



关于杭州朗迅科技股份有限公司
首次公开发行股票并在主板上市申请文件的
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室）

二〇二六年九月

深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 7 月 8 日印发的《关于杭州朗迅科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2026〕110024 号）已收悉。杭州朗迅科技股份有限公司（以下简称“朗迅科技”、“发行人”或“公司”）与广发证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“保荐人”、“广发证券”）、浙江天册律师事务所（以下简称“发行人律师”、“天册所”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“天健所”）等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项核查，并对《招股说明书》等申请文件进行了修改和补充。现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复所使用的简称与《杭州朗迅科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
对问题的回答	宋体（不加粗）
对招股说明书的引用	宋体（不加粗）
修改后的表述或补充披露的内容	楷体（加粗）

目录

问题 1. 关于行业及主营业务	3
问题 2. 关于历史沿革及主要股东	37
问题 3. 关于股权激励	50
问题 4. 关于募投项目	64
问题 5. 关于环保合规	78
问题 6. 关于营业收入和主要客户	84
问题 7. 关于营业成本和主要供应商	99
问题 8. 关于毛利率	105
问题 9. 关于期间费用	115
问题 10. 关于应收账款	128
问题 11. 关于存货	136
问题 12. 关于其他财务事项	144

问题 1. 关于行业及主营业务

申报材料显示，发行人主要从事第三方集成电路测试业务，该领域的参与方主要包括第三方测试企业、封测一体企业。发行人目前已掌握并应用多项测试核心技术，取得多项发明专利。

请发行人披露：

（1）说明行业内同时存在封测一体企业与第三方测试企业的原因及商业合理性；结合以上两类企业在获客优势、订单特点、测试内容、竞争优劣势、生产经营等方面异同，说明发行人选择当前业务模式的原因；按下游应用领域，说明测试业务不同细分市场容量及主要竞争对手、发行人市场份额占比及竞争优劣势。

（2）结合具体业务流程，说明晶圆测试与成品测试的主要技术难点、关键生产设备来源，说明发行人在行业内核心竞争力的具体体现及相应技术壁垒；与境内外同行业公司相比，发行人在业务布局、核心参数指标、新技术突破、主要客户积累及拓展等方面的优劣势。

（3）说明报告期内发行人与同行业公司经营业绩及波动存在差异的原因及合理性；结合所处行业竞争格局、下游行业周期变化及技术迭代、主要客户需求及订单变化趋势、期后业绩实现情况等，充分论证经营业绩是否存在大幅下滑或增速下降的风险。

请保荐人、申报会计师、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）说明行业内同时存在封测一体企业与第三方测试企业的原因及商业合理性；结合以上两类企业在获客优势、订单特点、测试内容、竞争优劣势、生产经营等方面异同，说明发行人选择当前业务模式的原因；按下游应用领域，说明测试业务不同细分市场容量及主要竞争对手、发行人市场份额占比及竞争

优劣势

1、说明行业内同时存在封测一体企业与第三方测试企业的原因及商业合理性

封测一体企业、第三方测试企业是集成电路测试服务的两大主要提供方。集成电路制造中的封装与测试环节在流程上前后衔接、在技术上可独立实施，为两类企业并存提供了基础；同时，行业发展早期，封测一体企业是测试服务的主要提供方，随着近年来产业链专业化分工的推进、芯片测试复杂度的提升、测试独立性重要程度的凸显等因素共同作用，第三方测试服务模式的快速发展是产业专业化分工的必然趋势。两类企业在行业内同时存在的原因及商业合理性如下所示：

（1）封装与测试环节相互独立，具备独立进行和分工开展的基础

集成电路制造主要包括晶圆制造、晶圆测试、芯片封装、成品测试等环节。其中，晶圆测试发生在晶圆制造之后、封装开始之前，是对晶圆厂商生产的晶圆进行的电学性能测试与工艺验证、筛选；成品测试发生在芯片封装完成之后、出厂交付之前，是对芯片成品进行的性能与可靠性验证环节。两类测试主要的应用设备、工艺环节、数据交付等具体业务内容和流程与芯片封装差异较大、独立性较强，封装和测试通常需要单独配置设备、组织生产。

其中，常见的封装环节通常涉及晶圆减薄、切割、固晶、键合等工序，需要的设备包括减薄设备、切割设备、固晶机、焊线机等；晶圆测试、成品测试则主要包括电性测试、老化测试、系统级测试等环节，主要通过测试机、探针台、分选机、老化测试炉等设备开展。封装与测试在主要环节、所需设备类型等方面均具有较大的差异，业务环节相互独立。同时，第三方测试企业除承接集成电路设计企业客户的测试需求外，亦有封测一体企业在其自有测试能力或规模无法满足测试需求时将部分产品测试业务单独剥离、交由第三方测试企业完成测试工作，进一步印证了封装与测试环节的相互独立性。

因此，集成电路封装与晶圆测试、成品测试环节独立性较强，能够分别选择封装供应商、专业测试供应商独立进行，相关产业环节具备独立分工基础。

(2) 产业上同时存在不同的测试需求，为两类企业并存提供了基础

集成电路测试是对晶圆制造、封装环节完成结果的验证，对于 Fabless 模式下的芯片设计方具有重要的产业价值，可以提供客观独立的测试结果，并且具有控制制造成本以及指导工艺改进等作用。

对于部分测试环节相对简单，或型号及订单规模相对稳定的客户，通过将封装及测试统一委托给封测一体企业，有利于减少供应商数量、降低供应链管理成本并统一质量责任方。

随着芯片高端化的发展，芯片架构、封装方式日益复杂，设计和制造难度日益增加，单颗芯片的价值日益提高，因此芯片的测试难度持续提升。同时测试对于设计和制造等各环节的独立验证、产业链成本控制具有更大的产业价值，测试环节效率、独立性及准确性要求亦逐步增加，专业化分工趋势持续推进。独立第三方测试企业的专业性优势亦持续凸显，具体参见本问题回复之“一/（一）/2/（1）/4）/①竞争优势”。

第三方测试企业将资金、人力和产业资源投入在测试领域的技术积累上，在专业性、测试效率方面优势明显；同时，第三方测试企业不参与封装工艺过程，本身具有独立性和客观性优势，可以按照客户需求提供独立的测试服务和测试数据反馈，对客户具有重要意义；此外，在芯片流片验证、初期导入的阶段，尤其是国产化高端芯片持续探索和改进的过程中，芯片测试通常具有快速迭代、少量多批次的特点，客户通常更倾向于选择专业性更高、测试产能配置更为灵活、具备工程测试能力以及产业链保密性更强的第三方测试企业。

随着芯片高端化的发展，其制造及封装工艺持续快速研发、迭代，第三方测试企业的专业性、独立性、灵活性等优势亦进一步凸显；在国产化集成电路产业链攻坚阶段，由第三方测试企业进行晶圆测试、成品测试，亦能够将晶圆制造、封装及成品交付环节相隔离，满足产业链的保密性要求，具有较强的保密性优势。

(3) 两类企业长期并存已得到行业实践验证，第三方测试企业是专业化分工发展的必然趋势

集成电路产业从 IDM 一体化模式向“Fabless+Foundry+OSAT”专业分工模

式演进，其中，独立芯片设计企业（Fabless）负责芯片设计环节，由晶圆制造企业（Foundry）负责晶圆制造环节，之后委托封装测试企业（OSAT）进行封装测试。在“封测一体化”的商业模式上，诞生了“独立第三方测试服务”的新模式，这既是行业专业化分工的产物，也是行业追求更高效率的必然结果。

封测一体模式与第三方测试模式并存已在境内外集成电路产业中得到实践验证并长期存在，其中第三方测试模式的持续壮大已成为行业重要发展趋势。从境外市场来看，境外封测一体企业主要包括日月光、安靠科技等；第三方测试企业主要位于中国台湾，包括京元电子、欣铨、矽格等企业，其中京元电子成立于1987年，相关测试业务模式已经过较长时间发展及市场验证。从成熟市场来看，中国台湾仅最大的三家独立第三方测试企业占测试市场整体规模的比例已接近30%，市场占比较高。

从境内市场来看，测试行业亦已形成长电科技（600584.SH）、通富微电（002156.SZ）、华天科技（002185.SZ）等封测一体企业与伟测科技（688372.SH）、利扬芯片（688135.SH）等第三方测试企业共存的市场格局。其中，利扬芯片成立于2010年、伟测科技成立于2016年，受限于境内集成电路产业发展阶段，与境外市场相比第三方测试企业成立时间相对较晚，但亦已经过10余年的发展历程，两类企业并存的行业模式在境内外市场均得到了长期实践验证。目前，中国大陆独立第三方测试占测试市场整体规模的比例已逐步增加至2025年度的约26%，但与中国台湾等成熟市场相比，市场份额仍有较大增长空间。

综上所述，同时存在封测一体企业与第三方测试企业具备业务和产业需求基础，经过了长期行业实践与验证，其中第三方测试模式已成为专业化分工发展的必然趋势，在国产高端集成电路产业链发展过程中具有重要的产业价值，具有商业合理性。

2、结合以上两类企业在获客优势、订单特点、测试内容、竞争优劣势、生产经营等方面异同，说明发行人选择当前业务模式的原因

（1）以上两类企业在获客优势、订单特点、测试内容、竞争优劣势、生产经营等方面的异同

封测一体企业、第三方测试企业在获客优势、订单特点、测试内容、竞争优

劣势、生产经营等方面具有差异化的比较优势，概括如下：

项目	封测一体企业	第三方测试企业
获客优势	能够依托既有封装客户和订单获取测试业务	具备专业性、独立性、灵活性、保密性等优势，对芯片具有较高价值、需要持续工艺迭代的客户具有较大产业价值
订单特点	以“封装+测试”的一站式订单为主要载体，且订单价值占比以封装为主	测试订单不受到配套封装工艺与产能限制
测试内容	测试内容整体一致；测试环节上通常侧重于成品测试，头部企业亦具备晶圆测试能力	测试内容整体一致；测试环节上往往具备晶圆测试、成品测试、老化测试、系统级测试等一系列完整的测试服务能力
竞争优劣势	在资本实力、封测协同获客方面具有一定优势	在测试业务的专业性、独立性、灵活性、保密性等方面优势显著
生产经营特点	需要统筹封装及测试环节的设备、人员及产能，封装与测试业务产能匹配要求较高	独立管理测试业务部门，排产安排、产品切换与适配较为灵活

1) 获客优势比较

封测一体企业能够向客户提供“封装+测试”的一站式服务，且通常以封装业务为核心，并将测试业务作为封装业务的环节之一对外统一提供。封测一体企业通常较少承接独立的测试需求，往往通过封装业务为测试服务进行客户导入，其在测试客户获取方面能够依托既有封装客户和订单，对于希望简化供应链节点、统一质量责任的客户具有一定吸引力。

第三方测试企业专注于提供独立、专业的测试服务，业务获取不以取得封装订单为前提，并且具有以下优势和特点：第一，第三方测试企业能够实现工艺聚焦，在测试专业性、设备配置多样性、响应及时性等方面具有优势，在获客方面较易获得测试芯片复杂、技术要求较高的客户青睐；第二，第三方测试企业具有天然的独立性，能够对晶圆制造、芯片封装环节进行双重独立验证，更易获得客户信赖；第三，第三方测试企业测试产能配置的灵活性较强，能够同步提供芯片工程测试服务及后续量产测试衔接，对于随着芯片高端化发展，需要持续工艺迭代与催熟的客户具有较大吸引力；在国产化集成电路产业链发展初期，第三方测试企业凭借其隔离制造、封装、成品落地环节的保密性优势，对于强调自主可控的行业头部企业亦具有较大价值。

2) 订单特点

在订单方面,封测一体企业测试订单通常与封装订单联动,以“封装+测试”的一站式订单为主要载体,测试需求受到封装业务规模、封装产能匹配程度限制,且订单价值占比以封装为主。根据中国台湾《2024 半导体产业年鉴》,封装工序占封测价值链的比例约为 80%-85%。当测试设备或产能无法满足封装业务需求,或具体测试需求与厂商封装类型及装备不匹配,封测一体企业亦可能将部分测试业务委托给第三方测试企业,通常不会大量承接独立第三方测试订单。

第三方测试企业能够承接多种需求规模、技术要求的测试订单,订单覆盖广度较强,不受到配套封装工艺与产能限制,除了量产测试外,亦能够覆盖小批量、多轮次的工程测试订单。第三方测试企业亦能适配多种封装形态和芯片类型的差异化测试技术需求,测试技术积累不受封测一体化企业自有封装产能、封装工艺能力的约束。

3) 测试具体内容

在测试内容方面,封测一体企业和第三方测试企业整体不存在显著差异。集成电路测试的主要内容包括参数测试、功能测试、可靠性测试、系统级测试等,各厂商根据具体待测芯片及测试需求不同形成具体的测试方案。

在测试环节上,封测一体企业通常侧重于直接检验封装环节的成品测试,头部企业亦具备配套的晶圆测试能力。第三方测试企业则往往围绕测试环节形成包括晶圆测试、成品测试,以及老化测试、系统级测试等一系列完整的测试服务能力。

4) 第三方测试企业与封测一体企业的竞争优势比较

①竞争优势

第三方测试企业聚焦测试环节,以集成电路测试的专业性、独立性、灵活性、保密性等方面的优势在集成电路产业链分工逐渐细化的趋势下具有明显的竞争优势。

类别	第三方测试企业具体优势情况
专业性	业务能力具有专业性： 能够实现业务聚焦，并不断积累跨产品、跨平台，以及多种工艺制程、封装形式的测试经验
独立性	业务模式具有独立性： 能够独立检验各环节生产良率，没有封装环节的利益绑定，天然更易取得芯片设计公司等测试需求方的信赖
灵活性	业务规模具有灵活性： 在测试订单规模上，产能无需与封装业务相绑定
保密性	业务开展具有保密性： 能够在产业链层面配合客户实施产业链分段管理和信息隔离，客户将晶圆测试、封装、成品测试交由不同供应商实施，减少单一供应商对供应链全流程信息的集中掌握

在专业性方面，第三方测试企业通过产业环节聚焦，能够积累跨产品、跨平台，以及多种工艺制程、封装形式的测试经验。以发行人为例，其能够同时提供基于国产及进口高端测试设备的大规模量产测试服务，并能够测试基于 2.5D、Chiplet 等多种封装形式的成品芯片，不会受到封测一体企业自身封装技术路线的限制；同时，在国产高端芯片的发展过程中，封测一体企业通常将主要的资源及研发投入配置于先进封装工艺与产能，而第三方测试企业则能够实现业务聚焦，快速适配并积累基于国产化产业链的集成电路测试核心技术体系。

随着集成电路制程工艺与先进封装方式的演进，专业化分工趋势持续推进，芯片的测试难度、测试环节的重要性愈发凸显。从与封测一体企业的比较来看，一方面，封装方式对于产业链参与方属于既定信息，判断芯片是否达到预定标准通常以设计厂商的设计目标为基准，封测一体企业的优势在于封装技术，在测试业务开展、测试结果判定方面不存在显著优势；另一方面，由于封装制造与集成电路测试在技术逻辑、核心能力要求等方面差异较高，独立第三方测试厂商垂直深耕优势明显。

同时，封测一体企业测试业务开展通常与其封装业务绑定，可适配的测试芯片类型可能受到其封装技术路线、封装业务来源限制，如盛合晶微（688820.SH）主要专注于晶圆级封装、芯粒多芯片集成封装；华天科技（002185.SZ）2.5D 封装技术平台仍在规模化量产推进中。独立第三方测试企业通过对于多种封装类型芯片的测试经验积累，能够实现测试领域的垂直深耕，更好地服务各封装类型、各应用领域的芯片测试需求。

在独立性方面，第三方测试企业是晶圆制造及芯片封装的“独立裁判员”，既能够独立检验各环节生产良率，亦能够以测试结果指导、反馈包括晶圆制造、

封装等多维度的工艺改进，且没有封装环节的利益绑定，天然更易取得芯片设计公司等测试需求方的信赖。

在灵活性方面，近年来国产半导体制造及封装工艺快速进步迭代，消费电子、高端算力等前沿领域新产品持续迭代，具有较多的芯片流片、工程验证及测试方案更新需求。第三方测试企业在灵活性方面具有承接订单规模灵活、积累测试技术多样的特点。在测试订单规模上，第三方测试企业测试产能无需与封装业务相绑定，以朗迅科技为代表的企业能够为国产高端芯片核心客户及产业链参与方提供工程测试服务，在芯片产品尚未大规模量产前提前介入，协助集成电路制造链条上的各个环节对产品及工艺进行诊断定位与改进修正。在测试技术多样性上，第三方测试厂商专注于测试业务，可针对不同工艺节点与应用场景提供全维度定制化测试方案，柔性响应全产业链订单需求，避免企业内部测试的服务边界受限与产能波动的问题。

在保密性方面，通过将晶圆测试、封装、成品测试交由不同供应商实施，客户能够减少单一供应商对供应链全流程信息的集中掌握，限制产业链及测试结果信息传播范围，亦能够适配集成电路产业链自主可控进程初期较高的保密性要求。

②竞争劣势

封测一体企业能够依托封装业务形成的现金流、资产和融资能力，为测试设备采购、产能建设提供资金支持，资本实力相对雄厚，且行业龙头企业业务开展时间通常较长。相较于封测一体企业，朗迅科技等第三方测试企业开展测试业务的时间较短，在资本实力、融资能力等方面具有相对劣势。

同时，对于部分希望简化供应链管理、产品相对简单的中小型客户，封测一体企业具有一定优势。第三方测试企业尽管在测试专业性、独立性、灵活性、保密性等方面具有优势，但在获客方面缺少封装业务带来的协同获客渠道，同时难以像封测一体企业一样以自有产能提供“封装+测试”一站式交付服务，对于希望简化供应链管理或产品简单、对测试环节要求不高的客户，在测试业务获取方面相较于封测一体企业具有一定劣势，独立第三方测试业务模式通常更加贴合相对复杂、高端的集成电路产品的测试需求。

5) 生产经营方式

封测一体企业与第三方测试企业在生产经营特点方面均具有人才、技术密集型特点，亦需要较高的产线、设备等固定资产投资，具有相似性。其中，封测一体企业由于需要同时配置封装产线及设备、开展研发等，对于投入规模要求更高。

在生产经营组织形式上，两类企业主要受业务特点影响存在一定差异，封测一体企业需要统筹封装及测试环节的设备、人员及产能，管理范围更广，可能存在两端产能不匹配情形；第三方测试企业则可以独立管理晶圆测试、成品测试业务部门，排产安排、产品切换与适配较为灵活。

(2) 发行人选择当前业务模式的原因

1) 发行人选择从事第三方测试业务，与公司业务发展历程相匹配

公司自成立以来即专注于集成电路领域，从事集成电路测试等相关业务。以集成电路实训设备作为切入口，开发了 LK 系列集成化平台，其中代表性的 LK8820 型号设备即为应用于集成电路测试教学的一体化测试设备；同时，公司成立早期即已开始逐步拓展集成电路测试等相关业务，开拓了博通集成（603068.SH）、大华股份（002236.SZ）等行业知名客户，在成熟制程通用芯片测试方面形成了技术积累，对通用测试设备有了充分了解。

公司在测试领域的前期技术深耕与行业资源积累，为公司选择第三方测试业务模式提供了良好的基础，相关选择与公司业务发展路径具有连续性。

2) 发行人选择从事第三方测试业务，符合集成电路产业专业化分工趋势

随着高性能计算、消费电子、汽车电子、5G 通信等下游应用领域蓬勃发展，以及制程工艺、先进封装技术的不断进步，芯片功能模块、接口数量、测试数据规模及可靠性要求持续提高，测试环节不再只是封装完成后的简单电性能检验，而是逐步发展为覆盖工程验证、晶圆测试、成品测试、老化测试、系统级测试及测试数据分析的独立专业环节，测试环节的专业性、独立性愈发凸显。发行人选择专注于第三方集成电路测试业务，系基于对行业发展态势与机遇的主动选择，符合集成电路产业专业化分工趋势。

3) 发行人选择从事第三方测试业务，符合集成电路国产化产业链需要

相较于境内发展较早、规模相对较大的封装产业，独立第三方测试行业起步相对较晚，发行人成立后较长一段时间内，专业测试产能、高端设备配置及复杂芯片测试经验仍处于持续积累阶段。同时，随着 2019 年以来国际政治经济环境的骤然变化和贸易摩擦的逐渐加深，我国集成电路产业链外部限制不断加大，相对薄弱的集成电路测试环节亟需实现战略自主可控与稳定供应。发行人选择投身国产高端芯片的第三方集成电路测试业务，亦符合集成电路国产化产业链的现实需要。

3、按下游应用领域，说明测试业务不同细分市场容量及主要竞争对手、发行人市场份额占比及竞争优劣势

（1）按下游应用领域，说明测试业务不同细分市场容量、发行人市场份额占比

1) 集成电路测试整体市场概况

集成电路测试产业市场参与者主要包括第三方测试企业、封测一体企业。其中，发行人专注于第三方集成电路测试业务。

2025 年度，中国大陆集成电路测试产业总规模为 432 亿元，其中，第三方集成电路测试产业规模为 113 亿元，占比约为 26%，预计到 2030 年将进一步增加至 337 亿元，占集成电路测试市场总规模的比例进一步上升至约 29%，2025 年至 2030 年复合增长率约为 24.5%。

目前，中国大陆第三方集成电路测试服务行业仍处于快速发展阶段，预计行业规模将持续扩容，且头部企业市场占比具有较大提升空间。一方面专业化测试需求随着芯片复杂度及测试难度的提升仍将持续增长，推动行业分工深化以及第三方测试市场规模扩容；另一方面，与中国台湾等成熟区域相比，中国大陆头部第三方测试企业市场占比仍有较大提升空间，且预计行业将持续受益于自主可控需求带来的市场增量。

①专业化测试需求随着芯片复杂度及测试难度的提升持续增长、行业分工持续深化，凭借独立性、专业性、灵活性、保密性优势，第三方集成电路测试行业规模持续扩容、占比稳步增长

近年来，随着先进封装发展和工艺制程进步，集成电路测试难度显著上升，要求的测试环节增加、测试难度提升，愈发要求测试作为独立的产业环节提供专业化测试服务。在测试领域，除传统的“封测一体化”商业模式之外，随着集成电路行业分工不断深化、在测试领域的专业化要求持续提高，第三方测试厂商凭借专业性、独立性、灵活性、保密性等优势，产业规模及占比持续增长。具体参见本问题回复之“一/（一）/2/（1）/4）第三方测试企业与封测一体企业的竞争优势比较”相关内容。从占比来看，第三方测试产业占集成电路测试产业总规模的比例预计将从 2025 年的约 26% 上升至 2030 年的约 29%。

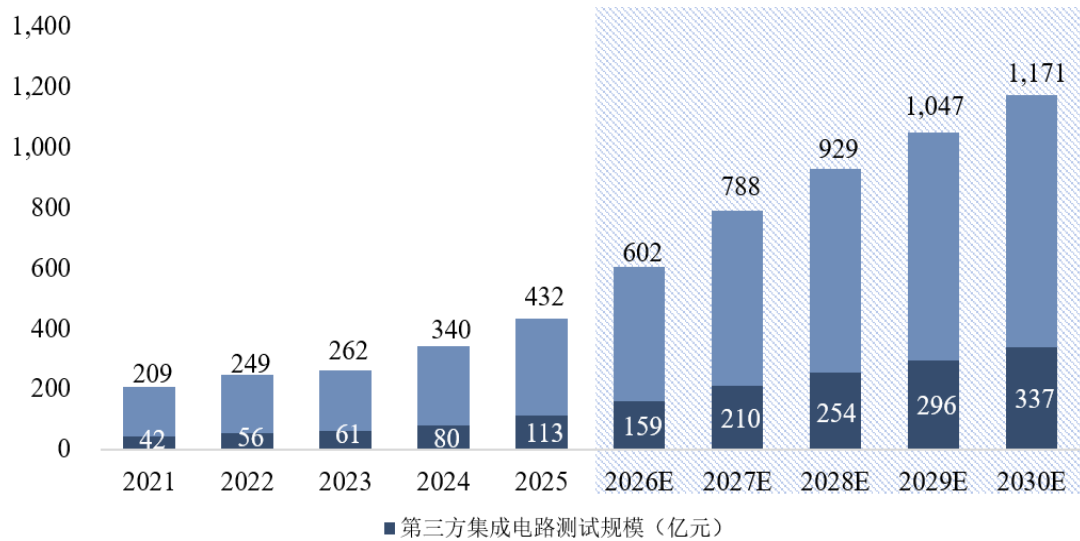
②中国大陆第三方测试服务市场处于快速发展阶段，结合成熟市场产业实践，在国产化进程持续推进的大背景下，头部测试企业市场规模及占比仍有较大提升空间

