

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

首次公开发行股票并在科创板上市之

上市保荐书

保荐人（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

二零二零年六月

## 声 明

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“保荐人”或“保荐机构”）接受北京诺禾致源科技股份有限公司（以下简称“诺禾致源”、“发行人”或“公司”）的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人。<sup>1</sup>

中信证券股份有限公司及保荐代表人根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性。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，保荐人将依法赔偿投资者损失。

---

<sup>1</sup>注：本文件所有简称释义，如无特别说明，均与招股说明书一致

## 上海证券交易所：

北京诺禾致源科技股份有限公司拟申请首次公开发行股票并在科创板上市。中信证券股份有限公司认为发行人的上市符合《公司法》、《中华人民共和国证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》的有关规定，特推荐其股票在贵所科创板上市交易。现将有关情况报告如下：

### 一、发行人基本情况

#### （一）发行人基本情况概览

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.

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）

注册资本：36,000万元

法定代表人：李瑞强

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

电话：010-8283 7801

传真：010-8283 7867

互联网地址：<http://www.novogene.com/>

电子邮箱：[ir@novogene.com](mailto:ir@novogene.com)

信息披露部门：证券办公室

信息披露负责人：王其锋

#### （二）主营业务

公司主要依托高通量测序技术和生物信息分析技术，建立了通量规模领先的

基因测序平台，并结合多组学研究技术手段，为生命科学基础研究、医学及临床应用研究提供多层次的科研技术服务及解决方案；同时，基于在基因测序及其应用领域内的技术积累，自主开发创新的基因检测医疗器械。

### （三）核心技术

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。

围绕基因检测和生物信息分析科学研究需求，公司构建了领先的基因测序技术和多组学整合研究技术体系，主要涵盖以下四个技术领域：

首先，公司构建了高效智能的测序实验操作技术与管理体制，以适应快节奏的科学研究发展。公司全面掌握第二、三代测序平台技术，经多年技术积累，建立了满足客户不同应用需求的高效实验操作体系、信息化体系和管理体制，既拓宽了基因测序应用范围，又提高了检测准确率、缩短交付周期、降低测序成本，保持市场竞争力。公司在测序业务各操作环节均积累了独特的技术优势。例如，在提取环节，公司针对不同物种、组织的样本个性化开发了多种有针对性的样本提取法等提取方案，是业内少数可以处理冰冻组织的企业；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，公司将高等哺乳动物 RNA 甲基化实验的样本需求量降低到市场平均水平的 50%，开发并优化冰冻组织 Hi-C 建库流程将实验周期由 5 天缩短至 3.5 天。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，每天数据处理量可达 100TB，可实现每年 200,000 人全基因组测序的超高通量，累计取得了软件著作权 173 项。

公司全力推动生产自动化，在不断优化各操作环节的自动化水平的基础上，开发了全球领先的高通量基因测序柔性智能交付系统。该系统解决各环节的问题并相互打通转化成全自动的标准操作流程，实现从提取到最终数据交付的全流程自动化，具有全流程自动化、柔性生产、高效、稳定可靠的特点，相比半自动化生产线可将人工投入降低 70%、产品交付周期平均压缩 60%，通过机器自动判别和分析减少人工误判、将建库库检合格率提升 5%。该智能系统实现了质量、

效率、稳定性、交付周期、成本等方面的综合优势；且由于高度密闭的自动化操作空间可避免样本污染和操作人员感染，对于应对突发公共卫生事件导致的极端情况下的超大规模基因检测需求具有巨大优势。

其次，发行人全面掌握目前主流及前沿的基因测序技术，是业内可提供全面的基因科技解决方案的少数企业之一，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。例如：公司较早将 *de novo* 测序技术应用到贝类、甲壳类、昆虫、药用植物、藻类、林木等传统的 *de novo* 测序疑难领域，并在业内推广了泛基因组概念，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。随着基因测序技术的发展，公司也将最新发展的单分子测序技术应用于 *de novo* 测序，搭建了基于 PacBio、Nanopore、BioNano<sup>2</sup> 等不同的单分子基因测序平台的完整的组装技术解决方案，对 *de novo* 测序从高通量测序技术到单分子测序技术的转换起到重要的推动作用。公司在 *de novo* 测序技术和应用方面已获得专利授权 4 项、软件著作权 30 项，在国际期刊合作发表署名论文 29 篇，累计影响因子 323.23，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。

