

中信证券股份有限公司
关于北京诺禾致源科技股份有限公司
2021 年半年度持续督导跟踪报告

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐机构”）作为北京诺禾致源科技股份有限公司（以下简称“诺禾致源”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则（2019 年修订）》等相关规定，负责诺禾致源上市后的持续督导工作，并出具本持续督导半年度跟踪报告。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	实施情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划。
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。	保荐机构已与诺禾致源签订承销协议及保荐协议，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并报上海证券交易所备案。
3	通过日常沟通、定期回访、现场走访、尽职调查等方式开展持续督导工作。	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解诺禾致源业务情况，对诺禾致源开展了持续督导工作。
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告。	2021 年上半年度诺禾致源在持续督导期间未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况。
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当自发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等。	2021 年上半年度诺禾致源在持续督导期间未发生违法或违背承诺事项。
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管	2021 年上半年度，保荐机构督导诺禾致

序号	工作内容	实施情况
	理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。	源及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所做出的各项承诺。
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	保荐机构督促诺禾致源依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度。
8	督导上市公司建立健全并有效执行内部控制制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	保荐机构对诺禾致源的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查，诺禾致源的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运行。
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	保荐机构督促诺禾致源严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件。
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	保荐机构对诺禾致源的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的问题事项。
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。	2021 年上半年度，诺禾致源及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项。
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告。	2021 年上半年度，诺禾致源及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况。
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发	2021 年上半年度，经保荐机构核查，诺禾致源不存在应及时向上海证券交易所

序号	工作内容	实施情况
	现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告。	报告的问题事项。
14	发现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形。	2021 年上半年度，诺禾致源未发生相关情况。
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量。	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，并明确了现场检查工作要求。
16	上市公司出现下列情形之一的，保荐机构、保荐代表人应当自知道或者应当知道之日起 15 日内进行专项现场核查： （一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常； （五）上海证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。	2021 年上半年度，诺禾致源不存在需要专项现场检查的情形。

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

三、重大风险事项

（一）技术风险

1、新产品、新技术研发失败及技术迭代风险

基因组学应用行业具有技术水平高、发展变化快的特点，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或技术，将给公

公司的盈利能力带来不利影响。目前，行业内其他企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，公司也布局了相应的技术平台。未来如出现突破性研发成果，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。

2、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，因此各个国家、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亦存在一定差异。如果公司在运用相关技术开展生产经营过程中，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，对公司相关业务开展产生不利影响。

3、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，既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。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。

（二）经营风险

1、市场竞争激烈导致产品价格持续大幅下降的风险

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，国内成熟产品和服务的竞争将变得愈发激烈，未来产品价格仍可能继续下降。在这种激烈的竞争环境下，如果公司不能及时进行调整，将无法抵御在业整体服务价格下降的趋势下，所带来的行业整体毛利率和净利率下滑，对公司未来业绩产生不利影响。

2、人员和资产投入难以快速调整的风险

公司的人员和资产投入具有一定的刚性，在业务规模发生变化时难以及时调整。而这些刚性成本较高，在遇到疫情影响等影响因素时，人员、资产等资源的配置不尽合理，仍可能会出现盈利能力大幅波动的风险。

3、核心测序仪器和试剂供应商较少，对供应商依赖的风险

基因测序行业产业链上游以设备研发、仪器耗材生产为主，中游环节以基因测序服务提供商为主，下游环节借助基因测序技术得到的结果应用于各类科研机构、医疗机构、制药企业及个人消费者等。经过长期发展，对于基因测序行业中游服务提供商来说，由于 Illumina 和 Thermo Fisher 的产品在数据读取结果的可靠性、辅助工具的全面性、技术人员的积累方面均具有较强的竞争优势，因此对 Illumina 和 Thermo Fisher 的测序仪器及配套试剂依赖程度较高，是行业发展、产业链分工的结果。公司作为基因测序行业中游测序服务提供商中业务规模较大、市场地位较为领先的企业，亦选择主要使用 Illumina 和 Thermo Fisher 的测序仪器，与行业整体趋势一致。

4、国际贸易环境变化对公司生产经营影响较大的风险

公司是国内销量最大的基因测序科研服务提供商之一，公司仪器及试剂主要供应商的生产地或控制方为美国的占比较高。若中美贸易摩擦继续发展，导致公司采购上述供应商仪器、试剂被列入加征关税清单，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，或供应商大幅提高原材料价格，均会对公司的成本控制甚至正常运营造成重大不利影响。

5、境外业务经营风险

公司的境外服务主要由位于香港、新加坡、美国、英国等地的境外子公司开展，客户支付的服务款项亦由上述子公司接收。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，但公司管理人员及员工对相关法律、法规、政策或商业规则的理解可能存在偏差，便会造成公司管理难度增大或者面临当地监管部门的处罚。同时，如果经营所在国家和地区的法政策、政治、经济环境发生不利变化，均可能给公司境外业务

的正常开展和持续增长带来不利影响。此外，如果公司总部对境外子公司的内部控制措施无法得到有效执行，可能会对公司的经营合规性或经营业绩造成重大不利影响。

6、行业监管政策变化的风险

公司的基因检测科研服务业务须接受各级卫生、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。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。

7、产品和服务较为单一，无临床应用相关资质及业务的风险

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的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。公司目前尚无上述基因测序临床服务领域的业务资质，存在服务内容较为单一的风险。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。

