

关于杭州联川生物技术股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的 审核问询函

杭州联川生物技术股份有限公司并国金证券股份有限公司：

现对由国金证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）保荐的杭州联川生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）公开发行股票并在北交所上市的申请文件提出问询意见。

请发行人与保荐机构在 20 个工作日内对问询意见逐项予以落实，通过审核系统上传问询意见回复文件全套电子版（含签字盖章扫描页）。若涉及对招股说明书的修改，请以楷体加粗说明。如不能按期回复的，请及时通过审核系统提交延期回复的申请。

经签字或签章的电子版材料与书面材料具有同等法律效力，在提交电子版材料之前，请审慎、严肃地检查报送材料，避免全套材料的错误、疏漏、不实。

本所收到回复文件后，将根据情况决定是否继续提出审核问询意见。如发现中介机构未能勤勉尽责开展工作，本所将对其行为纳入执业质量评价，并视情况采取相应的监管措施。

提示

以下问题涉及重大事项提示及风险揭示：问题 2.供应商稳定性及与客户合作模式；问题 4.收入增长真实性合理性及确认准确性；问题 6.期间费用变动合理性及与业务的匹配性；问题 7.募投项目的合理性及产能消化能力；问题 8.其他问题。

目 录

一、业务与技术.....	3
问题 1.主营业务披露及技术先进性.....	3
问题 2.供应商稳定性及与客户合作模式.....	4
问题 3.关于业务的合法合规性.....	5
二、财务会计信息与管理层分析.....	6
问题 4.收入增长真实性合理性及确认准确性.....	6
问题 5.新增大额固定资产核算准确性.....	9
问题 6.期间费用变动合理性及与业务的匹配性.....	10
三、募集资金运用及其他事项.....	11
问题 7.募投项目的合理性及产能消化能力.....	11
问题 8.其他问题.....	13

一、业务与技术

问题 1. 主营业务披露及技术先进性

根据申请文件：（1）发行人的服务根据检测对象分类，各类型服务的主要检测流程具有相似性。（2）发行人的一款肺癌基因检测试剂盒已获得医疗器械注册证，发行人披露称该产品获批上市并实现商业化销售后，将成为公司发展新的驱动力。（3）数据分析与解读能力所形成的高壁垒将成为基因检测公司的核心竞争力。（4）发行人已掌握超过 156 类物种的样本制备工艺，并通过自身合成平台实现部分试剂自产。

（1）产品及服务披露的充分性。请发行人：①结合在服务流程中的理论、方法、操作、试剂使用、数据分析等方面的具体情况，说明各组学间及组学内细分领域的异同。②说明报告期组学收入占比结构与当前科研方向的匹配性，与同行业公司组学收入结构上是否存在明显差异及形成原因。③结合现有产品投入产出、产品竞争格局、符合监管要求等情况，说明分子诊断试剂成为公司发展新驱动力相关表述的准确性及合理性。④说明测序环节的测序仪输出数据结果内容，数据分析及解读提供的主要内容和作用，测序商数据分析及解读环节的重难点问题，如何评价数据分析和解读的质量。

（2）技术和服务的先进性。请发行人：结合样本检测覆盖范围、检测实验环节的重难点技术部位和步骤、自研自产引物接头等核酸原材料、公司数据分析和解读的质量等体

现创新性和技术服务能力的关键环节，说明通过研发形成知识产权、工艺改进、性能优化等方式，较行业通用技术或商业化产品耗材，形成的差异和竞争优势情况。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，并根据上述内容更新招股说明书及相关申请文件。

问题 2. 供应商稳定性及与客户合作模式

根据申请文件：（1）报告期内发行人前五大供应商采购金额分别为 6,748.69 万元、9,459.28 万元和 11,537.22 万元，占比分别为 68.68%、77.70%和 73.78%。采购内容主要为试剂、易耗品、委外服务，其中因美娜测序试剂、10X 试剂等原材料原产地在境外，且采购金额占比较高。（2）报告期内发行人前五大客户收入金额分别为 5,263.62 万元、6,952.44 万元、8,851.82 万元，占比分别为 22.41%、24.26%和 24.14%，主要为高校及科研机构，业务具体服务对象为科研人员。

