

国金证券股份有限公司

关于

杭州联川生物技术股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票

并在北京证券交易所上市

之

上市保荐书

保荐人（主承销商）



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

二〇二五年四月

声明

国金证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”或“国金证券”）接受杭州联川生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“联川生物”或“公司”）委托，就发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行”）出具本上市保荐书。

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）、《北京证券交易所股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》（以下简称“《保荐业务管理细则》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北京证券交易所（以下简称“北交所”）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本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《杭州联川生物技术股份有限公司招股说明书》中相同的含义。

目录

声明	1
目录	2
第一节 发行人概况	3
一、发行人基本情况	3
二、发行人的主营业务	3
三、发行人的核心技术及研发水平	4
四、主要经营和财务数据及指标	6
五、发行人存在的主要风险	7
第二节 本次发行概况	14
第三节 本次发行的股票符合北交所上市条件	16
一、本次证券发行的决策程序符合《公司法》及中国证监会的相关规定	16
二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件	16
三、本次证券发行符合《注册管理办法》的有关规定	17
四、发行人符合《上市规则》规定的发行并上市条件	18
第四节 保荐机构不存在可能影响公正履行保荐职责的情况	21
一、保荐机构项目人员情况	21
二、保荐机构与发行人之间的关联关系	21
第五节 保荐机构承诺事项	23
一、内核程序	23
二、相关承诺	23
第六节 持续督导期间的工作安排	25
第七节 保荐机构和相关保荐代表人的联系方式	27
第八节 保荐机构认为应当说明的其他事项	28
第九节 保荐机构的结论性意见	29

第一节 发行人概况

一、发行人基本情况

公司名称	杭州联川生物技术股份有限公司
英文名称	LC-Bio Technologies(Hangzhou)Co.,Ltd.
注册资本	4,650.00 万元人民币
统一社会信用代码	91330101788273855C
法定代表人	郎秋蕾
成立日期	2006 年 6 月 26 日
住所	杭州市钱塘区下沙街道围垦街 758 号 1 号楼 9 层
经营范围	服务：生物医药技术、医药产品的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；生产、批发、零售：实验设备，生物试剂（除药品、化学危险品及易制毒化学品），实验室耗材。（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）
邮政编码	310018
公司电话	0571-86671321
公司传真	0571-87662413-8518
互联网网址	www.lc-bio.com
电子信箱	zhengquanbu@lc-bio.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会办公室负责人	陈志锋
董事会办公室电话号码	0571-86671321

二、发行人的主营业务

公司自 2006 年成立以来专注于基因科技领域，始终秉持“解读生命密码，书写生命故事”的愿景，以自主掌握并创新底层基因技术为原点，致力于探索及拓展基因技术在各类场景的应用并推动最终产业化的实现。

公司现阶段主要依托高通量测序技术和生物信息技术，为生命科学和医学研究客户提供层次丰富、技术前沿、品质稳定的科研服务及解决方案。同时，公司基于底层基因技术的积累进行应用场景的迁移，已逐步切入临床应用领域，自主开发创新的基因检测医疗器械，形成“基础科研与临床应用”一体化布局。

公司在科研服务领域坚持围绕分子生物学中心法则中不同的研究对象进行产品线的建设，将科研逻辑融入产品逻辑，建立了翻译转录组学、表观调控组学、微生

物与基因组学及蛋白与代谢组学四大服务条线。公司基于高通量测序平台、PCR 技术平台、基因芯片技术平台以及各类适用于不同场景的样本保存、核酸提取、文库制备技术及生物信息分析技术，能够为客户提供全面、灵活、高效、适配不同研究方向的基因检测科研技术服务。同时，公司利用自身 DNA 合成能力自主生产探针等基因检测原材料，有效的为自身科研服务降本增效。科学技术服务是科研体系的重要组成部分，公司设计并开发紧跟科研前沿的服务产品，极大的赋能生命科学及医学研究，助力科研成果产出与转化。目前，公司科研服务业务全面覆盖中国科学院、清华大学、北京大学、浙江大学、中山大学、复旦大学、上海交通大学、斯坦福大学、约翰·霍普金斯大学等境内外一流高校及科研院所，最近 5 年协助客户在国际期刊累计发表论文超过 4,500 篇，累计影响因子超过 2.9 万分。