8、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。

（三）新冠疫情导致公司业绩下滑的风险

进入2021年以来全球疫情情况尚未稳定，若疫情发生反复，仍存在公司未来业绩较大幅度波动的风险。

四、重大违规事项

2021 年上半年度，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

（一）主要会计数据

单位：元；币种：人民币

主要会计数据	2021年1-6月	2020年1-6月	本报告期比上年同期增减(%)
营业收入	801,729,487.82	585,139,802.42	37.02
归属于上市公司股东的净利润	81,579,911.39	-75,316,987.90	不适用
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	59,412,324.94	-80,493,695.45	不适用
经营活动产生的现金流量净额	-111,111,060.98	-181,874,202.46	不适用
主要会计数据	2021年6月末	2020年6月末	本报告期末比上年度末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	1,644,876,276.83	1,116,250,391.49	47.36
总资产	2,471,460,533.84	2,024,732,082.96	22.06

（二）主要财务指标

主要财务指标	2021年1-6月	2020年1-6月	增减变动情况
基本每股收益（元/股）	0.22	-0.21	不适用
稀释每股收益（元/股）	0.22	-0.21	不适用
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.16	-0.22	不适用
加权平均净资产收益率（%）	6.24	-7.01	不适用
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	4.55	-7.50	不适用
研发投入占营业收入的比例（%）	6.60	8.78	减少2.18个百分点

（三）主要会计数据和财务指标的说明

报告期公司营业收入 80,172.95 万元，较上年同期增长 37.02%，主要系报告期内公司营业规模扩大所致。其中随着新冠疫情的稳定，国内客户销售收入达到 52,030.78 万元，同比增长 51.7%，海外客户营收 28,142.17 万元，同比增长 16.2%。

公司实现归属于上市公司股东的净利润 8,157.99 万元，主要因营业收入增长和成本费用率降低影响。

公司研发投入总额较上年同期基本持平，按照年度研发计划执行。

六、核心竞争力的变化情况

（一）核心竞争力分析

1、全球化市场布局优势

公司先后在中国香港、美国、英国、新加坡、荷兰、日本、泰国等地成立了全资或合资子公司，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。

公司业务覆盖全球 6 大洲约 70 个国家和地区，为全球研究型大学、科研院所、医院、医药研发企业、农业企业等 5600 多家客户提供专业的基因科技产品和服务，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。

公司旗下临床检测实验室均已取得权威机构认证，为实现全球标准化、海外服务本土化提供了坚实保障，其中天津医学检验所获得 CAP 实验室认证、美国实验室获得 CLIA 认证，英国实验室获得 ISO/IEC17025 认证、GCLP 认证。

2、智能化生产和信息化运营优势

公司不断优化各操作环节的自动化水平，通过提高自动化管理水平，减少人工使用和人工误判，降低成本、提高测序效率和稳定性。在此基础上，公司开创性地开发了全球领先的柔性智能交付系统，实现全流程自动化。同时，公司积极探索智能化生产在更广泛的业务范围中的应用。

公司不断优化和改进收样、样本管理、检测、上机、库检、交付等各环节的管理流程信息化水平，通过信息化系统的二次开发提高管理系统与生产环节的交互性，提升可追溯性，通过提升管理效率缩减成本、缩短交付周期、提升服务质量的稳定性。

公司具有完备高效的全球信息化运营矩阵，通过业务端的 LIMS 实验室信息管理系统、CMS 交付管理系统、CSS 客户服务系统，管理端的 HCM 人力资本管理系统、SRM 供应链管理系统、CBS 资金管理系统等，形成强大的工作合力，

支持公司实时、准确的管理和运营，以信息化助推公司精细化管理。

3、规模优势

公司为研究研发提供全面便捷的一站式解决方案，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优势也将越来越显著。较大的客户基数和业务规模，使得公司能够有效降低运维成本，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。

4、业务多点增长优势

公司自设立时以 de novo 从头测序核心技术成功开拓科研服务市场，在创新驱动和效率驱动的研发导向下，建立了自主的核心技术体系，为公司紧跟生命科学研究前沿及可持续创新发展奠定了坚实的基础。公司全面掌握目前主流及前沿的基因测序技术，并在数种复杂高难度的前沿测序技术方面形成了独特的竞争优势，包括 de novo 测序技术、表观组学测序技术、单细胞测序技术、宏基因组学测序技术等。同时公司全面引入蛋白质组、代谢组等多项技术并行整合，搭建了多组学整合研究技术体系平台。

基于基因测序核心技术开拓临床应用，公司自主开发创新的肿瘤基因检测医疗器械，并在 IVD、遗传、病原等多赛道积极布局，协同发展。

5、人才优势

公司拥有高素质规模化的生产应用技术和管理团队，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等近 2000 人，其中硕士及以上学历占比约 60%。随着公司持续推动智能化发展，逐步减少人工操作，高层次人才比重会进一步提高。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。

（二）核心竞争力变化情况

2021 年上半年度，公司的核心竞争力未发生重大变化。

七、核心技术与研发进展

（一）核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

诺禾致源自设立时以 *de novo* 从头测序核心技术成功开拓科研服务市场，在创新驱动和效率驱动的研发导向下，建立了自主的核心技术体系，为公司紧跟生命科学研究前沿及可持续创新发展奠定了坚实的基础。

1、全面的基因测序实验操作技术和信息化管理体系

在提取环节，公司针对不同类型的物种、组织样本搭建和优化了 FFPE 提取法、血清血浆及全血提取法、唾液提取法、拭子提取法、酒醅大曲类样本提取法、粘稠类样本提取法、皮肤提取法、水体滤膜提取法、昆虫、海产样本提取法等提取方案，丰富了公司对难处理样本的解决方案，也是业内少有的具备各种冰冻组织处理能力的企业；优化了“超长 DNA 提取-核提取法”得到长度超过 100kb 的 DNA 样本，突破了单分子测序核酸长度难题。

