

曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 1 章：经济学十大原理**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

# 1 经济学十大原理

经济（economy）这个词来自希腊语 *oikonomos*，它的意思是“管理家庭的人”。乍看起来，这样的来源似乎有些奇怪。但事实上，家庭和经济有很多相同之处。

家庭面对着很多决策。它必须决定哪个家庭成员做什么工作以及每个成员得到的回报：谁做晚饭？谁洗衣服？谁在晚饭时多吃些甜点？谁来选择观看什么电视节目？总之，家庭必须将它的稀缺资源在各个成员之间进行分配，在分配时它需要考虑每个成员的能力、努力程度和愿望。

和家庭一样，社会面临着很多决策。社会必须找到某种方法来确定应该做什么样的工作以及由谁来做。社会需要某些人种粮食、某些人做衣服和某些人设计电脑软件等等。一旦社会将人（以及土地、建筑和机器）分配给不同的工作，它也必须分配这些工作生产出的商品和服务。社会必须确定谁将吃鱼子酱谁将吃土豆。社会必须确定谁开法拉利谁乘坐公共汽车。

社会资源的管理非常重要，这是因为资源是稀缺的。**稀缺**（scarcity）是说社会的资源是有限的，从而无法生产出人们想要的所有商品和服务。正如家庭中的每个成员不能想要什么就有什么一样，社会中的每个人也不能达到他想要的最高生活标准。

**经济学**（Economics）研究的是社会如何管理它的稀缺资源。在绝大多数社会中，资源分配不是由全能的独裁者完成的，而是由成千上万的家庭和企业的共同行动完成的。因此，经济学家研究人们如何制定决策：他们工作多长时间；购买什么商品；有多少余钱；以及如何将这些余钱用于投资。经济学家也研究人们如何互动的。例如，他们研究某种商品的众多买者和卖者如何一起决定了该商品的销售价格和销售量。最后，经济学家分析影响经济整体的因素，包括平均收入的增长、失业率和价格上升速度。

经济学的研究涉及很多方面，但这些方面可用几个中心思想统一起来。在本章我们介绍**经济学十大原理**（Ten principles of Economics）。如果你一时理解不了或者不完全相信这些原理，也没关系。我们在后面章节将更全面地分析这些思想。这里介绍的十大原理只是让你了解一下经济学是怎么一回事。你可以把本章作为“即将上映电影大片的预告片”。

---

## 本节名词

**稀缺**（scarcity）：**社会资源的有限性。**

**经济学**（Economics）：**研究社会如何管理其资源的学科。**

---

## 1.1 人们如何制定决策

经济的概念没什么神秘之处。无论我们讨论的是洛杉矶的经济、美国的经济还是全世界的经济，经济只不过是一群人在生活中进行交易而已。由于经济的行为能反映出组成该经济的个体的行为，所以我们对经济学的研究先从关于个人决策的四个原理开始。

### 原理 1：人们面临权衡 (People face trade-offs)

你可能听说过一句老话，“天下没有免费的午餐 (There ain't no such thing as a free lunch)。”你可能注意到这句话似乎有些语法问题，但我们不去管它<sup>(一)</sup>。我们关注的是这个格言蕴涵的思想，它挺有道理。比如，为了得到我们想要的东西，我们必须放弃另外一种我们也喜欢的东西。决策制定要求在不同目标中进行**权衡 (取舍)** (trade-offs)<sup>(二)</sup>。

我们以一个学生为例说明。这个学生必须决定如何分配他的最宝贵资源即时间，他可以将全部时间花在经济学的学习上，也可以全部花在心理学的学习上，或者将时间在这两门学科之间进行分配。如果他在经济学上多花一小时，那么他放弃了原本可以用于学习心理学的一小时时间，反之亦然。如果他在学习上多花一小时，那么他将放弃了原本可以用于下列活动的一小时时间：小睡、骑自行车、看电视或者打零工赚零花钱。

再以家庭为例，父母决定如何花费家庭收入。他们可以购买食品、衣服或者全家出去旅游。或者他们可以储蓄一部分收入以备将来退休或者子女们读大学之用。当他们在一种商品上多花了一元钱，就意味着他们在另外一种商品上少花了一元钱。

当人们组成了社会时，他们面临着不同类型的权衡取舍，其中比较经典的是“大炮和黄油”之间的权衡。大炮用于保护自己的海岸不受外敌侵略，而黄油则可用于提高国内生活水平。一个社会在国防（大炮）上的花费越多，在消费品（黄油）上的花费就越少。现代社会中的另外一种重要权衡是清洁环境和高收入水平之间的取舍。如果法律规定企业减少污染，企业生产商品和服务的成本就会增加。生产成本增加的后果是企业利润减少、工资降低、商品价格提高，或者是这些后果中的几种同时出现。污染管制的收益是更清洁的环境和由此导致的更高健康水平，污染管制的成本是使受管制企业的企业主、员工和消费者的收入减少。

社会面对的另一种权衡是效率和平等之间的取舍。**效率** (efficiency) 是指社会从它的稀缺资源中获得最大收益。**平等** (equality) 是说这些收益在社会成员之间平均分配。换句

---

<sup>(一)</sup> 在这个英语句子中，ain't=is not，然而句子中还有一个词“no”，双重否定等于肯定，这样原句的意思就变成了“天下存在免费的午餐了”，所以说该句子可能有语法问题。天下“没有免费的午餐”通常说成“**There is no such thing as a free lunch.**”译者注。

<sup>(二)</sup> 经济学家杨小凯将“trade-off”翻译为“消长律”、“两难的矛盾”、“两难的冲突”或“两难的选择”。他指出，消长律 (trade off) 很难用一个中文字来代表，因为它有两种因素互为替代、你消我长的冲突的意思，也有不可能两全齐美（既要马儿跑又要马儿不吃草）。如果没有这种两难选择，经济学就没用了。参见杨小凯《经济学：新兴古典与新古典框架》中文版第3页。读者需要知道“trade-off”包含着“两难选择”这种权衡的思想即可。译者注。

话说，效率是指经济馅饼的大小，而公平是指如何将这个馅饼分成各个小块。

当政府制定政策时，这两个目标通常是冲突的。例如，很多政策的目标是使经济财富分配更公平：其中的一些政策例如福利体系或失业保险的目的，是帮助最需要帮助的社会成员；另外一些政策例如个人所得税，要求财务成功人士比其他人缴纳更高的税。这些政策在实现更高公平性时的同时，降低了效率。当政府将收入从富人那里再分配给穷人时，这种政策减少了努力工作的回报；结果，人们工作得更少，商品和服务生产量减少。换句话说，当政府试图将经济馅饼切得更平均些时，馅饼本身变小了。

然而，人们面临权衡取舍的这个事实本身，并没告诉我们他们将会或应该做出什么样的决策。学生不应该仅因为要增加经济学的学习时间而放弃心理学的学习。社会不应该仅因为环境管制降低了我们的物质生活水平而停止保护环境。政府不能仅因为帮助穷人会扭曲工作激励而放弃对穷人的照顾。但是，只有人们了解他们有哪些选择时，才有可能制定更好的决策。所以，我们学习经济学应该以承认生活中的权衡现象作为起点。

---

### 本节名词

**效率(efficiency): 社会从它的稀缺资源中获得它能得到的最大收益。**

**公平(equality): 经济成果在社会成员中平均分配。**

---

## 原理 2: 某事的成本是为了得到它而放弃的其他东西 (The cost of something is what you give up to get it)

由于人们面对着权衡取舍，在做决策时必须比较所有可行方案的成本和收益。然而，在很多情形下，某个方案的成本并非看上去那么明确。

例如上大学的决策。上大学的主要收益是智力水平的提高和一生都有更好的工作机会。但上大学的成本是什么？为了回答这个问题，你也许会把你花掉的学费、书本费、住宿膳食费等费用加在一起。但是这个费用总和并不能真正代表你上大学一年所放弃的东西。

你的这种计算方法存在两个问题。首先，有些成本不是上大学的真正成本，但你加进去了。即使你退学，你仍然需要睡和吃。只有大学里的住宿膳食费比你生活的地方高时，你才可以将其计入上大学的成本，而且只能计入高出的那部分。其次，这种算法漏掉了上大学的最大成本——你的时间成本。当你花费一年来听课、读书和写论文时，你就不能将这些时间用于工作。对于绝大部分学生来说，因上学而放弃的工作收入是教育的最大单项成本。

某东西的**机会成本** (opportunity cost) 是你为了得到它而放弃的其他东西。在制定决策时，决策者应该意识到每个可行方案的机会成本。事实上，他们通常做到了。大学中的某些运动员知道自己上大学的机会成本很大，因为如果他们退学而去打职业比赛的话，能赚几百万元。所以，他们通常判定上大学的收益远小于其机会成本从而退学，这并不奇怪。

---



---

## 本节名词

**机会成本 (opportunity cost): 某事的机会成本是为了得到它而放弃的其他东西。**

---

### 原理 3: 理性人在边际处思考 (Rational people think at the margin)。

经济学家通常假设人们是理性的。**理性人** (rational people), 在给定的可行选择前提下, 有条理且有目的地尽自己所能来实现自己的目标。在你学习经济学的过程中, 你会发现企业为使利润最大化, 它要决定雇佣工人数量以及决定生产和销售产品数量。你也会发现个人为实现最高水平的满足程度, 他要决定工作时间的长短, 以及决定使用工作收入购买哪些商品和服务。

理性人明白生活中的决策通常不是黑与白之间的选择, 而是涉及灰色地带。吃午饭时, 你面对的决策不是一口不吃和大吃特吃之间的选择, 而为是否再吃一口土豆泥。当考试临近时, 你的决策不是一点也不学和一天学 24 小时之间的选择, 而是是否再多温习一小时的笔记而不是看电视。经济学家使用术语**边际 (上的) 变动** (marginal change) 来表示对某个已存在方案的微小增量的调整。记住, **边际** (margin) 表示“边缘” (edge)。因此, 边际变动表示在你所做事物的边缘处所做的微小调整。理性人在决策时通常要比较**边际收益** (marginal benefits) 和**边际成本** (marginal costs)。

以机票价格定价决策为例说明。某些乘客因为种种原因未事先预定机票而是临时在机场内买票, 航空公司能向这样的乘客索要多少钱? 假设某飞机有 200 个座位, 它横飞美国一次的成本为 100,000 元。在这种情形下, 每个座位的飞机成本为 500 元 ( $=100,000/200$ )。你可能会认为航空公司索要的票价绝不会小于 500 元每张。事实上, 一个理性的航空公司通常会站在边际的角度进行思考 (think at the margin), 从而找到增加利润的方法。例如飞机正准备起飞但还有 10 个空座, 某个在登机口等待的乘客准备临时买票, 他愿意花 300 元买一张机票。航空公司应该卖给他机票吗? 当然应该卖。如果飞机有空座, 因增加一位乘客而增加的成本非常小。尽管每位乘客的**平均成本** (average cost) 为 500 元, 但增加一位乘客带来的成本即**边际成本** (marginal cost) 仅为该乘客消费的一袋花生米和一罐苏打水的费用 (航空公司为每位乘客免费提供)。只要这样的乘客支付的价格大于边际成本, 卖票给他对于航空公司来说是有利可图的。

有时, 难以用其他方法解释的一些经济现象, 若用边际决策进行解释则比较容易。例如钻石和水的经典问题: 为什么水那么便宜而钻石那么昂贵? ——人类生存需要水而钻石却不是必需的。那么是什么原因使得人们愿意为一粒钻石支付远高于一杯水的价格? 原因在于人们对商品的支付意愿取决于额外一单位该商品所产生的边际收益。边际收益又取决于人们已经拥有的该商品数量。水对生命是必需的, 但是额外一杯水的边际收益很小, 因为水太多

了。相反，钻石对于生存并非必需，但由于钻石非常稀缺，人们认为额外一粒钻石的边际收益很大。

当且某事的边际收益大于它的边际成本时，理性决策者才会做此事。这个原理可以解释为何航空公司愿意以低于平均成本的价格销售机票，它也可以解释为何人们愿意为钻石支付比水高得多的价格。适应和习惯这种边际分析的思想，需要一定时间，但经济学的学习为你提供大量的实践机会。

---

### 本节名词

**理性人 (rational people) :**能有条理、有目的地尽最大努力实现自身目标的人。

**边际变动 (marginal change) :**某行动方案的微小增量调整。

---

## 原理 4：人们对激励作出反应 (People respond to incentives)

**激励 (incentive)** 是指诱使或迫使人们做某事的东西，例如可能的惩罚或奖励。由于理性人在决策时比较边际成本和边际收益，他们对激励作出反应。你将看到激励在经济学学习中占有核心地位。某个经济学家甚至说，整个经济学可以简单总结为：“人们对激励作出反应，剩下的内容只是对该原理解释。”

激励在分析市场如何运行时非常重要。例如，当苹果的价格上涨，人们决定少吃一些苹果。与此同时，果园决定多雇佣一些工人、多摘一些苹果。换句话说，市场中某商品的较高价格激励买方少消费、激励卖方多生产。我们将看到，价格对消费者和生产者行为的影响，对于市场经济如何分配稀缺资源非常关键。

公共政策制定者应该牢记激励做法：很多政策改变了人们面对的成本或收益，从而改变了他们的行为。例如，对汽油消费征税鼓励人们购买更小、更节能的汽车。这是欧洲人开小型汽车的原因之一，这是由于欧洲的汽油税税率较高而美国较低。汽油税也可以鼓励人们拼车、坐公交以及住在工作地点附近。如果税率进一步提高，很多人将驾驶使用混合能源的汽车，如果税率非常高，人们将转而购买电动汽车。

如果政策制定者忘记考虑政策对激励的影响，那么由此产生的后果通常出乎他们的意料之外。例如，关于汽车安全措施的公共政策。现在，所有的汽车都有安全带，但 50 年前却并非如此。1960 年代，拉尔夫·纳德 (Ralph Nader) 的著作《任何速度都不安全》使得公众广泛关注汽车安全问题。美国国会为此作出反应，颁布法律要求新车必须将安全带作为常规设备。

安全带法律如何影响汽车安全？直接效应非常明显：当人们系好安全带时，从车祸中幸存的概率提高了。但这不是故事的全部，因为这个法律改变了激励从而影响了司机的行为。此处的行为是指司机开车速度和谨慎程度。缓慢而小心地开车成本较高，因为它耗费了司机的时间和精力。在决定开车安全程度时，理性人比较（也许是无意识的）安全驾驶的边际收益和边际成本的

大小。结果是，如果增加安全性的收益较高，那么司机会更加缓慢和小心开车。例如，当道路湿滑时人们开车就格外小心和缓慢，而在路况比较好时则相反。

安全带法律对司机计算成本-收益的行为有何影响？安全带降低了人们的车祸代价，因为它减少了人们受伤和死亡的可能性。换句话说，安全带减少了缓慢小心开车的收益。人们对安全带的反应和他们对路况改善后的反应类似——开车速度增加和警惕程度下降。因此，安全带法律导致车祸次数增加。开车安全程度下降对行人有明确的不利影响，他们遭遇车祸的机率增加了。和司机不同，行人没有从安全带法律中得到好处。

上述关于激励和安全带的分析似乎是无稽之谈，其实不是。经济学家萨姆·佩兹曼（Sam Peltzman, 1975）在他的经典著作《汽车安全管制》中指出，汽车安全法律具有很多这样的后果。佩兹曼提供的证据表明，这些法律降低了每次车祸的死亡人数但却增加了车祸次数。他认为这些法律的净效应是：司机死亡数量变动不大但行人死亡数量增加了。

佩兹曼对于汽车安全的分析是人们对激励作出反应这个原理的例子之一，尽管他的分析有些不按常理出牌而且具有争议。在分析任何政策时，我们不仅必须考虑直接效应，还必须考虑由于激励引起的不怎么明显的间接效应。如果政策改变了激励，它会导致人们改变自己的行为。

---

### 本节名词

**激励（incentive）：**诱使或迫使人们做某事的东西。

---



### 案例研究

## 汽油价格上涨的激励效应

2005 年到 2008 年间，世界石油市场中的石油价格高涨，原因在于供给有限，但世界经济强健增长使得石油需求大增（中国尤其明显）。美国汽油价格从每加仑 2 美元上升到 4 美元。与此同时，媒体上充满了关于人们如何对节省汽油激励的反应的新闻，有些新闻直接指出了这一点，有些则比较隐晦。

摘选部分新闻报道如下：

- “随着汽油价格高涨，消费者蜂拥购买小汽车”
- “汽油价格攀升，电动自行车热销”
- “汽油价格引爆自行车热销，市民纷纷将旧车修理成高速自行车”
- “汽油价格使得骑车成为新潮交通方式”
- “骆驼需求因石油价格上升而增加”：印度拉贾斯坦的农民重新启用骆驼作为交通工具。

由于拖拉机耗油过大且油价大涨，类似骆驼这类动物重新流行起来。

- “航空公司因油价上升遭受损失，但波音和空中客车公司的订单不断”：航空公司对新型、更节能的飞机需求创新高。空中客车的最新产品 A320 和波音公司的产品 737 之类的单通道引擎机型需求最旺，这样的飞机比某些美国航空公司仍在使用的老式飞机便宜 40%。
- “高油价影响了买房决策”：美国居民斯特劳德（Demetrius Stroud）准备买栋房子，经过繁琐的计算后发现，由于油价攀升，购买火车站附近的房子对他最划算。
- “油价迫使学生选修网络课程”：克里斯蒂·拉巴达（Christy LaBadie）是北安普顿社区学院二年级学生，他的家离校园有 30 分钟的车程。油价上升到每加仑 4 美元后，她不堪重负，为了省钱，她只好在网络上选修本学期的课程。
- “吹牛老爹（Diddy）因油价停止使用私人飞机”：油价迫使一位大家意想不到的空中飞人停飞：吹牛老爹肖恩·康姆斯...这位 hip-hop 大腕说他现在停止使用自己的私人飞机而是该为搭乘商务航班了，他说私人飞机在纽约和洛杉矶往返一次花掉他 20 万美元。“实际上我已搭乘商务航班了，”吹牛老爹在走进机舱前说道。他坐在一等座上向记者出示了登机牌，“这就是高油价的结果。”

所有这些现象都是短暂的。2008 年之后经济形式开始逆转，世界石油需求减少，油价显著下降。现在我们不知道吹牛老爹是否又重新使用自己的私人飞机了。■

### 小测验

- 说出你最近面临的比较重要的一个权衡取舍例子。
- 举例说明机会成本，这个例子既要有货币性的机会成本又要有非货币性的机会成本。
- 举例说明激励问题，比如你父母为了影响你的行为，向你提供了什么样的激励？

### 新闻报道

### 激励性报酬

这篇文章指出，人们如何得到报酬影响他们的激励和他们的决策。顺便说明，本文的作者后来成为巴拉克·奥巴马总统的首席经济顾问之一。

### 公交车如何才能运行准时？

夏天午后，从芝加哥大学开车到城市北侧的家，沿途风景优美世界闻名。湖滨大道左侧有格兰特公园、一些世界首批摩天大楼和西尔斯大厦。湖滨大道右侧有深蓝色的密歇根。正因为有这些美景，交通异常拥挤。因此，如果你每天都在城市中穿越，你肯定知道一些近路。从白金汉喷泉到麦考密克展览馆这一路，交通堵塞严重，你知道最好不走湖滨大道而走街区小

路，绕过这段路程后，再返回到湖滨大道上。

然而，很多公共汽车都在堵塞中静静等待。我一直困惑：这些公共汽车司机为何不走近路？他们肯定知道近路，因为他们每天也要在城市里穿越。他们开私家车时也许会避开这样的交通堵塞路段。公共汽车在湖滨大道上没有车站，因此抄近路不会耽搁乘客。而且，公共汽车在交通堵塞中耽误了时间，班车时刻表成了废纸。班车原定每隔 10 分钟来一趟，但现在通常是半个小时同时来三辆车。这样的做法对于公共交通体系来说是最没效率的。因此，如果抄近路能准时按照时刻表发车，司机为何不这么做？

你最初可能认为这是由于司机报酬不高，他们懒得想办法抄近路。但是事实上芝加哥的公共汽车司机收入可不低，他们的报酬位于美国最高薪酬前十名中的第七名；根据 2004 年 11 月份的调查可知，全职司机每小时能挣 23 美元。问题可能和司机的报酬多少关系不大而和报酬如何支付有关。美国亚利桑那大学的约翰逊（Ryan Johnson）、瑞雷（David Reiley）和智利天主教大学的穆纳茨（Juan Carlos Munoz）曾研究过智利公共汽车司机的研究，他们发现如何支付报酬影响司机的决策，这对芝加哥公交车司机的行为解释有借鉴意义。

智利的公交车公司支付报酬的方法有两种：有的公司按照时间支付，有的公司按照乘客数量支付。按照乘客数量计算报酬的方法大幅减少了时间耽搁。由于这种方法给司机提供了激励，司机的行为开始和正常民众的做法类似。当交通堵塞时他们抄近路。他们自动减少了吃饭和如厕的时间。他们想尽快上路、尽可能多地载客。总之，他们的生产效率增加了...

激励性报酬当然也有缺陷。由于汽车司机匆忙赶路，车祸次数增加（这我们的行为是一样的）。有些乘客抱怨自己晕得要吐，因为司机在最后一个乘客上车后就拼命猛开。尽管如此，如果让乘客进行选择，他们绝大多数选择能让他们准时到达目的地的公交公司。美国圣地亚哥市 95% 以上的公交线路都使用激励性的报酬。

也许我们应该早就知道激励性报酬可以增加司机的生产效率。毕竟，芝加哥的出租车会避开交通拥挤的湖滨大道，因为出租车按照里程收费，他们想尽快把你送到目的地，从而可以拉载其他的客人。

本文作者：Austan Goolsbee；资料来源：Slate.com, 2006 年 3 月 16。

---

## 1.2 人们如何相互作用

前四个原理讨论的是个人如何作出决策。在我们日常生活中，我们的很多决策不仅影响我们自己而且还会影响别人。下面三个原理和人们之间如何相互作用有关。

### 原理 5：贸易能使每个人的状况变好（Trade can make everyone better off）

你可能在新闻中听说过：在世界经济中，日本是美国的最主要竞争对手之一。在某种意

义上，这是正确的，因为美国和日本公司生产很多同类产品。福特和本田在汽车市场上争夺相同的消费者。苹果和索尼在数字音乐播放器市场上争夺相同的顾客。

然而只考虑国家之间的竞争容易产生误导作用。美国和日本之间的贸易关系，和体育比赛不同，并非一方赢另一方就输。事实正好相反：两国之间的贸易使双方的状况都变好了。

举例说明其中的道理。例如考虑交易如何影响你的家庭。当你的家庭成员找工作时，他需要和也在找工作的别人的家庭成员竞争。不同家庭在购物时也是互相竞争的，因为每个家庭都想用最低的价格购买到最好的商品。在某种意义上，经济中的每个家庭都和所有其他家庭在竞争。

尽管存在着竞争，如果你将你的家庭和所有其他家庭隔绝，这对你的没什么好处。如果你真这么做了，你需要自己种植粮食、自己制造衣服和自己建造房屋。显然，你的家庭因有能力和别的家庭交易而得到了好处。交易使得每个人专门从事自己最擅长的活动，例如种地、制衣或建房。通过与其他人交易，人们可以更低的成本购买到更多种类的商品。

国家和家庭一样，也可以从与其他国家的贸易中获得收益。贸易使得每个国家专业从事自己最擅长的产品的生产。通过贸易，任何国家享受得商品和服务种类都大大增加了。在世界经济中，日本、法国、埃及和巴西这样的国家，既是美国的竞争对手又是美国的合作伙伴。

## 原理 6：市场通常是组织经济活动的好方法（Markets are usually a good way to organize economic activity）

1980 年代，苏联和东欧等共产主义国家解体，这也许是 20 世纪后半叶世界格局的最重要变动。这些国家通常认为经济稀缺资源配置要由政府官员完成。中央集权计划者决定生产什么产品和服务、生产多少以及谁生产谁消费。中央计划背后的理论是，只有由政府来组织经济活动才能使整个国家的经济状况改善。

曾经实行中央计划经济的绝大多数国家，都先后放弃了中央计划的做法而是改为发展市场经济。在**市场经济**中（market economy），中央计划者的决策被成千上万个企业和家庭的决策所替代。企业决定雇佣谁、生产哪种产品。家庭决定为哪个企业工作、用收入购买什么商品。这些企业和家庭在市场中相互作用，其中价格和**自利**（self-interest）引导着它们的决策<sup>（一）</sup>。

起初，你可能对市场经济取得的成功感到费解。毕竟，在市场经济中，没有谁会寻求社会整体的经济福利（well-being）<sup>（二）</sup>。自由市场包含很多买者和卖者，充斥着数不清的商

---

<sup>（一）</sup> 自利（self-interested）行为并不等于日常所说的“自私自利”，因此有人将 self-interested 翻译为“自为”而不是自私自利。例如某个基督徒，由于信仰上帝所以有行善的想法，别人得到帮助时，他会觉得幸福。这显然不是我们日常所说的“自私行为”。但这是自利行为。自利行为是将自己的幸福感觉最大化。参见杨小凯《经济学：新兴古典与新古典框架》中文版第 4 页。译者注。

<sup>（二）</sup> “well-being”这个词也很难翻译成中文，它的意思粗略地说是“某人或某东西所处的令人满意的状态，这种状态通常涉及快乐、健康或财富等”。因此，在翻译过程中，我们将其翻译成“福利”、“状况”或“处

品种类，但所有人都只关注自己的福利。你可以看到自由市场上的决策者是自利的，它们的决策是分散性的（decentralized）而不是中央集中式的。但事实证明，这样的市场经济在组织经济活动、促进经济整体的福利方面取得了显著的成功。

亚当·斯密（Adam Smith, 1776）在他的著作《国民财富的性质和原因研究》中提出了经济学中最著名的思想：家庭和企业市场上相互作用，它们仿佛被一只“看不见的手”（invisible hand）指引着一路走向合意的市场结果。本书的目的之一是理解这只看不见的手如何发挥它的神奇力量的。

在学习经济学的过程中，你就会知道“看不见的手”指引经济活动的常用工具之一是商品的价格。在任何市场上，当买者决定购买多少时他会看看价格，卖者在决定供给多少时，也会看看价格。买者和卖者的决策共同决定了市场价格，某商品的市场价格不仅反映了该商品对于社会的价值，而且反映了社会生产该商品的成本。斯密的伟大思想在于指出：价格变动指引着众多的买者和卖者达成交易，这样的结果在很多情形下都可以使得社会整体的福利最大化。

由斯密的思想可知下列重要推论：如果政府干预价格，使得价格不能根据商品供求状况自然地调整，那么政府就限制了看不见的手协调家庭和企业决策的能力，而家庭和企业又是经济的最重要组成部分，因此政府干预价格的做法有可能使经济运行效率下降。使用这个推论可以解释为什么税收会对资源配置造成不利影响：税收扭曲了价格从而扭曲了家庭和企业的决策。该推论也可以解释直接管制价格（例如租金管制）造成的严重危害。它也能说明一些共产主义国家失败的原因。在这些国家，价格不是由市场决定的，而是由中央计划者确定的。中央计划者缺乏关于消费者的偏好和生产者的成本的必要信息，这些信息在市场经济中是通过价格反应出来的。中央计划者失败的原因在于，它不是用两只手——政府的手和市场的手——指导经济运行，而是只用政府的手，市场这只看不见的手被中央计划者捆绑在了身后。

---

### 本节名词

**市场经济（market economy）**：一种经济体系，在该体系下资源配置是通过众多企业和家庭在市场上买卖商品时的分散化决策完成的。

---



### 亚当·斯密和看不见的手

亚当·斯密的杰作《国富论》（即《国民财富的性质和原因研究》）于 1776 年出版，巧合的是，美国革命家也是在 1776 年签署了《独立宣言》。然而，这两份文献的思想有相同之处：

---

境”，这几个词我们交叉使用。译者注。



通常情况下最好让个体自由决策，不需要政府这只大手指导他们的行为。这样的思想在当时非常流行。该政治思想为市场经济提供了理论基础，也为更广泛意义上的自由社会提供了理论基础。

分散化的市场经济为何能运行的那么好？是因为人们相信彼此之间可以友好和善良的对待吗？一点也不是。亚当·斯密描述了人们在市场经济中是如何相互作用的：<sup>(一)</sup>

人类几乎随时随地都需要他人的协助，要想仅仅依赖他们的恩惠，肯定不可行。你如果能激起他们的利己心，使有利于他们，并告诉他们，为你做事对他们自己有利，你要达到目的就容易得多了...类似提议的意思是：请给我所要的东西，同时你也可以得到你所要的东西。我们所需要的利益，大部分是按照这个方法取得的。

我们每天所需的晚餐，不是出自屠夫、酿酒师或面包师的恩惠，而是出于他们自利的目的。我们所说的话要能唤起他的利己心而不是利他心。我们不说自己有需要，而说对他们有利。社会上，除乞丐外，没有一个人愿意完全靠别人的恩赐过活...

每一个人...都不曾打算促进公共利益，也不知道自己能在多大程度上促进公共利益...他行事的目的是他自己的利益。在这种场合和其他场合下，有一只看不见的手的引导他达到某个结果，但这样的结果并不在他行事的目之中。虽然这样的结果不在他的目的之中，但不一定不利于社会。事实上，他追求自己利益的行为往往能更有效地促进社会利益，相反，若他真正想促进社会利益的话，却通常没有这样的效果。

斯密的意思是说经济参与者的本意是自利的，但市场“看不见的手”引导这种自利行为去促进经济整体的福利。

斯密的很多思想仍然是现代经济学的核心内容。在后面章节，我们将更准确地表达斯密的思想，并分析市场看不见的手的威力和缺陷。

---

## 原理 7：政府有时能改善市场结果（Governments can sometimes improve market outcomes）

如果市场的看不见的手如此强大，我们为何还需要政府？学习经济学的目的之一，是帮助你更好地理解政府政策的作用和适用范围问题。

我们需要政府的原因之一是，市场看不见的手的效力需要政府保驾护航——某些规则和制度对于市场经济非常关键，而这需要政府制定和维护。最重要的是，市场经济需要法律来保证人们能实施**财产权**（property rights，以后简称“产权”），只有如此，个体才能拥有和掌控稀缺资源。农民不会种粮食，如果他预料到粮食会被偷；饭店不会开业，除非它能

---

<sup>(一)</sup> 以下三个段落的翻译摘自郭大力、王亚南翻译的《国富论》，但对其中翻译晦涩或者不准确的部分进行了较大幅度的修改。译者注。



确定顾客不会吃完不付钱就走人；演艺公司不会生产 DVD，如果很多潜在顾客非法制作盗版件从而不必付费。政府提供的警力和法院状况决定了我们能对自己生产的产品行使权利的大小，而我们实施自身权利的能力又决定了看不见的手的效力大小。

我们需要政府的另外一个原因是：看不见的手威力强大但并非万能。政府有时需要干预经济、改变人们原本可自行选择的资源配置。政府出手的原因有两大类：促进效率或促进平等。也就是说大多数政策的目的，要么是扩大经济馅饼要么是改变馅饼的分割方法。

先说说效率目标。尽管看不见的手通常能够引导市场分配资源使得经济馅饼最大，但事实并非总是如此。市场本身有时不能够导致有效率的资源配置，经济学家将这种情形称为**市场失灵**（market failure）。我们将会看到，导致市场失灵的原因之一是外部性。**外部性**（externality）是指一个人的行为对旁观者的福利造成了影响。污染是外部性的一个典型例子。

导致市场失灵的另外一个原因是市场势力。**市场势力**（market power）是指某个人（或某些人）具有很大的影响市场价格的能力。例如，某个小镇内的每个人都需要水，但只有一口水井，井的所有者不受激烈竞争的限制，然而看不见的手通常借助竞争来约束自利。在存在外部性或市场势力的情形下，设计良好的公共政策能够提高经济效率。

现在说说平等这个目标。尽管看不见的手能产生有效率的结果，但它造成了人们在经济福利上较大的差异。如果人们对你生产的产品的支付意愿（willingness to pay）越大，那么市场给你的报酬越高。世界上一流篮球运动员的收入高于世界一流国际象棋棋手的收入，原因在于人们对于观看球赛的支付意愿高于观看象棋比赛。看不见的手并不保证每个人都有充足的食物、体面的衣服和足够的医疗服务。这种差异是否需要呼吁政府进行干预，这取决于你的政治哲学。如果你热爱平等你很有可能呼吁政府干预。在实践中，很多诸如收入税和福利体系（welfare system）的公共政策，都试图实现经济财富更为平等的分配。

说“政府**有时能够**改善市场结果”，并不意味着政府总能做到这一点。公共政策不是由神仙制定的而是通过政治协商过程制定的，这个过程存在很多缺陷。有时公共政策的目的是让政客得到回报。有时公共政策是由动机良好但尚未掌握充分信息的领导者制定的。在你学习经济学的过程中，你就逐渐学会判断政府政策是否合理，而这个合理性的判断依据通常是政策是否促进了效率或平等。

---

### 本节名词

**产权**（property rights）：**个体拥有并控制稀缺资源的能力。**

**市场失灵**（market failure）：**市场本身不能实现资源有效率配置的情形。**

**外部性**（externality）：**某人的行为对旁观者的福利造成了影响。**

**市场势力**（market power）：**经济中单个（或少数几个）参与者对 market 价格的显著影响能力。**

---

### 小测验

●一国若不与其他国家隔离，为何状况会更好？●我们为什么需要市场？根据经济学家的观点，政府在中应扮演什么样的角色？

## 1.3 经济整体如何运行

在本章我们首先讨论了个体如何作出决策，然后介绍了人们如何相互作用。所有这些决策和相互作用一起构成了“经济”。最后一组 3 个定理和经济整体如何运行有关。

### 原理 8：一个国家的生活水平取决于它生产商品和服务的能力

(A country's standard of living depends on its ability to produce goods and services)

世界各国生活水平差异惊人。2008 年，美国人均收入约为 47,000 美元。同年，墨西哥人均 10,000 美元，尼日利亚人均 1,400 美元。这种平均收入的巨大差异当然反映在生活质量的各衡量指标上。与低收入国家相比，高收入国家的市民拥有更多的电视机、更多的汽车、更好的营养、更好的医疗服务和更长的平均寿命。

同一个国家不同历史时期的生活水平变动也很大。在美国历史上，人均收入每年增长 2%（已对生活成本变动进行调整即消除了物价变动因素）。按照这种增长速度，美国人均收入每 35 年就翻一番。在 20 世纪，美国人均收入增长 8 倍左右。

生活水平在国与国之间、在不同历史期间都存在着巨大的差异，原因在哪里？答案非常简单。生活水平的几乎所有差异都可归因于国家间的生产力的差异。**生产力** (productivity) 是指每单位劳动投入能生产的商品和服务数量。在生产力高的那些国家，大多数人都享有较高的生活水平；而在生产力低的国家，大多数人在贫困中挣扎。类似地，一个国家的生产力的增长率决定了它的人均收入的增长率。

生产力和生活水平之间的基本关系非常简单，但它蕴涵的意义深远广泛。如果生产力是生活水平的主要决定因素，那么其它因素必定是次要的。例如，在 20 世纪，美国工人生活水平的提高，有人将其归功于工会和最低工资法。其实，美国工人不断提高的生产力才是生活水平提高的真正英雄。再比如，有人认为日本等国家和美国之间的竞争加剧，导致了美国收入在 1970 年代到 1980 年代之间增长缓慢。然而，真正的罪魁祸首不是来自国外的竞争而是美国生产力在这一期间增长乏力。

生产力和生活水平之间的关系对于公共政策分析也有重要意义。在分析任何政策如何影响生活水平时，关键问题是该政策如何影响我们生产商品和服务的能力。为了推动生活生

平提高，政策制定者需要提高生产力，措施是让工人接受良好教育、有生产产品的必要工具以及能使用更好的技术。

---

### 本节名词

**生产力 (productivity): 每单位劳动投入能生产的商品和服务数量。**

---



## 为什么你应该学习经济学

(此处资料摘自达拉斯联邦储备银行前主席在某大学毕业典礼上的致辞，他告诉人们为何应该学习经济学)

### 经济学是悲观的科学吗？几乎不是！

我认为，随着你职务级别的提高，经济学的训练将越来越重要。对于公司 CEO、国会议员或美国总统来说，我想象不出还有什么专业比经济学专业更好。你已经掌握了一种系统的、严谨的思维方法，这对你是有好处的。相反，没学过经济学的人必定对下列这样的问题感到困惑：为何经济中官员数量越少经济运行就越好？谁来制定计划？谁做决策？谁来决定生产什么产品？

在我看来，亚当·斯密的看不见的手是你在经济学中学到的最为重要的思想。你已理解为何我们都为自己的利益工作但仍能产生合意的社会结果。你已明白市场如何协调人们的行为来增加国家财富。你也已经知道市场的神奇力量以及过度干预市场的危害。你升华了在幼儿园就已学过的知识：不要杀鸡取卵不要拔苗助长...

经济学训练可以帮助你理解错误的观点和非本意的结果 (unintended consequences)。事实上，我更倾向于将经济学定义为：一门研究如何预期非本意结果的学问。当代经济争议最的话题很多都是经济学文献中的破窗理论 (broken window fallacy) 的翻版。对于某个政府项目，如果有人为该项目辩护的依据不是项目本身的价值而是它创造的就业机会，那么你就会想到破窗理论。破窗理论说的是：面包店的窗户被小混混用砖头打破了。围观的人感叹说：真可惜。但在你知道这件坏事之前，有人就鼓吹这样的情形也有好的一面：现在面包店要花钱修窗户。修理工因此挣了一笔钱，他会将这笔钱花掉，这又让另外一个人挣了钱，以此类推。你知道怎么计算这样的连锁反应，最初的支出通过乘数效应不断放大，产生了更多的收入和就业。如果被打坏的窗户面积够大，说不定能导致经济繁荣！

绝大多数选民轻易听信了破窗理论，但是学过经济学的人都知道这是个谬论！他们会说，“嘿，请等一下！”如果面包店店主不花钱修窗户，他也许就会去买他心仪已久的套装了，为了这套衣服他一直在攒钱。那么，裁缝的收入就会增加，然后裁缝将钱花出去，以此类推。这也是一系列的支出 (收入) 和就业事件。打破的窗户没有产生新的净支出，它只是使支出

改变了方向。打破的窗户没有产生新的经济活动，而只是使经济活动改变了方向。由此可见，人们只看到了已发生的事情（窗户打破→修窗户...），而看不到本来应该发生的事情（窗户未打破→买衣服...）。

破窗谬论以各种形式长期存在。当政府的政策旨在创造或维持就业岗位时，我将其称为计算工作数量谬论。学过经济学的人知道一个不那么明显的事实：真正的进步源于摧毁某些工作岗位。美国曾经需要 90% 的国民来种植粮食，现在只需要 3%。我们的状况因为农业就业岗位减少而恶化了吗？本来应该是农民的人现在成为了大学教授和计算机专家...

因此，我们不应该计算工作岗位数量，而应该使每个工作发挥作用。当劳动市场供求不等时，我们会被触到疼处，但这种疼痛是暂时的。不要成为勒德分子去破坏机器<sup>(一)</sup>，也不要成为贸易保护主义者而试图在纽约市种植香蕉。

本文作者：Robert D. McTeer, JR. 资料来源：The Wall Street Journal, June 4, 2003.

---

## 原理 9：当政府发行过多货币时商品价格上涨(Prices rise when the government prints too much money)

1921 年 1 月，德国一份报纸的价格为 0.3 马克。然而不到两年即 1922 年 11 月份，同样报纸的价格为 70,000,000 马克。经济中其他商品价格上升幅度也大体类似。这个事件是历史上最惊人的通货膨胀例子之一。**通货膨胀**（inflation）是指经济中物价总体水平的上升。

尽管美国从来未经历过象德国 1920 年代这样的通货膨胀，但通货膨胀有时会成为经济问题。例如在 1970 年代，物价总体水平上升了两倍多，杰拉尔德·福特总统说通货膨胀是美国“头号公敌”。相反，在 21 世纪前十年，美国通货膨胀按每年增长约 2.5%，照这样计算，需要花费 30 年物价才能翻番。由于高通货膨胀对社会造成了各种各样的成本，将通货膨胀控制在较低水平，成为世界各国政策制定者的经济目标之一。

造成通货膨胀的因素是什么？几乎所有的严重通货膨胀（膨胀率高）或长期通货膨胀，都是由于货币数量增长引起的。当政府发行了大量本国货币时，货币的价值下降。在 1920 年代早期，当德国物价每个月平均上升三倍时，货币数量也是每个月增长三倍。尽管美国历史上的通货膨胀没有德国这般剧烈，但根据美国的经济史可得到类似的结论：1970 年代的高通货膨胀和货币数量增长过快有关，而近些年的低通货膨胀则是因为货币数量增长缓慢。

---

### 本节名词

**通货膨胀（inflation）：经济中物价总体水平的上升。**

---

---

<sup>(一)</sup> 勒德分子（Luddite）是指他们害怕或者厌恶技术从而破坏机器的人。19 世纪初期，英格兰一位纺织工人名叫内德·勒德（Ned Lud）害怕织布机替代自己他砸毁了机器。这就是勒德分子说法的由来。译者注。

## 原理 10：社会面对通货膨胀和失业的短期权衡（Society faces a short-run trade-off between inflation and unemployment）

尽管在长期，较高的物价水平是由于货币数量增加引起的，然而短期的物价水平升高更为复杂和更富有争议。绝大多数经济学家是这样描述货币注入的短期效应的：

- 经济中的货币量增加刺激支出总体水平提高，因此促进了商品和服务的需求。
- 长时间较高的需求会促使企业提高商品价格，但与此同时，它也会激励企业多雇佣工人、多生产产品和服务
- 多雇佣工人意味着低失业率

根据这一推理过程可得到本章最后一个权衡，它是经济整体面临的权衡：通货膨胀和失业之间的短期权衡。

大部分经济学家认为社会的确面对着通货膨胀和失业之间的权衡，尽管仍有一些经济学家质疑这种观点。这种权衡意味着，在一年或两年时期内，很多经济政策是顾此失彼的：政策降低了通货膨胀却增加了失业率，反之亦然。不管通货膨胀和失业起始点是在高水平（例如 1980 年代早期）、低水平（例如 1990 年代晚期）或介于上述二者之间，政策制定者都面对着这种权衡。这种短期权衡思想在商业周期的分析中非常重要。**经济周期**（business cycle）是指，经济活动——按照产品和服务的产量或就业人口数量等指标衡量——出现不规则的且难以预测的波动<sup>（一）</sup>。

政策制定者可以使用各种政策工具来调整通货膨胀和失业之间的关系。政策制定者通过改变政府支出数量、征税量和发行货币量等，能够影响商品和服务的总体需求。需求变动反过来又会影响经济在短期经历的通货膨胀和失业组合。由于这些经济政策工具潜在力量巨大，政策制定者如何使用这些工具来管制经济（如果可以管制），一直是经济学家不断争辩的话题之一。

这个争辩在巴拉克·奥巴马总统任期早期变得更为激烈。2008 年到 2009 年间，美国经济和世界很多其他国家的经济一样大幅下滑。由住房市场投资风险导致的金融体系中的问题，蔓延到经济的各个角落，使得收入下降、失业上升。政策制定者使用各种方法试图增加商品和服务的总需求。奥巴马总统提起的第一个大项目就是由减税和增加政府支出组成一揽子计划。与此同时，美国中央银行即联邦储备银行增加了货币供给。这些政策的目标是减少失业。然而，有些人担忧这些政策后来可能导致较高水平的通货膨胀。

---

### 本节名词

**经济周期**（business cycle）：就业和生产等经济活动的波动。

---

---

<sup>（一）</sup> 经济周期也称商业周期、景气循环等。译者注。

### 小测验

- 列举并简要解释描述经济整体如何运行的三个原理。

## 1.4 结论

现在你已经大体了解经济学是怎么一回事。在后面章节，我们将介绍很多关于人们、市场和经济的具体思想。掌握这些思想需要费点劲，但这不是不可能完成的任务。经济学的根基只是一些基本思想，这些基本思想可用于很多情形的分析。

本书频繁使用我们在本章列举的十大经济学原理，我们将这些原理用表 1 总结一下（见表 1）。你需要记住这些原理，因为即使很复杂的经济分析也是建立在这些原理之上的。

表 1：经济学十大原理

#### 人们如何制定决策

1. 人们面临权衡取舍
2. 某种东西的成本是为了得到它而放弃的其他东西
3. 理性人在边际处思考
4. 人们对激励作出反应

#### 人们如何相互作用

5. 贸易能使每个人的状况变好
6. 市场通常是组织经济活动的好方法
7. 政府有时能改善市场结果

#### 经济整体如何运行

8. 一个国家的生活水平取决于它生产商品和服务的能力
9. 当政府发行过多货币时商品价格上升
10. 社会面对通货膨胀和失业的短期权衡

供你  
参考

如何阅读本书

经济学有趣但难学。我写本书的目的是让经济学变得尽可能更有趣、更简单。但是作为学生，你也要参与进来。经验表明如果你积极参与，那么你不仅能在经济学考试上取得好成绩，而且对你以后的工作和生活都是有益的。下面我们给出如何最好阅读本书的一些建议：

1.上课前先阅读。学生在上课前若已阅读了相关教科书，效果会更佳。课前预习可以让你更好地理解老师上课内容，也能有针对性地提出你自己不明白的问题。

2.总结但不要画线强调。使用记号笔将教材重点内容进行标记是一种消极的做法，因为你没发动你的大脑。好的做法是在阅读完某节之后，花几分钟时间想一想，使用你自己的话总结一下。在学完某章内容之后，将你的总结和该章末尾提供的总结进行比较，看看你是否正确选择了要点。

3.做做小测验。本书在必要的地方都提供了小测验。通过小测验你能立即发现你是否掌握了我们希望你掌握的内容。写出你的答案，并将答案与本书网站提供的参考答案进行对照。小测验的目的是检验你对教材的基本理解能力。如果你的答案不正确，可能你需要重新需要相关章节。

4.不断练习。每章末尾的习题包括两部分，复习题部分检验你对教材内容的理解程度，问题与应用部分则希望你能将所学知识应用于相关问题的分析。也许老师会指定其中某些习题作为家庭作业。如果老师没指定，你也要自己做。你所用的新知识越多，你就越能牢固地掌握它们。

5.浏览网站。本书的出版商建立的网站可以帮助你学习经济学。它包括额外的实例、应用和问题以及小测验等等。网址是 [www.cengage.com/economics/mankiw](http://www.cengage.com/economics/mankiw)。

6.以小组方式学习。在你自己阅读本书并做完题目之后，与你的同学讨论一下。你们可以互相学习到不少知识——这也是交易的例子。

7.教教某人。所有老师都知道，学习知识的最好方法是将它教给别人。将你所学的经济学概念教给你的伙伴、朋友、父母、甚至你的宠物吧。

8.不要忽视现实世界的例子。本书提供了很多数字、图形和你陌生的概念，如果你深陷其中，就难以明白经济学到底是干什么的。本书提供的案例研究和新闻报道试图提醒你这一点。它们告诉你这些理论就发生在我们的生活中。

9.将经济学思维应用到日常生活中。在阅读了别人所写的关于如何将经济学应用到现实世界的文章之后，你也尝试一下！你可以使用经济分析来帮助你更好理解你自己的决策、你身边的经济以及你在报纸上看到的事件。学习经济学后你就会发现，世界不再是原来你眼中的世界。



---

## 总结

- 关于个人决策制定的基本原理是：人们在不同目标之间面临权衡；某行为的成本是用放弃的机会衡量的；理性人通过比较边际成本和边际收益进行决策；激励会使人们改变自己的行为。
- 关于人们相互作用的基本原理是：交易和相互依赖是互利的；市场通常是协调人们行为的好方法；政府有时可以改善市场结果，措施是纠正市场失灵或促进更大的经济平等。
- 关于经济整体的基本原理是：生产力是生活水平的最终源泉；货币量增长是通货膨胀的罪魁祸首；社会面对通货膨胀和失业的短期权衡。

---

## 重要概念

● 稀缺 (scarcity);    ● 经济学 (economics);    ● 效率 (efficiency);    ● 平等 (equality);    ● 机会成本 (opportunity cost);    ● 理性人 (rational people);    ● 边际变动 (marginal change);    ● 激励 (incentive);    ● 市场经济 (market economy);    ● 产权 (property rights);    ● 市场失灵 (market failure);    ● 外部性 (externality);    ● 市场势力 (market power);    ● 生产力 (productivity);    ● 通货膨胀 (inflation);    ● 经济周期 (business cycle)

---

## 复习题

1. 列举你在生活中面对的重要权衡，举三个例子。
  2. 看电影的机会成本是什么？
  3. 水是生活所必需的。一杯水的边际收益是大还是小？
  4. 为什么政策制定者要考虑到激励？
  5. 比赛有输赢，为何国家间的贸易没输赢？
  6. 市场“看不见的手”有什么作用？
  7. 列举导致市场失灵的两个主要原因，并各举一个例子。
  8. 为什么生产力很重要？
  9. 什么是通货膨胀？它的根源是什么？
  10. 通货膨胀和失业在短期有何关系？
-



## 问题与应用

1. 描述下列每种情形中当事人面对的权衡：
  - a. 某个家庭决定是否购买一辆新车；
  - b. 国会成员决定对国家公园拨多少款；
  - c. 公司总裁决定是否建个新工厂；
  - d. 某个教授决定用多少时间备课
  - e. 刚毕业的大学生决定是否读研究生
2. 你正决定是否去度假。度假的大部分成本（机票、住宿费和放弃的工资）是用货币衡量的，但度假的收益是心理上的。你如何比较度假的收益和成本？
3. 你正打算周六去做兼职，但你朋友让你去滑雪。去滑雪的真实成本是什么？现在假设你本来打算周六在图书馆学习。在这种情形下，去滑雪的成本是什么？请解释。
4. 你在篮球比赛博彩中赢了 100 元。对于这笔钱你有两个选择，你可以现在就花掉或者存入银行，银行利率为 5%，你现在就将这笔钱花掉的机会成本是多大？
5. 你管理的公司已经投资 500 万元开发某个新产品，但研发尚未结束。在最近一次会议上，销售人员向你报告说由于竞争产品上市，该产品的期望销售额下降为 300 万元。如果你还需要再投入 100 万元才能完成该产品的研发，你会继续下去吗？为了完成研发，你最多愿意支付多杀钱？
6. 社会保障系统为年龄超过 65 岁的老人提供收入。如果接受救济的某个老人决定去工作以争取部分收入，那么他从社会保障得到的钱数通常就会减少。
  - a. 提供社会保障对人们在工作期间（年轻时）的储蓄激励有何影响？
  - b. 收入较高时保障金会下降，这对 65 岁以上老人的工作激励有何影响？
7. 某法案于 1996 年实施，它对美国联邦政府反贫困项目进行了改革，新法案规定某些被救助者只能领取两年的救济金。
  - a. 这种改革对穷人的工作激励有何影响？
  - b. 这种改革对平等和效率之间的权衡有何影响（更侧重于效率还是平等）？
8. 你的室友做得饭菜比你好吃，但你打扫卫生的速度比他快。如果你的室友只做饭而你只打扫卫生，这比你们各干各的家务花费更多还是更少时间？再举一个类似的例子说明专业化和贸易如何使两个国家的状况更好。
9. 解释下列每一项政府行为的出发点是更关注平等还是更关注效率。如果是更关注效率，分析可能涉及的市场失灵情形。
  - a. 管制有线电视价格；
  - b. 为某些穷人提供购买食品时可做钱使用的食品券；
  - c. 在公共场所禁止吸烟；

- d.将标准石油公司（该石油公司一度拥有美国 90%的炼油厂）拆分成几家小公司；
- e.对高收入人群征收较高的个人所得税；
- f.颁布法律禁止酒后开车

10.从平等和效率角度讨论下面每种说法。

- a.“应该保证社会中的每个人得到最好的医疗服务。”
- b.“工人在被解雇后，应该允许他们在找到新工作前一直领取失业保险金。”

11.你的生活水平和你父母和祖父母在你这般大时的生活水平，有哪些不同？为何能发生这些变化？

12.假设美国人决定将他们的收入多储蓄一些。如果银行将多出的这部分储蓄借给商人，商人用这些钱建立工厂，这种做法如何加快了生产力的增长？你认为谁从较高的生产力中得到了好处？社会能得到免费的午餐吗？

13. 2010 年，美国总统巴拉克·奥巴马和美国国会制定并通过了美国医疗服务改革法案。该法案有两个目的，一是为更多的美国人提供医疗保险（方法是对美国高收入家庭征税然后用于补贴低收入家庭），二是降低医疗服务的成本（方法是对医疗服务提供系统进行各种改革）。

- a.这些目的如何与平等和效率相关？
- b.为何医疗服务改革法案可能增加美国的生产力？
- c.为何医疗服务改革法案可能降低美国的生产力？

14. 在美国革命战争期间，美国各个殖民地无法筹集足够的税收资金来支持战争；为了弥补资金缺口，它们决定印刷发行更多的货币，这种做法有时称为“通货膨胀税”。当货币发行过多时，是向谁“征税”？为什么？

15.假设你是个政策制定者，你正在决定是否降低通货膨胀率。为了做出明智的决策，你应该了解有关通货膨胀、失业及二者之间权衡的哪些知识？

16.某个政策制定者正在决定如何为新机场的建设项目筹资。他可以使用向市民征税的方法或者使用发行更多货币的方法。说说每种方法的可能的短期结果和长期结果。

曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

第 2 章：像经济学家那样思考

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

## 2 像经济学家那样思考

每个学科都有自己的语言和自己的思考方式。数学家讨论的是公理、积分和向量空间，心理学家则说自我、本我和认知不一致。法学家研究的是法院审理地、侵权行为、不得自食其言等。

经济学家也是这样的<sup>(一)</sup>。供给、需求、弹性、比较优势、消费者剩余、净损失——这些术语是经济学家使用语言中的一部分。在后面章节，你将会遇到更多新的名词，你也将遇到看上去并不陌生但其实在经济学里有特定含义的术语。一开始，你可能感觉到这样的新语言晦涩难懂，你也许会问有必要搞这么多概念吗？但是你将看到，该新语言的价值在于它能提供给你一种新颖而有用的思考方式，你可以使用它思考你生活的世界。

本书的目的是帮助你学习经济学家的思考方式。正如你不能一夜之间称为数学家、心理学家和法学家，学会象经济学家那样思考也不是一蹴而就的，需要花费些时间。本书将理论、案例研究和新闻中的经济学例子结合在一起，为你提供了发展和练习这种技能的充足机会。

在深入研究经济学的本质和详细内容之前，我们先看看经济学家是如何看世界的。本章讨论的是经济学的方法论。经济学家在处理问题时有什么特别之处吗？像经济学家那样思考说的是什么意思？

### 2.1 作为科学家的经济学家

经济学家在解决问题时坚持科学家的客观性。在范式方面，他们研究经济学的方法和物理学家研究物质、生物学家研究生命是一样的：提出理论，收集数据，然后分析这些数据以证明或否定他们提出的理论。

初学者对于经济学是科学的说法似乎感到惊讶。毕竟经济学家工作时不使用试管或望远镜。然而，科学的本质是**科学的方法**（scientific method）——在提出和验证世界如何运行的理论时不带个人感情色彩。这种研究方法可以用于分析一国的经济，也可以用于分析地球重力或物种的进化。正如阿尔伯特·爱因斯坦曾说过“科学的本质只不过是日常思考的凝练”。

尽管爱因斯坦的话既适用于社会科学（例如经济学），也适用于自然科学（例如物理学），大部分仍然不习惯于用科学家的眼睛看社会。经济学家在分析经济运行时运用到了科学的逻辑。

---

<sup>(一)</sup> 注意，这里所说的数学家、心理学家、法学家和经济学家等，并不是中文里的“大家”“大腕”这样的意思。在美国，说到“经济学家”之类的“家”更多是指一种职业，当然这里包含着学识要求。一般来说，在美国，拥有经济学博士学位就可以称为经济学家。但事实上，在美国一些政府部门，只要有经济学硕士学位甚至学士学位，都称为经济学家。一些海龟在中国自称曾为美国某某部门的“经济学家”，其实有可能就是非常一般的工作人员。译者注。

辑性，下面我们介绍他们使用的方法。

### 2.1.1 科学的方法：观察、提出理论和继续观察

据说，牛顿（Isaac Newton）这位著名的 17 世纪科学家和数学家，有一天看到苹果从树上落下，好奇心就被激发了。这一观察促使牛顿提出了万有引力定理，这一定理不仅适用于苹果落地，也适用于宇宙内的任何两个物体。后来，科学家验证了牛顿的这一定理，他们发现该定理在很多环境下都成立（尽管爱因斯坦后来强调，并不是在一切环境下都成立）。由于牛顿的理论能成功解释人们观察到的现象，直到现在，全世界的大学物理课程中仍然教授他的理论。

理论和现象之间的这种相互作用也存在于经济学领域。某个国家发生了大范围的物价上涨现象，身处其中的经济学家可能就会被这种现象所触动，从而发展出通货膨胀理论。该理论可能断言高通货膨胀是由正法发行过多货币引起的。为了验证这个理论，经济学家会收集和分析来自很多国家的价格和货币数据。如果货币量的增长和价格上涨幅度毫无关联，那么经济学家会开始怀疑这种通货膨胀理论的正确性。当然，如果各国数据都表明货币增长和通货膨胀之间存在着显著相关性，事实的确如此，那么经济学家会对自己的理论更有信心。

尽管经济学家和其他科学家一样使用理论和观察，他们面对着一个障碍，这个障碍使得他们的工作格外具有挑战性：在经济学中，做实验通常很困难有时甚至根本不可能。物理学家在研究万有引力时，他们可以在实验室中让很多物体自由落地，实验产生的数据可用于检验理论。与此相反，经济学家在研究通货膨胀时，不能因为他们要获得有用的数据就让他们操纵国家的货币政策。和天文学家和进化生物学家一样，经济学家通常不得不凑合着使用世界碰巧提供给他们的数据。

由于不能在实验室里做实验，经济学家通常格外关注历史提供的自然实验。例如，当中东战争切断了石油原油运输时，世界油价猛涨。对于石油和石油产品的消费者来说，这样的事件压低了他们的生活生平。对于经济政策制定者来说，这样的事件促使他们研究某种重要自然资源对世界经济的影响。因此，在本书中，我们使用了很多历史事件。这些事件对于经济研究非常重要，因为它们不仅让我们了解过去的经济，更为重要的是，它们还能让我们证明和评价现在的经济理论。

### 2.1.2 假设的作用（the role of assumptions）

如果你问一个物理学家，一颗玻璃珠从十层高的大楼上落下需要多长时间，他也许会假设玻璃珠是在真空中落下，然后告诉你由此计算出的结果。

当然，这个假设是错误的。事实上，大楼周围全是空气，由此产生的摩擦力会使玻璃珠的下降速度比在真空中小。然而物理学家会指出，空气对玻璃珠产生的摩擦力非常小，这种影响可以忽略不计。玻璃珠是在真空中落下这个假设，简化了问题，但对答案没有实质性影

响。

经济学家工作时也要进行假设，理由是一样的：假设可以简化复杂的世界，可使世界更容易理解。例如，为了研究国际贸易的效应，我们可能假设世界只有两个国家组成，而且每个国家只生产两种产品。在现实中，国家的数量有很多，每个国家生产的产品也是成千上万种。但是两个国家-两种商品的这个假设，可使我们将注意力集中在分析问题的本质。一旦我们理解了简化的虚拟世界中的国际贸易，我们就可以更好地理解复杂的现实世界中的国际贸易问题。

科学思想中的艺术——无论是物理学、生物学还是经济学中的——是决定做出什么样的假设。例如，设想现在我们从大楼顶端让沙滩球而不是相同重量的玻璃珠落下<sup>(一)</sup>。物理学家此时会认识到，没有摩擦力的这个假设在这种情形中是不准确的：由于沙滩球体积比玻璃珠大很多，空气对沙滩球产生的摩擦力远远大于对玻璃珠产生的摩擦力。因此，在研究玻璃珠落地时，假设它是在真空中落下是合理的，但这个假设不适用于研究沙滩球落地问题。

类似地，经济学家在回答不同问题时使用不同的假设。设想我们想研究当政府改变流通中的货币数量将对经济造成什么影响。该问题分析中的重要一环是价格对货币量变动如何做出反应。很多商品的价格很少发生变化；例如，报摊上的杂志价格每隔几年才变化一次。这一事实可以让我们在研究不同时期政策变动的效应时，做出不同的假设。在分析政策的短期效应时，我们可以假设价格变化较小，甚至可以做出极端和人为的假设，即假设价格完全固定不变。然而，在分析政策的长期效应时，我们可以假设所有价格是完全可以变的。正如物理学家在研究玻璃珠落地和沙滩球落地使用不同的假设一样，经济学家在研究货币量变动的短期效应和长期效应时也使用不同的假设。

### 2.1.3 经济模型

在中学里，生物老师使用塑料人体模型教授基础解剖学。这样的塑料模型有人体的主要器官：心、肝、肾等。塑料模型让老师可以容易地说明人体的这些重要器官如何协调运行的。由于塑料模型中的器官是仿造的且省略了很多细节，没有人会将它们误认为真人。尽管塑料模型是假的——也正因为它是假的——研究它对于了解人体运行是有帮助的。

经济学家也使用模型来研究世界，但他们使用的不是塑料模型，而是使用由图形和公式组成的模型。正如生物学老师使用的塑料模型一样，经济模型省略了很多无关紧要的细节，目的是让我们看清什么才是真正重要的。正如塑料模型没有包含人体的所有肌肉和毛细血管一样，经济学家的模型也不会包含经济的每个细节。

在本书中，我们会使用模型分析各种各样的经济问题，你会看到所有的模型都建立在某些假设之上。正如物理学家在分析玻璃珠落地问题时假设不存在摩擦力一样，经济学家在做研究时也假设掉了和所研究问题无关的经济细节。所有模型，不管是物理、生物还是经济

---

<sup>(一)</sup> 沙滩球（beachball）是一种用于沙滩水边玩耍的充气大球，体积大（一般直径一米左右）重量轻，适合懒人和孩子玩耍。译者注。

学中的模型，都对现实进行了简化，目的是让我们更好地了解现实。

### 2.1.4 我们的第一个模型：循环流向图

经济由成千上万的人及其从事的活动（例如买卖、工作、雇佣、制造等）组成。为了理解经济如何运行，我们必须找到简化我们思考所有这些活动的方法。换句话说，我们需要一个这样的模型，它能在一般意义上解释经济是如何组织以及经济参与者是如何相互作用的。

图 1 给出了经济的一个直观模型，该模型称为**循环流向图**（circular-flow diagram）。在这个模型中，我们将经济简化成只包含两类决策制定者，即企业和家庭。企业使用诸如劳动、土地和资本（建筑物和机器）等投入品来生产产品和服务。这些投入品称为**生产要素**（factors of production）。家庭拥有生产要素和消费企业生产的所有产品和服务。

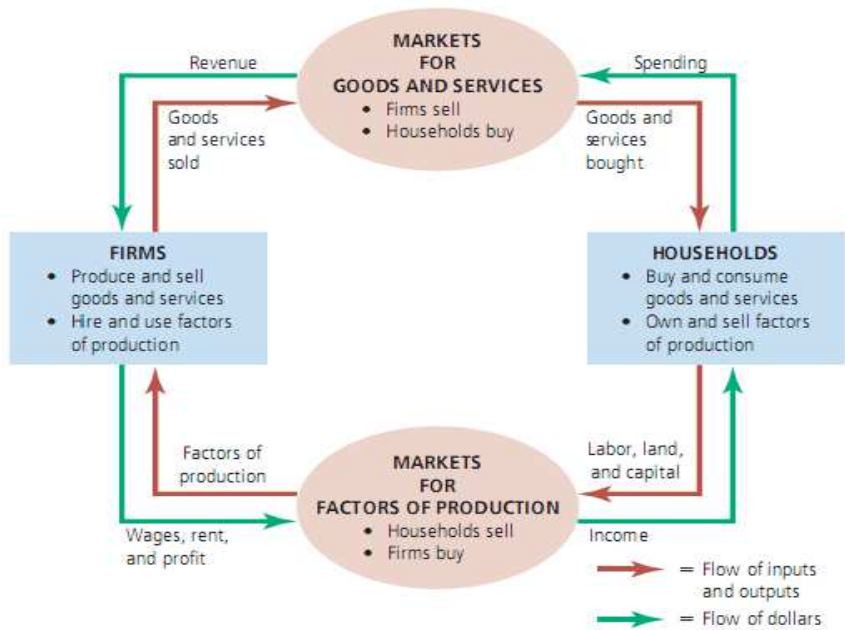


图 1：**循环流向图**。该图是经济如何组织起来的原理图。家庭和企业是决策制定者。家庭和企业两个市场上相互作用：一是产品和服务市场（家庭是买方、企业是卖方）；二是生产要素市场（企业是买方、家庭是卖方）。外圈的箭头表示货币的流向，内圈的箭头表示投入品和产出的相应流向。

家庭和企业两类市场中相互作用。在**产品和服务市场**上，家庭是买方，企业是卖方。特别地，家庭购买企业生产的产品和服务。在**生产要素市场**上，家庭是卖方，企业是买方。在这些市场上，家庭向企业提供企业用于生产产品和服务的投入品。如何将家庭和企业之间的这些经济交易安排在一起？循环-流量图提供了一种简单的方法。

你可以看到图 1 中有两个回路（loops），这两个回路既有区别又联系在一起。里面的那个回路代表投入品和产出品流向。家庭在生产要素市场上，家庭将劳动的使用权、土地和资本卖给企业。企业使用这些要素生产产品和服务。然后，在产品和服务市场上，企业将这些产品和服务卖给家庭。外面的回路代表货币的相应流向。家庭使用货币向企业购买产品和服务。企业使用部分销售收入支付生产要素的报酬，例如工人的工资。剩下的收入是企业主的利润，他们本身也是家庭的成员。

下面我们来参观一下这个循环流向图，向导是一元钱，我们要紧跟它在经济里“走动”的脚步。设想这个一元钱的出发点是家庭，比如从你的钱包出发。如果你想购买一杯咖啡，你要到经济中产品和服务的一个市场购买，比如你家附近的星巴克咖啡店。在咖啡店，你用这一元钱购买你爱喝的饮料。当这一元钱流入星巴克的收银机时，它变成了企业（星巴克）的收入。然而，这一元钱并不会长时间呆在星巴克店里，因为企业要使用它在生产要素市场上购买投入品。星巴克可能将这一元钱用于支付房屋租金或支付员工工资。在这两种情形下，它都变成了某个家庭的收入，又一次回到某个人的钱包（不必是出发点的那个人的钱包，事实上通常不是，而是另外一个人的钱包）。在这一点上，经济的循环流动再一次开始了。

图 1 中的循环流向图是经济的非常简单的模型。它省略了很多细节，这些细节在某种情形下可能很重要。例如，更复杂和更现实的循环流向模型应该包括政府和国际贸易的角色。（你向星巴克支付的一元钱中，有一部分可能用于缴税或者向巴西的农民购买咖啡豆。）但是，这些细节对于大体理解经济是如何组织的来说，无关紧要。由于该模型进行了简化，在思考经济的各个组成部分如何协调运行时，记住这个模型对你有帮助。

---

### 本节名词

**循环流向图（circular-flow diagram）：**一个直观经济模型，它说明了货币是如何通过市场在家庭和企业之间流动的。

---

## 2.1.5 我们的第二个模型：生产可能性边界

和循环流向图不同，大多数经济模型需要使用数学工具来建立。下面我们使用这类模型中最简单的一个，即生产可能性边界模型，来说明某些基本经济思想。

尽管现实经济生产成千上万种产品和服务，我们仍假设某经济只生产两种产品——汽车和计算机。汽车行业和计算机行业一起将经济中的所有生产要素消耗完。**生产可能性边界**（production possibilities frontier）是一个描述产出品各个可行组合的图形，准确地说，它描述的是在生产要素和生产技术既定的情形下，经济能够生产出的产品组合，在这个例子中，是汽车和计算机产量的各个组合。

图 2 画出了这个经济的生产可能性边界。如果经济将所有资源用于汽车行业，它能生产



1000 辆汽车和 0 台计算机。如果它将所有资源用于计算机行业，它能生产 3000 台计算机和 0 辆汽车。生产可能性曲线的两个端点分别表示这两种极端可能性。

更有可能的是，该经济将它的资源用于两个行业而不是一个行业的生产。例如，它可以生产 600 辆汽车和 2200 台计算机，如图 A 点所示。或者它可以将某些生产要素从计算机行业移动到汽车行业，这样它可以生产 700 辆汽车和 2000 台计算机，如图 B 点所示。

由于资源是稀缺的，不是每种想象出来的结果都是可行的。例如，不论资源如何在两个行业之间进行配置，该经济无法生产图中 C 点代表的汽车和计算机组合。在汽车和计算机生产技术既定的情形下，该经济的生产要素数量不足以生产 C 点代表的产出水平。受限于它拥有的资源数量，它只能在生产可能性边界上或者在这一边界的内部的点上进行生产，生产可能性边界之外的点是它无法生产出的。

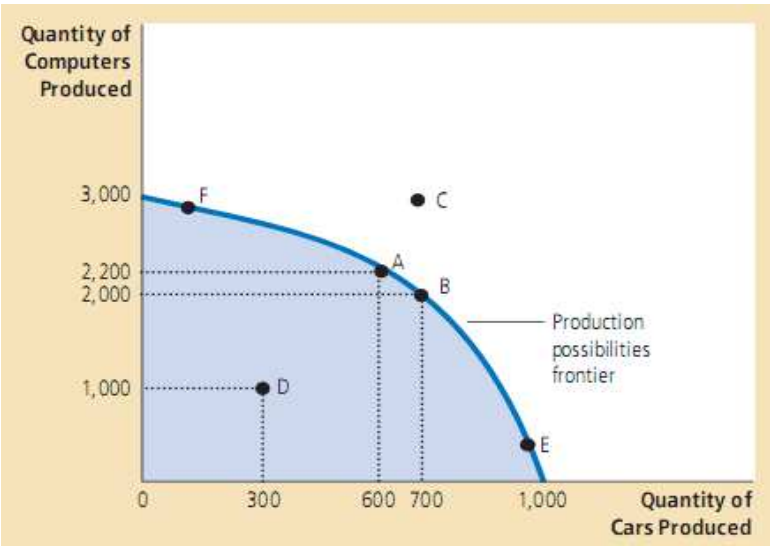


图 2：生产可能性边界。生产可能性边界表示的是经济能够生产出的产品组合，在这个例子中是汽车和计算机的产量组合。经济可以生产出位于这一边界上或者其内部的任何组合。受限于该经济的资源，生产可能性边界之外的点是不可行的。

如果经济从它可使用的稀缺资源中得到了它能得到的全部，简言之，经济已充分利用了它的资源，那么这样的结果成为**有效率的**（efficient）。生产可能性边界上（而不是内部）的点代表的是有效率的的生产水平。如果经济在这样的点（比如 A 点）上生产，那么增加一种产品的产量必然要降低另外一种产品的产量。D 点代表**无效率的**（inefficient）结果。由于某些原因，比如普遍失业，经济生产出的产品量资源充分利用时的产品量：在 D 点，它只生产 300 辆汽车和 1000 台计算机。如果能够消除无效率的根源，经济能增加这两种产品的产量。例如，如果经济从 D 点移动到 A 点，汽车的产量从 300 辆增加到 600 辆，计算机的产量从 1000 台增加到 2200 台。

我们在第一章讨论了经济学十大原理，其中有一个原理说的是人们面对权衡。生产可能性边界说明了社会面对的一个权衡。一旦我们达到了边界上的点，增加一种产品的唯一方

法是减少另外一种产品的生产。例如，当经济从 A 点移动到 B 点时，社会多生产了 100 辆汽车，但这是以少生产 200 台计算机为代价的。

这种权衡帮助我们理解了经济学十大原理中的另外一个原理:某事的成本是你为了得到它而放弃的东西。这称为机会成本。生产可能性边界表明，一种产品的机会成本是用另外一种产品衡量的。当社会从 A 点移动到 B 点时，它放弃了 200 台计算机从而多生产了 100 辆汽车。也就是说，在 A 点，100 辆汽车的机会成本是 200 台计算机。换句话说，每辆车的机会成本是两台计算机。注意，每辆车的机会成本等于生产可能性边界的斜率。（如果你想不起来斜率是什么意思，请参考本章附录提供的材料。）

在这个经济中，用计算机数量衡量的一辆汽车的机会成本并不是固定不变的，而是取决于经济生产的汽车和计算机的产量组合（即生产可能性边界上的点）。生产可能性边界的形状反应了这一事实。由于图 2 中的生产可能性边界是向外弓起的，当社会生产的汽车很多但计算机很少时，一辆车的机会成本很大，比如 E 点，此时生产可能性边界很陡峭。当经济生产的车辆很少但计算机很多时，比如 F 点，生产可能性边界很平缓，此时一辆车的机会成本很小。

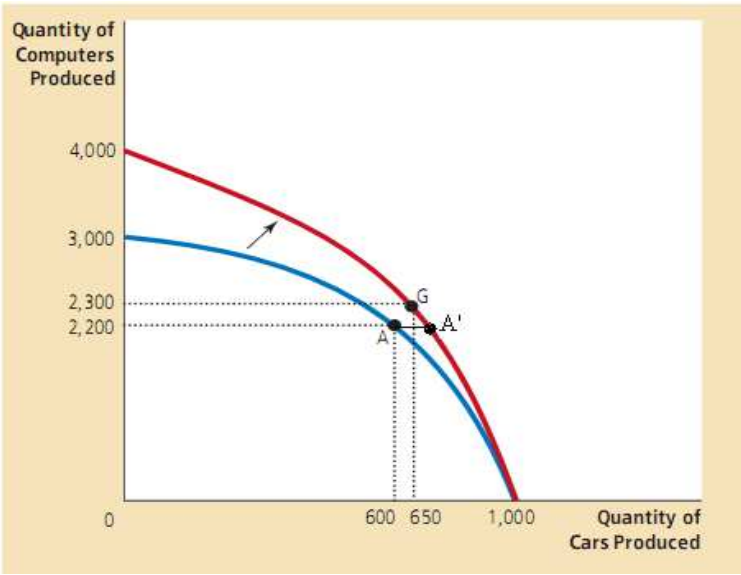


图 3：生产可能性边界的移动。计算机行业的技术进步使得对于给定的汽车产量上，社会都能生产更过的汽车。结果，生产可能性边界向外移动。如果经济从 A 点移动到 G 点，那么汽车和计算机的产量都增加了。

经济学家认为生产可能性边界通常具有这样的弓形形状。当经济将其大部分资源用于计算机的生产时，比如 F 点，某些适合汽车生产的资源例如汽车熟练工人，也被用于生产计算机。由于这些工人可能并不擅长生产计算机，此时增加一辆汽车的生产不会损失很多计算机。用计算机数量衡量的一辆车的机会成本很小，生产可能性边界相对平缓。相反，当经济将其大部分资源用于汽车生产时，比如 E 点，某些适合汽车生产的资源已经投入到了汽车行业。此时如果多生产一辆车，意味着必须将某些擅长生产计算机的技师从计算机行业移

动到汽车行业。结果，多生产一辆车意味着计算机产量大幅下降。此时，一辆车的机会成本很高，生产可能性边界陡峭。

生产可能性边界表明了不同产品在某时点权衡，但是这种权衡可能随着时间改变而发生变化。例如，假设计算机行业的技术进步提高了每个工人每周的计算机产量。这种技术进步扩大了社会的生产集。与计算机行业技术进步之前相比，在汽车的任何产量水平上，社会都可以生产出更多的计算机（例如图 3 中  $A'$  点）。如果经济一台计算机也不生产，它仍能生产 1000 辆汽车，因此生产可能性边界的一个端点和计算机行业技术进步之前的端点相同。但是其它部分的生产可能性边界向外移动，如图 3 所示。

图 3 表示经济增长了。社会可将生产从原来边界上的点移动到新边界上的点。至于社会在新边界上选择哪一个点，这取决于它对两种商品的偏好。在这个例子中，社会从 A 点移动到 G 点，计算机的产量提高了（从 2200 提到到 2300），汽车的产量也提高了（从 600 提高到 650）。

生产可能性边界简化了复杂的经济，它可以说明一些基本但有力的思想：稀缺、效率、权衡、机会成本和经济增长。在学习经济学时，你就会知道这些思想以各种形式出现。生产可能性边界为思考这些事情提供了一种简单方法。

---

### 本节名词

**生产可能性边界**（production possibilities frontier）：一种图形，它描述的是生产要素和生产技术既定的情形下，经济能够生产的两种产品的产量组合。

---

## 2.1.6 微观经济学和宏观经济学

很多学科都分为不同的研究水平。例如，分子生物学家研究的是构成生物体的化合物。细胞生物学家研究细胞，很多化合物都是由细胞组成的，细胞也是生活有机体的基本单位。进化生物学家研究很多种类的动植物和物种是如何逐渐进化的。

经济学家也在各种水平上进行研究。我们可以研究单个家庭和企业的决策。或者我们可以研究家庭和企业为某种特定产品进行的交易。或者我们可以研究经济整体的运行，它是所有市场中的所有这些决策制定者的活动总和。

经济学通常分为两大类领域。**微观经济学**（microeconomics）研究的是家庭和企业如何做决策以及他们如何在特定市场上相互作用的。**宏观经济学**（macroeconomics）则研究整个经济范围的现象。微观经济学家可能研究下列事情：租金控制对纽约住房市场的影响；别的国家与美国竞争对美国汽车行业的影响；义务教育制度对他们就业后的收入影响。宏观经济学家研究的是，例如：美国联邦政府借债的效应；国家失业率在某时期内的变动；或促进国民生活水平提高的不同政策等。

微观经济学和宏观经济学是密切相关的。由于整体经济的变动源于成千上万的个体的决策，不考虑相关微观经济决策就不可能理解宏观经济的发展。例如，宏观经济学家可能研究联邦政府减少个人所得税对总产品和服务的影响。但为了分析这个问题，他必须考虑减税如何影响家庭在商品和服务上的支出决策。

尽管微观经济学和宏观经济学存在着内在联系，但它们是两个不同的领域。由于它们解决的问题不同，每个领域都有自己一套模型，所以它们通常是分开讲授的。

### 本节名词

**微观经济学 (microeconomics):** 研究家庭和企业如何决策以及它们如何在市场上相互作用的学科。

**宏观经济学 (macroeconomics):** 研究经济整体范围内的现象 (包括通货膨胀、失业和经济增长) 的学科。

#### 小测验

- 在哪种意义上经济学是科学？
- 一个社会生产食品和衣服，画出它的生产可能性边界。然后在图形上找出一个有效率的点、一个无效率的点和一个不可行的点。
- 给出微观经济学和宏观经济学的定义。

#### 供你参考

### 哪些人学习了经济学？

作为一名大学生，你可能问你自己：我应该上多少经济学课程？经济学对我以后的生活有什么用？最初经济学似乎很抽象，但是它其实非常实用，学习经济学在很多不同职业道路上都有用处。下面我们列举一些名人，他们在大学里学的专业就是经济学。

George H. W. Bush (前美国总统)

Donald Trump (商业和电视大亨)

Meg Whitman (eBay 前 CEO)

Danny Glover (演员)

Barbara Boxer (美国 U.S. 参议员)

John Elway (前国家橄榄球联盟四分位)

Kofi Annan (前联合国秘书长)

Ted Turner (CNN 电视台创建者)

Lionel Richie (歌星)

Michael Kinsley (记者)

Ben Stein (政治演讲稿撰写人，记者和演员)

Cate Blanchett (演员)

Anthony Zinni (美国海军陆战队将军，已退休)

Steve Ballmer (微软 CEO)

Arnold Schwarzenegger (前加州州长)

Sandra Day-O'Connor (前美国最高法院法官)

Scott Adams (Dilbert 漫画家)

Mick Jagger (滚石歌星)

滚石歌星 Mick Jagger 在伦敦经济学院学习的是经济学，这并不能帮助他唱高音，但经济学也许能帮助他明白如何投资，他在歌手生涯中赚取的大量资金需要进行投资。

### 小插曲

记者曾问为何滚石又开始巡演，经济学专业毕业的 Mick Jagger 回答说，“供给和需求”。Keith Richard 补充道：“如果有需求，我们就会供给。”

## 2.2 作为政策顾问的经济学家

人们经常让经济学家解释经济事件的原因。例如，为什么青年人的失业率比中年人的失业率高？有时，人们希望经济学家推荐能改善经济结果的政策。例如，政府应该怎样做才能改善青年人的状况？当经济学家试图解释世界时，他们是科学家。当他们试图帮助人们改善世界时，他们是政策顾问。

### 2.2.1 实证分析和规范分析

为了明白和区分经济学家扮演的两种角色，我们需要关注他们使用的语言。由于科学家和政策顾问的目标是不同的，他们的语言也不同。

例如，假设两个人在讨论最低工资法。你可能听到下列两种说法：

玛丽（Polly）：最低工资法导致了失业。

诺姆（Norm）：政府应该提高最低工资标准。

暂时不管你是否同意这些说法，你能注意到玛丽和诺姆想做的事情是不同的。玛丽的说话方式像个科学家：她在说世界是如何运行的。诺姆则像个政策顾问：他宣称自己如何愿意改变世界。

一般来说，关于世界的说法有两类。一类比如玛丽的说法，是实证的。**实证性陈述**（positive statements）是描述性的（descriptive）。它们断言世界是什么样的。第二类比如诺姆的说法是规范性的。**规范性陈述**（normative statements）是规定性的（prescriptive）。它们宣称世界**应该**如何。

实证性陈述和规范性陈述之间的一个关键区别是我们如何判断它们的有效性。原则上，对于实证性陈述，我们可以通过检验相关证据来确认或推翻它。对于玛丽的说法，经济学家可以分析一段时期内最低工资的变动和失业的变动来评估它正确与否。然而，规范性陈述的评估不仅涉及事实还涉及到价值观。对于诺姆的说法，经济学家不能仅依靠数据就作出它合理与否的判断。判断什么是好的政策、什么是坏的政策不仅仅是个科学问题，它还涉及到我们对于伦理、宗教和政治哲学的观点。

实证性陈述和规范性陈述的本质是不同的，但是它们纠缠在我们的信仰观（set of beliefs）中。特别地，人们关于世界如何运行的实证性观点，将影响他们关于什么样的政策是合意的规范性观点。玛丽断言最低工资导致了失业，如果她的说法正确，可能使她拒绝诺姆的政府应该提高最低工资的结论。但是，规范性结论无法仅通过实证分析而得到；它还涉及到价值判断。

在你学习经济学的过程中，要记住实证和规范性陈述的区别，因为这有助于你将注意力集中在你手头的任务上。经济学的大部分内容是实证性的：它只是试图解释经济是如何运行的。然而使用经济学的人通常有着规范性的目标：他们希望知道如何改进经济。当你听到经济学家作出规范性陈述时，你知道他们是以政策顾问的身份而不是科学家的身份发表意见。

---

### 本节名词

**实证性陈述**（positive statements）：**试图描述世界是什么样子的陈述。**

**规范性陈述**（normative statements）：**试图描述世界应该怎样的陈述。**

---

## 2.2.2 华盛顿首府的经济学家

美国前总统哈利·杜鲁门曾经说过，他希望找到只有一只胳膊（one-armed）的经济学家。因为当他向经济学家征求建议时，他们总是说，“On the one hand, ...On the other hand...”（一方面...另一方面）<sup>（一）</sup>。

### 小幽默

总统对经济学家们说：“我们来换换工作吧。我负责制定政策，你负责执行，而他负责解释。”

杜鲁门正确认识到了经济学家的建议通常不是直接明了的。经济学家的这种做法源于十大经济学原理中的一个：人们面对权衡。经济学家知道大多数政策决策涉及各种权衡。某个政策可能增加了效率但却是以牺牲平等性为代价的。某个政策可能对子孙后代有利，却牺牲了当前一代人的利益。宣称所有政策决策都可以轻松达成的经济学家，是不值得信任的经济学家。

杜鲁门不是依赖经济学家建议的唯一总统。自 1946 年以来，美国总统直接接受经济顾问委员会的指导，这个委员会由三个委员和几十个经济学家组成。该委员会的办公地点离白宫只有几步之遥，它的唯一任务是为总统提供建议以及撰写每年一度的《**总统经济报告**》，该报告讨论的是经济的近期发展以及提供委员会对当前政策问题的分析。

总统也接受来自很多政府管理部门的经济学家的建议。管理和预算部的经济学家帮助制定政府支出方案和管制政策。财政部的经济学家帮助设计税收政策。劳工部的经济学家分析就业数据和求职者的数据，以帮助制定劳动市场的政策。司法部的经济学家帮助实施国家

---

<sup>（一）</sup> 这是个英文背景下的幽默故事，如果翻译成中文，意思就被冲淡了一些。译者注。



的反垄断法律。

政府管理部门之外也存在着作为政策顾问的经济学家。为了对政府提议的政策进行独立评价，国会依靠国会预算局的意见，这个预算局的工作人员主要是经济学家。负责制定国家货币政策的美国联邦储备银行，雇佣了很多经济学家来分析美国和世界的经济发展。

经济学家对政策的影响往往超出了他们作为顾问身份的影响：他们的研究和著作通常间接影响了政策。经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯（John Maynard Keynes）曾经说到：

“经济学家和政治哲学家的思想，不管正确与否，都有着比人们通常认为的更大的影响力。的确，世界是由少数人统治的。实践家们坚信自己不受知识分子的影响，然而事实上他们通常是已故经济学家的奴隶。自以为是的当权狂人，使用的只是以前三流学者思想的皮毛。”

尽管这段话写于 1935 年，它仍然是正确的。事实上，现在影响公共政策的“三流学者”大多数情况下正是凯恩斯本人。



## 奥巴马总统的经济学

在下面这篇文章里，巴拉克·奥巴马总统的前首席经济顾问拉里·萨默斯（Larry Summers）描述了总统的政策。

### 关于创新、增长和高质量工作的远景

今天，奥巴马总统在哈德逊山谷社区学院向人们展示了关于创新、增长和高质量工作的远景。总统的这个方案不仅立足于美国创业传统，而且立足于强健的经济增长的传统思想。

在过去两年间，凯恩斯思想受到空前重视，它承担的重任远超以前几代人的想象。正如凯恩斯著名的结论指出的那样，在发生严重金融和经济危机时，亚当·斯密“看不见的手”暂时停止发挥作用，迫切需要政府积极参与，来恢复市场的健康运行职能。

过去几年的经济表现确认了凯恩斯主义的政策的正确性。在雷曼兄弟银行于去年九月份倒闭之后，政府政策沿着强力参与的方向前进。

作为这些政策的结果，我们今天的观点已从拯救经济转移到恢复经济，从担心发生真正的经济低迷转移到思考我们想要什么样的经济扩张。

任何经济扩张的一个重要特点是，创新是经济增长的发动机。在这一点上，21 世纪最重要的经济学家可能不是斯密也不是凯恩斯，而是约瑟夫·熊皮特（Joseph Schumpeter）。

熊彼特最为重要的一个贡献是他强调：创新和企业家精神通过所谓的著名“创造性破坏”过程极其强劲地推动了经济增长。他的著作不仅描述了经济增长，而且指出了美国经济发展

动力源泉。

探寻经济历史发展轨迹的一种方法是找出在经济发展中起到关键作用的技术。在 19 世纪，这些技术包括横穿大陆的铁路、电话和蒸汽机等等。在 20 世纪，最强大的创新包括汽车、喷气式飞机和信息技术。

尽管我们不能准确知道美国下一次创新将发生在哪个领域，我们已经看到一些突出的部门，这些部门中的美国创业者正在释放巨大的创新能量：

- 信息技术领域。已存在大量的技术，未来几年有望广泛应用。
- 生命技术领域。国家卫生研究院和全国范围的研究机构的研究工作，不仅对于人类健康有深远意义，对于环境、农业和其他需要技术创新的一系列领域也有深远意义。
- 能源技术领域。环境和政治地理上的迫切要求，也为发展能源技术提供了广泛的空间。

纵观美国经济，转换创新的前景是巨大而美好的。但为了保障熊皮特在 20 世纪已认识到的企业家精神能在 21 世纪继续推动美国经济增长，美国政府必须参与进来：创造有助于这些发展的环境。

本文作者：Lawrence H. Summers；资料来源：The White House Blog, September 21, 2009.  
<http://www.whitehouse.gov/blog/A-Vision-for-Innovation-Growth-and-Quality-Jobs/>

### 2.2.3 为何经济学家的意见并非总能被采纳？

任何为总统或其他领导人提供建议的经济学家知道，他们的意见并非总能被采纳。尽管这一事实令人沮丧，但也不难理解。经济政策的实际制定过程，在很多方面不同于经济学教科书中理想化的政策制定过程。

在本书中，当我们讨论经济政策时，我们通常关注一个问题：政府寻求的最优政策是什么样的。我们的做法就好比政策是由仁慈的国王制定的。如果国王找到了正确的政策，那么实施这一政策不成问题。

在现实世界中，找到正确的政策只是领导者的部分工作，有时是最容易的工作。总统在听取政策顾问出具的最优政策建议后，他还要听取其他人的意见。他的公关顾问会告诉他如何最好地向公众解释拟实施的政策。这些公关顾问还要试图预期到公众的任何误解，因为这样的误解可能使政策更难以实施。他的新闻顾问会告诉他新闻媒体将如何报告他的政策提议，以及他的什么样的观点可能遭到评议家的评议。他的法律事务顾问将告诉他国会对该政策的观点是什么、国会成员建议作出什么样的修改、以及国会通过总统政策提议的某个修正案的可能性。他的政治顾问会告诉他哪些社团将组织起来支持或反对他提议的政策、这一提议如何影响他在不同选民团体中的支持率、该提议是否会影响人们对总统其他政策提议的支



持等。在听取和衡量所有这些意见后，总统才决定如何进行下去。

在代议制民主中，制定经济政策是个麻烦事——而且，总统（和其他政客）通常有充足的理由不实施经济学家提出的政策建议。经济学家在政策制定过程中作出了重要的贡献，但是他们的建议值不过是政策制定这个复杂美食的材料之一。

### 小测验

- 举出一个实证性陈述和一个规范性陈述，它们要和你日常生活有关。
- 列举依赖经济学家的三个政府部门。

## 2.3 为何经济学家们的观点不一致

“如果把所有经济学家们聚集在一起，他们连一个结论也无法得出。”萧伯纳（George Bernard Shaw）的这句妙语说明经济学家的观点通常不一致。经济学家群体由于对政策制定者给出的建议相互冲突而屡受批评。里根（Ronald Reagan）总统曾经开玩笑地说道，如果游戏 Trivial Pursuit 是为经济学家设计的，那么游戏开发者在准备 100 个问题的同时，要为这些问题准备 3000 个答案<sup>(一)</sup>。

为什么经济学家们为政策制定者提出的意见通常是冲突的？基本原因有两个：

- 在世界是如何运行问题上存在多种实证性理论，经济学家们互相难以说服对方。
- 经济学家们的价值观可能不同，因此对于应该实施什么样的政策这类规范性问题看法不一。

下面我们分别讨论这两个原因。

### 2.3.1 科学判断上的差异

几个世纪以前，天文学家争议的事情是太阳系的中心是地球还是太阳。最近，气象学家争论的是地球是否正在经历全球变暖，在承认全球变暖的天学问家中，他们又对变暖的原因争议不休。科学是研究如何理解我们周围世界的学问。随着研究的进展，科学家们对于事实真相存在的方向上意见不一，这实在太正常了。

出于同样的原因，经济学家的观点也通常不一致。经济学是一门年青的科学，需要探索的东西还有很多。经济学家有时互相难以说服对方，原因在于他们对不同理论有效性的直觉不同，或者他们对衡量经济变量如何相关中的参数重要性大小看法不一。

<sup>(一)</sup> Trivial Pursuit 是一种问答游戏的名称，该游戏关键一环是游戏参与者要正确回答出游戏设计的各种问题，这些问题通常分为地理、娱乐、文学、历史、科学、运动等六类。通常一个问题正确答案只有一个。由于经济学家意见通常不一致，所以说 100 个问题不能准备 100 个答案，而应该准备 3000 个答案。译者注。

例如，经济学家们对下列问题观点不一致：政府应该对家庭的收入征税还是对家庭的消费（支出）征税。部分经济学家主张应该将当前的收入税改为消费税，理由是他们相信这一改变能鼓励家庭多储蓄，因为储蓄不需缴税。高储蓄使得用于资本积累的资源增加，从而导致生产力和生活水平的更快增长。主张保留当前收入税体系的经济学家认为，家庭储蓄对于税收法律变动的反应不足。这两组经济学家对于税收体系所持的规范性观点不同，因为他们对于储蓄对税收激励的反应程度持有的实证性观点不同。

### 2.3.2 价值观上的差异

某镇上有口水井，假设皮特和宝拉从该水井取水量相同。为了支付水井维修费用，小镇对居民征税。皮特的收入为 100,000 元，缴税 10,000 元，缴税额为收入的 10%。宝拉的收入为 20,000 元，缴税 4,000 元，缴税额为收入的 20%。

这种税收政策公平吗？如果不公平，谁缴税过多谁缴税过少？宝拉收入低是因为医疗事故造成了她的残疾或者因为她决意追求演艺事业，这样的不同原因对征税决策有影响吗？皮特收入高是因为继承了大笔财富或者因为他愿意长时间从事枯燥的工作，这样的不同原因对征税决策有影响吗？

在这些难题上，人们的观点可能不一致。如果小镇雇佣两名专家研究应该怎样对居民征税来支付水井维修费用，他们的建议可能是冲突的，这不足奇怪。

这个简单的例子说明了为什么经济学家有时对公共政策的看法不一。我们已在前面的规范性和实证性分析内容中知道，政策合理与否不能仅从科学角度判断。经济学家的建议相互冲突是因为他们的价值观不同。精通经济学的科学性本身，并不能让我们知道皮特或宝拉是否缴税过多。

### 2.3.4 观念与现实

由于经济学家在科学判断上存在差异、在价值观上存在着差异，他们的观点有时难以避免地不一致。但是人们不应该夸大不一致的数量。经济学家彼此意见一致的情形有时远远比人们想象得多。

表 1 包含了 20 个关于经济政策的观点。在对职业经济学家的调查中，这些观点得到了绝大多数经济学家的认可。在对公众的调查中，公众对大部分观点的认同程度远低于经济学家的认同程度。

表中的第一个观点（见表 1 第一行）是关于租金管制的，这个政策规定了房东能对他们公寓索要的最高合法租金。几乎所有的经济学家认为租金管制会对住房的可得到性以及质量造成不利影响，这一政策本意是帮助社会中的穷人，但它的代价太大了。然而，很多城市的政府对经济学家的建议不予理睬，断然采取了租金管制政策。

表中的第二个观点（见表 1 第二行）是关于关税和进口配额的，这是限制国家间贸易的两个政策。几乎所有的经济学家反对为自由贸易设置的这种障碍。然而，多年以来，总统和国会都选择了限制某些商品商品的进口。如果所有专家一致反对象租金管制和贸易壁垒这样的政策，为何它们一直存在呢？原因可能是政治过程现实成为顽固的障碍。也有可能是经济学家还没让大众相信这些政策对他们没有好处。本书的目的之一就是帮助你理解经济学家对这类和其他政策的观点，也许我们能让你相信他们的观点是对的。

**小测验**

● 为什么总统的经济学顾问们会对某个政策问题的意见不一致？

**表 1：大多数经济学赞同的观点**

**观点（同意该观点的经济学家的百分比）**

1. 为租金设定上限降低了可获得的住房的数量和质量。（93%）
2. 关税和进口配额通常降低了总体经济福利。（93%）
3. 灵活和浮动汇率制提供了有效的国际货币安排。（90%）。
4. 财政政策（例如减税和/或政府支出增加）对就业低于充分就业的经济有重要的刺激作用。（90%）
5. 美国不应该限制雇主将工作外包给其他国家的做法。（90%）。
6. 发达国家例如美国的经济增长导致了更高的福利水平。（88%）
7. 美国应该取消农业补贴。（85%）
8. 合理设计的财政政策能增加资本长期形成率。（85%）
9. 当地政府和州政府应该取消对职业运动队的补贴。（85%）
10. 如果联邦预算要达到平衡，应该在一个完整的经济周期中保持收支平衡而不是每年都要保持平衡。（85%）
11. 如果当前的政策维持不变，社会保障基金和支出之间的缺口在 50 年内会变得非常大。（85%）
12. 在社会救济中，发放现金比发放与现金等值的实物更能提高被救济者的福利水平。（84%）
13. 较大的联邦预算赤字对经济有不利影响。（83%）
14. 在美国，对收入进行再分配是政府的合法职责。（83%）
15. 通货膨胀主要由于货币供应增长过多引起的。（83%）
16. 美国政府不应该禁止转基因作物。（82%）
17. 最低工资法加剧了年青人和非熟练工人的失业现象。（79%）
18. 政府应该按照“负所得税”的思路重建福利体系。（79%）
19. 与规定污染上限相比，排污税和可交易的污染许可证是更好的控制污染方法。（78%）
20. 在美国，应该减少或取消政府对酒精的补贴。（78%）

资料来源: Richard M. Alston, J. R. Kearl, and Michael B. Vaughn, "Is There Consensus among Economists in the 1990s?" American Economic Review (May 1992): 203–209; Dan Fuller and Doris Geide-Stevenson, "Consensus among Economists Revisited," Journal of Economics Education (Fall 2003): 369–387; Robert Whaples, "Do Economists Agree on Anything? Yes!" Economists' Voice (November 2006): 1–6; Robert Whaples, "The Policy Views of American Economic Association Members: The Results of a New Survey, Econ Journal Watch (September 2009): 337–348.

## 2.4 我们出发吧

本书前两章向你介绍了经济学的思想和方法。现在准备正式开始学习。在下一章, 我们开始更详细地学习经济行为和经济政策的原理。

在学习本书的过程中, 我们会要求你利用你的各种智力技能。你也许会发现记住凯恩斯这位伟大经济学的某些建议是有用的:

学习经济学似乎不需要任何极高的特殊天赋。与哲学的高级分支学科或纯学科相比, 难道它不...容易吗? 容易的学科, 但罕有精通者! 这个悖论的解释方法, 也许是, 大师级的经济学家必须具有罕见的天赋组合。在某种程度上, 他必须是数学家、历史学家、政治家和哲学家。他必须理解符号计算而且能用文字表达。他必须用一般性表达他思考的特别事物, 并在同一思索中触及抽象和具体。他必须按照过去研究现在, 目的是为将来考虑。他必须考虑人类的本性和他们的习俗。他必须抱有明确的目的但同时又要做到客观公正, 他要像艺术家一样冷静而不流俗, 但有时又要象政治家那样实干。

这几乎是个离谱的要求。但是多加练习, 你就能越来越习惯于像经济学家那样进行思考。



### 环境经济学

有些经济学家正在帮助人们拯救地球。

### 绿色组织在经济学中找到了强大工具

很多经济学家梦想着能去华尔街、著名的智囊团 (think tanks) 或大学、有权势的政府机构 (例如联邦储备银行) 工作, 因为这些工作工资较高。

但是越来越多的经济学家选择使用他们的技能来拯救河流和树木, 而不是用于研究通货膨胀或利率。这样的经济学家称为“绿色经济学家”, 更正式地, 称为环境经济学家。他们使用经济论据和方法体系来说服公司处理污染、帮助保护自然区域。

环境经济学家的身影忙碌于几十个环保组织和很多州及联邦环境机构, 他们的作用是

为保护濒临灭绝的物种、减少污染和阻止气候变化的方法提供知识框架（intellectual framework）。他们也正在为左翼环保组织与公共和私人机构之间的合作牵线搭桥。

“过去，很多环保组织将经济学看成如何赚取利润或使收入最大化的学问，”斯坦福大学环境和资源经济学教授劳伦斯·戈尔德（Lawrence Goulder）说道，“很多经济学家正在认识到经济学为资源配置提供了框架，这里的资源不仅指劳动和资本还包括自然资源。”

环境经济学家受雇于政府机构和像荒野协会这样的组织。前者是指联邦环境保护局，2004年该局有164名职员，2005年职员数量增加了36%；后者是以华盛顿作为基地的环保组织，它有4名经济学家从事项目评价工作，例如评价兴建越野小路的经济影响等。另外一个名为环境防卫（Environmental Defense）的机构，是第一批雇佣经济学家的环保社团，现在它有8名经济学家，他们所做的工作是发展市场激励方法来解决环境问题，例如气候变化和水短缺的问题。

“过去人们认为不应该将环境货币化，因为环境是无价的，”卡洛琳·阿尔基（Caroline Alkine）说道。她于1991年加入荒野协会，是该协会的第一个经济学家。卡洛琳继续说道：“但是，如果我们想参与国会关于在北极勘探的辩论，我们必须与他们的出于经济目的的观点斗争。我们必须出这张牌，否则我们注定失败。”

1960年代，学者们开始将经济学工具应用到新兴的绿色运动，标志着环境经济学的形成。1980年代，环境保护局采纳了可交易的排污许可体系，试图将含铅汽油逐步从市场中淘汰，环境经济学这门学科变得更为流行。然而，直到1990年的清洁空气法案修正案实施，大部分环保主义者才开始认真看待经济学。

这个修正案对酸雨实行了可交易的限额制，这是由名为环境防卫的机构推动的项目。在该法案下，如果某些企业能更有效地降低酸雨排放，它们可以将它们的剩余排放限额卖给污染大户。该项目已超额完成了将酸雨降为1980年水平的一半的目标，这证明了市场能够帮助人们实现环境保护的目的。

这个项目取得的成功让以前的批评者大为信服，他们一度认为环境管制是个道德问题，而不是个经济学问题，所以当时他们主张强行命令所有发电厂安装昂贵的酸雨去除设备，而不赞成用市场的方法来解决酸雨问题。

国际环保领域中的大哥大——绿色和平组织，曾是1990年修正案的主要反对者之一。但是，美国绿色和平组织的研究主管克特·戴维斯（Kert Davies）说，上述项目的成功加之1990年代缺少关于气候政策的有影响的活动，使得绿色和平组织接受了这样做法。“现在我们相信，（可交易的许可）是减少污染排放和激励人们进一步减少排放的最直截了当的方法。”

本文作者：Jessica E. Vascellaro；资料来源：The Wall Street Journal, August 23, 2005.

# 附录 A

## A.1 图形：简单回顾

经济学中的很多概念可用数表示，例如香蕉的价格、香蕉的销量、种植香蕉的成本等等。这些经济变量通常是相关的：当香蕉的价格上升，人们购买香蕉的数量减少。变量之间关系的一种表示方法是使用图形。

图形有两个作用。首先，在建立经济理论时，使用图形表达思想比使用文字或数学公式更直观、清晰。第二，在分析经济数据时，图形非常有助于发现和解释经济模式。无论我们是建立理论还是分析数据，图形能让我们从大量“树木”中看到“森林”的影子。

数值信息的图形表示方法有多种，这和使用文字表达思想的方法有多种是类似的。好的作者在写文章时，总是选择能让论证更清晰、描述更生动和情节更有戏剧性的词。好的经济学家也会选择最能适用于他的目的的图形类型。

本附录讨论的是经济学家如何使用图形研究变量之间的数学关系。与此同时，我们还会指出使用图形方法时容易犯下的错误。

## A.2 单个变量的图形

图 A-1 画出了三种常见的图形。图（a）是**饼状图**（pie chart），它表示的是美国总收入的来源构成，这些来源包括雇员工资、公司利润等。每一小块饼代表每种来源中的收入占总收入的比重。

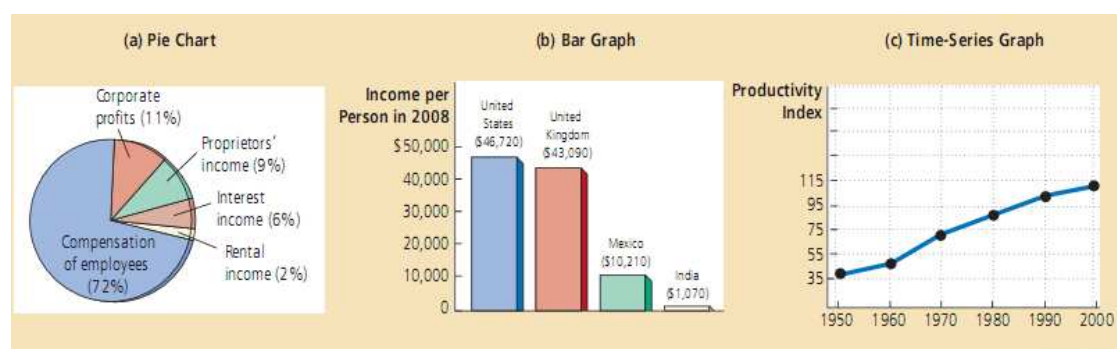


图 A-1：各种图形。图（a）中的饼状图表示的是美国 2008 年的国民收入的来源构成。图（b）中的柱状图比较了四个国家 2008 年的平均收入情况。图（c）中的时间序列图表明了美国经济从 1950 年到 2000 年的劳动的生产率。

图（b）中的**柱状图**（bar graph）比较了四个国家的平均收入。柱子的高表示平均收入。图（c）中的**时间序列图**（time-series graph）表示的是美国经济部门中生产率在不同年份的变化。曲线的高度表示的是每小时的产量。你可能在报纸或杂志中见过类似的图。



## A.3 两个变量的图形：坐标系

图 A-1 中的三个图表明了单个变量如何随时间或个体不同而变动，但是它们能告诉我们的信息有限。这些图形展示的只是单个变量的信息。经济学家通常关注变量之间的关系。因此，它们需要在同一图形上表示两个变量。**坐标系** (coordinate system) 让这种想法变为现实。

假设你希望研究学习时间和平均成绩点数 (grade point average) 之间的关系。对于你班级的每个学生，你都可以记录一对数：他每周的学习时间和平均绩点。这样一对数可以用括号括起来，成为**有序数对** (ordered pair)，这个有序数对在坐标系里对应着一个点。例如，阿尔伯特 (Albert E.) 可用有序数对 (25 小时/每周, 3.5 平均绩点) 表示，而他的“我担心什么”同班同学阿尔弗列德 (Alfred E.) 可用有序数对 (5 小时/每周, 2.0 平均绩点) 表示<sup>(一)</sup>。

我们可以将这些有序数对在二维网格图中画出来。每个有序数对的第一个数称为 **x 坐标** (x-coordinate)，它告诉我们此点的水平位置；第二个数称为 **y 坐标** (y-coordinate)，它告诉我们此点的垂直位置。x 坐标和 y 坐标都为零的点称为**原点** (origin)。一个有序数对的两个坐标告诉我们，这个点相对于原点的位置：原点右方 x 单位和原点上方 y 单位。

图 2 画出了阿尔伯特、阿尔弗列德和其他同学的学习时间和平均绩点。这种类型的图称为**散点图** (scatterplot)，因为它画出的是分散的点。

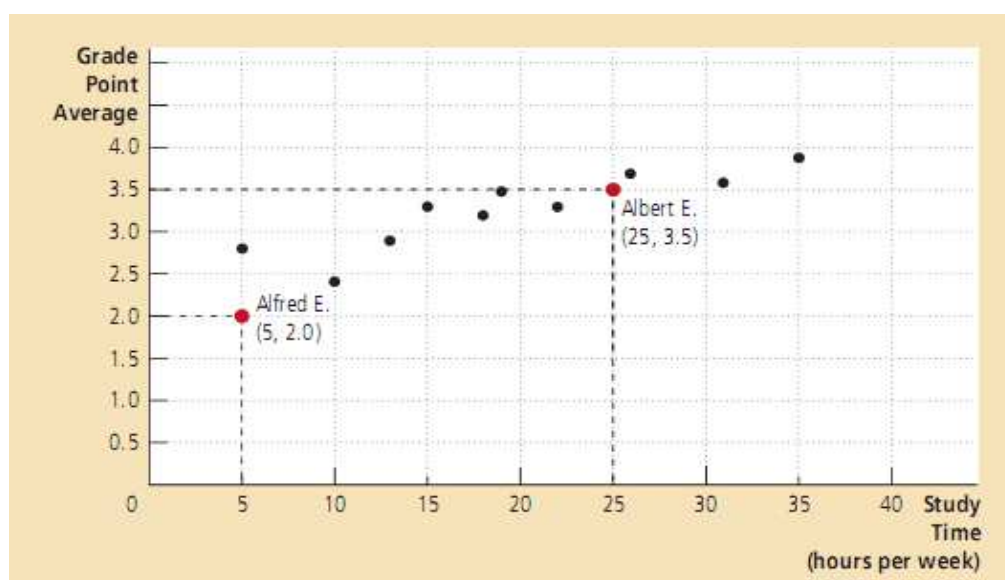


图 A-2：使用坐标系。平均绩点用纵轴衡量，学习时间用横轴衡量。阿尔伯特、阿尔弗列德和其他同学分别用各个点表示。从图中可以看出，学习时间越长的学生，成绩似乎越高。

<sup>(一)</sup> Alfred E. Neuman 是美国老牌幽默杂志《Mad》虚构的吉祥物和封面人物。他的座右铭是 “what, me worry?”。译者注。



观察图 A-2，我们立即可以注意到，越向右的点（表示学习时间更长）的位置似乎越高（表示平均绩点更高）。由于学习时间和平均绩点通常沿着相同的方向运动，我们说这两个变量的关系是**正相关**（positive correlation）。相反，如果我们画出的是聚会时间和平均绩点，我们可能发现聚会时间越长的人，平均绩点越低；因为这两个变量通常沿着相反的方向运动，我们称其为**负相关**（negative correlation）。在上述两种情形下，坐标系都能使两个变量之间的相关关系一目了然。

#### A.4 坐标系中的曲线

学习时间长的学生，似乎分数较高，但是其它因素也会影响学生的成绩。例如，事先准备情况、天赋、老师对学生的关注情况，甚至早餐吃得好坏等都会影响成绩。图 A-2 中的散点图，无法隔离其它变量对学习成绩的影响。然而，经济学家通常喜欢关注在其他条件不变的情形下，一个变量是如何影响另外一个变量的。

为了看清这一点，以经济学中最重要的一个图形即**需求曲线**（demand curve）为例。需求曲线描述了某商品的价格对消费者想要购买的该商品数量的影响。然而，在给出需求曲线之前，不妨先看表 A-1，此表表明艾玛（Emma）购买的小说数量如何取决于她的收入和小说的价格。当小说比较便宜时，艾玛购买量较大。当小说变得昂贵后，她会改为从图书馆借阅或者选择看电影而不是看书。类似地，在任何给定的价格水平上，当她的收入较高时，她购买的小说较多。也即使说，当她的收入增加时，她将部分额外收入花在小说上、将部分额外收入花在其他商品上。

Price	For \$20,000 Income:	For \$30,000 Income:	For \$40,000 Income:
\$10	2 novels	5 novels	8 novels
9	6	9	12
8	10	13	16
7	14	17	20
6	18	21	24
5	22	25	28
	Demand curve, $D_3$	Demand curve, $D_1$	Demand curve, $D_2$

表 A-1: **艾玛购买的小说数量**。这个表给出了艾玛在各种收入和价格水平下购买的小说数量。在收入既定的情形下，可以将价格和需求量数据画在图形上，从而构造出艾玛对小说的需求曲线，如图 A-3 和图 A-4 所示。

现在我们有三个变量：小说的价格、收入和小说购买量，在二维图上无法画出三个变量之间的关系。为了将表 A-1 中的数据信息转化为图形信息，我们需要维持其中一个变量

不变，只描述其他两个变量之间的关系。由于需求曲线表示的是价格和需求量之间的关系，我们维持艾玛的收入固定不变，描述她购买的小说数量如何随小说的价格变化而变化。

假设艾玛的收入为每年 3 万元。如果我们将艾玛购买的数量用 x 轴表示，价格用 y 轴表示，我们可以画出这两个变量之间的关系，比如我们用图形表示表 A-1 中间一列的数据信息。我们可以根据此表，将点（5 本小说，10 元）、点（9 本小说，9 元）画在二维网格图上，并将这些点连接成线，这条线就是艾玛对小说的需求曲线，如图 A-3 所示。这条需求曲线告诉我们艾玛在任何价格水平上购买的小说数量。它是向下倾斜的，表示较高的价格减少了小说的需求量。由于小说的需求量和价格的运动方向是相反的，我们说这两个变量是**负相关的**（negatively related）。（相反，当两个变量的运动方向是相同时，曲线是向上倾斜的，我们说这两个变量是**正相关的**。）

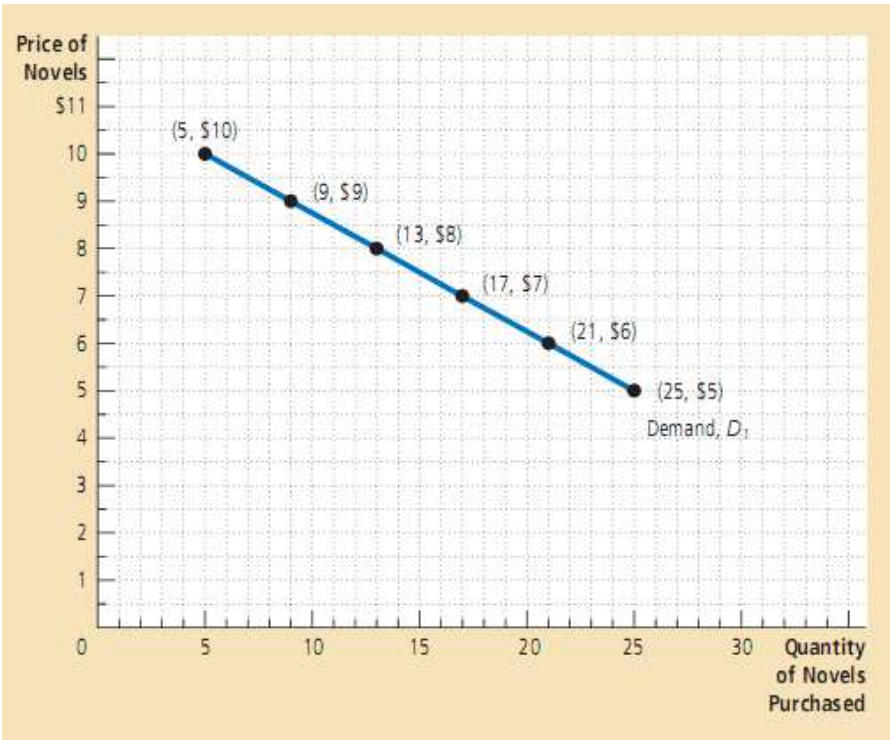


图 A-3：需求曲线。线  $D_1$  表明了当艾玛的收入既定不变时，她购买的小说数量与价格之间的关系。由于价格和需求量是负相关的，需求曲线向下倾斜。

现在假设艾玛的收入上升为每年 4 万元。在任何给定的价格水平上，她在现在收入水平上购买小说的数量都比在原先的收入水平上的多。现在我们可以根据表 A-1 中最右面一列的数字信息画出新的需求曲线。这条新的需求曲线（曲线  $D_2$ ）与原来的需求曲线（ $D_1$ ）画在了同一张图上，见图 A-4。这条新需求曲线和原来的需求曲线形状类似，但位置更靠右。因此，我们说当艾玛的收入增加时，她对小说的需求曲线向右**移动**（shifts）。类似地，如果艾玛的收入下降为每年 2 万元，在任何给定的价格水平上，她购买的小说数量减少了，她的需求曲线将向左移动（移动为  $D_3$ ）。

在经济学中，通常需要区分**沿着一条曲线的运动**（movements along a curve）和**曲线的移动**（shifts of a curve）。例如，在图 A-3 中，如果艾玛的收入为每年 3 万元、小说的价格为每本 8 元，她每年会买 13 本小说。如果小说的价格降低为 7 元，她会购买 17 本小说，购买量增加了。然而，需求曲线还是呆在原来的位置上。**在每个价格水平上**，艾玛购买小说的数量并没有发生变化，但是随着价格下降，她**沿着她的一条需求曲线**从左向右运动。相反，如果小说的价格仍为 8 元，但是她的收入增加为 4 万元，艾玛每年购买小说的数量从 13 增加为 16。由于艾玛**在每个价格水平上**的购买量都增加了，她的需求曲线向外（即向右）移动过，如图 A-4 所示。

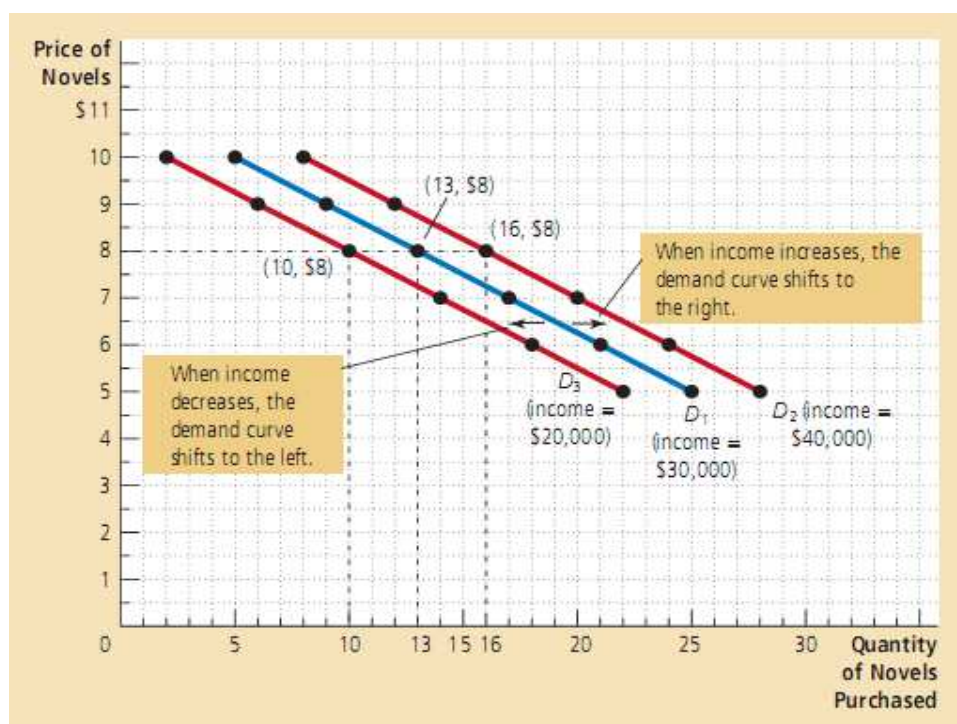


图 A-4：需求曲线的移动。艾玛对小说的需求曲线的位置取决于她的收入多少。她的收入越多，在任何给定的价格水平上，她买得小说越多，需求曲线的位置越靠右。曲线  $D_1$  表示艾玛的原来的需求曲线（收入为每年 3 万元时）。如果她的收入增加为每年 4 万元，她的需求曲线移动到  $D_2$ 。如果她的收入将为每年 2 万元，需求曲线移动到  $D_3$ 。

有个简单方法可以判断何时需要移动曲线：**当不在 x 轴或 y 轴上的变量变化时，曲线移动**。收入既不在 x 轴上也不在 y 轴上，因此当艾玛的收入变化时，她的需求曲线必定移动。类似地，除了小说价格之外的所有其他能够影响艾玛购买习惯的因素，都能使需求曲线移动。例如，如果图书馆倒闭，艾玛必须购买她想阅读的书，这样在每个价格水平上她对书的需求量都增加了，她的需求曲线将向右移动。或者如果电影的价格下降，艾玛在电影上花费的时间变多、读书时间变少，因此需求曲线向左移动。相反，当 x 轴或 y 轴上的变量变动时，曲线并不移动。在此情形下，需求量沿着同一条需求曲线运动。

## A.5 斜率

我们可能对下列问题感兴趣：艾玛的买书习惯对书价变动的反应程度大小。请看图 A-5 中的需求曲线。如果这条曲线非常陡峭，那么不管书是便宜还是昂贵，她的买书量几乎是相同的。如果这条曲线非常平滑，艾玛的买书量对价格的变动将非常敏感。为了回答一个变动对另外一个变量变化的反应程度问题，我们需要使用**斜率**（slope）这个概念。

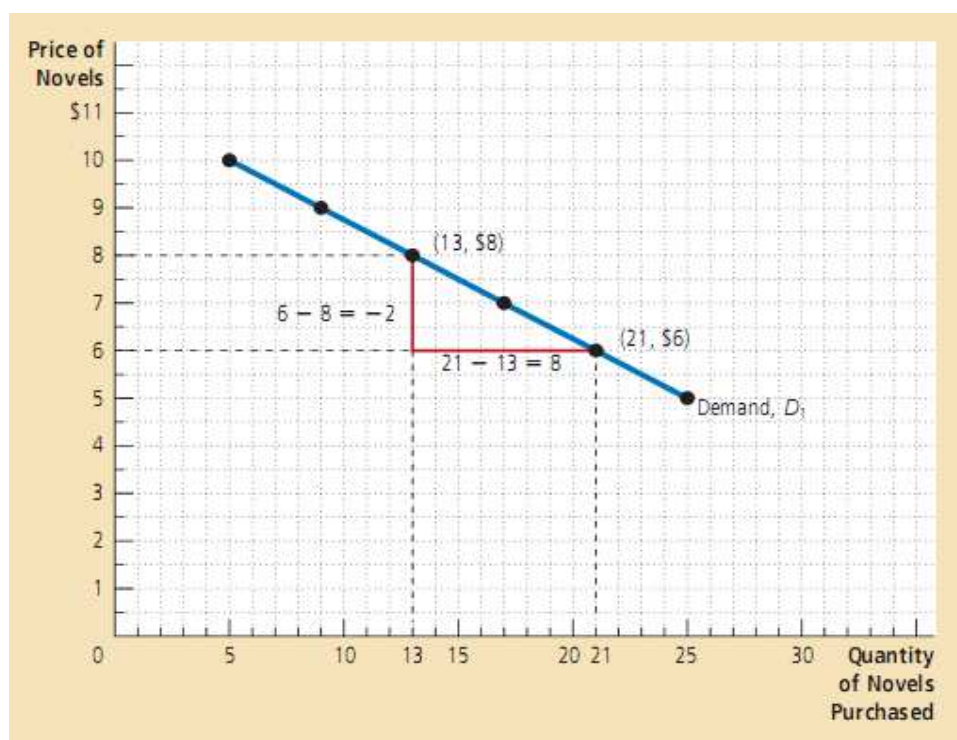


图 A-5：直线斜率的计算。为了计算需求曲线的斜率，我们可以看看从点（21 本小说，6 元）到点（13 本小说，8 元）的移动过程中，x 坐标和 y 坐标分别变动了多少。这条直线的斜率等于 y 坐标的变动量（-2）与 x 坐标的变动量（+8）的比值，即-1/4。

直线的斜率是我们沿着这条线移动时，我们走过的垂直距离与水平距离的比率。斜率的定义通常用下列数学符号表示：

$$\text{斜率} = \frac{\Delta y}{\Delta x},$$

其中希腊字母  $\Delta$ （读作 delta）表示变量的变动量。换句话说，直线的斜率等于“垂直量”（y 的变动量）除以“水平量”（x 的变动量）。向上倾斜的直线的斜率为正，而且它越陡峭，斜率越大；向下倾斜的直线的斜率为负，而且它越陡峭，斜率的绝对值越大。水平直线的斜率为零，因为在这种情形下，y 变量没有变动；垂直直线的斜率为无穷大，因为 x 变量没有变动但 y 变量可以取任何值。



艾玛对小说的需求曲线是什么样的？首先，因为需求曲线向下倾斜，我们知道它的斜率必定为负。为了计算出斜率的数值，我们必须在这条线上选择两个点。在收入既定为 3 万元时，当价格为 6 元时艾玛买 21 本小说，当价格为 8 元时她买 13 本小说。在使用斜率计算公式时，我们关心的是这两个点之间的变化；换句话说，我们关心的是这两个点的纵坐标变动和横坐标变动，因此斜率等于差值的比率

$$\text{斜率} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{6-8}{21-13} = \frac{-2}{8} = -\frac{1}{4}$$

图 A-5 用图形方法表明了如何计算斜率。你可以用其他两个点来计算艾玛需求曲线的斜率。相信你计算出的结果也是 -1/4。直线的一个性质是它的斜率处处相同。这对非直线的曲线来说是不对的，因为在曲线上，某个地方通常比另外一个地方更陡峭。

艾玛的需求曲线透露了她对价格变动反应的敏感程度信息。较小的斜率（接近于 0 的数），意味着艾玛的需求曲线相对平坦。在这种情形下，购买量对价格变动的反应比较剧烈。较大的斜率（离 0 较远的数）意味着艾玛的需求曲线相对陡峭；在这种情形下，购买量对价格变动的反应比较平淡。

## A.6 原因和结果

经济学家通常借助图形提出经济如何运行的结论。换句话说，他们使用图形论证一组事件如何**导致**（cause）了另一组事件的发生。对于像需求曲线那样的图形来说，价格和需求量之间的因果关系是明显的。因为我们是在维持所有其他变量固定不变的前提下，考察价格变动和需求量之间的关系。我们已经知道小说的价格变动导致了艾玛对小说需求量的变动。然而，你需要记住，我们这个需求曲线的例子是人为构造出来的。当我们根据现实世界中的数据画图时，通常难以确定一个变量是如何影响另外一个变量的。

第一个问题在于，在研究两个变量之间的关系时，通常难以维持所有其他因素不变。如果我们不能维持其他变量不变，我们可能认为图形上的一个变量是由图形上的另外一个变量引起的，然而实际情形可能是：这些变化是由不在图形上的第三方变量引起的，这样的变量称为**遗漏的变量**（omitted variable）。即使我们已经正确识别出了两个变量，也可能出现第二个问题：**反向因果**（reverse causality）。换句话说，我们可能认为 A 导致了 B，但事实是 B 导致了 A。遗漏变量和逆因果这两个陷阱要求我们，在画图推断因果关系时必须非常谨慎。

## 遗漏的变量

为了看清遗漏某个变量能导致错误的图形，我们举个例子说明。假设公众对每年大量的人死于癌症这个事实感到担心，政府决定委托大兄弟（Big Brother）统计服务公司进行全面的研究。该公司仔细检查了人们房间中的很多东西，分析哪一种东西可能与癌症风险相关。该公司报道它发现有两个变量有很强的相关性：家庭拥有的打火机数量和家庭成员的癌症风

险（概率）。图 A-6 画出了这种关系。

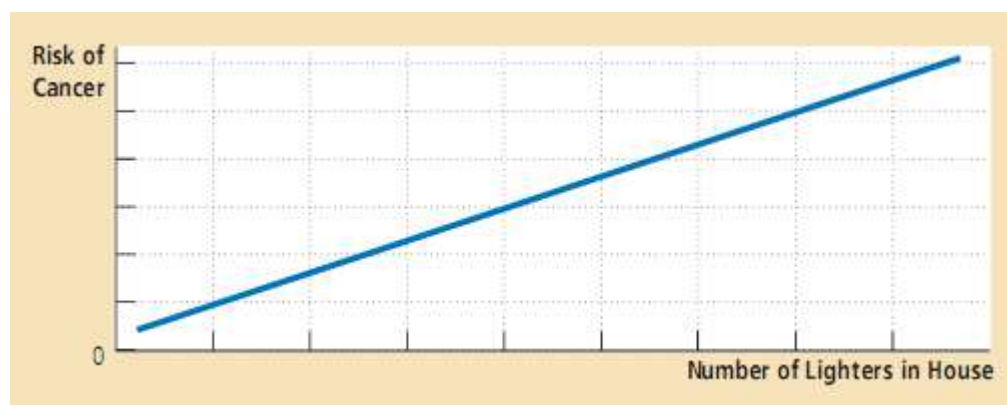


图 A-6：遗漏变量情形下的图形。向上倾斜的曲线似乎表明：家庭成员拥有的打火机数量越多，越有可能患上癌症。然而我们不能认为打火机是癌症的致病因素，因为该图形未考虑吸烟量（遗漏的变量）。

我们应该怎样理解这个结果？大兄弟公司建议政府立即行动，通过对打火机征收销售税的方法限制人们购买打火机。它还建议政府要求企业在打火机上标注警示语：“大兄弟公司发现打火机有害健康。”

在判断大兄弟公司的分析是否有效时，最为重要的一个问题是：它是否做到了在考虑某个变量上将所有其他相关变量维持固定不变？如果答案为否，它得出的结论就会让人怀疑。图 A-6 的一个简单解释是，拥有较多打火机的人也越有可能吸烟，是吸烟而不是打火机导致了癌症的发生。如果图 A-6 没有维持吸烟量不变，它就没有告诉我们拥有打火机会有什么后果。

这个故事说明了一个重要的原理：当你看到有人使用图形说明因果关系时，你要问问自己是否遗漏的变量能解释你看到的结果。

## 反向因果关系

经济学家有时犯得另外一个错误是弄反了因果关系的方向。为了看清这一点，假设美国无政府主义者协会委托别人研究美国犯罪情况，研究结论请见图 A-7，它画出的是美国大城市每一千人中的犯罪数量和该城市每一千人口中的警察数量的关系。无政府主义者主义到这条曲线向上倾斜，他们因此认为警力增加而不是减少了城市犯罪数量，因此应该废除法律。

如果我们能做控制实验（controlled experiment），我们就不容易弄反因果关系。在控制实验中，我们可以随机调整不同城市中的警察数量，然后分析警察数量和犯罪数量之间的相关关系。然而，图 A-7 并不是根据这样的控制实验画出的。我们看到的只是比较危险的城

市雇佣的警察也较多。换句话说，不是警察导致了犯罪，而是因为犯罪较多才雇佣那么多警察。这个图形本身无法让我们弄清因果关系的方向。

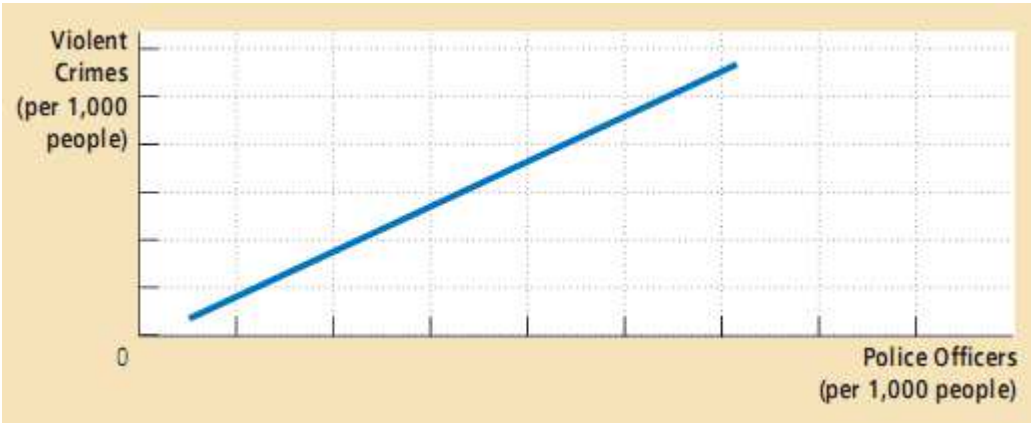


图 A-7：不容易搞清因果关系的图形。向上倾斜的曲线表明，城市的警察数量越多，犯罪数量也越多。然而，这个图形本身并没告诉我们是警察导致了犯罪，还是城市因受犯罪困扰而雇佣更多的警察。

有一种简单方法似乎能够确定因果关系的方向：看看哪个变量先变化。如果我们看到犯罪数量增加，然后才看到警察数量增加，我们就得到了一个结论。相反，如果我们先看到警察数量增加然后才是犯罪数量增加，我们就得到了另外一个结论。然而，这种方法也有个缺陷：人们不是因为现在条件变化了而改变现在行为，而是因为预期将来条件可能变化才改变现在的行为。例如，某个城市预期将来会有大的犯罪浪潮，那么它可能现在就增加警力。这个问题在婴儿与大型家庭汽车（minivans）关系中可以看得更清楚。夫妻通常在婴儿出生之前购买大型家庭汽车，但这并不意味着大型家庭汽车的销售导致了人口增长！

从图形中如何解读因果关系？没有万能的指导规则。然而，只要你能记住打火机不是导致癌症的发生的原因（遗漏的变量）和大型家庭汽车不是导致更大家庭的出现的原因（反向因果关系），你就不那么容易被错误地经济论证所欺骗。

总结

- 经济学家试图在解决问题时能保持科学家的客观性。和所有其他科学家相同，他们作出适当假设、构建简化模型来理解他们周围的世界。本章介绍了两个简单的经济模型：循环流向模型和生产可能性边界。



- 经济学领域分为两个亚领域：微观经济学和宏观经济学。微观经济学研究家庭和企业的决策制定以及家庭和企业市场中的相互作用；宏观经济学研究影响经济整体的那些力量和趋势。
- 实证性陈述是断言世界是什么样子的。规范性陈述是宣称世界应该怎样。当经济学家作出的是规范性陈述时，他们作为政策顾问的角色成分多于科学家的角色成分。
- 经济学家们向政策制定者提供的建议有时是不一致的，因为他们在科学判断上存在着差异，或者在价值观上存在着差异。有时候，经济学家提出的建议彼此一致，但政策制定者可能选择不予理会。

---

### 重要概念

- 循环流向图 (circular-flow diagram);
- 生产可能性边界 (production possibilities frontier);
- 微观经济学 (microeconomics);
- 宏观经济学 (macroeconomics);
- 实证性陈述 (positive statements);
- 规范性陈述 (normative statements)

---

### 复习题

1. 经济学为何是科学？
  2. 经济学家为什么要作出假设？
  3. 经济模型应该精确地刻画现实吗？
  4. 说出你的家庭参与要素市场的一种方法和参与产品市场的一种方法。
  5. 说出简化循环流向图未能包含的一种经济参与者的相互作用。
  6. 某经济只生产牛奶和饼干，画出它的生产可能性边界并解释。如果疾病使半数奶牛死亡，这个生产可能性边界将会怎样？
  7. 使用生产可能性边界解释“效率”这个思想。
  8. 经济学分为哪两个亚领域？说说每个亚领域的研究内容。
  9. 实证性陈述和规范性陈述的区别是什么？分别举一个例子。
  10. 为何经济学家向政策制定者提供的建议有时会不一致？
-

## 问题与应用

- 画出一个循环流向图。指出与下列每种活动相伴的产品和服务流向以及货币流向。
  - 赛琳娜 (Selena) 向小卖部主人支付 1 元钱购买了一夸脱牛奶。
  - 司徒雷登 (Stuart) 在快餐店工作, 每小时挣 4.50 元。
  - 珊娜 (Shanna) 花了 30 元钱理发。
  - 珊莉 (Sally) 因拥有阿克姆企业 10% 的产权而赚取了 10,000 元。
- 某个社会生产军用品与民用消费品, 我们分别将它们称为“枪炮”和“黄油”。
  - 画出枪炮和黄油的生產可能性边界。使用机会成本的概念解释为什么这一曲线是向外弓起的。
  - 在图中找到该经济无法实现的一点。再找到一个可行但无效率的点。
  - 假设该社会有两个政党, 分别称为鹰党 (他们想要强大的军事) 和鸽党 (他们想要较小的军事)。在你的生产可能性边界上找到鹰党可能选择的一个点和鸽党可能选择的一个点。
  - 假设具有侵略性的邻国降低了自己的军事规模。结果, 鹰党和鸽党都减少了原本想生产的枪炮数量, 假设两党的枪炮减少量相同。用黄油的产量增加量衡量, 哪一个政党得到了更大的“和平红利 (peace dividend)”? 请解释。
- 第 1 章讨论的第一个经济学原理是人们面对权衡。使用生产可能性边界说明社会在下列两种“商品”上的权衡: 一是清洁的环境, 二是企业产品产量。你认为是什么因素决定了这一边界的形状和位置? 如果工程师发明了一种新的发电方法, 这种方法产生的污染较少, 那么生产可能性边界将会发生什么变化?
- 某个经济由三个人组成: 拉里 (Larry)、摩尔 (Moe) 和克莉 (Curly)。每人每天工作 10 小时, 他们生产两种服务: 割草和洗车。在一小时内: 拉里可以割 1 块草坪或洗 1 辆车; 摩尔可以割 1 块草坪或洗 2 辆车; 克莉可以割 2 块草坪或洗 1 辆车。
  - 计算下列每种情形下生产的每种服务数量, 我们将这四种情形分别记为 A、B、C、D。
    - 所有三个人将所有时间用于割草。(A)
    - 所有三个人将所有时间用于洗车。(B)
    - 所有三个人将一半的时间用于割草、一半时间用于洗车。(C)
    - 拉里的一半时间用于割草、一半时间用于洗车; 而摩尔只洗车, 克莉只割草。(D)
  - 画出这个经济的生产可能性边界。使用你在 (a) 部分的答案, 在图中标记出 A、B、C 和 D 点。
  - 解释该经济的生产可能性边界为何具有你画出的那种形状?
  - 你在 (a) 部分计算的四个配置中, 哪个 (些) 为无效率的配置? 请解释。
- 将下列主题分别归入微观经济学或宏观经济学。
  - 家庭制定把多少收入用于储蓄的决策
  - 政府对汽车排放污染管制的效应
  - 国民的高储蓄对经济增长的影响

- d.企业制定雇佣多少工人的决策
- e.通货膨胀率和货币量变动之间的关系

6.将下列每个陈述分别归入实证性陈述或规范性陈述。请解释原因。

- a.社会面对通货膨胀和失业的短期权衡
- b.降低货币增长率将导致通货膨胀率下降
- c.美国联邦储备银行应该降低货币增长率
- d.社会应该要求领取救济金的人去找工作
- e.降低税率可以鼓励人们多工作多储蓄

7.如果你是总统，你对你的经济顾问提出的实证性观点还是规范性观点更感兴趣？为什么？



曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

第 3 章：相互依赖性与贸易的好处

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

## 3 相互依赖性与贸易的好处

在你日常生活的一天，早晨起床后，你倒了一杯用佛罗里达州种植的橘子压榨成的橘子汁，你还为自己倒了一杯用巴西种植的咖啡豆磨制出的咖啡。吃过早饭后，你在中国制造的电视机上观看了来自纽约的新闻报告节目。你穿上泰国工厂利用佐治亚州种植的棉花制造的衣服。你开车去上学，你的这辆车的是由十几个国家制造的部件组装成的。到了教室你打开经济学教材，这本教材的作者来自麻萨诸塞州的作者、出版社位于俄亥俄州、印刷纸张则来自俄勒冈州种植的树木。

每天你都要依赖很多人为你提供你享用的商品和服务，这些人中的大部分你从来没见过。由于人们互相进行交易，他们彼此依赖。那些向你提供商品和服务的人并不是在表演他们的慷慨。也没有政府部门指引他们满足你的需要。相反，他们为你和其他消费者提供商品和服务的原因在于，他们由此得到了他们想要的东西。

在后面的章节，我们将分析我们的经济如何协调成千上万人的活动的，这些人的偏好和能力都不同，协调它们的行动容易吗？作为这一问题分析的起点，我们此处考虑经济依赖性的原因。第1章经济学十大原理中的一条指出，贸易能使得每个人的状况变好。在本章，我们详细分析这一原理。人们在互相交易中得到了什么好处？为何人们选择相互依赖？

这些问题的答案对于理解现代全球经济非常重要。在当今的绝大多数国家中，很多消费品是从国外进口的，本国生产的商品和服务也出口到别的国家。本章的分析不仅解释了个人之间的相互依赖性，还解释了国家之间的相互依赖性。我们将看到，无论你是在当地理发店购买理发服务还是购买外国工人制造的T恤衫，你从这些贸易中得到的好处几乎相同。

---

### 3.1 现代经济的一个寓言故事

为了理解人们为何选择依赖别人的商品和服务，以及为了理解这样的选择如何改善了他们的生活，我们来看看一个简单的经济。设想世界上只有两种商品：牛肉和土豆。世界上只有两个人：养牛人和种土豆的人。这两个人都喜欢吃牛肉和土豆。

如果养牛人只会生产牛肉种土豆的只会种土豆，那么贸易的好处非常明显。假设一开始这两个人不交易。养牛人可以对牛肉蒸、炸、烤、煮，但在吃了几个月牛肉之后，他可能认为自给自足并不是人们吹嘘的那般好。种土豆的对土豆也有各种做法，但在吃了几个月的土豆后，他也认为自给自足不妙。容易看出交易能使他们享受更多的食品花样：每个人可以吃牛排配烤土豆或者含有炸牛肉的汉堡包。

假设养牛人和种土豆人只会做自己的“本职”工作，最容易说明交易的好处。即使他们还能从事对方产品的生产，只要生产成本比对方大，他们也能从交易中得到类似的好处。例如

假设种土豆的人会放牛、杀牛取肉，但他并不擅长于此。类似地，假设养牛人也会种土豆但他的土地不适合土豆生长。在这种情形下，如果他们专业从事自己最擅长的活动，然后进行交易，那么他们都能得到好处。

然而，如果其中一人在**每种**产品的生产上都比另一人擅长，交易的好处就不再那么明显。例如，假设养牛人无论是养牛和种土豆都做得比对方更好，在这种情形下，养牛人应该选择自给自足吗？或者他还有必要与对方进行交易吗？为了回答这个问题，我们需要更仔细地分析影响这类决策的因素。

### 3.1.1 生产可能性

假设养牛人和种土豆人每人每天工作 8 小时，每人都可以利用这些时间从事种土豆、养牛或这两种工作都干一些。

表 1 给出了每人为生产一盎司产品必须花费的时间。种土豆人（Farmer）生产一盎司土豆需要 15 分钟，生产一盎司牛肉分别需要 60 分钟。养牛人（Rancher）在两种产品的生产上效率都更高，他生产一盎司土豆需要 10 分钟，生产一盎司牛肉分别需要 20 分钟。表 1 图（a）的最后两列表示，如果他们只生产一种产品，每天能够生产的产量。

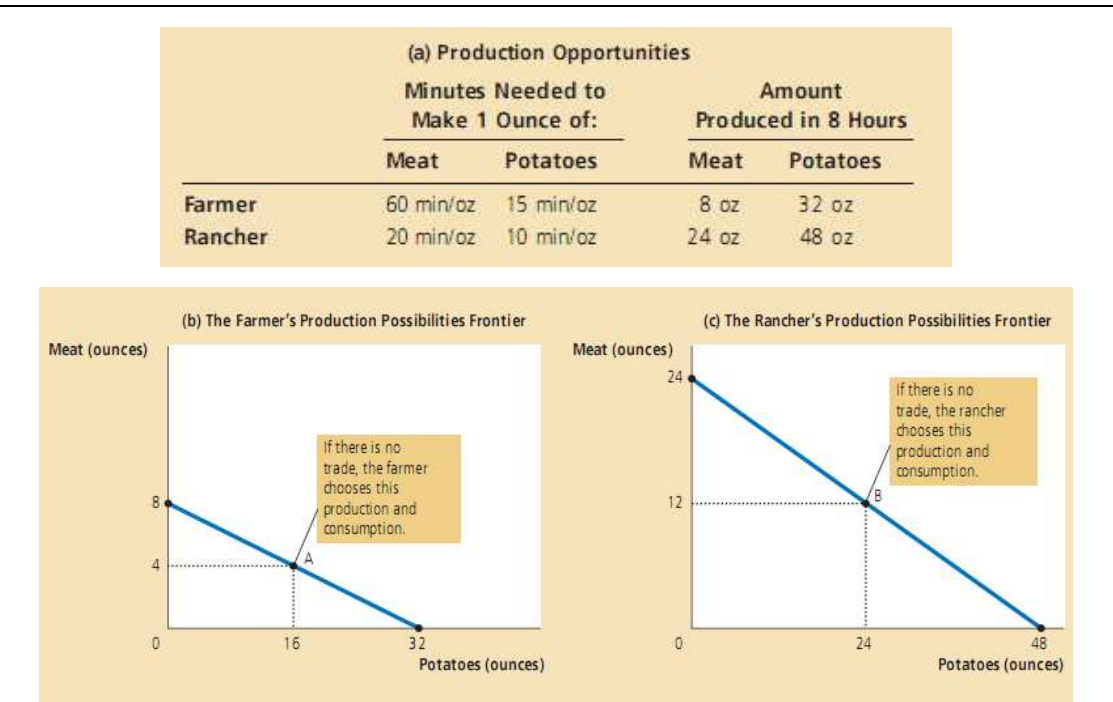


图 1：生产可能性边界。(a) 图给出的是两人可以使用的生产机会（production opportunities）；(b) 图表示的是种土豆人生产的牛肉和土豆组合；(c) 图表示的是养牛人生产的牛肉和土豆组合。(b) 和 (c) 中的生产可能性边界都是根据每人每天工作 8 小时这个假设推导出的。如果不进行交易，每个人的生产可能性边界同时也是他自己的消费可能性边界。

图（b）描述的是种土豆人可以生产的牛肉和土豆数量。如果他将一天 8 小时时间全部用于生产土豆，他可以生产 32 盎司土豆（以横轴衡量）和 0 盎司牛肉。相反，如果他将全部 8 小时用于生产牛肉，他可以生产 0 盎司土豆和 8 盎司牛肉（以纵轴衡量）。如果他将 8 小时时间平分于这两种产品的生产，即每种产品都花费 4 小时，他可以生产 16 盎司土豆和 4 盎司牛肉。图（b）画出了上述三种可能结果和所有其他介于这三种情形之间的结果。

图（b）是种土豆人的生产可能性边界。我们在第 2 章已经知道，生产可能性边界表示的是经济能够生产出的两种产品的各种产量组合。它说明了经济学十大原理中的一个原理：人们面对权衡。在本例中，种土豆人面临生产牛肉和生产土豆的权衡。

或许你还记得我们在第 2 章画出的生产可能性边界是向外弓起的。在那种情形下，社会愿意以一种商品交换另外一种商品的比率取决于两种产品的产量（即取决于在生产可能性边界上的哪个点上）。然而，在本例中，种土豆人的生产牛肉和土豆的技术（见图（b））是一种线性函数，即这两种商品之间的转换比率是固定的。当他少生产 1 小时的牛肉和多生产 1 小时的土豆，他生产的牛肉数量减少了 1 盎司但土豆数量增加了 4 盎司——这个事实和他已经生产的两种商品数量无关（因为生产技术是线性的，从而两种商品之间的转换比率是固定的）。在这种情形下，生产可能性边界是一条直线。

图（c）描述的是养牛人的生产可能性边界。如果他将一天 8 小时时间全部用于生产土豆，他可以生产 48 盎司土豆和 0 盎司牛肉。相反，如果他将全部 8 小时用于生产牛肉，他可以生产 0 盎司土豆和 24 盎司牛肉（以纵轴衡量）。如果他将 8 小时时间平分于这两种产品的生产，即每种产品都花费 4 小时，他可以生产 24 盎司土豆和 12 盎司牛肉。图（c）中的生产可能性边界给出了所有可能的生产结果。

如果这两个人都选择自给自足而不是进行交易，那么每人消费的正好是他自己生产的。在这种情形下，生产可能性边界同时也是消费可能性边界（consumption possibilities frontier）。也就是说，如果不进行交易，图（b）表示的是种土豆人生产的牛肉和土豆的可能组合，然后他消费这个组合。图（c）的意思类似。

这两条生产可能性边界对于说明两人分别面对的权衡是有用的，但它们并未告诉我们，这两个人实际会如何选择。为了确定他们的选择，我们需要知道他们的偏好。假设他们选择的组合分别为图 1 中的 A 点和 B 点：种土豆人生产和消费 16 盎司的土豆和 4 盎司的牛肉，而养牛人生产和消费 24 盎司的土豆和 12 盎司的牛肉。

### 3.1.2 专业化与交易

养牛人（Rancher）在吃了几年 B 点表示的商品组合之后，他想到了一个主意，他对种土豆人（Farmer）说：

养牛人：兄弟，我终于想出了个好买卖！我知道如何改善我们俩的生活了。我认为你应该完全停止生产牛肉，你应该将全部时间用于种土豆。我算了算，如果你每天花 8 小时



种土豆，你能生产 32 盎司土豆。如果你给我 15 盎司土豆，作为回报，我会给你 5 盎司牛肉。最终，你每天可以吃 17 盎司的土豆和 5 盎司的牛肉，而不是你现在的 16 盎司的土豆和 4 盎司的牛肉。如果你同意我的方案，你将拥有比你自己生产更多的两种产品数量。[为了说明他的观点，养牛人向种土豆人展示了图 2 中的 (a) 图。]

种土豆人：（似乎有些怀疑）这个买卖好像不错。但我不理解为何你要这么提议。如果这个买卖对我有利，就不可能对你也有利。

养牛人：哦，但它的确对我也有利！假设每天我用 6 小时养牛、2 小时种土豆，那么我可以生产 18 盎司的牛肉和 12 盎司的土豆。在我用我的 5 盎司牛肉交换你的 15 盎司土豆之后，最终我会有 13 单位牛肉和 27 单位的土豆，而不是我现在的 12 盎司牛肉和 24 单位土豆。因此，我也将能吃到更多的这两种商品。[他把图 (b) 指给种土豆人看。]

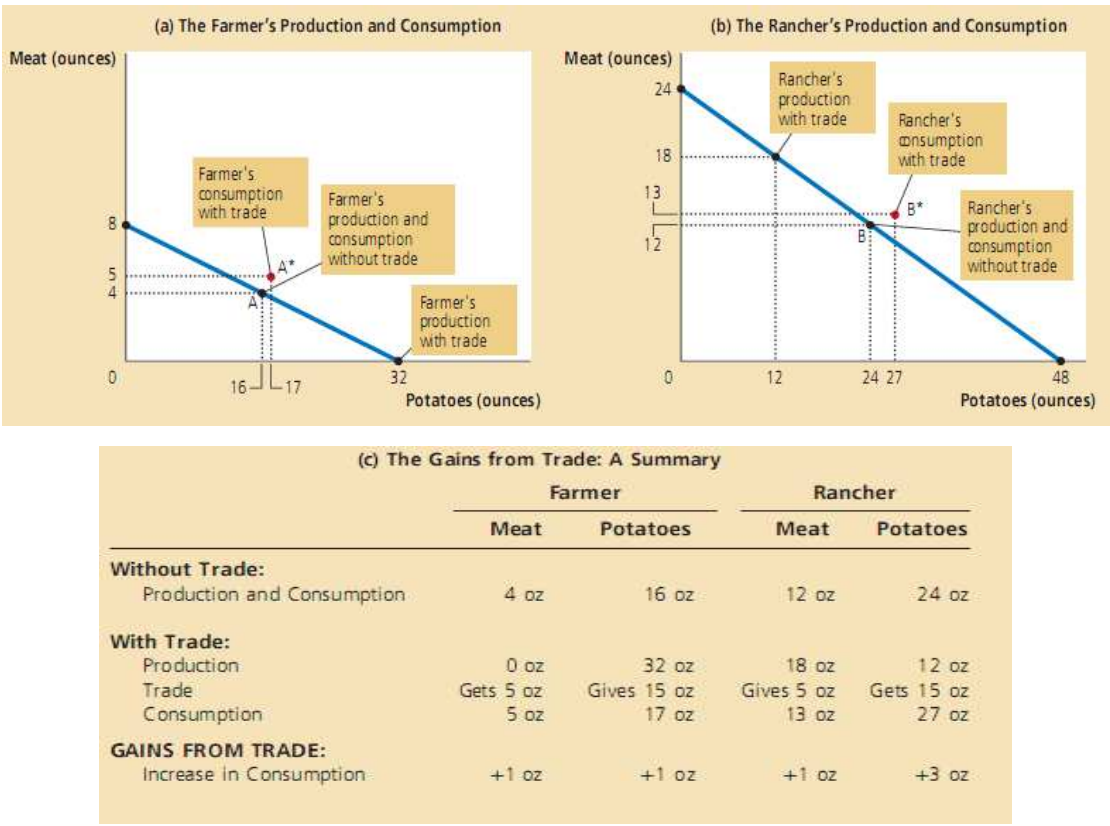


图 2：交易如何扩大了消费机会集（sets of consumption opportunities）。如果这两个人按养牛人的提议进行交易，那么与不交易的情形相比，他们都得到了更好的消费组合（每个人的消费组合中两种商品的数量都增加了）。交易后，种土豆人在  $A^*$  点而不是  $A$  点消费（见图 (a)），养牛人在  $B^*$  点而不是  $B$  点消费。交易使得每个人消费更多的牛肉和更多的土豆。

种土豆人：我有些不敢肯定...这个买卖也太美好了吧？！

养牛人：看上去挺复杂，其实还是比较简单的——我已把我的提议总结成一个表。你看看吧。[养牛人把已经复印好的图 (c) 交给种土豆人。]

种土豆人：（在研究了一会（c）图后）这些计算是正确的，但我搞不明白为何这个交易能让我们双方的状况都变好呢？

养牛人：我们都能从交易中得到好处，是因为交易能让我们专业从事我们最擅长的产品的生产。你将多花点时间种土豆少花点时间养牛。我将多花点时间养牛少花点时间种土豆。专业化和交易的结果是，不需要额外增加工作时间，我们每个人都能吃到更多的牛肉和更多的土豆。

### 小测验

鲁宾逊·克鲁索在船只失事之后漂流到一个孤岛上，他把工作时间用于摘椰子和捉鱼。画出他的生产可能性边界的示意图。如果孤岛上只有他一个人，这个生产可能性边界限制了他对椰子和鱼的消费？如果他能和孤岛上的当地人交易，他还需要面对上述那个限制吗？

## 3.2 比较优势：专业化的驱动力

养牛人关于交易好处的解释是正确的，然而它提出了一个难题：如果养牛人既擅长养牛又擅长种土豆，那么种土豆人究竟擅长什么？似乎他什么都不擅长。为了解决这个难题，我们需要介绍比较优势原理。

为了发展出该原理，首先考虑下列问题：在我们的例子中，谁能以更低的生产成本生产土豆——是种土豆人还是养牛人？答案可能有两个，上述难题的解就隐藏在这两个答案中，而且这两个答案对于理解交易的好处很重要。

### 3.2.1 绝对优势

在生产土豆上谁的成本更低？一种回答方法是比较这两个生产者所需要投入要素的多少。在比较两个个体（人、企业或国家）的生产力时，经济学家通常会用到**绝对优势**（absolute advantage）这个术语。在某种商品的生产上，哪个生产者的投入越少，我们就说此生产者在该商品的生产上具有比较优势。

在我们的例子中，唯一的投入要素是时间，因此我们可以通过每种生产所花费的时间来确定绝对优势。养牛人在牛肉的生产和土豆的生产上都具有绝对优势，这是因为，与种土豆人相比，他生产一单位产品花费的时间更少。生产一盎司牛肉，养牛人和种土豆人分别需要投入 20 分钟和 60 分钟。类似地，生产一盎司土豆，养牛人和种土豆人分别需要 10 分钟和 15 分钟。如果我们用投入要素（此处为时间）多少来衡量成本大小，那么根据上述信息，我们可以断言养牛人生产土豆的成本更低，

#### 本节名词

**绝对优势** (absolute advantage): 某生产者能以比其他生产者更少的投入生产某种产品。

---

### 3.2.2 机会成本和比较优势

生产土豆的成本还有一种衡量方法。现在我们不再比较投入的要素数量，我们比较的是机会成本。我们在第 1 章已经知道某东西的**机会成本** (opportunity cost) 是为了得到它而放弃的其他东西。在我们的例子中，我们假设种土豆人和养牛人每天都工作 8 小时。因此，在生产土豆上多花些时间，意味着生产牛肉的时间减少。当在土豆和牛肉之间重新分配生产时间时，他们实际上是为了多生产一些某种产品，而放弃了另外一种产品的某些产量，因此他们沿着各自的生产可能性边界移动。机会成本衡量每个生产者面对的这两种产品之间的权衡。

我们首先考虑养牛人的机会成本。根据图 1 中的 (a) 图，他生产 1 盎司土豆需要花费 10 分钟时间。当他用这个 10 分钟生产土豆时，他生产牛肉的时间就减少了 10 分钟。由于养牛人生产 1 盎司牛肉需要 20 分钟，10 分钟的工作时间只能生产 1/2 盎司牛肉。因此，养牛人生产 1 盎司土豆的机会成本是 1/2 盎司牛肉。

现在考虑种土豆人的机会成本。他生产 1 盎司土豆需要 15 分钟。由于他生产 1 盎司牛肉需要 60 分钟，15 分钟的工作时间只能生产 1/4 盎司牛肉。因此，种土豆人生产 1 盎司土豆的机会成本是 1/4 盎司牛肉。

---

	Opportunity Cost of:	
	1 oz of Meat	1 oz of Potatoes
Farmer	4 oz potatoes	$\frac{1}{4}$ oz meat
Rancher	2 oz potatoes	$\frac{1}{2}$ oz meat

表 1：牛肉的机会成本和土豆的机会成本。

---

表 1 给出了这两个生产者生产牛肉和土豆的机会成本。注意，牛肉的机会成本是土豆机会成本的倒数。由于对于养牛人来说 1 盎司土豆的成本是 1/2 盎司牛肉，1 盎司牛肉的成本就是 2 盎司土豆。类似地，对于种土豆人来说 1 盎司土豆的成本是 1/4 盎司牛肉，1 盎司牛肉的成本就是 4 盎司土豆。

在描述两种产品的机会成本时，经济学家使用到了**比较优势** (comparative advantage) 这个术语。在生产产品 X 时，哪个生产者放弃的其他商品越少，该生产者生产产品 X 的机会成本越小，我们就说他在产品 X 的生产上具有比较优势。在我们的例子中，种土豆人生产土豆的机会成本比养牛人的小：同样生产 1 盎司土豆，种土豆人机会成本为 1/4 盎司牛肉，而养牛人的机会成本为 1/2 盎司牛肉。相反，养牛人生产牛肉的机会成本比种土豆人小：同样生产 1 盎司牛肉，养牛人的机会成本为 2 盎司土豆，而种土豆人的机会成本为 4 盎司土豆。

因此，种土豆人在土豆的生产上具有比较优势，而养牛人在牛肉的生产上具有比较优势。

尽管一个生产者可能在两种产品的生产上都具有**绝对优势**（例如本例中的养牛人），但任何生产者都**不可能**在这两种产品的生产上都具有**比较优势**。由于一种产品的机会成本是另外一种产品机会成本的倒数，如果某生产者在一种产品的生产上机会成本相对较高，那么他在另外一种产品的生产上机会成本必定相对较低。比较优势反映的是相对机会成本。除非两个人具有恰好相同的机会成本，否则一个人在一种产品的生产上具有比较优势，而另外一个人在另外一种产品的生产上具有比较优势。

---

### 本节名词

**机会成本**（opportunity cost）：**为得到某东西而必须放弃的其他东西。**

**比较优势**（comparative advantage）：**某生产者能以比其他生产者更小的机会成本生产某商品。**

---

## 3.2.3 比较优势和交易

专业化和交易的好处不是源于绝对优势而是源于比较优势。当每个生产者专业从事他具有比较优势产品的生产时，经济的总产出增加了。经济馅饼尺寸的这种增大使得每个人的状况变好。

在我们的例子中，种土豆人花费更多的时间去生产土豆，养牛人花费更多的时间去生产牛肉。结果，土豆的总产出从 40 盎司增加到 44 盎司，牛肉的总产出从 16 盎司增加到 18 盎司。种土豆人和养牛人分享了产出增加的好处。

我们也可以使用每个人向对方支付的价格来分析交易的好处。由于种土豆人和养牛人的机会成本不同，他们两人都得到了实惠的交易。也就是说，每个人都从交易中得到了好处，因为每个人购买某商品的价格都低于自己生产该商品的机会成本。

从种土豆人角度看看养牛人提议的这个买卖。种土豆人用 15 盎司土豆换取了对方的 5 盎司牛肉。换句话说，种土豆人购买每盎司牛肉的价格是 3 盎司土豆。牛肉的这个价格低于种土豆人生产 1 盎司牛肉的机会成本——4 盎司土豆。因此，种土豆人从交易中得到了好处，因为他以便宜价格购买到了牛肉。

现在从养牛人的角度看看这个买卖。养牛人用 5 盎司牛肉换取了 15 盎司土豆。也就是说，土豆的价格是 1/3 盎司牛肉。土豆的这一价格低于养牛人生产 1 盎司土豆的机会成本——1/2 盎司牛肉。养牛人从交易中得到了好处，因为他以便宜价格购买到了土豆。

这个关于种土豆人和养牛人的故事所蕴含的寓意现在变得清晰了：**交易可使社会中的每个人得到好处，因为交易能让人们专业从事自己具有比较优势的活动。**

### 3.2.4 交易的价格

比较优势原理说明了专业化和分工的好处，但它留下了若干未解决的问题：什么因素决定了交易的价格？交易双方如何分享交易的好处？这些问题的准确答案超出了本章的内容范围，但是我们可以确定一个一般性的规则：对于得到交易好处的交易双方来说，交易的价格必定介于他们的机会成本之间。

在我们的例子中，种土豆人和养牛人同意以 3 盎司土豆交换 1 单位牛肉。这个价格介于养牛人的机会成本（1 盎司牛肉的机会成本为 2 盎司土豆）和种土豆人的机会成本（1 盎司牛肉的机会成本为 4 盎司土豆）之间。这个价格未必恰好位于他们机会成本的中点上，只要交易价格介于他们的机会成本之间（本例为介于 2 与 4 之间）就可使交易双方获得好处。

为什么价格必定位于上述区间？我们用反证法说明这一点。假设牛肉的价格不是介于 2 盎司土豆和 4 盎司土豆之间，分两种情况讨论。如果牛肉的价格小于 2 盎司土豆，那么种土豆人和养牛人都想购买牛肉，因为这样的价格低于他们的机会成本。类似地，如果牛肉的价格大于 4 盎司土豆，这两个人都想出售牛肉，因为这样的价格高于他们的机会成本。他们不可能同时充当牛肉的买方或卖方，因为买卖总要有人买、有人卖才能达成。

牛肉的互利交易达成的价格必定介于 2 盎司土豆和 4 盎司土豆之间。在这个价格区间，养牛人想卖掉牛肉来购买土豆，而种土豆人想卖掉土豆来购买牛肉。每个人支付的价格都低于他们各自的机会成本。最终，每个人都专业从事自己具有比较优势的产品的生产，从而使每个人的状况变好。

#### 小测验

鲁宾逊·克鲁索每小时可以采摘 10 单位的椰子或捕捉 1 单位的鱼。他的朋友星期五（Friday）每小时可以采摘 30 单位的椰子或捕捉 2 单位的鱼。克鲁索和星期五捕捉 1 单位的鱼的机会成本各为多少？谁在捉鱼上具有比较优势？谁在捉鱼上具有比较优势？

#### 供你参考

### 亚当·斯密和大卫·李嘉图的思想遗产

经济学家早就明白交易的好处。下面是亚当·斯密这位伟大经济学家的观点：

如果在家生产某东西的成本高于向别人购买它而支付的价格，就绝不要自己生产，这是每个精明家庭主人的格言。裁缝不会试图为自己制造鞋子，而是向鞋匠购买。鞋匠不会试图为自己缝制衣服，而是让裁缝做此事。农民不会试图为自己造鞋或制衣，而是让不同工匠去做。每个人都知道，应该将全部的精力用于生产自己比邻居们更具有优势的东西。对于他需要的任何东西，他可以用自己产品的一部分去交换。某种东西，如果他能以比自己生产的成本低的价格购买到，就不要自己生产而应向别人购买。这些做法对他有利。



这段话源于斯密 1776 年的著作《国民财富的性质和原因研究》，它是交易和经济相互依赖性分析领域的里程碑。

受斯密著作的鼓舞，大卫·李嘉图这位腰缠万贯的股票经济人，投身于经济学的研究并成为了一名伟大的经济学家。1817 年，李嘉图撰写了《政治经济学与税赋的原理》一书。在这本书中，李嘉图发展了比较优势理论，这就是今天我们学习的理论。他使用的例子是两个国家（英国和葡萄牙）和两种产品（酒和衣服）。他证明了每个国家都可以从基于比较优势之上的交易和专业化中获益。

李嘉图的理论是现代国际经济学的起点，但是他对自由贸易的捍卫并不限于学术上的纸上谈兵。在担任英国议员起见，李嘉图还将他的理论用于实践——他坚决反对限制谷物进口的《谷物法》。

亚当·斯密和大卫·李嘉图的结论经受住了时间的考验。尽管经济学家经常在政策问题上无法达成统一意见，但是他们都赞成自由贸易。而且，在过去的两个世纪中，自由贸易的中心论点并没发生多少变化。尽管自斯密和李嘉图时代以来，经济学的领域已大为扩展、经济理论也不断得到凝练，但是经济学家反对贸易限制的主要依据仍然是比较优势原理。

### 3.3 比较优势的应用

比较优势原理说明了相互依赖性和交易的好处。由于在现实世界中，相互依赖性无处不在，比较优势原理有很多用途。下面我们举两个例子，其中一个例子是我们虚构出来的，另外一个例子则有重要的现实意义。

#### 3.3.1 汤姆·布兰迪应该自己修剪草坪吗？

汤姆·布兰迪（Tom Brady）是有史以来最有天才的橄榄球运动员之一，他经常要在草坪球场上跑来跑去。他传球的速度和准确性是大多数普通运动员想都不敢想的。布兰迪很可能在其他运动上也有天赋。例如，假设他修剪草坪的速度比任何其他人都快。但仅因为布兰迪能够快速修剪草坪，他就应该自己修剪吗？

为了回答这个问题，我们可以使用机会成本和比较优势的概念。假设布兰迪修剪草坪需要花费 2 小时时间。在同样的 2 小时内，他可以拍完一个电视商业广告从而挣得 20,000 元。相反，邻家男孩弗里斯特·阿甘（Forrest Gump），修剪布兰迪的草坪要花费 4 小时。在同样的 4 小时内，阿甘可以在麦当劳工作从而挣取 40 元。

在这个例子中，布兰迪在修剪草坪上具有绝对优势，因为他投入的时间较少。然而，由于布兰迪修剪草坪的机会成本是 20,000 元，而阿甘修剪草坪的机会成本只有 40 元，阿甘在修剪草坪上具有比较优势。

在这个例子中，交易的好处是非常巨大的。布兰迪不应该自己修剪草坪，他应该去做商业广告而雇佣阿甘给他修剪草坪。只要布兰迪支付阿甘的报酬介于 40 元和 20,000 元之间，两个人的状况都变好了。

### 3.3.2 美国应该与别的国家贸易吗？

我们已经知道个体能从专业化和相互交易中获得好处，例如我们例子中的种土豆人和养牛人，其实这个结论也适用于不同国家的人们。美国人消费的很多商品是由国外生产的，美国国内生产的很多产品也销售到国外。产品在国外生产但在本国国内销售，这称为**进口**（imports）。产品在本国国内生产但销售到国外，这称为**出口**（exports）。

为了看清不同国家如何从贸易中获益，假设只有两个国家：美国和日本，只有两种产品：食品和汽车。假设这两个国家的在汽车上的生产力是一样的：每个美国人和日本人每月都能生产一辆车。相反，由于美国的土地又多又好，美国比日本擅长生产食品：每个美国人每月可以生产 2 吨食品，而每个日本人每月只能生产 1 吨。

比较优势原理表明，哪个国家在某种产品的生产上的机会成本最小，就应该由该国生产此种商品。由于美国和日本生产 1 辆汽车的机会成本分别为 2 吨食品和 1 吨食品，日本在汽车的生产上具有比较优势。日本应该多生产汽车，除了满足本国需求之外，还应该向美国出口。类似地，由于日本和美国生产 1 吨食品的机会成本分别为 1 辆汽车和 1/2 辆汽车，美国在食品的生产上具有比较优势。美国应该多生产食品，不仅满足本国需求还应该向日本出口。通过专业化和贸易，每个国家能够拥有更多的食品和汽车。

当然，在现实中，国家之间的贸易问题要远比我们这个例子复杂得多。在这些问题中，最为重要的是，每个国家都有具有不同利益的公民。国际贸易在使得一国整体状况变好的同时，可能使得该国某些人的状况变差。当美国出口食品和进口汽车时，它对美国农民的影响和对美国汽车工人的影响是不同的。某些政客和学者有时会说，国际贸易类似于战争，有些国家赢有些国家输。这是不对的。贸易使得所有国家实现更大的繁荣。

---

#### 本节名词

**进口（imports）：**产品在国外生产但在本国销售。

**出口（exports）：**产品在国内生产但销往国外。

---

#### 小测验

●假设某个技艺高超的脑外科医生碰巧也是世界上最快的打字员。他应该自己打字还是雇佣秘书为他打字？请解释。



### 3.4 结论

现在你应该更充分地理解了生活在相互依赖的经济中的好处。美国人从中国购买袜子、缅甸州的居民喝上来自佛罗里达州的橘子汁、某家庭主人雇佣邻家孩子为他修剪草坪等等，促成这些现象的经济力量是相同的。比较优势原理表明交易能使每个人的状况变好。

在明白相互依赖为什么有好处后，你自然会问下面这样的问题：自由社会如何协调经济中所有人的不同活动？什么因素保证了产品和服务能从应该生产这些东西的生产者，流向应该消费这些东西的消费者？在只有两个人（例如种土豆人和养牛人）的世界中，答案很简单：这两个人可以讨价还价并将资源在他们之间进行分配。由于现实世界中人数成千上万，答案就不那么明显了。我们将在下一章分析这一问题，在下一章我们将看到自由社会分配资源的方法是使用供给和需求的市場力量。



#### 国际贸易的新面貌

十年前，没有人会问下面这样的问题：哪个国家在杀游戏怪兽方面具有比较优势？但是技术正在快速改变可以进行国际贸易的商品和服务。

#### 要杀游戏中的怪兽？外包给中国人！

中国福州，一家旧仓库的地下室，这里是中国最新潮的工厂办公地，墙上挂着《魔兽世界》等游戏的张贴画。一帮年青人眼睛死盯着电脑屏幕，双手噼里啪啦打着电脑键盘，他们从事的可是最新潮的赚钱买卖。

在这个秘密地点工作的人是“打金者”（gold farmers），他们的工作就是“打”电脑游戏，每天他们 12 小时轮班一次。他们要杀死游戏中的怪兽、赢得战争，从而收集游戏金币和其他虚拟商品，这些东西能够换成真正的钱。

为何虚拟币能换成真钱？这是因为网络上充满了从首尔到旧金山乃至全世界的在线游戏玩家，他们缺少时间和耐心在游戏王国里拾级而上，从而愿意花钱让中国的年青小伙子代替他们练习几轮游戏。

“每天 12 小时、每周 7 天，我和我的同事们都在杀怪兽。”在此工作的一位 23 岁小伙子说，他的网名叫“漫游者”（wandering）。“我一个月可赚 250 美元，与以前我做过的其他工作相比，这个工作相当不错。而且我可以整天玩游戏。”

他和他的同事们已经创造了一个新行业，这个行业的基础是大量的廉价劳动力。他们利用了高速增长“大规模多人角色扮演在线游戏”的世界，这种游戏涉及角色扮演，游戏的主题通常是发生在中世纪王国或遥远星河系的假想出来的事件或战争。

然而，对于在这类玩游戏工厂工作的中国小伙来说，工作并不是充满了乐趣。这些工人有严格的工作量标准。他们要在老板们的监督下工作。老板们为他们配备了计算机、软件

和网络，让他们痛击在线游戏中的各种怪兽。

随着他们在游戏中艰难前进，他们积累了大量的虚拟币，这些虚拟币对于世界各地的玩家具有价值。游戏允许玩家们从别的玩家那里购买虚拟币，有了虚拟币他们可以购买更好的盔甲、护身符和咒语和其他装备，这样他们就可以比较容易地升级到更高的级别或者创造更有力量的角色。

现在网络上充斥着来自很多来自小公司的分类广告，其中很多公司都在中国，它们在广告中拍卖游戏中的虚拟大人物角色（avatars）。

“这个市场大得无法想象，”一位 27 岁名叫陈宇的小伙子说道。他在福州雇佣了 20 个全职游戏玩家。“他们说在这类流行游戏中，大约 40% 或 50% 的玩家实际上都是中国的打金者。”

本文作者：David Barboza；资料来源：New York Times, December 9, 2005.

