

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。


Novogene
诺禾致源

北京诺禾致源科技股份有限公司

Novogene Co., Ltd.

(北京市昌平区回龙观镇生命园路 29 号创新大厦 B258 室)

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

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

本次发行概况

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证券监督管理委员会核准。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全文作为投资决定的依据。

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 4,020 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 10%。本次发行全部为新股发行，不涉及老股转让
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	不超过 40,020 万股
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	2019 年【】月【】日

声明及承诺

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。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

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、本次发行安排

公司本次发行前总股本 36,000 万股，本次公开发行股票不超过 4,020 万股，不进行股东公开发售，且公开发行股票总量占公司发行后总股本的比例不低于 10%。

本次公开发行新股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。

二、公司股东关于股份流通限制及锁定承诺

（一）实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理李瑞强承诺：

一、本人直接或间接持有的发行人股份自发行人股票在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本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

二、发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人直接或间接持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

三、在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人公司首次公开发行股票的发行价（如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转

增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价）。

四、本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所直接或间接持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所直接或间接持有的发行人股份。

本人在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的本公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的本公司股份。

五、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

六、本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

七、若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

（二）致源禾谷、诺禾禾谷承诺

公司股东致源禾谷、诺禾禾谷承诺：

一、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

二、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

三、本企业还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

四、若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

（三）持有股份的董事、高级管理人员承诺

公司持有股份的董事、高级管理人员王其锋、吴俊、施加山、曹志生、王大伟承诺：

一、自发行人股票在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本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

二、发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人直接或间接持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

三、在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人公司首次公开发行股票的发行价（如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转

增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价）。

四、本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所直接或间接持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所直接或间接持有的发行人股份。

本人在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让其直接或间接持有的本公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让其直接或间接持有的本公司股份。

五、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

六、本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

七、若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

（四）持有股份的监事承诺

公司持有股份的监事赵丽华、李金玲承诺：

一、自发行人股票在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本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

二、本人在担任发行人监事期间，每年转让发行人股份不超过本人所直接或间接持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所直接或间接持有的发行人股份。

本人在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让其直接或间接持有的本公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让其直接或间接持有的本公司股份。

三、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

四、本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

五、若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

（五）公司其他股东承诺

公司股东蒋智、樊世彬、莫淑珍、国投创新、国投协力、成长拾贰号、招银共赢、先进制造、方和投资承诺：

一、自发行人股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人/本公司/本企业不转让或者委托他人管理本人/本公司/本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人/本公司/本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

二、本人/本公司/本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

三、本人/本公司/本企业还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

四、若本人/本公司/本企业未履行上述承诺，本人/本公司/本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本人/本公司/本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人/本公司/本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人/本公司/本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本公司/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

三、公开发行前持股 5%以上的主要股东的减持意向

（一）控股股东、实际控制人承诺

公司持股 5%以上的股东李瑞强就其持股及减持意向承诺：

1、本人持有公司股票锁定期满后两年内，每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日持有股份总数的 10%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。

2、在锁定期届满后，若本人拟减持直接或间接持有的公司股票，将按照相关法律、法规、规章及中国证监会和证券交易所的相关规定及时、准确、完整地履行信息披露义务。在持有股份超过 5%以上期间，本人减持所持有的公司股份，应通过公司在减持前 3 个交易日予以公告。

3、在锁定期届满后，本人减持公司股票的价格将根据二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在股票锁定期届满后两年内拟减持公司股票的，本人减持价格将不低于公司股票的发行价。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

4、本人将按照相关法律、法规、规章及中国证监会、证券交易规定的方式减持股票，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律、法规、规章及中国证监会、证券交易所关于股份减持的相关规定。

（二）致源禾谷承诺

公司持股 5%以上的股东致源禾谷承诺：

1、本企业持有公司股票锁定期满后两年内，在满足公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员的股份锁定及减持意向承诺的前提下，减持比例最高不超过本企业持有的公司股份总数的 100%。

2、在锁定期届满后，若本企业拟减持所持有的公司股票，将按照相关法律、法规、规章及中国证监会和证券交易所的相关规定及时、准确、完整地履行信息披露义务。在持有股份超过 5%以上期间，本企业减持所持有的公司股份，应通过公司在减持前 3 个交易日予以公告。

3、在锁定期届满后，本企业减持公司股票的价格将根据二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在股票锁定期届满后两年内拟减持公司股票的，本企业减持价格将不低于公司股票的发行价。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

4、本企业将按照相关法律、法规、规章及中国证监会、证券交易规定的方式减持股票，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律、法规、规章及中国证监会、证券交易所关于股份减持的相关规定。

（三）先进制造、国投协力承诺

先进制造、国投协力作为合计持股 5%以上股份的股东，就其持股及减持意向承诺如下：

1、本企业持有公司股票锁定期满后两年内，减持比例最高不超过本企业持有的公司股份总数的 100%。

2、在锁定期届满后，若本企业拟减持所持有的公司股票，将按照相关法律、法规、规章及中国证监会和证券交易所的相关规定及时、准确、完整地履行信息披露义务。在先进制造产业投资基金及北京国投协力股权投资基金合计持有股份超过 5%以上期间，本企业减持所持有的公司股份，应通过公司在减持前 3 个交易日予以公告。

3、在锁定期届满后，本企业减持公司股票的价格将根据二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在股票锁定期届满后两年内拟减持公司股票的，本企业减持价格将不低于公司股票的发行价。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

4、本企业将按照相关法律、法规、规章及中国证监会、证券交易规定的方式减持股票，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律、法规、规章及中国证监会、证券交易所关于股份减持的相关规定。

四、关于公司股票上市后三年内稳定股价的预案

（一）启动和停止稳定股价措施的条件

1、预警条件：上市后三年内，当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于上一个会计年度经审计的每股净资产的 120%时，公司将在 10 个交易日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

2、启动条件：上市后三年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，应当在 10 个交易日内召开董事会审议稳定公司股价的具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后启动实施稳定股价的具体方案。

3、停止条件：（1）在上述第 2 项稳定股价具体方案的实施期间内或实施前，如公司股票连续 10 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施；（2）继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；（3）各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金额均已达到上限。

上述第 2 项稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 2 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

当公司触及稳定股价措施的启动条件时，公司、控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）和高级管理人员将按以下顺序依次实施股价稳定措施：

1、公司回购股份

公司启动向社会公众股东回购股份的方案应符合以下要求：

（1）公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定且不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购股份。

（2）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东及实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

（3）公司为稳定公司股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

1) 公司回购股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；

2) 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

3) 公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 500 万元；

4) 公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；如上述第 3) 项与本项冲突的，按照本项执行。

(4) 公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价格连续 10 个交易日超过最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

2、控股股东、实际控制人增持

如公司回购股份实施后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或公司无法实施股份回购时，公司控股股东、实际控制人应通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股份：

(1) 公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规的条件和要求且不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

(2) 控股股东、实际控制人为稳定公司股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

- 1) 增持股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；
- 2) 36 个月内增持数量最大限额为本次发行前持股数量的 10%；
- 3) 其单次增持总金额不超过人民币 1,000 万元且不低于人民币 500 万元；
- 4) 单次及（或）连续 12 个月增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

如上述第 3) 项与本项冲突的，按照本项执行。

3、董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员增持

如控股股东、实际控制人增持股份实施后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施控股股东、实际控制人增持时，公司董事、高级管理人员应通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股份：

（1）在公司领取薪酬的董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求，且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

（2）有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其单次及（或）连续 12 个月用于增持的公司董事用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度在公司领取的税前薪酬总和的 20%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的薪酬总和。公司全体董事（不含独立董事）、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

（3）公司在首次公开发行股票并上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事、高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司及公司控股股东及实际控制人、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

（三）稳定股价措施的启动程序

1、公司回购股份

（1）公司董事会应在公司回购的启动条件触发之日起的 10 个交易日内做出实施回购股份或不实施回购股份的决议。

（2）公司董事会应当在做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

（3）经股东大会决议决定实施回购的，公司应在公司股东大会决议做出之日起下一个交易日开始启动回购程序，公司应依法通知债权人，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，并在履行完必需的审批、备案和信息披露等法定程序后在 30 日内实施完毕。

（4）公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

2、控股股东、实际控制人增持

（1）控股股东及实际控制人应在控股股东及实际控制人增持的启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体方案（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司，并由公司进行公告。

控股股东及实际控制人增持公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批或者备案的，应履行相应的审批或者备案手续。

（2）控股股东及实际控制人自增持公告作出之日起 3 个交易日内开始启动增持，并应在 30 日内实施完毕。

3、董事、高级管理人员增持

（1）董事、高级管理人员应在董事、高级管理人员增持的启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司，并由公司进行公告。

董事、高级管理人员增持公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批或者备案的，应履行相应的审批或者备案手续。

（2）董事、高级管理人员应自增持公告作出之日起 3 个交易日内开始启动增持，并应在 30 日内实施完毕。

（四）约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员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。

2、自稳定股价措施的启动条件触发之日起，公司董事会应在 10 个交易日内召开董事会会议，并及时公告将采取的具体措施并履行后续法律程序。董事会不履行上述义务的，全体董事以上一年度薪酬为限对股东承担赔偿责任。

3、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，公司有权责令其在限期内履行增持股票义务。控股股东、实际控制人仍不履行的，每违反一次，应向公司按如下公式测算支付现金补偿：控股股东、实际控制人最低增持金额（人民币 500 万元）减去其实际增持股票金额（如有）。控股股东、实际控制人拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向控股股东、实际控制人支付的现金分红，控股股东、实际控制人多次违反上述规定的，现金补偿金额累计计算。

4、公司董事、高级管理人员负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行增持股票义务。董事、高级管理人员仍不履行，应向公司按如下公式测算支付现金补偿：每名董事、高级管理人员最低增持金额（上年度薪酬总和的 20%）减去其实际增持股票金额（如有）。董事、高级管理人员拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向董事、高级管理人员支付的薪酬。

公司董事、高级管理人员拒不履行规定的股票增持义务情节严重的，控股股东、实际控制人或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，公司董事会会有权解聘相关高级管理人员。

以上预案自公司上市后 36 个月内有效。公司未来新聘任的董事、高级管理人员将遵守上述承诺。

五、公司、公司控股股东、实际控制人、公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司管理层就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析，制定了填补即期回报措施，相关主体出具了承诺。公司管理层已制定《关于填补被摊薄即期回报的措施的议案》，并已提交董事会及股东大会审议通过。

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司在本次公开发行股票后，将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况，敬请投资者关注。

（一）本次公开发行股票完成当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

报告期内，公司经营业绩实现了较快增长，2016年至2018年，公司营业收入复合增长率为51.59%，净利润的复合增长率为58.19%。公司在未来的经营过程中，仍有望保持平稳较快增长的趋势。公司本次公开发行股票不超过4,020万股。在本次公开发行股票完成当年，公司的加权平均股数将会显著增加。同时，鉴于募集资金投资项目尚有一定的实施周期，效益短期难以迅速体现，且募投项目需新增大量固定资产，折旧费用将显著上升，公司净利润的增长在短期内不能与公司净资产增长保持同步，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。

上述说明不作为盈利预测和业绩承诺，系公司根据经营规划作出的合理分析，可能因市场环境、公司发展状况等主客观原因与公司实际经营成果发生偏差，进而影响到公司本次公开发行股票完成后每股收益的变动趋势。

（二）本次公开发行股票募集资金投资项目的必要性和合理性

公司主要依托高通量测序技术，结合其他基因检测方法，为科研机构、高校、医疗机构、药业等企事业单位提供基因检测和生物信息分析等研究服务，营业收入和市场份额保持增长。在此基础上，公司向测序肿瘤临床应用领域拓展业务，自主研发的“人EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1基因突变检测试剂盒（半导体测序法）”于2018年8月取得国家药监局三类医疗器械注册证，有望成为公司进入肿瘤基因检测市场的切入点。

公司本次发行新股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，包括基因测序服务平台扩产升级项目、基因检测试剂研发项目、信息化和数据中心建设项目。项目的实施完成将有助于提升公司服务能力与客户体验，扩充公司的产品结构，进一步开拓基因检测市场，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。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

随着测序技术的进步，基因测序及服务行业进入高速发展时期，公司本次募集资金投资项目紧紧围绕公司现有基因组学类的研究和诊断服务，通过测序服务平台扩产升级，引进先进的高通量测序平台和自动化设备及系统，不断提升公司服务能力与产出效率，帮助公司进一步开拓市场和巩固竞争力；通过新增基于 NGS 测序技术基因检测体外诊断试剂的研发，切入测序行业的临床应用领域，拓展和延伸测序领域的产业链，进一步增强公司的核心竞争力，巩固和提升公司行业领先地位；通过信息化和数据中心建设，将实现公司的各子公司、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，全面提升公司整体的运营效率和产品及服务质量。

公司经过多年的积淀与发展，建立了全球领先的基因测序平台和高性能计算平台，形成了相对完整的生物信息学研究与应用体系，已经成为高通量测序科研服务领域的龙头企业，积累了大量的行业运营及管理经验。公司管理层具备前瞻性的战略视野，具有现代化的经营意识，紧跟市场发展趋势，已创建出合乎市场规律的经营模式和管理体制，使公司在激烈的市场竞争中保持了较强的竞争力。公司团队骨干多随公司发展成长起来，经验丰富，忠诚度高，整体稳定性较好。研发团队呈现普遍高学历，在医学检测产品研发领域，具有独特的视角，并掌握了多项核心技术。此外，信息化方面，公司建有专门的信息化中心，负责信息化系统的日常维护，团队具有多年的信息化运营经验。公司现有的 OA 及 ERP 系统均是公司在采购底层应用后根据自身业务特性进行了自主的二次开发，公司的信息化中心已经具备信息化系统的研发与整合经验。

综上所述，公司募集资金投资项目与主营业务紧密相关，公司在人员、技术、市场方面具有充足的资源保障上述项目的顺利实施。

（四）公司填补被摊薄即期回报措施

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

公司凭借多年经营积累的技术、服务和品牌优势，在生命科学的多个领域，为国内外科研机构、大学和医院等客户提供服务，主要业务板块生命科学基础科研服务、测序平台服务、医学研究与服务呈稳定增长趋势。

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，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，使得公司面临着市场竞争加剧和产品降价、产品和服务较为单一、行业监管政策变化等内外部经营风险。

公司在为科研机构、研究院、大学、医院等单位等提供基因组学类研究服务时，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，存在一定的质量控制风险。另外，公司一直以来重视研究开发新的服务种类，投入了大量研发经费，存在一定的研发失败风险。

公司在本次发行后，净资产规模大幅增加，但由于募集资金投资项目效益的产生需要经历一定周期，并且项目预期产生的效益存在一定的不确定性，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。

公司针对上述可能影响持续盈利能力的风险因素制定了改进措施，主要包括进一步加大市场开拓力度，提高日常运营效率，加强人才队伍建设，建立稳定高效的生产运行和技术开发平台。

2、提高日常运营效率，降低发行人运营成本，提升经营业绩的具体措施

（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坚持技术创新，继续加大新技术、新产品的研发投入，加快研发成果转化步伐，丰富产品线，提升公司销售规模和经营业绩。

②加快新产品的市场推广步伐，加强市场宣传和推广力度，整合销售渠道，提高市场覆盖率和占有率，加快提升公司的经营业绩。

③提高日常运营效率，利用信息化手段进一步提升公司内部的信息交换与处理效率，增强公司对资源的管理力度。

④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。

（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《北京诺禾致源科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后前三年（含上市当年）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。

上述填补即期回报被摊薄的措施并不等同于对未来利润情况作出预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担任何责任。

（五）公司控股股东、实际控制人、全体董事、高级管理人员的承诺

公司控股股东、实际控制人李瑞强承诺：作为公司的控股股东暨实际控制人，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及监管机构的相应处罚。

公司的全体董事、高级管理人员承诺：

1、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

3、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

4、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

5、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、承诺如公司未来实施股权激励，则股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，则愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及监管机构的相应处罚。

六、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）发行人承诺

就公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书的信息披露事项，发行人作出承诺如下：

一、招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等任何重大信息披露违法之情形，且公司对招股说明书所载内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

二、若中国证监会或其他有权部门认定本公司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，在中国证监会或其他有权部门作出认定或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。

三、若中国证监会或其他有权部门认定本公司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，公司将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

四、若相关法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任有不同规定的，公司将自愿无条件遵从该等规定。

（二）实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理李瑞强承诺：

发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

若中国证监会或其他有权部门认定发行人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，在中国证监会或其他有权部门作出认定或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。

若中国证监会或其他有权部门认定发行人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，本人将依法赔偿投资者的损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本人协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

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。

（三）董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事及高级管理人员承诺：

发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书存在虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失，且不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

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）本次发行的相关中介机构的声明和承诺

本次发行的保荐机构中信证券承诺：保荐人为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因保荐人为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

发行人律师承诺：为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，发行人律师将依法赔偿投资者损失。

本次发行的审计机构承诺：为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，发行人会计师将依法赔偿投资者损失。

七、关于对相关责任主体承诺事项的约束措施

（一）公司承诺

本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如公司在招股说明书中作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），公司自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；（3）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；（4）不批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；（5）公司因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。

（二）公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理李瑞强承诺

本人将严格履行就公司首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，公司招股说明书及申请文件中所载有关承诺内容系本人自愿作出，且有能力履行该等承诺。

如承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外），自愿承担相应的法律责任和民事赔偿责任，并采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；（3）违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；（4）将应得的现金分

红由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失；（5）不转让本人直接及间接持有的公司股份；（6）同意公司调减工资、奖金和津贴等，并将此直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。

（三）公司其他董事、监事及高级管理人员承诺

本人将严格履行就公司首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，公司招股说明书及申请文件中所载有关本人的承诺内容系本人自愿作出，且本人有能力履行该等承诺。

如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；（3）本人违反本人承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；（4）不主动要求离职；（5）不转让本人直接及间接持有的公司股份；（6）本人同意公司调减向本人发放工资、奖金和津贴等，并将此直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公

开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。

（四）其他股东承诺

本股东将严格履行本股东就公司首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，公司招股说明书及申请文件中所载有关本股东的承诺内容系本股东自愿作出，且本股东有能力履行该等承诺。

如本股东承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本股东无法控制的客观原因导致的除外），自愿承担相应的法律责任和民事赔偿责任，并采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；（3）本股东违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；（4）将本股东应得的现金分红由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本股东无法控制的客观原因导致本股东的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本股东将采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。

八、滚存利润分配事项

公司首次公开发行股票并上市时滚存的未分配利润，由新老股东按上市后的持股比例共同享有。

九、关于上市后的利润分配政策和股东分红回报规划

（一）利润分配的基本原则

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、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）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。

（四）公司实行现金分红的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配，且每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%或连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%；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 50%，且超过 3,000 万元人民币；

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 30%。

（五）公司实行现金分红的比例

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）公司利润分配的决策程序和机制

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）股东分红规划的制定周期和相关决策机制

1、公司的具体利润分配方案由公司董事会根据中国证监会的有关规定，结合具体经营数据，充分考虑公司所处行业特点、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，并结合股东（特别是公众投资者）及独立董事等的意见制定，并经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表决通过后实施。

2、公司董事会需确保每三年重新审阅一次股东分红回报规划，并根据形势或政策变化进行及时、合理的修订，确保其内容不违反相关法律法规和《公司章程》确定的利润分配政策。

3、上市后前三年（含上市当年），如因外部经营环境或自身经营状态发生变化而需要对本规划进行调整的，新的股东回报规划应符合相关法律法规和《公司章程》的规定。

4、因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会、证券交易所的有关规定和《公司章程》的规定。具体决策流程如下：

（1）由公司董事会战略委员会制定利润分配政策调整方案，充分论证调整利润分配政策的必要性，并说明利润留存的用途。

（2）由公司董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告。

（3）公司独立董事对利润分配政策调整方案发表明确意见，并应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配政策调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

（4）监事会应当对利润分配政策调整方案提出明确意见，同意利润分配政策调整方案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

（5）利润分配政策调整方案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 2/3 以上通过。在发布召开股东大会的通知时，须公告独立董事和监事会意见。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

十、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

影响公司持续盈利能力的风险因素已在本招股说明书“第四节 风险因素”进行了披露。经核查，保荐机构认为：公司所处行业发展前景较好，公司自主创新能力较强、技术应用水平较高、技术储备丰富、销售网络完备、运营效率较高，具备显著的核心竞争优势。公司在基因检测科研服务领域具有较强的市场竞争力，处于细分市场领导地位。若公司所处行业及公司经营未出现重大不利变化，公司具有良好的持续盈利能力。

十一、财务报告审计截止日后主要经营情况

自财务报告审计截止日（2019年6月30日）至本招股说明书签署日，公司营业收入和净利润均保持稳定上涨趋势，发行人生产经营状况正常。财务报告审计基准日至本招股说明书签署日期间，公司整体经营环境和经营模式未发生重大不利变化。公司采购、生产、研发、销售等业务板块运转正常，主要客户稳定，经营状况良好，不存在将导致公司业绩异常波动的重大不利因素。

发行人根据 2019 年 1-6 月及审计截止日期后的经营情况，预计 2019 年全年，公司营业收入 138,900.00 万元-165,500.00 万元，较上年增长 31.84%- 51.09%；净利润为 11,200.00 万元-13,400.00 万元，较上年增长 14.43%-36.91%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 10,100.00 万元-11,900.00 万元，较上年增长 19.53%-40.83%。上述财务数据不代表公司所做的利润承诺。

十二、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	2
声明及承诺	3
重大事项提示	4
一、本次发行安排	4
二、公司股东关于股份流通限制及锁定承诺	4
三、公开发行前持股 5%以上的主要股东的减持意向	9
四、关于公司股票上市后三年内稳定股价的预案	11
五、公司、公司控股股东、实际控制人、公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺	16
六、关于招股说明书不存在虚假陈述、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	21
七、关于对相关责任主体承诺事项的约束措施	23
八、滚存利润分配事项	26
九、关于上市后的利润分配政策和股东分红回报规划	27
十、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	30
十一、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。	30
目 录	32
第一节 释义	36
一、一般释义	36
二、专业术语释义	38
第二节 概览	43
一、发行人简介	43
二、发行人控股股东及实际控制人简介	45
三、发行人主要财务数据及财务指标	45
四、募集资金用途	47
第三节 本次发行概况	49
一、本次发行的基本情况	49
二、本次发行的有关当事人	49
三、发行人与中介机构的关系	50
四、本次发行有关重要日期	51
第四节 风险因素	52
一、市场竞争加剧和服务价格下降的风险	52

二、产品和服务较为单一的风险	52
三、行业监管政策变化的风险	53
四、产品质量控制风险	53
五、新产品研发失败风险	53
六、核心技术泄密与核心技术人员流失风险	54
七、技术迭代的风险	54
八、知识产权纠纷风险	54
九、实际控制人控制失当的风险	55
十、管理风险	55
十一、人才短缺风险	55
十二、募集资金投资项目实施风险	56
十三、净资产收益率下降的风险	56
十四、毛利率下降及业绩成长性风险	57
十五、主要原材料供应能力和价格波动风险	57
十六、应收账款无法回收的风险	58
十七、税收优惠和政府补助政策变化风险	59
十八、境外业务和汇率波动风险	59
十九、中美贸易摩擦带来的风险	60
二十、外协服务的质量风险	60
第五节 发行人基本情况	61
一、发行人基本情况	61
二、发行人改制设立情况	61
三、重大资产重组情况	63
四、发行人股权结构和内部组织架构图	63
五、发行人控股子公司、参股公司基本情况	65
六、发行人控股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的主要股东	78
七、发行人股本情况	83
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	86
九、发行人员工情况	86
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机构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	93
第六节 业务和技术	99
一、发行人主营业务、主要产品或服务的基本情况	99
二、发行人所处行业的基本情况	104

三、发行人销售情况和主要客户	120
四、发行人采购情况和主要供应商	123
五、主要资产情况	127
六、发行人取得的资质认证和许可情况	151
七、技术和研发情况	155
八、境外生产经营情况	161
九、未来发展与规划	161
第七节 同业竞争与关联交易	166
一、同业竞争情况	166
二、关联交易情况	167
三、独立性情况	178
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理.....	181
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况	181
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	185
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.....	186
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况	186
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况	188
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.....	189
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	189
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	190
九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况	190
十、公司法人治理制度建立健全及运行情况	193
十一、发行人报告期内违法违规情况	205
十二、发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资金占用及担保情况.....	206
十三、发行人内部控制制度的情况	206
十四、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排及执行情况.....	207
十五、投资者权益保护情况	209
第九节 财务会计信息与管理层分析	210
一、最近三年及一期经审计的财务报表	210
二、审计意见	218
三、主要会计政策和会计估计	218

四、主要税项	247
五、非经常性损益情况	249
六、主要财务指标	249
七、盈利能力分析	252
八、财务状况分析	274
九、现金流量分析	303
十、期后事项、或有事项及其他重要事项	307
十一、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析	307
十二、股利分配情况	312
第十节 募集资金运用	315
一、本次募集资金运用概况	315
二、募集资金投资项目背景	316
三、本次募集资金运用的具体情况	318
四、新增固定资产折旧、无形资产摊销、研发支出对公司未来经营成果的影响	335
五、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	336
五、董事会对于募集资金投资项目可行性分析意见	337
第十一节 其他重要事项	338
一、重要合同	338
二、对外担保情况	339
三、重大诉讼或仲裁情况	339
四、其他	339
第十二节 有关声明	341
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	341
二、保荐人（主承销商）声明	343
三、保荐机构管理层声明	344
四、发行人律师声明	346
五、会计师事务所声明	347
六、资产评估机构声明	348
七、验资复核机构声明	349
第十三节 附件	350
一、备查文件	350
二、文件查阅时间	350
三、文件查阅地址	350

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

本招股说明书	指	北京诺禾致源科技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
发行人、公司、本公司、股份公司、诺禾股份、诺禾致源	指	北京诺禾致源科技股份有限公司
有限公司、诺禾有限	指	北京诺禾致源生物信息科技有限公司，发行人前身
致源禾谷	指	北京致源禾谷投资管理中心（有限合伙），发行人股东
诺禾禾谷	指	北京诺禾禾谷投资管理中心（有限合伙），发行人股东
国投创新	指	国投创新（北京）投资基金有限公司，发行人股东，私募基金管理人为国投创新投资管理有限公司
国投协力	指	北京国投协力股权投资基金（有限合伙），发行人股东
成长拾贰号	指	成长拾贰号投资（深圳）合伙企业（有限合伙），发行人股东
招银共赢	指	深圳市招银共赢股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
先进制造	指	先进制造产业投资基金（有限合伙），发行人股东
方和投资	指	上海方和投资中心（有限合伙），发行人股东
天津诺禾	指	天津诺禾致源生物信息科技有限公司，发行人全资子公司
天津医检所	指	天津诺禾医学检验所有限公司，发行人全资子公司之子公司
朝阳诺禾	指	北京诺禾致源生物科技有限公司，发行人全资子公司
上海诺禾	指	上海诺禾基因科技有限公司，曾为发行人全资子公司，现已注销
南京诺禾	指	南京诺禾致源生物科技有限公司，发行人全资子公司
南京诺禾医检所	指	南京诺禾医学检验实验室有限公司，曾为发行人全资子公司，现已注销

天津诺禾科技	指	天津诺禾致源科技有限公司，发行人全资子公司
香港诺禾	指	Novogene (HK) Company Limited，诺禾致源（香港）有限公司，发行人全资子公司
美国诺禾	指	Novogene Corporation Inc.，发行人全资子公司之子公司
英国诺禾	指	Novogene (UK) Company Limited，发行人全资子公司之子公司
新加坡诺禾	指	Novogeneait Genomics Singapore PTE.LTD.，发行人控股全资子公司之子公司
诺禾新加坡控股	指	Novogene International PTE.LTD.，发行人全资子公司
荷兰诺禾	指	Novogene (NL) International Holding B.V.，发行人全资子公司之子公司
日本诺禾	指	Novogene Japan Kabushiki-Kaisha，发行人全资子公司之子公司
酷搏科技	指	北京酷搏科技有限公司，发行人参股公司
诺禾心康	指	北京诺禾心康基因科技有限公司，发行人参股公司
睿持科技	指	北京睿持科技发展有限公司，发行人参股公司
国投招商投资	指	国投招商投资管理有限公司，发行人参股公司
京津冀产业发展基金	指	京津冀产业协同发展投资基金（有限合伙），发行人出资企业
Illumina 基金	指	Illumina Innovation Fund I, L.P.，发行人出资企业
荣之联	指	北京荣之联科技股份有限公司，系中小企业板上市公司，股票代码为：002642.SZ
宁波升元	指	宁波升元投资管理有限公司，曾为发行人控股股东控制的其他企业，已注销
宁波升源	指	宁波梅山保税港区升源投资中心（有限合伙），曾为发行人控股股东控制的其他企业，已注销
保荐机构、中信证券	指	中信证券股份有限公司
发行人律师、中伦	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师、会计师、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

二、专业术语释义

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。

DNA	指	是脱氧核糖核酸的英文缩写，是一种生物大分子，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。
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，主要通过结合 mRNA 而选择性调控基因的表达。
GB	指	测序数据量单位，Giga Base 或兆碱基，即 1×10^9 个碱基。
TB	指	测序数据量单位，Tera Base 或千兆碱基，即 1×10^{12} 个碱基，1TB=1,000GB。
PB	指	测序数据量单位，Peta Base 或万亿碱基，即 1×10^{15} 个碱基，1PB=1,000TB。
基因	指	能够编码蛋白质或 RNA 的核酸序列，包括基因的编码序列（外显子）和编码区前后具有基因表达调控作用的序列和单个编码序列间的间隔序列（内含子）。
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	指生物学中对各类研究对象（一般为生物分子）的集合所进行的系统性研究，主要包括基因组学，蛋白组学，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”。
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，是在体外快速扩增目的基因或特定 DNA 片段的一种十分有效的技术。
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（RNA 聚合）酶促反应过程。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。
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。
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。
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。
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。
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。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、高通量测序	指	相对于Sanger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读长较短等为标志。
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检测（NIPT）	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。
IVD	指	体外诊断，In Vitro Diagnostic
RUO	指	仅用于研究，Research Use Only
OMS	指	订单管理系统，Order Management System
LIMS	指	实验室信息管理系统，Laboratory Information Management System

CRM	指	客户关系管理，Customer Relationship Management
-----	---	---

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

公司名称（中文）	北京诺禾致源科技股份有限公司
注册资本	36,000 万元
法定代表人	李瑞强
成立日期	2011 年 3 月 15 日
整体变更日期	2016 年 7 月 14 日
住所	北京市昌平区回龙观镇生命园路 29 号创新大厦 B258 室
邮政编码	100015
联系电话	010-8283 7801
传真号码	010-8283 7867
互联网网址	www.novogene.com
电子信箱	ir@novogene.com
经营范围	科技产品的技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；会议服务；计算机技术培训；维修计算机、电子产品；计算机系统集成；经济信息咨询（不含中介服务）；销售计算机软硬件及外围设备、化工产品（不含危险化学品）、生物试剂（不含危险化学品、药品）、机械设备；技术进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）发行人设立情况

2016 年 6 月 23 日，诺禾有限召开股东会并作出决议，公司以李瑞强、蒋智、樊世彬、莫淑珍、致源禾谷、诺禾禾谷等全部 6 名股东作为股份公司的发起人股东，以 2016 年 2 月 29 日经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的净资产 4,100.00 万元折合为股份公司 4,000 万股股份，每股面值 1 元，净资产超过股本的部分计入股份公司的资本公积，整体变更设立股份公司。2018 年 10 月 11 日，立信出具《验资复核报告》（信会师报字[2018]ZG51023 号），对上述注册资本到位情况进行了复核。

2016年6月20日，前述6名发起人签署了《发起人协议》，并于2016年7月9日召开创立大会，同意按前述方案整体变更设立股份有限公司，审议通过了公司章程及股东大会、董事会、监事会议事规则等议案，并选举了第一届董事、监事。

2016年7月14日，诺禾股份取得北京市工商行政管理局昌平分局换发的统一社会信用代码为9111011457125686XY的企业法人营业执照。

（三）发行人主营业务概况

公司主要依托高通量测序技术，结合其他基因检测方法，为科研机构、高校、医疗机构、药业等企事业单位提供基因检测和生物信息分析等研究服务。

公司除北京总部外，在天津、南京、香港、新加坡、美国、英国、荷兰及日本设立了分支机构，建立了通量规模领先的基因测序平台和高性能计算平台，有效地支撑着生命科学研究和医疗健康两大领域对大数据分析和存储的需求。公司业务覆盖全球6大洲超过60个国家和地区，服务客户超过4,000家，成为基因测序科研服务领域的领先企业。

公司致力于开拓前沿分子生物信息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，成为全球领先的基因组学产品和服务提供者。目前，诺禾致源现已建立一支来自海内外顶级名校、多学科交叉型的高素质综合团队，其中硕士及其以上学历占比超过60%。公司高度重视技术研发，不断探索基因组学的创新型应用领域，报告期内研发费用占营业收入的比重分别为6.66%、6.81%、7.54%和5.95%，拥有专利27项、软件著作权157项、医疗器械注册证/备案凭证8项，公司自主研发的“人EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1基因突变检测试剂盒（半导体测序法）”于2018年8月取得国家药监局第三类医疗器械注册证，有望成为公司业务新的增长点。

（四）发行人股本结构

截至本招股书签署日，发行人股本结构如下：

序号	股东姓名或名称	持股数量（万股）	持股比例
1	李瑞强	21,481.01	59.67%
2	致源禾谷	6,290.19	17.47%

3	蒋智	1,572.55	4.37%
4	成长拾贰号	1,440.41	4.00%
5	诺禾禾谷	1,258.04	3.50%
6	先进制造	1,026.37	2.85%
7	国投创新	953.06	2.65%
8	国投协力	953.06	2.65%
9	樊世彬	424.59	1.18%
10	莫淑珍	424.59	1.18%
11	招银共赢	99.15	0.28%
12	方和投资	76.98	0.21%
合计		36,000.00	100.00%

二、发行人控股股东及实际控制人简介

控股股东、实际控制人李瑞强介绍参见第五节之“六、（一）控股股东和实际控制人的基本情况”。

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：元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产总额	1,602,856,529.94	1,471,357,886.27	1,352,574,448.58	1,227,066,523.40
负债总额	596,032,686.34	499,218,161.10	487,925,464.68	433,595,519.01
归属于母公司所有者的权益	1,001,107,564.79	967,716,828.65	863,060,141.48	792,529,627.41
所有者权益合计	1,006,823,843.60	972,139,725.17	864,648,983.90	793,471,004.39

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	570,074,910.37	1,053,561,692.47	739,349,026.78	458,473,019.52
营业利润	32,548,965.19	112,898,408.72	88,884,265.99	44,328,963.27
利润总额	32,574,545.88	112,872,458.47	88,862,100.14	49,588,422.64
净利润	30,882,010.80	97,872,764.20	81,050,807.64	39,109,201.97

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于母公司的净利润	29,562,125.65	97,098,451.60	80,502,576.27	39,130,903.56
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	25,074,781.71	84,499,828.67	56,205,206.60	32,541,460.42

（三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-33,280,987.12	151,431,096.32	54,770,621.64	95,437,694.75
投资活动产生的现金流量净额	18,572,830.23	-19,414,926.75	-105,974,090.79	-507,209,334.39
筹资活动产生的现金流量净额	21,936,562.50	-51,364,654.66	-315,530.74	503,438,270.05
现金及现金等价物净增加额	7,491,341.71	89,373,103.10	-55,275,388.52	92,462,777.25

（四）主要财务指标

主要财务指标	2019年1-6月 /2019.6.30	2018年度 /2018.12.31	2017年度/ 2017.12.31	2016年度/ 2016.12.31
流动比率（合并）（倍）	1.41	1.40	1.49	2.45
速动比率（合并）（倍）	1.06	1.10	1.19	2.24
资产负债率（母公司）	44.37%	31.45%	36.66%	29.94%
资产负债率（合并）	37.19%	33.93%	36.07%	35.34%
应收账款周转率（合并）	2.77	7.67	10.44	15.64
存货周转率（合并）	2.04	4.19	3.70	3.76
息税折旧摊销前利润（万元）	7,405.89	19,920.67	14,612.01	7,793.31
利息保障倍数	340.10	203.56	48.91	56.84
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	2.49%	1.10%	0.59%	0.49%
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	2.78	2.69	2.40	2.20
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.09	0.42	0.15	0.27
每股净现金流量（元）	0.02	0.25	-0.15	0.26
归属于母公司股东的净利润（万元）	2,956.21	9,709.85	8,050.26	3,913.09

主要财务指标	2019年1-6月 /2019.6.30	2018年度 /2018.12.31	2017年度/ 2017.12.31	2016年度/ 2016.12.31
扣除非经常性损益后 归属于母公司股东的 净利润（万元）	2,507.48	8,449.99	5,620.52	3,254.15

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/应收账款平均净额
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均净额
- 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）

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 2018 年第四次临时股东大会审议确定，由董事会负责组织实施，根据公司第一届董事会第十三次会议，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
1	基因测序服务平台扩产升级项目	14,521.35	14,521.35	津武审批投资备 [2018]698 号	津武审环表 [2018]353 号
2	基因检测试剂研发项目	9,900.00	9,900.00	津武审批投资备 [2018]697 号	津武审环表 [2018]351 号
3	信息化和数据中心建设项目	9,977.28	9,977.28	津武审批投资备 [2018]705 号	-
	总计	34,398.63	34,398.63	-	-

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、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：	1.00元
发行股数及比例：	不超过4,020万股，占发行后公司总股本的比例不低于10%。本次发行全部为新股发行，不涉及老股转让
每股发行价格：	【】元/股
发行后每股收益：	【】元（按经审计【】年度扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后股本计算）
发行市盈率：	【】倍（每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	2.80元（根据2019年6月30日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（根据【】年【】月【】日经审计的净资产加上本次发行预计募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率：	【】倍（按发行价格除以发行前每股净资产计算）
发行方式：	采用网下向询价对象询价配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式或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立（A股）股票账户的境内自然人、法人和证券投资基金等投资者（国家法律法规禁止购买者除外）
承销方式：	余额包销
募集资金总额：	【】万元
募集资金净额：	募集资金总额扣除发行费用以后的金额，约为【】万元
发行费用概算：	本次发行费用总额约为【】万元，其中：承销及保荐费用【】万元，审计费用【】万元，律师费用【】万元，信息披露费用【】万元，发行手续费用【】万元，其他费用【】万元

二、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：	张佑君
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：	010-6083 7513
传真：	010-6083 3083

保荐代表人：	王琦、焦延延
项目协办人：	彭博
项目其他经办人：	赵陆胤、罗樨、游筱璐、赫晓彤、肖向南、卜俊骁

（二）发行人律师：北京市中伦律师事务所

机构负责人：	张学兵
联系地址：	北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦28、31、36、37层
联系电话：	010-5957 2288
传真：	010-6568 1022/1838
经办律师：	贾琛、翁禾倩

（三）会计师事务所：立信会计师事务所(特殊普通合伙)

机构负责人：	杨志国
联系地址：	上海市南京东路61号
联系电话：	021-2328 0000
传真：	021-6339 2558
经办注册会计师：	张帆、石爱红

（四）资产评估机构：中和资产评估有限公司

法定代表人：	唐勇
联系地址：	北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座13层
联系电话：	010-5838 3636
传真：	010-6554 7182
经办资产评估师：	赵广庆、王青华

（五）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：	深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼
邮编：	518038
联系电话：	0755-2189 9999
联系传真：	0755-2189 9000

（六）保荐人（主承销商）收款银行：中信银行北京瑞城中心支行

三、发行人与中介机构的关系

发行人与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系，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。

四、本次发行有关重要日期

刊登发行公告日期：	【】
询价推介时间：	【】
刊登定价公告日期：	【】
申购日期和缴款日期：	【】
股票上市日期：	【】

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、市场竞争加剧和服务价格下降的风险

公司所处的基因组学应用行业属于发展较快的高科技行业之一，随着高通量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，过去三年的服务价格持续下降。

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；若公司不能持续提高运营效率、控制运营成本，将无法抵御服务价格下降趋势，对公司未来业绩产生不利影响。

二、产品和服务较为单一的风险

公司目前主营基因检测科研服务业务，系基因组学应用行业起步较早的一个细分领域。而基因组学的其他应用领域还包括已经较为成熟无创产前筛查和肿瘤基因筛查，以及正在起步的新生儿遗传病筛查、罕见病基因筛查、健康管理等领域。这些新的技术应用将带来更为广阔的市场和业务机会。

公司自主研发的“人 EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1 基因突变检测试剂盒（半导体测序法）”于 2018 年 8 月取得国家药监局三类医疗器械注册证，有望成为公司进入肿瘤基因检测市场的切入点。但若新产品的市场

开发不及预期，或公司未来不能及时根据技术应用发展不断推出新产品，将对公司的行业影响力、竞争力和业务增长性产生不利影响。

三、行业监管政策变化的风险

公司的基因检测科研服务业务虽然不受医疗行业监管，但未来发展基因检测技术在临床医学方向的应用，以及开发基因检测相关的仪器与试剂产品，须接受各级卫生、药监部门的行业监管。2014年以来，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、使用医疗器械产品和提供临床检测服务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。

四、产品质量控制风险

公司利用基因检测和数据分析，服务于生命科学及医学研究，对于数据和检测结果的准确性有很高要求。公司已建立起较为完整的质量控制流程，在收样、提取、建库、测序、数据产出的各业务环节设置了质量控制节点，对实验室环境的监测、各类设备的定期校验制订了较为严格的规章制度，通过对生产环节和环境的严格控制，确保产出结果的准确。但是，随着公司在全球范围内的业务规模持续扩大，如果不能持续保持生产交付环节的有效管控，或因为关键质量控制岗位人员流失而出现服务质量的波动，将对公司的市场竞争力和持续盈利能力产生不利影响。

五、新产品研发失败风险

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，公司密切关注行业技术发展，重视研发投入，报告期内的研发费支出分别为 3,053.45 万元、

5,036.05 万元、 7,941.51 万元和 3,392.21 万元，占营业收入比例分别为 6.66%、6.81%、7.54%和 5.95%。

但是，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

公司拥有多项核心技术，这些技术来源于公司在多年产品运营过程中积累的经验 and 投入的研发活动，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、技术迭代的风险

公司目前所使用的基因测序技术以高通量测序为主，且预期在较长时期内高通量测序仍将为基因测序行业的主流技术。但行业对于新型测序技术的研发投入力度较大，已产生了单分子测序技术、纳米孔测序技术等。虽然上述测序技术尚未成熟，目前不能用于大规模产业化，但在科研领域已有尝试性的应用，公司也布局了相应的技术平台。未来如有突破性研发成果，产生了具有绝对优势的新型测序技术，而公司又不能迅速调整技术路径，可能导致公司技术落后、行业竞争力和盈利能力降低。

八、知识产权纠纷风险

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、地区之间的知识产权监管体系存在一定差异。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的知识产权，或其他公司未经授权而擅自使用或侵犯公司的知识产权，将可能会产生知识产权侵权的纠纷，对公司业务开展产生不利影响。

九、实际控制人控制失当的风险

公司实际控制人李瑞强直接或间接控制公司 80.63%的股份。本次发行后，公司实际控制人控制公司的股份将下降为 72.54%，仍对公司形成有效控制。尽管公司已逐步建立健全了与公司治理、内部控制相关的各项制度，包括三会议事规则、《公司章程》、独立董事制度、董事会专门委员会制度、关联交易决策制度等，但公司实际控制人仍存在通过行使股东大会表决权，对公司发展战略、经营决策、人事安排、利润分配和对外投资等重大事项施加不当影响的可能性，从而损害公司公众股东的利益。

十、管理风险

本次发行募集资金到位、投资项目实施后，公司资产规模及营业收入将大幅增加，这对公司的采购、生产、质控、销售、人力资源和财务管控等提出了更高的要求，增加了公司管理、运营的难度。公司管理团队如不能随着营业规模、业务和资产规模扩张而相应提升管理水平，采取相应对策，公司将存在一定的内部管理风险。

十一、人才短缺风险

公司过往发展得益于拥有一批具有丰富实践经验的研发、生产、市场营销及经营管理等方面的专业人才。随着公司经营规模的不断扩大，公司对高层次管理人才、专业人才的需求将不断增加。如果公司的人才培养、引进不能满足公司扩张需要，甚至发生人才流失的情形，公司的研发能力、经营管理水平、市场开拓能力等将受到限制，可能对公司未来的经营发展带来不利影响。

十二、募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金拟投资于基因测序服务平台扩产升级项目、基因检测试剂研发项目和数据中心和信息化建设项目等项目。上述募集资金投资项目均经过审慎论证，充分考虑了公司现有生产条件、未来发展规划以及基因测序行业的未来发展趋势、市场竞争环境、国内外宏观经济形势等综合因素。但由于从募集资金投资项目论证完成到募集资金到位、项目建成投产的周期较长，这期间上述各项因素均有可能发生较大变化而导致项目无法顺利建成投产或建成投产后无法实现预计效益。此外，基因检测试剂研发项目所研发的产品属于第 III 类医疗器械，需获得国家药监局注册批件方能上市销售。虽然公司研发能力较强，其研发的“人 EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1 基因突变检测试剂盒（半导体测序法）”试剂盒已于 2018 年 8 月获得国家药监局注册批件，具有成功的产品研发与注册经验，但募投项目能否取得注册批件仍存在不确定性。因此，本次发行募集资金投资项目是否能够顺利建成投产、是否能够实现预计效益均具有一定的不确定性，甚至有可能出现公司于上市后将根据项目建设条件的变化而变更募集资金用途的情形。同时，募集资金投资项目将产生一定的固定资产折旧，若项目建成转固后不能快速投入使用，或达产后新增产能无法实现预期销售，将对公司短期内的经营业绩造成不利影响。

十三、净资产收益率下降的风险

报告期内公司的加权平均净资产收益率分别为 23.04%、9.66%、10.61%和 3.01%。本次公开发行新增募集资金为 3.44 亿元，占公司截至报告期末净资产的比例为 34.17%。

募集资金投资项目实施完毕后，固定资产将增加 24,367.48 万元，每年平均新增折旧 4,680.57 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。

十四、毛利率下降及业绩成长性风险

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、市场竞争加剧、测序设备及试剂价格波动等不利因素。报告期内，公司毛利率分别为 48.00%、42.81%、42.89%和 37.52%，2016-2017 年公司的毛利率呈现下降趋势，2018 年逐渐趋于稳定，2019 年上半年有所下降，主要系公司上半年业务规模小于下半年，固定成本分摊后毛利率水平低于下半年所致。

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，但是如果上述影响行业发展的不利因素进一步加剧，公司毛利率水平可能出现显著下滑，进而导致公司经营业绩无法维持增长趋势，甚至出现下滑的情况。

十五、主要原材料供应能力和价格波动风险

公司报告期内直接材料费用占主营业务成本的比例分别为 53.44%、63.27%、66.49%和 66.40%，其中主要物料支出为测序试剂。基因测序行业的基本格局决定了公司主要原材料的供应商选择范围较小，主要是从美国的 Illumina 和 Thermo Fisher 进口。报告期各期，公司从 Illumina 采购试剂和仪器的金额分别为 4,553.60 万元、10,058.12 万元、30,794.64 万元和 27,709.99 万元，占当期采购总额的比例分别为 15.92%、23.17%、64.17%和 67.00%；从 Thermo Fisher 采购试剂和仪器的金额分别为 580.77 万元、1,253.68 万元、2,797.22 万元和 1,342.84 万元，占当期采购总额的比例分别为 2.25%、2.89%、5.83%和 3.25%。目前公司已与上述供应商形成了长期、良好的合作关系，但若因贸易战或其他政策因素等特殊原因导致上述供应商无法按时足量保证公司原材料采购，或供应商大幅提高原材料价格，均可能造成公司无法正常生产运营或维持利润水平，给公司盈利能力带来不利影响。

根据 2018 年度的财务数据，假设其他数据不变，公司原材料采购成本发生不同幅度变动时，公司毛利率的变动情况测算如下：

单位：万元

项目	-10%	-5%	-3%	0%	3%	5%	10%
主营业务成本-直接材料	35,968.13	37,966.36	38,765.65	39,964.59	41,163.53	41,962.82	43,961.05
主营业务成本-其他	20,138.75						
主营业务成本	56,106.88	58,105.11	58,904.40	60,103.34	61,302.28	62,101.57	64,099.80
主营业务收入	105,268.06						
毛利	49,161.18	47,162.95	46,363.66	45,164.72	43,965.78	43,166.49	41,168.26
毛利率	46.70%	44.80%	44.04%	42.90%	41.77%	41.01%	39.11%
实际毛利率	42.90%						
毛利率变动	3.80%	1.90%	1.14%	-	-1.13%	-1.89%	-3.79%

上述测算未考虑新技术带来测序通量增大、自动化程度增加而提升效率和降低成本等影响因素。公司是国内通量最大的基因测序科研服务提供商之一，在试剂和仪器采购方面的需求量相对更大，与供应商的谈判能力更强，在采购价格方面具有一定优势。上述因素将进一步弱化采购价格变动的影响，但仍可能对公司的盈利能力不利。

十六、应收账款无法回收的风险

随着公司业务规模的快速扩张，公司应收账款增速较快，报告期各期末，应收账款账面价值分别为 4,538.69 万元、9,621.52 万元、17,848.70 万元和 23,290.79 万元，占流动资产的比重分别为 4.44%、13.66%、26.21%和 28.29%，应收账款周转率分别为 15.64、10.44、7.67 和 2.77。

虽然公司主要客户均为资信状况良好科研院所、医院等，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。

十七、税收优惠和政府补助政策变化风险

报告期内，公司、天津诺禾、天津医检所、南京诺禾为高新技术企业，享受15%的所得税优惠税率。上述公司的高新技术企业证书有效期分别至2019年12月21日、2020年12月3日、2020年12月3日和2021年11月29日。报告期内，公司根据上述税收优惠政策所获得的减免额分别为800.47万元、553.57万元、806.86万元和155.22万元，占利润总额的比重分别为16.14%、6.23%、7.15%和4.77%。若上述公司未来不能通过高新技术企业重新认定，或高新技术企业税收优惠政策有所变化，可能会对公司的经营业绩造成不利影响。

报告期内，公司确认为当期损益的政府补助分别为532.32万元、589.63万元、835.19万元和540.82万元，分别占同期利润总额的比重为10.73%、6.64%、7.40%和16.60%。若公司未来不能继续获得政府补助，可能对公司的经营业绩造成不利影响。

十八、境外业务和汇率波动风险

公司在香港、新加坡、美国、英国、荷兰、日本设有子公司，业务覆盖全球超过60个国家和地区，报告期内来自于中国大陆以外的主营业务收入增长较快，占当期主营业务收入的比例分别为13.04%、21.94%、29.87%和34.34%。同时，公司部分原材料的采购和境外市场的销售均使用外币结算。

在境外开展业务和设立机构需要遵守所在国家和地区的法律法规，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和地区的法律法规或者产业政策发生变化，或者上述国家和地区的政治、经济环境发生动荡，均可能影响当地市场的购买力和汇率稳定，进而给公司境外业务的正常开展和持续增长带来不利影响，汇兑损失也会直接影响公司业绩。

十九、中美贸易摩擦带来的风险

公司主要测序仪器和试剂从美国的 Illumina 和 Thermo Fisher 进口。目前，相关产品尚未列入贸易战提高关税的清单，且公司已防御性地建立了较为充裕的库存储备。但若中美贸易摩擦继续发展，上述产品进口关税大幅提高，或被美国列入禁止向中国出口的产品清单，或受到其他贸易政策限制导致公司无法正常采购相关仪器和试剂，则会对公司的成本控制甚至正常运营造成重大不利影响。

二十、外协服务的质量风险

在需求高峰期，为及时交付检测结果，保证客户服务质量，公司也会采用部分流程外协的方式增加产能。虽然公司已建立了完善的质量控制流程，对外协供应商交付的结果及时进行检测和验证，但仍存在外协供应商交付结果无法满足客户需求，从而引起公司与客户质量纠纷的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：	北京诺禾致源科技股份有限公司
英文名称：	Novogene Co., Ltd.
注册资本：	36,000万元
法定代表人：	李瑞强
成立时间：	2011年3月15日（2016年7月14日整体变更为股份有限公司）
住所：	北京市昌平区回龙观镇生命园路29号创新大厦B258室
邮政编码：	100015
联系电话：	010-8283 7801
传真号码：	010-8283 7867
互联网地址：	http://www.novogene.com/
电子邮箱：	ir@novogene.com
信息披露部门：	证券办公室
信息披露负责人：	王其锋
信息披露部联系电话：	010-8283 7801转889

二、发行人改制设立情况

（一）有限公司设立情况

公司前身诺禾有限于 2011 年 3 月 15 日由李瑞强出资设立，设立时的注册资本为 100 万元，全部由李瑞强以货币出资。

2011 年 3 月 15 日，北京嘉信达盛会计师事务所有限公司出具京嘉验字 C（2011）第 86 号《验资报告》，认定截至 2011 年 3 月 15 日诺禾有限已收到股东缴纳的注册资本合计 100.00 万元。

2011 年 3 月 15 日，诺禾有限取得北京市工商局昌平分局核发了编号为 110114013682041 的《企业法人营业执照》。

诺禾有限成立时，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	李瑞强	100.00	100.00%
	合计	100.00	100.00%

（二）股份公司设立情况

2016年6月15日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具XYZH/2016BJA20623号《审计报告》，确认截至2016年2月29日诺禾有限的净资产为4,100.00万元。

2016年6月18日，中和资产评估有限公司出具中和评报字(2016)第BJV1008号《北京诺禾致源生物信息科技有限公司拟变更为股份有限公司项目资产评估报告书》，确认截至2016年2月29日，诺禾有限净资产评估价值为4,780.07万元。

2016年6月23日，诺禾有限召开股东会并作出决议，公司以李瑞强、蒋智、樊世彬、莫淑珍、致源禾谷、诺禾禾谷等全部6名股东作为股份公司的发起人股东，以2016年2月29日经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的净资产4,100.00万元折合为股份公司4,000万股股份，每股面值1元，净资产超过股本的部分计入股份公司的资本公积，整体变更设立股份公司。

2016年6月20日，前述6名发起人签署了《发起人协议》，并于2016年7月9日召开创立大会，同意按前述方案整体变更设立股份有限公司，审议通过了公司章程及股东大会、董事会、监事会议事规则等议案，并选举了第一届董事、监事。

2016年7月7日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（XYZH/2016BJA20626），诺禾有限截至2016年2月29日经审计的净资产为4,100.00万元，截至2016年7月7日，诺禾股份收到与上述投入股本相关的净资产折合注册资本为4,000.00万元，其余部分计入资本公积。2018年10月11日，立信出具《验资复核报告》（信会师报字[2018]ZG51023号），对上述注册资本到位情况进行了复核。

2016年7月14日，诺禾股份取得北京市工商行政管理局昌平分局换发的统一社会信用代码为9111011457125686XY的企业法人营业执照。

诺禾股份整体变更设立时的总股本为 4,000.00 万元，发起人及其持股情况如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	股权比例
1	李瑞强	2,732.00	68.30%
2	致源禾谷	800.00	20.00%
3	蒋智	200.00	5.00%
4	诺禾禾谷	160.00	4.00%
5	樊世彬	54.00	1.35%
6	莫淑珍	54.00	1.35%
合计		4,000.00	100.00%

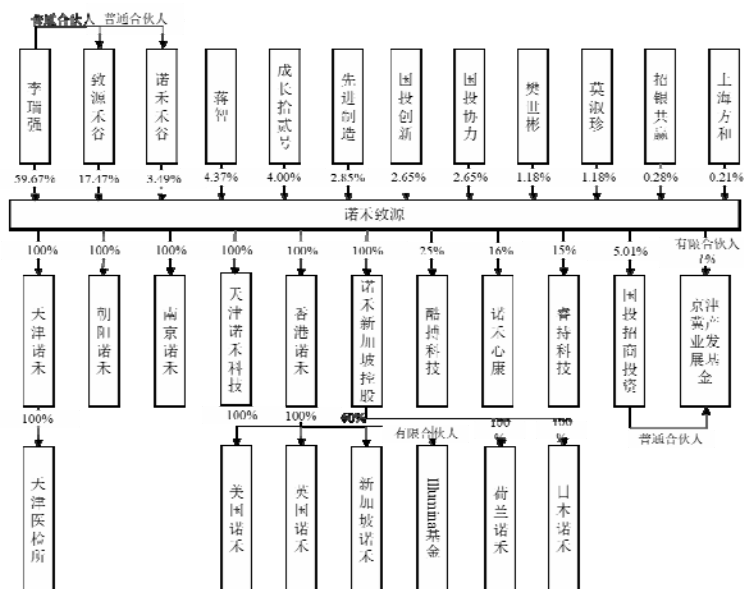
三、重大资产重组情况

公司近两年未发生重大资产重组事项。

四、发行人股权结构和内部组织架构图

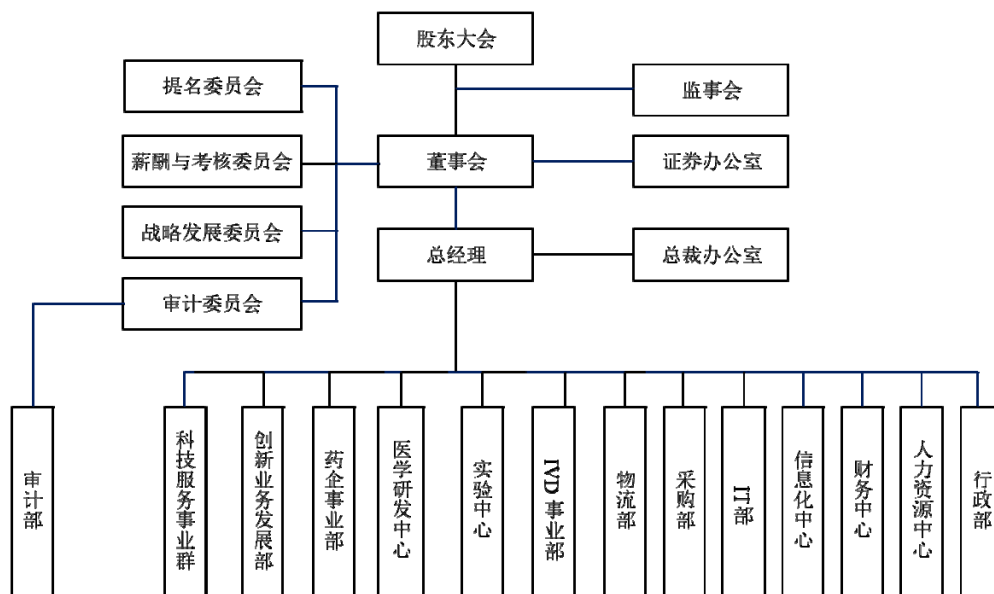
（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，诺禾股份的股权结构图如下：