三、发行人的核心技术及研发水平

1、核心技术具有先进性

根据检测对象的不同，公司的服务类型主要分为翻译转录组学、表观调控组学、微生物与基因组学以及蛋白与代谢组学。各类型服务的主要检测流程具有相似性，主要包括样本保存、核酸提取、文库制备、上机测序以及生物信息分析等环节，公司针对各环节进行优化、提升，不断提高服务质量与效率，缩短交付周期；同时，在 DNA 合成领域，公司同时掌握一代合成、二代合成能力以及合成仪器的研制技术。

在文库制备环节，通过在文库制备环节的一系列创新，公司在翻译转录组、表观调控组、微生物与基因组学下的各个主要条线搭建了高效有序的文库制备技术；同时，公司紧跟技术前沿，往往可以在新的技术领域或热点出现之初便快速建立实验技术流程与相应的分析体系，并推出商业化服务。

在核酸提取环节，科研样本本身具备物种种类多、样本类型丰富、杂质含量高的特点，公司依据丰富的样本处理经验，通过核酸吸附分离方法的确定、组分的选择与配比等，筛选和优化出性能稳定的原料配方，自主开发一系列的 DNA、RNA 提取试剂，在实现快速提取的同时兼顾多种类型样本及困难样本。相比于传统提取技术，拓宽了可应用的物种范围，丰富了困难样本处理与解决方案，在尽可能覆盖更多样本类型的同时，可提高富集效率，公司 DNA 提取合格率达到 97% 以上，RNA 提取合格率达到 95% 以上。

在单细胞悬液制备环节，公司利用丰富的单细胞测序技术开发经验，根据不同的样本来源和实验特性进行针对性的解离与悬液制备技术的开发与优化，包括延长或缩短反应时间和调节试剂盒的组分成分，创新性的在现有体系中引入新型消化酶品种，提高了样本解离的成功率；通过改善清洗试剂，引入密度梯度离心，并率先将流式分选仪应用于单细胞测序中，大大提高了悬液的质量，最大程度上提高细胞完整性，并降低悬液中细胞的结团概率。公司通过一系列技术创新，拓展样本覆盖类型，已掌握超过 156 类物种的样本制备工艺，极大的拓展了组织类型的数量，其中人组织类型的数量扩展至 632 种，极大的丰富了医院科研课题组的样本类型，同时公司丰富了困难样本实验方案，已成功制备了包括软骨、皮肤、胰腺、脂肪、血管在内的很难成功的组织类型，使得样本的研究范围和悬液制备成功率大于行业水平。公司开发了冻存样本的单细胞抽核解决方案，优化了超过 309 种组织类型的单细胞抽核实验工艺，提高了不同类型组织细胞核制备的成功率。同时公司开发了基于冷蛋白酶的冷解离技术、RNA 示踪技术等，极大提升了实验数据稳定性。

在样本保存环节，不同类型样本、用于不同下游实验的样本需要使用不同条件进行保存，公司根据不同服务线与应用场景开发了不同的样本保存稳定试剂，主要包括粪便 DNA 保存液、组织核酸保存液、核酸常温保存液、单细胞样本组织保存液等，在提升实验灵活度的同时提高结果稳定性，使得保存前后的样本基因表达稳定性或细胞活性>98%；并且，实现了不同类型样本的常温保存，覆盖提纯后核酸、细胞、组织等。例如，RNA 核酸常温保存剂对提纯后 RNA 的保存特性优越，突破常规保存液只能在 4 度或者零下 20 度的保存温度限制，可以在 37 度条件下将核酸稳定保存长达一个月而不发生降解，同时，保存结束后无需进一步纯化，且无抑制作用或活性损失。

在生物信息分析环节，基于生物组学数据海量、复杂、多维的特征，公司自建数据中心的高性能计算集群，可以为海量生物数据的读写、运算奠定基础。同时，公司围绕着多组学研究目的自主开发多款算法和可视化工具，搭建生物信息云平台，为科研用户提供专业高效、简单易用的生物信息云服务。此外，公司自主研发的测序数据全自动智能分析系统，涵盖数据质控、序列比对、特征提取与功能解析三大方面功能模块，有效提升数据分析效率。

在 DNA 合成领域，公司是国内少数掌握二代合成技术的企业之一，以光化学法

（光刻掩膜-光生酸）作为自己的主要路线。同时基于一代合成与二代合成的诸多互补性，公司完善了一代合成技术平台工艺体系，通过建立严格的合成质量体系，保证寡核苷酸的高效合成。公司基于自主 DNA 合成能力，为实验技术体系提供一系列的核酸原材料，包括引物、接头、捕获探针、核糖体去除探针等，在有效降低成本的同时获得与自身基因检测技术要求更为匹配的引物探针质量与性能。

