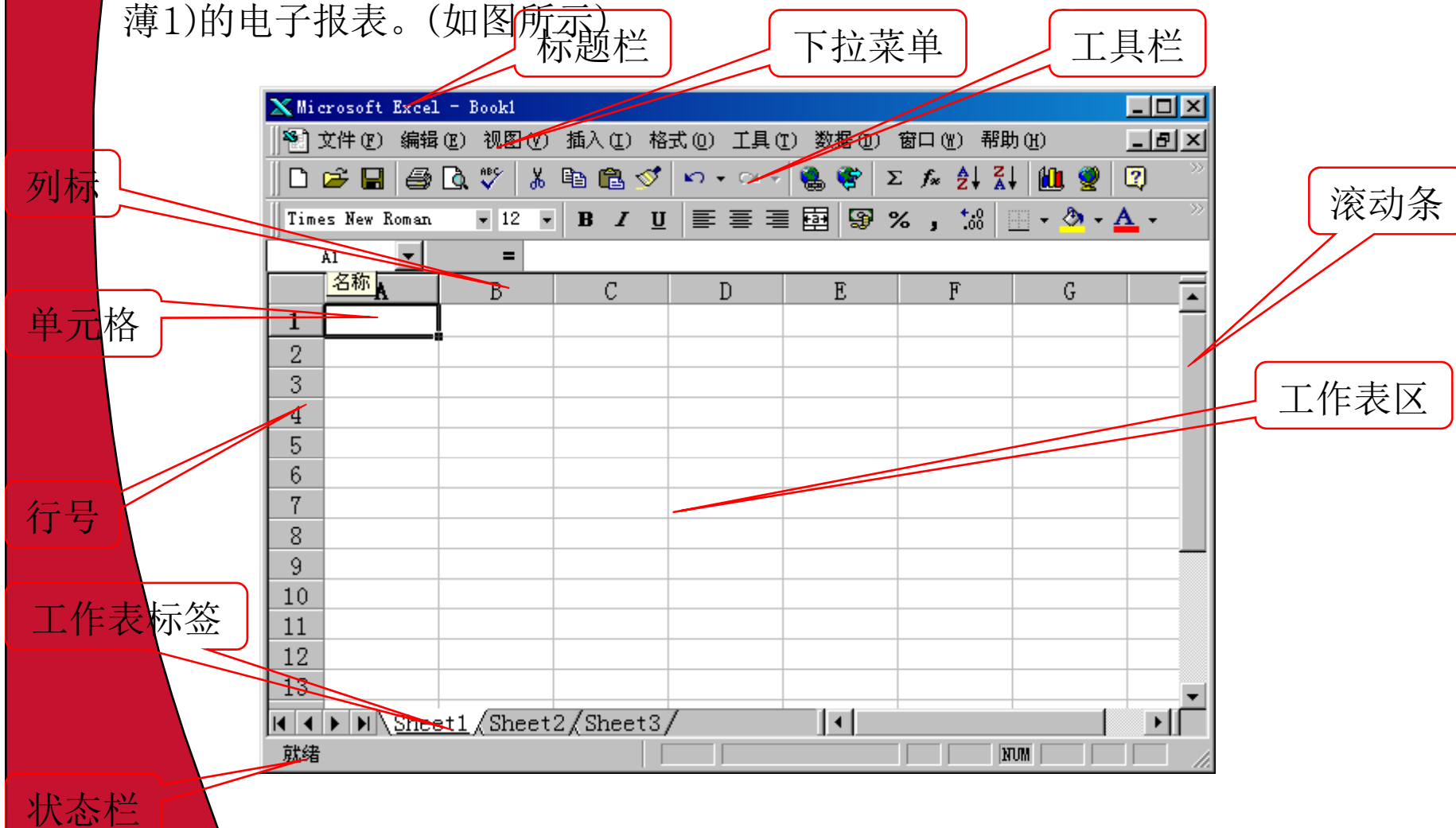


A large red decorative shape on the left side of the slide, consisting of a vertical rectangle with a curved inner edge facing right.

Excel 培 训 教 程（上）

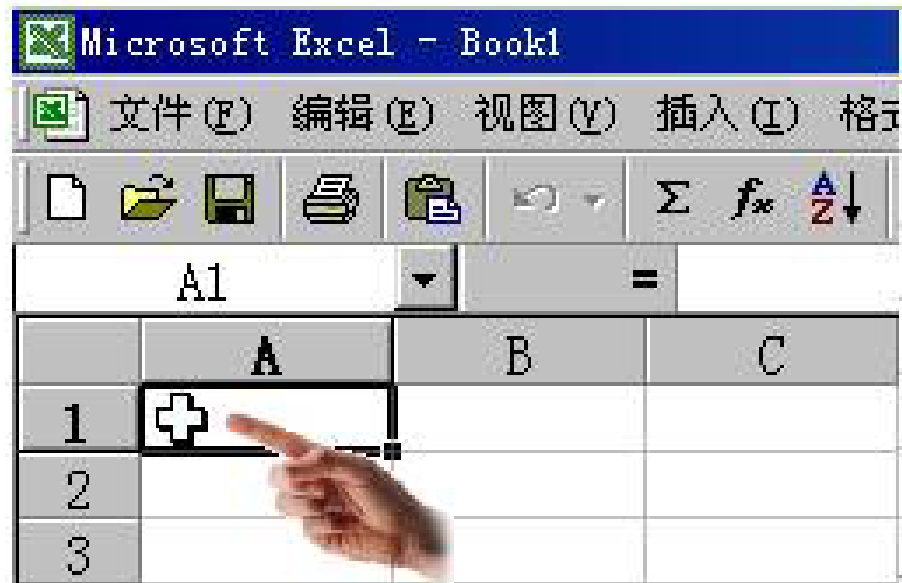
开始语：Excel 是Microsoft Office 软件包的组成部分。按启动Windows应用的方法运行它后，屏幕上就会显示其操作窗口，并且打开一张名为Book1(工作簿1)的电子报表。(如图所示)



建立第一份电子报表

“工作簿”在 Microsoft Excel 中是处理和存储数据的文件，每一个工作簿都可以包含多张工作表，因此可在一份文件中管理多种类型的相关信息；“工作表”就是显示在屏幕上的，由表格组成的一个区域。此区域称为“工作表区”各种数据将通过它来输入显示。下面将以建立一张员工工资表的操作来说明Excel的一些基本操作：

步骤一、参见右图，单击A1单元格。工作表提供了一系列的单元格，各单元格也各有一个名称，将光标移至单元格内后，其状态将变成一个十字形。



步骤二、输入“姓名”，参见下图。按一下键盘上的右方向键，然后输入“年龄”，接着在位于右旁的两列中分别输入“职务”、“工资额”

使用键盘上的左、右、上、下方向键可以将光标移至各单元格上，这就选定了当前单元格，从而让您在各单元格中输入文字信息。



步骤四、移动鼠标单击A2单元格，然后参照上面的内容，输入其它单元格中的内容，结果参见下图。

宋体 12 B I U				
D1 = 工资额				
	A	B	C	D
1	姓名	年龄	职务	工资额
2	AAA	20	保安	1500
3	BBB	21	保安	1500
4	CCC	23	操作工	1200
5	DDD	18	操作工	900
6	EEE	22	操作工	1000
7	FFF	19	搬运工	800
8	GGG	34	搬运工	999

完成上述操作后，“员工工资表”就编制好了，如图所示。在这一份电子表格中，所包含的员工数目有限，但说明了基本的操作方法。

! 中文Excel 关闭当前操作窗口时不会自动保存操作结果，因此必须先执行“文件”下拉菜单中的“保存”命令，否则会出现“是否保存”的提示。

设置单元格的格式

与Microsoft Word一样，在Excel 中也能设置文字的格式，而且此格式将表现在最终的电子表格中。此外，还可以设置其它与数据信息相关的属性，下面的操作将结合“员工工资表”的特点来进行说明，请先单击左下方的Sheet 1标签，返回“员工工资表”。

步骤一、单击行号1，选定此行中的文字内容。然后右击鼠标器，进入图 12所示的快捷菜单，并从中选择“设置单元格格式”命令。



步骤二、进入“单元格格式”对话框后，单击“字体”选项卡。

（如图所示）

步骤三、从“字体”窗口中选择一种新的字体后，从“字形”窗口中选择一种字形，接着可在“字号”窗口中设置文字的大小尺寸。

此后，您还可以在“字体”选项卡中设置文字的颜色，以及下划线、删除线等属性，还能预览设置结果。单击“确定”按钮后，选定文字就将按新设置的字体格式显示在电子报表中。

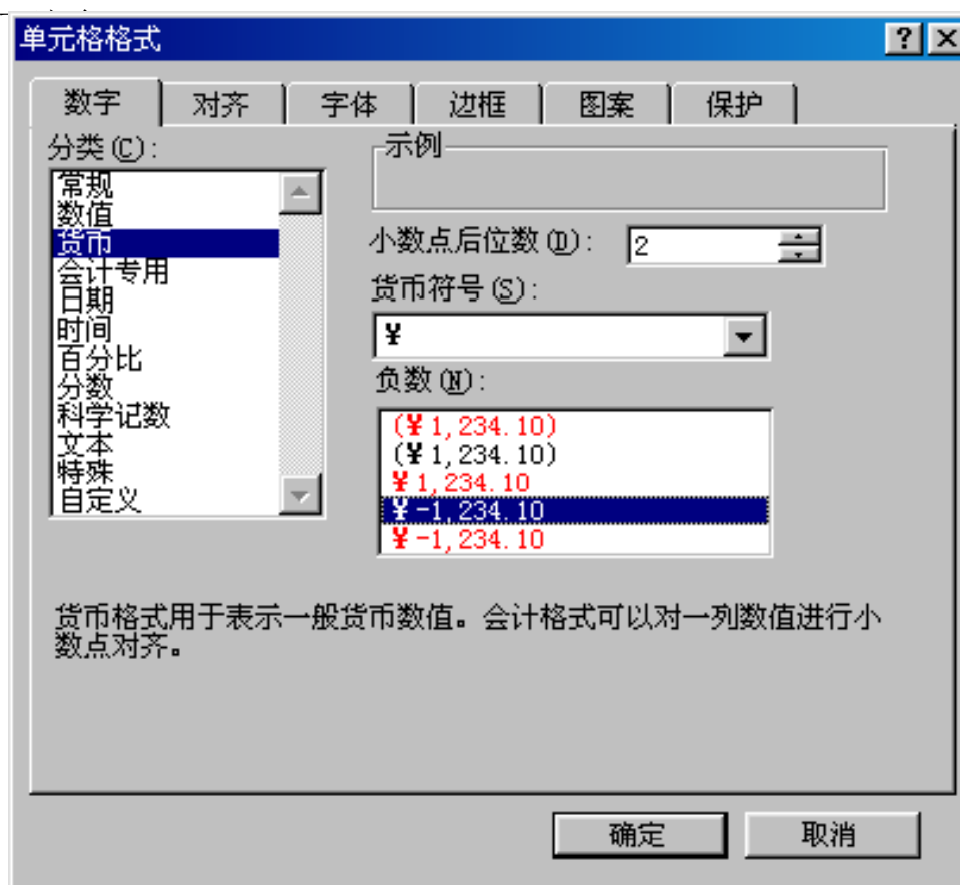


设置货币符号

步骤一、单击D列号，选定此列中的所有内容，接着右击鼠标右键，然后从快捷菜单中选择“设置单元格格式”命令。进入“单元格格式”对话框后选择“数字”选项卡，参见

步骤二、在“分类”列表窗中选择“货币”项

步骤三、设置好“小数位数”与“货币符号”，然后单击“确定”按钮



加入标题

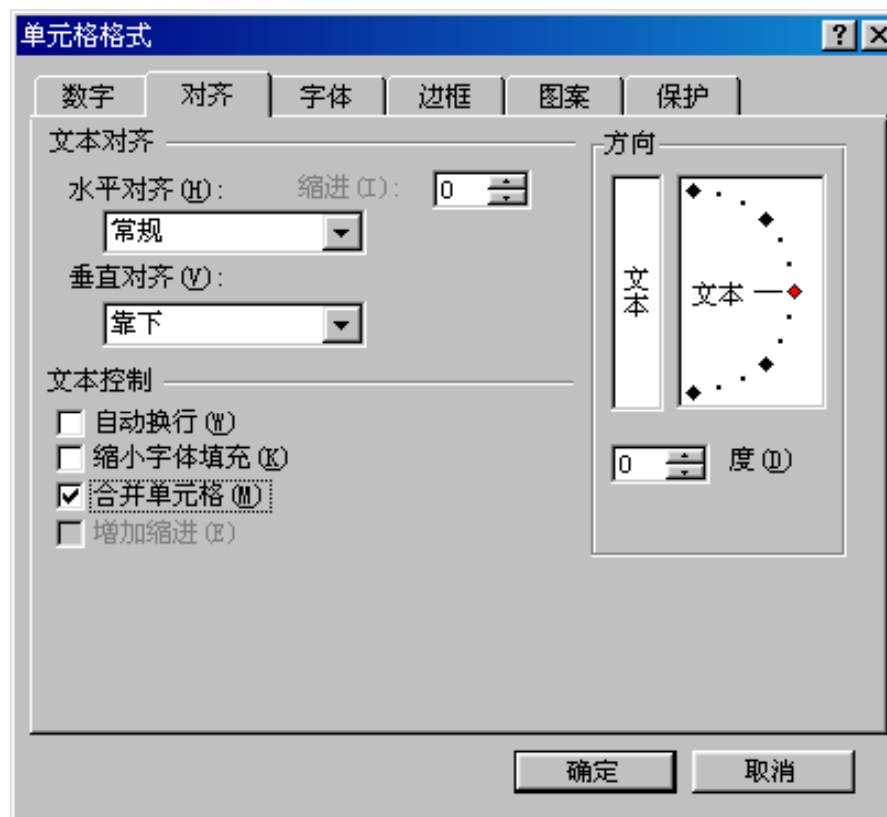
为了加入标题，首先需要在报表将插入一行，以便于书写它，其次还要合并此行中的各列。