（二）发行人内部组织结构图

截至本招股说明书签署日，诺禾股份的内部组织结构图如下：



公司主要职能部门的职责如下：

职能部门	职责
审计部	负责制定公司审计制度并实施内部审计，配合外部审计部门和审计机构的审计工作，对财务部、投资证券部日常业务进行财务监督
科技服务事业群	统筹全球科技服务市场战略规划，积极开拓并占领全球存量及新兴科技服务市场。以 NGS 测序业务为主体，积极推动多元化经营战略，为客户提供领先的科技服务整体解决方案
创新业务发展部	根据公司发展战略，评估行业前沿技术，开拓公司业务范围，加强仪器、试剂等产品研发与推广，开拓基因技术在疾病和健康领域的检测筛查应用等业务
药企事业部	开拓药企在转化研究和临床试验阶段的 NGS 检测外包业务，期间积极探索成为药企伴随诊断产品开发合作伙伴的机会；全程管理所有的药企项目
医学研发中心	跟踪和分析临床检测需求及相关技术走向，确定最有潜力和市场前景的临床检测产品，建立产品原型并完成临床前性能验证和生信流程的开发、制订临床试验方案（必要时通过药企业务部与药企建立合作），并配合 IVD 中心完成试生产、注册检验、临床试验的执行及后续的注册报证工作
实验中心	负责从样本到数据的生产及交付工作，根据生产流程进行标准化操作，满足客户科研和医学检测服务的需求
IVD 事业部	统筹 IVD 产品注册申报战略的实施，根据监管政策报批国内首批、首款创新类多基因联合检测 IVD 产品；以 IVD 生产管理流程为基础，建立完善的生产管理体系，实现高质量的试剂和仪器的供应和销售
物流部	负责与外部合作承运公司及海关等监管部门的沟通协调，针对各部门实际需求优化物流方式，并为公司营销采购及生产等部门提供有力支持与保障，从而优化客户体验和降低生产采购成本
采购部	负责物料的采购，确保生产部门和实验项目正常运行；同时负责洽谈年度采购协议、降低物料成本；控制库存量，保证物料供应和正常仓储

IT 部	保障公司的网络、电脑及其它周边设备正常运行；负责相关采购的技术及商务审核，以性价比优为原则，在满足公司员工对于 IT 的需求的基础上综合考虑软/硬件性能；为公司员工提供 IT 基础培训、软件使用指导和支持，整体提升员工计算机操作水平
信息化中心	负责拟定和执行公司信息化系统规划，进行信息化项目建设，信息化系统管理及企业信息化硬件及安全管理
财务中心	负责根据企业战略发展规划，建立健全财务管理体系，制定和实施各项财务制度和政策；负责组织公司全面的经济核算、会计监督、预算决算、资金管理、税收计缴及管理等工作
人力资源中心	根据公司战略和业务发展的需要，拟定人力资源的发展规划，指导实施招聘、选拔、培训、薪酬福利、绩效、员工关系等系列人力资源管理具体工作
行政部	负责后勤保障、基建物业维护、行政秘书、公共关系维护与政府项目申报工作

五、发行人控股子公司、参股公司基本情况

（一）发行人境内全资子公司

发行人合计持有境内全资子公司 4 家、全资子公司之子公司 1 家，具体情况如下：

1、天津诺禾

天津诺禾成立于 2014 年 2 月，主要生产和销售基因检测试剂及仪器，系发行人的全资子公司。

截至本招股说明书出具日，天津诺禾的基本情况如下：

企业名称：	天津诺禾致源生物信息科技有限公司
统一社会信用代码：	91120222091574885N
成立日期：	2014 年 2 月 18 日
营业期限：	2014 年 2 月 18 日至 2034 年 2 月 17 日
注册地址：	天津市武清开发区创业总部基地 B07-B09
主要生产经营地：	天津市武清开发区创业总部基地 B07-B09
法定代表人：	李瑞强
注册资本：	2,000 万人民币
实收资本：	2,000 万人民币
经营范围：	生物科技产品、生物试剂、医疗器械的技术开发、咨询、转让，计算机系统集成，计算机软硬件及外围设备、化工产品（不含危险化学品、易制毒化学品）、机械设备批发兼零售，商务信息咨询，计算机、电子产品维修，技术进出口，医疗器械、生物试剂盒制造、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）

企业类型：	有限责任公司（法人独资）
股东情况：	诺禾股份持股 100%

最近一年及一期，经立信审计的天津诺禾单体的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	16,746.32	4,869.15	2,518.30
2019.06.30/2019 年 1-6 月	35,266.29	6,046.38	1,177.23

2、天津医检所

天津医检所成立于 2014 年 6 月，主要提供部分医学领域的检测检验技术服务。发行人通过天津诺禾持有其 100% 股权。

截至本招股说明书签署日，天津医检所的基本情况如下：

企业名称：	天津诺禾医学检验所有限公司
统一社会信用代码：	91120222300767692F
成立日期：	2014 年 6 月 27 日
营业期限：	2014 年 6 月 27 日至无固定期限
注册地址：	天津市武清开发区创业总部基地 B07 号楼
主要生产经营地：	天津市武清开发区创业总部基地 B07 号楼
法定代表人：	李瑞强
注册资本：	3,000 万人民币
实收资本：	3,000 万人民币
经营范围：	医学检验科、病理科，生物技术开发、咨询服务、转让，货物及技术进出口，机械设备、化工产品原料批发兼零售，计算机软硬件及辅助设备、计算机、电子产品维修，商务信息咨询，基因检测。（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）
企业类型：	有限责任公司（法人独资）
股东情况：	天津诺禾持股 100%

最近一年及一期，经立信审计的天津医检所单体的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	5,395.15	2,082.71	-25.05
2019.06.30/2019 年 1-6 月	8,104.29	1,563.33	-519.38

3、朝阳诺禾

朝阳诺禾成立于 2017 年 8 月，持有公司位于北京市酒仙桥的自有房产，无对外经营，系发行人的全资子公司。

截至本招股说明书签署日，朝阳诺禾的基本情况如下：

企业名称：	北京诺禾致源生物科技有限公司
统一社会信用代码：	91110105MA00H9UF85
成立日期：	2017 年 8 月 21 日
营业期限：	2017 年 8 月 21 日至长期
注册地址：	北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号院 301 号楼 101 单元 7 层 714 室
法定代表人：	吴俊
注册资本：	40,000 万人民币
实收资本：	40,000 万人民币
经营范围：	技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；技术进出口、货物进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
企业类型：	有限责任公司（法人独资）
股东情况：	诺禾股份持股 100%

最近一年及一期，经立信审计的朝阳诺禾单体的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	39,573.03	39,371.08	-629.32
2019.06.30/2019 年 1-6 月	40,672.13	39,457.68	86.60

4、南京诺禾

南京诺禾成立于 2017 年 1 月，主要从事基因测序服务业务，系发行人的全资子公司。

截至本招股说明书签署日，南京诺禾的基本情况如下：

企业名称：	南京诺禾致源生物科技有限公司
统一社会信用代码：	91320191MA1NAKCEX4
成立日期：	2017 年 1 月 12 日
营业期限：	2017 年 1 月 12 日至无固定期限
注册地址：	南京市江北新区产业技术研创园浦滨路 211 号扬子科创中心一期 A 幢 10 楼
主要生产经营地：	南京市江北新区产业技术研创园浦滨路 211 号扬子科创中心一期 A 幢
法定代表人：	王其锋

注册资本:	4,600 万元人民币
实收资本:	4,600 万元人民币
经营范围:	生物技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；会议及展览服务；计算机及网络培训服务；计算机、电子产品维修；信息系统集成服务；计算机软硬件及外围设备、化工产品（不含危险化学品）、生物试剂（不含危险化学品、药品）、机械设备的销售；自营和代理各类商品及技术进出口业务。（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）
企业类型:	有限责任公司（法人独资）
股东情况:	诺禾股份持股 100%

最近一年及一期，经立信审计的南京诺禾单体的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	5,794.77	3,850.31	-442.45
2019.06.30/2019 年 1-6 月	19,927.38	3,594.90	-255.41

5、天津诺禾科技

天津诺禾科技成立于 2018 年 12 月，主要从事基因测序服务业务。发行人直接持有其 100% 股权。

截至本招股说明书签署日，天津诺禾科技的基本情况如下：

企业名称:	天津诺禾致源科技有限公司
统一社会信用代码:	91120222MA06GR6A3H
成立日期:	2018 年 12 月 4 日
营业期限:	2018 年 12 月 4 日至无固定期限
注册地址:	天津市武清开发区福源道北侧创业总部基地 B09 号楼
法定代表人:	李艳萍
注册资本:	3,000 万人民币
实收资本:	0 元人民币
经营范围:	生物技术开发、咨询服务、转让，化工产品（易燃易爆易制毒危险化学品除外）批发兼零售，计算机软硬件及辅助设备、电子产品维修，商务信息咨询，货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)。（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）
企业类型:	有限责任公司(法人独资)
股东情况:	诺禾致源持股 100%

最近一年及一期，经立信审计的天津诺禾科技单体的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	-	-	-
2019.06.30/2019 年 1-6 月	16,352.06	-37.01	-37.01

（二）发行人境外全资或控股子公司

发行人合计持有境外全资子公司 2 家、全资子公司之子公司 4 家、全资子公司之控股子公司 1 家，具体情况如下：

1、香港诺禾

香港诺禾成立于 2013 年 3 月，覆盖公司除中国、东南亚以外的亚太和欧洲的科技服务业务，系发行人的全资子公司。

截至本招股说明书签署日，香港诺禾的基本情况如下：

企业名称：	Novogene (HK) Company Limited（诺禾致源（香港）有限公司）
注册编号：	1875096
商业登记证号码：	61112195-000-03-18-6
成立日期：	2013 年 3 月 14 日
注册地址：	RM 19C LOCKHART CTR 301-307; LOCKHART RD WAN CHAI HK
主要生产经营地：	RM 19C LOCKHART CTR 301-307; LOCKHART RD WAN CHAI HK
公司股东：	诺禾股份持股 100%
股本：	116,347,100.00 港元（已发行 116,347,100 股普通股）

最近一年及一期，经立信审计的香港诺禾单体的主要财务数据如下：

单位：万美元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	5,066.97	1,789.43	232.38
2019.06.30/2019 年 1-6 月	4,950.94	1,885.53	95.85

2、诺禾新加坡控股

诺禾新加坡成立于 2019 年 2 月，尚未正式开展业务，系发行人的全资子公司。

截至本招股说明书签署日，诺禾新加坡的基本情况如下：

企业名称：	NOVOGENE INTERNATIONAL PTE. LTD.（诺禾致源国际控股（新加坡）有限公司）
注册编号：	201905907E
成立日期：	2019 年 2 月 22 日

注册地址:	25 PANDAN CRESCENT #05-15, TIC TECH CENTRE, SINGAPORE 128477
主要生产经营地:	25 PANDAN CRESCENT #05-15, TIC TECH CENTRE, SINGAPORE 128477
股本:	100 股
公司股东:	诺禾股份持股 100%

最近一期，经立信审计，诺禾新加坡控股之总资产、净资产及净利润均为 0。

3、美国诺禾

美国诺禾成立于 2014 年 10 月，覆盖公司在美洲地区的科技服务业务。发行人通过香港诺禾持有其 100% 股权。

截至本招股说明书签署日，美国诺禾的基本情况如下：

企业名称:	Novogene Corporation Inc.
雇主识别号码:	47-2149437
成立日期:	2014 年 10 月 10 日
注册地:	美国特拉华州 (the State of Delaware)
主要生产经营地:	8801 FOLSOM BLVD, SUITE 290, SACRAMENTO, CA 95826 USA
公司股东:	香港诺禾持股 100%
股本:	已授权发行 100,000 股普通股

最近一年及一期，经立信审计的美国诺禾单体的主要财务数据如下：

单位：万美元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	2,562.84	-259.24	-73.29
2019.06.30/2019 年上半年	2,752.40	-282.55	-23.31

4、英国诺禾

英国诺禾成立于 2014 年 12 月，覆盖发行人位于英国的科技服务业务，英国实验室已于 2018 年 10 月正式开展实际运营。发行人通过香港诺禾持有其 100% 股权。

截至本招股说明书签署日，英国诺禾的基本情况如下：

企业名称:	Novogene (UK) Company Limited
注册编号:	09353226
成立日期:	2014 年 12 月 12 日
注册地址:	55 Baker Street, London W1U 7EU

主要生产经营地:	BUILDING 250, SHORT WING GROUND FLOOR BABRAHAM RESEARCH CAMPUS CAMBRIDGE, CB22 3AT UK
股本:	10,000 股普通股
公司股东:	香港诺禾持股 100%

最近一年及一期，经立信审计的英国诺禾单体的主要财务数据如下：

单位：万美元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	403.66	-13.46	-14.08
2019.06.30/2019 年上半年	781.70	-21.58	-8.23

5、新加坡诺禾

新加坡诺禾成立于 2016 年 10 月，覆盖发行人东南亚地区的科技服务业务。新加坡诺禾系香港诺禾与新加坡生物技术企业 AITbiotech PTE. LTD 的合资企业，发行人通过香港诺禾持有其 60%之股权。

截至本招股说明书签署日，新加坡诺禾的基本情况如下：

企业名称:	Novogeneait Genomics Singapore PTE. LTD.
注册编号:	201627710K
成立日期:	2016 年 10 月 10 日
注册地址:	25 PANDAN CRESCENT #05-15, TIC TECH CENTRE, 128477 SINGAPORE
主要生产经营地:	GENOME INSTITUTE OF SINGAPORE60 BIOPOLIS, GENOME, BASEMENT 2 138672 SINGAPORE
股本:	1,500,100 股
公司股东:	香港诺禾持股 60%，AITbiotech PTE. LTD 持股 40%

最近一年及一期，经立信审计的新加坡诺禾单体的主要财务数据如下：

单位：万美元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	984.90	157.71	29.27
2019.06.30/2019 年上半年	1,128.01	204.46	48.71

6、荷兰诺禾

荷兰诺禾成立于 2019 年 7 月，拟覆盖发行人欧洲地区的科技服务业务，目前尚未正式开展业务。荷兰诺禾系诺禾新加坡控股的全资子公司，发行人通过诺禾新加坡控股持有其 100%之股权。

截至本招股说明书签署日，荷兰诺禾的基本情况如下：

公司名称	Novogene (NL) International Holding B.V.
成立日期	2019年7月2日
注册地	荷兰
注册编号	75264250
股本	4,532,500 欧元
注册地址	De Cuserstraat 93,1081CN Amsterdam
公司股东	Novogene International Pte. Ltd.持股 100%

7、日本诺禾

日本诺禾成立于 2019 年 9 月，拟覆盖发行人日本地区的科技服务业务，目前尚未正式开展业务。日本诺禾系诺禾新加坡控股的全资子公司，发行人通过诺禾新加坡控股持有其 100%之股权。

截至本招股说明书签署日，日本诺禾的基本情况如下：

公司名称	Novogene Japan Kabushiki-Kaisha
成立日期	2019年9月27日
注册地	日本
注册编号	0133-01-044547
股本	3,000,000.00 日元
注册地址	WEWORK METROPOLITAN PLAZA, 1-11-1 Nishiikebukuro, Toshima-ku, Tokyo
公司股东	Novogene International Pte. Ltd.持股 100%

（三）发行人境内外参股公司

发行人共持有境内参股企业 5 家、境外参股企业 1 家，具体情况如下：

1、酷搏科技

酷搏科技成立于 2014 年 12 月，主要从事分子生物学实验仪器、试剂和程序开发和销售业务。发行人持有其 25%之股权。

截至本招股说明书签署日，酷搏科技的基本情况如下：

企业名称：	北京酷搏科技有限公司
统一社会信用代码：	91110108327159072G
成立日期：	2014年12月22日
营业期限：	2014年12月22日至2064年12月21日

注册地址:	北京市海淀区学清路 38 号(B 座)7 层 707-3
主要生产经营地:	北京市海淀区学清路 38 号金码大厦 B707
法定代表人:	邱海维
注册资本:	200 万元人民币
实缴资本:	69 万元人民币
经营范围:	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件开发；数据处理（数据处理中的银行卡中心，PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；软件开发；软件咨询；计算机维修；计算机系统服务；自然科学研究与试验发展；企业管理咨询；产品设计；模型设计；服装设计；销售自行开发后的产品、计算机、软件及辅助设备、电子产品、建筑材料、金属材料、机械设备、医疗器械 I 类、II 类、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
企业类型:	有限责任公司（自然人投资或控股）
股东情况:	邱海维持股 37.50%、诺禾致源持股 25.00%、胡琬璐 18.75%、北京酷搏友朋投资管理中心（有限合伙）持股 18.75% 邱海维实际控制酷搏科技 56.25%股权，是酷搏科技控股股东、实际控制人

最近一年及一期，酷搏科技的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	272.60	145.63	49.83
2019.06.30/2019 年上半年	474.26	322.69	177.06

注：未经审计。

2、诺禾心康

诺禾心康成立于 2016 年 12 月，主要从事心血管疾病领域的基因检测服务业务。发行人持有其 16%之股权。

截至本招股说明书签署日，诺禾心康的基本情况如下：

企业名称:	北京诺禾心康基因科技有限公司
统一社会信用代码:	91110108MA00A5339U
成立日期:	2016 年 12 月 7 日
营业期限:	2016 年 12 月 7 日至长期
注册地址:	北京市海淀区清河嘉园东区甲 1 号楼四层 401-142 号
主要生产经营地:	北京市海淀区清河嘉园东区甲 1 号楼四层 401-142 号
法定代表人:	李文锋

注册资本:	625.00 万元
实缴资本:	225.00 万元
经营范围:	科技产品的技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；会议服务；计算机技术培训（不得面向全国招生）；计算机维修；计算机系统服务；经济贸易咨询；销售计算机、软件及辅助设备、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、机械设备；技术进出口、货物进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
企业类型:	其他有限责任公司
股东情况:	北京锋行医疗科技中心（有限合伙）持股 64.00%、西藏国科鼎奕投资中心（有限合伙）持股 20.00%、诺禾致源持股 16.00% 李文锋通过北京锋行医疗科技中心（有限合伙）控制诺禾心康 48.00%之股权，是诺禾心康的实际控制人

最近一年及一期，诺禾心康的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	228.33	116.00	-772.34
2019.06.30/2019 年上半年	39.13	-232.99	-388.07

注：未经审计。

3、睿持科技

睿持科技成立于 2015 年 10 月，主要从事健康管理咨询业务，发行人持有其 15%之股权。

截至本招股说明书签署日，睿持科技的基本情况如下：

企业名称:	北京睿持科技发展有限公司
统一社会信用代码:	91110108MA001F1Q23
成立日期:	2015 年 10 月 27 日
营业期限:	2015 年 10 月 27 日至 2035 年 10 月 26 日
注册地址:	北京市密云区经济开发区强云路 5 号-1
主要生产经营地:	北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号院 301 号楼
法定代表人:	王思扬
注册资本:	500.00 万元
实缴资本:	500.00 万元
经营范围:	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；制造医疗仪器设备及器械；销售自行开发的产品、第一类、第二类医疗器械；计算机系统服务；模型设计；承办展览展示活动；企业策划、设计；设计、制作、代理发布广告；翻译服务；会议服务；

	公共关系服务；基础软件服务；应用软件开发；市场调查；企业管理咨询；教育咨询；软件咨询；软件开发；产品设计；经济贸易咨询；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；健康管理（须经审批的诊疗活动除外）；包装装潢设计；文化咨询；体育咨询；工艺美术设计；电脑动画设计；企业管理；组织文化交流活动（不含营业性演出）；文艺创作；影视策划；自然科学研究与试验发展；工程和技术研究与试验发展；农业科学与试验发展；医学研究与试验发展；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；销售第三类医疗器械。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售第三类医疗器械以及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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
企业类型：	有限责任公司（自然人投资或控股）
股东情况：	王思扬 68.00%、马宁 17.00%、诺禾致源 15.00% 王思扬系睿持科技的实际控制人

最近一年及一期，睿持科技的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	419.89	146.27	-148.80
2019.06.30/2019 年上半年	1,138.36	363.96	217.69

注：未经审计。

4、国投招商投资

国投招商投资成立于 2017 年 9 月，注册于雄安新区。为抓住雄安发展机遇同时把握行业最新发展趋势，发行人于 2017 年 9 月认缴国投招商投资 501.00 万元注册资本并持有其 5.01% 之股权，首期出资 150.30 万元于 2017 年 10 月缴纳；同时认缴国投招商投资管理的京津冀产业发展基金 1 亿元出资额。关于京津冀产业发展基金的情况，详见本招股说明书本节之“5、京津冀产业发展基金”。

截至本招股说明书签署日，国投招商投资的基本情况如下：

企业名称：	国投招商投资管理有限公司
统一社会信用代码：	91130600MA094UG35F
成立日期：	2017 年 9 月 29 日
营业期限：	2017 年 9 月 29 日至 2032 年 9 月 28 日
注册地址：	河北省保定市容城县罗萨大街东奥威路北
主要生产经营地：	北京市西城区阜成门北大街 2 号国投金融大厦 20 层
法定代表人：	高国华
注册资本：	1 亿元人民币

实缴资本:	3,000 万元人民币
经营范围:	受托管理股权投资基金,从事投资管理及相关咨询服务。(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)
企业类型:	其他有限责任公司
股东情况:	招商局资本管理有限责任公司 20%、中国国投高新产业投资公司 20%; 比亚迪股份有限公司、青岛海尔科技投资有限公司、诺禾致源等其他 10 个法人股东合计持股 60% 实际控制人: 国务院及其直属国务院国有资产监督管理委员会分别间接持有招商局资本管理有限责任公司、中国国投高新产业投资公司 100% 股权, 系国投招商投资的实际控制人

最近一年及一期, 国投招商投资的主要财务数据如下:

单位: 万元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	7,541.25	4,768.88	2,511.94
2019.06.30/2019 年上半年	13,679.31	6,074.13	1,305.25

注: 财务数据经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

5、京津冀产业发展基金

京津冀产业发展基金成立于 2017 年 9 月, 注册于雄安新区, 重点投资于生物医药和高端医疗器械、信息技术、人工智能和机器人、绿色环保、新材料、新能源汽车等领域。为抓住雄安发展机遇同时把握行业最新发展趋势, 发行人作为有限合伙人认缴该基金 1 亿元出资额、占该基金总认缴出资额的 1%。截至本招股说明书签署日, 公司向该基金实缴出资金额 2,100 万元。

截至本招股说明书签署日, 京津冀产业发展基金的基本情况如下:

企业名称:	京津冀产业协同发展投资基金(有限合伙)
执行事务合伙人:	国投招商投资管理有限公司
认缴出资额:	100 亿元
实缴资本:	245,825.90 万
企业类型:	有限合伙企业
成立时间:	2017 年 9 月 20 日
注册地址:	保定市容城县罗萨大街东奥威路北
经营范围:	从事对未上市企业的投资, 对上市公司非公开发行股票的投资以及相关咨询服务。(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)

最近一年及一期, 京津冀产业发展基金的主要财务数据如下:

单位: 万元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	188,045.36	188,031.98	-4,529.67
2019.06.30/2019 年上半年	235,882.87	235,877.88	-4,864.10

注：2018 年财务数据经北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2019 年 1-6 月未经审计。

发行人董事李潇持有上海新坤道吉资产管理中心 1.93% 股权，上海新坤道吉资产管理中心在京津冀基金中的出资比例为 0.1%。李潇据此间接与发行人共同投资京津冀基金、国投招商投资。除上述情形外，发行人不存在与其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属直接或者间接共同设立公司情形。

李潇在上海新坤道吉资产管理中心（有限合伙）中的出资比例较小，系有限合伙人。上海新坤道吉资产管理中心（有限合伙）投资京津冀基金及国投招商投资系其自身独立决策的投资行为。因此，李潇不存在利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务。

2017 年 9 月 2 日，发行人召开第一届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司作为有限合伙人参与出资设立京津冀基金的议案》。2017 年 11 月 30 日，诺禾股份与其余合伙人签订了《京津冀产业协同发展投资基金（有限合伙）有限合伙协议》。发行人对国投招商投资的投资金额较低，无需经过董事会审议。2017 年 9 月 19 日，发行人与其他股东签署了《国投招商投资管理有限公司章程》。因此，发行人对京津冀基金和国投招商投资的出资已履行相关审批程序，合法合规。除对京津冀基金的出资及由此投资产生的基金收益向发行人分配外，发行人与京津冀基金不存在业务或资金往来；除对国投招商投资出资及国投招商投资向发行人进行利润分配外，发行人与国投招商投资不存在业务往来或资金往来。

6、Illumina 基金

Illumina 基金设立于 2015 年 12 月，主要从事基因组学应用领域早期项目的股权投资业务，Illumina 公司是该基金的锚定投资者及战略合作伙伴。为把握基因测序及相关领域的最新发展趋势，发行人通过香港诺禾作为有限合伙人认缴该基金 500 万美元出资额。截至本招股说明书签署日，香港诺禾向该基金实际出资 300 万美元。

截至本招股说明书前数日，Illumina 基金的基本情况如下：

企业名称：	Illumina Innovation Fund I, L.P.
注册地：	美国特拉华州
总部所在地：	加利福尼亚州旧金山
企业性质：	有限合伙企业（风险投资基金）
投资期限：	10 年，在出资比例占大多数（2/3）的有限合伙人同意下，普通合伙人可两次延长营业期限一年
基金规模：	总募集资金 2.33 亿美元（Illumina Inc 认缴 1 亿美元，为锚定投资者）
投资期：	5 年，从收到投资人投资资金之日起。投资期结束后原则上管理人不会要求投资人为新项目增加投资，但一些情况除外：1）在投资期结束前就已经签订的新项目；2）经咨询委员会同意通过的新项目；3）对现投资组合以及批准的投资组合公司的跟进投资，根据前两条规定，跟进投资不能高于累计投资额 50%，否则须经咨询委员会通过
基金管理者：	普通合伙人系 Illumina Innovation Fund GP, L.L.C Nicholas Naclerio 系 Illumina Innovation Fund GP, L.L.C 的创始合伙人及 Managing Member*，系 Illumina 基金的实际控制人

注：L.L.C 公司的 Managing Member 指持有 L.L.C 公司的所有者权益、参与其日常管理并有权代表公司对外签署协议的个人。

最近一年及一期，Illumina 基金的主要财务数据如下：

单位：万美元

日期	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018 年	8,741.84	8,190.43	-599.95
2019.06.30/2019 年上半年	11,501.23	11,119.23	15.24

注：未经审计。

六、发行人控股股东、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

李瑞强直接持有公司 59.67%之股权，通过诺禾禾谷和致源禾谷间接控制公司 20.96%之股权，合计控制公司 80.63%的股权，系公司的控股股东、实际控制人。

1、控股股东、实际控制人的基本情况

李瑞强，男，中国国籍，无境外居留权，身份证号码为 32092419791114XXXX。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况

除公司及其子公司以外，控股股东、实际控制人李瑞强控制的其他企业包括致源禾谷、诺禾禾谷等 2 家企业。

其中，致源禾谷、诺禾禾谷系发行人员工持股平台。

截至本招股说明书签署日，前述 2 家企业的基本情况及最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目		致源禾谷	诺禾禾谷
成立时间		2012.12.7	2015.5.26
注册资本		138.75	1.00
注册及主要经营地		北京市朝阳区望京东园 515 号楼 1 至 2 层 02	北京市海淀区学清路 38 号 B 座 2106 室
主营业务		员工持股平台	员工持股平台
2018 年度/末	总资产	356.33	51.08
	净资产	355.61	-16.86
	净利润	0.07	-2.24
2019 年 1 月-6 月/ 2019 年 6 月 30 日	总资产	356.38	51.08
	净资产	355.66	-16.86
	净利润	0.05	0.00

注：以上财务数据未经审计

3、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人李瑞强直接及间接持有发行人的股份不存在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，持有公司 5%以上股份的股东为致源禾谷、国投协力和先进制造。

1、致源禾谷

截至本招股说明书签署日，致源禾谷直接持有公司 17.4728%之股权，系发行人员工持股平台，其基本情况如下：

企业名称	北京致源禾谷投资管理中心（有限合伙）
执行事务合伙人	李瑞强
认缴出资额	138.75 万元
企业类型	有限合伙企业

成立时间	2012年12月7日
住所	北京市朝阳区望京东园515号楼1至2层02
经营范围	投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本招股说明书签署日，致源禾谷的出资结构如下表所示：

序号	合伙人姓名	职务	出资额（元）	出资比例（%）
1	李瑞强	董事长兼总经理	693,481.20	49.9806
2	胡欣悦	无	173,437.50	12.5000
3	董龙	无	173,437.50	12.5000
4	吴俊	副总经理	63,927.68	4.6074
5	范莉	无	40,377.64	2.9101
6	黄建清	无	24,227.14	1.7461
7	王大伟	副总经理	23,237.85	1.6748
8	曹志生	副总经理	22,483.05	1.6204
9	田仕林	事业部副总经理	21,620.03	1.5582
10	张锦波	总监级	19,971.68	1.4394
11	王其锋	董事、副总经理、董事会秘书	19,663.22	1.4172
12	李艳萍	事业部总经理	18,709.05	1.3484
13	于洋	事业部副总经理	18,709.05	1.3484
14	施加山	财务总监	8,574.75	0.6180
15	李依雪	总监级	6,600.34	0.4757
16	周婷婷	事业部总经理	6,517.09	0.4697
17	江文恺	总监级	6,432.45	0.4636
18	曹银川	经理级	6,096.68	0.4394
19	刘健	经理级	5,927.40	0.4272
20	罗方	事业部副总经理	5,927.40	0.4272
21	师文霞	事业部副总经理	5,927.40	0.4272
22	崔翔	事业部总经理	3,826.73	0.2758
23	郭阳	总监级	1,898.10	0.1368
24	张敏	总监级	1,705.24	0.1229
25	刘岩	总监级	1,484.63	0.1070
26	孙振	事业部总经理	1,461.04	0.1053
27	梁妍	经理级	1,279.28	0.0922
28	史春芳	经理级	1,264.01	0.0911
29	韩淼	事业部总经理	1,229.33	0.0886
30	陈欣	无	1,132.20	0.0816
31	葛玮珍	经理级	1,126.65	0.0812

32	谷月娇	总监级	1,043.40	0.0752
33	张俊瑞	总监级	1,008.71	0.0727
34	崔嘉成	事业部副总经理	958.76	0.0691
35	刘宗林	经理级	822.79	0.0593
36	刘文彬	总监级	788.1	0.0568
37	姜晓雪	总监级	788.1	0.0568
38	魏勤	主管级	396.83	0.0286
合计			1,387,500.00	100.0000

其中，胡欣悦、董龙、范莉、黄建清、陈欣系外部财务投资人，未在公司任职。

2、国投协力和先进制造

截至本招股说明书签署日，国投协力和先进制造执行事务合伙人均为国投创新投资管理有限公司。二者合计持有公司 5.50%之股权。

国投协力基本情况如下：

企业名称	北京国投协力股权投资基金（有限合伙）
执行事务合伙人	国投创新投资管理有限公司（委派代表：白国光）
认缴出资额	80,808.00 万元
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2010 年 11 月 4 日
合伙期限至	2019 年 11 月 3 日
住所	北京市西城区广安门外南滨河路 1 号 7 层 705
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

国投协力已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案。截至本招股书签署日，国投协力的出资结构如下表所示。

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	国投创新投资管理有限公司	808.00	0.9999
2	国家开发投资集团有限公司	20,000.00	24.7500
3	黑龙江辰能投资集团有限责任公司	10,000.00	12.3750
4	广投资本管理有限公司	10,000.00	12.3750
5	云南省投资控股集团有限公司	7,000.00	8.6625

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
6	辽宁省投资集团有限公司	5,000.00	6.1875
7	湖南湘投控股集团有限公司	5,000.00	6.1875
8	甘肃省电力投资集团有限责任公司	5,000.00	6.1875
9	安徽省投资集团控股有限公司	5,000.00	6.1875
10	南京紫金资产管理有限公司	5,000.00	6.1875
11	黑龙江省投资总公司	3,000.00	3.7125
12	天津津融投资服务集团有限公司	2,000.00	2.4750
13	河南投资集团有限公司	2,000.00	2.4750
14	江西省投资集团有限公司	1,000.00	1.2375
合计		80,808.00	100.0000

先进制造基本情况如下：

企业名称	先进制造产业投资基金（有限合伙）
执行事务合伙人	国投创新投资管理有限公司（委派代表：高国华）
认缴出资额	2,200,000 万元
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2015 年 5 月 11 日
住所	中国（上海）自由贸易试验区乳山路 227 号 2 楼 C 区 206 室
经营范围	股权投资、投资管理、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]

先进制造已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案。截至本招股说明书签署日，先进制造的出资结构如下表所示。

序号	合伙人名称	认缴出资（万元）	出资比例（%）
1	国投创新投资管理有限公司	2,000.00	0.0909
2	中华人民共和国财政部	800,000.00	36.3636
3	国家开发投资集团有限公司	400,000.00	18.1818
4	工银瑞信投资管理有限公司	348,000.00	15.8182
5	浙江省产业基金有限公司	100,000.00	4.5455
6	江苏省政府投资基金（有限合伙）	100,000.00	4.5455
7	辽宁省产业（创业）投资引导基金管理中心	100,000.00	4.5455
8	上海电气（集团）总公司	100,000.00	4.5455
9	广东粤财投资控股有限公司	100,000.00	4.5455
10	深圳市引导基金投资有限公司	50,000.00	2.2727
11	云南省投资控股集团有限公司	50,000.00	2.2727
12	重庆两江新区承为企业管理合伙企业（有限合伙）	50,000.00	2.2727
合计		2,200,000.00	100.0000

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

公司本次发行前总股本为 36,000 万股，本次发行的股票数量不超过 4,020 万股，且发行数量占公司发行后总股本的比例不低于 10%，公司现有股东不转让老股。

如本次发行新股 4,020 万股，则本次发行前后公司的股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量(万股)	持股比例	持股数量(万股)	持股比例
李瑞强	21,481.01	59.67%	21,481.01	53.68%
致源禾谷	6,290.19	17.47%	6,290.19	15.72%
蒋智	1,572.55	4.37%	1,572.55	3.93%
成长拾贰号	1,440.41	4.00%	1,440.41	3.60%
诺禾禾谷	1,258.04	3.50%	1,258.04	3.14%
先进制造	1,026.37	2.85%	1,026.37	2.56%
国投创新	953.06	2.65%	953.06	2.38%
国投协力	953.06	2.65%	953.06	2.38%
樊世彬	424.59	1.18%	424.59	1.06%
莫淑珍	424.59	1.18%	424.59	1.06%
招银共赢	99.15	0.28%	99.15	0.25%
方和投资	76.98	0.21%	76.98	0.19%
本次发行的流通股股东	-	-	4,020.00	10.04%
合计	36,000.00	100%	40,020.00	100.00%

（二）本次发行前发行人前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东包含 4 名自然人股东、6 名法人股东，其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
1	李瑞强	21,481.01	59.67%
2	致源禾谷	6,290.19	17.47%
3	蒋智	1,572.55	4.37%
4	成长拾贰号	1,440.41	4.00%
5	诺禾禾谷	1,258.04	3.50%
6	先进制造	1,026.37	2.85%
7	国投创新	953.06	2.65%
8	国投协力	953.06	2.65%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
9	樊世彬	424.59	1.18%
10	莫淑珍	424.59	1.18%

（三）发行人股本中不存在国有股份或外资股份情况

（四）发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

公司前十名自然人股东包括李瑞强、蒋智、樊世彬、莫淑珍四名。其中，李瑞强在发行人处担任董事及高级管理人员职务，具体情况如下：

序号	股东名称	担任职务	持股数量（万股）	持股比例
1	李瑞强	董事长、总经理	21,481.01	59.67%
2	蒋智	无	1,572.55	4.37%
3	樊世彬	无	424.59	1.18%
4	莫淑珍	无	424.59	1.18%

2016年3月，李瑞强将其持有的诺禾有限9.2898万元、9.2898万元出资额转让给樊世彬、莫淑珍，转让价格均为69.44万元，对应7.48元/注册资本。2016年6月，李瑞强将其持有的诺禾有限7.3896万元、7.3896万元出资额转让给樊世彬、莫淑珍，转让价格均为65.51万元，对应8.87元/注册资本。李瑞强已就上述股权转让依法申报缴纳了个人所得税。根据主管税务机关加盖公章的《被投资企业股权变动情况报告表》与《个人股东变动情况报告表》，上述转让已实现的收入额大于股权比例所对应的净资产份额。

《中华人民共和国税收征管法》第三十五条规定，纳税人有下列情形之一的，税务机关有权核定其应纳税额：……（六）纳税人申报的计税依据明显偏低，又无正当理由的。《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》第十一条规定，符合下列情形之一的，主管税务机关可以核定股权转让收入：（一）申报的股权转让收入明显偏低且无正当理由的；（二）未按照规定期限办理纳税申报，经税务机关责令限期申报，逾期仍不申报的；（三）转让方无法提供或拒不提供股权转让收入的有关资料；（四）其他应核定股权转让收入的情形。第十二条规定，符合下列情形之一，视为股权转让收入明显偏低：（一）申报的股权转让收入低于股权对应的净资产份额的。其中，被投资企业拥有土地使用权、房屋、房地产企业未销售房产、知识产权、探矿权、采矿权、股权等资产的，申报的股权转让收入低于股权对应的净资产公允价值份额的；（二）申报的股权转让收入低于初

始投资成本或低于取得该股权所支付的价款及相关税费的；（三）申报的股权转
让收入低于相同或类似条件下同一企业同一股东或其他股东股权转让收入的；

（四）申报的股权转让收入低于相同或类似条件下同类行业的企业股权转让收入
的；（五）不具合理性的无偿让渡股权或股份；（六）主管税务机关认定的其他
情形。

根据上述规定，李瑞强向樊世彬、莫淑珍转让股权，其申报的股权转让收入
高于股权对应的净资产份额，高于该股权初始投资成本。虽然与发行人 2016 年
8 月、11 月其他投资者入股价格差异较大，但该定价系基于樊世彬、莫淑珍入股
意向达成时间较早、对李瑞强个人事业发展曾给予帮助、与李瑞强个人关系较为
紧密等因素综合考虑，与后期结合市场环境、行业估值、企业经营状况等因素确
定的普通财务投资者入股价格存在差异具有合理性，樊世彬、莫淑珍的入股与后
期普通财务投资者入股不属于相同或类似的条件。另外，基因测序服务行业整体
估值波动较大。因此，李瑞强向樊世彬、莫淑珍转让股权的定价不应被视为股权
转让收入明显偏低，不构成上述规定明确列示的可被税务部门采取核定股权转让
收入的情形。税务部门亦根据后续的股权转让纳税情况，知晓公司股权价格变动
较大的情况，未提出异议，实际控制人不存在补缴税款的法律风险，不存在重大
违法违规行为。

同时，中介机构查询了税务部门依据《股权转让所得个人所得税管理办法（试
行）》第十一条、第十二条核定股权转让收入的案例情况，在实务中，税务部门
对于适用核定股权转让收入的情形，会采用股权转让所对应的企业净资产份额作
为核定依据。鉴于李瑞强向樊世彬、莫淑珍转让股权时所申报的股权转让收入大
于所转让股权比例所对应的诺禾致源净资产份额，因此，李瑞强作为纳税义务人，
已依法缴清股权转让的个人所得税税款。

为应对可能的税负以及满足购房等其他资金周转需求，2015 年 12 月，李瑞
强向樊世彬、莫淑珍分别借款 2,640 万元，2016 年 7 月，李瑞强向莫淑珍借款
2,934 万元，上述借款合计 8,214 万元。根据《借款协议》，上述借款的期限为
2020 年 12 月 31 日。李瑞强未对该借款提供担保、保证责任。截至 2019 年 6 月
末，发行人母公司未分配利润达 1.68 亿元，李瑞强作为发行人控股股东，具备

实际还款能力。截至本招股说明书签署日，李瑞强正在筹措资金以便偿还上述借款的过程中。

就李瑞强向樊世彬、莫淑珍借款事宜，保荐机构、发行人律师核查了各方签署的《借款协议》，并对李瑞强、樊世彬、莫淑珍均进行了访谈，确认了该借款发生的背景及原因，确认各方签署的《借款协议》系各方真实意思表示，借款安排不涉及发行人的股权权属安排，不存在用支付借款的方式替代支付股权转让款的情况。该大额借款事项对发行人的股权以及实际控制权的稳定性不构成影响。

（五）最近一年，发行人没有新增股东的情况

（六）本次发行前各股东之间的关系及各自持股比例

序号	股东名称	持股数量 (万股)	直接持股比例	关联关系
1	李瑞强	21,481.01	59.67%	李瑞强分别持有致源禾谷、诺禾禾谷 49.9806%、88.3295%的出资份额，系普通合伙人，并担任执行事务合伙人
	致源禾谷	6,290.19	17.47%	
	诺禾禾谷	1,258.04	3.50%	
2	成长拾贰号	1,440.41	4.00%	成长拾贰号、招银共赢的执行事务合伙人、私募基金管理人均为深圳红树成长投资管理有限公司
	招银共赢	99.15	0.28%	
3	先进制造	1,026.37	2.85%	先进制造、国投协力的执行事务合伙人、私募基金管理人均为国投创新投资管理有限公司
	国投协力	953.06	2.65%	

（七）本次公开发行不进行股东公开发售，不会对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生影响

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、员工实行的股权激励及其他制度安排。

九、发行人员工情况

2016年末、2017年末、2018年末、2019年6月30日，公司员工人数分别为1,181名、1,621名、1,899名、2,214名，专业结构、受教育结构情况如下：

1、员工专业结构

序号	项目	员工数量（人）	员工占比
1	研发、技术人员	295	13.32%
2	生产应用技术人员	935	42.23%
3	销售人员	772	34.87%
4	管理、职能人员	212	9.58%
合计		2,214	100.00%

2、员工受教育结构

序号	项目	员工数量（人）	员工占比
1	博士	108	4.88%
2	硕士	1,259	56.87%
3	学士	717	32.38%
4	专科及以下	130	5.87%
合计		2,214	100.00%

3、公司员工薪酬情况

（1）公司员工薪酬政策

为适应经营发展需要，更好地吸引、激励、开发和保留公司员工，充分调动员工的积极性和创造性，公司制定了《薪资福利管理办法》、《职等职级管理办法》、《绩效考核管理办法》，为公司薪资管理提供全面的准则和依据。

根据《薪资福利管理办法》，公司的员工薪酬包含基本工资、绩效工资和年终奖部分。其中，员工的基本工资和绩效额度根据《职等职级管理办法》和《薪等薪级管理办法》确定，不同职级绩效工资所占薪资比例不同。绩效工资以考核形式进行发放，具体考核标准和发放周期根据各部门业务性质而定。年终奖是对员工业绩产出成果和工作表现的奖励，根据员工所在岗位和绩效考核情况确定，体现了员工收入与业绩表现挂钩。

（2）上市前后高管薪酬政策

公司高级管理人员的薪酬系根据上述管理办法的基本原则及调薪规定拟定的。未来公司将根据业务发展需要、经营业绩情况、同行业上市公司以及所在地区员工薪酬水平，对包括高管在内的员工薪酬进行相应调整以保持一定的竞争力。

（3）薪酬与考核委员会对工资奖金的规定

薪酬与考核委员会根据董事及高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性制定薪酬计划或方案（薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序，主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等）；在市场提供的本行业薪酬水平的基础上评价公司高级管理人员薪酬水平；审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况，对其进行年度绩效考评，考评依据包括主要财务指标和经营目标完成情况、业务创新能力和创利能力的经营绩效情况等。

公司的薪酬与考核委员会为薪酬管理的最高决策机构，主要负责公司薪酬管理制度的签发、薪酬体系变更合同、薪资政策审核等工作。若上市后需要对高管的薪酬安排进行变更，需依照《薪等薪级管理办法》的相关规定，由薪酬与考核委员会负责方案制定及审议，并经董事会最终审议通过。

除上述《薪等薪级管理办法》、《职等职级管理办法》、《绩效考核管理办法》等相关规定外，公司的薪酬与考核委员会尚未通过薪酬与考核委员会会议或其他形式，对员工的工资奖金作出变更或其他安排。

（4）公司各级别、各岗位员工的薪酬水平及增长情况

1) 公司各级别员工的薪酬水平及增长情况

报告期内，公司各级别员工总薪酬及平均薪酬水平如下：

项目	人员类型	2019年1-6月		2018年	变动率	
总薪酬 (万元)	高层员工	1,154.94		2,042.79	43.29%	
	中层员工	2,839.44		4,311.54	55.21%	
	普通员工	13,135.69		23,131.21	24.51%	
	总计	17,130.06		29,485.54	29.43%	
平均薪酬 (万元/人)	高层员工	30.40		65.90	24.81%	
	中层员工	14.15		32.18	-5.02%	
	普通员工	7.23		14.50	0.90%	
项目	人员类型	2017年	变动率	2016年	变动率	2015年
总薪酬 (万元)	高层员工	1,425.61	163.42%	541.19	100.11%	270.44
	中层员工	2,777.94	64.96%	1,683.97	30.90%	1,286.47
	普通员工	18,577.36	38.72%	13,392.31	71.49%	7,809.28
	总计	22,780.91	45.87%	15,617.47	66.74%	9,366.19
平均薪酬 (万元/人)	高层员工	52.80	65.88%	31.83	17.71%	27.04
	中层员工	33.88	18.71%	28.54	22.02%	23.39
	普通员工	14.37	6.44%	13.50	10.66%	12.20

如上表所示，报告期内，公司各层级员工总薪酬及平均薪酬整体稳步增长。2018年公司中层员工平均薪酬水平略有下降主要系2017年公司招聘新员工较多，员工试用期薪资相对较低，拉低了平均薪酬。

2) 公司各岗位员工的薪酬水平及增长情况

报告期内，公司各岗位员工人员总薪酬及平均薪酬水平如下：

项目	人员类型	2019年1-6月			2018年	变动率
总薪酬 (万元)	销售人员	6,941.81			11,740.67	31.14%
	管理人员	2,819.65			5,365.58	12.38%
	生产人员	5,471.84			8,961.23	26.50%
	研发人员	1,896.75			3,418.06	73.56%
	总计	17,130.05			29,485.54	29.43%
平均薪酬 (万元/人)	销售人员	9.70			20.31	8.34%
	管理人员	14.50			34.18	-18.76%
	生产人员	6.24			11.02	5.43%
	研发人员	7.05			16.16	8.32%
项目	人员类型	2017年	变动率	2016年	变动率	2015年
总薪酬 (万元)	销售人员	8,952.71	51.83%	5,896.71	76.08%	3,348.82
	管理人员	4,774.65	102.20%	2,361.34	155.24%	925.14
	生产人员	7,084.18	19.26%	5,939.97	43.68%	4,134.18
	研发人员	1,969.37	38.74%	1,419.44	48.16%	958.05
	总计	22,780.91	45.87%	15,617.47	66.74%	9,366.19
平均薪酬 (万元/人)	销售人员	18.75	12.40%	16.68	-6.11%	17.77
	管理人员	42.07	41.63%	29.70	55.71%	19.08
	生产人员	10.45	-3.87%	10.87	3.98%	10.45
	研发人员	14.92	-7.50%	16.13	22.06%	13.21

公司各岗位员工总薪酬总体稳步增长。销售人员2016年平均薪酬较2015年下降、生产人员与研发人员2017年平均薪酬较2016年略有下降均系当年对应岗位新招初级员工数量大幅增长，对应薪资水平较低从而拉低平均薪酬所致。

管理人员2017年平均薪酬较高系公司将全体员工工会经费及员工餐费计入管理费用-职工薪酬中，剔除上述影响后，2017年管理人员人均薪酬为35.59万元/年，较上年增长19.83%，2018年管理人员平均薪酬较2017年下降3.96%，系当年新招聘低层级管理人员人数增长较多，拉低平均薪酬所致。

(5) 公司平均薪酬水平与行业水平、当地平均水平的比较情况

报告期内，公司在境内外均有实际运营的子公司，各区域所在地工资水平存在一定差异，员工薪酬根据子公司所在区域的当地工资水平适当调整。根据北京市统计局和天津市统计局 2016 年至 2018 年统计年鉴公布的“按行业分城镇非私营单位就业人员平均工资”中“科学研究与技术服务业”就业人员年平均工资以及“城镇非私营单位在岗职工平均工资”，公司员工平均薪酬水平与行业水平、当地平均水平比较情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
平均员工人数（人）	1,760	1,401	1,067	705
总薪酬（万元）	29,485.54	22,780.91	15,617.47	9,366.19
平均薪酬（万元）	16.75	16.26	14.63	13.29
北京-城镇非私营单位科学研究与技术服务业在岗职工平均工资（万元）	17.45	15.45	14.43	13.67
天津-城镇非私营单位科学研究与技术服务业在岗职工平均工资（万元）	15.32	15.20	13.08	12.67
北京-城镇非私营单位在岗职工平均工资（万元）	14.98	13.50	12.27	11.31
天津-城镇非私营单位在岗职工平均工资（万元）	10.01	10.05	8.78	8.15

注：截至本招股说明书签署日，统计局未公布 2019 年上半年相关统计数据，故未列示 2019 年上半年相关数据

除 2015 年及 2018 年公司平均薪酬略低于北京市科学研究与技术服务业在岗职工平均工资外，2015-2017 年，公司平均年薪均高于北京市和天津市城镇非私营单位在岗职工平均工资水平及城镇非私营单位科学研究与技术服务业在岗职工平均工资水平，2018 年公司平均年薪高于天津市城镇非私营单位在岗职工平均工资水平及城镇非私营单位科学研究与技术服务业在岗职工平均工资水平。

公司将保持相对稳健的薪酬核算体系，并根据社会经济水平、行业平均薪酬水平和公司实际经营情况，适时对员工薪酬水平相应调整。同时，公司将定期依据员工考核情况对员工薪酬作出相应调整。未来随着社会人力成本的逐步提高，以及公司经营活动的稳步开展，预计公司员工收入水平总体将呈逐步上升趋势。

4、公司员工社会保障情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利，员工的聘用、解聘均按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》办理。公司及所属子公司已根据国家及地方相关规定建立了社会保险及住房公积金制度。

公司及境内子公司（上海诺禾、南京诺禾医检所因截止到报告期末正在办理注销手续，暂无在册员工，故未设立社保及公积金账户）已按国家有关法律法规的规定，提取和缴纳企业职工基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险及住房公积金。诺禾致源、天津诺禾、天津医检所、南京诺禾、朝阳诺禾、天津诺禾科技为员工办理社保的起始日期分别为2011年5月、2014年3月、2015年1月、2017年2月、2019年6月和2019年6月，为员工缴纳住房公积金的起始日期分别为2011年7月、2014年7月、2015年1月、2017年3月、2019年6月和2019年6月。截至2019年6月30日，公司及其境内子公司的社保及住房公积金缴纳情况如下：

项目		2019年6月 30日	2018年12 月31日	2017年12月 31日	2016年12 月31日
员工总人数		1,935	1,763	1,595	1,176
基本养老保险	实际参保人数	1,792	1,739	1,565	1,155
	实际参保比例	92.61%	98.64%	98.12%	98.21%
基本医疗保险	实际参保人数	1,792	1,739	1,565	1,155
	实际参保比例	92.61%	98.64%	98.12%	98.21%
工伤保险	实际参保人数	1,792	1,739	1,565	1,155
	实际参保比例	92.61%	98.64%	98.12%	98.21%
失业保险	实际参保人数	1,792	1,739	1,565	1,155
	实际参保比例	92.61%	98.64%	98.12%	98.21%
生育保险	实际参保人数	1,792	1,739	1,565	1,155
	实际参保比例	92.61%	98.64%	98.12%	98.21%
住房公积金	实际参保人数	1,792	1,738	1,560	1,151
	实际参保比例	92.61%	98.58%	97.81%	97.87%

截至2019年6月30日，公司未缴纳社保人数与期末在职员工人数差异主要有以下四种情形：（1）对于刚入职的员工，公司正在为其办理社保161人；（2）当月已离职员工中公司已为其缴纳了社保39人；（3）公司境内主体工作的外籍员工正在办理居住证，暂不能为其缴纳社保1人；（4）因系统原因未缴纳社保20人，已在7月补缴。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司未缴纳公积金人数与期末在职员工人数差异主要有以下五种情形：（1）对于刚入职的员工，公司正在为其办理公积金 153 人；（2）当月已离职员工中公司已为其缴纳了公积金 33 人；（3）公司境内主体工作的外籍员工无需缴纳公积金 4 人；（4）因系统原因未缴纳公积金 18 人，已在 7 月补缴；（5）员工停薪留职公司未为其缴纳公积金 1 人。

公司社保、公积金的缴纳比例情况如下：

2019 年 1 月-6 月												
地区	养老保险		医疗保险		生育保险		工伤保险		失业保险		住房公积金	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
北京诺禾	16%	8%	10%	2%+3	0.80%	-	0.40%	-	0.80%	0.20%	12%	12%
天津诺禾	16%	8%	10%	2%	0.50%	-	0.45%	-	0.50%	0.50%	12%	12%
南京诺禾	16%	8%	9%	2%	0.80%	-	0.36%	-	0.50%	0.50%	12%	12%
天津检验所	16%	8%	10%	2%	0.50%	-	0.45%	-	0.50%	0.50%	12%	12%
天津诺禾科技	16%	8%	10%	2%	0.50%	-	0.20%	-	0.50%	0.50%	12%	12%
朝阳诺禾	16%	8%	10%	2%+3	0.80%	-	0.40%	-	0.80%	0.20%	12%	12%
2018 年度												
地区	养老保险		医疗保险		生育保险		工伤保险		失业保险		住房公积金	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
北京诺禾	19%	8%	10%	2%+3	0.80%	-	0.40%	-	0.80%	0.20%	12%	12%
天津诺禾	19%	8%	10%	2%	0.50%	-	0.45%	-	0.50%	0.50%	12%	12%
南京诺禾	19%	8%	9%	2%	0.80%	-	0.45%	-	0.50%	0.50%	12%	12%
天津检验所	19%	8%	10%	2%	0.50%	-	0.45%	-	0.50%	0.50%	12%	12%
2017 年度												
地区	养老保险		医疗保险		生育保险		工伤保险		失业保险		住房公积金	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
北京诺禾	19%	8%	10%	2%+3	0.80%	-	0.40%	-	0.80%	0.20%	12%	12%
天津诺禾	19%	8%	11%	2%	0.50%	-	0.45%	-	0.50%	0.50%	12%	12%
南京诺禾	19%	8%	9%	2%	0.80%	-	0.90%	-	0.50%	0.50%	12%	12%
天津检验所	19%	8%	11%	2%	0.50%	-	0.45%	-	0.50%	0.50%	12%	12%
2016 年度												
地区	养老保险		医疗保险		生育保险		工伤保险		失业保险		住房公积金	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
北京诺禾	19%	8%	10%	2%+3	0.80%	-	0.40%	-	0.80%	0.20%	12%	12%
天津诺禾	19%	8%	11%	2%	0.50%	-	0.54%	-	1%	0.50%	12%	12%
天津检验所	19%	8%	11%	2%	0.50%	-	0.54%	-	1%	0.50%	12%	12%

报告期内发行人部分员工存在缴费基数低于实际工资的情况，主要原因为销售人员的薪资与绩效挂钩，每月波动较大，如按上年平均工资作为缴费基数，会发生绩效较低的月份实发薪资过低的情况，因此，经公司与员工双方同意，按照一个较低的基数进行社保和公积金的缴纳。经测算，按照实际工资计算的社会保险、住房公积金与已缴纳的金额存在差异如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
社保	3.97	174.50	104.86	126.69
公积金	16.64	169.30	116.27	93.77
合计	20.60	343.80	221.13	220.46
净利润	3,088.20	9,787.28	8,105.08	3,910.92
占比	0.67%	3.51%	2.73%	5.64%

公司控股股东、实际控制人李瑞强承诺：如果未足额缴纳社会保险费、住房公积金的公司员工要求公司为其补缴社会保险费、住房公积金，或者社会保险、住房公积金主管部门要求公司为员工补缴社会保险费、住房公积金，或者公司未足额为员工缴纳社会保险费、住房公积金而承担任何罚款或损失，公司控股股东、实际控制人将按照主管部门核定的金额无偿代公司补缴，毋需公司支付任何对价，并愿意承担由此给公司带来的经济损失。

5、发行人不存在劳务派遣用工情况。

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机构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、公司股东关于股份流通限制及锁定承诺”。

（二）稳定股价及股份回购的承诺

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）首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺

公司及其控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员以及本次公开发行股票并上市的中介机构关于首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承诺的具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

此外，公司全体董事关于首次公开发行股票相关文件的真实性、准确性、完整性承诺如下：“本人作为北京诺禾致源科技股份有限公司的董事，郑重承诺：北京诺禾致源科技股份有限公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对申请文件的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。”

（四）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“九、关于上市后的利润分配政策和股东分红回报规划”。

（五）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、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（六）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“五、公司、公司控股股东、实际控制人、公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（七）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“三、公开发行前持股 5%以上的主要股东的减持意向”。

（八）关于避免同业竞争的承诺函

公司控股股东、实际控制人李瑞强承诺如下：

1、本人、本人控制的除发行人外的其他企业及与本人关系密切的近亲属（“关系密切的近亲属”指配偶、父母及配偶的父母、祖父母及配偶的祖父母、外祖父母及配偶的外祖父母、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、将来也不以任何形式从事或者参与和发行人主营业务相同或相似的业务和类似的活动，不通过投资于其他经济实体、机构、经济组织从事或参与和发行人主营业务相同或相似的业务和类似的活动。

2、本人不从事或者参与和发行人主营业务相同或相似的业务和类似的活动，包括但不限于：

（1）自行或者联合他人，以任何形式直接或间接从事或参与任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或类似的活动；