2、技术成果丰富

公司凭借自身的研发创新积累和人才培育，形成了多项核心专利及技术秘密，截至 2024 年末，公司已取得 70 项境内外专利，其中发明专利 54 项，软件著作权 48 项，同时，公司在申请中的专利 102 项。

3、具有专业的研发队伍与持续的研发投入

公司拥有一支专业水平较高、人才结构合理的研发队伍，截至 2024 年末，公司拥有 52 人的研发团队，占公司员工 13.65%，专业背景涵盖了生物学、医学、计算机等众多学科领域，硕士及以上学历员工达到 184 人，占公司员工 48.29%。持续创新能力的人才培养及研发管理制度，为公司的技术研究和产品开发提供了保障。

报告期内，公司各年度研发投入持续稳定，报告期各期研发投入占营业收入的比重分别为 13.61%、11.70%、8.38%。

凭借高效的研发体系、专业的研发人才队伍、持续的研发投入，公司紧跟科研前沿，在科研服务方向、临床应用方向、DNA 合成方向均有丰富的技术与产品储备。

四、主要经营和财务数据及指标

公司报告期内的财务报告已经容诚会计师审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。报告期内发行人主要经营和财务数据及指标情况如下：

项目	2024 年末/度	2023 年末/度	2022 年末/度
资产总额（万元）	77,154.45	75,136.37	64,185.30
所有者权益（万元）	53,642.18	47,528.12	42,177.98
归属于母公司所有者权益（万元）	53,642.18	47,528.12	42,177.98
资产负债率（母公司）	29.23%	23.57%	23.46%
营业收入（万元）	36,675.96	28,658.86	23,489.58
毛利率	48.73%	51.74%	54.31%

项目	2024 年末/度	2023 年末/度	2022 年末/度
净利润（万元）	6,005.67	5,348.85	5,275.67
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,005.67	5,348.85	5,275.67
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,666.22	5,051.08	4,252.00
加权平均净资产收益率	11.87%	11.93%	13.39%
扣除非经常性损益后净资产收益率	11.20%	11.26%	10.80%
基本每股收益（元/股）	1.29	1.15	1.13
稀释每股收益（元/股）	1.29	1.15	1.13
经营活动产生的现金流量净额（万元）	12,047.86	4,872.79	6,429.46
研发投入占营业收入的比例	8.38%	11.70%	13.61%

五、发行人存在的主要风险

（一）经营风险

1、市场竞争加剧的风险

公司所处的基因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，特别是国内基因行业成熟产品和服务的竞争变得愈发激烈。在这种激烈的竞争环境下，如果公司不能在服务质量、技术水平、销售模式、营销网络、人才培养等方面持续提升，将导致公司竞争力减弱。若公司不能持续扩大业务规模、发挥规模效应，或不能合理安排人员和资产投入，提高运营效率、控制运营成本，将导致毛利率和净利率下滑，对公司未来业绩产生不利影响。

2、行业监管政策及标准变化的风险

生命科学与生物技术行业面向科学前沿并服务于国民经济社会，我国政府已经出台了一系列产业政策促进生命科学与生物技术行业的科研创新及产业化发展。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。

尽管在未来可预期的一段时间内，我国产业政策将继续大力扶持生命科学与生物技术行业的发展，但仍可能由于宏观经济波动、技术更迭等因素，造成产业政策的不利改变，对公司的长期稳定经营造成一定的政策风险。同时，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，亦将给公司生产经营带来不利影响。

3、下游客户行业政策变动对公司营业收入可持续增长产生不利影响的风险

报告期内，公司具体服务的客户对象主要为高校、科研机构的研究人员以及医院内从事基础医学研究的工作者，其采购公司服务的主要资金来源为专项科研经费。尽管在未来可预期的一段时间内，我国将持续保持对生命科学与医学领域等基础科研领域的政策支持和资金支持，但仍可能由于宏观经济波动等因素，使得下游行业政策或客户采购政策发生不利改变，若公司未能及时调整经营发展战略，则可能会对公司营业收入的可持续增长产生不利影响。

4、核心测序仪器和试剂供应商较少，主要供应商 Illumina 被列入不可靠清单的风险

基因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及技术服务提供商为主，下游环节包括借助基因技术得到的结果应用于各类科研工作或临床应用的科研单位、医疗机构、制药企业及个人消费者等。该等产业链不同环节的划分，系行业分工、提升专业化水平和运营效率所需，经过较长时间市场化发展后，形成较为稳定的行业格局。