---

## 总结

- 每个人消费的商品和服务，都是由美国和全世界其他国家的很多人生产的。相互依赖性和交易是有好处的，因为它们使得每个人享受的商品及服务的数量和种类都增加了。
- 比较两个人生产某种商品能力大小的方法有两种。在该商品的生产上：谁的投入较小谁就具有绝对优势；谁的机会成本较小谁就具有比较优势。交易的好处是基于比较优势而非绝对优势之上的。
- 交易使得每个人的状况变好，这是因为交易可让人们专业从事他们具有比较优势的活动。
- 比较优势原理不仅适用于个人，也适用于国家。经济学家使用比较优势原理来为国家间的自由贸易辩护。

---

## 重要概念

- 绝对优势（absolute advantage）； ● 机会成本（opportunity cost）； ● 比较优势（comparative advantage,）； ● 进口（imports）； ● 出口（exports）

---

## 复习题

1. 生产可能性边界在什么样的条件下是线性而不是向外弓起的？

- 2.解释绝对优势和比较优势有何不同。
- 3.举例说明某人在某件事上具有绝对优势，但另外一人在此事上具有相对优势。
- 4.是绝对优势还是比较优势对于交易更重要？使用你在第3题所举的例子说明原因。
- 5.如果两个国家的交易是基于比较优势之上的，两个国家都获得了好处，那么交易价格必定位于哪个区间中？
- 6.如果某国在某种产品的生产上具有比较优势，它更倾向于进口还是出口该产品？请解释。
- 7.为何经济学家反对那些限制国家间自由贸易的政策？

## 问题与应用

- 1.玛利亚（Maria）在1小时内可以学习20页经济学教科书。她在1小时内也能学习50页的社会学教科书。她每天学习时间为5个小时。
  - a.画出玛利亚学习经济学和社会学的生产可能性边界。
  - b.玛利亚学习100页社会学的机会成本是什么？
- 2.每个美国人或日本人每年都可以生产4辆汽车。每个美国人每年可以生产10吨谷物，而每个日本人每年可以生产5吨谷物。为简单起见，假设每个国家都有1亿人。
  - a.仿照教材图1中的表，画出表述上述情形的表。
  - b.分别画出美国经济和日本经济的生产可能性边界。
  - c.美国生产1辆汽车和1吨谷物的机会成本分别为多少？日本呢？仿照教材图1中的表，画表总结这些信息。
  - d.哪个国家在汽车的生产上具有绝对优势？哪个国家在谷物的生产上具有绝对优势？
  - e.哪个国家在汽车的生产上具有比较优势？哪个国家在谷物的生产上具有比较优势？
  - f.如果不进行交易，假设两个国家都用一半人口生产汽车、一半人口生产谷物。分别求出每个国家的汽车和谷物的产量。
  - g.在交易前的生产可能性边界上任找一点，说明交易会使得每个国家的状况变得更好。
- 3.帕特（Pat）和克丽丝（Kris）是室友。她们大部分时间用在学习上，小部分时间用于她们喜爱的活动上：做比萨饼和麦根汽水（root beer）。帕特制造一单位汽水需要4小时、制造一单位比萨需要2小时。克丽丝制造一单位汽水需要6小时、制造一单位比萨需要4小时。
  - a.求每人制造一单位比萨饼的机会成本。谁在比萨生产上具有绝对优势？谁在比萨生产上具有比较优势？
  - b.如果她们进行交易，谁会用比萨饼换取对方的汽水？
  - c.比萨的价格可用汽水的数量衡量。求能使两个人状况都变好的比萨最高交易价格和最低交易价格。请解释。
- 4.假设加拿大有1000万工人，每个工人每年可以生产2单位的汽车或30单位的麦子。

a.加拿大生产 1 单位汽车和 1 单位麦子的机会成本分别是什么？解释这两种产品机会成本之间的关系。

b.画出加拿大的生产可能边界。如果加拿大选择消费 1000 万单位汽车且不进行贸易，它能生产多少小麦？在生产可能性边界上标注出该点。

c.现在假设美国愿意从加拿大购买 1000 万单位汽车，每辆车的购买价为 20 单位小麦。如果加拿大仍然消费 1000 万单位汽车，这个买卖能让加拿大消费多少小麦？在你画出的生产可能性边界上标出这一点。加拿大应该接受这个买卖吗？

5.英格兰和苏格兰都生产烤饼和毛衣。假设每个英格兰工人每小时可以生产 50 个烤饼或 1 件毛衣。每个苏格兰工人每小时可以生产 40 个烤饼或 2 件毛衣。

a.在每种产品的生产上，哪个国家具有绝对优势？哪个国家具有比较优势？

b.如果英格兰和苏格兰决定进行交易，苏格兰将用自己生产的哪种产品交换英格兰的哪种产品？请解释。

c.如果每个苏格兰工人每小时只能生产 1 件毛衣，苏格兰仍能从贸易中得到好处吗？英格兰仍能从贸易中得到好处吗？请解释。

6.下表描述的是贝茨巴里亚（Baseballia）国家中的两个城市的生产可能性：

	每个工人每小时 生产红袜子的双数	每个工人每小时 生产白袜子的双数
波士顿	3	3
芝加哥	2	1

a.如果不存在交易，波士顿和芝加哥的白袜子的价格分别是多少（用红袜子的数量表示）？

b.在每种颜色的袜子的生产上，哪个城市具有绝对优势？哪个城市具有相对优势？

c.如果两个城市进行贸易，它们各自出口什么颜色的袜子？

d.求可行的交易价格区间。

7.假设每个美国人每年可以生产 100 件衬衫或 20 台计算机，而每个中国人每年可以生产 100 件衬衫和 10 台计算机。

a.分别画出两个国家的生产可能性边界。假设不存在交易时，每个国家在两种产品的生产上各花费一半的时间。在生产可能性边界上画出这样的点。

b.如果这两个国家进行贸易，哪个国家将出口衬衫？用数字举例说明并在你的图上画出。哪个国家会从交易中获益？请解释。

c.找出可行的计算机交易价格区间并解释（计算机价格用衬衫数量衡量）。

d.假设中国的生产力赶上了美国，所以每个中国人每年可以生产 100 件衬衫或 20 台计算机。请你预测一下可能的交易模式。中国这一生产力的提高如何影响两个国家居民的状况？

8.每个巴西普通工人生产一单位大豆需要 20 分钟、生产一单位咖啡需要 60 分钟，而每个秘鲁普通工人生产一单位大豆需要 50 分钟、生产一单位咖啡需要 75 分钟。

- a.谁在咖啡的生产上具有绝对优势？请解释。
- b.谁在咖啡的生产上具有比较优势？请解释。
- c.如果这两个国家进行专业化生产并交易，哪国将进口咖啡？请解释。
- d.假设这两个国家进行交易，进口咖啡的国家用 2 单位大豆换取对方的 1 单位咖啡。解释为何两个国家都从这个交易中获益。

9.判断下列说法正误并进行解释。

- a. “即使一国在所有产品的生产上都具有绝对优势，若它与别国贸易则两国都能从贸易中得到好处。”
- b. “天才们在所从事的每件事情上都具有比较优势。”
- c. “如果某交易对交易一方有好处，那么该交易就不能对交易另一方有好处。”
- d. “如果某交易对交易一方有好处，那么该交易对交易另一方也总是有好处的。”
- e. “如果某交易对一国有好处，那么该交易必定对该国家的每个人都有好处。”

10.美国向世界其他国家出口玉米和飞机，从世界其他国家进口石油和衣服。你认为这种交易模式符合比较优势原理吗？为什么符合或为什么不符合？

11.比尔和希拉是一家人，他们都生产食品和衣服。在 1 小时内，比尔可以生产 1 单位食品或 1 单位衣服，而希拉里能生产 2 单位食品和 3 单位衣服。他们每人每天工作 10 小时。

- a.谁在食品的生产上具有绝对优势？谁在衣服的生产上具有绝对优势？请解释。
- b.谁在食品的生产上具有比较优势？谁在衣服的生产上具有比较优势？请解释。
- c.假设一人每天在每种产品上生产时间与另一人相同，画出该家庭的生产可能性边界。
- d.现在希拉里提议由她专业生产衣服。也就是说，她将为家庭生产全部衣服。如果她将全部时间用于生产衣服，衣服仍不够家庭所用，那么比尔也会生产一部分衣服。现在，该家庭的生产可能性边界是什么样子的？
- e.比尔建议由希拉里专业从事食品的生产。也就是说，希拉里为家庭生产所有的食品。如果希拉里将她的全部时间用于食品生产，但食品仍不够家庭所用，那么比尔也会生产一部分视频。现在，该家庭的生产可能性边界是什么样子的？
- f.比较一下你对于问题(c)、(d)、(e)的答案，然后使用比较优势原理判断哪种时间配置方式是最合理的。





曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 4 章：供给和需求的市場力量**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

## 4.供给和需求的市場力量

当佛罗里达州受到寒流袭击时，全美国超市中的橘子汁价格上涨。当新英格兰地区的气候开始变暖、夏季即将到来时，气候炎热的加勒比地区的宾馆房间价格猛烈下降。当中东战争爆发时，美国汽油价格上升，凯迪拉克二手车的价格下降。这些事件的共同之处是什么？它们都表明了供给和需求的作用。

**供给**和**需求**是经济学家最常用的两个词，这有很好的理由。供给和需求是使市场经济运行的力量。它们决定了每种商品的产量和销售价格。如果你想知道任何事件或政策将会对经济产生什么样的影响，你必须首先考虑它会对供给和需求产生什么样的影响。

这一章介绍供给和需求的理论。该理论考虑的是买者和卖者的行为以及他们如何相互作用。该理论将说明：在市场经济中供给和需求如何决定商品的价格，以及价格如何配置经济中的稀缺资源。

---

### 4.1 市场和竞争

术语供给和需求是指人们在竞争性市场中相互作用时的行为。在讨论买者和卖者的行为之前，我们首先详细考虑市场和竞争这两个术语的意思。

#### 4.1.1 什么是市场？

**市场**（market）是由某种商品或服务的买者和卖者组成的。买者群体决定了产品的需求，卖者群体决定了产品的供给。

市场有各种形态。有些市场是高度组织的，例如很多农产品的市场。在这些市场中，买者和卖者在特定的时间和地点聚集在一起，然后拍卖人帮助他们设定价格和安排交易。

更为常见的市场是组织程度较低的。例如，考虑某个小镇中的冰淇淋市场。冰淇淋的买者在任何时间都不会聚在一起。冰淇淋的卖者分散在不同的地方并提供有些不同的产品。市场中不存在叫价的拍卖人。每个卖者标出冰淇淋的价格，每个买者决定在该价格下的购买数量。然而，冰淇淋的这些消费者和生产者是紧密联系在一起的。买者从冰淇淋不同卖者中选择来满足自己的需要，卖者则竭力招徕冰淇淋的相同消费者。尽管冰淇淋市场组织程度较低，众多的买者和众多的卖者组成了市场。

---

**市场**（market）：由某种商品或服务的众多买者和卖者组成。

---

### 4.1.2 什么是竞争？

冰淇淋市场，和经济中的很多市场一样，是高度竞争的。每个买者知道有多家卖者可供选择，每个卖者也知道自己的产品和其他卖者的产品是类似的。结果，冰淇淋的价格和销量不是由任何单个买者或单个卖者决定的。相反，冰淇淋的价格和销量是由所有的买者和卖者在市场中的相互作用决定的。

如果某种产品的市场上充斥着大量的买者和大量的卖者，但每个买者或卖者对市场价格的影响都是微不足道的，经济学家通常将这样的市场称为**竞争(性的)市场** (competitive market)。冰淇淋的每个卖者对价格的控制力非常有限，这是因为其他卖者提供了类似的产品。每个卖者没有理由索要比现行价格更低的价格，但如果他索要的价格高于现行价格，买者就会到其他卖者那儿购买。类似地，冰淇淋的单个买者对价格也没影响力，因为他购买的数量占市场上冰淇淋总数的比例非常小。

在本章，我们假设市场是**完全竞争的** (perfectly competitive)。为了达到这种竞争的最高程度，市场必须具有两个特征：(1) 不同卖者提供的商品是**相同的**；(2) 买者和卖者的数量充分多以至于**单个**买者或卖者对市场价格无任何影响力。由于完全竞争市场的买者和卖者必须接受市场决定的价格，经济学家将他们称为**价格接受者** (price taker)。在某商品的市场价格上，买者们能买到他们想买数量，卖者们能卖出他们想卖的数量。

现实中存在着非常近似完全竞争市场的市场。例如小麦市场。小麦市场上有成千上万的农民卖麦子，有成千上万的消费者使用麦子或麦子加工品。由于小麦的单个买者或卖者不能影响小麦的价格，每个人都是价格接受者。

然而，不是所有商品和服务都在完全竞争市场上销售。某些商品的市场只有一个卖者，这个卖者制定价格。这样的卖者称为**垄断者** (monopoly)。例如，你当地的有线电视公司可能就是垄断者。你所在的小镇的居民可能只能从这个唯一一家有线电视公司购买服务。另外，有些市场介于完全竞争市场和垄断市场这两个极端情形之间。

尽管现实世界中的市场类型有多种，但完全竞争是个有用的假设，因为它简化了复杂的情形，所以我们就从完全竞争市场开始研究。在所有市场类型中，完全竞争市场是最容易研究的，因为市场中的每个参与人都是价格接受者。而且，由于绝大多数市场都存在着不同程度的竞争，我们在完全竞争市场中得出的关于供给和需求的很多结论，也适用于更复杂的市场。

---

**竞争市场** (competitive market)：一种市场类型，在这种市场上有很多的买者和卖者，以至于每个人对市场价格的影响是可以忽略不计的。

---

#### 小测验

● 什么是市场？ ● 完全竞争市场具有什么样的特征？

## 4.2 需求

下面我们开始研究市场，首先分析买者们的行为。为了集中你的注意力，我们只用一种商品即冰淇淋举例。

### 4.2.1 需求曲线：表明价格和需求量之间关系的曲线

某商品的需求量（quantity demanded）是买者们愿意且有能力购买的数量。我们将看到，某商品的需求量有很多决定因素，但在我们的分析市场运行的工作中，最为重要的决定因素是该商品的价格。如果冰淇淋的价格上升到每单位 20 元，你将减少购买量。你也许会转而购买冰酸奶。如果冰淇淋的价格下降到每单位 0.20 元，你会增加购买量。价格和需求量的这种关系对于经济中的绝大多数商品来说都是成立的。由于这一现象非常普遍，经济学家将其称为需求定律（law of demand）：在其他条件不变时，某商品的价格上升，该商品的需求量下降，当它的价格下降时，需求量上升。

图 1 中的表给出了凯瑟琳（Catherine）每月在不同价格下购买的冰淇淋数量。如果冰淇淋免费，她每月吃 12 个蛋筒。每个蛋筒 0.50 元时，她每月吃 10 个。随着价格逐渐上升，她购买的数量越来越少。当价格上升到 3 元时，她的购买量为 0。这个表称为需求表（demand schedule），它表明在维持其他影响某商品购买量的因素不变时，该商品的价格和需求量之间的关系。

下表为凯瑟琳对冰淇淋的需求表，右图为她对冰淇淋的需求曲线。

Price of Ice-Cream Cone	Quantity of Cones Demanded
\$0.00	12 cones
0.50	10
1.00	8
1.50	6
2.00	4
2.50	2
3.00	0

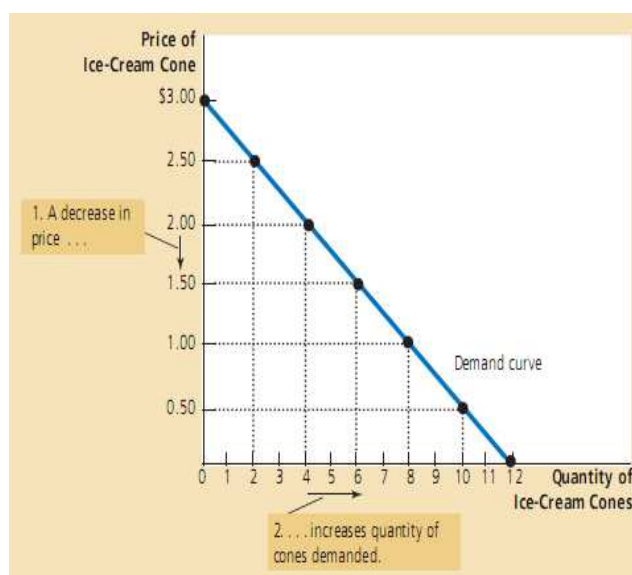


图 1：凯瑟琳的需求表和需求曲线。需求表给出的是每个价格水平下的需求量。需求曲线，是需求表的图形表示，它表明了需求量如何随价格变动而变动。由于价格下降增加了需求量，需求曲线是向下倾斜的（斜率为负）。

图 1 中的曲线图使用了需求表中的数字来说明需求定律。遵照惯例，我们用纵轴表示价格、用横轴表示需求量。向下倾斜的那条表明价格和需求量之间关系的曲线称为需求曲

线 (demand curve)。

#### 本节名词

- **需求量 (quantity demanded)**：买方愿意而且有能力购买的某商品的数量。
- **需求定律 (law of demand)**：在其他条件不变的情况下，当某商品的价格上升时，该商品的需求量下降。
- **需求表 (demand schedule)**：表示某商品的价格和其需求量之间的关系的表格。
- **需求曲线 (demand curve)**：表示某商品的价格和其需求量之间关系的图形。

### 4.2.2 市场需求和个人需求

图 1 中的需求曲线表明了个人对某产品的需求。为了分析市场是如何运行的，我们需要确定市场需求。**市场需求 (market demand)** 是指某产品或服务的所有个人需求的加总。

图 2 中的表列出了冰淇淋市场中的两个人（凯瑟琳和尼古拉斯）的需求表。在任何价格水平，凯瑟琳的需求表告诉我们她在该价格上购买的冰淇淋数量，尼古拉斯的需求表的意思类似。每个价格水平上的市场需求等于两个人的需求之和。

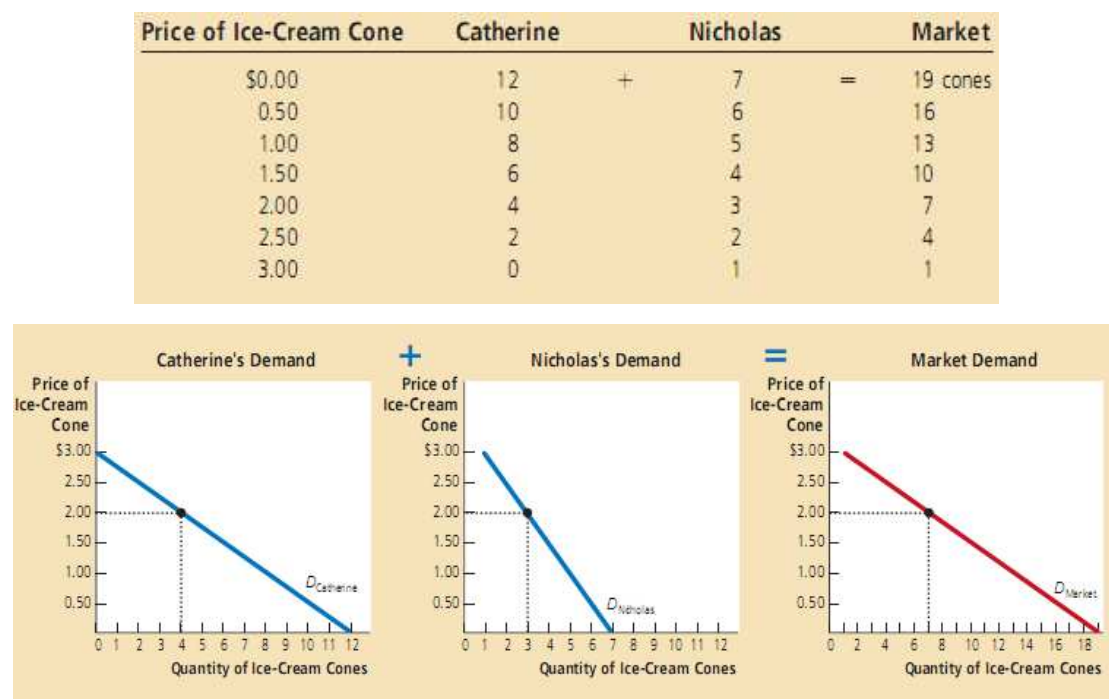


图 2：市场需求是个人需求之和。某商品的市场需求量是所有买者在每个价格水平上的需求量之和。因此，将个人需求曲线水平加总就得到了市场需求曲线。在价格为 2 元时，凯瑟琳（Catherine）需求 4 个冰淇淋蛋筒，尼古拉斯（Nicholas）需求 3 个。在该价格水平上，市场需求量为 7 个。

图 2 中的曲线图表明了与需求表相伴的需求曲线。注意，我们是将个人需求曲线沿着水平方向加总而得到市场需求曲线的。也就是说，为了找到任何价格水平上的总需求量，我

们将个人需求量加总，而个人需求量要在个人需求曲线的横轴上去找。由于我们对分析市场如何运行感兴趣，我们的工作通常需要用到市场需求曲线。市场需求曲线表明：当影响消费者对某商品购买量的所有其他因素不变时，该商品的总需求如何随其价格变动而变动。

### 4.2.3 需求曲线的移动

市场需求曲线假设其他条件不变，显然随着时间推移其他条件可能改变，这意味着市场需求曲线未必稳定。如果某事件的发生改变了任何价格水平上的需求量，需求曲线就会移动。例如，假设美国医学会的研究发现经常吃冰淇淋的人更健康、更长寿，那么这个发现将增加冰淇淋的需求。在任何给定的价格水平上，消费者现在想购买等多的冰淇淋，需求曲线向右移动。

图 3 说明了需求曲线的移动。任何能增加每个价格水平上的需求量的事件（变化），例如我们假想出来的美国医学会的发现，将会使需求曲线向右移动，这称为**需求增加**（increase in demand）。如果某事件（变化）减少了每个价格水平上的需求量，需求曲线将向左移动，这称为**需求减少**（decrease in demand）。

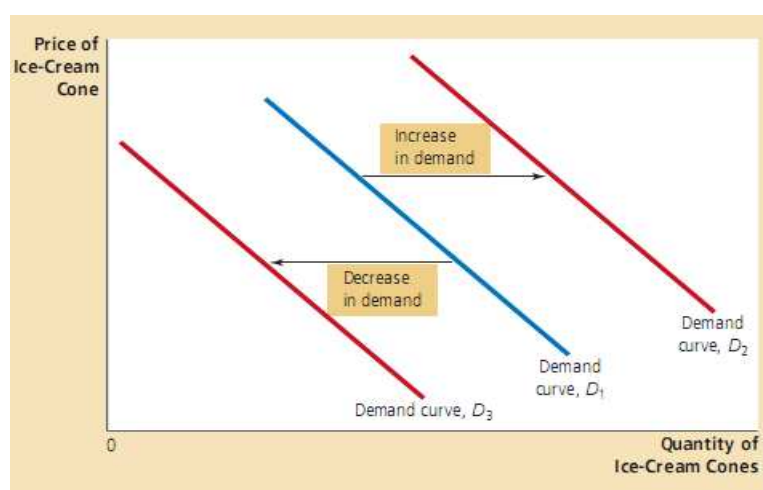


图 3：需求曲线的移动。任何事件若使消费者在任何给定价格水平上的购买量增加，则该事件将使需求曲线向右移动。相反，如果它减少了任何给定价格水平上的购买量，则将使需求曲线向左移动。

有很多变量都能使需求曲线移动。下面我们列举一些最为重要的变量。

**收入。**如果某个夏天你失业了，你对冰淇淋的需求将会发生怎样的变化？很有可能会下降。较低的收入意味着你的总花费减少，因此你在某些商品、很有可能是大多数商品上的花费都减少。如果收入下降某种商品的需求也下降，这种商品称为**正常商品**（normal good）。

并非所有的商品都是正常商品。如果收入下降但某种商品的需求上升，这种商品称为**低档商品**（inferior good）。乘公交车也许是低档商品的一个例子。当收入下降时，你买车或坐出租车的可能性下降了，你更有可能坐公交车。



**相关商品的价格。**假设冰酸奶的价格下降。需求定律告诉你，你应该购买更多的冰酸奶。与此同时，你可能买更少的冰淇淋。因为冰淇淋和冰酸奶功能和口味类似，它们能满足你类似的需要。若一种商品的价格下降减少了另外一种商品的需求，这两种商品称为**替代品**（substitutes）。替代品是可以互相替代的一组商品，例如：热狗和汉堡包；毛衣和长袖运动衫；电影和 DVD。

现在假设热巧克力油（用作冰淇淋的调味品）的价格下降。根据需求定律，你会购买更多的热巧克力油。然而在这种情形下，你也会购买更多的冰淇淋，因为冰淇淋和热巧克力经常是一起吃的。若一种商品价格下降增加了另外一种商品的需求，这两种商品称为**互补品**（complements）。互补品通常是需要同一起使用的一组商品，例如：汽油和汽车；计算机和软件；花生酱和果冻等。

**品味。**决定你需求的最明显因素是你的品味（tastes）。如果你喜欢吃冰淇淋，你买得多。经济学家通常不试图解释人们的品味，因为品味的建立有其历史和心理原因，这些已超出了经济学的范围。然而，经济学家分析当人们的品味变化时，需求将怎样变化。

**预期。**你对将来的预期可能影响你现在对某商品或服务的需求。如果你预期到下个月你的收入会增加，你可能会选择将你现在的收入少储蓄一些而是多买一些冰淇淋。如果你预期明天冰淇淋的价格将下降，今天你就可能少买一些冰淇淋。

**买方的人数。**除了上述影响单个买者行为的因素之外，市场需求还取决于买方的人数。如果冰淇淋市场上的消费者除了凯瑟琳和尼古拉斯之外，还有其他消费者比如皮特，那么在每个价格水平上，市场需求量将会更高，市场需求将增加（即原来只有两个消费者的市场需求曲线将向右移动）。

**小结。**市场需求曲线表明，维持影响买方的所有其他因素不变时，某商品的需求量如何随它的价格变化而变化。当这里的“所有其他因素”中有一个或多个因素变化时，需求曲线将会移动。表 1 列出了影响消费者需求量决策的变量。

变量	该变量变动将会导致...
价格	表现为沿着需求曲线运动
收入	使需求曲线移动
相关商品的价格	使需求曲线移动
品味	使需求曲线移动
预期	使需求曲线移动
买方的人数	使需求曲线移动

**表 1：影响买方行为的变量。**本表列出了影响消费者需求量决策的变量。注意商品本身价格的特殊作用：商品自身价格变动时，表现为需求量沿着需求曲线运动；而所有其他变量的变动则会使需求曲线移动。

如果你搞不清楚何时需要移动需求曲线、何时需要沿着需求曲线运动，请参考第 2 章

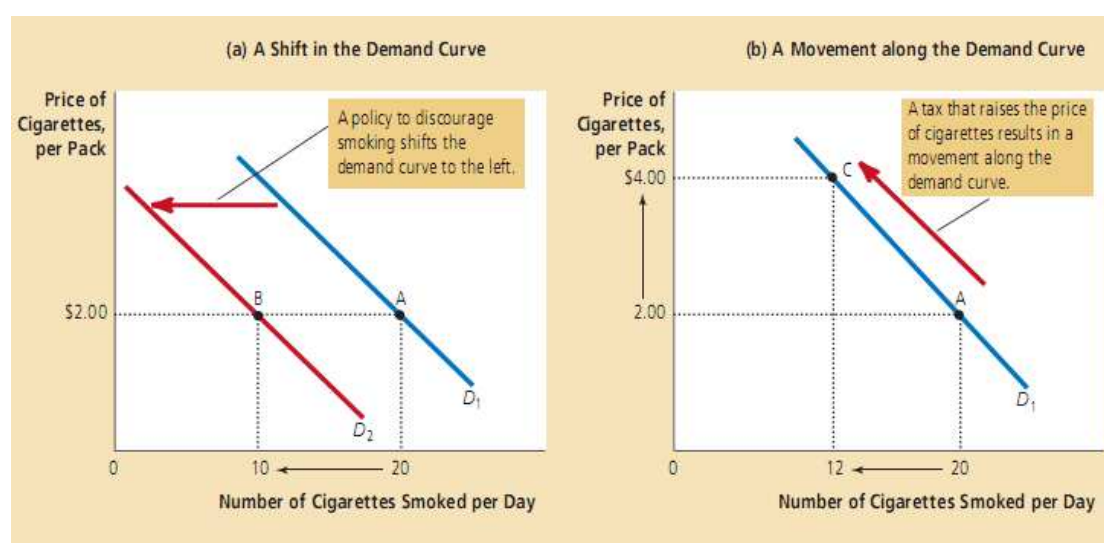
中的附录。如果某个变量发生变化，但该变量不是横轴或纵轴表示的变量，那么需求曲线将移动。由于价格在纵轴上，价格的变动表现为沿着需求曲线运动。与此相反，收入、相关商品的价格、品味、预期和买方人数这些变量都未用横轴或纵轴进行衡量，因此这些变量中的一个发生变化，将使需求曲线移动<sup>(一)</sup>。



## 降低吸烟需求量的两种方法

政策制定者经常希望能够减少人们的吸烟量，因为吸烟有害健康。实现这一目标的政策方法有两种。

降低吸烟量的一种方法是移动人们对香烟和其他烟草产品的需求曲线。公益广告、香烟盒上的法定健康警示语、以及禁止在电视上做香烟广告等政策，都旨在降低任何给定价格水平上的香烟需求。如果这些政策是成功的，那么它们将会使香烟的需求曲线向左移动，如图 4 中的（a）图所示。



**图 4：需求曲线的移动和沿着同一条需求曲线运动。**如果香烟盒上的警告说服消费者降低了吸烟量，香烟的需求曲线向左移动。在（a）图中，需求曲线从  $D_1$  移动到  $D_2$ 。香烟价格为 2 元每包时，每天的香烟需求量从 20 下降为 10，这在图中表现为从 A 点移动到 B 点。与此相比，对香烟公司征税提高了香烟价格，需求量沿着需求曲线移动到另外一个点，注意此时需求曲线没有发生移动。在（b）图中，当每包香烟价格从 2 元上升为 4 元时，每天香烟需求量从 20 降为 12，在图中表现为从 A 点运动到 C 点。

或者，政策制定者可以提高香烟的价格。例如，如果政府对香烟的制造商征税，香烟

<sup>(一)</sup> 为了区分“需求变动”——表现为需求曲线**移动**（shift），和“需求量变动”——表现为沿着同一条需求曲线**运动**（move），我们将“shift”翻译为“移动”，而将“move”翻译成“运动”。译者注。

公司将该税收的大部分转嫁给消费者，这表现为更高的香烟价格。更高的香烟价格鼓励消费者降低吸烟量。在这种情形下，吸烟量的减少并不表现为需求曲线的移动，而是表现为沿着同一条需求曲线运动，运动到代表更高价格和更少数量的某个点，如图 4 中的（b）图所示。

吸烟量对香烟价格变动的反应有多大？经济学家试图回答这个问题，他们研究了当香烟税发生变动时吸烟量有何变化。他们发现香烟价格上升 10%，需求量下降 4%。他们还发现年青人对香烟的价格尤其敏感：香烟价格上升 10%，年青人吸烟量下降 12%。

一个相关的问题是，香烟的价格如何影响非法毒品例如大麻的需求。反对征收香烟税的人声称：香烟和大麻是替代品，征税使香烟价格提高，从而鼓励人们吸食大麻。与此相反，很多毒品专家认为烟草是“诱导性毒品”，是烟草诱导年青人试吸其他有害物质。大多数研究结果支持后面这种观点：他们发现较低的香烟价格与较高的大麻吸食量密切相关。换句话说，烟草和大麻似乎是互补品而不是替代品。■

### 小测验

- 编制比萨饼的月度需求表，画出相应的需求曲线。
- 举例说明能使该需求曲线移动的事件，并简要解释。
- 比萨饼本身价格变化会使它的需求曲线移动吗？

### 本节名词

- **正常商品**(normal good):某种商品,在其他条件不变时,收入增加该商品的需求也增加。
- **低档商品** (inferior good) :某种商品,在其他条件不变时,收入增加该商品的需求下降。
- **替代品** (substitutes) :两种商品,一种商品价格上升导致另外一种商品的需求增加。
- **互补品** (complements) :两种商品,其中一种商品价格上升导致另外一种商品的需求减少。

## 4.3 供给

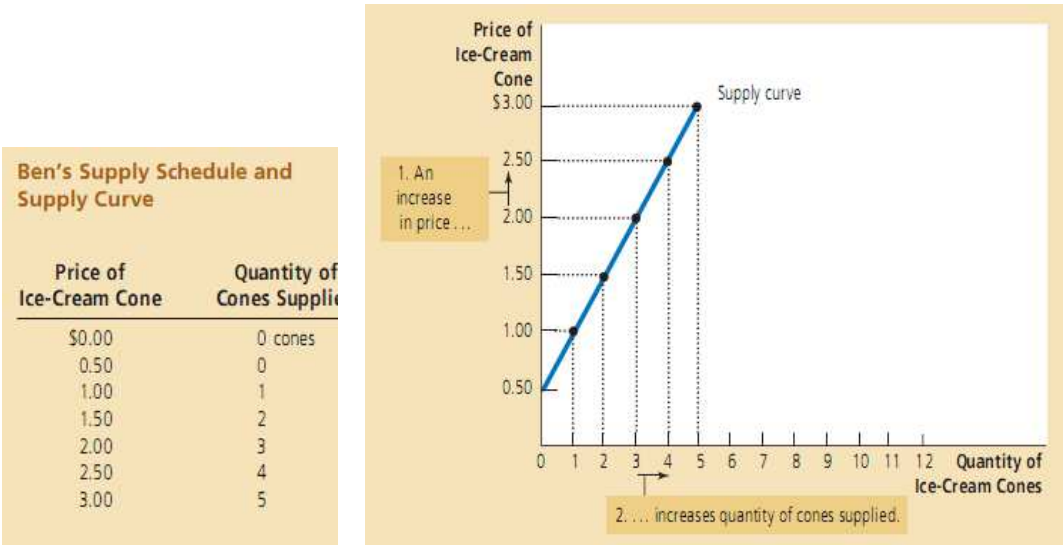
我们现在转向市场的另一方，分析卖方的行为。我们还是将注意力放在冰淇淋市场上。

### 4.3.1 供给曲线：表明价格和供给量之间关系的曲线

某商品或服务的**供给量**（quantity supplied）是卖方愿意而且有能力出售的数量。供给两的决定因素也有很多，但在我们的分析中，我们重点关注价格这个决定因素。当冰淇淋的价格较高时，销售冰淇淋是有利可图的，所以供给量较大。冰淇淋的卖方长时间工作、购买很多制造冰淇淋的机器并且雇佣很多工人。相反，当冰淇淋的价格较低时，这个买卖的利润就较低，所以卖方生产的冰淇淋数量较少。在比较低的价格上，某些卖方甚至有可能选择停业，他们的供给量降低为零。价格和供给量的这种关系称为**供给定律**（law of supply）：其

他条件不变的情形下，当某商品的价格上升时，该商品的供给量也上升，当它的价格下降时，供给量也下降。

图 5 中的表给出了贝宁（Ben）每个月在不同价格水平上供给的冰淇淋蛋筒数量。若价格低于 1 元，贝宁的供给量为零。随着价格上升，他的供给量逐渐增加。这就是供给表。**供给表**（supply schedule）表示的是，在维持所有其他影响某商品供给量因素不变的情况下，该商品的价格和供给量之间的关系。



**图 5：贝宁的供给表和供给曲线。**供给表给出的是在每个价格水平上的供给量。供给曲线则是供给表的图形表示，它表示当该商品的价格变动时，供给量如何变化。由于更高的价格增加了供给量，供给曲线向上倾斜。

图 5 中的曲线图使用了供给表中的数字来说明供给定律。表明价格和供给量之间关系的曲线称为**供给曲线**（supply curve）。供给曲线向上倾斜，这是因为在其他条件不变的情况下，较高的价格意味着较多的供应量。

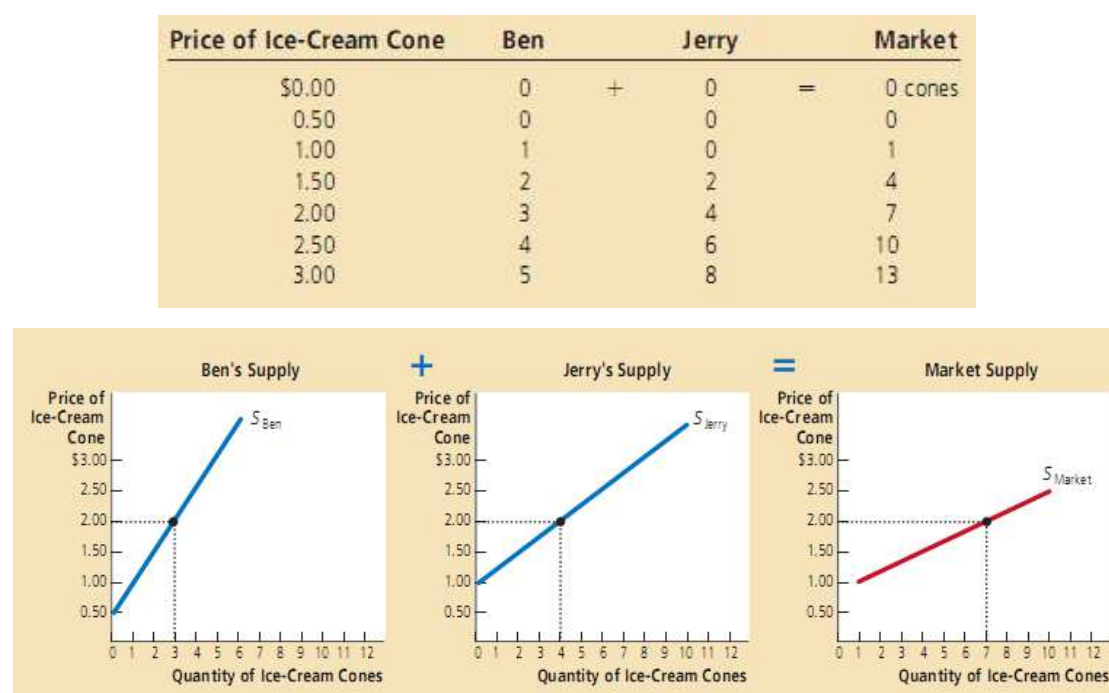
### 本节名词

- **供给量**（quantity supplied）：卖方愿意且有能力出售的某商品的数量。
- **供给定律**（law of supply）：在其他条件不变情形下，某商品的供给量随着它的价格上升而增加。
- **供给表**（supply schedule）：表示某商品的价格和其供给量之间关系的表格。
- **供给曲线**（supply curve）：表示某商品的价格和其供给量之间关系的曲线。

### 4.3.2 市场供给与个人供给

正如市场需求是所有买者的需求之和一样，市场供给是所有卖者的供给之和。图 6 中的表给出了市场中的两个冰淇淋生产者（贝宁和杰瑞）的供给表。在任何价格水平上，贝宁的供给表告诉我们贝宁供给的冰淇淋数量，杰瑞的供给表表示杰瑞供给的冰淇淋数量。市场供给是这两个人供给之和。

图 6 中的曲线图给出了与供给表相伴的供给曲线。和需求曲线的情形一样，我们将个人供给曲线沿着**水平方向**加总得到市场供给曲线。也就是说，为了找到任何价格水平上的总供给量，我们将个人供给量增加，个人供给量要在个人供给曲线的横轴上去找。市场供给曲线表明维持影响生产者产量决策的所有其他因素不变，总供给量如何随商品的价格变动而变动。



**图 6：市场供给是个人供给之和。**某商品的市场供给量是在每个价格水平上的所有卖者的供给量之和。因此，市场供给曲线是个人供给曲线沿水平方向加总得到。在价格为 2 元的水平上，贝宁（Ben）供给 3 个冰淇淋蛋筒，杰瑞（Jerry）供给 4 个。在该价格水平上，市场供给量为 7 个。

### 4.3.3 供给曲线的移动

市场供给曲线假设所有其他因素不变，当其中一个因素发生变动时，供给曲线将会移动。例如，假设糖的价格下降。糖是生产冰淇淋的投入要素，因此糖的价格下降使得销售冰淇淋更加有利可图。这增加了冰淇淋的供给：在任何给定的价格水平上，卖方愿意生产更多的数量。冰淇淋的供给曲线向右移动。

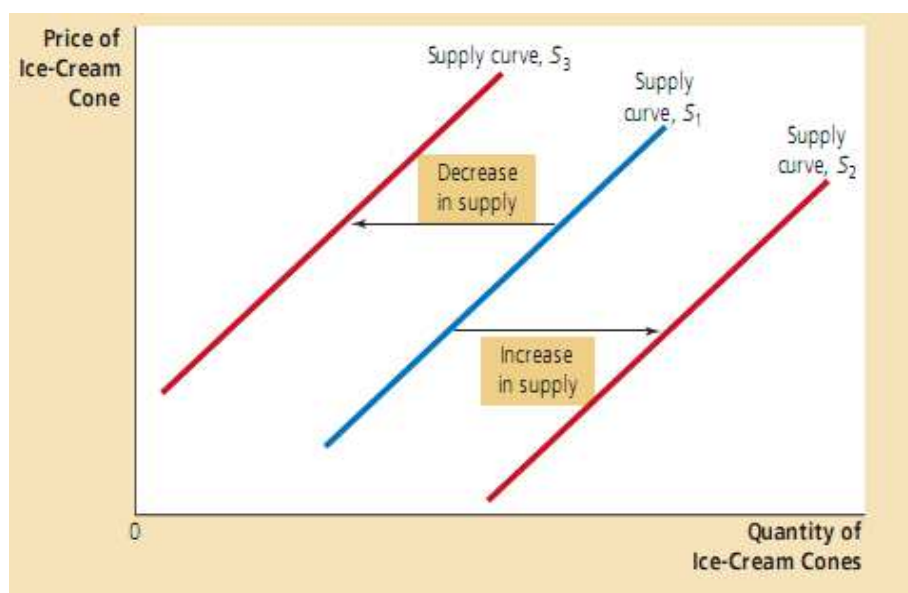


图 7 表明了供给曲线的移动。任何能增加每个价格水平上的供给量的因素，例如糖的价格下降，使得供给曲线向右移动，这称为**供给增加**（increase in supply）。类似地，任何能减少每个价格水平上的供给量的因素，将使供给曲线向左移动，这称为**供给减少**（decrease in supply）。

能够使供给曲线移动的变量有很多。下面列举了一些最重要的变量。

**投入品的价格。**为了生产冰淇淋这种产出品，卖方需要使用各种投入品：奶油、糖、调味品、冰淇淋生产机器、厂房和工人的劳动。当一种或多种投入品的价格上升时，冰淇淋的利润减少，企业生产更少的冰淇淋。如果投入品的价格大幅上涨，企业甚至有可能关门停业、不再供给冰淇淋。因此，某商品的供给和生产该商品所用的投入品的价格是负相关的。

**技术。**将投入品转变为冰淇淋的技术是决定供给的另外一种因素。例如，冰淇淋机械化生产器械的发明，减少了生产冰淇淋的必要劳动力数量。科技进步降低了企业的成本，使得冰淇淋的供给增加。



**图 7：供给曲线的移动。**任何能增加卖方在每个价格水平下供给量的因素，都会使得供给曲线向右移动。任何能减少卖方在每个价格水平下供给量的因素，都会使得供给曲线向左移动。

**预期。**生产者今天的冰淇淋供给量可能取决于它对未来的预期。例如，如果某企业预期冰淇淋的价格在将来会上涨，那么它就会将当前的产品储藏一部分并减少今天的冰淇淋供给量。

**卖方的人数。**除了以上影响卖方个体行为的因素之外，市场供给还取决于卖方的人数。如果贝宁和杰瑞从冰淇淋市场退出，市场供给会下降。

**小结。**供给曲线表明维持影响卖方的所有其他因素不变时，当某商品价格变动时，该商品的供给量如何变动。如果这里的“所有其他因素”中的一个因素发生变动，供给曲线移动。表 2 列出了影响生产者销量决策的变量。



我们再次提醒你，如果你区分不清何时移动供给曲线、何时沿着供给曲线运动时，你就要记住：只有发生变动的相关变量不是在坐标轴上衡量的变量时，供给曲线才移动。价格变量在纵轴上，因此价格的变动表现为沿着供给曲线运动。与此相反，由于投入品价格、技术、预期和卖方的人数都不是坐标轴衡量的变量，这些变量中的一个变量发生变动，将使得供给曲线移动。

变量	该变量变动将会导致...
价格	表现为沿着供给曲线运动
投入品价格	使供给曲线移动
技术	使供给曲线移动
预期	使供给曲线移动
卖方的人数	使供给曲线移动

表 2：影响卖方行为的变量。本表列出了影响生产者销量决策的变量。注意商品本身价格的特殊作用：某商品价格发生变动，表现为沿着供给曲线的运动；而所有其他变量中的一个变量发生变动时，将会使供给曲线移动。

### 小测验

● 编制比萨饼的月度供给表，画出相应的供给曲线。● 举例说明能使该供给曲线移动的事件，并简要解释。● 比萨饼本身价格变化会使它的需求曲线移动吗？

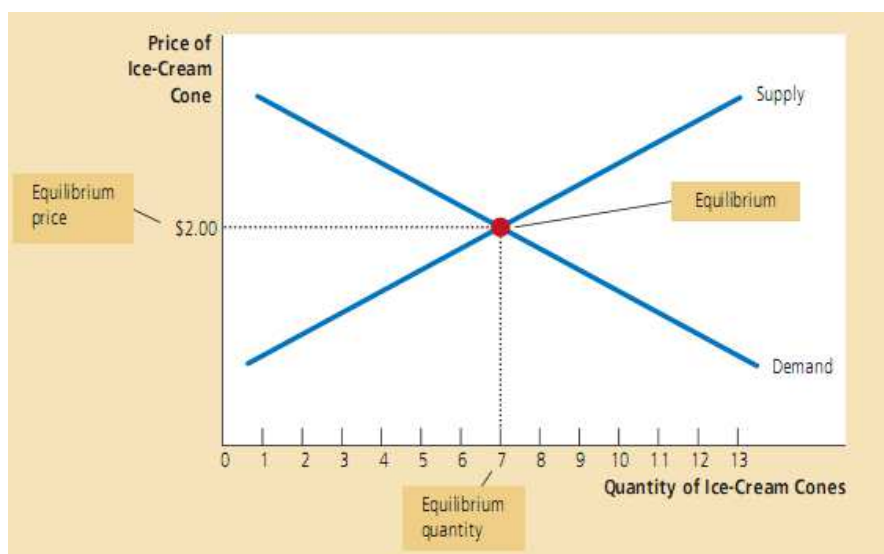
## 4.4 需求与供给的共同作用

我们已经分别分析了需求和供给，现在将它们放在一起、看看它们如何决定市场上商品的价格和销量。

### 4.4.1 均衡

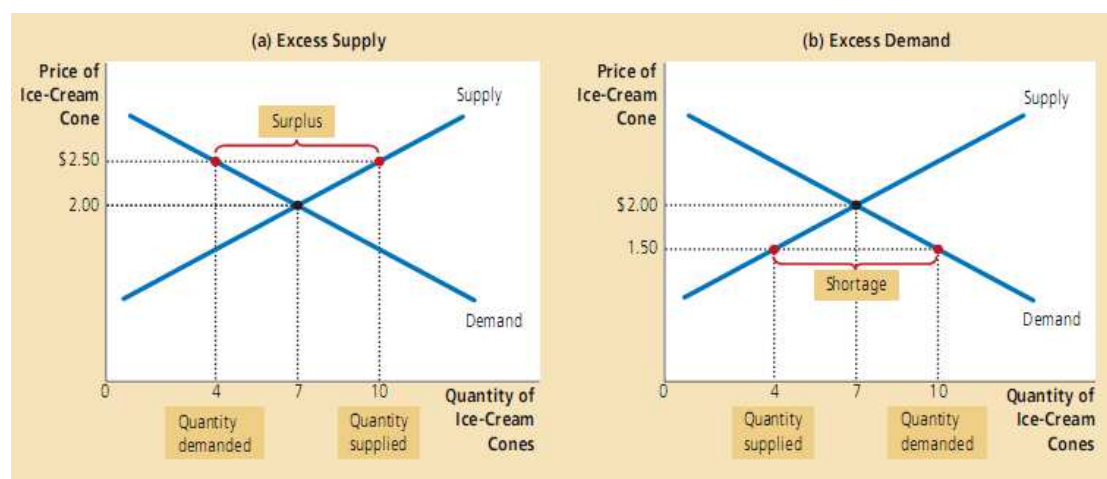
图 8 将市场供给曲线和市场需求曲线画在一起。你能注意到这两条曲线相交于一点。该交点称为市场的**均衡**（equilibrium）。该交点处的价格称为**均衡价格**（equilibrium price），该交点处的数量称为**均衡数量**（equilibrium quantity）。在本例中，冰淇淋的价格为 2 元每个，均衡数量为 7 个。

字典对均衡这个词的解释是：各种力量处于平衡之中的一种状态。这个解释也适用于市场均衡。在均衡价格水平上，买方愿意且能够购买的某商品数量，正好等于卖方愿意且能够出售的该商品的数量。均衡价格有时也称为**市场出清价格**（market-clearing price），这是因为，在这个价格水平上，市场中的每个人都得到了满足：买方购买了他们想购买的数量，而卖方出售了他们想出售的数量。



**图 8：供给与需求的均衡。**供给曲线和需求曲线相交之处为均衡。在均衡价格水平上，供给量等于需求量。在本例中，均衡价格为 2 元：在该价格水平上，冰淇淋的供给量为 7 个，需求量也为 7 个。

买方和卖方的行为使市场自然向供求均衡运动。为了看清原因，考虑若市场价格不等于均衡价格将会发生什么样的事情。



**图 9：市场处于非均衡状态的情形。**在（a）图中，存在着过剩。由于市场价格（2.50 元）高于均衡价格，供给量（10 个）超过了需求量（4 个）。卖方会降价增加销量，这使得价格向均衡价格运动。在（b）图中，存在着短缺。由于市场价格（1.50 元）低于均衡价格，需求量（10 个）超过了供给量（4 个）。由于太多的买者追逐太少的商品，卖方可以利用短缺来提高价格。因此，在两种情形下，价格调整使得市场向供求均衡运动。

首先假设市场价格比均衡价格高，如图 9 中的(a)图所示。当冰淇淋的价格为 2.50 元时，冰淇淋的供给量（10 个）大于需求量（4 个）。冰淇淋这种商品存在着**过剩**（surplus）：在当前的市场价格上，卖方不能卖掉他们想要卖掉的全部数量。过剩有时又称为**超额供给**（excess supply）。当冰淇淋的市场上出现过剩现象时，卖方会发现他们的冰箱里装满了越来越多的、他们想卖却卖不掉的冰淇淋。他们对于过剩的反应是降低价格。价格下降反过来又会增加需求量和减少供给量。这些变动表现为**沿着**供给曲线和需求曲线的运动，而不是曲线的移动。价格持续下降直至市场达到均衡时为止。

现在假设市场价格低于均衡价格，如图 9 中的（b）图所示。在这种情形下，冰淇淋的价格为 1.50 元，需求量超过了供给量。冰淇淋这种商品存在着**短缺**（shortage）：在当前的价格水平上，需求者无法购买他们想购买的全部数量。短缺有时又称为**超额需求**（excess demand）。当冰淇淋市场出现短缺现象时，消费者不得不排队等候期待自己能够买到。太多的消费者追逐太少的商品，卖方对于短缺现象的反应是提高价格，正是由于短缺，适当提价不会降低卖方的销量。这些变动表现为**沿着**供给曲线和需求曲线运动，它们使得市场向均衡运动。

因此，不管一开始价格与均衡价格相比是过高还是过低，很多买者和卖者的行为都会自动地迫使市场价格向均衡价格运动。一旦市场达到均衡，所有买者和卖者都得到了满足，此时不存在对价格的向上或向下的压力。市场达到均衡的速度，在不同市场之间存在着较大差异，这取决于价格调整速度。在大多数自由市场中，过剩和短缺都是暂时现象，因为价格最终会向均衡价格水平运动。事实上，这一现象是如此普遍，以至于经济学家专门给它起了个名字——**供求定律**（law of supply and demand）：任何商品价格都会调整到使该商品的供给量等于需求量为止。

---

### 本节名词

- **均衡**（equilibrium）：一种状态，指某商品的市场价格达到某个水平，在该价格水平上，该商品的供给量等于需求量。
  - **均衡价格**（equilibrium price）：使得某商品的供给量等于需求量的价格水平。
  - **均衡数量**（equilibrium quantity）：均衡价格水平上的供给量和需求量。
  - **过剩**（surplus）：某商品的供给量大于需求量的状态。
  - **短缺**（shortage）：某商品的需求量大于供给量的状态。
  - **供求定律**（law of supply and demand）：任何商品的价格都会调整到使得该商品的供给量等于需求量为止。
-

## 4.4.2 分析均衡变动的三个步骤

到目前为止，我们已经知道供给和需求如何共同决定了某个市场的均衡，均衡反过来又决定了价格和买方购买量以及卖方销售量。均衡价格和均衡数量取决于供给曲线和需求曲线的位置。当某个事件移动了其中一种曲线，市场均衡将会发生变动，从而导致了新的均衡价格和均衡数量。

**表 3：分析市场均衡变动的三个步骤**

1. 确定事件移动的是供给曲线还是需求曲线（或者使这两个曲线都移动）；
2. 确定曲线的移动方向。
3. 使用供给和曲线图分析曲线移动对均衡价格和均衡数量的影响。

在分析某事件如何影响市场均衡时，我们可以分三步走。首先，确定该事件移动的是供给曲线还是需求曲线，当然，在某些情形下，该事件也有可能使供给曲线和需求曲线都移动。其次，确定曲线是向左还是向右移动。最后，我们使用供给和需求图比较原来的均衡和新的均衡，从此图可以知道曲线移动对均衡价格和均衡数量的影响。表 3 总结了这三个步骤。为了说明如何使用这个菜单，我们考虑可能影响冰淇淋市场的几个不同事件。

### 例子：由需求曲线移动导致的市场均衡变动

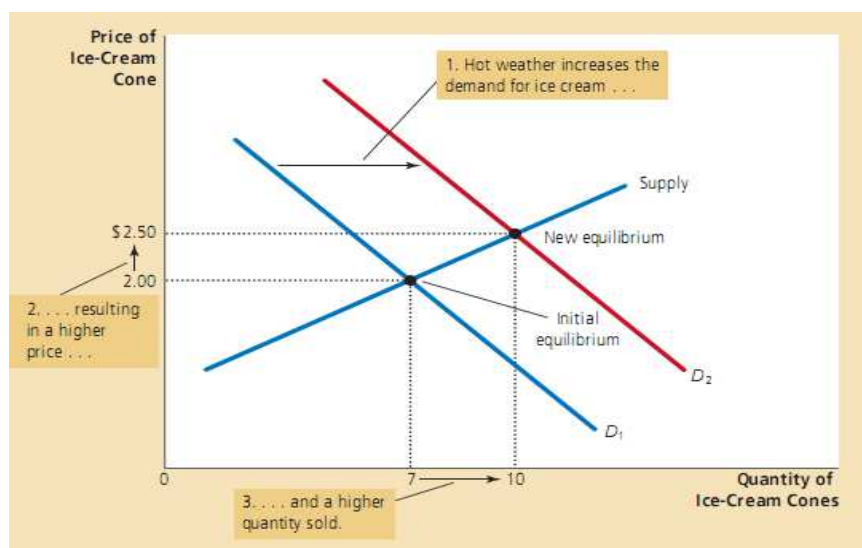
假设某个夏天的天气特别炎热。这个事件如何影响冰淇淋市场？为了回答这个问题，我们按照我们的三个步骤进行分析。

1. 炎热的天气改变了人们对于冰淇淋的偏好（taste），因此影响了需求曲线。也就是说，天气改变了人们在任何给定价格水平上愿意购买的冰淇淋数量。供给曲线不变，因为它不直接影响销售冰淇淋的企业<sup>(一)</sup>。

2. 由于炎热的天气使得人们想吃更多的冰淇淋，需求曲线向右移动。如图 10 所示，需求曲线从  $D_1$  向右移动到  $D_2$ ，**需求增加**。这种移动表明在**每个价格水平**上，冰淇淋的**需求量**都**增加**了。

3. 在原来的价格水平上（2 元），现在出现了超额需求，这种短缺诱使企业提高价格。如图 10 所示，需求增加使均衡价格从 2 元上升到 2.50 元、均衡数量从 7 个增加为 10 个。换句话说，炎热的天气提高了冰淇淋的价格和销售量。

<sup>(一)</sup> 注意，反常的炎热夏天必定也会使冰淇淋的供给曲线向右移动，所以这个例子不是很严谨。读者可以理解为夏天中的某一天的天气反常的热，这样企业有可能来不及反应，从而供给曲线不移动。译者注。



**图 10：需求增加对均衡的影响。**某事件若增加了任何给定价格水平上的需求量，则它使需求曲线向右移动。均衡价格和均衡数量都上升了。在本例中，罕见的炎热天气使得消费者需求更多的冰淇淋。需求曲线从  $D_1$  向右移动到  $D_2$ ，使得均衡价格从 2 元上升到 2.50 元、均衡数量从 7 个增加到 10 个。

## 需求曲线的移动和沿着需求曲线运动

注意，当炎热的天气增加了冰淇淋的需求和抬升了价格时，企业的冰淇淋供给量增加了，尽管供给曲线未变。在这种情形下，经济学家说：“供给量”增加了，但“供给”未变。

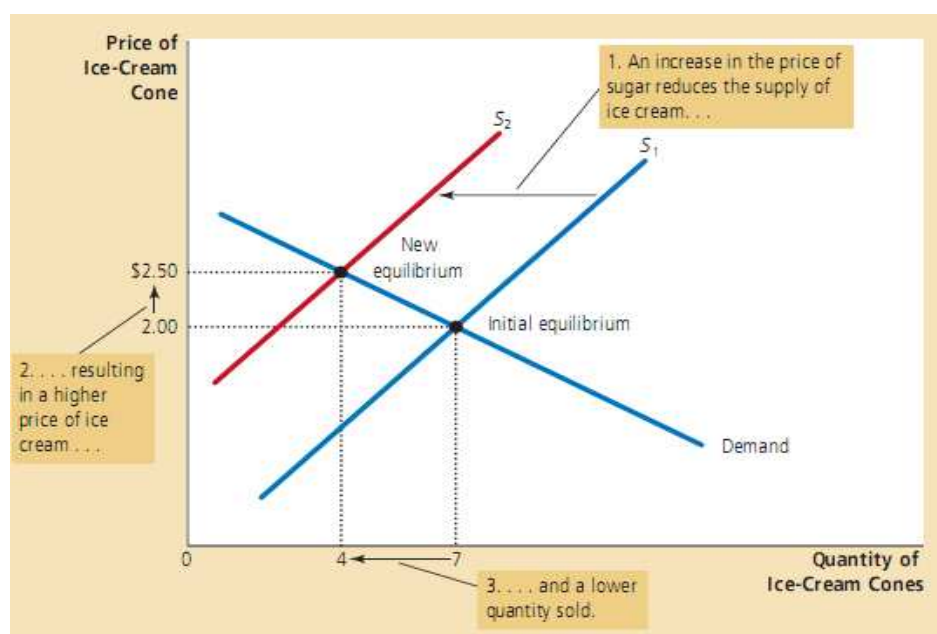
**供给**是指供给曲线的位置，而**供给量**是指供给者想要供给的数量。在本例中，供给未变，这是因为天气没有改变企业在任何给定价格水平上的销售意愿。相反，炎热的天气改变了消费者在任何给定价格水平上的购买意愿，因此使需求曲线向右移动。需求增加使得均衡价格上升。当价格上升时，供给量增加了。供给量的这种增加表现为沿着供给曲线运动。

总结一下，供给曲线的移动（a shift in the supply curve）称为“供给的变动”，需求曲线的移动称为“需求变动”。沿着某条既定供给曲线的运动（a movement along a fixed supply curve）称为“供给量的变动”，沿着某条既定需求曲线的运动称为“需求量的变动”。



## 例子：由供给曲线移动导致的市场均衡变动

假设在另外一个夏天，飓风破坏了甘蔗的部分收成，使糖的价格上升。这个事件如何影响冰淇淋市场的？为了回答这个问题，我们还是按照我们的三个步骤进行分析。



**图 11：供给下降对均衡的影响。**某事件若减少了任何给定价格水平上的供给量，则它使得供给曲线向左移动。均衡价格上升、均衡数量下降。在本例中，糖是冰淇淋的生产要素，糖价上升使得卖方供给更少的冰淇淋。供给曲线从  $S_1$  向左移动到  $S_2$ ，这导致均衡价格从 2 元上升到 2.50 元、均衡数量从 7 个下降为 4 个。

1.糖是制造冰淇淋的投入要素，糖的价格变动影响了供给曲线。糖价提高增加了冰淇淋的生产成本，这一事件减少了企业在任何给定价格水平上的产量和销量。需求曲线不变，这是因为较高的投入要素成本没有直接影响家庭想要购买的冰淇淋数量。

2.供给曲线向左移动，这意味着在每个价格水平上，企业愿意而且能够生产的冰淇淋总量都减少了。如图 11 所示，供给减少表现为供给曲线从  $S_1$  向左移动到  $S_2$ 。

3.在原来的价格水平上（2 元），现在冰淇淋存在着超额需求，这种短缺使得企业提高价格。如图 11 所示，供给曲线向左移动使均衡价格从 2 元上升到 2.50 元、均衡数量从 7 个下降为 4 个。糖价上升的结果是，冰淇淋的价格上升、销量下降。

## 例子：供给曲线和需求曲线都移动

现在假设某个夏天既有热浪又有飓风。为了分析这两个事件的综合影响，我们还是分三步走。

1.供给曲线和需求曲线必定都移动了。炎热的天气影响了需求曲线，因为它改变了家庭



在任何给定价格水平上想要购买的冰淇淋数量。与此同时，当飓风抬高了糖价，它影响了冰淇淋的供给曲线，因为它改变了企业在任何给定价格水平上想要出售的冰淇淋数量。

2.从前面的两个例子可知，供给曲线向左移动、需求曲线向右移动。如图 12 所示。

3.如图 12 所示，结果可能有两种，具体是哪一种要取决于需求曲线和供给曲线的相对移动幅度。在两种情形下，均衡价格都上升了。在（a）图中，需求大幅增加而供给小幅下降，均衡数量增加。在（b）图中，供给大幅下降而需求小幅上升，均衡数量下降。因此，这两个事件的综合效应是：冰淇淋的价格上升，但冰淇淋的销量是增加还是减少并不确定<sup>(一)</sup>。

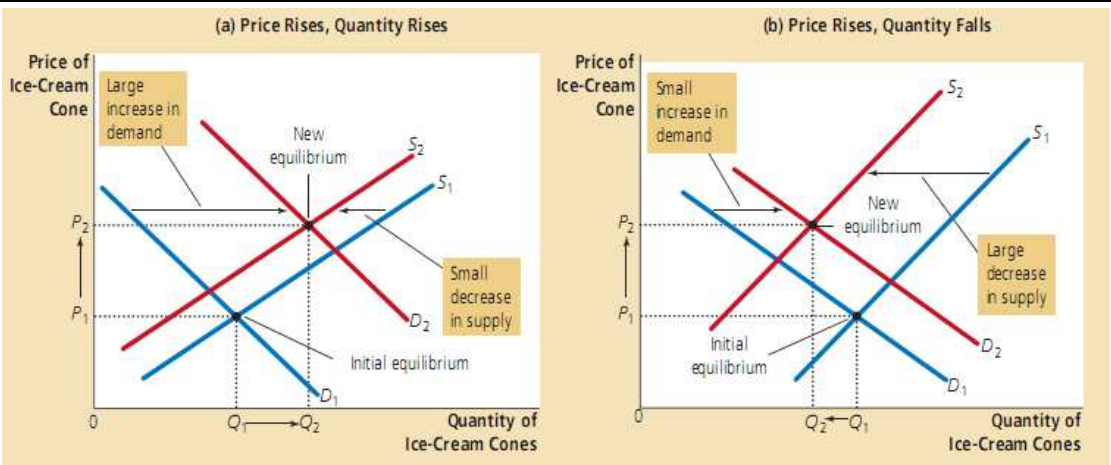


图 12：供给曲线和需求曲线都移动的情形。在本例中，需求和供给同时增加。结果有两种可能。在（a）图中，均衡价格从  $P_1$  上升到  $P_2$ ，均衡数量从  $Q_1$  增加到  $Q_2$ 。在（b）图中，均衡价格也是从  $P_1$  上升到  $P_2$ ，但均衡数量从  $Q_1$  减少为  $Q_2$ 。

### 小结

我们已经使用三个例子说明如何使用供给和需求曲线分析均衡的变动。当某事件移动了供给曲线、需求曲线或使二者都移动时，你可以使用这些工具预测该事件对均衡价格和均衡数量的影响。表 4 给出了这两条曲线移动的各种组合及其相应结果预测。为了确保你明白如何使用供给和需求工具，从该表中选出几种情形，确保你能解释清楚为何出现相应的结果。

表 4：供给和需求变动时，均衡价格（P）和均衡数量（Q）如何变动

	供给不变	供给增加	供给下降
需求不变	P 不变、Q 不变	P 下降、Q 上升	P 上升、Q 下降
需求增加	P 上升、Q 上升	P 不明确、Q 上升	P 上升、Q 不明确
需求减少	P 下降、Q 下降	P 下降、Q 不明确	P 不明确、Q 下降

<sup>(一)</sup> 事实上，供给曲线和需求曲线都向同一方向移动时，均衡数量甚至有可能不发生变化（即与原来的均衡数量相同），前提是供给曲线和需求曲线的移动幅度相同。译者注。

### 小测验

●画图分析当西红柿的价格上升时比萨饼的市场有何变化。●在另外一张图上说明汉堡包的价格下降对比萨饼市场的影响。

## 结论：价格如何配置资源

本章已经分析了单个市场中的供给和需求。尽管我们的讨论一直围绕着冰淇淋市场，但是我们学到的只是可以应用于绝大多数其他商品的市场。当你去商店购买某商品时，你就对该商品的需求做出了贡献。当你找工作时，你为劳动力服务供给做出了贡献。由于供给和需求是非常普遍的经济现象，供给和需求模型是个强大的分析工具。在以后章节我们将会反复用到这个模型。

经济学十大原理（详见第 1 章）中有一条原理指出：市场通常是组织经济活动的好方法。尽管判断市场结果是好还是坏还为时过早，然而在本章我们已开始看到市场是如何运行的。在任何经济系统内，稀缺资源必须在不同的竞争性用途（competing uses）中进行配置。为实现这个目标，市场经济利用了供给和需求的力量。供给和需求共同决定了经济中很多不同商品和服务的价格；价格反过来又成为指引资源配置的信号。

以海滨土地的配置为例。由于这种土地的数量是有限的，不是每个人都能享受到住在海滨的奢侈生活。谁得到了这种资源？答案是：愿意且能够支付该资源价格的那些人。海滨土地的价格调整到需求量和供给量相等为止。因此，在市场经济中，配置稀缺资源的机制是价格。

类似地，价格决定了每种商品将由哪些人来生产以及生产多少。以种地为例。由于我们需要吃饭，因此必定要有人种地。什么因素决定了谁将种地谁不种地？在自由社会中，不存在制定该决策并保证食品充足供给的政府计划部门。相反，一部分人种地是成千上万个人工作决策的结果。这种分权化的系统（decentralized system）运行良好，因为这些决策取决于价格。食品价格和农业工人的工资（他们的劳动的价格）调整到确保有足够的人选择种地。

如果某个人从未见过市场经济是如何运行的，那么对他来说，上述整个思想似乎是荒唐不可信的。经济由成千上万的人组成，每个人从事不同但又相互依赖的活动。是什么东西使得分权化的决策不会演变为混乱的局面？是什么东西协调了具有不同能力和欲望的成千上万人的活动？又是什么东西保证了人们需要完成的事情通常能够完成？答案只有两个字：价格。如果正如亚当·斯密那句名言宣称的有一只看不见的手指引着市场经济，那么价格体系就是这只看不见的手的指挥棒，该指挥棒指挥着经济的大合唱。

## 灾难过后的价格上涨

2010 年的某个周末，美国波士顿周围很多小镇的居民，发现自己无纯净的自来水可饮用。这导致了瓶装水的需求增加，价格面临上升压力。尽管某些政策制定者大喊“价格敲竹杠”可耻，然而下面的观点却得到了市场的自然认可。

### 价格“敲竹杠”（price gouging）何错之有？

当大波士顿地区的大量水管在周末破裂之后，很多人连续几天无纯净自来水饮用，波士顿检察长马莎·柯克莉（Martha Coakley）几乎无计可施。所以她只能不停警告瓶装水的供应商不能提高价格，尽管此时成千上万的人争相购买瓶装水。

“我们已听到一些传言，说某些商店对瓶装水‘趁火打劫’、索要高价，”柯克莉说道，“商人们不能也不应该利用这个公共危机事件向消费者索要不正当的高水价。”我们已派出检察员进行抽查。“如果我们发现商人趁机索要高价，”她警告说，“我们将采取适当的法律行动。”

麻赛诸塞州州长笛瓦尔·帕特里克（Deval Patrick）也加入了干预行动。他命令麻州标准局在受饮用水危机事件影响的地区“严格监视瓶装水的价格”。“商人没有任何理由对消费者敲竹杠，”他严肃地说道，“尤其是在这样的時候。”

这样的言论从来没有“错过”。一旦某种灾难事件引发生活必需品紧缺，商人们忙碌着将商品加速卖给有需要的人时，就有自以为是的人对资源的这种高效配置体系横加指责。这种体系是自由市场的价格机制——由于供给和需求变动而引起的价格波动。

当瓶装水的需求顶破屋顶时——这是瓶装水变得（相对）稀缺的另外一种说法——水价的自然反应就是快速上升。这种高速上涨的水价可能让人恼火，但让人更恼火的是你花再多的钱也买不到水。不断上升的价格，不仅能让有限的商品不在今天就被买光，还能增加明天有额外供应的机率（外地的商品被高价吸引过来）。

在灾难过后，对紧缺商品索要市场能够承受的高价的摊贩，很容易被妖魔化。“暴风雨过后秃鹫现身”，《今日美国》用这个纪念性的标题，讲述了 2004 年飓风查理（Charley）过后物价猛涨的故事。检察长柯克莉虽然还没将任何一个人称为秃鹫，至少现在还没有，但是她的办公室设立了一部热线电话，鼓励公众揭发摊贩“价格敲竹杠”的做法。

然而，在你拨通这部电话之前，请想一想到底是谁真正在为公共利益服务——是在危机事件中乘机提价的商人还是拒绝提价的商人？

我们来做个思想实验（即在脑海里思考）：大量水管破裂导致自来水无法饮用，消费者争相购买瓶装水，假设只有两个卖水的摊贩。摊贩 A，不想惹怒州长和检察长，将水价维持在 0.69 元每瓶；摊贩 B，他对做生意比向政客献媚更感兴趣，将水价提高到 2.99 元每瓶。

不用翻阅经济学教科书，你也能知道下一步将会发生什么事情。消费者云集到摊贩 A 的门前，将自己的车厢装满 0.69 元每瓶的水。几个小时之内，摊贩 A 库存的所有矿泉水就被争抢一空。随后赶到的消费者只能两手空空、失望而归。相反，摊贩 B 的水卖得较慢，有很多人抱怨他的水价太高。但是即使晚到的消费者也能买到他们需要的水——几乎没有哪

个消费者购买超过自己真正需要的数量。

当需求增加时，价格上升。随着价格上升，供给者拼命生产来满足消费者的需求。昨天的《环球》在报道检察长柯克莉的“价格敲竹杠”声明的同时，也详细报道了瓶装水的生产者和零售商是怎样将更多的水传递到消费者手中的。

“供应商加班加点地工作，加大区域工厂的生产量并努力协调水的递送，”记者艾琳·阿尔沃斯报道说。例如，位于伍斯特市的极地饮料（Polar Beverages），“该市工厂里的饮料昨晚已销售一空，它已从位于纽约的工厂运来大量的水。”

让价格自由上涨并不是对这种突然短缺的唯一可能反应。政府配给或价格管制都是一种选择——只要你反对腐败、排长队和黑市现象的出现。最好的办法还是让价格自由涨落。这不是“价格敲竹杠”，而是好的做法——至今为止最好的配置商品的方法。

本文作者：Jeff Jacoby；Source: The Boston Globe, May 4, 2010.

## 总结

- 经济学家使用供给和需求模型分析竞争市场。在竞争市场上，有很多的买者和卖者，每个买者或卖者对市场价格的影响都非常小，近似为零。
- 需求曲线表示的是某商品的需求量如何取决于该商品的价格。根据需求定律，当某商品价格下降时，它的需求量上升。因此，需求曲线向下倾斜。
- 除了价格因素之外，其他决定消费者购买量的因素包括收入、替代品和互补品的价格、偏好、期望和买者的数量。如果这些因素中的一种变动，需求曲线将会移动。
- 供给曲线表示的是某商品的供给量如何取决于该商品的价格。根据供给定律，当某商品的价格上升时，该商品的供给量增加。因此，供给曲线向上倾斜。
- 供给曲线和需求曲线的相交之处决定了市场均衡。在均衡价格水平上，需求量等于供给量。
- 众多买者和卖者的行为自然驱使市场向均衡状态运动。当市场价格高于均衡价格时，商品过剩，这会导致市场价格下降；当市场价格低于均衡价格，商品短缺，这会导致市场价格上升。
- 为了分析任何事件对市场的影响，我们使用供给和需求图来分析该事件对均衡价格和均衡数量的影响。这个分析过程可分三步走。首先，确定该事件使供给曲线还是需求曲线（或二者）移动。其次，确定曲线的移动方向。最后，比较新的均衡与原来的均衡。
- 在市场经济中，价格是指引经济决策的信号并据此配置稀缺资源。对于经济中的任何商品来说，价格保证供需相等（市场均衡）。然后，均衡价格决定了买方选择的购买量和卖方选择的销售量。

## 重要概念

●市场 (market); ●竞争市场 (competitive market); ●需求量 (quantity demanded); ●需求定律 (law of demand); ●需求曲线 (demand curve); ●正常商品 (normal good); ●低档商品 (inferior good); ●替代品 (substitutes); ●互补品 (complements); ●供给量 (quantity supplied); 供给定律 (law of supply); ●供给表 (supply schedule); ●供给曲线 (supply curve); ●均衡 (equilibrium); ●均衡价格 (equilibrium price); ●均衡数量 (equilibrium quantity); ●过剩 (surplus); ●短缺 (shortage); ●供给和需求定律 (law of supply and demand)

## 复习题

1. 什么是竞争市场？简要描述某种不是完全竞争的市场类型。
2. 什么是需求表和需求曲线，它们有何关系？需求曲线为什么向下倾斜？
3. 消费者品味 (tastes) 的变化导致的是沿着一条需求曲线运动还是需求曲线的移动？价格的变化导致的是沿着一条需求曲线运动还是需求曲线的移动？
4. 波比 (Popeye) 的收入下降后，他购买的菠菜量反而增加。菠菜对于他来说是低档商品还是正常商品？他对菠菜的需求曲线有何变化？
5. 什么是供给表和供给曲线，它们有何关系？供给曲线为什么向上倾斜？
6. 生产者使用的技术改变了，这会使得需求量沿着供给曲线运动还是使得需求曲线移动？该生产者生产的商品价格变动，会使得需求量沿着供给曲线运动还是使得需求曲线移动？
7. 给出市场均衡的定义。描述驱使市场向均衡状态运动的力量。
8. 啤酒和比萨饼是互补的，因为人们经常一起消费这两种东西。当啤酒的价格上升时，比萨饼的供给、需求、供给量、需求量和市场价格分别有何变化？
9. 描述价格在市场经济中的作用。



## 问题与应用

1. 使用供给和需求图解释下列论断。
  - a. “当寒流袭击佛罗里达州时，全美国超市的桔子的价格都上涨。”
  - b. “当美国的新英格兰地区天气变暖时，加勒比海度假地的宾馆房间价格大幅下降。”
  - c. “当中东地区的战争爆发时，汽油价格上升，凯迪拉克汽车价格下降。”
2. “笔记本需求增加，提高了笔记本的需求量但不会提高笔记本的供给量。”这个论断正确吗？请解释。
3. 考虑大型家庭汽车（minivans）的市场。对于下列事件，分别指出它影响的是需求或供给的哪个决定因素？你还要指出需求或供给是增加了还是减少了。然后画图说明它对大型家庭汽车的价格和销量的影响。
  - a. 人们决定多要孩子。
  - b. 钢铁工人罢工导致钢铁价格上升。
  - c. 工程师发明了一种可以生产大型家庭汽车的自动化机器。
  - d. 运动型多用途车（sports utility vehicles, SUVs）价格上升。
  - e. 股市崩溃减少了人们的财富。
4. 考虑 DVD、电视和电影票的市场。
  - a. 对下列每组商品，指出它们是互补品还是替代品：
    - DVD 和电视
    - DVD 和电影票
    - 电视和电影票
  - b. 假设技术进步降低了电视的生产成本。画图说明电视市场的变化。
  - c. 再画两个图说明电视市场的变化对 DVD 和电影票市场有何影响。
5. 在过去 30 年间，技术进步已降低了计算机芯片的生产成本。这个变化对计算机市场、计算机软件市场和打字机市场分别有何影响？
6. 使用供给和需求图，说明下列事件对运动衫市场的影响。
  - a. 南卡罗琳州的飓风摧毁了棉花作物。
  - b. 皮革夹克的价格下降了。
  - c. 所有大学要求学生穿着校服参加早操。
  - d. 新纺织机器的发明。
7. 一项调查显示年青人吸食毒品的数量增加了。在随后的辩论中，人们提出了两个假说：
  - 警察怠工使得人们在街上很容易买到毒品。



●对毒品危害宣传不够使得人们对吸毒的危害性的认识程度下降。

a.使用供给和需求图说明分别说明上述每个假说如何导致了吸毒量增加。

b.价格变动信息如何能帮助我们辨别这两种假说谁对谁错？

8.假设 2015 年是婴儿出生的短暂高峰。这一事件对 2020 年和 2030 年保姆服务的价格分别有何影响？（提示：5 岁的孩子需要保姆，而 15 岁的孩子可以从事保姆工作。）

9.番茄酱是一种调味品，也是热狗的互补品。如果热狗价格上升，番茄酱市场将会发生什么样的变化？番茄、番茄汁和桔子汁这三个市场分别会发生什么样的变化？

10.比萨饼市场上的需求和供给表如下：

价格（元）	需求量（个）	供给量（个）
4	135	26
5	104	53
6	81	81
7	68	98
8	53	110
9	39	121

a.画出比萨饼的需求曲线和供给曲线。这个市场的均衡价格和均衡数量分别为多少？

b.如果市场的实际价格高于均衡价格，什么力量将会驱使市场向均衡状态运动？

c.如果市场的实际价格低于均衡价格，什么力量将会驱使市场向均衡状态运动？

11.考虑下列事件：科学家发现吃桔子可以降低患上糖尿病的风险，与此同时，农民使用化肥增加了桔子树的产量。画图说明这些变化对桔子均衡价格和均衡数量的影响。

12.人们经常将硬面包圈（bagels）和奶油奶酪放在一起吃，因此它们是互补品。

a.我们发现奶油奶酪的均衡价格和均衡数量都上升了。这种现象的原因在于面粉价格下降还是牛奶价格下降？画图说明。

b.假设不是奶油奶酪价格升高而是硬面包圈的均衡数量下降了。这种现象的原因在于面粉价格上升还是牛奶价格上升？画图说明。

13. 假设你的大学篮球比赛门票的价格取决于市场力量。现在的需求和供给表如下：

价格（元）	需求量（张）	供给量（张）
4	10,000	8,000
8	8,000	8,000
12	6,000	8,000
16	4,000	8,000
20	2,000	8,000

- a. 画出需求曲线和供给曲线。这条供给曲线有什么罕见的地方？为何有这样的供给曲线？
- b. 门票的均衡价格和均衡数量分别为多少？
- c. 你的大学计划在下一年多招 5,000 名学生。这些额外学生的需求表如下：

价格（元）	需求量（张）
4	4,000
8	3,000
12	2,000
16	1,000
20	0

现在将老的需求表和额外学生的需求表合并，计算出整个大学的新需求表。新的均衡价格和均衡数量分别为多少？

14. 市场研究发现了巧克力市场的下列信息：需求表可用  $Q^D=1,600-300P$  表示，其中  $Q^D$  是需求量， $P$  是价格。供给表可用  $Q^S=1,400+700P$  表示，其中  $Q^S$  表示供给量。计算巧克力市场的均衡价格和均衡数量。





曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 5 章：弹性及其应用**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

## 5 弹性及其应用

假设某个事件抬升了美国国内汽油的价格。这个事件可能是中断世界石油供给的中东战争，可能是高速增长的中国经济加剧了世界石油需求，或者可能是国会通过的对汽油征税的新法律。美国的消费者将对较高的汽油价格作出什么样的反应？

容易给出这个问题的粗略答案：消费者将减少汽油的消费。这只不过是我们在上一章学过的需求定律，所以你也也许想要一个准确的答案。汽油的消费量会下降多少？回答这个问题需要用到**弹性**（elasticity）这个概念，本章将引入此概念。

弹性衡量的是买者和卖者对市场条件变动的反应程度。在研究某个事件或政策如何影响市场时，我们不仅可以讨论该影响的方向，还可以分析该影响的大小。弹性的用途广泛，我们在本章会举出各种应用实例。

在继续介绍之前，你可能想知道上述汽油问题的答案。很多文献分析过消费者对汽油价格的反应，研究结果表明，长期需求量对价格变动的反应大于短期需求量对价格变动的反应。汽油价格上升 10%，一年后的汽油消费量减少了 2.5%，而五年后的汽油消费量则减少了 6%。在长期需求量的减少量中，约有一半可以归因于人们减少了开车，另外一半则是由于人们转而购买节油型汽车。这两种反应都可以通过需求曲线及其弹性反映出来。

### 5.1 需求弹性

在介绍需求的概念时（详见第 4 章），我们曾指出消费者在下列情形下会增加某商品的购买量：当该商品本身的价格降低时；或他们的收入增加时；或该商品的替代品价格上升时；或该商品的互补品的价格降低时。我们对需求的这种讨论是定性的，而不是定量的。也就是说，我们讨论的是需求量的运动方向而不是需求量的变动幅度。为了衡量消费者对上述这些变量的反应程度，经济学家通常使用**弹性**这个概念。

#### 5.1.1 需求的价格弹性及其决定因素

需求定律表明，某种商品的价格下降将会使需求量增加。**需求的价格弹性**（price of elasticity of demand）衡量的是需求量对价格变动的反应程度<sup>(一)</sup>。如果某商品的需求量对其自身价格变动的反应较大，则称该商品的需求是**富有弹性的**（elastic）。相反，如果反应较小，则称该商品的需求是**缺乏弹性的**（inelastic）<sup>(二)</sup>。

<sup>(一)</sup> 在不至于混淆的情形下，需求的价格弹性通常简称为需求弹性、价格弹性甚至弹性等；但在容易混淆的情形下，比如我们以后可能会同时讨论需求的价格弹性、需求的收入弹性、供给的价格弹性等，在这样的场合下，最好说它的全称即需求的价格弹性。译者注。

<sup>(二)</sup> 需要指出，有些文献将 elastic 和 inelastic 分别翻译成“有弹性”和“无弹性”，这样的翻译也是可以的。

某商品的需求价格弹性，衡量当该商品价格上升时消费者减少其购买量的意愿强烈程度。需求价格弹性的决定因素是什么？由于需求曲线反映了形成消费者偏好的很多因素，包括经济的、社会的和心理因素等，很难找出一条简单且通用的规则来说明需求价格弹性的决定因素。然而，根据经验，我们可以列举出关于判断需求价格弹性影响因素的一些重要法则（rules-of-thumb）。

**相近替代品的可得性。**具有相近替代品的商品，需求价格弹性一般较大，这是因为当该商品价格上升时，消费者很容易就转向消费它的替代品。例如，黄油（butter）和人造黄油(margarine)容易相互替代。若黄油价格稍微上升，但人造黄油价格不变，则黄油的销量会大幅下降。相反，由于鸡蛋是一种缺乏相近替代品的食品，鸡蛋的需求比黄油的需求更缺乏弹性。

**必需品和奢侈品。**必需品（necessities）的需求通常缺乏弹性，而奢侈品(luxuries)的需求富有弹性。当看病的价格上升时，并不会大幅减少看病的次数，尽管可能会比以前减少一些。相反，当游艇的价格上升时，游艇的需求量大幅下降。原因在于大多数人认为看病是必需品而游艇是奢侈品。某种商品是必需品还是奢侈品并不是取决于该商品的内在性质，而是取决于消费者的偏好。对于热衷航海而又不关心自身健康的人来说，游艇可能是缺乏需求弹性的必需品，而看病则是具有需求弹性的奢侈品。

**市场的定义。**任何市场的需求弹性取决于我们如何定义市场的界限。定义狭窄的市场通常比定义宽泛的市场更具有需求弹性，这是因为商品的定义越窄越容易找到替代品。例如，食品是个宽泛的概念，所以食品的需求相对缺乏弹性，因为人们找不到食品的替代品。而冰淇淋则是食品的一个狭窄的种类，因此更具有需求弹性，因为其他甜食是冰淇淋的替代品。香草冰淇淋的定义更窄，所以非常具有需求弹性，因为其他口味的冰淇淋几乎完全可以替代它<sup>(二)</sup>。

**时间维度。**某商品的长期需求通常比短期需求更具有弹性。当汽油的价格上升时，在最初几个月，汽油的需求量只是小幅减少。然而随着时间的推移，人们可能会购买更节油的汽车、或者改为乘坐公交、或者搬到离工作地点较近的地方居住。在几年后，汽油的需求量将大幅下降。

---

## 本节名词

**弹性（elasticity）：**衡量需求量或供给量对其决定因素变动的反应程度。

**需求的价格弹性（price elasticity of demand）：**衡量某商品的需求量对其自身价格变动的反应程度，它等于需求量变动百分比除以价格变动百分比。

---

稍后我们就知道，若需求价格弹性大于 1，则称为富有弹性；若小于 1 则称为缺乏弹性（或无弹性）；问题是若需求价格弹性等于 0 时，怎么称呼？此时将其称为**完全**缺乏弹性（或**完全**无弹性）。译者注。

<sup>(二)</sup>当然，如果某人若酷爱吃冰淇淋且只吃香草冰淇淋的情况下，对他来说，香草冰淇淋的需求价格弹性很小。译者注。



### 5.1.2 需求价格弹性的计算

我们已在一般意义上讨论了需求的价格弹性，现在来看看怎么准确衡量它。经济学家计算需求价格弹性的方法是：需求量变动百分比处于价格变动百分比<sup>(一)</sup>。即，

$$\text{需求的价格弹性} = \frac{\text{需求量变动百分比}}{\text{价格变动百分比}}$$

例如，假设冰淇淋价格上升 10% 导致你的购买量下降 20%，则你对冰淇淋的需求价格弹性的计算方法为：

$$\text{需求的价格弹性} = 20\% / 10\% = 2.$$

在这个例子中，弹性等于 2，反映需求量的变动比例是价格变动比例的 2 倍。

由于某商品的需求量通常与其价格是负相关的，需求量变动百分比的符号总是与价格变动的符号相反，这里的符号是指正号或负号。在本例中，价格变动百分比是**正的** 10%（表明上升），而需求量变动百分比是**负的** 20%（表明下降）。正因为此，有时经济学家将需求的价格弹性报告为负数。在本书中，我们遵循下列惯例：去掉负号，将所有需求价格弹性报告为正数。（数学上称为**绝对值**。）这样，较大的需求价格弹性意味着需求量对价格变动的反应程度较大。

### 5.1.3 中点法：计算需求价格弹性的一种好方法

如果你想计算需求曲线上的两点之间的价格弹性，你很快就会注意到下面这个烦人的问题：A 点到 B 点的弹性，和 B 点到 A 点的弹性是不同的。例如，考虑下面的情形：

A 点：价格为 4 元      需求量为 120

B 点：价格为 6 元      需求量为 80

从 A 点运动到 B 点，价格上升了 50%（=（6-4）/4），需求量下降了 33%（=（80-120）/120），表明价格弹性为 33/50 或 0.66。从 B 点运动到 A 点，价格下降了 33%（=（4-6）/6），需求量上升了 50%（=（120-80）/80）。造成这种差异的原因在于我们计算百分比时使用的基准（分母）不同。

避免出现这种问题的一种方法是使用**中点法**（midpoint method）计算弹性。计算变动

---

<sup>(一)</sup> 也就是说，若用  $P$  和  $Q$  分别表示变动之前的价格和需求量，用  $\Delta P$  和  $\Delta Q$  分别表示价格变动量和需求量变动量，则需求的价格弹性 =  $\frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$ 。这种计算方法有时称为“点弹性”，因为它表示需求曲线上的某个点  $(P, Q)$  的弹性，更准确地说，它衡量的是价格**微小**变动引起的需求量变动。译者注。

百分比的标准程序是用变动量除以初始水平。与此相反，中点法在计算变动百分比时则是用变动量除以初始水平和最终水平的中点（即平均值）。例如，4 元和 6 元的中点是 5 元，根据中点法，价格从 4 元上升到 6 元，上升了 40%，因为  $(6-4)/5=40\%$ 。类似地，价格从 6 元下降为 4 元，下降了 40%。

由于不管变量的变动方向如何，中点法给出的结果是相同的，在计算两点之间的需求价格弹性时通常使用中点法。在本例中，A 点和 B 点的中点为：

中点：价格=5 元      需求量=100

根据中点方法，当从 A 点运动到 B 点时，价格上升了 40%，需求量下降了 40%。类似地，当从 B 点运动到 A 点时，价格下降了 40%，需求量上升了 40%。在两个方向上，需求价格弹性都等于 1。

更一般地说，使用中点法计算  $(Q_1, P_1)$  点和  $(Q_2, P_2)$  点之间的需求价格弹性的公式为<sup>(一)</sup>：

$$\text{需求的价格弹性} = \frac{(Q_2 - Q_1) / [(Q_2 + Q_1) / 2]}{(P_2 - P_1) / [(P_2 + P_1) / 2]}$$

上式的分子是用中点法计算的需求量变动百分比，分母为用中点法计算的价格变动百分比。如果你需要计算弹性时，你应该使用这个式子。

然而，在本书中，我们几乎不做这种计算。对于我们的大部分目的来说，弹性的含义——需求量对价格变动的反应程度——比如何计算弹性更重要。

### 5.1.4 需求曲线的种类

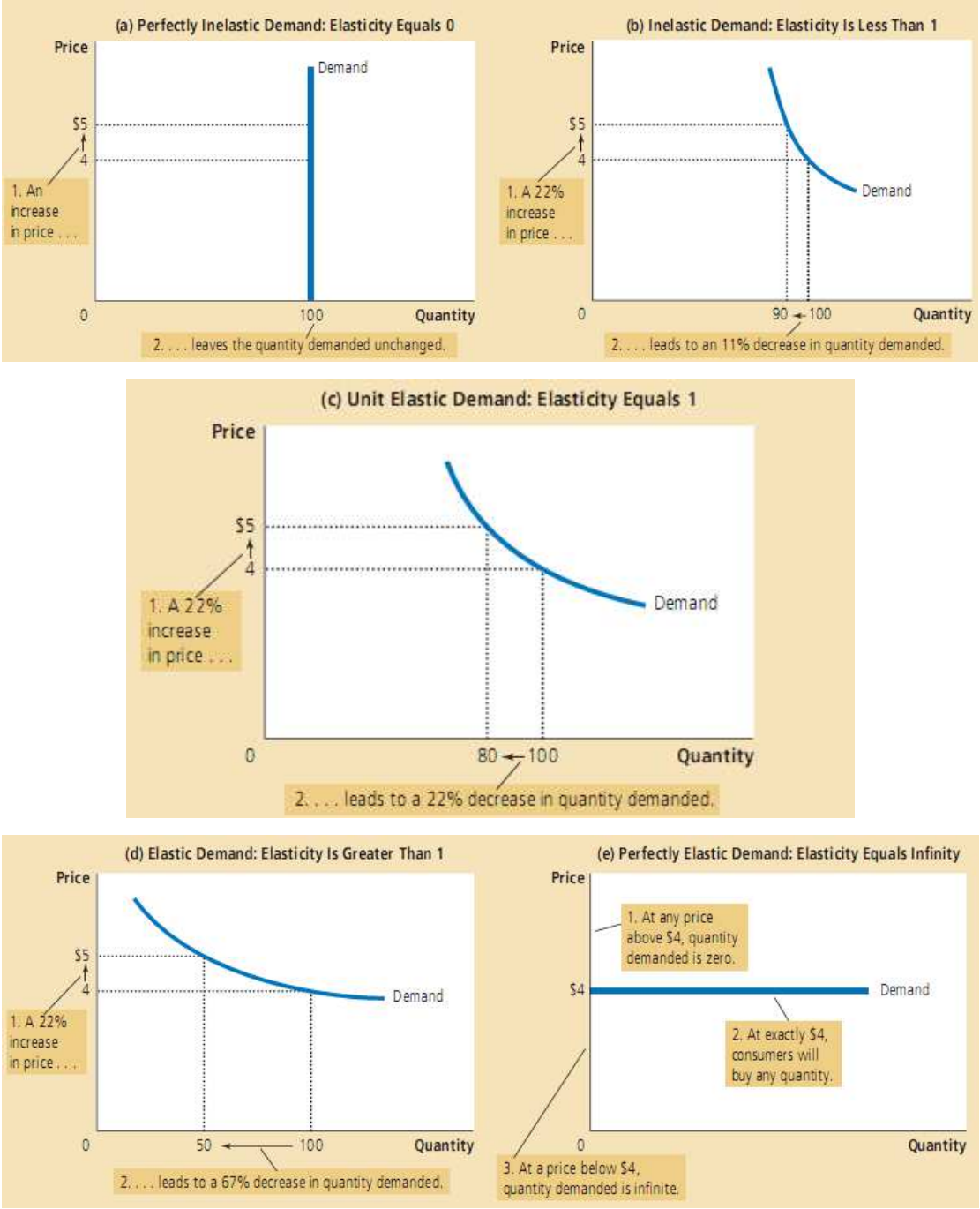
经济学家根据弹性大小对需求曲线进行分类。当弹性大于 1，即需求量变动百分比大于价格变动百分比时，需求是富有弹性的（elastic）；当弹性小于 1，即需求量变动百分比小于价格变动百分比时，需求是缺乏弹性的（inelastic）；当弹性恰好等于 1 即需求量变动百分比等于价格变动百分比时，需求具有单位弹性（unit elasticity）。

由于需求的价格弹性衡量需求量对价格变动的反应敏感程度，弹性和需求曲线的斜率密切相关。记住下面的这个重要规则：经过某个既定点的需求曲线越平缓，需求的价格弹性越大。经过某个既定点的需求曲线越陡峭，需求的价格弹性越小。

表 1 画出了五种需求曲线。（a）图中的需求曲线是垂直的，这是一种极端情形，它的弹性为零，这种情形下，我们说需求是完全缺乏弹性的（perfectly inelastic）。随着弹性增来

<sup>(一)</sup> 在计算弧弹性时，一般使用中点法。之所以称为弧弹性是因为我们考察的是需求曲线上的“一段”而不是“一点”的弹性，更准确的原因在于价格发生了较大的变化，所以这种情形下，计算点弹性就不准确了。然而，有必要指出，点弹性和弧弹性的本质是相同的，因为当“弧”比较小时，即“弧收敛为点”时，弧弹性就是点弹性。译者注。

大越大，需求曲线越来越平缓，如图（b）、（c）和（d）所示。在另外一个极端上，如图（e）所示，需求是**完全弹性的**（perfectly elastic）。这种情形表现为需求价格弹性趋于无穷大即需求曲线为水平线，这意味着价格的微小变动引起需求量的巨大变动。



**图 1：需求的价格弹性。**需求的价格弹性决定了需求曲线是陡峭还是平缓。注意，所有变量的变动百分比都是按中点法计算的。

最后，如果你搞不清楚富有弹性和缺乏弹性（inelastic）这两个术语，我提供一个记忆技巧：英文单词“**Inelastic**”的第一个字母是 **I**，形状象字母“**I**”的需求曲线——例如图 1

中的 (a) 图——是缺乏弹性的。这不是什么思想，只是记忆的技巧，但它也许对你下次考试有帮助。



## 现实世界 的一些弹性

我们已经讨论了弹性的概念、弹性的决定因素以及计算方法。除了 一些一般思想 外，你可能想要一些具体的数 。某商品的价格对需求量的 确影响是多少？

为了回答 样的问题，经济学家搜集市场结果的数据，应用统计方法估计需求的价格弹性。下面是某些商品的需求价格弹性， 些结果来源于各 研究：鸡蛋 (0.1)；医疗服务 (0.2)；大米 (0.5)； 房 (0.7)；牛肉 (1.6)；饭店饮食 (2.3)；威士忌酒 (4.4)。

思考一下 些数 是件有趣的事情，它们有 于人们对不同市场进行比较。然而，你应该对 些估计有所保留。一个原因是用来估计 些弹性的统计方法需要对现实世界 出某些假设，但 些假设可能与现实不符。（ 些方法的详细介绍超出了本书的范围，如果你选修了计量经济学课程，你会遇到 些方法。）另外一个原因是，需求曲线上的不同点的弹性通常是不同的，稍后我们会用线性需求曲线说明 一点。由于 两个原因，当你看见不同研究报告的同一 商品的弹性有所不同时，你不必惊讶。

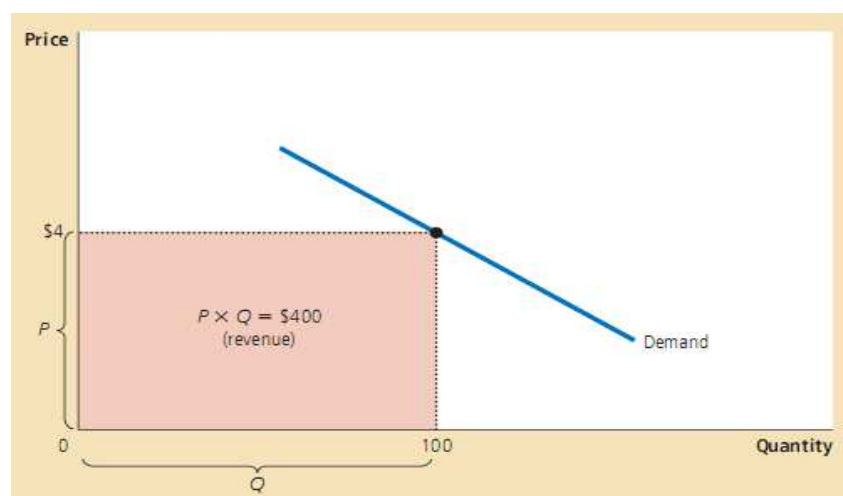
### 5.1.5 总收入和需求的价格弹性

在研究市场中的供给或需求变动时，我们通常想要研究的一个变量是总收入 (total revenue)，它等于消费者向某商品卖者支付的货款总额。在任何商品市场上，商品的销售总收入等于商品的价格乘以其销量，即  $P \times Q$ 。我们可以用图表示总收入，如图 2 所示。需求曲线下方的矩形的高是  $P$ ，宽是  $Q$ 。该矩形的面积  $P \times Q$  等于该商品的销售总收入。在图 2 中， $P = 4$  元， $Q = 100$ ，总收入  $= 4 \times 100 = 400$  元。

当你沿着需求曲线运动时，总收入将会如何变化？答案取决于需求的价格弹性。

**如果需求是缺乏弹性的，那么价格上升将导致卖方的销售总收入增加**，如图 3 中的 (a) 图所示。为了看清这一点，不妨设价格从  $P$  上升为  $P'$  使得需求量从  $Q$  下降为  $Q'$ ，则对  $Q'$  这部分销量而言，因价格上升而带来的额外收入为  $(P - P') \times Q'$ （如图中的面积 A 所示）；与此同时，价格上升使得销量减少，由此减少的收入为  $P \times (Q - Q')$ （如图中的面积 B 所示）。从图可以直观看出，面积 A 大于面积 B，换句话说价格上升带来的额外收入大于由此导致

的收入损失，这意味着总收入增加。在此图中，价格从 4 元上升到 5 元，导致需求量从 100 下降为 90，因此总收入从 400 元上升为 450 元。



**图 2：总收入。**由买方向卖方支付的货款就是卖方得到的总收入，它等于需求曲线下方的矩形的面积  $P \times Q$ 。在图 2 中，价格为 4 元时，需求量为 100，总收入为 400 元。

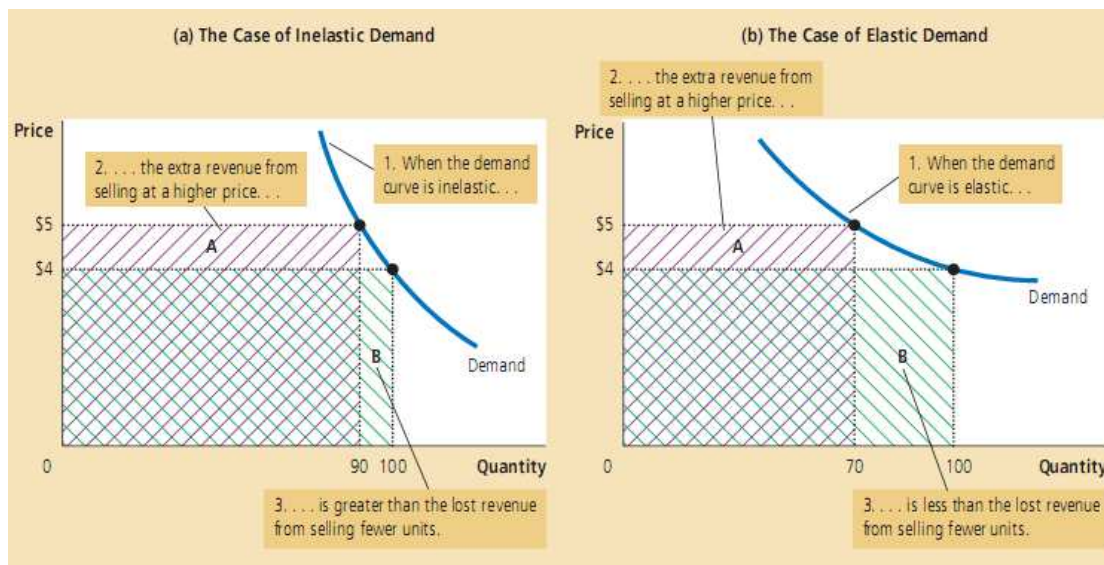
当你沿着需求曲线运动时，总收入将会如何变化？答案取决于需求的价格弹性。

**如果需求是缺乏弹性的，那么价格上升将导致卖方的销售总收入增加**，如图 3 中的 (a) 图所示。为了看清这一点，不妨设价格从  $P$  上升为  $P'$  使得需求量从  $Q$  下降为  $Q'$ ，则对  $Q'$  这部分销量而言，因价格上升而带来的额外收入为  $(P - P') \times Q'$ （如图中的面积 A 所示）；与此同时，价格上升使得销量减少，由此减少的收入为  $P \times (Q - Q')$ （如图中的面积 B 所示）。从图可以直观看出，面积 A 大于面积 B，换句话说价格上升带来的额外收入大于由此导致的收入损失，这意味着总收入增加。在此图中，价格从 4 元上升到 5 元，导致需求量从 100 下降为 90，因此总收入从 400 元上升为 450 元。

**如果需求是富有弹性的，那么价格上升将导致卖方的销售总收入减少**，如图 3 中的 (b) 图所示。由于需求富有弹性，价格微小上升导致需求量大幅下降，价格上升导致的收入损失大于价格带来的额外收入，在图形上，这表现为面积 B 大于面积 A。在此图中，价格从 4 元上升为 5 元，需求量从 100 下降为 70，因此总收入从 400 元下降为 350 元，

图 3 表明了下列一般性规则：

- 当需求缺乏弹性（价格弹性小于 1）时，价格和总收入的变动方向相同。
- 当需求富有弹性（价格弹性大于 1）时，价格和总收入的变动方向相反。
- 当需求是单位弹性（价格弹性等于 1）时，不论价格怎样变动，总收入都不变。



**图 3：当价格变动时总收入如何变化。**价格变动对总收入（价格与需求量的乘积）的影响取决于需求的价格弹性。在（a）图中，需求是缺乏弹性的。在这种情形下，价格大幅上升也只会导致需求量小幅下降，所以总收入增加。在（b）图中，需求是富有弹性的，在这种情形下，价格微小上升导致需求量大幅下降，因此总收入下降。

## 本节名词

**收入（total revenue）：** 卖方角度的概念， 某商品买方 付给卖方的 货款即价格与需求量（对卖方来说为销售量）的乘积。

## 5.1.6 线性需求曲线上的弹性和总收入

现在我们分析如果你在一条线性需求曲线上运动时，弹性如何变化，如图 4 所示。我们知道直线的斜率是固定不变的。斜率的定义是“垂直变动量除以水平变动量”，线性需求曲线的斜率等于价格变动量（“垂直变动量”）除以需求量变动量（“水平变动量”）。在本例中，需求曲线的斜率之所以不变是因为价格每上升 1 元，都导致需求量减少 2 个单位。

尽管线性需求曲线的斜率是固定不变的，弹性却是发生变化的。这是因为斜率等于两个变量的**变动量**之比，而弹性是两个变量的**变动百分比**之比。你可以从图 4 中的表看到这一点，这个表给出了与线性需求曲线相伴的需求表。该表使用中点法计算需求的价格弹性。在低价格高需求量的点上，需求曲线是缺乏弹性的。在高价格低需求量的点上，需求曲线是富有弹性的。

这个表同时给出了线性需求曲线上每个点的总收入。这些数字表明了总收入和弹性的关系。例如，当价格为 1 元时需求缺乏弹性，价格上升到 2 元增加了总收入。当价格为 5



元时，需求富有弹性，价格上升到 6 元减少了总收入。价格介于 3 元和 4 元之间时，需求是单位弹性的，在这两个价格上，总收入是相同的。

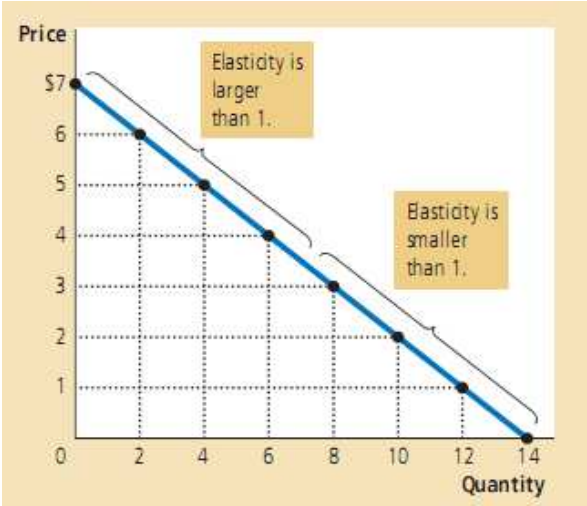


图 4：线性需求曲线上的弹性。线性需求曲线的斜率是固定不变的，但弹性是变动的。表中的需求价格弹性是根据需求表中的数字使用 midpoint 法计算出的。在低价格高需求量的点上，需求曲线是缺乏弹性的。在高价格低需求量的点上，需求曲线是富有弹性的。

Price	Quantity	Total Revenue (Price × Quantity)	Percentage Change in Price	Percentage Change in Quantity	Elasticity	Description
\$7	0	\$ 0	15	200	13.0	Elastic
6	2	12	18	67	3.7	Elastic
5	4	20	22	40	1.8	Elastic
4	6	24	29	29	1.0	Unit elastic
3	8	24	40	22	0.6	Inelastic
2	10	20	67	18	0.3	Inelastic
1	12	12	200	15	0.1	Inelastic
0	14	0				

线性需求曲线说明了下列事实：同一条需求曲线上的不同点的弹性通常是不同的<sup>(一)</sup>。实际上，同一条需求曲线上的不同点的弹性只有在极其罕见的情形下才有可能保持不变<sup>(二)</sup>。

### 5.1.7 其他的需求弹性

除了需求的价格弹性之外，经济学家还使用其它的弹性来描述市场中消费者的行为。

#### 需求的收入弹性

**需求的收入弹性**（income elasticity of demand）衡量当消费者的收入变动时需求量如

<sup>(一)</sup> 如果你还记得我在前面介绍的点弹性计算方法：需求价格弹性 =  $\frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$ ，那么这个结论

非常明显，因为即使对于线性需求函数来说，尽管在同一条线性需求曲线上， $\Delta Q/\Delta P$  处处相同（因为这是线性需求曲线斜率（ $\Delta P/\Delta Q$ ）的倒数），但每一点的  $P/Q$  是不同的。事实上这一节的内容，如果使用点弹性进行阐述，将更为清晰。译者注。

<sup>(二)</sup> 事实上，只有需求曲线是  $Q = AP^e$  类型时，需求曲线上每点的价格弹性才可能相同。译者注。

何变动。它的计算方法是用需求量变动百分比除以收入变动百分比，即：

$$\text{需求的收入弹性} = \frac{\text{需求量变动百分比}}{\text{收入变动百分比}}$$

我们在第 4 章已经知道，大部分商品都是**正常商品**（normal goods）：收入增加时需求量上升。由于对于正常商品来说需求量和收入的变动方向相同，所以它的需求收入弹性为**正**。还有一些商品，例如公交车服务，是**低档商品**（inferior goods）：收入增加时需求量下降。由于对于低档商品来说需求量和收入的变动方向相反，它的需求收入弹性为**负**。

即使在正常商品这个大类中，不同商品的需求收入弹性也有所不同。象食品和衣服这类**必需品**（necessities）的需求收入弹性一般较**小**，因为即使消费者的收入较低时，他们也需要消费这类商品。相反，象鱼子酱和钻石这类**奢侈品**（luxuries）的需求收入弹性一般较**大**，因为如果消费者的收入较低时，他们就会觉得不消费这类商品也没什么大不了的。

## 需求的交叉价格弹性

**需求的交叉价格弹性**（cross-price elasticity of demand）衡量一种商品（商品 1）的需求量对另外一种商品（商品 2）价格变动的反应敏感程度。它的计算方法是用商品 1 的需求量变动百分比除以商品 2 的价格变动百分比。即，

$$\text{需求的交叉价格弹性} = \frac{\text{商品 1 的需求量变动百分比}}{\text{商品 2 的价格变动百分比}}$$

需求的交叉价格弹性是正还是负，要取决于这两种商品是替代品还是互补品。我们在第 4 章已知道，替代品是指通常可以互相替代使用的一组商品，例如汉堡和热狗。热狗价格上升促使人们消费汉堡。由于热狗价格和汉堡需求量的运动方向是相同的，交叉价格弹性为正。相反，互补品是指通常需要一起使用的一组商品，例如计算机和软件。在这种情形下，交叉价格弹性为负，表明计算机价格上升减少了软件的需求量。

---

### 本节名词

需求的收入弹性（income elasticity of demand）：衡量某商品的需求量对消费收入变动的反应敏感程度，它等于需求量变动百分比除以收入变动百分比。

需求的交叉价格弹性（cross-price elasticity of demand）：衡量一商品的需求量对另外一

商品价格变动的反应敏感程度，它等于前的需求量变化百分比除以后的价格变动百分比。

### 小测验

- 定义需求的价格弹性。
- 解释 收入和需求价格弹性 间的关系。

## 5.2 供给弹性

在第 4 章我们已经知道，当某商品的价格上升时，该商品的生产者会增加供给量。为了从供给量的定性描述转向定量分析，我们再次使用弹性的概念。

### 5.2.1 供给的价格弹性及其决定因素

供给定律说明价格升高时供给量增加。**供给的价格弹性**（price elasticity of supply）衡量供给量对商品价格变动的反应程度。某商品的供给是**富有弹性的**（elastic），如果供给量对价格变动的反应较大。相反，如果反应较小，则称该商品的供给是**缺乏弹性的**（inelastic）。

供给的价格弹性取决于卖方变动自己产量的灵活性。例如，海滨土地的供给是缺乏弹性的，因为想要增加土地的供给量几乎是不可能的。相反，类似书籍、汽车和电视机这类产品的供给是富有弹性的，因为当价格上升时，企业可以让它们的工厂更长时间地运行。

在大部分市场中，供给价格弹性的一个重要决定因素，是我们在什么样的时间维度内考察弹性。长期供给弹性一般大于短期供给弹性。在短期，企业不能容易地改变工厂规模来多生产或少生产产品。所以，在短期，供给量对价格变动的反应程度较小。相反，在长期，企业可以建新工厂或关闭原来的工厂。而且，新的企业可能进入市场，原有的企业可能关闭。所以，在长期，供给量对价格变动的反应程度较大。

#### 本节名词

**供给的价格弹性**（price elasticity of supply）：衡量某商品的供给量对其自身价格变动的反应程度，它等于供给量的变动百分比除以价格变动百分比。

### 5.2.2 供给价格弹性的计算

我们已经大体了解了供给的价格弹性概念，现在说得更准确些。经济学家计算供给的

价格弹性的方法是：用供给量的变动百分比除以价格变动百分比。即，

$$\text{供给的价格弹性} = \frac{\text{供给量变动百分比}}{\text{价格变动百分比}}$$

例如，假设每单位牛奶的价格从 2.85 元上升到 3.15 元，牧场每月牛奶产量从 9,000 单位增加到 10,000 单位。

使用**中点法**分别计算出价格变动百分比和供给量变动百分比：

$$\text{价格变动百分比} = (3.15 - 2.85) / 3 = 10\%;$$

$$\text{供给量变动百分比} = (11000 - 9000) / 10000 = 20\%.$$

所以，在本例中，

$$\text{牛奶的供给价格弹性} = 20\% / 10\% = 2.$$

在这个例子中，弹性为 2 表明供给量的变动百分比是价格变动百分比的 2 倍，也就是说价格上升 1% 引起供给量增加 2%。

### 5.2.3 供给曲线的种类

由于供给的价格弹性衡量供给量对价格变动的反应程度，它反映在供给曲线的形状上。图 5 给出了五种供给曲线。

在极端情形下，供给价格弹性等于 0，如图 (a) 所示，供给是**完全缺乏弹性的** (perfectly inelastic)，在这种情形下，供给曲线是垂直的。随着弹性增大，供给曲线变得越来越平缓，这表明供给量对价格变动的反应程度越来越大。在另外一个极端上，如图 (e) 所示，供给是**完全有弹性的** (perfectly elastic)。当供给价格弹性趋于无穷大时就出现这种情形，此时供给曲线是水平的，这意味着价格的微小变动都会引起供给量的极大变动。

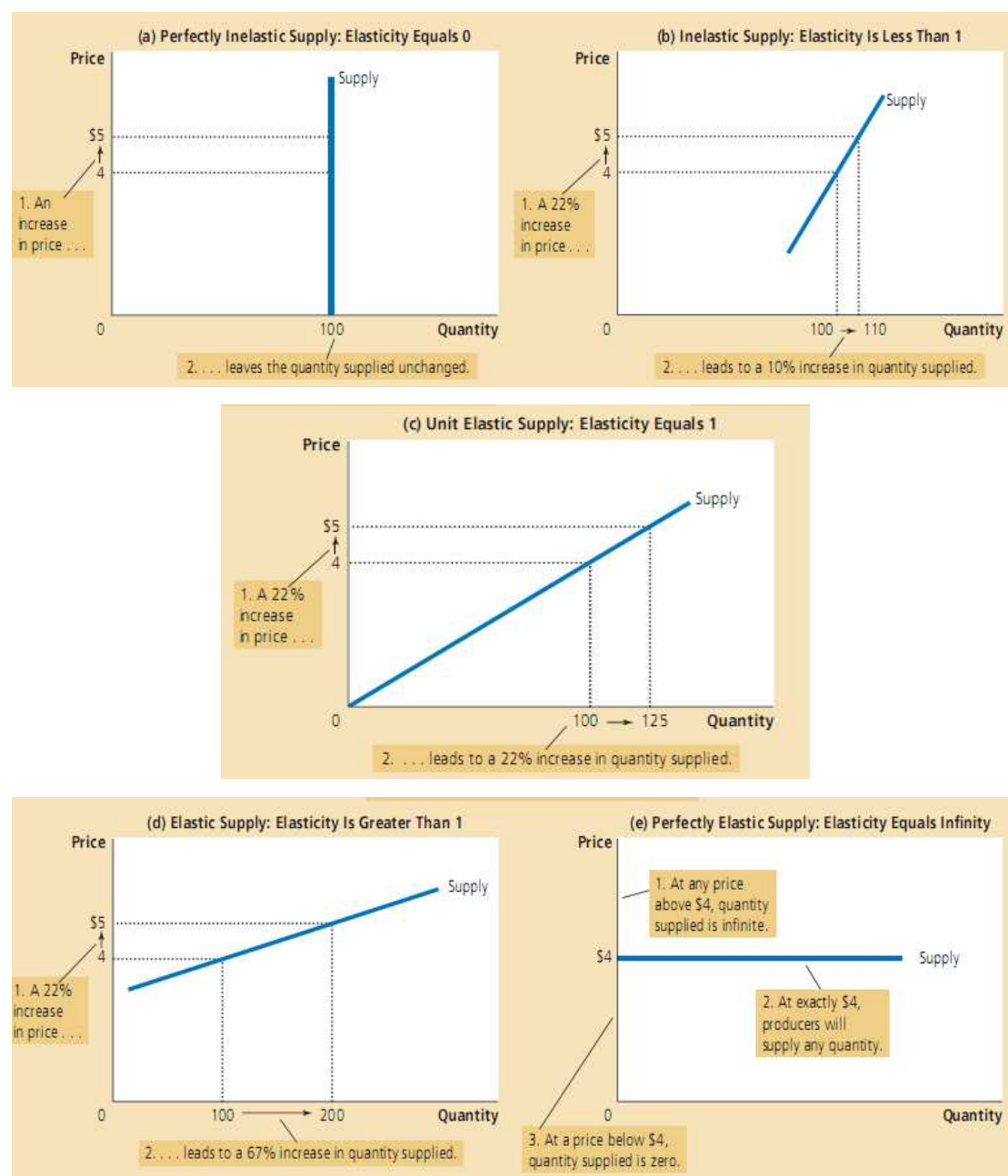
在某些市场中，供给的价格弹性不是固定不变的，而是沿着供给曲线发生变动。图 6 画出了某行业的典型供给曲线，在这种情形下，企业的工厂的生产能力是有限的。

对于较低的供给量水平来说，供给弹性较大，表明企业对价格变动的反应较大。在供给量较低的区域，企业有多余的生产能力，例如厂房和设备全天或部分时间处于闲置状态。价格上升使得企业开始使用这些闲置的生产能力，因为这有利可图。

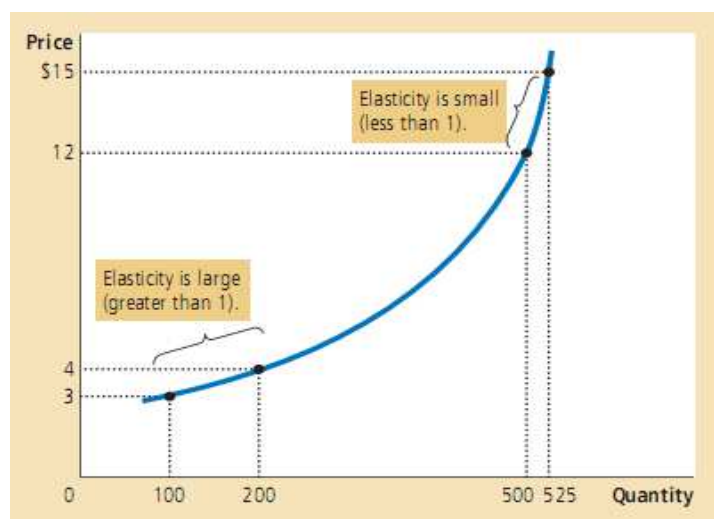
一旦企业已经充分使用了其生产能力，继续增加产量就需要建设新工厂。要想让企业愿意承担建设新工厂的费用，价格必须大幅上升，因此供给变得缺乏弹性。

图 6 给出了这种现象的数字例子。当价格从 3 元上升到 4 元时，供给量从 100 增加到 200。使用中点法计算可知，价格上升 29% 引起供给量增加 67%。由于供给量变动百分比大

于价格变动百分比，供给曲线的弹性大于 1。相反，当价格从 12 元上升到 15 元，供给量从 500 增加到 525。使用中点法计算可知，价格上升 22% 只导致供给量增加 5%，供给量变动百分比小于价格变动百分比，供给价格弹性小于 1。



**图 5：供给的价格弹性。** 供给的价格弹性决定了供给曲线是陡峭还是平缓。注意，所有的百分比变动都是使用中点法计算的。



**图 6：供给的价格弹性如何变动。**由于企业通常有最大的生产能力界限，在较低的供给量水平上弹性较大，而在较高的供给量水平上弹性较小。在图中，价格从 3 元上升到 4 元，使得供给量从 100 增加到 200。按中点法计算可知，价格上升 29% 引起供给量增加了 67%，供给量变动百分比大于价格变动百分比，所以在供给量较低的区间上，供给曲线是具有弹性的。相反，当价格从 12 元上升为 15 元，供给量从 500 增加到 525，按中点法计算可知，价格上升 22% 只引起供给量增加 5%，因此在供给量较高的区间上，供给曲线是缺乏弹性的。

### 小测验

- 定义供给的价格弹性。
- 解释为什么供给的价格弹性 长期和短期可能不同？

## 5.3 供给、需求和弹性的三个应用实例

农业中的好消息，比如粮食大丰收、高产品种的发现等，对农民一定是好消息吗？为什么石油输出国组织（OPEC）无法一直保持较高的石油价格？禁毒措施增加还是减少了与毒品相关的犯罪案件？乍一看，这些问题似乎毫无共性。然而，这三个问题都和市场有关，而所有的市场都要受供给和需求的制约。本节使用供给、需求和弹性这些多功能工具来回答这些貌似复杂的问题。

### 5.3.1 农业中的好消息对于农民来说能否成为坏消息？

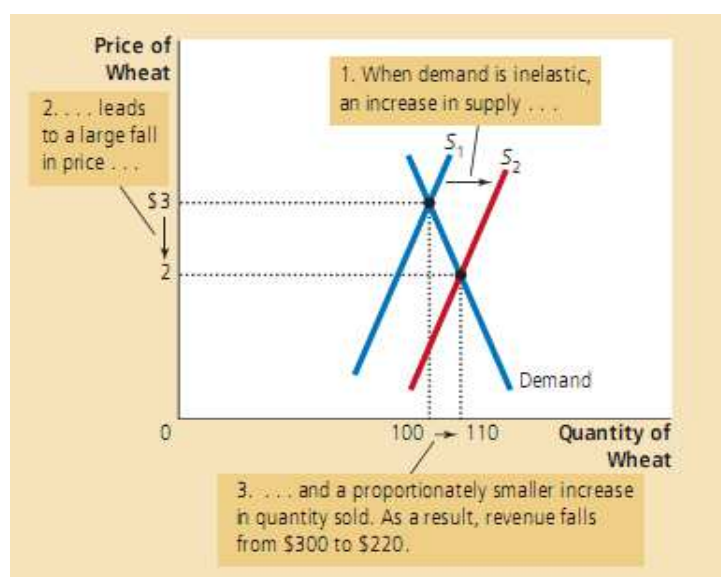
假设你是美国堪萨斯州的一个种植小麦的农民。由于种植小麦是你的全部收入来源，你花尽心思将你的土地搞得尽可能肥沃。你监测天气和土壤条件、检查病虫害和研究农业技术的最新进展。你知道你种植的小麦越多，在收获后你必须销售得越多，你销售得越多你得到的收入越多，生活水平也越高。



有一天，堪萨斯州立大学宣布了一个重大发现。农学系的学者们发现了一种新的杂交小麦品种，该品种能将每亩产量提高 20%。作为小麦种植者的你对这个消息有什么反应？这个发现使你的状况比以前变好了还是变差了？

在第 4 章我们已经知道，这类问题的回答可以分三步走。首先，我们检查是供给曲线还是需求曲线移动。其次，我们考虑曲线的移动方向。最后，我们使用供给需求图分析市场均衡如何变化。

在这个例子中，小麦新杂交品种的发现影响的是供给曲线。由于该杂交品种能提高小麦的亩产量，现在农民们在任何给定价格水平上都愿意供给更多的小麦。换句话说，供给曲线向右移动。需求曲线维持不变，因为消费者在任何给定价格水平上购买小麦的愿望，没有受到该小麦新品种的影响。图 7 给出了这样的变动。当供给曲线从  $S_1$  向右移动到  $S_2$  时，小麦的销售量从 100 单位增加到 110 单位，价格从每单位 3 元下降为 2 元。



**图 7：小麦市场的供给增加。**当农业技术进步使小麦的供给从  $S_1$  增加到  $S_2$ ，小麦的价格下降了。小麦的需求是缺乏弹性的，例如在上图中，小麦的价格从 3 元下降到 2 元，供给量从 100 增加到 110（按中点法计算，小麦价格变动 40% 只引起供给量变动约 9.5%）。结果，农民的收入从 300 元（ $=3 \times 100$ ）下降到 220 元（ $=2 \times 110$ ）。

小麦新品种的发现使得农民的状况变好了吗？为了回答这个问题，先想一下这对农民总收入的影响。农民的总收入等于小麦的价格乘以销量（ $P \times Q$ ）。小麦新品种的发现对农民有两个相互冲突的影响。新品种让农民生产更多的小麦（ $Q$  上升），但是现在每单位小麦卖得钱变少了（ $P$  下降）。

总收入是上升了还是下降了？这要取决于需求的价格弹性。在现实生活中，象小麦这类基本食品的需求通常是缺乏弹性的，因为它们相对便宜而且缺乏相近替代品。当需求曲线缺乏弹性时，例如图 7 中的曲线，价格下降导致总收入下降。你能从图中看出这一点：小麦

的价格大幅下降，而销售量只增加了一点点。总收入从 300 元下降为 220 元。因此，小麦新杂交品种的发现降低了农民的小麦销售总收入。

如果新品种的发现使得农民们的状况变差了，他们为何还要使用这个新品种？答案直接触及到了竞争市场如何运行这个核心问题。由于每个农民的小麦供给量只占市场总量的微小比例，每个农民都将小麦价格视为给定的。对于任何给定的小麦价格，最好使用新杂交品种进行生产从而销售更多的小麦。然而，当所有的农民都这样做时，小麦的供给增加了，价格下降，农民们的状况变差了。

尽管这个例子看上去似乎是假想出来的，但它有助于解释美国经济在上几个世纪的重大变化。两百年前，大部分生活在农场上。当时农业生产方法非常原始，为了生产足够的食物来养活美国人口，大部分美国人只能从事农业生产。然而，随着时间推移，农业技术进步增加了每个农民能够生产的食品量。食品供给的这种增加以及食品需求缺乏弹性，使得农业收入下降，这反过来促使人们离开农业。

我们用几个数字说明这个历史变革的重大性。1950 年，美国人有 1000 万人从事农业生产，占劳动力的 17%。现在，只有 300 万人从事农业生产，占劳动力的 2%。这种变动和美国农业生产力的巨大进步是吻合的：尽管农业从业人数下降了 70%，美国现在生产的农作物与牲畜却是 1950 年的两倍多。

这个对农产品市场进行的分析，也有助于解释公共政策中似乎自相矛盾的地方：某些农业项目试图帮助农民，但方法却是诱导农民在所有土地上不种植任何庄稼。这些农业项目的目的是减少农产品的供给从而提高价格。由于农产品的需求是缺乏弹性的，如果农民减少农产品的供给，那么农民这个群体得到的总收入增加了。因为每个农民都将市场价格作为给定的，因此谁都不会让自己的田地荒芜。但是如果所有的农民都休耕，每个农民的状况都变好了。

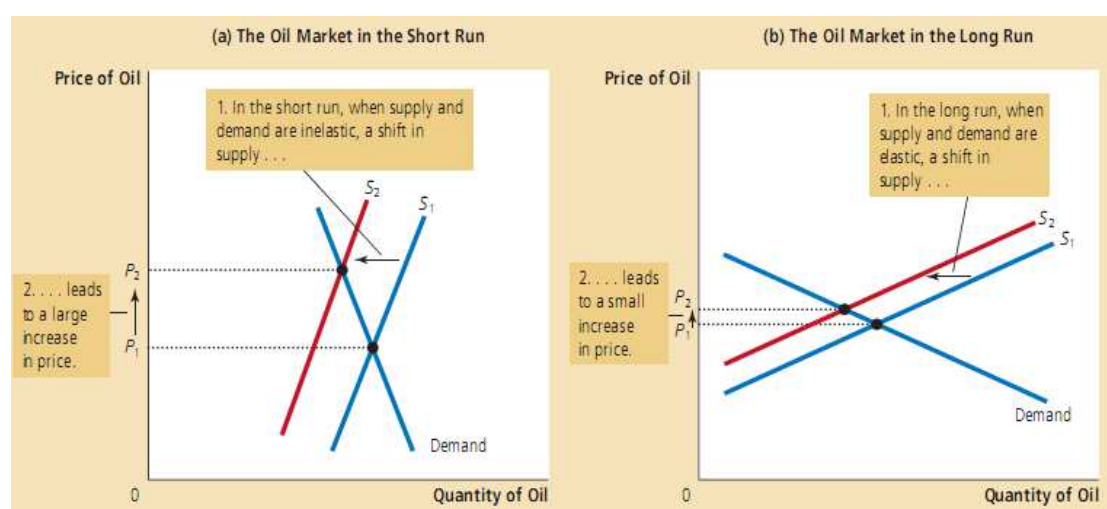
另外，在分析农业技术或农业政策的效应时，还需要记住：对农民有利的，未必对整个社会有利。农业技术的进步，可能对农民不利，因为它使农民这种职业在社会中变得越来越不重要。但是，农业技术进步对消费者无疑是有好处的，因为他们买食品的花费减少了。类似地，旨在减少农产品供给的政策，也许能够增加农民的收入，但这却是以牺牲消费者的利益为代价的。

### 5.3.2 为何 OPEC 未能维持石油的高价位？

过去几十年间，对世界经济发展最具破坏力的很多事件，都源于世界石油市场。在 1970 年代，石油输出国组织（OPEC）的成员国决定提高世界石油价格来增加它们的收入。这些国家的做法是一致减少它们的石油供给量。1973 年到 1974 年间，石油价格（已扣除通货膨胀因素）上升了 50%。于是，几年之后，OPEC 故伎重演。从 1979 年到 1981 年间，石油价格几近翻番。

然而 OPEC 发现它难以维持石油的高价位。从 1982 年到 1985 年间，石油价格每年平稳下降大约 10%。OPEC 成员国开始弥漫不满和混乱的情绪。1986 年，OPEC 成员国之间的合作彻底破裂，石油价格骤降 45%。1990 年，石油价格（扣除通货膨胀因素）下降到 1970 年的水平，并在 1990 年代的绝大多数年份里维持着低价位。（在 21 世纪前十年，石油价格又一次大幅波动，但是这次波动的主要原因是世界石油需求发生了变动，而不是 OPEC 对石油供给的限制。21 世纪开始时，石油需求和石油价格上升，部分原因是中国经济发生了迅速而大幅的增长。2008-2009 年间石油价格骤降，这是由于世界经济陷入了衰退的深渊，随着世界经济的复苏，相信石油价格会再次上升。）

OPEC 在 1970 年代和 1980 年代的这两个事件，表明了供给和需求在短期的情形与在长期的情形是不同的。在短期，石油的供给和需求都相对缺乏弹性。短期供给缺乏弹性是因为已知石油储存在量和开采石油的能力很难立即改变。短期需求缺乏弹性是因为消费习惯很难立即对价格变动作出反应。因此，正如图 8 中的（a）图所示，短期供给曲线和短期需求曲线都比较陡峭。当石油供给从  $S_1$  向左移动到  $S_2$ ，价格从  $P_1$  上升为  $P_2$ ，价格上升幅度较大。



**图 8：世界石油市场石油供给减少。**当石油供给下降时，反应程度取决于时间维度。在短期，供给和需求都相对缺乏弹性，如图（a）所示。因此，当供给曲线从  $S_1$  向左移动到  $S_2$ ，价格大幅上升。相反，在长期，供给和需求都是相对富有弹性的，如图（b）所示。在长期情形下，供给曲线的等量移动（从  $S_1$  向左移动到  $S_2$ ），价格上升幅度较小。

长期的情形则大不相同。在长期中，OPEC 以外的石油生产者必然会对高价格作出反应，它们会增加石油开采量和建设新的开采能力。消费者对高油价的反应是一系列的节约措施，例如将高油耗的车子换成低油耗的新车。因此，正如图 8 中的（b）图所示，长期供给曲线和长期需求曲线更富有弹性。在长期，假设供给曲线也从  $S_1$  向左移动到  $S_2$ ，且移动幅度等于短期供给曲线的移动幅度，但价格上升的幅度要比短期小得多，如（b）图所示。

上述分析表明了为什么 OPEC 只能做到在短期维持较高的石油价格。当 OPEC 成员国一致减少石油供给量时，供给曲线向左移动。尽管每个 OPEC 成员国销售量减少了，但短期内石油价格上升得幅度如此之大，以至于 OPEC 的销售收入增加了。相反，在长期，供给和需求都更富有弹性，假设长期供给减少幅度与短期相同（以供给曲线的水平移动距离衡量），但它导致的价格上升幅度要小得多。因此，在长期，OPEC 成员国减少石油供给的做法没有短期那般有利可图。这个卡特尔明白，提高价格的做法在短期要比在长期更容易。

### 5.3.3 禁毒措施增加还是减少了与毒品相关的犯罪？

我们社会面对的一个长久问题，是非法毒品（例如海洛因、可卡因、摇头丸和盐酸古柯碱等）的使用。吸毒的害处是多方面的。一个害处是毒品依赖性可以毁掉吸毒者及其家庭的生活。另外一个危害是成瘾者经常通过抢劫或其他暴力犯罪活动来获得吸毒的资金。为了打击非法毒品的使用，美国政府每年花费几十亿美元来减少流入美国的毒品数量。下面，我们使用供给和需求供给分析禁毒政策。

假设政府增加了打击毒品的联邦特工数量。非法毒品市场将会发生什么样的变化？和往常一样，我们分三步回答这个问题。首先，我们考虑是供给曲线还是需求曲线移动了。其次，我们考虑曲线的移动方向。第三，我们看看这种移动如何影响均衡价格和均衡数量。

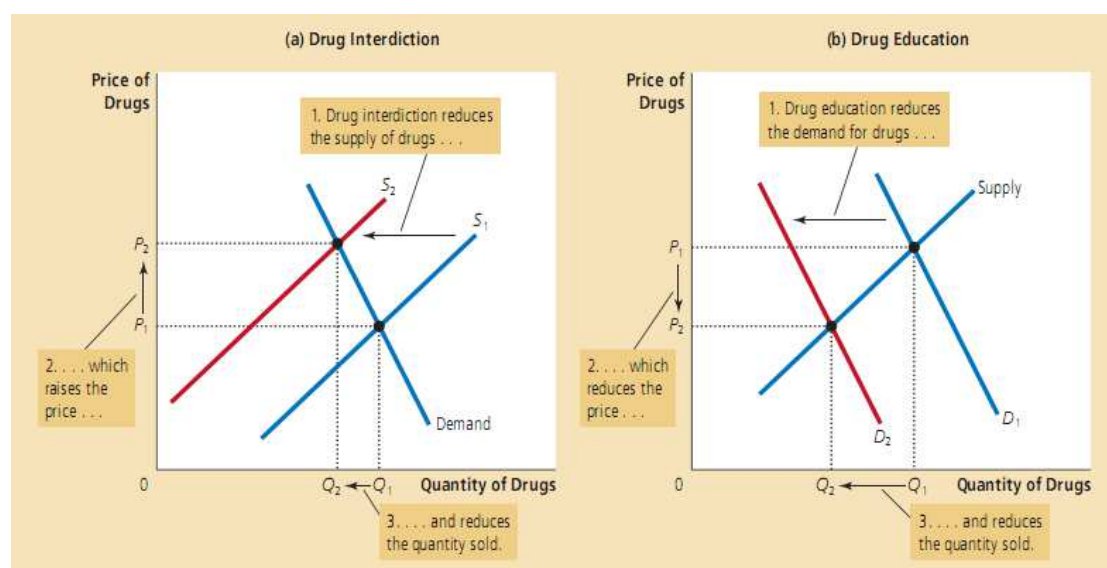


图 9：减少毒品使用的政策。禁毒减少了毒品供给，即供给曲线从  $S_1$  向左移动到  $S_2$ ，如（a）图所示。如果毒品的需求是缺乏弹性的，那么吸毒者们支付的总资金上升，即使吸毒量下降了。相反，毒品教育减少了毒品需求，即需求曲线从  $D_1$  向左移动到  $D_2$ ，如（b）图所示。由于价格和数量都下降了，吸毒者们支付的总资金下降了。

尽管禁毒的目的是减少毒品的使用，但禁毒直接影响的是毒品的卖方而不是买方。当政府阻止毒品流入并逮捕毒品走私者时，它提高了出售毒品这种行为的成本，因此，在任何

给定的价格水平上，毒品供给量都减少了。毒品的需求——买方在任何给定价格上想要购买的数量——维持不变。如图 9 中的（a）图所示，禁毒措施使供给曲线从  $S_1$  向左移动到  $S_2$ ，但需求曲线不变。毒品的均衡价格从  $P_1$  上升到  $P_2$ ，均衡数量从  $Q_1$  下降到  $Q_2$ 。均衡数量的下降，表明禁毒措施的确能减少毒品的使用。

但是禁毒措施使得与毒品相关的犯罪下降了吗？为了回答这个问题，考虑吸毒者们支付的总资金。由于成瘾者很难因为毒品价格上升就戒掉吸毒的习惯，毒品的需求可能是缺乏弹性的，如图所示。如果毒品的需求是缺乏弹性的，那么毒品价格升高使得毒品市场的总收入增加了。也就是说，由于禁毒使得价格上升百分比大于毒品需求量下降百分比，它增加了吸毒者们支付的总资金。因此，那些已经通过偷窃来吸毒的瘾君子对快钱的需求更迫切。所以，禁毒可能增加了与毒品相关的犯罪。

由于禁毒有上述坏处，有些分析家认为应该通过其他方法来解决吸毒问题。他们认为，政策制定者不应该试图减少毒品的供给，而应该试图减少毒品的需求，方法是开展毒品教育。成功的毒品教育具有图 9 中的（b）图所示的效应。需求曲线从  $D_1$  向左移动到  $D_2$ 。结果，均衡数量从  $Q_1$  下降为  $Q_2$ ，均衡价格从  $P_1$  下降为  $P_2$ 。

吸毒者们支付的总资金数（等于价格乘以需求量）也下降了。因此，和禁毒不同，毒品教育能减少毒品使用以及与毒品相关的犯罪。

赞成禁毒的人也许会反驳道：禁毒的长期效应和短期效应是不同的，因为需求弹性取决于时间维度。在短期，毒品的需求可能是缺乏弹性的，因为价格升高对已吸毒成瘾的人没有实质性影响。但是在长期，毒品的需求也许是富有弹性的，因为价格升高会抑制年青人的试吸毒品的行为，从而减少未来的瘾君子数量。如果事实的确如此，那么禁毒在短期会增加与毒品相关的犯罪，但在长期却会减少与毒品相关的犯罪。

### 小测验

- 旱灾毁坏了一半的 稼，为什么 样的旱灾对农民来说可能是好事？
- 如果 样的旱灾对农民来说是好事， 未发生旱灾时，他们为什么不 己毁坏 己的 稼？

## 5.4 结论

有个古老的笑话说道：即使一只鸚鵡在学会说“供给和需求”之后，也能变为经济学家。第 4 章和第 5 章应该让你相信，这种说法还是很有道理的。借助供给和需求工具，你能分析很多影响经济的事件和政策。现在，你正在奔向成为经济学家的路上（或者至少成为一个训练有素的“鸚鵡”。）



---

## 结

- 需求的价格弹性衡量需求量对价格变动的反应程度。需求在下列情形下可能更有弹性：若存在相近的替代品；若商品是奢侈品而不是必需品；若市场的定义狭窄；或若买方有足够的时间对价格的变动作出反应。
- 需求的价格弹性等于需求量的变动百分比除以价格变动百分比。若这个比值小于 1，则说需求是缺乏弹性的；若大于 1，则说需求是富有弹性的。
- 某商品的总（销售）收入，是买方对该商品支付的货款总额，它等于该商品的价格乘以销量。对于缺乏弹性的需求曲线，总收入与价格的运动方向相同。对于富有弹性的需求曲线，总收入与价格的运动方向相反。
- 需求的收入弹性衡量需求量对消费者收入变动的反应大小。需求的交叉价格弹性衡量一种商品的需求量对另外一种商品价格变动的反应大小。
- 供给的价格弹性衡量供给量对价格变动的反应大小。这个弹性通常取决于我们考虑的时间维度。在大多数市场中，市场在长期的弹性一般大于在短期的弹性。
- 供给的价格弹性的计算方法是用供给量变动百分比除以价格变动百分比。如果供给量变动百分比小于价格变动百分比，则弹性小于 1，我们就称其为缺乏弹性的；相反，若弹性大于 1，就称其为富有弹性的。
- 供给和需求工具可用于很多不同类型市场的分析。在本章，我们使用它们分析了小麦市场、石油市场和毒品市场。

---

## 要概念

- 弹性 (elasticity)； ● 需求的价格弹性 (price elasticity of demand)； ● 总收入 (total revenue)；
  - 需求的收入弹性 (income elasticity of demand)； ● 需求的交叉价格弹性 (cross-price elasticity of demand)； ● 供给的价格弹性 (price elasticity of supply)
-



## 复习题

1. 定义需求的价格弹性和需求的收入弹性。
2. 列举并解释本章讨论的需求价格弹性的四种决定因素。
3. 使用中点法计算弹性的主要优点是什么？
4. 如果弹性大于 1，需求是富有弹性的还是缺乏弹性的？如果弹性等于 0，需求是完全弹性的还是完全缺乏弹性的？
5. 在供给和需求图上，画出均衡价格、均衡数量和生产者们得到的总收入。
6. 如果需求是富有弹性的，价格上升将会使总收入怎样变化？请解释。
7. 当某商品的收入弹性小于零时，我们怎样称呼该商品？
8. 如何计算供给的价格弹性？它衡量的是什么？
9. 毕加索油画的供给价格弹性是多少？
10. 供给的价格弹性通常在短期还是在长期更大？为什么？
11. 请用弹性解释为何禁毒能减少毒品的供给但却可能增加与毒品相关的犯罪？

## 问题与应用

1. 对于下列每组商品，判断哪种商品的需求可能更富有弹性，并说明理由。
  - a. 教师指定的教材或推理小说
  - b. 贝多芬乐曲唱片或一般古典音乐唱片
  - c. 未来六个月内乘坐地铁或未来五年内乘坐地铁
  - d. 麦根可乐 (root beer) 或水

2. 假设商务乘客和旅游乘客对机票（纽约至波士顿）的需求如下：

价格（元）	商务乘客的需求量（张）	旅游乘客的需求量（张）
150	2,100	1,000
200	2,000	800
250	1,900	600
300	1,800	400

- a. 当票价从 200 元上涨为 250 元时，使用中点法分别计算商务乘客的需求弹性和旅游乘客的需求弹性。
- b. 为何旅游乘客的弹性可能与商务乘客的弹性不同？

- 3.假设取暖用油的需求价格弹性在短期为 0.2，在长期为 0.7。
- 如果价格从每单位 1.80 元上涨为 2.20 元，短期中取暖用油的需求有何变化？（请使用中点法计算。）
  - 为什么这个弹性可能取决于时间维度？
- 4.某商品价格变动使得其需求量下降了 30%，而该商品的销售总收入上升了 15%。该商品的需求曲线是富有弹性的还是缺乏弹性的？请解释。
- 5.上个月，咖啡杯的均衡价格陡然上升，但是均衡数量还和以前一样。有三个人试图解释这种现象。谁的解释可能是正确的。请给出理由。
- 比尔：需求增加，但是供给完全缺乏弹性。
- 玛丽安：供给增加，但需求也增加了。
- 瓦莱丽：供给下降，但需求完全缺乏弹性。
- 6.假设你对 DVD 的需求表如下：

价格（元）	需求量（收入=1 万元）	需求量（收入=1.2 万元）
8	40	50
10	32	45
12	24	30
14	16	20
16	8	12

- 当 DVD 价格从 8 元上升为 10 元时，使用中点法分别计算 (i) 你收入为 1 万元；(ii) 你收入为 1.2 万元这两种情形下的需求价格弹性。
  - 当你的收入从 1 万元增加为 1.2 万元时，分别计算 (i) 价格为 12 元；(ii) 价格为 16 元时的需求收入弹性。
- 7.对于商品 X 和 Y，你有下列信息：
- 商品 X 的需求收入弹性：-3.
  - 商品 X 的需求关于商品 Y 价格的交叉价格弹性：2.
- 收入增加且商品 Y 价格下降会必然导致商品 X 的需求减少吗？为什么？
- 8.玛利亚决定总是将她收入的 1/3 用于购买衣服。
- 她对衣服的需求收入弹性为多少？
  - 她对衣服的需求价格弹性为多少？
  - 如果玛利亚的品味 (tastes) 变化了，她决定总是将收入的 1/4 用于购买衣服，她的需求曲线将怎样变化？她的需求收入弹性和需求价格弹性现在分别为多少？
- 9.《纽约时报》(1996 年 2 月 17 日) 的报道指出，乘坐地铁的人数在票价上升后减少了：“1995 年 12 月份是票价从 1.25 美元上升为 1.50 美元的第一个完整月份，这个月份乘坐地铁的人比去年同期减少了 400 万人次，减少了 4.3%。”

- a.使用这些数据计算地铁需求的价格弹性。
- b.根据你的估算，说说在票价上升后，地铁部门的收入有何变化？
- c.为什么你计算出来的弹性可能是不可靠的？

10. 汤姆和杰瑞一人开一辆车到加油站加油。还没看到价格，每个人都已下了订单。汤姆说，“我要 10 加仑汽油。”杰瑞说，“我要 10 美元的汽油。”他们的需求价格弹性分别为多少？

11.考虑针对吸烟的公共政策。

a.研究表明香烟的需求弹性大约为 0.4。如果一盒香烟的价格为 2 元，现在政府希望将香烟的需求降低 20%，价格应该升高多少？

b.如果政府永久地提高香烟的价格，这个政策对从现在起一年内的吸烟行为的影响大，还是对从现在起五年内的吸烟行为的影响大？

c.研究也发现年青人对香烟需求的价格弹性大于成年人的。为什么这个结论可能是正确的？

12.你是某个博物馆的馆长。博物馆资金不足，因此你决定增加门票收入。你应该提高还是降低门票的价格？为什么？

13.药品的需求通常缺乏弹性，计算机的需求通常富有弹性。假设技术进步使得这两种商品的供给都变为原来的 2 倍（也就是说，每个价格水平上的供给量都是原来的 2 倍）。

- a.药品市场和计算机市场的均衡价格和数量将会发生什么样的变化？
- b.哪种商品的价格变化大？
- c.哪种商品的数量变化大？
- d.消费者在这两种商品上花费的费用分别有什么样的变化？

14.几年前，密苏里河与密西西比河的洪水摧毁了附近成千上万亩小麦。

a.小麦被摧毁的农民们的状况变差了，但是小麦未被摧毁的农民们却从洪水中受益。为什么？

b.为了确定农民这一群体的状况因洪水变好还是变差了，你需要关于小麦市场的哪些信息？

15. 解释下列论断为何可能是正确的：全世界发生干旱能提高农民们销售谷物所得的总收入，但如果只是美国堪萨斯州发生了干旱，那么堪萨斯州的农民的总收入就会减少。



曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 6 章：供给、需求和政府政策**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

## 6.供给、需求和政府政策

经济学家通常扮演两个角色。作为科学家，他们开发和检验用于解释现实世界的理论。作为政策顾问，他们使用理论工具帮助人们将世界变得更好。前两章的中心是科学性质的问题。我们已经知道供给和需求如何共同决定商品的价格和数量。我们也看到了各种事件如何移动供给曲线和需求曲线，从而改变了均衡价格和均衡数量。

本章我们将分析政策问题。我们将分析各种各样的政府政策，所使用的工具只有供给和需求。你将看到，这些分析得到的某些结论也许会让你感到惊讶。政策产生的某些效应，通常出乎设计者的意料之外或者并非设计者的本意。

我们首先分析和直接控制价格有关的政策。例如，租金管制法规定了房东能向租房者索要的最高租金。最低工资法则规定企业向员工支付的工资不得低于法定最低标准。当政策制定者认为某商品或服务的市场价格对买方或卖方不公平时，就可能实施价格管制。然而，我们将看到，这些政策本身也会导致不公平。

在讨论完价格管制之后，我们将考虑税收的影响。政策制定者使用税收工具的原因有两个：一是为公共目的筹集资金；二是影响市场结果。尽管税收在我们的经济中随处可见，但它们的效应却不明显。例如，当政府对企业向其员工支付的工资征税时，这样的税收是由企业还是员工承担了？答案根本不明确——在我们运用强大的供求工具分析之后，你才能看清答案到底是什么。

---

### 6.1 价格管制

为了看清价格管制对市场结果的影响，我们再次以冰淇淋的市场为例。我们在第 4 章已经知道，如果冰淇淋市场是没有政府干预的完全竞争市场，冰淇淋的价格将调整到使得供给等于需求：在均衡价格水平上，买方想购买的冰淇淋数量恰好等于卖方想出售的数量。为了更具体一些，假设冰淇淋的均衡价格为每个 3 元。

并非每个人对这个自由市场的结果感到满意。假设美国冰淇淋消费者协会抱怨说：3 元钱的价格太高了，无法使每个人每天吃一个冰淇淋（该协会推荐的每日定量标准）。再假设全国冰淇淋生产者组织也抱怨说，3 元钱的价格是“恶性竞争”（cutthroat competition）的结果，这个价格太低了，降低了它的成员的收入。这两个社团都游说政府立法，通过直接管制冰淇淋的价格来改变市场结果。

由于任何商品的买方都希望价格越低越好，而卖方则希望价格越高越好，这两个社团的利益是冲突的。如果冰淇淋消费者协会游说政府成功，则政府就会对冰淇淋设置法定最高销售价格。由于价格不得超过这个法定最高价格水平，因此人们将其称为价格上限（price

ceiling)。相反，如果冰淇淋生产者组织游说成功，政府会规定法定最低价格。由于价格不能低于这个法定最低价格水平，人们将其称为**价格下限**（price floor）。下面我们依次考察这两个政策。

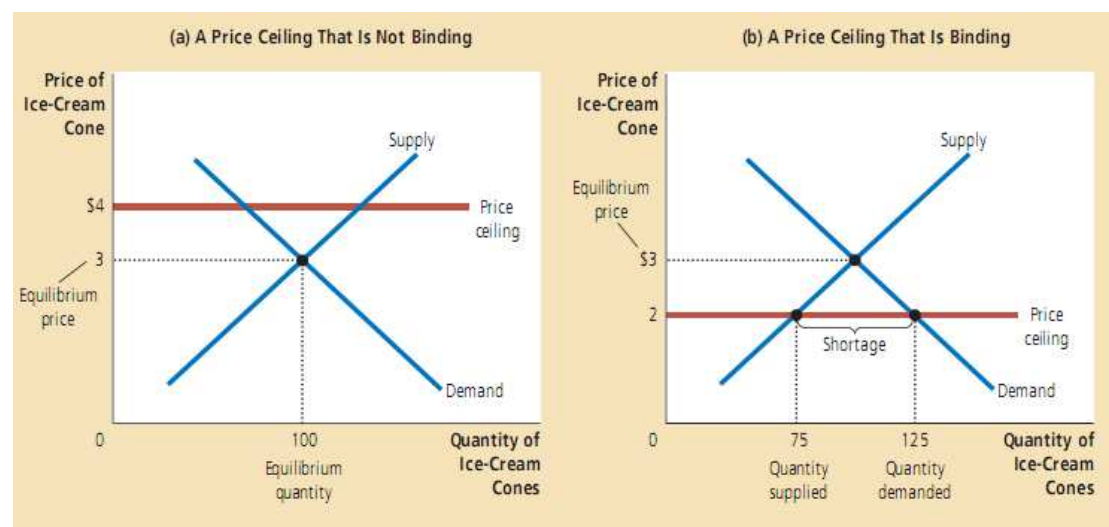
### 本节名词

价格上限（price ceiling）：某商品的法定 高售价，市场价格不得超过该价格水平。

价格下限（price floor）：某商品的法定 低售价，市场价格不得低于该价格水平。

## 6.1.1 价格上限对市场结果的影响

如果政府被冰淇淋消费者协会的抱怨和竞选捐款所打动，从而对冰淇淋的市场规定价格上限时，市场结果可能有两个。在图 1 的（a）图中，政府规定冰淇淋的价格上限为每个 4 元。在这种情形下，由于均衡价格（3 元）低于价格上限，该价格上限对市场的约束**不紧**（not binding）<sup>（一）</sup>。市场力量自发地将经济移动至均衡状态，价格上限对于冰淇淋的价格或销量没有影响。



**图 1：有价格上限的市场。**在（a）图中，政府规定的价格上限为 4 元。由于该价格上限高于均衡价格（3 元），该价格上限对市场没有影响，市场能实现供求均衡。在均衡时，供给量和需求量都等于 100 个。在（b）图中，政府规定的价格上限为 2 元。由于该价格上限低于均衡价格（3 元），市场价格等于 2 元。在这个价格水平上，冰淇淋的需求量为 125 个而供给量只有 75 个，因此市场存在短缺，短缺量为 50 个。

图（b）给出了另外一种可能的结果，这个结果更重要。在这种情形下，政府规定的价

<sup>（一）</sup> 紧约束（binding constraint）和非紧约束(non-binding constraint)的区别：粗略地说，如果某个约束条件限制了你做你最想做的事情，那么这样的约束就是紧的，否则就是非紧的。译者注。



格上限是 2 元。由于均衡价格（3 元）高于价格上限，该上限是市场的**紧约束**（binding constraint）。供给和需求的力量使市场价格向均衡价格运动，但当市场价格上升至价格上限时，由于这是法定最高上限，市场价格不能进一步上升。因此，市场价格等于价格上限。在这个价格水平上，冰淇淋的需求量（125 个）超过了供给量（75 个）。市场上出现了短缺：在现行价格下有 50 人想买冰淇淋但却无法买到。

为了解决这个短缺问题，必须找到某些**配给**（ration）冰淇淋的机制<sup>（一）</sup>。这样的机制可能是排队等候、先到先得：愿意这么做的人能买到，排在后面的或不愿意这么做的人则买不到。或者，卖方根据自己的个人偏好出售冰淇淋，比如只卖给亲戚、朋友或者和他同属于一个种族或民族的人。注意，尽管规定价格上限的本意是想帮助冰淇淋的买者，但不是每个买者都从该政策获益。有些买者的确以较低的价格买到了冰淇淋，尽管他们也许必须排队等候等等，但是其它的买者却根本无法买到。

冰淇淋市场的例子说明了一个具有普适性的结果：**若政府对完全竞争市场规定了紧的价格上限，市场会出现商品短缺现象，卖方必须在大量潜在的消费者中配给这种稀缺商品。**然而，这些配给机制通常不是人们想要的。排队等候是缺乏效率的，因为它浪费了消费者的时间。卖方根据自己的偏好进行歧视性销售既缺乏效率（因为商品未必由对其评价最高的消费者得到）又可能是不公平的。相反，自由、竞争市场中的配给机制既是有效率的又是客观的。当冰淇淋的市场达到均衡时，任何愿意且能够支付市场价格的人都能买到冰淇淋。自由市场用价格来配给商品。



## 加油 前的排队长龙

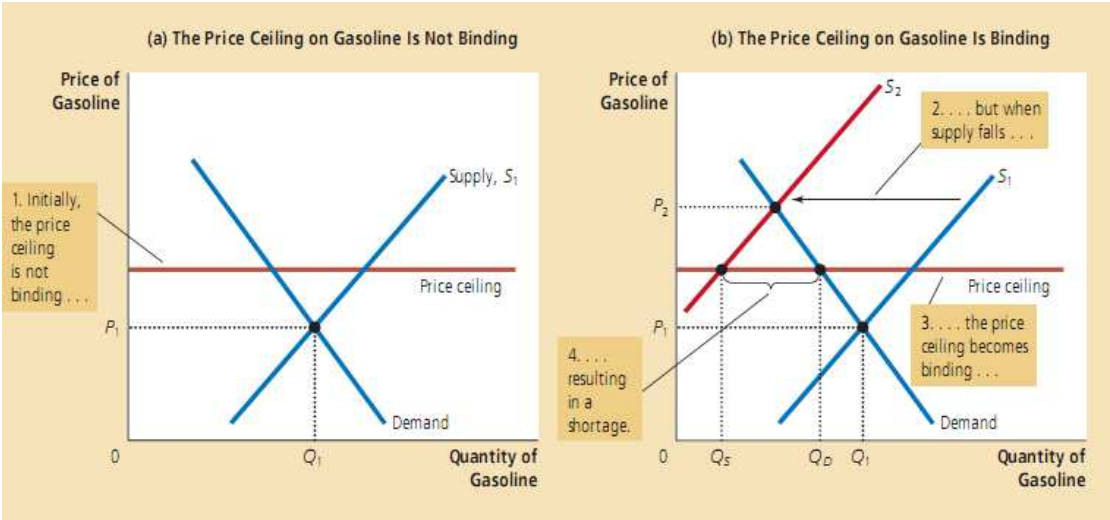
在上一章我们已经知道，1973 年，石油输出国组织（OPEC）提高了世界石油市场上的原油价格。由于原油是生产汽油的主要投入要素，原油价格上升减少了汽油的供给。加油站前排队等候的现象随处可见，车主必须排好几个小时的队才能买到几加仑汽油。

谁应该对这种现象负责？大部分人谴责 OPEC。的确，如果 OPEC 没有提高原油价格，就不会发生汽油短缺的现象。但是，经济学家批评政府对汽油公司索要的价格进行了管制。

图 2 表明了价格上限的结果。在 OPEC 提高原油价格之前，汽油的均衡价格  $P_1$  低于价格上限，如图（a）所示。因此，价格管制是没有影响的。然而，当原油价格上升时，情形就不同了。原油价格上升提高了汽油的生产成本，从而减少了汽油的供给。汽油供给曲线工  $S_1$  向左移动到  $S_2$ ，如（b）图所示。如果政府不对市场进行管制，供给曲线的这种移动将使

<sup>（一）</sup> 在经济学中，配给（rationing）主要指对某商品的分配进行**人为**控制，或者说对某种商品需求的人为限制，主要原因是该商品出现了短缺（即供不应求）。另外，在宽泛意义上，配给的意思和配置、分配类似，比如说市场的配给机制，就是指后面这种意思。译者注。

汽油均衡价格从  $P_1$  上升到  $P_2$ ，不会出现短缺现象。相反，价格上限阻碍了市场价格上升到均衡价格水平。在价格上限这个价格水平上，生产者愿意生产的数量为  $Q_S$ ，消费者愿意购买的数量为  $Q_D$ 。因此，供给曲线的移动导致了在管制价格水平上出现了严重的短缺。



**图 2：对汽油市场规定价格上限。**（a）图表示汽油市场中的价格上限约束不紧的情形，因为均衡价格  $P_1$  低于价格上限。在（b）图中，原油价格（汽油的生产要素）上升使得汽油供给曲线从  $S_1$  向左移动到  $S_2$ 。如果市场上不存在管制，价格将从  $P_1$  上升为  $P_2$ 。然而，价格上限阻碍了价格的这种上升。在紧的价格水平上，消费者愿意购买的汽油数量为  $Q_D$ ，而生产者愿意生产的数量为  $Q_S$ 。需求量和供给量之差（ $Q_D - Q_S$ ）衡量汽油短缺量。

最终，管制汽油价格的法律被废除了。法律制定者终于明白他们对美国人排队购买汽油损失的时间负有部分责任。今天，当原油价格变动时，汽油价格可以自由调整，直至达到供求均衡。



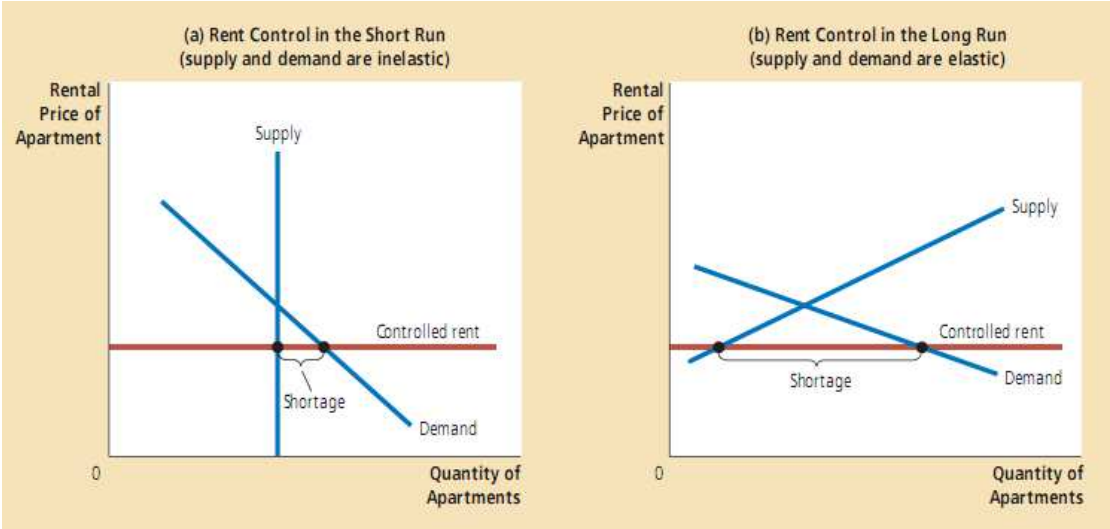
### 金管 的短期效应和长期效应

价格上限的一个常见例子是租金管制。在很多城市，当地政府部门规定了房东对租房者索要的最高价格上限。该政策的目的是帮助穷人能租得起房子。经济学家通常痛批租金管制政策，认为它是一种非常缺乏效率的帮助穷人提高他们生活水平的方法。甚至有位经济学家将租金管制称为“仅次于轰炸的毁灭城市的最好方法”。

租金管制的负面效应对于一般大众来说并不明显，因为这些效应要在很多年以后才发

生。在短期，房东拥有的用于出租的公寓数量是固定不变的，当市场条件变化时他们不能立即调整这个数量。而且，在短期，城市里寻找房子租住的人对租金可能并不是十分敏感，因为搬家需要花费时间。因此，租住房的短期供给和短期需求都是相对缺乏弹性的。

图 3 中的（a）图表明了租金管制对租房市场的短期效应。与任何紧的价格上限一样，租金管制造成了短缺。然而，由于在短期，供给和需求都是缺乏弹性的，最初租金管制造成的短缺较小。租金管制的短期效应主要是减少了租金。



**图 3：租金管制的短期效应和长期效应。**（a）图表明了租金管制的短期效应：由于公寓的供给和需求都相对缺乏弹性，租金管制法规定的价格上限只造成了较小的住房短缺。（b）图表明了租金管制的长期效应：由于公寓的供给和需求曲线都更具有弹性，租金管制造成了较大的短缺。

长期情形则大不相同，因为随着时间推移，公寓的房东和租住人对市场条件的反应更敏感。从供给角度看，房东对低租金的反应是不再建造新的公寓以及不再维修原有的公寓。站在需求的角度看，低租金鼓励人们寻找自己的公寓（而不是与父母住在一起活着与别人合租），而且低租金会诱导更多的人流入城市。因此，在长期，供给和需求都更具有弹性。

图 3 中的（b）图表明了长期中的租房市场。由于租金管制使得市场租金低于均衡租金水平，公寓的供给量大幅下降，需求量则大幅上升，造成了公寓短缺较大。

在实施租金管制的城市中，房东们使用各种机制配给公寓。有些房东让房客们排队等候通知，另外一些房东则将公寓优先租给没有小孩的人，还有一些房东根据种族进行歧视。有时候公寓租给那些愿意贿赂公寓大楼管理者的人。大体上，这些贿赂使得每个公寓的总价格（包括贿赂）非常接近于均衡价格。

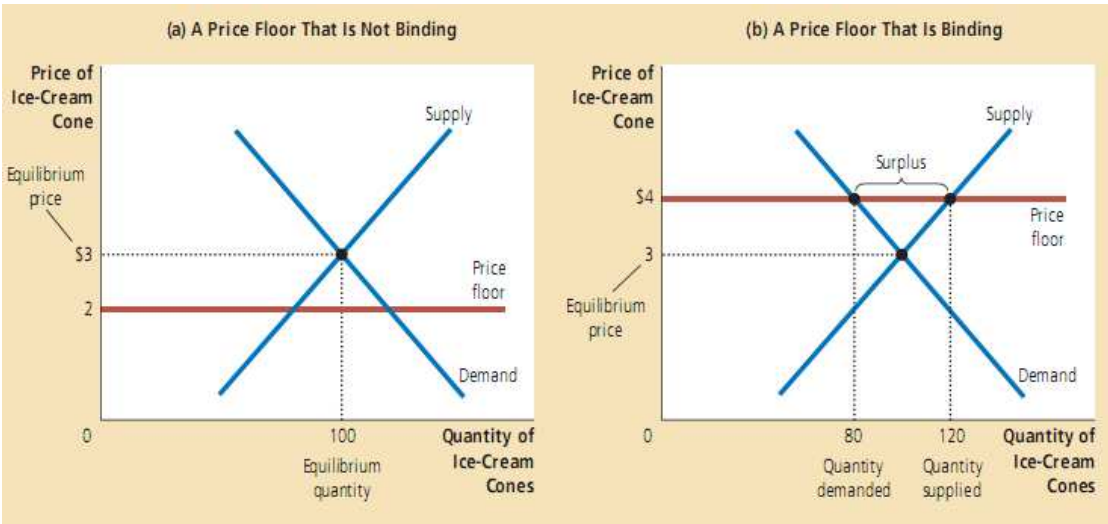
为了充分理解租金管制的效应，我们需要使用第 1 章介绍的经济学十大原理中的一个：

人们对激励作出反应。在自由市场上，房东们竭力将他们的公寓保持整洁和安全，因为这样的公寓可以索要较高的租金。相反，当租金管制导致了短缺和排队等候时，房东们对租房者关注的事项不再那么上心。如果人们排队争相租房，房东还有必要花钱维修和改善公寓条件吗？最终，租房者即使以较低的租金租到了房子，但是他们得到的公寓质量也降低了。

政策管理者在看到租金管制的这些负面效应后，又会施加其他的管制措施。例如，各种法律规定对租房者进行种族歧视是非法的，并且要求房东提供的公寓要能满足最低可居住条件。然而，这些法律实施起来非常困难而且成本高昂。相反，如果取消租金管制，而让租房市场受竞争力调控，这些类似严禁进行种族歧视的法律就变得没有必要。在自由市场上，公寓价格的自发调整会消除短缺，从而也消除了由短缺引起的房东们的各种让人讨厌的行为。 ■

### 6.1.2 价格下限对市场结果的影响

为了分析价格下限的效应，我们回到冰淇淋市场。假设全国冰淇淋生产者组织认为 3 元的均衡价格太低了，他们游说政府，政府被打动了。在这种情形下，政府可能规定冰淇淋的价格下限。价格下限，和价格上限一样，也是政府试图将价格控制在非均衡价格水平上。区别在于，价格上限规定的是法定最高价格，而价格下限规定的是法定最低价格。



**图 4：对市场规定价格下限。**在（a）图中，政府规定的价格下限为 2 元。由于它低于均衡价格（3 元），该价格下限对市场结果没有影响。市场价格调整到供求相等（即均衡）。在均衡时，供给量和需求量都为 100 个。在（b）图中，政府规定的价格下限为 4 元，高于均衡价格（3 元）。因此，市场价格等于 4 元。在这个价格水平上，供给量为 120 个，但需求量只有 80 个，过剩了 40 个。

当政府对冰淇淋市场规定价格下限时，结果可能有两个。由于冰淇淋的均衡价格为 3 元，若政府规定的价格下限为 2 元，我们就得到了图 4 中的（a）图所示的结果。在这种情形下，由于均衡价格高于价格下限，价格下限不是紧的。市场力量自发地将经济移动至均衡，价格下限对市场结果没有影响。

图 4 中的（b）图表示的是若政府规定的价格下限为 4 元时的情形。在这种情形下，由于均衡价格 3 元低于价格下限，价格下限构成了市场的紧约束。供给和需求的力量促使价格向均衡价格运动，但是当价格抵达价格下限时，它无法进一步下降。市场价格等于价格下限。在这个价格水平上，冰淇淋的供给量（120 个）超过了需求量（80 个）。在这个价格水平上，有些卖者想卖冰淇淋却卖不出。因此，**紧的价格下限造成了商品过剩**。

正如价格上限造成的短缺产生了让人讨厌的配给机制，价格下限造成的短缺也会引起不受欢迎的配给机制。在规定价格下限的情形下，有些卖者无法卖掉他们在当前价格下想要卖出的商品。那些成功卖掉商品的人可能利用了消费者的个人偏好，比如借助种族或家庭纽带销售商品。相反，在自由市场上，价格充当配给机制，在均衡价格上卖方可以卖掉他们想卖的所有商品。



## 低工

价格下限的一个重要例子是最低工资。最低工资法规定任何雇主支付得工资不得低于法定最低工资。美国国会在 1938 年通过了《公平劳动标准法》，该法案第一次规定了最低工资，旨在保证职工的最低生活标准。2009 年，根据联邦法律，最低工资为 7.25 美元每小时。（在美国，有些州规定的最低工资高于联邦规定的水平。）大多数欧洲国家也有最低工资法。有些国家，例如法国和英国，规定的最低工资远高于美国规定的。

为了分析最低工资的效应，我们必须考虑劳动市场。图 5 中的（a）图画出了劳动市场的供给和需求曲线。和所有其他市场一样，劳动市场也受供给和需求力量的制约。工人确定劳动的供给，而企业确定劳动的需求。如果政府不干预，工资一般会调整到劳动的供给等于需求。

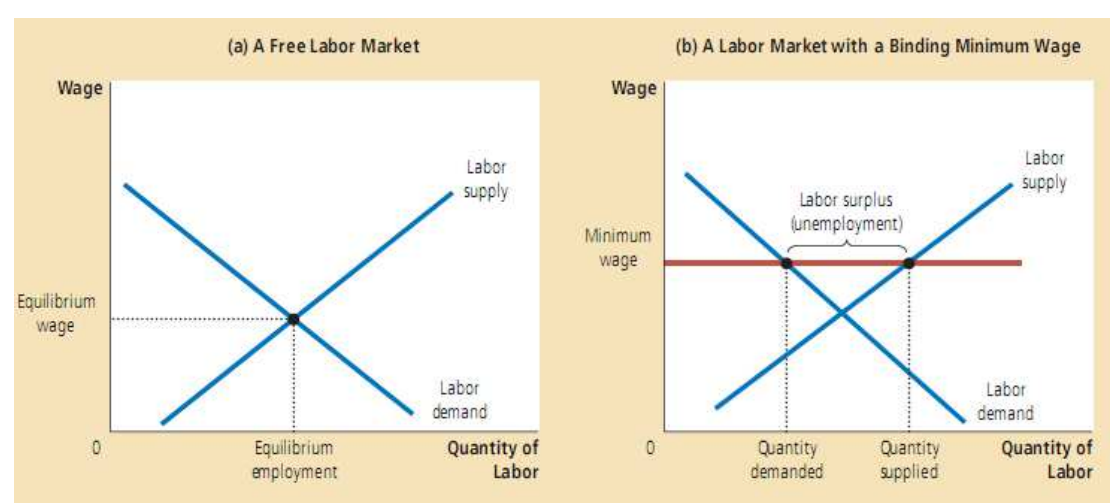
图（5）中的（b）图表示的是对市场规定了最低工资的情形。如果最低工资高于均衡工资水平，本例就是如此，则劳动的供给量超过了需求量。结果就是出现失业现象。因此，最低工资法提高了在岗职工的收入，但却降低了失业人群的收入。

为了充分理解最低工资，要记住，经济不是只有一个劳动市场，还是有很多劳动市场，这些劳动市场是由不同类型的员工构成。最低工资的效应取决于员工的熟练程度和经验。熟



练而具有经验的员工不会受到影响，因为他们的均衡工资高于最低工资水平。对于这些员工来说，最低工资不是个紧约束。

最低工资对年青人的劳动市场影响最大。年青人的均衡工资比较低，这是因为年青人是最不熟练和最缺乏经验的劳动力。而且，年青人通常出于边干边学的目的而愿意接受低工资。（有些年青人愿意以“实习生”的身份工作，不要工资。然而由于实习期间雇主不支付工资，最低工资法对他们没有约束力。如果有约束力的话，这些实习性的工作可能就消失了。）结果，最低工资对年青人的限制比其他劳动力的限制要紧得多。



**图 5：最低工资对市场的影响。**（a）图表示的是劳动力市场处于均衡状态，此时价格调整到使得劳动供给等于劳动需求。（b）图表示的是紧的最低工资的影响。由于最低工资是一种价格下限，它造成了过剩：劳动的供给量超过了需求量。结果就是失业。

很多经济学家都曾研究过最低工资法对年青人劳动市场的影响。这些研究将一段时期内的最低工资变动与年青人就业变动进行了比较。尽管他们在最低工资对就业的影响程度这一问题上还存在着争议，但典型研究发现：最低工资上升 10% 导致年青人就业下降 1% 到 3%。在解释这个估计结果时，你要注意最低工资上升 10% 并没有将年青人的平均工资提高 10%。法律变动对工资已高于最低工资的那部分年青人没有直接影响，最低工资法的实施是有缺陷的。因此，就业下降了 1% 到 3%，这样的数字已经非常大了。

最低工资法除了改变了劳动需求量之外，还改变了劳动的供给量。由于最低工资提高了年青人能赚取的工资收入，它增加了寻找工作的年青人的数量。研究发现较高的最低工资影响了哪些年青人能找到工作。当最低工资上升时，一些还在上中学的青人选择退学并参加工作。这些新退学的年青人替代了那些老早就退学的人，后面这些人就失业了。

最低工资是个频繁引起争议的话题。赞成和反对最低工资的经济学家人数大致相当。2006 年有一项调查，在被调查的具有博士学位的经济学家中，47% 的人赞成取消最低工资，



14%的人认为应该维持现有的最低工资水平，而 38%的人认为应该提高这一工资水平。

最低工资法的支持者认为这种政策有助于提高参加工作的穷人的收入。他们正确指出，那些能够争取最低工资的员工只能达到较低的生活标准。例如 2009 年，最低工资为 7.25 美元每小时。假设一家有两个人工作，他们每周工作 40 小时，按最低工资标准计算，这样家庭的年收入只有 30,160 美元，还不到美国中等家庭年收入的 2/3。很多赞同最低工资法的人承认这种政策有一些负面效应，包括失业等，但他们认为这些效应比较小。全面考虑之后，他们认为提高最低工资标准能改善穷人的状况。

反对最低工资法的人认为这个政策不是解决贫困的最好方法。他们指出，提高最低工资标准会导致失业、鼓励年青人退学、以及阻碍了一些非熟练工人得到他们需要的在职培训。他们还指出，这个政策的目标不准。不是所有领取最低工资的工人都是家庭里的主要劳动力。事实上，这些人中只有不到 1/3 的人来自贫困线以下的家庭。很多人是来自中产家庭的年青人，他们从事兼职工作只是想挣些额外的零花钱。■



## 应该允许雇 不向实习生 付报酬吗？

一些学生接受不 付薪酬的实习机会，因为他们希望获得技术和经验。监管 开始 疑 法是否合法。

### 不向实习生支付报酬，合不合法？

由于工 机会对年青人比较稀缺，无薪实习的学生数量 近几年大幅攀升，导 联邦和监管 担心越来越多的雇 非法将实习生 为免费劳动力使用。

俄勒冈 、加利福尼亚 和一些其他 的官员，相信很多无薪实习的 法违背了 低工法，他们开始调查雇 并进行罚款。去年，时任纽约劳动局局长的 M.佩特里夏·史密斯(M. Patricia Smith) 要求调查几个企业的实习 法，现 她已升任联邦劳动部 高 法官，她与工 和劳动时间局开始 全国范围内进行监管...