发行人与可比公司伟测科技、利扬芯片分别成立于 2010 年、2016 年和 2010 年；中国台湾主要第三方测试服务企业京元电子、矽格、欣铨则分别成立于 1987 年、1988 年和 1999 年。与中国台湾等集成电路产业相对成熟的区域相比，中国大陆集成电路产业专业化分工发展时间较短，第三方测试服务市场仍处于快速发展阶段。与此同时，随着集成电路领域自主可控重要性持续凸显，预计中国大陆第三方测试市场在较长时间内将持续受益于自主可控需求带来的市场增量，且全链条自主可控程度较高的测试厂商愈发受到青睐。

结合成熟市场产业实践，中国大陆头部测试企业规模及占比仍有较大提升空间。京元电子、矽格、欣铨 2025 年度集成电路测试相关收入规模分别约为 75 亿元、32 亿元和 31 亿元人民币（按照人民币兑新台币 1:4.5 折算），根据中国台湾工研院市场规模数据测算，合计接近中国台湾测试市场规模的约 30%；境内地区主要企业伟测科技、利扬芯片及发行人 2025 年度集成电路测试相关收入分别为 14.95 亿元、5.78 亿元和 20.33 亿元，占境内测试业务市场规模的比例仅为约 10%，远低于中国台湾，预计行业内头部企业仍有较大发展空间，行业集中度有待进一步上升。

中国大陆集成电路测试及第三方测试的产业规模具体情况如下所示：

图：中国大陆集成电路测试产业规模

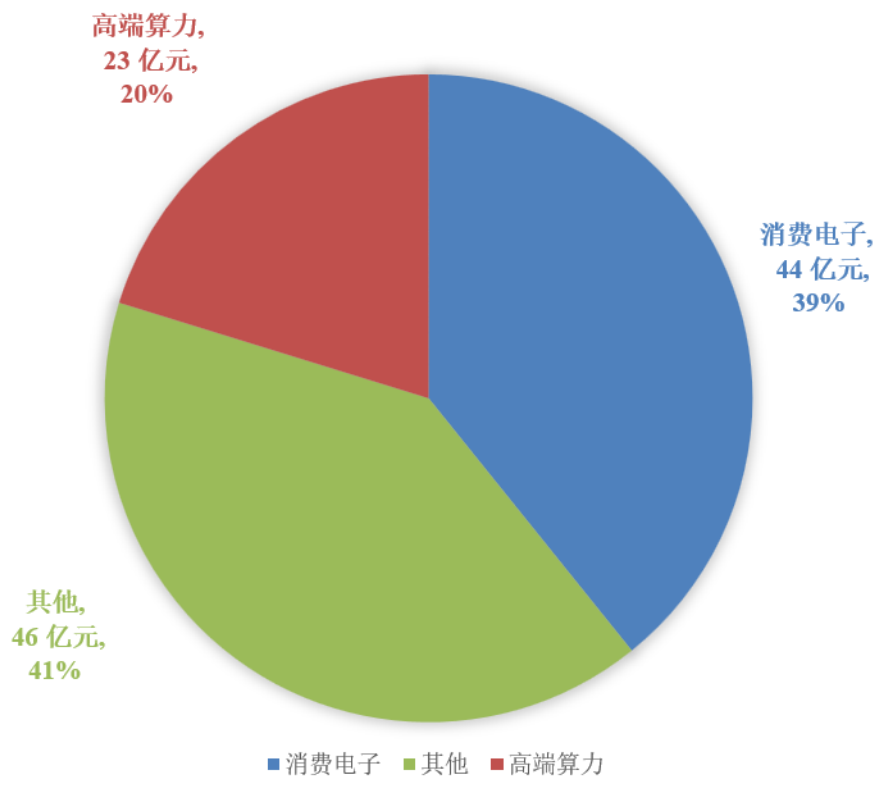


数据来源：灼识咨询。

2) 第三方集成电路测试细分市场容量及发行人市场份额

发行人专注于第三方集成电路测试业务，2025 年度境内第三方集成电路测试服务市场总规模约为 113 亿元。其中，第三方集成电路厂商凭借专业性优势，在高端及前沿芯片测试领域更易获得芯片设计厂商的青睐，其中消费电子、高端算力为主要的下游细分领域，代表性产品包括高端手机 SoC、CIS 芯片（CMOS Image Sensor，即 CMOS 图像传感器，又称“CIS 光学芯片”）、AI 算力芯片等。其具体市场规模及构成如下所示：

图：2025 年度境内第三方集成电路测试服务应用领域



数据来源：灼识咨询。

2025 年度，消费电子芯片的第三方测试占比相对较高，主要由于消费电子领域的国产高端芯片率先取得突破并持续实现稳定量产。国产高端算力芯片自 2024 年以来持续快速发展，未来预计将进一步增长。

2025 年度，发行人集成电路测试业务收入为 20.33 亿元，在境内第三方集成电路测试服务的市场份额约为 18%，其中在高端算力、消费电子领域占比整体较高，是上述领域的国产化前沿芯片类型的核心测试服务供应商。2025 年度各领域细分市场容量、发行人收入规模及份额情况如下所示：

单位：亿元			
应用领域	市场规模	发行人测试业务收入	占比
消费电子	44	12.8	29%
高端算力	23	4.5	20%

数据来源：灼识咨询，其中消费电子包含消费电子领域芯片，以及视觉传感领域中最终搭载于消费电子终端的芯片规模（如 CIS 芯片）。

①发行人 2025 年度消费电子相关测试业务收入为 12.8 亿元（含消费电子领

域及最终搭载于消费电子终端的视觉传感领域芯片），在境内第三方集成电路测试市场领域占比约为 29%，受高端手机 SoC、CIS 芯片等产品的带动，发行人已形成较大的业务规模和较强的先发优势。

②在高端算力领域，报告期内发行人收入快速增长，2025 年度收入约为 4.5 亿元，市场份额约为 20%，并具备高端算力产品规模化量产测试经验。

③其他测试领域中，发行人通讯及工控业务规模整体较为稳定，车载智控业务仍处于起步阶段，2025 年度收入规模分别为 2.5 亿元、0.6 亿元。第三方测试业务中，其他测试领域市场规模约为 46 亿元，发行人在其他业务领域份额整体低于消费电子、高端算力占比。

2025 年度，发行人集成电路测试业务收入为 20.33 亿元，根据集成电路测试业务收入统计，公司已成为最大的内资第三方集成电路测试企业。

（2）发行人主要竞争对手及竞争优势情况

发行人所处行业为第三方集成电路测试服务领域，行业内具有较大规模的其他主要企业包括伟测科技（688372.SH）、利扬芯片（688135.SH）等本土企业，以及京隆科技（苏州）有限公司（原京元电子在中国大陆子公司，以下简称“京隆科技”，系由境外测试厂商在中国大陆发起设立的企业）。

第三方测试服务企业专注于测试服务环节，根据客户需求开展测试业务，为拓宽业务布局，通常对多个下游应用领域产品均有涉猎，往往不局限于在单个应用领域开展业务。上述主要竞争对手的基本情况如下：

公司名称	基本情况	测试业务覆盖领域
伟测科技 (688372.SH)	伟测科技成立于 2016 年，总部位于上海市。公司是国内知名的第三方集成电路测试服务企业，主营业务包括晶圆测试、芯片成品测试以及与集成电路测试相关的配套服务	覆盖通讯、计算机、汽车电子、工业控制、消费电子等领域
利扬芯片 (688135.SH)	利扬芯片成立于 2010 年，总部位于广东省东莞市，主营业务包括集成电路测试方案开发、晶圆测试服务、芯片成品测试服务以及与集成电路测试相关的配套服务。公司为国内知名芯片设计公司提供中高端芯片独立第三方专业测试服务	覆盖通讯、计算机、消费电子、汽车电子及工控等领域

公司名称	基本情况	测试业务覆盖领域
京隆科技	京隆科技成立于 2002 年，总部位于江苏省苏州市，主营业务包括晶圆测试、成品测试、研磨切割、晶圆级封装、芯片封装等。京隆科技原为京元电子在中国大陆的子公司，2025 年 2 月，京元电子将其持有的京隆科技 92.16%股权中 68.98%转让给通富微电（002156.SZ）、苏州工业园区产业投资基金（有限合伙）等内资企业，23.18%转让给 King Legacy Investments Limited 等外资企业	覆盖 5G、汽车电子、安防监控、金融 IC 卡、安全芯片及影像感测等领域

注：上述公司信息来源于公司官网、年度报告等公开信息。

发行人与主要竞争对手的优劣势比较情况参见本问题回复之“一/（二）/3、与境内外同行业公司相比，发行人在业务布局、核心参数指标、新技术突破、主要客户积累及拓展等方面的优劣势”相关内容。

（二）结合具体业务流程，说明晶圆测试与成品测试的主要技术难点、关键生产设备来源，说明发行人在行业内核心竞争力的具体体现及相应技术壁垒；与境内外同行业公司相比，发行人在业务布局、核心参数指标、新技术突破、主要客户积累及拓展等方面的优劣势

1、晶圆测试与成品测试的主要技术难点、关键生产设备来源

晶圆测试与成品测试均需要根据待测晶圆或成品芯片的设计规格及测试需求，通过测试设备向其施加测试输入信号、采集输出信号，并据此判断芯片功能及性能是否符合设计要求。但由于晶圆测试与成品测试对象分别为未封装的裸晶圆、封装后的成品芯片，其在工艺流程、关键设备等方面有所不同，亦具有差异化的技术难点，具体如下：

（1）晶圆测试和成品测试业务流程中的主要技术难点及公司解决方案

1) 晶圆测试

晶圆测试的具体业务流程可以大致分为测试准备、晶圆测试、测试交付三个阶段，主要包括以下环节：

①测试准备：包括晶圆接收、清洗、外观检验、设备及治具准备、程序校验等；

②晶圆测试：包括晶圆装载与定位、烘烤、电性测试等；

③测试交付：包括晶圆图谱生成、出货前外观检验、包装出货等。

随着晶圆制程工艺的演进、芯片复杂程度的提高，测试落地过程中生产各阶段均会碰到复杂技术难点。上述业务流程中涉及的主要技术难点、公司的解决方案如下所示：

业务阶段	技术难点事项	具体难点	公司的解决方法
测试准备	探针磨损、污染及断针管控难度较高	晶圆表面颗粒及 Pad 金属屑易污染针尖、增大接触电阻；探针下压力过大可能导致针尖变形、断针或 Pad 损伤，过小则易形成虚接。由于探针数量多、尺寸小，相关异常识别难度较高，可能影响测试准确性及探针卡寿命	公司引入自动晶圆清洁环节，每片晶圆在测试前自动高压吹扫，并动态监控接触电阻等指标，异常时及时预警
测试准备	探针台与测试机连接后防震要求较高	探针台使用过程中与测试机直接连接，连接后需要进行防震测试，如何稳定连接防震测试设备与探针台、保证测试值稳定、可靠较为困难	公司通过专用测振仪及专门开发的配套连接治具，解决了振动测试机仪器连接问题，使得连接更稳定、振动测试更加准确，提升了新产品导入的成功率
晶圆测试	探针微米级对准控制难度较高	探针需与数量众多的微小 Pad 精准接触，相关场景需将偏差控制在 $\pm 2\mu\text{m}$ 以内，否则可能引发开、短路或损伤 Pad 及下方电路。测试过程中设备精度、视觉误差及晶圆翘曲等均可能造成定位漂移	公司实时采集针痕图像，设置针痕位置、形态及偏移红线；异常时自动报警、停止测试并显示位置，以保证对准精度和批量测试一致性
晶圆测试	大功率芯片自升温及温度均匀性控制难度较高	AI 算力等裸芯片测试功耗可达数百瓦，容易形成局部热点；温度约 $\pm 1^\circ\text{C}$ 的变化即可导致阈值电压、漏电流及时序参数偏移，影响批次数据一致性及良品判定	公司采用水冷或液冷吸盘散热，将测试区域温度均匀性控制在 $\pm 0.5^\circ\text{C}$ 以内；高低温测试环境中配置隔热、屏蔽结构，并同步监控温度与电参数，降低芯片自升温与环境干扰
晶圆测试	测试覆盖率、并行度与测试效率难以兼顾	高性能 SoC、算力及存储芯片测试向量较多，晶圆上单颗芯片测试可达数十秒；同时，测试并行度又受探针卡通道、测试机资源及信号干扰限制，测试覆盖率与测试效率较难兼顾	公司根据晶圆图谱及前序结果动态配置测试路径，减少重复、冗余项目，在保证测试覆盖率和判定准确性的同时缩短测试时间、提高设备利用率
测试交付	晶圆测试数据融合与修复难度较高	晶圆测试通常需要经历多个站点，存在多维度测试数据，数据融合存在一定难度；同时大尺寸晶圆（如芯片行、列数超过 512）测试过程中可能由于机台异常导致导出的测试数据不全/损坏的问题，需要进行针对性修复	公司对不同批次、不同晶圆制造厂的芯片坐标进行标准化，并在此基础上进行跨节点的测试数据关联，生成综合性的质量评估结果，并支持各站点晶圆 Map 自动融合功能；对于超大规模晶圆，公司能够自动识别数据异常，并自动解析每颗芯片的测试值，进行异常晶圆 Map 修复与芯片测试值修改

2) 成品测试

与晶圆测试相比，成品测试的测试对象为封装后的芯片成品，除了电性测试

外可能还包括老化测试、系统级测试等，业务流程亦可以大致分为测试准备、成品测试、测试交付三个阶段，各阶段主要包括以下环节：

①测试准备：包括芯片接收、外观检验、设备及治具准备、程序校验等；

②成品测试：包括电性测试、老化测试及上下料、系统级测试等；

③测试交付：包括激光标识、出货前外观检验、包装出货等。

业务阶段	技术难点事项	具体难点	公司的解决方法
测试准备	测试程序及版本一致性管控难度较高	1、国产化初期产品工艺及对应测试程序快速迭代，版本更新频率较高，包括程序代码微调、参数阈值修改、配置文件变更、注释内容增减等； 2、在程序版本较多的背景下，测试业务开展过程中如何保证程序加载版本的准确性并进行防呆管控，防止版本错误导致的测试无效是保证测试效率和业务开展稳定性的改进之一	公司新增程序版本校验提示机制。MD5 码是一种信息特征码，可以唯一地代表原文件的特征，MD5 码一致则表示文件版本一致。公司在程序版本更新、下载后自动进行 MD5 码校验，防止误操作；同时对完整的程序包生成聚合 MD5，将校验时间控制在 1 秒以内
测试准备	小批量测试需求下传统分选机测试灵活性不足	传统分选机体积大、功耗大、占地多，不适用于空间受限场景；且应用于小批量测试时换型调试慢、成本较高	公司自主设计小型全自动三温分选设备，测试区支持 -60℃ 至 150℃ 双通道控制、空载控温精度达 ±0.1℃；支持裸 die（晶片）产品、大功率产品三温成品测试，兼容主流封装类型，并支持多芯片并行测试
测试准备	多规格产品自动上下料中的兼容、快速换型难度较高	成品测试上下料任务复杂，老化测试上下料劳动强度大，且手动取放芯片有 ESD（静电放电）损坏风险；不同封装产品的尺寸、间距、料盘及搬运方式不同，自动化设备需兼容上料、预温、测试、分 Bin 和收料等环节	公司自主设计带机械臂的搬运装置及自动上下料设备，同时通过自动变距和精确定位结构，兼容不同尺寸及 Pitch（间距）产品，并以模块化设计缩短换型时间
成品测试	大面积、大功率芯片的温度、压力和接触稳定性控制难度较高	传统的常高温分选机测试压头结构较为简单，压力仅作用于芯片本体，对于算力芯片等面积较大、封装结构复杂的芯片易造成芯片受压损伤，且温控能力较弱，难以支撑大功率（如 300W 以上）的芯片测试	公司设计了一种双缸浮动形态分选机压头，通过改造常高温分选机使其适配大功率芯片测试需求，包括开发具备内外缸结构的双缸压头、改进浮动头温控装置、优化浮动头上的水循环路径等

业务阶段	技术难点事项	具体难点	公司的解决方法
成品测试	异常实时识别与及时处置难度较高	测试异常可能来自芯片、设备、治具、温度或程序等多个维度，同时老化测试、系统级测试周期较长，异常多表现为参数漂移、连续失败或超时，若在批次结束后才分析，可能扩大在制品风险，且溯源、处置速度往往较慢	公司开发了实时数据解析系统，可动态分析并实现基于规则的实时停卡关机，防止问题扩大；公司建立了异常自动化分级处理系统，固化临时措施，并通过多通道报警和向对应部门精准推送，提升故障响应效率
测试交付	多设备、多协议数据实时采集与追溯难度较高	成品测试、老化测试和系统级测试涉及多类设备和异构数据，生成节拍不一；同时，老化测试数据需要关联批次、料盘等，系统级测试需要关联序列号、工位、主板、测试包版本等信息，时间戳或映射错误可能造成结果错配、漏数或重复	公司为设备、批次、器件、槽位和程序建立统一追溯标识，同时确保跨系统时间可还原；通过本地缓存、断点续传、序号校验等方式保障数据完整；打通生产管理系统，准确关联器件及测试条件

除了解决上述晶圆测试、成品测试业务流程中的具体技术难点外，公司还扎根自主可控的国产集成电路生产制造体系，构建起具备广泛适配性、创新性、全面性的核心技术体系，包括多种前沿芯片的测试方案与产品导入能力，覆盖完整测试流程的测试系统与数据处理能力，适配国产化产业链的测试设备开发与工艺优化能力等。

（2）关键生产设备来源

发行人扎根于国产化集成电路产业链，专注于提供独立第三方测试服务。对于测试过程中涉及的标准化核心设备，如测试机、探针台、分选机、老化测试炉等，通过向专业设备厂商采购取得，主要供应商以国产厂商为主，相关设备取得方式与同行业可比公司伟测科技、利扬芯片相一致，符合行业惯例；在量产测试具体落地过程中，亦自主配套开发设计了部分专用设备。

发行人作为第三方测试服务企业，在集成电路专业分工愈发深化的趋势下，业务核心竞争力并非仅体现为设备开发能力，而是以整合设备、治具、工艺与系统等各类资源进行测试方案输出，并对多种芯片进行稳定量产测试的工程和工业化落地能力为核心。

发行人集成电路测试过程中涉及的关键设备及其来源如下所示：

业务环节	设备名称	设备来源
晶圆测试	测试机、探针台	以向国产厂商采购为主，同时亦包括部分境外知名设备厂商
成品测试	测试机、分选机、老化测试炉	以向国产厂商采购为主，同时亦包括部分境外知名设备厂商
	小型分选机、自动上下料设备、Tray 盘自动包装设备、钢片预压平台等	部分自主开发设计

2、发行人在行业内核心竞争力的具体体现及相应技术壁垒

发行人核心技术体系覆盖了集成电路测试企业技术水平体现的核心方向，涵盖测试方案与产品导入技术、测试系统开发与数据分析技术、测试设备改造升级技术、测试工艺与流程改造技术、测试治具设计技术等领域，能够进行测试设备、测试治具、工艺流程及数据系统的高效协同，能够适配并迁移至多种类型高端芯片的测试需求。

截至 2025 年末，发行人已拥有境内授权专利 100 项，其中发明专利 42 项，拥有软件著作权 203 项，综合技术壁垒较强。

（1）发行人测试能力指标达到或超越国际先进水平，对主流先进封装方式实现全覆盖，满足算力芯片等高端集成电路未来主要突破和发展方向的测试需求

同行业公司通常以洁净等级、最高 Pin 数、测试温度范围等衡量具体测试能力指标，反映测试企业在测试环境运行能力、可支持的最大测试通道数、测试系统调温能力等多维度测试能力。从具体测试能力指标来看，发行人各指标境内领先，并与全球头部企业整体一致，且在部分指标已经实现超越，具有较强市场竞争力。

从封装方式看，发行人在基于国产化产业链的高端芯片的测试探索、研发中，测试封装类型适配了所有主流先进封装方式。

在测试功耗方面，发行人具备较广的可测功耗范围，建立多晶片分区温控及水冷散热体系，可测试功耗较高，能够适配较大的功耗范围、市场上常见的芯片类型的测试需求，具备较强的业务竞争优势。

（2）发行人具备强大的芯片分选能力

国产高端芯片的检测结果通常分为多个甚至十数个类别（Bin 别），分 Bin 数量增加涉及分选机物理硬件适配、测试机分选机通信改进、测试程序管理系统适配等系列工作，较多的 Bin 数量能够反映测试厂商复杂芯片综合测试能力。

发行人通过基于产业实践的自主研发，产业实践中物理分 Bin 可达 20 个，形成较为成熟的芯片分选（分 Bin）技术体系，具备强大的芯片分选能力。

（3）发行人同时具备在国产和进口高端测试设备下完成集成电路测试的能力和产业经验，具备多平台开展业务的竞争优势和行业代表性

发行人立足国产化产业链，基于自主可控设备对集成电路测试进行了深度适配，实现了高端算力、高端手机 SoC 等量产测试落地。除国产测试设备外，发行人亦能够基于境外主流平台开展大规模量产测试，具备跨平台测试能力，能够根据客户需求、测试产品提供多元的测试平台选择。

（4）发行人测试能力和经验支持覆盖其他先进或成熟芯片的测试业务开展，具有普适性和广泛的可迁移性

不同客户、不同型号芯片测试过程涉及的压接控制、信号传输、温度控制、数据分析、失效定位及质量追溯等一系列工程方法具有可迁移性，发行人通过服务核心客户前沿产品形成了丰富的量产经验及较强的能力积累，能够为拓展、服务其他客户同类型或测试复杂度相对较低的产品提供坚实支撑。

综上所述，发行人在测试参数、测试封装方式、可测功耗等领域较为领先、可覆盖的测试范围较广，同时亦具备突出的多 Bin 分选能力、跨平台测试能力、前沿芯片量产经验等，技术能力具有广泛适配性和可迁移性。上述能力建立在长期研发投入、行业工程实践、产业链深度协同以及客户长期合作的基础上，形成了互相强化的综合技术壁垒。

3、与境内外同行业公司相比，发行人在业务布局、核心参数指标、新技术突破、主要客户积累及拓展等方面的优劣势

目前境内地区以第三方集成电路测试业务为主营业务，且具有一定规模的内资企业主要包括伟测科技（688372.SH）、利扬芯片（688135.SH）；境外地区同行业公司中，京元电子（2449.TW）为全球最大的专业测试厂商，具有较强代表

性。发行人与上述公司在业务布局、核心参数指标、新技术突破、主要客户积累及拓展等方面的优劣势如下所示：

(1) 业务布局

发行人与境内外同行业公司业务布局方面的具体情况如下所示：

公司名称	业务环节	测试产品布局	测试平台布局
伟测科技	服务环节覆盖晶圆测试、芯片成品测试及测试方案开发、系统级测试、老化测试等全流程测试服务	测试的产品涵盖逻辑芯片、射频芯片、存储芯片、传感器芯片、功率芯片等芯片种类； 在下游应用上包括通讯、计算机、汽车电子、工业控制、消费电子等领域	现有机器设备以进口设备为主，主要供应商包括爱德万、泰瑞达、Semics 等国际知名测试设备厂商
利扬芯片	服务环节包括晶圆测试服务、芯片成品测试服务、晶圆减薄切割服务	测试产品覆盖逻辑芯片、模拟芯片、数模混合芯片、射频芯片等； 应用于 5G 通讯、传感器、智能控制、汽车电子、计算类芯片、北斗应用、工业类和消费类产品、信息安全等	现有机器设备以进口设备为主，主要供应商包括爱德万、泰瑞达、东京电子等国际知名测试设备厂商
京元电子	服务环节包括晶圆测试、成品测试、老化测试、系统级测试、晶圆研磨/切割/晶粒挑拣等	测试产品覆盖逻辑芯片、数模混合芯片、存储芯片、传感器芯片、射频芯片、驱动芯片等	测试设备主要包括爱德万、泰瑞达、LTX-Credence、自研设备等
朗迅科技	服务环节包括晶圆测试、成品测试、老化测试、系统级测试，亦涵盖工程测试服务，形成了一站式芯片量产测试解决方案	公司测试的芯片包括逻辑芯片、传感器芯片、射频芯片、存储芯片等多种芯片类型； 下游应用聚焦高端算力、消费电子、车载智控、通讯及工控等重要领域，同时还覆盖导航通信、智能家居、穿戴设备等多个重要场景	主要立足国产化测试平台及供应链，同时亦具有国际平台储备