第三，在基因测序技术的基础上，公司持续探索以多组学整合技术体系服务生命系统的前沿研究。高通量的组学（Omics）技术，整合了基因组、转录组、蛋白质组、代谢组等研究技术，为系统生物学提供了海量的实验数据和先进的技术方法，是系统生物学和精准医学研究发展的必要基础。高通量的组学技术不仅仅对在基因、蛋白质、结构生物学、代谢组等方面的单项技术要求高，并且高通量组学下的海量信息对生物信息分析提出了很高的要求。公司在基因测序技术的基础上，全面引入蛋白质组、代谢组、结构生物学等多项技术并行整合，为客户提供整体解决方案。公司借助蛋白定量技术，实现对一个基因组表达的全部蛋白或一个复杂混合体系内所有蛋白质进行精确鉴定和定量，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；为

---

<sup>2</sup> 分别是美国 Pacific Biosciences 公司开发的 PacBio 实时单分子 DNA 测序仪、Oxford Nanopore Technologies 公司开发的纳米孔 DNA 测序仪、BioNano Genomics 公司开发的单分子光学图谱 DNA 测序仪。

了满足不同研究目的和方案设计对于代谢物检测数量和检测精确度的要求，公司引入了非靶向代谢组学、类靶向代谢组学和靶向代谢组学三大产品，是国内首家基于 Thermo Fisher QE HFX 高分辨质谱分析仪提供非靶向代谢组服务。公司已运用多组学研究方法累计在国际期刊上发表论文 31 篇，包括《Nature Genetics》4 篇、《Nature Communications》6 篇，累计影响因子 382.32。

第四，基于基因技术的跨领域协同优势，公司积极向开拓临床应用，自主开发创新的基因检测医疗器械。2018 年 8 月，公司第三类医疗器械“人 EGFR、KRAS、BRAF、PIK3CA、ALK、ROS1 基因突变检测试剂盒（半导体测序法）”通过我国药监部门创新医疗器械特别审评通道审批上市，是我国首批获准上市的肿瘤基因检测试剂盒之一，是目前国内唯一的测序仪器、检测试剂、分析软件均取得第三类医疗器械注册证的肿瘤分子检测产品体系，也是目前国内检测位点数最多、临床试验样本量最大的肿瘤基因检测产品。此外，公司在审评中的医疗器械“人 EGFR 基因 T790M 突变检测试剂盒（数字 PCR 法）”因灵敏度高、数字信号、血浆检测游离 DNA 所需样本量少、自动化分析避免人为误差等创新点，经 NMPA 创新医疗器械特别审批程序批准为创新产品。

#### **（四）研发水平**

在创新驱动和效率驱动的战略导向下，公司建立了与应用紧密结合的研发体系，具备持续创新的研发基础。

公司一贯效率驱动和创新驱动的研发导向。从效率驱动出发，公司基于对上游不同测序手段和平台、下游生命科学和生物医药研发需求的深刻理解，通过实验操作技术、信息化技术和管理体系的创新和进步，进一步降低测序成本和周期，拓宽测序手段的应用层次和范围。从创新驱动出发，公司紧密追踪科学研究方向和实验技术手段的革新和方向，建立全面的涵盖基因测序、分子生物学和多组学研究的技术体系，在高难度、高复杂度的技术领域建立自己独特的技术优势和核心竞争力，通过领先的单项技术和全面的技术体系，服务下游生命科学和生物医药研究。同时，基于自身的技术优势和下游市场需求的理解，公司自主开发创新的临床基因检测医疗器械，以技术创新提高检测的灵敏度、便捷度、准确性，降低对样本质量的要求，驱动临床检测应用的普及。

公司建立了与应用紧密结合的研发组织体系。公司在 NGS 产品中心、质谱事业部、全球医学产品中心、IVD 中心、实验中心等一级事业部均下设研发中心，负责相应领域的技术和产品开发工作；并设立一级事业部研究与合作中心，负责技术应用成果转化。该研发组织体系有利于公司将最新研发的技术成果在第一时间直接应用于服务和产品；同时，公司客户大都是国内外一流科研机构，与客户的密切接触，有利于公司追踪最新的生命科学和生物医药研究的最新思路和方向，并为之开发新技术、新产品。

公司构建了高素质、高水平的研发团队。截至 2019 年末，公司共有研发技术人员 580 名，占员工总数的 22.52%；硕士及以上学历员工 479 名，占研发技术人员总数的 82.59%。高素质高水平的研发团队，在公司的研发战略导向下，持续保持着公司的创新能力。