劳动部宣称它 严厉 裁未能向实习生 付合理报酬的企业，并 公司、大学和学生间积极开 关于实习法律的教育宣传工 。

“如果你是个 求利润的雇 ，或 你与雇 建立了实习关系，那么你很难 到不向实习生 付报酬同时又不违法的情形，”劳动部工 和劳动时间局的 行局长南希·J.莱普平可(Nancy J. Leppink) 说道。

提示：本文讨论的规 仅适用于赢利性企业，不适用于 府。很多 府部门的实习生，包括国会部门的实习生，都没有薪酬。劳动部不打算 些部门的 法。

### 6.1.3 对价格管制的评价

第1章介绍的经济学十大原理中，有一条是说：市场通常是组织经济活动的好方法。这个原理说明了为什么经济学家通常反对价格上限和价格下限。对于经济学家来说，价格不是某个偶然过程的结果。他们认为，价格是由供给和需求曲线背后成千上万的生产者和消费者合理决策的结果。价格的作用是使供给和需求相等，从而协调经济活动。当政策制定者通过立法设定价格时，他们就掩盖了正常的价格信号，而正是这样的信号指引着社会资源的配置。

十大经济学原理中还有一条说道：政府有时可以改善市场结果。的确，政策制定者之所以进行价格管制是因为他们认为市场结果是不公平的。价格管制的目的通常是帮助穷人。例如，租金管制法试图让每个人都能住得起房子，最低工资法试图让人们摆脱贫困。

然而价格管制通常伤害了他们本来想帮助的人。租金管制可能让租金维持在比较低的水平上，但它同时也打击了房东维修现有住房的积极性，并且使得住房难以找到。最低工资法可能提高了某些人的工资，但也许导致了另外一些人失业。

帮助穷人的方法有多种，不必局限于价格管制。例如，政府可为穷人家庭负担一部分房租从而让他们可以租得起房子。和租金管制不同，这样的租金补贴措施不会减少住房的供给量，因此，不会引起住房短缺。类似地，工资补贴提高了有工作的穷人的生活标准，又不会刺激雇主解雇他们。工资补贴的一个例子是劳动收入税收抵免（earned income tax credit），这是政府实施的用来补贴低工资职工收入的一种项目。

尽管这些政策通常比价格管制好，但是它们也不是完美的。租金和工资补贴需要政府花钱，因此政府可能提高税收。我们在下一节将看到，征税本身也有代价。

#### 小测验

- 分别给出价格上限和价格下限的定义。
- 价格上限和价格下限两策，哪一策会引起短缺，哪一策会引起过剩？请解释。

## 6.2 税收

所有政府，上至华盛顿特区的美国联邦政府、下至小镇的地方政府，都用税收为公共项目筹资，这些公共项目包括公路、学校和国防等。由于税收是非常重要的政策工具，也由于税收影响我们生活的方方面面，我们在本书中要多次回到税收问题的研究。在本节，我们

首先分析税收对经济的影响。

下面建立我们分析的舞台，假设某个镇政府决定举办每年一度的冰淇淋庆典活动，活动包括冰淇淋展览、放烟花和政府官员讲话。为了筹集庆典活动的费用，镇政府决定对销售的每个冰淇淋征税 0.50 元。当征税方案宣布后，两个游说集团干劲十足、开始游说政府。美国冰淇淋消费者协会认为消费者入不敷出，所以税收应由冰淇淋的卖方缴纳。全国冰淇淋生产者组织则认为生产者在激烈竞争的市场中痛苦挣扎，税收应由买方缴纳。镇长希望双方能妥协，他建议买卖双方各承担一半的税收，即每卖出一个冰淇淋，买卖双方分别缴纳 0.25 元的税收。

为了分析这些建议，我们首先要解决一个简单但又微妙的问题：当政府对某商品征税时，谁是税收的真正承担者？是买方还是卖方承担了税收？或者是买卖双方分摊了税收负担，如果是，决定税收分摊比例的因素是什么？政府规定税收在买卖双方中的分摊比例（比如本例中的镇长建议的）是否可行？这些问题的回答需要使用到一个叫作税收归宿的术语。税收归宿（tax incidence）是指税收负担如何在组成经济中的各种人群中进行分配。你将看到，在使用供给和需求工具进行分析之后，我们所得到的结论也会让你惊讶。

---

#### 本节名词

税收归宿（tax incidence）：市场参与方分摊税收负担的方式。

---

### 6.2.1 征收销售税对市场结果的影响

现在我们开始分析对商品卖方征税的情形。假设地方政府立法规定冰淇淋的卖者每销售 1 个冰淇淋需要缴纳 0.50 元的税收。这对冰淇淋的买卖双方有何影响？为了回答这个问题，我们使用第 4 章介绍的分析供给和需求的三步法：（1）确定此法律影响的是供给曲线还是需求曲线；（2）确定曲线的移动方向；（3）分析曲线移动对均衡价格和均衡数量的影响。

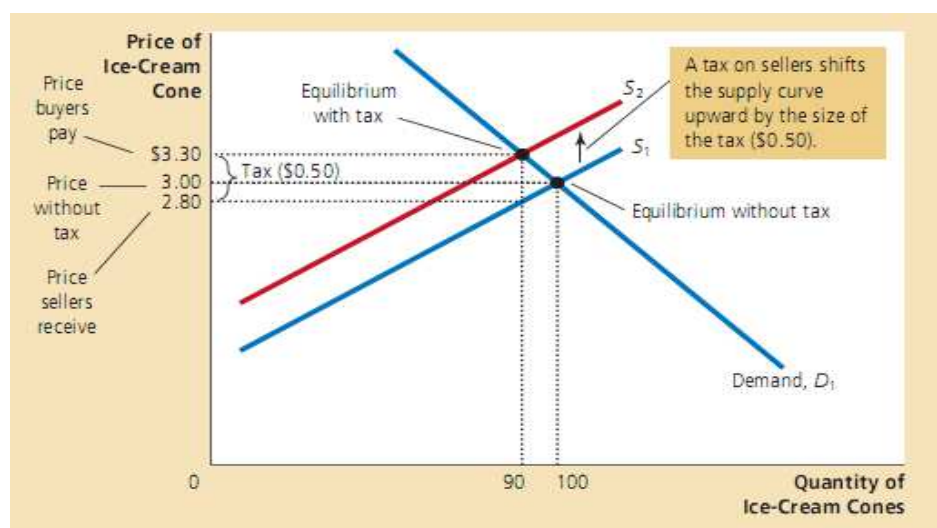
**第一步。**对冰淇淋卖方征税直接影响的是卖方。由于税收不是对买方征收，冰淇淋在任何价格水平上的需求量不变，需求曲线没有移动。相反，对卖方征税使得在任何价格水平上卖者的利润减少，所以，这会使供给曲线移动。

**第二步。**由于对卖方征税提高了冰淇淋的生产成本和售价，它减少了每个价格水平上的供给量。供给曲线向左移动（或说向上移动）。

除了能确定供给曲线的移动方向之外，我们还能确定供给曲线移动的准确距离。对于冰淇淋的任何市场价格来说，卖者得到的实际价格——缴税后所剩下的价格——比原来的价格少了 0.50 元。例如，如果冰淇淋的市场价格恰巧为每个 2 元，则卖者得到的实际价格为每个 1.50 元。征税后，不管市场价格  $P$  在什么样的水平上，在卖者眼里价格都为  $(P-0.50)$  元，他们依据这个实际价格供给相应的数量。换句话说，为了诱使卖者供给任何既定的数量，

市场价格现在必须提高 0.50 元，以补偿征税的效应。所以，如图 6 所示，供给曲线从  $S_1$  向上移动到  $S_2$ ，移动距离正好等于单位税额（0.50 元）。

**第三步。**我们已经确定了供给曲线如何移动，现在我们就可以比较原来的均衡和新的均衡了。图 6 表明冰淇淋的均衡价格从 3 元上升到 3.30 元，均衡数量从 100 个下降为 90 个。由于在新的均衡处，卖方卖得更少、买方买得更少，征税使得冰淇淋市场规模减小。



**图 6：对卖者征税。**当对卖者按每个冰淇淋征收 0.50 元的税收时，供给曲线从  $S_1$  向上移动到  $S_2$ ，移动距离等于 0.50 元。均衡数量从 100 个下降为 90 个。买者支付的价格从 3 元上升为 3.30 元。卖者得到的价格（缴税之后）从 3 元下降为 2.80 元。尽管政府是对卖者征税，但该税收仍由买卖双方分摊。

**结论。**现在我们可以回到税收归宿的问题了：谁缴纳了税收？尽管是由卖方将全部税收送给政府，但税收是由买卖双方分摊的。征税后，市场价格从 3 元上升为 3.30 元，与征税前相比，买者对每个冰淇淋多支付了 0.30 元。因此，征税使得买者的状况变差了。与征税前相比，征税后卖者从买者那里得到了更高的价格（3.30 元），但是卖者得到的实际价格却从征税前的 3 元下降为征税后的 2.80 元（ $=3.30-0.50$ ）。因此，征税也使得卖者的状况变差了。

小结一下，从上述分析得到了两个结论：

- 征税打击了市场活动。当政府对某种商品征税后，新的均衡时的该商品的交易量下降了。
- 税收负担由买卖双方分摊。在新的均衡处，买方支付了更高的价格，而卖方得到了更低的价格。

## 6.2.2 征收消费税对市场结果的影响

现在考虑政府对某商品的买者征税的情形。假设地方政府立法规定冰淇淋的消费者每买 1 个冰淇淋需要缴纳 0.50 元的税收。这个法律有什么影响？我们再次使用我们的三步法。

**第一步。**征税的最初影响体现在对冰淇淋需求的影响。供给曲线不受影响，这是因为在任何给定的价格水平上，卖方供给冰淇淋的激励未变。相反，只要消费者购买冰淇淋，他们就必须向政府交税（同时还要向卖方支付价格）。

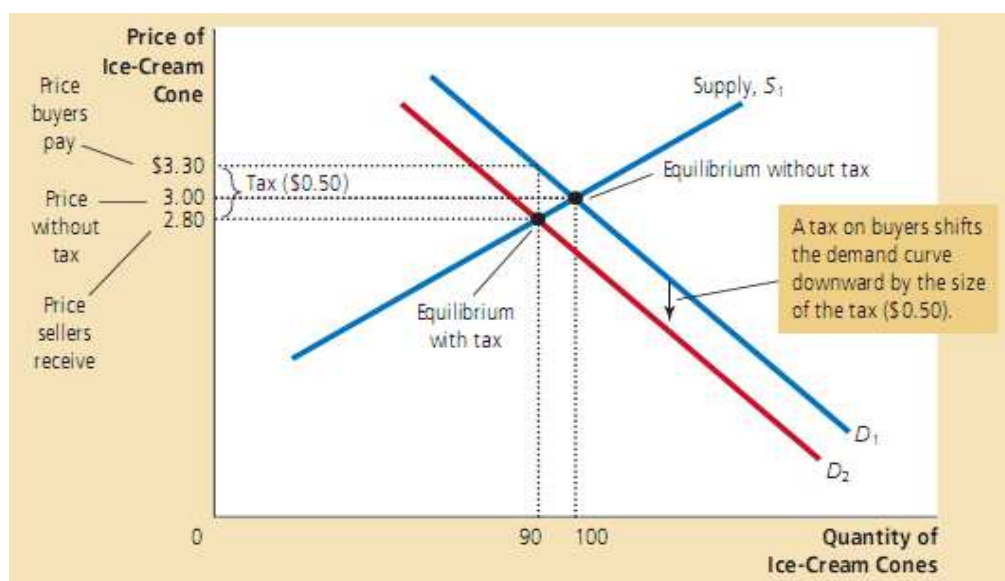


图 7：对买者征税。当对买者按每个冰淇淋征收 0.50 元的税收时，需求曲线从  $D_1$  向下移动到  $D_2$ ，移动距离等于 0.50 元。均衡数量从 100 个下降为 90 个。卖者得到的价格从 3 元下降为 2.80 元。买者支付的价格（含税）从 3 元上升为 3.30 元。尽管政府是对买者征税，税收负担仍由买卖双方分摊。

**第二步。**下面我们确定需求曲线的移动方向。由于对消费者征税使得他们不再那么愿意购买冰淇淋，在每个价格水平上，消费者的需求量都下降了。结果，需求曲线向左移动（或说向下移动），如图 7 所示。

我们还可以准确确定需求曲线移动的距离。由于对每个冰淇淋政府向买者征收 0.50 元，买者现在面对的实际价格比市场价格高 0.50 元（不管市场价格在什么样的水平上）。例如，如果每个冰淇淋的市场价格为 2 元，则买者面对的实际价格为 2.50 元。由于消费者支付的总成本包含税收，在他们眼里实际价格不是  $P$ ，而是  $(P+0.50)$  元的含税价。换句话说，为了诱使消费者购买任何给定的数量，市场价格必须下降 0.50 元，以补偿税收造成的影响。因此，征税使需求曲线从  $D_1$  向下移动到  $D_2$ ，移动距离恰好等于单位税额（0.50 元）。

**第三步。**我们已经确定了需求曲线如何移动，现在可以通过比较原来的均衡和新均衡

来分析征税的效应了。你可以从图 7 中看出，冰淇淋的均衡价格从 3 元下降到 2.80 元，均衡数量从 100 个下降为 90 个。对冰淇淋征税使市场规模减小。买卖双方分摊了税收负担。征税使卖者得到了更低的价格，买方支付了更高的价格，但实际价格（含税）从 3 元上升为 3.30 元。

**结论。**比较一下图 6 和图 7，你会发现一个惊人的事实：对卖者征税和对买者征税是等价的。两种情形下，税收相当于在买者支付的价格和卖者得到的价格之间置入了一个楔子。无论税收是对买者还是对卖者征收，买者支付的价格和卖者得到的价格之间的楔子是相同的。在这两种情形下，楔子移动了供给和需求曲线的相对位置。对卖者征税和对买者征税的唯一区别是由谁代劳将钱交给政府。

这两种征税方式是等价的，我们打个比方你就明白了。想象一下政府在每个冰淇淋商店的柜台上放了一个大碗，用来收集每个冰淇淋 0.50 元的税收。当政府对卖者征税时，卖者每卖掉一个冰淇淋就向碗里放入 0.50 元。当政府对买者征税时，买者每买一个冰淇淋时，直接向碗里放入 0.50 元。无论这 0.50 元是从买者的钱包直接进入碗里，还是先从买者的钱包进入卖者的手里、然后卖者再放入碗里，都不重要。一旦市场达到新的均衡，买卖双方共同分摊税收，无论税收是向哪一方征收的<sup>(一)</sup>。



## 国会能雇和雇员间分配工资的负担吗？

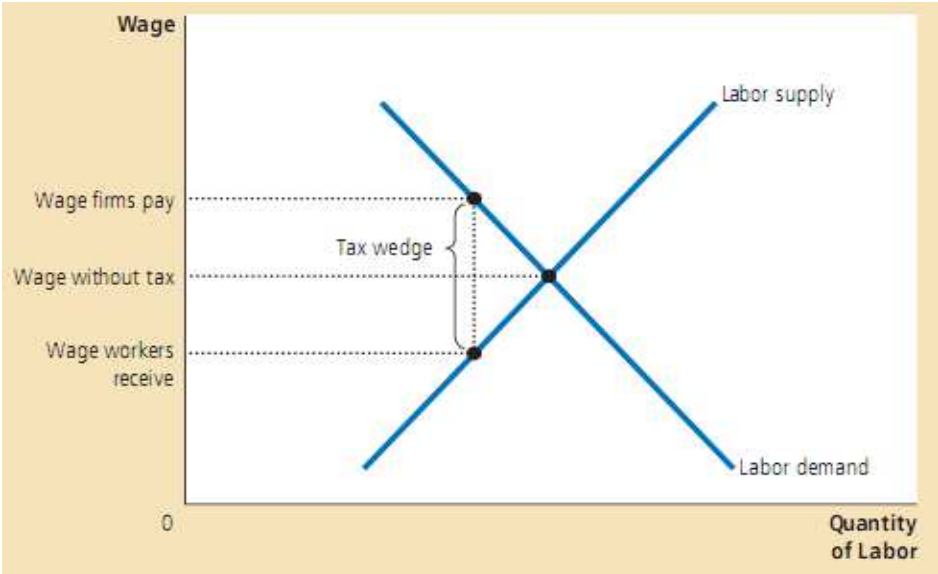
如果你曾经收到用于支付工资的支票，你可能注意到税收已从你的收入中扣除。其中一种税称为 FICA，它是联邦保险缴费法案（Federal Insurance Contributions Act）的简称。联邦政府使用这种税收为社会保障和医疗保险、收入救助以及老年人的医疗服务项目筹集资金。FICA 是**工资税**（payroll tax）的一个例子，工资税是政府对企业向职工支付的工资征收的税收。2010 年，对于一般职工来说，FICA 税占其工资的 15.3%。

你认为谁是工资税的承担者——是企业还是职工？当国会通过这个法律时，它试图将税收负担在企业 and 职工之间进行分割。根据此法律，企业和职工各承担一半的税收。也就是说，一半税收是由企业的收入支付的，一半税收从职工工资中扣除。你工资条上记录的扣除项就是你作为职工缴纳的税收。

<sup>(一)</sup> 这个比喻仍有缺陷，它会让读者误解为 0.50 元的税收完全由买者负担。事实上，征税前：买者支付的价格=卖者得到的价格=3 元，而征税后：买者支付的价格=3.30 元，而卖者得到的价格=2.80 元。由此可见，税收是由买卖双方分摊的。译者注。



然而，我们对税收归宿的分析表明，法律制定者不可能轻易做到税收负担的分配。为了说明这一点，我们可以将工资税视为对某种商品征税，这种商品就是劳动，它的价格就是工资。工资税的重要特征是它在企业支付的工资和职工得到的工资之间置入了一个楔子。图 8 说明了这个结果。当征收工资税时，职工得到的工资下降了，企业支付的工资上升了。最终，职工和企业分摊了税收负担，这样的结果似乎和法律规定的一样。然而，税收负担在职工和企业之间的这个分摊比例和法律规定的分摊比例一点关系也没有：图 8 表明，税收负担的分割未必是一半对一半。即使法律对职工征收全部税收或对企业征收全部税收，结果仍是一样的。



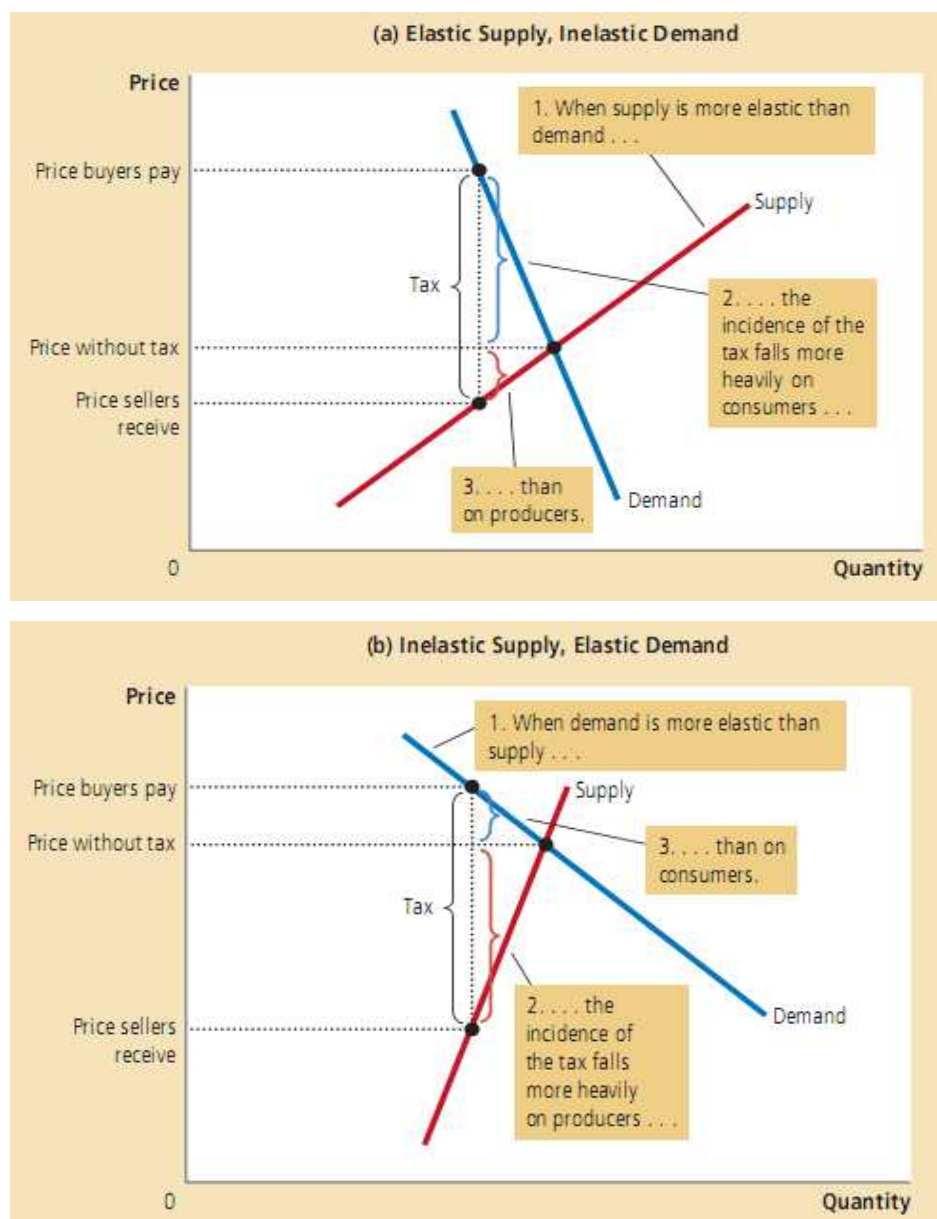
**图 8：工资税。**工资税在职工得到的工资和企业支付的工资之间置入了一个楔子。比较征税前后的工资可知，税收负担由职工和企业分摊。这个分摊比例不取决于政府对员工征税、对企业征税还是规定双方各缴一半。

这个例子表明，政客在辩论中通常忽视了税收归宿的基本常识。法律制定者可以规定税收是来自买方的口袋还是来自卖方的口袋，但他们无法规定税收负担的实际分摊比例，税收归宿取决于供给和需求的力量。 ■

### 6.2.3 弹性与税收归宿

当政府对某商品征税时，该商品的买者和卖者分摊了这个税收负担。但该税收负担的分摊比例是如何准确划分的？买卖双方平摊税收负担的情形非常罕见。为了看清税收负担是如何分摊的，考虑税收对两个市场的影响，如图 9 所示。图中画出了每个市场的初始需求曲

线、初始供给曲线、以及在买者支付的价格和卖者得到的价格之间的税收楔子。（注意，我们没有画出新供给曲线和新需求曲线。哪一条曲线移动取决于政府对买者征税还是对卖者征税。我们已经知道，具体是哪条曲线移动对于税收归宿并不重要。）两个图形的区别在于供给和需求的相对弹性不同。



**图 9：税收负担是如何分摊的。**在（a）图中，供给曲线富有弹性但需求曲线缺乏弹性。在这种情形下，卖者得到的价格稍微有所下降，而买者支付的价格大幅上升。因此，买者承担了大部分税收负担。在（b）图中，供给曲线缺乏弹性但需求曲线富有弹性。在这种情形下，卖者得到的价格大幅下降，而买者支付的价格稍微有所上升。因此，卖者承担了大部分税收负担。

图 9 中的 (a) 图表示的是对下列市场征税：供给非常具有弹性但需求相对缺乏弹性的市场。也就是说，卖者对商品的价格变动非常敏感（因此供给曲线相对平缓），而买者对价格的变动相对不敏感（因此需求曲线相对陡峭）。当对这样的市场征税时，卖者得到的价格下降幅度不大，因此卖者承担了较小的税收负担。相反，买者支付的价格上升幅度很大，表明买者承担了大部分税收负担。

图 9 中的 (b) 图表示的是对下列市场征税：供给相对缺乏弹性而需求非常具有弹性的市场。在这种情形下，卖者对价格变动的反应相对不敏感（因此供给曲线比较陡峭），而买方对价格变动非常敏感（因此需求曲线相对平缓）。该图表明，在征税时，买者支付的价格稍微有所上升，但卖者得到的价格却大幅下降。因此，卖者承担了大部分税收负担。

图 9 给出了税收负担如何在买卖双方之间分摊的一般规则：**税收负担中的大部分由相对缺乏弹性的一方承担**。为什么这样的结论是正确的？在本质上，弹性衡量的是当市场条件变坏时，买者或卖者离开市场的意愿大小。较小的需求弹性意味着消费者对于这种特定的商品找不到好的替代品。较小的供给弹性意味着生产者（卖者）难以从该商品的生产转到其他商品的生产。当政府对某商品的市场征税时，更难找到替代品的一方离开市场的意愿较小，因此必须承担大部分税收负担。

我们可以使用该逻辑分析前面讨论过的工资税。大部分劳动经济学家认为劳动的供给比需求更缺乏弹性。这意味着职工而不是企业承担了大部分工资税的负担。换句话说，工资税的分摊比例绝不是法律制定者期望的一半对一半。



## 奢侈品税由谁缴纳？

1990 年，美国国会通过了一项奢侈品税法案，该法案规定对游艇、私人飞机、皮毛、珠宝和昂贵汽车等奢侈品征税。征收此税的目的是从能轻松买得起奢侈品的那些人身上筹集资金。由于只有富人能买得起此类奢侈品，对奢侈品征税似乎是个好主意，因为它似乎是对富人征税。

然而，在市场上不是征税者说了算而是供给和需求的力量说了算，当这种力量发挥作用时，市场结果和国会预期的结果大相径庭。以游艇市场为例。游艇的需求非常具有弹性。百万富翁决定不买游艇不过是举手之劳，他可以用这笔钱购买更大的别墅、去欧洲度假或者留作子女的遗产。相反，游艇的供给是相对缺乏弹性的，至少在短期是这样的。生产游艇的工厂很难轻易转为它用，市场条件改变时，制造游艇的工人也不急于改变职业。

使用前面的知识可以准确预测此例的结果。在需求富有弹性而供给缺乏弹性时，大部分税收落在供给者的肩上。也就是说，生产游艇的企业和职工承担了大部分游艇税，这是因

为征税后游艇价格大幅下降。然而，游艇厂的职工并不是富人。所以，奢侈品税主要由中产阶级而不是富人承担。

在奢侈品税法开始执行后，关于奢侈品税的税收归宿的错误假设很快就变得明朗。奢侈品的供给者使国会代表深刻意识到供给者经历的困难，1993 年，国会取消了大部分奢侈品税。 ■

### 小测验

●画图分析：汽车市场上，若对买 税，单位税额为每辆车 1000 元，分析它对汽车销量和价格的影响。●画图分析：上题，若对卖 而不是买 税，单位税额仍为每辆车 1000 元，分析它对汽车销量和价格的影响。●前面的两个图，表示出买方 付价格的变动和卖方得到价格的变动。

## 6.3 结论

经济受两种法则支配：一是供给和需求法则；二是政府实施的法则。在本章，我们已经看到这些法则是如何相互作用的。价格管制和税收普遍存在于经济中的各种市场，媒体和政策制定者通常为它们的效应争论不休。即使只掌握一点经济学知识，你也可以在理解和评价这些政策的道路上走得很远。

在后面章节，我们将更加详细地分析很多政府政策。我们将更加全面地分析税收的效应，并且考虑范围更广泛的政策。然而，由本章得到的启示是通用的：在分析政府政策时，供给和需求是首选的、最有用的工具。

### 结

- 价格上限是政府对某商品或服务规定的法定最高价格。租金管制是价格上限的一个例子。如果价格上限低于均衡价格，则价格上限是紧约束，结果是需求量超过了供给量。由于价格上限造成了短缺，卖者必须以某种方法在众多买者中配给商品或服务。
- 价格下限是政府对某商品或服务规定的法定最低价格。最低工资是价格下限的一个例子。如果价格下限高于均衡价格，则价格下限是紧约束，结果是供给量超过了需求量。由于价格下限造成了过剩，买方对该商品或服务的需求必须以某种方法在众多的卖者中配给。

- 当政府对某商品征税时，该商品的均衡数量下降了。也就是说，对市场征税会使市场规模减小。
- 政府对某商品征税，相当于在买方支付的价格和卖方得到的价格之间置入了一个楔子，这个楔子的高等于单位税额。当市场移动到新的均衡处时，买方支付了更高的价格、卖方得到了更低的价格。这意味着，买卖双方分摊了税收负担。税收归宿（即税收负担的分摊）不取决于对买者还是对卖者征税。
- 某税收的归宿取决于供给和需求的相对价格弹性。税收负担的大部分由相对缺乏弹性的市场一方承担，因为在征税时，这一方更难以调整需求量或销售量。

---

### 要概念

- 价格上限 (price ceiling) ;      ● 价格下限 (price floor) ;      ● 税收归宿 (tax incidence)

---

### 复习题

1. 说出价格上限和价格下限的例子，各举一个即可。
2. 是价格上限还是价格下限造成了短缺？请画图分析。
3. 如果价格机制受到抑制，即不允许价格引导供求均衡，那么人们使用什么样的机制来配置资源？
4. 解释经济学家为什么通常反对价格管制。
5. 假设政府取消对某商品的买者征税，转而对卖者征收同样大小的税收。分析税收政策的这种变动对下列各项的影响：买者向卖者支付的价格；买者支付的总价格（即含税价）；卖者得到的实际价格；商品的销售量。
6. 若政府对某商品征税，分析它对下列各项的影响：买方支付的价格；卖方得到的价格；商品销售量。
7. 税收负担在买卖双方之间分摊比例的决定因素是什么？请解释原因。

---

### 问题与应用

1.古典音乐的发烧友劝服政府对音乐会门票价格设置了 40 元的价格上限，结果去听音乐会的人变多了还是变少了？

- 2.政府认为自由市场的奶酪价格太低了。
- a.假设政府对奶酪市场设置了紧的价格下限。画图分析它对奶酪价格和销售量的影响。奶酪出现了短缺还是过剩现象？
  - b.生产奶酪的农民抱怨价格下限降低了他们的总收入。这事有可能吗？请解释。
  - c.政府对农民抱怨的反应是，同意以价格下限的价格水平购买所有过剩的奶酪。与原来只实行价格下限政策相比，谁从这个新政策中获益？谁遭受了损失？

3.一项最新研究发现，游戏飞盘的需求和供给表为：

飞盘价格（元）	需求量（百万个）	供给量（百万个）
11	1	15
10	2	12
9	4	9
8	6	6
7	8	3
6	10	1

- a.求飞盘的均衡价格和均衡数量。
- b.飞盘制造者对政府宣称，飞盘提高了科学家对空气动力学的理解程度，因此对国家安全非常重要。国会表决同意对飞盘实行 2 元的价格下限，该价格下限高于均衡价格。新的市场价格是多少？飞盘的销量是多少？
- c.愤怒的大学生 in 华盛顿游行，要求政府降低飞盘的价格。国会因此取消了价格下限并设置了价格上限，该价格上限比原来的价格降低 1 元钱。新的市场价格是多少？飞盘的销量是多少？

4.假设美国联邦政府要求消费者每买了一箱啤酒就要缴纳 2 元的税收。（事实上，联邦政府和州政府都征收某种形式的啤酒税。）

- a.画出征税前市场的供给和需求图，在图中标示出消费者支付的价格、生产者得到的价格以及啤酒的销量。消费者支付的价格和生产者得到的价格之差是多少？
- b.现在画出征税后市场的供给和需求图，在图中标示出消费者支付的价格、生产者得到的价格以及啤酒的销量。消费者支付的价格和生产者得到的价格之差是多少？啤酒的销量是增加了还是减少了？

5.某参议员希望增加税收并且使得企业职工状况变好。他的助手建议说：既然工资税由企业缴纳一部分、职工缴纳一部分，只要提高企业缴纳的那部分工资税、降低职工缴纳的那部分工资税，而且做到企业多缴的部分足够补偿职工少缴纳的部分，那么就能实现你的目标。这个助手的建议正确吗？为什么？

6.如果政府对每辆高档汽车征收 500 元的奢侈品税，征税后价格会上升。站在消费者的角



度来看, 该汽车的价格上涨幅度是大于、小于还是恰好等于 500 元?

7. 美国国会和总统都认为美国应该减少汽油使用量, 从而减少空气污染。他们对市场上出售的汽油征税, 每单位汽油征收 0.50 元。

a. 他们应该对汽油的生产者(即供给者)征税还是对汽油的消费者征税? 使用供给和需求图详细解释。

b. 如果汽油的需求弹性增大, 那么征税对于减少汽油消费量的效果增加了还是减少了? 请用文字和图形进行解释。

c. 征税使得汽油消费者的状况变好了还是变差了? 为什么?

d. 征税使得石油行业职工的状况变好了还是变差了? 为什么?

8. 教材中有个案例探讨的是美国联邦最低工资法。

a. 假设在非熟练劳动市场上, 最低工资高于均衡工资。画出非熟练劳动市场的供给和需求图。使用非熟练劳动的供给和需求图, 表明市场工资、就业人数、失业人数。另外, 请在图中指出支付给非熟练工人的总工资。

b. 现在假设劳工部长提议提高最低工资。这种政策对就业人数有何影响? 就业人数的变化取决于需求弹性还是供给弹性、还是取决于二者亦或不取决于这二者?

c. 上述(b)中的政策对失业人数有何影响? 失业人数的变化取决于需求弹性还是供给弹性、还是取决于二者亦或不取决于这二者?

d. 如果非熟练劳动的需求是缺乏弹性的, (b)中的政策增加还是减少了支付给非熟练工人的总工资? 如果非熟练劳动的需求是富有弹性的, 该问题的答案又是怎样的?

9. 美国政府实施了两种干预香烟市场的项目。一是, 媒体宣传和在烟盒上印制警示语, 目的在于让公众意识到香烟的危害。二是, 农业部对烟农进行价格扶持, 即将烟草的价格提高到均衡价格上方。

a. 这两个项目对香烟的消费有何影响? 使用香烟市场图说明你的答案。

b. 这两个项目对香烟价格有何综合影响?

c. 香烟的税负也很重。征税对香烟消费有何影响?

10. 红袜队主场所在的芬威球场, 最多可坐 39,000 人。因此, 供给的门票数量固定在这一数字上。波士顿市发现了增加财政收入的良机: 消费者每买一张门票需要缴纳 5 元税收。红袜队的球迷都是热爱公益的市民, 他们乖乖地缴税。画图说明税收的影响(准确标出相关数据)。税收负担落在球队老板、球迷还是二者身上?

11. 补贴和税收相反。对冰淇淋买者征税时, 消费者每买一个冰淇淋需要缴纳 0.50 元的税收; 而在补贴的情形下, 消费者每买一个冰淇淋政府就给他 0.50 元。

a. 每个冰淇淋补贴 0.50 元的政策, 对冰淇淋的需求曲线、买者实际支付的价格、卖者实际得到的价格和冰淇淋的销量分别有何影响?

b. 这个补贴政策使消费者受益还是遭受损失? 生产者呢? 政府呢?

12. 2008 年春天, 参议员约翰·麦肯恩和希拉里·克林顿(那时他们在竞选总统)提出暂时取消联邦汽油税, 该政策只在 2008 年夏季有效, 目的是帮助消费者应对较高的汽油价格。

a.在夏天，由于正值度假高峰，汽油需求旺盛，炼油厂几乎满负荷运行。这个事实说明汽油的供给价格弹性是怎样的？

b.根据你在（a）中的答案，你认为谁将会从这个暂时性的政策中受益？

---

曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 7 章：消费者、生产者和市场的效率**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

## 7.消费者、生产者和市场的效率

当消费者到超市购买感恩节晚餐所用的火鸡时，他们也许失望地发现火鸡价格是如此之高。与此同时，当农民将他们养殖的火鸡带到市场时，他们希望火鸡的价格能更高一些。这些想法很正常：买者总想少付一些，卖者总想多要一些。若从社会整体的角度来看，存在着火鸡的“正确价格”吗？

在前面章节我们已经知道，在市场经济中，供给和需求的力量是如何决定商品和服务的价格及其销售量的。然而，迄今为止，尽管我们已描述了市场配置稀缺资源的方式，但没有直接涉及到这些市场配置是否为合意的问题。换句话说，我们的分析方法一直是**实证的**（是什么），而不是**规范的**（应该是什么）。我们知道火鸡的价格调整到保证火鸡的供给量等于需求量为止。但在这个均衡处，火鸡的生产量（消费量）是太小、太大还是刚刚好？

在本章，我们将讨论福利经济学中的一些主题。**福利经济学**（welfare economics）研究的是资源配置如何影响经济状况的。我们首先分析买者和卖者从参与市场中得到的利益（benefits）。然后分析社会如何使得这些利益最大。由此可以得到一个深刻的结论：在市场供求均衡处，买卖双方得到的总利益最大。

也许你还记得经济学十大原理中有一个是说：市场通常是组织经济活动的好方法。学习福利经济学有助于将这个原理解释得更透彻一些。它也能回答火鸡的正确价格问题：在某种意义上，供求相等时的均衡价格是最好的价格，这是因为该价格使得火鸡的消费者和生产者的总利益最大。没有哪个生产者或消费者想实现市场均衡这一目标，但是市场价格指引着他们的联合行动向福利最大化的结果运动，就好像有一只看不见的手在牵着他们走一样。

---

### 本节名词

**福利经济学**（welfare economics）：研究资源配置如何影响经济福利的一门学问。

---

## 7.1 消费者剩余

我们对福利经济学的研究之旅，从分析买者参与市场得到的收益开始。

### 7.1.1 支付意愿

假设你有埃尔维斯·普莱斯利（即猫王）的首张唱片专辑，而且质量崭新。由于你不是猫王的粉丝，你决定卖掉它。一种销售方法是举办一个拍卖会。

猫王的四个粉丝出现在你的拍卖会上：约翰、保罗、乔治和瑞格。他们四人每个都想

拥有你的这张专辑，但是每个人愿意支付的钱数都有各自的上限。表 1 给出了每个可能买者愿意支付的最高价格。每个买者愿意支付的最高价格称为他的**支付意愿**（willingness to pay），它衡量的是买者认为商品值多少钱。每个买者都迫切想以低于自己支付意愿的价格买到该专辑；如果价格高于他的支付意愿，他就会拒绝购买；如果价格等于他的支付意愿，他对于买和不买无差异；如果价格恰好等于他对该专辑的评价（value），他对于买（有了专辑）和不买（保留了钱）感到同样满意。

---

Buyer	Willingness to Pay
John	\$100
Paul	80
George	70
Ringo	50

表 1：四个可能买者的支付意愿

---

为了卖掉专辑，你从较低的底价比如 10 元开始报价。由于这四个买者的支付意愿远高于 10 元，价格迅速上升。当约翰报出 80 元（或比 80 元稍微高些）的价格时，竞价过程就结束了。此时，保罗、乔治和瑞格都退出了竞价，因为他们不愿意报出任何高于 80 元的价格。约翰向你支付 80 元后得到了专辑。注意，该专辑由对它评价最高的人得到。

约翰从购买猫王的这张专辑中得到了多大的利益？在某种意义上，约翰赚了便宜：他愿意花 100 元但实际上只花了 80 元。我们说约翰得到了 20 元的消费者剩余。**消费者剩余**（consumer surplus）是买者对某商品意愿支付的钱数减去他实际支付的钱数。

消费者剩余衡量买者通过参与市场而得到的利益。在这个例子中，约翰通过参与拍卖得到了 20 元的收益，因为他只花了 80 元就买到了他认为价值 100 元的商品。相反，保罗、乔治和瑞格虽然参与了拍卖，但没有得到消费者剩余，因为他们没买到专辑，当然他们也没花钱。

现在考虑另外一个稍微有所不同的例子。假设你有两张相同的猫王专辑要卖。你再次使用拍卖方法，向四个可能的买者销售。为简单起见，假设这两张专辑的售价相同，而且没人愿意买两张。因此，价格一直上升，直到只剩下两个买者时才停止。

在这种情形下，当约翰和保罗报出 70 元（或稍微高于 70 元）的价格时，竞价过程就终止了。在这个价格上，约翰和保罗都愿意购买一张专辑，而乔治和瑞格则因不愿意报出高于 70 元的价格而退出。约翰得到的消费者剩余等于他的支付意愿减去他支付的价格，保罗得到的消费者剩余计算方法类似。因此，约翰的消费者剩余为 30 元，而保罗的为 10 元。约翰的消费者剩余比上例中的高，这是因为他花更少的钱就买到了同样的专辑。市场的总消费者剩余为 40 元。

---

## 本节名词

支付意愿 (willingness to pay): 买者对某商品愿意支付的最高钱数。

消费者剩余 (consumer surplus): 买者对某商品的支付意愿减去实际支付的钱数。

### 7.1.2 用需求曲线衡量消费者剩余

消费者剩余与商品的需求曲线密切相关。为了看清它们是怎么相关的, 我们继续使用上一节的例子, 分析猫王的这一珍贵专辑的需求曲线。

我们使用例子中的四个可能买者的支付意愿, 来找到专辑的需求表。图 1 中的表给出了与表 1 相伴的需求表。如果价格高于 100 元, 市场中的需求量为 0, 因为没有人愿意出那么多钱。如果价格介于 80 元和 100 元之间, 需求量为 1, 因为只有约翰愿意支付这么高的价格。如果价格介于 70 元和 80 元之间, 需求量为 2, 因为约翰和保罗愿意支付这个价格。以此类推。按照这种方式, 我们可从四个可能买者的支付意愿推导出需求表。

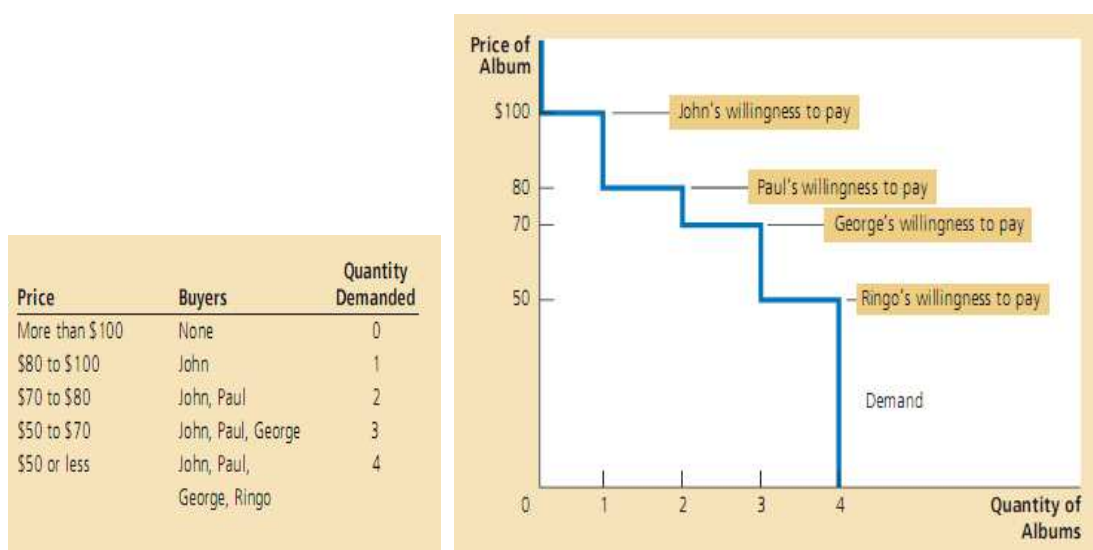


图 1: 需求表和需求曲线。左下表是表 1 中的买者的需求表。右图是与该需求表相对应的需求曲线。注意需求曲线的高反映了买者的支付意愿。

图 1 中的图表示的是与需求表对应的需求曲线。注意需求曲线的高与买者支付意愿之间的关系。在任何数量上, 需求曲线给出的相应价格表示的是边际买者的支付意愿。**边际买者** (marginal buyer) 是指价格提高后首先离开市场的买者。例如, 专辑数量为 4 张时, 需求曲线的高为 50 元, 这是瑞格 (边际买者) 为一张专辑的支付意愿。在数量为 3 时, 需求曲线的高为 70 元, 这是乔治 (现在的边际买者) 为一张专辑的支付意愿。

由于需求曲线反映了买者们的支付意愿, 我们也可以用它衡量消费者剩余。图 2 使用需



求曲线计算出了我们的两个例子的消费者剩余。在（a）图中，价格为 80 元（或稍微高于 80 元），需求量为 1。注意 80 元价格线以上需求曲线以下的面积等于 20 元。在前面我们已利用消费者剩余的定义计算出，若只卖掉 1 张专辑，则市场的消费者剩余为 20 元。由此可见，这部分区域的面积恰好等于只卖掉 1 张专辑而得到的消费者剩余。

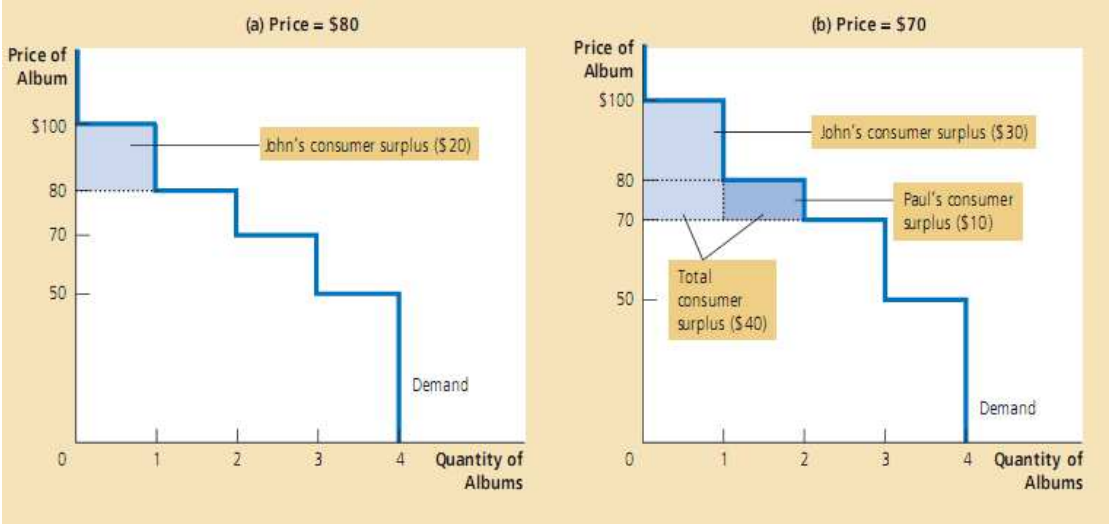


图 2：用需求曲线衡量消费者剩余。在（a）图中，商品的价格为 80 元，消费者的剩余为 20 元。在（b）图中，商品的价格为 70 元，消费者剩余为 40 元。

图 2 中的（b）图表明，当价格为 70 元（或稍微高于 70 元）时的消费者剩余。在这种情形下，70 元价格线以上需求曲线以下的面积，等于两个矩形的面积之和：在这个价格水平上，约翰的消费者剩余为 30 元，保罗的为 10 元。这块面积等于 40 元。这正好又等于我们前面计算过的卖掉 2 张专辑时的消费者剩余。

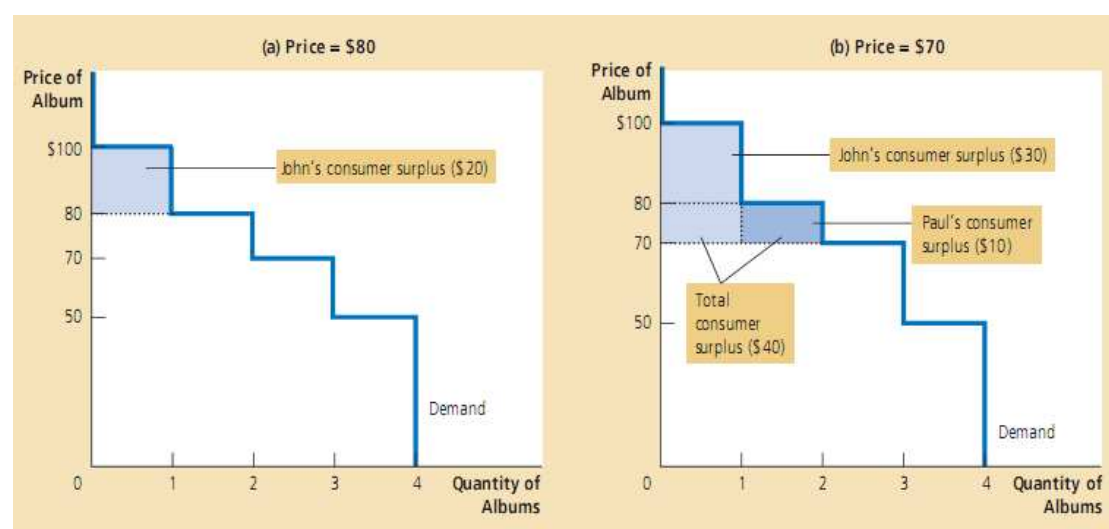
由这个例子得到的结论适用于所有需求曲线：需求曲线以下价格线以上的面积衡量了市场的消费者剩余。这是正确的，因为需求曲线的高衡量买者们对商品的评价（用支付意愿表示）。支付意愿和市场价格之差是每个买者的消费者剩余。因此，需求曲线以下价格线以上的面积是某商品市场中的所有买者的消费者剩余之和。

### 7.1.3 价格下降如何提高了消费者剩余

由于买者在购买商品时总想少花一些钱，价格降低使得买者的状况变好。但是价格降低使买者的福利增加了多少？我们可以使用消费者剩余这个概念准确回答这个问题。

图 3 画出了一条典型的需求曲线。你也许注意到了这条曲线逐渐向下倾斜，而不再是

梯形的, 但我们在前面发展的思想仍然适用: 消费者剩余是价格线以上需求曲线以下的面积。在 (a) 图中, 价格为  $P_1$  时的消费者剩余等于三角形 ABC 的面积。



**图 2: 用需求曲线衡量消费者剩余。**在 (a) 图中, 商品价格为 80 元, 消费者剩余为 20 元。在 (b) 图中, 商品价格为 70 元, 消费者剩余为 40 元。

现在假设价格从  $P_1$  下降到  $P_2$ , 如图 (b) 所示。消费者剩余现在等于三角形 ADF 的面积。因价格下降引起的消费者剩余增加部分等于区域 BCFD 的面积。

新增加的那部分消费者剩余由两部分组成。首先, 原来以较高价格  $P_1$  购买  $Q_1$  单位商品的那些消费者的状况变好了, 因为价格下降使得他们少花了钱。原有的这些买者的消费者剩余的增加额等于他们少花的钱数<sup>(一)</sup>; 在图形上这部分新增加的消费者剩余等于矩形 BCFD 的面积。其次, 一些新的消费者进入了市场<sup>(二)</sup>, 因为他们想以较低的价格购买商品, 结果商品的市场需求量从  $Q_1$  增加到  $Q_2$ 。这些新买者得到的消费者剩余等于三角形 CEF 的面积。

## 7.1.4 消费者剩余衡量的是什?

我们发展出消费者剩余这个概念的目的, 是对市场结果的合意性进行评价。既然你已经知道了什么是消费者剩余, 现在我们考虑它是不是衡量经济福利的一种好方法。

<sup>(一)</sup> 注意, 这一部分应该按照英文中的“虚拟语气”来理解, 即原有的消费者如果在价格下降后购买, 则消费者剩余增加了。事实上, 如果他们在价格下降之前已购买, 他们的消费者剩余无法增加。这也是部分经济学家认为需求强调的是意愿和有能力购买但未必实际购买, 如果按这种观点理解, 思路就顺了。译者注。

<sup>(二)</sup> 事实上, 未必有新消费者进入市场, 也有可能是原来的消费者购买数量增加了。比如一些会所实行会员制, 在一段时间内, 会所可能停止发展新会员, 但为鼓励会员多消费, 会所可能对提供的商品或服务进行降价。在这种情况下, 消费者的数量并未增加, 但你可以把这样的消费者理解为身兼二职: 原消费者和新消费者。译者注。

假设你是政策制定者，正在打算设计一种好的经济体系。你会关心消费者剩余的数量吗？消费者剩余等于买者的支付意愿减去他们实际支付的钱数，它衡量的是买者从商品身上得到的利益，而且**买者自己也是这么认为的**。比如价格下降时，你的消费者剩余增加，因为你节省的可是真金白银。因此，如果政策制定者想尊重买者的偏好，那么消费者剩余是衡量经济福利的一种好方法。

在某些情形下，政策制定者宁可选择不关心消费者剩余，因为他们认为驱动某些买者行为的特殊偏好不值得尊重。例如，吸毒者愿意对海洛因支付高价格。然而，我们不能说他们从低价购买毒品中得到较大利益（即使吸毒者自己可能这么认为）。从社会的角度看，在这种情形下，支付意愿不是买者利益的好的衡量方法，消费者剩余不是经济福利的好的衡量方法，因为吸毒者并不关心自己的最大利益。

然而，在大多数市场中，消费者剩余的确能反映经济福利。经济学家通常假设买者在决策时是理性的。在机会既定的情形下，他们会尽力实现自己的目标。经济学家也通常假设人们的偏好应该得到尊重。在这种情形下，消费者是自己福利的最好判断者，应该由他们判断自己从购买的商品上得到的利益。

### 小测验

- 画出火鸡的需求曲线，在图中表示出某个既定价格及其相应的消费者剩余。这个消费者剩余衡量的是什么？请用文字解释。

## 7.2 生产者剩余

我们现在转到市场的另一方，考虑卖者从参与市场中得到的利益。你将看到，我们对卖者的福利分析和对买者的福利分析非常类似。

### 7.2.1 成本与销售意愿

假设你有个房子想粉刷一下。有四个人可提供粉刷服务：玛丽、弗丽达、乔治娅和格兰德玛。如果价格合理，每个油漆工都愿意为你服务。你决定让他们报价将油漆工作拍卖给报价最低的人。

如果油漆工得到的收入大于成本，每个油漆工都愿意做这份工作。此处，术语**成本**（cost）应该理解为油漆工的机会成本：包括油漆工的现金支出（买油料、刷子等的费用）以及油漆工的时间价值。表 2 给出了每个油漆工的成本。由于一个人的成本是他愿意接受工作的最低价格，成本衡量他出售服务的意愿。若价格大于他的成本，每个人都愿意出售自己的服务；相反，若价格小于他的成本，他会拒绝；若价格等于他的成本，他对于出售服务和不出售服务无差异：他对得到这份工作或者将他的时间和精力做其他事情感到同样满意。

当这四个油漆工开始竞价时，价格一开始可能较高，但会迅速下降，因为油漆工彼此竞争。一旦格兰德玛报价 600 元（或稍微低于 600 元），市场上就只剩下唯一的竞价人，就是格兰德玛。他对该工作感到满意，因为他的成本只有 500 元。若价格低于 600 元，玛丽、弗丽达和乔治娅都不愿意做此工作。注意，工作由成本最低的油漆工得到。

---

Seller	Cost
Mary	\$900
Frida	800
Georgia	600
Grandma	500

表 2：四个可能卖者的成本

---

格兰德玛从这份工作中得到多少利益？由于价格在 500 元（等于他的成本）时他就愿意干，然而他却得到了 600 元，我们说他得到了 100 元的生产者剩余。**生产者剩余**（Producer surplus）是卖者得到的收入减去生产成本。生产者剩余衡量卖者因参与市场而得到的收益。

现在考虑另外一个稍微有所不同的例子。假设你有两个房子要粉刷。你再次将油漆工作拍卖给上述四个油漆工。为简单起见，假设你对每个房子支付同样的粉刷价格，而且每个油漆工都不能同时粉刷两个房子。

在这种情形下，当乔治娅和格兰德玛分别报价 800 元（或稍微低于 800 元）时，竞价过程就停止了。在 800 元的价格水平上，乔治娅和格兰德玛愿意做这份工作，而玛丽和弗丽达不愿意做。在此价格水平上，格兰德玛得到的生产者剩余为 300 元，而乔治娅得到的生产者剩余为 200 元。市场的总生产者剩余为 500 元。

---

本节名词

成本（cost）：为生产商品，卖者（生产者）必须放弃的其他东西的价值。

生产者剩余（producer surplus）：卖者（生产者）出售商品的收入减去其成本。

---

### 7.2.2 用供给曲线衡量生产者剩余

正如消费者剩余和需求曲线密切相关一样，生产者剩余和供给曲线密切相关。为了看清这一点，我们仍使用上一节的例子。

我们使用四个油漆工的成本数据来找到粉刷服务的供给表。图 4 中的表，是与表 2 中的成本相对应的供给表。如果价格低于 500 元，没有人愿意做这份工作，因此供给量为 0。若价格介于 500 元和 600 元之间，只有格兰德玛愿意干，因此供给量为 1。若价格介于 600

元和 800 元之间，格兰德玛和乔治娅愿意做，所以供给量为 2，以此类推。因此，供给表是由这四个油漆工的成本推导出的。

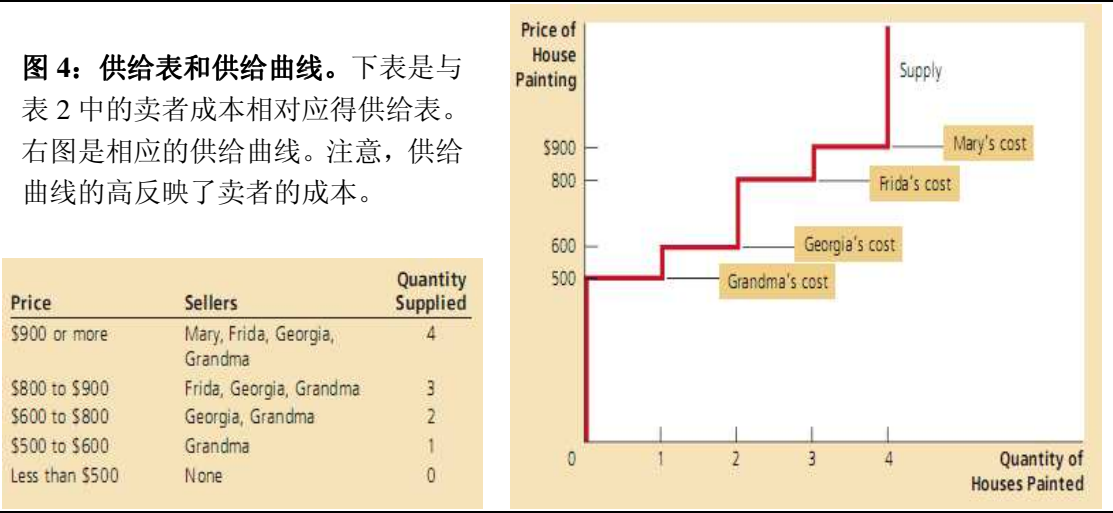
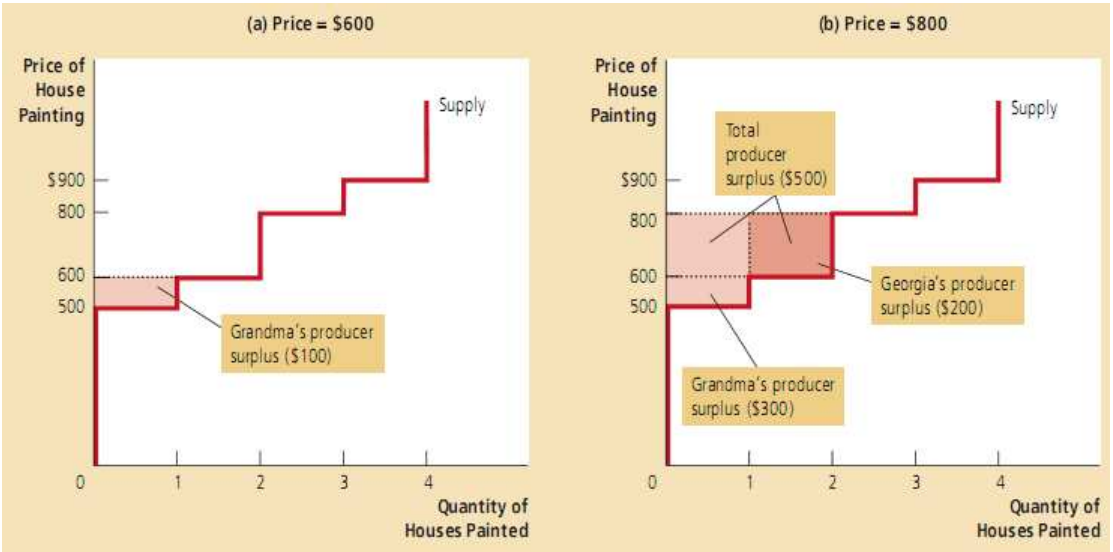


图 4 中的图表示的是与供给表对应的供给曲线。注意，供给曲线的高与卖者的成本密切相关。在任何销量水平上，由供给曲线给出的价格表示边际卖者的成本。**边际卖者**（marginal seller）是指价格下降后首先离开市场的卖者。例如，若房子数量为 4，供给曲线的高为 900 元，它等于玛丽（边际卖者）提供粉刷服务的成本。若房子数量为 3，供给曲线的高为 800 元，它是弗丽达（现在的边际卖者）的成本。



**图 5：用供给曲线衡量生产者剩余。**在（a）图中，商品的价格为 600 元，生产者剩余为 100 元。在（b）图中，商品价格为 800 元，生产者剩余为 500 元。

由于供给曲线反映卖者的成本，我们可用供给曲线衡量生产者剩余。图 5 用供给曲线计算出了我们所举的两个例子的生产者剩余。在（a）图中，我们假设价格为 600 元。在这种情形下，供给量为 1。注意，价格线以下供给曲线以上区域的面积等于 100。这正好是前面我们计算出的格兰德玛的生产者剩余。



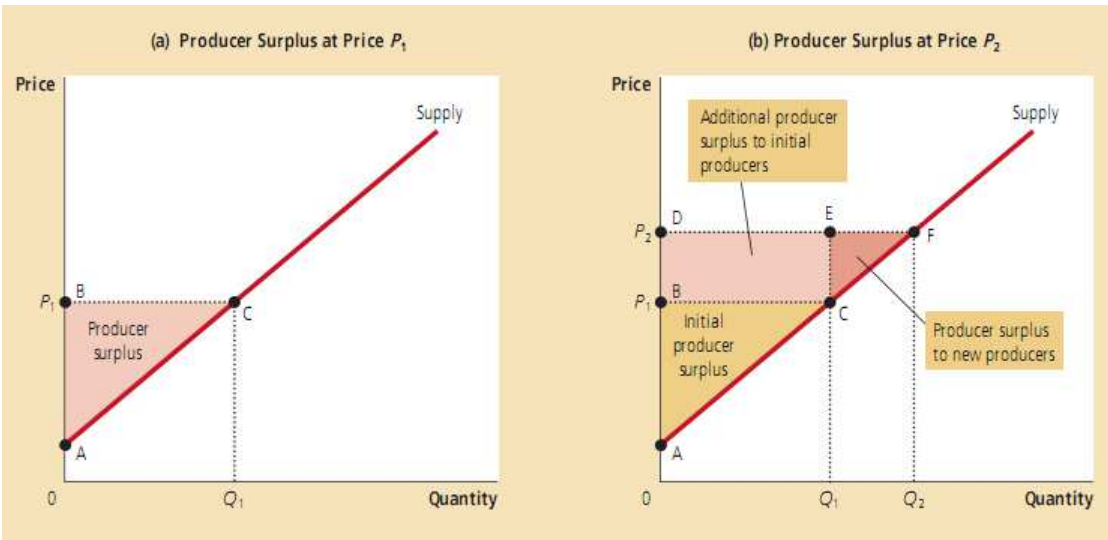
图 5 中的 (b) 图说明价格为 800 元时的生产者剩余。在这种情形下，价格线以下供给曲线以上区域的面积等于两个三角形的面积之和。这个面积等于 500 元，这正好是我们在前面计算出的当有两个房子需要粉刷时，乔治娅和格兰德玛的生产者剩余之和。

由这个例子得到的结论适用于所有的供给曲线：**价格线以下供给曲线以上区域的面积衡量市场中的生产者剩余**。其中的逻辑很浅明：供给曲线的高衡量卖者的成本，而每个卖者的生产者剩余等于市场价格和他的生产成本之差。因此，总面积等于所有卖者的生产者剩余之和。

### 7.2.3 价格上升如何增加了生产者剩余？

卖者总是希望自己所卖的商品价格再高些，你对这个事实不必惊讶。但是卖者的福利如何随商品价格上升而增加？用生产者剩余这个概念可准确回答这个问题。

图 6 画出了一条典型的向上倾斜的供给曲线，市场上的卖者有很多时，供给曲线就是这个样子的。尽管这条供给曲线的形状和前面的不同，但我们衡量生产者剩余的方法是一样的：生产者剩余等于价格线以下供给曲线以上区域的面积。在 (a) 图中，价格为  $P_1$ ，生产者剩余等于三角形 ABC 的面积。



**图 6：价格如何影响生产者剩余。**在 (a) 图中，价格为  $P_1$ ，需求量为  $Q_1$ ，生产者剩余等于三角形 ABC 的面积。当价格从  $P_1$  上升为  $P_2$ ，如 (b) 图所示，供给量从  $Q_1$  增加到  $Q_2$ ，生产者剩余增加到三角形 ADF 的面积。新增加的生产者剩余（区域 BCFD）由两部分构成：一是原有生产者得到了更多（区域 BCED）；二是新生产者在价格较高时进入市场（区域 CEF）。

(b) 图表明了价格从  $P_1$  上升为  $P_2$  的情形。生产者剩余现在等于区域 ADF 的面积。新增加的生产者剩余由两部分组成。首先，原来以较低价格  $P_1$  销售  $Q_1$  单位商品的那些卖者



的状况变好了，因为他们的销售收入增加了。这部分卖者新增加的生产者剩余等于矩形 BCED 的面积。其次，一些新卖者进入了市场，因为在较高的价格下他们愿意生产商品，导致供给量从  $Q_1$  增加到  $Q_2$ ，这些新进入者的生产者剩余是三角形 CEF 的面积。

上述分析表明，我们用生产者剩余衡量卖者的福利，这和我们用消费者剩余衡量买者的福利非常类似。正是由于这种类似性，自然可将它们放在一起使用。事实上，这正是我们在下一节的做法。

### 小测验

- 画出火鸡的供给曲线，在图中表示出某个既定价格及其相应的生产者剩余。这个生产者剩余衡量的是什么？请用文字解释。

## 7.3 市场效率

消费者剩余和生产者剩余，是经济学家研究市场中买者和卖者福利的两个基本工具。这些工具可以帮助我们回答一个基本经济问题：由自由市场决定的资源配置是合意的吗？

### 7.3.1 仁慈的社会计划者

为了评估市场结果，我们在分析框架中引入一个新的虚拟角色，这个角色称为仁慈的社会计划者。他是个无所不知、全能且善良的独裁者。该计划者想使得社会中每个人的经济福利最大化。他应该怎么做？他应该让买卖双方自行做主、自行达到市场均衡？或者他能做到以某种方式改变市场结果从而增加经济福利吗？

为了回答这个问题，此计划者必须首先确定如何衡量社会的经济福利。一种可能的衡量方法是使用消费者剩余和生产者剩余之和，这个和称为**总剩余**（total surplus）。消费者剩余是买者们因参与市场而得到的利益，而生产者剩余是卖者们因参与市场而得到的利益。因此，自然可用总剩余衡量社会的经济福利。

为了更好地理解经济福利的这种衡量方法，请回忆一下我们是怎么衡量消费者剩余和生产者剩余的。

消费者剩余的定义为：

消费者剩余 = 商品对买者的价值 - 买者支付的钱数。

类似地，生产者剩余的定义为：

生产者剩余 = 卖者得到的钱数 - 卖者的成本。

若将消费者剩余和生产者剩余相加，可得：

$$\begin{aligned}\text{总剩余} &= (\text{商品对买者的价值} - \text{买者支付的钱数}) + (\text{卖者得到的钱数} - \text{卖者的成本}) \\ &= \text{商品对买者的价值} - \text{买者支付的钱数} + \text{卖者得到的钱数} - \text{卖者的成本}\end{aligned}$$

买者支付的钱数等于卖者得到的钱数，因此上述等式右侧的中间两项抵消了。结果，我们可将总剩余写为：

$$\text{总剩余} = \text{商品对买者的价值} - \text{卖者的成本}.$$

市场的总剩余，等于商品对买者们的总价值（用总支付意愿衡量）减去卖者们供给这些商品的总成本。

如果某个资源配置使得总剩余最大，我们就说该配置体现了**效率**（efficiency）或说该配置是有效率的。如果某个配置是缺乏效率的，那么买卖双方通过交易而得到的利益没有全部实现。例如，若商品不是由成本最低的卖者生产，则该配置是缺乏效率的。在这种情形下，将商品的生产任务由高成本的生产者转移给低成本的生产者，就能降低卖者们的总成本，从而增加总剩余。类似地，若某商品不是由对它们评价最高的买者购得，则该配置也是缺乏效率的。在这种情形下，将商品从对商品评价较低的买者向对商品评价较高的买者转移，就能增加总剩余。

除了效率，社会计划者可能还关心平等问题。平等（equality）是指市场中的各种买者和卖者的经济福利水平是否类似。在本质上，市场交易产生的利益类似于将馅饼在市场参与人之间进行分配。效率问题关注的是此馅饼是否足够大。平等问题关注的是此馅饼是如何分割的以及如何在社会成员中分配的。在本章，我们假设社会计划这仅关注效率问题。但你要记住，真正的政策制定者不仅关注效率也关注公平。

### 7.3.2 对市场均衡的评价

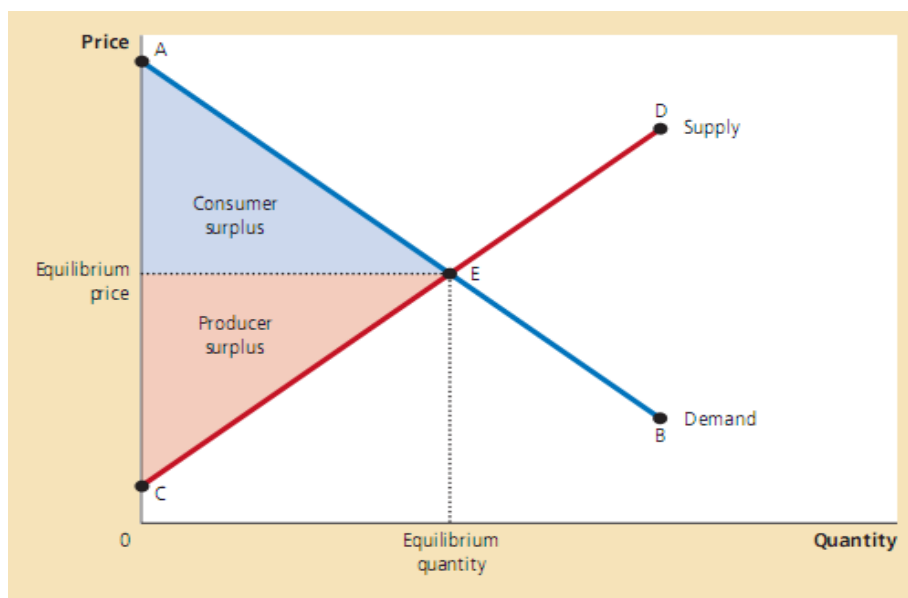
图 7 画出了当市场达到均衡时的消费者剩余和生产者剩余。我们已经知道，消费者剩余等于价格线以上需求曲线以下区域的面积，而生产者剩余等于价格线以下供给曲线以上区域的面积。因此，供给曲线和需求曲线之间直到均衡点的那部分区域表示市场的总剩余。

这个资源的均衡配置是有效率的吗？也就是说，该配置使得总剩余最大了吗？为了回答这个问题，请回忆：当市场达到均衡时，价格由参与市场的众多买者和卖者确定。那些认为商品的价值高于市场价格的买者（用需求曲线上的 AE 段表示）选择购买商品；而认为商品价值低于市场价格的那些买者（用需求曲线上的 EB 段表示）不会购买。类似地，成本低于市场价格的那些卖者（用供给曲线上的 CE 段表示）会选择生产和出售商品；而成本高于市场价格的那些卖者（用供给曲线上的 ED 段表示）则不会。

上述结论让我们得到了关于市场结果的三个重要思想：

- 1.自由市场将卖者供给的商品配置给对商品评价最高的（用支付意愿衡量）那些买者。
- 2.自由市场将买者对商品的需求配置给生产成本最低的那些卖者。

因此，给定市场均衡时的生产和销售数量，社会计划者已不可能通过改变商品在买者或在卖者之间的配置来增加经济福利。



**图 7：市场均衡时的消费者剩余和生产者剩余。**总剩余，即消费者剩余和生产者剩余之和，等于供给曲线和需求曲线之间直到均衡数量处的那部分区域的面积。

但是社会计划者能否通过增加或减少商品数量来增加总经济福利呢？答案是否定的，正如市场结果的第 3 个思想所说的：

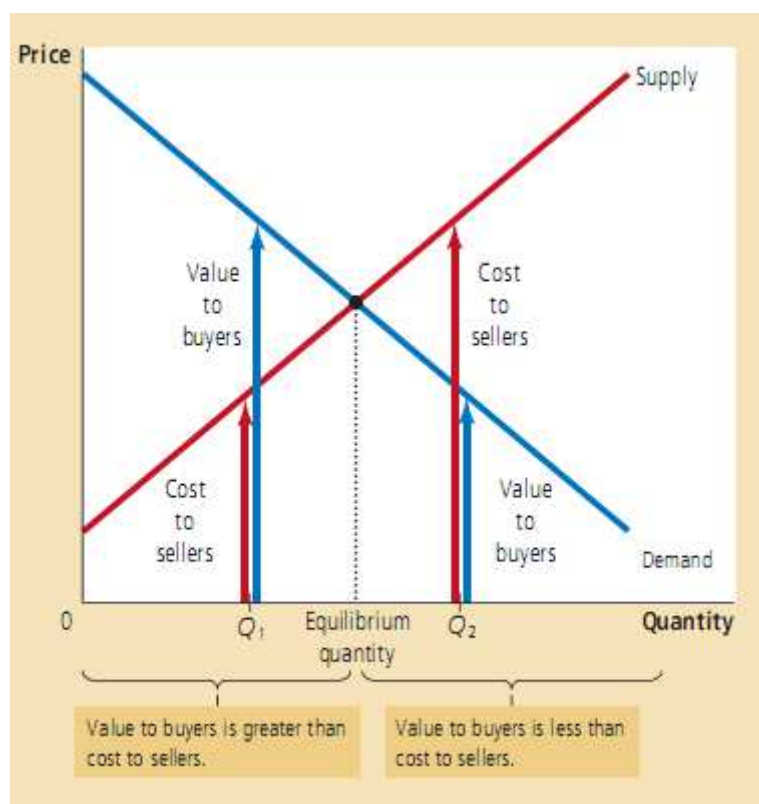
3.自由市场生产的商品数量，能使消费者剩余和生产者剩余之和最大。即在自由市场的均衡数量处，总剩余最大。

图 8 说明了为什么上述思想是正确的。为了解释这个图，你要记住需求曲线反映的是商品对买者的价值（买者的支付意愿），而供给曲线反映的是卖者的成本。

在低于均衡数量的任何产量处，比如在  $Q_1$  处，边际买者对商品的评价超过了边际卖者的成本。因此，增加生产和消费量能增加总剩余。随着产量增加，总剩余一直增加，直到产量达到均衡水平。类似地，在高于均衡产量的任何产量处，比如  $Q_2$ ，边际买者对商品的评价小于边际卖者的成本。在这种情形下，减少产量能增加总剩余。随着产量减少，总剩余一直增加，直到产量达到均衡水平。为了使总剩余最大，社会计划者应该选择供给曲线和需求曲线交点对应的产量。

这三条思想告诉我们市场结果使得消费者剩余和生产者剩余之和最大。换句话说，均

衡结果是有效率的资源配置。因此，仁慈的社会计划者不应该改变这个市场结果。这种自由放任的政策在法语中称为 *laissez faire*，它的意思是说“让他们自己去做吧”。



**图 8：均衡数量是有效率的。**在小于均衡数量的任何产量上，例如  $Q_1$ ，买者的评价大于卖者的成本。在大于均衡数量的任何产量上，例如  $Q_2$ ，卖者的成本超过了买者的评价。因此，市场均衡使总剩余达到最大。

社会应该感到幸运，因为计划者不需要对经济进行干预。尽管设想一个全知全能且善意的独裁者是个有用的思想训练，但是我们要面对现实：这样的计划者很难找到。独裁者鲜有仁慈的，即使我们能找到这样善良正直的人，他也缺乏很多关键信息，即不是全知的。为什么这么说？

假设社会计划者试图自己找到有效率的资源配置方案，而不是依靠市场的力量。为了完成目标，他必须知道某种特定商品对市场中每个潜在消费者的价值，必须知道该商品的每个潜在生产者的成本。他不仅需要这种商品的市场的信息，而且需要经济中成千上万个市场的信息。这个任务实际上是不可能完成的，这也就解释了为什么中央计划经济难以运行良好的原因。

然而，如果该计划者拥有一个好伙计：亚当·斯密所说的市场看不见的手，那么他的工作就变得容易多了。这只看不见的手能考虑到市场中每个买者和卖者的信息，指引着他们向

最好的市场结果运动，注意，此处最好的市场结果是根据经济效率这个标准判断的。这真是个伟大的业绩。这也是为什么经济学家通常认为自由市场是组织经济活动的最好方式的原因。

### 小测验

- 画出火鸡的供给曲线和需求曲线。标记出均衡时的消费者剩余和生产者剩余。解释为什么若产量大于均衡数量反而会降低总剩余。

### 案例研究

## 应该允许人们自由买卖人体器官吗？

几年前，《波士顿环球报》头版的标题故事是“一个母亲的爱如何拯救了两条生命”。它讲述了苏珊·斯蒂芬斯这位母亲的事情，她儿子需要做肾移植。当医生知道她的肾和她儿子的肾不相容时，医生提出了一个新颖的解决方案：如果斯蒂芬斯捐出一个肾给陌生人，她儿子的名字将自动升至排队名单中的最前面。这位母亲接受了这个交易，两个病人很快得到了他们一直等待的肾移植。

医生建议的创造性和母亲行为的高尚性是无需否认的。但是这个故事引发了一些有趣的问题。如果母亲能用肾去交换肾，那么这个医院是否应该允许她用肾脏去做另外的交易，比如她无法支付得起的实验性的癌症治疗、为她儿子支付该医院附属医学院的学费、将旧车换成新车所需要的现金等等？

作为一项公共政策，我们的社会规定人们卖肾是非法的。事实上，这样的规定相当于在人体器官市场上设置了价格为零的价格上限。由此导致的结果和其他紧的价格上限的结果是一样的，即造成了商品的短缺。斯蒂芬斯的例子不属于非法行为，因为无现金交易发生。

很多经济学家认为允许人体器官自由交易将会为买卖双方带来巨大利益。人们天生具有两个肾但通常只需要一个。与此同时，一些人因疾病而导致两个肾都坏死了。尽管交易的好处是非常明显的，然而当前的形势极为严峻：病人通常需要为肾脏移植等待好几年，每年都有成千上万的人因找不到相容的肾源而死去。如果允许那些需要肾脏移植的人向其他人购买，肾脏的价格将上升，直至供求平衡。这样，肾脏短缺的现象就会消失。更为重要的是，肾脏卖者因为有了额外的现金而使得自己的状况变好。肾脏买者因为有了活命所需的器官而使得自己的状况也变好了。

这样的市场能够导致有效率的资源配置，但是有人批评这种方案，因为他们担心公平性。他们认为，人体器官市场有利于富人，但这是以穷人的福利为代价的，因为器官会配置

给那些最愿意且最有能力购买的人。然而，你也可以质疑当前体系的公平性。现在我们绝大多数人都有一个多余的肾，可是有些市民却极其渴望得到一个健康的肾。这公平吗？ ■



## 门票倒卖

为了有效配置资源，经济必须将商品，包括波士顿红袜棒球队比赛门票这样的商品，分配给那些对它们评价最高的消费者。

### 门票倒卖是自由市场引起的正常现象

奇普·凯斯（Chip Case）每年在他的课堂上都要讲到体育竞赛门票倒卖的事情。他的经济学教科书也有一节专门讨论倒票现象。

凯斯是威尔斯利学院（Wellesley College）的经济学教授，对他来说，倒卖门票不仅仅是有趣的理论上的探索。和马格利特·米德（Margaret Mead）一样，他在人群中做了大量的第一手研究，而且他有亲身经历为证。

1984 年，为了买到凯特人队对湖人队的一场比赛门票，凯斯在科斯卫大街上排了两天的队，当时的门票价格是 11 美元。在比赛开始前一天晚上，凯斯正在淋浴，她女儿向他喊道：“爸爸，有人打电话要买你的门票。”凯斯说他不卖。“但是，那人愿意以不少于 1000 美元每张票的价格购买。”她女儿补充道。

凯斯心动了。一小时后，一辆豪华轿车翩然而至，买走了两张票，这两张票原本是为凯斯自己和他朋友准备的。司机临走时给了他 3000 美元。

对于凯斯和其他经济学家来说，门票是教科书案例在现实自由市场中的体现。当供给有限而需求无限时，价格上升，愿意出更多钱的人最终得到了门票。“只要人们能交流，就会有交易。”凯斯说道。

在互联网时代，买卖双方可以在线联系，比如通过 eBay 或其他专门销售门票的网站。但是即使在前互联网时代，这样的过程就已开始了，尽管运行缓慢。1984 年，购买凯斯门票的是纽约的一个富人，他的儿子在波士顿一家私立学校上学。此人询问的是他在这所学校的朋友，他朋友又问别人，问了一圈，最终找到了凯斯。真是有志者事竟成啊！

无论球队怎样努力打击门票倒卖，交易仍然发生。全国橄榄球联盟将一些年度冠军争霸赛门票分发给各个队伍，并且禁止门票倒卖。但是这些票的很大一部分最终流入二级市场。上个赛季，联盟发现明尼苏达州海盗队主教练迈克·泰斯（Mike Tice）将票卖给一家加州票务中介。“我很后悔，”事发后泰斯对《体育画报》的记者说道。或者至少他后悔倒票被抓到了。

和任何商品市场一样，门票市场对于信息非常敏感。在这一点上，凯斯也亲身经历过。



去年在洋基队对红袜队的系列赛中，在第四场比赛开始前，凯斯站在肯茂广场（Kenmore Square）上。红袜队已经连输三场。比赛已没多少看头。票贩子正抓紧倾销第四场比赛的门票，价格仅仅比门票高了一点。如果赛到第五场，门票价格可能更低。

但红袜队振奋精神，终于在加赛局赢得了第四场比赛。那天凌晨两点，凯斯说，位置好的门票在网络上已经卖到 1000 多美元。熊市转眼间就变成了牛市。

作为自由市场的捍卫者，经济学家通常认为倒票很正常。“成年人在认为交易是互利时，应该进行交易，”格雷格·曼昆说。曼昆是哈佛大学的经济学家，最近刚刚卸任总统布什的经济顾问委员会主席一职。曼昆的教科书中也有一节是专门讨论倒票现象的。

如果球队将受欢迎的门票放在自己的网络上拍卖，那么将能消除倒票现象。凯斯认为这不可能发生。“如果红袜队对每张门票索要 2000 美元，人们将会把他们的芬威球场（Fenway Park）烧掉，”他说道。人们会认为球队在敲竹杠，从而起诉它们。然而如果上星期你上网查找，你会发现 7 月 15 日红袜队对洋基队比赛场地——芬威球场前排座位的价格已超过了 2000 美元。去想想吧。

凯斯本周五将带着他的岳父去芬威球场看球。他在网络上买了票，花了一笔数目不小的钱。但他没有抱怨。这就是自由市场。

本文作者：Charles Stein；资料来源：Boston Globe, May 1, 2005.

---

## 7.4 结论：市场效率与市场失灵

这一章介绍了福利经济学的基本工具——消费者剩余和生产者剩余——并使用它们评价了自由市场的效率。我们说明了供给和需求的力量可以有效率地配置资源。也就是说，虽然市场中的每个买者和卖者仅关心自己的福利，但他们一起被一只看不见的手引导着达到均衡，这个均衡使得买卖双方的总利益最大。

最后我们有必要提醒读者注意几点事项。我们在论证市场是有效率时，对市场运行作出了几个假设。当这些假设条件不成立时，市场均衡是有效率的这个结论可能不再成立。在结束本章之前，我们简要回顾一下这些假设条件中最为重要的两个。

首先，我们假设市场是完全竞争的。然而，在现实世界中，竞争有时远非完全。在某些市场中，某个买者或卖者（或少数几个买者或卖者）可能能够控制市场价格。这种影响价格的能力称为**市场势力**（market power）<sup>（一）</sup>。市场势力可能导致市场缺乏效率，因为它不让价格和数量达到均衡时的价格和数量。

其次，我们假设市场结果只和**市场中的**买者和卖者有关。然而，在现实世界中，买者和卖者的决策有时会影响未参与市场的人。污染是个经典的例子。例如，农业杀虫剂的使用，

---

<sup>（一）</sup> 又译为“市场力量”或“市场影响力”等，译者注。

不仅影响制造它们的生产者和使用它们的农民，还影响了其他很多人，这些人呼吸被它们污染的空气和喝被它们污染的水。这样的副作用，称为**外部性**（externalities）。这使得市场的福利不仅取决于买者对商品的评价和卖者的生产成本，还取决于外部性。由于买者决定消费量和卖者决定生产量时没有考虑这些副作用，从社会整体的角度看，市场均衡可能是缺乏效率的。

市场势力和外部性是市场失灵的典型例子。**市场失灵**（market failure）是一类常见的现象<sup>（一）</sup>，它是指某些市场虽没有政府管制但却无法实现资源的有效率配置。当市场失灵时，公共政策可能能够解决问题并增加经济福利。微观经济学家花费了很大力气研究市场何时可能失灵，以及哪类政策能够最好地矫正市场失灵。随着你对经济学的学习，你会发现，我们在本章发展出的福利经济学工具可用于分析上述问题。

尽管存在着市场失灵的可能性，市场的看不见的手是非常重要的。很多市场都满足我们在本章提出的假设条件，因此可以直接应用我们得出的市场效率结论。而且，我们可以使用我们对于福利经济学和市场效率的分析来说明各种政府政策的影响。在后面两章，我们运用在本章发展出的工具研究两个重要的政策问题——征税对福利的影响和国际贸易对福利的影响。

---

## 总结

- 消费者剩余等于买者对某商品的支付意愿减去他们实际支付的钱数，消费者剩余衡量的是买者因参与市场而得到的收益。消费者剩余等于需求曲线以下和价格线以上的那部分区域的面积。
- 生产者剩余等于卖者出售某商品实际得到的钱数减去这些商品的生产成本，生产者剩余衡量的是卖者因参与市场而得到的收益。生产者剩余等于价格线以下和供给曲线以上的那部分区域的面积。
- 能使消费者剩余和生产者剩余之和最大的配置是有效率的。政策制定者通常不仅关心经济结果的效率，还关心它的平等性。
- 供需相等（均衡）时，消费者剩余和生产者剩余之和最大。也就是说，市场的看不见的手引导买卖双方有效率地配置资源。
- 在市场失灵的情形下（例如市场势力、外部性），市场不能有效率地配置资源。

---

<sup>（一）</sup> 又译为“市场失败”，译者注。

## 重要概念

- 福利经济学 (welfare economics) ; ●支付意愿 (willingness to pay) ; ●消费者剩余 (consumer surplus) ; ●成本 (cost) ; ●生产者剩余 (producer surplus) ; ●效率 (efficiency) ;
- 平等性 (equality)

## 复习题

- 1.说明消费者的支付意愿、消费者剩余和需求曲线之间的关系。
- 2.说明生产者的成本、生产者剩余和供给曲线之间的关系。
- 3.画出一个供给和需求图,说明市场均衡时的生产者剩余和消费者剩余。
- 4.什么是效率?它是经济政策制定者关心的唯一目标吗?
- 5.看不见的手有何作用?
- 6.说出两种市场失灵的情形,并分别说明为何在每种情形下为何市场结果是无效率的?

## 问题与应用

- 1.梅丽莎花了 120 元钱买了一个 iPod, 并因此得到 80 元钱的消费者剩余。
  - a.她的支付意愿为多少?
  - b.如果她买的 iPod 是打折品, 因此她只花了 90 元钱, 这种情形下她的消费者剩余为多少?
  - c.如果 iPod 的价格为 250 元, 她的消费者剩余为多少?
- 2.加利福尼亚州是柠檬的种植基地, 过早到来的寒流冻坏了柠檬树。说明柠檬市场上的消费者剩余将会出现什么样的变化。说明柠檬汽水市场上的消费者剩余将会出现什么样的变化。请借助图形说明。
- 3.假设法式面包 (French bread) 的需求增加。说明法式面包市场中的生产者剩余的变化。说明面粉市场中的生产者剩余的变化。请借助图形说明。
- 4.这是个大热天, 伯特 (Bert) 很渴。他对瓶装水的评价如下: 第一瓶水的价值为 7 元, 第二瓶水的价值为 5 元, 第三瓶水的价值为 3 元, 第四瓶水的价值为 1 元。
  - a.根据这个信息, 推导出伯特的需求表。画出他对瓶装水的需求曲线。
  - b.如果一瓶水的价格为 4 元, 伯特会买几瓶水? 伯特从他的购买行为中得到多少消费者剩余? 在图中标示初伯特的消费者剩余。

c.如果一瓶水的价格降为 2 元,伯特对水的需求量将会发生什么变化?他的消费者剩余有何变化?在图中标示出这些变化。

5.厄尼(Ernie)有台抽水机。由于抽水量增加时抽水难度增加,所以成本也相应增加。他生产每瓶水的成本如下:生产第一瓶水的成本为 1 元,生产第二瓶水的成本为 3 元,生产第三瓶水的成本为 5 元,生产第四瓶水的成本为 7 元。

a.根据这个信息,推导出厄尼的供给表。画出他的瓶装水的供给曲线。

b.如果一瓶水的价格为 4 元,他会生产(销售)几瓶水?这种情形下,他的生产者剩余为多少?在图中标示出他的消费者剩余。

c.如果一瓶水的价格上升为 6 元,他的供给量有何变化?他的生产者剩余有何变化?在图中标示出这些变化。

6.在某个市场中,问题 4 中的伯特是买者而问题 5 中的厄尼是卖者。

a.使用厄尼的供给表和伯特的需求表,找出当价格分别为 2 元、4 元和 6 元时的供给量和需求量。哪个价格水平使得供求相等(均衡)?

b.在上述均衡状态下,消费者剩余、生产者剩余和总剩余分别为多少?

c.如果厄尼少生产一瓶水且伯特少消费一瓶水,总剩余将会发生什么变化?

d.如果厄尼多生产一瓶水且伯特多消费一瓶水,总剩余将会发生什么变化?

7.在过去二十年间,平面电视的生产成本已经下降了。请使用这个事实分析下列各个问题。

a.画出供给和需求图,借以说明生产成本下降对平面电视的价格和销量的影响。

b.在你画出的图中,标示初消费者剩余的变化和生产者剩余的变化。

c.假设平面电视的供给非常具有弹性。谁从生产成本下降中获益更大——是消费者还是生产者?

8.四个消费者对理发的支付意愿分别如下:

杰瑞: 7 元; 奥普拉: 2 元; 艾伦: 8 元; 菲尔: 5 元

四家理发店的生产成本分别如下:

A: 3 元; B: 6 元; C: 4 元; D: 2 元。

每个理发店只能为一个人理发。站在效率角度上,应该给几个人理发?哪个理发店应该理发、哪个消费者应该理发?可能的最大总剩余为多少?

9.假设技术进步降低了计算机的生产成本。

a.画出供给和需求图,借以说明计算机市场中价格的变化、交易量的变化、消费者剩余的变化和生产者剩余的变化。

b.计算机和打字机是替代品。使用供给和需求图说明打字机市场中的价格变化、交易量变化、消费者剩余的变化和生产者剩余的变化。打字机的生产者应该为计算机的生产技术进步感到高兴还是难过?

c.计算机和软件是互补品。使用供给和需求图说明软件市场中的价格变化、交易量变化、消费者剩余的变化和生产者剩余的变化。软件生产者应该为计算机的生产技术进步感到高兴还是难过?

d.上述分析是否有助于解释为何软件生产商比尔·盖茨成为世界富豪之一吗?

10.你的朋友正在考虑使用哪家手机运营商的服务。运营商 A 每个月索要 120 元的服务费，但不限制通话时间。运营商 B 不收取固定的服务费，但规定每分钟话费为 1 元。你朋友每个月的通话时间需求为  $Q^D=150-50P$ ，其中 P 是每分钟通话的费用。

a.你的朋友若使用运营商 A，他额外通话一分钟的成本为多少？若使用运营商 B 呢？

b.根据你在（a）中的答案，说明若使用运营商 A，你朋友应该通话几分钟？若使用运营商 B 呢？

c.若你朋友使用运营商 A，他每个月应缴纳多少钱？若使用运营商 B 呢？

d.若使用运营商 A，他的消费者剩余为多少？若使用运营商 B 呢？（提示：画出需求曲线并回顾消费者剩余的几何计算方法。）

e.你会建议你朋友使用哪个运营商？为什么？

11.考虑医疗保险对医疗服务提供量的影响。假设典型的医疗服务的成本为 100 元，但一个拥有医疗保险的人只需要自己支付 20 元，他的保险公司支付剩下的 80 元。（保险公司支付的钱来自它收取的保费，但是被保险人支付的保险费和他接受的医疗服务量无关。）

a.画出医疗服务市场的需求曲线。（在你的图中，横轴应该表示医疗服务的数量。）如果每单位医疗服务的价格为 100 元，标示出医疗服务需求量。

b.如果消费者对于每单位医疗服务只支付 20 元，在你的图中标示出医疗服务的需求量。如果每单位医疗服务的成本为 100 元，并且如果每个人都有刚才所说的医疗保险，那么医生提供的医疗服务数量能使总剩余最大吗？请解释。

c.经济学家通常认为医疗保险制度使得人们过度使用医疗服务。为何会出现这种现象，请给出分析。

d.什么样的政策能够阻止这种过度使用的现象？





曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 8 章：应用：征税的代价**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

## 8 应用:征税的代价

税收常常引起激烈的政治争论。1776 年,美国殖民地居民不堪忍受英国的税收,怒火终于点燃了美国革命战争。两个多世纪以后,美国的政党仍然为税收体系的合理规模和形式争议不休。然而没人否认政府应该征收一定水平的税收。正如奥利弗·温德尔·霍姆斯这位美国联邦首席大法官 (Oliver Wendell Holmes Jr.) 曾经说过,“税收是我们为文明社会支付的代价。”

由于税收对现代经济有着重要的影响,随着我们使用的工具增加,我们将三番五次回到税收这个问题上来。我们对于税收的研究始自第 6 章。在那一章我们知道了税收如何影响商品的价格和销量,以及供求力量如何在买者和卖者之间分割税收负担。在本章,我们将拓展这一分析,看看税收如何影响福利(市场参与人的经济状况)。换句话说,我们分析文明社会的代价有多高。

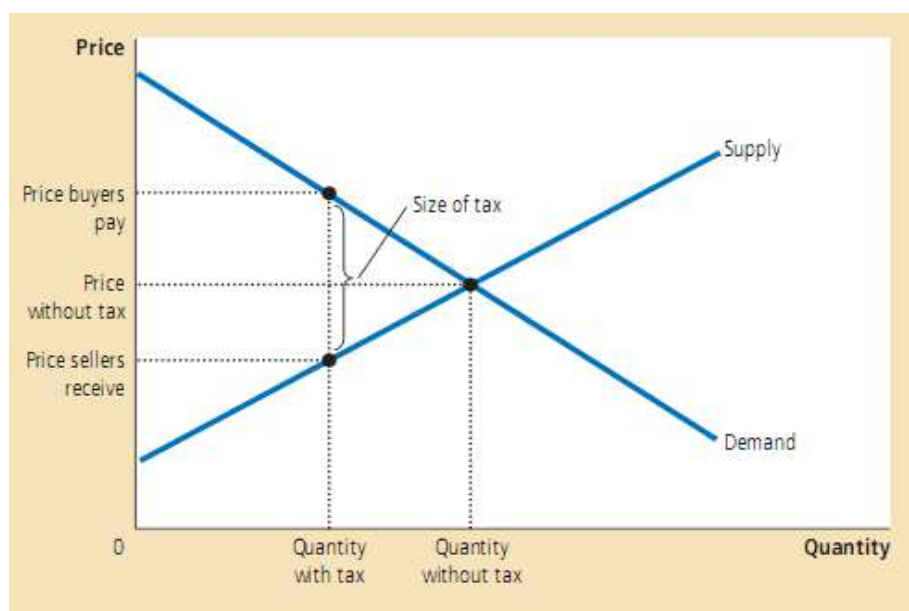
税收对福利的影响猛一看似乎比较明显。政府立法征税,这些税收必定来自某些人的钱包。我们在第 6 章已经知道,当政府对某商品征税时,买卖双方的状况都变坏了。然而为了更全面地理解税收对经济福利的影响,我们必须将买卖双方减少的福利与政府筹集的税收进行比较。消费者剩余和生产者剩余这些工具可让我们进行这种比较。我们的分析将表明,买卖双方承担的税收代价超过了政府筹集的税收。

### 8.1 征税造成的净损失

我们先回忆一下第 6 章得到的那个令人惊讶的结论:无论商品税是对买方还是对卖方征收,结果是相同的。当对买者征税时,需求曲线向下方移动,移动距离等于单位税额;当对卖者征税时,供给曲线向上移动,移动距离也等于单位税额。在这两种情形下,征税都会导致买者支付的价格升高、卖者得到的价格降低。最终,供给和需求的相对弹性大小决定了税收负担如何在买卖双方之间进行分摊。分摊比例和向哪一方征税无关,也就是说两种情形下税收分摊比例是相同的。

图 1 说明了这些效应。为简单起见,这个图未画出供给曲线或需求曲线的移动,尽管有一条曲线必然移动。哪条曲线移动取决于税收是对卖者征收(供给曲线移动)还是对买者征收(需求曲线移动)。在本章,为了使我们的分析一般化和简化图形,我们不画出曲线的

移动。对于我们的目的来说，重要的结果是税收在买者支付的价格和卖者得到的价格之间置入了一个楔子。由于这个税收楔子，销量小于征税前的销量水平。换句话说，对商品征税使得该商品市场的规模减小。这些结果你应该在第 6 章就已熟悉了。



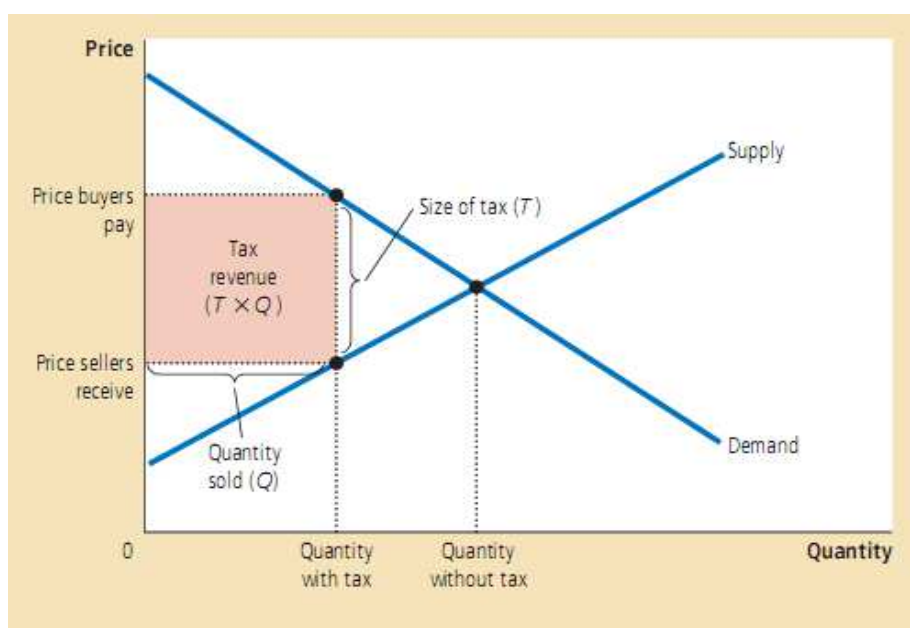
**图 1：征税的效应。**商品税在买者支付的价格和卖者得到的价格之间置入了一个楔子。该商品的销量下降。

### 8.1.1 征税对市场参与者的影响

现在我们使用福利经济学工具衡量征收商品税引起的收益和损失。为了做此事，我们必须考虑征税对买者、卖者和政府的影响。市场中买者得到的利益用消费者剩余衡量，即用买者的支付意愿减去他们实际支付的钱数。卖者得到的利益用生产者剩余衡量，即用卖者得到的销售收入减去他们的成本。这正是我们在第 7 章使用的衡量经济福利的工具。

和征税具有利害关系的第三方，即政府的情形是什么样的？如果单位税额为  $T$ ，商品销量为  $Q$ ，那么政府得到的总税收收入为  $T \times Q$ 。政府可以使用这笔钱来提供服务，比如道路、警察、公立教育或帮助穷人等。因此，为了分析税收对经济福利的影响，我们使用政府的税收收入来衡量征税的公共利益。不过，你要记住，这个利益实际上不是由政府享有，而是由下面的人享有：这些税收花费在哪些人身上，哪些人就享有了征税的好处。

图 2 表明政府的税收收入可用供给曲线和需求曲线之间的矩形表示。该矩形的高表示单位税额  $T$ ，长表示商品的销量  $Q$ 。由于矩形的面积等于长乘以高，该矩形的面积为  $T \times Q$ ，这正好等于政府税收收入。



**图 2：税收收入。**政府征收的税收收入总额等于单位税额  $T$  乘以商品销量  $Q$ ，即  $T \times Q$ 。因此，税收收入等于供给曲线和需求曲线之间的矩形的面积。

## 征税前的福利

为了分析税收对福利的影响，我们首先考虑政府征税之前的经济福利。图 3 给出了供给和需求图，并将重点区域分别以 A 到 F 进行标记。

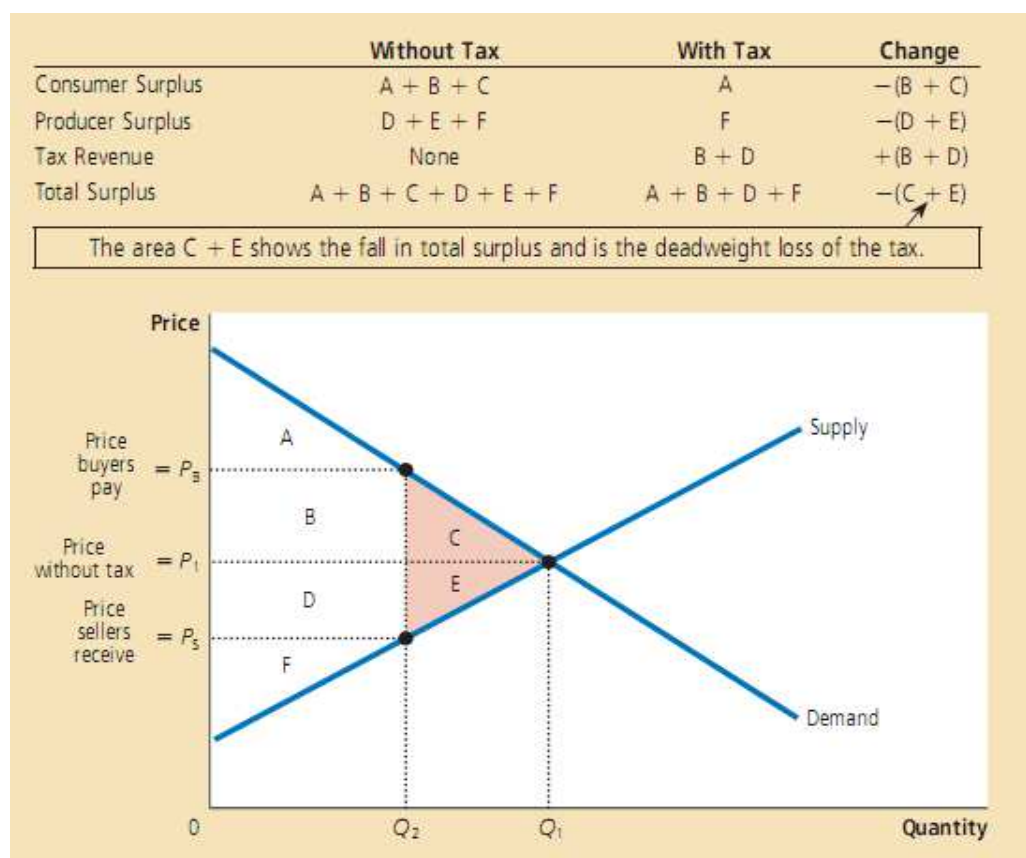
征税前的均衡价格和均衡数量，可通过寻找供给曲线和需求曲线的交点而找到。均衡价格为  $P_1$ ，均衡数量为  $Q_1$ 。由于需求曲线反映了买者的支付意愿，消费者剩余等于需求曲线以下价格线以上区域的面积，即  $A+B+C$ 。类似地，由于供给曲线反映了卖者的成本，生产者剩余等于供给曲线以上价格线以下区域的面积，即  $D+E+F$ 。在这种情形下，由于未征税，税收收入等于零。

总剩余，即消费者剩余和生产者剩余之和，等于区域  $A+B+C+D+E+F$  的面积。换句话说，总剩余等于供给曲线和需求曲线之间直至均衡数量那个区域的面积，我们在第 7 章已经知道了这一点。图 3 中的表的第 1 列总结了这些结果。

## 征税后的福利

现在考虑征税后的福利。买者支付的价格从  $P_1$  上升为  $P_B$ ，所以消费者剩余现在只等于区域 A 的面积（需求曲线以下和买者支付的价格以上区域的面积）。卖者得到的价格从  $P_1$  下降为  $P_S$ ，因此生产者剩余现在只等于区域 F 的面积（供给曲线以上和卖者得到的价格以下区域的面积）。商品的销量从  $Q_1$  增加到  $Q_2$ ，政府筹集到的税收收入等于区域  $B+D$  的面积。

为了计算征税后的总剩余，我们将征税后的消费者、征税后的生产者剩余和税收收入相加。因此，征税后的总剩余为区域  $A+B+D+F$  的面积。图 3 中表的第 2 列总结了这些结果。



**图 3：征税对福利的影响。**对商品征税减少了消费者剩余（减少额等于区域  $B+C$  的面积），也减少了生产者剩余（减少额等于区域  $D+E$  的面积）。由于消费者剩余和生产者剩余这二者的减少额之和，超过了税收收入（等于区域  $B+D$  的面积），我们说征税造成了净损失（区域  $C+E$  的面积）。

## 福利的变动

比较征税前后的福利，就可以知道税收对福利的影响。图 3 中的表的第 3 列总结了这些变动。征税导致消费者剩余减少了，减少额等于区域  $B+C$  的面积；征税也导致生产者剩余减少了，减少额等于区域  $D+E$  的面积。税收收入增加了（征税前税收收入为零），增加额等于面积  $B+D$ 。所以，征税使得消费者和生产者的状况变差了、政府的状况变好了，这没什么奇怪的。

总剩余的变动等于以下三项之和：消费者剩余的变动（负的）；生产者剩余的变动（负的）；税收收入的变动（正的）。这三项加在一起，可知市场的总剩余减少了，减少额为区域

C+E 的面积。因此，**征收商品税对于买卖双方造成的损失，超过了政府筹集到的税收收入。**由征税（或其他政策）扭曲市场结果而造成的总剩余下降，称为**净损失**（deadweight loss）。区域 C+E 的面积衡量了净损失的大小。

为了理解为何征税会造成净损失，请回忆经济学十大原理中的一个：人们对激励作出反应。在第 7 章，我们已知道，自由市场通常能够有效率地配置稀缺资源。也就是说供求均衡使得市场中买卖双方的总剩余达到最大。然而，征税提高了买方支付的价格、降低了卖方得到的价格，因此，与征税前相比，征税后买方有激励减少消费、卖方有激励减少生产。正因为此，市场的规模降低到最优规模以下（如图 3 所示，产量从  $Q_1$  下降为  $Q_2$ ）。因此，由于税收扭曲了激励，从而导致市场不能有效率地配置资源。

## 净损失与交易的收益

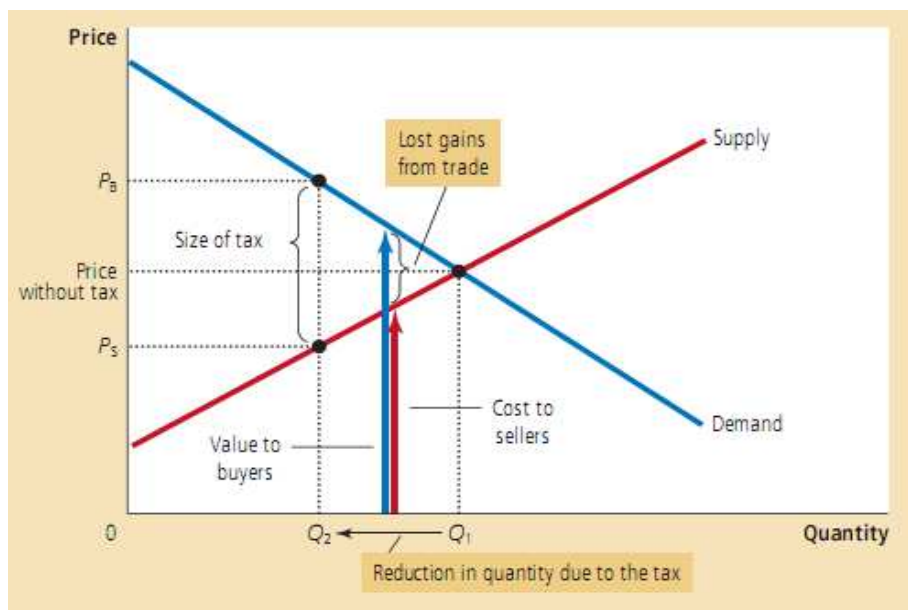
为了进一步理解为什么征税会导致净损失，我们举例说明。假设乔（Joe）为简（Jane）打扫房间，简每周支付乔 100 元。乔一周时间的机会成本为 80 元，清洁的房子对于简的价值为 120 元。因此，乔和简每人都从交易中得到 20 元的好处。总剩余（40 元）衡量这个特定交易的收益。

现在假设政府对家庭清洁服务向服务提供者征收 50 元的税收。你无法找到能使税后两个人的状况都变好的价格（简支付给乔的价格）。简最多愿意支付 120 元，但如此一来乔在缴税后只剩下 70 元，这小于他的机会成本（80 元）。相反，为了让乔能得到他的机会成本 80 元，简需要支付给他 130 元，这大于简对清洁房子的支付意愿（120 元）。结果，简和乔取消了交易。乔损失了收入，而简只好住在肮脏的房子里。

征税使得乔和简的福利之和减少了 40 元，因为每人损失了 20 元的剩余。但你要注意，由于乔和简决定取消交易，政府从他们身上拿走的税收为零。征税导致了 40 元的净损失：税收收入不足以补偿征税造成的买卖双方的福利损失。从这个例子我们可以看出净损失的根源：**征税造成了净损失，因为它阻止买卖双方实现交易的某些收益。**

供给曲线和需求曲线之间的那个小三角形（图 3 中区域 C+E）的面积衡量了净损失的大小。这一点从图 4 更容易看出。先回忆一下：需求曲线反应了商品对于消费者的价值，供给曲线衡量的是生产者的成本。征税使得买者支付的价格升高至  $P_B$ 、卖者得到的价格降低至  $P_S$ ，边际买者和边际卖者离开了市场，因此销量从  $Q_1$  减少为  $Q_2$ 。然而由图 4 可以看出，商品对于这些买者的价值仍然大于卖者的成本。在介于  $Q_1$  和  $Q_2$  之间的每个产量水平上，情形都和乔和简面对的情形相似：交易的好处——买者对商品的评价（支付意愿）与卖者的成本之差——小于单位税额。结果，征税后，介于  $Q_1$  和  $Q_2$  之间的交易不再发生。净损失是总剩余的损失，因为这个区间上的交易仍是互利的，但被税收阻碍而无法实现。





**图 4：净损失。**当政府对某商品征税时，销量从  $Q_1$  降低为  $Q_2$ 。在介于  $Q_1$  和  $Q_2$  的每个产量水平上，买卖双方之间的潜在好处未能实现。这些本来应能实现但被征税阻碍而未能实现的交易好处，就是净损失。

### 小测验

- 画出饼干的供给和需求曲线图。若政府对饼干征税，说明它对买付的价格、卖得到的价格和销售量的影响。你画出的图，标出税成的净损失。解释净损失的含义。

## 8.2 净损失的决定因素

什么因素决定了征税引起的净损失大小？答案是供给和需求的相对价格弹性，它们分别衡量供给量和需求量对价格变动的反应敏感程度。

我们首先考虑供给弹性对净损失大小的影响。在图 5 的前两幅图中，需求曲线和单位税额是相同的，唯一的区别在于供给曲线的弹性不同。在（a）图中，供给曲线相对缺乏弹性：供给量对价格变动反应很小。在（b）图中，供给曲线相对富有弹性：需求量对价格变动反应相对较大。注意，当供给曲线越具有弹性时，净损失即供给和需求曲线之间的那个小三角形的面积越大。

类似地，图 5 中的后面两幅图表明，需求弹性如何影响净损失的大小。在这两幅图中，供给曲线和单位数额分别是相同的，唯一的区别是需求曲线的弹性不同。在（c）图中，需求曲线相对缺乏弹性，净损失较小。在（b）图中，需求曲线相对富有弹性，净损失较大。

从图 5 容易得出下列结论。征税会导致净损失，这是因为征税会引起买者和卖者改变自己的行为。征税提高了买者支付的价格，所以他们消费得更少。与此同时，征税降低了卖者得到的价格，因此他们生产得更少。正是由于买卖双方行为的变动，市场规模降低到最优规模以下。供给和需求弹性衡量卖者和买者对价格变动的反应程度，它们决定了征税对市场结果的扭曲程度。因此，**供给和需求的弹性越大，征税造成的净损失越大。**

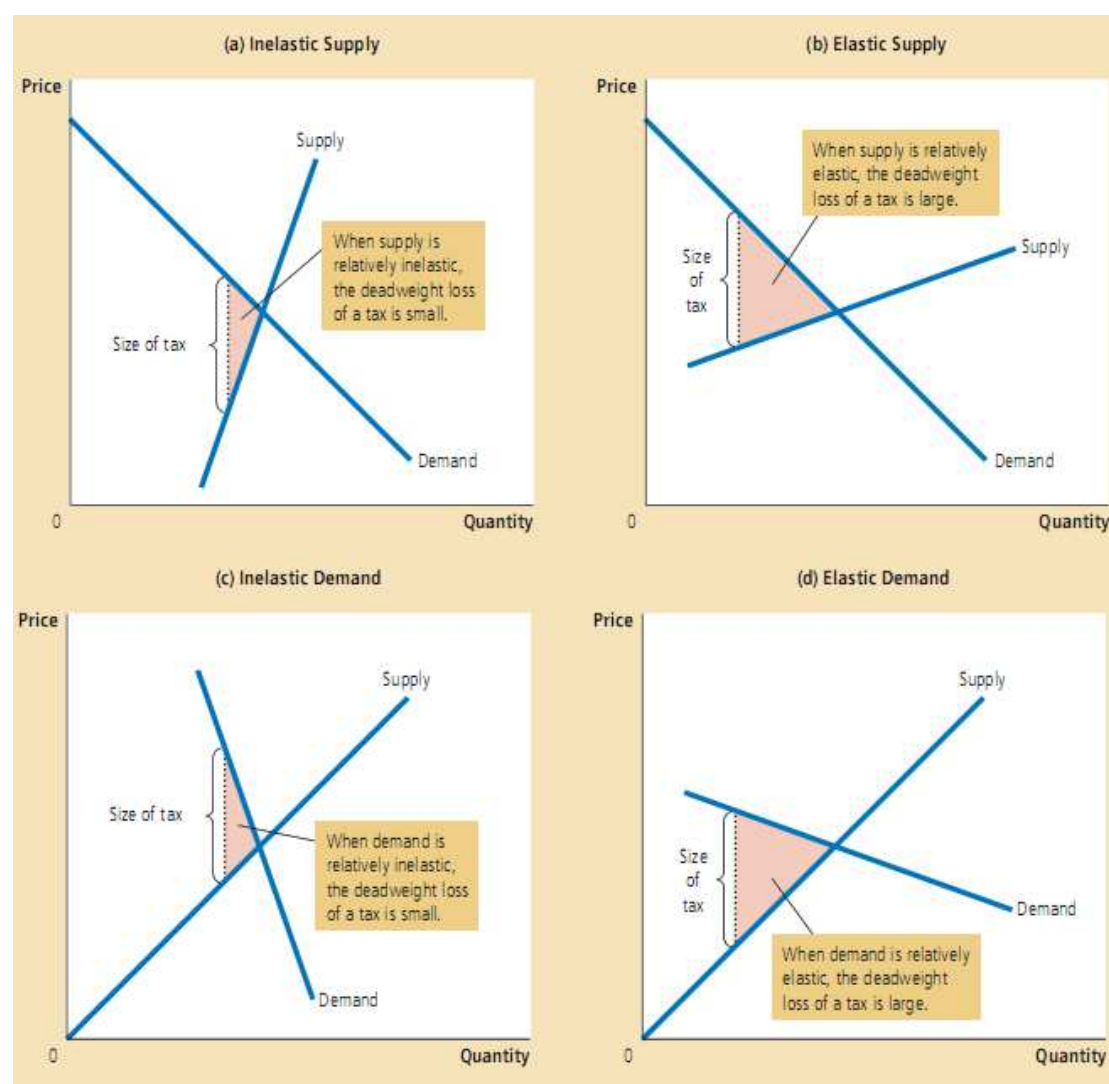


图 5：税收对市场结果的扭曲（即造成的净损失）与弹性。在（a）图和（b）图中，需求曲线和单位税额分别相同，但供给价格弹性不同。注意，供给曲线越具有弹性，征税造成的净损失越大。在（c）图和（d）图中，供给曲线和单位税额分别相同，但需求价格弹性不同。注意，需求曲线越具有弹性，征税造成的净损失越大。

供给、需求、弹性和净损失——这些经济理论足够让你头晕脑胀了。但信不信由你，这些思想已触及一个深奥政治问题的核心，这个问题就是：政府应该有多大？人们对此争议不休，这些争议和上述那些概念密切相关，因为征税造成的净损失越大，意味着政府的任何项目的代价越大。如果征税造成了很大的净损失，那么我们应该需要较小的政府，政府少做事少征税。但是如果征税造成的净损失较小，那么政府项目的代价就较小。

那么征税造成的净损失到底有多大？经济学家没有给出统一答案。为了看清经济学家的答案存在分歧的原因，我们以美国经济中最重要的税种即劳动税为例说明。社会保障税、医疗保险税、以及（在很大程度上）联邦收入税都是劳动税。很多州政府也对劳动所得征税。劳动税在企业支付的工资和职工得到的工资之间置入了楔子。对于一个典型的职工来说，如果所有种类的劳动税加在一起，劳动收入的边际税率（marginal tax rate）——对最后一元钱收入的征税——大约为 40%。

尽管劳动税的大小容易确定，劳动税导致的净损失却较难确定。经济学家对这个税率高达 40% 的劳动税引起的净损失大小争论不休。这样的争论源于经济学家对劳动的供给弹性看法不一。

有些经济学家认为劳动税对市场结果的扭曲不大，因为他们相信劳动供给非常缺乏弹性。他们说，大多数人不论工资高低都会全职工作。如果是这样，劳动供给曲线几乎是垂直的，劳动税造成的净损失较小。

另外一些经济学家认为劳动税是一种扭曲能力很大的税，因为他们相信劳动供给是富有弹性的。在承认某些职工的劳动供给是缺乏弹性的同时，这些经济学家宣称，很多其他种类的职工的对激励的反应比较敏感。他们列举了一些例子：

- 很多职工可以调整他们的工作时间——例如，加班。工资越高，他们工作时间越长。
- 有些家庭是双职工家庭，除了父亲工作之外，母亲也要去工作。她们需要仔细权衡是在家做全职太太（无工作收入）还是在外工作挣钱，她们要比较在家的收益（包括节省了雇佣保姆的费用）和在外工作所能挣得的收入。
- 很多老年人能决定何时退休，他们的退休决策部分取决于工资高低。如果他们已经退休，工资高低决定他们是否做兼职工作。
- 有些人会考虑是否从事非法经济活动，例如毒品交易或打黑工（为逃税，雇主私下支付工资）。经济学家将这类活动称为地下经济（underground economy）。这些

潜在犯罪分子在决定是从事地下经济工作还是从事合法工作时，他们会比较违法所得与合法工资的大小。

在上述每种情形下，劳动供给量对工资（劳动的价格）变动的反应都比较敏感。因此，劳动税扭曲了这些职工的决策。劳动税激励职工减少工作时间、母亲呆在家里、老年人早点退休以及无耻之徒从事地下经济活动等等。

这两种观点直到今天也未统一。的确，当你看到两个政治候选人辩论政府应该提供更多的服务还是减少税收负担时，记住：他们观点的分歧，在于他们对劳动供给弹性和征税引起的净损失看法不同。 ■

### 小测验

●啤酒的需求比牛奶的需求更有弹性。对上述哪商品税成的净损失较大？为什么？

## 8.3 单位税额变动对净损失和税收收入的影响

税收在一段较长的时间内很难维持不变。地方、州和联邦政府总是考虑提高一种税的税率或降低另外一种税的税率。在本节，我们分析当单位税额改变时，净损失和税收收入会有什么样的变化。

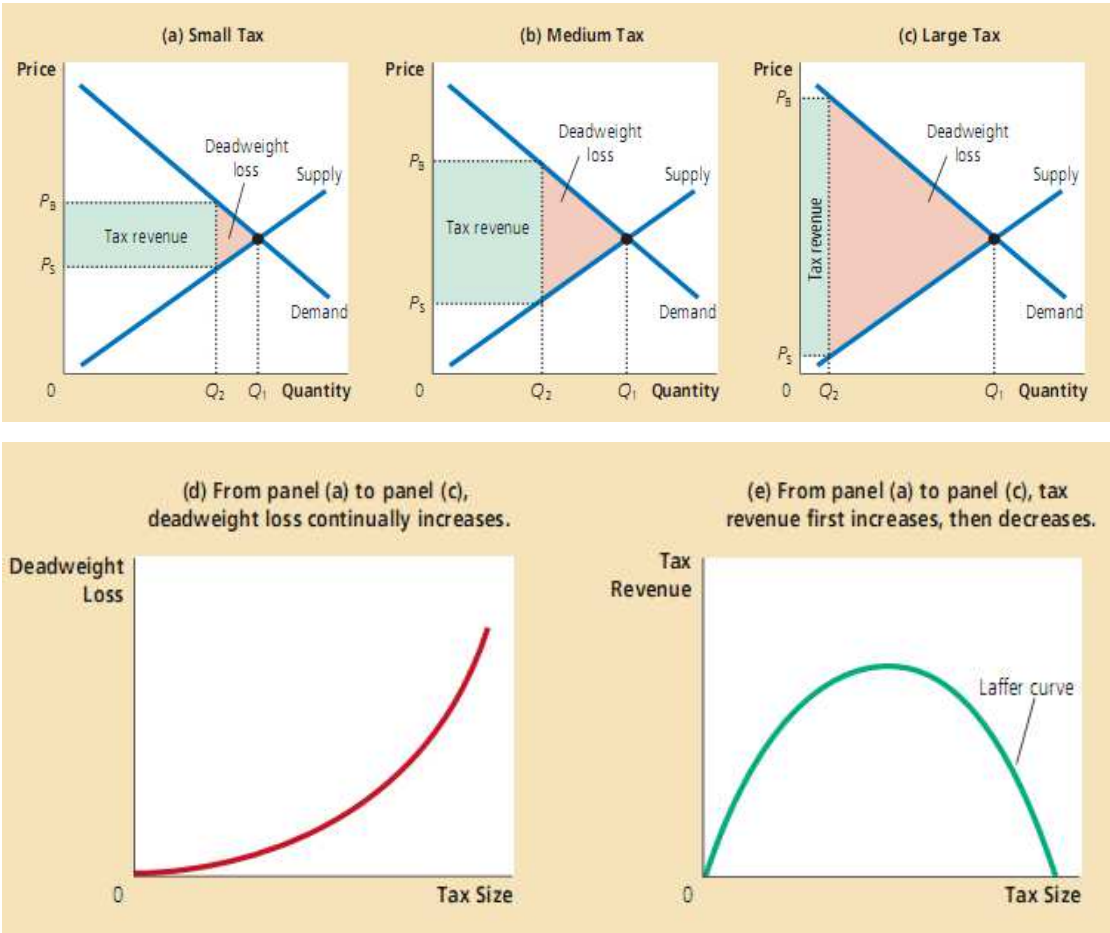
图 6 说明了在维持市场供给和需求曲线不变时，较小、中等和较大的单位税额的效应。净损失，即当征税使市场规模降低到最优规模以下时引起的总剩余下降，等于供给和需求曲线之间的那个小三角形的面积。在（a）图中，单位税额较小，净损失三角形的面积也较小。随着单位税额增加，净损失变得越来越大，如（b）图和（c）图所示。

事实上，征税的净损失增加速度大于单位税额的增加速度。这是因为净损失是三角形的面积，而三角形面积依赖于它的底和高的大小。例如，如果单位税额变为原来的 2 倍，利用一下相似三角形原理即可知道，三角形的底和高都变为原来的 2 倍，因此净损失三角形的面积变为原来的 4 倍。如果单位税额变为原来的 3 倍，则净损失为原来的 9 倍。

政府的税收收入等于单位税额乘以商品销量。图 6 中的前三幅图表明，税收收入等于供给和需求曲线之间的矩形面积。在（a）图中，单位税额较小，税收收入较小。当单位税额增加时，如（b）图所示，税收收入增加了。但是如果单位税额进一步增加，如（c）图所示，税收收入反而下降了，这是因为较高的单位税额使得市场规模大幅缩减。当单位税额足够高时，税收收入为零，因为人们此时会彻底停止商品的买卖。

图 6 中的后面两幅图总结了这些结果。在图（d）中，我们看到随着单位税额增加，净

损失迅速变得更大。图（e）表明税收收入先是随着单位税额增加而增加，然而若单位税额进一步增加，市场规模减小，因此税收收入开始下降。



**图 6: 净损失和税收收入如何随着单位税额变动而变动。**净损失是因征税引起的总剩余损失。税收收入等于单位数额乘以商品销量。在（a）图中，单位税额较小，由此引起的净损失也较小，税收收入也较小。随着单位税额增加，如（b）图所示，净损失变大，但税收收入也增加了。随着单位税额进一步增加，如（c）图所示，净损失急剧变大，而且由于市场规模大幅减少，税收收入增加有限。（d）图表明随着单位税额增加，净损失变大。（e）图表明税收收入先升后降。这个倒 U 型关系有时称为拉弗曲线。

**小测验**

若 府将汽油税税率提高到原来的 2 倍，你能肯定 税的税收收入会 加吗？你能肯定净损失会 加吗？请解释。





## 拉弗曲线与供给学派经济学

1974 年某天，经济学家亚瑟·拉弗（Arthur Laffer）和几个著名记者与政客在华盛顿一家餐馆吃饭。拉弗取出一张餐巾纸，在上面画了个图来说明税率如何影响税收收入。这个图很像图 6 中的图（e）。然后拉弗说，美国现在已处于该倒 U 型曲线向下倾斜的那一边上。税率太高了，他说，降低税率就能够增加税收收入。

大多数经济学家怀疑拉弗的建议。降低税率能够增加税收收入，这在理论上是正确的，经济学家争议的是是否将拉弗的建议付诸实践。拉弗认为美国的税率已经非常高，但这缺乏证据。

然而，**拉弗曲线**（Laffer cure）引起了罗纳德·里根（Ronald Reagan）的注意，并由此出名。大卫·斯托克曼（David Stockman）是里根总统在第一任期时的预算总管，他提供了下列故事：

[里根]曾经就站在拉弗曲线上。“在第二次世界大战期间，我拍电影赚了大钱，”他总是这样说。战争期间的超额累进所得税税率累计高达 90%。“你拍到第四部电影时，你就达到了最高税率标准，”他会继续说。“所以在拍完四部电影后，我们就不再工作了，都到乡下度假去了。”高税率让人们少做，低税率则激励人们多干。他自身的经历证明了这个结论。

1980 年，里根竞选总统，减税成了他的施政纲领中的一部分。里根认为，税收太高了，打击了人们努力工作的积极性。他认为低税收能够激励人们多工作，这会增加经济福利，甚至也许能增加税收收入。由于降低税率的目的是鼓励人们增加劳动供给量，拉弗和里根的观点后来被称为**供给学派经济学**（supply-side economics）。

经济学家继续争论拉弗的观点。很多经济学家认为，随后的历史证明拉弗的低税率能增加税收收入的猜想是错误的。然而，由于历史有不同的解释，另外一些经济学家认为，美国在 1980 年代的形势对供方学派有利。为了准确评估拉弗的猜想并得到确定性的结论，我们需要让这段历史重新来过但不减税，看看税收收入是增加了还是减少了。不幸的是，这样的实验是不可能的。

有些经济学家对这个问题的立场是中立的。他们认为尽管降低总体税率通常会减少税收收入，有些纳税人有时可能会发现他们在拉弗曲线的位置对自己的确不利。在其他条件不变的情形下，如果对面对最高税率档的那些纳税人减税，降低税率有可能增加税收收入。而且，如果考虑的是税率远高于美国的国家，拉弗的观点可能更有说服力。例如，在 1980 年代的瑞典，典型职工面对的边际税率高达 80%。这么高的税率对人们工作的积极性打击很



大。研究发现如果瑞典当时降低了税率，它的税收收入的确会增加。

经济学家对这些问题看法不一的部分原因，是他们对相关的弹性无统一意见。在任何市场中，供给和需求越具有弹性，征税对人们的行为扭曲越严重，从而降低税率也越有可能增加税收收入。然而经济学家在下列一般性的结论上，观点是一致的：税率变动能在多大程度上增加（或减少）政府税收收入，不仅取决于税率，还取决于税率变动对人们行为的影响程度。 ■



## 美国和欧 位于拉弗曲线上的哪个点上？

经济学家亚瑟·拉弗的理论是说， 达到某个点 后，继续 加税率将适得其反，因为经济 长会减弱、税收收入会流失。 府 两个点上的税收收入为零， 两个点是：税率为 0 和税率 100%。关键是要 两个点 间 到能使税收收入 大的点。

美国 1980 年代 期 大规模减税，其理论依据就是拉弗曲线。然而，欧 央银行的一篇研究报告 出：现 ，美国和欧 都位于拉弗曲线的“ 侧一 ”上，而且美国的位 比欧 更低，尤其对于劳动税来说。 意味 提高税率将会 加税收收入。

“我们发现美国若提高劳动税税率，税收收入将 加 30%，但若提高 本所得税税率，税收收入仅能 长 6%。 欧盟 14 国， 两个数 分别为 8% 和 1%。”欧 央银行的经济学家马迪耶斯·邦特（Mathias Trabandt）和 加哥大学的经济学家哈勒德·欧里格（Harald Uhlig）写道。德国若提高劳动税税率，税收收入能 加 10%，他们估计，但若提高 本所得税，税收收入 能 加 2%。

若美国降低劳动税， 我筹 率（self-financing rate）为 32%， 两位经济学家 出，欧 一数 为 54%。而美国降低 本税， 我筹 率超过 50%，欧 一数 为 79%。

“用拉弗曲线来说， 本税率上，美国和欧 14 国都位于该曲线顶点 侧一 上，” 他们写道。但对于丹麦和瑞典，“ 些国家 拉弗曲线的右侧一 上，根据我们的计算，如果它们降低 本税税率，就能改善它们目前的预算形势。”

本文 ： Brian Blackstone； 料来源： Wall Street Journal, Real Time Economics blog, April 21, 2010.

## 8.4 结论

在本章，我们使用上一章发展出的工具进一步分析了税收。经济学十大原理中有一条指出：市场通常是组织经济活动的好方法。在第 7 章，我们使用生产者和消费者剩余的概念，更准确地阐述了这个原理。在本章，我们已经知道，当政府对商品的买者或卖者征税时，社

会损失了市场效率的某些利益。征税对市场参与者是有代价的，这不仅是因为征税将某些资源从参与者手里转移到政府手里，还因为征税改变了激励和扭曲了市场结果。

本章和第 6 章的分析，为你理解征税对经济的影响打下了很好的基础，但故事远没结束。微观经济学家研究如何最好地设计税收体系，包括如何实现公平和效率的平衡。宏观经济学家则研究税收如何影响总体经济，以及政策制定者如何使用税收体系来稳定经济活动和实现更快的经济增长。因此，随着你对经济学的学习，你会发现税收这一主题会经常出现，这没什么奇怪的。

## 结

- 对某商品征税，降低了该商品买者的福利和卖者的福利，并且消费者剩余和生产者剩余之和的减少量通常大于政府征集到的税收收入。总剩余（消费者剩余、生产者剩余之和）的减少量超过税收收入的那部分称为税收的净损失。
- 征税会导致净损失，因为它让买者消费得更少以及让卖者生产得更少，因为买卖双方的这些行为的变化使得市场规模缩小到小于社会最优水平（总剩余最大的水平）。由于供给弹性和需求弹性分别衡量卖方和买方对市场条件反应敏感程度，弹性越大意味着净损失也越大。
- 单位税额越大，对激励的扭曲程度越大，造成的净损失也越大。然而，由于征税减少了市场规模，税收收入不会随着单位税额增大而持续增加。随着单位税额增大，税收收入先增加，然而当单位税额足够大时，税收收入开始下降。

## 要概念

- 净损失（deadweight loss）

## 复习题

1. 当对在销的某商品征税时，消费者剩余和生产者剩余有何变化？消费者剩余和生产者剩余的变化量比税收收入大吗？请解释。
2. 政府对某商品征税，画出此时该商品的供给和需求图。分别标示出净损失和税收收入。

- 3.供给弹性和需求弹性对征税造成的净损失有何影响？为何会有这种影响？
- 4.为何经济学家对劳动税的净损失大小看法不一（有的认为大，有的认为小）？
- 5.当单位税额增加时，净损失和税收收入分别有何变化？

### 问题与应用

- 1.比萨饼的市场具有向下倾斜的需求曲线和向上倾斜的供给曲线。
  - a.画出竞争市场均衡。标示出价格、交易量、消费者剩余和生产者剩余。
  - b.假设政府规定每个比萨饼店每卖出一个比萨饼都要缴纳 1 元钱的税收。画图说明这种税对比萨饼市场的影响，你要标示出消费者剩余、生产者剩余、政府税收收入和净损失。与征税前相比，它们分别有什么变化？
  - c.如果停止征税，比萨饼的买者和卖者的状况都会变好，但是政府就丧失了税收收入。假设消费者和生产者资源转移部分收益给政府。与征税的情形相比，这三方的状况都能变好吗？在你的图中用阴影区域进行说明。
- 2.评价下列两个论断。你认为正确吗？为什么？
  - a. “没有净损失的某种税收无法为政府筹集到任何收入。”
  - b. “为政府未筹集到任何收入的某种税收不会造成任何净损失。”
- 3.考虑橡皮筋市场。
  - a.如果该市场的供给非常富有弹性但需求非常缺乏弹性，若对橡皮筋征税，税收负担如何在消费者和生产者之间分摊？请使用消费者剩余和生产者剩余这两个工具进行分析。
  - b.如果该市场的供给非常缺乏弹性但需求非常富有弹性，若对橡皮筋征税，税收负担如何在消费者和生产者之间分摊。将你的答案与（a）中的答案进行比较。
- 4.假设政府对取暖用油征税。
  - a.征税后第一年造成的净损失可能比征税后第五年造成的净损失大吗？为什么？
  - b.征收后第一年筹集到的税收收入可能比征税后第五年筹集的税收收入大吗？为什么？
- 5.有一天上完经济学课程后，你的朋友说政府应该对食品征税，这是筹集收入的一种好方法，因为食品的需求通常是非常缺乏弹性的。在什么意义上，对食品征税是筹集收入的“好”方法？在什么意义上，它不是筹集收入的“好”方法？

6. 来自纽约的已故参议员丹尼尔·帕特里克·莫伊尼汉 (Daniel Patrick Moynihan) 曾经提出应对空头弹 (hollow-tipped bullets) 征收 10,000% 的税<sup>(一)</sup>。

a. 你认为这种税能够筹集很多收入吗？为什么？

b. 如果这种税筹集不到收入，为何该参议员还要提出这样的建议？

7. 政府对购买袜子的行为征税。

a. 画图说明这种税对袜子市场均衡价格和均衡数量的影响。标示出征税前和征税后的下列区域：消费者的总支出，生产者的总收入和政府税收收入。

b. 生产者得到的价格上升还是下降了？你能判断出生产者的总收入增加了还是下降了吗？请解释。

c. 消费者支付的价格上升还是下降了？你能判断出消费者的总支出增加了还是下降了吗？请详细解释。（提示：考虑弹性。）如果消费者总支出下降，那么消费者剩余增加了吗？请解释。

8. 假设政府当前对小装饰物 (widgets) 征收 1 分钱的税，筹集到的税收收入为 1 亿元；政府对小玩具 (gadgets) 征收 10 分钱的税，筹集到的税收收入也为 1 亿元。如果政府对小装饰物的征税税率变为原来的 2 倍，但取消对小玩具征税，那么政府筹集到的收入是增加了、减少了还是不变？请解释。

9. 本章分析了对商品征税的福利效应。现在考虑补贴政策。假设政府对某商品给与补贴：消费者每购买一单位该商品，政府给他 2 元钱。这种政策如何影响消费者剩余、生产者剩余、税收收入和总剩余？补贴造成了净损失吗？请解释。

10. 思茅镇 (Smalltown) 宾馆房间的价格为每间每天 100 元，通常一天能租出去 1,000 间。

a. 为了筹集收入，镇长决定宾馆每租出去一个房间就要缴纳 10 元钱的税。征税后，房间价格变为 108 元，租出去的房间数量减少为 900 间。计算这种税筹集到的收入和它造成的净损失。（提示：三角形的面积 =  $1/2 \times \text{底} \times \text{高}$ 。）

b. 现在镇长将税率增加为原来的 2 倍即 20 元。房间价格上升为 116 元，租出去的房间数量下降为 800 间。计算税收收入和净损失。它们分别是原来的 2 倍吗？请解释。

11. 假设某市场可用下列供给和需求方程描述：

$$Q^S = 2P$$

$$Q^D = 300 - P$$

a. 求均衡价格和均衡数量。

b. 假设现在对买者征税，因此新的需求方程变为  $Q^D = 300 - (P + T)$ 。求新的均衡。卖者得

---

<sup>(一)</sup> 空头弹是一般会扩张的弹头的通称，这个过程俗称菇化 (mushroom)，因为扩张后的弹头，看起来就像一个草菇一样，头大身小。这种子弹主要用在狩猎上。译者注。

到的价格、买者支付的价格和销量分别有何变化？

c. 税收收入等于  $T \times Q$ 。使用你在 (b) 中的答案，将税收收入写成  $T$  的函数，并画出  $T$  在 0 和 300 之间的函数图。

d. 征税引起的净损失是供给和需求之间的三角形面积，据此计算净损失，将其表示为  $T$  的函数，并画出  $T$  在 0 和 300 之间的函数图。

e. 现在政府对该商品征税，税率为每单位商品征收 200 元。这是个好的政策吗？为什么？你能提出更好的政策吗？



曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

第 9 章：应用：国际贸易

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)



## 9 应用：国际贸易

如果你检查一下你现在所穿衣服上的标签，你也许会发现你的某些衣服是美国以外的制造的。一个世纪之前，纺织和制衣业是美国经济的支柱行业之一，但现在已经不是了。由于国外的竞争者能以低成本生产质量上乘的衣服，很多美国企业发现，通过制造和生产纺织品及衣服来挣钱越来越难。结果，它们解雇了职工、关闭了工厂。今天，美国人消费的纺织品和衣服，绝大多数是进口的。

纺织行业的故事提出了一个关于经济政策的重要问题：国际贸易如何影响经济福利？国家之间的自由贸易使得谁获利谁遭受损失，这些利益和损失比较起来谁大谁小？

在本书第 3 章，我们使用比较优势原理研究了国际贸易。根据这个原理，所有国家都能从参与贸易中获利，因为贸易能让每个国家专业从事自己最擅长的活动。但是，第 3 章的分析是不完全的。它没解释国际市场如何实现贸易的好处，也没解释这些好处是如何在各个经济参与方之间进行分配的。

我们现在转向国际贸易问题的研究，主要分析上面提出的问题。在前面几章，我们已发展出用于分析市场如何运行的很多工具：供给、需求、均衡、消费者剩余、生产者剩余等等。使用这些工具，我们可以进一步分析国际贸易如何影响经济福利。

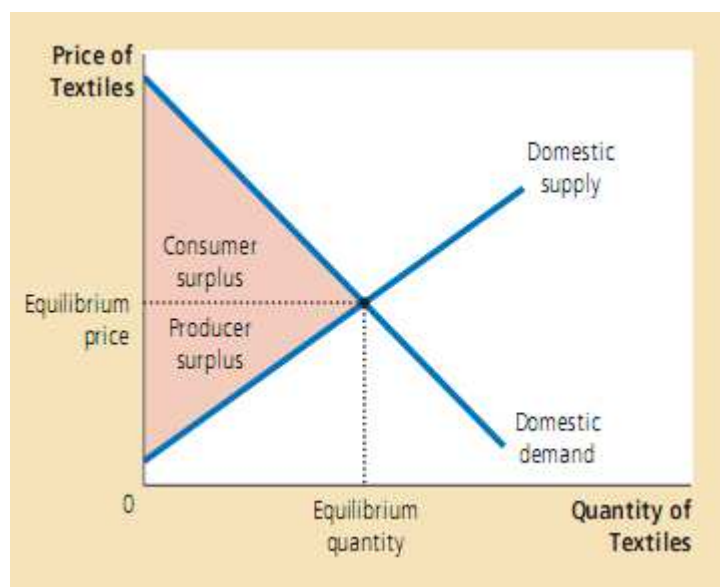
### 9.1 贸易的决定因素

以纺织品市场为例。纺织品市场比较适合用于分析国际贸易的收益与损失：世界各国都生产纺织品，纺织品的国际贸易市场较大。而且，政策制定者通常考虑对纺织品的贸易施加限制，以保护国内生产者避免国外的竞争。本节我们分析孤岛国（Isoland）这一虚拟国家的纺织品市场。

#### 9.1.1 贸易之前的均衡

假设孤岛国的纺织品市场一开始时与世界其他国家隔绝的。政府法令规定，任何国民不允许出口或进口纺织品，如有违反严厉处罚，所以没人敢冒险。

由于孤岛国不与其他国家贸易，孤岛国的纺织品市场仅由本国的买者和卖者组成。如图 1 所示，国内市场价格调整至国内卖方的供给量等于国内买方的供给量。图 1 给出了孤岛国参与国际贸易之前的消费者和生产者剩余。消费者剩余和生产者剩余之和衡量了买卖双方参与组织品市场获得的总收益。



**图 1：参与国际贸易之前的均衡。**当某经济体不能参与国际市场贸易时，价格调整到国内供给等于国内需求。此图给出了孤岛国未进行纺织品国际贸易时的消费者和生产者剩余。

现在假设孤岛国居民在某次总统选举中选出了一位新总统。新总统的施政纲要是“变革”，并向选民承诺大胆改革。他上任的第一把火就是召集经济学家对孤岛国的贸易政策进行评估。总统让他们回答三个问题：

- 如果政府允许国民进口和出口纺织品，这对国内纺织品的价格和销量有何影响？
- 如果允许纺织品自由国际贸易，谁将获益谁将遭受损失？利益会大于损失吗？
- 在新贸易政策中，是否应包含关税（对进口纺织品征税）？

这些经济学家开始查阅他们最喜爱的经济学教科书（当然是本书）、复习供给和需求的知识，然后，他们就开始分析。

### 9.1.2 世界价格和比较优势

经济学家要解决的第一个问题是，孤岛国可能成为纺织品的进口国还是出口国。换句话说，如果允许自由贸易，孤岛国在世界市场上最终是买还是卖纺织品？

为了回答这个问题，经济学家要比较当前孤岛国纺织品的价格和其他国家纺织品的价格。我们将世界市场上的通行价格称为**世界价格**（world price）。如果纺织品的世界价格高于国内价格，则孤岛国应该出口纺织品。孤岛国的纺织品生产者将迫切希望得到国外较高的价格，并开始将纺织品卖给其他国家的买者。相反，如果纺织品的世界价格低于国内价格，则孤岛国应该进口纺织品。由于国外的卖者提供商品的价格较低，孤岛国的纺织品消费者将

很快购买其他国家的纺织品。

在本质上，国际贸易开始之前的世界价格和国内价格比较结果，可以表明孤岛国是否在纺织品的生产上具有比较优势。国内价格反应纺织品的机会成本：它告诉我们孤岛国为了得到一单位纺织品必须放弃多少其他商品。如果国内价格较低，孤岛国生产纺织品的成本较低，意味着孤岛国与世界其他国家相比，在纺织品的生产上具有比较优势。如果国内价格较高，则孤岛国生产纺织品的成本较高，表明外国在纺织品的生产上具有比较优势。

我们在第 3 章已经知道，国家间的贸易最终取决于比较优势。也就是说，贸易是有好处的，因为它允许每个国家专业从事自己最擅长的活动。通过比较国际贸易开始前的世界价格和国内价格高低，我们可以确定孤岛国是否比其他国家更擅长生产纺织品。

---

### 本节名词

世界价格 (world price): 某商品在世界市场上的通行价格。

---

#### 小测验

奥塔卡 (Autarka) 这个虚拟的国家禁止自由国际贸易。在奥塔卡国，你可以用 3 单位黄金买 1 件羊毛衫。同时，在邻国，你可以用 2 单位黄金购买 1 件同样的羊毛衫。如果奥塔卡国开始允许自由的国际贸易，它会进口还是出口羊毛衫？为什么？

---

## 9.2 国际贸易的赢家和输家

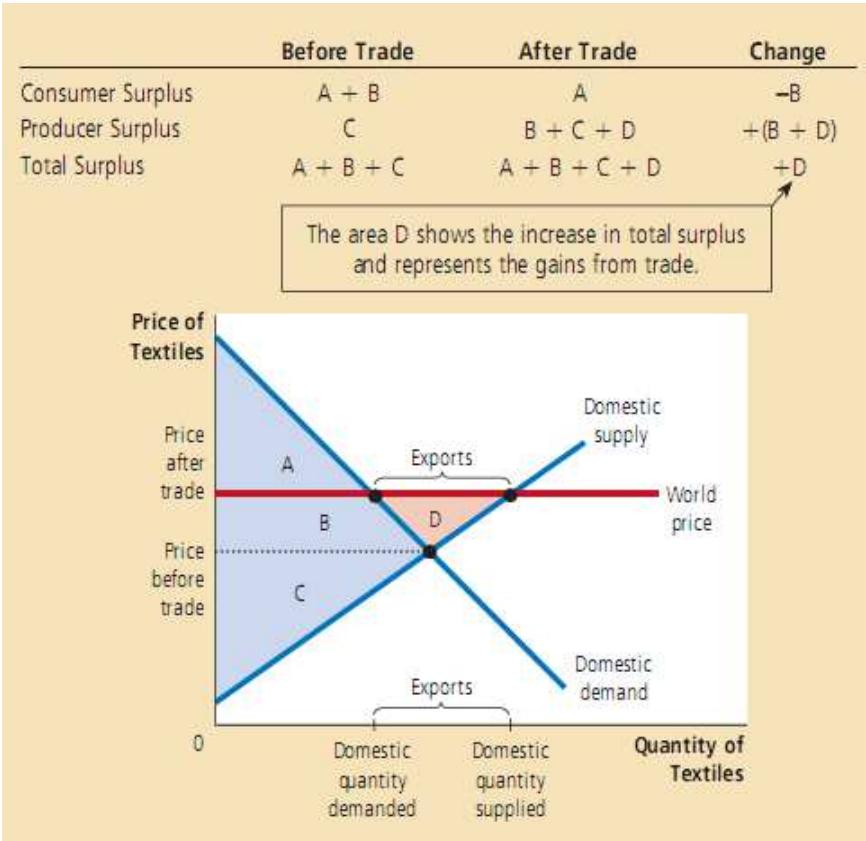
为了分析国际间自由贸易的福利，孤岛国经济学家假设孤岛国相对于世界其他国家来说是个小经济体。这个假设表示孤岛国的行为对世界市场几乎没有影响。特别地，孤岛国对外贸易政策的任何变动不会影响纺织品的市场价格。因此，在世界经济中，孤岛国的人们是纺织品的**价格接受者** (price takers)。也就是说，他们将纺织品的世界价格作为给定的。孤岛国可以按照该价格进口或出口纺织品，但对纺织品价格无影响力。

在分析国际贸易的收益或损失时，小经济体这个假设并不是必须的。但孤岛国的经济学家通过经验积累（以及本书第 2 章的内容）知道：作出简化假设是构建有用经济模型的重要一步。假设孤岛国是个小经济体简化了分析，由此得出的结论也适用于更复杂的大经济体的情形。

### 9.2.1 出口国的收益与损失

图 2 表示的是贸易前国内均衡价格低于世界价格时，孤岛国纺织品的情形。一旦允许贸

易，国内价格上升至世界价格水平。卖者不会接收低于市场价格的价格，买者也不会支付高于世界价格的价格。



**图 2：出口国的对外贸易。**当允许对外贸易时，国内价格上升到世界价格水平。供给曲线表示国内生产的纺织品数量，需求曲线表示国内消费的纺织品数量。孤岛国的出口数量，等于世界价格水平上的国内供给量和国内需求量之差。卖者们的状况变好了（生产者剩余从  $C$  增加到  $B+C+D$ ），买者们的状况变差了（消费者剩余从  $A+B$  减少为  $A$ ）。总剩余增加了面积  $D$ ，这表明对外贸易使得孤岛国整体的经济福利增加了。

在国内价格上升至世界价格时，国内供给量和国内需求量不再相等。供给曲线表示孤岛国的卖者们提供的纺织品数量。需求曲线表示孤岛国买者们的需求量。由于国内供给量大于国内需求量，孤岛国将纺织品卖给其他国家。因此，孤岛国变为纺织品的出口国。

尽管纺织品的国内供给量不等于国内需求量，该市场仍然处于均衡状态，因为现在市场上有新的参与者：世界其他国家。你可以将世界价格高度上的那条水平线看成世界其他国家对孤岛国纺织品的需求。这条需求曲线具有完全弹性，因为作为小经济体的孤岛国可以世界价格销售任何它想销售的数量。

现在考虑放开对外贸易之后的收益和损失。显然，不是每个人都能受益。对外贸易迫使国内价格上升到世界价格水平。纺织品的国内生产者状况变好了，因为他们可以更高的价

格销售纺织品，但是纺织品的国内消费者状况变差了，因为他们必须以更高的价格购买纺织品。

为了衡量这些收益和损失，我们来看看消费者剩余和生产者剩余的变动。在放开对外贸易之前，纺织品价格调整至国内供给等于国内需求。消费者剩余，即需求曲线和对外贸易之前的价格之间的面积，为  $A+B$ 。生产者剩余，即供给曲线和对外贸易之前的价格之间的面积，为  $C$ 。在对外贸易之前，总剩余即消费者剩余与生产者剩余之和，等于面积  $A+B+C$ 。

放开对外贸易之后，国内价格上升至世界价格。消费者剩余减至面积  $A$ （需求曲线和世界价格之间的面积）。生产者剩余增至  $B+C+D$ （供给曲线和世界价格之间的面积）。因此，对外贸易之后的总剩余为  $A+B+C+D$ 。

上述福利变动表明在出口国，谁受益谁遭受了损失。卖者受益了，因为生产者剩余增加了  $B+D$ 。买者的状况变差了，因为消费者剩余减少了面积  $B$ 。由于卖者的收益超过了买者的损失，超过部分为  $D$ ，孤岛国的总剩余增加了。

我们从出口国的分析中可得出两个结论：

- 在一国允许对外贸易且变为某商品的出口国之后，该商品的国内生产者的状况变好了，但国内生产者的状况变差了。
- 对外贸易提高了一国的经济状况，因为赢家的收益超过了输家遭受的损失。

## 9.2.2 进口国的收益和损失

现在假设放开对外贸易之前的国内价格高于世界价格。在放开之后，国内价格必定等于国内价格。如图 3 所示，国内供给量小于国内需求量，需求缺口由购买其他国家的商品来填补，孤岛国变成纺织品的进口国。

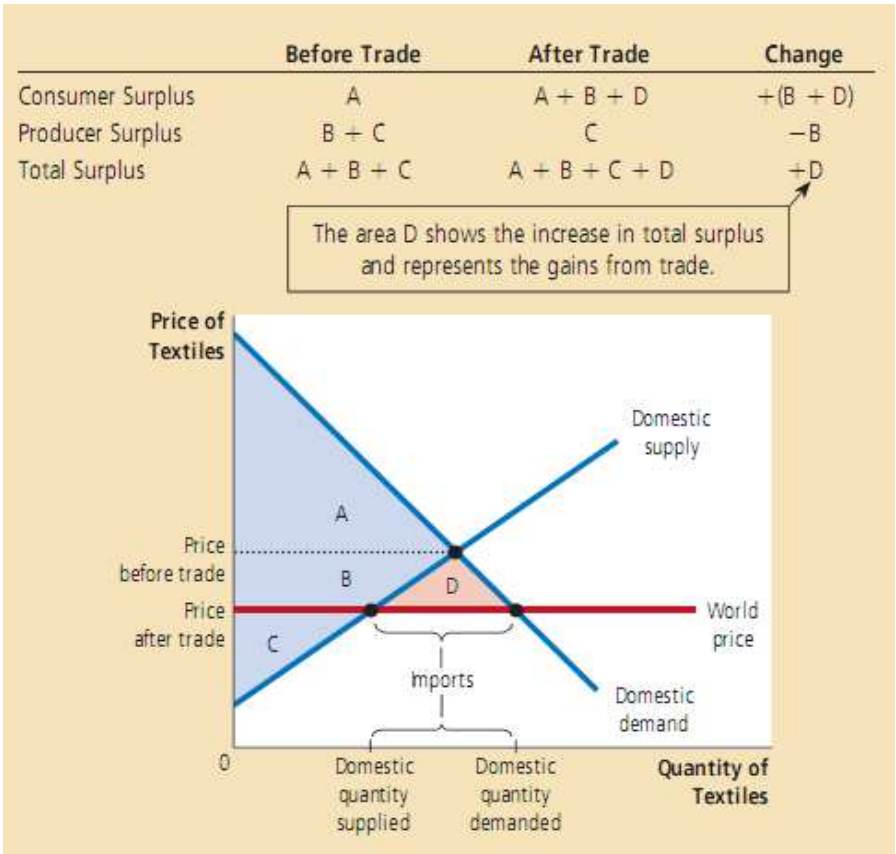
在这种情形下，世界价格高度上的那条水平线代表世界其他国家的供给。这条供给曲线具有完全的弹性，因为孤岛国是个小经济体，因此，它可以世界价格购买它想购买的任何数量。

现在考虑对外贸易的收益和损失。不是每个人都从对外贸易中受益。对外贸易迫使国内价格下降，国内消费者的状况变好了（他们现在可以较低的价格购买纺织品），但国内生产者的状况变差了（他们现在必须以较低的价格出售纺织品）。消费者剩余和生产者剩余的变动衡量了收益和损失的大小。在对外贸易之前，消费者剩余为面积  $A$ ，生产者剩余为面积  $B+C$ ，因此总剩余为  $A+B+C$ 。在对外贸易之后，消费者剩余为面积  $A+B+D$ ，生产者剩余为面积  $C$ ，所以总剩余为面积  $A+B+C+D$ 。

这些福利计算表明了进口国的对外贸易中谁获益谁受损。买者从中受益，因为消费者剩余增加了面积  $B+D$ 。卖者的状况变差了，因为生产者剩余减少了面积  $B$ 。买者得到的收益超过了卖者遭受的损失，总剩余增加了面积  $D$ 。

我们从进口国的分析中得到以下两个结论（请与出口国的情形比较一下）：

- 当一国允许对外贸易并变为某商品的进口国之后，该商品的国内消费者的状况变好了，但该商品的国内生产者的状况变差了。
- 对外贸易提高了一国的经济状况，因为赢家的收益大于输家的损失。



**图 3：进口国的对外贸易。**当允许对外贸易时，国内价格下降到世界价格水平。供给曲线表示国内生产的纺织品数量，需求曲线表示国内消费的纺织品数量。孤岛国的进口量等于在世界价格水平上的国内需求量与国内供给量之差。买者的状况变好了（消费者剩余从 A 增加到 A+B+D），卖者的状况变差了（生产者的剩余从 B+C 下降为 C）。总剩余增加了 D，表明对外贸易增加了一国总体的经济福利。

在完成了对外贸易的分析之后，我们可以更好地理解下列原理：贸易可以使每个人的状况变好，这个原理是我们在第 1 章介绍过的十大经济学原理中的一个。如果孤岛国将国内的纺织品市场向国外开放，这种改革将造就赢家和输家，无论孤岛国最终是出口还是进口纺织品。然而，在任何一种情形下，赢家的收益都大于输家的损失，赢家在补偿输家的损失后，即使稍微多补偿一些，赢家的状况仍能变好。在这种意义上，对外贸易**可能**（can）让每个人的状况变好。但对外贸易**将**（will）使得每个人的状况变好吗？也许不是。在实践中，对



国际贸易的输家进行补偿是非常罕见的。如果不进行这种补偿，那么某经济体向其他国家开放只是一种扩大经济馅饼尺寸的政策，这种政策有可能使得某些参与人得到的馅饼更小。

你现在能够明白政客对国际贸易政策激烈争吵的原因了吧。只要某个政策同时产生赢家和输家，那么它就为政治斗争搭好了舞台。国家有时不能享受到自由贸易的好处，因为自由贸易的输家比赢家更能抱成团。输家们可能将他们之间的凝聚力变成政治影响：游说政府为自由贸易设置关税或进口配额等贸易限制。

### 9.2.3 关税的效应

孤岛国的经济学家接下来开始分析关税的效应。**关税** (tariff) 是对进口的商品征收的税种。经济学家很快认识到，如果孤岛国变为纺织品的出口国，关税对纺织品没有影响。如果孤岛国中无人对进口纺织品感兴趣，对进口纺织品征税就无法落到实处。只有孤岛国有人进口纺织品时，关税才能起作用。经济学家将注意力集中在这个问题上，开始比较不征关税和征关税的福利。

图 4 表示的是孤岛国的纺织品市场。在自由贸易下，国内价格等于世界价格。征收关税使得进口纺织品的价格比世界价格高，二者之差为单位关税额。纺织品的国内供给者是进口纺织品供给者的竞争者，现在他们的销售价格等于世界价格加上单位关税额。所以，征税后，纺织品的价格——无论是进口的还是国内生产的——上升幅度都等于单位关税额，因此，更接近于放开对外贸易之前的国内市场的价格。

价格的变动影响了国内买者和卖者的行为。由于关税提高了纺织品的价格，它使得国内需求量从  $Q_1^D$  下降为  $Q_2^D$ 、国内供给量从  $Q_1^S$  上升为  $Q_2^S$ 。因此，**关税减少了进口量，使得国内市场移向更接近于没有对外贸易时的国内市场均衡位置。**

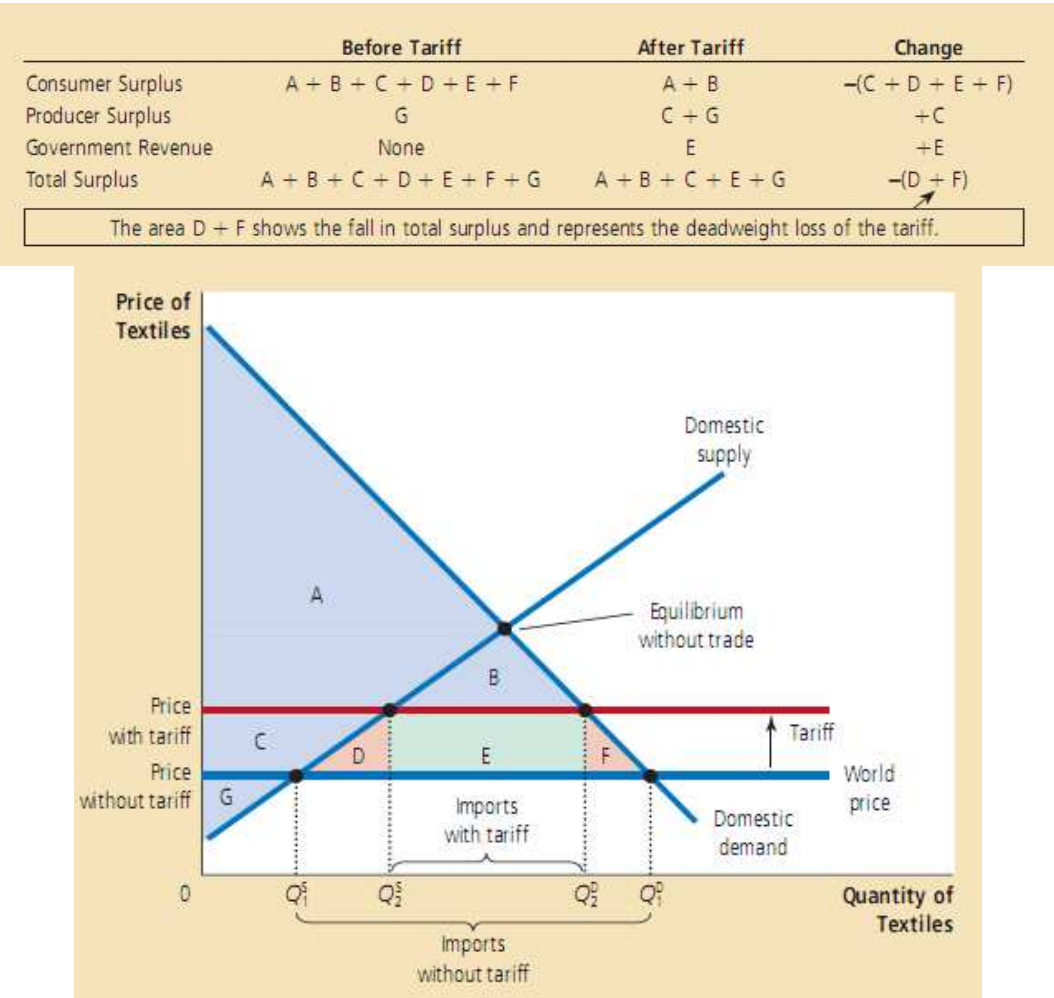
现在分析关税引起的收益和损失。由于关税提高了国内价格，国内卖者的状况变好了但国内买者的状况变差了。为了衡量这些收益和损失，我们来看看消费者剩余的变动、生产者剩余的变动和政府税收收入的变动。这些变动已总结于图 4 中的表。

征收关税之前，国内价格等于世界价格。消费者剩余，即需求曲线和世界价格之间的面积，等于面积  $A+B+C+D+E+F$ 。生产者剩余，即供给曲线和世界价格之间的面积，等于面积  $G$ 。政府的税收收入等于零。总剩余，即消费者剩余、生产者剩余和政府税收收入之和，等于面积  $A+B+C+D+E+F+G$ 。

征收关税之后，国内价格高于世界价格，二者差额等于关税额。消费者剩余现在为面积  $A+B$ 。生产者剩余为面积  $C+G$ 。政府税收收入，等于征税后的进口量乘以单位关税额，为面积  $E$ 。因此，征税关税后的总剩余为面积  $A+B+C+E+G$ 。

为了确定征收关税的总福利效应，我们将消费者剩余的变动（为负）、生产者剩余的变动（为正）和政府税收收入的变动（为正）相加。我们发现市场的总剩余减少了面积  $D+F$ 。

总剩余的这种减少称为关税的**净损失**（deadweight loss）。



**图 4：关税的效应。**关税减少了进口量，使得市场移向更接近于没有对外贸易时的市场均衡位置。总剩余减少了面积  $D+F$ 。这两个三角形面积代表了关税的净损失。

关税造成了净损失，因为关税是一种税。和大多数税种一样，它扭曲了激励且迫使稀缺资源的配置无法达到最优。在这种情形下，我们可以识别出两种效应。首先，关税使得纺织品的国内价格高于世界价格，这促使国内生产者将产量从  $Q_1^S$  增加为  $Q_2^S$ 。尽管对于这些新增的产量来说，生产它们的成本超过了按世界价格购买的成本，但关税使国内生产者多生产这部分产量，因为可以多挣钱。其次，关税迫使国内消费者将纺织品的消费量从  $Q_1^D$  减少为  $Q_2^D$ 。尽管对于这部分减少的消费量来说，它们对于国内消费者的价值大于世界价格，关税鼓励他们减少购买量。三角形  $D$  的面积代表纺织品产量过多造成的损失，三角形  $F$  的面积表示纺织品消费不足带来的损失。关税导致的净损失是这两个三角形面积之和。

关税 (tariff): 对在国外生产但在国内销售的商品征收的一种税。

---



## 进口配额：限制对外贸易的另外一种方法

除了关税之外，国家有时也使用另外一种方法限制对外贸易：规定某商品的进口数量。在本书中，我们不打算分析这个政策，而是直接给出结论：进口配额的效应类似关税。关税和进口配额都减少了进口量，提高了国内商品的价格，降低了国内消费者的福利，增加了国内生产者的福利，并造成净损失。

这两种限制贸易的政策唯一区别是：关税增加了政府的收入，而进口配额则增加了获得进口许可证的那些人的福利。持有进口许可证的人获得的利润，等于国内价格（他以此价格在国内销售进口商品）和世界价格（他以此价格从国外购买）之差。

如果政府对进口许可证收费，那么进口配额更像关税。假设政府收取的许可证费用等于国内价格与世界价格之差。在这种情形下，许可证持有人的所有利润都转化为政府收取的许可证费，进口配额的效果就和关税一样了。在这样的情况下，这两种政策的消费者剩余、生产者剩余和政府收入分别完全相等。

然而，在现实实践中，使用进口配额来限制对外贸易的国家，通常并不销售进口许可证。例如，美国政府有时迫使日本“自愿地”限制自己在美国的汽车销售量。在这种情形下，日本政府将许可证分配给本国的各个企业，由许可证带来的福利归持有许可证的企业所有。从美国的福利角度来看，这种进口配额比美国对进口的汽车征收关税更糟糕。关税和进口配额都提高了价格，限制了贸易和导致净损失，但征收关税至少还能为美国政府带来收入，而使用进口配额则提高了外国生产者的利润。

---

### 9.2.4 关于对外贸易政策的结论

印度国经济学家现在可以向新总统写报告了。

尊敬的总统先生：

你向我们提出了三个有关开放贸易的问题。经过艰苦的工作之后，我们得到了答案。

问题：如果政府允许孤岛国居民进口和出口纺织品，这将对国内纺织品市场上的纺织品价格和销售量有何影响？

答案：如果允许对外贸易，孤岛国纺织品的国内价格将被驱动至等于世界通行价格水

平。

如果世界价格现在高于孤岛国的国内价格，我们的价格将上升。价格升高会减少孤岛国消费的纺织品数量、增加孤岛国生产的纺织品数量。因此，孤岛国将变成纺织品的出口国。这是因为，在这种情形下，孤岛国在纺织品的生产上具有比较优势。

相反，如果世界价格现在低于孤岛国的价格，我们的价格将下降。价格下降会提高孤岛国消费的纺织品数量、减少孤岛国生产的纺织品数量。因此，孤岛国将变成纺织品的进口国。这是因为，在这种情形下，别的国家在纺织品的生产上具有比较优势。

问题：谁将从纺织品的自由贸易中获益？谁将遭受损失？收益会大于损失吗？

答案：这个问题的答案取决于放开贸易之后，国内价格是上升还是下降。如果价格上升，纺织品的生产者获益、消费者受损。如果价格下降，消费者获益、生产者受损。在这两种情形下，收益都大于损失。因此，自由贸易可以提高孤岛国的总福利。

问题：关税应该成为贸易新政的组成部分吗？

答案：关税只有在孤岛国变为纺织品进口国之后才能发挥作用。在这种情形下，关税时经济移向更接近于没有对外贸易时的均衡位置。和很多其他税种一样，关税会造成净损失。尽管关税改善了国内生产者的福利并且增加了政府收入，但是这些收益不足以补偿消费者遭受的损失。站在孤岛国经济效率的角度上，最好的政策是允许自由贸易而不应该征收关税。

我们希望你进行贸易新政决策时，这些答案能对你有用。

孤岛国经济学家小组敬上

## 9.2.5 国际贸易的其他好处

孤岛国经济学家小组使用国际贸易标准分析，得出了上一节中的结论。他们使用了经济学家工具箱中最基本的工具：供给、需求、生产者和消费者剩余。结论表明：当一国参与国际贸易时，就会在本国国内产生赢家和输家，但是赢家的收益超过了输家遭受的损失。

然而，他们支持自由贸易的理由原本可以搞得更强大一些，因为除了他们在标准分析提出的理由之外，自由贸易还存在着其他方面的经济利益。我们简要列举一些：

- 商品的多样性增加了。不同国家生产的商品未必完全相同。例如，德国的啤酒和美国的啤酒是不同的。自由贸易让所有国家的消费者能够在更多的商品种类中自主选择。
- 规模经济降低了成本。有些商品只有在大量生产时才能使得成本较低，这种现象称为**规模经济**（economies of scale）。如果小国中的企业只能将产品在较小的国内市场上销售，那么它们就无法充分利用规模经济。自由贸易让企业拥有了更广阔的世界市场，能让它们更为充分地实现规模经济。

- 竞争程度增加了。闭关自守的情形下，国内企业无法感受到国外企业的竞争，从而容易让这些企业获得市场势力，这反过来又使这些企业有能力将价格提高到竞争价格水平之上。这是一种市场失灵。开放对外贸易能培育竞争，从而让看不见的手更好地发挥它的魔力。
- 科技流动性增加了。人们通常认为科技进步在世界各国中的转让，是和商品贸易联系在一起的，因为科技进步体现在具体的商品身上。例如，一个贫穷的农业国家如果想了解计算机变革，最好的方法是从国外购买一些计算机研究，而不是试图在国内摸索自行生产。

因此，自由国际贸易为消费者增加了商品的多样性，允许企业充分利用规模经济，使国内市场竞争程度增加，并且为技术的扩散提供了便利。如果孤岛国的经济学家考虑了这些效应，那么他们对总统提出的建议的说服力就会更强。

### 小测验

- 画出奥塔卡国（Autarka）的羊毛衫的供给需求图。当允许对外贸易时，羊毛衫的价格从 3 单位黄金降为 2 单位。在你的图中标示初消费者剩余的变动、生产者剩余的变动和总剩余的变动。如果对进口羊毛衫征税，这对上述结果有何影响？

### 新闻报道

## 贸易摩擦

最近几年，美国和中国之间的贸易不是完全自由的，下面两篇文章可以说明这一点。

### 美国对从中国进口的轮胎征收关税

华盛顿——与他的前任的贸易政策不同，奥巴马总统周五晚上宣布它将对从中国进口的汽车和轻型卡车的轮胎征收 35% 的关税。

这个决定对于联合钢铁工人组织（United Steelworkers）来说是个重大胜利，这个工会代表着美国轮胎行业工人的利益。由于奥巴马正在大力推动国会整改国家医疗服务体系，他必须与这额大工会搞好关系。

但是这个决定肯定会遭到中国的反抗...该决定标志着美国第一次使用了一条自卫条款，该条款是美国 2001 年支持中国加入世界贸易组织时与中国签订的协议的一部分。

这个自卫条款规定，美国公司或工人若认为自己利益因美国从中国进口商品而遭受损失，那么他们只要证明从中国进口的商品已造成“市场扰乱”（market disruption）或进口量激

增，就可以向政府提出保护要求。

自卫条款和传统的反倾销条款不同，美国政府不需要确定一国正在进行不公平竞争或者正以低于真实成本的价格销售商品。

[三天之后…]

## 中国对美国轮胎关税进行报复

香港——中国周日突然对美国施压，这源于近期两国贸易争端的扩大。本周五美国总统奥巴马决定对从中国进口的轮胎征收关税，遭致中国反抗，中国正在打算对美国向中国出口的汽车产品和鸡肉征收关税进行报复。

在中国政府决定实施反抗行动之前，奥巴马的举动在中国网络上已引起了民众的广泛批评。“美国政府太无耻了！”一个帖子说道，另一个帖子则号召中国政府卖掉它持有的全部美国债券。

贸易争端的影响已不限于轮胎、鸡肉和汽车。两国政府都面对着巨大的国内压力，要求在经济问题上对对方采取强硬立场。但是贸易战使两国政治关系更加紧张，尽管它们一直努力携手试图重振全球经济和为共同的安全威胁作斗争，例如伊朗和北朝鲜的核实验问题。

作者：第一篇文章的作者为 Edmund L. Andrews，第二篇的作者为 Keith Bradsher；资料来源：New York Times, September 11 and 14, 2009.