在建库环节，公司搭建了针对高等哺乳动物的超低起始量的 RNA 甲基化实验技术流程，大幅降低样本需求量；同时还是国内最早开发核糖体印记测序（Ribo-seq, Ribosome Profiling sequencing）建库实验技术流程的企业；且在三维基因组测序（Hi-C 测序）方面开发了冰冻组织 Hi-C 建库流程，成为国内首家可以处理此类冰冻组织的企业，而且简化了建库方法将实验周期缩短近一半；另外搭建了 Inc、原核、宏转录组产品的半自动化建库流水线作业，通过建库流程的优化整合，多产品统一生产的方式，将生产人效提升 61% 以上；针对 RAD（Restriction-site associated DNA sequencing，限制性酶切位点关联性测序）简化基因组产品，搭建了低起始量实验技术流程，大幅降低样本需求量，同时减少了因产出不均导致的成本和周期浪费；优化更新建库接头序列，缩短测序周期，为后续该产品的标准化奠定了基础。针对 PB 产品，搭建了 CLR barcode DNA 建库流程，为小数据量提供解决方案。搭建了低起始量 HIFI 文库实验技术流程，大幅降低样本需求量。

在生物信息分析方面，公司建立了高通量、高性能的计算平台和数据中心，总内存约 92TB，本地存储约 22.5PB，云存储可拓展至 100PB，计算峰值速度约 620T flops,有效支撑大数据分析和存储需求。同时，公司拥有超过 180 名生物信息学专家，累计取得了软件著作权 225 项，自主开发的生物信息分析软件和数据

库为海量的基因序列解读及组学数据分析提供支撑,使得科学家们得以获得更多的见解。

在管理方面,公司不断优化和改进收样、样本管理、检测、上机、库检、交付等各环节的管理流程信息化水平,通过信息化系统的二次开发提高管理系统与生产环节的交互性,提升可追溯性,通过提升管理效率缩减成本、缩短交付周期、提升服务质量的稳定性。

2、全力推动生产自动化体系

公司不断优化各操作环节的自动化水平,例如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、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、试剂自动化板式分装技术、扩增子产品检测自动判定技术、文库库检结果自动判定技术及生信流程中断后自动续接技术等,通过提高自动化管理水平,减少人工使用和人工误判,降低成本、提高测序效率和稳定性。伴随这些技术的开发创新,也将进一步定义 NGS 测序行业标准、并为需求方提供更智能、更高效、更可靠的服务,满足多样化需求。

公司是业内首次开展全流程生产自动化尝试的企业,开创性地开发了全球领先的柔性智能交付系统,实现全流程自动化。公司拥有该智能交付系统主要技术创新点的自主知识产权,已提交 11 项软件著作权申请(9 项已取得证书、2 项在准备申请中),并拟提交 5 项发明专利申请。11 项软件著作权申请包括自动化服务管家系统、二代测序下机数据自动化校验、数据拆分自动化分析系统、动植物 WGS 自动化分析系统、扩增子测序多线程拆 barcode 软件、基于 nr 的转录数据污染去除程序软件、动物无参转录组 TF 预测软件、无参转录组基因表达差异分析软件、无参转录组的多数据库注释软件、微生物抗性(毒力)基因挖掘软件、nr 物种分类层级数据库构建软件等;拟提交申请的 5 项发明专利包括实现 NGS 产品全流程自动化运营交付的多系统联通方法、NGS 生产过程整体一次下达生产任务单的系统实现方法、NGS 多产品组合自动化建库到 pooling 高效应用方案、多物种基因组提取及快速检测判定自动化整合应用方案、多物种 RNA 提取及快速检测判定自动化整合应用方案等。

3、*de novo* 测序技术（从头测序）

诺禾致源在业内推广了泛基因组概念。基于泛基因组技术，公司在国际上首次完成了大豆、猪等物种的基因组图谱构建工作，引领了行业发展和应用。

诺禾致源在 *de novo* 测序技术和应用方面积累了明显的技术优势，已获得专利授权 4 项、软件著作权 31 项，在国际期刊合作发表署名论文 59 篇，累计影响因子 619.5，完成 800 余个重要物种的基因组图谱构建，在全球范围内首次完成的陆地棉、扇贝、藏猪、金丝猴、天麻、黄河鲤等物种的全基因组图谱，在行业内形成了显著的影响力。报告期内，公司署名参与发表论文 14 篇，累计影响因子 118.4。

4、转录组与表观组学测序技术

诺禾致源是转录组和调控组测序技术及应用的早期参与者之一，开发了一套标准化的转录组与调控组数据分析方法及结果展示方式，拓宽应用范围，缩短交付周期，推动了转录组测序技术在科学研究领域的应用。公司通过持续对流程开展自动化改造，在转录调控技术的主要应用-转录组测序上已可实现从建库测序到数据分析的全流程自动化处理。

诺禾致源已在转录组和表观组学测序领域获得专利授权 2 项，软件著作权 32 项，累计在国际期刊上发表署名论文 15 篇。例如，公司联合中国农业科学院作物科学研究所《The Plant Cell》上发表论文，探究异源六倍体小麦中 small RNA 介导的动态同源调节机制。其中，公司利用转录组测序技术，对异源六倍体小麦三个发育时期的 mRNA 和 small RNA 分别进行测序分析，鉴定出了 1,550 个幼苗特异性基因在次生代谢和胁迫反应途径中显著富集、1,534 个穗特异性基因在运输和细胞生长途径中显著富集、768 个种子特异性基因在胚胎发育过程中显著富集，并通过鉴定出 154 个 miRNA 的差异性表达和分布发现不同物种和组织具有特征性的 miRNA 表达模式。该研究有助于推进异源六倍体小麦杂种优势利用的育种进程。