报告期内，公司保持了高强度的研发投入，研发费用依次为 5,036.05 万元、7,941.51 万元、12,570.83 万元，占营业收入的比重分别为 6.81%、7.54% 和 8.19%，保持快速增长，主要投向的项目包括单分子测序平台、质谱平台、3D 数字 PCR 仪、中国人群队列基因组数据库建设项目、二代测序平台靶向用药检测产品的实验流程开发、信息分析流程优化以及自动化工作站等。

在科学的研发战略导向指引下，公司借助服务应用的研究组织体系、高水平的研发团队、持续的高强度研发投入，取得了丰硕的研发成果，形成从基础研究、转化研究到临床应用的跨领域协同优势，最近 5 年在国际期刊累计发表署名论文 75 篇，包括 Nature 及其子刊、Science 及其子刊在内的高级别国际期刊论文 26 篇（影响因子>10），取得基因测序技术相关发明专利 32 项、软件著作权 173 项；独立完成北京市科学技术委员会批复的 2015 年北京市科技服务业专项——基于大数据的复杂基因组测序服务平台、2016 年北京市高新技术成果转化项目——基于高通量基因测序技术的服务平台成果转化项目，天津市发改委批复的 2016 年天津市产业转型升级项目——建设肿瘤和遗传性疾病基因检测与筛查技术服务平台等一系列重大科研项目。公司荣获北京市工程实验室、北京市企业技术中心、天津市基因检测技术应用示范中心、天津市企业技术中心、天津市企业工程研究中心等省级研发机构认证。公司“全国肿瘤体细胞突变高通量测序检测”

项目连续以满分获卫生部临床检验中心出具了《全国临床实验室间质量评价报告》，天津诺禾医检所持有由美国病理家协会认证的 CAP 证书。

## （五）主要经营和财务数据及财务指标

### 1、主要经营情况

报告期内，发行人主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
生命科学基础科研服务	67,818.16	44.19%	55,225.37	52.46%	35,662.89	48.24%
医学研究与技术服务	30,621.60	19.95%	27,244.02	25.88%	23,488.61	31.78%
建库测序平台服务	38,489.12	25.08%	20,376.42	19.36%	14,174.00	19.17%
其他	16,553.38	10.79%	2,422.25	2.30%	595.43	0.81%
<b>合计</b>	<b>153,482.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>105,268.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>73,920.93</b>	<b>100.00%</b>

### 2、主要财务数据及财务指标

报告期内，发行人主要财务数据及财务指标如下：

项目	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度
资产总额（万元）	197,015.76	147,135.79	135,257.44
归属于母公司所有者权益（万元）	108,256.72	96,771.68	86,306.01
资产负债率（合并）	44.83%	33.93%	36.07%
资产负债率（母公司）	40.88%	31.45%	36.66%
营业收入（万元）	153,482.89	105,356.17	73,934.90
净利润（万元）	11,443.25	9,787.28	8,105.08
归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,428.59	9,709.85	8,050.26
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,058.93	8,449.98	5,620.52
基本每股收益（元）	0.32	0.27	0.22
稀释每股收益（元）	0.32	0.27	0.22
加权平均净资产收益率	11.15%	10.61%	9.66%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	8,535.84	15,143.11	5,477.06
现金分红（万元）	-	-	-



研发投入占营业收入的比例	8.19%	7.54%	6.81%
--------------	-------	-------	-------

## **(六) 发行人存在的主要风险**

### **1、技术风险**

#### **(1) 新产品、新技术研发失败风险**

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 5,036.05 万元、7,941.51 万元和 12,570.83 万元，占营业收入比例分别为 6.81%、7.54% 和 8.19%。

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新产品和新技术研发的成败。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或技术，将给公司的盈利能力带来不利影响。

#### **(2) 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，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。

#### **(3) 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。

### **4、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

经验和投入的研发活动，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。

## **2、经营风险**

### **(1) 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。

### **(2) 贸易摩擦、主要原材料供应能力和价格波动风险**

报告期内，公司直接材料费用占主营业务成本的比例分别为 63.27%、66.49% 和 70.65%，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 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 10,058.12 万元、30,794.64 万元和 57,294.57 万元，占当期采购总额的比例为 23.17%、64.17% 和 62.84%；从 Thermo Fisher 采购试剂和仪器的金额分别为 1,253.68 万元、2,797.22 万元和 5,305.94 万元，占当期采购总额的比例分别为 2.89%、5.83% 和 5.82%。