注：上述资料来自相关公司年度报告、官网等公开信息。

从测试环节布局来看，发行人测试环节除覆盖常见的晶圆测试、成品测试外，亦能够满足前沿制程、先进封装的复杂芯片通常需要的老化测试、系统级测试，与京元电子、伟测科技等行业领先企业相一致。同时，发行人亦能够为芯片前期导入、工艺迭代提供工程测试服务。

工程测试服务通常在高端复杂芯片导入以及基于国产化产业链的测试业务开展中重要性较为突出，以小批量形式开展，用于验证、修改并导入产品测试方案、分析与反馈测试数据结果，同时可协助集成电路制造产业链上下游各环节完成产品性能优化与生产工艺的改进修正，能够提前甄别设计缺陷、工艺偏差、测试适配性不足等各类量产潜在风险，有效规避大规模量产的良品率波动、产能不稳、成本失控等问题。在集成电路国产化初期，工程测试环节是保障国产芯片产品顺利实现量产落地、推动国产测试方案与产业链适配磨合的关键环节之一。与量产测试通常按照实际测试片数计价并按照测试数量验收不同，工程测试具有试验性和开发性，测试数量相对较小，且可能因设备、程序或测试环境适配需要反复验证和修改，通常按照实际投入的测试时间计费。工程测试服务通常在量产测试前开展，构成从产品导入、工艺迭代到量产交付的连续测试服务链条，发行人能够据此提供一站式芯片量产测试解决方案；发行人聚焦自主可控的国产集成电路测试供应链，与同行业公司相比，除了晶圆测试、成品测试服务外，仍具有较大规模的工程测试服务能力。近年来，国产高端芯片追赶国际先进水平的进程持续加快，各类高端芯片产品密集迭代推出、工艺持续优化升级，也带动公司工程测试服务业务实现快速增长。

从测试产品布局来看，发行人测试芯片覆盖国产集成电路产业链的一系列前沿产品，测试产品布局广泛，形成了多个下游应用领域的服务能力，覆盖高端芯片产品和类型，且主要下游应用领域亦具有较好的发展态势。

从测试平台布局来看，发行人主要立足国产化测试平台，能够基于自主可控产业链服务国产化高端算力、高端手机 SoC 的测试需求，并已在报告期内实现持续的规模化量产测试，具有国产化适配的先发优势，能够满足集成电路国产化浪潮下测试领域自主可控需求，境内外同行业则仍主要以爱德万、泰瑞达等境外供应商设备配置为主；同时，发行人除国产化平台外亦具有相当规模的国际主流平台的设备储备，具备跨平台的测试技术能力，能够根据不同类型客户需求提供多样化测试服务。发行人在测试平台方面具有显著的自主可控、多样性优势。

（2）核心参数指标

在同行业公司常见披露指标中，发行人在最小 Pad 间距、封装尺寸、最大同

测数等指标方面亦整体处于境内领先水平，并与全球头部企业较为接近，具有较强的市场竞争力。

(3) 新技术突破

与境内外同行业公司相比，发行人的新技术主要面向国产高端芯片的新制程、新架构及复杂测试流程的需求，基于芯片类型、制程工艺、封装形式、功耗、应用场景等需求，形成的一系列技术突破，主要体现为各类前沿芯片的差异化测试方案，并具备快速在具有相同特征的其他客户芯片中复用的能力。

发行人近年来代表性的技术突破包括大功率 AI 算力芯片测试方案、高集成度手机 SoC 产品测试方案、高像素 CIS 芯片测试方案等，并形成了包括分区温控、裸晶片压接、CIS 芯片并行测试等具体的技术改进，相关技术能力在同类芯片中具备较强的可迁移性。

(4) 主要客户积累及拓展

1) 发行人积累了集成电路自主可控领域核心企业的客户资源

在主要客户积累方面，发行人在核心客户资源方面具有显著优势，客户覆盖集成电路自主可控领域的核心企业 A 公司，自 2020 年以来已形成长期、深入的合作往来。

报告期内，公司业务集中服务于核心客户测试需求，一方面受到其在下游领域的占比/排名影响，对其客户集中度相对较高，符合下游市场行业情况；另一方面，公司立足集成电路国产化产业链仍处于攻坚阶段的现实，主动选择将产能阶段性地优先投入核心客户高端产品的导入和量产交付。

2) 除核心客户外发行人客户资源亦持续拓展，客户资质与境内企业不存在显著差异

发行人具备基于国产化平台的全流程软硬件开发能力和大规模量产的能力，亦具有基于境外主流平台的跨平台测试能力，能够快速为其他客户提供自主可控的集成电路测试服务。目前已布局多家代表性客户产品测试业务，客户群体持续积累、拓展，客户资质情况与境内企业整体不存在显著差异，京元电子由于主要在境外开展业务，客户群体主要为全球知名客户。

（三）说明报告期内发行人与同行业公司经营业绩及波动存在差异的原因及合理性；结合所处行业竞争格局、下游行业周期变化及技术迭代、主要客户需求及订单变化趋势、期后业绩实现情况等，充分论证经营业绩是否存在大幅下滑或增速下降的风险

1、说明报告期内发行人与同行业公司经营业绩及波动存在差异的原因及合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司的经营业绩及波动情况如下所示：

单位：万元

营业收入					
公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
伟测科技	157,464.24	46.22%	107,686.99	46.21%	73,652.48
利扬芯片	61,839.44	26.69%	48,812.56	-2.97%	50,308.45
发行人	206,430.25	89.86%	108,728.04	103.03%	53,553.63
扣非归母净利润					
公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
伟测科技	22,659.71	110.18%	10,781.12	18.89%	9,067.86
利扬芯片	-1,138.76	-82.66%	-6,568.08	-677.58%	1,137.16
发行人	53,457.09	300.17%	13,358.44	126.33%	5,902.13

2023 年度、2024 年度和 2025 年度，朗迅科技营业收入分别为 53,553.63 万元、108,728.04 万元和 206,430.25 万元，增长率分别为 103.03%、89.86%；扣非归母净利润分别为 5,902.13 万元、13,358.44 万元和 53,457.09 万元，增长率分别为 126.33%、300.17%，营业收入、扣非归母净利润均持续保持增长态势，且增幅总体高于同行业可比公司，主要受到核心客户需求放量、发行人产能布局落地、测试产品向高端化迈进等因素影响。

（1）公司服务国内集成电路产业链核心企业，随着集成电路国产产业链的突破，业务规模快速增长，测试产品向高端化迈进

公司长期服务于 A 公司等国内集成电路产业链的核心企业，2023 年至 2025 年对 A 公司的收入占比分别为 87.05%、86.49%和 92.57%，建立了稳定、深度的合作关系。公司是国内市场少数具备服务领先客户高端产品测试的技术储备及量产能力的供应商，测试能力涵盖消费电子、高端算力、车载电子、通讯及工控等广阔前沿领域。随着 A 公司近年来产品不断突破、持续迭代而带来的测试需求的增长，公司对其销售收入由 2023 年的 46,619.36 万元持续突破至 2025 年的 191,100.91 万元，带动公司业务规模快速扩大。

同时，公司近年来测试产品逐步向高端算力、高性能 SoC、车规级芯片、CIS 视觉传感芯片等结构复杂、测试难度较高的芯片集中，该类芯片通常具有功耗较高、温控要求严格、测试向量较多、测试时间较长及测试方案复杂等特点，往往还需要增加老化测试（BI）、系统级测试（SLT）等测试环节，测试服务的技术附加值及单位收入相对较高。在产能利用率保持较高水平的情况下，高端产品收入规模增长相应带动公司利润规模快速增加。

（2）公司产能布局逐渐投产落地，产能利用率持续上升，能够满足快速增长的下游行业需求，规模效应逐步凸显

报告期内，公司新建生产基地的陆续投产，原有厂区亦通过新增测试设备持续扩充产能。2023 年至 2025 年，公司 CP 及 FT 理论产能增长了一倍以上，为承接下游客户快速增长的测试需求提供了产能保障。同时，在产能快速扩充的情况下，公司产能利用率总体保持较高水平，其中报告期内晶圆测试产能利用率由 2023 年的 83%增加至 2025 年的 88%；成品测试产能利用率则由 66%提升至 76%，新增产能得到较为充分的利用，产能扩张与客户订单增长总体匹配。

随着收入和产出规模扩大，公司业务规模效应进一步凸显，固定成本得到进一步摊薄，推动公司利润规模进一步增长。

（3）同行业可比公司收入规模整体亦保持增长态势，增长幅度、利润规模受客户结构及经营特点影响有所差异

报告期内，同行业可比公司的收入规模总体亦呈增长趋势，但受客户结构及经营特点等因素影响，其收入增幅、利润变动趋势与公司存在一定差异。

伟测科技报告期内营业收入、扣非归母净利润亦存在较大幅度增长，与发行人趋势较为接近。2024 年度、2025 年度营业收入增长率分别为 46.21%、46.22%；扣非归母净利润增长率分别为 18.89%、110.18%。与发行人相比，伟测科技 2025 年度第一大客户收入仅为 2.59 亿元，与发行人相比客户相对较为分散、受到核心客户需求增长带动的收入规模增幅相对有限。受不同客户经营及产品放量节奏影响，伟测科技收入及利润规模增幅低于发行人，但仍整体保持较高比例增长。

利扬芯片报告期内营业收入亦有所增长。2024 年度、2025 年度业务存在亏损主要系客户需求波动、利息支出增加、新业务投入初期及商誉减值等因素综合影响。2024 年度、2025 年度，利扬芯片收入增幅分别为-2.97%、26.69%，营业收入总体有所增长，但存在一定波动；扣非归母净利润则有所下降，2025 年度扣非归母净利润为-1,138.76 万元。

根据利扬芯片公告，报告期内其部分客户需求以及高算力、存储、汽车电子等产品测试需求存在波动，随着前期建设产能陆续投放，固定资产折旧等固定成本持续增加，而新增产能尚未得到充分利用，导致其利润空间受到一定挤压；同时，2024 年度利扬芯片发行了可转换公司债券，利息支出显著增加，2023 年度、2024 年度、2025 年度财务费用中利息费用分别为 1,625.27 万元、3,343.65 万元、4,285.49 万元。除上述因素外，利扬芯片测试业务以外的新业务领域“晶圆磨切”业务仍处于投入初期，2024 年度、2025 年度，经营亏损分别为-797.22 万元、-1,230.28 万元；2024 年度，利扬芯片亦就其子公司千颖电子计提商誉减值损失 810.82 万元，进一步增加了公司的盈利压力。

综上，公司与伟测科技经营业绩变动趋势总体一致；公司业绩增幅相对较高，主要系深度服务核心客户、重点产品集中放量、产能扩张与订单增长以及规模效应逐步显现所致。利扬芯片因客户需求波动、利息支出增加等因素盈利情况与公司及伟测科技存在差异，具有商业合理性。

2、结合所处行业竞争格局、下游行业周期变化及技术迭代、主要客户需求及订单变化趋势、期后业绩实现情况等，充分论证经营业绩是否存在大幅下滑或增速下降的风险

（1）集成电路测试行业的竞争格局

1) 集成电路测试行业规模整体快速增长，市场空间持续扩大

集成电路测试是芯片量产及工程验证过程中不可缺少的环节。近年来，随着集成电路产业国产化的持续推进以及人工智能、智能终端、汽车电子、5G 通信等下游应用的蓬勃发展，境内集成电路设计制造规模持续扩大，测试需求不断增长。根据中国半导体行业协会数据，中国封装测试行业规模已从 2015 年的 1,384 亿元增长至 2025 年的 3,844 亿元。

同时，随着先进封装、Chiplet 和工艺制程等技术发展，芯片功能模块、接口数量、测试数据规模及可靠性要求持续提高，简单的电性及功能测试越来越无法满足芯片的交付要求与质量保证，老化测试（BI）、系统级测试（SLT）通过筛选可能的早期失效、模拟真实使用环境和软硬件交互，愈发成为复杂芯片测试中必不可少的环节。根据爱德万关于高性能计算/AI 设备测试需求及特性的描述，老化测试及系统级测试已成为相关芯片质量保证的重要环节，测试环节整体重要性不断提升，市场空间持续扩大。根据灼识咨询数据，2025 年中国大陆集成电路测试的产业规模达到 432 亿元人民币，预计 2030 年有望进一步达到 1,171 亿元人民币。

2) 专业分工趋势凸显，独立第三方测试具备结构性优势

集成电路测试行业的参与方主要包括第三方测试企业、封测一体企业。其中，第三方测试企业凭借专业性、独立性、灵活性、保密性的特点，在集成电路产业规模扩大、芯片复杂程度提高带来的专业化分工深化趋势下，在集成电路测试行业内具有优势。第三方测试企业的具体优势参见本问题回复之“一/（一）/2、结合以上两类企业在获客优势、订单特点、测试内容、竞争优劣势、生产经营等方面异同，说明发行人选择当前业务模式的原因”。

根据灼识咨询数据，2025 年度境内第三方测试产业规模约为 113 亿元，预计到 2030 年度，第三方测试产业规模将进一步增长至 337 亿元，2025 年至 2030 年复合增长率约为 24.5%；第三方测试产业占集成电路测试产业总规模的比例亦从 2025 年的约 26% 上升至 2030 年的约 29%，随着集成电路制程工艺的演进和封装形式的复杂化，测试环节的技术要求持续提高，行业分工不断深化，第三方测试厂商凭借专业性、独立性、灵活性、保密性等优势，产业规模及占比持续增

长。

3) 公司市场地位领先，竞争优势稳固

2025 年度，发行人实现营业收入 20.64 亿元，其中集成电路测试业务收入 20.33 亿元，在内资第三方集成电路测试服务企业中排名第一，具有领先的市场地位。

集成电路国产化趋势持续推进，发行人以国产设备测试为主，具备国产设备适配与产能布局的先发优势，同时亦具有跨平台的多元化测试能力。2023 年度至 2025 年度，发行人前五大供应商采购中境内设备供应商采购额占比为 63.77%，境外供应商占比为 36.23%，与同行业公司境外供应商占绝对主导（90%以上）相比，具有以国产平台为主体、兼具境外主流平台测试能力的特点，随着集成电路国产化推进和行业内客户自主可控需求的提升，预计将推动发行人市场地位的进一步巩固。

（2）下游行业周期变化及技术迭代

1) 下游行业周期变化情况

集成电路行业整体与宏观经济波动、终端消费需求、行业技术升级等因素密切相关，下游需求受到宏观周期的一定影响；同时，不同应用领域、产品类型的周期节奏亦存在一定差异，如 AI 算力及服务器芯片需求受到算力基础设施建设、企业资本开支节奏影响，消费电子芯片受到终端出货及换机周期影响等，在成熟市场存在一定的周期性波动。

但与一般周期性市场不同，我国集成电路领域除了受到终端景气程度影响外，还受到产业链自主可控需求、集成电路补强长期战略的需求推动。当前我国高端芯片及配套制造、封装、测试等多个产业环节仍处于国产化发展的起步、加速阶段，国产芯片在多个重要应用领域的渗透率尚有较大提升空间，其中，在高端 SoC 芯片、AI 算力芯片、CPU 芯片、车载电子、光学传感芯片等领域已逐渐突破，产业链技术突破及国产化需求带来持续的境内市场需求。

同时，发行人测试产品下游应用领域覆盖高端算力、消费电子、车载智控、通讯及工控等领域，整体发展态势良好，且下游应用领域多元，能够有效降低单

一终端领域波动带来影响，具体如下：

下游领域	市场现有及未来发展情况
高端算力	1、根据 IDC 数据显示，2025 年中国加速计算服务器市场规模约为 400 亿美元，到 2029 年将快速增长至超过 1,400 亿美元，复合增长率达到 37%；
消费电子	1、根据 Statista 数据，2025 年度中国消费电子市场规模为 2,277 亿美元，预计 2028 年将进一步增长至 2,550 亿美元； 2、根据 IDC 数据，2026 年中国智能终端市场出货量预计将超过 9 亿台，同比增长 4% 3、根据弗若斯特沙利文数据，2025 年至 2029 年中国 CIS 市场规模将从 419 亿元快速增长至 596 亿元，年均复合增长率约 9.2%
通讯及工控领域	1、根据 GSMA（全球移动通信系统协会）预测，中国移动技术和服务带来的经济贡献将由 2024 年的约 1.2 万亿美元提升至 2030 年的约 2 万亿美元，年复合增长率约 8.9%； 2、2026 年 1 月，5G-A 技术已启动全国规模商用，同时 6G 技术已完成第一阶段的技术实验，根据工业和信息化部等十二部门发布的《5G 规模化应用“扬帆”行动升级方案》，到 2027 年底，全国地级及以上城市将实现 5G-A 超宽带特性规模覆盖
车载智控	根据中国汽车工业协会数据，2025 年我国新能源汽车销量达到 1,649 万辆，同比增长 28.2%，市场渗透率达到 47.9%；预计 2026 年度新能源汽车销量将进一步增加至 1,900 万辆

①高端算力领域迎来需求爆发，核心客户在境内算力硬件领域预计将持续具有主导地位

在数字经济时代，算力已成为核心生产要素。AI 大模型研发与商用以及算力基础设施建设等需求，推动了高端算力芯片进入爆发式增长期，而 AI 算力芯片高功耗、高可靠性要求也将推动作为芯片量产前关键环节的测试服务扩容与升级。由于高端算力芯片晶体管数量突破光罩极限，测试向量的指数级膨胀直接导致单芯片测试时长成倍增加，大幅驱动测试产线配置与测试产能的扩张需求。

从市场规模来看，IDC 数据显示，2025 年中国加速计算服务器市场规模约为 400 亿美元，到 2029 年将快速增长至超过 1,400 亿美元，复合增长率达到 37%，在已有较大市场规模的基础上预计仍将保持高速增长。受益于 AI 大模型及其应用的快速发展，近年来行业内企业对于高端算力持续进行高强度投入，并逐步切换至自主可控的国产硬件。

同时，随着国际贸易摩擦和贸易限制不断加码，英伟达算力芯片已受到多轮出口限制，2025 年以来其境内市场份额和销售量急剧下降，为自主可控的国产

化算力芯片市场提供了较大市场空间，并将进一步带动高端算力领域测试需求的增长。

②消费电子市场整体稳健，国产化率攀升为测试业务增长提供支撑

我国拥有全球领先的消费电子产品市场，消费电子市场整体规模保持稳健态势。根据 Statista 数据，2025 年度中国消费电子市场规模为 2,277 亿美元，预计 2028 年将进一步增长至 2,550 亿美元，稳定增长的市场规模为发行人未来消费电子领域收入提供支撑。同时，随着境内集成电路设计与制造产业的不断迭代发展，消费电子领域国产化率不断攀升，为发行人测试业务增长带来红利。根据 IDC 数据，2026 年中国智能终端市场出货量预计将超过 9 亿台，同比增长 4%。

发行人测试产品除了覆盖消费电子领域各类终端产品外，亦在测试芯片类型上不断拓展。除高端 SoC 芯片外，目前已实现 CIS 芯片测试导入及量产。根据弗若斯特沙利文数据，2025 年至 2029 年中国 CIS 市场规模将从 419 亿元快速增长至 596 亿元，年均复合增长率约 9.2%。消费电子产品对于摄像质量要求的不断增加，以及辅助驾驶等领域对于图像采集需求的提高，预计将进一步推动发行人业务规模增长。

③通讯及工控领域短期承压筑底，技术迭代打开复苏空间

发行人通讯及工控领域 2023 年度收入规模相对较高，主要系报告期初我国仍处于 5G 基础设施建设高峰期，5G 网络不断深化，对于网络通讯需求整体较高；2024 年度及 2025 年度，基站建设速度有所放缓，公司网络通讯领域测试收入有所减少。根据工信部数据，2023 年末、2024 年末和 2025 年末 5G 基站数量较上年末分别增加 106.50 万个、87.4 万个和 58.8 万个，与公司收入变动趋势整体一致。

随着 5G-A 技术的逐渐商用和 6G 技术的逐步成熟，预计技术迭代可能带来新一轮网络通讯建设需求。根据 GSMA（全球移动通信系统协会）预测，中国移动技术和服务带来的经济贡献将由 2024 年的约 1.2 万亿美元提升至 2030 年的约 2 万亿美元，年复合增长率约 8.9%。2026 年 1 月，5G-A 技术已启动全国规模商用，同时 6G 技术已完成第一阶段的技术实验，根据工业和信息化部等十二部门发布的《5G 规模化应用“扬帆”行动升级方案》，到 2027 年底，全国地级

及以上城市将实现 5G-A 超宽带特性规模覆盖，预计技术成熟后的基础设施建设需求将为通讯及工控领域打开复苏空间。

2023 年度、2024 年度和 2025 年度通讯及工控领域收入占测试业务收入的比例分别为 55.30%、18.52%和 12.32%，收入占比逐渐降低。随着消费电子、高端算力领域测试需求的蓬勃发展，公司经营业绩有望平滑过渡至下一个网络通讯领域建设高峰。

④汽车电动化、智能化加速演进，车载智控领域测试需求持续释放

随着汽车电动化、智能化趋势的加速演进，汽车电子在整车中的应用范围不断扩大，车载芯片的搭载数量、性能及可靠性要求同步提高，为车规级芯片及其测试服务提供了广阔的市场空间。根据中国汽车工业协会数据，2025 年我国新能源汽车销量达到 1,649 万辆，同比增长 28.2%，市场渗透率达到 47.9%；预计 2026 年度新能源汽车销量将进一步增加至 1,900 万辆，呈现持续快速增长态势，新能源汽车产业的持续发展为车载智控领域测试需求提供了坚实的市场基础。同时，相较于消费类芯片，车规级芯片对功能安全、环境适应性和长期可靠性的要求更高，测试项目更多、测试周期更长，单颗芯片的测试价值量亦相对较高。根据头豹研究院数据，2025 年至 2030 年中国汽车芯片市场复合增长率将达到 17.3%，预计未来车载智控领域测试需求将持续释放。

2) 技术迭代

①芯片复杂度持续提高，测试项目和测试时长不断增加，将提升测试环节的需求及价值量

随着芯片向高集成度和高性能方向发展，单颗芯片集成的晶体管、功能模块、高速接口及运算单元不断增加，芯片工作频率、数据传输速率和功率密度相应提高，芯片测试需要覆盖的功能状态、运行模式、测试向量和工作条件亦随之增加。

随着芯片复杂度的持续提高，单颗芯片的测试项目数量、测试时长及测试难度亦逐步增长；客户亦更加重视通过测试环节提高良率、识别潜在缺陷并保障产品可靠性，测试环节在集成电路产业链中的重要性和价值量将持续提升。

②先进封装持续演进，发行人具备适配国产前沿封装工艺及技术迭代的能

力

随着芯片集成度、算力和功能复杂度持续提升，封装不再只是芯片制造完成后的后道工序，而是影响芯片性能、功耗、带宽、可靠性和良率的重要环节，Chiplet、2.5D/3D 集成、TSV（硅通孔技术）、WLP（晶圆级封装）等先进封装技术应用持续铺开，封装结构和工艺的变化将同步提高测试方案开发难度及对测试企业的技术要求。

发行人围绕国产工艺下前沿先进封装产品的测试需求，已积累在国产测试设备环境下适配复杂封装产品的工程与量产经验，持续响应芯片技术迭代需求；同时，相关技术能力亦具有一定的通用性和可迁移性，不局限于单一客户或少数最高端产品，能够快速复用于基于相同封装原理的同类型芯片测试。

③发行人的技术储备覆盖下游主要技术迭代方向，为公司测试业务规模化发展、国产芯片产业化落地与技术升级筑牢技术根基

发行人已完成高性能 SoC 测试工艺解决方案、大功率算力芯片测试工艺解决方案、车载芯片测试工艺解决方案、CIS 芯片测试工艺解决方案等前沿、复杂芯片的测试技术储备和测试实践，同时在测试系统与数据、测试设备开发与工艺优化等方面亦能够深度扎根自主可控的国产集成电路生产制造体系。基于持续的技术创新研发与前瞻性产业战略布局，整合全链条技术资源，搭建起以全流程芯片测试技术为基础、智能化数据分析系统为核心的一体化技术架构，构建出兼具适配性、稳定性与创新性的核心技术体系。该体系可精准适配主要国产高端芯片测试需求，有效打通产业链各环节的技术壁垒，推动国产半导体产业链的深度协同及持续迭代催熟，为公司测试业务规模化发展、国产芯片产业化落地与技术升级筑牢技术根基。