5、宏基因组学测序技术

公司在宏基因组测序领域取得了发明专利 1 项，软件著作权 19 项，在国际

期刊上发表署名论文 4 篇。例如，2017 年，公司微生物生物信息研究团队与中国医学科学院阜外医院、中国科学院微生物研究所及首都医科大学心血管疾病研究所在《Microbiome》上联合发表论文，通过微生物 16S/meta 测序技术与代谢组多组学联合分析技术首次发现，高血压病人肠道微生物菌群与微生物代谢产物异常，并证明肠道微生物失调是人体血压发生变化的关键因素，为抑制高血压疾病进展提供了新思路。

6、单细胞测序技术

公司是最早开展单细胞测序技术应用的企业之一。报告期内，公司与中国医学科学院血液学研究所、首都医科大学等单位，应用单细胞转录组测序技术，在《Nature Communications》联合发表研究论文，该研究通过对健康人、干细胞移植后不发生和发生移植物抗宿主疾病的病人进行单细胞转录组和 TCR 测序，解析了 Treg 细胞异质性和分化，并为了解 Treg 在健康人和病人中的复杂性提供了一个单细胞图谱。此外，公司与上海新华医院、中科院上海生物化学与细胞生物学研究所等单位联合在《Journal of Hepatology》联合发表研究论文，应用 10X 单细胞测序技术，该研究揭示了在胆囊癌进展过程中多种细胞群的广泛重排，剖析了胆囊 TME 的细胞异质性和相互作用，为胆囊癌的治疗提供了潜在的靶点。

公司现已就“基于单细胞测序的遗传图谱构建软件”、“单细胞 Somatic SNV/INDEL 检测软件”等技术取得了软件著作权，将单细胞测序技术应用于肿瘤、免疫、血液病等医学研究领域，在发育生物学、畜牧、水产领域也开展了相关工作，并通过自主开发的植物原生质体制备技术，进一步拓展了单细胞测序在植物领域的应用。报告期内，公司积极拓展单细胞尺度测序技术的应用范围，建立了单细胞单核测序技术，可为用户提供单细胞多组学测序服务，此外，公司在空间转录组测序技术上稳步推进，为单细胞测序服务提供了更全面的选择。

7、超越基因，以多组学整合技术体系服务生命系统的前沿研究

公司掌握领先的基因测序技术的基础上，全面引入蛋白质组、代谢组等多项技术并行整合，搭建了多组学整合研究技术体系平台并不断丰富。具体情况如下：

公司在掌握常规样本类型 Label-free、TMT/iTRAQ、DIA 定量蛋白质组学技

术的基础上，进一步针对 FFPE、外泌体等特殊样本类型进行方法开发及优化，实现高质量数据产出。在翻译后修饰蛋白质组层面，不断拓展新修饰类型，目前可以提供包括磷酸化、糖基化、乙酰化、泛素化等 10 余种修饰蛋白质组技术服务，实现从蛋白基础表达水平到翻译后修饰水平变化的检测分析，建立从非靶向发现到靶向验证的完整解决方案。代谢组学技术服务包括非靶向代谢组学、类靶向代谢组学和靶向代谢组学三大产品，其中类靶向代谢经过持续的数据库扩充及方法优化，目前实现植物样本代谢物平均鉴定数目 1000 以上，人和动物样本代谢物平均鉴定数目 600 以上的高灵敏、高准确度检出。此外，靶向代谢新开发了动植物激素、黄酮类、神经递质等产品，现可以实现十几种靶向代谢物检测，均经过严格的方法学验证，部分已申请专利；同时完成多项定制化靶向代谢物检测项目，满足不同研究目的的客户需求。

8、基于基因测序核心技术开拓临床应用，自主开发创新的肿瘤基因检测医疗器械

公司服务于生命科学和医药生物的基础研究、转化研究和临床研究，形成了跨领域的协同优势，并基于该优势向下游临床应用领域开拓，自主开发了多项创新的肿瘤基因突变检测试剂盒，经 NMPA 创新医疗器械特别审批程序批准为创新医疗器械。在基因检测临床应用领域，公司是我国第一批获批上市的高通量肿瘤基因检测试剂盒生产商之一。

（二）报告期内获得的研发成果

1、SCI 论文

近 5 年，公司在国际期刊累计发表论文近 500 篇（署名合作文章超过 100 篇），其中高级别国际期刊论文超过 100 篇（影响因子>10），包括 Nature、Science、Cell、及其子刊 50 余篇。研究对象覆盖人类、动物、植物、微生物，涉及基因表达及调控、人类生理活动及肿瘤等疾病的分子机制、动物行为的分子机制、遗传多样性、物种进化及起源、微生物群落及多样性等多个领域的课题。

2、知识产权

截至 2021 年 6 月 30 日，公司共取得专利 38 项（基因测序技术相关专利 37

项)，软件著作权证 225 项，商标 110 项。本期新增申请发明专利 3 项，软件著作权 19 项，商标 191 项，均与主营业务直接相关。

3、重大科研项目

公司主持或参与的国家、省、市级重大科研项目情况如下：

基于高通量基因测序技术的检测服务平台、基于尿液结核分枝杆菌游离 DNA 诊断的新型结核病诊断试剂盒研发等 16 个项目已结题。

在研项目情况如下：

序号	项目名称	项目类别	合作单位	批复机构	项目阶段
1	面向精准医疗的组学大数据知识库平台产业化	2019 年中关村高精尖（大数据方向）	独立开展	中关村管委会	在研
2	基于数字 PCR 平台的肿瘤液体活检检测系统的开发与应用	2019 年天津市科委生物医学工程项目	独立开展	天津市科学技术局	在研
3	基因检测服务及其设备、试剂研发平台的建设	2019 年天津市科委领军培育企业项目	独立开展	天津市科学技术局	在研
4	面向生物医药领域的基因检测服务开放平台	2019 年北京市科技服务业专项资金-开放平台	独立开展	北京市科学技术委员会	在研
5	建设新生儿出生缺陷基因筛查检测服务平台	2018 年高层次人才引进计划—创业南京	独立开展	南京市人社局-人才领导小组	在研
6	人 EGFR 基因 T790M 突变检测试剂盒（数字 PCR 法）的开发与应用	2018 年度天津市重点研发-支撑计划项目	独立开展	天津市科学技术局	在研

