

广发证券股份有限公司

关于基因科技（上海）股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之

上市保荐书



二零二三年十二月

声 明

广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”、“保荐人”或“保荐机构”）及具体负责本次证券发行上市项目的保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规和中国证监会及深圳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和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证本上市保荐书的真实、准确、完整。

如无特别说明，本上市保荐书中所有简称和释义，均与《基因科技（上海）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》一致。

目 录

声 明	2
目 录	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、发行人基本情况	4
二、本次证券发行的基本情况	18
三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况	18
四、发行人与保荐人的关联关系	21
第二节 保荐机构的承诺事项	23
第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见	24
一、本保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论	24
二、本次证券发行上市所履行的程序	24
三、发行人符合板块定位及国家产业政策的核查情况	24
四、本次发行符合上市条件	45
五、保荐机构对发行人持续督导工作的安排	50
六、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式	51
七、保荐机构认为应当说明的其他事项	51

第一节 本次证券发行基本情况

一、发行人基本情况

(一) 发行人基本信息

公司名称	基因科技（上海）股份有限公司
英文名称	Gene Tech (Shanghai) Company Limited
法定代表人	张涛
注册资本	8,459.5166 万元人民币
成立日期	2004 年 2 月 4 日
注册地址	上海市闵行区紫月路 505 号
办公地址	上海市闵行区紫月路 505 号
联系人	龚丹
邮政编码	200241
互联网网址	www.genetech.com.cn
电话	021-67285000
传真	021-67285900
电子邮箱	secretary@genetech.com.cn
所属行业	批发业（代码：F51）
经营范围	生物学材料、医学材料及医疗器械的研发与生产（以医疗器械生产许可或备案凭证为限），销售自产产品；销售普通化学及生物试剂（除危险品）；销售医疗器械（以医疗器械经营许可证或备案凭证为限），并提供相关技术咨询与服务，自有设备租赁。[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]

(二) 发行人的主营业务

发行人是一家面向高等院校、科研机构、医院和生物医药企业，提供生命科学科研仪器、试剂和体外诊断仪器、试剂以及技术服务的综合服务商。

在生命科学领域，发行人将自产和在全球范围内采购的第三方实验仪器与试剂，销售给国内科研客户，推动该领域国内科研机构硬件水平及实验方案的革新与升级。由于该领域实验方案的技术实现载体主要系科研仪器设备，尤其是前沿科研仪器，其集成了物理学、化学、生物学及信息技术等多领域技术，具有极强的技术复杂性，从而决定了其引入与推广均具有较高的门槛，发行人由此形成了行业独特的“技术推广带动产品销售”的创新型经营模式，依托该模式，发行人成功挖掘并向国内率先引入了包括半导体 PCR 仪、基因芯片、三代基因测

序及单细胞测序、单细胞空间组学超分辨率成像分析系统等的众多与基因研究相关的革命性及国际领先的生命科学前沿技术、产品，推动了该类技术在国内科研团队的广泛应用，并最终实现其在国内科研市场的稳定发展。同时发行人研发了一系列通用性强、互补性高的自主品牌产品，与第三方产品共同构建完整的生命科学产品矩阵，目前发行人已开发形成生命科学科研仪器自主产品 50 余项。

在临床体外诊断领域，发行人致力于临床病理诊断，特别是肿瘤个性化分子诊断及免疫诊断领域的产品研发生产，向国内医疗机构和生物医药企业提供体外诊断仪器、试剂及综合技术服务。

发行人经过多年经营，凭借其**创新型**经营模式、强大的技术团队、完整的产品矩阵、以及全方位的综合服务能力，在行业内树立起良好的品牌形象，赢得了众多客户的高度认可。发行人累计服务客户超过 10,000 家。发行人客户包括清华大学、北京大学、复旦大学、上海交通大学、浙江大学、香港大学、香港中文大学等高等院校（覆盖超过 90 所 985、211 大学）；中国科学院系统、中国医学科学院系统、中国农业科学院系统等科研院所（覆盖超过 600 所科研院所）；协和医院、解放军总医院、复旦大学附属中山医院、中国医科大学附属第一医院、华中科技大学附属协和医院、上海交通大学附属第九人民医院、香港玛丽医院、威尔斯亲王医院等（覆盖超过 200 家三甲医院）；以及金域医学（603882.SH）、华大基因（300676.SZ）、诺禾致源（688315.SH）、药明康德（603259.SH）等生物医药企业（覆盖超过 100 家上市公司）。

发行人系国家高新技术企业、上海市“专精特新”中小企业、上海市科技小巨人培育企业、上海市闵行区研发机构，目前获得境内发明专利 9 项，正在申请中发明专利 3 项，获得美国 PCT 专利 1 项。发行人凭借多年的研发投入及技术积累，在临床病理免疫组织化学领域参与国家药监局《免疫组织化学试剂盒》YY/T1181—2021 行业标准制订。发行人 MGMT 甲基化检测技术研发项目于 2017 年获得上海市科委生物医药科技支撑立项创新资金扶持，于 2020 年获三类医疗器械证，目前在该领域中已获得 3 项发明专利授权，基于该技术研发的 MGMT 甲基化检测试剂盒，是国内首个获批的脑胶质瘤指导用药检测产品，填补了国内

空白，入选上海高新技术转化项目 A 类，先进性系数 0.9（国际先进/国内领先），2022 年入选上海市创新产品推荐目录。

1、生命科学科研服务业务

发行人深耕生命科学科研服务领域多年，一贯秉承其“Let Professionals Serve Professionals”即“让专才为专家服务”的宗旨，持续助力国内生命科学领域的发展。生命科学领域的发展日新月异，革命性技术创新层出、先进性技术持续迭代。为敏锐洞察国际生命科学领域发展趋势、精准把握各类前沿技术与产品，发行人组建起一支 40 余人的核心技术研究团队，由生物、化学及医药等多领域的专业人才构成，超八成人员具有相关专业博士、硕士学历。该团队**持续研究世界前沿技术，及时通过与发明人/原产厂商对接，凭借良好的技术理解力、示范力及应用服务能力获取新技术产品代理权**，将新型生命科学技术、产品引入国内，并紧密对接国内该领域顶尖科研团队，协助团队完成新技术与其研究方向的匹配，从而使其可与发达国家同步应用新技术、**新产品**、实现新发现。同时，基于生命科学领域产品（尤其是前沿仪器设备）销售对专业性要求高的特点，当新技术、新产品完成推广及**销售**之后，发行人亦会持续为科研用户提供相应的技术咨询、实验设计、仪器系统维护及生物信息数据分析等全流程综合技术服务。在不断积累服务经验的过程中，发行人逐渐形成了“技术推广带动产品销售”的创新型经营模式，并通过该创新型经营模式不断实现国际生命科学前沿技术、产品的**推广、销售**及国内新技术应用市场的持续培育和稳定发展。

依托该创新型经营模式，发行人成功挖掘并向国内率先引入了包括半导体 PCR 仪、基因芯片、三代基因测序及单细胞测序、单细胞空间组学超分辨率成像分析系统等在内的生命科学领域革命性创新技术**产品**，推动了该类技术**产品**在国内科研团队的广泛应用，并最终实现其在国内科研市场的稳定发展，对国内生命科学基础研究及应用技术发展具有重大意义。相关革命性创新技术、产品的国内市场引入及培育情况示例如下：

生命科学技术领域	首家品牌	产品发布时间	发行人向国内引入产品的时间	同期国内市场竞争概况	技术革命性体现
----------	------	--------	---------------	------------	---------

PCR 仪	MJ Research	1988	1994	当时国内 PCR 产品均以传统水浴、机械制冷 PCR 为主，发行人首次将新型半导体制冷技术 PCR 产品引入国内。	该技术是现代生命科学的基石技术，基于半导体制冷技术的 PCR 仪克服了之前技术设备升降温慢、温控不准确等局限，为获得更准确的 PCR 结果提供了技术保证。
基因芯片	Affymetrix	1994	2001	当时国内尚未有基因芯片相关产品，发行人率先将基因芯片技术及产品引入国内。	该技术在第二代测序技术出现前，是唯一能够实现全基因组基因表达、全基因组基因分型的革命性技术。其问世成功填补了在此之前无任何技术可以进行全基因组范围表达与分型研究的空白。
三代基因测序和单细胞测序	PacBio	2009	2012	当时国内主要以二代测序设备为主，发行人向中国医学科学院中国协和医科大学销售了国内第一台 PacBio 三代测序仪。	该技术为全球首发，其发布时第二代测序技术在科学界才刚开始得到广泛使用。该技术解决了第二代测序技术读长短、覆盖度不够等局限，为基因组学等研究带来新的突破技术。
MERFISH 超分辨率成像分析系统	Vizgen	2021	2022	当时国内空间组学技术主要以激光显微切割技术为主，发行人率先将以 Vizgen 为代表的新一代原位单细胞空间组学技术产品引入国内，并自建了服务平台。	该技术结合超分辨率荧光显微成像技术，是最新一代空间转录组技术，克服了以往基于测序的空间转录组技术灵敏度低等局限，并且分辨率达到单细胞甚至亚细胞。自该技术发布以来，科学界已发表百余篇高水平科研论文。

此外，发行人亦引入了包括近红外激光成像系统、激光显微切割空间组学技术、一站式定量 PCR 技术（qPCR）、超微量样本分光光度计、高产单细胞分析分选系统、自动化电泳系统、量化成像分析流式细胞仪、高性能非接触式样本处理系统、细胞成像分析系统、单细胞（核）制备系统等在内的众多国际领先的生命科学技术产品，具体情况如下所示：

生命科学技术领域	主要品牌	产品发布时间	发行人向国内引入产品的时间	技术先进性体现
----------	------	--------	---------------	---------

生命科学技术领域	主要品牌	产品发布时间	发行人向国内引入产品的时间	技术先进性体现
近红外激光成像系统	LI-COR	2001	2001	该技术产品是分子生物学经典常规技术 Western Blot 基于近红外检测的第一个产品，并已成为 Western Blot 检测的新标准。
激光显微切割空间组学技术	MMI	2001	2003	该技术产品是发行人较早向国内引入的基于激光显微切割技术的空间组学技术，发行人引入该技术产品并帮助中国科学家建立了空间转录的 GEO-seq 技术并在发育生物学做出了原创成果，奠定了中国在空间转录方法学及发育生物学研究中的地位。
一站式定量 PCR 技术	Cepheid	2000	2004	相较于市场同类产品，该技术产品可以实现从样本制备到体系构建到 qPCR 分析的全自动化，真正实现样本进、数据出，为传染病、疾病的分子诊断提供了方便快捷的平台。
超微量样本分光光度计	赛默飞 (Nanodrop)	2001	2004	发行人引入的该技术产品是解决超微量样本分析的唯一技术产品。
自动化电泳系统	Agilent	1999	2009	该技术产品是分子生物学领域文库质控的金标准，也是 DNA 和 RNA 样品质量控制的金标准，文献引用次数超过 50000 次，广受国内外客户的认可。
量化成像分析流式细胞仪	Amnis	2009	2009	之前的流式细胞仪无法对细胞进行成像，该产品开创性地将流式细胞检测与荧光显微成像结合于一体，既能提供细胞群的统计数据，又可以获得单个细胞的图像，从而提供了细胞形态学、细胞结构和亚细胞信号分布的完整信息。
高性能非接触式样本处理系统	Covaris	1999	2010	该技术产品于 1999 年发布，但当时主要用于提取样本中杀虫剂、除草剂等物质，于 2006 年率先在美国被用于刚起步的 NGS 技术路线；当 NGS 技术路线于 2010 年开始在中国崭露头角时，发行人第一时间将该技术产品引入国内。 该技术产品在聚焦超声技术领域一直处于市场主导地位，在测序配套领域是多个主流测序厂家推荐的标准配套技术设备。