（2）以任何形式支持他人从事与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或类似的活动；及以其他方式介入（不论直接或间接）任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或类似的活动。

3、如果发行人在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人及届时控制的其他企业对此已经进行生产、经营的，本人及届时控制的其他企业应将相关业务出售，发行人在同等商业条件下有优先收购权，本人并将尽最大努力促使有关交易的价格在公平合理的及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定。

4、对于发行人在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人及届时控制的其他企业尚未对此进行生产、经营的，本人及届时控制的其他企业将不从事与发行人该等新业务相同或相似的业务和类似的活动。

5、若本人违反上述避免同业竞争承诺，则本人利用同业竞争所获得的全部收益（如有）归发行人所有，并赔偿发行人和其他股东因此受到的损失；同时本人不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应付本人现金分红和应付本人薪酬中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本人承诺履行完毕并弥补完发行人和其他股东的损失。本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函在本人作为发行人的控股股东或实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。

本人保证：本承诺函真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本人愿意对此承担相应的法律责任。

（九）关于避免或减少关联交易的承诺函

1、公司控股股东、实际控制人李瑞强承诺如下：

（1）本人在作为发行人控股股东、实际控制人或主要股东期间，将不以任何理由和方式非法占用发行人的资金及其他任何资产，并尽可能避免本人及本人直接或间接控制的企业（如有）与发行人之间进行关联交易。

（2）对于不可避免的关联交易，本人及本人直接或间接控制的企业（如有）将严格遵守《中华人民共和国公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《北京诺禾致源科技股份有限公司章程》及《北京诺禾致源科技股份有限公司关联交易管理办法》等关于规范关联交易的相关规定，遵循公平合理、价格公允的原则，并遵照一般市场交易规则，履行相应合法程序和信息披露义务，保证不通过关联交易损害发行人及其无关联关系股东的合法权益。

（3）本人及本人控制的其他企业保证严格遵守发行人公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用本人作为控股股东、实际控制人或持股 5%以上主要股东的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

如违反上述承诺，本人/本企业愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

本承诺函在本人作为发行人控股股东、实际控制人或持股 5%以上的股东期间持续有效且不可变更或撤销。本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本人愿意对此承担相应的法律责任。

2、公司持股或合计持股 5%以上主要股东致源禾谷、先进制造和国投协力承诺如下：

（1）本企业在作为发行人主要股东期间，将不以任何理由和方式非法占用发行人的资金及其他任何资产，并尽可能避免本企业及本企业直接或间接控制的企业（如有）与发行人之间进行关联交易。

（2）对于不可避免的关联交易，本企业及本企业直接或间接控制的企业（如有）将严格遵守《中华人民共和国公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《北京诺禾致源科技股份有限公司章程》及《北京诺禾致源科技股份有限公司关联交易管理办法》等关于规范关联交易的相关规定，遵循公平合理、价格公允的原则，并遵照一般市场交易规则，履行相应合法程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害发行人及其无关联关系股东的合法权益。

（3）本企业及本企业直接或间接控制的其他企业（如有）保证严格遵守发行人公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用本企业作为持股或合计持股 5%以上主要股东的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

如违反上述承诺，本人/本企业愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

本承诺函在本企业作为发行人持股或合计持股 5%以上的股东期间持续有效且不可变更或撤销。本企业保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本企业愿意对此承担相应的法律责任。

3、公司全体董事、监事及高级管理人员承诺如下：

（1）本人在作为发行人董事、监事或高级管理人员期间，将不以任何理由和方式非法占用发行人的资金及其他任何资产，并尽可能避免本人及本人直接或间接控制的企业（如有）与发行人之间进行关联交易。

（2）对于不可避免的关联交易，本人及本人直接或间接控制的企业（如有）将严格遵守《中华人民共和国公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《北京诺禾致源科技股份有限公司章程》及《北京诺禾致源科技股份有限公司关联交易管理办法》等关于规范关联交易的相关规定，遵循公平合理、价格公允的原则，并遵照一般市场交易规则，履行相应合法程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害发行人及其无关联关系股东的合法权益。

（3）本人及本人直接或间接控制的企业（如有）保证严格遵守发行人公司章程的规定，不利用本人的高级管理人员地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

如违反上述承诺，本人愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

本承诺函在本人作为发行人董事、监事或高级管理人员期间持续有效且不可变更或撤销。本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本人愿意对此承担相应的法律责任。

（十）关于未履行承诺约束措施的承诺

具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、关于对相关责任主体承诺事项的约束措施”。

（十一）其他承诺

公司控股股东、实际控制人李瑞强就不占用公司资金向公司出具如下承诺：

本人将严格遵守法律、法规、规范性文件以及发行人相关规章制度的规定，不以任何方式占用或使用发行人的资产和资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害发行人及其股东利益的行为。如出现因本人违反上述承诺与保证，而导致发行人或其股东的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的基本情况

（一）基本情况

1、主营业务

公司主要依托高通量测序技术，结合其他基因检测方法，为科研机构、高校、医疗机构、药企等企事业单位提供基因检测和生物信息分析等研究服务。

公司除北京总部外，在天津、南京、香港、新加坡、美国、英国、荷兰及日本设立了分支机构，建立了通量规模领先的基因测序平台和高性能计算平台，有效地支撑着生命科学研究和医疗健康两大领域对大数据分析和存储的需求。公司业务覆盖全球 6 大洲超过 60 个国家和地区，服务客户超过 4,000 家，成为基因测序科研服务领域的领先企业。

公司致力于开拓前沿分子生物信息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，成为全球领先的基因组学产品和服务提供者。目前，公司已建立一支来自海内外顶级名校、多学科交叉型的高素质综合团队，其中硕士及以上学历占比超过 60%。公司高度重视技术研发，不断探索基因组学的创新型应用领域，报告期内研发费用占营业收入的比重分别为 6.66%、6.81%、7.54% 和 5.95%，拥有专利 27 项、软件著作权 157 项、医疗器械注册证/备案凭证 8 项，公司自主研发的“人 EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1 基因突变检测试剂盒（半导体测序法）”于 2018 年 8 月取得国家药监局三类医疗器械注册证，有望成为公司业务新的增长点。

公司报告期内业务保持高速增长，营业收入分别为 45,847.30 万元、73,934.90 万元、105,356.17 万元和 57,007.49 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 3,913.09 万元、8,050.26 万元、9,709.85 万元和 2,956.21 万元，2016 年至 2018 年，收入年复合增长率为 51.59%，归属于母公司股东净利润年复合增长率为 57.52%。

2、主要产品

公司产品主要包括生命科学基础科研服务、医学研究与技术服务、建库测序平台服务。主要产品及用途如下：

类别	用途
生命科学基础科研服务	对动物、植物、微生物等样品中的 DNA、RNA 序列进行精确测序，从而获得物种的基因组序列图谱，对物种多样性、物种遗传变异进行研究，辅助物种辨别、物种资源筛选、良种选育、遗传进化及重要性状候选基因的预测等
医学研究与技术服务	利用基因测序技术，向高校、科研机构、研究性医院、药企、临床科研机构等客户提供基础研究、转化研究、临床应用、药物研发相关的基于基因测序技术服务的全套解决方案，协助其对于与人体健康相关的基因状态进行研究
建库测序平台服务	利用公司运营的各类测序平台为客户提供测序服务，快速交付高质量的测序数据

3、主营业务收入构成

公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度	
	金额	比例	金额	比例
生命科学基础科研服务	27,016.04	47.39%	55,225.37	52.46%
医学研究与技术服务	11,836.70	20.77%	27,244.02	25.88%
建库测序平台服务	14,482.15	25.40%	20,376.42	19.36%
其他	3,671.96	6.44%	2,422.25	2.30%
合计	57,006.85	100.00%	105,268.06	100.00%
项目	2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例
生命科学基础科研服务	35,662.89	48.24%	24,792.64	54.08%
医学研究与技术服务	23,488.61	31.78%	13,579.25	29.62%
建库测序平台服务	14,174.00	19.17%	7,475.41	16.30%
其他	595.43	0.81%	-	-
合计	73,920.93	100.00%	45,847.30	100.00%

（二）主要经营模式

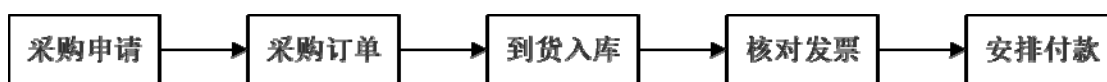
1、采购模式

（1）供应商选择与考核

公司原材料供应商分为核心原材料供应商和非核心原材料供应商两类管理。公司核心供应商主要提供基因检测设备和试剂。由于目前国外上游厂商的垄断地位，致使公司选择范围较少，因此公司主要通过国内代理商采购，或者与厂家直接采购的方式与供应商进行长期合作。非核心原材料供应商公司主要采取合格供应商信用评级管理制度两种方式。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，并且通过周期性回访对供应商进行产品质量、交货周期、价格、服务、供应商综合实力等方面进行评审，对合格供应商目录进行维护。

（2）采购流程

公司的采购流程如下：

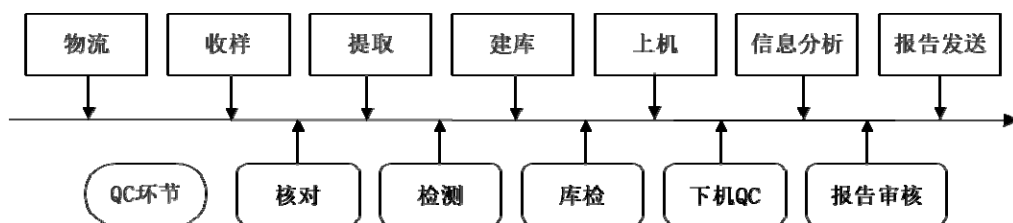


公司实验中心依据库存和生产计划，预估制定采购计划，提出采购申请，采购申请经过需求部门负责人及采购部负责人的审核后，由采购员汇总采购需求，并向《合格供应商名录》中的供应商询价，由采购部门相关人员与供应商进行合同条款的协商、签署采购合同。货到后由公司仓库人员按照库房管理制度进行验收入库。采购人员进行发票核对和付款申请，经财务部门审核后完成付款。

2、生产服务模式

公司采取订单型生产模式，以订单或项目形式接入生产任务。公司实验中心根据历史项目数据分析结果、项目接收趋势预测制定季度或月度生产计划，进行产能分配；根据项目实际接入情况，考虑客户重要性、项目规模、项目紧急程度等因素制订短期生产计划，并发放至各产线执行。

公司向客户提供测序服务的流程如下：



收集样本：公司销售端取得客户委托服务标本，填写样本信息，寄送公司生产基地（测序实验室）；公司收样人员核对标本的信息，检查是否信息有误或者标本有异常；

信息提取：检查无误后交由公司实验人员从样本中抽提出核酸等测序物质；

建库：将核酸进行打断、末端修复、扩增等处理，使得样本浓度、片段长度等符合测序仪的要求，为测序仪识别样本做准备工作；

上机测序：准备完成后，由测序仪进行测序读取碱基信息；

信息发掘与报告生成：测序完成后，公司生物信息分析工程师对测序仪给出的样本信息进行信息发掘，并出具解读报告并发送给客户。

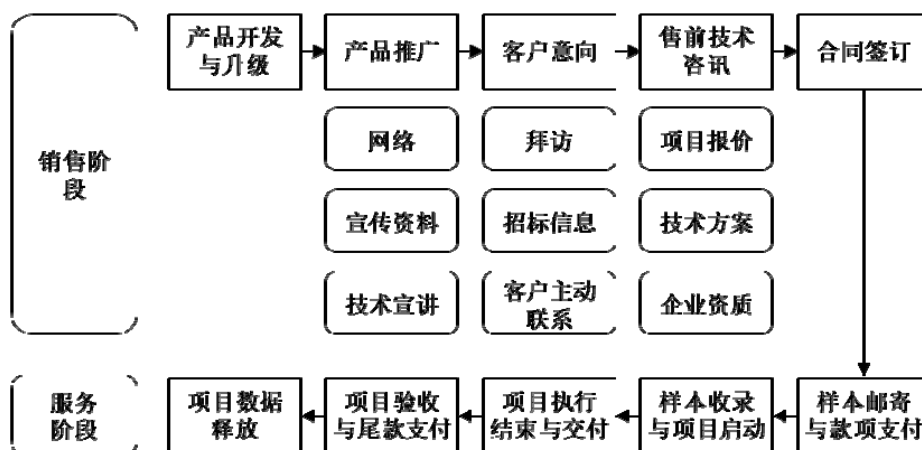
公司在上述每一个环节均设置有质量控制，样本通过 QC 检测方可进入下一环节，保证检测结果的准确性和有效性。

3、销售模式

公司客户一般为科研机构、医院、药企等企事业单位，通常采用直销的销售模式。公司在各地建立的专业销售和专业技术支持团队，对客户进行直接覆盖。销售通过日常拜访、参与专业会议等渠道发掘合作意向，与技术支持团队共同设计项目服务方案，最终完成意向落地和合同签署。

在项目执行过程中，销售、技术支持和项目运营人员为客户提供全流程的服务，包括对样本准备过程中需要注意的问题和技术标准进行指导、对项目进度的把控以及对客户在项目进行过程的临时性疑问或需求进行回复等，通过全流程、一对一的专业服务，与客户建立良好、长期的合作关系。

销售的具体销售流程如下：

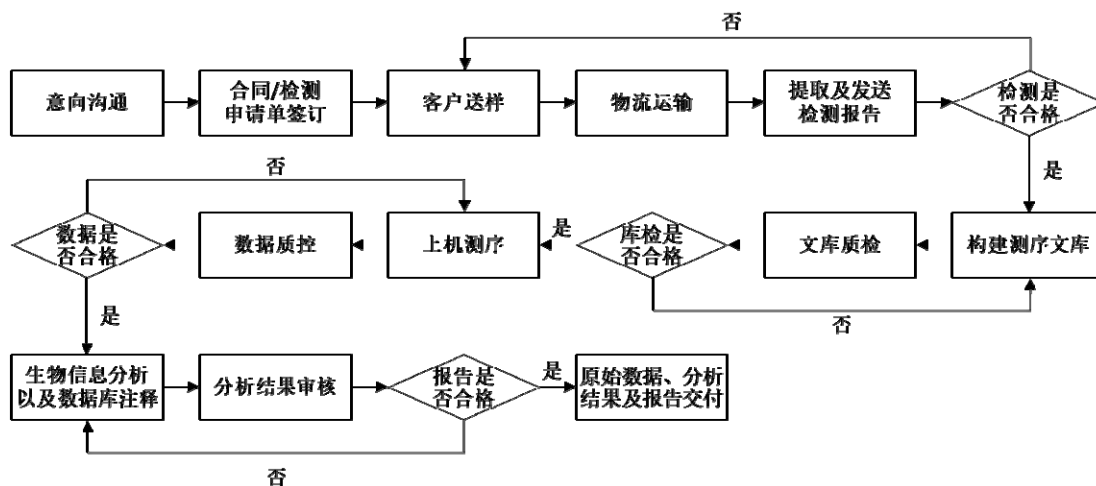


（三）公司设立以来主营业务的变化情况

报告期内，公司主营业务及经营模式未发生变化。

（四）主要产品的工艺流程图

公司生命科学基础科研服务与医学研究与技术服务的服务流程较为相似，具体如下：



公司建库测序平台服务前期流程与科研服务类似，区别在于建库测序平台服务直接将原始测序数据交付给客户，不对上机测序的数据结果进行生物信息分析，不提交分析结果报告。

二、发行人所处行业的基本情况

公司主要依托高通量测序技术，结合其他基因检测方法，为科研机构、高校、医疗机构、药业等企事业单位提供基因检测和生物信息分析等研究服务，属于生物产业下属基因组学应用行业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）以及《中国证监会上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为科学研究和技术服务业（M）中的专业技术服务业（M74）。

（一）行业管理体制、主要法规及政策

1、行业主管部门及主要法律法规

公司主要业务为向科研机构等企事业单位提供的基因检测和生物信息分析等研究服务，系科研项目中的一个外包环节，不涉及行业监管。

公司亦有少量基因检测服务与仪器、试剂、软件生产销售业务，其行业主管部门包括国家发改委、国家卫健委和国家药品监督管理局。各部门职责如下表所示：

主管部门	主要职责
国家发改委	从宏观上制定基因检测产业的发展规划
国家卫生健康委员会	承接原卫计委的职能，对临床实验室和临床基因测序服务机构的资质进行审查和规范；公司的国内医检所执业许可、检测项目资质及整体运营接受所在地卫生健康委员会的监督和管理
国家药品监督管理局	负责制定药品、医疗器械和化妆品监管制度，负责药品、医疗器械和化妆品研制环节的许可、检查和处罚

与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（2016年修订）	1994年9月
2	医疗机构临床实验室管理办法	2006年6月
3	《卫生部办公厅关于公布首批允许临床应用的第三类医疗技术目录的通知》（卫办医政发〔2009〕84号）	2009年6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》（国卫医医便函[2015]76号）	2015年3月
6	《国家卫生计生委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》（国卫医发〔2015〕71号）	2015年7月
7	《国家卫生计生委办公厅、国家中医药管理局办公室关于加强肿瘤规范化诊疗管理工作的通知》（国卫办医发[2016]7号）	2016年3月

序号	名称	实施日期
8	《国家卫生计生委关于印发医学检验实验室基本标准和管理规范（试行）的通知》（国卫医发[2016]37号）	2016年7月
9	《国家卫生计生委办公厅关于规范有序开展孕妇外周血胎儿游离DNA产前筛查与诊断工作的通知》（国卫办妇幼发[2016]45号）	2016年10月
10	医疗技术临床应用管理办法	2018年11月

与基因检测医疗器械相关的政策、法律和法规如下：

序号	规章名称	实施日期
1	医疗器械监督管理条例	2000年4月
2	关于印发医疗器械应急审批程序的通知	2009年8月
3	医疗器械质量监督抽查检验管理规定	2013年10月
4	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
5	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
6	创新医疗器械特别审批程序（试行）	2014年3月
7	医疗器械生产企业分类分级监督管理规定	2014年9月
8	体外诊断试剂说明书编写指导原则	2014年9月
9	医疗器械注册管理办法	2014年10月
10	医疗器械说明书和标签管理规定	2014年10月
11	医疗器械生产监督管理办法	2014年10月
12	医疗器械经营监督管理办法	2014年10月
13	体外诊断试剂注册管理办法	2014年10月
14	体外诊断试剂临床试验技术指导原则	2014年10月
15	医疗器械经营质量管理规范	2014年12月
16	医疗器械生产质量管理规范	2015年3月
17	医疗器械临床评价技术指导原则	2015年5月
18	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
19	医疗器械生产质量管理规范附录体外诊断试剂	2015年10月
20	医疗器械使用质量监督管理办法	2016年2月
21	医疗器械通用名称命名规则	2016年4月
22	医疗器械临床试验质量管理规范	2016年6月

2、行业主要发展规划及政策

当前，生物技术在引领未来经济社会发展中的战略地位日益凸显，现代生物技术的一系列重要进展和重大突破正在加速向应用领域渗透。我国政府为加快推进生物技术与生物技术产业发展，打造国家科技核心竞争力和产业优势，对于生

物产业，尤其是基因测序领域，加大了产业扶持力度，先后推出了多项相关政策、规划等产业指导。

（1）中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要

2016年3月，全国人民代表大会发布“十三五”规划指出，支持新一代信息技术、生物技术、精准医疗等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。加强前瞻布局，在生命科学等领域，培育一批战略性产业。加快发展合成生物和再生医学技术，打造未来发展新优势。战略性新兴产业发展行动指出，加速推动基因组学等生物技术大规模应用，建设网络化应用示范体系，推进个性化医疗，新型药物，生物育种等新一代生物技术产品和服务的规模化发展，推进基因库细胞库等基础平台建设。

（2）“十三五”国家科技创新规划

2016年7月，国务院印发《关于“十三五”国家科技创新规划的通知》，规划指出：加快推进基因组学新技术、合成生物技术、生物大数据等生命科学前沿关键技术突破，加强生物产业发展及生命科学研究核心关键装备研发，提升我国生物技术前沿领域原创水平，抢占国际生物技术竞争制高点；把握生物技术和信息技术融合发展机遇，建立百万健康人群和重点疾病病人的前瞻队列，建立多层次精准医疗知识库体系和国家生物医学大数据共享平台，重点攻克新一代基因测序技术、组学研究和大数据融合分析技术等精准医疗核心关键技术，开发一批重大疾病早期筛查、分子分型、个体化治疗、疗效预测及监控等精准化应用解决方案和决策支持系统，推动医学诊疗模式变革。

（3）促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见

2016年6月，国务院办公厅发布《关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》，意见指出：依托现有资源建设一批心脑血管、肿瘤、老年病和儿科等临床医学数据示范中心，集成基因组学、蛋白质组学等国家医学大数据资源，构建临床决策支持系统。推进基因芯片与测序技术在遗传性疾病诊断、癌症早期诊断和疾病预防检测方面的应用，加强人口基因信息安全管理，推动精准医疗技术发展。

（4）促进医药产业健康发展的指导意见

2016年3月，国务院办公厅发布《促进医药产业健康发展的指导意见》，提出加快医疗器械转型升级，推动全自动生化分析仪、化学发光免疫分析仪、高通量基因测序仪、五分类血细胞分析仪等体外诊断设备和配套试剂产业化；提出对经确定为创新医疗器械的基因检测产品等，按照创新医疗器械审批程序优先审查，加快创新医疗服务项目进入医疗体系，促进新技术进入临床使用。

（5）“十三五”生物技术创新专项规划

2017年4月，科技部发布《“十三五”生物技术创新专项规划》，规划指出：要突破包括基因测序技术在内的若干前沿关键技术，支撑基因测序技术等新一代生命组学临床应用技术、生物大数据云计算技术和生物医学分析技术等重点领域的发展。

（6）国家重点研发计划

2016年3月，科技部发布《关于发布国家重点研发计划精准医学研究等重点专项2016年度项目申报指南的通知》，提出9个重点专项，与行业相关的重点专项有：“精准医学研究”重点专项、“生殖健康及重大出生缺陷防控研究”重点专项、“云计算和大数据”重点专项。

（7）“十三五”生物产业发展规划

2016年12月，国家发改委印发《“十三五”生物产业发展规划》，规划指出：到2020年，生物产业规模达到8-10万亿元，生物产业增加值占GDP的比重超过4%，成为国民经济的主导产业，生物产业创造的就业机会大幅增加。

（8）基因检测技术应用示范中心建设

2016年3月，国家发改委办公厅发布《关于第一批基因检测技术应用示范中心建设方案的复函》，指出：大力发展基因检测技术、开展推广应用有利于提高出生缺陷疾病、遗传性疾病、肿瘤、心脑血管疾病、感染性疾病等重大疾病的防治水平，对于加快我国生物产业和健康产业发展、全面提高人口质量具有重要意义；各地在工作中要注重推进具有自主知识产权的基因检测仪器设备及试剂的

产业化应用，有条件的省（市）要鼓励企业积极参与国际竞争，提升我国的医疗服务国际影响力和产业国际竞争力。

（9）关于推进农业农村大数据发展的实施意见

2015年12月，农业部发布《关于推进农业农村大数据发展的实施意见》，指出建设育种大数据，实现对农作物表型数据和基因测序数据的长期观测和积累，开展大数据关联分析，加速作物优良品种选育的过程。

（10）国家自然科学基金“十三五”发展规划

2016年6月，国家自然科学基金委员会发布“十三五”发展规划，指出与高通量基因测序有关的优先发展领域和研究方向为：1）生命科学部优先发展领域：农业生物重要性状形成的遗传基础；农业生物基因与环境互作机制；农业生物表型和基因型的关系等；2）医学科学部优先发展领域：基因多态、表观遗传与疾病的精准化研究；肿瘤复杂分子网络、干细胞调控及其预测干预；个性化药物的新理论、新方法、新技术研究；利用基因操作技术创建各类疾病动物模型，开发各类高等级动物疾病模型和创建人源化小动物模型，实现动物模型和临床疾病的高度交叉融合；3）跨科学部优先发展领域：从衰老机制到老年医学的转化医学研究；基于疾病数据获取与整合利用新模式的精准医学研究。

（二）行业发展状况

1、生物科技行业概况

公司属于生物科技行业下的基因组学应用行业。生物科技行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21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。

生物产业是当今发展最快的行业之一。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。

2016 年 12 月，国家发改委印发的《“十三五”生物产业发展规划》指出，“十二五”以来，我国生物产业复合增长率达到 15%以上，2015 年产业规模超过 3.5 万亿元。到 2020 年，生物产业规模达到 8-10 万亿元，生物产业增加值占 GDP 的比重超过 4%，成为国民经济的主导产业。

2、基因测序行业概况

基因是指携带有遗传信息的 DNA 或 RNA 序列，是控制性状的基本遗传单位，亦即一段具有功能性的 DNA 或 RNA 序列。基因通过指导蛋白质的合成来表现所携带的遗传信息，从而控制生物个体的性状表现。基因组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。

基因测序指通过测序设备分析生物样本（组织、细胞、血液样本等）的基因组信息，并将这些信息用于疾病发病机理研究、生命调控机制研究、临床医学诊断、个体化用药指导等领域。目前测序技术中的高通量测序是现阶段的主流技术。目前基因测序行业的应用方向主要是科研和临床医疗两个方向，科研面向高校、科研机构、研究性医院、药企等企事业客户，临床医疗面向个人客户。

3、行业发展历程

自 Sanger 测序法诞生以来，基因测序技术已经发展出了高通量、单分子、纳米孔等测序技术。

1977 年 Sanger 发明了双脱氧核糖核酸链末端终止法。自上世纪 90 年代起，大量基因测序均采用半自动化毛细管电泳 Sanger 测序法。该技术的突出优势是高读长及高准确性，一次读取 DNA 片段长度可达 1,000bp，准确性可到 99.99%。但高读长的特点增加了测序成本，限制了测序的通量，因此应用范围有限。目前该技术主要用于单基因病多外显子的测序或者少量基因多位点的检测，以及验证二代测序中出现的阳性结果。虽然其他测序技术有很大的通量，但基于 Sanger 原理的毛细管电泳测序仍是超高精度测序的金标准，目前其他三类测序技术的结果都必须应用 Sanger 测序技术对其结果进行认证。因此，该测序技术尚未完全被取代，是高通量、单分子及纳米孔测序技术的补充，仍有很多公司应用该测序技术进行测序相关业务。

第二代测序技术，即高通量测序技术，又名下一代测序技术（即 Next Generation Sequencing, NGS），是目前商业应用的主流基因测序技术。高通量测序技术的核心思想是边合成边测序，即通过捕捉新合成的末端的标记来确定 DNA 的序列。目前，行业上游所涉及的第二代测序技术的技术平台主要还依靠美国公司 Illumina 和 Thermo Fisher 提供，其中 Illumina 凭借其超高通量和相对较长读长的优势，占有超过 70% 的市场份额。

单分子 DNA 测序，指通过现代光学、高分子、纳米技术等手段来区分碱基信号差异的原理，以直接读取序列信息的测序技术。目前单分子测序技术已开始逐渐进入商业应用领域，但因准确性上仍有缺陷，因此存在一定应用限制。

纳米孔基因测序技术，通过物理方法直接对 DNA 序列进行读取，无需事先进行生物化学预处理。纳米孔测序技术与上述技术相比在成本、速度方面有着很大优势，但是目前还处在起步阶段，从测序原理到制造工艺都存在较多问题，部分技术仍停留在理论阶段。

二代测序技术使得基因测序的成本显著降低、生物信息分析能力显著上升，基因测序的应用领域也随之迅速拓宽，市场规模快速增长，从 2007 年的 7.94 亿

美元增长到 2015 年的 59 亿美元，预计未来几年依旧会保持快速增长，2020 年将达到 138 亿美元，2015-2020 年复合增长率为 18.52%。

2007-2020 年全球基因测序市场规模



数据来源：BCC Research

在可预见的未来，基因测序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疾病机制，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。

4、行业发展趋势

（1）二代测序技术在较长时间内仍将为主流技术

二代测序技术由于其通量大、精度高、价格相对低廉等优势，成为一种革命性的测序技术，打开了基因测序大规模商业化的市场空间，成为目前主流测序技术。由于单分子测序技术仍面临测序成本高和结果准确度相对较低的商业化瓶颈，而纳米孔检测技术尚处于理论阶段，因此二代测序在较长时间内仍将保持主流测序技术的地位。

（2）基因测序临床应用发展空间广阔

目前高通量测序技术的临床应用主要为 NIPT、遗传病诊断、植入前胚胎遗传学诊断和肿瘤诊断与治疗四个专业方向。目前 NIPT 市场已较为成熟，市场正从 NIPT 向肿瘤、遗传病诊断、心脑血管等方面过渡。虽然基因测序在临床应用上的规模还不大，但是目前由于临床证据不断增加、患者和医生认可程度的不断加强、测序技术及生物信息分析技术的不断提高、行业逐步规范和标准不断完善，基因测序在临床应用方面增长迅速。

（3）测序服务规模效应强，未来将以集中化外包为主要模式

基因测序仪器平台价格昂贵、技术发展较快、运维成本高、通量大、操作专业的特点，使得基因测序的规模化效应较强，在测序量不饱和的情况下，购买设备和测序的成本都很高，科研机构、医疗机构等购买测序仪自行测序不具有经济性，因此将测序服务外包给第三方测序服务提供商系最优选择。

在这一模式下，测序服务行业将不断向中心化发展，呈现逐步集中的格局，大型测序服务商的业务市场占有率将不断攀升。

（4）数据分析能力决定基因测序企业核心竞争力

随着二代测序技术的数据产出量越来越大且越来越复杂，对测序结果的分析是目前基因测序行业最重要的环节。在数据分析过程中，首先需对测序仪器得出的原始序列文件进行质量剔除、序列匹配等一系列分析的基础工作，其后通过测序数据与数据库的对比，将原始数据转换为可读的基因及基因变异信息，再经过专业解读将基因信息转变为最终能被大众理解的医学知识，提供健康、医疗指导，不同环节涉及到计算机、生物、医学等多领域的复合性专业知识，需要较长时间的经验积累，体现了基因测序企业的核心竞争力。

（三）行业竞争格局

1、竞争格局

全球基因测序行业的市场规模巨大，随着基因测序相关技术的持续革新和应用领域的深入发展，行业竞争格局也在不断演化。基因测序的产业链上游为测序

仪器、设备和试剂供应商，在二代测序领域，仪器与试剂主要由 Illumina、Thermo Fisher 等国外厂商提供；中游为基因测序服务提供商；下游为使用者，包括医疗机构、科研机构、制药公司。诺禾致源主要面对来自基因测序服务提供商的竞争。

基因测序服务提供商根据客户类别的不同，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，服务内容以无创产前基因检测为主，还包括药物靶向治疗检测、遗传缺陷基因检测、肿瘤基因检测、病原微生物检测、疾病风险评估等。第一类服务提供商包括国内的诺禾致源、百迈克以及韩国的 Macrogen 等，第二类服务提供商包括贝瑞基因、博奥生物、燃石医学等。华大基因、安诺优达等公司则两种服务均有所涉及。

2、主要竞争对手

公司主要竞争对手为面向基础研究的基因测序服务提供商，包括国内的华大基因、安诺优达、百迈克以及韩国的 Macrogen 等。

（1）华大基因（300676.SZ）

深圳华大基因股份有限公司成立于 2010 年，主营业务为通过基因检测等手段，为医疗机构、科研机构等企事业单位提供基因组学类的诊断和研究服务。华大基因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。公司产品包括生育健康基础研究和临床应用服务、基础科学研究服务、复杂疾病基础研究和临床应用、药物基础研究和临床应用等。2017 年 7 月，华大基因在深圳证券交易所创业板上市。

2016 年-2019 年 1-6 月，华大基因的营业收入分别为 171,149.83 万元、209,554.43 万元、253,640.61 万元和 129,143.94 万元，归属于母公司的净利润分别为 33,269.09 万元、39,809.15 万元、38,664.55 万元和 19,797.25 万元。

（2）安诺优达

安诺优达基因科技（北京）有限公司成立于 2012 年，总部位于北京，在浙江、江苏等地设有分中心或子公司，专注于新一代基因组学技术在人类医学健康

和生命科学研究两大领域的产业化应用。在医学健康领域，安诺优达推出了包括无创产前 DNA 检测、ctDNA 检测、NGS 肿瘤个体化用药指导基因检测、血液病基因检测、乳腺癌/卵巢癌基因检测在内的一批高通量测序临床应用项目；在科技服务领域，安诺优达涉及领域包括人类重大疾病基础研究、动植物分子育种、遗传与进化、环境微生物和生态等。

（3）百迈客

北京百迈客生物科技有限公司成立于 2009 年。百迈客基于高通量测序和生物信息技术的开发与应用，开展科技服务、医学基因检测和生物云平台等主体业务，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、农业育种公司等机构，以及医疗卫生机构、公司客户和大众客户。

（4）Macrogen（038290.KRX）

Macrogen, Inc 于 1997 年成立于韩国，现已发展为国际性的基因测序服务提供商，提供基因测序、生物信息等多方位的服务。2015 年-2017 年，Macrogen 的营业收入为 795.34 亿韩元、911.13 亿韩元、1,017.93 亿韩元，净利润为 101.72 亿韩元、43.01 亿韩元、95.29 亿韩元。Macrogen 于 2000 年在 KOSDAQ 上市。

3、行业壁垒

（1）技术壁垒

基因测序属于技术密集型的行业，主要技术包括测序技术以及对数据解读的生物信息分析技术。该行业核心技术壁垒高、生产工艺流程复杂、技术掌握和革新难度大、质量控制要求高，新进入者很难在短期内掌握各种技术并形成竞争力。

此外，对大量的基因数据测序结果进行有针对性的分析与解读也将成为行业主要的竞争壁垒。数据解读是以大样本量基因组数据库的积累为基础，结合各种生物性状数据，通过数理统计、模型构建发现基因跟表型之间的关系，辅助科研及临床应用。因此，数据解读是整个基因测序行业最具价值的部分，通过长时间、大量项目经验积累的数据分析与解读能力所形成的高壁垒也是限制这方面企业数量和规模的主要原因。

（2）政策壁垒

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。2014 年 2 月，国家食药监局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，需经国家食药监局审批注册，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。根据国家药监局的相关政策，基因检测相关的诊断试剂和软件属于体外诊断试剂，纳入医疗器械管理体系进行管理，需要取得注册批件后方可上市销售。对于新进入企业来说，获得行业准入及产品注册的投资大、周期长、风险高，难以在短时间内与已有企业形成有效竞争。

（3）人才壁垒

基因测序行业是一个技术密集、多学科高度综合渗透的产业，涉及生物学、医学、计算机、统计学、生物信息学、物理等众多学科领域，基因技术与检测服务的研发、生产、销售等领域对人才的需求较高，在新产品注册、生产质量控制、生产环节管理、市场研究、市场开发等环节均需要大量的医学技术人员、生物学技术人员，以及一些具有专业背景的复合型人才。因此，新进入的企业很难在短期吸纳较多高端复合背景的相关人才，由此直接导致新进入企业业务开展缓慢，效率不高。

（4）资金壁垒

由于二代测序仪具有通量大、精度高、技术发展较快、操作专业性强等特征，购买价格和仪器维护费用均较为昂贵。因此，开展相关业务需要大规模的固定资产投资和流动资金投入，投资风险较大，限制了企业进入这一领域。

（5）市场壁垒

基因测序行业的客户专业性较强，对测序结果的质量要求较高，在已有公司与客户建立稳定合作关系的前提下，客户更换测序服务商会较为谨慎，新进入者获客难度较大，形成了一定的市场壁垒。

4、发行人竞争优势

（1）数据解读优势

测序技术的发展使基因测序变得越来越便捷，但其生成的数据量大幅上升，检测数据的解读成为基因测序服务的核心。基因数据的解读需要经过从碱基序列到基因信息、再到生物学及医学知识的转化这些复杂的流程。随着测序数量逐渐增多，对海量数据进行有效处理及储存的需求便越来越凸显。公司在基础科研领域深耕多年，目前市场份额国内领先，多年的科研服务为公司积累了丰富的复杂样本数据处理经验、灵活适用众多研究领域的生物分析能力、灵敏度及一致性平衡可靠的基因组变异检出能力，形成了公司的核心竞争力。随着未来二代测序产生的数据越来越多，公司在生物信息学方面的优势将进一步被放大。

（2）技术和研发优势

公司拥有强大的基因测序技术平台，并且拥有上游服务商测序平台授权。公司在实验和信息解读方面积累了丰富的经验，涉及人类、动物、植物、微生物等多个领域的组学研究，每年有多项研究成果发表于 Science、Nature 系列等国际顶尖学术期刊。公司自主研发的“人 EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1 基因突变检测试剂盒（半导体测序法）”于 2018 年 8 月获得国家药监局第三类医疗器械注册证，是行业内较早取得同类产品注册证的企业之一。2015 年，天津医检所取得卫生部临床检验中心颁发的全国肿瘤高通量测序检测室间质评合格证书。2017 年和 2018 年，卫生部临床检验中心均就天津医检所的“全国肿瘤体细胞突变高通量测序检测”项目出具了《全国临床实验室间质量评价报告》，公司以满分成绩通过该评价。

（3）团队优势

公司拥有高素质规模化的技术和管理团队，汇集了分子生物学、医学、临床检验学、数学、物理、农学、计算机和信息学等专业领域的专家和博士硕士人才等一千余人，是全球最具规模的生物信息团队。此外，公司还拥有一支层次和水平较高、人才结构合理、专业技术能力较强的研发队伍，为公司的新品研发和技术开发提供了人才保证。

（4）品牌和市场优势

公司的客户主要为科研院所、高校、医院、药企等企事业单位，该类客户对测序结果的质量和专业化要求较高。公司凭借专业的服务水平、快速的响应体系和有竞争力的价格与客户建立了稳定的合作关系，形成了良好的市场口碑，诺禾品牌获得了业内的高度认可，已成为基因测序科研服务领域的头部企业，覆盖全球超过 60 个国家和地区的超过 4,000 家客户，构筑了对新进入行业者的市场壁垒。

（5）规模优势

随着基因测序仪器的通量越来越大，基因测序服务的规模效应也越来越显著。较大的客户基数和业务规模，使得公司能够有效降低原材料采购、设备运维的成本，缩短测序周期，在控制成本的同时为客户提供高性价比的服务，从而进一步扩大客户群体，形成良性循环。

（6）全球化市场布局优势

公司先后在香港、美国、英国、新加坡等地成立了全资或合资子公司，覆盖亚太地区及非洲、美洲、欧洲、东南亚市场，并于 2016 年起先后在美国、新加坡、英国建立研发生产实验基地。公司的业务网络已遍布全球，业务布局明显领先国内其他企业，海外科技服务业务已成为公司重要收入来源之一。

5、发行人竞争劣势

（1）公司业务模式较为单一

公司目前业务主要以基因测序科研服务为主，业务模式较为单一。基因测序在临床检测、健康管理方面的应用空间也较为广阔，竞争对手已纷纷进入该领域。公司于 2018 年 8 月取得自主研发的“人 EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1 基因突变检测试剂盒（半导体测序法）”的医疗器械注册证，临床领域的业务已开始，但目前收入占比较小。

（2）资金规模有限、融资渠道较为单一

目前公司正在快速成长和发展，需要较大规模的资金用于开拓市场、加大研发力度以及更新生产设备等。由于公司尚未进入资本市场，资金主要来源于股东投入以及自身积累，融资渠道比较单一，限制了公司在业务拓展、产品研发方面的资金投入力度。

（四）行业发展有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）技术的提升以及测序成本的降低推动行业发展

基因测序技术在成本、通量水平和精确性上已经达到了大规模应用的水平，推动测序行业快速增长。目前，二代测序技术凭借通量大、精度高、价格相对低廉等优势，已成为主流测序技术。二代测序的技术革命突破了基因测序的商业化瓶颈，使基因测序从实验室走向商业现实应用。技术的不断突破是基因测序未来蓬勃发展的基石。

另一方面，对基因测序结果进行解读的生物信息技术的不断发展进一步加快了基因测序行业的不断进步。在基因测序过程中得到基因序列仅仅是第一步，下一步的工作即生物信息分析，主要包括收集、整理、检索和分析序列中表达的基因序列与功能的信息，找出规律，因此生物信息技术是基因测序的核心环节。随着二代测序技术产生的数据量越来越庞大，数据解读技术的不断提升推动了行业的持续发展。

（2）下游应用领域逐步拓展，测序服务市场的空间越来越大

随着基因测序应用范围广，基因测序服务企业在技术集成上将有先发优势。除科研服务外，基因测序可应用于肿瘤检测、遗传病检测、个人基因组检测等多方面。随着社会各界对基因测序的关注和接受度越来越高，基因测序的应用场景也越来越广泛。随着下游应用端的规模不断加大，中游测序服务商的市场蛋糕也将越来越大，龙头企业的盈利能力将有所提高。精准医疗时代的到来以及肿瘤测序服务的高速增长将进一步推动基因测序服务行业的发展。

（3）云平台为基因测序服务行业发展奠定基础

随着高通量测序设备的广泛应用，基因数据量也呈指数级增长。二代基因测序技术数据分析解读面临着数据量大、数据处理过程复杂、对计算资源要求高的需求，而云计算提供了一种有效的解决方案，目前国内云架构下的平台搭建，存储、计算软件开发和工作流框架正在不断完善和发展，基因测序服务行业龙头企业也逐渐开始布局。云平台的出现解决了基因测序整个活动中最关键的一环，为基因测序服务商的发展奠定了坚实有力的基础。

2、不利因素

（1）行业企业对上游依赖程度较高

基因测序服务行业上游基因测序设备制造具有较高的技术壁垒，国内少有公司涉及，全球测序行业巨头 Illumina 和 Thermo Fisher 在上游仪器生产和配套试剂耗材的销售领域市场占有率较高。国内基因测序服务企业中设备和试剂耗材成本占比较高，由于企业对上游的议价能力不强，发展一定程度上受制于国外上游企业。

（2）高端专业技术人才缺乏

基因测序服务行业属于知识与技术密集的跨学科行业，对具有丰富实践经验的生物学、医学、计算机、统计学、生物信息学等复合型高端人才有较大需求，如在临床前研究领域，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专业背景和信息处理能力的专业人才。高端复合型人才需要长周期的吸纳和培养，在一定程度上成为当前基因测序行业发展的瓶颈之一。

（五）行业的周期性、区域性、季节性特征

基因测序行业与科研投入、医疗投入的关系密切，行业需求刚性较强，因而周期性不明显，行业受经济波动影响较小、抗风险能力较强。

基因测序行业收入的区域分布与科研、医疗机构的分布相关性较大，通常经济发达地区的科研投入和医疗支出均较大，对测序服务的需求也相对较强。

受客户的结算和付款制度影响，研究机构的科研人员通常于上半年进行科研项目的设计及经费申请，其后进行项目实施，因此行业通常在下半年项目执行和结算较为密集。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的销售情况

1、主要产品的产能、产量与销量

公司主要产品在报告期内的产能、产量与销售情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产能（TB）	7,648.99	9,133.54	5,622.50	1,909.03
产量（TB）	5,488.99	8,311.71	5,079.22	1,962.78
销量（TB）	5,010.95	7,907.28	4,898.78	1,873.20
产能利用率	71.76%	91.00%	90.34%	102.82%
产销率	91.29%	95.13%	96.45%	95.44%

公司采用实验中心集中化生产模式，由实验中心根据实际需求，统一动态调配产能在不同产品之前的分配，因此产能统计不区分服务类型。报告期内，公司持续引入新型测序仪器，并不断优化测序流程，提升测序效率，从而持续扩大产能。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。在需求高峰期，为及时交付检测结果，保证客户服务质量，公司也会采用外协测序或付费使用测序资源的方式增加产能，因此报告期内存在产量超过产能的情况。2016年，公司付费使用的测序资源主要来自于荣之联，具体情况请见本节“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（二）报告期内前五名供应商的采购情况”。2016年，公司与南京扬子国资投资集团有限责任公司签署了合作备忘录，共同建设“医疗大数据应用国家重点工程实验室”；2018年起公司开始使用该实验室的测序平台，根据使用量与实验室运营方结算费用，2018年和2019年1-6月，结算费用分别为1,472.18万元和619.01万元。

2、主营产品销售收入情况

公司主营业务收入的产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度	
	金额	比例	金额	比例
生命科学基础科研服务	27,016.04	47.39%	55,225.37	52.46%
医学研究与技术服务	11,836.70	20.77%	27,244.02	25.88%
建库测序平台服务	14,482.15	25.40%	20,376.42	19.36%
其他	3,671.96	6.44%	2,422.25	2.30%
合计	57,006.85	100.00%	105,268.06	100.00%
项目	2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例
生命科学基础科研服务	35,662.89	48.24%	24,792.64	54.08%
医学研究与技术服务	23,488.61	31.78%	13,579.25	29.62%
建库测序平台服务	14,174.00	19.17%	7,475.41	16.30%
其他	595.43	0.81%	-	-
合计	73,920.93	100.00%	45,847.30	100.00%

3、分地区的销售收入情况

公司主营业务收入的区域构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度	
	金额	比例	金额	比例
北部	13,098.54	22.98%	28,253.32	26.84%
南部	15,997.46	28.06%	31,128.17	29.57%
中西部	8,411.34	14.75%	14,443.27	13.72%
港澳台及境外	19,499.51	34.21%	31,443.30	29.87%
合计	57,006.85	100.00%	105,268.06	100.00%
项目	2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例
北部	24,188.90	32.72%	15,896.55	34.67%
南部	22,813.23	30.86%	13,839.34	30.19%
中西部	10,698.90	14.47%	10,132.89	22.10%
港澳台及境外	16,219.90	21.95%	5,978.52	13.04%
合计	73,920.93	100.00%	45,847.30	100.00%

4、产品价格变动情况

公司的服务报价与客户所要求的测序产品类别、样本量大小、测序深度等因素有关，不同类别和技术要求的项目报价差异较大。受到技术革新、测序成本下降以及市场竞争的影响，报告期内公司测序服务价格总体呈下降趋势。报告期内，

公司单 GB 测序平均价格分别为 244.75 元、149.68 元、130.06 元和 106.44 元，2017 年、2018 年和 2019 年上半年，单 GB 测序平均价格较上年度下降分别为 38.84%、13.11%和 18.16%，下降幅度有所趋缓。

（二）报告期内前五名客户情况

报告期内，根据客户测序服务销售额排名前五大客户如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售额	占比
2019 年 1-6 月	1	中国科学院	2,442.46	4.28%
	2	中国医学科学院	1,954.16	3.43%
	3	Genome Institute of Singapore	1,713.10	3.01%
	4	中国农业科学院	861.96	1.51%
	5	四川大学	827.97	1.45%
			合计	7,799.65
2018 年	1	中国科学院	6,727.09	6.38%
	2	中国医学科学院	4,372.40	4.15%
	3	中国农业科学院	3,320.53	3.15%
	4	Genome Institute of Singapore	2,965.98	2.81%
	5	四川大学	1,787.25	1.69%
			合计	19,173.24
2017 年	1	中国科学院	5,191.10	7.02%
	2	中国农业科学院	3,067.19	4.15%
	3	中国人民解放军第二军医大学	2,503.12	3.39%
	4	北京泽柏斯特医疗科技有限公司	2,267.87	3.07%
	5	中国医学科学院	1,872.85	2.53%
			合计	14,902.13
2016 年	1	中国科学院	4,300.80	9.38%
	2	中国农业科学院	2,725.71	5.95%
	3	中国医学科学院	1,015.74	2.22%
	4	北京大学	882.41	1.92%
	5	华中农业大学	806.04	1.76%
			合计	9,730.70

公司客户主要为高校、科研机构、研究性医院、药企等企事业单位。其中，北京泽柏斯特医疗科技有限公司系公司下属天津医检所的代理商，协助天津医检所处理与个人客户对接、合同签订、收款、采样、存储、运输等一系列前置程序，

样本送到天津医检所后，由其进行测序及分析，出具检测报告，由代理商交付给个人客户。2016 年度及 2017 年度，天津医检所与北京泽柏斯特医疗科技有限公司发生业务的金额为 84.17 万元和 2,267.87 万元。2017 年开始，发行人加大了检测试剂研发投入，拟以试剂销售逐步替代对个人客户的测序服务，因此自 2018 年起不再与该公司发生交易。

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、发行人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主要应用 Illumina、Thermo Fisher 的测序技术。公司采购的主要原材料主要包括上述技术平台的测序上机试剂、耗材等。

报告期各期，公司采购额相对较大且较为持续的 Illumina 和 ThermoFisher 平台核心试剂单价变化趋势如下表：

试剂	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
Illumina 试剂 1	8.30%	-3.10%	-1.87%	-11.05%
Illumina 试剂 2	-	-	4.87%	5.26%
Illumina 试剂 3	6.53%	-3.59%	4.86%	6.61%
Illumina 试剂 4	-	28.88%	-	-
Illumina 试剂 5	-12.12%	14.28%	-	-
Thermo Fisher 试剂 1	-	-4.43%	-55.79%	-8.77%
Thermo Fisher 试剂 2	-	-7.42%	-17.46%	-70.11%

报告期内，公司核心试剂价格呈稳定或下降趋势。Illumina 试剂 4 与试剂 5 的采购价格于 2018 年上升幅度较大，主要系该试剂于 2017 年上市之初，公司作为首批试用用户，获得了较大折扣，而 2018 年恢复为正常价格所致；2019 年上半年 Illumina 试剂 5 价格下降较大，主要系该试剂的采购量大幅上升，取得了较低的折扣所致。

2、主要原材料试剂及服务的采购数量、金额及占比情况

公司主要原材料及服务的采购金额（不含税）、数量、单价及占总采购金额（不包含计入固定资产的设备采购金额）的比例如下：

单位：万元

类型		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
主要 原材料	试剂	26,818.46	91.20%	36,183.90	88.85%	31,037.62	90.85%	16,872.21	87.38%
	耗材	1,481.37	5.04%	1,168.99	2.87%	782.15	2.29%	643.57	3.33%
	低值易耗品	39.32	0.13%	19.31	0.05%	7.03	0.02%	52.82	0.27%
	合计	28,339.14	96.37%	37,372.20	91.77%	31,826.80	93.16%	17,568.60	90.99%
采购 服务	外协服务费	448.60	1.53%	1,614.94	3.97%	2,338.08	6.84%	469.91	2.43%
	测序资源使用费	619.01	2.10%	1,472.18	4.27%	-	-	1,270.59	6.58%
总计		29,406.75	100.00%	100.00	100.00%	34,164.88	100.00%	19,309.10	100.00%

3、主要能源采购情况

能源	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	用量	平均单价(元)	用量	平均单价(元)	用量	平均单价(元)	用量	平均单价(元)
水(吨)	10,839.93	5.52	27,624.19	5.44	14,636.99	4.95	10,112.09	5.01
电(度)	1,901,842.27	0.99	3,940,828.05	1.03	2,171,148.58	0.94	1,443,264.82	0.95

(二) 报告期内前五名供应商的采购情况

报告期内，公司前五大供应商如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	主要采购内容	采购额	占比
2019年 1-6月	1	Illumina, Inc.	测序仪器、试剂等	27,709.99	67.00%
	2	北京怡美通德科技发展有限公司	10X Genomics 测序试剂、耗材等	3,005.51	7.27%
	3	北京仲黎商贸有限公司	自动化工作站等	1,869.53	4.52%
	4	Thermo Fisher Scientific Inc	测序仪器、试剂等	1,342.84	3.25%
	5	基因生物技术国际贸易(上海)有限公司	Pacbio 测序试剂、耗材等	963.69	2.33%
			合计	-	34,891.56
2018年	1	Illumina, Inc.	测序仪器、试剂等	30,794.64	64.17%
	2	北京安泰华信贸易有限公司	Illumina、Thermo Fisher 测序仪器、试剂等	3,006.25	6.26%
	3	Thermo Fisher Scientific Inc	测序仪器、试剂等	2,797.22	5.83%
	4	北京怡美通德科技发展有限公司	10X Genomics 测序试剂、耗材等	1,523.87	3.18%
	5	北京荣之联科技股份有限公司	硬件、服务器等	1,270.60	2.65%
			合计	-	39,392.58
2017年	1	北京安泰华信贸易有限公司	Illumina、Thermo Fisher、Agilent 测序仪器、试剂等	17,346.76	39.96%
	2	Illumina, Inc.	测序仪器、试剂等	10,058.12	23.17%
	3	基因生物技术国际贸易(上海)有限公司	Pacbio 测序试剂、耗材等	2,900.49	6.68%
	4	北京荣之联科技股份有限公司	硬件、服务器等	2,285.85	5.27%
	5	Thermo Fisher Scientific Inc	测序仪器、试剂等	1,253.68	2.89%
			合计	-	33,844.91

年份	序号	供应商名称	主要采购内容	采购额	占比
2016年	1	北京安泰华信贸易有限公司	Illumina 测序仪器、试剂等	15,414.81	53.88%
	2	Illumina, Inc.	测序仪器、试剂等	4,553.60	15.92%
	3	北京荣之联科技股份有限公司	测序资源使用费等	1,453.75	5.08%
	4	北京百灵克生物科技有限责任公司	NEB、Rainin 试剂、耗材等	916.64	3.20%
	5	北京英木和生物技术有限公司	Illumina、Epicentre 测序试剂、耗材等	883.38	3.09%
			合计	-	23,222.18

注：上述数据已将同一控制下的供应商进行合并披露。

报告期内，公司采购内容主要是 Illumina 及 Thermo Fisher 平台的测序仪器及试剂。由于 NGS 测序领域的上游供应商比较集中，2016 年、2018 年及 2019 年上半年，公司向第一大供应商采购占采购总额的比例超过了 50%。

公司独立董事张然于 2018 年 7 月 18 日至 10 月 12 日担任荣之联之独立董事，于该期间内，荣之联构成公司的关联方；原荣之联副董事长张彤（已退休）系公司间接股东胡欣悦之母，胡欣悦持有公司股东致源禾谷 12.50% 出资份额，致源禾谷持有公司 17.4728% 股份，胡欣悦间接持有公司 2.18% 股份，持股占比较小，对公司不具有重大影响。

报告期内，公司与荣之联之间的交易详情如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
硬件、服务器、延保费等	86.62	1,270.60	2,285.85	237.05
测序资源使用费	-	-	-	1,216.70
房租	-	129.91	252.47	230.94
合计	86.62	1,400.51	2,538.32	1,684.69

硬件、服务器、延保费等主要系公司为满足大容量的测序数据存储、调用及分析需求，向荣之联采购的内存、硬盘、服务器、交换机等硬件以及相关的硬件集成、部署和维护服务。测序资源使用费系公司使用荣之联的测序、数据计算及存储等与测序相关的设备资源而支付的费用，费用按照公司实际使用的测序数据、数据处理能力和存储能力计量结算。房租为公司向荣之联租用北京市海淀区

学清路 38 号金码大厦 B 座第 21 层办公室所支付的费用，因公司于 2018 年 7 月初搬迁至自有办公楼，该租赁关系已于 2018 年 6 月末解除。

除上述情形外，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房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。截至 2019 年 6 月 30 日，公司各类固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	36,028.52	1,033.74	34,994.78	96.99%
机器设备	38,106.56	14,297.23	23,809.33	62.48%
运输设备	221.45	160.58	60.87	27.49%
办公设备及其他	7,382.69	4,471.86	2,910.83	39.43%
合计	81,739.22	19,963.41	61,775.81	75.58%

1、自有不动产

2017 年 11 月 27 日，北京电子城有限责任公司与朝阳诺禾签署《电子城 IT 产业园 C 区 C1 楼 A 座项目之合作协议书》，约定北京电子城有限责任公司将位于北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号院的 C 区 C1 楼 A 座，规划用途为工业厂房，暂估总套内建筑面积 12,276.49 平方米的标的物业转让给朝阳诺禾。北京电子城有限责任公司在该合同约定相应条件成就的基础上且朝阳诺禾于 2018 年 7 月 1 日正式入驻标的物业开展正常经营活动，北京电子城有限责任公司将在 2019 年 12 月 31 日前将标的物业的不动产权证书办至朝阳诺禾名下。根据公司提供的有关凭证，朝阳诺禾已向北京电子城有限责任公司全额支付购房款。

经核查，北京电子城有限责任公司持有京朝国用（2008 出）第 0109 号《国有土地使用证》。根据证载信息，土地坐落于朝阳区酒仙桥电子城 IT 产业园 C 区，地类为工业，使用权类型为出让，使用权面积为 54,157.74 平方米。

北京电子城有限责任公司持有《北京市房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收备案表》（0665 朝竣 2017（建）0158 号）。根据前述备案表，C1 厂房等 5

项（电子城 IT 产业园项目）（地下部分，C3 厂房，2#战时人防室内出入口，C1 厂房）持有规划许可证（编号为 2016 规（朝）建字 007 号）、施工许可证（编号为[2016]施建字 0431 号），竣工日期为 2017 年 9 月 12 日。北京市朝阳区住房和城乡建设委员会确认该工程的竣工备案文件于 2017 年 9 月 22 日收讫。

2018 年 10 月 11 日，北京电子城有限责任公司出具《确认函》，确认《电子城 IT 产业园 C 区 C1 楼 A 座项目之合作协议书》约定的相应条件已成就且朝阳诺禾已于 2018 年 7 月 1 日正式入驻标的物业，北京电子城有限责任公司将严格按照《电子城 IT 产业园 C 区 C1 楼 A 座项目之合作协议书》之约定在 2019 年 12 月 31 日前将标的物业不动产证书办至朝阳诺禾名下，否则北京电子城有限责任公司将根据《电子城 IT 产业园 C 区 C1 楼 A 座项目之合作协议书》第 6.2 条之约定承担违约责任。目前北京电子城有限责任公司已加紧进行房屋不动产权证的办理工作，各项工作进展顺利，不存在影响产权办理的各项障碍，可保证于 2019 年第四季度完成 IT 产业园 C1 楼 A 座不动产权证向朝阳诺禾转移的相关工作。

发行的控股股东、实际控制人李瑞强先生已出具《关于未办证房产的承诺函》，就前述标的物业未办理不动产权证书承诺，“公司之子公司北京诺禾致源生物科技有限公司所有一宗物业，地址位于北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号院的 C 区 C1 楼 A 座，规划用途为工业厂房，暂估总套内建筑面积 12,276.49 平方米。该房产报建手续齐全，房产证办理无障碍。若因该房产未办理产权证导致无法正常使用，或被相关行政机关处罚，进而导致公司及下属公司承受任何形式的损失，本人愿意代公司承担上述经济损失。”

