

创业板投资者风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

华大基因
BGI

基因科技造福人类

深圳华大基因股份有限公司

(深圳市盐田区深安三街21号华大综合园7栋7层-14层)

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

中信证券股份有限公司
CITIC SECURITIES CO., LTD

广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

财务顾问

UBS 瑞银

北京市西城区金融大街7号英蓝国际金融中心12、15层

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	【】万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	【】万股

本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺：

公司控股股东华大控股及华大控股控制的企业华大农业承诺：自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理在上市之前持有的华大基因的股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若其所持华大基因股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；华大基因上市后 6 个月内如华大基因股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其直接或间接持有华大基因股票的锁定期自动延长 6 个月。期间华大基因如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。若未履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持华大基因股票的收益将归华大基因所有。

公司实际控制人、董事长汪建先生承诺：自公司股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。本人在公司担任董事期间，每年转让的公司的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；在卖出后六个月再行买入公司股份，或买入后六个月内再行卖出公司股份

的，则所得收益归公司所有。若本人直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。如本人未上缴上述出售股票所获收益归公司所有，公司可扣减本人以后年度现金分红或扣减发放的薪酬/津贴直至履行上缴上述收益的承诺。

公司股东华大投资承诺：自公司股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，其不转让或者委托他人管理在上市之前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若其所持华大基因股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；华大基因上市后 6 个月内如华大基因股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其直接或间接持有华大基因股票的锁定期自动延长 6 个月。期间华大基因如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

公司部分董事、监事、高级管理人员王俊、尹烨、李英睿、孙英俊、李松岗、王威承诺：自公司股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市之前直接和间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。本人在公司担任董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的公司的股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；在卖出后六个月再行买入公司股份，或买入后六个月内再行卖出公司股份的，则所得收益归公司所有。若本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本人直接和间接持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。期间公司如有派发股利、送股、

转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。如本人未上缴上述出售股票所获收益归公司所有，公司可扣减本人以后年度现金分红或扣减发放的薪酬/津贴直至履行上缴上述收益的承诺。

公司股东金翼汇顺、国华腾飞、有孚创业、北京国投、盛桥新领域、南海成长、苏州松禾、中金佳成、上海腾希、上海国和、苏州软银、青岛金石、乐华源城、华弘资本、和玉高林、东土盛唐、盛桥新健康、常春藤、汇晟资产、丰悦泰和、中国人寿承诺：自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，其不转让或者委托他人管理在上市之前持有的华大基因股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若不履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。

公司股东上海云锋、中小企业基因投资、宁波博源、天津高林、盛桥创鑫、西安尔湾、国信弘盛、上海开物、锋茂投资、宁波软银、创润投资、海百合、华夏人寿、上海珍尤、深圳宸时承诺：对于其以股权增资方式获得的华大基因股份，自其获得该股份之日（完成工商变更登记之日为基准日，即 2015 年 6 月 24 日）起 36 个月内，其不转让或者委托他人管理在上市之前持有的华大基因股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若不履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票收益将归公司所有。

公司股东深港产学研承诺：对于其自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份，自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若不履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担公司、公司其他股东或利益相关方

因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。

公司股东荣之联承诺：对于其以股权增资方式获得的华大基因股份，自其获得该股份之日（完成工商变更登记手续之日为基准日，即 2015 年 6 月 24 日）起 36 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。除上述华大基因股份外，对于其持有的华大基因其他股份，自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若不履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。

公司股东红土生物、深创投承诺：对于其自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份，自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。对于其以股权增资方式获得的华大基因股份，自其获得该股份之日（完成工商变更登记手续之日为基准日，即 2015 年 6 月 24 日）起 36 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。除上述华大基因股份外，对于其持有的华大基因其它股份，自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若不履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。

保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2015 年【】月【】日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其它信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主做出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“第四节风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次发行方案

公司本次发行前总股本 36,000 万股，本次发行的股票数量不低于 4,000 万股，且发行数量占公司发行后总股本的比例不低于 10%。

本次发行新股数量和公司现有股东转让老股数量之和不低于 4,000 万股。其中，公司公开发行新股数量不低于 4,000 万股，公司现有股东转让老股数量不超过 1,000 万股，且公司股东公开发售股份数量不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，持有公司股份满 36 个月的股东可公开发售股份，股东公开发售股份不得导致公司的股权结构发生重大变化或实际控制人发生变更，同时公司股东转让老股所得资金不归公司所有。

本次发行的承销费由公司及公开发售股份的股东按照发行、发售的股份数量占发行股份总量的比例进行分摊；公开发售股份的股东承担的承销费用中，每个股东承担的承销费金额，由公开发售股份的股东根据实际情况确定。保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等由公司承担。由公司承担的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等将由公司在发行新股所募集资金中扣除。

二、公司股份流通限制、自愿锁定承诺

公司控股股东华大控股及华大控股控制的企业华大农业承诺：自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，其不转让或者委托他人管理在上市之前持有的华大基因的股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若其所持华大基因股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；华大基因上市后 6 个月内如华大基因股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其直接或间接持有华大基因股

票的锁定期限自动延长 6 个月。期间华大基因如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。若不履行本承诺所约定的义务和责任，华大控股及华大农业将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持华大基因股票的收益将归华大基因所有。

公司实际控制人、董事长汪建先生承诺：自公司股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。本人在公司担任董事期间，每年转让的公司的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；在卖出后六个月再行买入公司股份，或买入后六个月内再行卖出公司股份的，则所得收益归公司所有。若本人直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。如本人未上缴上述出售股票所获收益，公司可扣减本人以后年度现金分红或扣减发放的薪酬/津贴直至履行上缴上述收益的承诺。

公司股东华大投资承诺：自公司股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，其不转让或者委托他人管理在上市之前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若其所持华大基因股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；华大基因上市后 6 个月内如华大基因股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其直接或间接持有华大基因股票的锁定期限自动延长 6 个月。期间华大基因如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

公司部分董事、监事、高级管理人员王俊、尹烨、李英睿、孙英俊、李松岗、王威承诺：自公司股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或

者委托他人管理在上市之前直接和间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。本人在公司担任董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的公司的股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 **25%**；在卖出后六个月再行买入公司股份，或买入后六个月内再行卖出公司股份的，则所得收益归公司所有。若本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；公司上市后 **6** 个月内如公司股票连续 **20** 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 **6** 个月期末收盘价低于发行价的，本人直接和间接持有公司股票的锁定期自动延长 **6** 个月。期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。若未履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。如本人未上缴上述出售股票所获收益，公司可扣减本人以后年度现金分红或扣减发放的薪酬/津贴直至履行上缴上述收益的承诺。

公司股东金翼汇顺、国华腾飞、有孚创业、北京国投、盛桥新领域、南海成长、苏州松禾、中金佳成、上海腾希、上海国和、苏州软银、青岛金石、乐华源城、华弘资本、和玉高林、东土盛唐、盛桥新健康、常春藤、汇晟资产、丰悦泰和、中国人寿承诺：自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 **12** 个月内，其不转让或者委托他人管理在上市之前持有的华大基因股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若未履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。

公司股东上海云锋、中小企业基因投资、宁波博源、天津高林、盛桥创鑫、西安尔湾、国信弘盛、上海开物、锋茂投资、宁波软银、创润投资、海百合、华夏人寿、上海珍尤、深圳宸时承诺：对于其以股权增资方式获得的华大基因股份，自其获得该股份之日（完成工商变更登记之日为基准日，即 **2015** 年 **6** 月 **24** 日）起 **36** 个月内，其不转让或者委托他人管理在上市之前持有的华大基因股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公

公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若不履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。

公司股东深港产学研承诺：对于其自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份，自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 **36** 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若不履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。

公司股东荣之联承诺：对于其以股权增资方式获得的华大基因股份，自其获得该股份之日（完成工商变更登记手续之日为基准日，即 **2015 年 6 月 24 日**）起 **36** 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。除上述华大基因股份外，对于其持有的华大基因其它股份，自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 **12** 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若不履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。

公司股东红土生物、深创投承诺：对于其自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份，自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 **36** 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。对于其以股权增资方式获得的华大基因股份，自其获得该股份之日（完成工商变更登记手续之日为基准日，即 **2015 年 6 月 24 日**）起 **36** 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。除上述华大基因股份外，对于其持有的华大基因其它股份，自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 **12** 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。若不履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收

益将归公司所有。

三、本次发行前滚存利润的分配

根据公司第一届董事会第二次会议及 2015 年第一次临时股东大会审议通过的决议，本次发行前滚存利润由本次发行完成后的新老股东按其所持股份共同享有。

四、关于公司股票上市后三年内稳定股价的预案

（一）公司回购股份

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），公司将根据《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》的规定向社会公众股东回购公司部分股票，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

公司将依据《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》等法律、法规及《公司章程》的规定，在上述条件成就之日起 15 个工作日内召开董事会，董事会应制定明确、具体的回购方案，方案内容包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容，并提交公司股东大会审议，回购方案经公司股东大会审议通过后生效。董事会应同时通过决议，如在股东大会会议通知发出后至股东大会召开日前 2 个工作日期间，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期未经审计的每股净资产，董事会应取消该次股东大会或取消审议回购方案的提案，并相应公告和说明原因。如股东大会召开前 2 个工作日内，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期未经审计的每股净资产，股东大会可否决回购方案的议案。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。本公司回购股份的价格不超过最近一期未经审计每股净资产的 110%，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其它方式。公司单

次用于回购股份的资金金额不高于最近一期经审计的归属于母公司所有者的净利润的 10%；公司自上市之日起每 12 个月内用于回购股份的资金金额合计不超过最近一期经审计的归属于母公司所有者的净利润的 30%。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（二）控股股东及实际控制人增持股份

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期未经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且公司回购股份的股价稳定方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于最近一期未经审计的每股净资产的，则公司控股股东、实际控制人将依据法律、法规及《公司章程》的规定在不影响满足公司上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：

1、控股股东、实际控制人将在有关股价稳定措施启动条件成就后 3 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等）并通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东、实际控制人增持股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划的 3 个交易日后，控股股东、实际控制人将按照方案开始实施增持公司股份的计划；

2、控股股东、实际控制人增持公司股份的价格不高于公司最近一期未经审计每股净资产的 110%；

3、控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 20%；

4、控股股东、实际控制人在公司上市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金金额合计不超过其最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 50%。

如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司最近一期未经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如其未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，其将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果控股股东、实际控制人未履行上述承诺的，其将在前述事项发生之日起停止在公司领取股东分红，同时其持有的公司股份不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行对公司或投资者承诺等必须转股的情形除外），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

（三）在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持股份

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且公司、控股股东及实际控制人股价稳定方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于最近一期末经审计的每股净资产的，在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员将依据法律、法规及《公司章程》的规定，在不影响满足公司上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：

1、当公司出现需要采取股价稳定措施的情形时，其将通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份以稳定公司股价。其将在公司出现需要采取股价稳定措施的情形后 3 个交易日提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等）并通知公司，公司应按照相关规定披露其买入公司股份的计划。在公司披露其买入公司股份计划的 3 个交易日后，其将按照方案开始实施买入公司股份的计划；

2、其通过二级市场以竞价方式买入公司股份的，买入价格不高于公司最近一期末经审计每股净资产 110%；

3、其单次用于增持股份的资金金额不低于其在任职期间上一个会计年度公司税后薪酬（或津贴）累计额的 10%；

4、其在公司上市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金金额合计不超过

其在任职期间上一个会计年度从公司领取的税后薪酬（或津贴）累计额的**50%**；

如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司最近一期末经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。

自公司股票挂牌上市之日起三年内，若公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事（不包括独立董事）、高级管理人员履行公司上市时董事（不包括独立董事）、高级管理人员已作出的相应承诺。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，其将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果其未采取上述稳定股价的具体措施的，则其将在前述事项发生之日起**5**个工作日内停止在公司领取股东分红（如有），以及当年薪酬的**50%**予以扣留，同时其持有的公司股份（如有）不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行对公司或投资者承诺等必须转股的情形除外），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

五、关于上市后的利润分配政策和股东分红回报规划

华大基因拟首次公开发行普通股股票并申请在创业板上市，为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，促进股东投资收益最大化的实现，公司承诺将严格遵守上市后适用的《公司章程》以及股东大会审议通过的《深圳华大基因股份有限公司上市后前三年股东分红回报规划》，实行积极的利润分配政策。

根据《公司章程》，公司的利润分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，具体利润分配方式应结合公司利润实现状况、现金流量状况和股本规模进行决定。公司董事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（二）利润分配的形式

公司采取现金回报规划、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。凡具备现金分红条件的，公司优先采取现金分红的利润分配方式；在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生或者出现其它需满足公司正常生产经营的资金需求情况时，公司可以采取股票方式分配股利。

（三）现金分配的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配，在不满足以下条件的情况下，公司可根据实际情况确定是否进行现金分配：

1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

其中，重大投资计划或重大现金支出是指：

（1）公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期末经审计净资产的 20%，且超过 5,000 万元人民币；或

（2）公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期末经审计总资产的 10%。

（四）利润分配的时间间隔

公司原则进行年度利润分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司经营情况提议公司进行中期利润分配。

（五）利润分配的比例

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 **80%**；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 **40%**；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 **20%**。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）利润分配方案的决策程序和机制

1、公司董事会应根据所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，拟定利润分配预案，独立董事发表明确意见后，提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、股东大会审议利润分配方案前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

3、公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案时，应当披露具体原因以及独立董事的明确意见。

4、如对《公司章程》确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当经过详细论证后履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 **2/3** 以上通过。

（七）公司利润分配政策的变更机制

公司如因外部环境变化或自身经营情况、投资规划和长期发展而需要对利润分配政策进行调整的，公司可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配政策应当以保护股东利益和公司整体利益为出发点，充分考虑股东特别是中小股东、独立董事的意见，由董事会在研究论证后拟定新的利润分配政策，并经独立董事

发表明确意见后，提交股东大会审议通过。

六、关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺

（一）公司

如果本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对本公司作出行政处罚决定之日起 30 日内，本公司将依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，本公司将通过深圳证券交易所发行价并加算银行同期存款利息回购首次公开发行的全部新股。在此期间，本公司如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。

如果本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，自赔偿责任成立之日起 30 日内，本公司将依法赔偿投资者损失。

如果本公司未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

（二）控股股东华大控股

如果本次发行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对发行人作出行政处罚决定之日起 30 日内，其将以发行价并加算银行同期存款利息依法购回锁定期结束后其在二级市场减持的股份（不包括本次公开发行时其他股东公开发售部分）。在此期间，发行人如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。

如果本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，自赔偿责任成立之日起 30 日内，其将依法赔偿

投资者损失。

如果其未能履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取股东分红，同时其直接或间接所持有的发行人股份将不得转让，直至其按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对其因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，其自愿无条件地遵从该等规定。

（三）实际控制人汪建先生

如果本次发行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对发行人作出行政处罚决定之日起 30 日内，本人将以发行价并加算银行同期存款利息依法购回锁定期结束后本人在二级市场减持的股份（不包括本次公开发行时其他股东公开发售部分）。在此期间，发行人如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。

如果本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，自赔偿责任成立之日起 30 日内，本人将依法赔偿投资者损失。

如果本人未能履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取薪酬、津贴及股东分红，同时本人直接或间接所持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

（四）公司董事、监事、高级管理人员

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导

性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。如果招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者遭受损失的，自赔偿责任成立之日起 30 日内，公司全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失，不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

如果发行人全体董事、监事、高级管理人员未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在公司处领取薪酬、津贴及股东分红，同时发行人全体董事、监事、高级管理人员直接或间接所持有的公司股份将不得转让，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对发行人全体董事、监事、高级管理人员因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，发行人全体董事、监事、高级管理人员自愿无条件地遵从该等规定。

（五）中介机构

中信证券股份有限公司、国浩律师（深圳）事务所、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）、深圳德正信国际资产评估有限公司承诺，因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，其将依法承担相应责任，但其能够证明自己没有过错的除外。

七、关于填补因首次公开发行股票摊薄即期回报的措施及承诺

华大基因完成首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产规模将有较大幅度增加。鉴于募集资金投资项目效益短期难以迅速体现，且募投项目需新增大量固定资产，折旧费用将大幅上升，公司发行当年每股收益、净资产收益率等指标与上年同期相比，将有可能出现一定程度的下降。对此，公司就填补被摊薄即期回报事宜，特承诺如下：

（一）填补被摊薄即期回报的措施

公司将通过加强募集资金管理、提升公司盈利能力和水平、完善分红政策等措施，提高投资者回报。具体如下：

1. 加强募集资金管理

（1）加强募集资金安全管理

本次发行募集资金到位后，公司将加强募集资金安全管理，对募集资金进行专项存储，保证募集资金合理、规范、有效地使用，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

（2）加快募投项目实施进度

募集资金到位后，公司将加快募投项目建设进度，确保募集资金使用效率。随着公司募集资金投资项目的全部建设完成，公司业务覆盖能力、项目管理效率、信息化水平等将有较大提升，预期将为公司带来良好的经济效益。

2. 提高公司盈利能力和水平

（1）加强成本管理，加大成本控制力度

公司积极加强成本管理，严控成本费用，提升公司利润水平。即：根据公司整体经营目标，按各运营中心、各部门分担成本优化任务，明确成本管理的地位和作用，加大成本控制力度，提升公司盈利水平。

（2）择机开展并购，快速拓展市场

本次发行将有助于公司品牌和资金实力的提升。公司将把握这一机遇，择机开展并购，重点对具有产业互补特征的公司或具有一定市场规模和较强盈利能力的企业实施并购，提升公司核心竞争力和盈利能力。

3. 进一步完善现金分红政策，注重投资者回报及权益保护

公司已根据中国证监会的要求并结合公司实际情况完善现金分红政策，上市后适用的《公司章程》等文件中对利润分配政策作出制度性安排。同时，公司制订了《深圳华大基因股份有限公司上市后前三年股东分红回报规划》，尊重并维护股东利益，建立科学、持续、稳定的股东回报机制。

（二）填补被摊薄即期回报的承诺

公司将履行填补被摊薄即期回报措施，若未履行填补被摊薄即期回报措施，

将在公司股东大会上公开说明未履行填补被摊薄即期回报措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿。

八、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

（一）控股股东华大控股

若其所持华大基因股票在锁定期满后两年内减持的，其每年减持股票数量不超过华大基因首次公开发行股票前其持有华大基因股份的 10%。

减持价格：该等股票的最低减持价格为首次公开发行股票的发行价，期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

减持方式：包括证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统等方式。

信息披露：及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在持有股份超过 5% 以上期间，减持前 3 个交易日将发布减持提示性公告。在减持股份期间，其将严格遵守有关法律法规及华大基因规章制度。

如果其未履行上述承诺减持华大基因股票，将该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴华大基因所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给华大基因或投资者带来的损失。

（二）华大投资

其可在所持华大基因股票的锁定期满后 1 年内，减持所持华大基因的股票，最高可减持所持的全部股份。

减持价格：该等股票的减持价格不低于发行价格，期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

减持方式：包括证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统等方式。

信息披露：及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在持有股份超过 5% 以上期间，减持前 3 个交易日将发布减持提示性公告。在减持股份期间，其将严格遵守有关法律法规及公司规章制度。

如果其未履行上述承诺减持公司股票，将该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

（三）和玉高林

其将在所持华大基因股票的锁定期满后 1 年内，最高减持完毕所持华大基因的全部股票。

减持价格：该等股票的减持价格不低于发行价格的 80%，期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

减持方式：包括证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统等方式。

信息披露：及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在持有股份超过 5% 以上期间，减持前 3 个交易日将发布减持提示性公告。在减持股份期间，其将严格遵守有关法律法规及公司规章制度。

如果其未履行上述承诺减持公司股票，将该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

九、保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见及可能对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素

经核查，保荐机构认为：发行人具有良好的发展前景和持续盈利能力。可能对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素如下：

（一）市场竞争加剧的风险

公司所处的基因组学应用行业属于发展最快的高科技行业之一，随着第二代测序技术的快速发展，市场环境逐渐成熟，国家政策逐步放开，市场上已涌现出一大批面向基础研究的基因测序服务提供商和面向终端用户的临床、医疗类的基因检测服务提供商，基因测序行业，特别是国内成熟产品和服务的竞争变得愈发激烈。

在这种激烈的竞争环境下，如果公司不能在服务质量、技术水平、销售模式、营销网络、人才培养等方面持续提升，将导致公司竞争力减弱，对公司未来业绩产生不利影响。

（二）行业监管政策变化的风险

华大基因提供基因检测、诊断服务，其服务产品涉及特定医疗器械的使用，须接受各级卫生和计划生育委员会、食品药品监督管理局的管理监督。近两年，国家出台了一系列举措，对基于高通量测序技术的基因检测服务行业进行监管和规范。

这些政策有利于该行业的有序规范和健康成长，同时也要求公司在生产、经营、使用医疗器械产品的过程中严格遵守国家相关法律法规，密切关注监管机构政策的变化，主要包括监督检查、生产经营和执业许可等方面。

公司如果不能持续满足国家监督管理部门的有关规定和政策要求，则存在被相关部门处罚的风险，给公司生产经营带来不利影响。

（三）因技术和工艺固有局限导致的产品质量事故风险

公司在为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的诊断和研究服务时，主要通过基因测序方式对生物样本进行检测，并对测序结果进行分析和解读，为诊断和研究提供有价值的数据和依据。

尽管华大基因拥有上百台世界先进的测序仪、质谱仪和大型计算机组成的高通量测序平台和生物信息分析平台，并建立了完善的质量控制体系，但是由于高通量测序技术和生物信息学分析手段存在一定局限性，难以达到 100% 的准确度。虽然公司已与保险公司签订合作协议书，并出资为无创产前基因检测的每位受检者进行投保，最大限度地降低了相关产品质量事故给公司造成的风险，且截至本招股说明书签署日，公司未发生因产品质量事故引起的诉讼，但未来随着公司经营规模的不断扩大，如果公司因生产工艺的技术限制导致在诊断或研究服务中提供了错误的结果，给诊断或研究服务的使用人带来较为严重的后果，公司或将面临承担赔偿责任的风险。

（四）新产品研发失败风险

公司为巩固和提升核心竞争能力，一直以来重视研究开发新的服务种类，最近三年一期的研发费支出分别为 3,991.46 万元、5,059.53 万元、13,063.61 万元和 4,336.79 万元。

公司在遗传性耳聋、孕前遗传病、无创产前检测、肿瘤等多个诊断服务领域，以及基础科研领域进行大量研发。由于基因组学应用行业具有技术水平高，发展变化快的特点，在研发过程中，研发团队、管理水平、技术路线选择都会影响产品研发的成败。如果公司在投入大量研发经费后，无法研发出具有商业价值，符合市场需求的产品，将给公司的盈利能力带来不利影响。

（五）净资产收益率下降的风险

最近三年一期公司的加权平均净资产收益率分别为 80.31%、39.89%、3.32%及 2.72%。本次公开发行新增募集资金为 17.32 亿元，占公司截至 2015 年 6 月 30 日净资产的比例达到 58.20%。

公司本次发行完成后，净资产规模将比发行前大幅增加。募集资金投资项目效益的产生需要经历项目建设、竣工验收、效益逐步释放等过程，并且项目预期产生的效益存在一定的不确定性。

由于公司盈利水平能否保持与净资产同步增长具有不确定性，因此净资产大幅增加可能会导致净资产收益率较以前年度有所下降。

本公司特别提醒投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本招股说明书第四节披露的风险因素，审慎作出投资决定。

目录

本次发行概况	1
发行人声明	5
重大事项提示	6
第一节 释义	28
一、一般释义	28
二、专业术语释义	34
第二节 概览	39
一、发行人简介	39
二、发行人主要股东简介	40
三、发行人主要财务数据及财务指标	41
四、募集资金用途	43
第三节 本次发行概况	44
一、公司基本情况	44
二、本次发行的基本情况	45
三、本次发行的有关当事人	46
四、本公司与中介机构的关系	47
五、本次发行有关重要日期	48
第四节 风险因素	49
一、市场竞争加剧的风险	49
二、行业监管政策变化的风险	49
三、因技术和工艺固有局限导致的产品质量事故风险	50
四、产品质量控制风险	50
五、新产品研发失败风险	51
六、核心技术泄密与核心技术人员流失风险	51
七、知识产权纠纷风险	51
八、境外经营风险	52

九、主要原材料价格波动风险	52
十、租赁瑕疵物业的风险	53
十一、实际控制人控制的风险	53
十二、无形资产（专利）减值风险	53
十三、应收账款无法回收的风险	54
十四、业绩下滑甚至亏损风险	54
十五、所得税税收优惠政策变化风险	54
十六、政府补助政策发生变化的风险	55
十七、净资产收益率下降的风险	55
十八、公司因收入季节性因素导致的经营业绩波动风险	56
十九、汇率波动风险	56
二十、募集资金投资项目实施风险	56
第五节 发行人基本情况	58
一、发行人基本情况	58
二、公司改制设立情况	58
三、重大资产重组情况	64
四、公司股权结构和内部组织架构图	79
五、公司控股子公司、参股公司基本情况	84
六、公司控股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的主要股东	109
七、发行人股本情况	135
八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况	145
九、发行人员工及社会保障情况	145
十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人董监高及其他核心人员和本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施	149
第六节 业务和技术	154
一、公司主营业务、主要产品或服务的基本情况	154
二、公司所处行业的基本情况	168
三、公司销售情况和主要客户	190
四、公司采购情况和主要供应商	193
五、主要资产情况	196

六、公司取得的资质认证和许可情况	243
七、技术和研发情况	261
八、境外生产经营情况	282
九、未来发展与规划	285
第七节 同业竞争与关联交易	291
一、同业竞争情况	291
二、关联交易情况	301
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	354
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况	354
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况	359
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况	360
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况	361
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况	363
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系	366
七、公司与董事、监事、高级管理人员、其他核心人员签署的协议及作出的重要承诺	366
八、董事、监事、高级管理人员任职资格及对股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的了解情况	367
九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况	367
十、公司法人治理制度建立健全及运行情况	370
十一、公司报告期内违法违规情况	381
十二、公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资金占用及担保情况	384
十三、公司内部控制制度的情况	384
十四、公司对外投资、担保事项的政策及制度安排及执行情况	385
十五、投资者权益保护情况	387
第九节 财务会计信息与管理层分析	388
一、最近三年一期经审计的财务报表	388
二、审计意见	391
三、主要会计政策和会计估计	392
四、主要税项	409

五、非经常性损益情况	414
六、主要财务指标	414
七、盈利能力分析	417
八、财务状况分析	435
九、现金流量分析	459
十、期后事项、或有事项及其他重要事项	463
十一、股利分配情况	464
第十节 募集资金运用	469
一、本次募集资金运用概况	469
二、募集资金投资项目背景	470
三、本次募集资金运用的具体情况	472
四、新增固定资产折旧、研发支出对公司未来经营成果的影响	503
五、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	504
第十一节 其他重要事项	506
一、重要合同	506
二、对外担保情况	511
三、重大诉讼或仲裁情况	511
第十二节 有关声明	513
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	513
二、保荐人（主承销商）声明	515
三、发行人律师声明	516
四、会计师事务所声明	517
五、资产评估机构声明	518
六、验资机构声明	519
七、验资复核机构声明	520
第十三节 附件	521
一、备查文件	521
二、文件查阅时间	521
三、文件查阅地址	521

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，以下名称、简称或术语具有如下含义：

一、一般释义

发行人、公司、华大基因	指	深圳华大基因股份有限公司，根据上下文语境亦可指发行人前身华大医学
华大医学	指	深圳华大基因健康科技有限公司，后改名为深圳华大基因医学有限公司，系发行人前身
华大控股	指	深圳市华大基因科技有限公司，后改名为深圳华大基因科技有限公司，系发行人控股股东
华大科技	指	深圳华大基因科技服务有限公司，系发行人一级子公司
本溪医检	指	本溪华大医学检验所有限公司，系发行人一级子公司
北京优康	指	北京华大优康科技有限公司，系发行人一级子公司
北京医检	指	北京华大医学检验所有限公司，系发行人一级子公司
天津华大	指	天津华大基因科技有限公司，系发行人一级子公司
济宁医学	指	济宁华大基因医学研究有限公司，系发行人一级子公司
潍坊基因科技	指	潍坊华大基因健康科技有限公司，系发行人一级子公司
南京基因科技	指	南京华大基因科技有限公司，系发行人一级子公司
上海基因科技	指	上海华大基因科技有限公司，系发行人一级子公司
武汉医检	指	武汉华大医学检验所有限公司，系发行人一级子公司
广州医检	指	广州华大基因医学检验所有限公司，系发行人一级子公司
深圳临检	指	深圳华大临床检验中心有限公司，系发行人一级子公司
云南医学	指	云南华大基因医学有限公司，系发行人一级子公司
天津医检	指	天津华大医学检验所有限公司，系发行人二级子公司
南京医检	指	南京华大医学检验所有限公司，系发行人二级子公司
上海医检	指	上海华大医学检验所有限公司，系发行人二级子公司
北京六合	指	北京六合华大基因科技股份有限公司，后变更为北京六合华大基因科技有限公司，系发行人二级子公司
武汉生物科技	指	华大生物科技（武汉）有限公司，系发行人一级人子公司
深圳生物工程	指	深圳华大基因生物医学工程有限公司，系发行人一级子公司
深圳生物科技	指	华大基因生物科技（深圳）有限公司，系发行人一级子公司
北京吉比爱	指	吉比爱生物技术（北京）有限公司，后更名为北京华大吉比爱生物技术有限公司，系发行人二级子公司

武汉生物工程	指	武汉华大基因生物医学工程有限公司，系发行人二级子公司
香港医学	指	华大基因健康科技（香港）有限公司，英文名称为 BGI HEALTH（HK）COMPANY LIMITED ，系发行人一级子公司
欧洲医学	指	BGI EUROPE A/S ，系发行人一级子公司
日本医学	指	BGI Health JAPAN 株式会社 ，系发行人二级子公司
新加坡医学	指	BGI HEALTH（SG）COMPANY PTE. LTD. ，系发行人二级子公司
香港科技	指	香港华大基因科技服务有限公司，英文名称为 BGI Tech Solutions（Hong Kong）Co., Limited ，系发行人二级子公司
欧洲控股	指	BGI Tech Solutions（Europe）Coöperatief U.A. ，系发行人三级子公司
香港控股	指	香港华大基因科技服务控股有限公司，英文名称为 BGI Tech Holding（Hong Kong）Co., Limited ，系发行人三级子公司
日本科技	指	BGI Japan 株式会社 ，系发行人三级子公司
美洲科技	指	BGI Americas Corporation ，系发行人三级子公司
欧洲科技	指	BGI Tech Solutions（Europe）B.V. ，系发行人四级子公司
苏州泓迅	指	苏州泓迅生物科技有限公司，系发行人参股公司
L3 生物信息	指	L3 Bioinformatics Limited ，系发行人参股公司
广州华大	指	广州华大基因科技服务有限公司，后改名为广州华大基因健康科技有限公司、广州华大基因科技有限公司，报告期内曾经为发行人子公司，目前已转让
丹麦华大	指	BGI-Denmark Aps ，报告期内曾经为发行人子公司，目前已转让
美洲医学	指	BGI HEALTH AMERICAS CORPORATION ，报告期内曾经为发行人子公司，目前已被美洲科技吸收合并并且已注销
优康门诊	指	深圳华大优康门诊部，系发行人分支机构
武汉华大	指	武汉华大基因科技有限公司，系发行人关联方
云南华大	指	云南华大基因科技有限公司，系发行人关联方
北京基因研究	指	北京华大基因研究中心有限公司，系发行人关联方
上海生物工程	指	华大基因生物医学工程（上海）有限公司，系发行人关联方
华大农业	指	深圳华大生物能源科技有限公司，后改名为深圳华大农业与循环经济科技有限公司，系发行人股东及关联方
华大方舟	指	深圳华大方舟生物技术有限公司，系发行人关联方
华大水产	指	深圳华大水产科技有限公司，系发行人关联方
杨凌研究院	指	华大基因杨凌创新研究院有限公司，系发行人关联方

华大互联网	指	深圳华大互联信息有限公司，系发行人关联方
华大物流	指	深圳华大基因物流有限公司，系发行人关联方
华大优选	指	深圳华大优选科技有限公司，系发行人关联方
华大法医	指	深圳华大法医科技有限公司，系发行人关联方
华大学院	指	深圳市华大基因学院，系发行人关联方
产学研资联盟	指	深圳基因产学研资联盟，系发行人关联方
华大设备	指	深圳华大基因生物医疗有限公司，系发行人关联方
华大小米	指	深圳华大小米产业股份有限公司，系发行人关联方
蓝色彩虹	指	蓝色彩虹（深圳）科技有限公司，系发行人关联方
香港华大	指	华大基因香港研发中心有限公司，系发行人关联方
香港研究院	指	香港华大基因研究院有限公司，系发行人关联方
老挝华大	指	BGI-LAOS Co.,LTD，系发行人关联方
武汉药业	指	武汉华大药业有限公司，系发行人关联方
杭州华大	指	杭州华大基因研发中心，系发行人关联方
西藏华大	指	西藏华大科技有限公司，系发行人关联方
镇江水产	指	华大（镇江）水产科技产业有限公司，系发行人关联方
华大方瑞	指	北京华大方瑞司法物证鉴定中心，系发行人关联方
云南研究院	指	云南华大基因研究院，系发行人关联方
长垣小米	指	长垣华大小米产业有限责任公司，系发行人关联方
东营小米	指	东营华大小米产业有限公司，系发行人关联方
CG 公司	指	Complete Genomics, Inc.，系发行人关联方
绿倍投资	指	深圳华大绿倍投资合伙企业（有限合伙），系发行人关联方
华大研究发展	指	深圳华大研究发展有限公司，系发行人关联方
华大研究院	指	深圳华大基因研究院，系发行人关联方
深圳华大研究中心	指	深圳市华大基因研究中心，系发行人关联方
农科院研究院	指	中国农科院深圳创新研究院，系发行人关联方
爱豌豆商务	指	深圳爱豌豆电子商务有限公司，系发行人关联方
华大蛋白质	指	北京华大蛋白质研发中心有限公司，系发行人关联方
华大投资	指	深圳前海华大基因投资企业（有限合伙），系发行人股东
和玉高林	指	深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
丰悦泰和	指	北京丰悦泰和股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
中国人寿	指	中国人寿保险（集团）公司，系发行人股东
上海珍尤	指	上海珍尤医疗投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
乐华源城	指	深圳乐华源城投资有限公司，系发行人股东
有孚创业	指	深圳市有孚创业投资企业（有限合伙），系发行人股东
国华腾飞	指	深圳国华腾飞创新投资基金企业（有限合伙），系发行人

		股东
金翼汇顺	指	深圳市金翼汇顺健康产业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
青岛金石	指	青岛金石灏纳投资有限公司，系发行人股东
北京国投	指	北京国投协力华大股权投资中心（有限合伙），系发行人股东
中金佳成	指	中金佳成（天津）医疗投资中心（有限合伙），系发行人股东
盛桥新领域	指	深圳市盛桥新领域投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
上海云锋	指	上海云锋股权投资中心（有限合伙），系发行人股东
中小企业基因投资	指	中小企业基因（深圳）投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
宁波博源	指	宁波博源卓越股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
国信弘盛	指	深圳市国信弘盛股权投资基金（有限合伙），系发行人股东
南海成长	指	深圳市南海成长创赢投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
盛桥新健康	指	深圳市盛桥新健康投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
盛桥创鑫	指	深圳市盛桥创鑫投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
天津高林	指	天津高林同创股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
华弘资本	指	深圳市华弘资本管理有限公司，系发行人股东
东土盛唐	指	深圳市东土盛唐投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
苏州松禾	指	苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙），系发行人股东
上海腾希	指	上海腾希投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
红土生物	指	深圳市红土生物创业投资有限公司，系发行人股东
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，系发行人股东
西安尔湾	指	西安尔湾投资有限合伙企业，系发行人股东
华夏人寿	指	华夏人寿保险股份有限公司，系发行人股东
上海开物	指	上海开物投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
深圳宸时	指	深圳宸时资本管理有限公司，系发行人股东
常春藤	指	深圳常春藤股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
锋茂投资	指	霍尔果斯锋茂股权投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
上海国和	指	上海国和现代服务业股权投资基金合伙企业（有限合

		伙)，系发行人股东
汇晟资产	指	萍乡市汇晟资产管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
宁波软银	指	宁波软银天维创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
荣之联	指	北京荣之联科技股份有限公司，系发行人股东
创润投资	指	深圳市创润投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
苏州软银	指	苏州软银天维创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
海百合	指	上海海百合投资发展中心（有限合伙），系发行人股东
深港产学研	指	深圳市深港产学研创业投资有限公司，系发行人股东
成都光控	指	成都光控西部创业投资有限公司，报告期内曾经为发行人股东
上海景林	指	上海景林景麒投资中心（有限合伙），报告期内曾经为发行人股东
国家卫计委	指	国家卫生和计划生育委员会
CFDA	指	国家食品药品监督管理总局
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	发行人在关于股份有限公司设立的股东大会审议通过、现行适用的《深圳华大基因股份有限公司章程》
《股东大会议事规则》	指	《深圳华大基因股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《深圳华大基因股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《深圳华大基因股份有限公司监事会议事规则》
《关联交易管理制度》	指	《深圳华大基因股份有限公司关联交易管理制度》
《独立董事制度》	指	《深圳华大基因股份有限公司独立董事制度》
《董事会秘书工作细则》	指	《深圳华大基因股份有限公司董事会秘书工作细则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
报告期、最近三年一期	指	2012 年、2013 年、2014 年及 2015 年 1-6 月
最近一年及一期	指	2014 年及 2015 年 1-6 月
中信证券、保荐人、主承销商	指	中信证券股份有限公司
发行人律师	指	国浩律师（深圳）事务所
安永华明、发行	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

人会计师		
本次发行	指	公司首次对社会公众发行不低于 4,000 万人民币普通股股票的行为
中国	指	中华人民共和国，且仅为本招股说明书表述方便之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
元	指	人民币元

二、专业术语释义

DNA	指	是脱氧核糖核酸的英文缩写，是一种分子，双链结构，由脱氧核糖核苷酸组成。可组成遗传指令，引导生物发育与生命机能运作。
RNA	指	是核糖核酸的英文缩写，是存在于生物细胞以及部分病毒、类病毒中的遗传信息载体。RNA 由核糖核苷酸经磷酸二酯键缩合而成长链状分子。一个核糖核苷酸分子由磷酸，核糖和碱基构成。RNA 的碱基主要有 4 种，即 A 腺嘌呤、G 鸟嘌呤、C 胞嘧啶、U 尿嘧啶，其中，U（尿嘧啶）取代了 DNA 中的 T。
mRNA	指	是信使 RNA 的英文缩写，是由 DNA 的一条链作为模板转录而来的、携带遗传信息的能指导蛋白质合成的一类单链核糖核酸。
miRNA	指	是在真核生物中发现的一类内源性的具有调控功能的非编码 RNA，其大小长约 20 到 25 个核苷酸。成熟的 miRNAs 是由较长的初级转录物经过一系列核酸酶的剪切加工而产生的，随后组装进 RNA 诱导的沉默复合体，通过碱基互补配对的方式识别靶 mRNA，并根据互补程度的不同指导沉默复合体降解靶 mRNA 或者阻遏靶 mRNA 的翻译。
TB	指	数据存储单位，1TB（Terabyte，太字节，或百万兆字节）=1024GB，其中 $1024=2^{10}$ （2 的 10 次方）。
基因	指	是具有遗传效应的 DNA 片段。基因支持着生命的基本构造和性能，储存着生命的种族、血型、孕育、生长、凋亡过程的全部信息。
基因组	指	是一个细胞或者生物体所携带的一套完整的单倍体序列，包括全套基因和间隔序列，它指单倍体细胞中包括编码序列和非编码序列在内的全部 DNA 分子。
基因组学	指	是研究生物基因组和如何利用基因的一门学问，用于概括涉及基因作图、测序和整个基因组功能分析的遗传学分支。该学科提供基因组信息以及相关数据系统利用，试图解决生物，医学，和工业领域的重大问题。
组学	指	是一些种类个体的系统集合，主要包括基因组学，蛋白质组学，代谢组学，转录组学，脂类组学，免疫组学，糖组学和 RNA 组学等。
表观基因组学	指	DNA 一直被认为是决定生命遗传信息的核心物质，但是近些年新的研究表明，生命遗传信息从来就不是基因所能完全决定的，比如科学家们发现，可以在不影响 DNA 序列的情况下改变基因组的修饰，这种改变不仅可以影响个体的发育，而且还可以遗传下去。这种在基因组的水平上研究表观遗传修饰的领域被称为“表观基因组学”。

		学”。
宏基因组	指	是生境中全部微小生物遗传物质的总和。它包含了可培养的和未可培养的微生物的基因，目前主要指环境样品中的细菌和真菌的基因组总和。
PCR	指	是聚合酶链式反应的英文缩写，是利用 DNA 在体外摄氏 95°高温时变性会变成单链，低温（经常是 60°C 左右）时引物与单链按碱基互补配对的原则结合，再调温度至 DNA 聚合酶最适反应温度（72°C 左右），DNA 聚合酶沿着磷酸到五碳糖（5'-3'）的方向合成互补链。
结构基因	指	是指编码任何 RNA 或除了调节因子以外的蛋白质的基因。它编码的内容呈现广泛的功能和结构，包括结构蛋白、酶类（如催化酶）或不执行调控功能的 RNA 分子。这些基因是细胞表现形态和功能特征所必需的。在真核细胞中，结构基因被内含子和外显子所分隔；而在原核细胞中则是连续的。与调控基因、编码启动子的基因不同，结构基因在蛋白质的翻译中起到实质性的作用。
染色体	指	是细胞内具有遗传性质的遗传物质深度压缩形成的聚合体，易被碱性染料染成深色，所以叫染色体；其本质是脱氧核糖核酸（DNA）和蛋白质的组合（即核蛋白组成的），不均匀地分布于细胞核中，是遗传信息（基因）的主要载体，但不是唯一载体（如细胞质内的线粒体）。
转录	指	是遗传信息由 DNA 转换到 RNA 的过程。作为蛋白质生物合成的第一步，转录是 mRNA 以及非编码 RNA（tRNA、rRNA 等）的合成步骤。
转录本	指	是由一条基因通过转录形成的一种或多种可供编码蛋白质的成熟的 mRNA。
转录组	指	广义上指某一生理条件下，细胞内所有转录产物的集合，包括信使 RNA、核糖体 RNA、转运 RNA 及非编码 RNA；狭义上指所有 mRNA 的集合。
表观遗传	指	是指 DNA 序列不发生变化，但基因表达却发生了可遗传的改变。这种改变是细胞内除了遗传信息以外的其它可遗传物质发生的改变，且这种改变在发育和细胞增殖过程中能稳定传递。
单基因遗传病	指	是指受一对等位基因控制的遗传病，有 6,600 多种，并且每年在以 10-50 种的速度递增，单基因遗传病已经对人类健康构成了较大的威胁。较常见的有红绿色盲、血友病、白化病等。
基因表达	指	是指细胞在生命过程中，把储存在 DNA 顺序中遗传信息经过转录和翻译，转变成具有生物活性的蛋白质分子。
生物芯片	指	是 DNA 杂交探针技术与半导体工业技术相结合的结晶。该技术系指将大量探针分子固定于支持物上后，与带荧光标记的 DNA 或其它样品分子（例如蛋白，因子或小分子）进行杂交，通过检测每个探针分子的杂交信号强度进而获取样品分子的数量和序列信息。

产前筛查	指	是一种通过抽取孕妇血清，检测母体血清中甲型胎儿蛋白、绒毛促性腺激素和游离雌三醇的浓度，并结合孕妇的预产期、体重、年龄和采血时的孕周等，计算生出先天缺陷胎儿的危险系数的检测方法。
表型	指	指个体形态、功能等各方面的表现，如身高、肤色、血型、酶活力、药物耐受力乃至性格等等。就是说个体外表行为表现和具有的行为模式。
质谱	指	是一种与光谱并列的谱学方法，通常意义上是指广泛应用于各个学科领域中通过制备、分离、检测气相离子来鉴定化合物的一种专门技术。质谱法在一次分析中可提供丰富的结构信息，将分离技术与质谱法相结合是分离科学方法中的一项突破性进展。在众多的分析测试方法中，质谱学方法被认为是一种同时具备高特异性和高灵敏度且得到了广泛应用的普适性方法。质谱仪器一般由样品导入系统、离子源、质量分析器、检测器、数据处理系统等部分组成。
核苷酸	指	是一类由嘌呤碱或嘧啶碱、核糖或脱氧核糖以及磷酸三种物质组成的化合物，又称核甙酸。核苷酸主要参与构成核酸，许多单核苷酸也具有多种重要的生物学功能，如与能量代谢有关的三磷酸腺苷（ATP）、脱氢辅酶等。
寡核苷酸	指	是一类只有 20 个以下碱基的短链核苷酸的总称（包括脱氧核糖核酸 DNA 或核糖核酸 RNA 内的核苷酸），寡核苷酸可以很容易地和它们的互补对链接，所以常用来作为探针确定 DNA 或 RNA 的结构，经常用于基因芯片、电泳、荧光原位杂交等过程中。
焦磷酸测序	指	是一种新型的酶联级联测序技术，焦磷酸测序法适于对已知的短序列的测序分析，其可重复性和精确性能与 Sanger DNA 测序法相媲美，而速度却大大的提高。焦磷酸测序技术产品具备同时对大量样品进行测序分析的能力，为大通量、低成本、适时、快速、直观地进行单核苷酸多态性研究和临床检验提供了非常理想的技术操作平台。
全基因组测序	指	是对未知基因组序列的物种进行个体的基因组测序。
全基因组重测序	指	是对已知基因组序列的物种进行不同个体的基因组测序，并在此基础上对个体或群体进行差异性分析。它将不同梯度插入片段的测序文库结合短序列、双末端进行测序，帮助客户在全基因组水平上扫描并检测与重要性状相关的基因序列差异和结构变异，实现遗传进化分析及重要性状候选基因预测。
碱基	指	是嘌呤和嘧啶的衍生物，是核酸、核苷、核苷酸的成分。DNA 和 RNA 的主要碱基略有不同，其重要区别是：胸腺嘧啶是 DNA 的主要嘧啶碱，在 RNA 中极少见；相反，尿嘧啶是 RNA 的主要嘧啶碱，在 DNA 中则是稀有的。
多态性	指	是指以适当频率在一个群体的某个特定遗传位点（基因

		序列或非基因序列）发生两种或两种以上变异的现象，可通过直接分析 DNA 或基因产物来确定。
外显子	指	是断裂基因中的编码序列，它是真核生物基因的一部分，在剪接后仍会被保存下来，并可在蛋白质生物合成过程中被表达为蛋白质。外显子是最后出现在成熟 RNA 中的基因序列，又称表达序列。既存在于最初的转录产物中，也存在于成熟的 RNA 分子中的核苷酸序列。术语外显子也指编码相应 RNA 外显子的 DNA 中的区域。所有的外显子一同组成了遗传信息，该信息会体现在蛋白质上。
内含子	指	是断裂基因的非编码区，可被转录，但在 mRNA 加工过程中会被剪切掉，故成熟 mRNA 上无内含子编码序列。内含子可能含有“旧码”，就是在进化过程中丧失功能的基因部分。正因为内含子对翻译产物的结构无意义，不受自然选择的压力，所以它比外显子累积有更多的突变。
甲基化	指	是指从活性甲基化合物（如 S -腺苷基甲硫氨酸）上将甲基催化转移到其他化合物的过程。可形成各种甲基化合物，或是对某些蛋白质或核酸等进行化学修饰形成甲基化产物。在生物系统内，甲基化是经酶催化的，这种甲基化涉及重金属修饰、基因表达的调控、蛋白质功能的调节以及核糖核酸（ RNA ）加工。
基因分型	指	是利用生物学检测方法测定个体基因型的技术，又称为基因型分析。使用技术包括聚合酶链反应（ PCR ）、 DNA 片段分析、寡核苷酸探针、基因测序、核酸杂交、基因芯片技术等。
单核苷酸多态性（ SNP ）	指	是指在基因组水平上由单个核苷酸的变异所引起的 DNA 序列多态性。它是人类可遗传的变异中最常见的一种。占有已知多态性的 90% 以上。 SNP 在人类基因组中广泛存在，平均每 500~1,000 个碱基对中就有 1 个，估计其总数可达 300 万个甚至更多。
突变（ Mutation ）	指	在生物学上是指细胞中的遗传基因（通常指存在于细胞核中的脱氧核糖核酸）发生的改变。它包括单个碱基改变所引起的点突变，或多个碱基的缺失、重复和插入。原因可以是细胞分裂时遗传基因的复制发生错误、或受化学物质、辐射或病毒的影响。
DNA 测序（ DNA sequencing ）	指	是指分析特定 DNA 片段的碱基序列，也就是腺嘌呤（ A ）、胸腺嘧啶（ T ）、胞嘧啶（ C ）与鸟嘌呤的（ G ）排列方式。 RNA 测序则通常将 RNA 提取后，反转录为 DNA 后使用 DNA 测序的方法进行测序。目前应用最广泛的是由 Frederick Sanger 发明的 Sanger 双脱氧链终止法， DNA sequencing technology ，在分子生物学研究中， DNA 的序列分析是进一步研究和改造目的基因的基础。
二代测序（ NGS ）/高通量	指	相对于桑格测序，也称“下一代”测序技术，以能一次并行对几十万到几百万条 DNA 分子进行序列测定和一般

测序)		读长较短等为标志。近年来观察可见，基因组范围内计算分析日益被用作骨干培养新颖发现在生物医学研究。然而，如序列数据的数量成倍增加，分析瓶颈是有待解决的问题。
InDel	指	插入/缺失突变的英文简写（Insertion/Deletion），是指由于碱基插入或者缺失造成 DNA 序列的变化。基因组的 InDel 突变可产生多态性，也可能导致遗传性疾病。
HLA（human leukocyte antigen）	指	是人类白细胞抗原的英文，是具有高度多态性的同种异体抗原，其化学本质为一类糖蛋白，由一条 α 重链（被糖基化的）和一条 β 轻链非共价结合而成。其肽链的氨基端向外（约占整个分子的 3/4），羧基端穿入细胞质，中间疏水部分在胞膜中。HLA 按其分布和功能分为 I 类抗原和 II 类抗原。
HiSeq	指	Illumina 公司 HiSeq 系列测序仪，是二代测序技术的经典测序仪器型号。
无创产前基因检测胎儿染色体非整倍体（NIFTY）	指	又称非侵入式检测，即通过采集孕妇外周血、提取游离 DNA 的方法，获得胎儿患病风险的信息。与传统侵入式检测（羊水穿刺）相比，对检测对象的影响更小，更安全、更舒适。
人类白细胞抗原（HLA）	指	由人类的主要组织相容性复合体（MHC）编码的、位于细胞表面的抗原，与人类的免疫系统功能密切相关。
人乳头瘤病毒（HPV）	指	是一种属于乳多空病毒科的乳头瘤空泡病毒 A 属，是球形 DNA 病毒，能引起人体皮肤黏膜的鳞状上皮增殖。

本招股说明书中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，均为采用四舍五入而致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）发行人概况

公司前身为深圳华大基因医学有限公司，于 2015 年 6 月 23 日整体变更设立股份有限公司，变更后注册资本为 326,119,339 元。2015 年 6 月 24 日公司注册资本增至 360,000,000 元。

（二）主营业务概况

华大基因的主营业务为通过基因检测等手段，为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的诊断和研究服务。

华大基因秉承“基因科技造福人类”的愿景，以推动生物研究进展和提高全球医疗健康水平为出发点，基于基因领域研究成果及生物技术在民生健康方面的应用，进行科研和产业布局，致力于助力和加速科学创新，减少出生缺陷，加强肿瘤防控，抑制重大疾病对人类的危害，实现精准治愈感染，助力精准医学。

公司依托世界领先的生物信息研发、转化和应用平台，上百台高性能测序仪，质谱仪和大型计算机，为数据的输出、存储、分析提供有力保障。

公司总部位于中国深圳，在北京、天津、武汉、上海、广州等大陆主要城市设有分支机构和临床检验中心，并在香港、欧洲、美洲、亚太等地区设有海外中心和核心实验室，已形成“覆盖全国、辐射全球”的网络布局。

公司主要服务于国内外的科研院校、研究所、独立实验室、制药公司等机构，以及国内外的各级医院、体检机构等医疗卫生机构、公司客户和大众客户。目前，已经覆盖了全球 100 多个国家和地区，包括国内 31 个省市自治区的 1,500 多家科研机构和 800 多家医疗机构，其中三甲医院 100 多家；欧洲、美洲、大洋洲

等地区合作的海外医疗和科研机构超过 2,000 家。

二、发行人主要股东简介

（一）控股股东

截至本招股说明书签署日，华大控股直接持有发行人的 41.33% 的股份，同时，华大控股持有华大农业 95.00% 的股份，华大农业持有发行人 1.09% 的股份，因此，华大控股直接和通过华大农业间接控制发行人 42.42% 的股份，是公司的控股股东。华大控股的基本情况如下：

公司全称	深圳华大基因科技有限公司
法定代表人	汪建
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	10,000.00 万元
注册地址	深圳市盐田区北山路146号北山工业区11栋2楼
主要生产经营地	深圳市盐田区北山路146号北山工业区11栋2楼
公司性质	有限责任公司
经营范围	计算机软硬件及外围设备的技术研发和销售；货物及技术进出口业务；股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；水产品养殖和销售。
成立日期	2008年8月21日
股权结构	汪建持股85.3%，王俊持股10.5%，杨爽持股4.2%

（二）其他持有发行人 5% 以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东外，持有发行人 5% 以上股份的股东还包括华大投资、和玉高林。该等股东的基本情况如下：

1、华大投资

截至本招股说明书签署日，华大投资持有公司 66,915,154 股，占发行前总股本的 18.59%。华大投资的基本情况如下：

企业全称	深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）
执行事务合伙人	王俊
认缴出资额	4,992.5 万元
实缴出资额	4,992.5 万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管

	理局综合办公楼A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
企业性质	有限合伙
经营范围	股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、投资管理（以上均不含限制项目）
成立日期	2014年5月4日

2、和玉高林

截至本招股说明书签署日，和玉高林持有公司 35,849,588 股，占公司本次发行前总股本的 9.95%。和玉高林的基本情况如下：

企业全称	深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	高林资本管理有限公司、和玉股权投资基金管理（天津）有限公司
认缴出资额	200,000.00万元
实缴出资额	200,000.00万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
企业性质	有限合伙
经营范围	投资管理；受托资产管理；股权投资；投资兴办实业；投资咨询。
成立日期	2014年12月28日

三、发行人主要财务数据及财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2015-06-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
资产总额	364,996.36	204,890.81	149,740.20	100,367.75
负债总额	67,342.22	58,340.23	89,945.71	85,330.69
归属于母公司所有者的权益	289,889.56	118,594.65	39,993.63	11,324.42
所有者权益合计	297,654.14	146,550.58	59,794.49	15,037.06

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	56,542.67	113,198.18	104,738.06	79,483.93
营业利润	9,736.10	5,355.99	19,902.23	10,438.22
利润总额	10,040.71	7,490.95	20,466.14	10,622.09
净利润	8,247.49	5,852.98	17,266.81	8,535.37

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
归属于母公司的净利润	7,565.63	2,812.07	13,588.09	8,173.42
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	6,791.86	2,456.82	6,313.41	1,692.29

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,959.33	-767.65	3,670.16	7,248.88
投资活动产生的现金流量净额	-179,826.48	-53,588.07	-29,721.85	-5,038.98
筹资活动产生的现金流量净额	160,210.76	73,617.04	22,439.83	27,086.95
现金及现金等价物净增加额	-9,569.86	19,265.66	-3,631.79	29,271.85

（四）主要财务指标

主要财务指标	2015年1-6月 /2015-06-30	2014年度/ 2014-12-31	2013年度/ 2013-12-31	2012年度/ 2012-12-31
资产负债率（合并）	18.45%	28.47%	60.07%	85.02%
流动比率	4.57	2.29	1.04	0.98
速动比率	1.63	2.10	0.95	0.93
应收账款周转率	1.39	3.97	6.30	9.26
存货周转率	3.09	7.93	9.47	16.10
息税折旧摊销前利润（万元）	15,045.66	17,908.96	26,416.50	14,530.22
利息保障倍数	428.97	252.24	26.07	7.68
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.28	-0.09	1.84	36.24
每股净现金流量（元）	-0.27	2.24	-1.82	146.36
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	8.05	13.81	20.00	56.62
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权）占净资产的比例	6.78%	17.14%	53.27%	0.11%

注：具体计算公式详见本招股说明书“第九节财务会计信息与管理层分析”之“六、主要财务指标”。公司于2015年6月改制为股份有限公司，计算每股收益指标时，改制前的注册资本金额视同股本金额，

四、募集资金用途

公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。本次募集资金投向经 2015 年第一次临时股东大会审议确定，由董事会负责组织实施，拟投资以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	使用募集资金 投入金额 (万元)	项目备案文号	项目环保批文号
一	云服务生态系统建设项目	15,882.99	15,882.99	津保自贸投审 [2015]13 号	津保自贸环函 [2015]3 号
二	医学检验解决方案平台升级项目	21,648.48	21,648.48	-	-
1	深圳临检所升级项目	8,230.84	8,230.84	深盐田发改备 案 [2015]0042 号	深盐环批 [2015]80049 号
2	天津临检所升级项目	6,299.94	6,299.94	津保自贸投审 [2015]14 号	津保自贸环准 [2015]41 号
3	武汉临检所升级项目	7,117.70	7,117.70	登记备案 项目编码 201501007540 0333	武环新审 [2015]92 号
三	精准医学服务平台升级项目	78,584.20	78,584.20	登记备案 项目编码 201501007540 0280	项目环境影响登 记表审批意见 (2015 年 8 月 19 日)
四	基因组学研究中心建设项目	36,948.11	36,948.11	津保自贸投审 [2015]12 号	津保自贸环准 [2015]40 号
五	信息系统升级建设项目	20,164.20	20,164.20	登记备案 项目编码 201501007540 0281	项目环境影响登 记表审批意见 (2015 年 8 月 19 日)
	总计	173,227.98	173,227.98		

若本次实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实际建设进度自筹资金先期投入，募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金支付的款项。

第三节 本次发行概况

一、公司基本情况

中文名称：	深圳华大基因股份有限公司
英文名称：	BGI Genomics Co., Ltd
注册资本：	36,000 万元
法定代表人：	尹烨
成立日期：	2010 年 7 月 9 日（2015 年 6 月 23 日整体变更为股份有限公司）
住所：	深圳市盐田区洪安三街 21 号华大综合园 7 栋 7 层-14 层
邮政编码：	518083
互联网网址：	http://bgi-international.com
电子邮箱：	stock@bgi-international.com
经营范围：	一般经营项目：贸易经纪与代理。许可经营项目：医学研究和试验发展；临床检验服务；医疗用品及器械研发、制造、批发、零售。
信息披露部门：	证券部
信息披露负责人：	徐茜
信息披露部门联系电话：	0755-36307065

二、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数：	【】股
发行价格：	【】元
发行后每股收益：	【】元（按公司【】年经审计净利润除以发行后总股本计算）
发行市盈率：	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行市净率：	【】倍（按每股发行价格除以发行后的每股净资产计算）
发行前每股净资产：	【】元（按公司【】年【】月【】日经审计净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（按本次发行后净资产值除以发行后总股本计算）
发行方式：	采用网下向股票配售对象询价配售和网上社会公众投资者资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证券监督管理委员会认可的其他方式
发行对象：	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的符合资格的创业板市场投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或中国证券监督管理委员会等监管部门另有规定的其他对象
承销方式：	余额包销，募集资金总额【】万元，募集资金净额【】万元
发行费用概算：	共【】万元，其中承销及保荐费【】万元，审计费【】万元，律师费【】万元，发行手续费及股票登记费等约【】万元

三、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人：王东明

住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

联系地址：广东省深圳市福田区中心三路8号中信证券大厦19层

联系电话：0755-23835209

传真：0755-23835201

保荐代表人：路明、焦延延

项目协办人：孙一宁

项目其他经办人：胡星、潘绍明、沈路阳、张刚、何衍铭、谭致远

（二）财务顾问：瑞银证券有限责任公司

法定代表人：程宜荪

住所：北京市西城区金融大街7号英蓝国际金融中心12、15层

联系电话：010-58328888

传真：010-58328954

项目经办人：刘文成、高天宇、刘汗青、管辰阳、杨霞、王思韵

（三）发行人律师：国浩律师（深圳）事务所

负责人：张敬前

住所：深圳市深南大道6008号特区报业大厦22、24层

联系电话：0755-83515666

传真：0755-83515333

经办律师：武小兵、韩欢欢

（四）审计及验资机构：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：毛鞍宁

住所：北京市东城区长安街 1 号东方广场东方经贸城安永大楼 16 层

联系电话：010-58153000

传真：010- 5818 8298

经办注册会计师：李剑光、邓帮凯

（五）保荐人（主承销商）律师：北京市嘉源律师事务所

负责人：郭斌

住所：中国北京复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408

联系电话：010-66413377

传真：010-66412855

经办律师：文梁娟、韦佩

项目组成员：冯晓君、孙丽娟

（六）资产评估机构：深圳德正信国际资产评估有限公司

法定代表人：王鸣志

住所：深圳市福田区农林路 69 号深国投广场 1 号写字楼 202

联系电话：0755-82256682

传真：0755-82355030

经办注册评估师：刘俊、石永刚

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

联系电话：0755-2593 8000

传真：0755-2598 8122

（八）保荐人（主承销商）收款银行：中信银行北京瑞城中心支行

四、本公司与中介机构的关系

发行人的保荐人（主承销商）中信证券之全资子公司青岛金石持有本次发行前发行人 1.17%的股份。除此之外，发行人与本次发行有关的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有发行人股份，与发行人也不存在其他权益关系。

五、本次发行有关重要日期

发行安排	日期
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行及做出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应认真考虑下述各项风险因素。下述风险因素的分类是根据重要性原则或有可能影响投资决策的程度大小进行排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、市场竞争加剧的风险

公司所处的基因组学应用行业属于发展最快的高科技行业之一，随着第二代测序技术的快速发展，市场环境逐渐成熟，国家政策逐步放开，市场上已涌现出一大批面向基础研究的基因测序服务提供商和面向终端用户的临床、医疗类的基因检测服务提供商，基因测序行业，特别是国内成熟产品和服务的竞争变得愈发激烈。

在这种激烈的竞争环境下，如果公司不能在服务质量、技术水平、销售模式、营销网络、人才培养等方面持续提升，将导致公司竞争力减弱，对公司未来业绩产生不利影响。

二、行业监管政策变化的风险

华大基因提供基因检测、诊断服务，其服务产品涉及特定医疗器械的使用，须接受各级卫生和计划生育委员会、食品药品监督管理局的管理监督。近两年，国家出台了一系列举措，对基于高通量测序技术的基因检测服务行业进行监管和规范。

这些政策有利于该行业的有序规范和健康成长，同时也要求公司在生产、经营、使用医疗器械产品的过程中严格遵守国家相关法律法规，密切关注监管机构政策的变化，主要包括监督检查、生产经营和执业许可等方面。

公司如果不能持续满足国家监督管理部门的有关规定和政策要求，则存在被相关部门处罚的风险，给公司生产经营带来不利影响。

三、因技术和工艺固有局限导致的产品质量事故风险

公司在为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的诊断和研究服务时，主要通过基因测序方式对生物样本进行检测，并对测序结果进行分析和解读，为诊断和研究提供有价值的数据和依据。

尽管华大基因拥有上百台世界先进的测序仪、质谱仪和大型计算机组成的高通量测序平台和生物信息分析平台，并建立了完善的质量控制体系，但是由于高通量测序技术和生物信息学分析手段存在一定局限性，难以达到 100%的准确度。虽然公司已与保险公司签订合作协议书，并出资为无创产前基因检测的每位受检者进行投保，最大限度地降低了相关产品质量事故给公司造成的风险，且截至本招股说明书签署日公司未发生因产品质量事故引起的诉讼，但未来随着公司经营规模的不断扩大，如果公司因生产工艺的技术限制导致在诊断或研究服务中提供了错误的结果，给诊断或研究服务的使用人带来较为严重的后果，公司或将面临承担赔偿责任的风险。

四、产品质量控制风险

公司利用基因检测和数据分析，服务于临床诊断、生命科学及医学研究，对于数据和生物样品有着很高的准确度要求。

华大基因已建立起完整的质量控制流程，包括原材料的检测、实验室环境的监测、各类设备的定期校准、生产关键节点的质控、数据的质控等，通过对生产环节的严格控制，确保产出结果的准确，并取得了 ISO 9001 认证、ISO 14001 认证、ISO 27001 认证、ISO 17025 认证、OHSAS 18001 认证、美国病理学会的 CAP 认证等一系列认证。

随着华大基因在全球范围内的业务规模在持续增加，如果不能对生产交付环节进行有效管控，或因为关键质量控制岗位人员流失，出现质量问题，将影响公司的品牌形象，削弱公司的市场竞争力。

五、新产品研发失败风险

公司为巩固和提升核心竞争能力，一直以来重视研究开发新的服务种类，最近三年一期的研发费支出分别为 3,991.46 万元、5,059.53 万元、13,063.61 万元和 4,336.79 万元。

公司在遗传性耳聋、孕前遗传病、无创产前检测、肿瘤等多个诊断服务领域，以及基础科研领域进行大量研发。由于基因组学应用行业具有技术水平高，发展变化快的特点，在研发过程中，研发团队、管理水平、技术路线选择都会影响产品研发的成败。如果公司在投入大量研发经费后，无法研发出具有商业价值，符合市场需求的产品，将给公司的盈利能力带来不利影响。

六、核心技术泄密与核心技术人员流失风险

公司在医学临床应用相关技术及服务、基础科研服务相关技术和产品中拥有多项核心技术，这些技术来源于公司多年的原始创新和引进消化吸收再创新，是公司持续盈利能力的保障，也是公司市场竞争力的重要体现。

虽然公司建立了完善的管理制度，良好的激励机制，具有稳定的技术人员团队，但如果公司核心技术泄密或核心技术人员大量流失，将给公司的竞争力带来不利影响。

七、知识产权纠纷风险

公司在国内、美洲、欧洲和香港等地长期开展业务，一直以来非常重视遵守所在国家和地区的关于知识产权方面法律法规，积极申请并取得了生产经营中所需的商标、专利和软件著作权，并避免因不当使用第三方的商标、专利技术、软件著作权而造成侵犯第三方知识产权。截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司拥有的已获授权专利共计 135 项、商标 142 项、计算机软件著作权 302 项。

由于公司所从事的基因组学应用行业属于新兴的高技术行业，具有技术复

杂、专业性高和知识更新进步快的特点，而且各个国家、地区及企业之间竞争激烈，不同国家、地区之间的监管存在一定差异。如果公司在运用相关技术进行生产经营时，未能充分认识到可能侵犯第三方申请在先知识产权，或其他公司未经授权而擅自使用或侵犯华大基因的知识产权，上述行为的发生将可能会产生知识产权侵权的纠纷。

截至本招股说明书签署日，本公司不存在尚未了结的知识产权相关诉讼、仲裁情况，但是若未来发生知识产权纠纷，将可能会对公司盈利能力产生不利影响。

八、境外经营风险

公司在香港、欧洲、日本、新加坡和美国有 4 家全资子公司和 6 家控股子公司，最近三年一期来自于中国大陆以外的收入占当期营业收入的比例分别为 37.84%、29.64%、41.10%和 32.23%。

在境外开展业务和设立机构需要遵守所在国家地区的法律法规，尽管公司长期以来积累了丰富的境外经营经验，但如果业务所在国家地区的法律法规或者产业政策发生变化，将给公司境外业务的正常开展和持续增长带来不利影响。

九、主要原材料价格波动风险

公司最近三年一期材料费用占主营业务成本的比例分别为 37.23%、44.01%、52.96%和 52.87%，其中主要物料支出为测序试剂。

目前华大基因已与主要测序设备供应商 Illumina, Inc. 和 Life Technologies (Thermo Fisher Scientific Inc.的下属公司) 已形成长期合作关系。华大基因于 2014 年 12 月至 2015 年 1 月间向控股股东收购了临床应用服务所需测序仪及配套试剂生产资产，具备了一定的测序试剂的生产能力，降低了对外部原材料供应商的依赖程度。

由于包括测序试剂在内的原材料占公司主营业务成本比重较高，如果主要原材料成本大幅上涨将给公司盈利能力带来不利影响。

十、租赁瑕疵物业的风险

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司拥有共计 26 处、总建筑面积为 27,061.00m² 的租赁房屋，上述房屋的出租方未能提供房屋产权证书，占公司租赁房屋总面积的 66.02%，对应的具体情况请参见本招股说明书第六节之“五、主要资产情况”。

若在租赁合同的有效期内，由于出租房产的产权瑕疵而导致出租方无法继续出租房产，公司及相关下属子公司的生产经营场地将面临被动搬迁的风险，虽然公司实际控制人汪建出具了关于租赁房产瑕疵的承诺，保证华大基因不因该等租赁合同可能存在的瑕疵而遭受任何损失或潜在损失，但仍可能会对公司正常生产经营造成一定影响。

十一、实际控制人控制的风险

本次发行前，汪建通过华大控股及华大农业间接控制公司 42.42% 的股权，为公司实际控制人，本次发行将不影响汪建的实际控制人地位。虽然公司建立了“三会”议事规则、关联交易管理制度、独立董事制度等各项制度旨在保护中小投资者权益的各项制度，但若汪建通过所控制的股权，而行使表决权对公司的经营决策实施控制，可能会作出损害公司中小股东利益的经营决策。

十二、无形资产（专利）减值风险

截至 2015 年 6 月 30 日公司无形资产账面价值为 19,666.43 万元，主要为 2013 年 12 月公司从华大研究院和华大控股处购买的 20 项专利权和专利申请权，账面原值为 20,735.00 万元。

上述 20 项专利权和专利申请权应用于公司的生育健康类服务，对于公司该业务的开展发挥了重要作用。如果生育健康领域的基因组学检测技术发生重大变革，造成上述专利权和专利申请权给公司带来收入和利润的能力大幅下降，上述专利权和专利申请权的价值将大幅下降，产生资产减值损失，减少公司利润。

十三、应收账款无法回收的风险

随着公司业务规模的快速扩大，公司应收账款规模相应增长。报告期内各期末公司应收账款账面价值分别为 10,000.65 万元、22,515.82 万元、32,890.13 万元和 45,467.20 万元，2013 年末、2014 年末分别同比增长 125.14% 和 46.08%。报告期内各期末应收账款账面价值占当期营业收入的比例分别为 12.58%、21.50%、29.06% 和 80.41%。

虽然公司主要客户均为资信状况良好的医院、科研院所和知名制药公司等，发生坏账的风险较小，但是随着销售规模的进一步扩张，应收账款可能继续增长，若不能继续保持对应收账款的有效管理，公司存在发生坏账的风险，如果如果应收账款快速增长导致流动资金紧张，也可能对公司的经营发展产生不利影响。

十四、业绩下滑甚至亏损风险

随着基因组学应用行业不断实现技术突破，市场需求不断增长，行业发展势头良好，但是也面临着行业监管不确定，高端技术人才缺乏等不利因素。

最近三年一期公司的毛利率受各种因素影响，呈现一定程度的波动性，分别为 47.74%、55.76%、45.92% 和 50.42%。

虽然公司具有较强的研发能力、市场开拓能力和良好的市场地位，但是如果国家监管政策发生巨大不利变化、市场恶性竞争加剧、竞争对手恶意攻击等不利情形，毛利率水平可能大幅下滑，可能导致公司在证券发行上市当年，出现营业利润下滑 50% 以上、甚至发生亏损的情形。

十五、所得税税收优惠政策变化风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。根据各地方税务部门的所得税优惠批准文件，报告期内公司及下属子公司武汉医检、深圳临检、北京吉比爱、北京六合、华大科技、天津华大，享受了一定程度的优惠政策，最近三年一期公司及

下属子公司所享受的所得税税收优惠金额分别为 215.66 万元、1,690.29 万元、534.45 万元和 1,041.48 万元。

上述税收优惠占公司各期利润总额的比例分别为 2.03%、8.26%、7.13%和 10.37%。虽然公司所享受的税收优惠政策具有一定的稳定性和持续性，预计未来调整的可能性较小，若国家调整上述所得税税收政策，或公司及其子公司未能持续被认定为符合税收优惠条件，都将对公司未来经营成果造成一定不利影响。

十六、政府补助政策发生变化的风险

最近三年一期公司及下属子公司获得的政府补助金额分别为 210.75 万元、713.06 万元、1,759.27 万元和 600.34 万元，占各期利润总额的比例为 1.98%、3.48%、23.49%和 5.98%。如果未来各级政府补贴政策发生变化，导致公司不能继续享受财政补助，将会在一定程度上影响公司的盈利水平。

十七、净资产收益率下降的风险

最近三年一期公司的加权平均净资产收益率分别为 80.31%、39.89%、3.32%及 2.72%。本次公开发行新增募集资金为 17.32 亿元，占公司截至 2015 年 6 月 30 日净资产的比例达到 58.20%。

募集资金投资项目实施完毕后，固定资产将增加 99,819.42 万元，每年平均新增折旧 9,611.85 万元，较现有固定资产的年折旧规模均有较大幅度的增长。募集资金投资项目效益的产生需要经历项目建设、竣工验收、效益逐步释放等过程，并且项目预期产生的效益存在一定的不确定性。

公司本次发行完成后，净资产规模将比发行前大幅增加。公司盈利水平能否保持与净资产同步增长具有不确定性，因此净资产大幅增加可能会导致净资产收益率较以前年度有所下降。

十八、公司因收入季节性因素导致的经营业绩波动风险

公司的主营业务收入具有一定的季节性，由于主要客户为科研院校、研究所、医院，客户通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般上半年主要进行预算审批，下半年进行采购和实施，公司的收入呈现一定季节性特点。公司下半年收入占比一般高于上半年。2012 年至 2014 年，公司下半年主营业务收入所占全年比重分别为 62.07%、63.16%和 59.70%。

由于公司收入具有季节性特点，成本和费用支出不能与收入完全同步，进而影响公司经营业绩的稳定性，不排除半年度经营业绩下滑或者亏损的情况。

十九、汇率波动风险

公司的主要收入来源于国内。在着重发展国内业务的同时，公司在亚太、欧非和南北美的业务也呈现良好的发展态势。报告期内公司境外主营业务收入占主营业务收入的比例分别为 37.84%、29.64%、41.10%和 32.23%，公司主要受港币、美元和欧元汇率波动影响，最近三年一期的汇兑损失分别为 341.60 万元、931.30 万元、397.26 万元和 66.52 万元。

尽管公司采取多种方式规避上述汇率波动影响，但公司仍将面临着一定的汇率波动风险。

二十、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金将投资于云服务生态系统建设项目、医学检验解决方案平台升级项目和精准医学服务平台升级项目、基因组学研究中心建设项目、信息系统升级建设项目。

虽然公司在确定投资项目之前已对项目可行性进行了审慎论证，并制定了详细的市场拓展计划，在人员、技术、营销、管理等方面已做好了充分准备，但是本次募集资金投资项目需要一定的建设期和达产期，在项目实施过程中和项目实际建成后，如果市场环境、技术、相关政策等方面出现重大不利变化，公司销售

渠道、营销网络无法形成有力的支撑，从而导致市场拓展发生较大困难，公司将存在生产能力扩大和研发能力提升后市场规模增长缓慢、市场拓展不足的风险，影响公司盈利能力。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：深圳华大基因股份有限公司

英文名称：BGI Genomics Co., Ltd

注册资本：36,000 万元

法定代表人：尹烨

成立日期：2010 年 7 月 9 日（2015 年 6 月 23 日整体变更为股份有限公司）

公司住所：深圳市盐田区洪安三街 21 号华大综合园 7 栋 7 层-14 层

邮政编码：518083

联系电话：0755-36307065

传真号码：0755-33203888

互联网地址：<http://bgi-international.com>

电子邮箱：stock@bgi-international.com

经营范围：一般经营项目：贸易经纪与代理。许可经营项目：医学研究和试验发展；临床检验服务；医疗用品及器械研发、制造、批发、零售。

信息披露部门：证券部

信息披露负责人：徐茜

信息披露部门联系电话：0755-25994863

二、公司改制设立情况

（一）有限公司成立情况

公司前身华大医学成立于 2010 年 7 月 9 日，由华大控股、华大农业共同出资设立。华大医学成立时注册资本 1,000 万元，其中华大控股以货币出资 950

万元，占公司注册资本的 95%，华大农业以货币出资 50 万元，占公司注册资本的 5%。首期出资由华大控股出资 190 万元，华大农业出资 10 万元，剩余出资于华大医学设立后两年内缴足。

2010 年 7 月 7 日，深圳永信瑞和会计师事务所出具《验资报告》（深永信会验字[2010]198 号），验证截至 2010 年 7 月 6 日，华大医学已收到股东缴纳的注册资本第一期合计 200 万元，其中华大农业以货币方式实缴出资 10 万元，华大控股以货币方式实缴出资 190 万元。

2010 年 7 月 9 日，深圳市市场监督管理局向公司核发了《企业法人营业执照》，注册号为 4403011004800923。

华大医学成立时，公司股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例
1	华大控股	950	190	95.00%
2	华大农业	50	10	5.00%
	合计	1,000	200	100%

2012 年 9 月 25 日，华大医学股东会会议作出决议，申请延长出资期限二年。2012 年 10 月 24 日，深圳市市场监督管理局核准公司出资期限由 2012 年 7 月 9 日延至 2014 年 7 月 9 日。

2013 年 3 月 11 日，深圳中瑞泰会计师事务所（普通合伙）出具《验资报告》（深中瑞泰验字[2013]第 007 号），验证截至 2013 年 3 月 10 日，华大医学已收到股东缴纳的注册资本第二期合计 800 万元，华大控股以货币出资 760 万元，华大农业以货币出资 40 万元。连同第一期出资 200 万元，公司累计实收资本 1,000 万元。其中，华大农业以货币方式实缴出资 50 万元，华大控股以货币方式实缴出资 950 万元，实缴出资占已登记注册资本额的 100%。

2013 年 3 月 18 日，深圳市市场监督管理局对公司本次变更进行了备案。

本次实缴出资完成后，华大医学的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例
1	华大控股	950	950	95.00%
2	华大农业	50	50	5.00%

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例
	合计	1,000	1,000	100%

（二）股份公司设立情况

公司是由华大医学整体变更设立的股份有限公司。

2015年6月15日，安永华明出具了《专项审计报告》（安永华明（2015）专字第61049184_H02号），审验确认截至2015年5月31日，华大医学的净资产为2,627,064,895.20元。

2015年6月19日，深圳德正信国际资产评估有限公司出具了《深圳华大基因医学有限公司股份制改制项目评估报告》（德正信综评报字[2015]第037号），确认截至2015年5月31日，华大医学的净资产评估值为275,377.84万元。

2015年6月22日，华大医学股东会会议作出决议，同意将华大医学截至2015年5月31日，经安永华明审计的账面净资产2,627,064,895.20元中的326,119,339元折为深圳华大基因股份有限公司普通股326,119,339股（每股人民币1元），余额2,300,945,556.20元计入资本公积。华大医学全体股东作为发起人，以各自在华大医学中的股权所对应的净资产认购股份有限公司的股份。同日，华大医学全体股东签订《关于深圳华大基因医学有限公司整体变更为深圳华大基因股份有限公司之发起人协议》，就发起人的各项权利和义务、股份公司的设立方式、名称、住所、经营范围、注册资本及股本比例、出资方式等相关事宜进行了约定。

2015年6月22日，公司召开了关于股份有限公司设立的股东大会，全体发起人一致决定按华大医学经安永华明审计的账面净资产值折股，将华大医学整体变更为股份有限公司，该次会议还审议通过了新的公司章程及其他事项，并选举产生了第一届董事会董事和第一届监事会的股东代表监事。

2015年6月23日，安永华明出具了《验资报告》（安永华明（2015）验字第61049184_H01号），审验确认截至2015年6月23日止，全体发起人以其拥有的华大医学截至2015年5月31日止之净资产计人民币2,627,064,895.20

元折股为 326,119,339.00 股，每股面值人民币 1 元，缴纳注册资本计人民币 326,119,339.00 元，余额计入资本公积。

2015 年 6 月 23 日，深圳市市场监督管理局向公司核发了《企业法人营业执照》，注册号为 440301104800923，注册资本为 326,119,339 元。

（三）华大医学设立后的历史沿革

序号	时间	股东变化	出资方式	出资金额	注册资本 (万元)
1	华大医学原股东华大控股、华大农业以现金方式对华大医学进行增资，公司注册资本、实收资本增加至 6,000 万元				
(1)	2013.9.25	-	现金认缴增资	华大控股认缴增资 4,750 万元；华大农业认缴增资 250 万元	6,000
(2)	2014.3.13	华大农业退出	股权转让	华大农业将其所持华大医学 5% 的股权作价 6,261,692.56 元转让给华大控股	6,000
2	2014 年 5 月，华大投资将其持有的华大医学 32% 的股权，参考转让时华大医学的净资产转让于华大投资				
(1)	2014.5.12	新增：华大投资	股权转让	华大控股将其所持华大医学 32% 的股权，作价 4,480 万元转让给华大投资	6,000
3	2014 年 3 月开始引入外部机构投资者工作，并按照投资前华大医学约 100 亿的整体估值作为增资和转让的定价基础				
(1)	2014.5.14	新增：深创投、红土生物、荣之联、盛桥新领域、成都光控、上海景林、上海国和、苏州软银 8 家	现金认缴增资	8 家外部机构投资者以合计 29,500 万元增加华大医学注册资本 208.2353 万元，占增资后注册资本的 3.3542%	6,208.24
(2)	2014.5.16	新增：南海成长、中金佳成、华弘资本、上海腾希 4 家	现金认缴增资	4 家新增股东与原股东荣之联、盛桥新领域，以合计 30,500 万元增加华大医学注册资本 183.9254 万元，占增资后注册资本的 2.8774%	6,392.16
(3)	2014.6.13	新增：苏州	股权转让	华大控股将其所持华大	6,392.16

序号	时间	股东变化	出资方式	出资金额	注册资本 (万元)
		松禾、北京国投、国华腾飞、有孚创业、金翼汇顺、乐华源城、青岛金石 7 家		医学 13.2076%的股权合计作价 140,000 万元，转让给原股东深创投、红土生物、上海腾希及 7 家新增股东	
(4)	2014.7.17	成都光控退出	股权转让	成都光控将其持有的华大医学 0.5521%的股权作价 1 元转让给华大控股	6,392.16
(5)	2014.7.24	-	股权转让	大控股将其持有的华大医学 0.4717%的股权作价 5,000 万元转让给原股东上海腾希、华弘资本	6,392.16
4	2014 年 11 月，华大控股以现金方式对华大医学进行增资，用于华大医学收购临床应用服务所需测序仪及配套试剂生产资产，华大控股现金增资中的 603.0340 万元计入注册资本，以反映华大医学计划收购的临床应用服务所需测序仪及配套试剂生产相关资产约 10 亿元的市场估值				
(1)	2014.11.28	-	现金认缴增资	华大控股以 70,603,738.65 元增加华大医学注册资本 603.034 万元，占增资后注册资本的 8.6207%	6,995.19
5	华大医学于 2014 年 12 月启动与华大科技的重组。本次重组方式为华大控股、华大农业将其持有的华大科技合计 57.6225%的股权评估作价对华大医学进行增资				
(1)	2014.12.2	-	股权认缴增资	华大控股、华大农业以其持有的华大科技共计 57.6225%的股权评估作价 41,943.8128 万元增资，占增资后注册资本的 18.5268%	8,585.88
(2)	2014.12.24	上海景林退出	股权转让	上海景林将其所持华大医学 0.37%的股权作价 4,730.548 万元，转让给原股东南海成长、华弘资本	8,585.88
6	2015 年上半年，华大医学先后引入和玉高林、中国人寿等外部投资机构，并按照投资前华大医学和华大科技全部股权价值合计 191 亿元左右的整体估值作为增资和转让的定价基础				
(1)	2015.2.9	新增：和玉高林	以现金认缴增资	和玉高林以 150,000 万元增资，占增资后注册资本的 8.2105%	9,353.89

序号	时间	股东变化	出资方式	出资金额	注册资本 (万元)
(2)	2015.2.15	-	股权转让	华大控股将其所持华大医学 2.7368%的股权作价 50,000 万元，转让给原股东和玉高林	9,353.89
(3)	2015.3.16	新增： 丰悦泰和、 常春藤、盛 桥新健康、 东土盛唐、 汇晟资产 5 家	股权转让	华大控股将其持有的华大医学 5.4736%的股权作价 100,000 万元，转让给 5 家新增股东及原股东中金佳成	9,353.89
(4)	2015.5.21	新增：中国 人寿	股权转让	华大控股将其所持华大医学 2.7368%的股权作价 50,000 万元，转让给中国人寿	9,353.89
(5)	2015.6.18	新增：深港 产学研	股权转让	华大控股将其所持华大医学 0.2583%的股权作价 4,720 万元，转让给原股东深创投、红土生物及 1 家新增股东	9,353.89
7	华大医学整体变更为股份有限公司 ^注				
8	股份公司设立后的增资				
(1)	2015.6.23	新增： 上海云锋、 中小企业 基因投资、 宁波博源、 天津高林、 盛桥创鑫、 西安尔湾、 华夏人寿、 国信弘盛、 上海开物、 锋茂投资、 宁波软银、 创润投资、 海百合、上 海珍尤、深 圳宸时共 15 家	以股权和现金 认缴增资	上海珍尤、深圳宸时合计以现金 416,666,741 元增资，占增资完成后公司注册资本的 2.14%； 其余 13 家新增股东和原股东红土生物、深创投、荣之联以其合计持有的华大科技 25.7108%的股权作价 1,414,090,492 元增资，占增资完成后公司注册资本的 7.27%	36,000.00

注：华大医学整体变更为股份有限公司华大基因的情况详见本招股说明书本节之“（二）股份公司设立情况”。

（四）发起人

公司发起人及公司成立时的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	华大控股	148,773,893	45.70%
2	华大农业	3,935,824	1.20%
3	华大投资	66,915,154	20.50%
4	和玉高林	35,849,588	11.0%
5	丰悦泰和	8,962,397	2.70%
6	中国人寿	8,962,397	2.70%
7	乐华源城	4,203,345	1.30%
8	有孚创业	4,203,345	1.30%
9	国华腾飞	4,203,345	1.30%
10	金翼汇顺	4,203,345	1.30%
11	青岛金石	4,203,345	1.30%
12	北京国投	3,783,010	1.20%
13	中金佳成	3,683,986	1.10%
14	盛桥新领域	3,510,951	1.10%
15	南海成长	2,506,537	0.80%
16	盛桥新健康	2,509,471	0.80%
17	华弘资本	2,173,359	0.70%
18	东土盛唐	2,150,975	0.70%
19	苏州松禾	2,101,673	0.60%
20	上海腾希	1,681,337	0.50%
21	常春藤	1,433,984	0.40%
22	红土生物	1,330,458	0.40%
23	深创投	1,330,458	0.40%
24	上海国和	1,107,052	0.30%
25	汇晟资产	1,075,488	0.30%
26	苏州软银	492,025	0.20%
27	荣之联	474,101	0.10%
28	深港产学研	358,496	0.10%
	合计	326,119,339	100%

三、重大资产重组情况

公司所处的基因检测行业是为全球范围内的新兴产业，2006 年第二代测序技术诞生及后续的快速发展，带动了公司科学研究服务、临床应用服务以及配套试剂生产业务从无到有，从小到大的发展。科学研究服务和临床应用服务均属于

基因测序服务，根据检测服务对象及应用领域的不同做了进一步细分。配套测序仪和试剂生产业务为辅助业务，系为临床应用服务业务的开展提供检测所需的试剂及其他配套辅助设施。

报告期内，为有效整合公司相关业务和资产，降低对关联方的依赖，提升管理效率，增强协同效应，公司通过股权和资产收购的方式，先后将华大控股下属的与临床应用服务业务、科学研究服务业务、临床应用服务所需测序仪及配套试剂生产业务等相关的资产、股权纳入公司体系内。完成内部重组后，公司已成为全球少数具备全产业链资源的多组学科学技术服务提供商和医疗服务运营商。公司进行重大资产重组的具体情况如下：

（一）临床应用服务相关业务资产重组

1、重组的业务背景

为有效整合华大控股下属子公司与临床应用服务相关的业务和资产，提升管理效率，加快在全国重点地区的业务布局，2012 年至 2013 年间，华大医学主要通过股权收购的方式，将华大控股下属从事临床应用服务相关业务公司的股权纳入华大医学体系内。

2、重组过程

（1）2012 年 10 月，收购上海基因科技 97.37%的股权

上海基因科技的基本情况请参见本节“五、公司控股子公司、参股公司基本情况”之“（一）发行人境内全资子公司”。

2012 年 8 月 17 日，华大控股与华大医学签订《股权转让协议》，约定华大控股将其所持上海基因科技 97.37%的股权整体作价 1,090 万元转让给华大医学，华大控股未到位的出资额 760 万元由华大医学按照《公司章程》约定的期限缴纳。

本次股权收购价格由交易双方参照上海基因科技股权转让时的资产评估报告协商确定，交易价格为 1,090 万元。2012 年 7 月 30 日，天津华夏金信资产评估有限公司出具《深圳华大基因健康科技有限公司拟收购股权项目所涉及的上海华大基因科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（华夏金信评报字

[2012] 362 号)，评估确认截至 2012 年 6 月 30 日上海基因科技评估后资产净值为 924.64 万元。

2012 年 10 月 10 日，上海基因科技就股权转让事项在上海市工商行政管理局浦东新区分局办理了工商登记变更手续。至此，上海基因科技成为华大医学控股子公司。

上海基因科技 2011 年度资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2011.12.31/2011 年度
总资产	15,578,094.88
营业收入	1,903,080.00
净利润	-322,966.81

（2）2013 年 8 月，收购上海基因科技 2.63%的股权

2013 年 8 月 5 日，华大农业与华大医学签订《股权转让协议》，约定华大农业将其所持上海基因科技 2.63%的股权整体作价 52,436.94 元转让给华大医学。

本次股权收购价格由交易双方参照上海基因科技股权转让时的资产评估报告协商确定，交易价格为 52,436.94 元。2013 年 6 月 30 日，天津华夏金信资产评估有限公司出具《深圳华大基因健康科技有限公司拟收购股权项目所涉及的上海华大基因科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（华夏金信评报字[2013] 162 号），评估确认截至 2013 年 3 月 25 日上海基因科技评估资产净值为 213.84 万元。

2013 年 8 月 13 日，上海基因科技就股权转让事项在上海市工商行政管理局浦东新区分局办理了工商登记变更手续。至此，上海基因科技成为华大医学全资子公司。

上海基因科技 2012 年度资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2012.12.31/2012 年度
总资产	18,408,758.10

项目	2012.12.31/2012 年度
营业收入	16,761,705.44
净利润	-4,839,771.43

（3）2013 年 7 月，收购深圳临检 95%的股权

深圳临检的基本情况请参见本节“五、公司控股子公司、参股公司基本情况”之“（二）发行人境内控股子公司”。

2013 年 7 月 23 日，北京基因研究与华大医学签订《股权转让协议》，约定北京基因研究将其所持深圳临检 95%的股权按照出资额整体作价 950 万元转让给华大医学。

2013 年 7 月 31 日，深圳临检就股权转让事项在深圳市市场监督管理局办理了工商登记变更手续。至此，深圳临检成为华大医学控股子公司。

深圳临检 2012 年度及 2012 年末资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2012.12.31/2012 年度
总资产	77,594,865.93
营业收入	72,511,636.20
净利润	10,278,148.97

（4）2013 年 8 月，收购广州华大 100%的股权

广州华大的基本情况请参见本节“五、公司控股子公司、参股公司基本情况”之“（六）报告期内，发行人转让或注销的全资、控股子公司”。

2013 年 7 月 22 日，华大科技、北京六合与华大医学签订《关于广州华大基因科技服务有限公司之股权转让协议》，约定华大科技将其所持广州华大 99%的股权作价 985.7034 万元转让给华大医学，北京六合将其所持广州华大 1%的股权作价 9.9566 万元转让给华大医学，转让价款共计 995.66 万元。

本次股权收购价格按照广州华大股权转让时经评估的净资产确定，交易价格为 995.66 万元。2013 年 6 月 8 日，天津华夏金信资产评估有限公司出具《深圳华大基因健康科技有限公司拟收购广州华大基因科技服务有限公司股东全部权益项目资产评估报告》（华夏金信评报字[2013]137 号），评估确认截至 2013

年 3 月 25 日广州华大评估后净资产值为 995.66 万元。

2013 年 8 月 5 日，广州华大就股权转让事项在广州市工商行政管理局番禺分局办理了工商登记变更手续。至此，广州华大成为华大医学全资子公司。

广州华大 2012 年度资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2012.12.31/2012 年度
总资产	6,999,031.88
营业收入	0
净利润	-1,250,726.09

（5）2013 年 11 月，收购天津华大 100%的股权

天津华大的基本情况请参见本节“五、公司控股子公司、参股公司基本情况”之“（一）发行人境内全资子公司”。

2013 年 8 月，华大控股、华大农业与华大医学签订《关于天津华大基因科技有限公司之股权转让协议》，约定华大控股将其所持天津华大 96.875%的股权作价 1,064,656.25 元转让给华大医学，华大农业将其所持天津华大 3.125%的股权作价 34,343.75 元转让给华大医学，转让价款共计 1,099,000.00 元。

本次股权收购价格由交易双方参照天津华大股权转让时的资产评估报告协商确定，交易价格为 1,099,000.00 元。2013 年 6 月 30 日，天津华夏金信资产评估有限公司出具《深圳华大基因健康科技有限公司拟收购股权项目所涉及的天津华大基因科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（华夏金信评报字[2013]160 号），评估确认截至 2013 年 3 月 31 日天津华大评估后净资产值为 126.08 万元。

2013 年 11 月 13 日，天津华大就股权转让事项在天津市滨海新区工商行政管理局办理了工商登记变更手续。至此，天津华大成为华大医学全资子公司。

天津华大 2012 年度资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2012.12.31/2012 年度
总资产	27,593,153.53
营业收入	15,814,434.58
净利润	-427,284.51

（6）2013 年 12 月，收购南京基因科技 35%的股权

2013 年 12 月 11 日，华大控股与华大医学签订《关于南京华大基因科技有限公司之股权转让协议》，约定华大控股将其所持南京基因科技 35%的股权整体作价 603.3750 万元转让给华大医学。

本次股权收购价格由交易双方参照南京基因科技股权转让时的资产评估报告协商确定，交易价格为 603.3750 万元。2013 年 6 月 30 日，天津华夏金信资产评估有限公司出具《深圳华大基因健康科技有限公司拟收购股权项目所涉及的南京华大基因科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（华夏金信评报字[2013] 163 号），评估确认截至 2013 年 3 月 25 日南京基因科技评估后资产净值为 804.99 万元。

2013 年 12 月 16 日，南京基因科技就股权转让事项在南京市工商行政管理局办理了工商登记变更手续。至此，南京基因科技由华大医学控股子公司变成华大医学全资子公司。

南京基因科技 2012 年度资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2012.12.31/2012 年度
总资产	15,629,701.53
营业收入	2,128,282.78
净利润	-830,372.66

（二）科学研究服务资产重组

1、重组的业务背景

华大科技及其下属公司的主要业务是为科研机构、高校等组织或机构客户提供全方位的生命科学研究服务。华大医学通过收购华大科技，将双方的专业技术人才、强大的研发能力、行政资源等进行整合，从而节省发行人的研发成本投入，

并增强协同效应。

2、重组过程

本次重组主要是华大控股、华大农业以其合计持有的华大科技 57.6225% 股权对华大医学进行增资。

2014 年 11 月 15 日，华大医学股东会会议作出决议，同意华大控股将其持有的华大科技 53.5316% 的股权、华大农业将其持有的华大科技 4.0909% 的股权合计评估作价 41,943.8128 万元，对华大医学进行增资，将华大医学的注册资本由 6,995.1947 万元增加至 8,585.8836 万元。

本次增资价格按照华大科技股权出资时的资产评估报告确定。2014 年 10 月 31 日，北京京都中新资产评估有限公司出具《深圳华大基因科技服务有限公司股东拟以所持深圳华大基因科技服务有限公司股权出资所涉及的深圳华大基因科技服务有限公司股东全部权益项目资产评估报告》（京都中新评报字（2014）第 0203 号），评估确认截至 2014 年 9 月 30 日，华大科技股东全部权益价值的评估值为 72,790.58 万元，华大控股持有 53.5316% 的股权，评估价值为 38,966.0163 万元；华大农业持有 4.0909% 的股权，评估价值为 2,977.7965 万元。

2014 年 12 月 19 日，深圳市盐田区经济促进局做出《关于中外合资企业深圳华大基因科技服务有限公司投资者股权变更的批复》，批准华大控股将其持有的华大科技 53.5316% 的股权作价 38,966.0163 万元，认购对华大医学的增资额 1,477.7581 万元，批准华大农业将其持有的华大科技 4.0909% 的股权作价 2977.7965 万元，认购对华大医学的增资额 112.9308 万元。2014 年 12 月 18 日，深圳市人民政府向华大科技核发最新的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2014 年 12 月 24 日，华大科技就股权转让事项在深圳市市场监督管理局办理了工商登记变更手续。至此，华大科技成为华大医学的控股子公司，华大医学持有华大科技 57.6225% 的股权。

华大科技 2013 年度和 2014 年度资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2013.12.31/2013 年度	2014.12.31/2014 年度
总资产	958,289,673.22	1,102,868,512.61
营业收入	616,176,026.68	645,477,006.36
营业成本	328,294,836.29	384,764,885.01
营业利润	107,218,415.69	77,128,071.86
利润总额	105,737,095.19	80,053,143.64
净利润	98,672,588.41	64,852,477.18

（三）收购临床应用服务所需测序仪及配套试剂生产资产

1、重组的业务背景及原因

华大医学通过收购拥有医疗器械注册证书及产品生产能力的武汉生物科技、深圳生物科技、深圳生物工程及其子公司武汉生物工程的股权，具备了生产应用于临床应用服务的测序仪和配套试剂的能力，从而降低了公司对第三方或关联方的依赖，大幅提高了华大医学的市场竞争力。

2、重组过程

（1）2014 年 12 月，收购武汉生物科技 100%的股权

2014 年 12 月 19 日，华大控股与华大医学签订《股权转让协议》，约定华大控股将其所持武汉生物科技 100%的股权整体作价 1,924.27 万元转让给华大医学。

本次股权收购价格按照武汉生物科技股权转让时的经评估的净资产确定，交易价格为 1,924.27 万元。2014 年 9 月 28 日，德正信国际资产评估有限公司出具《深圳华大基因科技有限公司拟进行股权转让所涉及的华大生物科技（武汉）有限公司股东全部权益价值评估报告》（德正信综评报字[2014]第 068 号），评估确认截至 2014 年 8 月 31 日，采用资产基础法评估的武汉生物科技股东全部权益价值为 1,924.27 万元。

2014 年 12 月 29 日，武汉生物科技就股权转让事项在武汉市工商行政管理局办理了工商登记变更手续。至此，武汉生物科技成为华大医学全资子公司。

武汉生物科技 2013 年度资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2013.12.31/2013 年度
总资产	25,401,194.77
营业收入	0
净利润	-7,082.90

（2）2015 年 1 月，收购深圳生物工程 100%的股权

2014 年 12 月 23 日，华大控股与华大医学签订《股权转让协议》，约定华大控股将其所持深圳生物工程 100%的股权整体作价 1,452.59 万元转让给华大医学。

本次股权收购价格按照深圳生物工程股权转让时的经评估的净资产确定，交易价格为 1,452.59 万元。2014 年 9 月 28 日，德正信国际资产评估有限公司出具《深圳华大基因科技有限公司拟进行股权转让所涉及的深圳华大基因生物医学工程有限公司股东全部权益价值评估报告》（德正信综评报字[2014]第 067 号），评估确认截至 2014 年 8 月 31 日，采用资产基础法评估的深圳生物工程股东全部权益价值的评估值为 1,452.59 万元。

2015 年 1 月 16 日，深圳生物工程就股权转让事项在深圳市市场监督管理局办理了工商登记变更手续。至此，深圳生物工程成为华大医学全资子公司。

深圳生物工程 2014 年度资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2014.12.31/2014 年度
总资产	20,376,199.75
营业收入	0
净利润	1,373,865.68

（3）2015 年 1 月，收购深圳生物科技 100%的股权

2014 年 12 月 23 日，华大控股与华大医学签订《股权转让协议》，约定华大控股将其所持深圳生物科技 100%的股权整体作价 1,463.03 万元转让给华大医学。

本次股权收购价格按照深圳生物科技股权转让时的经评估的净资产确定，交易价格为 1,463.03 万元。2014 年 9 月 28 日，德正信国际资产评估有限公司出

具《深圳华大基因科技有限公司拟进行股权转让所涉及的华大基因生物科技（深圳）有限公司股东全部权益价值评估报告》（德正信综评报字[2014]第 066 号），评估确认截至 2014 年 8 月 31 日，采用资产基础法评估的深圳生物科技股东全部权益价值为 1,463.03 万元。

2015 年 1 月 27 日，深圳生物科技就股权转让事项在深圳市市场监督管理局办理了工商登记变更手续。至此，深圳生物科技成为华大医学全资子公司。

深圳生物科技 2014 年度资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2014.12.31/2014 年度
总资产	32,564,371.26
营业收入	17,852,016.67
净利润	-30,974,936.53

（四）报告期内的其他股权转让、收购

1、报告期内涉及的其他境内股权转让、收购

（1）2013 年 8 月，收购武汉医检 1%的股权

2013 年 8 月 14 日，华大控股与华大医学签订《关于武汉华大医学检验所有限公司之股权转让协议》，约定华大控股将其所持武汉医检 1%的股权作价 1 元转让给华大医学。

本次股权收购价格由交易双方参照武汉医检股权转让时的资产评估报告协商确定，交易价格为 1 元。2013 年 6 月 30 日，天津华夏金信资产评估有限公司出具《深圳华大基因健康科技有限公司拟收购股权项目所涉及的武汉华大医学检验所有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（华夏金信评报字[2013]164 号），评估确认截至 2013 年 3 月 25 日上武汉医检评估后净资产计-845.37 万元，武汉医检股东全部权益价值为零。

2013 年 8 月 29 日，武汉医检就股权转让事项在武汉市工商行政管理局东湖分局办理了工商登记变更手续。至此，武汉医检由华大医学控股子公司变成华大医学全资子公司。

（2）2014 年 7 月，收购北京优康 30%的股权

2014 年 6 月 12 日，北京基因研究与华大医学签订《股权转让协议》，约定北京基因研究将其持有的北京优康 30%的股权转让给华大医学。

本次股权收购价格由交易双方按照北京优康股权转让时的资产评估报告和股东原始出资协商确定，交易价格为 1 元。2014 年 5 月 30 日，德正信国际资产评估有限公司出具《深圳华大基因医学有限公司拟进行股权收购所涉及的北京华大优康科技有限公司股东全部权益价值评估报告》（德正信综评报字〔2014〕第 041 号），评估确认采用资产基础法评估的北京优康股东全部权益价值于评估基准日 2014 年 4 月 30 日的评估值为-176.52 万元，北京优康股东全部权益价值为零。

2014 年 7 月 10 日，北京优康就股权转让事项在北京市工商行政管理局顺义分局办理了工商登记变更手续。至此，北京优康由华大医学控股子公司变成华大医学全资子公司。

（3）2015 年 4 月，转让广州华大 100%的股权

华大医学于 2013 年 7 月 22 日收购广州华大后，将其与公司主营业务相关的资产和业务剥离至广州医检。为减少管理成本，华大医学决定于 2015 年初将已无实际业务的广州华大转让给华大控股。

2015 年 2 月，华大医学与华大控股签订《关于广州华大基因健康科技有限公司股权转让协议》，约定华大医学将其持有的广州华大 100%的股权作价 773.33 万元转让给华大控股。

本次股权转让价格按照广州华大股权转让时的评估值确定，交易价格为 773.33 万元。2015 年 3 月 31 日，德正信国际资产评估有限公司出具《深圳华大基因科技有限公司拟进行股权收购所涉及的广州华大基因健康科技有限公司股东全部价值评估报告》（德正信综评报字〔2015〕第 016 号），评估确认截至 2015 年 1 月 31 日，广州华大股东全部权益价值为 773.33 万元。

2015 年 4 月 24 日，广州华大就股权转让事项在广州市工商行政管理局番禺分局办理了工商登记变更手续。至此，广州华大由华大医学全资子公司变成华大

控股全资子公司。

（4）2015 年 6 月，转让武汉药业 5%的股权

2015 年 6 月，华大医学与武汉华大签订《股权转让协议书》，约定华大医学将其所持武汉药业 5%的股权作价 362,619.35 元转让给武汉华大。

本次股权转让价格按照武汉药业转让时的资产评估报告确定，交易价格为 362,619.35 元。2015 年 6 月 16 日，武汉市恒通资产评估事务所出具《武汉华大药业有限公司资产价值评估项目评估报告书》（武恒通评报字[2015]第 17 号），评估确认截至 2015 年 5 月 31 日，武汉药业评估后的资产净值为 7,252,387 万元。

2015 年 6 月 24 日，武汉药业就股权转让事项在武汉市工商行政管理局东湖分局办理了工商登记变更手续。至此，武汉药业由华大医学参股公司变成武汉华大全资子公司。

（5）2015 年 6 月，收购北京吉比爱 60%的股权

2015 年 6 月 19 日，汪建先生与武汉生物科技签订《股权转让协议》，约定汪建将其所持北京吉比爱 60%的股权整体作价 1,920 万元转让给武汉生物科技。

本次武汉生物科技收购北京吉比爱 60%的股权的价格，由交易双方参照北京吉比爱股权转让时的资产评估报告协商确定，交易价格为 1,920 万元。2014 年 8 月 15 日，德正信国际资产评估有限公司出具《华大生物科技（武汉）有限公司拟进行股权收购所涉及的北京华大吉比爱生物技术有限公司股东全部权益价值评估报告》（德正信综评报字[2014]第 058 号），评估确认截至 2014 年 6 月 30 日，采用收益法评估的北京吉比爱股东全部权益价值的评估值为 2,967.06 万元。

2015 年 6 月 30 日，北京吉比爱就股权转让事项在北京市工商行政管理局海淀分局办理了工商登记变更手续。至此，北京吉比爱成为华大基因控股子公司。

北京吉比爱 2014 年度资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2014.12.31/2014 年度
总资产	56,203,430.90
营业收入	54,914,166.86
净利润	4,206,549.28

2、报告期内涉及的其他境外股权转让、收购

（1）2013 年 6 月，收购美洲科技 100%的股权

2013 年 6 月，香港科技与香港华大签订《股权转让协议》，约定香港华大将其所持美洲科技 100%的股权作价 1,229.74 万元转让给香港科技。

本次股权转让价格按照美洲科技股权转让时的评估价值确定，交易价格为 1,229.74 万元。2013 年 6 月 4 日，广东中联羊城资产评估有限公司出具《BGI-HongKong Co.,Limited 拟转让股权涉及 BGI Americas Corporation 股东全部权益资产评估报告书》（中联羊城评字[2013]第 VIMPA0095 号），评估确认截至 2012 年 12 月 31 日，采用资产基础法评估的美洲科技所有者权益（净资产）评估值为 1,229.75 万元。

根据股权转让协议以及美洲科技第 1 号和第 2 号股权证书，美洲科技 1 万股普通股已经根据股权转让协议于 2013 年 6 月 25 日由香港华大转至香港科技名下。

美洲科技 2012 年度资产和经营状况如下：

单位：元

项目	2012.12.31/2012 年度
总资产	76,295,126.77
营业收入	102,372,343.41
净利润	-2,312,838.06

（2）2013 年 6 月，收购日本科技 100%的股权

2013 年 6 月 24 日，香港科技与香港华大签署《股权转让协议》，约定香港华大将其所持日本科技 100%股权作价 95.82 万元转让给香港科技。

本次股权转让价格按照日本科技股权转让时的资产评估报告确定，交易价格

为 95.82 万元。2013 年 6 月 4 日，广东中联羊城资产评估有限公司出具《BGI-HongKong Co. Limited 拟转让股权涉及 BGI Japan 株式会社股东全部权益资产评估报告书》（中联羊城评字[2013]第 VIMPA0057 号），评估确认截至 2012 年 12 月 31 日，采用资产基础法评估的日本科技所有者权益（净资产）评估值为 95.82 万元。

2013 年 6 月 24 日，香港华大向香港科技进行的股权转让相关手续合法有效完成。

（3）2015 年 3 月，转让丹麦华大 100%的股权

2015 年 3 月 20 日，欧洲控股与华大控股签订《股权转让协议》，协议约定欧洲控股将其持有的丹麦华大 100%的股权作价 60,000 丹麦克朗转让给华大控股，本次收购价格由交易双方协商确定。

根据股权收购协议以及公司的股东登记，关于丹麦华大的股权转让已经合法、有效地完成。

（4）2015 年 5 月，收购欧洲医学 100%的股权

2015 年 4 月 30 日，华大医学与香港华大签订《股权转让协议》，协议约定香港华大将其持有的欧洲医学 100%的股权作价 2,700 万丹麦克朗转让给华大医学。

本次股权收购价格按照欧洲医学股权转让时的资产评估报告确定，交易价格为 2,700 万丹麦克朗。2015 年 3 月 30 日，德正信国际资产评估有限公司出具《深圳华大基因医学有限公司拟进行股权收购所涉及的 BGI Europe A/S 股东全部权益价值评估报告》（德正信综评报字[2015]第 034 号），评估确认截至 2014 年 12 月 31 日，采用资产基础法评估的欧洲医学股东全部权益价值为 2,703.42 万丹麦克朗，折合 2,670.04 万元。