4、行业标准制定

公司参与了多项行业标准的制定，具体情况如下：

序号	标准名称	标准简介	其他参与单位	所属类别和标准号	发布机构和时间
1	临床单基因遗传病基因检测报告规范	本标准规定了临床单基因遗传病基因检测报告应包含的内容以及要求。本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。	深圳华大基因科技有限公司、深圳华大生命科学研究院、广州金域医学检验中心有限公司等。	团体标准 T/SZGIA4-2018	深圳基因产学研资联盟 2018.12.26
2	基因检测产品数据标准第1部分:通用标准	本部分规定了基因组学产品数据属性与描述规则等内容。本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。	深圳华大基因科技有限公司、深圳华大生命科学研究院等。	团体标准 T/SZGIA6.1-2019	深圳基因产学研资联盟 2019.6.21
3	基因检测产品数据标准第2部分:孕妇外周血胎儿游离DNA产前检测元数据目录	本部分规定了 NIPT 数据的范围以及数据元规范化定义。本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。	深圳华大基因科技有限公司、深圳华大生命科学研究院等。	团体标准 T/SZGIA6.2-2019	深圳基因产学研资联盟 2019.6.21
4	基因组从头组装质量指南	本标准给出了基因组从头组装质量指南,包括用于组装数据的输入输出格式指南和组装结构可构成物种序列的质量标准。本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。	深圳华大智造科技有限公司、深圳华大基因科技有限公司、安诺优达基因科技(北京)有限公司等。	团体标准 T/SZGIA7-2019	深圳基因产学研资联盟 2019.6.25
5	高通量基因测序仪	本标准规定了高通量基因测序仪的要求、试验方法、标签和使用说明书、包装、运输和贮存。本标准适用于半导体测序法、可逆末端终止测序法、联合探针锚定聚合测序法、联合探针锚定连接测序法、焦磷酸测序等技术为主要技术原理的并行测序高通量基因测序仪。本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。	中国食品药品检定研究院、深圳华大智造科技有限公司、天津诺禾致源生物信息科技有限公司等	医药行业标准 YY/T1723-2020	国家药品监督管理局 2020.6.30

报告期内获得的知识产权列表如下：

项目	本期新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	3	1	98	37
实用新型专利	0	0	0	0
外观设计专利	0	0	1	1
软件著作权	19	19	225	225
其他	193	24	344	113
合计	214	42	667	375

注：1、“其他”指海内外商标及作品著作权，其中商标本期新增申请数为 191 个，本期新增获得数为 21 个，累计申请数为 341 个，累计获得数为 110 个；作品著作权本期新增申请数 2 个，本期新增获得数为 3 个，累计申请数为 3 个，累计获得数为 3 个。

注：2、本报告中所列获得数以证书登记日期为准。

（三）研发投入情况表

单位：元

项目	本期数	上期数	变化幅度 (%)
费用化研发投入	51,604,661.95	51,400,337.88	0.40
资本化研发投入	1,307,681.82	0.00	不适用
研发投入合计	52,912,343.77	51,400,337.88	2.94
研发投入总额占营业收入比例 (%)	6.60	8.78	减少 2.18 个百分点
研发投入资本化的比重 (%)	2.47	0.00	不适用

(四) 在研项目情况

单位：元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	PacBio、S5XL 及蛋白质谱平台的生产工艺研发与稳定性优化项目	38,972,659.00	2,280,045.93	35,525,124.29	开发阶段	<p>1. 优化现有类靶向代谢组学产品，每个样本检测的机时缩短、增加物质检出数目、提高产品的稳定性和重复性</p> <p>2. 完成靶向氨基酸的绝对定量方法开发，可准确定量多种氨基酸及衍生物，达到稳定交付商项的水平</p> <p>3. 完成靶向植物激素的绝对定量方法开发，可准确定量多种植物激素，达到稳定交付商项的水平</p>	<p>1. 每个样本检测的机时缩短；人&动物样&植物样本检出数本提升；所有检出物质保留时间均匀分布，保证了方法的稳定性和重复性。</p> <p>2.完成 21 种氨基酸绝对定量检测及方法学验证</p> <p>3.采用标准品+同位素内标对常见植物激素进行绝对定量，用固相萃取方法进行前处理，降低基质效应，提高目标物检出率</p>	植物、动物、人样本代谢组学检测，同时实现高通量和高准确度；植物激素检测应用于生长发育过程，植物响应环境胁迫和抵御病虫害等研究
2	动植物基	28,879,988.00	7,849,535.43	24,771,745.86	开发阶段	进一步加强三代长读长	随着动植物各物种基	动植物育种