步骤一、单击行号1，然后从“插入”下拉菜单中选择“行”命令。

步骤二、单击行号1，

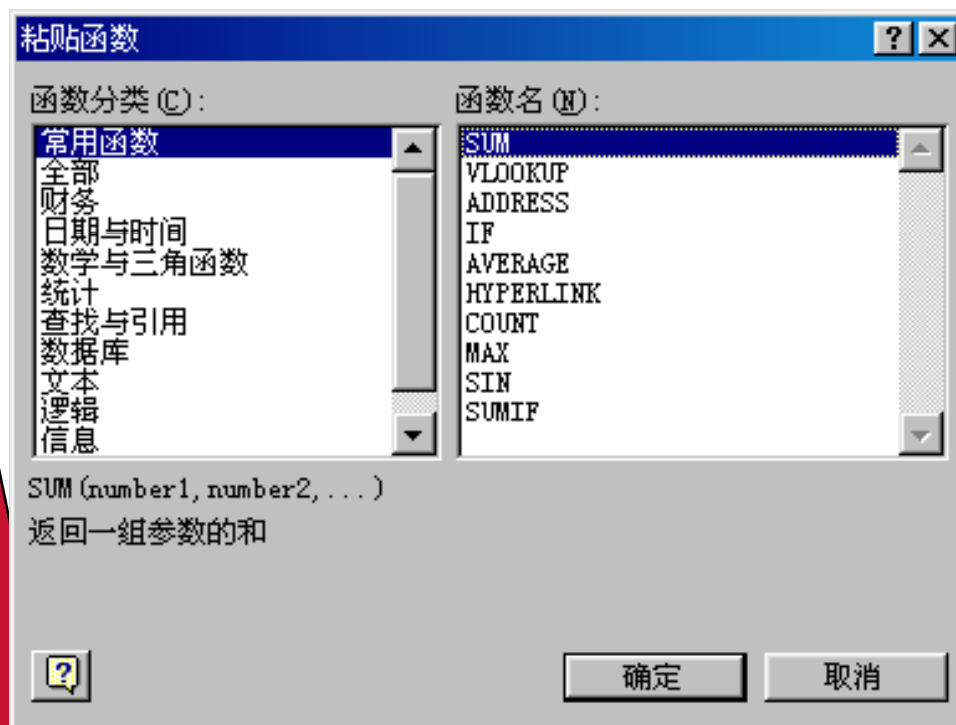
确保选定新行，然后右击鼠标进入快捷菜单，接着从中选择“设置单元格格式”命令，然后在“单元格格式”对话框中选择“对齐”选项卡，参见右图，打开“合并单元格”检测框，最后单击“确定”按钮。

步骤三、在“行1”书写好标题“员工工资表”，并参照前面的内容，设置好标题的文字字体与大小尺寸。



添加“总计”单元格

Excel 提供有各种用于计算的函数，其中SUM将用于“总计”，计算指定列中所有数值的和。请按下列步骤进行操作：

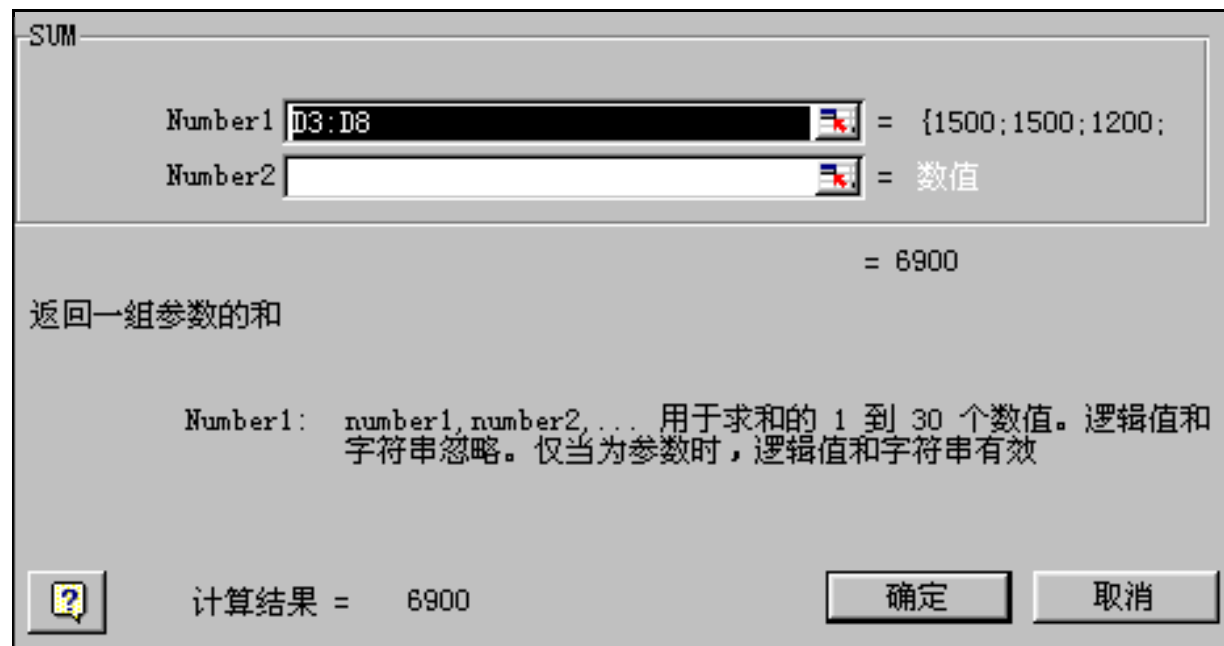


步骤一、单击在“工资”列最后的第一个空白单元格，接着从“插入”下拉菜单中选择“函数”命令，参见左图。

在“函数名”列表窗中选定某个函数后，它的功能描述字将显示在“函数分类”列表窗的下方，您可以据此了解到这个所提供的各函数功能。操作时，可先从“函数分类”列表窗中选定某类函数，然后从“函数名”列表窗中选择此类函数的某一个。

步骤二、在“粘贴函数”对话框的“函数名”列表窗中选定SUM函数，然后单击“确定”按钮，参见下图。

步骤三、在选定求和范围后，单击SUM函数计算的结果信息框中的“确定”按钮



注：Excel 提供有自动计算功能，如选定“工资额”列中的各单元格后，状态栏中就将显示各项数据记录的总值。

若选定单元格后右击状态栏，然后从一份快捷菜单中还能选择显示这些选定单元格内各数字的平均值、最大值或最小值等。

制作员工工资图表

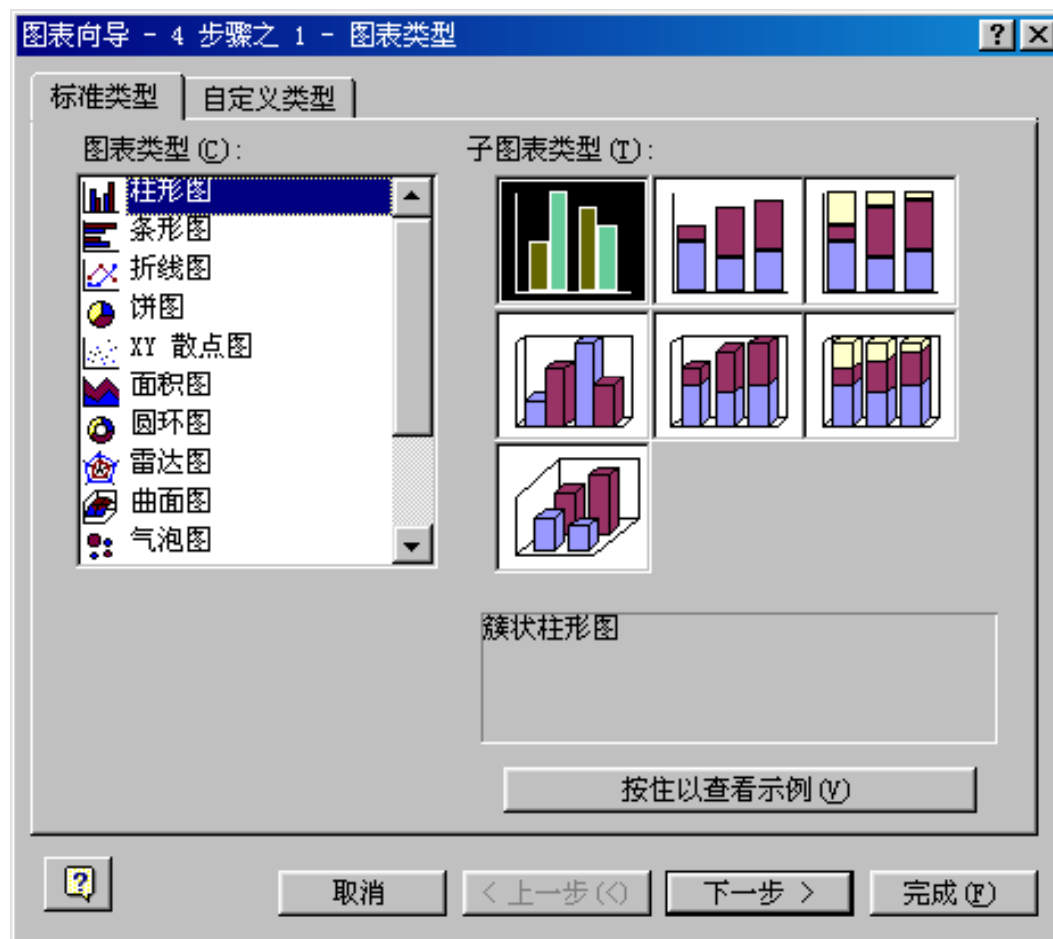
利用Excel 提供的图表功能，可以基于工作表中的数据建立图形表格，这是一种使用图形来描述数据的方法，用于直观地表达各统计值大小差异。为了制作员工工资图表。请按下列步骤进行操作：

步骤一、将光标移至A3单元格上。然后单击它并向下拖动，选定各员工的姓名，并按住键盘上的Ctrl键，将光标移至D3单元格上，向下拖动，选定各员工的工资额后，结束拖动并释放Ctrl键，结果应如右图所示。

	A	B	C	D
1	员工工资表			
2	姓名	年龄	职务	工资额
3	AAA	20	保安	1500
4	BBB	21	保安	1500
5	CCC	23	操作工	1200
6	DDD	18	操作工	900
7	EEE	22	操作工	1000
8	FFF	19	搬运工	800
9	总计:			6900

步骤二、单击工具箱中的“图表向导”按钮，进入“图表向导”的第一步操作对话框。

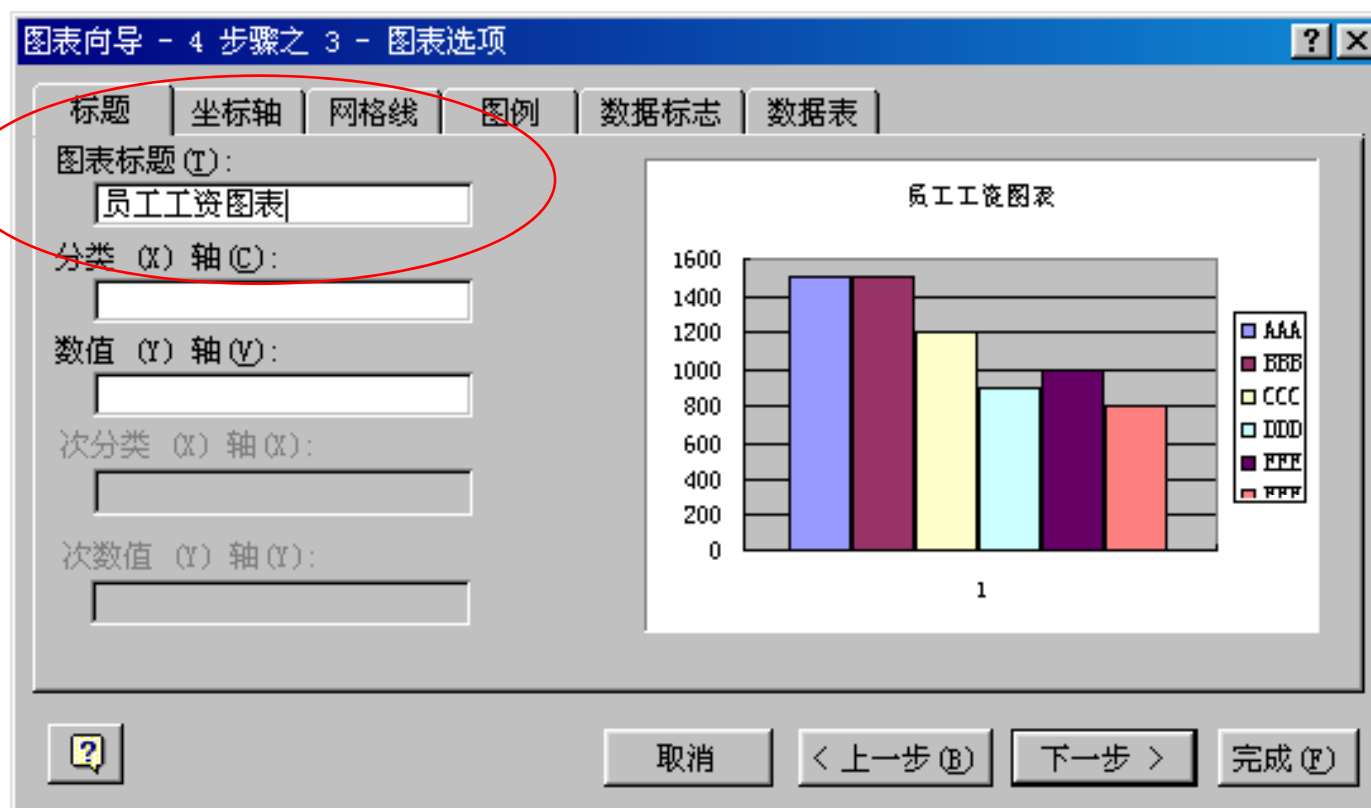
注：若按住“按下不放可查看示例”按钮，“子图形类型”将变成预览窗口，并且显示您所选定的图表类型与电子报表中数据的图表外观。