生命科学技术领域	主要品牌	产品发布时间	发行人向国内引入产品的时间	技术先进性体现
细胞成像分析系统	Biotek	2013	2013	相较于市场同类产品，该技术产品创造性地将多功能酶标仪和成像系统整合在一台设备中，为科学家解决了既可以用多功能酶标仪对样品进行检测，又可以对细胞进行边培养边成像，记录细胞实时动态变化，深受广大科研人员的认可，为同类产品市场占有率第一。
高产单细胞分析分选系统	Sphere fluidics	2018	2019	相较于市场同类产品，发行人引进的该技术产品能够实现从细胞包裹、孵育、目标分子分析、高产细胞分选的全程自动化，并兼具通量高，成本低，分析分选快等特点，能够高效完成高活性高产单细胞的分析分选，如单克隆抗体细胞系的筛选。
单细胞（核）制备系统	S2 genomics	2020	2022	相较于市场同类产品，发行人引进的该技术产品是第一款可以自动化制备单细胞悬液又可以制备单核悬液的产品，具备快速、重复性高、单细胞（核）得率高的特点，是实现组织进、单细胞悬液/单核悬液出的产品。

发行人借鉴全球生命科学科研服务领导者赛默飞发展思路，一方面外延并购获取国外优秀技术，进而引入国内进行国产化生产；另一方面凭借自身市场经验与技术的累积，加大研发投入，不断拓展自主品牌产品，从而构建完整的生命科学产品矩阵，提升国产化率。目前，发行人已开发形成生命科学科研仪器自主产品 50 余项。

2、体外诊断业务

发行人体外诊断业务以“追踪生命科技前沿，用创新生物技术及产品为提高生命质量服务”为宗旨，坚持人才及科技投入，提高产品和技术的市场竞争力。发行人体外诊断产品现阶段主要集中于临床分子病理诊断领域，特别是肿瘤基因的突变/甲基化检测、免疫组织化学检测、核酸探针的荧光原位杂交检测等方面，为临床分子病理诊断提供系统的技术产品和解决方案。目前，发行人已开发形成体外诊断产品 500 余项并取得医疗器械注册/备案证书。

(三) 发行人的核心技术与研发水平

发行人拥有的核心技术与能力主要包括已实现产业化的**产品类核心技术**和**依托于其核心服务能力形成的服务类核心技术**。其中，**产品类核心技术**产业化表现形式主要为技术研发成熟后，形成对应专利或软件著作权，进而发行人基于该技术开发新产品并投入市场。发行人**产品类核心技术**产业化进度如下：

业务类别	技术名称	对应产品	对应专利/软著名称	对应专利/软著类型
生命科学科研服务	紫外与多重高效过滤双重组合杀菌净化技术	AirCln150型紫外线空气消毒机	一种空气消毒机及其机壳、空气消毒机	实用新型专利证书、外观专利
	多级循环气流净化技术	LBG-MARS 1200 二级生物安全柜	/	/
	新型材料冷链恒温技术	PCM 冷链运输箱	一种具有变相材料的冷链箱	实用新型专利证书
	预估曝光时间算法技术	多功能化学发光成像仪、320/520 成像仪	化学发光成像软件 V1.0、紫外凝胶成像软件 V1.0	计算机软件著作权
	扩增定量监控技术	TC100 PCR 仪	一种基因扩增仪、实时荧光定量 PCR 软件 V1.0	实用新型专利证书、计算机软件著作权
	加厚聚碳酸酯一次成型技术	BG-subMIDI 电泳仪	/	/
	解吸附阶梯性冷冻干燥技术	解吸附阶梯性冷冻干燥技术 CoolSafe 冻干机	/	/
体外诊断	全自动免疫组化染色技术	GAS96、96S、96T 全自动免疫组化染色仪；AGS1000（研发中）	全自动免疫组化软件 V1.0	计算机软件著作权
	半自动免疫组化染色技术	GS2000 半自动免疫组化染色机	/	/
	适用于基因甲基化检测的荧光探针组合技术	人类 MGMT 基因甲基化检测试剂盒	诊断基因甲基化的探针组及其应用	发明专利
	甲基化检测中消除 PCR 产物污染的技术	甲基化检测类产品	消除 PCR 产物污染的甲基化扩增方法及其应用	发明专利
	同步检测基因甲基化和基因突变的技术	肿瘤基因甲基化和突变联合检测试剂盒	同步检测基因突变和甲基化的方法及其应用	发明专利
	单一肿瘤细胞多抗原同步检测技术的开发及应用技术	20 余种多染抗体组合试剂	多样品微阵列生物芯片	发明专利

业务类别	技术名称	对应产品	对应专利/软著名称	对应专利/软著名类型
	单克隆抗体在肿瘤分子病理诊断中的应用技术	400 余种抗体试剂	多样品微阵列生物芯片	发明专利
	免疫组化抗体试剂开发	400 多种抗体试剂	多样品微阵列生物芯片	发明专利
	原位杂交复合体探针的研究制备技术	EBER 等检测试剂盒	原位杂交探针复合体、其制备方法及应用	发明专利
	原位杂交探针的制备	EBER 检测试剂盒	原位杂交探针复合体、其制备方法及应用	发明专利
	分子病理质量控制体系	抗体试剂，二抗试剂、抗原修复液等	多样品微阵列生物芯片	发明专利

发行人核心服务能力主要来自于核心技术研究团队的技术研究工作，是在国内生命科学研究领域进行新技术、新产品推广工作的基础，其产业化表现为：1) 应用于技术推广工作中，指导科研团队对研究路径优化、实验方案升级，并同时为其提供综合技术服务，最终实现国际前沿技术、产品在国内科研市场从 0 到 1 的突破，并持续推动新技术在国内应用市场的发展；2) 将核心技术直接应用于综合技术服务业务，向国内科研用户提供实验服务或个性化技术服务。

发行人核心服务能力主要包括：1) 前沿技术研究及猎取能力；2) 前沿技术内化及推广能力；3) 综合技术服务能力。

依托其核心服务能力，发行人形成了服务类核心技术，此类技术虽未申请相关专利，但该技术主要基于发行人行业技术研究和技术积累，是发行人核心技术的重要组成部分。发行人的服务类核心技术主要覆盖了单细胞组学/空间组学技术方案与 Merfish-空间转录检测技术、转化医学的技术路线方案、生物样本库建设解决方案、mRNA 疫苗/药物研发&验证解决方案、抗体药研发方案和简单重复序列 (SSR)、单核苷酸多态性 (SNP) 分析技术路线及解决方案等技术路线方案。发行人成功挖掘并向国内率先引入了包括半导体 PCR 仪、基因芯片、三代基因测序及单细胞测序、单细胞空间组学超分辨率成像分析系统等在内的生命科学领域革命性创新技术产品，并推动了该类技术产品在国内科研团队的广泛应用，最终实现了相关科研仪器设备在国内科研市场的引进与应用，对国内生命科学领域的研究水平提升具有跨时代意义。同时，诸如红外激光成像系统、激光显微切割空间组学技术、一站式定量 PCR 技术 (qPCR)、超微量样本分光光度

计、高产单细胞分析分选系统、自动化电泳系统、量化成像分析流式细胞仪、高性能非接触式样本处理系统、细胞成像分析系统、单细胞（核）制备系统等众多具备先进性的生命科学技术产品，也在发行人充分发挥其服务类核心技术的作用下被持续不断地引入国内市场，亦有力地推动了国内生命科学领域的持续发展。

发行人核心技术与能力均在产品生产制造过程中或技术推广工作过程中予以充分验证，已充分产业化，是发行人持续开发新产品、获取客户订单资源、保持业务增长的重要基础。

除核心技术与能力外，发行人还持续进行研发投入，形成发行人储备技术，用于支撑未来发行人业务发展。储备技术已取得部分阶段性成果，尚未进行产业化。

（四）发行人的主要经营和财务数据及指标

项目	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月 31日/2022年 度	2021年12月 31日/2021年 度	2020年12月 31日/2020年 度
资产总额（万元）	85,713.42	82,305.50	70,599.53	52,187.30
归属于母公司所有者权益 （万元）	50,926.26	47,241.61	40,029.54	23,478.63
资产负债率（母公司）	9.32%	10.31%	10.83%	19.55%
营业收入（万元）	52,818.95	111,611.19	93,331.61	83,606.29
净利润（万元）	2,754.72	6,478.21	2,886.65	4,073.11
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,754.72	6,478.21	3,046.18	4,153.58
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 （万元）	2,536.77	5,650.12	2,946.17	3,751.91
基本每股收益（元）	0.33	0.77	0.40	0.57
稀释每股收益（元）	0.33	0.77	0.40	0.57
加权平均净资产收益率	5.67%	14.97%	10.29%	18.92%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-2,102.22	2,508.75	4,700.54	5,376.27
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	2.23%	2.07%	2.41%	2.48%

上述指标的计算公式如下：

(1) 资产负债率=负债总额/资产总额

(2) 加权平均净资产收益率=
$$\frac{P}{(E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)}$$

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。

(3) 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 为报告期月份数；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。

(4) 稀释每股收益=
$$\frac{[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})]}{(S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})}$$

其中，P 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。公司在计算稀释每股收益时，已考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

(5) 研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

(五) 发行人存在的主要风险

1、前沿技术推广风险

生命科学领域的新技术原理或技术跨越一般会通过新的前沿科研仪器系统来呈现，因此发行人销售的前沿科研仪器产品承载着全新技术的引入，其落地中国均需要发行人来履行前沿技术推广、市场培育及应用服务的角色。

因此如果技术推广效率不达预期或者服务能力无法满足技术推广需求，则存在无法完成新技术、新产品在国内市场落地的风险。具体内容如下：

(1) 技术推广效率不达预期的风险

在生命科学科研服务领域，发行人将新型生命科学技术引入国内进行推广，并紧密对接国内该领域顶尖科研团队，使其可与发达国家同步应用新技术、新产品、实现新发现，在此过程中逐渐形成了“技术推广带动产品销售”的创新型经营模式。因此，前沿技术选择与技术推广成效与发行人生命科学科研服务业务发

展至关重要。但新技术推广及其对实验方案中原有技术的替代是一个从 0 到 1 的过程，加之生命科学领域产品（尤其是前沿仪器平台）本身具备的技术含量高、新技术更新迭代快以及对服务商技术服务能力要求高的特点，若未来由于发行人技术路径选择偏差或综合服务能力等原因导致技术推广效率不达预期，将会对发行人未来业务发展带来不利影响。

（2）前沿技术发掘与合作风险

生命科学技术处于不断发展的过程，发行人需要持续研究世界前沿技术的变化情况，不断发掘与国内生命科学前沿研究领域相匹配的新技术、新产品，与原厂商达成合作，从而不断更新自身的产品矩阵。若发行人未能及时发掘与国内科研市场相匹配的新技术、新产品，或发行人虽发掘到合适的前沿技术，但未能与原厂商顺利达成合作，则将对发行人后续的技术引入及技术推广工作带来困难，从而使发行人产品技术先进性有所下降，降低发行人产品在国内科研市场竞争力，以及科研用户的粘性。

（3）与原厂商合作稳定性风险

由于发行人特殊的经营模式，发行人与原厂商的接触及合作往往是基于技术驱动，发行人依照与原厂商签订的经销协议、代理协议相关约定，在指定区域内进行特定技术产品的推广工作，并不向原厂商就技术推广工作收取费用。而在与原厂商达成稳定合作前，发行人即开始进行前沿技术研究工作，在与原厂商达成合作后，则持续展开技术引入及技术推广工作。在上述过程中，发行人需要持续进行人力与资金投入。若发行人完成上述技术引入及推广工作后，原厂商改变其在国内的技术推广方式，选择自行组建技术团队进行后续技术服务与市场销售工作，则发行人将面临前期投入无法收回的风险。