3) 主要客户需求及订单变化趋势

发行人现有客户中，A 公司为全球知名的芯片设计企业，2023 年度、2024 年度和 2025 年度向发行人采购 46,619.36 万元、94,035.45 万元和 191,100.91 万元，呈现持续快速增长趋势。A 公司近年来业务规模及相关测试需求持续增加，预计集成电路测试需求亦将随着其业务的增长和新产品、新技术的突破而持续增加。

集成电路测试通常基于客户来料进行测试服务，订单周转较快，在手订单通常仅覆盖短期测试生产批次。发行人与 A 公司等行业内客户达成合作意向后，客户通常会定期向发行人发送排产规划，涵盖未来一定期间的预计测试需求，以便发行人提前评估自身产能情况并作出合理安排，相关排产规划一定程度上更能反映发行人一定期间内的在手订单情况。

根据发行人主要客户提供的排产规划，2026 年下半年，发行人集成电路测试业务收入规模预计将实现同比增长。

4) 期后业绩实现情况

2026 年 1-6 月，发行人经营规模、扣非净利润持续快速增长，较去年同期增长均超过 50%，保持较高的经营业绩增速。综上所述，集成电路测试行业市场空间持续扩大，第三方测试行业专业化分工趋势明确；发行人下游应用领域整体发展良好，技术迭代持续提升测试需求及价值量；发行人与主要客户合作稳定，期后在手订单及经营业绩持续增长。因此，发行人经营业绩具有持续增长基础，不存在大幅下滑或增速显著下降的风险。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅境内外可比公司公开信息，分析其在业务布局、核心参数指标、新技术突破、主要客户积累及拓展等方面的情况，了解相关公司业务波动的具体原因；

2、访谈公司主要业务人员，了解公司业务核心参数指标、技术突破的具体情况；访谈发行人财务人员，了解期后经营业绩、在手订单情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、行业内同时存在封测一体企业与第三方测试企业具有商业合理性；封测一体企业与第三方测试企业具有差异化优势，发行人选择当前业务模式与公司发

展历程、行业专业化分工趋势和集成电路国产化产业链需要相匹配；发行人在测试业务下游主要领域中具有与整体市场占比相匹配的份额。

2、发行人在测试能力指标、芯片分选能力、跨平台测试能力、量产测试经验等方面具有核心竞争力及技术壁垒；与境内外同行业公司相比，发行人亦在业务布局、核心参数指标、新技术突破、主要客户积累及拓展等方面具有一定优势和特点。

3、报告期内，发行人与同行业公司经营业绩趋势整体一致，波动幅度差异具有合理性；发行人经营业绩具有持续增长基础，不存在大幅下滑或增速显著下降的风险。

问题 2. 关于历史沿革及主要股东

申报材料显示，发行人系由徐振在高校任职期间投资设立，报告期内存在多次增资及股权转让，与相关投资者曾约定股东特殊权利。申报前十二个月内财通创新、嘉值琨瑜以受让入股方式成为发行人新股东，保荐人广发证券全资子公司广发乾和、广发信德管理的私募基金珠海格金合计持有发行人 2.95% 股份。

请发行人披露：

（1）报告期内历次增资入股价格的定价依据，存在相近期间、不同股东入股价格差异较大的原因及合理性，相关股东资金来源及款项实际支付情况，是否存在税务合规风险，是否存在应确认而未确认的股份支付费用。

（2）最近一年新增股东财通创新、嘉值琨瑜的基本情况，相关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格。

（3）广发乾和、珠海格金投资发行人的决策过程、投资背景，保荐人广发证券开始为发行人提供服务时点，保荐过程是否独立、客观，是否符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的相关规定，是否存在违反《证券公司私募投资基金子公司管理规范》《证券公司另类投资子公司管理规范》的情形。

请保荐人、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）报告期内历次增资入股价格的定价依据，存在相近期间、不同股东入股价格差异较大的原因及合理性，相关股东资金来源及款项实际支付情况，是否存在税务合规风险，是否存在应确认而未确认的股份支付费用

1、报告期内历次增资入股价格的定价依据，存在相近期间、不同股东入股价格差异较大的原因及合理性，相关股东资金来源及款项实际支付情况

发行人报告期内历次股东变更情况如下表所示：

时间	入股情况概述	入股背景和原因	资金来源	入股价格	定价依据	支付情况	是否明显异常	缴税情况
2023年8月 增资（发行人第十次增资）	海通创新以货币认缴出资 32.4028 万元，增资价款为 5,000 万元	因认可发行人价值和未来发展前景，对发行人进行投资	自有资金	154.31 元/股	经协商，按照发行人投后估值 31.9 亿元定价	已支付	否	系增资事项，不涉及所得税
	吉六零基金以货币认缴出资 32.4028 万元，增资价款为 5,000 万元		自有资金			已支付	否	
	桦昀投资以货币认缴出资 1,620 元，增资价款为 25 万元		自有资金			已支付	否	
	中叶至源以货币认缴出资 14.5813 万元，增资价款为 2,250 万元		自有资金			已支付	否	
	中叶善水以货币认缴出资 17.8215 万元，增资价款为 2,750 万元		自有资金			已支付	否	
	赋实投资以货币认缴出资 32.4028 万元，增资价款为 5,000 万元		自有资金			已支付	否	
	数文基金以货币认缴出资 19.4417 万元，增资价款为 3,000 万元		自有资金			已支付	否	
	珠海格金以货币认缴出资 19.4417 万元，增资价款为 3,000 万元		自有资金			已支付	否	
	杭州产投以货币认缴出资 12.9611 万元，增资价款为 2,000 万元		自有资金			已支付	否	

时间	入股情况概述	入股背景和原因	资金来源	入股价格	定价依据	支付情况	是否明显异常	缴税情况
	鸿溢盛朗以货币认缴出资 12.9611 万元，增资价款为 2,000 万元		自有资金			已支付	否	
	杭州晶悦以货币认缴出资 32.4028 万元，增资价款为 5,000 万元		自有资金			已支付	否	
	杭州高新创投以货币认缴出资 6.4806 万元，增资价款为 1,000 万元		自有资金			已支付	否	
	湖畔小园以货币认缴出资 12.9611 万元，增资价款为 2,000 万元		自有资金			已支付	否	
	和丰创投以货币认缴出资 6.4806 万元，增资价款为 1,000 万元		自有资金			已支付	否	
2023 年 9 月 资本公积转增股本	发行人注册资本从 2,067.4616 万元增至 3,750 万元，全体股东以资本公积同比例增资	资本公积金转增股本	——	1 元/股	全体股东以资本公积同比例增资，因此按 1 元/股实施增资	——	否	参见本问题回复之“一/（一）/2、是否存在税务合规风险，是否存在应确认而未确认的股份支付费用”相关内容
2023 年 12 月 增资（发行人第十一次增资）	浙江省产业基金以货币认缴出资 82.2820 万元，增资价款为 7,000 万元	因认可发行人价值和未来发展前景，对发行人进行投资	自有资金	85.07 元/股	经协商，按照发行人投前估值 31.9 亿元定价	已支付	否	系增资事项，不涉及所得税

时间	入股情况概述	入股背景和原因	资金来源	入股价格	定价依据	支付情况	是否明显异常	缴税情况
2024 年 11 月 国有股权划转	杭州产投向产投集团无偿划转其持有的发行人 0.6134%股权, 对应发行人注册资本 23.5088 万元(实收资本 23.5088 万元)	国有产权无偿划转	——	——	——	——	否	已完成特殊性税务处理备案, 根据相关法律法规规定递延纳税
2025 年 1 月 增资(发行人第十二次增资)	赋实投资以货币认缴出资 109.4938 万元, 增资价款为 10,000 万元	因认可发行人价值和未来发展前景, 对发行人进行投资	自有资金	91.33 元/股	经协商, 按照发行人投前估值 35 亿元定价	已支付	否	系增资事项, 不涉及所得税
	视谷创投以货币认缴出资 109.4938 万元, 增资价款为 10,000 万元		自有资金			已支付	否	
	工融创新以货币认缴出资 109.4938 万元, 增资价款为 10,000 万元		自有资金			已支付	否	
	宁波工投以货币认缴出资 109.4938 万元, 增资价款为 10,000 万元		自有资金			已支付	否	
	湖畔小竹以货币认缴出资 21.8988 万元, 增资价款为 2,000 万元		自有资金			已支付	否	
2025 年 1 月 股权转让(发行人第八次股权转让)	张伟杰向海南优八转让其持有的发行人 0.5430%股权, 对应发行人注册资本 23.3044 万元, 转让价款为 1,800 万元	因认可发行人价值和未来发展前景, 对发行人进行投资	自有资金	约 77.24 元/股	经协商, 参考发行人 2023 年 12 月增资(发行人第十一次增资)投后估值的约九折确定	已支付	否	已缴纳
	天问磐盈向海南优八转让其持有的发行人 0.3620%股权, 对应发行人注册资本 15.5363 万元, 转让价款为 1,200 万元		自有资金			已支付	否	已扣缴
2025 年 3 月 股权转让(发	徐振向宁波通商转让其持有的发行人 1.0954%股权, 对应发行人注册资本	因认可发行人价值和未来发展前	自有资金	约 85.07 元/股	经协商, 参考发行人 2023 年 12	已支付	否	已缴纳

时间	入股情况概述	入股背景和原因	资金来源	入股价格	定价依据	支付情况	是否明显异常	缴税情况
行人第九次股权转让)	47.0183 万元，转让价款为 4,000 万元	景，对发行人进行投资			月增资（发行人第十一次增资）价格确定			
2025 年 3 月股权转让（发行人第十次股权转让）	张伟杰向无锡鼎晖弘嘉转让其持有的发行人 0.4223%股权，对应发行人注册资本 18.1256 万元，转让价款为 1,400 万元	因认可发行人价值和未来发展前景，对发行人进行投资	自有资金	约 77.24 元/股	经协商，参考发行人 2023 年 12 月增资（发行人第十一次增资）投后估值的约九折确定	已支付	否	已缴纳
	天问磐盈向无锡鼎晖弘嘉转让其持有的发行人 0.4223%股权，对应发行人注册资本 18.1256 万元，转让价款为 1,400 万元		自有资金			已支付	否	已扣缴
	张伟杰向成都鼎晖盈嘉转让其持有的发行人 0.4223%股权，对应发行人注册资本 18.1256 万元，转让价款为 1,400 万元		自有资金			已支付	否	已缴纳
	天问磐盈向成都鼎晖盈嘉转让其持有的发行人 0.4223%股权，对应发行人注册资本 18.1256 万元，转让价款为 1,400 万元		自有资金			已支付	否	已扣缴
2025 年 6 月股权转让（发行人第十一次股权转让）	徐振向财通创新转让其持有的发行人 0.8056%股权，对应发行人注册资本 34.5770 万元，转让价款为 3,000 万元	因认可发行人价值和未来发展前景，对发行人进行投资	自有资金	约 86.76 元/股	经协商，参考发行人 2025 年 1 月增资（发行人第十二次增资）价格的约九五	已支付	否	已缴纳

时间	入股情况概述	入股背景和原因	资金来源	入股价格	定价依据	支付情况	是否明显异常	缴税情况
					折确定			
2025 年 9 月 股权转让（发 行人第十二 次股权转让）	瑞芯晶飞向嘉值琨瑜转让其持有的发 行人 0.9674%股权，对应发行人注册资 本 41.5229 万元，转让价款为 3,114.2133 万元	因认可发行人价 值和未来发展前 景，对发行人进 行投资	自有资金	约 75.00 元/股	经协商，参考发 行人 2025 年 1 月增资（发行人 第十二次增资） 价格的约八二 折确定	已支付	否	已扣缴

报告期内相近期间、不同股东入股价格存在差异的情况统计如下：

报告期内相近期间存在差异的情况	入股情况概述	入股价格	定价依据	价格差异的原因及合理性
2023 年 8 月增资与 2023 年 12 月增资	2023 年 8 月海通创新等增资（发行人第十次增资）	154.31 元/股	经协商，按照发行人投后估值 31.9 亿元定价	每股价格差异系因 2023 年 12 月发行人资本公积转增所致，实际入股价格不存在差异
	2023 年 12 月浙江省产业基金增资（发行人第十一次增资）	85.07 元/股	经协商，按照发行人投前估值 31.9 亿元定价	
2025 年 1-9 月历次增资及股权转让	2025 年 1 月赋实投资等增资（发行人第十二次增资）	91.33 元/股	经协商，按照发行人投前估值 35 亿元定价	结合发行人业务发展及业绩增长情况，本轮估值较上一轮估值（即 2023 年 12 月发行人第十一次增资）略有增长，具有合理性
	2025 年 1 月张伟杰、天问磐盈向海南优八转让股权	约 77.24 元/股	经协商，参考发行人 2023 年 12 月增资（发行人第十一次增资）投后估值的约九折确定	1、转让方与受让方自 2024 年下半年起接洽转让事宜，估值参照前一轮估值（即 2023 年 12 月发行人第十一次增资）并适当折价。受尽调、决策流程影响，交割时点临近 2025 年 1 月发行人第十二次增资，价格差异具有合理性； 2、转让方张伟杰系较早期外部投资者，于 2018 年即入股发行人，前期入股估值约为 0.5 亿元、入股价格较低，利润空间较大；因其具有资金需求自行接洽受让方，基于各自投资判断和交易意愿达成转让安排
	2025 年 3 月张伟杰、天问磐盈向无锡鼎晖弘嘉、成都鼎晖盈嘉转让股权			
	2025 年 3 月徐振向宁波通商股权转让	约 85.07 元/股	综合参考发行人 2023 年 12 月（发行人第十一次增资）、2025 年 1 月（发行人第十二次增资）增资价格，最终按照 2023 年 12 月发行人第十一次增资价格确定	因受让老股，转让价格略低于 2025 年 1 月发行人第十二次增资价格，最终商定与 2023 年 12 月发行人第十一次增资价格保持一致，具有合理性
	2025 年 6 月徐振向财通创新转	约 86.76 元/股	经协商，参考发行人 2025 年 1 月增	因受让老股，转让价格略低于 2025 年 1 月发行人第十二次增资

报告期内相近期间存在差异的情况	入股情况概述	入股价格	定价依据	价格差异的原因及合理性
	让股权		资（发行人第十二次增资）价格的约九五折确定	价格，同时，因投资时间略晚于宁波通商，结合发行人业务发展及业绩增长情况，转让价格略高于宁波通商，具有合理性
	2025年9月瑞芯晶飞向嘉值琨瑜转让股权	约 75.00 元/股	经协商，参考发行人 2025 年 1 月增资（发行人第十二次增资）价格的约八二折确定	因瑞芯晶飞的合伙人有退出需求，且转让不设回购等交易保障条款，故而转让折扣率略低，具有合理性

综上，报告期内相近期间不同股东入股发行人价格存在差异具有合理性。

2、是否存在税务合规风险，是否存在应确认而未确认的股份支付费用

发行人股东已就报告期内历次股权转让足额缴纳/扣缴税款；就 2023 年 9 月资本公积转增股本事宜，发行人已足额代扣代缴自然人股东的个人所得税；发行人员工持股平台杭州汇芯及实际控制人徐振控制的持股平台杭州朗新、杭州聚芯均已足额代扣代缴其自然人合伙人的个人所得税；发行人其他合伙企业股东均作出确认及承诺：“本企业就入股后历次股权变动所涉及所得税事项，严格遵守相关法律、法规的规定，依法履行纳税义务或代扣代缴义务。如有关税务主管部门依照法律、法规的规定，要求本企业履行相关纳税及代扣代缴义务的，本企业将依法、及时履行相关义务。”

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。经核查，报告期内发行人历次入股股东不涉及员工、供应商、客户等根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》可能涉及股份支付的主体。

综上，发行人报告期内历次股东入股定价合理，不存在税务合规风险，不存在应确认而未确认的股份支付费用。

（二）最近一年新增股东财通创新、嘉值琨瑜的基本情况，相关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安

排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格

1、最近一年新增股东财通创新、嘉值琨瑜的基本情况

（1）财通创新基本情况

截至本回复出具之日，财通创新的基本信息如下：

公司名称	财通创新投资有限公司		
统一社会信用代码	91330000MA27U00F3F		
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
住所	中国（上海）自由贸易试验区栖霞路 26 弄 2 号 1202 室		
注册资本	500,000 万元		
法定代表人	张昊		
股东及股权比例	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	财通证券股份有限公司	500,000	100.00%
经营范围	金融产品投资，股权投资。【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】		
成立日期	2015 年 10 月 15 日		
经营期限	2015 年 10 月 15 日至长期		
登记机关	上海市市场监督管理局		

财通创新系上市公司财通证券股份有限公司的全资设立的另类投资子公司。

（2）嘉值琨瑜基本情况

截至本回复出具之日，嘉值琨瑜的基本信息如下：

企业名称	共青城嘉值琨瑜股权投资合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91360405MAERUCTJ3Y			
企业类型	有限合伙企业			
住所	江西省九江市共青城市基金小镇内			
执行事务合伙人	广州嘉值投资管理有限公司			
出资总额	5,451 万元			
合伙人及出资比例	合伙人名称/姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例

	广州嘉值投资管理有限公司	普通合伙人	1	0.02%
	宁波鼎祥名仕创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000	18.35%
	合肥万合创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000	18.35%
	姜钧	有限合伙人	600	11.01%
	姚远	有限合伙人	500	9.17%
	李晓文	有限合伙人	500	9.17%
	幸晓红	有限合伙人	400	7.34%
	饶冬梅	有限合伙人	350	6.42%
	蒋卓桓	有限合伙人	300	5.50%
	王云兰	有限合伙人	300	5.50%
	刘壮波	有限合伙人	300	5.50%
	张和伟	有限合伙人	200	3.67%
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动），创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			
成立日期	2025 年 8 月 4 日			
经营期限	2025 年 8 月 4 日至 2033 年 8 月 3 日			
登记机关	共青城市市场监督管理局			

嘉值琨瑜系经备案的私募基金，基金编号为 SBFY66。嘉值琨瑜的基金管理人为广州嘉值投资管理有限公司，基金管理人登记编号为 P1066568。

2、相关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格

财通创新、嘉值琨瑜均系依法设立并有效存续的主体，已就其入股事项与相关转让方签订相应的股份转让协议并全额支付股份转让价款，相关股权变动涉及的股份转让均已交割完毕；相关股权变动系双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；新股东财通创新、嘉值琨瑜与发行人其他股东、董事、高级管理人员、

本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；新股东财通创新、嘉值琨瑜具备法律、法规规定的股东资格。

（三）广发乾和、珠海格金投资发行人的决策过程、投资背景，保荐人广发证券开始为发行人提供服务时点，保荐过程是否独立、客观，是否符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的相关规定，是否存在违反《证券公司私募投资基金子公司管理规范》《证券公司另类投资子公司管理规范》的情形

广发乾和、珠海格金均系认可发行人价值和未来发展前景而对发行人进行投资。广发乾和、珠海格金的投资决策及参与投资的过程如下：

投资主体	决策过程	时间
广发乾和	通过投资决策	2022年6月
	投资签约及交割	2022年6月，包括发行人在内的各方就本次投资签订协议，2022年7月本次投资交割完成
珠海格金	通过投资决策	2023年4月
	投资签约及交割	2023年7月，包括发行人在内的各方就本次投资签订协议，2023年8月本次投资交割完成

保荐人广发证券于 2025 年与发行人签订《辅导协议》，其实质开展保荐业务时间及与发行人签署《辅导协议》等相关协议的时点均晚于广发乾和、珠海格金投资发行人的投资交割时点。广发证券项目组在为发行人提供保荐服务前，已按照其内部规定完成利益冲突事项审查，确认广发乾和、珠海格金投资朗迅科技相关事宜系基于其独立自主决策进行的投资，广发证券本次发行上市的保荐业务不存在利益冲突情形。

保荐人已根据《证券公司内部控制指引》《证券公司信息隔离墙制度指引》等有关法律法规以及规范性文件的规定，建立《广发证券投资银行类业务利益冲突管理指引》，规定保荐人通过在机构、人员、信息、账户等方面采取相互隔离等信息隔离墙措施；对于采取信息隔离墙措施难以避免利益冲突的，保荐人投资银行业务部门或者其他业务部门等应当对利益冲突进行信息披露，包括利益冲突的具体情形、可能产生的影响、管理和防范利益冲突的具体措施等，从而确保保荐过程独立、客观。

根据《证券公司私募投资基金子公司管理规范》第十八条第一款规定：“证券公司或其承销保荐子公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当按照签订有关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后私募基金子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金不得对该企业进行投资。”根据《证券公司另类投资子公司管理规范》第十六条第一款规定：“证券公司或其承销保荐子公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当按照签订有关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后另类子公司不得对该企业进行投资。”

综上，保荐人广发证券为发行人本次发行上市提供服务而签订有关协议或实质开展相关业务的时间均晚于广发乾和、珠海格金投资发行人的投资交割时点，保荐过程独立、客观，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的相关规定，不存在违反《证券公司私募投资基金子公司管理规范》《证券公司另类投资子公司管理规范》相关规定的情形。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人工商档案、报告期内历次股权变动所涉的交易合同、价款支付凭证；

2、查阅了报告期内历次股权变动所涉相关股东的《调查问卷》，并对相关入股股东进行了访谈；对相关股东的出资情况进行了核查；

3、分析报告期内历次增资入股的具体价格，判断是否存在价格明显异常且无合理解释、需要进一步核查的情形，查阅了发行人股东提供的纳税申报文件、完税凭证等相关资料；

4、查阅了最近一年新增股东财通创新、嘉值珉瑜的营业执照、章程/合伙协议、基本情况信息表、私募投资基金备案证明、出具的《调查问卷》及《关于作

为杭州朗迅科技股份有限公司股东适格性的确认函》，以及就其入股事项与相关转让方签订的股份转让协议、股份转让价款支付凭证等文件，并对财通创新、嘉值琨瑜进行访谈；

5、查阅了广发乾和、珠海格金投资于发行人的内部决策文件、《调查问卷》、广发证券内部利益冲突征询流程文件；

6、查阅了保荐人广发证券与发行人签订的《辅导协议》、保荐人广发证券关于为发行人本次发行上市提供服务的立项文件等工作记录。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人报告期内历次股东入股定价合理，不同股东在相近期间入股发行人价格存在差异的情况具有合理性，相关股东资金来源均为自有资金且款项均已实际支付，不存在税务合规风险，不存在应确认而未确认的股份支付费用。

2、最近一年新增股东财通创新、嘉值琨瑜的入股为交易双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。新股东与发行人其他股东、董事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东具备法律、法规规定的股东资格。

3、广发证券保荐过程独立、客观，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的相关规定，不存在违反《证券公司私募投资基金子公司管理规范》《证券公司另类投资子公司管理规范》相关规定的情形。

问题 3. 关于股权激励

申报材料显示，发行人于 2020 年通过员工持股平台杭州汇芯对核心员工进行股权激励，该平台持有发行人 8.28% 股份。2025 年 6 月，发行人实施股票期权激励计划，拟授予股票期权数量约占该方案审议时公司总股本的 1.50%。

请发行人披露：

（1）杭州汇芯的设立背景，发行人员工的参与条件和范围、持股份额确定标准、设立以来人员变动情况（如有）、管理决策程序、出资额流转及退出机制、离职后持股的处理方式、存续期及期满后股份处置和损益分配办法、股份锁定期等内容，是否存在发行人及控股股东、实际控制人或第三方为激励对象参加持股提供资金，是否存在股份代持或其他未披露的利益安排。

（2）期权激励计划实施背景，激励对象的确定依据和范围，是否符合《上市公司股权激励管理办法》的相关规定；业绩考核指标设置的依据、行权价格合理性、与最近一年每股净资产的差异情况及原因，激励对象未来行权的标的股票来源。