2015 年 5 月 19 日，深圳市经济贸易和信息化委员会向华大医学核发了境外投资证第 N4403201500478 号《企业境外投资证书》，批准华大医学并购欧洲医学，投资总额为 2,700 万丹麦克朗。

截至 2015 年 4 月 30 日，根据股权收购协议以及公司的股东登记，关于欧

洲医学的股权转让已经合法、有效的完成。

（五）资产重组对发行人业务的影响

在发行人上述重组过程中，收购标的相关人员的劳动关系、固定资产、无形资产权属已转移至发行人下属公司，相关客户和业务关系随着股权关系转移到发行人下属公司，或通过合同改签形式转移，对于少部分因客户科研立项或监管要求难以完成改签的销售合同，则通过平价转包的方式转由发行人下属公司继续履行。上述资产重组的完成，对公司业务的影响如下：

1、消除潜在同业竞争

上述资产重组前，华大医学专注于临床诊断领域的基因测序服务业务，华大科技专注于辅助科学研究所需的基因测序业务，虽然两者在客户和渠道方面存在差异，但两者的核心技术存在重合。资产重组后，有利于消除潜在的同业竞争。

2、减少测序设备采购的关联交易

上述资产重组前，临床应用相关的基因测序仪和测序试剂由深圳生物工程等 4 家公司生产，该等公司属于控股股东华大控股控制的公司，即华大基因的关联方。为避免华大基因持续从 4 家关联公司采购基因测序仪和测序试剂，降低对关联方的依赖，公司向控股股东华大控股收购了这 4 家关联公司，以独立从事临床应用相关的基因测序仪和测序试剂的生产。

3、降低管理成本

资产重组完成后，华大医学、华大科技可共用销售渠道，整合管理、行政、人力、研发资源，从而优化发行人的公司管理结构、降低管理成本。

4、增强研发协同效应

资产重组完成后，华大医学和华大科技可以对双方的研发资源、高端专业技术人才进行整合。华大科技在开展业务的同时，研发能力将获得更多的提升，从而增强研发的协同效应，节省发行人的研发成本投入。

四、公司股权结构和内部组织架构图

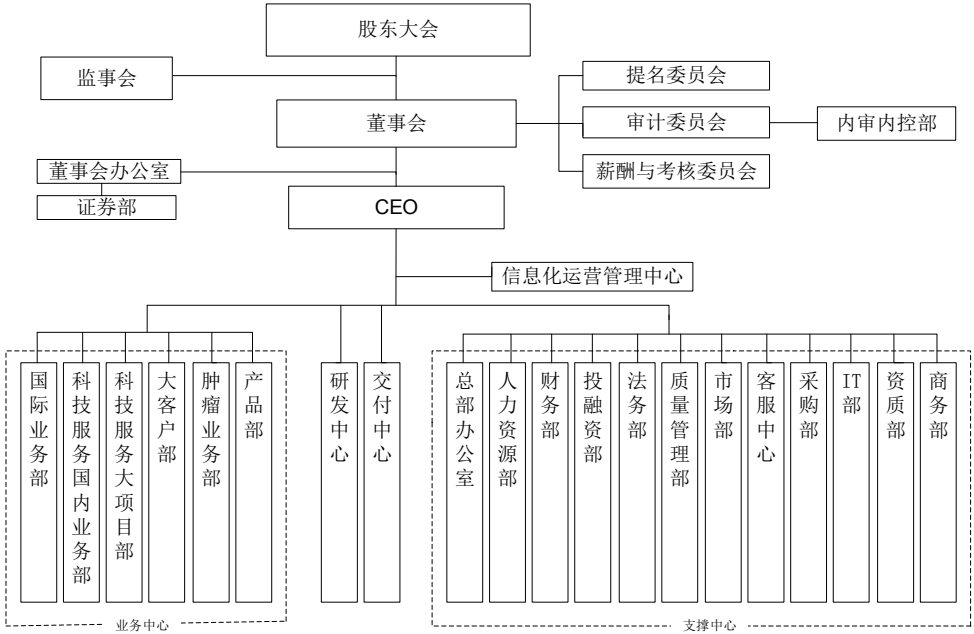
（一）公司股权结构图

发行人股权结构图（截至本招股说明书签署日）



（二）公司内部组织结构图

公司内部组织机构按照生产经营的需要进行设置，具体情况如下：



公司主要职能部门职责如下：

1、国际业务部

国际业务部的主要职责包括：负责公司海外市场的开拓；负责公司形象、品牌宣传及市场信息收集工作，为公司寻找新的战略性业务发展机会。

2、科技服务国内业务部

科技服务国内业务部的主要职责包括：负责根据公司发展战略目标，制定合理的业务部业绩发展目标；负责营销团队的建设，制定科学合理的营销体系，制定有效的团队激励政策，提高项目完成效率。

3、科技服务大项目部

科技服务大项目部的主要职责是为科研合作客户提供个性化的组学研究策略和信息分析一站式解决方法。

4、大客户部

大客户部的主要职责包括：负责公司高端检测产品及保险合作产品的设计、

包装、营销及客户维护；负责开拓并维护与高端体检机构的合作业务、公司团检业务，并探索与高端体检机构可持续发展的合作模式；负责逐步建立公司高端基因检测服务的形象，形成稳定的高端客户群体。

5、肿瘤业务部

肿瘤业务部的主要职责包括：负责统筹规划公司肿瘤产品的产品管理、市场营销、渠道管理及商务管理工作；负责公司所有肿瘤产品团队及从业人员的筛选考核及培训工作。

6、产品部

产品部包括医学产品部和科技服务产品部两个部门。

医学产品部的主要职责包括：负责医学产品、互联网产品的设计和推广；负责数据和云分析平台建设。科技服务产品部的主要职责包括：负责产品研发的规划与跟进；负责产品的包装与推广；负责通过培训、答疑、定制化报价等方式为客户提供产品技术支持。

7、研发中心

研发中心包括医学研发中心和科技服务研发中心两个部门。

医学研发中心的主要职责包括：负责整理和完善与医学产品相关的数据库和代表性案例，挖掘医学应用所产生的大数据；负责公司相关技术、产品的研发管理，为公司提供持续有力的研发能力支撑。科技服务研发中心主要职责包括：负责公司现有产品的持续升级；负责开发推出新产品，保持公司在核心技术上的研发能力。

8、交付中心

交付中心主要职责为高效利用生产资源，以质量、成本、周期、服务、技术为中心，持续稳定的完成各地交付的任务，交付客户满意的工作成果，成为首选科研和临床检测服务交付中心。

9、信息化运营管理中心

信息化运营管理中心的主要职责包括：负责为生产、研发部门提供合同管理、发票开具方面的支撑；负责前端销售运营情况、后端成本质量情况的分析，对公司业务情况进行监控；负责各部门业绩数据的核算；负责医学研发和大项目运营的管理。

10、内审内控部

内审内控部的主要职责包括：负责建立以风险防范和控制为中心的内部控制规范体系；负责建立和健全公司的内部审计制度，组织实施内部审计工作并配合外部审计机构对公司所实施的审计工作；负责对公司各内部机构、控股子公司以及具有重大影响的参股公司各项制度实施的有效性进行检查和评估；负责对在审计过程中所发现的问题提出建议并加以跟踪。

11、投融资部

投融资部的主要职责包括：负责公司的融资、投资管理工作；负责公司融资计划的拟定和实施；负责公司投资项目的收集、筛选、调研、可行性审核、合同签订、投后管理等工作；负责资本运作项目对接和实施工作。

12、证券部

证券部的主要职责包括：负责公司证券事务工作，协助董事会秘书做好信息披露、投资者关系管理工作；负责与证券监督管理部门、证券交易所沟通；负责公司公告、定期报告的拟定核对。

13、财务部

财务部的主要职责包括：负责建立和健全公司的财务管理制度；负责组织编制公司的财务预算、决算；负责重大投资项目和经营活动的风险评估、指导、跟踪和财务风险控制工作；保障公司资金链安全，提高资金使用效率；负责协调与银行、财政、税务等部门的关系。

14、法务部

法务部的主要职责包括：负责业务合同的审核和法律事项的决策；负责知识产权的申请和维护；负责诉讼、仲裁及行政处罚事项的处理；负责法律项目、政

府项目的跟进和媒体信息的审核。

15、质量管理部

质量管理部的主要职责包括：负责提高公司的质量管理水平，为全球客户提供符合法律法规要求的、高质量的、满意的产品和服务；负责通过标准化的技术程序、严格的质量管理手段、规范的生产和服务流程，持续地改进公司质量体系、优化公司工作流程。

16、市场部

市场部的主要职责包括：负责通过挖掘和分析市场信息，制定公司的营销战略；负责公司产品市场推广工作，提高公司品牌的知名度和市场占有率。

17、采购部

采购部的主要职责包括：负责制定和实施采购计划，为生产、研发部门的采购需求提供支撑；负责生产、研发部门供应商的初选调查、评价和日常管理工作；负责整合供应商资源等。

18、人力资源部

人力资源部主要职责包括：负责人力资源开发与管理，具体包括人力资源规划与计划、组织建设、人事管理、员工招聘与配置、绩效管理与考核、员工培训与开发、薪酬福利管理、员工关系管理、企业文化管理，对各片区人力资源管理工作进行指导、监督和检查。

五、公司控股子公司、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股子公司、参股公司的情况如下¹：

¹除特别说明外，“五、公司控股子公司、参股公司基本情况”中子公司财务数据已经安永华明审计

（一）发行人境内全资子公司

1、本溪医检

（1）基本情况

公司全称	本溪华大医学检验所有限公司
法定代表人	张国成
注册资本	800.00万元
实收资本	800.00万元
注册地址	本溪经济开发区木兰路C2-2号
主要生产经营地	本溪经济开发区木兰路C2-2号
营业范围	临床检验服务（临床细胞分子遗传学专业）；医学研究和试验发展，计算机软硬件及辅助设备的销售
成立日期	2013年1月23日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

本溪医检最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	10,407,729.80	10,743,966.22
净资产	6,745,964.06	6,878,389.81
净利润	-132,425.75	-897,687.60

2、北京优康

（1）基本情况

公司全称	北京华大优康科技有限公司
法定代表人	董伟
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
注册地址	北京市顺义区裕华路28号（空港B区）6号楼二层
主要生产经营地	北京市顺义区裕华路28号（空港B区）6号楼二层
营业范围	医学技术开发；销售 I 类医疗器械；货物进出口
成立日期	2011年3月9日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

北京优康最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	26,137,706.43	24,385,872.11
净资产	-7,364,620.96	-8,076,960.19
净利润	712,339.24	-10,674,626.56

3、天津华大

（1）基本情况

公司全称	天津华大基因科技有限公司
法定代表人	倪培相
注册资本	1,600.00万元
实收资本	1,600.00万元
注册地址	天津自贸区（空港经济区）环河北路80号空港商务园东区3号楼101、201室
主要生产经营地	天津自贸区（空港经济区）环河北路80号空港商务园东区3号楼101、201室
营业范围	生命科学及生物技术开发、生物技术服务、技术转让与技术咨询（以上均不含限制项目）；实验室仪器设备及化学试剂（危险化学品除外）、计算机软硬件及外围设备（计算机信息系统安全专用品除外）销售，自营和代理货物及技术的进出口；以下限分支机构经营：医学检验所（临床免疫、血清学专业、临床细胞分子遗传学专业）
成立日期	2011年4月20日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

天津华大最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	47,453,020.98	58,773,338.78
净资产	-42,271,893.05	-38,980,520.96
净利润	-2,480,903.88	-29,595,971.04

4、济宁医学

（1）基本情况

公司全称	济宁华大基因医学研究有限公司
法定代表人	张磊

注册资本	1,000.00万元
实收资本	0万元
注册地址	济宁高新区产学研基地A5楼8层
主要生产经营地	济宁高新区产学研基地A5楼8层
营业范围	基础医学、临床医学、预防医学与卫生学、军事医学、特种医学、药学、中医学与中药学的研究；一、二类医疗器械的销售；货物及技术的进出口业务（国家禁止或限定经营的除外）
成立日期	2014年9月25日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

济宁医学最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	1,000,000.00	1,000,000.00
净资产	0	0
净利润	0	0

5、潍坊基因科技

（1）基本情况

公司全称	潍坊华大基因健康科技有限公司
法定代表人	杨晓楠
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
注册地址	山东省潍坊市奎文区胜利东街248号1幢
主要生产经营地	山东省潍坊市奎文区胜利东街248号1幢
营业范围	生命科学及基因生物技术研究、开发；基因生物技术服务、技术转让、技术咨询；实验室仪器设备、计算机软硬件及辅助设备的销售（计算机信息系统安全专用产品除外）；自营和代理各类商品及技术的进出口
成立日期	2014年3月25日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

潍坊基因科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	10,026,783.73	10,047,894.15
净资产	10,026,783.73	10,035,920.61
净利润	-9,136.88	35,920.61

6、南京基因科技

（1）基本情况

公司全称	南京华大基因科技有限公司
法定代表人	杨晓楠
注册资本	2,000.00万元
实收资本	2,000.00万元
注册地址	南京市建邺区河西大街71号明基医院门诊部三楼
主要生产经营地	南京市建邺区河西大街71号明基医院门诊部三楼
营业范围	生物专业技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训（不含与学历教育相关的培训或服务）；实验室仪器设备、计算机软硬件及辅助设备（计算机信息系统安全专用产品除外）的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口（但国家限定公司经营或禁止进出口商品和技术除外）
成立日期	2011年9月15日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

南京基因科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	35,501,955.48	35,877,366.49
净资产	18,776,724.51	18,003,536.39
净利润	773,188.11	-4,148,560.37

7、上海基因科技

（1）基本情况

公司全称	上海华大基因科技有限公司
法定代表人	杨晓楠
注册资本	1,900.00万元
实收资本	1,900.00万元
注册地址	上海市浦东新区康新公路3399弄26号楼第8层
主要生产经营地	上海市浦东新区康新公路3399弄26号楼第8层

营业范围	生物专业技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，实验室仪器设备、计算机软硬件及辅助设备（计算机信息系统安全专用产品除外）的销售，从事货物及技术进出口业务
成立日期	2011年6月17日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

上海基因科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	44,810,457.16	40,539,201.78
净资产	4,708,691.53	-351,484.27
净利润	5,060,175.80	-8,153,867.27

8、武汉医检

（1）基本情况

公司全称	武汉华大医学检验所有限公司
法定代表人	周锐
注册资本	9,400.00万元
实收资本	9,400.00万元
注册地址	武汉市东湖开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋
主要生产经营地	武汉市东湖开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋
营业范围	（共1个一级诊疗科目）医学检验科（临床免疫、血清学专业，临床细胞分子遗传学专业）；经营III类：医疗器械6840临床检验分析仪器（含体外诊断试剂）（凭许可证在核定期限内经营）。房屋租赁、设备租赁；货物进出口、代理进出口、技术进出口（不含国家禁止进出口的货物及技术）；二类医疗器械：6801、6802、6803、6804、6805、6806、6807、6808、6809、6810、6812、6813、6815、6816、6820、6821、6822、6823、6824、6825、6826、6827、6828、6830、6831、6832、6833、6834、6840、6841、6845、6846、6854、6855、6856、6857、6858、6863、6864、6865、6866、6870、6877的销售；生命科学及生物技术研发、技术服务、技术转让、技术咨询。（依法须经批准的项目、经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2012年2月17日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

武汉医检最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	287,773,544.24	184,897,846.90
净资产	105,577,777.44	95,628,442.39
净利润	9,949,335.04	-1,973,978.10

9、广州医检

（1）基本情况

公司全称	广州华大基因医学检验所有限公司
法定代表人	李帅
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
注册地址	广州市番禺区小谷围街中二横路22号A305房
主要生产经营地	广州市番禺区小谷围街中二横路22号A305房
营业范围	临床检验服务；医学研究和试验发展；贸易代理；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口
成立日期	2014年1月27日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

广州医检最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	32,735,603.50	28,046,633.69
净资产	14,586,044.21	9,779,046.96
净利润	4,806,997.25	-220,953.04

10、天津医检

（1）基本情况

公司全称	天津华大医学检验所有限公司
法定代表人	倪培相
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元

注册地址	天津自贸区（空港经济区）环河北路80号空港商务园东区3号楼201-1室
主要生产经营地	天津自贸区（空港经济区）环河北路80号空港商务园东区3号楼101、201室
营业范围	医学检验所（临床免疫、血清学专业、临床细胞分子遗传学专业）；医学研究和试验发展；国际贸易及相关简单加工；自营和代理货物及技术的进出口；生命科学及生物技术开发、生物技术服务、技术转让与技术咨询；实验室仪器设备及化学试剂、计算机软硬件及外围设备的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	2014年10月9日
股东构成及控制情况	华大基因全资子公司天津华大持股100%

（2）简要财务数据

天津医检最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	20,491,843.76	63,671,088.09
净资产	10,278,022.01	59,981,909.46
净利润	278,022.01	33,296,613.97

11、南京医检

（1）基本情况

公司全称	南京华大医学检验所有限公司
法定代表人	杨晓楠
注册资本	800.00万元
实收资本	800.00万元
注册地址	南京市建邺区河西大街71号明基医院门诊部三楼（310室—325室）
主要生产经营地	南京市建邺区河西大街71号明基医院门诊部三楼（310室—325室）
营业范围	许可经营项目：医学检验科（临床免疫、血清学专业、临床细胞分子遗传学专业）；一般经营项目：生物技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务；仪器仪表、计算机软硬件及辅助设备的销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）
成立日期	2013年9月3日
股东构成及控制情况	华大基因全资子公司南京基因科技持股100%

（2）简要财务数据

南京医检最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	22,864,923.83	16,932,540.09
净资产	8,233,711.38	8,237,583.21
净利润	-3,871.83	279,997.11

12、上海医检**（1）基本情况**

公司全称	上海华大医学检验所有限公司
法定代表人	杨晓楠
注册资本	800.00万元
实收资本	800.00万元
注册地址	上海市浦东新区康新公路3399弄26号楼第7层
主要生产经营地	上海市浦东新区康新公路3399弄26号楼第7层
营业范围	医学检验科：临床免疫，血清学专业，临床细胞分子遗传学专业（以上凭许可证经营），从事生物科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，实验室仪器设备、计算机软硬件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）的销售，从事货物与技术的进出口业务
成立日期	2013年9月29日
股东构成及控制情况	华大基因全资子公司上海基因科技持股100%

（2）简要财务数据

上海医检最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	22,365,318.08	14,874,750.08
净资产	9,887,562.15	8,670,643.64
净利润	1,216,918.52	1,059,723.50

13、武汉生物科技**（1）基本情况**

公司全称	华大生物科技（武汉）有限公司
------	----------------

法定代表人	刘娜
注册资本	2,000.00万元
实收资本	2,000.00万元
注册地址	武汉市东湖新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋
主要生产经营地	武汉市东湖新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋
营业范围	医疗仪器设备及器械的研究与开发；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止进出口的货物及技术）；生产三类：6840体外诊断试剂（凭许可证在核定期限内经营）
成立日期	2013年10月31日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

武汉生物科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	69,468,782.05	48,402,511.68
净资产	19,500,165.50	19,835,995.57
净利润	-442,420.51	-156,921.53

14、深圳生物工程

（1）基本情况

公司全称	深圳华大基因生物医学工程有限公司
法定代表人	刘娜
注册资本	1,500.00万元
实收资本	1,500.00万元
注册地址	深圳市盐田区北山路146号北山工业区11栋
主要生产经营地	深圳市盐田区北山路146号北山工业区11栋
营业范围	一般经营项目：贸易经纪与代理；许可经营项目：医疗用品及器材批发、零售；医疗仪器设备及器械研发、制造
成立日期	2013年5月30日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

深圳生物工程最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	18,549,144.04	20,376,199.75
净资产	14,334,817.80	14,518,244.53
净利润	-183,426.73	1,373,865.68

15、深圳生物科技

（1）基本情况

公司全称	华大基因生物科技（深圳）有限公司
法定代表人	刘娜
注册资本	2,000.00万元
实收资本	2,000.00万元
注册地址	深圳市盐田区北山工业区11栋六楼西侧、11栋一楼西侧、综合楼九楼
主要生产经营地	深圳市盐田区北山工业区11栋六楼西侧、11栋一楼西侧、综合楼九楼
营业范围	一般经营项目：医疗仪器设备及器械研发；贸易经纪与代理。许可经营项目：医疗用品及器械批发、零售；医疗仪器设备及器械制造
成立日期	2013年11月26日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

（2）简要财务数据

深圳生物科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	37,807,358.11	32,564,371.26
净资产	-14,560,318.56	-10,974,936.53
净利润	-3,585,382.03	-30,974,936.53

16、武汉生物工程

（1）基本情况

公司全称	武汉华大基因生物医学工程有限公司
法定代表人	刘娜
注册资本	500.00万元
实收资本	500.00万元
注册地址	武汉市东湖新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋

主要生产经营地	武汉市东湖新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋
营业范围	医疗仪器设备及器械研发；三类：6840临床检验分析仪器的生产。（凭许可证在核定期限内经营）；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）
成立日期	2013年7月23日
股东构成及控制情况	华大基因全资子公司深圳生物工程持股100%

（2）简要财务数据

武汉生物工程最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	13,305,953.21	12,934,436.58
净资产	2,423,689.47	2,650,942.81
净利润	-227,253.34	-2,212,204.94

（二）发行人境内控股子公司

1、北京医检

（1）基本情况

公司全称	北京华大医学检验所有限公司
法定代表人	董伟
注册资本	800.00万元
实收资本	200.00万元
注册地址	北京市顺义区裕华路28号6幢2层（空港B区）
主要生产经营地	北京市顺义区裕华路28号6幢2层（空港B区）
营业范围	医学检验科；临床免疫、血清学专业；临床细胞分子遗传学专业；医学技术开发；销售 I 类医疗器械；货物进出口（不含法律、法规规定需要审批的项目）
成立日期	2014年1月20日
股东构成及控制情况	华大基因持股99%，北京基因研究持股1%

（2）简要财务数据

北京医检最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	6,440,849.64	1,964,442.84

净资产	1,811,526.78	1,963,732.84
净利润	-152,206.06	-36,276.16

2、深圳临检

（1）基本情况

公司全称	深圳华大临床检验中心有限公司
法定代表人	赵立见
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
注册地址	深圳市盐田区北山工业区综合楼1、9楼和11栋1、3、5楼
主要生产经营地	深圳市盐田区北山工业区综合楼1、9楼和11栋1、3、5楼
营业范围	一般经营项目：生物技术研发、生物技术服务、技术转让与技术咨询（不含外商投资限制、禁止类目录）；经营货物及技术进出口业务（不含进口分销、国家专营专控商品）；试剂的购买与销售（科技服务类）；计算机软件、信息系统软件的开发和软件信息服务；贸易经纪与代理。许可经营项目：医疗用品及器械批发、零售；医学研究和试验发展；临床检验服务
成立日期	2012年3月20日
股东构成及控制情况	华大基因持股95%，北京基因研究持股5%

（2）简要财务数据

深圳临检最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	281,306,363.26	205,213,588.20
净资产	114,575,535.53	96,318,801.75
净利润	18,256,733.78	28,931,316.78

3、云南医学

（1）基本情况

公司全称	云南华大基因医学有限公司
法定代表人	赵立见
注册资本	2,000.00万元
实收资本	1,800.00万元
注册地址	云南省昆明市高新区科高路新光巷285号第四期第四层
主要生产经营地	云南省昆明市高新区科高路新光巷285号第四期第四层
营业范围	医学类基因技术的研究、开发；货物及技术进出口业务；国内贸

	易、物资供销
成立日期	2014年8月11日
股东构成及控制情况	华大基因持股90%，云南科技创业投资有限公司持股10%

（2）简要财务数据

云南医学最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	22,766,346.58	22,232,263.89
净资产	21,283,648.63	20,234,330.25
净利润	1,049,318.38	234,330.25

4、华大科技

（1）基本情况

公司全称	深圳华大基因科技服务有限公司
法定代表人	刘娜
注册资本	1,222.2221万元
实收资本	1,222.2221万元
注册地址	深圳市盐田区北山工业区综合楼科技园201
主要生产经营地	深圳市盐田区北山工业区综合楼科技园201
营业范围	生物技术研发、生物技术服务、技术转让与技术咨询（不含外商投资限制、禁止类目录）；经营货物及技术进出口业务（不含进口分销、国家专营专控商品）；试剂的购买与销售（科技服务类）；计算机软件、信息系统软件的开发和软件信息服务。
成立日期	2012年4月25日
股东构成及控制情况	华大基因持股90.9091%，光控基因投资有限公司持股0.9873%，SCC Growth 2010（HK） Limited 持股6.0606%，远创基因投资有限公司持股2.043%

（2）简要财务数据

华大科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	1,144,261,558.87	1,102,868,512.61
净资产	626,818,263.93	615,204,238.84
净利润	11,817,696.15	64,852,477.18

5、北京六合

（1）基本情况

公司全称	北京六合华大基因科技有限公司
法定代表人	王洪琦
注册资本	1,900.00万元
实收资本	1,900.00万元
注册地址	北京市海淀区北太平庄路25号1幢106室
主要生产经营地	北京市海淀区北太平庄路25号1幢106室
营业范围	技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；销售机械设备、计算机、软件及辅助设备；货物进出口、技术进出口；机械设备租赁（不含汽车）。
成立日期	2007年5月16日
股东构成及控制情况	华大基因控股子公司华大科技持股100%

（2）简要财务数据

北京六合最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	64,272,172.18	95,757,727.91
净资产	30,201,415.16	31,013,829.42
净利润	-812,414.26	920,685.52

6、北京吉比爱

（1）基本情况

公司全称	北京华大吉比爱生物技术有限公司
法定代表人	张国成
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
注册地址	北京市海淀区清河小营西小口路27号南楼2130、2102、2111号
主要生产经营地	北京市海淀区清河小营西小口路27号南楼2130、2102、2111号
营业范围	生产体外诊断试剂及仪器；销售自产产品；医疗器械（以医疗器械经营企业许可证为准）的批发；（医疗器械经营许可证有效期至2016年06月27日）；提供技术开发、技术培训、技术咨询、技术服务、技术转让；化学试剂（不含危险化学品）的批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）
成立日期	1994年3月21日
股东构成及控制情况	武汉生物科技持股60%，方健秋持股40%

（2）简要财务数据

北京吉比爱最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	69,864,494.96	56,203,430.90
净资产	32,199,620.85	28,155,454.00
净利润	4,044,166.85	4,206,549.28

（三）发行人境外全资子公司**1、香港医学****（1）基本情况**

香港医学的基本情况如下：

中文名称	华大基因健康科技（香港）有限公司
英文名称	BGI HEALTH（HK）COMPANY LIMITED
发行股本	1,000.00 万美元
实收股本	1,000.00 万美元
注册号	1882339
注册地址	香港新界大埔工业村大富街 16 号 3 楼
执行董事	王立志
成立日期	2013 年 3 月 27 日
经营业务	提供基因组测序和高效生物信息学的分析服务
股东构成及控制情况	华大基因持股 100%

（2）简要财务数据

香港医学最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	91,827,237.63	77,360,297.94
净资产	72,685,377.37	58,346,004.22
净利润	14,607,863.57	20,338,178.25

2、欧洲医学

（1）基本情况

欧洲医学的基本情况如下：

公司全称	BGI EUROPE A/S
发行股本	600.00 万丹麦克朗
实收股本	600.00 万丹麦克朗
注册地址	Ole Maaløes Vej 3 2200 København N
注册号	32931340
执行董事	Ning Li
经营业务	research, technology development and product development
成立日期	2010 年 5 月 7 日
股东构成及控制情况	华大基因持股 100%

（2）简要财务数据

欧洲医学最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	53,601,177.46	60,532,789.62
净资产	3,451,991.36	-1,555,387.04
净利润	4,935,567.95	-8,466,072.63

3、日本医学²

（1）基本情况

日本医学基本情况如下：

公司全称	BGI Health JAPAN 株式会社
发行股本	900.00 万日元
实收股本	900.00 万日元
注册地址	神户市中央区港岛南町一丁目 5 番 2 号
注册号	1400-01-091360
执行董事	刘建楠
成立日期	2013 年 7 月 10 日
经营业务	生命科学以及生物技术的开发；与健康管理有关的服务；生物技

²截至本招股说明书签署日，日本医学正在办理注销手续。

	术、生物业务的收购、进出口；与以上业务相关的一切业务
股东构成及控制情况	华大基因全资子公司香港医学持股 100%

（2）简要财务数据

日本医学最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	383,019.90	533,356.47
净资产	-375,044.46	-238,005.43
净利润	-147,878.85	-467,532.63

4、新加坡医学

（1）基本情况

新加坡医学基本情况如下：

公司全称	BGI HEALTH (SG) COMPANY PTE. LTD.
发行股本	60.00 万新加坡元
实收股本	60.00 万新加坡元
注册地址	8 TEMASEK BOULEVARD #14-03A SUNTEC TOWER THREE SINGAPORE (038988)
注册号	201311649E
执行董事	汪建
成立日期	2013 年 8 月 30 日
经营业务	RESEARCH AND EXPERIMENTAL DEVELOPMENT ON MEDICAL TECHNOLOGIES
股东构成及控制情况	华大基因全资子公司香港医学持股 100%

（2）简要财务数据

新加坡医学最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	5,777,502.76	5,621,408.55
净资产	2,474,616.12	2,558,979.14
净利润	-83,541.72	-72,436.75

（四）发行人境外控股子公司

1、香港科技

（1）基本情况

香港科技基本情况如下：

中文名称	香港华大基因科技服务有限公司
英文名称	BGI Tech Solutions (Hong Kong) Co., Limited
发行股本	2,999.00 万美元
实收股本	2,999.00 万美元
注册地址	No. 16 Dai Fu Street, Tai Po Industrial Estate, New Territory, Hong Kong
注册号	1841783
执行董事	李宁
经营业务	生物技术研发、基因测序、技术转让、贸易、投资商品销售
成立日期	2012 年 12 月 20 日
股东构成及控制情况	华大基因控股子公司华大科技持股 100%

（2）简要财务数据

香港科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	407,678,147.83	430,748,511.82
净资产	150,585,670.40	147,562,051.05
净利润	3,076,089.84	19,744,406.27

2、欧洲控股

（1）基本情况

欧洲控股基本情况如下：

公司全称	BGI Tech Solutions (Europe) Coöperatief U.A.
发行股本	15.00 万欧元
注册号	852890977
注册地址	Beursplein 37 Postbus 30220,3001 DE Rotterdam, the Netherlands
执行董事	李英睿
经营业务	对子公司的控股及金融活动

成立日期	2013 年 6 月 13 日
股东构成及控制情况	华大基因控股子公司香港科技持股 99%，香港控股持股 1%

（2）简要财务数据

欧洲控股最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	1,009,512.57	1,137,971.86
净资产	1,009,512.57	1,137,971.86
净利润	-16,769.56	-2,541.84

3、香港控股

（1）基本情况

香港控股基本情况如下：

中文名称	香港华大基因科技服务控股有限公司
英文名称	BGI Tech Holding (Hong Kong) Co., Limited
发行股本	12.00 万港元 400.00 万美元
实收股本	12.00 万港元 400.00 万美元
注册号	1903895
注册地址	No. 16 Dai Fu Street, Tai Po Industrial Estate, New Territory, Hong Kong
执行董事	李宁
成立日期	2013 年 5 月 8 日
经营业务	生物技术研发、基因测序、技术转让、贸易、投资控股
股东构成及控制情况	香港科技持股 100%

（2）简要财务数据

香港控股最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	18,410,787.93	14,346,124.59
净资产	18,409,999.32	14,345,335.72
净利润	-6,788.48	-11,338.30

4、日本科技

（1）基本情况

日本科技基本情况如下：

公司全称	BGI Japan 株式会社
发行股本	900.00 万日元
实收股本	900.00 万日元
注册号	1400-01-047205
注册地址	神户市中央区港岛南町一丁目 5 番 2 号
执行董事	张红燕
成立日期	2011 年 9 月 7 日
经营业务	生命科学以及生物技术的开发、技术转移和输送；研究用的试剂、消耗品的制造和进出口；企业投资、收购以及管理
股东构成及控制情况	华大基因控股子公司香港科技持股 100%

（2）简要财务数据

日本科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	5,553,325.20	3,673,887.16
净资产	-5,436,825.72	-5,456,569.32
净利润	-124,546.41	-2,571,069.79

5、美洲科技

（1）基本情况

美洲科技基本情况如下：

公司全称	BGI Americas Corporation
发行股本	100.00 美元
实收股本	100.00 美元
注册号	7981218
注册地址	One Broadway, 14 th FL, MA 02142
执行董事	李宁
成立日期	2010 年 4 月 27 日
经营业务	基因测序
股东构成及控制情况	华大基因控股子公司香港科技持股 100%

（2）简要财务数据

美洲科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	98,463,696.46	115,718,987.48
净资产	-2,700,513.15	-8,825.92
净利润	2,738,804.97	11,718,880.56

6、欧洲科技

（1）基本情况

欧洲科技基本情况如下：

公司全称	BGI Tech Solutions （Europe） B.V.
发行股本	1.50 万欧元
实收股本	1.50 万欧元
注册号	852900508
注册地址	Beursplein 37 Postbus 30220,3001 DE Rotterdam, the Netherlands
执行董事	李英睿
成立日期	2013 年 6 月 13 日
经营业务	生物科技研究和开发活动
股东构成及控制情况	华大基因控股子公司欧洲控股持股 100%

（2）简要财务数据

欧洲科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	1,202,802.91	1,246,021.36
净资产	352,701.01	357,043.80
净利润	24,649.82	249,634.13

（五）发行人参股公司

1、苏州泓迅

（1）基本情况

公司全称	苏州泓迅生物科技有限公司
法定代表人	YANG PING
注册资本	571.4286万元
实收资本	571.4286万元
注册地址	苏州工业园区星湖街218号生物纳米园C20楼101单元
主要生产经营地	苏州工业园区星湖街218号生物纳米园C20楼101单元
营业范围	研发生物技术及生物信息试剂与产品，销售本公司研发的产品并提供技术转让、技术支持、售后服务及其他相关服务。
成立日期	2013年8月7日
股东构成及控制情况	华大科技持股15.7843%，北京六合持股14.2157%，Yang Ping持股38.6925%，柳伟强持股14.4375%，陈文柱持股4.6200%，马石金持股8.4000%，秦愈红持股1.7500%，丁雨持股2.1000%

（2）简要财务数据

苏州泓迅 2014 年度经苏州建信会计师事务所有限公司审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	16,480,829.19	16,341,823.99
净资产	14,422,719.82	15,977,411.75
净利润	-1,555,243.61	-1,328,890.05

2、L3 生物信息

（1）基本情况

公司全称	L3 Bioinformatics Limited
董事	张伟葶
发行股本	1,545.56万港元
实收股本	1,545.56万港元
注册地址	RM 2113 Hong Kong Plaza 188 Connaught Road West
主要生产经营地	RM 2113 Hong Kong Plaza 188 Connaught Road West
营业范围	生物信息软件的开发和数据分析
成立日期	2014年2月4日

股东构成及控制情况	香港控股持股40%，L3 Bioinformatics Holdings Limited持股60%
-----------	---

（2）简要财务数据

L3 生物信息 2014 年度经徐英锐会计师事务所审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：HKD

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	14,714,156.30	16,012,255
净资产	14,678,623.61	15,412,994
净利润	939,890.48	103,006

（六）报告期内，发行人转让或注销的全资、控股子公司

1、广州华大

2015 年 2 月，华大医学将广州华大 100%的股权转让给华大控股，广州华大于 2015 年 4 月 24 日履行完毕本次股权转让的工商变更手续。本次股权转让的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三重大资产重组情况”之“（四）报告期内的其他股权转让、收购”。

广州华大转让前的基本情况如下：

公司全称	广州华大基因健康科技有限公司
法定代表人	李帅
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
注册地址	广州市番禺区小谷围街中二横路22号B403
主要生产经营地	广州市番禺区小谷围街中二横路22号B403
营业范围	医学研究和试验发展；贸易代理；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；非许可类医疗器械经营（即不需申请《医疗器械经营企业许可证》即可经营的医疗器械，包括第一类医疗器械和国家规定不需申请《医疗器械经营企业许可证》即可经营的第二类医疗器械）
成立日期	2012年8月14日
股东构成及控制情况	华大基因持股100%

2、丹麦华大

2015 年 3 月 20 日，欧洲控股与华大控股签订股权转让协议，约定欧洲控

股将其所持丹麦华大 100%的股权转让给华大控股。本次股权转让的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三重大资产重组情况”之“（四）报告期内的其他股权转让、收购”。

丹麦华大转让前的基本情况如下：

公司全称	BGI-Denmark Aps
发行股本	8.00 万丹麦克朗
实收股本	8.00 万丹麦克朗
注册号	32343996
注册地址	Ole Maaløes Vej 3, 2200 København N
执行董事	李英睿
成立日期	2013 年 11 月 28 日
经营业务	research,technology development and product development
股东构成及控制情况	华大基因控股子公司欧洲控股持股 100%

3、美洲医学

2015 年 4 月 1 日，香港医学与美洲科技签订股权转让协议，香港医学将其所持美洲医学 100%的股权转让给美洲科技，2015 年 4 月 6 日，美洲医学与美洲科技有效合并。

美洲医学被吸收合并前的基本情况如下：

公司全称	BGI HEALTH AMERICAS CORPORATION
注册资本	160 万美元
注册号	0418328
注册地址	3513 Concord Pike, Suite 3100, in the city of Wilmington, Country of New Castle
执行董事	Clifford A. Reid
成立日期	2013 年 5 月 8 日
经营业务	基因测序
股东构成及控制情况	华大基因全资子公司香港医学持股 100%

六、公司控股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

（一）控股股东和实际控制人的基本情况

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，华大控股直接持有发行人 41.33%的股份，同时，华大控股持有华大农业 95.00%的股权，华大农业持有发行人 1.09%的股份，因此，华大控股直接和间接合计控制发行人 42.42%的股份，是公司的控股股东。

截至本招股说明书签署日，华大控股所持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（1）基本情况

公司全称	深圳华大基因科技有限公司
法定代表人	汪建
注册资本	10,000.00万元
实收资本	10,000.00万元
注册地址	深圳市盐田区北山路146号北山工业区11栋2楼
主要生产经营地	深圳市盐田区北山路146号北山工业区11栋2楼
公司性质	有限责任公司
经营范围	计算机软硬件及外围设备的技术研发和销售；货物及技术进出口业务；股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；水产品养殖和销售
成立日期	2008年8月21日
股权结构	汪建持股85.30%，王俊持股10.50%，杨爽持股4.20%

（2）主要财务数据

华大控股最近一年及一期经大信会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	3,763,788,894.04	2,213,977,145.27
净资产	1,869,674,836.49	590,138,416.39
净利润	1,287,580,975.47	433,549,772.80

2、实际控制人

汪建先生持有华大控股 85.30%的股权，华大控股直接和间接合计控制发行人 42.42%的股份，因此汪建先生通过华大控股控制发行人 42.42%的股份。同时，汪建先生最近两年内一直通过华大控股间接控制发行人 30.00%以上的股权/股份，能够对发行人股东大会决议、董事、监事和其他高级管理人员的选任产生实质影响，因此，汪建先生为公司的实际控制人，其实际控制人的地位在最近两年内且在本次发行后的可预期期限内将稳定及有效存在。

汪建先生的简历详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

截至本招股说明书签署日，汪建先生所持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

3、控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东华大控股控制的主要其他法人、其他组织的情况如下：

（1）武汉华大

武汉华大基本情况如下：

公司全称	武汉华大基因科技有限公司
法定代表人	杨焕明
注册资本	2,500.00万元
实收资本	2,500.00万元
注册地址	武汉东湖新技术开发区高新大道666号
主要生产经营地	武汉东湖新技术开发区高新大道666号
营业范围	生物技术研究；计算机软硬件及外围设备批发兼零售；现代农业产业技术推广；货物进出口、代理进出口、技术进出口（不含国家禁止进出口的货物及技术）
成立日期	2010年1月11日
股权结构	华大控股持股98%，华大农业持股2%

武汉华大 2014 年度经湖北民生拓展会计师事务所有限公司审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	15,448,895.41	15,980,750.12
净资产	3,360,911.83	3,905,784.23
净利润	-697,797.89	-215,783.64

(2) 广州华大

广州华大基本情况如下：

公司全称	广州华大基因科技有限公司
法定代表人	李帅
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
注册地址	广州市番禺区小谷围街中二横路22号B403
主要生产经营地	广州市番禺区小谷围街中二横路22号B403
营业范围	生物医疗技术研究；数据处理和存储服务；计算机技术开发、技术服务；取证鉴定器材的技术研究、技术开发；应急救援器材的技术研究、技术开发；警用装备器材的技术研究、技术开发；股权投资
成立日期	2012年8月14日
股权结构	华大控股持股100%

广州华大 2014 年度经广州皓程会计师事务所有限公司审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	16,062,842.42	18,027,603.17
净资产	7,392,220.92	7,857,780.36
净利润	-435,029.02	-282,439.88

(3) 云南华大

云南华大基本情况如下：

公司全称	云南华大基因科技有限公司
法定代表人	程乐
注册资本	2,000.00万元
实收资本	400.00万元
注册地址	昆明市二环西路398号高新科技信息中心主楼
主要生产经营地	昆明市二环西路398号高新科技信息中心主楼

营业范围	生命科学及生物技术研发、生物技术服务、技术转让及技术咨询；销售实验室仪器设备、计算机软硬件及外围设备；货物及技术进出口业务
成立日期	2013年4月22日
股权结构	华大控股持股90%，云南科技创业投资有限公司持股10%

云南华大 2014 年度经昆明瑞亭会计师事务所（普通合伙）审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	4,073,312.85	3,709,952.03
净资产	2,691,278.26	2,868,828.59
净利润	-177,301.22	-987,293.47

（4）北京基因研究

北京基因研究基本情况如下：

公司全称	北京华大基因研究中心有限公司
法定代表人	杨焕明
注册资本	500.00万元
实收资本	500.00万元
注册地址	北京市顺义区北京天竺空港工业区B区
主要生产经营地	北京市顺义区北京天竺空港工业区B区
营业范围	技术开发、技术服务；销售计算机软硬件及外围设备（计算机信息系统安全专用产品除外）；货物进出口、技术进出口、代理进出口
成立日期	1999年7月14日
股权结构	华大控股持股63%，杨焕明持股30%，汪建持股7%

北京基因研究 2014 年度经北京信业天成会计师事务所审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	83,952,422.75	80,292,290.71
净资产	64,132,318.49	67,486,930.95
净利润	-252,538.46	-7,305,524.43

（5）上海生物工程

上海生物工程基本情况如下：

公司全称	华大基因生物医学工程（上海）有限公司
法定代表人	徐讯
注册资本	500.00万元
实收资本	500.00万元
注册地址	上海市闵行区新骏环路188号10幢102室
主要生产经营地	上海市闵行区新骏环路188号10幢102室
营业范围	从事生物医学科技领域内的技术开发，从事货物及技术的进出口业务
成立日期	2013年9月23日
股权结构	华大控股持股100%

上海生物工程最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	4,569,034.64	4,694,688.73
净资产	1,341,035.16	2,498,790.38
净利润	-1,157,755.22	-2,318,094.69

（6）华大农业

华大农业基本情况如下：

公司全称	深圳华大农业与循环经济技术有限公司
法定代表人	张耕耘
注册资本	5,500.00万元
实收资本	2,000.00万元
注册地址	深圳市大鹏新区大鹏办事处鹏飞路7号
主要生产经营地	深圳市大鹏新区大鹏办事处鹏飞路7号
营业范围	一般经营项目：生物技术领域新产品、新工艺、新技术的研究开发及成果产业化；循环经济领域新产品、新工艺、新技术的研究开发及成果产业化；生物能源工程技术项目承包、技术转让、技术咨询；普通食品、功能性食品、保健食品、保健药品的新产品、新工艺、新技术的研究开发及成果产业化；日化产品及化妆品的研究开发及销售。国内外商品贸易；经营进出口业务。 许可经营项目：农业、养殖及产品深加工；农业领域动植物新品种培育；生物能源工程技术培训。
成立日期	2009年9月23日

股权结构	华大控股持股95%，李松岗持股5%
------	-------------------

华大农业 2014 年度经深圳中瑞泰会计师事务所（普通合伙）审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	48,646,031.62	19,388,824.32
净资产	15,094,046.73	16,135,300.19
净利润	-1,299,396.52	1,600,111.45

（7）华大方舟

华大方舟基本情况如下：

公司全称	深圳华大方舟生物技术有限公司
法定代表人	杜玉涛
注册资本	2,968.8236万元
实收资本	2,968.8236万元
注册地址	深圳市盐田区北山路146号北山工业区综合楼10楼
主要生产经营地	深圳市盐田区北山路146号北山工业区综合楼10楼
营业范围	生物技术研发、生物技术转让与技术咨询（以上均不含限制项目）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营货物及技术进出口业务。
成立日期	2009年6月24日
股权结构	华大控股持股100%

华大方舟 2014 年度经深圳永信瑞和会计师事务所（特殊普通合伙）审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	20,115,395.47	20,633,815.29
净资产	17,792,796.02	18,616,678.43
净利润	-823,882.41	-4,368,513.54

（8）华大水产

华大水产基本情况如下：

公司全称	深圳华大水产科技有限公司
法定代表人	徐军民

注册资本	750.00万元
实收资本	750.00万元
注册地址	深圳市大鹏新区大鹏街道鹏飞路7号研发楼A206室
主要生产经营地	深圳市大鹏新区大鹏街道鹏飞路7号研发楼A206室
营业范围	一般经营项目：水产技术研发；投资兴办实业（具体项目另行申报）；水产品遗传、安全、病害检验检测技术与工艺的研发、成果转化。 许可经营项目：水产动、植物繁殖、育种、养成、加工。
成立日期	2012年9月7日
股权结构	华大控股持股95%，华大农业持股5%

华大水产 2014 年度经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	48,895,041.78	22,002,061.58
净资产	4,874,455.33	4,359,288.69
净利润	514,116.65	-2,708,716.98

（9）杨凌研究院

杨凌研究院基本情况如下：

公司全称	华大基因杨凌创新研究院有限公司
法定代表人	杨爽
注册资本	1,000.00万元
实收资本	200.00万元
注册地址	陕西省杨凌示范区杨扶路现代农业示范园区创新中心大楼C213室
主要生产经营地	陕西省杨凌示范区杨扶路现代农业示范园区创新中心大楼C213室
营业范围	农业技术开发和技术转让（以上均不含限制项目）；农业产品的种植；投资兴办实业；自营和代理货物及技术的进出口业务；货物进出口、代理进出口、技术进出口（不含国家禁止进出口的货物及技术）；法医学咨询服务；司法仪器关键试剂研制；司法软件、司法综合数据库开发；司法平台服务；司法技术新理论与技术教育、推广应用
成立日期	2012年9月19日
股权结构	华大控股持股95%，华大农业持股5%

杨凌研究院 2014 年度经陕西裕文会计师事务所有限公司计及 2015 年 6 月

30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	1,304,620.61	1,412,876.66
净资产	1,293,332.05	1,360,774.78
净利润	-67,442.73	-160,860.15

（10）华大互联网

华大互联网基本情况如下：

公司全称	深圳华大互联网信息服务有限公司
法定代表人	黎浩
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
注册地址	深圳市盐田区北山路146号北山工业区11栋2楼东区
主要生产经营地	深圳市盐田区北山路146号北山工业区11栋2楼东区
营业范围	一般经营项目：销售针纺织品、服装、电子产品、计算机、软件及辅助设备、日用品、化工产品（不含危险化学品）、机械设备；电子商务（不得从事金融业务）；代理、发布广告；计算机软件领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机数据库的研究、开发、技术服务；营养健康咨询服务（不含疾病诊断、治疗活动）。 许可经营项目：教育咨询服务；医疗、医药咨询服务（不含疾病诊断、治疗活动）
成立日期	2014年7月14日
股权结构	华大控股持股100%

华大互联网 2014 年度经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	9,388,667.35	10,139,053.48
净资产	9,390,225.11	9,879,512.16
净利润	-489,196.30	-120,487.84

（11）华大物流

华大物流基本情况如下：

公司全称	深圳华大基因物流有限公司
------	--------------

法定代表人	刘建楠
注册资本	500.00万元
实收资本	500.00万元
注册地址	深圳市盐田区北山路146号北山工业区11栋7楼
主要生产经营地	深圳市盐田区北山路146号北山工业区11栋7楼
营业范围	一般经营项目：国内货物运输代理、仓储服务、货物搬运装卸服务；陆上国际货物运输代理；运输代理，航空国际货物运输代理； 许可经营项目：道路货物运输（普通货物、危险品）；寄递服务、货物专用运输；生物医疗样本、试剂耗材、仪器等相关物品冷链运输及代理
成立日期	2014年8月22日
股权结构	华大控股持股100%

华大物流 2014 年度经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	7,030,544.90	73,959.00
净资产	4,020,825.98	-363,077.81
净利润	-616,096.21	-363,077.81

（12）华大优选

华大优选基本情况如下：

公司全称	深圳华大优选科技有限公司
法定代表人	刘心
注册资本	1,000.00万元
实收资本	0万元
注册地址	深圳市盐田区北山道北山工业区11栋5楼
主要生产经营地	深圳市盐田区北山道北山工业区11栋5楼
营业范围	一般经营项目：化妆品的研发及销售；初级农产品的包装及销售；中药材种植，原生中药材营销；农副产品、食品、中草药及饮片的技术研发、技术转让、技术咨询和技术服务；农产品、食品及食品接触材料、环境监测、化妆品等领域的检测服务；经营化妆品；经营电子商务（不含限制项目）；国内贸易；货物进出口和技术进出口业务（法律、行政法规禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。 许可经营项目：预包装食品、散装食品、乳制品（含婴幼儿配方奶粉）的研发及销售；经营保健食品（以保健食品许可证为

	准)
成立日期	2014年12月24日
股权结构	华大控股持股100%

华大优选截至 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月
总资产	1,131,707.13
净资产	369,609.59
净利润	369,609.59

（13）华大法医

华大法医基本情况如下：

公司全称	深圳华大法医科技有限公司
法定代表人	李生斌
注册资本	1,000.00万元
实收资本	0万元
注册地址	深圳市盐田区北山工业区11栋8楼
主要生产经营地	深圳市盐田区北山工业区11栋8楼
营业范围	一般经营项目：投资兴办实业（具体项目另行申报）；自营和代理货物及技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；计算机软件设计；网络商务服务；数据库服务；数据库管理 许可经营项目：法医学咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2015年6月3日
股权结构	华大控股持股100%

华大法医 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月
总资产	10,000,000.00
净资产	9,964,609.11
净利润	-35,390.89

（14）华大学院

华大学院持有深圳市民政局核发的《民办非企业单位登记证书》，其基本情

况如下：

全称	深圳市华大基因学院
法定代表人	杨焕明
开办资金	300.00万元
住所	深圳市盐田区北山道北山工业区11栋7楼
宗旨和业务范围	生物产业类人才培养
成立日期	2012年5月16日
出资比例	华大研究院出资33.33%，华大控股出资66.67%

华大学院 2014 年度经深圳中瑞泰会计师事务所（普通合伙）审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	2,300,045.99	1,918,080.41
净资产	-1,824,882.12	334,113.48
净利润	-2,470,555.17	7,534.07

（15）产学研资联盟

产学研资联盟现持有深圳市民政局核发的《社会团体法人登记证书》，其基本情况如下：

全称	深圳基因产学研资联盟
法定代表人	汪建
开办资金	3.00万元
住所	深圳市福田区天安科技园A座511房
业务范围	会员交流、会员培训，推动生物基因领域跨行业联动发展，提升生物基因核心竞争力。
成立日期	2013年3月21日
出资比例	华大控股出资100%

产学研资联盟 2014 年度经深圳中兴信会计师事务所（普通合伙）审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	183,174.86	183,174.86
净资产	30,000.00	30,000.00
净利润	0	38,479.18

（16）华大设备

华大设备基本情况如下：

公司全称	深圳华大基因生物医疗有限公司
法定代表人	徐讯
注册资本	2,000.00万元
实收资本	2,000.00万元
注册地址	深圳市盐田区盐田街道北山道146号北山工业区综合楼
主要生产经营地	深圳市盐田区盐田街道北山道146号北山工业区综合楼
营业范围	一般经营项目：贸易经纪与代理，配套软件、系统集成；技术开发、推广服务；技术咨询、交流服务；技术转让服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；自产产品的售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。许可经营项目：研发、生产、销售医疗仪器、机械设备、仪器仪表、电子产品、化学试剂、生化试剂、生物试剂、耗材及生物工程相关产品（危险化学品限许可证规定范围）
成立日期	2015年8月25日
股权结构	华大控股持股100%

（17）华大小米

华大小米基本情况如下：

公司全称	深圳华大小米产业股份有限公司
法定代表人	汪建
注册资本	5,000.00万元
实收资本	0万元
注册地址	深圳市盐田区盐田街道北山工业区11栋8楼
主要生产经营地	深圳市盐田区盐田街道北山工业区11栋8楼
营业范围	一般经营项目：初级农产品的购销；保健食品的研发；化肥、农药、机械的研发；农药、机械的购销。 许可经营项目：农作物种植；种子购销；初级农产品的加工、仓储、配送；动植物的育种；种子的生产繁育；食品的购销、加工；保健食品的生产、购销；化肥的生产、购销；农药、机械的生产
成立日期	2015年7月28日
股权结构	华大控股持股80%，汪建持股20%

（18）蓝色彩虹

蓝色彩虹基本情况如下：

公司全称	蓝色彩虹（深圳）科技有限公司
法定代表人	朱岩梅
注册资本	1,000.00万元
实收资本	400万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
营业范围	投资科技型企业或其它企业和项目、投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；为创业企业提供器材、设备及创意设计服务；投资管理、投资咨询、投资顾问、股权投资（以上均不含限制项目）；股权投资基金管理（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；依托互联网等技术手段，提供金融中介服务（根据国家规定需要审批的，获得审批后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2015年8月27日
股权结构	华大控股持股60%，深港产学研持股30%，深圳同创伟业资产管理股份有限公司持股10%

（19）香港华大

香港华大的基本情况如下：

英文全称	BGI-HONGKONG CO., LIMITED
中文名称	华大基因香港研发中心有限公司
执行董事	王俊
发行股本	100.00万港币
实收股本	100.00万港币
注册地址	16 Dai Fu Street, Tai Po Industrial Estate, Tai Po, N.T., Hong Kong
主要生产经营地	16 Dai Fu Street, Tai Po Industrial Estate, Tai Po, N.T., Hong Kong
主营业务	物业管理、租赁
成立日期	2008年10月2日
股权结构	华大控股持股100%

香港华大 2014 年度经梁耀荣会计师行审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：港币元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	2,176,878,006.52	1,731,522,668

净资产	-3,092,388.15	21,668,321
净利润	-13,813,478.66	25,596,090

（20）香港研究院

香港研究院的基本情况如下：

英文全称	BGI Hong Kong Research Institute Limited
中文名称	香港华大基因研究院有限公司
注册地址	No.16 Dai Fu Street, Tai Po Industrial Estate, New Territories, Hong Kong
主要生产经营地	No.16 Dai Fu Street, Tai Po Industrial Estate, New Territories, Hong Kong
主营业务	基因研究、对外投资
成立日期	2012年11月28日
创办成员	华大研究院、王俊、李英睿

香港研究院最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下：

单位：港币元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	0	0
净资产	66,010.00	59,680.00
净利润	6,330.00	21,480.00

（21）老挝华大

老挝华大的基本情况如下：

公司全称	BGI-LAOS Co.,LTD
总经理	杨爽
注册资本	50.00万美元
注册地址	万象市西阔达崩县
主要生产经营地	万象市西阔达崩县
主营业务	农业种植；农业和生命科学及生物技术研发、农业和生物技术服务、技术转让与技术咨询、销售实验室仪器设备及其化学试剂；货物及技术进出口业务。
成立日期	2012年1月18日
股权结构	华大控股持股100%

老挝华大最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	2,650,102.67	2,703,884.12
净资产	1,243,580.46	1,249,370.39
净利润	-516,304.52	-1,108,260.08

(22) 丹麦华大

丹麦华大基本情况如下：

公司全称	BGI-Denmark Aps
董事	李英睿
注册资本	8.00万丹麦克朗
注册地址	Ole Maaløes Vej 3, 2200 København N
主要生产经营地	Ole Maaløes Vej 3, 2200 København N
主营业务	基因测序；测序产品的进出口业务；基因测序咨询及相关售后服务；生物技术研发、技术转让和试剂销售
成立日期	2013年11月28日
股权结构	华大控股持股100%

丹麦华大 2014 年度经 Deloitte & Touche 审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：丹麦克朗

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	9,924,410.60	64,379
净资产	-87,211.21	45,629
净利润	-147,673.76	34,371

(23) 武汉药业

武汉药业基本情况如下：

公司全称	武汉华大药业有限公司
法定代表人	牟峰
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
注册地址	武汉东湖新技术开发区高新大道666号
主要生产经营地	武汉东湖新技术开发区高新大道666号
主营业务	中成药、化学药制剂、生化药品、保健品、滋补饮料的研发、技术转让、技术咨询。
成立日期	2011年1月19日
股权结构	武汉华大持股100%

武汉药业 2014 年度经湖北民生拓展会计师事务所有限公司审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	7,794,895.52	7,831,478.55
净资产	7,242,389.05	7,278,972.08
净利润	-36,183.03	-39,808.68

（24）杭州华大

杭州华大基本情况如下：

公司全称	杭州华大基因研发中心
法定代表人	杨焕明
注册资本	200.00万元
实收资本	200.00万元
住所	杭州市西湖区文三路478号华星时代广场A楼13层A1303室
主要生产经营地	杭州市西湖区文三路478号华星时代广场A楼13层A1303室
营业范围	服务：生物技术的技术开发；货物进出口、技术进出口（国家法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可证后方可经营）。服务：计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务；批发、零售：计算机软硬件，化学试剂（除化学危险品及第一类易制毒化学品），试剂盒，塑料制品
成立日期	2001年1月10日
股权结构	北京基因研究持股100%

杭州华大最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	32,851,374.04	38,934,649.43
净资产	27,984,524.71	35,988,608.28
净利润	-1,204,083.57	-4,320,427.78

（25）西藏华大

西藏华大基本情况如下：

公司全称	西藏华大科技有限公司
法定代表人	王磊
注册资本	100.00万元

实收资本	100.00万元
注册地址	拉萨市金珠西路189号
主要生产经营地	拉萨市金珠西路189号
营业范围	生物技术、生物医药科技、网络科技的研究及咨询服务；销售电子计算机和电子产品。
成立日期	2006年6月12日
股权结构	北京基因研究持股100%

西藏华大最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	4,856,599.51	4,997,604.70
净资产	-5,246,208.49	-5,066,005.01
净利润	-180,203.48	66,488.62

（26）镇江水产

镇江水产基本情况如下：

公司全称	华大（镇江）水产科技产业有限公司
法定代表人	李友谊
注册资本	2,000.00万元
实收资本	2,000.00万元
注册地址	镇江新区丁卯智慧大道468号双子楼A座05-230室
主要生产经营地	镇江新区丁卯智慧大道468号双子楼A座05-230室
营业范围	水产技术开发、研究、咨询；水产生物基因测序与分析；水产区域管理；水产养殖；水产苗种繁殖；农产品加工及销售；农产品检测服务；水生生物物种基因保存、活体保存；饲料添加剂研发；水产微生态制剂研发；项目投资；各类商品及技术的进出口业务。
成立日期	2014年5月26日
股权结构	华大水产持股85%，镇江新区高新技术产业投资有限公司持股15%

镇江水产 2014 年度经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）镇江分所审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	20,876,658.81	20,129,867.85
净资产	19,331,004.52	18,781,278.14

净利润	574,772.87	-1,218,721.86
-----	------------	---------------

(27) 华大方瑞

华大方瑞基本情况如下：

公司全称	北京华大方瑞司法物证鉴定中心
法定代表人	杨焕明
注册资金	50.00万元
实收资金	50.00万元
注册地址	北京市顺义区空港工业区B区裕华路28号
主要生产经营地	北京市顺义区空港工业区B区裕华路28号
营业范围	许可经营项目：法医病理鉴定；法医临床鉴定；法医物证鉴定；法医毒物鉴定；动植物基因鉴定；痕迹司法鉴定；计算机司法鉴定。
成立日期	2002年11月11日
股权结构	北京基因研究持股100%

华大方瑞 2014 年度经北京金诚立信会计师事务所有限责任公司审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	9,541,287.46	8,966,074.72
净资产	8,929,307.94	8,037,724.82
净利润	895,256.34	1,576,829.48

(28) 云南研究院

云南研究院现持有云南省民政厅核发的《民办非企业单位登记证书》，其基本情况如下：

全称	云南华大基因研究院
法定代表人	程乐
开办资金	100.00万元
住所	昆明市高新区科高路新光巷285号
宗旨和业务范围	生物基因组学、跨组学研究；基因科技研究、开发、技术服务、推广应用及成果转化；高原生物品种选育及转换应用；学术研讨、交流；接受政府相关部门授权或委托的事项。
成立日期	2014年3月25日
出资比例	云南华大出资100%

云南研究院 2014 年度经昆明瑞亭会计师事务所（普通合伙）审计及 2015

年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	6,241,985.69	6,733,334.51
净资产	626,796.09	1,098,845.69
净利润	-472,049.60	98,844.69

（29）长垣小米

长垣小米现基本情况如下：

公司全称	长垣华大小米产业有限责任公司
法定代表人	李友谊
注册资本	500.00万元
实收资本	0万元
注册地址	长垣县宏力大道南段行政南区9号楼
主要生产经营地	长垣县宏力大道南段行政南区9号楼
营业范围	农作物的种植、销售；粮食及粮食加工品的加工、购销、仓储；不再分装的包装种子销售；化肥、饲料、食品、农业机械的研发、生产、销售；货物运输、仓储；农业技术开发及成果转让；农业技术咨询、培训，交流；对外贸易经营业务。
成立日期	2015年8月20日
股权结构	华大小米持股100%

（30）东营小米

东营小米基本情况如下：

公司全称	东营华大小米产业有限公司
法定代表人	李友谊
注册资本	1,000.00万元
实收资本	0万元
注册地址	山东省东营农业高新技术产业示范区东王路以东、智慧路以北、柳缘路以西
主要生产经营地	山东省东营农业高新技术产业示范区东王路以东、智慧路以北、柳缘路以西
营业范围	农业技术开发、服务、咨询、转让；农作物的种植、加工、仓储销售；食品生产、销售；化肥、农药销售；水产养殖（不含全民所有水域、滩涂养殖）；家禽、家畜养殖（不含种禽、种畜）、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期	2015年9月17日
股权结构	华大小米持股55%，山东鑫立方农业投资集团有限责任公司持股25%，李友谊出资20%

(31) CG 公司

CG 公司基本情况如下：

公司全称	Complete Genomics, Inc.
法定代表人	CLIFFORD A REID
注册地址	c/o The Corporation Trust Company, 1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801 in the County of New Castle
主要生产经营地	c/o The Corporation Trust Company, 1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801 in the County of New Castle
主营业务	测序仪及配套设备的研发
成立日期	2005年6月14日
股权结构	香港华大持股100%

CG 公司 2014 年度经 Moss Adams LLP 审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：美元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	120,024,584.93	100,748,000
净资产	33,601,543.32	4,539,000
净利润	29,296,770.80	11,529,000

(32) 华大研究院

华大研究院现持有深圳事业单位登记管理局核发的《事业单位法人证书》，其基本情况如下：

全称	深圳华大基因研究院
法定代表人	杨焕明
开办资金	2,500.00万元
住所	深圳市盐田区北山工业区综合楼
宗旨和业务范围	为研究基因科学，推动生物技术与全民健康事业的发展（从事国际前沿基因组科学基础及应用研究与技术开发）（为基因组研究成果产业化发展提供技术支持）（与基因组科学研究和个体化医疗长期发展项目相结合，从事低成本全民健康工程相关的公益事业）
成立日期	2008年6月19日
出资比例	北京基因研究出资20%，杭州华大出资80%

华大研究院最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	633,353,724.90	694,566,058.53
净资产	-154,887,374.95	64,046,732.06
净利润	-92,686,711.66	48,445,909.08

（33）深圳华大研究中心

深圳华大研究中心持有深圳市民政局核发的《民办非企业单位登记证书》，其基本情况如下：

全称	深圳市华大基因研究中心
法定代表人	徐讯
开办资金	50.00万元
住所	深圳市盐田区北山道北山工业区11栋8楼
宗旨和业务范围	（一）人类健康、动植物、生物能源等基因组科学研究，农业技术开发，推动基因组研究成果转化；（二）与基因组科学研究组合，从事人类健康、动植物、环境及能源领域相关的公益事业
成立日期	2013年7月4日
股权结构	华大研究院出资100%

深圳华大研究中心 2014 年度经深圳中瑞泰会计师事务所（普通合伙）审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	496,047.28	497,423.64
净资产	496,047.28	497,423.64
净利润	-1,376.36	-702.05

（34）农科院研究院

农科院研究院持有深圳市事业单位登记管理局核发的《事业单位法人证书》，其基本情况如下：

全称	中国农业科学院深圳生物育种创新研究院
法定代表人	吴孔明
开办资金	2,000.00万元

住所	深圳市龙岗区大鹏街道办事处一楼1102室
宗旨和业务范围	建设国家生物育种产业基地核心区，提升生物育种自主创新能力。开展重要农业组学等基础应用研究和农业分子育种技术的应用研究/开展主要农作物、动物、微生物、海洋等领域的生物育种/向国内外科研单位及种业产业转移研究成果/开展农业国际学术交流与人才培养
成立日期	2011年9月5日
经费来源	华大研究院出资50%，中国农业科学院出资50%

农科院研究院 2014 年度经深圳中瑞泰会计师事务所（普通合伙）审计及 2015 年 6 月 30 日未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	45,597,114.16	41,482,860.32
净资产	14,341,960.94	15,168,186.08
净利润	-853,699.14	-3,861,280.57

（35）华大蛋白质

华大蛋白质基本情况如下：

公司全称	北京华大蛋白质研发中心有限公司
法定代表人	汪建
注册资本	4,888.00万元
实收资本	4,888.00万元
注册地址	北京市顺义区空港工业区B区6#
主要生产经营地	北京市顺义区空港工业区B区6#
营业范围	研究、开发、生产、销售生物技术及其产品；投资咨询；技术开发、技术转让、技术咨询、技术培训、技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。
成立日期	2003年5月20日
股权结构	北京基因研究持股55%，北京工业发展投资管理有限公司持股45%

华大蛋白质最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.6.30/2015 年 1-6 月	2014.12.31/2014 年度
总资产	18,009,151.64	21,704,831.28
净资产	15,146,520.68	20,103,307.73

净利润	-4,958,932.34	24,478.15
-----	---------------	-----------

2015年9月15日，北京基因研究与北京奇创生源生物科技有限公司签订《股权转让协议》，约定北京基因研究将其持有的华大蛋白质55%的股权以截至2014年12月31日北京基因研究的净资产评估值为参考，作价1,094.95万元转让予北京奇创生源生物科技有限公司。截至本招股说明书签署日，上述股权转让正在办理过程中。

（36）华大基因洛阳农业创新中心

华大基因洛阳农业创新中心持有洛阳市民政局核发的《民办非企业单位登记证书》，其基本情况如下：

全称	华大基因洛阳农业创新中心
法定代表人	周承恕
开办资金	3.00万元
住所	洛阳市洛龙区农科路24号
业务范围	动植物新技术研发，新品种选育，咨询服务，农业机械、生产资料的研发与示范推广
成立日期	2015年8月27日
开办单位	华大农业出资66.67%、洛阳农林科学院出资33.33%

（37）绿倍投资

绿倍投资基本情况如下：

公司全称	深圳华大绿倍投资合伙企业（有限合伙）
执行合伙人	华大控股（委派代表：徐讯）
认缴出资额	60.00万元
实收资本	0万元
注册地址	深圳市盐田区盐田街道北山工业区综合楼
主要生产经营地	深圳市盐田区盐田街道北山工业区综合楼
营业范围	股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理（不含限制项目）；投资咨询（不含限制项目）
成立日期	2015年11月13日
股权结构	华大控股持股80%，徐讯持股7.5%，张海峰持股7.5%，顾颖持股5%

（38）华大研究发展

华大研究发展基本情况如下：

公司全称	深圳华大研究发展有限公司
法定代表人	汪建
注册资本	1,000.00万元
实收资本	0万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
主要生产经营地	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
营业范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；股权投资、投资管理、投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）
成立日期	2015年11月30日
股权结构	华大控股持股100%

4、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司实际控制人汪建先生没有对外投资且控制其他企业的情形。

5、公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东华大控股、实际控制人汪建先生所持有的公司股份无质押或其他有争议的情况。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东外，持有发行人 5%以上股份的股东还包括华大投资、和玉高林。该等股东的基本情况如下：

1、华大投资

截至本招股说明书签署日，华大投资持有公司 66,915,154 股，占发行前总股本的 18.59%。华大投资的基本情况如下：

企业全称	深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）
执行合伙人	王俊
认缴出资额	4,992.50万元
实缴出资额	4,992.50万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管

	理局综合办公楼A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
企业性质	有限合伙企业
经营范围	股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、投资管理（以上均不含限制项目）
成立日期	2014年5月4日

截至本招股说明书签署日，华大投资的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	类别	出资额（万元）	出资比例
1	王俊	普通合伙人	2,853.5	57.16%
2	杨焕明	普通合伙人	1,029.5	20.62%
3	杨爽	普通合伙人	474.0	9.49%
4	张秀清	有限合伙人	57.5	1.15%
5	李英睿	普通合伙人	51.5	1.03%
6	尹烨	普通合伙人	48.0	0.96%
7	李松岗	有限合伙人	42.0	0.84%
8	牟峰	有限合伙人	41.5	0.83%
9	方健秋	有限合伙人	41.0	0.82%
10	李京湘	有限合伙人	32.5	0.65%
11	冯小黎	有限合伙人	29.5	0.59%
12	董伟	有限合伙人	29.5	0.59%
13	方林	有限合伙人	27.0	0.54%
14	张勇	有限合伙人	24.5	0.49%
15	徐讯	有限合伙人	23.5	0.47%
16	孙英俊	有限合伙人	22.5	0.45%
17	王威	有限合伙人	20.0	0.40%
18	张耕耘	有限合伙人	17.0	0.34%
19	李黎	有限合伙人	16.5	0.33%
20	杜玉涛	有限合伙人	14.5	0.29%
21	李宁	有限合伙人	12.0	0.24%
22	倪培相	有限合伙人	10.0	0.20%
23	任琳维	有限合伙人	9.5	0.19%
24	丛丽娟	有限合伙人	9.0	0.18%
25	叶葭	有限合伙人	9.0	0.18%
26	李国庆	有限合伙人	8.5	0.17%
27	杨晓楠	有限合伙人	7.5	0.15%
28	张建国	有限合伙人	7.0	0.14%
29	殷波	有限合伙人	7.0	0.14%
30	叶辰	有限合伙人	7.0	0.14%

序号	合伙人姓名	类别	出资额（万元）	出资比例
31	杨碧澄	有限合伙人	6.5	0.13%
32	朱岩梅	有限合伙人	4.0	0.08%
	合计		4,992.5	100%

2、和玉高林

截至本招股说明书签署日，和玉高林持有公司 35,849,588 股，占公司本次发行前总股本的 9.95%。和玉高林的基本情况如下：

企业全称	深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	高林资本管理有限公司、和玉股权投资基金管理（天津）有限公司
认缴出资额	200,000.00万元
实缴出资额	200,000.00万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
企业性质	有限合伙企业
经营范围	股权投资、投资管理、投资咨询（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；投资兴办实业（具体项目另行申报）
成立日期	2014年12月28日

和玉高林的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	类别	出资额（万元）	出资比例
1	和玉股权投资基金管理（天津）有限公司	普通合伙人	500	0.25%
2	高林资本管理有限公司	普通合伙人	500	0.25%
3	天津高林	有限合伙人	3,140	1.57%
4	成都高林银科创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000	3.00%
5	深圳盈泰华瑞投资管理有限公司	有限合伙人	87,600	43.80%
6	百年人寿保险股份有限公司	有限合伙人	50,000	25.00%
7	北京阳光睿达投资有限公司	有限合伙人	35,760	17.88%
8	弘泰汇富（天津）投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000	5.00%
9	北京融汇天地投资管理有限公司	有限合伙人	2,500	1.25%
10	苏州金晟硕融股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	4,000	2.00%
	合计		200,000	100%

七、发行人股本情况

（一）发行前后的股本结构

公司本次发行前总股本为 360,000,000 股，本次发行的股票数量不低于 40,000,000 股，且发行数量占公司发行后总股本的比例不低于 10%。本次发行新股数量和公司现有股东转让老股数量之和不低于 40,000,000 股。其中，公司公开发行新股数量不低于 40,000,000 股，公司现有股东转让老股数量不超过 10,000,000 股，且公司股东公开发售股份数量不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，持有公司股份满 36 个月的股东可公开发售股份。

如本次发行新股 40,000,000 股人民币普通股，则本次发行前后公司的股本结构如下：³

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
华大控股	148,773,893	41.33%	148,773,893	37.19%
华大农业	3,935,824	1.09%	3,935,824	0.98%
华大投资	66,915,154	18.59%	66,915,154	16.73%
和玉高林	35,849,588	9.95%	35,849,588	8.96%
丰悦泰和	8,962,397	2.48%	8,962,397	2.24%
中国人寿（SS）	8,962,397	2.48%	8,962,397	2.24%
上海珍尤	6,168,790	1.71%	6,168,790	1.54%
乐华源城	4,203,345	1.17%	4,203,345	1.05%
有孚创业	4,203,345	1.17%	4,203,345	1.05%
国华腾飞	4,203,345	1.17%	4,203,345	1.05%
金翼汇顺	4,203,345	1.17%	4,203,345	1.05%
青岛金石	4,203,345	1.17%	4,203,345	1.05%
北京国投	3,783,010	1.05%	3,783,010	0.95%
中金佳成	3,683,986	1.02%	3,683,986	0.92%
盛桥新领域	3,510,951	0.98%	3,510,951	0.88%
上海云锋	3,392,830	0.94%	3,392,830	0.85%
中小企业基因投资	3,084,391	0.85%	3,084,391	0.77%
宁波博源	3,084,395	0.85%	3,084,395	0.77%
国信弘盛	3,053,553	0.85%	3,053,553	0.76%

³说明：股东持股比例根据四舍五入原则计算后，为避免加总超过 100%，对个别尾数进行调整。

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
南海成长	2,506,537	0.70%	2,506,537	0.63%
盛桥新健康	2,509,471	0.70%	2,509,471	0.63%
盛桥创鑫	2,467,513	0.69%	2,467,513	0.62%
天津高林	2,189,912	0.61%	2,189,912	0.55%
华弘资本	2,173,359	0.60%	2,173,359	0.54%
东土盛唐	2,150,975	0.60%	2,150,975	0.54%
苏州松禾	2,101,673	0.58%	2,101,673	0.53%
上海腾希	1,681,337	0.47%	1,681,337	0.42%
红土生物	1,638,897	0.46%	1,638,897	0.41%
深创投	1,638,897	0.46%	1,638,897	0.41%
西安尔湾	1,542,195	0.43%	1,542,195	0.39%
华夏人寿	1,542,195	0.43%	1,542,195	0.39%
上海开物	1,542,195	0.43%	1,542,195	0.39%
深圳宸时	1,542,195	0.43%	1,542,195	0.39%
常春藤	1,433,984	0.40%	1,433,984	0.36%
锋茂投资	1,233,756	0.34%	1,233,756	0.31%
上海国和	1,107,052	0.31%	1,107,052	0.28%
汇晟资产	1,075,488	0.30%	1,075,488	0.27%
宁波软银	970,196	0.27%	970,196	0.24%
荣之联	936,766	0.26%	936,766	0.23%
创润投资	616,878	0.17%	616,878	0.15%
苏州软银	492,025	0.14%	492,025	0.12%
海百合	370,124	0.10%	370,124	0.09%
深港产学研	358,496	0.10%	358,496	0.09%
本次发行的流通股 股东	--	--	4,000.00	10.00%
合计	360,000,000	100%	400,000,000	100%

注：SS 代表国有股股东。

本次发行后，有限售条件流通股不高于发行后总股本的 90%，本次发行的流通股占发行后总股本不低于 10%。

（二）发行人前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东中无自然人持股情况，均为法人股东，其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
----	------	----------	------

1	华大控股	148,774,000	41.33%
2	华大投资	66,915,154	18.59%
3	华大农业	3,935,824	1.09%
4	和玉高林	35,849,588	9.95%
5	丰悦泰和	8,962,397	2.48%
6	中国人寿（SS）	8,962,397	2.48%
7	上海珍尤	6,168,790	1.71%
8	乐华源城	4,203,345	1.17%
8	有孚创业	4,203,345	1.17%
8	国华腾飞	4,203,345	1.17%
8	金翼汇顺	4,203,345	1.17%
8	青岛金石	4,203,345	1.17%
	合计	300,584,875	83.48%

注 1：SS 代表国有股股东。

注 2：公司 5 名股东持有股份比例均为 1.17%，因此均计入前十名股东。

（三）发行人股本中的国有股份或外资股份情况

1、发行人股本中的国有股份情况

中国人寿持有公司 2.48% 的股份，为国有股股东，标注为“SS”。根据财政部、国资委、中国证监会、社保基金会《关于进一步明确金融企业国有股转持有关问题的通知》（财金[2013]78 号）的规定，国有保险公司以保费资金投资拟上市企业股权，在被投资企业上市时豁免其转持义务。

中华人民共和国财政部于 2015 年 11 月出具批复确认中国人寿的国有股权管理方案。

中国保险监督管理委员会办公厅于 2015 年 10 月 29 日出具了办公厅便函 [2015]645 号的函件，确认中国人寿保险（集团）公司认购深圳华大基因医学有限公司股权的 500,000,000 元资金的性质属于保费资金。

因此，中国人寿在本次发行中不需履行转持义务。

2、发行人股本中的外资股情况

公司股本中没有外资股份。

（四）最近一年发行人新增股东的情况

1、最近一年新增股东持股变化的情况

入股时间	新增股东	持股变化情况	定价方式
2014.7.17	华大控股	以 1 元受让将成都光控持有的公司 0.5521%股权	协商作价
2014.7.24	上海腾希	以 20,000,000 元受让华大控股持有的公司 0.1887%股权	协商作价
	华弘资本	以 30,000,000 元受让华大控股持有的公司 0.2830%股权	协商作价
2014.11.28	华大控股	以 70,603,738.65 元增加公司注册资本 6,030,340 元，增资后华大控股的持股比例增加 4.2500%	协商作价
2014.12.2	华大控股	以其持有的华大科技 53.5316% 股权评估作价 389,660,163 元增加公司注册资本 14,777,581 元，增资后华大控股的持股比例增加 7.0308%	评估作价
	华大农业	以其持有的华大科技 4.0909% 股权评估作价 29,777,965 元增加公司注册资本 1,129,308 元，增资后华大农业持有公司 1.3153%股权	评估作价
2014.12.24	南海成长	以 26,280,822 元受让上海景林持有的公司 0.2056%股权	协商作价
	华弘资本	以 21,024,658 元受让上海景林持有的公司 0.1644%股权	协商作价
2015.2.9	和玉高林	以 1,500,000,000 元增加公司注册资本 7,680,028 元，增资后和玉高林持有公司 8.2105%股权	协商作价
2015.2.15	和玉高林	以 500,000,000 元受让华大控股持有的公司 2.7368%股权	协商作价
2015.3.16	东土盛唐	以 120,000,000 元受让华大控股持有的公司 0.6568%股权	协商作价
	盛桥新健康	以 140,000,000 元受让华大控股持有的公司 0.7663%股权	协商作价
	常春藤	以 80,000,000 元受让华大控股持有的公司 0.4379%股权	协商作价
	汇晟资产	以 60,000,000 元受让华大控股持有的公司 0.3284%股权	协商作价
	丰悦泰和	以 500,000,000 元受让华大控股持有的公司 2.7368%股权	协商作价
	中金佳成	以 100,000,000 元受让华大控股持有的公司 0.5474%股权	协商作价
2015.5.21	中国人寿	以 500,000,000 元的价格受让华大控股持有的公司 2.7368%股权	协商作价
2015.6.18	深港产学研	以 20,000,000 元的价格受让华大控股持有的公司 0.1095%股权	协商作价
	深创投	以 13,600,000 元的价格受让华大控股持有的公司 0.0744%股权	协商作价

入股时间	新增股东	持股变化情况	定价方式
	红土生物	以 13,600,000 元的价格受让华大控股持有的公司 0.0744%股权	协商作价
2015.6.24	中小企业基因投资	以其持有的华大科技 3.0303% 股权评估作价 166,666,517 元出资认购公司 0.85%股份	评估作价
	宁波博源	以其持有的华大科技 3.0303% 股权评估作价 166,666,517 元出资认购公司 0.85%股份	评估作价
	天津高林	以其持有的华大科技 2.1516% 股权评估作价 118,332,912 元出资认购公司 0.61%股份	评估作价
	上海云锋	以其持有的华大科技 3.3333% 股权评估作价 183,333,168 元出资认购公司 0.94%股份	评估作价
	盛桥创鑫	以其持有的华大科技 2.4242% 股权评估作价 133,333,213 元出资认购公司 0.69%股份	评估作价
	西安尔湾	以其持有的华大科技 1.5152% 股权评估作价 83,333,258 元出资认购公司 0.43%股份	评估作价
	华夏人寿	以其持有的华大科技 1.5152% 股权评估作价 83,333,258 元出资认购公司 0.43%股份	评估作价
	国信弘盛	以其持有的华大科技 3.0000% 股权评估作价 165,000,167 元出资认购公司 0.85%股份	评估作价
	上海开物	以其持有的华大科技 1.5152% 股权评估作价 83,333,258 元出资认购公司 0.43%股份	评估作价
	锋茂投资	以其持有的华大科技 1.2121% 股权评估作价 66,666,607 元出资认购公司 0.34%股份	评估作价
	宁波软银	以其持有的华大科技 0.9532% 股权评估作价 52,425,005 元出资认购公司 0.27%股份	评估作价
	红土生物	以其持有的华大科技 0.3030% 股权评估作价 16,666,652 元出资认购公司 0.09%股份	评估作价
	创润投资	以其持有的华大科技 0.6061% 股权评估作价 33,333,303 元出资认购公司 0.17%股份	评估作价
	荣之联	以其持有的华大科技 0.4545% 股权评估作价 25,000,203 元出资认购公司 0.13%股份	评估作价
	海百合	以其持有的华大科技 0.3636% 股权评估作价 19,999,802 元出资认购公司 0.10%股份	评估作价
	深创投	以其持有的华大科技 0.3030% 股权评估作价 16,666,652 元出资认购公司 0.09%股份	评估作价
	上海珍尤	以货币资金 333,333,483 元增加公司注册资本 6,168,790 元，增资后上海珍尤持有公司 1.71%股份	评估作价
	深圳宸时	以货币资金 83,333,258 元增加公司注册资本 1,542,195 元，增资后深圳宸时持有公司 0.43%股份	评估作价

2、最近一年新增股东的基本情况

（1）法人股东

序号	法人股东名称	主要股东	持股比例
1	华大控股	汪建	85.30%
2	华弘资本	李自英	92.00%
3	华大农业	华大控股	95.00%
4	中国人寿	中华人民共和国财政部	100.00%
5	深港产学研	崔京涛	62.00%
6	深创投	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	28.20%
		深圳市星河房地产开发有限公司	17.39%
		上海大众公用事业（集团）股份有限公司	13.93%
7	红土生物	深创投	36.00%
		盈富泰克创业投资有限公司	20.00%
		深圳市创业投资引导基金管理委员会办公室	20.00%
8	华夏人寿	北京世纪力宏计算机软件科技有限公司	20.00%
		北京千禧世豪电子科技有限公司	20.00%
		山东零度聚阵商贸有限公司	14.90%
9	荣之联	王东辉	22.70%
		吴敏	12.15%
		上海翊辉投资管理有限公司	10.39%
		霍向琦	5.27%
10	深圳宸时	邵游	50.00%
		孙道沙	50.00%

（2）合伙企业股东

序号	合伙企业名称	合伙人名称/姓名	合伙人类别	持股比例
1	上海腾希	王旭屏	普通合伙人	1.25%
		上海东方证券创新投资有限公司	有限合伙人	22.50%
		王旭刚	有限合伙人	18.63%
		吴万和	有限合伙人	15.00%
		王百川	有限合伙人	12.50%
		唐云琪等 6 个自然人	有限合伙人	30.13%
2	南海成长	南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	31.20%
		黄荔	有限合伙人	68.80%
3	和玉高林	和玉股权投资基金管理（天津）有限公司	普通合伙人	0.25%
		高林资本管理有限公司	普通合伙人	0.25%

序号	合伙企业名称	合伙人名称/姓名	合伙人类别	持股比例
		深圳盈泰华瑞投资管理有限公司	有限合伙人	43.80%
		百年人寿保险股份有限公司	有限合伙人	25.00%
		北京阳光睿达投资有限公司	有限合伙人	17.88%
		弘泰汇富（天津）投资合伙企业（有限合伙）等 5 名合伙人	有限合伙人	12.82%
4	东土盛唐	深圳市盛桥投资管理有限公司	普通合伙人	0.01%
		深圳市东土盛唐投资基金管理有限公司	普通合伙人	0.01%
		杨宝国	有限合伙人	28.57%
		喻婷	有限合伙人	25.00%
		高秀华	有限合伙人	21.43%
		张晓萍	有限合伙人	14.28%
		金红梅	有限合伙人	10.71%
5	盛桥新健康	深圳市盛桥投资管理有限公司	普通合伙人	1.23%
		郭斐	有限合伙人	14.06%
		张亚林	有限合伙人	14.06%
		毛军	有限合伙人	11.95%
		马琳等 10 名合伙人	有限合伙人	58.70%
6	常春藤	深圳市盛桥投资管理有限公司	普通合伙人	0.0011 %
		深圳常春藤资本管理有限公司	普通合伙人	0.01%
		深圳市前海富荣资产管理有限公司	有限合伙人	53.44%
		俞力玮	有限合伙人	11.25%
		蒋建圣等 9 个自然人	有限合伙人	35.30%
7	汇晟资产	刘斌	普通合伙人	50.00%
		曾先娥	有限合伙人	50.00%
8	丰悦泰和	宁波杭州湾新区正昊股权投资合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	0.20%
		中诚信托有限责任公司	有限合伙人	40.00%
		黄立群	有限合伙人	15.68%
		北京中融鼎新投资管理有限公司	有限合伙人	12.00%
		白松等 6 个自然人	有限合伙人	32.12%
9	中金佳成	中金佳泰（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20.69%
		宁波美域股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	65.85%
		厦门珑耀投资有限公司	有限合伙人	13.23%
		天津凯利维盛股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	0.20%
		中金佳盟（天津）股权投资	普通合伙人	0.03%

序号	合伙企业名称	合伙人名称/姓名	合伙人类别	持股比例
		基金管理有限公司		
10	中小企业基因投资	上海汇信宝成股权投资 基金管理有限公司	普通合伙人	0.50%
		中小企业（深圳）产业 投资基金管理有限公司	普通合伙人	0.50%
		北京美涛佳艺影视 文化传播有限责任公司	有限合伙人	17.39%
		上海业润贸易有限公司	有限合伙人	5.22%
		宁静等 34 名合伙人	有限合伙人	76.39%
11	宁波博源	宁波梅山保税港区博源弘盛投资 合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	2.75%
		钟坚龙	有限合伙人	32.97%
		万金刚	有限合伙人	30.22%
		望明辉	有限合伙人	16.48%
		许玮玲等 4 个自然人	有限合伙人	17.58%
12	天津高林	北京高林投资有限公司	普通合伙人	0.59%
		高林永泰（天津）股权投资 合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	24.31%
		刘蕾	有限合伙人	16.93%
		王琳	有限合伙人	14.06%
		万小舫	有限合伙人	11.97%
		吴刚等 11 个自然人	有限合伙人	32.14%
13	上海云锋	上海云锋股权投资 管理中心（有限合伙）	普通合伙人	1.00%
		深圳市腾讯商业管理有限公司	有限合伙人	20.31%
		巨人投资有限公司	有限合伙人	10.15%
		虞锋	有限合伙人	10.15%
		朱兴良	有限合伙人	10.15%
		汪建国等 14 个合伙人	有限合伙人	48.23%
14	盛桥创鑫	深圳市盛桥投资管理有限公司	普通合伙人	0.34%
		中国华电集团资本控股有限公司	有限合伙人	17.06%
		湖南友谊阿波罗控股股份有限公司	有限合伙人	10.24%
		北京国有资产经营有限公司	有限合伙人	10.24%
		云南东兴实业集团有限公司	有限合伙人	10.24%
		深圳市晓扬科技投资有限公司	有限合伙人	10.24%
		何丹梓等 12 名合伙人	有限合伙人	41.64%
15	西安尔湾	西安尔湾投资管理有限公司	普通合伙人	1.00%
		北京泛华新兴体育发展有限公司	有限合伙人	21.74%
		西安中金投资有限公司	有限合伙人	20.00%

序号	合伙企业名称	合伙人名称/姓名	合伙人类别	持股比例
		曲江文化产业风险投资有限公司	有限合伙人	17.39%
		西安花样年华影视传媒有限公司	有限合伙人	12.28%
		郑建民等 6 个合伙人	有限合伙人	27.59%
16	国信弘盛	深圳市泰盛投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	1.41%
		国信弘盛创业投资有限公司	有限合伙人	28.58%
		国创开元股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	19.05%
		康泰人寿保险股份有限公司	有限合伙人	16.95%
		中山广银投资有限公司	有限合伙人	11.30%
		上海万丰锦源投资有限公司等 5 个合伙企业	有限合伙人	22.71%
17	上海开物	上海开物股权投资管理有限公司	普通合伙人	1.01%
		沈黎明	有限合伙人	11.07%
		天津歌斐基业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	8.86%
		上海徐汇科技创业投资有限公司	有限合伙人	6.64%
		张超等 40 个合伙人	有限合伙人	72.42%
18	锋茂投资	姜皓天	普通合伙人	50.00%
		杨瑞荣	有限合伙人	50.00%
19	宁波软银	张旭	普通合伙人	0.67%
		陈琪航	有限合伙人	99.33%
20	创润投资	刘丽	普通合伙人	2.50%
		金春保	有限合伙人	85.00%
		周秋坤	有限合伙人	12.50%
21	海百合	姜任飞	普通合伙人	45.00%
		贺庆	有限合伙人	10.00%
		刘锐	有限合伙人	15.00%
		许建华	有限合伙人	30.00%
22	上海珍尤	上海智虎资产管理有限公司	普通合伙人	0.10%
		上海智鹿资产管理有限公司	有限合伙人	99.90%

注：荣之联系上市公司，此处披露的荣之联股权比例来源于其所披露的 2015 年第三季度报告。

（五）本次发行前各股东之间的关联关系及各自持股比例

序号	股东名称	持股数量（股）	直接持股比例	关联关系
1	华大控股	148,773,893	41.33%	1. 华大控股持有华大农业 95.00%股权，是其控股股东。

序号	股东名称	持股数量（股）	直接持股比例	关联关系
	华大投资	66,915,154	18.59%	2. 华大控股的董事、股东王俊（持股比例为 10.50%）亦是华大投资的执行合伙人（出资比例为 57.16%）。 3. 华大控股的董事长兼总经理汪建是华大农业董事长；华大控股的董事王俊是华大农业的董事。
	华大农业	3,935,824	1.09%	
2	东土盛唐	2,150,975	0.60%	1. 东土盛唐、盛桥新健康、盛桥创鑫、常春藤、盛桥新领域的普通合伙人均为深圳市盛桥投资管理有限公司，该公司的控股股东和法定代表人均为金春保（持股比例为 60.00%）。 2. 创润投资的有限合伙人金春保（出资比例为 85.00%）亦为盛桥新领域的有限合伙人（出资比例为 29.14%），创润投资的普通合伙人刘丽是金春保的配偶。
	盛桥新健康	2,509,471	0.70%	
	盛桥创鑫	2,467,513	0.69%	
	常春藤	1,433,984	0.40%	
	创润投资	616,878	0.17%	
	盛桥新领域	3,510,951	0.98%	
3	深港产学研	358,496	0.10%	深港产学研持有苏州松禾 17.67%的股权。
	苏州松禾	2,101,673	0.58%	
4	深创投	1,638,897	0.46%	深创投持有红土生物 36.00%的股权。
	红土生物	1,638,897	0.46%	
5	汇晟资产	1,075,488	0.30%	汇晟资产的普通合伙人刘斌（出资比例为 50.00%）为乐华源城总经理，持有乐华源城 95.00%股权；汇晟资产的有限合伙人曾先娥（出资比例为 50.00%）为乐华源城副总经理，持有乐华源城 5.00%股权，且是刘斌的母亲。
	乐华源城	4,203,345	1.17%	
6	北京国投	3,783,010	1.05%	北京国投的有限合伙人王东辉（出资比例为 55.55%）是荣之联的董事长及法定代表人，并持有荣之联 22.70%股权；北京国投有限合伙人张彤（出资比例为 5.55%）为荣之联董事、总经理，并持有荣之联 1.18%股权。
	荣之联	936,766	0.26%	
7	海百合	370,124	0.10%	海百合的普通合伙人姜任飞（出资比例为 45.00%）亦是有孚创业的有限合伙人（出资比例为 13.00%）。
	有孚创业	4,203,345	1.17%	

除上述情况外，其他股东之间不存在其他重大关联关系。

（六）发行人股东公开发售股份对发行人的影响

本次公司股东公开发售股份不会导致公司实际控制人发生变更，不会导致公司股权结构发生重大变化，对公司治理结构及生产经营不存在重大影响。

八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行股权激励及其他制度安排的情况。

九、发行人员工及社会保障情况

（一）公司员工情况

公司在 2012 年末、2013 年末和 2014 年末的员工总人数分别是 1,954 人、2,915 人和 3,182 人。截至 2015 年 6 月末，公司员工总人数为 2,231 人，公司员工的专业结构情况如下：

1、按专业结构划分

人员构成	管理人员	生产人员	销售人员	研发人员	合计
人数（人）	335	935	771	190	2,231
所占比例（%）	15.02%	41.91%	34.56%	8.52%	100%

2、按学历划分

学历构成	博士研究生	硕士研究生	本科学历	大专及以下	合计
人数（人）	49	559	1,141	482	2,231
所占比例（%）	2.20%	25.06%	51.14%	21.60%	100%

3、按年龄划分

年龄构成	30 岁以下	31~40 岁	41~50 岁	50 岁以上	合计
人数（人）	1,727	441	46	17	2,231
所占比例（%）	77.41%	19.77%	2.06%	0.76%	100%

除上述员工外，为了更有效地保障临时性用工需求，武汉医检于 2014 年 7 月与武汉起点人力资源市场有限公司签署《人力资源派遣协议》，约定由该公司提供 3 名劳务派遣人员在部分临时性、辅助性或可替代性的岗位上服务。该公司持有提供劳务派遣业务的相关资质，并于 2014 年 8 月至 2015 年 3 月期间为武汉医检提供劳务派遣服务。截至本招股说明书签署日，公司不存在任何劳务派遣

用工的情况。

2015年上半年公司员工总数较2014年末下降较多，主要原因为：

1、公司重组华大科技后，华大科技相应人员纳入发行人体内，导致部分岗位设置出现重复，为避免不必要的行政支出，发行人对部分岗位的人员配置进行精简。

2、针对现有销售渠道难以有效覆盖的部分区域和客户，公司于2015年初调整了销售模式，将部分地区和客户由直销模式转为代理模式，相应精简了国内外部分销售人员。

3、剩余员工人数的减少系员工正常流动所致。

（二）公司员工社会保障情况

公司按国家和地方有关社会保障的法律、法规制定了社会保障计划，与员工签订《劳动合同》，为员工办理并缴纳基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险和住房公积金。2014年，公司“五险一金”缴费比例情况如下：

地点	养老保险	医疗保险	工伤保险	失业保险	生育保险	住房公积金
深圳	14.0%/13.0%	6.0%	0.2%/1.0%	1.6%/1.8%	1.0%	12.0%
广州	14.0%	8.0%	0.5%	1.2%	0.85%	12.0%
武汉	20.0%	8.0%	1.0%	2.0%	1.0%	12.0%
云南	20.0%	10.0%	1.0%	2.0%	1.0%	12.0%
上海	21.0%	11.0%	1.0%	2.0%	1.0%	7.0%
南京	20.0%	9.0%	0.5%	2.0%	0.8%	12.0%
天津	20.0%	11.0%	0.5%	1.0%	0.8%	12.0%
北京	20.0%	11.0%	0.5%	1.0%	0.8%	12.0%

报告期内公司为境内员工缴纳社保和住房公积金的金额情况如下表所示：

单位：万元

险种	2012年	2013年	2014年	2015年1-6月
养老保险	930.04	2,100.80	2,620.48	1,061.64
医疗保险	516.00	1,029.29	1,246.82	506.45
工伤保险	29.55	58.29	62.13	57.53
失业保险	50.84	126.42	159.99	25.12

生育保险	40.92	81.21	103.07	53.35
小计	1,567.36	3,396.00	4,192.50	1,704.09
住房公积金	708.09	1,485.61	1,900.62	780.25
合计	2,275.45	4,881.61	6,093.13	2,484.34

报告期内公司未缴纳社保和住房公积金的员工人数情况如下表所示：

单位：人

险种	2012年12月		2013年12月		2014年12月		2015年6月	
	实缴人数	未缴人数	实缴人数	未缴人数	实缴人数	未缴人数	实缴人数	未缴人数
养老保险	1,869	86	2,690	246	2,870	318	2,017	214
医疗保险	1,869	85	2,690	246	2,870	318	2,016	215
工伤保险	1,869	85	2,693	246	2,874	309	2,017	214
失业保险	1,860	94	2,663	273	2,845	342	2,006	225
生育保险	1,861	93	2,663	273	2,845	342	2,004	227
住房公积金	1,666	288	2,538	377	2,854	328	1,966	265

注 1：截至 2015 年 6 月 30 日，未缴纳养老保险的 214 人中，有 10 人属于新入职员工，3 人正在办理社保转移手续，其中 1 名新入职员工已于 7 月初离职，因此无法为其缴纳，其余上述人员已于下个月开始缴纳；8 人属于退休返聘员工，无需公司为其购买社保；1 人自愿选择在户口所在地自行缴纳，公司已为其报销缴纳社会保险的费用；16 人仍处于试用期，公司原计划于该等员工试用期届满后缴纳，截至本招股说明书签署日公司已经补缴试用期间未缴纳的费用；2 人属于外籍人士，因员工自身原因，公司未为其缴纳；174 人在境外子公司就职，公司已按照境外法律为其缴纳相关的社会保险。

截至 2015 年 6 月 30 日，未缴纳医疗保险的 215 人中，有 10 人属于新入职员工，3 人正在办理社保转移手续，其中 1 名新入职员工已于 7 月初离职，因此无法为其缴纳，其余上述人员已于下个月开始缴纳；8 人属于退休返聘员工，无需公司为其购买社保；1 人自愿选择在户口所在地自行缴纳，公司已为其报销缴纳社会保险的费用；1 人自愿选择参加大学生社保，因此要求公司不为其缴纳医疗保险，截至本招股说明书签署日公司已要求其终止大学生医保，并为其缴纳医疗保险；16 人仍处于试用期，公司原计划于该等员工试用期届满后缴纳，截至本招股说明书签署日公司已经补缴试用期间未缴纳的费用；2 人属于外籍人士，因员工自身原因，公司未为其缴纳；174 人在境外子公司就职，公司已按照境外法律为其缴纳相关的社会保险。

截至 2015 年 6 月 30 日，未缴纳工伤保险的 214 人中，有 10 人属于新入职员工，3 人正在办理社保转移手续，其中 1 名新入职员工已于 7 月初离职，因此无法为其缴纳，其余上述人员已于下个月开始缴纳；8 人属于退休返聘员工，无需公司为其购买社保；1 人自愿选择在户口所在地自行缴纳，公司为其报销缴纳社会保险的费用；16 人仍处于试用期，公司原计划于该等员工试用期届满后缴纳，截至本招股说明书签署日公司已经补缴试用期间未缴纳的费用；2 人属于外籍人士，因员工自身原因，公司未为其缴纳；174 人在境外子公司就职，公司已按照境外法律为其缴纳相关的社会保险。

截至 2015 年 6 月 30 日，未缴纳失业保险的 225 人中，有 10 人属于新入职员工，3 人正在办理社保转移手续，其中 1 名新入职员工已于 7 月初离职，因此无法为其缴纳，其余上述人员已于下个月开始缴纳；8 人属于退休返聘员工，无需公司为其购买社保；1 人自愿选择在户口所在地自行缴纳，公司已为其报销缴纳社会保险的费用；11 人属于外地农村户口，在上海不需要缴纳失业险；16 人仍处于试用期，公司原计划于该等员工试用期届满后缴纳，截至本招股说明书签署日公司已经补缴试用期间未缴纳的费用；2 人属于外籍人士，因员工自身原因，公司未为其缴纳；174 人在境外子公司就职，公司已按照境外法律为其缴纳相关的社会保险。

截至 2015 年 6 月 30 日，未缴纳生育保险的 227 人中，有 10 人属于新入职员工，3 人正在办理社保转移手续，其中 1 名新入职员工已于 7 月初离职，因此无法为其缴纳，其余上述人员已于下个月开始缴纳；8 人属于退休返聘员工，无需公司为其购买社保；1 人自愿选择在户口所在地自行缴纳，公司已为其报销缴纳社会保险的费用；1 人自愿选择参加大学生社保，因此要求公司不为其缴纳生育保险，截至本招股说明书签署日公司已要求其终止大学生医保，并为其缴纳生育保险；11 人属于外地农村户口，在上海不需要缴纳生育险；1 人在中山，根据当地政策不需要缴纳生育险；16 人仍处于试用期，公司原计划于该等员工试用期届满后缴纳，截至本招股说明书签署日公司已经补缴试用期间未缴纳的费用；2 人属于外籍人士，因员工自身原因，公司未为其缴纳；174 人在境外子公司就职，公司已按照境外法律为其缴纳相关的社会保险。

注 2：截至 2015 年 6 月 30 日，未缴纳住房公积金的 265 人中，有 10 人属于新入职员工，6 人正在办理住房公积金转移手续，其中 1 名新入职员工已于 7 月初离职，因此无法为其缴纳，其余上述人员已于下个月开始缴纳；7 人属于外籍人士、7 人属于退休返聘员工，无需公司为其购买住房公积金；1 人自愿选择在户口所在地自行缴纳，公司已为其报销缴纳公积金的费用；44 名北京员工出于流动性大或在当地有宅基地等原因，向公司申请不缴纳住房公积金，截至本招股说明书签署日公司已为其中 33 名员工自 2015 年 6 月起补缴住房公积金并自此开始规范缴纳；16 人仍处于试用期，公司原计划于该等员工试用期届满后缴纳，截至本招股说明书签署日公司已经补缴试用期间未缴纳的费用。174 人在境外子公司就职，公司已按照境外法律为其缴纳相关的社会保险。

北京吉比爱截至报告期末未为 16 名员工缴纳试用期期间的“五险一金”。截至 2015 年 10 月 31 日，北京吉比爱已经纠正了上述不合规行为，为该等员工补缴了试用期期间应缴纳的“五险一金”，并自试用期之后规范缴纳。北京吉比爱未因此受到过社会保险和住房公积金管理部门的处罚。

对于华大科技 2 名未缴纳社会保险、境内子公司入职的外籍员工，出于员工个人原因，不愿意公司为其缴纳社会保险。对此，这两名员工出具承诺函，证明公司未缴纳社会保险系该等员工主动放弃的原因所致，且其不会因此追究公司的法律责任。截至 2015 年 10 月 31 日，华大科技未因上述事宜受到住房公积金管理部门的处罚。

对于北京医检（2 名）、北京六合（1 名）及北京吉比爱（41 名）合计 44

名因流动性过大或在农村有宅基地等原因不愿意缴纳住房公积金的员工，公司已为其中 33 名员工自 2015 年 6 月起补缴住房公积金，剩余 11 名农村户口员工出具承诺函，证明公司未缴纳住房公积金系该等员工主动放弃的原因所致，且其不会因此追究公司的法律责任。截至 2015 年 10 月 31 日，北京医检、北京六合和北京吉比爱未因上述事宜受到住房公积金管理部门的处罚。

对于上述情形，公司控股股东华大控股和实际控制人汪建先生承诺：在华大基因首次公开发行股票并上市前，如因华大基因（含华大基因前身）及其控股子公司、分公司未依法为员工缴纳社会保险费及/或住房公积金，根据有权部门的要求或决定，华大基因及/或其控股子公司、分公司产生补缴义务或遭受任何罚款或损失的，其愿意在毋须华大基因及其控股子公司、分公司支付对价的情况下，无条件、自愿承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任。

十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人董监高及其他核心人员和本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）关于公司股份流通限制、自愿锁定的承诺

具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、公司股份流通限制、自愿锁定承诺”。

（二）稳定股价的承诺

具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于公司股票上市后三年内稳定股价的预案”。

（三）利润分配政策的承诺

具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于上市后的利润分配政策和股东分红回报规划”。

（四）依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺”。

（五）填补被摊薄即期回报的措施与承诺

具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、关于填补因首次公开发行股票摊薄即期回报的措施与承诺”。

（六）关于持股 5%以上股东持股意向、减持意向的承诺

具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“八、公开发行前持股 5%以上股东持股意向及减持意向”。

（七）关于避免同业竞争的承诺函

为避免同业竞争，维护公司及其他股东的利益，公司控股股东华大控股、实际控制人汪建先生出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。其中，公司的控股股东华大控股承诺如下：

1、华大控股及其控制的其他企业目前没有，将来也不从事与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同或相似的生产经营活动，华大控股及其控制的其他企业也不会通过投资于其它经济实体、机构、经济组织从事或参与和华大基因及其控制的其他企业主营业务相同的竞争性业务。

2、如果华大基因及其控制的其他企业在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而华大控股及其控制的其他企业对此已经进行生产、经营的，只要其仍然是华大基因的控股股东，华大控股及其控制的其他企业同意在合理期限内对该相关业务进行转让且华大基因在同等商业条件下有优先收购权。

3、对于华大基因及其控制的其他企业在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而华大控股及其控制的其他企业目前尚未对此进行生产、经营的，只要其仍然是华大基因的控股股东，华大控股及其控制的其他企业将不从事与华大基因及其控制的其他企业相竞争的该等新业务。

4、华大控股及其控制的其他企业目前没有，将来也不向其他业务与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同、类似的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。

5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且其依照所适用的上市规则

被认定为华大基因的控股股东期间，其将不会变更、解除本承诺。

6、其将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，其将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

公司的实际控制人汪建先生承诺如下：

1、本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属（“关系密切的家庭成员”指配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）目前没有，将来也不从事与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同或相似的生产经营活动，本人及本人控制的其他企业也不会通过投资于其它经济实体、机构、经济组织从事或参与和华大基因及其控制的其他企业主营业务相同的竞争性业务，本人也不会在该等与华大基因有竞争关系的经济实体、机构、经济组织担任董事、高级管理人员或核心技术人员。

2、如果华大基因及其控制的其他企业在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属对此已经进行生产、经营的，只要本人仍然是华大基因的实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属同意在合理期限内对该相关业务进行转让且华大基因在同等商业条件下有优先收购权。

3、对于华大基因及其控制的其他企业在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前尚未对此进行生产、经营的，只要本人仍然是华大基因的实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属将不从事与华大基因及其控制的其他企业相竞争的该等新业务。

4、本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前没有，将来也不向其他业务与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同、类似的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。

5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且本人依照所适用的上市规

则被认定为华大基因的实际控制人期间，本人将不会变更、解除本承诺。

6、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

（八）关于避免或减少关联交易的承诺函

为避免或减少将来可能与公司及其全资、控股子公司产生的关联交易，公司控股股东华大控股、实际控制人汪建先生出具了《关于避免或减少关联交易的承诺函》。其中，公司的控股股东华大控股承诺如下：

1、不利用自身的地位及控制性影响谋求华大基因及其控制的其他企业在业务合作等方面给予华大控股及其控制的其他企业优于市场第三方的权利；

2、不利用自身的地位及控制性影响谋求华大控股及其控制的其他企业与华大基因及其控制的其他企业达成交易的优先权利；

3、华大控股及其控制的其他企业不以低于或高于市场价格的条件与华大基因及其控制的其他企业进行交易，不会利用关联交易转移、输送利润，亦不利用关联交易从事任何损害华大基因及其控制的其他企业利益的行为；

4、华大控股及其控制的其他企业将尽量避免或减少并规范与华大基因及其控制的其他企业之间的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，所涉及的关联交易均会按照相关法律法规、《公司章程》和《关联交易管理制度》等文件的相关规定履行合法程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害华大基因及其他股东的合法权益；

5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且华大控股依照所适用的上市规则被认定为华大基因的控股股东期间，其将不会变更、解除本承诺；

6、其将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，其将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

公司的实际控制人汪建先生承诺如下：

1、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员（“关系密切的家庭成员”指配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）不利用本人的地位及控制性影响谋求华大基因及其控制的其他企业在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；

2、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员不利用本人的地位及控制性影响谋求与华大基因及其控制的其他企业达成交易的优先权利；

3、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员不以低于或高于市场价格的条件与华大基因及其控制的其他企业进行交易，不会利用关联交易转移、输送利润，亦不利用关联交易从事任何损害华大基因及其控制的其他企业利益的行为；