---

## 9.3 限制贸易论

经济学家小组的信让新总统开始考虑允许纺织品自由对外贸易。他注意到国内价格现在比世界价格高。因此，自由贸易会让纺织品的价格下降，从而损害了纺织品国内生产者的利益。在实施贸易新政之前，他让孤岛国的纺织品公司们对经济学家的建议进行评论。

这些公司当然反对反对纺织品的自由贸易。他们认为政府应该保护国内纺织品市场免受来自外国的竞争。下面我们看看他们反对的理由可能有哪些，以及经济学家对这些理由又会如何辩驳。

### 9.3.1 工作论

自由贸易的反对者经常说，与其他国家贸易破坏了国内的工作机会。在我们的例子中，纺织品的自由贸易会导致其价格下降，减少了孤岛国纺织品的生产量，从而减少了本国纺织行业的就业。有些纺织工人会失业。



然而自由贸易在破坏工作岗位的同时还能创造其他的工作机会。当孤岛国从其他国家购买纺织品时，这些国家可用挣得的钱购买孤岛国的其他商品。孤岛国的工人可从纺织行业向具有比较优势的其他行业移动。这种转变在短期内可能使某些工人生活艰辛，但它能让孤岛国整体享有更高的生活水平。

自由贸易的反对者通常认为自由贸易无法创造国内就业机会。他们也许会说：孤岛国的任何商品，国外的生产成本都更低，如果都由别国生产，谈何国内就业？因此，他们认为，放开贸易之后，孤岛国在任何产业上都就业不足。然而，我们在第3章已经知道，贸易的好处是基于比较优势而不是绝对优势基础之上的。即使一国在任何商品的生产上都比另一国擅长，如果它们进行贸易，每个国家仍能从贸易中得到好处。每个国家的工人最终将在本国具有比较优势的那些产业上找到工作。



### 新闻报道

## 自由贸易的赢家应该对输家进行补偿吗？

政治家和专家经常说，政府应该帮助在国际贸易中利益遭受损失的本国人，例如出钱让他们接受再教育和培训。在这一点上，一位经济学家提出了截然相反的看法。

## 我们应该从自由贸易中期待什么？

所有的经济学家都知道，当美国的工作外包给别国工人来做时，美国人作为一个整体，是净赢家。我们从低价格享受的好处远大于国内工人工资的减少。换句话说，国内赢家有足够的能力补偿国内输家。但这意味着他们应该进行补偿吗？在道义上，纳税人必须出钱让输家们接受再教育吗？

哦，不。即使你刚丢掉了工作，你也不应该诅咒自由贸易，正是自由贸易让你一出生就能享受到比较高的生活水平。如果你丢掉了工作需要世界补偿你，那么你怎么补偿你从世界享受到那么多好处？

我要问一问，你们谁没从有机会与邻居的自由交易中获益？想象一下，如果你必须自己种粮食、自己做衣服、甚至依靠你祖母的偏方来看病，你的生活将变成什么样子？你去看医生，也许会减少你对你祖母的偏方的需求，但是即使是你祖母，她也有足够的理由感谢世界上还有医生这样的职业，你别忘了她都多大了。

然而，有些人认为：对于某个具体的新贸易机会或自由贸易协议来说，有必要考虑它们的道德效应，即赢家应该补偿输家。的确，我们有些市民同志的利益受到了这些协议的损害，因为至少在理论上意义上，如果这些人生活在贸易极度发达的别的国家，他们的状况会变好。但这是理论上的，我们到底欠这些市民什么东西？

思考这个问题的一种方法是问一问你自己，在类似的情形下，你的道德天性告诉你应该怎么做。例如，多年以来你一直在你家附近的药店购买洗发水，有一天你发现同样的洗发水在网络上更便宜，你当然不会再到那家药店去买，店主的利益因此受了损失，请问你有义务对他进行补偿吗？类似地，如果你搬到了更便宜的公寓，原来的房东利益受损，你应该补偿他吗？当你在麦当劳而不是麦当劳旁边的饭店吃饭时，你会补偿这个饭店吗？在制定公共政策时，制定者不应提倡人们在日常生活中都拒绝的道德天性。

在什么样的道德标准上，被替代的工人和被替代的药店店主或房东是不同的？你能找出来吗？！你也许会说药店店主和房东们一直在激烈竞争中跌摸滚打，他们知道自己该怎么做，而几十年的关税和贸易配额，已经让制造业的工人养成了期待被保护的习惯。带着这样的期待，他们苦练工作技能，现在没有了保护，他们失业了，这公平吗？

这样的理由和我们的日常直觉也是不符的。很多年以来，美国各个校园周围的地痞流氓富得流油。这些人逐渐摸索出了敲诈勒索的技能。如果加强校园管理，使得地痞流氓无利可图，他们当然遭受了损失，难道我们需要补偿他们吗？

贸易保护主义和地痞流氓有很多相似之处。他们都使用暴力（无论是直接使用还是通过法律之手）使得一些人发财，但这是以损失你的利益为代价的。如果你原本只花 5 元钱就可以从墨西哥人手里买到某商品，但有人却强迫你花 20 元钱从美国人那里购买，这难道不是敲诈勒索吗？因此，当自由贸易协议允许你可以从墨西哥人那里购买时，好好享受你的自由吧。

本文作者：Steven E. Landsburg；资料来源：New York Times, January 16, 2008

---

### 9.3.2 国家安全论

当某个行业受到其他国家竞争者的威胁时，自由贸易的反对者通常宣称该行业对于国家安全（national security）非常重要。例如，若孤岛国考虑进口钢铁时，国内的钢铁公司可能会指出，钢铁是用来制造大炮和坦克的。自由贸易会让孤岛国逐渐依赖其他国家供给钢铁。如果后来战争爆发，国外供给中断，孤岛国可能没有能力生产足够的钢铁和武器来反击。

经济学家则认为，如果某些行业对国家安全的确重要，那么对它们进行保护是合理的。但是，他们担心这样的理由轻易就被生产者利用，因为这些生产者急于获利，而这却是以牺牲消费者的利益为代价的。

当国家安全论是由行业代表抛出而不是由国防部门提出时，你就需要当心了。公司有动机夸大它们在国防中的重要性，以便获得国家保护，免受来自国外的竞争之苦。而一国的将军们则不这么看。的确，当军事部门是某行业产品的消费者时，它就能从进口中获益。例如，在孤岛国若进口钢铁，由于世界价格低于国内价格，所以它就能以较低的成本装备武器。

## 关于自由贸易的再思考

有些经济学家担心自由贸易对收入分配的影响。即使自由贸易提高了效率，也有可能减少了平等性。

### 对自由贸易的担忧

美国长期从第三世界国家进口石油和其他原材料，而制成品过去主要是从像加拿大、欧盟和日本等这些富裕国家进口。

然而，最近我们越过了一个重要的转折点：现在我们从第三世界国家进口的制成品已超过了从富裕国家进口的。也就是说，我们的工业贸易中半数以上都是从比美国穷得多的国家进口，我们给这些国家的工人支付得工资很低。

对于世界经济整体（尤其对于贫穷国家）来说，高工资国家和低工资国家之间贸易的增长是件好事。毕竟，它给落后经济体提高国民收入带来了最好的希望。

然而，对于美国来说，事情远非那么美妙。事实上我认为，美国与第三世界国家日益增长的贸易，降低了很多也许是大部分美国工人的真实工资。这个现实使得贸易政治决策特别艰难。

我们先来说一点经济学知识。

高工资国家之间的贸易使得所有（或几乎所有）参与国家都适度受益。1960 年代，没和加拿大汽车行业签订了自由贸易协定，每个国家的汽车行业专注生产自己擅长的产品范围。结果是两国汽车行业的各种产品的产量全面增加、工资也全面提高。

相反，经济发展水平相差很大的国家之间的贸易，则倾向于造成大量赢家和输家。

尽管美国将某些高科技工作外包给印度引起了轰动，然而贸易也带给美国受过良好教育的职工更高的工资和更多的工作机会。例如，Thinkpad 系列笔记本电脑现在是由中国的联想公司制造的，但联想公司的很多研发工作是在美国北卡罗琳州完成的。

但是没受过多少正规教育的工人的状况如何？他们看到到的是他们的工作被转移到海外，或者发现他们的工资被压低了。这是因为某些工作被外包给其他国家后，那些失业工人涌向他们所在的行业，这种连锁反应导致了这些未受过良好教育的工人的工资下降。虽然自由贸易使得很多商品价格下降，例如沃尔玛(Wal-Mart)超市提供的商品价格很低，但这种低价不足以补偿工资降低带给他们的损失。

这些内容只不过是国际经济学教科书介绍的知识：和人们有时的观点不同，经济理论宣称自由贸易能使一国更富裕，但它并未宣称自由贸易通常对每个人都有好处。1990 年代，当第三世界国家的出口对美国工人工资造成的影响成为一个重要问题时，一些经济学家（也包括我）分析了相关数据，发现自由贸易对美国工人工资的影响比较小。

现在的问题是这些效应可能不再那么小了，因为美国从第三世界国家进口的工业制成品已经大幅增长：1990 年这些进口仅占美国 GDP 的 2.5%，但到了 2006 年，这一数字已上升为 6%。

而且，美国的进口增长最大的是来自工资非常低的国家。我们原来主要从“新兴工业化国家或地区”（韩国、中国台湾、中国香港和新加坡）进口，这些国家或地区的工资水平相当于美国 1990 年工资水平的 25%。然而，现在我们的进口已转移到墨西哥和中国，墨西哥和中国的工资水平分别只有美国工资水平的 11% 和 3%~4%。

当然，这个故事还需要细化。例如，很多中国制造的商品中包含来自日本和其他高工资国家的部件。但是，全球化对美国工资的影响日益增加，这一点几乎没什么疑问。

那么，我是在主张贸易保护主义吗？不是！那种认为全球化对于任何国家都有害的观点是错误的。相反，保持世界市场相对开放对于几亿贫困人口来说是重要的，因为这带给了他们希望。

美国的政客一旦表达对自由贸易协议的担忧时，就有新闻评论指责他们不懂经济学或者对特殊利益群体效劳，我认为这些新闻评论人应该立刻停止指手画脚。

人们经常宣称，对贸易进行限制只会让少数美国人获益，而让绝大多数美国人的利益受损。这种观点对于一些政策仍是正确的，例如对糖实施进口配额政策。然而，对于工业制成品来说，结论可能正好相反，当然这还需要进一步研究。说过良好教育的职工显然从美国与第三世界国家日益增长的贸易中获益，然而这些人毕竟是少数，大多数人的利益可能因此受到损害。

我曾经说过，我不是个贸易保护主义者。为了世界整体的利益，我希望我们对于自由贸易的担忧的反应，不应该是关闭自由贸易，而应该是做好巩固社会安全网等此类事情。但是，那些担心自由贸易的人也是由理由的，值得尊重。

作者为诺贝尔经济奖获得者保罗·克鲁格曼 (Paul Krugman)；资料来源：New York Times, December 28, 2007.

---

### 9.3.3 幼稚产业论

新兴行业有时以让它们站稳脚跟为由，要求政府暂时限制自由贸易。这种观点宣称，在经过一段时间保护之后，这些行业会发展成熟，从而有能力和外国企业竞争。

类似地，较老的行业有时也会说，它们需要暂时保护，从而让它们逐渐适应新形势。例如，2002 年，布什总统对进口的钢铁征收暂时性关税。他说，“我认为进口钢铁已严重影响了我们的产业，这是一个重要的产业。”这个暂时性关税将持续 20 个月，目的是“暂时缓解压力，让该产业自行重塑。”

经济学家对这样的观点通常抱着怀疑的态度，主要是因为幼稚产业论（infant-industry argument）在实践中难以实施。为了成功实施保护，政府需要确定哪些产业最终能成为盈利产业，也需要确定建设这些产业得到的收益是否大于因为保护而给消费者造成的损失。尽管“选择出赢家”已是极端困难，但更困难的是通过政治程序选择赢家，通过这种程序选出的产业通常是对政治影响最大的行业。一旦这样的产业得到了保护，再想取消这种“暂时性的”保护政策有时就很困难了。

除此之外，很多经济学家在原理上怀疑幼稚产业论。例如，假设某个产业因幼小而在与国外对手的竞争中处于劣势，但人们有理由相信这样的产业在长期必定是盈利的。在这种情形下，企业主为了获得最终利润应该愿意承受暂时损失。保护政策不是幼小产业成长所必需的条件。历史证明，创业通常都是暂时亏损并最终成功的，即使没有国家的保护。

### 9.3.4 不公平竞争论

有种常见的观点是，只有所有国家的“游戏规则”是相同时，自由贸易才是人们想要的。如果不同国家的企业面临不同的法律法规，那么让企业在国际市场竞争是不公平的。例如，假设邻居国（Neighborland）对自己国家的纺织品产业给与很大的税收优惠，这其实是补贴政策。孤岛国的纺织品产业可能会说，应该保护本国的产业免受外国的竞争，因为邻居国的竞争是不公平的。

如果外国的纺织品价格因为有本国的补贴而造成出口价格较低，假设孤岛国从这样的国家进口纺织品，这会损害孤岛国的利益吗？当然，孤岛国的纺织品生产者利益受损，但是孤岛国纺织品的消费者却从低价格中获益了。这和自由贸易的情形没什么不同：消费者因以低价格购买商品而得到的利益超过了生产者遭受的损失。邻居国对纺织品产业进行补贴的做法，可能是个糟糕的政策，但税收负担是由邻居国的纳税者承担的。因此，孤岛国因为有机会购买含有补贴的价格而获益。

### 9.3.5 贸易保护是一种讨价还价筹码的理论

另外一种赞成贸易限制的观点，立足于贸易时的讨价还价的策略。很多政策制定者宣称支持自由贸易，然而与此同时，他们认为限制自由贸易对于与对手讨价还价有好处。他们说，宣称贸易限制是一种威胁策略，可以让外国政府取消已实施的贸易限制政策。例如，孤岛国可对邻居国宣称将对纺织品征税关税，除非邻居国取消对小麦征收关税的政策。我们承认，如果邻居国对这种威胁的反应是取消了关税，这当然会造成更自由的贸易。

这种讨价还价策略的问题是，威胁可能不起作用。如果不起作用，孤岛国面临着两个糟糕的选择。它可以实施贸易限制的威胁，这会减少本国的福利。它也可以收回自己的威胁论，但这会让它在国际事务中丧失威信。面对这样艰难的选择，孤岛国可能希望自己从未作出过威胁的言论，否则自己也不会这么左右为难。



## 案例研究

# 贸易协议与世界贸易组织

一国实现自由贸易的方法有两种。一是单边（unilateral）方法，自己取消本国实施的贸易限制。大英帝国在 19 世纪采用的就是这种方法，智利、韩国近年来也采用了这种方法。二是多边（multilateral）方法。在这种方法中，一国和其他国家都减少本国的贸易限制。换句话说，它可以同它的贸易伙伴协商，以达到世界各国都减少贸易限制的目的。

多边方法的一个重要例子是北美自由贸易协定（North American Free Trade Agreement, NAFTA），该协定于 1993 年降低了美国、墨西哥和加拿大之间的贸易壁垒。另外一个重要例子是关税和贸易总协定（General Agreement on Tariffs and Trade, GATT），这是世界众多国家参与的不定期进行的一系列谈判，目标是促进这些国家间的自由贸易。第二次世界大战之后，为了解决 1930 年代大萧条期间各国征收的高关税问题，美国协助建立了 GATT。很多经济学家认为，高关税加剧了那个阶段的经济大萧条。在第二次世界大战之后，GATT 成员国的关税高达 40% 左右，现在已减为 5% 左右。

各国在 GATT 之下建立的规则，现在由世界贸易组织（World Trade Organization, WTO）这个国际机构负责实施。世界贸易组织成立于 1995 年，总部设在瑞士的日内瓦。2009 年，有 153 个国家加入了这个组织，这些国家的贸易量占世界贸易量的 97%。世界贸易组织的职能是管理贸易协议、提供谈判地点和解决成员国之间的贸易争端。

以多边方法实现自由贸易有何利弊？一个好处是多边方法可能比单边方法更能实现更自由的贸易，因为它不仅减少了本国对贸易的限制，也减少了其他协议国对贸易的限制。然而，如果国际协商失败，结果的限制性将比单边方法更强。

而且，多边方法可能还拥有政治上的优势。在大多数市场中，生产者的数量比消费者的数量少但组织得更有序，因此具有更大的政治影响。例如，减少孤岛国对纺织品征收的关税，如果仅由本国自己实施则由政治压力而难以实施。孤岛国的纺织品公司会联合起来反对自由贸易，孤岛国的纺织品消费者能从自由贸易中获益，但是他们人数相比企业来说太多了，难以协调起来支持自由贸易。相比而言，多边方法就容易一些。例如假设邻居国承诺若孤岛国降低对进口纺织品征收的关税，那么与此同时它也会降低对进口小麦征收的关税。在这种情形下，孤岛国的小麦种植者，他们在政治上的力量也很强大，会支持这个协议。因此，通过多边方法实现自由贸易，有时能得到政治力量的支持，而单边方法通常不能。■

## 小测验

- 奥塔卡国（Autarka）的纺织品产业主张应该禁止羊毛衫的进口。列举游说者可能使用的理由，请列出五种理由。对于每种理由，相应给出你的观点。



---

## 9.4 结论

经济学家和大众经常不赞成自由贸易。2008 年,《洛杉矶时报》曾对美国公众进行了调查,“一般来说,你认为自由国际贸易对美国经济有益、有害或者没有影响?”在被调查者中,只有 26%的人认为自由国际贸易对美国有利,而 50%的人认为有害。(其余的人认为没有影响,或者不能给出明确答案。)与此相反,大多数经济学家支持自由的国际贸易。他们认为自由贸易是一种有效率配置生产资源的方法,并且能够提高国内外的生活水平。

经济学家将美国的贸易实践看成一个不断进行的实验,这个实验反复验证了自由贸易是有价值的结论。在美国历史上,美国允许各个州之间自由贸易,自由贸易培育了专业化,从而让美国作为一个整体受益。佛罗里达州种植柑橘,阿拉斯加州开采石油,加利福尼亚州酿酒,等等。如果美国各州居民只能消费本州生产的商品和服务,美国人不可能享受今天如此高的生活水平。类似地,世界也能从各国之间的自由贸易获益。

为了更好地理解经济学家对于自由贸易的观点,我们继续讲述我们的寓言故事。假设孤岛国的总统,在看了最近的民意调查结果之后,对经济学家小组的建议置之不理,决定不允许纺织品自由对外贸易。孤岛国纺织品市场仍处于无国际贸易时的均衡。

有一天,孤岛国的某个发明家发现了一种以非常低的成本制造纺织品的方法。然而,制造过程极其神秘,该发明家坚持保密。让人奇怪的是他制造纺织品时并不需要诸如棉花或羊毛这类传统原材料。他所需要的唯一原材料是小麦。更为奇怪的是,他在使用小麦生产纺织品时,几乎不需要劳动投入。

人们将这个发明家称为天才。由于每个人都要买衣服穿,纺织品价格降低让孤岛国所有居民享受了更高的生活水平。以前生产纺织品的那些工人一开始日子有些不好过,但是最终,他们在其他产业找到了工作。有些纺织工人变成了种植小麦的农民,这些小麦可供发明家生产纺织品。有些纺织工人流入由于孤岛国生活水平提高之后出现的新兴产业。每个人都知道,随着技术进步和经济增长,工人从被淘汰的行业转移到其他行业,这是难以避免的。

几年之后,一家报纸的记者决定对这个神秘的生产过程进行调查。他潜入发明家的工厂,最终发现发明家原来是个骗子。这个发明家根本就没生产纺织品。相反,他一直在从事走私活动:将小麦偷渡到国外换取其他国家的纺织品。发明家发现的唯一事情是,从事国际贸易有利可图。

当真相败露,政府叫停了发明家的经营活动。纺织品的价格上升,工人重新回到纺织厂上班。孤岛国的生活水平回落到原来的水平。发明家被捕入狱,遭到人们的耻笑。毕竟,他不是个发明家,而只是个经济学家。

---

## 总结

- 一国实行自由国际贸易的效应,可通过比较没有国际贸易时国内价格与世界价格的高低来确定。如果某商品的国内价格低于世界价格,这表明该国在此商品的生产上具有比较优势,该国应出口此商品。相反,如果某商品的国内价格高于世界价格,这意味着世界其他国家在此商品的生产上具有比较优势,该国应进口此商品。
- 当一国允许对外贸易并成为某商品的出口国时,该国此商品的生产者的状况变好了、消费者的状况变差了。当一国允许对外贸易并成为某商品的进口国时,该国此商品的消费者的状况变好了、生产者的状况变差了。在两种情形下,贸易带来的收益都超过了损失。
- 关税(对进口商品征收的税种)使得市场移动至更接近于此商品市场没有国际贸易时的均衡位置,因此,减少了贸易的收益。尽管国内此商品的生产者状况变好了而且政府税收收入增加了,但消费者遭受的损失超过了这些收益。
- 有些人建议限制自由国际贸易,他们的理由各种各样,主要有:保护工作,防卫国家安全,帮助幼稚产业,阻止不公平竞争和作为外国对贸易限制的反应等。尽管这些理由在某些情形下有一定道理,经济学家认为自由贸易通常是更好的政策。

---

## 重要概念

- 世界价格(world price);      ●关税(tariff)

---

## 复习题

- 1.如何利用一国不参与国际贸易时的国内价格信息,来判断该国的比较优势?
- 2.在什么样的条件下,一国变为某商品的出口国?进口国?
- 3.画出一个进口国家的供给-需求图。在参与国际贸易之前,该国的消费者剩余和生产者剩余分别为多大?在参与国际贸易之后,该国的消费者剩余和生产者剩余分别为多大?参与国际贸易前后,总剩余有何变化?
- 4.什么是关税?说说它的经济效应。

5.有些人赞成限制国际贸易，列出五种他们常用的理由。经济学家对这些观点的看法又是怎样的？

6.实现自由贸易有两种方法：单边方法和多边方法。这两种方法有何区别？分别举出一个例子。

## 问题与应用

1.墨西哥柑橘市场只占世界柑橘市场较小的份额。

a.画图描述墨西哥柑橘市场在参与国际贸易之前的均衡。确定均衡价格、均衡数量、消费者剩余和生产者剩余。

b.假墨西哥在放开柑橘的国际贸易之前，柑橘的世界价格低于墨西哥价格，现在墨西哥将柑橘市场放开。确定新的均衡价格、消费量、国内生产量和进口量。你还要说明国内消费者和生产者剩余的变动。墨西哥国内总剩余增加还是减小了？

2.在加拿大的葡萄酒参与国际贸易之前，葡萄酒的世界价格低于加拿大的国内价格。

a.假设加拿大进口的葡萄酒只占世界产量的很小份额，画出自由国际贸易情形下的加拿大的葡萄酒市场的均衡。列表总结消费者剩余、生产者剩余和总剩余。

b.假设一场罕见的湾流使得欧洲的夏天异常寒冷，破坏了很多葡萄的收成。这个冲击对葡萄酒的世界价格有何影响？使用你在（a）中画出的图和表，说明它对加拿大消费者剩余、生产者剩余和总剩余的影响。谁是赢家谁是输家？加拿大国家作为一个整体，它的状况变好了还是变坏了？

3.假设美国国会决定对进口汽车征收关税以保护美国汽车业免受外国竞争。假设美国在世界汽车市场上是价格接受者，画图说明：进口量的变动，美国消费者遭受的损失，美国生产者得到的收益，关税的净损失。消费者的损失可以分为三部分：一是国内生产者得到的收益；二是政府得到的税收收入；三是净损失。使用你的图说出这三部分。

4.当中国的制衣行业扩张时，世界供给增加，衣服的世界价格下降。

a.画图分析衣服价格下降对衣服进口国比如美国的影响，即说明它对美国国内消费者剩余、生产者剩余和总剩余的影响。

b.画图分析衣服价格下降对衣服出口国例如多米尼加共和国的影响，即说明它对多米尼加国内消费者剩余、生产者剩余和总剩余的影响。

c.比较你对于（a）和（b）答案。它们有何相似之处和不同之处？哪个国家更关心中国纺织行业的扩张？哪个国家应该支持中国的这种做法？说明原因。

5.假设华盛顿州的葡萄酒生产者请求州政府对从加利福尼亚州进口的葡萄酒征税。他们说,征税既可以增加华盛顿州的税收收入又能增加华盛顿州葡萄酒行业的就业人数。你赞成他们的观点吗?这是个好的政策吗?

6.关于限制自由国际贸易的各种理论。

a.假设已证实木材业因外国的低价竞争而遭受损失,再假设你是为木材业服务的游说者,在教材列举的五种理论中,你会使用其中的哪两条或三条,来说服普通的国会议员限制贸易?为什么?

b.现在假设你是个精明的经济学专业的学生(有望成真)。尽管限制自由贸易的那五种理论都有自己的缺点,然而你要选出两种或三种理论对你来说在经济学上能讲得通的理论。对于你选择出的每一种理论,说明你赞成和反对它的经济学理由。

7.美国参议员欧尼斯特·豪林斯(Ernest Hollings)曾经写道:“消费者没有从低价格的进口商品中获益。你只要看看邮购目录资料就会发现,消费者对美国制造的衣服和进口的衣服支付的价格基本相同。”请评论他的观点。

8.泰克斯梯列国(Textilia)不允许进口衣服。在放开对外贸易之前,国内一件T恤衫的价格为20元,均衡数量为300万件。有一天,总统在度假时看到了亚当·斯密的《国富论》,他决定放开国内市场允许国际贸易。T恤衫的价格下降为世界价格16元。该国消费的T恤衫数量上升为400万件,而国内生产的T恤衫数量下降为100万件。

a.画图说明上述情形。你画出的图要包括上述所有数字。

b.计算放开贸易后,该国的消费者剩余的变动、生产者剩余的变动和总剩余的变动。

9.中国是小麦、玉米和大米等粮食的生产大国。2008年,中国政府由于担心粮食出口会抬升国内粮食价格,决定对粮食出口征税。

a.画图说明出口国的粮食市场。使用这个图回答下列各个小问题。

b.出口税对国内粮食价格有何影响?

c.出口税对国内消费者的福利、国内生产者的福利和政府收入分别有何影响?

d.中国的总福利有何变化?请用消费者剩余、生产者剩余和税收收入之和衡量总剩余。

10.考虑一个从国外进口某商品的国家。对于下列每个论断,判断对错并说明理由。

a.“需求弹性越大,贸易的好处越大。”

b.“如果需求完全缺乏弹性,则贸易的好处为零。”

c.“如果需求完全缺乏弹性,消费者不能从贸易中得到好处。”

11.卡瓦敏(Kawmin)是个生产和消费糖豆(jelly beans)的小国。糖豆的世界价格为每袋1元,该国国内糖豆的需求和供给方程为:

需求:  $Q^D=8-P$

供给:  $Q^S=P$

其中  $P$  是每袋糖豆的价格,  $Q$  是糖豆的袋数。

a.如果该国不允许国际贸易,画出该国国内的糖豆市场图。计算下列各项:均衡价格,均衡数量,消费者剩余,生产者剩余和总剩余。

b.现在该国对外开放市场。画出此种情形下的糖豆市场。计算均衡价格、消费和生产数量,进口量,消费者剩余,生产者剩余和总剩余。

c.该国国内生产者请求国王干预糖豆的进口,一段时间之后,国王下令对进口的糖豆每袋征收 1 元钱的税收。画图说明这种税的效应。计算均衡价格、消费和生产数量,进口量,消费者剩余,生产者剩余,政府税收收入和总剩余。

d.开放市场的收益是多少?以关税限制贸易的净损失是多少?请计算出准确结果。

12.教材中的孤岛国的国王拒绝了对纺织品征收进口关税,而是考虑对消费纺织品(包括进口和国内生产的纺织品)征税,征税总额等于上述关税总额。

a.使用图 4 说明在征收纺织品消费税的情形下,孤岛国的纺织品消费和生产量。

b.模仿图 4 中的表,构造出纺织品消费税的表。

c.哪种税能为政府带来更多收入——是消费税还是关税?哪种税的净损失更小一些?请解释。

13.假设美国是电视的进口国并且不存在贸易限制。美国消费者每年购买 100 万台电视,其中 40 万台是美国国内生产的,60 万台是从国外进口的。

a.假设日本电视生产企业的技术进步使得电视的世界价格下降了 100 元。画图说明这种变化对美国消费者和美国生产者的影响,以及对美国总剩余的影响。

b.在价格下降之后,美国消费者购买 120 万台电视,其中 20 万台是美国国内生产的,100 万台是进口的。计算价格下降导致的消费者剩余的变化、生产者剩余的变化和总剩余的变化。

c.现在如果政府对进口的电视每台征收 100 元的关税,这种政策有何影响?计算政府筹集的税收收入和净损失。从美国的福利角度看,这是个好的政策吗?谁可能会支持这样的政策?

d.假设电视价格下降(每台下降了 100 元)不是由于技术进步而是由于日本政府给与日本电视企业补贴。这对你的分析结论有何影响?

14.考虑一个出口钢铁的小国。假设“支持贸易”(pro-trade)的政府决定对销往国外的每吨钢铁给与一定的补贴。这种政策对国内钢铁的价格、钢铁的生产量、钢铁的消费量和钢

铁的出口量分别有什么影响？这种政策对消费者剩余、生产者剩余、政府收入和总剩余分别有什么影响？从经济效率的角度看，这是个好的政策吗？（提示：对出口补贴的分析类似于对关税的分析。）

---



曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 10 章：外部性**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

# 10 外部性

生产和销售纸张的企业，还生产一种叫作二恶英（dioxin）的化合物，它是造纸过程的副产品之一。科学家认为当二恶英进入自然环境时，它提高了人们患上癌症的风险，使新生儿更容易出现出生缺陷，并带来其他健康上的问题。

二恶英的生产和排放对于社会来说是个问题吗？在第 4 章到第 9 章，我们分析了市场如何使用供给和需求力量来配置稀缺资源，我们看到供求相等即均衡时的配置是有效率的。市场的“看不见的手”（这是亚当·斯密的比喻）引导市场中自利的买者和卖者，来最大化社会能从该市场得到的总收益。这个思想是下列经济学原理的基础：市场通常是组织经济活动的好方法（详见第 1 章经济学十大原理）。那么，我们是否能说：看不见的手能阻止造纸市场中的企业排放过多的二恶英？

市场能做好很多事情，但不是什么样的事情市场都能做好。在本章，我们开始学习十大经济学原理中的另外一个：政府行为有时可以改善市场结果。我们分析为何市场有时不能做到有效率地配置资源，政府政策如何潜在地改进市场配置结果，以及什么样的政策效果最佳。

本章分析的市场失灵属于外部性这个一般类别。当一个人从事的活动影响了旁观者的福利但却不对这种影响支付补偿或收取报酬时，**外部性**（externality）就产生了。如果对旁观者的影响对旁观者来说是不利的，就称为**负外部性**（negative externality），如果对旁观者的影响对旁观者来说是有益的，就称为**正外部性**（positive externality）。当存在着外部性时，社会对市场结果的兴趣，不仅包括参与市场的买卖双方的福利，还包括间接受影响的旁观者的福利。由于买者和卖者在决定需求或供给数量时，忽视了他们行为的外部效应，在存在外部性时，市场均衡不是有效率的。也就是说，均衡未能使得社会整体福利最大。例如，将二恶英排放到环境中，是负外部性。自利的造纸企业不会考虑它们在生产过程中制造的污染的全部成本，纸张的消费者在购买纸张时也不会考虑造纸企业的污染的全部成本。因此，企业将会排放过多的污染，除非政府禁止或劝阻企业不要这么做。

外部性的种类有很多，相应地，试图解决市场失灵的政策也有很多种。下面举一些例子：

- 汽车排放的废气是个负外部性，因为它污染了人们必须呼吸的空气。这个外部性的结果是，司机倾向于污染过多。美国联邦政府的对策是设立汽车排放标准，以及征收汽油税来减少人们驾车行驶的里程数。

- 修复的历史建筑具有正外部性，因为人们步行或骑自行车经过时，可以享受到这些建筑提供的美感和历史感。建筑物的拥有者不能得到修复建筑的全部利益，因此，他们有可能轻易就丢弃了旧建筑。很多地方政府对该问题的反应是，规定禁止破坏历史建筑以及为修缮它们的房主提供税收优惠。
- 乱叫的狗制造了负外部性，因为噪音打扰了邻居。狗得主人没有承担噪音的全部成本，因此很少采取措施防止狗叫。地方政府解决这一问题的方法是规定“打扰宁静”非法。
- 新技术的研究提供了正的外部性，因为它创造了其他人可以使用的知识。由于发明者不能得到他们发明物的全部利益，他们倾向于用过少的资源进行研究。美国联邦政府使用专利制度部分解决了这一问题，专利让发明者在一段时间内对他们的发明享有专用权。

在上述每种情形中，有些决策制定者没能考虑他的行为的外部效应。政府的反应是采取试图影响这些行为的措施来保护旁观者的利益。

---

#### 本节名词

外部性 (externality): 某人的行为对旁观者的福利造成了影响但又不进行补偿。

---

## 10.1 外部性和市场无效率

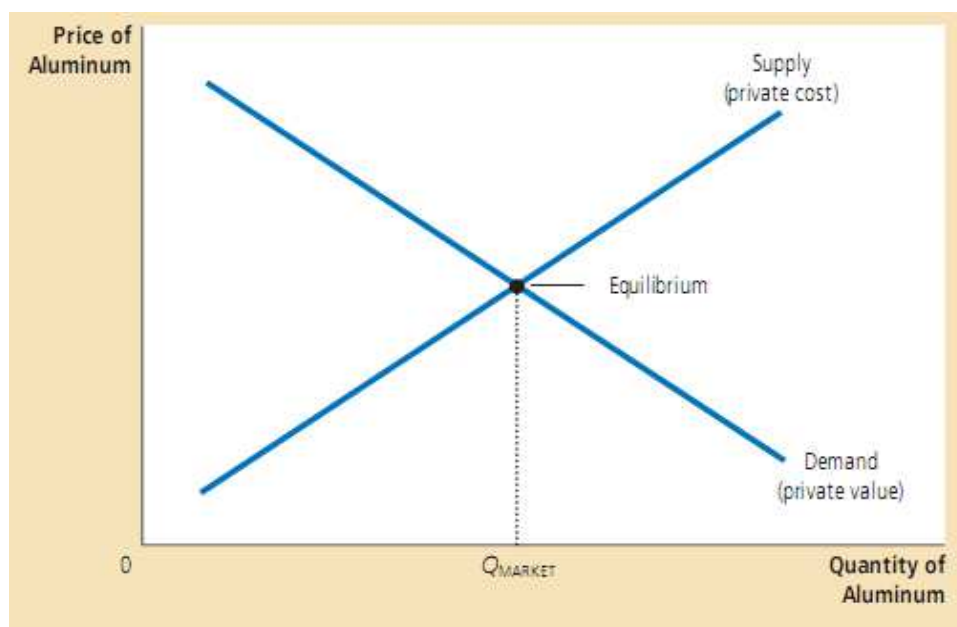
在本节，我们使用第 7 章发展的福利经济学工具分析外部性如何影响经济福利。我们的分析将准确说明为什么外部性使得市场不能有效率地配置资源。稍后，我们将分析私人 and 公共政策制定者使用的补救这种市场失灵的各种方法。

### 10.1.1 福利经济学：概述

我们先回顾一下第 7 章学到的福利经济学的重点知识。为使分析更具体，我们考虑以铝市场为例进行分析。图 1 说明了铝市场中的供给和需求曲线。

你从第 7 章中已经知道，供给和需求曲线包含了关于成本和收益的重要信息。铝的需求曲线反映了铝对消费者的价值，这是用消费者愿意支付的价格衡量的。在任何给定的数量上，需求曲线的高表示边际买者的支付意愿。换句话说，它表明了消费者对他购买到的最后一单位铝的评价。类似地，供给曲线反映的是铝的生产成本。在任何给定的产量上，供给曲线的高表明了边际卖者的成本。换句话说，它表示的是生产者生产（销售）最后一单位铝的成本。

在没有政府干预时，市场调整到铝的供给等于需求。市场均衡时的铝的生产量和消费量（在图 1 中以  $Q_{\text{MARKET}}$  表示），是有效率的，因为它使得生产者和消费者的剩余最大化。也就是说，市场是按照使得下列数值最大的方法来配置资源的，这个数值是购买铝的消费者的总支付意愿与生产者生产（销售）铝的总成本之差。



**图 1：铝的市场。**需求曲线反映了铝对买者的价值，供给曲线反映的是卖者的成本。均衡数量  $Q_{\text{MARKET}}$  使得铝对买者的总价值与卖者总成本的差值最大。因此，在没有外部性的情形下，市场均衡是有效率的。

### 10.1.2 负的外部性

现在我们假设铝工厂排放污染：每生产一单位铝，就向大气中排放一定数量的烟雾。由于烟雾增加了呼吸它们的那些人的健康风险，它是个负外部性。这个外部效应如何影响市场结果的效率？

由于存在着外部性，生产铝的社会成本大于铝生产者的成本。对于每单位生产出的铝，**社会成本**（social cost）等于铝生产者的私人成本（private cost）加上污染给旁观者带来的成本。图 2 表明了生产铝得社会成本。社会成本曲线在供给曲线的上方，因为它考虑了污染对社会造成的外部性成本（external costs）。这两条曲线之间的距离反映了排污成本。

应该生产多少铝？为了回答这个问题，我们再次想想仁慈的社会计划者将会怎么做。该计划者想最大化从市场得到的总剩余——铝对消费者的总价值减去生产铝的总成本。然而，这个计划者知道：铝的生产成本包括污染的外部性成本。

计划者会选择需求曲线和**社会成本曲线**交点处对应的铝的数量。站在社会整体的角度

上，这个交点决定了铝的最优数量。计划者决定生产的产量不会小于这个最优产量，因为在低于最优产量水平的那些产量上，铝对消费者的价值（用需求曲线的高衡量）超过了生产它的社会成本（用社会成本曲线的高衡量）。计划者决定生产的产量也不会大于这个最优产量，因为在高于最优产量水平的那些产量上，生产铝的社会成本超过了它对消费者的价值。

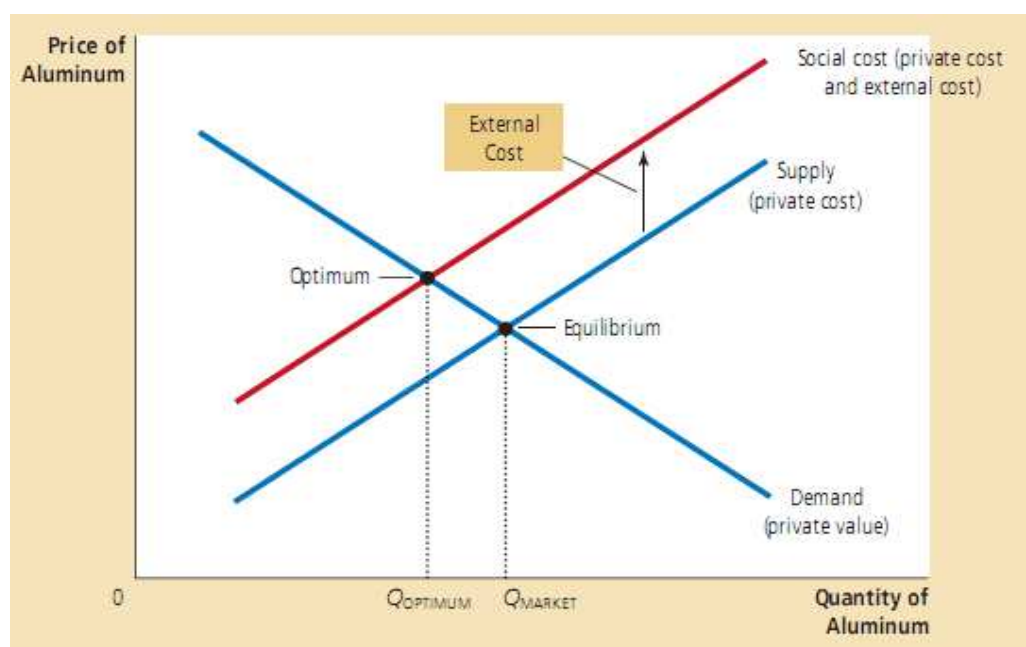


图 2：污染和社会最优量。在存在负的外部性的情形下，比如污染，商品的社会成本大于私人成本。因此，最优数量  $Q_{\text{OPTIMUM}}$  小于均衡数量  $Q_{\text{MARKET}}$ 。

注意，铝的均衡数量  $Q_{\text{MARKET}}$  大于社会最优数量  $Q_{\text{OPTIMUM}}$ 。出现这种无效率现象的原因是市场均衡反映的仅是生产的私人成本。在市场均衡的数量上，边际消费者对铝的评价小于生产它的社会成本。也就是说，在  $Q_{\text{MARKET}}$  处，需求曲线位于社会成本曲线下方。因此，如果将铝的生产量（消费量）减至市场均衡水平以下，总经济福利将增加。

社会计划者如何才能实现最优结果？一种方法是对铝的生产者征税，比如每生产一吨生产者应该缴纳多少钱的税。征税将使得供给曲线向上移动，移动距离等于单位税额（每吨铝的缴税额）。如果税收准确反映了排污的外部成本，新的供给曲线将和社会成本曲线重合。在新的市场均衡处，生产者将生产铝的社会最优数量。

征收排污税的做法是外部性的内部化（internalizing the externality）方法的一种。为何称为外部性的内部化？这是因为征税让市场中的买者和卖者有考虑他们行为的效应的激励。铝生产者在决定铝的生产供给量时自然会考虑污染成本，因为税收让他们承担这些外部成本。而且，由于市场价格将反映生产者承担的税收，铝的消费者也有激励减少消费量。征

税的做法是基于经济学十大原理中的一个：人们对激励作出反应。稍后，我们将更详细地分析政策制定者如何对付外部性。

### 本节名词

外部性的内部化（internalizing the externality）：改变人们的激励，从而让他们考虑他们行为的外部效应。

## 10.1.3 正的外部性

尽管一些活动对第三方施加了成本，但也有一些活动让第三方获益。例如教育。在很大程度上，教育的收益是私人化的：教育的消费者后来成为更有生产力的工作者，因此他们获得的大部分教育的收益表现为更高的工资。然而，除了这些私人收益外，教育也产生了正的外部性。教育的其中一种正的外部性是，人群受教育程度越高，在投票选举时掌握的信息就越多，从而越有可能选出更好的政府领导人。教育的另外一种外部性是，人群受教育程度越高，犯罪率越低。教育的第三种外部性是，人群受教育程度越高，技术进步的发展和扩散越容易，从而意味着更高的生产力和更高的工资。正是由于教育具有这些正的外部性，人们倾向于选择受过良好教育的人作为邻居。

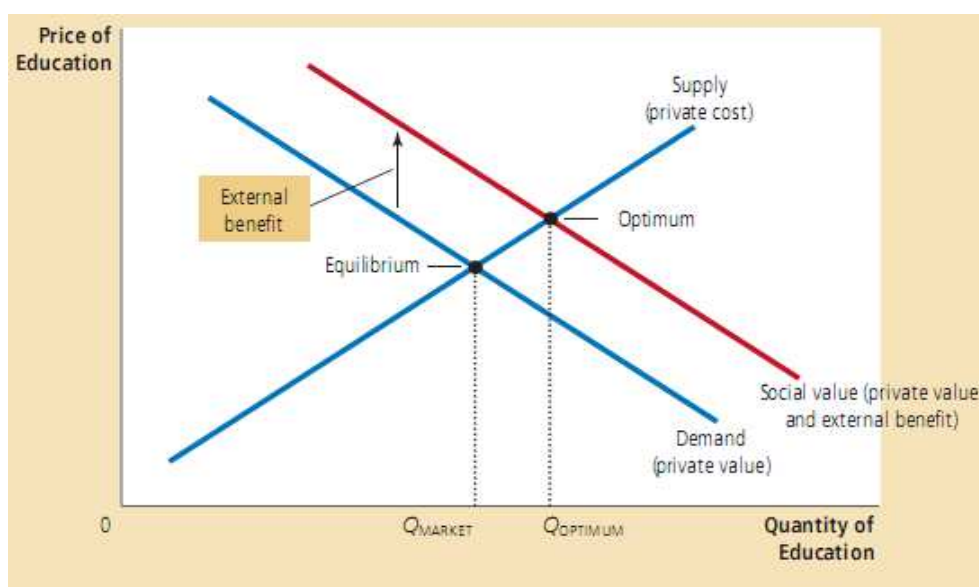


图 3：教育和社会最优数量。当存在正的外部性时，商品的社会价值大于私人价值。因此，社会最优数量  $Q_{OPTIMA}$  大于均衡数量  $Q_{MARKET}$ 。

正的外部性的分析，类似于负的外部性的分析。如图 3 所示，需求曲线不能反映商品对于社会的价值。由于社会价值大于私人价值，社会价值曲线位于需求曲线的上方。最优数量位于社会价值曲线和供给曲线（代表成本）的交点之处。因此，社会最优数量大于私人市场决定的数量。



再一次，政府可以通过引导市场参与者将外部性内部化，从而矫正市场失灵。在这种情形下，政府的做法和它对付负的外部性的做法正好相反。为了使市场均衡移向社会最优，正的外部性要求政府给与补贴。事实上，政府正是这么做得：政府通过举办公立学校和设立政府奖学金的形式大力补贴教育。

小结：负的外部性导致市场产量远大于社会最优产量。正的外部性导致市场产量远小于社会最优产量。为了解决这些问题，政府可采用外部性的内部化方法：对于造成负的外部性的商品征税，而对具有正的外部性的商品给与补贴。



## 住在乡下的外部性

经济学家艾德·格雷泽（Ed Glaser）认为人们对城市化的看法不公正。

### 罗拉克斯错了：摩天大楼其实是环保的

在苏斯博士的环保寓言故事《罗拉克斯》中，一位叫做文斯勒(Once-ler)的崭露头角的纺织大亨，砍树进行纺织。

尽管具有环保意识的罗拉克斯（Lorax）一再反对，文斯勒还是建立了一座大的工业化城市，环境遭到了破坏，因为他的生意“必须做得更大”。然后，文斯勒做过了头，他砍掉了最后一棵树，他也就没有了收入来源。最终，受到感化的文斯勒变成了一位环保人士，他鼓励一个年青人种下最后一粒树种，树种变成了一座新的森林。

这个寓言故事的教训部分是正确的。从纯粹利润最大化的观点来看，文斯勒杀鸡取卵，这显然是愚蠢的。任何好的管理咨询中介人都会告诉他，应该让他的生意稳健增长。从这个故事蕴涵的环保寓意来看，也有可取之处，因为如果我们过度利用资源，事情就会变得糟糕。

然而这个故事的错误之处是，它告诉我们城市化的结果很恶劣，森林是好的，工厂是坏的。这个故事不仅贬低了 19 世纪纺织革命带来的巨大收益（衣服的大量生产），还传达了错误的环保信息。与这个故事正好相反，事实上，住在城市里是环保的，而住在被森林环绕的乡下是不环保的。

文斯勒的楼越建越高，这证明他是个真正的环保学家。不可思议吗？请听我讲。

我和加州洛杉矶大学的环境经济学家马修·可汗（Matthew Kahn），检查了一些美国的大都市区域，计算了不同乡村的新家的二氧化碳的排放量。我们估计出人口数量和收入既定的家庭的驾车和公交耗费的能量。然后再加入家庭用电和取暖排放的二氧化碳量...

在几乎所有的都市区域，我们发现，市区居民排放的二氧化碳量比相应郊区居民排放的少。在纽约市和旧金山市，典型的市区家庭比郊区家庭每年少排放 2 吨二氧化碳，在纳什维尔市（Nashville），市区家庭比城郊家庭每年少排放 3 吨二氧化碳，这是因为市区家庭开车更少。毕竟，城市的特征之一是人口密度大。我们的数据清晰地显示，密度越大意味着人们穿行的距离越近。

按每人计算，公共交通当然比开车使用的能量更少。即使人们不坐公交车或地铁，大量减少二氧化碳的排放也是有可能的。一些人口较为密集的郊区比无序蔓延的市区需要更少的穿行。这个事实对于迫切期望减少二氧化碳排放的环保人士来说是个好消息，因为让美国人开更短的距离比让他们放弃汽车更容易做到。

但是汽车只代表纽约城、乡二氧化碳排放差距的 1/3。因纽约城、乡的用电量造成的排放差距大约也为 2 吨，家庭取暖的造成的二氧化碳排放差距为 3 吨。加在一起，我们估计出曼哈顿市区的家庭和威彻斯特县（Westchester）家庭二氧化碳排放差距为 7 吨。生活在钢筋混凝土之间实际上挺环保，而居住在绿树环绕的乡村则不环保。

由此得出的政策建议是环保学家应该拥护更多、更高的摩天大厦。纽约市的每个新起重机械都意味着低密度向高密度发展。环保的理想地应该是旧金山商业区的公寓，而不是马瑞县（Marin）的农场。

当然，很多环保学家仍然会偏爱亨利·大卫·梭洛（Henry David Thoreau）的指示，他主张一个人在森林中生活。不过，我提醒这些人应该记住，梭洛在一次做饭过程中不小心烧毁了 300 英亩上等好树。大多数波士顿商人对环境的损害小于梭洛这样的人，这表明如果你想保护自然环境，就应该远离它而住在城市中。

本文作者：Edward L. Glaeser；资料来源：New York Times, Economix blog, March 10, 2009.



## 案例研究

## 技术外溢、产业政策和专利保护

一种潜能巨大的外部性是技术外溢。**技术外溢**（technology spillover）是指一个企业的研究和生产成果对其他企业技术进步的影响。例如工业机器人的市场。机器人是快速发展的前沿技术。当某个企业制造了机器人，就有可能发现新的更好的设计。这种新设计不仅使研发企业自己受益，还能让社会整体受益，这是因为该设计进入了社会的技术知识库。也就是说，这种新设计对于经济中其他生产者具有正的外部性。

在这种情形下，企业可以通过对生产机器人给与补贴的方法将外部性内部化。如果政府对每个生产出的机器人都给与一定数额的补贴（单位补贴额），那么机器人的供给曲线将向下移动，

移动距离等于单位补贴额。为了保证机器人市场均衡数量等于社会最优数量，政府给与的补贴额应该等于技术外溢的价值。

技术外溢有多大，它们对公共政策意味着什么？这是个重要的问题，因为技术进步是生活水平不断提高的关键所在。这也是经济学家经常争论不休的一个难题。

有些经济学家认为技术外溢现象无处不在、非常普遍，因此政策应该鼓励那些产生最大外溢的产业。例如，这些经济学家认为如果制造计算机芯片产生的技术外溢比制造薯条产生的大，那么相对来说，政府更应该鼓励计算机芯片的生产。美国对于研发支出给与一定的税收优惠，有些国家则进一步补贴特定的产业，这有可能导致更大的技术外溢。政府旨在促进产业技术进步的干预经济的做法，有时称为**产业政策**（industrial policy）。

有些经济学家则对产业政策抱着怀疑态度。即使技术外溢非常普遍，产业政策要想成功，政府也必须能够测量出不同市场的技术外溢大小。这个测量起来非常困难。而且，如果不能准确而测量，政治体系最终补贴的是最具有政治势力的产业而不是正外部性最大的产业。

政府处理技术外溢的另外一种方法是实行专利保护（patent protection）制度。专利法保护了发明者的权利，因为法律规定发明者在一定期限内享有他们发明物的专用权。当某个企业取得技术上的突破时，它可以申请专利保护，从而获得发明的大部分经济利益。专利将发明的外部性内部化了，因为它让企业对其发明的技术享有财产权（property right）。如果其它企业想使用这个新技术，它们必须取得发明企业的同意并支付专利使用费。因此，专利体系大大推动了企业进行技术研发以及从事与技术进步相关的活动。■

### 小测验

分别举出一个负外部性和一个正外部性的例子。说明当存在外部性时，为何市场结果是无效率的？

## 10.2 针对外部性的政策

我们已经讨论了外部性为何使得市场配置资源无效率，但对应该怎样纠正这种无效率却一带而过。在实践中，公共政策制定者和私人个体对付外部性的方法有多种。所有这些纠正方法的目的都是相同的：使得资源配置状态移向社会最优状态。

这一节介绍政府解决外部性的方法。一般来说，政府处理外部性的方法有两种。一是制定**命令和控制政策**（command-and-control policies），直接管制行为。二是制定**基于市场的政策**（market-based policies），激励私人决策者自行选择解决方法。

### 19.2.1 命令和控制政策：管制

政府可以通过规定某些行为是必须的（正外部性的情形）或禁止的（负外部性的情形）来纠正外部性。例如，向水源中排放有毒化学物质是犯罪。在这种情形下，社会的外部成本远大于污染者的收益。因此，政府制定命令和控制政策，彻底禁止此类行为发生。

然而，在大多数污染案例中，情形都不是这么简单。尽管某些环保学家提出了明确的目标，但要阻止所有的污染活动是不可能的。例如，几乎所有交通方式——即使是骑马——都会产生某种让人讨厌的污染副产品。政府显然不能因此禁止所有的交通。所以，社会应该权衡它允许的污染的种类和数量的成本和收益，而不是试图彻底消灭所有的污染。在美国，环境保护局（Environmental Protection Agency, EPA）是官方环保机构，它的任务是发展和实施旨在保护环境的规定。

环保规定有多种形式。有时环保局指定某个工厂可以排放污染的最高水平，有时它要求企业采用某种特定技术减少排放。在所有情形下，为了设计出好的规则，政府管制者需要知道具体产业的细节和这些产业可用采用的其它技术。政府监管者通常难以获得这些信息。

### 10.2.2 基于市场的政策 1：矫正税和矫正补贴

政府也可以不对外部性进行行为管制，而是使用基于市场的政策，这种方法可激励私人自行调整行为达到社会效率。例如，我们在前面已经知道，政府对于负的外部性可采用征税、对正的外部性可采用补贴的方法，将外部性内部化。用于解决负外部性效应问题的税收称为**矫正税**（corrective taxed）。这种税也叫**庇古税**（Pigovian taxes），因为经济学家亚瑟·庇古（1877-1959）早期建议使用这种税。理想的矫正税应该等于具有负外部性的活动产生的外部性成本，而理想的矫正补贴应该等于具有正外部性活动产生的外部性利益。

在解决污染问题时，经济学家通常偏爱使用矫正税而不是使用直接命令的管制方式，这是因为矫正税能以更低的社会成本达到减少污染的目的。为了看清原因，我们举例说明。

假设两个工厂，一个为造纸厂一个为炼钢厂，每年都向河流中排放 500 吨废水。环保局决定减少污染量。它有两个方案：

- 直接管制：环保局告诉每个企业将每年废水排放量降低为 300 吨。
- 矫正税：环保局对排放的每吨废水征收 5 万元的税收。

直接管制指定了污染水平，而矫正税则给与企业经济激励让它们自行减少污染。你认为哪个方案更好？

大多数经济学家偏爱矫正税。为了解释这种偏好，他们会首先指出，矫正税在减少总污染数量上的效果和指令性规定是一样好的。环保局通过征收合适水平的税收就能实现它想要的污染水平。税收越高，污染量减少得越大。如果税收足够高，工厂将会彻底关闭，将污染量降低为零。

尽管直接管制和矫正税都能减少污染，但征矫正税方法却更有效率。直接管制的做法要求每个工厂减少**相同**的污染量。然而，这种做法未必是成本最低的方法。实际情形可能是造纸厂降低污染的成本小于炼钢厂。如果的确如此，造纸厂为了避免缴税会大幅降低污染量，而炼钢厂的反应则是少量减少污染并交纳税收。

矫正税在本质上是对污染的定价。正如市场将商品分配给那些对该商品评价最高的买者一样，矫正税将污染分配给那些减少污染的成本最高的企业。无论环保局想要什么样的污染水平，通过征税的方法都能做到以较低的成本达到它的目的。

经济学家还认为矫正税更有利于环保。如果使用命令和控制的直接管制做法，工厂一旦将污染量减至 300 吨，它们就不再有激励进一步减少污染。相反，征税则鼓励企业研发更清洁的生产技术，因为这样的技术能降低工厂必须缴纳的税收。

矫正税和大多数其他税种不同。我们在第 8 章已经知道，大部分税收扭曲了激励，使得资源配置不是社会最优。经济福利的减少量，即消费者和生产者剩余的减少量，超过了政府筹集到的税收收入，导致了净损失。相反，当存在着外部性时，社会也关注受买者或卖者行为影响的旁观者得福利。矫正税改变了人们的激励，让他们考虑外部性的存在，因此使得资源配置向社会最优配置移动。所以，矫正税的好处在于，不仅增加了政府税收收入，而且提高了经济效率。



## 汽油税为何那么高？

在很多国家，汽油是税负最重的商品之一。汽油税可以视为一种矫正税，目的在于解决与开车相关的三个负外部性：

- **堵车：**交通堵塞时，汽车首尾相连蔚为壮观，如果你不幸身陷其中，你可能会希望路上的汽车能少些。政府征收汽油税能控制交通堵塞现象，因为征税激励人们乘坐公共汽车、合伙搭车和住在工作地点附近。
- **车祸：**当人们购买大型汽车或运动型汽车（sport-utility vehicles, SUV）时，他们是更安全了，但有可能使别人更危险了。根据美国高速公路交通管理局的报告，司机撞上运动型用车的死亡机率是撞上普通汽车死亡机率的 5 倍。汽油税让大型、高油耗汽车的车主为自己给别人造成的风险承担了一定间接代价。这让人们在购车时考虑到这类风险的成本。
- **污染：**汽车制造了烟尘。而且人们普遍认为，汽油这类化石燃料的使用是全球气候变暖的主要原因。虽然科学家在全球变暖威胁的危险程度问题上尚有争议，但汽油税无

疑会减少这种威胁，因为征税降低了汽油使用量。

因此，汽油税，不仅不会像大多数税收引起净损失，反而会事经济运行得更好。它意味着更少的交通堵塞、更安全的道路和更清洁的环境。

政府应该征收多高的汽油税？大多数欧洲国家征收的汽油税高于美国各州征收的。很多观察家建议美国也应该征收更高的汽油税。《经济文献杂志》2007 年刊登的一篇文章，总结了与开车相关的各种外部性的大小。这篇文章认为汽油税的最优数额为每加仑征收 2.10 美元，而美国实际只征收 0.40 美元。

提高汽油税的税率，政府税收收入会增加，这样政府可以降低扭曲激励并造成净损失的税种的税率，例如收入税的税率。而且，政府也没有必要实施繁琐的规定，例如要求汽车生产企业生产更节能的汽车。然而，提高汽油税税率的这种建议，从未得到政客的采纳。

---

### 小幽默

抗议者：别再为石油战争！

旁观者：我有个方案可以减少本国对进口石油的依赖。

抗议者：太棒了！

抗议者：拒绝购买运动型高油耗汽车！

旁观者：我这个方案还能减少浪费性消费。

抗议者：快说是什么方案。

抗议者：阻止全球变暖！

旁观者：我这个方案还能减少造成温室效应的气体的排放，并鼓励人们使用替代性燃料。

抗议者：说吧，伙计，我等不急了！

旁观者：征收 3.49 美元/加仑的汽油税。

抗议者：晕！原来是个经济学家！

---

### 10.2.3 可交易的污染许可

我们再次回到造纸厂和炼钢厂的例子。假设尽管经济学家一再建议，但环保局仍采用了直接管制的方法，要求每个工厂将污染量降低为 300 吨每年。两个工厂按照规定执行。有一天，它们到环保局提出了一个建议。炼钢厂想将排污量增加为 400 吨每年。如果炼钢厂支付给造纸厂 500 万元，造纸厂愿意将污染量降低为 200 吨每年。换句话说，炼钢厂用 500 万元换取 100 吨的排污量。环保局应该同意这两个企业进行这个交易吗？



从经济效率的角度来看，环保局应该允许这两个企业进行交易。这个交易必定能使两个企业的状况变得更好，因为它们是自愿达成的。而且，该交易不存在任何外部效应，因为纵污染量保持不变。所以，允许造纸厂将污染权卖给钢铁厂，提高了社会福利。

这个逻辑同样适用于企业间的污染权的任何自愿转移。如果环保局允许企业进行交易，这实际上就创造了一种新的稀缺资源：污染许可。对这些污染进行交易的市场最终会发展起来，而且这个市场受供给和需求力量的控制。看不见的手将保证这个新市场有效率地配置污染。也就是说，那些对污染许可评价最高的企业最终得到了它们，这些评价是用企业的支付意愿衡量的。企业对污染权的支付意愿又取决于它自己减少污染的成本：某企业减少污染的成本越高，它对污染许可的支付意愿也越高。

基于市场的污染许可交易的一个优势是，若从经济效率的角度看，企业间最初的污染许可配置状态是什么样的并不重要。那些能以低成本降低污染的企业将出售它们得到的污染许可，而降低污染成本较高的那些企业将购买它们需要的污染许可。只要存在污染权的自由交易市场，无论最初的配置状态是什么样的，最终的配置都是有效率的。

使用污染许可来减少污染的做法，似乎和使用矫正税减少污染的做法截然不同，然而事实上这两个政策有很多相同之处。在两种情形下，企业需要对污染买单。在矫正税的情形下，污染企业必须向政府缴税。在允许污染许可交易的情形下，污染企业必须购买污染许可。（即使已经拥有污染许可的企业也必须为污染买单：污染的机会成本是它们在公开市场将污染许可出售获得的收入。）这两种政策通过让企业承担污染成本的做法，将污染的外部性内部化。

这两种政策的相似性可从污染市场中看出。图 4 中的（a）图和（b）图画出了污染权的需求曲线，这两条曲线是相同的。需求曲线表明，污染的价格越低，企业选择的污染就越多。在（a）图中，环保局使用矫正税来为污染设定价格。在这种情形下，污染权的供给曲线具有完全的弹性（因为企业只要愿意缴税它们想污染多少就污染多少），需求曲线的位置决定了污染的数量。在（b）图中，环保局分发污染许可，规定污染数量。在这种情形下，污染权的供给曲线是完全无弹性的（由于许可证规定的污染数量是既定不变的），需求曲线的位置确定了污染的价格。因此，无论环保局是用矫正税设定污染价格还是用污染许可设定污染数量，都可以达到给定需求曲线上的任何一点。

然而，在某些情形下，出售污染许可的做法可能比征收矫正税的做法好。假设环保局的目标是河流中的污染排放每年不超过 600 吨。但由于环保局不知道污染的需求曲线，它无法确定征收多高的税才能实现这个目标。在这种情形下，它可以拍卖 600 吨的污染许可，这种方法多简单啊。拍卖价格将大致反映矫正税大小。

政府拍卖污染权的做法看上去很像是某些经济学家的思想产物，似乎不能实施。实施上，这种做法的确是他们想出来的。但是，环保局逐渐接受了这种思想并付诸实践，用它作为控制污染的一种方法。最成功的例子就是二氧化硫污染的控制，大家都知道二氧化硫能导致酸雨。1990 年美国《清洁空气法修正案》要求发电厂大幅度减少二氧化硫的排放。与此同时，该修正案建立了允许发电厂交易二氧化硫排放许可的体系。最初，企业代表和环保学

家都对这种做法感到怀疑，但随着时间的推移，它的确减少了二氧化硫的污染，而且对经济的干扰很小。现在人们普遍认为污染许可和矫正税一样，都是保护环境的好方法，因为它们的成本效果比（cost-effective）很好。

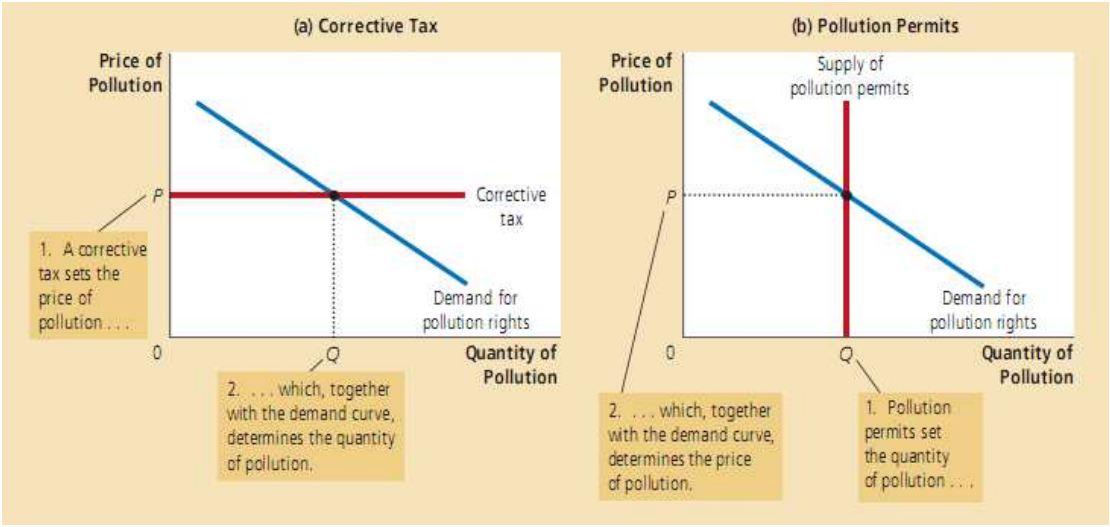


图 4：矫正税和污染许可的等价性。在（a）图中，环保局通过征收矫正税为污染设定了价格，需求曲线决定了污染的数量。在（b）图中，环保局通过限定污染许可的数量限定了污染水平，需求曲线决定了污染价格。在两种情形下，污染的价格和数量是相同的。

### 10.2.4 对污染的经济分析的异议

已故参议员埃德蒙·马斯基（Edmund Muskie）曾经说过：“我们不能给与任何人交钱就可以污染的权利。”这句话反映了某些环保学家的观点。他们认为，人类有权享用纯净的空气和水，这是最基本的人权，现在某些人却把它和钱联系在一起，这难道不是侵犯人权吗？自然环境多么重要啊，他们宣称，我们应该不惜一切代价尽可能保护好环境。

经济学家基本不同意这种观点。对经济学家来说，要制定出好的环保政策，必须首先承认经济学十大原理中的一个：人们面对着权衡取舍。纯净的空气和水当然有价值，但它们的价值必须与它们的机会成本进行比较，也就是说，必须与享用它们而放弃的成本进行比较。人们根本不可能消除所有的污染。试图消除所有污染的做法会让我们的技术倒退，从而也让我们生活水平下降。为了清洁的环境，难道你愿意接受不良的营养、落后的医疗服务或住在劣质的房子里？

经济学家认为，某些环保活动家由于没从经济角度考虑而损害了自己的环保事业。清洁的环境可以视为一种商品。和所有其他正常商品一样，它的收入弹性为正：富国比穷国更有能力为清洁环境买单，所以富国对环境保护更严格。而且，和大多数其它商品一样，纯净的空气和水也遵循需求法则：环保的成本越低，公众想要的清洁环境数量越多。一些经济方

法例如污染许可和矫正税，降低了环保的成本，所以增加了公众对清洁环境的需求。

### 小测验

胶水厂和炼钢厂排放的烟尘含有一种有毒物质，大量吸入会损害健康。对于该外部性，当地政府可用哪三种方法处理？说说每种方法的优点和缺点。

### 新闻报道

## 污染封顶和污染许可的交易

奥巴马总统曾经提出过二氧化碳排放的外部性问题的解决方案。

### 错失改变气候的良机

2008 年总统大选期间，巴拉克·奥巴马在气候改变经济学上的表现一枝独秀，他在该问题上的见解比他的大部分对手更合理。不幸的是，虽然他现在已是总统，但他签署的气候法令可能远达不到他最初的雄心。事实上，立法机构递交给他的法令比什么都不做还要糟糕。

我们从基础知识说起。科学家告诉我们，气候改变的本质问题是人类向大气中排放了太多的二氧化碳，这让世界变暖。排放二氧化碳在经济学家看来是个“负的外部性”，即某行为对旁观者造成了不利影响。

教科书为负外部性提供的解决方案是使用税收体系，从而将私人激励和社会成本与收益挂钩。假设政府对碳基产品征税，因税收收入增加，政府可相应降低其他税种的税率。这样，人们就有动机减少碳基产品的消费和增加其他商品的消费。征收二氧化碳排放税，是经济学家和政策关注者极力赞成的解决气候问题的方法。

当奥巴马还是总统候选人时，他不赞同征收二氧化碳排放税。他想当选总统，所以他不可能对几百万中产阶级选民征收任何税。但是，他当时提出的方案的效果和征税很接近。

奥巴马提出的解决方案是对污染封顶和实行污染许可交易体系，所有的排放许可都将拍卖。简而言之，该体系将对二氧化碳的排放设立上限，公司必须竞标购买二氧化碳的排放权。

这种体系的效果等价于二氧化碳排放税。排放权的拍卖价实际上就是对排放征税。政府通过拍卖筹集收入，从而可以降低扭曲行为的其他税种，例如收入和工资税等。

如果奥巴马的这个方案能够实施就好了。然而，当这个合理的方案从选举台面转移的立法程序上，问题就出现了。美国立法机构制定的法律不是将二氧化碳排放权都拍卖，而是将大部分收益转移给了强大的利益相关方。

这个收益可不是个小数字。根据美国国会预算局的资料，你可以估计出如果所有的排放权都拍卖掉的话，政府在 10 年间可以筹集到 9890 亿美元的收入。但是立法机构通过的法

案现实，拍卖所得只有 2760 亿美元。

奥巴马理解这些风险。2007 年 7 月，奥巴马接受采访，当记者问及二氧化碳排放税的问题时，奥巴马说：“我相信，如果好好设计一下，二氧化碳排放税的效果大体类似排放上限和拍卖排放权这个方案。后一种方案体系的风险在于，由于公司反对拍卖，排放权有可能最终免费转移给公司。欧洲在采用这种体系时就犯下了这样的错误。”

美国国会制定的、向奥巴马总统提交的法案，也犯了同样的错误。这个错误有什么后果？如果站在二氧化碳排放权有效率的配置的角度上，问题不大。即使这些排放权按照政治理由而不是经济理由分配，“排放上限和排放许可交易体系”中的“交易部分”也能解决剩下的问题。最需要排放二氧化碳的那些公司会购买排放权，而那些没有迫切需要的公司会将排放权卖掉，从而享受国会无偿赠送给它们的这个大红包。

然而，如果站在气候政策和整体税收体系的互动角度看，问题就出现了。正如奥巴马曾经指出的，排放上限和排放许可交易体系的效果类似于征收排放税。二氧化碳许可的价格最终被转嫁给消费碳密集型产品的那些消费者，这表现为那些产品价格升高。但是如果大部分排放许可是无偿分配而不是进行拍卖，那么政府不可能有足够的资金收入来降低其他税种的税率，从而不能抵消碳密集型产品价格升高的后果。由此导致的结果是，大部分美国人的实际税率提高，这又减少了税后工资、打击了人们工作积极性和抑制了经济活动。

难题在于，这样的政策的净效果是好还是坏。政策关注者对此争论不休。有些人认为气候改变是个即将来临的灾难，而且他们讨厌政府征税，对他们来说，不完美的法案总比没有法案好。而另外一些人认为全球变暖没那么可怕，他们担心当前和以后税率升高的不利影响，对他们来说该法案是政府向错误的方向前进。

然而，每个人都应该同意，美国国会错失了改变气候的良机。奥巴马总统知道什么样的气候法案才是好的。尽管他有很高的个人魅力并且深受人们喜欢，但他似乎没有能力说服国会同意按照他的意见去做。

本文作者：N.格里高利·曼昆；资料来源：New York Times, August 9, 2009.

## 10.3 外部性的私人解决方法

尽管外部性能导致市场无效率，但该问题的解决未必总需要政府参与。在某些情形下，人们可以发展出私人解决方法。

### 10.3.1 私人解决方法的类型

有时外部性问题可以通过道德准则和社会规范来解决。例如，考虑为什么大多数人不乱扔垃圾。尽管有针对乱扔垃圾的法律，但执法不严。大多数人不乱扔垃圾，仅是因为这么

做是不对的。大多数孩子都知道一条重要法则——“以其人之道还治其人之身（对待别人就像别人对待你一样）”。这个道德警示语告诉我们应该考虑我们的行为对其他人的影响。使用经济术语表达，它告诉我们将外部性内部化。

外部性的另外一种私人解决方法是慈善，很多慈善事业的目的是解决外部性问题。例如，塞拉俱乐部（Sierra Club）是一家非营利组织，它的资金来源为私人捐赠，该机构的目的是保护环境。我们再举一个例子，大学接受校友、公司和基金的捐赠，部分原因是因为教育对社会有正的外部性。政府通过税收体系鼓励外部性的这种私人解决方法，政府规定慈善性捐赠部分可从收入税中扣除。

私人市场通过利用相关方的自利行为，通常可以解决外部性的问题。有时解决方案是将不同类型的生意一体化。例如，考虑苹果种植者和养蜂者的例子，他们是邻居。这两人的生意对方都有正的外部性：蜜蜂在果树上传粉帮助果园生产苹果。与此同时，蜜蜂从苹果树上采集了花蜜，用于生产蜂蜜。然而，当苹果种植者决定种植的果树数量以及养蜂者决定饲养的蜜蜂数量时，他们忽略了正的外部性。结果，苹果种植者种植得果树太少、养蜂者饲养得蜜蜂太少。如果养蜂者买下果园或者苹果种植者买下蜂巢，那么就可以将这些外部性内部化。内部化之后，两个企业就变为一个企业。这个企业同时经营两种生意：种植苹果和养蜜蜂，它可以决定果树和蜜蜂的最优数量。有些企业进行多元化经营的原因正是将外部性内部化。

私人市场解决外部效应的另外一种方法，是利益相关方签订合同。在前面的这个例子中，苹果种植者和养蜂者可通过签订合同的方法来解决种植果树太少和养蜂太少的问题。这个合同可以规定果树的数量、蜜蜂的数量，也许还规定一方向另一方补偿的钱数。通过确定合理的果树和蜜蜂数量，合同可以解决这些外部性造成的无效率问题，从而使双方的状况都变好。

### 10.3.2 科斯定理

私人市场在解决外部性方面的效果有多好？著名的科斯定理（源自经济学家 Ronald Coase 的名字）指出，在某些情形下，它非常有效果。**科斯定理**（Coase theorem）是说，如果各个私人方能以零成本对资源配置进行协商，那么私人市场总是能够解决外部性问题而且能够有效率地配置资源。

为了看清科斯定理如何运行的，我们举例说明。假设蒂克（Dick）有只狗，名字叫斑点（Spot）。斑点狗乱叫打扰了蒂克的邻居简（Jane）。蒂克有狗陪伴，得到了收益，但是狗对简造成了负的外部性。应该强迫蒂克把斑点狗送到宠物收容站吗？或简应该忍受因狗叫造成的长夜无眠吗？

我们先分析什么样的结果才具有社会效率。社会计划者在以上两个方案中进行选择时，他会比较蒂克从养狗身上得到的收益和简承受狗叫成本的大小。如果收益超过了成本，让蒂克继续养狗而让简忍受狗叫，就是有效率的。相反，如果成本超过了收益，蒂克就应该将狗

送走。

根据科斯定理可知，私人市场可以自行达到有效率的结果。如何达到？简可以付钱让蒂克把狗送走，如果简支付的钱数大于蒂克养狗的收益，蒂克会接受这个交易。

通过讨价还价，蒂克和简总可以达到有效率的结果。例如，假设蒂克养狗的收益为 500 元，而简承受狗叫的成本为 800 元。在这种情形下，简可以给蒂克 600 元让他把狗送走，蒂克会高兴地接受。两个人的状况比交易前都变好了，从而达到有效率的结果。

当然，情形也有可能是简提出的价格蒂克都不接受。例如，假设蒂克养狗的收益为 1000 元，简承担的狗叫的成本为 800 元。在这种情形下，蒂克会拒绝任何低于 1000 元的补偿，而简也不会报出高于 800 元的钱数。因此，蒂克会继续养狗。然而，给定上述这些成本和收益，这个结果是有效率的。

我们一直假设的是蒂克有权养狗。换句话说，我们一直假设蒂克可以继续养狗，除非简提出的报酬能让蒂克自愿放弃养狗。但是，如果简有享受平静和安宁的权利，结果有何不同？

根据科斯定理可知，权利的最初分配状况不会影响市场达到有效率结果的能力。例如，假设简可以合法地强迫蒂克放弃养狗。虽然这种权利对简有利，但可能不会改变结果。在这种情形下，蒂克可以给简补偿让她同意自己养狗。如果蒂克养狗的收益大于简承担的狗叫的成本，则蒂克和简可以达成协议，让蒂克继续养狗。

尽管无论权利最初分配给谁，蒂克和简都能达到有效率的结果，但权利分配问题仍然重要，因为它决定了经济福利的分配。谁有权利谁就能享受利益。如果蒂克有养狗的权利，简若不想忍受狗叫就必须对蒂克进行补偿。如果简有享受安宁的权利，蒂克想养狗就必须对简补偿。在这两种情形下，这两个人为了解决外部性问题，就必须进行协商。只有在蒂克养狗的收益大于简承受的成本情形下，蒂克才会继续养狗。

总结一下：**科斯定理是说，经济的私人参与者可能能够解决他们彼此之间的外部性问题。无论权利的最初分配给谁，利益相关方能够达成协议，使得每个人的状况都变好而且结果是有效率的。**

---

#### 本节名词

科斯定理 (Coase theorem): 若各个私人方能以零成本协商资源配置问题，则他们能自行解决外部性问题。

---

### 10.3.3 私人解决方法为何并非总是可行

尽管科斯定理的逻辑很迷人，但私人个体通常难以解决他们之间的外部性问题。只有



在利益相关方能达成和执行协议时，科斯定理才行得通。然而，在现实世界中，即使大家都知道若能达成协议对大家都有利，但也不是总能达成协议。

有时利益相关方未能解决外部性问题的原因在于交易成本。**交易成本**（transaction costs）是利益相关方在达成和遵守协议过程中产生的成本。在我们的例子中，假设蒂克和简语言不通，因此为了达成协议需要雇用翻译。如果解决狗叫问题带来的收益小于支付给翻译的报酬，那么蒂克和简可能选择维持现状。在更现实的例子中，交易成本不是支付给翻译的费用，而是支付给律师的诸如起草和执行合同的费用。

有时协商会失败。频繁爆发的战争和劳动者罢工表明达成协议很难，也表明未能达成协议的代价很大。问题经常在于协商的每一方都坚持得到更有利于自己的协议。例如，假设蒂克从养狗得到的收益为 500 元，而简承担的狗叫成本为 800 元。尽管简支付补偿让蒂克把狗送走是有效率的，但你要注意，能达成这样结果的价格有很多。蒂克可能要 750 元，但简只愿意支付 550 元。在他们讨价还价的过程中，狗叫的这个无效率结果一直存在。

当利益相关方涉及的人数众多时，达成有效率的协议尤其艰难，因为协调好每一个人的成本非常高。例如，某个工厂污染了附近的湖水。污染对附近的渔民造成了负的外部性。根据科斯定理可知，如果污染是无效率的，那么工厂和渔民们可以达成协议，约定工厂不再污染但渔民们要向工厂支付补偿。然而，如果渔民的数量很多，想要协调他们与工厂协商几乎不可能。

当私人协商不可行时，有时政府能发挥作用。政府是一个旨在协调集体行动的机构。在这个例子中，即使渔民们难以协调一致从而无法行动，但政府可以代表渔民的利益与工厂达成协议。

### 小测验

- 举例说明外部性的私人解决方法。
- 什么是科斯定理？
- 为什么经济私人参与方有时不能解决外部性引起的问题？

## 10.4 结论

看不见的手力量强大但并非万能。市场均衡时，生产者和消费者剩余之和最大。当利益相关方只有买者和卖者时，这个结果从社会整体的角度看是有效率的。然而，当存在着外部效应（例如污染）时，评价市场结果需要把第三方的福利也考虑进来。在这种情形下，市场的看不见的手可能无法有效率地配置资源。

在某些情形下，人们可自行解决外部性问题。科斯定理表明，利益相关方可协商达成有效率的解决方案。然而有时，人们无法自行达成有效率的结果，原因可能在于利益相关方的人数众多，难以进行协商。

当人们不能自行解决外部性问题时，政府可介入。然而，即使政府介入进来，社会也不应该完全放弃市场的力量。相反，政府可以通过要求决策制定者承担他们行为的全部成本，来解决外部性的问题。例如，征收污染排放税和污染许可交易的目的都是将外部性内部化。关心环保的人士逐渐发现，这些政策是他们的最好选择。市场力量，尽管有时需要矫正，仍是治疗市场失灵的最好药剂。

## 总结

- 当买卖双方的交易直接影响到第三方，这种影响称为外部性。如果某活动产生了负的外部性（例如污染），市场的社会最优数量小于市场均衡数量。如果某活动产生了正的外部性（例如技术外溢），社会最优数量大于市场均衡数量。
- 政府使用各种政策来解决外部性造成的无效率问题。有时政府通过对行为进行管制的方法来阻止社会无效率的活动。有时政府使用矫正税将外部性内部化。另外一种公共政策是颁发许可证。例如，在环保问题上，政府可以颁发数量有限的污染许可证。该政策的结果大致类似于对污染者征收矫正税的结果。
- 受外部性影响的那些人有时可以通过私人方法解决外部性问题。例如，当某个企业对另外一个企业造成了外部性时，这两个企业可通过合并的方法将外部性内部化。另外，利益相关方也可以通过签订协议的方法来解决外部性的问题。根据科斯定理可知，如果人们能以零成本进行协商，那么他们总可以达成协议，使得资源配置有效率。然而，在很多情形下，如果利益相关方人数众多，他们之间难以达成协议，因此科斯定理不再适用。

## 重要概念

- 外部性（externality）； ● 外部性的内部化（internalizing the externality）； ● 矫正税（corrective tax）； ● 科斯定理（Coase theorem）； ● 交易成本（transaction costs）。

## 复习题

1. 分别给出一个负的外部性和一个正的外部性的例子。
2. 使用供给-需求图分析负的外部性的影响，该外部性是由企业生产过程产生的。
3. 专利体系以何种方式帮助社会解决外部性的问题？

4. 什么是矫正税？在环保问题上，为什么经济学家偏爱政府使用矫正税对污染进行管制？
5. 对于外部性造成的问题，有时私人可自行解决而不需要政府介入，列举私人解决外部性的一些方法。
6. 假设你不吸烟但你的室友吸烟。根据科斯定理，什么因素决定了你的室友会在房间内抽烟？这个结果是有效率的吗？你和你的室友如何才能达成解决室内抽烟问题的协议？

## 问题与应用

1. 考虑下列两种防止你的汽车被盗的方法：使用方向盘锁，小偷难以偷走你的车；使用追踪系统，警察可以容易地抓到盗车贼。哪种方法对其他车主具有负的外部性？哪种有正的外部性？根据你的分析提出政策建议。
2. 你赞成下列说法吗，为什么？
  - a. “使用矫正税减少污染时，必须综合权衡征税得到的收益和征税造成的净损失。”
  - b. “政府在决定是对消费者还是生产者征收矫正税时，它应该对产生外部性的那一方征税。”
3. 考虑灭火器市场。
  - a. 为什么灭火器可能具有正的外部性？
  - b. 画出灭火器的市场图，在图形中标记出需求曲线、社会价值曲线、供给曲线和社会成本曲线。
  - c. 指出市场均衡数量和有效率的数量。从直觉上解释为什么这两个数量不同。
  - d. 如果每个灭火器产生的外部收益为 10 元，说出一种能产生有效率结果的公共政策。
4. 旧金山一家戏剧公司提议在市区建立一座新的剧院。在批准之前，城市规划者研究了新剧院对周边社区的影响。
  - a. 研究发现，剧院会吸引车流、造成交通拥挤，这对社区不利。据估计，剧院每卖一张票就会对社区造成 5 元的额外交通成本。这是哪一种外部性？为什么？
  - b. 画出剧院门票的市场图，标记出需求曲线、社会价值曲线、供给曲线、社会成本曲线、均衡数量、有效率的数量。你还要在图中表明每张门票的外部成本是多少元。
  - c. 进一步研究发现，剧院还将产生第二种外部性。戏剧排练通常持续到深夜，演员、舞台人员和其他剧院工作者在不同时间往来穿梭。城市规划者发现，行人增加提高了周围街道的安全性，据估计剧院每卖一张门票能对该社区产生 2 元的收益。这是哪一种外部性，为什么？

么？

d. 由于剧院现在已有两种外部性，请再画一个图，说明该情形下的剧院门票的市场。仍然需要在图中标记出需求曲线、社会价值曲线、供给曲线、社会成本曲线、市场均衡数量、有效率的数量。你还要在图中表明每张门票产生的两种外部性的大小。

e. 说出一种能达到有效率数量的政府政策。

6. 很多观察家认为我们社会的污染水平太高了。

a. 如果社会想将总污染水平降低一定数量，那么让不同企业减少不同数量的污染为何是有效率的？

b. 命令和管制方法通常责令所有企业减少相等的污染量。为什么这样的方法通常不能让污染大户更多地降低污染？

c. 经济学家认为合适的矫正税或可交易的污染权能导致有效率的污染减少量。为什么这样的方法能让污染大户有动机降低污染？

7. 胡威尔（Whoville）市的很多居民都喜欢喝一种叫做滋乐普（Zlurp）的饮料。假设这些居民是相同的。每个居民对这种可口饮料的支付意愿如下：

瓶数	支付意愿（元）
第一瓶	5
第二瓶	4
第三瓶	3
第四瓶	2
第五瓶	1
第六瓶	0

a. 该饮料的生产成本为 1.50 元，完全竞争的供给者以成本价出售（供给曲线是水平的）。该市的每个居民将消费多少瓶饮料？每个人的消费者剩余为多大？

b. 生产饮料产生了污染。每瓶饮料的外部成本为 1 元。如果考虑该外部成本，在（a）中分析的那个配置处，每个人的总剩余为多大？

c. 露·辛迪（Cindy Lou）是该市的一个居民，她决定自己减少饮料的消费量，减少一瓶。辛迪的福利有何变化（她的消费者剩余减去她经历的污染成本）？辛迪的决策对该市所有居民的总剩余有何影响？

d. 市长格林奇（Grinch）对每瓶饮料征收 1 元钱的税收。现在每个人的消费量为多少？计算消费者剩余、外部成本、政府收入和每个人的总剩余。

e. 根据你的计算结果，你会支持市长的政策吗？为什么？

8. 瑞格（Ringo）喜欢大声播放摇滚乐，鲁奇阿诺（Luciano）喜欢歌剧、痛恨摇滚乐。不幸的是他们是邻居，而公寓墙壁薄如纸。

a. 此处的外部性是什么？

b. 房东可以实行什么样的命令和管制措施？这样的措施能导致无效率的结果吗？

c. 假设房东允许他们想干什么就干什么。根据科斯定理，瑞格和鲁奇阿诺如何才能达到有效率的结果？哪些因素能阻止他们达到这样的结果？

9. 图 4 表明，对于任何给定的关于污染权的需求曲线，政府的下列两种做法可以达到同样的结果：一是用矫正税制定污染权的价格；二是用污染许可制定污染数量。假设社会在污染控制技术上取得明显进展。

a. 仿照图 4 画图说明该技术进展对污染权需求的影响。

b. 分析在上述每种管制体系下，该技术进展对污染的价格和数量的影响。

10. 假设政府决定分配既定数量的可交易污染许可。

a. 对于这些许可，政府的配置方式有两种：分配给企业或者进行拍卖。采用哪种配置方式对经济效率来说重要吗？为什么？

b. 如果政府决定采用将污染许可分配给企业的方法，那么许可在不同企业的配置情况对经济效率来说重要吗？请解释。

11. 幸福山谷（Happy Vally）有三家工业企业。

企业	初始污染水平	减少 1 单位污染的成本
A	70 单位	20 元
B	80 单位	25 元
C	50 单位	10 元

政府希望将污染降低为 120 单位，因此它给每个企业 40 单位的可交易的污染许可。

a. 哪家企业将出售许可，出售多少单位？哪家企业将购买许可，购买多少单位？简要解释为何买卖双方都愿意这么做。在这种情形下，降低污染的需要花费的总成本是多大？

b. 如果污染许可不能买卖，降低污染需要多花费多少成本？

曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 11 章：公共物品和公共资源**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)



# 11 公共物品和公共资源

有一首老歌的歌词说道“生活中最好的东西都是免费的”。稍微想一下，你就能列出歌词创作者脑海里想到的很多这类免费东西。大自然提供了一些，例如河流、山川、海滩、湖滨和海洋等。政府也提供了一些，例如运动场、公园和节庆游行活动。人们不需付费就能享用这些东西。

免费商品对经济分析带来了挑战。我们经济中的大部分商品是由市场分配的，在市场中买者付钱买货、卖者卖货收钱。对于这些商品来说，价格是指引买者决策和卖者决策的信号，这些决策导致了资源的有效率配置。然而，当商品可以免费得到时，通常配置我们经济中资源的市场力量就不起作用了。

在本章，我们分析当某些物品不存在市场价格时出现的资源配置问题。我们的分析说明政府有时能改进市场结果这个经济学原理，它是第 1 章介绍过的经济学十大原理中的一个。当某种物品不存在价格时，自由市场无法保证该商品合适的生产和消费量。在这样的情况下，政府政策可潜在地纠正市场失灵并提高经济福利。

## 11.1 物品的不同种类

市场在提供人们想要的物品方面，表现如何？答案取决于我们考虑的是什么样的物品。我们在第 7 章中已经知道，市场能提供有效率的冰淇淋蛋筒数量：它的价格调整直至供给与需求相等，这个均衡使得生产者和消费者剩余最大化。然而，我们从第 10 章知道，不能指望市场能阻止铝厂污染我们呼吸的空气：铝市场的买卖双方通常都不会考虑他们决策造成的外部效应。因此，对于冰淇淋来说，市场运行良好，但对于清洁空气来说，市场运行不佳。冰淇淋和空气有什么不同吗？

对于我们的目的来说，我们按照以下两个特征对经济中的物品分类：

- 该物品是**排他的**（excludable）吗？也就是说能否阻止人们使用这个物品？
- 该物品是**竞用的**（rival in consumption）吗？也就是说某人使用该物品会减少其他人使用该物品的能力吗？

使用这两个特征，我们可将物品分为四类，请看表 1：

1. **私人物品**（private goods）既是排他的又是竞用的。例如冰淇淋蛋筒。冰淇淋蛋筒是排他的，因为你很容易就能阻止其他人不吃你手中的冰淇淋——你不给他就可以了。冰淇淋蛋筒是竞用的，因为你吃冰淇淋，其他人就不能吃你手中的冰淇淋。经济中的大部分物品都是象冰淇淋这样的私人物品：你不付钱就得不到，一旦你得到它，你就是它的唯一受益人。我们在第 4~6 章分析了供给和需求，在第 7~9 章分析了市场的效率，在上述这些章节中，

我们都隐舍地假设物品是排他的和竞用的。

2. **公共物品**（public goods）既不是排他的也不是竞用的。也就是说，你不能阻止人们使用公共物品，你使用某公共物品不会减少其他人使用公共物品的能力。例如，小镇中的台风警报是种公共物品。当警报拉响时，你不能阻止别人也听到（所以是**非排他的**）。而且，当你得到警报的收益时，不会减少其他任何人的收益（因此是**非竞用的**）。

		是竞用的吗？	
		是	否
是排他的吗？	是	<b>私人物品</b> 冰淇淋；衣服；拥挤的收费道路	<b>俱乐部物品</b> 消防；有线电视；不拥挤的收费道路
	否	<b>公共资源</b> 海洋中的鱼类；自然环境；拥挤的不收费道路	<b>公共物品</b> 台风警报；国防；不拥挤且不收费的道路

**图 1：物品的四种类型。**根据下面两个特征可将物品分为四种类型：（1）是否为排他的；（2）是否为竞用的。此图对每种类型的物品都给出了相应的例子。

3. **公共资源**（common resources）是竞用的但不是排他的。例如，海洋里的鱼是竞用的：当你在大海里捉鱼时，其他人能捉到的鱼就减少了。但是这些鱼不是排他性的物品，因为大海太大了，很难阻止渔民捕鱼。

4. **俱乐部物品**（club goods）是排他的但不是竞用的。例如，某个小镇的消防服务。要想阻止某人使用消费服务并不难：消防公司任凭那人的房子烧掉而置之不理。然而，消防服务不是竞用的：当小镇为消费服务买单时，多保护一栋房子的额外成本是很小的。（我们将在第 15 章再次讨论俱乐部商品，那时你将看到俱乐部商品是自然垄断（natural monopoly）的一种情形。）

虽然图 1 将商品分为明确的四类，但它们之间的界限有时是模糊的。物品在排他性或竞用性上的区分，通常是个度的问题。例如，大海里的鱼可能不是排他的，因为大海太大从而难以完全阻止其他人捕鱼，但海岸警卫兵的数量也很多，这保证了海鱼有一定程度的排他性。类似地，尽管海鱼通常是竞用的，但是如果捕鱼人的数量相对于海鱼的数量非常小，那么海鱼又是竞用的。（在欧洲人地道北美大陆之前，想想那时的渔民捕鱼水域有多大。）然而，对于我们的目的来说，将经济中的物品分为四类有助于分析。

在本章，我们分析非排他性的物品：公共物品和公共资源。由于很难阻止人们使用这些物品，每个人都可以免费使用。公共物品和公共资源的研究和外部性的研究密切相关。对

于这两类物品来说，外部性产生的原因是，这些物品有价值但却没价格。如果某个人提供某种公共物品，例如台风警报，其他人的状况会变好。他们得到了好处却不用付费，这显然是正的外部性。类似地，当某个人使用像大海里的鱼这样的公共资源，其他人的状况变差了，因为他们能捉到的鱼变少了。他们遭受了损失却得不到补偿，这是负的外部性。由于存在着这些外部效应，私人关于消费和生产的决策可能导致资源的无效率配置，而政府的干预可以潜在地提高经济福利。

---

### 本节名词

（物品的）排他性（excludability）：若无法或很难阻止人们使用某物品，则此物品是排他性的。

（物品的）竞用性（rivalry in consumption）：若某人使用某物品会降低其他人使用此物品的能力，则此物品是竞用性的。

私人物品（private goods）：排他且竞用的物品。

公共物品（public goods）：非排他且非竞用的物品。

公共资源（common resources）：竞用但不排他的物品。

俱乐部物品（club goods）：排他但非竞用的物品。

---

#### 小测验

给出公共物品和公共资源的定义，并分别举一个例子。

---

## 11.2 公共物品

为了理解公共物品和一般物品的区别，以及为了理解它们给社会造成无效率问题的原因，我们以烟花表演为例说明。这种物品不是排他的，因为无法阻止某人看到它们；它们也不是竞用的，因为你欣赏烟花表演，并未减少其他人对烟花的欣赏能力。

### 11.2.1 搭便车问题

美国斯茂镇（Smalltown）的居民喜欢在美国独立日（7 月 4 日）观看烟花表演。该小镇有 500 人，假设每人对烟花表演的评价是相同的，都是 10 元，这样烟花表演的总价值为 5000 元。假设烟花表演的成本为 1000 元。由于总价值（5000 元）大于总成本（1000 元），该镇在独立日进行烟花表演活动是有效率的。

私人市场能产生这个有效率的结果吗？也许不能。假设斯茂镇有位名叫艾伦的企业家，决定进行烟花表演。这个表演的门票肯定难以卖掉，因为潜在的消费者很快就明白他们不需要门票也能看到烟花表演。由于烟花表演不是排他的，人们有动机搭便车。**搭便车者**（free rider）是指某人得到了某物品的好处却不付费。因为人们有动机搭便车而不是买票，市场不能提供有效率的结果。

看待这个市场失灵的一种方法是，可以认为它是由外部性造成的。如果艾伦举办了烟花表演，她对那些不付费而又能看到烟花的人产生了外部利益。然而在决定是否举办时，艾伦没有考虑到外部利益。即使烟火表演是社会想要的，它也不是有利可图的。结果，艾伦决定不举办。注意，这个决策对艾伦来说是理性的，但对社会来说却是无效率的。

尽管私人市场不能提供斯茂镇居民需求的烟火表演，该镇解决此问题的方案很简单：镇政府可以主办独立日的庆祝活动。镇政府可以按照每人 2 元征税，然后使用这些收入雇用艾伦来生产烟火。斯茂镇的每个居民的状况都变好了，因为每人都得到了 8 元的消费者剩余（每个人对烟花表演的支付意愿为 10 元，但只花了 2 元钱——税收）。尽管艾伦作为企业家不愿意举办烟花表演，但政府可以雇佣她帮助实现有效率的结果。

斯茂镇的这个故事虽然简单但符合现实。事实上，美国很多地方政府都为独立日的烟花表演买单。而且，这个故事说明了关于公共物品的一个一般性的结论：由于公共物品不是排他的，搭便车的问题阻止了私人市场提供公共物品。然而，政府可以潜在地解决这个问题。如果政府认为某公共物品的总利益大于总成本，政府可提供公共物品，并用税收为公共物品买单，从而使每个人的状况变好。

---

### 本节名词

**搭便车者（free rider）**：得到物品的收益却不为此付费的人。

---

## 11.2.2 一些重要的公共物品

公共物品的例子有很多，此处我们仅考虑其中最为重要的三个：

**国防**。某国对外敌入侵的防卫是公共物品的典型例子。一旦国家提供了国防，就不可能阻止本国的任何人享受国防的利益。而且，当你享受国防的利益时，你无法减少其他人享受国防利益的能力。因此，国防是非排他且非竞用的。

国防也是最为昂贵的一种公共物品。2009 年，美国联邦政府在国防上的花费为 6610 亿美元，人均超过 2150 美元。尽管人们对这个数字是太大还是太小意见不一，但几乎没有人会质疑政府提供某种程度国防服务的必要性。甚至主张小政府的那些经济学家，也认为政府应该提供国防这种公共物品。

**基础研究**。知识由研究产生。对待知识创造，什么样的公共政策才是合理的？在评估

这一问题时，有必要区分一般性的知识和特定技术知识。对于特定的技术知识，例如一种更持久的电池、一种更小的芯片或一种更好的电子音乐播放器这样的发明，政府可实施专利保护制度。专利给与知识发明人一定期限的专用权。任何其他人想使用专利知识，必须向发明人支付费用。换句话说，专利使发明人创造的知识具有排他性。

相反，一般性知识是公共物品。例如，数学家不能为定理申请专利。一旦数学家证明了某个定理，该知识就不再是排他的：该定理进入了社会知识库以后，任何人都可以免费使用。定理也不是竞用性的：你使用该定理，其他人也可以使用这个定理。

追逐利润的企业花了大量的钱来搞研发新产品的研究，从而申请专利和销售产品，但是它们在基础研究上投入的资金则很少。它们的动机是搭乘别人创造的一般性知识的便车。结果，若无公共政策干预，社会对创造新知识的基础研究投入的资金将过少。

政府试图以各种方法提供一般性知识这种公共物品。政府设立的机构，例如国家卫生研究院和国家自然科学基金委员会等，资助医学、数学、物理、化学、生物甚至经济学的研究。有些人认为政府应该资助太空计划，因为这样的计划增加了社会知识库的容量（尽管很多科学家怀疑太空环游的价值）。政府应该资助多少钱搞基础研究？这样的问题难以回到。而且，由于掌管拨款的国会成员通常对科学知之甚少，所以他们难以判断什么样的研究能产生最大的利益。因此，尽管基础研究的确是公共物品，但如果政府部门未能资助合适的资金数量以及未能资助你认为应该资助的研究类别，你也不必感到惊讶。

**反贫困。**很多政府项目的目的都是想帮助穷人。福利体系，官方称为“贫困家庭暂时补助项目”，为某些贫困家庭提供小额补助。类似地，食品票计划为低收入的人提供食品补贴，各种政府住房计划让穷人能住得起房子。这些反贫困计划所用的资金来源于政府对较富裕家庭征税所得。

经济学家对政府在反贫困中的作用看法不一。我们将在第 20 章更加详细地讨论这一争议。在此处，我们指出一个重要的结论：赞成反贫困的经济学家认为反贫困是公共物品。即使人人都希望他们生活的社会不存在贫困，私人在反贫困的问题上的努力也非常不足，或者说私人提供的反贫困这种“物品”的数量过少。

为了看清原因，假设某人试图组织一个富人团来消除贫困。他们提供的是种公共物品。该物品不是竞用性的：你从不存在贫困的社会中得到快乐，并不会减少别人也从其中得到的快乐。该物品不是排他的：当消除贫困后，你无法阻止任何人从这个事实中得到快乐感。因此，人们倾向于搭乘别人的慷慨这种便车，不需要自己付出努力便能享受消除贫困的好处。

由于搭便车问题，通过私人慈善事业来消除贫困的做法通常不可行。然而政府可以解决这个问题。政府对富人征税，然后用筹集的资金提高穷人的生活水平。这种做法可使每个人的状况都变好：穷人的状况变好了，因为他们享受了更高的生活水平；纳税的富人状况也变好了，因为他们看到社会中的贫困减少了，自己感到更快乐。



## 灯塔是公共物品吗？

有些物品既可以是公共物品，也可以是私人物品，这取决于该物品所处的具体环境。例如，如果烟花表演是在一个有很多居民的小镇举行的，则它是公共物品。然而，如果它是在私营娱乐园例如迪斯尼乐园举行的，则它更像是个私人物品，因为看烟花的顾客都买了门票。

灯塔也是这样的。经济学家老早就认为灯塔是公共物品。灯塔可以让行船辨认出沿着海岸线的特殊地点，从而避开危险水域。灯塔向船长提供的利益既不是排他的也不是竞用的，因此每个船长都有激励搭便车，他们使用灯塔来为他们的船导航但不支付服务费。由于存在着搭便车的问题，私人市场通常难以提供满足船长需要的灯塔服务。结果，现今大多数灯塔都是由政府运营的。

然而，在某些情形下，灯塔接近于私人物品。例如，19 世纪，英格兰海岸上的某些灯塔就是由私人拥有和经营的。灯塔所有者不是向船长要钱，而是向附近港口的所有者收费。如果港口所有者不缴费，灯塔所有者就会关闭灯火，船就无法抵达那个港口。

在确定某物品是否为公共物品时，你必须确定谁是受益人以及你能否阻止这些受益人使用该物品。当受益人的人数众多且阻止任何一个受益人使用该物品都很困难时，就会出现搭便车的问题。如果灯塔让很多船长受益，它是个公共物品。然而，如果灯塔的主要受益人是某个港口的所有者，它更像个私人物品。■

---

### 11.2.3 成本收益分析：难做的工作

到目前，我们已经知道公共物品一般应由政府提供，因为私人市场自身不能提供有效率的数量。然而确定政府在提供公共物品中的作用只是解决问题的第一步。接下来，政府必须确定提供什么类别的公共物品以及提供数量。

假设政府正在考虑实施某个公共项目，例如建设一条新公路。为了判断该项目是否可行，必须比较下列两个因素的大小：所有使用该公路的人得到的总收益与建设和维护该公路的成本。为了做出决策，政府可能雇佣由经济学家和工程师组成的团队进行成本收益分析。**成本收益分析**（cost-benefit analysis）是指对项目的总成本和总收益进行的评估，注意，对于公共物品的项目来说，项目成本和收益一般是站在社会整体来考虑。

成本收益分析中最为棘手的工作是收益量化。由于人人都可以免费使用公路，没有现行的价格用于评价公路的价值。通过询问人们对公路的评价来估计公路价值的方法，是不可



靠的：使用问卷调查的信息难以量化收益，因为被调查者没有多少动机说实话。那些希望使用公路的人会夸大公路的价值。那些因建设公路而使自己利益受损的人，会夸大公路给他们造成的成本，目的在于阻止公路建设。

因此，公共物品有效率的提供，在本质上要比私人物品有效率的提供更难。当某种私人物品的买者进入市场，他们通过支付意愿展现自己对商品价值的真实评价。与此同时，卖者使用他们愿意接受的价格反映他们的成本。市场均衡处的资源配置是有效率的，因为它反映了所有信息。相反，在进行政府是否应该提供以及提供多少公共物品问题的成本收益分析时，分析者观察不到任何价格信号。他们对于公共项目的成本和收益的估计，充其量也是大致的估计。



## 生命值多少钱？

假设你当选某镇的政务委员会的成员。小镇工程师向你递交了个提案：某个十字路口现在只有提醒司机停车标识，建议在此路口安装个红绿灯，安装和运营费用为 1 万元。安装红绿灯的收益是交通安全增加了。工程师根据类似十字路口的信息估计，红绿灯在使用期间可使致命性交通事故的发生机率从 1.6% 下降到 1.1%。你应该花钱安装红绿灯吗？

为了回答这个问题，你借助于成本收益分析。但你很快就会一头撞在南墙上：如果你想进行有意义的比较，成本和收益必须用相同单位衡量。成本是用钱衡量的，但是收益（拯救某人生命的可能性）不是直接用钱衡量的。为了制定决策，你必须对生命进行估价。

最初，你可能会认为生命无价。毕竟无论别人给你多少钱你都不会愿意献出自己或者你爱的人的生命。这表明人的生命若用钱衡量则它的价格将无限高。

然而，对于成本收益分析的目的来说，上述答案会导致无意义的结果。如果认为生命无价，我们应该在每个街道的拐弯处设立红绿灯，而且我们都应该驾驶大型汽车，汽车上还要安装最新的安全设备。然而，不是每个路口都有红绿灯。人们有时也会为省钱而选择小汽车，这样的汽车上没有侧面气囊或防抱死制动装备。无论是在公共决策还是在私人决策中，有时我们愿意冒一点生命危险来节省一些钱。

如果我们现在接受了人的生命可以用钱来衡量这种思想，那么我们如何确定生命价值有多大？有一种估算方法，有时法院在判决过失致死案件时会使用，即根据受害人如果活着能挣取的总收入来计算致害人的赔偿钱数。经济学家通常批评这种方法，因为它没计算失去生命的机会成本。这种方法蕴涵着一个荒诞的结论：退休的人或残疾人的生命没有价值。

评估生命价值的更好方法是，观察人们自愿接受的风险大小，以及要给他多少钱他才会接受这些风险。例如，不同职业的死亡风险是不同的。在高楼上作业的建筑工人，他们面

对的风险远高于一般文员性质的工作。控制教育程度、工作经历和其他决定工资的因素不变，通过比较高风险和低风险的工作，经济学家就可以得到人们对自己生命评价的某些信息。使用这种方法的文献发现，人的生命价值大约为 1000 万美元。

现在我们可以回到原来的例子并答复那个工程师了。红绿灯使死亡率下降了 0.5 个百分点。因此，安装红绿灯的期望收益为 5 万美元 ( $=0.005 \times 1000$  万美元)，而安装和运营红绿灯的成本只有 1 万美元，收益大于成本，所以你会同意安装红绿灯。■

---

### 本节名词

成本收益分析 (cost-benefit analysis): 在项目评价中，对项目的成本和收益进行的比较分析。若项目为提供公共物品，成本和收益应从社会整体角度考虑。

---

#### 小测验

- 什么是搭便车问题？为什么搭便车问题使得政府提供公共物品？
- 政府应该如何确定是否提供公共物品？

---

## 11.3 公共资源

和公共物品一样，公共资源也不是排他的：谁想使用谁使用而且不用付费。然而，公共资源是竞用的：你使用公共资源会降低其他人使用该公共资源的能力。因此，公共资源导致了一个新问题的出现。当提供公共资源时，政策制定者需要考虑它的使用量问题。理解这个问题的最好方法是举例说明，我们使用的例子是一个叫做公地的悲剧 (tragedy of the commons) 的寓言故事。

### 11.3.1 公地的悲剧

想想中世纪某个小镇的生活。小镇居民从事很多经济活动，其中最为重要的一种是养绵羊。很多家庭都有成群的绵羊，他们靠卖羊毛为生，羊毛可用于制造衣服。

我们的故事从羊整天在草地上吃草说起。草地环绕着小镇，草地不属任何单个家庭所有，而是属于小镇居民集体所有，所以称为公地。所有居民都可以在草地上放羊。集体所有制运行良好，因为草地很大且小镇人口很少。只要每个人都能得到他所想要的好草地来放羊，草地就不是竞用性的。由于草地很大，允许每个居民自由放牧不会引起任何问题。每个人都快乐。

就这样，很多年过去了，小镇的人口不断增加，羊的数量也不断增加。由于羊的数量增加而草地数量不变，草地开始失去还原能力。最终，草地因过度放牧而变得贫瘠。因为草地上已不长草，小镇居民不可能再放羊了，一度繁荣得羊产业也消失了，很多家庭失去了生活的收入来源。

为何会发生这样的悲剧？为什么放羊人允许羊群壮大得那么厉害以至于毁坏了草地呢？原因在于社会激励和私人激励不相同。避免草地被毁需要所有放羊人的集体努力。如果放羊人行动一致，他们可以把羊的数量减少到草地能承受的数量。然而，没有哪个单个家庭有激励减少自己的羊数，因为每个家庭的羊只占小镇总羊数的很小比例。

在本质上，公地的悲剧是由外部性造成的。当某个家庭在公地上放羊时，它减少了其他家庭能得到的放羊的草地数量。由于每个家庭在决定放羊数量时，忽视了这个负的外部性，结果就造成了羊的数量过多。

如果人们能预见到这个悲剧，小镇就会使用各种方法来解决这个问题。它可以规定每个家庭放羊的数量，征收放羊税将外部性内部化，或者拍卖有限的放牧许可权。也就是说，这个中世纪小镇可用现代社会解决污染问题的方法，来解决公地的过度放牧问题。

然而，公地问题和污染问题的不同之处在于，公地问题有个更简单的解决方法。小镇可将草地分配给各个家庭。每个家庭可用篱笆将自己家的地圈起来，从而可以防止过度放牧。分地之后，土地不再是公共物品而变成了私人物品。事实上，17 世纪英国的圈地运动就是这样的。

公地的悲剧这个故事蕴涵着一个一般性的教训：当某个人使用公共资源时，他减少了其他人使用该公共资源的能力。由于存在着这种负的外部性，公共资源倾向于使用过度。政府的解决方法是使用法规或税收减少公共资源的使用。或者，政府有时可将公共资源变为私人物品。

人们在几千年前就知道这个教训。古希腊哲学家亚里士多德就曾指出过公共资源存在的问题：“人们对共有的东西关心不够，因为人们更关心自己拥有的东西。”

### 11.3.2 一些重要公共资源

公共资源也有很多例子。几乎所有的公共资源，都存在着类似公地的悲剧问题：私人决策者过度使用公共资源。政府通常通过管制人们的行为或者征收使用费的方法来缓解过度使用问题。

**纯净的空气和水。**我们在第 10 章已经知道，市场对环境保护不足。污染造成了负的外部性，为了解决这个外部性问题，政府可以对污染行为进行管制或征收矫正税。你可以将这个市场失灵看作公共资源问题的一个例子。纯净的空气和水是类似于公共牧地的公共资源，过度污染类似于过度放牧。环境恶化是现代版的公地悲剧。

**拥挤的道路。**道路既可以是公共物品也可以是公共资源。如果某条道路不拥挤，那么你使用并不会其他人使用。在这种情形下，它不是竞用的，因此为公共物品。然而，如果某道路是拥挤的，那么使用该道路就会产生负的外部性。当一个人在该道路上开车，路变得更拥挤了，其他人开车必须开得更慢。在这种情形下，道路就是公共资源。

政府解决道路拥挤的一种方法是对司机收费。在本质上，过路费是政府对拥挤造成的外部性征收的矫正税。有时，对于地方道路，收取过路费不是个可行的解决方案，因为收集成本太高。但一些大城市，例如伦敦和斯德哥尔摩，发现提高过路费是减少拥挤的一种非常有效的方法。

有时，拥挤问题只发生在一天中的特定时段。如果大桥仅在上下班高峰期间过度拥挤，那么在这样的时段，拥挤的外部性最大。解决这种外部性的有效方法是在交通高峰期征收很高的过桥费。很高的过桥费会让司机有动机改变行程安排，从而缓解了高峰期的拥挤问题。

解决道路拥挤的另外一种政策是征收汽油税，我们在前面章节已讨论过这样的案例。汽油和开车是互补品：汽油价格上升，开车的需求量下降。因此，汽油税减少了道路拥挤。然而，汽油税是个有缺陷的解决方案，因为除了影响在拥挤道路上的开车数量之外，它还影响了其他决策。例如，汽油税同样打击了在非拥挤道路上的开车行为，尽管这样的道路不存在拥挤的外部性问题。

**鱼、鲸和其他野生动物。**很多动物物种都是公共资源。例如，鱼和鲸鱼有商业价值，任何人都可以到海洋中去捕捉。每个人都不会想着下一年这些物种是否会恢复。正如过度放牧会摧毁公共牧地一样，过度捕鱼也会毁灭有商业价值的海洋生物。

现今世界，管制最少的公共资源当属海洋了。有两个问题使海洋问题难以管制。一是，很多国家都可以使用海洋，因此任何解决方案都需要协调好这些具有不同价值观的国家。这通常难以做到。二是，由于海洋太大，执行任何协议都很困难。结果，捕鱼权已成为友好国家之间出现摩擦的根源之一。

在美国国内，立法机构制定了各种各样的法律来管理鱼和其他野生动物的使用问题。例如，政府收费发放捕鱼许可证和打猎许可证，而且还规定了鱼的大小和打猎季节。政府通常要求渔民们将小鱼放生、要求打猎者只能猎杀有限数量的动物。所有这些法律降低了公共资源的使用，有助于维持动物种群数量。



## 收费道路

很多经济学家认为应该对使用道路的司机收取更高的费用。原因如下。

## 过去免费的道路现在要收费，为什么你应该开心缴费？

为了结束交通拥挤带来的麻烦，裘里斯·凯撒大帝下令禁止马车白天在罗马的街道上行驶。这不能解决问题，它只不过把交通堵塞从白天转移到傍晚而已。两千年之后，我们已经把人类送上了月球，我们穿的衣服也早已不局限于宽松的长袍，但是我们对交通拥挤的问题仍然束手无策。

如果你生活在城市尤其是大城市中，你对交通拥挤造成的麻烦和浪费肯定深有体会。根据美国德克萨斯交通研究院的报告，2005 年，一个典型美国人因城市交通堵塞浪费的时间为 38 小时，接近于一周工作时间。拥挤问题未能缓解反而加重。1982 年，这一数字仅为 14 小时。

美国人需要解决此问题的行动，不幸的是人们想不出很多好方法。正如安东尼·道恩斯的好书《仍然存在的交通问题：高峰期交通拥挤问题的对策》指出的，人们提出的大多数解决方案要么难以实施、要么效果不佳或者二者兼有。

幸运的是，有一种方法不仅可行而且在很大程度上可以成功。若使用此法，在一两年之后，我们可以让你即使在 405 公路或长岛高速公路的交通高峰期，也能以 55 公里/小时的速度舒服地行驶。

拥挤问题象狼人，我们的方法就是杀死狼人的镀银子弹，然而这种方法有个小问题：很多人似乎偏爱狼人。这种方法的名字叫做“拥挤定价”、“价值定价”或“变动性收费（variable tolling）”，虽然它具有很大的价值，但不受政界欢迎。

几十年以来，经济学家和其他交通专家主张根据道路的拥挤水平收取过路费。简单地说，就是道路越拥挤，收费越高，直至拥挤消失。

对很多人来说，这个方案似乎是狡猾的官僚和他们的学术辩护师对人们敲竹杠。既然道路是使用人们缴纳的税收建成的，为何还让使用人付费？如果收费，司机从收费道路转移到免费道路，难道不会造成免费道路的堵塞吗？当收费道路变成了“雷克萨斯车道”（Lexus lanes）之后<sup>（一）</sup>，工薪阶层和穷人岂不成为了受害者？

而且，采用这样的政策意味着采纳了经济学家的建议，谁会听这些书呆子的建议？

对道路收费进行质疑不是无理取闹。反对收费的人当然不是傻子，他们的观点值得认真考虑。但最终，他们的大部分担心被证明是多余的，道路收费带来的利益远大于潜在的成本。

不幸的是，很难将这种政策解释清楚，因为收费背后的理论依据有些复杂而且不符合直觉。这太糟糕了，因为分级收费是个很好的公共政策。原因在于：基本的经济理论是，当你以低于某东西价值的价格提供该东西时，就会导致短缺。道路空间这种东西也不例外。

---

<sup>（一）</sup> 雷克萨斯车道是指，道路上的车道在交通高峰期禁止载有多人的车辆通过，但车上若只有司机一人，在缴费后可通行。译者注。

世界不存在免费的午餐：为了得到你想要的商品，你支付的不是钱而是耐心和时间。想想前苏联的居民，他们的生活就是无休止的排队，来购买人为造成的低价格但过度短缺的商品。再来看看美国人，他们只要花钱就能买到几乎所有他们想购买的商品。免费但拥挤的道路，让我们感觉自己就好像在莫斯科的街道上被冻得直发抖。

换一种方法考虑，交通耽误是司机对其他司机造成的外部性。司机将车开到拥挤的道路上，就加剧了道路的拥挤程度，他们互相降低了对方的开车速度，但他们不须缴费，至少不须直接缴费。当然最终每个人都会付出代价，因为我们对别人造成了拥挤，他们也对别人造成了拥挤，这是相互的。因此，这个问题就退化成没人能赢的博弈。

当外部性能够内部化时，市场是最好的解决之道。也就是说，你为你为别人造成的麻烦支付费用。...对道路收费将拥挤的外部性内部化了，这在某种程度上会减少高峰期最拥挤道路上的车辆；有些司机会在其他时段出行或者转移到不那么拥挤的道路上；有些人可能干脆放弃开车。这样，我们就能降低我们彼此之间造成的拥挤成本。

诚然，收费不能完全解决车祸和其他事故，这些事故是造成行车延迟的主要原因。但是收费可以在很大程度上解决慢性的、反复出现的拥挤问题。不管人们对道路的需求有多大，总有一个收费水平能使得道路畅行无阻。

为了使收费真正有效果，价格必须合理。过高的价格会把过多的车辆赶走，道路达不到最初设计的容量。过低的价格无法缓解交通拥挤。

最好的解决方案是根据当前的交通条件实时变动收费水平。道路上的指示性收费（pilot toll）项目（例如明尼苏达州的 I-394 公路和南加州的 I-15 公路），使用装在路基下的传感器来监测道路上的车辆速度和车辆数。

然后，相关人员使用简单的计算机程序确定放行的车辆数。计算机然后计算出为了吸引目标车辆数应该将价格定在什么样的水平上，任务就完成了。价格每隔几分钟就根据电子信息指示进行更新。高科技的发射机应答器和天线阵，使得车辆在收费站排队等候的现象成为历史。

重要的是要保证车速够高（高于 45 公里/小时），目的在于保证比以前更高的吞吐量。以前的情形是，在高峰期，车辆一下子就拥到道路上，使车速慢如蜗牛爬行。

为了使效率最大，经济学家建议对所有的高速公路都收费。然而考虑到当选的官员没有这样的热情，因为这么做的话，他们可能会下台。所以，当前更现实的选择是对某些高速公路的车道（例如新增车道或使用不足的合伙搭车车道）收费，而对其他车道不收费，任其拥挤。在这种情形下，司机们面对的选择是：要么等要么缴费。当然，这两个选择都不是理想的。但如果不实行这样的方法，司机除了拥挤在一起之外没有其他的选择。

此处的底线是什么？华盛顿州最近对州际 167 公路实行了车道拥挤定价。运营第一个月的最高价格（出现在 5 月 21 星期三的傍晚）为 5.75 美元。我知道，我知道，你从未支付过如此高的过路费，因为美国人已经告诉过你道路免费是天经地义的。但是这笔钱让华盛顿



州的司机每人节省了 27 分钟。你的半个小时时间值不了 6 美元吗？

我想我已经知道了答案，答案是“看情况而定”。大多数人的时间价值随着他们在既定时间从事的活动改变而改变。想准时到儿童日托所接孩子？付 6 美元不迟到很合算啊。必须打扫房屋？你到家花费的时间越长，越好。收费道路将使为你的生活增加灵活性和自由度，让你有权根据你的行程安排调整旅行成本。

本文作者：Eric A. Morris；资料来源：Freakonomics blog, January 6, 2009.

## 案例研究

### 为什么奶牛没有灭绝？

在历史长河中，很多动物物种都经历了灭绝的威胁。当欧洲人第一次踏入北美大陆时，还有六千多万只野牛生活在这片大陆上。然而 19 世纪猎杀野牛非常盛行，到了 1900 年政府介入进行保护时，野牛的数量已下降到 400 只左右。在如今的某些非洲国家，大象面临着和北美野牛类似的命运，因为偷猎者大肆猎杀大象取下象牙卖给做象牙制品的人。

然而，不是所有具有商业价值的动物都面临着这种威胁。例如，奶牛是一种重要的食物来源，但没人担心奶牛会灭绝。事实上，牛肉的需求很大，保证了该物种持续繁衍。

为什么象牙的商业价值威胁到了大象的灭绝，而牛肉的商业价值却能保护奶牛的繁衍？原因在于大象是一种公共资源，而奶牛是种私人产品。大象自由地漫游，没有主人。每个偷猎者有动机猎杀尽可能多的大象。因为偷猎者数量众多，每个偷猎者保护大象种群的激励非常小。相反，奶牛生活在牛圈里，属于私人所有。每个养牛人都尽力维持和壮大自己的奶牛数量，因为他可以收获卖牛的利润。

政府解决大象问题的方法有两种。一些国家，例如肯尼亚、坦桑尼亚和乌干达，规定猎杀大象和买卖象牙非法。然而，这些法律难以实施，大象的数量持续下降。相反，另外一些国家，例如博茨瓦纳、马拉维、纳米比亚和津巴布韦，将大象私有化。这些国家允许杀大量但只能杀自己家的大象。土地主现在有激励保护自己土地上的物种，结果大象的数量开始回升。在私有制和利润的驱动之下，非常大象也许有一天会像奶牛一样摆脱灭绝的危险。

## 小测验

- 政府为什么要限制公共资源的使用？

## 11.4 结论：产权的重要性

在本章和以前章节，我们已经知道，对于某些“商品”来说，市场不能提供充足的数量。市场不能保证我们呼吸的空气是纯净的，也不能保证我们的国家不受外敌的侵略。相反，社会依赖政府来保护环境和提供国防服务。

我们在这些章节中所考虑的问题，涉及到不同的市场，但它们有共同的主题。在所有例子中，市场不能有效率地分配资源，因为**产权**（property rights）制度没有完善地建立起来。也就是说，某些东西虽然有价值，但在法律上却没有控制它的主人。例如，没有人怀疑纯净的空气或国防是有价值的，但是无人有权赋予它价格和用其获利。工厂排放的污染太多，因为无人向工厂索赔。市场不能提供国防，因为虽然国防让很多人受益，但没有哪个私人能向这些人收取费用。

当财产权的缺失造成市场失灵时，政府可以潜在地解决这个问题。有时，政府的解决方法是帮助人们界定产权，从而释放市场的力量，例如政府出售污染许可。有时，政府可以管制私人行为，例如政府规定打猎季节。有时，政府使用税收来提供市场不能提供的商品，例如国防的提供。在所有的例子中，如果政策制定良好、运行良好，那么它可以使得资源配置更加有效率，从而提高了经济福利。

### 总结

- 不同物品在排他性和竞用性上存在着区别。某物品是排他的，若能够阻止某个人使用它。某物品是竞用的，若一个人使用该物品降低了其他人使用该物品的能力（无法使用同等数量）。私人物品既是排他的又是竞用的，私人物品的市场运行良好。然而，对于其他类型的物品来说，市场运行得就不那么好了。
- 公共物品既不是竞用的也不是排他的。公共物品的例子有烟花表演、国防和基础知识的创造。由于人们在使用公共物品时不需付费，当公共物品是由私人提供时，他们有搭便车的动机。因此，公共物品通常由政府提供，政府使用成本收益法确定每种公共物品的供给数量。
- 公共资源是竞用的但不是排他的。公共资源的例子有公共牧地、纯净的空气和拥挤的道路。由于人们使用公共资源时不需付费，他们倾向于过度使用。因此，政府使用各种方法来限制公共资源的使用量。

### 重要概念

- 排他性 (excludability);    ●竞用性 (rivalry in consumption);    ●私人物品 (private goods);
- 公共物品 (public goods);    ●公共资源 (common resources);    ●俱乐部物品 (club goods);
- 搭便车 (free rider);    ●成本收益分析 (cost-benefit analysis);
- 公地的悲剧 (Tragedy of Commons)

## 复习题

1. 某物品是“排他的”，这是什么意思？某物品是“竞用的”，这又是什么意思？一片比萨饼是排他的吗，是竞用的吗？
2. 给出公共物品的定义并举例说明。私人市场能提供这样的物品吗？请解释。
3. 什么是公共物品的成本收益分析？为什么它比较重要？为什么做这种分析比较困难？
4. 给出公共资源的定义并举例说明。如果没有政府的干预，人们会过多还是过少使用公共资源？为什么？

## 问题与应用

1. 想想你的当地政府提供的物品和服务。
  - a. 用图 1 中的物品分类方法，说说下列物品分别属于哪一类：  
●警务服务； ●清扫积雪； ●教育； ●乡村道路；    ●城市街道
  - b. 政府提供的某些物品并非公共物品，你认为政府为什么这么做？
2. 公共物品和公共资源都有外部性。
  - a. 公共物品的外部性通常是正的还是负的？举例说明。自由市场提供的公共物品数量通常是大于还是小于有效率的数量？
  - b. 公共资源的外部性通常是正的还是负的？举例说明。在自由市场中，人们对公共资源的使用量通常是大于还是小于有效率的使用量？
3. 查理喜欢在当地公共电视台看《天线宝宝》节目，但在电视台筹资时，他从不交钱。
  - a. 经济学家给查理这样的人起了个什么名字？
  - b. 政府如何解决由查理这样的人造成的问题？

c.私人市场有办法解决这样的问题吗？有线电视为何能改变这种局面？

4. 科米尼缇威尔（Communityville）市的机场提供免费的无线、高速互联网服务。

a.最初，只有很少的人使用这种服务。这种情形下，该服务属于哪种物品，为什么？

b.最终，当更多的人发现这种服务并开始使用时，上网速度开始下降。这种情形下，该服务属于哪种物品，为什么？

c.结果会出现什么样的问题，为什么？纠正这种问题的一种可能方法是什么？

5.四个室友打算在宿舍内看老电影度过周末，他们在看几部电影的问题上争论不休。他们对每部电影的支付意愿如下（单位为元）：

	嘉德	约耳	格斯	提姆
第一部	7	5	3	2
第二部	6	4	2	1
第三部	5	3	1	0
第四部	4	2	0	0
第五部	3	1	0	0

a.在宿舍内播放的电影是公共物品吗？为什么？

b.如果租一部电影要花 8 元钱，为了使总消费者剩余最大，他们应该租几部电影？

c.如果他们选择的是（b）中确定的最优数量，然后将平均分摊电影租金，每个人从看电影中获得了多大的消费者剩余？

d.能否找到使每个人都受益的租金分摊方法？这样的方法会遇到什么样的现实问题？

e.假设他们事先同意选择最优的数量并平摊电影租金。当其他三人询问嘉德愿意出多少钱时，他有动机说实话吗？如果是，说说为什么。如果不是，他会怎么说？

f.在公共物品最优供给数量问题上，我们可从这个例子得到什么样的结论？

6. 一些经济学家认为私人企业开展的基础科学研究达不到有效率的数量。

a.解释为何事实可能真是这样的。按照图 1 的分类方法，基础研究属于哪一类？

b.为了解决题干中所说的问题，美国政府采用了什么样的政策？

c.人们通常认为这样的政策使得美国企业比国外企业的技术能力高。该说法与你在（a）中对基础研究所属类别的界定相矛盾吗？（提示：公共物品能否具有一定的排他性，即能否可以阻止一部分使用，但不阻止另一部分人使用。）

7.公路两边经常见到人们乱扔的垃圾，但是在人们自己家的院子中却很少看到。请用经济学解释这个事实。

8.维克南姆（Wicknam）镇有 5 位居民，他们唯一的活动是生产和消费鱼。鱼的生产方式

有两种：若在渔场作业，每人每天可捕捞 2 条鱼；若在小镇公共池塘里钓鱼，每人每天可以钓到  $X$  条鱼。 $X$  取决于钓鱼人数  $N$ 。具体地说， $X=6-N$ 。每个居民都愿意干报酬高（捉鱼多）的工作。

a. 为什么你会假设每个人钓鱼数量  $X$  会随着钓鱼人数  $N$  增加而下降？对于小镇公共池塘里的鱼来说，你会用哪个经济术语描述它们？这个术语也适用于渔场里的鱼吗？

b. 小镇的自由党认为每个人有权自由选择是在池塘里钓鱼还是在渔场工作，政府无权干预。在这种政策下，在池塘里钓鱼的人和渔场工作的人分别有多少个？他们一共生产出多少条鱼？

c. 小镇的效率党认为小镇应该生产尽可能多的鱼。为了达到这个目标，应该有多少人在池塘里钓鱼、有多少人在渔场工作？（提示：可列表计算，即计算当  $N$  从 0 逐渐增加到 5 时，渔场生产的鱼数、池塘生产的鱼数以及总的鱼数。）

d. 小镇的效率党提议，为了实现上述目标，对在池塘里钓鱼的人征税，每人每天需要缴纳  $T$  条鱼。然后将这些鱼平均分给小镇的所有人（假设鱼可以分割，因此未必为整数）。为了达到（c）中的目标，计算  $T$  值。

e. 与自由党的政策进行比较，如果按照效率党的提议征税，谁受益谁遭受了损失？

9. 很多交通系统，例如美国华盛顿特区的地铁，在交通高峰时期比在一天中的其他时间段收费高。为什么要这么做？

10. 美国联邦政府测试汽车模型的安全性，并将测试结果免费提供给大众。你认为这种信息是公共物品吗？为什么？

11. 高收入的人比低收入的人愿意花更多的钱来避免死亡风险。例如，他们可能购买更安全从而更贵的汽车。你认为在使用成本收益分析方法评估公共项目时，应该考虑这个事实吗？例如，一个富裕镇和一个贫困镇都在考虑是否安装红绿灯，在进行决策时，富裕镇应该认为人的生命更值钱吗？为什么？



曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 12 章：税收体系的设计**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)



# 12 税收体系的设计

“疤面煞星”阿尔·卡本（Al Capone），这位 1920 年代臭名昭著的土匪和犯罪头目，一生暴力犯罪无数，但从未被判有罪。然而，最终他还是被投入了监狱——因为逃税<sup>(一)</sup>。他忘记了本·富兰克林（Ben Franklin）的话“在这个世界上除了死亡和税收之外，没有什么是否定的”。

富兰克林的这句话于 1789 年，当时一般美国人缴税金额不超过他收入的 5%，接下来的一百多年里，情形依然如此。然而，在 20 世纪，税收在一般美国市民的生活中变得更加重要。现在，把所有税收加在一起——包括个人所得税、公司所得税、工资税、销售税和财产税——已经占一般美国市民收入的 1/3。在很多欧洲国家，税赋甚至更高。

税赋不可避免，因为作为市民我们期待政府提供各种商品和服务。前面两章说明了第 1 章经济学十大原理中的一个：政府有时可以改善市场结果。当政府解决外部性问题（例如空气污染）、提供公共物品（例如国防）或管制公共资源的使用（例如公共湖泊中的捕鱼）时，它可以提高经济福利。然而，这些活动的成本很大。政府为了进行这些活动以及发挥很多其他职能，它需要通过征税来筹集资金收入。

我们在前面章节已分析了税收的一些问题，我们已经知道对商品征税如何影响该商品的供给和需求，我们也知道买卖双方对税赋分摊的比例取决于供给弹性和需求弹性的相对大小。在第 8 章，我们分析了税收对经济福利的影响。我们知道征税造成了净损失（deadweight losses）：征税导致的消费者和生产者剩余的减少量，超过了政府筹集的税收收入。

基于以上结论，本章讨论税收体系的设计。我们首先看看美国政府的财政收支概况。在分析税收体系时，有必要知道美国政府在筹集和花费资金方面的一些基本事实。然后，我们考虑征税的基本原则。大多数人认为政府征税对社会造成的成本越小越好，而且他们认为税负应该公平分摊。也就是说，税收体系应该兼顾效率（efficient）和公平（equitable）。然而，我们将看到，这样的目标说来容易实现难。

## 12.1 美国政府的财政收支概况

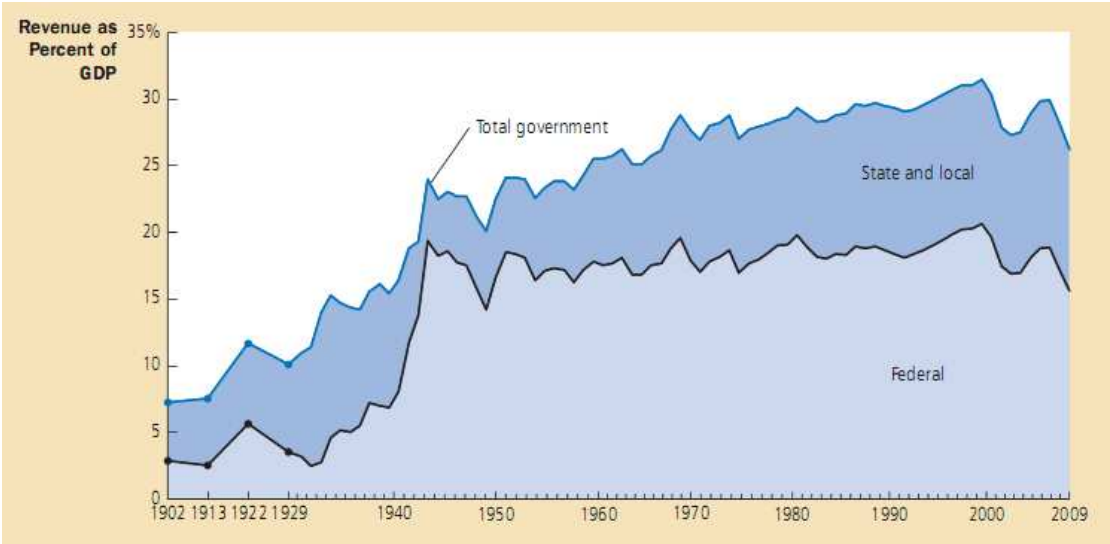
在美国，政府税收占国民收入的比例为多大？图 1 表明了政府（包括联邦、州和地方政府）税收收入占美国经济总收入的百分比。此图表明政府的地位在上个世纪中大幅加强。1902 年，政府税收占国民收入大的 7%；而最近几年，这一数字大约为 30%。换句话说，随着国民经济收入的增长，政府税收收入增长得更多。

表 1 比较了几个国家的税收负担，用政府税收收入占国民总收入的百分比衡量。美国

---

<sup>(一)</sup> “疤面煞星”（scarface）是一部电影的名字，该电影根据犯罪头目阿尔·卡本的生平改编。根据 FBI 的记录，阿尔·卡本在因偷税被判坐牢 11 年之前曾经坐过监狱，所以本书作者的陈述有误。译者注。

的位置比较靠近中间。美国的税负比很多欧洲国家低，但比世界其他一些国家高。经济欠发达国家，例如印度，税负通常减轻。这个事实与图 1 中的税负动态增长是吻合的：当一国变得越富裕，政府从国民总收入中以税收形式拿走的份额也越大。



**图 1：政府税收占 GDP 的比例。**此图表明了联邦政府税收收入以及州与地方政府税收收入占国内生产总值（GDP）的百分比。GDP 衡量经济中的总收入。它表明政府在美国经济中的作用很大而且它的作用在不断增加。

资料来源：Historical Statistics of the United States; bureau of economic Analysis; and author’s calculations.

政府税收总规模只是故事的一部分，在其背后是成千上万个关于税收和支出的个别决策。为了更全面地理解政府的财政，我们看看如何将税收总额分为几个大类。

单位：%			
瑞典	49	美国	28
法国	44	日本	28
英国	37	墨西哥	21
德国	36	智利	20
加拿大	33	中国	15
俄罗斯	32	印度	14
巴西	30		

表 1：政府总税收收入占 GDP 的百分比。

资料来源：OECD, united nations.

### 12.1.1 联邦政府

美国联邦政府征收的税收占总税收的 2/3 左右。联邦政府征收的税种有很多，它花钱的渠道更多。

## 收入

表 2 给出了美国联邦政府 2009 年的收入。该年度联邦政府收入总和为 21050 亿美元，这一数字大得让人觉得不可思议。为了理解这一天文数字，我们将其除以美国总人口（2009 年美国人口总数为 3.07 亿），由此可知 2009 年，每个美国人平均向联邦政府缴纳了 6846 美元。

税种	数额（10 亿美元）	人均数额（美元）	占总收入百分比
个人所得税	915	2,978	43
社会保险税	891	2,899	42
公司所得税	138	449	7
其他	161	524	8
合计	2,105	6,846	100

表 2：美国联邦政府在 2009 年的总收入

资料来源：Economic Report of the President, 2010, Table b-81. 由于四舍五入，每列加总后的数字稍微有些出入。

联邦政府最大的收入来源是个人所得税。每年 4 月 15 日之前，几乎每个美国家庭都要填写税表，以确定它应该缴纳的所得税数额。政府要求每个家庭如实报告所有收入来源：工资、储蓄利息、拥有公司股票得到的分红、经营小公司赚取的利润等等。政府根据每个家庭总收入来确定它的**税收负担**（tax liability）——应该缴纳多少税。

一个家庭的税收负担和该家庭的收入之间不是简单的正比关系。相反，税法要求更为复杂的计算。比较重要的一环是确定什么样的收入应该纳税，这称为应税收入（taxable income）。应税收入等于总收入减去下列项目：根据抚养人数量（主要为未成年子女）确定的金额；政府认为可以“扣减”的一些费用（例如住房按揭贷款的利息、州和地方政府的税收、慈善捐赠等）。然后使用类似表 3 中的表，根据应税收入计算税收负担（即应纳税额）。

这个表表示的是**边际税率** (marginal tax rate)——收入每额外增加一美元钱适用的税率。由于边际税率随着收入增加而上升，较高收入的家庭缴纳的税收占家庭收入的百分比也较高。注意表中的每个税率只适用于相应的收入段，而不是此人的全部收入。例如，一个的收入为 100 万美元，但对于 8375 美元这一段只需按 10% 的税率缴纳（稍后我们将更为全面地讨论边际税率的概念。）

应税收入	税率
\$8,375 以下	10%
\$8,375-\$34,000	15%
\$34,000-\$82,400	25%
\$82,400-\$171,850	28%
\$171,850-\$373,650	33%
\$373,650 以上	35%

**表 3：2010 年联邦所得税税率。**本表给出的是未婚纳税人的边际税率。纳税人应缴税额取决于他的收入水平。例如，收入为 25,000 美元的纳税人对于 8375 美元这一段收入按 10% 的税率缴纳，对于剩余的部分按照 15% 的税率缴纳。

对于联邦政府来说，和个人所得税几乎同等重要的税种是工资税。**工资税** (payroll tax) 是对企业向职工支付的工资征税。表 2 将这种税称为**社会保险税** (social insurance taxes)，因为工资税专款专用——为社会保障和医疗保险计划买单。社会保障 (social security) 是一种收入补助项目，目的主要在于维持老年人的生活水平。医疗保险计划 (Medicare) 是联邦政府为老年人开展的医疗保险项目。表 2 表明，2009 年美国人均缴纳的社会保险税为 2899 美元。

联邦政府的第三大税种是公司所得税，但其规模要远小于个人所得税和社会保险税。公司 (corporation) 是为从事商业活动而建立的组织，公司的所有权和经营权是分离的。政府根据公司的利润征税，利润是公司销售货物或者服务得到的收入减去生产成本。注意，在本质上，公司利润被征了两次税。当公司赚取利润后，政府征收公司所得税，这是一次；当公司用利润向股东支付红利时，政府征收个人所得税，这又是一次。2003 年，联邦政府将红利所得的税率降为 15%，目的是对这种重复征税进行部分补偿。

最后一大类，就是表 2 中的“其他”表示的类别，占联邦政府收入的 8%。这一大类包括**商品税** (excise taxes)，这是对像汽油、香烟和酒精饮料这类特别的商品征收的税种<sup>(一)</sup>。这一大类还包括其他的一些小项目，例如房地产税和关税等。

<sup>(一)</sup> 有些文献也将 excise taxes 翻译为国内消费税（加上“国内”两字的目的是与关税区别开，因为关税是对消费国外商品征税）。译者注。

## 支出

表 4 给出了联邦政府在 2009 年的支出情况。总支出为 35,180 亿美元,人均 11,441 美元。这个表也反映了联邦政府把钱花在哪些大的类别上。

由表 4 可知,支出最大的类别是社会保障,主要是对老年人的转移支付。**转移支付** (transfer payment) 是政府的一种支出,但没用于购买商品或服务。2009 年,这一类别的支出占联邦政府总支出的 19%。

类别	数额 (10 亿美元)	人均数额 (美元)	占总支出百分比
社会保障	683	2,221	19
国防	661	2,150	19
收入保障	533	1,733	15
医疗保险	430	1,398	12
卫生费用	334	1,086	9
净利息	187	608	5
其他	690	2,244	20
合计	3,518	11,441	100

表 4: 2009 年联邦政府的支出情况

资料来源: Source: Economic Report of the President, 2010, Table b-81. 由于四舍五入, 每一列的总计稍微有些出入。

第二大类支出是国防。这包括军人的工资和购买枪炮、战机和军舰等军事设备的费用。国防支出随着国际形势紧张程度和政治气候的变化而变化。战争期间,国防支出当然会大幅增加。美国国防支出占总支出的比重从 2001 年的 17% 上升到 2009 年的 19%, 部分原因在于美国分别和伊拉克和阿富汗发生了战争。

第三大类支出是收入保障支出 (见表 4), 这一大类包括对贫困家庭和失业者的转移支付。其中一个项目是“对贫困家庭的暂时性援助” (Temporary Assistance for Needy Families, TANF), 经常简称为福利计划。另外一个项目是食品票项目, 这个项目给与贫困家庭可用于购买食品的代金券。还有一个项目是失业补偿, 该项目为刚失业的人提供收入补助。联邦政府将部分资金拨付给州和地方政府, 由它们在联邦政府指导下代为管理这些项目。收入保障支出在经济萧条期间会增加, 因为经济萧条期间人们的收入下降、失业人数增加。这可以解释为什么 2006 年到 2009 年间, 联邦政府的保障支出占总支出的比重从 13% 上升为 15%。

联邦政府的卫生支出也很大。第四大类支出为医疗保险 (见表 4), 它是联邦政府为老年人开展的医疗保险计划。第五大类是其他卫生费用支出, 这包括医疗救助 (Medicaid),

它是联邦政府为穷人开展的医疗保险计划。这一大类还包括卫生研究经费，例如通过国家卫生研究院执行的项目等。总卫生费用支出占联邦政府总支出的 5% 左右。

接下来的支出大类是净利息支出。当某个人从银行借出资金时，银行要求他支付借款的利息。政府向大众借款也需要支付利息。政府借款越多，它需要偿还的利息也越大。

表 4 中的“其他”这一大类，包括政府在行使职能时花费的一些其他较小的资金。例如，联邦法院体系的经费、太空计划经费、农业支持计划、住房信贷计划，以及国会成员和总统的工资等。

你可能已经注意到了，表 2 中的联邦政府总收入，比表 4 中的联邦政府总支出小 14,130 亿美元。在这种情形下，人们称政府出现了**预算赤字** (budget deficit)。相反，当政府总收入大于总支出时，人们称政府出现了**财政盈余** (budget surplus)。政府为弥补预算赤字，需要向大众借钱。也就是说，政府向国内外的私营机构出售政府债券。当政府出现财政盈余时，它使用盈余部分的收入来偿还到期债务。

---

本节名词

预算赤字 (budget deficit): 政府支出大于政府收入。

预算盈余 (budget surplus): 政府收入大于政府支出。

---

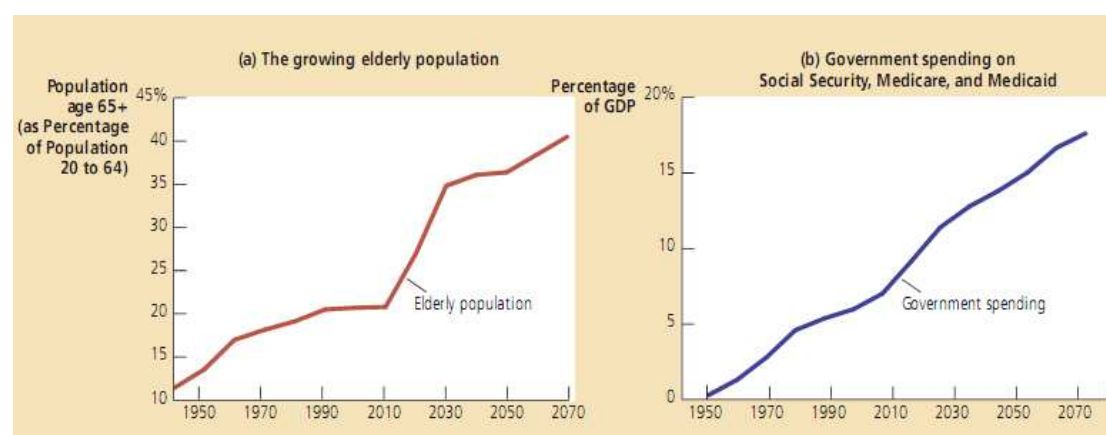


## 未来的财政难题

2009 年，联邦政府的预算赤字为 14,310 亿美元，比 2007 年的赤字增长了近 8 倍。预算赤字的大幅增长主要是由于这一阶段美国经济陷入了衰退低谷；经济衰退增加了政府支出、降低了政府收入。然而，赤字的这种短期增加只是冰山一角：对长期政府预算的测算表明，在现行法律下，在将来几十年间，政府支出将远超过政府税收收入。据估计，税收占 GDP（经济的总收入）的比重大致不变，但政府支出占 GDP 的比重会逐渐加速上升。

政府支出增加的原因之一是社会保障和医疗保险计划向老年人提供了大量的保障保险金，而老年人在总人口中的比例越来越大。在上半个世纪，医疗进步和生活方式的改善大幅度增加了期望寿命。1950 年，一个 65 岁的男人（女人）估计还能再活 13 年（16 年）；现在这一数字增加到 17 年（20 年）。同时，人们生育的孩子数量下降了。1950 年，女人一般生育 3 个孩子。现在降为 2 个。由于家庭变小，劳动力比以前增长得缓慢了。

图 2 中的（a）图画出的是，由于期望寿命增加和生育率下降共同造成的人口结构的演变。1950 年，老年人口数占工作年龄人口数（working-age population）的 14% 左右。现在这一数字变为 21%，50 年之后，这一数字进一步上升至 40%。从这些数字的倒数可以看出，1950 年，7 个工作年龄的人对应着一个老人，而到了 2050 年，这一数字仅为 2.5。政府需要纳税人缴税维持老年人得到的保险金，然而上述结果意味着纳税人减少了。



**图 2：人口结构与财政挑战。**（a）图给出的是美国 65 岁及其以上人口占 20-64 岁人口总数的百分比。不断增长的老年人口将对政府预算造成持续增大的压力。（b）图表示的是美国联邦政府在社会保障、医疗保险和医疗救助上的支出占 GDP 的百分比。这个测算是假设现行法律不变。除非政府改变保险金的大小，否则政府在这些项目上的支出将大幅增长，从而要求税收大幅增长。（资料来源：congressional budget office.）

在未来几十年内，影响政府支出的第二个重要因素是医疗服务成本的增加。政府通过医疗保险体系为老年人提供医疗服务、通过医疗救助体系为穷人提供医疗服务。随着医疗服务成本增加，政府在这些项目上的支出也会增加。

政策制定者已提出过各种方法来阻止医疗服务成本上升，例如降低医疗服务体系的法律诉讼负担、鼓励医疗服务提供者进行纠正和促进信息技术的使用等。2010 年，奥巴马总统签署了医疗服务改革法案，目的是扩大医疗保险覆盖范围和降低医疗服务成本的增长。然而，很多卫生经济学家认为，这样的措施对降低政府医疗服务支出效果有限，因为医疗服务成本上升的主要原因是医疗技术的进步，虽然医疗技术进步能提供更新、更好的医疗方法，但是也通常更贵。

图 2 中的（b）图表示的是，政府在社会保障、医疗保险和医疗救助上的支出占 GDP 的百分比。这个比例已从 1950 的 1% 上升为现在的 10%。可以预期，随着老年人口的增长和医疗服务成本的上升，这一比例将持续增长甚至加速增长。

我们的社会应如何处理这样的支出增加？这个问题尚未有答案。单纯增加预算赤字是行不通的。预算赤字只是将政府支出的代价转移到下一代纳税人身上，导致他们生来就欠政



府更大的债务。在长期，政府需要为它的支出付出代价。

有些经济学家认为，为了履行这些义务，应该大幅提高税收在 GDP 中的比重。如果这么做，那么我们在图 1 中看到的趋势将会持续下去。政府在社会保障、医疗保险和医疗救助上的支出占 GDP 的比重，预计将会上升 10% 左右。由于税收现在已占 GDP 的 30%，上述各项保险金的支付将要求所有税种的征税收入增加 1/3 左右。

另外一些经济学家认为，这么高的税率将对年青一代造成很大的负担。他们认为政策制定者应该现在就降低对未来老年人的承诺，与此同时，应该鼓励人们在年老时更多地自我照顾。这可能采取以下措施：延迟正常退休年龄；鼓励人们在工作时多储蓄，以便为将来退休和医疗费用做好准备。

最终的解决之道很有可能是多种措施的综合。没有人会否认这个问题是摆在我们面前的最大难题之一。■

---

## 12.1.2 州与地方政府

州和地方政府征收的税收约占总税收的 40%。下面我们看看它们如何获得税收收入 and 如何支出的。

### 收入

表 5 给出了美国各州政府和地方政府的收入。2007 年，这一数字为 23,290 亿美元，折合人均 7,574 美元。这个表也表明了总收入的构成。

税种	数额（10 亿美元）	人均数额（美元）	占总收入百分比
销售税	439	1,426	19
财产税	383	1,246	16
个人所得税	289	941	12
公司所得税	61	197	3
从联邦政府得到	468	1,521	20
其他	690	2,244	30
总计	2,329	7,574	100

表 5：州和地方政府在 2007 年的收入

资料来源：Source: Economic Report of the President, 2010, Table b-86. 由于四舍五入，各列的总计数字稍微有些出入。

州和地方政府的最重要的税收是销售税和财产税。销售税（sales taxes）是按零售店销售总收入的一定百分比征税的税种。当顾客购买商品时，他需要额外交给店主一些钱，店主把这些钱交给政府（有些州对诸如食品和衣服这类必需品免征销售税。）财产税（property taxes）是政府按土地和建筑物的估价的一定百分比征收的税种，由财产所有人缴纳。这两个税种筹集的税收占州和地方政府总收入的 1/3 以上。

州和地方政府也征收个人所得税和公司所得税。在很多情形下，州和地方政府征收所得税和联邦所得税类似。在另外一些情形下，则有很大不同。例如，有些州对工资征税税率低于对利息和红利所得的征税税率。有些州则根本不征收所得税。

州和地方政府还从联邦政府得到大笔资金。在某种程度上，联邦政府与州政府分享税收收入的做法，是一种资金再分配行为，它将资金从高收入的州（缴税多）向低收入州（得到联邦政府更多的资金）转移。通常，这些资金与联邦政府想资助的特定项目捆绑在一起。

最后，州和地方政府获取收入还有一些渠道，这就是表 5 中的“其他”表示的。这些渠道包括政府收取的钓鱼许可证和打猎许可证费用、过路费和过桥费、公交和地铁的票务收入等。

## 支出

表 6 给出了州和地方政府在 2007 年的总支出，并将其分解为主要的支出大类。

类别	数额（10 亿美元）	人均数额（美元）	占总支出百分比
教育	777	2,526	34
公共福利	389	1,266	17
公路	145	471	6
其他	955	3,105	42
合计	2,265	7,367	100

表 6：州和地方政府在 2007 年的支出情况

资料来源：Source: Economic Report of the President, 2010, Table b-86. 由于四舍五入，每一列的总计数字稍微有些出入。

州和地方政府最大的一类支出是教育。地方政府为公立学校买单，这些学校为大部分学生提供从幼儿园一直到高中的教育。州政府则资助公立大学。2007 年，教育支出占州和地方政府支出的 1/3 左右。

州和地方政府的第二大类支出是公共福利，包括对穷人的转移支付。这一类包括某些联邦政府的项目但由州和地方政府进行管理。第三大类支出是公路，包括新道路的建设 and 原有

公路的维护。表 6 中还有一个大类，称为“其他”，它包括州和政府提供的很多额外服务，例如图书馆、警察、垃圾清理、消防、公园维护和积雪清理等。

### 小测验

- 对于联邦政府来说，哪两种税最为重要？
- 对于州和地方政府来说，哪两种税最为重要？

## 12.2 税收与效率

我们已经知道了美国各级政府如何收税和如何支出，下面我们分析如何评估税收政策和设计税收体系。税收体系的主要目的是为政府筹集资金收入，但有很多方法都可筹集到既定数额的资金。在很多可供选择的税收体系中，政策制定者有两个目标：效率和公平。

如果筹集相等的税收收入，某税收体系比另一个税收体系对纳税人造成的成本较小，那么前者更有效率。征税对纳税人造成的成本指的是什么？最明显的成本就是税收本身。资金从纳税人转移到政府手里，是任何税收体系都具有的特征。然而，征税对纳税人还造成另外两种成本：

- 由于征税扭曲了人们的决策而引起的净损失（deadweight loss）；
- 纳税人遵守税法时承担的管理成本（administrative burdens）。

良好设计的税收体系试图避免或至少最小化这两项成本。有效率的税收体系是造成这两项成本最小的税收体系。

### 12.2.1 净损失

经济学十大原理中有一条是说人们会对激励做出反应，税收体系当然会提供激励，尽管对人们来说通常是负的激励。如果政府对冰淇淋征税，人们会消费更少的冰淇淋和更多的冰酸奶。如果政府对房子征税，那么人们会住在更小的房子里，而将他们的收入中更大的部分用于其它商品的消费。如果政府对劳动收入征税，人们会减少工作时间、增加休闲的时间。

由于征税扭曲了激励，通常会导致净损失。我们在第 8 章已经知道，征税后，纳税人的经济福利减少，且减少量超过了政府筹集到的税收收入，超过的这一部分即为征税引起的净损失。净损失是因为征税造成了资源配置的低效率，这是由于征税后人们根据税收激励配置资源，而不是根据商品的真实成本和收益来配置资源。

我们用例子回顾一下征税是如何造成净损失的。假设乔（Joe）认为某比萨饼值 8 元，而简（Jane）认为值 6 元。如果政府不对比萨饼征税，则它的价格将反映生产成本。我们假

设该比萨饼的价格为 5 元，因此乔和简都会购买一块。由于支付意愿大于实际支付的价格，乔和简分别得到 3 元和 1 元的消费者剩余。总消费者剩余为 4 元。

现在假设政府对没块比萨饼征税 2 元，它的价格上升为 7 元（假设供给具有完全弹性）<sup>(一)</sup>。乔会购买，但他的消费者剩余变成了 1 元。简不会购买，因为此时的价格高于比萨饼对她的价值。政府得到了 2 元的税收。总消费者剩余下降了 3 元（由 4 元下降为 1 元）。由于总剩余的减少量（3 元）大于政府筹集到的税收（2 元），征税造成了净损失。在这种情形下，净损失为 1 元。

注意，净损失来自简（不缴税的人）而不是乔（缴税的人）。乔的消费者剩余减少了 2 元，正好抵消了政府筹集到的税收。征税造成净损失的原因在于它迫使简改变了自己的行为。征税使比萨饼的价格上升，简的状况变差了，因为她的消费者剩余减少了 1 元（从 1 元减少为 0 元），但没有对应的税收可供抵消，正因为此，我们才说征税造成了净损失，这个净损失是简的福利净减少。



## 应该对收入还是对消费征税？

当税收迫使人们改变自己的行为时，例如迫使简不买比萨饼，税收就造成了净损失且使资源配置无效率。我们已经看到，政府的很大一部分收入来源于个人所得税。在第 8 章的案例研究中，我们已讨论过，这种税如何打击了人们工作的积极性。这种税造成的另外一个无效率是它打击了人们储蓄的积极性。

例如，某个 25 岁的年青人打算储蓄 1000 元。如果储蓄利率为 8% 且他一直将这笔钱放在银行里，那么他在 65 岁退休时可以拿到 21,720 元<sup>(二)</sup>。然而，如果政府对他的每年利息所得征收 25% 的个人所得税，那么实际储蓄利率只有 6%（ $=8\% \times 75\%$ ）。按照 6% 的利率计算，40 年后他只能拿到 10,290 元，比不征税的情形少了一半还多。由此可见，由于政府对利息所得征税，储蓄的吸引力下降了。

有些经济学家主张通过改变税基（the basis of taxation）来消除当前税收体系的抑制作用。政府应该对人们的支出征税而不是对人们的收入征税。在这种建议下，收入中的储蓄部分不应该纳税，只有使用这些储蓄消费时才征税。这种税收体系称为**消费税**（consumption

<sup>(一)</sup> 供给曲线水平（完全弹性）时，征税使供给曲线向上平移，移动距离正好等于单位税额 2 元。这种情形下，税收完全由消费者负担。生产者剩余在征税前后都为零，因此生产者剩余的变动量也为零。请读者画出供给-需求图自行分析一下。译者注。

<sup>(二)</sup> 注意这是按复利（俗称利滚利）计算的，利率 8% 的情形下，年前储蓄 1000 元，年底可得  $1000 \times (1+0.08) = 1080$  元，第二年可得  $1000 \times (1+0.08)^2$  元，以此类推，40 年后可得  $1000 \times (1+0.08)^{40} = 21720$  元。译者注。

tax)，它不会扭曲人们的储蓄决策。

现行税法各种条款已使得税收体系有一些消费税的味道了。纳税人可将一定数额的储蓄打入特别的账户，例如个人退休账户和 401（K）计划的账户<sup>（一）</sup>。存入这些特定账户的钱是不需要缴税的，这些钱在退休后才能提取出来。对于将大部分储蓄都存入这些退休账户的那些人来说，他们的纳税额实际上是按照他们的消费金额而不是收入计算的。

欧洲国家似乎比美国更依赖于消费税。大多数欧洲国家通过征收增值税（Value-Added Tax, VAT）筹集大量税收收入。增值税和美国很多州征收的零售税类似，不同之处在于零售税是对零售中的成品征税，而增值税是对尚处于生产阶段的商品征税（即对生产链上的价值增加部分征税）。

美国的政策制定者纷纷建议税法应该进一步向消费税而不是所得税的方向迈进。2005 年，时为美国联邦储备银行主席的经济学家格林斯潘（Alan Greenspan），向总统委员会递交了他的税收改革建议：“大家都知道，很多经济学家认为，站在促进经济增长的角度看消费税是最好的，尤其是从头开始设计税收体系时更应选择消费税，因为消费税能够促进储蓄和资本形成。然而，从现行税收体系向消费税体系转变将会遇到一系列的转型难题。”■



## 新闻报道

### 暂时取消的房地产遗产税

美国立法史出现令人费解的转折——房地产遗产税于 2010 年 1 月终止，但只终止一年。也就是说，2011 年 1 月 1 日该税又会重新生效。下面这篇文章，写于 2009 年年底，它描述了人们对于房地产遗产税这种死而复生做法的反应。

### 为免缴遗产税，垂死富人挣扎求生

除了死亡和税收之外没有什么是肯定的——但房地产遗产税的暂时取消导致不少美国富人试图征服这样的规则。

房地产遗产税通常拿走富人遗产的一半左右，但自 2010 年 1 月 1 日起，政府不再征收此税，有效期一年。对于不远未来有人将要做出结束生命决策的家庭来说，税法的变动为这些家庭即将面对的最为痛苦的时日增加了复杂性。

“我有两个客户要求医生维持他们的生命，他们的家庭一直犹豫是否应该采纳孤注一掷的大胆治疗措施，”纽约市的律师乔舒亚·罗宾斯坦（Joshua Rubenstein）说道，“房地产遗产

---

<sup>（一）</sup> 401K 计划也称为 401K 条款，是指美国 1978 年《国内税收法》第 401 条 K 项的规定。该条款适用于私人公司，为雇主和雇员的养老金存款提供税收方面的优惠。按该计划，企业为员工设立专门的 401K 账户，员工每月从其工资中拿出一定比例的资金存入养老金账户，而企业一般也为员工缴纳一定比例的费用。员工自主选择证券组合进行投资，收益计入个人账户。员工退休时，可以选择一次性领取、分期领取和转为存款等方式使用。译者注。

税是否影响了他们的严肃的医疗决策？”

当前，每年约有 5,500 人缴纳房地产遗产税，因此，平均每天至少有 15 个富人死去。房地产遗产税的暂时取消无疑会让这些人受益。

这个恐怖的形势发迹于 2001 年，当时国会提高了房地产遗产税的免税额，到了 2010 年干脆取消了这一税种。然而，由于预算吃紧，法律制定者并没永久取消该税种。所以，房地产遗产税注定会在 2011 年重新回到我们的生活中，而且那时免税额更低、税率更高。

为了让自己的继承人能多得到一些遗产，一些客户要求委托合同中增加下列条款：任何人在作出结束委托生命的医疗决策时必须考虑房地产遗产税法的变化。“我们已经做过十几个这样的案子，最近电话咨询的人更多。”洛杉矶律师安德鲁·卡岑施泰因（Andrew Katzenstein）说道。

当然，很多纳税人自己也迫切想平安过渡到新年。一个富有但病入膏肓的房地产企业家告诉他的医生，他决定活到亲自看到遗产税法变化时为止。“他每次醒来时，”他的律师说道，“他都会问，今天是几号？是不是 1 月 1 号？”...