开发新型测序仪器需投入大量资金、技术及时间，新产品推出上市后逐步被市场接受认可需要较为长期的过程，整体时间周期长，不确定性较大。公司基于行业格局及公司发展方向考量，未自行开发测序仪器向基因测序产业链上游延伸。

产业链上游企业由于掌握核心技术并拥有大量市场份额，进入门槛和市场集中度较高，全球测序仪市场可供商业测序使用的测序平台主要由 Illumina、Thermo Fisher 和华大智造提供。上游仪器试剂生产商的产品通常为封闭系统，即在特定品牌、型号的仪器上进行基因测序，需使用该品牌型号仪器配套的测序试剂耗材，不同品牌型号的试剂耗材无法混用。经过长期发展，Illumina、Thermo Fisher 和华大智造的

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，难以在短时间内被超越。

基因行业中游服务提供厂商对 Illumina、Thermo Fisher 和华大智造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。公司作为基因行业中游测序和技术服务提供商，选择主要使用 Illumina、Thermo Fisher 和华大智造的测序技术平台，与行业整体趋势一致。

Illumina 目前被列入不可靠实体清单，具体情况为：2025 年 2 月 4 日，商务部发布不可靠实体清单工作机制（2025）4 号公告，将美国 PVH 集团和因美纳公司（Illumina, Inc.）列入不可靠实体清单。2025 年 3 月 4 日，商务部发布不可靠实体清单工作机制（2025）6 号公告，决定对因美纳公司采取“禁止其向中国出口基因测序仪”的处理措施。截至本上市保荐书签署日，联川生物保有数台 Illumina 高通量测序仪，可正常采购 Illumina 测序试剂，测序产能可以满足业务需求，同时，公司已布局华大智造的测序平台。但未来若 Illumina 试剂供应政策调整、价格上涨、产品断供，或因国际关系、贸易政策变化影响技术支持服务，可能会对联川生物的正常运营产生不利影响。同时，若其他供应商出现类似情形导致公司或国内其他测序服务商无法正常采购相关仪器和试剂，将会对公司正常生产经营造成重大不利影响。

5、部分原材料原产地在境外的风险

目前公司采购的 Illumina 测序试剂、10X 试剂等原材料原产地在境外。未来如果国际政治局势趋于紧张、全球贸易摩擦进一步加剧或者受到其他因素的影响，相关原材料可能会出现供应受到限制或者价格上涨的情况，将会对公司的生产经营造成不利影响。

6、服务质量控制风险

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，但随着公司业务规模持续扩大，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。

7、海外客户的政策支持和资金支持情况发生变化的风险

2025年2月7日，美国国立卫生研究院发布声明，要求将间接费用报销限制在15%以内，这类费用主要用于支付支撑相关研究的基础设施费和人员费等，该项政策可能导致相关科研机构、高校的科研经费减少，进而对公司的海外业务开展产生一定影响。报告期各期，公司来自美国的收入和占比均较低，但若公司境外经营规模持续扩大，且所在国家和地区相关政策法规出现不利于公司所在行业的变动，将可能对公司的经营造成不利影响。

（二）财务风险

1、毛利率波动风险

公司目前主营业务包括基因检测科研相关技术服务，种类较为丰富，不同类别业务的毛利率可能有一定差异，因此公司综合业务毛利率会因产品、收入结构变化而呈现一定波动特征。随着公司的快速发展，公司产品种类、业务规模将进一步扩大，毛利率可能出现较大波动。

2、税收优惠和政府补助政策变化风险

报告期内，公司确认为当期损益的政府补助分别为1,021.12万元、508.52万元、384.08万元。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。

目前公司及子公司联川基因、链康医学均享受高新技术企业15%的所得税优惠税率，如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司及子公司未能持续获得高新技术企业资质认定，则可能面临因税收优惠减少或取消而降低盈利的风险。

3、应收账款的坏账风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为5,697.69万元、9,455.07万元、12,862.64万元，占当期营业收入的比例分别为24.26%、32.99%、35.07%。公司客户以高等院校、科研单位、医药公司和综合性医院为主，在多年业务合作中，公司款项回收情况总体良好。但随着经营规模的扩大，公司应收账款规模可能进一步增加，若公司主要客户的财务状况和经营情况发生重大不利变化，公司将可能面临应收账款不能及时足额收回的风险。