（4）服务能力无法满足技术推广需求的风险

发行人提供技术服务的实质即为国内生命科学领域的科研团队提供贯穿技术推广、产品销售及配套技术支持的完整服务，包括前期技术原理验证服务，也包括售后设备的安装调试、维修保养、软硬件升级及应用技术培训，同时也提供可选择的持续科研实验服务，包括实验技术咨询、实验实施、对实验结果进行生物信息数据分析等。上述服务虽未单独计价，发行人收入的实现形式仍

为产品销售，但持续专业的技术服务系一项前沿的生命科学新技术或新产品在国内市场落地的必要条件，特别是当今生命科学新技术日益复杂，往往涉及多个专业技术领域交叉应用，对服务商的综合服务技术水平要求日益提高。如果发行人未来综合技术服务水平不能达到新技术的推广对服务商技术服务水平的要求，则发行人将面临客户满意度下降、技术推广与产品销售失败的风险。

2、市场竞争加剧风险

当前国内生命科学科研服务与体外诊断行业市场集中度较低，行业处在快速发展上升阶段。随着国家不断加大对生命科学科研服务行业与体外诊断行业的政策支持和投入，市场需求将持续增加，带动整个行业蓬勃发展。良好的市场机遇、广阔的市场空间可能吸引更多的竞争者进入行业中，同时行业内的现有竞争者也将不断加强研发投入，对各类具有市场竞争力的产品进行研发，并提升服务能力，国内产品市场的竞争激烈程度有可能会进一步提高，具体分析如下：

(1) 潜在竞争者进入导致的竞争加剧风险

发行人 2022 年相关业务营收规模分别占国内生命科学科研仪器市场份额的 1.5% 及国内病理诊断市场份额的 2.3%。目前，国内生命科学科研仪器市场集中度较高，未来随着行业规模的进一步发展、市场需求的进一步提升，将吸引更多企业进入该市场，竞争日趋激烈；此外，病理诊断市场集中度较高，且随着国产化进程的不断推进，本土生产商的市场比重亦愈来愈高，随着政策的进一步扶持及行业自身较高的利润水平，未来亦将吸引更多企业进入该行业，从而进一步加剧市场竞争，进而影响发行人的市场份额、市场排名及盈利水平。

(2) 现有竞争者技术进步、服务能力提升带来的竞争加剧风险

在国内生命科学科研仪器行业中，作为连接生产商与终端科研客户的重要主体，综合服务商/销售商已成为市场中的重要参与主体。综合服务商/销售商的产品种类、服务能力、销售渠道、仓储物流系统是衡量企业竞争能力的重要考量标准。处于行业第一梯队的企业，产品种类多、销售覆盖面广、物流体系成熟且具备为终端客户提供全方位专业服务的能力，其中，在技术层面覆盖了基因检测、病理实验室、活细胞及大尺度成像、单细胞及空间多组学、细胞治疗等多种产品解决方案，并可为客户提供实验室一站式综合服务。此外，市场上

还有一些区域经销商在各自所在地的区域拥有一定客户资源，从而形成较强的区域竞争力。

在国内病理诊断行业中，处于行业头部的企业拥有完整的生产线及丰富的产品种类，并通过产品的稳定性和结果的可重复性，能够在样本检测、染色、判读、报告输出等阶段实现严格质控。个别企业已经推出了数字病理 AI 生态平台，从自动化染色、数字化扫描等方面实现了端到端的整体解决方案；其次，行业亦存在部分专精于细分领域的公司，通过持续的研发投入，推出了独特的专利技术产品，如定位更准确、探针特异性高且灵敏性强的检测试剂及多重检测系统。此外，在核心原材料方面，部分公司持续提高自产化比例。因此，在多学科融合、知识密集型的病理诊断行业中，通过持续的研发投入以确保产品的技术领先性，是众多竞争者保持并提升其竞争能力的主要途径。

综上，随着发行人所处行业内的现有竞争者不断加强产品研发、提升服务能力、拓展推广渠道，国内市场的竞争激烈程度将进一步提升。若发行人未来不能在技术储备、研发投入、产品布局及销售网络拓展方面持续提升，将可能导致发行人综合竞争力下降，从而对发行人的市场份额和排名、产品销售规模和盈利能力产生不利影响。

3、汇率波动的风险

发行人销售和采购以美元结算为主，受人民币兑美元汇率变动的影响，报告期内，发行人汇兑损益分别为 449.27 万元、98.01 万元、-1,212.87 万元和 **-266.76 万元**。若未来美元兑人民币汇率单向升值或贬值幅度较大，发行人将产生较大的汇兑损益，因此发行人面临一定的外汇波动风险。

4、国际贸易摩擦风险

报告期内，发行人各期向前五大境外供应商采购金额占采购总额分别为 53.23%、50.62%、56.77% 和 **65.16%**，占比较高。良好的国际贸易条件对发行人采购端业务稳定较为重要。近年来，全球产业格局深度调整，国际贸易保护主义倾向有所抬头，贸易纠纷日渐增多，尤其是中美贸易摩擦存在不确定性。若未来中美之间贸易政策发生重大不利变化，可能对发行人的进口采购产生不利影响。

5、技术风险

（1）技术人员流失风险

发行人的技术人员数量和技术水平是发行人在生命科学科研服务与体外诊断领域持续保持高度专业性和相对竞争优势的重要保障。发行人技术人员为客户提供全方位综合技术服务，是发行人专业服务优势的重要构成部分。此外，在多年的研发过程中，发行人亦通过人才吸收、内部学习等方式逐渐提高研发队伍的专业素质水平，培养了一批经验丰富并掌握关键技术的技术骨干，为保持发行人的创新发展奠定了人才基础，能否持续培养并留住核心技术人员是发行人能否保持竞争优势的重中之重。

随着市场竞争格局的不断演化，对技术人才的竞争也将日趋激烈，若发行人不能为技术人员提供良好的激励机制、发展空间，或人才培养机制未能随业务规模的扩大而优化，则可能导致发行人核心技术人员流失，从而对发行人的生产经营造成不利影响。

（2）核心技术失密风险

发行人已经形成了“甲基化检测技术平台”、“全自动免疫组化染色技术”、“扩增定量监控技术”等核心技术，用于发行人自主品牌产品开发。如若发生产品配方信息、生产工艺参数、工艺流程图纸、设备设计图纸等核心技术信息泄露，可能会削弱发行人在部分应用细分领域的技术领先优势，对发行人的生产经营带来不利影响。

（3）研发失败风险

发行人不断加强自主研发，经过多年的研发投入和技术积累，拥有了一批高技术含量的自主品牌产品。发行人自主品牌仪器、试剂业务属于技术密集型行业，发行人的业务发展与技术研发实力、新产品开发能力密切相关，因此发行人高度重视产品和技术研发。发行人在新产品研发过程中，若不能精准把握行业、技术、产品和服务的发展趋势，技术路线出现偏差，研发进程缓慢，将导致发行人面临研发失败及前期研发投入无法收回的风险，同时也可能面临在研产品定位偏差、创新不足等导致产品商业价值较低的风险，将对发行人核心竞争力造成不利影

响，进而对发行人未来经营业绩产生不利影响。

二、本次证券发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,819.8389 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,819.8389 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 11,279.3555 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采取网下向询价对象配售发行和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（如发行时中国证监会关于股票发行方式的规定有变化，则按变化后的发行方式发行）		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人等投资者（法律、法规、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件规定的禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	上海研发生产基地建设项目		
	基因科技（武汉）生物医学设备及试剂研发生产项目		
	生物技术演示推广中心项目		
	补充流动资金项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中承销及保荐费【】万元、审计验资费【】万元、律师费【】万元、信息披露费【】万元、发行手续费等其他费用【】万元		
拟上市地点	深圳证券交易所创业板		

三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况

（一）本次证券发行上市的保荐代表人情况

郭帅，保荐代表人，经济学博士，曾主办或参与：高德红外（002414.SZ）非公开发行股票、广东鸿图（002101.SZ）可转债、广东鸿图（002101.SZ）配股、鸿利智汇（300219.SZ）发行股份购买资产并募集配套资金、常山北明（000158.SZ）发行股份购买资产并募集配套资金等项目，具有较为丰富的投资银行业务经验。

刘慧娟，广发证券投行委总监，保荐代表人，经济学硕士。2006 年加入广发证券，曾主要负责或参与：东方锆业（002167.SZ）、永利股份（300230.SZ）、福斯特（603806.SH）、华测导航（300627.SZ）、晶华新材（603683.SH）、雅运股份（603790.SH）、绿的谐波（688017.SH）、实朴检测（301228.SZ）等企业改制、辅导与 IPO 申报挂牌，康力电梯非公开发行股票（002367.SZ）、华源控股可转债（002787.SZ）、浙江众成配股（002522.SZ）、景峰医药借壳天一科技（000908.SZ）、中航租赁资产证券化及 2013 年度淮阴水利中小企业私募债等项目，具有丰富的投行业务经验。

（二）本次证券发行上市的协办人情况

徐冰纯，会计与金融学硕士，具有英国特许会计师资格，曾主要参与：汇丰银行、联合石化、邓禄普等审计项目，海容冷链（603187.SH），普利特（002324.SZ）等非公开发行股票项目，具有较为丰富的投资银行业务经验。

（三）项目组其他成员情况

王磊，保荐代表人，广发证券投行委总监，金融学硕士，中国注册会计师（非执业）。2012 年加入广发证券，曾主要负责或参与：上海沪工（603131.SH）、雅运股份（603790.SH）等 IPO 项目；上海沪工（603131.SH）收购航天华宇重大资产重组项目；康力电梯（002367.SZ）非公开发行股票项目；新时达（002527.SZ）、华源控股（002787.SZ）公开发行可转债项目；普华科技、万洲电气的推荐挂牌、吉林城建资产证券化项目，具有丰富的投资银行业务经验。

谭思敏，保荐代表人，保险学硕士，曾主要参与：华测导航（300627.SZ）、雅运股份（603790.SH）等 IPO 项目，上海沪工（603131.SH）收购航天华宇（军工二级涉密单位）并购重组项目、康力电梯（002367.SZ）非公开发行股票项目，具备丰富的投资银行业务经验。

李毅，战略市场学硕士，具备中国注册会计师资格，曾主导或参与：信都国际（08621.HK）IPO 项目、宝武钢铁合并项目、宝钢股份（600019.SH）、万华化学（600309.SH）等上市公司的审计工作；翔宇通航、奈雪的茶（02150.HK）、康蒂尼药业等股权融资项目的尽职调查工作；宽创国际、网营科技、嘉驰国际、西西艾尔、飞未信息等 IPO 项目的尽调及辅导工作，具有较为丰富的投资银行业务经验。

李若沂，信息系统硕士，曾主要参与：基因科技、宝众宝达、宽创国际等 IPO 项目的前期辅导及尽职调查工作，行业涉及医疗设备、仓储运输、化工制造等领域，具有较为丰富的数据处理及投资银行业务经验。

刘众，金融硕士，曾主要参与：基因科技、网营科技等 IPO 项目的前期辅导及尽职调查工作，双环传动（002472.SZ）等非公开发行股票项目，行业涉及医疗设备、电商服务、汽车零部件制造等领域，具有较为丰富的投资银行业务经验。

汪一帆，金融硕士，曾主要参与：基因科技、网营科技、宽创国际、海希通讯（831305.BJ）等 IPO 项目的前期辅导及尽职调查工作，双环传动（002472.SZ）非公开发行股票项目的尽职调查工作，具有较为丰富的投资银行业务经验。