4、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员尽量避免或减少并规范与华大基因及其控制的其他企业之间的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，所涉及的关联交易均会按照相关法律法规、《公司章程》和《关联交易管理制度》等文件的相关规定履行合法程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害华大基因及其他股东的合法权益；

5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且本人依照所适用的上市规则被认定为华大基因的实际控制人期间，本人将不会变更、解除本承诺；

6、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品或服务的基本情况

（一）基本情况

1、主营业务

华大基因的主营业务为通过基因检测等手段，为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的诊断和研究服务。

华大基因秉承“基因科技造福人类”的愿景，以推动生命科学研究进展和提高全球医疗健康水平为出发点，基于基因领域研究成果及生物技术在民生健康方面的应用，进行科研和产业布局，致力于加速科学创新，减少出生缺陷，加强肿瘤防控，抑制重大疾病对人类的危害，实现精准治愈感染，助力精准医学。

公司依托世界领先的生物信息研发、转化和应用平台，上百台高性能的测序仪、质谱仪和大型计算机，为数据的输出、存储、分析提供有力保障。

公司总部位于中国深圳，在北京、天津、武汉、上海、广州等大陆主要城市设有分支机构和临床检验中心，并在香港、欧洲、美洲、亚太等地区设有海外中心和核心实验室，已形成“覆盖全国、辐射全球”的网络布局。

公司主要服务于国内外的科研院校、研究所、独立实验室、制药公司等机构，以及国内外的各级医院、体检机构等医疗卫生机构、公司客户和大众客户。目前，已经覆盖了全球 100 多个国家和地区，包括国内 31 个省市自治区的 1,500 多家科研机构和 800 多家医疗机构，其中三甲医院 100 多家；欧洲、美洲、大洋洲等地区合作的海外医疗和科研机构超过 2,000 家。

2、主要产品

（1）生育健康基础研究和临床应用服务

①业务概述

我国目前的出生缺陷发生率高达 5.6%，其中遗传性疾病是导致出生缺陷的

重要原因，其种类包括染色体结构和数目异常、微缺失/重复综合征、单基因遗传病等。华大基因生育健康基础研究和临床应用业务，致力于研究遗传缺陷的致病机理，并希望可以快速、准确的检测遗传病，减少出生缺陷的发生。华大基因利用先进的多组学和生物信息学技术对胎儿及其父母进行检测和分析，建立了基于孕妇外周血进行无创胎儿染色体异常检测的技术体系，并延伸至孕前夫妇遗传病携带者筛查、孕中流产查因、胎儿宫内异常查因、新生儿耳聋基因检测、新生儿遗传代谢病筛查、单基因病诊断等领域，形成了贯穿婚前、孕前、产前、新生儿等整个生育过程的检测系列产品。

②具体产品介绍

类别	产品名称	产品内容	主要应用
1	NIFTY（无创产前基因检测胎儿染色体非整倍体）	通过采集孕妇外周血，提取游离DNA，采用新一代高通量测序技术，并结合生物信息分析，计算胎儿发生染色体非整倍体的风险值。	检测 21-三体综合征（唐氏综合征），18-三体综合征（爱德华氏综合征）和 13-三体综合征（帕陶氏综合征）及其他染色体异常疾病。
2	PGS/PGD（胚胎植入前遗传学筛查与诊断）	采用单细胞全基因组扩增技术和全基因组低覆盖度高通量测序技术，通过采集胚胎活检细胞以及家系样本的外周血样本，对样本进行检测和生物信息学软件分析，可准确分析胚胎染色体数目及结构异常情况以及判断是否遗传了父母的致病突变。	PGS-染色体异常检测用于挑选健康胚胎，PGD-单病检测用于排查 30 多种单基因病，根据致病突变及父母单体型信息分析，可准确分析胚胎是否遗传了父母的致病突变。
3	新生儿耳聋检测	采用核酸质谱技术，对遗传性耳聋高发突变基因和位点进行检测。	主要用于临床检测及大规模耳聋基因筛查项目。
4	新生儿遗传代谢病检测	利用高通量质谱技术（简称 LC-MS/MS），通过同位素内标（IS）对新生儿干血片样本中氨基酸等物质的浓度进行分析。	检测包括氨基酸病、有机酸代谢紊乱和脂肪酸氧化缺陷在内的 43 种遗传代谢病。
5	地中海贫血基因检测	采用测序、Gap-PCR 和 Real time PCR 技术，并结合专业的生物信息分析软件，准确检测出常见和非常见地中海贫血型别。	为临床、大规模地中海贫血基因筛查和科研提供全面服务。
6	染色体异常检测	对受检者的样本提取 DNA，采用高通量测序技术，对染色体数目异常、三倍体、100Kb 以上的染色体重复/缺失进行检测，为微小相互易位、倒位提供解决方案。	通过检测流产组织、缺陷儿、夫妇的染色体情况，查找流产、B 超异常、多发畸形的遗传原因，辅助临床指导再次妊娠，结合现有的诊断技术为夫妇生育健康的下一代提供帮助。
7	单基因病检测	利用“目标区域捕获-高通量测序技术”，针对婚孕前/早孕期夫妇、遗传病疑难杂症患者进行常见单基因遗传病的基因检测。	主要用于患儿家庭临床检测，为指导生育、临床诊断、治疗提供有力的依据。

（2）基础科学研究服务

①业务概述

华大基因为全世界的生物、农业和医学等领域研究者提供从基因测序到生物信息分析的一整套基因组学解决方案，以及基于非测序技术的科研解决方案，例如基因分型、蛋白质组学和寡核苷酸合成服务。

②具体产品介绍

A. 基因组测序

基因组测序指的是对生物（动物、植物、微生物）样品中的核酸碱基序列进行精确测定的过程。通过先进的测序平台，华大基因可以对生物样本（包含 **DNA** 和 **RNA**）进行测序，确定不同物种、样品的碱基序列，从而检测和分析单核苷酸多态性（**SNP**）、**DNA** 拷贝数变异、基因表达差异等数据。

B. 生物信息分析

生物信息学是运用计算机技术来管理和分析生物信息数据的一门应用学科。基因组测序通常会产生巨大的数据量，这些数据只有在专业处理和分析后，才能挖掘出有价值的信息。对海量信息的挖掘，目前已经成为研究者们最为关心的部分。

华大基因生物信息分析团队基于规范的分析流程和数据库资源，能够帮助客户进行信息分析。对于不同客户的需求，华大基因可以匹配不同的分析内容，包括数据下机质控、数据组装、比对、基因注释等标准分析，以及各种高级分析。华大基因已具有一系列具有自主知识产权的分析软件，如 **SOAPdenovo**、**SOAPsnp**、**SOAPtrans**、**SOAPfuse** 等。

BGI Online 是由华大基因推出的基因数据分析的平台，它旨在为研究机构、医院等用户，提供专业高效、简单易用的生物信息云服务。通过 **BGI Online**，可以快速处理庞大的基因组学数据，结合华大基因不断积累更新的知识库，挖掘其中的生物学意义，并以易于理解的方式进行展示，帮助基因组学的行业应用和科学研究。同时，**BGI Online** 致力于构建国内基因组学的数据中心和开放的知识社区，吸引不同领域的科学家和开发者共享数据和工具，共同促进基因组学的

研究和发展。

华大基因还开发了基于分布式架构的，集数据分析、数据存储、远程传输于一体的云计算系统，进一步为客户提供高效、便捷的服务。

C. 其他多组学解决方案

华大基因还提供其它多组学研究解决方案，主要包括：

基因分型，通过芯片等技术手段识别一个物种不同个体间基因型的方式，来找到与某种表现性状或疾病相关联的基因。

蛋白质组学和代谢组学，在蛋白质和代谢物领域，通过质谱研究基因组、转录组下游的蛋白和代谢物含量的表达情况。

寡核苷酸合成，通过化学方法对特定序列的核苷酸小片段完成合成。

通过上述技术手段的集合，华大基因形成了一整套可以贯穿起来的“组学”研究方法，可以为生物学研究提供全面和系统的研究方案。

（3）复杂疾病基础研究和临床应用服务

①业务概述

华大基因致力于对各类复杂疾病的致病机理和发展情况进行深入研究，协助疾病研究者充分认识各类复杂疾病的遗传机制，并依据这些研究结果，指导医生更好地开展针对不同人群的疾病预防、诊断、预后以及用药指导，帮助医疗机构实现临床复杂疾病的防控。

②具体产品介绍

华大基因的复杂疾病研究和临床应用产品主要分为以下几个大类：

类别	产品名称	产品内容	主要应用
1	复杂疾病基因检测	帮助医生对患者的病情进行准确诊断，合理用药及预后指导。	主要面向自闭症、遗传性心率失常、骨髓增殖性疾病、糖尿病、高血压、老年痴呆、肝病及罕见病等多种遗传性疾病患者。
2	肿瘤致病机理和相关基础研究	提供肿瘤致病机理和相关基础研究的科研解决方案。	主要用于帮助肿瘤研究者设计研究方案、挑选肿瘤样本、产生数据和提供分析结果等。
3	遗传性肿瘤	帮助健康人群评估肿瘤发	主要用于遗传性乳腺癌、遗传性结直

类别	产品名称	产品内容	主要应用
	基因检测	生的遗传性风险，并为肿瘤患者的预后、复发和用药提供依据。	肠癌、遗传性胃癌、遗传性肾癌、遗传性前列腺癌、遗传性甲状腺癌、视网膜母细胞瘤、遗传性神经纤维瘤等。
4	肿瘤常规个体化用药基因检测	帮助医生判断患者对某些化疗药物的敏感性和毒副作用的强弱。	主要用于肺癌、乳腺癌、卵巢癌、胃癌、结直肠癌、前列腺癌等，以便帮助医生针对患者的个体化差异选择合适的化疗药物。
5	肿瘤个体化用药指导基因检测	包括针对所有实体肿瘤组织进行全面的化疗药物和靶向药物的基因检测 OseqTM-T 实体肿瘤个体化用药指导基因检测，还包括目前技术最先进的针对肿瘤患者外周血中循环肿瘤DNA的检测。	主要用于肺癌、乳腺癌、卵巢癌、子宫内膜癌、宫颈癌、结直肠癌、胃癌、肝癌、肾癌、胰腺癌、胃肠道间质瘤、膀胱癌、口腔癌等实体肿瘤进行检测。外周血中循环肿瘤DNA检测技术打破原有临床上肿瘤组织样本非常有限和不能持续多次活检监测肿瘤患者耐药变化的限制，能够实现对肿瘤患者用药有效情况的及时监测并能为医生根据肿瘤进展情况及时调整用药方案提供临床依据。

（4）药物基础研究和临床应用服务

①业务概述

医药领域一直是生物研究的重要领域，通常新药的开发包括疾病致病机理研究、药物先导分子筛选和优化、临床前测试、I-III 期临床测试直至新药上市几个阶段，整个过程需 10-15 年，平均投入经费约 10 亿美金。华大基因在多年研究经验的基础上，针对传统上漫长而又艰难的新药研发流程，扩展开发了致病机理发现、生物标记开发、药物靶位确认和药物风险管控等全套的药物基因组学研究业务，可以有效帮助制药公司客户缩短药物的研究与开发周期，提高药物的临床批准率，减少药物研究与开发的风险。

②具体产品介绍

类别	产品名称	主要应用
1	疾病致病机理研究	主要用于帮助制药公司了解待治疗疾病的遗传背景和致病机制，为针对性靶向药物筛选提供可靠的靶标。
2	药物先导分子筛选和优化	主要用于帮助制药公司从数百万级别的药物核心基团中快速筛选到能作用于疾病靶标的分子。华大基因针对抗体分子的免疫组库测序技术，可以不通过动物培养或杂交瘤细胞实验，直接获得单克隆抗体的序列。
3	临床前测试	主要用于帮助制药公司监控临床前实验中所用细胞系和疾病模式动物是否能够模拟表现人类疾病，以及获得药物药

类别	产品名称	主要应用
		效，药物动力学，药物代谢，毒理与用药个体的初步关系。
4	I-III 期临床测试	主要用于帮助制药公司筛选具有药物靶标的临床实验病人，提高用药成功率，以及获得药物药效、药物动力学、药物代谢、毒理与用药个体的具体关系。
5	伴随诊断	主要用于为上市靶标药物提供基因伴随诊断，提高药物疗效，减少毒副作用。

3、主营业务收入构成

最近三年一期，公司主营业务的收入构成情况如下：

单位：万元

产品	2015 年 1-6 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
生育健康类服务	24,123.35	42.98%	35,650.46	31.71%	32,747.51	31.34%	9,207.21	11.61%
基础科研类服务	17,693.72	31.52%	44,499.05	39.58%	41,338.09	39.56%	41,975.42	52.94%
复杂疾病类服务	12,100.04	21.56%	27,834.18	24.76%	24,819.90	23.75%	23,265.48	29.34%
药物研发类服务	2,211.94	3.94%	4,432.53	3.94%	5,581.45	5.34%	4,838.00	6.10%
合计	56,129.05	100%	112,416.21	100%	104,486.96	100%	79,286.11	100%

（二）主要经营模式

1、采购模式

（1）供应商选择

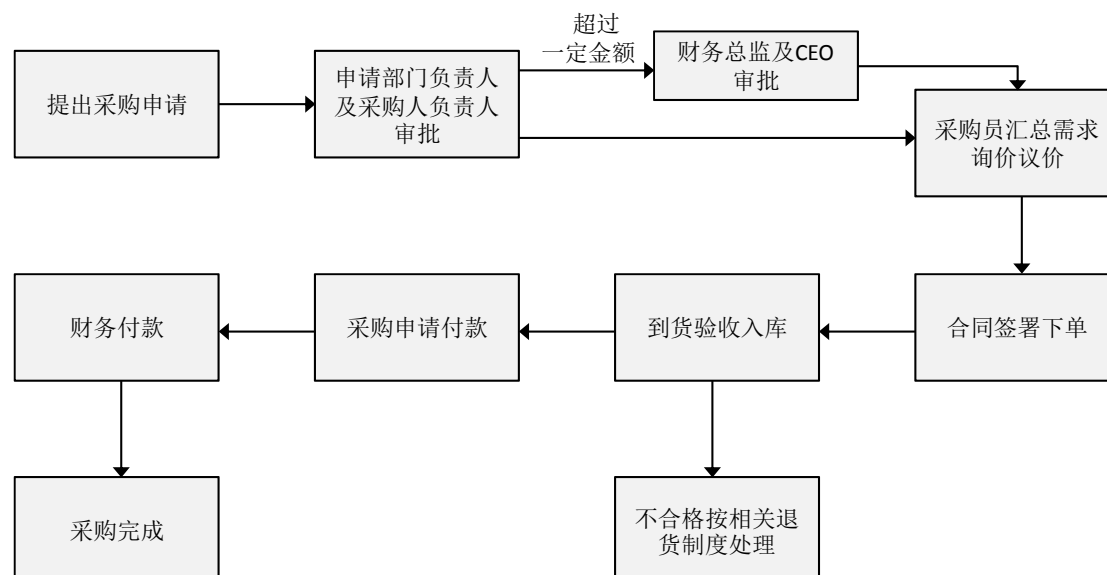
公司根据采购需求将具备相应资质的供应商列入初选供应商名单；随后通过调研考察供应商的产品质量和供应能力，对样品进行检测和试用，完成供应商调查评审，将符合要求的供应商列入《合格供应商名录》，并与这些供应商保持长期稳定的合作关系。

（2）供应商管理与考核

根据实际业务要求，公司将供应商分成不同级别的供应商群，即 S 级，A 级，B 级，C 级，D 级五类供应商。公司每年组织一次供应商评审。评审内容包括：①产品质量；②交付周期；③价格；④服务；⑤认证体系，由评审小组共同

参与评审。评审小组包含但不限于交付中心、质量管理、采购、仓库、资产管理等部门人员。

（3）采购流程



各需求部门制定采购需求，在 ERP 采购系统中提出采购申请，采购申请经过需求部门负责人及采购部负责人的审核后（超过一定金额还需要经财务总监及 CEO 审批），由采购员汇总采购需求，并向《合格供应商名录》中的供应商询价，由采购部门组织法务等相关人员与供应商进行合同条款的协商。选取供应商并确定相关条款后，采购员在 ERP 系统组发起采购合同审批。完成审批后，公司与供应商签署采购合同，采购订单生效执行。货到后由公司仓库人员进行接收工作，同时由质控部门做相应的验收工作，对验收合格的物资、材料及时办理入库；对验收不合格的不予入库并按照公司制定的流程进行处理。验收入库后，在和供应商约定的付款期内由采购员填写支出证明单，经采购负责人审批签字后，提交财务部门，申请付款结算。

2、生产模式

公司的生产模式主要分两种类型，一种为基础科研类，主要包括基础科研类、药物研发类和部分面向研究者的复杂疾病类服务，一种为临床开发与应用类，主要包括生育健康类和部分复杂疾病类服务。

基础科研类采取订单型、小批量的生产模式，以订单或项目形式接入生产任

务，根据历史项目数据分析结果及项目接收趋势情况制定季度或月度生产计划，发放至各产线参考；根据项目接入情况制定短期内的小批量生产计划（周计划、日计划），发放至各产线执行。

临床开发与应用类采取流程式生产的生产方式，根据历史任务量情况分析结果及市场趋势分析制定季度或月度生产计划，发放至各产线参考；根据实际任务接收情况制定周计划和日计划，发放至各产线执行。执行过程中采取流程式作业，在各流程式作业的关键节点设置质控操作，确保产品数据可靠性和质量稳定性。

公司内部有严格的质量控制流程，包括原材料的检测、实验室环境的监测、各类设备的定期校准、生产关键节点的质控、数据的质控等，通过对生产环节的严格控制，确保产出结果的准确性。

同时，公司自主生产部分用于临床应用服务的测序仪和配套试剂，作为公司自身生产使用。

3、营销模式

（1）销售模式

按销售渠道和客户类型的不同特点，公司实行直销、代理、政府合作的销售模式。公司通过全球各地设立的子公司、分公司建立营销网络并提供技术咨询服务，一直以来推行知识营销策略的方式来保证公司销售收入的快速增长：

①公司通过引进专业人才作为内部讲师，内部讲师通过不断学习产品专业知识并对销售人员进行培训，打造强有力的知识营销队伍，通过与客户的专业知识交流来达到项目推广的目的。

②公司与全球各领域专家建立良好的合作关系，每年定期组织自办或参加不同级别的学术会议、专家学术培训班，与众专家进行学习交流、疑难讨论、现场演示操作等，旨在使不同领域专家充分了解与公司推广产品密切相关的学科领域新进展，并及时解决其平时在工作中遇到的疑难与困惑。

③公司每年印制大量的产品资料，通过展板、展架、宣传单页等形式，发放到客户手中，从而达到项目推广的目的。

公司针对不同的产品类型，销售模式侧重度也不同。对于基础研究类服务，公司主要采用直销模式，对于临床应用开发类服务，公司主要实行直销、代理、政府合作模式。

①直销模式下的销售情况

对于公司内部销售资源可实现覆盖的区域，公司实行直销的销售模式。直销模式更便于公司自主掌控市场资源。

公司现已建成覆盖欧洲、美洲、亚太地区、北上广武等中国主要大型城市的子公司、分公司、业务中心和办事处，服务覆盖全球 100 多个国家和地区的营销网络。销售流程和销售特点主要为：与客户单位签署合同；客户单位通过物流系统寄送样品并支付款项；公司接到样品及款项后录入系统，并开始检测；约定周期内完成项目交付，并完成尾款收回。

②代理模式下的销售情况

由于临床应用服务的国内终端客户主要为医院、体检机构等医疗机构，存在数量众多、分布广泛、需求各异的特点；海外市场存在国家众多、距离遥远、各国文化经济和习惯差异较大的特点，所以针对海外市场和国内现有销售渠道难以有效覆盖的区域，公司借助代理机构的现有渠道和资源快速开展业务。

代理模式的销售流程和销售特点主要为：代理商签署代理合同；代理商依据前期约定，支付保证金；代理公司或医疗机构直接通过物流系统寄送样品和系统下单；公司接到样品和系统记录，开始检测服务；约定周期内完成项目交付，生成报告；定期账款核对和代理商评估。

③政府合作模式

政府合作模式是公司通过与地方政府合作开展公共卫生检测项目，由当地政府机构引导统筹区域医疗机构资源，由公司搭建第三方公共检测平台。政府合作的销售模式主要针对复杂疾病类、生育健康类业务等产品。

（2）盈利模式

模式	类别	内容
公司从事基础	订单模式	即公司向客户销售检测技术等研究服务，利润主要来源于测序

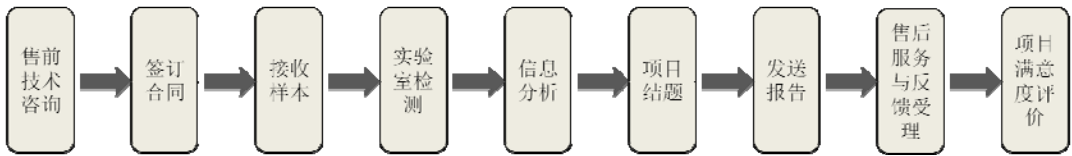
模式	类别	内容
科研类服务的盈利模式		服务带来的利润以及生物信息分析或个性化信息分析等的附加增值服务。
	项目模式	即公司向客户提供生物信息技术支持培训和服务、生物云计算平台以及从前期实验方案设计直至研究成果整理的全套系统解决方案。
公司从事临床应用类服务的盈利模式	直销模式	即公司向客户销售检测技术服务，其收入来源于检测服务的销售收入，利润来源于基于自有仪器和试剂的各类疾病基因检测服务和遗传数据解读和咨询等所附加增值服务。
	代理模式	即公司与代理商签订合同，利润来源于渠道开拓带来的收入上升。
	政府模式	即公司通过与地方政府合作开展公共卫生检测项目达到产品销售的目的。

4、服务模式

公司致力于通过差异化发展策略实现优质服务的目标，公司提供从售前支持-项目支持-售后帮助等完整服务，在服务流程的每个关键节点都能第一时间响应客户的需求。

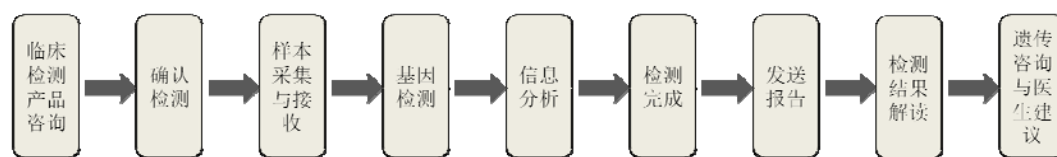
（1）检测技术服务

针对需要基础科研服务的专家客户，公司提供前期意向接触、技术咨询、方案设计等方面的支持；签订合同后，在客户样品准备阶段，技术人员也会随访、跟踪，提供必要的技术指导；项目启动后，项目管理人员会定期沟通进展，及时反馈问题和执行客户的最新要求；项目交付后，售后客服会持续提供 6 个月咨询服务，收集和处理客户的疑问，解读项目报告，提供丰富的个性化分析以及后续验证的咨询和技术服务。



针对需要临床检测服务的大众客户，在意向咨询环节，客服人员将帮助客户详细了解产品信息，便于客户充分认知基因检测及其应用范围；待确认检测后，如为医院合作项目，客户将前往检测医院，经医生咨询后进行采样。如为自取样项目，客户可自行取样后将样本寄返至公司。在样本采集完成后，客户可通过电话、网站、微信等途径随时随地自助查询检测进展。各医学检验所将进行样本检测并在第一时间为客户提供精准检测结果。待客户收到检测报告后，可通过电话

联系或在线客服的方式进行检测结果解读或遗传咨询，合作医院医生亦将为客户提供相应的医疗建议。



（2）客户服务

公司建设了客户服务中心团队，针对全球不同地区设置官方客服热线，拥有一支高素质的专业客服团队和先进、高效的话务管理支撑系统，通过此话务支撑平台建立信息库和知识库，并以电话、网络等多种方式，满足客户关于业务咨询、业务查询、投诉反馈等多样化、个性化的服务需求。

（3）网络信息共享服务

公司根据不同客户类型的实际诉求，提供高效的网络信息共享服务。针对专家客户，提供网络资源共享服务，具体包括：远程报告查询与下载、数据传输共享、在线知识库共享等。针对大众客户，通过建设 PC、移动端的实时查询系统，满足客户便捷了解检测状态的需要，同时共享最新医疗健康信息。

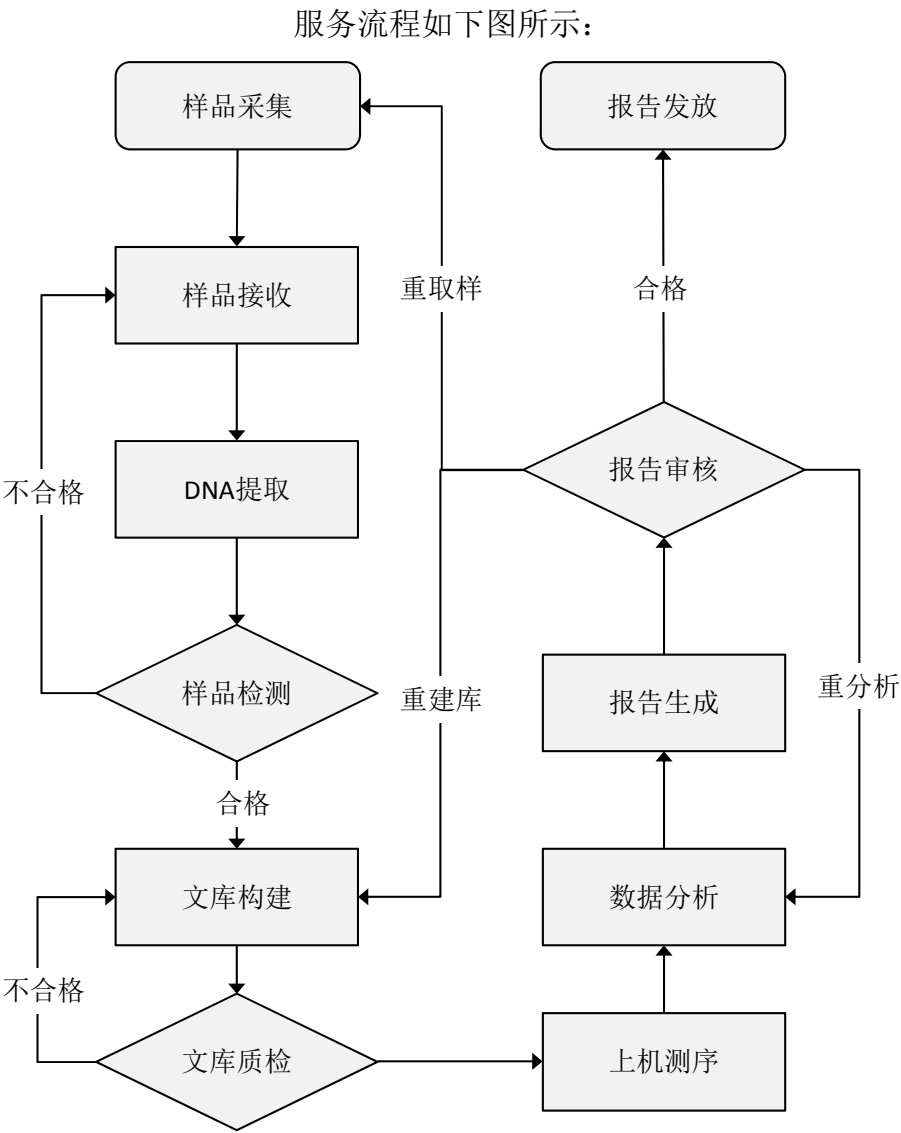
（三）公司设立以来主营业务的变化情况

华大基因主营业务为，通过基因检测等手段，为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的诊断和研究服务。

公司主营业务在报告期间未发生重大变化。

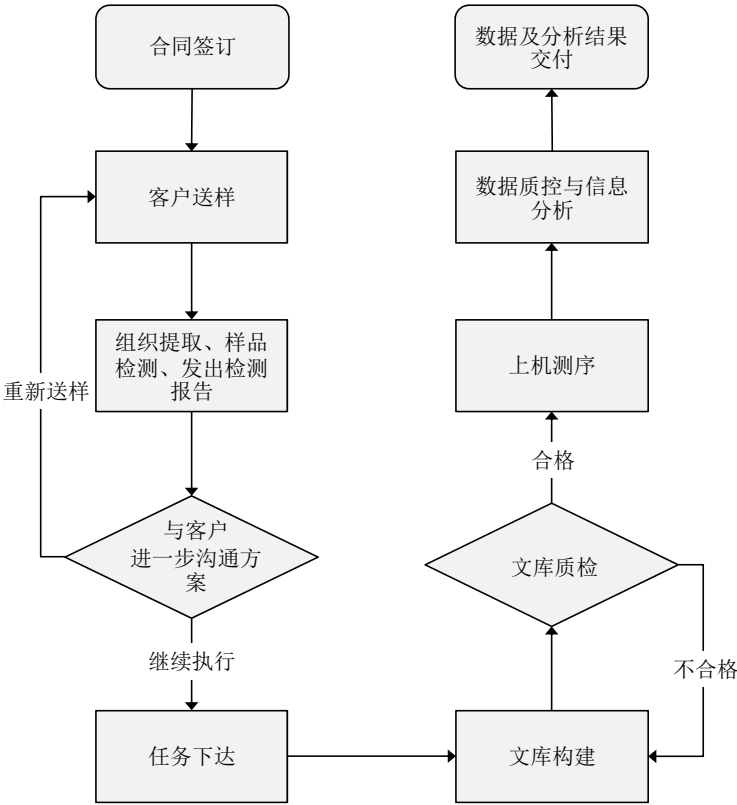
（四）主要产品的工艺流程图

1、临床开发与应用类服务工艺流程



2、基础科研类服务工艺流程

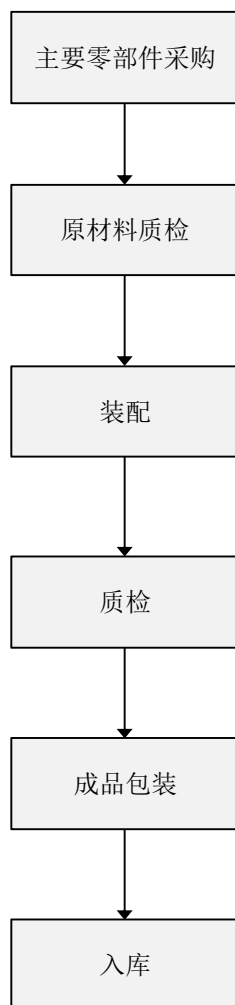
服务流程如下图所示：



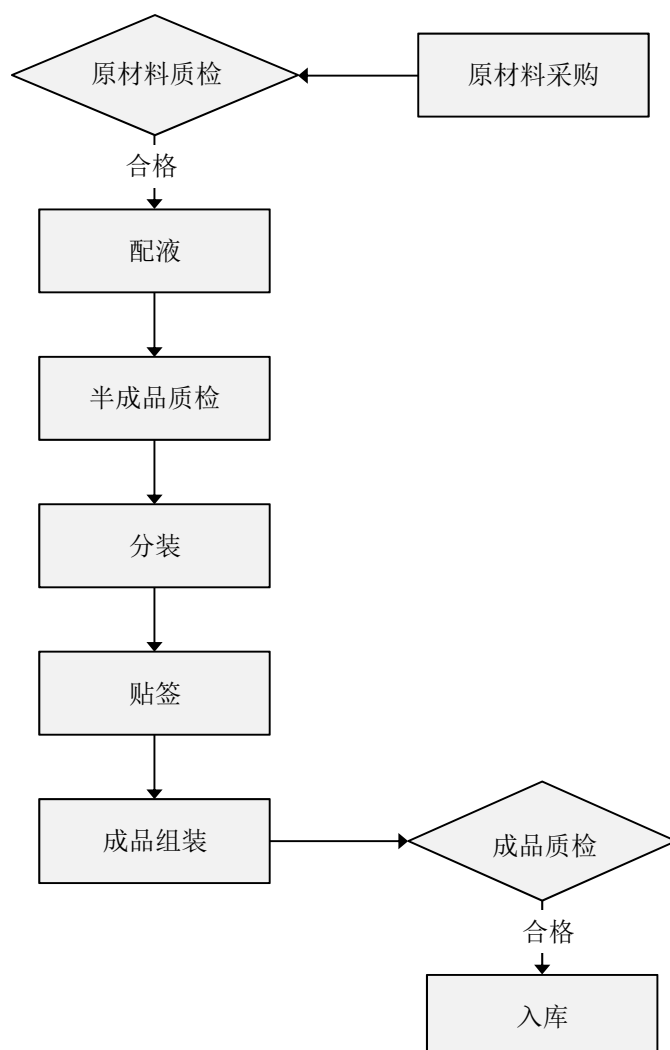
3、测序仪器及试剂盒生产流程

公司 BGISEQ-1000、BGISEQ-100 系列测序仪器及试剂盒的生产供内部业务使用。

测序仪器生产流程：



测序试剂生产流程：



二、公司所处行业的基本情况

公司通过基因检测等手段，为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的诊断和研究服务，属于生物产业下的基因组学应用行业。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为科学研究和技术服务业。

（一）生物产业简介

1、概况

生物产业是以生命科学理论和现代生物技术为基础发展起来的、专门从事生

物技术产品开发、生产、流通和服务的产业群，包括生物医药、生物农业、生物化工、生物能源、生物制造、生物环保和生物服务等。从产业链的角度看，它既包括为生物技术研发提供支持的设备、制剂以及相关信息的服务业，也包括运用生物技术工艺进行生产或提供服务的产业，还包括相应的储、运、销售等需要专门的生物技术知识与技能的产业。

生物产业进入新世纪以来，以分子设计、基因操作和基因组学为核心的技术突破，推动了以生命科学为支撑的生物产业深刻改革，全球生物产业进入了一个加速发展的新时期，对解决人类面临的人口、健康、粮食、能源、环境等主要问题具有重大战略意义。

2、市场规模及发展速度

生物产业是当今发展最快的领域之一。从 2008 年开始，我国生物产业总产值突破万亿元。当前，生物技术正在进入大规模产业化阶段，生物医药、生物农业日趋成熟，生物制造、生物能源、生物环保快速兴起。全球生物产业的销售额每 5 年翻一番，年增长率高达 30%，是世界经济增长率的 10 倍，生物产业已成为增长速度领先的经济领域。

预计到 2020 年，中国广义生物医药市场规模将达 4 万亿元，生物制造市场规模将达 1 万亿元、生物农业市场规模将达 5,000 亿元、生物能源市场规模将达 3,000 亿元、生物环保市场规模将达 1,000 亿元，合计广义生物产业市场规模约为 6 万亿元，市场前景极其广阔。

3、国内外情况

近年来，美国为了进一步保持在现代生物领域的全面领先优势，制定了一系列重大战略措施，建立高层协调机制和产业组织体系，实施专项计划，加大政府支持力度，引导推动生物产业集聚发展，目前初步形成了波士顿、圣地亚哥、旧金山、华盛顿、本卡三角园五大生物技术产业基地。

2010 年英国生物技术与生物科学研究理事会（BBSRC）发布了发展生物技术的 5 年规划《生物科学时代：2010-2015 战略计划》，将尖端生物科学与技术作为首要优先支持领域。

日本将生物技术产业上升到国家战略高度，将“生物技术产业立国”战略作为日本新的国家目标，通过强大的财政支持，发展生物技术产业。

韩国科技部在公布了长期科技发展规划《2025 年构想》后，又制定了国家规划《Bio-Vision 2016（2006-2016）》，指导和推动韩国生物科技的发展。

中国《十二五规划纲要》把生物技术作为科技发展的五个战略重点之一，出台了一系列促进生物产业发展的专项规划和政策，从产业布局、投融资、财政收入、市场环境、人才、生物安全等角度，提出了促进生物产业发展的一系列相关措施，并将新能源、节能环保、新材料、新医药、生物育种等领域列入战略性新兴产业。

4、发展趋势

21 世纪被称为生命科学的时代，生物技术在医疗卫生、农业、环保、轻化工、食品保健等重要领域对改善人类健康状况及生存环境、提高农牧业以及工业的产量与质量都正在发挥着越来越重要的作用。国务院 2012 年 12 月 29 日印发了《生物产业发展规划》，文件指出“生物产业是国家确定的一项战略性新兴产业，预计到 2020 年生物产业将成为我国经济的支柱产业。”

5、行业特征

（1）集聚化发展趋势日趋显著

依托产业基地，中国生物产业发展呈现集群态势。长江三角洲已经成为中国生物产业最大的聚集区，围绕上海、杭州等基地逐步形成产业链上下游配套的产业集群；珠江三角洲的市场经济体系比较成熟，民营资本比较活跃，围绕广州、深圳等基地形成了商业网络发达的产业集群；环渤海地区的生物科技力量雄厚，各省市在医药产业链和价值链方面具有较强的互补性，围绕北京、天津等基地形成了创新能力最强的产业集群；中西部和东北地区利用当地动植物资源丰富的优势，迅速发展现代中药产业和生物农业，推动地区特色产业的发展。

（2）创新与产业化能力不断提升

中国生物产业总体上在发展中国家居领先地位。经过近 30 年发展，中国在

生物信息、基因组、蛋白质工程、生物芯片、干细胞等生命科学前沿领域具有较高的研究水平，完成了包括国际人类基因组计划 1% 测序在内的多项基因组研究工作。在超级杂交稻育种技术与应用、转基因植物研究等领域达到国际先进水平，动物体细胞克隆技术也日臻完善，废水处理新型反应器和新工艺的开发研究取得重要进展，一大批生物技术成果或已申报专利，或进入临床阶段，或正处于规模生产前期阶段，若干生物技术公共研发平台初步形成。

（3）国际合作加快发展步伐

生物产品出口快速增长，出口结构不断优化。随着跨国公司向中国的产业转移，生物技术外包服务业迅速发展，生物产业国际合作积极推进。

（二）基因组学应用行业简介

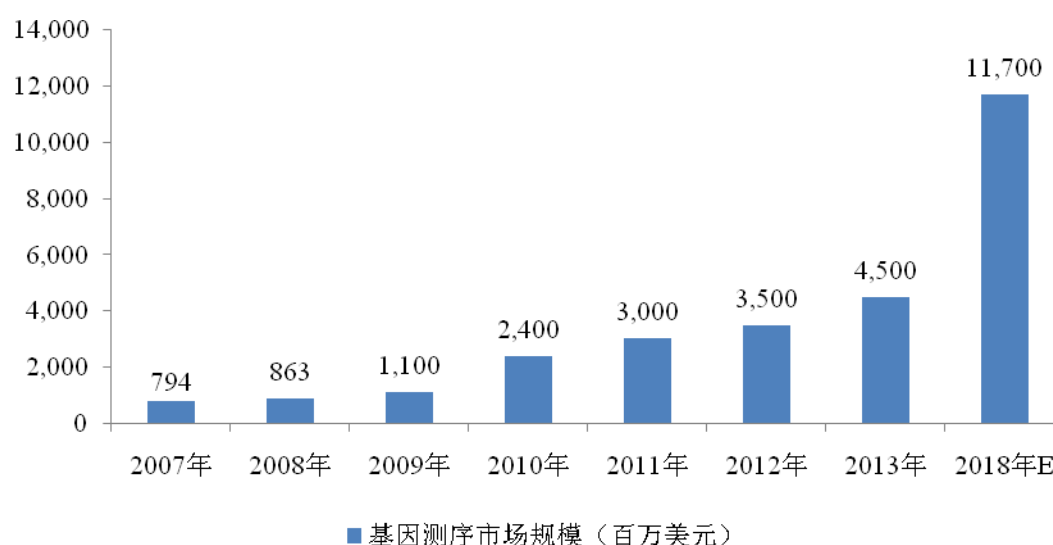
基因组学是研究生物基因组的组成，组内各基因的精确结构、相互关系及表达调控的科学。

基因组学应用行业通过新型的基因测序仪分析生物样本（组织、细胞、血液样本等）的基因组信息，并将这些信息用于临床医学诊断、个体化用药指导、疾病发病机理研究、生命调控机制研究等领域。

（三）全球基因组学应用行业概况

从 1988 年人类基因组计划启动开始，基因组学应用的广阔前景开始展现在人类面前。1998 年毛细管测序技术问世，测序提速 10 倍，原计划 15 年完成的人类基因组计划加快进度。2006 年，第二代测序仪诞生，成本下降百倍，形成“超摩尔定律”之势。随着测序成本的显著降低和生物信息分析能力的显著上升，美国等西方发达国家已在这一领域做出前瞻式布局：鼓励高端测序仪的研发和商业化、建立配套的生物信息计算平台、推进基因组领域的科学研发和临床转化。近几年来基因测序市场飞速发展，从 2007 年的 7.94 亿美元增长到 2013 年的 45 亿美元，年复合增长率为 33.5%，预计未来几年依旧会保持快速增长，2018 年将达到 117 亿美元，年复合增长率为 21.1%。

2007-2018 年全球基因测序市场规模



数据来源：BCC Research

在可预见的未来，基因组学相关产业将在四大领域取得突破性的发展：1、基因技术将被广泛应用于复杂疾病、农业基因组学、微生物学和宏基因组学等研究领域，将对人类健康、农业和环境保护带来巨大的变革；2、基因技术应用于生殖健康，将显著降低出生缺陷，提高人类健康水平；3、肿瘤基因组研究将揭示肿瘤的发病机制，肿瘤基因组测序技术成为肿瘤的个体化治疗的基础；4、基因组技术与传统临床医学的最新科研成果结合，形成精准医疗，为疾病诊断、治疗、临床决策带来革命性的改变。

基因组相关产业已形成了包含科学发现、技术发明、产业发展的完整产业链条。基因芯片的代表企业是美国的 Affymetrix 公司。新一代 DNA 测序的代表企业是美国 Illumina, Inc.、Life Technologies 和瑞士的罗氏公司。Illumina, Inc. 并购 Solexa 公司的测序技术并在此基础上开发出全系列的新一代 DNA 测序仪，2012 年取得全球新一代测序仪市场约 64% 的市场份额。Life Technologies 公司并购 SOLiD 和 Ion Torrent 公司的测序技术并在此技术上开发出新一代 DNA 测序平台，2012 年取得全球约 21% 的市场份额。瑞士罗氏公司并购 454 生物技术公司的测序技术建立新一代 DNA 测序平台，2012 年取得全球约 10% 的市场份额。电子信息行业巨头 Google、IBM、索尼、三星等也积极进军基因产业。

新一代 DNA 测序技术已被用于临床医学服务，代表性的应用有无创产前基因检测。中国的代表企业是华大基因和贝瑞和康。国外代表企业包括 Sequenom、Verinata Health（被 Illumina, Inc.收购）、Ariosa（已被瑞士罗氏公司收购）和 Natera。美国的个人基因组测序机构发展领先，代表企业有 23andMe、Knome 和 Foundation Medicine。

（四）中国基因组学应用行业概况

中国基因组学应用行业的发展基本与全球发展同步，发展初期主要通过引进国外的第二代测序仪以用于开发下游的应用。2008 年，将第二代测序技术用于研究基因与性状之间的关联，2010 年，开发出可用于临床的应用，代表产品是无创产前基因检测，国内代表企业是华大基因、贝瑞和康、博奥生物、上海伯豪生物、药明康德等。新一代 DNA 测序技术也被广泛的应用于科研机构、制药企业、种子公司及其它生物公司的研发工作，国内代表企业是华大基因、博奥生物、上海伯豪生物、药明康德等。

在中国，基因检测设备自主研发能力相比发达国家比较弱，目前，二代测序技术应用还主要依靠美国公司 Illumina, Inc.和 Life Technologies 等提供的新一代测序仪。

华大控股为提高在测序仪方面的自主研发能力并降低测序服务成本，于 2012 年并购美国基因测序公司 Complete Genomics，从而拥有了自主知识产权的 DNA 测序仪，扩大了服务和解决方案组合。博奥生物开发了具有自主知识产权的生物芯片及相关仪器、软件数据库，并成功的开拓北美、欧洲、亚洲、中东等二十余个国家和地区的市场。中科院北京基因组研究所于 2015 年发布了新型国产基因测序仪。

2014 年 6 月华大基因推出的 BGISEQ-100 和 BGISEQ-1000 率先获得了 CFDA 的上市审批，目前已广泛用于无创产前基因检测服务。此后国内主要基因检测机构的测序仪器和检测试剂盒相继获得了 CFDA 认证，国家卫计委临床应用试点单位也陆续公布。

总体上，中国已初步建立了适应基因产业发展的宏观产业布局和产业链条。

（五）行业竞争格局

1、目前竞争格局

基因组学应用行业是一个新兴行业，处于快速发展阶段。全球基因组学应用行业的市场规模巨大，随着基因测序技术的历史性革新和应用领域的灵活转化，基因组学应用行业的竞争越发激烈。基因组学应用的产业链上游为测序仪器、设备和试剂供应商；中游为基因测序与检测服务提供商；下游为使用者，包括医疗机构、科研机构、制药公司和受检者。华大基因作为基因测序与检测服务提供商，主要面对来自基因测序提供商的竞争。

基因测序提供商主要分为两大类，一是面向基础研究的基因测序服务提供商；二是面向终端用户的临床、医疗类的基因检测服务提供商。

（1）面向基础研究的基因测序服务提供商

面向基础研究的基因测序服务提供商主要为大型基因组学实验室和大型测序服务公司，如国内的华大基因、诺禾致源、药明康德，国际的 **Broad** 研究所、**Sanger** 研究所等。他们购买大量的测序设备仪器，提供此类服务。另外全球也存在一些中小型公司，提供其中部分种类的服务。

（2）面向终端用户的临床、医疗类的基因检测服务提供商

面向终端用户的临床、医疗类的基因检测服务提供商主要为医学独立实验室（如金域检验、达安基因、华大基因、迪安诊断、艾迪康等）和医疗机构（即医院自行开展基因检测服务）。目前，国内的基因检测服务提供商大多以无创产前基因检测为主，其他的还有药物靶向治疗检测、遗传缺陷基因检测、致病基因检测、肿瘤基因检测、病原微生物检测、疾病风险评估等多种基因检测服务。

以无创产前基因检测领域为代表，市场上越来越多的新进入者进入该领域，目前，国内外市场上的主要参与者为华大基因、贝瑞和康、博奥生物、安诺优达、凡迪生物、达安基因、Sequenom、Verinata Health（被 Illumina, Inc.收购）、Ariosa（已被瑞士罗氏公司收购）、LifeCodexx、Natera。其中，华大基因、贝瑞和康、博奥生物、安诺优达、凡迪生物、达安基因主要分布在中国和南亚市场；Sequenom、Natera、Verinata、Ariosa（已被瑞士罗氏公司收购）主要分布在

北美市场，而 LifeCodeXX 专注于欧洲市场；仅有 Sequenom 公司涉足大洋洲的市场，在澳大利亚设有分部。

2、主要企业情况

序号	公司名称	公司简介
1	贝瑞和康	公司成立于 2010 年，致力于应用高通量基因测序技术，为临床医学疾病筛查和诊断提供“无创式”整体解决方案，主要产品有无创 DNA 产前检测、染色体疾病检测、胚胎植入前遗传学筛查等。
2	达安基因 (002030.SZ)	公司是以分子诊断技术为主导的，集临床检验试剂和仪器的研发、生产、销售以及全国连锁医学独立实验室临床检验服务为一体的生物医药高科技企业。公司拥有 600 多名员工，2015 年上半年营业收入 6.27 亿元，净利润 0.66 亿元。
3	诺禾致源	公司成立于 2011 年，专注于开拓前沿分子生物学技术和高性能计算技术在生命科学研究和人类健康领域的应用。
4	药明康德 (WX)	公司成立于 2000 年，拥有 8,000 多名员工，是制药、生物技术以及医疗器械研发开放式能力和技术平台公司，公司向全球制药公司、生物技术公司以及医疗器械公司提供实验室研发、研究生产服务。
5	美吉生物	公司成立于 2009 年，专注于新一代 DNA 高通量测序技术的应用和推广、生物信息分析、临床诊断试剂盒研发和转化医学研究。
6	Sequenom (SQNM)	公司专注于研发分子技术、高灵敏度基因检测和肿瘤检测，主要产品包括无创产前基因检测、老年性黄斑变性遗传基因检测、遗传性囊性纤维化筛查和胎儿 RHD 基因分型检测。
7	Macrogen	公司成立于 1997 年，是生物技术研发与应用企业，主要致力于基因测序及分析、基因芯片设计研发、基因工程研究、载体构建、药物及诊断试剂研发、新能源研究等。

3、发行人竞争地位

经过多年的科研积累和产业发展，华大基因已建立含有新一代组学技术，特别是基因测序和质谱检测领域的人才中心、标准中心、研发中心、样本中心及数据中心。公司已成为全球少数具备全产业链资源的多组学科学技术服务提供商和医疗服务运营商。

4、发行人竞争优势

华大基因具有技术优势、监管部门认证优势、基因检测实验室规模和布局优势、人力资源优势、临床研究优势、基因组数据库优势和全球布局优势。

（1）技术优势

华大基因具有先进的技术平台，是国内少有的掌握核心测序技术的企业之一。华大基因凭借先进的测序和检测技术、高效的信息分析能力、丰富的生物资

源，搭建了世界先进的多技术平台，可实现从中心法则到结构与功能的贯穿研究，构建生物技术与信息技术相融合的网络体系。目前拥有测序平台、质谱平台、信息平台、自主研发的技术平台（包括癌症个体化诊疗技术、肿瘤低频检测技术、人体共生微生物和健康研究、蛋白质组学研究、代谢组研究）等技术体系及资源库，以强大的平台实力为大众提供服务。

（2）监管部门认证优势

华大基因具有全面的监管部门认证优势。华大基因格外注重检测质量，视质量如命脉，坚持“引领行业需先引领质量”，严格恪守“公正、科学、严谨、准确、及时”的质量方针。2014年6月，华大基因BGISEQ-100、BGISEQ-1000基因测序仪器及配套试剂为第一个获得CFDA医疗器械注册的基因检测设备。2014年12月起，华大基因陆续获得了首批遗传病诊断专业、产前筛查与诊断专业、植入前胚胎遗传学诊断专业、肿瘤诊断与治疗的高通量基因测序技术临床试点单位资质。

（3）实验室规模和布局优势

华大基因具有实验室规模和布局优势。公司在高通量测序实验室、分子实验室等生物学实验室建设方面有着较为深厚实力和丰富的经验。华大基因将基因测序技术应用于临床，其中基于高通量测序技术检测，以无创产前基因检测、HPV基因检测、肿瘤基因检测及遗传病基因检测为典型实例，已成为目前世界上最大的医学基因检测中心之一，并获得广泛认可。

目前，华大基因已经与全国近千家医疗机构开展合作，其拥有全球先进的基因组研究平台和生物信息分析能力，完全具备筹备大型基因组学实验平台能力，有能力建设基因组临床应用转化平台，可提供基因组学高通量测序、生物学数据分析及报告解读能力的系统解决方案。

（4）人力资源优势

华大基因具有强大的技术专家团队，包括研发团队、生产技术团队和遗传咨询团队。华大基因一直注重人才团队的培养，在科学研究和产业发展的过程中，通过实战凝聚、锻炼、考验并培养了新一批年轻的优秀骨干。通过以项目带人才的方式，华大基因研发团队中每一个成员都能充分发挥自己的主观能动性，具备

独立思考和解决问题的能力，从而不断取得科研成果。华大基因的核心研发部门，聚集了众多在基因组学研究和生物信息开发领域具有多年研究经验的多学科交叉人才，员工专业背景包括生物学、医学、数学、物理、计算机和信息学等多个领域。

（5）临床研究优势

华大基因积累了丰富的临床研究案例。临床检测、疾病防治及生物制药的针对性和准确性需要大样本量数据的支撑，以便验证技术的可靠性，确定最佳策略，同时充分考虑种群的差异。华大基因依托自身强大的科研和技术实力，开展涉及生育健康、遗传病、血液病、病原微生物、肿瘤等领域的检测服务，为人类提供贯穿整个生命周期的健康服务。截至 2015 年 6 月末，华大基因已经完成数百万样本的检测，覆盖四千多种疾病，检出上万例阳性病例。大型科研项目样本的积累，多样化的临床研究案例，丰富的临床检测经验是保障华大基因能够提供优质服务的基础。

（6）基因组数据库优势

华大基因具有丰富的基因组数据库。测序技术的发展使得基因测序变得简单易行，很多实验室都能实现，然而检测结果的解读却非常困难，因为这依赖于大量人群数据基础上的数据库。华大基因自成立初就开始部署计算机资源，同时对信息领域人才的引进一直非常重视。华大基因在科研和产业化过程中不断积累数据，形成了庞大的数据库，数据积累使得华大基因具有更精准的分析能力和更强的检出能力，形成了华大基因的核心竞争力。

（7）全球布局优势

华大基因总部位于中国深圳，在中国内地、亚太、欧洲及美洲均设有分支机构，并有多个业务中心和代表处，服务网络覆盖全球一百多个国家和地区，在全球拥有数千家合作单位及数千位合作伙伴。

5、发行人竞争劣势

（1）市场开发能力有待加强

近年来，基因组学应用行业显著的产业前景吸引了众多竞争者的涌入，市场

竞争日趋激烈，市场需求也变得多样化和个性化。在此情况下，华大基因现有的以科研与产品为导向的发展战略已不能完全满足当前市场激烈竞争的需求。因此，公司要扩展市场，就需要逐渐加强市场导向观念，从市场需求出发，进行产品定位和市场定位，然后制定详细的市场推广策划方案，以加强自身的市场开发能力。

（2）国际化经营管理经验有待进一步丰富

华大基因业务起源于科学研究，在知识创造、技术创新领域积累了领导与组织经验，但伴随着募集资金的运用和业务模式的扩展，华大基因已逐渐向海外市场扩展。随着公司海外市场规模的扩大，现有的经营管理模式可能存在难以适应国际化要求的情况，公司在组织设计、运营管理、内部控制等方面的管理水平将面临更大的挑战，需要不断加强制度建设，提升国际化经营管理水平，以应对公司的国际化规模扩张和激烈的市场竞争。

6、最近三年变化情况及未来可预见变化趋势

从面向基础科研的基因测序服务的角度来看，未来可预计的变化趋势主要有：

（1）基于测序获取数据的以大学和研究所为主的中国科研市场将趋于饱和，并且竞争更加激烈，成本和价格进一步下降。

（2）针对中下游应用，如生物制药企业和农业公司的基因测序服务将会迎来快速增长。

（3）基于单个产品的基因测序服务，将逐渐转变为以基因测序为主要技术，覆盖研究方案设计、基因测序、数据解读、功能验证等方面的新型产品组合，并且服务模式更加灵活、市场细分化趋势更加明显。

（4）以信息分析和数据挖掘为主要应用的云计算平台的出现，将会促进数据分析市场的快速增长，并成为新的市场增长点。

从面向终端用户的临床、医疗类的基因检测服务的角度来看，以无创产前基因检测等业务为代表，未来可预见的变化趋势有：

（1）得益于新运营实验室所需投资减少、样本量上升带来的规模效应、直销转代理渠道带来的市场营销费用下降等因素，检测成本下降；

（2）业务模式将变得多样化，原来以直销形式为主，未来 O2O、代理、专利授权的业务模式将逐步出现，或替代直销成为主要业务模式。

（3）服务组合将变得多样化和个性化：不同检测服务进行组合，根据项目内容、交付周期、测序精度、检测频次进行差异化定价。

（4）行业上下游、行业内部横向业务合作将进一步加强。

（六）行业监管体制

1、行业主管部门及行业监管体制

高通量基因测序技术应用产业作为国家重点关注及管理行业之一，华大基因基因检测服务应用主要接受国家和地方卫生和计划生育委员会的监管；华大基因医疗器械的注册、生产经营主要接受国家食品药品监督管理总局和各省、市、区食品药品监督管理部门在各自职责范围内的指导、审批和监督管理。同时，华大基因的现有产品服务项目和产业战略布局均在国家和地方发展和改革委员会的指导和监管下进行。

国家卫生和计划生育委员会负责拟订医疗机构、医疗技术应用、医疗质量、医疗安全、医疗服务、采供血机构管理等有关政策规范、标准并组织实施，拟订医务人员执业标准和服务规范，拟订医疗机构和医疗服务全行业管理办法并监督实施，指导临床实验室管理等工作，参与医疗器械临床试验管理工作，监督指导全国医疗机构评审评价。省、市卫生和计划生育委员会负责医疗机构和医疗服务的行业准入管理并监督实施，制定医疗机构及其医疗服务、医疗技术、医疗质量、医疗安全以及采供血机构管理的规范、标准并组织实施，会同有关部门制定和实施卫生专业技术人员准入、资格标准，制定和实施卫生专业技术人员执业规则和服务规范，建立医疗机构医疗服务评价和监督管理体系。华大基因的医疗器械临床试验开展和国内医检所的执业许可、检测项目资质及医检所的整体运营均在国家和地方各级卫生和计划生育委员会的核准和监管下进行。

国家食品药品监督管理总局负责：组织制定、公布医疗器械标准、分类管理

制度并监督实施；负责制定医疗器械研制、生产、经营、使用质量管理规范及医疗器械互联网销售监督管理制度并监督实施；负责医疗器械注册并监督检查；建立医疗器械不良事件监测体系，并开展监测和处置工作；负责制定医疗器械监督管理的稽查制度并组织实施，组织查处重大违法行为；建立问题产品召回和处置制度并监督实施。各省、市、区食品药品监督管理局按照国家总局颁布的医疗器械监督管理工作规范及技术支撑能力建设要求，严格依法实施行政许可、履行监督管理责任，及时发现、纠正违法和不当行为，并将有关情况及时报送上一级国家食品药品监督管理局。华大基因医疗器械产品（包括仪器、试剂、软件）的注册、生产、经营和检测应用均需遵循国家和地方各级食品药品监督管理局的相关政策、法规、制度、规范、指南的要求，并接受其监管，包括但不限于定期的体系考核和不定期的检查。

国家和地方发展和改革委员会主要负责组织实施产业政策，研究拟订行业发展规划，指导行业结构调整及实施行业管理，对医疗器械行业进行宏观管理。

2、行业主要法律法规

（1）医疗机构相关政策及主要法律、法规

华大基因提供临床基因检测服务涉及的医疗机构相关政策及主要法律、法规如下：

序号	名称	实施日期
1	医疗机构管理条例	1994 年 9 月
2	医疗机构临床实验室管理办法	2006 年 6 月
3	医疗技术临床应用管理办法	2009 年 5 月
4	医疗机构临床基因扩增检验实验室管理办法	2010 年 12 月
5	《国家卫生计生委医政医管局关于开展高通量基因测序技术临床应用试点工作的通知》（国卫医医护便函[2014]407 号）	2014 年 3 月
6	《国家卫生计生委妇幼司关于产前诊断机构开展高通量基因测序产前筛查与诊断临床应用试点工作的通知》（国卫妇幼妇卫便函[2015]4 号）	2015 年 1 月
7	《国家卫生计生委医政医管局关于肿瘤诊断与治疗项目高通量基因测序技术临床应用试点工作的通知》（国卫医医护便函[2015]76 号）	2015 年 3 月

（2）医疗器械相关政策及主要法律、法规

基因检测服务涉及的医疗器械相关政策及主要法律、法规如下：

序号	规章名称	实施日期
1	体外诊断试剂生产实施细则（试行）	2007 年 4 月
2	体外诊断试剂生产企业质量管理体系考核评定标准（试行）	2007 年 4 月
3	体外诊断试剂质量管理体系考核实施规定（试行）	2007 年 4 月
4	关于印发医疗器械应急审批程序的通知	2009 年 8 月
5	医疗器械质量监督抽查检验管理规定	2013 年 10 月
6	国家食品药品监管总局办公厅《关于基因分析仪等 3 个产品分类界定的通知》食药监械管〔2014〕8 号	2014 年 1 月
7	食品药品监管总局办公厅、国家卫生计生委办公厅《关于加强临床使用基因测序相关产品和技术管理的通知》食药监械管〔2014〕25 号	2014 年 2 月
8	创新医疗器械特别审批程序（试行）	2014 年 3 月
9	医疗器械监督管理条例	2014 年 6 月
10	医疗器械生产企业分类分级监督管理规定	2014 年 9 月
11	体外诊断试剂说明书编写指导原则	2014 年 9 月
12	医疗器械注册管理办法	2014 年 10 月
13	医疗器械说明书和标签管理规定	2014 年 10 月
14	医疗器械生产监督管理办法	2014 年 10 月
15	医疗器械经营监督管理办法	2014 年 10 月
16	体外诊断试剂注册管理办法	2014 年 10 月
17	体外诊断试剂临床试验技术指导原则	2014 年 10 月
18	医疗器械经营质量管理规范	2014 年 12 月
19	医疗器械生产质量管理规范	2015 年 3 月
20	医疗器械临床评价技术指导原则	2015 年 5 月
21	境内第三类医疗器械注册质量管理体系核查工作程序（暂行）	2015 年 6 月

3、主要产业政策

近几年，国家加快培育生物技术产业，把握我国在新世纪新科技革命的战略机遇，全面建设创新型国家，使得生物行业蓬勃发展，尤其将基因测序作为国家重点领域，加大支持力度，先后推出了多项政策、制度进行扶持。

（1）国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）

生物技术和生命科学将成为 21 世纪引发新科技革命的重要推动力量，基因组学和蛋白质组学研究正在引领生物技术向系统化研究方向发展。基因组序列测定与基因结构分析已转向功能基因组研究以及功能基因的发现和应用；生物芯片、干细胞和组织工程等前沿技术研究与应用，孕育着诊断、治疗及再生医学的重大突破。必须在功能基因组、蛋白质组、干细胞与治疗性克隆、组织工程、生

物催化与转化技术等方面取得关键性突破。

（2）国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定

2010年10月，国务院颁布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，战略性新兴产业的竞争，核心是关键技术的竞争、战略性新兴产业领域的新技术、新产品在市场导入期往往存在种种障碍，需政府推动应用示范、标准制定和基础设施建设等。战略性新兴产业的培育和发展是一个长期、持续的过程，初期高投入、高风险的特征十分突出，需要强有力、系统性的财税、投融资政策支持等问题。明确提出加快先进医疗设备、医用材料等生物医学工程产品的研发和产业化，促进规模化发展。

（3）卫生事业发展“十二五”规划

2012年10月，国务院印发《卫生事业发展“十二五”规划》，要求做好以宫颈癌和乳腺癌筛查为重点的农村常见妇女病防治工作，加大出生缺陷干预力度，开展出生缺陷三级综合防治，加强婚前孕前保健宣传教育、产前筛查和产前诊断、新生儿疾病筛查管理，降低严重多发致残的出生缺陷发生率。加强儿童保健服务和管理，着力改善儿童健康状况。加强爱婴医院管理，提高母乳喂养率，促进婴幼儿科学喂养。降低儿童营养不良和贫血患病率。

（4）医学科技发展“十二五”规划

2011年10月，科技部等印发《医学科技发展“十二五”规划》，重点提出：

“组学”技术。发展基因组、转录组、蛋白质组、代谢组、表观遗传组、结构基因组等各类组学技术，加快新一代测序技术、高通量样品分析技术、微量样品提取和放大技术、海量数据分析技术等发展，促进组学技术在疾病防控和临床诊治中的应用。

系统生物学技术。发展医学信息学、生物信息学和计算生物学技术，研发高通量生物医学数据分析与文本挖掘技术，建设支持基因组结构变异与疾病致病相关性分析、表观基因组和重大疾病分子分型等研究的大型生物医学数据融合分析平台。

干细胞与再生医学技术。研究胚胎干细胞、成体干细胞、诱导多能干细胞

（iPS）等干细胞的分化发育技术，以及分离鉴定、扩增、识别、植入人体、免疫排斥等干细胞治疗关键技术；研究组织工程医疗产品构建及保存等再生医学关键技术。

妇女儿童保健。开展妇女生殖保健监测研究，以及乳腺癌、宫颈癌、生殖系统感染等严重危害妇女健康的疾病防治技术推广研究，预防和减少妇女常见多发病；加强儿童常见多发病以及新生儿窒息、儿童肺炎、腹泻等婴幼儿重症疾病的防治技术的研究及推广，加强儿童心理健康研究，加强儿童营养缺乏的监测与干预技术研究。

个体化诊疗技术研究。发展个体化诊疗技术，建立重点疾病的分子分型标准，根据个体差异研究制定个体化诊疗方案；发挥中医个体化诊疗的传统优势，加强方法学研究和临床评价，提高中医辨证论治的能力和水平。

（5）医疗器械科技产业“十二五”规划

2011年12月，科技部印发了医疗器械科技产业“十二五”规划，就医疗器械的形势与需求、发展原则、指导思想、发展目标、发展重点、重点布局及保障措施等问题做出了分析与制定。医疗器械是医疗卫生体系建设的重要基础，具有高度的战略性、带动性和成长性，其战略地位受到了世界各国的普遍重视，已成为一个国家科技进步和国民经济现代化水平的重要标志。

（6）国务院办公厅关于印发促进生物产业加快发展若干政策的通知（2009年6月）

生物医药领域。重点发展预防和诊断严重威胁我国人民群众生命健康的重大传染病的新型疫苗和诊断试剂。积极研发对治疗常见病和重大疾病具有显著疗效的生物技术药物、小分子药物和现代中药。加快发展生物医学材料、组织工程和人工器官、临床诊断治疗康复设备。推进生物医药研发外包。

（7）深圳市人民政府关于印发深圳生物产业振兴发展政策的通知

2009年9月，深圳市政府印发《深圳生物产业振兴发展政策》，大力扶持新兴高技术产业发展，加快深圳国家生物产业基地建设，提升自主创新能力，扩大产业发展规模，推动产业重点突破，促进产业集聚发展，构建产业支撑体系，培

育新的经济增长点，努力将深圳建设成为我国乃至全球重要的生物产业基地。重点发展生物医疗、生物医药、生物农业、生物环保、生物制造、生物能源等生物产业领域。加大政府资金支持力度，促进自主创新。

（七）行业技术特点及发展驱动因素

1、行业技术特点

基因组学应用行业的核心技术主要包含测序技术和生物信息分析技术。是一门涉及生物、医学、数理统计、程序设计、数据挖掘等多学科的交叉学科，行业准入门槛较高。测序技术中，应用最广、发展速度最快的是高通量测序（High-Throughput Sequencing）。高通量测序又称二代测序（Next Generation Sequencing），是区别于传统的桑格测序（Sanger Sequencing）而言的，具有速度快、通量高、成本低的特点。

目前主流的高通量测序平台有，Illumina, Inc. 的 HiSeq 系列，Life Technologies 的 Ion Torrent 系列，华大基因的 BGISEQ 系列。另外，美国 Pacific Biosciences 公司开发出了第三代测序系统 PACBIO RS II，PACBIO RS II 使用单分子测序技术，平均读长可以达到 10kb，但目前第三代测序系统的准确率还不够高，分析软件还不够丰富，目前市场上主要应用的还是第二代测序平台。

除了测序技术外，对测序结果进行解读的生物信息分析技术，也是基因组学应用行业的核心技术之一。生物信息学是统计学和信息科学在分子生物学领域应用的一门交叉学科。生物信息学依赖的技术方法包括数理统计基本理论、模式识别、数据挖掘、机器学习算法等，这些基本方法应用在基因组组装、基因寻找、序列比对、变异检测、全基因组关联分析、蛋白结构预测等基因组分析中。多种学科知识综合应用，注定了生物信息分析是一种复杂度极高的技术。破解基因密码、解读基因跟疾病的关系需要收集大量的序列数据、生物表型数据、疾病数据，之后对这些数据进行深度挖掘，得到基因跟表型、序列突变跟疾病之间的关系；将解读的结果整合到统一的系统中，用来进行遗传病预测、疾病诊断以及用药指导。新增的分析结果可以源源不断的加入到数据库中，随着数据量的越来越大，整个系统自我更新，结果愈加准确。

2、发展驱动因素

随着中国精准医学计划的布局实施和人们健康意识的提高，越来越多的普通老百姓会将基因检测作为首选的疾病诊断手段。驱动基因组学应用行业发展的主要因素是：政策持续利好、产业潜在需求巨大、越来越广泛的进入医疗健康应用、技术持续进步。

（1）政策持续利好

2013 年，国务院发布了《关于促进健康服务业发展的若干意见》（国发 40 号文）。到 2020 年，基本建立覆盖全生命周期、内涵丰富、结构合理的健康服务业体系，打造一批知名品牌和良性循环的健康服务产业集群，并形成一定的国际竞争力，基本满足广大人民群众的健康服务需求。

2014 年，国务院办公厅发布《关于加快发展商业健康保险的若干意见》（国办发〔2014〕50 号文），支持健康产业科技创新，实现商业健康保险运行机制较为完善、服务能力明显提升、服务领域更加广泛、投保人数大幅增加，商业健康保险赔付支出占卫生总费用的比重显著提高。

继 2015 年 1 月美国发布以基因检测为主的“精准医疗”计划之后，2015 年 3 月，国家卫计委和科技部先后召开精准医学战略专家会议，拟到 2030 年前，合计投入 600 亿人民币，开展“精准医疗”。我国精准医学时代即将到来，极大的推动行业发展。

（2）产业发展空间巨大

随着基因组学技术的高速发展，临床诊断、药物、个体化治疗、农业等领域发生了巨大的变革，并且随着社会各界对基因组学应用行业的关注度越来越高，各领域基于基因组学应用的需求也越来越大。在医疗健康领域，中国每年有 310 万癌症新增病例、220 万死亡病例；每年 300 万心血管疾病死亡病例，高血压患者累计 2.6 亿；每年全国新生儿 1,600 万，出生缺陷人群 90 万。研究与实践表明，以上疾病可能通过基因检测来提前预测、精准干预。截至目前，国内对基因检测的监管体系基本形成，产业发展进入正轨，发展走上快车道。此外，公众自身健康意识的不断提升，对于基因检测价值的认知不断提高，将为基因检测行业带来巨大的市场价值。

（3）技术持续进步

新一代 DNA 测序等新型高通量技术的高速发展，是基因组学应用行业发展的重要驱动力。据中国产业信息网统计整理，2012 年全球新一代 DNA 测序技术的产业规模是 13 亿美元，且以年复合增长率 30%或更快的速度增长。而传统的基因检测技术，如基因芯片技术等，将逐步被基因测序技术替代。在医疗健康应用上，新一代基因测序技术常见于癌症检测和产前检测方面，技术的多元化和持续发展使得检测的广度、精度、准确度都有了巨大的提升。

移动互联网技术、大数据处理技术也是基因组学应用行业发展的关键驱动力。移动互联网技术影响基因组学应用的提供方式，例如基因组学在医疗健康应用领域中，移动互联网技术加速向医疗健康服务行业渗透，使得渠道网络化，线上线下联动，提升服务效率和覆盖度，为消费者提供更大的选择空间。大数据相关技术帮助人们多维度理解基因的功能，并且提供更可靠的基因知识，大数据的共享为数据的关联和知识的整合提供可能。

（八）行业特有的经营模式及盈利模式

基因组学应用行业的经营模式主要有直销模式、代理模式、政府合作模式。

类别	内容	盈利模式
直销模式	基因检测服务提供商把产品直接销售至面向基础研究的客户群体或面向终端用户的临床医疗类的客户群体，可减少中间环节、减低销售成本。	盈利来源于产品的销售业绩。
代理模式	基因检测服务提供商利用代理的资质、客户资源和渠道来销售产品，可使得渠道覆盖率更高、降低经营成本、操作更灵活。	盈利来源于产品价格差，随着代理商的销售业绩而变化。
政府合作模式	基因检测服务提供商通过与地方政府合作开展公共卫生检测项目达到产品销售的目的，这种模式需要卫生行政部门及相关医疗机构全力配合，可使得提供商的产品销售形成规模，品牌形象和知名度得到提升。	盈利来源于规模经济效应。

（九）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）全球基因组学应用行业持续取得技术突破，行业发展势头良好

自 2006 年新一代测序技术推出以来，DNA 测序成本以“超摩尔定律”的速度不断降低，每个基因组的测序成本从 30 亿美元下降到 2014 年的 1,000 美元。

基因组学应用行业近几年来在国内外均得到了快速的发展，它不仅能够追踪传染病途径，还能预测个体化疾病发生概率，有效预测癌症、糖尿病、唐氏综合征等多种疾病，从而为后续的预防和治疗提供有效的帮助。

（2）社会各界对基因组学应用行业的接受程度越来越高

近年来大家对于基因测序的关注越来越高。美国好莱坞女星安吉丽娜·朱莉通过基因检测得知患有家族性基因缺陷，罹患乳癌和卵巢癌风险较高，因此接受预防性双侧乳腺和卵巢切除手术，以降低罹患乳腺癌卵巢癌风险。也是因为她，让“基因检测”这个名词更普及化，越来越多的人意识到基因检测的重要性。

（3）市场需求的不断增长

随着基因测序技术的发展，云计算、超级计算等技术的逐步成熟，基因库基础设施建设的逐步完备，相关政策法规的进一步完善，基因组学应用将会越来越普及，预计仅基因检测服务业在近几年内可以达到百亿级的市场。如果整合所有基因检测相关行业产业（产前诊断、干细胞治疗等），该产业的市场规模有望超过万亿。基因测序技术已在医用和商用领域成熟应用，被广泛应用于个性化医疗、肿瘤和遗传病、微生物、农业、器官移植等方面。

居民生活水平的提高、保健意识的增强，为无创基因筛查创造出巨大市场需求，基于基因检测的药物靶向治疗未来也有广阔的市场前景。

2、不利因素

（1）监管政策变动的不确定性因素

基因测序产业在我国的发展经历了一系列监管政策变动的历程。2014 年以

前，我国基因检测行业监管状态宽松，基因检测设备基本完全进口国外设备。2014年2月，CFDA和国家卫计委联合发布通知，宣布包括产前基因检测在内的所有医疗技术需要应用的检测仪器、诊断试剂和相关医用软件等产品，如用于疾病的预防、诊断、监护、治疗监测、健康状态评价和遗传性疾病的预测，需经CFDA审批注册，并经卫生计生行政部门批准技术准入，方可应用；已经应用的，必须立即停止。2014年3月，卫计委发布《关于开展高通量基因检测技术临床应用试点单位申报工作的通知》，通知要求已经开展高通量基因测序技术，且符合申报规定条件的医疗机构可以申请试点，并按照属地管理原则向所在省级卫生计生行政部门提交申报材料，同时明确申请试点的基因测序项目。

这些历程给高通量测序产品注册带来了风险，表现为研发成本提高，注册审批周期拉长，给临床技术准入和检测项目准入带来了很高的门槛。另外，对独立医学实验室开发的诊断项目和体外诊断试剂的监管趋势也在趋于强化。

（2）高端专业技术人才缺乏

基因测序行业属于知识与技术密集的行业，对具有丰富实践经验的复合型人才有较大需求，如在临床研究服务领域，需要具备较为深厚的临床医学、统计学等学科背景和一定临床经验的专业人才；在临床前研究领域，则需要具有较强的生物学、药学专业学科背景和开发经验的专业人才；而在信息分析数据挖掘领域，需要具有较强的统计学、信息处理能力的专业人才。目前，高端专业技术人才的缺乏成为基因测序行业发展的瓶颈之一。

（十）发行人所处行业与上下游行业的关系

基因组学应用行业可分为上游、中游、下游三个主要环节。上游为基因测序仪与耗材试剂生产制造，中游为基因测序与基因检测服务，下游为终端用户。

华大基因主营业务是提供基因检测与基因测序服务，该业务处于整个产业链的中游。其上游为基因测序仪与试剂供应商，下游为医院、科研机构 and 受检者，华大基因因为这些客户群体提供基因检测与基因测序服务。

1、上游：基因测序仪与耗材试剂

基因测序仪是基因组学基础研究和医疗检测的基础，而基因测序仪的核心是

基因测序技术，第二代基因检测技术是现今最稳定，应用最广的基因测序技术，NGS 仪器市场被国外几个龙头所垄断，2013 年 Illumina, Inc.以 53%的市场份额位列第一，其后是 Life Technologies 38%，以及 Roche 8%。

2、中游：基因测序与基因检测服务

（1）面向基础研究的基因测序服务

大型测序中心、大型基因组学实验室和大型测序服务公司，是主要的服务提供商，如国内的华大基因、诺禾致源、药明康德，国际的 Broad 研究所、Sanger 研究所等。他们购买大量的测序设备仪器，提供此类服务。另外全球也存在一些中小型公司，提供其中部分种类的服务。

（2）面向终端用户的临床、医疗类的基因检测服务

临床基因检测实验室、基因检测公司是主要的服务提供商。目前基因检测领域最成熟的是产前无创基因检测，同时还有药物靶向治疗检测、遗传缺陷基因检测、致病基因检测、肿瘤基因检测、病原微生物检测、疾病风险评估等多种基因检测服务。基因检测服务对实验室的稳定性和操作的专业性具有较高的要求，基于技术、成本等因素的考虑，目前医院自主进行此类基因检测服务的可能性较低，预计未来几年内，外包模式（独立实验室模式）将继续保持主流模式地位。

3、下游：终端用户

从广义的基因检测行业应用来讲，终端用户可大体分为两类：一是用于医院、独立实验室等的临床应用。二是服务于科研机构的基因测序应用。

（1）临床应用

基因检测的临床应用主要就是华大基因的无创产前基因检测业务和基于基因检测的药物靶向治疗，其中主要以无创产前基因检测业务为主，此类业务主要面向两类客户，一类为医生等医疗机构中职业人士，另一类为终端患者、受检者等普通百姓。

（2）科研机构

此类服务主要面向各类国内外科研机构，例如大学、医院、研究所、制药公

司等客户。近年来随着 Illumina, Inc.、Life Technologies 等公司技术的发展与提升，带来的变化是基因测序仪器价格逐渐下降，测序成本和操作难度逐步下降，现在很多的科研机构已经从 Illumina, Inc.等公司购置了基因测序仪，进行自我服务，所以整个科研机构行业的基因测序处于一个加速分散化的阶段。

（十一）行业的周期性、区域性、季节性特征

基因组学应用行业不存在明显的周期性。

国际上，基因组学应用行业发展最快的是美国，中国近几年的发展速度也在逐年提高。由于我国区域经济发展尚存在不平衡的现状，基因组学应用的技术服务在东部较发达地区的推广会快于西部的欠发达地区。

公司的主营业务收入具有一定的季节性，下半年收入占比高于上半年。呈现上下半年分化的主要原因系发行人的客户结构、客户的结算和付款制度导致。公司的主要客户为国内外的科研院校、研究所、医院等机构，其中科研院校、研究所、医院等占比较大，该等客户通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般上半年主要进行预算审批，下半年进行采购和实施，因此合同签署高峰期通常出现在下半年；相应实际合同执行、收入确认高峰期也出现在下半年。

三、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品的销售情况

公司主营产品包括：生育健康类服务、基础科研类服务、复杂疾病类服务与药物研发类服务。

1、主要产品的产能、产量与销量

公司主营产品在报告期内的产能、产量与销量如下列表所示：

产品名称	项目	2015 年上半年	2014 年	2013 年	2012 年
生育健康类服务 (以样本数为统计口径)	产能（个）	360,500	573,000	403,000	210,000
	产量（个）	326,987	515,567	350,904	178,466
	销量（个）	326,985	515,552	350,896	178,460
	产能利用率	90.70%	89.98%	87.07%	84.98%
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
基础科研类	产能（TB）	175.6	483.3	441	278.5

产品名称	项目	2015 年上半年	2014 年	2013 年	2012 年
服务（以数据量为统计口径）	产量（TB）	148.9	337.6	269.6	203.3
	销量（TB）	126.8	300.8	181.8	169.1
	产能利用率	84.79%	69.85%	61.13%	73.00%
	产销率	85.16%	89.10%	67.43%	83.18%
复杂疾病类服务（以数据量为统计口径）	产能（TB）	231.9	485.1	534.6	581.6
	产量（TB）	199.7	338.2	326.4	424.7
	销量（TB）	150	257.1	257.8	369.1
	产能利用率	86.11%	69.72%	61.05%	73.02%
药物研发类服务（以数据量为统计口径）	产销率	75.11%	76.02%	78.98%	86.91%
	产能（TB）	51.9	106.3	82.8	165
	产量（TB）	45.1	74.2	50.6	120.4
	销量（TB）	29.4	52.2	38.9	108.2
	产能利用率	86.90%	69.80%	61.11%	72.97%
	产销率	65.19%	70.35%	76.88%	89.87%

公司提供的基因检测服务受到客户项目的季节性、地区性和样本差异性影响，基因检测的任务需求并不均匀，另外，为更好的服务客户和应对市场竞争，避免出现因样本量集中导致无法按时交付检测结果的极端情况，公司设置了一定的产能余量。

公司基础科研、复杂疾病和药物研发类服务产销率低于 100%是由工艺流程导致。公司服务于研究所、大学等以科学研究为目的的客户时，基因检测过程中的部分数据仅在分析环节使用，无需提交客户，因此导致了产量大于销量的情况。

2、主要产品的销售收入

报告期内，公司主营产品的销售收入如下表所示：

单位：万元

产品名称	2015 年 1-6 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	销售额	销售占比	销售额	销售占比	销售额	销售占比	销售额	销售占比
生育健康类服务	24,123.35	42.98%	35,650.46	31.71%	32,747.51	31.34%	9,207.21	11.61%
基础科研类服务	17,693.72	31.52%	44,499.05	39.58%	41,338.09	39.56%	41,975.42	52.94%
复杂疾病类服务	12,100.04	21.56%	27,834.18	24.76%	24,819.90	23.75%	23,265.48	29.34%

产品名称	2015 年 1-6 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	销售额	销售占比	销售额	销售占比	销售额	销售占比	销售额	销售占比
药物研发类服务	2,211.94	3.94%	4,432.53	3.94%	5,581.45	5.34%	4,838.00	6.10%
合计	56,129.05	100%	112,416.21	100%	104,486.96	100%	79,286.11	100%

3、各销售模式的销售收入占比

报告期内，公司各销售模式的销售收入占比如下表所示：

单位：万元

模式	2015 年 1-6 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	41,083.99	73.20%	94,520.74	84.08%	94,899.60	90.83%	74,830.60	94.38%
代理	11,387.31	20.28%	8,141.12	7.24%	2,238.65	2.14%	-	-
政府合作	3,657.75	6.52%	9,754.35	8.68%	7,348.71	7.03%	4,455.51	5.62%
合计	56,129.05	100%	112,416.21	100%	104,486.96	100%	79,286.11	100%

公司 2013 年起开始发展代理模式，2012 年无代理销售收入。

（二）报告期内前五名客户情况

报告期内，根据客户销售额排名前五大客户如下：

单位：元

年份	序号	客户名称	主要服务种类	销售额	当期销售占比
2012 年	1	中国烟草总公司	基础科研类服务	52,103,490.69	6.56%
	2	中国科学院	基础科研类服务	33,428,892.86	4.21%
	3	Merck & Co., Inc	药物研发类服务	27,123,432.13	3.41%
	4	中国造血干细胞捐献者资料库管理中心	复杂疾病类服务	19,134,840.00	2.41%
	5	中国农业科学院	基础科研类服务	18,838,129.09	2.37%
		合计		150,628,784.76	18.95%
2013 年	1	中国科学院	基础科研类服务	32,249,481.26	3.08%
	2	中国农业科学院	基础科研类服务	26,153,611.02	2.50%
	3	天津市妇女儿童保健中心	生育健康类服务	18,695,369.03	1.78%
	4	中国造血干细胞捐献者资料库管理中心	复杂疾病类服务	18,230,480.00	1.74%
	5	Merck & Co., Inc	药物研发类服务	17,291,993.60	1.65%
		合计		112,620,934.91	10.75%
2014	1	中国农业科学院	基础科研类服务	37,697,304.86	3.33%

年份	序号	客户名称	主要服务种类	销售额	当期销售占比
年	2	中国科学院	基础科研类服务	23,431,320.28	2.07%
	3	天津市妇女儿童保健中心	生育健康类服务	21,977,640.00	1.94%
	4	Merck & Co., Inc	药物研发类服务	18,929,159.31	1.67%
	5	中国造血干细胞捐献者资料库管理中心	复杂疾病类服务	18,810,260.00	1.66%
		合计		120,845,684.45	10.67%
2015 年上半 年	1	中国科学院	基础科研类服务	15,099,849.71	2.67%
	2	University of Oxford	基础科研类服务	12,695,801.65	2.25%
	3	Radboud University Nijmegen	基础科研类服务	10,640,374.78	1.88%
	4	北京圣华康达基因科技有限公司	生育健康类服务	10,157,311.42	1.80%
	5	Pfizer Global Research and Development	药物研发类服务	7,046,236.47	1.25%
		合计		55,639,574.03	9.85%

报告期内，公司不存在向单个客户销售的比例超过营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况。

公司董事、监事和高管人员在上述主要客户中不持有股份或其他权益，不存在关联关系。

四、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料试剂、能源采购情况

1、主要原材料试剂采购价格

公司的测序生产业务从 2012 年以来，主要应用 Illumina, Inc, Life Technologies, CG 三家公司的测序平台，其中各自对应的主要原材料试剂、耗材为测序上机试剂、耗材，其采购单价在报告期内的数据如下：

单位：美元/盒

品牌	2015 年第二季度		2015 年第一季度		2014 年下半年		2014 年上半年	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价	变动
Illumina	3,659.5	-12.38%	4,176.5	0.00%	4,176.5	55.81%	2,680.5	3.01%
Life Technologies	532.7	0.00%	532.7	-33.42%	800.0	-51.02%	1,633.3	0.00%

品牌	2015 年第二季度		2015 年第一季度		2014 年下半年		2014 年上半年	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价	变动
CG 公司	464.0	0.00%	464.0	0.00%	464.0	0.00%	464.0	0.00%
品牌	2013 年下半年		2013 年上半年		2012 年下半年		2012 年上半年	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价	变动
Illumina	2,602.3	-26.08%	3,520.5	0.00%	3,520.5	0.00%	3,520.5	-
Life Technologies	1,633.3	0.00%	1,633.3	-	-	-	-	-
CG 公司	464.0	-	-	-	-	-	-	-

注：其中Illumina 和 Life Technologies公司产品包括试剂盒耗材，CG公司产品仅包含耗材。

公司主要供应商之一 Illumina 于 2014 年 7 月提高了试剂的价格，涨幅为 50%-60%，主要是因为 Illumina 减少了对公司销售价格的优惠。自 2013 年起公司发展多元化测序平台，为客户提供更多的技术服务选择，降低了对单个测序设备供应商的依赖。

2、主要能源采购情况

单位：元

项目		电（单位：度）	水（单位：吨）
2012 年	采购数量	5,014,983	26,239
	采购金额	5,012,620.36	130,000
	均价	1.00	4.95
2013 年	采购数量	10,424,827.26	53,009.88
	采购金额	9,782,634.73	238,058.10
	均价	0.94	4.49
2014 年	采购数量	15,838,291.84	67,867.36
	采购金额	15,127,848.28	305,176.44
	均价	0.96	4.50
2015 年上半年	采购数量	5,617,899.61	21,294.04
	采购金额	5,235,097.11	98,339.75
	均价	0.93	4.62

（二）报告期内前五名供应商情况

单位：元

年份	排名	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
2015年 1-6月	1	Illumina, Inc.	测序仪及试剂耗材	107,763,771.22	46.46%
	2	Life Technologies Corporation	测序仪及试剂耗材	26,511,074.05	11.43%
	3	荣之联	IT 设备和软件	8,396,740.06	3.62%
	4	Agilent Technologies, Inc.	实验室设备及试剂耗材	7,955,103.98	3.43%
	5	Streck, Inc.	试剂耗材	7,005,820.27	3.02%
	合计			157,632,509.58	67.96%
2014年	1	Illumina, Inc.	测序仪及试剂耗材	196,242,053.50	42.10%
	2	Life Technologies Corporation	测序仪及试剂耗材	64,635,118.78	13.87%
	3	Agilent Technologies, Inc.	实验室设备及试剂耗材	23,657,713.56	5.08%
	4	荣之联	IT 设备和软件	15,149,631.60	3.25%
	5	Affymetrix Pte Ltd	实验室设备及试剂耗材	15,000,680.61	3.22%
	合计			314,685,198.05	67.52%
2013年	1	Illumina, Inc.	测序仪及试剂耗材	95,587,175.63	29.62%
	2	Life Technologies Corporation	测序仪及试剂耗材	50,324,655.76	15.59%
	3	Agilent Technologies, Inc.	实验室设备及试剂耗材	15,751,828.56	4.88%
	4	荣之联	IT 设备和软件	7,271,007.57	2.25%
	5	Sequenom, Inc.	实验室设备及试剂耗材	6,584,101.72	2.04%
	合计			175,518,769.25	54.38%
2012年	1	Illumina, Inc.	测序仪及试剂耗材	10,752,346.90	12.16%
	2	Life Technologies Corporation	测序仪及试剂耗材	6,493,795.09	7.34%
	3	Sequenom, Inc.	实验室设	3,252,536.47	3.68%

年份	排名	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
			备及试剂耗材		
	4	Agilent Technologies, Inc.	实验室设备及试剂耗材	3,160,959.46	3.57%
	5	荣之联	IT 设备和软件	2,487,443.53	2.81%
		合计		26,147,081.45	29.56%

注1: Illumina、Life Technologies、Agilent三家进口品牌供应商的对应采购数据涵盖了从其国内、国外的各家子公司的采购金额。

注2: 荣之联为华大基因股东，持有公司936,766股股份，占发行前总股本的0.26%。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额的 50%的情况。公司采用多平台的测序服务策略，不存在对单一供应商的依赖。

公司董事、监事和高管人员在上述供应商中不持有股份或其他权益，不存在关联关系。

五、主要资产情况

（一）固定资产

公司主要固定资产包括生产设备、房屋及建筑物、运输设备、办公及电子设备等。截至 2015 年 6 月 30 日，公司各类固定资产情况如下：

单位：元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
生产设备	232,327,866.11	74,553,863.80	157,774,002.31	67.91%
房屋及建筑物	146,480,597.72	3,191,690.24	143,288,907.48	97.82%
运输设备	6,297,398.78	3,847,107.51	2,450,291.27	38.91%
办公及电子设备	49,370,519.72	24,466,068.21	24,904,451.51	50.44%
合计	434,476,382.33	106,058,729.76	328,417,652.57	75.59%

1、自有房屋

截至 2015 年 10 月 31 日，公司下属子公司武汉医检购买取得一处房产，目前该房产的过户手续仍在办理中，其基本情况如下：

房产证编号	房屋对应的土地证编号	转让方	受让方	房屋坐落	面积 (m ²)	规划用途	取得方式	他项权利
武房权证湖字第2015005390号	武新国用(商2015)第12008号	武汉光谷生物产业基地建设投资有限公司	武汉医检	武汉市东湖开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋	22,765.11	研发	购买	-

2014年7月29日，武汉医检与武汉光谷生物产业基地建设投资有限公司签订《武汉国家生物产业（创新）基地物业转让合同》，根据合同约定，武汉光谷生物产业基地建设投资有限公司将其位于“武汉武汉市东湖开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋”的房产，以79,677,885.00元的价格转让给武汉医检，上述价款已于2014年8月1日支付完毕。

2015年9月29日，武汉医检与武汉光谷生物产业基地建设投资有限公司向东湖新技术开发区房产管理局、登记发证中心递交了《房屋交易与登记申请书》（所有权转移登记），并取得了编号为201526056436的《自管房屋买卖登记（转让给单位）收件单》。目前，前述房产的过户手续正在办理中。

2、租赁的房屋建筑物

截至2015年10月31日，公司及其全资、控股子公司的房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	租赁面积(m ²)	租赁价格	租赁期限	用途	备注
1	华大基因	华大研究院	深圳市盐田区明珠路6#区盐田港南方明珠公寓7-14层	5,889.52	147,238元/月	2015.3.1-2018.2.28	办公	为转租，原出租方为深圳市盐田港集团有限公司
2	深圳临检	深圳市沙头角商业外贸有限公司	北山道146号北山工业区11栋一楼、三楼西	432.16	18元/平方米/月	2014.9.1-2016.1.31	厂房	-
3	华大科技	深圳市盐田区科技创业中心	深圳市盐田区北山工业区综合楼科技创业园201	40.96	15元/平方米/月	2015.9.1-2015.12.31	办公	-
4	深圳生物	华大控股	深圳市盐田区北山路146号北山	200.00	18元/平方米/月	2015.8.1-2016.1.31	厂房	为转租，原出租方为深

序号	承租方	出租方	地址	租赁面积(m ²)	租赁价格	租赁期限	用途	备注
	工程		工业区 11 栋 1 楼 103					圳市沙头角商业外贸有限公司
5	深圳生物科技	深圳市盐田区科技创业中心	深圳市盐田区北山工业区综合楼九楼 905、906、915	294.57	15 元/平方米/月	2015.9.1-2015.12.31	办公	-
6	深圳生物科技	华大控股	深圳市盐田区北山道 146 号北山工业区 11 栋 1 楼西	200.00	18 元/平方米/月	2015.8.1-2016.1.31	厂房	为转租，原出租方为深圳市沙头角商业外贸有限公司
7	深圳生物科技	华大研究院	深圳市盐田区北山道 146 号北山工业区 11 栋 6 楼西	1,500.00	18 元/平方米/月	2015.8.1-2016.1.31	厂房	为转租，原出租方为深圳市沙头角中兴街股份有限公司
8	深圳临检	深圳市盐田区科技创业中心	深圳市盐田区北山路北山工业区综合楼 911、912、1 层西厅	256.38	15 元/平方米/月	2015.9.1-2015.12.31	办公	-
9	深圳临检	华大控股	深圳市盐田区北山道 146 号北山工业区 11 栋 1 楼	200.00	18 元/平方米/月	2015.8.1-2016.1.31	厂房	为转租，原出租方为深圳市沙头角商业外贸有限公司
10	深圳临检	华大控股	深圳市盐田区北山道 146 号北山工业区 11 栋 3 楼东	1,477.99	18 元/平方米/月	2015.8.1-2016.1.31	厂房	为转租，原出租方为深圳市沙头角商业外贸有限公司
11	深圳临检	华大控股	深圳市盐田区北山道 146 号北山工业区 11 栋 3 楼西	2,893.27	18 元/平方米/月	2015.8.1-2016.1.31	厂房	为转租，原出租方为深圳市沙头角商业外贸有限公司
12	深圳临检	华大研究院	深圳市盐田区北山道 146 号北山工业区 11 栋 5 楼 501	200.00	18 元/平方米/月	2015.8.1-2016.1.31	厂房	为转租，原出租方为深圳市盐田区人力资源服务中心
13	北京	深圳市盐	深圳市盐田区北	70.08	15 元/平	2015.9.1-	办公	-

序号	承租方	出租方	地址	租赁面积(m ²)	租赁价格	租赁期限	用途	备注
	六合深圳分公司	田区科技创业中心	山路北山工业区综合楼 11F-1		方米/月	2015.12.31		
14	广州医检	广东星海数字家庭产业技术研究院有限公司	广州市番禺区小谷围街中二横路 22 号 A302-A306、B302	689.00	33,072 元/月	2015.3.1-2017.2.28	办公	-
15	北京六合广州分公司	广东星海数字家庭产业技术研究院有限公司	广州市番禺区小谷围街中二横路 22 号 B305	97.37	4,674 元/月	2015.8.1-2017.2.28	商业	-
16	北京医检	北京空港科技园区股份有限公司物业管理分公司	北京市顺义区天竺空港经济开发区 B 区标准厂房 6 号楼 2 层	1,680.00	2015 年为 33 元/平方米/月，以后每年递增 1 元/平方米/月	2015.8.1-2018.12.31	办公	-
17	北京六合	北京豪威大厦有限公司	北京市海淀区北太平庄路 25 号甲方写字楼 106A 号房间	224.01	39,519.16 元/月	2014.7.21-2016.7.20	办公	-
18	北京六合	北京空港科技园区股份有限公司物业管理分公司	北京天竺空港经济开发区 B 区内 6 号楼 3 层	1,700.00	2013 年为 30 元/平米/月，以后每年上涨 1 元/平米/月	2013.5.9-2016.12.31	生物技术开发、生产、仓储	-
19	北京优康	北京医检	北京市顺义区天竺空港经济开发区 B 区标准厂房 6 号楼 2 层	20.00	2015 年为 33 元/平方米/月，以后每年递增 1 元/平方米/月	2015.8.1-2018.12.31	办公	为转租，原出租方为北京空港科技园区股份有限公司物业管理分公司
20	北京	北京无忧	海淀区清河小营	29.00	2,500 元	2015.7.2-	办公	-

序号	承租方	出租方	地址	租赁面积(m ²)	租赁价格	租赁期限	用途	备注
	吉比爱	港物业管理有限公司	西小口路 27 号南楼内 2111		/月	2016.7.1		
21	北京吉比爱	北京无忧港物业管理有限公司	海淀区清河小营西小口路 27 号南楼 2130、2102	121.00	9,400 元/月	2015.5.2-2016.5.1	办公	-
22	天津华大	天津天保资产经营管理有限公司	天津空港经济区环河北路 80 号空港商务园东区 3 号楼 102、201、202、302 室	3,609.83	2015 年为 1.3 元/天/平方米，2016 年之后为 1.7 元/天/平方米	2015.7.1-2017.4.30	办公	-
23	天津医检	天津华大	天津空港经济区环河北路 80 号空港商务园东区 3 号楼 201 室	502.43	2015 年为 1.3 元/天/平方米，2016 年之后为 1.7 元/天/平方米	2015.7.1-2017.4.30	办公	-
24	天津医检	天津华大	天津空港经济区环河北路 80 号空港商务园东区 3 号楼 201-1 室	502.43	2015 年为 1.3 元/天/平方米，2016 年之后为 1.7 元/天/平方米	2015.7.1-2017.4.30	办公	为转租，原出租方为天津天保资产经营管理有限公司
25	华大科技天津分公司	天津华大	天津空港经济区环河北路 80 号空港商务园东区 3 号楼 102 室	1,565.01	2015 年为 1.3 元/天/平方米，2016 年之后为 1.7 元/天/平方米	2015.7.1-2017.4.30	办公	为转租，原出租方为天津天保资产经营管理有限公司

序号	承租方	出租方	地址	租赁面积(m ²)	租赁价格	租赁期限	用途	备注
					米			
26	上海基因科技	李焱	山东省青岛市南区市中山路 10 号 1119 室	58.20	18,200 元/年	2015.10.13-2016.10.12	办公	-
27	上海基因科技	上海国际医学园区医学产业发展有限公司	上海市浦东新区康新公路 3399 弄 26 号楼 8 层	1,087.67	1.3 元/天/平方米, 两年后每年上涨 5%	2014.4.1-2019.3.31	办公研发	-
28	上海医检	上海国际医学园区医学产业发展有限公司	上海市浦东新区康新公路 3399 弄 26 号楼 7 层	1,161.61	1.3 元/天/平方米, 两年后每年上涨 5%	2015.4.1-2019.3.31	办公研发	-
29	华大科技上海分公司	上海国际医学园区医学产业发展有限公司	上海市浦东新区康新公路 3399 弄 26 号楼 9 层 901	70.56	1.3 元/天/平方米, 两年后每年上涨 5%	2015.4.1-2019.3.31	办公研发	-
30	北京六合上海分公司	上海国际医学园区医学产业发展有限公司	上海市浦东新区康新公路 3399 弄 26 号楼 9 层 902 室	479.56	1.3 元/天/平方米, 两年后每年上涨 5%	2015.4.1-2019.3.31	办公研发	-
31	南京基因科技	南京明基医院有限公司	南京市建邺区河西大街 71 号南京明基医院门诊三楼	642.00	0.9 元/天/平方米	2011.10.17-2016.10.16	医学检验所	-
32	南京医检	南京基因科技	南京市建邺区河西大街 71 号南京明基医院门诊三楼	1,180.00	0.9 元/天/平方米	2015.8.24-2016.10.16	医学检验所	为转租, 原出租方为南京明基医院有限公司
33	潍坊华大基因健康科技有限公司	潍坊市计划生育指导中心 (潍坊市计划生育科学技术研究所)	潍坊市奎文区胜利东街路 248 号	2,000.00	免租金	2015.6.1-2018.11.30	办公兼生产研发	-
34	本溪医检	辽宁药都发展有限公司	本溪市高新区药都创新园 C2-2 二、三层及 C2-3	2,580.00	19 元/平方米/月: 前 3	2013.1.5-2022.1.5	办公	-

序号	承租方	出租方	地址	租赁面积(m ²)	租赁价格	租赁期限	用途	备注
			一、二、三层		年免收，4-9 年按 50%缴纳			
35	济宁医学	华大基因	济宁高新区产学研基地 A5 楼 8 层	288.00	免租金	2015.7.15-2019.9.20	科研及办公	为转租，原出租方为山东省鲁南工程技術研究院
36	云南医学	云南华大基因科技有限公司	云南省昆明市高新区科高路新光巷 285 号第四期第四层	1,600.00	免租金	2014.8.11-2016.8.31	办公、实验	-
37	武汉生物科技	武汉国家生物产业创新基地有限公司	武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物城生物创新园 B1 栋 101	822.22	35 元/平方米/月	2014.7.1-2016.6.30	实验及办公	-
38	香港科技	香港华大	香港新界大埔工业区大富街 16 号 1 楼、2 楼、3 楼	3,837.00	369,656.58 港币/月	2013.12.13-2016.5.31	办公、实验	-
39	日本科技	都市机构赁贷住宅	日本兵库县神户市中央区港岛中町 3-2-1	50.00	71,900 日元/月	2011.10.1-2013.3.31, 到期后自动续期	宿舍	-
40	日本科技	神户市开发管理事业团	日本神户市中央区港岛 1-5-2	81.80	345,523 日元/月	2012.5.21-2013.5.20, 到期后自动续期	办公	-
41	欧洲医学	COBIS A/S	丹麦哥本哈根 N-2200 Ole Maaløes 街 3 号	639.3	161,768.44 丹麦克朗/月	2011.6.28-2016.12.1	研发	-
42	美洲科技	CICInnovation Communications, LLC	One Broadway, 3rd FL, Cambridge, MA 02142	15.00	4,046 美元/月	2015.1.1-2015.12.31	注册地址	-

(1) 上述 42 处总面积为 40,987.93m² 租赁物业中，共计 27 处、总建筑面积为 22,549.67 m² 的租赁房屋的租赁合同未办理备案，占公司租赁房屋总面积

的 55.02%，存在被房屋主管部门进行处罚的风险。根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（2009 年 9 月 1 日起施行），当事人以房屋租赁合同未按照法律、行政法规规定办理备案手续为由请求确认合同无效的，人民法院不予支持。因此，出租方或其他第三方均不能以房屋租赁合同未办理房屋租赁备案手续为由主张房屋租赁合同无效。故该等房屋租赁合同未办理租赁备案登记不会影响该等租赁合同效力，也不会对发行人及其子公司的持续经营产生实质性重大不利影响。

（2）上述 42 处总面积为 40,987.93m² 租赁物业中，共计 26 处、总建筑面积为 27,061.00m² 的租赁房屋，其出租方未能提供房屋产权证书，占公司租赁房屋总面积的 66.02%。

该等瑕疵租赁房屋中，14 处共计 15,254.93m² 的租赁房屋已经取得土地或房屋主管部门的证明文件，证明该 14 处租赁房屋未纳入拆迁计划或者租赁房屋所在的土地不会被纳入城市更新改造范围，占公司租赁房屋总面积 37.22%。

该等瑕疵租赁房屋中，7 处共计 3,046.37m² 的租赁房屋的出租方已出具书面承诺函或双方在租赁合同中已约定，出租方对租赁物业享有清晰、完整的所有权，不存在任何纠纷和争议，因租赁物业权属瑕疵给承租方造成的一切损失由出租人承担，占公司租赁房屋总面积 7.43%。因此，如果发生第三方对该等租赁房屋提出异议，以致影响公司在该等租赁合同项下的权益时，公司有权就其因此所遭受的损失要求出租方赔偿。同时，根据发行人的说明，在报告期内，发行人可根据租赁协议正常使用该等房产，未有其他有权第三方提出质疑。

该等瑕疵租赁房屋中，1 处共计 2,580m² 的租赁房屋既取得土地、房管主管部门关于租赁房屋不拆迁的证明文件，也取得了出租方关于承担出租房屋权属瑕疵责任的书面承诺函，占公司租赁房屋总面积的 6.29%。

该等瑕疵租赁房屋中，尚有 4 处共计 6,179.70m² 的租赁房屋，尚未取得出租方的承诺或主管部门的证明函，占公司租赁房屋总面积的 15.08%。

（3）对于上述租赁房产存在的法律瑕疵，公司控股股东和实际控制人已出具了书面承诺，承诺如下：

“1. 若华大基因因租赁未取得房屋产权证书的物业被有权部门处罚，并责令搬迁，本人愿意在毋需华大基因支付任何对价的情况下承担华大基因因不能继续承租该等物业而搬迁所产生的成本与费用，并对其搬迁期间因此造成的经济损失承担足额、全面的经济补偿；

2. 若华大基因因租赁合同被有权部门认定为无效而与出租方产生诉讼、仲裁等纠纷或因租赁合同存在的法律瑕疵而与出租方或其他第三方发生诉讼、仲裁等纠纷的，本人愿意在毋需华大基因支付任何对价的情况下承担华大基因因该等纠纷而支付的律师费、诉讼费、案件受理费等所有成本与费用，以保证华大基因不因该等租赁合同可能存在的瑕疵而遭受任何损失或潜在损失。”

3、主要设备

截至 2015 年 6 月 30 日，公司及其全资、控股子公司主要生产设备情况如下表所示：

单位：元






序号	所属公司	设备名称	原值	净值	成新率
1	美洲科技	HiSeq 测序仪	3,194,851.20	1,635,207.77	51%
2	美洲科技	HiSeq 测序仪	3,194,851.20	1,635,207.77	51%
3	美洲科技	HiSeq 测序仪	3,194,851.20	1,635,207.77	51%
4	美洲科技	HiSeq 测序仪	3,194,851.20	1,635,207.77	51%
5	美洲科技	HiSeq 测序仪	3,194,851.20	1,635,207.77	51%
6	天津医检	HiSeq 测序仪	3,349,387.07	1,449,404.45	43%
7	武汉医检	HiSeq 测序仪	2,744,113.74	1,701,350.49	62%
8	武汉医检	HiSeq 测序仪	2,744,113.73	1,701,350.49	62%
9	武汉医检	HiSeq 测序仪	2,768,750.54	1,672,786.79	60%
10	武汉医检	HiSeq 测序仪	2,768,750.53	1,672,786.78	60%
11	天津华大	HiSeq 测序仪	5,280,490.91	5,113,275.37	97%
12	武汉医检	HiSeq 测序仪	6,159,223.90	6,159,223.90	100%
13	武汉医检	HiSeq 测序仪	6,159,223.90	6,159,223.90	100%
14	深圳临检	HiSeq 测序仪	6,181,244.55	6,181,244.55	100%
15	欧洲医学	HiSeq 测序仪	5,039,036.54	5,039,036.54	100%
16	香港科技	HiSeq 测序仪	5,253,145.44	4,990,488.18	95%
17	深圳临检	BGISeq 测序仪	2,286,226.67	2,250,028.08	98%
18	深圳临检	BGISeq 测序仪	2,286,226.67	2,250,028.08	98%
19	武汉生物工程	BGISeq 测序仪	3,756,371.00	3,756,371.00	100%




序号	所属公司	设备名称	原值	净值	成新率
20	武汉生物工程	BGISEQ 测序仪	2,177,358.33	2,177,358.33	100%
21	香港医学	Proton 测序仪	1,018,422.78	1,018,422.78	100%
22	武汉医检	Proton 测序仪	1,284,538.60	837,090.97	65%
23	深圳临检	Proton 测序仪	1,278,086.09	832,886.13	65%
24	深圳临检	Proton 测序仪	1,278,086.08	832,886.12	65%
25	深圳临检	Proton 测序仪	1,278,086.08	832,886.12	65%
26	天津华大	Proton 测序仪	1,048,249.00	898,873.50	86%
27	深圳临检	Proton 测序仪	1,226,753.82	1,032,517.82	84%
28	深圳临检	Proton 测序仪	1,226,753.82	1,032,517.82	84%
29	武汉医检	Proton 测序仪	1,224,340.27	1,049,871.77	86%
30	天津医检	Proton 测序仪	1,279,055.78	772,129.15	60%
31	天津医检	Proton 测序仪	1,279,055.78	772,129.15	60%
32	欧洲医学	Proton 测序仪	1,168,514.30	1,006,220.64	86%
33	欧洲医学	Proton 测序仪	1,182,497.53	1,051,108.92	89%
34	欧洲医学	Proton 测序仪	1,092,386.34	971,010.07	89%
35	深圳生物科技	Proton 测序仪	1,047,999.00	948,439.08	90%
36	武汉生物科技	Proton 测序仪	1,038,774.74	1,009,919.89	97%
37	武汉医检	Proton 测序仪	1,088,868.17	881,983.24	81%
38	武汉医检	Proton 测序仪	1,088,868.17	881,983.24	81%
39	武汉医检	Proton 测序仪	1,088,868.17	881,983.24	81%
40	武汉医检	Proton 测序仪	1,088,868.18	881,983.25	81%
41	武汉医检	Proton 测序仪	1,088,868.18	881,983.25	81%
42	香港医学	Proton 测序仪	1,098,382.96	1,043,463.82	95%
43	香港科技	Proton 测序仪	1,040,736.50	901,971.62	87%
44	香港科技	Proton 测序仪	1,040,736.50	901,971.62	87%
45	香港科技	Proton 测序仪	1,040,736.50	901,971.62	87%
46	香港科技	Proton 测序仪	1,040,736.50	901,971.62	87%
47	香港科技	Proton 测序仪	1,040,736.50	901,971.62	87%
48	香港科技	Proton 测序仪	1,040,736.50	901,971.62	87%
49	天津医检	质谱仪	1,369,328.56	767,134.90	56%
50	武汉医检	质谱仪	2,538,414.00	881,926.58	35%
51	天津华大	pacbio	4,004,139.40	3,877,341.66	97%
52	华大科技	bionano	1,618,594.73	1,259,806.23	78%
53	深圳临检	3730 测序仪	1,520,686.00	60,825.00	4%
54	北京六合	3730 测序仪	1,407,983.50	11,405.00	1%
55	北京六合	3730 测序仪	1,407,983.50	11,405.00	1%
56	北京六合上海分公司	3730 测序仪	1,793,645.91	89,682.30	5%
57	香港科技	3730 测序仪	1,520,866.00	41,725.90	3%