	基因组数据库建设重大专项					测序技术在动植物基因组数据分析方法上的优化升级，实现三代大片段提取的技术突破；构建动植物物种基因组数据库，实现一键化数据库搭建流程，缩短数据库搭建周期；	基因组图谱的逐步完善，优化动植物基因组数据库建设与优化，有助于可视化大数据管理，为一些珍稀物种或者经济物种的遗传育种研究奠定了基础。	与种质鉴定数据库支撑；遗传分析、性状定位等基础研究
3	肺癌、结直肠癌靶向基因检测试剂盒研发及注册项目	11,105,000.00	2,383,986.02	3,955,640.93	注册完成	基于 DA8600 平台，完成肺癌靶向用药基因检测试剂盒的开发，且获得三类医疗器械注册证，针对 EGFR、ALK、ROSI、KRAS、BRAF、PIK3CA6 个基因进行检测。	提高最低检测限能；实现 DNA+RNA 双核检测；	肺癌患者基于组织的靶向用药前的检测
4	基因 PCR 平台的医学产品开发	5,689,600.00	3,497,334.29	3,497,334.29	试产阶段	基于独创快速变温技术，开发小型便携式荧光定量 PCR 技术平台，无需 PCR 实验室环境使用。	升降温速率大于 10°C/s（从 50°C~90°C），40 个循环扩增反应快速完成。	分子 POCT 检测应用
5	基于 illumina 测序平台	12,409,928.00	602,102.05	7,786,618.94	专利申请	基于 illumina 测序平台开发一种高通量，高敏感度的新生儿遗传病筛	本项目采用 illumina 测序平台，较传统检测手段有明显的技术	新生儿遗传病筛查

	的高通量新生儿遗传病基因筛查产品开发项目					查产品，覆盖 900 多个基因，筛查多种“可筛、可诊、可治”单基因遗传病。并且搭建 RUO 自动化报告系统，缩短了报告交付周期。	优势，能够高通量检测上百种遗传病，并且能明确具体突变类型，从而提高新生儿筛查的效率。	
6	基于 S5XL 测序平台的微生物 16S 扩增子实验流程研发及产品开发项目	1,404,325.00	177,103.11	1,000,457.69	开发阶段	利用 S5XL 测序平台长度长测序的技术优势，获取 16SV34 的序列信息，研究微生物群落多样性，该技术应用于人肠道微生物群研究中，探究民族和地域的肠道微生物群落多样性，预期研究成果可发表在微生物研究领域的权威期刊中	illumina 平台存在对 V34 等长片段区域的测序存在部分序列信息遗漏；S5XL 平台可实现单端测序更大读长，为全面获悉微生物群落多样性提供技术支持	微生物群落多样性研究，微生物病原菌鉴定等领域
7	基于二代测序的分子标记验证技术流程开发及分子标记数据库搭建	2,440,740.00	67,278.92	1,973,742.01	研究阶段	通过设计引物对待检测的多个 SNP 位点进行特异性扩增，在单个反应体系内进行多重 PCR 扩增，获得特定长度的 PCR 产物进行高通量测序，最终实现对每个位点的 SNP 信息快速、高	对于大样本多位点 SNP 的检测，Sanger 法昂贵且效率低，多重 PCR 基因分型检测可以有效地替代一代测序，通过对多个待检位点设计特异性引物，利用多重 PCR	对分子标记进行快速高效地验证

						效的验证；收集整理已发表的分子标记检测结果,助力数据库搭建与分享。	技术进行扩增，即可一次性扩增出所有待检位点序列，灵敏度高、通量高。	
8	基于二代测序平台靶向用药检测产品的实验流程开发及信息分析流程优化项目	33,263,800.00	5,963,818.59	28,925,071.63	开发阶段	1) 针对微量 DNA 捕获技术：现已能实现 10ng 微量游离 DNA 起始建库测序，后续将进一步稳定体系，降低 DNA 起始量 2) 针对患者个体差异及癌种差异，特开发 ctDNA 的低频突变检测技术 3) 针对 ctDNA 的低频信息分析优化：评估比较各类低频突变检测软件，优化参数或者开发新的软件，进行临床样本的验证，确定最终的突变检测方法，提高检测的灵敏度。	基于公司多年的实验及生物信息分析积累的经验，最终提高肿瘤基因检测的灵敏度和特异性。	肿瘤 NGS 基因检测
9	基于二代测序平台的病原检测产品实验流程开	6,245,200.00	324,802.26	324,802.26	开发阶段	通过湿实验和干实验关键环节的研发及优化，确定提取试剂和建库试剂及其性能；建立并完	病原宏基因组测序（mNGS）弥补了传统检测技术假设困难、检测阳性率极低等技术短板。病原宏	适用于血流感染、中枢神经系统感染、呼吸系统感染及局灶感

	发及信息 分析流程 优化项目					善性能优越的生信分析 流程；建立并优化诺禾 致源自有的临床级比对 及医学数据库；最终实 现产品定型。	基因组测序（mNGS） 是一种基于二代测序 技术的无需培养、无 偏好性的病原检测技 术，可一次性完成细 菌、真菌、病毒和寄 生虫等多种病原体检 测。	染四大症候 群维度的辅 助诊断
10	基于二代 测序平台 的建库测 序流程优 化及信息 分析流程 优化项目	1,750,000.00	145,414.55	145,414.55	开发阶段	减少下机数据未分数据 量，增加文库产出，节 省数据量，降低测序成 本；	成熟的生物标签自动 化拆分生信流程	提升客户自 建库的产出
11	基于二代 和三代测 序平台的 科技服务 新产品开 发项目	44,942,615.00	5,583,131.59	38,027,392.98	开发阶段	通过研究二代和三代技 术在不同领域的应用， 一方面利用三代长读长 的优势，拓展三代多物 种方向的应用，全方位 的为客户提供从端到端 的测序方法；另一方面， 开拓二代测序新产品方 向，产品多样性，提升	基于公司的测序平台 多样性优势，已有的 多物种特性的大数据 前提，在现有的流程 基础上，开发新产品， 从而实现客户个性化 样本物种多样性的稳 定交付，提升市场竞 争力	基因组组装 产品