叶超毅，经济学硕士，具备中国注册会计师资格，曾工作于普华永道会计师事务所。曾主要参与：凯诘电商 IPO 项目的前期辅导及尽职调查工作；三棵树（603737.SH）非公开发行股票项目的尽职调查工作，具有较为丰富的投资银行业务经验。

李映文，保荐代表人，中国香港证监会持牌代表人，经济学硕士，现任广发证券投行业务管理委员会医疗健康行业群组总经理。曾参与国信证券 IPO、海亮股份 IPO、海南瑞泽 IPO、博济医药 IPO、美迪西 IPO 等项目的改制辅导及材料制作和申报等工作，并参与美迪西（688202.SH）、博济医药（300404.SZ）、香江控股（600162.SH）、东莞控股（000828.SZ）等再融资项目材料制作和申报沟通工作，具有丰富的投行业务经验。

吴广斌，广发证券投行委董事总经理，保荐代表人，经济学硕士。2000 年

加入广发证券，曾负责或参与威海广泰（002111.SZ）、大立科技（002214.SZ）、华仁药业（300110.SZ）、菲达环保（600526.SH）、上海沪工（603131.SH）、倍加洁（603059.SH）、华测导航（300627.SZ）、丽人丽妆（605136.SH）等 IPO 项目，以及福建高速（600033.SH）、康力电梯（002367.SZ）、双环传动（002472.SZ）、兴业银行（601166.SH）等再融资项目；并主持浦东建设（600284.SH）、浙江富润（600070.SH）股权分置改革，具有丰富的投行业务实践经验与项目协调运作能力。

许添森，资产评估硕士，曾主要参与：基因科技等 IPO 项目的前期辅导及尽职调查工作，具有较为丰富的投资银行业务经验。

孙铭涛，国际商务硕士，曾主要参与：基因科技等 IPO 项目的前期辅导及尽职调查工作，具有较为丰富的投资银行业务经验。

黄浦钊，金融硕士，曾主要参与：基因科技 IPO 项目的前期辅导及尽职调查工作，具有较为丰富的投资银行业务经验。

四、发行人与保荐人的关联关系

（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

截至本上市保荐书签署日，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。

（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

截至本上市保荐书签署日，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机构或其控股股东、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

截至本上市保荐书签署日，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、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。

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

截至本上市保荐书签署日，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

截至本上市保荐书签署日，除因担任发行人本次证券发行的保荐机构（主承销商）形成的业务关系外，保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

第二节 保荐机构的承诺事项

一、本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳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。

本保荐机构同意推荐发行人证券发行上市，并具备相应的保荐工作底稿支持。

二、本保荐机构自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见

一、本保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

本保荐机构已按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定进行了充分的尽职调查、审慎核查，本保荐机构认为：发行人具备首次公开发行股票并在创业板上市的条件，发行人首次公开发行股票符合《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》等有关法律法规的要求。因此，本保荐机构同意推荐基因科技申请首次公开发行股票并在创业板上市。

二、本次证券发行上市所履行的程序

（一）发行人董事会审议通过

发行人于2023年5月10日召开第三届董事会第二次会议，审议并通过了《关于基因科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并上市的议案》等与本次发行上市有关议案。

（二）发行人股东大会审议通过

发行人于2023年5月31日召开2022年年度股东大会，逐项审议通过《关于基因科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并上市的议案》等与本次发行上市有关议案。

（三）本次发行取得批复情况

不适用。

（四）发行人决策程序的合规性核查结论

本保荐机构认为，发行人本次发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序。

三、发行人符合板块定位及国家产业政策的核查情况

（一）发行人符合创业板定位相关指标要求

创业板定位相关指标二	是否符合	主要依据
最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2020-2022 年，发行人研发投入分别为 2,073.72 万元、2,252.64 万元和 2,315.88 万元，总计 6,642.24 万元，大于 5,000 万元
最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	根据审计报告，发行人最近一年（2022 年）营业收入为 11.16 亿元，高于 3 亿元，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。

（二）发行人关于符合创业板定位的具体说明

1、发行人的核心技术与能力创新性及其表征

发行人拥有的核心技术与能力主要分为**产品类核心技术、依托核心服务能力形成的服务类核心技术**以及尚未形成产业化的储备技术。发行人核心技术由发行人自主研发取得，核心服务能力亦由发行人自主创设形成。各项技术与能力及其创新性如下：

（1）产品类核心技术创新性及其表征

1) 甲基化检测技术平台

MGMT 甲基化检测技术平台由发行人自行研发掌握，用于定性检测胶质瘤样 MGMT（O6-甲基鸟嘌呤-DNA-甲基转移酶）基因的甲基化状态，可供临床医生筛选出 MGMT 基因发生甲基化的胶质瘤患者。

MGMT 甲基化检测技术平台研发项目于 2017 年获得上海市科委生物医药科技支撑立项创新资金扶持，目前相关技术成果已获得 3 项发明专利授权。同时，发行人基于 MGMT 甲基化检测技术不断进行新产品研发：2020 年，发行人开发出 MGMT 甲基化检测试剂盒，取得第三类医疗器械注册证书，是国内首个获批的脑胶质瘤指导用药检测产品，填补了国内空白，入选上海高新技术转化项目 A 类，先进性系数 0.9（国际先进/国内领先），2022 年入选上海市创新产品推荐目录。

技术平台	技术名称	对应产品	对应专利/软件著作名称	专利/软件著作
甲基化检测技术平台	适用于基因甲基化检测的荧光探针组合技术	人类 MGMT 基因甲基化检测试剂盒（荧光 PCR 法）	诊断基因甲基化的探针组及其应用	发明专利
	消除 PCR 产物	甲基化检测类产品	消除 PCR 产物污染	发明专利

	污染的技术		的甲基化扩增方法及其应用	
	同步检测基因甲基化和基因突变的技术	肿瘤基因甲基化和突变联合检测试剂盒	同步检测基因突变和甲基化的方法及其应用	发明专利

围绕甲基化检测技术，发行人进一步进行人类 MLH1 甲基化和 BRAF 突变联合检测试剂盒产品研发项目，目前人类 MLH1 甲基化和 BRAF 突变联合检测试剂盒的研制项目已入选上海市科学技术委员会发布的《上海市 2023 年度生物医药科技支撑专项立项项目》。

2) 免疫组织化学技术平台

在免疫组织化学领域，发行人已具备优秀的研发实力与创新能力。2021 年 9 月 6 日，国家药品监督管理局组织制定了《免疫组织化学试剂盒》YY/T 1181—2021 行业标准，该标准由发行人及北京市医疗器械检验所等 7 家单位共同起草，于 2023 年 3 月 1 日起实施。目前发行人基于免疫组织化学技术平台，已持续开发 400 余种产品并获得了医疗器械产品注册证或备案证。同时发行人继续保持对该技术平台的研发投入，围绕现有技术进行进一步的平台技术拓展与产品开发。

技术平台	技术名称	对应产品	对应专利/软件著作名称	专利/软件著作
免疫组织化学技术平台	免疫组化抗体试剂开发	400 多种抗体试剂	多样品微阵列生物芯片	发明专利
	原位杂交探针的制备	EBER 检测试剂盒	原位杂交探针复合体、其制备方法及应用	发明专利

3) 自动化免疫组化染色技术

自动化免疫组化染色技术包括：全自动三自由度高精度加样技术、模糊 PID 高精度控温技术。

①全自动三自由度高精度加样技术

全自动三自由度高精度加样技术是基于 X、Y、Z 三轴独立运行基础上，通过高精度步进电机驱动同步履带控制加样针位移，达到精准定位、移动过程加样针无抖动、无挂液的目的。

在全自动免疫组化染色技术领域，发行人研发团队经过对国内外产品的优缺

点进行分析，在陆续解决机械臂运动水平、移动过程加样针抖动以及加样针挂液等难题条件下，率先提出全自动三自由度高精度加样技术，该项技术具有结构简单、性能稳定、无抖动、无挂液、定位精准等优点。

②模糊 PID 高精度控温技术

模糊 PID 高精度控温技术采用数字 PID 控制算法进行过程控制；同时采用 PI 加热膜，热惯性小，温度控制精度高，升温速度快。

在免疫组化温度控制技术领域，发行人研发团队推出模糊 PID 高精度控温技术，首次将聚酰亚胺 PI 薄膜运用在免疫组化领域，通过模糊 PID 算法对加热模块精准控温，误差可控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 以内。

技术名称	对应产品	对应专利/软件著作名称	专利/软件著作
全自动免疫组化染色技术	GAS96、96S、96T 全自动免疫组化染色仪； AGS1000（研发中）	全自动免疫组化软件 V1.0	计算机软件著作权
半自动免疫组化染色技术	GS2000 半自动免疫组化染色机	/	/

4) 紫外杀菌净化技术

紫外杀菌净化技术包括：紫外与多重高效过滤双重组合杀菌净化技术、多级循环气流净化技术。

①紫外与多重高效过滤双重组合杀菌净化技术

紫外与多重高效过滤双重组合杀菌净化技术采用紫外线特殊波段破坏及改变微生物的 DNA 结构，直接杀灭细菌、病毒，切断疾病的空气传播途径，同时结合多重高效过滤技术实现双重杀菌净化。

在紫外杀菌净化技术领域，发行人推出紫外线特殊波段杀菌技术，结合多重高效过滤技术实现双重杀菌净化，其优点是能破坏及改变微生物的 DNA 结构，直接杀灭细菌、病毒，切断疾病的空气传播途径，同时有效拦截 0.3 微米以上的颗粒物，净化效率高达 99.98%。

技术名称	对应产品	对应专利/软件著作名称	专利/软件著作
紫外与多重高效过滤双重组合杀菌净化技术	AirCln150 型紫外线空气消毒机	一种空气消毒机及其机壳、空气消毒机	实用新型专利证书、外观专利

②多级循环气流净化技术

多级循环气流净化技术是通过两个高精度引导气流机制来实现的，即下降气流和流入气流循环导入多级杀菌净化装置，从而达到保护操作员和环境的目的。在紫外杀菌净化技术领域，发行人推出多级循环气流方式，即紫外光照射、下降气流和流入气流结合多重高效过滤技术实现保护操作员和环境的目的。其优点是独特的空气层流技术确保单向无涡旋气流，低流速空气提供更加平衡的操作环境空气，对直径 0.3 μ m 的颗粒（病原体）截留率 99.999% 以上。

技术名称	对应产品	对应专利/软件著作名称	专利/软件著作
多级循环气流净化技术	LBG-MARS 1200 二级生物安全柜	/	/

5) 新型材料冷链恒温技术

新型材料冷链恒温技术采用相变物质（PCM）为冷媒和超低导热率的填充物相结合，当温度升高时，相变物质会由固态转变为液态，吸收大量热能，实现一定区域内延缓温度升高、甚至达到恒温目的。

在生物冷链恒温技术领域，发行人创新推出相变物质，实现一定区域内延缓温度升高、甚至达到恒温目的。其优点是提供-40 $^{\circ}$ C到-70 $^{\circ}$ C超低温冷链运输系统，多梯度低温环境-40 $^{\circ}$ C、-60 $^{\circ}$ C、-75 $^{\circ}$ C，稳定可靠，不产生有毒有害物质，可循环应用。

技术名称	对应产品	对应专利/软件著作名称	专利/软件著作
新型材料冷链恒温技术	PCM 冷链运输箱	一种具有变相材料的冷链箱	实用新型专利证书

6) 预估曝光时间算法技术

预估曝光时间算法技术在 F0.8 高清晰大口径高通透定焦镜头和多级半导体制冷技术的支撑下，通过软件算法实现自定义曝光时间与自动识别曝光时间两种模式，取代暗室曝光，无需繁琐的曝光步骤，无需接触有毒的化学试剂。