2、租赁房产

截至本招股说明书签署日或发行人境外子公司法律意见出具日，公司租赁房产情况如下：

序号	出租人	承租人	坐落	租赁期限	面积	租金	房屋用途	产权证号
1	北京中关村生命科学园生物医药科技孵化有限公司	诺禾股份	北京市昌平区生命园路29号创新大厦B316房间的微小项目孵化中心	2019年5月1日至2020年4月30日	共享面积 92.28m ²	2万元/年	办公用房，为诺禾股份工商注册的住所	京房权证昌国字第31316号
2	上海纳贤创业孵化器管理有限公司	诺禾股份	上海张江高科技园区纳贤路800号1幢3F301室A3、A4	2019年5月5日至2020年5月4日	6m ² （2个工位）	1,500元/工位/月	办公	沪房地浦字（2016）第025116号
3	北京电子城有限责任公司	诺禾股份	朝阳区酒仙桥北路甲10号院C区地下一层-113室	2019年5月1日至2021年5月31日	698.61m ²	1,330,852.07元	食堂	-
4	天津新技术产业园区武清开发区总公司	天津诺禾	天津市武清开发区创业总部基地B07整栋	2018年12月3日至2023年12月2日	5,498.63m ²	每月平方米30元，即每月164,958.90元 第一至第二年承租方使用的房屋按照0元/平方米；第三至第五年度的租金按照每月每平方米20元计算；第六至十年度的租金按照每月每平方30元计算	天津诺禾、天津检验所所在地	津（2016）武清区不动产权第1002608号
			天津市武清开发区创业总部基地B08整栋	2014年12月1日至2019年11月30日	5,498.63m ²			
			天津市武清开发区创业总部基地B09号楼一至六层	2015年11月10日至2020年11月9日	6,958m ²			
			天津市武清开发区创业总部B09七、八层	2015年8月1日至2020年7月31日	2,290m ²			

5	南京江北新区科技投资集团有限公司	南京诺禾	扬子科创中心一期A幢12层（局部）	2017年6月1日至2025年5月31日	932.77m ²	2017.6.1-2019.5.31为租赁优惠期；其后2.4元/平方米/天（不含税），租赁费每三年递增7%。优惠后租赁费为5,311,029元	南京诺禾所在地	-
6	THE REGENT OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA	美国诺禾	2921 Stockton Blvd, Suite 1810, Sacramento, CA95817	2016年4月19日起60个月	9,531平方英尺	每月租金为\$35,741.25；租赁期满后如果续租，则月租金变更为原来在续租期内，月租金增长为增长日之前的实际月租的104%	美国诺禾实验场所	-
7	Threeco Partners LLC	美国诺禾	1007 Slater Road, Suite 140, Durham NC 27703	2018年7月1起37个月	1,494平方英尺	第1至第12月为\$2,676.75元；第13至第24月为\$2,757.68元；第25至36月为\$2,839.85元；第37至48月为\$2,924.51元	美国诺禾办公场所	-
8	Fifty West Folsom, LLC	美国诺禾	8801 Folsom Blvd, Suite 290, Sacramento CA	2018年7月1起5年3个月	4,305平方英尺	2018.7.1至2018.9.30为\$0元/月；2018.10.1至2019.5.31为\$3,875元/月；2019.6.1至2019.9.30为\$6,200元	美国诺禾办公场所	-

						/月；2019.10.1至2020.1.31为\$6,400元/月；2020.2.1至2021.9.30为\$7,200元/月；2021.10.1至2022.9.30为\$8,392元/月；2022.10.1至2023.9.30为\$8,639.75元/月		
9	891 BEN, LLC	美国诺禾	891 Kuhn Drive Suite 107, Chula Vista, CA 91914	2018.9.30起12个月	813平方英尺	2,098美元/月	美国诺禾办公场所	-
10	9130 Nolan Street, AKF LLC	美国诺禾	9130 Nolan Street #102, Elk Grove, CA 95758	2019.6.22起13个月	1,231平方英尺	2,115美元/月	美国诺禾职工宿舍	
11	Babraham Bioscience Technologies Limited	英国诺禾	Building 250, Short Wing, Babraham Research Campus, Cambridge CB223AT	2018年5月15日至2020年5月14日	约1,905平方英尺	每年£72,390	英国诺禾办公场所	NoXAE4C054D
12	Tusingnis Limited(“Tusingnis”)	英国诺禾	Part of the Second Floor, Unit 25, Cambridge Science Park, Milton Road, Cambridge, CB4 0FW(“Laboratory”)	2019.8.5-2022.8.4	约6,112平方英尺	每年£244,480	英国诺禾实验室所在地	-
13	AITbiotech Pte. Ltd.	新加坡诺禾	25 Pandan Crescent, #05-10, TIC Tech Centre, Singapore 128477	2019年1月1日至2019年12月31日	875平方英尺	\$1,500.00	新加坡诺禾实验、办公场所	-
14	Genome Institute	新加坡诺禾	60 Biopolis Street, Genome,	2016年12月5日至	Genome	-	新加坡诺禾实	-

	of Singapore, Biomedical Sciences Institutes (以下简称 GIS)	禾	Singapore 138672	2019 年 12 月 4 日	Institute of Singapore 大 楼: 6 层进行 聚合酶链式反 应前后、地下 2 层测序室、 HiSeq X Five 系统的公司运 营团队员工在 GIS 的办公空 间和 3 层 3R4 室 9 平方米的 工作空间		验、办公场所	
15	Regus Amsterdamse Bos.	荷兰诺禾	De Cuserstraat 93 floor2 and 3th Amsterdam 1081CN Netherlands	2019 年 4 月 3 日至 2020 年 4 月 3 日	1 平方米	129 欧元/月	办公	-

天津市武清区房地产管理局已就发行人及天津诺禾承租天津市武清开发区创业总部基地 B07 整栋、B08 整栋、B09 号楼一至八层的租赁情况出具了《天津市房屋租赁登记备案证明》（编号：武清区字第 220180200387 号、武清区字第 220180200388 号、武清区字第 220180200390 号）。

公司实际控制人、控股股东李瑞强承诺：如果公司及下属公司租赁房产未履行租赁备案手续而导致相关房产无法正常使用，或被相关行政机关处罚，进而导致公司及下属公司承受任何形式的损失，本人愿意代公司承担上述经济损失。

3、主要设备

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的固定资产中的关键生产经营设备（原值金额人民币 100 万元、美元 15 万元、新币 20 万元及英镑 10 万元以上）如下：

序号	所属公司	设备名称	币种	原值（元）	成新率
1.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	6,247,697.39	11.33%
2.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	6,247,697.40	11.33%
3.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	6,280,503.77	16.08%
4.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	6,281,429.09	22.42%
5.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	6,281,429.10	22.42%
6.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	6,281,429.09	22.42%
7.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	6,760,459.00	52.50%
8.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	6,760,459.00	52.50%
9.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	6,760,459.00	52.50%
10.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	6,600,000.00	52.50%
11.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	6,600,000.00	52.50%
12.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	5,066,689.69	95.25%
13.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	5,066,689.69	95.25%
14.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	5,066,689.70	95.25%
15.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	5,115,026.55	100.00%
16.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	5,115,026.55	100.00%
17.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	5,115,026.55	100.00%
18.	天津诺禾科技	Illumina 测序仪	CNY	5,115,026.55	100.00%
19.	新加坡诺禾	Illumina 测序仪	SGD	1,446,200.00	51.67%
20.	新加坡诺禾	Illumina 测序仪	SGD	1,446,200.00	51.67%
21.	新加坡诺禾	Illumina 测序仪	SGD	1,446,200.00	51.67%

22.	新加坡诺禾	Illumina 测序仪	SGD	1,446,200.00	51.67%
23.	新加坡诺禾	Illumina 测序仪	SGD	1,446,200.00	51.67%
24.	新加坡诺禾	Illumina 测序仪	SGD	982,102.95	96.67%
25.	新加坡诺禾	Illumina 测序仪	SGD	318,823.74	100.00%
26.	美国诺禾	Illumina 测序仪	USD	1,043,468.00	41.29%
27.	美国诺禾	Illumina 测序仪	USD	1,044,565.00	44.46%
28.	美国诺禾	Illumina 测序仪	USD	1,043,125.00	49.22%
29.	美国诺禾	Illumina 测序仪	USD	1,043,125.00	52.50%
30.	美国诺禾	Illumina 测序仪	USD	1,043,125.00	52.50%
31.	美国诺禾	Illumina 测序仪	USD	1,037,328.13	63.65%
32.	美国诺禾	Illumina 测序仪	USD	1,037,328.13	63.65%
33.	美国诺禾	Illumina 测序仪	USD	1,037,328.13	84.17%
34.	美国诺禾	Illumina 测序仪	USD	1,037,328.13	98.27%
35.	美国诺禾	Illumina 测序仪	USD	1,037,328.12	98.27%
36.	英国诺禾	Illumina 测序仪	GBP	764,090.19	82.58%
37.	英国诺禾	Illumina 测序仪	GBP	790,859.57	92.08%
38.	英国诺禾	Illumina 测序仪	GBP	751,046.49	95.25%
39.	天津诺禾	Illumina 测序仪	CNY	1,298,645.18	36.67%
40.	天津诺禾科技	Thermo Fisher 测序仪	CNY	1,282,256.41	65.17%
41.	天津诺禾科技	Thermo Fisher 测序仪	CNY	1,282,256.41	65.17%
42.	天津诺禾科技	Thermo Fisher 测序仪	CNY	1,233,526.71	69.92%
43.	天津诺禾	Thermo Fisher 测序仪	CNY	1,057,056.00	73.08%
44.	天津诺禾	Thermo Fisher 测序仪	CNY	1,057,056.00	73.08%
45.	天津诺禾科技	Thermo Fisher 质谱仪	CNY	4,767,832.82	68.33%
46.	天津诺禾科技	Thermo Fisher 质谱仪	CNY	4,767,832.82	68.33%
47.	天津诺禾科技	Thermo Fisher 质谱仪	CNY	4,710,423.82	84.17%
48.	天津诺禾科技	Thermo Fisher 质谱仪	CNY	4,710,423.82	84.17%
49.	天津诺禾科技	Thermo Fisher 质谱仪	CNY	3,018,740.55	100.00%
50.	天津诺禾科技	Thermo Fisher 质谱仪	CNY	3,018,740.55	100.00%
51.	天津诺禾科技	Thermo Fisher 质谱仪	CNY	3,018,740.55	100.00%
52.	南京诺禾	Pacbio 测序仪	CNY	2,963,668.46	66.75%
53.	南京诺禾	Pacbio 测序仪	CNY	2,963,668.46	66.75%
54.	南京诺禾	Pacbio 测序仪	CNY	2,963,668.46	66.75%
55.	南京诺禾	Pacbio 测序仪	CNY	2,963,668.46	66.75%
56.	南京诺禾	Pacbio 测序仪	CNY	2,963,668.46	66.75%
57.	南京诺禾	Pacbio 测序仪	CNY	2,963,668.46	66.75%
58.	南京诺禾	Pacbio 测序仪	CNY	2,963,668.46	66.75%
59.	南京诺禾	Pacbio 测序仪	CNY	2,963,668.46	66.75%
60.	南京诺禾	Pacbio 测序仪	CNY	2,963,668.46	66.75%
61.	南京诺禾	Pacbio 测序仪	CNY	2,963,668.46	66.75%

62.	天津诺禾科技	自动聚焦声波样本处理仪	CNY	1,179,572.65	14.50%
63.	诺禾股份	集群服务器	CNY	2,564,102.57	5.00%
64.	诺禾股份	交换机	CNY	1,008,546.99	5.00%
65.	诺禾股份	集群设备	CNY	3,675,213.68	5.00%
66.	美国诺禾	集群设备	USD	347,046.93	56.11%
67.	美国诺禾	集群设备	USD	492,511.22	71.50%
68.	美国诺禾	自动化工作站	USD	643,262.03	85.75%
69.	天津医检所	自动化工作站	CNY	5,086,206.90	96.83%

（二）无形资产

1、商标

截至 2019 年 7 月 19 日，公司拥有商标 56 项，具体如下：

序号	注册号	商标	核定使用商品/服务项目类别	有效期限	权利人	取得方式
1.	第 11390321 号		第 42 类	2014.1.21-2024.1.20	发行人	原始取得
2.	第 11961596 号	Novogenome	第 42 类	2014.6.14-2024.6.13	发行人	原始取得
3.	第 11961595 号	Novogene	第 42 类	2014.7.28-2024.7.27	发行人	原始取得
4.	第 14080656 号		第 44 类	2015.4.7-2025.4.6	发行人	原始取得
5.	第 14080658 号		第 44 类	2015.4.7-2025.4.6	发行人	原始取得
6.	第 14080659 号		第 42 类	2015.4.7-2025.4.6	发行人	原始取得
7.	第 14220765 号		第 44 类	2015.4.28-2025.4.27	发行人	原始取得
8.	第 14220766 号		第 42 类	2015.4.28-2025.4.27	发行人	原始取得
9.	第 14220767 号	Novohope	第 44 类	2015.4.28-2025.4.27	发行人	原始取得

序号	注册号	商标	核定使用商品/服务项目类别	有效期限	权利人	取得方式
10.	第 14220768 号		第 42 类	2015.4.28-2025.4.27	发行人	原始取得
11.	第 13768818A 号		第 42 类	2015.5.21-2025.5.20	发行人	原始取得
12.	第 14454879 号	诺禾	第 44 类	2015.6.7-2025.6.6	发行人	原始取得
13.	第 14454883 号		第 10 类	2015.6.7-2025.6.6	发行人	原始取得
14.	第 14454881 号	诺禾	第 42 类	2015.7.7-2025.7.6	发行人	原始取得
15.	第 14983669 号	诺易康	第 44 类	2015.9.21-2025.9.20	发行人	原始取得
16.	第 14983670 号	诺思安	第 44 类	2015.9.21-2025.9.20	发行人	原始取得
17.	第 14983671 号	Novofinder	第 42 类	2015.9.21-2025.9.20	发行人	原始取得
18.	第 14983674 号	Novoheter	第 42 类	2015.9.21-2025.9.20	发行人	原始取得
19.	第 14580242 号	Novogene	第 42 类	2015.9.21-2025.9.20	发行人	原始取得
20.	第 15359030 号	诺禾致源	第 10 类	2015.10.28-2025.10.27	发行人	原始取得
21.	第 15359031 号	诺禾致源	第 44 类	2015.10.28-2025.10.27	发行人	原始取得
22.	第 15359032 号		第 44 类	2015.10.28-2025.10.27	发行人	原始取得
23.	第 15359033 号	诺孕佳	第 44 类	2015.10.28-2025.10.27	发行人	原始取得
24.	第 15359034 号	诺禾致源	第 5 类	2015.10.28-2025.10.27	发行人	原始取得
25.	第 14307177 号		第 42 类	2015.11.21-2025.11.20	发行人	原始取得
26.	第 13768818 号		第 42 类	2015.12.7-2025.12.6	发行人	原始取得
27.	第 14220162 号		第 44 类	2016.2.28-2026.2.27	发行人	原始取得

序号	注册号	商标	核定使用商品/服务项目类别	有效期限	权利人	取得方式
28.	第 24089037 号		第 5 类	2018.5.21-2028.5.20	发行人	原始取得
29.	第 21097310 号	诺婴康	第 10 类	2017.12.7-2027.12.6	天津医检所	原始取得
30.	第 21097310 号	诺婴康	第 42 类	2017.12.7-2027.12.6	天津医检所	原始取得
31.	第 21097310 号	诺婴康	第 35 类	2017.12.7-2027.12.6	天津医检所	原始取得
32.	第 21097310 号	诺婴康	第 44 类	2017.12.7-2027.12.6	天津医检所	原始取得
33.	第 21097309 号	NovoKC	第 35 类	2017.12.7-2027.12.6	天津医检所	原始取得
34.	第 21097309 号	NovoKC	第 42 类	2017.12.7-2027.12.6	天津医检所	原始取得
35.	第 21097309 号	NovoKC	第 44 类	2017.12.7-2027.12.6	天津医检所	原始取得
36.	第 27766451 号	诺禾基因	第 44 类	2018.11.21-2028.11.20	发行人	原始取得
37.	第 29443212 号	诺禾科服	第 41 类	2019.1.7-2029.1.6	发行人	原始取得
38.	第 29443214 号	诺禾科服	第 5 类	2019.1.7-2029.1.6	发行人	原始取得
39.	第 29443217 号	诺禾科技	第 41 类	2019.1.7-2029.1.6	发行人	原始取得
40.	第 29443210 号	诺禾科服	第 44 类	2019.1.21-2029.1.20	发行人	原始取得
41.	第 29443211 号	诺禾科服	第 42 类	2019.1.21-2029.1.20	发行人	原始取得
42.	第 29443213 号	诺禾科服	第 10 类	2019.1.21-2029.1.20	发行人	原始取得
43.	第 29443215 号	诺禾科技	第 44 类	2019.1.21-2029.1.20	发行人	原始取得
44.	第 29805537 号	NovoAux	第 35 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得
45.	第 29805538 号	NovoAux	第 1 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得
46.	第 29805539 号	NovoAux	第 10 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得

序号	注册号	商标	核定使用商品/服务项目类别	有效期限	权利人	取得方式
47.	第 29805540 号	NovoAux	第 42 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得
48.	第 29805541 号	NovoAux	第 44 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得
49.	第 29805648 号	NovoAux	第 5 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得
50.	第 29805542 号	诺析	第 10 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得
51.	第 29805543 号	诺析	第 5 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得
52.	第 29805544 号	诺析	第 42 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得
53.	第 29805545 号	诺析	第 35 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得
54.	第 29805546 号	诺析	第 1 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得
55.	第 29805547 号	诺析	第 44 类	2019.2.7-2029.2.6	天津诺禾	原始取得
56.	第 29443216A 号	诺禾科技	第 42 类	2019.3.21-2029.3.20.	发行人	原始取得

2、专利

截至 2019 年 7 月 19 日，公司共取得专利授权 27 项，具体如下：

序号	名称	权利人	专利号	类型	申请日
1.	待变异检测文件的处理方法及装置	诺禾股份	ZL201310629728.6	发明专利	2013.11.29
2.	分子水平上的系谱重建的装置和方法	诺禾股份	ZL201410371632.9	发明专利	2014.07.30
3.	系谱中染色体区段的来源推断的装置和方法	诺禾股份	ZL201410370365.3	发明专利	2014.07.30
4.	重测序数据的处理方法	诺禾股份	ZL201410613754.4	发明专利	2014.11.04

	和处理装置				
5.	全基因组甲基化测序文库及其构建方法	诺禾股份	ZL201410788846.6	发明专利	2014.12.17
6.	高通量测序文库及其构建方法	诺禾股份	ZL201510055922.7	发明专利	2015.02.03
7.	基因序列数据的处理方法和装置	诺禾股份	ZL201210147222.7	发明专利	2012.05.11
8.	一种应用于标记开发的高通量测序的接头及其运用方法	诺禾股份	ZL201210464920.X	发明专利	2012.11.19
9.	双链接头、其应用及构建末端配对 DNA 文库的方法	诺禾股份	ZL201310655625.7	发明专利	2013.12.05
10.	用于基因组的数据处理方法和装置	诺禾股份	ZL201410064832.X	发明专利	2014.02.25
11.	高杂合基因组的组装方法	诺禾股份	ZL201410342295.0	发明专利	2014.07.17
12.	低质量样本 DNA 高通量测序文库的构建方法	诺禾股份	ZL201410232606.8	发明专利	2014.05.28
13.	一种应用于第二代测序的简捷廉价的基因组样品破碎方法	诺禾股份	ZL201310024007.2	发明专利	2013.01.23
14.	RNA 测序数据处理的方法和装置	诺禾股份	ZL201410724856.3	发明专利	2014.12.02
15.	基因分型测序文库的构建方法和测序方法	诺禾股份	ZL201410835787.3	发明专利	2014.12.26
16.	基因融合的检测装置和方法	天津诺禾	ZL201410477669.X	发明专利	2014.09.18
17.	检测体细胞单核苷酸突变的方法和装置	天津诺禾	ZL201410708748.7	发明专利	2014.11.28
18.	高通量测序文库及其构建方法	天津诺禾	ZL201510223995.2	发明专利	2015.05.05
19.	一种微量 DNA 样本片段化的方法及利用微量 DNA 样本构建 DNA 文库的方法	天津医检所	ZL201510413466.9	发明专利	2015.07.14
20.	微量起始 DNA 的高通量测序文库构建方法及其所构建的高通量测序文库	天津医检所	ZL201510369505.X	发明专利	2015.06.29

21.	染色体跨度的单体型图及其构建方法	天津医检所	ZL201510401025.7	发明专利	2015.07.09
22.	扩增子文库的构建方法	南京诺禾	ZL201410849561.9	发明专利	2014.12.29
23.	构建 DNA 文库的试剂盒和方法	发行人	ZL201610056639.0	发明专利	2016.1.27
24.	一种评估群体分化时间的方法及装置	发行人	ZL201610282771.3	发明专利	2016.4.29
25.	一种检测基因融合的方法及装置	发行人	ZL201610056501.0	发明专利	2016.1.27
26.	一种基于扩增子二代测序拷贝数变异检测的方法及装置	天津诺禾	ZL201610770386.3	发明专利	2016.8.30
27.	一种基于扩增子二代测序小片段插入缺失检测的方法及装置	天津诺禾	ZL201610769361.1	发明专利	2016.8.30

3、软件著作权

截至 2019 年 7 月 19 日，公司共取得软件著作权证 157 项，具体如下：

序号	软件全称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
1.	基于 NGS 检测结直肠癌 MSI 软件[简称：NovoMSI]V1.0	2017SR206733	诺禾股份	2017.02.17	原始取得
2.	基于外显子捕获测序数据检测结构变异的软件[简称：SVCan]V1.0	2017SR557977	诺禾股份	2017.02.17	原始取得
3.	Illumina 平台 CNV 检测软件[简称：Novo_CNV]V1.0	2017SR557973	诺禾股份	2015.12.30	原始取得
4.	基于滑窗算法的胎儿染色体非整倍体检测软件[简称：NIPT_sw]V1.0	2017SR557965	诺禾股份	2017.03.23	原始取得
5.	线粒体流程模块[简称：Human_MT]V1.0	2017SR686816	诺禾股份	2017.10.13	原始取得
6.	转录起始位点识别及分类软件[简称：TSS 识别及分类软件]V1.0	2017SR686529	诺禾股份	2017.09.21	原始取得
7.	基于全基因组低深度测序的短序列快速比对软件[简称：UACD]V1.0	2017SR641477	诺禾股份	2017.01.15	原始取得
8.	NovoMagic 售后工具平台展示软件[简称：NovoMagic]V1.0	2017SR686836	诺禾股份	2017.08.01	原始取得
9.	全基因组甲基化位点识别及分析软件[简称：甲基化位点识别及分析]V1.0	2017SR686826	诺禾股份	2017.10.01	原始取得
10.	VCF 文件操作 Python 类软件[简称：vcftool]V1.0	2017SR686808	诺禾股份	2017.09.21	原始取得
11.	转录组差异表达基因分析软件 V1.0	2012SR018712	诺禾股份	2012.01.11	原始取得
12.	散发单基因疾病显隐性模式筛选软件[简称：SMDCandidateGene]V1.0	2015SR147534	诺禾股份	2015.06.01	原始取得
13.	Meta-数据质控软件[简称：Metakhmer]V1.0	2015SR147548	诺禾股份	2015.05.28	原始取得
14.	转录组可变剪接事件分选软件[简称：ASED]V1.0	2015SR147551	诺禾股份	2015.06.01	原始取得
15.	基因组 Landscape 软件[简称：Landscape]V1.0	2015SR147562	诺禾股份	2015.06.04	原始取得
16.	数据质控自动化监控分析软件[简称：qc_monitor]V1.0	2015SR099309	诺禾股份	2015.03.31	原始取得
17.	Linux 数据跨平台主动传输软件[简称：data_transfer]V1.0	2015SR099312	诺禾股份	2015.03.31	原始取得

序号	软件全称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
18.	个体单体型构建分析软件[简称: ng_Hi-C_hap]V1.0	2015SR111389	诺禾股份	2015.04.22	原始取得
19.	驱动基因预测软件[简称: DriverDetector]V1.0	2015SR147532	诺禾股份	2015.01.02	原始取得
20.	SmartRNA 自动分析平台软件[简称: SmartRNA]V1.0	2012SR104100	诺禾股份	2012.08.23	原始取得
21.	转录组定量饱和曲线分析软件 V1.0	2012SR104075	诺禾股份	2012.08.27	原始取得
22.	保守 microRNA 哈希定量分析软件[简称: miRNAhashanalysis]V1.0	2013SR106998	诺禾股份	2013.07.31	原始取得
23.	SmallRNA 比对分析软件[简称: sRNAmapanalysis]V1.0	2013SR107273	诺禾股份	2013.07.24	原始取得
24.	转座插入检测软件[简称: TeInsDetector]V1.0	2013SR107249	诺禾股份	2013.08.05	原始取得
25.	RNA-seqSmallRNA 数据质量控制软件[简称: sRNAQC]V1.0	2013SR137177	诺禾股份	2013.10.17	原始取得
26.	有参原核转录组启动子预测分析软件 V1.0	2014SR102721	诺禾股份	2014.04.30	原始取得
27.	miRNA 家族进化分析软件[简称: miRNAfam&evolanalysis]V1.0	2014SR102717	诺禾股份	2014.05.03	原始取得
28.	RAD 酶评估分析软件[简称: RAD-enzyme]V1.0	2014SR102715	诺禾股份	2014.05.05	原始取得
29.	ortholog 同源基因鉴定软件[简称: orthologFinder]V1.0	2014SR102749	诺禾股份	2014.05.20	原始取得
30.	有参原核转录组 sRNA 预测分析软件 V1.0	2014SR150468	诺禾股份	2014.06.03	原始取得
31.	组织特异性表达比较分析软件[简称: TissueSpecificityAnalysis]V1.0	2014SR150832	诺禾股份	2014.05.28	原始取得
32.	基因组组装评估软件[简称: GenomeAssemblyEval]V1.0	2014SR079369	诺禾股份	2014.03.31	原始取得
33.	全基因组 IBD 检测统计软件[简称: runIBDseq]V1.0	2014SR119079	诺禾股份	2014.05.06	原始取得
34.	全基因组复杂系谱遗传关系分析软件[简称: IBPseq]V1.0	2014SR119083	诺禾股份	2014.05.09	原始取得
35.	多组织多样本共表达分析软件 V1.0	2014SR102707	诺禾股份	2014.05.10	原始取得
36.	二代测序数据的质量过滤软件[简称: Qc_quality_filter]V1.0	2014SR119677	诺禾股份	2014.05.20	原始取得
37.	杂合基因组补洞纠错软件[简称: correct.fill.gap]V1.0	2014SR119087	诺禾股份	2014.05.28	原始取得
38.	个体变异检测查询软件[简称: Reseq_SmartTool]V1.0	2014SR119092	诺禾股份	2014.05.15	原始取得

序号	软件全称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
39.	单个基因 CNV 检测结果图示软件[简称: geneCNVplot]V1.0	2014SR102710	诺禾股份	2014.05.15	原始取得
40.	CNV 类型图形化软件[简称: CNVTypeVisual]V1.0	2014SR119073	诺禾股份	2014.05.11	原始取得
41.	基于两个频率表的短序列纠错软件[简称: 短序列纠错软件]V1.0	2011SR084699	诺禾股份	2011.08.10	原始取得
42.	基因组装大片段可视化软件[简称: 大片段可视化软件]V1.0	2011SR087322	诺禾股份	2011.09.30	原始取得
43.	检测 DNA 中简单重复序列软件[简称: 简单重复序列检测软件]V1.0	2011SR095862	诺禾股份	2011.08.25	原始取得
44.	测序数据质控 QC 软件 V1.0	2012SR003100	诺禾股份	2011.09.15	原始取得
45.	基于单细胞测序的遗传图谱构建软件[简称: ScMap]V1.0	2012SR014727	诺禾股份	2011.12.21	原始取得
46.	基因组特征估计软件[简称: Genomeye]V1.0	2012SR018759	诺禾股份	2011.01.10	原始取得
47.	DNA 变异模拟软件[简称: VariantsSimulator]V1.0	2012SR104846	诺禾股份	2012.09.10	原始取得
48.	指定区域覆盖深度作图软件[简称: SVG_depth]V1.0	2012SR104859	诺禾股份	2012.09.10	原始取得
49.	基因组污染检测及数据分离软件 V1.0	2013SR007992	诺禾股份	2012.12.03	原始取得
50.	KEGG 通路富集分析结果 web 可视化软件 V1.0	2013SR007993	诺禾股份	2012.12.05	原始取得
51.	原核 UTR 序列分析软件 V1.0	2013SR107270	诺禾股份	2013.07.25	原始取得
52.	连锁群构建软件 V1.0	2013SR124384	诺禾股份	2013.09.03	原始取得
53.	基因组大片段库数据评估软件[简称: GeneLargeLibsizeEval]V1.0	2013SR124254	诺禾股份	2013.09.06	原始取得
54.	Fastq 数据质控软件[简称: ng_QC]V1.0	2013SR124265	诺禾股份	2013.09.09	原始取得
55.	基于 BAC-end 数据的 scaffold 构建软件[简称: BEScaffolding]V1.0	2013SR124271	诺禾股份	2013.09.12	原始取得
56.	RADdenovo 分析软件[简称: RADdenovo]V1.0	2013SR124376	诺禾股份	2013.09.13	原始取得
57.	网页版组装报告分析软件[简称: AWRanalysis]V1.0	2013SR137492	诺禾股份	2013.09.22	原始取得
58.	KEGG 通路注释网页可视化软件[简称: KEGG 注释结果可视化]V1.0	2013SR137179	诺禾股份	2013.10.16	原始取得
59.	基因组组装错误打断软件[简称: detectBreakPoints]V1.0	2014SR006247	诺禾股份	2013.12.03	原始取得

序号	软件全称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
60.	群体偏分离标记检测软件[简称: SeperateBias]V1.0	2014SR006175	诺禾股份	2013.10.31	原始取得
61.	超快速异常染色体剂量检测软件 V1.0	2014SR006076	诺禾股份	2013.11.12	原始取得
62.	遗传图谱构建软件[简称: GMBulider]V1.0	2014SR006178	诺禾股份	2013.11.26	原始取得
63.	一种遗传病变检测相关的高效率序列比对算法软件 V1.0	2014SR068231	诺禾股份	2014.03.24	原始取得
64.	基因组外源污染评估软件[简称: GenomeContainEval]V1.0	2014SR067886	诺禾股份	2014.03.31	原始取得
65.	Abinitio 基因预测软件[简称: Abinitio_prediction_software]V1.0	2014SR079365	诺禾股份	2014.03.31	原始取得
66.	有效群体大小分析软件[简称: PopSize]V1.0	2014SR079321	诺禾股份	2014.04.15	原始取得
67.	全基因组变异检测结果可视化软件[简称: VarCircos]V1.0	2014SR079330	诺禾股份	2014.04.15	原始取得
68.	遗传图谱标记筛选软件[简称: MarkerFilterV1.0	2014SR079334	诺禾股份	2014.04.20	原始取得
69.	第二代基因组测序大片段罗氏接头建库测序数据去接头软件[简称: remvRoch]V1.0	2014SR079325	诺禾股份	2014.04.20	原始取得
70.	项目立项前信息搜集表获取软件[简称: InformGet]V1.0	2014SR150645	诺禾股份	2014.07.18	原始取得
71.	混样群体多样性和选择消除指数计算软件[简称: cal_diversity_pool]V1.0	2014SR150604	诺禾股份	2014.07.18	原始取得
72.	混样群固定系数计算软件[简称: cal_Fst_pool]V1.0	2014SR150603	诺禾股份	2014.07.18	原始取得
73.	遗传图谱基因分型软件[简称: PopGenotyping]V1.0	2014SR150602	诺禾股份	2014.06.30	原始取得
74.	转录组 SNP 分析软件 [简称: TransSNPanalysis]V1.0	2012SR104098	诺禾股份	2012.08.15	原始取得
75.	驱动基因代谢通路展示软件[简称: GeneOnKEGG]V1.0	2016SR062498	诺禾股份	2015.12.02	原始取得
76.	VCF 文件 SNF 无变异位点过滤软件[简称: VCFSNPfilter]V1.0	2016SR062481	诺禾股份	2015.10.28	原始取得
77.	自动化变异检测分析软件[简称: smartVCP]V1.0	2016SR069233	诺禾股份	2014.07.11	受让
78.	全基因组复杂系谱遗传关系分析软件[简称: IBPseq]V2.0	2016SR069236	诺禾股份	2014.06.30	受让
79.	基因组组装缺失序列填充软件[简称: fixgap]V1.0	2016SR069239	诺禾股份	2012.03.18	受让

序号	软件全称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
80.	多倍体 SNP 检测软件[简称: Poly-SNPDetection]V1.0	2016SR069240	诺禾股份	2012.03.22	受让
81.	DNA 目标区域捕获二代测序检测融合软件[简称: mysv]V1.0	2016SR084557	诺禾股份	2015.10.05	原始取得
82.	多重 pcr 扩增二代测序检测 ctDNA 靶向用药点突变软件[简称: HotspotCaller]V1.0	2016SR174181	诺禾股份	2016.03.20	原始取得
83.	DNA 目标区域捕获二代测序分子标签检测低频点突变软件[简称: DuplexCaller]V1.0	2016SR174267	诺禾股份	2016.01.20	原始取得
84.	多重 pcr 扩增二代测序检测 ctDNA 靶向用药相关短片段插入缺失软件[简称: Hotspot_indel_caller]V1.0	2016SR174575	诺禾股份	2016.04.14	原始取得
85.	DNA 目标区域捕获二代测序探针设计软件[简称: ProbeDesign]V1.0	2016SR203843	诺禾股份	2016.04.19	原始取得
86.	基于 BionNano 和 Pacbio 数据打断 gap 分析软件[简称: GBBBP]V1.0	2018SR505309	诺禾股份	2017.12.15	原始取得
87.	新抗原预测软件[简称: HLA.NeoAntigen]V1.0	2018SR505314	诺禾股份	2017.3.24	原始取得
88.	基于数量性状和生存数据表型与基因型关联分析软件[简称: PhenoGenoAS]V1.0	2018SR543343	诺禾股份	2018.4.2	原始取得
89.	可变剪切生存分析及展示软件[简称: SAAS]V1.0	2018SR543854	诺禾股份	2018.4.28	原始取得
90.	基于 NGS 检测肿瘤突变负荷软件[简称: NovoTMB]V1.0	2018SR543277	诺禾股份	2017.5.17	原始取得
91.	metagenomeSeq 分析软件[简称: metagenomeSeq]V1.0	2018SR562830	诺禾股份	2018.2.22	原始取得
92.	癌症变异模拟软件[简称: CancerSimulator]V1.0	2014SR128995	天津诺禾	2014.07.11	原始取得
93.	癌症高频突变基因分析软件[简称: SMGAnalysis]V1.0	2014SR129005	天津诺禾	2014.05.20	原始取得
94.	诺禾致源癌症变异检测流程软件[简称: novogenecancerpipeline]V5.0	2014SR129000	天津诺禾	2014.05.28	原始取得
95.	批量功能注释软件[简称: BamStat]V1.0	2014SR210658	天津诺禾	2014.07.25	原始取得
96.	宏基因组组装流程软件 V1.0	2014SR210655	天津诺禾	2014.09.18	原始取得
97.	基因共表达网络及模块富集分析软件[简称: CoexpressionAndEnrichment]V1.0	2014SR212255	天津诺禾	2014.08.19	原始取得
98.	SNP 物理图谱展示软件[简称: SNP_PhysicalMap]V1.0	2016SR294101	天津诺禾	2016.06.27	原始取得
99.	存储监控预警软件[简称: diskUsageWatch]V1.0	2016SR294105	天津诺禾	2016.02.19	原始取得

序号	软件全称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
100.	基于二代测序的扩增子数据过滤质控软件[简称: Frags_QC]V1.0	2016SR294108	天津诺禾	2016.03.21	原始取得
101.	表型数据正态性转换软件[简称: PhenotypeNormalize]V1.0	2016SR294112	天津诺禾	2016.06.28	原始取得
102.	BSA 中变异位点 index 值计算软件[BSAVariationIndex]V1.0	2017SR206745	天津诺禾	2016.06.28	原始取得
103.	Hi-C-染色体三维结构构建软件[简称: Construct3D]V1.0	2017SR206720	天津诺禾	2016.06.28	原始取得
104.	GBS 质控流程值守软件[简称: slaf_onekey.py]V1.0	2017SR192993	天津诺禾	2015.02.02	原始取得
105.	平均核苷酸一致性 (ANI) 计算软件[简称: ANI 计算软件]V1.0	2016SR309499	天津诺禾	2015.12.09	原始取得
106.	基于拷贝数变异 (CNV) 鉴定拷贝数变异区间 (CNVRs) 软件[简称: CNVRidentifier]V1.0	2016SR309519	天津诺禾	2016.06.28	原始取得
107.	Hi-C-两个细胞系互作概率的差异区域检测软件[简称: DiffFinder]V1.0	2017SR444086	天津诺禾	2016.06.28	原始取得
108.	嗅觉受体基因分析软件[简称: ORanalysis]V1.0	2017SR641005	天津诺禾	2016.12.02	原始取得
109.	近源物种基因组共线性区域鉴定及展示软件[简称: GenomeSynteny]V1.0	2017SR641678	天津诺禾	2017.01.25	原始取得
110.	转座子插入偏向性展示软件[简称: elementDisEnrich]V1.0	2018SR505310	天津诺禾	2017.09.03	原始取得
111.	提取比对序列软件[简称: FilterReadsInFa]V1.0	2018SR505303	天津诺禾	2018.01.18	原始取得
112.	可变剪切事件分析软件[简称: ASCompare]V1.0	2014SR211972	天津医检所	2014.07.21	原始取得
113.	癌症检测多样本突变信息绘图软件[简称: CSMdrawing]V1.0	2015SR132126	天津医检所	2015.05.18	原始取得
114.	成套样本组织与 ctDNASomaticSNV 一致性检测开发软件[简称: PSSNV-analysis]V1.0	2015SR132131	天津医检所	2015.05.18	原始取得
115.	诺禾致源序列保守性分析及比较软件[简称: ConservationAnalysis]V1.0	2015SR132139	天津医检所	2015.05.18	原始取得
116.	Life 平台数据传输软件[简称: autoCopyForLife]V2.0	2015SR132368	天津医检所	2015.05.05	原始取得
117.	Illumina 二代测序数据过滤软件[简称: readfq]V10.0	2014SR212253	天津医检所	2014.09.11	原始取得
118.	BAM 文件传输软件 V1.0	2015SR099315	天津医检所	2015.04.14	原始取得
119.	edgeR 差异分析软件 V1.0	2014SR211980	天津医检所	2014.07.24	原始取得
120.	Meta-物种注释软件[简称: MetaLcaAnnotation]V1.0	2015SR286289	天津医检所	2015.07.10	原始取得

序号	软件全称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
121.	Meta-模拟软件数据生成软件[简称: MetaSimulate]V1.0	2015SR286285	天津医检所	2015.11.01	原始取得
122.	Meta-CAZy 功能注释软件[简称: CAZy_anno]V1.0	2015SR286235	天津医检所	2015.10.30	原始取得
123.	群体 vcf 文件过滤软件[简称: Vcf-filter]V1.0	2016SR214023	天津医检所	2016.03.20	原始取得
124.	高频突变展示软件[简称: MutantOnshow]V1.0	2016SR214160	天津医检所	2016.03.31	原始取得
125.	突变频谱和突变特征分析软件[简称: Signaturesspectrum]V1.0	2016SR214171	天津医检所	2016.03.31	原始取得
126.	非编码区变异位点注释软件[简称: NoncodingAnno]V1.0	2016SR214186	天津医检所	2016.03.30	原始取得
127.	基于扩增子测序的均一性可视化软件[简称: Uniform_Plot]V1.0	2016SR284362	天津医检所	2016.05.16	原始取得
128.	基于单样本的体细胞突变筛选软件[简称: SomaticExcavator]V1.0	2016SR284365	天津医检所	2016.05.06	原始取得
129.	MapQTL 定位区间整理软件[简称: MapQTLinterval]V1.0	2017SR368441	天津医检所	2016.06.28	原始取得
130.	基于 IBD 群体遗传关系检测展示软件[简称: PGRonIBD]V1.0	2017SR368438	天津医检所	2016.06.28	原始取得
131.	转座子预测软件[简称: Transposons_prediction]V1.0	2017SR368650	天津医检所	2016.12.01	原始取得
132.	组装冗余序列过滤软件[简称: RmHeterSeq]V1.0	2017SR368658	天津医检所	2016.11.17	原始取得
133.	基于 KO 号的 KEGG 代谢通路展示[简称: KObasedKEGGpathway]V1.0	2017SR368666	天津医检所	2016.05.15	原始取得
134.	基于 PASA 的真菌基因预测软件 V1.0	2017SR368673	天津医检所	2016.07.01	原始取得
135.	RNaseq 分析数据查询及筛选软件[简称: QueryNavigator]V1.0	2018SR242827	天津医检所	2017.08.30	原始取得
136.	免疫受体测序分析软件[简称: Immunoseq_analysis]V1.0	2018SR242834	天津医检所	2017.12.10	原始取得
137.	自动化测序数据处理系统[简称: autoprocess]V1.0	2018SR242850	天津医检所	2017.11.01	原始取得
138.	单细胞 SomaticSNV/INDEL 分析软件[简称: SingleCellSomaticMutation]V1.0	2018SR242841	天津医检所	2017.12.05	原始取得
139.	微生物群落差异与环境因子关联分析软件[简称: Environment_factors_analysis]V1.0	2018SR115132	南京诺禾	2016.05.12	原始取得
140.	Ribo-seq 质控分析软件[简称: Ribo-qc]V1.0	2018SR115116	南京诺禾	2017.11.28	原始取得
141.	基于二代测序的扩增子 PReads 拆分过滤拼接软件[简称: PE_datafilter]V1.0	2018SR114926	南京诺禾	2017.11.29	原始取得

序号	软件全称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
142.	基于二代测序的扩增子 tags 片段质控软件[简称: Frags_QC]V1.0	2018SR115448	南京诺禾	2017.11.29	原始取得
143.	二代扩增子的进化树构建及可视化软件[简称: Tags_evolutionary_tree_flow]V1.0	2018SR115555	南京诺禾	2017.11.29	原始取得
144.	基于二代测序的扩增子物种丰度组间差异显著性分析软件[简称: Between-Group-Stat-flow]V1.0	2018SR114562	南京诺禾	2017.12.06	原始取得
145.	人类致病菌注释分析软件[简称: HPB_pipeline]V1.0	2018SR562814	朝阳诺禾	2018.02.22	原始取得
146.	偏小二乘法判别分析软件[简称: PLS-DA]V1.0	2018SR562799	朝阳诺禾	2017.08.31	原始取得
147.	基于 NGS 技术的 BRCA1/2 变异位点自动化解码软件[简称: NovoACMG]V1.0	2018SR539103	朝阳诺禾	2018.02.01	原始取得
148.	基于二代测序的扩增子多样性组间差异显著性分析软件[简称: ALphaindex_diffsig]V1.0	2018SR562807	朝阳诺禾	2017.10.30	原始取得
149.	ceRNA 互作网络挖掘及展示软件	2018SR545658	朝阳诺禾	2018.04.02	原始取得
150.	多组学分子分型及展示软件[简称: Omicmolecularclassification]V1.0	2018SR920949	天津诺禾	2018.6.28	原始取得
151.	lima 数据拆分软件[简称: lima]V1.0	2018SR920940	南京诺禾	2018.6.28	原始取得
152.	Bamsieve 数据拆分软件[简称: Bamsieve]V1.0	2018SR921063	南京诺禾	2018.7.16	原始取得
153.	ATAC-seq 数据处理分析软件[简称: apATAC]V1.0	2018SR921052	南京诺禾	2018.7.20	原始取得
154.	Scaffold 挂载到染色体展示软件[简称: 挂图流程]V1.0	2018SR921058	朝阳诺禾	2017.11.27	原始取得
155.	基于长 reads 的基因组快速纠错软件[简称: RAPLR]V1.0	2019SR0464944	发行人	2018.12.28	原始取得
156.	基于 wtdbg 的第三代测序数据全自动快速组装软件[: auto_wtdbg]V1.0	2019SR0464940	发行人	2019.2.19	原始取得
157.	全基因组甲基化与转录组关联分析软件 V1.0	2019SR0464936	发行人	2018.12.20	原始取得

4、域名

截至 2019 年 7 月 19 日，公司共拥有域名 48 项，具体如下：

序号	域名	域名所有者	有效日期
1.	诺禾致源生物.com	发行人	2013.12.21-2019.12.21
2.	诺禾致源.com	发行人	2013.12.21-2019.12.21
3.	诺禾致源.net	发行人	2013.12.21-2019.12.21
4.	诺禾致源生物.net	发行人	2013.12.21-2019.12.21
5.	novogene.com	发行人	2003.5.13-2022.5.13
6.	novogene.org	发行人	2016.6.27-2020.6.27
7.	novogeneusa.com	发行人	2017.8.27-2022.8.27
8.	novohealth.net	发行人	2013.12.16-2019.12.16
9.	novoseed.net	发行人	2011.3.30-2020.3.30
10.	geneascending.com	发行人	2015.12.23-2019.12.23
11.	novobiology.com	发行人	2015.4.21-2020.4.21
12.	novogenecloud.com	发行人	2016.6.27-2020.6.27
13.	novogenome.org	发行人	2012.11.1-2019.11.1
14.	novongs.com	发行人	2015.4.21-2020.4.21
15.	novoseed.cc	发行人	2012.11.1-2019.11.1
16.	novoseed.org	发行人	2012.11.1-2019.11.1
17.	诺禾致源.中国	发行人	2013.12.21-2019.12.21
18.	novogene.cn	发行人	2011.3.30-2020.3.30
19.	novogeneusa.cn	发行人	2017.8.27-2022.8.27
20.	诺禾致源生物.中国	发行人	2013.12.21-2019.12.21
21.	诺禾致源.cn	发行人	2015.12.18-2019.12.18
22.	geneascending.cn	发行人	2015.12.23-2019.12.23
23.	novobiology.cn	发行人	2015.4.21-2020.4.21
24.	novocloud.cn	发行人	2016.6.27-2020.6.27
25.	novocloud.com.cn	发行人	2016.6.27-2020.6.27
26.	novogene.com.cn	发行人	2011.3.30-2020.3.30
27.	novohealth.cn	发行人	2013.12.16-2019.12.16
28.	novohealth.com.cn	发行人	2013.12.16-2019.12.16
29.	novomed.org.cn	发行人	2015.10.30-2019.10.30
30.	novomedicine.cn	发行人	2013.7.11-2020.7.11
31.	novomedicine.com.cn	发行人	2013.7.11-2020.7.11
32.	novongs.cn	发行人	2015.4.21-2020.4.21
33.	novoseed.cn	发行人	2011.3.30-2020.3.30
34.	novoseed.com.cn	发行人	2011.3.30-2020.3.30
35.	novomed.cn	天津医检所	2012.12.18-2019.12.18
36.	novogenereagent.com	发行人	2018.7.3-2020.7.3

37.	genedocker.com	发行人	2017.5.22-2027.5.22
38.	geneholp.com	发行人	2017.8.1-2027.8.1
39.	geneholp.cn	发行人	2017.8.1-2027.8.1
40.	novogene-asia.com	发行人	2019.5.22-2020.5.22
41.	novogene-europe.com	发行人	2019.5.22-2020.5.22
42.	novogene.as	发行人	2019.6.10-2021.6.8
43.	novogene.hk	发行人	2019.6.10-2020.6.10
44.	novogene.jp	发行人	2019.6.10-2020.6.10
45.	novogene.ni	发行人	2019.6.10-2020.6.10
46.	novogene.us	发行人	2019.6.13-2020.6.11
47.	novogene.uk	发行人	2019.6.10-2020.6.10
48.	novogene.sg	发行人	2019.6.10-2020.6.10

上表第 5 项、第 6 项、第 18 项、第 35 项进行了 ICP 备案，ICP 备案号分别京 ICP 备 15007085 号-1、京 ICP 备 15007085 号-3、京 ICP 备 15007085 号-4 和津 ICP 备 16000113 号-1。

六、发行人取得的资质认证和许可情况

（一）医疗器械生产许可性/备案凭证

公司所持有医疗器械生产许可证/备案凭证情况如下：

序号	名称/编号	持证主体	颁发/备案机构	颁发/备案日期	生产范围	有效期
1	医疗器械生产许可证/津食药监械生产许 20140428 号	天津诺禾	天津市市场和质量管理委员会	2019.5.22	III类：6840 体外诊断试剂；II类：6840 临床检验分析仪器；III类：21-04 决策支持软件；II类：22-05 分子生物学分析设备	2024.5.21
2	第一类医疗器械生产备案凭证/津食药监械生产备 20170002 号	天津诺禾	天津市武清区市场和监督管理局	2018.9.29	I类：6840—体外诊断试剂	-

（二）医疗器械注册证/备案凭证

公司所持有医疗器械注册证/备案凭证情况如下：

序号	名称/编号	持证主体	颁发机构	颁发/批准日期	产品名称/主要内容	有效期
1	医疗器械注册证/国械注准 20183400294	天津诺禾	国家药品监督管理局	2018.8.11	人 EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1 基因突变检测试剂盒（半导体测序法）	2023.8.10
2	医疗器械注册证/国械注准 20183210340	天津诺禾	国家药品监督管理局	2018.8.28	人 EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1 基因突变检测试剂盒分析软件	2023.8.27
3	医疗器械注册证/津械注准 20172400198	天津诺禾	天津市市场和质量管理委员会	2017.7.21	数字 PCR 芯片阅读仪（Digital PCR NG）	2022.7.20

序号	名称/编号	持证主体	颁发机构	颁发/批准日期	产品名称/主要内容	有效期
4	医疗器械注册证/津械注册 20182220109	天津诺禾	天津市市场和质量监督管理委员会	2018.9.6	基因扩增热循环仪	2023.9.5
5	第一类医疗器械备案凭证/津械备 20180341 号	天津诺禾	天津市市场和质量监督管理委员会	2018.9.27	核酸提取或纯化试剂	-
6	第一类医疗器械备案凭证/津械备 20170121 号	天津诺禾	天津市市场和质量监督管理委员会	2018.2.7	核酸提取或纯化试剂	-
7	第一类医疗器械备案凭证/津械备 20180008 号	天津诺禾	天津市市场和质量监督管理委员会	2018.1.16	核酸提取或纯化试剂	-
8	第一类医疗器械备案凭证/津械备 20180009 号	天津诺禾	天津市市场和质量监督管理委员会	2018.1.16	核酸提取或纯化试剂	-

（三）医疗器械经营许可证/备案凭证

公司所持有医疗器械经营许可证/备案凭证情况如下：

序号	名称/编号	持证主体	颁发机构	颁发/批准日期	主要内容	有效期
1	第二类医疗器械经营备案凭证/津武食药监械经营备 20180005 号	天津诺禾	天津市武清区市场和质量监督管理局	2019.8.22	2002 年分类目录：6815，6822，6840（体外诊断试剂除外），6841，6857，6858，2017 年分类目录：11，22	-
2	医疗器械经营许可证/津武食药监械经营许 20180041 号	天津诺禾	天津市武清区市场和质量监督管理局	2019.8.23	2002 年分类目录：6815，6822，6840（体外诊断试剂除外），6858，2017 年分类目录：22	2023.4.2

（四）医疗机构设置与执业批准、许可文件

公司下属天津医检所持有天津市卫生健康委员会于2019年2月28日颁发的《医疗机构执业许可证》（登记号：30076769212011415P1202）：地址为天津市武清开发区创业总部基地B07栋，诊疗科目为医学检验科：临床细胞分子遗传学专业，病理科，主要负责人为李艳萍，有效期自2017年4月3日至2022年4月2日。

2014年12月11日，天津市卫生和计划生育委员会作出《关于同意天津检验所开展临床基因扩增检验技术第二类医疗技术的批复》（津卫医政函[2014]207号），允许天津医检所准入的相关医疗技术为：临床基因扩增检验技术。

（五）进出口相关备案登记

序号	名称/编号	持证主体	颁发机构	颁发日期	有效期
1	对外贸易经营者备案登记 /02106606	诺禾股份	-	2016.7.26	-
2	报关单位注册登记证书 /1112961312	诺禾股份	北京海关	2016.8.9	长期
3	出入境检验检疫报检企业备案表/ 16080415574600000658	诺禾股份	北京出入境 检验检疫局	2016.8.15	-
4	对外贸易经营者备案登记 /02596237	天津诺禾	-	2016.11.7	-
5	报关单位注册登记证书 /1215961651	天津诺禾	天津海关	2016.11.10	长期
6	出入境检验检疫报检企业备案表 /18010216324900000630	天津诺禾	天津出入境 检验检疫局	2018.1.3	-
7	对外贸易经营者备案登记 /02596239	天津医检所	-	2016.11.7	-
8	报关单位注册登记证书 /1215961650	天津医检所	天津海关	2016.11.10	长期
9	出入境检验检疫报检企业备案表 /17032914362600000828	天津医检所	天津出入境 检验检疫局	2017.3.29	-
10	对外贸易经营者备案登记 /02782584	南京诺禾	-	2017.1.19	-
11	报关单位注册登记证书 /3201960B74	南京诺禾	金陵海关	2017.2.15	长期
12	出入境检验检疫报检企业备案表/ 17012010011600000083	南京诺禾	江苏出入境 检验检疫局	2017.1.20	-
13	对外贸易经营者备案登记	朝阳诺禾	-	2018.8.9	-

	/02127624				
14	报关单位注册登记证书 /1105960ZYP	朝阳诺禾	北京海关	2018.8.10	长期
15	出入境检验检疫报检企业备案表/ 18080918023600019129	朝阳诺禾	北京海关	2018.8.10	-

（六）境外业务资质情况

美国诺禾依法取得了医疗保险和医疗补助服务中心（the Centers for Medicare & Medicaid Services）核发的 CLIA 注册证书（Clinical Laboratory Improvement Amendments Certificate of Registration），CLIA 号为 05D2146243，有效期为 2018 年 3 月 26 日至 2020 年 3 月 25 日（2019.3.27 最新换发），持有该证书允许美国诺禾使用人体标本进行实验室的检测或实验。

（七）质量认证情况

2015 年，天津医检所取得卫生部临床检验中心颁发的全国肿瘤高通量测序检测室间质评合格证书。2017 年和 2018 年，卫生部临床检验中心均就天津医检所的“全国肿瘤体细胞突变高通量测序检测”项目出具了《全国临床实验室间质量评价报告》，公司以满分成绩通过该评价。

天津诺禾医检所持有由美国病理家协会认证的 CAP 证书（CAP Number: 9043632; AU-ID: 1759306），确认天津诺禾医检所 NGS 临床实验室符合评审标准，应于 2021 年 2 月 10 日前复审。

发行人持有 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系认证证书，有效期至 2021 年 11 月 27 日。天津诺禾同时持有 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系认证证书和 YY/T 0287-2017 idt ISO13485:2016 医疗器械质量管理体系认证证书（04718Q10000117），有效期分别至 2020 年 6 月 21 日和 2021 年 3 月 22 日。

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，诺禾致源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生命科学基础科研服务、建库测序平台服务及医学研究与技术服务等产品，与临床肿瘤基因筛查应用相关的体外诊断试剂也于 2018 年 8 月获得了注册批文。

公司的核心技术来源于原始创新和集成创新。公司应用下列核心技术，推出了多种科研技术服务，是公司收入的主要来源，报告期内公司的科研服务收入全部来自核心技术。

1、DNA 测序技术

公司的 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）以及基因分型等技术。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、多平台测序相结合的实验方法，结合自主研发及国际通用的信息分析软件，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。

2、转录组学测序技术

公司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。公司转录组研究主要技术包括：转录组测序及定量技术、长链非编码 RNA 测序、小 RNA 测序等多项成熟技术。

3、表观组学测序技术

公司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。表观组学技术的快速发展为细胞分化、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。

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。公司拥有 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。

5、蛋白质组及代谢组学技术

基于领先的 Orbitrap 超高分辨率质谱平台，提供蛋白质组、修饰蛋白质组及代谢组学的综合解决方案。定量蛋白质组学技术包括利用体外标记的相对定量的 iTRAQ、TMT 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。代谢组学着重研究的是生物整体、器官或组织的内源性代谢物质的代谢途径及其所受内在和外在因素的影响及随时间变化的规律。能够更直接、更准确地反映生物体的病理生理状态。

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。

7、测序流程优化与自动化升级技术

公司在基础科研领域深耕多年，在规模化基因测序经营活动中不断积累经验、优化流程，从样本制备、建库、测序到生信分析的一系列测序环节中开发应用了自动化技术，包括低温环境下的自动化样本收录技术，组织样本自动化分样技术，RNA 提取中分层上清自动吸取技术，DNA 核酸小体积自动测量技术，DNA 核酸检测结果自动判定技术，DNA 核酸高通量的自动打断技术，毛细管电泳检测自动上机技术及生信流程中断后自动续接技术等，提高了测序的效率和稳定性。

（二）主要产品与服务的技术平台

公司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，具体如下：

1、高通量测序平台

公司拥有包括 Illumina 的 NovaSeq、HiSeq 系列及 Thermo Fisher 的 Ion Proton 系列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物、植物、微生物、人及药物研发等多领域的核酸水平研究。

2、单分子测序平台

公司拥有 Pacific Biosciences 的 Sequel 单分子测序平台，以及配套的样本处理、文库构建与上机测序等实验技术体系。该测序平台凭借读长优势可以实现结构变异等遗传信息的深度解析。基于该测序平台推出的 RNA 与 DNA 长读长技术服务产品，已涵盖动物、植物、微生物及人等多领域的科学问题研究。

3、质谱平台

公司是国内较为领先引入 Thermo Fisher 公司 Q Exactive™ HF-X 高分辨率质谱平台的企业，目标打造最先进的生物质谱中心，目前可对动植物、微生物、人等进行大规模的蛋白质组学和代谢组学研究，为客户提供全面、深入的多组学解决方案。