（二）无形资产

1、商标



截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司自有的注册商标共 142 项，该等商标不存在设置质押或其他权利限制的情形，具体情况如下：

序号	商标标志	地区	注册类别	商标权人	注册号	有效期	取得方式
1		欧盟	42、44	欧洲医学	1177293	2013.8.5-2023.8.5	原始取得
2		挪威	42、44	欧洲医学	1177293	2013.8.5-2023.8.5	原始取得
3		乌克兰	42、44	欧洲医学	1177293	2013.8.5-2023.8.5	原始取得
4		瑞士	42、44	欧洲医学	1177293	2013.8.5-2023.8.5	原始取得
5		土耳其	42、44	欧洲医学	1177293	2013.8.5-2023.8.5	原始取得
6		俄罗斯	42、44	欧洲医学	1177293	2013.8.5-2023.8.5	原始取得
7		乌克兰	42、44	欧洲医学	1178164	2014.9.29-2023.8.5	原始取得
8		挪威	42、44	欧洲医学	1178164	2013.8.5-2023.8.5	原始取得
9		土耳其	42、44	欧洲医学	1178164	2013.8.5-2023.8.5	原始取得
10		瑞士	42、44	欧洲医学	1178164	2013.8.5-2023.8.5	原始取得
11		俄罗斯	42、44	欧洲医学	1178164	2013.8.5-2023.8.5	原始取得
12		欧盟	42、44	欧洲医学	1178164	2013.8.5-2023.8.5	原始取得
13		阿联酋	42	深圳华大基因健康科技有限公司	201835	2014.9.28-2023.12.3	原始取得
14			44	深圳华大基因健康科技有限公司	201834	2014.9.28-2023.12.3	原始取得
15		阿联酋	42	深圳华大基因健康科技有限公司	201836	2015.1.25-2023.12.3	原始取得
16			44	深圳华大基因健康科技有限公司	201837	2015.1.25-2023.12.3	原始取得
17		马来西亚	42	华大医学	2013015931	2013.11.21-2023.11.21	原始取得
18		马来西亚	44	华大医学	2013015932	2013.11.21-2023.11.21	原始取得
19		澳门	42	华大医学	N/80826	2014.5.13-2021.5.13	原始取得
20			44	华大医学	N/80827	2014.5.13-2021.5.13	原始取得
21		香港	42,44	华大医学	30277530	2013.10.22-2023.	原始取得

序号	商标标志	地区	注册类别	商标权人	注册号	有效期	取得方式
					3	10.21	
22		欧盟		华大医学	01228221 6	2014.3.31-2023.1 1.5	原始取得
23		欧盟	42,44	华大医学	01300014 6	2014.6.16-2024.6. 16	原始取得
24	KaryoSight	欧盟	9,42,44	华大医学	01351955 8	2015.4.6-2024.12. 2	原始取得
25		欧盟	42,44	华大医学	01343167 1	2015.3.27-2024.1 1.4	原始取得
26	NIFTY	澳门	42	华大医学	N/076181	2014.1.28-2021.1. 28	原始取得
27			44	华大医学	N/076182	2014.1.28-2021.1. 28	原始取得
28		墨西哥	42	华大医学	1399826	2013.6.21-2023.6. 21	原始取得
29			44	华大医学	1399827	2013.6.21-2023.6. 21	原始取得
30		澳大利亚	44	华大医学	1561808	2013.6.7-2023.6.7	原始取得
31		新加坡	42,44	华大医学	T1313814 J	2013.8.27-2023.8. 27	原始取得
32		澳门	42	华大医学	N/076179	2014.1.28-2021.1. 28	原始取得
33			44	华大医学	N/076180	2014.1.28-2021.1. 28	原始取得
34		墨西哥	42	华大医学	1399087	2013.6.21-2023.6. 21	原始取得
35			44	华大医学	1399088	2013.6.21-2023.6. 21	原始取得
36		澳大利亚	44	华大医学	1561807	2013.6.7-2023.6.7	原始取得
37		台湾	42,44	华大医学	01647743	2014.6.1-2024.5.3 1	原始取得
38		新加坡	42,44	华大医学	T1313813 B	2013.8.27-2023.0 8.27	原始取得
39	NIFTY	中国	42	华大医学	10335642	2013.4.21-2023.4. 20	受让取得
40	NIFTY	中国	44	华大医学	10335692	2013.2.28-2023.2. 27	受让取得
41	Oseq	中国	10	华大医学	14276121	2015.5.14-2025.5. 13	原始取得
42	基因便当	中国	38	华大医学	14192422	2015.6.7-2025.6.6	原始取得
43	Oseq	中国	5	华大医学	14265109	2015.6.7-2025.6.6	原始取得

序号	商标标志	地区	注册类别	商标权人	注册号	有效期	取得方式
44	基因便当	中国	41	华大医学	14192459	2015.6.7-2025.6.6	原始取得
45	Oseq	中国	42	华大医学	14265139	2015.6.7-2025.6.6	原始取得
46	华大优康	中国	9	华大医学	14262170	2015.5.7-2025.5.6	原始取得
47	优康	中国	42	华大医学	14262309	2015.5.7-2025.5.6	原始取得
48	优康门诊	中国	42	华大医学	14262301	2015.5.7-2025.5.6	原始取得
49	Oncoseq	中国	42	华大医学	14265128	2015.6.7-2025.6.6	原始取得
50	华大优康	中国	10	华大医学	14262258	2015.5.7-2025.5.6	原始取得
51	Oseq	中国	44	华大医学	14265169	2015.6.7-2025.6.6	原始取得
52	Oncoseq	中国	10	华大医学	14276122	2015.5.14-2025.5.13	原始取得
53	基因便当	中国	35	华大医学	14192378	2015.6.7-2025.6.6	原始取得
54		中国	35	华大医学	14192396	2015.6.7-2025.6.6	原始取得
55	康孕	中国	44	深圳华大基因健康科技有限公司	13597031	2015.2.28-2025.2.27	原始取得
56			42		13597030	2015.2.28-2025.2.27	原始取得
57		中国	42	深圳华大基因健康科技有限公司	13320806	2015.1.14-2025.1.13	原始取得
58	SEQHPV	中国	42	深圳华大基因健康科技有限公司	13348899	2015.1.7-2025.1.6	原始取得
59	SEQHPV	中国	44	深圳华大基因健康科技有限公司	13348898	2015.3.14-2025.3.13	原始取得
60		中国	38	华大科技	14473152	2015.6.14-2025.6.13	原始取得
61		中国	1	华大科技	14472816	2015.6.14-2025.6.13	原始取得
62		中国	42	华大科技	14473227	2015.6.14-2025.6.13	原始取得
63		中国	9	华大科技	14472937	2015.6.14-2025.6.13	原始取得
64		中国	35	华大科技	14473116	2015.6.14-2025.6.13	原始取得
65		中国	5	华大科技	14472906	2015.6.14-2025.6.13	原始取得

序号	商标标志	地区	注册类别	商标权人	注册号	有效期	取得方式
66		中国	45	华大科技	14473267	2015.6.14-2025.6.13	原始取得
67		中国	44	华大科技	14473247	2015.6.14-2025.6.13	原始取得
68		中国	33	华大科技	14472999	2015.6.14-2025.6.13	原始取得
69		中国	10	华大科技	14472958	2015.6.14-2025.6.13	原始取得
70		中国	5	北京吉比爱	3615385	2005.10.21-2015.10.20	原始取得
71		中国	9	华大科技	14546569	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
72		中国	42	华大科技	14546775	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
73		中国	1	华大科技	14546571	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
74		中国	5	华大科技	14546570	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
75		中国	38	华大科技	14546776	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
76		中国	44	华大科技	14546774	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
77		中国	35	华大科技	14546777	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
78		中国	10	华大科技	14546568	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
79		中国	45	华大科技	14546839	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
80		中国	42	华大医学	14531297	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
81		中国	5	华大医学	14531299	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
82		中国	10	华大医学	14531298	2015.6.28-2025.6.27	原始取得
83		中国	38	华大医学	14192431	2015.7.21-2025.7.20	原始取得
84		中国	41	华大医学	14192484	2015.7.21-2025.7.20	原始取得
85	慧聪笔记	中国	35	华大医学	14606502	2015.7.21-2025.7.20	原始取得

序号	商标标志	地区	注册类别	商标权人	注册号	有效期	取得方式
86	慧聪笔记	中国	38	华大医学	14606500	2015.7.21-2025.7.20	原始取得
87	慧聪笔记	中国	41	华大医学	14606498	2015.7.21-2025.7.20	原始取得
88		中国	35	华大医学	14606501	2015.7.21-2025.7.20	原始取得
89		中国	38	华大医学	14606499	2015.7.21-2025.7.20	原始取得
90		中国	41	华大医学	14606497	2015.7.21-2025.7.20	原始取得
91		丹麦	05,09,42,44	华大基因	VR201100405	2011.2.9-2021.2.9	受让取得
92	华大基因	丹麦	05,09,42,44	华大基因	VR201100406	2011.2.9-2021.2.9	受让取得
93		丹麦	01,09,35,42,44	华大基因	VA201302514	2013.1.11-2023.1.11	受让取得
94	华大健康	丹麦	42,44	华大基因	VR 201302833	2013.12.10-2023.12.10	受让取得
95		丹麦	42, 44	华大基因	VR 201400236	2014.1.30-2024.1.30	受让取得
96	华大基因	美国	42	华大基因	4289433	2013.2.12-2023.2.12	受让取得
97		美国	42	华大基因	4289434	2013.2.12-2023.2.12	受让取得
98		美国	1	华大基因	4,623,678	2014.10.21-2024.10.21	受让取得
99		美国	9	华大基因	4,623,679	2014.10.21-2024.10.21	受让取得
100		美国	42	华大基因	4,623,680	2014.10.21-2024.10.21	受让取得
101		美国	44	华大基因	4,623,681	2014.10.21-2024.10.21	受让取得
102	^ 华大 ® 華大	香港	5,9,10,35,41,42,44	华大基因	301539487	2010.2.6-2020.2.5	受让取得
103		香港	1,5,10,44,45	华大基因	301539478AA	2010.2.6-2020.2.5	受让取得

序号	商标标志	地区	注册类别	商标权人	注册号	有效期	取得方式
104		香港	1,5,10,35, 42,44,45	华大基因	30153946 9	2010.2.6-2020.2.5	受让取得
105		香港	1,9,35,42, 44	华大基因	30271022 3	2013.8.20-2023.8. 19	受让取得
106		香港	42,44	华大基因	30277528 6	2013.10.22-2023. 10.21	受让取得
107		香港	42,44	华大基因	30277529 5	2013.10.22-2023. 10.21	受让取得
108		香港	5,10,35,42, 44	华大基因	30156707 1	2010.3.19-2020.3. 18	受让取得
109		香港	5,9,10,42, 44	华大基因	30249450 3	2013.1.15-2023.1. 14	受让取得
110		香港	35	华大基因	302611601	2013.5.20-2023.5. 19	受让取得
111		英国	05,09,42,4 4	华大基因	2552925	2010.7.14-2020.7. 14	受让取得
112		英国	05,09,42, 44	华大基因	2552893	2010.9.21-2020.9. 21	受让取得
113		英国	01,09,35,4 2,44	华大基因	UK000030 18824	2013.08.20-2023. 08.20	受让取得
114		加拿大	05,09,42, 44	华大基因	TMA84209 5	2013.2.1-2028.2.1	受让取得
115		加拿大	05,09,42, 44	华大基因	TMA84188 5	2013.1.31-2028.1. 31	受让取得
116		瑞士	05,09,42, 44	华大基因	610306	2010.7.12-2020.7. 12	受让取得
117		瑞士	05,09,42, 44	华大基因	610336	2010.7.12-2020.7. 12	受让取得
118		澳大利亚	42, 44	华大基因	1592001	2013.11.18-2023.1 1.18	受让取得
119		澳大利亚	42, 44	华大基因	1592003	2013.11.18-2023.1 1.18	受让取得
120		中国	42	华大医学	14590209	2015.7.28-2025.7. 27	原始取得
121		中国	42	华大医学	14619628	2015.7.28-2025.7. 27	原始取得
122		中国	44	华大医学	14619684	2015.7.28-2025.7. 27	原始取得

序号	商标标志	地区	注册类别	商标权人	注册号	有效期	取得方式
123	好育宝	中国	16	华大医学	15044299	2015.8.21-2025.8.20	原始取得
124	好育宝	中国	35	华大医学	15044418	2015.8.14-2025.8.13	原始取得
125	好育宝	中国	38	华大医学	15044467	2015.8.14-2025.8.13	原始取得
126	康育宝	中国	9	华大医学	15044063	2015.8.14-2025.8.13	原始取得
127	康育宝	中国	16	华大医学	15044325	2015.8.21-2025.8.20	原始取得
128	康育宝	中国	35	华大医学	15044376	2015.8.14-2025.8.13	原始取得
129	康育宝	中国	38	华大医学	15044553	2015.8.14-2025.8.13	原始取得
130	康育宝	中国	41	华大医学	15044698	2015.8.14-2025.8.13	原始取得
131	康育宝	中国	42	华大医学	14660306	2015.8.21-2025.8.20	原始取得
132	康育宝	中国	44	华大医学	14660302	2015.8.21-2025.8.20	原始取得
133	康孕宝	中国	9	华大医学	15044038	2015.8.14-2025.8.13	原始取得
134	康孕宝	中国	10	华大医学	14660311	2015.8.21-2025.8.20	原始取得
135	康孕宝	中国	16	华大医学	15044305	2015.8.21-2025.8.20	原始取得
136	优康	中国	9	华大医学	14262234	2015.7.28-2025.7.27	原始取得
137	优康门诊	中国	9	华大医学	14262228	2015.7.28-2025.7.27	原始取得
138	优康门诊	中国	44	华大医学	14262332	2015.8.7-2025.8.6	原始取得
139	 优康门诊 Unicare Clinic	中国	9	华大医学	14262244	2015.7.28-2025.7.27	原始取得
140	 EmbryoSeq	中国	44	华大医学	14819649	2015.9.7-2025.9.6	原始取得
141	基因便当	中国	42	华大医学	14192502	2015.9.7-2025.9.6	原始取得
142	康育宝	中国	10	华大医学	14660310	2015.8.28-2025.8.27	原始取得

注：第 120-142 项商标系根据中国商标网（<http://sbj.saic.gov.cn/>）查询显示已注册，公司暂未收到该 23 项商标的注册证书。

2、专利

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司拥有的已获授权专利共计 135 项，其中发明专利 128 项，实用新型专利 6 项，外观设计专利 1 项，该等专利不存在设置质押或其他权利限制的情形，具体情况如下：

序号	专利名称	权利号	类型	专利权人	有效期	地区	取得方式
1	甲基化高通量检测方法	1178211	发明	华大科技	2011.5.23-2031.5.23	香港	原始取得
2	全基因组甲基化高通量测序文库的构建方法及其应用	1183699	发明	华大科技	2011.11.2-2031.11.2	香港	原始取得
3	一种检测核酸羟甲基化修饰的方法及其应用	1183696	发明	华大科技	2011.11.24-2031.11.24	香港	原始取得
4	用于高通量检测人类乳头瘤病毒的 DNA 分子标签	1149292	发明	上海基因科技、华大控股	2010.6.30-2030.6.30	香港	原始取得
5	一种基因注释方法和系统	1148370	发明	华大科技	2010.6.30-2030.6.30	香港	原始取得
6	一种鉴定顺式和反式调控作用的方法和系统	1156986	发明	华大科技	2010.12.30-2030.12.30	香港	原始取得
7	检测基因组目标区域多态性位点的方法及系统	1147528	发明	华大科技	2010.9.2-2030.9.2	香港	原始取得
8	表型基因的检测及生物信息分析的方法及系统	1148372	发明	华大科技	2010.9.3-2030.9.3	香港	受让取得
9	高通量低成本 Fosmid 文库构建的方法及其所使用标签和标签接头	1168625	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.21	香港	原始取得
10	一种基于 DNA 接头连接的标签文库构建方法及其所使用标签和标签接头	1168626	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.21	香港	原始取得
11	一种基于接头连接的 DNA PCR-Free 标签文库构建方法	1153226	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.21	香港	原始取得
12	一种基于 PCR 的 DNA 标签文库构建方法	1168627	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.21	香港	原始取得
13	一种基于高通量测序的 DNA 标签文库构建方法	1168630	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.21	香港	原始取得
14	一种全基因组复制事件的检测方法	1148373	发明	华大科技	2010.9.17-2030.9.17	香港	受让取得
15	一种利用微量基因组 DNA 进行全基因组甲基化位点精确检测的方法	1168393	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.21	香港	原始取得

序号	专利名称	权利号	类型	专利权人	有效期	地区	取得方式
16	DNA 标签及其在构建和测序配对末端标签文库中的应用	1175196	发明	华大科技	2011.3.24-2031.3.24	香港	原始取得
17	一种 DNA 文库及其制备方法，一种 DNA 测序方法和装置	1169460	发明	华大科技	2010.12.16-2030.12.16	香港	原始取得
18	一种新的基于 illumina 测序平台的文库构建方法	1169461	发明	华大科技	2010.12.15-2030.12.15	香港	原始取得
19	去除测序文库中的载体片段的方法	1169453	发明	华大科技	2010.12.22-2030.12.22	香港	原始取得
20	NONINVASIVE DETECTION OF FETAL GENETIC ABNORMALITY	1190758	发明	华大医学	2011.6.29-2031.6.29	香港	原始取得
21	组装基因组序列的方法和装置	1162614	发明	华大科技	2011.3.2-2031.3.2	香港	原始取得
22	一种 HBV 基因的核苷酸突变位点的检测方法	1142635	发明	华大基因	2009.9.2-2029.9.2	香港	原始取得
23	NONINVASIVE DETECTION OF FETAL GENETIC ABNORMALITY	2012261664	发明	华大基因	2011.6.29-2031.6.29	澳大利亚	受让取得
24	一种 DNA 文库及其制备方法，以及一种检测 SNPs 的方法和装置	EP11843141.0	发明	华大科技	2011.9.21-2031.9.21	欧洲	受让取得
25	NONINVASIVE DETECTION OF FETAL GENETIC ABNORMALITY	2561103	发明	华大医学	2011.6.29-2031.6.29	欧洲	受让取得
26	HIGH THROUGHPUT METHYLATION DETECTION METHOD	US9133513	发明	华大科技	2012.5.22-2032.5.22	美国	受让取得
27	NONINVASIVE DETECTION OF FETAL GENETIC ABNORMALITY	5659319	发明	华大基因	2011.6.29-2031.6.28	日本	受让取得
28	一种测序序列纠错方法，系统及基因组装设备	5344774	发明	华大科技	2009.12.11-2029.12.11	日本	受让取得
29	一种测序序列纠错方法，系统及基因组装设备	US 8751165	发明	华大科技	2009.12.11-2029.12.11	美国	受让取得
30	NONINVASIVE DETECTION OF FETAL GENETIC ABNORMALITY	10-1489568	发明	深圳华大基因健康科技有限公司	2015.1.28-2031.1.28	韩国	受让取得
31	一种拷贝数变异检测方法和系统	11201406250S	发明	华大医学	2012.4.5-2032.4.5	新加坡	受让取得

序号	专利名称	权利号	类型	专利权人	有效期	地区	取得方式
32	对胎儿遗传异常的无创性检测	101143513	发明	华大医学	2015.6.21-2032.11.20	台湾	原始取得
33	胎儿遗传异常的无创性检测	2012/09583	发明	深圳华大基因健康科技有限公司	2011.6.29-2031.6.29	南非	受让取得
34	HLA-A,B 基因分型用 PCR 引物及其使用方法	11102934.2	发明	华大基因	2010.6.30-2030.6.30	香港	受让取得
35	一种基于 DNA 分子标签技术和 DNA 不完全打断策略的 PCR 测序方法	1148788	发明	华大基因	2010.6.30-2030.6.30	香港	受让取得
36	基于 ILLUMINA GA 测序技术的 HLA 基因高分辨率分型方法	1149949	发明	华大基因	2010.6.30-2030.6.30	香港	受让取得
37	基于 SOLEXA 测序法的检测人类乳头瘤病毒的方法	1148789	发明	华大基因	2010.6.30-2030.6.30	香港	受让取得
38	检测和定型食管 HPV 病毒的引物和方法	1149293	发明	华大基因	2010.9.28-2030.9.28	香港	受让取得
39	甲基化高通量检测方法	201110133858.1	发明	华大科技	2011.5.23-2031.5.22	中国	受让取得
40	一种分析基因表达定量的方法	201110283718.2	发明	华大科技	2011.9.22-2031.9.21	中国	受让取得
41	遗传图谱构建方法和装置，单体型分析方法和装置	201110246888.3	发明	华大科技	2011.8.26-2031.8.25	中国	受让取得
42	全基因组甲基化高通量测序文库的构建方法及其应用	201110342351.7	发明	华大科技	2011.11.2-2031.11.1	中国	受让取得
43	一种检测核酸羟甲基化修饰的方法及其应用	201110376589.1	发明	华大科技	2011.11.24-2031.11.23	中国	受让取得
44	高通量测序文库的构建方法及其应用	201110362032.2	发明	华大科技	2011.11.15-2031.11.14	中国	受让取得
45	对高等植物复杂基因组基因进行富集建库和 SNP 分析的方法	201110420042.7	发明	华大科技	2011.12.15-2031.12.14	中国	受让取得
46	小分子 RNA 标签	201010299265.8	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.20	中国	受让取得
47	一种鉴定顺式和反式调控作用的方法和系统	201010614962.8	发明	华大科技	2010.12.30-2030.12.29	中国	受让取得
48	一种 c0t-1 DNA，其制备方法及其用途	201010541872.0	发明	华大科技	2010.11.12-2030.11.11	中国	受让取得
49	一种基于 DNA 接头连接的标签文库构建方法及其所使用标签和标签接头	201010299257.3	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.20	中国	受让取得
50	一种基于 PCR 的 DNA 标签文	201010299305.9	发明	华大科技	2010.9.21-2	中	受让

序号	专利名称	权利号	类型	专利权人	有效期	地区	取得方式
	库构建方法				030.9.20	国	取得
51	一种基于高通量测序的 DNA 标签文库构建方法	201010299271.3	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.20	中国	受让取得
52	一种荧光定量 PCR 反应液及荧光定量 PCR 方法	201010538264.4	发明	华大科技	2010.11.10-2030.11.9	中国	受让取得
53	一种构建杂交测序文库的方法	201010299269.6	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.20	中国	受让取得
54	一种利用微量基因组 DNA 进行全基因组甲基化位点精确检测的方法	201010299315.2	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.20	中国	受让取得
55	一种提高原核生物转录组高通量测序效率的方法	201010600211.0	发明	华大科技	2010.12.22-2030.12.21	中国	受让取得
56	一种高通量基因组甲基化 DNA 富集方法及其使用标签和标签接头	201010299246.5	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.20	中国	受让取得
57	DNA 标签及其在构建和测序配对末端标签文库中的应用	201110071176.2	发明	华大科技	2011.3.24-2031.3.23	中国	受让取得
58	FFPE 样品核酸文库, 其构建方法和 FFPE 样品分析方法	201010571180.0	发明	华大科技	2010.12.2-2030.12.1	中国	受让取得
59	一种 DNA 文库及其制备方法、以及一种检测 SNPs 的方法和装置	201010555192.4	发明	华大科技	2010.11.23-2030.11.22	中国	受让取得
60	一种 DNA 文库及其制备方法、一种 DNA 测序方法和装置	201010591448.7	发明	华大科技	2010.12.16-2030.12.15	中国	受让取得
61	用于多重核酸测序的标签及其使用方法	201110050238.1	发明	华大科技	2011.3.3-2031.3.2	中国	受让取得
62	一种新的基于 illumina 测序平台的文库构建方法	201010588936.2	发明	华大科技	2010.12.15-2030.12.14	中国	受让取得
63	一种组织特异性差异甲基化区域检测方法和系统	201010557131.1	发明	华大科技	2010.11.24-2030.11.23	中国	受让取得
64	用于甲基化 DNA 的富集和测序的半甲基化接头及其用途	201010582865.5	发明	华大科技	2010.12.10-2030.12.9	中国	受让取得
65	RNA 断裂试剂及其应用	201110040036.9	发明	华大科技	2011.2.17-2031.2.16	中国	受让取得
66	检测拷贝数变异的方法和装置	201110065406.4	发明	华大科技	2011.3.18-2031.3.17	中国	受让取得
67	组装基因组序列的方法和装置	201110049885.0	发明	华大科技	2011.3.2-2031.3.1	中国	受让取得
68	一种基因组短序列映射的快速处理方法及系统	200910252466.X	发明	华大科技	2009.12.11-2029.12.10	中国	受让取得
69	一种基因组结构性变异检测方	201080068345.0	发明	华大科技	2010.9.14-2	中	受让

序号	专利名称	权利号	类型	专利权人	有效期	地区	取得方式
	法和系统				030.9.13	国	取得
70	一种基于 DNA 分子标签技术和 DNA 不完全打断策略的 PCR 测序方法	201010213717.6	发明	华大基因	2010.6.30-2030.6.29	中国	原始取得
71	一种漂浮式离心管/试管架	201020165322.9	实用新型	武汉医检	2010.3.30-2020.3.29	中国	受让取得
72	一种针对一个或多个目标基因组区域进行边扩增边连接的方法	201010163648.2	发明	北京六合	2007.8.15-2027.8.14	中国	受让取得
73	用于高通量检测人类乳头瘤病毒的 DNA 分子标签	201010213736.9	发明	上海基因科技、华大基因	2010.6.30-2030.6.29	中国	受让取得
74	基于 Solexa 测序法的检测人类乳头瘤病毒的方法	201010213722.7	发明	华大基因	2010.6.30-2030.6.29	中国	受让取得
75	表型基因的检测及生物信息分析的方法及系统	201010273517.X	发明	华大科技	2010.9.3-2030.9.2	中国	受让取得
76	高通量低成本 Fosmid 文库构建的方法及其所使用标签和标签接头	201010299247.X	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.20	中国	受让取得
77	一种细胞染色体分析方法	201080068571.9	发明	华大基因	2010.8.13-2030.8.12	中国	受让取得
78	染胶托	201020595243.1	实用新型	武汉医检	2010.11.5-2020.11.4	中国	受让取得
79	用作毛细管凝胶电泳筛分介质的准互穿聚合物网络和其制备方法以及用途	201010215061.1	发明	北京六合、华大控股	2010.7.1-2030.6.30	中国	原始取得
80	去除测序文库中的载体片段的方法	201010600214.4	发明	华大科技	2010.12.22-2030.12.21	中国	受让取得
81	用于 HPA 基因分型的方法及所用引物	201080070818.0	发明	华大基因	2010.12.20-2030.12.19	中国	受让取得
82	HLA-DQB1 基因分型的方法及其相关引物	201080070819.5	发明	华大基因	2010.12.24-2030.12.23	中国	受让取得
83	胎儿遗传异常的无创性检测	201180067286.X	发明	华大基因	2011.6.29-2031.6.28	中国	原始取得
84	一种单核苷酸多态性检测方法	200810218343.X	发明	武汉医检	2008.12.12-2028.12.11	中国	受让取得
85	对目标基因组区域边扩增边连接的公用接头及连接方法	200810218333.6	发明	华大科技	2008.12.12-2028.12.11	中国	受让取得
86	一种基于重复序列识别的全基因组测序数据的拼接方法	01134851.8	发明	北京六合	2001.11.16-2021.11.15	中国	受让取得
87	采集套装	201320335172.5	实用	华大基因	2013.6.9-20	中	原始

序号	专利名称	权利号	类型	专利权人	有效期	地区	取得方式
			新型		23.6.8	国	取得
88	表没食子儿茶素没食子酸酯的制备方法及其用途	201310065322.X	发明	武汉药业、华大基因、武汉基因科技	2013.2.28-2033.2.27	中国	原始取得
89	用于检测 CLCN1 基因突变的方法，试剂盒及特异性引物	201110129334.5	发明	华大基因	2011.5.19-2031.5.18	中国	受让取得
90	微量羊水穿刺抽取装置	201120196288.6	实用新型	华大基因	2011.6.13-2021.6.12	中国	受让取得
91	HLA-A,B 基因分型用 PCR 引物及其使用方法	201010213721.2	发明	华大基因	2010.6.30-2030.6.29	中国	受让取得
92	用于数字基因表达谱的标签及其使用方法	201010299248.4	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.20	中国	受让取得
93	一种基因注释方法和系统	201010213759.X	发明	华大科技	2010.6.30-2030.6.29	中国	受让取得
94	检测基因组目标区域多态性位点的方法	201010270464.6	发明	华大科技	2010.9.2-2030.9.1	中国	受让取得
95	一种测序文库及其制备方法、一种末端测序方法和装置	201010272706.5	发明	华大科技	2010.9.1-2030.8.31	中国	受让取得
96	一种基于接头连接的 DNA PCR-Free 标签文库构建方法	201010299261.X	发明	华大科技	2010.9.21-2030.9.20	中国	受让取得
97	检测和定型食管 HPV 病毒的引物和方法	201010298199.2	发明	华大基因	2010.9.28-2030.9.27	中国	受让取得
98	用质谱技术进行 HPV 定量的方法	201010526315.1	发明	华大基因	2010.10.27-2030.10.26	中国	受让取得
99	一种全基因组复制事件的检测方法和系统	201010284966.4	发明	华大科技	2010.9.17-2030.9.16	中国	受让取得
100	一种细胞保存液、其制备方法及其用途	201010519746.5	发明	华大基因	2010.10.26-2030.10.25	中国	受让取得
101	HPV 精确分型的生物信息学分析的方法及系统	201080070484.7	发明	华大基因	2010.12.2-2030.12.1	中国	原始取得
102	HLA 基因扩增和基因分型方法及其相关引物	200910174203.1	发明	华大基因	2009.9.23-2029.9.22	中国	受让取得
103	一种 HBV 基因的核苷酸突变位点的检测方法	200910178449.6	发明	华大基因	2009.9.29-2029.9.28	中国	受让取得
104	胎儿染色体非整倍性的检测方法	201080032859.0	发明	华大基因	2010.4.23-2030.4.22	中国	受让取得
105	一种染色体同线性同源区域的检测方法和系统	200910252465.5	发明	华大科技	2009.12.11-2029.12.10	中国	受让取得
106	一种宫颈自采样器	200920206356.5	实用新型	华大基因	2009.10.28-2019.10.27	中国	受让取得

序号	专利名称	权利号	类型	专利权人	有效期	地区	取得方式
107	一种测序序列纠错方法、系统及设备	200810218340.6	发明	华大科技	2008.12.12-2028.12.11	中国	受让取得
108	一种片段连接支架的构建方法和系统	200810218342.5	发明	华大科技	2008.12.12-2028.12.11	中国	受让取得
109	一种组装基因组的方法	200810218338.9	发明	华大科技	2008.12.12-2028.12.11	中国	受让取得
110	通用酶标板	200830085145.1	外观设计	北京吉比爱	2008.4.28-2018.4.27	中国	原始取得
111	一种用于新生儿遗传代谢病筛查的试剂盒	201220479072.5	实用新型	华大研究院、南京基因科技	2012.9.19-2022.9.18	中国	受让取得
112	检测呼吸道病原体的方法和试剂盒	201180011348.5	发明	中国人民解放军军事医学科学院微生物流行病研究所、华大基因、北京吉比爱	2011.1.26-2031.1.25	中国	原始取得
113	一种检测消化道病原体的方法	201180042137.8	发明	中国人民解放军军事医学科学院微生物流行病研究所、华大基因、北京吉比爱	2011.1.26-2031.1.25	中国	原始取得
114	谷丙转氨酶测定试剂盒	200610167703.9	发明	北京吉比爱	2006.12.19-2026.12.18	中国	原始取得
115	非典型性肺炎病毒特异蛋白质和临床检测的方法及试剂盒	03116657.1	发明	北京吉比爱	2003.4.26-2023.4.25	中国	受让取得
116	经修饰的梅毒螺旋体外膜蛋白质，其免疫检测应用和含有它的试剂盒	99815424.5	发明	北京吉比爱	1999.8.6-2019.8.5	中国	受让取得
117	CARD9 基因突变体及其应用	201210055659.8	发明	华大基因	2012.3.5-2032.3.4	中国	受让取得
118	目标区域捕获方法及其生物信息处理方法和系统	201180071091.2	发明	华大基因	2011.8.1-2031.7.31	中国	受让取得
119	用于检测 CLCN1 基因突变的方法、试剂盒及特异性引物	201310148494.3	发明	华大基因	2011.5.19-2031.5.18	中国	受让取得

序号	专利名称	权利号	类型	专利权人	有效期	地区	取得方式
120	AQP5 基因突变体及其应用	201310242094.9	发明	华大基因	2013.6.17-2033.6.16	中国	受让取得
121	基于 HiSeq 测序技术检测乙型肝炎病毒分型和耐药基因的方法	201210222621.5	发明	华大基因	2012.6.29-2032.6.28	中国	受让取得
122	检测 α 珠蛋白基因拷贝数的方法和系统	201210277141.9	发明	华大基因	2012.8.6-2032.8.5	中国	受让取得
123	基于 Illumina GA 测序技术的 HLA 基因高分辨率分型方法	201010213719.5	发明	华大基因	2010.6.30-2030.6.29	中国	受让取得
124	一种检测肠炎致病菌的方法	201010610849.2	发明	华大基因	2010.12.23-2030.12.22	中国	受让取得
125	一种 KRAS 基因和/或 BRAF 基因的核苷酸突变位点的检测方法	200910177851.2	发明	华大基因	2009.9.28-2029.9.27	中国	受让取得
126	膀胱癌患者尿液特异性代谢物谱、建立方法及用途	201110230207.4	发明	华大基因	2011.8.12-2031.8.11	中国	受让取得
127	多巴反应性肌张力障碍相关基因突变，其检测方法及其用途	201210392321.1	发明	中南大学湘雅医院、华大基因	2012.10.16-2032.10.15	中国	受让取得
128	弥散型浅表性光线性汗孔角化症（DSAP）相关基因	201210006290.1	发明	安徽医科大学第一附属医院、华大基因	2012.1.11-2032.1.10	中国	受让取得
129	一种检测 DMD 基因外显子缺失和/或重复的方法	1168131	发明	华大基因	2011.12.19-2031.12.19	香港	受让取得
130	MHC 区域核酸文库的构建方法及用途	1156988	发明	华大基因	2010.11.22-2030.11.22	香港	受让取得
131	HPV 精确分型的生物信息学分析的方法及系统	1185113	发明	华大基因	2010.12.2-2030.12.2	香港	受让取得
132	一种 KRAS 基因和/或 BRAF 基因的核苷酸突变位点的检测方法	1143610	发明	华大基因	2009.9.28-2029.9.28	香港	受让取得
133	NCSTN 突变性基因、其鉴定方法和工具	201110035188.X	发明	华大基因、安徽医科大学第一附属医院	2011.1.30-2031.1.29	中国	受让取得
134	一种检测虫媒脑炎病毒的新技术	201010592013.4	发明	华大基因、中国人民解放军军事医学科学院微生物流行病	2010.12.13-2030.12.12	中国	受让取得

序号	专利名称	权利号	类型	专利权人	有效期	地区	取得方式
				研究院			
135	一种测定待检测样本中疾病相关核酸分子的核苷酸序列的方法	201110311333.2	发明	华大基因	2011.10.14-2031.10.13	中国	受让取得

3、计算机软件著作权

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司拥有的计算机软件著作权共计 302 项，该等计算机软件著作权不存在设置质押或其他权利限制的情形，具体情况如下：

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
1	华大科技	短序列寡聚核苷酸比对软件[简称：SOAPaligner] V1.5	2008.10.15	2008.11.14	2013 SR085549	2013.8.15	受让取得
2	华大科技	全基因组外显子捕获数据分析软件[简称：Exon_Capture_Pipeline] V1.0	2008.12.1	-	2013 SR085632	2013.8.15	受让取得
3	华大科技	BMS 3730 信息管理系统[简称：BMS 3730] V1.0	2008.8.1	2008.8.20	2013 SR085603	2013.8.15	受让取得
4	华大科技	WEGO-GO 注释分析软件[简称：WEGO] V1.0	2008.11.25	-	2013 SR085596	2013.8.15	受让取得
5	华大科技	基于 HapMap 信息的血统推断分析软件[简称：HIBAIS] V1.0	2008.12.1	-	2013 SR085592	2013.8.15	受让取得
6	华大科技	BMS Solexa 信息管理系统[简称：BMS Solexa] V1.0	2008.10.1	2008.10.20	2013 SR085564	2013.8.15	受让取得
7	华大科技	SOAPsv 结构性变异分析软件[简称：SOAPsv] V1.0	2008.11.25	-	2013 SR085587	2013.8.15	受让取得
8	华大科技	真核生物基因组注释系统[简称：SOAPannoEuk] V1.0	2008.10.30	-	2013 SR085584	2013.8.15	受让取得
9	华大科技	原核生物基因组注释系统[简称：SOAPannoPro] V1.0	2008.5.30	-	2013 SR085575	2013.8.15	受让取得
10	华大科技	BLC 生物信息 Linux 集群系统[简称：BLC] V1.0	2008.3.12	2008.5.20	2013 SR085567	2013.8.15	受让取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
11	华大科技	基于短核苷酸序列比对结果的单核苷酸多态性检出软件[简称: SoapSNP] V1.0	2008.6.1	-	2013 SR052294	2013.5.30	受让取得
12	华大科技	基于 Solexa 测序技术的基因表达谱分析软件 [简称: Solexa_ (mRNA tag)_pipeline] V1.0	2008.11.20	-	2013 SR052298	2013.5.30	受让取得
13	华大科技	多物种基因家族构建及进化压力分析软件[简称: SOAPeFam] V1.0	2008.5.30	-	2013 SR051020	2013.5.28	受让取得
14	华大科技	MIREAP 基于深度测序数据的 microRNA 预测软件 [简称: MIEREAP] V1.0	2008.11.20	-	2013 SR038806	2013.04.27	受让取得
15	华大科技	转座子序列分析软件[简称: SOAPReAS] V2.0	2008.12.31	2009.1.30	2013 SR054070	2013.06.03	受让取得
16	华大科技	共线性区域识别和绘图软件[简称: SOAPsynteny] V1.0	2008.11.30	-	2013 SR051025	2013.5.28	受让取得
17	华大科技	3730LIMS 信息系统[简称: 3730LIMS] V1.0	2008.7.1	2008.7.20	2013 SR049266	2013.5.23	受让取得
18	华大科技	对序列拼接结果的可信度检验及可视化软件[简称: SVBP] V1.0	2008.12.30	-	2013 SR051023	2013.5.28	受让取得
19	华大科技	BMS-CRM 客户关系管理系统[简称: CRM] V1.0	2008.6.20	2008.7.20	2013 SR047901	2013.5.21	受让取得
20	华大科技	短序列寡聚核苷酸覆盖度检测软件[简称: SOAPcoverage] 1.5.0	2009.7.31	-	2013 SR085572	2013.8.15	受让取得
21	华大科技	组装序列复杂度检测软件 [简称: scaffolding complexity analyzer] V1.2.0	2009.9.30	-	2013 SR085618	2013.8.15	受让取得
22	华大科技	拷贝数变异探测软件[简称: CNV detector]1.2.0	2010.3.1	-	2013 SR085610	2013.8.15	受让取得
23	华大科技	基于 Solexa 高通量测序的植物内源性 siRNA 检测软件 [简称: siR Finder] V1.0	2010.5.6	-	2013 SR051649	2013.5.29	受让取得
24	华大科技	基于 solexa 测序技术的小 RNA 分析软件 [简称:	2009.10.21	-	2013 SR051668	2013.5.29	受让取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
		SRATBOST] V1.0					
25	华大科技	原核转录组 non-coding RNA 检测软件 [简称: ncRNA] V1.0	2010.5.7	-	2013 SR054108	2013.06.03	受让取得
26	华大科技	基于 GFF 的变异检测结果注释软件 [简称: GFF_SNP_Annotator] V1.0	2009.8.26	-	2013 SR052305	2013.5.30	受让取得
27	华大科技	基于 Solexa 测序技术的基因表达谱分析软件 [简称: solexa_mRNAtag_pipeline] V2.0	2009.10.19	-	2013 SR047956	2013.5.21	受让取得
28	华大科技	基于 homolog 和 <i>denovo</i> 的基因预测流程软件 V1.0	2010.5.20	-	2013 SR050397	2013.5.27	受让取得
29	华大科技	动物基因组大片段复制检测软件 [简称: SDdetect] V1.0	2010.5.10	-	2013 SR050406	2013.5.27	受让取得
30	华大科技	基于比对低内存快速去除 PCR 重复片段软件 [简称: rmdSM] V1.0	2010.4.20	-	2013 SR086213	2013.8.16	受让取得
31	华大科技	基于 Solexa 测序技术的 RNA-Seq 从头组装分析软件 [简称: 转录组 <i>denovo</i>] V1.0	2010.4.23	-	2013 SR047936	2013.5.21	受让取得
32	华大科技	基于支持向量机的 piRNA 预测软件 [简称: PIREAP] V1.0	2009.12.21	-	2013 SR050403	2013.5.27	受让取得
33	华大科技	Solexa reads 过滤流程软件 [简称: Filter data] V1.0	2010.3.2	-	2013 SR047949	2013.5.21	受让取得
34	华大科技	转录组剪切位点与可变剪切检测软件 [简称: SOAPs] V1.1	2010.3.5	2010.4.8	2013 SR047974	2013.5.21	受让取得
35	华大科技	共线性辅助基因预测流程软件 [简称: SAWGA] V1.0	2010.5.12	-	2013 SR047979	2013.5.21	受让取得
36	华大科技	基于 Solexa 测序技术的转录组 (RNA-Seq) 重测序分析软件 [简称: Solexa	2010.1.31	-	2013 SR052306	2013.5.30	受让取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
		RNA-SeqResequencing Pipeline] V1.0					
37	华大科技	基于原核生物基因组注释自动化流程软件 [简称: PGAP] V1.0	2010.4.6	-	2013 SR086215	2013.8.16	受让取得
38	华大科技	动物靶基因预测软件 [简称: MamTar] V1.0	2009.9.14	-	2013 SR047261	2013.5.20	受让取得
39	华大科技	基于覆盖深度的拷贝数变异检测软件 [简称: SOAPcnv] V1.0	2009.5.1	-	2013 SR086235	2013.8.16	受让取得
40	华大科技	基于短序列比对结果的小 indel 检测软件 [简称: SOAPindel] V1.0	2010.5.1	-	2013 SR086219	2013.8.16	受让取得
41	华大科技	基于 blat 验证 SNP 的准确性软件 [简称: SNPvalidation] V1.0	2009.9.1	-	2013 SR050400	2013.5.27	受让取得
42	华大科技	群体基因组的 SNP 检测软件 [简称: PopulationSNP] V1.0	2009.9.1	-	2013 SR054101	2013.06.03	受让取得
43	华大科技	ChIP-Seq 分析软件 [简称: CSAS] V1.0	2010.3.1	-	2013 SR049248	2013.5.23	受让取得
44	华大科技	SNV 检测软件 [简称: SNVDS] V1.0	2010.3.14	-	2013 SR048587	2013.5.22	受让取得
45	华大科技	外显子捕获分析处理软件 [简称: ECP] V1.0	2010.3.1	-	2013 SR086221	2013.8.16	受让取得
46	华大科技	ITSM 问题管理软件 [简称: ITSM] V2.0	2010.7.6	-	2013 SR047361	2013.5.20	受让取得
47	华大科技	短 reads 组装评价软件 [简称: Scaffold_Check] V1.0	2010.5.26	-	2013 SR086232	2013.8.16	受让取得
48	华大科技	Soap 结果分类和排序软件 [简称: MergeAndSort] V1.0	2009.12.10	-	2013 SR047268	2013.5.20	受让取得
49	华大科技	基于 solexa 测序技术的小 RNA 碱基编辑分析软件 [简称: microEDIT] V1.0	2010.6.22	-	2013 SR047277	2013.5.20	受让取得
50	华大科技	基于亚硫酸氢钠法测序数据的 DNA 甲基化位点检测软件 [简称: EpiAlign] V1.0	2010.7.9	-	2013 SR047990	2013.5.21	受让取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
51	华大科技	哺乳动物基因家族进化历史推断软件 [简称: GFEI] V1.0	2010.6.5	-	2013 SR051022	2013.5.28	受让取得
52	华大科技	一种被子植物全基因组复制事件鉴定软件 [简称: WGDdetect] V1.0	2010.6.2	-	2013 SR051029	2013.5.28	受让取得
53	华大科技	批量生成同质脚本软件 [简称: osh (nsh)] V1.0	2010.1.30	-	2013 SR051686	2013.5.29	受让取得
54	华大科技	16S 物种丰度分析软件 [简称: 16S-OTUs-analysis] V1.0	2010.3.15	-	2013 SR051595	2013.5.29	受让取得
55	华大科技	基于序列切割检测结构性变异方法和系统软件 [简称: srSV] V1.0	2010.5.1	-	2013 SR051599	2013.5.29	受让取得
56	华大科技	MeDIP 分析软件 [简称: MeDIP_seq_Analysis] V1.0	2010.6.13	-	2013 SR051605	2013.5.29	受让取得
57	华大科技	基于组装检测结构性变异的方法和系统软件 [简称: asmSV] V1.2	2010.5.1	-	2013 SR085551	2013.8.15	受让取得
58	华大科技	顺式和反式调控作用基因检测软件 [简称: CT_detection] V1.0	2010.7.1	-	2013 SR051007	2013.5.28	受让取得
59	华大科技	数据可视化分析软件 [简称: drawSVGFig] V1.0	2010.7.14	-	2013 SR051660	2013.5.29	受让取得
60	华大科技	大片段文库末端测序辅助基因组组装软件 [简称: superscaffolding] V1.0	2010.7.15	-	2013 SR085630	2013.8.15	受让取得
61	华大科技	非编码 RNA 分析流程软件 [简称: ncRNA analysis] V1.0	2010.8.3	-	2013 SR054080	2013.06.03	受让取得
62	华大科技	重复序列分析流程软件 [简称: RAF] V1.0	2010.7.12	-	2013 SR047977	2013.5.21	受让取得
63	华大科技	基因功能注释流程软件 V1.0	2010.8.4	-	2013 SR086254	2013.8.16	受让取得
64	华大科技	基于哈希技术快速查找落入洞里 reads 的比对软件 [简称: KRS] V1.0	2010.6.28	-	2013 SR050389	2013.5.27	受让取得
65	华大科技	Denovo 组装评价软件 V1.0	2010.3.20	-	2013 SR048547	2013.5.22	受让取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
66	华大科技	基因组 kmer 分析软件[简称: kmerfreq]V1.0	2010.5.10	-	2013 SR050416	2013.5.27	受让取得
67	华大科技	组织间差异甲基化区域检测软件[简称: tDMR detection]V1.0	2010.5.4	-	2013 SR047240	2013.5.20	受让取得
68	华大科技	针对于短 read 组装的洞区域组装软件[简称: kgf]V1.0	2010.8.10	-	2013 SR054112	2013.06.03	受让取得
69	华大科技	基于 SOAPsnp 计算结果的群体 SNP 分析软件[简称: GLFmulti]1.0	2010.8.30	-	2013 SR052276	2013.5.30	受让取得
70	华大科技	基于短核苷酸序列比对结果的单核苷酸多态性检出软件[简称: SOAPsnp]V1.05	2010.9.1	-	2013 SR086250	2013.8.16	受让取得
71	华大科技	Tamers 大规模集群监控平台软件[简称: Tamers]V1.0	2010.5.27	-	2013 SR047940	2013.5.21	受让取得
72	华大科技	Hyper Transfer 高性能文件传输软件[简称: Hyper Transfer]V1.0	2010.8.12	-	2013 SR047945	2013.5.21	受让取得
73	华大科技	基于 soap 结果的 SNP 过滤软件[简称: StatSoap2FilterSNP]V1.0	2009.10.22	-	2013 SR085563	2013.8.15	受让取得
74	华大科技	基于 cross_match 的 indels 检测软件[简称: CM]V1.0	2010.9.9	-	2013 SR049261	2013.5.23	受让取得
75	华大科技	全基因组 Fosmid to Fosmid 策略分级组装流程软件[简称: fosmid_assembly]V1.0	2010.9.26	-	2013 SR085560	2013.8.15	受让取得
76	华大科技	基于 PMF 的蛋白质组鉴定分析软件[简称: PMF_Report]V1.0	2010.9.1	-	2013 SR087106	2013.8.19	受让取得
77	华大科技	基于串联质谱的蛋白质组鉴定分析软件[简称: MSMS_Report]V1.0	2010.9.1	-	2013 SR086174	2013.8.16	受让取得
78	华大科技	一种针对 iTRAQ 的蛋白质组定量软件[简称: iTRAQ_Report]V1.0	2010.9.1	-	2013 SR085555	2013.8.15	受让取得
79	华大科技	单碱基突变注释软件[简	2010.9.15	-	2013	2013.5.22	受让

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
		称: SATJ]V1.0			SR048543		取得
80	华大科技	外显子捕获 SOLiD 测序 数据分析软件[简称: Exome SOLiD Pipeline]V1.0	2010.9.10	-	2013 SR049282	2013.5.23	受让 取得
81	华大科技	细菌基因组趋同性检测软 件[简称: HomoplasyDetect]V1.0	2010.9.21	-	2013 SR047953	2013.5.21	受让 取得
82	华大科技	针对 SOAP 比对系列的 信息提取软件[简称: soapInfo]V1.0	2010.8.7	-	2013 SR049251	2013.5.23	受让 取得
83	华大科技	针对 BLC 生物集群系统 的任务投放运行的流程控 制软件[简称: Auto_qsub]V1.0	2010.9.17	-	2013 SR049271	2013.5.23	受让 取得
84	华大科技	生物信息分析特色 perl 语 言包软件[简称: BioPack]V1.0	2010.8.17	-	2013 SR049268	2013.5.23	受让 取得
85	华大科技	基于动态规划思想的迷你 序列比对程序软件[简称: microAlign]V1.0	2010.9.7	-	2013 SR052274	2013.5.30	受让 取得
86	华大科技	简单重复序列压缩软件 V1.0	2010.5.30	-	2013 SR048540	2013.5.22	受让 取得
87	华大科技	数据分区间统计软件 V1.0	2010.5.30	-	2013 SR048537	2013.5.22	受让 取得
88	华大科技	可疑 SNP 获取软件 V1.0	2010.5.30	-	2013 SR048533	2013.5.22	受让 取得
89	华大科技	进化分析串行软件 V1.0	2010.5.30	-	2013 SR048509	2013.5.22	受让 取得
90	华大科技	组装基因组突变 snp 统计 软件[简称: smSNP]V1.0	2010.9.10	-	2013 SR048571	2013.5.22	受让 取得
91	华大科技	主成份分析 (PCA) 一体 化软件[简称: PCAr]V1.0	2010.10.1	-	2013 SR050329	2013.5.27	受让 取得
92	华大科技	基于蛋白序列比对的 ka/ks 计算软件[简称: MKcaculate]V1.0	2010.10.20	-	2013 SR049254	2013.5.23	受让 取得
93	华大科技	偏最小二乘法判别分析 (PLSDA) 一体化软件 [简称: PLSr]V1.0	2010.10.10	-	2013 SR048505	2013.5.22	受让 取得
94	华大科技	SNP 分析画图软件[简称: SNPdraw]V1.0	2010.5.14	-	2013 SR048552	2013.5.22	受让 取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
95	华大科技	对测序基因数据 GO 基因列表提取软件[简称: GOfilemaker]V1.0	2010.10.14	-	2013 SR049278	2013.5.23	受让取得
96	华大科技	基于 FGF 的基因转化提取软件[简称: transanalysis]V1.0	2010.8.14	-	2013 SR050412	2013.5.27	受让取得
97	华大科技	基于检测结构化变异的方法和系统的 Pipeline 软件[简称: SVpipeline]V1.0	2010.7.14	-	2013 SR048556	2013.5.22	受让取得
98	华大科技	基于 tophat 分析结果寻找可变剪接类型软件[简称: alternativesplacing]V1.0	2010.9.21	-	2013 SR048566	2013.5.22	受让取得
99	华大科技	基于 snp 位点信息寻找序列软件[简称: find_snp_sep]V1.0	2010.9.21	-	2013 SR052287	2013.5.30	受让取得
100	华大科技	基于 pair-end 关系和深度关系寻找新转录本软件[简称: Novel_pair]V1.0	2010.9.21	-	2013 SR054066	2013.06.03	受让取得
101	华大科技	基于 soap 的深度分析软件[简称: Depth_cout]V1.0	2010.9.21	-	2013 SR054068	2013.06.03	受让取得
102	华大科技	Soapdenovo 质量检测软件[简称: Soapdenovo]V1.0	2010.8.7	-	2013 SR086225	2013.8.16	受让取得
103	华大科技	大量样品信息与路径预览自动邮件软件[简称: sAutomate reports]V1.0	2010.5.26	-	2013 SR049289	2013.5.23	受让取得
104	华大科技	Fa 文件一览软件 V1.0	2010.8.7	-	2013 SR047987	2013.5.21	受让取得
105	华大科技	RNA-Seq 从头组装分析外围软件[简称: RNA-Seq 外围软件]V1.0	2010.8.7	-	2013 SR047983	2013.5.21	受让取得
106	华大科技	exon 一体化分析软件[简称: exon]V1.0	2010.10.1	-	2013 SR048603	2013.5.22	受让取得
107	华大科技	Unigene-EST 分析软件[简称: EST-unigene]V1.0	2010.10.1	-	2013 SR048529	2013.5.22	受让取得
108	华大科技	蛋白-转录组 html 报告制作软件[简称: Refence-report.html]V1.0	2010.10.1	-	2013 SR086223	2013.8.16	受让取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
109	华大科技	基于 PCR 引物设计 Pamer3 的优化软件[简称: P-3 外围程序]V1.0	2010.10.1	-	2013 SR048561	2013.5.22	受让取得
110	华大科技	外显子 SNP 注释程序包软件[简称: SNPanno]V1.0	2010.9.11	-	2013 SR050321	2013.5.27	受让取得
111	华大科技	Go 分析数据提取程序软件[简称: getGoData]V1.0	2010.7.18	-	2013 SR051652	2013.5.29	受让取得
112	华大科技	重测序 SOAP 比对批量处理程序包软件[简称: runSoapNewVersion]V1.0	2010.7.29	-	2013 SR054096	2013.06.03	受让取得
113	华大科技	外显子芯片覆盖度计算软件[简称: Coverage calculator]V1.0	2010.6.6	-	2013 SR086210	2013.8.16	受让取得
114	华大科技	批量基因组序列提取工具软件[简称: fa]V1.0	2010.10.14	-	2013 SR051011	2013.5.28	受让取得
115	华大科技	SNP 突变比较分析 Perl 函数包软件[简称: mysnp]V1.0	2010.6.24	-	2013 SR054088	2013.06.03	受让取得
116	华大科技	SNP 位点检测 PCR 引物批量设计软件[简称: primers]V1.0	2010.8.4	-	2013 SR052281	2013.5.30	受让取得
117	华大科技	后台监测—FTP 端软件[简称: BGftp]V1.0	2010.10.10	-	2013 SR054110	2013.06.03	受让取得
118	华大科技	基于 SOLEXA 测序技术的 soap 比对数据 depth 分布分析软件[简称: Depthdistribution]V1.0	2010.10.14	-	2013 SR049275	2013.5.23	受让取得
119	华大科技	后台监测—BLC 端软件[简称: BGblc]V1.0	2010.10.10	-	2013 SR049179	2013.5.23	受让取得
120	华大科技	GFF 文件转换软件[简称: Generategff]V1.0	2010.10.10	-	2013 SR048524	2013.5.22	受让取得
121	华大科技	SVG3D 饼图软件[简称: Svg3D]V1.0	2010.10.20	-	2013 SR048592	2013.5.22	受让取得
122	华大科技	SVGLINE 柱形图软件[简称: SL]V1.0	2010.10.20	-	2013 SR054083	2013.06.03	受让取得
123	华大科技	格式化输入到 EXCEL 软件[简称: OUT_EXCEL]V1.0	2010.10.20	-	2013 SR051016	2013.5.28	受让取得
124	华大科技	Call_seedbases 序列软件[简称: CS]V1.0	2010.10.20	-	2013 SR047251	2013.5.20	受让取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
125	华大科技	柱状图 SVG 实现软件[简称: HSJ]V1.0	2010.10.20	-	2013 SR047254	2013.5.20	受让取得
126	华大科技	SNP 信息提取软件[简称: SNP-extract]V1.0	2010.5.11	-	2013 SR047920	2013.5.21	受让取得
127	华大科技	SVG 实现 KaKs 值对比图软件[简称: KaKs-map]V1.0	2010.8.5	-	2013 SR047926	2013.5.21	受让取得
128	华大科技	深度对比图画法实现软件[简称: depth-compared-map]V1.0	2010.7.28	-	2013 SR047928	2013.5.21	受让取得
129	华大科技	箱线图 SVG 画法实现软件[简称: SVG-boxplot]V1.0	2010.8.31	-	2013 SR047932	2013.5.21	受让取得
130	华大科技	基于染色体的 SVG 散点图软件[简称: SVGD]V1.0	2010.10.7	-	2013 SR047967	2013.5.21	受让取得
131	华大科技	基于染色体全长的 SVG 画图分析软件[简称: Chr_SVG]V1.0	2010.10.21	-	2013 SR048518	2013.5.22	受让取得
132	华大科技	基于 soap 比对的覆盖度、深度和 GC 含量的计算软件[简称: CADD]V1.0	2010.10.21	-	2013 SR048512	2013.5.22	受让取得
133	华大科技	SOAP 比对结果的处理软件[简称: staticsAll]V1.0	2010.8.15	-	2013 SR049184	2013.5.23	受让取得
134	华大科技	低内存单碱基分布统计软件[简称: Soap Depth]V1.0	2010.10.7	-	2013 SR047341	2013.5.20	受让取得
135	华大科技	基于 Solexa 测序技术的降解组分析软件[简称: DegradeFast]V1.0	2010.10.31	-	2013 SR085608	2013.8.15	受让取得
136	华大科技	基于 FDR 的蛋白质质谱鉴定结果验证过滤软件[简称: Fdr_filter] V1.0	2010.11.10	-	2013 SR085626	2013.8.15	受让取得
137	华大科技	细菌基因组自动化组装及标准分析流程软件[简称: DPA] V1.0	2010.11.5	-	2013 SR085624	2013.8.15	受让取得
138	华大科技	整合 RNA-Seq 和 Glean 的基因结构注释流程软件[简称: CCG] V1.0	2010.11.15	-	2013 SR085621	2013.8.15	受让取得
139	华大科技	微生物基因组 Scaffold 潜在关系分析软件[简称: Super_scaffold] V1.0	2010.10.18	-	2013 SR085619	2013.8.15	受让取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
140	华大科技	原始 reads 过滤软件[简称: readfq] V1.0	2010.11.5	-	2013 SR085606	2013.8.15	受让取得
141	华大科技	重组自交系亲本基因型预测以及连锁图谱构建软件[简称: RILParentInfer] V1.0	2010.10.30	-	2013 SR085599	2013.8.15	受让取得
142	北京六合华大基因科技股份有限公司	批量样品实验管理系统 1.0	2009.2.11	-	2010 SR011420	2010.3.13	原始取得
143	北京六合华大基因科技股份有限公司	客户积分系统[简称: 积分系统]1.0	2009.2.5	-	2010 SR011264	2010.3.13	原始取得
144	北京六合华大基因科技股份有限公司	七剑生物信息分析系统[简称: 七剑系统]V1.0	-	2007.12.27	2008 SR11624	2008.06.20	原始取得
145	北京六合华大基因科技股份有限公司	大规模数据处理软件[automatic data processing system] [简称: ADPS]V1.0	-	2004.11.4	2008 SR18589	2008.09.08	受让取得
146	北京六合华大基因科技股份有限公司	基因家族检测科学软件 V1.0[简称: FGF (Fishing Gene Family)]	-	2006.7.15	2008 SR19148	2008.09.11	受让取得
147	华大科技	基因组一致序列构建和多态性检测软件[简称: SOAPsnp]V1.0	2010.11.2	-	2013 SR038780	2013.4.27	受让取得
148	华大科技	基于短 read 组装后的补洞流程软件[简称: SRkgf] V1.0	2010.11.10	-	2013 SR051645	2013.5.29	受让取得
149	华大科技	拷贝数变异检测软件[简称: CNV-Finder] V1.0	2010.9.17	-	2013 SR054117	2013.06.03	受让取得
150	华大科技	两群体间多样性分析软件[简称: DiABP] V1.0	2010.8.29	-	2013 SR038728	2013.4.27	受让取得
151	华大科技	全基因组酶切测序酶切位点分析软件[简称: EnzSiCov]V1.0	2010.8.26	-	2013 SR050995	2013.5.28	受让取得
152	华大科技	序列剪切软件[简称: FaCutter]V1.0	2010.10.29	-	2013 SR047279	2013.5.20	受让取得
153	华大科技	SOAPdenovo 组装软件	2010.10.28	-	2013	2013.4.27	受让

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
		[简称: SOAPde novo]V1.0			SR038744		取得
154	华大科技	重测序个体分析一体化软件[简称: mainpl]V1.0	2010.12.6	-	2013 SR051676	2013.5.29	受让取得
155	华大科技	基于参考序列的 scaffold 评价软件[简称: SCAFeval]V1.0	2010.11.10	-	2013 SR051682	2013.5.29	受让取得
156	华大科技	de novo 组装结果的单碱基优化软件[简称: base.revision]V1.0	2010.11.5	-	2013 SR086227	2013.8.16	受让取得
157	华大科技	质谱峰标注软件[简称: PeakLabel]V1.0	2010.10.15	-	2013 SR086240	2013.8.16	受让取得
158	华大科技	16S rDNA 物种分析软件[简称: 16S_rDNA]V1.0	2010.10.20	-	2013 SR051657	2013.5.29	受让取得
159	华大科技	基于概率打分的蛋白质鉴定过滤软件[简称: PPISF]V1.0	2010.12.11	-	2013 SR047359	2013.5.20	受让取得
160	华大科技	基因融合检测软件[简称: SOAPfusion]V1.0	2010.12.6	-	2013 SR054115	2013.06.03	受让取得
161	华大科技	多证据整合基因预测软件[简称: MECA]V1.0	2010.11.15	-	2013 SR051026	2013.5.28	受让取得
162	华大科技	物种分歧时间估算流程软件[简称: DivTree]V1.0	2010.11.26	-	2013 SR050998	2013.5.28	受让取得
163	华大科技	链特异性分析流程软件[简称: SSAP]V1.0	2010.11.20	-	2013 SR051001	2013.5.28	受让取得
164	华大科技	基于蛋白质序列的磷酸化位点预测软件[简称: PSPP]V1.0	2010.12.5	-	2013 SR051677	2013.5.29	受让取得
165	华大科技	用于 SOAP 结果的 Duplication 过滤软件[简称: SOAPdf] V1.0	2010.12.16	-	2013 SR051006	2013.5.28	受让取得
166	华大科技	群体位点频谱计算流程软件[简称: SFS-SNP pipeline]V1.0	2010.10.15	-	2013 SR051009	2013.5.28	受让取得
167	华大科技	Contig 序列分析软件[简称: CA]V1.0	2010.12.10	-	2013 SR047958	2013.5.21	受让取得
168	华大科技	基于参考序列的 INDEL 检测软件[简称: SOAPindel]V1.0	2010.12.24	-	2013 SR085628	2013.8.15	受让取得
169	华大科技	第二代测序技术辅助的分级组装软件[简称: FosmidAsm]V1.0	2010.8.25	-	2013 SR047995	2013.5.21	受让取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
170	华大科技	基于 RADseq 技术的 snp 检测软件[简称: RADSnp]V1.0	2011.8.5	-	2013 SR052301	2013.5.30	受让取得
171	华大科技	基于 RADseq 技术的 indel 检测软件[简称: RADINDEL]V1.0	2011.8.8	-	2013 SR047248	2013.5.20	受让取得
172	华大科技	miRNA 预测软件[简称: miRNA_detector]V1.0	2011.5.6	-	2013 SR047282	2013.5.20	受让取得
173	华大科技	驱动基因检测软件[简称: DriverGene]V1.0	2011.9.7	-	2013 SR038755	2013.4.27	受让取得
174	华大科技	基于 RADseq 技术的 Genome Survey 软件[简称: RADGS]V1.0	2011.9.20	-	2013 SR054094	2013.06.03	受让取得
175	华大科技	去接头程序[简称: filt_adapter]V1.0	2010.6.25	-	2013SR0、4925	2013.5.23	受让取得
176	华大科技	细菌中杂合 InDel 位点的寻找流程[简称: HeteroInDel_Micro_Pipeline]V1.0	2010.12.8	-	2013 SR061341	2013.06.24	受让取得
177	华大科技	转录组短序列组装软件 [简称: SOAPdenovo-Oases]V1.0	2010.12.5	-	2013 SR038753	2013.4.27	受让取得
178	华大科技	原始数据定位分析统计软件[简称: fqdata2SoapBychrSort]V1.0	2010.6.22	-	2013 SR049292	2013.5.23	受让取得
179	华大科技	基于 Genotype 结果的群体结构分析软件[简称: PopuStruct]V1.0	2010.10.22	-	2013 SR049285	2013.5.23	受让取得
180	华大科技	基于 Genotype 结果连锁不平衡分析软件[简称: LD_decay]V1.0	2010.3.22	-	2013 SR049287	2013.5.23	受让取得
181	华大科技	转录组蛋白质组关联分析软件[简称: PTCA]V1.0	2011.6.22	-	2013 SR049175	2013.5.23	受让取得
182	华大科技	基于 optical map 的数据比对软件[简称: OM_Align]V1.0	2010.11.30	-	2013 SR047243	2013.5.20	受让取得
183	华大科技	profile 转化 pattern 软件 [简称: Profile2Pattern]V1.0	2010.7.19	-	2013 SR052285	2013.5.30	受让取得
184	华大科技	sanger 与 illumina snp 位点验证软件[简称:	2010.4.20	-	2013 SR051663	2013.5.29	受让取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
		SangerValidation]V1.0					
185	华大科技	TA clone 信息处理软件 [简称: TACA]V1.0	2010.8.9	-	2013 SR038747	2013.4.27	受让取得
186	华大科技	短序列纠错软件[简称: Correct_error]V1.0	2010.9.6	-	2013 SR047257	2013.5.20	受让取得
187	华大科技	和 BS 技术相结合的 chip 技术分析软件[简称: CB]V1.0	2010.5.10	-	2013 SR038670	2013.4.27	受让取得
188	华大科技	SOAP <i>de novo</i> 转录组组 装软件[简称: SOAP <i>de</i> <i>nov</i> -Trans]V1.0	2010.11.1	-	2013 SR087105	2013.8.19	受让取得
189	华大科技	SOAP <i>de novo</i> 转录组组 装软件（特化版）[简称: SOAP <i>de novo</i> -Trans （special）]V1.0	2010.10.20	-	2013 SR087107	2013.8.19	受让取得
190	华大科技	家系关联分析软件包[简 称: FASP]V1.0	2011.10.28	-	2013 SR051671	2013.5.29	受让取得
191	华大科技	Metaspecies 聚类及深度 组装软件[简称: Metaspecies]V1.0	2010.12.22	-	2013 SR038749	2013.4.27	受让取得
192	华大科技	串联质谱峰图标注软件 [简称: PeakLabel]V1.0	2010.10.15	-	2013 SR051012	2013.5.28	受让取得
193	华大科技	基于 Profiling 数据的多样 品检验及 fish 方法软件 V1.0	2010.12.6	-	2013 SR051004	2013.5.28	受让取得
194	华大科技	基于 Profiling 数据的多样 品秩和检验方法软件 V1.0	2010.12.6	-	2013 SR050992	2013.5.28	受让取得
195	华大科技	转录组组装评价分析软件 [简称: Transcriptome-Evaluatio n]V1.0	2011.9.30	-	2013 SR086243	2013.8.16	受让取得
196	华大科技	基于 OLC 的 Scaffolder 软件[简称: OLCS]V1.0	2011.9.29	-	2013 SR047377	2013.5.20	受让取得
197	华大科技	基于 Scaffold 组装的开放 平台软件[简称: ScafOP]V1.0	2011.6.10	-	2013 SR047245	2013.5.20	受让取得
198	华大科技	基因组短序列异步 IO 组 装软件[简称: SOAP <i>de</i> <i>nov</i> -AIO 软件]V1.0	2010.11.18	-	2013 SR049171	2013.5.23	受让取得
199	华大科技	SOAP <i>de novo</i> 对 bam 格	2010.8.6	-	2013	2013.06.03	受让

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
		式的支持软件[简称： SOAP <i>de novo</i> -bam]V1.0			SR054105		取得
200	华大科技	第二代测序技术辅助的分 级组装 Consensus-gap 软件[简称： Consensus-gap]V1.0	2010.12.10	-	2013 SR051018	2013.5.28	受让 取得
201	华大科技	关联分析软件[简称： Correlation_analysis]V1. 0	2010.12.29	-	2013 SR051028	2013.5.28	受让 取得
202	华大科技	SOAP <i>de novo</i> -bubble 记 录软件[简称：SOAP <i>de novo</i> -bubble]V1.0	2010.12.23	-	2013 SR086246	2013年8月 16日	受让 取得
203	华大科技	基因组多 kmer 短序列组 装软件[简称：SOAP <i>de novo</i> -multikmer]V1.0	2011.7.7	-	2013 SR047265	2013.5.20	受让 取得
204	华大科技	基于二代测序技术的补洞 软件[简称： GapCloser]V1.0	2011.7.15	-	2013 SR054086	2013.06.03	受让 取得
205	华大科技	酶切序列分析软件[简称： enzyme_cut]V1.0	2010.6.23	-	2013 SR054106	2013.06.03	受让 取得
206	华大科技	区域甲基化水平分布分析 软件[简称： Methy_canonic]V1.0	2010.11.27	-	2013 SR047374	2013.5.20	受让 取得
207	华大科技	MS-GFDB 搜库结果过滤 组装软件 [简称： MGAS]V1.0	2011.10.30	-	2013 SR052292	2013.5.30	受让 取得
208	华大科技	omssa 蛋白质鉴定结果 验证过滤软件[简称： OMAS]V1.0	2011.9.11	-	2013 SR047369	2013.5.20	受让 取得
209	华大科技	X! tandem 搜库结果验证 过滤软件[简称：X! filter]V1.0	2011.8.20	-	2013 SR047364	2013.5.20	受让 取得
210	华大科技	免疫组库数据分析软件 [简称：IRA]V1.0	2011.10.10	-	2013 SR047270	2013.5.20	受让 取得
211	华大科技	基于串联质谱数据库搜索 的蛋白质鉴定软件[简称： PitkBoDBs]V1.0	2011.12.5	-	2013 SR038675	2013.4.27	原始 取得
212	华大科技	微生物细菌完成图可视化 组装软件[简称：SLS]V1.0	2011.12.10	-	2013 SR048583	2013.5.22	受让 取得
213	北京六合 华大基因 科技股份	引物合成 LIMS 软件[简 称：HC_LIMS]V1.0	2011.2.21	-	2012 SR044947	2012.5.30	受让 取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
	有限公司						
214	华大科技	基于 PepNovo 离子强度预测的 transition 选择软件[简称: Delist]V1.0	2011.1.22	-	2013 SR048575	2013.5.22	受让取得
215	华大科技	基于多维高斯混合分布模型的多引擎综合过滤软件[简称: MNMF]V1.0	2011.9.20	-	2013 SR054100	2013.06.03	受让取得
216	华大科技	基于谱图库的 transition 预测软件[简称: Tranlist]V1.0	2011.1.22	-	2013 SR054098	2013.06.03	受让取得
217	华大科技	基于 454 数据的微生物 16S 分析流程软件[简称: 454-16S-pipeline]V1.0	2011.12.10	-	2013 SR054091	2013.06.03	受让取得
218	华大科技	谱图库搜索蛋白质鉴定软件[简称: Spelibs]V1.0	2011.11.22	-	2013 SR054064	2013.06.03	原始取得
219	华大科技	谱图库搜索结果假阳性分析软件[简称: SpelibFDR]V1.0	2011.11.22	-	2013 SR051014	2013.5.28	原始取得
220	华大科技	基于质谱技术的 SILAC 磷酸化定量蛋白质组学分析软件[简称: SILACphospho]V1.0	2013.3.27	-	2014 SR041577	2014.4.11	原始取得
221	华大科技	基于质谱技术的 iTRAQ 磷酸化定量蛋白质组学分析软件 [iTRAQphospho]V1.0	2013.3.27	-	2014 SR041395	2014.4.11	原始取得
222	华大科技	基于 Mascot 的串联质谱标峰软件[peakplot]V1.1	2013.5.9	-	2014 SR041400	2014.4.11	原始取得
223	华大科技	基于 phosphoRS 的磷酸化位点分析软件 [phosphoRS]V1.0	2013.4.17	-	2014 SR041489	2014.4.11	原始取得
224	华大科技	基于质谱技术的非标记定量蛋白质组学分析软件 [简称: LFquant] V1.0	2013.3.27	-	2014 SR041348	2014.4.11	原始取得
225	华大科技	基于质谱技术的非标记磷酸化定量蛋白质组学分析软件[简称: LFphospho] V1.0	2013.3.27	-	2014 SR041326	2014.4.11	原始取得
226	华大科技	基于质谱技术的磷酸化鉴定蛋白质组学分析软件 [简称: Phospho] V1.0	2013.3.27	-	2014 SR041546	2014.4.11	原始取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
227	华大科技	基于质谱技术的蛋白质全谱和胶条鉴定流程分析软件[简称: MSMSpipeline] V1.0	2013.3.21	-	2014 SR041404	2014.4.11	原始取得
228	华大科技	基于蛋白序列的亚细胞定位分析软件[简称: SubLoc] V1.0	2013.5.10	-	2014 SR041498	2014.4.11	原始取得
229	华大科技	华大基因科技测序信息软件 [简称: SOAPfuse] V1.22	2012.5.11	2012.5.11	2013 SR085204	2013.8.15	原始取得
230	天津华大、华大基因	基于典型相关分析的产前诊断分析软件[简称: NIFTY COR] V1.0	2013.8.1	-	2013 SR161716	2015.8.31	原始取得
231	天津华大、华大控股	免疫组库 CDR3 氨基酸序列 Lineage_Mutation 分析软件[简称: Lineage_Mutation]V1.0	2014.8.19	-	2015 SR017239	2015.1.29	原始取得
232	天津华大、华大控股	免疫组库正常与患者的 lineage 判别分析软件[简称: lineage 判别分析]V2.0	2014.8.19	-	2014 SR201425	2014.12.19	原始取得
233	天津华大、华大控股	基于高通量测序的 germline CNV 检测软件 [简称: batCNV-germline]V2.0	2014.4.25	-	2014 SR214232	2014.12.19	原始取得
234	天津华大、华大控股	有对照样本的体细胞 CNV 检测软件[简称: batCNV-somatic]V1.0	2014.11.18	-	2015 SR037710	2015.3.2	原始取得
235	天津华大、华大控股	低频突变检测分析软件 [简称: 低频突变分析软件]V1.0	2014.8.13	-	2014 SR201417	2014.12.19	原始取得
236	天津华大、华大控股	HPV 捕获测序整合位点分析软件[简称: HPV 整合分析软件]V1.0	2014.11.5	-	2015 SR037798	2015.3.2	原始取得
237	天津华大、华大控股	基于高通量测序的 <i>de novo</i> 突变检测软件[简称: <i>De novo</i> SNPDetect]V1.03	2014.7.3	-	2014 SR202616	2014.12.20	原始取得
238	天津华大、华大控股	无创产前胎儿致病基因携带情况分析软件[简称: NIPTPhased]V1.0	2014.8.10	-	2014 SR202611	2014.12.20	原始取得
239	天津华大、	基于高通量测序的平衡易	2014.8.10	-	2014	2014.12.19	原始

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
	华大控股	位检测软件[简称： BT-detection]V1.0			SR202242		取得
240	天津华大、 华大控股	体细胞大片扩增缺失检测软件[简称：SCNV Detector]V1.0	2014.7.31	-	2014 SR201021	2014.12.19	原始取得
241	天津华大、 华大控股	基于高通量测序的耳聋四基因突变检测软件[简称： hiseq-hl]V1.0	2014.7.31	-	2014 SR201008	2014.12.19	原始取得
242	天津华大、 华大控股	BGICG 突变注释应用程序[简称： BGICG_Anno]V0.3.1	2014.7.21	-	2014 SR202248	2014.12.19	原始取得
243	天津华大、 华大控股	突变注释引擎后台守护程序[简称：AE]V1.0	2014.7.21	-	2014 SR202239	2014.12.19	原始取得
244	天津华大、 华大控股	注释结果转 excel 报告生成程序[简称： Excel_report]V0.2.2	2014.7.21	-	2014 SR202677	2014.12.20	原始取得
245	天津华大、 华大控股	位点频率统计软件[简称： Frequencyer]V0.4	2014.7.15	-	2015 SR016735	2015.1.28	原始取得
246	天津华大、 华大控股	基于高通量测序模拟数据的突变位点 validation 软件[简称：Simulator]V1.0	2014.7.8	-	2014 SR201433	2014.12.19	原始取得
247	天津华大、 华大控股	一种基于 perl 绘制基因比对结果 SVG 图的软件[简称： GeneAlignGraph.pl]V1.0	2014.8.11	-	2014 SR202240	2014.12.19	原始取得
248	天津华大、 华大控股	一种临床样本临界值的判定方法软件[简称： Cutoff_Pos_neg.pl]V1.0	2014.2.22	-	2014 SR202237	2014.12.19	原始取得
249	天津华大、 华大控股	一种实现多次不重复随机抽样的方法软件[简称： build_no_repeat_ranseq.pl]V1.0	2014.6.25	-	2014 SR202575	2014.12.20	原始取得
250	天津华大、 华大控股	一种基于 perl 的 SLURM 系统批量任务投递的软件[简称： qsub-process.pl]V1.0	2014.6.7	-	2014 SR201028	2014.12.19	原始取得
251	天津华大、 华大控股	基于 circos 绘制多个基因组的图谱软件[简称： Draw-genome-profiling]V1.0	2014.5.1	-	2014 SR202247	2014.12.19	原始取得
252	天津华大、 华大控股	基于 k-means 算法对样本进行聚类软件[简称：	2014.8.11	-	2014 SR201753	2014.12.19	原始取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
		K-means-alg.cjV1.0					
253	天津华大、华大控股	基于高通量测序的单个肿瘤样本的体细胞 SNP（单核苷酸多态性）检测软件[简称：单样本肿瘤体细胞 SNP 检测软件]V1.0	2014.8.21	-	2014 SR202625	2014.12.20	原始取得
254	天津华大、华大控股	基于高通量测序的有对照的肿瘤样本的体细胞 SNP（单核苷酸多态性）检测软件[简称：双样本肿瘤体细胞 SNP 检测软件]V1.0	2014.8.21	-	2015 SR015811	2015.1.27	原始取得
255	天津华大、华大控股	基于高通量测序的单个肿瘤样本的体细胞 InDel 检测软件[简称：单样本肿瘤体细胞 InDel 检测软件]V1.0	2014.11.5	-	2015 SR036926	2015.2.28	原始取得
256	天津华大、华大控股	基于高通量测序的有对照的肿瘤样本的体细胞 InDel 检测软件[简称：双样本肿瘤体细胞 InDel 检测软件]V1.0	2014.11.19	-	2015 SR065711	2015.4.21	原始取得
257	天津华大、华大控股	基于高通量测序的单个肿瘤样本的体细胞融合基因检测软件[简称：单样本肿瘤体细胞融合基因检测软件]V1.0	2014.11.18	-	2015 SR066532	2015.4.22	原始取得
258	天津华大、华大控股	基于高通量测序的有对照的肿瘤样本的体细胞融合基因检测软件[简称：双样本肿瘤体细胞融合基因检测软件]V1.0	2014.11.18	-	2015 SR065607	2015.4.21	原始取得
259	天津华大、华大控股	基于高通量测序的肿瘤体细胞 SNP，INDEL，融合基因检测软件[简称：肿瘤体细胞 SNP，INDEL，融合基因检测软件]V1.0	2014.11.18	-	2015 SR037453	2015.3.2	原始取得
260	广州医检、华大控股	基于 BGISEQ-100 测序平台的肿瘤个体化检测（Oseq-T）软件[简称：BGISEQ-100 Oseq-T 检测软件]V1.0	2014.11.20	-	2015 SR073175	2015.5.4	原始取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
261	广州医检、 华大控股	基于 BGISEQ-100 的单样本已知变异检出流程软件包[简称: BGISEQ-100 Oseq-T Lung]V1.0	2014.11.20	-	2015 SR072965	2015.5.4	原始取得
262	广州医检、 华大控股	基于 BGISEQ-100 测序平台的未知病原微生物快速检测软件[简称: 未知病原微生物快速检测软件]V1.0	2014.10.10	-	2015 SR073299	2015.5.4	原始取得
263	华大科技	华大基因 NGS 平台生产管理系统软件[简称: BMS] V1.0	2013.11.3	2013.11.7	2014 SR137945	2014.9.15	原始取得
264	华大科技	华大基因 oligo 引物合成生产管理系统软件[简称: 引物合成系统]V2.0	2104.4.30	2014.5.30	2014 SR140940	2014.9.18	原始取得
265	华大科技	华大科技简化基因组标准流程分析软件 V2.1	2014.8.5	-	2014 SR141936	2014.9.22	原始取得
266	华大科技	华大科技 Small RNA 标准流程分析软件 V2.1	2014.6.20	-	2014 SR118411	2014.8.12	原始取得
267	华大科技	华大科技自主捕获探针设计软件[简称: TRCapturer]V 1.0	2014.1.18	-	2015 SR047081	2013.3.17	原始取得
268	华大科技	华大科技基因查找小助手软件[简称: Gene Dictionary]V1.0	2014.7.22	-	2015 SR046720	2013.3.17	原始取得
269	华大科技	华大科技 Affymetrix 基因分型标准流程分析软件 V1.1	2014.9.20	-	2015 SR048460	2015.3.18	原始取得
270	华大科技	华大科技 iCGA 标准流程分析软件[简称: iCGA]V1.0	2014.10.28	-	2015 SR088042	2015.5.22	原始取得
271	华大科技	华大科技宏转录组标准流程分析软件 V2.0	2014.12.25	-	2015 SR087909	2015.5.22	原始取得
272	华大科技	华大科技 RRBS 标准流程分析软件 V8.1	2014.6.30	-	2014 SR125042	2014.8.21	原始取得
273	华大科技	华大科技 Ion proton 转录组标准流程分析软件 V 1.0	2014.7.10	-	2014 SR125509	2014.8.21	原始取得
274	华大科技	华大科技 CSAP 标准流程分析软件 V5.2.5	2014.5.12	-	2014 SR121636	2014.8.18	原始取得
275	华大科技	华大科技转录组 <i>de novo</i> 标准流程分析软件 V 3.0	2013.12.9	-	2014 SR121912	2014.8.18	原始取得

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
276	华大科技	华大科技转录组重测序标准流程分析软件 V 4.1	2013.12.2	-	2014 SR121700	2014.8.18	原始取得
277	华大科技	华大科技 RNA-Seq 标准流程分析软件 V3.0	2013.11.28	-	2014 SR129033	2014.8.28	原始取得
278	华大科技	华大科技降解组标准流程分析软件 V 2.0	2013.10.9	-	2014 SR129040	2014.8.28	原始取得
279	华大科技	华大科技长链非编码 RNA 标准流程分析软件 V2.0	2013.12.26	-	2014 SR128830	2014.8.28	原始取得
280	华大科技	华大科技 ChIP-seq 标准流程分析软件 V2.1	2013.12.26	-	2014 SR130995	2014.9.1	原始取得
281	华大科技	华大科技 Ion Proton RNA-Seq 标准流程分析软件 V2.1	2014.6.13	-	2014 SR131039	2014.9.1	原始取得
282	华大科技	华大科技 Ion Proton 外显子标准流程分析软件 V1.0	2014.3.5	-	2014 SR131031	2014.9.1	原始取得
283	华大科技	华大科技免疫组库标准流程分析软件 V1.0	2014.4.4	-	2014 SR131003	2014.9.1	原始取得
284	华大科技	华大科技 RIP-Seq 标准流程分析软件 V 1.0	2014.5.13	-	2014 SR133340	2014.9.4	原始取得
285	华大科技	华大科技流程监控程序分析软件 V 1.0	2014.5.12	-	2014 SR133341	2014.9.4	受让取得
286	天津华大	数据库智能检测系统 V 1.0	2013.11.26	2013.12.16	2014 SR086330	2014.6.26	原始取得
287	天津华大	实时定量检测自动化控制系统 V 1.0	2013.9.25	2013.10.15	2014 SR086323	2014.6.26	原始取得
288	天津华大	实验平台质量管理体系 V 1.0	2013.10.22	2013.11.19	2014 SR081319	2014.6.19	原始取得
289	天津华大	实验平台生物智能分析系统 V 1.0	2013.7.16	2013.8.6	2014 SR081313	2014.6.19	原始取得
290	天津华大	关于 BatchCNV 的软件分析系统[简称: bCNV]V 1.0	2013.8.1	-	2013 SR161709	2013.12.30	原始取得
291	华大基因	显性单基因病分析软件 [简称: MDA] V1.0	2010.5.1	-	2015 SR157055	2015.8.14	受让取得
292	华大基因	人类乳突病毒检测分析软件[简称: HPVTAS] V1.0	2010.7.15	-	2015 SR157058	2015.8.14	受让取得
293	华大基因	HLA-Solexa 高分辨率分型软件 V1.0	2010.8.6	-	2015 SR157061	2015.8.14	受让取得
294	华大基因	基于构建测序覆盖度统计	2010.11.4	-	2015	2015.8.14	受让

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	取得方式
		量的无创产前诊断染色体非整倍性软件[简称: BCNPD] V1.0			SR157063		取得
295	华大基因	基于家系的相同染色体片段筛选单基因病致病基因软件 V1.0	2010.10.1	-	2015 SR157082	2015.8.14	受让取得
296	华大基因	地贫基因检测软件[简称: ThalassemiaTest] V1.0.0	2013.8.15	-	2015 SR157089	2015.8.14	受让取得
297	华大基因	HLA 分型软件[简称: SoapTyping] V1.0.2	2013.8.1	-	2015 SR157086	2015.8.14	受让取得
298	华大基因	电子核型图绘制 (EKR) 软件 [简称: EKR] V1.0	2014.8.7	-	2015 SR157069	2015.8.14	受让取得
299	华大基因	Human leukocyte antigen Population Analysis Tools [简称: HPATs] V1.0	2014.9.27	-	2015 SR157065	2015.8.14	受让取得
300	华大基因	基于 solexa 测序技术的无创产前诊断软件[简称: NPD] V1.0	2010.11.4	-	2015 SR157071	2015.8.14	受让取得
301	华大基因	流感病毒分析流程软件 [简称: IVAP] V1.0	2012.8.7	-	2015 SR157077	2015.8.14	受让取得
302	华大基因	基于重测序数据 MHC 分型软件 [简称: WGS MHC typing] V1.0	2012.8.31	-	2015 SR156822	2015.8.13	受让取得

根据我国《计算机软件保护条例》（2013 年 3 月 1 日起实施）的规定，法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，不再保护。

4、域名

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司拥有的注册域名共计 21 项，该等域名的具体情况如下：

序号	域名	域名所有者	注册日期	到期日	取得方式	备案号
1	bgitechsolutions.org.cn	华大科技	2014.6.10	2017.6.10	原始取得	-
2	bgitechsolutions.com.cn	华大科技	2014.6.10	2017.6.10	原始取得	-
3	bgitechsolutions.net	华大科技	2014.6.10	2017.6.10	原始取得	-
4	li-yingrui.com	华大科技	2014.5.23	2017.5.24	原始取得	-

5	yingruili.com	华大科技	2014.5.23	2017.5.24	原始取得	-
6	liyingrui.com	华大科技	2014.5.23	2017.5.24	原始取得	-
7	bgionline.com	华大科技	2009.4.18	2017.4.19	原始取得	-
8	bgionline.cn	华大科技	2013.10.18	2016.10.18	原始取得	-
9	bgisample.cn	华大科技	2013.3.26	2018.3.26	原始取得	-
10	bgisample.com	华大科技	2013.3.26	2018.3.26	原始取得	-
11	bgitech.cn	华大科技	2013.3.26	2018.3.26	原始取得	-
12	bgitechsolution.cn	华大科技	2013.3.6	2018.3.6	原始取得	-
13	bgitechsolutions.org	华大科技	2013.3.6	2016.3.6	原始取得	-
14	bgitechsolution.org	华大科技	2013.3.6	2016.3.6	原始取得	-
15	bgitechsolution.com	华大科技	2013.3.6	2018.3.6	原始取得	-
16	bgitechsolutions.cn	华大科技	2012.7.13	2019.7.13	原始取得	粤 ICP 备 12059600 号-1
17	bgiclinical.com	华大医学	2011.6.15	2017.6.15	原始取得	-
18	bgi-clinical.com	华大医学	2011.6.15	2017.6.15	原始取得	-
19	bgidx.cn	华大医学	2014.7.4	2016.7.4	原始取得	粤 ICP 备 14077431 号-1
20	bgidiagnosis.cn	华大医学	2014.4.8	2016.4.8	原始取得	-
21	bgi-international.com	华大基因	2015.6.17	2016.6.17	原始取得	-

六、公司取得的资质认证和许可情况

（一）医疗机构执业许可证

根据《医疗机构管理条例》的规定，从事疾病诊断、治疗活动的医院、卫生院、疗养院、门诊部、诊所、卫生所（室）以及急救站等医疗机构执业，必须进行登记，领取《医疗机构执业许可证》。

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司拥有的医疗机构执业许可证书情况如下表所示：

序号	持证单位	资质名称	证书 登记号	诊疗项目	发证日期	有效期	发证部门
1	北京医检	营利性医疗机构执业许可证	02002911 01130179 19	医学检验科；临床免疫、血清学专业；临床细胞分子遗传学专业	2015.6.18	2015.6.9- 2020.6.9	北京市卫生和计划生育委员会
2	本溪医检	医疗机构执业许可	PDY1394 92210503	医学检验科；临床细胞分子遗传学	2015.10.30	2015.8.21- 2016.8.21	本溪市卫生计生局

序号	持证单位	资质名称	证书 登记号	诊疗项目	发证日期	有效期	发证部门
		证	17P1102	专业			
3	广州医检	医疗机构 执业许可 证	08804757 44401261 7P1202	医学检验科；临床 细胞分子遗传学 专业	2014.7.31	2014.7.31- 2019.7.31	广州市卫 生局
4	南京医检	医疗机构 执业许可 证	07587038 53201051 9P1202	医学检验科；临床 免疫、血清学专 业；临床细胞分子 遗传学专业	2013.7.8	2013.7.8- 2016.7.7	南京市卫 生局
5	上海医检	医疗机构 执业许可 证	PDY2521 61310115 19P1102	医学检验科；临床 免疫、血清学专 业；临床细胞分子 遗传学专业	2012.12.31	2012.12.31 - 2017.12.30	上海市卫 生局
6	深圳临检	医疗机构 执业许可 证	PDY8100 4-744030 813P1102	医学检验科；临床 体液、血液专业； 临床微生物学专 业；临床化学检验 专业；临床免疫、 血清学专业；临床 细胞分子遗传学 专业	2015.1.13	2015.1.13- 2019.3.31	深圳市卫 生和计划 生育委员 会
7	天津华大 医学检验 所	医疗机构 执业许可 证	PDY9690 58120116 17P1202	医学检验所（临床 免疫、血清学专 业、临床细胞分子 遗传学专业）	2014.8.19	2013.11.27 - 2016.11.27	天津市卫 生和计划 委员会
8	武汉医检	医疗机构 执业许可 证	59105283 X4201191 7P1202	医学检验科（临床 免疫、血清学专 业、临床细胞分子 遗传学专业）	2014.10.31	2012.2.16- 2017.2.15	武汉市卫 生和计划 生育委员 会
9	优康门诊	医疗机构 执业许可 证	PDY8100 7-144030 817D1502	妇产科；妇科专业 /儿科/医学检验科 /医学影像科	2012.7.20	2012.7.20- 2019.6.30	深圳市盐 田区卫生 和人口计 划生育局

（二）临床基因扩增检验实验室设置批复

根据《医疗机构临床实验室管理办法》、《医疗机构临床基因扩增检验实验室管理办法》等相关规定，医疗机构向省级卫生行政部门提出临床基因扩增检验实验室设置申请，通过技术审核后办理临床基因扩增检验项目的登记工作。

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司获得的临床基因扩增检验实验室设置批复情况如下表所示：

序号	持证单位	批复名称	批准文号	项目内容	有效期	核准期	核准部门
1	广州医检	临床基因扩增检验实验室技术验收报告	-	地贫基因分型检测（PCR-电泳法及反向点杂交）、HPV 分型检测（实时荧光 PCR）	-	2014.11.30	广东省临床检验中心
2	南京医检	临床基因扩增检验实验室技术验收合格通知	苏临检[2014]字第16号	感染性病原体基因检测项目（HPV 基因分型检测）；生殖遗传疾病相关基因检测项目（胎儿染色体非整倍体检测）；	-	2014.8.20	江苏省临床检验中心
3	上海医检	临床基因扩增检验实验室技术审核验收合格证书	SCCL-72	-	2013.12.8-2016.12.7	2013.12.8	上海市临床检验中心
4	深圳临检	临床基因扩增检验实验室验收合格证书	No.00209	医疗服务类第12项 医疗技术临床应用，第二类医疗技术准入审核；人类白细胞抗原（HLA）基因分型检测；胎儿染色体非整倍体无创基因检测；人乳头病毒（HPV）基因分型检测；耳聋基因分型检测	2014.3.18-2019.3.17	2014.3.18	广东省临床检验中心
5	天津医检	关于同意天津华大基因科技有限公司医学检验所开展部分第二、三类医疗技术的批复	津卫医政函[2012]295号	允许开展临床基因扩增检验技术	-	2012.7.19	天津市卫生局
6	武汉医检	临床基因扩增检验合格实验室	-	-	-	2013.3	湖北省卫生厅

（三）高通量基因测序技术临床应用试点单位

根据《关于开展高通量基因测序技术临床应用试点单位申报工作的通知》的

规定，开展高通量基因测序技术的医疗机构，应就基因测序项目向所在地的省级卫生计生部门申请试点。

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司获得的高通量基因测序技术试点情况如下表所示：

序号	持证单位	资质名称	批准文号	批复内容	核准日期	核准部门
1	深圳临检	高通量基因测序技术临床应用试点资格	国卫医医护便函[2014]407 号	批准深圳临检开展遗传病诊断、产前筛查与诊断、植入前胚胎遗传学诊断的试点	2014.12.22	国家卫生计生委医政医管局
2	深圳临检	肿瘤诊断与治疗项目高通量基因测序技术临床应用试点资格	国卫医医护便函[2015]76 号	肿瘤诊断与治疗项目高通量基因测序技术临床应用试点	2015.3.27	国家卫生计生委医政医管局
3	天津华大医学检验所	高通量基因测序技术临床应用试点	国卫医医护便函[2014]407 号	批准天津医检开展产前筛查与诊断、植入前胚胎遗传学诊断 2 个专业的试点工作	2014.12.22	国家卫生计生委医政医管局
4	天津华大医学检验所	肿瘤诊断与治疗项目高通量基因测序技术临床应用试点资格	国卫医医护便函[2015]76 号	核准开展肿瘤诊断与治疗项目高通量基因测序技术临床应用试点	2015.3.27	国家卫生计生委医政医管局
5	武汉医检	高通量基因测序技术临床应用试点资格	国卫医医护便函[2014]407 号	核准开展产前筛查与诊断、植入前胚胎遗传学诊断 2 个专业的试点	2014.12.22	国家卫生计生委医政医管局

除上述高通量基因测序技术试点，公司及其全资、控股子公司还取得了下列有关地方行政许可：

序号	持证单位	文件名称	批准文号	批复内容	核准日期	核准部门
1	深圳临检	关于同意深圳华大基因临床检验中心开展胎儿染色体非整倍体无创基因检测等技术的批复	粤卫函[2013]53 号	同意该中心开展胎儿染色体非整倍体无创基因检测、人乳头病毒基因分型检测和耳聋基因分型检测等三项技术，应用于胎儿先天性缺陷和遗传性疾病产前诊断	2013.1.17	广东省卫生厅
2	天津华大医学检验所	关于同意天津华大基因科技有限公司医学检验所开展耳聋基因检	津卫医政函[2013]34 号	批准天津医检开展耳聋基因检测、人乳头瘤病毒（HPV）基因测序分型检测、基因捕获测序临床检	2013.1.30	天津市卫生局

序号	持证单位	文件名称	批准文号	批复内容	核准日期	核准部门
		测等 5 项检测技术的批复		测、胎儿染色体非整倍体基因检测、新生儿遗传代谢病检测 5 项检测技术		
3	天津华大医学检验所	关于印发天津市新生儿遗传代谢病筛查工作方案的通知	津卫妇[2013]215 号	对于新生儿遗传代谢病的筛查工作,天津市实行中心实验室集中监测的方法,指定天津华大基因科技有限公司医学检验所为筛查监测机构	2013.4.22	天津市卫生局
4	武汉医检	省卫生厅关于公布通过第二类医疗技术审核医疗机构名单的通知	鄂卫通[2013]1 号	核准通过基因芯片诊断技术(通过临床基因扩增检验实验室技术审核的医疗机构,亦认定通过基因芯片诊断技术临床应用能力技术审核)的临床应用能力审核	2013.1.4	湖北省卫生厅

（四）医疗器械生产、经营企业许可证

截至 2015 年 10 月 31 日,公司及其全资、控股子公司拥有的医疗器械生产、经营企业许可证书情况如下表所示:

序号	持证单位	资质名称	证书编号	生产/经营范围	生产/经营地址	有效期	发证部门
1	深圳生物科技	医疗器械生产企业许可证	粤食药监械生产许 20132486 号	II 类、III 类 6840 体外诊断试剂	深圳市盐田区北山工业区 11 栋六楼西侧、综合楼九楼（901-905 室）	2013.12.25-2018.12.24	广东省食品药品监督管理局
2	深圳生物科技	第一类医疗器械生产备案凭证	粤深食药监械生产备 20150001 号	6840 体外诊断试剂	深圳市盐田区北山工业区 11 栋六楼西侧、11 栋一楼西侧、综合楼九楼	备案时间为 2015.1.4	深圳市市场和质量监督管理委员会
3	深圳生物工程	医疗器械生产企业许可证	粤食药监械生产许 20132435 号	II 类 6840 临床检验分析仪器	深圳市盐田区北山路 146 号北山工业区 11 栋 1 楼	2013.12.25-2018.8.27	广东省食品药品监督管理局
4	武汉生物科技	医疗器械生产许可证	鄂食药监械生产许 20140635 号	三类: 6840 体外诊断试剂	武汉市东湖新区开发区高新大道 666 号武汉国家生物产业基地项	2014.3.4 - 2019.3.3	湖北省食品药品监督管理局

序号	持证单位	资质名称	证书编号	生产/经营范围	生产/经营地址	有效期	发证部门
					目 B、C、D 区研发楼 B2 栋五楼、B1 栋一楼		
5	武汉生物科技	第一类医疗器械生产备案凭证	鄂汉食药监械生产备 20150025 号	6840 体外诊断试剂；6840 临床检验分析仪器	武汉市东湖新区开发区高新大道 666 号武汉国家生物产业基地项目 B、C、D 区研发楼 B2 栋五楼、B1 栋一楼	备案时间为 2015.9.8	武汉市食品药品监督管理局
6	武汉生物工程	医疗器械生产许可证	鄂食药监械生产许 20130617 号	III 类:6840 临床检验分析仪器	武汉市东湖新区开发区高新大道 666 号武汉国家生物产业基地项目 B、C、D 区研发楼 B2 栋	2015.6.29-2018.9.6	湖北省食品药品监督管理局
7	北京吉比爱	医疗器械生产许可证	京食药监械生产许 20060069 号	III 类:6840 体外诊断试剂, II 类:6840-8 基因和生命科学仪器	北京市顺义区空港工业开发区 B 区 6 号 4 层; 8 号 2 层西侧	2015.8.14-2020.7.26	北京市食品药品监督管理局
8	武汉医检	医疗器械经营企业许可证	鄂 022596	III 类:6840 临床检验分析仪器 (含体外诊断试剂)	武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号 B2 栋	2014.9.2-2019.9.1	武汉市食品药品监督管理局
9	武汉医检	第二类医疗器械经营备案凭证	鄂汉食药监械经营备 20140479 号	6801-6910、6812、6813、6815、6816、6820-6828、6830-6834、6840、6841、6845、6846、6854-685	武汉市东湖开发区高新大道 666 号武汉国家生物产业基地项目 B、C、D 区研发楼 B2 栋	-	武汉市食品药品监督管理局

序号	持证单位	资质名称	证书编号	生产/经营范围	生产/经营地址	有效期	发证部门
				8、6863-6866、6870、6877 类器械			
10	上海医检	医疗器械经营许可证	沪浦食药监械经营许20150025	III类:6840 临床检验分析仪器（不含体外诊断试剂）	上海市浦东新区康新公路 3399 弄 26 号楼第 7 层 707A、709A 室	2015.1.22-2020.1.21	上海市浦东新区市场监督管理局
11	北京吉比爱	医疗器械经营企业许可证	京海食药监械经营许20150508号	III类:6840 临床检验分析仪器及诊断试剂（含诊断试剂）	北京市海淀区清河小营西小口路 27 号南楼 2130、2102、2111 号	2015.9.18-2016.6.27	北京市海淀区食品药品监督管理局
12	北京吉比爱	医疗器械经营企业许可证	京 083651	II类: 医用电子仪器设备	北京市海淀区清河安宁庄东路 18 号 4 号办公楼 433 室	2011.6.28-2016.6.27	北京市药品监督管理局

（五）医疗器械注册证

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司获得的医疗器械注册证书情况如下表所示：

序号	持证单位	证书编号	医疗器械产品	生产地址	有效期	发证部门	备注
1	深圳生物科技	粤深药监械（准）字 2014 第 1400064 号	核酸（DNA）提取试剂盒（离心柱法）	深圳市盐田区北山工业区 11 栋六楼西侧、综合楼九楼（901-905 室）	2014.3.31-2018.3.30	深圳市药品监督管理局	-
2	深圳生物科技	粤深药监械（准）字 2014 第 1400063 号	核酸（DNA）提取试剂盒（磁珠法）	深圳市盐田区北山工业区 11 栋六楼西侧、综合楼九楼（901-905 室）	2014.3.31-2018.3.30	深圳市药品监督管理局	-

序号	持证单位	证书编号	医疗器械产品	生产地址	有效期	发证部门	备注
3	深圳生物科技有限公司	粤深药监械（准）字2014第1400037号	测序反应通用试剂盒（测序法）	深圳市盐田区北山工业区11栋六楼西侧、综合楼九楼（901-905室）	2014.1.24-2018.1.23	深圳市药品监督管理局	-
4	深圳生物科技有限公司	粤深药监械（准）字2013第1400130号	人外周血基因组DNA提取纯化试剂盒（磁珠法）	深圳市盐田区北山工业区11栋六楼西侧、综合楼九楼（901-905室）	2013.12.10-2017.12.9	深圳市药品监督管理局	-
5	深圳生物科技有限公司	国食药监械（准）字2014第3401129号	胎儿染色体非整倍体（T21、T18、T13）检测试剂盒（联合探针锚定连接测序法）	深圳市盐田区北山工业区11栋六楼西侧、综合楼九楼（901-905室）	2014.6.30-2019.6.29	CFDA	-
6	深圳生物科技有限公司	国食药监械（准）字2014第3401128号	胎儿染色体非整倍体（T21、T18、T13）检测试剂盒（半导体测序法）	深圳市盐田区北山工业区11栋六楼西侧、综合楼九楼（901-905室）	2014.6.30-2019.6.29	CFDA	-
7	武汉生物工程	国食药监械（准）字2014第3401127号	基因测序仪	武汉市东湖开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋	2014.6.30-2019.6.29	CFDA	-
8	武汉生物工程	国食药监械（准）字2014第3401126号	基因测序仪	武汉市东湖开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋	2014.6.30-2019.6.29	CFDA	-
9	武汉生物科技有限公司	鄂汉械备20150085号	DNA样品保持卡	武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋五楼、B1栋一楼	颁证时间为2015.9.7	武汉市食品药品监督管理局	备案证未记载有效期

序号	持证单位	证书编号	医疗器械产品	生产地址	有效期	发证部门	备注
10	武汉生物科技	鄂汉械备 2015008 6号	核酸纯化试剂	武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋五楼、B1栋一楼	颁证时间为 2015.9.7	武汉市食品药品监督管理局	备案证未记载有效期
11	武汉生物科技	鄂汉械备 2015008 7号	测序反应通用试剂盒（联合探针锚定连接测序法）	武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋五楼、B1栋一楼	颁证时间为 2015.9.7	武汉市食品药品监督管理局	备案证未记载有效期
12	武汉生物科技	鄂汉械备 2015008 8号	测序反应通用试剂盒（半导体测序法）	武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋五楼、B1栋一楼	颁证时间为 2015.9.7	武汉市食品药品监督管理局	备案证未记载有效期
13	武汉生物科技	鄂汉械备 2015008 9号	细胞保存液	武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋五楼、B1栋一楼	颁证时间为 2015.9.7	武汉市食品药品监督管理局	备案证未记载有效期
14	武汉生物科技	鄂汉械备 2015010 2号	核酸提取试剂	武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋五楼、B1栋一楼	颁证时间为 2015.9.7	武汉市食品药品监督管理局	备案证未记载有效期
15	武汉生物科技	鄂汉械备 2015010 5号	测序反应通用试剂盒（半导体测序法）	武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋五楼、B1栋一楼	颁证时间为 2015.9.7	武汉市食品药品监督管理局	备案证未记载有效期
16	武汉生物科技	鄂汉械备 2015016 8号	细胞保存液	武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋五楼、B1栋一楼	颁证时间为 2015.9.7	武汉市食品药品监督管理局	备案证未记载有效期

序号	持证单位	证书编号	医疗器械产品	生产地址	有效期	发证部门	备注
17	武汉生物科技	鄂械注准 2015270 2129	人乳头瘤病毒核酸分型分析软件	武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋五楼、B1栋一楼	2015.6.29- 2020.6.28	湖北省食品药品监督管理局	-
18	武汉生物科技	鄂汉械备 2015025 0号	核酸提取试剂	武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B2栋五楼、B1栋一楼	颁证时间为 2015.9.7	武汉市食品药品监督管理局	备案证未记载有效期
19	北京吉比爱	京食药监械（准）字 2014第 2400639 号	IV型胶原（C-IV）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2 019.6.3	北京市食品药品监督管理局	-
20	北京吉比爱	国食药监械（准）字 2013第 3401943 号	梅毒螺旋体抗体检测试剂盒（胶体金法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层；8号2层西侧	2013.11.25 -2017.11.2 4	CFDA	-
21	北京吉比爱	国食药监械（准）字 2014第 3401100 号	单纯疱疹病毒（I型）IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.19- 2019.6.18	CFDA	-
22	北京吉比爱	国食药监械（准）字 2014第 3400962 号	单纯疱疹病毒（II型）IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.5.29- 2018.5.28	CFDA	-
23	北京吉比爱	国食药监械（准）字 2012第 3400417 号	肠道病毒CoxA16核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层；8号2层西侧	2012.3.30- 2016.3.29	CFDA	-

序号	持证单位	证书编号	医疗器械产品	生产地址	有效期	发证部门	备注
24	北京吉比爱	国食药监械（准）字2012第3400418号	肠道病毒通用型核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层；8号2层西侧；3号楼一层东侧	2012.3.30-2016.3.29	CFDA	-
25	北京吉比爱	国食药监械（准）字2012第3400416号	肠道病毒EV71核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层；8号2层西侧；3号楼一层东侧	2012.3.30-2016.3.29	CFDA	-
26	北京吉比爱	国食药监械（准）字2013第3400838号	甲型流感病毒通用型核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层；8号2层西侧	2013.6.18-2017.6.17	CFDA	-
27	北京吉比爱	国食药监械（准）字2013第3400839号	甲型HN1流感病毒（2009）RNA核酸检测试剂盒（荧光PCR法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层；8号2层西侧	2013.6.18-2017.6.17	CFDA	-
28	北京吉比爱	国食药监械（准）字2012第3401561号	甲型肝炎病毒IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2012.12.6-2016.12.5	CFDA	-
29	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3400651号	乙型肝炎病毒核心抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.4.15-2018.4.14	CFDA	-
	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3400651号	乙型肝炎病毒核心抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.5.29-2018.4.14	北京市食品药品监督管理局	系变更上一列注册证的部分信息