（1）主要供应商合作稳定性。请发行人：①分别列示试剂、委外服务各期主要供应商、采购内容及具体用途、采购金额及占比、变动原因及合理性，采购耗用与相关业务开展的匹配性；结合主要供应商基本情况、与公司合作历史等，说明合作稳定性和可持续性。②结合发行人主要试剂在中国境内的采购渠道、客户指定测序仪器或试剂情况等，说明对供应商是否存在重大依赖，如有请充分揭示相关风险。③说明发行人委外服务的主要内容、涉及的业务类型和具体环节，是否涉及关键工序或技术；结合委外服务内容及必要性、发行人自行开展的可行性等，说明发行人是否依赖委外服

务。说明测序仪器投入使用及新增产能情况等与委外测序服务减少情况的匹配性。④结合市场公开价格、向不同供应商采购同类产品或服务价格等，说明发行人各期采购的主要试剂、委外服务的价格公允性。

(2) 销售合规性及与客户合作模式。请发行人：①说明销售人员推广业务的具体开展情况，订单获取方式及合规性，发行人对销售人员推广活动开展、报销、发票管理等的主要内控措施及执行情况、风险防范措施，是否存在通过销售人员进行商业贿赂或其他利益安排。②按客户类型分别列示前五大客户的名称、销售业务、各期销售金额及占比、毛利率，说明主要企业、自然人客户向发行人采购的具体测序内容、背景、主要客户群体（如涉及）及采购合理性。③说明发行人与科研人员的具体合作和管理模式、返利政策（如有）等；分层分类列示各期合作的科研人员数量、相关收入金额及占比变动原因及合理性，列示科研人员复购情况，说明各期合作的主要科研人员情况、相关收入金额及占比、具体测序内容、与其研究课题和方向的匹配性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对供应商函证和走访的具体情况；请发行人律师对上述事项（2）①进行核查并发表明确意见。

问题 3.关于业务的合法合规性

根据申请文件，公司测序业务以高校和医院类客户科研服务为主，并拓展至临床基因检测领域，公司美国子公司 LCS 在境外开展业务。

请发行人：（1）说明 LCS 开展业务的类型及情况，测序样本进出口是否符合海关、检疫等部门相关规定要求。（2）区分人源样本、医院客户、生物科技类企业、医院及高校双重任职的个人客户或其通过科研项目委托的订单执行情况，说明是否存在直接或间接从事涉实验室自建检测方法(LDT)业务的情形，及其合法合规性。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查发表明确意见。

二、财务会计信息与管理层分析

问题 4.收入增长真实性合理性及确认准确性

根据申请文件：（1）发行人报告期各期营业收入分别为 23,489.58 万元、28,658.86 万元和 36,675.96 万元，2023 年、2024 年营业收入同比增长 22.01%、27.97%，公司解释主要系市场对基因测序服务需求不断加强、科研机构加大对基因研究投入、公司技术实力和营销网络提升。（2）发行人高通量测序业务通过电子邮件或移动硬盘方式交付检测报告，并以交付检测报告时点确认收入。发行人信息系统数据中未查询到部分项目的客户下载报告记录，实验室管理系统存在部分数据不准确或缺失的情况。

（1）业绩持续增长的合理性及可持续性。请发行人：

①按照业务类型、客户类型、科研服务应用领域（如生命科学、医学、农学）、样本类型等分别列示各期业务量、单价、收入、毛利率等情况，说明变动原因及合理性。②结合下游科研服务细分领域发展趋势及对基因测序服务的需求、新老

客户数量及收入变动情况等，详细说明公司报告期内收入增长的主要原因及合理性，增长驱动因素的可持续性，收入、净利润变动趋势与同行业可比公司业绩变动、下游市场需求变动趋势等的一致性。③结合市场竞争格局、公司竞争优势、营销网络完善等具体情况，进一步细化分析各业务类型（包括单细胞测序、polyA 转录组测序）报告期内收入波动的原因。④列示各期新签合同、各期末及期后在手订单的数量、金额，目前在执行重要销售合同的客户、金额、服务内容；结合订单执行周期、科研应用领域需求、市场竞争格局、客户维护和拓展能力等，分析公司业绩增长是否具有可持续性，是否存在期后业绩下滑风险。⑤结合毛利率和期间费用变化等，分析 2025 年一季度净利润增长幅度高于收入增长幅度的原因。