步骤三、在“图表向导”的第二步操作对话框中，打开“行”单选按钮。



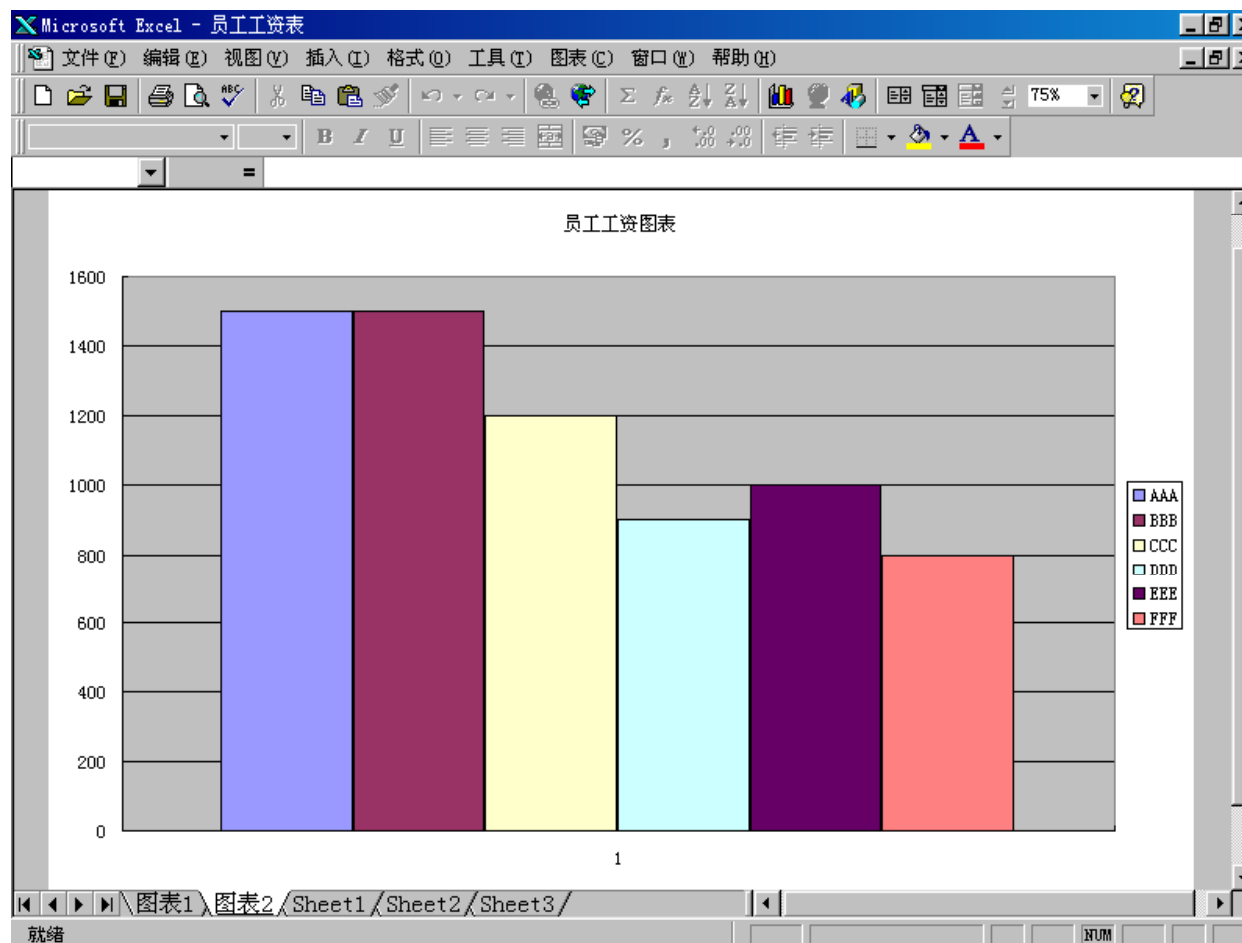
步骤四 单击“下一步”按钮后，在“图表选项”对话框的“图表标题”栏中输入“员工工资图表”。



步骤五、单击“下一步”按钮后，在“图表位置”对话框中打开“作为新工作表插入”单选按钮。



最后，单击“完成”按钮，一张工作图表就产生了。



单元格和区域引用

引用的作用在于标识工作表上的单元格或单元格区域，并指明公式中所使用的数据的位置。

通过引用，可以在公式中使用工作表不同部分的数据，或者在多个公式中使用同一单元格的数值。还可以引用同一工作簿不同工作表的单元格、不同工作簿的单元格、甚至其它应用程序中的数据。

引用不同工作簿中的单元格称为外部引用。引用其它程序中的数据称为远程引用。

在EXCEL中，存在两种引用类型：

1. “A1”引用类型：用字母标志列（从 A 到 IV ，共 256 列），用数字标志行（从 1 到 65536）。
2. “R1C1”引用类型：用 “R”加行数字和 “C”加列数字来指示单元格的位置。

在默认状态下，
Microsoft Excel 使用
A1 引用类型。

如果要引用单元格
，请顺序输入列字母和行
数字。例如，D50 引用
了列 D 和行 50 交叉处
的单元格。

如果要引用单元格
区域，请输入区域左上角
单元格的引用、冒号（：
）和区域右下角单元格的
引用。示例如右图所示。

如果要引用	请使用
在列 A 和行 10 中的单元格	A10
属于列 A 和行 10 到行 20 中的单 元格区域	A10:A20
属于行 15 和列 B 到列 E 中的单 元格区域	B15:E15
行 5 中的所有单元格	5:5
从行 5 到行 10 中的所有单元格	5:10
列 H 中的所有单元格	H:H
从列 H 到列 J 中的所有单元格	H:J

引用工作表外部数据

随着大量的数据积累，还需要通过链接或者外部引用来共享其它工作簿或工作表中的数据。

如下例中，AVERAGE工作表函数将计算同一工作簿中Marketing工作表B1:B10区域内的平均值：

工作表名称
对工作表上单元格或单元格区域的引用
=AVERAGE(Marketing!B1:B10)
分隔工作表引用和单元格引用

一、什么是函数

Excel中所提的函数其实是一些预定义的公式，它们使用一些称为参数的特定数值按特定的顺序或结构进行计算。用户可以直接用它们对某个区域内的数值进行一系列运算，如分析和处理日期值和时间值、确定贷款的支付额、确定单元格中的数据类型、计算平均值、排序显示和运算文本数据等等。例如，SUM 函数对单元格或单元格区域进行加法运算。

参数

参数可以是数字、文本、形如 TRUE 或 FALSE 的逻辑值、数组、形如 #N/A 的错误值或单元格引用。给定的参数必须能产生有效的值。参数也可以是常量、公式或其它函数。

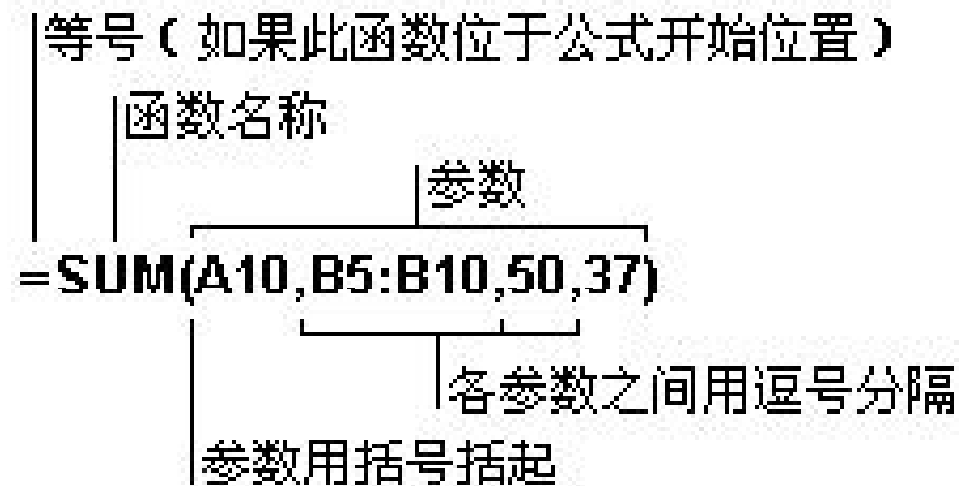
参数不仅仅是常量、公式或函数，还可以是数组、单元格引用。

常量

常量是直接键入到单元格或公式中的数字或文本值，或由名称所代表的数字或文本值。例如，日期 10/9/96、数字 210 和文本"Quarterly Earnings"都是常量。公式或由公式得出的数值都不是常量。

函数的结构

如下图所示，函数的结构以函数名称开始，后面是左圆括号、以逗号分隔的参数和右圆括号。如果函数以公式的形式出现，请在函数名称前面键入等号（=）。



嵌套函数

所谓嵌套函数，就是指在某些情况下，您可能需要将某函数作为另一函数的参数使用。也就是说一个函数可以是另一个函数的参数。

例如下图中所示的公式使用了嵌套的 AVERAGE 函数，并将结果与 50 相比较。这个公式的含义是：如果单元格F2到F5的平均值大于50，则求G2到G5的和，否则显示数值0。

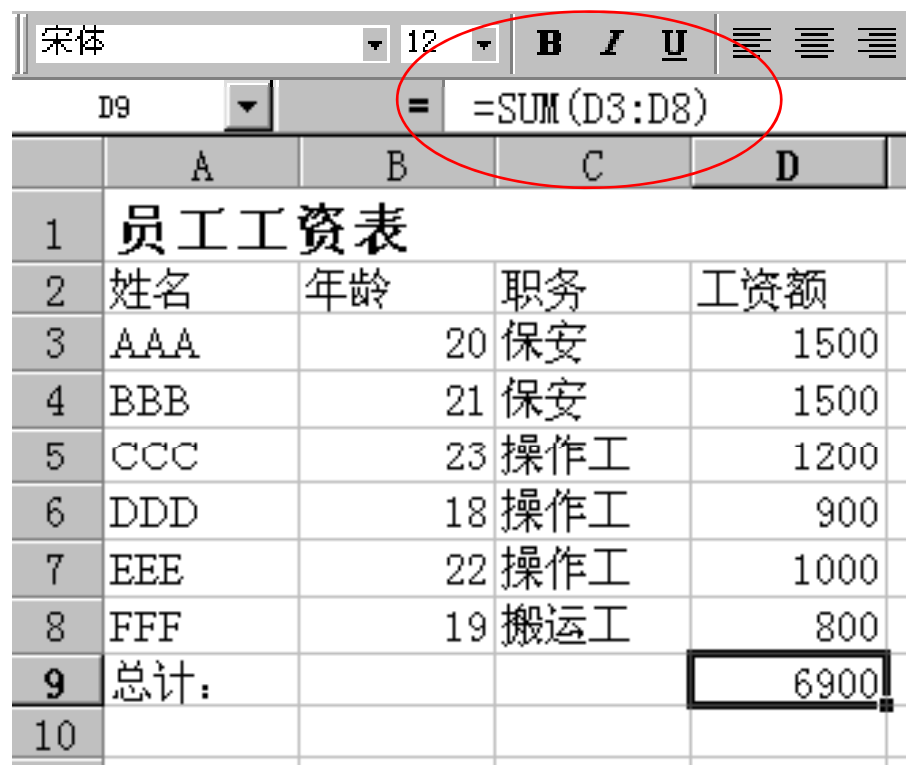
| 嵌套函数

=IF(AVERAGE(F2:F5)>50,SUM(G2:G5),0)