4、生物信息学平台

公司建立了高性能的计算平台和数据中心，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。公司拥有超过 200 名生物信息学专家，软件著作权 157 项，自主开发的生物信息分析软件和数据库达到世界领先水平。

（三）研发创新情况

1、取得知识产权情况

公司已取得专利 27 项、软件著作权 157 项，主要为原始取得，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。

2、研发机构、人员设置及核心技术人员情况

公司研发由公司产品与研发委员会统筹组织，具体分为产品开发及流程优化和医学技术应用两大方向。与技术服务产品开发及流程优化相关的研发团队内置于现行的科研服务各业务线内部，与业务线密切合作，一方面及时响应客户提出的新型测序或分析需求，对其中具有普适性的需求开发为标准化产品，另一方面对于实验及分析流程进行优化，以降低运营成本、提升运营效率。

医学技术应用方向的研发依托于医学产品研发中心进行，目标是基于测序、质谱等技术开发能够应用于临床诊断或药物开发的产品和服务，根据研发环节分为实验技术、生物分析、临床知识、临床实验和注册四个子团队。

截至 2019 年 6 月末，公司研发技术人员 295 人，其中硕士及以上学历 235 人，占比约 80%。其中，核心技术人员 2 名，具体情况参见“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”之“（四）其他核心人员”。

3、技术储备情况

（1）在研项目列表

目前公司主要在研项目情况如下：

编号	项目名称	研发目标	技术特点	应用领域
1.	NovoPM2.0 泛实体瘤精准医学 IVD 研发项目	开发泛实体瘤检测所需的实验技术和生信解读流程并对其进行性能验证。	使用液相杂交捕获技术实现目标区域的富集和高深度测序，然后自动检出和解读多种变异类型数据。	肿瘤检测
2.	新生儿遗传疾病筛查 IVD 研发项目	开发新生儿遗传疾病筛查所需的实验室技术和生信解读流程。	使用液相杂交捕获技术实现目标区域的富集和高深度测序，然后自动检出和解读多种变异类型数据。	新生儿筛查
3.	IVD 产品自动化数据分析 and 报告生成系统	开发一套用于 IVD 产品的通用二代测序下机数据分析和报告解读的软件。	实现测序数据分析、变异解读和临床检测报告生成的全自动化。	临床检测
4.	mNGS 病原微生物 IVD 研发项目	开发病原微生物检测所需的实验技术和生信解读流程并对其进行性能验证。	使用 shotgun sequencing 实现对宏基因组 DNA 的片段化和高深度测序，然后自动检出病原微生物的含量。	病原微生物检测
5.	NovoPM2.0 TMB 检测结果的临床验证项目	国内外已有数据显示实体瘤的突变负荷 tumor mutation burden (TMB) 应该与 anti-PD1 类肿瘤免疫治疗药物的疗效存在接近线性的相关性，该项目的目标是检验 NovoPM2.0 也能显示此种相关性。	用 NovoPM2.0 检测接受过一线或者二线 anti-PD1 药物 Nivolumab 或者 Pembrolizumab 治疗的非小细胞肺癌病人的样本，然后分析所测得的 TMB 是否与病人的 PFS, OS 和/或 response 结果存在线性相关性。	肿瘤检测

编号	项目名称	研发目标	技术特点	应用领域
6.	实体瘤检测结果智能解读系统与所需临床知识库建设项目	基于包含完备且及时的实体瘤基因突变临床意义（治疗选择、临床试验、化疗疗效、遗传风险等）的知识库，对实体瘤样本的基因测序结果进行智能化解读，缩短解读时间、减少解读错误。	（1）一个高度结构化的临床知识库，包含所有已知的实体瘤基因突变的临床意义（治疗选择、临床试验、化疗疗效、遗传风险等），支持按照瘤种和突变位点的快速搜索；（2）一个线上的智能解读系统，可以把基因突变测序结果与临床意义按照预先制订的规则进行快速匹配，并按照预先设置模板的生成解读报告。	肿瘤检测
7.	基于液体活检的肺部小结节良恶性检测方法项目	对肺部小结节病人血液内的胞外 DNA 进行甲基化测序，通过 DNA 甲基化的特征来判断肺部小结节的良恶性	使用 bisulfite 测序方法实现对良性和恶性肺部小结节病人血液内的胞外 DNA 的测序，并找到区别良恶性的 DNA 甲基化特征。	肿瘤检测
8.	基于液体活检的早期非小细胞肺癌病人术后复发监测方法项目	对接受了手术治疗的早期非小细胞肺癌病人血液内的胞外 DNA 进行测序，通过其突变的特征来探测肿瘤的复发。	用添加了独特分子标签（UMI）的探针针对血液内的胞外 DNA 进行深度测序，实现对低至 0.01% 的体细胞突变的检测。	肿瘤检测

（2）报告期研发费用的构成、占营业收入的比例

公司研发费用主要包括研发用试剂耗材、研发人员薪酬、折旧摊销费用等。报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
试剂耗材	874.69	3,667.74	2,392.80	1,150.10
职工薪酬	1,896.75	3,418.06	1,969.37	1,419.44
折旧摊销	306.77	287.73	209.35	119.36
其他	314.00	567.98	464.53	364.55
研发费用合计	3,392.21	7,941.51	5,036.05	3,053.45
占公司营业收入比例	5.95%	7.54%	6.81%	6.66%

八、境外生产经营情况

（一）业务管理机构及业务开展模式

公司境外子公司包括香港诺禾、新加坡诺禾、美国诺禾、英国诺禾、诺禾新加坡控股、荷兰诺禾、日本诺禾等，业务覆盖亚洲、美洲、欧洲等多个区域，上述子公司的情况请见“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司、参股公司基本情况”。

公司境外业务的采购模式与境内类似，详情请参见本节“一、发行人主营业务、主要产品或服务的基本情况”之“（二）主要经营模式”。生产模式上，公司于新加坡、美国、英国设立了三个独立实验室，用于境外的测序业务需求。销售模式上，公司主要采用直销的方式寻找合作客户。

（二）主要境外市场基本情况

境外市场发展及规模情况请参见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业发展状况”。

境外市场的测序服务提供商业务较为多样，除大型、综合型测序服务提供商外，还有小规模、专注于某一领域的信息分析公司，以及科研机构自购仪器建立的小型测序中心。

九、未来发展规划

（一）未来发展规划、目标与具体措施

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及具体措施包括：

1、全面提升产品服务、技术平台

在已取得国内基因测序科技服务领域市场份额领先地位的基础上，公司组建了畜牧、动物、植物、作物、微生物、癌症等超过十个业务线，将通过对细分领域的精耕细作，设计出更符合客户需求的产品和服务；通过产品服务和技术平台的提升，不断优化客户体验、提高客户粘性、扩大客户基数，力争进一步提升国内市场的市场份额。

同时，公司不断优化测序技术平台的流程与管理，提高自动化率，缩短测序周期、提升测序质量；同时降低生产成本、提升运营效率，提高公司盈利能力。

2、深化全球业务布局

公司已组建亚太、新加坡、美洲、欧洲四个海外事业部，在美国、新加坡和英国建立了3个海外实验室。未来三年，公司将继续完善海外营销和服务网络，抓住基因测序技术通量不断扩大、规模效应越来越强的契机，利用自身通量大、服务成熟、产品类型多样、成本控制良好的优势，策略性地与海外测序服务商进行合作与竞争，实现对海外市场的渗透，提高公司的国际品牌知名度与影响力。

3、开拓肿瘤临床检测市场

目前，开展肿瘤基因检测相关业务的企业主要包括独立第三方检测机构、IVD企业两类，但市场整体仍处于起步阶段，各竞争对手的该部分业务规模均较小，竞争格局尚不稳固。公司自主研发的“人EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1基因突变检测试剂盒（半导体测序法）”于2018年8月取得第三类医疗器械注册证，成为NGS肿瘤临床应用领域首批获证的试剂产品。公司将该产品为切入点，同时不断研发新产品，结合在科研服务业务中与医疗机构构成的合作关系，拓展肿瘤临床检测市场，形成新的业绩增长点。

4、关注基因组学应用新场景

随着基因测序技术不断成熟，其应用场景也在不断增多。除最早发展起来的基础科研服务、产前筛查、肿瘤基因筛查之外，新生儿遗传病筛查、罕见病基因筛查、健康管理等领域的应用也开始起步。公司将密切关注国内外基因检测技术应用的前沿动态，及早发现有商业前景的应用场景并积累技术经验，通过内部研

发或并购重组等方式，不断拓展新业务机会，将公司打造成为围绕基因检测技术应用的多元化、平台型企业。

5、优化发展人力资源

公司重视人才引进与培养，将有计划地吸纳多学科、多层次的技术与产业人才，完善人才培养、管理和激励体系，构建国际水平人才团队，保证核心人才的稳定。

（二）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、加强公司运营效率，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

募集资金将提升公司产能、信息化和自动化水平，解除公司产能瓶颈，提升测序质量和运营效率、降低运营成本，从而提高公司的成长性和盈利能力。

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，提升公司在基因组学应用领域的研发和创新能力，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，从而引领提升公司的行业影响力。

（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）同业竞争情况

公司控股股东、实际控制人为李瑞强，截至本招股说明书签署日，公司实际控制人李瑞强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、发行人控股股东、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，李瑞强控制的主要法人和其他组织的主营业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务
1	致源禾谷	持股平台
2	诺禾禾谷	持股平台

李瑞强控制的主要法人和其他组织与发行人的具体业务领域、主要业务不同。李瑞强控制的主要法人和其他组织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为主。因此，实际控制人李瑞强控制的主要法人和其他组织与发行人之间不存在同业竞争。

发行人的控股股东、实际控制人的弟弟控制的企业包括天津食安居餐饮管理有限公司、北京和顺添香餐饮有限责任公司、北京鹿鸣小厨餐饮管理有限公司、北京醉香渝餐饮管理中心（有限合伙）。发行人的控股股东、实际控制人配偶的父亲控制的企业为杨光荣嗓音耳鼻喉科诊所、中华赛车（有限公司），且其还担任中华赛车会的理事长。天津食安居餐饮管理有限公司、北京和顺添香餐饮有限责任公司与北京鹿鸣小厨餐饮管理有限公司经营餐饮业务，杨光荣嗓音耳鼻喉科诊所提供耳鼻喉科相关医疗服务，中华赛车（有限公司）与中华赛车会亦未经营或从事与发行人同业的业务，与发行人之间亦不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争承诺

公司实际控制人李瑞强出具了《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机构及证券服务机构

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“（八）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、公司控股股东、实际控制人及其控制的主要法人和其他组织

公司控股股东、实际控制人为李瑞强，其基本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”之“（一）董事会成员”。

除诺禾致源及其子公司以外，实际控制人李瑞强控制的其他企业情况如下表所示。其中，致源禾谷、诺禾禾谷系发行人的员工持股平台。

序号	公司名称	持股比例
1	致源禾谷	49.9806%（执行事务合伙人）
2	诺禾禾谷	88.3295%（执行事务合伙人）

2、其他 5%以上主要股东

除李瑞强外，持有公司 5%以上股份的股东包括致源禾谷以及国投协力、先进制造。致源禾谷持有发行人 17.4728%股权。国投协力和先进制造的执行事务合伙人均为国投创新投资管理有限公司，两者合计持股 5.50%，具体持股情况如下：

序号	关联方名称	持股比例
1	国投协力	2.65%
2	先进制造	2.85%

相关股东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、发行人控股股东、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、发行人的控股公司

序号	关联方名称	关联关系
1	天津诺禾	子公司
2	天津医检所	子公司之子公司
3	天津诺禾科技	子公司
4	南京诺禾	子公司
5	朝阳诺禾	子公司
6	香港诺禾	子公司
7	诺禾新加坡控股	子公司
8	美国诺禾	子公司之子公司
9	新加坡诺禾	子公司之子公司
10	英国诺禾	子公司之子公司
11	荷兰诺禾	子公司之子公司
12	日本诺禾	子公司之子公司

4、公司的董事、监事及高级管理人员

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（包括担任董事、高级管理人员）的其他企业

序号	公司名称	关联关系
1.	天津食安居餐饮管理有限公司	发行人控股股东、实际控制人李瑞强之弟担任执行董事、经理且持有 100%股权的公司
2.	北京和顺添香餐饮有限责任公司	发行人控股股东、实际控制人李瑞强之弟担任执行董事、经理且持有 99%股权的公司
3.	北京鹿鸣小厨餐饮管理有限公司	发行人控股股东、实际控制人李瑞强之弟担任执行董事、经理且持有 98.5714%股权的公司
4.	北京醉香渝餐饮管理中心(有限合伙)	发行人控股股东、实际控制人李瑞强之弟及配偶分别持有 99%和 1%份额的合伙企业
5.	杨光荣嗓音耳鼻喉科诊所(中国台湾)	发行人控股股东、实际控制人李瑞强配偶的父亲担任负责人的主体
6.	中华赛车有限公司（中国台湾）	发行人控股股东、实际控制人李瑞强配偶的父亲担任董事并持股 100%的公司

7.	中华赛车会（中国台湾）	发行人控股股东、实际控制人李瑞强配偶的父亲担任理事长的组织
8.	天津南大通用数据技术股份有限公司	发行人董事李潇担任董事的公司
9.	中移国投创新投资管理有限公司	发行人董事李潇担任总经理的公司
10.	国投创新股权投资管理（东莞）有限公司	发行人董事李潇担任董事、经理的公司
11.	国投创新股权投资管理（广州）有限公司	发行人董事李潇担任经理的公司
12.	天津南方坤道企业管理中心（合伙企业）	发行人董事李潇持有 50% 份额的合伙企业
13.	天津坤道博约企业管理中心（有限合伙）	发行人董事李潇持有 44% 份额的合伙企业
14.	招商局集团有限公司	发行人董事李潇父亲担任董事长的公司
15.	招商银行股份有限公司	发行人董事李潇父亲担任董事长的公司
16.	招商局轮船股份有限公司	发行人董事李潇父亲担任董事长的公司
17.	招商局仁和人寿保险股份有限公司	发行人董事李潇父亲担任董事长的公司
18.	中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司	发行人董事李潇父亲担任董事长的公司
19.	比亚迪股份有限公司	发行人独立董事张然担任独立董事的公司
20.	北京三夫户外用品股份有限公司	发行人独立董事张然担任独立董事的公司
21.	北京万向新元科技股份有限公司	发行人独立董事张然担任独立董事的公司
22.	潜能恒信能源技术股份有限公司	发行人独立董事张然担任该公司独立董事
23.	宁波琅茂投资管理有限公司	发行人独立董事张然持有 30% 股权的公司
24.	北京合博律师事务所	发行人独立董事史本军担任主任并持有 94% 权益的律师事务所
25.	天津德瑞知识产权代理有限公司	发行人独立董事史本军持股 80%，其配偶持股 20% 并担任执行董事、经理的公司
26.	北京大瑞知识产权代理有限公司	发行人独立董事史本军母亲持股 95% 并担任执行董事、经理，以及发行人独立董事史本军配偶持股 5% 的公司
27.	创银财富（北京）投资管理有限公司	发行人独立董事史本军母亲持股 50% 并担任执行董事、经理，以及发行人独立董事史本军之妹持股 50% 的公司
28.	北京鹏程暖阳商贸有限公司	发行人监事李金玲之姐配偶持有 51% 股权并担任执行董事、经理的公司
29.	诺禾心康	发行人董事、董事会秘书、副总经理王其锋担

		任董事的公司；发行人持有其 16%股权
30.	睿持科技	发行人董事、董事会秘书、副总经理王其锋担任董事公司；发行人持有其 15%股权
31.	奥夫食品股份有限公司	发行人董事、董事会秘书、副总经理王其锋之姐配偶担任董事、财务总监的公司
32.	河北冠达装饰工程有限公司	发行人董事、董事会秘书、副总经理王其锋之姐配偶担任董事并持有 23%股权的公司
33.	盐城市开龙装饰工程有限公司	发行人财务总监施加山父亲担任执行董事、总经理并持有 100%股权的公司

6、其他关联方

（1）天津禾谷企业咨询管理有限公司

天津禾谷企业咨询管理有限公司系发行人董事长、实际控制人李瑞强和董事、董事会秘书、副总经理王其锋分别出资 90%和 10%设立的有限责任公司，已于 2018 年 12 月 14 日工商注销。

（2）宁波升元

宁波升元系天津禾谷企业管理咨询有限公司持股 60%的合伙企业，已于 2018 年 8 月 31 日完成工商注销。

（3）宁波升源

宁波升源系宁波升元持股 0.1%，天津禾谷企业管理咨询有限公司持股 99.9%的合伙企业，已于 2018 年 7 月 17 日完成工商注销。

（4）天津市武清区李瑞才蔬菜批发部

天津市武清区李瑞才蔬菜批发部系发行人控股股东、实际控制人李瑞强之弟李瑞才经营的个体工商户，已于 2018 年 2 月 2 日工商注销。

（5）荣之联

公司独立董事张然于 2018 年 7 月 18 日至 10 月 12 日担任荣之联之独立董事，在此之前，公司与荣之联无关联关系。发行人与荣之联报告期的全部交易情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（二）报告期内前五名供应商的采购情况”。

(6) 印纪娱乐传媒股份有限公司（002143.SZ）

发行人独立董事张然于 2017 年 3 月 11 日至 2019 年 1 月 18 日担任独立董事的公司。

(7) 北京旺铺天成商贸有限公司

已于 2018 年 10 月 16 日被吊销营业执照，吊销前为发行人原监事会主席张晓蕾配偶持有 32%股权、配偶父亲持有 28%股权并且担任执行董事、经理的公司。

(8) 点麓铍吧生物科技（北京）有限公司

已于 2019 年 1 月 22 日注销，注销前系发行人原监事会主席张晓蕾担任执行董事、经理且张晓蕾持有 2%股权、张晓蕾配偶持有 98%股权的公司。

(9) 科兴控股生物技术有限公司

科兴控股生物技术有限公司为发行人原独立董事尹卫东担任董事长、首席执行官（CEO）并持有 10.56%股权的公司。发行人于 2018 年 9 月 13 日召开第一届董事会第十二次会议，通过《关于董事会人员变动的议案》，选举史本军担任本公司独立董事。尹卫东由于个人原因，提请辞去独立董事职务。发行人于 2018 年 9 月 28 日召开 2018 年第三次临时股东会，通过《关于董事会人员变动的议案》。

(10) 北京科鼎投资有限公司

北京科鼎投资有限公司为发行人原独立董事尹卫东担任执行董事、经理并持有 87%股权的公司。

(11) 北京科兴中维生物技术有限公司

北京科兴中维生物技术有限公司为发行人原独立董事尹卫东担任执行董事、经理的公司。

(12) 北京科兴中益生物医药有限公司

北京科兴中益生物医药有限公司为发行人原独立董事尹卫东担任董事长的公司。

（13）科兴（大连）疫苗技术有限公司

科兴（大连）疫苗技术有限公司为发行人原独立董事尹卫东担任董事长的公司。

（14）北京科兴生物制品有限公司

北京科兴生物制品有限公司为发行人原独立董事尹卫东担任董事、副总经理的公司。

（15）安庆市城投典当有限公司

发行人原董事、副总经理蒋智配偶的哥哥曾经担任董事长的公司。

（16）岳西县青松汽车销售有限公司

发行人原董事、副总经理蒋智配偶父亲担任执行董事并持股 41%的公司。

（17）天津金睿管理咨询合伙企业(有限合伙)

发行人原董事、副总经理蒋智出资比例 64.35%的企业，天津景航管理咨询有限公司出资 1%的企业。

（18）天津景航管理咨询有限公司

发行人原董事、副总经理蒋智持股比例 65%，担任经理、执行董事的公司。

（19）天津金丰管理咨询合伙企业(有限合伙)

发行人原董事、副总经理蒋智出资比例 99%的企业，天津景航管理咨询有限公司出资 1%的企业。

（20）北京金匙基因科技有限公司

发行人原董事、副总经理蒋智担任董事长、经理的公司，天津金睿管理咨询合伙企业(有限合伙)出资 52.5%，天津金丰管理咨询合伙企业(有限合伙)出资 22.5%。

（21）天津金匙医学科技有限公司

天津金匙医学科技有限公司系北京金匙基因科技有限公司全资子公司。

(22) 上海金匙医学科技有限公司

上海金匙医学科技有限公司系天津金匙医学科技有限公司全资子公司。

(23) 上海诺禾

上海诺禾系发行人全资境内子公司，于 2019 年 8 月 30 日注销。

(24) 南京诺禾医检所

南京诺禾医检所系发行人全资境内子公司之子公司，于 2019 年 9 月 16 日注销。

(二) 关联交易**1、经常性关联交易****(1) 向关联方采购餐饮服务**

报告期内，发行人向关联自然人李瑞才控制的企业采购餐饮服务，具体情况如下：

单位：万元

关联方	内容	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
天津食安居餐饮管理有限公司	餐饮服务	312.70	617.71	569.37	190.44
北京鹿鸣小厨餐饮管理有限公司	餐饮服务	-	-	-	5.00

报告期内，发行人采购餐饮服务的关联交易金额为 195.44 万元、569.37 万元、617.71 万元和 312.70 万元，占同类业务的比例为 44.75%、100%、100%和 100%。报告期上述采购金额逐年增加主要源于公司在 2015 年和 2016 年有多个餐饮服务提供商，而在 2017 年和 2018 年只向天津食安居餐饮管理有限公司采购，且由于发行人员工人数逐年增加，餐费采购金额也逐年增加。此类关联交易的金额较小，对公司财务影响程度较低。

此类交易的价格系双方在协商基础上，考虑成本因素，按照约 5%的成本加成比例收取。

(2) 向关联方采购设备

报告期内，发行人向关联方荣之联采购集群及硬件设备，具体情况如下：

单位：万元

关联方	内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
荣之联	硬件、服务器等	86.62	1,270.60	-	-

报告期内，发行人向荣之联采购集群及硬件设备金额为1,270.60万元和86.62万元，占同类业务的比例为100.00%和75.00%。发行人作为荣之联的主要客户之一，由于其集群及硬件采购金额较大，可以在市场价格的基础上获得较为优惠的价格。经抽查发行人采购集群设备时的招标相关记录，荣之联的系统报价与其他供应商差异较小，价格公允。

（3）向关联方提供测序服务

报告期内，发行人向关联方诺禾心康提供测序服务，具体情况如下：

单位：万元

关联方	内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
诺禾心康	测序服务	65.37	87.70	26.87	-

2017年，2018年和2019年1-6月，发行人向诺禾心康提供测序服务金额为26.87万元、87.70万元和65.37万元，占同类业务的比例为0.04%、0.09%和0.11%。相关服务按照市场价格进行定价。

（4）向关联方提供房屋租赁及其他

报告期内，本公司作为出租方向诺禾心康出租房屋和其他服务的情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
诺禾心康	房屋	-	21.79	11.91	-
诺禾心康	物业水电费	-	2.53	2.05	-

2017年和2018年，发行人关联租赁金额为11.91万元和21.79万元，与租赁相关的物业和水电费为2.05万元和2.53万元，占同类交易的比例为99.93%和27.60%。此类关联交易的金额较小，对公司财务影响程度较低。

此类交易发生主要是为了充分利用公司闲置的资源，增加收益。报告期内，公司收取的租赁费及物业水电费价格根据公司成本确定。

（5）从关联方租赁房屋

报告期内，公司关联方荣之联作为出租方向公司出租房屋的情况如下：

单位：万元

出租方名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
荣之联	-	129.91	-	-

报告期内，公司于2018年6月及以前的北京主要办公地位于海淀区金码大厦的租赁房产，共租赁三层，其中一层产权方为荣之联。经对比荣之联与另外两层业务的租赁协议，相关物业的租赁价格一致，定价具有公允性。

（6）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
关键管理人员薪酬	159.35	325.07	277.52	200.03

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬总额分别为200.03万元、277.52万元、325.07万元和159.35万元。

2、偶发性关联交易

（1）受让关联方软件著作权

2016年1月，李瑞强将其开发持有的“基因组组装缺失序列填充软件”软件“V1.0”版本和“多倍体SNP检测软件”软件“V1.0”版本之全部源代码和所有权无偿转让给发行人；蒋智将其开发持有的“全基因组复杂系谱遗传关系分析软件”软件“V2.0”版本”和“自动化变异检测分析软件”软件“V1.0”版本之全部源代码和所有权无偿转让给发行人。相关软件著作权证书变更手续已办理完成。

上述转让有利于提升发行人的资产完整性与独立性，增强发行人基因测序与生物信息分析技术实力以及提高通过上述软件技术开展业务的效率和盈利能力。

（2）与关联方的股权交易

2016年5月，诺禾有限将其持有的酷搏科技20%股权（对应认缴和实缴出资额均为9万元）以200万元人民币转让给天津禾谷。

2016年9月，天津禾谷将其持有的酷搏科技25%股权（对应认缴出资额50万元，实缴出资额9万元）以200万元人民币转让给诺禾股份。因天津禾谷未向诺禾有限支付受让酷搏科技20%股权的价款，双方确认由诺禾股份对天津禾谷享有的200万元债权抵偿其对天津禾谷的价款支付义务。

2018年9月，公司以100万元购买王其锋对南京诺禾的100万出资份额。

（3）关联担保

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
李瑞强	发行人	10,000.00 万元	2019-5-27	2020-5-26	未履行完毕，截至报告期末担保债权金额为2,000.00万元

3、报告期各期末关联方应收应付款余额

报告期内，公司关联方资金往来余额具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收项目					
应收账款	诺禾心康	-	6.87	38.23	-
其他应收款	诺禾心康	1.00	1.00	-	-
预付账款	荣之联	55.14	-	-	-
应付项目					
应付账款	荣之联	32.78	1,012.62	-	-
其他应付款	天津食安居餐饮管理有限公司	110.12	72.43	31.60	-
预收账款	诺禾心康	1.40	-	-	-

报告期内，除关联方资金往来以外，公司的关联交易汇总情况如下：

单位：万元

交易关联方	交易内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经常性关联交易					
天津食安居餐饮管理有限公司	采购餐饮服务	312.70	617.71	569.37	190.44
北京鹿鸣小厨餐饮管理有限公司		-	-	-	5.00
诺禾心康	测序服务	65.37	87.70	26.87	-
诺禾心康	房屋租赁及其他	-	21.79	11.91	-
诺禾心康	物业水电费	-	2.53	2.05	-
荣之联	硬件、服务器	86.62	1,270.60	-	-

荣之联	房租	-	129.91		
关键管理人员	薪酬	159.35	325.07	277.52	200.03
偶发性关联交易					
李瑞强、蒋智	资产转让	-	-	-	-
天津禾谷企业管理 咨询有限公司	股权转让	-	-	-	-
王其锋	股权转让	-	100.00	-	-
关联担保					
李瑞强	贷款担保	2,000.00	-	-	-

4、预计未来还会存在的经常性关联交易情况

（1）采购餐饮

发行人预计将继续向李瑞才控制的餐饮公司采购餐饮服务。随着公司规模扩大、人员增加，未来采购金额会进一步增加。但该类关联交易并不是公司的主要采购，采购金额在管理费用中占比很低，对公司生产经营和财务状况影响不大。

（2）提供测序服务

发行人作为诺禾心康的测序供应商，未来预计将继续向诺禾心康提供测序服务。由于诺禾心康规模较小，该类交易在公司营业收入中的占比很低。

（三）关联交易履行程序情况及独立董事对关联交易的意见

1、关联交易履行程序情况

报告期内，公司主要关联交易为采购餐饮服务、采购设备、提供测序服务、房屋租赁及物业水电等。公司第一届董事会第十三次会议、第一届董事会第十五次会议、2018年第四次临时股东大会对上述关联交易进行了审议，上述关联交易定价主要系在市场价格、成本加成等基础上经交易各方秉承公允原则协商确定，其决策程序符合公司章程及相关法律法规的规定，在决策和实施关联交易时不存在损害公司及非关联股东利益的情况。

2、独立董事对关联交易的意见

针对公司第一届董事会第十三次会议、第十五次会议和2018年第四次临时股东大会审议确认的关联交易，公司独立董事发表意见如下：公司所发生的关联

交易，符合《公司法》、《公司章程》等相关法律、法规和规范性文件及公司内部管理制度的规定，履行了必要的决策程序，遵循了平等、自愿、有偿的原则，相关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格依据市场定价原则或者按照不损害公司和其他股东利益的原则确定，未偏离市场独立第三方价格，不存在损害公司及非关联股东利益的情况。

（四）公司减少关联交易的措施

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。

除上述规定以外，公司还结合实际业务情况，制定了《关联交易管理办法》、《规范与关联方资金往来的管理制度》，对关联交易的范围、审批、程序等进行了细致规定。

（五）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》、《关联交易管理办法》、《规范与关联方资金往来的管理制度》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。

三、独立性情况

（一）资产完整

发行人已具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和服务提供系统。

（二）人员独立

发行人建立健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定产生，不存在控股股东指派或干预高级管理人员任免的情形；发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。发行人制订了严格的人力资源管理制度，建立了有效激励与竞争机制的薪酬福利体系，与全体员工均签订了《劳动合同》，公司劳动、人事与工资管理独立完整。

（三）财务独立

发行人设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了内部财务管理制度等内控制度；发行人独立进行财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度，不存在控股股东干预公司资金使用的情形；发行人拥有独立的银行账户；发行人办理了《税务登记证》，依法独立纳税；发行人独立对外签订合同，不存在大股东占用公司资金、资源及干预发行人资金使用的情况；发行人不存在违规为股东及其附属企业提供担保或以发行人名义的借款转借给股东单位使用的情况，也不存在资产、资金被股东单位占用而损害公司利益的情况。

（四）机构独立

发行人已设立了股东大会、董事会、监事会以及管理部门等机构，并根据生产经营的需要，设置了相应的办公机构和生产经营机构，建立了较为完善的组织机构，拥有完整的采购、生产、销售系统及配套部门。发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

发行人具有独立完整的研发、生产能力，以及采购、销售渠道，独立从事采购、研发、生产与销售，在业务上不存在与主要股东的依赖关系；发行人的业务独立于控股股东、实际控制人控制的其他企业，与控股股东、实际控制人控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。为避免今后可能出现的同

业竞争，发行人控股股东及实际控制人已向公司出具了承诺函，有效维护了发行人的业务独立。

（六）保荐机构对发行人独立性意见

经核查，保荐机构认为：发行人前述内容真实、准确、完整、及时。发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；发行人控股股东、实际控制人控制的企业与发行人不存在从事相同、相似业务的情况，不存在严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。

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

（一）董事会成员

公司董事会由 5 名董事组成，分别为李瑞强、王其锋、李潇、张然和史本军，其中李瑞强为董事长，张然和史本军系独立董事。公司董事的简历如下：

李瑞强，男，1979 年 11 月出生，中国国籍，无境外居留权。1998 年 8 月至 2002 年 6 月，就读于东南大学物理系应用物理学专业，取得学士学位；2005 年 8 月至 2010 年 12 月，就读于丹麦哥本哈根大学生物系，取得博士学位。2002 年 7 月至 2011 年 3 月，就职于华大基因，历任生物信息部项目组长、主任、华大基因副总裁；2011 年 10 月至 2013 年 9 月，就职于北京大学生物动态光学成像中心以及北大-清华生命科学联合中心，任研究员；2010 年 7 月至今，获聘香港大学计算机系荣誉助理教授。2011 年 3 月至今，就职于诺禾致源，现任公司董事长兼总经理，任期三年（2019 年 6 月 15 日至 2022 年 6 月 14 日）；2014 年 2 月至今任天津诺禾董事长、总经理；2014 年 6 月至今任天津医检所董事长、总经理。

王其锋，男，1978 年 9 月出生，中国国籍，无境外居留权。1998 年 9 月至 2002 年 7 月，就读于南京林业大学机械电子工程学院机电工程专业，取得学士学位；2014 年 9 月至 2017 年 6 月，就读于北京大学光华管理学院，获得 EMBA 学位。2002 年 7 月至 2012 年 1 月，就职于北京城建道桥建设集团有限公司，历任修理班班长、经营副经理、项目经理、市场部经理。2012 年 2 月至今，就职于本公司，现任公司董事、董事会秘书、副总经理，任期三年（2019 年 6 月 15 日至 2022 年 6 月 14 日）。

李潇，男，1984 年 4 月出生，中国国籍，无境外居留权。2002 年 9 月至 2006 年 7 月，就读于北京理工大学软件工程及法学专业，取得学士学位；2006 年 8 月至 2007 年 8 月，就读于伦敦政治经济学院管理学专业，取得硕士学位。2007 年 12 月至 2009 年 3 月，就职于高盛高华证券有限责任公司，担任分析员；2009

年3月至2010年3月，就职于厚朴投资基金，担任投资副经理；2010年5月至2011年11月，就职于航天产业投资基金管理有限公司，担任投资经理；2012年1月至今，就职于国投创新投资管理有限公司，历任副总裁、执行董事、董事总经理；2017年11月至今，就职于中移国投创新投资管理有限公司，担任总经理。现任公司董事，任期三年（2019年6月15日至2022年6月14日）。

史本军，男，1976年12月出生，中国国籍，无境外居留权。1996年9月至2000年7月，就读于新疆大学法学院，取得法学学士；2005年9月至2008年7月，就读于中国人民大学法学院，取得法律硕士学位；2016年9月至2019年6月就读于中央民族大学法学院，取得法学博士学位；2018年5月至今就读于北京大学国发院与Fordham University DPS，金融管理博士研究生在读。2000年9月至2002年10月，就职于北京浪潮电脑公司，担任法务；2002年11月至2006年5月，就职于伦飞科技有限公司，担任管理部经理、总裁助理；2006年6月至2007年8月，就职于大宇资讯公司，担任法务总监；2007年9月至2012年8月，就职于复星集团、激动网络股份有限公司，担任首席法律顾问；2012年8月至2015年1月，就职于北京市亿达律师事务所，担任合伙人律师；2015年1月至今，就职于北京合博律师事务所，担任主任律师。现任公司独立董事，任期三年（2019年6月15日至2022年6月14日）。

张然，女，1977年10月出生，中国国籍，无境外居留权。1995年9月至1999年9月，就读于北京交通大学经济学专业，取得学士学位；1999年9月至2002年8月，就读于北京交通大学会计学专业，取得硕士学位；2002年9月至2006年6月，就读于美国科罗拉多大学工商管理专业，取得博士学位。2006年8月至今，就职于北京大学光华管理学院，任副教授。现任公司独立董事，任期三年（2019年6月15日至2022年6月14日）。

上述董事中，李瑞强、张然由全体发起人股东共同提名，李潇由国投创新提名，王其锋、史本军由李瑞强提名。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成，分别为赵丽华、李金玲和沈驰，其中赵丽华为监事会主席、职工代表监事。公司监事的简历如下：

赵丽华，女，1988年2月出生，中国国籍，无境外居留权。2008年9月至2012年6月，就读于河北经贸大学会计学专业，本科学历；2012年9月至2015年4月，就读于哈尔滨理工大学企业管理专业，取得硕士学位。2015年4月至2018年1月26日，就职于天津诺禾，任财务主管；2018年1月27日至今，就职于诺禾致源，任证券事务代表。现任公司监事会主席、职工代表监事，任期三年（2019年6月15日至2022年6月14日）。

李金玲，女，1984年3月出生，中国国籍，无境外居留权。2002年9月至2006年7月，就读于吉林职业师范学院旅游管理专业，本科学历。2006年10月至2012年12月，就职于北京保盛联合航空服务有限公司，相继从事电话销售、导游、票务业务。2013年12月至今，就职于本公司，任行政经理。现任公司监事，任期三年（2019年6月15日至2022年6月14日）。

沈驰，男，1991年3月生，中国国籍，无境外居留权，2009年9月至2012年6月，就读于南京工业职业技术学院电子信息工程专业，本科学历。2012年10月至2015年4月，就职于北京城建华晟交通建设有限公司，担任经营经理，负责工程项目经营管理、工程结算、后勤等工作。2015年5月至今，就职于诺禾，担任行政专员，负责天津诺禾实验室维护维保，工程建设，水电设施的管理，皮卡车的管理等工作。现任公司监事，任期三年（2019年6月15日至2022年6月14日）。

（三）高级管理人员

公司主要管理团队构成如下：公司董事长李瑞强兼任公司总经理，王其锋担任公司副总经理、董事会秘书，施加山担任公司财务总监，吴俊、曹志生、王大伟担任公司副总经理。公司高管简历如下：

李瑞强，现任公司董事长兼总经理，任期三年（2019年6月24日至2022年6月23日）。基本情况详见本节“（一）董事会成员”。

王其锋，现任公司副总经理兼董事会秘书，任期三年（2019年6月24日至2022年6月23日）。基本情况详见本节“（一）董事会成员”。

吴俊，男，1983年2月出生，中国国籍，无境外居留权。2004年9月至2007年7月，就读于大连工业大学生物与食品工程学院生物技术专业，取得学士学位；2008年9月至2010年6月，就读于首都师范大学生命科学学院生物信息学专业，取得硕士学位。2010年1月至2010年12月，就职于北京生命科学研究所，担任助理研究员；2011年1月至2011年5月，就职于美国LCSciences公司生物信息部门，担任助理研究员。2011年6月至今，就职于本公司，现任公司副总经理，任期三年（2019年6月24日至2022年6月23日）。

施加山，男，1982年10月出生，中国国籍，无境外居留权。2000年9月至2004年7月，就读于哈尔滨工业大学会计学专业，取得学士学位；2010年12月至2014年12月，就读于中国人民大学会计学专业，取得硕士学位。2004年8月至2008年9月，就职于北京城建道桥公司，担任会计主管；2008年10月至2014年3月，就职于北京全路通信信号研究设计院集团有限公司，担任会计经理。2014年4月至今，就职于本公司，现任公司财务总监，任期三年（2019年6月24日至2022年6月23日）。

曹志生，男，1982年2月出生，中国国籍，无境外居留权。2001年9月至2005年6月，就读于天津科技大学生物工程专业，取得学士学位；2007年4月至2009年3月，就读于日本广岛大学分子生命机能科学专业，取得硕士学位；2009年至2012年，就读于日本广岛大学分子生命机能科学专业，取得博士学位。2012年至今，就职于本公司，现任公司副总经理，任期三年（2019年6月24日至2022年6月23日）。

王大伟，男，1982年6月出生，中国国籍，无境外居留权。2001年9月至2005年7月，就读于中国农业大学植物保护专业，取得学士学位；2005年9月至2012年7月，就读于中国农业大学分子植物病理专业，取得博士学位。2012年至今，就职于本公司，现任公司副总经理，任期三年（2019年6月24日至2022年6月23日）。

（四）其他核心人员

公司主要核心人员包括曹志生、王大伟，其基本情况详见本节“（三）高级管理人员”。

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，李瑞强直接持有公司 59.67%之股权。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间接持股情况

公司董事长李瑞强、董事王其锋通过诺禾禾谷和致源禾谷间接持有公司股份，高级管理人员吴俊、施加山、王大伟、曹志生通过致源禾谷间接持有公司股份，监事李金玲、赵丽华通过诺禾禾谷间接持有公司股份。其中致源禾谷直接持有公司 17.4728%之股权；诺禾禾谷直接持有公司 3.4946%股权。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	持有致源禾谷出资份额（%）	持有诺禾禾谷出资份额（%）
李瑞强	49.9806	88.3295
李金玲	-	0.6119
赵丽华	-	0.3180
王其锋	1.4172	1.8938
吴俊	4.6074	-
施加山	0.6180	-
王大伟	1.6748	-
曹志生	1.6204	-

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	持有权益情况	是否与公司存在利益冲突
李瑞强	致源禾谷	49.9806%	否
	诺禾禾谷	88.3295%	否
李潇	上海新坤道吉资产管理中心（有限合伙）	1.9256%	否
	深圳传世链享投资合伙企业（有限合伙）	3.6000%	否
	天津吉晟泰投资咨询合伙企业（有限合伙）	2.0000%	否
	湖南百佳生物工程有限公司	0.9143%	否
	天津南方坤道企业管理中心（合伙企业）	50%	否
	天津坤道博约企业管理中心（有限合伙）	44%	否
史本军	北京合博律师事务所	94.0000%	否
	天津德瑞知识产权代理有限公司	80.0000%	否
王其锋	致源禾谷	1.4172%	否
	诺禾禾谷	1.8938%	否
施加山	致源禾谷	0.6180%	否
曹志生	致源禾谷	1.6204%	否
王大伟	致源禾谷	1.6748%	否
李金玲	诺禾禾谷	0.6119%	否
赵丽华	诺禾禾谷	0.3180%	否
吴俊	致源禾谷	4.6074%	否
张然	宁波琅茂投资管理有限公司	30%	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，无其他主要对外投资情况。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基本工资、绩效工资和奖金三部分组成。

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。

（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。上市后，公司将根据业务发展需要、经营业绩情况、同行业上市公司以及所在地区员工薪酬水平，对高级管理人员的薪酬进行相应调整以保持一定的竞争力。

（三）薪酬确定所履行的程序

根据《薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会是董事会下设的专门工作机构，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。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2018 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 2018 年度从公司及其关联企业薪酬领取情况如下表所示：

姓名	职务	2018 年度薪酬（元）	领薪单位
李瑞强	董事长兼总经理	322,965.66	诺禾致源
王其锋	董事、副总经理、董事会秘书	753,237.28	诺禾致源
李潇	董事	-	-
史本军	独立董事	24,999.99	诺禾致源
张然	独立董事	-	-
赵丽华	监事	239,334.04	诺禾致源
李金玲	监事	142,989.80	天津诺禾
沈驰	监事	99,711.08	天津诺禾
吴俊	副总经理	720,427.28	诺禾致源
施加山	财务总监	536,717.84	诺禾致源
王大伟	副总经理	334,540.00	诺禾致源
曹志生	副总经理	504,276.00	诺禾致源

（五）最近三年及一期内薪酬总额占各期利润总额的比重

公司董事、监事、高级管理人员最近三年及一期内在发行人领取的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（万元）	当年利润总额（万元）	占公司当期利润总额的比重
2016 年度	200.03	4,958.84	4.03%
2017 年度	277.52	8,886.21	3.12%
2018 年度	325.07	11,287.25	2.88%
2019 年 1-6 月	159.35	3,257.45	4.89%

（六）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除发行人及其下属子公司之外的其他单位的主要任职情况如下：

姓名	兼职单位	职务	兼职单位与公司是否存在其他关联关系
李瑞强	诺禾禾谷	执行事务合伙人	任职单位为发行人的股东
	致源禾谷	执行事务合伙人	任职单位为发行人的股东
李潇	天津南大通用数据技术股份有限公司	董事	无
	国投创新投资管理有限公司	董事总经理	任职单位为发行人股东的管理人
	中移国投创新投资管理有限公司	总经理	无
	国投创新股权投资管理（东莞）有限公司	董事、经理	无
	国投创新股权投资管理（广州）有限公司	经理	无
史本军	北京合博律师事务所	主任	史本军持有 94% 权益的律师事务所
	天津德瑞知识产权代理有限公司监事	监事	史本军持股 80%，其配偶持股 20% 并担任执行董事、经理、法定代表人的公司
张然	比亚迪股份有限公司	独立董事	无

姓名	兼职单位	职务	兼职单位与公司是否存在其他关联关系
	潜能恒信能源技术股份有限公司	独立董事	无
	北京三夫户外用品股份有限公司	独立董事	无
	北京万向新元科技股份有限公司	独立董事	无
	北京大学	副教授	无
王其锋	诺禾心康	董事	任职单位为发行人的参股公司
	睿持科技	董事	任职单位为发行人的参股公司

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、公司股东关于股份流通限制及锁定承诺”、“四、关于公司股票上市后三年内稳定股价的预案”、“五、公司、公司控股股东、实际控制人、公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”、“六、关于招股说明书不存在虚假陈述、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”和“七、关于对相关责任主体承诺事项的约束措施”。

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北京监管局验收合格，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
2016.07 至 2017.06	李瑞强	董事长	5	-
	蒋智	董事		
	高国华	董事		
	张然	董事		
	尹卫东	董事		
2017.06 至 2018.09	李瑞强	董事长	5	因为工作变动原因，高国华无法担任此职位
	蒋智	董事		
	李潇	董事		
	张然	董事		
	尹卫东	董事		
2018.09 至 2019.01	李瑞强	董事长	5	因为工作变动原因，尹卫东无法担任此职位
	蒋智	董事		
	李潇	董事		
	张然	董事		
	史本军	董事		
2019.01 至今	李瑞强	董事长	5	因拟自行创业，蒋智申请从公司离职，无法担任此职位
	王其锋	董事		
	李潇	董事		
	张然	董事		
	史本军	董事		

2016年1月1日，诺禾有限未设置董事会，李瑞强担任执行董事。

2016年7月9日，诺禾股份召开创立大会暨第一次股东大会，选举李瑞强、蒋智、高国华担任诺禾股份第一届董事会非独立董事，选举张然、尹卫东担任诺禾股份第一届董事会独立董事。以上董事任期三年，自2016年7月9日起算。

2017年6月26日，诺禾股份召开2016年年度股东大会，同意高国华辞任董事职务，同时委任李潇为董事，任期与股份公司第一届董事会董事任期相同。

2018年9月28日，诺禾股份召开2018年第三次临时股东大会，同意尹卫东辞去独立董事职务，同时委任史本军为独立董事，任期与股份公司第一届董事会董事任期相同。

2019年1月11日，诺禾股份召开2019年第一次临时股东大会，同意蒋智辞去董事职务，同时选举王其锋为董事，任期与股份公司第一届董事会董事任期相同。

（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
2016.07 至 2017.06	张晓蕾	监事会主席	3	-
	施加山	监事		
	王大伟	职工代表监事		
2017.06 至 2019.03	张晓蕾	监事会主席	3	因施加山担任公司财务总监，不再符合担任监事条件。因工作变动原因王大伟无法担任此职位。
	李金玲	监事		
	赵丽华	职工代表监事		
2019.03 至今	赵丽华	监事会主席、 职工代表监事	3	张晓蕾因个人原因，不再担任监事会主席一职，选举沈驰担任监事
	李金玲	监事		
	沈驰	监事		

2016年1月1日，诺禾有限未设置监事会，张晓蕾担任监事。

2016年7月8日，公司召开职工代表大会，选举王大伟为股份公司第一届监事会职工代表监事。

2016年7月9日，诺禾股份召开创立大会暨第一次股东大会，选举张晓蕾、施加山担任为监事，与职工代表监事王大伟共同组成股份公司第一届监事会，任期三年，自2016年7月9日起算。

2017年6月26日，2016年年度股东大会审议通过《关于监事会人员变动的议案》，同意施加山辞任非职工监事职务，同时选举李金玲担任非职工监事；2017年6月26日，诺禾股份召开了职工代表大会第二次会议，免去王大伟职工代表监事职务，选举赵丽华为股份公司第一届监事会职工代表监事。

2019年3月15日，发行人召开了2019年第二次临时股东大会，会议同意张晓蕾辞去公司监事职务，并选举沈驰担任发行人第一届监事会监事。2019年3月15日，发行人召开了第一届监事会第九次会议，选举赵丽华为公司第一届监事会主席。

（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
2016.07 至 2017.06	李瑞强	总经理	5	-
	蒋智	副总经理		
	王其锋	董事会秘书、副总经理		
	吴俊	副总经理		
	孙亮	财务总监		
2017.06 至 2019.01	李瑞强	总经理	5	因孙亮自公司离职，无法担任公司财务总监职务，选举施加山担任公司财务总监
	蒋智	副总经理		
	王其锋	董事会秘书、副总经理		
	吴俊	副总经理		
	施加山	财务总监		
2019.01 至今	李瑞强	总经理	6	因蒋智无法担任公司副总经理职务，为充实管理层人员，选举曹志生和王大伟担任公司副总经理
	王其锋	董事会秘书、副总经理		
	吴俊	副总经理		
	施加山	财务总监		
	曹志生	副总经理		
	王大伟	副总经理		

2016年1月1日，李瑞强担任诺禾有限总经理。

2016年7月9日，诺禾股份召开第一届董事会第一次会议，聘任李瑞强担任总经理，王其锋担任公司董事会秘书、副总经理，蒋智、吴俊担任公司副总经理，孙亮担任公司财务总监。任期三年，与第一届董事会董事任期相同。

2017年6月6日，诺禾股份召开第一届董事会第五次会议，同意孙亮辞任公司财务总监职务，选举施加山担任公司财务总监。

2018年12月27日，诺禾股份召开第一届董事会第十四次会议，同意蒋智辞任公司副总经理职务，选举曹志生、王大伟担任公司副总经理。

除以上变动情况外，公司的董事、监事、高级管理人员最近两年未发生其他变化。

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。

报告期内，公司在法人治理结构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》、《投资者关系管理制度》和《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、战略委员会、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，截至本招股说明书签署日，公司累计召开了十五次股东大会，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》第四十条规定：“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）审议批准章程第四十二条规定的担保事项；（十三）审议批准章程第四十一条规定的重大交易；（十四）

审议批准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；

（十五）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、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。”

《公司章程》第四十二条规定：“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（一）本公司及本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）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（六）连续12个月内累计担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%；（七）连续12个月内累计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；（八）法律法规或者本章程规定的其他担保情形。”

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“（五）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。临时股东大会自以下任一情形发生之日起2个月内召开：（一）董事人数不足《公司法》规定的最低人数或者《公司章程》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的三分之一时；（三）单独或者合计持有公司有表决权股份总数10%以上的股东请求时；（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、部门规章或公司章程规定的其他情形。本条第三款第（三）项所述股东的持股数按照股东提出书面请求之日的持股数计算。

（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 10 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 2 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。

召集人应当在年度股东大会召开 20 日（不含会议召开当日）前将股东大会通知以传真、电子邮件、邮寄等方式送达各股东，临时股东大会通知则应当于会议召开 15 日（不含会议召开当日）前以传真、电子邮件、邮寄等方式送达各股东。拟出席股东大会的股东，应当于会议召开 5 日（不含会议召开当日）前，将出席会议的书面回复送达公司。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：公司住所地或会议通知中指定的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供其他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并行使表决权，也可以委托代理人代为出席并在授权范围内行使表决权。

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事主持。

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，由半数以上监事共同推举一名监事主持。

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，会议主持人违反本规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会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 1/2 以上通过。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 2/3 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、行政法规规定或者《公司章程》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、变更公司形式或清算；（3）《公司章程》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《公司章程》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

截至本招股说明书签署日，公司董事会累计召开了十九次会议。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 5 名董事，其中董事长 1 名，董事 2 名，独立董事 2 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》第一百〇九条规定：“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、对外担保事项、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）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。”

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 10 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、二分之一以上独立董事或者监事会，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；董事会审议权限范围内的对外担保事项时，还须经出席董事会的三分之二以上董事通过。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

截至本招股说明书签署日，公司监事会累计召开十二次会议。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，设主席 1 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，由半数以上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 1/3。监事会中的股东代表监事由董事会选举产生，职工代表监事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》第一百四十六条规定：“监事会行使下列职权：（一）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、本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》第一百五十一条的规定，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）法律、行政法规、规章或本章程规定的其他职权。”

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。召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当分别提前十日和三日将盖有监事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。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

公司现有两名独立董事，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股份百分之一以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。独立董事的提名人在提名前应当征得被提名人的同意。提名人应当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，并对其担任独立董事的资格和独立性发表意见，被提名人应当就其本人与公司之间不存在任何影响其独立客观判断的关系做出说明。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；独立董事做出判断前，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，但不得采取有偿或者变相有偿的方式征集。”

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说明。

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）公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小投资者的合法权益；（五）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；（六）重大资产重组方案、股权激励计划；（七）法律、法规等规定的其他事项。”

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说明的事项，公司应当将独立董事的意见予以说明。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予以说明。

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，《董事会秘书工作制度》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

2016年7月9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《关于诺禾致源第一届董事会审计委员会组成及工作细则议案》；《关于诺禾致源第一届董事会薪酬与考核委员会组成及工作细则的议案》；《关于诺禾致源第一届董事会提名委员会组成及工作细则的议案》，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《董事会审计委员会工作细则》。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《董事会审计委员会实施细则》的规定，审计委员会成员由三名董事组成，其中独立董事二名，且至少有一名独立董事为会计专业人士。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张然、史本军、李潇三位董事担任。其中，张然为会议召集人和会计专业人士。

（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《董事会审计委员会实施细则》的有关规定开展工作。截至本招股书签署日，审计委员会共召开了九次会议，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。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。

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《董事会提名委员会工作细则》。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《董事会提名委员会工作细则》的规定，提名委员会成员由三名董事组成，其中独立董事二名。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李瑞强、张然、史本军三位董事构成，其中史本军为会议召集人。

（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《董事会提名委员会工作细则》的有关规定开展工作。截至本招股说明书签署日，提名委员会共召开了六次会议。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。

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《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。薪酬与考核委员会是董事会下设的专门工作机构，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《董事会薪酬与考核委员会工作细则》的规定，薪酬与考核委员会由三名董事组成，其中独立董事二名。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张然、史本军、王其锋三位董事构成，其中张然为会议召集人。

（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《董事会薪酬与考核委员会工作细则》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六次会议，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。

4、战略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，公司设立战略委员会，并制定了《董事会战略委员会工作细则》。战略委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责对公司的长期发展战略、重大投资决策等进行研究与建议。

（1）战略委员会的人员构成

根据《董事会战略委员会委员会工作细则》的规定，战略委员会由三名董事组成，委员会委员由董事会选举产生。

公司第一届董事会下属战略委员会的人员由李瑞强、王其锋、李潇三位董事构成，其中李瑞强为会议召集人。

（2）公司战略委员会的运行情况

公司战略委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《董事会战略委员会工作细则》的有关规定开展工作。截至本招股说明书签署日，战略委员会共召开了五次会议，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、发行人报告期内违法违规情况

2017年5月26日，南京市高新技术产业开发区国家税务局出具《税务行政处罚决定书》，南京诺禾未按规定保存、报送开具发票的数据，要求公司予以纠正，未进行罚款。

《中华人民共和国发票管理办法》第二十八条规定，开具发票的单位和个人应当建立发票使用登记制度，设置发票登记簿，并定期向主管税务机关报告发票使用情况。公司因未按规定保存、报送开具发票数据被责令整改，未进行罚款，不属于情节严重的违法违规情况。

根据国家税务总局北京市朝阳区税务局第一税务所于2018年11月22日出具的《税务行政处罚决定书（简易）》（京朝一税简罚[2018]7342号），朝阳诺禾2018年7月1日至2018年12月31日房产税未按期进行申报，根据《税收征收管理法》第六十二条规定，罚款100元。根据国家税务总局北京市朝阳区税务局第一税务所于2019年1月25日出具的《涉税信息查询结果告知书》，朝阳诺禾已缴纳房产税及前述罚款。

《税收征收管理法》第六十二条规定，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代

缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。

朝阳诺禾房产税已实际缴纳，相应行为已得到纠正，且罚款金额较小，不属于重大违法违规行为，不会对发行人正常经营造成重大不利影响，不会构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

十二、发行人控股股东、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，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

十三、发行人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 2019 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標。

（二）注册会计师的鉴证意见

立信在对公司的内部控制制度进行了审核之后，出具了《北京诺禾致源科技股份有限公司内部控制审核报告》（信会师报字[2019]第 ZG11692 号），其结论意见如下：“我们认为，贵公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

十四、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排及执行情况

（一）资金管理的政策及制度安排执行情况

为确保现金及银行存款管理符合国家法律、法规和公司内部规章制度的要求，完善资金管理制度、加强资金业务管理、保证公司资金安全、提高资金管理的效率、满足公司日常运营的需求，公司依据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》、《企业内部控制基本规范》等法律、法规及公司章程的有关规定，并结合公司的实际情况，公司制定了《货币资金管理实施管理办法》。

公司的资金管理制度包括现金管理、银行存款管理及其他货币资金管理三个部分。现金管理部分规定，公司现金的使用范围应严格遵守国务院发布的《现金管理暂行条例》及其实施细则，公司库存备用金保持在5万元限额，限额以上的付款必须银行转账支付；现金付款业务必须有付款审批单及相关原始凭证，付款审批单应由经办人签字，写明内容和原因，经部门负责人审核，并经财务部资金专员审核、财务总监签字、相关公司领导审批后，出纳才能付款。公司禁止超出规定限额使用现金，超限额的现金由出纳员及时送存银行。现金管理制度对现金的收款及现金的付款分别作出了规定；银行存款管理部分对开设银行账户，银行账户管理，银行账户收付业务，银行账户对账，网银管理等做出了相应规定；其他货币资金管理部分规定了公司的财务人员和总账会计应履行的职责。

报告期内，公司资金管理制度执行情况良好，有效规范了资金使用，降低资金成本，保障各项经营活动高效有序进行。

（二）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《对外投资管理办法》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（同时存在账面值和评估值的，以较高者为准）占公司最近一期经审计总资产的50%以上；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。”

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。

董事会的权限为：“1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据；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 10%以上，且绝对金额超过 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 10%以上，且绝对金额超过 100 万；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 10%以上，且绝对金额超过 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 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。”

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《对外担保管理办法》，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）本公司及本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）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（六）连续 12 个月内累计担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（七）连续 12 个月内累计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；（八）法律法规或者本章程规定的其他担保情形。”

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《北京诺禾致源科技股份有限公司对外担保管理办法》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《投资者关系管理办法》和《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。董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。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，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“十二、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

一、最近三年及一期经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
货币资金	196,163,385.28	188,636,008.57	158,439,147.47	253,037,499.99
应收票据	2,470,089.00			
应收账款	232,907,883.83	178,486,996.97	96,215,234.73	45,386,850.33
预付款项	37,639,355.21	30,841,716.71	51,258,645.33	35,732,186.00
其他应收款	19,138,001.34	12,394,118.20	4,661,022.70	3,721,245.16
存货	202,905,374.17	146,067,075.03	140,820,458.43	87,506,234.17
其他流动资产	132,036,890.74	124,633,162.59	253,160,685.55	596,680,495.87
流动资产合计	823,260,979.57	681,059,078.07	704,555,194.21	1,022,064,511.52
非流动资产：				
可供出售金融资产		52,648,322.72	19,125,942.48	17,860,185.67
其他权益工具投资	12,872,329.09	-	-	-
其他非流动金融资产	41,830,838.83	-	-	-
固定资产	617,758,067.52	573,221,345.75	226,782,096.46	172,773,091.03
在建工程	36,449,064.96	12,817,549.73	5,802,265.99	-
无形资产	24,945,223.05	10,630,504.87	5,125,106.21	3,920,484.98
开发支出	-	-	-	-
长期待摊费用	3,390,717.40	4,810,745.15	4,632,822.76	8,949,345.33
递延所得税资产	3,466,170.94	2,683,649.76	2,225,849.04	1,498,904.87
其他非流动资产	38,883,138.58	133,486,690.22	384,325,171.43	-
非流动资产合计	779,595,550.37	790,298,808.20	648,019,254.37	205,002,011.88
资产总计	1,602,856,529.94	1,471,357,886.27	1,352,574,448.58	1,227,066,523.40