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较大，因此与上述供应商形成了长期、良好的合作关系，能够取

得较为有竞争力的采购价格。公司采购的相关产品尚未列入贸易战提高关税的清单，且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，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。

### **(3) 境外业务经营风险**

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 21.94%、29.87%和 30.64%。

在境外开展业务和设立机构需要遵守所在国家地区的法律法规，尽管公司长期以来通过本地化运营积累了丰富的境外经营经验，但如果业务所在国家地区的法律法规或者产业政策发生变化，或者上述国家地区的政治、经济环境发生动荡，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。

### **(4) 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。

### **(5) 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。

#### **（6）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。

#### **（7）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，需取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 月取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。

### **(8) 新型冠状病毒肺炎疫情影响公司业务的风险**

2020年1月下旬国内外各地区的新型冠状病毒肺炎疫情陆续爆发，对各地区的企业经营和复工生产均造成一定影响。公司在中国、新加坡、美国、英国均设有实验室，客户主要是各地的大学、科研机构、医院、生物医药企业等。疫情发生以来，全球主要国家均采取各种措施减少人员出行，客户的研究人员复工和科研项目进展受到了一定影响，导致相关科研项目的测序需求有所减少。

基因测序科研服务的需求具有一定持续性，虽然受到疫情影响，科研项目的进度会有所推延，但当科研人员正常复工后，对相关服务的需求亦会恢复。目前公司国内外的业务正在逐步恢复，但若疫情发生反复、业务需求恢复的周期过长，可能会构成公司阶段性业绩下滑甚至亏损的风险。

## **3、内控风险**

### **(1) 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 78.45% 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 70.57%，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。

### **(2) 公司规模扩张后的管理风险**

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。

### **(3) 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。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。

公司已建立起较为完善的质量控制流程，在收样、提取、建库、测序、数据分析的各业务环节设置了质量控制节点，对外协供应商交付的结果及时进行检测和验证，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、外协供应商和生产环境的严格控制，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，或因外协供应商交付结果无法满足客户需求，仍可能引起公司与客户之间对服务质量的纠纷，对公司的市场竞争力和持续盈利能力产生不利影响。

## **4、财务风险**

### **(1) 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 42.81%、42.89%和 39.15%，较为稳定，2019 年有所下降主要系毛利率相对较低的自建库业务及其他业务规模有所扩大所致。

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。

### **(2) 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 9,621.52 万元、17,848.70 万元和 36,810.28 万元，占流动资产的比重分别为 13.66%、26.21%和 32.76%，应收账款周转率分别为 10.44、

7.67 和 5.62。

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，也可能会对公司的经营发展产生不利影响。

### **(3) 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 2022 年 12 月 1 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 553.57 万元、806.86 万元和 334.11 万元，占利润总额的比重分别为 6.23%、7.15% 和 2.80%。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 589.63 万元、835.19 万元和 1,512.21 万元，分别占同期利润总额的比重为 6.64%、7.40% 和 12.68%。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。

### **(4) 汇率波动风险**

公司合并报表的记账本位币为人民币。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，面临一定的汇率风险。

报告期内，发行人境外销售收入占主营业务收入的比重依次为 21.94%、29.87% 和 30.64%，报告期各期分别形成汇兑损失（负数为收益）-523.29 万元、39.86 万元和 115.82 万元。如果未来人民币汇率出现较大幅度波动，将会导致营业收入出现较大波动，从而对公司的经营业绩产生一定影响。

### **(5) 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 9.66%、10.61% 和 11.15%。本次公开发行新增募集资金为 50,398.63 万元，占公司截至报告期末净资产的比

例为 46.37%。

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。

## 5、发行失败风险

《证券发行与承销管理办法》、《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等法规均明确规定了发行失败的相关情形。发行人本次拟采用《上海证券交易所科创板股票上市规则》之第 2.1.2 条之第三项上市标准，即“预计市值不低于人民币 20 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元”。依据上述法规规定，在公司本次公开发行获准发行后的实施过程中，本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，可能出现有效报价不足或网下投资者申购数量低于网下初始发行量等导致发行失败的情形，亦可能存在发行后市值无法达到上市规则要求的情形，进而导致公司无法上市。

## 二、本次发行情况

1、股票种类：人民币普通股（A 股）。

2、每股面值：人民币 1.00 元。

3、发行股数：公司本次公开发行股票的数量不超过 4,020.00 万股（未考虑本次发行的超额配售选择权），不超过 4,623.00 万股（若全额行使本次发行的超额配售选择权）