Excel 的计算公式

在Excel 中，“公式”是在单元格中执行计算的方程式，如一个执行数学计算的加、减就是一种简单的公式。

在前面的操作中，对工资额的总计就使用了这样的公式，此时若单击显示工资额总计的单元格——D9，当它处于选定状态，“编辑栏”中就会显示所使用的公式，如图所示。



	A	B	C	D
1	员工工资表			
2	姓名	年龄	职务	工资额
3	AAA	20	保安	1500
4	BBB	21	保安	1500
5	CCC	23	操作工	1200
6	DDD	18	操作工	900
7	EEE	22	操作工	1000
8	FFF	19	搬运工	800
9	总计:			6900
10				

只要您记住公式的应用法则，无论在单元格中，还是在“编辑栏”中都能建立并使用公式的。以下是一个公式范例：



如果正确的创建了计算公式，那么在中文Excel 2000的默认状态下，其计算值就会显示在单元格中，公式则显示在“编辑栏”中。如果要使工作表中所有的公式在显示公式内容与显示结果之间切换，可按下CTRL+`组合键（位于键盘左上侧）。

Excel 的运算符

1. 算术运算符

用于完成基本的数学运算，如加法、减法和乘法，连接数字和产生数字结果等。各算术运算与用途如下表所列。

表：算术运算符

算术运算符	名称	用途	示例
+	加号	加	3+3
-	减号	“减”以及表示负数。	3 - 1 -2
*	星号	乘	3*3
/	斜杠	除	3/3
%	百分号	百分比	20%
^	脱字符	乘方	3^2 （与 3*3 相同）

2.比较运算符

用于比较两个值，结果将是一个逻辑值，即不是TRUE(真)就是FALSE(假)。与其它的计算机程序语言查类似，这类运算符还用于按条件做下一步运算。各算术运算符名称与用途如下表所列。

表：比较运算符

比较运算符	名称	用途	示例
=	等号	等于	A1=B1
>	大于号	大于	A1>B1
<	小于号	小于	A1<B1
>=	大于等于号	大于等于	A1>=B1
<=	小于等于号	小于等于	A1<=B1
<>	不等于	不等于	A1<>B1

3.文本运算符

这实际上是一个文字串联符——&，用于加入或连接一个或更多字符串来产生一大段文本。如"North" & "wind"，结果将是North wind。

4.引用运算符

引用下表的运算符可以将单元格区域合并起来进行计算。

表：引用运算符

引用运算符	名称	用途	示例
:	冒号	区域运算符，对两个引用之间，包括两个引用在内的所有单元格进行引用。	B5:D15
,	逗号	联合操作符将多个引用合并为一个引用。	SUM (B5: B15, D5: D15)

如果公式中使用了多个运算符，Excel 将按下表所列的顺序进行运算。如果公式中包含了相同优先级的运算符，例如，同时包含了乘法和除法运算符，则将从左到右进行计算。如果要修改计算的顺序，可把需要首先计算的部分放在一对圆括号内。

表：运算的顺序

运算符	示例
：（冒号）	引用运算符
（空格）	
，（逗号）	
-（负号）	- 1
%	百分比
^	乘幂
+ 和 /	乘和除
+ 和 -	加和减
&	连接两串文本

应用计算公式的范例：

1.求和应用

=SUM(F6,D7,-E7)

2.合并“姓”和“名”

=D5&" "&E5

3.合并日期与文本

= "时间： "&TEXT(F5, "d-mmm-yy")

4.按百分比增加

=\$F\$5*(1+ 5%)

5.基于单个条件求和

=SUMIF(B3:B8,">20",D3:D8)

认识TEXT工作函数

上面“合并日期与文本”公式中的TEXT是一个常用的工作表函数，能将一数值转换为按指定数字格式来表示的文本。

语法：TEXT(value,format_text)

Value 为数值、计算结果为数值的公式，或对数值单元格的引用。

Format_text 所要选用的文本型数字格式。即“单元格格式”对话框“数字”选项卡的“分类”列表框中显示的格式。Format_text 不能包含星号(*)，也不能是“常规”型。

TEXT工作函数还能圆整数值，或者转换日期格式

示例：

TEXT(2.715, "¥0.00") 等于 "¥2.72"

TEXT("4/15/91", "mmmm dd, yyyy") 等于 "April 15, 1991"

说明：

通过“格式”菜单调用“单元格格式”对话框，然后在“数字”选项卡上设置单元格的格式，只会改变单元格的格式而不会影响其中的数值。使用函数TEXT可以将数值转换为带格式的文本，而其结果将不再作为数字参与计算。

认识SUMIF工作函数

这是上面“使用单个条件求和”公式中出现的工作函数，用于根据指定条件对若干单元格求和。

语法：

SUMIF(range,criteria,sum_range)

其中：

Range 为用于条件判断的单元格区域。

Criteria 为确定哪些单元格将被相加求和的条件，其形式可以为数字、表达式或文本。例如，条件可以表示为 32、"32"、">32"、"apples"。

Sum_range 为需要求和的实际单元格。只有当 Range 中的相应单元格满足条件时，才对 sum_range 中的单元格求和。如果省略 sum_range。则直接对 Range 中的单元格求和。

相对引用与绝对引用

根据所要完成的任务，既可以使用相对单元格引用，也可以使用绝对单元格引用。前者引用的是相对于公式单元格位于某一位置处的单元格；后者引用的是特定位置处的单元格。

当使用相对引用生成公式时，对单元格或区域的引用通常基于它们与公式单元格的相对位置。当复制使用相对引用的公式时，被粘贴公式中的引用将被更新，并指向与当前公式位置相对应的其它单元格。

如果不希望在复制公式时，引用发生改变，请使用绝对引用。

例如，如果公式将单元格 A 5 乘以单元格 C1 ($=A5*C1$)，将公式复制到另一单元格中，则公式中的两个引用都将改变。如果在不希望改变的引用前加一个美元符号 (\$)，就可以对单元格 C1 进行绝对引用。如果要对单元格 C1 进行绝对引用，请如下在公式中加入美元符号： $=A5*\$C\1

相对引用与绝对引用也可混合使用，如： $=\$C1$ 或 $=C\$1$

数据清单

创建数据清单

“数据清单”是工作表中包含相关数据的一系列数据行，如前面所建立的“员工工资表”，这张电子报表就包含有这样的数据行，它可以像数据库一样接受浏览与编辑等操作。

- 数据清单中的列是数据库中的字段
- 数据清单中的列标志是数据库中的字段名称
- 数据清单中的每一行对应数据库中的一个记录

使用鼠标器选定单元格区域，Excel 会在需要的时候自动建立一份数据清单。

注意：在每张工作表上只能建立并使用一份数据清单。也应避免在一张工作表上建立多份数据清单，因为某些数据清单管理功能(如筛选)等一次也只能在一份数据清单中使用。

使用数据清单，应当注意遵循下列准则：

1.将类型相同的数据项置于同一列中

2.使数据清单独立于其它数据

在工作表中，数据清单与其他数据间至少要留出一个空列和一个空行，以便在执行排序、筛选或插入自动汇总等操作时，有利于Excel 检测和选定数据清单。

3.将关键数据置于清单的顶部或底部

这样可避免将关键数据放到数据清单的左右两侧。因为这些数据在Excel 筛选数据清单时可能会被隐藏。

4.注意显示行和列

在修改数据清单之前，应确保隐藏的行或列也被显示。因为，如果清单中的行和列没有被显示，那么数据有可能会被删除。

5.避免空行和空列

避免在数据清单中随便放置空行和空列，将有利于Excel 检测和选定数据清单，因为单元格开头和末尾的多余空格会影响排序与搜索，所以不要在单元格内文本前面或后面键入空格，可采用缩进单元格内文本的办法来代替键入空格。

编辑数据记录

对于数据清单中的数据记录，Excel 允许新建、删除数据记录、按某些条件查询数据记录，而且操作简单，只需要从“数据”下拉菜单中选择“记录单”命令，进入下图所示的数据记录单对话框就能完成这些操作。



The image shows the 'Record Sheet' (记录单) dialog box for 'Sheet1'. It features a vertical list of data fields on the left and a set of action buttons on the right. The fields are: '姓名' (Name) with value 'AAA', '年龄' (Age) with value '20', '职务' (Position) with value '保安' (Security Guard), and '工资额' (Salary) with value '1500'. To the right of these fields is a vertical scrollbar. The action buttons on the right include: '新建 (W)' (New), '删除 (D)' (Delete), '还原 (R)' (Reset), '上一条 (P)' (Previous), '下一条 (N)' (Next), '条件 (C)' (Criteria), and '关闭 (L)' (Close). The top right corner of the dialog shows '1 / 6' and standard window controls (minimize, maximize, close).

Field	Value
姓名	AAA
年龄	20
职务	保安
工资额	1500

Buttons: 新建 (W), 删除 (D), 还原 (R), 上一条 (P), 下一条 (N), 条件 (C), 关闭 (L)

查询数据记录

要制定一个查询条件，只需单击“条件”按钮，进入如图所示的数据记录单对话框，然后在各字段框中输入查询内容即可。

注意：在数据记录单中一次最多只能显示32个字段。

Sheet1

姓名:

年龄:

职务:

工资额:

条件

新建 (W)

清除 (C)

还原 (R)

上一条 (P)

下一条 (N)

记录单 (F)

关闭 (L)

排序数据记录

在Excel 中也可以根据现有的数据资料对数据值进行排序。

按递增方式排序的数据类型及其数据的顺序为：

1.数字，顺序是从小数到大数，从负数到正数。

2.文字和包含数字的文字，其顺序是：0 1 2 3 4 5 6 7 8 9（空格）！ ” #
\$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [] ^ _ ‘ | ~ A B C D E F G H I J K
L M N O P Q R S T U V W X Y Z。

3.逻辑值，False在True之前。

4.错误值，所有的错误值都是相等的。

5.空白（不是空格）单元格总是排在最后。

递减排序的顺序与递增顺序恰好相反，但空白单元格将排在最后。

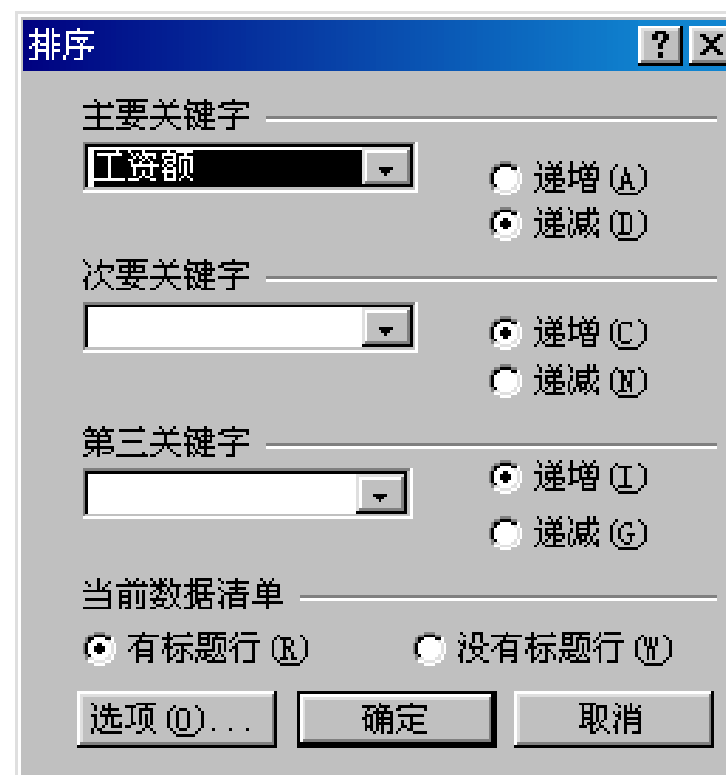
日期、时间和汉字也当文字处理，是根据它们内部表示的基础值排序。

最简单的排序操作是使用“常用”工具栏中的按钮。在这个工具栏上有两个用于排序的按钮，图标上有AZ与向下的箭头的按钮，用于按降序方式重排数据。按钮上标有ZA与向下的箭头的按钮用于递减排序。

注意：若选定了某一列后来使用以上所示的操作，排序将只发生在这一列中，其它列的数据排列将保持不变，其结果可能会破坏原始记录结构，造成数据错误！

可通过“数据”菜单中的“排序”命令，打开右图所示对话框，对排序条件进行相应设置。

“排序”对话框，可以使用的各选项功能所述如下：



1.主要关键字

通过一份下拉菜单选择排序字段，打开位于右旁的单选按钮，可控制按递增或递减的方式进行排序。

2.次要关键字

前面设置的“主要关键字”列中出现了重复项，就将按次要关键字来排序重复的部分。

3.第三关键字

4.有标题行

在数据排序时，包含清单的第一行。

5.无标题行

在数据排序时，不包含清单的第一行。

注意： 如果排序结果与所预期的不同，说明排序数据的类型有出入。若想得到最好的结果，就要确保列中所有单元格属于同一数据类型，应避免在连续的单元格中交替输入数字或文字。若要将数字以文字方式输入，如邮政编码或产品编号，请在数字之前加上一个省略符号(')，如：' 610000，或在输入之前把该列格式化为文字，或输成中文符号，如：610000。