在医疗高清成像技术领域，发行人推出预估曝光时间算法技术，通过软件算法实现自定义曝光时间与自动识别曝光时间两种模式，具有高度集成设计，自动控制光源、镜头操作，高量子效率，低噪声，检测灵敏度高等优点。

技术名称	对应产品	对应专利/软件著作名称	专利/软件著作
------	------	-------------	---------

预估曝光时间算法技术	多功能化学发光成像仪、320/520 成像仪	化学发光成像软件 V1.0、紫外凝胶成像软件 V1.0	计算机软件著作权
------------	------------------------	-----------------------------	----------

7) 扩增定量监控技术

扩增定量监控技术通过荧光染料或荧光标记，采用多光纤光路设计，让激发光和发射光使用同一路光纤束，光源与感光元件由平行布置改为垂直布置，使用二向色镜实现共聚焦光路，并通过借鉴常规多光纤模式和透镜组模式的优点，产生优势互补，达到定量监控的目的。

在聚合酶链反应扩增技术领域，发行人率先推出扩增定量监控技术，通过多光纤光路设计，结合荧光标记算法和标准曲线对未知基因模板进行定量分析。保证了产品在荧光定量分析上更准确稳定的性能，覆盖了全部常用的荧光检测波长范围，灵敏度高。

技术名称	对应产品	对应专利/软件著作权名称	专利/软件著作权
扩增定量监控技术	TC100 PCR 仪	一种基因扩增仪、实时荧光定量 PCR 软件 V1.0	实用新型专利证书、计算机软件著作权

8) 加厚聚碳酸酯一次成型技术

加厚聚碳酸酯一次成型技术采用优质进口聚碳酸酯原料，通过 250-300℃ 循环控温、不同阶段的精准调压和保压工艺，一次性注射合模，均匀成型，槽体坚固抗摔；同时结合斜凸轮制胶器配合原位灌胶方式，不漏胶，避免玻璃板二次移动，达到将蛋白按照分子量大小进行分离的目的。

在多功能电泳技术领域，发行人率先推出加厚聚碳酸酯一次成型技术和斜凸轮制胶器配合原位灌胶工艺相结合，电极头兼容性高，V 型电极正极设计，确保电极与缓冲液充分接触，使缓冲液温度和离子强度均匀，提高电泳结构的精确度。

技术名称	对应产品	对应专利/软件著作权名称	专利/软件著作权
加厚聚碳酸酯一次成型技术	BG-subMIDI 电泳仪	/	/

9) 解吸附阶梯性冷冻干燥技术

解吸附阶梯性冷冻干燥技术采用预冻、初级冻干和二级冻干阶梯性冷冻干燥方式，将样品中的水或其它溶剂通过升华过程除去，使其中的水分子直接由固态转化成气态而不经过液态，最后将残留的水分子通过解吸附原理转化成水蒸气，

确保样品的任何生物活性都不会被破坏或影响。

在样品冷冻干燥领域，发行人率先推出多级解吸附概念，可以保证制备出在室温进行保存和使用的稳定产品；同时采用双回路制冷原理，实现无缝冷阱，达到均匀制冷的目的。

技术名称	对应产品	对应专利/软件著作名称	专利/软件著作
解吸附阶梯性冷冻干燥技术	CoolSafe 冻干机	/	/

(2) 核心服务能力与服务类核心技术创新性及其表征

1) 核心服务能力

发行人的核心服务能力主要来自核心技术研究团队的技术研究工作，是在国内生命科学研究领域进行新技术/新产品研究、推广以及向客户提供综合服务的基础。截至 2023 年 6 月底，发行人共有 730 名员工，其中本科及以上学历员工人数 445 人，占总员工人数比例为 60.96%。发行人目前已经组建行业经验丰富、创新能力较强的核心团队，包括 42 名核心技术研究团队、近百名技术支持团队。通过将研究掌握的前沿技术应用于推广工作中，指导科研团队对研究路径优化、实验方案升级，并同时为其提供综合技术服务，最终实现新技术、新产品在国内科研市场实现从无到有的突破，并持续推动新技术在国内应用市场的发展。发行人核心服务能力情况：

① 前沿技术研究及猎取能力

生命科学研究方向多样，前沿技术不断更新变化，国内对于新技术、新产品的需求层出不穷。发行人紧跟生命科学实验热点和研究趋势，致力于将生命科学领域的国际前沿技术与产品引入中国，为此发行人组建起一支 42 人的核心技术研究团队，由生物、化学及医药等多领域的专业人才构成，超八成成员具有相关专业博士、硕士学历。该团队能够通过检索前沿学术论文、专业期刊，参加学术研讨会、行业前沿技术展会等多种途径，实时追踪国际生命科学领域前沿技术与产品，并通过不断对前沿实验技术进行归纳分析，建立生命科学领域内科研服务综合解决方案；同时，基于发行人 30 年来构建起的品牌及市场地位，部分国际新兴技术厂商也会主动与发行人联系寻求合作，进一步提升前沿技术研究及猎取

能力。

②前沿技术内化及推广能力

发行人依靠长期的行业经验及客户资源积累，能够对国内生命科学领域的研究团队及课题组进行持续跟踪。核心技术研究团队在前期技术研究工作的基础上，通过分析各研究团队及课题组的最新研究方向及技术路径，再结合世界范围内前沿实验方案对新技术、新产品的应用情况进行对比，制定出针对性的前沿技术产品推广方案，从而形成能够为研究团队及课题组提供从新技术与研究方向的匹配性分析，到新产品与实验方案的可行性论证，再到实验数据与结果解读的全流程技术服务及推广能力。

此外，发行人定期出版技术刊物《基因快讯》及 Newsletter，运营专业微信公众号“基因快讯”，并建立了拥有上万条客户信息的邮寄系统，将国内外更先进的技术、更好的产品信息及时而准确地传递到科研用户手中。发行人还通过举办讲座、演示实验及组织学习班等多种活动方式，与生命科学领域科研工作者进行广泛的交流和沟通，并通过与学术刊物、公众媒体的紧密合作，不断扩展和延伸发行人针对前沿技术的推广能力及服务半径。

③综合技术服务能力

由于前沿生命科学产品的操作以及前沿技术在实验方案中的创新性应用对于客户的专业性要求较高，客户在产品购置后往往难以独立完成实验，故需要发行人对其提供持续的技术支持。有鉴于此，发行人建立了由近百人组成的技术支持团队，该团队具备对客户进行操作方法培训、建立操作规则、参与客户的实验方案设计、实验数据分析与实验结果解读的能力，从而能够保障客户顺利达成实验目的。同时，技术支持团队还将为客户提供可选择的持续科研实验服务，包括实验技术咨询、实验实施、对实验结果进行生物信息数据分析等。

发行人在重点销售区域建立了较为完善的服务网络，技术支持团队根据分布在各地的服务网点对终端用户提供属地化服务。通过分布在各地的技术服务人员对客户提供高效即时的应急服务，帮助客户排除设备故障、解决应用难题。

2) 服务类核心技术

发行人依托于其核心服务能力形成了服务类核心技术，此类技术虽未申请相关专利，但该技术主要基于发行人行业技术研究和技术积累，是发行人核心技术的重要组成部分。发行人服务类核心技术主要来自于技术研究团队的技术研究工作，该团队根据生命科学研究的前沿技术及热点，跟踪国际生命科学研究的新技术、新产品，不断总结生命科学研究的技术路线方案。这些技术路线方案提炼了国际和国内生命科学研究的新思路，发行人将代理和自产的新技术、新产品整合在技术路线方案中，有助于更多科学家跟进前沿技术、更新研究思路、提升研究技术方案，从而获得新的研究发现，实现新的技术突破。发行人技术路线方案主要包括：

序号	技术路线	开发背景及技术内容
1	单细胞组学/空间组学技术方案与 Merfish-空间转录检测技术	发行人技术研究团队一直关注单细胞组学及空间组学研究，在不同阶段结合了市面上单细胞及空间组学研究的主流技术思路，研究形成了单细胞组学/空间组学技术方案：（1）针对珍贵微量甚至单个细胞的组学研究，通过自动化单细胞挑选技术获得单细胞后，下游结合测序、蛋白质谱分析手段研究单个细胞的多组学；（2）通过激光显微切割技术整合测序、蛋白质谱实现空间多组学研究。激光显微切割结合测序是第一代空间转录组学的主流技术，激光显微切割结合蛋白质谱是目前空间蛋白组的主流技术；（3）基于原位探针杂交和超分辨率荧光显微成像技术实现了亚细胞分辨率的原位空间转录组学研究，推动了空间转录组学研究的进步。此外，发行人技术服务团队在此单细胞组学/空间组学技术方案基础上，研究掌握 Merfish-空间转录检测技术，基于此技术面向国内科研用户推出 Merfish-空间转录组实验服务。
2	转化医学的技术路线方案	发行人密切关注转化医学领域的发展，根据转化医学研究进展不断整理及更新转化医学路线方案。该路线方案涵盖了从医学样本获取、保存、质控，到生物大分子制备及质控、下游组学分析，是国际上转化医学从基础到应用研究的典型技术方案。其中的激光显微切割技术已成为空间转录组学第一代核心技术，奠定了中国科学家在空间转录组方法和发育生物学研究的国际领先地位。在此基础上，发行人引入了最新一代原位单细胞空间转录平台。该方案中，发行人引入的第三代测序技术、二代测序流程中DNA打断聚焦式超声平台以及基于近红外荧光检测技术都是转化医学研究中不可或缺的，能为提升数据质量、挖掘样本内涵提供助力的关键技术。
3	生物样本库建设解决方案	在转化医学和生命科学研究中，生物样本库是源头，合格的生物及医学样本是研究成败的关键。发行人结合了国际及国内生物样本库的建设案例及建设思路方案，可为研究机构提供从病理学质控、生物样本的严格保存、生物大分子制备及质控，到生物大分子下游分析的完整解决方案。
4	mRNA 疫苗/药物研发&验证解决方案	除针对新冠病毒的 mRNA 疫苗外，mRNA 疫苗在肿瘤防治等方面也潜力巨大。发行人根据 mRNA 疫苗的整体研发方案及技术流程，在 mRNA 疫苗制备及质控，mRNA 疫苗功能分析两部分，整合代理及自产产品，形成了具备发行人特色的 mRNA 疫苗研发方案。发行人的 mRNA 疫苗/药物研发&验证解决方案包括从序列设计、

		mRNA 模板生成、体外转录、RNA 加帽&加尾及检测、RNA 纯化、mRNA 质控、递送系统形成到体内、体外验证等。
5	抗体药研发方案	发行人一直关注从小分子靶向药到大分子靶向药（如抗体靶向药等）的新药研发。发行人在该领域，尤其是在针对特异性细胞株以及高产细胞株分析、筛选等关键技术环节，通过产品及技术方案助力特异性细胞株筛选以及目标蛋白分析工作。
6	简单重复序列（SSR）、单核苷酸多态性（SNP）分析技术路线及解决方案	发行人根据分子标记发展，在第二代分子标记 SSR 和第三代分子标记 SNP 发展的关键阶段，开发了 SSR、SNP 分析技术路线的产品组合及解决方案，助力 SSR 分析由手动到自动及数字化的行业转型。 在 SNP 分析方面，第一阶段采用大量样本的全基因组范围 SNP 基因分型，经过统计学分析找到具备功能意义的 SNPs；第二阶段在更大数量的样本中对这些 SNPs 进行基因分型，最后整合两个阶段的结果进行分析。