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动负债：				
短期借款	22,000,000.00	-	52,103,710.80	94,925,908.00
应付票据	-	-	-	-
应付账款	148,450,272.77	58,351,463.15	29,442,865.30	21,398,774.37

预收款项	346,007,308.62	357,345,027.40	325,850,918.59	245,620,082.71
应付职工薪酬	33,111,727.83	42,496,344.79	33,848,817.18	26,963,048.47
应交税费	11,196,864.05	11,169,220.18	21,367,910.81	16,945,454.86
其他应付款	23,253,815.15	17,598,890.08	9,959,258.65	10,685,410.61
其他流动负债		-	-	-
流动负债合计	584,019,988.42	486,960,945.60	472,573,481.33	416,538,679.02
非流动负债：				
递延收益	11,267,488.47	12,000,521.18	15,351,983.35	16,981,816.82
递延所得税负债	745,209.45	256,694.32	-	75,023.17
非流动负债合计	12,012,697.92	12,257,215.50	15,351,983.35	17,056,839.99
负债合计	596,032,686.34	499,218,161.10	487,925,464.68	433,595,519.01
所有者权益：				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00
资本公积	431,890,502.73	431,890,502.73	431,890,502.73	431,890,502.73
其他综合收益	1,622,430.43	-1,336,334.30	-8,894,569.87	1,077,492.33
盈余公积	19,476,011.92	17,479,373.71	9,984,909.80	4,161,072.90
未分配利润	188,118,619.71	159,683,286.51	70,079,298.82	-4,599,440.55
归属于母公司所有者 权益合计	1,001,107,564.79	967,716,828.65	863,060,141.48	792,529,627.41
少数股东权益	5,716,278.81	4,422,896.52	1,588,842.42	941,376.98
所有者权益合计	1,006,823,843.60	972,139,725.17	864,648,983.90	793,471,004.39
负债和所有者权益总 计	1,602,856,529.94	1,471,357,886.27	1,352,574,448.58	1,227,066,523.40

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	570,074,910.37	1,053,561,692.47	739,349,026.78	458,473,019.52
其中：营业收入	570,074,910.37	1,053,561,692.47	739,349,026.78	458,473,019.52
二、营业总成本	537,172,057.25	955,602,109.25	679,074,515.81	416,710,857.13
其中：营业成本	356,207,695.32	601,735,615.72	422,866,499.98	238,412,254.59
税金及附加	1,338,152.30	1,987,064.44	2,236,187.16	1,501,822.73
销售费用	93,155,363.34	155,947,529.66	123,671,172.94	89,201,998.72
管理费用	52,312,542.09	109,391,546.71	81,633,060.11	50,842,681.55
研发费用	33,922,055.47	79,415,117.25	50,360,514.43	30,534,532.41
财务费用	236,248.73	710,974.33	-5,537,517.29	2,187,974.71
其中：利息费用	96,062.50	557,232.66	1,854,938.04	888,071.25
利息收入	732,040.72	704,832.10	2,934,414.11	438,470.90
信用减值损失（损失）	-5,192,040.24	-	-	-

以“-”号填列)				
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-31,345.92	-6,414,261.14	-3,844,598.48	-4,029,592.42
加：其他收益	5,393,168.60	8,221,883.39	5,821,333.47	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-623,212.40	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	932,272.05	5,995,872.47	22,793,621.48	2,566,800.88
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-832,730.02	721,069.64	-5,199.93	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	32,548,965.19	112,898,408.72	88,884,265.99	44,328,963.27
加：营业外收入	37,101.85	130,000.00	77,842.87	5,323,162.76
减：营业外支出	11,521.16	155,950.25	100,008.72	63,703.39
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	32,574,545.88	112,872,458.47	88,862,100.14	49,588,422.64
减：所得税费用	1,692,535.08	14,999,694.27	7,811,292.50	10,479,220.67
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	30,882,010.80	97,872,764.20	81,050,807.64	39,109,201.97
1. 少数股东损益	1,319,885.15	774,312.60	548,231.37	-21,701.59
2. 归属于母公司股东的净利润	29,562,125.65	97,098,451.60	80,502,576.27	39,130,903.56
六、其他综合收益的税后净额	4,174,777.37	7,693,337.07	-9,872,828.13	383,712.28
七、综合收益总额	35,056,788.17	105,566,101.27	71,177,979.51	39,492,914.25
归属于母公司所有者的综合收益总额	33,763,405.88	104,656,687.17	70,530,514.07	39,508,372.82
归属于少数股东的综合收益总额	1,293,382.29	909,414.10	647,465.44	-15,458.57
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.08	0.27	0.22	0.34
（二）稀释每股收益（元/股）	0.08	0.27	0.22	0.34

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
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	513,498,398.46	1,022,509,215.80	820,617,175.85	553,809,323.05
收到的税费返还	4,339,596.73	13,060,832.85	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	10,082,901.22	13,576,367.95	22,130,422.33	70,188,193.09
经营活动现金流入小计	527,920,896.41	1,049,146,416.60	842,747,598.18	623,997,516.14
购买商品、接受劳务支付的现金	296,379,790.07	467,425,102.17	427,144,383.44	264,832,042.16
支付给职工以及为职工支付的现金	186,518,390.04	283,647,442.94	207,911,121.83	134,590,396.09
支付的各项税费	4,255,941.72	27,049,399.21	23,156,944.51	16,803,943.76
支付其他与经营活动有关的现金	74,047,761.70	119,593,375.96	129,764,526.76	112,333,439.38
经营活动现金流出小计	561,201,883.53	897,715,320.28	787,976,976.54	528,559,821.39
经营活动产生的现金流量净额	-33,280,987.12	151,431,096.32	54,770,621.64	95,437,694.75
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	391,827,999.76	1,210,930,000.00	3,707,530,000.00	643,000,000.00
取得投资收益收到的现金	932,272.05	5,995,872.47	22,807,792.01	2,566,800.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11,598.68	1,199,887.44	352,722.57	-
投资活动现金流入小计	392,771,870.49	1,218,125,759.91	3,730,690,514.58	645,566,800.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	103,769,040.26	81,091,186.66	496,941,605.37	127,812,685.27
投资支付的现金	270,430,000.00	1,156,449,500.00	3,339,723,000.00	1,024,963,450.00
投资活动现金流出小计	374,199,040.26	1,237,540,686.66	3,836,664,605.37	1,152,776,135.27
投资活动产生的现金流量净额	18,572,830.23	-19,414,926.75	-105,974,090.79	-507,209,334.39
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	1,924,640.00	-	515,911,161.02
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	1,924,640.00	-	911,161.02
取得借款收到的现金	22,000,000.00	-	77,409,968.10	90,893,233.20
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	40,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	22,000,000.00	1,924,640.00	117,409,968.10	606,804,394.22
偿还债务支付的现金	-	52,732,062.00	115,870,560.80	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	63,437.50	557,232.66	1,854,938.04	3,366,124.17
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	100,000,000.00

筹资活动现金流出小计	63,437.50	53,289,294.66	117,725,498.84	103,366,124.17
筹资活动产生的现金流量净额	21,936,562.50	-51,364,654.66	-315,530.74	503,438,270.05
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	262,936.10	8,721,588.19	-3,756,388.63	796,146.84
五、现金及现金等价物净增加额	7,491,341.71	89,373,103.10	-55,275,388.52	92,462,777.25
加：期初现金及现金等价物余额	187,077,214.57	97,704,111.47	152,979,499.99	60,516,722.74
六、期末现金及现金等价物余额	194,568,556.28	187,077,214.57	97,704,111.47	152,979,499.99

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
货币资金	83,587,131.98	14,306,586.51	70,214,702.21	183,512,624.31
应收票据	-	-	-	-
应收账款	480,604,692.90	331,144,248.92	183,147,369.36	90,336,114.41
预付款项	7,907,298.73	9,480,630.52	44,549,470.18	19,422,168.44
其他应收款	378,680,704.24	90,735,914.13	127,605,205.40	120,122,482.71
存货	46,670,816.43	63,537,929.30	108,109,998.23	63,346,293.09
其他流动资产	110,466,798.32	105,963,108.43	237,441,857.05	594,000,000.00
流动资产合计	1,107,917,442.60	615,168,417.81	771,068,602.43	1,070,739,682.96
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	30,503,000.00	9,503,000.00	7,000,000.00
其他权益工具投资	12,872,329.09			
长期股权投资	565,268,600.00	565,268,600.00	513,648,600.00	20,000,000.00
其他非流动金融资产	19,753,344.75	-	-	-
固定资产	19,297,995.31	84,129,262.75	91,739,386.84	77,706,535.31
在建工程	14,034,697.92	12,498,126.74	4,754,180.63	-
无形资产	24,257,993.51	10,609,489.88	5,101,689.54	3,920,484.98
开发支出	-	-	-	-
长期待摊费用	566,069.88	908,283.99	149,887.21	-
递延所得税资产	1,675,381.40	1,048,814.34	1,037,805.62	558,335.73
其他非流动资产	-	80,000,000.00	-	-
非流动资产合计	657,726,411.86	784,965,577.70	625,934,549.84	109,185,356.02
资产总计	1,765,643,854.46	1,400,133,995.51	1,397,003,152.27	1,179,925,038.98

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动负债：				
短期借款	22,000,000.00	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	421,533,273.93	112,296,485.03	150,026,831.45	47,027,053.77
预收款项	255,622,993.22	279,452,379.12	265,372,469.26	213,458,396.43
应付职工薪酬	11,073,127.51	14,879,109.48	13,028,105.26	12,644,532.64
应交税费	1,629,375.62	559,373.78	10,563,660.34	15,374,155.57
其他应付款	60,256,961.67	22,066,044.25	58,846,220.74	47,816,570.92
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	772,115,731.95	429,253,391.66	497,837,287.05	336,320,709.33
非流动负债：				
递延收益	10,785,371.80	11,075,082.84	14,304,983.35	16,981,816.82
递延所得税负债	505,399.36	-	-	-
非流动负债合计	11,290,771.16	11,075,082.84	14,304,983.35	16,981,816.82
负债合计	783,406,503.11	440,328,474.50	512,142,270.40	353,302,526.15
所有者权益：				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00
资本公积	431,890,502.73	431,890,502.73	431,890,502.73	431,890,502.73
其他综合收益	2,863,929.73	-	-	-
盈余公积	19,476,011.92	17,479,373.71	9,984,909.80	4,161,072.90
未分配利润	168,006,906.97	150,435,644.57	82,985,469.34	30,570,937.20
所有者权益合计	982,237,351.35	959,805,521.01	884,860,881.87	826,622,512.83
负债和所有者权益总计	1,765,643,854.46	1,400,133,995.51	1,397,003,152.27	1,179,925,038.98

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	519,703,799.60	857,694,596.16	620,384,084.88	420,417,352.91
其中：营业收入	519,703,799.60	857,694,596.16	620,384,084.88	420,417,352.91
减：营业成本	384,609,549.60	521,777,511.67	372,057,103.72	235,027,850.85
税金及附加	499,242.49	825,443.80	872,699.00	1,169,720.87
销售费用	53,776,146.77	103,758,955.35	96,467,745.31	60,368,775.70
管理费用	38,798,481.00	94,398,692.12	77,533,237.40	43,743,698.38
研发费用	24,559,095.45	63,720,154.40	32,631,914.30	13,429,440.07
财务费用	-2,444,987.58	-2,072,585.25	773,221.30	2,529,135.38
其中：利息费用	96,062.50	-	1,854,938.04	888,071.25
利息收入	609,431.34	-59,781.52	2,934,414.11	438,470.90

信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,401,345.33	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-103,675.88	2,784,103.08	2,226,707.45	3,087,177.14
加：其他收益	2,562,112.04	4,631,841.51	5,668,333.47	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-519,853.75	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	770,214.53	5,724,371.83	22,793,621.48	2,566,800.88
资产处置收益（损失以“-”号填列）	308,316.36	67,056.21	-5,199.93	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	20,522,039.84	82,925,590.54	66,278,211.42	63,628,355.40
加：营业外收入	-	100,000.00	2,022.87	4,694,277.76
减：营业外支出	852.61	104,860.25	100,000.00	63,599.07
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	20,521,187.23	82,920,730.29	66,180,234.29	68,259,034.09
减：所得税费用	554,805.14	7,976,091.15	7,941,865.25	10,989,335.60
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	19,966,382.09	74,944,639.14	58,238,369.04	57,269,698.49
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	19,966,382.09	74,944,639.14	58,238,369.04	57,269,698.49
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	2,863,929.73	-	-	-
六、综合收益总额	22,830,311.82	74,944,639.14	58,238,369.04	57,269,698.49
七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	-	-	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）	-	-	-	-

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
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	360,323,801.54	764,090,798.98	622,412,250.15	515,849,065.49

收到的税费返还	-	12,862,982.85	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	20,484,971.50	380,668,470.78	256,471,098.03	466,502,338.55
经营活动现金流入小计	380,808,773.04	1,157,622,252.61	878,883,348.18	982,351,404.04
购买商品、接受劳务支付的现金	153,554,424.33	672,516,076.54	474,007,294.21	275,917,284.69
支付给职工以及为职工支付的现金	38,903,840.55	61,686,556.72	56,181,407.11	53,528,345.11
支付的各项税费	451,939.03	19,575,079.66	21,423,062.02	13,576,813.44
支付其他与经营活动有关的现金	222,735,320.40	414,982,196.90	342,617,657.80	550,707,699.75
经营活动现金流出小计	415,645,524.31	1,168,759,909.82	894,229,421.14	893,730,142.99
经营活动产生的现金流量净额	-34,836,751.27	-11,137,657.21	-15,346,072.96	88,621,261.05
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	226,807,999.76	1,128,670,000.00	3,707,530,000.00	643,000,000.00
取得投资收益收到的现金	770,214.53	5,724,371.83	22,807,792.01	2,566,800.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11,598.68	476,917.42	352,452.09	-
投资活动现金流入小计	227,589,812.97	1,134,871,289.25	3,730,690,244.10	645,566,800.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	50,396,133.73	29,840,399.27	45,070,646.88	46,639,391.06
投资支付的现金	208,480,000.00	1,010,870,000.00	3,339,073,000.00	1,015,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	445,000,000.00	48,752,900.00
投资活动现金流出小计	258,876,133.73	1,040,710,399.27	3,829,143,646.88	1,110,392,291.06
投资活动产生的现金流量净额	-31,286,320.76	94,160,889.98	-98,453,402.78	-464,825,490.18
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	-	515,000,000.00
取得借款收到的现金	55,667,500.00	-	50,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	40,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	55,667,500.00	-	90,000,000.00	515,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	50,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	63,437.50	-	21,750.00	2,500,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	100,000,000.00

筹资活动现金流出小计	63,437.50	-	50,021,750.00	102,500,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	55,604,062.50	-	39,978,250.00	412,500,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	109,857.53	-18,696.36	59,192.25
五、现金及现金等价物净增加额	-10,519,009.53	83,133,090.30	-73,839,922.10	36,354,963.12
加：期初现金及现金等价物余额	92,747,792.51	9,614,702.21	83,454,624.31	47,099,661.19
六、期末现金及现金等价物余额	82,228,782.98	92,747,792.51	9,614,702.21	83,454,624.31

二、 审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计了北京诺禾致源科技股份有限公司2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日和2019年6月30日的合并及母公司资产负债表，2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注，认为财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了诺禾致源2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日和2019年6月30日的合并及母公司财务状况以及2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月的合并及母公司经营成果和现金流量，并出具了“信会师报字[2019]第ZG11689号”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

本公司采用人民币为记账本位币。

（二） 外币业务和外币折算业务

1、 外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，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汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

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，采用交易发生当期的平均汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（三）收入确认原则

收入确认的一般原则：

- （1）本公司已将所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- （2）本公司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有效控制；
- （3）收入的金额能够可靠地计量；
- （4）相关的经济利益很可能流入本公司；
- （5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

1、提供劳务收入确认具体原则

报告期内公司提供的劳务主要包括：生命科学基础科研服务、医学研究与技术服务、建库测序平台服务。

本公司提供的测序服务在每批次样本测序完成，发送完毕测序分析结果，取得客户结算确认依据，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、销售商品收入确认的具体原则

报告期内公司主要提供试剂产品及测序设备的销售。

主要产品收入确认时间的确定分别为：（1）试剂产品：货物送至客户指定收货地点，完成货物交付并由客户签收确认；（2）仪器设备：货物送至客户指定收货地点，完成货物交付并取得客户关于货物验收的证据。

（四）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，按照上述条件，本公司指定的这类金融资产主要包括：其他权益工具投资中对在公开市场没有报价的股权投资等等。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时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：

- 1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

(2) 2019年1月1日前适用的会计政策

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

(1) 自2019年1月1日起适用的会计政策

(a) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

(b) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

(c) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（d）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（e）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（f）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）2019年1月1日前适用的会计政策

（a）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（b）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（c）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（d）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，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，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（e）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。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如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，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

（3）金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（a）终止确认部分的账面价值；

（b）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个

月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（a）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（五）应收款项及坏账核算方法

1、应收账款

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司在资产负债表日复核按摊余成本计量的应收账款，以评估是否出现信用损失风险，并在出现信用损失风险情况时评估信用损失的具体金额。本集团根据应收款项的账龄、债务人的信用情况及以往冲销的经验为基准做出估计。

（2）其他的应收款项

对于除应收账款及其他应收款以外的应收项目（包括应收票据、长期应收款等）的减值损失计量，比照“（四）金融工具”中金融资产（不含应收款项）的减值的测试方法及会计处理方法处理。

（1）2019年1月1日前适用的会计政策

（a）单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：公司将单项金额超过人民币 100 万元的应收款项视为重大应收账款。

单项金额重大并单独计提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时，根据应收款项的预计未来现金流量值低于其账面价差额计提坏账准备。

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按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，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

（b）按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
单项金额重大未单独计提坏账准备及单项金额不重大未单独计提坏账准备的应收账款	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

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—2年	10	10
2—3年	20	20
3年以上	100	100

（c）单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由：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；

坏账准备的计提方法：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

存货分类为：原材料、周转材料、库存商品、在产品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按先进先出法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

(2) 包装物采用一次转销法。

（七）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

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。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决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。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。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差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；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差额，计入当期损益。

公司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，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；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；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。

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净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以

合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

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，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，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算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所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5	19-32
运输设备	年限平均法	4	5	24
机器设备	年限平均法	5	5	19
房屋建筑物	年限平均法	20-50	5	4.75-1.9

（九）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
软件	3-10年	预计使用年限

每年度终了，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。

经复核，本报告期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

本公司无使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

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，技术研发和试制阶段及之前的支出予以费用化。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

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公

允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十二）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司长期待摊费用包括装修费、冷库工程、网站费用。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销

2、摊销年限

按 3 年进行摊销。

（十三）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司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。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴费制度（补充养老保险）/企业年金计划。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十四）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。本公司对于需要完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

本公司无以现金结算的股份支付及权益工具。

（十五）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：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；

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助之外的作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：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。

2、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（十六）企业合并

同一控制下企业合并：本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司对合并成本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；合并成本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差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

（十七）合并财务报表

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终

控制方收购该子公司而形成的商誉)在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。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所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的

差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（十八）所得税

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的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）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当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，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十九）租赁

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为

租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（二十）会计政策、会计估计变更和重大会计差错更正

1、关于增值税会计处理规定

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易，根据该规定，公司：

（1）将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。

（2）将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整，比较数据不予调整。

2、执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》、《企业会计准则第 16 号——政府补助》和《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》。

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年 12 月 25 日发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》对一般企业财务报表格式进行了修订，2017 年 12 月 25 日发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号）同时废止。

3、2019年1月1日首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

财政部于2017年度修订了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期会计》和《企业会计准则第37号——金融工具列报》，修订后的准则规定首次执行新金融工具准则并进行了追溯调整，但不对前期比较数据进行重述。

执行上述规定对公司2019年1月1日合并财务报表的主要影响如下：

项目	合并资产负债表		
	2018年12月31日	新金融工具准则重分类影响	2019年1月1日
可供出售金融资产	52,648,322.72	-52,648,322.72	-
其他权益工具投资	-	9,503,000.00	9,503,000.00
其他非流动金融资产	-	42,676,520.98	42,676,520.98
递延所得税资产	-	70,320.26	70,320.26
其他综合收益	-1,336,334.30	-1,242,515.50	-2,578,849.80
未分配利润	159,683,286.51	869,845.76	160,553,132.27

对公司2019年1月1日财务报表的主要影响如下：

项目	资产负债表		
	2018年12月31日	新金融工具准则重分类影响	2019年1月1日
可供出售金融资产	30,503,000.00	-30,503,000.00	-
其他权益工具投资	-	9,503,000.00	9,503,000.00
其他非流动金融资产	-	20,531,198.26	20,531,198.26
递延所得税负债	-	70,320.26	70,320.26
未分配利润	150,435,644.57	-398,481.48	150,037,163.09

根据财政部 2019 年 4 月 30 日发布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），要求执行企业会计准则的非金融企业按照企业会计准则和财会（2019）6 号的规定编制财务报表，本次财务报表及以后期间的财务报表均按财会〔2019〕6 号的规定编制执行，此次修订主要为：（1）资产负债表中“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”及“应收账款”两个项目；“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”及“应付账款”两个项目；（2）资产负债表新增“其他权益工具投资”项目反映资产负债表日指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资的期末账面价值；（3）利润表新增“信用减值损失”项目反映企业按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）的要求计提的各项金融工具信用减值准备所确认的信用损失；（4）将利润表“减：资产减值损失”调整为“加：资产减值损失（损失以“-”列示）”；（5）现金流量表明确了政府补助的填列口径，企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关的还是与收益相关，均在“收到的其他与经营活动有关的现金”项目填列。

4、2015 年股份支付金额的调整

公司 2015 年度通过员工持股平台授予部分员工股权激励，其时其股份无公开交易。根据海峡评报字[2015]第 070 号《资产评估报告》以及银信核报字(2018)沪第 006 号《关于北京诺禾致源生物信息科技有限公司以财务报告为目的所涉及的其股东全部权益价值资产评估报告》，截至评估基准日 2015 年 6 月 30 日，以收益法评估结果作为最终评估结论，股东全部权益的评估值为 19,254.04 万元。

2016 年 8 月，诺禾股份第一次增资，国投创新、国投协力合计以 2 亿元认缴诺禾股份新增注册资本 242.4242 万元，增资价格 82.50 元/股，对应发行人投前估值 33.00 亿元。

谨慎起见，本次股份支付计算选用 2016 年 8 月诺禾股份第一次增资的投前估值 33.00 亿元作为股权授予日公允价值的参考依据。调整后，因股份支付计提的费用及资本公积为 18,001.27 万元。与使用评估值 19,254.04 万元测算股份支付相比，资本公积和股份支付费用多确认 17,083.76 万元，净利润减少 17,083.76 万元，盈余公积减少 375.48 万元，未分配利润减少 16,708.28 万元；2015 年末（即 2016 年期初）的未分配利润由正转负，变为-15,328.89 万元。

该调整导致公司 2016 年 2 月末股改基准日的未分配利润为负。公司于 2016 年 7 月完成股改的工商变更，至本招股说明书签署日已满 36 个月。

四、主要税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率			
		2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	5%、6%、16%、13%、17%	3%、6%、16%、17%	3%、6%、17%	6%、17%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%、5%	7%、5%	7%、5%	7%、5%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	见下表			
教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	2%	2%	2%	2%

注：根据《财政部国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税[2009]9 号）、《财政部国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税[2014]57 号）规定，一般纳税人销售自产的用微生物、微生物代谢产物、动物毒素、人或动物的血液或组织制成的生物制品，可选择按照简易办法依照 3%征收率计算缴纳增值税。

公司及其子公司报告期内适用企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	所得税税率			
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
诺禾致源	15%	15%	15%	15%

朝阳诺禾	25%	25%	25%	-
天津诺禾	15%	15%	15%	15%
天津医检所	15%	15%	15%	25%
天津诺禾科技	25%	25%	-	-
南京诺禾	15%	15%	25%	-
南京诺禾医检所	25%	25%	25%	-
上海诺禾	25%	25%	25%	-
香港诺禾	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
美国诺禾	联邦税税率 21% 及州税率 8.84%	联邦税税率 21% 及州税率 8.84%	联邦税税率 35% 及州税率 8.84%	联邦税税率 35% 及州税率 8.84%
英国诺禾	19%	19%	19%、20%	20%
新加坡诺禾	17%	17%	17%	17%

（二）税收优惠及文件

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国增值税暂行条例》规定和当地税务主管机关出具的税收优惠事项通知书等文件，以下企业享受税收优惠：

（1）北京诺禾致源科技股份有限公司

①2013年11月11日，本公司取得高新技术企业证书，证书编号：GR201311000101，有效期3年；2016年12月22日，本公司取得新的高新技术企业证书，证书编号：GR201611005204，有效期3年。根据上述证书，本公司2015-2018年度适用企业所得税税率为15%。

②根据财税（2013）106号文件，本公司自2015年6月1日起对技术转让、技术开发的业务免征增值税。

（2）天津诺禾医学检验所有限公司

2017年12月4日，天津诺禾检验所取得高新技术企业证书，证书编号：GR201712001153，有效期3年，2017-2019年度适用企业所得税税率为15%。

（3）天津诺禾致源生物信息科技有限公司

2017年12月4日，天津诺禾取得高新技术企业证书，证书编号：GR201712000928，有效期3年，2017-2019年度适用企业所得税税率为15%。

(4) 南京诺禾致源生物科技有限公司

2018年11月30日，南京诺禾取得高新技术企业证书，证书编号：GR201832007014，有效期3年，2018-2020年度适用企业所得税税率15%。

五、非经常性损益情况

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
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	-84.43	72.11	-0.52	-6.36
越权审批或无正式批准文件的税收返还、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	540.82	835.19	589.63	532.32
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
理财产品收益	89.88	599.59	2,279.36	256.68
除上述各项之外的其他营业外收支净额	5.55	-15.60	-9.72	-0.01
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
所得税影响数	-100.09	-224.19	-429.02	-123.68
少数股东损益影响数（税后）	-3.00	-7.24	-	-
归属于母公司的非经常性损益净额	448.73	1,259.86	2,429.74	658.94
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,507.48	8,449.99	5,620.52	3,254.15

报告期内，公司非经常性损益主要由理财产品收益、政府补助等构成。

六、主要财务指标

(一) 主要财务指标

主要财务指标	2019年1-6月 /2019.6.30	2018年度/ 2018.12.31	2017年度/ 2017.12.31	2016年度/ 2016.12.31
流动比率（合并）（倍）	1.41	1.40	1.49	2.45
速动比率（合并）（倍）	1.06	1.10	1.19	2.24

主要财务指标	2019年1-6月 /2019.6.30	2018年度/ 2018.12.31	2017年度/ 2017.12.31	2016年度/ 2016.12.31
资产负债率（母公司）	44.37%	31.45%	36.66%	29.94%
资产负债率（合并）	37.19%	33.93%	36.07%	35.34%
应收账款周转率（合并）	2.77	7.67	10.44	15.64
存货周转率（合并）	2.04	4.19	3.70	3.76
息税折旧摊销前利润（万元）	7,405.89	19,920.67	14,612.01	7,793.31
利息保障倍数（倍）	340.10	203.56	48.91	56.84
无形资产（土地使用权除外） 占净资产的比例	2.49%	1.10%	0.59%	0.49%
归属于公司普通股东的每股 净资产（元）	2.78	2.69	2.40	2.20
每股经营活动产生的现金流 量净额（元）	-0.09	0.42	0.15	0.27
每股净现金流量（元）	0.02	0.25	-0.15	0.26
归属于母公司股东的净利润 （万元）	2,956.21	9,709.85	8,050.26	3,913.09
扣除非经常性损益后归属于 母公司股东的净利润（万元）	2,507.48	8,449.99	5,620.52	3,254.15

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/应收账款平均净额
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均净额
- 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）

（二）净资产收益率和每股收益

项目	加权平均 净资产收益率	每股收益（元）	
		基本	稀释
2019年1-6月			
归属于公司普通股股东的净利润	3.01%	0.08	0.08
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.55%	0.07	0.07
2018年度			
归属于公司普通股股东的净利润	10.61%	0.27	0.27
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.23%	0.23	0.23
2017年度			
归属于公司普通股股东的净利润	9.66%	0.22	0.22
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.75%	0.16	0.16
2016年度			
归属于公司普通股股东的净利润	23.04%	0.34	0.34
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.16%	0.28	0.28

上述指标的计算方法为：

1、加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

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

$$\text{基本每股收益} = P \div S$$

$$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

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；S₀ 为期初股份总数；S₁ 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；M₀ 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，P₁ 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、财务报告审计截止日后主要经营情况

自财务报告审计截止日（2019年6月30日）至本招股说明书签署日，公司营业收入和净利润均保持稳定上涨趋势，发行人生产经营状态正常。财务报告审计基准日至本招股说明书签署日期间，公司整体经营环境和经营模式未发生重大不利变化。公司采购、生产、研发、销售等业务板块运转正常，主要客户稳定，经营状况良好，不存在将导致公司业绩异常波动的重大不利因素。

发行人根据2019年1-6月及审计截止日期后的经营情况，预计2019年全年，公司营业收入138,900.00万元-165,500.00万元，较上年增长31.84%-51.09%；净利润为11200.00万元-13400.00万元，较上年增长14.43%-36.91%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为10100.00万元-11900.00万元，较上年增长19.53%-40.83%。上述财务数据不代表公司所做的利润承诺。

八、盈利能力分析

（一）公司的收入与盈利总体情况

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	57,007.49	105,356.17	73,934.90	45,847.30
营业成本	35,620.77	60,173.56	42,286.65	23,841.23
营业毛利	21,386.72	45,182.61	31,648.25	22,006.08
期间费用	17,962.62	34,546.51	25,012.73	17,276.72
营业利润	3,254.90	11,289.84	8,888.43	4,432.90
利润总额	3,257.45	11,287.25	8,886.21	4,958.84
净利润	3,088.20	9,787.28	8,105.08	3,910.92
归属于母公司股东的净利润	2,956.21	9,709.85	8,050.26	3,913.09
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,507.48	8,449.99	5,620.52	3,254.15

（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

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度	
	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	57,006.85	99.999%	105,268.06	99.92%
其他业务收入	0.64	0.001%	88.11	0.08%
营业收入	57,007.49	100.00%	105,356.17	100.00%
项目	2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	73,920.93	99.98%	45,847.30	100.00%
其他业务收入	13.97	0.02%	-	-
营业收入	73,934.90	100.00%	45,847.30	100.00%

报告期内公司营业收入稳步增长，分别为 45,847.30 万元、73,934.90 万元、105,356.17 万元和 57,007.49 万元，2016-2018 年公司营业收入年均复合增长率约为 51.59%。

公司主营业务突出，报告期内主营业务收入占营业收入均超过 99%。公司主要依托高通量测序技术，结合其他基因检测方法，为科研机构、高校、医疗机构、

药业等企事业单位提供基因检测和生物信息分析等研究服务。公司其他业务收入主要为房租收入。

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）基因检测技术的发展和深入应用促进了科研市场和生物医药行业的发展，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，包括人类基因组测序、动植物基因组测序、微生物基因组测序和转录调控测序等越来越受到基础科学研究的关注，各领域基于基因组学应用的需求也越来越大。

第二，自高通量测序技术推出以来，DNA 测序成本已不断降低。快速、低成本、高通量的基因测序方法的出现极大地推动了科研的进步。

第三，国内各院校、科研机构近年来加大科研经费投入，促进基因测序在基础科学及医学研究中的应用。

（2）公司持续的硬件投入、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，公司从 2011 年建立起就专注于科研服务的基因测序领域。报告期内，公司持续的引入最先进的基因测序仪和测序技术，不断地通过项目实践优化各个环节的技术，积累了大量的运行经验，并逐步成为全球领先的高通量测序平台和测序服务中心。与此同时，公司引进和培养了大量人才，不断优化数据分析方法，开发组装软件，不断引入国际上的新技术，推动基因测序在科研领域的应用。

第二，公司打造了较为完善的营销和服务体系。公司以市场需求为导向，深入了解科研人员的需求，培养了一批专业、高效的技术、服务和管理人才，为科研人员提供详尽可靠的测序和数据分析结果，在客户群体中取得了良好的品牌口碑。

（3）公司不断扩展海外业务，积极开发北美市场和亚太市场。报告期公司分别在美国、新加坡和英国建立实验室，享受全球基因测序市场的商业化应用和发展带来的市场需求增加。

2、主营业务收入构成及变动分析

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度	
	金额	比例	金额	比例
生命科学基础科研服务	27,016.04	47.39%	55,225.37	52.46%
医学研究与技术服务	11,836.70	20.77%	27,244.02	25.88%
建库测序平台服务	14,482.15	25.40%	20,376.42	19.36%
其他	3,671.96	6.44%	2,422.25	2.30%
合计	57,006.85	100.00%	105,268.06	100.00%
项目	2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例
生命科学基础科研服务	35,662.89	48.24%	24,792.64	54.08%
医学研究与技术服务	23,488.61	31.78%	13,579.25	29.62%
建库测序平台服务	14,174.00	19.17%	7,475.41	16.30%
其他	595.43	0.81%	-	-
合计	73,920.93	100.00%	45,847.30	100.00%

报告期内，公司主要业务板块包括生命科学基础科研服务、医学研究与技术服务和建库测序平台服务。其中生命科学基础科研服务收入在整体主营业务收入中的占比较大，且报告期占比较为稳定。

（1）生命科学基础科研服务

生命科学基础科研服务是公司的主要业务板块，为动物、植物、微生物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，主要包括外显子组测序、动植物全基因组重测序、动植物 de novo 测序、RNA-Seq、微生物基因组 de novo 等测序业务。同时，公司也提供非测序技术相关的解决方案，例如基因分型、蛋白质组学和代谢组学服务。

随着生命科学研究的不断发展和深入以及高通量测序设备的广泛应用，基因测序服务繁荣发展，测序的数据量快速增长。此外，基因测序技术的不断升级，测序通量大幅提升，成本逐步下降，给公司的生命科技基础科研服务业务带来快速增长的空间。报告期内，公司的生命科技基础科研服务收入的情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
----	-----------	--------	--------	--------

销售收入	27,016.04	55,225.37	35,662.89	24,792.64
收入同比变动率	-	54.85%	43.84%	33.67%
收入占比	47.39%	52.42%	48.24%	54.08%
收入占比变动	-5.03%	4.18%	-5.84%	-5.79%

报告期内，生命科学基础科研服务收入分别为 24,792.64 万元、35,662.89 万元、55,225.37 万元和 27,016.04 万元。2016 年至 2018 年年复合增长率达到 49.25%。

报告期内公司生命科学基础科研服务增长的原因主要包括：

第一，基因组学在基础科学研究领域快速发展。公司持续引入全球最先进的高通量测序仪器，测序通量和产能不断增加，不断扩大基础科研市场的占有率；

第二，随着测序技术的提升和公司测序通量的扩大，公司测序服务的成本优势进一步显现；

第三，公司长期专注于科研服务市场，深入了解科研人员的需求，通过高质量高效率的服务，在逐步在业内树立了良好的品牌形象。

此外，公司不断加大销售力度，除进一步拓展国内客户外，还通过国际合作，扩展对境外科研机构的覆盖，进一步拓展和完善了销售网络。

（2）医学研究与技术服务

医学研究与技术服务主要是针对人特别是医学相关的基因研究与技术服务，协助科研机构、高校、研究性医院、药企等客户对与人体健康相关的基因状态进行研究，是公司重点布局的业务板块之一。报告期内，公司医学研究与技术服务收入分别为 13,579.25 万元、23,488.61 万元、27,244.02 万元和 11,836.70 万元。近年来，随着医学与生命科学发展、基因测序技术普及、精准医疗理念的兴起，从基因及分子等微观层面解决人类健康问题的科学研究在学术界与商业界都呈现百花齐放之势，基因检测技术在医学相关研究中的应用不断增加，该类业务报告期实现了较快速的增长。

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售收入	11,836.70	27,244.02	23,488.61	13,579.25
收入同比变动率	-	15.99%	72.97%	103.54%
收入占比	20.76%	25.86%	31.77%	29.62%
收入占比变动	-5.10%	-5.91%	2.15%	8.09%

（3）建库测序平台服务

公司的建库测序平台服务主要对客户提供的合格样品进行建库并运用高通量测序平台测序，或者对客户提供的合格文库直接进行测序，并交付测序数据，由客户自行进行生物信息学分析。报告期内，公司建库测序平台服务收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售收入	14,482.15	20,376.42	14,174.00	7,475.41
收入同比变动率	-	43.76%	89.61%	29.69%
收入占比	25.40%	19.34%	19.17%	16.31%
收入占比变动	6.06%	0.17%	2.87%	-2.30%

报告期内，公司建库测序平台服务收入随公司整体业务规模增长逐年增加。

（4）其他

除了提供测序服务外，公司还生产仪器和试剂。报告期内，收入规模较小，但是伴随着2018年“人EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1基因突变检测试剂盒”获批，收入增长较快。

3、主营业务收入的地域分布

单位：万元

地区	2019年1-6月		2018年	
	金额	占比	金额	占比
北部	13,098.54	22.98%	28,253.32	26.84%
南部	15,997.46	28.06%	31,128.17	29.57%
中西部	8,411.34	14.75%	14,443.27	13.72%
港澳台及境外	19,499.51	34.21%	31,443.30	29.87%
合计	57,006.85	100.00%	105,268.06	100.00%
地区	2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比
北部	24,188.90	32.72%	15,896.55	34.67%
南部	22,813.23	30.86%	13,839.34	30.19%
中西部	10,698.90	14.47%	10,132.89	22.10%
港澳台及境外	16,219.90	21.95%	5,978.52	13.04%
合计	73,920.93	100.00%	45,847.30	100.00%

4、主营业务收入的季节性分析

单位：万元

季度	2019年1-6月		2018年度	
	金额	比例	金额	比例
第一季度	21,204.61	37.20%	18,355.65	17.44%
第二季度	35,802.24	62.80%	21,976.40	20.87%
第三季度	-	-	25,632.94	24.35%
第四季度	-	-	39,303.07	37.34%
合计	57,006.85	100.00%	105,268.06	100.00%
季度	2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例
第一季度	10,790.59	14.60%	8,537.99	18.62%
第二季度	17,007.86	23.01%	9,216.73	20.10%
第三季度	20,196.45	27.32%	12,232.24	26.69%
第四季度	25,926.03	35.07%	15,860.34	34.59%
合计	73,920.93	100.00%	45,847.30	100.00%

受高校和研究机构的结算和付款制度影响，公司客户通常于上半年进行科研项目的设计及经费申请，其后进行项目实施，因此一般在第四季度项目执行和结算较为密集。2016年至2018年，公司下半年主营业务收入所占比重分别为61.28%、62.39%、61.69%。

（三）主营业务成本构成及变化原因分析

1、影响主营业务成本的原因概述

公司所处的基因组学应用行业属于新兴行业，行业本身与基因科学研究、基因技术进步密切相关，市场需求的释放依赖于基因应用技术水平、生产原材料价格水平及生产工艺等因素。相较传统行业，本行业生产设备升级换代和工艺演进较快，单位生产成本呈下降趋势，使得成本结构存在一定波动，主要影响因素如下：

第一，测序平台进步对生产效率的提高和单位成本的降低作用明显。高通量基因检测技术是现今相对稳定，应用较广的基因测序技术。

测序平台的升级换代对于提升生产效率和降低生产成本作用显著，例如 Illumina, Inc.的 NovoSeq 6000 测序平台的数据输出量约为前一代 HiSeq X 平台的 3 倍，数据输出量大幅提高了测序通量，降低了单位测序生产成本。

第二、原材料价格波动直接影响主营业务成本。公司从供应商采购的测序试剂价格直接影响单位测序成本。

第三、生产工艺改进、技术水平提高以及规模效应也会影响单位成本。

2、主营业务成本的年际变化

单位：万元

项目	2019年1-6月	同比增长率	2018年度	同比增长率
主营业务收入	57,006.85	-	105,268.06	42.41%
主营业务成本	35,620.77	-	60,103.34	42.18%
毛利率	37.51%	下降5.39个百分点	42.90%	上升0.09个百分点
项目	2017年度	同比增长率	2016年度	
主营业务收入	73,920.93	61.23%	45,847.30	
主营业务成本	42,272.68	77.31%	23,841.23	
毛利率	42.81%	下降5.19个百分点	48.00%	

公司主营业务成本上升主要系公司业务规模增长，测序通量增加，相应的原材料、测序设备折旧、人员投入等生产要素增加所致。成本上升幅度高于主营业务收入的增长幅度，主要受产品服务价格下降的影响。

3、主营业务成本的结构变化

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	23,650.43	66.40%	39,964.59	66.49%
直接人工	5,471.84	15.36%	8,961.23	14.91%
制造费用	6,498.50	18.24%	11,177.52	18.60%
合计	35,620.77	100.00%	60,103.34	100.00%
项目	2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	26,745.42	63.27%	12,740.38	53.44%
直接人工	7,084.18	16.76%	5,939.97	24.91%
制造费用	8,443.08	19.97%	5,160.88	21.65%
合计	42,272.68	100.00%	23,841.23	100.00%

报告期内，公司成本构成中，直接材料占主营业务成本的比重分别为 53.44%、63.27%、66.49%和 66.40%，直接材料成本主要为生产过程中所耗用的试剂及耗材。报告期内，直接材料成本占比呈上升趋势，原因为测序通量大幅提升，规模效应提升引致直接人工及制造费用占比降低造成。

报告期内，公司成本构成中，直接人工占主营业务成本的比例分别为 24.91%、16.76%、14.91%和 15.36%，总体呈下降趋势。直接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。报告期直接人工占比逐年下降主要系随着公司测序平台升级换代，测序流程自动化程度逐步提高，直接生产人员的增速低于公司业务规模的增速，人均产出增加所致。

报告期内，公司成本构成中，制造费用占主营业成本的比例分别为 21.65%、19.97%、18.60%和 18.24%，总体呈下降趋势，主要系公司测序平台升级产生的规模效应。

（四）毛利率分析

1、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率及变动情况如下：

单位：万元

地区	2019年1-6月		2018年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	21,386.08	37.51%	45,164.71	42.90%
其他业务	0.64	100.00%	17.90	20.31%
合计	21,386.72	37.52%	45,182.61	42.89%
地区	2017年		2016年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	31,648.25	42.81%	22,006.08	48.00%
其他业务	-	-	-	-
合计	31,648.25	42.81%	22,006.08	48.00%

报告期内，公司的综合毛利率分别为 48.00%、42.81%、42.89%和 37.52%，2017 年与 2016 年相比有所下降，2018 年趋于稳定，2019 年 1-6 月，毛利率有所下降，主要系公司上半年业务规模小于下半年，固定成本分摊后毛利率水平低于下半年所致。

基因测序行业处于快速成长期，技术更替较快，测序通量不断上升，测序成本不断下降。同时，测序技术的普及也使得测序应用价格呈下降趋势。成本与价格均逐步下降使得测序服务行业的毛利率水平波动趋势较大。公司毛利率水平主要受市场竞争、产能规模、技术和服务水平及品牌溢价的影响。

（1）基因测序行业影响毛利率的主要因素

第一，市场环境的变化对行业发展有趋势性的影响。随着基因组学的应用不断深入以及基因测序设备自动化程度的提高，基因数据未来的应用场景广阔，加之测序服务行业准入门槛不高，市场高度分散，行业竞争不断加剧。

第二，作为新技术驱动的新兴行业，行业生产技术进步、生产设备平台更新换代，不断提升生产效率，直接影响行业毛利率水平。效率的提升一方面使得生产成本迅速降低，另一方面也加剧市场竞争，拉低产品单价。

第三，原材料价格波动直接影响主营业务成本。本行业生产所用原材料主要为试剂，试剂供应商的价格策略直接影响行业内企业盈利水平。

第四，各类业务中涉及从提供实验设计到数据分析全流程的业务，毛利通常比较高，而只为基础科研和医学进行简单建库测序提供数据的项目通常毛利较低。不同业务占比的变化也会造成毛利的波动。

（2）公司报告期内综合毛利率变化的主要原因

2017年公司综合毛利较2016年下降了5.19个百分点，主要原因为受到上述基因组学行业发展趋势和特点的影响，单位测序成本降低，市场竞争激烈。为了持续地扩大市场规模，公司产品定价也随之进行了调整。2018年公司综合毛利率基本稳定，主要是公司海外收入规模增加，规模效应及原材料价格优势的逐步体现，2019年1-6月公司综合毛利率较上年下降5.37个百分点，主要原因是公司上半年业务规模小于下半年，固定成本分摊后毛利率水平低于下半年所致。

报告期内各年度，公司测序服务单价及平均单位成本变化如下：

年度	较上一年度平均单位成本降低幅度	较上一年度平均销售单价降低幅度
2019年1-6月	-6.48%	-14.55%
2018年度	-11.92%	-11.78%
2017年度	-32.20%	-38.35%
2016年度	-45.37%	-49.98%

报告期内，2016-2017年，虽然公司测序服务单位成本逐步降低，而对应的单位价格降幅更大，使得公司总体毛利率逐步下降。2018年公司单位价格下降幅度略小于测序服务单位成本下降幅度，使公司毛利率水平趋于稳定。2019年1-6月，公司单位成本下降幅度较小，主要系上半年业务规模较小，分摊固定成本较高所致，使公司毛利率较上年有所下降。

2、主营业务分产品毛利率分析

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

地区	2019年1-6月		2018年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率
生命科学基础科研服务	12,495.04	46.25%	28,138.82	50.95%
医学研究与服务	3,926.92	33.18%	10,763.37	39.51%
建库测序平台	3,670.16	25.34%	5,372.26	26.37%
其他	1,293.96	35.24%	890.26	36.75%
合计	21,386.08	37.51%	45,164.71	42.90%
地区	2017年		2016年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率
生命科学基础科研服务	19,017.13	53.32%	14,414.43	58.14%
医学研究与服务	8,281.79	35.26%	4,786.19	35.25%
建库测序平台	4,204.84	29.67%	2,805.46	37.53%
其他	144.49	24.27%	-	-
合计	31,648.25	42.81%	22,006.08	48.00%

报告期内，公司毛利主要来源于生命科学基础科研服务、医学研究与技术服务、建库测序平台三大类服务。

（1）生命科学基础科研服务

报告期内，公司生命科学基础科研服务毛利率分别为58.14%、53.32%、50.95%和46.25%，出现一定幅度下降。公司在2016年和2017年引入最新的测序设备，并通过不断的工艺优化提高测序通量，缩短生产周期，使得单位测序成本不断下降。但是同时，受到市场竞争加剧和测序平台技术提升的影响，报告期内生命科学基础科研服务的主要产品及服务的价格均出现较大幅度的下降。

（2）医学研究与技术服务

报告期内，公司医学研究与服务的毛利率分别为 35.25%、35.26%、39.51% 和 33.18%，均低于生命科学基础科研服务，主要是因为基因测序技术在医学研究中应用领先于其他科研领域，因此医学领域的测序服务市场成熟较早，报告期内报价整体低于生命科学基础科研板块所致。报告期内，公司医学研究与技术服务毛利率较为稳定，主要是公司海外业务以医学为主，其报价高于国内，该部分收入占比在报告期内呈上升趋势，使得公司医学板块的总体服务报价降幅低于生命科学板块，与单位成本下降幅度相符。

（3）建库测序平台

报告期内，公司建库测序平台的毛利率分别为 37.53%、29.67%、26.37% 和 25.34%。建库测序平台服务由于没有生物信息分析环节，价格相对较低，毛利率较低，且随着测序成本的降低和竞争加剧，报告期毛利率呈逐年下降趋势。

（4）其他

报告期内，公司其他业务主要为测序仪器和试剂的销售。2018 年和 2019 年 1-6 月毛利率较 2017 年有所增加，主要是包括人 EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1 基因突变检测试剂盒（半导体测序法）在内的试剂销售增加，提高了整体毛利率。

3、公司综合毛利率与同行业的对比¹

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华大基因	57.84%	55.35%	56.95%	58.44%
贝瑞基因	61.15%	58.24%	61.13%	62.77%
达安基因	50.95%	41.61%	43.14%	43.43%
平均值	56.65%	51.73%	53.74%	54.88%
公司	37.52%	42.89%	42.81%	48.00%

¹ 截至本招股说明书签署日，A 股中从事基因测序服务的上市公司主要包括华大基因（300676.SZ）、贝瑞基因（000710.SZ）和达安基因（002030.SZ）。其中华大基因于 2017 年 7 月 14 日挂牌上市，主要业务包括生育健康、复杂疾病、基础科研和药物研发。贝瑞基因于 2017 年 8 月 11 日重组上市，主要业务包括基础科研服务、医学检测服务、试剂和设备的生产和销售。达安基因于 2004 年 8 月 9 日挂牌上市，主要业务包括仪器和试剂的生产和销售以及临床检测服务。以下如无特别说明，相关数据均来源于 Wind 资讯（其中贝瑞基因数据来源于天兴仪表相关公告）。

发行人毛利率低于可比公司综合毛利率水平，主要系业务结构不同所致。公司业务主要为科研机构提供基因测序服务，其毛利率主要取决于基因测序服务市场的价格竞争以及测序平台的更新换代和测序通量的提升。华大基因和贝瑞基因的主要业务为生育健康及其相关的医学检测业务，该类业务属于行业下游的临床体外检测，毛利较高。达安基因主要业务为试剂销售，此外提供临床医学检验等服务，包括遗传易感性基因检测、肿瘤标志物检测等。

（五）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		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售费用	金额	9,315.54	15,594.75	12,367.12	8,920.20
	占营业收入比例	16.34%	14.80%	16.73%	19.46%
管理费用	金额	5,231.25	10,939.15	8,163.31	5,084.27
	占营业收入比例	9.18%	10.38%	11.04%	11.09%
财务费用	金额	23.62	71.10	-553.75	218.80
	占营业收入比例	0.04%	0.07%	-0.75%	0.48%
研发费用	金额	3,392.21	7,941.51	5,036.05	3,053.45
	占营业收入比例	5.95%	7.54%	6.81%	6.66%
合计	金额	17,962.62	34,546.51	25,012.73	17,276.72
	占营业收入比例	31.51%	32.79%	33.83%	37.68%

1、销售费用分析

（1）销售费用总体分析

公司销售费用主要由销售人员职工薪酬、差旅费及交通费、广告与业务宣传费和业务招待费构成。报告期内，公司销售费用分别为8,920.20万元、12,367.12万元、15,594.75万元和9,315.54万元，占当期营业收入的比例分别为19.46%、16.73%、14.80%和16.34%。

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
职工薪酬	6,941.82	11,740.68	8,952.71	5,896.72
差旅费及交通费	698.63	1,228.19	960.32	777.44
广告与业务宣传费	641.26	891.70	797.05	1,033.11

业务招待费	349.48	582.79	526.67	468.74
服务费	169.49	225.45	338.09	338.22
折旧及摊销	135.45	202.98	307.28	108.75
物流费用	169.63	261.21	126.17	68.43
办公费	132.06	297.55	275.01	218.42
其他	77.72	164.20	83.83	10.37
合计	9,315.54	15,594.75	12,367.12	8,920.20

（2）销售费用年际变化分析

2017 年公司销售费用较 2016 年增长 3,446.92 万元，2018 年度公司销售费用较 2017 年增长 3,227.63 万元，均主要系销售人员工资薪金的增加所致。

（3）销售费主要内容分析

①职工薪酬

公司的职工薪酬主要包括工资、奖金、社保、住房公积金等。报告期内金额分别为 5,896.72 万元、8,952.71 万元、11,740.68 万元和 6,941.82 万元。职工薪酬的上升一方面随着业务规模的扩大，客户覆盖增加，加之海外布局，公司销售队伍扩增，另一方面销售人员的薪酬每年也有一定幅度的增加。

②差旅费及交通费

差旅费在报告期呈逐年上升的趋势，主要是公司业务规模扩大，业务覆盖区域和机构增加，销售人员增加。其中，除了推广和宣传人员外，公司建立的技术服务团队为了更好地服务研人员进行基因测序研究，需要及时响应客户的需求，对客户的基因测序整个过程中出现的问题提出解决方案。随着业务规模的扩大，这部分差旅支出也有所增加。此外，报告期内，公司增加海外布局，加大了包括亚太、欧洲、北美等地的业务覆盖，相关销售人员随之增长。

③广告与业务宣传费

公司的广告与业务宣传费主要包括市场推广费、展览费、会议费等。报告期内金额分别为 1,033.11 万元、797.05 万元、891.70 万元和 641.26 万元。2016 年广告与业务宣传费较高主要系公司加大医学研究与技术服务业务的市场开拓力度，参与学术推广活动较多所致。

（4）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	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
华大基因	20.71%	20.28%	19.18%	19.14%
贝瑞基因	18.65%	19.12%	26.35%	28.98%
达安基因	14.00%	14.08%	17.80%	17.93%
可比上市公司平均值	17.78%	17.83%	21.11%	22.02%
公司	16.34%	14.80%	16.73%	19.46%

报告期内，公司销售费用率均低于可比上市公司平均水平，主要原因为：①公司主要服务于国内外的科研机构、高校、医院等科研机构，不涉及临床检测和诊断，推广和宣传成本较低。华大基因和贝瑞基因其业务种类较多，客户涉及国内的各级医院、体检中心等医疗卫生机构和大众客户，推广费用较高；②公司通过扎根科研测序服务领域，不断应用国际领先的测序方法，逐步建成具有显著规模优势的测序实验室，形成较明显的优势，已经在业内树立了口碑和品牌形象。

2、管理费用分析

（1）管理费用总体分析

报告期内，公司管理费用主要由管理人员职工薪酬、折旧及摊销费和租赁费等构成。报告期内，公司管理费用分别为 5,084.27 万元、8,163.31 万元、10,939.15 万元和 5,231.25 万元，占当期营业收入的比例分别为 11.09%、11.04%、10.38% 和 9.18%。

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
职工薪酬	2,819.66	5,365.59	4,774.65	2,361.34
折旧及摊销费	657.87	1,728.52	972.56	849.57
租赁费	347.89	1,531.41	866.31	541.96
审计咨询费	481.88	704.00	519.66	719.48
办公费	203.83	666.99	413.89	244.70
差旅及交通费	439.05	514.89	364.30	187.07
技术服务费	4.13	12.64	2.19	37.64
业务招待费	131.03	125.46	84.12	68.42
税金	-	-	-	32.98
其他	145.92	289.65	165.63	41.11
合计	5,231.25	10,939.15	8,163.31	5,084.27

（2）管理费用的年际变化分析

2017 年公司管理费用较 2016 年增加 3,079.04 万元，主要系随着公司规模增长，员工薪酬、租赁、办公、差旅等费用增长所致。

2018 年公司管理费用较 2017 年增加 2,775.84 万元，主要系折旧摊销、租赁、办公等费用增长所致。

(3) 公司管理费用率与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华大基因	5.46%	6.55%	7.32%	9.43%
贝瑞基因	7.30%	7.79%	7.79%	8.62%
达安基因	8.83%	13.54%	7.71%	6.76%
可比上市公司平均值	7.20%	9.29%	7.61%	8.27%
公司	9.18%	10.38%	11.04%	11.09%

注：可比公司管理费用率计算过程中剔除了研发费用。

报告期内，公司管理费用率均高于可比上市公司平均水平，主要原因为公司高学历人员占比较高，其整体薪酬也较高。

3、研发费用分析

(1) 研发费用年际变化分析

报告期内，公司研发费用分别为 3,053.45 万元、5,036.05 万元、7,941.51 万元和 3,392.21 万元，占营业收入比例分别为 6.66%、6.81%、7.54%和 5.95%。报告期内，公司研发费用主要包括试剂耗材、职工薪酬、折旧摊销，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
试剂耗材	874.69	3,667.74	2,392.80	1,150.10
职工薪酬	1,896.75	3,418.06	1,969.37	1,419.44
折旧摊销	306.77	287.73	209.35	119.36
其他	314.00	567.98	464.53	364.55
合计	3,392.21	7,941.51	5,036.05	3,053.45

2017 年度，公司开始布局单分子测序平台、质谱平台、3D 数字 PCR 仪，研发费用相应上升。2018 年公司在单分子测序平台、质谱平台、二代测序成本优化等项目加大投入以及开展中国人群队列基因组数据库建设项目，研发费用进一步上升。

(2) 公司研发费用率与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
华大基因	11.07%	10.29%	8.32%	10.33%
贝瑞基因	7.09%	6.34%	2.87%	5.27%
达安基因	7.26%	5.82%	10.70%	9.38%
可比上市公司平均值	8.48%	7.48%	7.30%	8.33%
公司	5.95%	7.54%	6.81%	6.66%

报告期公司研发费用占营业收入的比例处于可比公司合理范围内。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用呈逐年下降趋势，财务费用主要由利息支出（收入）和汇兑损益构成，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利息费用	9.61	55.72	185.49	88.81
减：利息收入	73.20	70.48	293.44	43.85
汇兑损益（收益以“-”号填列）	58.88	39.86	-523.29	151.20
手续费	28.35	46.00	77.49	22.64
合计	23.62	71.10	-553.75	218.80

2016年及2017年公司财务费用绝对值较大，主要系2016年人民币贬值造成的汇兑损失及2017年人民币升值造成的汇兑收益金额较大所致。

（六）利润表其他项目分析

1、资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失为402.96万元、384.46万元、641.43万元和3.13万元，均为计提的坏账准备和存货跌价准备。