序号	持证单位	证书编号	医疗器械产品	生产地址	有效期	发证部门	备注
30	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3400650号	乙型肝炎病毒表面抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.4.15-2018.4.14	CFDA	-
	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3400650号	乙型肝炎病毒表面抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.5.29-2018.4.14	北京市食品药品监督管理局	系变更上一列注册证的部分信息
31	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3400649号	乙型肝炎病毒e抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.4.15-2018.4.14	CFDA	-
	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3400649号	乙型肝炎病毒e抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.5.29-2018.4.14	北京市食品药品监督管理局	系变更上一列注册证的部分信息
32	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3400652号	乙型肝炎病毒e抗原检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.4.15-2018.4.14	CFDA	-
	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3400652号	乙型肝炎病毒e抗原检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.5.29-2018.4.14	北京市食品药品监督管理局	系变更上一列注册证的部分信息
33	北京吉比爱	国食药监械（准）字2012第3400954号	乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层；8号2层西侧；3号楼一层东侧	2012.7.20-2016.7.19	CFDA	-

序号	持证单位	证书编号	医疗器械产品	生产地址	有效期	发证部门	备注
34	北京吉比爱	国食药监械（准）字2012第3400660号	结核分歧杆菌核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层；8号2层西侧；3号楼一层东侧	2012.5.16-2016.5.15	CFDA	-
35	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3401099号	结核分歧杆菌IgG抗体谱检测试剂盒（微阵列酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.19-2019.6.18	CFDA	-
36	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3400594号	弓形虫IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.3.31-2018.3.30	CFDA	-
37	北京吉比爱	国食药监械（准）字2012第3401115号	戊型肝炎病毒IgG抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2012.8.22-2016.8.21	CFDA	-
38	北京吉比爱	国食药监械（准）字2012第3401116号	戊型肝炎病毒IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2012.8.22-2016.8.21	CFDA	-
39	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400635号	C肽（C-P）定量测试试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
40	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400641号	雌二醇（E2）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-

序号	持证单位	证书编号	医疗器械产品	生产地址	有效期	发证部门	备注
41	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400633号	促卵泡激素（FSH）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
42	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400636号	游离三碘甲状腺原氨酸（FT3）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
43	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400638号	游离甲状腺素（FT4）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
44	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400637号	透明质酸（HA）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
45	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400643号	β 绒毛促性腺激素（ β -HCG）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
46	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400632号	胰岛素（Ins）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
47	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400630号	黄体生成素（LH）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-

序号	持证单位	证书编号	医疗器械产品	生产地址	有效期	发证部门	备注
48	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400640号	层粘蛋白（LN）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
49	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400624号	孕酮（P）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
50	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400642号	III型前胶原（PCIII）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
51	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400626号	催乳素（PRL）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
52	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400631号	睾酮（T）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
53	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400634号	三碘甲状腺原氨酸（T3）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
54	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400628号	甲状腺素（T4）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-

序号	持证单位	证书编号	医疗器械产品	生产地址	有效期	发证部门	备注
55	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400625号	抗甲状腺微粒抗体（TM—Ab）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
56	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400627号	抗甲状腺过氧化物酶抗体（TPO-Ab）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
57	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400629号	促甲状腺素（TSH）定量测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.4-2019.6.3	北京市药品监督管理局	-
58	北京吉比爱	京食药监械（准）字2014第2400827号	生物芯片阅读仪（AE-1000）	北京市顺义区空港工业开发区B区8号2层西侧	2014.7.24-2019.7.23	北京市食品药品监督管理局	-
59	北京吉比爱	国食药监械（准）字2012第3400802号	EB病毒VCA IgA抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2012.7.2-2016.7.1	CFDA	-
60	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3401075号	SARS冠状病毒IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.18-2019.6.17	CFDA	-
61	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3401076号	SARS冠状病毒IgG抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区B区6号4层	2014.6.18-2019.6.17	CFDA	-

序号	持证单位	证书编号	医疗器械产品	生产地址	有效期	发证部门	备注
62	北京吉比爱	国食药监械（准）字2014第3400830号	弓形虫、风疹病毒、巨细胞病毒、单纯疱疹病毒（I）型、单纯疱疹病毒（II）型五种病原体 IgG 抗体检测试剂盒（微阵列酶联免疫法）	北京市顺义区空港工业开发区 B 区 6 号 4 层	2014.5.13-2018.5.12	CFDA	-
63	北京吉比爱	国食药监械（准）字2013第3400984号	人乳头瘤病毒（HPV）16 型、18 型核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	北京市顺义区空港工业开发区 B 区 6 号 4 层；8 号 2 层西侧	2013.7.5-2017.7.4	CFDA	-
64	北京吉比爱	国食药监械（准）字2013第3401067号	人乳头瘤病毒（16 种型别）核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	北京市顺义区空港工业开发区 B 区 6 号 4 层；8 号 2 层西侧	2013.7.26-2017.7.25	CFDA	-

（六）药品生产许可证

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及全资、控股子公司拥有的药品生产许可证书情况如下表所示：

持证单位	证书名称	证书编号	生产范围	证书有效期	发证机关
北京吉比爱	药品生产许可证	京 2010 0189	体外诊断试剂[人类免疫缺陷病毒抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）、丙型肝炎病毒抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）、梅毒螺旋体抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）、乙型肝炎病毒表面抗原诊断试剂盒（酶联免疫法）]	2013.12.20-2015.12.23	北京市食品药品监督管理局

（七）药品注册证

根据《药品注册管理办法》的规定，在中华人民共和国境内申请药物临床试验、药品生产和药品进口，需取得 CFDA 颁发的药品注册证书。

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及全资、控股子公司拥有的药品注册证书情况如下表所示：

序号	持证单位	证书编号	产品名称	生产地址	证书有效期	发证单位
1	北京吉比爱	国药准字 S20010 045	人类免疫缺陷病毒抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区 空港工业开发 区 B 区 6 号	2015.7.22 -2020.7.2 1	CFDA 核发、 北京市 食品药 品监督 管理局 同意再 注册
2	北京吉比爱	国药准字 S10950 025	丙型肝炎病毒抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区 空港工业开发 区 B 区 6 号	2015.7.22 -2020.7.2 1	CFDA 核发、 北京市 食品药 品监督 管理局 同意再 注册
3	北京吉比爱	国药准字 S20000 015	梅毒螺旋体抗体酶联免疫诊断试剂盒（双抗原夹心法）	北京市顺义区 空港工业开发 区 B 区 6 号	2015.7.22 -2020.7.2 1	CFDA 核发、 北京市 食品药 品监督 管理局 同意再 注册
4	北京吉比爱	国药准字 S20023 027	乙型肝炎病毒表面抗原诊断试剂盒（酶联免疫法）	北京市顺义区 空港工业开发 区 B 区 6 号	2015.7.22 -2020.7.2 1	CFDA 核发、 北京市 食品药 品监督 管理局 同意再 注册

（八）其他资质认证和许可证书

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及全资、控股子公司拥有的其他资质和许可证书情况如下表所示：

序号	持证单位	资质名称	证书编号	证书内容	有效期 /发证期	发证部门
1	北京吉比爱	药品 GMP 证书	L5500	体外诊断试剂	2010.12.2- 2015.12.1	CFDA

七、技术和研发情况

（一）主要产品与服务核心技术情况

自成立以来华大基因将高通量测序相关技术与科研、医疗需求相结合，目前已推出基于高通量测序的基因组、转录组、表观组、宏基因组、蛋白及代谢组学研究的一系列技术服务。

公司的核心技术来源于原始创新和引进消化吸收再创新。公司应用下列核心技术，推出了多种临床应用服务和科研技术服务，是公司收入的主要来源，报告期内公司的销售收入全部来自核心技术。

1、医学临床应用相关技术及服务

（1）生育健康相关检测技术

华大基因生育健康相关检测形成贯穿生命发生、孕育、出生与成长过程的遗传病与不孕不育疾病的筛查与诊断技术体系。

①无创产前基因检测胎儿染色体非整倍体（NIFTY）检测技术

无创产前基因检测胎儿染色体非整倍体检测技术，是通过采集孕妇外周血，提取游离 DNA，采用新一代高通量测序技术，并结合自主研发的生物信息分析，得出胎儿发生染色体非整倍体的风险率。该技术具有准确、无创、安全、早期和规范的特点，目前主要用于检测 21-三体综合征（唐氏综合征），18-三体综合征（爱德华氏综合征）和 13-三体综合征（帕陶氏综合征）。2009 年至今，公司已与全球 52 个国家近四千家大型医院进行合作，检测样本数已突破 30 万例，检出率和特异性均大于 99.99%。

②胚胎植入前遗传学筛查与诊断技术（PGS/PGD）

华大基因采用新一代全基因组测序技术，对植入子宫腔之前的胚胎的染色体异常或遗传性疾病进行诊断。该技术领域内，公司在国内外共有 26 项发明专利、1 项实用新型专利已获受理，其中 1 项发明专利、1 项实用新型专利已获得授权。

③遗传性耳聋检测技术

结合飞行时间质谱技术及高通量测序技术，对遗传性耳聋高发突变四个基因的 20 个位点进行检测，是临床检测及大规模耳聋基因筛查项目的有效检测手段。该技术领域内，公司在国内外共有 1 项发明专利已获受理。

④新生儿遗传代谢病检测技术

利用高通量的液相串联质谱技术（简称 LC-MS/MS），通过同位素内标（IS）对新生儿干血片样本中氨基酸、酰基肉毒碱的浓度进行分析，一次实验可同时检测出包括氨基酸病、有机酸代谢紊乱和脂肪酸氧化缺陷在内的 43 种遗传代谢病，大大提高了检测效率。该技术领域内，公司在国内外共有 1 项实用新型专利已获得授权。

⑤地中海贫血基因检测技术

华大基因地中海贫血基因检测，采用测序、Gap-PCR 和 Real-time PCR 技术，并结合专业的生物信息分析软件，能准确检测出常见和非常见地中海贫血型别，为临床、大规模地贫筛查和科研提供全面服务。该技术领域内，公司在国内外共有 4 项发明专利已获受理。

⑥流产组织染色体异常检测技术

流产组织染色体异常检测是通过采集流产组织（含胚胎或绒毛或胎儿组织）、刮宫组织、引产组织等样品，提取 DNA，结合新一代高通量测序技术与生物信息分析，对染色体非整倍体及 5Mb 以上染色体片段缺失或重复进行检测。该技术领域内，公司在国内外共有 9 项发明专利已获受理。

⑦单基因遗传病基因检测技术

华大基因主要采用目标序列捕获高通量测序技术对涉及人体多个系统的危害严重的单基因遗传病进行临床基因检测及携带者筛查，包括神经肌肉疾病、遗

传性心律失常、内分泌代谢疾病、眼科遗传病等。该检测技术可以同时检出多种突变类型，一次检测多个基因及样本，有效解决临床上致病基因比较复杂的疾病或需鉴别诊断的疾病，为遗传咨询、产前诊断、靶向基因治疗等提供依据。该技术领域内，公司在国内外共有 8 项发明专利已获受理，其中 2 项已获得授权。

⑧全外显子组基因检测技术

华大基因通过对个人全外显子组进行重测序获得外显子区域序列图谱，并对疾病相关基因和药物反应基因进行分析，发现致病基因和潜在的健康问题，指导受检者建立科学的生活方式，远离疾病诱发因素。通过检测数据解读、信息更新及健康管理服务，受检者可以了解自身特征、预防疾病的发生、获得个体化医疗的全方位指导。该技术领域内，公司在国内外共有 6 项发明专利已获受理。

（2）肿瘤检测方向相关技术

①遗传性肿瘤基因检测技术

华大基因遗传性肿瘤基因检测技术采用新一代高通量测序技术，结合内部数据库和生物信息分析方法，可对 17 种遗传性肿瘤的相关基因进行检测，适用于肿瘤患者、肿瘤高危人群的肿瘤易感基因检测，可及时发现受检者的基因变异情况，预测相应肿瘤发生风险。并以此为依据制定相应的风险管理方案，以实现肿瘤早筛查、早诊断，降低肿瘤的发病率和死亡率。该技术领域内，公司在国内外共有 1 项发明专利已获受理。

②肿瘤个性化治疗基因检测技术

肿瘤个性化治疗基因检测可以评估检测者患病风险，并协助医生为肿瘤患者制定有效的个体化治疗方案。华大基因采用 Sanger 法双向测序、芯片捕获、高通量测序、MALDI-TOF-MS（基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱）等成熟的基因检测技术，结合专业的药物数据库及生物信息分析，分析患者的遗传变异信息，预测癌症患病风险，指导受检者制定个性化的保健方案。另外可以为肿瘤患者提供全方位的用药指导，实现肿瘤的个性化治疗。

③Oseq™-ctDNA 无创肿瘤个体化诊疗基因检测技术

华大基因 Oseq™-ctDNA（Circulating Tumour DNA，循环肿瘤 DNA）技术仅需抽取少量外周血进行肿瘤基因检测，解决了无法通过手术或穿刺取得癌症组织样本的患者的诊疗难题，采用新一代目标区域捕获结合高通量测序、内部数据库与信息分析技术，一次性检测与癌症发生和药物靶点相关基因的外显子和部分内含子区域，可针对肺癌、乳腺癌、结直肠癌、胃癌等所有实体瘤患者，详细了解肿瘤患者特有基因变异情况，弥补了传统检测针对单一基因、单一位点检测导致药物疗效预测不全面的缺陷。为患者提供更多可选择的药物方案，根据患者基因的个体差异性协助医生选择合适药物和制定更完善的治疗方案，最大程度的满足患者对治疗的个性化需求。

（3）血液病方向检测技术

①白血病融合基因定量检测技术

白血病融合基因（Fusion gene）是白血病的分子生物学特异性标志物。华大基因基于前期研究成果，采用实时荧光定量 PCR 方法针对白血病相关融合基因进行检测，不仅可以为白血病诊断、分型、临床治疗和预后判断提供重要依据，同时也是白血病微小残留病（Minimal Residual Disease，MRD）的检测基础。目前主要用于四种融合基因的定量检测（BCR-ABL、PML-RARa、AML1-ETO、TEL-AML1），可辅助临床医生与患者对疾病更好地进行诊断、治疗、预后、监控。该技术领域内，公司在国内外共有 5 项发明专利已获受理。

②人类白细胞抗原（HLA）高分辨分型检测技术

血液病相关分子检测是通过对血液病相关基因进行检测，为疾病的诊断、临床治疗和预后判断提供重要依据。华大基因采用被誉为 HLA 分型检测的金标准——基于基因测序的 HLA 分型技术，进行 HLA 的临床检测及高通量分型。华大基因作为中华骨髓库的合约实验室，目前已为中华骨髓库共提供约 25 万高分辨高质量 HLA 型别数据，占总库高分数据比例约 56%。该技术领域内，公司在国内外共有 5 项发明专利已获受理，其中 3 项已获得授权。

（4）病原微生物检测技术

病原微生物分子检测是通过检测病原微生物的基因并进行分型，从而判断患

者的患病状况，制定有效的预防和治疗措施。

①人乳头瘤病毒（HPV）基因分型检测技术

华大基因采用飞行时间质谱技术及高通量测序技术，对中国公认的 14 种高危型 HPV 及 2 种常见低危型 HPV 进行精确分型。该技术领域内公司在国内外共有 7 项发明专利、2 项实用新型专利已获受理，其中 6 项发明专利、2 项实用新型专利已获得授权。

②乙型肝炎病毒耐药及分型检测技术

华大基因采用测序技术可一次检测乙型肝炎病毒（HBV）六种核苷（酸）类抗病毒药物相关的 11 个耐药位点的变异信息，区分 A-H 八种 HBV 基因型别，全面覆盖病毒信息，能够及时发现病毒耐药，预测疾病进展，为科学用药提供参考依据，有助于制定个体化的抗病毒治疗方案。该技术领域内，公司在国内外共有 2 项发明专利已获得授权。

③丙型肝炎个体化治疗基因检测技术

华大基因采用测序技术进行丙型肝炎病毒（HCV）分型基因检测，能够全面区分 1-6 六种主要型别及其下属 19 种亚型，检测型别覆盖中国人群中所有常见型别。同时，采用荧光定量 PCR 法对 HCV RNA 进行定量检测；HCV 分型与定量结合、临床基因检测一步到位，既能够预测疾病进展，指导用药，又可监测体内病毒数量及复制水平。该技术领域内，公司在国内外共有 1 项发明专利已获得授权。

④病原微生物快速检测技术

华大基因结合高通量测序、内部数据库和自主研发的信息分析工具，可快速对 1,490 种已阐明基因组序列的微生物进行分子鉴定，与涂片、镜检、培养等传统实验室方法相比，有效提高了检出率。与血清学、生物化学及 PCR 分子生物学检测方法相比，大大增加了检测范围，填补了在新发病原体的快速检测方面的空白，帮助医生快速对不明感染做出判定，并及时正确用药。适用于不明原因发热或感染的快速查因，新发病原体的快速鉴定等。该技术领域内，公司在国内外共有 4 项发明专利已获得授权。

2、基础科研服务相关技术和产品

（1）DNA 测序技术

华大基因 DNA 测序技术主要包括动植物、真菌、细菌全基因组从头测序技术，重测序系列技术（全基因组重测序、外显子测序、目标区域重测序）以及基因分型、光学图谱等技术。

①全基因组从头测序技术

从头测序（*de novo* 测序）是指不需要任何参考序列资料即可对某个物种进行测序，用生物信息学分析方法进行拼接、组装，从而获得该物种的基因组序列图谱。华大基因基于新一代高通量测序技术，依托成熟的实验工艺，采用 DNA 小片段、大片段文库构建、光学图谱、多平台测序相结合的实验方法，结合自主研发的信息分析软件（如国际知名的 SOAP 系列基因组组装软件等），可以在没有参考序列的情况下，高效、低成本地完成所有物种的全基因组序列图谱，及基因注释与功能预测、进化分析等。该技术领域内公司在国内外共有 49 项发明专利已获受理，其中 25 项发明专利已获得授权。

②重测序系列技术

重测序是基于已知的基因组参考序列，对个体或群体进行全基因组测序，并在个体或群体水平进行生物信息分析的方法。华大基因重测序系列技术基于高通量测序、芯片捕获等方法，结合自主研发的变异检测方法和内部数据库，可根据客户需求，针对全基因组范围或基因组特定目标区域（如人外显子区域等），扫描并检测基因组上与表型差异、疾病、进化、农艺性状等相关的突变位点，具有重大的科研价值和产业价值。该技术领域内公司在国内外共有 61 项发明专利已获受理，其中 25 项发明专利已获得授权。

（2）转录组学测序技术

华大基因转录组测序技术致力于从 RNA 水平揭示测试样品的基因表达情况，其研究对象包括 mRNA 和非编码 RNA 等。采用新一代高通量测序与自主信息分析结合，可以全面快速地获得特定细胞或组织在某一个状态下几乎所有转录本的序列信息和表达信息，从而准确地进行基因表达定量、差异分析、基因结构

变异分析、筛选分子标记（SNPs）、表达调控分析等研究。华大基因转录组研究主要技术包括：转录组测序、RNA-Seq、长链非编码 RNA 测序、小 RNA 测序、降解组测序等多项成熟技术。

①转录组测序

转录组测序的研究对象为特定细胞在某一功能状态下所能转录出来的所有 RNA 的总和，主要包括 mRNA 和非编码 RNA。转录组研究是基因功能及结构研究的基础和出发点，通过新一代高通量测序，能够全面快速地获得某一物种特定组织或器官在某一状态下的几乎所有转录本序列信息，已广泛应用于基础研究、临床诊断和药物研发等领域。该技术领域内，公司在国内外共有 6 项发明专利已获受理，其中 1 项发明专利已获得授权。

②RNA-Seq 定量技术

基因转录水平的研究是功能基因组学和医学研究的基础。RNA-Seq 是用来研究某一生物对象在特定生物过程中基因表达差异的技术。该技术采用了转录组测序文库构建的实验方法与基因表达定量系列的信息分析方法，可广泛应用于生理调控、农业性状、生物标记、环境改造、疾病机制和药物筛选等领域。该技术领域内，公司在国内外共有 2 项发明专利已获得授权。

③ lncRNA（Long non-coding RNA，长链非编码 RNA）测序技术

使用高通量测序技术结合先进的生物信息学分析，一次性获得样本中几乎全部的 lncRNAs 信息，为科研用户全面、深入地研究 lncRNAs 的功能提供了全新的工具。该技术领域内，公司在国内外共有 2 项发明专利已获受理。

④小 RNA 测序技术

采用胶分离技术，收集样品中 18-30nt 的 RNA 片段，利用高通量测序技术，一次性获得单碱基分辨率的数百万条小 RNA 序列信息，依托强大的生物信息分析平台，鉴定已知小 RNA，并预测新的小 RNA 及其靶标基因。该技术领域内，公司在国内外共有 1 项已获得授权。

⑤降解组测序技术

主要针对 miRNA 介导的剪切降解片段进行深度测序，从中筛选 miRNA 作用的靶基因，并结合生物信息学分析确定降解片段与 miRNA 的精确配对信息。该技术能从细胞或组织中准确高效地筛选出 miRNA 的靶基因，为研究 miRNA 与其对应的靶基因的相互关系提供准确、高效的筛选手段。

（3）表观组学测序技术

华大基因表观组学研究致力于揭示基因组甲基化与基因表达的、生物学性状的关系，以及蛋白质与 DNA 的互作。主要技术包括全基因组 Bisulfite 甲基化测序（WGBS）、RRBS、MeDIP-Seq、ChIP-Seq 技术。

① WGBS 技术

DNA 甲基化是重要的表观遗传学标记信息，获得全基因组范围内所有 C 位点的甲基化水平数据，对于表观遗传学的时空特异性研究具有重要意义。华大基因以新一代高通量测序平台为基础，结合全基因组 Bisulfite 处理和生物信息数据分析技术，进行全基因组 DNA 甲基化水平图谱绘制。特定物种高精度度甲基化修饰模式的分析，必将在表观基因组学研究中具有里程碑式的意义，并为细胞分化、组织发育等基础机制研究，以及动植物育种、人类健康与疾病研究奠定基础。该技术领域内，公司在国内外共有 11 项发明专利已获受理，其中 8 项发明专利已获得授权。

② RRBS 技术

Reduced Representation Bisulfite Sequencing（RRBS）是一种准确、高效、经济的 DNA 甲基化研究方法，通过酶切富集启动子及 CpG 岛区域，并进行 Bisulfite 测序，同时实现 DNA 甲基化状态检测的高分辨率和测序数据的高利用率。DNA 甲基化研究一直是疾病研究的热点，与基因表达、表型性状息息相关。RRBS 作为一种高性价比的甲基化研究方法，在大规模临床样本的研究中具有广泛的应用前景。该技术领域内，公司在国内外共有 2 项发明专利已获受理。

③ MeDIP-Seq 技术

Methylated DNA Immunoprecipitation Sequencing（MeDIP-Seq）通过使用 5'-甲基胞嘧啶抗体富集高甲基化的 DNA 片段，将基因组中的 DNA 甲基化区

域富集后进行高通量测序。以较小的数据量，快速、高效地寻找基因组上的甲基化区域，从而比较不同细胞、组织、样本间的 DNA 甲基化修饰模式的差异，可广泛用于大样本量的疾病研究和分子育种研究。该技术领域内，公司在国内外共有 3 项发明专利已获得授权。

④ ChIP-Seq 技术

ChIP-Seq（Chromatin Immunoprecipitation Sequencing）技术结合了染色质免疫共沉淀与高通量测序，是研究蛋白质与 DNA 相互作用的经典实验方法，广泛应用于组蛋白修饰、特定转录因子的基因调控作用等相关领域。华大基因 ChIP-Seq 采用特异性抗体对目的蛋白进行免疫沉淀后，分离与其结合的基因组 DNA 片段，再通过高通量测序与数据分析，在全基因组范围内寻找目的蛋白的 DNA 结合位点，并且可以基于多个样品进行差异比较。该技术领域内，公司在国内外共有 1 项发明专利已获受理。

（4）宏基因组学系列测序技术

宏基因组学（Metagenomics）是将环境样品中的微生物群落作为整体进行研究的学科。宏基因组测序与其他研究环境群落的方法相比，具有通量大、产出数据多、更为高效的优势。华大基因拥有 DNA 水平的宏基因组测序技术、RNA 水平的宏转录组测序技术，以及针对细菌分类研究的 16S rDNA、针对真菌分类研究的 18S rDNA 或 ITS（Internal Transcribed Spacer）等扩增子测序技术。依托丰富的样品处理经验与实验方法，结合自主研发的分析程序，不仅能够获得环境样品的物种分类及丰度，种群结构，系统进化，群落比较，还能进行基因预测与功能分析，比较样品间基因差异，研究物种间代谢网络，通过深度挖掘具有应用价值的基因资源，为研究和开发新的微生物活性物质提供有力支持。该技术领域内，公司在国内外共有 2 项发明专利已获得授权。

（5）蛋白质组及代谢组学技术

包括基于质谱的蛋白质组/代谢组定性、定量技术、多反应监测（MRM, multiple reaction monitoring）技术、蛋白磷酸化鉴定技术。

①质谱定性分析技术

蛋白全谱分析是指蛋白质组分分析，是以完整的组织、血液或体液等复杂样本为研究对象，目的在于识别出样品中尽可能多的肽段和蛋白质。基于质谱技术的全谱分析，可为蛋白高通量的定量和修饰分析提供参考信息。此外，将全谱分析数据和转录组数据结合，可相互补充并共同验证基因注释。另外华大基因采用 LC-MS/MS（液相色谱-质谱/质谱）、MALDI-TOF/TOF（Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization-Time of Flight/Time of Flight，基质辅助激光解吸电离离子源-飞行时间/飞行时间）等方法、可实现对胶条/混合物、胶点样品进行蛋白质鉴定及蛋白分子量测定。该技术领域内，公司在国内外共有 1 项发明专利已获受理。

②质谱定量分析技术

定量蛋白质组学技术包括利用体外标记的相对与绝对定量的 iTRAQ 和无标签标记 Label-free 方法，可用于筛选和寻找任何因素引起的样本之间的差异表达蛋白，结合生物信息学揭示细胞生理病理功能，同时也可对某些关键蛋白进行定性和定量分析，是近年来定量蛋白质组学常用的高通量筛选技术。该技术领域内，公司在国内外共有 2 项发明专利已获受理。

③ MRM（Multiple Reaction Monitoring，多反应监测）技术

华大基因采用多反应监测 MRM 技术，可以同时样品中多种目标小分子的含量进行快速、精确地测定，可应用于药代动力学，毒药检测，临床研究等方面。MRM 快速检测目标蛋白或目标小分子定量，具有灵敏度高、重复性好的特点。该技术领域内，公司在国内外共有 1 项发明专利已获受理。

④蛋白磷酸化鉴定技术

蛋白磷酸化修饰是蛋白活性调控的重要机制。华大基因采用 ESI 质谱鉴定、TiO₂ 富集磷酸化肽段，LC-MS/MS 检测等多种技术手段相结合的方法，建立了单个蛋白磷酸化鉴定技术和磷酸化蛋白全谱鉴定技术。单个蛋白磷酸化鉴定技术适用于高纯度蛋白质磷酸化位点鉴定。磷酸化蛋白全谱鉴定技术则是以组织、细胞等较为复杂的样本为研究对象，鉴定样品中发生磷酸化的蛋白质以及相应的位点和肽段。

（6）单细胞测序技术

单细胞测序技术是结合了单细胞分选、高质量全基因组扩增及高通量测序的一项新技术，可以实现基于单个细胞水平的 DNA 和 RNA 测序及数据分析。该技术可用于揭示细胞群体差异和细胞进化关系。该技术目前主要应用于肿瘤发生机制及胚胎发育研究。由于肿瘤细胞之间具有异质性，采用该项技术不需培养细胞，可最真实的获得单克隆癌细胞的具体突变来源及精准的突变频率，以及区分癌症发生、发展、演化过程中的主动与被动突变等。该技术领域内，公司在国内外共有 2 项发明专利已获受理。

（7）常规分子生物学技术

常规分子生物学技术包括：SNP 验证检测，qPCR、miRNA 表达定量，甲基化验证，Oligo 合成、全基因合成、PCR 重测序、TA 克隆、文库构建、抗体制备等等。该技术领域内，公司在国内外共有 16 项发明专利、2 项实用新型专利、1 项外观设计专利已获受理，其中 5 项发明专利、2 项实用新型专利、1 项外观设计专利已获得授权。

（二）主要产品与服务的技术平台

华大基因拥有多种成熟的技术平台，可以满足生命科学及医学领域各类研究的需要，除了先进的仪器设备之外、完善的质量管理体系与内控标准保证了实验结果的准确性。华大基因高通量测序服务和高通量基因分型服务分别获得了 ISO 9001 认证、ISO 14001 认证、ISO 27001 认证、ISO 17025 认证、OHSAS 18001 认证、Illumina CSPPro 认证、Aglient CSP 认证、美国病理学会的 CAP 认证等一系列认证。

1、高通量测序平台

华大基因拥有包括 Illumina HiSeq 2000/2500/4000、Illumina MiSeq、Ion Proton、Complete Genomics 测序仪在内的多种高通量测序仪器设备，以及全套的样品处理、测序文库构建、测序等实验技术体系、完善的质量管理体系及内控标准，可以满足各种标准化、定制化的 DNA、RNA 水平的高通量测序实验要求，已推出的技术服务产品涵盖动植物、微生物、人及药物研发等多领域的核酸水平研究。

临床检测应用方面，华大基因 BGISEQ-100 和 BGISEQ-1000 基因测序平台是已通过 CFDA 认证的应用于临床基因检测的测序平台，于 2014 年通过国家临检中心 NIPT（无创产前诊断）室间质量评价，是国家食品药品监督管理总局首次批准注册的第二代基因测序诊断产品。

2、3730 测序平台

华大基因 3730 常规测序平台主要采用 Applied Biosystems 3730XL 自动测序仪和配套的生物信息分析平台，实现高质量的长片段读取和序列分析。主要仪器 ABI 3730XL 是基于毛细管电泳和荧光标记技术的 DNA 测序仪，测序原理基于 Sanger 法，利用最新的光路系统设计，结合更优化的试剂组合和全自动化操作流程，可不间断 24 小时运行，自动灌胶，上样，电泳分离，检测及数据分析。

3、基因分型平台

通过 Sequenom MassARRAY iPLEX® Gold、Illumina iScan 以及 Affymetrix 基因分型技术平台，可以分别基于质谱和芯片，实现对大量基因组位点的分型检测，在分析人类疾病相关位点与结构变异、人群进化以及动植物农艺性状相关位点上有广泛应用。

4、全基因组酶切图谱平台

平台采用最新的 Bionano Irys 单分子基因组结构成像系统，利用酶切技术在 DNA 上做荧光标记，再通过芯片上的纳米孔道使单链 DNA 平行排列并使用高分辨率光学系统进行拍照分析，可以得到 Kb 甚至 Mb 级的分子读长，轻松跨越重复片段和一些包含复杂元件的区域，可以大大简化基因组组装及高效检测结构变异，主要应用于复杂动植物、细菌、真菌基因组的从头测序以及发现和探究大尺度的基因组结构变异。

5、质谱平台（蛋白质和代谢组学研究平台）

质谱平台拥有 Exactive、TripleTOF 5600、Thermo Scientific LTQ Orbitrap Velos、AB Sciex QTRAP 5500、Bruker Ultrafle Xtreme、Waters Xevo TQ-S 等先进仪器，建立了蛋白质组学领域强大的分析系统，如基于液相色谱的无胶分离系统，基于高灵敏度、高分辨率、高精度质谱的蛋白质鉴定系统和生物信息分

析系统等，可以对动植物、微生物、人等进行大规模的蛋白质组学研究。

6、生物信息学平台

华大基因拥有多个生物信息学处理中心，其中深圳和香港的集群峰值计算能力位居国内生物信息领域前列，有能力为海量生物信息学数据的存储、处理和分析提供稳定而高效的资源保障。华大基因拥有数百名经验丰富的生物信息学专家，全系列自主开发的生物信息分析软件和数据库均达到世界领先水平。在信息分析管理与自动化方面有 7 项发明专利已获受理，除各类测序数据的生物信息分析以外，还提供云存储、云计算、数据交付、生物信息培训和咨询服务。

基因组数据分析云计算平台 BGI Online。BGI Online 为新一代测序项目的管理提供一站式解决方案，让用户可以创建和运行复杂的数据分析流程。BGI Online 旨在为研究者解决面临的时间和成本难题。BGI Online 为各种类型、大小的机构提供数据存储、自动化分析、数据传输、生物信息方法开发和共享服务，为科研数据研究提供更便利、更有效的解决方案。

（三）研发创新情况

1、取得知识产权情况

公司已取得超过 100 项核心技术专利，范围涵盖实验仪器、样品处理、测序文库构建、质量控制、生物信息分析等各个关键技术环节，其中生物信息分析方面自主软件还取得了 302 项软件著作权。

2、技术创新机制

（1）研发组织机构

为了加强公司技术创新体系的建设，巩固和提升公司的核心竞争力和持续发展能力，公司设立了研发中心，其组织架构如下：



各部门职能如下：

序号	部门名称	主要职责
1	专家委员会	负责研发规划，项目立项和结项评审，研发成果鉴定，技术指导
2	肿瘤基础研究和临床应用开发中心	负责肿瘤基因组学基础研究和临床检测产品开发
3	生育健康基础研究和临床应用开发中心	负责生育健康基础研究和临床检测产品开发
4	药物基因组学基础研究和临床应用开发中心	负责药物基因组学基础研究，肿瘤个性化用药开发
5	宏基因组学和病原微生物基础研究和应用开发中心	负责宏基因组学和病原微生物基础研究，病原检测临床产品开发
6	遗传性疾病基础研究和应用开发中心	负责遗传性疾病基础研究及临床应用的开发
7	动植物基因组基础研究和应用开发中心	负责动植物基因组基础研究和分子育种技术开发
8	表观遗传学基础研究和应用开发中心	负责表观遗传学研究方法开发，表观遗传标记筛选
9	转录组学基础研究和应用开发中心	负责转录组研究方法开发
10	蛋白组和代谢组基础研究和应用开发中心	负责蛋白组和代谢组研究方法开发，疾病分子标记筛选
11	高通量测序核心技术研发中心	负责微量，单细胞等核心实验技术开发

序号	部门名称	主要职责
12	生物大数据分析算法和工具开发中心	负责开发生物大数据分析平台和数据库建设，多组学研究算法和工具开发

（2）技术创新保障机制

①企业文化

公司继承了华大控股独特的知识创新体系，营造鼓励创新的企业氛围，形成了具有科学探索、人才培养、综合研发、产业创新的产学研一体化创新格局。

②制度保障

公司通过建立与完善的技术创新体系，从客户出发，将技术创新与市场需求紧密结合起来。公司通过技术创新来引导和开拓市场，保证创新项目产生良好的社会效益与经济效益。

③人才保障

公司一贯重视对技术人才的培养和引进，并根据技术人员的能力形成合理的人才梯队，保证公司技术创新能力的持续性。同时，公司与国内多家教学科研机构形成合作关系，积极接收本科联合培养创新班、实习生，保证技术人才来源稳定。对于在职员工，提供多种在职深造机会，如香港中文大学基因组学及生物信息学硕士课程，丹麦哥本哈根大学联合培养博士课程等。

④技术体系保障

公司在高通量测序行业具有多年运营经验，在研发中心内部沉淀了相应的研发能力和技术水平。公司与国内外科研院所、医疗卫生机构、全球知名制药公司等紧密合作，积极跟踪医学、分子生物学、生物信息等学科的科研动态和技术成果，不断引进和吸收国外先进技术及应用，为创新型项目的技术实现提供保障。同时，公司依托雄厚的技术实力，提供各种定制化的产品与服务，与客户展开紧密交流，为新产品的开发奠定了坚实的基础。

⑤激励政策

公司通过强化以责任结果为导向的价值体系和良好的激励政策，推行绩效管理制度。在公司内部，针对规模、不同层次的技术创新活动建立相应的奖励制度，

有效调动员工参与创新的积极性。

3、技术储备情况

（1）在研项目列表

目前公司储备的在研项目列表如下：

编号	项目名称	截至 2015 年 6 月末项目进展	研发目标	应用领域
1	BGI Online 系统开发与分析工具/流程部署	已完成方案设计与系统开发，正在进行系统公开测试。	开发基于云计算的交互式在线生物大数据分析平台，并进行分析软件和流程的部署，为科技服务用户提供国际领先的生物大数据分析解决方案。	基础科研类服务
2	遗传性耳聋基因检测	已完成实验设计，正在进行测序技术优化，建库方法开发和数据分析。	通过多重 PCR 扩增技术及半导体测序技术开发通过对耳聋基因的检测优化，建立标准，研制遗传性耳聋基因检测国家参考品。	临床应用类服务
3	HiSeq 4000 测序平台测试	已完成实验设计与预实验，正在进行数据分析。	对 HiSeq 4000 测序仪进行实验测试，建立基于新测序仪的实验技术平台；建立样品检测、文库构建与上机测序等各个环节的实验流程质控标准；针对 HiSeq 4000 测序仪的特点，完成各个产品的实验技术优化，信息分析流程的兼容性开发。	基础科研类服务
4	PacBio RS II 测序平台搭建	已完成实验平台搭建，正在进行实验方法学测试与评估。	对新型 PacBio 测序仪进行实验测试，建立基于新测序仪的实验技术平台，建立样品检测、文库构建与上机测序等各环节的实验流程质控标准。	基础科研类服务
5	线粒体遗传病基因突变的检测	已完成实验和数据分析流程开发，正在进行产品测试。	开发线粒体全基因组进行扩增的实验技术，开发数据分析流程对主要线粒体遗传病进行准确检测。	临床应用类服务
6	染色体结构变异检测的优化与升级	已经完成实验技术开发，正在进行产品测试。	对已有的染色体检测产品进行升级，扩大适用人群范围，提高产品检测精度，报告自动化、规范化等。	临床应用类服务
7	PGD/PGS 单细胞扩增的优化	已完成实验设计，正在进行建库测序技术优化。	开发基于 PGD/PGS 检测的样本类型，规范流程后送样的单细胞扩增率达到 80% 以上，非整倍体和 16M 以上的 CNV 检出率达到 100%。	临床应用类服务

编号	项目名称	截至 2015 年 6 月末项目进展	研发目标	应用领域
8	孕前 100 种单基因遗传病携带者检测项目	已经完成产品开发, 正在进行培训和试生产。	设计开发一款针对东南亚婚孕前夫妻关于单基因遗传病携带的筛查产品, 建立数据库及临床标准, 辅助生育指导。该产品可一次检测东南亚地区常见的 100 多种常见疾病。	临床应用类服务
9	Oseq-ctDNA 无创肿瘤个体化基因检测产品研发	已完成中试及临床试推广, 进行数据库完善。	在原研究成果基础上进一步扩大样本量, 完善数据库, 建立更高的临床标准, 报告自动化, 降低成本, 完成相关知识产权的申报。	临床应用类服务
10	NIFTY 产品升级及自动化开发	已完成 60% 以上的技术优化的工作, 待进行进一步的量产验证	对 NIFTY 产品从技术、成本和周期上进行优化, 增加产品竞争力。实现该产品在提取和文库构建上的高度自动化。	临床应用类服务
11	NGS 实验技术优化项目	不同技术方案、耗材替换工作持续进行中	对现有高通量测序平台实验各环节, 比较评估不同技术方案与耗材选择, 提高自动化程度, 降低相关实验成本, 缩短周期。	基础科研类服务、临床应用类服务
12	口腔拭子、唾液样本采集方法开发	已完成项目技术方案及前期预实验	通过对口腔拭子、唾液样本采集技术开发, 从而使该类样本应用于更多项目, 同时着力实现该类样本提取的自动化。	临床应用类服务
13	血液样品处理技术优化与自动化流程开发	已完成相关实验开发工作, 待进行大规模验证	实现游离核酸类样本采集灵活多样化、低成本化, 并实现样本处理的自动化	临床应用类服务
14	循环肿瘤细胞分选技术开发项目	已完成实验设计, 正在进行预实验。	建立循环肿瘤细胞 DNA 测序技术, 评价采血管、存储时间对分析结果的影响, 为无创癌症检测产品的推出奠定技术基础。	基础科研类服务、临床应用类服务
15	单细胞 RNA-Seq index pooling 建库	正在进行实验设计。	建立适用于单细胞 RNA-Seq 混合文库构建技术, 大幅节约实验成本。	基础科研类服务
16	单细胞 WGBS 建库技术开发	正在进行实验设计。	建立适用于单细胞数量级全基因组甲基化测序文库构建技术, 满足针对微量样品表观遗传学研究的科研需要。	基础科研类服务
17	FFPE 样品 Ion Proton 转录组文库构建技术	已完成方案设计, 正在进行实验技术开发。	针对 FFPE RNA 样品降解程度高、提取困难等问题, 建立适用于 FFPE 样品的 Ion Proton 平台转录组文库构建技术。	基础科研类服务
18	De novo 转录组生物信息分析流程升级	已完成方案设计, 正在进行主程序开发。	对现有无参考转录组分析软件进行优化, 提高运算速度、降低资源消耗, 全面更新分析内容与展示形式。	基础科研类服务

编号	项目名称	截至 2015 年 6 月末项目进展	研发目标	应用领域
19	PacBio 全长转录组信息分析流程开发	已完成方案设计, 正在进行实验技术和分析流程开发。	利用 PacBio 测序平台的特点, 开发全长转录组生物信息分析方法, 并完成相应分析软件的开发。	基础科研类服务
20	目标区域甲基化测序新产品研发	已完成方案设计、实验技术和分析流程开发, 正在进行软件测试与技术评估。	建立针对可定制目标区域的甲基化测序实验方法以及生物信息分析软件, 降低甲基化研究的成本, 提高性价比。	基础科研类服务
21	全基因组甲基化生物信息分析流程升级	已完成方案设计, 主程序开发, 正在进行软件测试与技术评估。	对现有全基因组甲基化测序分析软件进行优化, 大幅提高运算速度、降低资源消耗, 全面更新分析内容与展示形式。	基础科研类服务
22	宏基因组信息流程研发项目	已完成方案设计, 正在进行程序开发。	开发适用于宏基因组生物信息分析的自动化分析程序, 增加宏基因组关联分析相关内容。	基础科研类服务
23	动植物多平台联合组装流程研发	已完成方案设计, 正在进行预实验与程序开发。	利用 PacBio 平台读长优势, 与 Illumina 平台的性价比优势, 结合 BioNano 光学图谱技术、LFR 技术, 开发针对解决大型、复杂的动植物基因组的从头组装策略及软件。	基础科研类服务
24	结题报告系统开发	已完成方案设计和开发, 正在进行测试。	开发一套交互式的在线查询系统, 满足客户在线查看项目进展、结题报告等交互需要。	基础科研类服务

（2）最近三年一期研发费用的构成、占营业收入的比例

公司研发费用主要包括研发人员相关费用、折旧费及无形资产摊销等。最近三年一期, 公司用于新产品新技术研发、产品升级、技术优化等研发费用情况如下:

单位: 万元

项目	2015 年 6 月	2014 年	2013 年	2012 年
物料投入	959.06	2,454.20	717.71	1,243.93
研发人员相关费用	1,646.27	5,954.41	2,938.51	1,674.82
折旧费及其他	1,731.46	4,655.00	1,403.31	1,072.72
研发费用合计	4,336.79	13,063.61	5,059.53	3,991.46
营业收入	56,542.67	113,198.18	104,738.06	79,483.93

项目	2015 年 6 月	2014 年	2013 年	2012 年
占公司营业收入比例	7.67%	11.54%	4.83%	5.02%

（3）合作项目介绍

公司自主研发的同时，积极利用外部资源，如国内外知名高校、科研院所、三甲医院等相关机构进行科研合作与交流，为公司新技术、新产品的研发和推广，提升公司的持续创新能力提供了有力的外部条件。

公司目前正在进行的主要对外合作研发项目如下：

序号	合作项目	合作单位
1	云南傣族人群地中海贫血珠蛋白基因簇多样性研究	云南省第一人民医院（昆华医院）
2	妇科肿瘤并发的骨质疏松症代谢组研究	南京军区福州总医院
3	鸚鵡热衣原体高通量测序和比较基因组分析	中国农业大学
4	遗传性肾脏病基因检测 Panel 开发	北京大学第一医院
5	未知病原体基因检测在 ICU 的应用	深圳市第二人民医院
6	德朗热综合征基因；MLL2 基因等	华中科技大学同济医学院附属同济医院
7	“未知病原体基因检测在腹膜透析相关性腹膜炎中的应用”临床前研究、临床验证及转化	深圳市第二人民医院
8	高龄孕妇胎儿染色体非整倍体产前筛查与诊断新模式	深圳市妇幼保健院
9	儿童噬血细胞综合征及相关免疫缺陷综合征免疫缺陷基因的研究	深圳市儿童医院
10	范可尼贫血基因检测	中国医学科学院血液病医院
11	新生儿听力及耳聋基因联合筛查模式研究	深圳市福田区妇幼保健院
12	骨代谢及成骨发育不全相关基因检测项目	北京协和医院
13	对家系样品及相应孕妇的血浆游离 DNA 进行捕获测序和生物信息学 SNP/indel 分析，通过获得夫妇的致病基因连锁单倍型信息，并进一步通过孕妇的血浆游离 DNA 测序数据判断胎儿是否遗传了夫妇的致病单体型	新华医院小儿遗传病诊治中心
14	子宫内异症相关基因检测项目	北京协和医院
15	结核分枝杆菌耐药表型与耐药基因型关系研究	深圳市第三人民医院
16	不明原因复发性流产标本基因检测	温州市人民医院
17	食管癌 6 个细胞系转录组分析	中国医学科学院肿瘤医院
18	单基因遗传病临床基因检测项目先天性肾上腺皮质增生症	金赛药业有限公司
19	血培养阳性患者血浆标本中病原体的能力	北京协和医院
20	遗传性耳聋基因检测	绍兴市妇幼保健院

序号	合作项目	合作单位
21	2,000 份人地贫相关基因深度测序以及进行地贫无创产前诊断检测技术合作研究	南方医科大学基础医学院
22	性发育疾病（DSD）基因检测	北京协和医院
23	高通量测序技术在地贫基因筛查中的应用研究	东莞市第三人民医院
24	东莞地区遗传性耳聋三级预防模式的建立	东莞市妇幼保健院

4、核心技术人员与研发人员

公司自成立以来一直重视研发人员的培养，不断加强研发投入，采取自主培养为主、结合外聘高端人才的方式，目前已拥有核心技术人员 6 名、研发人员 279 名，占员工总数比例分别为 0.39%和 12.01%。

最近两年核心技术人员稳定，未发生重大变化。

公司核心技术人员包括刘娜女士、高强先生、方晓东先生、金鑫先生、杨昀女士、岳震先生，其所取得的专业资质、重要科研成果和获奖情况如下：

姓名	专业资质	重要科研成果	所获奖项
刘娜	博士	从事生物经济领域相关科学研究、应用产品开发和推广、质量管理、生产技术和工艺的管理工作。参与国家自然科学基金重点项目—新的 RNA 基因的功能与调控，国家重要基础研究计划（973）—人类非编码 RNA 及其介导的基因表达调控，发表第一作者 SCI 文章 2 篇；参与 HBV 耐药基因检测项目孵化和推广，基于高通量测序技术的药物基因组学研究产品的设计、孵化和推广，基于高通量测序为主要平台的 RNA 研究产品的设计、孵化和推广，包括千种植物转录组项目、数字基因表达谱产品的研究和开发、RNA-Seq 定量产品的研究和开发、推动 FFPE 样本的高通量测序平台的建立和质控标准的建立；引入 QCD 管理方法来改善产品和服务质量，推动全面质量管理理念的落实等；推动生产技术和工艺的优化和改进，2015 年将实现成本节约近 1000 万。	2013 年度深圳杰出质量人才；2014 年度深圳市优秀首席质量官
高强	细胞生物学博士，高级工程师	长期从事基因组学领域研究，有 10 年分子生物学研究经验，迄今发表学术论文 12 篇，其中 SCI/EI 论文 10 篇。参与多项 973、863、国家重大专项和自然科学基金项目，申请专利多项。对高通量测序技术及在科研和产业应用有全方位的掌握，对生物领域的前沿领域有深入了解，熟悉目前国内外的研究热点与主流方向，掌握生物信息分析技术、生物基础研究技术和生物医学研究手段。多次在国内外学术会议上做专题报告和对外培训授课，制备了对外生物信息培训基础班、微生物班、RNA 班、进化班、疾病班 5 套课程体系，培训学员超过 500 名。同时负责全球产品的设计、优化和升级。	
方晓东	生物信息学博士，香港中文大学兼职副教授，西安交大客座教授	从事与基因组学大规模数据采集、分析和挖掘的科研活动和基因组中心的运营和管理。先后参与和主持了多项国际合作项目，如千人基因组、万种脊椎动物、五千种昆虫基因组、全球地下鼠研究、黄瓜基因组、“炎黄一号”、熊猫基因组、恒河猴基因组、蚂蚁基因组等项目，牡蛎基因组、海蜗牛-海藻共生等项目。多次在国内外学术会议上做专题报告和对外培训，在顶尖国际学术期刊发表文章 30 多篇，其中第一作者或并列第一作者十多篇（Nature Science 系列文章九篇，平均影响因子 25）。同时也参与了生物信息软件、流程开发，获得专利 3 项，软件著作权 3 项。	深圳市国家级领军人才
杨昀	妇产科学博士，副主任医师，自然科学副研究员	从事基因组学在临床医学中应用的跨学科研究，先后主持及参与部、省、市各级科研及产业化项目 15 项，在国际及国内学术期刊上发表论文 31 篇。进行各类学术宣讲 150 余场。	

姓名	专业资质	重要科研成果	所获奖项
金鑫	研究员	代表论文：1. Sequencing-based approach identified three new susceptibility loci for psoriasis. Nature communications, (2014) vol. 5, Article number: 4331; 2. Altitude adaptation in Tibetans caused by introgression of Denisovan-like DNA. Nature, (2014) vol. 512.7513 pp.; 3. A large-scale screen for coding variants predisposing to psoriasis. Nature genetics (2014) vol. 46 pp. 45–50; 4. Detection of clinically relevant genetic variants in autism spectrum disorder by whole-genome sequencing. The American Journal of Human Genetics, (2013) vol. 93 (2) pp. 249–263; 5. Whole-Genome Sequencing in Autism Identifies Hot Spots for De Novo Germline Mutation. Cell, (2012) vol. 151 (7) pp. 1431–1442; 6. Sequencing of 50 Human Exomes Reveals Adaptation to High Altitude. Science, (2010) vol. 329 (5987) pp. 75–78; 发明专利 4 项：(1)EPAS1 基因突变体及其应用(2014.7) (2) SNRNP200 基因突变体及其应用 (2013.10) (3) 目标区域捕获方法及其生物信息处理方法和系统 (2014.1) (4) 一种检测高度近视的试剂盒 (2014.2)。	第七届中国青少年科技创新奖（国家级，2011 年）
岳震	高级信息分析工程师/技术工程师/高级科技咨询师/研究员	(1) 作为项目负责人负责和参与了多个基因组学科研项目，在 CNNS 等国际知名期刊上发表论文 10 余篇，其中第一作者两篇。(2) 组织参与开发了 simulation_reads、kgf1.0 等一系列拼接相关软件，并将其成功应用于多个科研项目中，获技术专利 2 项，软件著作权 3 项。(3) 担任烟草基因组重大专项项目负责人，顺利完成基因组序列图谱的构建。(4) 参与水稻、棉花、玉米等多个作物育种工作，设计研发了 5 款不同密度育种芯片。	深圳市盐田区 2013 年度生物产业高层次人才优秀奖。

八、境外生产经营情况

（一）业务管理机构

公司境外子公司包括：香港医学、香港科技、美洲医学、美洲科技、欧洲医学等分支机构，业务遍及香港、美国、欧洲等全球多个地区。

（二）境外业务主要内容及开展模式

1、业务主要内容

公司境外业务建立了先进的科研平台、严格的质量体系、标准化和个性化的数据分析以及优质的服务流程，为广大科研院所、制药公司及医疗机构提供科研、医疗检测服务。

2、采购模式、服务模式、销售模式

采购模式上，境外公司采购采用当地采购负责人提交公司统一的 ERP 采购系统，由总部相关业务部门审批通过后由采购部门比较供应商，与供应商签订采购订单（PO），物料到货按照统一的验收流程验收检测入库，财务付款，完成采购流程。

服务模式上，境外业务的服务模式主要可分为以下几个类型：（1）科研测序服务：客户签订测序协议，寄送样本，华大接受样本，开始进行样本登记，检测，发检测报告给客户，反馈后样品开始进行测序文库制备，然后开始进行检测，检测后进行分析，提供分析结果给客户；（2）产前检测服务：签订知情同意书，在医院抽取血液样本，样本严格按照条件运输到实验室，实验室开始进行测序样本准备，质量检测，上机测序，测序结果进行分析解读，完成报告，发检测报告给医生；（3）临床外显子测序服务：客户签订测序协议，客户提供临床外显子检测样本，实验室对样本进行检测，发检测报告，合格样本开始测序样本制备，上机测序，测序结果比对分析上传测序分析比对数据，客户下载分析结果。

销售模式上境外业务主要采用两种模式：（1）直接和当地客户沟通洽谈业务；（2）依托当地代理和当地客户洽谈业务。

（三）主要境外市场基本情况

1、市场容量

据 BCC Research 数据显示，全球基因测序市场总量从 2007 年的 7.94 亿美元增长至 2014 年的近 54 亿美元，预计未来几年全球市场仍将保持快速增长，2018 年达到 117 亿美元，年复合增长率达 21.2%。测序服务市场是基因组学研究增长最快的领域，更高的测序通量、进一步提升的精确度、平民化的费用水平，使得测序服务市场规模迅速增长，以年复合增长率近 30% 的速度高速增长。临床诊断市场以及个人基因组测序依靠 NGS 测序平台的应用普及，也使得 NGS 测序服务应用前景更广阔。

2、按照区域性描述

（1）亚太地区

亚太地区经济活跃，发展迅速，科技研发也受到相当的重视，拥有日本、韩国等注重生物行业及生物科研基础的经济大国。测序领域的格局与全球较为一致，由各类服务供应商组成：国际化的商业公司，业务专注于当地、具备政府资源的测序机构，归属于院校研究所的小型测序中心，以及小规模的信息分析公司或小组。

（2）美洲地区

美国是基因组学最早兴盛的地区，测序行业发展得较为成熟，NGS 在研发经费上一贯受到 NIH 的优待，产业类对于 NGS 也具有强烈兴趣。美洲地区拥有最为丰富的制药公司、仪器公司资源，供应商与终端客户齐聚，因此当地的 NGS 需求很大程度上会直接转化为仪器购买需求。美国对于体外诊断试剂的监管环境是相对宽松的，对于科研用途而非临床的体外诊断试剂可豁免 510（k）的审批程序，但 2014 年以来监管环境趋于严格，设定了体外诊断试剂注册审批的豁免条件、体外诊断试剂的科研用途和临床用途的标注要求，并有强化 LDTs 审批（实验室开发的诊断）的倾向，欲建立风险评级监管政策。

（3）欧洲地区

欧洲地区科研实力雄厚，测序行业作为生命科学领域的一部分，在该地区发展迅速。欧洲地区地域情况复杂，因此测序服务供应商地域性较为明显，业务覆盖区域受到一定限制。依靠院校雄厚的科研实力与资源，以及诸多医药、健康、育种公司的研发需求，欧洲地区不仅小型核心机构林立，信息分析小组广泛存在，也有较为有影响力的测序公司，如 GATC、LifeCodexx 等。

3、近年来发展特点及行业发展前景

随着技术的进步，测序价格也会变得更加低廉，价格的下降让基因测序变得越来越简单，使之前很多难以实现的科学问题得到解决，能在更广阔的研究领域舞台上发挥作用，包括临床诊断，遗传检测，个人基因组等。另一方面，测序技术将应用于药物试验以及药物基因组学，帮助捕获范围更广的基因变异，监测实验变化，真正推动个体化医疗的实现。在肿瘤治疗研究中，测序技术也会扮演更重要的角色，能够有效鉴定体细胞突变，获取样本的多种变异类型，助力癌症的

治疗，以及药物的研发。

尽管未来几年面向科研应用仍是最大细分市场，但是医疗应用为最快增长点。在临床上主要应用于五个领域：生育健康、肿瘤个体化诊断和治疗、遗传病、传染病、移植分型（HLA）。未来的测序市场将会出现更多以技术为核心的小公司，这也在一定程度上增加了生物巨头公司的并购机会，并购活动将继续构成金融和资源分配的趋势。新技术新领域也注定了市场竞争会相当激烈，激烈竞争也有助于测序行业的创新与进步。

九、未来发展与规划

（一）未来发展规划与目标

公司将以本次新股发行上市为契机，通过募集资金投资项目的建设，结合公司的现有科研、技术、市场、资源优势，利用覆盖贯穿组学的多技术平台，进一步加强全球市场布局，完善基因组学应用全产业链条，以基因组学技术的科研服务和临床服务为核心，努力成为全球基因科技应用服务行业领导者。

公司未来三年的发展目标包括：

1、产业链延伸

在现有科技服务和基因诊断业务的基础上，加强优势资源整合，进一步完成在高端诊断、基因测序、细胞治疗、基因治疗等领域的全方位技术和产业布局，实现公司自主产品在基因组学应用领域的全面覆盖，在生命科学产业大潮即将到来之际确立先发优势。

2、深化全球布局

公司目前在中国内地、亚太、欧洲及美洲均设有分支机构，服务网络覆盖全球一百多个国家和地区。未来三年内，公司将进一步巩固现有市场地位，完善生产、营销、物流网络建设，不断深化全球合作，完成全球战略布局，提高品牌知名度和国际影响力。

3、通过并购重组，发挥协同效应

公司未来计划通过境内外并购等多种资本运作方式，深化公司的全球产业布

局，发挥资产和业务之间的协同效应，快速实现战略目标。

4、平台、技术全面提升

未来三年内，公司将建成具有自主知识产权的高通量、低成本组学大平台，掌握基因测序、质谱关键技术和生物数据分析核心算法，依靠标志性科研成果保持世界领先的基础科研和应用研发能力，推动技术创新，树立行业标准，为全球客户提供卓越的科技服务和医学检测服务。

5、产品结构优化升级

以现有产品为起点，不断优化产品性能和质量，进一步做大做强现有的生育、肿瘤等方向的临床检测产品，同时加快科学研究成果向产业应用的转化，并推出更多临床应用基因检测产品，强化竞争优势。公司希望发掘更多的并购机会来获取更多新的技术和能力；还将开发咨询服务，主要包括提供研发设计建议、复杂研发难题的解决方案等；公司还致力于增加仪器多样性，以此增加客户吸引力，降低对供应商的依赖性，从而提供不受限于供应商的更多产品；公司将继续建设云计算平台，提升生物信息学数据分析能力，计划与世界领先的云计算公司合作建立数据分析、存储以及传输的云平台，实现各项业务进一步增长。

6、建设生命科学数据库

建成世界领先的生命科学数据库、新型疾病控制服务平台，提高公司的核心竞争力，成为基因科技应用领域的行业领导者。

7、人力资源发展提升

培养和引进多学科、多层次的技术与产业人才，完善人才培训和管理体系，构建国际水平的研发、市场团队。

（二）实现发展规划的具体措施

1、加强组学应用技术的研发

公司顺应基因组科学和产业发展规律，建立了大规模基因组测序、高灵敏质谱、高性能生物信息处理等技术平台，其成为测序能力及基因组分析能力全球领先的基因组中心，以大规模团队合作的方式进行科学研究和技术开发。未来三年，

公司将进一步增加对技术研发的投入，公司将在现有核心技术的基础上，逐步攻克技术障碍，推动技术创新的快速发展，引领科技服务和精准医疗发展。

2、加速科研成果应用转化

未来三年公司将对现有产品进行逐步升级，并加速孵化一批具有良好市场前景的产业项目，逐步推出病原领域和其他疾病类型的基因检测服务和产品。产品升级和新领域产品的发布加强了公司在基因检测领域的优势；同时还能被广泛的应用于临床检验、个体化诊疗等其他应用领域，扩大了公司产品的应用范围，带来了更大的增长空间。

3、推进产业链整合

公司将通过自建、投资、并购等方式迅速完成全方位技术和产业布局，进一步促进业务发展和公司长期目标的实现。

4、完善全球市场布局

公司将加强营销网络建设、扩大市场覆盖率，加强全球化技术支持体系和售后服务体系建设，构建覆盖全国，辐射全球的营销网络。发展多样化合作模式，建立更有粘性的客户关系。围绕公司的技术和产品优势，加大营销投入，通过举办国际型学术会议、专题讲座等途径不断提高公司的市场影响力和知名度。

5、构建数据平台

由基因到分子活动、从生理到影像表型，实时的生命全息关联图，是解读生老病死的可靠途径，构建支撑科研和临床的测序、质谱、超算于一体的大平台，从而实现高质量、低成本获取生命活动的完整分子图像，实现从 DNA 到 RNA 测序，从蛋白质到小分子质谱分析，再到临床数据的全贯穿，使产业和技术具有国际引导力，实现引领精准医疗发展。

6、培养创新型人才

公司始终把人才的引进、培养和合理布局作为实现公司可持续发展的重要举措。未来三年内，公司将有计划地吸纳各类专业人才进入公司，形成高、中、初级的塔式人才结构。全面规划员工的培训和教育，提高员工业务能力；建立公正、

长效激励机制，实现利益合理分配，保证核心人才的稳定。

（三）发展规划所依据的假设条件

1、宏观经济持续、健康地发展，政治、法律和社会环境处于正常状态，没有出现对公司发展有重大影响的不可抗力因素。

2、国家对高新技术产业和医疗卫生行业的扶持政策保持稳定，行业监管政策未发生重大不利改变。

3、基因组学应用行业市场处于高速成长阶段，没有出现重大的市场突变情形。

4、公司本次股票发行取得成功，募集资金及时到位，计划投资项目能够顺利实施。

5、公司管理层及核心技术人员未发生重大变化。

6、无其它不可抗拒或不可预见的因素对公司造成重大影响。

（四）实施上述规划将面临的主要困难

1、专业技术人才相对短缺

基因组学应用领域具有技术水平高、知识密集、多学科交叉综合的特点，集中了生物、医学、信息等多个领域的顶尖技术，属于典型的技术创新推动型行业，对人才的要求很高。随着公司业务规模的不断扩大，公司现有人员在数量、专业技能等方面将不能完全满足公司对研发、生产、销售和管理等方面的人才需求，因此公司需加大内部培训和人才引进的力度，以应对公司快速发展带来的人才需求。

2、行业竞争加剧

随着基因组学应用领域巨大产业前景的显现，其他领域的行业巨头也在介入基因检测临床应用市场，并且随着市场上个性化分析需求的增加，相应的产生了一批产品组成较单一、有较强地域性的小型企业，市场竞争日趋激烈。

3、管理水平有待进一步提高

随着募集资金的运用和业务模式的扩展，公司的资产规模将发生重大变化，公司在组织设计、运营管理、内部控制等方面的管理水平将面临更大的挑战，需要不断加强制度建设，提升管理水平，以应对公司的规模扩张和激烈的市场竞争。

（五）上述发展规划与现有业务的关系

1、公司现有业务是未来发展规划的基础

公司自成立以来，始终坚持科学发现为核心，技术发明为动力，以市场需求为导向，公司上述发展规划是建立在现有业务基础上的，是根据公司多年经营运作的经验、基因组学应用行业发展规律及未来趋势而制定的，未来发展规划的实现需建立在充分利用公司现有技术研发、产品创新、市场营销能力的基础上。

2、公司发展规划是对现有业务的延伸与拓展

上述关于技术、产品、营销等方面发展规划的制定充分利用了现有业务的技术储备、项目经验、管理团队和销售网络等资源，体现了与现有业务之间紧密的衔接，发展规划的实施围绕着目前的主营业务和核心领域，积极拓展延伸公司产品结构、业务模式，提高公司的自主创新能力，为公司持续推出新产品、提高市场占有率提供了有力的保障，为公司持续发展带来新的利润增长点。同时，通过资本运作、人力资源等规划，积极扩张公司规模、壮大公司的团队、提升管理能力，从而保障公司的持续、稳定发展。

（六）募集资金运用对发行人未来发展的影响

若公司本次发行股票成功，募集资金将为公司的未来发展提供持续、强有力的资金保障，快速增加公司产能、提升公司的自主创新和研发能力、加强公司营销网络的覆盖和服务能力，有利于吸引更多的高级人才加入，规范企业管理，推进公司的快速发展。

1、募集资金运用有利于提升公司的成长性

募集资金将加强公司的新型平台建设和相关产业收购能力，从而完成在高端诊断、基因测序、细胞治疗、基因治疗等领域的全产业链布局，引领科技服务和

精准医疗发展。

随着公司全球化布局的深入，公司生产及市场营销网络将进一步覆盖更多国家和地区全国的大中城市，有利于扩大公司对国内外各区域的覆盖广度、深度以及增强技术支持服务能力。

2、募集资金运用有利于增强公司的自主创新能力

募集资金可满足公司在研发方面的资金需求，公司将具备国际领先的研发和试验环境，大幅提升公司在基因组学应用领域的全方面的研发和创新能力，在现有核心技术的基础上，逐步攻克技术障碍，推出更多符合市场需求的新产品，从而引领科技服务和精准医疗发展。

（七）关于上市后通过定期报告公告发展规划实施情况的声明

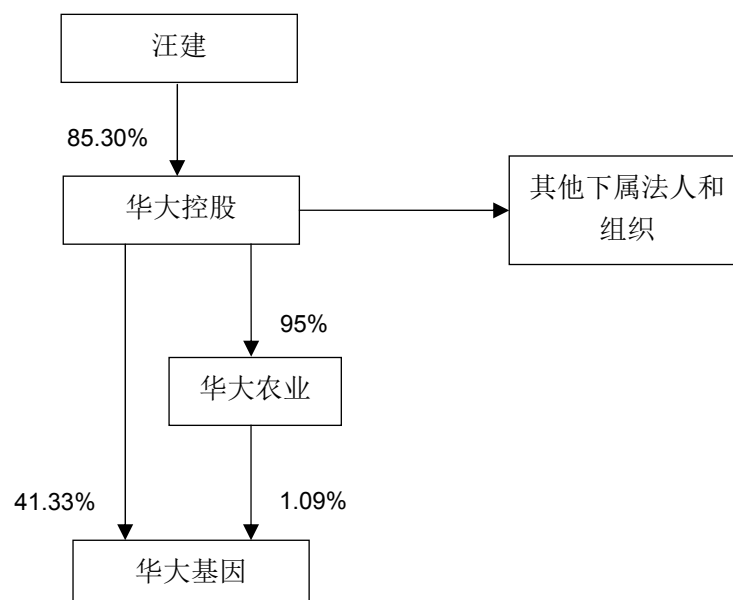
公司在完成本次公开发行股票并上市后，将通过定期报告等形式，持续公告上述规划的实施情况和公司发展目标的实现情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）控股股东、实际控制人不存在与公司从事相同、相似业务的情况

华大控股持有公司 41.33%的股份，并通过华大农业控制公司 1.09%的股份，华大控股直接和间接合计控制公司 42.42%的股份，为公司控股股东。汪建持有华大控股 85.30%的股权，为公司实际控制人。公司股权结构如下：



1、实际控制人控制的其他业务

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人汪建先生除控制华大控股以外，不控制其他企业，不存在通过其控制的其他企业从事与华大基因相同或相似的业务的情形，因此与公司不存在同业竞争。

2、华大控股与华大基因的业务情况

公司	营业范围	主营业务
华大基因	贸易经纪与代理。医学研究和试验发展；临床检验服务；医疗用品及器械研发、制造、批发、零售	通过基因检测等手段，为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的诊断和研究服务

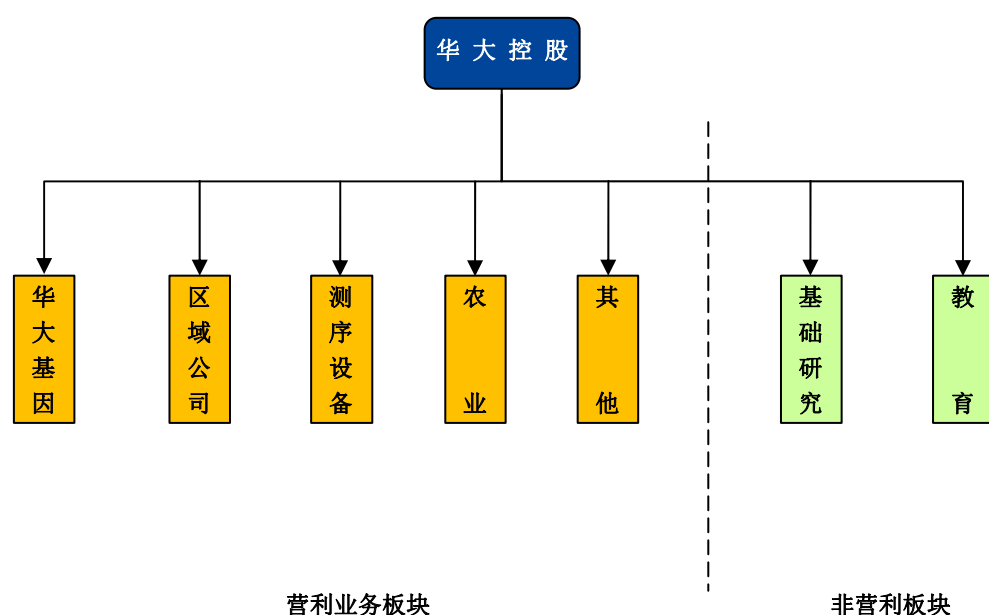
公司	营业范围	主营业务
华大控股	计算机软硬件及外围设备的技术研发和销售；货物及技术进出口业务；股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；水产品养殖和销售	华大控股为产业型控股平台，定位于对旗下板块进行股权管理，并结合整体战略目标，进行资产管理、投资、部分基础研究等工作，并不直接从事生产经营

截至本招股说明书签署日，华大控股下属有五家分公司，分别是北京、天津、武汉、上海和广州分公司，主要作为华大控股在各地派出机构，负责所在区域的客户、行业监管沟通工作，没有实际业务。

华大控股与发行人所属具体业务领域、主要业务不同。华大控股主营业务以股权管理、对外投资为主；发行人主营业务以提供基因测序服务、基因检测、分析和解读服务为主。因此，华大控股与发行人之间不存在同业竞争。

3、华大控股控制的其他业务与公司的业务情况

发行人的控股股东华大控股下属业务板块情况如下：



华大控股控制的法人和其他组织的基本情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、公司控股股东、实际控制人及其他持有发行人5%以上股份的主要股东”之“（一）控股股东和实际控制人的基本情况”。截至本招股说明书签署日，华大控股控制的主要法人和其他组织的主营业务情况如下：

序号	名称	层级	营业范围	主营业务	
营利业务板块					
区域性公司	1	武汉华大	1级	生物技术研究；计算机软硬件及外围设备批发兼零售；现代农业产业技术推广；货物进出口、代理进出口、技术进出口（不含国家禁止进出口的货物及技术）	无实际业务
	2	广州华大	1级	生物医疗技术研究；数据处理和存储服务；计算机技术开发、技术服务；取证鉴定器材的技术研究、技术开发；应急救援器材的技术研究、技术开发；警用装备器材的技术研究、技术开发；股权投资	无实际业务
	3	云南华大	1级	生命科学及生物技术研发、生物技术服务、技术转让及技术咨询；销售实验室仪器设备、计算机软硬件及外围设备；货物及技术进出口业务	无实际业务
	4	北京基因研究	1级	技术开发、技术服务；销售计算机软硬件及外围设备（计算机信息系统安全专用产品除外）；货物进出口、技术进出口、代理进出口	无实际业务
	5	上海生物工程	1级	从事生物医学科技领域内的技术开发，从事货物及技术的进出口业务	无实际业务
	6	杨凌研究院	1级	农业技术开发和技术转让（以上均不含限制项目）；农业产品的种植；投资兴办实业；自营和代理货物及技术的进出口业务；货物进出口、代理进出口、技术进出口（不含国家禁止进出口的货物及技术）；法医学咨询服务；司法仪器关键试剂研制；司法软件、司法综合数据库开发；司法平台服务；司法技术新理论与技术教育、推广应用	无实际业务
	7	丹麦华大	1级	基因测序；测序产品的进出口业务；基因测序咨询及相关售后服务；生物技术研发、技术转让和试剂销售	无实际业务
	8	杭州华大	2级	服务：生物技术的技术开发；货物进出口、技术进出口（国家法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可证后方可经营）。服务：计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务；批发、零售：计算机软硬件，化学试剂（除化学危险品及第一类易制毒化学品），试剂盒，塑料制品	无实际业务
	9	香港华大	1级	物业管理、租赁	物业管理

序号		名称	层级	营业范围	主营业务
	10	西藏华大	2级	一般经营项目：生物技术、生物医药科技、网络科技的研究及咨询服务；销售电子计算机和电子产品	无实际业务（拟注销）
农业板块	11	华大农业	1级	一般经营项目：生物技术领域新产品、新工艺、新技术的研究开发及成果产业化；循环经济领域新产品、新工艺、新技术的研究开发及成果产业化；生物能源工程技术项目承包、技术转让、技术咨询；普通食品、功能性食品、保健食品、保健药品的新产品、新工艺、新技术的研究开发及成果产业化；日化产品及化妆品的研究开发及销售。国内外商品贸易；经营进出口业务。许可经营项目：农业、养殖及产品深加工；农业领域动植物新品种培育；生物能源工程技术培训	农业投资、农产品生产、销售、育种
	12	华大方舟	1级	生物技术研发、生物技术转让与技术咨询（以上均不含限制项目）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营货物及技术进出口业务	动物育种
	13	华大水产	1级	一般经营项目：水产技术研发；投资兴办实业（具体项目另行申报）；水产品遗传、安全、病害检验检测技术与工艺的研发、成果转化。许可经营项目：水产动、植物繁殖、育种、养成、加工	水生动物育种、水产品销售
	14	老挝华大	1级	农业种植；农业和生命科学及生物技术研发、农业和生物技术服务、技术转让与技术咨询、销售实验室仪器设备及其化学试剂；货物及技术进出口业务	水稻，轻木等育种、种植
	15	华大小米	1级	初级农产品的购销；保健食品的研发；化肥、农药、机械的研发；农药、机械的购销。农作物种植；种子购销；初级农产品的加工、仓储、配送；动植物的育种；种子的生产繁育；食品的购销、加工；保健食品的生产、购销；化肥的生产、购销；农药、机械的生产	小米育种、种植
	16	镇江水产	2级	水产技术开发、研究、咨询；水产生物基因测序与分析；水产区域管理；水产养殖；水产苗种繁育；农产品加工及销售；农产品检测服务；水生生物物种基因保存、活体保存；饲料添加剂研发；水产微生态制剂研发；项目投资；各类商品及技术的进	水生动物育种、水产品养殖、销售

序号		名称	层级	营业范围	主营业务
				出口业务	
	17	长垣小米	2级	农作物的种植、销售；粮食及粮食加工品的加工、购销、仓储；不再分装的包装种子销售；化肥、饲料、食品、农业机械的研发、生产、销售；货物运输、仓储；农业技术开发及成果转让；农业技术咨询、培训，交流；对外贸易经营业务	小米育种、种植
	18	东营小米	2级	农业技术开发、服务、咨询、转让；农作物的种植、加工、仓储销售；食品生产、销售；化肥、农药销售；水产养殖（不含全民所有水域、滩涂养殖）；家禽、家畜养殖（不含种禽、种畜）、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	小米育种、种植，水产、家禽养殖
测序设备板块	19	CG 公司	2级	测序仪及配套设备的研发	测序仪及配套设备研发
	20	华大设备	2级	一般经营项目：贸易经纪与代理，配套软件、系统集成；技术开发、推广服务；技术咨询、交流服务；技术转让服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；自产产品的售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 许可经营项目：研发、生产、销售医疗仪器、机械设备、仪器仪表、电子产品、化学试剂、生化试剂、生物试剂、耗材及生物工程相关产品（危险化学品限许可证规定范围）。	测序仪研发、生产、销售
其他业务板块	21	华大互联网	1级	一般经营项目：销售针纺织品、服装、电子产品、计算机、软件及辅助设备、日用品、化工产品（不含危险化学品）、机械设备；电子商务（不得从事金融业务）；代理、发布广告；计算机软件领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机数据库的研究、开发、技术服务；营养健康咨询服务（不含疾病诊断、治疗活动）。许可经营项目：教育咨询服务；医疗、医药咨询服务（不含疾病诊断、治疗活动）	电 子 商 务 ， Genebook 网站运营
	22	华大物流	1级	一般经营项目：国内货物运输代理、仓储服务、货物搬运装卸服务；陆上国际货物	冷链运输

序号		名称	层级	营业范围	主营业务
				运输代理；运输代理，航空国际货物运输代理；许可经营项目：道路货物运输（普通货物、危险品）；寄递服务、货物专用运输；生物医疗样本、试剂耗材、仪器等相关物品冷链运输及代理	
	23	华大优选	1级	一般经营项目：化妆品的研发及销售；初级农产品的包装及销售；中药材种植，原生中药材营销；农副产品、食品、中草药及饮片的技术研发、技术转让、技术咨询和技术服务；农产品、食品及食品接触材料、环境监测、化妆品等领域的检测服务；经营化妆品；经营电子商务；国内贸易；货物进出口和技术进出口业务；许可经营项目：预包装食品、散装食品、乳制品（含婴幼儿配方奶粉）的研发及销售；经营保健食品（以保健食品许可证为准）	农产品、食品、化妆品等销售
	24	蓝色彩虹	1级	投资科技型企业或其它企业和项目、投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；为创业企业提供器材、设备及创意设计服务；投资管理、投资咨询、投资顾问、股权投资（以上均不含限制项目）；股权投资基金管理(不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务)；依托互联网等技术手段，提供金融中介服务（根据国家规定需要审批的，获得审批后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	产业投资
	25	华大法医	1级	一般经营项目：投资兴办实业（具体项目另行申报）；自营和代理货物及技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；计算机 软件设计；网络商务服务；数据库服务；数据库管理 许可经营项目：法医学咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	法医病理鉴定、法医临床鉴定、法医物证鉴定
	26	华大方瑞	2级	许可经营项目：法医病理鉴定；法医临床鉴定；法医物证鉴定；法医毒物鉴定；动植物基因鉴定；痕迹司法鉴定；计算机司	法医病理鉴定、法医临床鉴定、法医物证鉴定

序号		名称	层级	营业范围	主营业务
				法鉴定	
	27	武汉药业	2级	中成药、化学药制剂、生化药品、保健品、滋补饮料的研发、技术转让、技术咨询	无实际业务
	28	香港研究院	-	基因研究、对外投资	无实际业务
	29	华大蛋白质	2级	研究、开发、生产、销售生物技术及其产品；投资咨询；技术开发、技术转让、技术咨询、技术培训、技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外	无实际业务，目前正在转让中
	30	绿倍投资	2级	股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理（不含限制项目）；投资咨询（不含限制项目）	产业投资
	31	华大研究发展	2级	投资兴办实业（具体项目另行申报）；股权投资、投资管理、投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）	产业投资
非营利板块					
教育板块	32	华大学院	1级	生物产业类人才培养	生命科学方向的人才培训、教育、联合培养
	33	产学研资联盟	1级	会员交流、会员培训，推动生物基因领域跨行业联动发展，提升生物基因核心竞争力	无实际业务
基础研究板块	34	云南研究院	2级	生物基因组学、跨组学研究；基因科技研究、开发、技术服务、推广应用及成果转化；高原生物品种选育及转换应用；学术研讨、交流；接受政府相关部门授权或委托的事项	生物基因组学、跨组学研究
	35	华大研究院	3级	为研究基因科学，推动生物技术与全民健康事业的发展（从事国际前沿基因组科学基础及应用研究与技术开发）（为基因组研究成果产业化发展提供技术支持）（与基因组科学研究和个体化医疗长期发展项目相结合，从事低成本全民健康工程相关的公益事业）	国际前沿基因组科学基础研究与技术开发
	36	深圳华大研究中心	4级	人类健康、动植物、生物能源等基因组科学研究，农业技术开发，推动基因组研究成果转化；及与基因组科学研究组合，从事人类健康、动植物、环境及能源领域相	基因组科学研究

序号	名称	层级	营业范围	主营业务
			关的公益事业	
37	华大基因洛阳农业创新中心	2级	动植物新技术研发，新品种选育，咨询服务，农业机械、生产资料的研发与示范推广	农业科学基础研究
38	农科院研究院	4级	建设国家生物育种产业基地核心区，提升生物育种自主创新能力。开展重要农业组学等基础应用研究和农业分子育种技术的应用研究/开展主要农作物、动物、微生物、海洋等领域的生物育种/向国内外科研单位及种业产业转移研究成果/开展农业国际学术交流与人才培养	农业科学基础研究

华大控股控制的营利性法人和其他组织情况具体如下：

（1）区域公司

华大控股以往的业务开展是以地域进行划分，各片区公司负责所在区域的基因测序及相关业务的开展。随着华大控股对内部业务进行重组，原来由各片区公司负责的测序及相关业务已通过股权重组、业务重组的方式纳入公司（具体内容详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三重大资产重组情况”）；武汉华大、广州华大、云南华大、北京基因研究、杭州华大、西藏华大在将原有业务剥离后已无实际业务，目前主要职能是协助华大研究院在国内各区域拓展、开发基础性科研项目，也是华大研究院区域分院组建的牵头单位，以及各区域司法业务未来的开展主体；丹麦华大目前无实际业务；西藏华大正在办理工商注销；香港华大在原有业务剥离后，目前围绕自有物业，开展物业出租业务。因此，该等区域公司在业务整合后与发行人不存在同业竞争的情形。

（2）农业板块

华大农业系华大控股在农业方面的投资平台，同时开展农业技术开发业务；老挝华大主营业务系农作物育种、养殖，以水稻、轻木为主；华大方舟的主营业务系通过克隆等技术进行动物育种；华大水产主营业务系水产品动物育种、养殖；杨凌研究院主营业务系动植物育种、养殖、种植；镇江水产主营业务系水产品动物育种、养殖。华大小米、长垣小米和东营小米的主营业务为小米的育种、种植。

上述公司构成华大控股的农业板块，该板块的业务及发展定位是基于国际先

进的基因组学技术，进行动植物育种、种植养殖，包括农作物、水产动植物等，以提供产品为主，产品包括罗非鱼、石斑鱼、青山羊的育种养殖，水稻、小米的育种种植等。

在农业领域，发行人以辅助科学研究为目的，向进行农业领域研究的高校、研究机构等提供农产品样本的基因检测、分析、解读的服务，自身并不涉及农产品的育种、养殖。因此，该等农业板块的公司与发行人不存在同业竞争。

（3）测序设备板块

CG 公司是华大控股通过旗下子公司，以私有化方式收购的原美国纳斯达克上市公司，其主营业务是测序仪及配套设备的研发；

华大设备是华大控股下属定位于测序技术研发和测序设备制造的公司，尚未对外开展业务。

发行人的主营业务为通过基因检测等手段，为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的诊断和研究服务。发行人的子公司武汉生物工程、深圳生物科技等，在获得授权之后生产经过 CFDA 认证的 BGISEQ-100，BGISEQ-1000 等测序仪，其目的是为发行人生产开展基因检测、分析、解读服务提供配套器材，测序仪产品并不直接对外销售，仅供发行人配套使用以保障其主营业务的正常开展。因此发行人的测序仪生产制造公司，系为满足自身开展医学检验业务的合法性而设立，为公司开展业务的辅助支撑部门。

华大控股下属的测序设备板块公司定位于独立开展测序技术研发和设备生产，与公司属于上下游关系，因而不存在同业竞争。

（4）其他业务板块

华大互联网主营业务系电子商务，主要运营 Genebook 网站，销售农产品和保健品等；华大物流主营业务系专业冷链运输；华大法医、华大方瑞主营业务系法医鉴定，具有相应资质；华大优选销售农产品、食品和化妆品等；蓝色彩虹、绿倍投资、华大研究发展的主营业务系股权投资，目前无实际业务；武汉药业、华大蛋白质和香港研究院目前均无实际业务，北京基因研究持有的华大蛋白质股权正在向第三方转让过程中。

发行人主营业务为提供基因检测、分析、解读服务，与电子商务、物流业务性质区别明显；在法医鉴定业务领域，发行人未从事该业务，且不具备相关资质。因此，该板块的公司与发行人不存在同业竞争。

华大控股控制的非营利性法人和其他组织的业务情况具体如下：

（1）教育板块

华大学院主营业务是生命科学方向的人才教育、培养；产学研资联盟旨在推广基因技术，将前沿科学市场化，目前无实际业务。

（2）基础研究板块

华大研究院、云南研究院、深圳研究中心主营业务是从事国际前沿的基因组学的基础性科学研究，且不从事营利活动。其中华大研究院在 2011 年获得国家发改委批复，同意依托华大研究院组建深圳国家基因库，主要任务为研究制定标准，建立生物信息数据处理系统，建立国家基因库等，为中国生命科学研究和生物产业发展提供基础性和支撑性服务平台，储存和管理本国特有的遗传资源、生物信息和基因数据；华大基因洛阳农业创新中心、农科院研究院主营业务是从事国际前沿的农业方面的基因组学基础性科学研究。

公司已建立起完整独立的研发体系，具备相应的研发人员、设备、场所、知识产权，形成了独立的研发体系，与控股股东下属基础研究板块不存在明显业务交叉或依赖的关系。

因此，该等组织的业务与发行人的主营业务存在显著区别，不存在同业竞争。

综上，华大控股控制的法人和其他组织，其主营业务与公司业务区别明显，或未开展实际业务，或为非营利性组织，与公司不存在同业竞争，也不存在相互依赖的关系。

（二）避免同业竞争承诺

公司实际控制人汪建先生、控股股东华大控股出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人董监高及其他核心人员和本次发行的保

荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”之“（七）关于避免同业竞争的承诺函”。

二、关联交易情况

（一）关联方及关联关系

按照《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规的相关规定，公司的关联方、关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人及其控制的主要法人和其他组织

公司实际控制人为汪建先生，除公司、华大控股以及其子公司外，汪建先生未实际控制其他企业；公司控股股东控制的法人和其他组织的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、公司控股股东、实际控制人及其他持有发行人5%以上股份的主要股东”之“（一）控股股东和实际控制人的基本情况”。截至本招股说明书签署日，华大控股控制的主要法人和其他组织基本情况如下：

序号	华大控股子公司名称	层级	境内外
1	武汉华大	1级	境内
2	广州华大	1级	境内
3	云南华大	1级	境内
4	北京基因研究	1级	境内
5	上海生物工程	1级	境内
6	华大农业	1级	境内
7	华大方舟	1级	境内
8	华大水产	1级	境内
9	杨凌研究院	1级	境内
10	华大互联网	1级	境内
11	华大物流	1级	境内
12	华大优选	1级	境内
13	华大法医	1级	境内
14	华大学院	1级	境内
15	产学研资联盟	1级	境内
16	华大设备	1级	境内

序号	华大控股子公司名称	层级	境内外
17	华大小米	1 级	境内
18	蓝色彩虹	1 级	境内
19	香港华大	1 级	境外
20	老挝华大	1 级	境外
21	丹麦华大	1 级	境外
22	武汉药业	2 级	境内
23	杭州华大	2 级	境内
24	西藏华大	2 级	境内
25	镇江水产	2 级	境内
26	华大方瑞	2 级	境内
27	云南研究院	2 级	境内
28	长垣小米	2 级	境内
29	东营小米	2 级	境内
30	华大基因洛阳农业创新中心	2 级	境内
31	华大蛋白质 ⁴	2 级	境内
32	绿倍投资	2 级	境内
33	华大研究发展	2 级	境内
34	CG 公司	2 级	境外
35	华大研究院	3 级	境内
36	深圳华大研究中心	4 级	境内
37	农科院研究院	4 级	境内
38	香港研究院	4 级	境外

2、其他持股 5%以上的主要股东

除控股股东华大控股外，持有公司 5%以上股份的股东有华大投资、和玉高林，基本情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、公司控股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的股东基本情况”。

3、发行人的控股、参股公司

⁴北京基因研究持有的华大蛋白质股权正在向第三方转让过程中。

截至 2015 年 10 月 31 日，发行人控股、参股公司基本情况如下：

序号	发行人子公司名称	层级	性质	境内外
1	本溪医检	1 级	全资	境内
2	北京优康	1 级	全资	境内
3	天津华大	1 级	全资	境内
4	济宁医学	1 级	全资	境内
5	潍坊基因科技	1 级	全资	境内
6	南京基因科技	1 级	全资	境内
7	上海基因科技	1 级	全资	境内
8	武汉医检	1 级	全资	境内
9	广州医检	1 级	全资	境内
10	深圳生物工程	1 级	全资	境内
11	深圳生物科技	1 级	全资	境内
12	香港医学	1 级	全资	境外
13	欧洲医学	1 级	全资	境外
14	北京医检	1 级	控股	境内
15	深圳临检	1 级	控股	境内
16	云南医学	1 级	控股	境内
17	华大科技	1 级	控股	境内
18	武汉生物科技	1 级	全资	境内
19	天津医检	2 级	全资	境内
20	南京医检	2 级	全资	境内
21	武汉生物工程	2 级	全资	境内
22	日本医学	2 级	全资	境外
23	新加坡医学	2 级	全资	境外
24	上海医检	2 级	控股	境内
25	北京六合	2 级	控股	境内
26	北京吉比爱	2 级	控股	境内
27	香港科技	2 级	控股	境外
28	欧洲控股	2 级	控股	境外
29	香港控股	3 级	控股	境外
30	日本科技	3 级	控股	境外
31	美洲科技	3 级	控股	境外
32	欧洲科技	3 级	控股	境外

序号	发行人子公司名称	层级	性质	境内外
33	苏州泓讯	3 级	参股	境内
34	L3 生物信息	4 级	参股	境外

4、公司董事、监事、高级管理人员以及与其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事及其高级管理人员的情况详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。前述人员及其关系密切家庭成员均为公司的关联自然人。

过去十二个月内曾任公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，也为公司关联方，具体人员详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况”。

5、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

序号	姓名	关系	公司名称	说明
1	尹烨、李英睿、王俊	公司董事	深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）	普通合伙人
2	金春保	公司董事	深圳市创润投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人，出资比例为 85%
			深圳市盛桥投资管理有限公司	法定代表人，持股比例为 60%
			深圳市盛桥新领域投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人，出资比例为 29.14%
3	刘丽	公司董事金春保的配偶	深圳市创润投资合伙企业（有限合伙）	普通合伙人，出资比例为 2.50%
4	谢宏	公司独立董事	贝因美婴童食品股份有限公司、贝因美集团有限公司	实际控制人
5	刘丙金	公司副总裁刘娜的父亲	诺维瑞科技（深圳）有限公司	总经理、执行董事，持股比例为 50%
6	褚家峰	公司副总裁刘娜配偶的弟弟	吉林省千顺汽车贸易有限公司	持股比例为 49%
7	刘安	公司首席运营官张凌妹妹的配偶	北京喜艺悦和信息咨询有限公司	经理、执行董事，持股比例为 100%
8	Peng Hualing	公司实际控制人、董事长汪建的配偶	HD Biosciences Inc.(Cayman) HD Biosciences HKG Limited (Hong Kong) 辉源生物科技（上海）有限公司	Peng Hualing（美国国籍）持有 HD Biosciences Inc.(Cayman)12.67%的股权，HD Biosciences Inc. (Cayman)通过 HD Biosciences HKG

序号	姓名	关系	公司名称	说明
				Limited (Hong Kong) 间接持有境内公司辉源 生物科技（上海）有限 公司 100%的股权

除上述公司外，公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

6、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员兼职的企业

除在公司及公司全资、控股子公司、控股股东、实际控制人及其控制的法人任职外，公司部分董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员在其他单位担任了董事或高级管理人员，具体情况如下：

序号	姓名	兼职单位	职务
1	赵谦	Trina Solar Ltd.	独立董事
		Soufun Holdings Ltd	独立董事
2	段国圣	国投泰康信托有限公司	副董事长
		泰康资产管理有限责任公司	董事、总经理
		中石油管道联合有限公司	董事
3	陈鹏辉	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	董事
		成都安琪儿医疗控股有限公司	董事
		尚华医疗研发服务集团	董事
4	金春保	深圳市盛桥投资管理有限公司	董事长、总经理
		创润投资	有限合伙人
		盛桥新领域	有限合伙人
5	王石	万科企业股份有限公司	董事会主席
		华润置地有限公司	独立董事
		现代传播控股有限公司	独立董事
		Sohu.com Inc. (SOHU)	独立董事
6	徐爱民	中山大学达安基因股份有限公司	独立董事
7	郭晋龙	信永中和会计师事务所 (特殊普通合伙)	合伙人
		深圳翰宇药业股份有限公司	独立董事
		深圳拓日新能源科技股份有限公司	独立董事
		天虹商场股份有限公司	独立董事
		大族激光科技产业集团股份有限公司	独立董事
8	李大兴（公司董事李英睿的父亲）	成都燎原星光电子有限公司	副总经理
9	刘霞（公司董事李	成都蓉光炭素股份有限公司	副总经理

序号	姓名	兼职单位	职务
	英睿的母亲)		
10	王俊	深圳碳云智能科技有限公司	董事长、总经理
	李英睿		董事
	吴淳		董事

7、其他关联方

（1）深圳爱豌豆电子商务有限公司

成立于 2015 年 5 月 26 日，主营业务是电子商务，其控股股东荣之联为华大基因的股东之一，少数股东为华大控股控制的企业，本招股说明书将其作为其他关联方披露，其股权情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	荣之联	3,421.60	70%
2	华大互联网	1,466.40	30%
	合计	4,888.00	100%

（2）辉源生物科技（上海）有限公司

成立于 2008 年 7 月 22 日，注册资本 450.00 万美元，企业类型为有限责任公司（台港澳法人独资），为外商独资企业，股东为 HD Biosciences-HKG Limited，营业范围为：从事治疗肿瘤、代谢性疾病、中枢神经系统及免疫系统疾病的药物的研究、开发；生物技术的研发、开发（人体干细胞、基因诊断与治疗技术的开发和应用除外）；转让自有技术；并提供相关技术咨询、技术服务。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。

从报告期初到 2014 年 12 月 15 日，汪建曾担任辉源生物科技（上海）有限公司董事。截至 2015 年 10 月 31 日，汪建先生的配偶 Peng Hualing（美国国籍）持有 HD Biosciences Inc.(Cayman)12.67%的股权，HD Biosciences Inc.(Cayman)通过 HD Biosciences HKG Limited（Hong Kong）间接持有境内公司辉源生物科技（上海）有限公司 100%的股权。

（3）BGI Europe Institute（Foundation）

成立于 2012 年 10 月 19 日，设立宗旨为促进生命科学领域的技术研发与创新，设立时的出资为 250,001 丹麦克朗，华大控股董事杨焕明出资 100%，公司

董事王俊担任 BGI Europe Institute(Foundation)董事。

（二）关联交易

报告期内公司关联交易主要包括采购研发服务、采购物料、房屋租赁、提供测序服务及其他关联交易。关联购销业务有利于利用集团内部基础研发、业务资源，保障技术领先性，降低产品成本与物流成本，扩大产品客户群，对公司未来财务状况、经营成果具有积极影响，具有交易的必要性。

根据安永会计师事务所安永华明（2015）审字第61049184_H02号《审计报告》，在合并报表范围内，华大基因与关联方在报告期内实际发生的关联交易总体情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2012 年		2013 年		2014 年		2015 上半年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经常性关联交易（采购类占营业成本比例）								
采购服务	1,381.82	3.33%	863.33	1.86%	1,463.23	2.39%	557.91	1.99%
采购物料	-	-	-	-	493.90	0.81%	509.38	1.82%
租赁设备	-	-	379.88	0.82%	169.00	0.28%	-	-
租赁房屋	29.16	0.07%	18.81	0.04%	597.32	0.97%	222.43	0.79%
关键管理人员薪酬	59.29	0.14%	317.67	0.69%	281.13	0.46%	202.71	0.72%
小计	1,470.27	3.54%	1,579.69	3.41%	3,004.58	4.91%	1,492.43	5.32%
经常性关联交易（销售类占营业收入比例）								
提供服务	213.09	0.27%	6.49	0.01%	936.51	0.83%	577.14	1.02%
销售物料	20.80	0.03%	72.06	0.07%	-	-	-	-
出租设备	10.80	0.01%	21.04	0.02%	18.28	0.02%	-	-
出租房屋	-	-	-	-	3.91	0.003%	334.91	0.59%
小计	244.69	0.31%	99.59	0.10%	958.70	0.85%	912.05	1.61%
合计	1,714.96	-	1,679.28	-	3,963.28	-	2,404.48	-
偶发性关联交易								
收购无形资产	-	-	26,850.34	-	-	-	0 ⁵	-
购买固定资产	7,286.00	-	9,249.59	-	1,041.22	-	13.69	-
销售固定资产	-	-	212.80	-	1,328.53	-	5,925.94	-
其他关联交易								
接受转包业务	3,236.55	-	6,953.09	-	3,848.62	-	174.83	-
总计	12,237.51	-	44,945.10	-	10,181.65	-	8,518.94	-

⁵发行人无偿受让控股股东的专利、商标等无形资产

报告期内，公司严格执行内控制度，经常性关联交易总额保持稳定，并未因业务的增长而大幅上升，且相关占比非常低。随着发行人研发、生产供应等能力的快速提升，经常性关联交易总额和占比将呈现下降趋势。

经常性采购服务类关联交易规模分别为**1,470.27**万元、**1,579.69**万元、**3,004.58**万元和**1,492.43**万元，占当期营业成本比例分别为**3.54%**、**3.41%**、**4.91%**和**5.32%**，呈现稳定趋势且占营业成本比例低，对公司财务影响较小。未来随着芯片国产化水平的持续提高，公司向**CG**公司采购物料的经常性采购类关联交易预期将大比例下降。

经常性销售类关联交易规模分别为**244.69**万元、**99.59**万元、**958.70**万元和**912.05**万元，占当期营业收入比例分别为**0.31%**、**0.10%**、**0.85%**和**1.61%**，呈现稳定趋势且占营业收入比例低。除去向关联方出租房屋外，公司经常性销售类关联交易规模下降，占当期营业收入比例不超过**1%**。

1、经常性关联交易

报告期内，发行人与关联方之间的经常性关联交易，主要发生在基因测序服务的采购、提供和技术开发类别，少量发生在物业和设备的租赁与出租、物料的采购与销售类别。向关联方采购基因测序服务大多发生在内部重组完成前，业务尚未完全进入发行人体内，随着重组完成此类关联交易大幅降低；向关联方提供基因测序服务，原因为关联方在科学研究过程中产生的少量的测序需求，委托发行人进行；技术开发主要为发行人利用华大研究院在基础研究方面的实力，委托其进行前沿的研发工作。

上述关联交易定价原则以市场价格和成本（成本加成）为主。由于基因测序行业中定制业务占比较大，在市场上能够方便获得同类业务价格的时候，发行人选择市场价格与关联方结算，如科技服务类业务通用性较强，市场价格较易获取，因此此类交易以市场价格为定价原则；当业务定制性很强，市场上难以找到同比业务价格的时候，发行人选择成本加成的方式与关联方结算，如医学测序和技术开发类业务。

在成本加成类别中，发行人和关联公司结合外部市场现状，客观考虑交易双方的真实成本和合理收益，建立了科学严谨的以成本加成为定价方式的关联交易

规则和制度并严格执行。报告期内，发行人与关联方发生的采购服务交易，价格制定均参照相关制度规定，根据德勤会计师事务所出具的 2012 年、2013 年、2014 年的《转让定价同期资料报告》和 2015 年上半年《关联交易转让定价分析备忘录》，通过对可比服务提供商的公开数据进行统计分析，计算出可以代表独立交易的利润率区间，并以此作为判断验证交易利润水平合理性的基准，华大控股及关联方之间互相提供基因测序及相关研发服务的综合完全成本加成率，位于可比公司建立的合理区间之内，验证交易的转让定价安排符合独立交易原则。

（1）采购服务

单位：万元

关联方	发行人	定价原则	类别	2012		2013		2014		2015 上半年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
香港华大	欧洲医学	成本加成	基因测序	8.91	0.08%	-	-	-	-	-	-
CG 公司	美洲科技	市场价格	基因测序	-	-	-	-	317.27	9.57%	130.80	4.93%
华大蛋白质	北京六合	市场价格	基因测序	-	-	-	-	36.13	1.09%	17.70	0.67%
北京基因研究	上海基因科技	成本加成	基因测序	0.94	0.01%	-	-	-	-	-	-
	天津基因科技	成本加成	基因测序	10.00	0.09%	-	-	-	-	-	-
	北京优康	成本加成	基因测序	10.22	0.09%	-	-	-	-	-	-
华大研究院	华大基因	成本加成	基因测序	15.94	0.14%	-	-	-	-	-	-
	北京优康	成本加成	基因测序	6.71	0.06%	-	-	-	-	-	-
	天津华大	成本加成	基因测序	16.12	0.14%	-	-	-	-	-	-
	上海基因科技	成本加成	基因测序	17.16	0.15%	-	-	-	-	-	-
	深圳临检	成本加成	技术开发	1,295.84	11.15%	607.87	3.95%	1,109.84	33.48%	217.25	8.18%
	武汉医检	成本加成	技术开发	-	-	232.17	1.51%	-	-	-	-
	华大科技	成本加成	技术开发	-	-	23.29	0.15%	-	-	-	-
苏州泓迅	北京六合	市场价格	基因测序	-	-	-	-	-	-	192.16	7.24%
总计				1,381.82	11.89%	863.33	5.60%	1,463.23	44.14%	557.91	21.02%
营业成本占比				-	3.33%	-	1.86%	-	2.39%	-	1.99%

报告期各期间，发行人采购服务的关联交易总额为 1,381.82 万元、863.33 万元、1,463.23 万元和 557.91 万元，占同年同类型交易的比例为 11.89%、5.60%、44.14%、21.02%，占同年营业成本的比例为 3.33%、1.86%、2.39%、1.99%，此类关联交易的金额呈现稳中有降的趋势，且在成本中所占比例较低，对公司财务影响程度较低。

交易主体数量与发生频率近两年来明显降低。从交易主体数量上看，发行人向关联方采购服务主要发生在 2012 年，原因为发行人与华大控股的内部资产重组在 2013 年之前尚未完成，基因测序及相关业务尚未完全进入发行人体内，因此还存在少量关联交易，随着重组完成，该类交易将很少发生。从交易金额上看，发行人向关联方采购服务主要发生在技术开发领域，且在 2015 年显著下降。

① 交易内容及必要性

关联方	发行人	内容	类别
2012 年			
香港华大	欧洲医学	核酸生产和测序生产业务	A
北京基因研究	上海基因科技	HLA 临床分型基因检测等业务	A
北京基因研究	天津华大	单基因病引物合成等业务	A
北京基因研究	北京优康	无创产前生产基因检测业务	A
华大研究院	华大基因	HPV、HBV、产前生育健康等基因测序业务	A
华大研究院	北京优康	产前生产、21-三体综合征等基因检测业务	A
华大研究院	天津华大	耳聋检测、产前健康等基因检测业务	A
华大研究院	上海基因科技	产前健康基因检测业务	A
华大研究院	深圳临检	外包研发业务，包含 PAH 基因突变检测、PGD 及胎儿单细胞研究技术开发、 β -地中海贫血无创产前检测、不孕不育基因检测技术开发、产前外周血检测单基因疾病、地贫 Solexa 分型新技术、染色体微缺失微重复产品孵化、胎儿 DNA 浓度定量等	B
2013 年			
华大研究院	武汉医检	研发外包业务，项目为 Ion Proton 平台 T21 应用检测技术开发和 RNA-Seq 产品开发	B
华大研究院	深圳临检	特定样本中的检测效率研究项目、平衡易位检测技术项目等技术开发	B
华大研究院	华大科技	技术开发劳务	B
2014 年			
CG 公司	美洲科技	全基因组测序业务	C
华大蛋白质	北京六合	蛋白质鉴定外包业务	D
华大研究院	深圳临检	特定样本中的检测效率研究项目、平衡易位检测技术项目等技术开发	B
2015 年上半年			
CG 公司	美洲科技	全基因组测序业务	C
华大蛋白质	北京六合	蛋白质鉴定外包业务	D
华大研究院	深圳临检	技术开发劳务	B
苏州泓迅	北京六合	引物合成、基因合成业务	D

A 类交易发生主要原因为，发行人与华大控股内部重组完成之前，业务尚未整合进入发行人体内，随着重组完成，此类关联交易不再发生。

B 类交易发生主要原因为，发行人为了保持技术的领先优势，在自身开展应用性产品技术研发的同时，需要进行部分前瞻性技术研发，联合研发是提升研发效率的有效手段，在基因组学行业中，华大研究院的水平与能力均为国际领先，因此发行人选择委托华大研究院进行技术开发。随着本次募投项目的实施，发行人研发能力进一步增强，此类关联交易会大比例降低。

C 类交易发生主要原因为，美洲科技获得当地科研机构少量全基因组测序订单，为比对不同平台的测序结果，需要在 CG 公司测序平台进行，形成对比组，验证在其他平台测序结果的可靠性。鉴于美洲科技没有 CG 测序仪，且国内在 CG 平台上的技术成熟度偏低，因此委托 CG 公司开展此业务。

D 类交易发生主要原因为，此类业务非公司主要业务类型，系提供整体解决方案服务中附带的少量边缘业务，品种偏零散，样本量亦不大，出于业务经济性的角度考虑，将此部分业务进行外包。

② 价格公允性

上述关联交易定价原则为成本加成和市场价格两类。发行人与 CG 公司、华大蛋白质、苏州泓迅之间的关联交易主要是科技服务类业务，因此采用市场价格进行定价；发行人与其他关联方的关联交易主要是医学测序类和技术开发类业务，因此采用成本加成的方式进行定价。

（2）提供服务

单位：万元

关联方	发行人	内容	定价原则	2012		2013		2014		2015 上半年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华大控股	华大基因	技术开发	成本加成	52.00	0.07%	-	-	208.69	0.19%	-	-
	深圳临检	基因测序	成本加成	-	-	-	-	21.79	0.02%	-	-
	华大科技	基因测序	成本加成	-	-	-	-	6.56	0.01%	0.22	-
	北京吉比爱	试剂盒研制	成本加成	-	-	-	-	-	-	194.17	0.34%
华大	北京	基因	市场定价	-	-	-	-	60.25	0.05%	3.04	0.01%

关联方	发行人	内容	定价原则	2012		2013		2014		2015 上半年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研究院	六合	测序									
	深圳临检	基因测序	成本加成	-	-	-	-	68.90	0.06%	26.78	0.05%
	华大科技	基因测序	成本加成	-	-	2.48	0.002%	509.70	0.45%	87.26	0.15%
	华大基因	基因测序	成本加成	161.09	0.20%						
北京基因科技	华大科技	基因测序	成本加成	-	-	4.01	0.004%	2.42	0.002%	1.71	0.003%
华大农业	华大科技	基因测序	成本加成	-	-	-	-	58.20	0.05%	263.96	0.47%
合计				213.09	0.27%	6.49	0.01%	936.51	0.83%	577.14	1.02%
营业收入占比				-	0.27%	-	0.01%	-	0.83%		1.02%

报告期各期间，发行人向关联方提供服务的关联交易总额为 213.09 万元、6.49 万元、936.52 万元和 577.14 万元，占同年同类型交易的比例为 0.27%、0.01%、0.83%、1.02%，占同年营业收入的比例为 0.27%、0.01%、0.83%、1.02%，此类关联交易的占比大多在 1%以内，对于公司的财务影响非常有限。从交易主体数量上和交易金额上看，发行人向关联方提供服务主要发生在 2014 年和 2015 年上半年，原因为发行人与华大控股的内部资产重组在 2013 年完成，基因测序资产与能力进入发行人体内，同时公司关联方（以科学研究为主业，如华大研究院、北京基因研究）作为科研机构，随着业务的增加，特定的基因测序需求也随之增加，因此导致未来此类关联交易一定幅度增加。但随着基因测序及相关服务行业的高速发展，发行人自身业务增长速度较快，上述关联交易在同类交易中的占比仍将维持在较低水平。

① 交易内容及必要性

关联方	发行人	内容	类别
2012 年			
华大控股	华大基因	质谱 SNP 分型、外显子重测序等基因检测业务	A
华大研究院	华大基因	HLA、HPV、肺癌项目等基因检测业务	A
2013 年			
华大研究院	华大科技	外显子重测序信息采集及分析	A
北京基因研究	华大科技	外显子重测序信息采集及分析	A
2014 年			
华大控股	华大基因	Genebook 网站开发业务	B
华大控股	深圳临检	遗传性心律失常、心源性猝死等基因检测业务	C

关联方	发行人	内容	类别
华大控股	华大科技	腾冲嗜热菌 Chip-seq 等 4 个 lane 信息采集及分析业务	A
华大研究院	北京六合	寡核苷酸（Oligo）合成、基因合成等业务	A
华大研究院	深圳临检	国际罕见癌症基因组测序、PGD 检测产品升级子项目-基因病检测等、有核红细胞的分离与应用技术开发等业务	A
华大研究院	华大科技	150 个粪便样品的 Meta genomics survey 文库构建和上机测序业务	A
北京华大	华大科技	外显子重测序信息采集及分析业务	A
华大农业	华大科技	RNA-Seq 等业务	A
2015 年上半年			
华大控股	华大科技	鸡蛋 iTRAQ 信息采集业务	A
华大控股	北京吉比爱	三种埃博拉病毒荧光 PCR 检测试剂盒的研制	A
华大研究院	北京六合	测序及引物合成技术服务业务	A
华大研究院	深圳临检	乳腺癌基因筛查技术项目、分子遗传标记检测产品开发等基因检测业务	A
华大研究院	华大科技	15 个金线鲃 Fosmid 克隆测序等业务	A
北京华大	华大科技	人类外显子重测序信息采集及分析业务	A
华大农业	华大科技	动植物重测序等业务	A