筛选数据

Excel 提供有两条用于筛选的命令：“自动筛选”和“高级筛选”。

为了使用“自动筛选”命令，可以按下列步骤进行操作：

步骤一、从“数据”下拉菜单中选择“筛选”命令，然后从“筛选”子菜单中选择“自动筛选”命令。

此后，数据清单中第一行的各列中将分别显示出一个下拉按钮，如下图所示，自动筛选就将通过它们来进行。

	A	B	C	D
1	员工工资表			
2	姓名 ▼	年龄 ▼	职务 ▼	工资额 ▼
3	AAA	20	保安	(全部)
4	BBB	21	保安	(前 10 个...)
5	CCC	23	操作工	(自定义...)
6	DDD	18	操作工	800
7	EEE	22	操作工	900
8	FFF	19	搬运工	999
9	GGG	34	搬运工	1000

高级筛选数据

使用高级筛选功能可以对某个列或者多个列应用多个筛选条件。为了使用此功能，在工作表的数据清单上方，至少应有三个能用作条件区域的空行，而且数据清单必须有列标。“条件区域”包含一组搜索条件的单元格区域，可以用它在高级筛选筛选数据清单的数据，它包含一个条件标志行，同时至少有一行用来定义搜索条件。有了条件区域，就可以按下列操作步骤来进行高级筛选：

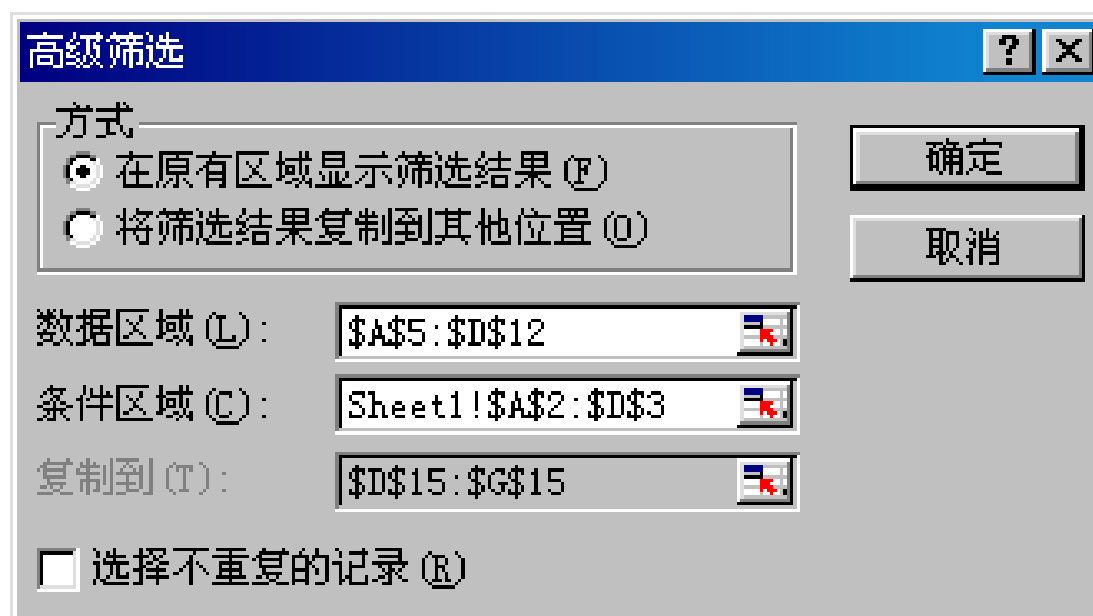
步骤一、选择数据清单中含有要筛选值的列标，将其复制到条件区域中的第一空行里的某个单元格。

步骤二、在条件区域中输入筛选条件，如图所示。

	A	B	C	D	
1	员工工资表				
2		年龄		工资额	
3		>20		>1000	
4					
5	姓名	年龄	职务	工资额	
6	AAA	20	保安	1500	
7	BBB	21	保安	1500	

步骤三、从“数据”下拉菜单中选择“筛选”命令，然后从“筛选”子菜单中选择“高级筛选”命令，进入图所示的“高级筛选”对话框。

步骤四、单击“高级筛选”对话框中“条件区域”设置按钮后，单击选定条件区域中的条件，然后再单击此按钮返回“高级筛选”对话框，最后单击“确定”按钮，结束操作。



在“高级筛选”对话框中进行操作时，若筛选后要隐藏不符合条件的数据行，并让筛选的结果显示在数据清单中，可打开“在原有区域显示筛选结果”单选按钮。若要将符合条件的数据行复制到工作表的其他位置，则需要打开“将筛选结果复制到其他位置”单选按钮，并通过“复制到”编辑框指定粘贴区域的左上角，从而设置复制位置。



Excel 培 训 教 程（下）

Excel函数

函数的种类：

- 1.数学和三角函数；
- 2.逻辑函数；
- 3.文本、日期与时间函数；
- 4.查询和引用函数；
- 5.统计函数；
- 6.工程函数；
- 7.财务函数；
- 8.信息函数；
- 9.数据库函数；
- 10.用户自定义函数；

1.数学和三角函数;

ABS 工作表函数	返回参数的绝对值
ACOS 工作表函数	返回数字的反余弦值
ACOSH 工作表函数	返回参数的反双曲余弦值
ASIN 工作表函数	返回参数的反正弦值
ASINH 工作表函数	返回参数的反双曲正弦值
ATAN 工作表函数	返回参数的反正切值
ATAN2 工作表函数	返回给定的 X 及 Y 坐标值的反正切值
ATANH 工作表函数	返回参数的反双曲正切值
CEILING 工作表函数	将参数 Number 沿绝对值增大的方向, 舍入为最接近的整数或基数
COMBIN 工作表函数	计算从给定数目的对象 若
COS 工作表函数	返回给定角度的余弦值
COSH 工作表函数	返回参数的双曲余弦值
COUNTIF 工作表函数	计算给定区域内满足特定条件的单元格的数目
DEGREES 工作表函数	将弧度转换为度
EVEN 工作表函数	返回沿绝对值增大方向取整后最接近的偶数
EXP 工作表函数	返回 e 的 n 次幂常数 e 等于 2.71828182845904, 是自然对数的底数
FACT 工作表函数	返回数的阶乘, 一个数的阶乘等于 1*2*3*...*该数
FACTDOUBLE 工作表函数	返回参数 Number 的半阶乘
FLOOR 工作表函数	将参数 Number 沿绝对值减小的方向去尾舍入, 使其等于最接近的 significance 的倍数

GCD 工作表函数	返回两个或多个整数的最大公约数
INT 工作表函数	返回实数舍入后的整数值
LCM 工作表函数	返回整数的最小公倍数
LN 工作表函数	返回一个数的自然对数自然对数以常数项 e (2.71828182845904) 为底
LOG 工作表函数	按所指定的底数, 返回一个数的对数
LOG10 工作表函数	返回以 10 为底的对数
MDETERM 工作表函数	返回一个数组的矩阵行列式的值
MINVERSE 工作表函数	返回数组矩阵的逆矩阵
MMULT 工作表函数	返回两数组的矩阵乘积结果
MOD 工作表函数	返回两数相除的余数结果的正负号与除数相同
MROUND 工作表函数	返回参数按指定基数舍入后的数值
MULTINOMIAL 工作表函数	返回参数和的阶乘与各参数阶乘乘积的比值
ODD 工作表函数	返回对指定数值进行舍入后的奇数
PI 工作表函数	返回数字 3.14159265358979, 即数学常数 pi, 精确到小数点后 15 位
POWER 工作表函数	返回给定数字的乘幂
PRODUCT 工作表函数	将所有以参数形式给出的数字相乘, 并返回乘积值
QUOTIENT 工作表函数	返回商的整数部分, 该函数可用于舍掉商的小数部分
RADIANS 工作表函数	将角度转换为弧度
RAND 工作表函数	返回大于等于 0 小于 1 的均匀分布随机数
RANDBETWEEN 工作表函数	返回位于两个指定数之间的一个随机数
ROMAN 工作表函数	将阿拉伯数字转换为文本形式的罗马数字
ROUND 工作表函数	返回某个数字按指定位数舍入后的数字

ROUNDDOWN 工作表函数	靠近零值，向下（绝对值减小的方向）舍入数字
ROUNDUP 工作表函数	远离零值，向上（绝对值增大的方向）舍入数字
SERIESSUM 工作表函数	返回基于以下公式的幂级数之和：
SIGN 工作表函数	返回数字的符号当数字为正数时返回 1，为零时返回 0，为负数时返回 -1
SIN 工作表函数	返回给定角度的正弦值
SINH 工作表函数	返回某一数字的双曲正弦值
SQRT 工作表函数	返回正平方根
SQRTPI 工作表函数	返回某数与 pi 的乘积的平方根
SUBTOTAL 工作表函数	返回数据清单或数据库中的分类汇总
SUM 工作表函数	返回某一单元格区域中所有数字之和
SUMIF 工作表函数	根据指定条件对若干单元格求和
SUMPRODUCT 工作表函数	在给定的几组数组中，将数组间对应的元素相乘，并返回乘积之和
SUMSQ 工作表函数	返回所有参数的平方和
SUMX2MY2 工作表函数	返回两数组中对应数值的平方差之和
SUMX2PY2 工作表函数	返回两数组中对应数值的平方和之和，平方和加总在统计计算中经常使用
SUMXMY2 工作表函数	返回两数组中对应数值之差的平方和
TAN 工作表函数	返回给定角度的正切值
TANH 工作表函数	返回某一数字的双曲正切值
TRUNC 工作表函数	将数字的小数部分截去，返回整数

2.逻辑函数;

逻辑函数是用来判断真假值，或者进行复合检验的Excel函数。在Excel中提供了六种逻辑函数。即AND、OR、NOT、FALSE、IF、TRUE函数。

(一) AND函数

所有参数的逻辑值为真时返回 TRUE；只要一个参数的逻辑值为假即返回 FALSE。

语法：AND(logical1,logical2, ...), 其中Logical1, logical2, ... 表示待检测的 1 到 30 个条件值，参数必须是逻辑值，或者包含逻辑值的数组或引用。

例：=AND(B2>30,B2<60)、=AND(B1:B3)

(二) OR函数

OR函数指在其参数组中，任何一个参数逻辑值为 TRUE，即返回 TRUE。它与AND函数的区别在于，AND函数要求所有函数逻辑值均为真，结果方为真。而OR函数仅需其中任何一个为真即可为真。

（三）NOT函数

NOT函数用于对参数值求反。当要确保一个值不等于某一特定值时，可以使用 NOT 函数。简言之，就是当参数值为TRUE时，NOT函数返回的结果恰与之相反，结果为FALSE。

（四）TRUE、FALSE函数

TRUE、FALSE函数用来返回参数的逻辑值，由于可以直接在单元格或公式中键入值TRUE或者FALSE。因此这两个函数通常可以不使用。

（五）IF函数

IF函数用于执行真假值判断后，根据逻辑测试的真假值返回不同的结果，因此If函数也称之为条件函数。

语法：IF(logical_test,value_if_true,value_if_false)。

例：=IF(SUM(C5:F5),SUM(C5:F5),"")、=IF(B11>60,"合格","不合格")

3.文本、日期与时间函数;

一、文本函数

(一) 大小写转换

LOWER--将一个文字串中的所有大写字母转换为小写字母。

UPPER--将文本转换成大写形式。

PROPER--将文字串的首字母及任何非字母字符之后的首字母转换成大写。将其余的字母转换成小写。

示例:

Lower (pLease ComE Here!) = please come here!

upper (pLease ComE Here!) = PLEASE COME HERE!

proper (pLease ComE Here!) = Please Come Here!