这种形势至少造成了有一个人考虑使用安乐死结束生命，律师卡岑施泰因说。他的一个体弱多病的客户最近问他，若 2010 年在荷兰选择安乐死（在荷兰安乐死是合法的），能否让他的房地产免缴遗产税。

本文作者：Laura Saunders；资料来源：Wall Street Journal, December 30, 2009

---

## 12.2.2 管理成本

如果你在 4 月 15 日问一个典型的纳税人对税收体系的看法，你也许会听到对方喋喋不休地抱怨填写税表如何让人讨厌，也许还会咒骂几声。任何税收体系都有管理成本，这是征税造成的无效率的一部分。管理成本不仅包括每年 4 月初纳税人填写税表花费的时间，包括纳税人整年为保留与纳税相关的记录所花费的时间，而且还包括政府为实施税法必须使用的资源。

很多纳税人，尤其是纳税税率较高的有钱人，通常雇佣税务律师和会计来帮助他们处理纳税事宜。这些精通复杂税法的转嫁为他们的客户填写税表，帮助客户安排他们的活动以便减少应纳税款。这种行为是合法避税，与非法逃税不同。

我们税收体系的批评家认为，这些顾问滥用税法条款中的漏洞，从而帮助他们的客户避税。在某些情形下，漏洞是由于国会的失误所导致：这些漏洞源于税法中某些条款写得模棱两可或者遗漏了某些情形。然而，更为常见的原因是国会选择对某些特别行为类型给与特别待遇。例如，美国联邦税法给与市政债券的投资者优惠待遇，因为国会希望让州和地方政府能够容易地借到钱。在某种程度上，这个条款对于州和地方政府有利，在某种程度上，它

对于高收入的纳税者有利。制定税收政策的国会知晓大部分漏洞，但是某个条款对于某个纳税人来说是个漏洞，但对于另外一个纳税人来说，可能是合理的税收优惠。

纳税人为了遵守税法 and 缴税，必须投入人力物力，这些都是净损失。政府得到的仅是纳税人支付的税款。相反，纳税人失去的不仅是这些钱，还有花费在整理资料、计算税款和设法避税上的时间和资金。

降低税收体系的管理成本的方法在于简化税法，但这通常会遇到政治上的阻力。大部分人愿意通过消除对他人有利的漏洞的方法来简化税法，但很少有人愿意放弃对自己有利的漏洞。由于不同的纳税人都有自己的利益，他们会游说政府采纳自己的建议，这样的政治过程最终导致了税法复杂无比。

### 12.2.3 边际税率与平均税率

经济学家在讨论所得税的效率和公平性问题时，通常将税率区分为平均税率和边际税率。**平均税率** (average tax rate) 是纳税人缴纳的税收总额除以他的收入。**边际税率** (marginal tax rate) 是指额外一元钱的收入需要缴纳多少税。

例如，假设政府的税率分两段：对小于或等于 50,000 元这部分收入按 20% 税率征收，对高于 50,000 元的部分按 50% 的税率征收。在这种情形下，一个收入为 60,000 元的人需要缴纳 15,000 元的税： $50,000 \times 20\% + (60,000 - 50,000) \times 50\% = 15,000$  元。由于这个原因，平均税率为 25% ( $=15,000/60,000$ )。但边际税率为 50%<sup>(一)</sup>。如果该纳税人多挣了一元钱收入，这一元钱适用 50% 的税率，因此这一元钱需要缴税 0.50 元。

边际税率和平均税率都包含着有用的信息，但用处不同。如果我们想估计某个纳税人承担的代价，使用平均税率比较合适，因为它衡量税收占收入的百分比。如果我们想估计税收体系对激励的扭曲作用，则使用边际税率更合理。经济学十大原理（详见第 1 章）中有一条指出：理性人在边际上进行思考。这条原理意味着，边际税率可以衡量税收体系对人们工作积极性的打击有多大。如果你在考虑是否多工作几个小时，边际税率决定了政府能从你额外收入中拿走多少。因此，是边际税率决定了所得税的净损失。

---

#### 本节名词

**平均税率 (average tax rate)**: 纳税人缴纳的总税收除以总收入。

**边际税率 (marginal tax rate)**: 额外一元钱应该缴纳的税额。

---

<sup>(一)</sup> 读者此处需要注意：正如边际税率中的“边际”两个字指出的，边际税率为多大取决于纳税人的收入在什么位置上。例如，若甲的收入为 40,000 元，由于在此基础上增加一元钱（40,001 元），仍未超过 50,000 元，适用 20% 的税率，因此甲的边际税率为 20%。再举一个临界的情形请读者思考：如果乙的收入为 50000 元，那么他的边际税率为多大？（答案为 40%）。译者注。



## 12.2.4 定额税

假设政府对每人征税 4000 元。也就是说，不管每个人的收入为多大，也不管他可能采取什么样的行为，他们都必须缴纳等额的税收，即缴纳 4000 元。这样的税称为定额税（lump-sum tax）。

从定额税可以容易地看清平均税率和边际税率的区别。若每个人都需要缴纳定额税 4000 元。对于收入为 20,000 元的纳税人来说，平均税率为 20%；而对于收入为 40,000 元的纳税人来说，平均税率为 10%。但这两个纳税人的边际税率都为零，因为额外增加一元钱的收入，不需要再缴税。

定额税可能是最有效率的税种。因为某个人的决策不会改变他的缴税额，征收定额税不会扭曲激励，因此不会造成净损失<sup>(一)</sup>。由于对纳税人来说，定额税很容易就能计算出，不需要再雇佣税务律师和会计，它对纳税人造成的管理成本也最小。

如果定额税那么有效率，为何在现实世界中我们很少看到它的身影？原因在于效率只是税收体系的目标之一。它的另外一个目标是公平性，由于定额税要求穷人和富人缴纳同样的税额，大多数人认为这样做是不公平的。因此，为了理解现实世界中的税收体系，我们还必须考虑公平性。

---

### 本节名词

定额税（lump-sum tax）：每个人缴纳同等税额的税种。

---

#### 小测验

- 税收体系的效率性是什么意思？
- 什么因素会造成税收体系无效率？

---

## 12.3 税收与公平

自从美国殖民地开拓者将进口茶叶倒进波士顿港以抗议英国的高税收以来，税收政策就成为了美国政治中争辩最为激烈的问题之一。争论的核心不是效率问题，而是税负应该如何分摊的问题。参议员拉塞尔·郎（Russell Long）曾经用下列歌谣讥讽这种公共争辩：

不要对你征税/不要对我征税/要对藏在树后的那个人征税。

---

<sup>(一)</sup> 一般来说，征税对人们的行为改变越大，越没有效率。举例说明。在女儿国中，如果对留有长发的人征税，将有可能迫使她们剃光头，这是无效率的，因为征税改变了人们行为。相反，如果对长着人头的人征收一定数额的税，不可能迫使人们因此死去，这是有效率的。这种按人头征税的做法正好就是定额税（又称为人头税）。译者注。

当然，如果我们想让政府为我们提供我们想要的某些商品和服务，必须对一些人征税。在这一节，我们考虑税收的公平性问题。如何评价某个税收体系是否公平？每个人都认为税收体系应该公平，但是人们对公平的定义、对如何评价税收体系的公平性这类问题看法不一。

### 12.3.1 受益原则

征税的一个原则是**受益原则**（benefits principle），它是说谁从政府的服务中获益谁就应该缴税。这个原则试图使公共物品与私人物品类似。以看电影为例，经常看电影的人比很少看电影的人在电影票上花费的钱多，这似乎很公平。类似地，从某公共物品获益大的人应该比获益小的人多交钱。

例如，人们有时认为汽油税是合理的，因为它符合受益原则。在某些州，政府将从汽油税筹集到的收入用于建设和维护公路。由于购买汽油的人也是使用公路的人，人们认为汽油税是为政府提供的公路付费的公平方法。

人们也可以根据受益原则主张富人应该比穷人多缴税。为什么？就是因为富人从公共服务中获得更大的利益啊。以警察保护居民财产不被偷窃为例。拥有财产多的人显然比拥有财产少的人从警务服务中获益更大。因此，根据受益原则，为了使政府有经费维持和壮大警力，富人应该比穷人出更多的钱。这个论证也适用于很多其他公共服务，例如消防、国防和法院体系等。

另外，政府反贫困项目所用资金应由富人出，这样的主张在受益原则上也能讲得通。我们在第 11 章指出，人们喜欢生活在缺乏贫困现象的社会中，这意味着反贫困项目是公共物品。如果该公共物品对富人来说比对中产阶级更有价值（也许原因仅在于富人更有钱），那么根据受益原则可知，政府为了筹集反贫困项目所用资金，应对富人征收更重的税。

---

#### 本节名词

**受益原则（benefits principle）**：认为人们应该按照从政府服务获益多少来缴税的一种思想。

---

### 12.3.2 支付能力原则

评估税收体系公平性的另外一种方法，称为支付能力原则。**支付能力原则**（ability-to-pay principle）是说政府应该根据一个人承担税负的能力来对他征税。人们赞成这一原则是基于以下的理由。他们认为，为了供养政府，所有市民都应该做出“公平贡献”（equal sacrifice），然而，一个人贡献的大小，不仅取决于他缴纳的税款大小，还取决于他的收入和其他条件。因此，一个缴税 1000 元的穷人比一个缴税 10,000 元的富人，作出的贡献（牺牲）更大。

支付能力原则衍生出两个公平性概念：纵向公平性和横向公平性。**纵向公平性**（vertical equity）是说更有缴税能力的纳税人应该缴更多的税。**横向公平性**（horizontal equity）则是指缴税能力相似的人应该缴纳同样多的税。这两个公平性得到了人们的广泛认可，然而使用它们进行税收体系公平性评估并非简单明了。

# 纵向公平性

如果政府按照人们的支付能力征税，那么富人应该比穷人缴更多的税。但是富人应该缴纳多少税？税收政策的很多争论都和此问题有关。

Income	Proportional Tax		Regressive Tax		Progressive Tax	
	Amount of Tax	Percent of Income	Amount of Tax	Percent of Income	Amount of Tax	Percent of Income
\$ 50,000	\$12,500	25%	\$15,000	30%	\$10,000	20%
100,000	25,000	25	25,000	25	25,000	25
200,000	50,000	25	40,000	20	60,000	30

表 7：三种税收体系

考虑表 7 中的三种税收体系。在每种情形下，收入高的人缴税都多。但这三种体系存在明显的区别：税收随收入增加而增加的速度不同。第一种体系称为**比例的**（proportional）税收体系，因为所有纳税人缴税额占各自的收入比例是相同的。第二种体系称为**累退的**（regressive）税收体系，因为高收入的纳税人缴税额占自己收入的比例反而比低收入的小，尽管高收入的人缴税额大。第三种体系称为**累进的**（progressive）税收体系，因为高收入的纳税人缴税额占自己收入的比例比低收入的大。

上述三种税收体系中，哪一种最公平？没有明确答案，经济理论在这个问题上无能为力。正如对于美的看法是情人眼里出西施，公平性也因人而异。



## 税负应如何分摊

很多关于税收政策的争辩，都和富人是否缴纳了足够公平的税收有关。遗憾的是，不存在公平性评判的客观方法。在评估该问题时，有必要了解一下在当前税收体系下，收入不

同的家庭分别缴纳了多少税额。

表 8 给出了联邦政府所有税收在不同收入阶层的分布情况。这个表的构造方法如下。将家庭按照收入多少分为五组，每组家庭数相同，这称为**五分位方法**（quintiles）。表 8 还给出了美国最富有的 1% 家庭的相关数据。

Quintile	Average Income	Taxes as a Percentage of Income	Percentage of All Income	Percentage of All Taxes
Lowest	\$ 17,200	4.3%	3.9%	0.8%
Second	39,400	10.2	8.4	4.1
Middle	60,700	14.2	13.2	9.1
Fourth	89,500	17.6	19.5	16.5
Highest	248,400	25.8	55.7	69.3
Top 1%	1,743,700	31.2	18.8	28.3

表 8：联邦税负（资料来源 congressional budget office. 2006 年的数据。）

表 8 第 2 列给出了每一组家庭的平均收入。最穷 1/5 家庭的平均收入为 17,200 美元，最富 1/5 家庭平均收入为 248,400 美元。最富 1% 家庭的平均收入已超过了 170 万美元。

表 8 第 3 列给出了每一组家庭承担的税负占该组家庭收入的百分比。你能看到，美国联邦的税收体系是累进的。最穷 1/5 家庭缴税额占他们收入的 4.3%，而对于最富的 1/5 家庭和最富的 1% 家庭，则分别占到了 25.8% 和 31.2%。

第 4 列和第 5 列比较了收入分布和税负分布。最穷 1/5 家庭的收入占总收入的 3.9%，税负占总税负的 0.8%。最富 1/5 家庭收入占总收入的 55.7%，税负占总税负的 69.3%。最富 1% 家庭（注意这是将家庭分为 100 组，每组家庭数量相等，然后看最富的一组）的收入占总收入的 18.8%，税负占总税负的 28.3%。

这个表对于理解美国联邦税负有帮助，但它提供的信息是不完全的。因为尽管此表包含了从家庭流向联邦政府的所有税收，但它未包含转移支付，例如社会保障和福利，而这些都是资金从联邦政府回流到家庭。

有些研究综合考虑了税收和转移支付，这些研究表明美国联邦的税收体系呈现更大的累进性。在减去转移支付后，最富的家庭组缴纳的税收仍然占此组别收入的 1/4 左右。而对于最穷的家庭组来说，他们得到的转移支付超过了他们缴纳的税收。在考虑了转移支付因素后，最穷 1/5 家庭组承担的平均税率不再是表中给出的 4.3%，而是**负的** 30%。换句话说，征税和转移支付的综合效果相当于，该组家庭从政府领取了补贴。这些补贴使他们的收入上

升了 30%。由此可见，为了充分理解政府税收政策的累进性，你必须综合考虑人们向政府缴纳了多少和人们从政府得到了多少。■

## 横向公平性

如果政府根据人们的支付能力征税，那么收入类似的纳税人缴纳的税款也是大致相等的。但你怎么判断两个纳税人的相似性？毕竟家庭在很多方面都不同。为了评估税收体系是否为横向公平的，我们必须确定哪些区别和家庭的支付能力相关、哪些不相关。

假设史密斯（Smith）家庭和琼斯（Jones）家庭的收入都为 10 万元。史密斯家没有孩子，但是史密斯先生有病，每年需要花费医疗费 4 万元。琼斯夫妇身体健康，但他们有 4 个孩子，其中两个孩子正在读大学，每年一共需要花费学费 6 万元。这两个家庭收入相同，让它们缴纳相等的税收，这公平吗？若政府考虑到史密斯先生的高额医疗费，给与他家税收优惠，这公平吗？类似地，若政府给与琼斯家税收优惠，以帮助他们能够支付孩子的大学学费，这公平吗？

这些问题没有明确答案。在实践中，美国所得税充满了各种各样的特殊条款，这些条款根据家庭的特殊情况相应改变它们缴税的税基。

### 12.3.3 税收归宿与税收公平性

在评估税收体系的公平性时，最重要的问题是分析税收归宿，税收归宿研究的是谁承担了税负。我们在第 6 章已经知道，承担税负的人并非总是填写税单的缴税者。由于征税改变了供给和需求，从而改变了均衡价格。结果，征税影响到的并不仅是根据税法需要缴税的那些人。在评估任何税收体系的纵向公平性和横向公平性时，有必要考虑这些间接效应。

很多关于税收公平性的讨论都忽略了税收的间接效应，经济学家将他们的理论戏称为税收归宿的**粘苍蝇纸理论**（flypaper theory），因为他们认为税负就像粘蝇纸上的苍蝇，苍蝇第一次落在粘蝇纸的什么地方就被粘在什么地方。然而，这个假设通常是不对的。

例如，一个没学过经济学的人可能认为，政府对昂贵皮衣征税是纵向公平的，因为大多数皮衣的消费者是富人。然而，如果这些消费者能够轻易地以其他奢侈品代替皮衣的消费，那么对皮衣征税的结果可能仅是降低了皮衣的销量。最终，税负落在制造和销售皮衣的那些人身上，而不是落在消费者身上。由于制造皮衣的工人大都不是富人，对皮衣征税的公平性并不是粘苍蝇纸理论所说的那般公平<sup>（一）</sup>。

---

<sup>（一）</sup> 粘苍蝇纸理论的缺陷在于，它忽视了商品的弹性，忽视了税负的转嫁。作者所举的例子相当于税收从消费者身上转嫁一部分到生产者身上。若政府对某些商品的生产者（销售者）征税，税负也可能部分转嫁到消费者身上。译者注。

## 案例研究

## 谁支付了公司所得税？

为了看清税收归宿在分析税收政策时为何重要，我们以公司所得税为例说明。选民们普遍赞成公司所得税。因为公司毕竟不是人，选民们总是迫切希望政府能够减少他们的税收，而让某些公司承担税负。

那么，公司所得税是政府筹集收入的一种好方法吗？在确定答案之前，我们应该分析谁承担了公司所得税。这是个难题，经济学家对此看法也不一。但有一点是肯定的：是人支付了所有税收。当政府对公司征税时，公司的角色更像是个代为收税的人，而不是纳税者。税负最终落在人的身上——公司所有者、客户或公司的职工。

很多经济学家认为公司职工和公司的客户承担了公司所得税中的大部分负担。为了看清原因，我们举例说明。假设美国政府决定对汽车公司的收入征税。最初，此税伤害了汽车公司的所有者，他们的利润减少了。但是随着时间的推移，公司的这些所有者就会对税收作出反应。由于征税后生产汽车的利润下降了，他们会减少对新汽车厂的投资。相反，他们会将资金投资在其他地方，利润购买更大的房子或投资于其他产业或在投资于其他国家。由于汽车工厂减少，汽车供给下降，从而汽车厂对工人的需求下降。因此，对汽车公司征税导致了汽车价格上升以及汽车工人的工资下降。

公司所得税的例子表明，税收归宿的粘苍蝇纸理论是非常有害的。公司所得税之所以比较受欢迎，部分原因是人们认为是富有的公司而不是他们缴纳了税收。然而，那些最终承担了税负的人——公司的客户和公司的职工——通常并不富有。如果人们普遍清楚公司所得税的税收归宿，那么他们可能就不会那么赞成政府征收此税了。■

### 本节名词

支付能力原则（ability-to-pay principle）：认为政府应该按照人们的承担能力来征税的思想。

纵向公平性（vertical equity）：认为谁的纳税能力越高谁就应该缴越多的税的思想。

横向公平性（horizontal equity）：认为纳税能力相似的人缴纳的税款应该相等的思想。

比例税（proportional tax）：高收入者缴纳的税款占其收入的比例等于低收入者的税收。

累退税（regressive tax）：高收入者缴纳的税款占其收入的比例小于低收入者的税收。

累进税（progressive tax）：高收入者缴纳的税款占其收入的比例大于低收入者的税收。

## 小测验

- 解释征税的受益原则和支付能力原则。
- 什么是纵向公平性和横向公平性。
- 在评估税收体系公平性时，为什么要分析税收归宿？

## 新闻报道

## 增值税

美国政府长期面对预算赤字，2010 年，有些政策制定者开始考虑是否需要增加新的税种。其中讨论最多的一个选择是增值税。

### 对增值税爱有几分恨也几分

政策世界里充斥着关于增值税的讨论，由于美国政府长期面对财政赤字，人们关心是否应该征收增值税。最近，奥巴马总统的经济顾问委员会主席保罗·A·沃克尔（Paul A. Volcker）说，与以前相比，征收增值税已“不是一种让人讨厌的主意了”。

但它真是一种好主意吗？不管你的政治立场是偏左还是偏右，增值税都让你爱有几分恨也有几分。

我们从基本原理说起。经济学家将生意的“附加值”定义为商品和服务的销售收入减去成本。例如，某个农民以 1 元钱将小麦卖给面粉厂，面粉厂以 2 元钱将面粉卖给面包厂，面包厂以 3 元钱将面包卖给消费者。这三个生产者的附加值都为 1 元钱。（为简单起见，假设农民生产小麦的成本为零。）

现在我们用点“高等数学”知识计算一下： $1+1+1=3$ （元钱）。也就是说，最终产品（3 元钱的面包）的价值是生产过程中的附加值之和。

由此我们得到了第一个也是最重要的一个结论：增值税在本质上和零售税是相同的。政府可以征收比如 10% 的零售税，导致面包厂将面包价格提高 0.30 元。或者政府可以征收 10% 的增值税。在这种情形下，农民将小麦的价格提高到 1.10 元，面粉厂将面粉的价格提高到 2.20 元（这个价格反映了税收和小麦价格的提高），面包厂将面包的价格提高到 3.30 元。无论政府征收零售税还是增值税，消费者对最终产品支付的钱数都上升了 10%。

尽管增值税仅是零售税的另外一种形式，增值税的好处是纳税人难以避税。税收转嫁认为政府征收较高的零售税会导致消费者不遵守税法，因此政府可以按照生产链征收同样的税，这样就可以解决这个问题。

我们把增值税是怎么一回事说清楚了。现在看看人们为何对增值税爱恨交加吧。

对于自由主义者来说，增值税的主要优势是它有助于政府成为稳健的、富有同情心的政府。过去的一个世纪里，联邦政府扩大了社会安全网（包括社会保障、医疗保险、医疗救



助等项目)。最近,奥巴马医疗改革方案中的保险资助正在全面修改之中。国会许诺的保险金比较丰厚,但在找到资金来源方面却不怎么成功,征收增值税可以解决这个问题。

然而,自由主义者对于增值税的分配效应畏手畏脚。若按缴税额占收入的比重估计,增值税对于穷人和富人有相同的影响。但是由于高收入家庭将大部分收入用于储蓄,税收占这样家庭的收入的比重较小。

税收负担的这种分配效应是公平的吗?人们对这个问题争论不休。(没有争议的是若征收增值税但又不减少其他的税的话,就违背了奥巴马的竞选誓言,他那时宣称不会增加年收入在 25 万美元家庭的税收。)

保守主义者的观点与自由主义者不同。对于他们来说,增值税的主要缺点在于增值税能让政府变成庞大的、喜欢进行干预的政府。

西欧国家就是最好的例子。西欧很多国家的政府都较大,增值税养育了这些政府。欧洲人通常工作得比美国人少,这两种力量导致了欧洲人均收入较低。尽管在进行国际差别比较时难以区分因素之间的因果关系,很多保守主义者赞同诺贝尔经济奖获得者爱德华·C·普雷斯科特(Edward C. Prescott)的观点,他的研究表明欧洲人均收入较低的原因,很大一部分在于税率较高。

另一方面,保守主义者长期以来一直认为美国税收体系严重缺乏效率,阻碍了经济达到最大潜力。他们认为对消费征税比对收入征税好,但是他们不知道增值税正好类似于对消费征税。

而且,保守主义者主张征收均等税(flat tax)<sup>(一)</sup>,但是他们也不知道增值税很像均等税。

为了看清原因,假设我们允许政府开征增值税,但我们稍微增加一些要求:公司在计算应税收入时,不仅允许它们扣除商品和服务的成本,还允许它们扣除工资。我们还要求家庭缴纳工资所得税。

我们上述的做法只不过将工资税的税负从公司转移到家庭,除此之外,我们并没对增值税做大的改变。事实的确如此。然而,我们建议的这种新的税收体系还是单纯的增值税吗?不是。事实上,它是均等税。均等税由罗伯特·E·豪尔(Robert E. Hall)和阿尔文·拉布什卡(Alvin Rabushka)于 1981 年首次提出。

如果增值税和均等税是相同的,那么为什么保守主义者喜欢均等税而讨厌增值税呢?这是因为在人们的提议中,均等税通常是以当前税收体系的替代税身份出现的,而增值税则更在当前税收体系中再增加一个税种。

两党都认为增值税既非天使也非恶魔,它只是个工具。我们可以使用增值税来提升大的政府、增加税收体系的效率或者二者兼顾。

增值税将是未来两党争辩的重要问题之一。

---

<sup>(一)</sup> 均等税(flat tax)是比例税(proportional tax)的一种特殊情形,均等税的边际税率对于任何纳税人都是相同的。译者注。

## 12.4 结论：公平与效率之间的权衡

几乎所有人都认为公平和效率是税收体系的两个最为重要的目标。但是，这两个目标通常是冲突的。在使用税收体系的累进性（progressivity）来评价公平性时，这种冲突尤为突出<sup>(一)</sup>。人们对税收政策争论不休的原因，通常是因为他们看重的目标不同。

近年的税收政策史，表明了政党领导在税收公平和效率问题上的观点差异。1980 年，罗纳德·里根当选总统时，政府对美国最富裕一族收入征税的边际税率为 50%。在利息所得上，边际税率高达 70%。里根认为，如此高的税率严重扭曲了人们工作和储蓄的激励。换句话说，他认为这样的高税率的代价过高——经济严重缺乏效率。因此，里根政府将税收体系改革作为首要任务。里根于 1981 年签署降低税率法案，1986 年他再次签署法案继续降低税率。当里根于 1989 年下台后，美国最富裕一族面对的边际税率只有 28%。

税收政策十年河东十年河西。当比尔·克林顿于 1992 年当选总统后，他认为富人的税率太低了。换句话说，富人的低税率违背了他认为的纵向公平性。1993 年，克林顿签署法案，将美国最富一族的缴税税率提高到 40% 左右。当乔治·W. 布什当选总统后，他重新使用了里根的很多做法，他部分降低了克林顿提高的税率，将最高税率减少为 35%。巴拉克·奥巴马在 2008 年的总统大选期间，宣誓增加高收入家庭的税率，这意味着在他的总统任期，最高边际税率很可能大幅提高，达到自里根政府以来前所未有的水平。

经济学本身不能为效率和公平的权衡问题提供答案。这个问题不仅涉及到经济学还涉及到政治哲学。但经济学家在这种争辩中具有重要作用：他们可以说明在设计税收体系时社会必须面临的权衡问题，并帮助决策者避免一些糟糕的政策，这些政策通常牺牲了效率但又无法提高公平性。

### 总结

- 美国政府使用各种税种筹集资金收入。对于联邦政府来说，最重要的税种是个人所得税和为社会保险筹资的工资税。对于州和地方政府来说，最重要的税种是销售税和财产税。
- 税收体系的效率是指它对纳税人造成的成本。除了资金从纳税人向政府转移之外，征税还有另外两种成本：一是由于征税改变了激励、扭曲了资源配置而导致的净损失；二是由于遵守税法而付出的管理成本。

<sup>(一)</sup> 这句话中的“累进性”的意思是说，税收体系是比例的、累退的还是累进的。译者注。

- 税收体系的公平性是指税负是否在人群中公平分摊。公平性的原则有几种。若根据受益原则判断，则公平的做法是政府应该按照人们从政府得到的收益大小征税。若根据支付能力原则判断，则公平的做法是政府应根据人们的财务负担能力来征税。在评估税收体系的公平性时，有必要记住由税收归宿研究得出的结论：承担税负的人未必为填写税表并纳税的人，因为税收可以转嫁。
- 在进行税法改革时，政策制定者通常面对着效率和公平的权衡。人们对税收政策的很多争论，源于人们对这个目标的侧重点是不同的。

---

### 重要概念

- 预算赤字 (budget deficit) ; ● 预算盈余 (budget surplus) ; ● 平均税率 (average tax rate) ;
- 边际税率 (marginal tax rate) ; ● 定额税 (lump-sum tax) ; ● 受益原则 (benefits principle) ;
- 支付能力原则 (ability-to-pay principle) ; ● 纵向公平性 (vertical equity) ;
- 横向公平性 (horizontal equity) ; ● 比例税 (proportional tax) ; ● 累退税 (regressive tax) ;
- 累进税 (progressive tax)

---

### 复习题

1. 在上个世纪，与美国 GDP 的增长速度相比，美国政府税收收入增长快还是慢？
2. 对于美国联邦政府来说，哪两个税种最为重要？
3. 在美国，公司利润被征税两次。请解释这个说法。
4. 为什么纳税人承担的税负大于政府由此筹集到的税收收入？
5. 为什么有些经济学家主张应该对消费而不是对收入征税？
6. 定额税的边际税率为多大？这和定额税的效率有何关系？
7. 为什么富人应该比穷人缴纳更多的税。给出两种理由。
8. 给出横向公平性的定义，并解释该定义为何难以运用。

---

### 问题与应用

1. 在出版物或者网络上，查找美国联邦政府的财政资料，确定联邦政府在去年是预算赤字

还是盈余。政策制定者预期在以后几个年度会发生什么事情？（提示：美国国会预算局的网址为 <http://www.cbo.gov>）。

2.本章很多表中的数据来自《总统经济报告》，该报告每年发布一次。使用最近一期的报告（在图书馆或网络上查找），回答下列问题，要求提供一些数字支持你的答案。（提示：政府出版局的网址为 <http://www.gpo.gov>）。

a.图 1 表明政府收入占经济总收入的百分比呈上升趋势。这种上升趋势是由联邦政府收入还是州与地方政府收入引起的？

b.观察联邦政府与州和地方的总收入，说说该总收入构成的变化趋势。个人所得税的重要性是上升了还是下降了？社会保险税呢？公司利润税呢？

c.观察联邦政府与州和地方政府的总收入，说说下列支出占总收入份额的变化趋势：转移支付；商品和服务的购买。

3.本章说过，美国老年人口的增长快于总人口的增长。特别地，劳动者数量增长缓慢，而退休人数增长迅速。由于担心未来的社会保障问题，国会中的一些成员提议实施一系列针对社会保障的“冻结”（维持不变）计划。

a.如果冻结社会保障总支出，退休者领取到的保障金将有何变化？每个劳动者缴纳的社会保障税额有何变化？（假设社会保障每年收支相等。）

b.如果冻结每个退休者领取的保障金，社会保障总支出将有何变化？每个劳动者缴纳的社会保障税额有何变化？

c.如果冻结每个劳动者缴纳的社会保障税额，社会保障总支出将有何变化？每个退休者领取的保障金有何变化？

d.你的（a）~（c）答案意味着政策制定者面对着什么决策难题？

4.假设你是个典型的美国人。你缴税情况如下：收入的 4% 缴纳州所得税；劳动所得的 15.3% 的缴纳联邦工资税（由雇主和雇员共同负担）；按表 3 缴纳联邦所得税。如果你每年的收入为 20,000 美元，计算你缴纳的每种税的税额。按你缴纳的总税额计算你的平均税率和边际税率。如果你的收入上升为 40,000 美元，你的纳税表和你的平均税率、边际税率各有什么变化？

5.美国有些州在征收销售税时，对于像食品、衣服这类生活必需品不征收销售税，而有些州则征收。讨论政府对生活必需品不征销售税有何好处。请从效率和公平两个角度考虑。

6. 当某人拥有的资产（例如股份）的价值上升后，我们就说他有“应收但未收的”资本收益。如果他将该资产卖掉，他就“实现”了这个资本收益。在美国所得税体系下，已实现的资本收益需要纳税，但应收但未收的收益不需要纳税。

a.税法的这种规定对个人行为有何影响？

b.有些经济学家认为降低尤其是暂时降低资本收益的税率，能够增加税收收入。解释一下原因。

c.政府对已实现而不是应收但未收的资本收益征税，你认为这种做法好吗？为什么好（或不好）？

7.假设你所在的州将销售税税率从 5%增加到 6%。州收入管理委员会预测销售税收入将增长 20%。这种预测准确吗？解释一下原因。

8.美国联邦 1986 年税收改革法案规定，消费者债务的利息支出（大部分为信用卡贷款和汽车贷款）不得再从应税收入中扣除，但抵押贷款和抵押住房净值贷款的利息可以继续扣除。你认为信用卡及汽车贷款、抵押住房净值贷款的相对数量将发生什么样的变化？

9.下列筹资方案哪些是根据受益原则、哪些是根据支付能力原则？

a.很多国家公园对游客收取门票。

b.地方政府征收财产税用于举办中小学。

c.机场信托基金对卖出的每张机票收取一定税金，用于改善机场和空中交通管制系统。

10. 任何税表都能体现两种税率：平均税率和边际税率。

a.平均税率是指纳税人缴纳的总税收除以他的收入。对于表 7 中的比例税收体系来说，年收入为 50,000 美元、100,000 美元和 200,000 美元的人，他们的平均税率分别为多少？在表 7 中的累退和累进税收体系下，这些人的平均税率分别又为多少？

b.边际税率是指纳税人对额外收入缴纳的税收除以该额外收入。在比例税收体系下，计算：当收入从 50,000 美元增加到 100,000 美元的边际税率；当收入从 100,000 美元增加到 200,000 美元的边际税率。如果上述收入变化是在累退的（或累进的）税收体系下发生的，计算相应的边际税率。

c.对于上述三种税收体系（比例的、累退的和累进的），分别说说平均税率和边际税率之间的关系。一般来说，当某人决定是否接受比当前工作收入稍高的新工作时，应该根据平均税率还是边际税率进行决策？当评估税收体系的纵向公平性时，应该使用平均税率还是边际税率？

11.用表 8 中的数据回答下列有关美国税收体系的问题：

a.对于每个五等分的人群组，计算一个典型纳税人缴纳的税收。

b.当纳税人从当前的人群组进入更高的紧邻的人群组时，计算收入和税收的变化。

c.用 b 的信息，计算当纳税人从当前人群组进入更高的紧邻的人群组时，面临的边际税率。

d.对于既定的纳税人来说，边际税率和平均税率哪个更大？

e.随着收入增加，平均税率和边际税率将发生什么样的变化？哪种税率变化更大？

12.在计算个人应缴纳的联邦所得税额时，下列支出项目都可以从收入中扣除：

a.抵押贷款利息； b.州和地方税； c.慈善性的捐赠

如果不允许扣除上述支出项目，所得税的税基将增大，因此，为了维持税收收入不变，政府可以降低税率。

如果不允许扣除上述支出项目，分别讨论它对纳税人行为的影响；从效率、纵向公平和横向公平角度，讨论每种取消扣除做法的利弊；你赞成还是不赞成取消扣除的做法？



曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

第 13 章：生产成本

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)



# 13 生产成本

经济由成千上万的企业组成，这些企业生产我们每天都要消费的商品和服务：通用汽车公司生产汽车，通用电气公司生产灯泡，通用磨坊公司生产早餐食品。有些企业，比如上述三家企业很大；它们雇佣成千上万的员工，分享利润的股东也有成千上万人。另外一些企业，例如当地的理发店或糖果店，通常较小；它们只雇佣少量的员工，这样的企业通常由个人或家庭拥有。

在以前章节，我们使用供给曲线描述企业的供给决策。根据供给定律，当价格高时，企业愿意生产较多数量的商品，这种反应使得供给曲线向上倾斜。在很多问题的分析中，只使用供给曲线就能让你了解企业的行为。

在本章和随后的几章，我们将详细地研究企业行为。这些章节能让你更好地理解供给曲线背后的决策。除此之外，你还将学到关于产业组织理论的一些知识。**产业组织理论**（industrial organization）是经济学的一个分支，它研究的是企业的价格和产量决策如何依赖于它们面对的市场条件。例如，你居住的小镇可能有几家比萨饼店，但只有一家有线电视公司。这产生了一个重要问题：市场中的企业数量如何影响价格和市场结果的效率？产业组织理论要回答的正是这样的问题。

在研究这些问题之前，我们首先要讨论生产成本。所有的企业，从达美（Delta）航空公司到你家附近的熟食店，在销售产品之前先要生产，而生产是有成本的。在后面章节我们将看到，企业的成本是它生产和价格决策的关键决定因素。经济学家通常使用一些变量来衡量企业的成本，本章的任务就是给出这些变量的定义并考察这些变量之间的关系。

提醒一下：生产成本这个主题既专业又枯燥。说实话，你可能讨厌这些内容。但是这些内容为后面有趣的主题提供了重要基础。

## 13.1 什么是成本？

我们以卡洛琳饼干厂为例，开始我们的成本分析之路。卡洛琳作为饼干厂的所有人，她要购买面粉、糖、巧克力片和其他原料。她还要购买搅拌机、烤箱，而且她还要雇佣工人来操作这些机器。饼干生产出来后就卖给消费者。通过分析卡洛琳经营饼干生意需要面对的一些问题，我们可以得到适用于所有企业的一些关于成本的结论。

### 13.1.1 总收入、总成本和利润

我们从企业的目标说起。为了理解企业做出的决策，我们必须理解企业想干什么。卡洛琳开办饼干厂的目的，也许是她想为大众提供饼干以表示她的爱心，也许是她很爱饼干生

意。更有可能的原因是挣钱。经济学家通常假设企业的目标是利润最大化，在大多数情形下，这个假设是合理的。

什么是企业的利润？企业从销售一定数量产品（饼干）中得到的钱数称为**总收入**（total revenue）。企业购买投入要素（面粉、糖、工人的劳动、烤箱等）支出的钱数称为**总成本**（total cost）。总收入超过总成本的部分，卡洛琳可以占有。**利润**（profit）是企业的总收入减去相应的总成本：

$$\text{利润} = \text{总收入} - \text{总成本}$$

卡洛琳的目标是使企业的利润尽可能大。

为了看清企业如何实现利润最大化，我们必须仔细考虑如何衡量它的总收入和总成本。总收入容易衡量：它等于企业的销量（产量）乘以产品销售价格。如果卡洛琳生产 1 万单位饼干，每单位饼干卖 2 元，她的总收入为 2 万元。总成本的衡量则比较微妙。

---

#### 本节名词

**总收入**（total revenue）：企业销售产品得到的收入。

**总成本**（total cost）：企业生产过程中的投入要素的市场价值。

**利润**（profit）：总收入减去总成本。

---

### 13.1.2 所有成本都是机会成本

在衡量卡洛琳饼干厂或任何其他企业的成本时，有必要记住第 1 章经济学十大原理中的一条：某物的成本是为得到它而放弃的东西。回忆一下机会成本的概念，某物的机会成本指为了得到它而放弃的所有东西。当经济学家说到企业的生产成本时，它们包括该企业生产商品的所有机会成本。

尽管企业的某些生产机会成本很明显，另外一些则不明显。卡洛琳花 1 千元买面粉时，这个 1 千元是机会成本，因为她无法再用这个 1 千元购买其他东西。类似地，当卡洛琳雇佣员工生产饼干时，她支付的工资也是企业的成本。由于这些机会成本要求企业支付钱，它们称为**显性成本**（explicit costs）。相反，企业的某些机会成本，称为**隐性成本**（implicit costs），不要求现金支出。例如，假设卡洛琳擅长计算机编程，作为程序员她每小时可挣 100 元。这样，卡洛琳在饼干厂每工作一小时，就放弃了 100 元的收入，她放弃的这个收入也是她的成本。卡洛琳企业的总成本等于显性成本和隐性成本之和。

显性成本和隐性成本的区别，说明了经济学家和会计人员在分析经营活动上的重要区别。经济学家关注的是企业如何做出生产和定价决策。由于这些决策是基于显性成本和隐性

成本基础之上的，经济学家在衡量企业的成本时，会综合考虑这两类成本。相反，会计人员的职责是记录流入和流出企业的资金。结果，他们通常记录显性成本而忽略了隐性成本<sup>(一)</sup>。

经济学家和会计人员之间的差异，可从卡洛琳饼干厂容易地看出。当卡洛琳放弃程序员工作的收入时，她的会计不会将其作为饼干厂的成本。由于对于这个成本饼干厂没有资金流出，会计人员绝不会将其记录在财务报表上。然而，经济学家会将卡洛琳放弃的上述收入算作成本，因为它影响卡洛琳经营饼干厂的决策。例如，如果卡洛琳作为程序员的小时工资从 100 元增加到 500 元，她可能认为经营饼干厂代价太大，从而决定关闭工厂而专业从事程序员的工作。

---

### 本节名词

显性成本 (explicit costs)：需要企业资金支出的成本。

隐性成本 (implicit costs)：不需要企业资金支出的成本。

---

## 13.1.3 资本成本是一种机会成本

几乎每个企业都要承担的一种重要隐性成本，就是投入于该企业的金融资本的机会成本。例如，假设卡洛琳从饼干厂原所有者手里买下该厂，花了她 30 万元的储蓄。如果她把这笔钱继续放在银行储蓄账户上，按储蓄利率 5% 计算，她每年的利息收入为 1.5 万元。因此，为了买下饼干厂，卡洛琳放弃了每年 1.5 万元的利息收入。她放弃的这笔利息收入是她的饼干厂的一种隐性机会成本。

我们在前面已经指出过，经济学家和会计人员处理会计的方法不同，这在资本成本的处理上表现得尤其明显。经济学家认为卡洛琳放弃的每年 1.5 万元利息收入是饼干厂的成本，尽管是隐性成本。然而，卡洛琳的会计不会将其作为成本，因为没有相应资金从饼干厂流出。

为了进一步探讨经济学家和会计人员在成本处理上的区别，我们稍微改变一下我们的例子。假设卡洛琳自己的钱不足以购买价值 30 万元的饼干厂，她的储蓄只有 10 万元，因此她又向银行借入了 20 万元，借款利率为 5%。现在利息支出变为了显性成本。由于会计人员只记录显性成本，她现在会将每年 1 万元的借款利息支出记为成本，因为这笔钱从饼干厂流出了。相反，在经济学家的眼里，卡洛琳拥有饼干厂的机会成本仍为 1.5 万元。这笔机会成本等于银行借款利息（1 万元的显性成本）加上卡洛琳放弃的储蓄利息（0.5 万元的隐性成本）。

## 13.1.4 经济利润与会计利润

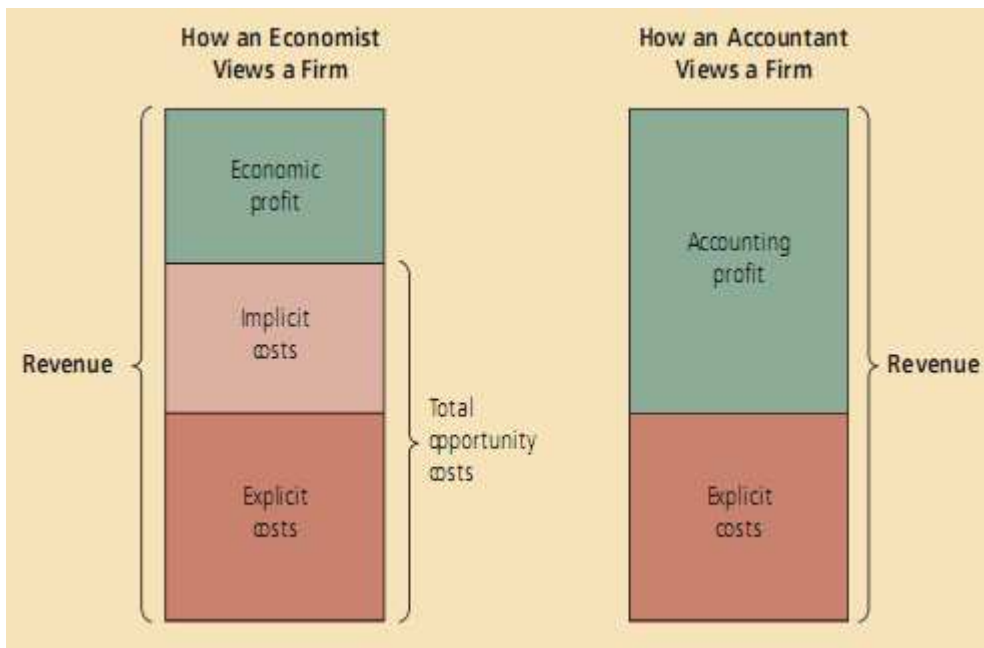
现在，我们再回到企业的目标：利润。由于经济学家和会计人员对成本的衡量不同，

---

<sup>(一)</sup> 有必要强调一下，经济学里的成本和机会成本是同一个东西，因此修饰语“机会”一词多余。然而，这个修饰语也有好处，它提醒我们注意，成本是放弃其他机会的成本。译者注。

他们对利润的衡量也不同。在经济学家眼里，企业的利润是经济利润，**经济利润**（economic profit）等于企业的销售产品的总收入减去生产该产品的所有机会成本（包括显性和隐性成本）。在会计人员看来，企业的利润是会计利润，**会计利润**（accounting profit）等于企业的总收入减去显性成本。

图 1 说明了这种区别。注意，由于会计人员忽略了隐性成本，会计利润通常大于经济利润。在经济学家看来，某个企业要有利可图，则总收入必须大于所有机会成本（包括显性的和隐性的）。



**图 1：经济学家和会计人员。**经济学家在分析企业时，通常考虑所有机会成本，而会计人员只考虑显性成本。因此，经济利润通常比会计利润小。

经济利润是个重要概念，因为正是它激励企业供给商品和服务。我们将会看到，经济利润为正的企业将会继续经营。经济利润为正，意味着企业总收入在补偿所有的机会成本之后，还留下一部分收入归企业主所有。当企业遭受经济损失（即经济利润为负）时，企业的总收入不足以补偿所有的生产成本。除非条件发生变化，企业主最终会关闭企业、退出所在行业。为了理解企业决策，我们必须注意经济利润的重要性。

经济利润（economic profit）：总收入减去总成本（包括显性成本和隐性成本）。

会计利润（accounting profit）：总收入减去总显性成本。

### 小测验

● 农民麦克·唐纳 (McDonald) 讲授班卓琴课程, 每小时可挣 20 元。有一天, 他在自己的农场上花了 10 个小时播种了价值 100 元的种子。他种地的机会成本为多少? 他的会计会记录多少成本? 如果这些种子能生产价值 200 元的庄稼, 麦克·唐纳挣得的会计利润和经济利润分别为多大?

## 13.2 生产与成本

当企业购买投入要素生产它们要销售的产品时, 就会产生成本。在本节, 我们将分析企业生产过程和它的总成本之间的联系。我们再次以卡洛琳的饼干厂为例。

在下面的分析中, 我们做一个重要的假设, 目的是简化分析: 假设卡洛琳工厂的规模是固定不变的, 卡洛琳改变饼干产量的唯一方法是改变她雇佣的工人数量。这个假设在短期是合理的, 但在长期则不合理。也就是说, 卡洛琳无法一晚上 (短期) 就建成一个更大的工厂, 但若花一两年时间 (长期) 则可以建成。因此, 这种分析, 描述的是卡洛琳在短期中的生产决策。我们稍后再详细分析成本和时间维度的关系。

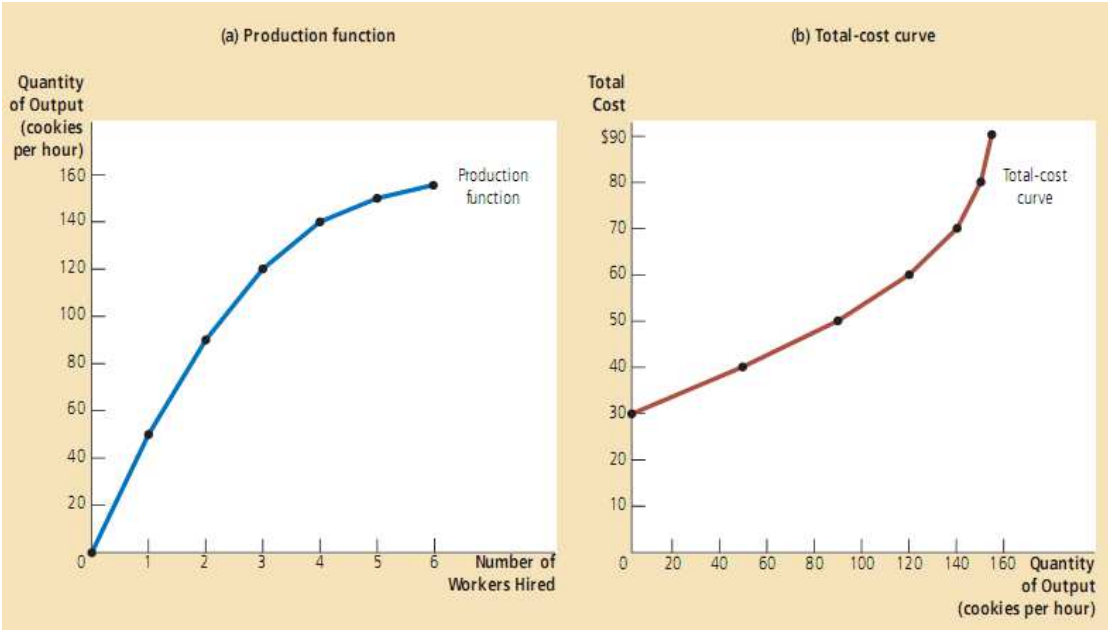
### 13.2.1 生产函数

表 1 说明了卡洛琳饼干厂每小时饼干的产量与工人数量之间的关系。前两列的数据表明: 若工人为 0 个, 产量为 0; 若工人为 1 个, 产量为 50 单位的饼干; 若工人为 2 个, 产量为 90 单位的饼干, 等等。图 2 中的 (a) 图画出了这两列数字之间的关系图。工人数以横轴表示, 饼干产量以纵轴表示。投入要素 (工人劳动) 数量和产出 (饼干) 量之间的关系称为**生产函数** (production function)。

工人数量	产量 (每小时生产饼干数量)	劳动的边际产量	工厂的成本 (元)	工人的成本 (元)	投入总成本 (工厂成本+工人成本)
0	0	50	30	0	30
1	50	40	30	10	40
2	90	30	30	20	50
3	120	20	30	30	60
4	140	10	30	40	70
5	150	5	30	50	80
6	155		30	60	90

表 1: 生产函数与总成本: 卡洛琳饼干厂的例子

第 1 章经济学十大原理中有一条是：人们在边际处思考。我们在后面章节将看到，这个原理是理解企业雇佣工人数量和产量决策的关键所在。为了向理解这些决策的目标靠近，b 表 1 第三列给出了工人的边际产量。在生产过程中，任何投入要素的边际产量（marginal product）是指，额外增加一单位这种投入要素投入能够得到的产量增加量。当工人量由 1 变为 2 时，饼干的产量从 50 增加到 90，因此第二个工人的边际产量是 40 单位饼干。当工人数量由 2 增加为 3 时，饼干的产量从 90 增加到 120，因此第三个工人的边际产量是 30 单位饼干。在表 1 中，我们把边际产量放在两行之间，因为它代表当工人数量从一个水平增加到另外一个水平时产量的变化量。



**图 2：卡洛琳的生产函数和总成本曲线。**（a）图中的生产函数表明了工人数量和饼干产量之间的关系。在此图中，工人数量（横轴）来自表 1 第一列，饼干的产量（纵轴）来自表 1 第二列。随着工人数量的增加，生产函数曲线变得越来越平坦，这表明边际产量递减。（b）图中的总成本曲线，表明了产量和总成本函数之间的关系。在此图中，产量（横轴）来自表 1 的第二列，总成本（纵轴）来自表 1 第六列。总成本曲线随着产量的增加而变得越来越陡峭，这是由于边际产量递减。

注意，随着工人数量增加，边际产量是下降的。第二个工人的边际产量为 40 单位饼干，第三个工人的边际产量为 30 单位，第四个工人的边际产量为 20 单位。这种性质称为边际产量递减（diminishing marginal product）。最初，当只雇佣一两个工人时，他们更容易使用作坊生产设备。随着工人数量增加，额外增加的工人必须和先前的工人共用设备，而且在更为拥挤的空间中作业。最终，作坊变得很拥挤，工人彼此碍事。因此，随着工人数量增加，每个额外增加的工人对总产量的贡献越来越小。

边际产量递减在图 2 中也很明显。生产函数的斜率（垂直量除以水平量）告诉我们，对于额外每单位劳动投入（水平量）带来的产量变化量（垂直量）。也就是说，生产函数的斜率衡量工人的边际产量。随着工人数量增加，边际产量递减，生产函数曲线越来越平缓。

---

本节名词

边际产量（marginal product）：额外增加一单位投入带来的产量增加量。

边际产量递减（diminishing marginal product）：一种投入要素的边际产量随着它的投入量的增加而下降的性质。

---

13.2.2 从生产函数到总成本曲线

表 1 最后三列表明了卡洛琳生产饼干的成本。在这个例子中，卡洛琳工厂的成本为每小时 30 元，工人的成本为每小时 10 元。如果她雇佣 1 个工人，她的总成本为每小时 40 元。如果她雇佣 2 个工人，她的总成本为每小时 50 元，等等。根据这些信息，从表 1 可以看出卡洛琳雇佣的工人数和饼干产量之间的关系以及工人数和总生产成本之间的关系。

我们在接下来几章的任务是研究企业的生产和定价决策。对于这个目的来说，表 1 中的最重要关系是产量（第二列）和总成本（第六列）之间的关系。图 2 中的（b）图画出了这两列数据的关系，其中产量位于横轴上，总成本位于纵轴上。这个图形叫做**总成本曲线**（total-cost curve）。

现在比较（b）图中的总成本曲线和（a）图中的生产函数曲线。这两条曲线是同一枚硬币的两面。随着产量增加，总成本曲线变得越来越陡峭，而生产函数变得越来越平缓。这两条曲线斜率变化的原因是相同的。较高的饼干产量意味着卡洛琳的作坊里的工人数量较多。由于作坊比较拥挤，额外的每个工人贡献的产量较小，这反映了边际产量递减。因此，生产函数比较平坦。但换个角度考虑一下这个逻辑：当作坊比较拥挤时，生产额外一单位饼干需要更多的额外劳动，因此成本较大。所以，当产量较大时，总成本曲线比较陡峭。

小测验

- 如果农民琼斯（Jones）在他的农场上不播种种子，收获为零。如果他种下 1 单位种子，他可以得到 3 单位小麦；种下 2 单位种子，得到 5 单位小麦；种下 3 单位种子，得到 6 单位小麦。一单位种子的成本为 100 元，假设这是他种地的唯一成本。使用这些数据画出琼斯的生产函数和总成本曲线。解释它们的形状。



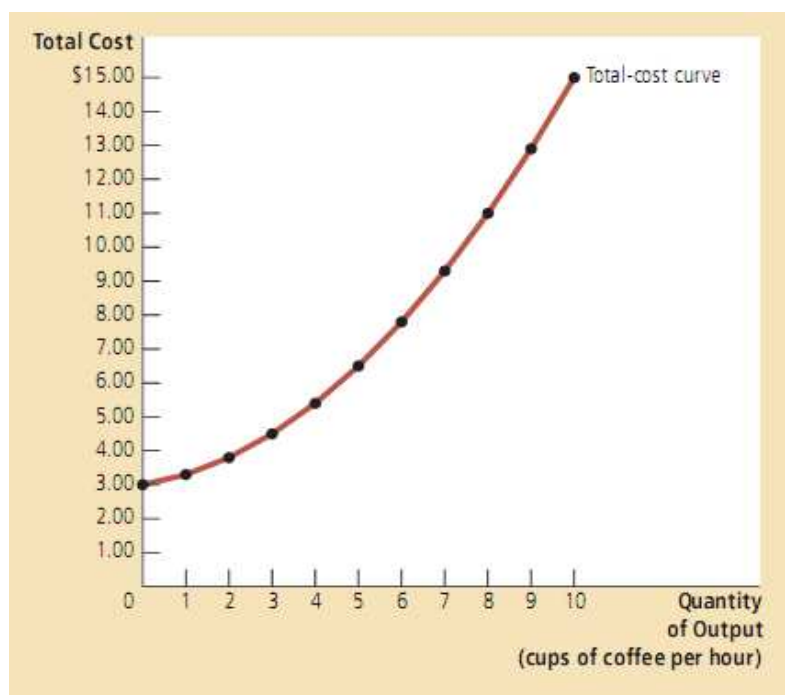
### 13.3 各种成本

从我们对卡洛琳饼干厂的分析，可以看出企业的总成本如何反映了它的生产函数。从企业的从成本数据，我们可以得出成本的其它衡量指标，这些成本对于我们分析企业的生产和定价决策很重要。为了看清这些相关的成本是如何得到的，我们考虑表 2 中的例子。这个表给出了卡洛琳的邻居——康拉德（Conrad）咖啡店的成本数据。

Quantity of Coffee (cups per hour)	Total Cost	Fixed Cost	Variable Cost	Average Fixed Cost	Average Variable Cost	Average Total Cost	Marginal Cost
0	\$ 3.00	\$3.00	\$ 0.00	—	—	—	
1	3.30	3.00	0.30	\$3.00	\$0.30	\$3.30	\$0.30
2	3.80	3.00	0.80	1.50	0.40	1.90	0.50
3	4.50	3.00	1.50	1.00	0.50	1.50	0.70
4	5.40	3.00	2.40	0.75	0.60	1.35	0.90
5	6.50	3.00	3.50	0.60	0.70	1.30	1.10
6	7.80	3.00	4.80	0.50	0.80	1.30	1.30
7	9.30	3.00	6.30	0.43	0.90	1.33	1.50
8	11.00	3.00	8.00	0.38	1.00	1.38	1.70
9	12.90	3.00	9.90	0.33	1.10	1.43	1.90
10	15.00	3.00	12.00	0.30	1.20	1.50	2.10

表 2.各种成本：康拉德咖啡店的例子

表 2 第一列表明康拉德可能生产的咖啡数量（杯数），每小时可生产 0~10 杯。第二列表明生产咖啡的总成本。图 3 画出了他的总成本曲线。咖啡数量（来自表 2 第一列）位于横轴上，总成本（来自表 2 第二列）位于纵轴上。康拉德的总成本曲线的形状和卡洛琳的类似。具体地说，当产量增加时，总成本曲线变得更陡峭，这反映了边际产量递减，这一点我们在前面已经讨论过。



**图 3：康拉德的总成本曲线。**此图中的产量（横轴）来自表 2 第一列，总成本（纵轴）来自表 2 第二列。和图 2 类似，当产量增加时，总成本曲线变得更陡峭，这是因为边际产量递减。

### 13.3.1 固定成本与可变成本

康拉德的总成本可以分为两类。有些成本不随产量的变化而变化，这样的成本称为**固定成本**或**不变成本**（fixed costs）。即使企业产量为零，康拉德也需要支付这些成本。康拉德的固定成本包括他支付的任何租金，因为不管咖啡的产量是多少，这样的成本是相同的。类似地，如果康拉德需要雇佣一个全职的会计，那么不管产量为多少，他支付给会计的工资是固定成本。表 2 的第三列表明了康拉德的固定成本，在本例中为 3 元。

企业的某些成本随着产量的变化而变化，这样的成本称为可变成本（variable costs）。康拉德的可变成本包括咖啡豆、牛奶、糖和纸杯等的成本：他生产的咖啡数量越多，需要购买的这些东西越多。类似地，如果康拉德为了生产更多的咖啡，必须雇佣更多的工人，那么这些工人的工资也是可变成本。表 2 的第四列给出了康拉德的可变成本。如果产量为 0，可变成本为 0；产量为 1 杯，可变成本为 0.30 元；产量为 2 杯，可变成本为 0.80 元，等等。

企业的总成本是固定成本和可变成本之和。在表 2 中，总成本（第二列）等于固定成本（第三列）加上可变成本（第四列）。

---

固定成本（fixed costs）：不随产量变化而变化的成本。

可变成本（variable costs）：随产量变化而变化的成本。

---

### 13.3.2 平均成本与边际成本

作为企业主，康拉德必须确定产量。这个决策的关键部分在于成本如何随产量的变化而变化。为了制定产量决策，康拉德可能会向他的生产总监咨询下面两个关于咖啡生产成本的问题：

- 生产一杯咖啡的成本为多大？
- 多生产一杯咖啡的成本为多大？

猛一看这两个问题的答案似乎是相同的，其实不是。这两个问题的答案对于理解企业如何制定生产决策非常重要。

为了确定生产一杯咖啡的成本，我们可以将企业的总成本除以产量。例如，如果企业每小时生产两杯咖啡，总成本为 3.80 元，则每杯咖啡的成本为 1.90 元 ( $=3.80/2$ )。总成本除以产量，称为**平均(总)成本** (average total cost)。由于总成本等于固定成本和可变成本之和，平均成本可以表达为平均固定成本和平均可变成本之和。**平均固定成本** (average fixed cost) 是固定成本除以产量，而**平均可变成本** (average variable cost) 是可变成本除以产量。

平均成本告诉我们每单位产量的成本，但是它没告诉我们当企业改变产量水平时总成本如何变化。表 2 的最后一列表明，当企业增加一单位产量时，总成本增加了多少。这个数字称为**边际成本** (marginal cost)。例如，若康拉德的咖啡产量从 2 杯增加到 3 杯，总成本从 3.80 元增加到 4.50 元，因此第三杯咖啡的边际成本等于 4.50 元减去 3.80 元，即 0.70 元。在表 2 中，我们把边际成本放在两行之间，这是因为边际成本代表当产量从一个水平增加到另外一个水平时，总成本增加了多少。

用数学公式表达这些定义更方便：

$$\text{平均成本} = \text{总成本} / \text{产量} \quad \text{或} \quad ATC = TC / Q$$

$$\text{边际成本} = \text{总成本的变动量} / \text{产量的变动量} \quad \text{或} \quad MC = \Delta TC / \Delta Q$$

这里的  $\Delta$  是希腊字母德尔塔 (delta)，表示变量的变动。这两个式子表明如何从总成本推导出平均成本和边际成本。**平均成本告诉我们，若总成本平摊于所有产量上，每一单位产品的成本为多大。边际产量告诉我们，额外增加一单位产量导致总成本增加了多少。**我们在下一章将看到，像康拉德这样的管理人员在决定产量决策时，需要记住平均成本和可变成本的概念。

---

#### 本节名词

平均成本 (average total cost)：总成本除以产量。

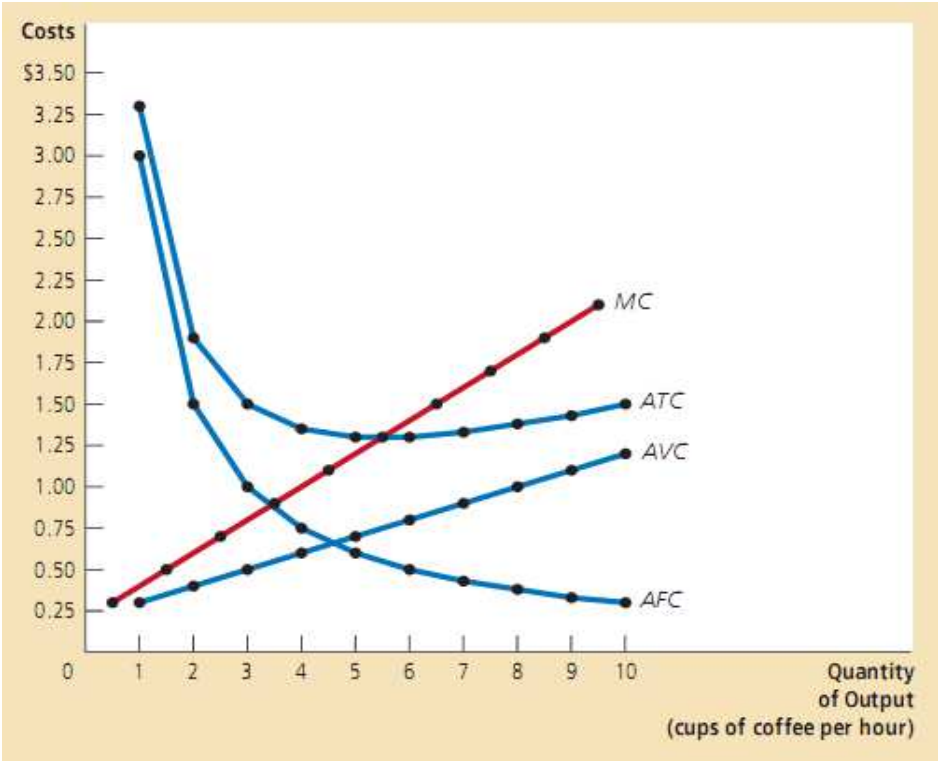
平均固定成本 (average fixed cost)：固定成本除以产量。

平均可变成本（average variable cost）：可变成本除以产量。

边际成本（marginal cost）：产量额外增加一单位导致的总成本增加量。

### 13.3.3 成本曲线及其形状

在前面章节我们已经知道，在分析市场行为时，供给和需求曲线比较有用。类似地，平均成本和边际成本在分析企业行为时比较有用。根据表 2 中的数据，我们可以画出康拉德的成本图，如图 4 所示。横轴表示企业的产量，纵轴表示边际成本和平均成本。图 4 画出了 4 种成本曲线：平均成本（ATC）、平均固定成本（AFC）、平均可变成本（AVC）和边际成本（MC）。



**图 4：康拉德的平均成本和边际成本曲线。**此图画出了康拉德咖啡店的四种成本曲线：平均成本（ATC）；平均固定成本（AFC）；平均可变成本（AVC）和边际成本（MC）。这四条曲线都是根据表 2 中的数据画出的。这些曲线表现出很多企业的成本曲线都具有的特征：（1）边际成本随产量增加而增加；（2）平均成本曲线是 U 形的；（3）边际成本曲线通过平均成本曲线的最低点。

尽管图 4 是康拉德咖啡店的成本曲线，但是这些曲线的某些特征是很多企业的成本曲线所共有的。此处我们只分析三个特征：边际成本曲线的形状；平均成本曲线的形状；边际

成本和平均成本之间的关系。

## 边际成本是递增的

康拉德的边际成本随着产量的增加而增加。这反映了边际产量递减性质。当康拉德的咖啡产量较小时，他雇佣的工人数量较少，很多生产设备是闲置的。由于将这些闲置资源很容易就能投入使用，额外一个工人的边际产量较大，并且额外一杯咖啡的成本较小。相反，当康拉德的咖啡产量较大时，他的咖啡店就充满了工人，他的大部分生产设备得到了充分利用。康拉德可以通过增加工人数量的方式继续增加咖啡产量，然而此时新增加的工人必须在更拥挤的空间作业，必须排队等候使用生产设备，因此，当咖啡的产量已经较高时，额外一个工人的边际产量较小，并且额外一杯咖啡的边际成本较大。

## 平均成本曲线呈 U 形

康拉德的平均成本曲线是 U 形的，如图 4 所示。为了理解其中的原因，你需要记住平均成本等于平均固定成本和平均可变成本之和。平均固定成本总是随着产量的增加而下降，这是因为固定成本平摊到更多的产品身上。平均可变成本通常随着产量的增加而增加，这是因为边际产量递减。

平均成本曲线既反映了平均固定成本曲线的形状，又反映了平均可变成本曲线的形状。在非常低的产量水平上，比如每小时生产 1 或 2 杯咖啡，平均成本很高。尽管平均可变成本较低，但平均固定成本很高，因为固定成本只平摊到了很小的产量身上。随着产量增加，固定成本被更多的产品平摊。因此，平均固定成本一直是下降的，一开始下降很快，然后下降缓慢。结果，平均成本也是下降的，一直下降到企业的产量为每小时生产 5 杯咖啡，此时平均成本为每杯咖啡 1.30 元。然而，当企业每小时生产的咖啡数量超过 6 杯时，平均可变成本的增加成为主导力量，平均成本开始上升。平均固定成本和平均可变成本之间的拉锯战（tug of war）决定了平均成本呈 U 形。

这个 U 形曲线的底位于使得平均成本最小的那个产量处。这个产量有时称为企业的有效率的规模（efficient scale）。对于康拉德来说，有效率的规模是每小时生产 5 杯或 6 杯咖啡。如果他的产量大于或小于这个数量，他的平均成本将大于最小值 1.30 元。在低于有效率规模的的那些产量上，平均成本大于 1.30 元，这是因为固定成本被平摊在更少的产量上。在高于有效率规模的那些产量上，平均成本也大于 1.30 元，原因在于投入要素的边际产量大幅下降。在有效率规模处，这两种力量是平衡的，从而产生了最小的平均成本。

## 边际成本与平均成本之间的关系

如果你看图 4（或回头看看表 2），你将会看到最初令你惊讶的现象。当边际成本小于平

均成本时，平均成本曲线是下降的。当边际成本大于平均成本时，平均成本曲线是上升的。康拉德成本曲线的这种特征并不是我们使用特殊数字拼凑出来的巧合，这一事实对于所有企业都成立。

为了看清其中的原因，我们打个比方。平均成本就象你的平均成绩，边际成本就象你下一门课程的考试成绩。如果这门课的成绩小于你原先的平均成绩，你现在的平均成绩会下降。相反，如果它大于原先的平均成绩，则你的平均成绩会上升。平均成本和边际成本之间的数学关系，和你的平均成绩与边际成绩的数学关系是完全相同的。

平均成本和边际成本之间的这种关系有个重要推论：**边际成本曲线通过平均成本曲线最低点**。为什么？因为产量较小时，边际成本小于平均成本，因此平均成本下降。但是，在这两条曲线相交之后，边际成本大于平均成本。出于前面刚讨论过的原因，平均成本必定在该产量水平处开始上升。在下一章你将看到，最小平均成本在完全竞争企业的分析中有着重要作用。

---

#### 本节名词

有效率的规模（efficient scale）：使平均成本最小的产量。

---

### 13.3.4 典型的成本曲线

在我们前面研究的所有例子中，企业的边际产量都是递减的，因此边际成本对于所有产量水平来说都是上升的。需要提醒你注意的是，这只是个简化的假设，目的是让我们把注意力集中在成本曲线的重要特征上，这在分析企业行为时非常有用。事实上，现实企业通常远比这种情形复杂。在很多企业中，边际产量并不是在雇佣第一个工人之后立即下降。换句话说，边际产量尽管最终必定下降，但在何时下降要取决于具体的生产过程。更具体地说，随着企业雇佣工人数量上升，一开始边际产量是上升的，因为与一两个工人相比，团队通过分工与合作能够实现更高的生产力。因此，具有这种模式的企业，它的边际产量在下降之前是上升的。

图 5 画出了这样企业的成本曲线，包括平均成本曲线（ATC）、平均固定成本曲线（AFC）、平均可变成本曲线（AVC）和边际成本曲线（MC）。在低产量水平上，企业的边际产量递增、边际成本曲线下降。最终，企业开始经历边际产量递减，边际成本曲线开始上升。边际产量先增后减意味着边际成本先减后增，继而可知平均成本先减后增，所以平均成本曲线呈 U 形。

尽管这个图形与我们前面的例子存在着诸多区别，但此图中的成本曲线和前面的例子有三个重要的共同特征：

- 随着产量增加，边际成本最终一定上升。
- 平均成本曲线是 U 形的。
- 边际成本曲线通过平均成本曲线的最低点。

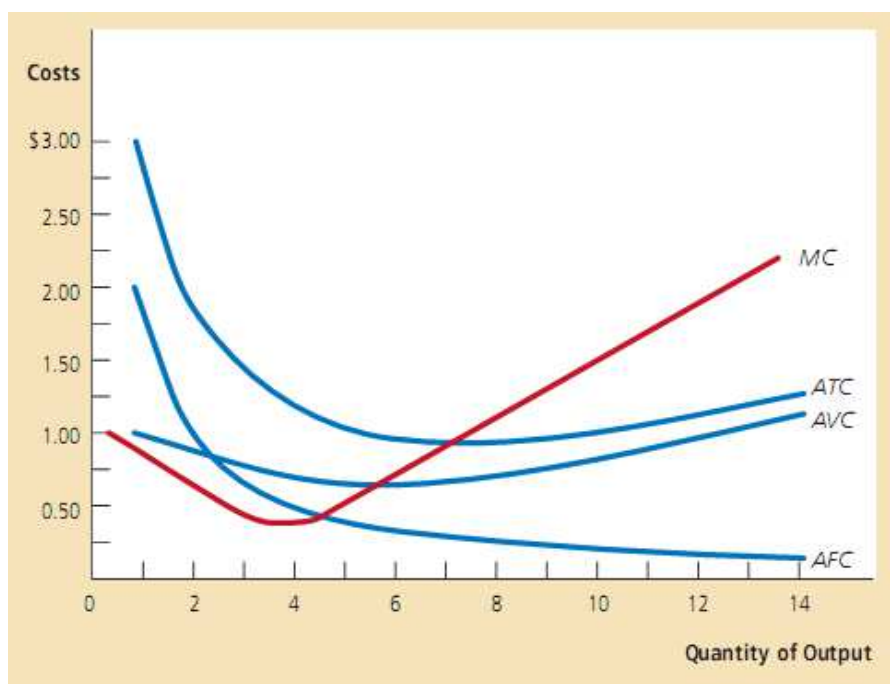


图 5：一个典型企业的成本曲线。很多企业的边际产量是先增后减的。结果，它们的成本曲线就如下图所示。注意，边际成本曲线和平均可变成本都是先下降后上升的。

### 小测验

- 假设本田公司生产 4 辆汽车的总成本为 22.5 万美元，生产 5 辆汽车的总成本为 25 万美元。生产 5 辆车时，平均成本为多大？第五辆车的边际成本为多少？
- 画出典型企业的边际成本曲线和平均成本曲线，解释这两条曲线为何那般相交。

## 13.4 短期成本与长期成本

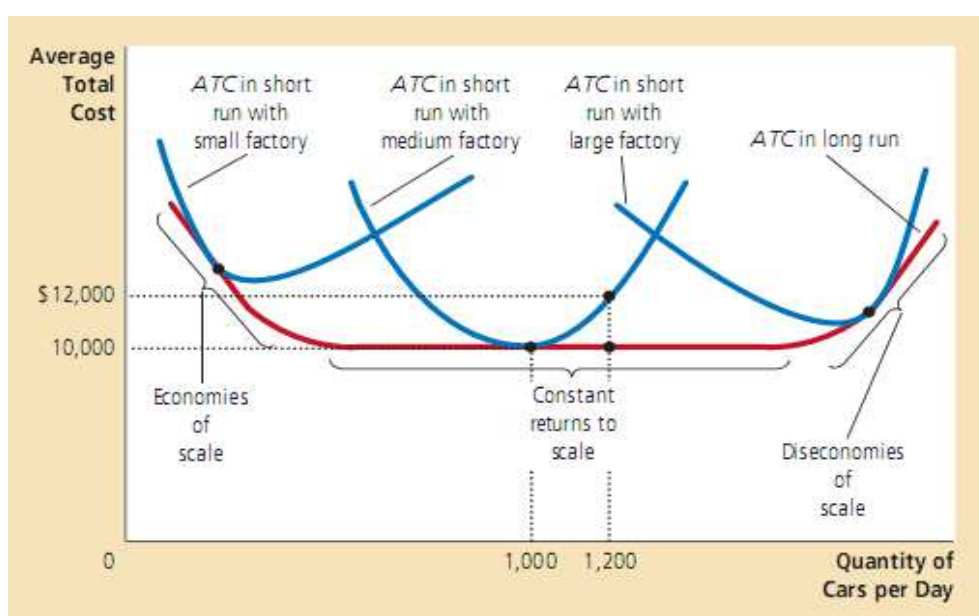
我们在前面曾经指出过，企业的成本可能取决于我们考虑的时间维度。下面我们更为准确地说说为什么事实如此。



## 短期和长期平均成本之间的关系

对很多企业来说，总成本中固定成本和可变成本的划分，取决于时间维度。以福特汽车公司这样的企业为例。在几个月期间，福特公司无法调整汽车工厂的数量或规模大小。在这种情形下，生产更多汽车的唯一方法是雇佣更多的工人。因此，这些工厂本身的成本，在短期中是固定成本。相反，若时间维度是几年，福特公司可以扩大企业的规模、建设新的工厂或关闭原有工厂。所以，这些工厂本身的成本在长期中是可变成本。

由于很多决策在短期是固定的，但在长期是可变的，企业的长期（long-run）成本曲线和短期（short-run）成本曲线不同。图 6 就是一个例子。此图画出了三条短期平均成本曲线，分别代表某企业的三个规模的工厂（小、中和大工厂）。此图还画出了该企业的长期平均成本曲线。当企业沿着该长期曲线运动时，意味着企业根据产量调整工厂规模。



**图 6：短期和长期的平均成本。**由于固定成本在短期是可变的，短期平均成本曲线和长期平均成本曲线不同。

图 6 表明了短期成本和长期成本的关系。长期平均成本曲线和短期成本曲线都呈 U 形，但前者的 U 形要比后者平缓得多。而且，所有的短期平均成本曲线都位于长期平均成本曲线之上或上方（on or above）。事实上，在长期，企业总可以选择它想使用的短期平均成本曲线。但在短期，它不得不使用它在过去已经选择的任何短期平均成本曲线。

图 6 的作用在于，它说明了在不同时间维度下，生产计划的变化如何改变了成本。当福特公司决定将每天的产量从 1000 辆增加到 1200 辆时，在短期中，唯一的方法是继续使用现有规模的工厂（假设为中等规模的工厂，见图 6）和增加工人数量，除此之外别无选择<sup>(一)</sup>。

<sup>(一)</sup> 当然也可以假设现有工厂规模为小工厂（或大工厂），若如此，结论不变，唯一的变化是企业的成本比使用中等规模工厂的成本大。为了看清这一点，在图 6 中，读者可将产量 1000 处的那条虚线延长，与代表小工厂的那条短期平均成本曲线相交，由交点高低即可看清这个结论。译者注。

由于边际产量递减，每辆车的平均成本从 1 万美元增加到 1.2 万美元。然而，在长期，福特公司既可以扩大工厂规模又可以增加工人数量，因此平均成本又会下降到每辆车 1 万美元<sup>(一)</sup>。

那么对于企业来说，这个所谓的长期到底是多长时间？答案在于企业自身。对于大型制造企业例如汽车公司来说，建设一个更大的工厂需要花一年甚至更长时间。相反，一家个人开的咖啡店购买另外一台咖啡生产设备可能只需要几天时间。因此，企业要花多长时间才能调整生产设备，这个问题没有唯一答案。

### 13.4.2 规模经济和规模不经济

长期平均成本曲线的形状蕴涵着重要的信息，这个信息是关于企业生产产品使用的生产过程的。具体地说，它告诉我们企业的成本如何随着工厂的规模（即大小）的改变而变动。当企业的长期平均成本随着产量的增加而下降，就说存在着**规模经济**（economies of scale）。当企业的长期平均成本随着产量的增加而增加，就说存在着**规模不经济**（diseconomies of scale）。当企业的长期平均成本不随产量的变化而变化时，就说存在着**规模报酬不变**（constant returns to scale）。在这个例子中，福特公司在较低的产量上存在着规模经济、在中等产量上存在着规模报酬不变、在较高的产量上存在着规模不经济。

规模经济或规模不经济是怎样造成的？规模经济产生的主要原因是当产量水平较高时，工人可以分工和**专业化**（specialization），使得每个工人专业从事他擅长的具体任务<sup>(二)</sup>。例如，当福特公司雇佣较多的工人并生产较多的汽车时，它可以使用现代化的生产流水线来降低成本。规模不经济的主要原因是**协作问题**（coordination problems），这是任何大的组织都具有的问题。福特公司生产的汽车越多、管理队伍就越壮大，管理者在压低成本方面效率越低。

上述分析说明了为什么长期平均成本曲线通常是 U 形的。在较低的产量水平上，企业能从增大的规模中获益，因为它可以利用更大范围的专业化。与此同时，协作问题还不很突出。相反，在很高的产量水平上，专业化的好处已经得到充分实现，当企业继续增大时，协作问题变得严重。因此，在较低的产量上，长期平均成本曲线会随产量的增加而下降，这是由于专业化范围增加了，但在很高的产量上，长期平均成本曲线会随着产量的增加而上升，这是因为协作问题逐渐变得严重。

---

<sup>(一)</sup> 原因在于，在长期企业改变工厂规模，从而使成本下降。为了看清这一点，请读者在图 6 中再增加一条短期平均成本曲线（代表另外一个工厂规模，不妨称为中大厂），方法如下：仿照代表中等规模工厂的那条短期平均成本曲线（中间的那条）的形状，画出一条短期平均成本曲线，该曲线的最低点和长期平均成本曲线切于产量 1200 处。这样，企业若使用这个中大厂即可将成本降为每辆车 1 万美元。译者注。

<sup>(二)</sup> 注意这段话中的“产量水平较高”是相对于很低的产量水平（雇佣少数几个工人）来说的。它和上一段话中的“较高产量水平”不是一回事，如果硬要相比，上一段中的“较高产量水平”是指很高产量水平。译者注。

### 小测验

- 如果波音公司每月生产 9 架喷气式飞机，它的长期总成本为每月 900 万美元。如果它生产 10 架，它的长期总成本为每月 950 万美元。波音公司呈现的是规模经济还是规模不经济？

### 供你参考

## 图钉厂的经验

“通百艺即无一长。”（Jack of all trades, master of none.）这句格言可以解释为什么企业有时会经济规模经济。一个事事都想做的人，什么也做不好。如果一个企业想让它的工人的生产力尽可能大，最好的方法通常是让每个工人做他可以掌握的有限工作。然而，如果企业想这么做，它只有雇佣很多工人和生产很多数量的产品。

亚当·斯密在其名著《国民财富的性质和原因的研究》中，描述了他曾经参观图钉厂的经历。图钉厂工人之间的分工和由此导致的规模经济让斯密记忆深刻。他写道，

一人抽出铁丝，另一人敲直它，第三人剪成段，第四人打钉头，第五人打磨顶端以便安装图钉帽；图钉帽的制造需要两三种不同的程序；安装图钉帽也是个技术活；染白图钉帽是另外一种技术活；甚至将图钉包装起来也有专人来做。

斯密说，由于专业化，图钉厂每人每天可以生产几千枚图钉。他推测，如果工人自己单干而不是团队合作的话，“每人每天可能做不到 20 枚，甚至有可能连 1 枚也造不出来。”换句话说，与规模小的图钉厂相比，由于专业化，规模大的图钉厂每人每天的产量更多，而且每枚图钉的成本更低。

斯密在图钉厂观察到的专业化，是现代经济中的普遍现象。例如，如果你想建造栋房子，你可以自己干。但大多数人会请建筑师来做，建筑师然后雇佣木工、水电工、漆工和其他工人等等。这些工人专门做特定的工作，这让他们有所长，从而比泛泛之人更能做好工作。事实上，使用专业化来实现规模经济，是现代社会之所以如此繁荣的原因之一。

## 13.5 结论

本章的目的是发展一些研究企业如何制定生产和定价决策的工具。现在你应该明白经济学家所谓的成本和成本随企业产量变动而变动的意思了。为了帮助你记忆，表 3 总结了我们在本章中遇到的一些定义。

企业成本曲线本身不能告诉我们企业将会作出什么样的决策。但是它们是企业决策的重要组成部分，我们在下一章将看到这一点。

**表 3：成本类型总结**

术语	定义	数学表达
显性成本	需要企业支付资金的成本	
隐性成本	不需要企业支付资金的成本	
固定成本	不随产量变化而变化的成本	FC
可变成本	随产量变化而变化的成本	VC
总成本	企业在生产过程中使用的所有投入要素的市场价值	$TC=FC+VC$
平均固定成本	固定成本除以产量	$AFC=FC/Q$
平均可变成本	可变成本除以产量	$AVC=VC/Q$
平均成本	总成本除以产量	$ATC=TC/Q$
边际成本	额外一单位产量带来的总成本增量	$MC = \Delta TC / \Delta Q$

### 总结

- 企业的目的是使利润最大，其中利润等于总收入减去总成本。
- 在分析企业的行为时，记住一定要考虑生产的所有的机会成本。有些机会成本是显性的，例如企业支付给工人的工资；有些机会成本是隐性的，例如企业所有者因经营自己的企业而不做其他工作所放弃的收入。
- 企业的成本反映它的生产过程。典型企业的生产函数，随着产量的增加而变得更平坦，表现出边际产量递减的性质。结果，随着企业产量的增加，它的总成本曲线变得更陡峭。
- 企业的总成本可以分解为固定成本和可变成本。固定成本是不随产量变动而变动的成本。可变成本是随着产量变动而变动的成本。
- 从企业的总成本可以推导出平均成本和边际成本。平均成本是总成本除以产量。边际成本是额外增加 1 单位产量带来的总成本增加量。
- 在分析企业的行为时，画出平均成本和边际成本图通常会有所帮助。对于一个典型企业来说，边际产量随着产量增加而增加。平均成本随着产量的增加呈现先减后增的特征。边际成本曲线总是通过平均成本曲线的最低点。
- 企业的成本通常取决于时间维度。特别地，很多成本在短期是固定成本，但在长期是可变成本。结果，当企业改变产量水平时，短期平均成本上升的幅度比长期平均成本的大。

## 重要概念

- 总收入 (total revenue);      • 总成本 (total cost);      • 利润 (profit);
- 显性成本 (explicit costs);      • 隐性成本 (implicit costs);      • 经济利润 (economic profit);
- 会计利润 (accounting profit);      • 生产函数 (production function);
- 边际产量 (marginal product);      • 边际产量递减 (diminishing marginal product);
- 固定成本 (fixed costs);      • 可变成本 (variable costs);      • 平均成本 (average total cost);
- 平均固定成本 (average fixed costs);      • 平均可变成本 (average variable cost);
- 有效率的规模 (efficient scale);      • 规模经济 (economies of scale);
- 规模不经济 (diseconomies of scale);      • 规模报酬不变 (constant returns to scale).

## 复习题

1. 企业的总收入、利润和总成本之间有何关系?
2. 举出一个机会成本的例子, 会计人员不会将这个成本记作成本。说说为什么会计人员会忽略这样的成本。
3. 什么是边际产量? 边际产量递减是什么意思?
4. 画出劳动的生产函数, 要求表现出该函数关于劳动的边际产量是递减的。画出相应的总成本曲线。(在这两个图中, 务必标记好坐标轴)。解释这两种曲线为何是你画出的那般形状。
5. 给出总成本、平均成本、边际成本的定义。它们之间有何关系?
6. 画出典型企业的边际成本和平均成本曲线。解释它们为何具有那般形状。解释为何它们会那般相交。
7. 企业的短期平均成本曲线和长期平均成本曲线有何区别? 为何有这样的区别?
8. 给出规模经济的定义, 解释出现这种现象的原因。给出规模不经济的定义, 解释出现这种现象的原因。

## 问题与应用

1.本章讨论了多种成本：机会成本、总成本、固定成本、可变成本、平均成本和边际成本。使用它们填空。

a.你从事某行为而放弃的东西称为\_\_\_\_\_。

b.某种成本具有下列特征：当边际成本小于它时，它下降；当边际成本大于它时，它上升。这种成本是\_\_\_\_\_。

c.不取决于产量的成本是\_\_\_\_\_。

d.短期中的冰淇淋行业，\_\_\_\_\_包含奶油和糖的成本但不包含工厂的成本。

f.生产额外一单位产品的成本是\_\_\_\_\_。

2.你的姑姑正考虑开一家金属器件商店。她估计每年需要花 50 万元租店面和买存货。另外，她必须辞去她现在正从事的年薪 5 万元的会计工作。

a.定义机会成本。

b.你姑姑经营该商店的每年机会成本为多大？如果她认为她每年的销售收入为 51 万元，她应该开这个商店吗？请解释。

3.一位渔民发现钓鱼时间和钓鱼数之间存在着下列关系：

时间（小时）	鱼的数量（磅）
0	0
1	10
2	18
3	24
4	28
5	30

a.渔民每小时的边际产量为多大？

b.使用这些数据画出渔民的生产函数。解释它的形状。

c.渔民的固定成本为 10（鱼竿）。他的时间的机会成本是每小时 5 元。画出渔民的总成本曲线。解释它的形状。

4.尼姆布斯（Nimbus）公司生产扫帚，然后挨家挨户推销。工人数和扫帚的日产量之间的关系如下：

工人数	产量	边际产量	总成本	平均成本	边际成本
0	0	----			----
1	20				
2	50				
3	90				

4	120				
5	140				
6	150				
7	155				

a.将边际产量那一列填写完整。你发现了什么规律？如何解释？

b.每个工人每天的成本为 100 元，企业的固定成本为 200 元。使用这个信息将总成本一列填写完整。

c.将平均成本一列填写完整（提示  $ATC=TC/Q$ ）。你发现了什么规律？

d.现在填写边际成本那一列（提示  $MC = \Delta TC / \Delta Q$ ）。你发现了什么规律？

e.比较边际产量列和边际成本列。你发现了什么关系？请解释。

f.比较平均成本列和边际成本列。你发现了什么关系？请解释。

5.某企业销售数码音乐播放器，你是该企业的首席财务官。该企业的平均成本和产量之间的关系如下：

产量（个）	平均成本（元）
600	300
601	301

该企业的当前产量为 600 个，已全部卖完。有人打电话说迫切想购买一个，他愿意出价 550 元。你会答应吗？为什么？

6.某比萨饼店的成本信息如下：

产量（打=12 个）	总成本（元）	可变成本（元）
0	300	0
1	350	50
2	390	90
3	420	120
4	450	150
5	490	190
6	540	240

a.该比萨饼店的固定成本为多少？

b.列表分析，要求根据总成本信息计算出每打比萨饼的边际成本；然后根据可变成本信息计算出每打比萨饼的边际成本。这两组数字之间有什么关系？请评论。

7.你正在打算开一家柠檬汽水店。汽水店本身的成本为 200 元。每杯汽水的原料成本为 0.50 元。



a.你开店的固定成本为多少？每杯汽水的可变成本为多少？

b.列表给出产量从 0 到 10 加仑的总成本、平均成本和边际成本(提示：每加仑为 16 杯)。画出这三条成本曲线。

8.你的表弟维尼（Vinnie）开了一家油漆公司，固定成本为 200 元，可变成本见下表：

每月油漆房屋数量	1	2	3	4	5	6	7
可变成本（元）	10	20	40	80	160	320	640

计算油漆每间房屋的平均固定成本、平均可变成本和平均成本。这家公司的有效率规模是什么？

9.一家企业使用两种投入要素进行生产：资本和劳动。在短期，该企业不能调整它使用的资本数量，但是可以调整劳动使用量。请分别分析下列情形下，该企业的平均成本曲线、平均可变成本曲线和边际成本曲线的变化：

a.租用资本的成本上升；

b.雇佣劳动的成本上升。

10.市政府正考虑以下两个税收提案：

- 对每个汉堡包的生产者征收 300 元的定额税；
- 对每个汉堡包征税 1 元，由生产者缴纳。

a.如果征收定额税，下列哪个成本曲线将会移动：平均固定成本曲线、平均可变成本曲线、平均成本曲线和边际成本曲线？为什么？画图说明。在图形中要标记清楚各条成本曲线的名称。

b.如果对每个汉堡征税，上述四种成本曲线中哪条会移动？为什么？画图说明。同样要记得标记各条成本曲线的名称。

11.简（Jane）的果汁吧的成本信息如下：

产量（桶）	可变成本（元）	总成本（元）
0	0	30
1	10	40
2	25	55
3	45	75
4	70	100
5	100	130
6	135	165

a.计算每桶产量的平均可变成本、平均成本和边际成本。

b.画出这三条成本曲线。边际成本曲线和平均成本曲线有何关系？边际成本曲线和平均可变成本曲线有何关系？请解释。

12.三个不同企业的长期成本信息如下：

产量	1	2	3	4	5	6	7
企业 A （元）	60	70	80	90	100	110	120
企业 B	11	24	39	56	75	96	119
企业 C	21	34	49	66	85	106	129

每个企业经历着规模经济或规模不经济？为什么？



曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 14 章：竞争市场上的企业**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

## 14 竞争市场上的企业

如果你家当地的加油站将汽油价格提高 20%，它的销量将大幅下降。它的消费者很快就会转而购买其它加油站的汽油。相反，如果当地的自来水公司将价格提高 20%，需求量下降有限。人们也许会减少自家草坪的浇水次数，多买一些更节水的淋浴喷头，但是他们很难大幅减少水的消费量，也不大可能找到另外一家供水公司。汽油市场和自来水市场的区别很明显：在当地市场上，有很多企业供给汽油，但只有一家企业供给自来水。你可能已经想到了，市场结构的这种区别决定了不同市场中企业的定价和生产决策。

在本章，我们将分析竞争企业（例如你家当地加油站）的行为。你可能已经想起来了，如果市场中的每个买者和卖者相对于市场规模来说很小，因此对市场价格的影响能力非常有限，这样的市场称为竞争市场。相反，如果一个企业可以影响它出售商品的市场价格，就说这样的企业具有**市场势力**（market power）。在本书的后面章节，我们将分析具有市场势力的企业的行为，比如你家当地自来水公司的行为。

我们在本章对竞争企业的分析，将揭示竞争市场的供给曲线背后的决策。自然地，我们将发现市场的供给曲线和企业们的成本函数密切相关。然而，由于企业成本有多种，比如固定成本、可变成本、平均成本和边际成本，哪种成本和企业的供给决策的关系最密切？这个问题就不那么明显了。我们将看到，所有这些成本种类都很重要，它们的作用相互关联。

### 14.1 什么是竞争的市场？

本章的目的是分析竞争市场中企业的生产决策。自然地，我们首先要看看什么是竞争市场。

#### 14.1.1 竞争的含义

**竞争的市场**（competitive market），有时也称为**完全竞争的市场**（perfectly competitive market），有两个特征：

- 市场上的买者和卖者的数量众多。
- 各个卖者提供的商品大致相同。

这些条件决定了市场中的单个买者或卖者对市场价格的影响可以忽略不计。每个买者或卖者都将市场价格作为给定的。

例如牛奶市场。单个消费者无法影响牛奶的价格，因为每人购买的数量相对于市场规模来说太小了。类似地，每个奶农对价格的控制能力也非常有限，因为还有很多其它奶农提供基本同质的牛奶。由于每个卖者能以当前价格销售任何他想销售的数量，他没有理由降价。另外，他也不能提价，因为消费者会到其他地方购买。竞争市场的所有买者和卖者必须接受

市场决定的价格，因此称为**价格接受者**（price takers）。

除了以上两个竞争条件外，还有第三个条件，经济学家有时认为这个条件也是完全竞争市场的特征：

- 企业可以自由进入或退出市场。

例如，如果任何人想开奶牛场和任何奶农想退出牛奶行业，那么牛奶行业将会满足这个条件。竞争企业的大多数分析都不需要自由进退行业的这个假设，因为它不是企业成为价格接受者的必需条件。然而，我们稍后就会看到，这个假设条件对市场的长期均衡有决定性影响。

### 14.1.2 竞争企业的收入

竞争市场中的企业，象经济中的大多数其它企业一样，试图实现利润最大化（总收入减去总成本）。为了看清竞争企业如何实现利润最大化，我们首先分析一下竞争企业的收入。为了让事情具体一些，我们用特定企业——沃克（Vaca）家庭奶牛场——说明。

沃克奶牛场生产的牛奶数量为  $Q$ ，每单位牛奶的销售价格为  $P$ 。该企业的总收入为  $P \times Q$ 。例如，如果每单位牛奶卖 6 元，企业销售了 1000 单位的牛奶，总收入为 6000 元。

由于沃克奶牛场相对于世界牛奶市场来说太小了，它将牛奶价格作为给定的市场条件。这意味着牛奶价格不依赖于沃克奶牛场生产和销售的牛奶数量。如果它的牛奶产量翻番变为 2000 单位，牛奶的市场价格仍维持不变，它的总收入也翻了一番变为 12,000 元。结果，总收入和产量（销量）成正比。

表 1 给出了沃克奶牛场的收入。前两列分别为农场的产量和销售价格，第三列是总收入。这个表假设牛奶的价格为每单位 6 元，因此总收入等于 6 乘以牛奶的产销量。

表 1：一个竞争企业的总收入、平均收入和边际收入

数量 ( $Q$ )	价格(元) ( $P$ )	总收入(元) ( $TR=P \times Q$ )	平均收入(元) ( $AR=TR/Q$ )	边际收入(元) ( $MR = \Delta TR / \Delta Q$ )
1	6	6	6	6
2	6	12	6	6
3	6	18	6	6
4	6	24	6	6
5	6	30	6	6
6	6	36	6	6
7	6	42	6	6
8	6	48	6	6

正如平均和边际的概念在分析成本时（见上一章）比较有用一样，它们在分析收入时也比较有用。为了看清这些概念能告诉我们什么信息，考虑下面两个问题：

- 奶牛场销售一单位牛奶的收入为多少？
- 若奶牛场多生产一单位牛奶，能增加多少额外收入？

表 1 最后两列回答了这两个问题。

表 1 第四列给出了平均收入。**平均收入**（average revenue）等于总收入（第三列）除以产量（第一列）。平均收入告诉我们企业销售每单位产品能得到多少收入。在表 1 中，你可以看到平均收入等于 6 元，这正好是每单位牛奶的价格。由此可得出一个一般性的结论，这个结论不仅适用于竞争企业也适用于其他类型的企业。平均收入等于总收入（ $P \times Q$ ）除以产量（ $Q$ ）。因此，**对于所有类型的企业，平均收入等于商品的价格。**

表 1 第 5 列给出了边际收入。**边际收入**（marginal revenue）等于销售额外一单位产品带来的总收入变动量。在表 1 中，边际收入等于 6 元，也正是每单位牛奶的价格。由此可得出一个只适用于竞争企业的结论。总收入为  $P \times Q$ ，对于竞争企业来说， $P$  是既定的，因此，当  $Q$  增加了一单位，总收入增加了  $P$  元钱。**对于竞争企业来说，边际收入等于商品的价格。**

---

本节名词

竞争市场（competitive market）：一种市场类型，市场中买者和卖者数量众多，而且产品基本同质，从而使得每个买者和卖者都是价格接受者。

平均收入（average revenue）：总收入除以销量。

边际收入（marginal revenue）：多销售一单位产品带来的总收入变化量。

---

**小测验**

- 当某竞争企业将商品销量变为原来的 2 倍时，商品价格和总收入分别如何变化？

---

## 14.2 利润最大化和竞争企业的供给曲线

竞争企业的目的是使利润最大，其中利润等于总收入减去总成本。我们已经讨论了企业的总收入，在上一章我们已讨论了企业的成本。现在我们可以分析竞争企业如何使利润最大，以及该决策如何决定了供给曲线。

### 14.2.1 利润最大化的一个简单例子

我们用表 2 的例子分析企业的供给决策。表 2 第一列给出了沃克奶牛场的牛奶产量。第二列是奶牛场的总收入，它等于 6 元乘以牛奶数量。第三列是奶牛场的总成本。总成本包括固定成本（在本例中为 3 元）和可变成本，可变成本取决于产量。

表 2：利润最大化：一个数值例子

产量 (Q)	总收入 (TR) (元)	总成本 (TC) (元)	利润 (TR-TC) (元)	边际收入 $MR = \Delta TR / \Delta Q$ (元)	边际成本 $MC = \Delta TC / \Delta Q$ (元)	利润变动 (MR-MC) (元)
0	0	3	-3			
1	6	5	1	6	2	4
2	12	8	4	6	3	3
3	18	12	6	6	4	2
4	24	17	7	6	5	1
5	30	23	7	6	6	0
6	36	30	6	6	7	-1
7	42	38	4	6	8	-2
8	48	47	1	6	9	-3

表 2 第四列给出了奶牛场的利润，它等于总收入减去总成本。如果奶牛场产量为 0，它的损失为 3 元（它的固定成本）。若生产 1 单位牛奶，利润为 1 元；若生产 2 单位，利润为 4 元，等等。由于沃克奶牛场的目标是利润最大化，它选择能使利润尽可能大的产量。在本例中，当牛奶产量为 4 或 5 单位时，利润最大（7 元）。

我们换一种方法分析沃克奶牛场的决策：它可以通过计算每单位牛奶的边际收入和边际成本来找到使利润最大的产量。表 2 的第五列从总收入的变动计算出了边际收入，第六列从总成本的变动计算出了边际成本。奶牛场生产的第一单位牛奶的边际收入为 6 元、边际成本为 2 元；因此，生产该单位牛奶使利润增加了 4 元（利润从-3 元变为 1 元）。第二单位牛奶的边际收入为 6 元、边际成本为 3 元，因此该单位牛奶使利润增加了 3 元（从 1 元变为 4 元）。只要边际收入大于边际成本，增加产量就能增大利润。然而，当沃克奶牛场的产量达到 5 单位时，形势就发生了变化。第六单位的牛奶的边际收入为 6 元、边际成本为 7 元，因此该单位牛奶使利润减少了 1 元（从 7 元变为 6 元）。结果，沃克奶牛场的产量不会超过 5 单位。

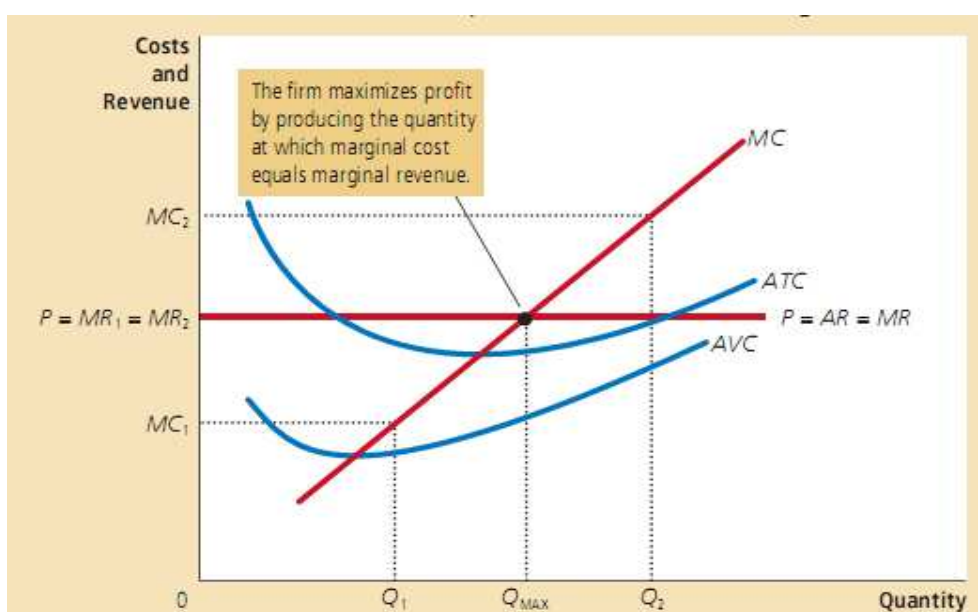
第 1 章经济学十大原理中有一条：理性人在边际处思考。现在我们看到沃克奶牛场可以应用此原理。如果边际收入大于边际成本——产量为 1, 2 或 3 单位时——沃克应该增加牛奶产量，因为额外产量带来的收入（边际收入）大于其成本（边际成本）。如果边际收入小于边际成本——产量为 6, 7 或 8 单位时——沃克应该减少产量。如果沃克能在边际处思考、对产量水平作增量调整，那么他就自然能达到利润最大化的产量。



## 14.2.2 边际成本曲线和企业的供给决策

为了扩展利润最大化的分析，考虑图 1 中的成本曲线。正如我们在上一章讨论过的，这些成本曲线具有三个特征，这三个特征为大多数企业的成本曲线所共有：边际成本曲线（MC）是向上倾斜的；平均成本曲线（ATC）是 U 形的；边际成本曲线通过平均成本曲线的最低点。

这个图还画出了高度等于市场价格（P）的一条水平线。价格线是水平的，这是因为企业是价格接受者：不管企业决定生产多少产品，产品的价格是相同的。记住一点，对于竞争企业来说，产品价格既等于它的平均收入（AR），又等于它的边际收入（MR）。



**图 1：竞争企业的利润最大化。**上图画出了竞争企业的边际成本曲线（MC）、平均成本曲线（ATC）和平均可变成本曲线（AC）。此图还画出了市场价格（P），它等于边际收入（MR），也等于平均收入（AR）。在产量  $Q_1$  处，边际收入  $MR_1$  大于边际成本  $MC_1$ ，因此增加产量能增加利润。在产量  $Q_2$  处，边际成本  $MC_2$  大于边际收入  $MR_2$ ，因此减少产量能增加利润。利润最大化的产量  $Q_{MAX}$  在价格线与边际成本曲线曲线相交处。

我们可以使用图 1 找到能使利润最大的产量。假设企业的产量为  $Q_1$ 。在这个产量水平上，边际收入大于边际成本。也就是说，如果企业将产量提高 1 单位，额外收入（ $MR_1$ ）将超过额外的成本（ $MC_1$ ）。利润（总收入减去总成本）将上升。因此，如果某个产量处（比如  $Q_1$  处）的边际收入大于边际成本，那么企业增加产量就能增加利润。

类似地论证也适用于产量为  $Q_2$  的情形。在这种情形下，边际成本大于边际收入。如果企业将产量减少 1 单位，由此节省的成本（ $MC_2$ ）将超过收入损失（ $MR_2$ ）。因此，如果在某个产量处（比如在  $Q_2$  处）边际收入小于边际成本，则企业减少产量可以增加利润。

产量的这些边际调整在何处结束？不论企业一开始的产量是在较低水平（比如  $Q_1$ ）还

是在较高水平（比如  $Q_2$ ），企业都会进行调整直至产量达到  $Q_{MAX}$ 。由这一分析可以得到利润最大化的三个一般规则：

- 若边际收入大于边际成本，企业应该增加产量。
- 若边际收入小于边际成本，企业应该降低产量。
- 在利润最大化的产出水平上，边际收入恰好等于边际成本。

这些规则是追求利润最大化企业的理性决策时应该遵循的。它们不仅适用于竞争性企业，也适用于其他类型的企业，我们在下一章将看到这一点。

现在我们可以看到竞争性企业如何决定产品供给量了。因为竞争性企业是价格接受者，它的边际收入等于市场价格。对于任何给定的价格，竞争性企业的利润最大化产量可以通过下列方法确定：找到价格线和边际成本曲线的交点。在图 1 中，这个产量为  $Q_{MAX}$ 。

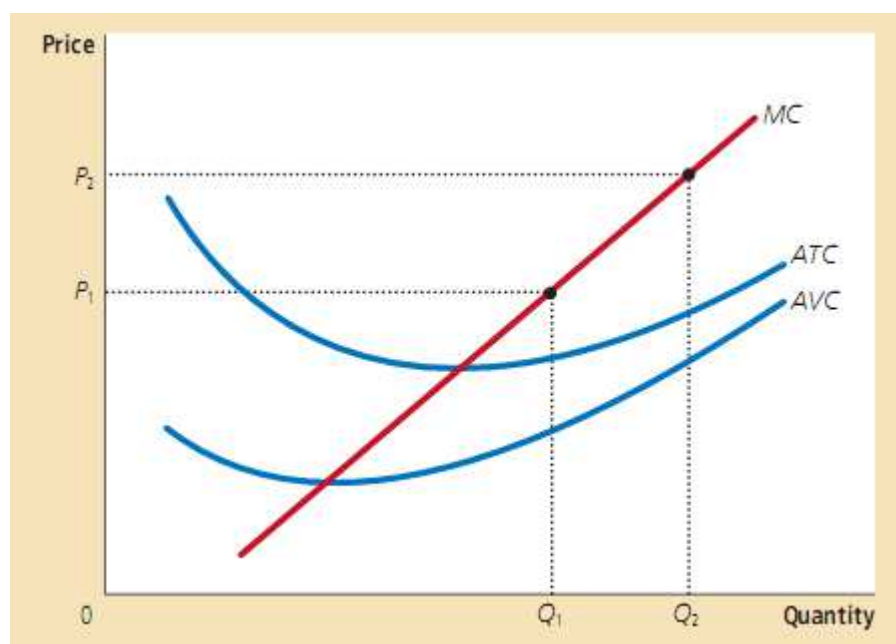


图 2：竞争性企业的供给曲线是它的边际成本曲线。价格从  $P_1$  上升为  $P_2$ ，使得企业的利润最大化的产量从  $Q_1$  增加到  $Q_2$ 。由于边际成本曲线表示企业在任何给定价格水平上的供给量，它是该企业的供给曲线。

假设市场价格上升，原因也许是市场需求增加。图 2 表明竞争性企业如何对价格上升作出反应。当价格为  $P_1$  时，企业生产的产量为  $Q_1$ ，这个产量使得边际成本等于价格。当价格上升为  $P_2$  时，企业发现在  $Q_1$  这个产量水平上，边际收入大于边际成本，因此企业会增加产量。新的利润最大化产量为  $Q_2$ ，在这个产量水平上，边际成本等于新的更高的价格。在本质上，由于竞争性企业的边际成本曲线决定了企业在任一价格水平上愿意供给的商品数量，边际成本曲线也是该企业的供给曲线。然而，对于这个结论我们要提出几点警告，稍后我们就分析这一点。

### 14.2.3 企业停止营业的短期决策

到目前为止，我们已经分析了竞争性企业生产多少产品的问题。然而，在某些情形下，企业也会决定停止营业，一点也不生产。

这里我们需要区分企业暂时停止营业和从市场永久退出。**停止营业** (shutdown) 是指由于当前市场条件不利，企业在某个既定时期不生产产品的短期决策。**退出** (exit) 是指离开市场的长期决策。企业的短期决策和长期决策是不同的，因为大多数企业在短期无法避免固定成本，在长期却可以。也就是说，暂时停止营业的企业仍然必须支付固定成本，而退出市场的企业不必支付任何成本，无论是固定成本还是可变成本。

例如，考虑某个农民面对的产量决策。土地的成本是该农民的其中一种固定成本。如果农民决定在某季不种任何庄稼，土地空置，他不能收回这个成本。在做出是否停产一季的短期决策时，土地的固定成本称为**沉没成本** (sunk cost)。作为比较，如果农民决定彻底离开农业，他可以卖掉土地。在做出是否退出市场的长期决策时，土地的成本不是沉没的。(稍后我们将讨论沉没成本的问题。)

现在，我们考虑是什么因素决定了企业停止营业的决策。如果企业停止营业，它就不再销售产品的收入。当然，与此同时它也节省了生产产品的可变成本(但仍需要支付固定成本)。因此，**如果企业从生产获得的收入小于其生产的可变成本，那么企业就会停止营业。**

稍微使用一点数学，可让这个停止营业的标准更有用。令  $TR$  表示总收入， $VC$  表示可变成本，则企业的决策可以写为

若  $TR < VC$  则停止营业。

如果总收入小于可变成本，企业就会停止营业。将上式同除以产量  $Q$ ，可得

若  $TR/Q < VC/Q$  则停止营业。

上式的左侧 ( $TR/Q$ ) 是总收入 ( $P \times Q$ ) 除以  $Q$ ，即平均收入，它显然等于产品价格  $P$ 。上式的右侧 ( $VC/Q$ ) 是平均可变成本  $AVC$ 。因此，企业的停止营业标准可重新表述为

若  $P < AVC$  则停止营业。

也就是说，如果产品的价格小于生产的平均可变成本，企业会选择停止营业。这个标准符合直觉：在选择生产与否时，企业比较生产既定单位产品的得到的价格和由此产生的平均可变成本。如果价格不能补偿平均可变成本，企业最好停产。企业仍然亏损(因为它必须支付固定成本)，但是如果它选择生产的话它亏损得更多。如果将来市场条件变好从而价格超过了平均可变成本时，企业会重新进行生产。

现在我们可以完整描述企业的利润最大化决策了。如果企业进行生产，它选择的产量使得边际成本等于价格。然而，如果在这样的产量处，价格小于平均可变成本，企业最好停产。这些结果请见图 3。**竞争性企业的短期供给曲线是位于平均可变成本曲线上方的那部分边际成本曲线。**

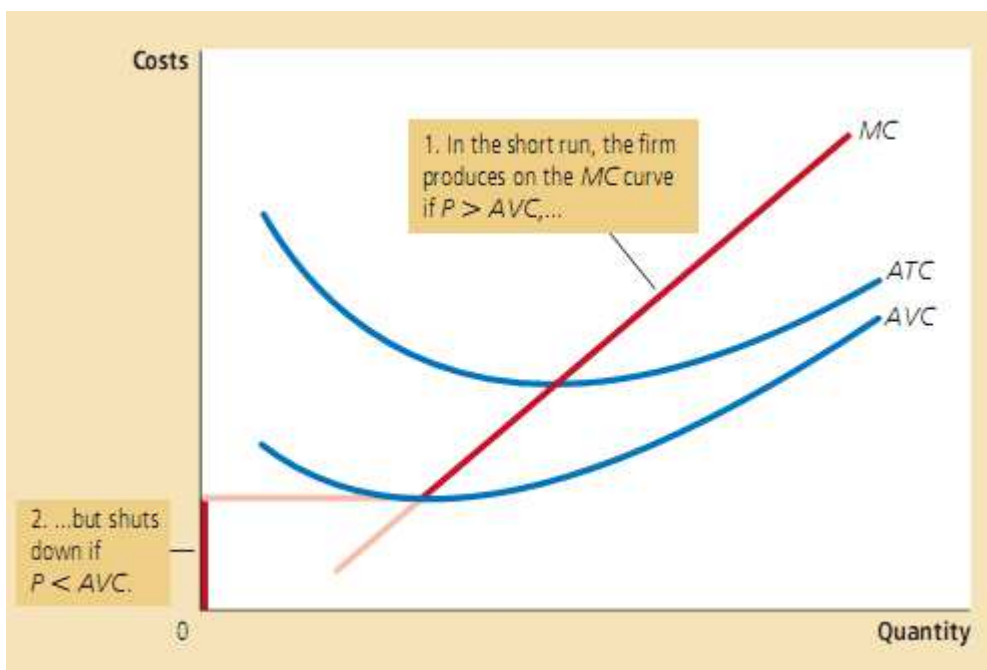


图 3：竞争性企业的短期供给曲线。在短期，竞争性企业的供给曲线是位于位于平均可变成本曲线（AVC）上方的那部分边际成本曲线（MC）。如果价格低于平均可变成本，企业最好停产。

#### 14.2.4 “打翻的牛奶”和其他的沉没成本

在你的生活中，有时别人会告诉你：“别为打翻的牛奶而哭泣，”（Don't cry over spilt milk）或者“让往事随风吧”（Let bygones be bygones）。这些格言蕴涵着理性决策的真理。当某个成本已经发生且无法收回时，经济学家称其为**沉没成本**（sunk cost）。由于你对沉没成本已无能为力，因此在做各种生活决策包括商业策略时，可以忽略沉没成本。

我们对于企业停止营业的分析已说明了沉没成本和决策无关，这称为沉没成本无关性（the irrelevance of sunk costs）。我们假设企业暂时停产无法收回它的固定成本。也就是说，不管企业的产量为多少（即使为零），企业必须支付固定成本。结果，固定成本在短期是沉没的，企业在做产量决策时可以忽略它们。企业的短期供给曲线是位于平均可变成本曲线上方的那部分边际成本曲线，固定成本的大小和产量供给决策无关。

在进行个人决策时，记住沉没成本无关性也很重要。例如，你认为新上映的某电影价值 15 元。你花 10 元钱买了一张电影票，但在进入电影院之前，票被你弄丢了。你应该再买一张票吗？或者你现在应该回家、拒绝一共花 20 元钱看这部电影？答案是你应该再买一张票。看电影的收益（15 元）仍然大于你的机会成本（第二张票的 10 元）。你在第一张票花费的 10 元是沉没成本。和打翻的牛奶一样，你不必为被弄丢的电影票而哭泣。

---

本节名词      沉没成本（sunk cost）：已经发生无法收回的成本。

---



## 冷清的餐馆和淡季的小高尔夫球场

你有这样的经历吗：当你走进餐馆准备吃午饭时却发现餐馆内几乎空无一人？你可能感到疑惑，这样的餐馆还有开下去的必要吗？顾客那么少，似乎餐馆的收入不足以补偿经营成本。

在决定是否在午餐时间营业时，餐馆老板必须区分固定成本和可变成本。餐馆的很多成本，例如场地租金、厨房设备、餐桌、菜碟和餐具等是固定成本。餐馆在午餐时间停业不会降低这些成本。换句话说，这些成本在短期是沉没成本。当餐馆老板决定午餐时间是否营业时，只有可变成本——额外饭菜的价格和额外员工的工资——是相关的。如果餐馆从吃午饭的消费者身上得到的收入小于它的可变成本，那么它就不会在午餐时间营业。

夏季度假区的小高尔夫场地（miniature-golf course）的经营者也面对着类似的决策。由于收入随季节不同变化很大，经营者必须决定何时营业何时停业。在做这种决策时，固定成本即购买土地和修建球场的成本，是无关的。只有在收入大于可变成本的季节，经营者才会开放球场。■

### 14.2.5 企业退出或进入市场的长期决策

企业从市场中退出的决策类似于它停止营业的决策。如果企业退出，它会失去销售产品的所有收入，但是现在它不仅节省了生产的可变成本，而且节省了固定成本。因此，**如果企业从生产得到的收入小于它的总成本，它会退出市场。**

我们再次使用一点数学，因为它能让这个标准更有用。令  $TR$  表示总收入， $TC$  表示总成本，则企业的退出条件可以写为

若  $TR < TC$  则退出。

如果企业的总收入小于总成本，那么企业就会从市场退出。将上式两侧同除以产量  $Q$ ，可得

若  $TR/Q < TC/Q$  则退出。

上面的条件可以进一步化简，注意到  $TR/Q$  是平均收入，它等于价格  $P$ ；而  $TC/Q$  是平均成本  $ATC$ 。因此，企业的退出条件是

若  $P < ATC$  则退出。

也就是说，若产品的价格小于生产的平均成本，企业选择退出市场。

类似地分析也适用于某个打算开办企业的创业者。如果进入可以赚钱，则企业就会进入，这发生在产品的价格大于生产的平均成本之时。进入的条件为

若  $P > ATC$  则进入。

进入的条件正好与退出的条件相反。

现在我们可以描述竞争性企业的长期利润最大化策略了。如果企业在经营中，它生产的产量要使得边际成本等于产品的价格。然而，如果在这样的产量上，价格小于平均成本，企业会选择退出（或不进入）市场。这些结果请见图 4。 竞争性企业的长期供给曲线是位于平均成本曲线上方的那部分边际成本曲线。

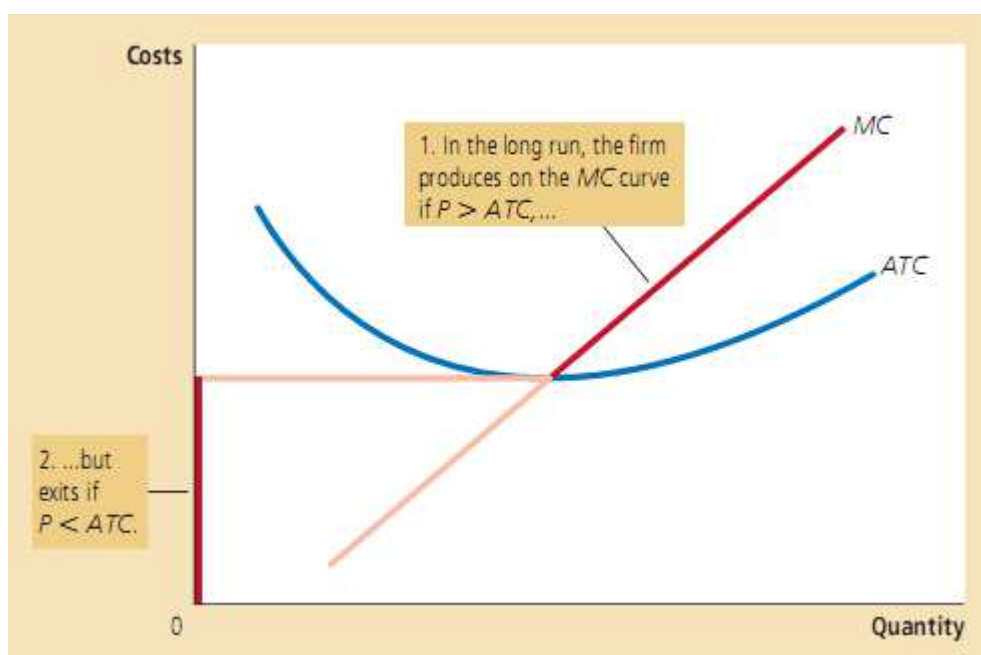


图 4：竞争性企业的长期供给曲线。在长期，竞争性企业的供给曲线是位于平均成本曲线（ATC）上方的那部分边际成本曲线（MC）。如果价格低于平均成本，企业最好从市场退出。

### 14.2.6 竞争性企业的利润：图示

在分析企业进入和退出市场的问题时，有必要更详细地分析企业的利润。我们已知道，利润等于总收入（TR）减去总成本（TC）：

$$\text{利润} = \text{TR} - \text{TC}.$$

上式两侧同除以  $Q$  然后再同乘以  $Q$  可得：

$$\text{利润} = (\text{TR}/Q - \text{TC}/Q) \times Q.$$

但是注意到  $\text{TR}/Q$  是平均收入，它等于价格  $P$ ； $\text{TC}/Q$  是平均成本  $ATC$ 。因此，



$$\text{利润} = (P - ATC) \times Q.$$

企业利润的这种表达方法，可以让我们用图形表示利润。

图 5 中的 (a) 图表示企业的利润为正。我们已经知道，企业的利润最大化产量是价格等于边际成本之处的产量。现在看图中的阴影矩形。矩形的高为  $(P - ATC)$ ，即价格与平均成本之差。矩形的长为产量  $Q$ 。因此，企业的利润等于矩形的面积  $(P - ATC) \times Q$ 。

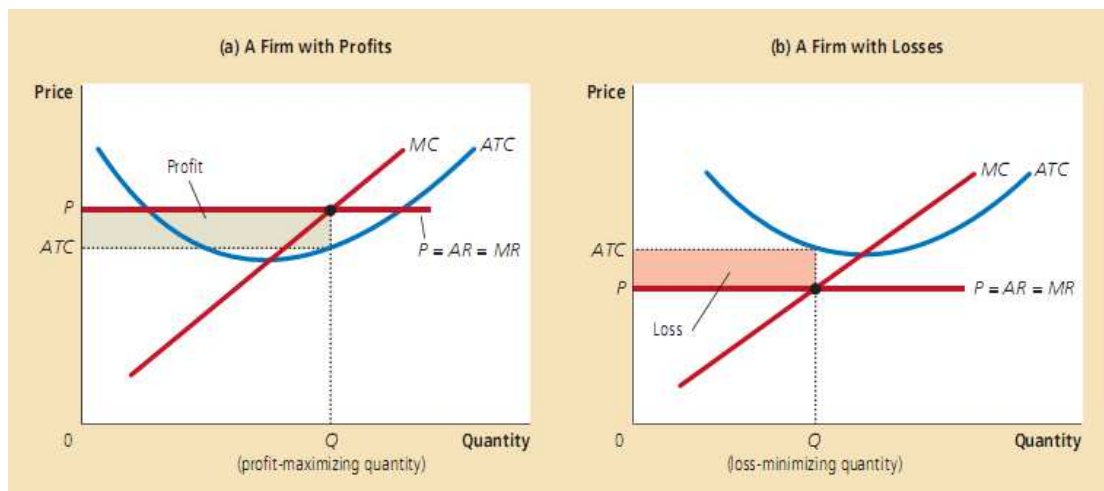


图 5: 利润的图形表示。企业的利润等于价格和平均成本之间的阴影矩形的面积。这个矩形的高等于价格减去平均成本  $(P - ATC)$ ，长为产量  $Q$ 。在 (a) 图中，价格大于平均成本，因此企业利润为正。在 (b) 图中，价格小于平均成本，因此企业亏损。

类似地，图 5 中的 (b) 图表示企业亏损（利润为负）。在这种情形下，利润最大化意味着亏损最小化，这仍然发生在价格等于边际成本的那个产量之处。现在考虑阴影矩形。矩形的高为  $(ATC - P)$ ，长为  $Q$ 。企业的损失等于面积  $(ATC - P) \times Q$ 。由于企业在这种情形下的收入不足以补偿它的平均成本，它在长期会选择退出市场。

### 小测验

- 竞争性企业如何确定它的利润最大化产量水平？请解释。
- 追求利润最大化的竞争性企业何时决定停止营业？何时决定退出市场？

## 14.3 竞争市场的供给曲线

我们已经分析了单个企业的供给决策，下面我们可以讨论市场的供给曲线了。需要考虑两种情形。首先，我们分析市场中的企业数量固定的情形。其次，我们讨论市场中企业数量因企业退出和新企业进入而变动的情形。



上述两种情形都比较重要，因为每种情形都有自己适用的时间维度。在短期，企业通常难以进入或退出市场，因此假设企业数量固定是合适的。但在长期，企业数量可随市场条件的改变而改变。

### 14.3.1 短期：企业数量固定情形下的市场供给

假设某市场有 1000 个相同的企业。对于给定的任何价格水平，每个企业供给一定的产量使得边际成本等于价格，如图 6 中的（a）图所示。也就是说，只要价格大于平均可变成本，每个企业的供给曲线就是它的边际成本曲线。市场的供给量等于 1000 个企业的供给量之和。因此，为了推导出市场供给曲线，我们可以将市场中每个企业的供给量相加。正如图 6 中的（b）图画出的，由于所有企业是相同的，市场的供应量等于单个企业供应量乘以 1000。



**图 6：短期市场供给。**在短期，市场中的企业数量是固定的。结果，市场供给曲线（图（b））反映了单个企业的边际成本曲线（图（a））。在本例中，市场有 1000 家企业，市场供给量等于单个企业的供给量乘以 1000。

### 14.3.2 长期：企业进入和退出情形下的市场供给

现在考虑如果企业能够进入或退出市场时将会发生的情形。假设每个人都能得到相同的生产技术，以及能够到相同的市场购买生产要素。因此，所有当前的和潜在的企业具有相同的成本曲线。

企业进入和退出市场的这类决策，依赖于市场原有企业主和想开办新企业的创业者面对的激励。如果原有企业能赚得利润，新企业有激励进入市场。这种进入会使市场中企业数量增加，从而引起市场供应量增加，供应量增加压低了价格和利润。相反，如果市场原有企业是亏损的，那么有些企业就会退出市场。退出导致企业数量减少，市场供给量减少，从而抬升了价格和利润。在进入和退出市场过程结束时，仍然留在市场中的企业的经济利润必

定为零。

我们已经知道，企业的利润可以写为

$$\text{利润} = (P - ATC) \times Q.$$

这个式子表明，在产企业的利润为零当且仅当产品的价格等于生产此产品的平均成本。如果价格大于平均成本，利润为正，这会诱使新企业进入市场。如果价格小于平均成本，利润为负，这会迫使有些企业退出市场。企业进入和退出市场的过程只有在价格等于平均成本时才结束。

这种分析蕴涵着一个让人吃惊的结果。我们已经知道，竞争性企业的利润最大化产量是能使价格等于边际成本的产量。我们又知道，自由进入和退出市场的力量迫使价格等于平均成本。但是如果价格既等于边际成本又等于平均成本，那么边际成本必然等于平均成本。然而，只有当企业在平均成本最低点经营时，边际成本才等于平均成本。我们在上一章知道，能使平均成本最小的产量水平称为企业的有效率规模（efficient scale）。因此，对于企业可以自由进入和退出的完全竞争市场来说，长期均衡时，每个企业必定都在自己有效率规模处经营。

图 7 中的（a）图表示的是一个处于这种长期均衡的企业。在这个图中，价格  $P$  等于边际成本  $MC$ ，因此企业的利润最大。价格也等于平均成本  $ATC$ ，因此利润为零。新企业没有激励进入市场，市场中原有企业也没有激励退出市场。

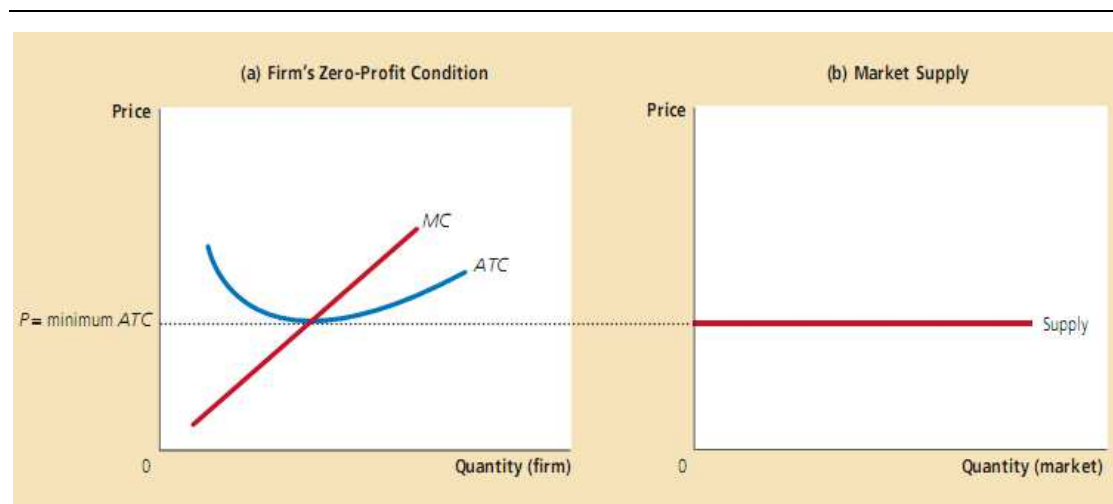


图 7：长期市场供给。在长期，企业会进入或退出市场，直至利润为零。结果，价格等于平均成本最小值，如图（a）所示。企业数量不断调整，直至这个价格能满足所有需求。长期市场供给曲线是在此价格上的一条水平线，如图（b）所示。

从企业行为的这种分析，我们可以确定市场的长期供给曲线。在可以自由进入和退出的市场中，只有一种价格水平和零利润相符，这就是平均成本最小值。结果，长期市场供给曲线在这个价格上必然是水平的，请见图 7（b）中的完全弹性供给曲线。任何高于这个水

平的价格，都会产生利润，导致企业进入和总供给量增加。任何低于这个水平的价格都会导致亏损，迫使企业退出和总供给量减少。最终，市场中的企业数量调整至使得价格等于平均成本最小值为止，在这个价格水平上，有自购的企业来满足所有的需求。

### 14.3.3 如果竞争企业的利润为零，它们为何还要经营下去？

最初，你可能对下列事实感到奇怪：竞争性企业在长期的利润为零。毕竟，人们开办企业是想赚钱的。如果进入最终使得利润为零，似乎没有必要继续经营下去。

为了更全面地理解零利润条件，有必要回忆一下下列知识：利润等于总收入减去总成本；总成本包括企业的所有机会成本。特别地，总成本包括企业主用于经营企业的时间和资金。在零利润均衡时，企业的收入必须能够补偿企业主的这些机会成本。

举例说明。假设某个农民开始经营农场，他必须投资 100 万元。如果不办农场，他完全可以将这笔钱存入银行，每年赚取 5 万元的利息。另外，为了开办农场，他还必须辞去另外一份年收入 3 万元的工作。于是这个农民开办农场的机会成本包括他放弃的利息和工资收入，一共为 8 万元。即使他的利润为零，他从农场得到的收入能够补偿这些机会成本。

需要记住会计人员和经济学家在会计衡量方法上的区别。我们在上一章已经知道，会计人员记录的是显性成本而不是隐性成本。也就是说，会计人员记录的是资金从企业流出的那些成本，他们不记录生产的机会成本，因为后者不涉及资金流出。结果，在零利润均衡时，经济利润为零，但是会计利润为正。例如，上例中农场主的会计会认为，该农场主的会计利润为 8 万元，这足以能让该农场主经营下去。

### 14.3.4 短期和长期中的需求曲线的移动

现在我们比较全面地了解了企业如何做出供给决策，下面我们可以解释市场如何对需求的变动做出反应了。由于企业在长期可以进入和退出市场，在短期则不可以，市场对需求变动的反应取决于时间维度。为了看清这一点，我们来看看一段时期内需求曲线移动的效应。

假设牛奶市场一开始处于长期均衡状态。每个企业的利润为零，因此价格等于平均成本的最低点。图 8 中的（a）图画出了这种情形。长期均衡的位置在 A 点，此时市场的销量为  $Q_1$ ，价格为  $P_1$ 。

现在假设科学家发现牛奶有神奇的健康效果。结果，牛奶的需求曲线从  $D_1$  向外移动到  $D_2$ ，如图（b）所示。短期均衡从 A 点移动到 B 点；因此，牛奶销量从  $Q_1$  增加到  $Q_2$ ，价格从  $P_1$  上升为  $P_2$ 。市场中所有原有企业对价格上升的反应是增加产量。由于每个企业的供给曲线反映它的边际成本曲线，每个企业增加产量的多少取决于它的边际成本曲线。在新的短期均衡处，牛奶价格超过了平均成本，因此，每个企业的利润都为正。

随着时间推移，牛奶市场产生的利润诱使新企业进入。例如，有些农民会从生产其他农产品转而生产牛奶。随着企业数量增加，短期供给曲线从  $S_1$  向右移动到  $S_2$ ，如图（c）所

示，短期供给曲线的这种移动导致牛奶价格下降。最终，价格降低到等于平均成本最小值，利润为零，企业停止进入。因此，市场达到新的长期均衡（C点）。牛奶的价格回归到  $P_1$ ，但是牛奶的产量增加到了  $Q_3$ 。每个企业再次在其有效率规模处生产，但是由于牛奶行业中的企业数量增加，牛奶的产量和销量都增加了。

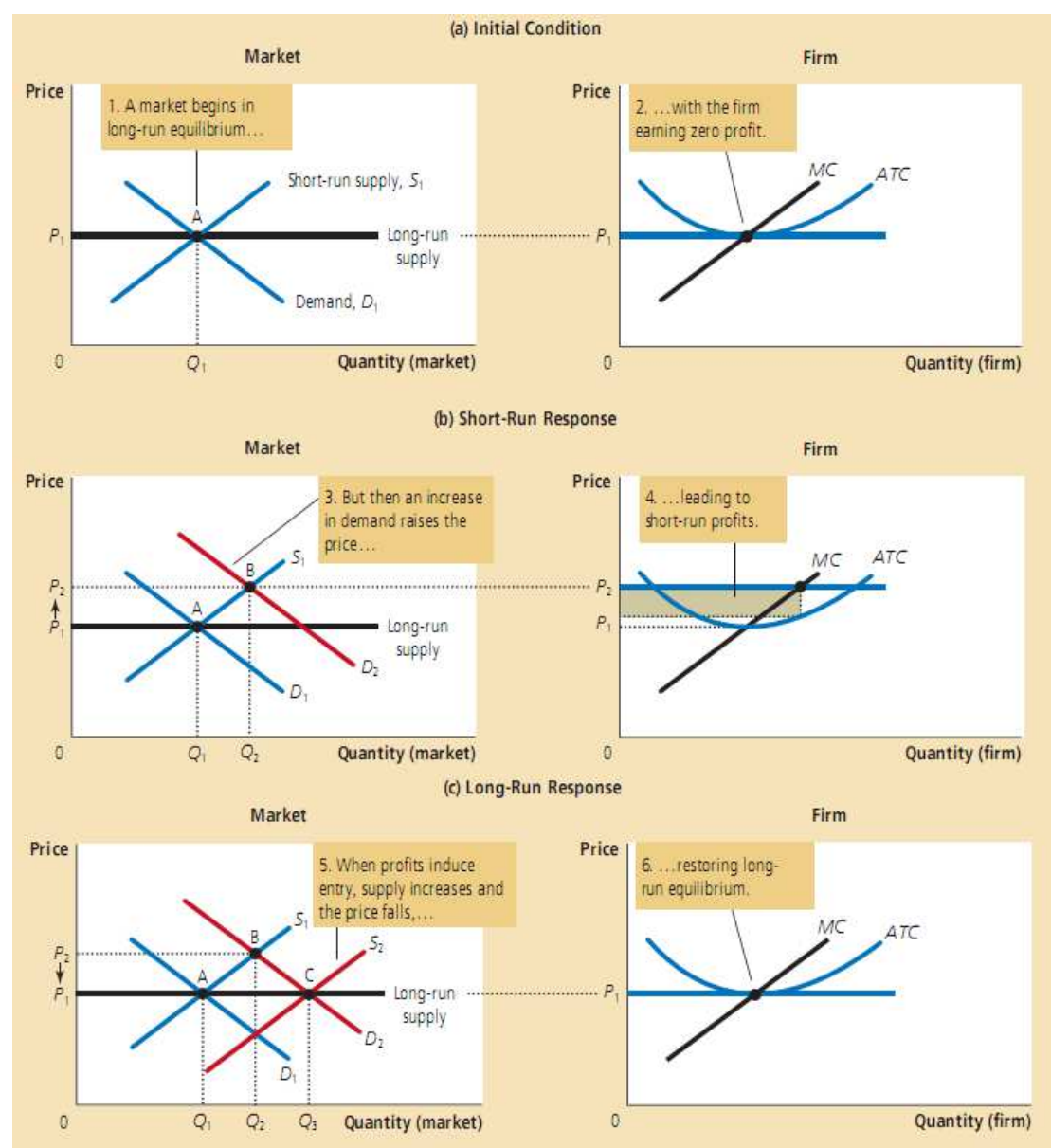


图 8：短期和长期中的需求增加。市场一开始是长期均衡的，如（a）图 A 点所示。在这个均衡状态下，每个企业的利润为零，价格等于平均成本的最小值。（b）图表示当需求从  $D_1$  增加到  $D_2$  时，短期将会发生的情形。均衡从 A 点移动到 B 点，价格从  $P_1$  上升为  $P_2$ ，市场的销量从  $Q_1$  增加到  $Q_2$ 。由于现在价格超过了平均成本，每个企业的利润都为正，这会诱使新企业进入市场。这种进入使短期供给曲线从  $S_1$  向右移动到  $S_2$ ，如图（c）所示。在新的长期均衡处（C 点），价格回归到  $P_1$  但是销量增加到  $Q_3$ 。利润再一次变为零，价格回归到等于平均成本最小值的水平，但是市场里的企业数量增加了，因此能满足更大的需求。

### 14.3.5 为何长期供给曲线可能向上倾斜？

到目前为止，我们已经看到进入和退出能够导致长期市场供给曲线成为完全弹性的。在我们分析中，最为重要的是假设有大量的潜在进入企业，每个企业的成本是相同的。结果，长期市场供给曲线是在平均成本最低点之处的一条水平线。当产品的需求增加时，长期结果是企业数量增加和总供给量增加，但价格维持不变。

然而，长期市场供给曲线也可能是向上倾斜的。原因有二。第一个原因是用于生产的某些资源的数量可能是有限的。例如，考虑农产品市场。任何人都可以购买土地、开始经营农场，但是土地的数量是有限的。当越来越多的人变为农民时，土地的价格就被抬高了，这增加了市场上所有农民的成本。在这种情形下，需求增加诱使供给增加，必然伴随着生产成本增加，这意味着价格上升。结果就是一条向上倾斜的长期市场供给曲线，即使市场能自由进入。

供给曲线向上倾斜的第二个原因是，不同企业的成本不同。例如，考虑油漆工市场。任何人都可以进入油漆服务市场，但是不是每个人的成本都是相同的。成本不同的原因部分在于他们的工作效率不同，部分在于他们的时间的机会成本不同。对于任何给定的价格，成本较低的油漆工比成本较高的油漆工更可能进入市场。为了增加油漆服务供给的数量，必须提供足够的激励让额外进入者进入市场。由于这些新进入者的成本较高，市场价格必须升高，因为只有这样才能让新进入者赚取利润。因此，油漆服务的长期供给曲线是向上倾斜的，即使市场能够自由进入。

注意：如果不同企业的成本不同，那么有些企业即使在长期也能赚取正的利润。在这种情形下，市场价格反映了**边际企业**（marginal firm）的平均成本，此处的边际企业是指如果价格稍微降低（从而低于它的平均成本），那么它就会退出。新企业进入市场不会消除这种利润，因为潜在进入者的成本比市场中已有企业的成本高。成本较高的企业只有当价格上升到使它们能赚取利润时，才会进入。

从上面两个原因可知，为了诱使市场供给量增加，价格必须上升。在这种情形下，长期供给曲线是向上倾斜的而不是水平的。然而，关于进入和退出的基本结论仍是正确的。由于企业在长期比在短期更容易进入和退出市场，长期供给曲线通常比短期供给曲线更富有弹性。

#### 小测验

- 在长期，市场可以自由进入和退出。这种情形下，市场价格等于边际成本、平均成本，还是与二者都相等或者都不相等？请画图解释。

## 14.4 结论：供给曲线背后隐藏的信息

本章讨论了完全竞争市场中追求利润最大化企业的供给行为。第 1 章经济学十大原理中有一条指出：理性人在边际处思考。在本章，我们使用这条原理分析了竞争企业的行为，由此得到了竞争市场的供给曲线理论。因此，我们对市场结果的理解也更深入了。

我们已经知道，当你从竞争市场中的企业购买商品时，你支付的价格必定大致等于企业生产该商品的成本。特别地，如果企业是竞争的而且是追求利润最大化的，那么商品的价格等于它的边际生产成本。另外，如果企业能自由进入和退出市场，价格也等于平均成本的最小值。

尽管企业是价格接受者的假设贯穿本章，然而我们在本章发展出的很多工具对于研究非竞争市场也有帮助。在下面几章我们将分析非竞争企业（即具有市场势力的企业）的行为。边际分析仍然很有用，但分析结果却大不相同。

### 总结

- 由于竞争性企业是价格接受者，它的销售收入与它生产的产品数量（即销量）成正比。商品的价格既等于企业的平均收入也等于它的边际收入。
- 为了使利润最大化，企业选择能使边际收入等于边际成本的产量。由于对于竞争性企业来说，边际收入等于市场价格，企业选择的产量因此要能使得价格等于边际成本。因此，企业的边际成本曲线就是它的供给曲线。
- 在短期，当商品的价格低于企业的平均成本时，企业会暂时停止营业，因为这种情形下无论它是否停业都无法收回固定成本，但若继续营业还有部分可变成本无法收回。在长期，如果价格低于企业的平均成本时，企业会退出市场，因为若继续经营它不仅无法收回成本，还要亏损。
- 在可自由进入和退出的市场中，企业的长期利润为零。在这个长期均衡状态，每个企业都在自己有效率规模处生产，价格等于平均成本最小值，企业的数量调整到满足此价格水平时的所有需求为止。
- 需求变动的效应随时间维度不同而不动。在短期，需求增加使价格上升、利润增加，需求下降使价格下降、利润下降。但是如果企业能够自由进入和退出市场，那么在长期，企业的数量调整到市场回归到零利润均衡时为止。



## 重要概念

- 竞争(的)市场 (competitive market);
- 平均收入 (average revenue);
- 边际收入 (marginal revenue);
- 沉没成本 (sunk cost)

## 复习题

- 1.竞争性的企业是什么意思?
- 2.解释企业的收入和利润之间的区别。企业希望收入还是利润最大?
- 3.画出典型企业的成本曲线。画图解释对于任意给定的价格,企业如何选择能使利润最大的产量水平。在这个产量水平上,企业的总收入和总成本分别为多少,请在你的图形中标出。
- 4.企业在什么样的条件下会暂时停止营业?请解释。
- 5.企业在什么样的条件下会退出市场?请解释。
- 6.在短期,企业的产品价格等于边际成本吗?在长期呢?请解释。
- 7.在短期,企业的产品价格等于平均成本最小值吗?在长期呢?请解释。
- 8.市场供给曲线通常在短期还是在长期更富有弹性?请解释。

## 问题与应用

- 1.很多小船是用玻璃纤维制造的,玻璃纤维是从原油中提炼出的。假设原油价格上涨。
  - a.画图分析某典型造船企业成本曲线的变化和市场供给曲线的变化。
  - b.造船企业的短期利润有何变化?在长期中,市场中的造船企业数量有何变化?
- 2.你到小镇最好的饭店吃饭,你点了份 40 元的龙虾晚餐。在吃了一半之后,你觉得很饱了。你的约会对象希望你吃完,因为你不能打包带回家而且因为你“已经付钱了”。你应该怎么做。使用本章学到的知识回答这一问题。
- 3.草坪整理服务是个竞争性行业,鲍勃是个追求利润最大化的人。他索要的价格是整理每块草坪 27 元。他每天的总成本为 280 元,其中 30 元是固定成本。他每天可以整理 10 块草



坪。在长期他会停产吗？在长期他会退出市场吗？

4. 下表给出了某企业的总成本和总收入

产量	0	1	2	3	4	5	6	7
总成本（元）	8	9	10	11	13	19	27	37
总收入（元）	0	8	16	24	32	40	48	56

a. 计算每个产量水平上的利润。企业的利润最大化产量为多少？

b. 计算每个产量水平的边际收入和边际成本，并把它们画在图中。（提示：各个点应该画在相邻整数之间。例如，产量 2 和 3 之间的边际成本对应的横坐标应该为 2.5）。边际成本曲线和边际收入曲线在什么样的产量水平上相交？这个答案和（a）有何关系？

c. 该企业所处的行业是完全竞争的吗？该行业是否处于长期均衡状态？

5. 包. 贝尔瑞斯（Ball Bearings）是一家生产滚珠轴承的公司，它的生产成本如下：

产量	总固定成本（元）	总可变成本（元）
0	100	0
1	100	50
2	100	70
3	100	90
4	100	140
5	100	200
6	100	360

a. 计算该公司在每个产量水平上的平均固定成本、平均可变成本和平均成本。

b. 该公司每盒滚珠轴承的价格为 50 元。由于公司无法盈利，该公司首席执行官（CEO）决定停止营业。该公司的利润或亏损为多大？停止营业是个明智的决策吗？请解释。

c. 该公司首席财务官（CFO）还能依稀记得在经济学原理课程中学到的知识，他告诉 CEO，公司最好只生产一盒轴承，因为在这个产量上边际收入等于边际成本。在这个产量水平上，公司的利润或亏损为多大？只生产一盒轴承是个好的决策吗？请解释。

6. 假设书籍印刷行业是完全竞争的而且处于长期均衡状态。

a. 画图描述该行业中的典型企业。

b. 一家名为高科技印刷公司的公司，发明了能大幅降低书籍印刷成本的技术。当该高科技公司的专利在短期阻止其他企业使用这种新技术时，该高科技公司的利润和书籍的价格有何变化？

c. 在长期，当专利到期后，其他企业可以自由使用这个新技术。这种情形下，将会发生

什么变化？

7. 某竞争市场中的一家企业的总收入为 500 元，它的边际成本为 10 元。它的平均成本为多大？它的销量为多少单位？

8. 考虑某竞争市场中的一家追求利润最大化的企业，它的当前产量为 100 单位。它的平均收入为 10 元，平均成本为 8 元，固定成本为 200 元。

a. 它的利润为多大？

b. 它的边际成本为多大？

c. 它的平均可变成本为多大？

d. 该企业的有效率规模是大于、小于还是恰好等于 100 单位？

9. 化肥市场是完全竞争的。化肥市场的企业们在生产，但当前处于亏损状态。

a. 化肥的价格比化肥的平均成本、平均可变成本、边际成本高还是低？

b. 画两个图，分别说明典型企业和市场的当前情形。

c. 假设需求或各个企业的成本曲线没有变化，说明在长期，化肥的价格、边际成本、平均成本、每个企业的供给量和市场中的总供给量的变化。

10. 艾克特尼（Ectenia）市的苹果馅饼是完全竞争的，该馅饼的市场需求表如下：

价格	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
需求量	1200	1100	1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100	1

市场中每个生产者的固定成本都为 9 元，边际成本都为：

产量	1	2	3	4	5	6
边际成本（元）	2	4	6	8	10	12

a. 计算每个生产者在每个产量水平上（1 个到 6 个馅饼）的总成本和平均成本。

b. 每个馅饼的价格现在变为 11 元。在这种情形下，市场上馅饼的销量为多少？每个生产者生产多少馅饼？市场上有多少个生产者？每个生产者的利润为多少？

c. 问题（b）中描述的情形是长期均衡吗？为什么？

d. 假设在长期，企业可以自由进入和退出市场。在长期均衡时，每个企业的利润是多少？馅饼的价格与每个生产者的产量分别为多少？市场上馅饼的销量为多少？市场上有多少个生产者？

11. 假设美国纺织产业是完全竞争的，假设不存在纺织品的国际贸易。在长期，美国每件衣服的价格为 30 元。

a. 使用图形（市场图和单个生产者的图）描述均衡时的情形。

现在假设其他国家的纺织品的生产者，愿意以每件 25 元的价格在美国大量销售衣服。

b. 假设美国纺织品的生产者的固定成本较大，美国进口纺织品在短期对美国国内纺织品单个生产者有何影响？这个短期影响对美国国内纺织品生产者的利润有何影响？请画图分析。

c. 进口纺织品在长期对美国纺织品行业中企业数量有何影响？

12. 某个行业当前有 100 家企业，每个企业的固定成本都为 16 元，平均可变成本都为：

产量	1	2	3	4	5	6
平均可变成本(元)	1	2	3	4	5	6

a. 计算边际成本和平均成本。

b. 当前的价格为 10 元。市场上的供给量为多少？

c. 当这个市场向长期均衡移动时，价格会上升还是下降？需求量将上升还是下降？每个企业的供给量将上升还是下降？

d. 画出这个市场的长期供给曲线。

13. 假设纽约市有 1000 个热“如意卷”（pretzel，一种椒盐卷饼）生产者。每个生产者的平均成本曲线都是通常的 U 形。如意卷的市场需求曲线向下倾斜，市场处于长期竞争均衡状态。

a. 画出如意卷的市场均衡图，以及处于这个均衡状态的单个生产者的图形。

b. 纽约市决定限制如意卷生产者许可证的数量，将这一数量减少至 800 个。这种政策对市场 and 仍呆在市场中的某个生产者有何影响？借助图形给出你的答案。

c. 假设纽约市决定卖出上述 800 个许可证，而且很快就卖完了。许可证的价格对单个生产者如意卷的销量有何影响？这种政策对如意卷的价格有何影响？

d. 纽约市希望许可证的价格越高越好，但又要保证所有 800 个许可证卖完。许可证的最高价格能定为多少？在你的图上给出答案。

曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 15 章：完全垄断**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

# 15 完全垄断

如果你有台个人计算机，它很可能装有某个版本的视窗（Windows）操作系统，这个系统的卖家是微软公司。当微软很多年前设计出这种软件之后，它向政府申请并得到了版权。版权让微软公司拥有生产和销售视窗操作系统拷贝的专有权。如果某个人想购买一份视窗拷贝，他别无选择只能向微软交纳大约 100 美元，这是微软为其产品索要的价格。我们说微软在视窗操作系统市场上是**垄断的**（monopoly）。

微软的商业决策不适合用完全竞争模型描述。我们在上一章发展出了完全竞争模型。在完全竞争的市场上，很多企业提供基本相同的产品，因此每个企业对价格的影响力微小，可以忽略不计。相反，象微软这样的垄断企业没有相近的竞争者，因此，有能力影响它的产品的市场价格。完全竞争企业是**价格接受者**（price taker），而完全垄断企业是**价格制定者**（price maker）。

在本章，我们分析这种市场势力的应用。我们将会看到，市场势力改变了企业成本和产品价格之间的关系。完全竞争企业将它的产品价格作为由市场给定的，然后选择它要提供的产量，结果使价格等于边际成本。相反，完全垄断企业索要的价格高于边际成本。这个结果在微软公司的视窗系统情形中显然是正确的。视窗系统的边际成本，即微软公司多生产一份拷贝的成本，只有寥寥几美元。视窗系统的价格是边际成本的很多倍。

垄断企业索要较高的产品价格，这没什么奇怪的。垄断企业的消费者似乎没有其他的选择只能支付它索要的价格。但是如果事实如此，为何一份视窗拷贝的价格不卖一千美元或者一万美元？原因在于如果微软公司把价格设置的那般高，愿意购买该产品的消费者就会减少。人们会减少计算机的购买量，或者转而使用其他的操作系统，或者制造非法的拷贝。垄断企业能控制它的产品售价，但是因为较高的价格减少了消费者的购买量，所以垄断企业的利润并不是无限制的。

当我们分析垄断企业的产量和价格决策时，我们也考虑垄断对社会整体的影响。垄断企业，和竞争企业一样，目的在于利润最大化。虽然目的相同，但它们的结果却大相径庭。在竞争市场上，自利的消费者和生产者的行为好像在看不见的手指引下，促进了一般经济福利。相反，由于垄断企业未受到竞争的影响，垄断市场的结果通常不是对社会最有利的。

第 1 章经济学十大原理中有一条指出，政府有时能改进市场结果。本章的分析进一步说明了这个原理。在我们分析垄断引起的社会问题时，我们讨论政府政策制定者对这些问题的各种可能的解决之道。例如，美国政府密切关注微软公司的商业决策。1994 年，它阻止微软购买一款名字叫“直觉”（Intuit）的个人财务软件，该软件在市场中处于领先地位，美国政府的理由是，这两个企业合并将会集中太大的市场势力。类似地，1998 年，微软开始将网络浏览器整合到它的视窗操作系统中，美国司法部反对这种做法，宣称这种整合将使微软的市场势力延伸到新的商业领域。直到今天，微软还一直忙着应付美国和其他国家的反托拉斯法规。

## 15.1 垄断产生的原因

如果一个企业是它的产品的唯一卖者而且它的产品没有相近的替代品，这样的企业称为**垄断企业**（monopoly）。垄断产生的根本原因是**进入壁垒**（barriers to entry）：垄断企业在市场上保持唯一卖者的地位，这是因为其他企业无法进入这个市场与它竞争。进入壁垒又有三个源泉：

- 垄断资源：生产产品所需要的一种重要资源为某个企业拥有。
- 政府管制：政府给与某个企业生产某产品和服务的专有权。
- 生产过程：与很多企业相比，某个企业能够以更低的生产成本生产产品。

下面我们逐一讨论这三个根源。

---

### 本节名词

**垄断企业（monopoly）**：某产品市场上的唯一卖家，它的产品没有相近替代品。

---

### 15.1.1 垄断资源

垄断产生的最简单方式是单个企业拥有关键资源。例如，考虑老西部（Old West）的一个小镇的水市场。如果很多居民都有水井，那么完全竞争模型可以描述这些卖者的行为。水供应者之间的竞争，迫使每单位水的价格等于水的生产成本。但是如果小镇中只有一口水井，而且不可能从其他地方得到水，那么水井的主人**对水拥有垄断权**。垄断企业比完全竞争市场中的任何单个企业拥有更大的市场势力，这没什么奇怪的。由于水是必需品，垄断企业能索要很高的价格，即使生产水的边际成本很小。

由于拥有关键资源而导致垄断的经典例子是，南非的钻石公司戴比尔斯（DeBeers）。英国商人塞西尔·罗德（Cecil Rhodes）于 1888 年创立。顺便指出，他就是罗德奖学金的捐助者。戴比尔斯一度控制世界钻石矿产 80% 以上的产量。由于它的市场份额小于 100%，戴比尔斯并不是真正的完全垄断者，但是该公司无疑对钻石的市场价格造成了很大的影响。

尽管某种关键资源的专有权是产生垄断的一种根源，然而在现实中因为这种原因导致的垄断很少。经济很大，资源由很多人们共有。事实上，由于很多商品是在国际上交易，它们市场的自然范围通常是世界性的。因此，某个企业拥有某种资源且这种资源无相近替代品的例子非常罕见。

### 15.1.2 政府创造的垄断

在很多情形下，垄断产生的原因，是因为政府将某种商品和服务的专卖权授予给了某个人或某个企业。例如，国王曾经将某些商业的专营权授予给他们的朋友或盟友。在另外一些情形下，政府授予某个企业垄断权的原因，在于他们认为这种做法符合公众利益。

专利法和版权法是两个重要的例子。当制药公司发现了一种新药时，它可以向政府申请专利。如果政府认为这种药品是真正原创的，它同意授予专利，这样该公司就有生产和销售此药品的 20 年的专有权。类似地，当某个小说家写了一本小说，他可以申请版权。版权是一种政府保证，它规定除非获得作者的许可，任何人不得印刷和销售这个作品。版权使小说家在销售他的小说时具有垄断权。

专利和版权的影响不难看出。因为这些法律将垄断权授予一个生产者，与竞争情形相比，这种做法会导致更高的价格。但是通过允许垄断生产者索要较高的价格、赚取较高的利润，这些法律也同时鼓励了某些合意的行为。政府允许制药公司对自己发明的新药拥有垄断权，这样可以促进公司的研发。政府允许作家对他们的书拥有垄断权，这样可以鼓励他们写出更多和更好的书。

因此，规定专利和版权的法律既有收益也有成本。收益是专利和版权法增加了人们进行创造性活动的激励。这些收益，在某种程度上被专利和版权法的成本抵消。这个成本是因为垄断价格引起的，稍后我们将仔细分析这种成本。

### 15.1.3 自然垄断

市场上的某种产品或服务可以由一家企业提供，也可以由两家或更多家企业提供，如果由一家企业提供的成本更低，那么该行业就是一种**自然垄断**（natural monopoly）。当在某个产量区间上存在规模经济时，自然垄断就可能产生。图 1 给出了某个具有规模经济的企业平均成本。在这个例子中，单个企业可以以最低成本生产任何数量的产品。也就是说，给定任何既定的产量，若由很多企业生产，则每个企业的产量更低、平均成本更高。

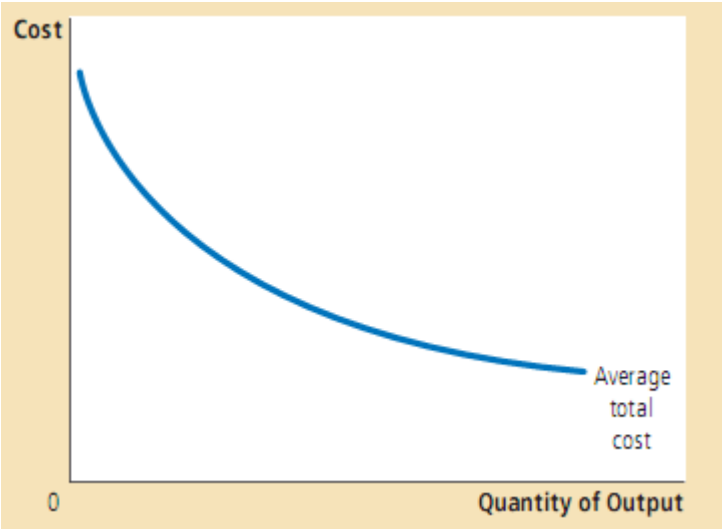
自然垄断的一个例子是供水行业。小镇的供水企业为了向全镇居民供水，它必须在地下修建四通八达的管道。如果由两家或更多家企业在供水行业展开竞争，每个企业必须支付修建管道的固定成本。因此，如果由单个企业服务整个市场，水的平均成本是最低的。

我们在第 11 章讨论公共物品和公共资源时，已看到过自然垄断的其它例子。我们曾指出俱乐部物品是排他的单不是竞用性的。俱乐部物品的一个例子是人们很少使用而且从不拥挤的小桥。小桥是排他的，因为收费员可以阻止不缴费的人使用它。小桥不是竞用的，因为一个人使用它不会减少其他人使用它的能力。由于建造小桥需要固定成本和可以忽略不计的额外使用者造成的边际成本，过桥一次的平均成本（总成本除以过桥次数）随着过桥次数增加而下降。因此，在这个例子中，小桥是自然垄断的。

当某个企业是自然垄断企业时，它不怎么关心因新进入者而导致的它的市场势力下降。通常，如果某个企业不拥有关键资源或者得不到政府的保护，它难以维持垄断地位。垄断者



的利润吸引新进入者进入市场，这些新进入者使市场竞争程度增加。相反，如果某个行业是自然垄断的，潜在进入者对这样的行业不怎么感兴趣。这些潜在进入者知道他们不可能达到原垄断者享有的低成本，这是因为在进入之后，每个企业的市场份额变小了。



**图 1：规模经济是导致垄断的一个原因。**当某个企业的平均成本曲线持续下降，我们说该企业是个自然垄断者。在这种情形下，如果市场为更多的企业瓜分，每个企业生产的产量更少，平均成本上升。结果，单个企业可以以最低成本生产任何既定的产量。

在某些情形下，市场的大小是某行业能否出现自然垄断者的一个决定因素。我们再次考虑河上小桥的那里例子。当人口很小时，小桥可能是自然垄断的。一座小桥就能以最低的成本满足所有人的过河需求。然而，当人口增加、小桥变得拥挤时，一条小桥就不能满足所有的需求，此时需要两条甚至更多的小桥。因此，随着市场扩张，某个自然垄断行业可能演变为更具有竞争性的市场。

小测验

● 某个市场可能是垄断市场，试说明三种造成垄断的原因。 ● 举出关于垄断的两个例子，分别解释原因。

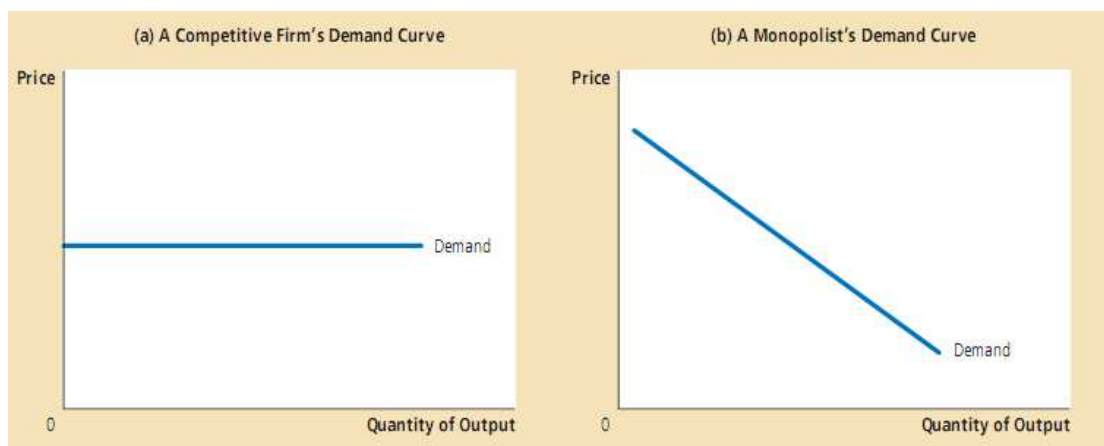
### 15.2 垄断企业的产量和价格决策

我们已经知道垄断产生的原因，现在我们考虑垄断企业如何决定生产多少单位产品，和索要什么样的价格水平。本节关于垄断行为的分析，是我们下列任务的起点：评估垄断企业是否是合意的，以及在垄断市场上，政府可以采取什么样的政策。

## 15.2.1 垄断和竞争

竞争企业和垄断企业的最重要区别是，垄断企业有能力影响它的产品的价格。竞争企业与它所在的市场的规模相比太微小，因此不具有影响产品价格的能力。竞争企业将价格作为由市场条件给定的。相反，由于垄断企业是市场中的唯一生产者，它可以通过调整供给量的方法改变产品价格。

为看到竞争企业和垄断企业之间的区别，我们可以考察每个企业面对的需求曲线。我们在上一章分析竞争企业的利润最大化时，将市场价格画成一条水平线。由于在此价格下，竞争企业想卖多少产品就卖多少，竞争企业面对着水平的需求曲线。如图 2 中的（a）图所示。事实上，由于竞争企业销售的产品有很多完美的替代品（该市场所有其他企业生产的产品），任何单个竞争企业面对的需求曲线都具有完全的弹性。



**图 2：竞争企业的需求曲线和垄断企业的需求曲线。**由于竞争企业是价格接受者，它们实际上面对着水平的需求曲线，如（a）图所示。由于垄断企业是市场上的唯一生产者，它面对的是向下倾斜的市场曲线，如（b）图所示。结果，垄断企业如果想增加销量就必须接受更低的价格。

相反，由于垄断企业是市场上的唯一生产者，它的需求曲线就是市场需求曲线。因此，垄断企业的需求曲线向下倾斜，原因和以前一样。如图 2 中的（b）图所示。如果垄断企业提高产品价格，消费者会减少购买量。换一种角度来看，如果垄断企业减少它生产和销售的产品数量，价格会上升。

市场需求曲线为垄断企业利用它的市场势力进行盈利的能力施加了一种限制。如果索要价格高又能卖得更多产品，这对垄断企业来说是件好事。但是市场需求曲线使得上述结果不可能发生。特别地，市场需求曲线描述了垄断企业可以得到的价格和销量的各种组合。通过调整产销量（或等价地，调整索要的价格），垄断企业能够选择需求曲线上的任何点，但是它不可能选择需求曲线之外的点。

垄断企业将选择什么样的价格和产量？和研究竞争企业时一样，我们假设垄断企业的目标是利润最大化。由于企业的利润等于总收入减去总成本，为了垄断行为，我们的下一个任务就是分析垄断企业的收入。

## 15.2.2 垄断企业的收入

考虑某个小镇的唯一一个水的生产者。表 1 表明，垄断企业的收入如何可能取决于它生产的水量。

Quantity of Water (Q)	Price (P)	Total Revenue (TR = P × Q)	Average Revenue (AR = TR/Q)	Marginal Revenue (MR = ΔTR/ΔQ)
0 gallons	\$11	\$ 0	—	\$10
1	10	10	\$10	8
2	9	18	9	6
3	8	24	8	4
4	7	28	7	2
5	6	30	6	0
6	5	30	5	-2
7	4	28	4	-4
8	3	24	3	

表 1：垄断企业的总收入、平均收入和边际收入。

表 1 的前两列给出了此垄断企业的需求表。如果垄断企业生产 1 单位水，它可以卖 10 元。如果它生产 2 单位的水，它必须将价格降为每单位 9 元，才能将水全部卖掉。如果它生产 3 单位的水，它必须将价格降为 8 元。等等。如果你将这两列数字画成图，你就能得到一条典型的向下倾斜的需求曲线。

表 1 的第三列代表的是此垄断企业的**总收入**（total revenue）。它等于销量（第一列）乘以价格（第二列）。第四列计算出了该企业的**平均收入**（average revenue），即该企业每销售一单位水能得到的收入量。平均收入等于总收入（第三列）除以销量（第一列）。我们在前一章已经知道，平均收入总等于商品的价格。这对于垄断企业和竞争企业都成立。

表 1 的最后一列计算出了该企业的**边际收入**（marginal revenue），它是企业从额外一单位销量上得到的收入量。边际收入的计算方法是，计算当销量增加一单位时总收入的变动量。例如，当企业生产 3 单位水时，它得到的总收入为 24 元。产量增加到 4 单位时，总收入为 28 元。因此，销售第 4 单位水的边际收入为 4 元（=28 元－24 元）。

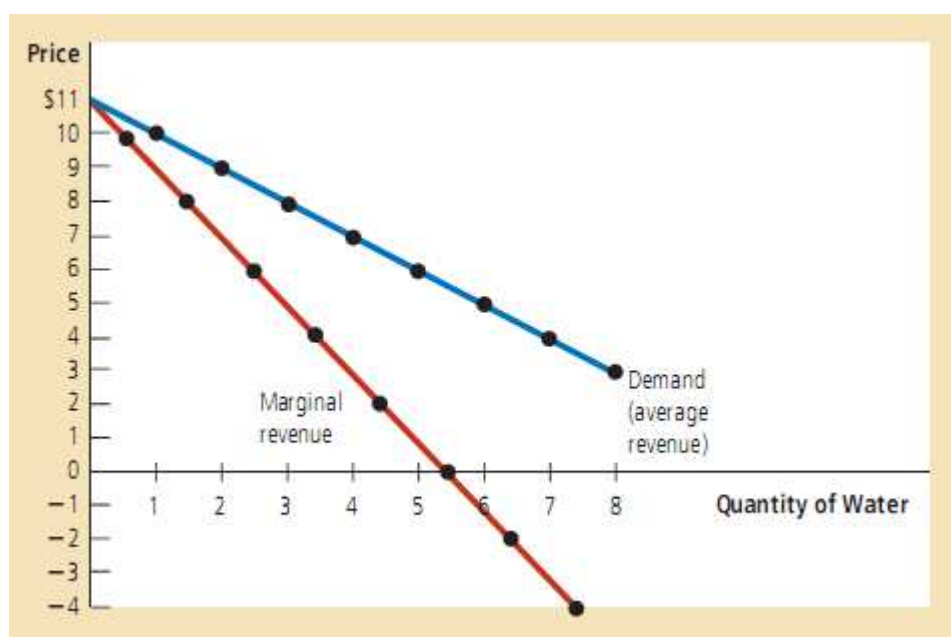
从表 1 可得到一个重要结果，它对于理解垄断行为非常重要：**垄断企业的边际收入总**

是小于它的产品的价格。例如，如果企业将产量从 3 单位增加到 4 但是时，总收入只增加了 4 元，尽管它能够以每单位 7 元的价格将水卖掉。对于垄断企业来说，边际收入小于价格，因为它面对的是向下倾斜的需求曲线。为了增加销量，垄断企业必须降低它向所有消费者索要的价格。因此，为了卖掉第 4 单位水，垄断企业前 3 单位的销售量都减少了 1 元，一共减少了 3 元。这个 3 元损失等于第 4 单位的水价（7 元）减去第 4 单位水的边际收入（4 元）。

垄断企业的边际收入非常不同于竞争企业的边际收入。当垄断企业增加销量时，这个行为对总收入（ $P \times Q$ ）有两种效应：

- 销量效应：销量增加，因此  $Q$  更高，这倾向于增加总收入。
- 价格效应：价格下降，因此  $P$  更低，这倾向于减少总收入。

由于竞争企业能以市场价格销售它想销售的数量，不存在价格效应（价格效应为 0）。当竞争企业将销量增加 1 单位时，它是以市场价格卖掉该单位产品的，这不会对前面的销量造成收入上的损失。也就是说，由于竞争企业是价格接受者，它的边际收入等于产品价格。相反，当垄断企业的销量增加 1 单位时，它必须对它销售的每单位产品都降低价格，这个降价减少了前面销量的收入。结果，垄断企业的边际收入小于产品的价格。



**图 3：垄断企业的需求曲线和边际收入曲线。**需求曲线表明，销量如何影响产品的价格。边际收入曲线表明当销量增加一单位时，企业销售收入的变化。由于垄断企业如果增加销量，它销售的每单位产品价格都必须降低，边际收入总是小于价格。

图 3 画出了垄断企业的需求曲线和边际收入曲线。（由于企业的价格等于它的平均收入，需求曲线同时也是平均收入曲线。）需求曲线和边际收入曲线在纵轴上的起点相同，因为第一单位产品的边际收入等于产品的价格。但是由于我们刚讨论过的原因，对于垄断企业来说，

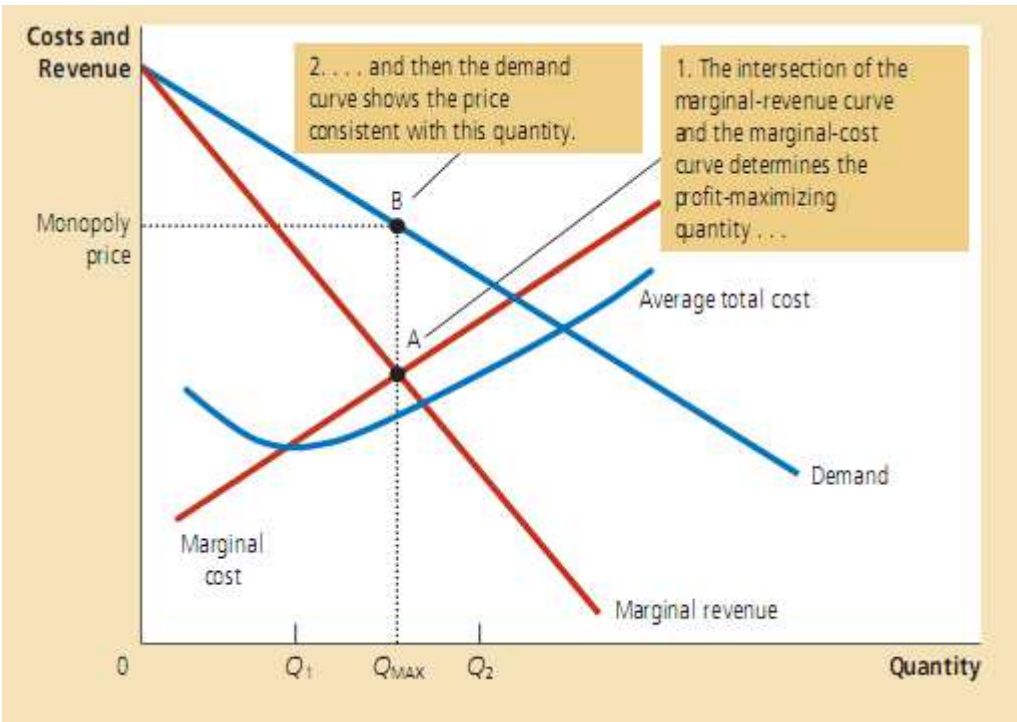
自第一单位之后的所有销量的边际收入都小于价格。因此，垄断企业的边际收入曲线位于它的需求曲线的下方。

你在图中（也可以从表 1 中）看出，边际收入甚至可能变为负数。边际收入为负，是因为销售收入的价格效应大于销量效应。在这种情形下，当企业生产额外一单位产品时，价格大幅降低导致企业的总收入下降，尽管企业的销量增加了。

### 15.2.3 利润最大化

我们已经分析了垄断企业的收入，现在我们可以分析这样的企业如何进行利润最大化了。第 1 章经济学十大原理中有一条指出，理性人在边际处思考。这个原理适用于竞争企业，也适用于垄断企业。此处我们用边际分析的逻辑来考察垄断企业的产量决策。

图 4 画出了某个垄断企业的需求曲线、边际收入曲线和成本曲线。你对所有这些曲线应该不陌生：需求曲线和边际收入曲线类似于图 3 中的那些曲线，成本曲线类似于我们在上两章遇到的那些曲线。我们需要一些信息来确定利润最大化企业选择的产量水平，这些曲线包含了所有这些信息。



**图 4：某个垄断企业的利润最大化。**垄断企业选择边际收入等于边际成本之处（A 点）的产量，此时利润最大。然后它使用需求曲线找到能使消费者购买这个产量（B 点）的价格。

首先假设该企业在较低的产量水平处（例如  $Q_1$  处）生产。在这种情形下，边际成本小于边际收入。如果该企业增加 1 单位产量，额外收入会超过额外成本，利润会上升。因此，

当边际成本小于边际收入时，企业增加产量可以增加利润。

类似的论证也可应用于较高的产量水平，例如  $Q_2$ 。在这种情形下，边际成本大于边际收入。如果该企业减少 1 单位产量，节省的成本将大于损失的收入。因此，如果边际成本大于边际收入，企业减少产量能增加利润。

最终，企业调整它的产量水平直至产量达到  $Q_{MAX}$ ，在这个产量处，边际收入等于边际成本。因此，垄断企业的利润最大化产量由边际收入曲线和边际成本的交点确定。在图 4 中，交点为 A 点。

你可能想起来了，在上一章，竞争企业也选择边际收入等于边际成本之处的产量水平。竞争企业和垄断企业都遵循这个利润最大化原则。但是这两种企业也存在着一个重要区别：竞争企业的边际收入等于价格，而垄断企业的边际收入小于价格。即，

对于竞争企业： $P=MR=MC$ 。

对于垄断企业： $P>MR=MC$ 。

边际收入等于边际成本，决定了这两种企业的利润最大化产量。区别在于价格与边际收入（以及边际成本）之间的关系。

垄断企业如何找到它的产量的利润最大化的价格？需求曲线可以回答这个问题，因为需求曲线将消费者们的支付意愿和销售量关联起来。因此，垄断企业首先根据边际收入和边际成本相等这个条件，选择它的产量，然后它在需求曲线上找到能为此产量索要的最高价格。在图 4 中，利润最大化价格可在 B 点找到。

现在，我们可以看到竞争企业和垄断企业的一个重要区别了：在竞争市场上，价格等于边际成本。在垄断市场上，价格大于边际成本。稍后你将会看到，这个发现对于理解垄断的社会成本非常重要。

## 15.2.4 垄断企业的利润

垄断企业能赚取多大的利润？为了在图形上看清垄断企业的利润，回忆一下：利润等于总收入（TR）减去总成本（TC）：

$$\text{利润} = \text{TR} - \text{TC}.$$

我们可以将上式改写为

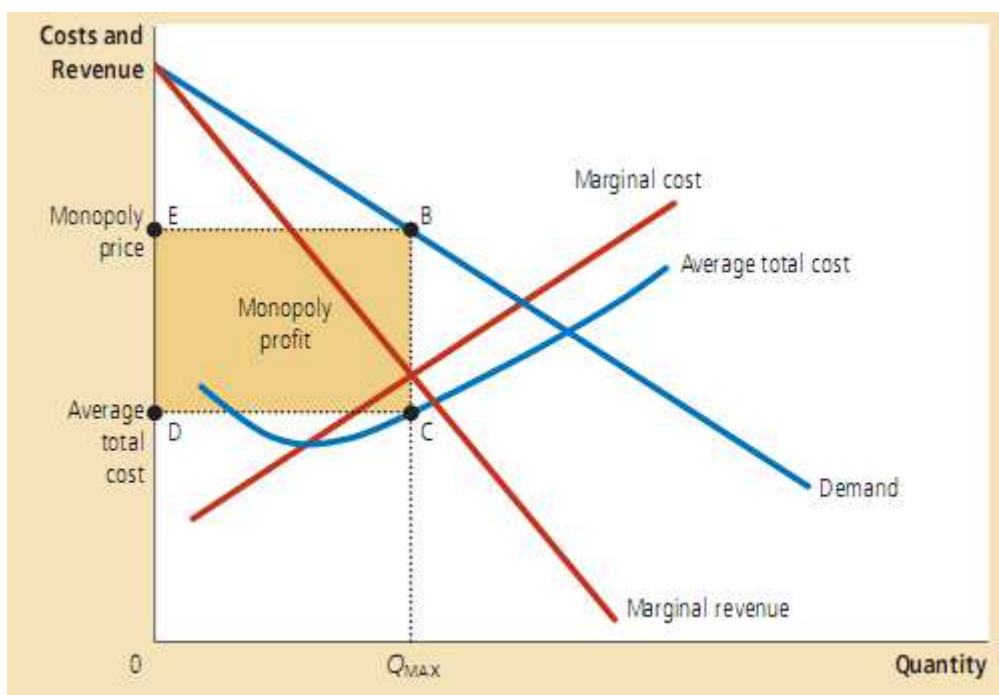
$$\text{利润} = (\text{TR}/Q - \text{TC}/Q) \times Q.$$