						市场竞争力。		
12	科技服务产品售后工具及分析解读平台的搭建项目	15,947,416.00	489,798.81	10,928,558.21	开发阶段	通过在线云平台，为客户提供自由灵活的的售后处理方式及分析内容，拥有便捷美观的操纵方式，提升内部人效的同时也提升整体的产品竞争力	云平台依托于阿里云，采用主流前后端框架，提供高可用的服务；展示采用 highcharts 图表库，为客户的分析结果提供高度定制化的动态图表展示	公司产品交付后的售后处理及客户自定义生信分析内容
13	生信自动化流程研发项目	14,566,657.00	6,377,794.78	9,804,225.56	开发阶段	通过生信自动化流程的研发，减少人为错误提高项目交付效率，节省人力成本，综合提升客户体验；同时也积累运行数据，有助于后续产品优化	由 lims 及 cms 系统提供上游数据，结合重构的 wdl 生信流程以及自研自动化框架，实现生信数据从下机到分析到交付的全流程自动化	生物信息标准化分析产品的自动执行与交付
14	适用于循环肿瘤 DNA 变异检测的 3D 数字 PCR 仪及其配套试剂的开发	28,577,700.00	816,006.13	22,862,160.07	仪器注册完成,试剂盒在注册阶段	在数字 PCR 仪器平台上，完成肺癌血浆样本的 EGFR T790M 突变检测试剂盒的开发；数字 PCR 仪器获得二类医疗器械注册证；血浆样本 EGFR T790M 突变检测试剂盒获得三类医疗器	提高最低检测限能；	肺癌患者一代靶向药物耐药后基于血浆的基因检测

	及性能优化项目					械注册证。		
15	新型冠状病毒和甲乙型流感病毒核酸检测仪器及试剂盒（荧光PCR法）	2,471,800.00	901,517.78	901,517.78	开发阶段	通过筛选快速 RT 酶及 Taq 酶，建立 RT-qPCR 一步法快速反应体系，实现 20 分钟完成新型冠状病毒核酸检测	在传统 RT-qPCR 一步法快速反应体系基础上，提升 RT 酶及 Taq 酶的反应速度及反应性能，优化引物探针浓度以适配快速反应，同时提升试剂耐抑制能力，保证试剂的稳定性性能	分子 POCT 检测应用
16	新型冠状病毒及其他病原微生物检测产品研发及注册项目	7,767,900.00	1,870,395.58	1,870,395.58	开发阶段	通过筛选快速反应酶，建立快速反应体系，实现最快几分钟内完成病原微生物核酸检测	在传统快速反应体系基础上，提升酶的反应速度及反应性能，优化引物探针浓度以适配快速反应，提升试剂耐抑制能力，保证试剂的稳定性性能，同时满足多重检测需求	分子 POCT 检测应用
17	依托于新试剂替代及高性能自动化工作站的二	44,978,227.00	855,601.33	35,175,582.64	开发阶段	基于二代现有流程，通过引进高性能自动化工作站，搭建自动化产线流程，每轮可进行多例样本的建库工作，配合	基于公司已有的多个单环节自动化模块，结合现有流程及新技术，可快速实现多环节全流程自动化	多个生产交付流程自动化

	代测序样本制备及建库成本优化项目					自动化提取仪，医学极致周期产品每日提取和建库整体流程缩短。		
18	质量管理体系的探索与建设	7,725,000.00	652,159.66	6,180,019.13	开发阶段	通过实验室质量管理体系改进，促进全面质量管理体系实施，保证质量管理体系的持续有效运行，有利于发挥企业各部门的质量职能，提高工作质量，为产品质量提供强有力的保证，全面提高检验所产品质量。	基于 CAP、CLIA、ISO17025、ISO15189 等质量体系运行标准进行全面质量管理体系的建设	全面质量管理体系
19	智能交付中心建设专项	15,895,000.00	252,605.25	3,135,778.58	开发阶段	实现从样本提取、检测、建库、库检、文库 pooling 及生物信息分析的全流程自动化作业，可满足科服标准产品类型 WGS、WES、RNAseq，建库测序扩增子五大产品共线并行生产。该套智能化生产线相较于人工协作或单环节人工半自动化生产线	全球首个多产品柔性化智能交付系统	多产品全流程柔性化智能交付

						降低人工成本，压缩产品交付周期。		
20	中国人群队列基因组数据库建设重大专项	27,607,637.00	734,106.04	20,827,063.89	开发阶段	开发构建专属于中国人群的基因组数据资源库，为中国人群遗传性疾病或常见复杂疾病的研究、健康检测等提供数据支撑，有助于探究疾病致病机制、疾病预防治疗和健康管理领域发展。为未来构建并完善更丰富的生物遗传数据（转录组，蛋白组等）资源库的搭建提供参考。	搭建中国人种特异性正常人数据库，可对变异位点进行频率注释，降低因人种差异的假阳性问题，同时可降低相关测序成本，可大幅提高疾病研究的精准度和效率	中国人特色数据库支撑以及关联分析研究
21	转录调控及三维基因组新产品实验流程开发及信息分析优化项目	57,414,900.00	9,780,123.85	48,451,390.42	开发阶段	开发多元化的转录调控技术流程，进一步拓展转录调控在农学和医学研究中新的应用方向，实现精准的了解动植物的生命活动中，基因的表达调控机制；相关技术预期可发表2项专利。	转录调控研究中，核酸 input 量多、建库成功率低、质量指标不稳定是建库技术的主要问题；开发低起始量的、高成功率的、质量指标稳定的建库技术流程可高效提高科研准确度，进一步拓展技术应用场景	表观遗传学和三维基因组学相关研究领域，外泌体 RNA 和甲基化类可作为生物标志物应用于医学研究