（2）收入确认准确性。请发行人：①结合合同关于履约义务的具体约定，进一步说明公司以检测报告交付而非全套基础数据交付作为收入确认时点的依据及合理性；结合检测报告交付的具体过程、时间节点，说明公司确认客户收到检测报告的相关依据，收入确认方法是否符合行业惯例，与同行业可比公司诺禾致源获得客户确认后确认收入方式不一致的合理性，是否符合《企业会计准则》相关规定。②列示各期公司通过电子邮件、移动硬盘方式交付检测报告的金额、比例，说明修改或重新出具报告的情形及对收入确认的影响。结合关于检测报告出具及发送时点安排、发送对象及方式等的合同约定和执行情况，说明公司是否存在调节报告

发送时间、报告接收方与合同或约定不一致等情形，公司与收入确认时间节点及客户真实性相关的内控制度建设及执行情况。③列示发行人各期第四季度每月收入金额及占比，主要客户名称、收入金额及占比，是否存在显著偏高的情况；说明测序项目从签订合同到送样周期、收到样本到出具报告周期，是否存在第四季度订单执行周期显著异常的情况。

（3）收入与业务系统的匹配性。请发行人：①说明报告期内信息管理系统中测序报告的下载情况及与测序收入的匹配性，项目测序数据与财务数据的匹配性，项目确认收入但无测序报告下载记录的原因及相关收入金额、占比，项目有测序报告下载记录但未确认收入的情况及原因。②说明公司高通量测序相关的信息管理系统建设情况，系统内数据来源及形式，信息管理系统的内部控制是否健全有效，运营数据是否完整准确。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见，说明核查程序、核查比例和核查结论。（2）说明对收入真实性、准确性的核查过程、方法和结论，包括通过函证、实地走访、现场核验、细节测试、截止性测试等方法进行核查的范围、比例和结论，以及发函回函情况、回函不符原因及替代措施；函证、走访客户（含科研人员）的类型及选取方式，按照客户分层分类分别说明核查情况及核查有效性；实地走访的具体方式和内容、控制措施，验证科研人员身份的支撑证据及充分性。（3）说明对未盖章合同、函证回函对应收入真实性采取的具体核查程序、比例及结

论。（4）说明对检测报告交付对象真实性、准确性，测序报告下载情况的核查程序、比例及结论。（5）说明根据《北交所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》（以下简称《适用指引2号》）2-17信息系统专项核查对发行人的信息管理系统进行核查的具体情况，并提供专项核查报告，对发行人信息系统是否真实、准确、完整地记录发行人的经营活动，业务数据与财务数据是否一致发表明确意见。

请保荐机构对照《保荐人尽职调查工作准则》第二十七条等相关规定，说明针对发行人是否存在异常客户的分析核查情况及核查充分性。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师按照《适用指引2号》2-13境外销售的要求核查并发表明确意见。

问题5.新增大额固定资产核算准确性

根据申请文件，发行人各期末固定资产金额分别为3,410.78万元、20,137.32万元和20,901.92万元，其中2023年在建工程基因科技产品及服务平台扩产升级项目转入固定资产15,138.54万元，且报告期内持续新增机器设备。

请发行人：（1）说明在建工程和固定资产供应商的选择方式和标准；分别列示基因科技产品及服务平台扩产升级项目和报告期内新增固定资产的主要供应商名称、采购内容、合同金额、定价依据、款项支付安排，公司与前述主要供应商等的合作历史及背景、是否存在关联关系、采购具体内容、定价依据，采购与其经营规模的匹配性；相关供应商

与公司及其关联方是否存在关联关系。（2）列示扩产升级项目的开工时间、建设工期、转固时间、付款进度，预算数增加原因，利息资本化的依据及合规性，转固时间及依据，是否存在推迟转固情形；结合相近地区建设的同类工程的造价情况与公司厂房造价的比较情况，说明扩产升级项目建设价格的公允性，相关采购资金的具体流向。（3）说明在建工程成本核算依据、核算方法，是否包括与在建工程无关的其他支出；对报告期内新增固定资产的具体盘点情况。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见，说明核查程序、核查比例和核查结论。（2）详细说明对报告期内新增固定资产的监盘情况及监盘结论，结合资金流水核查情况说明在建工程款是否存在流向发行人及其关联方、客户和其他供应商的情况。

问题 6.期间费用变动合理性及与业务的匹配性

（1）研发直接投入增长但人员减少的合理性。根据申请文件，发行人 2024 年研发人员减少，研发费用中直接投入增长。请发行人：①结合研发项目具体内容及对人员、直接投入的需求，详细说明各期研发费用中人员、直接投入与研发项目的匹配性，2024 年直接投入增加但人员减少的具体原因及合理性。②按照《适用指引 2 号》2-4 研发投入相关要求，逐项说明研发费用核算、研发人员认定的准确性、研发相关内控制度的制定和执行情况。③说明技术服务费的主要构成、支付对象和具体用途，持续下滑的原因及合理性。