A 类交易分为两个子类：第一类是关联方委托发行人开展科技服务类业务，系因为该业务属于关联方开展自身业务中的一个环节，关联方相关生产能力不足，或样品相对零散，自行开展测序环节不经济，外包给发行人开展具有必要性和合理性；第二类是关联方委托发行人开展医学类测序业务，原因是由于关联方部分医学领域基础研究项目的测序所用流程，是以临床的实验流程（从提取、建库、杂交洗脱、质量控制、上机等）为基础的，关联方不具备此方面的实验条件，加上研发周期存在时限要求，所以委托发行人来实施；另外一部分项目是用于与新开发项目进行对比，如使用成熟平台、实验方法等已出结果的数据作为控制项，从而来证明其新方法的准确性、特异性、灵敏度等；

B 类交易发生主要原因为，Genebook 网站建设初期，华大控股委托发行人进行开发，随着华大互联网公司的成立，技术实力得到很大提升，Genebook 的运维工作也由华大互联网独立进行，此类关联交易不再发生；

C 类交易发生主要原因为，华大控股为员工提供的体检项目，因此委托深圳临检开展散样基因测序服务。

② 价格公允性

上述关联交易定价原则为成本加成和市场价格两类。发行人与华大研究院之间的关联交易主要是科技服务类业务，因此采用市场价格进行定价；发行人与其他关联方的关联交易主要是医学测序类和技术开发类业务，因此采用成本加成的方式进行定价。

（3）采购物料

单位：万元

关联方	发行人	内容	定价原则	2012		2013		2014		2015 上半年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CG 公司	深圳生物科技	耗材	成本加成	-	-	-	-	85.93	0.24%	59.99	0.50%
	深圳临检	耗材	成本加成	-	-	-	-	407.97	1.15%	449.39	3.76%
总计				-	-	-	-	493.90	1.39%	509.38	4.26%
营业成本占比				-	-	-	-	-	0.81%	-	1.82%

① 交易内容及必要性

报告期内发行人向关联方 CG 公司购买测序仪所使用芯片耗材和部分其他耗材，该类关联交易在 2014 年、2015 年上半年占营业成本比例为 0.81%、1.82%，均未超过 2%，对公司财务影响有限。目前，发行人芯片生产已基本完成国产化工作，产品从质量和数量上已可以保证自身测序业务的开展，向 CG 公司的关联采购将大幅下降。

2014 年至 2015 年上半年，深圳生物科技、深圳临检向 CG 公司采购 BGISEQ-1000 测序平台配套试剂中的芯片（Flowslide）。

发行人在报告期内向关联方 CG 公司购买配套试剂中的芯片，原因系在华大控股收购 CG 公司之后，华大控股及旗下子公司即开展消化学习国外测序仪及配套试剂的生产技术，加快国产化的进程，同时满足发行人基于 BGISEQ-1000 测序平台开展的临床基因测序业务的耗材使用需求。由于上述国产化研发工作起步时间较短，芯片由于加工工艺要求很高，2014 年至 2015 年上半年，发行人的芯片生产还处于实验调整阶段，未实现规模化量产，为了满足国内基因测序行业快速增长而带来的业务扩张，需要从 CG 公司购买此类芯片。

② 价格公允性

上述关联交易以生产成本加成进行定价。

（4）销售物料

单位：万元

关联方	发行人	内容	定价原则	2012		2013		2014		2015 上半年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北京华大	天津华大	试剂	成本价	20.80	100%	-	-	-	-	-	-
华大研究院	深圳临检	试剂	成本价	-	-	72.06	42.62%	-	-	-	-
总计				20.80	100%	72.06	42.62%	-	-	-	-
营业收入占比				-	0.03%	-	0.07%	-	-	-	-

报告期内发行人向关联方公司销售耗材物料，该类关联交易在 2012 年、2013 年占营业收入比例为 0.03%、0.07%，均未超过 0.1%，对公司财务影响非常有限，且从 2014 年开始，此类关联交易已不再发生。

① 交易内容及必要性

2012 年，天津华大向北京华大销售测序反应试剂耗材、缓冲液、液体分离胶等试剂；2013 年，深圳临检向华大研究院销售测序反应试剂耗材、缓冲液、液体分离胶等试剂。

2012 年至 2013 年，华大控股旗下子公司在开展业务过程中，偶发出现测序试剂耗材短缺，因此从内部公司之间临时调配。随着内部重组的完成，各个公司的生产管理与备料预测能力的逐步提升，此类关联交易已不再发生。

② 价格公允性

上述交易定价原则为账面净值加增值税额。

（5）租赁设备

单位：万元

关联方	发行人	内容	定价原则	2012		2013		2014		2015 上半年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
香港华大	华大科技	测序仪	折旧额+税费	-	-	31.09	8.18%	-	-	-	-
	香港科技	测序仪	折旧额+税费	-	-	348.79	91.82%	-	-	-	-
华大控股	华大科技	质谱仪	折旧额	-	-	-	-	169.00	100%	-	-

关联方	发行人	内容	定价原则	2012		2013		2014		2015 上半年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
			+税费								
总计				-	-	379.88	100%	169.00	100%	-	-
营业成本占比				-	-	-	0.82%	-	0.28%	-	-

报告期内发行人向关联方公司租赁设备，该类关联交易在 2013 年、2014 年占营业成本比例为 0.82%、0.28%，均未超过 1%，对公司财务影响非常有限，且从 2015 年开始，此类关联交易已不再发生。

① 交易内容及必要性

2013 年，华大科技向香港华大租赁信息分析（数据存储）设备，香港科技向香港华大租赁 HiSeq 和 cBot 基因测序分析设备；2014 年，华大科技向华大控股租赁型号为 Thermo Scientific QExactive 和 TripleTOP5600+ 的两台质谱仪及相关配套设备。

2013 年发行人重组尚未完成，部分生产设备尚未进入发行人体内，发行人开展部分测序服务相关业务时需要租用关联方的测序仪设备和生物信息分析所需的计算与存储设备，随着重组完成，此类关联交易不再发生。2014 年华大科技开展质谱业务，会适当利用华大控股的质谱仪平台，内部产能调节。目前发行人已购买质谱仪设备，随着业务规模的扩大，生产设备的配置和生产流程持续科学优化，此类关联交易比例呈现显著下降趋势。

② 价格公允性

发行人向关联方租赁设备的定价原则为以设备折旧金额加上税费作为租赁价格。

（6）出租设备

单位：万元

关联方	发行人	内容	定价原则	2012		2013		2014		2015 上半年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
杭州华大	北京六合	测序仪	折旧额+税费	10.80	100%	-	-	-	-	-	-
华大研究院	北京六合	测序仪	折旧额+税费	-	-	21.04	100%	18.28	100%	-	-

总计	10.80	100%	21.04	100%	18.28	100%	-	-
营业收入占比	-	0.01%	-	0.02%	-	0.02%	-	-

报告期内发行人向关联方公司出租设备，该类关联交易在 2012 年、2013 年、2014 年占营业收入比例为 0.01%、0.02%、0.02%，均未超过 0.1%，对公司财务影响非常有限，且从 2015 年开始，此类关联交易已不再发生。

① 交易内容及必要性

2012 年，杭州华大向北京六合租用 3730XL（型号）DNA 测序仪；2013 年，华大研究院向北京六合租用 3730XL（型号）DNA 测序仪并购买测序仪维修服务；2014 年，华大研究院向北京六合租用 3730XL（型号）DNA 测序仪并购买测序仪维修服务。

报告期内，杭州华大、华大研究院在开展业务过程中进行少量补测。3730 测序平台具有测序快捷的优势，且北京六合拥有相对多的该型号测序仪，因此向北京六合进行租赁。

② 价格公允性

发行人向关联方出租设备的定价原则为以设备折旧金额加上税费作为租赁价格。

（7）租赁房屋

单位：万元

关联方	发行人	定价原则	2012		2013		2014		2015 上半年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
香港华大	香港科技	市场价	-	-	-	-	495.37	54.97%	163.54	38.58%
	香港医学	市场价	-	-	-	-	90.73	10.07%	-	-
华大研究院	华大科技	市场价	27.36	3.73%	15.36	1.75%	11.22	1.25%	-	-
	华大基因	市场价	1.80	0.25%	3.45	0.39%	-	-	58.89	13.89%
总计			29.16	3.98%	18.81	2.14%	597.32	66.29%	222.43	52.47%
营业成本占比			-	0.07%	-	0.04%	-	0.97%	-	0.79%

报告期内发行人向关联方公司租赁房屋，该类关联交易在 2012 年、2013 年、2014 年、2015 年上半年占营业成本比例为 0.07%、0.04%、0.97%、0.79%，均未超过 1%，对公司财务影响非常有限。

① 交易内容及必要性

2014 年香港科技与香港华大签署《房屋租赁协议》，租赁地址为香港新界大埔工业村大富街 16 号 1 楼及 2 楼房屋，使用面积为 3,860 平方米，月租金为 521,100 港币，每平米租金为 135 港币；2014 年香港科技与香港华大签署《服务合同》，租赁地址为香港新界大埔工业村大富街 16 号 3 楼房屋，建筑面积为 1,414 平方米，月租金为 95,445 港币，每平米租金为 67.50 港币。2015 年香港科技与香港华大签署《房屋租赁协议》，租赁地址为香港新界大埔工业村大富街 16 号房屋，面积共 3,837 平方米，月租金为 369,656.58 港币，每平米租金为 96.34 港币。

2012 年至 2014 年华大科技向华大研究院租赁位于深圳市盐田区北山道 146 号北山工业区 11 栋部分房屋用于生产经营。

2012 年至 2013 年公司向华大研究院租赁位于深圳市盐田区北山道 146 号北山工业区 11 栋部分房屋用于生产经营。2015 年公司与华大研究院签署《房屋租赁协议》，租赁地址为深圳市盐田区明珠路盐田港南方明珠公寓第七栋 7 至 14 层（注：现为公司总部主要办公场所），计算租金的建筑面积为 5,889.52 平方米，月租金为 147,238 元。

公司自成立后，出于开展业务的便利性，选择租用关联方的物业。公司和关联方开展业务的场所有明显的物理隔离，未因为租用房屋而出现合署办公的情形。

② 价格公允性

香港科技与香港华大物业租赁的交易定价为市场价格。根据中和资产评估有限公司于 2015 年 7 月 22 日出具的中和评报字（2015）第 GZV1023 号拟租入厂房租金评估报告，香港科技租用的物业所在地，相同装修水平的租金为 96.88 港币/平方米。2014 年香港科技支付的租金相对评估价格略高，主要原因系 2014 年香港科技公司租赁物业的同时，也接受了香港华大提供的专业的实验室物业管理维护服务，在租金中一并体现；2015 年随着香港华大业务能力的提升，相关维护服务工作可以自身完成，因此价格体现为完全物业租赁价格。

(8) 出租房屋

单位：万元

关联方	发行人	定价原则	2012		2013		2014		2015 上半年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华大控股 (武汉分公司)	武汉医检	市场价	-	-	-	-	3.91	90.53%	329.61	98.42%
华大物流	武汉医检	市场价	-	-	-	-	-	-	5.30	1.58%
总计			-	-	-	-	3.91	90.53%	334.91	100%
营业收入占比			-	-	-	-	-	0.003%	-	0.59%

报告期内发行人向关联方公司出租房屋，该类关联交易在 2014 年、2015 年上半年占营业收入比例为 0.003%、0.59%，均未超过 1%，对公司财务影响非常有限。

① 交易内容及必要性

2014 年，武汉医检与华大控股武汉分公司签署《房屋租赁协议》，出租地址为武汉市东湖开发区高新大道 666 号光谷生物城 B2 栋的 3 楼部分房屋，租赁房屋建筑面积共计 220.00 平方米，月租金为 7,810.00 元；2015 年，武汉医检与华大控股武汉分公司签署《房屋租赁协议》，出租地址为武汉市东湖开发区高新大道 666 号光谷生物城 B2 栋的 3 楼部分房屋，租赁房屋建筑面积共计 10,986.87 平方米，月租金为 549,343.51 元；武汉医检与华大物流签署《房屋租赁协议》，出租地址为武汉市东湖开发区高新大道 666 号光谷生物城 B2 栋的 1、4 楼部分房屋，租赁房屋建筑面积为 158.31 平方米，月租金为 7,915.50 元。

2014 年，武汉医检与武汉光谷生物产业基地建设投资有限公司签署《武汉国家生物产业（创新）基地物业转让合同》，购买武汉国家生物产业（九峰创新）基地研发区 B2 栋房屋；华大控股武汉分公司为华大研究院武汉分院的落地进行前期租房，华大物流为了便于开展业务，向武汉医检分别租赁上述地址的 1 楼、3 楼和 4 楼部分房屋。武汉医检和关联方开展业务的场所有明显的物理隔离，未因为租用房屋而出现合署办公的情形。

② 价格公允性

上述交易定价为市场价格。武汉医检出租房屋每月租金为 50 元/平方米，同

一科技园区同档次物业出租价格在 35-50 元/平方米，例如生物创新园出租武汉英纳氏药业有限公司房屋租金为 50 元/平方米。

（9）向关键管理人员支付的薪酬

公司 2012 年度向关键管理人员共支付报酬 592,867.70 元；2013 年度向关键管理人员共支付报酬 3,176,714.40 元；2014 年度向关键管理人员共支付报酬 2,811,270.61 元；2015 年 1 至 6 月份向关键管理人员共支付报酬 2,027,094.90 元。

2、偶发性关联交易

（1）收购关联方股权

报告期内，为完善公司治理结构，保障公司业务和资产的独立性，公司与关联方进行资产重组、业务重组。

公司重组的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三、重大资产重组情况”。

（2）收购无形资产

单位：万元

关联方	收购方	内容	定价原则	2012	2013	2014	2015 上半年
华大研究院	深圳临检	非专利技术	账面净值	-	406.96	-	-
华大控股、华大研究院、北京基因研究、杭州华大	华大科技	著作权、专利权	评估价格	-	5,708.38	-	-
华大控股、华大研究院	华大基因	专利权、专利申请权	评估价格	-	20,735.00	-	-
华大控股、华大研究院	华大基因	专利权、专利申请权、商标、著作权	无偿	-	-	-	0
总计				-	26,850.34	-	0

① 交易内容及必要性

2013 年 1 月，深圳临检与华大研究院签订《技术开发（委托）合同》，形成

非专利技术的技术开发费 406.96 万元，合同内容包含不孕不育下相关基因检测技术开发等项目。

华大科技于 2013 年 8 月，与华大控股、华大研究院、北京基因研究签署《专利及著作权转让协议》，以评估价 5,475.03 万元受让研究院与高通量测序及信息分析业务相关的 213 项计算机软件著作权及 129 项专利权。

发行人于 2013 年 12 月，与华大控股、华大研究院签署《技术转让（专利权）合同》，以合计 2.0735 亿元受让华大控股和华大研究院共同拥有的专利申请权及专利权，受让的专利申请权及专利权见下表：

序号	专利名称	专利申请号 或专利号	专利申请人 或专利权人
1	一种染色体分析方法	CN2010800668 571.9	华大控股、华大研究院
2	一种细胞染色体分析方法（A method for chromo some analysis）	HK13112597.7	华大控股、华大研究院
3	A method for chromosome analysis	US13/640,691	华大控股、华大研究院
4	A method for chromosome analysis	EP10855744.8	华大控股、华大研究院
5	微量羊水穿刺抽取装置	ZL20112019628 8.6	华大控股、华大研究院
6	确定单细胞染色体非整倍性的方法和系统	PCT/CN2011/07 9972	华大控股、华大研究院
7	确定单细胞染色体非整倍性的方法和系统 /Method and system for determining single cell aneuploidy	TW101134417	华大控股、华大研究院
8	一种检测染色体微缺失和微重复的方法	PCT/CN2011/00 1805	华大控股、华大研究院
9	一种检测染色体拷贝数变异的方法	TW101139077	华大控股、华大研究院
10	确定基因组是否存在异常的方法及系统	PCT/CN2011/08 4165	华大控股、华大研究院
11	检测核酸样本中预定事件的方法	PCT/CN2011/08 4380	华大控股、华大研究院
12	一种遗传变异检测方法	PCT/CN2011/00 2244	华大控股、华大研究院
13	确定样本基因组中是否存在拷贝数变异的方法，统计和计算机可读介质	PCT/CN2012/0 70680	华大控股、华大研究院
14	一种拷贝数变异检测方法和系统	PCT/CN2012/0 73545	华大控股、华大研究院
15	确定胎儿基因组中预定区域碱基信息的方法，系统和计算机可读介质	PCT/CN2012/0 75478	华大控股、华大研究院
16	鉴定双胞胎类型的方法和系统	PCT/CN2012/0 75969	华大控股、华大研究院

序号	专利名称	专利申请号 或专利号	专利申请人 或专利权人
17	确定生物样本中染色体数目异常的方法，系统和计算机可读介质	PCT/CN2012/084547	华大控股、华大研究院
18	确定双胞胎中胎儿性别的方法、系统和计算机可读介质	PCT/CN2011/087582	华大控股、华大研究院
19	确定胎儿性别的方法、系统和计算机可读介质	PCT/CN2012/087874	华大控股、华大研究院
20	NONINVASIVE DETECTION OF FETAL GENE TICABNOEMALITY	PCT/CN2012/001070	华大控股

2015年6月24日，发行人与华大控股、华大研究院签署《专利权转让及实施许可协议》，无偿受让华大控股和华大研究院拥有的专利申请权及专利权。无偿转让的专利申请权及专利权见下表：

序号	专利名称	专利申请号 或专利号	专利申请人 或专利权人
1	鉴定病毒的方法和装置	201510125249.X	华大研究院
2	VPS13B 基因突变体及其应用	201410822533.8	华大研究院
3	BCS1L 基因突变体及其应用	201410849617.0	华大控股
4	分离的编码 FHL1 突变体的核酸及其应用	201410836230.1	华大研究院、华大控股
5	分离的编码 ACD 突变体的核酸及其应用	201410805909.4	华大研究院
6	SLC24A5 基因突变体及其应用	201310016429.5	华大研究院
7	用于确定人体具有异常状态的系统和方法	201280029759.1	华大控股/华大研究院
8	确定外源基因在人类基因组中整合方式的方法和系统	201280074522.5	华大控股/华大研究院
9	一种检测病毒的方法	201110325959.9	华大控股
10	Alport 综合征新的突变致病基因及其编码蛋白和应用	201410352908.9	华大控股
11	肿瘤易感基因目标序列捕获芯片、方法及突变检测方法	201410811075.8	华大研究院
12	遗传性癫痫伴热性惊厥附加症 SCN1A 基因新突变	201410836513.6	华大研究院
13	一种用于新一代无创产前诊断领域的细胞鉴定方法	201410504678.3	华大控股
14	小眼畸形和无眼畸形相关基因突变、其检测方法及其用途	201310442645.6	华大控股
15	亚历山大病相关基因突变、其检测方法及其用途	201310047545.3	华大研究院
16	一种 HBV 基因的核苷酸突变位点的检测方法	201010609916.9	华大控股
17	一种检测 DMD 基因外显子缺失和/或重复的方法	201110426291.7	华大控股、华大研究院

序号	专利名称	专利申请号 或专利号	专利申请人 或专利权人
18	一种基于聚合酶链式反应产物测序序列分型的实现方法和系统	201010117703.4	华大控股
19	一种检测人类乳头瘤病毒基因型的方法	200810218334.0	华大控股
20	用于孕妇外周血样的保存液和孕妇外周血样的保存方法	PCT/CN2014/087371	华大控股
21	一种对癌症患者进行术后监控的微创方法	PCT/CN2014/070118	华大研究院
22	METHOD OF DETERMINING HPV INTEGRATION SITE IN GENOME OF HUMAN TISSUE SAMPLE, SYSTEM AND USE THEREOF	US14/331,763	华大研究院
23	测序数据的处理方法及装置	201410416250.3	华大控股
24	目标区域捕获方法及其生物信息处理方法和系统	201180071091.2	华大控股
25	基因变异与药物关系数据库和数据库系统新方法	201410504780.3	华大控股
26	引物组合物及其用途	201410855992.6	华大研究院
27	试剂盒及其用途	201510043696.0	华大研究院
28	分离的编码 KCNJ6 突变体的核酸及其应用	201410816460.1	华大研究院、华大控股
29	分离的编码 POPDC1 突变体的核酸及其应用	201510013324.3	华大研究院、华大控股
30	分离的编码 CLN5 突变体的核酸及其应用	201410811239.7	华大研究院
31	确定胎儿染色体非整倍性的方法、系统和计算机可读介质	201380006955.1	华大研究院
32	基因突变体及其应用	201410256625.4	华大控股
33	用于确定胎儿是否存在性染色体数目异常的方法、系统和计算机可读介质	201380006956.6	华大控股
34	STUB1 基因突变体及其应用	201310465540.2	华大控股
35	COL4A5 基因突变体及其应用	201310425262.8	华大控股
36	MYL4 基因突变体及其应用	201310514400.X	华大控股
37	用于基于血液样品构建测序文库的方法及其在确定胎儿遗传异常中的用途	201410505310.9	华大控股
38	骨骼肌氯离子通道基因突变体及其应用	201210205445.4	华大控股
39	SLC25A13 基因突变体及其应用	201210205478.9	华大控股
40	SUCLA2 基因突变体及其应用	201210249131.4	华大控股
41	确定个体是否患有异常状态的方法及系统	201280074982.8	华大控股、华大研究院
42	NMNAT1 突变基因、检测其的引物、试剂盒和方法以及其用途	201280074552.6	华大研究院

序号	专利名称	专利申请号 或专利号	专利申请人 或专利权人
43	胎儿健康状态的无创性检测	201280075090.X	华大控股、华大研究院
44	用于确定人体具有异常状态的系统和方法	201110174686.2	华大控股
45	用于病毒检测的方法和系统	201180074939.7	华大控股
46	膀胱移行细胞癌易感性的相关基因及其预测方法和系统	201180073558.7	华大控股、华大研究院
47	对核酸样本中预定区域进行基因分型的方法和系统	201180074176.6	华大研究院、华大控股
48	一种超级芯片及其制备方法和应用	201180074174.7	华大控股、华大研究院
49	用于检测 CLCN1 基因突变的方法、试剂盒及特异性引物	201310148494.3	华大控股
50	AQP5 基因突变体及其应用	201310242094.9	华大控股
51	CARD9 基因突变体及其应用	201210055659.8	华大控股
52	基于 HiSeq 测序技术检测乙型肝炎病毒分型和耐药基因的方法	201210222621.5	华大控股、华大研究院
53	检测 α 珠蛋白基因拷贝数的方法和系统	201210277141.9	华大研究院
54	一种基于 DNA 分子标签技术和 DNA 不完全打断策略的 PCR 测序方法	201010213717.6	华大控股
55	检测 DNA 样品中预定位点的突变的试剂盒，方法及应用	201110301714.2	华大控股、华大研究院
56	MHC 区域核酸文库的构建方法及用途	201010555724.4	华大控股、华大研究院
57	皮肤剥脱综合征新的致病基因及其编码蛋白质和应用	201410510241.0	华大控股
58	X-连锁低磷酸盐血症性佝偻病的致病基因及其编码蛋白质和应用	201410640242.7	华大控股、华大研究院
59	皮肤角化-少毛-白甲综合征新的致病基因及其编码蛋白质和应用	201410429164.6	华大控股
60	热性惊厥新的突变致病基因及其编码蛋白和应用	201410642699.1	华大控股、华大研究院
61	特发性基底节钙化新的致病基因及其编码蛋白质和应用	201410306444.8	华大控股
62	SIGMAR1 基因新突变及其应用	201410775717.3	华大研究院
63	一种检测染色体结构异常的方法及装置	201380004734.0	华大控股
64	一种染色体非整倍性检测方法及装置	201380004733.6	华大控股
65	线粒体全基因组 DNA 扩增、引物、测序及突变检测	201310046250.4	华大研究院
66	一种唾液保存液及其制备方法和用途	201410411385.0	华大控股
67	一种测序文库的构建方法及试剂盒和应用	201410525219.3	华大控股

序号	专利名称	专利申请号 或专利号	专利申请人 或专利权人
68	一种 MHC 补全数据库、其构建方法和应用	201410490501.2	华大控股
69	一种用于 Small RNA 二代测序建库的接头处理方法	201410584267.X	华大控股
70	CYP450 基因型别数据库及基因分型、酶活性鉴定方法	201210002976.3	华大控股、华大研究院
71	药物相关基因型别数据库、基因分型及药物反应检测	201210002898.7	华大控股、华大研究院
72	肿瘤靶向药物有效性检测、突变富集方法、引物对及试剂	201210551712.3	华大研究院、华大控股
73	多倍染色体检测用的标准品产品及其制备方法	2015100037778	华大控股
74	一种 PEB 致病基因新突变及其应用	201210102926.2	华大控股
75	一种测定待检测样本中疾病相关核酸分子的核苷酸序列的方法	201110311333.2	华大控股、华大研究院
76	一种检测病毒在待测样本中整合方式的探针及其制备方法和应用	201180074786.6	华大控股、华大研究院
77	一种癌症肿瘤抑制基因簇（TSG）的检测方法	201410508691.6	华大控股
78	枫糖尿病相关基因突变、其检测方法及其用途	201310118898.8	华大控股
79	一种检测肠炎致病菌的方法	201010610849.2	华大控股
80	一种 KRAS 基因和/或 BRAF 基因的核苷酸突变位点的检测方法	200910177851.2	华大控股
81	用于诊断纯发-甲外胚叶发育不良的方法和组合物	201210230242.0	华大控股
82	膀胱癌患者尿液特异性代谢物谱、建立方法及用途	201110230207.4	华大控股
83	基于 Illumina GA 测序技术的 HLA 基因高分辨率分型方法	201010213719.5	华大控股
84	HLA 基因型别-SNP 连锁数据库、其构建方法、以及 HLA 分型方法	201080070269.7	华大控股
85	基于半导体测序平台的胚胎染色体拷贝数变异检测方法	PCT/CN2014/087603	华大控股
86	基于半导体测序平台的单细胞染色体拷贝数变异分析方法	PCT/CN2014/087604	华大控股
87	无创产前亲子鉴定中基于 STR 分型技术的检测方法和系统	PCT/CN2014/087987	华大控股
88	临床微量活检石蜡包埋组织的前处理方法	PCT/CN2014/000886	华大控股
89	检测非小细胞肺癌的 qRT-PCR 引物、探针、芯片、试剂盒、应用和方法	PCT/CN2014/095948	华大研究院
90	检测胃肠道间质瘤用药相关基因突变的引物及检测方法	PCT/CN2014/095814	华大研究院



序号	专利名称	专利申请号 或专利号	专利申请人 或专利权人
91	检测胃肠道间质瘤用药相关基因突变的引物及检测方法	PCT/CN2014/095 815	华大研究院
92	检测结直肠癌用药相关基因突变的引物及检测方法	PCT/CN2014/095 817	华大研究院
93	一种染色体非整倍性检测方法及装置	PCT/CN2013/089 650	华大控股
94	一种检测染色体结构异常的方法及装置	PCT/CN2013/075 622	华大控股
95	一种染色体非整倍性检测方法及装置	PCT/CN2013/079 495	华大控股
96	检测突变簇的方法和装置	PCT/CN2015/073 818	华大研究院
97	确定胎儿核酸含量的方法和装置	PCT/CN2015/070 900	华大研究院
98	确定胚胎基因组中预定区域碱基信息的方法、系统和计算机可读介质	PCT/CN2013/073 375	华大研究院
99	基因突变体及其应用	PCT/CN2013/073 365	华大控股
100	确定胎儿染色体非整倍性的方法、系统和计算机可读介质	PCT/CN2013/073 373	华大研究院
101	确定核酸混合物中核酸组成的方法	PCT/CN2013/080 419	华大控股
102	一种基于芯片捕获检测胎儿性染色体数目异常的方法	PCT/CN2013/083 217	华大控股
103	确定染色体预定区域中 SNP 信息的方法、系统和计算机可读介质	PCT/CN2013/084 783	华大控股
104	Method for Constructing Sequencing Library From DNA Fragment And Usage Thereof In Sequencing Nucleic Acid	PCT/CN2014/087 589	华大控股
105	同时进行单体型分析和染色体非整倍性检测的方法和系统	PCT/CN2014/081 672	华大控股
106	确定探针序列的方法和基因组结构变异的检测方法	PCT/CN2014/081 686	华大控股
107	检测 DNA 样品中预定位点的突变的试剂盒、方法及应用	12108847.4	华大控股、华大研究院
108	一种检测 DMD 基因外显子缺失和/或重复的方法（A METHOD OF DETECTING THE DELETION AND/OR REPETITION OF DMD GENE EXON）	12108848.3	华大控股、华大研究院
109	HLA-A,B 基因分型用 PCR 引物及其使用方法（PCR PRIMERS FOR HLA-A,B	11102934.2	华大控股

序号	专利名称	专利申请号 或专利号	专利申请人 或专利权人
	GENOTYPING AND USE THEREOF)		
110	一种基于 DNA 分子标签技术和 DNA 不完全打断策略的 PCR 测序方法 (AN ILLUMINA PAIRED-END SEQUENCING BASED PCR-BARCODED AMPLICON FRAGMENTS SEQUENCING METHOD)	11102964.5	华大控股
111	基于 ILLUMINA GA 测序技术的 HLA 基因高分辨率分型方法 (AN ILLUMINA GA SEQUENCING-BASED METHOD FOR HIGH-RESOLUTION HLA GENOTYPING)	11104100.6	华大控股
112	基于 SOLEXA 测序法的检测人类乳头瘤病毒的方法 (METHODS FOR HPV DETECTION BASED ON SOLEXA SEQUENCING)	11102965.4	华大控股
113	检测和定型食管 HPV 病毒的引物和方法 (PRIMERS AND METHODS FOR ESOPHAGEAL HPV DETECTION AND GENOTYPING)	11103420.1	华大控股
114	MHC 区域核酸文库的构建方法及用途 METHODS FOR CONSTRUCTING MHC-REGION LIBRARIES AND USES THEREOF	11111242.0	华大控股、华大研究院
115	一种 KRAS 基因和/或 BRAF 基因的核苷酸突变位点的检测方法 (A METHOD USED FOR THE DETECTION OF KRAS AND/OR BRAF GENE MUTATION)	10110035.4	华大控股
116	确定胎儿染色体非整倍性的方法、系统和计算机可读介质	103129043	华大研究院
117	一种检测染色体结构异常的方法及装置	103140128	华大控股
118	检测 DMD 基因外显子缺失和/或重复的方法	101142869	华大控股、华大研究院
119	HLA-DQB1 基因分型的方法及其相关引物	100148364	华大控股
120	New PCR Sequencing Method and use Thereof in HLA Genotyping	2011274090	华大控股
121	METHOD FOR DETECTING HUMAN PAPILLOMA VIRUS BASED ON SOLEXA SEQUENCING METHOD	2010356776	华大控股
122	New PCR Sequencing Method and use Thereof in HLA Genotyping	210/MUMNP/2013	华大控股
123	A METHOD FOR DETECTING HUMAN PAPILLOMA VIRUS BASED ON SOLEXA SEQUENCING METHOD	3723/CHENP/2012	华大控股








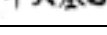

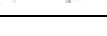











序号	专利名称	专利申请号 或专利号	专利申请人 或专利权人
124	METHOD FOR DETECTING HUMAN PAPILLOMA VIRUS BASED ON SOLEXA SEQUENCING METHOD	2013-516945	华大控股
125	New PCR Sequencing Method and use Thereof in HLA Genotyping	PI2012005591	华大控股
126	NEW PCR SEQUENCING METHOD AND USE THEREOF IN HLA GENOTYPING	201303795	华大控股
127	New PCR Sequencing Method and use Thereof in HLA Genotyping	2012096616	华大控股
128	New PCR Sequencing Method and use Thereof in HLA Genotyping	51202770260	华大控股
129	NEW PCR SEQUENCING METHOD AND USE THEREOF IN HLA GENOTYPING	EP11800190.8	华大控股
130	METHOD FOR DETECTING HUMAN PAPILLOMA VIRUS BASED ON SOLEXA SEQUENCING METHOD	US13/377,116	华大控股
131	一种基于 DNA 分子标签技术和 DNA 不完全打断策略的 PCR 测序方法在 HLA 基因分型中的应用/New PCR Sequencing Method and use Thereof in HLA Genotyping	发明	华大控股
132	NEW PCR SEQUENCING METHOD AND USE THEREOF IN HLA GENOTYPING	2803940	华大控股
133	一种细胞染色体分析方法/METHOD OF ANALYZING CELLULAR CHROMOSOMES	US13/640,691	华大控股
134	HLA-C 基因分型的方法及其相关引物	100148367	华大控股
135	METHOD FOR DETECTING HUMAN PAPILLOMA VIRUS BASED ON SOLEXA SEQUENCING METHOD	EP10853857.0	华大控股
136	New PCR Sequencing Method and use Thereof in HLA Genotyping	W-00201300365	华大控股
137	NEW PCR SEQUENCING METHOD AND USE THEREOF IN HLA GENOTYPING	10-2013-7002332	华大控股
138	A PCR sequencing method based on DNA molecular tag technique and DNA incomplete shearing strategy	490/2011	华大控股
139	A PCR sequencing method based on DNA molecular tag technique and DNA incomplete shearing strategy	111320572	华大控股
140	New PCR Sequencing Method and use Thereof in HLA Genotyping	1201006825	华大控股
141	新的 PCR 测序方法及其在 HLA 基因分型中的	BR112012	华大控股

序号	专利名称	专利申请号 或专利号	专利申请人 或专利权人
	应用/New PCR Sequencing Method and use Thereof in HLA Genotyping	032586.8	

2015年6月24日，发行人与华大控股签署《商标转让及实施许可协议》，无偿受让华大控股拥有的商标，约定华大控股将其拥有的 104 项注册商标无偿转让给公司，具体情况如下：

序号	商标标志	地区	注册类别	注册号	有效期
1		中国	5	7779602	2011.5.21-2022.5.20
2			9	7784097	2011.3.21-2021.3.20
3			10	7784137	2011.8.21-2021.8.20
4			44	7790533	2011.5.14-2021.5.13
5		中国	5	7779574	2013.1.7-2023.1.6
6			9	7779645	2011.8.21-2021.8.20
7			10	7784128	2011.8.21-2021.8.20
8		中国	5	7779595	2010.12.21-2020.12.20
9			10	7784117	2013.1.7-2023.1.6
10			35	7787175	2011.6.7-2021.6.6
11			42	5359081	2010.3.28-2020.3.27
12			44	7790553	2011.7.7-2021.7.6
13		中国	42	8440229	2012.1.28-2022.1.27
14		中国	40	12054352	2014.7.7-2024.7.6
15		中国	42	12054408	2014.7.21-2024.7.20
16		中国	5	7779586	2010.12.21-2020.12.20
17		中国	9	7784099	2010.3.21-2021.3.20
18		中国	10	7784105	2011.4.14-2021.4.13
19		中国	35	7787185	2010.2.7-2021.2.6

序号	商标标志	地区	注册类别	注册号	有效期
20		中国	37	7787214	2010.3.7-2021.3.6
21		中国	41	7787252	2011.9.7-2021.9.6
22		中国	42	6317294	2010.6.28-2020.6.27
23		中国	44	7790536	2011.1.28-2021.1.27
24	EasyGenomics	中国	42	10894108	2013.8.14-2023.8.13
25	EasyGenomics	中国	44	10894137	2013.8.14-2023.8.13
26	BGI Sequencing	中国	42	6129933	2011.1.14-2021.1.13
27	华大 華大	香港	1,5,9,10,3 1,35,37,4 1,42,44,4 5	301539487	2010.2.6-2020.2.5
28	BGI	美国	42	4289434	2013.2.12-2023.2.12
29	华大基因	美国	42	4289433	2013.2.12-2023.2.12
30	BGI	丹麦	05,09,42, 44	VR201100405	2011.2.9-221.2.9
31	华大基因	丹麦	05,09,42, 44	VR201100406	2011.2.9-2021.2.9
32	BGI	加拿大	05,09,42, 44	TMA842095	2013.2.1-2028.2.1
33	华大基因	加拿大	05,09,42, 44	TMA841885	2013.1.31-2028.1.31
34	BGI	英国	05,09,42, 44	2552925	2010.7.14-2020.7.14
35	华大基因	英国	05,09,42, 44	2552893	2010.9.21-2020.9.21
36	BGI	瑞典	05,09,42, 44	415260	2010.7.12-2020.7.12
37	华大基因	瑞典	05,09,42, 44	415261	2011.1.7-2021.1.7

序号	商标标志	地区	注册类别	注册号	有效期
38		法国	05,09,42, 44	103753522	2010.7.13-2020.7.13
39		法国	05,09,42, 44	103753544	2010.7.13-2020.7.13
40		西班牙	05,09,42, 44	2939097	2011.1.7-2021.1.7
41		西班牙	05,09,42, 44	2939093	2010.7.12-2020.7.12
42		意大利	05,09,42, 44	1421518	2010.7.14-2020.7.14
43		意大利	05,09,42, 44	1421519	2010.7.14-2020.7.14
44		德国	05,09,42, 44	30201004176 0	2010.7.13-2020.7.13
45		德国	05,09,42, 44	30201004176 1	2010.7.13-2020.7.13
46		瑞士	05,09,42, 44	610306	2010.7.12-2020.7.12
47		瑞士	05,09,42, 44	610336	2010.7.12-2020.7.12
48		比荷卢	05,09,42, 44	887276	2010.7.15-2020.7.15
49		比荷卢	05,09,42, 44	0884830	2010.7.15-2020.7.15
50		比荷卢	9	8885526	2010.7.26-2020.7.26
51		韩国	05,09,42, 44	45-0037212	2010.11.30-2021.11.3 0
52		日本	05,42,44	5457775	2011.12.16-2021.12.1 6
53		日本	05,09,42, 44	5440694	2011.9.22-2021.9.22
54		台湾	05,42,44	1504380	2012.2.1-2022.1.31
55		台湾	09, 42, 44	1501186	2012.1.16-2022.1.15
56		马来西亚	5	2010020381	2010.10.27-2020.10. 27
57		马来西亚	9	2010020382	2011.10.27-2020.10.2 7
58		马来西亚	42	2010020383	2011.10.27-2020.10.2 7

序号	商标标志	地区	注册类别	注册号	有效期
59		马来西亚	44	2010018034	2010.9.27-2020.9.27
60		马来西亚	5	2010018041	2010.9.27-2020.9.27
61		马来西亚	9	2010018040	2010.9.27-2020.9.27
62		马来西亚	42	2010018042	2013.2.14-2020.9.27
63		马来西亚	44	2010018043	2013.1.17-2020.9.27
64		澳大利亚	05,09,42, 44	1384614	2010.9.21-2020.9.21
65		澳大利亚	05,09,42, 44	1384610	2010.9.21-2020.9.21
66		新西兰	05,09,42, 44	830766	2010.7.14-2020.7.14
67		新西兰	05,09,42, 44	830764	2010.9.21-2020.9.21
68		新加坡	05,09,42, 44	T1012238C	2010.9.22-2020.9.22
69		新加坡	05,09,42, 44	T1012240E	2010.9.22-2020.9.22
70		越南	05,09,42, 44	181663	2010.12.31-2020.12. 31
71		泰国	5	Kor360418	2011.1.6-2021.1.6
72		泰国	9	Kor361208	2011.1.5-2021.1.5
73		澳门	42	N/080822	2014.5.13-2021.5.13
74		澳门	44	N/080823	2014.5.13-2021.5.13
75		澳门	42	N/080824	2014.5.13-2021.5.13
76		澳门	44	N/080825	2014.5.13-2021.5.13
77		澳大利亚	42, 44	1592001	2013.11.18-2023.11.1 8
78		澳大利亚	42, 44	1592003	2013.11.18-2023.11.1 8
79		乌拉圭	42, 44	450761	2013.12.6-2023.12.6
80		新加坡	42,44	389715	2013.11.1-2023.11.1
81		新加坡	42,44	389716	2013.11.1-2023.11.1

序号	商标标志	地区	注册类别	注册号	有效期
82		香港	5,9,10,42,44	302494503	2014.11.17-2023.1.14
83		香港	35	302611601	2013.5.20-2023.5.19
84		香港	5,10,35,42,44	301567071	2010.3.19-2020.3.18
85		日本	5,10,42,44	5733499	2015.1.16-2025.1.15
86		香港	1,9,35,42,44	302710223	2013.8.20-2023.8.19
87		美国	1	4,623,678	2014.10.21-2024.10.21
88		美国	9	4,623,679	2014.10.21-2024.10.21
89		美国	42	4,623,680	2014.10.21-2024.10.21
90		美国	44	4,623,681	2014.10.21-2024.10.21
91		丹麦	01,09,35,42,44	VA201302514	2013.1.11-2023.1.11
92		比荷卢	01,09,35,42,44	947686	2014.8.22-2023.8.22
93		香港	1, 5, 10, 44, 45	301539478AA	2010.2.6-2020.2.5
94		香港	1,5,10,35,42,44,45	301539469	2010.2.6-2020.2.5
95		香港	42/44	302775286	2013.10.22-2023.10.21
96		香港	42/44	302775295	2013.10.22-2023.10.21
97		泰国	42	Kor61755	2011.1.6-2021.1.5

序号	商标标志	地区	注册类别	注册号	有效期
98		泰国	44	Kor65064	2011.1.6-2021.1.5
99		日本	42, 44	5661623	2014.4.4-2024.4.4
100		丹麦	42, 44	VR 2013 02833	2013.12.10-2023.12. 10
101		丹麦	42, 44	VR 2014 00236	2014.1.30-2024.1.30
102		马德里 (WIPO 指 定美国日本 英国新加 坡)	42, 44	1168400	2013.12.9-2023.12.9
103		中国	42	14602431	2015.7.21-2025.7.20
104		英国	01,09,35, 42,44	3018824	2013.8.20-2023.8.20

其中 78 项申请中的商标无偿转让给公司,该等申请中的商标具体情况如下:

序号	商标标志	地区	注册类别	申请号	申请日
1		中国	10	16690655	2015.4.13
2		中国	42	16690656	2015.4.13
3		中国	44	16690657	2015.4.13
4		中国	10	12054022	2013.1.16
5		中国	41	12054382	2013.1.16
6		中国	44	12054462	2013.1.16
7		中国	10	14602411	2014.6.13
8		中国	41	14602408	2014.6.13
9		中国	42	14602407	2014.6.13
10		中国	44	14602406	2014.6.13
11		中国	5	14607851	2014.6.16

序号	商标标志	地区	注册类别	申请号	申请日
12	Transomics	中国	9	14607852	2014.6.16
13	Transomics	中国	10	14602421	2014.6.13
14	Transomics	中国	35	14602425	2014.6.13
15	Transomics	中国	41	14602427	2014.6.13
16	Transomics	中国	42	14602428	2014.6.13
17	Transomics	中国	44	14602429	2014.6.16
18	clinic omics	中国	5	14607854	2014.6.16
19	clinic omics	中国	9	14607853	2014.6.16
20	clinic omics	中国	10	14602405	2014.6.13
21	clinic omics	中国	35	14602404	2014.6.13
22	clinic omics	中国	41	14602402	2014.6.13
23	clinic omics	中国	44	14602430	2014.6.13
24	Multiomics	中国	5	14607850	2014.6.16
25	Multiomics	中国	9	14607849	2014.6.16
26	Multiomics	中国	10	14602424	2014.6.13
27	Multiomics	中国	35	14602423	2014.6.13
28	Multiomics	中国	41	14602420	2014.6.13
29	Multiomics	中国	42	14602419	2014.6.13
30	Multiomics	中国	44	14602418	2014.6.13
31	cloud lab	中国	10	14602412	2014.6.13
32	Bodymap	中国	5	15215901	2014.8.25

序号	商标标志	地区	注册类别	申请号	申请日
33	Bodymap	中国	9	15215900	2014.8.25
34	Bodymap	中国	10	15215909	2014.8.25
35	Bodymap	中国	35	15215908	2014.8.25
36	Bodymap	中国	41	15215872	2014.8.25
37	Bodymap	中国	42	15215871	2014.8.25
38	Bodymap	中国	44	15215870	2014.8.25
39	BGI Bodymap	中国	5	15215902	2014.8.25
40	BGI Bodymap	中国	9	15215903	2014.8.25
41	BGI Bodymap	中国	10	15215904	2014.8.25
42	BGI Bodymap	中国	35	15215905	2014.8.26
43	BGI Bodymap	中国	41	15275907	2014.8.28
44	BGI Bodymap	中国	42	15215890	2014.8.25
45	BGI Bodymap	中国	44	15215891	2014.8.25
46	BGI Bodytook	中国	5	15215899	2014.8.25
47	BGI Bodytook	中国	9	15215898	2014.8.25
48	BGI Bodytook	中国	10	15215897	2014.8.25
49	BGI Bodytook	中国	35	15215896	2014.8.25
50	BGI Bodytook	中国	41	15215894	2014.8.25
51	BGI Bodytook	中国	42	15215893	2014.8.25
52	BGI Bodytook	中国	44	15215892	2014.8.25
53	BGI-DX	中国	10	14602688	2014.6.13

序号	商标标志	地区	注册类别	申请号	申请日
54		中国	44	14625382	2014.6.23
55		中国	44	14625384	2014.6.23
56		中国	44	14625381	2014.6.23
57		中国	44	14625383	2014.6.23
58		中国	44	14625380	2014.6.23
59		中国	44	14910189	2014.7.25
60		中国	44	14910190	2014.7.25
61		中国	5	15528545	2014.10.17
62		中国	9	15528544	2014.10.17
63		中国	10	15528543	2014.10.17
64		中国	5	14607846	2014.6.16
65		中国	9	14625378	2014.6.23
66		中国	10	14602689	2014.6.13
67		中国	9	14625379	2014.6.23
68		中国	1	13114285	2013.8.21
69		印度	09,42,44	2071837	2010.12.21
70		印度	05,09,42,44	2071838	2010.12.21
71		印度尼西亚	5	D002010046341	2010.12.21
72		印度尼西亚	44	J002010046340	2010.12.21
73		印度尼西亚	5	D002010046343	2010.12.21
74		中国	35	15865273	2014.12.5

序号	商标标志	地区	注册类别	申请号	申请日
75	 Genebook 基因谱	中国	9	15865274	2014.12.5
76	基因谱	中国	35	15865272	2014.12.5
77	基因谱	中国	9	15865271	2014.12.5
78	 Genebook 基因谱	中国	35	12054233	2013.1.16

2015年6月24日，华大研究院、华大控股分别与公司签署《软件著作权转让及实施许可协议》，向公司无偿转让3项和9项与经营相关的软件著作权，基本情况如下：

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	登记号	登记日期
1	华大控股	显性单基因病分析软件 [简称：MDA] V1.0	2010.5.1	2010SR059382	2010.11.8
2	华大控股	人类乳突病毒检测分析软件[简称：HPVTAS] V1.0	2010.7.15	2010SR070127	2010.12.18
3	华大控股	HLA-Solexa 高分辨率分型软件 V1.0	2010.8.6	2010SR070137	2010.12.18
4	华大控股	基于构建测序覆盖度统计量的无创产前诊断染色体非整倍性软件 [简称：BCNPD] V1.0	2010.11.4	2011SR021238	2011.4.18
5	华大控股	基于家系的相同染色体片段筛选单基因病致病基因软件 V1.0	2010.10.1	2012SR025277	2012.3.31
6	华大控股	地贫基因检测软件 [简称：ThalassemiaTest] V1.0.0	2013.8.15	2014SR019442	2014.2.19
7	华大控股	HLA 分型软件 [简称：SoapTyping] V1.0.2	2013.8.1	2014SR019448	2014.2.19
8	华大控股	电子核型图绘制(EKR)软件 [简称：EKR] V1.0	2014.8.7	2015SR026169	2015.2.5
9	华大控股	Human leukocyte antigen Population Analysis Tools [简称：HPATs] V1.0	2014.9.27	2015SR026159	2015.2.5
10	华大研究院	基于 solexa 测序技术的无创产前诊断软件[简称：NPD] V1.0	2010.11.4	2011SR020035	2011.4.13
11	华大研究院	流感病毒分析流程软件[简称：IVAP] V1.0	2012.8.7	2012SR116193	2012.11.29
12	华大研究	基于重测序数据 MHC 分型软件	2012.8.31	2013SR141246	2013.12.9

序号	著作权人	软件全称	开发完成日期	登记号	登记日期
	院	[简称: WGS MHC typing] V1.0			

报告期内，收购华大控股、华大研究院的无形资产系资产重组的重要组成部分，根据“资产随着业务走”的原则，上述关联交易具有必要性。

② 价格公允性

2013 年 1 月，深圳临检委托华大研究院开展的非专利技术开发以双方协商签订的技术委托开发合同约定金额为定价依据。

2013 年 8 月，华大科技受让与高通量测序及信息分析业务相关的 213 项计算机软件著作权及 129 项专利权和专利申请权的交易以广东中联羊城资产评估有限公司 2013 年 8 月 28 日出具的中联羊城评字[2013]第 WIMPA0152 号资产评估报告结果为定价依据。

2013 年 12 月，公司购买华大控股和华大研究院的专利价格以 2013 年 12 月 10 日天津华夏金信资产评估有限公司出具了华夏金信评报字[2013]202 号资产评估报告结果为定价依据，。

2015 年 6 月，控股股东为了彻底解决同业竞争，降低关联交易，进一步完善公司的独立性，支持公司发展，华大控股将与公司业务相关的无形资产无偿转让给公司。

（3）购买固定资产

单位：万元

关联方	收购方	内容	定价原则	2012	2013	2014	2015 上半年
香港华大	欧洲医学	测序仪	账面净值	1,875.60	-	-	-
	美洲科技	测序仪	账面净值	2,678.00	1,030.37	-	-
	香港科技	测序仪	账面净值	-	5,586.84	-	-
	华大科技	测序仪	账面净值	-	2,312.61	-	-
北京基因研究	北京六合	配套设备	账面净值	408.56	-	-	-
	天津华大	配套设备	账面净值	11.20	-	-	-
杭州华大	北京六合	配套设备	账面净值	52.03	-	-	-
华大研究院	北京六合	配套设备	账面净值	21.43	-	-	-
	上海基因科技	配套设备	账面净值	12.97	-	-	-

关联方	收购方	内容	定价原则	2012	2013	2014	2015 上半年
	华大基因	配套设备	账面净值	4.44	-	-	-
	深圳临检	配套设备	账面净值	128.74	-	-	-
	天津华大	配套设备	账面净值	12.97	-	-	-
	深圳生物科技	配套设备	账面净值	-	-	-	13.69
武汉华大	武汉医检	测序仪	账面净值	1,186.46	-	-	-
		配套设备	账面净值	893.60	319.77	12.38	-
CG 公司	深圳生物工程	测序仪	账面净值	-	-	375.64	-
	武汉生物工程	测序仪	账面净值	-	-	653.20	-
总计				7,286.00	9,249.59	1,041.22	13.69

① 交易内容及必要性

关联方	收购方	内容
2012 年		
香港华大	欧洲医学	10 台 HiSeq2000 基因测序仪
	美洲科技	8 台 HiSeq2000 基因测序仪
北京基因研究	北京六合	基因测序配套设备
	天津华大	测序仪配套设备（4 台八道移液器，3 台冷冻冷藏箱，1 台小型高速离心机，1 台台式冷冻离心机）
杭州华大	北京六合	常规测序业务的全部固定资产、1 台全自动 DNA 分析仪以及配套设备
华大研究院	上海基因科技	2 台 PCR 仪
	华大基因	电脑、打印机等配套设备
	深圳临检	1 台全自动 DNA 分析仪、1 台全自动微流体电泳系统及一批配套设备
	天津华大	2 台 PCR 仪
武汉华大	武汉医检	5 台 HiSeq2000 基因测序仪及一批配套设备
2013 年		
香港华大	美洲科技	5 台 HiSeq2000 基因测序仪
香港华大	香港科技	40 台 HiSeq2000 基因测序仪
香港华大	华大科技	10 台 HiSeq2000 基因测序仪
武汉华大	武汉医检	网络系统集成项目及中央空调系统
2014 年		
武汉华大	武汉医检	电脑、打印机、空调等配套设备
CG 公司	深圳生物工程	1 台基因测序仪
	武汉生物工程	3 台基因测序仪
2015 年上半年		
华大研究院	深圳生物科技	冷冻干燥机

报告期内，公司向关联方购买开展业务相关的固定资产，是重组的重要组成

部分，满足开展业务的生产设备需要，进一步提高业务、资产独立性。

② 价格公允性

上述购买资产交易价格以账面净值为基础。

（4）销售固定资产

单位：万元

关联方	出售方	内容	定价原则	2012	2013	2014	2015 上半年
香港华大	香港医学	测序仪	市场定价	-	-	-	31.34
CG 公司	美洲科技	测序仪	账面净值		-	-	615.20
	美洲科技	配套设备	账面净值		-	-	301.86
华大控股	南京基因科技	测序仪	账面净值		-	241.05	-
	上海基因科技	测序仪	账面净值		-	116.39	-
	上海医检	测序仪	账面净值		-	266.63	-
	天津华大	测序仪	账面净值		-	112.83	-
	武汉医检	测序仪	账面净值		-	591.63	-
	武汉医检	配套设备	市场定价		-	-	211.32
	深圳优康	配套设备	账面净值		-	-	73.80
华大物流	武汉医检	配套设备	账面净值		-	-	5.02
	北京六合	汽车	市场定价		-	-	14.50
华大 研究院	香港科技	测序仪	账面净值		-	-	1,343.10
	北京优康	配套设备	市场定价		-	-	49.78
	南京基因科技	测序仪	市场定价		-	-	210.83
	南京基因科技	配套设备	市场定价		-	-	21.49
	南京医检	配套设备	市场定价		-	-	16.69
	上海基因科技	配套设备	市场定价		-	-	1,480.78
	上海医检	配套设备	市场定价		-	-	44.00
	华大科技	测序仪	账面净值		-	-	709.89
	华大科技	配套设备	市场定价		-	-	14.13
	深圳临检	测序仪	市场定价		-	-	116.52
	北京六合	配套设备	市场定价		94.56	-	-
	武汉医检	配套设备	市场定价		118.24	-	665.69
总计					212.80	1,328.53	5,925.94

① 交易内容

关联方	出售方	内容
2013 年		

关联方	出售方	内容
华大研究院	北京六合	1 台 KISD-2300/WL0230 储存交换机
	武汉医检	10 台 IsilonIQ36000x 存储、4 台 Flextronics 交换机
2014 年		
华大控股	南京基因科技	2 台 HiSeq2000 基因测序仪
	上海基因科技	1 台 HiSeq2000 基因测序仪
	上海医检	2 台 HiSeq2000 基因测序仪
	天津华大	1 台 HiSeq2000 基因测序仪
	武汉医检	5 台 HiSeq2000 基因测序仪
2015 年上半年		
香港华大	香港医学	电脑等办公设备
CG 公司	美洲科技	8 台 HiSeq2000 基因测序仪、1 台 Proton 测序服务系统、1 台 Covaris 超声仪及一批配套设备
华大控股	深圳优康	一套体检设备
	武汉医检	超低温冰箱、试剂柜、电脑、打印机等配套设备
华大物流	武汉医检	一批配套设备（含一台长安之星汽车）
	北京六合	2 辆上海大众汽车
华大研究院	香港科技	39 台 HiSeq2000 基因测序仪、5 台 Cluster Stationc Bot 设备
	北京优康	一批配套设备（含 21 台单道可调量程移液器、10 台离心机等）
	南京基因科技	2 台 Proton 服务系统及一批配套设备
	南京医检	1 台 3730XL（型号）DNA 测序仪设备及一批配套设备
	上海基因科技	10 台 Proton 服务系统、1 台进口质谱仪及一批配套设备
	上海医检	簇生工作台、pcr 仪、离心机、移液器等医学设备
	华大科服	13 台 HiSeq2000 基因测序仪及一批配套设备
	深圳临检	2 台基因测序仪（IonProton system 型号 4476610 个人基因测序仪、型号 4462921 基因测序仪）、样本制备仪
	武汉医检	7 台 Ion Proton system 个人基因测序仪、4 台 Ion ONETOUCH 2.0 SYSTEMEACH

② 交易必要性

2013 年发行人为提高资产使用效率，将少量闲置的 IT 设备处置给关联方。

2014 年，测序仪厂商 Illumina, Inc.推出新型产品 Hiseq4000，CG 公司推出新型产品 Black Bird，极大的推动了全球测序服务行业生产设备的升级换代。为了更好的适应行业发展，尽快推出基于新测序平台的产品，2014 年至 2015 年上半年，公司对自身部分旧型号的测序仪及配套资产进行处置，并购买全球最新型号的测序仪平台作为开展业务的主力生产设备。

③ 价格公允性

上述交易以评估机构的评估值和账面净值为定价依据。

（5）关联担保

① 担保

单位：万元

对象	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至 2015.6.30 是否履行完毕或解除
2012 年				
华大控股	2,000	2012.5.2	2013.5.1	是
2013 年				
华大控股	2,000	2012.5.2	2013.5.1	是
华大控股	50,000	2013.3.14	2020.3.14	是
华大控股	5,000	2013.4.18	2014.4.17	是
华大控股	30,000	2013.6.6	2016.6.6	是
华大控股	5,000	2013.6.8	2014.6.8	是
华大控股	4,000	2013.10.15	2014.10.14	是
2014 年				
华大控股	50,000	2013.3.14	2020.3.14	是
华大控股	5,000	2013.4.18	2014.4.17	是
华大控股	30,000	2013.6.6	2016.6.6	是
华大控股	5,000	2013.6.8	2014.6.8	是
华大控股	4,000	2013.10.15	2014.10.14	是
华大控股	5,000	2014.1.21	2015.1.21	是
华大控股	200	2014.10.11	2015.4.11	是
华大控股	1,590 万美元	2014.7.8	2015.7.7	是
华大控股	2,000 万美元	2014.9.23	2015.10.14	是
2015 年上半年				
华大控股	50,000	2013.3.14	2020.3.14	是
华大控股	30,000	2013.6.6	2016.6.6	是
华大控股	5,000	2014.1.21	2015.1.21	是
华大控股	200	2014.10.11	2015.4.11	是
华大控股	1,590	2014.7.8	2015.7.7	是
华大控股	2,000	2014.9.23	2015.10.14	是

② 抵押、质押

2013 年 11 月 26 日，华大基因与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签订《权利质押合同》，以“专利权：检测和定型食管 HPV 病毒的引物和方法”（专利号 ZL201010298199.2）为华大控股向中国建设银行股份有限公司深圳市分行

借款提供质押，借款金额 3 亿元，期限为 2013 年 6 月 6 日至 2016 年 6 月 5 日。

该笔质押已于 2015 年 9 月 2 日解除。

③ 被担保

参见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“八、财务状况分析”之“（二）负债分析”之“2、流动负债分析”之“（1）短期借款”。

3、其他关联交易

单位：万元

关联方	接受方	内容	定价原则	2012		2013		2014		2015 上半年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
香港华大	深圳临检	基因测序	成本加成	80.29	2.48%	55.79	0.80%	-	-	-	-
	华大科技	基因测序	平价转让	-	-	2,373.06	34.13%	1,498.15	38.93%	37.31	21.34%
北京华大	华大基因	基因测序	成本加成	-	-	-	-	-	-	-	-
	华大科技	基因测序	平价转让	-	-	305.40	4.39%	297.57	7.73%	-	-
	深圳临检	基因测序	成本加成	1,152.37	35.61%	-	-	-	-	-	-
	深圳临检	基因测序	成本加成	-	-	72.39	1.04%	8.47	0.22%	-	-
	华大基因	营销费	成本加成	469.32	14.50%	73.70	1.06%	22.95	0.60%	-	-
	华大基因	基因测序	成本加成	220.37	6.81%	-	-	-	-	-	-
	武汉医检	基因测序	成本加成	-	-	176.12	2.53%	47.25	1.23%	-	-
杭州华大	深圳临检	基因测序	成本加成	464.36	14.35%	315.84	4.54%	65.05	1.69%	-	-
	华大基因	基因测序	成本加成	29.49	0.91%	-	-	-	-	-	-
	华大基因	营销费	成本加成	171.64	5.30%	145.49	2.09%	21.37	0.56%	-	-
	武汉医检	基因测序	成本加成	-	-	229.67	3.30%	30.80	0.80%	-	-
	华大科技	基因测序	平价转让	-	-	42.86	0.62%	15.57	0.40%	-	-
华大研究院	华大科技	基因测序	平价转让	-	-	958.60	13.79%	417.74	10.85%	17.39	9.95%
武汉华大	华大基因	基因测序	成本加成	84.72	2.62%	-	-	-	-	-	-
	华大基因	营销费	成本加成	182.48	5.64%	64.04	0.92%	0.51	0.01%	-	-
	深圳临检	基因测序	成本加成	25.27	0.78%	17.59	0.25%	-	-	-	-
	武汉医检	基因测序	成本加成	356.23	11.00%	-	-	-	-	-	-
华大控股	华大科技	基因测序	平价转让	-	-	2,122.54	30.54%	1,423.19	36.98%	120.13	68.71%
总计				3,236.54	100%	6,953.09	100%	3,848.62	100%	174.83	100%

（1）交易内容及必要性

关联方	接受方	内容	类别
2012 年			

关联方	接受方	内容	类别
香港华大	深圳临检	HLA、HPV、HBV、耳聋等基因检测业务	A
北京基因研究	华大基因	HLA 临床分型检测、HBV 耐药检测等业务	A
	深圳临检	HLA、HPV、HBV、耳聋等基因检测业务	A
	华大基因	HLA、HPV、耳聋、中华骨髓库项目等基因检测业务	A
	华大基因	辅助营销	B
杭州华大	深圳临检	HLA、HPV、无创产前等基因检测业务	A
	华大基因	辅助营销	B
	华大基因	HLA、HPV、HBV、产前健康等基因检测业务	A
武汉华大	华大基因	辅助营销	B
	华大基因	HPV、HBV、产前健康等基因检测业务	A
	深圳临检	产前健康等基因检测业务	A
	武汉医检	产前健康基因检测业务	A
2013 年			
香港华大	深圳临检	HLA、HPV、HBV、耳聋等基因检测业务	A
	华大科技	千叶癌症中心 130 个癌症外显子测序、韩国 Theragen BA <i>denovo</i> 测序加分析等业务	A
北京基因研究	华大科技	黄鳝基因组测序分析、长寿相关基因关联分析等业务	A
	深圳临检	无创产前基因检测等业务	A
	武汉医检	产前检查等基因检测业务	A
	华大基因	辅助营销	B
杭州华大	深圳临检	HLA、HPV、HBV、无创产前基因检测、全基因组测序等基因检测业务	A
	华大基因	辅助营销	B
	武汉医检	无创产前基因检测业务	A
	华大科技	浙江大学医学院附属第二医院 4 个外显子测序、浙江大学医学院附属邵逸夫医院 6 个人 Small RNA 测序等业务	A
华大研究院	华大科技	膀胱癌骨转移等一揽子测序项目、深圳市第二人民医院癌症外显子测序等业务	A
武汉华大	华大基因	辅助营销	B
	深圳临检	产前健康基因检测业务	A
华大控股	华大科技	茶树基因组测序分析、桃基因组重测序等业务	A
2014 年			
香港华大	华大科技	Merck monkey exome sequencing、台北医学大学 20 个 4G 动物转录组测序等业务	A
北京基因研究	华大科技	2 个叶鳞基因组测序分析、北京市肿瘤防治研究所 30 个人重测序和 8 个人转录组测序等业务	A
	深圳临检	无创产前基因检测等健康业务	A
	武汉医检	产前检查等基因检测业务	A
	华大基因	辅助营销	B

关联方	接受方	内容	类别
杭州华大	深圳临检	HLA、HPV、HBV、耳聋、肿瘤、产前基因检测等健康业务	A
	武汉医检	产前检查等基因检测业务	A
	华大科技	浙江大学 6 个斑马鱼 ChIP-Seq 测序分析、浙江中医药大学四个大鼠蛋白质组学定量分析等业务	A
	华大基因	辅助营销	B
华大研究院	华大科技	绿盲蝽（ <i>Apolygus lucorum</i> ）基因组测序分析、中国科学技术大学外显子重测序等业务	A
武汉华大	华大基因	辅助营销	B
华大控股	华大科技	中农大小鼠研究一揽子测序协议、Novartis 100 个 Exome-seq Bulk Order 等业务	A
2015 年上半年			
香港华大	华大科技	The University of Queensland-Ian Harris-Sorghum Whole-genome Resequencing 等业务	A
华大研究院	华大科技	国家海洋局第三海洋研究所 2 株细菌完成图测序分析等业务	A
华大控股	华大科技	栽培烟草全基因组序列图谱及栽培烟草、绒毛状烟草、林烟草物理图谱的绘制，福建省林业科学研究院木麻黄基因组一揽子合同、茄科植物群体重测序等业务	A

（2）交易必要性

A 类交易发生的原因，报告期内此类关联交易系因内部重组产生，公司关联方将已开展的基因测序、分析等业务调整为华大基因继续开展。在业务转移的过程中，绝大部分合同已经调整为公司或其子公司与客户签署，且此后的签署主体也调整为公司或其子公司。但部分客户由于科研立项、上级监管部门等原因，无法修改原有合同，因此公司或其子公司与关联方签署业务转包合同，确保全部业务由公司或其子公司完成，由此产生提供服务类关联交易。

B 类交易发生的原因，报告期内根据公司内部结算规则，区域公司获得业务的过程中，公司或其子公司为区域公司提供营销协助，区域公司支付公司或其子公司营销费。

（3）价格公允性

上述关联交易定价原则分为成本加成和平价转让。

在成本加成类别中，公司为关联公司提供营销服务按照利润分割法定价，即甲方业务的综合毛利率为 50%，发行人占 30%，双方按甲方销售收入的 15%进行结算。

在成本加成类别中，公司为关联方提供临床应用测序服务的定价方式，详见本节“二、关联交易情况”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”中相应描述。

华大科技接受转包项目均按平价结算，即按关联方与原客户签订合同金额结算。

4、关联交易内部审批程序

2015年8月3日，发行人召开第一届董事会第二次会议，审议通过了《关于确认公司最近三年一期（2012年、2013年、2014年、2015年1-6月）关联交易公允性和合法性的议案》。

2015年8月3日，发行人独立董事就发行人报告期内的上述关联交易的公允性发表了独立意见，认为“报告期内，公司关联交易履行了相关决策程序或已经其他非关联股东认可，符合公司章程等有关制度的规定，关联交易的发生有其必要性，关联交易遵循了公平、公正、合理的原则，关联交易作价公允，不存在损害发行人及非关联股东利益的情形”。

2015年8月18日，发行人召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司近三年一期（2012年、2013年、2014年、2015年1-6月）关联交易公允性和合法性的议案》。

公司报告期内的关联交易为企业生产经营中发生的正常交易事项，履行了必要的审议批准程序，定价公允，没有违反公开、公平、公正的原则，不存在损害公司和中小股东利益的行为。报告期内，公司关联交易的金额呈现稳中有降的态势，同类交易占比和营业收入、营业成本占比呈现明显下降的趋势。公司与华大控股及关联方的资产重组完成后，公司接受关联方转包测序业务的关联交易预期将不再发生。

5、关联方往来情况

（1）应收账款

单位：万元

关联方	2012		2013		2014		2015 上半年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华大研究院	-	-	-	-	505.17	1.48%	-	-
华大农业	-	-	-	-	22.55	0.07%	302.34	0.63%
合计	-	-	-	-	527.72	1.55%	302.34	0.63%

上述应收账款形成原因系公司为关联公司提供基因测序服务。

（2）其他应收款

单位：万元

关联方	2012		2013		2014		2015 上半年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
香港华大	355.01	1.11%	2,039.73	7.67%	2,017.73	8.18%	-	-
北京基因研究	476.03	1.49%	499.24	1.88%	300.00	1.22%	-	-
华大控股	29,214.27	91.30%	21,520.85	80.90%	20,859.71	84.52%	13,142.90	89.68%
华大研究院	-	-	590.16	2.22%	253.91	1.03%	-	-
武汉华大	498.70	1.56%	42.70	0.16%	-	-	-	-
杭州华大	646.30	2.02%	1,009.88	3.80%	28.27	0.11%	-	-
合计	31,190.31	97.47%	25,702.56	96.62%	23,459.62	95.06%	13,142.90	89.68%

上述其他应收款形成原因系公司资产重组过程中的业务转包形成，截至2015年9月30日公司应收华大控股的13,142.90万元款项已全部收到。

（3）应付账款

单位：万元

关联方	2012		2013		2014		2015 上半年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华大研究院	1,295.84	34.30%	148.86	2.69%	-	-	-	-
苏州泓迅	-	-	-	-	-	-	132.16	2.87%
合计	1,295.84	34.30%	148.86	2.69%	-	-	132.16	2.87%

上述应付账款形成的原因系公司委托华大研究院进行技术开发，以及接受苏州泓迅的蛋白质测序服务形成。

（4）其他应付款

单位：万元

关联方	2012	2013	2014	2015 上半年
-----	------	------	------	----------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华大控股	3,344.15	8.12%	10,367.50	27.91%	1,048.81	18.93%	3,754.73	42.89%
华大研究院	1,001.23	2.43%	13,988.50	37.66%	-	-	138.87	1.59%
CG 公司	-	-	-	-	-	-	1,170.09	13.36%
北京基因研究	2,257.87	5.48%	950.00	2.56%	-	-	6.45	0.07%
杭州华大	250.00	0.61%	-	-	-	-	-	-
香港华大	8,935.22	21.70%	8,993.50	24.22%	-	-	22.90	0.26%
武汉华大	3,150.13	7.65%	-	-	-	-	-	-
合计	18,938.60	45.98%	34,299.50	92.35%	1,048.81	18.93%	5,093.04	58.17%

其他应付款按交易性质分类如下：

项目	2012		2013		2014		2015 上半年	
	金额	占比	金额	占比	金额	金额	占比	金额
采购固定资产	6,523.72	15.84%	6,533.34	17.59%	776.75	14.02%	1,442.00	16.47%
采购无形资产	-	-	20,730.00	55.83%	272.06	4.91%	-	-
采购物料	-	-	-	-	-	-	111.38	1.27%
股权转让款	-	-	950.00	2.56%	-	-	2,192.06	25.04%
资金往来	12,414.88	30.14%	6,086.16	16.37%	-	-	1,347.60	15.39%
合计	18,938.60	45.98%	34,299.50	92.35%	1,048.81	18.93%	5,093.04	58.17%

（5）其他非流动资产

单位：万元

关联方	2012		2013		2014		2015 上半年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CG 公司	-	-	-	-	8,563.97	76.96%	7,274.54	65.03%
华大控股	19.98	25.83%	-	-	-	-	-	-
L3 生物信息	-	-	-	-	203.97	1.83%	611.46	5.47%
合计	19.98	25.83%			8,767.94	78.79%	7,886.00	70.50%

上述其他非流动资产形成原因为，发行人向 CG 公司采购测序仪的预付款，发行人通过华大控股进行进口商品的预付款，发行人委托 L3 生物信息开发 BGI Online 网站的预付款。

6、预计未来还会存在的经常性关联交易情况

（1）房屋出租

华大控股武汉分公司、华大物流等关联方还将继续租用武汉医检的物业，用于开展业务，该类关联交易金额在主营业务收入中占比很低，且随着公司华中地

区业务的扩大，武汉医检可能将该部分房屋收回自用，则此类关联交易不再发生。

（2）房屋租赁

香港科技在短期内还将继续租用香港华大的物业，用于开展业务，该类关联交易金额在主营业务成本中占比很低，且随着公司香港地区业务的扩大，香港科技不排除购买物业来解决办公和生产场地不足的问题，则此类关联交易不再发生。

（3）提供服务

华大研究院作为科研机构，在进行科学研究的过程中，会存在部分测序及解读服务委托发行人开展。

（4）采购测序设备

测序设备作为公司开展业务的主要生产工具，需要根据市场变化进行适当的更新换代。如 CG 公司或华大设备研发、生产出更具有商业竞争力的测序设备时，公司会考虑购买。

（5）采购测序耗材

虽然公司的测序耗材生产能力有了较大的提升，但不排除在短期产能短缺等情况下，从 CG 公司少量购买。

未来关联交易将会继续依据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板上市规则》等法律法规，以及《公司章程》、《关联交易管理制度》等相关文件，严格按照关联交易需履行的法律程序规范开展。

（三）公司减少关联交易的措施

1、公司与关联方资产重组

公司与关联方资产重组的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三、重大资产重组情况”。

2、清理关联担保与资金往来余额

为规范与关联方的资金使用，截至 2015 年 6 月 30 日，发行人已完成关联

担保的清理工作。

3、制定相关制度

（1）为规范公司的关联交易行为和减少不必要的关联交易，公司制定并不断完善《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等规章制度，对关联交易的审议和披露、回避制度进行了详细的规定，以保证公司关联交易决策对所有股东的公平性和公正性。

（2）除上述规定以外，公司还结合实际业务情况，制定了《关联交易管理制度》，对关联交易的范围、审批、程序等进行了细致规定，该制度已分别经公司第一届董事会第二次会议以及 2015 年第一次临时股东大会审议通过。

（四）公司对关联交易决策权力与程序的有关规定

为严格执行中国证监会有关规范关联交易行为的规定，保证公司与关联方之间订立的关联交易合同符合公平、公正、公开的原则，依据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》、《关联交易管理制度》中对关联交易的原则、关联交易的决策权限和决策程序、关联交易回避表决制度、控股股东行为规范等做出了明确的规定。

1、《公司章程》关于关联交易的相关规定

《公司章程》第三十六条规定，公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

《公司章程》第三十七条规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（十五）审议批准公司与关联方发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在人民币 1,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易事项。

《公司章程》第三十九条规定，公司下列对外担保行为，还应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：（七）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者

受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的过半数通过。

《公司章程》第四十条规定，公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交股东大会审议。与公司日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当在对外披露后提交公司股东大会审议。

《公司章程》第七十九条规定，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。关于关联交易的回避和表决程序，由公司的《关联交易管理制度》规定。

《公司章程》第一百〇七条规定，董事会行使下列职权：（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。

《公司章程》第一百一十条规定，董事会对公司关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序。

《公司章程》第一百一十九条规定，董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

《公司章程》第一百二十八条规定，总经理对董事会负责，行使下列职权：（十）审议批准公司与关联方发生的如下关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）：1.公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元的关联交易；2.公司

与关联法人发生的交易金额低于 100 万元的关联交易，或低于上市公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易。上述关联方与总经理有关联关系的，该等关联交易应提交董事会审议。

2、《股东大会议事规则》和《董事会议事规则》关于关联交易的相关规定

《股东大会议事规则》第三十四条规定，股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。《股东大会议事规则》第四十条规定，股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

《董事会议事规则》第十三条规定，委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席，关联董事也不得接受非关联董事的委托。

《董事会议事规则》第十九条规定，公司为关联方提供担保，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

《董事会议事规则》第二十条规定，出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：（三）《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

董事会审议关联交易事项时，会议召集人应在会议表决前提醒关联董事必须回避表决；关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应当要求关联董事予以回避。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

公司第一届董事会由汪建、王俊、尹烨、吴淳、李英睿、孙英俊、赵谦、段国圣、金春保、陈鹏辉、王石、徐爱民、蒋昌建、谢宏、郭晋龙 15 人组成，其中王石、徐爱民、蒋昌建、谢宏、郭晋龙为独立董事。公司第一届监事会由李松岗、李雯琪、胡宇洁 3 人组成，其中李松岗、李雯琪为股东代表监事，胡宇洁为经公司职工民主选举产生的职工代表监事。董事和监事任期均为三年。

（一）董事会成员

公司董事会由 15 名董事组成，其中 5 名为独立董事。公司董事汪建、王俊、尹烨、吴淳、李英睿、孙英俊、赵谦、段国圣、金春保、陈鹏辉、王石、徐爱民、蒋昌建、谢宏、郭晋龙均由公司关于股份有限公司设立的股东大会会议选举产生。公司第一届董事会第一次会议选举汪建为董事长。

现任董事基本情况如下表：

姓名	在公司任职	提名人	本届董事会任职期限
汪建	董事长	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
王俊	董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
尹烨	董事、总经理	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
吴淳	董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
李英睿	董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
孙英俊	董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
赵谦	董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
段国圣	董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
金春保	董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
陈鹏辉	董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
王石	独立董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
徐爱民	独立董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
蒋昌建	独立董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
谢宏	独立董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
郭晋龙	独立董事	发起人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月

上述各位董事简历和主要兼职情况如下：

汪建，男，1954年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士、研究员。现任华大基因董事长，华大控股董事长、总经理。曾任华大研究院院长。

王俊，男，1976年出生，中国国籍，无境外居留权。博士、研究员、博士生导师。现任华大基因董事，华大控股董事。曾任华大科技董事长，华大研究院院长。

尹烨，男，1979年出生，中国国籍，无境外居留权。工程硕士，现任华大基因董事、总经理，华大科技董事。曾任华大控股首席运营官，华大医学（现已与华大科技合并为华大基因）总经理。

吴淳，女，1974年出生。中国国籍，有香港居留权。博士。现任华大基因董事。曾任波士顿咨询公司合伙人、董事总经理。

李英睿，男，1986年出生，中国国籍，无境外居留权。本科。现任华大基因董事，华大科技董事。

孙英俊，男，1971年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士，经济师、金融理财师。现任华大基因董事，华大控股首席财务官。

赵谦，男，1968年出生。中国国籍，有境外居留权。博士。现任华大基因董事。曾任开投成长创业投资企业基金创始管理合伙人，柯莱特信息系统有限公司独立董事、总裁。

段国圣，男，1961年出生，中国国籍，无境外居留权。博士，研究员、教授。现任华大基因董事，泰康资产管理有限责任公司总经理、董事，国投泰康信托有限公司副董事长。曾任泰康人寿保险股份有限公司助理总裁、副总裁、执行副总裁，泰康资产管理有限责任公司首席执行官。

金春保，男，1967年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士。现任华大基因董事、深圳市盛桥投资管理有限公司董事长、深圳市今天物流技术股份有限公司监事会主席。曾任湖南友谊阿波罗商业股份有限公司监事，云南锗业股份有限公司董事，北京旋极信息股份有限公司董事。

陈鹏辉，男，1972年出生，美国国籍。硕士。现任华大基因董事，红杉资本中国基金合伙人。曾任美国圣地亚哥生物技术公司 Ligand Pharmaceuticals

研究员，中信资本控股有限公司投资副总裁，尚华医药集团首席运营官、首席财务官、总裁，中国光大控股有限公司医疗基金负责人、董事总经理。

王石，男，1951 年出生，中国国籍，无境外居留权。本科学历。现任华大基因独立董事，万科企业股份有限公司董事会主席，SOHU.com Inc 独立董事，华润置地有限公司独立董事，现代传播控股有限公司独立董事。

徐爱民，男，1967 年出生，中国国籍，有境外居留权。博士，教授。现任华大基因独立董事，中山大学达安基因股份有限公司独立董事，香港大学内科学系、药理及药剂学系终身教授。曾任香港大学生物医药技术国家重点实验室主任，香港大学抗体及免疫检测服务中心主任。

蒋昌建，男，1965 年出生，中国国籍，无境外居留权。博士，副教授。现任华大基因独立董事，复旦大学国际关系与公共事务学院副教授。曾任安徽师范大学附属中学教师。

谢宏，男，1965 年出生。中国国籍，无境外居留权。本科学历。现任华大基因独立董事。曾任贝因美婴童食品股份有限公司董事长，现为该公司的实际控制人。

郭晋龙，男，1961 年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士，中国注册会计师。现任华大基因独立董事，信永中和会计师事务所合伙人，深圳翰宇药业股份公司独立董事，深圳拓日新能源股份公司独立董事，天虹商场股份有限公司独立董事，大族激光科技产业集团股份有限公司独立董事。曾任深圳市注册会计师协会副秘书长，深圳一致药业股份有限公司、深圳市特发信息股份有限公司、深圳市农产品股份有限公司、深圳市盐田港股份有限公司和方大集团股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 2 名股东代表监事和 1 名职工代表监事。公司股东代表监事李松岗、李雯琪由公司股东大会选举产生，职工代表监事胡宇洁由公司职工民主选举产生。公司第一届监事会第一次会议选举李松岗为监事会主席。

姓名	在公司任职	提名人	本届监事会任职期限
李松岗	监事会主席	发起人	2015年6月至2018年6月
李雯琪	监事	发起人	2015年6月至2018年6月
胡宇洁	监事	职工代表大会	2015年6月至2018年6月

上述各位监事简历如下：

李松岗，男，1947年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士。现任华大基因监事。曾北京大学生命科学学院讲师、副教授、教授。

李雯琪，女，1986年出生，中国国籍，无境外居留权。本科学历。现任华大基因监事、华大基因总经理助理。曾任华大科技日本片区业务经理、实验平台行政总监。

胡宇洁，女，1984年出生，中国国籍，无境外居留权。本科学历。现任华大基因监事、华大基因总办主任。曾任华大科技人力资源总监。

（三）高级管理人员

公司现任高级管理人员如下：

姓名	在公司任职	任职期限
尹烨	总经理（CEO）	2015年6月至2018年6月
张凌	首席运营官（COO）	2015年10月至2018年9月
刘娜	副总裁	2015年6月至2018年6月
陈轶青	财务总监（CFO）	2015年6月至2018年6月
李治平	人力资源总监	2015年6月至2018年6月
王威	首席医学官	2015年6月至2018年6月
徐茜	董事会秘书、法务总监	2015年6月至2018年6月

上述各位高级管理人员简历如下：

尹烨，简历见“（一）董事会成员”。

张凌，男，1973年出生，中国国籍，有香港居留权。硕士。现任华大基因首席运营官。曾摩根大通证券（亚太）有限公司董事总经理、中国医疗投资银行主管，花旗环球金融亚洲有限公司董事总经理，中国国际金融有限公司副总裁。

刘娜，女，1979年出生，中国国籍，无境外居留权。博士。现任华大基因副总裁、华大科技董事长。曾任华大控股科技合作事业部 RNA 业务线总监，制

药与生物技术研究业务线总监，华大科技副总裁。

陈轶青，男，1984年出生，中国国籍，无境外居留权。本科学历，中国注册会计师资格。现任华大基因财务总监。曾任华大科技财务总监，东方花旗证券有限公司投资银行部业务总监，东方证券有限公司投资银行部业务副总监，安永会计师事务所审计师。

李治平，男，1979年出生，中国国籍，无境外居留权。本科学历。现任华大基因人力资源总监。曾历任华大控股人力资源副总监，华大医学人力资源总监。

王威，女，1973年出生，中国国籍，无境外居留权。博士，副研究员。现任华大基因首席医官。曾任华大医学总经理，北京基因研究基因分型平台负责人。

徐茜，女，1984年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士。现任华大基因董事会秘书、法务总监。曾任华大科技法务总监。

（四）其他核心人员

公司现任其他核心人员情况如下：

刘娜，简历见“（三）高级管理人员”。

高强，男，1983年出生，中国国籍，无境外居留权。细胞生物学博士。现任华大科技总经理。曾任华大科技市场总监，华大科技副总裁。

方晓东，男，1980年出生，中国国籍，无境外居留权。农学硕士。现任华大基因大项目部负责人。曾任华大研究院副院长，华大科技副总裁。

杨昀，女，1979年出生，中国国籍，无境外居留权。妇产科学博士，副主任医师，自然科学副研究员。现任华大基因临床技术支持主管。曾任华大基因华中片区首席运营官，医学应用研发副总监。

金鑫，男，1987年出生，中国国籍，无境外居留权。微生物学博士。现任华大基因医学应用研发总监。曾任华大研究院遗传疾病方向负责人，华大科技生物信息负责人，华大医学新生儿线产品总监。

岳震，男，1985年出生，中国国籍，无境外居留权。本科。现任华大基因农能业务负责人。曾任华大研究院群体研究和疾病研究单元负责人，华大科技欧

洲事业部负责人。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在直接持有公司股份的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间接持股情况

公司董事汪建、王俊通过华大控股和华大农业间接持有公司股份，公司监事李松岗通过华大农业和华大投资间接持有公司股份，公司董事王俊、尹烨、李英睿、孙英俊，高管王威，通过华大投资间接持有公司股份。其中，华大控股持有公司 148,773,893 股，占公司总股本的 41.33%；华大农业持有公司 3,935,824 股，占公司总股本的 1.09%；华大投资持有公司 66,915,154 股，占公司总股本的 18.59%。截至本招股说明书签署日，上述人员间接持有公司股份的情况如下：

姓名	持股数量（股）	持股比例
汪建	130,093,526	36.1371%
王俊	54,259,704	15.0721%
李松岗	759,723	0.2110%
李英睿	690,261	0.1917%
尹烨	643,351	0.1787%
孙英俊	301,571	0.0838%
王威	268,063	0.0745%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除上述持股情况外，不存在其他间接持有公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属的持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

的近亲属无持有公司股份的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他主要对外投资情况如下：

姓名	对外投资企业名称	持有份额情况	对外投资企业营业范围	是否与公司存在利益冲突
汪建	华大小米	20.00%	初级农产品的购销；保健食品的研发；化肥、农药、机械的研发；农药、机械的购销。农作物种植；种子购销；初级农产品的加工、仓储、配送；动植物的育种；种子的生产繁育；食品的购销、加工；保健食品的生产、购销；化肥的生产、购销；农药、机械的生产	否
王俊	华大投资	57.16%	股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、投资管理（以上均不含限制项目）	否
尹焯	华大投资	0.96%	同上	否
李英睿	华大投资	1.03%	同上	否
孙英俊	华大投资	0.45%	同上	否
李松岗	华大农业	5.00%	生物技术领域新产品、新工艺、新技术的研究开发及成果产业化；循环经济领域新产品、新工艺、新技术的研究开发及成果产业化；生物能源工程技术项目承包、技术受让取得、技术咨询；普通食品、功能性食品、保健食品、保健药品的新产品、新工艺、新技术的研究开发及成果产业化；日化产品及化妆品的研究开发及销售。国内外商品贸易；经营进出口业务。农业、养殖及产品深加工；农业领域动植物新品种培育；生物能源工程技术培训	否
	华大投资	0.84%	股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、投资管理（以上均不含限制项目）	否
王威	华大投资	0.40%	同上	否
谢宏	贝因美婴童食品股份有限公司	通过贝因美集团有限公司间接持有33.06%	开发、销售儿童食品、营养食品，并提供相关咨询等服务，预包装食品、乳制品（含婴幼儿配方乳粉）的批发兼零售	否

姓名	对外投资企业名称	持有份额情况	对外投资企业营业范围	是否与公司存在利益冲突
金春保	创润投资	85.00%	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、投资管理（以上不含银行、证券、保险、基金、信托等金融业务、人才中介服务及其它限制项目）	否
	深圳市盛桥投资管理有限公司	60.00%	受托资产管理；投资咨询、企业管理咨询、信息咨询（不含限制项目）；兴办实业（具体项目另行申办）	否
	盛桥新领域	29.14%	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询；投资管理	否
	深圳市鸿效节能股份有限公司	1.00%	二次供水系统设备的研发、工程设计、调试服务、上门维修及相关咨询服务；水泵、空调、电梯、照明灯具的节能设计及上门节能改造（不含限制项目）；电子产品、计算机软件、机电设备的技术开发、销售及上门安装（不含特种设备）；机电工程设计；国内贸易。（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）二次供水系统设备的生产、安装。与公司不存在利益冲突的情形	否

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除上述对外投资，无其他对外投资情况。上述人员的对外投资与公司不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成

在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由岗位工资、奖金和福利补贴三部分组成。

独立董事的薪酬由公司参照资本市场中独立董事薪酬的一般水平予以确定。不在公司担任其他职务的监事不在公司领取薪酬。

（二）薪酬确定依据

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬标准的制定以“以岗定薪、

以劳计酬”为付薪理念，不断改善和提高薪酬管理上的公正与公平，达到激发人员工作积极性、提高工作效率、促进公司发展的目的。

薪酬的确定同时兼顾对外具有竞争力，对内具有公平性，合理控制薪资成本。通过建立“以岗定薪、以劳计酬”基础上的薪资结构，增加薪资调整的科学性和灵活性，强化薪资的激励机制。

（三）薪酬确定所履行的程序

根据《深圳华大基因股份有限公司董事会薪酬与考核委员会实施细则》，薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司高级管理人员、其他核心人员的薪酬分配方案须报董事会批准。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2014 年度从公司及其关联企业领取薪酬情况

公司董事、监事、高管人员及其他核心人员 2014 年度薪酬领取情况如下表所示：

姓名	职务	2014 年度薪酬（元）	领薪单位
汪建	董事长	1,150,920.00	华大控股
王俊	董事	1,030,920.00	华大控股、香港华大
尹烨	董事（总经理、CEO）	321,736.00	发行人、华大控股 ^{注1}
吴淳	董事	-	-
李英睿	董事	550,556.25	发行人
孙英俊	董事	515,265.24	华大控股
赵谦	董事	5,000.00	华大控股
段国圣	董事	-	-
金春保	董事	-	-
陈鹏辉	董事	-	-
王石	独立董事	-	-
徐爱民	独立董事	-	-
蒋昌建	独立董事	-	-
谢宏	独立董事	-	-
郭晋龙	独立董事	-	-
李松岗	监事会主席	944,088.00	华大控股
李雯琪	监事、总经理助理	176,941.34	发行人

姓名	职务	2014 年度薪酬（元）	领薪单位
胡宇洁	监事	225,364.65	发行人
刘娜	副总裁、核心人员	277,392.84	发行人
陈轶青	财务总监	81,115.83	发行人 ^{注2}
李治平	人力资源总监	231,444.40	发行人、华大控股 ^{注3}
王威	首席医学官	499,685.15	发行人
徐茜	董事会秘书	160,443.82	发行人
高强	核心人员	182,245.13	发行人
方晓东	核心人员	277,983.84	发行人
杨昀	核心人员	188,687.40	发行人
金鑫	核心人员	151,512.82	发行人
岳震	核心人员	199,291.98	发行人

注 1：尹烨 2014 年 5 月起担任华大医学总经理，其 1-4 月在华大控股领薪，5-12 月在华大医学领薪。

注 2：陈轶青 2014 年 9 月起担任华大科技财务总监，实际领薪月份为 9-12 月。

注 3：李治平 2014 年 5 月起担任华大医学人力资源总监，其 1-4 月在华大控股领薪，5-12 月在华大医学领薪。

（三）最近三年内薪酬总额占各期利润总额的比重

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年内薪酬总额及其占公司各期利润总额的比重如下：

年度	薪酬总额（元）	当年利润总额（元）	占公司当期利润总额的比重
2012 年度	671,009.19	106,220,893.01	0.63%
2013 年度	2,990,290.46	204,661,432.08	1.46%
2014 年度	2,803,428.59	74,909,459.25	3.74%

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员享受的其他待遇和退休金计划

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除享受社会保险和住房公积金外，无其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的主要任职情况如下：

姓名	兼职单位	职务	备注
汪建	华大控股	董事长、总经理	任职单位为发行人的控股股东
	华大农业	董事长	任职单位为发行人的关联方
	北京基因研究中心	董事	任职单位为发行人的关联方
	武汉华大	董事	任职单位为发行人的关联方
	华大方舟	董事长	任职单位为发行人的关联方
	杨凌研究院	董事长	任职单位为发行人的关联方
	华大水产	董事长	任职单位为发行人的关联方
	华大研究院	院长	任职单位为发行人的关联方
	产学研资联盟	理事长	任职单位为发行人的关联方
	华大法医	董事	任职单位为发行人的关联方
	华大物流	董事	任职单位为发行人的关联方
	云南华大	董事长	任职单位为发行人的关联方
	华大小米	董事长	任职单位为发行人的关联方
	华大设备	董事长	任职单位为发行人的关联方
	华大研究发展	董事长	任职单位为发行人的关联方
	CG 公司	董事	任职单位为发行人的关联方
尹烨	武汉药业	董事长	任职单位为发行人的关联方
	华大设备	董事	任职单位为发行人的关联方
	CG 公司	董事	任职单位为发行人的关联方
王俊	华大控股	董事	任职单位为发行人的控股股东
	华大投资	执行合伙人	任职单位为发行人的股东
	华大农业	董事	任职单位为发行人的关联方
	华大物流	董事长	任职单位为发行人的关联方
	华大水产	董事	任职单位为发行人的关联方
	武汉华大	董事	任职单位为发行人的关联方
	深圳碳云智能科技有限公司	董事长、总经理	任职单位为发行人的关联方
	云南华大	董事	任职单位为发行人的关联方
	华大方舟	董事	任职单位为发行人的关联方
	华大互联网	董事长	任职单位为发行人的关联方
	华大法医	董事	任职单位为发行人的关联方
	华大优选	执行（常务）董事	任职单位为发行人的关联方
	华大研究院	理事会成员	任职单位为发行人的关联方
	华大基因学院	理事会成员	任职单位为发行人的关联方
	杨凌研究院	董事	任职单位为发行人的关联方
	香港华大	董事	任职单位为发行人的关联方

姓名	兼职单位	职务	备注
	BGI Europe Institute (Foundation)	董事	任职单位为发行人的关联方
	深圳碳云智能科技有限公司	董事	任职单位为发行人的关联方
吴淳	深圳碳云智能科技有限公司	董事	任职单位为发行人的关联方
孙英俊	北京基因研究	董事、经理	任职单位为发行人的关联方
	华大互联网	董事	任职单位为发行人的关联方
	华大法医	董事	任职单位为发行人的关联方
	华大小米	监事	任职单位为发行人的关联方
	华大设备	监事	任职单位为发行人的关联方
	华大研究发展	监事	任职单位为发行人的关联方
赵谦	Trina Solar Ltd.	独立董事	-
	Soufun Holdings Ltd	独立董事	-
段国圣	泰康资产管理有限责任公司	总经理、董事	-
	国投泰康信托有限公司	副董事长	-
	京沪高速铁路股份有限公司	监事	-
	中石油管道联合有限公司	董事	-
陈鹏辉	红杉资本中国基金	合伙人	-
	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	董事	-
	成都安琪儿医疗控股有限公司	董事	-
	尚华医疗研发服务集团	董事	-
金春保	深圳市盛桥投资管理有限公司	董事长、总经理	发行人股东东土盛唐、盛桥新健康、盛桥创鑫、常春藤、盛桥新领域的普通合伙人
	创润投资	有限合伙人	发行人股东
	盛桥新领域	有限合伙人	发行人股东
	深圳市今天国际物流技术股份有限公司	监事	-
王石	万科企业股份有限公司	董事会主席	
	华润置地有限公司	独立董事	
	现代传播控股有限公司	独立董事	
	Sohu.com Inc. (SOHU)	独立董事	
徐爱民	中山大学达安基因股份有限公司	独立董事	-
	香港大学	教授	-
蒋昌建	复旦大学国家关系与公共事务学院	副教授	-
郭晋龙	深圳翰宇药业股份有限公司	独立董事	-

姓名	兼职单位	职务	备注
	深圳拓日新能源科技股份有限公司	独立董事	-
	天虹商场股份有限公司	独立董事	-
	大族激光科技产业集团股份有限公司	独立董事	-
	信永中和会计师事务所	合伙人	-
李松岗	华大控股	监事	任职单位为发行人控股股东
	华大农业	监事	任职单位为发行人股东、关联方
	上海生物工程	监事	任职单位为发行人的关联方
	北京基因研究	监事	任职单位为发行人的关联方
	武汉华大	监事	任职单位为发行人的关联方
	武汉药业	监事	任职单位为发行人的关联方
	云南华大	监事	任职单位为发行人的关联方
	华大互联网	监事	任职单位为发行人的关联方
	华大法医	监事	任职单位为发行人的关联方
	华大优选	监事	任职单位为发行人的关联方
	华大水产	监事	任职单位为发行人的关联方
	华大物流	监事	任职单位为发行人的关联方
	杨凌研究院	监事	任职单位为发行人的关联方
徐茜	香港城市大学	校董	-

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在其它单位兼职的情形。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员、其他核心人员签署的协议及作出的重要承诺

（一）公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员所签署的协议

在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均与公司签署了劳动合同，公司部分高级管理人员、其他核心人员与公司签署了《知识产权及保密协议》、《竞业限制协议》。除上述协议外，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未与公司签订其他协议。

（二）公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员所作出的重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员所作出的重要承诺详见本招股说明书“重大事项提示”章节之“二、公司股份流通限制、自愿锁定承诺”、“四、关于公司股票上市后三年内稳定股价的预案”和“六、关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺”。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格及对股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的了解情况

公司董事、监事、高级管理人员符合有关法律法规及《公司章程》规定的任职资格，不存在禁止担任董事、监事、高级管理人员的情形。

公司董事、监事、高级管理人员均经过保荐机构辅导培训，并通过了辅导考试，保荐机构辅导工作经中国证券监督管理委员会深圳监管局验收合格，相关人员均已了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任。

九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况

（一）公司近两年董事变动情况及变动原因

时间	成员	职位	董事会人数	变动原因
2013.01-2014.05	汪建	董事长	3	-
	王俊	董事		
	黄胜全	董事		
2014.05-2015.06	汪建	董事长	4	黄胜全因个人原因离职；为满足公司人才需求，加强公司的治理水平，改选董事会成员
	王俊	董事		
	孙英俊	董事		
	尹烨	董事		
2015.06 至今	汪建	董事长	15	为强化并规范公司的治理架构，公司进行改制，华大基因成立第一届董事会
	王俊	董事		
	尹烨	董事		
	吴淳	董事		
	孙英俊	董事		
	赵谦	董事		
	李英睿	董事		
	段国圣	董事		
	金春保	董事		

	陈鹏辉	董事		
	王石	独立董事		
	徐爱民	独立董事		
	蒋昌建	独立董事		
	谢宏	独立董事		
	郭晋龙	独立董事		

2014年5月，董事黄胜全因个人原因离职，其在任期间除担任董事外，并不涉及公司的具体运营管理，因此其离任并未对公司的生产经营或重大决策产生影响。为满足公司人才需求，加强公司的治理水平，公司于2014年5月新选举了两位董事尹烨和孙英俊，同时尹烨还担任公司总经理，负责公司的整体运营发展。

为完善公司治理结构，加强公司独立性，公司于2015年6月由有限责任公司改制为股份有限公司，并选举了第一届董事会成员。在原有董事不变的情况下，公司新选举了11位董事，其中5位为独立董事。

（二）公司近两年监事变动情况及变动原因

时间	成员	职位	监事会人数	变动原因
2013.01-2015.06	李松岗	监事	1	-
2015.06 至今	李松岗	监事会主席	3	公司改制，华大基因成立第一届监事会
	李雯琪	监事		
	胡宇洁	职工代表监事		

为完善公司治理结构，加强公司独立性，公司于2015年6月由有限责任公司改制为股份有限公司，并选举了第一届监事会成员。在原有监事不变的情况下，公司新选举了2位监事，其中胡宇洁为职工代表监事，原监事李松岗被选举为监事会主席，加强了对公司规范运行的监督能力。

（三）公司近两年高级管理人员变动情况及变动原因

时间	成员	职位	高管人数	变动原因
2013.01-2014.05	王威	经理	2	-
	王玉珏	财务总监		
2014.05-2015.06	尹烨	总经理	4	为加强公司的治理水平，规范公司法人治理结构，新聘任高级管理人员，王威改任首席医学官
	王威	首席医学官		
	王玉珏	财务总监		
	李治平	人力资源总		

时间	成员	职位	高管人数	变动原因
		监		
2015.06-2015.10	尹烨	总经理 (CEO)	6	公司改制，改选华大基因高级管理人员；王玉珏改任公司财务副总监
	刘娜	副总裁		
	陈轶青	财务总监 (CFO)		
	李治平	人力资源总 监		
	王威	首席医学官		
	徐茜	董事会秘书		
2015.10 至今	尹烨	总经理 (CEO)	7	为加强公司的治理水平，新聘任张凌担任首席运营官
	张凌	首席运营官 (COO)		
	刘娜	副总裁		
	陈轶青	财务总监 (CFO)		
	李治平	人力资源总 监		
	王威	首席医学官		
	徐茜	董事会秘书		

为满足公司人才需求，完善公司治理结构，加强公司的治理水平，公司于2014年5月新聘任尹烨担任公司总经理，主持公司日常生产经营和管理工作，并将原公司经理王威的岗位调整为公司首席医学官，以发挥其专业技能，主管公司临床领域的技术研发和产品推广工作。

为完善公司治理结构，加强公司独立性和经营管理团队的力量，公司于2015年6月由有限责任公司改制为股份有限公司，并聘任了第一届高级管理人员。在原有人员不变的情况下，公司新增加了副总裁和董事会秘书的职务，分别负责协助总经理的管理工作、作为公司与证券交易所之间的指定联络人。公司新聘任了财务总监陈轶青，并对原财务总监王玉珏进行岗位调整，为公司财务副总监，负责协助财务总监的工作。2015年10月，为提升公司的综合治理水平，公司新聘任首席运营官张凌，协助总经理负责公司的日常营运管理。

综上所述，近两年内，公司董事、监事和高级管理人员未发生重大变化。公司上述董事、监事和高级管理人员变化系为加强公司的治理水平，规范公司法人

治理结构，且履行了必要的法律程序，符合法律法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定。

十、公司法人治理制度建立健全及运行情况

（一）报告期内公司治理缺陷及改进情况

公司自整体变更设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司股东大会规则》和《上市公司章程指引》等法律法规的要求，制定了《公司章程》，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度以及审计委员会制度，并制定了公司治理相关的规章制度。

公司在报告期内对公司治理方面作出了以下改进：

首先，公司通过制定和完善公司治理制度，优化了公司治理。公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《监事会议事规则》、《深圳华大基因股份有限公司投资者关系管理制度》和《深圳华大基因股份有限公司信息披露管理制度》等一系列制度，形成了权责明确、互相协调、互相制衡的公司治理结构与机制。

其次，公司注重董事会下设各专门委员会的建设，健全和完善相关领域的公司治理制度。公司成立了董事会审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，健全董事会的审计评价和监督机制，建立健全董事（非独立董事）及高级管理人员的考核和薪酬管理制度，充分发挥各专门委员会在相关领域的作用。

综上，公司建立完善了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的符合上市要求的公司治理结构，为公司高效发展提供了制度保障。公司治理结构相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作，履行职责，公司治理结构不断健全和完善。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》，其中《公司章程》中规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度，《股东大会议事规则》针对股东大会的召开程序制定了详细规则。

1、股东大会运行情况

自成立股份公司以来，公司累计召开了两次股东大会，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

2、股东大会的职权

《公司章程》第三十七条规定：“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会的报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改章程；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议批准章程第三十八条规定的交易事项；（十三）审议批准章程第三十九条规定的担保事项；（十四）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（十五）审议批准公司与关联方发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在人民币 1,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易事项；（十六）审议批准变更募集资金用途事项；（十七）审议股权激励计划；（十八）审议法律、行政法规、部门规章或章程规定应当由股东大会决定的其他事项。”

另外，《公司章程》第三十八条规定：“公司发生的以下交易（提供对外担保、获赠现金资产除外）须经股东大会审议通过（本条下述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值为计算数据）：（一）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（二）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过人民币 3,000 万元；（三）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300

万元；（四）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。（六）公司发生本条第三款第一项‘购买或出售资产’交易时，资产总额或成交总额（取高者）经累计计算在连续十二个月内达到最近一期经审计总资产 30%的，提请股东大会审议时须经出席会议股东所持表决权的三分之二以上通过。公司在十二个月内发生的交易标的相关的同类交易，按照累计计算的原则适用本条第一款的规定；已按照本条第一款规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。”

《公司章程》第三十九条规定：“公司下列对外担保行为，还应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：（一）公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（二）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（五）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（六）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元；（七）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。”

公司股东大会对于关联交易的审议和表决请详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“二、关联交易情况”之“（四）公司对关联交易决策权力与程序的有关规定”中的相关内容。

3、股东大会的主要议事规则

《公司章程》和《股东大会议事规则》规定：

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的六个月内举行。有下列情形之一的，公司在事实发生之日起二个月以内召开临时股东大会：（一）董事人数不足《公司法》规定人数或者章程所定人数的三分之二时；（二）公司未弥补的亏损达实收股本总额三分之一时；（三）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；（四）董事会认为必要时；（五）监事会提议召开时；（六）法律、行政法规、部门规章或

章程规定的其他情形。

（1）股东大会的提案与通知

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开十日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后二日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明或不符合章程规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

召集人将在年度股东大会召开二十日前通知各股东，临时股东大会将于会议召开十五日前通知各股东。本条款所涉及期限的计算，不包括会议召开当日。

（2）股东大会的召开

公司召开股东大会的地点为公司住所地会议室或股东大会通知规定的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将视情况提供网络投票方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由副董事长主持，副董事长不能履行职务或者不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由过半数监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会持有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

（3）股东大会的决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出

席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：（1）董事会和监事会的工作报告；（2）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；（3）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；（4）公司年度预算方案、决算方案；（5）公司年度报告；（6）除法律规定或者章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：（1）公司增加或者减少注册资本；（2）公司的分立、合并、解散和清算；（3）章程的修改；（4）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；（5）股权激励计划；（6）法律、行政法规或章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《董事会议事规则》，公司的《公司章程》中规定了董事的职责、权限及董事会会议的基本制度。同时，《董事会议事规则》针对董事会的召开程序制定了详细规则。

1、董事会运行情况

公司第一届董事会成立于 2015 年 6 月 22 日，即公司第一次股东大会召开之日。截至本招股说明书签署日，董事会累计召开了四次会议。上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

2、董事会的构成

公司设立董事会，对股东大会负责。董事会共有 15 名董事，其中董事长 1 名，独立董事 5 名。董事长以全体董事的过半数选举产生和罢免。

3、董事会的职权

《公司章程》第一百〇七条规定：“董事会行使下列职权：（一）召集股东大

会，并向股东大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等事项；（九）决定公司内部管理机构的设置；（十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（十一）制订公司的基本管理制度；（十二）制订章程的修改方案；（十三）管理公司信息披露事项；（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十六）制定公司的股权激励计划方案；（十七）法律、行政法规、部门规章、章程授予及股东大会及总经理法定职权以外的其他职权。”

4、董事会的主要议事规则

《公司章程》和《董事会议事规则》规定，董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开十日以前书面通知全体董事和监事。

代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后十日内，召集和主持董事会会议。

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

（四）监事会的建立健全及运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《监事会议事规则》，公司的《公

公司章程》中规定了监事的职责、权限及监事会会议的基本制度；同时，《监事会议事规则》针对监事会的召开程序制定了详细规则。

1、监事会运行情况

公司第一届监事会成立于 2015 年 6 月 22 日，即公司第一次股东大会召开之日。截至本招股说明书签署日，监事会累计召开两次会议。监事会成立以来，公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务，监事会制度的建立和有效执行对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了应有的监督和制衡作用。

2、监事会的构成

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由过半数监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

3、监事会的职权

《公司章程》第一百四十四条规定：“监事会行使下列职权：（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（二）检查公司财务；（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（六）向股东大会提出提案；（七）依照《公司法》规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（九）章程规定或法律授予的其他职权。

4、监事会主要议事规则

《公司章程》和《监事会议事规则》规定，监事会每六个月至少召开一次会议，监事可以提议召开临时监事会会议，分别提前十日和五日书面通知全体监事。紧急情况下，监事会会议可以通讯方式召开。

监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。相关监事拒不出席或者怠于出席会议导致无法满足会议召开的最低人数要求的，其他监事应当及时向监管部门报告。监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。

监事会形成决议应当全体监事过半数同意。

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、公司独立董事的提名情况

公司现有五名独立董事，独立董事候选人由公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行在外有表决权股份 1%以上的股东提名，由股东大会选举产生或变更。公司独立董事的提名是在充分了解被提名人职业、学历、职称、详细的工作经历、全部兼职等情况后作出的。独立董事的被提名人均具备担任公司独立董事的资格，符合公司章程规定的任职条件，具备中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所要求的独立性。

2、独立董事履行职责的制度安排

根据《独立董事工作制度》的规定，为充分发挥独立董事作用，公司独立董事除应享有公司和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还赋予独立董事以下特别职权：“（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（三）向董事会提请召开临时股东大会；（四）提议召开董事会；（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。”

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。如上述

提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

独立董事应当就公司重大事项向董事会或股东大会发表独立意见，具体如下：“（一）提名、任免董事；（二）聘任或解聘高级管理人员；（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（五）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（六）法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的其他事项。”

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。如有关事项属于需要披露的事项，公司应当将独立董事的意见予以公告，独立董事出现意见分歧无法达成一致时，董事会应将各独立董事的意见分别披露。

3、独立董事实际发挥作用的情况

公司独立董事自当选以来，依照有关法律法规和《公司章程》勤勉尽职地履行权利和义务，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。独立董事当选以来，根据《公司章程》等有关规定对公司相关议案发表了独立意见。

（六）董事会秘书制度的安排及运行情况

董事会秘书是公司的高级管理人员，承担有关法律、行政法规及《公司章程》中对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。董事会秘书对董事会负责，《董事会秘书工作细则》对董事会秘书的任职资格、任命程序、主要职责等作出了明确规定。

本任董事会秘书受董事会聘任以来，按照《公司章程》的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会，并亲自记载或安排其他人员记载会议记录；历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面亦发挥了重大作

用。

（七）董事会专门委员会的设置及运行情况

2015年6月22日，经公司第一届董事会第一次会议审议通过，公司同意在董事会下设立审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。同日，董事会还审议通过了《关于公司董事会下设专门委员会的议案》，并选举了各专门委员会的委员。