（三）技术风险

1、技术迭代风险

公司所处的行业是典型的技术密集型行业，对技术创新、多学科知识融合和产品研发要求较高，产品研发周期较长，因此在新产品研发过程中，公司可能面临研发投入成本过高、研发进度缓慢等技术创新风险。公司目前所从事的基因检测科研服务的测序方式主要以高通量测序为主，且预期在较长时期内高通量测序仍将为行业主流技术。未来若公司不能及时跟踪、掌握并正确分析新技术、新材料或新工艺对行业的影响并采取恰当应对措施，无法及时完成原有服务和产品的升级换代，或者研发与生产不能满足市场的要求，将对未来公司行业竞争力及持续盈利能力产生不利影响。

2、新技术、新产品研发失败风险

由于基因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 3,195.97 万元、3,353.23 万元、3,074.89 万元，占营业收入比例分别为 13.61%、11.70%、8.38%。

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技术和新产品研发的成败。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或技术，将给公司的盈利能力带来不利影响。

3、核心技术泄密与核心技术人员流失风险

公司所处行业属于技术密集型行业，拥有稳定、高素质的科技人才队伍对公司的发展具有重要意义。公司拥有多项核心技术，这些技术来源于公司在多年经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，但行业内不断加剧的人才竞争可能造成公司核心研发人员流失，不仅影响公司的后续产品研发能力，亦可能带来核心技术泄露风险，进而对公司业务发展造成不利影响。

4、知识产权被挑战或侵害的风险

公司专注于基因科技领域相关产品的研发及生产领域多年，已形成大量专利、注册商标、计算机软件著作权等。虽然公司已经申请了相关知识产权，并建立了知识产权保护机制，但仍不排除相关知识产权发生被挑战或侵害的情形，可能会对公司研发、生产和经营产生不利影响。

（四）人力资源风险

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，业务线不断增加，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。

（五）内控管理风险

1、公司未来规模扩张导致的经营管理风险

报告期内，公司生产经营规模增长速度较快。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。

2、实际控制人控制的风险

公司的实际控制人为郎秋蕾、周小川。本次发行前，郎秋蕾、周小川合计控制发行人 48.79% 的股份。公司已建立了较为完善的法人治理结构，但公司实际控制人如果利用其控股地位，对公司发展战略、经营决策和利润分配等重大事项进行不当控制，则存在公司决策偏离中小股东最佳利益目标的风险。

（六）募集资金投资项目风险

1、募投项目实施的风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营状况做出的，预计募集资金项目成功实施后，有助于进一步增强公司的行业竞争力。但是，由于宏观经济形势和行业发展状况具有一定的不确

定性，如果募集资金不能及时到位、市场环境发生重大不利变化或行业竞争加剧，将会对募投项目的实施产生不利影响。

2、募投项目未达预期的风险

本次募集资金投资项目的建设完成和投产将对公司经营规模、业绩水平和发展战略产生重大的积极影响。但本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等均存在一定的不确定性。如果市场环境、技术、经营等方面发生重大不利变化，使得募集资金投资项目不能如期达产，或者达产后不能产生预期的经济效益，都将对公司经营业绩带来一定的不利影响。

3、新增折旧和摊销费用导致盈利下降的风险

根据募集资金投资计划，公司在募集资金投资项目完成后，折旧和摊销费用将会有所增加。虽然本次募集资金投资项目均经过科学论证，预期效益良好，在消化新增折旧和摊销费用后能够新增净利润，但新项目从建设到达产需要一段时间，因此公司存在短期内因固定资产折旧和摊销费用增加而对净利润增长产生不利影响的风险。

4、公司即期回报被摊薄的风险

本次公开发行完成后，公司总资产和净资产规模将有所增加，总股本亦相应增加。募集资金使用计划已经过公司管理层的详细论证，符合公司的发展规划，有利于提高公司的研发能力和长期竞争力。但由于募集资金从投入使用到产生回报需要一定周期，因此在公司股本和净资产均增加的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等指标在短期内将出现一定幅度的下降。

（七）发行失败风险

公司本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市，届时发行结果将受到证券市场整体情况、公司经营业绩、投资者对公司股票发行价格的认可程度等多种内、外部因素影响，可能存在因投资者认购不足导致发行失败的风险。