（3）结合各期股权激励、期权激励计划授予价格、评估价格、公开市场类似交易定价、PE 倍数、估值模型重要参数取值及其合理性等情况，说明股份支付费用的确定依据、计算过程及其准确性，股份支付费用与各科目的勾稽，可行权股票期权数量预计修正情况，并结合相应协议中对服务期限的约定，说明股份支付等待期的确认依据是否充分，相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）杭州汇芯的设立背景，发行人员工的参与条件和范围、持股份额确定标准、设立以来人员变动情况（如有）、管理决策程序、出资额流转及退出机制、离职后持股的处理方式、存续期及期满后股份处置和损益分配办法、股份锁定期等内容，是否存在发行人及控股股东、实际控制人或第三方为激励对

象参加持股提供资金，是否存在股份代持或其他未披露的利益安排

1、杭州汇芯的设立背景，发行人员的参与条件和范围、持股份额确定标准、设立以来人员变动情况（如有）、管理决策程序、出资额流转及退出机制、离职后持股的处理方式、存续期及期满后股份处置和损益分配办法、股份锁定期等内容

（1）杭州汇芯的设立背景

为进一步建立、健全公司治理结构，建立和完善公司激励机制，提升公司的凝聚力和员工的长期服务意识，分享公司发展和成长收益，提高公司的可持续发展能力与市场竞争能力，确保公司发展战略和经营目标的实现，发行人拟实施股权激励，并设立杭州汇芯作为发行人的员工持股平台，对公司核心骨干员工实施激励。

（2）发行人员的参与条件和范围、持股份额确定标准

本次激励的范围为公司核心员工，主要为实施本次激励时发行人的核心人员，综合考虑员工的岗位、贡献、重要性、工作表现等确定激励份额。

（3）设立以来人员变动情况

杭州汇芯成立于 2020 年 5 月，2021 年 7 月拟通过杭州汇芯向当时 16 名核心人员（包含实际控制人徐振）授予激励股权，其中 1 人当时未缴纳出资款且已于授予当年离职而退出。

为引进相关人才，公司在 2026 年上半年通过杭州汇芯向 1 名新增激励对象进行激励。

截至本回复出具之日，相关股权激励对象通过杭州汇芯间接持有发行人股权，该等人员目前均在职。

（4）管理决策程序、出资额流转及退出机制、离职后持股的处理方式

根据杭州汇芯《合伙协议》及激励对象签订的《关于杭州朗迅科技有限公司之限制性股权授予协议》（“《限制性股权授予协议》”），持股平台的管理决策程序、份额流转及退出机制的约定如下：

项目	具体内容
管理决策程序	根据《合伙协议》，全体合伙人共同委托一个合伙人为企业执行事务的合伙人，其他合伙人不再执行合伙事务
转让机制	被授予人拟以转让、质押、信托或其它任何方式对所持持股机构（即杭州汇芯，下同）的财产份额进行处分或在其上设置第三人权利的，应提前三十日书面通知创始股东（即徐振，下同）；同时，被授予人所持持股机构财产份额拟转让退出的，只能向持股机构内的其他合伙人或杭州朗迅的员工转让；创始股东可自行决定是否批准被授予人提出的该等财产份额转让、质押、信托或其它任何方式进行处分或设置第三人权利的申请，且无须说明任何理由，也不因拒绝批准而产生任何购买义务。未经创始股东另行书面同意，被授予人不得向任何人以转让、赠与、质押、信托或其它任何方式，对限制性股权进行处分或在其上设置第三人权利
退出机制	被授予人因离职、退休、死亡等原因离开杭州朗迅的，其间接所持的杭州朗迅权益应当按照持股机构的合伙协议、本协议约定的方式处置。如经创始股东同意被授予人处置激励股权的，被授予人只能向持股机构内的其他合伙人或杭州朗迅的员工转让，同时在同等条件下创始股东享有优先受让权
离职后持股的处理方式	被授予人过错或非过错情形（由于过错行为以外的其他原因导致朗迅有限与被授予人终止劳动关系的）下，创始股东有权回购被授予人所持全部或部分激励份额

由上表可知，激励股权的授予、杭州汇芯的份额转让、退出和离职后持股的处理均由公司实际控制人徐振决定。

（5）存续期及期满后股份处置和损益分配办法

根据《限制性股权授予协议》约定，激励股权自授予日起，被授予人即享有激励股权所有权。杭州汇芯作为激励股权授予的持股机构，经营期限为长期。

根据《限制性股权授予协议》约定，杭州汇芯的损益分配办法如下：除非经创始股东另行同意，自授予日起，被授予人可根据限制性股权占持股机构的财产份额对应的杭州朗迅股权享有相应的分红权和其他财产性权利。

（6）股份锁定期

杭州汇芯为实际控制人徐振控制的员工持股平台。根据杭州汇芯出具的《股份限制流通及自愿锁定承诺函》，承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本合伙企业不转让或者委托他人管理本次发行前本合伙企业已直接或间接持有的发行人股份（“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。如发行人业绩下滑的：（1）发行人上市当年较上市前一年净利润（以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）下滑 50%以上的，延长本合伙企业届时所持股份锁

定期限 6 个月；（2）发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本合伙企业届时所持股份锁定期限 6 个月；（3）发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本合伙企业届时所持股份锁定期限 6 个月。如法律法规、部门规章或中国证监会、证券交易所对本合伙企业持有的发行人股份的锁定期另有规定的，则本合伙企业同意按照该等规定执行。”

2、是否存在发行人及控股股东、实际控制人或第三方为激励对象参加持股提供资金，是否存在股份代持或其他未披露的利益安排

经核查，杭州汇芯系以合伙人出资形成的自有资金向发行人出资，杭州汇芯有限合伙人以自有或自筹资金向杭州汇芯出资，涉及自筹资金的主要为向亲友借款，相关款项均已归还。杭州汇芯合伙人中出资涉及自筹资金的激励对象如下所示：

单位：万元

合伙人姓名	出资金额	汇芯持股比例	自有资金	自筹资金	自筹资金具体情况
蒋益钦	20.00	1.33%	17.00	3.00	向朋友自筹借款周转，已于 2023 年归还
何涛	20.00	1.33%	16.00	4.00	向朋友自筹借款周转，已于缴款次月归还
夏蕾	20.00	1.33%	18.00	2.00	向朋友自筹借款周转，已于当月归还
吴荣荣	20.00	1.33%	5.00	15.00	向配偶舅舅自筹借款周转，已于 2022 年至 2024 年陆续归还完毕

除上述人员外，其他激励对象出资来源均为自有资金。上表中部分合伙人存在涉及出资时向朋友/亲属进行少量自筹资金周转情形，相关自筹周转资金均已归还。综上，杭州汇芯合伙人出资不存在发行人及控股股东、实际控制人或第三方为激励对象参加持股提供资金的情形，不存在股份代持或其他未披露的利益安排。

（二）期权激励计划实施背景，激励对象的确定依据和范围，是否符合《上市公司股权激励管理办法》的相关规定；业绩考核指标设置的依据、行权价格合理性、与最近一年每股净资产的差异情况及原因，激励对象未来行权的标的

股票来源

1、期权激励计划实施背景，激励对象的确定依据和范围，是否符合《上市公司股权激励管理办法》的相关规定

（1）期权激励计划实施背景

根据发行人 2024 年年度股东会决议及通过的《杭州朗迅科技股份有限公司股票期权激励计划（草案）》（以下简称“《期权激励计划（草案）》”），本次期权激励计划实施背景为：进一步完善公司的薪酬激励体系，增强公司管理团队和专业技术骨干对实现公司持续、健康发展的责任感、使命感。

（2）激励对象的确定依据和范围

本次期权激励计划现有激励对象（剔除已放弃人员及离职人员）包括公司或其控股子公司的高级管理人员、核心业务人员以及公司认为需要激励的相关人员。本次期权激励计划授予的激励对象不包括公司的独立董事、监事，也未包括持股 5% 以上的主要股东或实际控制人及其配偶、父母、子女。

根据《上市公司股权激励管理办法》规定，激励对象应当符合相关上市板块的规定，可以包括上市公司的董事、高级管理人员、核心技术人员或者核心业务人员，以及公司认为应当激励的对公司经营业绩和未来发展有直接影响的其他员工，但不应当包括独立董事和监事。外籍员工任职上市公司董事、高级管理人员、核心技术人员或者核心业务人员的，可以成为激励对象。

根据《上市公司股权激励管理办法》规定，以下人员不得成为激励对象：单独或合计持有上市公司 5% 以上股份的股东或实际控制人及其配偶、父母、子女；以及：（一）最近 12 个月内被证券交易所认定为不适当人选；（二）最近 12 个月内被中国证监会及其派出机构认定为不适当人选；（三）最近 12 个月内因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构行政处罚或者采取市场禁入措施；（四）具有《公司法》规定的不得担任公司董事、高级管理人员情形的；（五）法律法规规定不得参与上市公司股权激励的；（六）中国证监会认定的其他情形。

经核查，本次期权激励计划的对象范围符合《公司法》《证券法》《上市公司股权激励管理办法》等相关法律法规的规定。

2、业绩考核指标设置的依据、行权价格合理性、与最近一年每股净资产的差异情况及原因，激励对象未来行权的标的股票来源

(1) 业绩考核指标设置的依据

期权激励计划的业绩考核指标如下：

1) 公司层面业绩考核要求

本激励计划授予股票期权各年度公司层面的业绩考核指标为：

行权期	业绩考核目标
第一个行权期	上一年度经审计的扣非净利润不低于 2024 年经审计的扣非净利润*1.5 或 上一年度经审计的营业收入不低于 2024 年经审计的营业收入*1.5
第二个行权期	上一年度经审计的扣非净利润不低于 2024 年经审计的扣非净利润*1.6 或 上一年度经审计的营业收入不低于 2024 年经审计的营业收入*1.6
第三个行权期	上一年度经审计的扣非净利润不低于 2024 年经审计的扣非净利润*1.7 或 上一年度经审计的营业收入不低于 2024 年经审计的营业收入*1.7

公司未满足上述业绩考核指标的，所有激励对象对应考核当期可行权的股票期权均不得行权，对应的股票期权由公司注销。

2) 个人层面绩效考核要求

公司将对激励对象每个考核年度的综合考评进行打分，并依照激励对象的业绩完成率确定其可行权的比例，若公司层面各年度业绩考核达标，则激励对象个人当期实际行权额度=个人层面标准系数×个人当期计划行权额度。

个人层面标准系数由对应年度的《年度绩效考核表》规定的绩效表现考评得出。

激励对象的绩效评价结果划分为优秀（A）、良好（B）、合格（C）、不合格（D）四个档次，考核评价表适用于考核对象。届时根据下表确定激励对象行权的比例：

评价标准	优秀（A）	良好（B）	合格（C）	不合格（D）
标准系数	100%	80%	60%	0%

若激励对象考核年度个人绩效考核评级为优秀、良好、合格，则该激励对象可按照本计划规定的比例分期行权，当期未行权部分由公司注销；若激励对象考

核年度个人绩效考核评级为不合格，则取消该激励对象当期可行权部分，由公司注销，不得行权或递延至下期行权。

基于上述，期权激励计划业绩考核指标分为两个层面，分别为公司层面业绩考核与个人层面绩效考核，考核指标的设立出于激励骨干员工的目的，符合法律法规和《公司章程》的基本规定。公司层面业绩考核综合考虑公司历史业绩和未来经营情况合理预测，发行人为本次股票期权激励计划每个行权考核年度设置了不同的公司业绩考核目标区间，每个公司业绩考核目标区间对应的考核营业收入、净利润规模逐级上升，分别对应不同的可行权比例，具备合理性。个人层面绩效考核指标设置相应的绩效考核体系，能够对激励对象的工作绩效作出较为准确、全面的综合评价。公司将根据激励对象考核年度绩效考评结果，确定激励对象个人是否达到行权的条件，具备合理性。

（2）行权价格合理性、与最近一年每股净资产的差异情况及原因

根据《杭州朗迅科技股份有限公司股票期权激励计划（草案）》，期权激励计划授予的股票期权的行权价格为 41.94 元/股，不低于最近一年（2024 年度）经审计的每股净资产（即 40.76 元/股）。

期权激励计划行权价格高于最近一年经审计的每股净资产，符合《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定。行权价格系综合考虑公司经营财务情况、发挥激励作用、增强公司凝聚力、维护公司长期稳定发展等因素，由董事会、股东会审议，并由发行人与激励对象签署授予协议予以明确，具备合理性。

（3）激励对象未来行权的标的股票来源

根据《激励计划（草案）》，激励对象未来行权的股票来源为公司向激励对象定向发行公司人民币普通股股票。

（三）结合各期股权激励、期权激励计划授予价格、评估价格、公开市场类似交易定价、PE 倍数、估值模型重要参数取值及其合理性等情况，说明股份支付费用的确定依据、计算过程及其准确性，股份支付费用与各科目的勾稽，可行权股票期权数量预计修正情况，并结合相应协议中对服务期限的约定，说明股份支付等待期的确认依据是否充分，相关会计处理方式是否符合《企业会

计准则》规定

1、结合各期股权激励、期权激励计划授予价格、评估价格、公开市场类似交易定价、PE 倍数、估值模型重要参数取值及其合理性等情况，说明股份支付费用的确定依据、计算过程及其准确性，可行权股票期权数量预计修正情况，并结合相应协议中对服务期限的约定，说明股份支付等待期的确认依据是否充分

报告期内，公司涉及股份支付费用确认的股权、期权激励计划主要包括 2021 年度限制性股票激励计划、2025 年度股票期权激励计划，具体情况如下：

(1) 2021 年度限制性股票激励计划

根据 2021 年 7 月朗迅有限股东会决议，同意杭州汇芯增资。本次增资公司员工以 7.66 元/股获取持股平台份额。根据《企业会计准则——股份支付》相关规定，此次股权交易为按权益结算的股份支付。

对徐振、刘思霖一次性授予以及员工离职由实际控制人徐振回购的，股份支付费用共计 2,913.26 万元，因不存在服务期一次性计入当期损益并增加资本公积。该部分均在报告期以前年度已确认。对存在服务期的公司员工股权支付价格与授予日公允价值的差额 1,221.73 万元，根据员工服务期限，按期计入当期损益和资本公积；截至 2022 年 12 月 31 日，按服务期限累计已确认的股份支付费用金额为 192.90 万元。公司以授予日可行权最佳估计数量 339,559 股作为股份支付测算基数，报告期内未发生激励对象离职，可行权数量无需进行后续调整。故报告期内，每期股份支付费用金额=（公允价值-行权价格）*最佳估计数量/等待期=（43.64-7.66）*339,559/9.5=128.60 万元。

1) 公允价值确定依据

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之 5-1 增资或转让股份形成的股份支付，“确定公允价值，应综合考虑以下因素：（1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；（2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投

资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。判断价格是否公允应考虑与某次交易价格是否一致，是否处于股权公允价值的合理区间范围内。”

2021 年 7 月，通过杭州汇芯平台激励徐振、刘思霖等激励对象授予事项的公允价值为 43.64 元/股，系参考 2021 年 12 月外部机构投资者入股发行人的价格确定，上述公司引入外部投资者增资价格是依据公司经营状况、IPO 计划等各类因素协商确定，系交易各方的真实意思表示，由各方进行市场化的商业谈判及合理作价的协商结果，属于“熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格”，可作为股份公允价值的参考依据。

2021 年 12 月，公司引入外部机构投资者后的整体估值为 6.50 亿元，2021 年度公司尚未盈利，PE 倍数无参考价值。考虑到集成电路测试行业属于重资产行业，测试设备规模与企业生产能力和经营状况相关度高，市净率具有参考性。2021 年末，公司归属于母公司所有者权益金额为 1.44 亿元，对应的市净率为 4.50 倍。彼时同行业可比公司伟测科技尚未上市，因此选取上市公司利扬芯片进行比较，以利扬芯片 2021 年 12 月 31 日收盘价和 2021 年末归母净资产计算，其市净率为 5.43 倍，与公司对应的市净率相近。

综上，公司股权激励的公允价值采用股份支付实施近期合理的外部投资者入股价，符合《监管规则适用指引—发行类第 5 号》相关规定，具有合理性。股权激励公允价值对应的市净率总体处于合理区间范围内，相关价格具备公允性。

2）结合相应协议中对服务期限的约定，说明股份支付等待期的确认依据是否充分，相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》规定

公司根据员工情况，将全部合伙人划分为约定服务期和不约定服务期两类：

①针对不约定服务期的合伙人，发行人未对其服务期限和回购价格进行约定，授予该类合伙人的股权对应的股份支付费用在授予时点（即 2021 年 7 月）一次性计入当期损益。

②针对约定服务期的合伙人，协议约定：除非创始股东另行决定，若被授予人于下表所述时间内由于过错行为以外的其他原因导致杭州朗迅与被授予人终止劳动关系的，包括但不限于被授予人死亡、丧失民事行为能力、被授予人主动离职、杭州朗迅与被授予人协商一致终止劳动关系、被授予人因自身原因不能履行职务或其他非过错原因致使劳动关系解除的，则自该等劳动关系终止之日起，创始股东有权但无义务随时以特定对应的价格回购被授予人所持杭州朗迅的全部或部分限制性股权，被授予人特此无条件且不可撤销地同意上述该等回购，自创始股东向被授予人发出回购通知之日起，被授予人对限制性股权不再享有任何权利。上述以特定价格回购权利的行使期间为上市/被第三方收购后但满 3 年之前。

根据上市进度，公司于 2026 年 6 月提交申报材料，预计上市时间为 2027 年 12 月 31 日，上市后三年的时间为 2030 年 12 月 31 日。故对于 2021 年 7 月授予的股权，其对应的等待期为 114 个月。被授予人于激励股权起算日起，且上市/被第三方收购后但满 3 年之前，无法参考公允价格退出，属于可行权条件中的服务期限条件，相关股份支付费用应在入股持股平台 114 个月内分摊确认。

综上所述，2021 年度限制性股票激励计划涉及股份支付费用的确定依据合理，所列示股份支付费用完整、准确，相关会计处理方式符合《企业会计准则》规定。

（2）2025 年度股票期权激励计划

根据 2025 年 6 月公司股东大会决议，审议通过《关于<杭州朗迅科技股份有限公司股票期权激励计划>》的议案。公司向员工授予股票期权的行权价格为 41.94 元/股，不低于最近一年（2024 年度）经审计的每股净资产，系综合考虑公司经营财务情况、发挥激励作用、增强公司凝聚力、维护公司长期稳定发展等因素，由董事会、股东大会审议确定。剔除 1 名员工因计划离职放弃后，最终成功授予 643,824 份股票期权，授予的股票期权权益工具于授予日的公允价值合计 2,786.34 万元，根据员工服务期限，按期计入当期损益和资本公积。公司股票期权公允价值经浙江中企华资产评估有限公司评估，并出具《评估咨询报告》（浙中企华咨字〔2025〕第 0151 号）。

报告期内，期权激励计划股份支付费用计算过程如下：

期间	期数	股票期权 数量最佳 估计数 (份)	单价 (元/ 份)	需确认总 费用(万 元)	截至本 期末累 计需确 认金额 (万元)	期初 已确 认金 额(万 元)	本期应确 认金额(万 元)	计算过程
		①	②	③=①*②	④	⑤	⑥=④-⑤	
2025 年度	30 个月 (40%)	257,530	41.49	1,068.49	213.70	-	213.70	④=③/30*6
	42 个月 (30%)	193,147	43.17	833.82	119.12	-	119.12	④=③/42*6
	54 个月 (30%)	193,147	45.77	884.03	98.23	-	98.23	④=③/54*6
	合计	643,824	-	2,786.34	431.04	-	431.04	-

1) 公允价值确定依据

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第四条规定：“以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。”《企业会计准则第 11 号——股份支付（应用指南）》规定：“对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，应当采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型至少应当考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期限；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。”

鉴于公司授予的期权不存在活跃市场且不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择布莱克-舒尔斯期权定价模型（Black-Scholes Model）确定公允价值，于授予日使用该模型对授予的股票期权进行测算，选用的期权定价模型考虑了期权的行权价格和有效期、标的股份的现行价格、股价预计波动率、无风险利率等因素，结合授予股票期权的条款和条件作出估计，主要参数及取值依据如下：

单位：元/股

主要参数	第一期	第二期	第三期	取值依据
基准日	2025 年 6 月 26 日			期权授予日
股权公允价值	91.33	91.33	91.33	根据最近一次外部投资者入股价格，对应每股价格为 91.33 元/股
到期年限 (T)	3.52 年	4.52 年	5.52 年	授予方案规定的各期行权时间
期权行权价 (X)	41.94	41.94	41.94	授予方案规定的行权价格
年化无风险利率	1.43%	1.49%	1.54%	根据评估咨询基准日的中债到期收益率，通过插值法计算相应期限的无风险收益率
波动率 (σ)	48.61%	46.84%	48.54%	同花顺 iFinD 金融数据终端查询的朗迅科技所属行业评估咨询基准日前 3.52 年、4.52 年和 5.52 年的年化波动率作为股票期权的波动率

综上，公司授予激励对象的期权，其公允价值采用布莱克-舒尔斯期权定价模型（Black-Scholes Model）进行计算的结果，公允价值确定方法符合企业会计准则相关规定。

2) 结合相应协议中对服务期限的约定，说明股份支付等待期的确认依据是否充分，相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》规定

本次期权关于服务期限的约定如下：“本激励计划授予的等待期指股票期权授予日至股票期权各期可行权日，其中第一个可行权日为以下两个日期的孰晚者：（1）自授予日起 24 个月后的首个交易日；（2）公司股票上市之日。等待期内，激励对象根据本激励计划获授的股票期权不得行权。”根据上市进度，公司于 2026 年 6 月提交申报材料，预计上市时间为 2027 年 12 月 31 日，按照协议约定，第一个可行权日应为 2027 年 12 月 31 日。

关于行权安排的约定如下：满足本激励计划所规定的行权条件的情况下，授予期权行权期及各期行权时间安排如表所示：

行权期	行权时间	行权比例
第一个行权期	第一个可行权日起至第一个可行权日起 12 个月内的最后一个交易日当日止	40%
第二个行权期	第二个可行权日（即第一个行权期届满后的首个交易日）起至第二个可行权日起 12 个月内的最后一个交易日当日止	30%

行权期	行权时间	行权比例
第三个行权期	第三个可行权日（即第二个行权期届满后的首个交易日）起至第三个可行权日起 12 个月内的最后一个交易日当日止	30%

故三期行权的分摊期限应为 30 个月、42 个月、54 个月。相关股份支付费用应在对应期限内分摊确认。

综上所述，2025 年度期权激励计划涉及股份支付费用的确定依据合理，所列示股份支付费用完整、准确，相关会计处理方式符合《企业会计准则》规定。

综上，公司股权激励的公允价值采用股份支付实施近期合理的外部投资者入股价，符合《监管规则适用指引—发行类第 5 号》相关规定，具有合理性。股权激励公允价值对应的估值指标总体均处于合理区间范围内，相关价格具备公允性。相关会计处理方式符合《企业会计准则》规定。

2、股份支付费用与各科目的勾稽，相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，股份支付是企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付费用系综合的管理成本，股权激励的本质是公司基于管理需要，为了激励管理团队和业务骨干，以获取公司股权的方式而推行的一种长期激励机制，将公司利益与个人利益协调一致，因此公司将股份支付费用均计入管理费用。报告期内，管理费用-股份支付费用金额分别为 128.60 万元，128.60 万元，2,533.98 万元，2025 年股份支付金额与上述股权激励计提的股份支付费用差异系公司实际控制人受让员工在杭州朗新层面的出资份额当年一次性计入股份支付费用 1,974.34 万元所致，股份支付费用与管理费用-股份支付费用金额勾稽一致。

综上所述，公司相关会计处理方式符合《企业会计准则》规定。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅朗迅有限的股东会决议及发行人关于杭州汇芯设立背景说明；查阅

杭州汇芯工商档案，取得了杭州汇芯及其激励对象的出资前后 6 个月的资金流水，确认激励对象出资的资金来源；对于存在少量自筹资金的激励对象，取得其借款及还款相关凭证；

2、就发行人历次股权激励的执行情况及人员变动情况与发行人相关负责人员进行了访谈；查阅发行人与激励对象签订的《关于杭州朗迅科技有限公司之限制性股权授予协议》；查阅激励对象的劳动合同、员工花名册等相关文件资料；

3、查阅《期权激励计划（草案）》、发行人与期权激励对象签订的《授予股票期权协议书》《评估咨询报告》、期权激励对象的《劳动合同》；

4、获取报告期各期股份支付会计处理明细，分析相关权益工具公允价值确定方法，股份支付等待期的确认依据是否充分、合理，并结合《企业会计准则》核查公司股份支付的确认及分摊是否符合规定；