2、信用减值损失

2019年1-6月，公司执行新会计准则，确认信用减值损失519.20万元，为应收账款计提的坏账准备。

3、其他收益

2017年和2018年，公司的其他收益为582.13万元、822.19万元，2019年1-6月，其他收益为539.32万元，系与企业日常活动相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	性质
基于高通量测序技术的癌症基因检测	-	-	12.00	-	与收益相关
面向大规模人群队列的基因组分析解读关键技术与平台研发补助	-	-	60.00	-	与收益相关
中关村科技园区管委会改制支持资金	-	-	30.00	-	与收益相关
专利资助	-	2.20	2.95	-	与收益相关
中关村企业信用促进会补助	-	-	1.00	-	与收益相关
工程实验室建设项目	209.30	418.60	418.60	-	与资产相关
面向科研领域的基因检测服务平台项目	19.50	39.00	44.08	-	与资产相关
留学人员择优资助资金	-	-	3.00	-	与收益相关
武清区人社局补助	-	-	1.50	-	与收益相关
新增入库企业奖励	-	-	5.00	-	与收益相关
新型企业家拨款	-	-	4.00	-	与收益相关
天津市特殊人才支持计划高层次创新项目	-	100.00	-	-	与收益有关
建设肿瘤和遗传疾病基因	4.33	16.16	-	-	与资产有关
“昌聚工程”高层次科技人才发展资金	0.17	0.39	-	-	与收益有关
留学人员择优资助资金	-	-3.00	-	-	与收益有关
税收返还（注）	-	118.75	-	-	与收益有关
收财政局市人社局博士后工作站补贴	-	15.00	-	-	与收益有关
武清开发区总公司高新企业补贴	-	20.00	-	-	与收益有关
武清高新企业补贴	-	15.00	-	-	与收益有关
财政扶持资金	-	2.99	-	-	与收益有关

“创业南京”人才引进计划的扶持奖金	-	50.00	-	-	与收益有关
江北新区科技创新券活动项目奖金	-	1.3	-	-	与收益有关
江北新区高新技术企业申报奖励资金	1.50	1.50	-	-	与收益有关
wage credit for qualifying year2017	-	1.41	-	-	与收益有关
PIC Information Technology (IT) & Automation Equipment	-	17.30	-	-	与收益有关
External and Certified In-house Training	-	2.28	-	-	与收益有关
Ministry of manpower	-	0.80	-	-	与收益有关
稳岗补贴	-	2.50	-	-	与收益有关
省市级高新技术企业的补助经费	20.00	-	-	-	与收益有关
“创业南京”人才引进计划（第二批）	50.00	-	-	-	与收益有关
国家级高新技术企业的补助经费	50.00	-	-	-	与收益有关
2017、2018年度南京江北新区知识产权政策奖励资金	0.18	-	-	-	与收益有关
2018 武清区关于协助做好2018年部分市级扶持资金转移支付工作的通知	15.00	-	-	-	与收益有关
关于落实2018年第三批科技扶持资金的通知	2.00	-	-	-	与收益有关
关于2018年天津市专利资助领取的通知	0.20	-	-	-	与收益有关
关于协助做好2019年部分市级扶持资金转移支付工作的通知	20.65	-	-	-	与收益有关
高新企业补贴	20.00	-	-	-	与收益有关
科技企业专利补贴	3.00	-	-	-	与收益有关
天津市专利面上资助资金	0.10	-	-	-	与收益有关
2018年企业研发投入后补助资金	13.11	-	-	-	与收益有关
天津市武清区科学技术	4.00	-	-	-	与收益有关

委员会“新型企业家培养工程”资助款					
天津市重点研发支撑计划	30.00	-	-	-	与收益有关
天津市“千企万人”支持计划	30.00	-	-	-	与收益有关
2018年中关村国际创新资源支持资金	23.64	-	-	-	与收益有关
2018年中关村提升创新能力优化创新环境支持资金（专利部分）	2.10	-	-	-	与收益有关
2019年北京市专利资助金	1.50	-	-	-	与收益有关
Wage Credit Scheme from IRAS	8.96	-	-	-	与收益有关
SEC received from MOM	0.08	-	-	-	与收益有关
基于数字PCR平台基因检测技术的研发与应用项目	10.00	-	-	-	与收益有关
合计	539.32	822.19	582.13	-	-

注：根据“武开发管发[2015]37号”自公司获利年度起，第1年至第2年按缴纳所得税及增值税武清区留成部分100%，第3年至第7年按实际缴纳留成50%。

4、投资收益

报告期内，公司的投资收益为256.68万元、2,279.36万元、599.59万元和93.23万元，均为闲置资金购买理财产品的利息收入。2017年投资收益较2016年增加2,022.68万元，主要原因系公司2016年完成股权融资51,500万元，暂时购买银行低风险类资金管理产品所致。2018年投资收益较2017年减少1,679.77万元，主要原因系公司2018年减少了理财产品投资规模。

5、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，营业外支出主要为固定资产处置损益，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业外收入	3.71	13.00	7.78	532.32

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
其中：政府补助	1.50	13.00	7.50	532.32
其他	2.21	-	0.28	-
营业外支出	1.15	15.60	10.00	6.37
其中：处置固定资产损失	1.15	10.49	-	6.36
营业外收支净额	-2.56	-2.60	-2.22	525.95

报告期内，公司营业外收入主要由政府补助构成，具体明细如下：

单位：万元

补助项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	性质
中关村企业信用促进会补助	-	-	-	19.46	与收益相关
工程实验室建设项目	-	-	-	248.12	与资产相关
基于高通量基因测序技术的转录调控	-	-	-	100.00	与收益相关
基于高通量测序技术的癌症基因检测芯片技术研发与推广	-	-	-	28.00	与收益相关
专利资助	-	-	-	2.05	与收益相关
科委补助资金-技术合同登记	-	-	-	20.00	与收益相关
科委补助资金-科技发展计划项目	-	-	-	0.30	与收益相关
科委补助资金-专利资助及奖励	-	-	-	3.30	与收益相关
科委补助资金-重点科研中心	-	-	-	50.00	与收益相关
131 人才培养经费	-	-	-	13.00	与收益相关
基于高通量测序的循环肿瘤 DNA 检测技术在癌症临床诊疗领域	-	-	-	33.09	与收益相关
武清区民营经济发展扶持资金	-	-	-	5.00	与收益相关
博士后工作站人才奖励	-	-	-	10.00	与收益相关
科技新星与领军人才培	-	10.00	-	-	与收益

养					相关
科技创业大赛奖	-	-	2.00	-	与收益相关
131 人才培养经费	-	-	5.50	-	与收益相关
江北新区引智项目	-	2.00	-	-	与收益相关
江北新区科普活动	-	1.00	-	-	与收益相关
武清区 2016 年度“鲲鹏工程”人员培养计划	1.50	-	-	-	与收益相关
合计	1.50	13.00	7.50	532.32	-

（七）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，报告期内营业利润占利润总额的比例分别为 89.39%、100.02%、100.02% 和 99.92%。

2、盈利质量分析

报告期内，归属于母公司的非经常性损益净额分别为 658.94 万元、2,429.74 万元、1,259.86 万元和 448.73 万元，主要为理财产品收益和计入当期损益的政府补助。公司净利润对理财产品收益和政府补贴等非经常性损益的依赖较小，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各层次、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。

（八）缴纳税项

1、企业所得税

报告期内，公司企业所得税费用分别为 1,047.92 万元、781.13 万元、1,499.97 万元和 169.25 万元，占利润总额的比例分别为 21.13%、8.79%、13.29%和 5.20%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
当期所得税费用	257.23	1,548.69	850.93	1,143.06
递延所得税费用	-87.97	-48.72	-69.80	-95.13
所得税费用合计	169.25	1,499.97	781.13	1,047.92
所得税费用/利润总额	5.20%	13.29%	8.79%	21.13%

各年所得税费用增加主要系利润总额增加导致。2017年较2016年所得税费用减少主要由于天津诺禾使用以前年度未确认递延所得税资产的亏损。2018年较2017年所得税费用增加主要由于利润总额增加所致。

2、税收优惠对利润的影响如下

报告期内，公司享受的税收优惠情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
所得税优惠金额	548.02	1,706.71	955.84	1,044.68
增值税优惠金额	-	-	-	57.84
税收优惠/利润总额	16.82%	15.12%	10.76%	22.23%

报告期内，公司税收优惠占利润总额的比例分别为22.23%、10.76%、15.12%和16.82%，呈现先下降后上升的趋势。2018年税收优惠占利润总额的比例上升主要系公司随着利润总额增加，享受高新技术企业所得税优惠增加以及研发费用加计扣除比例上升，加计扣除金额增加所致。公司经营成果对所得税优惠政策不存在重大依赖。

3、税金及附加

报告期内，公司税金及附加分别为150.18万元、223.62万元、198.71万元和133.82万元，占利润总额的比例分别为3.03%、2.52%、1.76%和4.11%。2016年和2017年主要是与增值税相关的城市维护建设税、教育费附加及印花税。2018年主要为印花税。

九、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	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
流动资产	82,326.10	51.36%	68,105.91	46.29%
非流动资产	77,959.56	48.64%	79,029.88	53.71%
合计	160,285.65	100.00%	147,135.79	100.00%
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
流动资产	70,455.51	52.09%	102,206.45	83.29%
非流动资产	64,801.93	47.91%	20,500.20	16.71%
合计	135,257.44	100.00%	122,706.65	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 122,706.65 万元、135,257.44 万元、147,135.79 万元和 160,285.65 万元。

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 83.29%、52.09%、46.29%和 51.36%。截至 2017 年 12 月 31 日，公司流动资产比例较截至 2016 年 12 月 31 日有所下降主要在于 2017 年公司支付购买房屋及建筑物款项 38,432.46 万元。截至 2018 年 12 月 31 日，公司流动资产比例较 2017 年末继续下降主要是 2018 年购买大额定期存单、增加股权投资等进一步提高了非流动资产比例。截止 2019 年 6 月 30 日，公司流动资产比例较上年末有所上升主要系存货及应收账款余额有所上涨所致。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、存货和其他流动资产等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	19,616.34	23.83%	18,863.60	27.70%
应收票据	247.01	0.30%	-	-
应收账款	23,290.78	28.29%	17,848.70	26.20%

预付账款	3,763.94	4.57%	3,084.17	4.53%
其他应收款	1,913.80	2.32%	1,239.41	1.82%
存货	20,290.54	24.65%	14,606.71	21.45%
其他流动资产	13,203.69	16.04%	12,463.32	18.30%
合计	82,326.10	100.00%	68,105.91	100.00%
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	15,843.91	22.48%	25,303.75	24.76%
应收票据	-	-	-	-
应收账款	9,621.52	13.66%	4,538.69	4.44%
预付账款	5,125.86	7.28%	3,573.22	3.50%
其他应收款	466.10	0.66%	372.12	0.36%
存货	14,082.05	19.99%	8,750.62	8.56%
其他流动资产	25,316.07	35.93%	59,668.05	58.38%
合计	70,455.52	100.00%	102,206.45	100.00%

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
现金	-	-	-	-
银行存款	19,391.24	98.85%	18,642.13	98.83%
其他货币资金	225.10	1.15%	221.47	1.17%
合计	19,616.34	100.00%	18,863.60	100.00%
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
现金	-	-	11.99	0.05%
银行存款	15,741.03	99.35%	25,285.96	99.93%
其他货币资金	102.88	0.65%	5.80	0.02%
合计	15,843.91	100.00%	25,303.75	100.00%

报告期各期末，公司货币资金分别为 25,303.75 万元、15,843.91 万元、18,863.60 万元和 19,616.34 万元，余额较高，主要系公司将该等货币资金用于支付供应商货款和发放员工工资，保持合理流动性。

（2）应收票据

截止 2019 年 6 月末，公司应收票据余额为 247.01 万元，占流动资产的比例为 0.30%，主要系 2019 年上半年新增银行承兑汇票 247.01 万元。

（3）应收账款

报告期各期末，公司具体情况如下：

① 应收账款规模和变动分析

报告期内，公司应收账款与营业收入增长关系如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款净额	23,290.79	17,848.70	9,621.52	4,538.69
应收账款变动比例	30.49%	85.51%	111.99%	242.39%
账面价值/流动资产	28.29%	26.21%	13.66%	4.44%
账面价值/营业收入	40.86%	16.94%	13.01%	9.90%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,538.69 万元、9,621.52 万元、17,848.70 万元和 23,290.79 万元，占流动资产的比例分别为 4.44%、13.66%、26.21%和 28.29%，占营业收入的比例分别为 9.90%、13.01%、16.94%和 40.86%。公司主要客户为国内外高校、科研机构、医院和药企，客户资信状况良好，账款回收确定性较强。

报告期各期末，公司应收账款呈现逐年上升趋势，2017 年末，公司应收账款价值较 2016 年末上升 5,082.83 万元，上升幅度为 111.99%，2018 年末应收账款价值较 2017 年增加 8,227.18 万元，上升幅度为 85.51%，2019 年 6 月末应收账款价值较 2018 年增加 5,442.09 万元，上升幅度为 30.49%。2017 年应收账款余额较 2016 年上升幅度较大，新增的主要客户除了海外大学、研究机构和企业外，也包括国内个别大客户，付款周期较长，应收账款余额增加较多。2018 年及 2019 年 6 月末应收账款余额较 2017 年上升，主要原因为公司客户结构中企业客户、医院和海外客户比例上升。与大学、研究机构相比，企业客户、医院和海外客户不收取预收款或预收款较少，且付款周期较长，故应收账款余额上升较快。

2016 年-2018 年，公司应收账款账面价值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	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
----	------------	------------	------------	------------

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
华大基因	103.59%	49.30%	38.73%	35.77%
贝瑞基因	111.78%	44.89%	43.90%	31.01%
达安基因	141.05%	46.51%	61.21%	51.93%
均值	118.81%	46.90%	47.95%	39.57%
公司	40.86%	16.94%	13.01%	9.90%

报告期内，公司信用政策与基因测序科研服务行业基本一致，由于公司业务和客户结构与可比上市公司存在差异，公司的应收账款占营业收入的比例报告期均低于同行业上市公司平均水平。

②应收账款主要客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名单位情况如下：

单位：万元

2019年6月末公司应收账款主要单位情况			
单位名称	金额	账龄	占应收账款合计数的比例（%）
Genome Institute of Singapore	750.67	1年以内	3.08
河南省人民医院	498.00	1年以内	2.05
江苏先声医学诊断有限公司	472.30	1年以内	1.94
河南省肿瘤医院	449.82	1年以内 432.00 万元； 1-2年 17.82 万元	1.85
常州桐树生物科技有限公司	388.77	388.77 万元	1.60
合计	2,559.56	-	10.52
2018年末公司应收账款主要单位情况			
单位名称	金额	账龄	占应收账款合计数的比例（%）
Genome Institute of Singapore	887.77	1年以内	4.82
四川大学华西医院	581.70	1年以内	3.16
中国科学院北京基因组研究所	386.00	1年以内	2.09
上海桐树生物科技有限公司	360.00	1年以内	1.95
清华大学	337.72	1年以内	1.83
合计	2,553.19	-	13.85
2017年末公司应收账款主要单位情况			
单位名称	金额	账龄	占应收账款合计数的比例（%）
香港大学	306.86	1年以内	3.10
中国人民解放军第二军医大学	259.12	1年以内	2.62
Theragen Etex	254.12	1年以内	2.57

University of California	235.38	1 年以内, 1-2 年	2.38
Stanford University	155.71	1 年以内, 1-2 年	1.57
合计	1,211.19	-	12.24
2016 年末公司应收账款主要单位情况			
单位名称	金额	账龄	占应收账款合计数的比例 (%)
香港大学	308.75	1 年以内	6.70
University of California	154.82	1 年以内	3.36
University of Michigan	104.18	1 年以内	2.26
北京泽柏斯特医疗科技有限公司	88.73	1 年以内	1.93
深圳市仙湖植物园管理处	80.46	1 年以内	1.75
合计	736.94	-	16.00

应收账款前五大客户主要为政府部门、高校、科研机构及医院，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。除已在本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”披露的交易和往来余额外，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。

③应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	账面原值	占比	账面原值	占比
1 年以内	21,048.63	86.49%	15,875.53	86.10%
1-2 年	1,912.86	7.86%	1,692.65	9.17%
2-3 年	913.84	3.76%	760.67	4.13%
3 年以上	460.54	1.89%	110.03	0.60%
合计	24,335.87	100.00%	18,438.88	100.00%
坏账准备	1,045.08	-	590.18	-
账面价值	23,290.79	-	17,848.70	-
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	账面原值	占比	账面原值	占比
1 年以内	8,252.50	83.41%	4,367.21	94.79%
1-2 年	1,421.79	14.37%	230.25	5.00%
2-3 年	214.92	2.17%	9.91	0.21%
3 年以上	5.28	0.05%	-	-
合计	9,894.49	100.00%	4,607.37	100.00%

坏账准备	272.97	-	68.68	-
账面价值	9,621.52	-	4,538.69	-

④坏账准备计提政策与同行业上市公司的比较

发行人同行业可比上市公司之坏账准备计提政策如下：

公司	应收账款计提比例					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
华大基因	1%	10%	20%	100%	100%	100%
贝瑞基因	1%	10%	20%	30%	50%	100%
达安基因	0.5%	10%	15%	40%	60%	100%
均值	1%	10%	18%	57%	70%	100%
公司	1%	10%	20%	100%	100%	100%

公司按组合计提坏账准备，应收账款的计提比例和华大基因保持一致，整体高于行业平均水平。公司主要客户为境内外高校、科研机构、医院和药企等企事业单位，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应收账款按客户性质分类

报告期内，公司各期末应收账款余额按客户性质分类如下：

单位：万元

客户	2019年6月末	2018年	2017年	2016年
企业	7,088.73	3,960.92	2,345.99	900.53
高校	6,748.04	6,361.71	3,291.09	1,780.88
研究机构	6,135.98	5,067.10	3,151.20	1,341.77
医院	4,085.02	2,810.46	928.56	447.81
经销商	278.10	238.70	168.86	133.96
个人	-	-	8.79	2.41
合计	24,335.87	18,438.89	9,894.49	4,607.36

报告期内，发行人各类型客户应收款余额随收入规模的扩大而增加。其中高校和研究机构占比最高，与其收入占比匹配。医院类客户应收账款从2018年开始有所升高，主要是医院类客户普遍内部审批流程加长以及医院客户采购公司试剂产品的账期较长所致。截至2019年6月30日企业类客户应收账款占比升高，主要是该类客户没有预付款，应收账款随着客户数量和销售收入增加而增加。

（4）预付账款

报告期各期末，公司预付账款分别为 3,573.22 万元、5,125.86 万元、3,084.17 万元和 3,763.94 万元，占流动资产的比例分别为 3.50%、7.28%、4.53%和 4.57%，总体占比较低，主要为预付材料款和预付服务款等，具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2019 年 6 月末	2018 年	2017 年	2016 年
材料款	430.91	1,397.86	4,375.93	2,252.09
设备款	1,930.72	450.78	58.22	116.87
工程款	221.19	458.22	37.00	246.59
服务费	511.96	549.18	344.13	376.11
其他	669.15	228.12	310.59	581.56
合计	3,763.94	3,084.17	5,125.86	3,573.22

发行人申报期内各年度预付账款余额较为稳定，2017 年度预付材料款增加主要是向基因生物技术国际贸易（上海）有限公司和安泰华信的大额采购订单年底尚未到货所致。2018 年度公司预付材料款大幅减少，主要系：（1）基因生物技术国际贸易（上海）有限公司向公司退款 947.85 万元；（2）公司开始尝试自行进口报关，通过安泰华信的采购金额大幅减少；（3）公司与供应商的议价能力不断提升，向 Illumina Singapore Pte. Ltd. 采购的付款政策由先款后货转换为到货后付款。2019 年 6 月末预付设备款大幅提高，主要系智能交付中心建设采购相关设备所支付的款项，其中向飞世尔实验器材（上海）有限公司预付智能交付中心整体解决方案款项 848.22 万元。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 372.12 万元、466.10 万元、1,239.41 万元和 1,913.80 万元，占流动资产的比例分别为 0.36%、0.66%、1.82%和 2.32%，整体处于较低水平。

报告期各期末，公司其他应收款主要系公司履约保证金、押金及员工备用金。公司其他应收款账面余额按性质分类如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
投标保证金	438.21	103.85	118.26	87.23

履约保证金	697.55	563.86	325.00	150.66
押金及其他	683.76	559.93	45.30	135.43
备用金	175.81	66.40	33.66	20.07
合计	1,995.34	1,294.04	522.22	393.39

报告期各期末，公司其他应收款主要单位情况如下：

单位：万元

2019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
北京市神经外科研究所	553.71	27.75%	一年以内 205.97 万； 1-2 年 347.74 万	履约保证金
北京市中伦律师事务所	125.00	6.26%	一年以内	IPO 费用
Illumina Singapore Pte. Ltd.	122.18	6.12%	一年以内	赔偿款
Genome Institute Of Singapore	104.80	5.25%	一年以内	履约保证金
上海易励医疗器械有限公司	91.01	4.57%	一年以内	履约保证金
合计	996.69	49.95%	-	-
2018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
北京市神经外科研究所	366.92	28.36%	1 年以内，1-2 年	履约保证金
Illumina Singapore Pte.Ltd.	170.62	13.18%	1 年以内	赔偿款
上海易励医疗器械有限公司	91.01	7.03%	1 年以内	材料保证金
Hand Enterprise Solutions (Singapore) Pte Ltd	74.75	5.78%	1 年以内	履约保证金
北京市儿科研究所	45.65	3.53%	1 年以内，1-2 年	履约保证金
合计	748.95	57.88%	-	-
2017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
北京市神经外科研究所	191.80	36.73%	1 年以内	履约保证金
北京市心肺血管疾病研究所	75.28	14.42%	1 年以内，1-2 年	履约保证金
北京城建二建设工程有限公司	40.00	7.66%	3 年以上	房屋押金
云南招标股份有限公司	22.00	4.21%	1 年以内，3 年以上	投标保证金
北京市儿科研究所	18.98	3.63%	1 年以内	履约保证金
合计	348.06	66.65%	-	-
2016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
北京市心肺血管疾病研究所	72.84	18.52%	1 年以内，1-2 年	履约保证金

北京奥维森基因科技有限公司	70.20	17.84%	1年以内	处置测序仪
华侨大学	60.00	15.25%	1年以内	履约保证金
北京城建二建设工程有限公司	40.00	10.17%	2-3年	房租押金
东方国际招标有限责任公司	23.81	6.05%	1年以内, 1-2年	投标保证金
合计	266.85	67.83%	-	-

报告期各期末，公司其他应收款账龄及变化情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,427.17	71.53%	960.96	74.27%
1-2年	494.58	24.79%	304.14	23.50%
2-3年	69.73	3.49%	17.92	1.38%
3年以上	3.86	0.19%	11.02	0.85%
合计	1,995.34	100.00%	1,294.04	100.00%
坏账准备	81.54	-	54.63	-
账面价值	1913.80	-	1,239.41	-
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
1年以内	399.38	76.47%	253.49	64.44%
1-2年	51.01	9.77%	99.08	25.18%
2-3年	31.01	5.94%	40.00	10.17%
3年以上	40.82	7.82%	0.82	0.21%
合计	522.22	100.00%	393.39	100.00%
坏账准备	56.12	-	21.26	-
账面价值	466.10	-	372.13	-

（6）存货

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 8,750.62 万元、14,082.05 万元、14,606.71 万元和 20,290.54 万元，占流动资产的比例分别为 8.56%、19.99%、21.45%和 24.65%。报告期各期末，存货跌价准备分别为 341.94 万元、481.21 万元、282.09 万元和 212.95 万元，主要是对过期试剂等原材料耗材提取的跌价准备。存货跌价准备 2018 年较 2017 年下降 199.12 万元，系公司加强了原材料管理、提高了各业务和工序对试剂等耗材的有效利用。报告期各期末，公司存货变化情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
账面价值	20,290.54	14,606.71	14,082.05	8,750.62
占流动资产比例	24.65%	21.45%	19.99%	8.56%
占资产总额比例	12.66%	9.93%	10.41%	7.13%
跌价准备	212.95	282.09	481.21	341.94

公司存货主要为原材料和在产品，其中原材料主要由测序服务所需试剂和耗材构成。在产品主要是未完工的服务项目。报告期各期末，公司存货的具体构成情况如下：

单位：万元

存货种类	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例
原材料	9,439.38	46.52%	7,106.46	48.65%
周转材料	763.13	3.76%	153.41	1.05%
在产品	7,739.42	38.14%	5,508.20	37.71%
库存商品	2,348.61	11.57%	1,838.64	12.59%
合计	20,290.54	100.00%	14,606.71	100.00%
存货种类	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例
原材料	8,533.99	60.60%	5,740.36	65.60%
周转材料	562.37	3.99%	192.86	2.20%
在产品	3,986.15	28.31%	2,011.45	22.99%
库存商品	999.54	7.10%	805.95	9.21%
合计	14,082.05	100.00%	8,750.62	100.00%

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额为 59,668.05 万元、25,316.07 万元、12,463.32 万元和 13,203.69 万元，主要包括公司购买的理财产品和待抵扣进项税额，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
理财产品	7,715.00	10,329.00	22,369.00	59,400.00
待抵扣进项税额	5,488.69	2,120.76	2,296.24	268.05
预缴所得税	-	13.56	650.83	-
合计	13,203.69	12,463.32	25,316.07	59,668.05

3、非流动资产分析

公司非流动资产主要由可供出售金融资产、固定资产和在建工程构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	5,264.83	6.66%
其他权益工具投资	1,287.23	1.65%	-	-
其他非流动金融资产	4,183.08	5.37%		
固定资产	61,775.81	79.24%	57,322.13	72.53%
在建工程	3,644.91	4.68%	1,281.75	1.62%
无形资产	2,494.52	3.20%	1,063.05	1.35%
长期待摊费用	339.07	0.43%	481.07	0.61%
递延所得税资产	346.62	0.44%	268.36	0.34%
其他非流动资产	3,888.31	4.99%	13,348.67	16.89%
合计	77,959.56	100.00%	79,029.88	100.00%
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	1,912.59	2.95%	1,786.02	8.71%
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
固定资产	22,678.21	35.00%	17,277.31	84.28%
在建工程	580.23	0.90%	-	-
无形资产	512.51	0.79%	392.05	1.91%
长期待摊费用	463.28	0.71%	894.93	4.37%
递延所得税资产	222.58	0.34%	149.89	0.73%
其他非流动资产	38,432.53	59.31%	-	-
合计	64,801.93	100.00%	20,500.20	100.00%

（1）可供出售金融资产

2016年-2018年，公司持有的可供出售金融资产余额为1,786.02万元、1,912.59万元和5,264.83万元。

被投资单位	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
可供出售权益工具	5,264.83	1,912.59	1,786.02
其中：按公允价值计量	2,214.53	962.29	1,086.02
按成本计量	3,050.30	950.30	700.00

合计	5,264.83	1,912.59	1,786.02
----	----------	----------	----------

截止 2018 年 12 月 31 日末，公司持有按成本计量的权益性工具包括对诺禾心康股权投资 100.00 万元，对国投招商投资股权投资 150.30 万元，对睿持科技的股权投资 300.00 万元，对酷搏科技的股权投资 400.00 万元以及对京津冀产业发展基金的股权投资 2,100.00 万元。

2016 年-2018 年，公司持有的可供出售金融资产的明细如下：

2018 年

单位：万元

被投资单位	注册资本	初始投资成本	账面价值				在被投资单位持股比例(%)
			年初	本期增加	本期减少	期末	
诺禾心康	625.00	100.00	100.00	-	-	100.00	16.00
国投招商投资	10,000.00	150.30	150.30	-	-	150.30	5.01
睿持科技	500.00	300.00	300.00	-	-	300.00	15.00
酷搏科技	200.00	400.00	400.00	-	-	400.00	25.00
京津冀产业发展基金)	1,000,000.00	2,100.00	-	2,100.00	-	2,100.00	1.00
llumina 基金	-	150 万美元	962.29	1,252.24	-	2,214.53	2.14
合计	-	-	1,912.59	3,352.24	-	5,264.83	-

2017 年

单位：万元

被投资单位	注册资本	初始投资成本	账面价值				在被投资单位持股比例(%)
			年初	本期增加	本期减少	期末	
诺禾心康	500.00	100.00	-	100.00	-	100.00	16.00
国投招商投资	10,000.00	150.30	-	150.30	-	150.30	5.01
睿持科技	500.00	300.00	300.00	-	-	300.00	15.00
酷搏科技	200.00	400.00	400.00	-	-	400.00	25.00
llumina 基金	-	150 万美元	1,086.02	-	123.72	962.29	-
合计	-	-	1,786.02	250.30	123.72	1,912.59	-

2016 年

单位：万元

被投资单位	注册资本	初始投资成本	账面价值				在被投资单位持股比例(%)
			年初	本期增加	本期减少	期末	
酷搏科技	200.00	400.00	200.00	200.00	-	400.00	25.00
睿持科技	500.00	300.00	-	300.00	-	300.00	15.00
Illumina 基金	-	150 万美元	-	1,086.02	-	1,086.02	-
合计	-	-	200.00	1,586.02	-	1,786.02	-

(2) 其他权益工具投资

2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则后，截至 2019 年 6 月 30 日，公司持有的以其他权益工具投资包括对诺禾心康股权投资 122.79 万元，对国投招商投资股权投资 355.76 万元，对睿持科技的股权投资 315.45 万元以及对酷搏科技的股权投资 493.23 万元。

单位：万元

被投资单位	截止 2019 年 6 月 30 日余额
诺禾心康	122.79
国投招商投资	355.76
睿持科技	315.45
酷搏科技	493.23
合计	1,287.23

(3) 其他非流动金融资产

截至 2019 年 6 月 30 日，其他非流动金融资产为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，合计 4,183.08 万元，系公司持有的京津冀产业发展基金和 Illumina 基金的基金份额。由于预计持有期限超过 1 年，因此作为其他非流动金融资产列示。

(4) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 17,277.31 万元，22,678.21 万元、57,322.13 万元和 61,775.81 万元，主要由房屋建筑物和机器设备构成。

报告期各期末，公司固定资产主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
机器设备	23,809.33	38.54%	18,766.20	32.74%
运输设备	60.87	0.10%	76.30	0.13%
办公设备	2,910.83	4.71%	3,302.65	5.76%
房屋及建筑物	34,994.78	56.65%	35,176.99	61.37%
合计	61,775.81	100.00%	57,322.13	100.00%
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
机器设备	19,716.63	86.94%	16,077.83	93.05%
运输设备	107.97	0.48%	14.77	0.09%
办公设备	2853.61	12.58%	1184.71	6.86%
房屋及建筑物	-	-	-	-
合计	22,678.21	100.00%	17,277.31	100.00%

报告期内，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。

（5）在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 0 万元、580.23 万元、1,281.75 万元和 3,644.91 万元，占非流动资产的比例分别为 0%、0.90%和 1.62%和 4.68%，在建工程占非流动资产的比重相对较小，2019 年 6 月末，在建工程占非流动资产比重上升较快主要系公司新投入建设智能交付中心等新项目所致。

报告期各期末，重大在建工程的构成如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
装修工程	785.03	334.66	357.04	-
生产管理系统	2,859.88	947.09	223.19	-
合计	3,644.91	1,281.75	580.23	-

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。

（6）无形资产

报告期各期末，公司无形资产净额分别为 392.05 万元、512.51 万元、1,063.05 万元和 2,494.52 万元，均为购置的软件。

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。

（7）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别 894.93 万元、463.28 万元、481.07 万元和 339.07 万元，主要为实验室装修工程。公司长期待摊费用占非流动资产的比重相对较小。

（8）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产为资产减值准备、预提费用和政府补贴引起的可抵扣暂时性差异，具体情况如下：

单位：万元

引起暂时性 差异项目	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
资产减值准备	163.07	47.05%	121.55	45.29%
递延政府补贴	72.76	20.99%	52.36	19.51%
预提费用	65.96	19.03%	67.44	25.13%
公允价值变动	14.83	4.28%	-	-
未实现内部收益	30.00	8.66%	27.01	10.07%
合计	346.62	100.00%	268.36	100.00%
引起暂时性 差异项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
资产减值准备	106.98	48.06%	69.08	46.09%
递延政府补贴	39.84	17.90%	1.50	1.00%
预提费用	68.84	30.93%	78.68	52.49%
公允价值变动	2.94	1.32%	-	-
未实现内部收益	3.98	1.79%	0.63	0.42%
合计	222.58	100.00%	149.89	100.00%

（9）其他非流动资产

报告期各期末，其他非流动资产为 0 万元、38,432.52 万元、13,348.67 万元和 3,888.31 万元，其中截至 2017 年 12 月 31 日其他非流动资产主要系公司预付

房屋款，截至 2018 年 12 月 31 日其他非流动资产主要系大额定期存单，截至 2019 年 6 月 30 日其他非流动资产为待抵扣进项税。

（二）负债分析

1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债总计分别为 43,359.55 万元、48,792.55 万元、49,921.82 万元和 59,603.27 万元，流动负债分别为 41,653.87 万元、47,257.35 万元、48,696.09 万元和 58,402.00 万元，流动负债占负债总额的比例分别为 96.07%、96.85%、97.54%和 97.98%。流动负债整体占比较高，且比较稳定。报告期内流动负债主要为预收款项。

报告期各期末，公司负债的总体结构如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
流动负债	58,402.00	97.98%	48,696.09	97.54%
非流动负债	1,201.27	2.02%	1,225.72	2.46%
合计	59,603.27	100.00%	49,921.82	100.00%
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
流动负债	47,257.35	96.85%	41,653.87	96.07%
非流动负债	1,535.20	3.15%	1,705.68	3.93%
合计	48,792.55	100.00%	43,359.55	100.00%

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的具体构成如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,200.00	3.77%	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	14,845.03	25.42%	5,835.15	11.98%
预收款项	34,600.73	59.25%	35,734.50	73.39%
应付职工薪酬	3,311.17	5.67%	4,249.63	8.73%
应交税费	1,119.69	1.92%	1,116.92	2.29%

其他应付款	2,325.38	3.98%	1,759.89	3.61%
其他流动负债	-	-	-	-
合计	58,402.00	100.00%	48,696.09	100.00%
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	5,210.37	11.03%	9,492.59	22.78%
应付票据	-	-	-	-
应付账款	2,944.29	6.23%	2,139.88	5.14%
预收款项	32,585.09	68.95%	24,562.01	58.97%
应付职工薪酬	3,384.88	7.16%	2,696.30	6.47%
应交税费	2,136.79	4.52%	1,694.55	4.07%
其他应付款	995.93	2.11%	1,068.54	2.57%
其他流动负债	-	-	-	-
合计	47,257.35	100.00%	41,653.87	100.00%

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 9,492.59 万元、5,210.37 万元、0 万元和 2,200.00 万元，2019 年新增短期借款 2,200 万元，主要为中国银行流动资金借款 2,000 万元及花旗银行借款 200 万元。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,139.88 万元、2,944.29 万元、5,835.15 万元和 14,845.03 万元。公司应付账款主要由原材料、设备及服务采购形成。

报告期各期末，应付账款前五单位名称、金额及占比如下：

单位：万元

2019 年 6 月末公司应付账款主要供应商情况			
供应商名称	金额	占比	交易往来事项
Illumina Singapore Pte.Ltd.	8,902.91	59.97%	材料款
北京怡美通德科技发展有限公司	1,349.18	9.09%	材料款
Illumina Inc.	650.20	4.38%	材料款
华威国际（香港）有限公司	332.21	2.24%	设备款
基因生物技术国际贸易（上海）有限公司	282.26	1.90%	材料款
合计	11,516.76	77.58%	-
2018 年末公司应付账款主要供应商情况			

供应商名称	金额	占比	交易往来事项
Illumina Singapore Pte. Ltd.	2,110.19	36.15%	材料款
北京荣之联科技股份有限公司	979.86	16.79%	设备款
南京江北新区科技投资集团有限公司	741.35	12.70%	设备使用款
北京华盈恒信建筑装饰工程有限公司	552.96	9.48%	材料款
南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司	223.24	3.83%	设备使用款
合计	4,607.60	78.96%	-
2017年末公司应付账款主要供应商情况			
供应商名称	金额	占比	交易往来事项
北京荣之联科技股份有限公司	444.57	15.10%	设备款
Illumina, Inc.	398.15	13.52%	设备款
北京普凯瑞生物科技有限公司	151.72	5.15%	材料款
北京六合通经贸有限公司	145.81	4.95%	材料款
英潍捷基（上海）贸易有限公司	128.27	4.36%	材料款
合计	1,268.52	43.08%	-
2016年末公司应付账款主要供应商情况			
供应商名称	金额	占比	交易往来事项
北京荣之联科技股份有限公司	318.51	14.89%	设备款
北京百灵克盛达生物科技有限公司	316.61	14.80%	材料款
天津新技术产业园区武清开发区总公司	125.68	5.87%	房租
英潍捷基（上海）贸易有限公司	79.17	3.70%	材料款
北京昊天旭辉科技有限责任公司	63.43	2.96%	服务费
合计	903.40	42.22%	-

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
1年以内	14,618.17	98.47%	5,703.12	97.73%
1至2年	152.33	1.03%	44.76	0.77%
2-3年	12.44	0.08%	31.54	0.54%
3年以上	62.09	0.42%	55.73	0.96%
合计	14,845.03	100.00%	5,835.15	100.00%
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
1年以内	2,777.53	94.34%	1,910.11	89.25%
1至2年	104.34	3.54%	215.42	10.07%
2-3年	48.06	1.63%	11.45	0.54%

3年以上	14.36	0.49%	2.90	0.14%
合计	2,944.29	100.00%	2,139.88	100.00%

（3）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 2,696.30 万元、3,384.88 万元、4,249.63 万元和 3,311.17 万元，应付职工薪酬占流动负债比重较小。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
短期薪酬：				
工资	2,921.58	3,926.42	3,247.28	2,550.26
职工福利费	44.47	-	-	-
社保保险费	198.53	211.16	55.82	23.04
住房公积金	0.28	-	10.49	-
工会经费和职工教育经费	92.24	56.25	-	70.96
小计	3,257.10	4,193.84	3,313.59	2,644.26
离职后福利（设定提存计划）：				
基本养老保险	51.76	53.77	68.88	50.41
失业保险费	2.32	2.03	2.41	1.63
小计	54.07	55.80	71.29	52.04
合计	3,311.17	4,249.63	3,384.88	2,696.30

2017 年末公司应付职工薪酬余额比 2016 年末增加 688.58 万元，2018 年末公司应付职工薪酬余额比 2017 年末增加 864.75 万元，均是因为公司人员增加，同时员工工资有所上调。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 24,562.01 万元、32,585.09 万元、35,734.50 万元和 34,600.73 万元，占流动负债的比例分别为 58.97%、68.95%、73.39%和 59.25%。公司预收款项均为测序服务项目预收款，该预收款随着项目推进逐步结转营业收入。

截至 2017 年末，预收款项余额较 2016 年末上升 8,023.08 万元，上升幅度为 32.66%，主要系随着业务规模扩大，预收款有所增加。截至 2018 年末，预收账

款较 2017 年末上升 3,149.41 万元，上升幅度 9.67%，上升幅度下降，主要原因为客户结构中企业客户、医院和海外客户比例上升。与大学、研究机构相比，企业客户、医院和海外客户不收取预收款或预收款较少。截止 2019 年 6 月末，公司预收款余额较上年末小幅下降。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,694.55 万元、2,136.79 万元、1,116.92 万元和 1,119.69 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
增值税	273.25	24.40%	289.42	25.91%
企业所得税	594.37	53.08%	565.22	50.61%
个人所得税	73.12	6.53%	92.75	8.30%
城市维护建设税	87.31	7.80%	81.47	7.29%
教育费附加	40.67	3.63%	37.88	3.39%
地方教育费附加	27.11	2.42%	25.25	2.26%
防洪税	9.17	0.82%	9.17	0.82%
印花税	14.68	1.31%	15.75	1.41%
合计	1,119.69	100.00%	1,116.92	100.00%
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比
增值税	1,271.57	59.50%	996.69	58.82%
企业所得税	650.03	30.42%	508.31	30.00%
个人所得税	55.67	2.61%	86.80	5.12%
城市维护建设税	83.23	3.90%	50.84	3.00%
教育费附加	38.87	1.82%	30.60	1.81%
地方教育费附加	25.91	1.21%	20.40	1.20%
防洪税	2.34	0.11%	-	-
印花税	9.17	0.43%	0.91	0.05%
合计	2,136.79	100.00%	1,694.55	100.00%

应交税费 2017 年末较 2016 年末增长 442.24 万元，主要是随着收入和利润总额增加，期末的应交增值税和应交所得税增加；应交税费 2018 年末较 2017 年下降 1,019.87 万元，主要是由于 2018 年公司各主体采购增加，应交增值税减少。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款中，应付利息余额分别为 0 万元、0 万元、0 万元和 3.26 万元，金额较小。

除应付利息外，报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 1,068.54 万元、995.93 万元、1,759.89 万元和 2,322.12 万元，占流动负债的比例分别为 2.57%、2.11%、3.61%和 3.98%。公司其他应付款主要为物业及房租和项目押金。报告期各期末，公司其他应付款按性质分类如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
房租	1,770.60	1,012.40	618.46	609.27
集群托管机柜租赁费	85.92	200.00	-	-
项目押金	223.77	208.62	180.47	196.55
社保费用	11.10	35.23	13.69	20.91
食堂费用	110.12	80.78	31.60	-
个人费用报销	46.26	36.11	33.24	123.70
装修款	9.55	57.65	25.71	-
其他	64.79	129.10	92.76	118.11
合计	2,322.12	1,759.89	995.93	1,068.54

截至 2018 年 12 月 31 日，公司其他应付款金额较 2017 年增加 763.96 万元，主要系 2018 年公司集群机柜租赁费用、预提的房租物业费增加所致。

截止 2019 年 6 月 30 日，公司其他应付款金额较上年末增加 562.23 万元，主要系公司预提房租费增加所致。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债的具体构成如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
递延收益	1,126.75	93.80%	1,200.05	97.91%
递延所得税负债	74.52	6.20%	25.67	2.09%
合计	1,201.27	100.00%	1,225.72	100.00%
项目	2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比

递延收益	1,535.20	100.00%	1,698.18	99.56%
递延所得税负债	-	-	7.50	0.44%
合计	1,535.20	100.00%	1,705.68	100.00%

（1）递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为1,698.18万元、1,535.20万元、1,200.05万元和1,126.75万元，均为政府补助，占非流动负债的比例分别为99.56%、100.00%、97.91%和93.80%，构成非流动负债的主要部分。

报告期各期末，记入递延收益的政府补助情况如下：

单位：万元

补助项目	2016.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	2017.12.31	与资产相关/与收益相关
工程实验室建设项目	1,688.18	-	418.60	1,269.58	与资产相关
科技新星与领军人才培养	10.00	-	-	10.00	与收益相关
面向科研领域的基因检测服务平台项目	-	195.00	44.08	150.92	与资产相关
天津市特殊人才支持计划高层次创新项目	-	40.00	-	40.00	与收益相关
建设肿瘤和遗传疾病基因检测与筛查技术服务平台项目	-	64.70	-	64.70	与资产相关
合计	1,698.18	299.70	462.68	1,535.20	
补助项目	2017.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	2018.12.31	与资产相关/与收益相关
工程实验室建设项目	1,269.58	-	418.60	850.98	与资产相关
科技新星与领军人才培养	10.00	-	10.00	-	与收益相关
面向科研领域的基因检测服务平台项目	150.92	-	39.00	111.92	与资产相关
天津市特殊人才支持计划高层次创新项目	40.00	60.00	100.00	-	与收益相关
建设肿瘤和遗传疾病基因检测与筛查技术服务平台项目	64.70	-	16.16	48.54	与资产相关
“昌聚工程”高层次科技人才发展资金	-	10.00	0.39	9.61	与收益相关
医药协同科技创新研究	-	100.00	-	100.00	与收益相关

2018 年度中关村开放实验室支持资金	-	35.00	-	35.00	与收益相关
天津市武清区科学技术委员会“新型企业家培养工程”资助款	-	4.00	-	4.00	与收益相关
基于数字 PCR 平台基因检测技术的研发与应用	-	10.00	-	10.00	与收益相关
天津市“千企万人”支持计划项目	-	30.00	-	30.00	与收益相关
合计	1,535.20	249.00	584.15	1,200.05	
补助项目	2018.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	2019.6.30	与资产相关/与收益相关
工程实验室建设项目	850.98	-	209.30	641.68	与资产相关
面向科研领域的基因检测服务平台项目	111.92	-	19.50	92.42	与资产相关
建设肿瘤和遗传疾病基因	48.54	-	4.33	44.21	与资产相关
“昌聚工程”高层次科技人才发展资金	9.61	-	0.17	9.44	与收益相关
医药协同科技创新研究	100.00	-	-	100.00	与收益相关
2018 年度中关村开放实验室支持资金	35.00	-	-	35.00	与收益相关
天津市武清区科学技术委员会“新型企业家培养工程”资助款	4.00	-	4.00	-	与收益相关
基于数字 PCR 平台基因检测技术的研发与应用项目	10.00	-	10.00	-	与收益相关
天津市“千企万人”支持计划项目	30.00	-	30.00	-	与收益相关
中关村科技园前沿企业项目	-	200.00	-	200.00	与收益相关
2018 年天津市新型企业家项目（曹志生）	-	4.00	-	4.00	与收益相关
天津市重点研发支撑计划	-	30.00	30.00	-	与收益相关
合计	1,200.05	234.00	307.30	1,126.75	-

（2）递延所得税负债

2016 年末，公司递延所得税负债为 7.50 万元，为可供出售金融资产公允价值变动引起的应纳税暂时性差异。2018 年末，公司递延所得税负债为 25.67 万元，

为可供出售金融资产公允价值变动引起的应纳税暂时性差异，2019年6月末，公司递延所得税负债金额为74.52万元，为其他权益工具投资公允价值变动引起的应纳税暂时性差异。

（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	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产负债率（合并）	37.19%	33.93%	36.07%	35.34%
流动比率（合并）（倍）	1.41	1.40	1.49	2.45
速动比率（合并）（倍）	1.06	1.10	1.19	2.24
息税折旧摊销前利润（万元）	7,405.89	19,920.67	14,612.01	7,793.31
利息保障倍数（合并）	340.10	203.56	48.91	56.84

1、资产负债率

报告期各期末，公司合并口径的资产负债率分别为35.34%、36.07%、33.93%和37.19%，2017年末资产负债率较2016年末保持平稳。2018年末公司资产负债率下降，主要是2018年上半年公司归还了短期借款。与可比上市公司相比，公司资产负债率指标如下：

公司名称	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
华大基因	19.39%	19.02%	16.70%	18.38%
贝瑞基因	16.40%	10.82%	13.61%	79.19%
达安基因	32.86%	39.93%	43.09%	38.32%
平均值	22.88%	23.26%	24.47%	45.30%
公司	37.19%	33.93%	36.07%	35.34%

报告期各期末，合并口径资产负债率总体高于同行业上市公司平均水平，主要源于公司还未上市，股权融资规模相对较小，同时公司预收款占比较大，导致经营性负债占比较高。

2、流动比率与速动比率

报告期各期末，公司与流动比率与速动比率与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	流动比率			
	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
华大基因	3.26	3.48	4.71	4.38
贝瑞基因	5.71	6.02	4.63	5.04
达安基因	1.62	1.53	2.02	2.31
平均值	3.53	3.68	3.79	3.91
公司	1.41	1.40	1.49	2.45
公司名称	速动比率			
	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
华大基因	2.96	3.22	4.54	4.28
贝瑞基因	4.87	5.11	4.18	4.46
达安基因	1.47	1.42	1.89	2.14
平均值	3.10	3.25	3.54	3.63
公司	1.06	1.10	1.19	2.24

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。报告期各期末，公司流动比率和速动比率总体低于行业其他可比公司，主要原因在于公司不是上市公司，融资渠道有限。同时，公司服务预收款项引致经营性负债较高。

3、息税折旧摊销前利润

报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为 7,793.31 万元、14,612.01 万元、19,920.67 万元和 7,405.89 万元，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	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率	2.77	7.67	10.44	15.64
存货周转率	2.04	4.19	3.70	3.76
总资产周转率	0.37	0.75	0.57	0.54

1、应收账款周转率

报告期内，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			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
华大基因	1.00	2.46	2.94	3.12
贝瑞基因	1.01	2.48	3.96	4.07
达安基因	0.73	1.81	1.73	2.10
平均值	0.91	2.25	2.88	3.10
公司	2.77	7.67	10.44	15.64

报告期内，公司应收账款周转率分别为 15.64、10.44、7.67 和 2.77，与可比上市公司相比，公司应收账款周转指标高于可比上市公司平均水平。主要原因在于公司的客户主要为科研机构，资质和信誉较好，回款周期较短。

报告期内，随着业务规模的扩大，特别是海外的高校和科研机构业务规模增加，由于多采用先结算后付款的方式，应收账款余额上升。此外，国内部分客户付款周期较长，随着其业务规模上升，应收账款余额也有所增加，综合影响使得报告期内公司应收账款周转率有所下降。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	存货周转率			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
华大基因	2.06	5.95	8.50	7.69
贝瑞基因	1.34	3.84	5.66	5.18
达安基因	1.47	4.74	4.17	4.89
平均值	1.62	4.84	6.11	5.92
公司	2.04	4.19	3.70	3.76

报告期内，公司存货周转率分别为 3.76、3.70、4.19 和 2.04。报告期内公司存货周转指标略低于可比上市公司平均水平，主要原因系公司项目周期较临床检测周期长，存在未结算的项目作为在产品在存货核算。此外，公司在期末集中采购原材料，也增加了存货余额。

3、总资产周转率

报告期内，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			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度

华大基因	0.24	0.49	0.45	0.42
贝瑞基因	0.31	0.72	0.99	0.83
达安基因	0.13	0.36	0.35	0.45
平均值	0.23	0.52	0.60	0.57
公司	0.37	0.75	0.57	0.54

报告期各期末，公司总资产周转率分别为 0.54、0.57、0.75 和 0.37。报告期内公司总资产周转率总体接近行业平均水平。

（五）股东权益变动分析

报告期内，公司股东权益变动具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
股本	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
资本公积	43,189.05	43,189.05	43,189.05	43,189.05
盈余公积	1,947.60	1,747.94	998.49	416.11
其他综合收益	162.24	-133.63	-889.46	107.75
未分配利润	18,811.86	15,968.33	7,007.93	-459.94
归属于母公司 股东权益	100,110.76	96,771.68	86,306.02	79,252.96
少数股东权益	571.63	442.29	158.88	94.14
股东权益合计	100,682.38	97,213.97	86,464.90	79,347.10

1、股本（或实收资本）变动情况

2016 年 7 月，公司以截至 2016 年 2 月 29 日经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的净资产 4,100 万元折合为股份公司 4,000 万股股份，每股面值 1 元，整体变更设立股份公司。

2016 年 7 月，公司 2016 年第二次临时股东大会同意国投创新、国投协力分别对公司增资，合计增加股本 242.42 万元。本次增资完成后公司股本增加至 4,242.42 万元。

2016 年 10 月，公司 2016 年第三次临时股东大会同意成长拾贰号、招银共赢、先进制造业基金、方和投资对公司进行增资，增加股本 336.13 万元。本次增资完成后公司股本增加至 4,578.55 万元。

2016年11月，公司2016年第四次临时股东大会决议以2016年11月30日为基准日，以资本公积金转增股本，向全体股东每10股转增68.6274323股，共计转增31,421.45万股，转增后发行人总股本变为36,000万股。

2、资本公积变动情况

2016年2月，公司以净资产折股，整体变更设立股份公司，资本公积净减少14,192.22万元。

2016年8月，公司增资20,000万元，其中19,757.58万元计入资本公积。

2016年11月，公司增资51,500万元，其中51,163.87万元计入资本公积。

2016年12月，公司以资本公积转增股本，资本公积减少31,541.45万元。

3、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。

4、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	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
调整前上年年末/上期期末未分配累计利润/（亏损）	15,968.33	7,007.93	-459.94	-15,328.89
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）	86.98	-	-	-
调整后上年年末/上期期末未分配累计利润/（亏损）	16,055.31	7,007.93	-459.94	-15,328.89
增加：归属于母公司股东的净利润	2,956.21	9,709.85	8,050.26	3,913.09
减少：提取法定盈余公积	199.66	749.45	582.38	948.17
减少：对股东权益的分配	-	-	-	250.00
增加：所有者内部权益结转	-	-	-	12,154.03
本年年末/本期期末未分配累计利润	18,811.86	15,968.33	7,007.93	-459.94

2019年1月1日，公司首次执行新金融工具准则并对以前年度计入其他综合收益的Illumina基金公允价值变动进行了追溯调整，同时调整对京津冀产业基

金的公允价值变动计入投资收益，合计影响年初未分配利润 86.98 万元。按照会计准则相关规定，此项调整不对前期比较数据进行重述。

公司 2016 年初的未分配利润为-15,328.89 万元，系调整股份支付费用所致。公司 2015 年度通过员工持股平台授予部分员工股权激励，其时其股份无公开交易。根据海峡评报字[2015]第 070 号《资产评估报告》以及银信核报字（2018）沪第 006 号《关于北京诺禾致源生物信息科技有限公司以财务报告为目的所涉及的其股东全部权益价值资产评估报告》，截至评估基准日 2015 年 6 月 30 日，以收益法评估结果作为最终评估结论，股东全部权益的评估值为 19,254.04 万元。

2016 年 8 月，诺禾股份第一次增资，国投创新、国投协力合计以 2 亿元认缴诺禾股份新增注册资本 242.4242 万元，增资价格 82.50 元/股，对应发行人投前估值 33.00 亿元。

谨慎起见，本次股份支付计算选用 2016 年 8 月诺禾股份第一次增资的投前估值 33.00 亿元作为股权授予日公允价值的参考依据。调整后，因股份支付计提的费用和资本公积为 18,142.27 万元。与使用评估值 19,254.04 万元测算股份支付相比，资本公积和股份支付费用多确认 17,083.76 万元，净利润减少 17,083.76 万元，盈余公积减少 375.48 万元，未分配利润减少 16,708.28 万元。2015 年末的未分配利润由正转负，变为-15,328.89 万元。

该调整导致公司 2016 年 2 月末股改基准日的未分配利润为负。公司于 2016 年 7 月完成股改的工商变更，至本招股说明书签署日已满 36 个月。

十、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	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	52,792.09	104,914.64	84,274.76	62,399.75
经营活动现金流出小计	56,120.19	89,771.53	78,797.70	52,855.98
经营活动产生的现金流量净额	-3,328.10	15,143.11	5,477.06	9,543.77
二、投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	39,277.19	121,812.58	373,069.05	64,556.68

投资活动现金流出小计	37,419.90	123,754.07	383,666.46	115,277.61
投资活动产生的现金流量净额	1,857.28	-1,941.49	-10,597.41	-50,720.93
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	2,200.00	192.46	11,741.00	60,680.44
筹资活动现金流出小计	6.34	5,328.93	11,772.55	10,336.61
筹资活动产生的现金流量净额	2,193.66	-5,136.47	-31.55	50,343.83
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	26.29	872.16	-375.64	79.61
五、现金及现金等价物净增加额	749.13	8,937.31	-5,527.54	9,246.28
加：期初现金及现金等价物余额	18,707.72	9,770.41	15,297.95	6,051.67
六、期末现金及现金等价物余额	19,456.86	18,707.72	9,770.41	15,297.95

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	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,328.10	15,143.11	5,477.06	9,543.77
净利润	3,088.20	9,787.28	8,105.08	3,910.92
差异	-6,416.30	5,355.83	-2,628.02	5,632.85
其中：资产减值准备/（转回）	3.13	641.43	384.46	402.96
信用减值损失	519.20	-	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,847.30	8,095.28	4,738.64	2,120.25
无形资产摊销	151.83	91.90	58.02	11.11
长期待摊费用摊销	139.70	390.52	743.66	614.31
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失/（收益）	83.27	-72.11	0.52	6.36
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1.15	10.49	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-62.32	-	-	-
财务费用	68.48	95.59	-337.79	240.01

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
投资损失/（收益）	-93.23	-599.59	-2,279.36	-256.68
递延所得税资产减少/（增加）	-78.25	-48.72	-72.69	-95.87
递延所得税负债增加/（减少）	-	-	-7.50	7.50
存货的减少/（增加）	-5,614.69	-325.55	-5,331.42	-4,832.01
经营性应收项目的减少/（增加）	-5,229.71	-9,000.49	-8,822.44	-4,792.89
经营性应付项目的增加/（减少）	-152.16	6,077.08	8,297.91	12,207.82

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 9,543.77 万元、5,477.06 万元、15,143.11 万元和-3,328.10 万元，与同期净利润的差额分别为 5,632.85 万元、-2,628.02 万元、5,355.83 万元和-6,416.30 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、经营性应收以及经营性应付等项目。

2016 年公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差额为 5,632.85 万元，主要是由于随着业务规模的扩大，预收款等经营性应付项目增加的影响。

2017 年公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差额为-2,628.02 万元，主要系当年购买理财产品取得投资收益较多所致。

2018 年公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差额为 5,355.83 万元。万元，主要原因系公司当年因房屋转入使用，固定资产增加导致折旧上升所致。

2019 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-6,416.30 万元，主要系公司海外客户和企业客户增加，对应应收款项增加，以及存货有所上升所致。

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	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
收回投资收到的现金	39,182.80	121,093.00	370,753.00	64,300.00
取得投资收益收到的现金	93.23	599.59	2,280.78	256.68
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.16	119.99	35.27	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-

收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	39,277.19	121,812.58	373,069.05	64,556.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,376.90	8,109.12	49,694.16	12,781.27
投资支付的现金	27,043.00	115,644.95	333,972.30	102,496.35
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	37,419.90	123,754.07	383,666.46	115,277.61
投资活动产生的现金流量净额	1,857.28	-1,941.49	-10,597.41	-50,720.93

报告期内，公司主要资本支出和收回如下：

（1）2016 年公司购买低风险资金管理产品支付现金 101,000.00 万元，赎回低风险资金管理产品收到现金 64,300.00 万元，支付酷搏科技、睿持科技以及 Illumina 基金投资款合计 1,496.35 万元。

（2）2017 年公司购买低风险资金管理产品支付现金 333,722.00 万元，赎回低风险资金管理产品收到现金 370,753.00 万元，支付诺禾心康和国投招商股权投资款合计 250.30 万元。