4、占发行后总股本的比例：不低于 10.00%



5、发行价格：【】元/股

6、发行后每股收益：【】元

7、发行市盈率：【】倍

8、发行市净率：【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）

9、发行前每股净资产：3.01元（按公司2019年12月31日经审计归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）

10、发行后每股净资产：【】元（按本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算）

11、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（包括但不限于向战略投资者配售股票）

12、发行对象：符合科创板投资者适当性管理规定，在上交所开设A股股东账户的中华人民共和国境内自然人、法人投资者及其他组织机构（中国法律、法规禁止者除外）

13、承销方式：余额包销

14、发行费用概算：【】万元

### 三、保荐代表人、项目协办人及其它项目组成员情况

#### （一）保荐代表人

赵陆胤：现任中信证券投资银行管理委员会高级副总裁。自保荐制度执行以来，赵陆胤女士曾负责或参与大博医疗、大理药业、金诚信、甘李药业等IPO项目，现代制药、金城医药、秦川发展、中文传媒等重大资产重组项目。

焦延延：现任中信证券投资银行管理委员会高级副总裁、注册会计师。自保荐制度执行以来，焦延延先生曾负责或参与康希诺生物、赛诺医疗、裕同科技、华大基因、绿色动力等IPO项目，裕同科技可转债、深科技、环旭电子等再融资项目。

## **(二) 项目协办人**

罗樨：现任中信证券投资银行管理委员会执行总经理，曾负责康希诺生物 H 股 IPO 项目、康希诺生物科创板 IPO 项目，并参与大博医疗 IPO 项目，新华医疗、宏达高科等再融资项目，必康制药借壳上市项目。

## **(三) 项目组其他成员**

王琦：现任中信证券投资银行管理委员会总监，曾负责和仁科技、卫信康、艾德生物、金城医学、甘李药业、键凯科技等 IPO 项目，并参与振东制药、新国都、海思科、优博讯、崇达技术、博瑞医药等 IPO 项目，卫宁健康再融资、大商股份重大资产重组、首都在线股份代办系统挂牌及定向增发等项目。

彭博：现任中信证券投资银行管理委员会副总裁、注册会计师，曾参与爱美客 IPO 项目，包括 CRO、检测医疗器械、专科行业医院的新三板公司投资推荐，盟星科技、华发教育等股份代办系统挂牌项目。

游筱璐：现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，曾参与卫信康、键凯科技等 IPO 项目，博腾股份再融资项目，现代制药、金城医药等重大资产重组项目。

肖向南：现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，曾参与悦康药业、苑东生物等 IPO 项目及凯普生物非公开发行等再融资项目。

卜俊骁：现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，曾参与三博脑科、甘李药业及澳华光电等 IPO 项目及科华生物公开发行可转债、凯普生物非公开发行股票等再融资项目。

赫晓彤：现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，曾参与悦康药业、惠泰医疗等 IPO 项目。

#### **四、保荐人与发行人的关联关系、保荐人及其保荐代表人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明**

##### **（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况**

截至本上市保荐书出具日，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、重要关联方股份的情况。

保荐人将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐人及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件。

##### **（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况**

截至本上市保荐书出具日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

##### **（三）保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况**

截至本上市保荐书出具日，保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份的情况，亦不存在在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

##### **（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况**

截至本上市保荐书出具日，保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

##### **（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系**

截至本上市保荐书出具日，保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

## 五、保荐人对发行人是否就本次证券发行上市履行相关决策程序的说明

### （一）董事会

2020年3月26日，发行人在公司会议室召开了第二届第五次董事会，全体董事出席会议，审议通过首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

### （二）股东大会

2020年5月28日，发行人在公司会议室召开了2020年第一次临时股东大会，全体股东出席会议，审议通过了首次公开发行股票并在科创板上市相关议案。

综上，本保荐人认为：发行人本次公开发行股票并在科创板上市已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

## 六、保荐人对发行人是否符合科创板定位的专业判断

保荐人通过对公司主营业务和所处行业发展趋势、生产经营和财务状况、研发投入和核心技术等方面进行核查，并对以下方面进行了重点分析与核查：①公司的核心技术情况；②公司研发体系的情况；③公司的研发成果情况；④公司的竞争优势情况；⑤公司技术成果有效转化为经营成果的情况；⑥公司服务于经济高质量发展、国家战略、供给侧结构性改革的情况。