第二节 本次发行概况

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	公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 11,625,000 股（未考虑超额配售选择权的情况下），或不超过 13,368,750 股（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下）。公司及主承销商可以根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%，最终发行数量在北交所审核通过和中国证监会同意注册后，由公司和主承销商根据具体情况协商确定，并以中国证监会等监管部门核准数量为准
发行股数占发行后总股本的比例	【】
定价方式	公司和主承销商自主协商选择直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格，最终定价方式将由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
每股发行价格	【】元/股
发行前市盈率（倍）	【】
发行后市盈率（倍）	【】
发行前市净率（倍）	【】
发行后市净率（倍）	【】
预测净利润（元）	不适用
发行前每股收益（元/股）	【】
发行后每股收益（元/股）	【】
发行前每股净资产（元/股）	【】
发行后每股净资产（元/股）	【】
发行前净资产收益率（%）	【】
发行后净资产收益率（%）	【】
本次发行股票上市流通情况	根据北京证券交易所的相关规定办理
发行方式	通过公司和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价方式确定发行价格和发行对象
发行对象	符合《北京证券交易所投资者适当性管理办法》规定具备参与北交所股票发行和交易条件的合格投资者
战略配售情况	【】
本次发行股份的交易限制和锁定安排	按照《公司法》及《北京证券交易所股票上市规则》关于交易限制和锁定安排相关规定办理
预计募集资金总额	【】
预计募集资金净额	【】
发行费用概算	【】

承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	【】
优先配售对象及条件	【】

第三节 本次发行的股票符合北交所上市条件

本保荐机构已经按照《公司法》《证券法》《注册管理办法》及《上市规则》等对发行人发行股票规定的发行条件和程序进行核查。核查情况如下：

一、本次证券发行的决策程序符合《公司法》及中国证监会的相关规定

本次发行相关议案经联川生物第三届董事会第十四次会议、2025 年第一次临时股东大会审议通过，符合《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序。

二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

（一）发行人已聘请本保荐机构担任本次发行上市的保荐人，符合《证券法》第十条的规定。

（二）发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人自成立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、审计委员会制度逐步建立健全，已建立比较科学规范的法人治理结构。设置了与销售、采购等经营活动相适应的行政人事部、财务部等职能部门，并运行良好，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

（三）具有持续经营能力

根据发行人的说明、根据发行人审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字[2025]610Z0030 号、容诚审字[2024]610Z0045 号、容诚审字[2023]610Z0227 号《审计报告》，报告期内，发行人营业收入分别为 23,489.58 万元、28,658.86 万元、36,675.96 万元，利润总额分别为 5,635.31 万元、5,874.23 万元、6,557.15 万元，净利润分别为 5,275.67 万元、5,348.85 万元、6,005.67 万元，发行人具有良好的盈利能力。发行人具有良好的偿债能力，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人资产负债率（母公司）为 29.23%，流动比率 1.78 倍，速动比率 1.70 倍。综上，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（四）最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据发行人的说明、发行人审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》及本保荐机构的核查，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留

意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（五）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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

根据发行人及其控股股东、实际控制人出具的声明，主管部门出具的证明及本保荐机构的核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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情况，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

三、本次证券发行符合《注册管理办法》的有关规定

（一）发行人于 2024 年 2 月 29 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并进入创新层，截至目前已符合挂牌满 12 个月的要求，符合《注册管理办法》第九条的规定。

（二）根据发行人提供的公司治理制度文件、报告期内发行人的三会会议文件等材料，并经保荐机构核查，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，符合《注册管理办法》第十条第（一）项的规定。

（三）根据发行人审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字[2025]610Z0030 号、容诚审字[2024]610Z0045 号、容诚审字[2023]610Z0227 号《审计报告》，报告期内，发行人营业收入分别为 23,489.58 万元、28,658.86 万元、36,675.96 万元，利润总额分别为 5,635.31 万元、5,874.23 万元、6,557.15 万元，净利润分别为 5,275.67 万元、5,348.85 万元、6,005.67 万元，发行人具有良好的盈利能力，符合《注册管理办法》第十条第（二）项的规定。

（四）根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《注册管理办法》第十条第（三）项的规定。

（五）根据相关政府部门出具的发行人合规证明文件、发行人及其控股股东、实际控制人出具的确认并经保荐机构查询全国股转系统，发行人报告期内依法规范经营，符合《注册管理办法》第十条第（四）项的规定。

（六）根据相关政府部门出具的合规证明、公安机关出具的有关发行人董事、监事及高级管理人员的《无犯罪记录证明》并经保荐机构核查国家企业信用信息公

示系统、证券期货市场失信记录查询平台、北交所、上海证券交易所、深圳证券交易所、信用中国、中国执行信息公开网、发行人主管政府部门的网站、发行人报告期内在全国股转系统的相关公告等信息，以及相关主体出具的承诺，并经保荐机构的相关核查，发行人符合《注册管理办法》第十一条的规定。具体如下：