（3）2018 年公司购买低风险资金管理产品支付现金 103,053.00 万元，赎回低风险资金管理产品收到现金 121,093.00 万元，支付京津冀产业发展基金和 Illumina 基金投资款合计 3,091.95 万元。

（4）2019 年 6 月末，公司购买低风险资金管理产品支付现金 27,844.00 万元，赎回低风险资金管理产品收到现金 30,537.00 万元。

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	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	-	192.46	-	51,591.12
取得借款收到的现金	2,200.00	-	7,741.00	9,089.32
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	4,000.00	-

现金流量	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
筹资活动现金流入小计	2,200.00	192.46	11,741.00	60,680.44
偿还债务支付的现金	-	5,273.21	11,587.06	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6.34	55.72	185.49	336.61
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	10,000.00
筹资活动现金流出小计	6.34	5,328.93	11,772.55	10,336.61
筹资活动产生的现金流量净额	2,193.66	-5,136.47	-31.55	50,343.83

2016年公司收到增资款合计51,500.00万元，同时支付南京银行结构性存款10,000.00万元作为抵押，取得华美银行香港支行借款9,089.32万元。2017年公司偿还借款合计11,587.06万元，同时新增借款7,741.00万元。2018年公司吸收少数股东投资款192.46万元，同时偿还借款5,273.21万元，未新增借款。2019年上半年公司新增信用借款2,200万元。

（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。

十一、期后事项、或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在其他应披露的期后事项。

除上述情况外，公司报告期内无其他或有资产及或有负债。资产负债表日后并无重大披露事项。

十二、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析

（一）相关提示

本次发行对财务指标的测算和公司制定的填补回报措施并非对公司未来利润做出保证，请广大投资者充分了解投资风险及公司所披露的各项信息，审慎作出投资决定。

（二）本次公开发行股票完成当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

报告期内，公司经营业绩实现了较快增长，2016年至2018年，公司营业收入复合增长率为51.59%，净利润的复合增长率为58.19%。公司在未来的经营过程中，仍有望保持平稳较快增长的趋势。公司本次公开发行股票不超过4,020万股。在本次公开发行股票完成当年，公司的加权平均股数将会显著增加。同时，鉴于募集资金投资项目尚有一定的实施周期，效益短期难以迅速体现，且募投项目需新增大量固定资产，折旧费用将显著上升，公司净利润的增长在短期内不能与公司净资产增长保持同步，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。

上述涉及的财务预测不作为盈利预测和业绩承诺，系公司根据经营规划作出的合理测算，可能因市场环境、公司发展状况等主客观原因与公司实际经营成果发生偏差，进而影响到公司本次公开发行股票完成后每股收益的变动趋势。

（三）本次公开发行股票募集资金投资项目的必要性和合理性

公司主要依托高通量基因测序技术，结合其他基因检测方法，为科研机构、高校、医疗机构、药业等企事业单位提供基因检测和生物信息分析等研究服务，营业收入和市场份额保持增长。在此基础上，公司向基因测序肿瘤临床应用领域拓展业务，自主研发的“人EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1基因突变检测试剂盒（半导体测序法）”于2018年8月取得国家药监局三类医疗器械注册证，有望成为公司进入肿瘤基因筛查市场的切入点。

公司本次发行新股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，包括基因测序服务平台扩产升级项目、基因检测试剂研发项目和信息化和数据中心建设项目。项目的实施完成将有助于提升公司服务能力与客户体验，扩充公司的产品结构，进一步开拓基因检测市场，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。

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

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，公司本次募集资金投资项目紧紧围绕公司现有基因组学类的研究和诊断服务，通过基因测序服务平台扩产升级，引进先进的高通量基因测序平台和自动化设备及系统，不断提升公司服务能力与产出效率，帮助公司进一步开拓市场和巩固竞争力；通过新增基于高通量测序技术基因检测体外诊断试剂的研发，切入基因测序行业的临床应用领域，拓展和延伸基因测序领域的产业链，进一步增强公司的核心竞争力，巩固和提升公司行业领先地位；通过信息化和数据中心建设，将实现公司的各子公司、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，全面提升公司整体的运营效率和产品及服务质量。

公司经过 8 年多的积淀与发展，建立了全球领先的基因测序平台和高性能计算平台，形成了相对完整的生物信息学研究与应用体系，已经成为基因测序服务领域的龙头企业，积累了大量的行业运营及管理经验。公司管理层具备前瞻性的战略视野，具有现代化的经营意识，紧跟市场发展趋势，已创建出合乎市场规律的经营模式和管理体制，使公司在激烈的市场竞争中保持了较强的竞争力。公司团队骨干多随公司发展成长起来，经验丰富，忠诚度高，整体稳定性较好。研发团队呈现普遍高学历，在医学检测产品研发领域，具有独特的视角，并掌握了多项核心技术。此外，信息化方面，公司建有专门的信息化中心，负责信息化系统的日常维护，团队具有多年的信息化运营经验。公司现有的 OA 及 ERP 系统均是公司在采购底层应用后根据自身业务特性进行了自主的二次开发，公司的信息化部已经具备信息化系统的研发与整合经验。

综上所述，公司募集资金投资项目与主营业务紧密相关，公司在人员、技术、市场方面具有充足的资源保障上述项目的顺利实施。

（五）公司填补被摊薄即期回报措施

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

公司凭借多年经营积累的技术、服务和品牌优势，在生命科学的多个领域，为国内外科研机构、高校、医院和药企等客户提供服务，主要业务板块生命科学基础科研服务、测序平台服务、医学研究与服务呈稳定增长趋势。

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，随着高通量测序技术的快速发展，市场环境逐渐成熟，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，使得公司面临着市场竞争加剧和产品降价、产品和服务较为单一、行业监管政策变化等内外部经营风险。

公司在为科研机构、高校、医院药企等单位等提供基因组学类研究服务时，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，存在一定的质量控制风险。另外，公司一直以来重视研究开发新的服务种类，投入了大量研发经费，存在一定的研发失败风险。

公司在本次发行后，净资产规模大幅增加，但由于募集资金投资项目效益的产生需要经历一定周期，并且项目预期产生的效益存在一定的不确定性，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。

公司针对上述可能影响持续盈利能力的风险因素制定了改进措施，主要包括进一步加大市场开拓力度，提高日常运营效率，加强人才队伍建设，建立稳定高效的生产运行和技术开发平台。

2、提高日常运营效率，降低发行人运营成本，提升经营业绩的具体措施

（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坚持技术创新，继续加大新技术、新产品的研发投入，加快研发成果转化步伐，丰富产品线，提升公司销售规模和经营业绩。

②加快新产品的市场推广步伐，加强市场宣传和推广力度，整合销售渠道，提高市场覆盖率和占有率，加快提升公司的经营业绩。

③提高日常运营效率，利用信息化手段进一步提升公司内部的信息交换与处理效率，增强公司对资源的管理力度。

④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。

（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《北京诺禾致源科技股份有限公司章程（草案）》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《北京诺禾致源科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年（含上市当年）内股东分红回报规划》，尊重并维护股东利益，建立科学、持续、稳定的股东回报机制。

上述填补即期回报被摊薄的措施并不等同于对未来利润情况作出预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担任何责任。

（六）公司控股股东、实际控制人、全体董事、高级管理人员的承诺

公司控股股东、实际控制人承诺：保证不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。

公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，对公司本次发行上市摊薄即期回报采取的填补措施能够得到切实履行作出以下承诺：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、接受对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或提名与薪酬考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺如公司未来实施股权激励，则股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

公司控股股东、实际控制人、全体董事、高级管理人员承诺：若违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及监管机构的相应处罚。

十三、股利分配情况

（一）最近三年公司股利分配情况

2016年1月26日，发行人前身诺禾有限公司召开股东会会议，通过股东会决议，向股东李瑞强现金分红177.50万元，向股东蒋智现金分红12.50万元，向股东致源禾谷现金分红50.00万元，向股东诺禾禾谷现金分红10.00万元。截至本招股说明书签署日，该等分红已支付完毕。

（二）发行后股利分配政策

2018年10月26日，公司2018年第四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上市后启用的《北京诺禾致源科技股份有限公司章程（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 公司利润分配政策为：

（一）利润分配的基本原则

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、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）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。

（四）公司实行现金分红的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配，且每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%或连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%；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 50%，且超过 3,000 万元人民币；

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 30%。

（五）公司实行现金分红的比例

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）公司利润分配的决策程序和机制

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.如对本章程确定的利润分配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。”

（三）滚存利润的分配方案

根据公司 2018 年 10 月 26 日召开的 2018 年第四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。

第十节 募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金运用计划

根据第一届董事会第十三次会议，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。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
1	基因测序服务平台扩产升级项目	14,521.35	14,521.35	津武审批投资备 [2018]698号	津武审环表 [2018]353号
2	基因检测试剂研发项目	9,900.00	9,900.00	津武审批投资备 [2018]697号	津武审环表 [2018]351号
3	信息化和数据中心建设项目	9,977.28	9,977.28	津武审批投资备 [2018]705号	-
	总计	34,398.63	34,398.63	-	-

本次募集资金到位前，公司根据项目的实际进度，可以利用自有资金和银行借款进行先期投入。募集资金到位后，将用于置换先期投入资金及支付项目建设剩余款项。若本次股票发行实际募集资金不能满足项目的资金需求，资金缺口由公司自筹资金予以解决。

（二）募集资金专户储存安排

公司募集资金将独立存放于公司董事会决定的为本次融资而开设的专用账户（下称“专项账户”）内，不得存放于公司其他账户内，也不得存放于公司前次融资所使用的账户内，专项账户不得存放非募集资金或者用作其他用途。公司在募集资金到位后1个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

二、募集资金投资项目背景

（一）产业政策大力支持

2016年3月7日，科技部下发了《国家重点研发计划精准医学研究等重点专项2016年度项目申报指南》的通知，其中“精准医学研究”被列入优先启动的重点专项，指南中明确提出：全面发展和完善单细胞基因组、转录组、表观基因组高通量测序技术和方法，建立单细胞的高通量快速分离、捕获、提取及测序技术；从而深入推进单细胞技术在重大及罕见疾病临床研究和治疗中的应用。

2016年3月17日，国民经济与社会发展“十三五”规划纲要全文发布。纲要提出医疗健康领域需加快发展合成生物和再生医学技术，生物产业产值要倍增，“八个方面”推进健康中国建设，包括加速推动基因组学等生物技术大规模应用，建设网络化应用示范体系，推动个性化医疗、新型药物、生物育种等新一代生物技术产品和服务的规模化发展，推进基因库、细胞库等基础平台建设。

2016年7月28日，国务院正式印发了《“十三五”国家科技创新规划》，涉及了精准医疗、基因编辑、免疫治疗、干细胞等多个热门领域。规划指出，要加速推进我国由医药大国向医药强国转变，重点部署前沿共性生物技术、新型生物医药、再生医学等引领性技术的创新突破和应用发展，提高生物技术原创水平。

2016年11月7日，国家工信部、国家发改委、科学技术部、商务部、国家卫生和计划生育委员会、国家食品药品监督管理总局六部门联合发布了《医药工业发展规划指南》。指南指出：精准医疗、转化医学为新药开发和疾病诊疗提供了全新方向，基于新靶点、新机制和突破性技术的创新药不断出现，肿瘤免疫治疗、细胞治疗等新技术转化步伐加快。医疗器械向智能化、网络化、便携化方向发展，新型材料广泛应用，互联网、健康大数据与医药产品、医疗服务紧密结合，产业升级发展注入了新动力。支持基因测序、肿瘤免疫治疗、干细胞治疗、药物伴随诊断等新型医学技术发展，完善行业准入政策，加强临床应用管理，促进各项技术适应临床需求，紧跟国际发展步伐。

2016年12月20日，国家发改委正式印发《“十三五”生物产业发展规划》，明确了基因检测能力覆盖50%以上出生人口的目标，强调了以个人基因组信息为

基础，结合蛋白质组、代谢组等相关内环境信息，整合不同数据层面的生物学信息库，利用基因测序、影像、大数据分析等手段，在肿瘤、遗传性疾病等方面实现精准的预防、诊断和治疗。

国家扶持政策的出台，利好于基因测序行业发展，以肿瘤个性化治疗为代表的基因产业下游行业标准明晰之后，整个产业将快速发展。

（二）基因测序技术快速发展，为精准医疗行业发展打下坚实基础

行业的发展，离不开技术的进步和应用。技术的突破和革新使得基因测序可以实现快速、低成本和高通量，从而符合了应用端的普及推广和消费端的价格承受能力。从商业化角度来看，测序作为一种工具，其对接的临床应用领域市场空间广阔。

同时，基因测序可以提高医疗精准度。新一代基因测序可以高效地构建大样本量基因组数据库，个体临床数据开展的解读可以实现基因与疾病和用药的关联，帮助临床为不同个体提供精确合理的疾病诊断治疗、用药指导和健康管理。以基因检测为手段，人们正逐步实现重大疾病在症状凸显之前的预测和干预，医生职能将从“治疗为主”转向预防与治疗的“双管齐下”。

（三）体外诊断行业的结构升级和技术高端延展化，推动高通量测序技术应用高速增长

根据 BBC Research 的预测，全球基因测序市场规模从 2007 年的 7.94 亿美元增长到 2015 年的 59 亿美元，预计未来几年依旧会保持快速增长，2020 年将达到 138 亿美元，年复合增长率为 18.52%；全球精准医疗市场规模从 2005 年的 187 亿美元增长到 2015 年的 585 亿美元，年复合增速 12%，预计 2015-2020 年全球精准医疗市场规模增速达 15%，为医药行业增速的 3-4 倍，2020 年全球精准医疗市场规模将达 1,023 亿美元。

据统计，目前在全球 IVD 市场中，分子诊断的份额占比为 11%，年复合增长率也达到 11%，居行业首位。而我国的分子诊断占 IVD 市场的份额仅为 5%，但增速高于 25%，排名前列。未来随着技术革新推动和应用端的需求倒逼，我国分子诊断细分市场增长将进一步提速。

NGS 驱动测序产业快速发展，成功将人类全基因测序成本降到 1,000 美元以下。技术的发展，使得测序行业突破了临床应用的成本硬约束。我国 IVD 行业总体呈现低端市场增长停滞，中端市场迅速放量，高端市场逐步开拓的“橄榄型”市场结构。未来随着 IVD 行业的结构升级和技术高端延展化，作为高端技术领域代表的 NGS 技术行业必将迎来高速成长期。

（四）基因测序行业数据价值可观

高通量测序技术得到快速发展，使得生命科学研究获得了强大的数据产出能力，包括基因组学、转录组学、蛋白质组学、代谢组学等生物学数据，这些数据具有数据量大、数据多样化、有价值、高速等特点。

健康医疗大数据领域涉及的相关技术范围非常广，如底层数据采集中包括信息化、物联网、5G 技术，处理分析中包括深度学习、认知计算、区块链、生物信息学及医院信息化建设等。据 IBM 统计，全球大健康数据正以每年 48% 的速度增长，在 2020 年数据量将超过 2,300 Exabytes。

根据艾瑞咨询《2018 年中国健康医疗大数据行业报告》可以看出全球基因测序数据分析市场规模发展十分迅速：2012 年市场规模不超过 2 亿美元，预计 2018 年将达到接近 6 亿美元，年复合增长率为 22.70%，随着高通量测序设备的广泛应用，基因数据量也呈倍数增长。基因数据量大幅增长会给从事基因测序数据分析企业带来大量的业务机会，然而国内市场专注基因组数据分析的生物信息公司较少，该领域值得期待。

三、本次募集资金运用的具体情况

（一）基因测序服务平台扩产升级项目

1、项目概述

基因测序服务平台扩产升级项目旨在对公司现有的基因测序服务的运营能力进行整体升级，通过先进的高通量基因测序平台和自动化设备及系统，为更多的科研机构提供领先的基因测序和生物信息技术服务方面的基因组学解决方案。

随着公司客户获取能力的不断提升与基因测序业务量的持续增长，公司将基于现有的测序平台产能扩充升级。

具体来说，公司业务正处于持续增长阶段，未来每月处理样本的数量将由现在的 5 万个增长至 20 万以上。因此，公司将对现有的实验室空间进行扩张升级，通过一系列平台建设投入（如标准化生物样本库建设、自动化平台引进、新测序平台引进、技术人才引进等），提升各类样本实验处理的规模和效率，加快生物信息自动化分析流程，提升产品运营速度，以满足业务的持续增长需求。

2、项目与公司主营业务的联系

此次公司基因测序服务平台扩产升级项目主要是在原有基因测序服务平台的基础上的升级，目的在于提升公司服务能力与产出效率，帮助公司进一步开拓市场和巩固竞争力。具体涉及的产品与服务均与公司当前主营业务一致，商业模式未发生重大改变，与公司主营业务具备较强关联性。

3、项目必要性

（1）基因测序行业高速发展，竞争日趋激烈，公司要保持持续发展能力需要提升自身综合服务能力

近年来，全球基因测序市场增长较快，测序服务增速已超过测序设备。随着经济的不断发展和测序市场规范化，我国已成为基因测序行业需求增速最快的国家之一。随着东南亚等周边市场的发展，未来我国基因测序行业仍有望保持较快增长。而在科研服务领域，测序技术已逐渐成为生命科学研究的基础方法之一，并且也逐渐开始应用于环境污染治理、生物多样性保护、农牧业育种、司法鉴定等多个领域。

在基因测序市场快速增长的同时，测序技术的逐步成熟和普及也为更多的市场进入者提供了基础，市场竞争层级有所提高。因此，面对市场机遇和竞争风险共存的经营环境，公司有必要充分挖掘和发挥规模、技术优势，提升服务能力和水平，从而进一步巩固和扩大市场份额，实现公司整体竞争力的大幅提升。

（2）测序服务平台扩产升级是满足客户对服务质量、效率的更高需求、提升客户满意度的必然选择

公司提供的基因测序服务是科研机构从事科研活动的基础，高效、精确的基因测序结果是科研活动能否顺利完成的保证。服务质量是客户选择供应商最重要的因素之一。同时，公司业务规模正处于快速扩张阶段，公司业务量的不断提升也对公司的经营管理效率和模式带来了一定的挑战，任何对订单处理的延迟、错误都可能直接导致客户的流失。在当前基因测序行业产品趋于同质化、竞争日趋激烈的情况下，客户对于产品质量及服务的要求也持续提高。

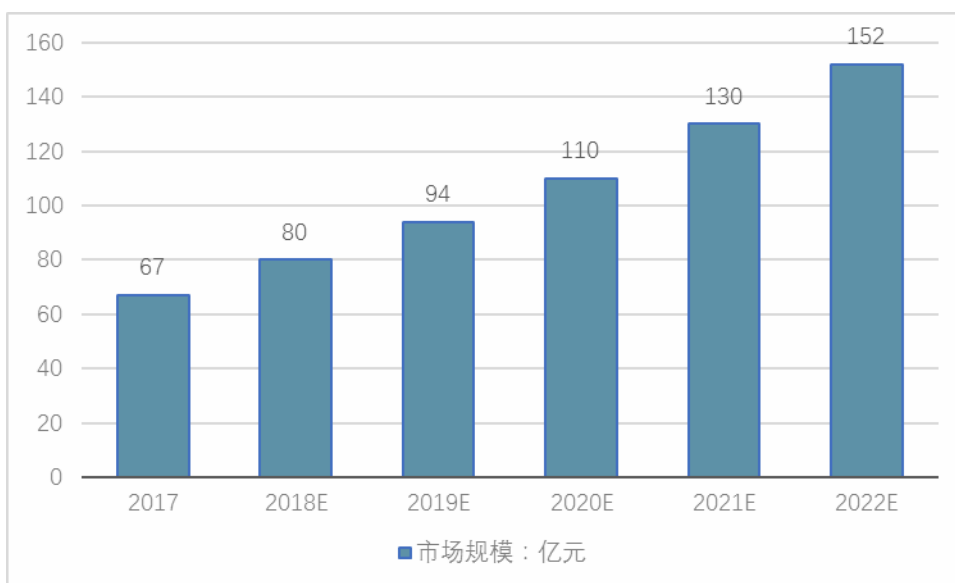
因此，公司有必要对现有基因测序平台进行升级，以满足日益增加的基因测序订单数量，同时进一步提升公司服务交付的速度及质量。对现有基因测序服务平台进行扩产升级，能够实现样本的批量处理，有效的提升公司对样本的处理能力，形成规模效应，降低人工操作失误率和运营成本，缩短产品交付周期，满足顾客多样化的服务需求。

4、项目可行性

（1）行业持续发展与市场增长潜力为项目建设实施创造良好条件

我国基因测序市场已展现出巨大的市场容量和增长潜力，2012-2017 年年复合增长率约为 20-25%，位居全球前列，我国测序市场规模 2016 年约为 53 亿元，预计 2022 年将突破 150 亿元。

2017-2022 年中国基因测序市场规模预测



数据来源：中国产业信息网

未来，基因测序作为精准医疗的基础，在临床医疗检测领域的应用将得到充分发掘。另一方面，随着我国科研机构“产、学、研”一体化理念的不断推行，科研活动正从过去以理论研究为主的转向产业化、应用化方向发展。为了实现科研成果的产业化，越来越多的科研机构开始与各类优质企业进行合作研究，在理论与技术方面双方实现优势互补，科研服务的外包需求将进一步增加。基因测序行业的快速增长和市场增长潜力有利于本项目的顺利实施。

（2）公司多年的积累形成的技术与人才优势为项目的顺利实施提供保障

公司长期专注于开拓前沿分子生物学技术和高性能计算技术在基因测序和人类健康领域的应用。经过多年的积淀与发展，公司形成了相对完整的生物信息学研究与应用体系，积累了行业运营及管理经验。本项目是在原有测序服务平台的基础上进行的扩产升级，在技术上、运营上与原有技术具有关联性。公司通过持续跟踪研究基因测序领域的新技术，长期形成的技术优势以及人才优势，能够为本项目提供设计、实施、运营等方面的全面保障。

5、项目环境保护措施

本项目已取得天津市武清区行政审批局相关批复及备案文件（津武审环表[2018]353号），同意项目建设。本项目在实施过程中将严格控制环境污染，公司拟使用自有资金15万元投资于噪声防治、固体废物存储设施、环保验收及环境监测等，处理能力能够覆盖本项目所产生的污染物。

6、项目投资概算

本项目拟投资资金合计14,521.35万元。其中房屋租赁费用273.75万元，房屋装修费用1,125.00万元，设备购置及安装调试11,075.60万元，人员费用1,087.00万元，铺底流动资金960.00万元。项目投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	房屋租赁费	273.75	1.89%
2	房屋装修费	1,125.00	7.75%
3	设备购置费	11,075.60	76.26%
4	人员费用	1,087.00	7.49%
5	铺底流动资金	960.00	6.61%
总投资金额		14,521.35	100.00%

（1）房产投资估算

本项目房产投资主要为办公楼租赁及装修费用，建设期共两年，年均租赁费用为 136.88 万元，两年合计为 273.75 万元，房屋装修费用 1,125.00 万元。具体投资情况如：

序号	项目	总面积（平方米）	单价（万元/平方米）	投资金额（万元）
1	房产租赁费（C 年）	3,750.00	0.0365	136.88
2	房产租赁费(C+1 年)	3,750.00	0.0365	136.88
3	房屋装修费	3,750.00	0.3000	1,125.00
合计				1,398.75

（2）设备投资估算

本项目中的设备投资情况如下：

序号	设备名称	数量（台）	单价	合计（万元）
1	测序仪 A	8	880	7,040.00
2	移液工作站	16	76	1,216.00
3	测序仪 B	7	140	980.00
4	测序仪 C	2	180	360.00
5	自动化机械臂	4	40	160.00
6	文库 QC 片段检测仪	2	50	100.00
7	高速低温离心机	10	9	90.00
8	脉冲场电泳仪	2	45	90.00
9	高速低温离心机	10	9	90.00
10	普通 PCR 仪	20	4	80.00
11	QPCR 仪（384 孔）	1	66.1	66.10
12	超低温冰箱	10	6	60.00
13	2100 生物分析仪	2	27	54.00
14	非接触式细胞破碎仪	2	25	50.00
15	自动化 RNA 研磨仪	2	25	50.00
16	生物安全柜	10	5	50.00
17	多人电子显微镜	1	50	50.00
18	QPCR 仪	2	23	46.00
19	电动排枪	25	1.8	45.00
20	酶标仪	2	20	40.00
21	桌上离心机	10	4	40.00
22	超纯水系统	3	10	30.00
23	真空浓缩仪	2	14	28.00
24	凝胶成像仪	2	14	28.00

25	超低温冰箱	4	6	24.00
26	电动移液器	30	0.7	21.00
27	高压灭菌锅	3	7	21.00
28	通风橱	10	2	20.00
29	可调间距排枪	10	1.8	18.00
30	普通电泳仪	20	0.8	16.00
31	切片机	2	8	16.00
32	电脑	30	0.5	15.00
33	制冰机	3	4	12.00
34	烘箱	3	4	12.00
35	DNA 剪切仪	1	10	10.00
36	掌上离心机	50	0.2	10.00
37	生物安全柜	2	5	10.00
38	病理自动包埋机	2	5	10.00
39	冰箱	20	0.3	6.00
40	电子天平	4	1.2	4.80
41	超净工作台	4	1	4.00
42	荧光定量仪	9	0.3	2.70
合计		362		11,075.60

（3）人员成本估算

本项目计划在运营期第1年共计花费项目总投资资金中的1,087.00万元进行项目所需人员的招募。1年后本项目人员所需经费均由项目运营产生的收益和现金流进行补充。具体人员的招募数量及成本估算情况如下表所示：

序号	岗位	总定员	人均支出（万元）	年总支出（万元）
1	流程优化专员	11	15.00	165.00
2	管理人员	8	20.00	160.00
3	建库专员	15	9.00	135.00
4	提取专员	10	9.00	90.00
5	开发质控专员	5	15.00	75.00
6	集群管理专员	5	15.00	75.00
7	QA 专员	5	15.00	75.00
8	运行监控专员	5	12.00	60.00
9	维护保养专员	5	12.00	60.00
10	软件开发专员	3	20.00	60.00
11	硬件集成专员	3	18.00	54.00
12	样本管理专员	3	9.00	27.00
13	物料库房专员	3	9.00	27.00
14	知识产权专员	2	12.00	24.00

合计	83	1,087.00
----	----	----------

7、项目实施规划

本项目实施规划如下：

阶段	范围内容	预计完成时间
项目启动	项目目标确认，落实责任部门，正式启动	C 年
第一阶段	完善项目概念计划阶段，进行市场调研、新技术研究，生产线图纸设计，客户自建库、WES、WGS、RNA-seq 产品生产线的硬件采购、软件开发，产量升级并投产	C 年
第二阶段	非标准化产品梳理及专项实验部建设，所有标准产品产量升级并投产，项目验收	C+1 年

8、项目效益分析

本次项目投入使用后，对本公司经营和财务状况将产生一定影响，本项目预计建设期 2 年，预计于第 3 年达产，投资回收期（含建设期、税后）为 3.84 年，项目税后内部收益率为 27.06%，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	30,800.00
2	年营业成本	17,253.24
3	年利润总额	4,722.12
4	年所得税	708.32
5	年净利润	4,013.80

（二）基因检测试剂研发项目

1、项目概述

公司已成功开发出基于 NGS 测序技术、数字 PCR 技术的基因检测体外诊断产品，本次项目投资主要内容为进一步丰富基因检测体外诊断产品结构，新开发两项基于 NGS 测序技术的基因检测体外诊断试剂。

（1）人实体瘤多基因突变检测试剂研发与注册

本试剂通过对实体瘤相关的靶向基因、肿瘤重要信号通路基因的检测来为目前已上市和正在进行 II/III 期临床试验的靶向药物或跨适应症做用药指导；通过对肿瘤遗传易感相关基因检测来预测肿瘤病史是否系家族性遗传，预测先证者家

属罹患肿瘤的风险；通过对证据等级较高的化疗基因的检测，对于无法接受靶向药物治疗的患者提示临床常见化疗药物的敏感性和毒副作用，指导化疗药物的使用。同时本项目可提供微卫星不稳定性状态和肿瘤负荷评估，来对肿瘤患者的治疗及预后进行预测，提示患者是否可以接受免疫治疗。

（2）人遗传性疾病多基因突变检测试剂研发与注册

本试剂通过检测新生儿干血样提取的 DNA 中与多种遗传病相关的致病基因突变，预测新生儿患相关遗传病的风险，对危害儿童生命、导致儿童体格及智能发育障碍的先天性、遗传性疾病进行筛查，协助临床及早治疗，避免患儿机体各器官受到不可逆损害。通过大规模基因检测构建中国新生儿基因组数据库，促进遗传病精准分型。同时本试剂还能为已存在患病孩子的家庭预测下一胎患病风险。

2、项目与公司主营业务的联系

本项目有利于公司进入临床医疗测序应用领域，是公司在基因测序领域的产业链延伸，是公司在既有业务领域的深化和适当拓展，与既有业务具有强相关性。本次产业链的拓展，将增强公司的核心竞争力，抓住行业发展的机遇，有利于巩固和提升公司行业地位。

3、项目必要性

（1）满足基因检测试剂产品行业监管标准的需要

基因检测试剂产品属于医疗器械中的体外诊断试剂，国家对医疗器械按照风险程度实行分类管理，其中第二类、第三类医疗器械实行产品注册管理。医疗器械产品注册需要对产品注册过程进行全流程管理。本项目的建设目标即是实现产品研发、注册实施的统一管理。医疗器械产品注册流程包括了产品检验、临床试验、注册检验等多个环节，各个环节都需要满足国家相应的监管要求。在满足监管要求之外，这一过程执行的效率和管控水平，同样将直接影响到公司产品生产和商业化进程，将对公司基因检测试剂产品的产业化产生重大影响。

（2）扩充公司产品线，引领行业发展的需要

体外诊断是指在人体之外通过对人体的血液等组织及分泌物进行检测获取临床诊断信息的产品和服务。近年来，随着各种新技术的兴起以及大部分国家医疗保障政策的完善，体外诊断行业得到了快速发展，已成为医疗器械市场最活跃并且发展最快的行业之一。其中 NGS 技术检测通量高，检测信息丰富，适合个体化诊断的分子诊断技术。

随着我国人民生活水平和医疗保障水平的不断提高，人均医疗支出持续上升，体外诊断产业发展迅速。中国产业信息网 2018 年发布的《2018 年中国体外诊断市场规模预测及行业发展趋势》显示，2017 年，中国体外诊断市场规模约为 490 亿元，预计到 2019 年我国体外诊断市场规模将达到 705 亿元。

为了占据基因检测体外诊断市场，公司积极开发基因检测试剂产品，从基因检测服务领域不断向临床应用产品领域拓展。包括基于 NGS 测序法在内的一系列肿瘤检测产品及人遗传性疾病多基因突变检测产品，都是公司结合市场需求从自身技术和产品储备中选取的重点品种，均具有较好的市场潜力。

4、项目可行性

（1）中国具有发展精准医疗庞大的市场需求基础

中国医疗保健整体水平有待提升。恶性肿瘤、心脑血管疾病等慢性病占据了我国居民疾病死亡率的前列，人口老龄化、重大疾病是造成国家人力资源损失和经济损失的重要因素。精准医疗在重大疾病治疗领域的应用需求在中国有庞大的基础。

根据国家癌症中心公布的最新数字显示，全国恶性肿瘤发病率为 270.59/10 万，按照 13.75 亿人口计算，恶性肿瘤每年新增发病人数大约为 372 万人。根据权威部门数据，按恶性肿瘤疾病人平均医疗费用 15 万元人民币计算，我国将每年投入 5,580 亿元人民币用于新增恶性肿瘤疾病患者治疗。传统医疗方法对于恶性肿瘤的治愈率仅为 25%，在巨大的医疗负担之下，存在大量的无效医疗支出，精准医疗将有助于改善此状况。

（2）公司拥有经验丰富、稳定的管理及研发团队

公司团队骨干多随公司发展成长起来，经验丰富，整体稳定性较好。公司已在医学检测产品研发领域掌握了多项核心技术。高水平的研发团队和丰富的技术储备将保障本项目的顺利实施。

（3）公司在基因检测领域具有国内领先的技术优势

公司目前在肿瘤基因技术与检测服务领域已经具备相对完整的服务能力。公司拥有成熟的肿瘤遗传易感基因检测技术、实体瘤个体化用药基因检测技术、无创实体瘤个体化用药基因检测技术等技术储备，将这部分技术进一步转化成医学检测产品，将医学检测产品产业化，是公司在基因检测领域的重要战略目标。公司已成功研发基于 NGS 技术的“人 EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1 基因突变检测试剂盒”。公司通过相关产品研发积累的产品临床试验及注册经验将为本项目提供有力的技术保障。

5、项目环境保护措施

本项目已取得天津市武清区行政审批局相关批复及备案文件（津武审环表[2018]351号），同意项目建设。本项目在实施过程中将严格控制环境污染，公司拟使用自有资金 9 万元投资于噪声防治、固体废物存储设施、环保验收及环境监测等，处理能力能够覆盖本项目所产生的污染物。

6、项目投资概算

本项目拟投入资金合计 9,900.00 万元，其中设备购买及安装调试 3,540.00 万元，试验及注册费用（含临床试验）5,160.00 万元；人员成本 1,200.00 万元。项目的投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	设备购买及安装调试	3,540.00	35.76%
2	研发验证、注册及临床试验	5,160.00	52.12%
3	人员费用	1,200.00	12.12%
总投资金额		9,900.00	100.00%

（1）设备投资估算

本项目所需设备投资预计为 3,540.00 万元。设备投资明细如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
----	------	----	--------	--------

1	测序仪	4	780.00	3,120.00
2	qPCR 仪	4	48.00	192.00
3	测径器	4	37.00	148.00
4	毛细管电泳仪	4	20.00	80.00
合计		16		3,540.00

（2）注册及临床试验费用估算

试验及注册费用投入包括对试剂的研发及性能验证试验的耗材，试剂的投入，医疗器械检定机构注册检验收费，临床试验试剂、耗材、仪器及机构收费，注册审核与体系考核收费，共计 5,160.00 万元。具体情况如下：

序号	项目	项目阶段	金额（万元）
1	人实体瘤多基因突变检测试剂	研发验证	420.00
		注册检验	350.00
		临床试验	1,600.00
		注册申报	20.00
2	人遗传性疾病多基因突变检测试剂	研发验证	600.00
		注册检验	150.00
		临床试验	2,000.00
		注册申报	20.00
合计			5,160.00

（3）人员成本估算

本项目计划花费 1,200.00 万元用于 3 年建设期内的项目人员招聘，预计招聘 30 人，年均成本 400.00 万元。3 年后本项目招募人员所需经费，不包含在本项目资金支出的范围内。具体人员的招募种类、数量及成本估算情况如下：

序号	类别	岗位	总定员	人均支出（万元）	年总支出（万元）
1	人实体瘤多基因突变检测试剂	研发总监	1	30	30
		研发主管	3	20	60
		统计学专员	1	10	10
		软件与信息工程师	3	10	30
		科技写作专员	1	10	10
		研发专员	6	10	60
2	人遗传性疾病多基因突变检测试剂	总监	1	30	30
		注册管理主管	2	20	40

	注册专员	3	10	30
	质量管理主管	1	20	20
	内审员	1	10	10
	文件管理员	1	10	10
	研发 QA	1	10	10
	生产 QA	1	10	10
	临床试验 QA	1	10	10
	临床监查员	3	10	30
	合计	30		400

7、项目实施规划

本项目建设期 3 年，具体实施规划如下：

阶段	范围内容		预计完成时间
项目启动	项目目标确认，落实责任部门，正式启动。		C 年
第一阶段	整体目标	完成项目研发验证：进行市场调研、新技术研究，整体设计和初步原型搭建及性能验证；沟通合规性事项，争取进入注册审评的绿色通道。	C+1 年
	人实体瘤多基因突变检测试剂	完成项目开发计划，确定研发整体流程，采购设备、人员招聘培训、供货商评审、研发验证试验工作。	C+1 年
	人遗传性疾病多基因突变检测试剂	完成项目开发计划，确定研发整体流程，采购设备、人员招聘培训、供货商评审、研发验证试验工作。	C+1 年
第二阶段	整体目标	完成项目注册检验，临床试验和注册申报。	C+2 年
	人实体瘤多基因突变检测试剂	完成试剂的技术要求，完成注册检验，在至少三家省级合规综合医院完成临床试验，提交注册申报，配合药监局完成注册。	C+2 年
	人遗传性疾病多基因突变检测试剂	完成试剂的技术要求，完成注册检验，在至少三家省级合规综合或妇产科医院完成临床试验，提交注册申报，配合药监局完成注册。	C+2 年

（三）信息化和数据中心建设项目

1、项目概述

（1）信息化项目主要建设内容

信息化项目将实现公司的各子公司、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，增强公司对于资源的管理力度，

实现有效管理前端营销部门、自动化监控生产过程，使得检测结果更加精准、数据更加安全可靠、项目按期交付。

（2）数据中心项目主要建设内容

本项目将建设大规模高性能计算平台，满足公司更多高通量测序平台的数据运算需求；建设专用数据库，满足对公司多年积累的运营数据的归类、筛选以及存储挖掘；建设大规模网络传输系统，满足公司全球多分支、多数据产出点之间的大规模传输、共享以及分析需求。本项目实施后公司将可以对不断积累的生物基因测序数据进行有效管理，将可以进一步挖掘公司各类型数据的衍生价值，使数据管理与挖掘成为公司核心竞争能力的重要组成部分。

2、项目与公司主营业务的联系

数据中心建设项目将对公司多年运营所累积的数据通过数据库与数据中心平台的建设进行整合分析，提升公司整体业务能力。公司商业模式未发生重大改变，与公司主营业务具备足够的关联性。

由于原有信息化系统已经无法满足公司日益增长的管理规模和管理深度，新建信息化系统有助于公司主营业务的管理提升，从而服务于公司主营业务，因此信息化建设与公司现有业务具有关联性。

3、项目必要性

（1）建设数据中心有助于公司提升数据分析能力

随着高通量测序设备的广泛应用与升级，测序数据量也随之增长，需要大规模的数据中心对海量数据进行运算分析和存储挖掘。预计公司年数据处理量将很快接近甚至超过 10PB，随着业务规模的不断扩张，这一数据量还将继续提升。因此，对测序产生的数据信息进行归纳整理，搭建全面领先的数据中心，提高数据分析体系和流程的运转效率，是公司顺应市场需求，保持竞争优势的关键环节。

（2）建设信息化系统有助于公司提高运行效率

公司原有信息系统存在部分系统衔接不畅、无法提供整体的决策支持信息、部分系统间存在信息孤岛等问题。通过信息化管理平台改进项目的实施，公司在

经营环节，能有效改善经营流程，提升经营效率，更好更快地为客户服务；在市场环节，能有效提高公司对全国市场情况的把握能力和对销售预期的管控能力，为公司进一步拓展业务奠定坚实的基础；在决策环节，能为公司决策层提供更全面、更准确的决策信息，全面提升决策层的市场反应能力。通过信息化系统建设，可以打造具有行业先进水平的集成、稳定、高效、安全的信息化管控平台，形成产、供、销、人、财、物的深层次协同以及精细化管理，以降低业务运营成本、提高业务协同效率，支撑业务流程优化与管理创新，支撑企业未来的业务发展战略。

4、项目可行性

（1）宏观政策为项目的实施提供基础支持

2016年12月，国家发改委正式印发《“十三五”生物产业发展规划》，明确了基因检测能力覆盖50%以上出生人口的目标，强调了以个人基因组信息为基础，结合蛋白质组、代谢组等相关内环境信息，整合不同数据层面的生物学信息库，利用基因测序、影像、大数据分析等手段，在肿瘤、遗传性疾病等方面实现精准的预防、诊断和治疗。

建立起完善的生物学信息库后需要结合成熟的生物信息分析技术才能真正实现“精准医疗”，在国家政策的推动下会促使社会对生物信息分析产业资金投入逐步加大，整个社会的相关资源也会向其汇聚，为本项目提供基础的外部环境支持。

（2）公司业务量与行业影响力为项目提供保障

自成立以来，公司业务量逐年保持着高速增长。预计公司年数据处理量将很快接近甚至超过10PB，未来随着公司规模持续扩张，数据处理量也将持续增加，数据中心发挥的作用将越来越重要。

另外，公司已经就数据中心平台的建设与英特尔、香港中文大学（实验室技术支持）等单位签署了战略合作协议。公司自身研发力量与外部优势研发资源的强强合作，将进一步确保项目的实施。

（3）公司具有信息化建设基础及专业的运营团队

公司建有专门的信息化中心，负责信息化系统的日常维护，团队具有多年的信息化运营经验，在信息化系统方面，公司现有的 OA 及 ERP 系统均是公司在采购底层应用后根据自身业务特性进行了自主的二次开发，以更好的适配公司的业务模式。因此公司的信息化部门已经具备信息化系统的研发与整合经验。

随着信息化系统的建设及升级，公司将能够在信息技术基础上实现无纸化办公的模式，提升人力资源管理、绩效管理及经营决策的水平。加上 CRM 系统的建立，公司将能够更清晰地了解客户的需求，并对公司的服务进行针对性的改进。另外，LIMS 系统的全面升级也将完成实验室数据和信息的收集、分析、报告和管理，并结合 OMS 系统为企业提供一个系列的生产过程管理，为企业打造一个扎实、可靠的生产协同管理平台。

5、项目投资概算

本项目拟投资资金合计 9,977.28 万元。其中服务器托管费用 940.40 万元，设备购买调试安装费用 4,676.88 万元，软件购买 3,950.00 万元，人员费用 410.00 万元。项目的投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	服务器托管	940.40	9.43%
2	设备购买调试安装	4,676.88	46.87%
3	软件购买	3,950.00	39.59%
3	人员费用	410.00	4.11%
总投资金额		9,977.28	100.00%
建设总工期		2 年	

（1）服务器托管费用估算

本项目服务器托管费用为 940.40 万元。

（2）设备投资估算

本项目中的设备投资情况如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	高性能计算节点	300	5.00	1,500.00
2	二级分布式集群存储	24	54.26	1,302.24
3	一级分布式集群存储	40	19.15	766.00

4	刀片式交换机	22	23.00	506.00
5	核心网络交换机	1	211.11	211.11
6	线缆	1	200.00	200.00
7	高性能计算机柜	22	4.30	94.60
8	服务器设备	8	6.00	48.00
9	万兆交换机	4	5.20	20.80
10	办公网交换机	1	18.56	18.56
11	千兆管理交换机	7	1.20	8.40
12	管理交换机	1	1.17	1.17
合计		431		4,676.88

（3）软件投资估算

本项目中的软件投资具体情况如下：

序号	明细	数量	单价（万元）	总金额（万元）
1	智能制造咨询	1	800.00	800.00
2	实验室制造执行管理	1	420.00	420.00
3	产品全生命周期管理	1	300.00	300.00
4	ERP 平台集成	1	280.00	280.00
5	高级排程管理	1	260.00	260.00
6	SOA 集成平台	1	250.00	250.00
7	仓储、库位、条目管理	1	240.00	240.00
8	数据安全建设费用	1	200.00	200.00
9	供应商协同管理	1	200.00	200.00
10	物流过程管理	1	200.00	200.00
11	APP 平台管理	1	200.00	200.00
12	数据平台软件及咨询服务费用	1	150.00	150.00
13	大数据平台搭建	1	150.00	150.00
14	客户关系管理	1	150.00	150.00
15	主数据管理	1	150.00	150.00
合计		15		3,950.00

（4）人员成本估算

本项目计划分2年共计花费项目资金中的410.00万元进行项目所需人员的招募，每年平均成本205.00万元。具体人员的招募数量及成本估算情况如下：

序号	部门	总定员	人均支出（万元）	年总支出（万元）
1	集群运维工程师	4	15.00	60.00
2	云计算开发工程师	2	30.00	60.00

3	数据平台工程师	2	30.00	60.00
4	数据中心总监	1	25.00	25.00
	合计	9		205.00

6、项目实施规划

（1）数据中心项目实施进度安排如下

阶段	范围内容	预计完成时间
项目启动	项目目标确认，落实责任部门，正式启动	C 年
第一阶段	目标：完成计算平台硬件升级和扩建，解决海量数据汇交与存储，引入大数据分析架构的分布式流程	C 年
	落实：此阶段由数据中心集群运维部门完成 100 台双路计算节点的扩容，并增加备份存储 7.2PB，同时购置计算平台搭建相关的硬件设备（如交换机、线缆等）。通过引入大数据分析架构（如 Hadoop 和 Spark）的分布式流程	
	目标：解决异质性数据整合；解决分布松散、部分数据缺失；形成大数据整合与共享的平台	C 年
	落实：此阶段由数据中心数据库部门收集公司历年累积的数据信息。实现在 Hadoop 大数据平台或商用云平台下的生物信息流程的规模化升级并投入内部运营，并且升级数据库至规模化可查询的 NewSQL 平台，提高全基因组测序数据分析解读报告的效率和速度，能同时支持小规模单机智能分析解读报告系统和实现大规模数据中心的高通量快速分析解读报告	
第二阶段	目标：此阶段由数据中心集群运维部门继续扩容计算平台，提高网络传输效率以及数据的安全性和私密性，引入高效率的数据压缩传输和加密算法解决多个数据中心与大数据平台的数据传输和有效管理	C+1 年
	落实：此阶段由数据中心集群运维部门完成 200 台双路计算节点的扩容，并增加一级分布式存储 4.23PB 和备份存储 7.2PB，同时购置计算平台搭建相关的硬件设备（如交换机、线缆等）。布局全球数据传输网络，引入数据压缩传输加密算法保证数据的安全可靠性	
	目标：实现大数据平台的对外运营，在全球范围内可对接多地多数据中心，实现规模化运营，并与协作单位合作研发数据挖掘智能机器学习软件和算法，并研发适合中国人群的基因生物标识物，建设适合中国人群的精准医疗和健康管理的的大数据平台	C+1 年
	落实：此阶段由数据中心数据库部门连接生物信息分析流程和解读知识库，从而准确无误地产生基因检测报告和临床决策意见，并整合临床电子病历，追踪验证精准医疗和健康管理案例。需要为跨地域、跨学科、跨单位的协作提供安全的信息分享和有效管理平台。开发挖掘海量基因检测数据和临	

	床信息的智能机器学习软件。在此基础上，与临床医疗专家和药企合作，研发适合中国人群的基因生物标识物，并建设适合中国人群的精准医疗平台和健康管理平台	
--	--	--

(2) 信息化项目实施进度安排如下

阶段	范围内容	预计完成时间	
项目启动	项目目标确认，落实责任部门，正式启动	C 年	
第一阶段	目标：产品接入多家 ERP，实现统一数据分析与报告整合	C 年	
	内容及阶段		设计：需求收集，原型设计，原型确认
	开发：根据原型开发，内部测试与初始化		
	测试：ERP 内部用户测试,系统调整,启动上线，ERP 联调		
第一阶段	目标：通过 API 接口整合多家 ERP 系统，实现统一活动管理、策略分发与智能优化	C 年	
	内容及阶段		设计：需求收集，原型设计，原型确认
	开发：根据原型开发，内部测试与初始化		
	测试：ERP 内部用户测试，系统调整,软启动上线，ERP 联调		
第二阶段	目标：借助信息化系统提升医学生产中心的管理能力，提高售前、售后的工作效率，实现样本、订单各种形式调度与生产执行和交付，实现订单收入、成本与财务系统对接，实现上述业务流程梳理与落地	C+1 年	
	内容及阶段：遵循设计、开发、测试的流程，根据业务优先级，分步接入程序化客户服务管理、客户关系管理、生产过程管理、移动端等平台		
	目标：借助信息化系统进一步完善科技服务生产中心的管理能力，实现样本、项目各种形式调度与生产执行和交付，同时实现项目收入、成本与财务系统对接	C+1 年	
	内容及阶段：遵循设计、开发、测试的流程，根据业务优先级，分步接入程序化客户服务、客户关系、生产过程、移动端等平台		

四、新增固定资产折旧、无形资产摊销、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、无形资产主要包括设备、软件等。本次发行募集资金投资项目实施将合计新增固定资产、无形资产投资 24,367.48 万元，项目建成后每年新增折旧摊销费用预计为 4,680.57 万元。根据利润测算，本次募集资金投资项目基因测序服务平台扩产升级项目如能顺利达产，预计可实现

年均营业收入 36,000.00 万元、年均净利润 5,201.37 万元，项目盈利可有效覆盖因新增固定资产、无形资产投资而导致的折旧摊销费用的增加。如募集资金投资项目不能产生预期收益，新增折旧摊销可能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、无形资产投资金额如下：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	固定资产、无形资产投资 (万元)	占比
1	基因测序服务平台扩产升级项目	14,521.35	12,200.60	84.02%
2	基因检测试剂研发项目	9,900.00	3,540.00	35.76%
3	信息化和数据中心建设项目	9,977.28	8,626.88	86.47%
	总计	34,398.63	24,367.48	70.84%

五、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）对净资产与每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产及每股净资产都将得到提高，公司资本实力及抗风险能力将进一步增强。

（二）对资产负债率和资本结构的影响

本次募集资金到位后，在负债金额不发生较大变化的情况下，公司的各项偿债指标将会得到较大改善，流动比率和速动比率将会大幅提高，公司资产负债率也将进一步下降，提升公司的融资能力。

（三）对公司经营成果和盈利能力的影响

募集资金投资项目实施过程中，公司净资产将有一定的增长，而在建设期间内，募集资金投资项目尚无法产生较大盈利，公司净资产收益率短期内将因财务摊薄而有所降低。从中长期看，公司本次募集资金投资项目具有较高的投资回报率，若项目能按时顺利实施，将扩大现有经营规模，提升公司综合服务水平，进一步丰富公司的产品组合，显著提升运营能力和中长期的盈利能力。公司盈利能力将随着项目的实施而逐渐增强，净资产收益率也将有所增加。

五、董事会对于募集资金投资项目可行性分析意见

2018年10月11日，公司召开第一届第十三次董事会，逐项审议并通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》。此议案于2018年10月26日经由公司2018年第四次临时股东大会审议通过。

公司董事会认为：本次募集资金投资项目是根据市场环境、公司的经营现状和未来发展的战略的深入分析而审慎确定的。

1、技术水平角度

公司在服务能力、管理水平、技术水平、人才储备、质量控制等方面具有一定优势，为本次募集资金投资项目的顺利实施奠定了技术基础。

2、管理能力角度

公司管理层拥有多年基因测序行业管理经验，能够支撑本次募集资金投资项目的实施，保障项目后续的运行。

3、生产规模角度

公司自成立以来业务量逐年保持着高速增长，人员及相应设计产能的提升与公司现有经营规模以及对未来发展预期总体相符。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）销售合同

公司科研及技术服务的销售合同单笔金额较小，合同数量较多，单笔合同在对公司整体层面生产经营的影响较小。截至 2019 年 6 月 30 日，公司与其 2019 年 1-6 月前五大客户正在履行的、金额最大的合同情况如下：

序号	合同名称	客户名称	合同金额（万元）
1	昆明动物研究所 200 个昆虫基因组图谱构建及分析一揽子技术服务（委托）合同	中国科学院	387.23
2	ABC 联盟-血研所 10x 单细胞转录组测序分析技术服务（委托）合同——补充协议 2	中国医学科学院	173.75
3	Purchase Order: Whole Genome Sequencing	Genome Institute of Singapore	新币 282.00
4	麻类研究所 1 个大蒜基因组图谱构建及分析技术服务（委托）合同	中国农业科学院	169.50
5	50 个鸟大片段建库测序及质控技术合作合同	四川大学	95.00

（二）重大采购合同

截至 2019 年 6 月 30 日，公司与主要供应商签订的正在履行的 200 万元人民币以上的重大年度采购合同如下：

序号	供应商名称	供应产品	签约主体	合同币种	合同金额(万元)
1	Illumina Singapore Pte. Ltd.	试剂等	诺禾致源	USD	2,602.09
2	Illumina Singapore Pte. Ltd.	试剂等	诺禾致源	USD	676.72
3	赛默飞世尔科技（中国）有限公司	仪器等	诺禾致源	USD	132.10
4	飞世尔实验器材（上海）有限公司	仪器等	天津诺禾	CNY	3,194.95
5	上海易励医疗器械有限公司	试剂等	南京诺禾	CNY	1,820.11
6	北京仲黎商贸有限公司	仪器等	天津诺禾	CNY	774.30
7	北京怡美通德科技发展有限公司	仪器等	天津诺禾	CNY	297.50
8	基因生物技术国际贸易（上海）有限公司	试剂等	南京诺禾	CNY	288.16
9	北京酷搏科技有限公司	仪器等	天津诺禾	CNY	213.00

（三）重大借款合同

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人正在履行的金融借款合同情况如下：

序号	合同名称	贷款人	借款金额	借款利率	还款期限	担保方式
1	流动资金借款合同	中国银行股份有限公司北京西城支行	2,000 万元	贷款基础利率加 25.75 基点	2020.5.27	李瑞强提供连带责任保证
2	-	花旗银行	200 万元	5.22%	2019.8.6	无

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁情况

2019 年 2 月 14 日，强裕彪签署仲裁申请书，说明诺禾股份于 2019 年 1 月 28 日以严重违反劳动纪律为由，向其发出解除劳动关系通知，故强裕彪请求诺禾股份支付违法解除劳动合同关系经济赔偿金 39,000.00 元并要求开具离职证明。2019 年 5 月 22 日，北京市昌平区人民法院作出（2019）京 0114 民初 9124 号《民事调解书》，发行人一次性给付强裕彪 26,000 元，并出具离职证明。截至本招股说明书签署日，发行人已履行完毕《民事调解书》中的义务。

前述劳动诉讼所涉金额较小，不会对发行人正常经营造成重大不利影响，不会构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

除上述劳动诉讼事项外，截至本招股说明书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的未决诉讼或仲裁事项。

四、其他

截至本招股说明书签署之日，不存在公司控股股东或实际控制人、子公司及公司董事、监事、高级管理人员和核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

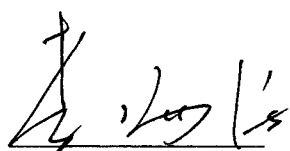
公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

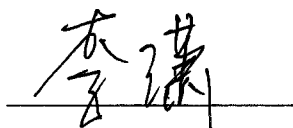
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

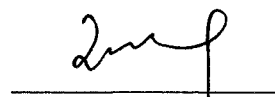
本公司全体董事签字：



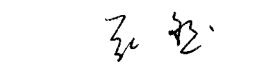
李瑞强



李 潇



王其锋



张 然

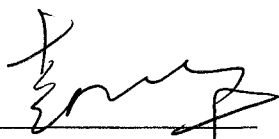


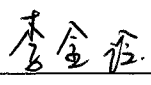
史本军

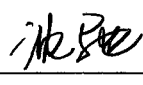


本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

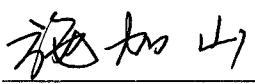
本公司全体监事签字：

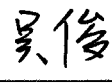

赵丽华

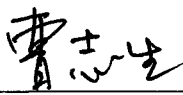

李金玲

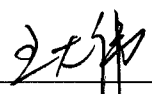

沈 驰

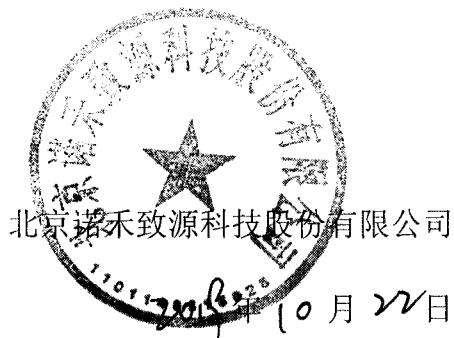
本公司除董事、监事以外的全体高级管理人员签字：


施加山


吴 俊


曹志生

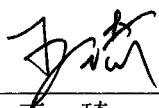

王大伟



二、保荐人（主承销商）声明

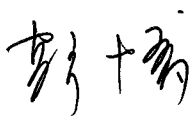
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐代表人：

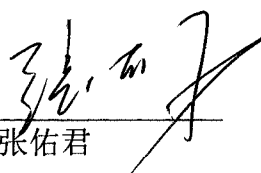

王琦


焦延延

项目协办人：


彭博

法定代表人：

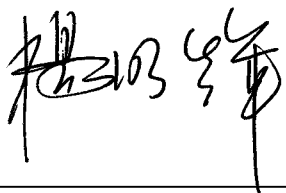

张佑君



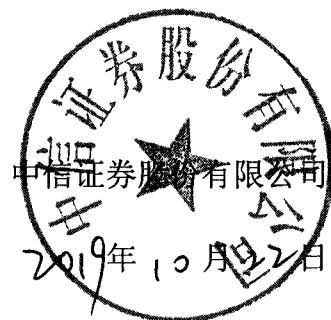
三、保荐机构管理层声明

本人已认真阅读北京诺禾致源科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理：



杨明辉



三、保荐机构管理层声明

本人已认真阅读北京诺禾致源科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长：

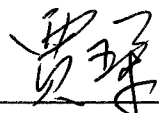

张佑君



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股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。

经办律师：




贾琛



翁禾倩

律师事务所负责人：



张学兵



五、会计师事务所声明


本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。立信承诺：“如承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。”

签字注册会计师：


张帆
4200004521


石爱红
110000石爱红79

执行事务合伙人：


杨志国
杨志国

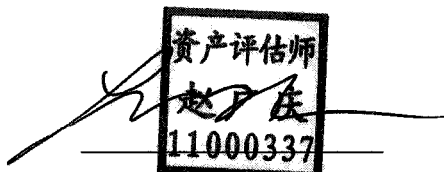
立信会计师事务所（特殊普通合伙）




六、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：


资产评估师
赵广庆
11000337
赵广庆


资产评估师
庄华
11000338
庄华

资产评估机构负责人：


唐勇

中和资产评估有限公司

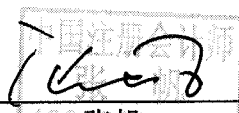
2019年10月22日




七、验资复核机构声明

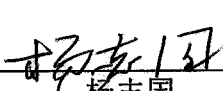
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。立信承诺：“如承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。”


签字注册会计师：


420张帆04521


110石爱红0179

执行事务合伙人：


杨志国



立信会计师事务所（特殊普通合伙）



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：北京诺禾致源科技股份有限公司

地址：北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号院 301 号楼 101

电话：010-8283 7801 传真：010-8283 7867

保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号

电话：010-6083 7513 传真：010-6083 3083