5、获取公司 2025 年期权激励计划确定公允价值所采用布莱克-舒尔斯期权定价模型的相关底稿，复核上述估值模型重要参数的取值依据及其合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、杭州汇芯合伙人出资不存在发行人及控股股东、实际控制人或第三方为激励对象参加持股提供资金的情形，不存在股份代持或其他未披露的利益安排。

2、本次期权激励计划的对象范围符合《公司法》《证券法》《上市公司股权激励管理办法》等相关法律法规的规定，业绩考核指标及行权价格设置合理。

3、公司报告期股份支付费用的确定依据、计算过程以及股份支付等待期的确认依据充分、准确。股份支付费用与各科目的勾稽一致，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 4. 关于募投项目

申报材料显示，发行人拟使用募集资金用于杭州芯光人工智能及终端消费芯片测试全国战略基地项目、越芯半导体高端智能终端与车规级芯片先进测试基地项目、总部研发大楼项目、补充流动资金。

请发行人披露：

（1）结合现有货币资金、固定资产、收入和利润规模等情况，说明募投项目募集资金测算的合理性及谨慎性；结合市场供需、产品竞争格局、产业链上下游情况、发行人产能利用率、产销率、募投项目新增产能规模等，说明新增产能消化措施及其有效性，是否具备募投项目相关技术、人才、市场等储备。

（2）结合公司业务发展情况，现有研发中心用地、建筑、资金投入情况，研发人员储备、构成及技术能力，已形成的具体研发和技术成果，目前研发活动开展现状及未来研发规划，披露总部研发大楼项目的合理性及必要性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合现有货币资金、固定资产、收入和利润规模等情况，说明募投项目募集资金测算的合理性及谨慎性；结合市场供需、产品竞争格局、产业链上下游情况、发行人产能利用率、产销率、募投项目新增产能规模等，说明新增产能消化措施及其有效性，是否具备募投项目相关技术、人才、市场等储备

1、结合现有货币资金、固定资产、收入和利润规模等情况，说明募投项目募集资金测算的合理性及谨慎性

（1）募投项目测算相较于报告期发行人现有业务具有合理性

报告期内国产高端集成电路测试行业快速发展。发行人把握行业机遇，持续增加资本开支、扩大产能，报告期各期末，发行人固定资产原值分别为 171,465.80 万元、365,554.23 万元和 568,445.25 万元。报告期内，发行人营业收入、净利润与固定资产投入的比值和募投项目的对比情况如下：

单位：万元

项目	现有业务情况	募投项目情况		
	2025 年度 /2025 年末	杭州芯光人工智能 及终端消费芯片测 试全国战略基地项 目	越芯半导体高端 智能终端与车规 级芯片先进测试 基地项目	募投项目 合计
营业收入①	206,430.25	126,461.09	74,742.91	201,204.00
净利润②	61,972.16	37,077.05	20,593.30	57,670.35
固定资产原值/投入③	568,445.25	285,653.95	176,116.47	461,770.42
营业收入/固定资产④=①/③	0.36	0.44	0.42	0.44
净利润/固定资产⑤=②/③	0.11	0.13	0.12	0.12

注 1：募投项目固定资产投入为设备购置费用、建筑工程费用、工程建设其他费用合计金额；

注 2：募投项目营业收入和净利润为达产年营业收入和净利润。

从营业收入、净利润及固定资产规模来看，发行人报告期内主营业务收入复合增长率在 100%以上，具有较高的产能扩张需求，募集资金投资项目的整体投资规模与发行人现有业务增速整体匹配。

从营业收入、净利润与固定资产原值比较来看，发行人募集资金投资项目与现有业务整体一致。相关指标略高于现有业务比值，主要系发行人持续进行生产基地建设，部分新建厂区、新购置设备产能处于持续释放过程中，因此营业收入和利润的增长一方面受益于产能的扩张，另一方面相关指标也受到前期固定资产投入较高的阶段性影响。与之相比，募投项目的相关指标为达产年份指标，不受产能爬坡影响，且募投项目投资内容仅为生产厂区建设，与发行人现有固定资产总额相比不含其他非生产设备、建筑物等。因此，发行人募投项目测算相较于报告期发行人现有业务具有合理性与谨慎性。

（2）发行人货币资金储备充足，足以应对日常经营和扩产需要；面对下游进一步的扩产需求，需要募集资金进一步的有力支持

截至 2025 年末，发行人货币资金余额为 102,452.24 万元，扣除使用受限的货币资金后，实际可自由支配的货币资金为 84,887.90 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
截至 2025 年末货币资金余额①	102,452.24
使用受限的货币资金②	17,564.34
可自由支配货币资金③=①-②	84,887.90

注：使用受限货币资金主要包括理财申购待确认份额资金、承兑汇票保证金、履约保函保证金、信用证保证金等。

截至报告期末，发行人货币资金余额水平较高，货币资金用于应对日常经营及扩产相对充沛。

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	175,882.16	48,938.12	82,265.23
投资活动产生的现金流量净额	-304,765.98	-180,130.89	-89,984.72
筹资活动产生的现金流量净额	134,899.20	163,196.24	21,538.31
现金及现金等价物净增加额	5,797.64	32,111.36	13,681.20

由上表可知，报告期各期发行人现金及现金等价物净增加额分别为 13,681.20 万元、32,111.36 万元和 5,797.64 万元。报告期内，发行人经营活动产生的现金流量情况较好，但公司面临下游持续增长的业务需求，持续进行产能投建，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金流出持续增长且维持较高水平，主要通过经营活动和筹资活动产生的现金进行应对，募集资金将对新产能的扩建提供较好的支持。

报告期内，发行人现有业务经营规模整体呈快速增长趋势，拟通过实施募投项目扩充产能并进一步扩大经营规模，提升技术水平和竞争优势，从而满足日益增长的客户需求，并夯实行业地位。尽管发行人目前货币资金保有一定规模，但发行人产能未来将持续扩建，资金需求量较大，通过本次发行募集资金补充资金，有助于丰富资金来源渠道，进一步满足发行人业务扩张的需求，并改善财务结构，提高发行人风险应对能力。

综上所述，发行人在对本次募投项目进行测算时，充分考虑了本次募投项目

的资本投入、未来资金需求等因素，结合本次募投项目对应产品的未来收入预测进行了测算，募集资金测算具备合理性及谨慎性。

2、结合市场供需、产品竞争格局、产业链上下游情况、发行人产能利用率、产销率、募投项目新增产能规模等，说明新增产能消化措施及其有效性，是否具备募投项目相关技术、人才、市场等储备

（1）市场供需情况

1）境内集成电路测试及第三方测试市场规模持续增长

近年来，人工智能、移动终端、汽车电子、5G 通信等下游领域快速发展，同时集成电路制程工艺及先进封装方式的持续演进，带动芯片的运算性能、复杂程度、功耗及可靠性要求持续提升，进一步推高了对于测试项目数量、芯片测试时长需求，境内集成电路测试市场规模呈现持续增长态势。

根据灼识咨询数据，2025 年中国大陆集成电路测试的产业规模达到 432 亿元人民币，其中境内第三方测试产业规模约为 113 亿元。未来随着高端算力、高端 SoC、汽车电子等前沿、复杂芯片测试需求的爆发，以及行业专业化分工趋势下第三方测试服务模式独立性、专业性、灵活性优势的逐渐凸显，预计到 2030 年测试产业规模有望达到 1,171 亿元人民币，其中第三方测试产业规模进一步增加至 337 亿元，市场规模持续增长。

2）集成电路国产化趋势下，基于自主可控产业链的高端芯片测试能力仍相对稀缺

发行人深度参与国产集成电路产业链构建，为国产自研高端芯片提供测试服务。与发行人相比，根据同行业可比公司公告信息，其集成电路测试设备仍以爱德万、泰瑞达等境外厂商为主。考虑到集成电路测试业务涉及与上下游产业链的深度适配，基于自主可控产业链开展业务往往需要一段时间的工程积累及测试导入，相关适配难度在前沿复杂芯片上体现得更为明显。预计在集成电路国产化趋势下，基于自主可控产业链的高端芯片测试能力在未来一段时间仍将处于相对稀缺状态。

（2）产品竞争格局

2025 年度，发行人主营业务收入为 20.33 亿元，已成为最大的内资第三方集成电路测试企业，在行业内具有较强的行业代表性与较高的行业地位，预计将持续受益于测试行业整体规模的增长。除发行人外，行业内第三方集成电路测试的其他企业主要包括伟测科技、利扬芯片等。

与此同时，中国大陆地区第三方测试行业与中国台湾等相对成熟的区域相比，仍处于发展相对早期，行业集中度具有较大提升空间。其中，中国台湾主要第三方测试服务企业京元电子、矽格、欣铨 2025 年度集成电路测试相关收入规模分别约为 75 亿元、32 亿元和 31 亿元人民币(按照人民币兑新台币 1:4.5 折算)，根据中国台湾工研院市场规模数据测算，合计接近中国台湾测试市场规模的约 30%；2025 年度，中国大陆独立第三方测试整体规模占测试市场的比例仍仅为 26%。

从测试企业绝对规模、头部企业集中度来看，预计以发行人为代表的第三方测试头部企业仍有较大的业务增长及市场份额拓展空间。

(3) 产业链上下游情况

发行人所处的集成电路测试行业其上游主要为测试设备及治具等生产商，下游客户主要为芯片设计企业，也包括少量封装企业等。上下游企业均位于集成电路产业链中，受到行业景气度整体影响。

根据中国半导体行业协会统计，中国集成电路产业规模已从 2015 年的 3,610 亿元快速增长至 2025 年的 17,331 亿元，行业整体呈现快速增长态势。近年来，随着国产设备及治具生产厂商快速崛起，境外厂商占主导的局面逐渐被改写；同时，本土设计厂商亦在高端算力、手机 SoC、车载电子等一系列领域推出具有竞争力的产品系列，根据中国半导体行业协会数据，2025 年度中国集成电路设计产业规模已超过 8,000 亿元。

发行人所处产业链上下游行业，随着集成电路国产化进程的推进和本土产业链崛起，发展前景良好，预计将为发行人产能消化提供有力支撑。

(4) 发行人产能利用率、产销率及募投项目新增产能规模情况

1) 发行人产能利用率持续增长，报告期内新增产能得到良好消化

报告期内，发行人理论产能合计由 110 万小时增加至 320 万小时，复合增长率约为 71%；主营业务收入从 48,473.82 万元增加至 203,342.58 万元，复合增长率约为 105%；同期，发行人晶圆测试产能利用率由 83%增加至 88%，成品测试产能利用率由 66%增加至 76%，均呈现整体增长态势。相关产能、产能利用率及营业收入的协同增长反映出发行人历史新增产能得到了较好的消化，具备持续扩充及利用新增产能的组织管理能力与业务发展基础。

2) 发行人专注于提供测试服务，不存在传统意义上的产销率指标

发行人专注于提供第三方集成电路测试服务，不生产或对外销售自有晶圆或芯片。客户在下达测试订单后，将晶圆或成品芯片交付发行人，发行人根据订单完成测试并交还客户。发行人主要价值体现为测试服务环节，且测试服务系基于客户发来的芯片实物、下达的测试订单进行。因此，发行人不存在传统制造企业基于产品生产、销售逻辑计算得到的产销率指标，均为根据客户订单进行测试、提供服务。

3) 募投项目新增产能规模与市场需求、发行人发展阶段相匹配

发行人募集资金投资项目中，杭州芯光人工智能及终端消费芯片测试全国战略基地项目拟新增晶圆测试产能约 98 万小时，成品测试产能约 49 万小时，拟于 T+6 年完全达产；越芯半导体高端智能终端与车规级芯片先进测试基地项目专注于成品测试环节，拟新增成品测试产能约 59 万小时，拟于 T+5 年完全达产。新增产能与现有产能的比较如下所示：

项目名称	拟完全达产时间	晶圆测试(万小时)	成品测试(万小时)
杭州芯光人工智能及终端消费芯片测试全国战略基地项目	T+6	98	49
越芯半导体高端智能终端与车规级芯片先进测试基地项目	T+5	-	59
募投项目产能小计		98	108
2025 年末产能		151	169
产能增幅		64.8%	64.2%

与现有产能相比，募投项目完全达产后晶圆测试产能、成品测试产能增幅分别为 64.8%、64.2%。如前所述，报告期内发行人主营业务收入的复合增长率超

过 100%，呈现持续、快速增长态势，发行人具有较强的产能建设需求。考虑到募投项目需要一定建设周期和产能爬坡期，拟完全达产的时间在数年之后，相关募投项目投入与发展阶段相匹配。

从市场需求来看，境内第三方测试市场规模预计将由 2025 年的 113 亿元增长至 2030 年的 337 亿元，市场规模增幅接近 200%，新增产能增幅亦总体低于市场整体需求增速，产能规划不存在超出市场容量情形。

(5) 发行人产能消化措施及其有效性

1) 持续深化与现有客户的合作，承接新型号产品导入需求

发行人与 A 公司等主要客户已建立长期合作关系，测试产品覆盖 AI 算力、高端 SoC、CPU 芯片、CIS 芯片、车载电子等多个代表性产品系列与型号。报告期内，发行人对 A 公司的销售收入分别为 46,619.36 万元、94,035.45 万元和 191,100.91 万元，相关测试需求持续增长。

在集成电路测试业务开展过程中，测试供应商需要与客户开展测试数据对接、工艺协同与匹配等系列工作，供应链协同壁垒较高，客户通常倾向于与供应商形成长期、稳定的合作关系。发行人将持续深化与现有客户的长期合作，结合主要客户的未来发展预期，结合募投项目进展持续开展测试设备选型、测试方案开发和产线准备，承接现有产品升级和新型号导入需求，为募投项目产能消化提供市场基础。

2) 持续夯实核心技术能力，以高端测试需求带动新增产能消化

发行人立足于集成电路测试领域自主可控的实际需要，基于对集成电路行业发展动态、国产化工艺演进带来的测试需求等的充分理解和判断，持续夯实公司核心技术能力，并围绕基于前沿制程和先进封装的一系列高端复杂芯片，开发并持续迭代相关测试方案，承接集成电路国产化产业链不断增加的高端测试需求，并持续带动募集资金投资项目建设带来的新增产能消化。

3) 持续拓展其他客户，为新增产能消化提供进一步保障

发行人已建立独立的销售部门及客户开发体系，并与多家知名集成电路设计或封装企业开展业务合作。凭借前期积累的高端芯片测试经验、质量管理体系、

规模化交付能力，发行人将在新客户导入过程中对上述经验与技术实现快速复用，持续开展新客户拓展，为新增产能消化进一步提供保障。

（6）发行人已具备充分的募投项目相关技术、人才、市场等储备

1）技术储备

公司掌握集成电路测试的软硬件核心技术体系，具备基于国产化平台的全流程软硬件测试开发能力，涵盖测试解决方案与产品导入、测试系统与数据、测试设备开发与工艺优化等领域。截至 2025 年 12 月末，公司已拥有境内授权专利 100 项，其中发明专利 42 项，拥有软件著作权 203 项。公司自主可控的核心技术储备为募投项目的顺利实施提供了重要保障。

2）人才储备

公司在长期服务集成电路头部客户的过程中，已形成了覆盖研发、生产和质量管理等多维度的专业人才队伍。2025 年末，公司共有员工 2,949 人，其中研发人员 555 人，且相关人员中本科及以上学历人员占比 54.77%，大专及以上学历人员占比 98.92%，为募投项目实施提供了技术及研发人才基础。同时，公司现有生产基地杭州芯云、杭州芯云海、诸暨芯云等亦已形成相对成熟的组织架构和岗位体系，具有成熟的生产及质量管理人才梯队，能够通过核心骨干调派、现有员工晋升等方式为募投项目提供生产、管理人才保障。

3）市场储备

公司集成电路测试业务包括高端算力、消费电子、车载智控、通讯及工控等系列领域，覆盖了国产集成电路产业链近年来主要的前沿与增量市场领域，下游市场发展情况良好。其中，2025 年度境内第三方测试产业规模约为 113 亿元，预计到 2030 年度，第三方测试产业规模将进一步增长至 337 亿元，持续增长的下游市场需求为项目实施奠定了良好的产能消化基础。

综上所述，发行人募投项目新增产能消化措施充分、有效，亦具备充足的募投项目相关技术、人才、市场等储备。

（二）结合公司业务发展情况，现有研发中心用地、建筑、资金投入情况，研发人员储备、构成及技术能力，已形成的具体研发和技术成果，目前研发活

动开展现状及未来研发规划，披露总部研发大楼项目的合理性及必要性。

公司现有总部办公场所系租赁使用。公司总部研发大楼项目拟通过在浙江省杭州市购置地块，建设集日常办公、技术研发等功能于一体的总部研发大楼，并承担公司未来的总部管理职能。总部研发大楼项目未独立投向研发中心建设，一方面，拟通过公司总部建设，为公司总部管理、跨生产基地协同及日常办公提供长期稳定的自有场所；另一方面，亦可以通过配置研发测试设备及人员引进，形成相对独立的研发测试验证平台。

1、公司业务及人员规模快速增长，建设集中的总部、研发基地具有现实需求及必要性

报告期内，公司员工人数分别为 1,015 人、2,018 人和 2,949 人，营业收入分别为 53,553.63 万元、108,728.04 万元和 206,430.25 万元，员工人数、经营规模均快速扩大。与此同时，随着报告期内除杭州芯云外，杭州芯云海、诸暨芯云等生产基地的逐步投产，以及诸暨越芯、杭州芯光等生产基地的逐步建设，公司经营主体、生产基地和人员数量不断增加，总部在发展战略、客户协同、财务管理、人力资源、采购及供应链、信息化和数据安全等方面承担的统筹职能相应增加。

总部研发大楼项目建成后，将为总部职能部门和部分研发人员提供集中、稳定的办公场所，有利于提高总部与各测试基地之间的管理效率，并为公司未来引进管理及专业技术人才预留合理空间，建设集中的总部、研发基地具有现实需求。

2、现有办公及研发用地、建筑、资金投入情况

公司目前总部办公场所位于杭州市滨江区，系通过向杭州高新技术产业开发区资产经营有限公司租赁取得，未有自有总部办公场所。同时现有总部办公场所面积相对有限，使用已接近饱和，需要进一步拓展以匹配公司业务及规模发展。

报告期内，公司研发投入分别为 6,676.54 万元、10,206.53 万元和 15,390.31 万元，现有研发场所在公司各主要子公司及生产基地中分别设置，由公司及其子公司通过研发中心进行统一管理。现有研发条件能够满足当前业务规模下研发需求，但现有场地使得公司协同研发开展、研发人才吸引力等能力逐渐受限。

3、研发人员储备、构成及技术能力

报告期各期末，公司研发人员分别为 224 人、404 人和 555 人，研发人员数量呈现增长态势，研发人员储备较为丰富。2025 年末公司研发人员中，本科及以上学历占比 54.77%，大专及以上学历占比 98.92%，研发人员构成具有较好的学历背景及技术能力。截至 2025 年末，公司已拥有境内授权专利 100 项，其中发明专利 42 项，拥有软件著作权 203 项，专利、软件著作权数量较同行业平均水平较为领先，研发团队整体技术能力较强。

4、已形成的具体研发和技术成果

经过持续研发和量产实践，公司已形成覆盖测试方案与产品导入技术、测试系统开发与数据分析技术、测试设备改造升级技术、测试工艺与流程改造技术、测试治具设计技术等领域的核心技术体系，并已实现规模化应用，完成了包括高端 SoC、AI 算力、CIS、车载芯片等多种产品测试，相关研发及技术成果为公司业务持续推进及研发活动持续开展提供了基础。公司形成的具体核心技术体系如下所示：

技术大类	序号	技术名称
测试方案与产品导入技术	1	高性能 SoC 测试工艺解决方案
	2	大功率算力芯片测试工艺解决方案
	3	车载芯片测试工艺解决方案
	4	CIS 芯片测试工艺解决方案
	5	射频芯片测试工艺解决方案
	6	导航芯片测试工艺解决方案
	7	基于测试程序的 MD5 码卡控防呆方案
测试系统开发及数据分析技术	1	测试制造执行系统（MES）
	2	测试数据管理系统（TMS）及数据解析技术
	3	测试过程监控及设备自动化系统（EAP）
	4	晶圆图谱质量评估与数据修复技术
测试设备改造升级技术	1	小型全自动三温分选机设备
	2	自动化包装及外观检测平台
	3	适配大功率芯片测试的双缸浮动形态分选机压头
	4	反向击穿电压测试仪和测试设备
	5	烤箱水冷系统改造升级技术
	6	测试机及探针台冷却气路改造技术

技术大类	序号	技术名称
	7	常高温探针台低温测试改造技术
测试工艺与流程改造技术	1	物料自动运输及上下料系统
	2	三温分选机压头钢片全自动预压平台
测试治具设计技术	1	钢片设计与使用方案
	2	显微扫描激光测振仪及配套固定装置

5、目前研发活动开展现状及未来研发规划

公司立足于集成电路测试领域自主可控的实际需要，基于对集成电路行业发展动态、国产化工艺演进带来的测试需求等的充分理解和判断，开展前瞻性、全面性、体系化的研发活动。截至 2025 年 12 月 31 日，发行人正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	拟达到的目标
1	集成电路大算力 AI 晶圆先进测试关键技术产业化	在研	研发高精度晶圆先进测试平台，运用光学检测技术、电子束检测技术和 X 光量测技术等，对晶圆表面和内部进行高分辨率成像，从而检测出微小的缺陷和异常，提升高精度晶圆的测试效能
2	纳米技术与 CIS 芯片超精细测试的研究与开发	在研	研发基于纳米成像技术对 CIS 芯片的高速并行测试方案，构建集成化的超精细测试系统，旨在提高测试速度、准确性和效率，降低测试成本，并为 CIS 芯片的性能和质量控制提供有力的技术支持
3	晶粒在线显微自动分析仪器研发及应用	在研	研发晶粒在线显微自动分析仪器，集成高精度图像采集与处理模块，研发自动化控制及智能算法分析系统，提升晶粒检测的精度与效率，降低生产成本，提高市场竞争力
4	智能终端核心芯片先进测试系统研发及应用	在研	研发先进的芯片测试系统，通过集成创新的模块化硬件设备，开发引入先进大模型的自动化测试算法软件技术，提升芯片测试的自动化、精度和效率，满足日益复杂的芯片产品测试需求
5	异构集成芯片微凸点接触可靠性的研究	在研	围绕先进封装微凸点可靠性测试，构建融合弹性变形、塑性流动与粘着效应的接触力学模型、开发压电陶瓷驱动的柔性探针阵列，集成机器学习算法实现纳米级压力实时调节与磨损补偿；设计兼容 TSV/Hybrid Bonding（混合键合）工艺的探针矩阵，支持微凸点高精度定位与信号完整性检测，形成全链条技术体系
6	半导体芯片 Multi-site 高并行效率测试的研究与开发	在研	旨在优化 Multi-site 并行测试中的多任务管理、测试资源分配、测试数据的准确性和传输效率等问题，深入分析影响 Multi-site 并行测试效率的多种因素，并给出相应的

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	拟达到的目标
			对策和提高效率的解决方案，避免测试资源的浪费
7	车规级芯片的高可靠性与低延迟测试方案的研究与开发	在研	旨在构建一套高精度、多维度的芯片测试系统，融合先进的环境模拟技术、超高速信号采集与分析技术以及智能算法驱动的测试流程优化技术，重现车规级芯片在极端温度、湿度、振动和复杂电磁环境下的工况，实现对芯片内部信号传输及处理的精准监测与解析，并对测试流程进行动态优化，有效提升测试效率并确保测试结果的高可靠性与低延迟性能评估的准确性
8	多芯片串并行智能化测试创新与实现的研究与开发	在研	旨在构建开发多芯片串并行测试架构、智能化测试算法和系统集成与协同技术，优化测试流程及策略，以提高测试的准确性、可靠性、稳定性，降低生产成本
9	半导体老化测试全栈自动化及精细化分 Bin 构建方案的研究	在研	聚焦于半导体老化测试生产流程优化，引入自动化上下料系统以取代人工操作，以提升作业效率与稳定性。同时，运用智能分 Bin 技术，实现产品精准分类，构建全流程追溯体系，提升测试效率及质量控制水平，降低生产成本
10	基于机器学习的 FT 测试时间优化与预测模型	在研	通过构建机器学习驱动的 FT 测试时间优化与预测模型，提升测试效率。结合强化学习算法，根据预测结果和测试目标自动生成最优测试方案，实现对 FT 测试时间的优化