其中， $\text{TR}/Q$  是平均收入，它等于价格  $P$ ； $\text{TC}/Q$  是平均成本  $\text{ATC}$ 。因此，

$$\text{利润} = (P - \text{ATC}) \times Q.$$

这个利润等式（对于竞争企业也成立）让我们可以在图形中衡量垄断企业的利润。





**图 5：垄断企业的利润。**垄断企业的利润等于矩形 BCDE 的面积。这个矩形的高（BC）是价格减去平均成本，它是每单位销量的利润。这个矩形的长（DC）是它的销量。

考虑图 5 中的阴影矩形。这个矩形的高（线段 BC）是价格减去平均成本（ $P - ATC$ ），它是每单位销量的利润。这个矩形的长（线段 DC）是销量  $Q_{MAX}$ 。因此，这个矩形的面积就是垄断企业的总利润。



### 垄断市场（企业）为什么没有供给曲线？

也许你已经注意到我们使用市场需求曲线和垄断企业的成本曲线分析了垄断市场的价格。但是，我们从未提及市场供给曲线。相反，在分析竞争市场的价格时（详见第 4 章），**供给**和**需求**是最为重要的两个词。

供给曲线怎么了？尽管垄断企业需要制定供给量决策（本章已分析了垄断企业的这种决策方式），但垄断企业没有供给曲线。供给曲线告诉我们企业在任何给定价格时选择的供给量。这个概念对于竞争企业来说是合理的，因为它们是价格接受者。但是垄断企业是价格制定者，而不是价格接受者。问垄断企业在任何给定价格下应该生产多少产品，是没有意义的，因为垄断企业在选择供给量的同时也确定了价格。

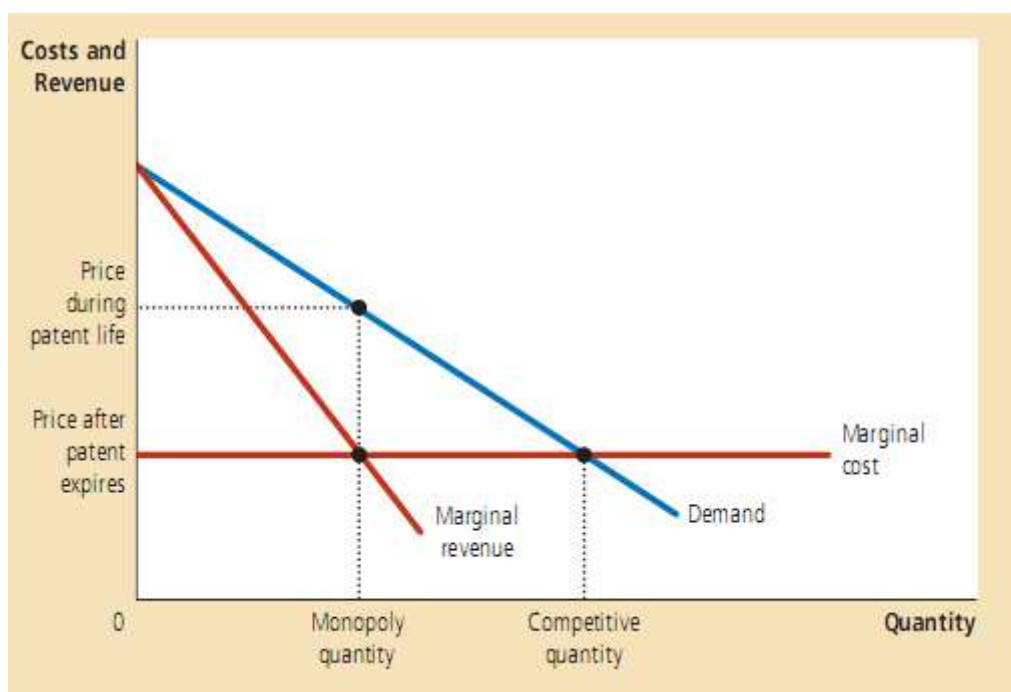


事实上，垄断企业的供给量决策不可能与它面对的需求曲线分开。需求曲线的形状决定了边际收入曲线的形状，这又决定了垄断企业的利润最大化产量。在竞争市场上，即使不知道需求曲线，我们也可以分析供给决策，但这不适用于垄断市场。因此，我们从不谈论垄断企业的供给曲线。

### 案例研究

## 专利药品和非专利药品

由我们前面的分析，你已经看到垄断市场的价格确定方式和竞争市场的价格确定方式是不同的。检验这个理论的最好地点是制药企业，因为药品市场既有垄断的又有竞争的。当某个企业发明了某种新药，专利法给与该企业销售此药品的垄断权。但是，此药品的专利最终会过期失效，任何公地都可以生产和销售这种药品。在这种时候，市场从垄断市场转变为竞争市场。



**图 6：药品市场。**当专利给与某个企业销售某药品的垄断权时，该企业索要垄断价格，这个价格比药品的边际生产成本高不少。当此药品的专利过期后，新企业进入市场，使市场竞争程度增加。结果，价格从垄断价格下降到等于边际成本的水平。

当此药品专利过期以后，此药品的价格将发生什么样的变化？图 6 给出了一种典型药品的市场。在这个图中，药品的边际生产成本是固定不变的。（这对很多药品来说都是大致正确的。）在专利期，垄断企业根据边际收入等于边际生产成本生产使利润最大的产量，索要高于边际成本的价格。但是当专利过期以后，制造该药品的利润会吸引新企业进入市场。当

市场变得更有竞争性时，价格应该下降到等于边际成本的水平上。

现实情况的确与我们的理论一致。当某药品的专利期到期后，其他公司很快进入市场、销售和原来垄断企业品牌药品的化学成分相同的非专利药。正如我们的分析预期的那样，竞争性的非专利药的价格比垄断企业索要的价格低不少。

然而，药品专利过期并不会使垄断企业失去它的所有市场势力。有些消费者仍然是品牌药的忠实顾客，也许他们担心那些新出现的非专利药和他们多年来一直使用的品牌药不一样。结果，原来的垄断企业仍然可以索要比新竞争企业高的价格。

例如，氟西汀（fluoxetine）是一种广泛使用的抗抑郁药，几百万的美国人都吃这种药。由于此药品的专利期于 2001 年到期，今天的消费者有两个选择：一是选择原来的药品，它使用的是品牌“百忧解”（Prozac）；二是选择此药品的非专利药。百忧解的价格是非专利氟西汀价格的三倍左右。这种价格差异能够存在的原因，在于有些消费者不认为这两种药是完全的替代品。■

### 小测验

- 说明垄断企业如何确定利润最大化的产量和价格。

## 15.3 垄断的福利损失

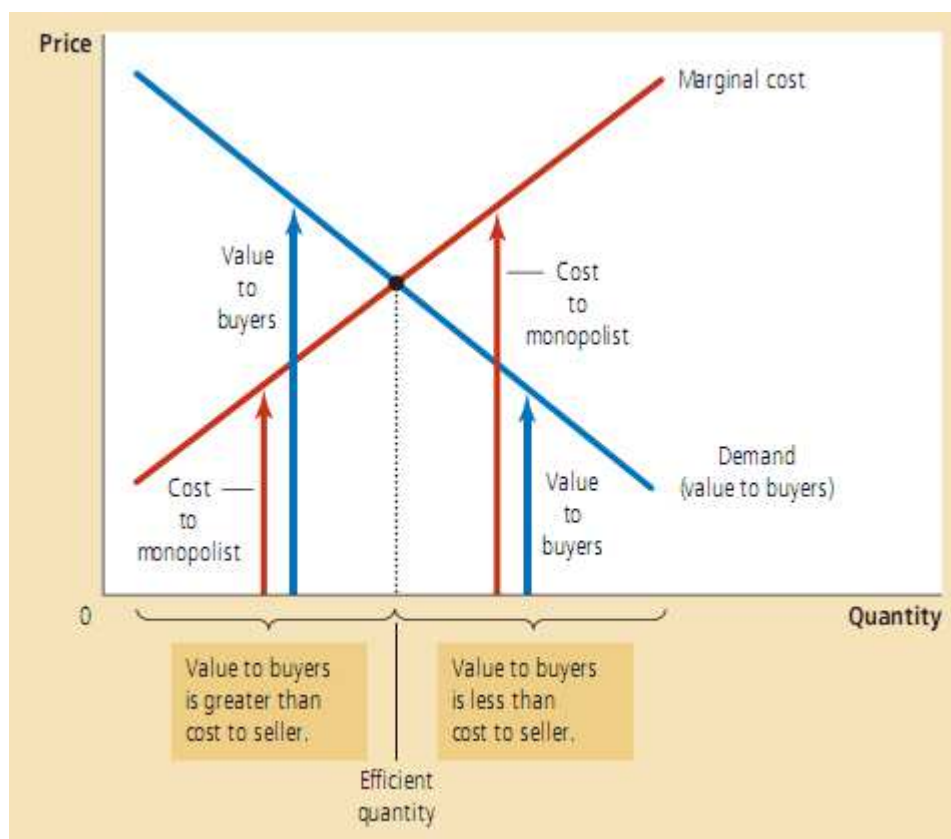
垄断是组织市场的一种好方法吗？我们已经看到：和竞争企业不同，垄断企业索要高于边际成本的价格。从消费者的监督看，这种较高的价格让垄断不合意。然而，与此同时，垄断企业通过索要此较高价格来赚取利润。从垄断企业的角度来说，较高的价格使得垄断合意。垄断企业得到的收益是否大于消费者承担的损失？这个问题的答案将决定从社会整体的角度看，垄断是否是合意的。

我们可用福利经济学的工具来回答这个问题。我们在第 7 章已经知道，总剩余衡量市场中所有买者和卖者的经济福利。总剩余等于消费者剩余和生产者剩余之和。消费者剩余是消费者对某商品的支付意愿减去他们实际的支付额。生产者剩余等于生产者得到的销售收入减去生产这些产品的成本。在垄断市场中，只有一个生产者即垄断企业。

你可能已猜出这个分析的结果。在第 7 章，我们的结论是，竞争市场的供需均衡不仅是自然的结果而且是合意的结果。看不见的手指引导着资源配置达到总剩余最大。由于垄断市场导致的资源配置状态和竞争市场的不同，垄断市场的结果未能使得总经济福利最大。

### 15.3.1 净损失

我们首先考虑下面这个问题：如果垄断企业是由仁慈的社会计划者经营的，他会怎么做？社会计划者不仅关注垄断企业的利润，还关注该企业的消费者得到的好处。社会计划者试图使得总剩余即生产者剩余（利润）与消费者剩余之和最大。记住：总剩余等于消费者对商品的评价减去垄断企业生产这些产品的成本。



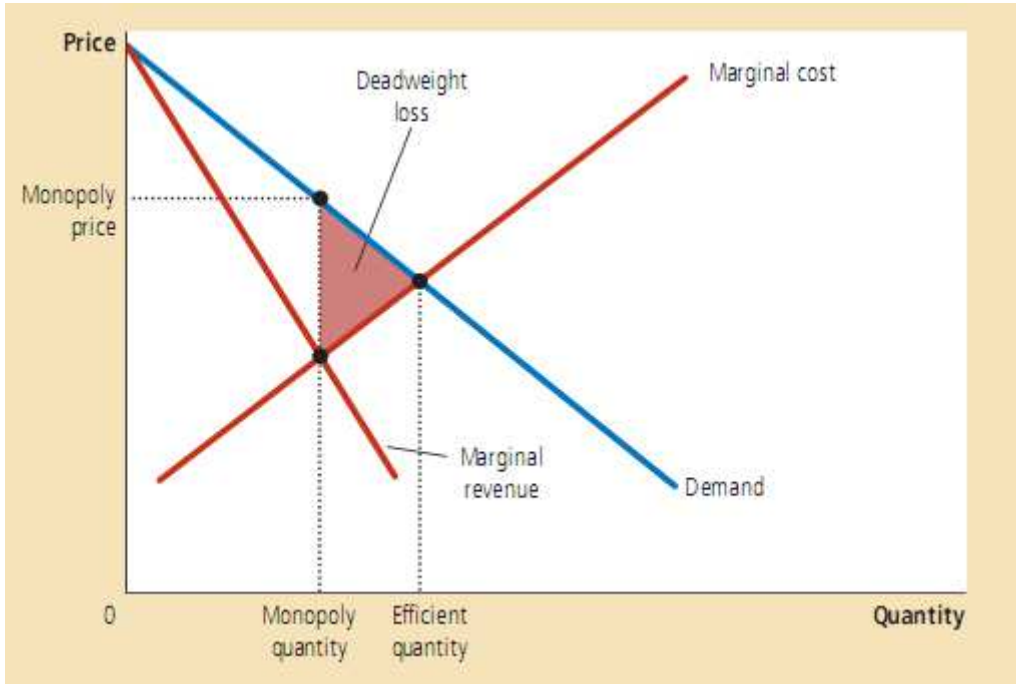
**图 7：有效率的产量水平。**仁慈的社会计划者希望使得市场的总剩余最大，因此他会选择需求曲线和边际成本曲线相交之处的产量水平。如果产量低于这个产量水平，则边际买者对商品的评价（反映在需求曲线上）大于商品的边际生产成本。如果产量高于这个产量水平，边际买者对商品的评价小于边际成本。

图 7 分析了一个仁慈的社会计划者如何选择垄断产量水平。需求曲线反映了商品对于消费者们的价值，这是用他们的支付意愿衡量的。边际成本曲线反映了垄断企业的成本。因此，**社会有效率的产量位于需求曲线和边际成本曲线的相交之处**。如果产量低于这个产量（社会有效率的产量），额外一单位产品对于消费者的价值大于提供该产品花费的成本，因此增加产量会提高总剩余。如果产量高于这个产量，生产额外一单位产品的成本大于此单位产品对消费者的价值，因此降低产量会提高总剩余。在这个最优产量（社会有效率的产量）上，额外一单位产品对于消费者的价值恰好等于边际生产成本。

如果这个垄断企业是由社会计划者经营的，企业索要的价格为多大？企业的价格将位于需求曲线和边际成本曲线的相交之处。通过索要这个价格，社会计划者能够实现有效率的结果。因此，社会计划者索要的价格等于边际成本，这一点像竞争企业而不像追求利润最大

化的垄断企业。由于这个价格向消费者传递了产品生产成本的准确信号，消费者们会购买有效率的产品数量。

通过比较垄断企业选择的产量水平和社会计划者选择的水平，我们可以评估垄断的福利效应。我们已经看到，垄断企业选择生产和销售的产量，位于边际收入曲线和边际成本曲线的相交之处；社会计划者选择的产量位于需求曲线和边际成本曲线的相交之处。图 8 给出了这种比较结果。垄断企业的产量小于社会有效率的产量水平。



**图 8：垄断的无效率。**由于垄断企业索要高于边际成本的价格，对商品评价位于边际成本和垄断价格之间的那部分消费者不会购买。因此，垄断企业的产销量低于社会有效率的水平。净损失由需求曲线（反映了商品对于消费者们的价值）和边际成本曲线（反映了垄断生产者的成本）之间的三角形面积代表。

我们也可以使用垄断价格分析垄断的无效率。由于市场需求曲线描述了商品价格和数量之间的反方向关系，无效率的低产量等价于无效率的高价格。当垄断企业索要高于边际成本的价格时，有些潜在的消费者对它的商品的评价大于边际成本但小于垄断价格。这些消费者不会购买它的商品。由于这些消费者对它的产品的评价大于这些产品的生产成本，这个结果是无效率的。因此，垄断价格阻止了某些互利交易的发生。

垄断的无效率可用净损失三角形表示，如图 8 所示。由于需求曲线反映了消费者对商品的评价，边际成本曲线反映了垄断生产者的成本。需求曲线和边际成本曲线之间的净损失三角形的面积，等于垄断价格造成的总剩余损失。这是垄断企业使用它的市场势力导致的社会经济福利的减少。

垄断造成的净损失类似于税收造成的净损失。的确，垄断企业象一个私人收税者。我们在第 8 章中已知道，政府对某商品征税，该行为在消费者们的支付意愿（由需求曲线反映）和生产者们的成本（由供给曲线反映）之间置入了个楔子。由于垄断企业运用市场势力，索取高于边际成本的价格，它创造了一个类似的楔子。在这两种情形下，楔子使得销量小于社会最优销量。这两种情形的区别在于，政府从征税中得到了收入，而私人企业得到了垄断利润。

### 15.3.2 垄断利润：一种社会成本？

垄断企业的“暴利”是以公众利益为代价的，所以人们有时禁不住谴责它们的这种行为。垄断企业的确凭借自己的市场势力来赚取很高的利润。然而，根据垄断的经济分析，垄断企业的利润本身未必是个社会问题。

垄断市场上的福利，和所有市场一样，既包括消费者的福利又包括生产者的福利。由于垄断价格，消费者向生产者额外多支付一元钱，消费者的福利损失了一元，生产者的福利增加了一元钱。钱从消费者手里转移到垄断企业的手里，不会影响市场的总剩余（消费者剩余加上生产者剩余）。换句话说，垄断利润本身代表的不是经济馅饼规模减少，而是代表生产者分得的馅饼块头大而消费者的小。也许有人会说，因为某某原因，消费者本来应该比生产者得到更多但却得少了，所以垄断对社会不利。需要注意，这样的评价属于公平性问题的规范性评价范畴，已超出了经济效率问题的范畴（效率是个实证问题）。所以，这样的理由无法说明垄断利润是个社会问题。

不过，垄断市场的确存在着问题，但这是因为企业的产销量低于能使总剩余最大的产销量水平（社会有效率的水平或称社会最优水平）。净损失衡量垄断导致经济馅饼减小了多少。这种无效率是垄断企业的高价格造成的：当企业索要高于边际成本的价格时，消费者的购买量下降。但要记住，垄断价格下仍能销售出去的那些产品数量不是问题所在。问题产生于无效率的低产量。换一种说法，**如果**垄断价格没有阻止某些消费者购买商品，生产者剩余的增加量恰好等于消费者剩余的减少量，从而总剩余没有发生变化，这和仁慈的社会计划者实现的结果是一样的。

然而，这个结论可能有例外情形。假设某个垄断企业为了维持它的垄断地位，必须支付额外的成本。例如，政府创造的垄断企业可能需要雇佣游说团劝说法律制定者继续给它垄断权。在这种情形下，垄断企业可能会使用它的部分垄断利润支付这些额外的成本。如果是这样，垄断造成的社会损失不仅包括因垄断价格造成的净损失，还包括这些额外成本。



### 小测验

- 比较垄断企业的产量和能使总剩余最大的产量。这种差异和净损失概念有什么关系？

## 15.4 价格歧视

到目前为止，我们一直假设垄断企业向所有消费者索要同一价格。然而在很多情形下，垄断企业以不同价格向不同消费者群体出售相同的产品，即使为不同消费者群体生产产品的成本是相同的。这种实践中的做法称为**价格歧视**（price discrimination）。

在讨论垄断企业的价格歧视行为之前，我们需要指出，如果产品是在竞争市场上销售的，则不可能进行价格歧视。在竞争市场上，很多企业以市场价格销售相同的产品。没有企业愿意向任何消费者索要更低的价格，因为它能以市场价格销售出去任何数量。相反，如果任何竞争企业试图向消费者索要更高的价格，消费者会转而购买其他企业的产品。一个企业如果想进行价格歧视，它必须具有一定的市场势力。

### 本节名词

**价格歧视（price discrimination）**：企业以不同价格向不同消费者销售同样的产品。

### 15.4.1 关于定价的一个寓言故事

为了理解垄断企业为何进行价格歧视，我们举例说明。假设你是瑞德莱特（Readalot）出版公司的总裁。该公司的畅销书作者刚写完了一部新小说。为了简单起见，假设你以 200 万元买断了出版此书的专有权。假设书的印刷成本为零。因此，该公司的利润等于此书的销售收入减去支付给作者的 200 万元。给定这些假设条件，作为公司总裁的你，如何确定此书的价格？

你第一步是估计此书的需求。瑞德莱特公司的市场部告诉你此书将吸引两类读者：第一类读者是该作者的铁杆粉丝（die-hard fans），此类读者有 10 万人，每人愿意支付 30 元；第二类读者对该作者认可但不是作者的粉丝，此类读者有 40 万人，每人最多愿意支付 5 元。

如果瑞德莱特公司向所有读者索要同一价格，能使利润最大的价格为多少？你应该考虑两种价格：一是索要 30 元的价格，可以销售 10 万本；二是索要 5 元的价格，可以销售 50 万本。答案是一目了然的，公司应该定价 30 元，因为前者的销售收入 300 万元（ $=30 \times 10$  万）大于后者的销售收入 250 元（ $=5 \times 50$  万），前者的利润 100 万元（ $=300$  万 - 支付给

作者的 200 万) 大于后者的利润 50 万元 (=250 万-200 万)。

注意瑞德莱特公司的决策造成了净损失。有 40 万读者愿意出 5 元钱买它的书，而书的边际成本为零。因此，当公司索要 30 元的价格时造成了 200 万元的总剩余的损失。这个净损失是因为垄断企业索要高于边际成本的价格造成的低效率。

现在假设公司的市场部发现：这两类消费者位于不同的市场。铁杆粉丝们都生活在澳大利亚，而其他的读者都生活在美国。另外，一个国家的读者很难到另一个国家去买书。

根据上述发现，瑞德莱特公司能够改变营销策略并增加利润。对于 10 万个澳大利亚的读者，它可以索要 30 元的价格；对于 40 万个美国读者，它可以索要 5 元的价格。在这种情形下，在澳大利亚的销售收入为 300 万元，在美国的销售收入为 200 万元，总收入是 500 万元。总利润为 300 万元。这比索要 30 元同一价的利润增加了 200 万元。显然，瑞德莱特会选择这种价格歧视策略。

瑞德莱特出版公司的故事是虚构的，但它准确描述了很多出版公司的商业实践。例如，美国出版的教材在欧洲的售价要比在美国低。更为重要的是精装书和平装书之间的价格差异。当出版公司出版新小说时，它先发行昂贵的精装版，过一段时日再发行便宜的平装版。这两种版本的价格差异远远超过了印刷成本的差异。出版公司的意图和我们例子中的公司是一样的。将精装书卖给铁杆粉丝，将平装书卖给一般读者，出版公司通过这种价格歧视的做法提高了利润。

## 15.4.2 故事的寓意

瑞德莱特出版公司的寓言故事具有一般寓言故事的特征，因此，它会教授我们一些一般道理。在这种情形下，我们可以学到关于价格歧视的三个结论。

第一个也是最重要的结论是，价格歧视是追求利润最大化的垄断企业的理性策略。也就是说，通过对不同消费者群体索要不同的价格，垄断企业可以增加利润。在本质上，实行价格歧视垄断者向每个消费者索要的价格，比向所有消费者索取同一价格更接近于每个消费者的支付意愿。

第二个结论是价格歧视要求垄断企业能按消费者的支付意愿将他们分开。在我们的例子中，企业按消费者所处的地理位置进行区分。但是，有时企业选择其他的不同因素，比如年龄或收入来区分不同的消费者。

第二个结论的一个重要推论是，某些市场势力可以阻止企业进行价格歧视。特别地，其中一种市场势力是套利。**套利** (arbitrage) 是指消费者在某个市场以较低价格购买商品，然后在另外一个市场上以较高价格销售，以套取价格差异的利润。在我们的例子中，如果澳大利亚的书店能从美国买到书，然后再卖给澳大利亚的读者，这种套利将会阻止瑞德莱特进行价格歧视，因为如果它进行歧视，对同一本书制定较低价格（美国）和较高价格（澳大利亚），澳大利亚人不会买较高价格的。

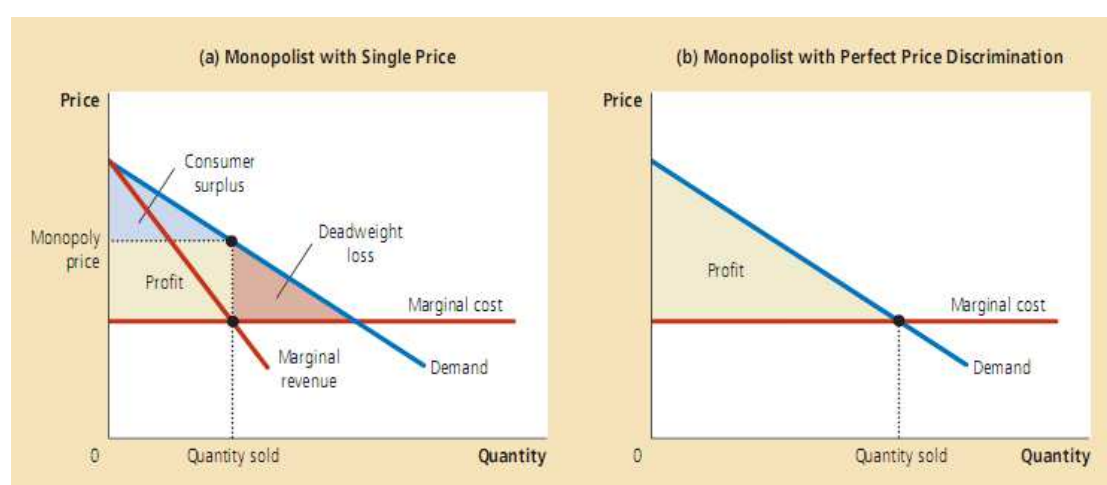


第三个结论最让人惊讶：价格歧视能提高经济福利。我们在前面已经知道，瑞德莱特索要每本 30 元的同一价格会导致净损失，因为有 40 万一般读者不会购买此书，尽管他们对此书的评价都高于它的边际生产成本。相反，当瑞德莱特进行价格歧视时，所有读者（铁杆粉丝和一般读者）都买到了此书，这个结果是有效率的。因此，价格歧视能减小甚至消灭垄断价格固有的无效率。

注意，在这个例子中，价格歧视导致的福利增加表现为生产者剩余增加了，而不是消费者剩余增加了。消费者的福利没有因为购买此书而变好：他们支付的价格恰好等于各自对此书的评价，因此他们没得到任何消费者剩余。价格歧视导致的总剩余增加，全部为瑞德莱特公司攫取：它的利润更高了。

### 15.4.3 价格歧视分析

我们稍微更正式地分析价格歧视对经济福利的影响。首先假设垄断企业能进行完全的价格歧视。**完全的价格歧视**（perfect price discrimination）是指下列这种情形：垄断企业准确知道每个消费者的支付意愿，并且能够向每个消费者索要不同的价格。在这种情形下，企业向每个消费者索要的价格恰好等于他的支付意愿，企业得到了全部的消费者剩余。



**图 9：企业索要同一价格与进行完全价格歧视时的福利对比。**（a）图画出的是，垄断企业向所有消费者索要同一价格。这种情形下，市场总剩余等于利润（生产者剩余）加上消费者剩余。（b）图表示的是，该企业能进行完全价格歧视的情形。由于消费者剩余等于零，总剩余等于企业的利润。比较这两幅图你可以看出：完全价格歧视增加了企业利润、提高了总剩余但降低了消费者剩余。

垄断企业索要同一价格和进行完全价格歧视的结果有何区别？为了简单起见，假设边际成本和平均成本相等且等于某个常量。如图 9 所示。在索要同一价格即不实行价格歧视时，企业索要高于平均成本的同一价格，请见（a）图。因为那些对商品评价高于边际成本但低于该同一价格的消费者不会购买，垄断导致了净损失。然而，当该企业实施完全价格歧视时，

如（b）图所示，每个对商品评价不低于边际成本的消费者会购买，该企业向他们索要的价格等于各自的支付意愿。所有互利的交易都已发生，因此，没有净损失。另外，市场的总剩余全部被该企业攫取，变为利润。

当然，在现实中，价格歧视并非完全的。消费者不会向企业展示自己的支付意愿。现实中的价格歧视是，企业将消费者分成不同的组别：年青组和年老组；平时购物组和周末购物组美国组和澳大利亚组等等。和瑞德莱特公司的故事不同，同一组内的不同消费者对商品的支付意愿也是不同的，因此这不是完全价格歧视。

## 15.4.4 价格歧视的例子

企业进行价格歧视的策略有很多。在前面我们已学习了价格歧视的经济学，下面我们举一些价格歧视的例子。

### 电影票的价格

很多电影院对儿童和老年人实行票价优惠的策略。这个事实难以用竞争市场进行解释。在竞争市场上，价格等于边际成本，向儿童或老年人提供一个座位的边际成本，和向一般鼓了提供一个座位的边际成本是相同的。然而，如果电影院具有一定的区域垄断势力，而且如果儿童和老年人的支付意愿比一般人的低，那么这种策略就容易解释。在这种情形下，电影院通过价格歧视提高了利润。

### 机票的价格

同一航班的机票存在着多种不同的价格。很多航空公司对于下列这样的顾客提供较低的机票价格：顾客购买的是往返而不是单程机票，并且在目的地城市住一晚（星期六）。这种做法让人有些奇怪。为什么航空公司要关注它的顾客是否在目的地城市度过星期六呢？原因在于，这条规定可将商务旅行者和一般旅行者区分开。商务旅行者的支付意愿高，而且很有可能不愿意在目的地城市度过星期六。相反，因旅游等个人原因出行的一般乘客支付意愿较低，而且更可能愿意在目的地城市度过星期六。因此，通过这种办法航空公司可成功地进行价格歧视：对商务旅行者索要较高的价格，而对一般旅行者索要较低的价格。

### 优惠券

在报纸、杂志或互联网上，人们经常会看到很多公司向大众提供的优惠券。消费者只要将优惠券剪下来，在消费时将这个优惠券交给销售方，即可得到 0.50 元的优惠。公司为何提供这些优惠券？它们为何不直接将价格降低 0.50 元？

答案在于优惠券可让公司进行价格歧视。公司知道不是所有消费者愿意花时间收集优惠券。另外，消费者收集优惠券的意愿和他的支付意愿是相关的。富有而繁忙的商务管理人员一般不愿意花时间从报纸上剪下优惠券，她可能愿意对很多商品支付较高的价格。失业者更有可能收集优惠券和拥有较低的支付意愿。因此，通过只对剪下并出具优惠券的消费者提供较低的价格，公司们成功地实施了价格歧视策略。

## 助学金

很多大学向贫困的学生提供助学金。你可以将这种政策作为一种价格歧视。富有的学生比贫困生的钱多，因此支付意愿也较高。通过收取较高的学费和向特定学生提供助学金的做法，大学实际上根据学生的上学意愿来收取学费。这种行为和任何垄断企业的价格歧视行为类似。

## 数量上的优惠

到目前为止，我们列举的价格歧视的例子，都是垄断企业向不同的消费者索要不同的价格。然而，有时垄断企业可以通过下列方式进行价格歧视：同一消费者在购买不同数量时支付不同价格。例如，很多企业向购买数量大的消费者提供较低的价格。面包店的小面包的售价每个 0.50 元，每打（12 个）的售价却为 5 元。这是一种价格歧视，因为消费者对第一单位商品的支付意愿比对第十二单位商品的支付意愿高。数量上的优惠（quantity discount）通常也是一种成功的价格歧视方法，因为随着消费者购买数量的增加，他的**边际**支付意愿递减。

### 小测验

- 列举价格歧视的两个例子。
- 完全价格歧视对消费者剩余、生产者剩余和总剩余分别有什么影响？

### 新闻报道

## TKTS 和其他方案

经济学家哈尔·范里安（Hal Varian）讨论了戏剧演出上的价格歧视。

## 百老汇演出的动态定价

在纽约市，平均每晚有 2.5 万人观看百老汇演出。热心的戏迷们知道，票价一直无情地上涨。自 1998 年以来，百老汇演出的最高票价上涨了 31%，然而实际只上涨了 24%。

这种差别是由票价打折导致的。了解行情的戏迷们知道，即使最热门的演出也有折扣，

最常见的折扣方式有优惠券、买一送一（two-for-one deals）、对学生优惠和在时代广场上的TKTS售票亭销售优惠票<sup>(一)</sup>。

为何有那么多折扣？原因在于，戏院座位的价值和飞机座位的价值一样，有很高的消亡性。一旦演出开始或飞机演出，座位几乎就没有价值了。在这两个行业，销售者们使用各种策略来确保座位销售给支付意愿最大的人。

斯坦福大学的经济学家菲利普·莱斯利（Phillip Leslie），在《兰德经济学期刊》（Rand Journal of Economics）2004年秋季号发表了《百老汇的价格歧视》一文。在此文中，他分析了百老汇价格折扣的现象。

莱斯利能够收集到1996年百老汇演出《七个吉他手》的详细数据。观看此演出的人超过了14万人，票价多达17种。有些票价差异是由于座位位置不同造成的——剧院正厅、底层厅和包厢等等——而另外一些价格差异则是由各种折扣引起的。

座位位置差异和价格折扣的各种组合导致了票价波动幅度很大。随机抽取的某个晚上的两张票之间的票价差异，约占平均票价的40%。这和机票价格差异差不多...

《七个吉他手》一共演出了199场，其间的票务促销方式也有所不同。演出初期，戏票是直接邮寄给目标客户的，在中期则使用了买一送一的策略等等。

TKTS售票亭销售的戏票通常是戏院正厅的座位，这是在这儿能买到的最好座位类型。TKTS提供的打折戏票一般是正厅后排座位。这些票按票价的50%销售，但仅限于演出当天的票。

莱斯利的目的主要是想模拟百老汇演出的观众的行为。研究表明，观众多种多样。根据百老汇制片方1991年的调查，10%观众的家庭收入为2.5万美元或3.5万美元，10%观众的家庭收入为1.5万美元（按1990美元价计算）。

制片方制定的价格和折扣政策表明，它试图利用观众的异质性让观众自行按照自己对戏票的支付意愿购买相应的戏票。

你也许看不到唐纳德·特朗普（Donald Trump）在TKTS售票亭前排队<sup>(二)</sup>；大概和他收入类似的观众不在乎支付全价。但很多学生、失业演员和游客的确在TKTS排队买票。

是的，在TKTS排队买票很不方便。但这正是问题所在。如果不是不方便，人人都会排队买票。这会导致百老汇演出收入的大幅下降。

莱斯利使用了某些先进的计量经济学技术来估计不同收入群体对各类戏票的评价。他发现百老汇制片方的销售策略的确很棒，基本实现了收入最大化...

---

<sup>(一)</sup> TKTS ticket booths（TKTS售票亭）：专门贩卖纽约百老汇剧场当日的折扣票的一个公司。TKTS在纽约有三个地点，最著名的一处位于47街，有12个售票窗口。TKTS的名称据说来自于“ticket”（票），但它的读音是按字母读的，即“T-K-T-S”。译者注。

<sup>(二)</sup> 唐纳德·特朗普，曾经是美国最具知名度的房地产商之一，人称“地产之王”。依靠房地产和股市，特朗普拥有纽约、新泽西州、佛罗里达州等地黄金地段的房地产。译者注。

我们很可能看到越来越多的商品和服务使用类似的价格歧视策略。当越来越多的交易都通过计算机媒介完成时，卖方能够越来越容易地收集相关数据、进行定价实验和分析这些实验的结果。

这当然使得消费者的生活越来越复杂。但另一方面，差别定价也让这些商品更可能达成交易。

上次在纽约时，我有幸买到了《制片人》的半价票。由于我不住在纽约，所以必须提前两周预定机票并在纽约度过星期六晚上<sup>(一)</sup>，但这值得了。

本文作者：Hal Varian；资料来源：New York Times, January 13, 2005.

---

## 15.5 针对垄断的公共政策

我们已经看到，垄断市场和竞争市场不同，它不能有效率地配置资源。垄断企业的产量小于社会想要的产量水平，结果，价格高于边际成本。政府的政策制定者对付垄断问题的方法有下列四种：

- 使垄断行业更具有竞争性。
- 对垄断行为进行管制。
- 将某些私人垄断企业变为公共事业。
- 什么也不做。

### 15.5.1 用反托拉斯法增强竞争

如果可口可乐公司和百事可乐公司想合并，在合并之前，这个事情需要经过联邦政府的严格审查。司法部的律师和经济学家也许认为，这两家大的软饮料公司合并将会使得美国软饮料市场的竞争性大幅下降，因此，可能会降低美国整体的经济福利。如果是这样，司法部会对它们的合并提起公诉，如果法官赞同司法部的观点，这两家公司就无法合并。类似的例子是司法部于 1994 年阻止了软件巨头微软购买直觉（Intuit）软件公司。

政府对私人行业可以行使的这种权力来自反托拉斯法。反托拉斯法是一系列旨在控制垄断势力的法律法规。在这些法律中，第一个也是最重要的法律是谢尔曼反托拉斯法。国会于 1890 年通过了此法，目的是减少“托拉斯”大而强的市场势力，当时人们认为这些托拉斯控制了经济。1914 年，国会通过了克莱顿反托拉斯法，进一步加强了政府的权力，而且此法允许私人提起反托拉斯诉讼。美国最高法院曾经说道，反托拉斯法是“一部综合性的经济自由宪章，旨在将自由和不受限制作为交易的规则。”

反托拉斯法让政府可以各种方法来促进竞争。它们允许政府阻止公司之间的合并，例如

---

<sup>(一)</sup> 这意味着作者很可能购买的是便宜的往返机票，这一点我们在 15.4.4 节已经知道了。译者注。

我们曾经假设的可口可乐和百事可乐的合并。它们也允许政府将一家公司分解为几家公司。例如，1984 年，政府将美国电话电报公司（AT&T）分解为八个较小的公司。最后，反托拉斯法阻止公司之间进行降低市场竞争性的合作行为。

反托拉斯法既有成本也有收益。有时公司之间合并的目的不是降低竞争性，而是通过更有效的联合生产来降低成本。合并的这些收益有时称为“**协同效应**”（synergies）。例如，近些年来，美国的很多银行进行了合并，通过联合经营，能够降低管理人员的数量。如果反托拉斯法的目的是增加社会福利，政府必须确定哪些合并是合意的、哪些合并不是合意的。也就是说，它必须能够衡量和比较协同效应的社会收益和降低竞争的社会成本。反托拉斯法的批评者怀疑政府没有能力进行精确的成本收益分析。



## 奥巴马总统的反托拉斯政策

当奥巴马当选总统时，他承诺对具有垄断势力的企业从严执法。

### 反托拉斯者试图收复几十年以来的失地

华盛顿特区——如果平民主义正在成为美国政治上的强大新生力量，那么政府中的反托拉斯者和国会中具有同情心的民主党早已为这股力量找到了新的宣泄口。但是，他们首先必须解决最主要的障碍：法官。

在美国，谢尔曼反托拉斯法已有 120 年历史。司法部曾适用它干预过标准石油公司和微软公司等这样的巨头。然而，在过去三十年间，美国法院大幅度限制了此法的适用范围。法官们限制此法律的方法是砍掉负责反托拉斯行为的两个机构的翅膀：司法部和联邦贸易委员会。

现在，国会山的民主党和反托拉斯公司一起，试图抵制法院的做法。法院的规定已使得政府在反托拉斯诉讼案中难以获胜和将垄断企业分解，国会正酝酿相关措施来改变这种局面。联邦贸易委员会和司法部正视图采取新的法律策略来重新获得它们失去的权利。

如果它们能够成功，可以预期反托拉斯案件的数量将会上升，从而扭转近些年的法律趋势。

大企业意识到了政治局面的变动，它们开始准备迎战。“选民们想要工作岗位和经济增长，但华盛顿当局却朝着相反的方向迈进：探讨增加对大企业的诉讼，”美国商会法律改革研究所所长丽莎·理查德（Lisa Richard）说。这个机构是美国总商会的下属单位，其主要任务是设法减轻企业的法律诉讼负担。

自 1980 年代以来，在对垄断企业的诉讼中，反托拉斯的执法者越来越难以胜诉。法官

基本上同意芝加哥学派经济学家的观点：公司大未必是坏事，最有能力促进竞争的是市场而不是政府。

乔治.W.布什政府基本同意这一点。布什在任期间，他的司法部没有指控任何一个公司不合适地获得或维持垄断地位，涉及公司合并的案件除外。2008 年，布什政府的官方指导文件中明确体现了芝加哥学派的思想，这大幅度提高了反托拉斯诉讼的门槛。

奥巴马政府则采取了新的方法，他宣誓要“重振”反托拉斯的规定，他的反托拉斯主管克里斯汀·瓦尼（Christine Varney）于去年春天撕碎了布什时代的反托拉斯指导文件。

到目前为止，形势有些雷声大雨点小的味道。司法部只提起了一桩垄断诉讼。联邦贸易委员会也只提起了一桩诉讼——针对的是半导体芯片巨头英特尔公司，但在奥巴马执政之前，这个诉讼案已有雏形。

部分原因在于最高法院采纳了布什政府建议的很多反托拉斯的原则，怀特和凯斯（White & Case）法务公司的反托拉斯律师约瑟夫·安格兰德（Joseph Angland）说道，“那些变动已成为法律的领地，这些法律的确制约了奥巴马政府采取某些行动的能力。”

国会中的民主党希望表明他们能保护消费者。他们说他们想资助受到种子生产和销售的公司压榨的农民。他们想让互联网上的零售商能以低于生产者最低价格的价格得到打折商品。他们想阻止专利药制造者向药品公司索要专利使用费，从而加速药品的仿制降低价格。但在这些领域，他们的想法都受到了最高法院的组织，因此国会正酝酿进行一系列的法律修改。其中一项是针对 2007 年最高法院对 Leegin 创意皮革公司和 PSKS 公司之间诉讼（Leegin Creative Leather Products v. PSKS）的判决<sup>（一）</sup>。

最高法院以 5:4 推翻了已实施将近 100 年的法理：零售价格维持（retail price maintenance）自动违法。举例说明零售价格维持的意思。比如牛仔裤生产企业禁止商店以低于某个既定水平的价格销售它的产品。参议员 Herb Kohl（民主党、威斯康星州）发起的提案试图恢复上述禁令。

另一个提案是由参议员 Arlen Specter（民主党、宾夕法尼亚州）发起的，参议院尚为对此提案进行表决。这个提案与前面那个提案有相似之处，它针对的是 2007 年最高法院关于贝尔大西洋公司和托姆布雷公司之间诉讼（Bell Atlantic Corp. v. Twombly）的判决<sup>（二）</sup>，这种判决使得被告能轻易逃脱托拉斯的指控。

作为民主党的主要资金捐献者，庭审律师们宣称他们最重要的工作就是促成这些提案获得通过。美国电话电报公司（AT&T）、宝洁公司（Procter & Gamble）和 Verizon 通讯公司

---

<sup>（一）</sup> Leegin 公司生产和批发销售女性皮带等产品，位于德州的 PSKS 公司是 Leegin 公司的零售商。2002 年，Leegin 公司发现 PSKS 公司以低于 Leegin 公司产品 20% 的价格销售，Leegin 公司于是终止向 PSKS 公司供货，导致 PSKS 公司损失。PSKS 公司将 Leegin 公司告到地方法院，法院判 Leegin 公司败诉。Leegin 公司不服、上诉，上诉法院维持原判。Leegin 公司上诉到最高法院，最高法院以 5:4 推翻了上诉法院的判决。译者注。

<sup>（二）</sup> Twombly 公司认为 Bell Atlantic 公司从事反竞争的行为并提起诉讼。纽约南区地方法院判决 Twombly 公司败诉，该公司上诉，上诉法院推翻了地方法院的判决。2007 年最高法院又推翻了上诉法院的判决。译者注。



和其他一些大公司反对这些提案，它们认为这些提案将会引发大量无聊的、费用高昂的诉讼案。

“我和很多商业团体交流过，它们都认为这是非常严重的事情，因为这些无聊的诉讼将不仅费用巨大而且会对经济造成糟糕影响，” Verizon 公司的副总法律顾问约翰·索恩（John Thorne）说道。

反托拉斯的执行者们同时展开行动。司法部正在寻找测试用例（test cases）来扩大它的反托拉斯权威。联邦贸易委员会试图规避法院对谢尔曼法的狭义解释，它采取的方法是重新使用 1914 年克莱顿反托拉斯法第 5 部分的规定（创立联邦贸易委员会），该委员会已经二十多年没使用过它了。

联邦贸易委员会在起诉英特尔公司时使用的就是这部 1914 年的法律，它授权贸易委员会打击从事“不公平竞争”的公司。由于法院指责贸易委员对该条款的使用范围过宽，它逐渐不再使用这个条款。现在，它又重新求助于该法律。

“反托拉斯法的限制性要比 30 年前强得多，在司法保守主义盛行的今天，如果我们想完成保护消费者的使命，我们就得使用工具箱里的各种工具”，联邦贸易委员会主席乔恩·莱博维茨（Jon Leibowitz）去年秋天说道。

本文作者：Thomas Catan；资料来源：The Wall Street Journal, January 31, 2010.

---

## 15.5.2 管制

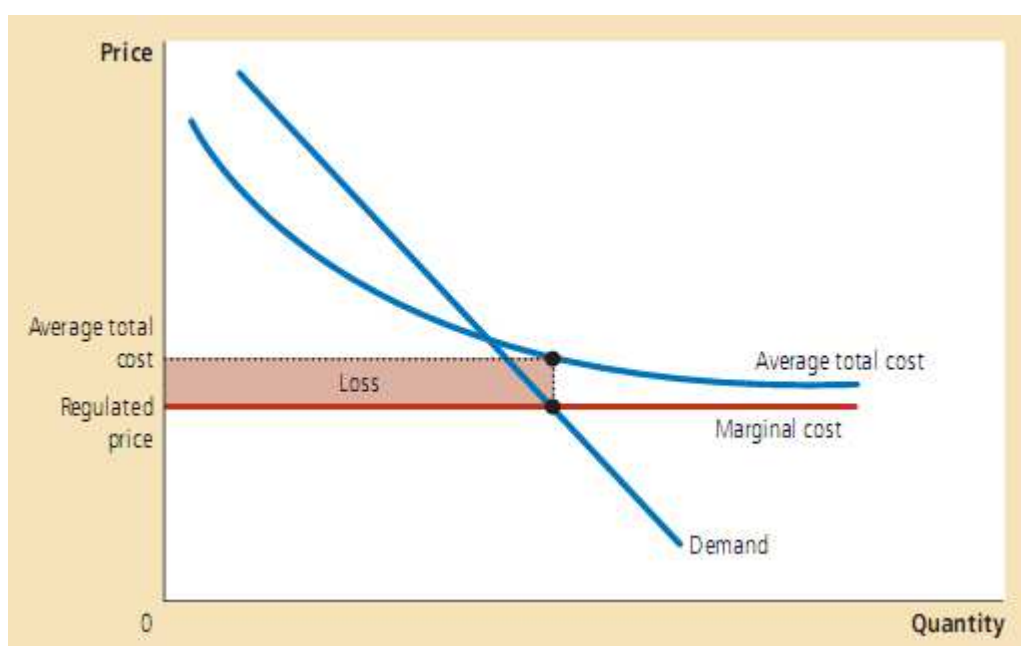
政府对付垄断问题的另外一种方法是管制垄断企业的行为。这种方法一般针对自然垄断企业，例如水和电力公司等。政府不允许这些公司随意要价。相反，政府相关部门会管制它们的要价。

政府应该为自然垄断企业设定什么样的价格水平？这个问题看似简单，其实不然。你可能认为价格应该等于垄断企业的边际成本。如果价格等于边际成本，垄断企业的产（销）量能使得总剩余最大，资源配置是有效率的。

然而，边际成本定价方法（marginal-cost pricing）也存在两个实际问题。第一个问题源于成本曲线的逻辑。根据定义，自然垄断企业的平均成本曲线是下降的。我们在第 13 章已经知道，当平均成本曲线下降时，边际成本曲线小于平均成本。我们用图 10 说明这种情形，此图表示某个企业前期投资很大（固定成本很大），但一旦完成投资，以后的边际成本近乎常数。如果管制者规定价格等于边际成本，那么该价格必定小于平均成本，公司会亏损。与其只能索要如此之低的价格，垄断公司不如退出市场。

管制者解决上述问题的方法有好几种，但没有一种是完美的。一种方法是给与垄断企业补贴。这种补贴的本质是政府承担了边际成本定价引起的损失。然而，为了向企业支付补

贴，政府需要通过税收筹资，而征税本身也会导致净损失（deadweight loss）。第二种方法是，管制者允许垄断企业索要高于边际成本的价格。如果规定价格等于平均成本，垄断企业的经济利润正好为零。然而，平均成本定价（average-cost pricing）会导致净损失，因为这种价格不再反映产品的边际生产成本。在本质上，平均成本定价类似于对垄断企业销售的产品征税。



**图 10：自然垄断企业的边际成本定价。**由于自然垄断企业的平均成本曲线是下降的，边际成本小于平均成本。因此，如果管制者规定垄断企业索要的价格等于边际成本，那么价格将小于平均成本，企业将亏损。

管制者规定边际成本定价或平均成本定价方法的第二个问题是，它让垄断企业没有自发降低成本的动机。完全竞争市场中的每个企业都试图降低成本，因为更低的成本意味着更高的利润。但是如果垄断企业知道若它降低成本之后管制者也会相应责令它降低价格，垄断企业就无法从降低成本的行为中获利，所以，它不会做降低成本的傻事。在实践中，管制者为了能让垄断企业降低成本，它会允许企业保留降低成本带来的部分收益，从而企业的利润会变得更高。管制者的这种做法不再是严格意义上的边际成本定价，而是有所偏离。

### 15.5.3 公有制

政府对付垄断问题的第三种方法是公有制（public ownership）。也就是说，政府与其管制由私人经营的垄断企业，不如自己经营。这种方法在很多欧洲国家较为常见，政府拥有和经营公用事业，例如电话、水和电力公司等。在美国，政府经营邮政服务。普通第一类邮件

(first-class mail) 的投递通常被认为是自然垄断的<sup>(一)</sup>。

与公有制的自然垄断相比，经济学家通常更偏爱私有制的自然垄断。关键的问题是企业的所有制形式如何影响生产成本。只要让私有制企业能得到降低成本的部分好处，企业就有成本最小化的激励。如果企业经理不能降低成本，企业主会解雇他们。相反，在公有制的情形下，如果政府官僚不能降低成本，遭受损失的是消费者和纳税人，这种情形下，官僚只能求助于政治制度。官僚可能变成特殊利益群体，并试图阻止旨在降低成本的改革。简单地说，在保证企业健康运营的角度上，投票箱没有利润动机可靠。

#### 15.5.4 放任不管

上述每种旨在减少垄断问题的政策方法都有自己的缺陷。所以，某些经济学家认为，在大多数情形下，政府最好的方法就是不去试图解决垄断的低效率问题。下面是经济学家乔治·斯蒂格勒（George Stigler）对垄断的评价，他因产业组织理论方面的工作而获得诺贝尔经济学奖。

经济学中有条著名的定理指出：在资源数量既定的情形下，竞争企业经济能生产出最大可能的收入。现实中的经济都不能完全满足这个定理的条件，所有现实经济和理想经济之间都有差距——这个差距称为“市场失灵”（market failure）。然而，我认为美国经济的“市场失灵”程度，远小于现实政治体制中经济政策不完善造成的“政治失灵”。

这段话说明，在确定政府在经济中的角色时，需要同时从经济和政治两个角度进行考虑。

#### 小测验

- 在对付垄断的低效率问题上，政府有哪些政策方法？列举每种政策方法可能存在的问题。

### 15.6 结论：垄断的普遍性

本章讨论了可以控制自己要价企业的行为。我们已经看到，这些垄断企业的行为和前面章节学过的竞争企业的行为不同。表 2 总结了竞争市场和垄断市场的异同点。

从公共政策的角度看，一个重要的结论是：垄断企业的产量小于社会有效率的产量，价格高于边际成本。因此，垄断造成了净损失。在某些情形下，这些无效率可通过价格歧视来降低，在另外一些情形下，需要政策制定者干预。

<sup>(一)</sup> 在美国，第一类邮件包括明信片、信件、大信封（扁平的）和小包裹等，每件不得超过 13 盎司或更少。第一类邮件比普通邮件中的第二类到第四类都有优先权。第二类邮件是报纸和杂志；第三类邮件是大批广告传单；第四类邮件是书籍等。译者注。

垄断的问题有多普遍？这个问题的答案有两个。

在某种意义上，垄断企业非常常见。大多数企业对于自己的产品价格都有一定的控制能力。由于不同企业提供的产品并非完全相同，无法要求这些企业索要相同的市场价格。福特公司的陶若斯汽车（Taurus）和丰田公司的凯美瑞汽车（Camry）是不同的。本和杰瑞的（Ben & Jerry's）冰淇淋与布瑞也的（Breyer's）的冰淇淋也是不同的。这些商品中的任何一种商品的需求曲线都是向下倾斜的，这意味着每个生产者都有一定的垄断力量。

然而，在另外的意义上，垄断企业比较罕见。世间几乎不存在完全不同的产品。大部分产品都可以相互替代，即使它们并非完全相同甚至并非类似。本和杰瑞公司能稍微提高自己的冰淇淋价格而不会失去所有的消费者，但是如果它大幅提价，那么消费者就会转而购买其他品牌的冰淇淋，从而导致它的销量大幅下降。

由此可见，垄断力是个度的问题。很多企业的确有一定的垄断力，但它们的垄断力通常是有限的。在这种情形下，可以假设企业是完全竞争的，尽管这不是严格意义上的完全竞争。

**表 15.2：竞争与垄断的比较**

	竞争	垄断
<b>相似之处</b>		
企业的目标	利润最大化	利润最大化
利润最大化的原则	$P=MC$	$MR=MC$
短期经济利润能否为正？	能	能
<b>不同之处</b>		
企业数量	很多	一个
边际收入	$MR=P$	$MR<P$
价格	$P=MC$	$P>MC$
是否生产福利最大的产量水平？	是	否
长期是否有企业进入？	是	否
长期经济利润能否为正？	不能	能
能否进行价格歧视？	不能	能

## 总结

- 垄断企业是市场上的唯一卖方。垄断产生的原因有：某个企业拥有关键资源；政府给与某企业生产某产品的独占权；某企业比其他企业有能力以更低成本满足整个市场的需求。
- 由于垄断企业是市场上的唯一卖方，它面对的需求曲线是向下倾斜的。当垄断企业的产量增加一单位时，导致产品价格下降，销售收入下降。因此，垄断企业的边际收入总是小于它的产品价格。
- 和竞争企业一样，垄断企业的利润最大化的产量也是边际收入等于边际成本时的产量。在决定了产量之后，它选择与此需求量相符的价格。和竞争企业不同，垄断企业的价格大于它的边际收入，因此它的价格大于边际成本。
- 垄断企业的利润最大化的产量水平，小于能使消费者和生产者剩余之和最大的产量水平。也就是说，当垄断企业索要的价格高于边际成本时，那些对该企业产品评价大于边际生产成本但小于价格的消费者不再购买。因此，垄断导致了净损失，这和税收导致的净损失类似。
- 垄断企业可以通过下列方法增加利润：根据消费者的支付意愿对不同消费者索要不同的价格。这种价格歧视的做法能够增加经济福利，因为如果它不这么做，某些消费者（对产品的评价高于边际成本但小于统一价格的那些消费者）就不会购买。在完全价格歧视这种极端情形下，垄断造成的净损失为零，市场的全部剩余（消费者剩余与生产者剩余之和）落入垄断企业之手。在更一般的情形下，即当价格歧视不是完全价格歧视时，与统一垄断价格相比，价格歧视可能增加福利，也可能降低福利。
- 政策制定者对付垄断无效率问题的方法有四种：使用反托拉斯法增加市场的竞争性；管制垄断企业索要的价格；将垄断企业变为政府经营的企业；放任不管。最后一种方法是政策制定者认为垄断导致的市场失灵小于政策不完善导致的市场失灵时所采用的。

## 重要概念

- 垄断 (monopoly) ; ● 自然垄断 (natural monopoly) ; ● 价格歧视 (price discrimination)

## 复习题

1. 举例说明政府创造的垄断。这种政策一定是坏政策吗？请解释。
2. 给出自然垄断的定义。市场规模与某行业是否为自然垄断有什么关系？
3. 为什么垄断企业的边际收入小于它的产品价格？它的边际收入能为负吗？请解释。
4. 在同一图中画出垄断企业的需求曲线、边际收入曲线、平均成本曲线和边际成本曲线。并在图中标示出利润最大化的产量水平、利润最大化的价格和利润。
5. 在第 4 题的图中标示出能使总剩余最大的产量水平。在此图中说明垄断导致的净损失并解释。
6. 举出两个关于价格歧视的例子。在每个例子中，解释为何垄断企业选择遵循这种经营策略？
7. 政府有权干预企业的合并行为，哪部法律授予政府这个权力？从社会福利的角度，说说两个企业合并的利弊。
8. 管制者规定垄断企业的价格等于边际成本的做法，会产生哪两个问题？

## 问题与应用

1. 某出版社正打算出版一位畅销作家的另外一部小说，该小说的需求为：

价格	需求量（万本）
100	0
90	10
80	20
70	30
60	40
50	50
40	60
30	70
20	80
10	90
0	100

小说作者的报酬为 200 万元，印刷发行书的边际成本为每本 10 元。

a. 计算每个产量的总收入、总成本和利润。追求利润最大化的出版社选择的印刷发行数量为多少？它索要的价格为多少？

b. 计算边际收入（提示  $MR = \Delta TR / \Delta Q$ ）。边际收入和价格谁大谁小？请解释。

c. 在同一图中画出边际收入曲线、边际成本曲线和需求曲线。边际收入曲线和边际成本曲线相交处的产量为多大？这意味着什么？

- d. 在你画出的图中，用阴影表示出净损失。解释它的意思。

e.如果出版社给作者的报酬为 300 万元而不是 200 万元，这对出版社的价格决策有何影响？请解释。

f.假设出版社不是追求利润最大化而是经济效率最大化。这种情形下，它对书的定价是多少？在该价格下，它的利润为多少？

2.某个小镇有很多家竞争的超市，这些超市的边际成本完全相同且等于某个常数。

a.若把超市里销售的各种商品视为一种杂货。画出小镇的杂货市场图。标出消费者剩余、生产者剩余和总剩余。

b.现在假设这些竞争的超市合并成一家连锁超市集团。再画出小镇的杂货市场图。标示出新的消费者剩余、新的生产者剩余和新的总剩余。与完全竞争的市场相比，部分消费者剩余转化成了生产者的什么？什么是净损失？

3.强尼·洛克比利（Johnny Rockabilly）刚刚完成了新 CD 的录制工作。他的唱片公司营销部发现此 CD 的需求为：

价格（元）	需求量（万张）
24	1
22	2
20	3
18	4
16	5
14	6

公司成产 CD 的固定成本为零、可变成本为每张 CD 5 元钱。

a.计算 CD 产量为 1 万张、2 万张等等时的总收入。CD 产量每增加 1 万张的边际收入为多大？

b. CD 产量为多大时能使利润最大？此时价格为多少？利润为多少？

c.如果你是强尼的经纪人，你会建议他向唱片公司索要多少录音费？为什么？

4.某公司正打算在河上架座桥。为简单起见，假设建桥需要花费 200 万元但后继维修费用为零。该公司预期此桥在投入使用后的需求为：

a.如果公司决定建桥，利润最大化的价格为多少？这个价格对应的过桥次数是有效率的吗？为什么？

b.如果公司的目的是利润最大化，它应该建这座桥吗？它的利润（或亏损）为多大？

c.如果政府来建这座桥，政府索要的价格应该为多大？

d.政府应该建这座桥吗？为什么？



每次过桥价格（元）	过桥次数（万次）
8	0
7	10
6	20
5	30
4	40
3	50
2	60
1	70
0	80

5.某小镇只有一个酒吧，经营者为拉瑞、克里和摩尔三人。拉瑞希望在不赔钱的情形下尽可能多卖饮料，克里希望销售收入尽可能大，摩尔则希望利润最大。在同一图中画出该酒吧的需求曲线和成本曲线，表示出上述三个经营者各自偏爱的价格和数量组合，并解释。

6.艾克特尼（Ectenia）镇的居民都喜欢经济学，镇长提议建造一座经济学博物馆。建造博物馆的固定成本为 240 万元，可变成本为零。小镇的居民数量为 10 万人，每个人参观博物馆的需求是相同的： $Q^D = 10 - P$ ，其中 P 为门票价格。

a.画出博物馆的平均成本曲线和边际成本曲线。博物馆的市场适合用哪种市场结构描述？

b.镇长提议通过征收定额税（每人 24 元）的方法筹集建造费用，但建成以后向公众免费开放。每个居民会参观博物馆多少次？计算每个居民从博物馆得到的收益（以消费者剩余与税收之差衡量）。

c.反对征税方案的人认为，博物馆应该通过收取门票费的方法自筹建造费用。在不亏损的前提下，博物馆能收取的最低价格为多少？（提示：计算门票价格分别为 2、3、4、5 元时的参观次数和利润。）

d.对于你在（c）中计算出的盈亏平衡价格，计算此时每个居民的消费者剩余。与镇长的征税方案相比，收取门票费让哪些人的状况变好了、让哪些人的状况变差了？

e.很多人认为收取门票费的方案比征税方案好，他们可能考虑了什么样的现实因素？

7.很多年以来，美国电话电报公司（AT&T）都是个受管制的垄断企业，它提供本地与长途电话服务。

a.解释为什么长途电话业务最初为自然垄断的？

b.过去二十多年间，很多公司发射了通讯卫星，每个卫星都能传递一定数量的电话。卫星作用的崛起对长途电话服务的成本结构有何影响？

在经历与政府展开的长期法律战之后，AT&T 同意在长途电话业务市场与其他公司进行竞

争。它还同意将自己的本地电话服务拆分为几家“小贝尔”公司，这些公司仍是高度受管制的。

c.政府允许长途电话业务竞争，而对本地电话服务的垄断公司进行管制。这样的做法为何可能是有效率的？

8.考虑垄断价格和需求的价格弹性之间的关系：

a.解释为何垄断企业生产的产量决不会位于缺乏弹性的那段需求曲线上。（提示：在需求缺乏弹性的情形下，若企业提高产品价格，它的总收入和总成本将发生什么样的变化？）

b.画出垄断企业图，准确标示出需求曲线上缺乏弹性的那一段。（提示：答案和边际收入曲线有关。）

c.在你的图上，标示出总收入最大时的产量和价格。

9.如果政府希望鼓励某垄断企业生产社会有效率的产量，政府应该使用从量税（per-unit tax）还是从量补贴？解释这种税或补贴如何实现社会有效率的产量水平。在下列利益相关方之中：垄断企业、垄断企业产品的消费者和其他纳税人，谁会支持这种政策？谁会反对？

10.你生活的小镇有 300 个成人和 200 个儿童，你打算举办一场演出让小镇居民开开心心，顺便挣些钱。举办演出的固定成本为 2000 元，但是卖票的边际成本为零。成人和儿童对演出的需求如下：

价格（元）	成人需求量	儿童需求量
10	0	0
9	100	0
8	200	0
7	300	0
6	300	0
5	300	100
4	300	200
3	300	200
2	300	200
1	300	200
0	300	200

a.为了使利润最大化，成人票和儿童票的价格应该分别定为多少？利润为多少？

b.市议会的法律规定：禁止对不同客户索要不同的价格。现在票价应该定为多少？利润为多少？

c.由于法律禁止你进行价格歧视，谁的状况变差了？谁的变好了？（如果你会做，请计算出福利的变化。）

d.如果演出的固定成本为 2500 元而不是 2000 元，你在（a）、（b）、（c）中的答案将会发生什么样的变化？

11.维克南姆国（Wiknam）只有一家企业生产足球，一开始，此国禁止足球国际贸易。该垄断企业的需求、边际收入、总成本和边际成本分别为

$$\text{需求: } P=10-Q$$

$$\text{边际收入: } MR=10-2Q$$

$$\text{总成本: } TC=3+Q+0.5Q^2$$

$$\text{边际成本: } MC=1+Q$$

其中，Q 是足球的产量，P 是维克南姆国的足球的价格。

a.垄断企业生产的足球数量为多少？足球的售价为多少？垄断企业的利润为多少？

b.有一天，国王下令从此以后允许足球自由进出口，足球的世界价格为每个 6 元。题目中的那个企业现在变为了竞争市场中的价格接受者。对于维克南姆国来说，国内足球生产将会发生什么样的变化？国内消费呢？维克南姆国是出口还是进口足球？

c.我们在第 9 章国际贸易的分析中已知道，当某国某产品参与国际贸易前的价格低于（高于）世界价格，那么它是该产品的出口国（进口国）。这个结论对于你在（a）和（b）中的答案来说成立吗？请解释。

d.假设足球的世界价格不是 6 元，而是正好与（a）中未参与世界贸易时的价格相同。这种情形下，允许自由世界贸易会对维克南姆国的经济造成任何影响吗？请解释。这个结果如何与第 9 中的结论进行比较？

12. 艾克特尼国（Ectenia）的一家电影公司，在经过市场调查之后，得到了关于它的新 DVD 的需求和生产成本信息：

$$\text{需求: } P=1000-10Q$$

$$\text{总收入: } TR=1000Q-10Q^2$$

$$\text{边际收入: } MR=1000-20Q$$

$$\text{总成本: } MC=100+10Q$$

其中，Q 表示 DVD 拷贝的销量，P 表示艾克特尼国的 DVD 价格。

a.计算使电影公司利润最大的价格和销量。

b.计算使社会福利最大的价格和销量。

c.计算垄断造成的净损失。

d.假设除了上述成本之外，还需要向电影的导演支付报酬。电影公司有四种选择：

i. 一次性支付 2000 元； ii. 利润的 50%； iii. 每卖出一张 DVD，支付 150 元； iv. 销售收入的 50%。

对于每种选择，分别计算出利润最大化时的价格和销量。这些方案中有没有能改变垄断的净损失的，如果有，请指出是哪种方案，并给出理由。

13. 很多价格歧视方案都有自己的成本。例如，优惠券不仅占用买方还占用卖方的时间和资源。这个问题考虑的是成本较大的价格歧视的应用问题。为了简单起见，假设垄断企业的生产成本和产量成正比，这样平均成本和边际成本相等，且等于某个常数。

a. 画出垄断企业的成本曲线、需求曲线和边际收入曲线。标示出该企业不实行价格歧视时的价格。

b. 在你的图中，标示出垄断企业的利润，记为  $X$ 。标示出消费者剩余，记为  $Y$ 。标示出净损失，记为  $Z$ 。

c. 现在假设该垄断企业能够实施完全价格歧视。它的利润为多少？（使用（b）中的  $X$ 、 $Y$  和  $Z$  表示。）

d. 实施完全价格歧视之前和之后，该企业的利润有何变化？总剩余有何变化？利润和总剩余谁变化更大？请解释。（你的答案要用  $X$ 、 $Y$  和  $Z$  表示。）

e. 现在假设价格歧视是有成本的。为了模拟该成本，假设企业若要实施价格歧视，必须支付固定的成本  $C$ 。企业会支付这个固定成本吗？它的决策依据是什么？（你的答案要用  $X$ 、 $Y$ 、 $Z$  和  $C$  表示。）

f. 假设存在仁慈的社会计划者，他关心的是总剩余。他如何决定该企业是否应该实施价格歧视？（你的答案要用  $X$ 、 $Y$ 、 $Z$  和  $C$  表示。）

g. 比较你在（e）和（f）中的答案。企业的价格歧视动机和社会计划者的动机有何不同？即使价格歧视不是社会想要的，该企业也可能实施价格歧视吗？





曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 16 章：垄断竞争**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

# 16 垄断竞争

你到书店想买本在下一个假期中读的书。在书架上你找到了苏·格拉夫顿（Sue Grafton）的神秘小说，斯蒂芬·金（Stephen King）的惊险小说，大卫·麦库鲁（David McCullough）的历史小说，...斯蒂芬妮·梅耶（Stephenie Meyer）<sup>(一)</sup>的言情小说，以及很多其他书。当你选择其中一本购买时，你参与的是什么类型的市场？

在一方面，书籍的市场似乎是竞争性的。当你在书店浏览书架上的书时，你会发现很多作者和很多出版社争相引起你的注意。在这个市场上有成千上万个产品竞争，供买者选择。而且由于任何人都可以通过写书和出版署进入这个行业，书籍行业的利润率不高。每个收入不菲的小说家背后，都有成百上千个小说家在苦苦挣扎。

另一方面，书籍市场似乎是垄断的。因为每本书都是独一无二的，出版社具有一定的书籍定价能力。市场上的卖者是价格制定者而不是价格接受者。事实上，书籍的价格大大超过了边际成本。例如，一本精装小说的价格通常为 25 元，而额外多印刷一本的成本不到 5 元。

小说书籍市场既不符合竞争模型也不符合垄断模型。事实上，最好用垄断竞争模型描述这个市场，这个模型就是本章的主题。“垄断的竞争”（monopolistic competition）最初让人感觉是种矛盾修辞法（oxymoron），比如“大的小虾”。但是我们将看到，垄断竞争行业在某些方面是垄断性的，在另外一些方面又是竞争性的。垄断竞争模型不仅可以描述出版业，也可以描述很多其他商品和服务的市场。

## 16.1 介于完全垄断和完全竞争之间

前两章分别分析了有很多竞争性企业的市场和只有一家垄断企业的市场。在第 14 章，我们知道完全竞争市场的价格总是等于边际生产成本。我们还知道，在长期，进入和退出迫使经济利润为零，因此价格也等于平均成本。在第 15 章，我们看到完全垄断企业如何使用自己的市场势力将价格维持在边际成本的上方，从而导致企业有正的经济利润、社会有净的损失。完全竞争和完全垄断是市场结构的两种极端形式。当市场上有很多企业提供几乎相同的产品时，这是完全竞争市场。当市场上只有一家企业时，这是完全垄断市场。

尽管完全竞争和完全垄断的情形说明了市场如何运行的某些重要思想，然而经济中的大多数市场同时包含这两种情形，因此无法用这两种情形的任何一种情形描述。经济中的一般企业面对着竞争，但是竞争程度没有激烈到使这些企业成为价格接受者（详见第 14 章）。一般企业也有某种程度的市场势力，但是它的市场势力没有大到让它成为完全垄断企业（详见第 15 章）。换句话说，很多行业位于完全竞争和完全垄断这两个极端之间的某个位置。经

---

<sup>(一)</sup> 你们喜欢的《暮光之城》系列电影就是根据梅耶的小说改编的。译者注。



济学家将这种情形称为**非完全竞争**（imperfect competition）。

一种非完全竞争市场称为**寡头垄断市场**（oligopoly），这种市场上只有少数几家卖者，每家卖者提供的产品和其他卖家类似或相同。经济学家用集中度衡量少数企业的市场支配地位。**集中度**（concentration ratio）是市场中最大的四家企业的总产量占市场总产量的百分比。在美国的经济中，大多数行业的四家企业的集中度都在 50% 以下。但在一些行业中，最大的四家企业占有更大的支配地位。高集中度的行业包括早餐麦片业（集中度为 78%）、飞机制造业（81%）、电灯泡业（89%）、家庭洗衣设备行业（93%）和烟草行业（95%）。这些行业都是寡头垄断行业。

另外一种非完全竞争市场是**垄断竞争**（monopolistic competition）市场。在这种市场结构中，很多企业出售类似但不完全相同的产品。在垄断竞争市场上，每个企业对于自己的产品有一定垄断权，但是生产类似产品的很多其他企业与它竞争相同的客户。

更准确地说，垄断竞争描述的是具有下列特征的市场：

- 很多的卖者：很多企业竞争相同的顾客群体。
- 产品差异化：每个企业生产的产品与其他企业的产品至少稍微有些不同。因此，每个企业面临着向下倾斜的需求曲线，而不是价格接受者。
- 自由进出：企业可以不受限制地进入或退出市场。因此，市场中的企业数量调整到经济利润为零时为止。

稍微想一下，就可以列出很多具有这些特征的市场：书籍，DVD，计算机游戏，餐馆，钢琴课，饼干和衣服等等。

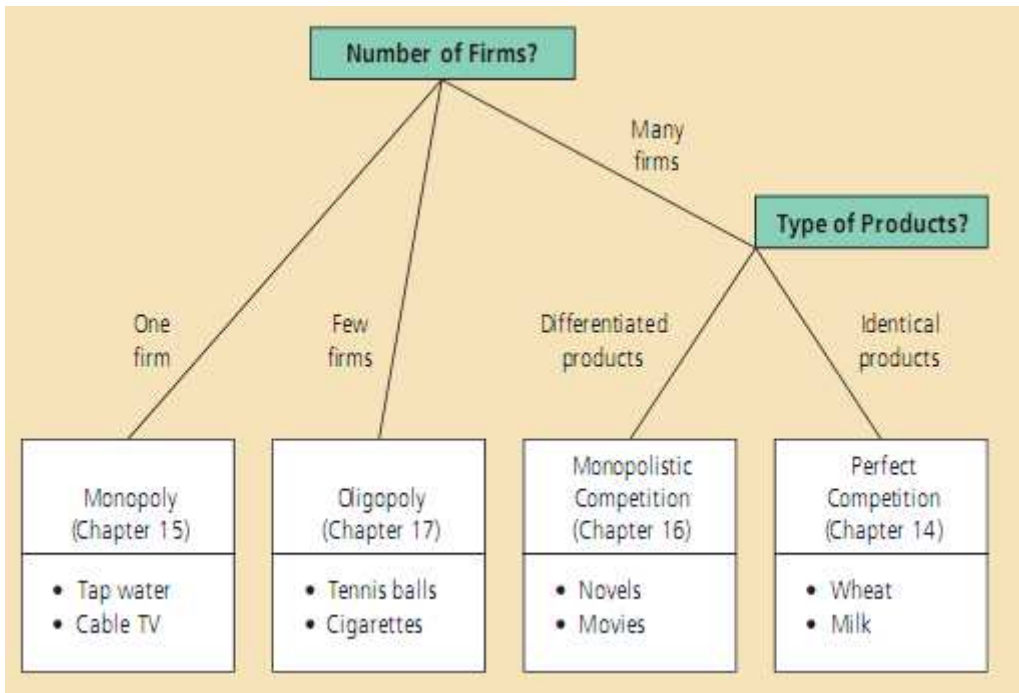
和寡头垄断一样，垄断竞争也是一种介于完全竞争和完全垄断这两种极端情形之间的市场结构。但是寡头垄断和垄断竞争非常不同。寡头垄断和完全竞争（第 14 章）的不同之处在于这种市场只有少数几家企业。卖者数量较少使得卖者之间不可能展开激烈的竞争，因此策略性的互动变得非常重要。相反，在垄断竞争市场上，卖者数量很多，每个卖者与市场相比都很小。垄断竞争与完全竞争的不同之处在于，这种市场上，每个卖者提供的产品稍微有所不同。

图 1 总结了四种市场结构的特征。第一个问题是问市场上有多少家企业。如果只有一家企业，这个市场就是完全垄断的。如果只有少数几家企业，该市场就是寡头垄断的。如果有很多企业，我们需要问第二个问题：不同企业销售的产品是相同的还是有差异的？如果很多企业销售有差异的产品，这个市场是垄断竞争市场。如果很多企业销售的是相同的产品，该市场是完全竞争的。

因为现实从来不会像理论那样界限分明，有时你可能难以确定用什么市场结构来描述某个市场。例如，在计算市场上的企业数量时，没有哪个神奇的数字能将“少”和“多”分开。（现在美国汽车市场上有十几家公司，与以前相比，现在这个市场是寡头垄断的还是更具竞争性？答案并不明确。）类似地，也没有什么可靠的方法准确确定产品何时是有差异的、

何时是相同的。(不同品牌的牛奶质量是一样的吗？答案也不明确。)在分析现实中的市场时，经济学家通常记住所有市场结构的类型，然后看看哪种结构最合适。

现在我们已经知道各种市场结构的定义了，我们可以继续分析每种市场结构。在下一章我们分析寡头垄断。在本章我们讨论垄断竞争。



**图 1：四种市场结构。**研究产业结构的经济学家将市场分为四种：完全垄断、寡头垄断、垄断竞争和完全竞争。

本节名词

寡头垄断（oligopoly）：一种市场结构，市场上只有少数几家企业，这些企业提供类似或相同的产品。

垄断竞争（monopolistic competition）：一种市场结构，市场上有很多家企业，这些企业提供类似但不完全相同的产品。

小测验

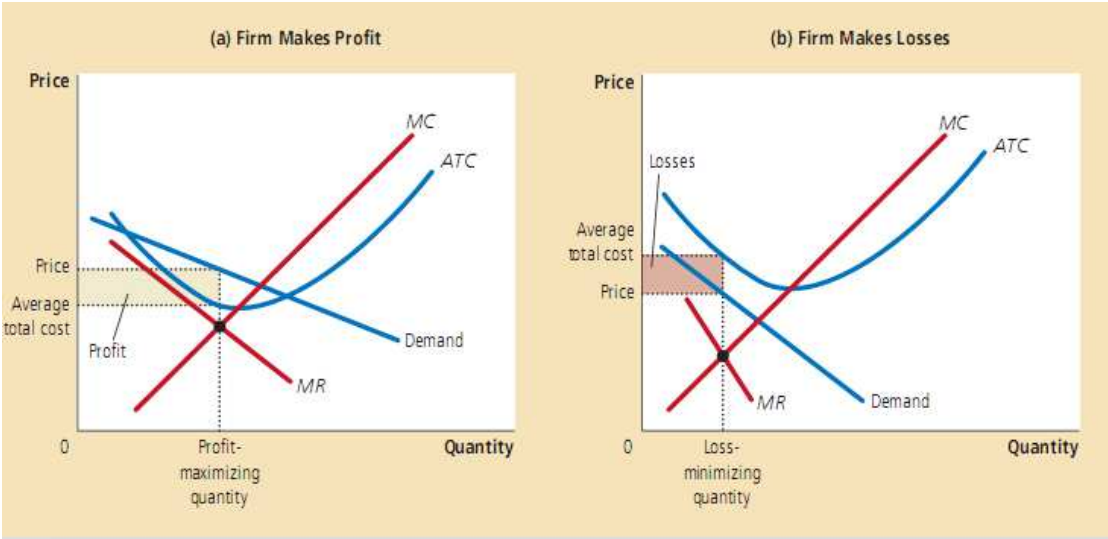
- 定义寡头垄断和垄断竞争，并各举一个例子。

16.2 有差异产品之间的竞争

为了理解垄断竞争市场，我们首先考虑单个企业面对的选择。然后讨论长期中企业进入和退出行业的后果。接下来，我们比较垄断竞争均衡和完全竞争均衡（第 14 章）。最后，我们分析：从社会整体角度上看，垄断竞争市场是否是合意的。

### 16.2.1 短期中的垄断竞争企业

垄断竞争市场中的每个企业，在很多方面都像垄断企业。因为它的产品和其他企业的产品不同，它面对着向下倾斜的需求曲线。（比较：完全竞争企业面对的是高度等于市场价格的一条水平需求曲线。）因此，垄断竞争企业遵循垄断企业的利润最大化原则：它选择边际收入等于边际成本之处的产量，然后根据需求曲线找到销售此产量的价格。



**图 2：短期中的垄断竞争企业。**象垄断企业一样，垄断竞争企业选择边际收入等于边际成本之处的产量能使利润最大。（a）图中的企业利润为正，因为在这个产量上，价格大于平均成本。（b）图中的企业利润为负，即亏损，因为在这个产量上，价格小于平均成本。

图 2 画出了两个典型垄断竞争企业的成本曲线、需求曲线和边际收入曲线。这两个企业分别位于不同的行业。在两幅图中，利润最大化产量都位于边际收入曲线和边际成本曲线的相交之处。然而，这两幅图给出了企业利润的不同结果。在（a）图中，价格超过了平均成本，因此企业利润为正。在（b）图中，价格低于平均成本。在这种情形下，企业的利润为负，因此企业能做的事就是使亏损最小。

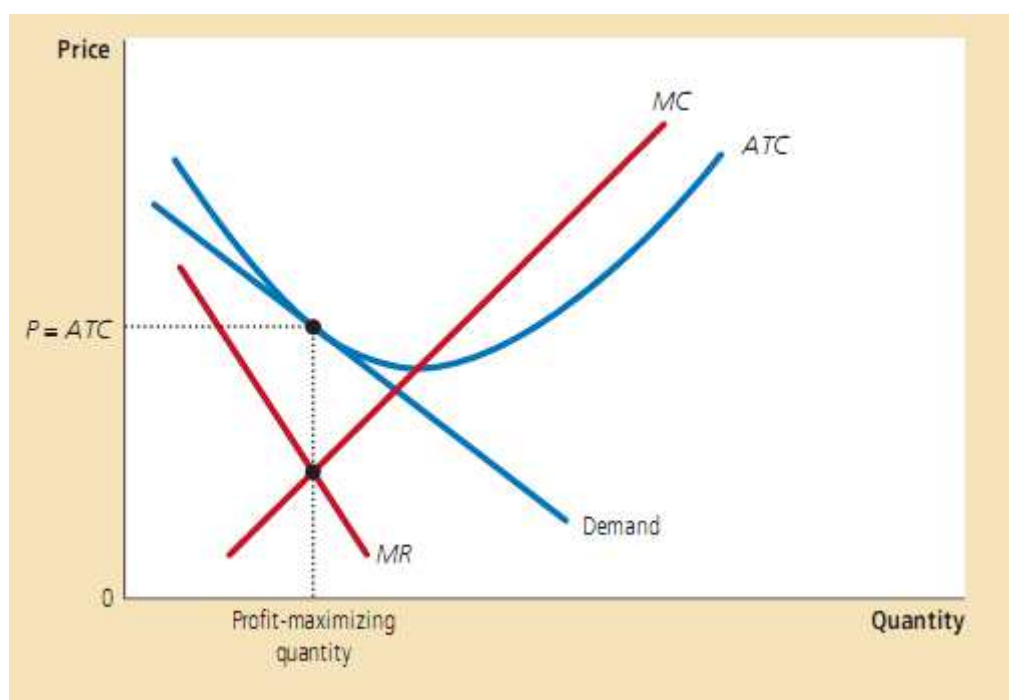
你对这一切不应该感到陌生。垄断竞争企业选择产量和价格的方式，和垄断企业是一样的。在短期，这两种市场结构类似。

## 16.2.2 长期均衡

图 2 描述的情形无法长久存在。当企业利润为正时，如（a）图所示，新的企业有进入市场的激励。这种进入增加了可供消费者选择的产品数量，因此减少了市场中已有的每个企业面对的需求。换句话说，利润鼓励新企业进入，进入使市场中已有企业的需求曲线向左移动。随着已有企业的产量下降，这些企业的利润开始下降。

相反，当企业普遍亏损时，如图（b）所示，市场中的企业有退出的激励。随着企业退出，可供消费者选择的产品减少。企业数量的减少，使仍呆在市场里的企业面对的需求扩大了。换句话说，亏损鼓励企业退出，退出使市场中剩余企业的需求曲线向右移动。随着市场中剩下的企业的产量增加，这些企业的利润开始上升（即亏损额减小）。

这种进入和退出的过程一直持续下去，直至市场中企业的经济利润恰好为零。图 3 画出了长期均衡的情形。一旦市场达到了长期均衡，新企业没有进入的激励，原有企业没有退出的激励。



**图 3：长期中的垄断竞争企业。**在垄断竞争市场上，如果企业的利润为正，新企业会进入，市场中原有企业的需求曲线向左移动。类似地，如果企业亏损，原有企业退出，市场中剩下企业的需求曲线向右移动。由于需求曲线的移动，垄断竞争企业最终发现自己处于图中所示的长期均衡。在这个长期均衡状态下，价格等于平均成本，企业的利润为零。

注意，在这个图中，需求曲线恰好触及平均成本曲线。用数学的语言来说，这两条曲线相切。一旦进入和退出迫使利润为零，这两条曲线必定相切。由于每单位产品的利润是价格（在需求曲线上找到）与平均成本之差，只有当这两条曲线相切而不是相交时，最大利润才可能为零。需要指出的是，这个切点处的产量正是边际收入曲线与边际成本曲线交点处的

那个产量。这两个点位于同一条垂线上，这并非巧合：它是必然的，因为这个特定的产量使得利润最大，而且长期中的最大利润恰好为零。

小结一下。垄断竞争市场的长期均衡有两个特征：

- 价格大于边际成本，这和完全垄断市场的情形是一样的。这个结论是怎样得到的？因为利润最大化要求边际收入等于边际成本，又因为向下倾斜的需求曲线使得边际收入小于价格。
- 价格等于平均成本，这和完全竞争市场的情形是一样的。这个结论是怎样得到的？因为自由进入和退出迫使经济利润为零。

第二个特征表明，垄断竞争和完全垄断是不同的。由于完全垄断是市场上只有一个卖家，它的产品没有相近替代品，因此它能赚取正的利润，即使在长期也是这样的。相反，由于垄断竞争市场可以自由进入，迫使企业的经济利润为零。

### 16.2.3 垄断竞争和完全竞争

图 4 比较了垄断竞争市场的长期均衡和完全竞争市场的长期均衡（第 14 章讨论了完全竞争市场的长期均衡）。这两种均衡存在着两个明显的区别：产能过剩和价格加成。

#### 过剩的生产能力

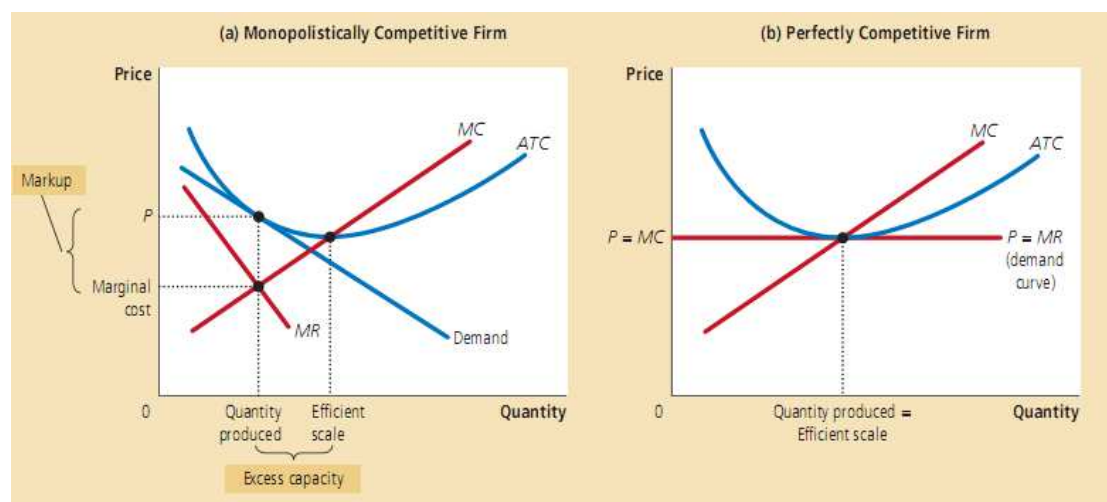
我们刚才已经看到，进入和退出迫使垄断竞争市场中每个企业到达需求曲线和平均成本曲线的切点上。图 4 中的（a）图表明，此点处的产量小于能使平均成本最小的产量。因此，在垄断竞争的情形下，企业的产量位于平均成本曲线向下倾斜的那部分。在这个方面，垄断竞争和完全竞争明显不同。如图 4 中（b）图所示，完全竞争市场中的自由进入迫使企业们在平均成本最低点进行生产。

使平均成本最小的产量称为企业的**有效率规模**（efficient scale）。在长期，完全竞争企业在有效率规模处生产，而垄断竞争企业的产量则低于这个水平。我们说垄断竞争企业有**过剩的生产能力**（excess capacity）。换句话说，和完全竞争企业不同，垄断竞争企业有能力增加产量和降低平均生产成本。企业放弃这种机会，是因为它需要降价才能将额外的产量销售出去。垄断竞争企业不利用这个过剩的生产能力，对它更有利可图。

#### 在边际成本上的加价

完全竞争和垄断竞争的第二个区别是价格和边际成本之间的关系。对于完全竞争企业来说，如图 4 中的（b）图所示，价格等于边际成本。对于垄断竞争企业来说，如（a）图所示，价格大于边际成本，因为垄断竞争企业总是有一定的市场势力。

既然垄断竞争企业能在边际成本上加价，为何又说自由进入会迫使它只能挣得零利润呢？这是否矛盾？不矛盾。零利润的条件只能保证价格高于平均成本，它不能保证价格等于边际成本。事实上，在长期均衡时，垄断竞争企业在平均成本曲线的下降那部分生产，因此边际成本低于平均成本。因此，要使价格等于平均成本，价格必须高于边际成本。



**图 4：垄断竞争和完全竞争。**（a）图表示的是垄断竞争市场的均衡，（b）图表示的是完全竞争市场的均衡。这两种均衡的不同之处很明显：（1）完全竞争企业在有效率规模处生产，此时平均成本最小。相反，垄断竞争企业的产量小于有效率的规模；（2）在完全竞争的情形下，价格等于边际成本，而在垄断竞争情形下，价格大于边际成本。

价格和边际成本的这种关系，让我们看到了完全竞争企业和垄断竞争企业行为上的重要区别。假设你问一家企业下列问题：“你希望看到另外一个顾客拜访你、准备以当前的价格购买你的产品吗？”完全竞争企业会回答说它无所谓。因为价格等于边际成本，销售额外一单位产品的利润为零。相反，垄断竞争企业总是急切地得到另外的顾客。因为它的价格大于边际成本，以当前价格销售额外一单位产品意味着更多的利润。

正如一条古谚语所说，垄断竞争市场是卖者向买者寄送圣诞卡的那些市场。只有当价格大于边际成本时，试图吸引更多的顾客才有意义。

## 16.2.4 垄断竞争和社会福利

从社会整体的角度看，垄断竞争市场的结果是合意的吗？政策制定者能改进市场结果吗？在前几章，我们用效率观点——即社会能否从它的稀缺资源中得益最大——来评价市场。我们知道，除非存在着外部性，完全竞争市场能导致有效率的结果；而垄断市场则导致了净损失。垄断竞争市场比这两种极端情形更复杂，因此评价这种市场的福利就更为微妙。



无效率的一种来源是边际成本上的加价。由于这个加价，那些对垄断竞争企业产品的评价虽然低于价格但高于边际生产成本的消费者，不会购买此产品。因此，垄断竞争市场存在着类似垄断定价的通常的净损失。

尽管与价格等于边际成本的这个最优结果相比，垄断竞争的结果是不合意的，然而却没有解决此问题的简单政策。为了强制实施边际成本价格，政策制定者需要对生产有差异产品的所有企业进行管制。由于这些产品在经济中非常常见，这样管制的管理成本将巨大无比。

而且，对垄断竞争企业进行管制会引起管制自然垄断的所有问题。特别地，由于垄断竞争企业的利润已经为零，要求它们将价格降低至等于边际成本将导致这些企业亏损。为了能让这些企业继续经营，政府需要补偿它们的损失。与其通过提高税收来支付这些补贴，政策制定者宁愿忍受垄断定价的无效率。

垄断竞争的社会无效率的第二个方面是，市场上的企业数量可能不是“最理想的”。也就是说进入的企业数量太多或太少。思考这个问题的一种方法是考虑与进入相关的外部性。当一家新企业打算进入市场提供新的产品时，它考虑的只是它自己能挣取的利润。然而，它的进入也会产生两种外部效应：

- 产品多样性的外部性 (the product-variety externality)：由于消费者能从新产品上获得某些消费者剩余，新企业的进入对消费者产生了正的外部性。
- 业务被抢走的外部性 (the business-stealing externality)：由于其他企业因为新企业的进入而失去部分顾客和利润，新企业的进入对市场中原有企业产生了负的外部性。

因此，在垄断竞争市场上，新企业进入既有正的外部性也有负的外部性。所以，垄断竞争市场的产品太少或太多，具体是哪种情形要取决于哪种外部性更大。

这些外部性与垄断竞争的条件密切相关。产品多样性外部性之所以会产生，是因为新企业提供的产品和原有企业不同。业务被抢走外部性产生的原因，在于企业的产品价格大于边际成本，因此它们总是急切地想销售额外数量的产品。相反，完全竞争企业生产的产品都相同，而且产品价格等于边际成本，因此，在完全竞争情形下，这些外部性都不存在。

结果，我们只能说，垄断竞争市场不具有完全竞争市场的所有合意的福利特征。也就是说，看不见的手不能保证垄断竞争市场的总剩余最大。然而，由于这种无效率非常微妙、难以衡量和难以解决，因此没有简易的公共政策能改进市场结果。

### 小测验

- 列举垄断竞争的三个重要特征。
- 画图解释垄断竞争市场的长期均衡。这种均衡和完全竞争市场的均衡有何区别？



## 多样性不足是一种市场失灵

宾夕法尼亚大学的经济学家约尔·凡尔登弗格（Joel Waldfoegel）认为，当存在很大的固定成本时，市场不能为具有特殊偏好的消费者提供充分的服务。

### 如果鞋子不合脚

上个星期，耐克向世人展示了一款特别为美国印第安人设计的鞋子。这款运动鞋不仅具有印第安人土著的特色，而且更为重要的是鞋形更宽，非常适合美国印第安人的脚。由于某些印第安人普遍患有糖尿病和其他流行病，美国印第安人的头领很喜欢这种舒适的运动鞋。唯一似乎让人奇怪的是这种特制鞋的上市竟然经历了那么长时间。毕竟，自由市场的经济学家几十年来一直告诉我们，我们应该依靠市场决策而不是政府决策来满足我们的需要，因为是市场满足了每个人的每种需求。

然而，市场竟然让印第安人为特制的运动型等待了那么长时间。对于那些拥有非正常偏好的少数消费者来说，市场通常不能满足他们的需求。这一点我已在我的新书《市场的专制：为何你无法总能买到你想要的商品》中说过了。

约翰·斯图亚特·穆勒指出：投票导致了多数人的专制（the tyranny of the majority）。如果我们投票决定应该生产什么颜色的衬衫，或者投票决定是生产宽鞋还是窄鞋，那么大多数人得到了他们偏好的，而少数人不能。另一方面，人们认为，市场能解决少数人受歧视的问题。正如米尔顿·弗里德曼 1962 年指出：“政治行为的特征是它趋向于要求或强制很强的一致性。市场的最大优势是它允许广泛的多样性。和政治上的投票一样，在市场上，每个人可以为自己想要的领带颜色投票，并且能够买到这种颜色的领带。和政治上的投票不同，市场上的投票人不需要看大多数人想要什么颜色的领带，也不需要因为自己是少数派而屈服。”这个论断太妙了。然而对于很多种产品和很多人来说，它是错的。

大多数市场上常见的两个简单条件，决定了个人偏好并非总能得到满足。这两个条件是（1）固定成本较大；（2）不同消费者群体的偏好不同。当市场上有这两个条件时，个人的需求能否得到满足，取决于与他的偏好相同的消费者的多少。也就是说，在这些情形下，市场具有政府的某些让人讨厌的特征。市场给与大群体更多和更好的选择。

在我的研究中，我发现这种现象非常普遍。十年前，我开始研究人们收听无线广播电台的模式。我注意美国都市地区即人口相对较多的地方，收听广播的人数较多。这不是让人非常惊讶的发现。在大城市，设置更多的电台可以吸引足够多的听众和带来充足的广告收入。这些广告收入足够补偿电台的运营成本，并且能让这些电台继续运营下去。可供选择的频道越多，人们收听的越多。因此，在这种固定成本很高的情形下（每个广播电台需要一定的听众来维持），人们使可供选择的电台频道变多，在这种意义上，人们是互相帮助的。

但是，谁帮助了谁？当我分别观察黑人听众和白人听众的数据时，我注意到了一些让

人惊讶的事实。黑人听众集中在黑人人口比重较大的城市，白人听众集中在白人人口比重较大的城市。在黑人人口比重较大的城市中，白人听众没有增加。在白人人口比较大的城市中，黑人听众没有增加。这意味着总体上看人们是互相帮助的（因为电台频道增多），但是黑人没有帮助白人，白人也没有帮助黑人。类似地结论对于西班牙裔和非西班牙裔人群来说也成立。

在进一步分析这些数据之后（我这么做的原因仅因为我是个中年白人经济学家），我发现了其中的原因。黑人和白人收听不同的广播电台。在以黑人为导向的广播制品的听众中，黑人占了 2/3 而白人只占 3%。类似地，白人听众最多的节目，例如乡村音乐，几乎没有黑人收听。这意味着你如果用直升飞机（和降落伞），把王牌接线员拉里和他的几千个朋友空降到某个都市，你可能为这个都市地区的听众创造了播放摇滚（album-rock）专辑的电台<sup>(一)</sup>。这对白人听众来说是个好事，但却根本无法帮助黑人听众。

在这个例子中，不同的人群没有互相帮助，但是他们也没有互相伤害。然而有时，不同人群通过市场产生了相互不利的影响。某些行业比如报纸行业，每个市场基本上有一种产品。由于报纸的读者定位可以是一种人群或另一种人群，某个读者群体越大，这份报纸越不适合其他读者。这就是多数人的专制，我将这个术语从政治领域几乎原封不动地照搬到市场领域。

这让我们又回到了耐克新研发的运动鞋上。鞋柜（Foot Locker）商店提供的鞋子可以满足包括我在内的大多数美国人的需要。但是美国印第安人占美国总人口的 1.5%，他们的脚平均尺寸比我们的脚宽三码，他们需要与我们不同尺寸的鞋子。如果在国家全民选举中，人们投票决定鞋务部应该生产一般宽度还是更宽的鞋子，人们肯定会选前者。这就是弗里德曼批评政府配置的原因。然而市场做出的选择和政府是相同的。耐克的声明看起来似乎是，它为人们忽视的少数人的偏好问题提供了解决方案。事实不是。耐克公司花费了很多年时间才生产这种特制的鞋子，根据美联社的说法，这种新运动鞋“更多的是出于声誉和品牌上的考虑，而不是出于挣钱机会的考虑”。

多数人专制的现象比比皆是。例如，一项新药研发的成本大约为 10 亿美元，如果你快生病了，抓紧祈祷你的病是一种常见病吧，这样才能吸引制药厂的注意。如果你想从你住的小城飞往芝加哥，立即祈祷你住的小城人口足够多吧，否则不会每天都有航班。

如果你没那么幸运成为大多数，当政府代表你的利益介入时，你就受益了：政府对制药厂研发罕见疾病治疗药品给与补贴，或者向为小城市提供航空服务的公司提供补贴。几十年来，有影响的经济学家们一直鼓吹让市场解决各种问题，这样才能保护你想选择什么就选择什么的自由。他们是正确的，但有个前提：如果每个人的需求和你相同。

本文作者：Joel Waldfogel；资料来源：Slate, Thursday, October 4, 2007.

---

(一) “王牌接线员劳瑞”（Larry the Cable Guy）是美国艺人 Daniel Lawrence Whitney 的艺名。译者注。

## 16.3 广告

现代经济中的每一天，人们都要经历广告的轮番轰炸。无论你是看报纸、看电视，还是上网或者在公路上驾车行驶，你都会看到一些企业的广告，这些企业想说服你购买它们的产品。这样的行为是垄断竞争行业（和某些寡头垄断行业）的自然特征。当企业们销售彼此存在差异的产品和索要高于边际成本的价格时，每家企业都有激励做广告，以吸引更多的消费者购买它的产品。

各种产品之间的广告支出的数额相差很大。销售高度差异化消费品的企业，例如非处方药、香水、软饮料、剃须刀、早餐麦片和狗粮等的广告费用，通常占各自销售收入的 10% 到 20%。销售工业产品的企业，例如钻床和通讯卫星，通常在广告上花费的费用很少。销售同质产品的企业，例如小麦、花生和原油，基本不做广告。

对于经济总体来说，广告支出大约占总的企业收入的 2%。这种支出的表现形式很多，包括电视和广播上的商业广告，报纸和杂志上的版面、直接邮寄、黄页、广告牌和网页广告等。

### 16.3.1 关于广告的争论

社会将部分资源用于做广告是不是种浪费？或者广告达到了有价值的目的？评估广告的社会价值不是件容易的事情，这个问题通常引起经济学家的激烈争论。下面我们看看争论双方的观点。

#### 对做广告行为的批评

批评做广告行为的经济学家认为企业做广告的目的是为了操纵人们的偏好。很多广告是基于心理上的而不是出于传达信息的目的。例如，考虑某个软饮料的典型电视广告。这种广告很可能没有告诉观众它的产品的价格或质量。相反，它展示的是下面这样的画面：天气阳光明媚，一群快乐的人在海滩上聚会，每个人手里都拿着某种品牌的软饮料。这种广告的目的是传达一种下意识的（如果不是微妙的）信息：“喝了我们公司的饮料，你也能有很多的朋友并且生活开心。”批评者认为，这种广告创造了一种原本不存在的欲望。

批评者还认为广告限制了竞争。广告通常夸大了产品之间的真实差异。通过强化产品差异化的认知和培养品牌忠诚度，广告使得消费者对于类似产品的价格差异不再那么关注。由于需求曲线变得缺乏弹性，每个企业都能在边际成本基础上大幅加价。

#### 对做广告行为的辩护

赞同做广告的经济学家认为，企业使用广告向消费者传递了信息。广告说明了商品的价格、新产品的存在和零售店的地理位置。这样的信息能让消费者做出买什么不买什么的更好

选择，因此提高了市场有效率配置资源的能力。

辩护者还认为广告培育了竞争。由于广告使得消费者对于市场中的所有企业更加了解，消费者能更容易地利用价格差异。因此，每个企业的市场势力变小。另外，广告能让新企业更容易地进入，因为广告是新进入企业吸引市场中原有企业的顾客的一种手段。

随着时间推移，政策制定者开始认为广告能使市场的竞争程度增加。其中一个重要的例子是，对某些职业例如律师、医生和药品师的广告的管制。在过去，这些群体成功说服州政府禁止他们领域内的人士做广告，他们的理由是，做广告“违背了职业道德”。然而，在最近几年，法院认为这些广告管制的主要后果是限制了竞争。因此，他们取消了禁止这些职业做广告的很多法律规定。



## 广告和眼镜价格

广告对某种商品的价格有何影响？一方面，广告可能使消费者误认为此产品的确与众不同。如果是这样，它将使市场的竞争程度下降，以及企业的需求曲线更缺乏弹性，这就使得企业能索要更高的价格。另一方面，广告可能使得消费者更容易找到价格最合适的企业。在这种情形下，广告能使市场更具有竞争性，以及企业的需求曲线更具有弹性，这将会导致更低的价格。

在发表于 1972 年《法语经济学期刊》的一篇文章中，经济学家李·本汉姆（Lee Benham）检验了广告的上述两种观点。在 1960 年代的美国，各州政府对于验光师的广告规定大不相同。有些州允许做眼镜和视力检查广告。然而，很多州禁止做广告。例如，佛罗里达州规定：

任何个人、企业或公司...直接或间接地通过任何方法，为矫正用镜片、镜架、完整眼镜或任何验光服务做广告，不管广告中是否明确列示了价格或信用条件，都是非法的...这一规定的目的是出于公共卫生、安全和福利的利益，为了能够执行此规定并达到它的目标和目的，这些条款将会详细予以解释。

职业验光师非常赞同这些对广告的限制。

本汉姆使用各州的法律差异作为检验广告的两观点的自然实验。结果让人大吃一惊。在禁止做广告的州中，一副眼镜的平均价格是 33 美元。（这个数字并不低，因为这个价格是 1963 年的价格，当时所有商品的价格都比现在低得多。为了将 1963 年的价格转换为今天的价格，你可以将它们乘以 7。）在不禁止做广告的州中，平均价格为 26 美元。因此，广告使得平均价格下降了 20% 还多。在眼镜市场，也许在很多其他市场，广告都能培育竞争，从而导致消费者面对较低的价格。■

### 16.3.2 作为质量信号的广告

企业愿意为自己的产品做广告，然而很多类型的广告包含很少此产品的明显信息。假设某个企业研发出了新的早餐麦片。典型的广告将是这样的：某个收入很高的电影明星一边吃麦片粥，一边惊呼太好吃了。这种广告究竟包含多少信息？

你可能认为这种广告包含信息很少，事实并非如此。广告的辩护者们认为，某些广告看似几乎不含有实质性的信息，但它的确告诉消费者关于产品质量的一些信息。企业愿意花大价钱做广告本身就是一种产品质量**信号**。

考虑两家企业——倍斯特（Post）和凯洛格（Kellogg）——面对的问题。每家企业都研发出了一种新麦片，售价都为每盒 3 元。为了简单起见，假设生产麦片的边际成本为零，因此 3 元钱全部是利润。每家企业都知道，如果它花 1000 万元做广告，就能得到 100 万消费者尝试它的新麦片。而且每家企业都知道，如果消费者喜欢它的麦片，他们会买很多次。

首先考虑倍斯特的决策。根据市场调查，倍斯特知道它的麦片挺一般。尽管广告能让 100 万消费者每人都买一盒，但消费者很快就会知道它的麦片不好吃从而不会再买。倍斯特认为，花 1000 万元做广告才能得到 300 万元的销售额太不值得了。它懒得做广告。它让厨师们继续寻找其他的配方。

另一方面，凯洛格知道自己的麦片很好吃。尝试吃过它的麦片的消费者都将在下一年每一月份都买一盒。因此，1000 万元的广告能带来 3600 万元的销售收入。做广告对于凯洛格来说是有利可图的，因为消费者会不断购买它的产品。因此，凯洛格选择做广告。

我们已经分别考察了这两个企业的行为，现在考虑消费者的行为。我们断言，消费者倾向于尝试食用他们在广告上看到的那种麦片。但是这种行为是理性的吗？消费者应该仅因为卖者选择做广告就尝试购买它的产品吗？

事实上，消费者尝试购买他们在广告上看到的新产品的行为，是完全理性的。在我们的故事中，消费者决定尝试食用凯洛格的新麦片，因为这个企业做了广告。凯洛格选择做广告，因为它知道它的麦片很好，而倍斯特选择不做广告，因为它知道它的麦片一般。凯洛格愿意花钱做广告的行为，实际上是向消费者发送它的麦片质量的信号。每个消费者会理性地推断，“乖乖，如果凯洛格愿意花那么多钱做广告，那么它的新麦片肯定很好。”

这个广告理论的惊奇之处是，广告内容是无所谓的。凯洛格是通过愿意花钱做广告的行为向消费者传递它的产品质量信号。广告内容并不重要，重要的是消费者知道企业做了昂贵的广告。相反，便宜的广告不能有效地向消费者发送质量信号。在我们的例子中，如果广告成本小于 300 万元，倍斯特和凯洛格都会选择做广告。因为好麦片和质量一般的麦片都做了广告，消费者无法从广告本身推断出麦片的质量。随着时间的推移，消费者会逐渐不理睬这种便宜的广告。

这个理论可以解释下列现象：企业愿意花大价钱聘请著名演员做广告，但在表面上，这样的广告似乎又没传达什么信息。由此可知，广告传递的信息不在于广告的内容是什么，而

在于企业确实做了广告而且还是花大价钱做的广告。



## 加尔布雷斯与哈耶克

约翰·肯尼斯·加尔布雷斯（John Kenneth Galbraith）和弗雷德里克·哈耶克（Friedrich Hayek）是 20 世纪两位伟大的经济学家。他们对广告的看法大相径庭，这在更广泛意义上反映了他们看待资本主义制度的观点。

加尔布雷斯的最著名的书是 1958 年出版的《富裕的社会》（The Affluent Society）。在此书中，他认为公司使用广告创造了人们原本不想要或不需要的产品需求。市场创造了需求，然后又满足这些需求，这样的市场不应该受到赞扬。加尔布雷斯怀疑经济增长能导致更高福利水平的说法，因为随着物质财富的增长，企业让人们的欲望也水涨船高。他担心广告和推销人为提高了人们对私人物品的欲望，从而导致在更好的学校、更好的公园之类的公共支出减少。由此将会导致“私人富裕但公共贫穷”的结果。加尔布雷斯的政策建议非常明确：增加政府的规模。

哈耶克的最著名的书是 1944 年出版的《通向奴役之路》（The Road to Serfdom）。在此书中，哈耶克认为政府的扩张必然意味着个人自由的牺牲。1961 年，哈耶克写下了一篇著名的批评加尔布雷斯观点的文章，在此文中，他特别批评了加尔布雷斯对于广告的观点。哈耶克注意到广告改变人们的偏好没什么特殊之处。事实上，我们的很多偏好都是社会环境创造的。文学、艺术和音乐都是后天培养出的偏好。一个人对莫扎特交响乐的需求，可能是他的音乐欣赏课培育出的，但是这个事实不能说明这种爱好不合理，也不能说明音乐教授对他施加了邪恶的影响。哈耶克的结论是，“这是因为每个生产者认为，通过尽力影响消费者，可能说服消费者喜欢他的产品。但是这种努力只是塑造消费者偏好的那些影响中的一部分，没有哪个生产者能在任何真正意义上‘决定’消费者的偏好。”

这两位经济学家在广告、市场和政府各自作用上的看法不同，但他们有一点是相同的：得到了极力赞誉。1974 年，哈耶克获得了诺贝尔经济学奖。2000 年，克林顿总统向加尔布雷斯颁发了国家自由奖章。尽管他们的书已出版几十年了，但是仍然非常值得阅读。哈耶克和加尔布雷斯想解决的问题是永恒存在的，他们的见解不仅适用于他们那个年代的经济，也适用于我们现在的经济。



### 16.3.3 品牌

广告和品牌的存在密切相关。在很多市场上，存在两种企业。有些企业销售的产品具有广泛认可的品牌，而另外一些企业销售的是一般的替代品。例如，在典型的药店中，你能发现贝尔牌（Bayer）阿司匹林和一般阿司匹林排列在一起。通常，具有品牌的企业花费更多的钱做广告，而且索要更高的产品价格。

正如经济学家对广告的观点不同一样，他们对品牌的看法也不同。下面我们考虑双方的观点。

批评者认为品牌夸大了产品之间的差异。在很多情形下，一般商品和品牌商品的质量几乎无法区分。消费者愿意为品牌商品支付较多的钱，这些批评家断言，是广告培养出的一种非理性行为。经济学家爱德华·张伯伦（Edward Chamberlin）是垄断竞争理论的先驱，他根据上述论据得出结论：品牌对于经济有害。他主张政府应该拒绝授予公司产品商标的排外权，不让公司将其产品与其他公司产品用商标区别开，从而鼓励公司不使用品牌策略。

最近，某些经济学家开始为品牌辩护，他们认为品牌是保证消费者能买到高质量商品的一种方法。相关的论据有两种。首先，当消费者在购买商品之前不容易判断商品的质量时，品牌向消费者提供了产品质量信息。其次，品牌让企业有维持高质量的激励，因为企业在维护品牌声誉时有财务上的巨大风险。

为了看到这些观点在现实中的运用，考虑一个著名的品牌：麦当劳的汉堡包。假设你开车在一个陌生的小镇中穿行，想停车吃午饭。你看到了一家麦当劳，在麦当劳的隔壁是一家当地的饭店。你会选择哪一家？当地饭店也许会以低廉的价格提供更好的食品，但你无法知道事实是否如此。相反，麦当劳在很多城市提供相同的产品。它的品牌为你提供了判别产品质量的一种方式。

麦当劳的品牌也保证了该公司有维持质量的激励。例如，如果某些顾客因为在麦当劳吃了变质的食品而生病，这个新闻对于公司来说将是灾难性的。麦当劳多年花费巨额广告费用建立的品牌声誉价值将遭受重大损失。结果，麦当劳销售变质产品那个零售店的销量和利润会下降，全国各地连锁店的销量和利润也会下降。相反，如果某些消费者在当地饭店吃了变质食品而生病，这家饭店可能因此关门，但是它损失的利润与麦当劳相比小得多。因此，麦当劳有很大的激励来保证自己的食品是安全的。

因此，关于品牌的争议几种在下列问题之上：消费者偏好品牌胜于一般替代品的行为是理性的吗？批评者认为，品牌是非理性消费者对于广告的反应。辩护者则认为消费者花更多的钱购买品牌产品是合理的，因为他们对这些产品的质量更有信心。

#### 小测验

- 广告为何可能降低市场的竞争程度？广告为何可能增加市场的竞争程度？
- 分别给出赞同和不赞同品牌的理由。



## 16.4 结论

垄断的竞争，词如其名：它是垄断和竞争的结合体。和垄断企业一样，每个垄断竞争企业面对向下倾斜的需求曲线，结果，企业索要的价格高于边际成本。和完全竞争市场一样，垄断竞争市场有很多企业，进入和退出迫使每个垄断竞争企业的利润在长期趋近于零。表 1 总结了这些结论。

由于垄断竞争企业们生产的产品之间存在着差异，每个企业做广告试图将消费者吸引到自己的品牌。在某种程度上，广告操纵了消费者的偏好，促进了不理性的品牌忠诚度，限制了竞争。在很大程度上，广告提供了信息，建立了具有可靠质量的品牌产品，并且培育了竞争。

垄断竞争理论似乎可以描述经济中的很多市场。然而，令人遗憾的是，这个理论无法提供简单而让人信服的公共政策建议。从经济理论学家的角度看，垄断竞争市场在资源配置上是不完美的。然而从实际政策制定者角度看，可能也没什么良策能改进这种市场结果。

**表 1：垄断竞争：介于完全竞争和完全垄断之间**

	市场结构		
	完全竞争	垄断竞争	完全垄断
<b>三种市场都具有的特征</b>			
企业的目的	利润最大化	利润最大化	利润最大化
最大化原则	$MR=MC$	$MR=MC$	$MR=MC$
短期中能赚到经济利润吗	能	能	能
<b>垄断竞争和完全垄断具有的特征</b>			
价格接受者？	是	否	否
价格	$P=MC$	$P>MC$	$P>MC$
生产福利最大的产量水平？	是	否	否
<b>垄断竞争和完全竞争具有的特征</b>			
企业数量	很多	很多	一个
长期中进入？	是	是	否
长期中能赚得经济利润吗？	否	否	是

---

## 总结

- 垄断竞争市场有三个特征：很多企业；有差异的产品；自由进入。
- 垄断竞争的市场均衡和完全竞争市场的均衡的区别表现在两个方面。首先，垄断竞争市场上的每个企业都有过剩的生产能力。也就是说，它在平均成本曲线向下倾斜的那部分上经营。第二，每个企业索要高于边际成本的价格。这两个方面有密切的关系。
- 垄断竞争市场不具有完全竞争市场的所有合意特征。这种市场存在着垄断的标准净损失，这是因为企业在边际成本基础上加价。另外，企业的数量（从而产品的多样性）可能过多或过少。在实践中，政策制定者矫正这些无效率结果的能力非常有限。
- 垄断竞争固有的产品差异导致了企业使用广告和品牌的策略。批评者认为，企业使用广告和品牌来操纵消费者的偏好和减少竞争程度。辩护者认为，企业使用广告和品牌来向消费者传递信息，以及在价格和产品质量上展开更激烈的竞争。

---

## 重要概念

- 寡头垄断（oligopoly）； ●垄断的竞争（monopolistic competition）

---

## 复习题

- 1.描述垄断竞争的三个特征。垄断竞争和完全垄断有何相似之处？垄断竞争和完全竞争有何相似之处？
- 2.画图描述垄断竞争市场中一个盈利的企业。然后说明当新企业进入该行业时，该企业将会发生什么变化。
- 3.画图描述垄断竞争市场的长期均衡。在这种均衡下，价格和平均成本有何关系？价格和边际成本有何关系？
- 4.与有效率产量水平相比，垄断竞争企业的产量是过多还是过少？政策制定者通常难以解决这个问题，原因何在？
- 5.广告为何可能降低经济福利？广告为何可能增加经济福利？
- 6.有些广告没有什么明显的实质性内容，然而这样的广告却能向消费者传递信息，为什

么？

7.解释品牌产生的两个好处。

### 问题与应用

1.在完全垄断、寡头垄断、垄断竞争和完全竞争四种市场结构中，下列饮料市场分别属于哪种？

- a.自来水
- b.瓶装水
- c.可乐
- d.啤酒

2.在完全竞争、完全垄断和垄断竞争三种市场结构中，下列产品市场分别属于哪一种？

- a.木杆 2 号铅笔
- b.铜
- c.当地电话服务
- d.花生油
- e.口红

3.对于下列每一个特征，说出它描述的是完全竞争市场、垄断竞争市场、以上二者均可还是以上二者都不可。

- a.销售与竞争者的产品有所差异的产品
- b.边际收入小于价格
- c.长期经济利润为正
- d.长期中，在平均成本最低点生产
- e.边际收入等于边际成本
- f.索要的价格高于边际成本

4.对于下列每一个特征，说出它描述的是完全垄断市场、垄断竞争市场、以上二者均可还是以上二者都不可。

- a.面对的是向下倾斜的需求曲线
- b.边际收入小于价格
- c.面对着销售类似产品的新企业进入的形势
- d.长期经济利润为正
- e.边际收入等于边际成本
- f.生产的产量是社会有效率的。

5.某家垄断竞争企业聘请你作为顾问。企业向你报告了下列关于它的价格、边际成本和平

均成本的信息。这个企业可能使利润最大化吗？如果企业实现了利润最大化，这个企业处于长期均衡之中吗？如果不是，在长期均衡时将会出现什么样的结果？

- a.  $P < MC, P > ATC$
- b.  $P > MC, P < ATC$
- c.  $P = MC, P > ATC$
- d.  $P > MC, P = ATC$

6. 市场上生产牙膏的企业有很多家，斯巴克（Sparkle）就是其中的一家，该企业处于长期均衡之中。

a. 在同一幅图中画出斯巴克的需求曲线、边际收入曲线、平均成本曲线和边际成本曲线。标记出斯巴克的利润最大化时的产量和价格。

b. 斯巴克的利润为多大？请解释。

c. 在你的图上，说明购买斯巴克牙膏的消费者的剩余。你还要说明，与有效率产量相比，斯巴克的产量导致的净损失。

d. 如果政府强迫斯巴克生产有效率的产量水平，该企业将会出现什么样的结果？这种政策对斯巴克的消费者有何影响？

7. 某个垄断竞争市场有  $N$  家企业。每家企业的业务机会可用下列等式衡量：

$$\text{需求: } Q = 100/N - P$$

$$\text{边际收入: } MR = 100/N - 2Q$$

$$\text{总成本: } TC = 50 + Q^2$$

$$\text{边际成本: } MC = 2Q$$

- a. 市场中的企业数量  $N$  对每家企业的需求曲线有何影响？为什么？
- b. 每个企业生产多少单位产品？（本题和接下来两题的答案取决于  $N$ 。）
- c. 每个企业索要的价格是多少？
- d. 每个企业的利润是多少？
- e. 长期中，市场中存在多少家企业？

8. 纳塔镇（Nutville）的花生油市场是垄断竞争的并且处于长期均衡之中。有一天，消费者维权律师发现纳塔镇所有品牌的花生油都是相同的。在此之后，市场变为完全竞争的，并且再次达到了长期均衡。画图说明此市场中的典型企业的下列变量是增加、减少还是不变：

- a. 价格
- b. 产量
- c. 平均成本
- d. 边际成本
- e. 利润

9. 在下列各组中，每组都有两个企业，判断哪个企业更有可能做广告，说明理由。

- a. 家庭拥有的农场或家庭拥有的饭店
- b. 铲车生产企业或汽车生产企业
- c. 发明了让人很舒服的剃须刀的一家公司或发明了不怎么让人舒服的剃须刀的一家公司

司

10.市场上有很多家生产运动鞋的企业，斯力克（Sleek）公司就是其中一家。

a.假设斯力克公司当前的短期经济利润为正。画图说明该公司利润最大时的产量和价格、以及代表利润的区域。

b.在长期，斯力克运动鞋的价格、产量和利润将如何变化？用文字解释这些变化，并画一幅新图说明。

c.假设随着时间的流逝，消费者们越来越关注不同品牌鞋子的风格差异。偏好的这种变动对每个企业的需求价格弹性有何影响？在长期，这种需求的变动如何影响斯力克运动鞋的价格、产量和利润？

d.在（c）中，你已经确定了利润最大化时的价格，请问斯力克的需求曲线在此价格之处是富有弹性的还是缺乏弹性的？请解释。

11.鸡肉市场曾经为完全竞争市场。后来，弗兰克·普德（Frank Perdue）开始用自己的名字作广告。

a.你认为普德如何创造了鸡肉的品牌？他这么做有什么好处？

b.存在品牌鸡肉对社会有什么好处？有什么坏处？

12.泰诺止疼药的生产者做了大量的广告，有忠诚的顾客群。相反，一般止疼药的生产者不做广告，消费者只有它们降价时才购买。假设泰诺和一般止疼药的边际成本是相同的。

a.画图说明泰诺的需求曲线、边际收入曲线和边际成本曲线。标记出泰诺的价格和在边际成本之上的加价。

b.重复你在（a）的工作，只不过现在要画出一般止疼药的各种曲线。这两个图形有什么区别？哪个公司的加价大？请解释。

c.哪个公司有更大的激励进行仔细的质量控制？为什么？



曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

第 17 章：寡头垄断

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

# 17 寡头垄断

如果你到商店去买网球，你很可能买到下列四种品牌之一：威尔胜、佩恩、邓洛普或斯伯丁（Wilson, Penn, Dunlop, or Spalding）。美国市场上销售的网球几乎都是这四家公司制造的。这些公司决定了网球的产量，在给定网球的市场需求曲线的情形下，也决定了网球的销售价格。

网球市场是（卖方）寡头垄断（oligopoly）市场的例子。寡头垄断市场的本质特征是市场上只有几家卖者。因此，市场上任何一个卖者的行为都会对所有其他卖者的利润造成较大的影响。寡头垄断企业相互依存，而完全竞争企业则不是。本章的目的是分析这种相互依存如何决定了寡头垄断企业的行为以及它对公共政策提出了什么样的问题。

寡头垄断的分析为博弈理论的引入提供了契机。博弈论（game theory）是研究人们在策略性的情形下的行为的一门学问。所谓“策略性的”（strategic）是指下列这样的情形：某人在各种行为过程中进行选择时，必须考虑其他人可能对他行为的反应。策略性思维不仅在跳棋、国际象棋和三子连成直线棋（tic-tac-toe）中重要，而且在很多商业决策中很重要。由于寡头垄断市场只有少数几家企业，每个企业的行动必须是策略性的。每个企业知道它的利润不仅取决于它自身的产量，还取决于其他企业的产量。在制定生产决策时，每个企业必须考虑它的决策对所有其他企业生产决策的可能影响。

需要指出，在分析竞争或垄断的市场时，没必要使用博弈论。在完全竞争市场或垄断竞争市场中，每个企业与市场规模相比都很小，所以与其他企业的策略性互动行为不重要。在垄断市场上，不存在企业间的策略性互动，因为市场上只有一家企业。但是，我们将看到，对于理解寡头垄断和少数参与者互动的情形来说，博弈论比较有用。博弈论有助于解释人们选择的策略，无论是他们在打网球还是卖网球。

---

## 本节名词

寡头垄断（oligopoly）：一种市场结构，市场上只有少数几家企业出售类似或相同产品。

博弈论（game theory）：研究人们在策略性情形下的行为的一门学问。

---

## 17.1 只有少数几个卖者的市场

由于寡头垄断市场只有少数几个卖者，寡头垄断的一个关键特征是合作与自利之间的不同影响。寡头垄断企业若能合作，并且象垄断企业那样生产较少的产量和索要高于边际成本的价格，则它们的状况会最好。然而，由于每个寡头垄断企业只关心自己的利润，在强大的利己动机的驱动下，它们难以维持合作的结果。



### 17.1.1 双头垄断的情形

为了理解寡头垄断的行为，我们考虑一种特殊的寡头垄断，这种寡头垄断市场只有两个企业，称为**双头垄断**（duopoly）。双头垄断是寡头垄断最为简单的一种类型。由三个或更多企业组成的寡头垄断市场面临着和双头垄断同样的问题，因此从简单的情形分析不会损失很多一般性。

想象一下下列的情形：在一个小镇上只有两个人拥有水井，这两个人是杰克（Jack）和吉尔（Jill）。每个星期六，杰克和吉尔要决定从水井里抽取多少水带到镇上，以市场能承受的价格销售。为简单起见，假设杰克和吉尔抽水的成本为零。也就是说，水的边际生产成本为零。

表 1 给出了小镇对水的需求表。第一列表示的是总需求量，第二列表示的是水的价格。如果这两个井主销售 10 单位的水，水价为每单位 110 元。如果他们销售 20 单位，水价下降为每单位 100 元，等等。如果你将这两列数字画在图形上，你就能得到一条标准的向下倾斜的需求曲线。

Quantity	Price	Total Revenue (and total profit)
0 gallons	\$120	\$ 0
10	110	1,100
20	100	2,000
30	90	2,700
40	80	3,200
50	70	3,500
60	60	3,600
70	50	3,500
80	40	3,200
90	30	2,700
100	20	2,000
110	10	1,100
120	0	0

表 1：水的需求表。

表 1 的最后一列给出了销售水的总收入。它等于水的销量乘以价格。由于抽水的成本为零，这两个生产者的总收入等于总利润。

下面我们分析这个小镇的供水行业的组织形式对水价和水的销量的影响。

### 17.1.2 竞争、垄断和卡特尔

在讨论双头垄断导致的水价和水的供给量之前，我们简要讨论一下如果供水市场是完全竞争的或垄断的，会有什么样的结果。这两个极端情形为我们分析其他市场结构提供了基准。

如果供水市场是完全竞争的，每个企业的生产决策会迫使价格等于边际成本。由于我们已经假设抽水的边际成本为零，在完全竞争的情形下，水的均衡价格也会为零。水的均衡数量为 120 单位。水的价格能反映水的生产成本，水的生产和消费数量是有效率的数量。

现在考虑供水市场是垄断市场的情形，即考虑垄断企业的行为。由表 1 可知，供水量为 60 单位、水价为每单位 60 元时，总利润最大。因此，追求利润最大化的垄断企业会生产这个数量和索要这个价格。我们已经知道，对于垄断企业来说，产品价格大于边际成本。这个结果是无效率的，因为水的生产和消费数量小于社会有效率的水平（120 单位）。

双头垄断会有什么样的结果？一种可能性是，杰克和吉尔会联合起来，一致决定水的生产量和水价。企业之间对产量和价格达成这类协议的行为称为合谋（collusion），一致行动的企业们组成的组织称为卡特尔（cartel）。一旦形成了卡特尔，市场实际上变为了垄断情形，我们可以运用第 15 章中的分析。也就是说，如果杰克和吉尔打算合谋，他们会同意垄断的结果，因为这个结果使得生产者能从市场中得到的总利润最大。杰克和吉尔这两个生产者会一共生产 60 单位的水，按照每单位 60 元的价格销售。水的价格超过了水的边际成本，这个结果是无效率的，因为在前面我们已经知道，有效率的数量为 120 单位。

卡特尔必须协商总产量水平，也必须协商每个成员的产量。在我们的例子中，杰克和吉尔必须协商如何分配 60 单位的垄断产量。卡特尔的每个成员都想要更大的市场份额，因为这意味着更大的利润。如果杰克和吉尔同意平分总产量，每个人都将生产 30 单位的水，水的价格将为每单位 60 元，每个人得到的利润为 1,800 元。

---

### 本节名词

合谋（collusion）：市场上的不同企业之间达成的关于产量和价格的协议。

卡特尔（cartel）：一致行动的一组企业。

---



### 公开地商定价格

如果生产者秘密商定价格，它们会因为违反反托拉斯法而坐牢。但是，如果它们公开地商定价格呢？

### 市场透露信息

很多公司都制定了遵守反托拉斯法的政策。它们通常规定管理人员和一般雇员不能做哪些事,介绍相关犯罪责任和罚金以及无限定的损害行为。这些做法都是非常正确的。他们都清楚公司不能与竞争者商定价格。这是明线规则 (bright-line rule), 即明确界定的规则。但是这也提出了一个重要问题: 公司们能否协商提价而又不侵犯反卡特尔规定?

很多市场, 例如零售业市场, 竞争者需要公开价格来吸引顾客。在这种情形下, 只要每个卖者完全独立地定价, 那么紧跟着竞争对手提价而提价是完全合法的。寡头垄断市场是指市场上只有少数几个供给者, 它们在制定自己的商业策略时需要考虑竞争对手的策略。在寡头垄断市场上, 其中一个企业可能成为领导者, 其他企业则根据这个领导者的行为决定何时提价以及提价的幅度。

当价格是私下议定的时候 (例如很多工业产品市场就是这样的), 消费者通常主动地报出竞争对手的价格, 以期望该公司能降价: “你的报价是每吨 100 英镑, 而 X 公司的报价是 95 英镑, 除非你的价格降得更低, 否则我将到其他公司购买。”获知这样信息的公司, 得到了关于竞争对手要价的珍贵情报, 但是这没有侵犯反卡特尔规定...

公司通常需要与自己的投资者交流信息, 这种做法有时也成为公司之间发送信号的方式, 不管是否出于故意。例如, 一个竞争者可能向市场宣称, 它期望价格战将于二月份结束。尽管此公司的行为是向它的股票实际和潜在的拥有者发出信息, 但是它的竞争对手也得到了相同的信息, 因此可能相应改变它们自己的策略。所以, 公司对市场的声明, 若站在向竞争对手传递信息的角度来说, 其效果可能和卡特尔会议传递信息的效果是一样的...

通过与投资者交流而向其他公司发送信号的做法, 为反托拉斯法的执行制造了难题。反托拉斯法的目的是保护消费者免受公司之间公然发送信号的不利影响, 但又不意愿以牺牲金融市场的透明度为代价。例如, 投资者很可能知道某个航空公司对于下一季度每公里乘客收入增长预期的信息。但是, 竞争对手也可能使用这些公开数据作为它们制定下一季度机票价格的参考依据。

在目前的情形下, 反卡特尔当局所做的主要事情, 是反对发送信号现象比较严重的市场中企业的合并, 他们认为这些市场的一体化会使企业间的协调变得更容易和更成功, 从而进一步降低了竞争程度。然而, 他们没有明确宣称公司对投资者宣布的信息侵犯了反卡特尔法。

如果反卡特尔当局有充分理由认定某些公司的某些信息披露, 纯粹是为了向竞争对手发送信号, 那么当局应该进行干预。因为在这种情形下, 公司对公众披露的信息所起的作用与它和竞争对手直接商谈是相同的, 消费者利益有被严重侵害的可能。但是公司披露的大多数信息的确是出于合法的目的, 例如履行对投资者的告知义务。在这些情形下, 由于不同政策之间有不同的目标导向, 反卡特尔当局的干预就变得非常复杂。

本文作者: Alistair Lindsay; 资料来源: The Wall Street Journal, december 13, 2007.

---

### 17.1.3 寡头垄断市场的均衡

寡头垄断企业愿意组成卡特尔并赚取垄断利润，但这通常难以做到。卡特尔成员在如何分配的利润问题上经常争吵不休，这使得它们难以达成协议。而且，反托拉斯法禁止寡头垄断企业签订外在的协议。甚至与竞争对手谈论价格和产量限制都被视为犯罪。因此，我们考虑如果杰克和吉尔分别自主决定水的产量时，将会发生什么样的结果。

最初，你可能会认为杰克和吉尔会自行达到垄断结果，因为这个结果使他们的联合利润最大。然而，在缺乏有约束力的协议的情形下，这个垄断结果不可能得以实现。为了看清原因，假设杰克预期吉尔会只生产 30 单位的水（垄断产量的一半）。杰克会做如下推理：

“我也可以生产 30 单位的水。在这种情形下，总量为 60 单位的水的售价为每单位 60 元。我的利润为 1800 元（ $=30 \times 60$ ）。或者，我也可以生产 40 单位的水。在这种情形下，总量为 70 单位的水的售价为每单位 50 元。我的利润为 2000 元（ $=40 \times 50$ ）。尽管市场的总利润会下降，我的利润会上升，因为我占有了更大的市场份额。”

当然，吉尔也会作出同样的推理。如果是这样，杰克和吉尔每人会带 40 单位的水到小镇市场上来。总销量为 80 单位，价格下降为每单位 40 元。因此，如果双头垄断企业在决定产量时只追求自己的利益，那么它们的总产量将超过垄断产量，它们能索要的价格低于垄断价格，总利润小于垄断利润。

尽管自利的逻辑使得双头垄断企业的总产量超过了垄断产量水平，它并未促使双头垄断企业达到竞争性的配置。想一想如果每个双头垄断企业生产 40 单位的水，将会发生什么样的结果。水的价格为每单位 40 元，每个企业的利润为 1600 元。在这种情形下，杰克的自利逻辑导致了一个不同的结论：

“现在我的利润为 1600 元。假设我将产量增加到 50 单位。在这种情形下，市场总销量为 90 单位，水的价格将为每单位 30 元。于是我的利润只有 1500 元。与其增加产量压低价格，不如维持 40 单位的产量，这样我的状况反而会更好一些。”

杰克和吉尔每人生产 40 单位的水这一结果，看起来象某种均衡。事实上，这个结果称为纳什均衡（以经济理论学家约翰·纳什的名字命名，书籍和电影《美丽的心灵》描述了他的生活。）**纳什均衡**（Nash equilibrium）是一种情形，在这种情形下，相互作用的经济参与人在给定其他参与人选定的策略的情形下，每个参与人选择自己最优的策略。在我们的例子中，给定吉尔生产 40 单位水，杰克的最优策略是生产 40 单位的水。类似地，给定杰克生产 40 单位水，吉尔的最优策略是生产 40 单位水。一旦他们达到这个纳什均衡，他们都没有动机改变这个决策。

这个例子说明了合作和自利的不同影响。寡头垄断企业如果合作并达到垄断结果，它们的状况都会变好。然而，由于每个企业追求的是自身的利益，它们不会达到垄断结果，不会使联合利润最大。每个企业都有提高产量和占有更大市场份额的诱惑。由于每个企业都想这么做，总产量大于垄断产量，价格下降。

与此同时，自利也不会把市场一路驱赶到竞争性的结果。和垄断企业一样，寡头垄断企业也知道增加产量会降低产品的价格，这又会影响它们的利润。因此，它们不会傻到遵循

竞争企业的生产规则，即不会将产量一直增加到使得价格等于边际成本时为止。

小结。当寡头垄断企业各自选择产量使得自己的利润最大时，它们的产量之和大于垄断企业的产量但小于竞争企业的产量之和。相应的，寡头垄断价格小于垄断价格但大于竞争价格（竞争价格等于边际成本）。

## 17.1.4 寡头垄断企业的数量对市场结果的影响

我们可用双头垄断分析中得出的上述思想，来讨论寡头垄断企业的数量对市场结果可能造成的影响。例如，假设约翰（John）和琼（Joan）忽然在他们的土地上发现了水井，他们将和杰克、吉尔一起成为供水的寡头。表 1 中的需求表没有变，但现在满足这个需求的生产者变多了。卖者的数量从两个增加到四个，这一变化将对小镇的水的价格和供水量造成什么样的影响？

如果水的卖方能组成卡特尔，他们将再次试图通过生产垄断产量和索要垄断价格的方法使总利润最大。和市场只有两个卖者的情形一样，卡特尔的成员需要商定每个成员的产量水平，并且设法实施该协议。然而，随着卡特尔的规模变大，这个结果更加不可能发生。因为卡特尔的成员数量增多后，达成和执行协议变得更加困难。

如果各个寡头垄断企业不组成卡特尔，也许是因为反托拉斯法禁止这么做，那么它们必须各自决定自身的产量。为了看清卖者数量增加对市场结果的影响，考虑每个卖者面对的决策。在任何时候，每个井主都可以选择将水的产量增加一单位。在做这个决策时，井主权衡两种效应：

- 产量效应：由于价格大于边际成本，在当前的价格水平上，多卖一单位水会使利润增加。
- 价格效应：提高产量会增加总销售量，这会降低水的价格，从而降低所有其他数量的水的销售利润<sup>(一)</sup>。

如果产量效应大于价格效应，井主会增加产量。如果价格效应大于产量效应，井主不会增加产量（事实上，在这种情形下，减少产量会使利润增加。）给定其他寡头垄断企业的产量，每个寡头垄断企业继续增加产量，直至这两种边际效应恰好相等<sup>(二)</sup>。

现在考虑行业中的寡头垄断企业数量对每个寡头垄断企业边际分析的影响。卖者的数量越多，每个卖者对它自身对市场价格的影响的关注越小。也就是说，当寡头垄断企业数量增加时，价格效应的威力下降了。当卖者的数量非常多时，价格效应完全消失。也就是说，单个企业的产量决策不再影响市场价格。在这种极端的情形下，每个企业在决定产量时都将

---

<sup>(一)</sup> 举个例子理解价格效应。假设市场上有 4 个寡头，每个寡头生产 10 单位的水，总销量为 40 单位。现在若其中一个寡头打算多生产一单位水，则总的销售量为 41 单位，水的市场价格降低，从而使得原来 40 单位水的利润降低。这里强调的是打算多生产水的寡头，他的原来的 10 单位水的利润降低了。译者注。

<sup>(二)</sup> 由于产量效应和价格效应的符号相反，因此这里的所谓“两种边际效应相等”是指它们的绝对值相等。这意味着这两种效应恰好抵消，产量达到最优。译者注。

市场价格作为给定的。只要市场价格大于企业的边际成本，它就会增加产量。

现在我们看到寡头垄断企业数量变得很多时，它们实际上就变成了竞争性的企业。竞争性企业在进行产量决策时只考虑产量效应：因为竞争性企业是价格接受者，价格效应为零。因此，当寡头垄断市场上卖者的数量逐渐增加时，该市场越来越像竞争性的市场。市场价格接近于边际成本，产量接近于社会的有效率的产量水平。

寡头垄断的这个分析，为国际贸易效应提供了一个新的视角。假设日本汽车行业中只有丰田和本田两家公司，德国只有大众和宝马，美国只有福特和通用。如果这些国家禁止汽车进行国际贸易，那么这三个国家的汽车行业显然都是寡头垄断类型的，都是双头垄断。在这种情形下，这三个国家的市场结果离完全竞争这个理想标准还有很大的距离。然而，如果进行国际贸易，汽车市场就变成了世界市场，寡头数量变为六个。国际贸易增加了生产者的数量，消费者可自由选择购买哪个生产者的产品。竞争程度的增加使得价格趋近于边际成本。因此，除了比较优势理论（详见第3章）之外，寡头垄断理论提供了为何参与国际贸易的国家都能够获益的另外一种原因。

### 小测验

- 如果寡头垄断企业们能达成总产量的协议，它们会选择什么样的总产量水平？
- 如果寡头垄断企业不一致行动，而是独立作出产量决策，那么这些企业的产量之和比你上题答案中的产量大还是小？为什么？

## 17.2 合作的经济学

我们已经看到，寡头垄断企业们希望达到垄断的结果，但是这种做法要求合作，然而寡头之间的合作关系有时很难建立和维持。在本节我们进一步分析不同参与人想合作但又难以合作情形产生的问题。为了分析合作经济学，我们需要学习一些博弈论知识。

特别地，我们重点关注一种重要的博弈，这种博弈称为**囚犯的困境**（prisoners' dilemma）。这个博弈能够让我们明白为什么参与人难以进行合作。在日常很多生活中，人们经常遇到这样的情形：如果进行合作，每个人的状况都会变好，然而人们还是不合作。这是为什么？寡头垄断就是这样的例子。囚犯的困境包含的哲理具有一定普适性，它适用于任何试图让成员进行合作的团体。

### 17.2.1 囚犯的困境

囚犯的困境是关于两个被警察逮捕的罪犯的故事。不妨将这两个人称为邦妮（Bonnie）和克莱德（Clyde）。警方有足够的证据认定邦妮和克莱德轻微犯罪：携带未经注册的枪支，因此每人需要坐一年牢。警方还怀疑这两个罪犯曾经合伙抢劫银行，但是警方缺乏有力证据确认这个重大犯罪。警方将邦妮和克莱德关押在不同的房价里进行审问，警方向他们提供了

如下的待遇：

“现在，我们可以让你坐一年监狱。然而，如果你承认了曾抢劫银行并且证明你同伴涉案，我们将豁免你，你就获得了自由。你的同伴将坐 20 年的监狱。但是如果你们都认罪，我们将不需要你的证词，也不需要再进行审判，你们每个人需要坐 8 年监狱。”

如果邦妮和克莱德是无情的抢劫犯，他们只关心自己得到的徒刑，你认为他们会怎么做？图 1 给出了他们的选择。每个囚犯有两个策略：坦白或保持沉默。每个囚犯得到的徒刑取决于他自己选择的策略和他的犯罪同伙选择的策略。图 1 有四个矩形框，每个矩形框里有两个数字，第一个数字表示克莱德的收益，第二个数字表示邦妮的收益，负号表示负的收益，比如 “-8” 表示 “坐 8 年监狱”。

		邦妮的选择	
		坦白	保持沉默
克 莱 德 的 选 择	坦白	-8, -8	0, -20
	保持沉默	-20, 0	-1, -1

**图 1：囚犯的困境。**在两个嫌疑犯之间的博弈中，每人得到的徒刑不仅取决于他自己的选择（坦白还是保持沉默），还取决于对方的选择。

首先考虑邦妮的决策。她的推理如下：“我不知道克莱德怎么选择。如果他选择沉默，我最好的策略是坦白，因为这样做我就会被释放而不需要坐一年监狱。如果他坦白，我最好的策略仍然是坦白，因为这样做我只做 8 年监狱而不是 20 年监狱。因此，不管克莱德选择哪个策略，我选择策略对我自己来说是最好的。”

用博弈论的语言来说，如果某个选手不管其他选手选择什么样的策略，他选择的某个策略对他自己来说都是最好的，这个最优的策略称为**占优策略**（dominant strategy）。在这种情形下，邦妮的占优策略是坦白。不管克莱德选择坦白还是选择保持沉默，邦妮选择坦白所得到的徒刑都比选择保持沉默得到的徒刑小。

现在考虑克莱德的决策。他面临的选择和邦妮相同，他的推理也和邦妮相同。不管邦妮选择哪个策略，克莱德选择坦白都会减少自己的刑期。换句话说，克莱德的占优策略也是坦白。

最终，邦妮和克莱德都会选择坦白，每个人都要坐 8 年监狱。然而从他们共同利益的角度来说，这个结果非常糟糕。如果他们都保持沉默，他们的状况都会变得更好：坐一年监狱（因非法携带枪支）。由于每个囚犯追求的是自己的利益，他们达到的结果对他们每个人来说都更糟糕。

你可能认为邦妮和克莱德事先会预见到这个结局，因此他们会提前计划好。然而，即



使他们提前约定好都保持沉默，他们仍然会遇到问题。假设在警方逮捕邦妮和克莱德之前，这两个罪犯约定好不坦白。显然，这个协议会使他们的状况都变好（因为每人只需要做一年牢），前提是他们能遵守协议。但是这两个罪犯会因为事先有约定而保持沉默吗？一旦他们被单独审问，自利的逻辑就会占上风，从而让他们选择坦白的策略。这两个罪犯难以维持合作的局面，因为站在个人角度上来看，合作是非理性的。

### 17.2.2 处于囚犯困境中的寡头垄断企业

囚犯的困境与市场和不完全竞争有何关系？可以证明，寡头垄断企业之间试图达到垄断结果的博弈，和囚犯的困境这个博弈类似。

我们再次考虑杰克和吉尔面对的选择。在继续谈判之后，这两个供水者同意将产量维持在 30 单位的水平上，这样价格将维持在较高的水平上，他们的利润之和最大。然而，在达成产量水平的协议之后，每个人必须决定是遵守协议（合作）还是忽略协议生产更高的产量水平。图 2 给出了这两个生产者的利润，每个人的利润取决于他自己的选择和对方的选择。

吉 尔 的 选 择		杰克的选择	
		高产量（40 单位）	低产量（30 单位）
		高产量（40 单位）	1600 元，1600 元
	低产量（30 单位）	1500 元，2000 元	1800 元，1800 元

**图 2：杰克和吉尔的寡头博弈。**在杰克和吉尔之间的这个博弈中，每个人的利润取决于他自己选择的销售量和对方选择的销售量。

假设你就是杰克。你可能推理如下：“我可以按照协议只生产 30 单位的低产量，我也可以将产量提高到 40 单位（高产量）。如果吉尔遵守协议生产 30 单位，那么我生产高产量的利润为 2000 元，生产低产量的利润为 1800 元。在这种情形下，我生产高产量对我有利。如果吉尔不遵守协议而是生产 40 单位的高产量，我生产高产量的利润为 1600 元，生产低产量的利润为 1500 元。再一次地，生产高产量对我自己有利。因此，不管吉尔选择高产量还是低产量，违背协议而生产 40 单位的高产量都对我自己有利。”

杰克的占优策略是生产 40 单位的高产量。当然，杰尔的推理过程完全相同，因此吉尔也会选择 40 单位的高产量。这个结果对于两人的联合利润来说是不利的，因为每人得到的利润比合作情形下的利润低。

这个例子说明了，为什么寡头垄断企业难以维持垄断利润。垄断结果对于寡头垄断企业们来说是联合理性的（jointly rational），但是每个企业都有欺骗的动机。正如囚犯的困境中，自利驱使每个囚犯坦白一样，自利使得寡头垄断企业们难以维持合作的结果。我们都知

道这个合作的结果就是垄断的结果，此时产量较低、价格较高、利润为垄断利润。

---

### 本章名词

囚犯的困境 (prisoners' dilemma): 两个被捕的囚犯之间的博弈，该博弈说明了即使合作对这两个人都有利，合作也难以维持的原因。

占优策略 (dominant strategy): 不管其他选手选择何种策略，一个选手都会选择的那个策略。通俗地说，就是“以不变应万变”，这个不变的策略就是占优策略。



### 案例研究

## 石油输出国组织 (OPEC) 与世界石油市场

我们关于小镇的水市场的故事是虚构的，但是如果我们将水换成原油，将杰克和吉尔换成伊朗和伊拉克，这个故事就比较接近现实了。世界上的大部分石油是由少数几个国家生产的。这些国家绝大多数是中东国家。它们一起形成了寡头垄断的原油市场。这些国家的石油产量决策与杰克和吉尔的水的产量决策非常类似。

这些国家已组成了一个卡特尔，这个卡特尔的名字叫做石油输出国组织 (Organization of Petroleum Exporting Countries, OPEC)。这个组织成立于 1960 年，当时成员国有伊朗、伊拉克、科威特、沙特阿拉伯和委内瑞拉。1973 年之前，又有 8 个国家加入：卡塔尔、印度尼西亚、利比亚、阿联酋、阿尔及利亚、尼日利亚、厄瓜多尔和加蓬。这些国家控制了大约四分之三的世界石油储量。和任何卡特尔一样，OPEC 试图协调成员国减少石油产量从而提高石油价格。OPEC 试图为每个成员国家设定石油产量。

OPEC 面对的问题，非常类似我们故事中的杰克和吉尔面对的问题。OPEC 成员国愿意维持较高的石油价格。但是每个成员国都有诱惑增加产量从而得到更大的利润份额。OPEC 国家频繁约定减少产量但又频繁地违背协议。

OPEC 在维持合作和高价格方面，最成功的时期是 1973 年到 1985 年间。原油价格从 1972 年的每桶 3 美元上升为 1974 年的 11 美元，然后继续上升到 1981 年的 35 美元。但是，在 1980 年代中期，成员国开始在产量水平上争吵不休，OPEC 在维持合作方面不再那么有效。到了 1986 年，原油价格回落到每桶 13 美元。

在最近几年，OPEC 成员国一直定期开会，但是这个卡特尔的风光不再——它在达成和执行协议方面不再那么成功。尽管石油价格在 2007 年和 2008 年大幅上升，但其主要原因是世界石油市场的需求大幅增加，部分需求来自高速增长的中国经济，而不是 OPEC 限制石油供给的结果。尽管 OPEC 成员国无法合作使得它们的利润比合作时低，但是世界各国的

消费者都从其中获得了好处。■

### 17.2.3 囚犯困境的其他例子

我们已经看到如何运用囚犯的困境来理解寡头垄断企业面临的问题。类似地，我们可以使用这个逻辑分析很多其他的情形。下面我们考虑两个例子，在这两个例子中，自利阻止了参与人之间的合作，从而导致了一个较差的结果。

### 军备竞赛

世界第二次大战之后的几十年间，世界上的两个超级大国——美国和苏联——展开了长期的军事装备竞赛。这个问题引发了博弈论的一些早期研究工作。博弈理论学家指出，军备竞赛非常类似于囚犯的困境。

为了看清原因，考虑美国和苏联的两个策略：是建造新武器还是裁军。每个国家都偏爱拥有比对方多的军备，因为更强的武装储备意味着在世界事务中有更大的影响力。但是，每个国家也喜欢不受对方武器攻击的世界中。

图 3 给出了这个致命的博弈。如果苏联选择强军计划，美国也会选择强军计划，因为这么做能避免自己的力量变弱。如果苏联选择裁军计划，美国会选择强军计划，因为这么做能使自己的力量更强大。对于每个国家来说，强军计划是占优策略。因此，每个国家都会选择继续进行军备竞赛，导致了每个国家都处以危险之中，这是一个较差的结果。

		美国的选择	
		强军	裁军
苏联的选择	强军	处于危险之中，处于危险之中	安全而强大，危险而脆弱
	裁军	危险而脆弱，安全而强大	安全，安全

**图 3：军备竞赛博弈。**在这个两国之间的博弈中，每个国家的安全和强大程度取决于自己的选择和对方的选择。

在冷战时代，美国和苏联试图通过军备控制谈判和签订协议的方式来解决这个问题。这两个国家面对的问题，和寡头垄断企业们试图维持卡特尔时面对的问题是类似的。正如寡头企业在产量水平上争吵不休一样，美国和苏联也在允许每个国家拥有军备数量问题上争吵不休。而且，正如卡特尔难以执行协定的产量水平一样，美国和苏联都担心对方会进行欺骗。在军备竞赛博弈和寡头垄断企业的博弈中，自利的残酷逻辑驱使参与方向非合作结果迈进，

而这样的结果对于每个参与方都是糟糕的。

## 公共资源

在第 11 章，我们已经看到，人们倾向于过度使用公共资源。你可以将这个问题看为囚犯困境的一个例子。

假设两家石油公司——埃克森（Exxon）和德士古（Texaco）——拥有的油田相邻。油田里的石油储量为 1200 万元，这是公共油田。打一口提取石油的钻井的成本为 100 万元。如果两家公司各打一口井，那么每个公司都得到了一半的石油储量，每个公司的利润都为 500 万元（=600 万元销售收入－100 万元成本）。

由于油田是公共资源，这两个公司不会有效率地使用。假设任何一个公司都可以再打一口钻井。不妨先假设一家公司打了第二口钻井，而另外一家公司不打。这样前者就有了两口钻井，它得到了三分之二的石油储量，由此得到 600 万元的利润（=800 万元销售收入－200 万元成本）；而后者由于只有一口井，只得到了三分之一的石油储量，由此得到的利润为 300 万元（=400 万元销售收入－100 万元的成本）。如果后者也会打第二口井，那么这两个公司再次平分石油储量。在这种情况下，每个公司的成本为 200 万元，因此每个公司的利润只有 400 万元。

		埃克森的选择 （单位：万元）	
		打两口钻井	打一口钻井
德士古 的选择	打两口钻井	400, 400	600, 300
	打一口钻井	300, 600	500, 500

图 4：公共资源博弈。两个企业从公共油田中打油的博弈，每个企业的利润取决于自己的选择和对方的选择。

图 4 给出了这个博弈。每个公司的占优选择是打两口钻井。自利再一次使得两个选手达到了较差的结果。

### 17.2.4 囚犯的困境与社会福利

囚犯的困境博弈描述了生活中的很多情形，它表明即使合作能使博弈参与方的状况都变好，他们也难以维持合作关系。显然，无法进行合作是参与方之间的问题。然而，站在社会整体的角度来说，无法进行合作是个严重问题吗？答案是具体情况具体分析。

在某些情形下，非合作均衡（non-cooperative equilibrium）不仅对博弈参与方不利，对

于社会也是不利的。在图 3 的军备竞赛博弈中，最终结果是美国和苏联都处于危险的状态。在图 4 的公共资源博弈中，埃克森和德士古打得额外的井是纯粹的浪费。在这两种情形下，如果参与方能达成合作的结果，社会的状况会变得更好。

相反，在寡头垄断企业试图维持垄断利润的情形下，参与方难以合作对参与方不利，但对社会整体来说是有利的，垄断结果对寡头垄断企业们有利，但对消费者不利。我们在第 7 章中已经知道，竞争结果对社会最有利，因为它使得总剩余最大。当寡头垄断企业不进行合作时，它们的产量之和趋近于完全竞争的产量水平，这个产量对于社会来说是最优的。换一种说法，只有当市场是竞争的时，看不见的手才能引导市场有效率地配置资源，而只有当市场中的企业无法进行合作时，市场才是竞争性的。

类似地，在囚犯困境的博弈中，囚犯之间不合作对于社会来说是合意的，因为它能让警方确认更多的罪犯。囚犯的困境对于囚犯来说是困境，但对于其他人来说则是好事。

### 17.2.5 为何人们有时能合作？

囚犯的困境表明，合作是困难的。但合作是个不可能完成的任务吗？在面对警方的审问时，有些囚犯并不会揭发同伙。在卡特尔中，尽管成员方有欺骗的动机，但卡特尔有时也能维持合谋的协议。博弈的参与方通常能够解决囚犯的困境问题，因为他们之间的博弈不是进行一次而是进行很多次。重复进行的博弈称为重复博弈。

为了看清为何合作在重复博弈中比较容易维持的原因，我们回到我们寡头供水者的例子。杰克和吉尔的选择已在图 2 中给出。这两个人愿意同意维持垄断结果，即每个人只生产 30 单位水。然而，如果杰克和吉尔只博弈一次，谁都没有动机遵守合作的协议。自利动机驱使他们违背协议，各自选择自己的占优策略，即生产 40 单位的水。

现在假设杰克和吉尔知道他们每周都要进行相同的博弈。当他们签订维持低产量的初始协议时，他们也可以约定如果一方违背协议的后果。例如，他们可能约定，如果其中一人违背协议而生产 40 单位的水时，他们自此以后都生产 40 单位的水。这种处罚容易实施，因为如果一方生产较高的产量水平，另一方有充足的理由也这么做。

这种处罚的威胁可能是维持合作关系所需要的全部条件。每个人知道如果背叛协议将能使自己的利润从 1800 元增加为 2000 元。但是这个利益只能维持一个星期。从此以后，利润下降为 1600 元且永远都是这个利润水平。只要每个参与方对未来利益足够关注，他们会选择放弃背叛，因为背叛只能得到一时的收益。因此，在重复进行的囚犯困境博弈中，两个参与方能够达到合作的结果。



## 囚犯困境锦标赛

设想一下，你就是囚犯的困境博弈中的一个囚犯，你与被关押在另一个单独房间里的同伴进行博弈。而且，你们博弈很多次而不是一次。你在博弈结束时的分数是坐牢的总年数。分数越小越好。你将会选择什么样的策略？你一开始会选择坦白还是保持沉默？对方的选择如何影响你接下来的坦白决策？

重复进行的囚犯困境博弈是个比较复杂的博弈。为了鼓励合作，选手们必须对不合作的行为互相进行惩罚。然而前面杰克和吉尔组成的卡特尔的策略，即只要对方欺骗，双方自此以后就永远欺骗的策略，不是一种宽恕的做法。在重复进行很多次的博弈中，允许选手非合作一段时间后再回到合作结果上来，可能是更好的策略。

为了分析什么样的策略是最优的，政治学家罗伯特·阿克塞尔罗德（Robert Axelrod）举办了一次锦标赛。参赛选手需要设计出进行重复的囚犯困境博弈的计算机程序，然后把这个程序送交给罗伯特。每个程序与所有其他程序进行博弈。“赢家”是得到坐牢年数最少的计算机程序。

最终，赢家是一种称为以牙还牙（tit-for-tat）的简单策略。以牙还牙策略是说，选手应该从合作策略开始，然后选择对方在上一轮选择的策略。因此，以牙还牙的选手会一直选择合作知道对方欺骗；于是他一直选择欺骗直到对方再次选择合作。换句话说，这个策略从友好开始、处罚不友好的选手，但如果得到对方保证就原谅对方。让罗伯特惊讶的是，这个简单的策略的表现比人们送交的所有更复杂的策略都好。

以牙还牙策略有很长的历史。它实际上是《圣经》中的“以眼还眼，以牙还牙”（an eye for an eye, a tooth for a tooth）策略。囚犯困境的锦标赛表明，以牙还牙策略是生活中某些博弈的重要法则。■

### 小测验

- 讲述囚犯的困境这个博弈故事。画出囚犯们的策略表，解释可能的结果是什么。
- 囚犯的困境这个博弈能让我们知道关于寡头垄断企业的什么样的道理？

## 17.3 针对寡头垄断企业的公共政策

第 1 章经济学十大原理中有一条指出，政府有时能改进市场结果。这条原理可以直接应用于寡头垄断市场。我们已经看到，寡头垄断企业之间的合作对于社会整体来说是不合意的，因为它使得产量太低、价格太高。为了使资源配置接近社会最优，政策制定者应该试图诱使寡头垄断企业竞争而不是合作。下面我们分析政策制定者如何达到这种目的，然后讨论在公共政策领域产生的争议。

### 17.3.1 贸易限制与反托拉斯法

一种限制合作的政策是通过习惯法（common law）进行的。通常，合约自由是市场经济的本质组成部分。企业和家庭使用合同安排互利的交易。这种交易方式需要依赖法律体系保证合同的执行。然而，几百年以来，英国和美国的法官们认为竞争者达成协议来降低产量和提高价格的做法，违背了公共利益。因此，他们拒绝保证交易合同的实施。

1890 年的《谢尔曼反托拉斯法》将这种政策加强并写入法典：

任何合同，只要以托拉斯或其他形式联合、或进行密谋，以限制州际之间或与外国进行的交易或商业活动，都是非法的...任何人，只要他垄断或试图垄断、或与任何其他人联合或密谋，以垄断州际之间或与外国进行的交易或商业活动，都被视为轻微犯罪，相应的处罚为不超过 5 万美元的罚款、或不超过一年的监禁或两者并罚，由法院斟酌决定。

谢尔曼法案将寡头垄断企业之间的无法实施的合同上升为一种犯罪的密谋。

1914 年的克莱顿法案进一步加强了反托拉斯法。根据这个法案，如果某人能证明他受到限制交易的非法协议的损害，他就可以起诉对方并要求三倍于他的损失额的补偿。这个条款的目的是鼓励私人发起对密谋的寡头垄断企业的诉讼。

现在，美国司法部和私人方都有权提出法律诉讼来实施反托拉斯法。我们在第 15 章已经知道，如果企业合并就可能导致市场上摸个企业拥有过大的市场势力，这些法律可以阻止这样合并行为发生。另外，这些法律可以阻止寡头垄断企业联合行动，因为联合行动可能使市场的竞争程度降低。



#### 一次违法的电话通话

寡头垄断企业之间有很强的合谋动机，因为这样做可以降低产量、提高价格和增加利润。伟大的 18 世纪经济学家亚当·斯密对这种潜在的市场失灵有很好的认识。在他的《国富论》一书中，他写道：“同一行业的商人很少聚会，但若有聚会，他们就是在密谋侵犯公众的利益，或探讨提高价格的方法。”



为了印证斯密的结论，我们提供一个现代版本的例子。下面是两个航空公司的高管在 1980 年代早期的一次电话通话的节选。他们通话的内容被刊登在 1983 年的 2 月 24 日的《纽约时报》上。罗伯特·库然德尔（Robert Crandall）是美洲航空公司的总裁，霍华德·普特南姆（Howard Putnam）是布朗尼福航空公司（Braniff Airways）的总裁。

库然德尔：我们在这儿拼个你死我活，你我一分钱都挣不到，这真是愚蠢之极。

普特南姆：你有什么好的建议吗？

库然德尔：我当然有。将你的票价提高 20%，明早我也会这么做。

普特南姆：罗伯特，我们...

库然德尔：你将会挣更多的钱，我也会挣更多的钱。

普特南姆：我们不能讨论定价问题！

库然德尔：奥，霍华德。我们想谈什么就谈什么。

普特南姆是正确的：谢尔曼反托拉斯法甚至禁止竞争的高管人员谈论定价问题。当普特南姆将此次谈话内容的拷贝送交司法部，司法部对库然德尔提起了诉讼。

两年以后，库然德尔和司法部达成了解决方案：库然德尔同意司法部对他的商业活动进行各种限制，包括禁止他与其他航空公司管理人员的接触。司法部说这种解决方式“阻止了美洲航空公司和库然德尔通过与竞争者讨论航空服务价格，以垄断任何线路航空服务的任何进一步企图，从而保护了航空业的竞争。” ■

---

### 17.3.2 关于反托拉斯政策的争论

长期以来，人们在反托拉斯法问题上的争论核心是，反托拉斯法应该禁止什么样的行为。大多数人认为竞争企业之间的商定价格的协议是非法的。然而，有些商业活动，尽管它们的影响不明显，人们还是认为它们违反了反托拉斯法。下面我们看三个这样的例子：

#### 维持转售价格

一种有争议的商业活动的例子是**维持转售价格**（resale price maintenance）的做法。假设超级德普（Superduper）电子公司，将 DVD 播放机以每台 300 元的价格卖给零售店。如果超级德普公司要求零售店的销售价格为每台 350 元，这种做法就称为维持转售价格。任何卖价低于 350 元的零售店都违背了与超级德普公司签订的协议。

猛一看，维持转售价格的做法似乎是违背竞争原则的，从而似乎对社会有害。正如卡特成员之间的协议一样，它阻止了零售商进行价格竞争。处于这个原因，法院有时将维持转售价格的做法视为违背反托拉斯法的行为。

然而有些经济学家为维持转售价格的做法进行辩护。他们的理由有二。首先，他们认为这种做法的目的不是减少竞争。只要超级德普电子公司拥有任何市场势力，它可以通过批发价格而不是通过维持零售价格的做法来实施这个势力。而且，超级德普公司无任何动机限制零售商之间展开竞争。事实上，由于由零售商组成的卡特尔比完全竞争的零售商们的销量低，如果超级德普公司的零售商组成卡特尔，该公司的状况会变差。

第二，经济学家认为维持转售价格的做法有合法合理的目标。超级德普公司也许希望它的零售商们能做到：有良好的展示厅和知识丰富的销售队伍。然而，如果不实施维持转售价格的做法，有些顾客可能会利用一家零售商了解 DVD 播放机的特殊性能，然后从不提供类似服务但进行打折销售的另一家零售商购买 DVD 播放机。在某种曾度上，良好的服务是超级德普公司的零售商们共享的一种公共物品。我们在第 11 章已经知道，当某人提供某公共物品时，其他人可以不付费就享受它。在这种情形下，打折销售的零售商会搭乘提供这种服务的其他零售商的便车，从而导致零售商们都不愿意提供良好的服务。维持转售价格的做法是超级德普公司解决搭便车问题的一种方法。

维持转售价格的例子说明了一条重要的原理：某些商业活动，看似是为了降低竞争，实际上是有合法合理的目的。这条原理使得反托拉斯法的执行更加困难。负责实施这些法律的经济学家、律师和法官必须确定公共政策应该禁止什么样的行为。尽管大家都知道应该禁止那些阻止竞争和减少经济福利的行为，但识别它们并不是件容易的事。

## 掠夺性定价

拥有市场势力的企业，通常使用这种力量将价格提高到高于完全竞争的价格水平。然而，有些拥有市场势力的企业可能索要非常低的价格，政策制定者应该关注这样的行为吗？这个问题是人们对反托拉斯政策争论的第二个中心问题。

假设一家名为土狼 (Coyote) 的大型航空公司，垄断了某些线路。然后杜鹃 (Roadrunner) 航空公司进入，夺走了 20% 的市场份额，土狼公司只有 80% 的份额。为了回应这种竞争，土狼公司开始大幅降价。有些反托拉斯分析家认为土狼的行为是违背竞争原则的：土狼公司降价的目的是将杜鹃公司驱赶出市场，这样土狼公司可以重新夺取垄断地位和再次提高价格。这样的行为称为**掠夺性定价** (predatory pricing)。

尽管在反托拉斯诉讼中，原告起诉被告进行掠夺性定价的事例比比皆是，有些经济学家对这种论断抱怀疑态度，而且他们认为掠夺性定价很难成为（也许从来都不是）有利可图的商业策略。为什么？因为对于将竞争对手赶出市场的价格战来说，价格必须降低到成本以下。然而，如果土狼公司开始以低于成本的价格出售便宜的机票，很有可能因为它已准备好运营更多的飞机，其中的道理在于低价格能吸引更多的消费者。与此同时，对于土狼公司掠夺性

行为，杜鹃公司可以减少运营的飞机作为应对之策。结果，土狼公司承担了 80% 以上的损失，使得杜鹃公司在价格战中处于有利的位置。正如杜鹃和土狼的老卡通故事描述的，掠夺者遭受的损失比被掠夺者的大。

经济学家仍然在争论反托拉斯政策制定者是否应该关注掠夺性定价问题。很多问题都有待解决。掠夺性定价究竟是个有利可图的商业策略吗？如果是，何时是？法院能够区分出哪些降低价格的行为是竞争性的（从而对消费者有利）哪些是掠夺性的吗？这些问题没有简单的答案。

## 捆绑销售

第三种有争议的商业活动是**捆绑销售**（tying）。假设麦克玛尼（Makemoney）电影公司生产了两部新电影：《钢铁侠》和《哈姆雷特》。如果该公司以单一价格将这两部电影提供给各个影院，而不是每部电影单独订立一个价格，我们就说该公司将两个产品捆绑销售。

当电影捆绑销售的做法受到法院质疑时，最高法院禁止了这种做法。法院的推理如下：假设《钢铁侠》是个畅销电影，而《哈姆雷特》是部预期利润不高的艺术电影。那么制片公司可以使用《钢铁侠》的高需求强迫影院购买《哈姆雷特》。似乎制片公司可以将捆绑销售作为一种扩大自身市场势力的机制。

很多经济学家怀疑这种论断。假设影院愿意花 2 万元购买《钢铁侠》但不愿意花一分钱买《哈姆雷特》。那么影院愿意最多为这两部电影支付 2 万元，这正好等于影院单独购买《钢铁侠》一部电影而支付的费用。将毫无价值的电影与另外一部电影捆绑，强迫影院接受，并不会增加影院的支付意愿。仅凭借捆绑销售的方法，麦克玛尼电影公司无法增加自己的市场势力。

那么为何捆绑销售的现象还存在呢？一种可能是它是一种价格歧视的形式。假设有两家影院。西堤（City）影院愿意花 1.5 万元购买《钢铁侠》、0.5 万元购买《哈姆雷特》。康垂（Country）影院正好相反：它愿意花 0.5 万元购买《钢铁侠》、1.5 万元购买《哈姆雷特》。如果麦克玛尼电影公司对两部电影分别要价，最优的策略是每部电影要价 1.5 万元，这样每家影院只会选择购买其中一部电影。然而，如果麦克玛尼公司将这两部电影捆绑销售，它可以索要 2 万元。因此，如果不同的影院对不同电影的评价不同，捆绑销售能让制片公司增加利润，因为它索要的捆绑价格接近于消费者的总的支付意愿。

捆绑销售仍然是个有争议的商业活动。最高法院认为，捆绑销售让企业能够将它的市场势力扩展到其他商品之上。这是没有多少根据的，因为在最低限度上，捆绑销售这个手段似乎太简单了点。然而，经济学家提出了更详细的理论，说明捆绑销售能够妨碍竞争。以我们目前的经济学知识来看，我们不清楚捆绑销售低于社会来说是否有不利影响。

## 小测验

●企业之间的什么样的协议是非法的？ ●为何反托拉斯法会引起争议？

## 案例研究

## 微软案件

近年来，最重要且最有争议的反托拉斯案，是美国政府于 1998 年对微软公司提出的诉讼案。当然，这个案件充满了戏剧性。这是世界上最富有的人之一（比尔·盖茨）和世界上最有权力的管制机构之一（美国司法部）之间的对决。为政府辩护的是一位杰出的经济学家——麻省理工学院教授富兰克林·费雪（Franklin Fisher）。为微软辩护的是同等著名的另一位经济学家——麻省理工学院教授罗伯特·斯堪马雷斯（Richard Schmalensee）。性命攸关者是谁？它就是增长速度最快行业（计算机软件）中的世界最有价值公司之一（微软）的前途。

微软案件的中心议题是捆绑销售——特别地，应该允许微软将网络浏览器整合到它的视窗（Windows）操作系统之中吗？政府认为，微软将这两种产品捆绑销售的行为，目的在于将它的市场势力从计算机操作系统扩大到与此不相关的网络浏览器市场。政府认为，微软将这类产品整合到操作系统中的做法，将会阻止其他软件公司进入市场和提供新产品。

微软则辩称，将新功能置入老产品之中是技术进步的自然组成部分。今天的汽车在销售之前就已安装 CD 播放机和空调，而这些产品曾经是单独销售的，类似的例子还有内置闪光灯的照相机。操作系统和上面其他产品的做法在本质上没什么区别。随着时间的推移，微软向操作系统中添入了很多功能，而这些功能以前是单独销售的产品。这样的做法使得计算机更可靠和更容易使用，因为消费者确信不同部件能协调运行。微软辩称，将网络技术整合到操作系统中，只不过是技术发展水到渠成的做法。

双方争论的焦点之一是微软的市场势力程度。政府注意到 80% 以上的新个人电脑使用了微软的操作系统，因此政府认为微软有非常大的垄断势力，而且微软试图继续扩大此垄断势力。微软则辩称，软件市场时刻处于变化之中，微软的视窗操作系统不断受到其他竞争者的挑战，例如苹果公司的 Mac 和 Linux 操作系统。微软还辩称，它的操作系统要价非常低，只有 50 美元，只占一般计算机价格的 3%。如此之低的价格是它的市场势力非常有限的证据，微软说。

和很多大型反托拉斯诉讼一样，微软案件陷入了困境。1999 年 10 月，在经过漫长的审讯之后，法官潘菲尔德·杰克逊（Penfield Jackson）认定微软有很大的垄断势力，并且非法地滥用了这个势力。2000 年 6 月，在听取了可能的补救措施之后，他命令将微软拆分成两家公司：一个销售操作系统，另一个销售应用软件。微软不服，上诉。一年之后，法院推翻了杰克逊的拆分命令，并将此案件交由另一个法官处理。2001 年 9 月，司法部宣布，它不再寻求将微软拆分而希望尽快结案。

2002 年 11 月，解决方案终于到来。微软接受了某些商业活动上的限制，政府允许微软将网络浏览器作为视窗操作系统的一部分。但是微软遭遇的反托拉斯麻烦还远未结束。在最近几年，微软已连续遭遇几起私人提起的反托拉斯诉讼，甚至欧盟也以反竞争行为对微软提起了诉讼。■



## 下一个大的反托拉斯的标靶？

Google 是人们广泛使用的搜索引擎——正因为使用太广泛了，它已引起政府法律官员的注意。

### Google 说它实际上是个非常小的公司

上个月一连三次，政府机构都将 Google 作为反托拉斯的重点关注对象。一起悬而未决的私人诉讼声称 Google 试图使用掠夺性定价扼杀商业到商业（business-to-business, B2B）的搜索引擎。在布什政府进入倒计时期间，即将成为奥巴马政府的反托拉斯总管的克里斯汀·瓦妮（Christine Varney）宣称 Google“已经获得了网络在线广告的垄断地位”。上个月，她断言布什政府与垄断行为的斗争乏力，并且说，奥巴马的司法部绝不会“袖手旁观”。

这可以解释为何丹纳·瓦格纳（Dana Wagner）迅速成为 Google 公司的公众人物之一。瓦格纳曾为司法部反托拉斯律师，去年才受雇于 Google 公司。他和公司的公共政策发言人亚当·库娃茨维茨（Adam Kovacevich）一道，向广告客户、公共官员、记者和学者不停解释，试图分散人们对 Google 公司曾有竞争法律问题的印象。

和预期的一样，他们反复说明的是公司曾经做了哪些好的工作，以及“不作恶”的公司哲学。但是你能注意到，他们的陈述的另一个中心问题是：Google 只占 2.66% 的总市场份额。

如果这个数字对于互联网时代 Google 迅速取得的成功的事实来说似乎太低了，那么 Google 想让你相信这只是一个市场定义的问题。Google 否认自己处于搜索广告行业，它在此行业的收入占该行业总收入的 70%。相反，公司说它竞争的是所有广告业。广告业的范围太广泛了，它包括报纸、广播电视和公路上的广告牌等。Google 的理由并非它不是大恶霸那么简单。如果你相信这个公司，它甚至没有那么大...