22	高通量测序实验自动化生产线项目	5,150,000.00	1,307,681.82	1,307,681.82	开发阶段	通过自研中控软件搭建一条可满足 NGS 场景下三大标准产品（WGS、RNAseq、WES）涵盖核酸检测、文库构建、文库检测和文库 Pooling 的自动化生产系统	具有自主知识产权的自动化整合系统（从中控软件和硬件驱动开发到设备串联及控制调试全部由诺禾团队自主完成）	NGS 行业内实验流程全自动化解决方案、同时也可以拓展到多组学业务实验流程自动化及其他行业的自动化解决方案。
合计	-	415,206,092.00	52,912,343.77	307,377,719.11	-	-	-	-

(五) 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量(人)	410	458
研发人员数量占公司总人数的比例	21.56%	22.08%
研发人员薪酬合计	3,516.72	3,274.05
研发人员平均薪酬	8.58	7.15
教育程度		
学历构成	数量(人)	比例(%)
博士	30	7.32
硕士	300	73.17
学士	71	17.32
专科及以下	9	2.20
合计	410	100.00
年龄结构		
年龄区间	数量(人)	比例(%)
30岁以下(含30岁)	248	60.49
30-40岁(含40岁)	157	38.29
40岁以上	5	1.22
合计	410	100.00

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致(如有)

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

(一) 募集资金使用情况

募集资金总额		44,976.96				本年度投入募集资金总额			32,871.32			
变更用途的募集资金总额		0.00				已累计投入募集资金总额			32,871.32			
变更用途的募集资金总额比例 (%)		0.00										
承诺投资项目	已变更项目, 含部分变更 (如有)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	截至期末承诺投入金额①	本年度投入金额	截至期末累计投入金额②	截至期末累计投入金额与承诺投入金额的差额③=②-①	截至期末投入进度 (%) ④=②/①	项目达到预定可使用状态日期	本年度实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
基因测序服务平台扩产升级	不适用	14,521.35	12,959.21	12,959.21	12,959.21	12,959.21	0.00	100.00	2021年1月31日	4,420.23	是	否

项目												
基因检测试剂研发项目	不适用	9,900.00	8,835.00	8,835.00	8.08	8.08	-8,826.92	9.14	不适用	不适用	不适用	否
信息化和数据中心建设项目	不适用	9,977.28	8,903.97	8,903.97	8,903.97	8,903.97	0.00	100.00	2021年3月31日	不适用	不适用	否
补充流动资金	不适用	16,000.00	14,278.78	14,278.78	11,000.06	11,000.06	-3,278.72	77.04	不适用	不适用	不适用	否
合计	-	50,398.63	44,976.96	44,976.96	32,871.32	32,871.32	-12,105.64	-	-	4,420.23	-	-
未达到计划进度原因（分具体募投项目）				无								
项目可行性发生重大变化的情况说明				无								
募集资金投资项目先期投入及置换情况				<p>2021年6月15日，公司召开第二届董事会第十七次会议、第二届监事会第十一次会议，审议通过了《关于公司以募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金人民币254,918,015.38元置换以预先投入募投项目的自筹资金。募集资金置换时间距离募集资金到账时间未超过6个月，符合相关法律法规的要求。公司独立董事就本议案发表了同意的独立意见，保荐机构中信证券有限责任公司对本议案发表了专项核查意见，立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对上述事项出具了《募集资金置换专项鉴证报告》（信会师报字[2021]第ZG11652号）。截至2021年6月30日止，公司完成对预先投入募投项目的自筹资金的置换金额人民币218,631,729.30元。</p>								
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况				无								
对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况				2021年5月24日公司召开第二届董事会第十五次会议、第二届监事会第九次会议，审议通过了								

	《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司拟使用不超过人民币 45,000 万元（含本数）的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好的投资产品（包括但不限于结构性存款、协定存款、通知存款、定期存款、大额存单、收益凭证等其他理财产品），使用期限自公司第二届董事会第十五次会议决议之日起 12 个月之内有效。在上述额度和决议有效期内，资金可以滚动使用。截至 2021 年 6 月 30 日，公司使用闲置募集资金进项现金管理的余额为 12,355.40 万元。
用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况	无
募集资金结余的金额及形成原因	无
募集资金其他使用情况	无

（二）募集资金是否合规

报告期内，公司募集资金存放和使用符合《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《科创板上市公司持续监管办法（试行）》等有关法律、法规和规定的要求，对募集资金进行了专户存放和专项使用，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，不存在违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

公司董事长、总经理李瑞强 2021 年通过参与战略配售新增间接持股 488,259 股；公司董事、副总经理、董事会秘书王其锋 2021 年通过参与战略配售新增间接持股 379,757 股；公司财务总监施加山 2021 年通过参与战略配售新增间接持股 298,381 股；公司副总经理吴俊 2021 年通过参与战略配售新增间接持股 217,004 股；公司副总经理曹志生 2021 年通过参与战略配售新增间接持股 244,130 股；公司监事赵丽华 2021 年通过参与战略配售新增间接持股 81,377 股。

截至 2021 年 6 月 30 日，诺禾致源实际控制人和董事、监事、高级管理人员持有的公司股权均不存在质押、冻结及减持的情形。

十一、本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他事项

截至本持续督导跟踪报告出具之日，不存在保荐机构认为应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于北京诺禾致源科技股份有限公司
2021 年半年度持续督导跟踪报告》之签字盖章页)

保荐代表人：


赵陆胤


焦延延



2021 年 8 月 25 日