（二）取出字符串中的部分字符

可以使用Mid、Left、Right等函数从长字符串内获取一部分字符。
具体语法为：

LEFT函数：LEFT(text,num_chars)其中Text是包含要提取字符的文本串。Num_chars指定要由 LEFT 所提取的字符数。

MID函数：MID(text,start_num,num_chars)其中Text是包含要提取字符的文本串。Start_num是文本中要提取的第一个字符的位置。

RIGHT函数：RIGHT(text,num_chars)其中Text是包含要提取字符的文本串。Num_chars指定希望 RIGHT 提取的字符数。

比如：

LEFT("This is an apple",4)=This

RIGHT("This is an apple",5)=apple

MID("This is an apple",6,2)=is

（三）去除字符串的空白

在字符串形态中，空白也是一个有效的字符，但是如果字符串中出现空白字符时，容易在判断或对比数据是发生错误。

在Excel中，可以使用Trim函数清除字符串中的空白。

语法：TRIM(text) 其中Text为需要清除其中空格的文本。

比如：TRIM(" My name is Mary ")=My name is Mary

注意：Trim函数不会清除单词之间的单个空格，如果连这部分空格都需清除的话，建议使用替换功能。

（四）字符串的比较

EXACT函数测试两个字符串是否完全相同。如果它们完全相同，则返回 TRUE；否则，返回 FALSE。

函数 EXACT 能区分大小写，但忽略格式上的差异。

语法：EXACT(text1,text2) Text1为待比较的第一个字符串。Text2为待比较的第二个字符串。

例如： EXACT("China","china")=False

文本函数集

函数名	函数说明	语法
ASC	将字符串中的全角（双字节）英文字母更改为半角（单字节）字符。	ASC(text)
CHAR	返回对应于数字代码的字符，函数 CHAR 可将其他类型的代码转换为字符。	CHAR(number)
CLEAN	删除文本中不能打印的字符。对从其他应用程序输入 CLEAN 函数，将删除其中含有的当前操作系统无法打印的字符。例如，可以删除通常出现在数据文件头部或尾部、无法打印的低代码。	CLEAN(text)
CODE	返回文本串中第一个字符的数字代码。返回的代码对应于计算机当前使用的字符集。	CODE(text)
CONCATENATE	将若干文本串合并到一个文本串中。	CONCATENATE (text1, text2, ...)
DOLLAR	依照货币格式将小数四舍五入到指定的位数并转换成文字。	DOLLAR 或 RMB(number, decimals)
EXACT	该函数测试两个字符串是否完全相同。如果它们完全相同，则返回 TRUE；否则，返回 FALSE。函数 EXACT 能区分大小写，但忽略格式上的差异。利用函数 EXACT 可以测试输入文档内的文字。	EXACT(text1, text2)
FIND	FIND 用于查找其他文本串 (within_text) 内的文本串 (find_text)，并从 within_text 的首字符开始返回 find_text 的起始位置编号。	FIND(find_text, within_text, start_num)
FIXED	按指定的小数位数进行四舍五入，利用句点和逗号，以小数格式对该数设置格式，并以文本串形式返回结果。	FIXED(number, decimals, no_commas)
JIS	将字符串中的半角（单字节）英文字母或片假名更改为全角（双字节）字符。	JIS(text)
LEFT	LEFT 基于所指定的字符数返回文本串中的	LEFT(text, num_chars)
	LEFTB 基于所指定的字节数返回此函数用于双字节字符。	LEFTB(text, num_bytes)

	LEN 返回文本串中的字符数。	LEN(text)
LEN	LENB 返回文本串中用于代表字符的字节数。此函数用于双字节字符。	LENB(text)
LOWER	将一个文字串中的所有大写字母转换为小写字母。	LOWER(text)
	MID 返回文本串中从指定位置开始的特定数目的字符，该数目由用户指定。	MID(text,start_num,num_chars)
MID	MIDB 返回文本串中从指定位置开始的特定数目的字节数。此函数用于双字节字符。	MIDB(text,start_num,num_bytes)
PHONETIC	提取文本串中的拼音（furigana）字符。	PHONETIC(reference)
PROPER	将文字串的首字母及任何非字母字符之后的首字母转换成大写。将其余的字母转换成小写。	PROPER(text)
	REPLACE 使用其他文本串并根据所指定的字符数替换某文本串中的部分文本。	REPLACE(old_text,start_num,num_chars,new_text)
REPLACE	REPLACEB 使用其他文本串并根据所指定的字符数替换某文本串中的部分字节。此函数专为双字节字符使用。	REPLACEB(old_text,start_num,num_bytes,new_text)
REPT	按照给定的次数重复显示文本。可以通过函数 REPT 来不断地重复显示某一文字串，对单元格进行填充。	REPT(text,number_times)
	RIGHT 根据所指定的字符数返回文本串中最后一个或多个字符。	RIGHT(text,num_chars)
RIGHT	RIGHTB 根据所指定的字符数返回文本串中最后一个或多个字节。此函数用于双字节字符。	RIGHTB(text,num_bytes)

SEARCH	SEARCH 返回从 start_num 开始首次找到特定字符或文本串的位置上特定字符的编号。使用 SEARCH 可确定字符或文本串在其他文本串中的位置，这样就可使用 MID 或 REPLACE 函数更改文本。	SEARCH(find_text,within_text,start_num)
	SEARCHB 也可在其他文本串 (within_text) 中查找文本串 (find_text)，并返回 find_text 的起始位置编号。此结果是基于每个字符所使用的字节数，并从 start_num 开始的。此函数用于双字节字符。此外，也可使用 FINDB 在其他文本串中查找文本串。	SEARCHB(find_text,within_text,start_num)
SUBSTITUTE	在文本串中替换指定的文本，请使用函数 SUBSTITUTE；如果需要替换指定位置的任意文本	SUBSTITUTE(text,old_text,new_text,instance_num)
T	将数值转换成文本。	T(value)
TEXT	将一数值转换为按指定数字格式表示的文本。	TEXT(value,format_text)
TRIM	除了单词之间的单个空格外，清除文本中所有的空格。在从序中获取带有不规则空格的文本时，可以使用函数 TRIM。	TRIM(text)
UPPER	将文本转换成大写形式。	UPPER(text)
VALUE	将代表数字的文字串转换成数字。	VALUE(text)
WIDECHAR	将单字节字符转换为双字节字符。	WIDECHAR(t
YEN	使用 ¥（日圆）货币格式将数字转换成文本，并对指定位置后的数字四舍五入。	YEN(number,decimals)

二、日期与时间函数

（一）取出当前系统时间/日期信息

用于取出当前系统时间/日期信息的函数主要有NOW、TODAY。
语法形式均为 函数名（）。

（二）取得日期/时间的部分字段值

如果需要单独的年份、月份、日数或小时的数据时，可以使用
HOUR、DAY、MONTH、YEAR函数直接从日期/时间中取出需要的数据。

示例：

设E5=2003-5-30 12:30 PM，如果要取E5的年份、月份、日数及
小时数，可以分别采用相应函数实现。

YEAR(E5)=2003

MONTH(E5)=5

DAY(E5)=30

HOUR(E5)=12

日期与时间函数集

函数名	函数说明	语法
DATE	返回代表特定日期的系列数。	DATE(year, month, day)
DATEDIF	计算两个日期之间的天数、月数或年数。	DATEDIF(start_date, end_date, unit)
DATEVALUE	函数 DATEVALUE 的主要功能是将以文字表示的日期转换成一个系列数。	DATEVALUE(date_text)
DAY	返回以系列数表示的某日期的天数，用整数 1 到 31 表示。	DAY(serial_number)
DAYS360	按照一年 360 天的算法（每个月以 30 天计，一年共计 12 个月），返回两日期间相差的天数。	DAYS360(start_date, end_date, method)
EDATE	返回指定日期（start_date）之前或之后指定月份数的日期系列数。使用函数 EDATE 可以计算与发行日处于一月中同一天的到期日的日期。	EDATE(start_date, months)
EOMONTH	返回 start_date 之前或之后指定月份中最后一天的系列数。用函数 EOMONTH 可计算特定月份中最后一天的时间系列数，用于证券的到期日等计算。	EOMONTH(start_date, months)
HOUR	返回时间值的小时数。即一个介于 0（12:00 A.M.）到 23（11:00 P.M.）之间的整数。	HOUR(serial_number)
MINUTE	返回时间值中的分钟。即一个介于 0 到 59 之间的整数。	MINUTE(serial_number)
MONTH	返回以系列数表示的日期中的月份。月份是介于 1（一月）和 12（十二月）之间的整数。	MONTH(serial_number)
NETWORKDAYS	返回参数 start_date 和 end_date 之间完整的工作日数值。工作日不包括周末和专门指定的假期	NETWORKDAYS(start_date, end_date, holiday)
NOW	返回当前日期和时间所对应的系列数。	NOW()
SECOND	返回时间值的秒数。返回的秒数为 0 至 59 之间的整数。	SECOND(serial_number)

TIME	返回某一特定时间的小数值，函数 TIME 返回 0 到 0.99999999 之间的数值，(12:00:00 A.M) 到 23:59:59 (11:59:59 P.M) 之间。	TIME(hour, minute, second)
TIMEVALUE	返回由文本串所代表的时间的小数值。该小数值为从 0 到 0.99999999 的数值，代表从 0:00:00 (12:00:00 AM) 到 23:59:59 (11:59:59 PM) 之间的时间。	TIMEVALUE(time text)
TODAY	返回当前日期的系列数，系列数是 Microsoft Excel 用于日期和时间计算的日期-时间代码。	TODAY()
WEEKDAY	返回某日期为星期几。默认情况下，其值为 1 (星期天) 到 7 (星期六) 之间的整数。	WEEKDAY(serial number, return type)
WEEKNUM	返回一个数字，该数字代表一年中的第几周。	WEEKNUM(serial num, return type)
WORKDAY	返回某日期 () 的日期值。工作日不包括周末和专门指定的假日。	WORKDAY(start date, days, holidays)
YEAR	返回某日期的年份。返回值为 1900 到 9999 之间的整数。	YEAR(serial number)
YEARFRAC	返回 start_date 和 end_date 之间的天数占全年天数的百分比。	YEARFRAC(start date, end date, basis)

4.查询和引用函数;

1、引用的作用

在Excel中引用的作用在于标识工作表上的单元格或单元格区域，并指明公式中所使用的数据的位置。通过引用，可以在公式中使用工作表不同部分的数据，或者在多个公式中使用同一单元格的数值。还可以引用同一工作簿不同工作表的单元格、不同工作簿的单元格、甚至其它应用程序中的数据。

2、引用的含义

关于引用需要了解如下几种情况的含义：

外部引用--不同工作簿中的单元格的引用称为外部引用。

远程引用--引用其它程序中的数据称为远程引用。

相对引用--在创建公式时，单元格或单元格区域的引用通常是相对于包含公式的单元格的相对位置。

绝对引用--如果在复制公式时不希望 Excel 调整引用，那么请使用绝对引用。即加入美元符号，如\$C\$1

3、引用的表示方法

关于引用有两种表示的方法，即A1 和 R1C1 引用样式。

（1）引用样式一（默认）--A1

A1的引用样式是Excel的默认引用类型。这种类型引用字母标志列（从 A 到 IV，共 256 列）和数字标志行（从 1 到 65536）。这些字母和数字被称为行和列标题。如果要引用单元格，请顺序输入列字母和行数字。例如，C25 引用了列 C 和行 25 交叉处的单元格。如果要引用单元格区域，请输入区域左上角单元格的引用、冒号（:）和区域右下角单元格的引用，如 A20:C35。

（2）引用样式二--R1C1

在 R1C1 引用样式中，Excel 使用"R"加行数字和"C"加列数字来指示单元格的位置。例如，单元格绝对引用 R1C1 与 A1 引用样式中的绝对引用 \$A\$1 等价。

一、ADDRESS、COLUMN、ROW

1、 ADDRESS用于按照给定的行号和列标，建立文本类型的单元格地址。

语法： ADDRESS(Row_num,Column_num,Abs_num,A1,Sheet_text)

Row_num指在单元格引用中使用的行号。

Column_num指在单元格引用中使用的列标。

Abs_num 指明返回的引用类型，1代表绝对引用，2代表绝对行号，相对列标，3代表相对行号，绝对列标，4为相对引用。

A1用以指明 A1 或 R1C1 引用样式的逻辑值。如果 A1 为 TRUE 或省略，函数 ADDRESS 返回 A1 样式的引用；如果 A1 为 FALSE，函数 ADDRESS 返回 R1C1 样式的引用。

Sheet_text为一文本，指明作为外部引用的工作表的名称，如果省略 sheet_text，则不使用任何工作表名。

即： ADDRESS（行号，列标，引用类型，引用样式，工作表名称）

比如：

ADDRESS(4,5,1,FALSE,"[Book1]Sheet1") 等于
"[Book1]Sheet1!R4C5"

2、COLUMN用于返回给定引用的列标。

语法形式为：COLUMN(reference)

Reference为需要得到其列标的单元格或单元格区域。如果省略reference，则假定为是对函数 COLUMN 所在单元格的引用。如果reference 为一个单元格区域，并且函数 COLUMN 作为水平数组输入，则函数 COLUMN 将 reference 中的列标以水平数组的形式返回。但是Reference 不能引用多个区域。

3、ROW用于返回给定引用的行号。

语法形式为：ROW(reference)

Reference为需要得到其行号的单元格或单元格区域。如果省略reference，则假定是对函数 ROW 所在单元格的引用。如果reference 为一个单元格区域，并且函数 ROW 作为垂直数组输入，则函数 ROW 将reference 的行号以垂直数组的形式返回。但是Reference 不能对多个区域进行引用。

二、AREAS、COLUMNS、INDEX、ROWS

1、AREAS用于返回引用中包含的区域个数。其中区域表示连续的单元格组或某个单元格。

语法：AREAS(reference)

Reference为对某一单元格或单元格区域的引用，也可以引用多个区域。如果需要将几个引用指定为一个参数，则必须用括号括起来。

例如：AREAS(B2:D4) 等于 1、AREAS((B2:D4,E5,F6:I9)) 等于 3

2、COLUMNS用于返回数组或引用的列数。

语法：COLUMNS(array)

Array为需要得到其列数的数组、数组公式或对单元格区域的引用。

例如：COLUMNS(A1:C4) 等于 3、COLUMNS({1,2,3;4,5,6}) 等于 3

3、ROWS用于返回引用或数组的行数。

语法：ROWS(array)

Array为需要得到其行数的数组、数组公式或对单元格区域的引用。

例如：ROWS(A1:C4) 等于 4、ROWS({1,2,3;4,5,6}) 等于 2

4、INDEX用于返回表格或区域中的数值或对数值的引用。

函数 INDEX() 有两种形式：**数组**和**引用**。数组形式通常返回数值或数值数组；引用形式通常返回引用。

语法：INDEX(array或reference,row_num,column_num,area_num) 返回数组中指定单元格或单元格数组的数值。

Array为单元格区域或数组常数。Row_num为数组中某行的行序号，函数从该行返回数值。Column_num为数组中某列的列序号，函数从该列返回数值。需要注意的是Row_num 和 column_num 必须指向 array 中的某一单元格，否则，函数INDEX 返回错误值 #REF!。 area_num 指定的区域（假如存在多个区域引用的话）