（3）储备技术创新性及其表征

发行人自行开发掌握肿瘤早期诊断检测技术，用于鉴定和筛选一批适用于肺癌、肝癌、胃癌等肿瘤的早期诊断分子标记，包括特异性的肿瘤自身抗体指标、基因突变及甲基化指标等；同时结合 ELISA、化学发光、荧光 PCR、焦磷酸测序、NGS、质谱分析等检测平台，构建基于蛋白、核酸、表观遗传等多维度，多层次的肿瘤复合检测和评价体系，开发适合于肿瘤早期诊断的临床检测产品。目前此技术开发已形成阶段性成果，已获 1 项发明专利，另有 3 项发明专利在审核中。

技术名称	对应产品	对应专利名称	对应专利类型
基因甲基化与突变联检在肿瘤早筛中的应用	研发中	同步检测基因突变和甲基化的方法及其应用	发明专利（已授权）
重组蛋白表达与纯化系统	P53/SOX2 等重组蛋白	/	/
自身抗体及其组合的筛选与鉴定	研发中	抗原组合在制备肺癌的检测试剂或试剂盒中的用途	发明专利（审核中）
化学发光检测体系的构建与优化	研发中	肿瘤相关自身抗体及肿瘤标志物联合检测试剂盒	发明专利（审核中）
结直肠癌基因甲基化（和 KRAS 突变联合）检测技术	研发中	通过基因甲基化与突变联合检测对结直肠癌辅助诊断和筛查的方法和试剂盒	发明专利（审核中）
重组兔单抗筛选与表达系统的构建	研发中	/	/
病原微生物检测/分型产品研发体系	研发中	/	/

（4）核心技术的技术先进性

发行人核心技术水平与具备行业主流技术的行业知名企业或可比上市公司

技术水平对比情况如下：

序号	技术名称	对应产品	发行人技术参数	对比企业/产品	对比企业技术参数	对比情况
1	适用于基因甲基化检测的荧光探针组合技术	人类MGMT基因甲基化检测试剂盒	通过荧光探针中特殊碱基的特殊排布方式，组合形成特定的甲基化探针组，有效提高荧光探针的结合效率，从而提升肿瘤患者群体中甲基化的检出率。	/	同类型企业没有相类似的荧光探针技术方案，可能导致不完全甲基化样本的漏检	目前系发行人独有。
2	甲基化检测中消除PCR产物污染的技术	甲基化检测类产品	采用特殊的PCR扩增体系，结合热敏感材料的应用，使UDG酶能够在甲基化检测过程中选择性地降解PCR扩增产物，同时保持亚硫酸盐转化产物的完整性。可以有效消除PCR反应管中>10,000拷贝的污染物，保证甲基化检测结果的准确性。	/	同类型企业在甲基化检测过程中，缺少类似的主动防污染技术，只能通过PCR实验室严格的分区管理来降低PCR产物污染的发生。	降低PCR产物污染的技术具备领先性。
3	同步检测基因甲基化和基因突变的技术	肿瘤基因甲基化和突变联合检测试剂盒	通过专利技术，采用相同的反应扩增体系、对同一份样本进行扩增，同时检测多个基因的甲基化和突变，打通了基因突变和基因甲基化检测之间的界限，提高了基因检测的效率。	/	同类型企业目前仍然采用DNA为模板检测基因突变，以亚硫酸盐转化的DNA为模板检测基因甲基化，未见基因甲基化和突变同步检测的产品上市。	目前系发行人独有。
4	免疫组化抗体试剂开发	400多种抗体试剂	参与了国家药监局关于免疫组织化学试剂盒YY/T 1181-2021行业标准制定。	福州迈*生物技术开发有限公司	参与了国家药监局关于免疫组织化学试剂盒YY/T 1181-2021行业标准制定。	共有7家企业/研究院参与YY/T 1181-2021行业标准制定，均为国际/国内免疫组织化学试剂盒领域的领先组织。
5	原位杂交复合体探针的研究制备技术	EBER等检测试剂盒	核酸原位杂交试剂无检测下限、灵敏度等技术参数指标，难以进行直接技术性能对比。	广州安**医学检验实验室有限公司	核酸原位杂交试剂无检测下限、灵敏度等技术参数指标，难以进行直接技术性能对比。	发行人产品检测性能与同类型企业基本一致。
6	原位杂交探针的制备	EBER检测试剂盒				
7	单一肿瘤细胞多抗原同步检测技术的开发及应用	20余种多染抗体组合试剂	免疫组化抗体试剂无检测下限、灵敏度等技术参数指标，难以进行直接技术性能对比。	广州安**医学检验实验室有限公司	免疫组化抗体试剂无检测下限、灵敏度等技术参数指标，难以进行直接技术性能对比。	发行人产品检测性能与同类型企业基本一致。

序号	技术名称	对应产品	发行人技术参数	对比企业/产品	对比企业技术参数	对比情况
	用技术		能对比。		能对比。	
8	单克隆抗体在肿瘤分子病理诊断中的应用技术	400余种抗体试剂	参与了国家药监局关于免疫组织化学试剂盒YY/T 1181-2021行业标准制定。	广州安**医学检验实验室有限公司	参与了国家药监局关于免疫组织化学试剂盒YY/T 1181-2021行业标准制定。	共有7家企业/研究院参与YY/T 1181-2021行业标准制定，均为国际/国内免疫组织化学试剂盒领域的领先组织。
9	分子病理质量控制体系	抗体试剂，二抗试剂、抗原修复液等	定期参加NordiQC等全球性病理质评活动，系统评价公司抗体的检测水平，发行人超过90%的参评抗体获得优良评价。	/	/	2023年NordiQC公布了最新一轮室间质评结果，在Run 68(PRAME、CD10、MSH2、URO II/III、TTF1、PAX8)测试中，基因科技自主研发的即用型抗体染色结果全部获得了优秀(Optimal)。以PRAME测评为例，本次共有全球222个实验室参与，通过率为73%，优秀率为38%；UPO II/III测评全球共有106个实验室参与，通过率49%，优秀率为29%。
10	全自动免疫组化染色技术	GAS96、96S、96T全自动免疫组化染色仪	1、自动化：烤片、脱蜡、抗原修复、阻断、标记一抗、标记二抗、显色、复染全流程自动化； 2、单次运行载玻片最大容量：30张； 3、控温上限：100℃。	徠*生物系统公司/BOND-III染色机	1、自动化：烤片、脱蜡、抗原修复、阻断、标记一抗、标记二抗、显色、复染全流程自动化； 2、单次运行载玻片最大容量：30张； 3、控温上限：80℃。	控温上限更高，其他性能参数与国外知名企业水平基本相当。
11	半自动免疫组化染色技术	GS2000半自动免疫组化染色机	1、自动化：阻断、标记一抗、标记二抗、显色环节自动化； 2、单次运行载玻片最大容量：48张。	A***** Technologies, Inc/Autostainer Link 48	1、自动化：阻断、标记一抗、标记二抗、显色环节自动化； 2、单次运行载玻片最大容量：48张。	技术及产品性能参数与国外知名企业水平基本相当。
12	紫外与多重高效过滤双重组合杀菌净化技术	AirCln150型紫外线空气消毒机	1、净化方式：过滤式+紫外杀菌； 2、覆盖面积：60㎡。	日本松*电器产业株式会社/VJL75C2空气净化器	1、净化方式：过滤式； 2、覆盖面积：46㎡。	1、净化方式更全面； 2、覆盖范围更广。
13	多级循环气流净化技术	LBG-MAR S 二级生物安全柜	过滤效率： ≥99.999%， @0.3μm。	苏州安*空气技术有限公司/生物安全柜(BSC-654IIA)	过滤效率： ≥99.995%， @0.3μm。	过滤效率更高。

序号	技术名称	对应产品	发行人技术参数	对比企业/产品	对比企业技术参数	对比情况
				2)		
14	新型材料冷链恒温技术	PCM 冷链运输箱	维持温度： -50°C~-40°C	湖北两*温控科技有限公司 /-20°C冰盒	维持温度：-20°C	维持温度更低。
15	预估曝光时间算法技术	多功能化学发光成像仪、320/520 成像仪	1、相机：进口高分辨率低照度数码制冷 CCD 相机； 2、像素尺寸： 4.5μm×4.5μm； 3、像素合并：1×1， 2×2，4×4； 4、冷却温度：绝对温度-55°C； 5、镜头：F0.8 镜头。	莫***生物科技有限公司 /Hesper 化学发光成像系统 (GD50401)	1、相机：CMOS 相机； 2、像素尺寸： 3.8μm×3.8μm； 3、像素合并：2×2， 8×8； 4、冷却温度：绝对温度-30°C； 5、镜头：F0.95 镜头。	除像素合并外的技术参数均具备优势。
16	扩增定量监控技术	TC100 PCR 仪	1、温度准确性： ±0.1°C； 2、温度均一性： ±0.3°C。	B***** Laboratories Inc./CFX Opus 系列	1、温度准确性： ±0.2°C； 2、温度均一性： ±0.3~0.4°C。	准确性和均一性更佳。
17	加厚聚碳酸酯一次成型技术	BG-subMI DI 电泳仪、 BG-verMI NI 迷你垂直电泳仪等	1、凝胶尺寸： 83×97mm、 83×75mm； 2、齿试样格规格： 1.0mm (9、10、15、 18 齿) (标配)， 0.75mm、1.5mm (10、15 齿) (选配)。	北京六*生物科技有限公司 /DYCZ-24DN 型迷你双垂直电泳仪 (小号)	1、凝胶尺寸： 83×75mm； 2、齿试样格规格： 1.0mm、1.5mm (10、 15 齿) (标配)， 0.75mm (选配)。	1、凝胶尺寸选择更多； 2、齿试样格规格更多。
18	解吸附阶梯性冷冻干燥技术	解吸附阶梯性冷冻干燥技术 CoolSafe 冻干机	1、最低冷阱温度： -100°C； 2、冻干效率： 4L/24h； 3、捕水容量：7kg。	杭州富***科技有限公司 /FTFDS 4.5L	1、最低冷阱温度： -90°C； 2、冻干效率： 4.4L/24h； 3、捕水容量：4.5kg。	1、最低冷阱温度更优； 2、捕水容量更大。

注：上述对比企业中，广州安**医学检验实验室有限公司、A***** Technologies, Inc、日本松*电器产业株式会社和 B***** Laboratories Inc.为上市公司；福州迈*生物技术开发有限公司、徠*生物系统公司和苏州安*空气技术有限公司为上市公司子公司。

综上，发行人核心技术相关产品的关键性能指标已达到或优于行业主流水平，技术具有先进性。

2、发行人属于现代产业体系及其表征

(1) 发行人两大业务符合国家经济发展战略

2023年2月，中共中央总书记习近平主持中共中央政治局第三次集体学习时强调，要协同构建中国特色国家实验室体系，布局建设基础学科研究中心，超前部署新型科研信息化基础平台，形成强大的基础研究骨干网络。要科学规划布

局前瞻引领型、战略导向型、应用支撑型重大科技基础设施，强化设施建设事中事后监管，完善全生命周期管理，全面提升开放共享水平和运行效率。

在生命科学科研服务行业，发行人通过组建核心技术研究团队，**持续研究**世界前沿技术，不断通过将世界范围内生命科学领域前沿实验技术引入国内进行推广，从而实现国内新技术应用市场的持续培育和稳定发展。**在生命科学科研服务业务中，发行人为客户提供包括技术原理验证等前期技术推广服务、应用技术服务等服务，但上述服务并未单独计价，发行人收入的实现形式为产品销售收入，根据《国民经济行业分类》，发行人生命科学科研服务业务所属行业为“F51 批发业”；**在体外诊断行业，发行人产品集中于在临床分子病理诊断领域，特别是肿瘤基因的突变/甲基化检测、免疫组织化学检测、核酸探针的荧光原位杂交检测、数字化病理图像分析等方面，据《战略性新兴产业分类（2018）》发行人体外诊断业务属于“4.2.3 其他生物医用材料及用品制造”。