经核查，保荐人认为：公司业务服务于国家生命科学及生物医药领域重大需求，服务于国家创新驱动发展战略，广泛应用于生命科学基础研究、医学及临床应用研究，具有核心技术和持续创新能力，具备将技术成果有效转化为经营成果的条件，经营稳健，成长性良好。公司符合《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》和《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》等文件、法规中对于科创板企业的定位要求。

## 七、保荐人对公司是否符合上市条件的说明

发行人股票上市符合《公司法》、《证券法》和《上海证券交易所科创板股票

上市规则》规定的上市条件：

（一）发行前公司股本总额为人民币 36,000 万元，发行后股本总额为人民币 40,020 万元，本次发行后公司股本总额不低于人民币 3,000 万元。

（二）本次公开发行股份总数为 4,020 万股（不考虑行使超额配售选择权），占发行后股份总数的 10.05%，公司公开发行的股份不低于本次发行后股份总数的 10%。

（三）市值及财务指标

依据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，发行人选择具体上市标准如下：（三）预计市值不低于人民币 20 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元。

经核查，根据可比上市公司的估值水平推算，发行人预计市值不低于人民币 20 亿元；同时，发行人 2019 年度营业收入为 153,482.89 万元，2017 年、2018 年、2019 年经营活动产生的现金流量净额分别为 5,477.06 万元、15,143.11 万元和 8,535.84 万元，累计不低于 1 亿元。

发行人符合所选上市标准“（三）预计市值不低于人民币 20 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元”的规定要求。

本次股票发行申请尚需上海证券交易所审核并由中国证监会作出同意注册决定。

## **八、保荐人按照有关规定应当承诺的事项**

（一）保荐人已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解了发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序，已具备相应的保荐工作底稿支持，同意推荐发行人证券发行并上市，并据此出具本上市保荐书。

（二）保荐人有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发

行上市的相关规定。

(三)保荐人有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(四)保荐人有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

(五)保荐人有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

(六)保荐人保证所指定的保荐代表人及本保荐人的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

(七)保荐人保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(八)保荐人保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范。

(九)保荐人自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

## 九、对发行人持续督导期间的工作安排

事项	工作安排
(一) 持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度；通过《保荐协议》约定确保保荐人对发行人关联交易事项的知情权，与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》、《关联交易管理制度》等规定执行，对重大的关联交易本机构将按照公平、独立的原则发表意见

事项	工作安排
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理及使用制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》、《对外担保制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项检查
（二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期间内，保荐人有充分理由确信发行人可能存在违法违规行以及其他不当行为的，督促发行人做出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、上海证券交易所报告；按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐人履行保荐工作，为保荐人的保荐工作提供必要的条件和便利，亦依照法律及其它监管规则的规定，承担相应的责任；保荐人对发行人聘请的与本次发行与上市相关的中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时，可以与该中介机构进行协商，并可要求其做出解释或者出具依据
（四）其他安排	无

## 十、保荐人认为应当说明的其他事项

无其他需要说明的事项。

## 十一、保荐人对本次股票上市的推荐结论

作为诺禾致源首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人，中信证券承诺，本保荐人已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

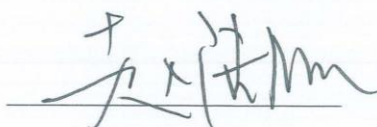
本保荐人认为：发行人申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》、《中

华人民共和国证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规的有关规定，发行人股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件。保荐人已取得相应支持工作底稿，愿意推荐发行人的股票在上海证券交易所科创板上市交易，并承担相关保荐责任。

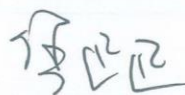


(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于北京诺禾致源科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签署页)

保荐代表人：



赵陆胤



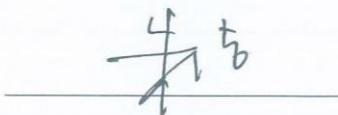
焦延延

项目协办人：



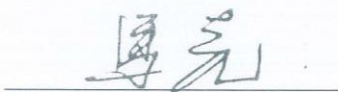
罗樨

内核负责人：



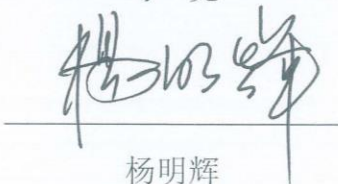
朱洁

保荐业务负责人：



马尧

总经理：



杨明辉

董事长、法定代表人：



张佑君



中信证券股份有限公司

2020年6月2日