乍看起来，这个理由似乎不那么充分。消费者使用大众市场工具例如广告牌和使用基于搜索的广告存在着明显的区别，后者能让消费者更接近于销售点。即使你认同 Google 的媒介之间的界限因为技术进步而变得模糊的说法，你依然很难解释下列事实：如果它面对着激烈竞争，尽管它在不少领域仍亏损，但在广告领域却保持着 30% 的销售收益率（operating margin）。瓦格纳自己也说，Google 市场比搜索引擎广告宽泛的说法不符合直觉。1990 年代，微软公司对自己的垄断力量进行了反驳，人们普遍认为这种策略不明智。

但这引出一个问题：“为何（Google 公司）多此一举？”毕竟没有哪部法律限制你将竞

争对手彻底击败。自从 64 年前，法官勒恩德·汉德（Learned Hand）在美国政府对美国铝业公司诉讼中的里程碑判决之后，法院已经认识到在某些环境下，一个公司可以通过“优越的技能、远见和勤奋”最终主导它所在的行业。

Google 公司就是这样的例子。而且，没有人能说明它扼杀了其它公司...

然而，Google 有理由害怕人们认为它有垄断势力，即使是良性的垄断势力。问问加里·瑞贝克（Gary Reback）就知道原因了，他是卡·法瑞尔（Carr & Ferrell）律师事务所的律师。1990 年代美国政府认定微软的垄断地位时，他起了主要的作用。即使美国反托拉斯法允许公司正当地获得垄断地位，备受瞩目的公司也不想享有这一“美名”。

正如瑞贝克所说的，政府的方法一直是：“我们不会因为你成功而惩罚你。但是如果你是垄断者而且向人行道上吐痰（spit on the sidewalk），我们将拆分你的公司。”

本文作者：Jeff Horwitz；资料来源：Washington Post, June 7, 2009.

---

## 17.4 结论

寡头企业也想像垄断企业那样，但是自利驱使它们的竞争性增加。寡头企业之间的竞争程度如何取决于寡头行业中企业的数量以及企业之间的合作程度。囚犯的困境表明为何寡头企业通常无法维持合作的局面，即使合作对它们都有利。

政策制定者通过反托拉斯法管制寡头企业的行为。这些法律的合理范围是人们一直争议的话题之一。尽管竞争企业之间协议操纵物价（price fixing）会降低经济福利，法律应该禁止，然而有些商业做法看起来减少了竞争，但却是合理的。因此，政策制定者在使用反托拉斯法限制这些企业的行为时，一定要非常谨慎。

---



---

## 总结

- 寡头垄断企业若形成卡特尔像单个垄断企业那样进行生产决策，就能使总利润最大。然而，如果寡头垄断企业各自决定自己的产量水平，那么结果就是产量比垄断产量高、价格比垄断价格低。寡头行业中的企业数量越多，产量和价格越接近于完全竞争情形时的产量和价格水平。
- 囚犯的困境表明自利能够阻止人们进行合作，尽管合作对他们都有利。囚犯困境的逻辑适用于很多情形，包括军备竞赛、公共资源问题和寡头企业之间的合作问题等。
- 政策制定者使用反托拉斯法来阻止寡头垄断企业试图从事减少竞争的行为。这些法律的应用存在着争议，因为有些看上去似乎减少了竞争的行为，事实上可能有合法的商业目的。

---

## 重要概念

- 寡头（oligopoly）； ●博弈论（game theory）； ●合谋（collusion）； ●卡特尔（cartel）；
- 纳什均衡（Nash equilibrium）； ●囚犯的困境（prisoners' dilemma）；●占优策略（dominant strategy）

---

## 复习题

- 1.如果一些企业组成卡特尔，它们会将产量和价格设定在什么样的水平？
- 2.比较寡头垄断企业和垄断企业的产量差异和价格差异。
- 3.比较寡头垄断企业和竞争市场的产量差异和价格差异。
- 4.寡头行业中的企业数量对市场结果有什么样的影响？
- 5.什么是囚犯的困境？它和寡头垄断企业之间的合作问题有何关系？
- 6.举例说明如何使用囚犯的困境来解释人们的行为。请举出两个例子，但不要再举寡头企业的例子。
- 7.反托拉斯法禁止的是什么样的行为？
- 8.什么是转售价格维持？为何这种做法有争议？



## 问题与应用

1. 世界大部分钻石来自俄罗斯和南非。假设开采钻石矿的边际成本恒为每颗钻石 1,000 元，钻石的需求表如下：

价格	8,000	7,000	6,000	5,000	4,000	3,000	2,000	1,000
需求量	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	11,000	12,000

- 如果市场上有很多钻石的供给者，钻石的价格和数量分别为多少？
- 如果市场上只有一个钻石的供给者，钻石的价格和数量分别为多少？
- 如果俄罗斯和南非形成卡特尔，钻石的价格和数量分别为多少？如果这两个国家均分市场，南非的产量和利润分别为多少？如果南非将产量增加了 1000 颗，而俄罗斯遵守卡特尔协议，那么南非的利润将会发生什么样的变化？
- 使用你在（c）中的答案解释为何卡特尔协议通常难以成功？

2. 据《纽约时报》（1993 年 11 月 30 日）报道，“石油输出国组织（OPEC）上周末未能达成减产协议，这使得石油市场陷入混乱之中...[导致]美国国内石油价格创下自 1990 年 6 月份以来的新低。”

- 为什么 OPEC 成员国试图达成减产的协议？
- 为何你会认为 OPEC 不能达成减产协议？为何此事的结果是石油市场“一片混乱”？
- 《纽约时报》的报道还指出了 OPEC 的观点“OPEC 以外的产油国例如挪威和英国，应该“尽份内责任”（do their share）。短语“尽份内责任”意味着 OPEC 想要与挪威和英国达成什么样的关系？

3. 本章讨论了企业在它们的产品市场上是寡头垄断的情形。我们得到的很多结论同样适用于作为要素买者的企业是寡头垄断的情形。

- 如果某产品的卖者和买者都是寡头垄断的，现在卖者想提高它们产品的卖价，买者的目标是什么？
- 美国棒球大联盟球队的老板在棒球球员市场上是寡头垄断的。在棒球球员工资一事上，这些老板的目标是什么？为何这个目标通常难以实现？
- 1994 年，美国棒球球员罢工，因为球队老板给他们的工资规定了上限，他们不能接受。如果这些球队的老板已在棒球球员工资问题上进行了合谋，为何还要规定员工的工资上限呢？

4. 考虑美国和墨西哥两国之间的贸易关系。假设两个国家的领导们相信不同贸易政策的收益如下：

**美国的决策** （单位：10 亿美元）

### 墨西哥的决策

		低关税	高关税
	低关税	25, 25	10, 30
	高关税	30, 10	20, 10

- 美国和墨西哥的占优策略分别是什么？请解释。
- 给出纳什均衡的定义。贸易政策的纳什均衡是什么？
- 1993 年，美国议会通过了北美自由贸易协定。根据此协定，美国和墨西哥同意同时减少贸易壁垒。表中给出的收益能说明这种贸易政策是合理的吗？请解释。
- 根据你对贸易的好处的理解（详见第 3 章和第 9 章），你认为表中的这些收益真实反映了一国在这四种可能结果下的福利吗？

5. 西纳哲（Synergy）和德纳克（Dynaco）是某个高科技行业中仅有的两个企业。它们在确定研发费用时面临着下列的收益矩阵：

		西纳哲的决策（单位：百万美元）	
		高预算	低预算
德纳克的决策	高预算	30, 20	70, 0
	低预算	0, 30	50, 40

- 西纳哲公司有占优策略吗？请解释。
  - 德纳克公司有占优策略吗？请解释。
  - 这种情形下存在着纳什均衡吗？请解释。（提示：仔细分析纳什均衡的定义。）
6. 你和一位同学共同做某个项目。项目结果的好坏影响你们共同的成绩。你想得到好成绩，但你也想偷懒。具体情形如下：
- 如果你们俩都努力工作，你们都能得到 A，这让你们俩都能得到 40 单位的满足感。
  - 如果你们俩只有一个人努力工作，你们都只能得到 B，你们的满足感都为 30 单位。
  - 如果你们俩都不努力工作，你们俩都只能得到 D，每个人的满足感为 10 单位。
  - 努力工作的要花费 25 单位的满足感。

- 在下列决策盒子中填入相应的收益。

		你的决策	
		工作	偷懒
你同学的决策	工作		
	偷懒		

- 可能的结果是什么？解释你的答案。
- 如果这一年你都要和该同学共同做一系列的项目，而不是只做一次，这会使（b）中的结果发生什么样的变化？
- 另一位同学更关注成绩：他从 B 中得到 50 单位的满足感，从 A 中得到 80 单位的满

足感。如果这位同学是你的合作者（但你的偏好不变），你在（a）和（b）中的答案将会发生什么变化？你更喜欢和哪个同学合作？他也想和你合作吗？

7.本章中的一个案例描述了美洲航空公司总裁和布朗尼福航空公司总裁之间的电话通话。下面我们分析这两个公司之间的博弈。假设每个公司都可以对机票索要高价或低价。如果一个公司定价 100 元：当对方也定价 100 元时，它的利润低；当对方定价为 200 元时，它的利润高。另一方面，如果一个公司定价 200 元：当对方定价 100 元时，它的利润非常低；当对方定价 200 元时，它的利润中等。

- a.画出这个博弈的决策盒。
- b.这个博弈的纳什均衡是什么？请解释。
- c.对于这两个航空来说，是否存在比纳什均衡更好的结果？如果存在，怎样才能实现这个结果？如果实现这个结果，谁的利益将遭受损失？

8.两个运动员能力相当，他们在竞争价值 1 万元的奖金。每个人都在决定是否服用危险的兴奋剂。如果一个人服用，而另一个人不服用，则前者赢得奖金。如果两个人都服用或都不服用，他们将打个平手从而平分奖金。服用兴奋剂有害健康，这相当于损失了 X 元钱。

- a.画出能描述这两个运动员面对的决策的  $2 \times 2$  收益矩阵。
- b. X 为多大时，服用兴奋剂是纳什均衡？
- c.增加兴奋剂的安全性（即降低 X）能使运动员的状况变好还是变坏？请解释。

9.小科纳（Little Kona）是家经营咖啡的小公司，它正打算进入由大布鲁（Big Brew）公司掌控的市场。每个公司的利润取决于小科纳公司是否进入市场，以及大布鲁公司定高价还是定低价：

		大布鲁的决策（单位：百万美元）	
		高价格	低价格
小科纳的决策	进入	2, 3	1, 1
	不进入	0, 7	0, 2

- a.每个选手都有占优策略吗？
- b.你在（a）中的答案能帮助你找出另外一个参与人的选择吗？
- c.大布鲁公司威胁小科纳公司：“如果你进入，我们将定低价，因此你们最好不要进入。”你认为小科纳公司会相信这个威胁吗？为什么？
- d.如果这两个公司合谋且就如何分配总利润达成了协议，它们会选择什么样的结果？

10. 考虑本章讨论过的杰克和吉尔的案例，它们是水市场的双头垄断者。假设杰克和吉尔处于双头纳什均衡（生产 80 单位水），现在约翰发现了水源，他进入市场，成为市场中第三个生产者。

- a.杰克和吉尔提出它们三个人继续生产 80 单位的总产量，然后将三方平分市场。如果约翰同意了，他能争取多少利润？
- b.在同意提议之后，约翰考虑将产量增加 10 单位。如果他这样做而杰克和吉尔继续遵

守协议的话，约翰能争取多少利润？这个协议能维持下去吗？

c.这三个生产者的纳什均衡是什么？与市场只有两个生产者时的纳什均衡相比，它有什么不同？

---

曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 18 章：生产要素市场**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

## 18.生产要素市场

你从学校毕业参加工作，你的收入取决于你所从事的工作类型。例如，你做计算机程序员的收入要比你做加油站服务员的收入高。这个事实并不令人惊讶，但原因却不那么明显。没有法律规定计算机程序员的收入要高于加油站的服务员。也没有道德准则说程序员就应该收入高。那么为什么程序员的工资高？这是什么因素决定的？

当然，你的收入在经济总收入的比重微小。2010 年，美国所有居民的总收入大约为 14 万亿美元。人们以各种方法挣得收入。劳动者的收入约占此总收入的 3/4，这部分收入形式为工资和福利补贴（fringe benefits）。其余的约 1/4 的收入流向土地所有者和资本（设备和建筑物的存量）所有者，这部分收入形式为租金、利润和利息。什么因素决定了有多少收入流向劳动者？流向土地所有者？流向资本所有者？为什么有些劳动者的收入比其他劳动者的高？为什么有些土地所有者的租金收入比其他土地所有者的高？为什么有些资本所有者的利润比其他的资本所有者的高？特别地，为什么计算机程序员比加油站服务员挣得多？

这些问题的答案，和经济学中大部分问题的答案一样，取决于供给和需求。劳动、土地和资本的供给和需求分别决定了劳动者、土地所有者和资本所有者得到的价格。因此，为了理解某些人的收入为何比其他人的高，我们需要深入分析这些市场。这是我们在本章和在下面两章的任务。

本章为要素市场的分析提供了基本理论。我们在第 2 章已经知道，**生产要素**（factors of production）是用于生产商品和服务的投入物。劳动、土地和资本是三种最重要的生产要素。当计算机企业生产新软件程序时，它需要使用程序员的时间（劳动）、办公地点所用的物理空间（土地）与办公大楼和计算机设备（资本）。类似地，当加油站销售汽油时，它使用服务员的时间（劳动）、物理空间（土地）与油罐和油泵（资本）。

在很多方面，要素市场和我们前几章分析的商品和服务市场类似，但是它们有一种重要的区别：生产要素的需求是一种**派生需求**（derived demand）。也就是说，企业对于生产要素的需求，是企业向另外市场供给商品的决策派生的。计算机企业对程序员的需求与计算机软件的供给密不可分，加油站对服务员的需求与汽油的供给密不可分。

在本章，我们对于要素市场的分析是通过下列方法进行的：考虑一个竞争性的、追求利润最大化的企业如何决定任何一种生产要素的购买量。我们首先分析劳动的需求。劳动是最为重要的生产要素，因为劳动者得到的收入占一国经济总收入的比重最大。稍后，我们将看到，我们对于劳动市场的分析范式，完全可以应用于其它生产要素市场的分析。

本章发展的要素市场的基本理论，使我们向下列目标迈进了一大步：解释美国经济总收入如何在劳动者、土地所有者和资本所有者之间进行分配的。在这个分析的基础上，第 19 章进一步分析了为什么有些劳动者的收入比其他劳动者的高。第 20 章分析要素市场的运行导致了多大程度的收入不平等，然后我们考虑政府在收入分配的改变中应该发挥什么样的

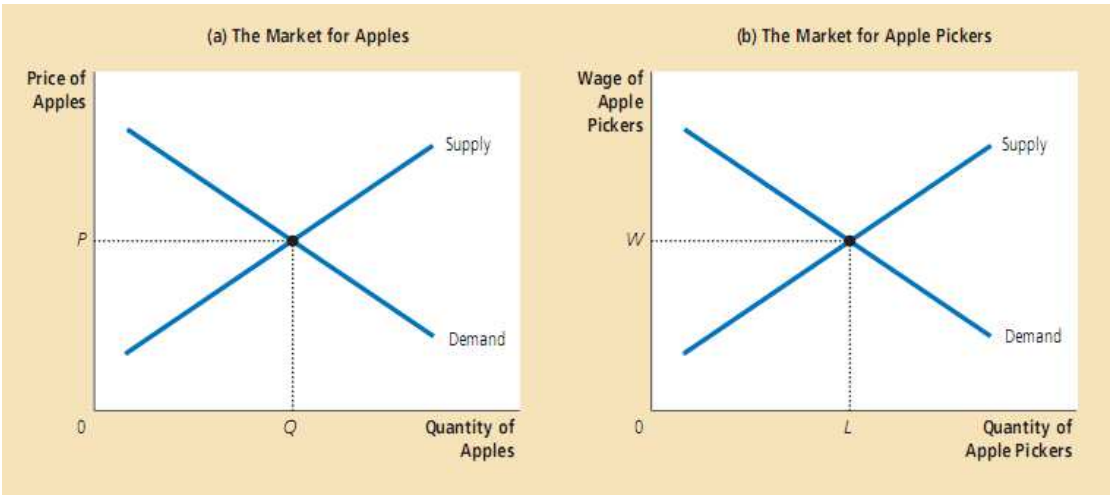
作用。

本节名词

生产要素（factors of production）：用于生产商品和服务的投入物。

18.1 劳动的需求

劳动市场，和经济中的其它市场一样，也受供给和需求力量的控制的。如图 1 所示。在（a）图中，苹果的供给和需求决定了苹果的价格。在（b）图中，苹果采摘工的供给和需求，决定了他们劳动的价格，即工资。



**图 1：供给和需求的多功能性。**供给和需求这两个基本工具可以用于任何商品和服务的分析，自然也包含劳动服务的分析。（a）图表示的是，苹果的供给和需求如何决定了苹果的价格。（b）图表示的是，苹果采摘工的供给和需求如何决定了他们的工资。

在前面我们已经指出，劳动市场和大多数其他市场不同，因为劳动需求是一种派生需求。大多数劳动服务是用于生产其他商品的投入物，而不是消费者直接享用的最终商品（final goods）。为了理解劳动的需求，我们需要将注意力集中在雇佣劳动并用其生产其他商品的企业。通过分析商品的生产与为生产该商品而派生的劳动需求之间的关系，我们可以理解均衡工资是如何决定的。

18.1.1 竞争且追求利润最大化的企业

下面我们看看典型的企业，例如某个苹果生产者，如何决定劳动需求量的。企业主拥有一座苹果园，每周他必须决定雇佣多少采摘工来采摘苹果。在企业决定工人雇佣数量之后，



工人们采摘的苹果越多越好。然后企业将苹果售出、支付工人工资并将剩余的收入作为利润。

对于我们的企业，我们做出两个假设。首先，假设我们的企业在苹果市场（企业作为卖者）和在苹果采摘工市场（企业作为买者）都是**竞争性的**（competitive）。竞争性的企业是价格接受者。由于市场上有很多其他企业销售苹果和雇佣苹果采摘工，单个企业对苹果的价格和采摘工的工资的影响力微小。单个企业将苹果的价格和工人的工资作为由市场条件给定的。它只要决定苹果的销量和工人的雇佣量即可。

其次，假设企业是追求**利润最大化**的（profit maximizing）。因此，企业并不直接关注工人雇佣量和苹果的产量。它只关注利润，利润等于苹果的总销售收入减去生产这些苹果的总成本。企业的苹果供给和对工人的需求都可以从利润最大化这个首要的目标上推导出。

### 18.1.2 生产函数和劳动的边际产量

为了决定雇佣多少工人，企业必须分析工人数量如何影响苹果的产量。表 1 给出了一个数值例子。在表 1 中，第一列是工人的数量，第二列是工人每周采摘的苹果数量。

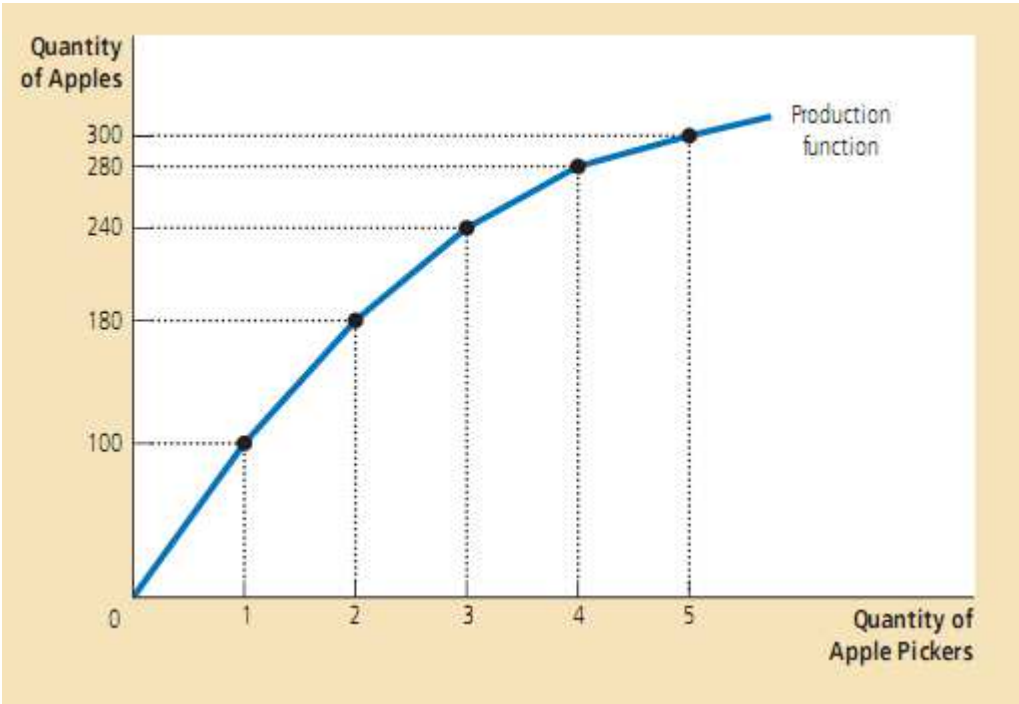
Labor $L$	Output $Q$	Marginal Product of Labor $MPL = \Delta Q / \Delta L$	Value of the Marginal Product of Labor $VMPL = P \times MPL$	Wage $W$	Marginal Profit $\Delta Profit = VMPL - W$
0 workers	0 bushels				
		100 bushels	\$1,000	\$500	\$500
1	100	80	800	500	300
2	180	60	600	500	100
3	240	40	400	500	-100
4	280	20	200	500	-300
5	300				

表 1：竞争性企业如何决定劳动的雇佣量。

这两列数字描述了企业的生产能力。我们已经知道，企业使用**生产函数**（production function）这个术语描述生产过程中要素投入量和产出量之间的关系。在本例中，生产要素是苹果采摘工，产出是苹果。其它的生产要素——苹果树、土地和企业的货车和拖拉机等——暂时固定不变。企业的生产函数表明，如果雇佣 1 个工人，则他每周能采摘 100 单位的苹果。如果雇佣 2 个工人，这两个工人每周一共可以采摘 180 单位苹果。等等。

图 2 根据表 1 中的劳动和产出数据画出了它们之间的关系。工人的数量用横轴表示，

产量用纵轴表示。这个图表示的是生产函数。



**图 2：生产函数。**生产函数表示的是生产中的投入（苹果采摘工）和产出数量（苹果）之间的关系。当投入量增加时，生产函数变得更平坦，这反映了边际产量递减的性质。

第 1 章经济学十大原理中有一条指出：理性人在边际处思考。这个思想是理解企业劳动雇佣量决策的关键。为了进一步看到这个决策，第三列给出了劳动的边际产量。**劳动的边际产量**（marginal product of labor）是指额外一单位劳动投入带来的产量增加量。例如，当企业的工人雇佣量从 1 个增加为 2 个时，苹果的产量从 100 单位增加到 180 单位。因此，第二个工人的边际产量为 80 单位苹果（ $=180-100$ ）。

注意，随着工人数量增加，劳动的边际产量是下降的。也就是说，生产过程呈现**边际产量递减**（diminishing marginal product）的性质。最初，当企业雇佣的工人数量比较少时，他们可以采摘果树低枝上的苹果。工人数量增加后，额外的工人必须借助梯子爬到更高处摘苹果。因此，随着企业雇佣的工人数量增加，每个额外工人对苹果的采摘总量的贡献越来越少。正是由于这个原因，在图 2 中，随着工人数量增加，生产函数变得越来越平坦。

---

### 本节名词

生产函数 (production function): 生产某种产品时, 投入物的数量与此产品产量之间的关系。

劳动的边际产量 (marginal product of labor): 额外一单位劳动投入带来的产量增加量。

边际产量递减 (diminishing marginal product): 随着某种投入物数量增加, 该投入物的边际产量递减的性质。

---

### 18.1.3 边际产量的价值和劳动需求

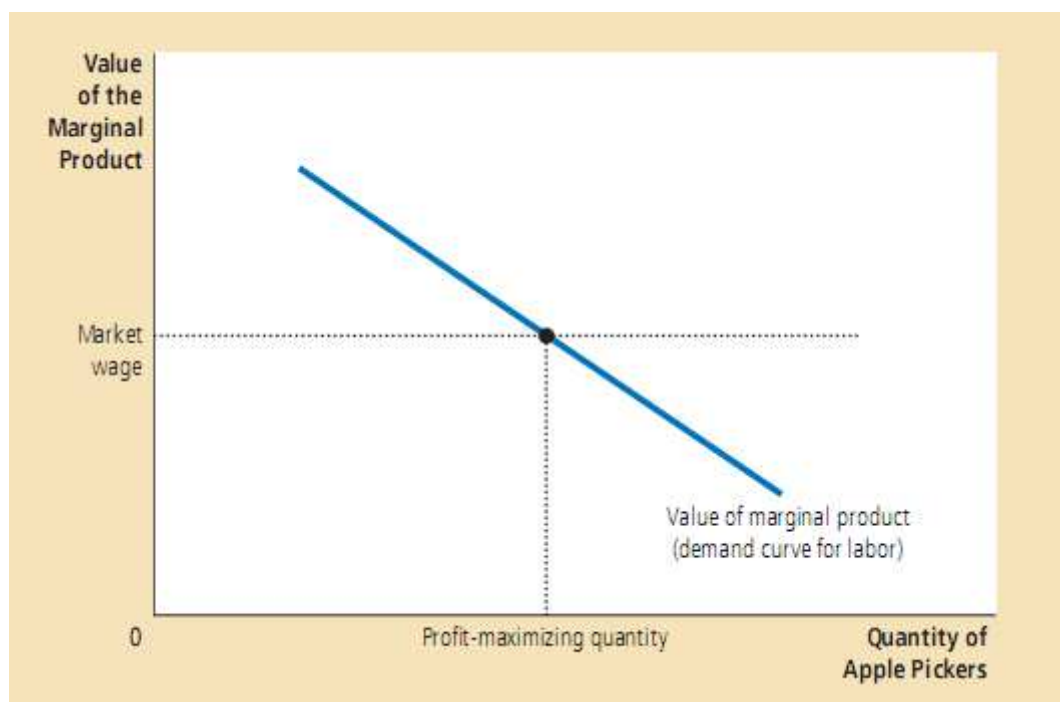
企业更关注钱而不是苹果。因此, 在决定雇佣多少人摘苹果时, 企业考虑的是每个工人能带来多少利润。由于利润等于总收入减去总成本, 一个额外工人带来的利润, 等于此人对收入的贡献减去此人的工资。

为了发现工人对收入的贡献, 我们必须将劳动的边际产量 (用苹果数量衡量) 转化为边际产量的**价值** (用钱衡量)。转化时, 要用到苹果的价格。继续使用前面的例子, 假设苹果的价格为每单位 10 元, 而且额外一个工人可以生产 80 单位苹果, 则这个工人贡献的收入为 800 元。

任何投入物的**边际产量的价值** (value of the marginal product) 是此投入物的边际产量乘以产出物的价格。表 1 给出了我们例子中的边际产量的价值, 假设苹果的价格为每单位 10 元。由于市场价格对于竞争性的企业来说是个常数, 且边际产量随着工人增加而递减, 边际产量的价值也是递减的。经济学家有时将表 1 第四列的数字称为企业的**边际收入产品** (marginal revenue product): 它是企业使用额外一单位生产要素带来的额外收入。

现在考虑企业会雇佣多少个工人。假设苹果采摘工的市场工资为每周 500 元。在这个例子中 (请看表 1), 企业雇佣第一个工人是有利可图的: 第一个工人产生 1000 元收入或 500 元利润。类似地, 第二个工人产生 800 元收入或 300 元利润。第三个工人产生 600 元收入或 100 元利润。然而, 在雇佣三个工人之后, 如果继续增加工人数量就不再有利可图。第四个工人产生的收入只有 400 元, 但是由于他的工资为 500 元, 雇佣第四个工人意味着利润减少 100 元。所以, 企业只会雇佣 3 个工人。

使用图形说明企业的决策更有启发性。图 3 画出了企业的边际产量的价值。这条曲线是向下倾斜的, 因为劳动的边际产量是递减的。图 3 还画出了市场工资线, 它是一条水平线。为了使利润最大, 企业雇佣工人的最优数量可以在这两条曲线的交点处找到。如果雇佣的工人人数小于这个最优数量, 则边际产量的价值大于工资, 因此增加工人数量会增加利润。如果雇佣的工人数量大于这个最优数量, 则边际产量的价值小于工资, 所以边际工人是无利可图的。因此, 竞争且追求利润最大的企业雇佣工人的数量, 要能使得劳动的边际产量价值等于工资。



**图 3：劳动的边际产量的价值。**上图说明了边际产量的价值（边际产量乘以产出物的价格）如何取决于企业雇佣的工人数量的。由于边际产量递减，边际产量价值这条曲线向下倾斜。对于竞争且追求利润最大的企业来说，这条边际产量价值曲线也是该企业的劳动需求曲线。

在解释了竞争性企业的利润最大化策略之后，我们可以提出劳动需求理论了。我们已经知道企业的劳动需求曲线表示的是，在任何给定的工资水平上企业购买的劳动量。我们在图 3 中也已经看到企业选择的是边际产量价值等于工资之处的劳动量，这就是企业的劳动需求决策。因此，边际产量价值曲线是竞争且追求利润最大的企业的劳动需求曲线。

#### 本节名词

边际产量的价值（value of the marginal product）：某种投入物的边际产量乘以产出物的价格。

### 18.1.4 哪些因素能导致劳动需求曲线移动？

现在我们已经理解了劳动需求曲线：它反应了劳动的边际产量价值。记住这一点之后，我们考虑能够引起需求曲线移动的一些因素。

## 产出物的价格

边际产量的价值是边际产量乘以产出物的价格。因此，当产出物的价格变动，边际产量的价值就会变动，劳动需求曲线就会移动。例如，苹果的价格上升，采摘苹果的每个工人的边际产量价值也会上升。相反，如果苹果价格下降，则边际产品价值下降，劳动需求减少。

## 技术变革

在 1960 年到 2009 年间，一个典型美国劳动者的每小时产量上升了 183%。为什么？最重要的原因是技术进步：科学家和工程师不断找到更新更好的做事情的方法。这对劳动市场有着深远的意义。技术进步通常提高了劳动的边际产量，这又会增加劳动需求，使劳动需求曲线向右移动。

技术变革也有可能减少劳动需求。例如，价格低廉的工业机器人发明之后，机器人的生产力很高，在相对的意义上，工人的劳动的边际产量降低了，使得劳动需求曲线向左移动。经济学家将这种变革称为**劳动力节约型**（labor-saving）技术变革。然而，历史表明，大多数技术进步是**劳动力增加型**的（labor-augmenting）。在历史上，尽管工资在上升，但就业也在上升。劳动力增加型的技术变革能解释这种现象：在过去的半个世纪中，尽管工资（已对通货膨胀因素进行了调整）增加了 150%，企业劳动需求量增加了 87%。

## 其它生产要素的供给

一种生产要素的投入数量能够影响其它生产要素的边际产量。例如，梯子的供给下降，会减少苹果采摘工的边际产量，因此降低了企业对这些采摘工的需求。稍后，我们将更详细地考察不同生产要素之间的关系。

### 小测验

- 定义劳动的边际产量和劳动的边际产量价值。
- 描述一个竞争且追求利润最大的企业如何决定雇佣的工人数量的。

### 供你参考

## 投入物的需求和产出物的供给：同一硬币的两面

在第 14 章，我们分析了竞争且追求利润最大的企业的销量决策：它选择产品价格等于边际成本时的产量。我们刚刚看到这样的企业如何决定劳动的雇佣量：它选择工资等于劳动

的边际产量价值时的劳动量。由于生产函数将投入物的数量和产出物的数量联系在一起，自然可以预期投入物的需求决策和产出物的供给决策有密切的关系。事实上，这两个决策是同一枚硬币的正反两面。

为了更深入地看到这个关系，我们先考虑劳动的边际产量（marginal product of labor, MPL）和边际成本（marginal cost, MC）的关系。假设一个额外工人的工资为 500 元，他的边际产量为 50 单位苹果。在这种情形下，额外多生产 50 单位苹果的成本为 500 元；一单位苹果的边际成本为 10 元（ $=500/10$ ）。更为一般地，如果工资为  $W$ ，额外一单位劳动能生产 MPL 单位产品，则一单位产品的边际成本为  $MC=W/MPL$ 。

这个分析表明，边际产量递减和边际成本递增密切相关。当果园里挤满了工人时，每个额外工人对苹果总产量的贡献递减（MPL 递减）。类似地，当该苹果企业生产大量苹果时，果园里已经挤满了工人，因此生产额外一单位苹果的成本上升（MC 递增）。

现在考虑利润最大化准则。我们已经知道，利润最大化企业选择的劳动量，能使边际产量的价值（ $P \times MPL$ ）等于工资（ $W$ ），即  $P \times MPL = W$ 。

将上式两端同除以 MPL 可得  $P=W/MPL$ 。我们刚刚指出  $W/MPL$  等于边际成本（MC）。因此，将  $W/MPL=MC$  代入，可得：

$$P=MC.$$

这个式子表明，企业产品的价格等于其边际成本。因此，当竞争性企业雇佣的劳动量使得边际产量价值等于工资时，它生产的产量也正好使得价格等于边际成本。本章中我们对于劳动需求的分析，只不过是换一个角度看企业的产量决策问题（详见第 14 章）而已。



## 路德分子的造反

在历史的长河中，技术进步一直是劳动者的朋友。它增加了生产力、劳动需求和工资。然而，毫无疑问，劳动者有时也会认为技术进步会威胁他们的生活水平。

其中一个最著名的例子发生于 19 世纪早期的英国。当时，纺织机器的发明和普及，使得纺织企业可以雇佣非熟练工人以降低成本。熟练工人发现自己的工作受到了威胁。被替代的工人组织了反对新技术的暴动。他们砸坏了纺织厂的机器，甚至放火焚烧企业主的住房。由于这些工人宣称他们的领导者是内德·路德（Ned Ludd）“将军”，人们就将他们称为路德分子。事实上路德是个传奇人物而不是个真人。

路德分子要求英国政府阻止新技术的普及以拯救他们的工作。然而，议会采取行动镇压路德分子，他们派出了成千上万的军人来镇压路德分子的暴行，议会最终将破坏机器作为

一种死刑。1813 年，他们在英国的约克市审判了路德分子，其中有 17 人被绞死。很多人被判有罪并送往澳大利亚监狱坐牢。

现在，人们用**路德分子**（Luddite）这个术语指代那些反对技术进步的人。

---

## 18.2 劳动的供给

在详细分析了劳动的需求之后，我们转而分析市场的另一方即劳动的供给。劳动供给的正式模型请见 21 章，在那一章我们发展出了家庭决策理论。此处我们简要、非正式地讨论劳动供给曲线背后的决策。

### 18.2.1 工作与闲暇之间的权衡

第 1 章的经济学十大原理中有一条指出：人们面对着权衡。也许在人生中，最明显和最重要的权衡就是工作和闲暇之间的权衡。你用于工作的时间越多，用于闲暇的时间越少。这些闲暇活动包括看电视、和朋友吃饭或从事你喜爱的业余活动等等。劳动和闲暇之间的权衡隐藏在劳动供给曲线之下。

经济学十大原理中还有一条指出：某事的成本是为了得到它而放弃的东西。为了得到一小时的闲暇时光，你放弃了什么？你放弃了一小时的工作，这意味着放弃了一小时的工资。因此，如果你的工资是每小时 15 元，那么每小时闲暇的机会成本为 15 元。如果你的工资上升为每小时 20 元，你享受闲暇的机会成本也上升了。

劳动供给曲线反映了机会成本变动时，劳动者关于劳动和闲暇之间的权衡如何变动。向上倾斜的劳动供给曲线表示，工资增加会诱使劳动者增加劳动供给量。由于时间是有限的，工作时间增加意味着劳动者享受闲暇的时间减少。也就是说，劳动者对闲暇的机会成本增加的反应是减少闲暇的消费量。

需要指出的是，劳动供给曲线未必是向上倾斜的。设想你的工资从每小时 15 元增加到 20 元。闲暇的机会成本现在更大了，但是你也比原来变得更有钱了。正因为有了额外的钱，你现在可能决定享受更多的闲暇。也就是说，在更高的工资水平上，你可能选择工作更少的时间。如果是这样，你的劳动供给曲线就是向后倾斜的（slope backward）。在第 21 章，我们分析两个作用方向相反的效应（称为收入效应和替代效应）对你的劳动供给决策的影响，在那里你就会看到向后倾斜的劳动供给曲线是可能的。不过，我们暂时忽略向后倾斜的供给曲线，而假设劳动供给曲线是向上倾斜的。



### 18.2.3 哪些因素能导致劳动供给曲线移动？

若人们改变任一给定工资水平时他们想提供的工作量，则劳动供给曲线移动。下面我们考虑可能导致这种移动的事件。

#### 爱好的改变

在 1950 年，只有 34% 的女性有支付工资的工作或者在寻找工作。到了 2009 年，这一数字上升为 59%。这种变化有多种解释，其中一种认为女性的爱好（tastes）或对工作的态度发生了改变。在我们的父母或祖父母时代，女性通常呆在家里抚养孩子。现在，家庭人口数变少了，更多的母亲选择参加工作。因此，劳动供给增加。

#### 其他工作机会的改变

任何一个劳动市场中的劳动供给，取决于其它劳动市场工作机会的多少。如果梨子采摘工的工资突然上升，一些苹果采摘工可能会改变工作——去摘梨子，苹果采摘工市场中的劳动供给可能就会下降。

#### 移民

劳动者从一个地区向另一个地区移动，或者从一个国家向另一个国家移动，是造成劳动供给曲线发生移动的另外一个重要原因。例如，当人们移民到美国后，美国的劳动供给增加，这些人祖国的劳动供给就会下降。事实上，人们对于移民政策的争论的中心问题就在于移民对于劳动供给的影响，以及对于劳动市场均衡工资的影响。

#### 小测验

- 看门人还是脑外科医生享受闲暇的机会成本大？请解释。这有助于解释医生的工作时间那么长吗？

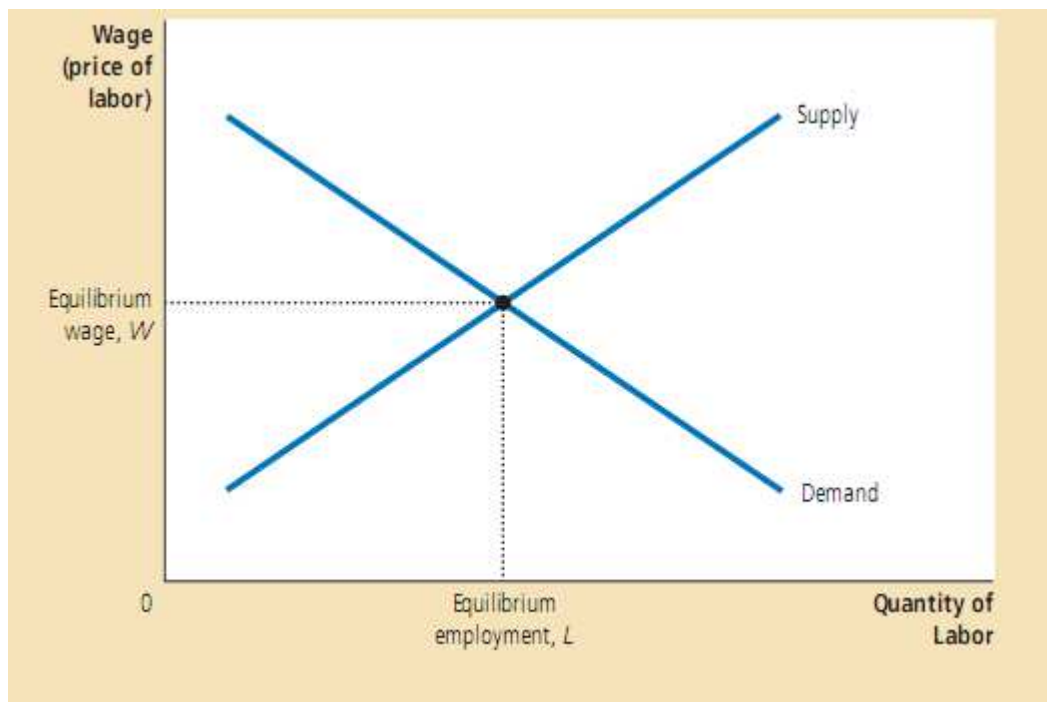
### 18.3 劳动市场的均衡

竞争性劳动市场中的工资是如何决定的？到目前为止，在这一问题上，我们已经确立了下列两个事实：

- 工资调整到劳动的供给等于劳动的需求时为止。

- 工资等于劳动的边际产品价值。

如果我们说工资可以同时完成这两件事情，你可能会感到惊讶。事实上，这里不存在真正让人感到困惑的地方。但是理解为何不存在困惑有助于理解工资的决定。



**图 4：某个劳动市场的均衡。**劳动的价格（工资），和所有其他价格一样，也取决于供给和需求。由于需求曲线反映了劳动的边际产品价值，均衡时，劳动者们得到的工资等于他们对于产品生产的边际贡献的价值。

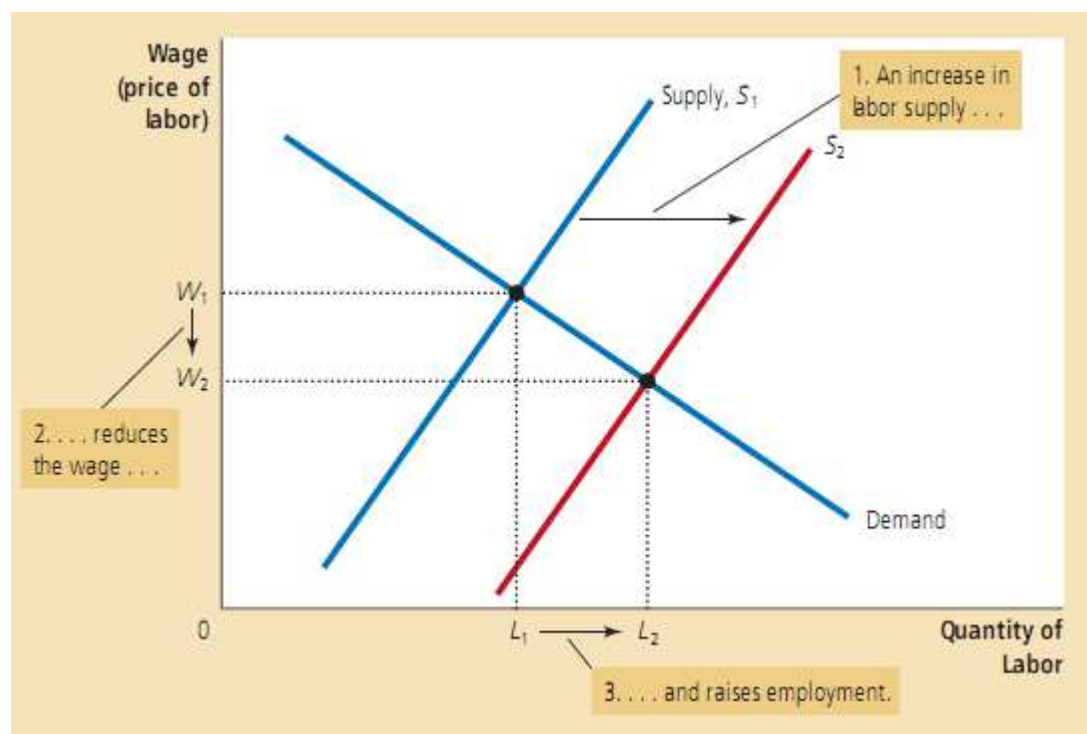
图 4 画出了均衡时的劳动市场。工资和劳动量已调整到使得劳动的供给等于需求。当劳动市场处于均衡状态时，每个企业购买了其在均衡工资时的最优劳动量。也就是说，每个企业都已遵循了利润最大化原则：它雇佣能使边际产量价值等于工资的工人数量。因此，一旦工资调整到劳动的供给等于需求时，工资必定等于劳动的边际产品价值。

由此我们可以得到一个重要结论：任何事件，只要它能改变劳动的供给或需求，那么它必定能同等程度地改变均衡工资和劳动的边际产量价值，因为均衡时工资必定等于劳动的边际产量价值。

### 18.3.1 劳动供给曲线的移动

假设由于移民的迁入增加了愿意采摘苹果的工人数量，如图 5 所示，劳动的供给曲线

从  $S_1$  向右移动到  $S_2$ 。在初始工资  $W_1$  的水平上，现在的劳动供给量超过了需求量。劳动过剩对苹果采摘工的工资产生了向下的压力，工资从  $W_1$  下降为  $W_2$ ，工资的这种下降由能使企业雇佣更多的工人。当每个果园雇佣工人数量增加时，工人的边际产量下降，边际产品价格也下降。在新的均衡处，工资和劳动的边际产量价值都下降了。



**图 5：劳动供给曲线的移动。**当由于新工人迁移入市场等因素，劳动供给曲线从  $S_1$  移动到  $S_2$  时，均衡工资从  $W_1$  下降为  $W_2$ 。在  $W_2$  这个更低的工资水平上，企业雇佣更多的劳动，因此雇佣量从  $L_1$  增加为  $L_2$ 。工资的变动反映了劳动边际产量价值的变动：工人数量更多时，额外工人带来的产量增加量变小。

来自以色列的一个插曲表明了劳动供给曲线的移动如何改变劳动市场的均衡。在 1980 年代的大多数年份里，巴勒斯坦约旦河西岸和加沙地带（这一地带 1967 年被以色列占领）的成千上万的居民定期从这一地带到以色列工作，他们主要从事建筑业和农业。然而 1988 年，这些地带的政治骚乱导致以色列政府采取措施，结果导致工人供给减少。以色列政府对这一地带实施了戒严，他们更仔细地检查工作许可证，更严格地禁止巴勒斯坦人在以色列过夜。正如理论预期到的一样，这些措施对经济的影响是：以色列境内拥有工作的巴勒斯坦人的数量下降了一半，而继续留在以色列的工人的工资上升了大约 50%。以色列境内的巴勒斯坦工人数量的下降，使得留在以色列工作的人的边际产量更高了。



## 移民经济学

下面是移民经济学家皮耶·奥伦妮斯（Pia Orrenius）接受采访的实录，她是美国联邦储备银行达拉斯分行的经济学家。

### 问题：美国人口中移民数量有多少？

回答：移民占美国总人口数的 12.5% 左右，这意味着 3800 万在外国出生的人在美国生活。另外还有大约 1100 万到 1200 万人的黑户移民。移民来自世界各地，但是来源已经发生了很大变化。现在大约 80% 的移民来自拉丁美洲和亚洲。新移入美国的人数也变得更加多，现在每年约有 100 万到 200 万的人迁入美国。

美国比较关注的是，我们的经济能够吸收多少移民并能够让他们找到工作。与其他发达国家相比，迁入美国的移民的就业率较高。部分原因在于我们没有要求雇主为工作新手支付较高的工资，也没有严格的限制雇佣和解雇的政策。在这种比较灵活的政策体系中，雇主们可以提供更多的工作岗位。移民们有更多的工作机会。虽然工作新手的工资较低，但是移民们至少在美国境内立下了脚。

通过工作，移民们可以与社会其他人接触。他们学习语言的速度更快，缴纳税收并成为利益相关者。

### 问题：移民们在哪些领域融入了美国经济？

回答：移民们比较多样化。在高技能和低技能工作上，我们都依赖移民。有些移民从事中等程度技能的工作，但是更多的移民，要么从事知识技术密集型工作要么从事劳动密集型工作。

说到移民对经济的影响，我们需要看我们讨论的是哪个群体。我们有极其重要的高技能的移民群体。我们依靠他们来完成科技和研究领域的重要的、高水平的工作。在拥有博士学位的科学家和工程师中，大约 40% 的人出生在外国。在卫生部门，我们也雇佣了大量的高技能移民。

高技能移民对经济的影响是积极的，有助于 GDP 的增长。他们对财政的影响也是积极的，他们为政府收入贡献很大。在讨论移民问题时，人们倾向于讨论非法或低技能的移民，通常忽略了高技能移民的重大贡献。

### 问题：低技能移民对经济有何影响？

答案：对于低技能的移民来说，他们也有经济贡献，但是这个贡献需要和财政上的影响进行比较，而他们对于财政的影响可能是负的。

使财政问题更为复杂的是，各级政府的负担不同。对于参加工作并缴税的移民来说，联邦政府从他们身上拿走的收入较多，州和地方政府拿走的收入较少，但必须承担更大的成本——低技能的移民的医疗费用和教育费用支出。

**问题：移民合法与否这个问题重要吗？**

回答：如果你是在对移民作出价值判断，或者关心的是国家安全问题，那么就有必要区分合法的移民与不合法的移民。然而，从经济的角度来说，区分不同移民的技能水平比区分他们合法与否更有意义。

低技能移民对经济的影响，通常不取决于他们是否合法地迁移入美国。非法移民可能缴税较少，但是他们有资格享受的政府福利数量也少。因此，非法移民并不意味着他们对财政有负的影响。事实上，与低技能的合法移民相比，低技能的非法移民导致的财政负担更少，因为非法移民没有资格享受大部分政府福利。

**问题：移民对美国本土出生人口的工作和收入有何影响？**

回答：我们很关注这个问题——准确地说，我们关注移民对美国人工资的影响，尤其是对缺乏高中文凭的低技能的美国人工资的影响。我们关注这个问题的原因在于，在过去 25 年左右的时间里，低技能美国工人的实际工资一直在下降。

研究结果倾向于表明，这些人的工资下降的主要原因不是在于移民的迁入。普遍的看法是，由移民导致的工资下降只占工资下降总额的 1%~3%。有些学者发现，移民对低技能美国工人工资的影响要稍大些。然而，劳动经济学家认为这个问题有些棘手，因为他们至今也没能系统地识别出移民是否对工资有较大的影响。

原因可能在于，随着移民的流入，经济也在不断地进行调整。例如，从地理的角度看，移民流入较多的地区，诱使资本也向这些地区流动，以鼓励移民们使用这些资本。因此，移民流入使劳动供给曲线向右移动，但资本流入也使劳动需求曲线向右移动，所以移民对工资的影响力量被削弱了。

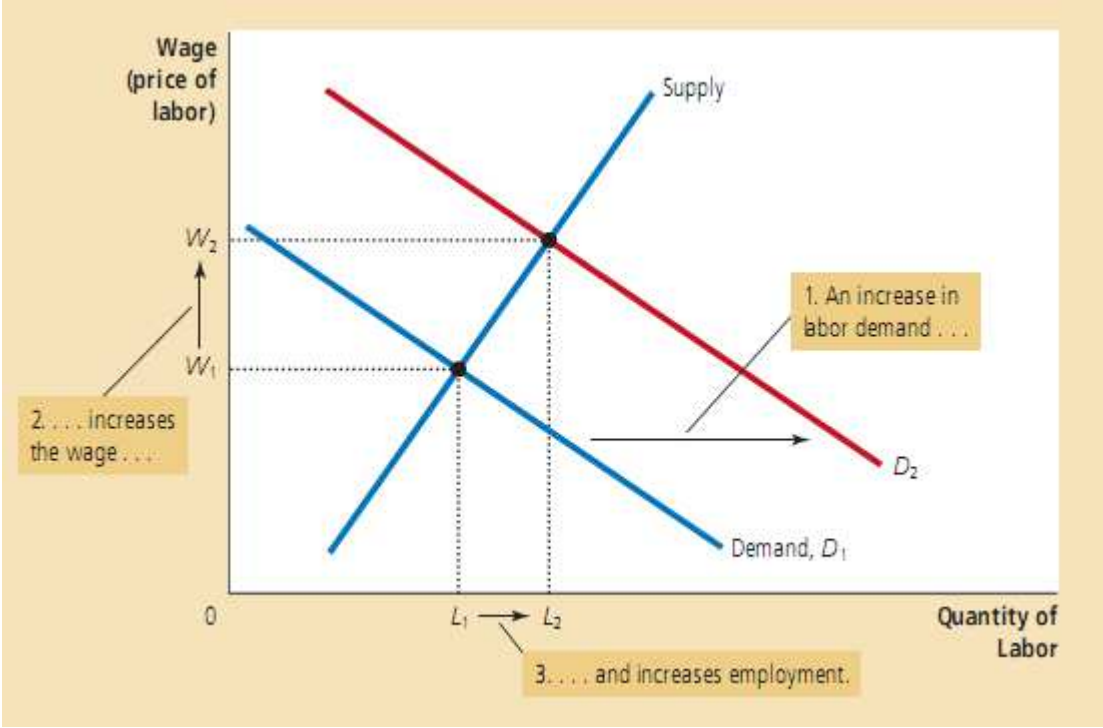
资料来源：Originally published in Southwest Economy, March/April 2006. Data updated for this edition by Dr. Orrenius.

---

## 18.3.2 劳动需求曲线的移动

现在假设人们突然爱吃苹果，导致苹果价格上升。在工人数量既定时，这种价格上升并未改变劳动的边际产量，但是它的确提高了劳动的边际产量价值。因为苹果价格升高了，雇佣更多的采摘工现在变得有利可图了。如图 6 所示。当劳动的需求曲线从  $D_1$  向右移动到  $D_2$  时，均衡工资从  $W_1$  上升为  $W_2$ ，均衡雇佣量从  $L_1$  上升为  $L_2$ 。注意，工资和劳动的边际产量价值也是同时同幅度变动的。

这个分析表明，某行业中企业的命运和该行业中劳动者的命运是联系在一起的。当苹果的价格上升时，果园主们的利润增加了，采摘工的工资也增加了。反之则反是。价格波动较大行业中的员工都知道这个事实。例如，油田工人从经验中知道，他们的收入和原油的世界价格的关系密切。



**图 6：劳动需求曲线的移动。**当产品价格上升等因素造成劳动需求曲线从  $D_1$  向右移动到  $D_2$  时，均衡工资从  $W_1$  上升为  $W_2$ ，雇佣量从  $L_1$  增加到  $L_2$ 。工资的变动反映了劳动的边际产量价值的变动：产品价格更高时，额外工人带来的产量更有价值。

通过这些例子，现在你应该知道在竞争性的劳动市场上，工资是如何被决定的了。劳动的供给和需求一起决定了均衡工资，劳动的供给曲线或需求曲线的移动导致均衡工资变动。与此同时，需求劳动的那些企业在利润最大化动机的驱赶下，能做到使均衡工资总是等于劳动的边际产量价值。

**小测验**

● 工人们移民到一个国家，这对此国的劳动供给、劳动需求、劳动的边际产量和均衡工资有何影响？





## 生产力与工资

第 1 章经济学十大原理中有一条指出：我们的生活水平取决于我们生产商品和服务的能力。现在我们可以看看在劳动市场中如何运用这条原理。特别地，我们对于劳动需求的分析表明，工资等于以劳动边际产量价值衡量的生产力。简单地说，高生产力的工人工资高，低生产力的工人工资低。

今天的工人为何比他们的上几代人的状况好？上述结论是回答这个问题的关键所在。表 2 给出了生产力增长和实际工资（即已调整通货膨胀因素）增长的一些数据。从 1959 年到 2009 年，以每小时劳动创造的产出衡量的生产力每年增长约 2.1%。实际工资的年增长率为 1.9%。由此可见，生产力的增长速度和工资的增长速度大致相同，都为 2% 左右。按照这样的增长速度，生产力和实际工资每 35 年就翻一番。

表 2：美国的生产力增长和实际工资的增长

时期	生产力的增长率（%）	实际工资的增长率（%）
1959-2009	2.1	1.9
1959-1973	2.8	2.8
1973-1995	1.4	1.2
1995-2009	2.6	2.3

资料来源：总统经济报告 2010 年，表 B-49。此表中的生产力的增长，是按照非农业部门每小时劳动的产出的年增长率进行衡量。实际工资的增长，是按照非农业部门每小时劳动的报酬的年增长率除以该部门的隐性疾病平减指数（implicit price deflator）。生产力的这些数据衡量的是平均生产力（总产量除以劳动总数量），而不是边际生产力。但是，平均生产力和边际生产力的变动是紧密相连的。

不同时期的生产率增长速度是不同的。在表 2 中，我们还列出了其他三个较短期间的生产力的增长情况，经济学家认为这三个时期的增长差异较大。1973 年左右，美国经济的生产力增长非常缓慢，这一趋势直到 1995 年才得以改变。这一期间，经济增长为何乏力？原因还不是很清楚。但是正如理论预测的那样，生产力和实际工资之间的关系的确很密切。生产力年增长率从 2.8% 下降到 1.4%，和实际工资年增长率从 2.8% 下降到 1.2%，在时间和数量上都是吻合的。

1995 年前后，美国生产力增长又开始加速，很多观察家欢呼：“新经济”时代到来了。此次生产力的加速通常归因于计算机和信息技术的普及。正如理论预期的，实际工资也跟着增长。从 1995 年到 2009 年，生产力的年增长率为 2.6%，实际工资的年增长率为 2.3%。

基本结论：理论和历史都表明，生产力和实际工资之间存在着密切的关系。





## 买方垄断

在前面，我们用供给和需求这两个工具分析了劳动市场。在分析时，我们假设劳动市场是竞争性的。也就是说，我们假设市场上的劳动的买者和卖者众多，因此，每个买者和卖者对工资的影响是可以忽略不计的。

然而，想象一下这样的场景：一个小镇的劳动市场被一家大雇主所控制。这个雇主能对现行的工资施加很大的影响，而且它还可以使用市场势力来改变市场结果。这种只有一个买者的市场称为**买方垄断**（monopsony）市场。

买方垄断市场（只有一个买者），在很多方面都类似于卖方垄断市场（只有一个卖者）。我们在第 15 章中已经知道，卖方垄断的企业生产的商品数量小于完全竞争的企业。通过减少销量，卖方垄断的企业沿着产品需求曲线向上移动，价格升高，利润增加。类似地，劳动市场中的买方垄断企业比竞争性企业雇佣的工人数量少。通过减少工作岗位数量，买方垄断企业沿着劳动供给曲线向下移动，它支付给工人的工资下降，利润增加。因此，卖方垄断企业和买方垄断企业都把各自市场的经济活动降低到小于社会最优水平。在这两种情形下，市场势力扭曲了市场结果并导致了净损失。

这本书没有提供买方垄断的正式模型，因为在现实世界中，买方垄断非常罕见。在大多数劳动市场中，工人们有很多可能的雇主，企业们互相竞争以吸引工人。在这种情形下，最好的模型就是供给和需求模型。

## 18.4 其他生产要素：土地和资本

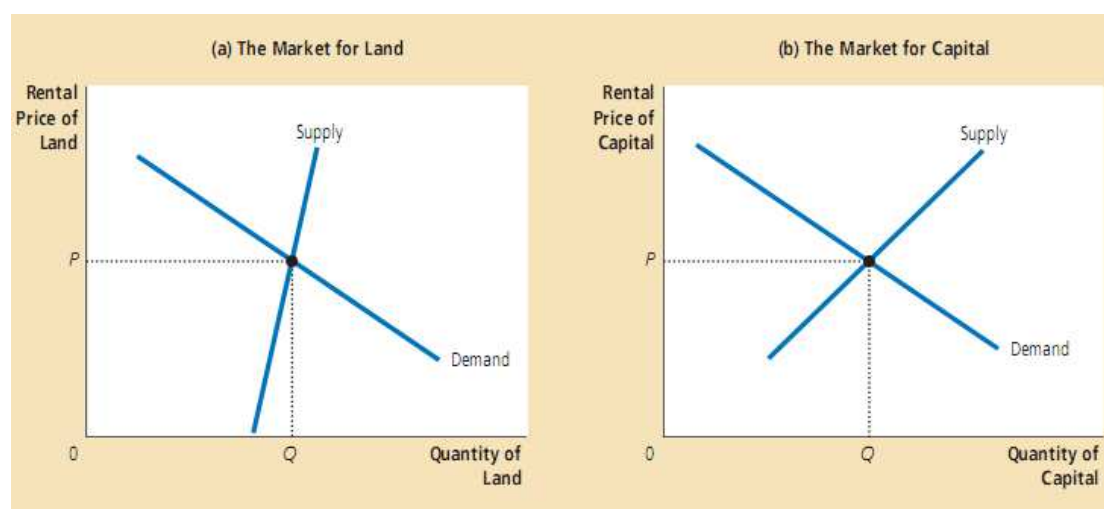
我们已经看到企业如何决定雇佣的工人数量，以及这些决策如何决定了工人工资。与企业雇佣工人的同时，这些企业也要决定其他生产要素的使用量。例如，在我们的苹果生产企业中，企业可能需要选择果园的大小和用于采摘苹果的梯子的数量。我们可以将企业的生产要素分为三类：劳动、土地和资本。

**劳动**和**土地**这两个术语是明确的，但是**资本**的定义有些棘手。经济学家使用**资本**（capital）这个术语指代用于生产的设备和建筑物的存量。也就是说，经济中的资本是指现在用于生产新产品的那些商品，这些商品是在过去生产出来的。例如，对于我们的苹果企业来说，资本存量包括用于爬树的梯子、用于运送苹果的货车、用于储存苹果的仓库等，甚至还包括苹果树本身。

### 18.4.1 土地市场的均衡和资本市场的均衡

土地所有者和资本所有者对于企业的生产过程都有贡献，那么他们怎么样确定索要的报酬？在回答这个问题之前，我们有必要区分两种价格：购买价格和租赁价格。土地或资本的**购买价格**（purchase price）是某人为了无限期地拥有这些生产要素而支付的价格。**租赁价格**（rental price）是某人为了在有限的时期内使用这些要素而支付的价格。你有必要记住这种区分，因为你将看到，这些价格是由不同的经济力量决定的。

在定义了相关术语之后，我们开始将在劳动市场发展出的要素需求理论，运用到土地市场和资本市场。由于工资是劳动的租赁价格，我们在工资决定理论中学到的很多知识，也适用于土地的租赁价格和资本的租赁价格的分析。如图 7 所示。（a）图表示的是土地的租赁价格的决定。（b）图表示的是资本的租赁价格的决定。这两种生产要素的租赁价格都是由供给和需求决定的。而且，土地和资本需求的决定和劳动需求的决定类似。也就是说，当我们的苹果生产企业决定租赁多少土地和梯子时，它遵循的逻辑和它决定雇佣多少工人时的逻辑是一样的。无论对于土地还是对于资本来说，企业的最优使用数量，都是此要素的边际产量价值等于此要素的价格时的要素数量。因此，每种要素的需求曲线反映了该要素的边际生产力。



**图 7：土地市场和资本市场。**供给和需求决定了企业对土地所有者和资本所有者支付的报酬，分别如（a）图和（b）图所示。而每种要素的需求又取决于该要素的边际产量价值。

我们现在可以解释收入中有多少分别流向劳动者、土地所有者和资本所有者的手里了。只要使用生产要素的企业们是竞争且追求利润最大化的，每种生产要素的**租赁价格**必定等于该生产要素的边际产量的价值。**劳动、土地和资本的报酬分别等于各自对于生产过程做出的边际贡献。**

现在考虑土地的购买价格和资本的购买价格。租赁价格和购买价格是正相关的：如果土地或资本能生产出的租赁收入越大，买者就愿意出越高的价格购买这些要素。我们刚才已经看到，任何要素在任何时点的租赁收入等于该要素的边际产量价值。因此，一块土地或一

件资本的均衡购买价格，既取决于该生产要素当前的边际产量价值，又取决于预期的未来的边际产量价值。

---

### 本节名词

资本 (capital) :用于生产产品的设备和建筑物。

---



## 什么是资本的收入

劳动的收入比较容易理解：员工从雇主那儿领取的工资。那么，什么是资本的收入？这个问题就不那么容易回答。

在我们的分析中，我们一直隐含地假设：家庭拥有经济的资本存量，例如梯子、钻床和仓库等等，家庭将资本租赁给企业使用。在这种情形下，资本的收入，就是家庭从企业那儿得到的租金，因为企业使用了它们的资本。这样的假设有助于我们分析资本所有者如何从企业那里得到报酬，但是该假设不完全符合实际。事实上，企业使用的那些资本的所有者，通常就是这个企业本身。因此，企业从使用自己的资本中得到报酬。

然而，企业从使用自己资本中得到的收入，最终会流入家庭。有些收入是以利息形式流向借钱给企业使用的那些家庭。例如，债券持有人和银行存款者都是利息的领取者。因此，当你从你的银行账户上得到利息时，这个收入是经济的资本收入的一部分。

另外，有些资本的收入是以股息 (dividends) 形式流向家庭。股息是企业向该企业的股东支付的报酬。股东 (stockholder) 是购买该企业所有权的一定份额的人，他们因此有权分享企业的利润。

企业并不需要将其所有收入都以利息和股息形式支付给家庭。相反，企业可以保留部分收入，并使用这些收入购买额外的资本。尽管企业保留的这些收入没有支付给它的股东，然而股东仍然能从其中获益。原因在于企业保留的收入增加了该企业拥有的资本数量，这些资本能够增加未来的收入，从而增加企业股票的价值。

这些制度上的细节有趣而重要，但它们并未改变我们关于资本的收入决定理论。资本的收入等于其边际产量的价值，无论这个收入是以利息或股息形式转移给家庭，还是企业保留了 this 收入。

## 18.4.2 生产要素之间的联系

我们已经看到企业支付给任何生产要素（劳动、土地或资本）的价格，都等于该要素的边际产量的价值。任何要素的边际产量又取决于企业能得到的该要素的数量<sup>(一)</sup>。由于边际产量递减，供给充足的要素的边际产量较低，因此价格较低，而供给不足的要素的边际产量较高，因此价格较高。所以，当某种要素的供给下降时，该要素的均衡价格上升。

然而，当任何一种要素的供给变动时，它的效应不局限于该要素市场。在大多数情形，生产要素是联合使用的，因此每种要素的生产力取决于生产过程中能得到的其他要素的数量。所以，任何一种要素的供给的变动改变了所有要素的收入。

例如，假设飓风摧毁了制造梯子人的梯子，我们已经知道苹果采摘工要借助梯子采摘苹果。这对各种生产要素的收入有何影响？最为明显的是，梯子的供给下降，因此梯子的租赁价格上升。那些侥幸躲过飓风损害的梯子所有者，把梯子租赁给生产苹果的企业，就可以获得更高的报酬。

然而，飓风事件的影响并不局限于梯子市场。由于可用梯子的数量变少，苹果采摘工的边际产量变小。因此，梯子供给的减少导致了苹果采摘工人的需求减少，从而导致了均衡工资下降。

这个故事表明了一个一般性的道理：某个事件若改变了任何生产要素供给，则它改变了所有生产要素的收入。我们可以通过分析事件对要素的边际产量价值的影响，来找到该要素的收入的变动。



### 黑死病的经济学

在 14 世纪的欧洲，淋巴腺鼠疫（bubonic plague）在几年之内就消灭了大约三分之一的人口。这个称为**黑死病**（black death）的事件，为验证我们刚刚发展出的要素市场理论提供了一个让人恐怖的自然案例。考虑黑死病对那些侥幸存活的人的影响。你认为工人工资和地主们的租金会有何变化？

为了回答这个问题，我们分析人口减少对劳动的边际产量和土地的边际产量的影响。工人数量变少了，劳动的边际产量上升（这是边际产量递减规律决定的）。因此，我们预期黑死病会导致工资上升。

<sup>(一)</sup> 严格地说，某要素的边际产量取决于既定生产技术下的该要素在生产过程中的投入量。由于某种要素市场供应量的充足与否会影响企业选择的生产技术，从而会影响该要素的投入量，所以要素的边际产量和该要素的市场供应量的关系在某种程度上是一种间接关系。举个例子说明，制衣行业可以为资本密集型也可以为劳动密集型，在劳动力供给充足的国家，通常为劳动密集型。一旦企业选定了制衣的技术，随着劳动雇佣量增加，边际产量递减。译者注。

由于在生产过程中，劳动和土地是联合使用的，工人供给下降也会影响土地市场，土地是中世纪欧洲的除了劳动之外的另一个主要生产要素。由于可用于耕种土地的工人数量减少，额外一单位土地带来的额外产量下降。换句话说，土地的边际产量会下降。因此，我们预期黑死病会导致土地的租赁价格降低。

事实上，我们的这两个预期都与历史提供的证据吻合。在这个特殊的历史时期，工资几近翻了一番，土地租赁价格下降了 50% 甚至更多。黑死病导致农民阶层的收入增加和地主阶层的收入减少。■

### 小测验

● 土地所有者和资本所有者的收入的决定因素是什么？ ● 资本数量增加对那些已经拥有资本的人有何影响？它对工人的收入有何影响？

## 18.5 结论

劳动、土地和资本在生产过程中都发挥着作用，本章解释了这些要素如何得到报酬。本章发展出的理论称为**新古典分配理论**（neoclassical theory of distribution）。根据这个理论，每种生产要素得到的报酬取决于该要素的供给和需求。要素的需求又取决于它的边际生产力。在均衡时，每种生产要素得到的报酬等于它对产品生产的边际贡献的价值。

新古典分配理论被经济学家广泛接受。经济学家在试图解释美国的 15 万亿美元的经济收入如何在经济中的各种成员之间分配时，大多数都首先使用这个新古典理论。在下面的两章，我们将更详细地分析收入的分配问题。你将看到，新古典理论为这个分析提供了合理的框架。

现在，你可以使用这个新古典理论来回答本章开头提出的问题了：为何计算机程序员的工资比加油站服务员的高？这是因为程序员创造的市场价值大于加油站服务员创造的。人们愿意向好的计算机游戏支付很多钱，但是只愿意向为他们加油的人和洗车的人支付较少的钱。这些工人的工资反映了他们生产产品的市场价格。如果人们突然厌倦了使用计算机，而决定花更多的时间开车旅行，那么这些商品的价格会发生改变，从而导致这两类工人均衡工资的改变。

---

## 总结

- 经济的收入在生产要素市场上进行分配。三种最重要的生产要素为劳动、土地和资本。
- 生产要素比如劳动的需求，是一种派生需求，因为企业使用它们生产产品。竞争且追求利润最大化的企业的每种要素的最优使用量，位于该要素的边际产量价值等于产品价格之处。
- 劳动的供给产生于个人在劳动和闲暇之间的权衡。向上倾斜的劳动供给曲线，表示人们对工资上升的反应是增加劳动时间、减少闲暇时间。
- 每种生产要素的价格波动到该要素的供给等于需求时为止。由于要素需求反映的是该要素的边际产量的价值，在均衡时，每种要素的租赁价格等于它对产品生产的边际贡献的价值。
- 由于不同生产要素通常是联合使用的，任何一种生产要素的边际产量取决于所有生产要素的可使用数量。因此，一种生产要素供给的变动会导致所有生产要素的均衡收入的变动。

---

## 重要概念

- 生产要素 (factor of production) ;
- 生产函数 (production function) ;
- 劳动的边际产量 (marginal product of labor) ;
- 边际产量递减 (diminishing marginal product) ;
- 边际产量的价值 (value of marginal product) ;
- 资本 (capital)

---

## 复习题

- 1.企业的生产函数和劳动的边际产量有何关系？劳动的边际产量和劳动的边际产量价值有何关系？劳动的边际产量价值和劳动的需求有何关系？请分别解释。
- 2.哪些事件能导致劳动的需求曲线移动？请举两个例子说明。
- 3.哪些事件能导致劳动的供给曲线移动？请举两个例子说明。
- 4.工资波动到使得劳动的供给等于需求时为止，在均衡时工资等于劳动的边际产品价值。请解释原因。



5.如果突然有大量移民迁入美国使得美国人口增加，这对美国本土人的工资有何影响？这对土地所有者和资本所有者能挣取的租金收入有何影响？

## 问题与应用

1.假设总统提议应该通过一部新法律来降低医疗服务的成本，规定所有美国人每天吃一个苹果。

- a.这部法律对于苹果的需求和均衡价格有何影响？
- b.这部法律对于苹果采摘工的边际产量和边际产量价值有何影响？
- c.这部法律对于苹果采摘工的需求和均衡工资有何影响？

2.说明下列每个事件对计算机制造行业的劳动市场的影响。

- a.国会为所有美国大学生购买个人计算机。
- b.选择工程和计算机专业的大学生数量增加。
- c.计算机企业建设新的生产工厂。

3.假设某个完全竞争企业使用的唯一要素是劳动。该企业的生产函数如下：

工人数量（个数）	产量（单位数）
0	0
1	7
2	13
3	19
4	25
5	28
6	29
7	29

- a.计算每个额外工人的边际产量。
- b.假设每单位产品的价格为 10 元。计算每个工人的边际产量价值。
- c.计算企业在工资从 0 到 100 元这一区间的对工人的需求表。
- d.画出企业的需求曲线。
- e.如果产品的价格从每单位 10 元上升为 12 元，需求曲线将发生什么样的变化？



4.微笑牛奶场能以每单位 4 元的价格销售任意单位的牛奶，假设它能以每天 100 元的租赁价格租赁任何数量的挤奶及其人。该牛奶场的生产表为：

机器人数量（个数）	总产量（单位数）
0	0
1	50
2	85
3	115
4	140
5	150
6	155

- 牛奶场在什么样的市场结构中销售牛奶？你是怎么判断出来的？
- 牛奶场在什么样的市场结构中租赁机器人？你是怎么判断出来的？
- 计算每个额外机器人的边际产量和边际产量价值。
- 牛奶场应该租赁过少个机器人？请解释。

5.艾克特涅（Ectenia）国有 20 个相互竞争的苹果园，它们以世界价格 2 元销售苹果。下列两个式子描述了每个苹果园的生产函数和劳动的边际产量：

$$Q=100L-L^2$$

$$MPL=100-2L$$

其中 Q 是每天的苹果产量，L 是工人数量，MPL 是劳动的边际产量。

- 写出每个苹果园的劳动需求函数（将其作为日工资 W 的函数），求市场需求。
  - 此国有 200 个工人，他们的劳动供给是无弹性的。求工资 W。求每个苹果园雇佣的工人数量和利润。
  - 若苹果的世界价格上升为 4 元，工人和果园主的收入分别有什么样的变化？
- 6.你叔叔正在创业，他开了家三明治店，雇佣了 7 个工人。每个工人的工资为每小时 6 元，每个三明治的价格为 3 元。如果你叔叔是追求利润最大化的，他雇佣的最后一个工人的边际产量价值为多大？这个工人的边际产量是多少？
- 7.假设一场霜冻摧毁了佛罗里达州的部分桔子树。
- 计算霜冻对桔子价格和桔子采摘工的边际产量的影响。你能说出桔子企业对采摘工的需求有何变化吗？为什么？
  - 假设桔子价格变为原来的 2 倍，边际产量下降了 30%。桔子采摘工的均衡工资有何变

化？

c.假设桔子价格上升了 30%，边际产量下降了 50%。桔子采摘工的均衡工资有何变化？

8.里德贝利（Leadbelly）公司在完全竞争的市场上销售铅笔，在完全竞争的劳动市场上雇佣工人。假设市场工资率为每天 150 元。

a.该公司在决定雇佣劳动量时会遵循什么原则？

b.在利润最大化的产量水平上，最后一个工人的边际产量为每天生产 30 盒铅笔。计算每盒铅笔的价格。

c.画出铅笔工人的劳动市场图（参照本章图 4），再画出劳动供给和该公司对劳动的需求图（参照图 3）。标记出铅笔市场和该公司的均衡工资和均衡劳动数量。这两个图之间有何关系？

d.假设一些铅笔工人转移到日益增长的计算机行业。紧挨着（c）中的图，画图说明这个变化对铅笔市场和该公司的均衡工资及劳动量的影响。这个变化对该公司的劳动的边际产量有何影响？

9.在 20 世纪前二十年，即 1980 年代和 1990 年代，国外的资本大量流入美国。例如日本的丰田和德国的宝马等汽车公司在美国建立了汽车厂。

a.画出美国的资本市场图，说明资本流入对于美国国内的资本租赁价格和使用中的资本量的影响。

b.画出美国的劳动市场图，说明资本例如对美国工人平均工资的影响。

10.在最近几年，一些政策制定者提议需要规定企业对工人提供一定的福利津贴，例如医疗保险。下面我们考虑这个政策对劳动市场的影响：

a.假设法律规定企业按每个雇员每小时 3 元钱发放福利。这个法律对企业从每个工人身上赚取的利润有何影响？这个法律对劳动的需求曲线有何影响？画图说明，请将现金工资画在纵轴上。

b.如果劳动的供给没有变化，这个法律对就业量和工资有何影响？

c.为什么劳动供给曲线会因这部法律而移动？这个移动会增加还是减少该法律对工资和就业量的影响？

d.我们在第 6 章中已经知道，某些工人尤其是非熟练和缺乏经验的工人的工资，会因最低工资法而保持在均衡工资的上方。要求企业发放福利的这个法律对这些工人有何影响？

11.本章假设劳动是由相互竞争的个体们提供的。然而，在某些市场上，劳动的供给是由工会决定的。

a.解释工会面对的情形为何类似垄断企业面对的情形。

b.垄断企业的目标是使利润最大化。工会的目标是使什么最大？

c.现在我们继续比较垄断企业和工会之间的相似性。工会设定的工资与竞争市场相比，哪种情形下工资较高？这两种情形下，就业量有何区别？

d.工会还有什么样的目标使得工会不同于垄断企业？

---

曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 19 章：收入与歧视**

---

**曹乾 译**

(东南大学 caoqianseu@163.com)

# 19 收入与歧视

在当前的美国，一名典型的医生、警察、农业工人的年收入分别大约为 20 万美元、5 万美元和 2 万美元。这样的例子说明，在我们的经济中，人们的收入差距通常很大。这种差异能够解释为什么有些人住豪宅、开名车和去法国的里维埃拉区域度假，而另外一些人只能住小公寓、搭公交车和在自家后院里度假。

为什么人们之间的收入相差那么大？我们在第 18 章介绍了劳动市场的基本新古典理论，该理论为这个问题提供了一种答案。工资是由劳动的供给和需求决定的。劳动的需求又反映了劳动的边际生产力。在均衡时，每个人得到的报酬等于他对商品生产的边际贡献价值。

劳动市场理论只是故事的开端，尽管这一理论得到了经济学家们的广泛认可。为了理解我们观察到的收入之间的较大差距，我们的眼光必须超越这个一般框架，必须仔细分析不同类型劳动的供给和需求的决定因素。这正是本章的目标。

## 19.1 均衡工作的某些决定因素

工人之间的差别表现在很多方面。不同工作也有不同的特征，无论从这些工作的报酬还是从它们的非货币属性来看，都存在着区别。在本节，我们分析工作和工人的特征对劳动的供给、需求的影响，以及对均衡工资的影响。

### 19.1.1 补偿性工资的差别

当某个工人决定是否接受某个工作时，他考虑的因素有很多，工资只是其中一个因素。有些工作简单、有趣而且安全，另外一些工作则艰难、枯燥和危险。从工作的非货币特征来看，某个工作越好，愿意接受任何既定工资的求职者就越多。换句话说，简单、有趣而又安全的劳动的供给，大于艰难、枯燥且危险的劳动的供给。结果，“好的”工作的均衡工资倾向于低于“差的”工作的均衡工资。

例如，假设你在某个当地海滨社区寻找一份暑期工作。用人单位提供的工作岗位有两种。一种是海滩证件检查员，一种是垃圾清理工。检查员可以整天悠闲地在海滩散步，检查游客是否购买了海滩门票。清洁工则需要在天亮之前就起床，开着又脏又吵的垃圾车在镇上收集垃圾。你想要哪种工作？如果工资相同，大多数人会选择做海滩检查员。为了诱使人们选择清洁工的工作，小镇必须为清洁工工作提供比海滩检查员更高的工资。

经济学家使用**补偿性的工资差异**（compensating differential）这个术语，指代由于不同工作的非货币特征造成的工资差异。补偿性的工资差异在经济中非常普遍。下面我们举几个例子：

- 煤炭矿工的工资比类似教育水平的其他工人高。较高的工资是对矿工从事又脏又危险工作的补偿，也是对矿工经历的长期健康问题的补偿。
- 夜班工人的工资比白班的类似工人的工资高。较高的工资是一种补偿，因为夜班工人必须在晚上工作、在白天睡觉，这种生活方式是大多数人不想要的。
- 大学教授的工资比律师和医生的工资低，尽管他们的受教育程度大致类似。教授们的工资较低，是因为他们能从工作中得到很多智力上的和个人的满足感。（的确，讲授经济学非常有趣，我相信不给钱都有人愿意教，但作为经济学教授竟然还有工资！）

---

### 本节名词

补偿性的工资差异（compensating differential）：为抵消不同工作的非货币特征而产生的工资差异。

---

#### 小笑话

- （关于补偿性工资差异的笑话）一个国王对另外一个国家的国王说：“一方面，我知道如果我离开公共服务领域而去私人部门工作，我能挣更多的钱，但是另一方面，如果这样的话，我就无法砍别人的头了。”

---

## 19.1.2 人力资本

我们在前面章节已经知道，**资本**（capital）这个词是指设备和建筑物的存量。资本存量包括农民的拖拉机、制造者的工厂和教师的黑板等。资本的本质是一种生产要素，资本本身也是生产出来的。

还存在着另外一种资本，这种资本不象实物资本那么有形，但它对于经济的生产一样重要，这就是人力资本。**人力资本**（human capital）是对人的投资的积累。最重要的人力资本类型是教育。和所有其它形式的资本一样，教育代表着为了提高将来生产力而在某个时点发生的购买资源的支出。但是和其它形式的资本投资不同的是，教育的投资和既定的人捆绑在一起，正是由于这种关系才使得教育成为人力资本。

人力资本高的工人的平均收入，大于人力资本低的工人的平均收入，这没什么奇怪的。例如，美国的大学毕业毕业生的收入，几乎是高中毕业生收入的二倍。世界很多其它国家也存在类似的收入的这种较大差距。在欠发达国家，这个差距更大，因为在这些国家受过良好教育的工人供给不足。

从供给和需求的角度容易理解教育提高工资的原因。作为劳动需求者的企业，愿意为受过良好教育的工人支付较高的工资，因为他们的边际生产力较高。作为劳动供给者的工人，

只有在接受良好教育有回报时才愿意支付教育的成本。在本质上，受过良好教育工人和缺乏良好教育工人之间的工资差异，可以视为对教育成本进行补偿的工资差异。

人力资本 (human capital) :对人的投资 (例如教育和在职培训) 的积累。



### 工作技能的价值日益增加

“富的越富，穷的越穷。”像很多格言一样，这句格言并非总是正确的，但对最近几年来说，它是对的。很多研究表明，熟练工人和非熟练工人的收入差距，在过去二十年间一直在增加。

表 1 给出了大学毕业生的平均收入和只有中学文凭的人的平均收入。这些数据表明了教育的资金回报是增加的。1980 年，大学毕业生平均比非大学毕业生多挣 44%；到 2008 年，这一数字已上升为 88%。对于女性大学毕业生来说，这两个数字分别为 35% 和 71%。现在人们上大学的激励和以前一样大。

表 1：不同受教育程度的人的平均年收入		
	1980 年	2008 年
男性		
高中毕业生（未读过大学）	45,310 美元	43,493 美元
大学毕业生	65,287 美元	81,975 美元
大学毕业生高出的百分比	+44%	+88%
女性		
高中毕业生（未读过大学）	27,324 美元	31,666 美元
大学毕业生	36,894 美元	54,207 美元
大学毕业生高出的百分比	+35%	+71%

注：收入数据已对通货膨胀因素进行了调整，并用 2008 年美元表示。数据适用于全职、全年工作且年龄在 18 岁及其以上的人。大学毕业生的数据不包括拥有更高学位例如硕士或博士学位的人。

资料来源：美国人口普查局和作者的计算。

**表 1：不同受教育程度的人的平均年收入。**大学毕业生的收入总是比非大学毕业生挣得收入多，但是收入差距在过去几十年变得更大。

为什么熟练工人和非熟练工人的收入差距在近些年加大了？没人知道确切的答案，但是经济学家提出了两个假说来解释这种趋势。这两种假说都认为，与对非熟练工的需求相比，社会对熟练工的需求有增加趋势。需求曲线的移动导致了相应的工资变动，这又导致了更大



的不平等。

第一种假说是，国际贸易改变了社会对熟练劳动和非熟练劳动的相对需求。在最近一些年，美国与其他国家的贸易量大幅增加。进口占美国商品和服务总产量的比例，已从 1970 年的 5% 上升为 2009 年的 14%。出口占美国商品和服务总产量的比例，已从 1970 年的 6% 上升为 2009 年的 11%。由于很多其他国家的非熟练劳动充足而便宜，美国倾向于进口那些用非熟练劳动生产的产品，出口由熟练劳动生产的产品。因此，当国际贸易扩大，美国国内对熟练劳动的需求上升、对非熟练劳动的需求下降。

第二种假说是，技术的变革改变了社会对熟练劳动和非熟练劳动的相对需求。例如，计算机的出现，增加了对可以使用计算机的熟练工人的需求，减少了那些可用计算机代替其岗位的非熟练工人的需求。举个例子。现在很多公司在保存商业记录方面，对计算机数据库的依赖增加，对文件柜的依赖减少。这种变化提高了公司对计算机程序员的需求、减少了对档案管理人员的需求。因此，随着越来越多的公司使用计算机，社会对熟练劳动的需求增加，但对非熟练劳动的需求减少。

经济学家发现，难以评估这两种假说的有效性。它们很有可能都是正确的：日益增加的国际贸易和技术变革共同导致了近几十年来收入不平等程度的增加。

---

### 19.1.3 能力、努力和机遇

为什么美国职业棒球大联盟球员的工资比小联盟球员的工资高？这个工资差异显然不是补偿性的工资差异。在大联盟中打球并不比在小联盟中打球得到的快乐少；事实上，在大联盟中打球更舒服。大联盟并不要求球员接受很多年的学校教育，也不要求有打球经验。在某种程度上，大联盟的球员工资高是因为他们的天赋更高。

天赋对于任何职业都很重要。由于先天遗传和后天的培养，人们在身体和智力上存在着差别。有些人强壮，有些人瘦弱。有些人聪明，有些人不那么聪明。有些人外向活泼的，有些人在社交时就比较笨拙。这些和其它一些个人特征，决定了工人的生产力，从而决定了工人的工资。

努力和能力密切相关。有些人辛勤工作，有些人则比较懒惰。工作勤奋的人更有生产力，工资更高，这一点我们不应该感到奇怪。在某种程度上，企业直接根据工人的生产力给予相应的报酬。例如，销售人员通常按销售额提成一定百分比作为收入。然而，有时候，努力工作的回报不是那么直接，例如有些公司给予员工较高的年薪或者红利。

机遇在工资决定上也起着重要作用。如果某人到职业学校学习如何修理真空管的电视，学完以后才发现学了无用功，因为晶体管电视的发明已让他的技术过时了。与受训年限类似的人相比，此人的收入就较低。这种低工资是由于机遇造成的。尽管经济学家已认识到这种现象，但该现象并未得到详细的研究和说明。

能力、努力和机遇在工资决定问题上有多重要？这个问题难以回答，因为这些因素通常难以衡量。但是，间接的证据表明，它们非常重要。当劳动经济学家研究工资时，他们将工资和其他一些可以衡量的变量关联起来，这些变量有学校教育年限、工作经历年限、年龄和工作特征等。和理论预测的一样，所有这些因素都对工资有影响，但是它们只能解释不到一半的工资差异。由于工资变动中还有一多半未得到解释，缺失的变量（omitted variables）——包括能力、努力和机遇——肯定起着重要作用。

## 案例 研究

## 长得漂亮是有经济收益的

人们在很多方面存在着差别。一种差别是个人魅力程度。例如，女演员凯拉·奈特莉（Keira Knightley）长得很漂亮。她出演的电影吸引了很多观众，部分原因在于她的相貌。观众很多，自然意味着奈特莉能挣很多钱。

漂亮有经济收益在社会中是个普遍的现象吗？实验经济学家丹尼尔·汉默麦什（Daniel Hamermesh）和杰夫·比德尔（Jeff Biddle）试图回答这个问题，他们的研究结果发表在 1994 年 12 月份出版的《美国经济评论》杂志上。他们分析了在美国和加拿大的对个人的调查数据。他们要求调查员在调查时要对应答者（即填写问卷的人）的相貌打分。这两位经济学家然后分析应答者的工资在多大程度上取决于标准的决定因素（例如教育、工作经历等），以及在多大程度上取决于相貌。

汉默麦什和比德尔发现长得漂亮人挣钱多。有魅力的人比相貌一般的人的收入平均高出了 5%，相貌一般的人比相貌难看的人的收入平均高出 5%~10%。这一结论对于男人和女人都成立，结果类似。

如何解释工资上的这些差异？对于“漂亮补贴”（beauty premium）的解释有几种。

一种解释是，相貌好看本身也是一种决定生产力和工资的天赋。有些人生来就具有电影明星的相貌潜质，有些人则不具有。在于公众打交道的任何职业中，例如演员、销售和餐馆侍者，相貌好看是有帮助的。在这种情形下，具有魅力的员工比一般员工对企业来说更有价值。企业愿意对具有个人魅力的员工支付较高的工资，反映了该企业的顾客们的偏好。

第二种解释是，调查员报告的漂亮程度是对应答者其他类别能力的间接衡量。个人魅力不仅仅依赖于遗传。它还依赖于衣着打扮、发型、个人举止以及能人为改变的其他特征等。也许在问卷调查中，那表现优雅的应答者也是能干好其他工作的聪明人。

第三种解释是，漂亮补贴是一种歧视，稍后我们会讨论歧视这个问题。

#### 19.1.4 对教育的另外一种看法：传递信号

在前面，我们讨论了对教育的一种看法，即将教育作为一种人力资本。根据这种理论，学校教育提高了工人的工资，因为教育让他们具有更高的生产力。尽管上述看法得到了人们的广泛认可，一些经济学家提出了对教育的另外一种看法，他们强调企业使用教育成就来区分高能力工人和低能力工人。

根据这种观点，例如当人们获得了大学文凭时，他们的生产力并提高，但是他们的确向雇主**传递**了一种**信号**：他们潜在的能力较高。这是因为高能力的人比低能力的人能更容易地获得大学学位。因此，企业将大学学位作为能力的信号，这是理性的做法。

教育的信号传递理论，类似于第 16 章讨论过的广告的信号传递理论。在广告的信号传递理论中，广告本身不含有任何真实的信息，但是企业通过愿意花钱做广告的行为，向消费者传递了它的产品质量信号。在教育的信号传递理论中，教育本身没有实际的生产力收益，但是工人通过愿意花费时间在学校接受教育，向雇主传递了他们潜在生产力的信号。在这两种情形下，人们做某事的目的不是因为此事本身有收益，而是因为愿意做此事的行为能向观察者传递私人信息。

因此，现在我们有了两种对教育的看法：人力资本理论和信号传递理论。这两种观点都能解释为什么受过良好教育的人比缺乏良好教育的人挣钱多。根据人力资本理论，教育使工人具有更高的生产力；根据信号传递理论，教育和天生的能力有关。但是这两种观点也存在着区别。例如有些政策的目的是提高人们的教育成就。这两种观点对这样政策结果的预期截然不同。根据人力资本理论，增加所有工人的教育水平会提高所有工人的生产力，从而提高了他们的工资。根据信号传递理论，教育不能提高生产力，因此提高所有工人的教育水平，不会影响他们的工资。

真相很可能存在于这两个极端观点之间。教育的收益很可能是，生产力提高的人力资本效应和生产力展示的信号传递效应的某个组合。然而，这两种效应的相对大小仍是有待解决的问题。

#### 19.1.5 超级明星现象

尽管大多数演员的收入较低，而且需要从事象饭店服务员这样的工作来维持生活，但约翰尼·德普（Johnny Depp）每演一部电影就能赚得上百万美元。类似地，大多数人打网球是为了消遣，而赛蕾娜·威廉姆斯（Serena Williams）在职业网球巡回赛上有上百万美元收入。德普和威廉姆斯在各自的领域都是超级巨星，他们受欢迎程度反映在他们天文数字般的收入上。

为什么超级巨星能赚那么多的钱？不同职业之间的收入差异，并不让人感到奇怪。好的木匠比普通木匠挣得多，好的管道工比普通的管道工挣得多。人们的能力和努力程度存在着差异，这些差异导致了收入的差异。然而，最好的木匠和管道工也不可能挣几百万美元，

而这样的收入对于最好的演员和运动员来说很常见。如何解释这种差异？

为了理解德普和威廉姆斯的巨额收入，我们必须分析他们所在的市场的特征。能够产生超级巨星的市场具有两个特征：

- 市场上的每个消费者都希望享受由最好的生产者提供的产品。
- 市场上的最好生产者，能用某种技术以较低的成本向每个消费者提供产品。

如果约翰尼·德普是最好的演员，每个人都希望看到他的下一部电影；如果另外一个演员的天分只是德普的一半，那么看两部该演员的电影也替代不了看一部德普的电影。而且，每个人都能看到德普的电影也是**可能的**。由于制作电影拷贝很简单，德普能够向几百万的人同时提供服务。类似地，由于网球比赛是通过电视转播的，几百万的体育迷们能够同时看到威廉姆斯的超凡体育才能。

现在我们可以说说为什么不会出现木匠和管道工这类职业的超级巨星了。在其他条件不变的情形下，每个人都喜欢使用最好的木匠来为他干活，但是，和电影演员不同，木匠只能向有限数量的客户提供服务。尽管最好的木匠比普通木匠有能力索要高价，但是普通的木匠仍然可以过上不错的生活。



## 新闻报道

## 恐怖分子的人力资本

受过良好教育的人更能干好各种工作，甚至是破坏性的工作。

### 即使对于鞋子炸弹的引爆者来说，教育也有助于成功

人们痛恨想要杀死美国人的恐怖分子，在这种悲痛中，人们度过了 9/11 五周年。特别让人们担心的是恐怖分子的来源已分散化，有些恐怖分子根本不是狂热分子。

这些恐怖分子不是来自中东的缺乏教育的极端贫困的人。相当多的恐怖分子拥有大学学位甚至研究生学位。这些人似乎来自英国，比如鞋子炸弹的制造者理查德·C·瑞德 (Richard C. Reid)，以及伦敦地铁爆炸案和液体炸弹爆破阴谋的大部分嫌疑人。

这让公众困惑，为什么一些来自西方国家的受过良好教育的人也从事恐怖事件？

然而，在试图回答这个问题之前，一些经济学家认为，我们需要思考一个成功的恐怖分子是如何炼成的。他们反对根据已被捕的恐怖分子来推断其他的恐怖分子，因为这就会导致经济学家所谓的“选择性偏误” (selection bias) 问题。

哈佛大学的艾弗莱姆·本米莱克 (Efraim Benmelech) 和兰德公司的克劳德·柏若比 (Claude Berrebi) 这两位经济学家，在他们的新研究“恐怖组织的攻击任务和自杀性爆炸者的生产力”

中，像分析汽车产业一样分析了恐怖分子的生产力。但是他们将恐怖分子的“成功”定义为杀人的能力。

他们搜集了 2000 年~2005 年以色列的巴勒斯坦自杀性爆炸者的资料，他们发现恐怖分子和一般工人一样，工作经历和教育能促进他们的生产力。与年青的、缺乏教育的爆炸者相比，成熟的（30 岁左右）、受过良好教育的爆炸者在执行任务时，被捕的可能性较小，而且在更大更难的任务中更可能杀死更多的人。

这两位经济学家比较了自杀性爆炸者中的名人和一般人。一般爆炸者通常小于 21 岁，大约有 18% 的人接受过大学教育，而更成功的爆炸者通常接近 26 岁，60% 的人接受过大学教育。

工作经历和教育也会影响爆炸者被捕的机率。年龄每增长一岁，被捕的机率就会下降 12%。拥有高中以上教育程度的爆炸者被捕的机率下降了一半多。

很多例子说明，年青的或缺乏良好教育的恐怖分子由于犯了愚蠢的错误而导致计划失败。本米莱克教授详细讲述了发生在去年四月份的一个例子：来自纳布卢斯的一个年青人在实施爆炸之前被以色列士兵逮捕，因为他在摄氏 35 度的天气中还穿着厚大衣。这位鞋子炸弹爆炸者的名字叫里德（Reid），他只上过中学。如果在飞机上，一个更成熟的受过良好教育的恐怖分子，是否也会像里德一样在众目睽睽之下试图引爆炸弹？受过良好教育的恐怖分子是否会更谨慎一些？我们永远不会知道这些问题的答案。

然而，在 9/11 事件中，劫机的恐怖分子的平均年龄接近 26 岁（至少可以确定那些具有出生日期的恐怖分子的年龄），而此次事件的领导人默罕默德·安塔（Mohammed Atta）是个 33 岁的具有研究生学位的人。这个研究认为，这样的年龄结构和受教育程度不是偶然的，有内在原因。

正如本米莱克教授在一次接受采访中指出的：“显然，有些恐怖任务需要具有一定程度技能的人来完成。受过良好教育的成熟恐怖分子似乎失手的可能性较小。也许我们不应该感到奇怪，恐怖组织会指派这样的人完成更难的任务。”

在巴勒斯坦的自杀性爆炸者中，受过良好教育的更成熟的人，被指派到大城市从事恐怖活动，这样可以杀死更多的人。这意味着被指派攻击美国的恐怖分子和一般恐怖分子是不同的。恐怖组织会选择具有技能的人，这样能更好地规避检查。

本文作者：Austan Goolsbee；资料来源：New York Times, September 14, 2006.

---

### 19.1.6 高于均衡工资的工资：最低工资法、工会与效率工资

大多数对于工人之间的工资差异分析，是以劳动市场的均衡模型为基础的。也就是说，人们假设工资调整到劳动的供给等于劳动的需求时为止。但是这个假设并非总是行得通。对

于某些工人来说，企业将他们的工资设定的比劳动供需均衡时的工资高。下面我们分析一下原因，原因可能有三种。

工资高于均衡工资水平的第一种原因，在于最低工资法，这一点我们在第 16 章已讨论过。大多数工人的工资都不会受这样的法律影响，因为他们的均衡工资高于法定最低工资。但是对于某些工人，尤其是缺乏技能和经验的工人来说，最低工资法提高了他们的工资水平，因为如果在没有管制的劳动市场上，他们的工资水平低于法定最低工资。

工资高于均衡工资水平的第二种原因，可能是因为劳动工会的市场势力（market power）。**工会**（union）是与雇主们协商工资和工作条件的工人组织。工会通常将工资提高到高于没有工会干预时的工资水平，原因也许在于工会能以让工人停止工作来威胁企业。工人团体性停止工作称为**罢工**（strike）。研究表明，加入工会的工人比未加入工会的类似工人多挣 10%~20%。

工资高于均衡工资水平的第三种原因，是出于效率工资理论。**效率工资**（efficiency wages）理论认为，企业增加工人工资是有利可图的，因为这样的做法增加了工人的生产力。特别地，高工资能降低工人流动率（turnover）、增加工人的努力程度和提高求职者的质量。如果这种理论是正确的，那么有些企业会选择向员工支付比通常情形下更高的工资。

高于均衡工资水平的工资，无论它是由最低工资法还是工会或者效率工资引起的，都对劳动市场有类似的影响。特别地，将工资提高到高于均衡工资的水平，将会增加劳动的供给量、减少劳动的需求量。结果就是劳动剩余或称为失业。然而，失业问题的研究，以及旨在解决失业问题的公共政策问题研究，通常是宏观经济学的内容，因此超出了本章的范围。尽管使用均衡假设可以解释大多数工资差异现象，在某些情形下，高于均衡工资水平的工资也能解释工资差异。

### 本节名词

工会（union）：与雇主们协商工资和工作条件的工人组织。

罢工（strike）：工会组织的让某企业的工人停止工资。

效率工资（efficiency wages）：企业支付给工人的高于均衡工资水平的工资，旨在提高工人的生产力。

### 小测验

- 定义补偿性工资差异，并举出一个例子。
- 为什么受过良好教育的工人的收入比缺乏教育的工人的收入高？请用两种原因解释。



# 19.2 歧视的经济学分析

工资差异的另外一个原因是歧视。**歧视**（discrimination）是市场根据人种、同根同文化的种族、性别、年龄或其他个人特征向类似的人提供不同的机会。歧视反映了某些人对于社会中的一些群体存在着偏见。歧视是个容易让人愤怒的情感话题，通常会产生激烈的争论。但是，经济学家试图客观地研究这个问题，来还原事情的真实面目。

## 19.2.1 衡量劳动市场的歧视

劳动市场中的歧视对不同工人群体收入的影响有多大？这个问题很重要，但难以回答。

图 2：不同人种和性别的年收入的中值

	白人	黑人	黑人收入低出的百分比
男性	47,370 美元	37,253 美元	21%
女性	36,198 美元	31,509 美元	13%
女性工资低出的百分比	24%	15%	

注：收入数据是 2008 年的数据，适用于全职、全年工作的 14 岁以上的员工。

资料来源：美国人口普查局。

不同工人群体的工资差异很大，如表 2 所示。美国男性黑人工资的中值（median），比男性白人工资的中值低 21%，女性黑人工资的中值比女性白人工资的中值低 13%。由于性别引起的工资差异同样也很大。女性白人工资的中值比男性白人工资的中值低 24%，女性黑人工资的中值比男性黑人工资的中值低 15%。在表面上，这些差异似乎表明雇主歧视黑人和女性。

然而，上述推断有个潜在的问题。即使在不存在歧视的劳动市场上，不同的人的工资也是不同的。人们拥有的人力资本不同，人们能干好和愿意干的工作也不同。我们在经济中观察到的工资差异，在某种程度上，要归因于我们在上几节讨论的均衡工资的决定因素。因此，不同群体（例如白人和黑人；男人和女人）之间的工资差异本身，无法证明雇主有歧视行为。

例如，考虑人力资本的作用。在男性工人中，白人拥有大学学位的可能性比黑人大约高 75%。因此，男性白人和男性黑人工资之间的差异至少有一部分可以归因于教育成就的差异。在白人中，男性拥有大学学位的可能性和女性的相同，但是男性获得研究生学位或比大学学位更高的职业学位的可能性，比女性高 11%。这表明男性白人和女性白人的工资差异也有一部分是由于教育成就引起的。



而且，在解释工资差异问题上，人力资本比受教育年限重要。历史上，黑人居多地区公立学校的教育质量——用教育经费支出、班级人数等指标衡量——比白人居多地区公立学校的教育质量差。类似地，很多年依赖，女校不开科学和数学课程，尽管这些课程可能比其他课程具有更高的市场价值。如果我们同时衡量教育的量和质，这些群体中人力资本的差异似乎更大。

以工作经历形式存在的人力资本，也有助于解释工资差异。特别地，女性的工作经历没有男人丰富。其中一个原因是，在过去的几十年间，女性参加工作的比率一直在上升。由于这个历史变化，女性工人的平均年龄小于男性工人的。另外，女性有可能中断工作来抚养孩子。这两个原因使得一般女性工人的工作经历比男性少。

另外，补偿性工资差异也是造成工资差别的一个原因。男性和女性并非总是选择相同类型的工作，这个事实有主意解释男性和女性之间工资差异的一部分。例如，女性更有可能选择秘书的工作，而男人则有可能成为卡车司机。秘书和卡车司机的工资差异部分是由于工作条件差异引起的。由于工作的这些非货币特征难以衡量，因此在补偿性工资能在多大程度上解释工资差异问题上，我们很难给出准确答案。

最后，不同群体工资差异问题的研究文献，没有明确得出美国劳动市场普遍存在着歧视的结论。大多数经济学家认为，我们观察到的工资差异，有一部分可以归因为歧视，但是这样的“一部分”有多大？经济学家对此看法不一。然而，经济学家在相反的问题上看法相同：由于不同群体的平均工资的差异部分反映了人力资本和工作特征，因此工资差异本身不能说明劳动市场上存在着多大歧视。

当然，不同群体之间在人力资本上的差异本身，可能反映了歧视的存在。例如，历史上，学校向女学生提供不怎么严格的课程，可以认为是一种歧视性的做法。类似地，黑人学生所上的学校教学质量较低，部分原因在于市议会和学校董事会对黑人学生存在着偏见。这类偏见在人们进入劳动市场时就早已存在。在这种情形下，问题好像是出在经济上，其实其根源在于政治。

## 案例 研究

### 艾米丽比拉克莎更容易找到工作吗？

尽管从劳动市场结果（即观察到的工资差异）难以衡量歧视程度，然而有确切的证据表明，这样的歧视的确存在。经济学家玛丽安·伯特兰（Marianne Bertrand）和塞德希尔·拉玛莫西（Sendhil Mullainathan）开展了一项创造性的“田野实验”。她们根据波士顿和芝加哥报纸上的工作岗位分类广告，向1300家用人单位寄出了将近5000份伪造的个人求职简历。这些简历中，一半“求职人”的名字用的是非洲裔美国社区中常用的人名，例如拉克莎·华盛顿（Lakisha Washington）或詹默尔·琼斯（Jamal Jones）。另一半“求职人”的名字使用

的是白人社区中常用的人名，例如艾米丽·沃尔什（Emily Walsh）和格雷格·贝克尔（Greg Baker）。除此之外，这些简历的内容大致相同。这个实验的结果发表在 2004 年 9 月份的《美国经济评论》杂志上。

这两个经济学家发现，雇主对这两组简历的反应存在着很大的区别。使用白人名字的“求职者”得到雇主的电话比使用非洲裔美国人名字的“求职者”多大约 50%。研究发现，各类雇主普遍存在着这种歧视，包括在广告上宣称“机会平等”的雇主。研究者得出的结论是：“人种歧视仍然是劳动市场上的显著特征”。■

---

## 19.2.2 雇主实施的歧视

现在我们将注意力从歧视的衡量问题，转向歧视背后的劳动市场中的经济力量问题。如果即使在控制住人力资本和工作特征因素后，某个群体的工资仍然比另外一个群体的低，那么是谁应该为造成这种工资差异而受到谴责？

答案并不明显。似乎我们应该谴责雇主造成了歧视性的工资差异。毕竟，是雇主制定的雇佣决策决定了劳动的需求和工资。如果某个群体的工资比应该得到的工资低，那么似乎雇主应该对此问题负责。然而，很多经济学家对这个简单的答案表示怀疑。他们认为，竞争的市场经济为雇主的歧视问题提供了一种自然的解药。这种解药称为利益动机。

假设某个经济中，雇主以雇员的头发颜色进行区分。金发工人和黑发工人的技能、工作经验和工作道德规范都相同。然而由于歧视，雇主不喜欢雇佣金发工人。因此，对金发工人的需求比不存在歧视时低。结果，金发工人的工资比黑发工人的工资低。

这种工资差别能持续多长时间？在这个经济中，企业使用一种简单的办法就可以将竞争对手击倒：它雇佣金发工人。通过雇佣金发工人，该企业支付较低的工资，因此它的成本比雇佣黑发工人的企业低。随着时间的推移，越来越多的“金发”企业进入市场以利用这种成本优势。原来的“黑发”企业的成本较高，因此当新的竞争对手越来越多时，它开始亏损。亏损诱使黑发企业退出该行业。最终，金发企业的进入和黑发企业的推出导致金发工人的需求增加和黑发工人的需求下降。这个过程一直持续下去直至工资差别消失。

简单地说，只对挣钱感兴趣的企业主在竞争对手还要关注歧视问题时，处于优势。结果，不进行歧视的企业会取代那些进行歧视的企业。因此，竞争市场对于来自雇主的歧视有着自然的解决之道。

---

## 案例研究

### 实施种族隔离的有轨电车与利益动机

在 20 世纪初期，美国很多南方城市的有轨电车的座位，按照种族进行隔离。白人乘客坐在电车的前端，黑人乘客坐在后端。你认为是什么造成了和维持着这种歧视性做法？经营电车的企业如何看待这种做法？

在 1986 年《经济史》杂志的一篇文章中，经济历史学家詹尼弗·罗般克（Jennifer Roback）分析了这些问题。罗般克发现电车上的种族歧视的做法是法律规定的结果。在这些法律实施之前，对电车座位实行种族歧视的做法非常罕见。更为常见的隔离做法是将吸烟者和非吸烟者分开。

而且，经营电车的企业通常反对规定种族隔离的法律。将不同人种的座位隔离开，增加了企业的成本、降低了企业的利润。某个铁路公司的管理人员曾向市议会抱怨说，在种族隔离法律下，“公司必须留出大量的空间。”

罗般克是这样描述当时的一个南部城市的：

铁路公司不是种族隔离政策的发起者，也根本不想遵守这样的政策。州法律的规定、公众的煽动和逮捕铁路公司总裁的威胁，迫使它们在交通工具上实施种族隔离...没有证据表明电车以前的管理方式是出于维护人权或种族平等。证据表明，他们的主要动机是经济利益；种族隔离的成本很高...公司的管理人员可能喜欢黑人，也可能不喜欢黑人，但是他们不愿意为了歧视而放弃必要的利润。

南方有轨电车的故事说明了一个一般性的道理：商人通常对赚取利润比对歧视某一特定群体更感兴趣。当企业开始实施歧视性的做法时，歧视的最终来源通常不是来自企业内部，而是来自其它地方。在这个特别的例子中，电车公司将白人和黑人隔离，原因在于种族歧视法律要求这么做，尽管公司反对，但必须遵守。■

## 19.2.3 消费者和政府实施的歧视

利益动机是一种可以消除歧视性工资差异的很强的力量，但是它的矫正能力也受到限制。两种重要的限制性因素是消费者的偏好和政府政策。

为了看清消费者偏好引起的歧视如何影响工资，我们再次使用前面的金发和黑发经济的例子。假设饭店老板在雇佣服务员时歧视金发者。结果金发的服务员比黑发服务员挣得少。在这种情形下，竞争对手可以开一个雇佣金发服务员的饭店，由于成本低，这样的企业可以

索要较低的产品价格。如果消费者只关注饭菜的质量和价格，实施歧视的企业会被赶出餐饮行业，工资差异最终会消失。

然而，顾客们也有可能偏爱黑发服务员的服务。如果这种歧视性偏好比较强烈，金发饭店进入市场未必能消除金发和黑发服务员之间的工资差异。也就是说，如果消费者有歧视性的偏好，竞争市场与歧视性工资差异是相容的。存在这种歧视的经济，将包含两种类型的饭店，即黑发饭店和金发饭店。金发饭店雇佣金发者，成本低，索要的价格也低。黑发饭店雇佣黑发者，成本高，索要的价格也高。不在乎服务员头发颜色的消费者将会选择去金发饭店，因为价格低。有偏见的消费者将会选择黑发饭店，并为他们的歧视性偏好支付较高的价格。

另外一种能与竞争市场相容的歧视，是政府规定歧视性的做法。例如，如果政府立法规定金发者可以在饭店洗盘子但是不能作为服务员，则竞争市场中会存在着工资差异。我们在上一个案例研究中看到的电车进行种族歧视，就是政府规定的歧视。更近的例子是，在南非放弃种族隔离制度之前，政府禁止黑人从事某些类型的工作。歧视性政府使用这些法律，来压制自由竞争市场的正常的使工资相等的力量。

小结一下。竞争性市场能够自然矫正雇主实施的歧视。那些仅关注利润的企业进入市场后，歧视性工资差异逐渐消失。这样的工资差异只有在下列情形下才能在竞争性的市场中存在：当消费者愿意为企业维持歧视性的做法付钱时，或者当政府强制进行歧视时。



## 体育运动中的歧视

我们已经看到，衡量歧视通常很困难。为了确定某个群体的工人是否收到了歧视，研究者必须矫正此群体工人与其他群体工人的生产力的差异。然而在大多数企业，某个既定工人对产品的贡献很难衡量。

然而，这样的矫正在一企业中比较容易进行，这种企业就是体育队。职业体育队有很多客观衡量生产力的方法。例如，在棒球队中，我们可以衡量一个队员的平均击球数、本垒打频率和盗垒的数量等等。

对体育队的研究表明，种族歧视的确很普遍，而且责任应归咎于观众。1988 年《劳动经济学期刊》上的一篇文章，分析了篮球运动员的工资，结果发现黑人运动员比类似能力的白人运动员少挣 20%。这个研究还发现白人运动员占多数的篮球队参加比赛时，观众较多。这些事实的一种解释是，至少在该研究开展的年代，观众的歧视使得对于体育队的老板来说，黑人运动员贡献的利润比白人运动员的少。存在这样的消费者歧视时，即使体育队的老板只关心利润，歧视性工资差异就会持续下去。

类似的情形也曾经存在于棒球运动员之中。一项使用 1960 年代晚期数据的研究表明，黑人运动员比类似能力的白人运动员挣得少。而且，投球手为黑人时比赛的观众数量，小于投球手为白人时的，即使黑人投球手的记录比白人投球手的好。然而，更近的对于棒球运动员工资的研究，没有发现歧视性工资差异的证据。

另外一项研究，发表在 1990 年《经济学季刊》上，分析了棒球老卡片的市场价格。这项研究发现了类似歧视的证据。印有黑人击球手卡片的价格比类似能力的白人击球手卡片价格低 10%，黑人投球手卡片的价格比类似能力的白人投球手卡片的价格低 13%。这些结果表明，消费者对不同种族的棒球运动员有歧视。■



## 新闻报道

## 性别差异

最近的经济研究表明了为什么男人和女人选择不同的职业道路。

### 再谈男女有别：竞争的角度

性别差异是个无休止的讨论话题，父母、教师和社会科学家都争议不休...一个值得注意的好例子，是美国国家经济研究局的一篇工作论文，这篇论文由斯坦福大学的穆丽尔·聂德乐（Muriel Niederle）和匹茨堡大学的赖斯·韦斯特朗德（Lise Vesterlund）共同完成。该论文的题目叫做“女人回避竞争而男性热衷于竞争吗？”<sup>(一)</sup>

大家都知道，在收入较高的公司岗位或数学、科学和工程岗位上，很难见到女性的身影。正如上述两位经济学家指出的，“对这种职业差异的标准经济学解释，通常从偏好、能力和歧视角度进行分析。”

除了这些因素之外，这两个作者又增加了一个新的因素：对待竞争环境的态度。如果男人比女人更偏爱竞争的环境，那么在竞争激烈的领域将会出现更多的男性而不是女性的身影。

当然，对任何类型的性别差异的讨论揭示的都是平均意义上的事实。显然，在竞争性的环境中也有女人成功而男人失败的例子。而且，对待竞争的态度可能是根深蒂固的，也可能仅是社会偏见造成的假象。

男性真得比女性更偏好竞争的环境吗？有证据证明这样的假说是正确的吗？人们只能列举一个又一个趣闻轶事，然而这两个作者采取了更直接的方法：他们进行实验。

通过实验的方法，作者能够确定男性和女性在竞争意愿上是否存在着差别，更为重要的是，还能够确定在给定他们实际成绩的条件下他们的竞争意愿是否存在着差别。

---

<sup>(一)</sup> “Do Women Shy Away From Competition? Do Men Compete Too Much?”



这两个经济学家将实验对象按照 2 个男人和 2 个女人分成一组，一共分成了 20 组。然后让每个人独立完成几个任务。每个任务都是计算五分钟的加法题目，每道加法题都是五个两位数相加，正确计算出的题目越多越好。

第一个任务根据计数法 (piece-rate basis) 进行奖励，每做对一道题目奖励 0.5 美元；第二个任务则是按照锦标赛的方法进行奖励，赢者通吃，也就是说每组 4 名队员中，答对题目最多的人每答对一题可得到 2 美元，其余队员没有奖励。注意，在每个小组中，一个有 25% 的可能性成为赢家的队员每正确计算一道题目得到的钱数 ( $25\% \times 2$  美元)，等于计数奖励法下每正确计算一道题目得到的钱数 (0.5 美元)。

每个人知道绝对成绩但不知道相对成绩，即每个人能知道自己做对了多少题，但是不知道别人做对了多少题。在完成这两个任务后，每个人要选择自己偏爱的奖励方法 (是计数法还是锦标赛的赢家通吃的方法)，作为自己完成第 3 个任务的奖励计算标准。

这个实验有几个有趣的发现。首先，在任何一种奖励方法下，男性和女性的成绩都没有差异。然而，选择锦标赛奖励方法的男性是女性的两倍多 (75% 对 35%)。

即使去除能力因素，只比较答对题目数量相同的男性和女性，结果仍是类似的：女性选择锦标赛奖励方法的可能性比男性低了 38%。

为什么男性更有可能选择锦标赛？也许是因为男性对自己的能力更自信。数据支持这个假说，有 75% 的男性认为自己能从自己的小组中胜出，而只有 43% 的女性这么认为。

即使两个小组都对自己的成绩非常自信，然而男人仍更自信...这个实验的结果与加州大学伯克利的金融学教授特伦斯·奥登 (Terrance Odean) 的发现是一致的。奥登发现男性的股票交易比女人频繁，原因显然在于男性 (错误地) 认为他们在选择股票上有非凡的能力。女性的股票交易虽然没男人频繁，但是在平均意义上，她们做得更好，因为她们更有可能遵循“购买然后持有”的投资策略。

这两位作者对实验结果所下的结论是，“从收益最大化的角度看，成绩好的女性选择锦标赛的太少，成绩差的男性选择锦标赛的太多。”成绩差的男性和成绩好的女性都是这种行为的受害者然而，至少在这个实验中，那些本来应该选择锦标赛但未选的女性，她们遭受的损失大于那些本来不应该选择锦标赛却选择了的男性。

我们不应该借题发挥。但是如果女性真得倾向于选择竞争程度不强的职业，我们就要问问为什么。社会生物学家认为这样的差异是由于遗传基因造成的；社会学家认为这是由社会角色和期望造成的；发展心理学家可能会强调儿童抚养的作用。不论原因如何，这两位实验经济学家的确提出了有趣而又重要的问题。

本文作者：Hal R. Varian；资料来源：New York Times, March 9, 2006.

## 19.3 结论

在竞争性的市场上，工人的工资等于他对产品生产的边际贡献。然而，有很多因素能够影响边际产品的价值。企业对下列这样的雇员支付更高的工资：更具有才能的，更勤奋的，更有工作经验的和受过良好教育的。原因在于这样的员工的生产力高。如果某些员工受到消费者的歧视，那么他们得到的工资较低，因为他们为企业的贡献的收入较小。

我们在前面两章发展的劳动市场理论，能够解释为什么有些工人的工资比另外一些工人的高。这个理论本身并未告诉我们由此导致的收入分配是否是公平的或合意的。我们将在第 20 章讨论这样的问题。

### 总结

- 不同工人之间的工资差异有很多原因。在某种程度上，工资差异是对工作性质的补偿。在其他条件不变的条件下，从事艰苦乏味工作的工人的收入，比从事容易有趣工作的工人高。
- 人力资本高的工人的收入，比人力资本低的工人的收入高。人力资本投资的报酬率较高，而且该报酬率在最近二十年一直增加。
- 尽管正如经济理论指出的，受教育年限、工作经验和工作特征都会影响收入，然而收入差异中仍有部分无法从经济学家能衡量的因素中得到解释。未得到解释的那部分差异，可以归因于天赋、努力和机遇等因素。
- 有些经济学家认为，受教育更多的人收入更高的原因，不是教育提高了生产力，而是因为有更高天赋的工人将教育作为一种能力信号传递给雇主。如果这种信号传递理论是正确的，那么增加所有工人的教育程度不会提高总体工资水平。
- 有时工资会被抬升到高于均衡工资（劳动供需均衡时的工资）的水平。造成这种现象的原因有三种：最低工资法；工会；和效率工资。
- 有些工资差异归因于根据种族、性别和其他因素实施的歧视。然而，衡量歧视程度比较困难，因为准确衡量要求首先矫正因人力资本和工作特征造成的差异。
- 竞争性市场能够限制工资歧视的影响。如果某个群体工人的工资低于其他群体的原因，不是由于边际生产力较低而是因为歧视，那么不实行歧视的企业利润会比实行歧视的企业高。因此，追求利润最大化的行为，能够减低歧视性工资差异。然而，如果消费者愿意向企业的歧视行为付费，或者政府立法要求企业进行歧视，那么歧视性的工资差异将一直存在。



---

### 重要概念

- 补偿性工资差异 (compensating differential);
  - 人力资本 (human capital);
  - 工会 (union);
  - 罢工 (strike);
  - 效率工资 (efficiency wages);
  - 歧视 (discrimination)
- 

### 复习题

1. 为什么矿工的工资比具有类似教育程度的其他工人的工资高?
  2. 在什么意义上可以认为教育是一种资本?
  3. 如果教育不能提高工人的生产力, 为何教育程度高的工人工资较高?
  4. 什么样的行业能够产生财富上的超级巨星? 你认为在牙医行业还是在音乐界能够产生超级巨星?
  5. 为什么某个工人的工资会高于劳动供需均衡时的工资水平? 请给出三种理由。
  6. 在确定某个群体的工资较低是否因歧视而造成的问题上, 会遇到什么样的难题?
  7. 经济竞争的力量倾向于加剧还是减轻基于种族的歧视?
  8. 在竞争性的市场上为何能够存在着歧视性的工资? 请举例说明。
- 

### 问题与应用

1. 大学生有时会在暑假到私人企业或政府部门实习。这些用人单位通常向这些大学生发很少的工资或者根本不发工资。
  - a. 做暑期实习生的机会成本是什么?
  - b. 解释为什么大学生愿意干这些工作?
  - c. 如果在将来你比较下列两类人在参加工作若干年以后的工资收入, 你会发现什么样的结果? 这两类人为: 一类是暑期实习工资较低的人; 一类是暑期从事报酬较高的工作的人。
2. 我们在第 6 章曾经指出, 最低工资法扭曲了低工资的劳动市场。为了减少这种扭曲, 一

些经济学家提出了两层最低工资体系的建议：对于成人工人实行常规的最低工资，对于青少年工人实行“次最低”（subminimum）的工资。与这种两层最低工资相比，单一的最低工资对青少年工人的劳动市场的扭曲程度，可能高于对于成人工人劳动市场的扭曲程度。请给出两种理由。

3.劳动经济学的一个基本发现是，在正规教育程度不变的条件下，有工作经验的工人的工资比缺乏工作经验工人的高。为什么会有这样的结果？有些研究也发现，一直干相同工作积累的经验[称为工作轨(job tenure)]，对工资具有额外的正的影响。请解释。

4.在一些大学，经济学教授的工资比其他一些领域教授的工资高。

a.请解释原因。

b.有些大学则规定所有领域的教授领取相同的工资。在这样的一些大学中，经济学教授的教学任务比其他领域教育的教学任务轻。教学任务轻重的差异起到了什么样的作用？

5.假设有人向你提供了“二选一”的选择：你可以在世界上最好的大学学习四年，但是你需要将这段经历保密；你也可以获得这所大学的官方文凭，但是你不能真正去这所大学学习。你认为哪种选择能让你未来的收入更高？你的答案对于教育的信号传递理论和教育的人力资本理论之争意味着什么？

6.一百年前录音机的发明，使得音乐家突然可以低成本向更多的听众提供他们的音乐。这个发明对最好音乐家的收入有何影响？对一般音乐家的收入有何影响？

7.当前有关教育问题的争论是，是应该仅根据教师的受教育年限和教学经历、按照标准的薪酬等级表支付工资，还是应该部分根据教师的绩效[称为绩效工资（merit pay）]支付工资。

a.为什么绩效工资是合意的？

b.谁可能会反对绩效工资？

c.绩效工资的潜在问题是什么？

d.一个相关问题：某学区可能决定向教师支付很高的工资，这样的工资远高于周边学区教师的工资。说明原因。

8.美国联邦储备银行前主席艾伦·格林斯潘（Alan Greenspan），在1960年代曾经营一家经济咨询公司，当时他主要雇佣女经济学家。他曾经向《纽约时报》的记者说：“我对男和女的评价相同，但是由于别人不这么看，雇佣优秀女经济学家成本更低。”格林斯潘的行为是利润最大化的吗？这种行为值得尊敬还是卑鄙的？如果其他的雇主也能象格林斯潘一样雇佣女员工，男女之间的工资差异将会发生什么样的变化？为什么当时的其他经济咨询公司没有采取格林斯潘的商业策略？

9.假设所有的女人都只能从事秘书、护士和教师这三种职业；与此同时，男人不仅可以从事这三种职业，也可以选择从事其他职业。

a.画图说明秘书、护士和教师这三种职业的联合劳动市场（combined labor market）。画图说明所有其他领域的联合劳动市场。在这两个市场中，哪个市场的工资高？男人还是女人的平均工资高？

b.假设社会变了，允许男人和女人在任何领域自由择业。随着时间的推移，你认为社会的这种变化对（a）中两个市场的工资有何影响？社会的这种变化对男人和女人的平均工资有什么样的影响？

10.本章讨论了来自雇主、消费者和政府的歧视。现在考虑来自工人的歧视。假设某些黑发工人不喜欢和金发工人一起工作。你认为这种歧视能解释金发工人工资低的现象吗？如果这样的工资差异存在，一个追求利润最大化的创业者会怎样做？如果有很多这样的创业者，在一段时间之后，将会产生什么样的结果？



曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 20 章：收入不平等与贫困**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

# 20 收入不平等与贫困

“富人和穷人的唯一区别，”玛丽·科勒姆（Mary Colum）曾经对欧内斯特·海明威（Ernest Hemingway）说道，“是富人有更多的钱。”也许是这样吧。但是这样的断言留下很多尚待回答的问题。富人和穷人之间的差距是个有趣而重要的研究课题——无论对于安逸的富人、挣扎求生的穷人还是对充满雄心但又焦虑的中产阶级都有意义。

通过前两章的学习，你应该初步理解了人们的收入为何不同。一个人的收入取决于此人的劳动供给和需求，这又取决于天赋、人力资本、补偿性差异和歧视等<sup>（一）</sup>。由于劳动收入占美国经济总收入的 3/4 左右，工资的决定因素，也是经济总收入如何在不同社会成员之间分配的决定因素。换句话说，这些因素决定了谁是富人谁是穷人。

在本章，我们将讨论收入分配问题，人们对经济政策作用的很多争议都是围绕着这个问题展开。第 1 章经济学十大原理中有一条指出，政府有时能改善市场结果。在收入分配问题上，政府作用的这种可能性尤其重要。市场的看不见的手能有效率地配置资源，但它无法保证资源配置的公平性。因此，很多经济学家（尽管不是全部）认为，政府应该对收入再分配以实现更大的公平性。然而，政府做此事时必然又会遇到经济学十大原理中的另一个：人们面对权衡。当政府实施政策使收入分配更平等时，它扭曲了激励、改变了行为以及使得资源的配置缺乏效率。

我们对于收入分配问题的讨论分三步展开。第一步，我们评估我们社会的不平等（inequality）有多大。第二步，政府在改变收入分配中应该起什么作用？有几种不同的观点。在这一步我们就分析这些观点。第三步，我们讨论旨在帮助社会最贫困人群的各种公共政策。

## 20.1 不平等的衡量

在收入分配问题的研究中，我们首先解决下列四个问题：

- 我们社会的不平等有多大？
- 生活在贫困中的人口有多少？
- 在衡量不平等程度时会出现什么样的问题？
- 人们在不同收入阶层流动的频率有多大？

如果你要进行旨在改变收入分配的公共政策问题的研究，最好的出发点就是正确回答上述几个问题。

---

<sup>（一）</sup> 人力资本（human capital）是指存在于人体之中的具有经济价值的知识、技能和健康因素等质量因素之和。补偿性差异（compensating differentials）是劳动经济学中使用的一个术语，人们用它分析工资率和某特定工作的非舒适性、风险性等不受人喜欢性质之间的关系。补偿性差异，又称为补偿性工资差异

（compensating wage differential）是指为了让人们接受上述这些不受欢迎的工作，必须给他们额外的收入（与一般工作的收入相比）。译者注。

## 美国的收入不平等

设想一下，你首先将美国所有家庭按照它们的年收入从低到高排列。然后你将这些家庭平均分为五组（即每组家庭数量都相等）：最底层的 1/5，第二层 1/5，中间层 1/5，第四层 1/5 和最高层 1/5。表 1 给出了这些家庭层次的收入变动范围，同时还给出了最高 5% 家庭的收入。你可以使用这个表找到你的家庭收入位于哪一层次。

**表 1：美国的收入分配：2008 年**

组别	家庭年收入（美元）
最底层 1/5	低于 27,800
第二层 1/5	27,800~49,325
中间层 1/5	49,325~75,000
第四层 1/5	75,000~113,205
最高层 1/5	113,205 及其以上
最高 5%	200,000 及其以上

资料来源：美国人口普查局（U.S. Bureau of the Census）。

为了分析收入分配随时间推移而变动的情况，最好将收入数据整理成表 2 这样的。表 2 给出了各年份每个家庭层次的收入占总收入的比重。2008 年，最底层 1/5 所有家庭的收入占美国总收入的 4%，而最高层 1/5 家庭的收入占 47.8%。换句话说，尽管最底层 1/5 和最高层 1/5 的家庭数量是相同的，但最高层 1/5 的收入大约是最底层 1/5 收入的 12 倍。

**表 2：美国的收入不平等（单位：%）**

年份	最底层 1/5	第二层 1/5	中间层 1/5	第四层 1/5	最高层 1/5	最高 5%
2008	4.0	9.6	15.5	23.1	47.8	20.5
2000	4.3	9.8	15.5	22.8	47.4	20.8
1990	4.6	10.8	16.6	23.8	44.3	17.4
1980	5.2	11.5	17.5	24.3	41.5	15.3
1970	5.5	12.2	17.6	23.8	40.9	15.6
1960	4.8	12.2	17.8	24.0	41.3	15.9
1950	4.5	12.0	17.4	23.4	42.7	17.3
1935	4.1	9.2	14.1	20.9	51.7	26.5

表 2：这个表给出了各个 1/5 层次家庭和最高 5% 家庭的税前收入占美国税前总收入的比重。

资料来源：美国人口普查局（U.S. Bureau of the Census）。

表 2 的最后一列给出了最富裕家庭的收入占总收入的比重。2008 年，最高 5% 的家庭得到了美国总收入的 20.5%，这个数字甚至大于最穷 40% 家庭的收入所占比重。

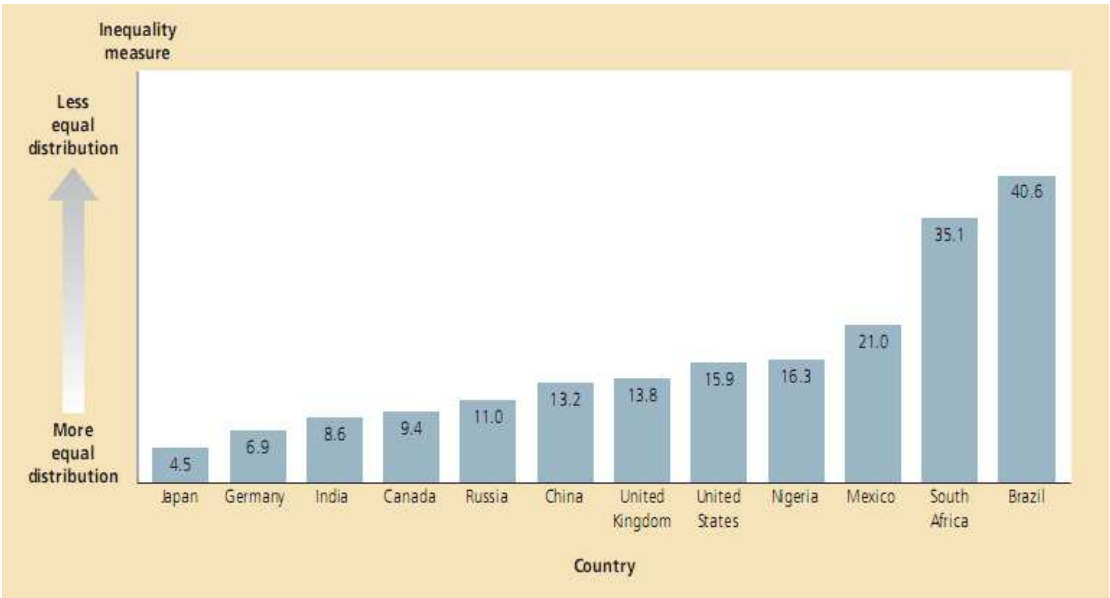
表 2 还给出了始于 1935 年的各年份的收入分配情况。粗略一看，各年份的收入分配似乎非常稳定。在过去七十多年间，最底层 1/5 家庭得到了 4%~5% 的收入，而最高层 1/5 家庭

得到了 40%~50%的收入。仔细分析就可以看出不平等程度的发展趋势。从 1935 年到 1970 年，收入分配逐渐变得更平等。最底层 1/5 家庭的收入比重从 4.1%上升为 5.5%，而最高层 1/5 家庭的收入比重从 51.7%下降为 40.9%。然而，最近四十年，这个趋势被逆转。从 1970 年到 2008 年，最底层 1/5 家庭的收入比重从 5.5%下降为 4.0%，而最高层 1/5 家庭的收入毕总从 40.9%上升为 47.8%。

在第 19 章中，我们已经讨论了这种不平等加剧的原因。与低工资国家进行国际贸易以及技术变革使得企业对非熟练工人的需求减少、对熟练工人的需求增加。因此，非熟练工人的工资相对于熟练工人的工资来说下降了，相对工资的这种变动加剧了家庭收入的不平等。

### 20.1.2 世界各国的不平等

美国的不平等程度如何与世界其他国家进行比较？这个问题比较有趣，但回答起来却不那么容易。有些国家的数据资料难以获得。即使能获得这些数据，也难以进行比较，因为每个国家收集数据的方法通常不同。例如，有些国家收集的是个人收入的数据，有些国家收集的是家庭收入的数据，另外一些国家收集的是支出数据而不是收入数据。因此，当我们看到两个国家之间的差异时，我们无法肯定这种差异反映的是经济的真正差别，还是只反映了数据收集方法的区别。



**图 1：世界各国的不平等程度。**这个图表明了不平等的一种衡量方法：最富 10% 人口的收入（或支出）除以最穷 10% 人口的。在这些国家中，日和德国的经济福利分配最平等，而南非和巴西最不平等。（资料来源：人类发展报告 2009（Human Development Report 2009））。

记住这点提醒之后，来看图 1。这个图比较了 12 个国家的不平等程度。不平等程度是用比率衡量的，具体地说是用最富十分之一人口的收入与最穷十分之一人口收入的比率。从

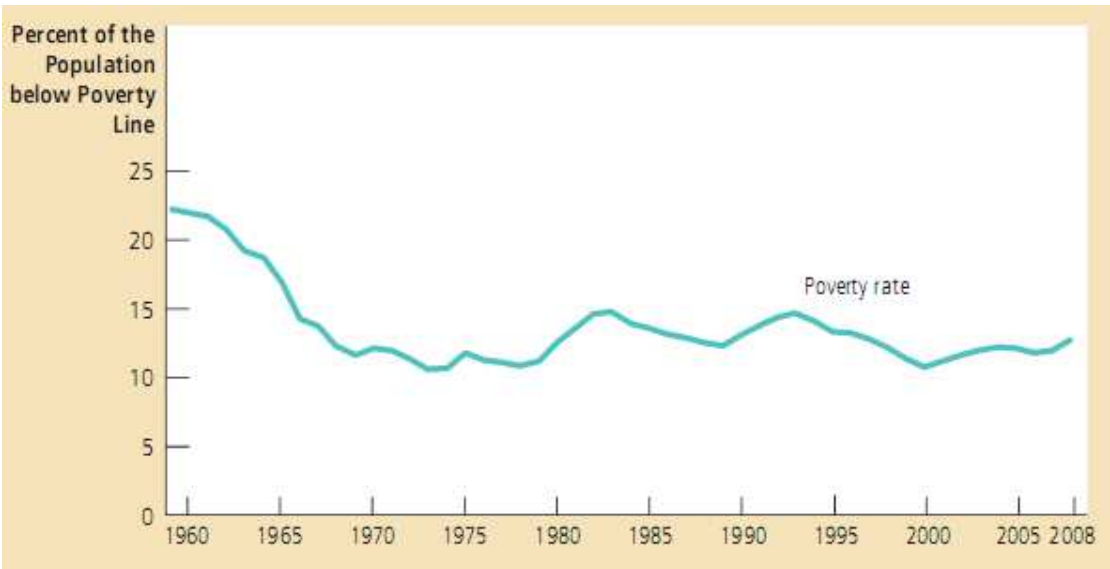


图可以看出，最平等的是日本，最高十分之一人口的收入是最低十分之一人口收入的 4.5 倍。最不平等的是巴西，这一比率是 40.6。尽管所有国家的贫富差距都比较显著，但国家之间的不平等程度差异很大。

### 20.1.3 贫困率

一种常用的估计收入分配的指标是贫困率。**贫困率**（poverty rate）是指家庭收入低于某个既定的绝对收入水平的人口百分比，而这个既定的绝对收入水平称为**贫困线**（poverty line）。贫困线由美国联邦政府设定，它大约等于提供充足饮食成本的三倍。贫困线根据物价水平每年调整一次，贫困线还取决于家庭人口的多少。

贫困率能告诉人们什么样的信息？为了让你增加一些直觉经验，我们以 2008 年的数据为例说明。这一年，中间（median）家庭的收入为 61,521 美元，四口之家的贫困线为 22,025 美元。贫困率为 13.2%。换句话说，13.2%的人口来自低于贫困线的家庭，不过这里要注意家庭拥有的人口数不同，贫困线也不同。



**图 2：贫困率。** 贫困率表示收入低于贫困线的人口百分比。（资料来源：美国人口普查局）

图 2 画出了 1959 年以来的贫困率，政府正是从这一年开始统计这一数字。你可以看到，贫困率从 1959 年的 22.4% 下降为 1973 年的 11.1%。这种下降并不让人感到奇怪，因为在这一时期，经济的平均收入（已对通货膨胀进行了调整）上升了 50% 以上。由于贫困线是个绝对数字而不是个相对数字，当经济增长使整个收入分配上升时，很多家庭也被推到贫困线以上。正如约翰·F·肯尼迪（John F. Kennedy）曾经指出的，水涨船高。

然而自 1970 年代初期以来，经济总量在上涨，但一些家庭的收入却没有同幅升高。尽管平均收入一直在增加，但是贫困线却一直高于 1973 年的水平。最近几十年，美国在减少

贫困上并没有取得进展，这一事实和表 2 中的数据密切相关，从表 2 可知，近几十年美国不平等程度加剧。尽管经济增长提高了典型家庭的收入水平，收入不平等的加剧，阻碍了最贫困家庭分享经济增长的果实。

贫困是一种经济疾病，它对一个国人口中的各个群体都有影响，但是对各个群体的影响频率（frequency）不同。表 3 表明了几种群体的贫困率，它揭示了三个惊人的事实：

- 贫困与种族有关。黑人和西班牙裔生活在贫困中的可能性是白人的三倍多。
- 贫困与年龄有关。孩子与一般人相比更有可能遭受贫困的困扰，但老年人与一般人相比，贫困率较低。
- 贫困与家庭结构有关。没有丈夫的女人当家的家庭，其贫困可能性是夫妻当家的家庭的六倍左右。

人群	贫困率（%）
所有人	13.2
白人（但不是西班牙裔）	8.6
黑人	24.7
西班牙裔	23.2
亚裔	11.8
孩子（未满 18 岁）	19.0
老人（大于 64 岁）	9.7
夫妻当家的家庭	5.5
女性家庭，无配偶	31.4

**表 3：谁容易成为穷人？** 这个表说明不同人群的贫困率是不同的。（资料来源：美国人口普查局，数据为 2008 年的数据。）

这三个事实真实反映了美国社会多年以来就存在的状况，它们表明哪些人最容易可能成为穷人。这些效应也可以叠加：在女性当家无配偶的家庭中的那些黑人和西班牙裔的孩子，约有一半生活在贫困之中。

本节名词

贫困率（poverty rate）：家庭收入低于贫困线的人口百分比。

贫困线（poverty line）：联邦政府为不同人口数的家庭相应设定的绝对收入水平，低于这个水平的家庭就被视为生活在贫困之中。

## 20.1.4 衡量不平等时存在的问题

收入分配的数据和贫困率的数据，有助于我们初步理解我们社会的不平等程度，然而这些数据的解读却并非易事。这些数据是基于家庭年收入基础之上的。然而，人们关心的不是他们的收入，而是他们维持较好生活水平的能力。收入分配和贫困率的数据并不能完全描述生活水平的不平等，理由至少有三个：

### 实物转移

收入分配和贫困率的衡量使用的是家庭货币收入。然而，穷人通过各种政府项目接受了很多非货币的东西，包括食品票、住房优惠券和医疗服务等。政府将商品或服务而不是现金转移给穷人，这样的做法称为实物转移（in-kind transfers）。但是，不平等程度的标准衡量方法没有考虑实物转移这样的因素。

由于实物转移的领取者大部分为社会中最贫困的人，如果你不把实物转移作为穷人的部分收入，那么贫困率的计算肯定不准确。根据美国人口普查局的研究，如果将实物转移按照市场价值计入穷人的收入，那么贫困家庭的数量要比标准数据显示的低 10 个百分点左右。

### 经济生命周期

收入在人的一生中总是变动的。年青的工人，尤其是在校学生，收入很低。当工人逐渐成熟和增加经验后，收入开始增加，在 50 岁达到最高点，然后开始下降。当工人在 65 岁左右退休时，收入急剧下降。这种常规的收入变动模式称为生命周期（life cycle）。

由于人们可以通过借入资金和储蓄的方式来熨平收入在经济周期中的波动，他们在任何一年的生活水平更多地取决于一生的收入而不是该年份的收入。年青人经常借入资金，也许是为了上学或购买房子，然后在他们收入增加时再偿还这些借款。人们在中年时的储蓄率通常最高。由于人们会为退休提前储蓄，退休后收入大幅下降未必使生活水平出现类似的下降。这种常见的生命周期模式能够导致年收入分配上的不平等，但是它未必代表生活水平的实际不平等情况。

### 暂时性收入与持久性收入

收入在人的一生中变动的原因，不仅在于可预测的生命周期的变动，也受随机和暂时性因素的影响。比如某年一场大雾毁灭了佛罗里达州的桔子树，种植者的收入会暂时下降。与此同时，佛罗里达州的大雾抬升了桔子的价格，加利福尼亚州桔子的种植者的收入暂时增加。下一年说不定加利福尼亚州发生大雾，一切又颠倒过来。这样的非正常的或偶然的收入称为暂时性收入（transitory income）。

正如人们可以通过资金借贷来熨平生命周期中的收入波动一样，他们可以通过资金借贷的方式来熨平收入的暂时性变动。由于家庭在收成好的年份会进行储蓄，而在收成不好的年份会借入资金（或使用储蓄），收入的暂时性变动未必影响他们的生活水平。一个家庭购买商品和服务的能力主要取决于它的**持久性收入**（permanent income），这是该家庭的正常或平均收入。

为了估计生活水平，使用持久性收入的数据资料显然比使用年度收入数据资料好。很多经济学家认为人们根据他们的持久性收入进行消费决策，因此可用消费的不平等来估计持久性收入的不平等。由于持久性收入和消费受收入暂时变动的影响较小，它们要比当前收入的分配更平等。

### 本节名词

生命周期（life cycle）：收入在一生期间变动的常规模式。

持久性收入（permanent income）：一个人的正常收入。



## 不平等性的其他衡量方法

联邦储备银行达拉斯分行的经济学家米歇尔·考克斯（Michael Cox）和理查德·奥姆（Richard Alm）的 2008 年的一项研究表明，不平等的不同衡量方法会导致大为不同的结果。他们比较了美国最高层 1/5 的家庭收入和最底层 1/5 的差距。

他们的研究表明，2006 年美国最富 1/5 家庭的平均收入为 149,963 美元，而最穷 1/5 家庭的平均收入只有 9,974 美元。因此，前者是后者的 15 倍左右。

如果考虑税收因素，贫富之间的这个差距缩小了一点。因为税收体系是累进的，富人缴纳的税额占其收入的比重大于穷人的。他们发现按税后收入计算，最富 1/5 家庭的平均收入是最穷 1/5 家庭的 14 倍。

如果用消费而不是收入衡量，贫富之间的这个差距进一步缩小且缩小的幅度较大。那些经历罕见的好年景的家庭更有可能进入高收入阶层，也更有可能将较高比例的收入用于储蓄。那些经历罕见坏年景的家庭更有可能进入低收入阶层，也更有可能使用他们以前的储蓄进行消费。根据考克斯和奥姆的研究，最富 1/5 家庭的消费额只是最穷 1/5 家庭的 3.9 倍。

贫富之间在消费上的差距继续变小，如果我们矫正了家庭人口数量的差异。由于较大的家庭通常有两个工作挣钱的人，它们更有可能靠近高收入阶层。但是正因为人口多，消费也大。考克斯和奥姆发现最富 1/5 家庭的人口平均为 3.1 个，而最穷 1/5 家庭的人口平均只有 1.7 个。因此，前者人均消费只是后者的 2.1 倍。

这些数据表明，生活的物质水平的不平等要远小于年收入的不平等。■

## 新闻 报道

### 贫困率衡量方法的缺陷

本文作者(后来被奥巴马总统任命为商务部经济事务次部长)说，我们需要更好的统计。

### 我们如何衡量贫困？

在美国谁是穷人？这是一个很难回答的问题。联邦政府的那套老掉牙的衡量贫困的方法提供不了真相。纽约市发现官方的数字非常无用，所以它最近提出了自己的衡量贫困的方法。其它城市，包括洛杉矶，也在考虑做相同的事情...

但是，我们最需要的是对美国国家层面的贫困衡量统计方法进行大修。参议院和众议院都在起草这方面的法规，这是个好消息，虽然早就应该做此事了。

为什么贫困的好的衡量方法很重要？在过去四十年中，美国已经大幅度扩展了针对低收入家庭的项目，这包括食品票、住房优惠、医疗服务援助和税收抵免等。但是现行的贫困率计算方法没有考虑这些因素，因为它不将税收和非现金收入计入。与此同时，美国医疗费用在上升，越来越多的单身父母参加工作和支付儿童护理费用。现行的贫困衡量方法也没有考虑这些变化。

现行的贫困衡量方法有什么恶果？它让人郁闷而容易地得出结论：对穷人的公共支出几乎没有效果。的确，旨在帮助穷人的大多数项目，都不会改变现行方法计算出来的美国贫困率。

贫困的现行衡量方法，是由社会保障管理领域的经济学家茉莉·奥珊斯基（Mollie Orshansky）于1964年提出的。通过分析1955年的数据（在1960年代这是最有可能得到的数据），她发现家庭平均将收入的三分之一花费在食品上。因此，食品支出的三倍就成为了官方的贫困线。贫困线根据通货膨胀情况每年稍微向上调整一些。

除了贫困之外，没有哪个经济统计常规报告能维持四十年不变。食品价格已经下降；今天，食品只占一般家庭支出的七分之一。但人们为住房和能源花费了更多的钱。

然而，各种政府项目仍然一直使用这个老掉牙的贫困衡量方法。有些政府项目将其作为家庭能否享受该项目的资格限制；例如，大部分低于1.3倍贫困线的家庭，可以享受食品票项目。联邦政府对某些州的一些项目不给予拨款，部分原因也在于这些州的贫困水平不合规。

1995年，我加入了美国国家科学院的专家组，这个小组的任务是为联邦政府在科学议题上提供建议。我们提出应该建立更有效的贫困线的衡量方法，这样的方法是根据一系列必

需品的支出做出的，这些必需品包括衣食住行等商品。而且，贫困线应该分地区制定，制定的依据是家庭成本的差异。

这意味着洛杉矶家庭的贫困线，和怀俄明州的农村家庭的贫困线是不同的。当纽约市用这种新方法计算它的贫困线时，结果为 21,818 美元，似乎和老方法计算出来的 20,444 美元差距并不大。然而，在调整了纽约市的住房成本后，纽约市的贫困线上升为 26,138 美元，这个差距就大了。

但是，贫困衡量方法也需要识别低收入家庭中的收入项目，不应该仅包括工资和现金收入。国家科学院专家组提出了更为广泛的收入定义，包括经过税收调整的现金收入，加上政府福利金（例如食品票和租房优惠）。另外，不可避免的成本也从收入中扣除了，因为工作必然要花费交通费用，尤其是孩子护理费用。类似地，自己掏钱看病的费用也扣除了。

为什么以前不修改贫困衡量方法？这是因为政治挡了好的统计方法的道路。在 1960 年代，贫困衡量工作由白宫掌管。这和我们国家其他问题的统计不同，其他问题的统计是由专业机构定义和及时更新的，这些专业机构长期以来都是中立的，它们的统计和政治决策无关。

不幸的是，没有哪个总统（无论是出自民主党还是共和党）想碰这个烫手的热山芋。如果新衡量方法表明贫困人口更多，总统的工作看起来糟糕。如果新方法表明贫困人口减少了，人们就会指责总统回避问题。

在新方法下，贫困人口的数量发生了变化。在纽约市，联邦官方的贫困衡量方法表明 18% 的市民是穷人，然而根据新方法（主要是由于住房成本的调整），这个数字是 23%。新方法使得统计数字更接近于真相。在对新老方法对比之后，纽约市发现儿童的贫困率变化不大，但在新方法下老年人的贫困率增加，这是因为老年人自己承担了一部分医疗费用的缘故。

这正是国会需要通过法规指定其中一个统计机构来计算新的联邦贫困率的原因，这个统计机构在国家科学院专家组的指导下进行计算。在新方法下，领取食品票和住房补贴的单身母亲的状况，似乎比老方法下变好了一点；而医疗费用较高的残疾人的状况要稍微变差一些。在新方法下，住房成本较高的大城市（例如加利福尼亚州的一些城市）的家庭，变得更穷；而得到工作税收抵免的家庭，变得不那么穷了。

但这正是我们应该做的。如果我们想用新政策来帮助穷人，我们首先需要贫困衡量方法来告诉我们谁真正是穷人。

本文作者：Rebecca M. Blank；资料来源：Los Angeles Times, September 15, 2008.

## 20.1.5 经济流动性

人们在谈及“富人”和“穷人”时，有时让人感觉这些群体是一成不变的，好像年复一年富裕的家庭仍然富裕、贫困的家庭仍然贫困一样。其实不然。美国经济中的流动性是显



著的。所谓流动性（mobility）是指人们在收入阶层中的变动。家庭可能因为运气好或者努力工作而移动到更高收入阶层，也有可能因为运气不好或者懒惰移动到更低收入阶层。有些流动性反映的只是收入的暂时变动，而另外一些流动性反映的则是收入的持久性变动。

由于经济流动性很大，很多低于贫困线的家庭的状况只是暂时的。长期处于贫困线以下的家庭相对很少。在典型的 10 年期，大约 1/4 的家庭会至少在某个年份落到贫困线以下。然而，只有不到 3% 的家庭能在长达八年或更长时间段仍然贫困。由于暂时性贫困的家庭和持久性贫困的家庭可能面对不同的问题，旨在减少贫困的政策需要首先区分这些不同的家庭组别。

评估经济流动性的另外一种方法，是观察代际之间经济成功的持续性，大意就是说老子英雄儿好汉。此领域的经济学家发现，高于平均收入的家庭，下一代的家庭也大致高于平均收入，但是这个传递性并不完美，反映了不同收入阶层之间存在着显著的流动性。如果父亲的收入比同代人收入高 20%，那么他的儿子的收入很有可能比他自己的同代人收入高 8%。然而，爷爷和孙子的收入的相关性则很小。

这种经济流动性的一个结果是，美国经济充满了白手起家的百万富翁，以及将遗产挥霍一空的穷光蛋。根据一项研究，大约有 4/5 的百万富翁是白手起家的，他们通常通过创业或在公司担任高层来实现财富的冒进。只有大约 1/5 的百万富翁是源于继承父辈的财产。

### 小测验

● 贫困率能反映出什么问题？ ● 贫困率指标有何缺陷（潜在的问题）？请列举三个。

## 20.2 收入再分配的政治哲学

我们已经看到经济收入是如何分配的，也讨论了在解释不平等的衡量时所遇到的一些问题。这种讨论是实证的（positive），因为它只描述了世界是什么样的。我们现在转而分析政策制定者面对的规范性的（normative）问题：政府应该怎么对付经济不平等？

这个问题不仅仅和经济学有关。经济分析本身不能告诉我们，政策制定者是否应该使得我们的社会更平等。我们在此问题上的观点，在很大程度上是个政治哲学问题。然而，因为政府在收入再分配问题中的作用是很多关于经济政策争论的中心，所以在此处我们暂时偏离经济学而是考虑一点政治哲学。



## 20.2.1 功利主义

政治哲学中一个著名的学派是**功利主义**或**效用主义**（utilitarianism）学派。这个学派的奠基人是英国哲学家杰里米·边沁（1748-1832）和约翰·斯图尔特·穆勒（1806-1873）。在很大程度上，功利主义学派的目的，是将个人制定决策的思想运用到有关道德和公共政策问题的分析上。

功利主义学派的出发点是效用这个概念。**效用**（utility）是指一个人从他的物质条件中得到的幸福或满足程度。效用是福利的一种衡量方法。在功利主义学派看来，效用是所有公共行为和私人行为的最终目标。他们认为，政府的合理目标是使得社会所有人的效用总和最大化。

功利主义学派关于收入再分配的观点，是基于**边际效用递减**（diminishing marginal utility）这个假设基础之上的。他们认为，额外一元钱给穷人带来的效用大于给富人带来的。换句话说，当某人的收入增加时，从额外一元钱上得到的福利是递减的。这个合理的假设与使总效用最大化的功利主义目标一起意味着，政府应该努力实现更为公平的收入分配。

其中的道理不难说明。假设皮特（Peter）和保罗（Paul）的收入分别为 8 万元和 2 万元，除此以外，他们的其他条件都相同<sup>（一）</sup>。在这种情形下，从皮特身上拿走 1 元钱送给保罗，皮特的效用会下降、保罗的效用会上升。但是由于边际效用递减，皮特的效用减少量小于保罗的效用增加量。因此，这种收入再分配提高了总效用，这正是功利主义学派的目标。

最初你可能感觉，功利主义学派的理由似乎意味着，政府应该一直进行收入再分配，直至社会中的每个人恰好有相同的收入。的确，如果社会收入总额（在本例中为 10 万元）是固定不变的，则结果的确如此。然而事实上，你这种感觉不对。功利主义学派反对收入完全均等化，因为他们承认第 1 章十大经济原理中的那一条：人们会对激励做出反应。

为了能将钱从皮特身上转移到保罗身上，政府必须实行收入再分配政策。美国联邦所得税和福利体系就是很好的例子。在这些政策下，收入高的人缴税多，收入低的人接受政府转移的收入。然而，如果政府使用更高的税收来拿走一个人可能挣得的收入，那么象皮特这样的富人没有努力工作的积极性。类似地，如果政府逐步取消对穷人的转移支付，也可能使象保罗这样的穷人没有工作积极性。当他们干得更少时，社会的总收入下降，因此总效用也下降。功利主义的政府必须权衡更高公平性的收益和扭曲激励的损失。因此，为了使社会总效用最大化，政府不会做使社会完全均等这样极端的事情。

我们可用一个有名的寓言故事来说明效用主义学派的思想。假设皮特和保罗在沙漠中旅行，他们被困在沙漠的两个不同地方，都非常饥渴。皮特身边是绿洲，有很多水；保罗身边只有一丁点水。如果政府能将水从皮特转移到保罗处，为简单起见，假设转移水不需要政府花费成本，那么将水在这两个人身上均等化能使总效用最大。

---

<sup>（一）</sup> 这个假设非常关键，没有这个假设，这一段的论证就成了废物，因为不同人的效用通常难以比较。“其他条件相同”是一个非常强的假设条件，这个条件中最为重要的一点也许是假设他们的“偏好相同”。译者注。

但是，假设政府只有一个破桶。当它转移水时，有些水会在途中浪费掉了。在这种情况下，效用主义的政府根据保罗的饥渴程度和破桶的漏水程度，仍可能努力将一些水从皮特处运送到保罗处。但是如果政府职能用一个破桶运水，它不会做使两处的水量相等的傻事。

---

### 本节名词

功利主义 (utilitarianism) :一种政治哲学思想，根据这种思想，政府应该选择能使社会所有人福利之和最大的政策。

效用 (utility) :幸福或满足程度的一种衡量方法。

---

## 20.2.2 自由主义

第二种关于不平等的思想可以称为**自由主义** (liberalism)。哲学家约翰·罗尔斯 (John Rawls) 在他的《正义论》一书中提出了这种观点。这本书首版于 1971 年，很快就称为政治哲学的经典著作。

罗尔斯首先假设，一个社会的制度、法律和政策应该是正义的 (just)。然后他着手解决一个自然的问题：作为社会成员的我们，在正义的含义上是否有过统一的看法？似乎每个人的观点都是基于自己所处的特定环境——他才能高还是低、勤奋还是懒惰、受过良好教育还是受教育程度较低、出生于富裕还是贫困之家等。我们曾经**客观地**确定过公正的社会是什么样子的吗？

为了回答这个问题，罗尔斯提出了下列思想实验：想象在我们出生之前，我们的前生命（我们出生前的形式）聚在一起，设计管理社会的规则。在这个时点上，我们对我们的出生后所处的地位一无所知。用罗尔斯的话说，我们处于“无知的面纱”遮掩下的“原初状态” (an “original position” behind a “veil of ignorance”)。罗尔斯认为，在这种原初状态下，我们可以为社会选择一套公正的法则，因为我们必须考虑这些法则会对每个人造成什么样的影响。正如罗尔斯所说的，“由于所有人处境都类似，没有人能设计出有利于自己的原则，正义原则是公平协商的结果。”通过这种方式制定公共政策和制度能让我们客观对待什么样的政策才是公正的问题。

然后，罗尔斯考虑了在这种无知面纱的遮掩下，我们设计的公共政策试图实现什么样的目的。特别地，他考虑了下列问题：如果人们不知道自己出生后将处于收入分配的高层、底层或中间层，那么人们会认为什么样的收入分配是公平的？罗尔斯认为，处于原初状态的人人会特别关注自己出生后处于收入分配底层的可能性。因此，在设计公共政策时，我们的目标应该是提高社会中状况最差的人的福利。也就是说，罗尔斯认为，我们的目标不是象效用主义学派那样似的社会所有人效用之和最大，而是将最小的效用最大化。罗尔斯的原则称为**最大化最小准则** (maximin criterion)。

由于最大化最小准则关注的是社会中财富最少的人，它使得旨在使收入分配均等化的公共政策有了合理依据。将收入从富人转移到穷人，社会提高了穷人的福利。然而，最大化最小准则不会导致完全均等的社会。如果政府承诺将收入完全均等化，人们就缺乏努力工作的激励，社会的总收入就会大幅度下降，穷人的状况就会恶化。因此，最大化最小准则仍然允许社会中存在不均等，因为这样的不均等能促进人们的工作积极性，从而提高社会帮助穷人的能力。然而，由于罗尔斯的哲学非常关注社会中的穷人，自由主义学派比效用主义学派要求更多的收入再分配。

罗尔斯的观点引起了争议，倒是他提出的思想实验受到人们的欢迎。特别地，这个思想实验允许我们将收入再分配视为一种**社会保险**（social insurance）。也就是说，如果我们站在被无知面纱遮掩的原初状态上来看收入再分配的话，它更像是一种保险政策。房主购买火灾保险的目的在于，万一房屋被大火烧毁，他能从保险公司得到补偿。类似地，当我们作为社会整体选择对富人征税从而补贴穷人的政策时，我们的目的是万一我们成为了穷人，能够从社会得到补偿。由于人们厌恶风险，出生于具有这种保险的社会中，我们应该感到幸福。

然而，有一点尚不明确：无知面纱遮掩下的人们是否真得如此厌恶风险，以至于他们会遵守最大化最小准则？的确，由于处于原初状态的人在出生后可能处于收入分配的任何阶层，在设计公共政策时他可能平等对待所有可能的结果。在这种情形下，由原初状态的人们制定的最佳政策，应该是使社会成员的平均效用最大化，由此导致的公正概念更类似于效用主义而不是罗尔斯主义的公正概念。

---

#### 本节名词

**自由主义（liberalism）**：一种政治哲学思想，根据这种思想，政府应该选择公正的政策，这种公正应由“无知的面纱”遮掩下的客观观察者评判。

**最大化最小准则（maximin criterion）**：一种主张，认为政府应该使社会中状况最差的人的福利最大化。

**社会保险（social insurance）**：一种政府政策，当人们遭受不利事件引起的损失时可以得到补偿。

---

### 20.2.3 自由至上主义

第三种关于不平等的思想称为**自由至上主义**（libertarianism）。我们在前面两节讨论的两种思想——效用主义和自由主义——都将社会的总收入看为共享的资源，社会规划者可以自由再分配以实现某种社会目标。与此相反，自由至上主义认为，社会本身不能挣得收入——只有社会的个体成员才能挣得收入。根据自由至上主义，政府不应该将钱从一些个人转移到另外一些人，通过这种做法来实现任何既定的收入再分配是不合理的。

例如，哲学家罗伯特·诺齐克（Robert Nozick）在他的著名著作《无政府、国家和乌托邦》写道：

孩子们从分馅饼的人那里分得各自的馅饼，分馅饼的人正努力做最后的调整来纠正分配不公。然而，我们不是这些孩子。天下没有**集权的**分配者，任何人或任何团体都无权控制所有的资源，他们无权决定如何分配这些资源。每个人得到的东西，只能来自交易或者来自别人馈赠的礼物。在一个自由的社会中，不同的资源由不同的人控制着，新的财产只能产生于自愿的交易或者人们的生产行动。

尽管效用主义和自由主义试图说明，社会中的不平等程度为多大时才是合理的，然而诺齐克认为这个问题的提法本身就是错误的。

自由至上主义评估经济**结果**的方法是，评估这些结果产生的**过程**。当收入分配不公平（unfair）时——例如，当一个人偷另一个人的东西时——政府拥有权力和责任来解决这样的问题。但是只要决定收入分配的那些过程是正义的（just），由此导致的分配结果就是公平的（fair），无论这个结果多么不平等（unequal）。

诺齐克打了一个比方来批评罗尔斯的自由主义，诺齐克把社会中的收入分配比喻为某课程成绩的分配。假设让你来判断你选修的经济学课程的学生成绩的公平性。你会将自己想象为处于披着无知面纱的原初状态吗，你会在不知道每个学生的天赋和努力程度的情况下为他们打分吗？或者你能在不考虑结果是否平等的情况下，保证你的打分过程是公平的吗？至少在打分这样的情形中，自由至上主义强调过程公正而不是结果公正是让人信服的。

自由至上主义认为机会的平等比结果的平等（equality）重要。他们相信政府应该保证每个人的权利，从而确保每个人有使用自己才能和达到成功的相同机会。一旦建立这样的游戏规则，政府没有理由改变由此导致的收入分配结果。

### 小测验

● 帕姆（Pam）比波琳（Pauline）挣钱多。有人建议：对帕姆征税然后补贴给波琳。效用主义、自由主义和自由至上主义会分别如何评价这个建议？

## 20.3 减少贫困的政策

我们已经看到，政治哲学家对于政府在改变收入分配结果中的作用，持有不同的观点。大部分选民之间在政治上的争辩，反映了类似的观点上的分歧。尽管存在着这样的分歧，大多数人仍然认为，政府至少应该为最贫困的人提供帮助。正如大家都熟悉的一个比喻，政府

应该提供一个“安全网”以防止任何市民坠落贫困深渊。

贫困是政策制定者面对的最困难的问题之一。与一般家庭相比，贫困家庭更有可能遭遇下列问题：无家可归、吸毒、疾病、少女怀孕、文盲、失业和受教育程度较低。贫困家庭的成员更有可能成为罪犯或者犯罪事件的受害人。尽管很难将贫困的因果分开，但毫无疑问，贫困与各种经济和社会疾病相关。

假设你是政府中的政策制定者，你的目标是减少贫困人口数。你如何实现这个目标。下面我们提供一些政策选择，供你参考。下列每种政策都能帮助一些人脱离贫困，但是这些政策都不完美，而且想把这些政策结合起来使用也并非易事。

### 20.3.1 最低工资法

最低工资法（minimum-wage laws）为雇主支付给雇员的工资划定了最低线，这些法律反复引起人们的争议。赞同者认为最低工资是一种帮助贫困雇员而又不需政府出钱的好方法。批评者认为它伤害了它本想帮助的人。

理解最低工资的比较容易的方法，是使用供给和需求工具，这些工具我们在第 6 章中第一次遇到。对于技能和经验较低的工人来说，较高的最低工资迫使工资高于供需均衡时的工资水平。因此，对于企业来说，劳动的成本提高了，这些企业会减少劳动的需求量。结果导致缺乏工作经验的工人大量失业。那些被企业继续雇佣的工人从较高的工资中获益，但是那些在较低工资水平情形下本来能就业的工人的状况变差了。

这些效应的大小主要取决于劳动的需求弹性。主张较高最低工资的人认为，企业对非熟练工人的需求相对缺乏弹性，因此这种做法只会使就业量稍微有些下降。批评者则认为劳动需求是富有弹性的，尤其是在长期，因为企业可以更全面调整雇佣人数和产量。批评者还指出，很多最低工资工人都是来自中产阶级的青少年，他们打工的目的是为了赚钱零花钱等，因此较高的最低工资本来是想帮助穷人的，但却没帮助真正的穷人。

### 20.3.2 福利

政府提高穷人生活水平的一种方法，是增加他们的收入。政府的主要做法是建立福利体系。**福利**（welfare）是个宽泛的术语，它包含各种政府项目。贫困家庭暂时性资助项目（Temporary Assistance for Needy Families, TANF），资助的是那些有孩子但却无成年人能养家的家庭。领取这样资助的家庭通常是单身母亲家庭，而且母亲需要全职抚养孩子。另外一种福利项目是补充保障收入项目（Supplemental Security Income, SSI），它向生病或失能的穷人提供补助。注意，在这两个福利项目中，一个穷人未必有资格领取这样的补助，他还必须满足其它的条件，比如有年幼的孩子要抚养或者身体失能等。

对福利项目的常见批评是它们促使人们主动变为“穷人”。例如，这些项目可能鼓励家

庭破裂，因为很多家庭只要孩子没有父亲就能享受资金补助。这些项目也可能鼓励人们非法生育，对于很多贫困的单身女人来说，只有她们有孩子才能有资格领取补助。由于贫穷的单身母亲是比较主要的一个贫困问题，由于福利计划似乎增加了贫穷的单身母亲的数量，福利体系的批评者认为，这些政策加剧了它们原本想要解决的问题。正是由于这些争议，1996年政府制定法律修改福利体系，新体系限定了领取福利的时间长度。

福利体系的这些潜在的问题有多严重？没人知道确切的答案。福利体系的支持者认为，依靠福利体系的贫穷单身母亲的生活其实仍然艰难。支持者认为如果不是迫不得已，没有哪个女人愿意过这样的生活。而且，长期趋势也不支持福利体系批评者的下列观点：双亲家庭比例下降是福利体系惹得祸。自1970年代早期以来，福利金（在调整通货膨胀因素之后）是下降的，然而生活在单亲家庭的孩子的比率在上升。

---

#### 本节名词

福利 (welfare): 增加穷人的收入的政府项目。

---

### 20.3.3 负的所得税

当政府选择某个体系征税时，它就会影响收入的分配。这在累进的所得税的情形下，显然是对的，因为高收入家庭缴税额占其家庭收入的比重比低收入家庭的大。我们在第12章已讨论过，不同收入阶层的平等性是设计税收体系时应遵循的一个重要准则。

许多经济学家主张使用负的所得税 (negative income tax) 来补偿穷人的收入。根据这个政策，每个家庭都应该向政府报告自己的收入。高收入家庭根据收入多少缴税。低收入家庭将会得到补贴。换句话说，低收入家庭“缴纳”的是“负的税收”。

例如，假设政府使用下列公式计算一个家庭的缴税责任：

$$\text{缴税额} = 1/3 \text{ 家庭收入} - 1 \text{ 万元.}$$

在这种情形下，家庭收入为6万元的需要缴纳1万元的税，家庭收入为9万元的需要缴纳2万元的税。家庭收入为3万元的，缴税额为0。家庭收入为1.5万元的，需要缴税-0.5万元。换句话说，政府应该补贴此家庭0.5万元。

在负的所得税方法下，贫困家庭不需要证明自己需要政府资助（例如证明自己是单身母亲或失能人士等），就能得到补贴。领取补贴的唯一资格要求是收入低。根据不同人的看法，负的所得税既可能有优势，也有可能劣势。一方面，负的所得税不会鼓励非法生育和家庭破裂，而批评者认为现行的福利体系具有这样的缺陷。另一方面，负的所得税不仅会补贴不幸的人，也会补贴那些纯粹的懒人。在某些人眼里，这样的懒人不值得政府补助。

和负所得税作用类似的现实中的一种税收条款是工作所得税收抵免 (Earned Income Tax

Credit, EITC)。这个税收抵免允许贫困的工作家庭得到的所得税退还款，大于它在本年度缴纳的税款。由于这种政策只适用于参加工作的穷人，它不会打击此类家庭的工作积极性，而批评家认为其它反贫困项目有这种缺陷。然而，出于相同的原因，它也不能减轻由于失业、疾病或因其他原因不能参加工作而导致的贫困。

### 20.3.4 实物转移

另外一种帮助穷人的方法，是直接提供给他们商品和服务让他们提高生活水平。例如，慈善机构向穷人提供衣食住方面的商品或服务，甚至在圣诞节即将来临时还为穷人家庭提供玩具。政府向穷人家庭分发**食品票**（food stamps），这是以政府信用担保的代金券，穷人可用它们在商店购买食品；商店然后将这些代金券换成货币。政府还通过一种称为**医疗救助**（Medicaid）的项目，为很多穷人提供医疗服务。

用实物转移的方法帮助穷人，比直接用现金补贴他们的方法好吗？没有明确答案。

主张使用实物转移的人认为，这样的转移能确保穷人得到他们最需要的东西。在最贫困的社会成员中，喝酒和吸毒比社会其他群体更为普遍。通过给穷人提供食品衣服等实物，社会能保证不助长这样的恶习。这是为什么在政治上实物转移比现金补贴更受欢迎的部分缘故。

主张使用现金补贴的人认为，实物转移缺乏效率、并且不够尊重穷人的尊严。政府不知道穷人最需要什么商品和服务。很多穷人只是运气一直不好的普通人。尽管他们的运气不好，但是他们完全有能力决定如何提高自己的生活水平。与其提供给穷人他们未必需要的实物，不如给他们现金让他们购买自己最需要的东西。



### 金融危机的根源

在 2008 和 2009 年，美国经济经历了金融危机和严重的经济下滑。在这篇文章中，一位经济学家认为这些事件的根源在于收入分配的改变。

### 不平等如何加剧了金融危机？

在最近的金融危机之前，美国两大政党都鼓励房利美（Fannie Mae）和房地美（Freddie Mac）这两个政府扶持的抵押贷款中介巨头，放款给它们选取的低收入选民。在这种为穷人提供住房的激情背后是人们对日益增加的收入不平等现象的担忧。



自 1970 年代以来，在美国工资收入分配的 90 分位（90<sup>th</sup> percentile）上的员工——例如业务经理——的工资增长速度远比中位数员工（在 50 分位上）的快。中位数员工的例子有企业工人和业务助理等。这两个分位上员工的工资增长速度的差异，是由一系列因素造成的。

也许最重要的因素是美国的技术进步要求劳动力的技能不断提高。40 年前，文员工作只要求高中文凭，而今天则至少要求大学文凭。然而教育体系已经不能提供具有必要教育程度的大量劳动力了。由于营养、社会因素、早期教育和功能失调的中小学教育，很多美国人无法上大学。

中产阶级面对的主要问题是薪水停滞不涨、工作安全性减低。政客们能感受到选民的苦衷，但是他们很难改进教育质量，因为这要求实际而有效的政策改革，而这些改革涉及到很多错综复杂的利益关系。

而且，任何改革的实施需要花费好多年的时间才能见效，因此不能缓解选民当前的焦虑。所以，政客只好寻找另外的能迅速安慰选民的方法。我们老早就知道，问题的关键是消费而不是收入。因此精明的或狡猾的政客认为，如果中产阶级家庭的消费以某种方式持续增长，如果他们能每隔几年就能买辆新车和偶尔能到国外度假，也许他们就不会那么注意停滞不前的工资了。

因此，政客对不平等加剧的反应，是扩大对家庭的放款尤其是对低收入家庭的放款。我们不知道政客们的这种做法，是出于仔细的规划还是由于它最容易。这种做法的收益——消费扩大和工作岗位增加——是立竿见影的，但归还不可避免的借款将推迟到将来。尽管有些讽刺，但是在历史上政客经常使用放款的形式作为权宜之计，因为他们无法真正直接解决中产阶级内心不断增加的焦虑感。

然而，政客们通常喜欢用比消费这个术语更鼓舞人心和更有说服力的语言，来解释这个目标。在美国，拥有住房对于中低收入家庭来说，是美国梦的重要构成元素。政客们利用了这种梦想，很容易地实现了扩大放款和增加人们消费的目标...