1、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，符合《注册管理办法》第十一条第（一）项的规定。

2、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在欺诈发行、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，符合《注册管理办法》第十一条第（二）项的规定。

3、发行人及其控股股东、实际控制人最近一年内不存在受到中国证监会行政处罚的情形，符合《注册管理办法》第十一条第（三）项的规定。

四、发行人符合《上市规则》规定的发行并上市条件

（一）2024年2月29日起，发行人股票在全国股转系统挂牌并公开转让并进入创新层，证券简称为“联川生物”，证券代码为“874281”。发行人符合《上市规则》第2.1.2条第一款第（一）项的规定。

（二）发行人2024年未经审计净资产为53,642.18万元，不低于5,000万元，符合《上市规则》第2.1.2条第一款第（三）项的规定。

（三）发行人拟公开发行不超过11,625,000股（含本数，不含行使超额配售选择权），发行对象预计不少于100人，符合《上市规则》第2.1.2条第一款第（四）项的规定。

（四）发行人拟公开发行不超过11,625,000股（含本数，不含行使超额配售选择权），公开发行前股本为4,650.00万股，公开发行后，发行人股本总额不少于3,000万元，符合《上市规则》第2.1.2条第一款第（五）项的规定。

（五）本次发行前，公司股本为46,500,000股，若本次公开发行的11,625,000股（含本数，不含行使超额配售选择权）全部发行完毕，发行人的股本总数将达到58,125,000股，公众股东持股比例不低于发行后公司股本总额的25%。公开发行完成后，公司股东人数预计不少于200人，符合《上市规则》第2.1.2条第一款第（六）

项的规定。

（六）根据《审计报告》和《预计市值分析报告》，发行人预计市值不低于人民币 2 亿元，发行人 2023 年度、2024 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 5,051.08 万元、5,666.22 万元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元；公司 2023 年度、2024 年度加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 11.26%、11.20%，最近两年加权平均净资产收益率平均不低于 8%，符合《上市规则》2.1.2 条第一款第（七）项、第 2.1.3 条第一款第（一）项的规定。

（七）根据相关政府部门出具的合规证明、公安机关出具的有关发行人董事、监事及高级管理人员的《无犯罪记录证明》并经保荐机构核查国家企业信用信息公示系统、证券期货市场失信记录查询平台、北交所、上海证券交易所、深圳证券交易所、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、发行人主管政府部门的网站、发行人报告期内在全国股转系统的相关公告等信息，审阅发行人股东大会、董事会、监事会会议文件，发行人符合《上市规则》第 2.1.4 条的规定。不存在下列情形：

1、最近 36 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人，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，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；

2、最近 12 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

3、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

4、发行人及其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

5、最近 36 个月内，未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年

度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；

6、中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

（八）发行人不存在表决权差异安排，符合《上市规则》第 2.1.5 条规定。

第四节 保荐机构不存在可能影响公正履行保荐职责的情况

一、保荐机构项目人员情况

(一) 本保荐机构指定保荐代表人情况

姓名	保荐业务执业情况
樊石磊	具有 12 年投资银行从业经历，先后主持或参与了东南电子（301359）、奥翔药业（603229）、杭电股份（603618）IPO 项目，奥翔药业（603229）、威龙股份（603779）、杭电股份（603618）非公开发行等多家公司上市及再融资工作，目前担任东南电子（301359）的持续督导保荐代表人。
余波	具有 16 年投资银行从业经历，先后主持或参与了百诚医药（301096）、税友股份（603171）、康惠制药（603139）、远方信息（300306）、通达动力（002576）、GQY 视讯（300076）、万马股份（002276）IPO 项目，奥翔药业（603229）、瑞康医药（002589）、威龙股份（603779）非公开发行等多家公司上市及再融资工作。

(二) 本次证券上市项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人

上官小蝶：具有 4 年投资银行从业经历，曾参与数家拟上市公司的辅导工作。

2、其他项目组成员

其他项目组成员包括俞盾好、刘嘉豪、黄仁昱。

二、保荐机构与发行人之间的关联关系

(一) 保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的关联关系

1、本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

4、本保荐机构的控股股东、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形。

5、除上述说明外，本保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系。

（二）保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的主要业务往来情况

本保荐机构与发行人之间存在新三板持续督导、本次发行保荐和承销的业务关系。除此之外，不存在其他业务关系。

第五节 保荐机构承诺事项

一、内核程序

本保荐机构承诺：已按照法律法规和中国证券监督管理委员会及北京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，并具备相应的工作底稿支持。