（2）持续研发投入，推动发行人创新发展

发行人重视研发投入，大力发展自有技术与产品。报告期内，研发投入分别为 2,073.72 万元、2,252.64 万元、2,315.88 万元和 **1,180.10 万元**。持续的研发投入为发行人不断取得创新发展成果提供了坚实保障，发行人取得了境内发明专利 9 项、实用新型专利 3 项、外观设计专利 4 项，美国 PCT 专利 1 项，另有 3 项申请中发明专利，取得软件著作权 **44** 项。围绕发行人核心技术，发行人持续进行新产品开拓，实现核心技术产业化发展。截至目前，基于发行人掌握核心技术已开发形成体外诊断产品 **500** 余项并取得医疗器械注册证书，开发形成科研仪器产品 50 余项。发行人获得了国家高新技术企业、上海市“专精特新”中小企业、上海市科技小巨人培育企业、上海市闵行区研发机构等诸多荣誉。

（3）创新型经营模式高度匹配业务发展需求

发行人在生命科学科研服务领域一直以来不断秉承“Let Professionals Serve Professionals”即“让专才为专家服务”的宗旨。生命科学领域新技术发展迅猛，发行人核心技术团队**持续研究**世界前沿技术，第一时间通过与发明人/原产厂商对接，**凭借良好的技术理解力、示范力及应用服务能力获取新技术产品代理权，**将新型生命科学技术、**产品**引入国内进行推广，并紧密对接国内该领域顶尖科研

团队，使他们可与发达国家同步应用新技术、**新产品**、实现新发现。新技术推广及其对实验方案中原有技术的替代甚至实验方案的整体升级是一个从0到1的过程，加之生命科学领域产品（尤其是前沿仪器平台）本身具备的技术含量高、新技术更新迭代快以及对服务商技术服务能力要求高的特点。发行人一方面通过制定个性化、高专业度的推广方案对科研用户进行推广；另一方面为科研用户提供对应的技术咨询、实验设计、仪器系统维护及生物信息数据分析等全流程综合技术服务。

为了匹配生命科学科研服务市场的上述行业特点，发行人经过多年的行业积累，逐渐形成了“技术推广带动产品销售”的创新型经营模式：1）前沿技术与推广是创新型经营模式的核心前提与重要基础，发行人特此组建了一支40余人的核心技术研究团队，由生物、化学及医药等多领域的专业人才构成，超八成成员具有相关专业博士、硕士学历，该团队能够精准把握生命科学领域的最新发展动向，快速完成对国际前沿技术的追踪、研究，并第一时间针对国内科研团队的研究方向及技术路径制定针对性的前沿技术产品推广方案，从而推动前沿技术在国内生命科学科研领域的传播、推广；2）在前沿技术与产品引入阶段，发行人可以为客户提供从实验方案设计、实验技术指导到产品种类选择、产品组合搭配，再到整体解决方案优化升级的专业技术咨询服务；与此同时，发行人亦负责相关设备的安装、调试、操作培训、落实实验方案、维护保养等工作，以进一步提升产品对国内科研用户深度需求的匹配度。3）构建了系统完善的综合服务体系，技术支持团队近百人，常设机构覆盖全国重点销售区域，为科研用户提供覆盖技术咨询、实验设计、仪器系统维护及生物数据分析等全流程综合技术服务。

正是基于该创新型经营模式，发行人逐渐累积了各类核心服务能力，成功挖掘并向国内率先引入了包括半导体PCR仪、基因芯片、三代基因测序及单细胞测序、原位单细胞空间组学技术等在内的生命科学领域革命性创新技术，并推动了该类技术在国内科研团队的广泛应用，最终实现了该类技术在国内科研市场的稳定发展与成熟。

综上所述，发行人具备进一步研发、深度利用核心技术与服务、创新型经营模式的能力，且上述能力具备可持续性；涉及现代产业体系领域的产品、服务属

于发行人的核心产品及服务，发行人具备较强的创新能力。

3、发行人的成长性及其表征

(1) 所处行业空间广阔

发行人收入主要来源于生命科学科研服务业务与体外诊断业务，行业空间广阔：

1) 生命科学科研服务行业

我国生命科学科研服务行业目前正处于起步阶段，外国厂商在市场竞争中占据主导地位。虽然近年来在国家政策的推动下迅速发展，但与欧美发达市场相比，我国生命科学科研服务行业企业数量多、规模小、产品品类较为单一、技术相对落后、竞争力较弱。根据头豹研究院的数据统计，目前在科研试剂、试验耗材领域，国产化率均约为 10%；仪器设备领域国产化率仅约为 5%，高技术产品主要依靠进口。

近年来，随着我国持续加大生命科学领域的发展力度，国内生命科学领域的研究资金投入随之逐年上涨。根据中商产业研究院的数据统计，中国生命科学领域研究资金投入从 2016 年的 496 亿元增长至 2021 年的 1,101 亿元，年复合增长率达 17.29%。

2016-2021 年中国生命科学研究资金规模

单位：亿元

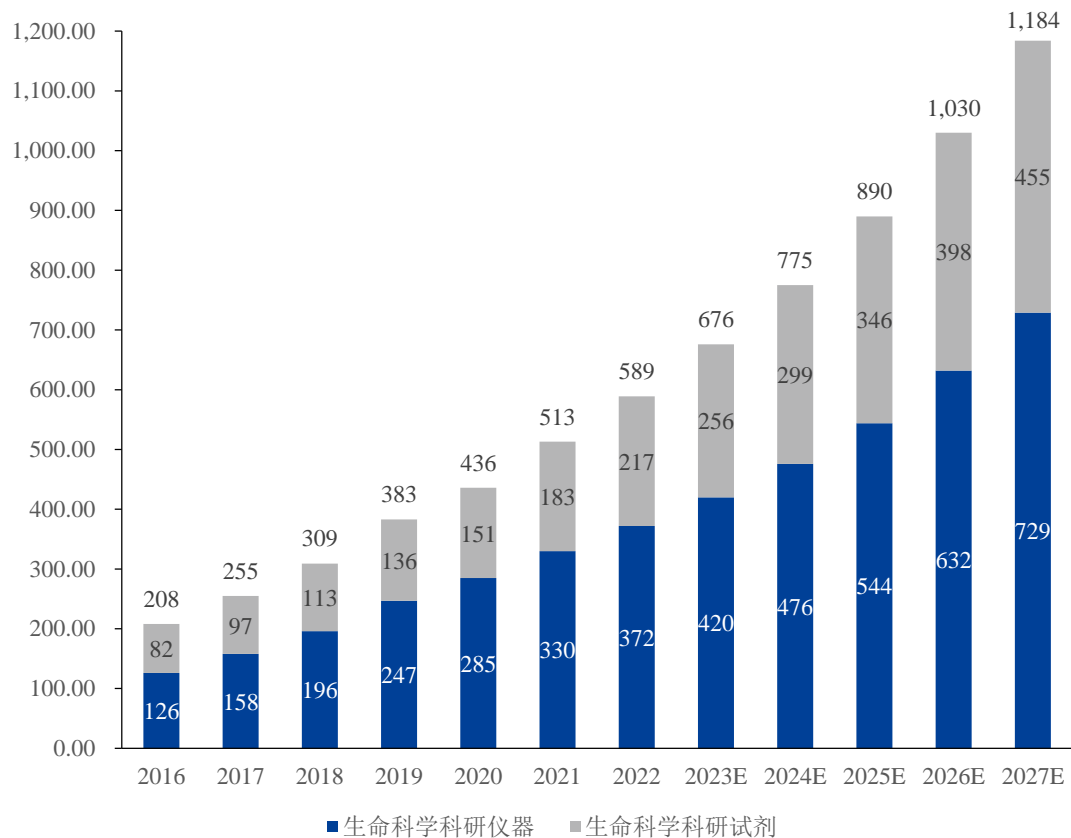


数据来源：弗若斯特沙利文、中商产业研究院

不断增长的研究资金投入直接拉动了科研机构及企业对于生命科学科研产品及服务的需求，并促使了国内生命科学科研服务行业的稳定发展。其中，生命科学科研仪器、试剂作为行业内最主要的细分市场，其规模亦持续增长。根据弗若斯特沙利文、头豹研究院等机构的数据统计，中国生命科学科研仪器、试剂行业的总体市场规模由2016年的208亿元增长至2022年的589亿元，年复合增长率为18.94%。预计至2027年，总体市场规模将进一步增长至1,184亿元，2022-2027年的年复合增长率达到14.99%。

中国生命科学科研仪器、试剂市场规模及预测

单位：亿元



数据来源：弗若斯特沙利文、头豹研究院

生命科学科研仪器行业是生命科学科研服务行业最主要的细分领域。生命科学科研仪器是生命科学发展和技术创新的主要支撑，其发展水平标志着国家创新能力和科学技术发展的水平，生命科学领域实验方案的技术实现载体主要系科研仪器设备。目前，生命科学领域研究活动呈现出从分散化逐渐向组织化、规模化转变的发展趋势；此外，生命科学研究者呈现出年轻化的趋势，对生命科学仪器的智能化程度要求越来越高，期望利用一台仪器同时处理多个样本或对同一样品同时进行多维度的处理分析，因此，不断提升的技术需求也促使了生命科学科研仪器向着自动化、智能化、高通量化的方向快速发展。

受益于我国持续加大对生命科学领域研究，特别是科研院所、高校等科研机构的投入力度，以及生物医药行业的稳步发展，我国生命科学仪器设备的市场规模快速增长。根据弗若斯特沙利文、头豹研究院的数据统计，中国生命科学科研仪器市场规模由 2016 年的 126 亿元增长至 2022 年的 372 亿元，年复合增长率为 19.77%。预计至 2027 年，该市场规模将进一步增长至 729 亿元，2022-2027 年的年复合增长率达到 14.40%。

中国生命科学仪器市场规模及预测

单位：亿元



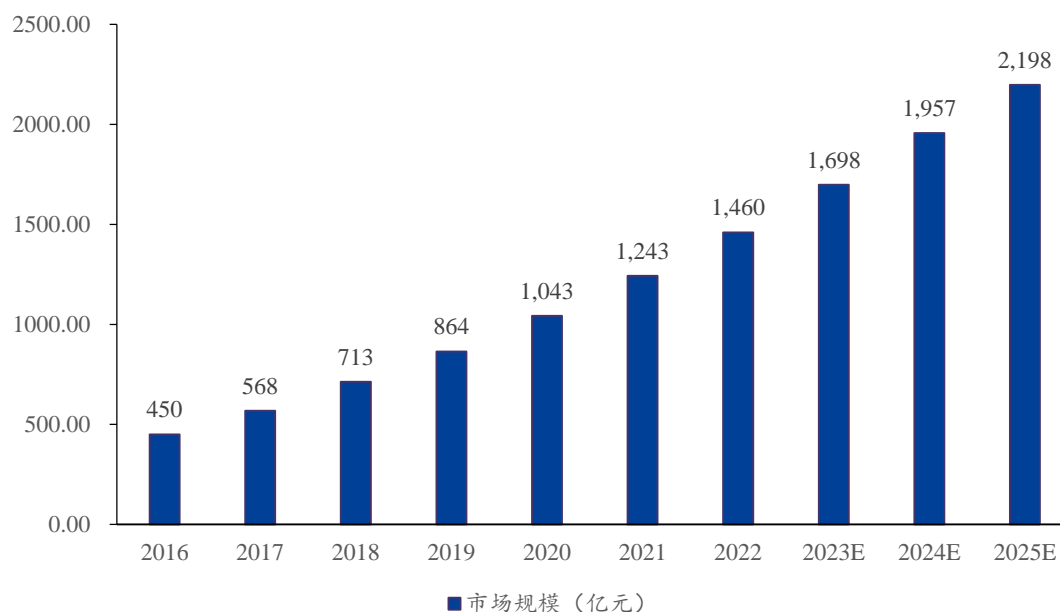
数据来源：弗若斯特沙利文、头豹研究院

2) 体外诊断行业

我国体外诊断行业起步于上世纪 70 年代末，经过四十余年的发展，我国体外诊断试剂行业经历了从萌芽初创到高速发展的产业升级全过程。目前，我国体外诊断产业的中低端技术领域已经实现了较大比例的国产化，如酶联免疫技术和临床生化诊断技术。而在中高端技术领域，如化学发光检测、即时诊断等技术，依然被国际行业巨头占据多数市场。根据弗若斯特沙利文的数据统计，我国体外诊断市场规模从 2016 年的 450 亿元增长到 **2022 年的 1,460 亿元**，年复合增长率达 **21.67%**。未来，随着国产替代的进程加速，国内体外诊断市场有望继续保持快速增长，预计到 2025 年，我国体外诊断市场规模预计将达到 2,198 亿元，**2022-2025 年的年复合增长率达 14.61%**。