然而，这种推动人们购买住房的不明智的做法，最终让美国人买不起房子，并且让家庭负债累累，自 2004 年以来，拥有住房的比率一直在下降。

这个问题并不是政府本来的目的，这一点和很多政府政策是类似的。但是，当由财大气粗的政府推动的大量的以低利率借来的钱，流入到金融机构后，事情演变得超出了政府本来的目的，因为复杂、竞争的金融部门以营利为目的而且无道德感。

当然，这在历史上并不是政府第一次使用信用扩张的方法，来减轻人们对某个落后群体的担忧，它也不会是最后一次。事实上，你根本不用到别的国家去找类似的例子。我们看一个发生在美国的例子。美国银行业在 20 世纪初期的管制解除和高速扩张，在很多方面是平民运动的结果。当时，很多中小型农场的主人发现自己落后于产业工人，要求更容易地得到银行的贷款。过多的农村信贷是大萧条期间银行倒闭的一个重要原因。

这个问题的更广泛的应用意义是，我们不能紧盯着贪婪的银行家和软弱的监管者（的确有很多这样的人），不能认为他们才是此次金融危机的根源，我们的眼光应该放宽一些。金融监管法案授予监管者更多的权力，但它无法解决这些问题。美国应该在根源上解决不平等问题，方法是让更多的美国人有能力在全球市场上竞争。这个方法要比扩张信贷难，但在长期更有效果。

本文作者：Raghuram Rajan；资料来源：Project Syndicate, July 9, 2010.

---

### 20.3.5 反贫困和工作激励

很多旨在帮助穷人的政策，可能阻碍了穷人靠自己摆脱贫困，这是政府意想不到的。为了看清原因，我们举例说明。假设每个家庭需要 2 万元的收入才能维持合理的生活水平。再假设，出于对穷人的关心，政府承诺保证每个家庭能达到这个收入水平。不管穷人家庭挣多少钱，政府会补足该收入水平与 2 万元之间的差距。这个政策有什么样的效应？

这种政策的激励效应是明显的：任何挣不到 2 万元的人，都缺乏找工作的激励。他每挣一元钱，政府对他的补偿也减少一元钱。这相当于政府对额外收入征收 100% 的税收。边际税率为 100% 的政策必定会有很大的净损失。

这种高税率的负效应会持续下去。不去工作的人失去了干中学的机会。而且，他的孩子也失去了通过观察有全职工作的父母的行为而学习一些知识的机会，这又会对孩子们寻找和保有工作能力产生不利影响。

尽管我们讨论的这个反贫困项目是想象出来的，但是它并非一点都不符合实际。福利、医疗救助、食品票和工作所得税抵免都是旨在帮助穷人的项目，它们都和家庭收入密切相关。当家庭收入上升时，家庭享用这些福利项目的资格就下降。如果把所有这些项目合计在一起，家庭通常面对着很高的边际税率。有时候边际税率甚至能超过 100%，所以当贫困家庭的工作收入增加时，他们的状况反而恶化了。政府的项目本来想帮助穷人，却起到了打击穷人参加工作积极性的作用。反贫困项目的一些批评家指出，这些项目改变了穷人的工作态度并创造了一种“贫困文化”。

这个问题似乎比较容易解决：当贫困家庭的收入增加时，逐渐减少给与它们的福利金。例如，如果一个家庭每多挣 1 元钱就损失 0.3 元的福利补贴，那么它面对的边际税率为 30%。尽管这样的做法仍然会在一定程度上打击穷人的工作积极性，但至少它没有完全消除这种积极性。

上述方案存在着一个问题：它大大增加了政府反贫困项目的成本。如果当贫困家庭收入增加时，政府逐渐减少给与该家庭的福利补贴，那么在贫困线以上的家庭也有资格享受这些福利项目了。政府减少补贴的速度越缓慢，有资格享受福利项目的家庭就越多，项目的成本就越高。因此，政策制定者在反贫困问题上面对着下列的权衡：让穷人承担较高的边际税

率和让纳税人承担较高的项目成本。

还有一些其它方法能减少反贫困项目对穷人工作积极性的打击。一种方法是，要求领取福利金的人接受政府提供的工作，这个体系有时称为**工作福利制**（workfare）。另外一种方法是，政府只提供一段时间的福利。这种思路被吸收在 1996 年的福利改革法案中，这个法案规定福利领取者一生最多只能领取五年。当克林顿总统签署了此法案时，他是这样评价这个法案的：“福利应该成为第二次机会，而不是一种生活方式。”

### 小测验

- 列举三种旨在帮助穷人的政府政策，分别讨论它们的优缺点。

## 20.4 结论

人们很早以前就思考过社会中的收入分配问题。柏拉图这位古希腊哲学家，认为在理想的社会中最富裕之人的收入不应该超过最贫困之人的四倍。虽然不平等的衡量比较困难，但显然我们社会的不平等程度比柏拉图建议的大。

第 1 章的十大经济学原理中的一条指出，政府有时能改进市场结果。然而，人们对于在收入分配中如何应用这条原理看法不一。今天的哲学家和政策制定者，对多大的不平等程度是合意的、甚至对政府是否应该改变收入分配都没有统一的意见。很多公共争辩反映了这种分歧。例如，在提高税收时，法律制定者在对提高的税收负担各应由富人、中产阶级和穷人承担多少的问题上，争论不休。

经济学十大原理中的另外一条指出，人们面对着权衡。在思考经济不平等问题时，有必要记住这条原理。对成功者征税和给不成功者补贴的做法减少了人们追求成功的激励。因此，政策制定者面对着平等和效率的权衡。馅饼分配得越公平，馅饼就会变得越小。这个关于收入分配的教训，是绝大多数人都承认的。

### 总结

- 收入分配数据表明，美国社会存在着比较严重的贫富差距。最富五分之一家庭的平均收入是最穷五分之一家庭的十倍多。
- 由于实物转移、经济生命周期、暂时性收入和经济流动性对于理解收入的变动非常重要，使用某个年度的收入分配数据很难估计出我们社会的不平等程度。当把上述这些因素也考虑进来时，结果似乎表明我们社会的福利比年度收入分配得更为平等。

- 不同政治哲学关于政府在改变收入分配中作用的想法不同。效用主义（例如约翰·斯图尔特·穆勒）会选择能使社会所有人的效用之和最大的收入分配方法。自由主义（例如约翰·罗尔斯）则认为，我们确定收入分配时，应该让我们处于“无知的面纱”下的原初状态，这样我们就无法知道我们出生后的地位，从而保证公正。自由至上主义（例如罗伯特·诺齐克）认为，政府应该保证每个人的权利，从而保证过程是公平的，至于由此导致的收入分配结果是否公平，政府不应该干涉。
- 政府制定了很多政策来帮助穷人，例如最低工资法、福利、负的所得税和实物转移。尽管这些政策帮助某些家庭摆脱了贫困，但是它们也有意想不到的副作用。由于当穷人家庭收入增加时，政府的补贴会减少，穷人通常面对着很高的实际边际效率，这不利于鼓励贫困家庭依靠自己的力量摆脱贫困。

### 重要概念

- 贫困率（poverty rate）； ● 贫困线（poverty line）； ● 实物转移（in-kind transfers）；
- 生命周期（life cycle）； ● 持久性收入（permanent income）； ● 功利主义（utilitarianism）；
- 效用（utility）； ● 自由主义（liberalism）； ● 最大化最小准则（maximin criterion）；
- 社会保险（social insurance）； ● 自由至上主义（libertarianism）； ● 福利（welfare）
- 负的所得税（negative income tax）

### 复习题

1. 美国人口中，最富五分之一家庭的收入接近于最穷五分之一家庭的两倍、四倍还是十倍？
2. 与世界其它国家相比，美国收入不平等程度是怎样的？
3. 在美国人口中，什么样的人群最有可能生活在贫困之中？
4. 在使用年度收入数据估计不平等程度时，为什么收入的暂时性变动和持久性变动会为这样的评估增加了难度？
5. 效用主义者、自由主义者和自由至上主义者在确定收入不平等程度时，他们认为多大的不平等程度才是合理的？分别说说他们的观点。
6. 在帮助穷人时，与现金转移相比实物转移有什么优缺点？

7.说一所反贫困项目为何能打击穷人参加工作的积极性。你如何降低这种副作用？你提出的政策有什么样的缺点？

## 问题与应用

1.表 2 表明美国的收入不平等程度自 1970 年以来呈增加趋势。我们在第 19 章已讨论了一些原因。说说这些原因。

2.表 3 表明儿童的贫困率高于老人的。政府通过各种社会福利项目分配资金的做法，是否是导致这种现象的原因之一？

3.经济学家经常把收入在生命周期中的变动，视为人的一生中的收入（即持久性收入）的暂时性变动。在这个意义上，与持久性收入相比，你的当前收入是什么样的？你认为你的当前收入能准确反映你的生活水平吗？

4.本章讨论了经济流动性的重要性。

a.政府可以采取什么样的政策来提高一代人内部的流动性？

b.政府可以采取什么样的政策来提高代际之间的流动性？

c.你认为政府应该减少当前福利项目的花费，以便增加旨在提高经济流动性项目的支出？这种做法有什么优缺点？

5.有两个社区。在其中一个社区中，家庭收入为 10 万元的家庭有 10 个，家庭收入为 2 万元的家庭也有 10 个。在另外一个社区，家庭收入为 20 万元的家庭有 10 个，家庭收入为 2.2 万元的家庭也有 10 个。

a.哪个社会的收入分配更不平等？哪个社区更有可能遭遇贫困问题？

b.罗尔斯偏爱哪个社区的收入分配情况？说明理由。

c.你偏好哪个社区的收入分配情况？说明理由。

d.为什么有些人的偏好可能和你相反？

6.本章使用了“漏水的桶”这一比喻解释收入分配面临的一种约束。

a.美国收入分配体系中的什么因素导致了桶漏水？说具体一点。

b.共和党还是民主党通常认为收入分配政策导致桶泄露的水更多？这些信念对它们各自的收入再分配政策有何影响？

7.假设在一个有十个人的社会中，可能的收入分配状况有两种。第一种是，九个人的收入都为 3 万元，另外一个人的收入为 1 万元。第二种是，十个人的收入都为 2.5 万元。

a.如果这个社会的收入分配状况为第一种，效用主义认为应该怎样进行收入再分配？

b.罗尔斯认为哪种收入分配状况更平等一些？说明理由。

c.诺齐克认为哪种收入分配状况更平等一些？说明理由。

8.如果我们把实物转移按照市场价值计入家庭收入，贫困率就会大幅下降。最大的实物转移项目是医疗救助（Medicaid），这个项目是政府为穷人开展的医疗服务项目。假设政府为每个有资格享受该项目家庭的支出为 7000 美元。

a.如果政府给这样的家庭 7000 美元现金，而不是将它们纳入医疗救助项目，在这种情形下，你认为大多数这样的家庭会将这笔钱用于购买健康保险吗？为什么？（提示：四口之家的贫困线大约为 2 万美元。）

b.在回答完（a）之后，你认为我们是否应该根据政府对实物转移的支出来确定贫困率？（注意（a）中的答案对你（b）答案的影响）。

c.在回答完（a）之后，你认为我们应该用现金转移还是实物转移的方法来帮助穷人？说说理由。（注意（a）中的答案对你（c）答案的影响）。

9.考虑美国政府的两种收入保障项目：贫困家庭暂时性资助项目（TANF）和工作所得税抵免（EITC）。

a.当低收入的抚育孩子的单身母亲每额外挣一元钱时，她从 TANF 得到的福利减少。TANF 的这个特点对低收入单身母亲的劳动供给有何影响？说明理由。

b.当低收入工人挣得的收入越多（有最高额限制），EITC 给与这些人的福利金越多。这种做法对低收入个人的劳动供给有何影响？说明理由。

c.如果取消 TANF，将 TANF 的资金转移给 EITC，这样的做法有何缺点？

10. 2010 年春季，巴拉克·奥巴马总统签署全面的医疗服务法案，该法案的目的是为大多数美国人提供医疗服务，部分资金来自对高收入人群的征税。在本章讨论的那些政治哲学家中，哪一个最有可能支持这个法案，为什么？有没有政治哲学家会反对这个法案？

曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 21 章：消费者选择理论**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)



# 21 消费者选择理论

当你走进商店时，你会遇到成千上万种你想买的商品。然而由于你的钱有限，你做不到想买什么就买什么。因此，给定你的资金预算，你会考虑各种商品的价格，购买最能满足你的需要和欲望的一组商品。

在本章，我们将发展出消费者理论——描述消费者如何作出购买哪些商品的决策的理论。在本书前面章节，我们用需求曲线描述消费者的决策。我们已经知道，某种商品的需求曲线反映了消费者的支付意愿。当商品价格上升时，消费者愿意少买一些，因此需求量下降。现在我们要深入分析隐藏在需求曲线背后的决策。本章的消费者理论可以帮助我们更全面地理解需求，正如第 14 章的竞争企业理论有助于更全面理解供给一样。

第 1 章经济学十大原理中有一条说道，人们面对着权衡。消费者理论分析人们作为消费者时面对的权衡。当消费者增加某种商品的购买量时，他可以减少其他商品的购买量。当他把更多时间用于休闲时，用于工作的时间就要减少。当他现在就把收入的大部分用掉、小部分用于储蓄时，他在未来必须接受较低的消费水平。消费者理论分析消费者在面对这些权衡时如何进行决策，以及他们如何对环境的变化作出反应。

在发展出基本的消费者选择理论之后，我们将其用于分析关于家庭决策的三个问题。具体地说，我们关注：

- 所有的需求曲线都向下倾斜吗？
- 工资如何影响劳动供给？
- 利息率如何影响家庭储蓄？

你可能觉得这些问题似乎毫不相关。但是你将看到，我们可用消费者选择理论回答上述每一个问题。

## 21.1 预算约束：消费者能买得起什么

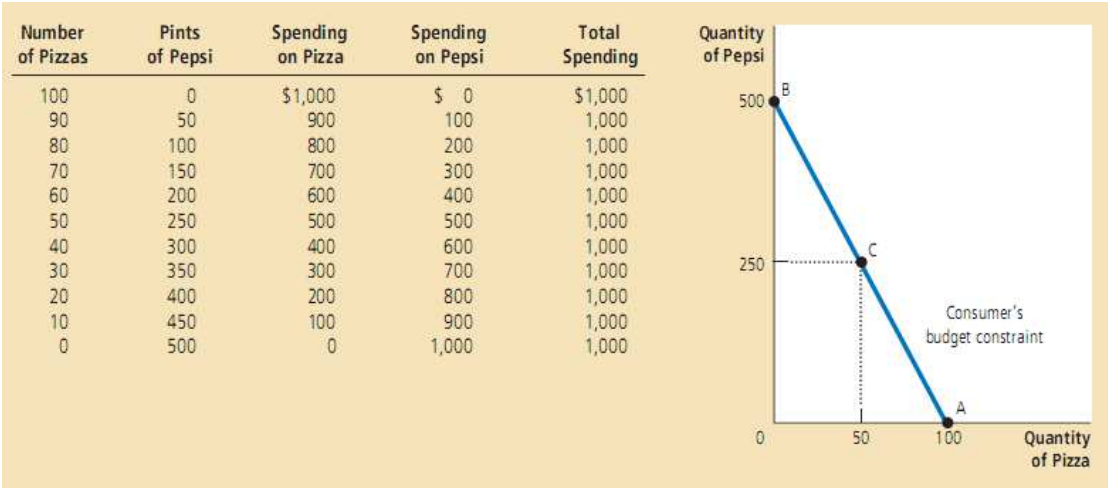
大多数人都想增加他们消费的商品的数量和质量，例如延长度假时间、开更好的汽车或在更好的饭店吃饭。人们消费得比他们想消费的数量少，因为他们的支出受收入约束（constrained）或限制。我们对消费者选择的研究就从分析收入和支出的这个联系开始。

为简单起见，我们分析下列消费者面临的决策，该消费者只购买两种商品：比萨饼和百事可乐。当然，现实中的人们购买成千上万种商品。假设只有两种商品的好处是，大大简化了问题的分析，而且不会改变关于消费者选择的基本思想。

我们首先分析消费者的收入如何约束了他花费在比萨饼和百事可乐上的钱数。假设他的收入为每月 1000 元，而且他将收入全部用于购买这两种商品。比萨的价格为每单位 10

元，可乐的价格为每单位 2 元。

图 1 中的表给出了比萨和可乐的一些组合，这是消费者可以买得起的。表中的第一行表明，如果消费者将全部收入用于购买比萨，他可以在这个月份吃 100 单位比萨，但这样他就没钱买可乐了。第二行表明另外一种可能的消费束（consumption bundle）：90 单位比萨和 50 单位可乐。等等。表中的每个消费束都正好花费了 1000 元。



**图 1：消费者的预算约束。**预算约束线表明了既定收入下消费者可以购买的各种商品束。在此例中，消费者购买的是比萨和可乐的组合。表和图表明了如果消费者的收入为 1000 元、比萨和可乐的价格分别为 10 元和 2 元时，他能买得起的商品束。

图 1 中的图给出了消费者可以选择的消费束。纵轴衡量可乐的数量，横轴衡量比萨的数量。图中标示出了三个点。在点 A，消费者购买 100 单位比萨和 0 单位可乐。在点 B，消费者购买 0 单位比萨和 500 单位可乐。在点 C，消费者购买了 50 单位比萨和 250 单位可乐。点 C 正好是连接点 A 和点 B 的线段的中点，在此点上，消费者在两种商品上的花费是相等的（都为 500 元）。这三个点只是消费者可以选择的比萨和可乐的众多组合中的三种。事实上，线段 AB 上的所有点都是可行的。这条线，称为预算约束（budget constraint）线，给出了消费者能买得起的所有消费束。在这种情形下，它也表明了消费者面对的在比萨和可乐之间的权衡。

预算约束线的斜率衡量消费者用一种商品交换另外一种商品的比率。我们已经知道，两点连线的斜率的计算，是用垂直距离除以水平距离。从点 A 到点 B，垂直距离为 500 单位可乐，水平距离为 100 单位比萨。因此，斜率为 5 单位可乐/每单位比萨。（实际上，由于预算约束向下倾斜，斜率为负数。但对于我们的目的来说，我们可以忽略这个负号。）

注意，预算约束线的斜率等于两种商品的相对价格——以一种商品价格作为参照的另外一种商品价格。一单位比萨的成本是一单位可乐的 5 倍，因此一单位比萨的机会成本是 5

单位可乐。预算约束线的斜率为 5，这反映了市场提供给消费者的权衡：1 单位比萨交换 5 单位可乐。

### 本节名词

预算约束 (budget constraint)：对消费者可以买得起的消费束的限制。

#### 小测验

- 某人的收入为 1000 元，可乐的价格为 5 元，比萨的价格为 10 元。画出他的预算约束线，并计算它的斜率。

## 21.2 偏好：消费者想要什么

本章的目的是分析消费者如何做出选择的。预算约束只是此分析的一个工具：它表明了既定的收入和商品价格下，消费者能够买得起的商品组合。然而，消费者的选择不仅依赖于他的预算约束，还依赖于他在这两种商品上的偏好。因此，我们还需要另外一个工具，即消费者的偏好。

### 21.2.1 用无差异曲线代表偏好

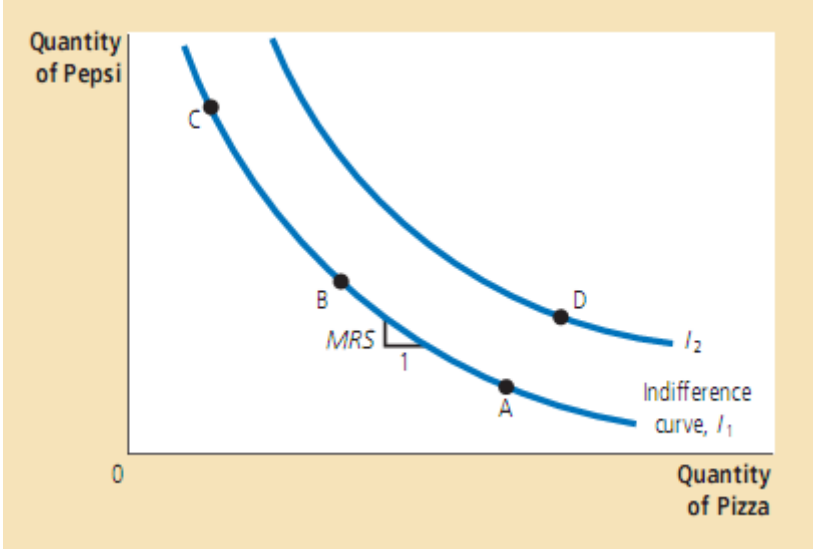
消费者根据他的偏好在比萨和可乐的不同组合中进行选择。如果你提供给该消费者两种不同的消费束，他选择最能满足他的品味的消费束。如果这两个消费束给消费者提供的满足程度是相同的，我们说消费者对这两个消费束无差异 (indifferent)。

我们已用图形表示了消费者的预算约束，类似地，我们也可以用图形表示他的偏好。我们用无差异曲线表示他的偏好。一条无差异曲线 (indifference curve) 给出了能使消费者同样快乐的各个消费束。在本例中，无差异曲线表示的是，能让消费者同等满足的比萨和可乐的各种组合。

图 2 画出了消费者的两条无差异曲线。消费者对于商品束 A、商品束 B 和商品束 C 是无差异的，因为它们位于同一条无差异曲线上。自然地，如果消费者的比萨消费量减少，比如从点 A 减少到点 B，则他的可乐消费量必须增加，才能使他的满足程度不变。类似地，如果比萨的消费量继续减少，比如从点 B 减少到点 C，则比萨的消费量必须继续增加。

无差异曲线上任何一点的斜率，等于在此点处消费者愿意以一种商品替代另外一种商品的比率。这个比率称为边际替代率 (marginal rate of substitution, MRS)。在本例中，边际替代率衡量为了让消费者见到一单位比萨的消费，必须补偿给他多少单位的可乐。注意，

由于无差异曲线不是直线，既定无差异曲线上点与点的斜率通常是不相等的。消费者愿意用一种商品交换另外一种商品的比率，取决于他已经消费了多少单位的这两种商品。也就是说，消费者愿意用比萨交换可乐的比率，取决于他是更饿还是更渴一些，这又取决于他已经吃了多少比萨以及喝了多少可乐。



**图 2：消费者的偏好。**消费者的偏好可用无差异曲线表示。无差异曲线表示能使消费者同等满足的比萨和可乐的不同组合。由于商品多多益善，更高位置的无差异曲线（ $I_2$ ）上的点，比更低位置无差异曲线（ $I_1$ ）上的点更受消费者偏好。边际替代率（MRS）表明消费者愿意用可乐交换比萨的比率。它衡量为了得到 1 单位比萨，消费者必须放弃多少单位的可乐。

在同一条无差异曲线上的所有点上，消费者的满足程度都是相同的，但是他更喜欢其中的一些无差异曲线。由于他更喜欢多消费一些商品，因此，位置更高的无差异曲线更能得到他的喜欢。在图 2 中， $I_2$  上的任何点都比  $I_1$  上的任何点更能让他喜欢。

消费者的无差异曲线集给出了他的偏好的完全的排序。也就是说，我们可以使用无差异曲线为任何两个商品束排序。例如，无差异曲线告诉我们，点 D 比点 A 更能得到消费者的偏好，因为点 D 位于位置更高的无差异曲线上。（这个例子的结论比较明显，因为点 D 中两种商品的数量都比 A 点多。）无差异曲线也告诉我们，点 D 比点 C 更能让消费者喜欢，因为点 D 在位置更高的无差异曲线上。这个例子没有上例明显，因为点 D 中可乐的数量小于点 C，但是由于点 D 中比萨的数量远远多于点 C 中的，消费者更喜欢点 D。由此可见，我们可以通过比较不同点所在的无差异曲线位置的高低，来为比萨和可乐的任何组合进行排序。

### 本节名词

无差异曲线（indifference curve）：一种曲线，在此曲线上的所有消费束带给消费者的满足

程度都是相同的。

边际替代率 (marginal rate of substitution): 消费者愿意以一种商品替代另外一种商品的比率。

### 21.2.2 无差异曲线的四个性质

由于无差异曲线表示消费者的偏好，它们具有反映这些偏好的某些性质。下面我们考虑大多数无差异曲线所共有的四个性质：

- 性质 1: **位置高的无差异曲线比位置低的更受消费者偏好**。人们通常偏好多消费一些商品。这种对更高数量的偏好反映在无差异曲线中。如图 2 所示，位置更高的无差异曲线比位置低的无差异曲线代表更高的商品数量。因此，消费者更喜欢处于位置更高的无差异曲线上。
- 性质 2: **无差异曲线是向下倾斜的**。无差异曲线的斜率反映的是，消费者愿意以一种商品替代另外一种商品的比率。在大多数情形下，这两种商品都是消费者所喜欢的。因此，一种商品的数量减少，另外一种商品的数量必须增加，才能使消费者的满足程度不变。正因为此，大多数无差异曲线是向下倾斜的。
- **任意两条无差异曲线不能相交**。为了看清原因，假设两条无差异曲线相交了，如图 3 所示。于是，由于点 A 和点 B 位于同一条无差异曲线上，这两个点能带给消费者相同的满足程度。另外，由于点 B 和点 C 位于同一条无差异曲线上，这两个点带给消费者的满足程度也是相同的。但是这样的结论意味着，点 A 和点 C 带给消费者的满足程度是相同的，尽管点 C 中的两种商品的数量都比点 A 中的多。这违背了消费者总是偏好更多商品的假设。因此，无差异曲线不能相交。

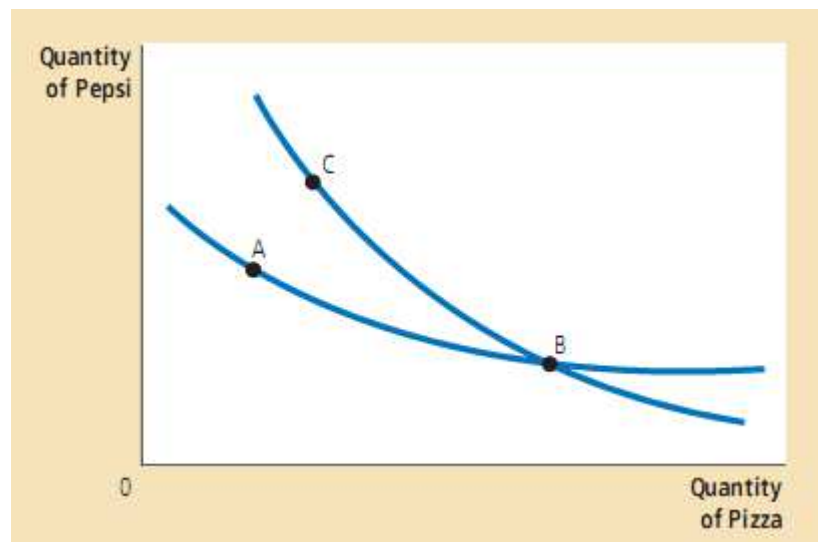
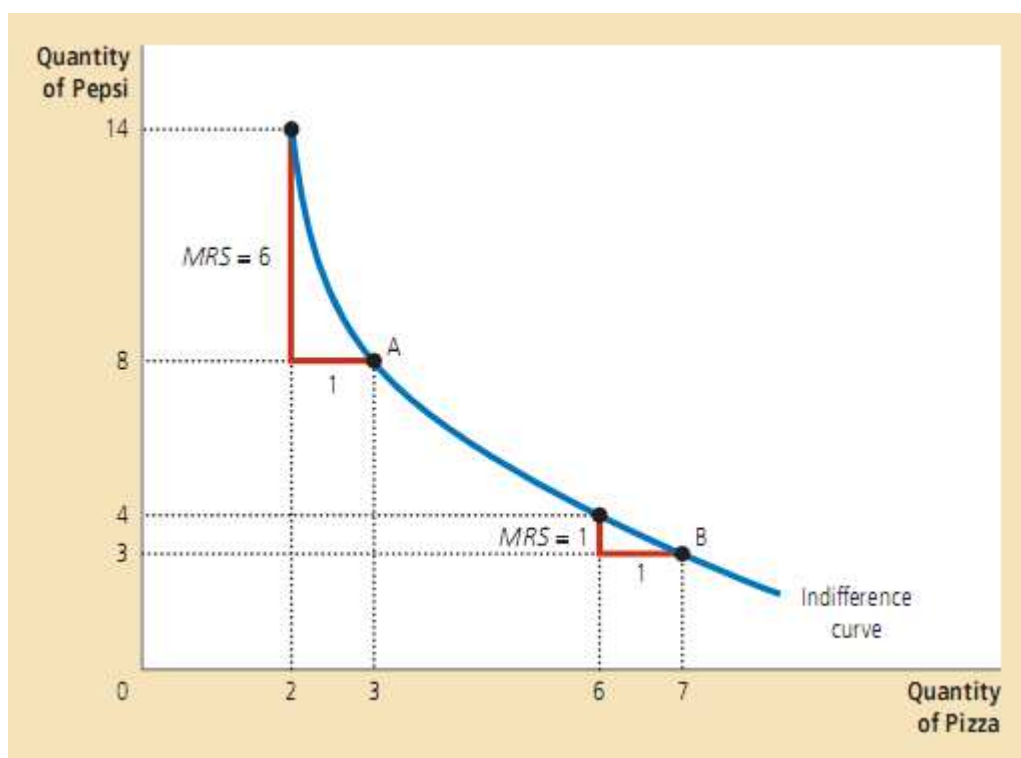


图 3: 无差异曲线不可能相交。上图中的情形不可能发生。由这些无差异曲线可知，消费者在点 A、B 和 C 的满足程度是相同的，即使点 C 中的两种商品都比点 A 中的多。

- 性质 4: **无差异曲线向内弓起**。无差异曲线的斜率是边际替代率——消费者愿意以一种商品替代另外一种商品的比率。边际替代率 (MRS) 通常取决于消费者当前消费

的每种商品的数量。特别地，当人们拥有某种商品的数量越多，他越愿意用该种商品交换其他的商品，反之，他越不愿意。正因为此，无差异曲线是向内弓起的（bowed inward）。举例说明，请看图 4。在点 A，由于消费者拥有很多的可乐但比萨数量很少，他不怎么渴但很饿。为了诱使他放弃 1 单位比萨，必须给他 6 单位可乐：边际替代率为 6 单位可乐/每单位比萨。再看一个点。在点 B 上，消费者拥有很多的比萨但可乐数量很少，因此他不怎么饿但很渴。在此点上，为了得到 1 单位可乐，他愿意放弃 1 单位比萨：边际替代率为 1 单位可乐/每单位比萨。因此，向内弓起的无差异曲线表明，消费者更愿意放弃他已经拥有数量很大的那种商品。



**图 4: 向内弓起的无差异曲线。**无差异曲线通常向内弓起。这个形状意味着边际替代率(MRS)取决于消费者已经拥有的每种商品的数量。在点 A，消费者有很少的比萨和很多的可乐，因此为了诱使他放弃一单位比萨，必须给他更多数量的可乐进行补偿：边际替代率为 6 单位可乐/每单位比萨。在点 B，消费者拥有很多的比萨和很少的可乐，因此为了诱使他放弃一单位比萨，只要给他很少的可乐进行补偿即可：边际替代率为 1 单位可乐/每单位比萨。

### 21.3 无差异曲线的两个极端例子

无差异曲线的形状告诉我们消费者的以一种商品交换另外一种商品的意愿。当商品容易彼此替代时，无差异曲线的弓形比较平缓；当商品难以相互替代时，无差异曲线弯曲得比较厉害。为了看清原因，我们考虑两个极端例子。

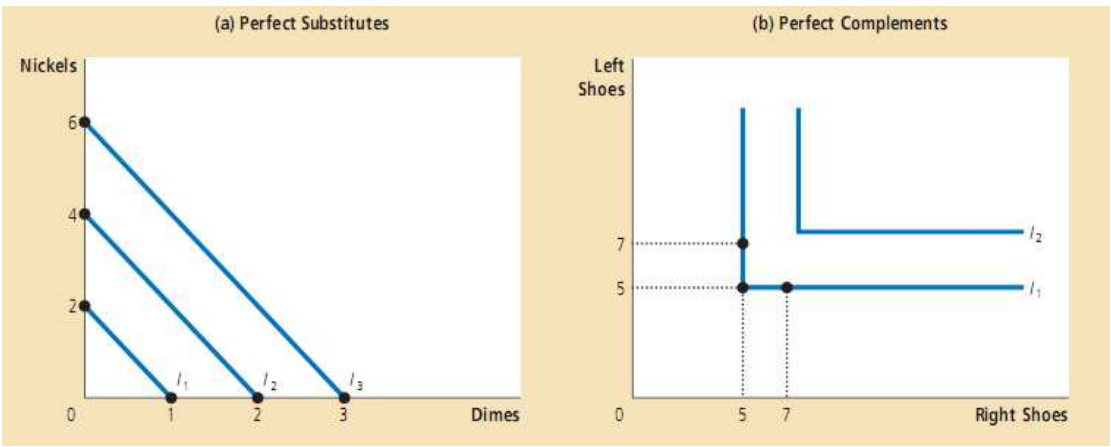


# 完全替代

假设有人提供给你 5 分硬币和 1 角硬币的不同组合。你如何将这些组合排序？

你很可能只关心每个组合的总货币价值。如果是这样，无论组合中这两种硬币有多少枚，你都会永远愿意用 2 枚 5 分硬币交换 1 枚 1 角硬币。你在 5 分硬币和 1 角硬币之间的边际替代率将为一个固定的数字——2。

我们可用无差异曲线表示你对这两种硬币的偏好，见图 5 中的（a）图。由于边际替代率是固定不变的，无差异曲线是直线。无差异曲线为直线是一种极端情形，在这种情形下，我们说两种商品是**完全替代**的（perfect substitutes）。



**图 5：完全替代和完全互补。**当两种商品容易彼此替代时，例如 5 分硬币和 1 角硬币，无差异曲线为直线，如图（a）所示。当两种商品非常互补时，比如一双鞋中的左鞋和右鞋，无差异曲线是直角的，如图（b）所示。

# 完全互补

假设现在有人提供给你鞋子的组合。有些鞋子适合你左脚，有些适合你右脚。你如何将这些鞋子的不同组合排序？

在这种情形下，你可能只关心鞋子有多少双。换句话说，某个组合中若能配成对的鞋子越多，你越喜欢，鞋子的双数成为了关键。某个组合中有 5 只左鞋和 7 只右鞋，它只能产生 5 双鞋子。如果没有左鞋相配，多一只右鞋毫无价值。

我们可用无差异曲线表示你对右鞋和左鞋的偏好，见图 5 中的（b）图。在这种情形下，5 只左鞋和 5 只右鞋的组合，与 5 只左鞋和 7 只右鞋的组合一样好。它也和 7 只左鞋和 5 只右鞋的组合一样好。因此，无差异曲线是直角形状。在这个极端的直角形状 of 无差异曲线中，我们说这两种商品是**完全互补**的（perfect complements）。



当然，在现实世界中，大多数商品既不是完全替代的（像 5 分硬币和 1 角硬币），也不是完全互补的（像右鞋和左鞋）。更为常见的是，无差异曲线是向内弓起的，但是不会弓起的那么厉害以至于成了直角形状。

---

### 本节名词

完全替代品（perfect substitutes）：无差异曲线为直线的两种商品。

完全互补品（perfect complements）：无差异曲线为直角形状的两商品。

---

#### 小测验

- 画出比萨和可乐的一些无差异曲线。解释这些无差异曲线的四个性质。

## 21.3 最优化：消费者选择什么商品

本章的目的是理解消费者如何进行选择的。现在我们已经有了进行分析的两个必要工具：消费者的预算约束（他能买得起多少）和消费者的偏好（他想买什么）。现在我们使用这两个工具分析消费者购买什么商品的决策。

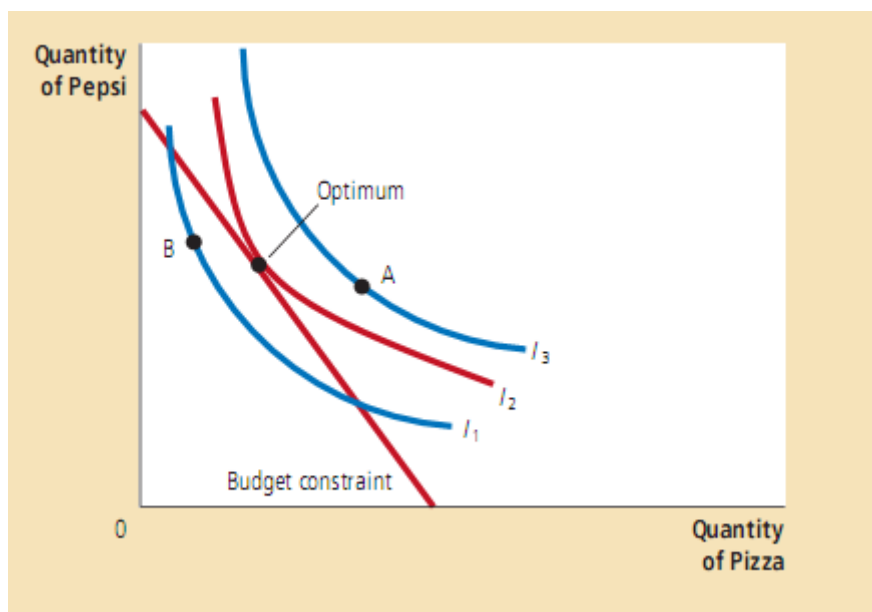
### 21.3.1 消费者的最优选择

我们仍以比萨和可乐的例子说明。消费者愿意选择比萨和可乐的最优可能组合，也就是说选择位于最高可能无差异曲线上的组合。与此同时，消费者的选择必须在预算约束线上或者在预算约束线的下方，这些区域衡量他能买得起的消费组合。

图 6 画出了消费者的预算线和他的三条无差异曲线。消费者能够达到的位置最高的无差异曲线（此图中的  $I_2$ ），是恰好触及他的预算约束线的那条无差异曲线。这条无差异曲线和预算约束线的接触点称为**最优点**（optimum）。消费者更喜欢点 A，但他买不起，因为此点位于他的预算约束的上方。消费者能买得起点 B，但该点位于更低的无差异曲线上，因此提供给消费者的满足程度也较低。最优点表示消费者能得到的比萨和可乐的最优组合。

注意，在最优点，无差异曲线的斜率等于预算约束线的斜率。我们说无差异曲线与预

算约束线相切（tangent）。无差异曲线的斜率等于比萨和可乐之间的边际替代率，预算约束线的斜率等于比萨和可乐的相对价格。因此，消费者选择能使边际替代率等于商品相对价格的商品组合。



**图 6：消费者的最优选择。**消费者的最优选择位于预算约束线和无差异曲线的相切之处。切点称为最优点。在此点上，边际替代率等于两种商品的相对价格。在此图中，消费者能达到位置最高的无差异曲线为  $I_2$ 。消费者更偏好位于无差异曲线  $I_3$  上的 A 点，但是他买不起这个组合。相反，虽然他能买得起点 B，但点 B 位于更低的无差异曲线上，消费者不偏好它。

在第 7 章中，我们已经知道，市场价格反映商品对于消费者的边际价值。我们此处对于消费者选择的分析表明了同一个结论，但方法不同。在做消费选择时，消费者将两种商品的相对价格作为给定的，然后根据边际替代率等于这个相对价格来选择商品的最优组合。相对价格是市场愿意用一种商品交换另外一种商品的比率。而边际替代率是消费者愿意用一种商品交换另外一种商品的比率。在消费者的最优选择处，消费者对于这两种商品的评价（用边际替代率衡量）等于市场的评价（用相对价格衡量）。作为消费者最优选择的结果，不同商品的市场价格反映了不同商品对于消费者的价值。

供你  
参考

效用：描述偏好和最优化的另外一种方法

我们用无差异曲线来表示消费者的偏好。事实上，还有一种常见的表示偏好的方法，这就是用效用来表示。**效用**（utility）是对消费者的满足程度或幸福程度的抽象衡量。经济学家说，如果一个商品束提供的效用比另一个多，则消费者就偏好前一个商品束。

无差异曲线和效用密切相关。因为消费者偏好位置更高的无差异曲线上的商品束，而位置更高的无差异曲线上的商品束提供更高的效用。由于同一条无差异曲线上的所有消费束带给消费者的满足程度是相同的，这些商品束提供了相同的效用。你可以将无差异曲线作为“等效用”曲线。

任何商品的**边际效用**（marginal utility）是消费者从额外一单位该商品中得到的效用增加量。经济学家假设大多数商品都呈现**边际效用递减**（diminishing marginal utility）的性质：消费者已经拥有的某商品数量越多，再额外增加一单位该商品带来的边际效用越低。

两种商品之间的边际替代率取决于它们的边际效用。例如，如果对于某个消费者来说，商品 X 的边际效用是商品 Y 的 2 倍，则为了让他放弃 1 单位商品 X，必须给他 2 单位商品 Y 进行补偿，边际替代率等于 2。更一般地，边际替代率（从而无差异曲线的斜率）等于一种商品的边际效用除以另外一种商品的边际效用。

效用分析提供了另外一种描述消费者最优化的方法。我们已经知道，在消费者的最优选择处，边际替代率等于两种商品的价格之比。即， $MRS = P_X / P_Y$ 。由于边际替代率等于边际效用之比，我们可以将最优化的上述条件写为  $MU_X / MU_Y = P_X / P_Y$ 。现在重新整理此式可得  $MU_X / P_X = MU_Y / P_Y$ 。

上式有个简单的解释：在最优选择处，花费在商品 X 身上的每元钱的边际效用，等于花费在商品 Y 身上的每元钱的边际效用。（为什么？如果这个等式不成立，消费者可以减少每元钱边际效用低的那种商品的购买量、增加美元钱边际效用高的那种商品的购买量，则他的效用会增加。）

当经济学家讨论消费者选择理论时，他们可能使用不同的语言表达这个理论。一个经济学家可能说，消费者的目的是使效用最大化。另外一个经济学家可能会说，消费者的目的是在最高可能的无差异曲线上进行选择。第一个经济学家得出的结论是，在消费者的最优选择处，所有商品的每元钱的边际效用都相等，而第二个经济学家得出的结论是，消费者的最优选择位于无差异曲线与预算约束线的相切之处。在本质上，这两种说法是等价的。

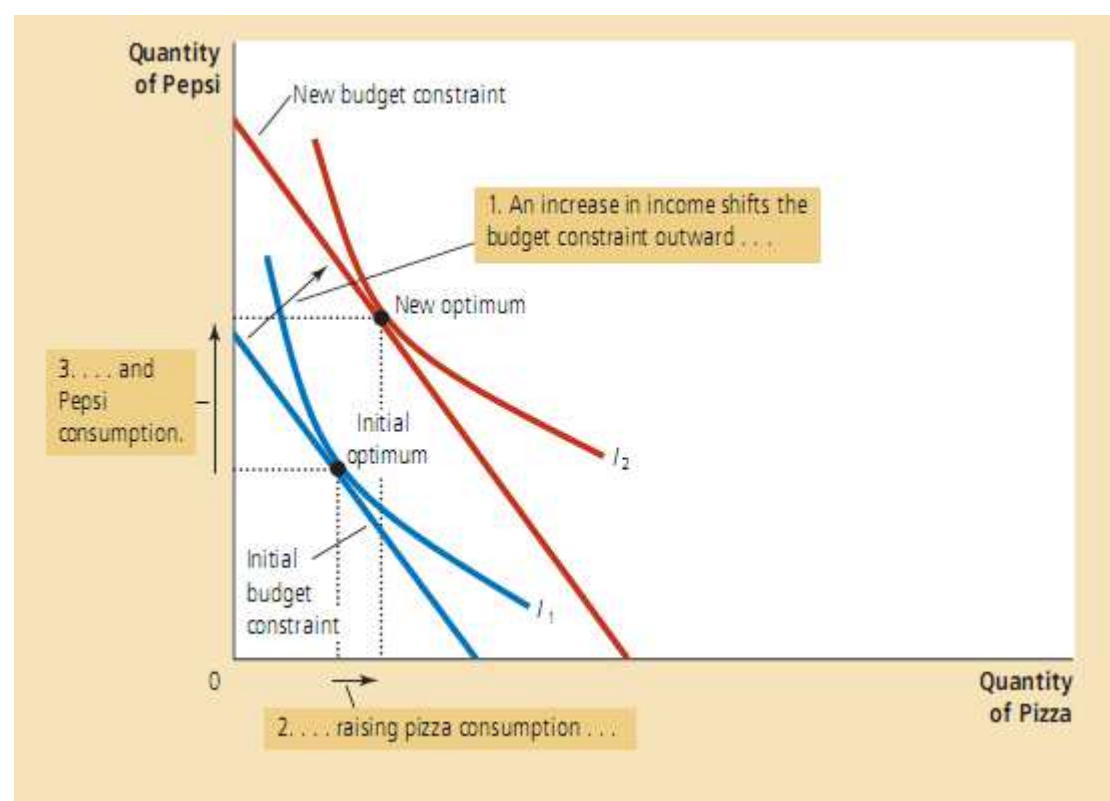
---

### 21.3.2 收入变动如何影响消费者的选择

我们已经分析了消费者如何做出选择决策，下面我们分析这个决策如何随消费者的收入变动而变动。具体地说，假设收入增加。仍用两种商品进行分析，消费者有了更高的收入之后，他能买得起更多数量的这两种商品。因此，收入增加，预算约束线向外移动，如图 7 所示。由于这两种商品的相对价格没有变动，预算约束线的斜率和原来预算线的斜率是相同

的。也就是说，收入增加导致预算约束线平行地向外移动。

预算约束集扩大<sup>(1)</sup>，使得消费者能选择比萨和可乐的更好组合，这个组合位于位置更高的无差异曲线上。给定预算约束线的移动和无差异曲线（表示消费者的偏好），消费者的最优选择从图中的“原来最优点”（initial optimum）移动到“新的最优点”（new optimum）。



**图 7：收入增加。**当消费者的收入增加时，预算约束线向外平移。如果两种商品都是正常商品，消费者对收入增加的反应是每种商品的购买量都增加。在此例中，消费者购买了更多的比萨和更多的可乐。

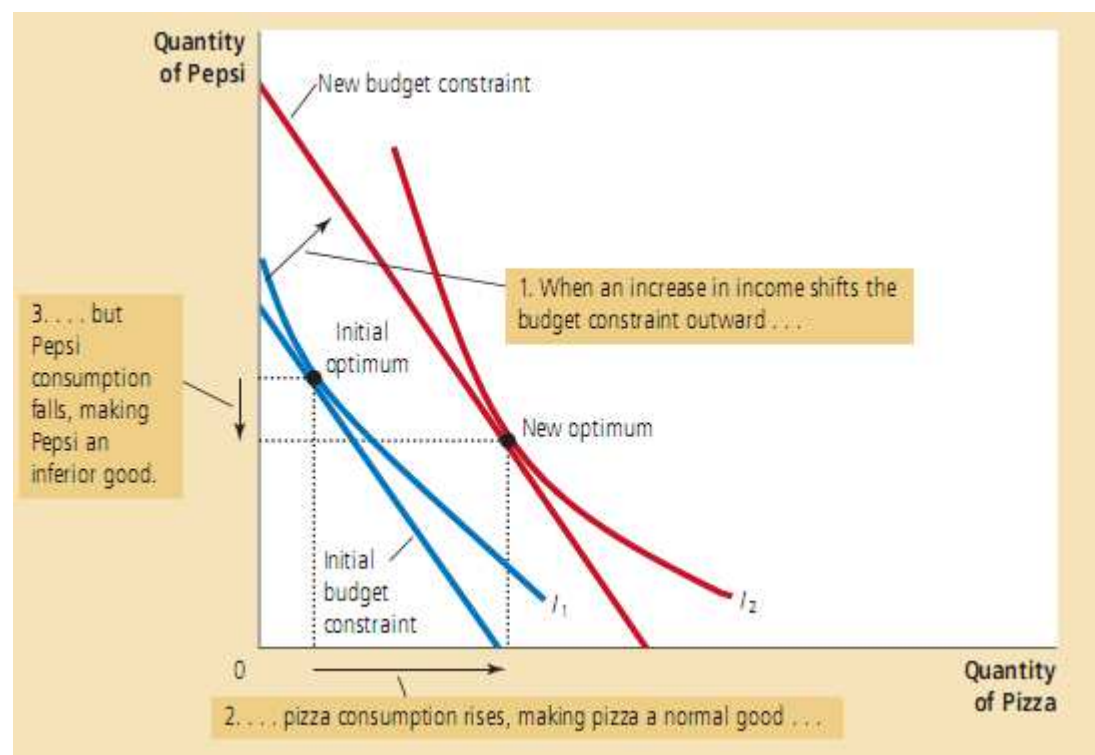
注意，在图 7 中，消费者选择消费更多的可乐和更多的比萨。尽管消费者选择模型并不要求收入增加后对两种商品的消费都增加，但这种情形是最常见的情形。我们在第 4 章中已经知道，当消费者的收入增加时，如果他对某商品的购买量也增加，经济学家将这种商品称为**正常商品**（normal good）。图 7 中画出的无差异曲线就暗含着这样的假设：比萨和可乐都是正常商品。

图 8 是另外一个例子，它表明消费者的收入增加以后，消费者购买更多的比萨和更少的可乐。如果消费者收入增加后，他对某种商品的购买量反而减少，经济学家就将这样的商品称为**低档商品**（inferior good）。图 8 中的无差异曲线就暗含着这样的假设：比萨是正常商

<sup>(1)</sup> 预算约束集是预算约束线与两个坐标轴围成的区域。收入增加，预算约束线向外平移，意味着预算约束集扩大。译者注。

品，但可乐是低档商品。

尽管大多数商品都是正常商品，世界中的确存在着一些低档商品。公共汽车服务就是一个例子。当收入增加时，消费者更可能买车或搭乘出租车而不是乘坐公共汽车。因此，公共汽车服务就是个低档商品。



**图 8：低档商品。**当消费者收入增加时，对某种商品的购买量反而下降，这种商品就是低档商品。在此例中，可乐是低档商品：当消费者收入增加从而预算约束线向外平移时，消费者购买更多的比萨和更少的可乐。

### 21.3.3 价格变动如何影响消费者的选择

下面我们使用消费者选择模型分析其中一种商品价格变动时，消费者的选择如何变动。具体地说，假设可乐的价格从每单位 2 元下降为 1 元。自然地，较低的价格扩大了消费者的**购买机会集**（set of buying opportunities）<sup>(一)</sup>。换句话说，任何商品价格下降，预算线向外移动。

一种商品比如可乐的价格下降如何影响消费者的预算约束线？请看图 9。如果消费者将他的全部 1000 元收入用于购买比萨，则可乐的价格变动对此没有影响。因此，图形中的点

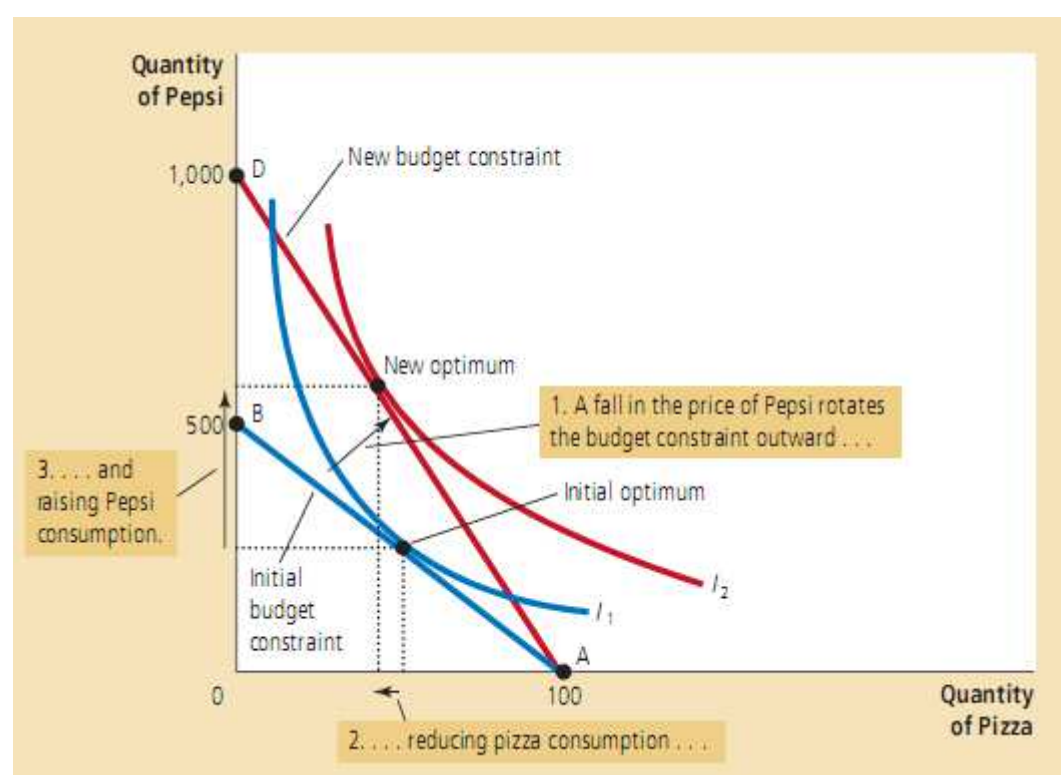
<sup>(一)</sup> 购买机会集和预算约束集是一回事。译者注。



A 是不变的。然而，如果消费者将全部 1000 元收入用于购买可乐，他现在可以购买 1000 单位而不是 500 单位的可乐。因此，预算约束线的一个端点从点 B 移动到点 D。

注意，在这种情形下，预算约束线向外转动改变了它的斜率。（这和前面的情形不同，前面的情形是两商品的价格固定不变但消费者的收入变动，因此导致预算约束线向外平行移动，斜率没发生变化。）我们已经知道，预算约束线的斜率反映比萨和可乐的相对价格。由于可乐的价格从 2 元下降为 1 元，而比萨的价格维持 10 元不变，现在消费者用一单位比萨可交换 10 单位而不是 5 单位可乐。结果，新的预算约束线斜率更大，即更陡峭。

预算约束的这种变动如何影响两种商品的消费量？答案取决于消费者的偏好。对于此例中的无差异曲线，消费者购买更多的可乐和更少的比萨。



**图 9：一种商品价格变动。**当可乐的价格下降而比萨的价格和消费者的收入不变时，预算约束线向外转动，它的斜率改变。消费者从原来的最优点移动到新的最优点，从而改变了比萨的购买量和可乐的购买量。在这个例子中，可乐的消费量上升，比萨的消费量下降。

### 本节名词

正常商品 (normal good)：消费者收入增加时，需求量也增加的商品。

低档商品 (inferior good)：消费者收入增加时，需求量反而下降的商品。

### 21.3.4 收入效应与替代效应

商品价格变动对消费量的影响可以分解为两种效应：收入效应（income effect）和替代效应（substitution effect）。为了看清这两种效应是什么意思，考虑消费者得知可乐的价格下降时可能的反应。他的推理方法可能是下面这样的：

- “好消息！既然可乐更便宜了，我的收入的购买力更大了。我实际上比以前更富裕了。由于我更富裕了，我可以购买更多的比萨和更多的可乐。”（这就是收入效应。）
- “既然可乐的价格下降了，若我放弃一单位比萨，我可以购买更多的比萨。由于现在比萨相对更昂贵，我应该少买比萨、多买可乐。”（这就是替代效应。）

你觉得哪种说法能让你信服？

事实上，这两种说法都有道理。可乐的价格下降使得消费者的状况更好了。如果比萨和可乐都是正常商品，消费者会将增加后的购买力用于两种商品的购买。这种收入效应使得消费者购买更多的比萨和更多的可乐。与此同时，相对于比萨的消费来说，可乐的消费更便宜。这种替代效应使得消费者购买更少的比萨和更多的可乐。

现在同时考虑这两种效应的结果。消费者肯定购买更多的可乐，因为收入效应和替代效应都使可乐的购买量增加。然而，可乐的购买量会增加吗？答案并不明确，因为收入效应和替代效应对于可乐购买量的作用是相反的。我们用表 1 总结这个结论。

表 1：可乐价格下降时的收入效应和替代效应

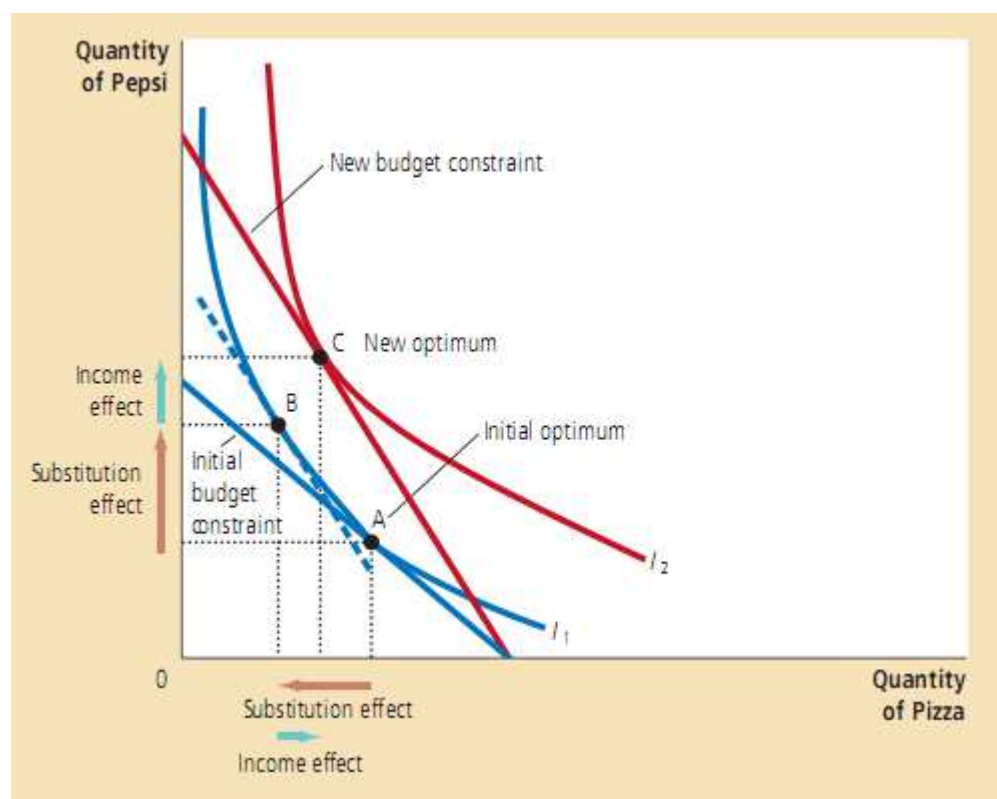
商品	收入效应	替代效应	总效应
可乐	消费者更富有，因此他购买更多的可乐	可乐相对便宜，因此消费者购买更多的可乐。	收入效应和替代效应的作用方向相同，因此消费者购买更多的可乐。
比萨	消费者更富有，因此他购买更多的比萨。	比萨相对昂贵，因此消费者会减少比萨的购买量。	收入效应和替代效应的作用方向是相反的，因此比萨购买量是增加还是减少并不明朗。

我们可以使用无差异曲线解释收入效应和替代效应。一种商品价格下降时，**收入效应是由于消费者移动到位置更高的无差异曲线而引起的消费量变动。替代效应是消费者沿着原来的无差异曲线移动到某个点（此点的边际替代率与原来的不同）引起的消费量变动。**

我们可用图形表示如何将消费者的消费决策变动分解为收入效应和替代效应，如图 10 所示。当可乐的价格下降时，消费者从原来的最优点（点 A）移动到新的最优点（点 C）。我们可以人为地将这个变动分解为两步。第一步，消费者**沿着**原来的无差异曲线  $I_1$ ，从点 A 移动到点 B。这两个点（消费组合）提供给消费者的满足程度是相同的，但是，点 B 处的边际替代率反映了新的相对价格（通过点 B 的虚线与新预算约束线平行，这反映了新的相对价格。）第二步，消费者**移动**到为止更高的无差异曲线  $I_2$  上：从点 B 移动到点 C。尽管点



B 和点 C 位于不同的无差异曲线上，它们的边际替代率是相同的。也就是说，无差异曲线  $I_1$  在点 B 处的斜率，等于无差异曲线  $I_2$  在点 C 处的斜率。



**图 10：收入效应和替代效应。**价格变动引起的效应可以分解为收入效应和替代效应。替代效应——在本例中表现为消费者沿着无差异曲线  $I_1$  从点 A 移动到点 B。收入效应——移动到为止更高的无差异曲线上——在本例中表现为从无差异曲线  $I_1$  上的点 B 移动到无差异曲线  $I_2$  上的点 C。

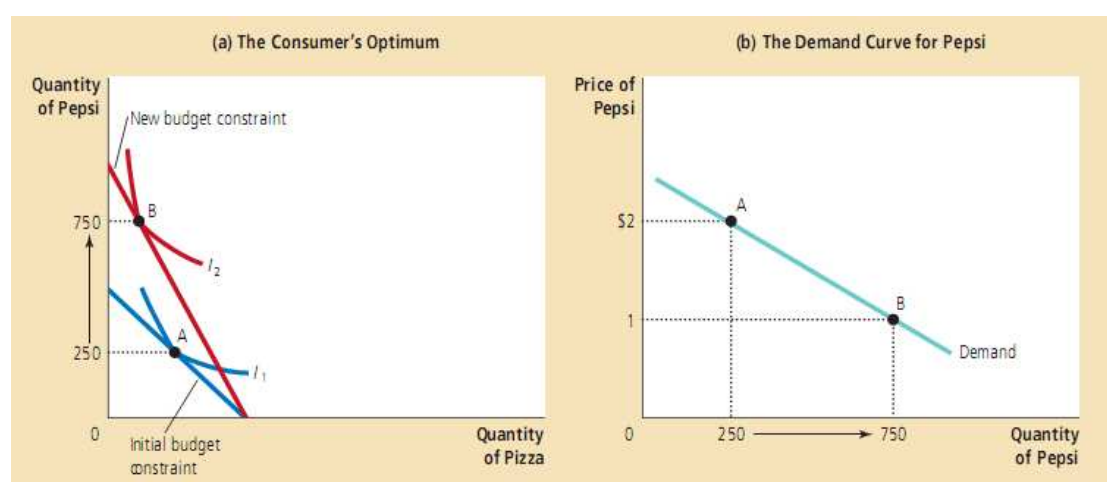
尽管消费者从来没有实际选择点 B，这个假设的点有助于说明两种效应如何决定了消费者的选择。注意到，从点 A 到点 B 的变动代表的是纯粹的边际替代率变动，而消费者的福利没有任何改变。类似地，从点 B 到点 C 的变动代表的是纯粹的福利变动，而边际替代率没有任何改变。因此，从点 A 移动到点 B 表示的是替代效应，从点 B 到点 C 表示的是收入效应。

### 21.3.5 需求曲线的推导

我们已经看到，一种商品的价格变动如何影响消费者的预算约束，从而影响他购买两种商品的数量。任何商品的需求曲线反映了这些消费决策。我们已经知道，需求曲线表示的是一种商品在任何给定价格下的需求量。我们可以将消费者的需求曲线看作他的最优决策的

反映，这些最优决策产生于他的预算约束和无差异曲线。

例如，图 11 考虑的是可乐的需求。(a) 图表明当可乐的价格从每单位 2 元下降为 1 元时，消费者的预算约束线向外转动。由于收入效应和替代效应的共同作用，消费者的可乐的购买量从 250 单位增加到 750 单位。(b) 图表示的是由消费者上述决策得到的需求曲线。因此，消费者选择理论为消费者需求曲线提供了理论基础。



**图 11：推导需求曲线。**(a) 图表示，当可乐的价格从 2 元降低为 1 元时，消费者的最优选择从点 A 移动到点 B，可乐的消费量从 250 单位增加到 750 单位。(b) 图中的需求曲线反映了可乐的价格和需求之间的这种关系。

从消费者选择理论能推导出需求曲线的事实让人欣慰，但这个事实本身不能说明消费者选择理论是合理的。我们没有必要使用严格的、解析式的框架来构造人们对价格变动的反应。然而，消费者选择理论有助于分析人们在日常生活中的各种决策，我们在下一节将看到这一点。

### 小测验

- 画出比萨和可乐的预算约束线和无差异曲线。说明当比萨的价格上升时，消费者的预算约束线和最优选择将如何变动。在你画出的图中，将消费变动分解为收入效应和替代效应。

## 21.4 消费者选择理论应用的三个例子

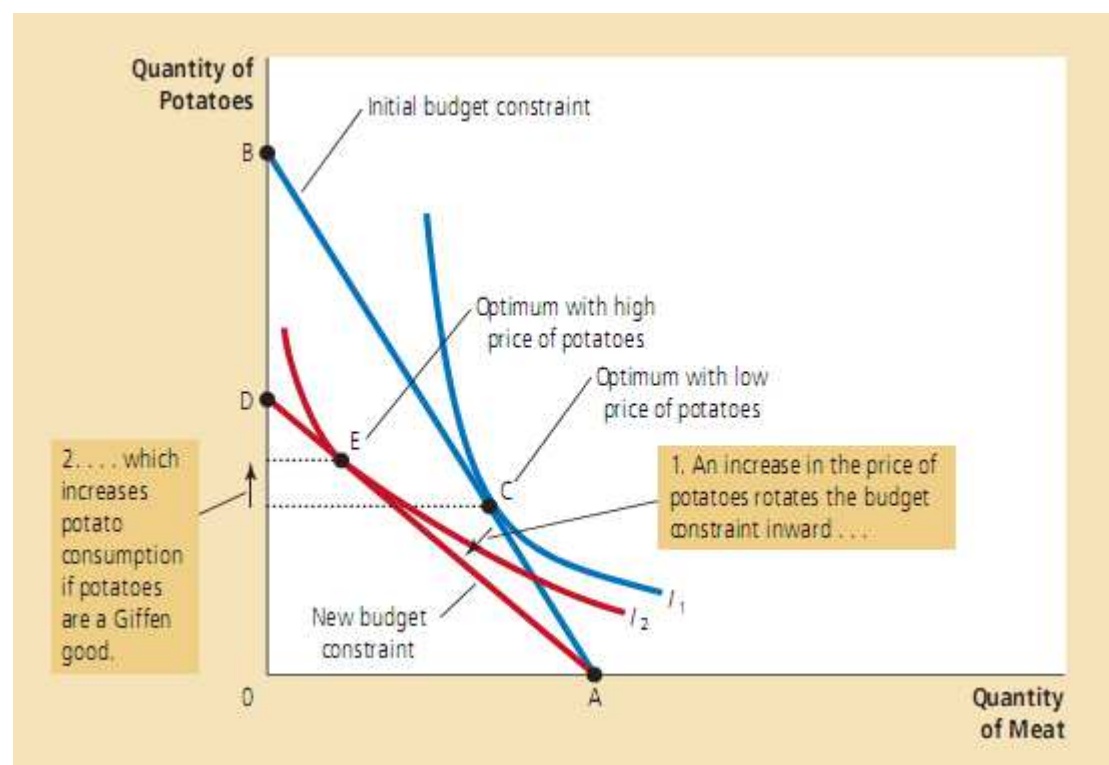
我们已经发展出消费者选择的基本理论，下面我们使用它说明关于经济如何运行的三个问题。这三个问题看上去似乎没什么关系。但是由于每个问题都涉及到了家庭的决策制定，我们可以使用消费者行为模型回答这些问题。

### 21.4.1 需求曲线都是向下倾斜的吗？

当某种商品的价格上升时，人们通常少买一些。这种叫做**需求定律**（law of demand）的常见行为，反映在需求曲线是向下倾斜的事实中。

然而，在经济理论上，需求曲线有时会向上倾斜。换句话说，消费者有时会违背需求定律：当某商品价格上升时，他们反而购买得**更多**。为了看清这种现象是怎么发生的，请看图 12。在这个例子中，消费者购买两种商品：肉和土豆。最初，消费者的预算约束线是 AB。最优点是点 C。当土豆的价格上升时，预算约束线向内转动，变为 AD。新的最优点是点 E。注意，土豆的价格**上升**导致消费者购买**更多**的土豆。

消费者对于土豆价格的反应似乎不合常规，为什么？在这个例子中，土豆是一种极其低档的商品。当土豆的价格上升时，消费者变得更贫穷。收入效应使得消费者想购买更少的肉和更多的土豆。与此同时，由于土豆对于肉来说变得相对钢轨，替代效应使得消费者想购买更多的肉和更少的土豆。然而，在这种特别的情形下，收入效应非常大，超过了替代效应。结果，消费者对土豆价格上升的反应是，购买更少的肉和更多的土豆。



**图 12：吉芬商品。**在这个例子中，当土豆的价格上升时，消费者的最优选择从点 C 移动到点 E。在这种情形下，消费者对土豆价格上升的反应是，购买更少的肉和更多的土豆。

经济学家使用**吉芬商品**（Giffen good）这个术语，来描述违背需求定律的商品。（这个术语是以经济学家罗伯特·吉芬（Robert Giffen）的名字命名，他首先指出了这种可能性。）

在这个例子中，土豆是吉芬商品。吉芬商品是收入效应超过替代效应的低档商品。因此，它们的需求曲线是向上倾斜的。

---

### 本节名词

吉芬商品（Giffen good）：价格上升反而使需求量增加的商品。

---



### 案例研究

## 寻找吉芬商品

现实世界中存在着任何吉芬商品吗？有些历史学家说，在 19 世纪爱尔兰发生土豆饥荒时期，土豆是吉芬商品。当时，土豆是爱尔兰人的主食，当土豆价格上升时，它有很大的收入效应。人们对于生活水平下降的反应是，降低肉这种奢侈品的消费量，增加土豆这种主食的购买量。因此，人们认为土豆价格上升实际上增加了土豆的需求量。

罗伯特·詹森（Robert Jensen）和诺兰·米勒（Nolan Miller）的一项近期研究，提供了吉芬商品存在的证据。这个证据和上述爱尔兰的证据类似但更具体。这两位经济学家在中国的湖南省开展了一项为期五个月的田野实验。他们随机选择了家庭作为实验对象，向这些家庭发放购买大米的优惠券。大米在湖南当地是主食。他们用调查数据衡量大米的消费如何随大米的价格变动而变动。他们发现了吉芬商品存在性的有力证据：贫困家庭在大米的消费上呈现吉芬行为。通过优惠券降低大米的价格，导致家庭减少了大米的消费；取消优惠券补贴后，效应则相反。詹森和米勒写道，“据我们所知，这是吉芬行为的第一个严格实证证据。”

因此，消费者选择理论允许需求曲线向上倾斜，有时这种奇怪的现象的确会发生。所以，我们在第 4 章中看到的需求定律并不是完全可靠的。然而，可以放心地说，吉芬商品非常罕见。■

---

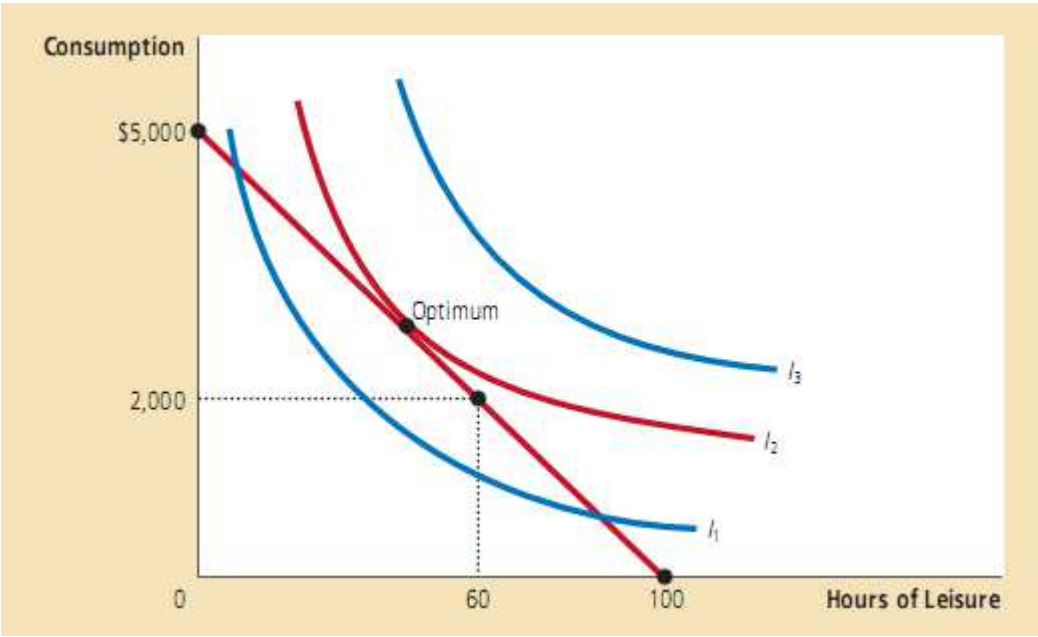
## 21.4.2 工资如何影响劳动供给

到目前，我们已经使用消费者选择理论，分析了消费者如何将收入在两种商品之间进行分配。我们也可以使用这个理论分析消费者如何分配时间。人们通常将部分时间用于闲暇、部分时间用于工作。工作的目的是挣钱买消费品。时间分配问题的本质是闲暇和消费之间的权衡。

考虑莎莉（Sally）面对的选择，她是位自由的（即没有固定雇主的）软件设计师，因

此时间可以自由安排。莎莉每周可以支配的时间为 100 小时。她将部分时间用于享受闲暇：骑自行车、看电视和学习经济学等等。她把其余时间用于开发计算机软件。她每小时可挣 50 元，她用这些钱购买消费品：食品、衣服和下载音乐等等。莎莉的工资（每小时 50 元）反映了她面对的在闲暇和消费之间的权衡。她每放弃一小时的闲暇时间，工作时间就多了一小时，就能得到 50 元的消费品。

图 13 画出了莎莉的预算约束。如果她将 100 小时全部用于闲暇，就无法购买消费品，即消费数量为零。如果她将 100 小时全部用于工作，每周可挣 5000 元的消费，但是没时间闲暇。如果她每周正常工作 40 小时、闲暇 60 小时，每周可挣得 2000 元的消费。



**图 13：工作与闲暇的决策。**上图画出了莎莉的工作时间决策的预算约束线、她在消费和闲暇上的无差异曲线以及她的最优选择。

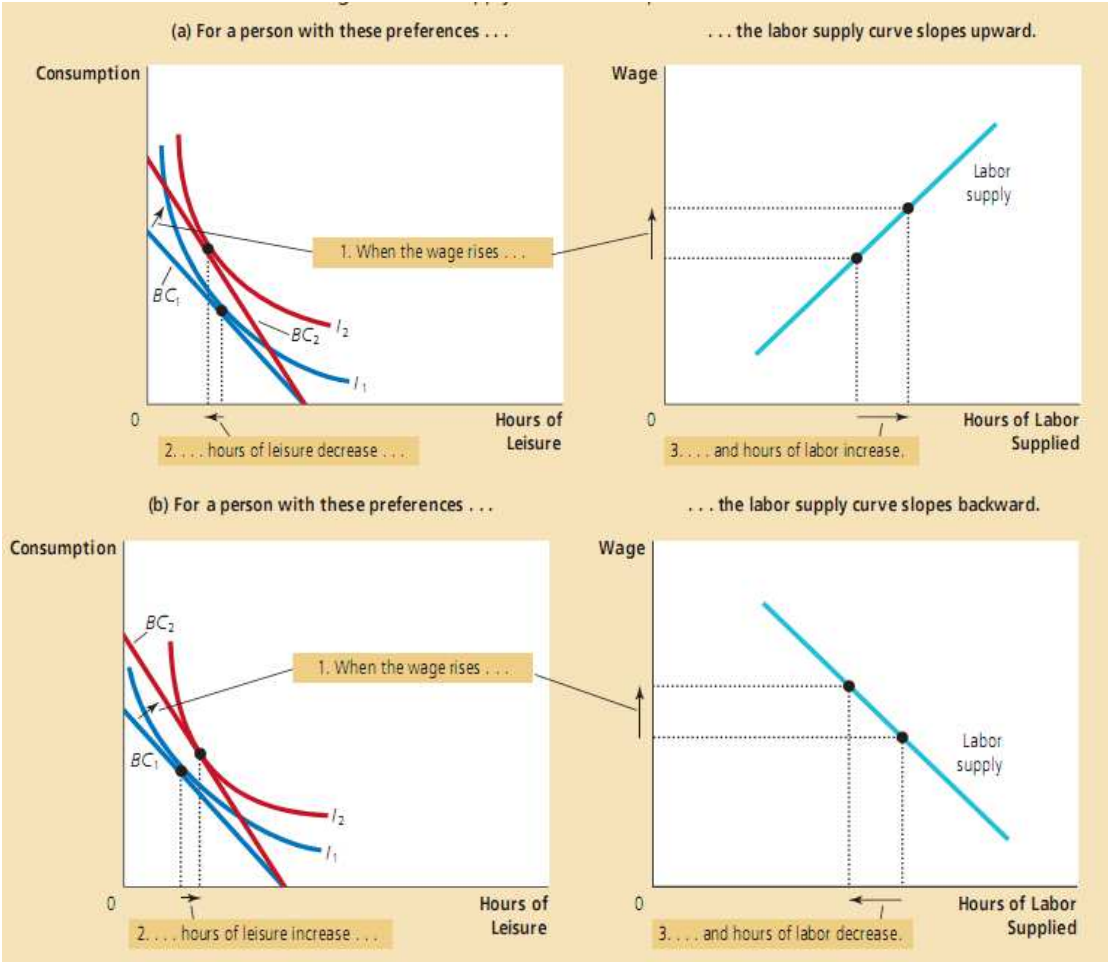
图 13 使用无差异曲线来代表莎莉对于消费和闲暇的偏好。在此例子中，莎莉选择的是两种“商品”（消费和闲暇）的某个组合。由于她总是偏爱更多的闲暇和更多的消费，她更喜欢位置更高的无差异曲线上的点。当工资为每小时 50 元时，莎莉选择的消费和闲暇的最优组合为图中标记的“最优点”。这个点是预算约束线与最高可能无差异曲线（ $I_2$ ）的切点。

现在考虑当莎莉的工资从每小时 50 元上升为 60 元时，将会发生什么变化？图 14 给出了两种可能的结果。每种情形都由左图和右图构成。每种情形下，预算约束线（左图）都从  $BC_1$  向外转动到  $BC_2$ 。 $BC_2$  比  $BC_1$  更陡峭，这反映了相对价格的变动：在更高的工资水平下，莎莉每放弃一小时的闲暇时间，她挣得的消费资金更多。

莎莉的偏好（用她的无差异曲线表示）决定了工资上升时，她如何做出关于消费和闲



暇的选择决策。在两种情形下，消费都增加了。然而，在这两种情形下，闲暇对工资的反应是不同的。在（a）图中，莎莉对于工资上升的反应是减少闲暇时间，而在（b）图中，她的反应是增加闲暇时间。



**图 14：工资增加。**这两幅图表明了某人对工资上升可能做出的反应。两幅图都由左图和右图构成。左图画出了消费者原来的预算约束线  $BC_1$ 、新预算约束线  $BC_2$  和消费者对于消费和闲暇的最优选择。右图画出了相应的劳动供给曲线。由于工作时间等于总可支配时间减去闲暇时间，闲暇的任何变动意味着劳动供给向相反方向变动。在（a）图中，当工资上升时，消费增加、闲暇减少，导致劳动供给曲线向上倾斜。在（b）图中，当工资上升时，消费和闲暇都增加，导致劳动供给曲线向下倾斜。

莎莉关于消费和闲暇的决策，决定了她的劳动供给曲线，因为她享受的闲暇时间越多，工作时间越少。图 14 的两幅图（图（a）和图（b））中，都由左图和右图构成，其中右图表示的是莎莉的劳动供给曲线，这些供给曲线是用她的消费和闲暇的选择决策推导出的。在（a）图中，工资上升导致莎莉减少闲暇时间、增加工作时间，因此她的劳动供给曲线是向上倾斜的。在（b）图中，工资上升导致莎莉增加闲暇时间、减少工作时间，因此她的劳动供给曲

线是“向后”（backward）倾斜的。

在感觉上，向后倾斜的劳动供给曲线让人困惑。为什么工资上升后，人们工作得更少？答案源于工资上升的收入效应和替代效应。

首先考虑替代效应。当莎莉的工资上升后，闲暇与消费相比变得相对昂贵，这鼓励她用闲暇交换消费。换句话说，替代效应使得诱使莎莉在工资上升后增加工作时间，这倾向于使劳动供给曲线向上倾斜。

接着考虑收入效应。当莎莉的工资上升后，她移动到位置更高的无差异曲线。她现在的福利状况比原来变得更好了。只要消费和闲暇都是正常商品，她就倾向于将增加的福利用于得到更多的消费和更多的闲暇。换句话说，收入效应诱使莎莉减少工作时间，这倾向于使劳动供给曲线向后倾斜。

最后看总效应。经济理论本身无法预测工资上升能否诱使莎莉增加工作时间。如果替代效应大于收入效应，她会增加工作时间。如果收入效应大于替代效应，她会减少工作时间。因此，劳动供给曲线可能向上倾斜，也可能向后倾斜。



## 劳动供给的收入效应：历史趋势、彩票中奖者与卡内基的推测

向后倾斜的劳动供给曲线，初看起来好像只是理论上的产物，然而事实上并不是。证据表明，劳动供给曲线，若从较长的时间段考虑，的确是向后倾斜的。一百年前，很多人每周工作 6 天。今天，每周工作 5 天是常态。每周工作时间下降的同时，典型工人的工资（调整通货膨胀因素后）在上升。

经济学家对这个历史模式的解释是这样的：随着时间的推移，技术进步提高了工人的生产力，因此劳动的需求增加。劳动需求增加提高了均衡工资。随着工资上升，工作的报酬也上升了。然而，大多数人对这种激励的反应不是工作更长时间，而是选择享受更多闲暇。换句话说，工资上升的收入效应超过了替代效应。

劳动供给的收入效应还有一些进一步的证据，这些证据比较有力，但它们来自另外一种数据：彩票的中奖者。彩票大奖的中奖者的收入大幅增加，预算约束大幅度向外移动。然而，由于中奖者的工资没发生变动，他们的预算约束线的斜率维持不变。因此，不存在替代效应。通过分析彩票中奖者的行为的方法，我们可以分离出劳动供给的收入效应。

对彩票中奖者行为的研究结果令人吃惊。在赢得 5 万美元的中奖人之中，大约有 25% 的人在一年内辞职，还有 9% 的人减少了工作时间。在赢得 100 万美元的中奖人之中，大约有 40% 的人停止了工作。中大奖之人的劳动供给曲线的收入效应非常大。

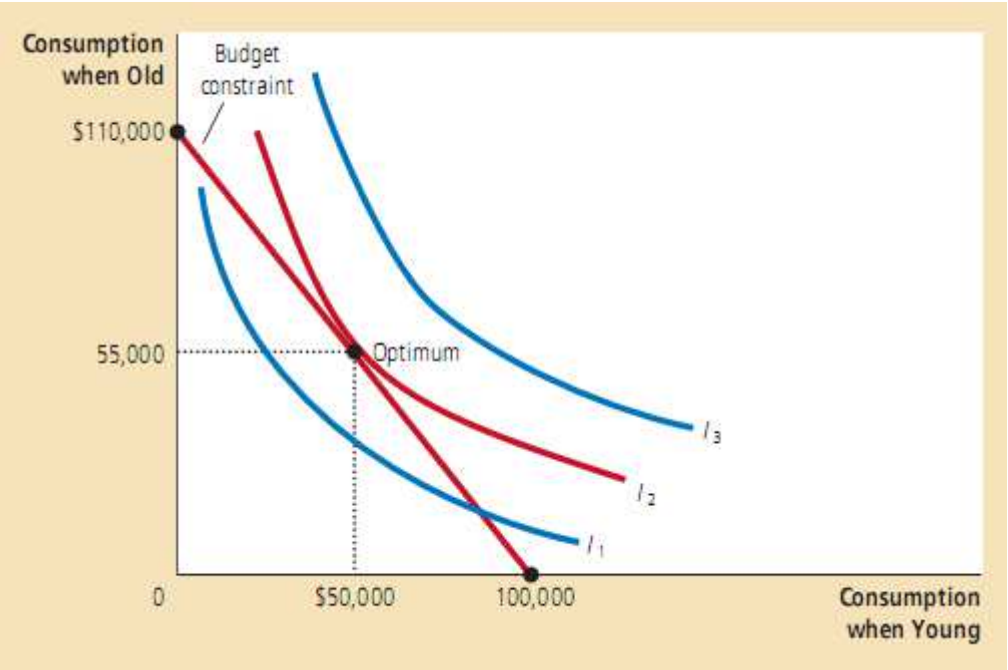


类似地结果可从 1993 年的一项研究中找到，该研究发表在《经济学季刊》上，它分析的是继承遗产如何影响一个人的劳动供给。研究发现一个继承 15 万美元的人停止工作的可能性，是继承 2.5 万美元的人的四倍。若 19 世纪的产业大亨安德鲁·卡内基(Andrew Carnegie)仍在世，他肯定不会对这个研究结果感到吃惊。卡内基曾经提醒人们“给孩子留下大笔财富的父母，通常消弱了孩子们的才能和精力，诱使他们过着更无价值和更无意义的生活。”也就是说，卡内基认为劳动的收入效应很大，而且站在父母的角度看，这样做会很后悔。在卡内基活着和死去时，他将大部分巨额财产捐献给了慈善事业。■

### 21.4.3 利率如何影响家庭储蓄

每个人面的的一个重要决策是今天消费多少钱和为未来储蓄多少钱。我们可以使用消费者选择理论分析人们如何做出这个决策，以及他们的储蓄额如何取决于利率。

考虑山姆(Sam)面对的决策，他是位正为自己退休做规划的工人。为简单起见，我们将山姆的生命分为两个阶段。在第一个阶段，山姆年青且工作。在第二个阶段，他年老且退休了。在年青时，山姆挣 10 万元。他将这笔收入用于当前消费和储蓄。当他年老时，他将消费他的储蓄，包括储蓄赚取的利息。



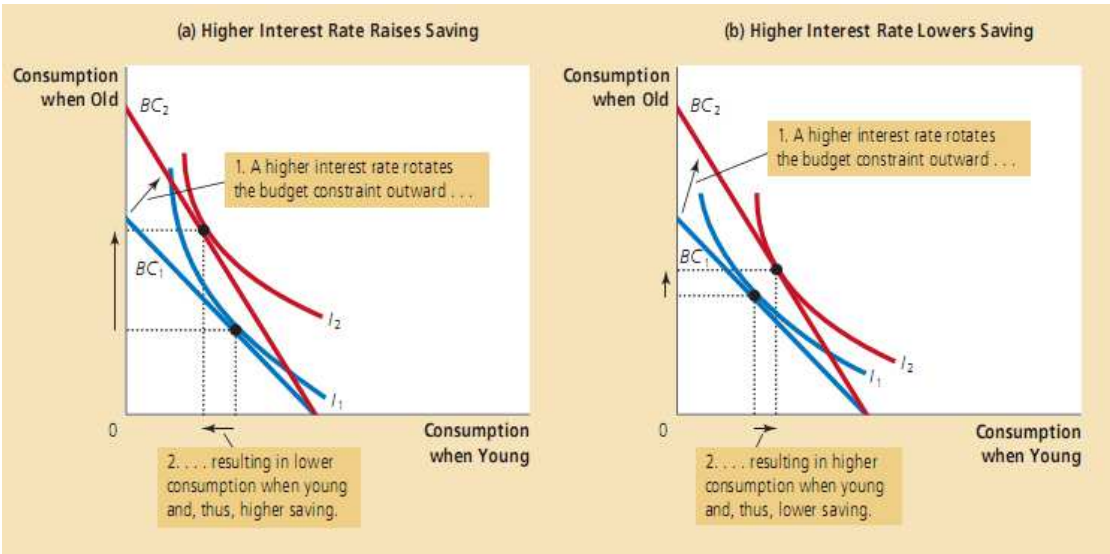
**图 15：消费与储蓄决策。**我们考虑的是消费者如何在生命的两个阶段中分配消费。上图画出了这个消费者的预算约束线、无差异曲线和最优选择。

假设利率为 10%。于是山姆年青时每储蓄 1 元钱，当他年老时他就能消费 1.10 元。我们可以将“年青时的消费”和“年老时的消费”作为山姆必须进行选择的两种商品。利率决定了这两种商品的相对价格。

图 15 画出了山姆的预算约束。如果他一分钱都不储蓄，则年青时的消费为 10 万元、年老时的消费为 0 元。如果他储蓄 10 万元，则年青时的消费为 0 元、年老时的消费为 11 万元。预算约束线表明了这两个组合以及位于这两个组合之间的各种可能组合。

图 15 用无差异曲线表示山姆对两个阶段的消费的偏好。由于山姆在每个阶段都偏好更多的消费，他更喜欢位置更高的无差异曲线上的点。给定山姆的偏好，他选择两个阶段消费的最优组合，这个组合位于预算约束线和最高可能的无差异曲线的切点之处。在这个最优点，山姆年青时消费 5 万元、年老时消费 5.5 万元。

现在考虑当利率从 10% 上升为 20% 时，将会出现什么样的情形。图 16 给出了两种可能的结果。在两种情形下，预算约束线都向外转动且变得更陡峭。在新的更高利率水平下，山姆在年青时每放弃一元钱，在年老时就能得到更多的消费。



**图 16：利率上升。**在（a）图和（b）图中，利率上升都使预算约束线向外移动。在（a）图中，年青时的消费额下降、年老时的消费额上升。结果是年青时多储蓄。在（b）图中，两个阶段的消费额都上升。结果是年青时少储蓄。

图 16 中的（a）图和（b）图表示，给定山姆的不同偏好的情形下，他的决策是什么样的。在两种情形下，年老时的消费都增加。然而，在两种情形下，年青时的消费对于利率变动的反应是不同的。在（a）图中，山姆对利率上升的反应是减少年青时的消费。在（b）图中，他的反应是增加年青时的消费。

山姆的储蓄额等于年青时的收入减去年青时的消费额。在（a）图中，当利率上升时，年青时的消费减少，因此储蓄必定增加。在（b）图中，山姆在年青时的消费增加，因此储

蓄必定减少。

图(b)中的情形一开始可能让人感觉到奇怪：山姆对利率上升的反应竟然是减少储蓄。但是这个行为并没什么特别之处。考虑利率上升的收入效应和替代效应，你就能理解其中的原因。

首先考虑替代效应。当利率上升时，年老时的消费比年青时的消费变得相对不那么昂贵。因此，替代效应诱使山姆增加年老时的消费、减少年青时的消费。换句话说，替代效应诱使山姆增加储蓄。

现在考虑收入效应。当利率上升时，山姆移动到位置更高的无差异曲线上。他现在的福利状况比以前更好了。只要两个阶段的消费都是正常商品，他倾向于增加两个阶段的消费。换句话说，收入效应诱使他减少储蓄。

最后考虑总效应。结果取决于收入效应和替代效应的大小。如果利率上升的替代效应大于收入效应，山姆会增加储蓄。如果收入效应大于替代效应，山姆会减少储蓄。因此，消费者选择理论本身无法明确说明利率上升能否鼓励储蓄。换句话说，利率上升后，储蓄可能增加、也可能减少甚至不变。

这种不明确的结果，若从经济理论的角度看，比较有趣。但从经济政策的角度看，这种结果是令人沮丧的。事实上税收政策中的一个重要问题是，储蓄如何对利率变动做出反应。有些经济学家主张降低对利息收入和其他资本收入的税率，他们的理由是降低这些税率会增加税后利率，从而鼓励人们多储蓄。另外一些经济学则认为，由于收入效应和替代效应彼此会抵消，降低这些税率可能不会增加储蓄、甚至反而有可能使储蓄减少。不幸的是，相关研究在利率变动如何影响储蓄的问题上没有一致的答案。因此，旨在鼓励储蓄的税收政策变动，能否真正达到既定的效果，仍然让经济学家争论不休。

### 小测验

- 解释为什么工资增加反而让某人的工作时间减少。

## 21.5 结论：人们真得这样思考吗？

消费者选择理论描述了人们如何做出决策。我们已经看到，它有广泛的用途。它可以解释某人如何在比萨和可乐之间、工作和闲暇之间、消费和储蓄之间进行选择。

然而，此时你可能对消费者选择理论有些怀疑。毕竟，你是个消费者。当你走进商店时，你决定购买什么商品。你知道你自己不会画出预算约束线和无差异曲线。你在现实中做决策的经历是否推翻了消费者选择理论？

答案是否定的。消费者选择理论并没有试图对人们的决策过程进行详尽的描述。它是

一个模型。我们在第 2 章中已经知道，模型并不是现实的完全写照。

因此，象画家写生一样，最好将消费者选择理论作为消费者进行决策的写照。没有哪个消费者在购物时会使用此理论的最优化模型，也许经济学家在购物时偶尔会这么做。然而，消费者能够意识到他们的选择受到资金的约束，而且给定这个约束，他们会竭尽所能地实现最高的满足程度。消费者选择理论试图描述这个隐含的、心理过程，以便经济学家能进行外在的经济分析。

正如梨子的好坏，尝一尝才知道，实践是检验理论的最好标准。在本章的最后一节，我们运用消费者选择理论分析了经济中的三个实际问题。如果你选修了经济学的高级课程，你将看到这个理论为很多其他的分析提供了框架。

## 总结

- 消费者的预算线表示的是，在他的收入和商品价格给定的情形下，他能买得起的商品的各种组合。预算线的斜率等于负的相对价格。
- 消费者的无差异曲线表示的是他的偏好。同一条无差异曲线的各个商品组合带给消费者的满足程度是相同的。位置更高无差异曲线上的点，比位置更低无差异曲线上的点更受偏好。无差异曲线在任何点之处的斜率等于消费者的边际替代率——消费者愿意以一种商品交换另外一种商品的比率。
- 消费者的最优选择是预算线与位置最高的无差异曲线的切点处的商品组合。在这一点上，无差异曲线的斜率（两种商品的边际替代率）等于预算线的斜率（商品的相对价格）。
- 当商品的价格下降时，它对消费者选择的影响可以分解为收入效应和替代效应。收入效应是因为价格下降使消费者的状况变好了而引起的消费量变化。替代效应是由于价格变动鼓励消费者多消费价格降低的那种商品而引起的消费量变化。收入效应表现为消费者的选择从位置较低的无差异曲线移动到位置较高的无差异曲线，而替代效应表现为消费者的选择沿着同一条无差异曲线运动到斜率不同的另一点。
- 消费者选择理论可以应用于很多情形。它可以解释为何需求曲线是向上倾斜的、为何更高的工资可能增加或降低劳动的供给量、以及更高的利率为何可能增加或降低储蓄。

## 重要概念

- 预算约束 (budget constraint);
- 无差异曲线 (indifference curve);
- 边际替代率 (marginal

rate of substitution)； ●完全替代 (perfect substitutes)； ●完全互补 (perfect complements)；  
●正常商品 (normal good)； ●低档商品 (inferior good)； ●收入效应 (income effect)； ●  
替代效应 (substitution effect)； ●吉芬商品 (Giffen good)

## 复习题

1. 某消费者的收入为 3,000 元。酒的价格为每单位 3 元，奶酪的价格为每单位 6 元。画出他的预算约束，并求出它的斜率。
2. 画出消费者关于酒和奶酪的无差异曲线。描述和解释这些无差异曲线的四个特征。
3. 在酒和奶酪的无差异曲线上任选一点，说明它的边际替代率。边际替代率能告诉我们什么信息？
4. 画出消费者关于酒和奶酪的预算约束和无差异曲线。说明最优消费选择。如果酒和奶酪的价格分别为每单位 3 元和 6 元，在最优选择处，边际替代率为多少？
5. 某个人消费酒和奶酪，最近他的收入增加了，从 3,000 元增加到 4,000 元。如果酒和奶酪都是正常商品，说明收入增加后，他的消费将会发生什么样的变化？现在如果奶酪是低档商品，他的消费又会发生什么样的变化？
6. 奶酪的价格从每单位 6 元上升为 10 元，而酒的价格恒为每单位 3 元。某个消费者的收入为 3,000 元，说明奶酪价格上升后，他的消费将会发生什么样的变化？将消费变化分解为收入效应和替代效应。
7. 奶酪的价格上升，某消费者的奶酪消费量有可能反而增加吗？请解释。

## 问题与应用

1. 詹妮弗的收入全部花费在咖啡和面包上（都为正常商品）。由于巴西发生了霜冻，导致美国咖啡价格上升。
  - a. 说明霜冻对詹妮弗预算约束的影响。
  - b. 假设面包消费的替代效应超过了收入效应，说明霜冻对詹妮弗最优消费束的影响。
  - c. 假设面包消费的收入效应超过了替代效应，说明霜冻对詹妮弗最优消费束的影响。
2. 下列有两组商品，每组商品由两种商品组成，请比较：
  - 可口可乐和百事可乐

●滑雪板和滑雪板固定器（将滑雪板固定在脚上的装置）

- a.哪组中的商品是互补品？哪组中的商品是替代品？
- b.哪组商品的无差异曲线是直线？哪组商品的无差异曲线是直角形状的？
- c.在哪组商品中，消费者对商品相对价格的变动更为敏感？

3.你只消费苏打水和比萨饼。某天，苏打水的价格上升而比萨饼的价格下降，但你的满足程度在价格变动前后并没变化。

- a.画图说明这种情形。
- b.你的消费选择有何变化？你的反应如何取决于收入效应和替代效应？
- c.你能买得起价格变化之前你消费的苏打水和比萨饼的商品束吗？

4.马里奥只消费奶酪和饼干。

- a.对于他来说，奶酪和饼干能都是低档商品吗？为什么？
- b.假设对他来说，奶酪是正常商品而饼干是低档商品。如果奶酪的价格下降，他消费的饼干数量有何变化？他消费的奶酪数量有何变化？请解释。

5.吉姆只购买牛奶和饼干。

a.在第一年，吉姆的收入为 100 元，牛奶和饼干的价格分别为每单位 2 元和 4 元。画出他的预算约束线。

b.现在假设在第二年，两种商品的价格和吉姆的收入都上升了 10%。画出他的新预算约束线。吉姆在第二年的最优消费束和第一年的最优消费束相比，有何变化？

6.判断下列说法正误并给出理由。

- a. “所有的吉芬商品都是低档商品。”
- b. “所有的低档商品都是吉芬商品。”

7.某个大学生吃饭有两种选择：大学餐厅每顿 6 元；方便羹（Cup O' Soup）每顿 1.50 元。他每周的食品预算为 60 元。

a.画出说明在餐厅吃饭和吃方便羹之间权衡的预算约束。假设他在两种商品上的花费一样多，画出表示最优选择的那条无差异曲线。将最优点标记为 A 点。

b.假设方便羹的价格上升为每顿 2 元。使用你在（a）中画出的图，说明方便羹价格变动的后果。假设他现在仅将 30% 的收入用于在大学餐厅吃饭。将新的最优点标记为点 B。

c.方便羹的价格变化之后，他消费的方便羹的数量有何变化？这一结果和收入效应和替代效应有何关系？请解释。

d.使用 A 点和 B 点画出方便羹的需求曲线。它是什么类型的商品？

8.考虑你的工作时间决策。

a.假设你的收入不需要缴税，画出你的预算约束线。在这个图上，画出若你缴纳 15% 税收时的另外一条预算约束线。

b.说明征税为何能导致你的工作时间增加、不变或减少。请解释。

9.塞拉 (Sarah) 一周用于工作和闲暇的时间有 100 小时。在同一张图上分别画出她每小时能挣 6 元、8 元和 10 元时的预算约束线。现在画出无差异曲线，这些无差异曲线要能使得工资为每小时 6 元和 8 元之间时，塞拉的劳动供给曲线是向上倾斜的，但当工资介于每小时 8 元和 10 元之间时，她的劳动供给曲线是向后弯曲的。

10.某人面临在闲暇和工作时间分配的决策，画出他的无差异曲线。假设工资上升。他的消费有可能下降吗？这合理吗？请讨论。（提示：考虑收入效应和替代效应。）

11.丹尼尔是个勤奋的学生，他喜欢得到 A 的成绩，但也喜欢看电影。他每周用于学习和看电影的时间为 100 小时。如果他想得到一个 A，他每周必须学习 20 小时。每部电影长 2 个小时。

a.画出丹尼尔的预算约束线，它表示丹尼尔在成绩 (A 的数量) 和电影数量之间的权衡。假设他得到 3 个 A 时最开心。画出他的无差异曲线，标记出他的最优选择。他每周看几部电影？

新学期开始了，丹尼尔决定去除得 3 个 A 才最开心的困难要求。现在如果他想得到一个 A，他每周必须学习 25 小时。

b.在你的图上画出新的预算约束线。在图上画出一种可能的最优选择。收入效应和替代效应的相对大小如何决定了丹尼尔的成绩变好或变坏以及他看电影数量变多或变少？

12.一对夫妻正在考虑要生几个孩子。假设这对夫妻一生有 20 万小时的时间用于工作和抚养孩子。工资为每小时 10 元。抚养孩子需要 2 万小时。

a.画出这对夫妻的预算约束，它表示一生消费和抚养孩子数量之间的权衡（假设孩子数量可以为非整数），画出无差异曲线和最优选择。

b.假设工资上升为每小时 12 元，画出预算线的移动。使用收入效应和替代效应分析工资变动对孩子抚养数量和一生消费数量变化的影响。

c.我们看到，随着社会更富有和工资更高，人们通常少生孩子。这个事实与题目中的模型相符吗？请解释。

13.经济学家乔治·斯蒂格勒 (George Stigler) 曾经写道，根据消费者理论，“如果消费者的收入上升时，他们不少买某种商品的话，那么当该商品价格上升时，他们肯定会少买。”使用收入效应和替代效应的概念解释这段话。



14.福利制度为穷人家庭提供资金。通常来说，无收入的家庭获得的资金补助最多，随着家庭开始争取收入，它们得到的资金补助也逐渐下降，最终不再获得补助。下面我们考虑这种福利制度对某个家庭劳动供给的可能影响。

a.假设不存在福利制度，画出某个家庭的预算约束。在同一张图上，画出存在福利制度时的预算约束。

b.在你画出的图中添加无差异曲线，表明福利制度为何能减少家庭的工作之间。使用收入效应和替代效应进行解释。

c.使用你在（b）中的图，说明福利制度对家庭福利的影响。

15.五个消费者都消费苹果和梨子，他们的边际效用分别如下：

	苹果的边际效用	梨子的边际效用
杰瑞	12	6
乔治	6	6
伊莱恩	6	3
克莱默	3	6
纽曼	12	3

苹果的价格为每个 2 元，梨子的价格为每个 1 元。哪个消费者的效用达到了最大？对于效用未达到最大的消费者，他们分别应如何调整在两种水果上的支出？



曹乾●经济学译丛精品系列

---

# Principles of Microeconomics (6<sup>th</sup> edition)

N. Gregory Mankiw  
(Harvard University)

曼昆

微观经济学原理（第 6 版）

**完美中文翻译版**

**第 22 章：微观经济学前沿**

---

曹乾 译

(东南大学 caoqianseu@163.com)

## 22 微观经济学前沿

经济学研究的是人们做出的选择以及由此产生的人们之间的互动关系。我们在前面各章已经看到，经济学研究包含很多方面。然而，如果你认为你看到的这些方面已构成了一件已完工的、完美的从而不需改变的钻石，你就错了。和其他科学家一样，经济学家总是在寻找新的研究领域和新的需要解释的现象。本章，也是微观经济学最后一章提供了该学科的三个前沿主题，目的是让大家看看经济学家如何试图扩展他们对于人类行为和社会的理解。

第一个主题是**不对称信息**（asymmetric information）经济学。在很多情形下，有些人比另外一些人掌握更多信息，信息的不均衡影响了他们的决策以及如何进行交易。思考这种不对称信息可以揭示世界的很多方面——从二手车市场到送礼习俗。

第二个主题是**政治经济学**（political economy）。纵观本书，我们可以看到很多市场失灵的例子，并且知道政府政策可以潜在地改进局面。注意，“潜在地”这个修饰语不能去掉。“潜在”能否变为现实，要取决于我们的政治制度运行是否良好。政治经济学使用经济学工具来分析政府的职能。

第三个主题是**行为经济学**（behavioral economics）。这个领域是将心理学的某些思想引入经济问题研究之中。行为经济学的研究表明人类的行为要比传统经济理论微妙和复杂，这样的观点也许更现实。

本章涉及范围广泛，因此我们对这三个主题并未提供全面的介绍，而是浅尝辄止。我们的目的有两个：一是展示经济学家努力探索的一些新方向；二是激发你学习更多经济学课程的兴趣。

### 22.1 不对称信息

孩子们经常互相嘲笑对方说：“有些事情我知道你不知道。”这句话蕴涵着人们有时如何相互作用的哲理。很多时候，一个人比另一个人对某事知道的多。人们在得到相关知识方面的差别称为**信息不对称**（information asymmetry）。

信息不对称的例子到处都是。工人比雇主更了解自己的工作努力程度。二手车的卖者比买者更了解车况。第一例是**隐藏行为**（hidden action）的例子，而第二例是**隐藏特征**（hidden characteristic）的例子。在每个例子中，信息不足的一方（雇主，二手车的买者）都想知道相关信息，但了解情况的一方（雇员，二手车的卖者）有激励隐藏这些信息。

由于不对称信息如此普遍，近几十年经济学家投入了大量精力来研究它的效应。事实上，2001年诺贝尔经济学奖就颁给了三位经济学家——乔治·阿克洛夫（George Akerlof）、迈克尔·斯彭斯（Michael Spence）和约瑟夫·斯蒂格利茨（Joseph Stiglitz）——以表彰他们在此领域的开创性研究工作。下面我们讨论一下他们的研究所揭示的思想。

### 22.1.1 隐藏行为：委托人与道德风险

当代理人 (agent) 从事委托人 (principal) 委托的工作时, 就会产生道德风险 (moral hazard) 问题。如果委托人不能完全监测代理人的行为, 那么代理人的努力程度可能比委托人要求得要少。道德风险这个术语是指由代理人的不恰当的或“不道德的”行为引起的风险或“危险”。在这种情形下, 委托人试图使用各种方法来激励代理人更积极地工作。

雇佣关系是个经典例子。在这种关系中, 雇主是委托人, 雇员是代理人。此处的道德风险问题是雇员在非完全监管的情形下可能会回避自己的责任。雇主可用几种方法解决这种问题:

- **改进监测方法。**有些家庭在为孩子雇佣保姆时, 会在家里隐蔽的地方安装录像机, 当家人外出时, 用录像机记录保姆的行为, 目的是发现保姆的不负责的行为。
- **支付较高工资。**根据效率工资理论 (efficiency-wage theories) (详见第 19 章), 有些雇主的做法是向雇员支付高于市场均衡工资的工资水平。较高的工资能激励雇员减少不负责任的行为, 因为雇员知道一旦他们懈怠的行为被发现, 在被解雇后, 他们很难找到类似的高工资的工作。
- **延迟支付报酬。**企业可以延迟支付部分员工的报酬, 因此如果员工被发现懈怠和解雇之后, 员工遭受的损失很大。年终奖就是延迟支付报酬的一个例子。类似地, 企业也可以选择根据员工在本企业工作年限支付报酬。因此, 随着员工年龄增大, 工资增加, 这种做法不仅反映了经验的价值而且也可以有效降低道德风险。

为了降低道德风险问题, 雇主可以将这三种方法中的几种结合使用。

除了工作领域之外, 其他地方也存在着很多道德风险的例子。购买过火灾保险的家庭, 可能就不会再购买很多灭火器, 因为购买灭火器家庭承担了购买成本, 而保险公司却从中获益很多。某些家庭可能会选择住在洪水风险较高的河边, 因为他们要欣赏河边风景, 而在发生洪灾后政府会承担灾难救援的成本。为了解决道德风险问题, 人们做出了各种规定: 保险公司可能会要求家庭购买灭火器; 政府可能会禁止在洪水风险较高的河边建造房子。但是保险公司在关于家庭谨慎程度问题上不具有完全信息, 政府在关于家庭在选择住址而承担的风险问题上不具有完全信息。结果, 道德风险问题一直存在, 人们可降低但不可消除它。

---

#### 本节名词

道德风险 (moral hazard): 在监测不完全的情形下, 个人倾向于从事不诚实或不合意的行为。

代理人 (agent): 为委托人从事某行为的人。

委托人 (principal): 让代理人作为其做事的人。

---



## 公司管理

现代经济中的很多生产活动是在公司内部发生的。和其他企业一样，公司在生产要素市场上购买投入物，在产品和服务市场出售产品。和其他企业一样，它们的目的也是利润最大化。但是，大公司必须解决某些问题，这些问题不会在家庭企业中出现，但一般会在公司出现。

公司有什么特点？从法律的角度上说，公司是个有经营许可的独立法人实体，它的权利和责任与雇主和雇员的权利与责任不同。从经济的角度看，公司的最重要特征是所有权和经营权的分离。股东拥有公司、分享利润（所有权），而由公司雇佣的管理人员作出如何使用公司资源的决策（经营权）。

所有权和经营权的分离，产生了委托-代理问题。在这种情形下，股东为委托人，管理人员为代理人。公司的首席执行官（CEO）和其他管理人员，处在了解商业机会的最佳位置，他们负责为股东实现利润最大化目的。但是委托人想确保代理人完成这样的任务并非容易之事。管理人员有自身的目标，比如逍遥自在的生活、豪华的办公室和私人飞机、举办奢华的派对、或掌控巨大的商业帝国等。管理人员的目标可能并非总是利润最大化。

公司的董事会负责高层管理人员的聘用和解聘。董事会监测管理人员的绩效，并为管理人员设计报酬包（compensation packages）。这些报酬包通常包含旨在使管理人员的利益与股东利益相一致的激励措施。董事会可能根据管理人员的绩效给与奖励或购买公司股票的权利，后者在公司业绩好时更具有价值。

然而，需要注意的是，董事会本身是股东的代理人。设立监管管理人员的董事会只是转移了委托-代理问题而已。于是问题变为如何保证董事会能够代表股东的利益行使自身的法定义务。如果董事会对管理人员过于有好，他们就不能提供必要的监管。

2005 年，公司的委托-代理问题称为头条新闻。几家著名的公司——例如安然（Enron）、泰科（Tyco）和世界电讯（Worldcom）——的高层管理人员，被发现从事损害股东利益使自己发财的活动。在这些事件中，这些行为非常极端、构成了犯罪，管理人员不仅被解雇而且需要坐牢。有些股东起诉董事会，因为他们没有很好地监督管理人员。

幸运的是，公司管理人员的犯罪活动并不多。然而，在某些方面，这也许只是冰山一角。只要所有权和经营权是分离的（事实上大多数大公司都是这样的），股东的利益和管理人员的利益就必然处于紧张状态。

### 22.1.2 隐藏特征：逆选择和次品问题

某商品的市场，若卖者对商品的特征知道的比买者多，就会产生**逆选择**（adverse selection）的问题。在这种情形下，买者承受着购买到低质量商品的风险。也就是说，站在缺乏信息的买者角度上，“选择”到的商品对自己“不利”（adverse）<sup>（一）</sup>。

逆选择的经典例子是二手车市场。卖者通常知道自己车辆的缺陷，而买者通常不知。由于车的质量最差的卖者比车的质量最好的卖者更有可能卖掉自己的车，买者会担心买到“柠檬品”（lemon）即次品<sup>（二）</sup>。结果，很多人不去二手车市场买车。柠檬品问题可以解释一辆刚使用几个星期的车为什么比同型号的新车少卖几千元的原因。二手车的买主会猜想：卖者之所以那么快想卖掉车，肯定是因为车有买者不知道的毛病。

逆选择的第二个例子是劳动市场。根据另外一种效率工资理论，员工的能力是不同的，而且他们比雇主更了解自己的能力和能力。当雇主降低工资时，最有可能辞职的是最有才能的人，因为他们知道他们有能力找到更好的就业机会。相反，雇主可能选择向员工支付高于市场均衡工资的工资水平，目的是吸引优秀员工从而让员工结构更加合理。

逆选择的第三个例子是保险市场。例如，健康保险的购买者比保险公司更了解自己的健康问题。由于身体有隐疾的人比其他人更有可能购买健康保险，健康保险的价格通常高于平均健康程度的人的看病成本。结果，处于平均健康程度的人们会发现保险的价格过高，从而决定不买保险。

当市场中的逆选择比较严重时，看不见的手通常不能发挥它的魔力。在二手车市场上，由于买者怀疑车的质量通常出价较低，好车的车主可能会选择不卖。在劳动市场上，高于均衡工资的工资水平会导致失业。在保险市场上，风险较低的人可能会选择不买保险，因为保险公司提供的保险单没有反应他们风险较低的这一真实特征。有些人主张健康保险应该由政府提供，因为他们认为私人市场存在着比较严重的逆选择问题，从而不能提供有效率的健康保险数量。

---

### 本节名词

**逆选择**（adverse selection）：从缺乏信息的当事人角度看，由于商品的特征不可观测到且良莠不齐，他们可能选择到对自己不利的商品。

---

## 22.1.3 发送信号传达私人信息

尽管不对称信息有时成为公共政策出台的动因，但它也是某些个人改变行为的动因，如果不使用不对称信息，很难解释这些人的行为。市场处理不对称信息的方法有多种。其中一种是**发送信号**（signaling），这是指掌握信息的一方为了获得对方的信任而向对方传达他

---

<sup>（一）</sup> Adverse selection, anti-selection, or negative selection 通常翻译为“逆（向）选择”，其实翻译成“不利选择”更简单直接些，但仍按惯例翻译成逆选择。译者注。

<sup>（二）</sup> lemon 在俚语中指次品。译者注。

的私人信息 (private information)<sup>(一)</sup>。

在前面章节我们已经看到过发送信号的例子。在第 16 章我们看到，企业会花钱做广告，目的是向潜在消费者发送信号，表明它们的产品质量高。在第 20 章我们看到，学生会攻读大学学位，目的是向潜在的雇主发送信号，表明他们的能力较高。注意，教育的发送信号理论和人力资本理论不同，人力资本理论认为教育增加了个人的生产力，而不是传达个人内在能力的信息。广告和教育这两个发送信号的例子似乎存在着很大区别，然而事实上他们有很多共同之处：在这两个例子中，掌握信息的一方（企业，学生）使用信号说服缺乏信息的一方（顾客，雇主），表明他们提供的东西（产品，劳动）是高质量的。

某个行为或东西（例如广告、文凭）要成为有效果的信号要花钱吗？显然必须花钱。如果某种信号不要钱即可发送，那么人人都可以发送同样的信号，这样就什么信息也传达不了。然而，与拥有低质量产品的人相比，发送信号对于拥有高质量产品的人来说又必须花钱较少或获益更大。如果代价相同或获益相同，那么任何人都会有激励发送信号，这样也是什么信息也传达不了。

再来看看我们前面的两个例子。在广告的例子中，拥有好产品的企业从广告中获益较大，因为尝试购买产品的顾客更有可能变为回头客。因此，拥有好产品的企业支付发送信号（做广告）的成本是理性的，使用这个信号作为判断产品质量的信息的顾客也是理性的。在教育的例子中，有才能的人比才能相对较低的人更容易顺利毕业。因此，有才能的人支付发送信号（教育）的成本是理性的，使用这个信号作为判断个人能力信息的雇主也是理性的。

世界上充斥着发送信号的例子。在杂志上刊登广告的企业有时会使用“和电视看到的实物一样” (as seen on TV) 这样的句子。这种广告词通常是通过电视营销的企业使用的语言。为什么在杂志上做广告的企业会强调这个事实？一种可能性是企业试图传达它愿意为更昂贵的信号（电视广告）付费，从而希望你能认为它的产品质量较高。出于同样的原因，名牌大学的毕业生总是在求职简历中强调类似的事实。



## 礼物作为信号

某个男人正在考虑在她女友生日时送什么礼物给她。“我知道，”他自言自语，“我给她钱吧。毕竟我没有她更知道她自己的偏好，给她钱之后，她想买什么就买什么。”但是当给他钱时，她勃然大怒。她提出了分手，因为她相信对方不爱她。

这个故事背后有着怎样的经济学思想？

<sup>(一)</sup> 私人信息和公共信息 (public information) 相对，公共信息是所有参与人都知道的信息，而私人信息通常是指一方知道而对方不知道的信息。以二手车买卖为例。有些信息比如车的品牌等通常是公共信息，而车的缺陷通常只有车主（卖者）知道，为私人信息。译者注。



在某些方面，送礼是个奇特的习俗。正如我们故事中的男主角所想的那样，人们通常比别人更知道自己的偏好，因此我们可能猜想每个人都更喜欢钱而不是实物。如果你的雇主用他挑选的商品代替你的工资，你可能会拒绝这种支付方式，但是当（你期望）爱你的人做同样的事情时，你的反应却截然不同。

送礼的一种解释是，它反映了信息不对称和发送信号。我们故事中的男主角拥有他的女友想知道的私人信息：他真得爱她吗？为她选择一件称心的礼物是爱她的表现。当然，挑选礼物而不是送钱，具有成为信号的合适特征。它是要付出代价的（要花时间），这个代价的高低取决于私人信息（他爱她的程度）。如果他真得爱她，那么选择一件她喜欢的礼物应该是小事一桩，因为他时刻在想着对方。如果他不爱她，选择合适的礼物就很困难。因此，选择称心的礼物是他向她传达爱的私人信息的一种方式。送钱表明他甚至都不愿意示爱。

送礼的传递信号理论和另外一种结论是一致的：当人们的关系中感情因素很重时，人们最关注的是送礼习俗本身。因此，把钱作为给女友或男友，通常是糟糕的做法。但是当大学生收到父母的支票时，他们通常没有那么恼火。父母的爱不容置疑，因此接受者通常不会认为父母给钱是父母不爱他的信号。■

---

#### 22.1.4 通过筛选来发现个人信息

在信息不对称的情形下，如果掌握信息的一方采取行动披露私人信息，这种做法叫做**发送信号**（signaling）；如果缺乏信息的一方采取行动（通常是提供许多不同的合同，让掌握信息的一方选择），以诱使掌握信息一方披露个人信息，这种做法称为**信息甄别**或称为**筛选**（screening）。

有些信息甄别方法很平常。购买二手车的人可能会要求汽车技师先行检验然后再决定是否购买。如果卖方拒绝这个要求，那么他就暴露了他的私人信息：他的车是次品。买者可以压低价格或者去寻找别的车辆。

有些信息甄别方法就比较微妙。以销售汽车保险的保险公司为例。该保险公司愿意对风险低的司机索要较低的保费，而对风险高的司机索要较高的保费。但它如何将这司机区别开？司机们知道自己是低风险的还是高风险的，但是高风险的司机不会主动承认。司机的开车历史记录是一种信息（保险公司事实上会使用这种信息），但是由于汽车事故具有随机性，用历史信息预测未来风险是有缺陷的。

保险公司能够做到将这两类司机分开，方法是提供不同的保险单，诱导司机自行分开。一种保险单的保险费较高，但发生保险事故时保险公司全额赔偿损失。另外一种保险单的保险费较低，但是规定免赔额（deductible）为 1000 元。（也就是说，如果损失低于 1000 元，保险公司不赔；如果损失高于 1000 元，比如为 1500 元，则保险公司只赔 500 元。）注意，免赔额对于高风险的司机更像一种负担，因为他们更有可能发生事故。因此，在免赔额足够

大时，有免赔额条款因而保费较低的保险单会吸引风险低的司机，而无免赔额条款因而保费较高的保险单会吸引风险高的司机。面对这两种不同的保险单，这两类司机选择不同保险单的行为就暴露了自己的私人信息。

### 本节名词

信息甄别 (screening)：缺乏信息一方诱导具有信息一方暴露自己的私人信息。

## 22.1.5 不对称信息与公共政策

我们已经分析了两类不对称信息：道德风险和逆选择。我们也已经看到个人如何对不对称信息的问题作出反应：发送信号或甄别信息。现在我们考虑下面这样一个问题：信息不对称的研究对于公共政策合理范围的界定有何启示意义？

市场成功 (market success) 和市场失灵 (market failure) 之间的角逐是微观经济学的中心问题。我们在第 7 章已经知道，供需均衡是有效率的，因为它使得社会能从市场中的总剩余最大化。亚当·斯密的看不见的手似乎威力无限。然后我们在下列内容的研究中，弱化了它的威力：外部性 (第 10 章)、公共物品 (第 11 章)、不完全竞争 (第 15 章到第 17 章) 和贫困 (第 20 章)。这些市场失灵的例子表明政府有时能改善市场结果。

不对称信息的研究让我们多了一条警惕市场的理由。当某些人知道的比另外一些人多，市场可能无法达到资源的最佳利用。拥有高质量二手车的车主很难将车卖掉，因为买者担心买到次品。患病风险低的人可能难以买到价格低的健康保险产品，因为保险公司将他们与患病风险高（但隐藏，伪装成低风险）的人同等对待。

在某些情形下，不对称信息也许会要求政府进行干预，但是有三个事实让这个问题变得复杂和不明朗（即，我们真得需要政府干预吗？）。首先，我们已经看到，私人市场自身有时就能够解决信息不对称的问题，方法是使用发送信号和甄别信息；其次，政府拥有的信息通常并不比私人方多。即使市场的资源配置不是最优的，也可能是次优的。也就是说，当存在信息不对称时，政策制定者会发现难以改善市场的不完美的结果。第三，政府本身是个不完美的组织——我们将在下一节讨论这个问题。

### 小测验

● 购买人寿保险的人，每年向保险公司缴纳一定保险费，在他死亡时，他的家庭可以得到一大笔补偿。你认为购买人寿保险者的死亡率比一般人高还是低？这个例子有道德风险的问题吗？有逆选择的问题吗？保险公司会如何处理这些问题？

## 22.2 政治经济学

我们已经看到，单靠市场自身的力量并非总能达到合意的资源配置。当我们认为市场

结果为无效率或不公平时，可能需要政府介入来改善局面。然而，在我们拥抱积极行事的政府之前，我们需要再考虑一个事实：政府也不是完美的组织。政治经济学（political economy），有时也称为公共选择理论（public choice theory），是运用经济学的方法来研究政府如何运行的学科。

### 22.2.1 康多塞投票悖论

大多数发达社会依赖民主原则来制定政府政策。例如，当某个城市决定要建设一座新公园，问题是要在两个地点中选择一处作为园址。这种情形下，我们有个简单的选择方法：投票决定，哪个地点得到的票数多哪个地点就胜出。然而，对于大多数政策问题来说，可能的结果数量远远超过两个。例如，新公园的选址可能有很多。在这种情形下，正如 18 世纪法国政治理论家康多塞（Marquis de Condorcet）所指出的，依靠民主机制来选择最好的结果，会遇到某些问题。

例如，假设可能的结果有三个，分别用 A、B 和 C 表示。投票人有三类，他们的偏好如表 1 所示。我们的镇长想将这些个人偏好加总为社会整体的偏好。他应该怎么做？

	投票人类型		
	类型 1	类型 2	类型 3
占投票人百分比	35	45	20
第一选择	A	B	C
第二选择	B	C	A
第三选择	C	A	B

**表 1：康多塞悖论。**如果投票人在三个结果 A、B 和 C 上的偏好如上表所示，那么在两两相比的多数投票方法下，A 击败 B，B 击败 C，C 击败 A。

最初，他可能想实施两两相比的投票方法。如果他让投票人先在 B 和 C 之间进行选择，类型 1 和 2 的投票人会选择 B，B 得到了多数票。然后，他让投票人再在 A 和 B 之间进行选择，类型 1 和 3 的投票人会选择 A，A 得到了多数票。看到 A 淘汰了 B，B 淘汰了 C，镇长可能会认为 A 是投票人的清醒选择。

但是，请等会再下结论：如果镇长让投票人先在 A 和 C 之间进行选择。在这种情形下，类型 2 和 3 的投票人会选择 C，C 得到了多数票。也就是说，在**两两相比的多数投票**（pairwise majority voting）方法下，A 击败了 B，B 击败了 C，C 击败了 A。通常，我们希望偏好能呈现**传递性**（transitivity）：如果 A 比 B 更受偏好，B 比 C 更受偏好，那么我们期待 A 比 C 更受偏好。**康多塞悖论**（Condorcet paradox）是说民主投票的结果并非总是符合传递性。在某些情形下，两两投票能够产生社会的传递性偏好，但正如我们的例子指出的，不能依赖这

种投票方式。

康多塞悖论的一个含义是，对被选物的投票顺序会影响最终结果。如果镇长先让投票人在 A 和 B 之间选择，然后将胜出者和 C 比较，那么最终胜出的是 C。然而，如果先在 B 和 C 之间选择，然后将胜出者与 A 比较，最终胜出者为 A。如果先在 A 和 C 之间选择，然后将胜出者与 B 比较，最终胜出者是 B。

由康多塞悖论可得出两个教训。狭义的教训是当选择项多于两个时，投票日程的安排（也就是说，决定对选择项的投票顺序）对民主选举的解雇有重要影响。广义的教训是多数投票本身不能告诉我们社会真正想要的结果是什么。

## 22.2.2 阿罗的不可能定理

政治理论家首先注意到了康多塞的悖论，他们花费了大量精力研究现有的投票体系和提出新的体系。例如，镇长可以不使用两两相比的多数投票方法，而是让每个投票人对可能的结果排序，每个投票人列出自己的第一选择、第二选择...以此类推。对于自己的排序，每个投票人对倒数第一的选择赋值 1 分，对倒数第二的选择赋值 2 分...以此类推。总分最多的结果将胜出。在表 1 中，B 将胜出。（你可以自己算一算。）这种投票方法叫做**波达计数法**（Borda count），以纪念 18 世纪法国数学家和政治理论家波达，是他发明了这种方法。体育比赛中，裁判们在为运动队排名次时通常使用此法。

是否存在着完美的投票体系？经济学家肯尼斯·阿罗（Kenneth Arrow），在 1951 年出版的著作《社会选择和个人评价》中研究了这个问题。阿罗首先定义了完美投票体系是什么样的。他假设社会中的个人在不同可能的结果（A、B、C 等等）上具有偏好。然后再假设社会想要找到某个投票体系，这个体系要能做到在满足下列几个性质的前提下选择出最终结果：

- **一致同意性**（unanimity）：如果每个人都偏好 A 胜于 B，则 A 应该击败 B。
- **传递性**（transitivity）：如果 A 击败 B，B 击败 C，则 A 应该击败 C。
- **不相关选项的独立性**（independence of irrelevant alternative）：任何两个选项比如 A 和 B 之间的排序不应该取决于是否还有其他选项（比如 C）的存在。
- **不存在独裁者**：不存在不顾所有其他人偏好而为所欲为的人。

这些性质对于投票体系来说似乎都是合理的。然而，阿罗利用数学明确证明了，**不存在满足这些性质的投票体系**。这个惊人的结论称为阿罗的不可能定理（Arrow's impossibility theorem）。

证明阿罗定理的数学知识超出了本书的范围，但是我们可以从一两个例子中大体感受一下为什么这个定理是正确的。我们已经看到多数投票法则存在的问题。康多塞悖论表明，多

数投票法则不能产生总是满足传递性的结果排序。

再举一个例子。波达计数法不能满足不相关选项的独立性。我们已经知道，使用表 1 中的偏好，在波达计数法下，B 将胜出。但是假设 C 突然消失了，不再是个选项。如果用波达计数法投票表决 A 和 B，则 A 将胜出。（你可以自己算一算。）因此，取消选项 C 将改变 A 和 B 的排序。产生这种变化的原因是，波达计数的结果取决于 A 和 B 得到的分数，而它们的分数又取决于是否还存在其他的不相关选项 C。

阿罗的不可能定理是个深刻而又让人烦恼的结果。它并没说我们应该放弃民主政府的形式。但它的确表明，无论投票制度的社会采用什么样的加总偏好的方法，在某种程度上它都是一种有缺陷的社会选择机制。

---

### 本节名词

阿罗的不可能定理（Arrow's impossibility theorem）：一个数学结论，它表明，在某些假设条件下，不存在将个人偏好加总为有效社会偏好的方法。

---



## 实践中的阿罗问题

投票体系不仅对选择政治领导人重要，对颁奖也重要。

### 奥斯卡奖与它的投票体系

美国电影艺术与科学学院奖（即奥斯卡奖）使用两种不同的投票体系分别选出提名者和获胜者。根据某个政治数学家的研究结论，这是将投票人转化为选举结果的最差方法。

提名者的选举使用的是一种称为即时决选（instant runoff）的方法，美国的某些州和市政官员的选举也使用了这种方法。去年参选的电影为 281 部，每个人按照自己的偏好选出五部提名电影角逐最佳影片。如果某部电影，没有投票人将其作为第一选择，则该电影就被立即淘汰。在暂时未被淘汰的电影中，得票最少的那些电影的票数需要重新分配，直到最终选出五部提名电影。

这种投票体系的问题类似于会哭的孩子有奶吃的现象<sup>(一)</sup>：在每轮投票得票总数都排第二名的电影，将会败给 20% 的投票人将其列为第一名但其余投票人都痛恨的电影。于是，在最佳电影的选举中可能会出现本末倒置的结果：即使某部电影有 79% 的投票人痛恨它，但只要它能做到让投票人将票数在其他电影中平均分配，那么该电影仍能当选最佳电影。这

---

<sup>(一)</sup> 原句为 “squeaky-wheel phenomenon”，这源于 “The squeaky-wheel gets oil.” 直译为 “吱吱叫的轮子先上油”。译者注。

是因为 21%的人将其选为最佳电影，而其余四部提名电影获得的将其作为最佳电影票数不会超过 20%，所以此电影最终胜出。这样的结果其实你并不陌生：有些人认为，在 2000 年总统大选中，艾尔·戈尔（Al Gore）没有当选总统的原因在于，拉尔夫·纳德（Ralph Nader）从戈尔身上拉走的选票多于从前总统乔治·W.布什身上拉走的选票。

“这太疯狂了，”米歇尔·巴林斯基（Michel Balinski）说道，他是法国巴黎综合理工学院的教授。纽约大学政治学教授斯蒂文·布兰穆斯（Steven Brams）也认为，提名体系的性质“非常荒谬且完全背离了民主的思想”。他认为在奥斯卡奖的投票中，对获胜者的投票体系可能比对提名者的投票体系还糟糕。

这里有个大问题：如果让人们投票体系本身进行投票选择，那么杰出的学者每个人会提出不同的投票方法，然后他们就会争论应该用哪种投票体系选出获胜者。因此，无论哪种投票体系，从使用简单的是/否选择一直到为每个候选人（物）赋值的方法，在政治选举上的效果不会超过娱乐界颁奖选举的效果。

下面我们考虑两种投票体系，这两种体系看上去比较类似。巴林斯基教授和数学家瑞达·拉若可（Rida Laraki）发明了一种称为多数意见（majority judgment）的投票方法，这种方法要求每个投票人对每个候选者按 1~6 打分排序，然后计算每个候选人得分的中值，谁的分数中值高谁就获胜。另外一种投票体系称为平均值投票（range voting），表面上它和上述体系的区别并不大：平均分最高的候选者获胜。

美国天普大学数学家沃伦·D·史密斯（Warren D. Smith）是赞成第二种投票体系的代表人物，他为此建造了个网页，在该网页上他列举了巴林斯基-拉若可体系的“数不清的缺陷”。

你喜欢电影《教父》胜过电影《伊师塔》吧。但做好后者战胜前者的准备吧。假设有 49 个投票人对《教父》打 6 分、对《伊师塔》打 4 分。有 1 个投票人对《教父》打 3 分、对《伊师塔》打 4 分。另外 49 个投票人对《教父》打 3 分、对《伊师塔》打 1 分。按中值法，《伊师塔》（4 分）的确击败了《教父》（3 分）。如果按平均值法，则是《教父》胜出。但是，巴林斯基教授认为平均值投票法是一种“荒唐可笑的方法”，因为它容易被具有战略眼光的投票人所操纵利用。

尽管奥斯卡投票存在着缺陷，这个投票体系自 1936 年以来就一直未变动过。美国电影艺术和科学学院的执行理事长布鲁斯·戴维斯（Bruce Davis）说，每隔 15 年左右，学院就会重新审视一下它的投票体系，但一直坚持不做改变。“它是一种非常有效的投票方法，能够反应所有投票人的意愿。”

但是很多投票理论家对奥斯卡这种体系不感兴趣。这种体系之所以称为即时决选方法，是因为在政治选举中，人们用它代替了原来的两阶段的投票法。在两阶段投票法中，若在第一阶段没人获得多数票，那么在第二轮，得票较多的人需要再次竞争。由于即时决选方法也存在一些潜在问题，你现身投票导致的结果可能要比你不去投票还糟糕。因为你的投票可能改变被电影的排序，从而改变了哪些电影会被淘汰，淘汰掉的可能是你喜欢的电影，幸存的有可能正是你痛恨的电影。



为了选出奥斯卡获胜者，投票人只要从提名者名单中选择自己最喜欢的即可，得票最多的提名者胜出。这样的投票方法对于有很多忠实粉丝的电影有利，而对于那些粉丝比较分散的电影来说是不利的。即时决选法的很多批评家认为这种方法导致了戈尔—纳德—布什结果。在电影世界中，纽约大学的布兰穆斯教授谴责这种投票方法，因为它造成了电影《Rocky》战胜了像《Network》和《的士司机》这类他认为几乎应该大获全胜的电影。

奥斯卡奖的评选的具体过程是怎样的？很难知道。因为电影艺术和科学学院拒绝透露投票的细节，即使在电视转播颁奖结果之后也不透露，部分原因据说是为了不让第五名的电影尴尬。戴维斯先生说即使是他也无法从计票人员身上知道具体的票数：“你们可能会问我是不是有时也想知道最终的排序是怎样的？我当然想知道。但是我认为这只是我庸俗的好奇心在作怪。”

Choosing a Winner | Conducting and deciding a vote using an instant runoff

STAGE 1		Leader Voters				STAGE 2		Tied A B C			STAGE 3		Winner A C	
Voters are asked to rank the candidates 1-4.	1	1	4	3	2	D has the fewest first-place votes So D's votes get reassigned to the second choice on those ballots, C.	1	4	3	Now B has fewest votes. B's votes get reassigned to C, because C was the third choice of the B voters and the second choice, D, has been eliminated. C beats A, nine votes to five.	1	3	1	3
	2	1	4	3	2			1	4			1		3
	3	1	4	3	2			1	4			1		3
	4	1	4	3	2			1	4			1		3
	5	1	4	3	2			1	4			1		3
After the ranking, no candidate has a majority, but A has the lead.	6	4	1	3	2	Now C has five No. 1 rankings, so A and C are tied.	4	1	3	C beats A, nine votes to five.	4	1	1	3
	7	4	1	3	2			1	3			4		1
	8	4	1	3	2			1	3			4		1
	9	4	1	3	2			1	3			4		1
	10	4	2	1	3			2	1			4		1
	11	4	2	1	3			2	1			4		1
	12	3	4	2	1			3	1			3		1
	13	3	4	2	1			3	1			3		1
	14	4	3	1	2			4	1			4		1

奥斯卡官方的保密工作让投票理论家比较恼火，因为他们迫切希望得到投票人行为的实验数据，这可以帮助他们在不同投票体系中作出选择。如果没有这样的证据，他们只能设计自己的研究，想象出击败竞争投票体系的例子，或者使用计算机模拟的方法来研究不同投票体系被操纵利用的难度。

体育迷们会连哭带叫，如果裁判们对体育队伍的投票结果未能如他们所愿。很多体育奖项和排名都是源于所谓的波达计数法，这种方法要求投票人将候选者排序，然后对他们分别打分，谁得到的分数最高谁就得第一，谁最低谁就是倒数第一。

这些投票体系的批评者担心的是，具有战略眼光的投票人会对他的第一选择打尽可能高的分数，而对所有其他人打零分，这样就比那些认真而公平的投票人获得更大的影响力；或者，在排序的情形下，隐藏或删除他看好的候选者的最强有力的竞争对手。波士顿红袜队



的球迷们直到今天还会告诉你，十几年前，一位纽约体育记者就是利用这样的战略性投票，让彼得·马丁内斯（Pedro Martinez）与美国棒球联盟最有价值球员的称号失之交臂的。

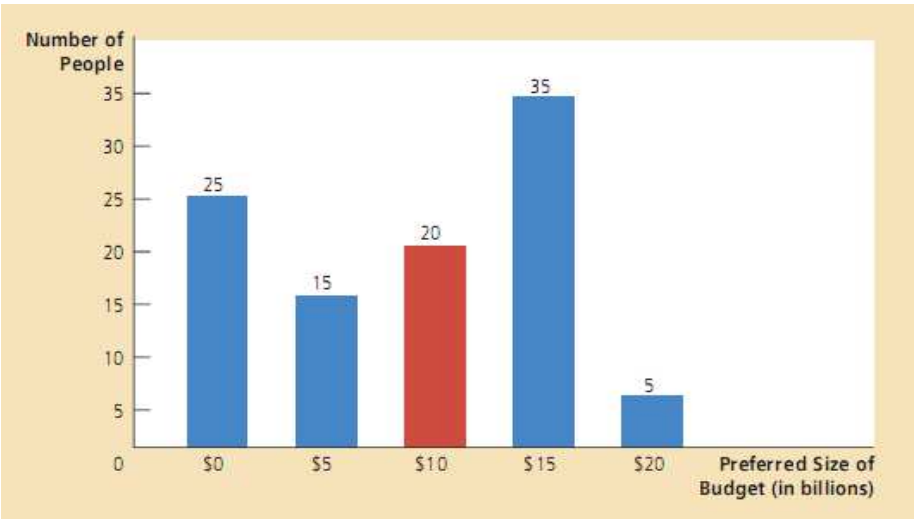
巴林斯基教授说，“不是每个人都会这么做，但是只要有人这么做就足以能够操纵最终结果。”

本文作者：Carl Bialik；资料来源：The Wall Street Journal, February 6, 2009.

### 22.2.3 中间投票人为王

尽管存在着阿罗不可能定理，投票仍然是大多数社会选择它们领导人和公共政策的方式，投票通常多数票获胜规则。我们对政府的下一步研究是看看在多数票获胜规则下政府如何运行。也就是说，在一个民主社会中，谁决定了选择哪个政策？在某些情形下，民主政府理论产生了令人惊讶的答案，这个答案很简单。

举例说明。某个社会正在决定，应该在某公共物品例如国防或国家公园上花多少钱。每个投票人都有自己最偏好的预算，某个预算越接近于他最偏好的预算，他越喜欢；越偏离，他越讨厌。因此，我们可以按照投票人的偏好，即按照他们最偏好的预算，从小到大救星排列。图 1 就是个例子。在此例中有 100 个投票人，预算金额从零到 200 亿元不等。给定这些偏好，民主投票将产生什么样的结果？



**图 1：中间投票人定理：一个例子。**这个柱状图表明了 100 个投票人最偏好的预算在五个选择上的分布情况，这五个选择的金额从 0 到 200 亿元不等。若社会根据多数票获胜规则进行选择，则中间投票人（本例中中间人的偏好为 100 亿元）将决定最终结果。（注意：图中预算的单位为 10 亿元，但在正文中为方便起见，我们用亿元作为单位。）

根据一个著名的定理即**中间投票人定理**（median voter theorem）可知，多数票获胜规则下将产生中间投票人最偏好的结果。**中间投票人**（median voter）是指恰好处于分布中间的投票人。在这个例子中，如果你按照投票人最偏好的预算金额将他们排成一列，那么无论

从此列的哪一端开始数，第 50 人的偏好都是 100 亿元的预算<sup>(一)</sup>。为了比较一下，我们也计算出这 100 人最偏好的预算的平均数和众数：平均数为 90 亿元（将所有人最偏好的预算金额相加，然后再除以总人数）；众数（modal），即一组数据中出现次数最多的数值，在本例中，众数为 15 亿元（参见图 1）。

中间投票人为王即最为重要，因为他偏好的结果击败了两侧的任何其他结果。在我们的例子中，一半以上的投票人想要 100 亿元或以上的预算，且一半以上的投票人想要 100 亿元或以下的预算（想一想中位数的含义）。如果某个人提出的预算不是 100 亿元而是比如 80 亿元，那么偏好 100 亿元或以上的人与中间投票人的投票是相同的，都投给了 100 亿元的预算。类似地，如果某个人提出的预算不是 100 亿元而是比如 120 亿元，那么偏好 100 亿元或以下的人与中间投票人的投票是相同的，仍然是都投给了 100 亿元预算。在这两种情形下，中间投票人的选择都拥有超过一半的票数<sup>(二)</sup>。

这种情形下还会出现康多塞投票悖论现象吗？可以证明只要每个投票人的偏好都是单峰的，即每个人只有一个最偏好的结果，离这个结果距离越近他越喜欢、越远越讨厌，那么康多塞悖论不会出现。中间投票人最偏好的结果将击败所有其他结果。

中间投票人的一个应用是，如果两个政党都试图将自己当选的可能最大化，那么他们都会将自己的立场移向中间投票人。例如，假设民主党主张的预算为 150 亿元，而共和党主张的预算为 100 亿元。民主党的立场更受欢迎，因为 150 亿元预算的支持者比其他任何单个选择的支持者都多。然而，共和党却得到了超过 50% 的票数：它的立场吸引了 20 位想要 100 亿元预算的投票人、15 位想要 50 亿元预算的投票人和 25 位想要零元预算的投票人，一共得到了 60 票。如果民主党想获胜，它也必须向中间人的立场移动。因此，这个理论可以解释为什么两党体系下两党相似的原因：它们都向中间投票人的立场移动。

中间投票人定理的另外一个应用是，少数人的观点得不到重视。例如，40% 的人希望政府在国家公园上投入大笔的资金，而 60% 的人希望投入资金为零。在这种情形下，中间投票人的偏好是零元钱，因此最终的结果就是政府投入零元，不管少数人的意见多么强烈。这就是民主的逻辑。多数票胜出的规则只关注中间人的偏好，而不是综合考虑所有人的偏好出

---

<sup>(一)</sup> median 即中位数，是指将数据按大小顺序排列起来，形成一个数列，居于数列中间位置的那个数据。从中位数的定义可知，所研究的数据中有一半小于中位数，一半大于中位数。如果数据总个数是奇数的话，按从小到大的顺序，取中间的那个数；如果数据总个数是偶数的话，按从小到大的顺序，取中间那两个数的平均数。在本例中，由于有 100 个投票人，因此第 50 个、第 51 个投票人都是中间（中位数）投票人，但这两个人最偏好的预算都为 100 亿元（参见图 1）。译者注。

<sup>(二)</sup> 为了更深入地理解中间投票人定理，有必要多说几句。首先，读者要明白，在这个例子中，五个选项不是同时竞选，如果是这样，则众数结果（预算为 150 亿元）胜出，因为在 100 人中它得到了 35 票，其他选项的票数都低于它。投票方法应为两两相比的多数票胜出法。其次，我们看看为什么中间投票人为王。请看图 1，比如预算零元和预算 50 亿元角逐，则后者胜出。因为前者得到 25 票，后者得到 75 票（注意偏好为 100 亿、150 亿、200 亿这三组人也会投票赞成 50 亿元的预算，因为 **50 亿元预算比预算为零离他们偏好的预算更近，请看图 1**）。再比如预算 50 亿元和预算 100 亿元角逐，则后者胜出，这种情形下，前者得到 40 票，后者得到 60 票。你已经看到了越向中间越有利。最后看看 100 亿元和 150 亿元的角逐情况，前者胜出！因为前者得到的票数为 60 票，后者得到的票数为 40 票。100 亿元的预算最终胜出，而这正好是中间投票人最偏好的预算，所以说中间投票人为王。当然，选项可以不限于五个，只要为奇数个即可。结果仍是中间投票人的偏好结果胜出。译者注。

台折中的结果。

---

#### 本节名词

中间投票人定理 (median voter theorem): 一个数学结论, 它是说如果投票人的偏好都是单峰的, 即每个投票人都有唯一一个他最偏好的结果, 离这个结果越近他越喜欢, 那么在多数票获胜规则下, 投票选择的结果正好是中间投票人最偏好的结果。

---

### 22.2.4 政治家也是人

当经济学家研究消费者行为时, 他们假设消费者购买能使他们满足程度最高的商品束。当经济学家研究企业的行为时, 他们假设企业生产能使利润水平最高的产量。当经济学家研究和政治活动有关的人时, 他们应该做出什么样的假设?

政治家也有自己的目标。我们愿意假设政治领导人总是寻求社会整体的福利, 他们的目标是找到效率和公平的最优组合。然而, 这样的假设却不现实。政客角色也有强烈的自利动机, 在这一点上他们与消费者、企业主是一样的。有些政治家渴望再一次当选, 在这种愿望的激励之下, 他们愿意牺牲国家的利益来强化自己的投票人基础。有些政治家则受贪婪所鼓动。如果你对此有所怀疑, 你应该看看世界上的那些贫穷国家, 在这些国家中, 政府官员的腐败已成为经济发展的共同障碍。

我们不打算在本书中发展出政治行为理论。但是在思考经济政策时, 你要记住这个政策不是由仁慈的国王而是由现实中的人们制定的, 而现实中的人总是拥有自己的欲望的。有时, 他们的行为是出于国家利益的考虑, 有时他们又是为了实现自己在政治和金钱上的雄心。因此, 当经济政策和经济学教科书的标准答案不相似时, 我们不应该感到惊讶。

#### 小幽默

(几个政客在聊天) 政客甲: 民主真是天才的构思.... 政客乙: 何以见得? 政客甲: 有了功劳归我们, 出了问题挨骂的是**选民**啊!

#### 小测验

● 公立学校选区正在为学校的预算和由此导致的学生-教师比投票。调查发现, 20%的投票人希望的比例为 9:1, 25%的人希望为 10:1, 15%的人希望为 11:1, 40%的人希望为 12:1。你认为最终的投票结果是什么? 请解释。

---

## 22.3 行为经济学

经济学研究的是人们的行为, 但这个领域并非经济学专属。心理学也研究人们在选择问题。经济学和心理学虽然都研究人们的行为, 但它们通常是独立的, 部分原因在

于它们解决的是不同范畴（range）的问题。但是近年来产生了一门称为**行为经济学**（behavioral economics）的学科，在这个学科中，经济学家使用了基本的心理学思想。下面我们就看看一些这样的思想。

### 22.3.1 人们并非总是理性的

经济理论产生于一种特别的物种，即**经济人**（Homo economicus）。这个物种的成员总是理性的<sup>（一）</sup>。作为企业管理人员，他们追求的是利润最大化。作为消费者，他们渴望的是效用最大化（或等价地，在最高的无差异曲线上进行选择）。给定他们面对的约束，他们理性地权衡所有成本和收益，并且总能选择最优的行为过程。

然而，现实中的人，是作为高级动物的人（Homo sapiens）。尽管现实中的人在很多方面与经济理论中假设的理性而精于计算的人相似，但总体来说现实中的人要复杂得多。他们会健忘、冲动、困惑、情绪化和缺乏远见。人类推理的不完善性是心理学家研究的平常对象，但直到最近，经济学家才重视这个问题。

赫伯特·西蒙（Herbert Simon），是最早从事经济学和心理学交叉研究的社会学家中的一员。他指出我们不应该把人看成理性的最大化者，而应该看成**容易满足者**（satisficers）。人们并非总是追求最佳的行为过程，而是只要做出足够好的决策就心满意足。类似地，其他经济学家认为人们不是理性的，而是“近于理性的”或者“有限理性的”。

人们如何制定决策的？这个领域的研究试图发现人们决策时犯下的系统性错误。下面我们列举一些这方面的发现：

- **人们过于自信。**假设我们让你回答一些数字问题，例如联合国有多少个非洲国家，或者北美洲最高的山脉有多高等等。我们不要求你给出明确的单个数字，而是让你给出一个数字范围。更准确地说，让你给出 90% 的置信区间，即你认为真实数据在你给出区间中的可能性为 90%。当心理学家进行类似的实验时，他们发现大多数人给出的区间太小了：真实数据落入他们区间的可能性远远小于 90% 的可能性。也就是说，大多数人过于相信自己的能力了。
- **人们过于关注个别的添油加醋的言论。**假设你正在考虑购买品牌为 X 的汽车。为了了解它的性能，你阅读了《消费者报告》，这份报告调查了 1000 个拥有这种汽车的车主。碰巧你遇到了一位朋友，他也有一辆这样的车，他告诉你他的车为次品。你怎样对待你朋友的言论？如果你是理性的，你会意识到他只不过使你的样本数量从 1000 增加为 1001 个，因此这样的言论不会提供多少新的信息。但是你朋友的经历是如此生动，因此你在做是否购买 X 品牌的汽车时，很可能禁不住受你朋友言论的影响。
- **人们不愿意改变自己的观点。**人们通常按照已有的观念解读证据，这反过来又加强了

---

<sup>（一）</sup> Homo economicus，或 Economic human，即所谓的“经济人”，是与“互利人”（Homo reciprocans, or Reciprocal human）相对的概念。经济人是指理性的、自利的人。译者注。

他们已有的观念。在一项研究中，实验人员要求人们阅读和评估一篇关于死刑是否能减少犯罪的研究报告。在看完报告之后，那些原本就赞成死刑的人说，他们更加坚信自己的观点；而那些原本反对死刑的人说，他们也更加坚信自己的观点。两组人对相同证据的解读竟然截然相反。

想想你在日常生活中做出的决策。是否你的行为也有上述特征？

经济学家激烈争议的一个问题是，放弃理性人而非非理性人的假设是否对于理解经济现象很重要。经济学家在研究 401 (K) 方案时发现了这方面的问题。在 401 (K) 方案中，有些企业向员工提供享受税收优惠的退休金储蓄账户。在某些企业中国，选择参与该方案的员工只要填写一个简单的表格即可。在另外一些企业，员工是自动参与该计划，如果不想参加则需要填写一个简单的表格。结果表明，第二种情形下，员工的参与率更高。如果员工是完全理性的追求最大利益者，他们将会选择最优的退休金储蓄数量，不管他们的雇主是否自动提供这样的方案。事实上，员工的行为似乎表明他们具有显著的惰性。如果我们放弃理性人模型，那么他们的行为就不难理解了。

既然心理学和常识都怀疑理性人这个假设，为什么经济学家还要将研究建立在这个假设之上？一种答案是，尽管这个假设不是完全正确的，但是非常合理的，因为它产生了比较准确的行为模型。例如，当我们研究竞争企业和垄断企业的区别时，我们在企业理性地追求利润最大这个基础上，得到了很多重要而有效的思想。将心理学中的非理性思想引入模型可能能够增加模型的现实性，但它也可能“把水搞得浑浊了”，从而难以发现这些思想。我们在第 2 章中已经知道，经济模型的本意并不是完全复制现实，而是希望能展现问题的本质部分，从而有助于问题的理解。

经济学家通常作出理性人假设的另外一个原因可能是，经济学家自身也不是理性的。和大多数人一样，他们也是过于自信的，而且他们也不愿意改变自己的观念。他们在人类行为的诸多理论中选择理性人的假设也显示了他们也非常具有惰性。另外，经济学家也许对这样的理论感到满意，因为尽管它不够完美但已经相当不错了。对于容易满足的社会科学家来说<sup>(一)</sup>，理性人模型是个挺好的关于选择的理论。

### 22.3.2 人们关注公平性

我们再介绍一个关于人类行为的研究发现，这个发现可用叫做**最后通牒博弈** (ultimatum game) 的实验说明。这个博弈是这样的：实验人员让两个自愿参加实验的人（在此之前他们是陌生人）玩一个分 100 元钱的游戏。游戏规则如下。首先通过投掷硬币的方法确定谁做选手 A 谁做选手 B。选手 A 的任务是提出一个和选手 B 瓜分 100 元钱的方案。A 提出之后，B 决定是接受还是拒绝这个方案。如果 B 接受，则按照 A 提出的方案分钱。如果 B 拒绝了 A 的方案，两个选手一分钱都得不到。无论哪种情形出现，游戏即告结束。

---

<sup>(一)</sup> 关于**容易满足者假设**，请参考本节标题之下的第三段内容。译者注。

在继续向下阅读之前，先想一想如果你参与了这个游戏，你应该怎么做：如果你是选手 A，你会提出什么样的分钱方案？如果你是选手 B，你会接受什么样的方案？

传统经济理论通常假设，人们在这种情形下是理性的追求财富最大者。根据这个假设容易得到答案：选手 A 提出的分钱方案是他得到 99 元、B 得到 1 元；B 应该接受这个方案。毕竟一旦 A 提出了方案，选手 B 只要能从其中获得一些钱，B 的状况就比以前好。而且，由于选手 A 知道 B 接受他提出的方案对 B 也是有利的，A 分给 B 的钱不会大于 1 元。用博弈论（详见第 17 章）的语言来说，99-1 的分配方案是个纳什均衡。

然而，当实验经济学家让现实中的人们参与这个最后通牒博弈时，结果和上述答案不同。处于选手 B 角色的人们通常拒绝以下分配方案：分配给 B 的钱只有 1 元或者很少的几元钱。选手 A 在预知到这样的结果后，通常分给 B 的钱远大于 1 元。有些人提出的分配方案是对半分，但是大部分人提出的方案是给 B 选手 30 元或 40 元，而将大头留给自己。在这种情形下，选手 B 通常接受这样的分配方案。

这是怎么一回事？一种自然的解释是人们内心有公平感。99-1 的分配方案对于很多人来说显得太不公平了，所以尽管拒绝也使自己的利益受损，他们依然选择拒绝。相反，70-30 的分配方案仍然是不公平的，但已没那么不公平，所以通常的自利思想又占了上风，所以他们选择接受。

在我们研究家庭和企业的行为中，我们没有考虑人们内在的公平感。但是，最后通牒博弈表明，我们也许应该考虑到这一点。例如，在第 18 章和第 19 章，我们分析了劳动供给和劳动需求如何决定了工资。有些经济学家曾经建议，在研究工资决定时，应该考虑员工所得报酬的公平性问题。因此，当企业在某年利润大增时，员工（类似选手 B）可能期望能够分得公平份额的奖励，即使标准的均衡理论并没要求这么做。企业（类似选手 A）可能决定向员工支付高于均衡工资的工资水平，因为它担心如果它不这么做，员工会报复企业，比如员工会偷懒、罢工甚至破坏企业财产等。

### 22.3.3 人们的行为在不同时间是不一致的

现在考虑一些枯燥无味的工作，比如洗衣服、扫雪或者填写所得税税表。然后考虑下列问题：对于这样的工作，

1. 你喜欢（A）立即花 50 分钟来做，还是（B）明天花 60 分钟来做？
2. 你喜欢（A）90 天之后花 50 分钟来做，还是（B）91 天之后花 60 分钟来做？

当人们被问及这样的问题时，很多人对于问题 1 会选择 B，而对于问题 2 则选 A。当面向未来时（例如问题 2），人们希望在枯燥工作上花费的时间尽可能地少。然而当面对立即要做的工作时（例如问题 1），人们又希望将其推迟。

在某些方面，这样的行为并不令人惊讶：每个人偶尔都会拖延一下工作。但是站在理

性人理论的角度，这样的行为令人困惑。假设在第2个问题的回答中，某人选择在90天之后花50分钟做枯燥的工作。然后，当这一天到来时，我们允许他改变观点。这样他实际上就面对着问题1，因此他选择将工作延迟到第二天再做。仅因为时间的推移，就影响了他的选择，这是为什么？

在生活中，人们经常为自己制定计划，但是他们通常并未坚持实施到底。吸烟者向自己承诺他要戒烟，但在戒烟后几个小时之内，他又迫切地点燃了香烟，违背了自己的诺言。想减肥的人承诺说要停止吃甜食，但当饭店服务员推着甜点小车经过他的座位时，他就把诺言忘得一干二净了。在这两种情形下，希望欲望立即得到满足的想法诱使决策者放弃了过去的计划。

有些经济学家认为，人们在消费-储蓄决策中经常表现出不同时间上的行为不一致性（inconsistency over time）。对很多人来说，花钱消费提供了立即性的满足；而储蓄则和放弃吸烟或甜点一样，要求人们现在做出牺牲以换取遥远未来的回报。正如很多吸烟者希望自己能够戒烟、很多超重者希望减肥一样，很多消费者希望自己能够多储蓄一些。然而，根据一项调查，76%的美国人说，他们没有为退休储蓄足够的资金。

不同时间上的行为不一致性的一个应用是，人们应该想方设法让未来的自己遵循现在的方案。想戒烟的烟民可能扔掉自己的香烟，想节食减肥的人可能在冰箱上装锁。储蓄过少的人应该怎么做？他应该在花掉钱之前想到把钱保存起来不易动用的方法。员工可能同意在他看到他实际工资之前，雇主就从其工资中取出一部分帮其储蓄。如果员工想在退休之钱使用这些钱就要缴纳罚金。也许这正是退休金账户之所以如此流行的一个原因：它有效防止了人们渴望立即得到满足的愿望。

### 小测验

●传统经济理论在研究人们的决策行为时，假设他们是理性的。在这一点上，行为经济学和它有什么区别？请至少说出三个方面的区别。

### 新闻报道

## 对不良消费行为征税（sin taxes）

如果人们在不同时间上的行为是不一致的（行为经济学家这么认为），那么税收政策也许能够解决这个问题。

## 汽水税能保护我们吗？

当美国的大小政府都面临着数额不菲的预算赤字时，政策制定者想找到既能增加税收又不会造成很大伤害、也许还有一些有益影响的方法。很多人想到了同一种方法：对汽水和其



它含糖饮料征税。

华盛顿市市议会最近通过了征收此税的税法。纽约州州长大卫·A.帕特森 (David A. Paterson) 也提议在纽约州征收这样的税。美国参议院财务委员会甚至也短暂地考虑对全国征收汽水税,以帮助总统奥巴马在医疗服务修正案上遇到的筹资难题。

但是,征收汽水税是个好办法吗?

经济学家通常主张应对消费而不是收入征税,因为消费税对储蓄、投资和经济增长的打击相对较小。广义上的消费税,例如增值税也是这样的。然而,汽水税的主要问题是,是否应该将某些消费形式单独挑选出来课以重税。

有一种观点认为,消费这些商品对旁观者有不利影响(经济学家将这样的效应称为负外部性),所以要对它们征税。

对汽油征税的依据正在于此。当你开车时,你在某种程度上从事了危害社会利益的行动。你使得道路更加拥挤,增加了你邻居的交通时间。你增加了其他司机遭遇交通事故的机率。你的车燃烧的汽油增加了污染,其中就包括可能导致全球气候变化的温室气体。

很多经济学家认为政府应该征收汽油税,从而激励司机将这些负外部性内部化。也就是说,征税提高了汽油价格,诱使消费者在购买汽油后能够考虑他们造成的损害。一项著名的研究在考虑了开车的所有外部性之后,估算出最优汽油税的税率为每加仑 2 美元以上,大约是现行汽油税税率(联邦政府税和州税合计)的 5 倍。2 美元/加仑的税率已接近很多欧洲国家的汽油税税率。

然而,将上述逻辑应用于其它消费品,多少有些难以让人信服。以香烟为例。香烟是经济中课税最重的商品之一,因为政府试图劝阻人们吸烟。然而,这样的政策却不能用传统的外部性作为依据。

某人在家中一天吸了两盒烟,主要影响的是他自己的健康。即使考虑二手烟因素,这样的问题自然是家庭解决的问题,而不是州或联邦层面的问题。

有时,人们主张对“不良消费行为”征税的理由是,某些商品的消费者对其他人造成了负的预算外部性——也就是说,如果这些商品的消费引起比如和吸烟相关或与肥胖相关的疾病时,就增加了医疗服务的成本,从而使其他人负担了更高的税收或更高的保险费。

然而,上述论证也有缺陷:如果这些产品的消费者死得较早,他们领取的退休金也较少,包括社会保障金。经济学家计算过吸烟的效应,通常发现烟民因早死节省的资金足以抵消预算成本。换句话说,烟民对其他人造成的净财务效应很小。

将烟民早死节省的预算作为社会的“收益”,似乎比较恐怖。但在分析政策时,经济学家是极其无情的。如果一个人使用预算成本来判断是否对某种特殊商品征税,他的计算必须认真和完全。

然而,对这些商品征税的确是有理由的,尽管这个理由和上述理由完全不同:当某个

人消费这些商品时，他的确造成了负的外部性——对未来的他自己造成了负的影响。换句话说，此人今天痛快消费，但是明天和自此以后的每一天他都要承担着日益增加的疾病风险。

这引发了一个有趣的问题：未来的我们自己和今天的我们自己存在着多大程度的区别？

诚然，大多数父母可以比较容易地限制自己的孩子消费这些商品，因为这么做对年青的孩子有利。十几岁的孩子在做决策时很难将未来的利益考虑进来。作为父母，我们希望总有一天，我们的已长大成人的孩子能够感谢我们现在对他们某些行为的限制。

但是人们不是在 18 岁时，即不是在当社会认为我们已经是“成人”时，突然成熟的。我们体内总是存在着青春期，它让我们希望今朝有酒今朝醉，从而忽略了我们决策的长期效应。某些商品的消费，短期可以带给人们收益，但在长期却要人们付出代价，对这样的商品征税，可以激励现在的我们在决策时考虑未来的我们的福利。

如果这真是对“不良消费行为”征税的最好理由，当然我也相信它是最好的理由，那么我们会遇到令人烦恼的政治哲学问题：我们应该在多大程度上使用政府的力量来保护我们自己？如果我们沿着这条道路走下去，何处是终点？

征收汽水税会鼓励我们改善营养，这对未来的我们有好处。但这样一来，我们也要对糖果、冰淇淋和煎炸食品征税。接下来要对花椰菜、体育馆会员和牙线给与补贴。对无知的电视节目征税并补贴严肃的文学作品的做法，也不会很遥远。

作为成人，我们有时希望父母还能照顾我们一下，给我们指引正确的决策。问题是，你能相信政府会成为你合格的监护人吗？

本文作者：N. Gregory Mankiw；资料来源：New York Times, June 6, 2010。

---

## 22.4 结论

本章讨论了微观经济学的前沿问题。你可能已经注意到了，我们只是简单地列出了一些思想，而没有详细地进行发展。这不是偶然的。一个原因是，你在更高级的经济学课程中可能会详细地学习这些主题。另外一个原因是，这些主题仍处于研究的活跃领域，有待进一步补充。

为了看清这些主题如何融入经济学这个大画面，请回忆一下第 1 章的经济学十大原理。有一条原理是说，市场通常是组织经济活动的好方法。另外一条原理则说，政府有时能改善市场结果。随着你对经济学学习的逐渐深入，你就能够更全面地理解这些原理的真谛，以及这些原理的限制条件。不对称信息的学习，应该让你对市场结果更加小心。政治经济学的学习应该让你警惕政府的解。行为经济学的学习应该让你谨慎地对待依赖于人们决策的任何制度，这些制度包括市场和政府。

如果要为这些主题找到一个统一的主旨，那么这个主旨就是生活是杂乱的。信息是不完全的，政府是不完善的，人们是不完美的。当然，在学习经济学之前，你就已经知道这些事情，然而如果经济学家想解释甚至想改进周边的世界的话，他们就必须尽可能准确地理解这些不完美的地方。

## 总结

- 在很多经济交易中，信息都是不对称的。当存在隐藏行为时，委托人会关注代理人的道德风险问题。当存在隐藏特征时，买者们会关注逆选择问题。私人市场有时会通过发送信号和甄别信息的方法来对付信息不对称问题。
- 尽管政府政策有时能够改善市场结果，政府本身也不是完美的机构。康多塞悖论表明，多数票获胜原则不能产生社会的传递性偏好，阿罗的不可能定理表明，不存在完美的投票体系。在很多情形下，民主制度产生的结果正好是中间投票人想要的结果，不管其他投票人的偏好是怎样的。另外，制定政府政策的个体们的动机可能是自利的，而不是为了国家利益。
- 心理学和经济学的研究表明，人们制定决策的过程比传统经济理论的假设复杂得多。人们并非总是理性的，他们关注经济结果的公平性（即使对自己不利），他们在不同时间上的行为是不一致的。

## 重要概念

●道德风险 (moral hazard)； ●代理人 (agent)； ●委托人 (principal)； ●逆选择 (adverse selection)； ●发送信号 (signaling)； ●信息甄别 (筛选) (screening)； ●政治经济 (political economy)； ●康多塞悖论 (Condorcet paradox)； ●阿罗的不可能定理 (Arrow's impossibility theorem)； ●中间投票人定理 (median voter theorem)； ●行为经济学 (behavioral economics)

## 复习题

1. 什么是道德风险？雇主要减少这种问题的危害，他可以采取哪些方法？请列举出三种。
2. 什么是逆选择？举例说明逆选择对市场的危害。
3. 给出发送信号和信息甄别的定义，并分别举出一个例子。

4. 康多塞注意到投票体系具有什么样的不正常的特征？
5. 解释多数票获胜原则为什么反映的是中间投票人而不是平均投票人的偏好？
6. 描述最终通牒博弈。传统经济理论预测这个博弈的结果是什么？这个结果得到了实验的验证了吗？请解释。

## 问题与应用

1. 下列每种情形都涉及到了道德风险问题。在每种情形下，甄别出委托人和代理人，并解释为何存在着不对称信息。每种情形下的做法如何减少了道德风险问题？

- a. 房东要求房客缴纳保证金。
- b. 企业给与高层管理人员在未来以既定价格购买该企业股票的权利。
- c. 汽车保险公司规定，凡是在汽车上安装了反盗窃设备的车主都可以享受保险费折扣优惠。

2. 假设一家叫做长寿昌盛的健康保险公司对家庭保险单每年索要 5000 元的保险费。公司总裁建议应该将年保险费提高到 6000 元以增加利润。如果公司听取了这个建议，将会产生什么样的经济问题？该公司顾客的平均健康程度会上升还是下降？该公司的利润真得会增加吗？

3. 本章的一个案例分析表明，男朋友送女朋友什么样的礼物才能发送爱的信号。你认为“我爱你”这句话也能作为一个信号吗？为什么？

4. 一些艾滋病领域的活动家认为，政府应该禁止保险公司在承保时询问投保人是否感染了 HIV 病毒的做法。这种规定会帮助还是会伤害 HIV 阳性的人们？对 HIV 阴性的人呢？这种规定会加剧还是减轻健康保险市场中的逆选择问题？你认为没有健康保险的人数会因此增加还是减少？你认为这种规定是个好政策吗？对上述每个问题，都要给出理由。

5. 政府正在考虑帮助穷人的两种方法：分发现金；或设立救济站提供免费餐。有人支持分发现金的方法，请给出一个理由；有人认为提供免费餐比分发现金好，请根据信息不对称理论，给出理由。

6. 肯恩（Ken）走进冰淇淋店。

服务员：“今天有香草冰淇淋和巧克力冰淇淋。”

肯恩：“要香草冰淇淋。”

服务员：“我差点忘了，今天还有草莓冰淇淋。”

肯恩：“那要巧克力冰淇淋吧。”

肯恩的决策违背了什么性质？（提示：阅读阿罗的不可能定理那一节。）

7.三个朋友正打算选择餐馆吃晚饭。他们的偏好如下（国名代表餐馆口味）：

	雷切尔	罗斯	乔伊
第一选择	意大利	意大利	中国
第二选择	中国	中国	墨西哥
第三选择	墨西哥	墨西哥	法国
第四选择	法国	法国	意大利

a.如果这三个朋友按照波达计数法进行决策，他们会去哪家餐馆？

b.在去他们已选择好的餐馆的路上，他们看到墨西哥餐馆和法国餐馆挨在一起，因此他们决定再次使用波达计数法决定去这两家餐馆中的哪一家。现在他们会去哪一家餐馆？

c.你在问题（a）和（b）中的答案与阿罗不可能定理有何关系？

8.三个朋友在选择看什么样的电视节目，他们的偏好如下：

	钱德勒	菲比	莫妮卡
第一选择	嗜血法医（Dexter）	整容室	豪斯医生
第二选择	整容室（Glee）	豪斯医生	嗜血法医
第三选择	豪斯医生（House）	嗜血法医	整容室

a.如果这三个朋友想用波达计数法进行决策，结果将是怎样的？

b.莫妮卡建议按照多数获胜规则投票。她提出先在《嗜血法医》和《整容室》中投票，然后再将胜出者和《豪斯医生》对决。如果他们都按照自己的偏好如实投票，结果将是怎样的？

c.钱德勒应该统一莫妮卡的建议吗？钱德勒喜欢什么样的投票体系？

d.菲比和莫妮卡说服钱德勒听从莫妮卡的建议。在第一轮投票中，钱德勒撒了个谎，他说他喜欢《整容室》胜过《嗜血法医》。他为何要撒谎？

9. 五个室友打算在宿舍内看电影过周末，他们在看多少部电影的问题上争论不休。他们的支付意愿（单位：元）如下：

	昆廷	斯巴克	瑞德雷	马汀	斯蒂文
第一部	14	10	8	4	2
第二部	12	8	4	2	0
第三部	10	6	2	0	0
第四部	6	2	0	0	0
第五部	2	0	0	0	0

买一个电影碟片要花 15 元，五个室友均摊，因此每人每部电影出 3 元钱。

a.看几部电影是最有效率的（也就是说，能使总剩余最大的电影数量是几部）？

b.站在每个室友的角度上看，他最偏爱的电影数量是几部？

c.中间（median）室友偏好几部电影？

d.如果在有效率的电影数量和中间人偏好的电影数量之间进行投票，每个人会把票投给谁？谁能得到多数票？

e.如果其中一位室友提出另外一个电影数量，这个提议能击败（d）中胜出的那个电影数量吗？

f. 在公共物品提供的问题中，人们能够通过多数票获胜的法则达到有效率的结果吗？

10.一组运动员参加三项全能比赛。比赛日程如下：第一天比赛跑步，第二天比赛游泳，第三天比赛自行车。你知道运动员完成每一项比赛的名次。你要根据这个信息，排出各个运动员比赛总成绩的名次。你的排序要满足下列条件：

- 运动员的名次应该是传递性的：如果运动员 A 的名次在 B 之前，运动员 B 在 C 之前，则 A 在 C 之前。
- 如果在三项比赛中，运动员 A 都击败了 B，则 A 的名次应在 B 之前。
- 任何两个运动员的名次先后，应该和（你在完成最终排名之前）第三个运动员是否放弃比赛无关。

根据阿罗的不可能定理，满足上述性质的排序方法有三种？列出这些方法。它们是合意的吗？为什么？你能想出更好的排序方案吗？你的方案不满足上述性质的哪一条？

11.某海滩长 1 英里，两个冰淇淋小贩正沿着海滩决定在哪个位置摆摊。人们沿着海滩均匀分布。假设海滩上的人们每人每天正好购买 1 个冰淇淋，而且哪个摊点近就买哪个的。这两个冰淇淋小贩都希望自己的消费者数量最大。这两个小贩最终会决定在摊点设在什么位置？这个结果让你想到了本章中的哪个结论？

12.解释下列每种情形为何反映了某种程度的非理性。

a.在新闻媒体广泛报告了发生在加利福尼亚州的地州后，很多人打电话给保险公司申请购买地震保险。

b.每年一月份，很多健身俱乐部提供优惠的年会员费，来吸引决心在新年好好锻炼身体的顾客。然而，在成为会员后，即使会员费花去了他们一大笔钱，很多新顾客也很少来俱乐部健身。