（2）销售费用率低于可比公司。根据申请文件，发行

人各期销售费用率分别为 14.70%、13.48%、14.56%，低于可比公司平均水平。请发行人：①结合收入结构、业务模式、销售费用结构等的具体差异，进一步分析发行人销售费用率低于同行业可比公司的合理性。②结合销售人员薪酬政策、人员变动情况等，详细说明 2024 年销售人员职工薪酬增幅超过收入增幅的原因及合理性，报告期内销售人员职工薪酬、差旅费与销售人员数量、销售活动的匹配性。③说明销售费用中除职工薪酬外主要明细项目的核算内容、主要支付对象、报告期内变化的原因及合理性。

（3）人员数量变动合理性。请发行人：①说明各期各类人员数量、薪酬变动与业务规模的匹配性，各类人员平均薪酬与同行业可比公司相关人员平均薪酬、公司所在地平均薪酬水平相比是否存在明显差异及合理性。②进一步说明发行人员工数量变动的具体原因及依据，与可比公司情况是否存在较大差异；结合离职和新增人员在生产环节主要从事的岗位和职责、生产工艺优化对人员的影响等，说明生产人员变动合理性及对生产经营的影响；结合客户拓展及维护方式等，说明销售人员变动对业务推广的影响。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围和结论。（2）逐项说明按照《适用指引 2 号》2-4 研发投入相关规定进行核查的具体情况，并发表明确意见。

三、募集资金运用及其他事项

问题 7.募投项目的合理性及产能消化能力

根据申请文件：（1）公司拟募资 30,000 万元用于基因科技产品及服务平台扩产升级项目、分子诊断试剂研发项目和补充流动资金。（2）基因科技产品及服务平台扩产升级项目中 17,361.77 万元用于购置设备，将实现年服务 300,000 个基因样本测序。（3）分子诊断试剂研发项目拟完成数个分子诊断试剂产品的研发和报证。

（1）关于基因科技产品及服务平台扩产升级项目。请发行人：①结合现有服务测序样本测序数量能力及与现有设备规模的匹配情况、客户资源及在手订单情况、下游具体需求、同行业竞争格局和产能或设备投建趋势，说明募投必要性、合理性和新增产能的消化能力。②说明设备及安装的投资费用明细，及拟采购设备的价格合理性；结合发行人现有实验技术是否适应拟采购设备、科研客户对因美娜产品的使用粘性，说明拟购置设备及安装的必要性和合理性；说明大额采购设备新增的折旧金额对经营业绩的影响，并进行风险提示。

（2）关于分子诊断试剂研发项目及补充流动资金。请发行人：①结合前期分子诊断试剂的投入和销售盈利、拟开发产品的竞品情况、公司现有临床资源、研发和销售能力，说明拟投入研发产品的市场空间、可行性和盈利能力，充分揭示分子诊断试剂的研发和商业化风险。②结合已取证诊断试剂的研发投入，说明研发项目中研发费用的构成明细及预留金额的合理性。③结合公司经营性现金流、货币资金及等价物、长短期贷款情况，说明募集资金用于补流的必要性。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

问题 8.其他问题

(1) 进一步分析并揭示毛利率下滑风险。根据申请文件，发行人主营业务的综合毛利率分别为 54.31%、51.74% 和 48.73%，呈逐年下降趋势。请发行人：①补充披露综合毛利率持续下滑的原因，说明是否存在持续下滑的风险，请量化分析相关风险并做重大事项提示。②结合报告期内单位样本收入、成本构成及变化原因等情况，进一步说明各细分业务（包括单细胞测序、polyA 转录组业务）报告期内毛利率波动原因及合理性。③结合境内外相关业务定价策略和依据、境内外公开市场价格情况等，说明境外业务销售价格的公允性及高于境内业务售价的合理性。④结合具体产品线类型差异、发展重心对毛利率的影响等，进一步分析公司与可比公司贝瑞基因基础科研服务毛利率存在较大差异的合理性。