2016-2025 年中国体外诊断行业市场规模与预测

单位：亿元



数据来源：弗若斯特沙利文

(2) 发行人盈利稳步增长

报告期内，发行人实现营业收入分别为 83,606.29 万元、93,331.61 万元、111,611.19 万元和 **52,818.95 万元**，最近三年复合增长率为 15.54%；实现归属于母公司股东的净利润分别为 4,153.58 万元、3,046.18 万元、6,478.21 万元和 **2,754.72 万元**，最近三年复合增长率为 24.89%；发行人销售规模和利润规模显著增长，具有较好的成长性。

(3) 积极推进国际前沿技术国产化，自主品牌快速发展

发行人一方面借鉴全球生命科学科研服务领导者赛默飞发展思路，外延并购获取国外优秀技术，进而引入国内进行国产化生产。另一方面，发行人凭借自身市场经验与技术的累积，加大研发投入，不断拓展自主品牌产品，主要核心技术已成熟、取得专利并形成量产，是发行人未来重要的利润增长点。发行人核心技术与产品是发行人成长性的重要来源，核心技术产业化助力发行人长期发展，发行人的创新能力可以支撑其成长性。

(4) 积累大量优质客户，保障业务稳步推进

发行人以市场为导向，深耕国内市场多年，产品质量及服务常年受到客户的认可，累计服务客户超过 10,000 家。发行人服务于高等院校、科研机构科学

家和一线科研工作者、生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业相关企业，积累了优质、坚实、丰富的客户群体。目前，发行人与主要客户的合作较为稳定，对主要客户的销售收入均呈现稳中有升趋势，优质且稳定的客户资源为发行人业务的持续稳定发展提供了充分保障。

综上所述，发行人所处行业空间广阔，报告期内发行人收入、利润变动情况符合成长性特征，核心技术和产品是发行人成长性的重要来源，发行人创新能力能够支撑其成长，具备可持续成长性。

4、发行人符合创业板行业领域及其依据

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第五条，“属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：

（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。”

发行人是一家面向高等院校、科研院所、医院和生物医药企业，提供生命科学仪器、试剂和体外诊断仪器、试剂以及技术服务的综合服务商。根据《国民经济行业分类》，发行人生命科学科研服务业务所属行业为“**F51 批发业**；发行人体外诊断产品集中于在临床分子病理诊断领域，特别是肿瘤基因的突变/甲基化检测、免疫组织化学检测、核酸探针的荧光原位杂交检测、数字化病理图像分析等方面，发行人所处行业为“C35 专用设备制造业”中的“C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造”，据《战略性新兴产业分类（2018）》发行人体外诊断业务属于“4.2.3 其他生物医用材料及用品制造”。

发行人生命科学科研服务及体外诊断业务所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第五条限制申报的

行业。

5、发行人符合创业板定位相关指标及其依据

发行人采取创业板定位相关指标二。2020-2022年，发行人研发投入分别为2,073.72万元、2,252.64万元和2,315.88万元，总计6,642.24万元，大于5,000万元；2022年，发行人营业收入为11.16亿元，大于3亿元。发行人符合创业板定位相关指标二。

（三）核查过程及核查结论

1、核查过程

保荐机构访谈了发行人董事长，了解发行人主营业务情况；访谈各部门负责人，了解发行人销售模式、生产模式、采购模式等；实地查看发行人经营场所，对发行人主营业务及经营情况进行核查；查阅行业研究报告、行业政策及同行业可比上市公司公开披露信息等资料，对发行人所处行业发展情况及行业地位进行分析；对发行人的主要客户、供应商进行访谈，了解发行人与往来单位的合作模式和稳定性等；查阅了容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，了解发行人的财务情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人是一家面向高等院校、科研机构、医院和生物医药企业，提供生命科学仪器、试剂和体外诊断产品以及技术服务的综合服务商。

发行人是一家符合创新、创造、创意的大趋势，与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的成长型创新创业企业，符合《首次公开发行股票注册管理办法》、《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》等法律法规对于创业板定位的要求。

四、本次发行符合上市条件

保荐机构依据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《股票

上市规则》”），对发行人是否符合《股票上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查，核查意见如下：

（一）发行人符合《股票上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）规定的创业板发行条件”

保荐机构对发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》）规定的发行条件进行了逐项核查，结果如下：

1、发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定

（1）发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司

保荐机构查阅了发行人的工商资料，发行人的前身基因科技（上海）有限公司（以下简称“基因科技有限”）成立于 2004 年 2 月 4 日。2016 年 7 月 14 日，基因科技有限按截至 2016 年 3 月 31 日经审计的账面净资产折股整体变更为股份有限公司。发行人的设立以及其他变更事项已履行了必要批准、审计、工商登记等手续。

本保荐机构经核查后认为：发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

（2）发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责

保荐机构查阅了发行人历次三会文件、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等公司治理文件、内控制度等，保荐机构认为：发行人已依法设立股东大会、董事会及下属各专门委员会、监事会以及开展日常经营业务所需的其他内部机构，聘请了总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员，并依法建立健全了股东大会、董事会及下属各专门委员会、监事会以及独立董事、董事会秘书等相关的规章制度，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

本保荐机构认为：发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定。

2、发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十一条的规定

(1) 发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年**一期**财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告

保荐机构查阅了容诚会计师出具的《审计报告》和《内部控制鉴证报告》、发行人的原始财务报表及内部控制相关凭证和文件等资料，保荐机构认为：发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年**一期**财务会计报告由容诚会计师出具了无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2023]230Z3784）。

(2) 发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告

保荐机构查阅了容诚会计师出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2023]230Z2479号），发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。保荐机构认为：发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

本保荐机构认为：发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定

发行人自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和面向市场独立持续经营的能力。

(1) 经核查发行人主营业务经营情况、主要资产、商标、专利、著作权以

及控股股东控制架构等资料，实地核查有关情况，并结合关联关系自查表、对发行人董事、监事和高级管理人员的访谈等资料，保荐机构认为：

发行人系由基因有限整体变更设立，依法继承了基因有限的所有资产及业务。发行人合法、独立地拥有与经营相关的设备、无形资产等主要资产的所有权或使用权，发行人拥有独立完整的业务体系及相关资产，该等资产不存在法律纠纷或潜在纠纷，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产产权界定明晰。发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 经核查发行人报告期内的主营业务收入构成、重大销售、采购合同及主要客户、供应商等资料，以及发行人工商资料、历次董事会和股东会（或股东大会）决议、聘任文件、员工花名册，并对发行人实际控制人、董事、高级管理人员等进行访谈，取得股东出具的说明和承诺等，保荐机构认为：

发行人自设立以来，专注于面向高等院校、科研院所、医院和生物医药企业等科研机构，提供生命科学仪器、试剂、耗材和综合技术服务，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 经核查发行人主要资产权属资料、企业信用报告、诉讼或仲裁资料等相关文件资料，取得了相关主管部门开具的无违法违规证明，通过网络检索发行人相关信息，以及对发行人实际控制人及相关人员进行访谈，保荐机构认为：

发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

本保荐机构认为：发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定。

4、发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条的规定

经核查发行人营业执照、主要业务合同、所在行业管理体制和行业政策，取得了工商、税务、商务、环保、社保、公积金、安监等方面的主管机构出具的有关证明文件，进行公开信息查询，并与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员访谈并取得其出具的声明与承诺等，保荐机构认为：

发行人的生产经营活动符合法律、行政法规和《公司章程》的规定，符合国家产业政策；发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

本保荐机构认为：发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条的规定。

综上所述，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会有关规定。

（二）发行人符合《股票上市规则》第 2.1.1 条之“（二）发行后股本总额不低于 3,000 万元”

本次发行前，发行人股本总额为 8,459.5166 万股，若本次公开发行的 2,819.8389 万股股份全部发行完毕，发行人股本总数将达到 11,279.3555 万股。

经核查，发行人本次发行后股本总额不低于 3,000 万元。

（三）发行人符合《股票上市规则》第 2.1.1 条之“（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上”

保荐机构查阅了发行人第三届董事会第二次会议及 2022 年年度股东大会审议通过的与本次发行上市相关的议案，发行人本次拟公开发行股票数量不超过 2,819.8389 万股，占发行后总股本比例不低于 25%。

经核查，发行人公开发行业股份的比例不低于 25%，发行人股本总额未超 4 亿元。

（四）发行人符合《股票上市规则》第 2.1.1 条之“（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准”

保荐机构查阅了容诚会计师出具的审计报告，发行人 2021 年度、2022 年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为 2,946.17 万元、5,650.12 万元，扣除非经常性损益前后孰低的净利润均为正且累计不低于人民币 5,000 万元。

经核查，发行人符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的上市标准：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

（五）发行人符合《股票上市规则》第 2.1.1 条之“（五）本所要求的其他上市条件”

经核查，发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

五、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

事项	安排
（一）持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后 3 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、其他关联方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有关规定的意识，协助发行人制订、执行有关制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，确保保荐机构对发行人关联交易事项的知情权，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其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	协助和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》等规定执行，对重大的关联交易本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见。
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，适时审阅发行人信息披露文件。

事项	安排
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	建立与发行人信息沟通渠道，根据募集资金专用账户的管理协议落实监管措施，定期对项目进展情况进行跟踪和督促。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对所有担保行为与保荐机构进行事前沟通。
(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	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作；有充分理由确信发行人或相关当事人可能存在违法违规行以及其他不当行为的，应督促发行人或相关当事人做出说明并限期纠正，情节严重的，应当向中国证监会、交易所报告；可要求发行人或相关当事人按照法律、行政法规、规章、交易所规则以及协议约定方式，及时通报信息；可列席发行人或相关当事人股东大会、董事会、监事会等有关会议；按照中国证监会、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	发行人协调相关当事人配合保荐机构的保荐工作，并督促其聘请的其他证券服务机构协助保荐机构做好保荐工作。
(四) 其他安排	无。

六、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式

保荐机构（主承销商）：广发证券股份有限公司

法定代表人：林传辉

保荐代表人：郭帅、刘慧娟

联系地址：广东省广州市天河区马场路 26 号广发证券大厦

邮编：510627

电话：020-66338888

传真：020-87553600

七、保荐机构认为应当说明的其他事项

本保荐机构无其他应当说明的事项。

(本页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于基因科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并于创业板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人：
徐冰纯
徐冰纯

保荐代表人：
郭帅
郭帅

刘慧娟
刘慧娟

内核负责人：
吴顺虎
吴顺虎

保荐业务负责人：
武继福
武继福

保荐机构法定代表人（董事长）：
林传辉
林传辉

保荐机构（公章）：广发证券股份有限公司

2023年12月22日