1、审计委员会人员构成和运行情况

根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《公司章程》及其他有关规定，公司设立董事会审计委员会，并制定了《深圳华大基因股份有限公司董事会审计委员会实施细则》。审计委员会主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作；对公司的内控制度的健全和完善提出意见和建议。

（1）审计委员会的人员构成

根据《深圳华大基因股份有限公司董事会审计委员会实施细则》的规定，委员会由3名董事组成，独立董事占大多数，委员中至少有一名独立董事为专业会计人士。委员会委员由董事会选举产生。

公司第一届董事会下属审计委员会的人员由郭晋龙、徐爱民、孙英俊三位董事构成，其中郭晋龙为主任委员（召集人），郭晋龙、徐爱民为公司独立董事，郭晋龙为会计专业人士。

（2）公司审计委员会的运行情况

公司审计委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《深圳华大基因股份有限公司董事会审计委员会实施细则》的有关规定开展工作。截至本招股说明书签署日，审计委员会共召开了一次会议，审核了公司报告期内的财务报告、内部控制自我评估报告、重大关联交易等内容。该次会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

公司审计委员会的设立，为强化董事会决策功能，确保董事会对经理层的有效监督，完善公司治理结构起到了积极作用。

2、提名委员会人员构成和运行情况

根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《公司章程》及其他有关规定，公司设立董事会提名委员会，并制定了《深圳华大基因股份有限公司董事会提名委员会实施细则》。提名委员会主要负责对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序提出建议。

（1）提名委员会的人员构成

根据《深圳华大基因股份有限公司董事会提名委员会实施细则》的规定，委员会由 3 名董事组成，独立董事占大多数。提名委员会委员由董事会选举产生。

公司第一届董事会下属提名委员会的人员由蒋昌建、王俊、谢宏三位董事构成，其中蒋昌建为主任委员（召集人）。

（2）公司提名委员会的运行情况

公司提名委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《深圳华大基因股份有限公司董事会提名委员会实施细则》的有关规定开展工作。

3、薪酬与考核委员会人员构成和运行情况

根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《公司章程》及其他有关规定，公司设立董事会薪酬与考核委员会，并制定了《深圳华大基因股份有限公司董事会薪酬与考核委员会实施细则》。薪酬与考核委员会主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核，负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

（1）薪酬与考核委员会的人员构成

根据《深圳华大基因股份有限公司董事会薪酬与考核委员会实施细则》的规定，委员会由 3 名董事组成，独立董事占大多数。委员会委员由董事会选举产生。

公司第一届董事会下属薪酬与考核委员会的人员由谢宏、吴淳、郭晋龙三位董事构成，其中谢宏为主任委员（召集人）。

（2）公司薪酬与考核委员会的运行情况

公司薪酬与考核委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《深圳华大基因股份有限公司董事会薪酬与考核委员会实施细则》的有关规定开展工作。截至本招股说明书签署日，薪酬与考核委员会共召开了一次会议，该次会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

十一、公司报告期内违法违规情况

报告期内，公司受到的行政处罚共计 16 项，具体情况如下表所示：

序号	处罚对象	处罚决定内容	处罚决定书文号	处罚机关	处罚日期	整改情况
1	天津华大	因逾期办理税务登记证变更，依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十条，罚款 500 元	-	天津市保税区国家税务局第一税务所	2012.7.21	已足额缴纳罚款
2	华大科技	因逾期未办理税务变更登记，逾期变更 2 天，依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十条，罚款 200 元	深国税盐罚处（简）[2013]1693 号	深圳市盐田区国家税务局	2013.8.7	已足额缴纳罚款
3	华大科技天津分公司	未在规定时间内办理税务法人变更信息，依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十条，罚款 500 元	-	天津市保税区国家税务局	2013.11.5	已足额缴纳罚款
4	北京吉比爱	税务登记证变更超限，依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十条，罚款 100 元	海八国简罚[2013]435 号	北京市海淀区国家税务局第八税务所	2013.12.1	已足额缴纳罚款
5	北京吉比爱	未按规定期限向税务机关报送有限资料（股权变更税务备案超限），依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条，罚款 800 元	海一国简罚[2015]4277 号	北京市海淀区国家税务局第一税务所	2015.6.24	已足额缴纳罚款
6	潍坊基因科技	延期申报扣款、税务部门罚没收入 200 元	-	潍坊市奎文区国家税务局	2014.4.1	已足额缴纳罚款
7	济宁医学	未按照规定期限申报印花税，罚款 150 元	济高新地税简罚[2015]480 号	济宁市地方税务局高新技术产业开发区分局	2015.6.18	已足额缴纳罚款
8	深圳生物	未按规定向主管税务机关规定期限向主管税务机关办理	深地税盐罚（2015）	深圳市盐田区地方	2015.4.15	已足额缴纳罚

序号	处罚对象	处罚决定内容	处罚决定书文号	处罚机关	处罚日期	整改情况
	科技	城市维护建设税的纳税申报手续，根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定，处以罚款 35 元	1116 号	税务局		款
9	华大医学	未按规定向主管税务机关规定的期限向主管税务机关办理营业税、城市维护建设税的纳税申报手续，罚款 70 元	深地税盐罚告（2013）1612 号	深圳市盐田区地方税务局	2013.6.25	已足额缴纳罚款
10	深圳生物工程	未按规定向主管税务机关规定期限向主管税务机关办理城市维护建设税的纳税申报手续，根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定，罚款 20 元	深地税盐罚（2015）724 号	深圳市盐田区地方税务局	2015.3.11	已足额缴纳罚款
11	南京基因科技	逾期申报税款，根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定，罚款 200 元	建国税简罚 2012（48）号	南京市建邺区地方税务局	2012.3.26	已足额缴纳罚款
12	华大科技	因丢失已开具发票，依据《中华人民共和国发票管理办法》第三十六条，罚款 50 元	深国税盐罚处（简）[2013]226 9 号	深圳市福田区国家税务局	2013.12.2	已足额缴纳罚款
13	上海基因科技	未取得营业执照即开展业务，依据《无照经营查处取缔办法》第二条，没收违法所得 47,845 元，罚款 100,000 元	青工商工处字 2013（073）号	青岛市工商局	2013.11.7	已足额缴纳罚款
14	北京吉比爱	2011 年《工业财务状况》（B103 表）中上报数据与检查数据不符，违反了《中华人民共和国统计法》第七条的规定，已构成提供不真实统计资料的违法行为，处以警告并罚款 3,000 元；聘用未取得统计资格证书的统计人员从事统计工作，违反了《统计从业资格认定办法》第二条第一款的规定，处以警告的行政处罚。两项处罚合并，处以警告及 3,000 元罚款	顺统执罚决字（2012）第 0061 号	北京市顺义区统计局	2012.11.29	已足额缴纳罚款
15	北京六合	因统计报表应付职工薪酬统计差异和统计人员未有统计证，处罚 2,000 元	海统执罚决字（2012）	北京市海淀区统计局	2013.1.8	已足额缴纳罚款
16	武汉医检	医检所未对医疗机构产生的污水进行严格消毒排入污水处理系统，违反了《医疗废	武卫传罚[2014]006	武汉市卫生和计划生育委员	2014.5.29	已足额缴纳罚款，且已

序号	处罚对象	处罚决定内容	处罚决定书文号	处罚机关	处罚日期	整改情况
		物管理条例》第二十条的规定，依据《医疗废物管理条例》第四十七条第一款第五项的规定，给予警告并罚款5,000元		会		整改完毕

对于上述行政处罚，其中：

（1）第 1-4 项系逾期办理税务登记或税务变更登记被处以 2,000 元以下罚款。根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十条的规定，逾期办理税务登记或税务变更登记情节严重的，将被处以 2,000 元以上罚款。该第 1-4 项行政处罚罚款金额均在 2,000 元以下，且公司已在规定期限内缴纳罚款并完成税务变更登记，故该等被处罚行为不构成重大违法违规情形。

（2）第 5-11 项系逾期办理纳税申报被处以 2,000 元以下罚款。根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，逾期办理纳税申报情节严重的，将被处以 2,000 元以上罚款。该第 5-11 项行政处罚罚款金额均在 2,000 元以下，且公司已在规定期限内缴纳罚款，故该等被处罚行为不构成重大违法违规情形。

（3）第 12 项系丢失发票被处以 1 万元以下罚款。根据《中华人民共和国发票管理办法》第三十六条的规定，丢失发票情节严重的，将被处以 1 万元以上 3 万元以下的罚款。该第 12 项行政处罚罚款金额在 1 万元以下，且公司已在规定期限内缴纳罚款，故该被处罚行为不构成重大违法违规情形。

（4）第 13 项系未取得营业执照即开展业务而被处以 10 万元的罚款。根据 2015 年 8 月 17 日青岛市工商行政管理局出具的《证明》，上海基因科技 2013 年 11 月因尚未办理营业执照开展经营活动，被青岛市工商行政管理局处罚的事项不属于重大行政处罚事项。

（5）第 14-15 项系提供不真实统计数据被处以 5 万元以下罚款以及聘用未取得统计资格证书的统计人员从事统计工作被处于警告。根据《中华人民共和国统计法》第四十一条的规定，提供不实统计资料情节严重的，将被处以 5 万元以上罚款。根据《统计从业资格认定办法》第二十五条的规定，聘用未取得统计从业资格证书的人员从事统计工作情节严重的，将被处 1 千元以上的罚款。该第 14-15 项行政处罚因提供不实统计资料被处以的罚款金额在 5 万元以下，因聘用

未取得统计从业资格证书的人员从事统计工作被处以警告，且公司已在规定期限内缴纳罚款，故该等被处罚行为不构成重大违法违规情形。

（6）第 16 项系未对污水进行严格消毒排入污水处理系统被处以责令限期改正、警告及 1 万元以下罚款。根据《中华人民共和国医疗废物管理条例》第四十七条的规定，未对污水进行严格消毒排入污水处理系统且逾期不改正的，将被处 1 万元以上 3 万元以下的罚款。该第 16 项行政处罚罚款金额在 1 万元以下，且公司已在规定期限内完成整改，故该被处罚行为不构成重大违法违规情形。

十二、公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资金占用及担保情况

报告期内公司为控股股东提供担保的情况详见本招股说明书第七节“同业竞争与关联交易”之“二、关联交易情况”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易（5）关联担保”。

对此，公司 2015 年第一次临时股东大会会议作出决议，一致通过《关于确认公司近三年一期（2012 年、2013 年、2014 年、2015 年 1-6 月）关联交易公允性和合法性的议案》。同时，独立董事对此发表了独立意见，认为“报告期内，公司关联交易履行了相关决策程序或已经其他非关联股东认可，符合《公司章程》等有关制度的规定，关联交易的发生有其必要性，关联交易遵循了公平、公正、合理的原则，关联交易作价公允，不存在损害发行人及非关联股东利益的情形。”

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在占用发行人资金的情况。

十三、公司内部控制制度的情况

（一）公司管理层的自我评价

公司管理层对内部控制的合理性、有效性进行了合理的评估。公司管理层认为按照财政部于 2008 年颁发的《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）的要求，截至 2015 年 6 月 30 日，公司已结合自身的经营特点，在所有重大方面

建立了一套较为合理、健全的内部控制制度，并得以良好地贯彻执行。公司内部控制制度设计合理、执行有效，实现了公司内部控制的目标。

（二）注册会计师的鉴证意见

安永华明在对公司的内部控制制度进行了审核之后，出具了《深圳华大基因股份有限公司内部控制审核报告》（安永华明（2015）专字第 61049184_H05 号），其结论意见如下：“我们认为，于 2015 年 06 月 30 日华大基因在本内部控制评估报告中所述与财务报表相关的内部控制在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）建立的与财务报表相关的内部控制。”

十四、公司对外投资、担保事项的政策及制度安排及执行情况

（一）对外投资的政策及制度安排执行情况

公司根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，并结合公司的实际情况制定了《深圳华大基因股份有限公司对外投资管理制度》以加强公司对外投资管理，公司对外投资的主要审批权限设置如下：

“股东大会的审批权限为：1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过人民币 3,000 万元；3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。6、公司发生本条第三款第一项“购买或出售资产”交易时，资产总额或成交总额（取高者）经累计计算在连续十二个月内达到最近一期经审计总资产 30%的，提请股东大会审议时须经出席会议股东所持表决权的三分之二以上通过。”

董事会的审批权限为：除须由股东大会及总经理审议之外的其他对外投资事

项由董事会审议批准。

总经理的审批权限为：“1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的比例低于 10%，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的比例低于 10%，或绝对金额低于 500 万元；3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的比例低于 10%，或绝对金额低于 100 万元；4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的比例低于 10%，或绝对金额低于 500 万元；5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的比例低于 10%，或绝对金额低于 100 万元。6、审议公司在一年内购买、出售重大资产低于公司最近一期经审计总资产 10%的事项。”

公司对外投资相关制度建立以来，对外投资事项按照上述制度规定严格执行。

（三）担保事项的政策及制度安排执行情况

公司根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，并结合公司的实际情况制定了《深圳华大基因股份有限公司对外担保管理制度》，公司对外担保事项的主要审批权限设置如下：

“下列担保事项须由股东大会审议通过：（一）公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（二）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（五）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（六）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元；（七）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。”

除上述须由股东大会审批的对外担保以外的其他对外担保事项，由董事会根据《公司章程》对董事会对外担保审批权限的规定，行使对外担保的决策权。

报告期内，公司的对外投资及担保严格按照《公司章程》和《深圳华大基因股份有限公司对外担保管理制度》执行，未发生违规对外投资及担保的情况。

十五、投资者权益保护情况

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为健全和规范对信息披露的工作程序，提高信息披露工作质量，规范公司投资者关系管理工作，维护公司和投资者的合法权益，公司制定了《深圳华大基因股份有限公司投资者关系管理制度》和《深圳华大基因股份有限公司信息披露管理制度》。

（二）完善股东投票机制

根据《公司章程》和《股东大会议事规则》，股东大会采取记名方式投票表决。同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（三）保障投资者收益分配权

根据《公司章程》，公司股东享有依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配的权利。关于公司股利分配政策详见本招股说明书“第九节财务会计信息和管理层分析”之“十一、股利分配情况”之“（二）发行后股利分配政策”。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司 2015 年 1-6 月、2014 年度、2013 年度、2012 年度经审计的会计报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

一、最近三年一期经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
流动资产				
货币资金	412,548,691.96	508,247,265.98	320,826,060.62	352,908,502.45
应收账款	454,671,999.02	328,901,336.97	225,158,185.86	100,006,473.95
预付账款	14,419,127.39	30,445,320.11	9,880,706.13	3,715,111.33
其他应收款	146,418,862.15	246,710,919.41	265,745,853.03	319,978,725.30
存货	94,410,063.12	87,060,825.38	67,388,072.65	30,485,984.14
其他流动资产	1,755,234,205.02	12,514,201.49	2,947,190.02	5,506,307.14
流动资产合计	2,877,702,948.66	1,213,879,869.34	891,946,068.31	812,601,104.31
可供出售金融资产	-	500,000.00	500,000.00	100,000.00
长期股权投资	24,575,863.53	25,464,310.35	-	-
固定资产	328,417,652.57	343,648,750.79	205,778,187.75	131,162,835.74
在建工程	8,227,900.92	63,875,032.93	71,167,401.55	4,646,397.50
无形资产	196,664,302.74	203,253,770.21	213,037,240.35	121,349.99
长期待摊费用	56,697,538.54	37,116,413.64	34,905,093.53	24,526,004.37
递延所得税资产	45,822,692.48	49,885,214.58	49,061,034.88	29,746,213.97
其他非流动资产	111,854,687.12	111,284,713.27	31,006,996.30	773,581.11
非流动资产合计	772,260,637.90	835,028,205.77	605,455,954.36	191,076,382.68
资产总计	3,649,963,586.56	2,048,908,075.11	1,497,402,022.67	1,003,677,486.99

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
流动负债				
短期借款	13,090,366.27	7,309,787.04	2,450,000.00	900,000.00
应付账款	46,076,143.80	45,179,847.91	55,250,616.49	37,775,444.44

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
应付职工薪酬	26,150,392.54	22,250,813.98	30,272,917.81	22,202,018.78
预收款项	393,563,978.49	327,505,561.14	330,655,346.93	314,211,675.24
应交税费	30,147,323.17	26,635,625.34	27,771,591.58	15,202,696.23
其他应付款	87,548,119.43	55,416,174.65	371,396,564.55	411,843,479.51
递延收益	13,041,298.55	23,516,012.97	6,342,392.41	3,875,495.90
预计负债	20,546,647.54	23,233,397.27	36,579,748.32	26,860,462.54
流动负债合计	630,164,269.79	531,047,220.30	860,719,178.09	832,871,272.64
非流动负债				
长期借款	-	1,927,712.96	-	-
递延收益	39,422,296.92	42,321,213.73	27,229,146.96	14,259,483.09
递延所得税负债	3,835,609.01	8,106,105.00	11,508,814.70	6,176,132.85
非流动负债合计	43,257,905.93	52,355,031.69	38,737,961.66	20,435,615.94
负债合计	673,422,175.72	583,402,251.99	899,457,139.75	853,306,888.58
所有者权益				
股本/实收资本	360,000,000.00	85,858,836.00	20,000,000.00	2,000,000.00
资本公积	2,400,171,428.93	1,027,310,388.89	333,844,020.93	55,568,936.48
其他综合收益	-2,047,134.07	-2,496,121.25	-1,060,311.92	-638,145.98
盈余公积	-	131,392.13	-	-
未分配利润	140,771,284.47	75,141,978.13	47,152,636.50	56,313,428.61
归属于母公司股东权益合计	2,898,895,579.33	1,185,946,473.90	399,936,345.51	113,244,219.11
少数股东权益	77,645,831.51	279,559,349.22	198,008,537.41	37,126,379.30
所有者权益合计	2,976,541,410.84	1,465,505,823.12	597,944,882.92	150,370,598.41
负债和所有者权益总计	3,649,963,586.56	2,048,908,075.11	1,497,402,022.67	1,003,677,486.99

（二）合并利润表

单位：元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
一、营业收入	565,426,669.49	1,131,981,847.97	1,047,380,646.63	794,839,348.10
减：营业成本	280,327,407.68	612,138,198.36	463,341,337.59	415,358,607.76
营业税金及附加	2,279,078.36	3,125,995.04	6,586,696.22	11,660,327.89
销售费用	116,256,973.79	213,920,197.47	220,852,327.43	136,124,030.99
管理费用	90,664,121.83	240,414,008.30	137,948,049.44	106,074,113.20
财务费用	-26,308,964.54	3,874,583.42	17,388,344.08	19,438,363.26
资产减值损失	6,302,716.62	6,751,826.10	2,241,640.38	1,801,739.10
加：投资收益	1,455,640.51	1,802,867.89	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-884,416.77	-67,652.42	-	-
二、营业利润	97,360,976.26	53,559,907.17	199,022,251.49	104,382,165.90

加：营业外收入	9,731,278.89	22,800,403.73	7,968,321.09	2,133,900.48
其中：非流动资产处置利得	2,098,469.26	3,175,847.51	73,397.66	6,709.11
减：营业外支出	6,685,162.08	1,450,851.65	2,329,140.50	295,173.37
其中：非流动资产处置损失	5,677,747.18	841,510.78	366,703.96	81,212.68
三、利润总额	100,407,093.07	74,909,459.25	204,661,432.08	106,220,893.01
减：所得税费用	17,932,232.52	16,379,695.22	31,993,355.86	20,867,201.43
四、净利润	82,474,860.55	58,529,764.03	172,668,076.22	85,353,691.58
其中：同一控制下企业合并中被合并方合并前净利润	5,387,098.83	17,563,884.48	107,699,892.94	93,455,149.64
归属于母公司股东的净利润	75,656,288.97	28,120,733.76	135,880,897.02	81,734,191.73
少数股东损益	6,818,571.58	30,409,030.27	36,787,179.20	3,619,499.85
五、其他综合收益/（损失）的税后净额	321,114.86	-1,609,254.48	-702,631.34	320,762.98
六、综合收益总额	82,795,975.41	56,920,509.55	171,965,444.88	85,674,454.56
归属于母公司所有者的综合收益总额	76,105,276.15	26,684,924.43	135,458,731.08	82,254,179.95
归属于少数股东的综合收益总额	6,690,699.26	30,235,585.12	36,506,713.80	3,420,274.61
七、每股收益（元/股）				
基本每股收益	0.24	0.11	1.66	1.32
稀释每股收益	0.24	0.11	1.66	1.32

（三）合并现金流量表

单位：元

现金流量表	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	490,662,857.86	1,018,141,017.78	870,444,572.00	446,138,307.00
收到的其他与经营活动有关的现金	93,297,244.77	43,620,711.06	5,865,968.13	3,601,061.52
经营活动现金流入小计	583,960,102.63	1,061,761,728.84	876,310,540.13	449,739,368.52
购买商品、接受劳务支付的现金	183,176,009.94	485,948,781.78	292,860,873.00	173,029,718.98
支付给职工以及为职工支付的现金	164,993,760.49	385,808,335.14	314,604,827.23	131,425,410.23
支付的各项税费	24,399,684.59	35,207,641.34	38,260,153.91	16,251,083.82
支付的其他与经营活动有关的现金	111,797,357.16	162,473,447.61	193,883,112.80	56,544,344.67
经营活动现金流出小计	484,366,812.18	1,069,438,205.87	839,608,966.94	377,250,557.70
经营活动产生的现金流量净额	99,593,290.45	-7,676,477.03	36,701,573.19	72,488,810.82
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资所收到的现金	362,619.35	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	16,777,493.39	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长	63,702,728.70	19,141,280.85	1,423,126.45	3,026,298.79

期资产所收到的现金				
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	5,005,963.74	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,000,000.00	34,810,831.22	18,563,885.12	8,473,207.23
投资活动现金流入小计	82,842,841.44	58,958,075.81	19,987,011.57	11,499,506.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	53,334,794.01	556,254,074.26	284,877,458.95	61,889,310.53
投资所支付的现金	69,452,055.00	-	400,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	27,600,822.75	38,584,676.77	31,928,051.38	-
其他投资活动所支付的现金	1,730,720,000.00	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,881,107,671.76	594,838,751.03	317,205,510.33	61,889,310.53
投资活动产生的现金流量净额	-1,798,264,830.32	-535,880,675.22	-297,218,498.76	-50,389,804.51
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收权益性投资收到的现金	1,575,757,508.00	780,603,738.65	430,306,499.31	222,000,000.00
借款所收到的现金	10,832,577.49	10,257,500.00	3,500,000.00	15,900,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	22,403,387.71	5,235,434.14	-	79,327,472.38
筹资活动现金流入小计	1,608,993,473.20	796,096,672.79	433,806,499.31	317,227,472.38
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	234,614.22	298,159.62	145,309.95	627,747.77
偿还债务所支付的现金	6,651,211.22	3,470,000.00	1,950,000.00	18,000,000.00
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	56,158,154.55	207,312,918.08	27,730,240.83
筹资活动现金流出小计	6,885,825.44	59,926,314.17	209,408,228.03	46,357,988.60
筹资活动产生的现金流量净额	1,602,107,647.76	736,170,358.62	224,398,271.28	270,869,483.78
四、汇率变动对现金的影响	865,318.09	43,433.13	-199,221.68	-249,940.71
五、现金及现金等价物净增加额	-95,698,574.02	192,656,639.50	-36,317,875.97	292,718,549.38
加：年初现金及现金等价物余额	508,247,265.98	315,590,626.48	351,908,502.45	59,189,953.07
六、期末现金及现金等价物余额	412,548,691.96	508,247,265.98	315,590,626.48	351,908,502.45

二、审计意见

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计了深圳华大基因股份有限公司2015年6月30日、2014年12月31日、2013年12月31日及2012年12月31日的合并及母公司的资产负债表，2015年1月1日至2015年6月30日止期间、2014年度、2013年度及2012年度的合并及母公司的利润表、所有者权益变动表和现金流量表，并出具了“安永华明（2015）审字第61049184_H02号”标准无保留意见的审计报告。

三、主要会计政策和会计估计

（一）记账本位币

公司记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以元为单位表示。

公司下属子公司及联营企业，根据其经营所处的主要经济环境自行决定其记账本位币，编制本财务报表时折算为人民币。

（二）外币业务和外币折算业务

公司对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

对于境外经营，公司在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当期平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（三）收入确认原则

1、收入确认标准

（1）销售商品的确认标准

销售商品的收入，在下列条件均能满足时予以确认：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施控制；③与交易相关的经济利益很可能流入公司；④相关的收入和已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务的确认标准

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。如提供劳务交易结果不能够可靠估计的，应当分别处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，应当将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计是指：①收入金额能够可靠计量；②相关经济利益很可能流入公司；③交易的完工进度能够可靠地确定；④交易已发生和将发生的成本能够可靠计量。

（3）让渡资产使用权的确认标准公司在与让渡资产使用权相关的经济利益能够流入和收入的金额能够可靠的计量时确认让渡资产使用权收入。

利息收入按使用货币资金的使用时间和适用利率计算确定。使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体原则及方法

报告期内，公司的营业收入主要包括提供项目型服务形成的收入与提供订单型服务形成的收入。

（1）提供项目型服务收入确认原则及方法

提供项目型服务，是指接受客户委托，按项目为客户提供相关服务，主要包括：提供基础科研类服务、药物研发类服务和大部分复杂疾病类服务。

①项目型服务具有个性化定制、周期性、项目内容不重复的特点，如果服务周期较短，则在当期完成合同约定的所有样本测序，发送完毕测序分析结果，相关收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量，公司在此时按照合同规定依据所提供的服务量

及服务价格确认收入。

②资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的项目型服务，采用完工百分比法（项目完工进度）确认。资产负债表日，根据已提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认当期提供劳务收入，具体确认依据、时点和确认金额遵照下列公式：本期确认的收入=劳务总收入×本期末止劳务的完工进度-以前期间已确认的收入。完工百分比的确定方法：已经发生的成本总额占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。

③对在资产负债表日提供劳务交易结果不能可靠估计的项目型服务项目，如果已经发生的成本预计能够得到补偿的，按能够得到补偿的金额确认收入，并按相同的金额结转成本；如果已经发生的成本预计不能全部得到补偿，按能够得到补偿的金额确认收入，并按已发生的成本结转成本，确认的收入金额小于已经发生的成本的差额，确认为损失；如果已发生的成本全部不能得到补偿，则不确认收入，应将已发生的成本确认为费用。公司在执行业务时具体收入确认原则和方法为：

a.在资产负债表日，如果项目尚未发送项目测序分析结果，公司根据每个项目能够收回的实际成本金额确认收入金额，项目实际成本在发生当期确认；

b.当完成合同约定的所有样本测序，发送完毕对应的全部测序分析结果时，公司根据项目最终可收回金额扣除以前期间已确认的收入后确认剩余收入，此时相关收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量，公司在此时按照合同规定依据所提供的服务量及服务价格确认收入。

（2）提供订单型服务确认原则及方法

提供订单型服务，是指接受客户委托，按订单为客户提供相关服务，主要包括提供生育健康类服务及少部分复杂疾病类服务。

订单型服务具有标准化、时间短、重复性、按单个样品计量的特点，在该种业务模式下，根据公司行业特性及服务模式，在公司订单型服务已经提供，发出检测报告，相关收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量，公司在此时按照合同规定依据所

提供的服务量及服务价格确认收入。

（四）金融工具

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手”协议下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且①实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或②虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产分类和计量

公司的金融资产于初始确认时分类为：可供出售金融资产、贷款和应收款项。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）贷款和应收款项

贷款和应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认或发生减值时，其累计利得或损失转入当期损益。与可供出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，按成本计量。

3、金融负债分类和计量

公司金融负债于初始确认时划分为下列两类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）其他金融负债。

金融负债的计量取决于其分类：

（1）对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按其公允价值作为初始确认金额，相关交易费用直接计入当期损益；公允价值变动形成的利得或损失计入当期损益。

（2）其他金融负债：按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

4、金融资产减值

公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金

融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括公司或债务人发生严重财务困难、债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组，以及公开的数据显示预计未来现金流量确已减少且可计量。

以摊余成本计量的金融资产：发生减值时，将该金融资产的账面通过备抵项目价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率（即初始确认时计算确定的实际利率）折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益。对单项金额不重大的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

可供出售金融资产：如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

可供出售权益工具投资发生减值的客观证据，包括公允价值发生严重或非暂时性下跌。“严重”根据公允价值低于成本的程度进行判断，“非暂时性”根据公允价值低于成本的期间长短进行判断。存在发生减值的客观证据的，转出的累计损失，为取得成本扣除当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。（对可供出售权益工具投资，应披露判断权益工具投资价值“严重”与“非暂时性”下跌的

具体量化标准、成本的计算方法、期末公允价值的确定方法，以及持续下跌期间的确定依据。）可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回，减值之后发生的公允价值增加直接在其他综合收益中确认。

在确定何谓“严重”或“非暂时性”时，需要进行判断。公司根据公允价值低于成本的程度或期间长短，结合其他因素进行判断。

以成本计量的金融资产：如果有客观证据表明该金融资产发生减值，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不再转回。

5、金融资产转移

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

（五）应收款项及坏账核算方法

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的应收款项的金额标准：公司将单项金额超过 60 万元的应收款项视为重大应收款项。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：当存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项时，根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

公司以账龄作为信用风险特征确定应收款项组合，并采用账龄分析法对应收

账款和其他应收款计提坏账准备比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	1	1
1 至 2 年（含 2 年）	10	10
2 至 3 年（含 3 年）	20	20
3 年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单独项计提坏账准备的应收款项

单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收款项确认标准：单项金额虽不重大但应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。

单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收款项的计提方法：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（六）存货核算方法

1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、库存商品。

2、存货计价方法和摊销方法

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用月末一次加权平均法确定其实际成本。周转材料包括低值易耗品和包装物等，低值易耗品和包装物采用一次摊销法核算。

3、存货的盘存制度

存货的盘存制度采用永续盘存制。

4、存货跌价准备计提方法

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，产成

品按单个存货项目计提，原材料、在产品及周转材料按类别计提。

（七）长期股权投资

长期股权投资包括对子公司投资和联营企业的权益性投资。

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并日取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为初始投资成本；初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；合并日之前的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本（通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和作为初始投资成本），合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和，购买日之前持有的因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本；发行权益性证券取得的，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资的，调

整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，终止采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，全部转入当期损益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合

收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，按相应的比例转入当期损益。

（八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

2、固定资产折旧

固定资产按照成本进行初始计量，并考虑预计弃置费用因素的影响。购置固定资产的成本包括购买价款，相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。固定资产的折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
生产设备	5-10	5	9.50-19.00
房屋及建筑物	20-50	5	1.90-4.75
运输设备	4-6	5	15.83-23.75
办公及电子设备	3-10	5	9.50-31.67

公司至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

（九）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产、长期待摊费用。

（十）无形资产

1、无形资产

无形资产仅在与有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但企业合并中取得的无形资产，其公

允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为公司带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。公司至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

2、研究与开发支出

公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，不满足下述条件的开发支出，于发生时计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（6）公司确认研发费用资本化的具体标准

公司项目研发主要分为：立项调研、方案评审、技术研发、试制、工序完善，转产等几个阶段，其中技术研发和试制阶段属于技术测试过程，是为进一步把技术转化为产品进行小样本量的测试，从立项调研到试制阶段的支出予以费用化。完成技术研发和试制阶段后，形成一项新产品或服务的基本条件已经具备，从工序完善到转产阶段的支出予以资本化，计入开发支出，自该项目达到预定可使用

状态之日起转为无形资产。

（十一）资产减值

公司对除存货、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十二）长期待摊费用

长期待摊费用包括租赁房屋建筑物装修支出、固定资产改良支出，采用直线法一般按 5 年摊销。

（十三）职工薪酬

职工薪酬，指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

短期薪酬，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利（设定提存计划），公司的职工参加由当地政府管理的养老保险，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

（十四）预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，公司将其确认为预计负债：

- （1）该义务是公司承担的现时义务；
- （2）该义务的履行很可能导致经济利益流出公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十五）政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（十六）企业合并

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方在同一控制下企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按合并日在最终控制方财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，不足冲减的则调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。

支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，并以成本减去累计减值损失进行后续计量。支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）及购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值的计量进行复核，复核后支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（十七）合并财务报表

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括公司及全部子公司 2012 年、2013 年、2014 年及 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 6 月 30 日止期间的财务报表。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，子公司采用与公司一致的会计年度和会计政策。公司内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司，被购买方的经营成果和现金流量自公司取得控制权之日起纳入合并财务报表，直至公司对其控制权终止。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

对于通过同一控制下的企业合并取得的子公司及业务，被合并方的经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对前期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，公司重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下少数股东权益发生变化作为权益性交易。

（十八）所得税

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的计入所有者权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

公司对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

公司根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

（1）应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

（1）可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

公司于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，公司重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。如果拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税与同一应纳税主体和同一税收征管部门相关，

则将递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示。

（十九）租赁

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

公司作为经营租赁承租人，经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

（二十）会计政策、会计估计变更和重大会计差错更正

1、主要会计政策变更说明

2014年1月至7月，财政部发布了《企业会计准则第2号——长期股权投资》（修订）、《企业会计准则第9号——职工薪酬》（修订）、《企业会计准则第30号——财务报表列报》（修订）、《企业会计准则第33号——合并财务报表》（修订）、《企业会计准则第37号——金融工具列报》（修订）、《企业会计准则第39号——公允价值计量》、《企业会计准则第40号——合营安排》、《企业会计准则第41号——在其他主体中权益的披露》等8项会计准则。除《企业会计准则第37号——金融工具列报》（修订）在2014年年度及以后期间的财务报告中使用时，上述其他会计准则于2014年7月1日起施行。

2、主要会计估计变更说明

报告期内，公司无主要会计估计变更事项。

3、前期重大会计差错更正

报告期内，公司无前期重大会计差错更正事项。

四、主要税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	6%、17%
营业税	应纳税营业额	5%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%

地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	详见下表

公司重要子公司企业所得税率如下：

序号	公司名称	2015 年	2014 年	2013 年	2012 年	备注
1	武汉医检	15%	15%	15%	25%	见本招股说明书第九节“四、主要税项”之“（二）税收优惠及文件”相关内容
2	天津华大	15%	15%	25%	25%	
3	深圳临检 ^{注1}	12.5%	12.5%	25%	25%	
4	北京吉比爱 ^{注2}	15%	15%	15%	15%	
5	北京六合 ^{注2}	15%	15%	15%	15%	
6	华大科技	12.5%	12.5%	0%	0%	
7	欧洲医学	23.5%	24.5%	25%	25%	-
8	香港科技	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%	-
9	香港医学	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%	-
10	其他国内重要子公司	25%	25%	25%	25%	-

注 1：深圳临检于 2014 年申请并取得“两免三减半”的税收优惠。

注 2：北京吉比爱和北京六合高新技术企业重新认定正在申请中。

（二）税收优惠及文件

1、企业所得税优惠政策

《中华人民共和国企业所得税法》第 28 条规定，“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税”。《中华人民共和国企业所得税法》第 30 条规定，“企业的下列支出，可以在计算应纳税所得额时加计扣除：（一）开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用”。

（1）武汉医检

根据湖北省高新技术企业认定管理委员会办公室于 2013 年 11 月 27 日出具的《关于公示湖北省 2013 年第二批拟认定高新技术企业名单的通知》，武汉医检被认定为国家高新技术企业。武汉医检于 2013 年 11 月 27 日取得编号为 GR201342000280 的高新技术企业证书。根据《武汉市东湖新技术开发区地方税务税务事项通知书》（东新地税减免事项[2014 1]第 000324 号、东新地税减免事项[2014 1]第 000330 号）、于 2015 年 4 月 24 日出具的《税务事项通知书》，武汉医检从 2013 年至 2015 年享受减按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠。

（2）天津华大

根据《市科委市财政局市国税局市地税局关于公示天津市 2014 年拟认定高新技术企业名单的通知》（津科高[2014]180 号），天津华大被认定为国家高新技术企业。天津华大于 2014 年 10 月 21 日取得编号为 GR201412000218 的高新技术企业证书。根据《税务事项通知书》津滨海地税五税通[2015]第 0008 号、《税务事项通知书》津滨海地税五税通[2015]第 0022 号，天津华大从 2014 年至 2015 年享受减按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠。

（3）深圳临检

根据《深圳市科技创新委员会关于公示 2014 年深圳市第二批拟认定国家高新技术企业名单的通知》（深科技创新[2014]177 号），深圳临检被认定为国家高新技术企业。深圳临检于 2014 年 9 月 30 日取得编号为 GR201444201125 的高新技术企业证书。根据《中华人民共和国企业所得税法》第五十七条规定、《国务院关于经济特区和上海浦东新区新设立高新技术企业实行过渡性税收优惠的通知》（国发[2007]40 号）和登录深圳市地方税务局电子税务局系统进行减免信息查询的结果，深圳临检 2012 年至 2016 年按照特区内新设立国家需要重点扶持的高新技术企业企业所得税两免三减半。由于深圳临检在 2014 年取得高新技术企业证书后才申请该税收优惠，故 2012 年、2013 年实际已按 25% 征收企业所得税，2014 年至 2016 年享受按 25% 减半征收企业所得税。

（4）北京吉比爱

北京吉比爱于 2009 年 6 月 26 日取得证书编号为 GR200911000655 的高新技术企业证书，并于 2012 年 7 月 9 日通过复审并取得编号为 GF201211000660 的高新技术企业证书。根据北京市海淀区国家税务局第八税务所出具的《企业所得税税收优惠备案回执》，北京吉比爱自 2012 年 1 月 1 日起至 2014 年 12 月 31 日止，享受国家需要重点扶持的高新技术企业相关税收优惠。

（5）北京六合

北京六合于 2009 年 6 月 12 日取得证书编号为 GR200911000231 的高新技术企业证书，并于 2012 年 5 月 24 日通过复审并取得编号为 GF201211000413 的高新技术企业证书。根据北京市海淀区国税局第七税务所 2013 年 3 月 27 日出具《企业所得税税收优惠回执》，北京六合从 2012 年至 2014 年可享受减按

15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（6）华大科技

根据《中华人民共和国企业所得税》第三十六条规定、深圳市盐田区地方税务局于 2013 年 10 月 28 日出具的《深圳市盐田区地方税务局税务事项通知书》（深地税盐备[2013]101 号），华大科技 2012 年至 2016 年可依法享受软件和集成电路企业所得税两免三减半。

2、增值税优惠政策

（1）华大基因

根据《深圳市国家税务局增值税、消费税税收优惠备案通知书》（深国税盐减免备[2014]0368 号），公司已按《关于将铁路运输业和邮政业纳入营业税改增值税试点的通知》（财税[2013]106 号）的规定在深圳市盐田区国家税务局作备案登记。该次备案有效期起：2014 年 10 月 1 日，该优惠项目的增值税进项税额为单独核算，进项税额核算方式选择后 36 个月内不得变更。

（2）华大科技

根据《深圳市国家税务局增值税、消费税税收优惠备案通知书》（深国税盐减免备[2012]0220 号），华大科技已在已按《关于在上海市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税[2011]111 号）、《关于在北京等 8 省市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税[2012]71 号）的规定，在深圳市盐田区国家税务局作备案登记，该备案有效期起：2012 年 11 月 1 日，该优惠项目的增值税进项税额为单独核算，进项税额核算方式选择后 36 个月内不得变更。

3、营业税优惠政策

《中华人民共和国营业税暂行条例》第 8 条规定，“下列项目免征营业税：（三）医院、诊所和其他医疗机构提供的医疗服务”。

（1）武汉医检

根据武汉市东湖新技术开发区地税局出具的《武汉市东湖新技术开发区地方税务局税务事项通知书》（东新地税减免事项[2013 1]第 000495 号、东新地税减免事项[2014 1]第 000227 号、东新地税减免事项[2014 1]第 000263 号），武汉

医检 2012 年至 2014 年提供的医疗服务收入免征营业税。

（2）天津华大基因科技有限公司医学检验所

根据天津市滨海新区第五地方税务分局出具的《减、免税批复通知书》（津滨海地税五税减免[2012]第 0010 号、津滨海地税五税减免[2012]第 0030 号、津滨海地税五税减免[2013]第 0003 号），天津华大基因科技有限公司医学检验所自 2012 年 5 月 14 日至 2012 年 12 月 27 日、自 2012 年 12 月 28 日至 2013 年 12 月 20 日、自 2013 年 12 月 20 日至 2014 年 12 月 31 日所取得的医疗服务收入免征营业税。

（3）深圳临检

根据深圳市盐田区地税局于 2012 年 8 月 9 日出具的《税务事项通知书》（深地税盐备[2012]204 号），深圳临检提供的医疗服务免征营业税。

（4）广州医检

根据登录广州市地税局电子系统进行减免税费信息查询的《广州市地方税务局备案（备查）类减免税费登记表》，广州医检提供的医疗服务收入自 2014 年 9 月 1 日至 2017 年 9 月 1 日免征营业税。

（5）上海医检

根据上海市浦东新区地税局《税收优惠通知书》（沪税浦（三十五）所营（2014）年 1401006081 号），上海医检提供的医疗服务收入自 2014 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日免征营业税。

（6）南京医检

根据南京市地税局第四税务所出具的《税务事项告知书》（宁地税征四（2014）99 号）、《税务事项告知书》（宁地税征四（2015）43 号），南京医检提供的医疗服务收入自 2014 年 1 月 7 日至 2014 年 12 月 31 日、自 2015 年 1 月 8 日至 2015 年 12 月 31 日免征营业税。

（7）优康门诊

根据登录深圳市地税局电子税务局系统进行减免税费信息查询的结果，优康门诊提供的医疗服务收入自 2012 年 9 月 1 日至 2014 年 12 月 30 日免征营业税。

（8）天津医检

根据天津市滨海新区第五地方税务分局出具的《天津市滨海新区第五地方税务分局减、免税批复通知书》（津滨海地税五税减免[2014]第 0004 号，天津医检提供的医疗服务收入 2015 年免征营业税。

五、非经常性损益情况

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-338.19	-3.36	52.29	0.93
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	600.34	1,399.74	201.52	26.16
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	538.71	1,756.39	10,770.00	9,345.52
处置子公司产生的投资收益	-	-	-	-
丧失控制权后剩余股权按公允价值重新计量的利得	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	59.48	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收支净额	57.30	-18.86	-16.34	-53.65
非经营性损益对利润总额的影响合计	917.64	3,133.91	11,007.47	9,318.96
所得税影响数	-76.73	-256.87	-64.40	-17.38
少数股东损益	-67.14	-2,521.79	-3,668.39	-2,820.45
归属于母公司的非经常性损益净额	773.77	355.25	7,274.68	6,481.13
扣除非经常性损益后 归属于母公司股东的净利润	6,791.86	2,456.82	6,313.41	1,692.29

报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助、同一控制下子公司期初至合并日的当期净损益构成。

六、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2015 年 1-6 月/2015-6-30	2014 年/ 2014-12-31	2013 年/ 2013-12-31	2012 年/ 2012-12-31
--------	---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

流动比率（合并）	4.57	2.29	1.04	0.98
速动比率（合并）	1.63	2.10	0.95	0.93
资产负债率（母公司）	6.44%	3.45%	86.02%	121.07%
资产负债率（合并）	18.45%	28.47%	60.07%	85.02%
应收账款周转率（合并）	1.39	3.97	6.30	9.26
存货周转率（合并）	3.09	7.93	9.47	16.10
息税折旧摊销前利润（万元）	15,045.66	17,908.96	26,416.50	14,530.22
利息保障倍数	428.97	252.24	26.07	7.68
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	8.05	13.81	20.00	56.62
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.28	-0.09	1.84	36.24
每股净现金流量（元）	-0.27	2.24	-1.82	146.36
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	6.78%	17.14%	53.27%	0.11%

注：上述指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=速动资产/流动负债
- 3、资产负债率（母公司）=总负债（母公司）/总资产（母公司）
- 4、资产负债率（合并）=总负债（合并）/总资产（合并）
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧支出+长期待摊费用摊销+无形资产摊销
- 8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
- 9、归属于普通股股东的每股净资产=期末归属于公司股东权益合计/期末股本
- 10、每股经营活动现金流量净额=当期经营活动现金净额/期末股本
- 11、每股净现金流量=当期现金流量净额/期末股本
- 12、无形资产占净资产的比例=无形资产（不含土地使用权）/净资产（按归

属母公司所有者权益计算）

13、公司于 2015 年 6 月改制为股份有限公司，计算每股收益指标时，改制前的注册资本金额视同股本金额

（二）净资产收益率和每股收益

项目	净资产收益率 加权平均	每股收益（元）	
		基本	稀释
2015 年 1-6 月			
归属于公司普通股股东的净利润	2.72%	0.24	0.24
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.44%	0.21	0.21
2014 年			
归属于公司普通股股东的净利润	3.32%	0.11	0.11
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.90%	0.13	0.13
2013 年			
归属于公司普通股股东的净利润	39.89%	1.66	1.66
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.53%	2.39	2.39
2012 年			
归属于公司普通股股东的净利润	80.31%	1.32	1.32
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.63%	2.56	2.56

上述指标的计算方法为：

1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率 = $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益

基本每股收益 = $P \div S$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数； M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

七、盈利能力分析

公司主营业务为通过基因检测等手段，为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的诊断和研究服务。近年来，公司抓住市场机遇，发挥自身核心优势，通过有效的市场开拓措施，使得报告期内营业收入持续增长并达到较大规模。

（一）公司的收入与盈利总体情况

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
营业收入	56,542.67	113,198.18	104,738.06	79,483.93

营业成本	28,032.74	61,213.82	46,334.13	41,535.86
营业毛利	28,509.93	51,984.36	58,403.93	37,948.07
期间费用	18,061.21	45,820.88	37,618.87	26,163.65
营业利润	9,736.10	5,355.99	19,902.23	10,438.22
利润总额	10,040.71	7,490.95	20,466.14	10,622.09
净利润	8,247.49	5,852.98	17,266.81	8,535.37
归属于母公司股东的净利润	7,565.63	2,812.07	13,588.09	8,173.42
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,791.86	2,456.82	6,313.41	1,692.29

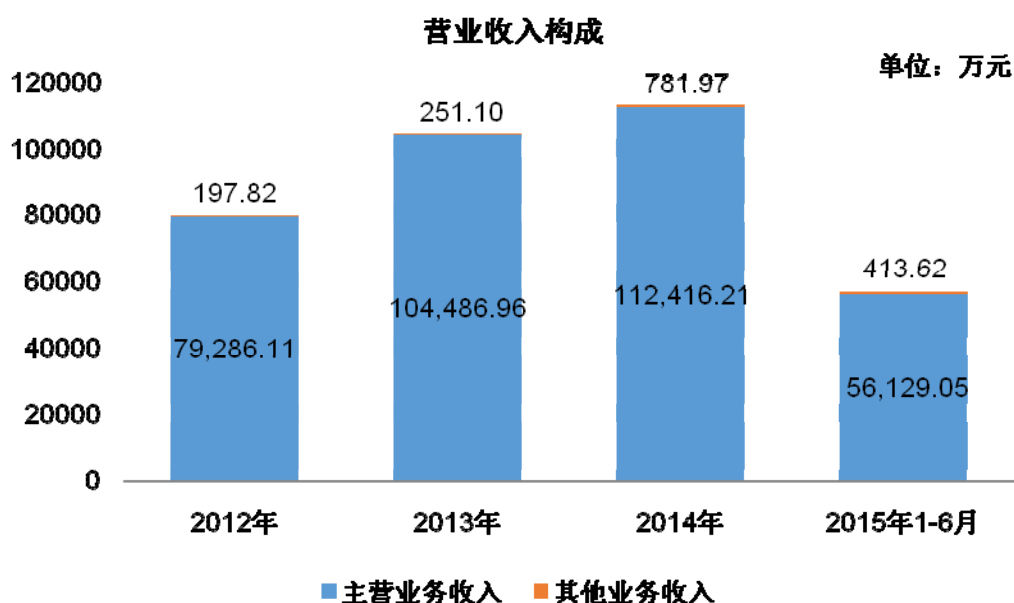
（二）营业收入构成及变化原因分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	56,129.05	99.27%	112,416.21	99.31%	104,486.96	99.76%	79,286.11	99.75%
其他业务收入	413.62	0.73%	781.97	0.69%	251.10	0.24%	197.82	0.25%
营业收入	56,542.67	100%	113,198.18	100%	104,738.06	100%	79,483.93	100%



报告期公司营业收入稳步增长。2012年-2014年及2015年1-6月，公司实现营业收入分别为79,483.93万元、104,738.06万元、113,198.18万元和56,542.67万元，报告期前三年复合增长率约19.34%。公司主营业务突出，2012年-2014年及2015年1-6月，其主营业务收入占营业收入比重分别99.75%、99.76%、99.31%和99.27%。凭借多年经营积累的技术、服务和品牌优势，公司在生命科学和医学的多个领域，为国内外科研机构、各级医院等医疗卫生机构、普通民众等客户提供产品和服务。公司的其他业务收入主要是设备租赁以及房屋租赁等。

报告期内公司营业收入的逐年增加主要受益于良好的市场发展机遇及公司实力的不断提升。

（1）宏观和行业政策促进了生物医药行业发展，也为公司发展创造了有利条件。

第一，全球基因组学应用行业持续取得技术突破，行业发展势头良好。自2006年新一代测序技术推出以来，DNA测序成本以超“摩尔定律”的速度不断降低。基因测序作为目前生物学领域最炙手可热的专业门类之一，近年来在国内外均得到了快速发展，基因测序的产业链已经形成，测序应用前景广阔。第二，科研、医疗卫生机构和普通民众对基因组学应用行业的接受程度越来越高，基因组学应用市场需求不断增长，基因测序已进入医用和商用阶段。由于居民生活水平的提高、保健意识的增强，我国医疗服务市场的需求快速增长。无创产前筛查等基因测序技术的应用已经产生出巨大市场需求。第三，国内基因组学应用相关的法律法规逐步健全，配套政策不断完善，为公司业绩稳步发展提供了政策环境。

（2）公司研发能力、技术实力及经营、管理水平不断完善，使得公司综合实力全面提升。

第一，公司持续创新，加大研发投入，推出了符合市场需求的产品及服务。报告期内，公司以市场需求为导向，大幅增加研发投入、引进和培养了大量人才并取得良好成果。截至2015年6月末，公司已拥有一支高素质、行业经验丰富的复合型的技术研发团队。公司在国内较早推出孕妇外周血进行无创胎儿染色体异常检测的技术体系，并延伸至胎儿宫内异常查因诊断、新生儿耳聋基因检测、

新生儿遗传代谢病筛查等领域，形成了生育健康检测系列产品。

第二，公司打造了较为完善的营销和服务体系。公司通过直销、代理、政府合作等多种模式在全球各地建立了强大的营销网络并提供技术咨询指导服务。

2、主营业务收入构成及变动分析

公司主要通过提供服务收入，主营业务主要由生育健康类服务、基础科研类服务、复杂疾病类服务和药物研发类服务构成。报告期内公司主营业务收入的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
生育健康类服务	24,123.35	42.98%	35,650.46	31.71%	32,747.51	31.34%	9,207.21	11.61%
基础科研类服务	17,693.72	31.52%	44,499.05	39.59%	41,338.10	39.56%	41,975.42	52.94%
复杂疾病类服务	12,100.04	21.56%	27,834.18	24.76%	24,819.90	23.76%	23,265.48	29.35%
药物研发类服务	2,211.94	3.94%	4,432.52	3.94%	5,581.45	5.34%	4,838.00	6.10%
合计	56,129.05	100%	112,416.21	100%	104,486.96	100%	79,286.11	100%

报告期内，公司开发出无创产前基因检测业务等新兴服务，生育健康类服务快速增长，生育健康类服务收入在整体主营业务收入中的占比增大，基础科研类服务及复杂疾病类服务收入占比有所下降。

（1）生育健康类服务

生育健康类服务是公司近年来着力发展的战略性业务板块，发展前景广阔，是公司营业收入和利润增长的核心板块之一。该项业务按检测项目分类主要为：无创胎儿染色体异常检测，新生儿耳聋基因检测、新生儿遗传代谢病筛查和单基因病检测等。

报告期内，公司的生育健康类服务收入的情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
销售收入	24,123.35	35,650.46	32,747.51	9,207.21
收入同比变动率	-	8.86%	255.67%	-

收入占比	42.98%	31.71%	31.34%	11.61%
收入占比变动	-	0.37%	19.73%	-

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，生育健康类服务收入分别为 9,207.21 万元、32,747.51 万元、35,650.46 万元和 24,123.35 万元，2012 年-2014 年年复合增长率 96.77%。公司在国内首批推出无创胎儿染色体异常检测的技术体系。该项检测方法因程序简单、孕妇及胎儿风险大幅降低，较之传统检测方法具备显著优势，受到大众青睐。在这一背景下，公司 2013 年生育健康类服务收入较 2012 年大幅度增加 23,540.30 万元。

2014 年，受国家政策影响，生育健康类服务的收入增速放缓。2015 年以来，该项业务逐渐成熟并被市场充分认可，其在主营业务收入整体中的占比提升至 42.98%。

（2）基础科研类服务

基础科研类服务是公司现阶段业务中的另一主要构成板块。报告期内，公司的基础科研类服务收入的情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
销售收入	17,693.72	44,499.05	41,338.10	41,975.42
收入同比变动率	-	7.65%	-1.52%	-
收入占比	31.52%	39.59%	39.56%	52.94%
收入占比变动	-	0.02%	-13.38%	-

公司的基础科研类服务为全世界的生物、农业和医学等领域研究者提供从基因测序到生物信息学分析的一整套基因组学解决方案。同时，公司也提供非测序技术相关的方案，例如基因分型、蛋白质组学和代谢组学服务。

报告期内，公司基础科研类服务收入总体保持稳定。

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，基础科研服务收入分别为 41,975.42 万元、41,338.10 万元、44,499.05 万元和 17,693.72 万元。2012 年-2014 年，公司基础科研的数据产量分别约为 203.30TB、269.60TB 和 337.60TB。

（3）复杂疾病类服务

复杂疾病类服务是公司未来重点布局的业务板块之一。公司复杂疾病类服务

主要包括提供复杂疾病致病机理和相关基础研究的科研解决方案，提供复杂疾病基因检测，提供复杂疾病常规个体化用药基因检测等。

2012年-2014年及2015年1-6月，公司复杂疾病类服务分别为23,265.48万元、24,819.90万元、27,834.18万元和12,100.04万元，总体呈现稳中有升的趋势，主要原因为公司优化医院类客户的布局、加大该类业务的研发投入、升级更新产品线。

（4）药物研发类服务

公司在多年基因组学的研究经验基础上，采用基因检测等手段为制药公司等提供药物基因组学研究服务，有效帮助制药公司等机构缩短药物的研究与开发的周期，提高药物的临床批准率，减少药物的研究与开发的风险。该类服务目前处于早期药物靶点寻找和初步应用阶段。随着公司研究的深入和相关经验、数据逐步积累，公司在药物研发类服务领域将出现新的突破，相关业务收入将逐步增长，逐渐形成公司新的业务增长点。

2012年-2014年及2015年1-6月，公司药物研发类服务分别为4,838.00万元、5,581.45万元、4,432.52万元和2,211.94万元，占当年主营业务收入的比重分别为6.10%、5.34%、3.94%和3.94%。2013年，药物研发类服务较2012年上升743.45万元，涨幅为15.37%，主要系受到业务生产规模扩大的影响，并且与其他业务形成了协同效应。2014年以来，公司药物研发类服务总体保持稳定。公司药物研发类客户主要针对大中型医药企业，多数全球排名前二十大的医药企业与公司有过药物研发类基因测序服务业务合作。

3、主营业务收入的地域分布

报告期内，公司中国区域收入占比较高。公司主营业务收入的地域分布情况如下：

单位：万元

地区	2015年1-6月		2014年		2013年		2012年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中国区	38,037.46	67.77%	66,214.96	58.90%	73,519.32	70.36%	49,281.76	62.16%
亚太	4,736.99	8.44%	10,445.48	9.29%	6,998.18	6.70%	6,522.95	8.23%
南北美	7,785.20	13.87%	19,895.15	17.70%	12,804.42	12.25%	10,297.77	12.99%
欧非	5,569.40	9.92%	15,860.62	14.11%	11,165.04	10.69%	13,183.63	16.62%

合计	56,129.05	100%	112,416.21	100%	104,486.96	100%	79,286.11	100%
----	-----------	------	------------	------	------------	------	-----------	------

注：亚太区包含中国香港、澳门和台湾。

公司是一家全球性的基因组学测序服务公司，凭借丰富的项目经验以及在行业内的良好声誉，服务客户遍布海内外。公司的主要收入来源于国内，2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，中国区的主营业务收入占比分别为 62.16%、70.36%、58.90%和 67.77%。在着重发展国内业务的同时，公司在亚太、欧非和南北美的业务也呈现良好的发展态势。

4、主营业务收入的季节性分析

报告期内，公司分季度的主营业务收入占比情况如下：

单位：万元

季度	2015 年 1-6 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	23,270.86	41.46%	22,640.71	20.14%	17,323.33	16.58%	16,655.84	21.01%
第二季度	32,858.19	58.54%	22,666.54	20.16%	21,169.81	20.26%	13,414.71	16.92%
第三季度	-	-	31,364.44	27.90%	30,074.71	28.78%	15,928.81	20.09%
第四季度	-	-	35,744.52	31.80%	35,919.11	34.38%	33,286.75	41.98%
合计	56,129.05	100%	112,416.21	100%	104,486.96	100%	79,286.11	100%

公司的主营业务收入具有一定的季节性，下半年收入占比高于上半年。2012 年至 2014 年，公司下半年主营业务收入所占比重分别为 62.07%、63.16%和 59.70%。营业收入呈现上下半年分化的主要由客户结构和客户的采购、结算惯例引起。

占公司主营业务主体的基础科研类服务和生育健康类服务的客户主要为国内外的科研院校、研究所、医院等机构，该等客户通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般上半年进行预算审批，下半年进行采购和实施，因此基础科研类合同签署高峰期通常出现在下半年；相应实际合同执行、收入确认高峰期也出现在下半年。

（三）毛利率及成本分析

1、综合毛利率分析

报告期内，公司毛利率及变动情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务收入	28,204.75	50.25%	51,487.55	45.80%	58,284.15	55.78%	37,888.68	47.79%
其他业务收入	305.18	73.78%	496.82	63.53%	119.78	47.70%	59.40	30.03%
合计	28,509.93	50.42%	51,984.36	45.92%	58,403.93	55.76%	37,948.07	47.74%

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司的综合毛利率分别为 47.74%、55.76%、45.92%和 50.42%。报告期内公司综合毛利率呈现一定程度的波动。其主要影响因素包括：公司业务结构变化、原材料价格变动、大项目交付时点变化、生产平台及技术的更新换代等。

2013 年公司的综合毛利率较之 2012 年大幅上升，主要系毛利率较高的生育健康类服务规模迅速增长。2014 年较 2013 年综合毛利率下降，主要受原材料成本上升、生育健康类服务短期暂停，以及公司主动下调部分业务销售单价以应对市场竞争等因素影响。2015 年上半年，公司采用部分原材料国产化、改进并优化工艺流程等手段，使得综合毛利率在 2015 年回升至 50.42%。

2、主营业务收入分产品毛利率分析

报告期内，公司分服务类别毛利率的变动具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
生育健康	13,438.83	55.71%	15,485.25	43.44%	22,791.62	69.60%	5,241.17	56.92%
基础科研	10,306.37	58.25%	22,621.29	50.84%	21,979.96	53.17%	21,327.68	50.81%
复杂疾病	4,010.42	33.14%	11,010.30	39.56%	10,574.01	42.60%	9,059.24	38.94%
药物研发	449.13	20.30%	2,370.71	53.48%	2,938.56	52.65%	2,260.59	46.73%
合计	28,204.75	50.25%	51,487.55	45.80%	58,284.15	55.78%	37,888.68	47.79%

报告期内，公司毛利主要来源于基础科研、复杂疾病和生育健康三大类服务。

（1）生育健康类服务

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司生育健康类服务毛利率分别为 56.92%、69.60%、43.44%和 55.71%，呈现一定程度的波动。2013 年公司毛利率较 2012 年大幅上升主要系生育健康类服务中无创产前检测收入大幅增加，由于公司在前期对该类业务的市场投入，2013 年生育健康类服务产品在市场上的份额较 2012 年迅速提升，销量的提升降低了固定成本在单位成本中的比重，

使得毛利率得以提升。2014 年毛利率出现一定程度下降，由几方面原因造成：第一，为快速打开市场，公司扩大代理销售模式；第二，生育健康类服务因国家政策原因曾暂停一段时间，但该段期间内该项业务固定成本依然发生，且较 2013 年增加了较多的生产设备及配套设施，所产生的折旧费用大幅增加；第三，因公司获取 CFDA 合格资质后，公司更换了新的测序平台，生产人员因适应新的仪器操作，生产效率有所降低。

2015 年上半年，公司生育健康类服务正常开展，生产效率进一步提升，毛利率回升。

（2）基础科研类服务

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司基础科研类服务毛利率分别为 50.81%、53.17%、50.84%和 58.25%，毛利率整体较为稳定，呈现一定程度的波动性。基础科研类服务的毛利与报告期各年计入收入所对应的合同金额大小有关，通常金额大的合同毛利率偏高。2013 年基础科研业务毛利率较 2012 年增长 2.36%，系 2013 年执行完毕且毛利较高的服务合同较 2012 年数量偏多。2014 年基础科研类服务毛利较 2013 年下降，原因主要有：第一，生产所用试剂价格上涨、生产人员增加，导致 2014 年基础科研类服务生产成本增加；第二，当年执行完毕且毛利较高的服务合同较 2013 年减少；第三，随着行业基因测试业务生产效率提升，市场竞争加剧，行业毛利率有所降低。2015 年上半年，公司一方面强化管理、引入新平台并升级现有生产平台，另一方面取得了供应商试剂价格上的优惠，使得毛利率回升到 58.25%。

（3）复杂疾病类服务

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司复杂疾病类服务的毛利率分别为 38.94%、42.60%、39.56%和 33.14%。复杂疾病类服务的毛利率相对其他业务类别较低，主要原因系公司的复杂疾病类服务中，如 HPV、HLA 检测等与政府合作的民生项目占比较高，该等民生工程类项目毛利率较低。2013 年复杂疾病类服务毛利率较 2012 年上升的原因系生产人员操作熟练程度有所提升。2014 年毛利率下降原因系生产成本中的试剂成本上升。2015 年上半年该类业务的技术已经较为成熟，单价的下降是毛利率进一步下降的主要原因。

（4）药物研发类服务

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司药物研发类服务的毛利率分别为 46.73%、52.65%、53.48%和 20.30%。该类业务毛利率出现一定程度的波动，主要由该类业务的客户结构和合同测序内容决定。药物研发类服务主要面向以全球各大制药公司为主的机构，全球前二十制药公司中，多数与公司有过药物研发类服务合作。2015 年上半年的毛利率下降幅度较大，主要原因系公司截至 2015 年上半年执行完毕的项目较少，项目收入大多按实际发生成本确认，故毛利率较低。

3、公司综合毛利率与同行业的对比⁶

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
达安基因	43.39%	41.88%	48.92%	55.41%
迪安诊断	36.45%	36.50%	37.11%	35.71%
中源协和	70.24%	73.55%	70.17%	73.92%
博济医药	46.36%	49.36%	46.34%	50.00%
药明康德	34.61%	37.34%	36.60%	36.65%
平均值	46.21%	47.73%	47.83%	50.30%
公司	50.42%	45.92%	55.76%	47.74%

报告期内公司综合毛利率总体与同行业平均水平相符。同行业各家公司中，中源协和综合毛利率高于其他各家公司，主要系该公司以细胞检测制备及存储业务为主，该等业务毛利超过 75%，而基因组学相关业务占比较低。公司综合毛利率总体高于达安基因、迪安诊断和药明康德，主要系公司基因组学相关业务的总体毛利率较高，其公司业务结构中占比较之其他 3 家大。博济医药主要从事新药研发外包服务，与公司毛利率相对接近。

4、主营业务成本的构成分析

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月		2014 年		2013 年		2012 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	14,762.62	52.87%	32,270.37	52.96%	20,334.94	44.01%	15,413.86	37.23%

⁶华大基因主营业务为：通过基因检测等手段，为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的诊断和研究服务。截至本招股说明书签署日，A 股中不存在以基因组学应用为主业的上市公司。本节选取了达安基因（002030）、迪安诊断（300244）、博济医药（300404）、中源协和（600645）和药明康德（WX.N）等五家与华大基因主营业务相对接近的公司进行同行业比较。以下如无特别说明，相关数据均来源于 Wind 资讯。

人工成本	6,164.72	22.08%	12,786.55	20.99%	13,288.06	28.76%	12,104.17	29.24%
制造费用	6,996.96	25.06%	15,871.74	26.05%	12,579.81	27.23%	13,879.40	33.53%
合计	27,924.30	100%	60,928.66	100%	46,202.81	100%	41,397.43	100%

2012年-2014年及2015年1-6月，公司直接材料占主营业务成本的比重分别为37.23%、44.01%、52.96%和52.87%，直接人工占主营业务成本的比例分别为29.24%、28.76%、20.99%和22.08%。材料成本主要为生产过程中所耗用的试剂及耗材，人工成本包括了生产人员的工资、公司承担的社保费用、住房公积金、奖金及福利等。材料成本增长主要是因为公司复杂疾病类服务、生育健康类服务收入增长迅速，产能规模的扩大带来更多的试剂及耗材消耗。

2014年由于公司主要供应商之一Illumina Inc.于2014年7月提高了试剂和耗材的价格，涨幅为50%-60%，因此2014年公司的生产成本涨幅较大。

公司人工成本在报告期内呈上升趋势，主要由于，随着公司市场的不断拓展，相关的生产人员数量增长速度较快，特别是从2013年开始，公司为迅速扩大复杂疾病类服务、生育健康类服务的生产规模，增聘了相关的生产人员并且相关的人员平均工资也较之前年度有所提升。

单位：万元

项目	2015年1-6月	2014年	2013年	2012年
主营业务收入	56,129.05	112,416.21	104,486.96	79,286.11
同比增长率	-	7.59%	31.78%	-
主营业务成本	27,924.30	60,928.66	46,202.81	41,397.43
同比增长率	-	31.87%	11.61%	-
毛利率	50.25%	45.80%	55.78%	47.79%
同比增长	-	-9.98%	7.99%	-

2013年，公司主营业务成本为46,202.81万元，较2012年增加4,805.37万元，增幅为11.61%，主要原因系2013年公司医学检测收入增长迅速，生产规模的扩大带来更多的试剂消耗，另外2013年公司为迅速扩大医学检测业务的生产规模，增聘了相关的生产人员，生育健康类服务和复杂疾病类服务的人员数量增长较多。

2014年，公司主营业务成本为60,928.66万元，较2013年增加14,725.86万元，涨幅为31.87%，收入同比上期也有所增长，但收入的增幅较小，其主要原因系公司的最大供应商于2014年7月提高了试剂的价格，涨幅为50%-60%，

从而推高了材料成本单价，且公司优化销售模式，增加代理销售规模，与复杂疾病类服务、生育健康类服务相关的市场价格有所降低，综上所述，由于生产成本增长明显快于收入的增长，导致 2014 年毛利率降低。

2015 年上半年，公司主营业务成本稳步增长，与公司主营业务收入相匹配。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用具体情况如下：

单位：万元

项目		2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
销售费用	金额	11,625.70	21,392.02	22,085.23	13,612.40
	占营业收入比例	20.56%	18.90%	21.09%	17.13%
管理费用	金额	9,066.41	24,041.40	13,794.80	10,607.41
	占营业收入比例	16.03%	21.24%	13.17%	13.35%
财务费用	金额	-2,630.90	387.46	1,738.83	1,943.84
	占营业收入比例	-4.65%	0.34%	1.66%	2.46%
合计	金额	18,061.21	45,820.88	37,618.86	26,163.65
	占营业收入比例	31.94%	40.48%	35.92%	32.92%

1、销售费用分析

公司销售费用主要由销售人员工资支出、市场推广费、差旅费和办公费构成。2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司销售费用分别为 13,612.40 万元、22,085.23 万元、21,392.02 万元和 11,625.70 万元，占当期营业收入的比例分别为 17.13%、21.09%、18.90%和 20.56%。

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
工资支出	6,230.43	11,809.64	12,052.86	8,348.23
市场推广费	2,595.76	4,219.21	4,668.14	1,882.75
差旅费	866.25	2,550.94	2,542.00	1,552.93
办公费	551.45	978.06	1,000.00	825.85
咨询费	273.56	347.47	332.59	101.90
租赁费	160.23	325.95	411.35	277.90
折旧摊销	121.75	102.18	151.52	80.67
其他	826.26	1,058.56	926.77	542.18
合计	11,625.70	21,392.02	22,085.23	13,612.40

2013 年，公司销售费用较 2012 年增加 8,472.83 万元，主要为销售人工

资支出、市场推广费、差旅费上升所致。其中公司销售人员工资支出上升幅度较大，主要原因是公司不断扩充销售团队，增聘了较多销售人员。尤其是生育健康类服务销售人员薪酬上升较为明显，基础科研类服务销售人员薪酬略有上升。另外，为了适应公司业务快速发展，公司逐步加大销售资源投入，以网站宣传、投放广告、参加展会等方式，促进公司业务拓展，市场推广费增加了 2,785.39 万元。

2014 年，公司销售费用较 2013 年减少了 693.21 万元，整体工资支出比 2013 年减少了 243.22 万元，变化较小，主要是公司从营销战略布局，增加渠道商数量，精简销售人员，提高销售效率。

2015 年 1-6 月销售费用整体稳步增长，与公司主营业务发展趋势保持一致。

公司销售费用率与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
达安基因	16.19%	15.58%	19.03%	22.80%
迪安诊断	9.55%	10.07%	11.41%	11.20%
中源协和	16.94%	20.60%	23.28%	24.34%
博济医药	2.08%	1.50%	1.27%	1.18%
药明康德	3.66%	3.28%	2.85%	3.07%
可比上市公司平均值	9.68%	10.21%	11.57%	12.52%
公司	20.56%	18.90%	21.09%	17.13%

报告期内，公司销售费用率高于可比上市公司平均水平，主要原因为：（1）公司的服务已经覆盖了全球 100 多个国家和地区中近 3,000 家科研机构以及国内 31 个省份的近 1,000 家医疗机构，运营费用较高。（2）公司主要服务于国内外的科研院校、研究所、独立实验室、制药公司等机构，以及国内的各级医院、体检中心、大型公司客户等医疗卫生机构和大众客户，所需销售人数较多，且销售人员一般是技术和营销复合人才，特别是核心销售人员总体薪酬也较高。（3）报告期内，公司主要采用直销模式，所产生的销售费用相对于同行业较高。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用主要由管理人员工资支出、研发费用、办公费等构成。2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司管理费用分别为 10,607.41 万元、13,794.80 万元、24,041.40 万元和 9,066.41 万元，占当期营业收入的比例分别

为 13.35%、13.17%、21.24%和 16.03%。报告期内由于管理人员工资开支及研发费用进一步大幅上升，管理费用绝对额总体呈现上升趋势。

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
研发费用	4,336.79	13,063.61	5,059.53	3,991.46
工资支出	2,872.20	5,946.81	4,458.91	3,423.87
折旧摊销	511.20	581.79	497.42	399.87
办公费	267.56	1,002.86	675.46	649.01
咨询费	227.06	280.94	422.67	266.69
租赁费	214.37	496.53	397.30	421.12
税金	100.37	185.26	79.19	32.88
差旅费	117.05	563.11	521.62	462.06
知识产权费	75.05	194.55	246.27	12.46
审计法务费	64.79	895.53	708.80	91.57
其他	279.97	830.41	727.63	856.43
合计	9,066.41	24,041.40	13,794.80	10,607.41

2013 年，公司管理费用较 2012 年增加 3,187.39 万元，增加的主要原因为：公司于 2013 年从外部增聘了部分研发相关的高端科技人才，同时增聘了较多的管理人员，工资薪酬费用总体上升。

2014 年，公司管理费用较 2013 年增加 10,246.60 万元，增加的主要原因为：（1）2014 年，公司为了更好开拓基因测序和检测市场，开发新产品及布局相关的前沿新技术，对研发项目加大投入，使得研发投入相比 2013 年有较大幅度的增加；（2）公司管理人员人数增长较快，相应的职工薪酬支出大幅增加。

2014 年公司研发费用较 2013 年增加 8,004.08 万元，主要原因为：（1）为研发新产品及进行现有产品更新升级，公司投入了大量资金进行研发，相关费用计入研发费用，并于 2014 年取得 CFDA 和 CAP 认证。（2）为增加复杂疾病类服务市场占有率，2014 年公司在原有产品基础上，将原有业务线进行重新整合，扩充了产品类型。（3）优化公司生产平台体系，提高生产平台运行效率，公司加强了生产平台的投入及建设。（4）为了降低外显子测序成本，开展了自主外显子测序技术的研发和精神类疾病等复杂疾病的大规模基因组学研究。由于上述一系列新产品和新项目的增加，2014 年研发人工投入、物料投入、折旧等均相应增加，导致 2014 年研发费用大幅增加。

2015 年 1-6 月管理费用整体稳步增长，与公司主营业务发展趋势保持一致。

3、财务费用分析

报告期内，公司财务费用呈逐年下降趋势，财务费用主要是利息支出（收入）、和汇兑损益构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
利息支出	23.46	29.82	816.38	1,589.67
利息收入（收益以“-”号填列）	-2,883.74	-170.78	-109.78	-20.83
汇兑净损益（收益以“-”号填列）	66.52	397.26	931.30	341.60
其他	162.86	131.16	100.93	33.40
合计	-2,630.90	387.46	1,738.83	1,943.84

报告期内，公司利息收入逐年增加，主要系公司多次增资扩股收到大额投资款，且将闲置资金用于购买低风险资金管理产品以获得利息。

2013 年，公司财务费用较 2012 年减少约 205 万元，主要系公司减少银行借款，利息净支出减少 773.29 万元；同时 2013 年美元兑人民币贬值约 3%，导致约 900 万元人民币的汇兑损失。

2014 年，公司财务费用较 2013 年减少 1,351.38 万元，主要系当年公司进一步减少银行借款，利息净支出减少 786.56 万元；同时当年公司汇兑损失减少 534.05 万元。

2015 年 1-6 月，利息收入大幅增加主要原因系公司对增资扩股取得的现金进行优化配置，购买银行低风险类资金管理产品，取得收入。

（五）利润表其他项目分析

1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失均为计提的坏账准备。2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司的资产减值损失为 180.17 万元、224.16 万元、675.18 万元和 630.27 万元。

2、营业外收支

报告期内，营业外收入主要为公司取得的各项政府补助和非流动资产处置利得，营业外支出主要为固定资产处置损益，公司营业外收支的具体情况如下：

单位：万元

项目	2015年1-6月	2014年	2013年	2012年
营业外收入	973.13	2,280.04	796.83	213.39
其中：政府补助	600.34	1,759.27	713.06	210.75
非流动资产处置利得	209.85	317.58	7.34	0.67
其他	162.94	203.19	76.43	1.97
营业外支出	668.52	145.09	232.91	29.52
其中：处置固定资产损失	567.77	84.15	36.67	8.12
营业外收支净额	304.61	2,134.95	563.92	183.87

报告期内，公司取得的金额在 100 万元及以上的政府补助如下：

单位：万元

序号	内容	金额	批准机关	文件依据	性质
2015 年 1-6 月					
1	滨海华大基因产业研究院建设	240.58	天津市滨海新区科学技术委员会	天津市滨海新区科技计划项目任务合同书	收益性/资产性
2	广州市肿瘤贯穿组学研究重点实验室	121.00	广州市科技和信息化局/广州市财政局	《关于下达 2012 年广州市重点实验室建设项目的通知》穗科信字（2012）348 号	收益性
2014 年					
3	滨海华大基因产业研究院建设	293.20	天津市滨海新区科学技术委员会	天津市滨海新区科技计划项目任务合同书	收益性/资产性
4	番禺区政府装修房租补贴	162.10	广州市番禺区经济贸易促进局/广州市番禺区财政局	《关于广州华大基因医学检验所资助资金问题的复核》番经贸促函（2012）346 号/番财函（2012）241 号	资产性
5	贯穿组在出生缺陷防控及肿瘤早期诊断与个体化	163.57	天津市科学技术委员会/天津市财政局	《市科委市财政局关于下达 2014 年天津市科技小巨人领军企业重大科技创新项目资金指标的通知》津科财[2014]115 号	收益性
6	科技研发投入补贴	104.00	武汉市科学技术局（市知识产权局）	武汉市企业研究开发项目鉴定意见书	收益性
7	生物落地批件项目	150.00	中关村海淀园管委会（区科委）科技发展处	生物工程和新医药批件落地专项申报书	收益性
8	专项发展金（管委会专项用于补贴装修）	138.72	天津空港经济区管委会	投资框架协议书	资产性
9	服务外包补贴	100.00	深圳市经济贸易和信息化委员会	《深圳市经贸信息委关于申报 2014 年市服务外包发展资	收益性

序号	内容	金额	批准机关	文件依据	性质
				金支持的通知》深经贸信息服 贸字（2014）8号	
2013年					
10	基于目标区域捕获技术的单基因病研究	130.66	天津市滨海新区科学技术委员会	天津市滨海新区科技计划项目任务合同书	收益性
11	建邺开发区政府装修补贴资金	100.41	南京新城科技园管委会	新城科技园合作协议	资产性
12	专项发展金（管委会专项用于补贴装修）	138.72	天津空港经济区管委会	投资框架协议书	资产性
13	税局补助	102.25	SKAT	税局补助之付款凭证	收益性

（六）公司的盈利来源分析与盈利的持续性

1、营业利润是公司盈利的主要来源

报告期内，公司盈利主要来源于主营业务。公司营业利润是公司利润的主要来源，2012年-2014年及2015年1-6月，其占利润总额的比例分别为98.27%、97.24%、71.50%和96.97%。2014年公司营业利润占利润总额比例较前两年度有所下降，原因系：第一，2014年研发投入较大，导致营业利润金额下降较大；第二，2014年确认政府补助1,759.27万元，较2013年增加较大。

2、盈利质量分析

报告期内，公司净利润对政府补贴等非经常性损益的依赖逐年降低，盈利质量较高，周转效率较高，偿债压力小，整体财务状况良好。公司凭借对市场需求的准确把握，与众多的国内外科研机构、院校、企业以及国内医院建立了多层次、多领域的合作关系，迅速拓展了客户资源并不断增加客户黏性，不断提升盈利能力。

（七）缴纳税项

1、企业所得税

2012年-2014年及2015年1-6月，公司企业所得税费用分别为2,086.72万元、3,199.34万元、1,637.97万元和1,793.22万元，占利润总额的比例分别为19.65%、15.63%、21.87%和17.86%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
当期所得税费用	1,814.02	2,060.66	3,285.92	2,395.83
递延所得税费用	-20.80	-422.69	-86.58	-309.11
所得税费用合计	1,793.22	1,637.97	3,199.34	2,086.72
所得税费用/利润总额	17.86%	21.87%	15.63%	19.65%

所得税优惠对利润的影响如下：

单位：万元

项目	2015年1-6月	2014年	2013年	2012年
所得税优惠金额	1,041.48	534.45	1,690.29	215.66
所得税优惠/利润总额	10.37%	7.13%	8.26%	2.03%

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司所得税税收优惠占利润总额的比例分别为 2.03%、8.26%、7.13%和 10.37%，公司经营成果对所得税优惠政策不存在重大依赖。

2、营业税金及附加

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司营业税金及附加占利润总额的比例分别为 10.98%、3.22%、4.17%和 2.27%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015年1-6月	2014年	2013年	2012年
营业税	163.54	229.61	455.84	996.06
城市维护建设税	33.64	47.60	115.41	88.78
教育费附加	25.36	32.04	87.20	67.23
其他	5.36	3.36	0.21	13.96
营业税金及附加合计	227.91	312.60	658.67	1,166.03
营业税金及附加占利润总额的比例	2.27%	4.17%	3.22%	10.98%

公司的营业税金及附加在报告期内呈下降趋势，主要是公司及其子公司在报告期内根据相关规定由营业税改增值税核算，同时，部分子公司 2013 年开始享受免征营业税的税收优惠。该等税收优惠涉及的单位见招股说明书本节之“四、主要税项”。

3、增值税

报告期内，公司增值税的缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
期初未交数	101.84	388.63	851.89	-73.81
本期缴纳数	649.61	1,306.06	1,739.30	432.13
期末未交数	51.18	101.84	388.63	851.89

2013 年应交增值税比 2012 年发生额大幅上升，主要因为部分子公司 2013 年已经开始实施“营改增”政策，同时 2013 年销售规模大幅度增加，导致应交增值税额大幅增加。

2014 年、2015 年 1-6 月，公司营改增后，取得的增值税进项税额得到了抵扣，导致 2014 年、2015 年 1-6 月较 2013 年缴纳金额持续下降。

八、财务状况分析

（一）资产分析

1、资产构成分析

报告期内，公司资产总体结构如下：

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	287,770.30	78.84%	121,387.99	59.25%	89,194.61	59.57%	81,260.11	80.96%
非流动资产	77,226.06	21.16%	83,502.82	40.75%	60,545.60	40.43%	19,107.64	19.04%
资产总计	364,996.36	100%	204,890.81	100%	149,740.20	100%	100,367.75	100%

报告期各期末，公司资产总额分别为 100,367.75 万元、149,740.20 万元、204,890.81 万元和 364,996.36 万元，分别较上期末增长 49.19%、36.83%和 78.14%。

公司是以人力资源为主要生产要素的国际领先的技术型公司，流动资产占比较高。报告期各期末，公司的流动资产占资产总额的比例分别为 80.96%、59.57%、59.25%和 78.84%。2012 年至 2014 年流动资产整体占比趋势下降。2015 年由于公司增资扩股，货币资金大幅增加，流动资产较 2014 年大幅上升。

报告期内，公司的非流动资产保持稳定增长，公司于 2013 年 12 月与华大

研究院和华大控股签订无形资产购买协议，且报告期内加大固定资产投入，使得非流动资产在报告期内增加。

2、流动资产分析

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、其他应收款和存货等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	41,254.87	14.34%	50,824.73	41.87%	32,082.61	35.97%	35,290.85	43.43%
应收账款	45,467.20	15.80%	32,890.13	27.10%	22,515.82	25.24%	10,000.65	12.31%
预付账款	1,441.91	0.50%	3,044.53	2.51%	988.07	1.11%	371.51	0.46%
其他应收款	14,641.89	5.09%	24,671.09	20.32%	26,574.59	29.79%	31,997.87	39.38%
存货	9,441.01	3.28%	8,706.08	7.17%	6,738.81	7.56%	3,048.60	3.75%
其他流动资产	175,523.42	60.99%	1,251.42	1.03%	294.72	0.33%	550.63	0.68%
合计	287,770.29	100%	121,387.99	100%	89,194.61	100%	81,260.11	100%

（1）货币资金

报告期内，公司货币资金构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	3.83	0.01%	6.12	0.01%	9.36	0.03%	10.69	0.03%
银行存款	41,251.04	99.99%	50,818.61	99.99%	31,549.70	98.34%	35,180.16	99.69%
其他货币资金	-	-	-	-	523.54	1.63%	100.00	0.28%
合计	41,254.87	100%	50,824.73	100%	32,082.61	100%	35,290.85	100%

最近三年一期各期末，公司货币资金分别为 35,290.85 万元、32,082.61 万元、50,824.73 万元和 41,254.87 万元。最近三年一期各期末，公司合并口径货币资金余额较高原因主要系公司及华大科技在报告期内增资扩股，收到多笔股东投资款。

（2）应收账款

单位：万元

应收账款	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
账面价值	45,467.20	32,890.13	22,515.82	10,000.65
账面价值/流动资产	15.80%	27.10%	25.24%	12.31%

账面价值/营业收入	80.41%	29.06%	21.50%	12.58%
坏账准备	1,777.81	1,152.15	457.36	260.13

随着公司业务规模的扩张，公司应收账款呈现逐年上升趋势。应收账款的具体分析如下：

①应收账款规模分析

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比
1 年以内	38,962.11	82.47%	29,469.67	86.57%	21,686.85	94.40%	8,905.78	86.79%
1-2 年	6,280.51	13.29%	3,780.68	11.11%	906.97	3.95%	1,159.44	11.30%
2-3 年	1,746.74	3.70%	672.60	1.98%	326.51	1.42%	175.55	1.71%
3 年以上	255.64	0.54%	119.33	0.35%	52.85	0.23%	20.02	0.20%
合计	47,245.01	100%	34,042.28	100%	22,973.18	100%	10,260.78	100%
坏账准备	1,777.81	-	1,152.15	-	457.36	-	260.13	-
账面价值	45,467.20	-	32,890.13	-	22,515.82	-	10,000.65	-

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月各期末，公司应收账款分别为 10,000.65 万元、22,515.82 万元、32,890.13 万元和 45,467.20 万元，占流动资产的比例分别为 12.31%、25.24%、27.10%和 15.80%，占营业收入的比例分别为 12.58%、21.50%、29.06%和 80.41%。

最近三年一期各期末，公司 1 年以内应收账款占应收账款总体比例分别为 86.79%、94.40%、86.57%和 82.47%。公司主要客户为大型医院，政府医疗机构、国内高校、研究所、医药公司，客户资信状况良好，账款回收确定性较强。

②应收账款变动分析

报告期内，公司应收账款呈现逐年上升趋势，主要系公司的客户结构发生变化，医院等医疗机构类客户在整体客户中占比大幅增加，通常，该类型客户收款周期较长。

2013 年末，应收账款账面余额较 2012 年末上升 12,712.40 万元，上升幅度为 123.89%，主要原因是：2012 年，公司无创产前基因检测业务处于起步阶段；2013 年，无创产前基因检测业务得到快速拓展及药物研发业务扩大，导致 2013 年销售收入增长较快，而该等业务的客户主要为医院等医疗机构，付款周期较长，从而 2013 年应收账款增加。

2014 年末，公司应收账款余额较 2013 年末上升 11,069.10 万元，上升幅度为 48.18%，主要原因是：第一，2014 年生育健康类服务、复杂疾病类服务等相关的收入较 2013 年增长约 5,562 万元，而该等业务的客户主要为医院等医疗机构，付款周期较长。第二，2013 年公司加大了基础科研的推广和宣传，2013 年获取的新合同项目在 2014 年提供相应的服务，并在 2014 年确认基础科研类服务、药物研发类服务等收入，导致 2014 年应收账款增长约 6,150 万元。

2015 年 6 月末，公司应收账款余额较 2014 年末上升 13,202.73 万元，上升幅度为 38.78%，主要原因 2015 年上半年公司生育健康类服务规模继续扩大，医院等机构付款周期较长导致应收账款进一步增长；同时政府类项目通常按年结算，而 2015 年 6 月较多政府项目暂未结算，形成应收账款较大。

③同行业公司比较情况

报告期内公司应收账款占营业收入的比例与同行业上市公司的比较情况如下：

项目	2015-6-30/ 2015 年 1-6 月	2014-12-31/ 2014 年	2013-12-31/ 2013 年	2012-12-31/ 2012 年
达安基因	108.27%	50.71%	49.82%	48.21%
迪安诊断	59.59%	28.09%	26.05%	25.80%
中源协和	33.08%	24.94%	14.11%	13.70%
博济医药	103.09%	39.68%	36.56%	34.72%
药明康德	47.84%	24.17%	21.97%	19.92%
平均值	70.37%	33.52%	29.70%	28.47%
公司	80.41%	29.06%	21.50%	12.58%

报告期各期末，公司与可比同行业上市公司应收账款占当期营业收入的比例有所上升。报告期内，公司信用政策的制定和执行与行业基本一致，与上述公司相比，公司应收账款占当期营业收入的比例处于正常水平。

④坏账准备计提政策与同行业上市公司的比较

与发行人同行业可比上市公司 2014 年度审计报告坏账准备计提政策如下：

账龄	应收账款计提比例（%）					
	公司	达安基因	迪安诊断	中源协和	博济医药	均值
半年以内	1	0.5	1	0	5	1.63
半年-1 年	1	0.5	5	0	5	2.63

1—2 年	10	10	20	10	10	12.50
2—3 年	20	15	50	20	30	28.75
3—4 年	100	40	100	30	50	55.00
4—5 年	100	60	100	60	80	80.00
5 年以上	100	100	100	100	100	100.00

公司按组合计提坏账准备，应收账款的计提比例整体上处于行业中值水平，其中考虑到公司的业务模式特点，公司主要客户为大型医院，政府医疗机构及分销商、国内高校、研究所、制药公司等机构，且应收账款账龄多在 1 年以内，主要客户资信状况良好，支付能力有保障，账款回收确定性较强。

公司对账龄在 1 年以内的应收账款的坏账准备计提比例确定为 1%，该项计提比例与达安基因接近，低于迪安诊断、博济医药。

公司的坏账准备计提政策相对合理，报告期内坏账准备已计提充分。

⑤应收账款主要客户情况

单位：万元

2015年6月末公司应收账款主要客户情况			
单位名称	金额	账龄	占应收账款余额的比例
深圳市发展和改革委员会	3,112.74	1 年以内、1-2 年	6.59%
西南医院	1,234.14	1 年以内、1-2 年	2.61%
无锡市妇幼保健院	877.28	1 年以内、1-2 年	1.86%
深圳市第二人民医院	800.96	1 年以内、1-2 年、2-3 年	1.70%
上海交通大学医学院附属仁济医院	595.35	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上	1.26%
合计	6,620.47		14.02%
2014年末公司应收账款主要客户情况			
单位名称	金额	账龄	占应收账款余额的比例
深圳市发展和改革委员会	2,389.05	1 年以内	7.02%
深圳市第二人民医院	895.76	1 年以内、1-2 年	2.63%
西南医院	658.63	1 年以内、1-2 年	1.93%
Merck & Co., Inc	648.17	1 年以内	1.90%
无锡市妇幼保健院	547.52	1 年以内	1.61%
合计	5,139.11		15.09%
2013年末公司应收账款主要客户情况			
单位名称	金额	账龄	占应收账款余额的比例

深圳市发展和改革委员会	827.10	1 年以内	3.60%
深圳市第二人民医院	665.44	1 年以内	2.90%
无锡市妇幼保健院	478.33	1 年以内	2.08%
湖北省妇幼保健院	382.62	1 年以内	1.67%
中国军事医学科学院微生物 流行病学研究所	308.28	1 年以内	1.34%
合计	2,661.77		11.59%
2012年末公司应收账款主要客户情况			
单位名称	金额	账龄	占应收账款余 额的比例
Johnson & Johnson Healthcare Products and Pharmaceuticals	833.84	1年以内	8.13%
天津市妇女儿童保健中心	280.24	1年以内	2.73%
上海美宜门诊部有限公司	276.53	1年以内	2.70%
香港中文大学	242.68	1年以内、1-2年	2.37%
Department of Molecular Biology, Aarhus University	239.53	1年以内	2.33%
合计	1,872.82		18.26%

上述客户均为公司重要客户，与公司合作多年且信誉良好，应收账款坏账风险较小。公司应收账款均为向非关联方的正常销售款，报告期内各期末应收账款中无应收持公司 5%以上表决权股份的股东和关联方款项。

（4）预付账款

报告期内，公司预付账款主要为预付试剂材料款、预付生产耗材和低值易耗品等。2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月各期末，公司预付账款分别为 371.51 万元、988.07 万元、3,044.53 万元和 1,441.91 万元，占流动资产的比例分别为 0.46%、1.11%、2.51%和 0.50%。

2015 年 6 月末，公司预付账款主要单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占预付款项 总额的比例	账龄	主要内容
Illumina Singapore Pte. Ltd	245.55	17.03%	1年以内	材料采购款
Illumina Denmark ApS	228.22	15.83%	1年以内	材料采购款
Illumina Hong Kong Limited	200.29	13.89%	1年以内	材料采购款
云健康基因科技（上海）有限公司	98.40	6.82%	1年以内	外协加工费
Gene Company Limited	55.84	3.87%	1年以内	材料采购款
合计	828.30	57.44%	-	-

(5) 其他应收款

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,227.69	8.38%	1,444.56	5.85%	4,231.02	15.90%	31,948.74	99.84%
1-2 年	225.80	1.54%	2,357.50	9.55%	22,371.22	84.10%	42.13	0.13%
2-3 年	33.56	0.23%	20,877.08	84.59%	-	-	0.50	0.00%
3 年以上	13,167.50	89.85%	-	-	-	-	7.22	0.02%
合计	14,654.55	100%	24,679.14	100%	26,602.24	100%	31,998.59	100%
坏账准备	12.66	-	8.05	-	27.65	-	0.72	-
账面价值	14,641.89	-	24,671.09	-	26,574.59	-	31,997.87	-

报告期内，公司其他应收款主要系公司合并范围外关联方往来款及租赁押金、技术服务风险金和房租押金等。2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月各期末，公司其他应收款净额分别为 31,997.87 万元、26,574.59 万元、24,671.09 万元和 14,641.89 万元。其他应收款占流动资产的比例分别为 39.38%、29.79%、20.32%和 5.09%，呈逐年下降趋势，主要原因系应收关联方款项减少。

公司其他应收款主要单位情况如下：

单位：万元

2015 年 6 月末公司其他应收款主要单位情况				
单位名称	金额	占其他应收款总额的比例	账龄	主要内容
华大控股	13,142.90	89.68%	3 年以上	关联方往来
云南科技创业投资有限公司	200.00	1.36%	1 年以内	投资款
上海国际医学园区医学产业发展有限公司	117.68	0.80%	2 年以内	租赁押金
重庆大坪医院	80.00	0.55%	1 年以内	技术服务风险金
天津保税区投资有限公司	57.83	0.39%	1 年以内	房租押金
合计	13,598.41	92.78%		
2014 年末公司其他应收款主要单位情况				
单位名称	金额	占其他应收款总额的比例	账龄	主要内容
华大控股	20,859.71	84.52%	3 年以内	关联方往来
香港华大	2,017.73	8.18%	3 年以内	关联方往来
北京基因研究	300.00	1.22%	3 年以内	关联方往来
华大研究院	253.91	1.02%	2 年以内	关联方往来
上海国际医学园区医学产业发展有限公司	117.68	0.48%	1 年以内	租赁押金

合计	23,549.03	95.42%		-
2013 年末公司其他应收款主要单位情况				
单位名称	金额	占其他应收款 总额的比例	账龄	主要内容
华大控股	21,520.85	80.90%	2 年以内	关联方往来
香港华大	2,039.73	7.67%	2 年以内	关联方往来
杭州华大	1,009.88	3.80%	2 年以内	关联方往来
华大研究院	590.16	2.22%	1 年以内	关联方往来
北京基因研究	499.24	1.88%	2 年以内	关联方往来
合计	25,659.86	96.47%		
2012 年末公司其他应收款主要单位情况				
单位名称	金额	占其他应收款 总额的比例	账龄	主要内容
华大控股	29,214.27	91.30%	1 年以内	关联方往来
杭州华大	646.30	2.02%	1 年以内	关联方往来
武汉华大	498.70	1.56%	1 年以内	关联方往来
北京基因研究	476.03	1.49%	1 年以内	关联方往来
香港华大	355.01	1.11%	1 年以内	关联方往来
合计	31,190.31	97.48%		

(6) 存货

单位：万元

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
存货	9,441.01	8,706.08	6,738.81	3,048.60
占流动资产比例	3.28%	7.17%	7.56%	3.75%
占资产总额比例	2.59%	4.25%	4.50%	3.04%

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 3,048.60 万元、6,738.81 万元、8,706.08 万元和 9,441.01 万元，占流动资产的比例分别为 3.75%、7.56%、7.17% 和 3.28%，报告期内存货余额随公司业务规模的扩大呈增长趋势，总体与公司业务规模相匹配。

公司存货主要为原材料。该等原材料主要由生产所需试剂构成。报告期内公司存货的具体构成情况如下：

单位：万元

存货种类	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	8,297.34	87.89%	7,376.54	84.73%	5,732.91	85.07%	1,893.51	62.11%
在产品	308.86	3.27%	477.67	5.49%	86.12	1.28%	87.73	2.88%
库存商品	834.81	8.84%	851.87	9.78%	919.78	13.65%	1,067.36	35.01%

合计	9,441.01	100%	8,706.08	100%	6,738.81	100%	3,048.60	100%
----	----------	------	----------	------	----------	------	----------	------

报告期内，公司对各期末按照成本与可变现净值孰低对存货进行了减值测试，未发现减值迹象，所以未对存货计提存货跌价准备。

2012年-2014年及2015年1-6月，公司存货周转率分别为16.10、9.40、7.93和3.09，与可比上市公司水平基本相当，具体情况见招股说明书本节之“八、财务状况分析”之“（四）资产周转能力分析”。

（7）其他流动资产

单位：万元

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
待摊费用	663.25	184.17	76.12	161.67
留待抵扣进项税	732.97	947.10	212.75	388.96
预缴企业所得税	92.39	120.15	5.85	-
一年内到期的理财产品及利息	174,034.81	-	-	-
合计	175,523.42	1,251.42	294.72	550.63

2015年6月末，公司其他流动资产占流动资产的比例为60.99%，主要由增值税留抵税额、预缴企业所得税、待摊费用及理财产品及利息构成。

截止2015年6月末，公司持有的中国银行、工商银行、农业银行等大型商业银行发售的相关理财产品等共计173,072.00万元。

3、非流动资产分析

公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、长期股权投资和其他非流动资产构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	50.00	0.06%	50.00	0.08%	10.00	0.05%
长期股权投资	2,457.59	3.18%	2,546.43	3.05%	-	-	-	-
固定资产	32,841.77	42.53%	34,364.88	41.15%	20,577.82	33.99%	13,116.28	68.64%
在建工程	822.79	1.07%	6,387.50	7.65%	7,116.74	11.75%	464.64	2.43%
无形资产	19,666.43	25.47%	20,325.38	24.34%	21,303.72	35.19%	12.13	0.06%

长期待摊费用	5,669.75	7.34%	3,711.64	4.44%	3,490.51	5.77%	2,452.60	12.84%
递延所得税资产	4,582.27	5.93%	4,988.52	5.97%	4,906.11	8.10%	2,974.63	15.57%
其他非流动资产	11,185.46	14.48%	11,128.47	13.34%	3,100.70	5.12%	77.36	0.41%
合计	77,226.06	100%	83,502.82	100%	60,545.60	100%	19,107.64	100%

(1) 可供出售金融资产

单位：万元

被投资单位	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
武汉华大药业有限公司	-	50.00	50.00	10.00

2012 年-2014 年末，可供出售金融资产余额系公司与合并范围外的关联方武汉华大共同出资于 2011 年 1 月设立武汉华大药业有限公司（“武汉药业”），武汉药业初始实收资本为人民币 200 万元，公司初始投资额为人民币 10.00 万元，持股 5.00%；2013 年 1 月，公司与武汉华大同比例追加投资，出资完成后武汉药业实收资本为 1,000.00 万元，公司对武汉药业投资额为 50.00 万元，持股 5.00%。

根据 2015 年 6 月 16 日武汉药业股东会决议，公司将 5% 股权以 36.26 万元转让给武汉华大。

(2) 长期股权投资

单位：万元

被投资单位	投资成本	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
苏州泓迅	1,330.43	1,262.10	1,313.31	-	-
L3 生物信息	1,229.24	1,195.49	1,233.12	-	-
合计	2,559.67	2,457.59	2,546.43	-	-

2014 年 8 月 28 日，公司的子公司华大科技、北京六合与苏州泓迅股东达成增资认购协议，约定华大科技与北京六合以 1,330.43 万元的对价取得苏州泓迅股本 171.43 万元，增资完成后华大科技及北京六合合计持有 30% 股份。

2014 年 3 月 13 日，公司三级子公司香港控股与 L3 生物信息股东达成股份收购协议，约定香港控股以现金 200 万美元（折合人民币 1,229.24 万元）取得 L3 生物信息 40% 的股份，交易完成后香港控股持有 L3 生物信息的 40% 股份。

截至报告期末，上述投资未发生减值情形。

(3) 固定资产

报告期内，公司固定资产主要构成情况如下：

单位：万元

固定资产类别	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋建筑物	14,328.89	43.63%	10,770.71	31.34%	-	-	-	-
生产设备	15,777.40	48.04%	20,358.61	59.24%	18,337.82	89.11%	11,673.84	89.00%
运输设备	245.03	0.75%	287.11	0.84%	277.02	1.35%	118.25	0.90%
办公及电子设备	2,490.45	7.58%	2,948.45	8.58%	1,962.99	9.54%	1,324.19	10.10%
合计	32,841.77	100%	34,364.88	100%	20,577.82	100%	13,116.28	100%

报告期内，公司固定资产主要由房屋建筑物和生产设备构成。

公司已经建立起完善的固定资产管理制度，固定资产管理和运行状况良好，不存在可变现净值低于账面价值的情形，因而未计提固定资产减值准备。报告期内，固定资产不存在抵押、担保等受限情况。

固定资产的具体情况，请参见本招股说明书“第六节业务和技术”之“五、主要资产情况”之“（一）固定资产”。

（4）在建工程

2012年-2014年及2015年1-6月各期末，公司在建工程金额分别为464.64万元、7,116.74万元、6,387.50万元和822.79万元，占非流动资产的比例分别为2.43%、11.75%、7.65%和1.07%，在建工程占非流动资产的比重相对较小。

公司已经建立起完善的工程项目管理制度，不存在可收回金额低于账面价值的情形，因而未计提在建工程减值准备。

报告期内重要在建工程明细如下：

单位：万元

项目	预算	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
武汉华大 B2 栋 1 楼测序实验室建设工程	180.00	144.50	117.00	-	-
深圳华大三办装修	1,100.00	-	640.27	-	-
深圳试剂厂房建造	900.00	-	600.00	-	-
武汉 PCR 实验室建设	1,041.86	452.80	921.40	891.40	-
武汉科技服务实验室装修	1,204.20	-	1,184.67	976.84	-
武汉试剂厂房建造	1,500.98	-	1,108.12	793.00	-
合计	5,927.04	597.30	4,571.46	2,661.24	-

（5）无形资产

单位：万元

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
①账面原值小计	22,427.04	22,167.62	21,403.44	18.03
软件	201.80	154.44	29.31	18.03
专利权	20,735.00	20,735.00	20,735.00	-
非专利技术	1,490.24	1,278.18	639.13	-
②累计摊销小计	2,760.61	1,842.24	99.72	5.90
软件	29.99	19.65	8.00	5.90
专利权	2,525.42	1,727.92	86.40	-
非专利技术	205.20	94.67	5.32	-
③账面净值小计	19,666.43	20,325.38	21,303.72	12.13
软件	171.81	134.79	21.31	12.13
专利权	18,209.58	19,007.08	20,648.60	-
非专利技术	1,285.04	1,183.51	633.81	-

公司无形资产主要由专利权和专利技术构成，其中 2013 年 12 月专利权增加 20,735.00 万元，系 2013 年末公司从华大研究院和华大控股购买了 20 项专利权和专利申请权所致。

公司已经建立起完善的无形资产管理制度，不存在可收回金额低于账面价值的情形，因而未计提无形资产减值准备。

截至 2015 年 6 月末，公司以无形资产质押取得的中国建设银行股份有限公司深圳分行的借款于 2015 年 6 月末已归还完毕。截至 2015 年 10 月 31 日，该项质押已经解除。

无形资产的具体情况，请参见招股说明书“第六节业务和技术”之“五、主要资产情况”之“（二）无形资产”。

（6）长期待摊费用

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
经营租入固定装修费	5,669.75	7.34%	3,711.64	4.44%	3,490.51	5.77%	2,452.60	12.84%

报告期各期末，公司长期待摊费用占非流动资产的比重相对较小。

（7）递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产为无形资产摊销、预计负债、资产减值准备、固定资产折旧、未弥补亏损和递延收益引起的可抵扣暂时性差异，递延所得税负债为固定资产折旧引起的应纳税暂时性差异，具体情况如下：

①公司递延所得税资产形成情况

单位：万元

引起暂时性差异项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无形资产摊销	1,046.54	22.84%	1,082.21	21.69%	1,153.57	23.51%	-	-
预计负债	339.43	7.41%	470.90	9.44%	736.90	15.02%	261.85	8.80%
资产减值准备	215.31	4.70%	167.46	3.36%	75.48	1.54%	68.05	2.29%
固定资产折旧	-	0.00%	460.85	9.24%	514.84	10.49%	389.73	13.10%
未弥补亏损	2,312.85	50.47%	2,092.15	41.94%	2,090.96	42.62%	1,961.03	65.93%
递延收益	668.14	14.58%	714.95	14.33%	334.35	6.82%	293.97	9.88%
合计	4,582.27	100%	4,988.52	100%	4,906.10	100%	2,974.62	100%

②公司递延所得税负债形成情况

单位：万元

引起暂时性差异的项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产折旧	383.56	100%	810.61	100%	1,150.88	100%	617.61	100%

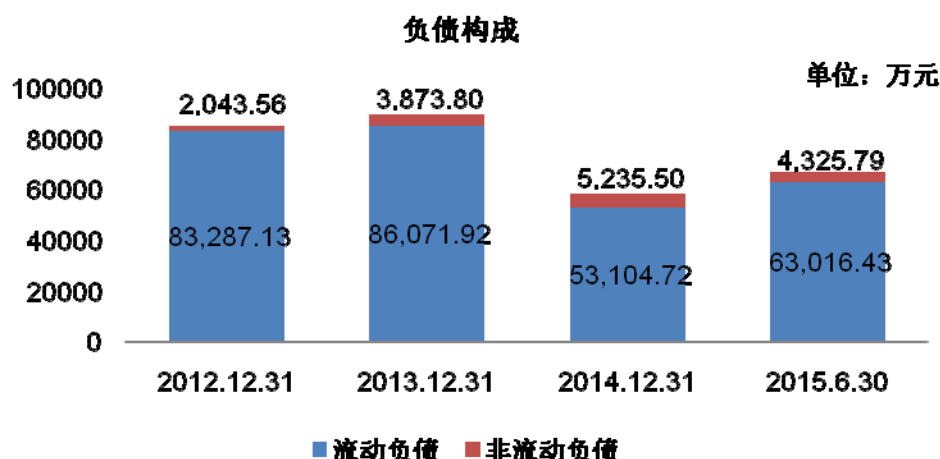
（二）负债分析

1、负债构成分析

报告期内，公司负债的总体结构如下：

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	63,016.43	93.58%	53,104.72	91.03%	86,071.92	95.69%	83,287.13	97.61%
非流动负债	4,325.79	6.42%	5,235.50	8.97%	3,873.80	4.31%	2,043.56	2.39%
负债总计	67,342.22	100%	58,340.23	100%	89,945.71	100%	85,330.69	100%



报告期各期末，公司负债总计分别为 85,330.69 万元、89,945.71 万元、58,340.23 万元和 67,342.22 万元，分别较上期末增长 289.19%、5.41%、-35.14% 和 15.43%。

报告期各期末，公司的流动负债分别为 83,287.13 万元、86,071.92 万元、53,104.72 万元和 63,016.43 万元，流动负债占负债总额的比例分别为 97.61%、95.69%、91.03% 和 93.58%。流动负债整体占比稳定，报告期内流动负债主要为预收款项与其他应付款。

2、流动负债分析

报告期内，公司流动负债的具体构成如下：

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,309.04	2.08%	730.98	1.38%	245.00	0.28%	90.00	0.11%
应付账款	4,607.61	7.31%	4,517.98	8.51%	5,525.06	6.42%	3,777.54	4.54%
预收款项	39,356.40	62.45%	32,750.56	61.67%	33,065.53	38.42%	31,421.17	37.73%
应付职工薪酬	2,615.04	4.15%	2,225.08	4.19%	3,027.29	3.52%	2,220.20	2.67%
应交税费	3,014.73	4.78%	2,663.56	5.02%	2,777.16	3.23%	1,520.27	1.82%
其他应付款	8,754.81	13.89%	5,541.62	10.44%	37,139.66	43.15%	41,184.35	49.45%
预计负债	2,054.66	3.26%	2,323.34	4.37%	3,657.97	4.25%	2,686.05	3.22%
递延收益	1,304.14	2.08%	2,351.60	4.42%	634.25	0.73%	387.55	0.46%
合计	63,016.43	100%	53,104.72	100%	86,071.92	100%	83,287.13	100%

（1）短期借款

单位：万元

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
抵押借款	-	-	-	90.00
信用借款	623.26	152.00	-	-
保证借款	370.00	276.00	245.00	-
一年内到期的长期借款	315.78	302.98	-	-
合计	1,309.04	730.98	245.00	90.00

2012年-2014年及2015年1-6月各期末，公司短期借款余额分别为90.00万元、245.00万元和730.98万元和1,309.04万元。

2012年12月31日，公司以100.00万元的定期存单进行抵押取得90.00万元的短期借款。

2013年12月31日、2014年12月31日及2015年6月30日，保证借款245.00万元、276.00万元及370.00万元由公司子公司北京吉比爱总经理及其配偶提供担保。

（2）应付账款

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	4,381.84	95.10%	4,274.36	94.61%	4,898.64	88.66%	3,355.18	88.82%
1年以上	225.77	4.90%	243.62	5.39%	626.42	11.34%	422.36	11.18%
合计	4,607.61	100%	4,517.98	100%	5,525.06	100%	3,777.54	100%

报告期内，公司应付账款主要由原材料及固定资产的采购形成。报告期各期末，公司应付账款余额分别为3,777.54万元、5,525.06万元、4,517.98万元和4,607.61万元。

2013年末，应付账款余额较2012年上升1,747.52万元，上升幅度为46.26%，其中设备款和材料款分别增加1,595万元和726万元，主要原因是：
①公司预计未来订单充足，为扩大产能，公司于2013年末向Illumina, Inc.和荣之联采购了10台HiSeq2500测序仪和配套的大型机服务器，导致2013年的应付设备款较2012年增加了约1,069万元；②公司向天津博威动力设备有限公司