公司未来研发将持续把握集成电路国产化产业链发展态势，基于前瞻性的行业判断，继续围绕 AI 算力、车载芯片、高端 SoC 等前沿产品领域，持续推进先进封装及三维堆叠芯片测试、车规芯片高可靠性功能及安全测试、高速及高并行测试等研发，持续提升复杂芯片测试能力；同时，公司亦将进一步加强测试设备及治具适配、自动化测试设备研发等，进一步完善公司的全流程自主测试技术体系。

6、总部研发大楼项目建设具有合理性及必要性

1) 完善总部办公条件，为业务发展和人才引进提供保障

随着公司业务规模持续扩大、员工人数不断增加，现有办公场所的承载能力已趋于饱和，难以充分满足未来研发、管理等专业人员增加及总部职能完善的需要。总部研发大楼建成后，将为公司提供集中、稳定的办公场所，改善员工办公条件，提升跨部门协同和总部管理效率，并增强公司对专业人才的吸引力，为公司持续稳定发展提供保障。

2) 完善研发基础条件，增强公司持续创新能力

随着集成电路制程持续演进、芯片结构和制造工艺日趋复杂，集成电路测试在参数控制、缺陷识别、数据分析及可靠性验证等方面面临更高要求。测试企业需要持续开展前沿研发活动，及时响应芯片产品和技术路线变化，不断提升专业化测试能力。

总部研发大楼建成后，公司将引进行业内先进测试设备，完善公司整体研发基础条件，为研发人员提供独立的研发场地，为公司增强研发实力提供有力支持。同时，研发中心的建设也有利于公司的研发部门吸收到产业前端最新的科研技术成果，引入行业顶尖人才，进一步提升公司整体的技术创新能力，符合公司未来的长期发展战略。

综上所述，公司现有总部办公场所系租赁使用，公司总部研发大楼项目拟通过购置土地，建设集日常办公、技术研发等功能于一体的总部研发大楼，并承担公司未来的总部管理职能。公司总部研发大楼建设项目能够与公司业务及人员规模增长相匹配，现有办公及研发用地对项目建设具有现实需要，同时具有充足的研发人员储备、技术能力与清晰的研发规划以支撑项目实施，总部研发大楼建设具有合理性及必要性。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、分析公司所处行业的市场供需、产品竞争格局及产业链上下游发展态势，比较募投项目新增产能与公司现有产能情况，分析募投项目与公司现有货币资金、固定资产、收入和利润规模的比较情况；

2、分析公司现有业务规模、研发投入、研发人员储备与总部研发大楼项目实施的匹配情况，了解公司目前研发活动开展现状及未来发展规划；

3、取得了公司募集资金投资项目的《可行性研究报告》，了解项目建设具体内容及其可行性、必要性等。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、募投项目募集资金测算具备合理性及谨慎性；公司所处市场供需情况、产品竞争格局及产业链上下游发展态势将为募投项目实施提供有力支撑，产能利用率持续增长，募投项目新增产能消化措施充分、有效，亦具备充足的募投项目相关技术、人才、市场等储备。

2、公司总部研发大楼建设项目能够与公司业务及人员规模增长相匹配，现有办公及研发用地对项目建设具有现实需要，同时具有充足的研发人员储备、技术能力与清晰的研发规划以支撑项目实施，总部研发大楼建设具有合理性及必要性。

问题 5. 关于环保合规

申报材料显示，发行人为第三方集成电路测试服务商，生产中所产生污染物包括少量废气、废水、固体废弃物、噪声等。

请发行人披露：

生产经营中主要污染物排放量，环保设施实际运行情况；报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；公司生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求。

请保荐人、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）生产经营中主要污染物排放量，环保设施实际运行情况；报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；公司生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求

1、生产经营中主要污染物排放量，环保设施实际运行情况

发行人的主营业务为第三方集成电路测试服务业务，发行人在芯片测试过程中产生的环境污染较小，仅包括少量废气、废水、固体废弃物、噪声等，不存在高污染情况。

经核查，发行人及其子公司主要污染物的排放浓度均未超过其所适用的相关规定限值，主要污染物排放量具体如下：

序号	厂区	主要污染物		排放浓度/排放量	是否达标
1	杭州芯云海厂区	废气	非甲烷总烃（有组织废气）	5.90mg/m ³	是
			非甲烷总烃（无组织废气，厂区外）	1.93mg/m ³	是
			非甲烷总烃（无组织废气，厂区内）	2.68mg/m ³	是
			其他	经检测排放浓度未超过其所适用的相关	

序号	厂区	主要污染物		排放浓度/排放量	是否达标
				规定限值	
		废水		经检测排放浓度未超过其所适用的相关规定限值	
		噪声	昼间	64dB	是
			夜间	53dB	是
		固体废物		委托有资质的第三方处理，不涉及外排	
2	杭州芯云厂区	废气	非甲烷总烃	1.63mg/m ³	是
		废水		经检测排放浓度未超过其所适用的相关规定限值	
		噪声	昼间	59dB	是
			夜间	49dB	是
		固体废物		委托有资质的第三方处理，不涉及外排	
3	诸暨越芯厂区	废气	非甲烷总烃（有组织废气）	2.66mg/m ³	是
			非甲烷总烃（无组织废气）	1.51mg/m ³	是
		废水		经检测排放浓度未超过其所适用的相关规定限值	
		噪声	昼间	57dB	是
			夜间	54dB	是
		固体废物		委托有资质的第三方处理，不涉及外排	
4	诸暨芯云厂区	废气	非甲烷总烃	1.63mg/m ³	是
		废水		经检测排放浓度未超过其所适用的相关规定限值	
		噪声	昼间	59dB	是
			夜间	55dB	是
		固体废物		委托有资质的第三方处理，不涉及外排	

注 1：上述排放数据以公司最近一次的《检验检测报告》当中对应污染物所检测的最高值为准；

注 2：杭州芯云、诸暨越芯、诸暨芯云仅产生生活污水；

注 3：各工厂的废气主要是擦拭台面产生的擦拭废气，此外，杭州芯云海还主要包含锅炉燃气废气。

经核查，发行人生产建设项目的主要污染物处理设施如下：

序号	主要污染物	处理措施/环保设施	运行情况
1	废气	擦拭废气经收集送活性炭吸附装置处理达标后再排放；实验废气经碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置处理达标后再排放；备用发电机房燃油废气采用轻质柴油，经收集后外排；食堂油烟经油烟净化设施处理后排放	正常运行
2	废水	生活污水化粪池预处理后排放；实验室清洁废水、废气喷淋塔喷淋废水作为危废委托有资质的单位处理；锅炉房软化水系统排水、纯水制备系统排水、清洗废水收集后达标纳管排放	正常运行
3	噪声	优化设备布局，对主要噪声源进行隔声降噪处理	正常运行
4	固体废物	委托有资质的第三方处理，不涉及外排	正常运行

2、报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

发行人主要从事集成电路测试服务，业务不存在生产制造过程，不属于高污染行业。报告期内，发行人环保支出主要包括环评及验收与环保咨询服务费和排污费等环保费用及新投建厂区环保设施的采购及安装投入。报告期内发行人环保支出情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
环保支出	18.88	112.27	32.24
营业收入	206,430.25	108,728.04	53,553.63
环保支出占营业收入的比例	0.01%	0.10%	0.06%

报告期内，发行人环保支出分别为 32.24 万元、112.27 万元和 18.88 万元，占营业收入的比例分别为 0.06%、0.10%和 0.01%，发行人环保支出金额和占比均较低。2024 年发行人环保支出金额相对较高，主要原因系当期发行人子公司杭州芯云海新建生产基地，进行环保设施采购及安装投入较高所致；2023 年度发行人环保支出金额高于 2025 年度，主要系 2023 年度杭州芯云开展降噪改造工程，存在一定金额的工程支出所致。

公司根据生产经营需要和污染物处理标准安排环保投入和环保费用支出，保证了公司环保设施的正常运转，环保设施实际运行情况良好，环保投入、环保费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

3、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

经核查，发行人募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和预计支出金额如下：

序号	项目名称	实施主体	环保措施	金额 (万元)	资金来源
1	杭州芯光人工智能及终端消费芯片测试全国战略基地项目	杭州芯光	(1) 废水：生产废水经收集后直接达标纳管；生活污水经化粪池等预处理达标后纳入市政污水管网，送污水厂处理后排放；实验室清洗废水和废气喷淋塔喷淋废水经收集后，委托有资质单位安全处置； (2) 废气：擦拭废气经收集送活性炭吸附装置处理达标后经排气筒高空排放；实验废气经收集送碱液喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理达标后经排气筒排放；备用发电机房燃油废气经专用烟道引至屋顶高空排放；机动车尾气由地下车库的机械通风、地面车位周边多植绿植等方式处理；食堂油烟废气经油烟净化设施达标后经竖井至屋顶排放； (3) 噪声：采取选用低噪声设备，优化设备布局，采取减振、隔声等降噪措施； (4) 固体废物：委托有资质的第三方处理，不涉及外排； (5) 地下水：分区防渗	148	根据项目的实际情况以自筹资金先行投入，并于募集资金到位后置换先期投入的资金及支付剩余款项，不足部分将由公司自筹解决
2	越芯半导体高端智能终端与车规级芯片先进测试基地项目	诸暨越芯	(1) 废水：生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，送污水厂处理后排放； (2) 废气：擦拭废气经收集送活性炭吸附装置处理达标后经排气筒高空排放；打标烟尘通过加强车间通风处理；食堂油烟废气经油烟净化设施达标后经竖井至屋顶排放； (3) 噪声：加强设备维护，杜绝设备不正常运转时产生的高噪声现象；采用合适的钢筋混凝土台座或隔震垫、减震器等；车间生产时尽量关闭车间门窗； (4) 固体废物：委托有资质的第三方处理，不涉及外排	105	
3	总部研发大楼项目	朗迅科技	不涉及	/	/

4、公司生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求

(1) 发行人生产经营符合国家和地方环保要求

发行人截至报告期末已建和正在建设的生产项目已按照国家和地方环保要求办理相应的环评批复及竣工环保验收，报告期内，发行人及其子公司不存在发生环保事故或受到行政处罚的情形。

(2) 发行人募集资金投资项目符合国家和地方环保要求

截至本回复出具之日，发行人募集资金投资项目的环评批复及竣工环保验收情况如下：

实施主体	项目		环评批复	竣工环保验收
杭州芯光	杭州芯光人工智能及终端消费芯片测试全国战略基地项目	杭州芯光半导体有限公司人工智能及终端消费芯片测试全国战略基地项目	已取得杭州市生态环境局出具的针对该项目的环境影响登记表备案通知书	尚在建 设中
		杭州芯光半导体有限公司消费电子芯片电性分析产线项目	已取得杭州市生态环境局出具的针对该项目的环境影响登记表备案通知书	
		杭州芯光半导体有限公司高端算力芯片产品自动化测试产线项目	已取得杭州市生态环境局出具的针对该项目的环境影响登记表备案通知书	
诸暨越芯	越芯半导体高端智能终端与车规级芯片先进测试基地项目	已取得绍兴市生态环境局出具的针对该项目的环境影响登记表备案通知书		
发行人	总部研发大楼项目		非纳入建设项目环境影响评价管理的建设项目	

综上所述，发行人的生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保法规的要求。

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

保荐人、发行人律师履行了如下核查程序：

1、取得了发行人及其境内子公司所在地政府部门出具的关于发行人环保合规情况的专项信用报告或证明；

2、查阅了发行人及子公司、募集资金投资项目的环评登记文件，相关生产厂区最近一次的《检验检测报告》，实地查看发行人主要生产场所；

3、查阅了发行人及子公司报告期内环保投入明细，募集资金投资项目的环保投入计划；

4、查询了发行人及其境内子公司住所地的环境保护主管部门的公开信息；取得了发行人新加坡子公司的《法律意见书》。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人的主要污染物排放未超过国家标准相关限值，环保设施运行正常；报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；截至报告期末，发行人的生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保法规的要求。

问题 6. 关于营业收入和主要客户

申报材料显示,报告期内,发行人营业收入分别为 53,553.63 万元、108,728.04 万元、206,430.25 万元,其中第四季度收入占比较高。发行人其他业务收入主要包括集成电路产教融合软硬件装备、集成电路测试硬件销售业务等。

请发行人披露:

(1) 结合报告期内业务拓展情况、客户及订单变化、销售单价及数量波动等因素,量化分析并补充披露报告期内业绩大幅增长的原因及合理性;结合行业空间及发行人竞争地位、下游行业发展趋势、同行业可比公司情况、在手订单变动、期后业绩情况等,进一步说明报告期内业绩增长的可持续性,是否存在期后业绩大幅下滑的风险,并针对性完善招股说明书风险提示。

(2) 按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号--招股说明书》第四十五条的要求完整披露报告期内各项集成电路测试服务的销售价格及变动情况;结合集成电路测试服务市场价格、可比公司同类型产品价格等,说明相关定价的公允性。

(3) 结合发行人报告期内测试设备的采购及投产情况、产能及产能利用率、测试人员数量、人均服务工时、能源消耗等关键指标,分析报告期内各项集成电路测试收入变动趋势与实际业务开展情况的匹配性。

(4) 报告期内第四季度收入占比较高的合理性,收入的季节性特征是否符合行业惯例,是否存在跨期确认收入的情形。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程,并发表明确核查意见。

回复:

一、发行人披露

(一) 结合报告期内业务拓展情况、客户及订单变化、销售单价及数量波动等因素,量化分析并补充披露报告期内业绩大幅增长的原因及合理性;结合行业空间及发行人竞争地位、下游行业发展趋势、同行业可比公司情况、在手订单变动、期后业绩情况等,进一步说明报告期内业绩增长的可持续性,是否

存在期后业绩大幅下滑的风险，并针对性完善招股说明书风险提示

1、结合报告期内业务拓展情况、客户及订单变化、销售单价及数量波动等因素，量化分析并补充披露报告期内业绩大幅增长的原因及合理性

公司专注于第三方集成电路测试业务，为国产高端芯片核心客户及产业链参与方提供芯片成品测试（FT）、晶圆测试（CP）服务。公司主营业务收入来源于第三方集成电路测试业务，包括量产测试和工程测试服务。报告期内，公司的主营业务收入按照业务类型分类的增长情况如下：

单位：万元

项目		2025 年度		2024 年度		2023 年度
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
量产测试	FT	97,895.60	83.31%	53,404.88	120.94%	24,171.98
	CP	61,731.51	141.92%	25,517.79	93.48%	13,189.12
	小计	159,627.11	102.26%	78,922.67	111.24%	37,361.10
工程测试服务		43,715.47	75.87%	24,856.34	123.67%	11,112.72
合计		203,342.58	95.94%	103,779.01	114.09%	48,473.82

报告期内，公司主营业务收入金额分别为 48,473.82 万元、103,779.01 万元和 203,342.58 万元，2024 年度和 2025 年度分别较上年度增长 55,305.19 万元、99,563.57 万元。其中量产测试收入金额分别为 37,361.10 万元、78,922.67 万元和 159,627.11 万元，2024 年度和 2025 年度同比增长 111.24%和 102.26%；工程测试服务收入金额分别为 11,112.72 万元、24,856.34 万元和 43,715.47 万元，2024 年度和 2025 年度同比增长 123.67%和 75.87%，均增长较快。

报告期内，受下游应用领域拓展、核心客户订单放量、测试时长增加以及高端产品占比提高等因素共同驱动，公司主营业务收入快速增长，具体分析如下：

（1）业务拓展方面，公司业务由报告期期初的通讯及工控领域为主，逐步拓展至消费电子、高端算力、视觉传感和车载智控领域并实现了快速增长，下游应用领域持续拓展，新兴领域业务快速增长构成收入增长的主要来源

报告期内，发行人集成电路测试业务按照终端应用领域构成情况如下：

单位：万元

应用领域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费电子	91,404.50	44.95%	49,854.40	48.04%	16,197.81	33.42%
高端算力	44,517.44	21.89%	28,794.36	27.75%	5,092.03	10.50%
视觉传感	36,717.88	18.06%	5,323.00	5.13%	316.52	0.65%
通讯及工控	25,053.11	12.32%	19,222.67	18.52%	26,808.04	55.30%
车载智控	5,649.65	2.78%	584.58	0.56%	59.42	0.12%
合计	203,342.58	100.00%	103,779.01	100.00%	48,473.82	100.00%

2023 年度，公司通讯及工控领域测试收入金额为 26,808.04 万元，占集成电路测试业务收入的比例为 55.30%，为集成电路测试收入的主要领域。

2024 年度，公司消费电子和高端算力领域收入分别增加 33,656.59 万元和 23,702.33 万元，合计增量占当年主营业务收入增量的 103.71%，是当年收入增长的主要领域。其中，消费电子领域主要受手机 SoC 芯片持续放量及新产品导入带动；高端算力领域主要受 AI 算力芯片以及 CPU 核心计算芯片测试需求增加带动。

2025 年度，公司消费电子、视觉传感和高端算力领域收入分别增加 41,550.10 万元、31,394.89 万元和 15,723.08 万元，合计贡献当年主营业务收入增量的 89.06%。相关增长主要来自手机 SoC 芯片、手机闪存芯片、AI 算力芯片、多款 CPU 芯片以及旗舰手机主摄像头高端 CIS 芯片等产品的导入和量产。

报告期内，消费电子、高端算力和视觉传感领域合计收入由 21,606.36 万元增长至 172,639.82 万元，占主营业务收入的比例由 44.57%提高至 84.90%。公司业务结构由报告期初以通讯及工控领域为主，逐步拓展至消费电子、高端算力、视觉传感及车载智控等多个高端应用领域，业务拓展带来的新兴领域业务快速增长构成收入增长的主要来源。

（2）客户及订单变化方面，核心客户新产品持续导入并进入量产阶段，带动订单及收入快速增长，同时公司持续拓展其他客户

公司核心客户 A 公司是全球领先的半导体与器件设计公司，具有突出的行

业地位，在多个领域国产化芯片中均具有领先地位，构建了全球领先的全场景芯片矩阵。相关产品具有集成度高、复杂程度高、测试要求高等特点，且通常需要经过工程测试、晶圆测试和成品测试等多个环节，为公司提供了较为丰富的测试业务机会。

报告期内，发行人对 A 公司的集成电路测试收入分别为 45,854.35 万元、92,646.77 万元和 189,910.76 万元，同比分别增长 102.05%和 104.98%。公司与 A 公司采用“框架协议+订单”的合作方式，客户根据具体产品、测试需求和排产安排通过供应商系统下达订单。随着消费电子、高端算力、视觉传感等领域产品持续迭代和量产，客户测试需求相应增加。

在服务核心客户的过程中，公司逐步形成了基于海外成熟平台和国产化平台的双平台全流程软硬件测试开发及大规模量产能力，并将相关能力拓展至其他客户。目前，公司已布局多家知名集成电路设计或封测客户产品测试业务，测试芯片应用覆盖导航通信、智能家居、穿戴设备、工业控制、车载电子等前沿领域，新客户持续开拓。剔除 A 公司后，公司其他集成电路测试业务客户收入由 2023 年度的 2,619.46 万元增加至 2025 年度的 13,431.82 万元，复合增长率达 126.44%，其他客户业务规模整体亦显著扩大。

（3）销售数量及单价方面，新增产能逐步释放推动测试时长快速增长，高端产品快速导入带动测试单价有所增长

随着集成电路国产化进程持续推进，AI 算力芯片、手机 SoC 芯片、高端 CIS 芯片以及车载辅助驾驶、智能座舱芯片等高端芯片的测试需求快速增长。集成电路测试行业具有技术密集型和资本密集型特征，充足、稳定且技术先进的测试产能，是测试企业及时响应客户需求、承接高端芯片测试订单的重要基础。

公司已建成洁净等级最高可达十级的高标准测试产线，形成了覆盖晶圆测试（CP）、成品测试（FT）和工程测试等环节的全流程测试服务能力，并通过杭州芯云、诸暨芯云、杭州芯云海、诸暨越芯、杭州芯光等多个集成电路测试生产基地持续完善产能布局。报告期内，随着测试产能的扩充，公司集成电路测试时长快速增长。同时，公司与行业知名测试设备供应商开展深度合作，在测试设备配置、产能保障及技术迭代等方面形成了较为深厚的积累，为承接高端芯片测试

需求奠定了良好基础。

报告期内，公司集成电路测试单价稳步提升。报告期初，公司测试业务主要集中于通讯工控；随着测试产能逐步投放及高端芯片测试能力的持续提升，公司成功拓展了以手机 SoC 芯片为主的消费电子领域业务、以 CPU 芯片和 AI 芯片为主的高端算力领域业务，以及以手机主摄像头 CIS 芯片为主的视觉传感领域业务。相关产品测试需求的快速增长及业务规模的持续扩大，共同带动公司测试时长和测试单价提升。

综上所述，报告期内发行人收入快速增长，主要受下游应用领域拓展、核心客户订单放量、测试时长增加以及高端产品占比提高等因素共同驱动，收入增长具有合理性。

2、结合行业空间及发行人竞争地位、下游行业发展趋势、同行业可比公司情况、在手订单变动、期后业绩情况等，进一步说明报告期内业绩增长的可持续性，是否存在期后业绩大幅下滑的风险，并针对性完善招股说明书风险提示

（1）行业市场空间持续扩大，发行人亦已具有较为领先的竞争地位

近年来，随着集成电路产业国产化的持续推进以及人工智能、智能终端、汽车电子、5G 通信等下游应用的蓬勃发展，境内集成电路设计制造规模持续扩大，测试需求不断增长。根据灼识咨询数据，2025 年中国大陆集成电路测试的产业规模达到 432 亿元人民币，其中，第三方测试产业规模约为 113 亿元；到 2030 年度，集成电路测试产业规模预计将达到 1,171 亿元，其中第三方测试产业规模将进一步增长至 337 亿元，第三方测试 2025 年至 2030 年复合增长率约为 24.5%。行业测试市场空间的持续扩大，为发行人测试业务业绩增长提供了长期需求基础。

2025 年度，发行人实现集成电路测试业务收入 20.33 亿元，在内资第三方集成电路测试服务企业中排名第一，具有领先的市场地位。

（2）发行人业务下游应用领域发展态势良好

发行人测试产品下游应用领域覆盖高端算力、消费电子、车载智控、通讯及工控等领域，整体发展态势良好，且下游应用领域多元，能够有效避免单一终端

领域波动带来的影响，为发行人业绩的可持续性提供进一步保障，具体参见本回复之“问题 1/一/（三）/2/（2）/1）下游行业周期变化情况”。

（3）同行业可比公司收入规模整体保持增长态势

报告期内，同行业可比公司的收入规模总体均呈现增长趋势，伟测科技收入、扣非归母净利润均有较大幅度增长，与发行人趋势较为接近；利扬芯片营业收入亦整体增长，受到客户需求波动、利息支出增加等公司自身经营因素影响 2024 年度、2025 年度业务存在亏损情形。公司业务规模增长不存在与同行业可比公司趋势相悖的情形，具体参见本回复之“问题 1/一/（三）/1/（3）同行业可比公司收入规模整体亦保持增长态势，增长幅度、利润规模受客户结构及经营特点影响有所差异”。

（4）在手订单变动及期后业绩情况

根据发行人主要客户提供的排产规划，2026 年下半年，发行人集成电路测试业务收入规模预计将实现同比增长。

2026 年 1-6 月，发行人经营规模、扣非净利润持续快速增长，较去年同期增长均超过 50%，保持较高的经营业绩增速。

综上所述，发行人所属行业市场空间持续扩大，且具有较为领先的市场地位，同行业可比公司亦整体处于增长态势；发行人在手订单规模整体较大，期后经营情况良好，不存在期后业绩大幅下滑的风险。

（5）针对性完善招股说明书风险提示

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”中新增“经营业绩增速放缓或下滑风险”，具体如下：

“报告期内，公司营业收入分别为 53,553.63 万元、108,728.04 万元和 206,430.25 万元，增长率分别为 103.03%和 89.86%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 5,902.13 万元、13,358.44 万元和 53,457.09 万元，经营业绩增长较快，且已经具有较大规模。

随着公司业绩规模的扩大，后续同比增长幅度或将有所降低，同时公司经

营业绩受到下游市场发展趋势、主要客户测试需求、供应商选择、公司自身产能等因素影响，未来若公司未能保持自身竞争优势、测试技术无法满足持续进步的国产半导体测试需求或主要客户未来终端产品市场需求下降，可能导致公司未来经营业绩存在增速放缓或下滑的风险。”