二、相关承诺

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规、中国证监会和北交所的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书；

（二）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会和北交所有关证券发行并在北交所上市的相关规定；

（三）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）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）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与其他证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（六）保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，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）上市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）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）自愿接受中国证监会依照《保荐管理办法》采取的监管措施。

(十) 中国证监会和北交所规定的其他事项。

第六节 持续督导期间的工作安排

在发行人股票发行上市后，本保荐机构将对发行人进行持续督导，持续督导期间为发行人股票上市当年剩余时间以及其后 3 个完整会计年度。持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐机构将就尚未完结的保荐工作继续履行持续督导职责。

本保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排如下：

督导事项	工作安排
1、督促上市公司建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度。	协助和督促发行人建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和《上市规则》的要求，并确保发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员知晓其在《上市规则》下的各项义务。持续督促发行人健全信息披露制度，充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平；对上市公司制作信息披露公告文件提供必要的指导和协助，确保其信息披露内容简明易懂，语言浅白平实，具有可理解性；督促上市公司控股股东、实际控制人履行信息披露义务，告知并督促其不得要求或者协助上市公司隐瞒重要信息。督促发行人或其控股股东、实际控制人对其承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露，并持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促相关主体及时、充分履行承诺。发行人或其控股股东、实际控制人披露、履行或者变更承诺事项，不符合法律法规、《上市规则》以及北交所其他规定的，及时提出督导意见，并督促相关主体进行补正。督促发行人积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度。
2、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见。	通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会、阅读发行人行业资料和媒体报道等方式，关注发行人日常经营、持续经营能力、核心竞争力和控制权稳定情况，有效识别并督促发行人履行信息披露义务，并根据监管机构的要求就有关事项对公司的影响和信息披露发表意见。
3、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照《上市规则》规定履行核查、信息披露等义务。	跟踪发行人股票交易，关注发行人股票交易情况，有效识别并督促发行人按规定履行核查、信息披露等义务。
4、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告。	通过日常沟通、定期或不定期回访、查阅资料、列席股东大会、董事会、监事会等方式，关注发行人日常经营、股票交易和媒体报道等情况是否出现《上市规则》规定或其他可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项。如上述事项出现，督促公司严格履行信息披露义务，并于公司披露公告时，就信息披露是否真实、准确、完整及《上市规则》第三章规定的其他内容发表意见并披露，同时就相关事项对公司的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露。进行现场核查的，就核查情况、提请发行人及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现

	场核查报告，并在现场核查结束后 15 个交易日内披露。
5、定期出具并披露持续督导跟踪报告。	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按照规定定期出具持续督导跟踪报告。持续督导工作结束后，保荐机构在上市公司年度报告披露之日起的 10 个交易日内依据中国证监会和北交所相关规定，向中国证监会和北交所报送保荐总结报告书并披露。
6、中国证监会、北交所规定或保荐协议约定的其他事项	通过与发行人建立定期沟通机制等方式，确保发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员知晓其在中国证监会和北京证券交易所相关规定下的义务并严格履行。

保荐协议对保荐机构的权利、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，保荐机构有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为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、北交所报告；按照中国证监会、北交所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明。

发行人和其他中介机构配合保荐机构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、配合保荐机构履行保荐工作，为保荐机构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；保荐机构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。

第七节 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）	国金证券股份有限公司
法定代表人	冉云
注册地址	成都市青羊区东城根上街 95 号
办公地址	上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 层
联系电话	021-68826021
传真	021-68826800
签字保荐代表人	樊石磊、余波
电子邮箱	fansl@gjq.com.cn、yubo@gjq.com.cn

第八节 保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他需要说明的事项。

第九节 保荐机构的结论性意见

本保荐机构认为：杭州联川生物技术股份有限公司符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律法规和中国证监会及北交所规定的股票上市条件，具备向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的条件。本保荐机构同意担任联川生物向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的保荐机构，推荐其股票在北交所上市交易，并承担相关保荐责任。

(本页无正文,为《国金证券股份有限公司关于杭州联川生物技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之上市保荐书》之签署页)

项目协办人: 上官小蝶 2025年4月30日
上官小蝶

保荐代表人: 樊石磊 2025年4月30日
樊石磊

余波 2025年4月30日
余波

内核负责人: 郑榕萍 2025年4月30日
郑榕萍

保荐业务负责人: 廖卫平 2025年4月30日
廖卫平

保荐机构董事长:
(法定代表人) 冉云 2025年4月30日
冉云

保荐机构(公章): 国金证券股份有限公司 2025年4月30日