(2) 2024 年存货减少合理性及营业成本核算准确性。根据申请文件，发行人各期末存货账面价值分别为 2,388.56 万元、2,615.69 万元和 2,042.93 万元。请发行人：①列示原材料中试剂的具体内容，包括试剂类型、品牌、数量、金额、适用仪器和使用环节；补充披露报告期内存货库龄结构，说明库龄 1 年以上存货的具体构成、形成原因及期后结转情况，结合不同类型试剂及对应仪器的使用情况等，说明试剂原材料的跌价准备计提是否充分。②结合试剂采购周期、供应商发货和物流周期等，说明发行人加强采购订单管理和物料管

理的具体措施和有效性，现有存货规模能否满足业务需求，2024 年收入增长但期末存货下滑的合理性。③说明不同服务项目中一般试剂和测序试剂构成，分配标准（即标准 bom、数据量占比）的内容、来源和科学性；主要业务的核心原材料构成、成本及占比，核心原材料单耗变动及原因。④说明公司生产线数量、分类方式、人员和设备构成、运行模式，项目样本量数据来源及依据，直接人工费用分摊方式的准确性和具体依据；测序试剂和直接人工分别按照数据量和样本量分配的合理性。⑤结合报告期内主要业务对应耗用试剂情况、检测过程及原材料使用变化等，分析报告期内直接材料占比变化的合理性，与各期业务量的匹配性。

（3）无形资产、商誉减值计提充分性。根据申请文件，发行人 2018 年非同一控制下企业合并 LCS，相应形成专利及非专利技术 3,470 万元，形成商誉 500 万元。请发行人：①进一步说明收购前 LCS 的经营情况、经营资金来源，2018 年增资的合理性；增资价格与两次收购股权价格的具体依据、差异及原因。②结合 LCS 的出资来源、分红去向、主营业务及管理人员情况等，进一步说明非同一控制下企业合并的依据及合规性。③分析专利及非专利技术使用寿命确定、减值测试具体过程是否符合《企业会计准则》相关规定；结合 LCS 报告期内的经营业绩、商誉减值测试的关键假设、参数设置的合理性等，说明报告期内未计提商誉减值准备的依据，是否符合《企业会计准则》相关规定。

（4）应收预付款项与结算政策的匹配性。根据申请文

件，发行人报告期各期末应收账款余额和合同负债余额均持续增长。请发行人：①说明各期末应收账款、合同负债客户类型及账龄分布情况，期后回款或结转情况；1年以上应收账款、合同负债（如有）的账龄、金额及占比，主要对象、形成原因，长期未回款或结转的原因及合理性，是否涉及合同纠纷。②说明各期末合同负债占在手订单比例高于占当期营业收入比例的原因及合理性，与收款结算政策的匹配性，是否存在未签合同即预收服务费的情况，如有请说明原因；结合公司项目执行平均周期，说明存货中合同履约成本金额较少的原因，应收预收多、合同履约成本少的情况与收款结算政策的匹配性，是否符合行业惯例。

（5）货币资金及大额存单真实性。请发行人：①说明银行存款、交易性金融资产、大额存单报告期各期末的具体构成及管理情况，相关内控制度是否健全有效，是否存在担保、质押、冻结、归集、关联方占用等受限情形，各期利息收入与资金规模的匹配性。②说明报告期内大额存单的产品名称及管理方、底层资产标的、金额、收益率、购买、赎回或到期时间，是否存在相关资金流向发行人及其关联方、发行人客户或供应商的情形。

（6）子公司定位及经营情况。请发行人：①说明母子公司分工定位与具体区别，资产收入构成、业务情况等与分工定位是否相符，联川基因从事少量基因测序的披露内容是否准确；②说明境外子公司 LCS 与境内母子公司的交易情况及定价公允性、对母公司分红、境外资金回流至境内的情况，

跨境开展测序业务的合理性、必要性。

（7）其他规范性问题。请发行人：①说明主营业务是否符合数据安全、个人信息保护、基因信息处理、伦理审查备案相关法律法规要求。②说明实验活动是否适用和符合生物实验室的安全管理条例、安全通用准则等相关监管和规范要求。③说明生化废物处置的环保投入情况，处置情况是否符合环保及卫生部门的监管要求，是否存在将有毒或未灭活生化废物违规排放的情形。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项（1）-（6）并发表明确意见，并就发行人在首次申报审计截止日后是否存在《适用指引 2 号》2-10 规定的财务内控不规范情形发表明确意见，说明按照《适用指引 2 号》2-12 对报告期内第三方回款的核查情况。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项（7）并发表明确意见。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《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》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易

所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。