示例：INDEX({1,2;3,4},2,2) 等于 4

三、HLOOKUP、LOOKUP、MATCH、VLOOKUP

1、LOOKUP函数与MATCH函数

LOOKUP函数可以返回向量（单行区域或单列区域）或数组中的数值。此系列函数用于在表格或数值数组的首行查找指定的数值，并由此返回表格或数组当前列中指定行处的数值。

当比较值位于数据表的首行，并且要查找下面给定行中的数据时，使用函数 HLOOKUP。当比较值位于要进行数据查找的左边一列时，使用函数 VLOOKUP。

如果需要找出匹配元素的位置而不是匹配元素本身，则应该使用函数 MATCH 而不是函数 LOOKUP。MATCH函数用来返回在指定方式下与指定数值匹配的数组中元素的相应位置。从以上分析可知，查找函数的功能，一是按搜索条件，返回被搜索区域内数据的一个数据值；二是按搜索条件，返回被搜索区域内某一数据所在的位置值。

2、LOOKUP用于返回向量（单行区域或单列区域）或数组中的数值。

函数 LOOKUP 有两种语法形式：向量和数组。

（1）向量形式

函数 LOOKUP 的向量形式是在单行区域或单列区域（向量）中查找数值，然后返回第二个单行区域或单列区域中相同位置的数值。

语法：LOOKUP(lookup_value,lookup_vector,result_vector)

Lookup_value为函数 LOOKUP 在第一个向量中所要查找的数值。可以为数字、文本、逻辑值或包含数值的名称或引用。

Lookup_vector为只包含一行或一列的区域。Lookup_vector 的数值可以为文本、数字或逻辑值。

注意：Lookup_vector 的数值必须按升序排序：...、-2、-1、0、1、2、...、A-Z、FALSE、TRUE；否则，函数 LOOKUP 不能返回正确的结果。文本不区分大小写。

Result_vector 只包含一行或一列的区域，其大小必须与 lookup_vector 相同。

如果函数 LOOKUP 找不到 lookup_value，则查找 lookup_vector 中小于或等于 lookup_value 的最大数值。

如果 lookup_value 小于 lookup_vector 中的最小值，函数 LOOKUP 返回错误值 #N/A。

示例：=LOOKUP(“ddd”,A2:A8,B2:B8)等于18，

=LOOKUP(“bbb”,A2:A8,B2:B8)等于21

(2) 数组形式

函数 LOOKUP 的数组形式在数组的第一行或第一列查找指定的数值，然后返回数组的最后一行或最后一列中相同位置的数值。

语法：LOOKUP(lookup_value,array)

示例：=LOOKUP("C",{"a","b","c","d";1,2,3,4})等于3
=LOOKUP("bump",{"a",1;"b",2;"c",3}) 等于 2

要点： 这些数值必须按升序排列： ...、-2、-1、0、1、2、...、A-Z、FALSE、TRUE；否则，函数 LOOKUP 不能返回正确的结果。

通常情况下，最好使用函数 HLOOKUP 或函数 VLOOKUP 来替代函数 LOOKUP 的数组形式。函数 LOOKUP 的这种形式主要用于与其他电子表格兼容。

3、HLOOKUP与VLOOKUP

HLOOKUP用于在表格或数值数组的首行查找指定的数值，并由此返回表格或数组当前列中指定行处的数值。

VLOOKUP用于在表格或数值数组的首列查找指定的数值，并由此返回表格或数组当前行中指定列处的数值。

语法：

HLOOKUP(lookup_value,table_array,row_index_num,range_lookup)

VLOOKUP(lookup_value,table_array,col_index_num,range_lookup)

其中，Lookup_value表示要查找的值，它必须位于自定义查找区域的最左列。Lookup_value 可以为数值、引用或文字串。

Table_array查找的区域，用于查找数据的区域，上面的查找值必须位于这个区域的最左列。可以使用对区域或区域名称的引用。

Row_index_num为 table_array 中待返回的匹配值的行序号。
Row_index_num 为 1 时，返回 table_array 第一行的数值，row_index_num 为 2 时，返回 table_array 第二行的数值，以此类推。

Col_index_num为相对列号。最左列为1，其右边一列为2，依此类推。
Range_lookup为一逻辑值，指明函数 HLOOKUP 查找时是精确匹配，还是近似匹配。

示例：=HLOOKUP(“年龄”,A1:D8,5,TRUE)等于18
=VLOOKUP(“ddd”,A1:D8,4,TRUE)等于900

4、MATCH函数

MATCH函数有两方面的功能，两种操作都返回一个位置值。

一是确定区域中的一个值在一列中的准确位置，这种精确的查询与列表是否排序无关。

二是确定一个给定值位于已排序列表中的位置，这不需要准确的匹配。

语法结构为：MATCH(lookup_value,lookup_array,match_type)

lookup_value为要搜索的值。

lookup_array：要查找的区域(必须是一行或一列)。

match_type：匹配形式，有0、1和-1三种选择：

“0”表示一个准确的搜索。

“1”表示搜索小于或等于查找值的最大值，查找区域必须为升序排列。

“-1”表示搜索大于或等于查找值的最小值，查找区域必须降序排列。

以上的搜索，如果没有匹配值，则返回#N/A。

示例：=MATCH(1000,D2:D8,0)等于4

=MATCH(1000,D2:D8,1)等于4

=MATCH(1000,D2:D8,-1)等于#N/A因为没有按降序排列

四、HYPERLINK

所谓HYPERLINK，也就是创建快捷方式，以打开文档或网络驱动器，甚至INTERNET地址。在某个Excel文档中，也许您需要引用别的Excel文档或Word文档等等，其步骤和方法是这样的：

- (1) 选中您要输入此函数的单元格，比如B6。
- (2) 单击常用工具栏中的"粘贴函数"图标，将出现"粘贴函数"对话框，在"函数分类"框中选择"常用"，在"函数名"框中选择HYPERLINK。
- (3) 单击"确定"后将弹出HYPERLINK函数参数设置对话框。
- (4) 在"Link_location"中键入要链接的文件或INTERNET地址，比如："c:\Wmy documents\WExcel函数.doc"；在"Friendly_name"中键入"Excel函数"（这里是假设我们要打开的文档位于c:\Wmy documents下的文件"Excel函数.doc"）。
- (5) 单击"确定"回到您正编辑的Excel文档，此时再单击B6单元格就可立即打开用Word编辑的会议纪要文档。

六、CHOOSE、TRANSPOSE

1、CHOOSE函数

函数CHOOSE可以使用 index_num 返回数值参数清单中的数值。使用函数 CHOOSE 可以基于索引号返回多达 29 个待选数值中的任一数值。

语法：CHOOSE(index_num,value1,value2,...)

Index_num用以指明待选参数序号的参数值。Index_num 必须为 1 到 29 之间的数字、或者是包含数字 1 到 29 的公式或单元格引用。

Value1,value2,... 为 1 到 29 个数值参数，函数 CHOOSE 基于 index_num，从中选择一个数值或执行相应的操作。参数可以为数字、单元格引用，已定义的名称、公式、函数或文本。

示例：=CHOOSE(2,"1st","2nd","3rd","Finished") 等于 "2nd"
=SUM(A1:CHOOSE(3,A10,A20,A30)) 等于 SUM(A1:A30)

2、TRANSPOSE函数

TRANSPOSE用于返回区域的转置。函数 TRANSPOSE 必须在某个区域中以数组公式的形式输入，该区域的行数和列数分别与 array 的列数和行数相同。使用函数 TRANSPOSE 可以改变工作表或宏表中数组的垂直或水平走向。

语法：TRANSPOSE(array)

Array为需要进行转置的数组或工作表中的单元格区域。所谓数组的转置就是，将数组的第一行作为新数组的第一列，数组的第二行作为新数组的第二列，以此类推。

示例：

第一步，由于需要转置的多个单元格形式，因此需要以数组公式的方法输入公式。故首先选定需转置的范围。此处我们设定转置后存放的范围为A18：G19。

第二步，单击常用工具栏中的“粘贴函数”图标，将出现“粘贴函数”对话框，在“函数分类”框中选择“查找与引用函数”框中选择TRANSPOSE，单击“确定”后将弹出TRANSPOSE函数参数设置对话框。

第三步，选择数组的范围即A2:B8

第四步，由于此处是以数组公式输入，因此需要按 **CRTL+ SHIFT+ ENTER** 组合键来确定为数组公式，此时会在公式中显示"{}"。随即转置成功。

5.统计函数;

Excel的统计工作表函数用于对数据区域进行统计分析。例如，统计工作表函数可以用来统计样本的方差、数据区间的频率分布等。统计工作表函数中提供了很多属于统计学范畴的函数，但也有些函数其实在你我的日常生活中是很常用的，比如求班级平均成绩，排名等。以下主要介绍一些常见的统计函数：

一、用于求平均值的统计函数AVERAGE、TRIMMEAN

1、求参数的算术平均值函数AVERAGE

语法：AVERAGE(number1,number2, ...)

其中Number1, number2, ...为要计算平均值的 1~30 个参数。这些参数可以是数字，或者是涉及数字的名称、数组或引用。如果数组或单元格引用参数中有文字、逻辑值或空单元格，则忽略其值。但是，如果单元格包含零值则计算在内。

2、求数据集的内部平均值TRIMMEAN

函数TRIMMEAN先从数据集的头部和尾部除去一定百分比的数据点，然后再求平均值。当希望在分析中剔除一部分数据的计算时，可以使用此函数。

语法：TRIMMEAN(array,percent)

其中Array为需要进行筛选并求平均值的数组或数据区域。Percent为计算时所要除去的数据点的比例，例如，如果 percent = 0.2，在 20 个数据点的集合中，就要除去 4 个数据点（20 x 0.2），头部除去 2 个，尾部除去 2 个。

说明：

如果 percent < 0 或 percent > 1，函数 TRIMMEAN 返回错误值 #NUM!

函数 TRIMMEAN 将除去的数据点数目向下舍为最接近的 2 的倍数。如果 percent = 0.1，30 个数据点的 10% 等于 3 个数据点。函数 TRIMMEAN 将对称地在数据集的头部和尾部各除去一个数据。

示例：

=TRIMMEAN({4,5,6,7,2,3,4,5,1,2,3},0.2) 等于 3.777778

=TRIMMEAN(D2:D8,0.3)等于¥1,119.80

二、用于求单元格个数的统计函数COUNT

语法形式为COUNT(value1,value2, ...)

其中Value1, value2, ...为包含或引用各种类型数据的参数（1~30个），但只有数字类型的数据才被计数。

函数 COUNT 在计数时，将把数字、空值、逻辑值、日期或以文字代表的数计算进去；但是错误值或其他无法转化成数字的文字则被忽略。如果参数是一个数组或引用，那么只统计数组或引用中的数字；数组中或引用的空单元格、逻辑值、文字或错误值都将忽略。如果要统计逻辑值、文字或错误值，应当使用函数 COUNTA。

示例：

=COUNT(D2:D8)等于7

三、求区域中数据的频率分布FREQUENCY

语法：FREQUENCY(data_array,bins_array)

Data_array 为一数组或对一组数值的引用，用来计算频率。如果 data_array 中不包含任何数值，函数 FREQUENCY 返回零数组。

Bins_array 数据接收区间，为一数组或对数组区域的引用，设定对 data_array 进行频率计算的分段点。如果 bins_array 中不包含任何数值，函数 FREQUENCY 返回 data_array 里全体元素的数目。

说明：

- 1.首先选定用于存放频率分布结果的相邻单元格区域，然后以数组公式的形式输入函数 FREQUENCY。（按 **CRTL+ SHIFT+ ENTER** 组合键）
- 2.返回数组中的元素个数比 bins_array 的元素数目要多出一个。
- 3.函数 FREQUENCY 将忽略空白单元格和文本值。

四、一组用于求数据集的满足不同要求的数值的函数

1、求数据集的最大值MAX与最小值MIN

这两个函数MAX、MIN就是用来求解数据集的极值（即最大值、最小值）。函数的用法非常简单。

语法： 函数（number1,number2,...）

其中Number1,number2,... 为需要找出最大数值的 1 到 30 个数值。如果要计算数组或引用中的空白单元格、逻辑值或文本将被忽略。因此如果逻辑值和文本不能忽略，请使用带A的函数MAXA或者MINA 来代替。

2、求数据集中第K个最大值LARGE与第k个最小值SMALL

这两个函数LARGE、SMALL与MAX、MIN非常想像，区别在于它们返回的不是极值，而是第K个值。

语法： 函数(array,k)

其中Array为需要找到第 k 个最小值的数组或数字型数据区域。K为返回的数据在数组或数据区域里的位置（如果是LARGE为从大到小排，若为SMALL函数则从小到大排）。

如果K=1或者K=n（假定数据集集中有n个数据）的时候，就可以返回数据集的最大值或者最小值了呢。

3、求数据集中的中位数MEDIAN

MEDIAN函数返回给定数值集合的中位数。所谓中位数是指在一组数据中居于中间的数。

语法：MEDIAN(number1,number2, ...)