等公司购买医学检验设备，2013 年末应付金额为 302 万元；③公司应付英潍捷基（上海）贸易有限公司、烟台艾德康生物科技有限公司的其他设备款为 416 万元。

2014 年末，应付账款余额较 2013 年末下降 1,007.08 万元，下降幅度为 18.23%，主要原因是：①2013 年应付 Illumina, Inc. 大额设备采购款在 2014 年底支付，从而导致 2014 年较 2013 年的应付设备款大幅减少 1,166 万元；②2014 年较 2013 年的应付材料款增加约 205 万元，随着销售及研发需求扩大，存货库存增加，应付材料款也相应增加。

2015 年 6 月末，应付账款余额较 2014 年末上升 89.63 万元，上升幅度为 1.98%，变化较小，6 月末主要为应付材料采购款 2,959.83 万元及应付设备款 618.52 万元。

（3）应付职工薪酬

报告期公司各期末应付职工薪酬余额情况如下：

单位：万元

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
短期薪酬：				
工资	2,465.60	2,107.15	2,906.18	2,122.69
职工福利费	8.37	8.35	1.75	2.38
社保保险费	14.97	17.39	26.20	29.70
住房公积金	12.73	15.49	26.75	22.49
工会经费和职工教育经费	13.59	9.29	11.89	6.30
应解除劳动关系给予的补偿	-	-	2.04	-
小计	2,515.26	2,157.68	2,974.81	2,183.56
离职后福利（设定提存计划）：				
基本养老保险	91.94	65.55	48.51	35.24
失业保险费	7.84	1.86	3.97	1.40
小计	99.78	67.40	52.48	36.64
合计	2,615.04	2,225.08	3,027.29	2,220.20

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 2,220.20 万元、3,027.29 万元、2,225.08 万元和 2,615.04 万元，应付职工薪酬

占流动负债比重较小。

2013 年末，应付职工薪酬余额比 2012 年末增加 807.09 万元，主要原因系 2013 年公司业务的发展较为迅速，人员增加，当年末应支付的工资和奖金增加。2014 年末，应付职工薪酬余额比 2013 年末减少 802.21 万元，主要原因系 2014 年计提的奖金减少。

（4）预收款项

报告期内，公司预收款项主要系项目预收款，该预收款随着项目进度结转营业收入。2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月各期末，公司预收款项余额分别为 31,421.17 万元、33,065.53 万元、32,750.56 万元和 39,356.40 万元，占流动负债的比例分别为 37.73%、38.42%、61.67%和 62.45%。

2013 年末，预收款项余额较 2012 年上升 1,644.37 万元，上升幅度为 5.23%，其增长趋势与公司的业务增长基本保持一致。

2014 年末，预收款项余额较 2013 年末下降 314.98 万元，下降幅度为 0.95%，降幅较小。

2015 年 6 月末，预收款项余额较 2014 年末上升 6,605.84 万元，上升幅度为 20.17%，主要原因是：①2015 年上半年公司新增基础科研类服务项目较多，导致预收款项增加 5,214 万元，其中主要新增的预收客户为牛津大学，对应预收款项为 3,896 万元，该项目截至 2015 年 6 月 30 日尚未完成；②由于公司 2015 年上半年医学业务快速增长，导致预收款项增加 1,459 万元。

（5）应交税费

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月各期末，公司应交税费余额分别为 1,520.27 万元、2,777.16 万元、2,663.56 万元和 3,014.73，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	51.18	1.70%	101.84	3.82%	388.63	13.99%	851.89	56.04%
营业税	13.87	0.46%	39.29	1.47%	25.87	0.93%	10.86	0.71%
企业所得税	2,848.15	94.47%	2,346.43	88.10%	2,149.51	77.40%	571.61	37.60%

个人所得税	71.56	2.37%	157.24	5.90%	142.42	5.13%	55.45	3.65%
其他	29.97	1.00%	18.87	0.71%	70.72	2.55%	30.46	2.00%
合计	3,014.73	100%	2,663.56	100%	2,777.16	100%	1,520.27	100%

应交税费 2013 年末较 2012 年末上升 1,256.89 万元，升幅为 82.68%，上升的主要原因为公司 2013 年形成的企业所得税较高。

（6）其他应付款

单位：万元

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
应付关联方	5,093.04	1,048.81	34,299.50	18,938.60
业务押金	1,256.31	902.37	21.33	-
上市费用	150.00	733.47	296.32	-
员工报销	268.88	435.71	473.87	272.71
暂收股权投资款	-	-	-	21,000.00
固定资产采购款	12.00	163.28	102.47	89.44
应付其他员工福利	324.06	308.43	146.66	168.35
市场推广费	247.67	427.76	459.70	-
预提费用	1,171.30	1,207.32	897.80	221.38
其他	231.53	314.46	442.00	493.87
合计	8,754.81	5,541.62	37,139.66	41,184.35

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月各期末，公司其他应付款余额分别为 41,184.35 万元、37,139.66 万元、5,541.62 万元和 8,754.81 万元，占流动负债的比例分别为 49.45%、43.15%、10.44%和 13.89%。2013 年末其他应付款余额较 2012 年末减少 4,044.69 万元，主要原因系：①2012 年暂收投资款 21,000.00 万元于 2013 年转入股东权益；②2013 年新增关联方往来款增加 15,355.98 万元（主要为新增无形资产采购款 20,730.07 万元及往来性质款项减少 6,328.79 万元）。2014 年比 2013 年减少 31,598.04 万元，主要原因系公司规范关联方交易，大幅减少关联方代垫款 33,526.70 万元，2015 年 6 月末比 2014 年末增加 3,213.19 万元，主要原因系关联方代垫款增加 4,044.21 万元。

(7) 预计负债

单位：万元

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
待执行亏损合同	2,054.66	2,323.34	3,657.97	2,686.05
合计	2,054.66	2,323.34	3,657.97	2,686.05

报告期内，公司及下属子公司待执行亏损合同金额分别为 2,686.05 万元、3,657.97 万元、2,323.34 万元和 2,054.66 万元。报告期内公司预计负债变动情况如下：

单位：万元

2015年1-6月				
项目	2014-12-31	本期增加	本期减少	2015-6-30
待执行亏损合同	2,323.34	1,004.53	1,273.21	2,054.66
2014年				
项目	2013-12-31	本年增加	本年减少	2014-12-31
待执行亏损合同	3,657.97	542.52	1,877.15	2,323.34
2013年				
项目	2012-12-31	本年增加	本年减少	2013-12-31
待执行亏损合同	2,686.05	2,739.42	1,767.50	3,657.97
2012年				
项目	2011-12-31	本年增加	本年减少	2012-12-31
待执行亏损合同	1,412.49	2,337.70	1,064.14	2,686.05

一般来说，公司大部分业务均可以保持 40%-60%左右的毛利率，亏损合同的出现主要来自以下三种情况：

①合同签订时，公司虽能够对绝大多数合同成本进行预计，但科学研究存在一定探索性，故存在一定几率需对样本进行多次试验，才能达到目标效果，导致实际发生成本超出预计成本。如因测序过程中出现样本读取失真或者数据分析失真、样本污染或者样本混淆等情形，需补充数据测试或者补充样本，增加成本。

②项目执行取得一定成果后，部分大客户对于测序结果存在进一步需求，需要公司增加额外的工作，才能满足学术或者生产的目的，公司考虑到与部分客户建立长期合作关系，与其签署亏损的补充合同。

③某些合同虽然不能盈利，但因客户的性质对公司发展较为重要。承接此类合同有利于公司积累前沿课题的研究经验、提高公司声誉、维护公司战略客户。

考虑到此类合同对公司知名度、美誉度有较大帮助，即使事先或在生产过程中预计不能盈利，公司依然将该类型项目执行完毕。

2012年、2013年末预计负债的余额维持在较高水平，主要原因是2012年、2013年新增的 iPSYCH exome sequencing、100 个 flowcell 测序协议、GenomeDenmark outsourcing agreement 等测序项目在实施过程中。此类项目由于需对样本进行多次试验才能达到目标效果，导致成本预算超出收入预算，出现亏损。承接亏损合同的主要原因是公司为提升行业知名度和积累研究经验。2014年末与2013年末相比预计负债下降约 1,334.64 万元，主要由于截至2014年末前期大额亏损合同已基本执行完毕。

2015年6月末较2014年末预计负债减少 268.68 万元，主要原因是公司加强了亏损合同的控制，使得亏损合同签约情况得到了有效控制。

3、非流动负债分析

报告期内，公司非流动负债的具体构成如下：

单位：万元

项目	2015-6-30		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	192.77	3.68%	-	-	-	-
递延收益	3,942.23	91.13%	4,232.12	80.84%	2,722.91	70.29%	1,425.95	69.78%
递延所得税负债	383.56	8.87%	810.61	15.48%	1,150.88	29.71%	617.61	30.22%
合计	4,325.79	100%	5,235.50	100%	3,873.80	100%	2,043.56	100%

（1）长期借款

单位：万元

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
保证借款	-	192.77	-	-
合计	-	192.77	-	-

2014年12月31日，香港华大为欧洲医学提供担保，取得长期借款 495.75 万元，其中一年以内到期的长期借款 302.98 万元，到期日为 2016 年 6 月 5 日，年利率为 3.99%。

2015年6月30日公司无已到期但尚未偿还的长期借款。

（2）递延收益

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月各期末，公司递延收益金额分别为 1,425.95 万元、2,722.91 万元、4,232.12 万元和 3,942.23 万元，均为与资产或收益相关的政府补助，占非流动负债的比例分别为 69.78%、70.29%、80.84% 和 91.13%，递延收益占非流动负债的比重相对较大。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司资产负债率、流动比率、速动比率、息税折旧摊销前利润、利息保障倍数等主要偿债能力指标如下：

指标	2015 年 1-6 月/ 2015-6-30	2014 年/ 2014-12-31	2013 年/ 2013-12-31	2012 年/ 2012-12-31
资产负债率（合并）	18.45%	28.47%	60.07%	85.02%
流动比率（合并）	4.57	2.29	1.04	0.98
速动比率（合并）	1.63	2.10	0.95	0.93
息税折旧摊销前利润（万元）	15,045.66	17,908.96	26,416.50	14,530.22
利息保障倍数（合并）	428.97	252.24	26.07	7.68

1、资产负债率

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月末，公司合并口径的资产负债率分别为 85.02%、60.07%、28.47%和 18.45%。2012 年末和 2013 年末，公司资产负债率总体水平相对较高；2014 年末和 2015 年 6 月末，公司资产负债率下降明显，主要原因系公司通过扩股增资增加了资产规模。与可比上市公司相比，公司资产负债率指标对比如下：

公司名称	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
达安基因	56.57%	42.48%	34.37%	31.36%
迪安诊断	46.34%	36.70%	27.32%	25.32%
中源协和	41.45%	52.16%	55.55%	77.17%
博济医药	17.98%	29.58%	30.01%	27.01%
药明康德	39.37%	34.17%	22.57%	22.13%
平均值	40.34%	39.02%	33.96%	36.60%
公司	18.45%	28.47%	60.07%	85.02%

总体而言，公司增资前，合并口径资产负债率大幅高于同行业上市公司；增资扩股后，公司的资产负债结构得到明显改善，合并口径资产负债率低于同行业上市公司。

2、流动比率与速动比率

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月末，公司流动比率分别为 0.98、1.04、2.29 和 4.57，速动比率分别为 0.93、0.95、2.10 和 1.63。与可比上市公司相比，2012 年末和 2013 年末总体低于可比上市公司水平，2014 年末和 2015 年 6 月末基本高于可比上市公司水平。公司与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	流动比率				速动比率			
	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
达安基因	1.33	1.63	1.92	1.81	1.21	1.40	1.66	1.53
迪安诊断	1.19	2.00	2.92	3.29	1.04	1.78	2.59	2.74
中源协和	1.31	0.79	1.12	0.79	1.26	0.74	1.09	0.76
博济医药	4.88	2.54	2.73	2.76	4.39	2.12	2.44	2.43
药明康德	2.49	1.83	3.09	2.69	2.29	1.70	2.85	2.36
平均值	2.24	1.76	2.36	2.27	2.04	1.55	2.13	1.96
公司	4.57	2.29	1.04	0.98	1.63	2.10	0.95	0.93

报告期内，公司银行借款占比相对较小，流动负债主要由应付账款组成。公司流动资产主要由货币资金和应收账款组成，流动性较强。2012 年末和 2013 年末公司相关指标低于行业上市公司平均水平，主要是因为行业内可比公司均为上市公司，筹资渠道更多；2014 年末和 2015 年 6 月末公司相关指标高于行业上市公司平均水平，主要原因系公司通过增资扩股获得大量投资款，提高了流动比率和速动比率。

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为 14,530.22 万元、26,416.50 万元、17,908.96 万元和 15,045.66 万元，远高于报告期内各年支付的借款利息，利息保障倍数也保持在较高水平。

综上，公司资产流动性好，资产负债结构合理，良好的经营收益和盈利能力使得公司具有较强的偿债能力。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司的应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率等资产周转能力指标具体情况如下：

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
----	--------------	--------	--------	--------

应收账款周转率	1.39	3.97	6.30	9.26
存货周转率	3.09	7.93	9.47	16.10
总资产周转率	0.15	0.55	0.70	0.79

1、应收账款周转率

公司应收账款周转率与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	应收账款周转率			
	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
达安基因	1.02	2.22	2.42	2.32
迪安诊断	1.89	4.18	4.55	4.68
中源协和	2.90	5.61	7.84	8.99
博济医药	1.02	2.69	2.92	3.63
药明康德	2.19	4.65	5.10	5.80
平均值	1.80	3.87	4.57	5.08
公司	1.39	3.97	6.30	9.26

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司应收账款周转率分别为 9.26、6.30、3.97 和 1.39，与可比上市公司相比，2012 年-2014 年公司应收账款周转指标高于可比上市公司平均水平，主要原因系公司客户大多为生物科技公司、制药公司、科研院校和医院等，其信誉及资金支付能力较好。

2、存货周转率

公司名称	存货周转率			
	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
达安基因	2.48	5.23	4.97	3.63
迪安诊断	5.20	10.62	7.63	6.71
中源协和	1.83	2.94	3.87	3.29
博济医药	0.84	2.44	3.35	3.34
药明康德	4.45	9.02	7.89	6.80
平均值	2.96	6.05	5.54	4.75
公司	3.09	7.93	9.47	16.10

公司存货周转率与同行业可比上市公司对比情况如下：

报告期各期末，公司存货周转率分别为 16.10、9.47、7.93 和 3.09，公司存货周转指标高于可比上市公司平均水平，主要原因系公司的存货中主要为原材料，公司存货管理体系较为完善，采购部门在日常采购及库存管理时按照管理制度严格执行，存货期末余额相对较小。

3、总资产周转率

公司总资产周转率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	总资产周转率			
	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
达安基因	0.33	0.79	0.83	0.69
迪安诊断	0.59	1.39	1.34	1.08
中源协和	0.12	0.24	0.27	0.29
博济医药	0.15	0.48	0.52	0.62
药明康德	0.29	0.63	0.68	0.71
平均值	0.30	0.71	0.73	0.68
公司	0.15	0.55	0.70	0.79

2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司总资产周转率分别为 0.79、0.70、0.55 和 0.15，与可比上市公司水平接近，2015 年，因公司增资扩股引入大量投资款，尚未形成新增产能和销售收入。

（五）所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动具体情况如下：

单位：万元

项目	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
股本	36,000.00	8,585.88	2,000.00	200.00
资本公积	240,017.14	102,731.04	33,384.40	5,556.89
盈余公积	-	13.14	-	-
其他综合收益	-204.71	-249.61	-106.03	-63.81
未分配利润	14,077.13	7,514.20	4,715.26	5,631.34
归属于母公司 股东权益	289,889.56	118,594.65	39,993.63	11,324.42
少数股东权益	7,764.58	27,955.93	19,800.85	3,712.64
所有者权益合计	297,654.14	146,550.58	59,794.49	15,037.06

1、股本及资本公积情况

项目	2012-01-01	2012 年变化	2013 年变化	2014 年变化	2015 年 1-6 月变化	2015-6-30
股本	200.00	-	1,800.00	6,585.88	27,414.12	36,000.00
资本公积	9,802.42	-4,245.53	27,827.51	69,346.64	137,286.10	240,017.14

股本及资本公积的变动情况，请参见招股说明书“第五节发行人基本情况”

之“二、公司改制设立情况”之“（一）有限公司成立情况”及“（三）华大医学设立后的历史沿革”。

2、盈余公积变动情况

报告期内，公司根据《公司章程》按税后净利润的 10%提取法定盈余公积，当公司法定盈余公积金累计金额达到公司注册资本的 50%以上时可以不再提取。

3、未分配利润变动情况

报告期内，公司未分配利润具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 6 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
上年年末/上期期末 未分配累计利润/（亏损）	7,514.20	4,715.26	5,631.34	-2,542.08
净利润	7,565.63	2,812.07	13,588.09	8,173.42
子公司所有者投入-未分配 利润转增资本	-	-	-800.00	-
提取法定盈余公积	-	-13.14	-	-
同一控制下业务合并净利 润转出	-	-	-13,704.17	-
所有者内部权益结转-未分 配利润转增股本	-1,002.70	-	-	-
本年年末/本期期末未分配 累计利润	14,077.13	7,514.20	4,715.26	5,631.34

九、现金流量分析

（一）现金流量具体情况

报告期内，公司现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
一、经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	58,396.01	106,176.17	87,631.05	44,973.94
经营活动现金流出小计	48,436.68	106,943.82	83,960.90	37,725.06
经营活动产生的现金流量净额	9,959.33	-767.65	3,670.16	7,248.88
二、投资活动产生的现金流量				

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
投资活动现金流入小计	8,284.28	5,895.81	1,998.70	1,149.95
投资活动现金流出小计	188,110.77	59,483.88	31,720.55	6,188.93
投资活动产生的现金流量净额	-179,826.48	-53,588.07	-29,721.85	-5,038.98
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	160,899.35	79,609.67	43,380.65	31,722.75
筹资活动现金流出小计	688.58	5,992.63	20,940.82	4,635.80
筹资活动产生的现金流量净额	160,210.76	73,617.04	22,439.83	27,086.95
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	86.53	4.34	-19.92	-24.99
五、现金及现金等价物净增加额	-9,569.86	19,265.66	-3,631.79	29,271.85
加：期初现金及现金等价物余额	50,824.73	31,559.06	35,190.85	5,919.00
六、期末现金及现金等价物余额	41,254.87	50,824.73	31,559.06	35,190.85

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额存在一定的波动，总体与公司的快速发展相适应。

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，将净利润调整到经营活动产生的现金流量净额的各项具体明细如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年	合计
经营活动产生的现金流量净额	9,959.33	-767.65	3,670.16	7,248.88	20,110.72
净利润	8,247.49	5,852.98	17,266.81	8,535.37	39,902.65
差异	1,711.84	-6,620.63	-13,596.65	-1,286.49	-19,791.93
其中：资产减值准备/（转回）	630.27	675.18	224.16	180.17	1,709.78
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,417.44	7,357.65	4,006.66	1,948.81	16,730.56
无形资产摊销	918.37	1,742.52	93.82	1.38	2,756.09
长期待摊费用摊销	645.30	1,288.02	1,033.49	368.28	3,335.09
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失/（收益）	-209.85	-317.58	-7.34	-0.67	-535.44
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	567.77	84.15	36.67	8.12	696.71
财务费用	-2,617.10	16.84	14.53	139.77	-2,445.96

项目	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年	合计
投资损失/（收益）	-145.56	-180.29	-	-	-325.85
递延所得税资产减少/ （增加）	406.25	-82.42	-777.91	-1,316.45	-1,770.53
递延所得税负债增加/ （减少）	-427.05	-340.27	533.27	617.61	383.56
存货的减少/（增加）	-734.92	-1,967.28	-3,690.21	-937.70	-7,330.11
经营性应收项目的减少/ （增加）	-5,526.40	-12,477.64	-14,500.91	-33,883.07	-66,388.02
经营性应付项目的增加/ （减少）	5,055.99	-1,084.87	-1,534.81	30,313.70	32,750.01
预计负债的增加/（减少）	-268.67	-1,334.64	971.93	1,273.56	642.18

报告期内，公司业务快速成长，2012 年-2014 年及 2015 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 7,248.88 万元、3,670.16 万元、-767.65 万元和 9,959.33 万元，与同期净利润的差额分别为-1,286.49 万元、-13,596.65 万元、-6,620.62 万元和 1,711.84 万元。影响公司经营活动产生的现金流量与公司实现净利润之间差异的主要是固定资产折旧、存货项目和经营性应收以及经营性应付等项目。

2013 年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差额为-13,596.65 万元，主要是经营性应收项目增加及存货增加造成的，其中：因公司营业收入中生育健康类服务快速发展，生育健康类服务客户主要为账期较长的医疗机构，应收账款增加了 13,473.43 万元。

2014 年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差额为-6,620.62 万元，主要是由于经营性应收项目的增加及存货增加造成的，其中应收账款增加了 10,374.32 万元，主要是公司的客户结构发生变化，医院相关客户的应收款项增加；随着业务不断的拓展，2014 年存货科目的金额合理上升。

2015 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差额为 1,711.84 万元，主要是由于经营性应付项目的增加、固定资产折旧增加所致，其中：预收款项增加了 6,605.84 万元，其他应收款较 2014 年末减少了 10,916.23 万元，固定资产折旧增加 3,417.44 万元。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

现金流量	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
收回投资收到的现金	36.26	-	-	-
取得投资收益收到的现金	1,677.75	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6,370.27	1,914.13	142.31	302.63
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	500.60	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	200.00	3,481.08	1,856.39	847.32
投资活动现金流入小计	8,284.28	5,895.81	1,998.70	1,149.95
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,333.48	55,625.41	28,487.75	6,188.93
投资支付的现金	6,945.21	-	40.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	2,760.08	3,858.47	3,192.81	-
支付其他与投资活动有关的现金	173,072.00	-	-	-
投资活动现金流出小计	188,110.77	59,483.88	31,720.55	6,188.93
投资活动产生的现金流量净额	-179,826.48	-53,588.07	-29,721.85	-5,038.98

报告期内，公司主要资本支出如下：

（1）公司在 2013 年在华大科技业务重组过程中，购置了大量测序设备，资本支出及经营支出较大；其中购建固定资产、长期待摊等资本支出共计 23,487.75 万元。公司于 2013 年与华大研究院签订无形资产购买协议，价款为 5,475 万元；

（2）公司于 2013 年 12 月与华大研究院和华大控股签订无形资产购买协议，价款为 2.07 亿元，该款项于 2014 年支付；2014 年继续扩大产能，购置了 1.03 亿元的生产设备及办公设备等，购置一处位于武汉的价值 0.91 亿元的物业，以及为办公和厂房装修改造工程而支付 0.68 亿元，该等资本支出共计 2.6 亿元；

（3）公司于 2014 年购买子公司、投资苏州泓迅、L3 生物信息支付合计约 3,858 万元。

2015 年上半年，公司收到处置固定资产的现金 6,370 万元；回购子公司华大科技 1.52% 的股份支付现金 6,945 万元；并且取得华大制造等一系列同一控制下公司支付现金 2,760 万元，此外购买低风险资金管理产品支付现金 17.21 亿元。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

现金流量	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年	2012 年
吸收投资收到的现金	157,575.75	78,060.37	43,030.65	22,200.00
取得借款收到的现金	1,083.26	1,025.75	350.00	1,590.00
收到其他与筹资活动有关的现金	2,240.34	523.54	-	7,932.75
筹资活动现金流入小计	160,899.35	79,609.67	43,380.65	31,722.75
偿还债务支付的现金	665.12	347.00	195.00	1,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	23.46	29.82	14.53	62.77
支付其他与筹资活动有关的现金	-	5,615.82	20,731.29	2,773.02
筹资活动现金流出小计	688.58	5,992.63	20,940.82	4,635.80
筹资活动产生的现金流量净额	160,210.76	73,617.04	22,439.83	27,086.95

2012 年的收到的现金主要是上海云锋等股东的投资款 2.1 亿元。

2013 年华大科技接受远创基因投资有限公司等投资机构共同增资，收到合计约 3.90 亿元的投资款，公司其他子公司收到其他股东的投资款 0.39 亿元。

2014 年公司收到外部投资机构以及华大控股合计约 6.81 亿元的投资款，子公司华大科技于 2014 年收到中小企业基因投资投入的 1 亿元投资款。

2015 年上半年公司收到和玉高林 15 亿元的投资款，子公司华大科技收到投资款 0.86 亿元。

（二）未来重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况参见本招股说明书“第十节募集资金运用”相关内容。

十、期后事项、或有事项及其他重要事项

公司报告期内无或有资产及或有负债。资产负债表日后并无重大披露事项。

十一、股利分配情况

（一）最近三年一期公司股利分配情况

公司最近三年一期无股利分配情况。

（二）发行后股利分配政策

2015年8月18日，公司2015年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用之<深圳华大基因股份有限公司章程（草案）>的议案》，规定公司发行上市后的股利分配政策如下：

“第一百五十六条公司的利润分配政策为：

（一）利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，具体利润分配方式应结合公司利润实现状况、现金流量状况和股本规模进行决定。公司董事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（二）利润分配的形式

公司采取现金回报规划、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。凡具备现金分红条件的，公司优先采取现金分红的利润分配方式；在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生或者出现其他需满足公司正常生产经营的资金需求情况时，公司可以采取股票方式分配股利。

（三）现金分配的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配，在不满足以下条件的情况下，公司可根据实际情况确定是否进行现金分配：

1.公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

2.审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3.公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：

1.公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且超过 5,000 万元；

2.公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 10%。

（四）利润分配的时间间隔

公司原则进行年度利润分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司经营情况提议公司进行中期利润分配。

（五）利润分配的比例

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1.公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2.公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3.公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）利润分配方案的决策程序和机制

1.公司董事会应根据所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，拟定利润分配预案，独立董事发表明确意见后，提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2.股东大会审议利润分配方案前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的

问题。

3.公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案时，应当披露具体原因以及独立董事的明确意见。

4.如对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当经过详细论证后履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 $\frac{2}{3}$ 以上通过。

（七）公司利润分配政策的变更机制

公司如因外部环境变化或自身经营情况、投资规划和长期发展而需要对利润分配政策进行调整的，公司可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配政策应当以保护股东利益和公司整体利益为出发点，充分考虑股东特别是中小股东、独立董事的意见，由董事会在研究论证后拟定新的利润分配政策，并经独立董事发表明确意见后，提交股东大会审议通过。”

（三）滚存利润的分配方案

根据公司 2015 年 8 月 18 日召开的 2015 年第一次临时股东大会审议通过的决议，本次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后，公司首次公开发行股票前的滚存利润由股票发行后的新老股东按持股比例共享。

（四）股东分红回报规划

公司制定了《公司未来三年（2015-2017）股东分红回报规划》，主要内容如下：

“（一）利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，具体利润分配方式应结合公司利润实现状况、现金流量状况和股本规模进行决定。公司董事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（二）利润分配的形式

公司采取现金回报规划、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。凡具备现金分红条件的，公司优先采取现金分红的利润分配方式；在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生或者出现其他需满足公司正常生产经营的资金需求情况时，公司可以采取股票方式分配股利。

（三）现金分配的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配，在不满足以下条件的情况下，公司可根据实际情况确定是否进行现金分配：

1.公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

2.审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3.公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：

1.公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且超过 5,000 万元；

2.公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 10%。

（四）利润分配的时间间隔

公司原则进行年度利润分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司经营情况提议公司进行中期利润分配。

（五）利润分配的比例

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1.公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2.公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3.公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）利润分配方案的决策程序和机制

1. 公司董事会应根据所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，拟定利润分配预案，独立董事发表明确意见后，提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2. 股东大会审议利润分配方案前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

3. 公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案时，应当披露具体原因以及独立董事的明确意见。

4. 如对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当经过详细论证后履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 $2/3$ 以上通过。

（七）公司利润分配政策的变更机制

公司如因外部环境变化或自身经营情况、投资规划和长期发展而需要对利润分配政策进行调整的，公司可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配政策应当以保护股东利益和公司整体利益为出发点，充分考虑股东特别是中小股东、独立董事的意见，由董事会在研究论证后拟定新的利润分配政策，并经独立董事发表明确意见后，提交股东大会审议通过。”

第十节 募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

根据 2015 年第一次临时股东大会，公司本次发行新股实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目。公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。本次募集资金拟投资以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	使用募集资金 投入金额 (万元)	项目备案 批文号	项目环保 批文号
一	云服务生态系统建设项目	15,882.99	15,882.99	津保自贸投审 [2015]13 号	津保自贸环函 [2015]3 号
二	医学检验解决方案平台升级项目	21,648.48	21,648.48	-	-
1	深圳医学检验解决方案平台升级项目	8,230.84	8,230.84	深盐田发改备案 [2015]0042 号	深盐环批 [2015]80049 号
2	天津医学检验解决方案平台升级项目	6,299.94	6,299.94	津保自贸投审 [2015]14 号	津保自贸环准 [2015]41 号
3	武汉医学检验解决方案平台升级项目	7,117.70	7,117.70	登记备案 项目编码 2015010075400 333	武环新审 [2015]92 号
三	精准医学服务平台升级项目	78,584.20	78,584.20	登记备案 项目编码 2015010075400 280	项目环境影响登 记表审批意见 (2015 年 8 月 19 日)
四	基因组学研究中心建设项目	36,948.11	36,948.11	津保自贸投审 [2015]12 号	津保自贸环准 [2015]40 号
五	信息系统建设项目	20,164.20	20,164.20	登记备案 项目编码 2015010075400 281	项目环境影响登 记表审批意见 (2015 年 8 月 19 日)
	总计	173,227.98	173,227.98		

若本次实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实际建设进度自筹资金先期投入，募集资金到位后置换已预先投入的自

筹资金支付的款项。

公司已制定了《募集资金管理办法》，募集资金将存放于董事会决议指定的专项账户进行集中管理。在募集资金到位后 1 个月内，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并积极督促商业银行履行相关协议。公司将严格遵照《上市公司监管指引第 2 号--上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规以及公司《募集资金管理办法》的规定，规范使用募集资金。

二、募集资金投资项目背景

（一）产业政策大力支持

国家大力支持中国基因技术和相关产业的发展：

2011 年 11 月，科技部发布的《生物产业发展“十二五”规划》提到，重点发展“组学”（基因组学等）技术、合成生物学技术、生物信息技术、基因治疗与细胞治疗技术、分子分型与个体化诊疗技术、药靶发现与药物分子设计技术。

2015 年 6 月，国家发改委发布的《国家发展改革委关于实施新兴产业重大工程包的通知》中提到，在国内建设 30 个基因检测技术应用示范中心，以开展遗传病和出生缺陷基因筛查为重点，推动基因检测等先进健康技术普及惠民，引领重大创新成果的产业化。

2015 年 7 月，国家卫生和计划生育委员会根据《国务院关于取消非行政许可审批事项的决定》（国发〔2015〕27 号），发布了《关于取消第三类医疗技术临床应用准入审批有关工作的通知》，决定取消第三类医疗技术临床应用准入审批。这项政策的发布，能够激发基因检测行业的创新活力，促进医疗机构将基因检测技术更多地应用在临床上，推动精准医疗产业快速发展。

我国即将进入第十三个五年计划，政府相关部门制定了包括精准医学在内的发展规划。在总体目标的基础上，中国精准医疗的阶段目标分为“五年目标”和“十五年目标”。“五年目标”为我国精准医学研究和临床水平位于国际前沿，部

分具有中国特色的疾病诊疗水平引领国际发展；针对某种肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病、罕见病分别创制出 8-10 种精准治疗方案，并在全国推广实施。“十五年目标”为我国精准医学整体实现创新突破和临床应用，带动相关企业发展；重点研究疾病的诊疗标准和指南。

（二）基因检测及服务业产业具有较大发展空间

随着基因测序技术的进步，基因测序及服务行业进入高速发展时期。根据美国研究机构 BCC 在 2014 年 2 月发表的研究显示，全球基因测序产品 2012 年达到 35 亿美元，2013 年估计为 45 亿美元，2018 年预计达到 117 亿美元，这五年的复合增长率高达 21.10%，远超过体外诊断市场 5.10% 的增速，由此可见基因测序市场的发展潜力和空间极大。

人类全基因组图谱早在 2003 年已经完成，但由于成本较高等原因，这项技术过去 10 年并未真正用于医疗领域。随着技术的发展，人类基因组测序成本也经历过两次大幅降低。2014 年，Illumina, Inc. 宣布新仪器可将全基因组序列的测序成本降到 1,000 美元以下，设备购买成本大幅降低后，极大地刺激市场需求爆发式增长。

基因检测为疾病的预测防治，提供了科学的理论依据与行之有效的手段，并使预测医学建立在现代科学技术坚实可靠的基础之上，真正实现了其“早预见”的特色和特点。基因检测将带动健康产业进入一个新的阶段。美国从几年前开始推广基因检测工作，目前每年平均做 500 多万人次的基因检测，创造了 30 亿美元的产值。欧洲及其他发达国家和地区的基因检测工作也在迅速升温。中国的基因检测工作基本上与发达国家同步，预计将形成 100 亿元的市场容量。

（三）与信息技术的高度融合是行业发展的需要

基因的组成结构和数据量比大众熟知的航天空间科学还要复杂，分析和解读的难度极大。但在信息科学技术以摩尔定律甚至超摩尔定律的速度发展的背景下，借助高性能计算机对基因数据进行比对分析，通过优化计算机的架构和程序加速计算，通过流程算法设计，可以很好的解决基因方面的生物信息数据分析问题。特别是在生物医学研究领域，大数据信息越来越多的被应用，以往统计学方

法来处理和分析科学实验或者临床研究的数据已不能满足产业发展需求，为了提高分析结果的准确性，实验分析抽取样本的数量越来越大，宽带网络、云计算、云存储等信息技术与医学的结合使生物研究获得大数据更加方便和迅捷。

信息技术与生物技术的融合是一种解决问题的新的技术，具体到生命科学和医疗科学领域，就是把病人的所有数据尽量多的搜集起来，包括人体、基因组、人们的生活习惯和所处环境的数据，这样就能够了解更多的信息，采用更加精准的方式进行诊断。

（四）技术的自主创新是行业发展的需要

我国基因测序相关产品的研发能力与国外同行业的领先企业相比，仍存在一定差距，产品的单位附加值存在进一步提升的空间。因此，国内企业需要制定本企业发展规划，突出技术创新，建立技术创新体系，加强自主知识产权产品的研究开发，推进行业技术进步，积极发展技术含量高、满足个性化需求的产品，生产出达到国际领先水平的高附加值的医学及科技服务型产品，增强产品的国际竞争力。国内企业还要努力充实自身的科技队伍，建立研究机构，加强产学研的合作，聘请行业专家并加强与国际先进企业的交流，学习吸收行业先进的技术和经验，建立和维护好国内品牌，逐步拓展出更广阔的下游市场，积极参与国际竞争。

三、本次募集资金运用的具体情况

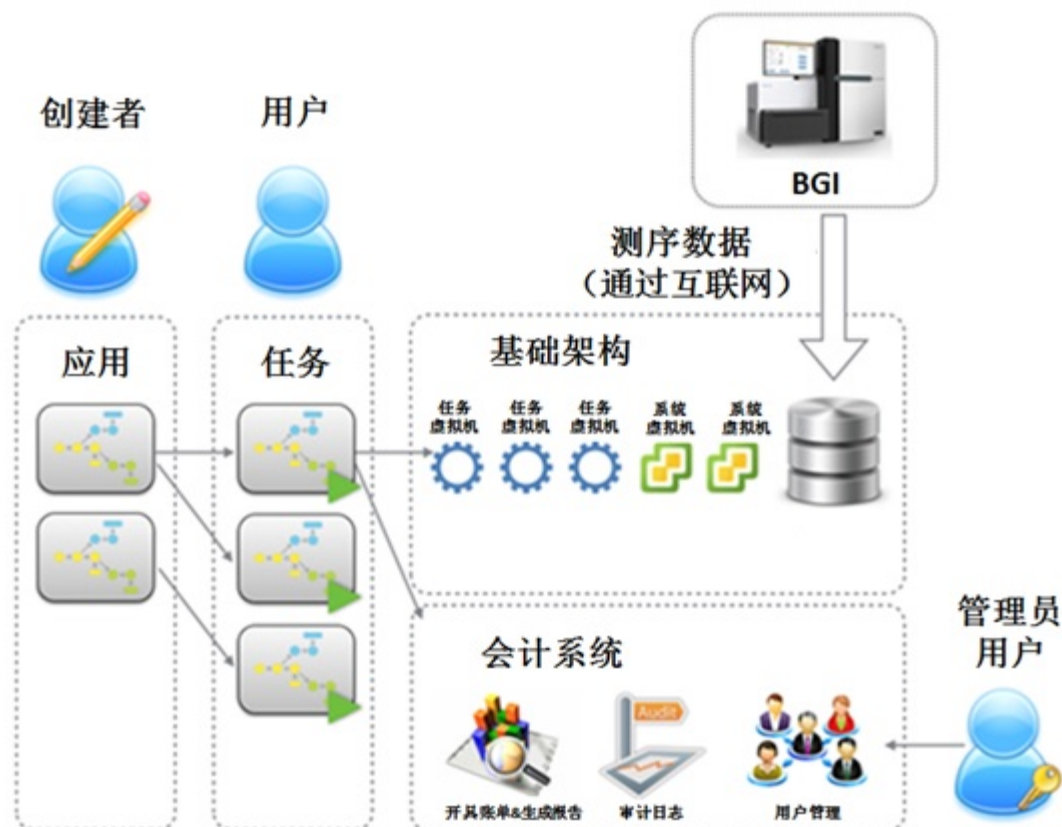
（一）云服务生态系统建设项目

1、项目概述

项目由公司的子公司天津华大医学检验所有限公司建设实施，已获得天津港保税区行政审批局、天津空港经济区行政审批局备案，取得了《关于天津华大医学检验所有限公司云服务生态系统建设项目备案的通知》（津保自贸投审[2015]13号）。

本项目拟通过组织计算机软硬件专业人员设计优化在线生物信息云计算平台 BGI-online，以适应国内公有云服务器架构，大幅提升公司生物信息分析能力，改善产品交付周期，吸引全球顶尖生物信息分析软件研发人员，打造以基因测序

为核心的生物信息云计算生态，从而进一步提升公司行业地位。



华大基因云服务生态系统商业模式示意图

本项目规划总面积为 1,600.11 平方米，公司现已在天津市空港经济区环河北路与中心大道交叉口空港商务园东区 3 号楼通过购买方式取得办公场地使用权，计划用于本项目的建设。项目建设期为 12 个月，计划总投资 15,882.99 万元，其中，建设投资 12,741.00 万元，铺底流动资金 3,141.99 万元；预计将新增价值 505.16 万元的办公设备、电子仪器及附属设备；劳动定员人数为 80 人。本项目的营业收入是呈现逐年增加的趋势，计算期内，年均营业收入 2.83 亿元，总投资利润率为 60.40%（税后），内部收益率为 59.70%（税后），静态投资回收期为 4.30 年（税后，含建设期）。

2、项目必要性

（1）公司业务模式升级需求

通过该项目，公司将转变从前单一的生物信息分析计算和交付手段、推动商

业模式转型升级，增加公司新的盈利增长点，公司业务将向产业上下游延伸。上游方面，**BGI-Online** 将发展成为公司云实验室与用户的对接端口，进而成为华大基因业务一站式的服务平台。同时向下游延伸，形成直接面对消费者的数据交互平台，并使平台成为以测序为基础的生物信息分析的生态系统。

（2）改善用户体验，提高交付效率

BGI-Online 在建立生态系统的同时，还承担公司自身的标准化数据分析和交付的业务，通过高速专线，将精准医学服务平台和云服务生态系统相连，能够快速地将数据传输到云服务生态系统上进行标准化的分析和交付，这样可以大大降低项目的成本和缩短数据交付的周期，极大地优化用户体验。

3、项目可行性

（1）公司具有在线生物信息分析平台的技术储备和运作经验

公司具有自主知识产权的生物信息平台 **BGI Online**，已经在亚马逊全球云服务平台系统上完成了海外测试版本的开发，目前注册的用户已经达到 500 个左右。**BGI Online** 为新一代测序项目的管理提供一站式解决方案，其拥有强大和可靠的基础设施和一流的安全性，可以为各种类型、大小的机构提供数据存储、自动化分析、数据传输、生物信息方法开发和共享服务，为科研数据研究提供更便利、更有效的解决方案。凭借丰富的新一代测序数据分析经验，华大基因开发了基于“云”的解决方案，来应对海量新一代测序数据的分析、存储和共享的传统难题。此外，该平台使用了最先进的资源管理系统，以确保资源在运行计算任务时的精确分配和实时的任务监控，并对可能遇到的错误进行及时反馈。华大基因还研发了独特的运行流程，尽最大可能地防止由于内存不足而导致的任务失败，并且在发生任务失败时自动保存节点，无需从头进行分析，从而大大节省运行的资源和时间。公司丰富的生物信息平台运作经验将为本项目提供技术支撑。

（2）公司具备优秀的云平台管理体系及管理团队

公司组织结构完整，管理体系完备，良好的企业文化和轻松的工作氛围为公司建立起了强大的凝聚力。公司的云平台管理团队均具备多年的行业从业经验，且多数已在公司服务多年，对公司的业务结构与客户需求非常熟悉。

同时公司建立了科学规范的现代企业管理体系，先后通过了 ISO9001: 2008 质量管理体系认证、ISO14001: 2004 环境管理体系认证、OHSAS18001: 2007 职业安全健康管理体系认证和 ISO27001: 2005 信息安全管理体认证。针对管理中心每个人员都已经制定了对应的考核办法，保证了工作人员的工作效率。

4、项目投资概算

项目总投资 15,882.99 万元，项目资金计划通过上市募集方式取得，具体如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占项目总资金比例
一	固定资产投入	1,882.85	11.86%
1	场地购置费	1,377.69	8.68%
2	设备购置	505.16	3.18%
二	运营资金投入	10,858.15	68.36%
1	租赁公有云服务器	3,282.08	20.66%
2	人员工资	1,002.50	6.31%
3	技术开发升级费	2,373.57	14.94%
4	其他费用投资	4,200.00	26.44%
三	铺底流动资金	3,141.99	19.78%
	总计	15,882.99	100%

5、主要设备选型

项目设备清单如下：

序号	设备名称	品牌	数量 (台)	单价 (万元)	金额 (万元)
一	办公家电				
1	企业级 A3 彩色数码功能打印一体机双面打印	HP 惠普	10	7.89	78.89
2	冰箱	海尔 (Haier)	3	0.40	1.20
3	大 1.5 匹壁挂式 Q 铂变频家用冷暖空调 (含安装费用)	格力 (GREE)	20	0.45	9.00
4	大容量综合办公碎纸机超长时间高端碎纸机德国 4 级保密 (碎纸/碎卡/碎光盘)	得力 (deli)	18	0.14	2.52
5	音频会议系统电话机	宝利通 (POLYCOM)	10	0.64	6.40

序号	设备名称	品牌	数量 (台)	单价 (万元)	金额 (万元)
	Sound Station2 EX 扩展型				
6	高清商务投影仪（投影机+投影屏）	索尼（SONY）	10	0.51	5.13
7	电子白板 UB-5835	松下	10	1.60	16.00
二	办公家具				
8	办公桌、椅子、沙发、文件柜、地毯				59.03
三	小型计算机及附属设备				
9	笔记本电脑	Apple	100	1.80	179.88
10	一体机电脑	Apple	50	1.70	84.94
11	个人云存储设备	西部数据（WD）	200	0.23	45.38
12	防水加密 USB3.0（军用级）	金士顿（Kingston）	120	0.14	16.79
	合计				505.16

6、主要原辅材料和能源供应情况

本项目经营过程中所使用的主要能源为电力，由市供电局按工业用电的标准供应。项目水电消耗情况如下：

能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量（吨标准煤）
电力	kw.h	635,667.12	0.1229（kgce/kw.h）	78.12
	能源消费总量（吨标准煤）			78.12
耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量（吨标准煤）
水	吨	4,780.00	0.0857（kgce/t）	0.41
	耗能工质总量（吨标准煤）			0.41
合计	项目年耗能总量（吨标准煤）			78.53

7、项目的环保情况

（1）废水

本项目无工业废水，外排废水主要为员工的生活污水，不会对周围水环境造

成明显的影响。

（2）废弃物

部门工作人员生活所产生的生活垃圾，不会对周围环境造成明显的影响。

本项目的污染源只是生活废水和垃圾，对环境不构成污染，本项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

8、项目实施规划

公司根据建设规模及建设条件，按照快速、合理、节约的原则，拟定工程的建设进度。本项目建设期为 12 个月，建设资金根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。本项目已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制及项目备案等工作。

进度阶段	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
购买场地												
办公设备购置及安装												
租赁公有云服务器												
平台技术开发												
人员招聘及培训												
试运营												
验收竣工												

9、项目效益分析

本项目计算期内可实现年均销售收入 28,326.07 万元，年均净利润 9,592.73 万元。项目税后内部收益率为 59.70%，静态投资回收期（含建设期、税后）为 4.30 年，经济效益良好。

序号	项目（计算期平均）	金额（万元）
1	年销售收入	28,326.07
2	年销售税金及附加	202.23
3	年总成本费用	16,838.27
4	年利润总额	11,285.57
5	年所得税	1,692.84
6	年净利润	9,592.73

（二）医学检验解决方案平台升级项目

1、项目概述

本项目由三个子项目构成，分别由公司的子公司深圳临检、天津临检、武汉临检建设实施。公司拟通过升级扩建三地医学临检所，完善国内区域性临床应用业务布局，提升现有医学检验业务的生产和交付能力，扩展医学检测产品线，扩大公司业务规模，打造公司医学检验整体解决方案平台，进而全面提高公司的品牌知名度、影响力和市场渗透力。

（1）深圳医学检验解决方案平台升级子项目

本项目已获得广东省深圳市盐田区发展和改革局备案，取得了《深圳市社会投资项目备案证》（深盐田发改备案[2015]0042 号）。

本项目规划总面积为 3,000 平米，公司在深圳市盐田区北山工业区 11 栋通过租赁方式取得房屋使用权，将用于本项目的建设。项目建设期为 12 个月，计划总投资 8,230.84 万元，其中建设投资 7,028.21 万元；铺底流动资金 1,202.63 万元；预计将新增设备仪器 28 台（套）；定员为 50 人。项目计划分三年可满负荷运营，投产首年实现达产 50%，第二年达产 80%。项目满负荷运营可实现收入 1.20 亿元。计算期内平均总投资利润率为 44.83%（税后），内部收益率为 38.39%（税后），静态投资回收期为 3.82 年（税后，含建设期）。

（2）天津医学检验解决方案平台升级子项目

本项目已经天津港保税区行政审批局、天津空港经济区行政审批局备案，取得了《关于天津华大医学检验所有限公司天津医学检验解决方案平台升级项目备案的通知》（津保自贸投审[2015]14 号）。

本项目规划总建筑面积 1,600.11 平方米，公司在天津市空港经济区环河北路与中心大道交口空港商务园东区 3 号楼通过购买方式取得房屋使用权，将用于本项目的建设。项目建设期为 12 个月，计划总投资 6,299.94 万元，其中建设投资 5,492.58 万元，铺底流动资金 807.36 万元；预计将新增设备仪器 16 台（套）；定员为 37 人。项目计划分三年可满负荷运营，投产首年实现达产 50%，第二年达产 80%。项目满负荷运营可实现年收入 7,600 万元。计算期内平均总投资利

润率为 **38.54%**（税后），内部收益率为 **32.03%**（税后），静态投资回收期为 **4.23** 年（税后，含建设期）。

（3）武汉医学检验解决方案平台升级子项目

本项目已经武汉市东湖高新区发展改革局备案，取得《湖北省企业投资项目备案证》。

本项目规划总建筑面积 **2,000** 平米，公司自有物业武汉市东湖高新技术开发区高新大道 **666** 号 **B2** 栋将用于本项目的建设。项目建设期为 **12** 个月，计划总投资 **7,117.70** 万元，其中建设投资 **6,059.34** 万元，铺底流动资金 **1,058.36** 万元；预计将新增设备仪器 **25** 台（套）；定员为 **46** 人。项目计划分三年可满负荷运营，投产首年实现达产 **50%**，第二年达产 **80%**。项目满负荷运营可实现收入 **8,550** 万元。计算期内平均总投资利润率为 **35.43%**（税后），内部收益率为 **29.75%**（税后），静态投资回收期为 **4.36** 年（税后，含建设期）。

2、项目必要性

（1）公司医学检验产品产能需要扩展

随着基因测序及服务行业的高速发展，公司现有的医学检验业务能力已不能满足当前的市场需求，现有生产和交付环节所需的仪器数量、人员设置相对不足，已对样本的诊断、分析及报告交付产生的影响；公司生产中心实验室设施配置难以满足客户多元化的产品需要，产能相对有限已成为公司扩大业务规模制约因素。现有的物流系统、标本传输系统、仓储和转运空间、实验室仪器专业化和自动化程度距离世界一流水平有一定差距，也限制了公司市场占有率的提升。扩建医学临检所可以有效得缓和上述矛盾，帮助公司又快又好发展。

（2）拓展医学检验产品的服务领域，满足客户多元化需求

医院和医疗机构是公司医学检验业务的核心客户。当前各级医疗机构开设的临床检验项目虽然众多，但对于样本量少的特殊检测项目，经济成本过高是医院检验业务面临的现实问题。借助第三方医学实验室对特殊检测项目集中检测，是当前解决上述问题有效方法。公司以往业务开展的医学检验项目更加侧重于基因组学领域，本项目的开展将加强公司在蛋白组、分子组等业务方面的能力，为核

心客户提供以基因测序为主的跨组学一站式医学检验解决方案，将很好的为客户提供便利，增强客户粘性，进而有效扩大公司业务规模，提高市场占有率。

3、项目可行性

（1）强大的医学检测实验室建设和运营能力

华大基因是全球领先的基因组学研究中心，具有强大的科研实力，在高通量测序实验室、分子实验室等生物学实验室建设方面有着深厚实力和丰富的经验。华大基因将基因测序技术应用于临床，其中基于高通量测序技术检测以无创产前基因检测、HPV 基因检测、肿瘤基因检测及遗传病基因检测为典型实例，已成为目前世界领先的医学基因检测中心，并获得广泛认可。

（2）公司拥有广泛的合作关系

华大基因在国内与众多医疗机构和学术机构建立了广泛的合作关系，于2010年将无创产前基因检测技术商品化，可提供一整套基因组学高通量测序、生物学数据分析及报告解读服务。

4、项目投资概算

（1）深圳医学检验解决方案平台升级子项目

序号	项目	投资金额（万元）	占项目总资金比例
一	建设投资	7,028.21	85.39%
1	场地租赁费	64.87	0.79%
2	场地改造费	800.00	9.72%
3	场地装修费	300.00	3.64%
4	设备购置费	4,663.34	56.66%
5	实验室信息化管理系统	300.00	3.65%
6	检测项目建立/运行测试	400.00	4.86%
7	计算资源及计算节点	500.00	6.07%
二	铺底流动资金	1,202.63	14.61%
	项目总投资	8,230.84	100%

（2）天津医学检验解决方案平台升级子项目

序号	项目	投资金额（万元）	占项目总资金比例
一	建设投资	5,492.58	87.18%
1	场地购置费	1,377.69	21.87%

序号	项目	投资金额（万元）	占项目总资金比例
2	场地改造费	500.00	7.94%
3	场地装修费	160.01	2.54%
4	设备购置费	2,254.88	35.79%
5	实验室信息化管理系统	300.00	4.76%
6	检测项目建立/运行测试	400.00	6.35%
7	计算资源及计算节点	500.00	7.93%
二	铺底流动资金	807.36	12.82%
	项目总投资	6,299.94	100%

（3）武汉医学检验解决方案平台升级子项目

序号	项目	投资金额（万元）	占项目总资金比例
一	建设投资	6,059.34	85.13%
1	场地改造费	600.00	8.43%
2	场地装修费	200.00	2.81%
3	设备购置费	4,059.34	57.03%
4	实验室信息化管理系统	300.00	4.21%
5	检测项目建立/运行测试	400.00	5.62%
6	计算资源及计算节点	500.00	7.03%
二	铺底流动资金	1,058.36	14.87%
	项目总投资	7,117.70	100%

5、主要设备选型

（1）深圳医学检验解决方案平台升级子项目

序号	设备名称	品牌	数量 （台）	单价 （万元）	金额 （万元）
1	基因测序仪	BGISEQ	12	104.57	1,254.89
2	质谱仪	Sequenom	1	220.00	220.00
3	基因测序仪	HiSeq	3	528.50	1,585.51
4	质谱仪	Waters TQD	1	136.93	136.93
5	自动移液工作站	Agilent	4	80.00	320.00
6	多功能酶标仪	BMG LABTECH	1	20.00	20.00
7	生化、免疫全自动分析系统	罗氏 cobas 8000 全自动分析系统	2	400.00	800.00
8	实时荧光定量PCR分析仪	ABI	3	42.00	126.00
9	实验室配套设备		1	200.00	200.00

合计			28		4,663.34
----	--	--	----	--	----------

(2) 天津医学检验解决方案平台升级子项目

序号	设备名称	品牌	数量 (台)	单价 (万元)	金额 (万元)
1	基因测序仪	BGISEQ	6	104.57	627.45
2	质谱仪	Sequenom	1	220.00	220.00
3	基因测序仪	HiSeq	1	528.50	528.50
4	质谱仪	WatersTQD	1	136.93	136.93
5	自动移液工作站	Agilent	3	80.00	240.00
6	多功能酶标仪	BMGLABTECh	1	20.00	20.00
7	免疫全自动分析系统	罗氏 cobas8000 全自动分析系统	1	300.00	300.00
8	实时荧光定量PCR分析仪	ABI	1	42.00	42.00
9	实验室配套设备		1	140.00	140.00
合计	合计		25		2,254.88

(3) 武汉医学检验解决方案平台升级子项目

序号	设备名称	品牌	数量 (台)	单价 (万元)	金额 (万元)
1	基因测序仪	BGISEQ	12	104.57	1,254.89
2	质谱仪	Sequenom	1	220.00	220.00
3	基因测序仪	HiSeq	3	528.50	1,585.51
4	质谱仪	Waters TQD	1	136.93	136.93
5	自动移液工作站	Agilent	4	80.00	320.00
6	多功能酶标仪	BMG LABTECh	1	20.00	20.00
7	免疫全自动分析系统	罗氏 cobas8000 全自动分析系统	1	300.00	300.00
8	实时荧光定量PCR分析仪	ABI	1	42.00	42.00
9	实验室配套设备		1	180.00	180.00
	合计		25		4,059.34

6、主要原辅材料和能源供应情况

(1) 主要原材料及供应商

序号	供应商	供应主要原料
1	Illumina, Inc.	测试试剂
2	Life Technologies	测序试剂

(2) 深圳医学检验解决方案平台升级子项目

能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量(吨标准煤)
电力	kw.h	364,716.00	0.1229 (kgce/kw.h)	44.82
	能源消费总量(吨标准煤)			44.82
耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量(吨标准煤)
水	吨	3,150.00	0.0857 (kgce/t)	0.27
	耗能工质总量(吨标准煤)			0.27
合计	项目年耗能总量(吨标准煤)			45.09

(3) 天津医学检验解决方案平台升级子项目

能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量(吨标准煤)
电力	kw.h	195,228.00	0.1229 (kgce/kw.h)	23.99
	能源消费总量(吨标准煤)			23.99
耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量(吨标准煤)
水	吨	2,220.00	0.0857 (kgce/t)	0.19
	耗能工质总量(吨标准煤)			0.19
合计	项目年耗能总量(吨标准煤)			24.18

(4) 武汉医学检验解决方案平台升级子项目

能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量(吨标准煤)
电力	kw.h	263,340.00	0.1229 (kgce/kw.h)	32.36
	能源消费总量(吨标准煤)			32.36
耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量(吨标准煤)
水	吨	2,760.00	0.0857 (kgce/t)	0.24
	耗能工质总量(吨标准煤)			0.24

合计	项目年耗能总量 (吨标准煤)			32.60
----	-------------------	--	--	-------

7、项目的环保情况

(1) 废水

本项目废水包括实验室医疗废水、办公室及诊疗人员生活废水。

(2) 废气

试验过程中有少量的溶剂挥发，由实验室通风橱收集后，由通风管道集中排放。

(3) 固废

本项目固体废弃物主要为生活垃圾和医疗废物。

(4) 噪声

本项目主要的产噪设备为空调机组，由于本项目空调机组设置在楼内，采用隔声降噪措施后，影响较小。

8、项目实施规划

公司根据建设规模及建设条件，按照快速、合理、节约的原则，拟定工程的建设进度。本项目建设期为 12 个月，建设资金根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。本项目已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制及项目备案等工作。

进度阶段	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
实施方案设计												
场地租赁及清理												
工程及设备招标												
改造及装修工程												
设备采购												
人员招聘及培训												
设备安装调试												
试营业												
验收竣工												

9、项目效益分析

（1）深圳医学检验解决方案平台升级子项目

本项目达产后可实现平均年均销售收入 12,100.00 万元，年均净利润 3,689.77 万元。项目税后内部收益率为 38.39%，静态投资回收期（含建设期、税后）为 3.82 年，经济效益良好。

序号	项目（达产后平均）	金额（万元）
1	年销售收入	12,100.00
2	年销售税金及附加	-
3	年总成本费用	7,759.09
4	年利润总额	4,340.91
5	年所得税	651.14
6	年净利润	3,689.77

（2）天津医学检验解决方案平台升级子项目

本项目达产后可实现年均销售收入 7,600.00 万元，年均净利润 2,427.72 万元。项目税后内部收益率为 32.03%，静态投资回收期（含建设期、税后）为 4.23 年，经济效益良好。

序号	项目（达产后平均）	金额（万元）
1	年销售收入	7,600.00
2	年销售税金及附加	-
3	年总成本费用	4,743.86
4	年利润总额	2,856.14
5	年所得税	428.42
6	年净利润	2,427.72

（3）武汉医学检验解决方案平台升级子项目

本项目达产后可实现年均销售收入 8,550.00 万元，年均净利润 2,544.67 万元。项目税后内部收益率为 29.81%，静态投资回收期（含建设期、税后）为 4.37 年，经济效益良好。

序号	项目（达产后平均）	金额（万元）
1	年销售收入	8,550.00
2	年销售税金及附加	-
3	年总成本费用	5,583.58

4	年利润总额	2,966.42
5	年所得税	444.96
6	年净利润	2,521.46

（三）精准医学服务平台升级项目

1、项目概述

项目实施主体为公司子公司武汉华大医学检验所有限公司，本项目已经武汉市东湖高新区发展改革局备案，取得了《湖北省企业投资项目备案证》。

公司拟利用已有的研发水平、技术积累，在武汉建立计算峰值 1P flops 和存储规模 230PB 的数据中心，借此提高小型的专用数据中心（生物信息一体机）的服务效率，使临床诊断分析的数据处理和分析工作在精准医学服务平台（简称“私有云”平台）进行，有效推进医院的研发项目合作和提升当前精准医学服务业务。同时提供与公司云服务生态平台的连接端口，帮助客户进行快速升级，激发其购买新的软件应用和数据的需求，进而帮助客户进行新的业务开发，催生更多的医学业务需求，提升公司盈利能力。

本项目计划在公司自有物业武汉东湖高新技术开发区高新大道 666 号 B2 栋建设 1,600 平米的“私有云”机房。项目建设期为 24 个月，项目总投资 78,584.20 万元，其中固定资产投资 56,745.00 万元，占比 72.21%，主要用于“私有云”机房建设和所需硬件设备的购买、安装调试；运营资金投资 13,839.20 万元，占比 17.61%，主要用于宽带租赁和人员工资；铺底流动资金 8,000 万元，占比 10.18%。

2、项目必要性

本项目虽然不直接产生经济效益，但在公司主营业务开展中的数据处理、分析、存储、传输等环节起着重要作用。

（1）建立私有云数据整合平台，连接医学信息孤岛

精准医学的信息计算，不仅对测序基因层面的数据有很高需求，还需要对医学相关的数据进行整合、处理，再加以综合分析。当前医疗机构的医学信息相对封闭、独立，信息孤岛情况远比其他信息领域更加严重。打通基因数据库与医学

信息数据库是发展精准医学的重要前提，解决此问题的有效方法是建立一个共赢的平台系统，通过公司基因大数据库和平台的优势，整合其他医院的资源，共同建立一个精准医学计算的生态环境。

（2）海量数据处理需求巨大，数据安全要求高

随着医学信息数据和基因数据的深度融合计算，每天产生数据的增速将以指数级上升，远超出公司现有的数据处理能力，为了支撑今后测序仪产出的数据处理和个性化分析，同时保障医学信息和基因数据的存储安全，需要对数据中心的架构进行调整优化，建立私有云计算平台，提升数据处理能力。

（2）提高用户体验

国家对基因检测应用于临床的政策正逐渐开放，获得资质的医院数量逐步增多，目前公司是国内资质最全的基因测序服务机构。同时，大众对基因检测的需求也在逐渐升温，快速、准确地为患者提供基因检测报告对用户体验非常关键，本项目将与公司现有的生物信息平台 **BGI-Online** 直接通过 **10GB** 的专线连接，这使得标准化的分析业务能自动、高效地在 **BGI-Online** 上进行，而数据交付周期也将从原来的 **10** 天缩短到 **1** 天。因此，该项目的建设对公司现有业务能力的提升提供有力的支撑。

3、项目可行性

（1）公司具备丰富的数据中心运营经验

目前公司已经在香港，武汉和天津等地自主建立了数据中心，并长期稳定运营。在现有的计算中心的基础上，公司还开展了基于 **Hadoop** 的大数据计算模式的研发工作，并已经将全外显子测序和全基因组测序等分析工作迁移到该计算模型，使得计算效率有了极大的提升，具有丰富的大型数据中心运营经验。

（2）公司具备优秀的管理体系及管理团队

公司组织结构完整，管理体系完备，良好的企业文化和轻松的工作氛围为公司建立起了强大的凝聚力。公司的中层以上管理人员均具备多年的行业从业经验，且多数已在公司服务多年，对公司的业务及管理制度非常熟悉。公司建立了

科学规范的现代企业管理体系，先后通过了 ISO9001：2008 质量管理体系认证、ISO14001：2004 环境管理体系认证、OHSAS18001：2007 职业安全健康管理体系认证和 ISO27001：2005 信息安全管理体系认证。针对管理中心每个人员都已经制定了对应的考核办法，保证了工作人员的工作效率。

4、项目投资预算

项目总投资 78,584.20 万元，计划全部通过上市募集方式取得，具体如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占项目总投资比例
一	固定资产投入	56,745.00	72.21%
1	机房建设费	4,800.00	6.11%
2	设备购置费	50,445.00	64.19%
3	设备安装费	1,500.00	1.91%
二	运营资金投入	13,839.20	17.61%
1	宽带租赁费	8,000.00	10.18%
2	人员工资	5,839.20	7.43%
三	铺底流动资金	8,000.00	10.18%
	项目总投资	78,584.20	100%

5、主要设备选型

项目设备清单如下：

序号	设备名称	品牌	数量 （台）	单价 （万元）	金额 （万元）
1	管理节点	DELL	30	1.5	45
2	计算节点	DELL	9,600	3	28,800
3	刀箱	DELL	1,600	1.5	2,400
4	MDS 节点	DELL	180	3	540
5	大节点	DELL	30	20	600
6	OSS	DELL	300	22	6,600
7	OST	DELL	300	20	6,000
8	MDT	DELL	90	18	1,620
9	高性能存储	Isilon	60	40	2,400
10	万兆交换机	Arista	9	100	900
11	管理交换机	Arista	90	2	180
12	光网络路由	Huawei	6	50	300
13	防火墙	SonicWall	6	10	60
	合计		12,301		50,445

6、主要原辅材料和能源供应情况

能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量(吨标准煤)
电力	kw.h	33,437,448.00	0.1229(kgce/kw.h)	4,109.46
	能源消费总量(吨标准煤)			4,109.46
耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量(吨标准煤)
水	吨	9,497.14	0.0857(kgce/t)	0.81
	耗能工质总量(吨标准煤)			0.81
合计	项目年耗能总量(吨标准煤)			4,110.28

7、项目的环保情况

(1) 废水

本项目无工业废水，外排废水主要为员工的生活污水，不会对周围水环境造成明显的影响。

(2) 废弃物

部门工作人员生活所产生的生活垃圾，不会对周围环境造成明显的影响。

本项目的污染源只是生活废水和垃圾，对环境不构成污染，本项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

8、项目实施规划

公司根据建设规模及建设条件，按照快速、合理、节约的原则，拟定工程的建设进度。本项目建设期为 24 个月，建设资金根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。本项目已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制及项目备案等工作。

进度阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
实施方案设计												
清理场地												
设备招标及采购												
设备安装及调试												

人员招聘及培训													
技术平台开发升级													
试运营													
验收竣工													

（四）基因组学研究中心建设项目

1、项目概述

本项目由子公司天津华大医学检验所有限公司实施，将在天津市空港经济区环河北路与中心大道交叉口空港商务园东区 3 号楼通过购买写字楼新建研发中心，预计面积为 3,109.5 平方米。本项目已获得天津港保税区行政审批局、天津空港经济区行政审批局备案，取得了《关于天津华大医学检验所有限公司基因组学研究中心建设项目备案的通知》（津保自贸投审[2015]12 号）。

研发中心建成后，将成为公司新技术的研发和储备基地、引进技术的承接和改进基地、新产品孵化基地，依托于新技术的新产品量产测试基地。为整个公司的基因科研服务和生物医学诊断服务提供技术保障和发展的源动力。基因组学研究中心的研究方向主要分为基因科研服务研究和生物医学诊断服务研究，规划建立 11 个子中心，如下表所示：

序号	基因组学研究中心子中心
1	肿瘤基础研究和临床应用开发中心
2	生育健康基础研究和临床应用开发中心
3	药物基因组学基础研究和临床应用开发中心
4	宏基因组学和病原微生物基础研究和应用开发中心
5	遗传性疾病基础研究和应用开发中心
6	动植物基因组基础研究和应用开发中心
7	表观遗传学基础研究和应用开发中心
8	转录组学基础研究和应用开发中心
9	蛋白组和代谢组基础研究和应用开发中心
10	高通量测序核心技术研发中心
11	生物大数据分析算法和工具开发中心

研发中心拟进行 32 个项目的研发：

序号	研发项目
1	新生儿基因组测序与分析技术开发
2	孕产相关数字化核型检测技术开发
3	循环肿瘤细胞分离和测序技术开发
4	肿瘤早期筛查的无创检测技术开发
5	肿瘤个性化用药指导的无创检测技术开发
6	肿瘤免疫治疗及免疫组库检测分析技术的应用研究
7	肿瘤预后与复发监测的无创技术开发
8	肿瘤突变数据库搭建及其应用研究
9	临床诊断与用药指导的免疫组库检测分析技术开发
10	心血管疾病的贯穿组学研究和早期检测技术开发
11	老年性痴呆的贯穿组学研究和早期检测技术开发
12	人类基因组单倍体组装技术开发
13	基于第三代测序技术的变异检测方法开发
14	复杂疾病高级信息分析解决方案研发
15	癌症高级信息分析解决方案研发
16	多组学数据联合分析的核心算法与软件开发
17	多个测序平台联合基因组组装技术研发
18	单细胞 RNA 绝对定量技术研发
19	基于第三代测序技术的全长转录组产品研发
20	单细胞 RNA-Seq 新产品开发
21	非编码 RNA 产品升级
22	基因表达数据库搭建技术及其应用研究
23	HiSeq 转录组产品升级
24	新平台 RNA-Seq 产品开发
25	新一代平台的动植物重测序产品开发
26	基于新一代平台简化基因组产品开发
27	环境样品全长扩增子物种分类技术研发
28	微生物表观基因组测序及信息分析技术研发
29	低深度全基因组 BS 测序技术及产品研发
30	DNA 羟甲基化测序技术及产品研发
31	RNA 羟甲基化测序技术及产品研发
32	测序平台样本制备技术优化

本项目建设期为 24 个月，项目总投资 36,948.11 万元，其中场地购置投资 2,677.28 万元，占比 7.25%；场地装修投资 932.85 万元，占比 2.52%；设备购置投资 17,119.98 万元，占比 46.34%；设备安装投资 856.00 万元，占比 2.32%；研发费用 15,362.00 万元，占比 41.58%；人员工资 7,084.00 万元，占比 19.17%；耗材、测试投资 4,270.00 万元，占比 11.56%；其他投资（含临床检验）4,008.00

万元，占比 10.85%。

2、项目必要性

（1）为公司发展提供持续竞争力

基因测序行业的发展日新月异，华大基因作为基因测序行业的领跑者，在紧跟市场脚步的同时，也需要时刻关注相关科研领域的动态，并由专业的研发团队进行测试评估与技术、产品研发，及时将最新的科研成果转化为应用技术与产品。从企业战略角度来看，产品的竞争力是企业发展的关键因素，研发的实力又决定了产品的竞争力。对研发部门的投入带来的产出效果明显，无论是对现有产品的优化升级，还是对新产品的开发，都会直接影响公司销售业绩与利润，当产品在市场上处于绝对技术领先地位时，无疑提高了产品的准入门槛和技术壁垒，其创造的价值收益也将会相当可观；同时亦会在业内形成良好的口碑，营造积极的品牌效应，有利于品牌形象。

（2）实现公司战略目标

华大基因战略目标是建成具有自主知识产权的高通量、低成本组学大平台，掌握基因测序、质谱关键技术和生物大数据分析核心算法，依靠标志性科研成果保持世界领先的基础科研和应用研发能力，树立行业标准，为全球客户提供卓越的科技服务；建成世界领先的基因资源库和信息库、新型健康管理服务平台，服务民生需求，成为健康领域的行业领导者。为了保持华大基因在国内外的领先地位，引领和推动整个行业的发展，实现“基因科技造福人类”的品牌口号，就必须有强大的研发实力和持续的研发投入。

3、项目可行性

（1）公司具备强大的研发团队

华大基因目前拥有一支规模超过 200 人的研发团队，主要由从事基因组学实验技术开发、生物信息软件和生物信息分析流程开发、临床基因检测产品设计开发和科技服务产品设计开发的资深工程师和专业技术人员构成。该团队具有丰富的基因组学实验技术开发、生物信息分析软件、生物信息分析流程开发、临床基因检测产品设计开发经验和基因组学数据处理经验。

（2）公司具备生物信息分析技术核心优势

公司研发团队总共开发出了人类全基因组分析流程、人类外显子组分析流程、全基因组甲基化测序分析流程、转录组分析流程、基因融合检测算法等近百个生物信息分析软件和流程，为一系列大型基因组科研计划，国际合作项目，以及数以万计的国内外科研项目提供了优质的技术服务。部分软件还在国际著名的杂志上发表了方法学文章。在基因诊断方面，研发团队开发了无创产前基因检测、老年痴呆风险预测、遗传性乳腺癌卵巢癌基因检测、肿瘤个体化诊断基因检测等一系列产品。团队在过往成果的基础上，正在做进一步的研发工作，从广度和深度两个维度进行研发和开拓。

4、项目投资预算

项目总投资 36,948.11 万元，计划全部通过上市募集方式取得。具体如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	投资占比
1	场地购置费	2,677.28	7.25%
2	场地装修费	932.85	2.52%
3	设备购置费	17,119.98	46.33%
4	设备安装费	856.00	2.32%
5	研发费用	15,362.00	41.58%
5.1	人员工资	7,084.00	19.17%
5.2	耗材、测试费	4,270.00	11.56%
5.3	其他费用（含临床检验费用）	4,008.00	10.85%
	项目总投资	36,948.11	100%

5、主要设备选型

项目设备清单如下：

序号	设备名称	品牌	数量 （台）	单价 （万元）	金额 （万元）
一	仪器设备类				
1	超声聚焦打断仪	Covaris	3	79.02	237.07
2	流式细胞仪	BD	3	141.28	423.83
3	循环肿瘤细胞检测系统	强生	2	320.00	640.00
4	显微操作仪	尼康	3	31.37	94.10
5	荧光显微镜		6	21.89	131.35

序号	设备名称	品牌	数量 (台)	单价 (万元)	金额 (万元)
6	样品微型分液仪	Wafergen	2	40.07	80.14
7	平板分液仪	Wafergen	2	1.77	3.55
8	荧光定量基因扩增仪	Wafergen	2	40.49	80.98
9	自动化移液工作站	Hamilton	4	85.06	340.22
10	sequenom 质谱仪	Sequenom	2	220.00	440.00
11	测序仪	Illumina	3	528.50	1,585.51
12	测序仪	Illumina	2	55.63	111.27
13	测序仪	Life technologies	3	104.57	313.72
14	Pacbio		2	400.76	801.52
15	Irys system	Bionano	2	120.71	241.41
16	Bravo+Benchcel+minihub (LT)	Agilent	3	180.16	540.48
17	华图温湿度监控系统	华图	4	5.58	22.30
18	通风柜		6	6.20	37.20
19	生物安全柜	苏州安泰	6	0.62	3.72
20	超净工作台	苏州净化	6	0.58	3.49
21	Milli-Qreference 超纯水仪	Millipore	3	6.24	18.72
22	垂直电泳仪、槽	Biorad	8	0.68	5.47
23	脉冲电泳仪	Biorad	2	29.21	58.41
24	荧光透射仪	宝科达	10	0.44	4.35
25	凝胶成像系统	上海天能科技	3	2.69	8.08
26	PCR 仪	ABI	12	6.54	78.51
27	荧光定量 PCR 仪	ABI	3	15.94	47.82
28	DigitalPCR 仪	BioRad	5	79.46	397.29
29	生物分析仪电泳分析系统	Agilent	4	11.21	44.84
30	分光光度计	ThermoFisher	3	19.20	57.60
31	荧光定量仪	Invitrogen	8	1.65	13.20
32	真空离心浓缩仪	Eppendorf	4	4.04	16.16
33	离心机	Eppendorf	23	2.78	63.83
34	高速离心机	Eppendorf	2	9.35	18.70
35	冷冻冷藏箱	中科美菱	20	0.85	17.09
36	卧式冰柜	海尔	20	0.31	6.20
37	冰箱	海尔	20	0.70	14.02
38	超低温冰箱	中科美菱	5	4.80	24.00
39	不间断电源	APC	12	0.60	7.20
40	除湿机	杭州森井	5	0.23	1.13

序号	设备名称	品牌	数量 (台)	单价 (万元)	金额 (万元)
41	紫外线空气消毒机	南昌扬帆	5	0.24	1.20
42	超声波清洗机	宁波新芝生物科技	4	0.55	2.20
43	台式电脑	戴尔	20	0.50	10.00
44	微孔板热封膜机	IES	3	1.59	4.76
45	移液器	Eppendorf	400	0.24	96.00
46	恒温水浴锅	上海精宏	6	0.14	0.82
47	恒温干燥箱	上海精宏	8	0.34	2.75
48	恒温培养箱	上海精宏	6	0.75	4.49
49	恒温混匀仪	Eppendorf	20	3.00	59.99
50	电子天平	Sartorius	5	0.50	2.51
51	pH 计	Sartorius	5	0.18	0.90
52	质谱仪	Thermo Scientific	4	470.20	1,880.78
53	质谱仪	AB SCIEX	7	290.22	2,031.55
54	质谱仪	Waters	5	241.59	1,207.93
55	质谱仪	Bruker	1	350.00	350.00
56	质谱仪	Agilent	2	40.00	80.00
57	核磁共振波谱仪	Bruker	2	700.00	1,400.00
58	高效液相色谱仪	shimadzu	7	41.29	289
59	高效液相色谱仪	Eksigent	2	35.00	70.00
60	高效液相色谱仪	Waters	1	50.00	50.00
61	打印机、冰箱、微波炉、计算机及附属设备、碎纸机				114.66
二	电子设备类				
62	160G 内存刀片式计算节点	Dell	150	4.97	744.82
63	一级存储	Isilon	2,500	0.55	1,385.45
64	二级存储	HDS	1,000	0.30	295.67
	合计		4,401		17,119.98

6、主要原辅材料和能源供应情况

本项目研发过程中所用到的主要能源就是电力，电力由北京市供电局按用电标准供应。项目水电消耗情况如下：

能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量（吨标准煤）
电力	kw.h	17,682,735.60	0.1229 (kgce/kw.h)	2,173.21
	能源消费总量			2,173.21

	（吨标准煤）			
耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量（吨标准煤）
水	吨	4,680.00	0.0857（kgce/t）	0.40
	耗能工质总量（吨标准煤）			0.40
合计	项目年耗能总量（吨标准煤）			2,173.61

7、项目的环保情况

（1）废水

本项目无工业废水，外排废水主要为员工的生活污水，不会对周围水环境造成明显的影响。

（2）废弃物

部门工作人员生活所产生的生活垃圾，不会对周围环境造成明显的影响。

本项目的污染源只是生活废水和垃圾，对环境不构成污染，本项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

8、项目实施规划

公司根据建设规模及建设条件，按照快速、合理、节约的原则，拟定工程的建设进度。本项目建设期为 24 个月，建设资金根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。本项目已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制及项目备案等工作。

进度阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
购买场地												
清理场地												
设备招标												
设备采购及安装调试												
设备试运转												
人员招聘及培训												
技术研发												
竣工验收												

（五）信息系统建设项目

1、项目概述

本项目由华大基因子公司武汉华大医学检验所有限公司实施，已经武汉市东湖高新区发展改革局备案，取得《湖北省企业投资项目备案证》。

信息系统建设项目将实现公司各区域、各部门、各分支机构之间信息传输、交换和处理的无缝衔接，提高信息透明度，增强对公司资源的管理力度，从而实现新旧业务承接、生产过程监控、检测结果精准、数据安全可靠、按期交付；本项目可以提高公司各区域、各部门、各分支机构的信息共享，全面提升公司对主营业务数据的集成管理与科学应用能力。通过对各个系统平台的数据处理，规范企业管理模式，整合业务体系，优化业务流程，降低运营成本，有利于公司建立科学决策体系，有效推动公司各片区、各部门、各分支机构之间的业务配合，使公司的运作效率大幅提升，增强企业的竞争力，为公司的长期、快速发展提供有力支撑。本项目主要包含三大方向：

（1）区域网络建设：包括基础网络建设、通讯系统、VPN 系统、集群核心网更新、存储更新等；

（2）企业信息系统建设：包括生产系统升级、企业服务总线建设、商务系统升级、数据中心、呼叫中心平台、自动化解读平台、信息分析自动化系统的搭建以及 OA 协同办公、EHR 信息系统、ERP 系统的升级等；

（3）企业信息安全建设：包括 Web 防火墙、堡垒机、网络准入、防泄密、桌面云、日志归档、漏洞扫描、代码审计、网络监控以及客户端办公软件以及操作系统等；

本项目计划在公司自有物业武汉东湖高新技术开发区高新大道 666 号 B2 栋建设实施。项目建设期为 24 个月，项目总投资 20,164.20 万元，其中办公网络建设投资 2,459.20 万元，占比 12.20%；企业信息系统建设投资 14,985.00 万元，占比 74.31%；企业信息安全投资 2,720.00 万元，占比 13.49%。

2、项目必要性

（1）信息化建设有助于完善公司网络的安全与稳定

在信息化程度越来越高的今天，信息处理与交换是整个信息网络的核心，而整个信息网络依赖于基础设施的建设，这些基础设施是整个网络工程的数据传输中心、数据处理中心和数据交换中心。为保证公司业务正常运营，首先必须保障网络设备的安全与稳定，新增基础网络建设以及机房的改造、存储的更新都是为提供安全可靠的企业信息网络，信息化建设有助于完善公司的网络的安全与稳定，维持正常运营。

（2）信息化建设有助于完善公司的信息安全，保证数据的严密性

在知识经济时代，信息越来越成为企业的重要资产，其安全性直接关系到企业资产的安全性和企业的生存。企业信息作为企业的资源，保证其安全性对企业的生存和发展具有重要的作用，总的来说，企业信息安全是企业正常运行的重要保障，是企业获取竞争优势的必要条件，也是企业发展战略中密不可分的一部分。“企业信息安全建设”是本项目的重要部分，Web 防火墙、网络准入、防泄密、桌面云、日志归档、漏洞扫描、代码审计、网络监控以及客户端办公软件以及操作系统等的实施部署后，能提高整体的网络安全，做到预防为主、实时监控、事后可追溯，大大加强企业的安全性。

3、项目可行性

（1）我国信息服务体系完善、技术成熟，为公司项目建设提供技术支持

随着我国信息行业的发展，大量的以信息咨询服务为主的服务机构涌现出来，这些机构在不同区域、不同专业领域为各种企业提供信息技术咨询服务，开发出各种“深入、专业、适应企业发展需求”的信息技术服务平台，相应信息应用的技术也不断成熟。信息服务行业的发展成熟为企业建设信息化管理体系提供了完善的技术支持。

（2）公司拥有良好的数据管理规范和丰富的信息化管理经验

公司目前的信息体系以办公协同、人力资源管理、财务管理、商务管理、样品管理、标准实验室管理、生物信息计算平台为基础，涵盖了生命科学测序、科研工作，以及财务管理、行政管理、人力资源管理等业务。公司的信息系统随着公司业务需求的发展壮大需要相应进行不断的完善。公司采用 ERP 系统进行企

业主数据的管理、发布，建立了明确的大数据规范标准。过去多年的信息系统开发、使用经验，为公司建立一套更完善、高效的信息化体系奠定了基础。

4、项目投资预算

项目总投资 20,164.20 万元，计划全部通过上市募集方式取得。具体如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占项目总投资比例
一	区域网络建设	2,459.20	12.20%
二	企业信息系统建设	14,985.00	74.31%
1	软件系统投资费用	13,985.00	69.36%
2	软件服务器费用	1,000.00	4.96%
三	企业信息安全建设	2,720.00	13.49%
1	信息安全硬件投资费用	1,231.00	6.10%
2	信息安全软件投资费用	1,130.00	5.60%
3	软件集成、咨询、服务	359.00	1.78%
	合计	20,164.20	100%

5、主要设备、软件及软件实施选型

（1）区域网络建设及维护设备清单：

序号	设备名称	品牌型号	数量（台）	单价（万元）	总价（万元）
1	专线	-	4		500.00
2	带宽	-	4		400.00
3	外网防火墙	Fortinet	8	17.50	140.00
4	内网防火墙	Huawei	6	16.20	97.20
5	核心交换机	华为	3	33.33	100.00
6	无线系统	Aruba	1	100.00	100.00
7	网络机房改造	-	1		50.00
8	统一通讯系统	Avaya			200.00
9	SSL VPN 系统	思科	4	20.00	80.00
10	网络回溯系统	科来	4	50.00	200.00
11	网络网管系统	卓豪	1	80.00	80.00
12	AD 账号自助系统	卓豪	25	1.00	25.00
13	广域网加速系统	RiverBed	6	14.50	87.00
14	数据交付系统	Aspera	4	25.00	100.00
15	深圳 NBU 服务器存储扩容到 50T	DELL	1	30.00	30.00

序号	设备名称	品牌型号	数量 (台)	单价 (万元)	总价 (万元)
16	片区部署 AD 域服务器	DELL	10	2.00	20.00
17	邮件、归档系统及 Windows License	微软			250.00
	合计		82		2,459.20

(2) 企业信息系统建设设备及软件清单:

序号	设备名称	品牌	数量 (台)	单价 (万元)	总价 (万元)
硬件设备					
1	服务器设备	DELL	20	15	300
2	服务器设备	DELL	10	10	100
3	服务器设备	DELL	30	10	300
4	服务器设备	DELL	5	20	100
5	存储设备	HP	4	50	200
	合计				1,000
软件及软件平台					
序号	软件名称		投资金额（万元）		
1	生产系统一期-LIMS		1,000		
2	生产系统二期-LIMS		1,000		
3	生产系统二期-BMS		1,000		
4	企业服务总线（ESB）		675		
5	实验室		500		
6	商务系统三期		800		
7	数据仓库 BI		1,200		
8	呼叫中心二期		500		
9	样品管理系统升级		500		
10	报告解读系统		500		
11	信息分析自动化		700		
12	ERP 三期		1,350		
13	人力资源 EHR		1,000		
14	OA 协同办公系统二期		500		
15	ERP 系统服务		80		
16	Oracel 数据库 licence		500		
17	ITSM 系统优化		80		
18	IT 咨询服务费		800		
19	原有系统升级改造		800		
20	运维服务		500		

	合计	13,985
--	----	--------

(3) 企业信息安全设备硬件及软件、实施投资清单:

序号	设备名称	品牌	数量 (台)	单价 (万元)	总价 (万元)
硬件设备					
1	Web 防火墙	Imperva/F5/绿盟	1	80	80
2	堡垒机（集群）	齐治/绿盟	4	45	180
3	桌面云系统服务器	华为/Dell	8	6	48
4	桌面云系统客户端	华为/深信服	1,200	0.5	600
5	服务器	Dell	1	2	2
6	存储	Dell/EMC	2	10	20
7	漏洞扫描系统硬件授权	绿盟	1	45	45
8	网络准入系统硬件设备	Symantec/盈高	1	80	80
9	防泄密系统硬件设备	Symantec/WebSense	8	22	176
	合计				1,231
软件及软件平台					
序号	软件名称		数量 (套)	单价 (万元)	总价 (万元)
1	Splunk 50G 授权		1	180	180
2	fortify		1	120	120
3	IBM rational appscan		1	120	120
4	文档管理系统		1	60	60
5	网络传输和客户端监控系统		1	50	50
6	Office Standard		2,000	0.2	400
7	Windows		2,000	0.1	200
	合计				1,130
软件实施					
序号	说明		总价（万元）		
1	网络准入实施费用		20		
2	防泄密系统实施费用		4		
3	桌面云系统实施费用		52		
4	日志归档和查询实施费用		28		
5	安全咨询服务		30		
6	渗透测试培训和服务		75		
7	漏洞监测和咨询服务		30		
8	监控和响应服务		15		
9	移动 APP 安全培训和服务		60		

序号	设备名称	品牌	数量 (台)	单价 (万元)	总价 (万元)
10	代码审计培训和服务				45
	合计				359

6、主要原辅材料和能源供应情况

本项目经营过程中所使用的主要能源为电力，由武汉市供电局按工业用电的标准供应。项目水电消耗情况如下：

能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量（吨标准煤）
电力	kw.h	646,722.00	0.1229 (kgce/kw.h)	79.48
	能源消费总量（吨标准煤）			79.48
耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量（吨标准煤）
水	吨	2,400.00	0.0857 (kgce/t)	0.21
	耗能工质总量（吨标准煤）			0.21
合计	项目年耗能总量（吨标准煤）			79.69

7、项目的环保情况

（1）废水

本项目无工业废水，外排废水主要为员工的生活污水，不会对周围水环境造成明显的影响。

（2）废弃物

部门工作人员生活所产生的生活垃圾，不会对周围环境造成明显的影响。

本项目的污染源只是生活废水和垃圾，对环境不构成污染，本项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

8、项目实施规划

公司根据建设规模及建设条件，按照快速、合理、节约的原则，拟定工程的建设进度。本项目建设期为 24 个月，建设资金根据项目实施计划和进度安排分

批投入使用。本项目已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制及项目备案等工作。

进度阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
设备招标												
设备采购												
设备安装调试												
人员招聘及培训												
设备试运转												
竣工验收												

四、新增固定资产折旧、研发支出对公司未来经营成果的影响

本次募集资金投资项目新增固定资产主要包括房屋建筑物、仪器设备等，根据可行性研究报告，预计年均固定资产折旧将达到 9,611.85 万元。如募集资金投资项目不能产生预期收益，新增固定资产投资增加折旧将对公司未来效益造成一定影响。

公司各募集资金投资项目的投资总额、新增固定资产投资金额如下表所示：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	固定资产投资 (万元)	占比
一	云服务生态系统建设项目	15,882.99	1,882.85	11.85%
二	医学检验解决方案平台升级项目	21,648.48	14,915.26	68.90%
1	深圳医学检验解决方案平台升级项目	8,230.84	5,763.34	70.02%
2	天津医学检验解决方案平台升级项目	6,299.94	4,292.58	68.14%
3	武汉医学检验解决方案平台升级项目	7,117.70	4,859.34	68.27%
三	精准医学服务平台升级项目	78,584.20	56,745.00	72.21%
四	基因组学研究中心建设项目	36,948.11	21,586.11	58.42%
五	信息系统建设项目	20,164.20	4,690.20	23.26%
	总计	173,227.98	99,819.42	57.62%

根据目前公司固定资产折旧政策，以及各项目建设期和达产期，募集资金投资项目投资后，五年内新增固定资产折旧情况如下：

	云服务生态系统建设项目	医学检验解决方案平台升级	精准医学服务平台升级项目	基因组学研究中心建设项目	信息系统升级建设项目
--	-------------	--------------	--------------	--------------	------------

	（万元）	项目（万元）	（万元）	（万元）	（万元）
Y1	67.19	-	-	25.43	-
Y2	108.21	1,808.86	2,538.77	884.92	373.03
Y3	108.21	1,808.86	8,435.51	2,970.04	761.66
Y4	108.21	1,808.86	8,435.51	2,970.04	761.66
Y5	108.21	1,808.86	8,435.51	2,970.04	761.66
总计	500.03	7,235.44	27,845.30	9,820.47	2,658.01
年均	100.01	1,447.09	5,569.06	1,964.09	531.60

本次募集资金投资项目新增研发支出主要是场地购置、装修费 3,610.13 万元，设备购置费 17,119.98 万元，研发耗材和研发人员工资 11,354.00 万元，研发设备五年年均折旧 1,964.10 万元。如研发项目不能如期转化成应用型产品增加公司的盈利，研发费用支出将对公司未来效益造成一定影响。

五、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）募集资金运用对公司经营的影响

本次发行募集资金投资项目，均围绕公司现有的核心业务或未来业务发展方向，项目实施完成后，将扩大公司产品产能，丰富公司的产品结构，进一步提升公司的综合实力和市场竞争力，为公司长期持续发展营造良好的环境。受建设期及产品市场开拓时间等因素影响，募集资金投资项目在募集资金到位后的短期内可能难以产生效益，但随着项目的陆续投产所带来的利润增加，将进一步增强公司的整体盈利水平。

本次募集资金到位后，公司的经营模式将不会发生变化。

（二）产能扩张对公司业绩和财务状况的影响及可能带来的风险说明

本次募集资金到位后，公司的货币资金与股东权益增加，公司净资产与每股净资产均较发行前有大幅增加，因而短期内对公司净资产收益率和每股收益具有摊薄效应。另外，产能扩张后，公司净资产将在短时间内大幅增长，但募集资金投资项目有一定的建设周期，且项目产生效益需要一定时间。因此预计本次发行后，公司加权平均净资产收益率将比过去年度有一定幅度下降，公司存在短期内净资产收益率被摊薄的风险。

但从未来市场预期看，公司所主要从事的基因测序应用行业的市场空间巨

大，增速较快，随着募集资金投资项目的顺利实施，公司获得更有利的市场竞争地位，公司的主营业务收入与利润水平将快速增长，公司的盈利能力和净资产收益率将回归正常水平。

（三）对资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司投资项目所需资金基本得到解决，负债规模在一定时期内不会有大幅增长，公司的资产负债率水平将降低，有利于提高公司的间接融资能力，降低财务风险。本次发行后，公司将引进社会公众股股东，有利于优化公司的股本结构，完善公司法人治理结构，促进公司长远发展。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司已签署的、对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

1、重大销售框架协议

对于临床医学类的业务，公司的主要客户会与公司签订框架协议，规定所需的医疗检测服务、合作期限、服务和质量要求、结算方式等，但不涉及确定的交易数量与协议总金额；公司日常提供的服务主要以客户所属医疗机构受检者的检测需求为准，公司定期进行结算。截至2015年10月31日，公司及其全资、控股子公司与客户已经签订并且正在履行的重大销售框架协议如下：

序号	合同名称	客户名称	签约主体	合同内容	合同金额（万元）	合同有效期限
1	代理推广协议及其补充协议	北京圣华康达基因科技有限公司	武汉医检、深圳临检	推广“胎儿染色体非整倍体”检测服务，促成具备资质的医疗机构与武汉医检签署合作协议	框架协议	2014.7.14-2017.7.13
2	胎儿染色体非整倍体无创基因检测合作协议	天津市妇女儿童保健中心	天津医检	双方采用“无创产前基因检测”技术开展胎儿染色体非整倍体的检测，检测范围包括唐氏综合征、爱德华氏综合征及帕特氏综合征	框架协议	2015.1.1-2017.12.31
3	代理推广协议	武汉馨和康医疗器械有限公司	武汉医检	客户承诺在指定的医院推广北京优康胎儿染色体非整倍体检测项目，年样本量为 4,800 例	框架协议	2014.7.28 签署
4	代理推广协议	北京优兰锦程生物	北京优康	客户承诺在指定的医院推广北京优康	框架协议	2014.7.14 -

序号	合同名称	客户名称	签约主体	合同内容	合同金额（万元）	合同有效期限
		技术开发有限公司		胎儿染色体非整倍体检测等 7 个检测项目，并约定了每项的年样本量		2017.7.13
5	HLA 技术服务合同	中国造血干细胞捐献者资料库管理中心	深圳临检	计划完成客户的 20,000 人份血样的 HLA-A、HLA-B、HLA-C、HLA-DRB1、HLA-DQB1 五个位点基因分型检测服务工作，以实际结算金额为准	预计金额 900 万元	2015 年全年

2、其他重大销售协议

除临床医学类业务外，公司其他重大销售合同主要为科学研究类的业务。公司主要客户与公司签订销售协议以约定科研服务的具体事宜。截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司与客户已经签订并且正在履行的重大销售协议如下：

序号	合同名称	客户名称	签约主体	合同内容	合同金额	合同有效期限
1	Amendment Agreement Relating To The Collaborative Research Agreement	The Chancellor Masters And Scholars Of The University Of Oxford	香港科技	确定与牛津大学的合作关系及方式，并完成 133600 份样品的 DNA 提取以及基因分型	348.50 万美元	2014.3.27 签署
2	技术开发（合作）合同	西北农林科技大学	华大科技	完成小麦 7D-L 染色体测序，并对测序行进行分析	550.00 万人民币	2012.7.26 - 2017.7.25
3	技术开发（合作）合同	西北农林科技大学	华大科技	完成 88 头牛样品的重测序，并对数据进行生物信息学分析	550.00 万人民币	2013.1.16-2016.1.15
4	技术开发（委托）合同	上海立迪生物技术有限公司	华大科技	完成 PDXs 的基因组测序，并对数据进行生物信息学分析	90.00 万美元	2014.8.26-2016.8.25

序号	合同名称	客户名称	签约主体	合同内容	合同金额	合同有效期限
5	技术开发（合作）合同	西北农林科技大学	华大科技	完成野生苹果极矮山定子基因组图谱，并对数据进行生物信息学分析	540.00 万人民币	2014.4.16-2016.4.15

（二）重大采购合同

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司与主要供应商签订的正在履行的重大采购框架合同如下：

序号	合同名称	供应商名称	供应材料名称	签约主体	合同金额	合同有效期
1	Quotation for Supply of Genetic Analysis Products	Illumina Hong Kong Limited	Illumina instrument, reagent and relevant system	华大控股、香港科技	框架协议	2015.4.1-2016.3.31
2	License and Supply Agreement, and Its Amendment	Life Technologies Corporation	LTC instruments, software, reagent, and other consumables	华大控股（根据合同约定，效力及于华大基因及其子公司）	框架协议	2013.5.20-2018.5.19
3	Framework Purchase Agreement	Agilent Technologies Singapore (Sales) Pte Ltd	Agilent specified products	华大控股（根据合同约定，效力及于华大基因及其子公司）	框架协议	2015.5.1-2016.4.30
4	Supply Agreement	Streck, Inc.,	BCT for preserving Cell-Free DNA or circulating tumor cells in plasma	华大控股（根据合同约定，效力及于华大基因及其子公司）	框架协议	2015.3.24-2017.3.23

（三）授信合同

截至 2015 年 10 月 31 日，公司及其全资、控股子公司尚在履行的重大授信合同如下：

序号	合同名称	借款方	贷款方	授信额度 (万元)	贷款利率 (%)	贷款期限	担保方式
1	Credit Facility Agreement	BGI Europe A/S	HSBC Trinkaus & Burkhardt AG, Dusseldorf	130.00 万 欧元	3 个月欧 元银行同 业拆借率 加 250 个 基点	2014.12. 5-2015.1 2.31	HSBC Bank (China) Company Limited 出 具的备用 信用证

（四）其他重大合同

1、保险合同

华大医学与中国人民健康保险股份有限公司深圳分公司（以下简称“人保深圳”）于2011年12月14日签订了《保险合作协议书》。该协议书约定华大医学运用测序技术结合生物信息分析开展胎儿“21-三体综合征”、“18-三体综合征”、“13-三体综合征”及性染色体异常无创产前基因检测，其出资为每位受检者进行投保。对于检测结果为高风险或阳性的受检者，由人保深圳根据《守护专家门诊费用团体医疗保险》条款理赔其产前检查费用（含羊膜腔穿刺术和染色体核型分析和染色体荧光原位杂交）；对于检测结果为低风险或阴性的受检者由人保深圳根据《阳光关爱母婴平安特定疾病保险条款》理赔，保险责任为受检者的婴儿出生后一年内经该县级以上检测医院专科医生明确诊断患有“21-三体综合征”、“18-三体综合征”、“13-三体综合征”及性染色体异常，人保深圳将给付受检者保险金。协议期限为1年，如到期双方均无异议，则协议有效期自动顺延。

此外，双方于2012年2月17日另行签订《保险合作补充协议》（编号：SZXY2012001），约定上述《保险合作协议书》涵盖华大医学及其子公司，包括但不限于深圳临检、北京优康、上海基因科技、南京基因科技、天津华大；人保深圳与各公司独立结算。

2、在建工程合同

武汉医检与中国电子系统工程第二建设有限公司于2013年4月1日签订了《空调工程施工合同》。该协议约定由中国电子系统工程第二建设有限公司负责武汉华大一号楼3F实验室装修工程-空调工程的施工事宜，施工面积约4,300平方米，合同金额为566.00万元。

3、重大关联交易合同

（1）转委托合同

2013年6月25日，华大控股与华大科技签订《转委托合同》，约定华大控股将截至2013年6月30日尚未履行完毕的与华大科技业务相关的合同内容转委托给华大科技，华大控股将已收到的服务费扣除成本和税费后支付给华大科技，未收到的服务费收到后支付给华大科技。

2013年6月25日，杭州华大基因研发中心与华大科技签订《转委托合同》，约定杭州华大基因研发中心将截至2013年6月30日尚未履行完毕的与华大科技业务相关的合同内容转委托给华大科技，杭州华大基因研发中心将已收到的服务费扣除成本和税费后支付给华大科技，未收到的服务费收到后支付给华大科技。

2013年6月25日，华大研究院与华大科技签订《转委托合同》，约定华大研究院将截至2013年6月30日尚未履行完毕的与华大科技业务相关的合同内容转委托给华大科技，华大研究院将已收到的服务费扣除成本和税费后支付给华大科技，未收到的服务费收到后支付给华大科技。

2013年6月25日，香港华大与香港科技签订《转委托合同》，约定香港华大将截至2013年6月30日尚未履行完毕的与香港科技业务相关的合同内容转委托给香港科技，香港华大将已收到的服务费扣除成本和税费后支付给香港科技，未收到的服务费收到后支付给香港科技。

2013年6月25日，北京基因研究与华大科技签订《转委托合同》，约定北京基因研究将截至2013年6月30日尚未履行完毕的与华大科技业务相关的合同内容转委托给华大科技，北京基因研究将已收到的服务费扣除成本和税费后支付给华大科技，未收到的服务费收到后支付给华大科技。

（2）租赁服务合同

2015年1月1日，香港华大与香港科技签署《香港产业公司服务合同》，约定香港华大将位于香港新界大埔工业村大富街16号的3,837平方米房屋租赁给香港科技使用，并向香港科技提供行政支持、公用设备维护等服务，合同期限至2018年12月31日止，服务费用为每月36.9657万港币。

2015年1月1日，武汉医检与华大控股武汉分公司签署《房屋租赁合同》，约定武汉医检将位于武汉市东湖开发区高新大道666号光谷生物城B2栋房屋的10,986.87平方米房屋租赁给华大控股武汉分公司使用，合同期限至2020年1月1日止，租金为每月54.9344万元。

（3）与CG公司的采购协议

2014年2月1日，华大科技与CG公司签署采购协议，并由香港科技向CG公司下订单，约定香港科技向CG公司采购测序系统，采购价格为1,500万美元。

（4）专利实施许可协议

2015年8月，华大设备与发行人签署《专利实施许可协议》，约定华大设备将BGISEQ-1000产品上的相关专利无偿独占许可给发行人使用，且在新技术产生后，包括但不限于已许可专利可使用于临床诊断领域时，发行人有优先以市场合理价格被许可使用新技术的权利。

（5）无形资产转让协议

2015年6月24日，发行人与华大控股、华大研究院签署《专利权转让及实施许可协议》、《商标转让及实施许可协议》和《软件著作权转让及实施许可协议》，详情请见“第七节同业竞争与关联交易”之“二、2、（2）收购无形资产”。

二、对外担保情况

截至2015年10月31日，公司及其全资、控股子公司目前不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁情况

（一）潜在纠纷风险

公司所处的业务属于全世界范围内的新兴高技术行业，该行业具有技术复杂、专业性高和知识更新进步快的特点，不同国家、地区之间的对于专利等知识产权的认定标准和监管尺度存在一定差异。该行业内企业之间竞争激烈，知识产权等各类诉讼也是竞争对手常用的竞争方式之一。虽然根据国家知识产权局出具

的证明和境外律师的意见，公司目前不存在知识产权相关纠纷，以及其他领域尚未了结的纠纷，但不排除未来有主动或被动的诉讼行为。

（二）其他重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、子公司，及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在尚未了结的或可预见的对公司产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

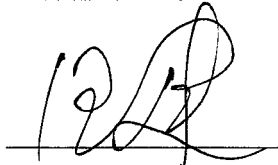
截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均未涉及刑事诉讼。

第十二节 有关声明

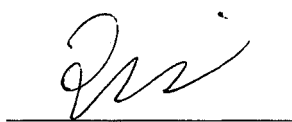
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司及全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

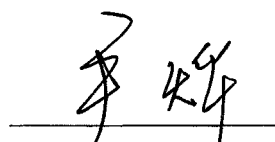
全体董事签字：



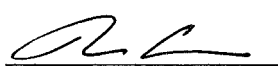
汪建



王俊



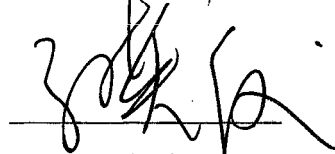
尹烨



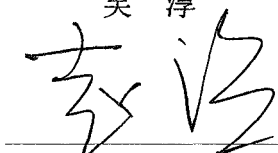
吴淳



李英睿



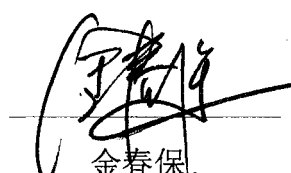
孙英俊



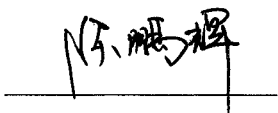
赵谦



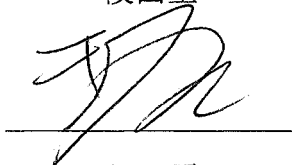
段国圣



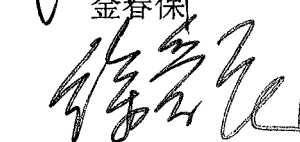
金春保



陈鹏辉



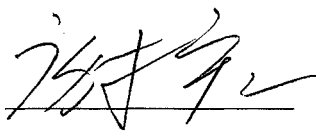
王石



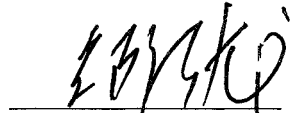
徐爱民



蒋昌建

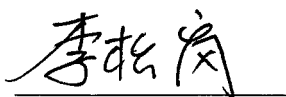


谢宏



郭晋龙

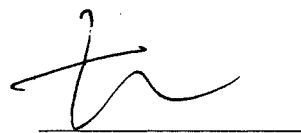
全体监事签字：



李松岗

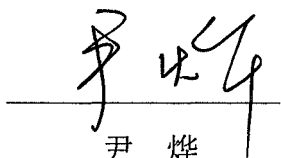


李雯琪

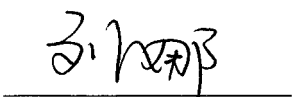


胡宇洁

全体高级管理人员签字：



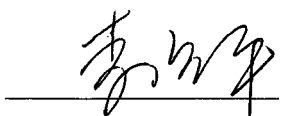
尹 辉



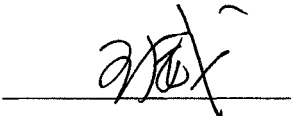
刘 娜



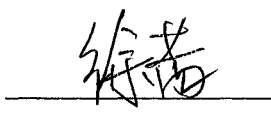
陈轶青



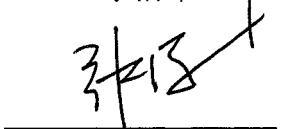
李治平



王 威



徐 茜



张 凌



二、保荐人（主承销商）声明

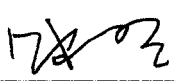
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。


法定代表人：



王东明

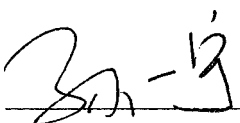
保荐代表人：



路 明

焦延延


项目协办人：



孙一宁

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读本招股说明书，确认招股书说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

国浩律师(深圳)事务所

负责人：张敬前
张敬前

经办律师：武小兵
武小兵

经办律师：韩欢欢
韩欢欢

2015年12月10日

四、会计师事务所声明

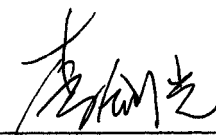
关于招股说明书引用审计报告及其他报告和专项说明的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读深圳华大基因股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（“招股说明书”），确认招股说明书中引用的经审计的财务报表、经审核的内部控制评估报告、非经常性损益明细表的内容，与本所出具的审计报告（报告编号：安永华明(2015)审字第 61049184_H02 号）、内部控制鉴证报告（报告编号：安永华明(2015)专字第 61049184_H05 号）及非经常性损益明细表的专项说明（专项说明编号：安永华明(2015)专字第 61049184_H08 号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对深圳华大基因股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的上述报告和专项说明的内容无异议，确认招股说明书不致因完整地引用本所出具的上述报告和专项说明而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告和专项说明的真实性、准确性、完整性、及时性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供深圳华大基因股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请首次公开发行 A 股股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

签字注册会计师：


李剑光




邓帮凯



首席合伙人授权代表：


金馨

安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)




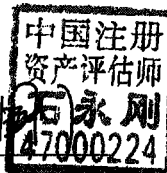


2015 年 12 月 10 日

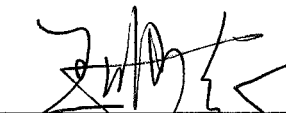
五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：

 刘俊	 刘俊 471000009	 石永刚	 石永刚 47000224
---	---	---	---

资产评估机构负责人：


王鸣志


深圳德正信国际资产评估有限公司
2015 年 12 月 10 日

六、验资机构声明

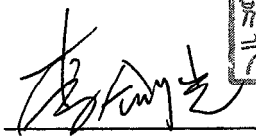
关于招股说明书引用验资报告的会计师事务所声明

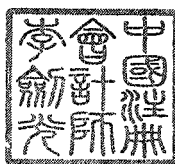
本所及签字注册会计师已阅读深圳华大基因股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（“招股说明书”），确认招股说明书中引用的验资报告的内容与本所出具的验资报告（报告编号：安永华明(2015)验字第61049184_H01号、安永华明(2015)验字第61049184_H02号、安永华明(2015)验字第61049184_H03号、安永华明(2015)验字第61049184_H04号、安永华明(2015)验字第61049184_H05号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对深圳华大基因股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述验资报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述验资报告的真实性和准确性、完整性、及时性根据有关法律、法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供深圳华大基因股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请首次公开发行A股股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

签字注册会计师：

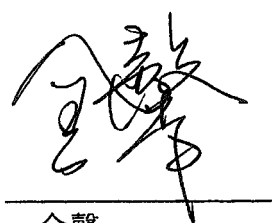

李剑光




邓帮凯



首席合伙人授权代表：


金馨

安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)



2015年12月10日

七、验资复核机构声明

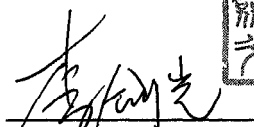
关于招股说明书引用验资复核报告的会计师事务所声明

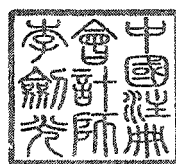
本所及签字注册会计师已阅读深圳华大基因股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（“招股说明书”），确认招股说明书中引用的验资复核报告的内容与本所出具的验资复核报告（报告编号：安永华明(2015)专字第61049184_H04号）的内容无矛盾之处。


本所及签字注册会计师对深圳华大基因股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述验资复核报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述验资复核报告的真实性、准确性、完整性、及时性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供深圳华大基因股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请首次公开发行A股股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

签字注册会计师：



李剑光




邓帮凯



首席合伙人授权代表：


金馨

安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)



2015年12月10日

第十三节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东和实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午：09:30 - 11:30 下午：13:30 - 16:30

三、文件查阅地址

发行人：深圳华大基因股份有限公司

地址：深圳市盐田区洪安三街 21 号华大综合园 7 栋 7 层-14 层

电话：0755-36307065 传真：0755-33203888

保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号中信证券大厦 19 层

电话：0755-23835209

传真：0755-23835201