其中Number1, number2,...是需要找出中位数的 1 到 30 个数字参数。如果数组或引用参数中包含有文字、逻辑值或空白单元格，则忽略这些值，但是其值为零的单元格会计算在内。

注意：如果参数集合中包含有偶数个数字，函数 MEDIAN 将返回位于中间的两个数的平均值。

4、求数据集中出现频率最多的数MODE

MODE函数用来返回在某一数组或数据区域中出现频率最多的数值。跟MEDIAN 一样，MODE 也是一个位置测量函数。

语法：MODE(number1,number2, ...)

其中Number1, number2, ... 是用于众数（众数指在一组数值中出现频率最高的数值）计算的 1 到 30 个参数，也可以使用单一数组（即对数组区域的引用）来代替由逗号分隔的参数。

统计函数集

函数名称	函数说明	语法形式
AVEDEV	返回一组数据与其均值的绝对偏差的平均值，即	AVEDEV(number1,number2,...) 散
AVERAGE	返回参数算术平均值。	AVERAGE(number1,number2,...)
AVERAGEA	计算参数清单中数值的平均值（算数平均值）。不仅数字，而且文本和逻辑值（如 TRUE 和 FALSE）也将计算在内。	AVERAGEA(value1,value2,...)
BETADIST	返回 Beta 分布累积函数的函数值。Beta 分布累积函数通常用于研究样本集合中某些事物的发生和变化情况。	BETADIST(x,alpha,beta,A,B)
BETAINV	返回 beta 分布累积函数的逆函数值。即， $\text{BETADIST}(x, \dots)$ ，则 $\text{BETAINV}(\text{probability}, \dots) = x$ 。beta 分布累积函数可用于项目设计，在给定期望的完成时间和变化参数后，模拟可能的完成时间。	BETAINV(probability,alpha,beta,A,B)
BINOMDIST	返回一元二项式分布的概率值。	BINOMDIST(number_s,trials,probability_s,cumulative)
CHIDIST	返回 γ^2 分布的单尾概率。 γ^2 分布与 γ^2 检验相关。使用 γ^2 检验可以比较观察值和期望值。	CHIDIST(x,degrees_freedom)
CHIINV	返回 γ^2 分布单尾概率的逆函数。	CHIINV(probability,degrees_freedom)
CHITEST	返回独立性检验值。函数 CHITEST 返回 γ^2 分布的统计值及相应的自由度。	CHITEST(actual_range,expected_range)
CONFIDENCE	返回总体平均值的置信区间。置信区间是样本平均值任意一侧的区域。	CONFIDENCE(alpha,standard_dev,size)
CORREL	返回单元格区域 array1 和 array2 之间的相关系数。使用相关系数可以确定两种属性之间的关系。	CORREL(array1,array2)
COUNT	返回参数的个数。利用函数 COUNT 可以计算数组或单元格区域中数字项的个数。	COUNT(value1,value2,...)
COUNTA	返回参数组中非空值的数目。利用函数COUNTA 可以计算数组或单元格区域中数据项的个数。	COUNTA(value1,value2,...)
COVAR	返回协方差，即每对数据点的偏差乘积的平均数，利用协方差可以决定两个数据集之间的关系。	COVAR(array1,array2)
CRITBINOM	返回使累积二项式分布大于等于临界值的最小值。此函数可以用于质量检验。	CRITBINOM(trials,probability_s,alpha)
DEVSQ	返回数据点与各自样本均值偏差的平方和。	DEVSQ(number1,number2,...)
EXPONDIST	返回指数分布。使用函数 EXPONDIST 可以建立事件之间的时间间隔模型。	EXPONDIST(x,lambda,cumulative)

FDIST	返回 F 概率分布。使用此函数可以确定两个数据系列是否存在变化程度上的不同。	FDIST(x, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
FINV	返回 F 概率分布的逆函数值。	FINV(probability, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
FISHER	返回点 x 的 Fisher 变换。该变换生成一个近似正态分布而非偏斜的函数。	FISHER(x)
FISHERINV	返回 Fisher 变换的逆函数值。使用此变换可以分析数据区域或数组之间的相关性。	FISHERINV(y)
FORECAST	根据给定的数据计算或预测未来值。	FORECAST(x, known_y's, known_x's)
FREQUENCY	以一系列垂直数组返回某个区域中数据的频率分布。	FREQUENCY(data_array, bins_array)
FTEST	返回 F 检验的结果。F 检验返回的是当数组 1 和数组 2 的方差无明显差异时的单尾概率。可以使用此函数来判断两个样本的方差是否不同。	FTEST(array1, array2)
GAMMADIST	返回伽玛分布。可以使用此函数来研究具有偏态分布的变量。伽玛分布通常用于排队分析。	GAMMADIST(x, alpha, beta, cumulative)
GAMMAINV	返回伽玛分布的累积函数的逆函数。	GAMMAINV(probability, alpha, beta)
GAMMALN	返回伽玛函数的自然对数， $\Gamma(x)$ 。	GAMMALN(x)
GEOMEAN	返回正数数组或数据区域的几何平均值。	GEOMEAN(number1, number2, ...)
GROWTH	根据给定的数据预测指数增长值。	GROWTH(known_y's, known_x's, new_x's, const)
HARMEAN	返回数据集合的调和平均值。调和平均值与倒数的算术平均值互为倒数。	HARMEAN(number1, number2, ...)
HYPGEOMDIST	返回超几何分布。	HYPGEOMDIST(sample_s, number_sample, population_s, number_population)
INTERCEPT	利用已知的 x 值与 y 值计算直线与 y 轴的截距。	INTERCEPT(known_y's, known_x's)
KURT	返回数据集的峰值。	KURT(number1, number2, ...)
LARGE	返回数据集里第 k 个最大值。使用此函数可以根据相对标准来选择数值。	LARGE(array, k)
LINEST	使用最小二乘法计算对已知数据进行最佳直线拟合，并返回描述此直线的数组。	LINEST(known_y's, known_x's, const, stats)

LOGEST	在回归分析中，计算最符合观测数据组的指数回归拟合曲线，并返回描述该曲线的数组。	LOGEST(known_y's, known_x's, const, stats)
LOGINV	返回 x 的对数正态分布累积函数的逆函数。	LOGINV(probability, mean, standard dev)
LOGNORMDIST	返回 x 的对数正态分布的累积函数。	LOGNORMDIST(x, mean, standard dev)
MAX	返回数据集中的最大数值。	MAX(number1, number2, ...)
MAXA	返回参数清单中的最大数值。	MAXA(value1, value2, ...)
MEDIAN	返回给定数值集合的中位数。中位数是在一组数据中居于中间的数。	MEDIAN(number1, number2, ...)
MIN	返回给定参数表中的最小值。	MIN(number1, number2, ...)
MINA	返回参数清单中的最小数值。	MINA(value1, value2, ...)
MODE	返回在某一数组或数据区域中出现频率最多的数值。	MODE(number1, number2, ...)
NEGBINOMDIST	返回负二项式分布。	NEGBINOMDIST(number_f, number_s, probability_s)
NORMDIST	返回给定平均值和标准偏差的正态分布的累积函数。	NORMDIST(x, mean, standard_dev, cumulative)
NORMINV	返回给定平均值和标准偏差的正态分布的累积函数的逆函数。	NORMINV(probability, mean, standard dev)
NORMSDIST	返回标准正态分布的累积函数，该分布的平均值为 0，标准偏差为 1。	NORMSDIST(z)
NORMSINV	返回标准正态分布累积函数的逆函数。该分布的平均值为 0，标准偏差为 1。	NORMSINV(probability)
PEARSON	返回 Pearson（皮尔生）乘积矩相关系数，r，这是一个范围在 -1.0 到 1.0 之间（包括 -1.0 和 1.0 在内）的无量纲指数，反映了两个数据集合之间的线性相关程度。	PEARSON(array1, array2)
PERCENTILE	返回数值区域的 K 百分比数值点。可以使用此函数来建立接受阈值。例如，可以确定得分排名在 90 个百分位。	PERCENTILE(array, k)
PERCENTRANK	返回特定数值在一个数据集中的百分比排位。此函数可用于查看特定数据在数据集所处的位置。例如，可以使用函数 PERCENTRANK 计算某个特定的能力测试得分在所有的能力测试得分中的位置。	PERCENTRANK(array, x, significance)

PERMUT	返回从给定数目的对象集合中选取的若干对象的排列数。排列可以为有内部顺序的对象或为事件的任意集合或子集。排列与组合不同，组合的内部顺序无意义。此函数可用于彩票计算中的概率。	PERMUT(number,number chosen)
POISSON	返回泊松分布。泊松分布通常用于预测一段时间内事件发生的次数，比如一分钟内通过收费站的轿车的数量。	POISSON(x,mean,cumulative)
PROB	返回一概率事件组中落在指定区域内的事件所对应的概率之和。如果没有给出 upper limit, 则返回 x_range 内值等于 lower limit 的概率。	PROB(x_range,prob_range,lower_limit,upper limit)
QUARTILE	返回数据集的四分位数。四分位数通常用于在销售额和测量值数据集中对总体进行分组。例如，可以使用函数 QUARTILE 求得总体	QUARTILE(array,quart)
RANK	返回一个数值在一组数值中的排位。数值的排位是与数据清单中其他数值的相对大小（如果数据清单已经排过序了，则数值的排位就是它当前的	RANK(number,ref,order)
RSQ	返回根据 known_y's 和 known_x's 中数据点计算得出的 Pearson 乘积矩相关系数的平方。有关详细信息，请参阅函数 REARSON。R 平方值可以解释为 y 方差与 x 方差的比例。	RSQ(known y's,known x's)
SKEW	返回分布的偏斜度。偏斜度反映以平均值为中心的分布的不对称程度。正偏斜度表示不对称边的分布更趋向正值。负偏斜度表示不对称边的分布更趋向负值。	SKEW(number1,number2,...)
SLOPE	返回根据 known_y's 和 known_x's 中的数据点拟合的线性回归直线的斜率。斜率为直线上任意两点的重直距离与水平距离的比值，也就是回归直线的变化率。	SLOPE(known y's,known x's)
SMALL	返回数据集中第 k 个最小值。使用此函数可以返回数据集中特定位置上的数值。	SMALL(array,k)
STANDARDIZE	返回以 mean 为平均值，以 standard-dev	STANDARDIZE(x,mean,standard dev)
STDEV	估算样本的标准偏差。标准偏差反映相对于平均值 (mean) 的离散程度。	STDEV(number1,number2,...)
STDEVA	估算基于给定样本的标准偏差。标准偏差反映数值相对于平均值 (mean) 的离散程度。文本值和逻辑值 (如 TRUE 或 FALSE) 也将计算在内。	STDEVA(value1,value2,...)
STDEVP	返回以参数形式给出的整个样本总体的标准偏差。标准偏差反映相对于平均值 (mean) 的离散程度。	STDEVP(number1,number2,...)
STDEVPA	计算样本总体的标准偏差。标准偏差反映数值相对于平均值 (mean) 的离散程度。	STDEVPA(value1,value2,...)
STEYX	返回通过线性回归法计算 y 预测值时所产生的标准误差。标准误差用来度量根据单个 x 变量计算出的 y 预测值的误差量。	STEYX(known y's,known x's)

TDIST	返回学生 t- 分布的百分点（概率），t 分布中数值（x）是 t 的计算值（将计算其百分点）。t 分布用于小样本数据集合的假设检验。使用此函数可以代替 t 分布的临界值表。	TDIST(x,degrees freedom,tails)
TINV	返回作为概率和自由度函数的学生 t 分布的 t 值。	TINV(probability,degrees_freedom)
TREND	返回一条线性回归拟合线的一组纵坐标值（y 值）。即找到适合给定的数组 known_y's 和 known_x's 的直线（用最小二乘法），并返回指定数组 new_x's 值在直线上对应的 y 值。	TREND(known_y's,known_x's,new_x's,const)
TRIMMEAN	返回数据集的内部平均值。函数 TRIMMEAN 先从数据集的头部和尾部除去一定百分比的数据点，然后再求平均值。当希望在分析中剔除一部分数据的计算时，可以使用此函数。	TRIMMEAN(array,percent)
TTEST	返回与学生氏- t 检验相关的概率。可以使用函数 TTEST 判断两个样本是否可能来自两个具有相同均值的总体。	TTEST(array1,array2,tails,type)
VAR	估算样本方差。	VAR(number1,number2,...)
VARA	估算基于给定样本的方差。不仅数字，文本值和逻辑值（如 TRUE 和 FALSE）也将计算在内。	VARA(value1,value2,...)
VARP	计算样本总体的方差。	VARP(number1,number2,...)
VARPA	计算样本总体的方差。不仅数字，文本值和逻辑值（如 TRUE 和 FALSE）也将计算在内。	VARPA(value1,value2,...)
WEIBULL	返回韦伯分布。使用此函数可以进行可靠性分析，比如计算设备的平均故障时间。	WEIBULL(x,alpha,beta,cumulative)
ZTEST	返回 z 检验的双尾 P 值。Z 检验根据数据集或数组生成 x 的标准得分，并返回正态分布的双尾概率。可以使用此函数返回从某总体中抽取特定观测值的似然估计。	ZTEST(array,x,sigma)