（二）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第四十五条的要求完整披露报告期内各项集成电路测试服务的销售价格及变动情况；结合集成电路测试服务市场价格、可比公司同类型产品价格等，说明相关定价的公允性

1、按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第四十五条的要求完整披露报告期内各项集成电路测试服务的销售价格及变动情况

发行人已在招股说明书“第六节/八/（一）/2、主营业务收入分业务类型构成”中进行如下补充披露：

“（1）量产测试

随着集成电路产业的快速发展和下游客户需求的持续增长，公司作为国内领先的集成电路测试综合服务商，聚焦自主可控的国产集成电路测试供应链，为下游客户提供一站式的芯片量产测试解决方案，报告期内公司集成电路量产测试业务的销售收入呈逐年上升趋势。2023 年度、2024 年度和 2025 年度，量产测试业务的销售收入分别为 37,361.10 万元、78,922.67 万元、159,627.11 万元，占主营业务收入的比重分别为 77.07%、76.05%和 78.50%。

报告期内，公司 FT 量产测试单价持续上升，主要系消费电子及高端算力领域收入占比和测试单价同步提高所致。随着手机 SoC 芯片、AI 芯片及 CPU 芯片等高端产品持续导入和规模化放量，测试产品的集成度、复杂程度及测试要求不断提高，带动 FT 量产测试单价逐年提升。

报告期内，公司 CP 量产测试单价存在一定波动，主要系各期应用领域及测试产品结构发生变化。2024 年度整体单价保持稳定；2025 年度，受视觉传感领域成为主要测试领域的产品结构变化等因素综合影响，CP 量产测试整体单价有

所下降。

（2）工程测试服务

除量产测试外，芯片在新产品量产或已有产品工艺改进前，通常需以小批量形式开展工程测试，该环节作为量产测试的核心前置程序，用于验证、修改并导入产品测试程序、分析与反馈测试数据结果，同时可协助集成电路制造产业链上下游各环节完成产品性能优化与生产工艺的改进修正。此外，工程测试服务还包括少量前沿性的、试验性的工程级别的测试服务。工程测试服务不仅是客户产品量产测试前的重要保障，也为公司搭建了新产品导入的通道，有利于公司更精准、更快速地承接后续的量产测试订单。

在集成电路国产化初期，相较于成熟的国际产业链体系，工程测试环节的产业价值与重要性更为突出，是保障国产芯片产品顺利实现量产落地、推动国产测试方案与产业链适配磨合的关键环节。近年来，国产高端芯片追赶国际先进水平的进程持续加快，各类高端芯片产品密集迭代推出、工艺持续优化升级，也带动公司工程测试服务业务实现快速增长。2023 年度、2024 年度和 2025 年度，公司工程测试服务收入分别为 11,112.72 万元、24,856.34 万元和 43,715.47 万元，工程测试服务单价整体呈上升趋势，主要系测试芯片的复杂程度持续提高以及高单价业务收入占比提升。2024 年度，公司工程测试服务单价较上年度基本稳定；2025 年度，随着高端算力、消费电子等领域测试产品的复杂程度和测试要求进一步提高，相关工程测试服务单价有所上升。同时，受 AI 芯片及 CPU 芯片需求增长和产品持续迭代的带动，单价较高的高端算力领域工程测试服务收入及占比快速提高，进一步拉高了公司工程测试服务整体单价。

2、结合集成电路测试服务市场价格、可比公司同类型产品价格等，说明相关定价的公允性

不同客户、不同芯片产品对应的测试方案具有差异，所需测试站点、设备配置各不相同。公司综合考虑所需测试设备、测试方案技术难度、测试工艺要求及订单规模等因素，确定各类测试内容的单位小时价格；再结合不同芯片产品对应的测试项目和测试时长，组价计算得出单片晶圆或单颗芯片产品的测试价格。集成电路测试服务具备较强的定制化属性，目前行业不存在公开统一的市场化报价，

具体交易价格均由供需双方基于具体方案协商确定。

可比公司及近期上市的其他存在测试业务的企业关于测试时长单价的披露信息如下：

企业名称	测试类型	数据来源
伟测科技	伟测半导体无锡集成电路测试基地项目：高端测试平台 644.62 元/小时、中端测试平台 101.82 元/小时（募投项目预估单价） 伟测集成电路芯片晶圆级及成品测试基地项目：高端测试平台 615.59 元/小时、中端测试平台 129.09 元/小时（募投项目预估单价）	可转换债券问询回复 （2024 年 10 月）
盛合晶微	发行人 V93000 和 Ultra flex 的测试单价分布在 550 元/小时-1000 元/小时区间内，受板卡配置差异等因素影响存在一定波动	IPO 第一轮问询回复 （2026 年 2 月）

伟测科技定义高端测试平台是基于测试频率高于 100MHz 或通道数大于 512Pin 的测试系统。公司测试产能以 D 公司和 E 公司高端测试平台为主，根据伟测科技对高端平台的定义，公司上述平台均系高端测试平台。报告期内，发行人来自高端测试平台的收入占集成电路测试业务收入的比例均在 95%以上，因此发行人测试单价与伟测科技的高端测试平台单价，以及盛合晶微 V93000 的测试单价更具可比性。

报告期内，公司集成电路测试服务的测试均价分布在 500-800 元/小时区间内，与伟测科技披露的高端测试平台单价和盛合晶微披露的测试单价不存在差异。综上，公司的销售价格具备公允性。

（三）结合发行人报告期内测试设备的采购及投产情况、产能及产能利用率、测试人员数量、人均服务工时、能源消耗等关键指标，分析报告期内各项集成电路测试收入变动趋势与实际业务开展情况的匹配性

1、报告期内测试设备的采购及投产情况、产能及产能利用率与集成电路测试收入变动趋势的匹配性

报告期内，公司主要测试设备（测试机、分选机、探针台）的采购金额，各期末固定资产中主要测试设备原值、产能及产能利用率，与集成电路测试收入变动情况具体如下：

单位：万元、万小时

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	复合增长率
主要测试设备采购金额	155,767.53	125,794.31	60,836.01	/
期末主要测试设备原值	443,722.25	284,049.25	144,208.76	75.41%
产能	320	189	110	70.66%
产能利用率	82%	76%	72%	/
集成电路测试收入	203,342.58	103,779.01	48,473.82	104.81%

注：产能和产能利用率均系 CP、FT 合计产能和产能利用率。

报告期内，公司主要测试设备采购金额分别为 60,836.01 万元、125,794.31 万元和 155,767.53 万元，呈逐年增长趋势，主要系公司持续建设新的测试基地并扩充原有基地测试产能，以满足消费电子、高端算力、视觉传感等领域快速增长的测试需求。

报告期各期末，公司主要测试设备原值分别为 144,208.76 万元、284,049.25 万元和 443,722.25 万元，2024 年末和 2025 年末分别较上年末增加 139,840.49 万元和 159,673.00 万元，与各期设备采购规模总体匹配。部分年度设备原值增加额与当期采购金额存在差异，主要系以前年度采购设备于当期完成安装调试并验收转固，以及当期采购设备尚处于到货、安装调试或验收阶段所致。

随着主要测试设备陆续转固投产，公司测试产能由 2023 年度的 110 万小时提高至 2024 年度的 189 万小时，并进一步提高至 2025 年度的 320 万小时，复合增长率为 70.66%，与期末主要测试设备原值持续增长的趋势一致。报告期内，主要测试设备原值的复合增长率为 75.41%，略高于测试产能的复合增长率，主要系随着测试晶圆及芯片复杂程度持续提高、测试设备不断升级迭代，公司采购的高配置、高单价测试设备增加，期末主要测试设备平均原值有所提高；同时，测试机、分选机和探针台之间的配置比例存在差异。因此，主要测试设备原值与测试产能增幅存在小幅差异具有合理性。

报告期内，公司集成电路测试收入分别为 48,473.82 万元、103,779.01 万元和 203,342.58 万元，复合增长率为 104.81%。公司测试收入与测试设备原值、测试产能变动相匹配、均呈快速增长趋势。报告期内，公司集成电路测试收入增速略高于标准测试产能增速，主要系一方面测试产能利用率由 72%持续提高至 82%，

产能利用率有明显上升；另一方面随着消费电子、高端算力及视觉传感等高端芯片测试业务占比提高，测试产品复杂程度及测试要求持续提升，公司集成电路测试均价有所提升，进一步推动测试收入增长。

综上所述，报告期内，公司基于下游客户需求及高端芯片测试业务发展情况持续采购测试设备，相关设备经安装调试、验收转固后逐步形成有效产能；随着新增产能释放，测试产能和产能利用率持续提升，并与测试收入的快速增长趋势保持一致。公司集成电路测试收入增速略高于设备原值及测试产能增速，主要系产能利用率提高及测试单价提升共同作用所致，具有合理性。

2、报告期内测试人员数量、人均服务工时与集成电路测试收入变动趋势的匹配性

报告期内，公司测试人员数量与集成电路测试收入变动情况具体如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
测试人员平均数量（人）	1,832	1,106	548
集成电路测试收入（万元）	203,342.58	103,779.01	48,473.82
测试人员人均创收（万元/人）	110.99	93.83	88.46

注：测试人员平均数量系公司月均生产人员数量。

报告期内，公司测试人员平均数量分别为 548 人、1,106 人和 1,832 人，测试人员数量快速增加，主要系随着新测试基地建设、原有基地扩产以及消费电子、高端算力和视觉传感等领域测试业务快速增长，公司相应增加生产人员，以满足持续增长的测试服务需求。

报告期内，公司集成电路测试收入分别为 48,473.82 万元、103,779.01 万元和 203,342.58 万元，与测试人员数量变动趋势一致。报告期内，公司测试人员人均创收分别为 88.46 万元、93.83 万元和 110.99 万元，呈持续上升趋势。公司集成电路测试人员的人均创收有所增加，主要原因系一方面随着产能爬坡、客户订单持续放量，公司测试业务的产能利用率提高；另一方面，报告期内，消费电子、高端算力及视觉传感等高附加值测试业务快速增长，测试产品复杂程度及测试要求提高，带动公司集成电路测试均价有所上升。

综上所述，报告期内，公司根据测试业务规模及产能扩张情况持续增加测试人员，测试人员数量与业务规模同步增长；随着新增产能逐步释放、订单饱和度提高，以及集成电路测试均价有所提高，测试人员人均创收有所提升。

3、报告期内测试能源消耗与集成电路测试收入变动趋势的匹配性

报告期内，公司主营业务成本中能源消耗与集成电路测试收入变动情况具体如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
能源消耗（万元）	8,135.24	5,010.76	2,780.76
集成电路测试收入（万元）	203,342.58	103,779.01	48,473.82
单位收入能源消耗	0.04	0.05	0.06

报告期内，公司主营业务成本中的能源消耗金额与集成电路测试收入的变动趋势保持一致，各年单位收入能源消耗金额分别为 0.06、0.05 和 0.04，呈下降趋势。其中，能源消耗主要为生产用电，主要用于测试设备运行及维持无尘车间的恒温恒湿环境。由于维持车间环境所需的能耗相对固定，随着测试规模的扩大，规模效应逐步显现，使得单位收入能源消耗逐年下降。

综上所述，报告期内，集成电路测试收入变动与实际业务开展情况相匹配。

（四）报告期内第四季度收入占比较高的合理性，收入的季节性特征是否符合行业惯例，是否存在跨期确认收入的情形

报告期内，公司主营业务收入分季度构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	38,571.83	18.97%	12,075.45	11.64%	9,188.37	18.96%
第二季度	42,880.87	21.09%	16,294.65	15.70%	10,428.76	21.51%
第三季度	57,022.57	28.04%	29,462.79	28.39%	12,121.56	25.01%
第四季度	64,867.31	31.90%	45,946.12	44.27%	16,735.14	34.52%
合计	203,342.58	100.00%	103,779.01	100.00%	48,473.82	100.00%

报告期内，发行人收入无明显的季节性特征，第四季度收入占比较高主要系一方面业务规模总体保持高速增长态势，季度收入规模从第一季度至第四季度持续增长，导致各年四季度主营业务收入占比相对较高。第一季度收入金额及占比较低，还受春节等节假日休假安排影响；另一方面，下游芯片设计公司、封测服务企业普遍在年初制定全年业务规划，后续供应商陆续投入生产和交付，因此公司下半年的收入占比较高。2024 年四季度占比较其他年份相对较高，主要由于发行人主要测试基地之一杭州芯云海于 2024 年下半年开始投产，第四季度爬坡上量后收入增长较多。

同行业可比公司及近期上市的集成电路领域国产替代和自主可控进程产业链企业盛合晶微及强一股份 2023 年至 2025 年度第四季度收入占比情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
伟测科技	31.25%	31.25%	30.01%
利扬芯片	28.32%	26.24%	25.32%
盛合晶微	22.61%	31.81%	37.13%
强一股份	36.07%	39.18%	49.72%
可比公司平均	29.56%	32.12%	35.54%
发行人	31.90%	44.27%	34.52%

注：伟测科技、利扬芯片和强一股份仅披露了第四季度营业收入占比情况，上表四季度占比系营业入口径；盛合晶微 2023 年和 2024 年仅披露了主营业务收入四季度情况、2025 年仅披露营业收入四季度情况，因此 2023 年和 2024 年四季度占比系主营业务收入口径。

盛合晶微在其招股说明书中披露 2025 年四季度因部分偶发性因素导致第四季度芯粒多芯片集成封装业务收入有所下降导致收入占比较低，除上述因素外，可比公司及产业链企业均呈现四季度收入占比较高的情形。2023 年度和 2025 年度，公司第四季度收入占比分别为 34.52%和 31.90%，与可比公司平均值 35.54%和 29.56%不存在明显差异，且均处于可比公司第四季度收入占比区间内。2024 年度，公司第四季度收入占比为 44.27%，高于可比公司平均值 32.12%，主要系杭州芯云海于当年下半年投产并于第四季度放量的特定因素所致。报告期内，公司第四季度收入占比较高的总体特征与同行业公司基本一致，符合行业惯例。

公司严格按照《企业会计准则第 14 号——收入》规定，在客户取得相关商品控制权、相关经济利益很可能流入且收入金额能够可靠计量时确认收入。公司集成电路测试业务收入确认的具体方法为：完成测试服务向客户交付成果，并经客户验收/对账后确认收入。公司第四季度确认收入的订单，相关验收/对账时点均在第四季度，收入确认时点与验收/对账时点一致，不存在跨期确认收入的情形。

综上所述，公司报告期内第四季度收入占比较高具备合理性，符合行业惯例，不存在跨期确认收入的情形。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅下游行业研究报告，了解集成电路测试行业发展趋势、市场规模及行业竞争等情况；

2、取得发行人报告期内收入明细，并从业务类型、客户、单价和数量、终端应用领域等维度对收入进行分析；访谈发行人主要销售人员，了解报告期内业务拓展情况、客户及订单变化情况、销售单价及数量波动的原因；取得了发行人在手订单金额、了解发行人期后经营业绩情况；

3、查阅可比公司公开披露信息，对比分析收入变动趋势的差异及合理性；查询集成电路测试服务公开市场价格信息、可比公司相关业务价格信息，对比分析发行人相关业务定价公允性；

4、取得发行人报告期内主要测试设备采购明细、各期末已转固主要测试设备台账、产能统计资料、员工花名册、能源消耗明细等资料，分析上述关键指标与收入变动趋势的匹配情况；

5、取得分季度收入明细，计算各季度收入占比并分析第四季度占比较高的原因；查阅可比公司及同产业链公司披露的季度收入分布情况，对比判断是否符合行业惯例；

6、对报告期各期资产负债表日前后一个月内的收入执行截止性测试，检查记账凭证及合同、验收单/对账单等原始单据，核对入账日期是否恰当；对主要客户的收入和应收账款进行函证，核查收入确认期间是否准确。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人报告期内业绩增长主要系下游行业持续快速发展、核心客户订单快速增长、其他客户逐步开拓等因素驱动，具备商业合理性；发行人所属行业市场空间持续扩大，且具有较为领先的市场地位，同行业可比公司亦整体处于增长态势；发行人在手订单规模整体较大，期后经营情况良好，不存在期后业绩大幅下滑的风险。

2、发行人各项测试服务销售价格变动具有合理性，集成电路测试服务不存在公开市场价格，与可比公司测试价格不存在显著差异，定价具有公允性。

3、发行人报告期内集成电路测试收入变动趋势与测试设备的采购及投产情况、产能及产能利用率、测试人员数量、能源消耗等关键指标变动情况相匹配。

4、发行人第四季度收入占比较高具有商业合理性，与可比公司及同产业链企业不存在显著差异，不存在跨期确认收入的情形。

问题 7. 关于营业成本和主要供应商

申报材料显示，报告期内发行人主营业务成本主要由职工薪酬、折旧摊销等构成。

请发行人披露：

（1）不同测试业务在测试环节与流程、所使用设备及成本构成方面的差异；各项业务成本的确认及归集方式并举例说明归集过程，发行人各项业务的成本归集是否清晰、准确，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（2）报告期内前五大供应商的基本情况及其与发行人的合作背景与历史，发行人是否存在向不同供应商采购同类机器设备的情况及合理性，不同供应商定价及结算安排等是否存在差异。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）不同测试业务在测试环节与流程、所使用设备及成本构成方面的差异；各项业务成本的确认及归集方式并举例说明归集过程，发行人各项业务的成本归集是否清晰、准确，是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、不同测试业务在测试环节与流程、所使用设备及成本构成方面的差异

公司不同测试业务的测试环节、流程和使用设备的情况具体如下：

项目	晶圆测试（CP）	成品测试（FT）	工程测试服务
主要测试环节	电性测试等	电性测试、老化测试（BI）、系统级测试（SLT）等	电性测试、老化测试（BI）、系统级测试（SLT）等
主要测试流程	来料外观检验-电性测试-出货外观检验-包装	来料外观检验-电性测试-BI-SLT-外观检验-包装	无固定测试流程，主要根据客户需求开展
主要测试设备	测试机、探针台等	测试机、分选机等	测试机、分选机、探针台等

公司不同测试业务在测试环节与流程上不存在显著差异。在所使用的测试设备上，核心的电性测试均需要使用测试机开展，晶圆测试和成品测试使用设备的

区别主要在于搭配设备，晶圆测试搭配探针台开展电性测试，成品测试搭配分选机开展电性测试。

除量产测试外，芯片在新产品量产或已有产品工艺改进前，通常需以小批量形式开展工程测试，该环节作为量产测试的核心前置程序，用于验证、修改并导入产品测试程序、分析与反馈测试数据结果，同时可协助集成电路制造产业链上下游各环节完成产品性能优化与生产工艺的改进修正。此外，工程测试服务还包括少量前沿性的、试验性的工程级别的测试服务。工程测试服务无固定的测试流程，主要根据客户的需求开展并选取所需设备。

综上所述，不同测试业务在测试环节与流程上不存在显著差异，所使用的核心设备均为测试机，差异主要为搭配机台类型。不同测试业务成本构成方面均主要由折旧摊销和职工薪酬构成，不存在显著差异。

2、各项业务成本的确认及归集方式并举例说明归集过程，发行人各项业务的成本归集是否清晰、准确，是否符合《企业会计准则》的相关规定

（1）成本归集方法

公司主要提供集成电路测试服务，报告期内公司主要有杭州芯云、杭州芯云海及诸暨芯云三个生产基地。公司各基地生产成本分别归集核算。

公司下游客户主要是集成电路设计和封测公司，根据客户订单组织测试。公司提供的测试服务具有测试数量大、客户下单频率高、测试批次多的特点。客户一个测试工单通常由多个测试节点构成，具体测试节点根据客户需求制定，公司业务系统对不同测试工单的各测试节点分别设置标准工时，系统根据完成订单测试任务及数量情况自动统计标准测试工时，月末将成本中心归集的测试成本，按完工产品标准测试工时占比进行分摊，计入成本中心各完工生产订单测试服务成本。

（2）具体归集及分配过程

公司的生产成本包括职工薪酬、折旧摊销及设备租赁、能源消耗和制造费用，各生产基地按照上述成本中心进行归集，具体归集及分配如下：

项目	成本归集	成本分配
职工薪酬	直接人工按照各成本中心人员归属情况归集当月发生的人工费用。间接人工按照成本中心标准工时占比在各成本中心进行分摊归集	月末将成本中心归集的测试成本，按完工产品标准测试工时占比进行分摊，计入成本中心各完工生产订单测试服务成本
折旧摊销及设备租赁	根据各成本中心设备归属情况，按当月实际发生的折旧摊销及设备租赁费用归集	
能源消耗	按各成本中心当月实际耗用的电力等费用归集	
制造费用	直接制造费用按各成本中心当月实际发生的制造费用归集，无需进行后续分配；间接制造费用按照成本中心标准工时占比在各成本中心进行分摊归集	

因公司月末在产品数量少、价值低。为简化产品成本核算，根据重要性原则，当月生产成本全部分配至当月完工产品成本，月末在产品不参与分配。

公司在所提供测试服务达到收入确认条件时，确认收入同时结转该服务的测试成本。

综上所述，公司各项业务的成本归集清晰、准确，符合公司成本核算规则及《企业会计准则》的相关规定。

（二）报告期内前五大供应商的基本情况及其与发行人的合作背景与历史，发行人是否存在向不同供应商采购同类机器设备的情况及合理性，不同供应商定价及结算安排等是否存在差异

1、报告期内前五大供应商的基本情况及其与发行人的合作背景与历史

报告期内，公司专注于第三方集成电路测试业务，为国产高端芯片核心客户及产业链参与方提供芯片成品测试（FT）、晶圆测试（CP）服务。公司向客户提供测试服务主要使用到测试机、探针台和分选机等设备和探针卡、测试座等治具。公司主要供应商均为行业内知名企业或知名品牌的代理商。

供应商名称	国家/地区	成立时间	注册地址	注册资本	简要情况介绍	初始合作年份
苏州法特迪科技股份有限公司	中国	2014-2-11	江苏省苏州市苏州工业园区兴浦路200号5#101、102、201、202	3,900 万元	苏州法特迪成立于 2014 年，主营高性能测试座、封测接口组件等产品。该公司是行业领先的半导体封装测试消耗型硬件解决方案提供商，根据 Yole 统计数据，2025 年该公司位居全球半导体测试座行业第十位，也是全球前十大厂商中唯一的中国境内企业	2022 年
强一半导体（苏州）股份有限公司（688809.SH）	中国	2015-8-28	江苏省苏州市苏州工业园区东长路 88 号 S3 幢	12,955.93 万元	强一股份是上交所上市公司（证券代码：688809.SH），主营探针卡的研发、设计、生产与销售。该公司为国内领先的探针卡厂商，根据该公司公开信息披露，2023 年、2024 年其分别位居全球半导体探针卡行业第九位、第六位，是近年来唯一跻身全球半导体探针卡行业前十大厂商的境内企业	2021 年
圆周率半导体（南通）有限公司	中国	2021-4-27	江苏省南通市南通高新区康富路 898 号	3,231.6763 万元	圆周率半导体成立于 2021 年，专业从事晶圆芯片测试基板相关业务，致力于打造集成电路高阶基板领域优势企业。圆周率半导体为强一股份同一控制下企业。该公司在电镀、压合、钻孔等关键工艺取得阶段性技术突破，其高端产品获得市场广泛认可	2023 年

注：除已申请豁免的供应商外，发行人主要供应商情况如上表所示。受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购金额，也按该口径列示主要供应商信息。其中强一半导体（苏州）股份有限公司、圆周率半导体（南通）有限公司因采购内容有明显区别，故于本表分开列示基本情况。

2、发行人是否存在向不同供应商采购同类机器设备的情况及合理性，不同供应商定价及结算安排等是否存在差异

发行人存在向不同供应商采购同类主要机器设备的情况，主要出于供应体系完善、安全等因素的考虑。

发行人对不同供应商的定价方式不存在较大差异，综合考虑供应商技术水平、供货质量、交付能力、付款条件、过往交易价格等因素并询价议价后确定。

发行人主要供应商均为行业知名厂商或知名品牌代理商，发行人与各供应商的主要结算安排受上下游供需形势、产品类型、供应商类型、采购规模等因素影响。其中，设备供应商通常采用分阶段付款的方式，付款节点包括签署合同、发货或验收等，部分境外设备供应商采用先款后货的结算模式；配件或材料类供应商，通常为先货后款的方式，在收到货物及发票后支付货款，账期通常在 30-90 天。

综上所述，发行人存在向不同供应商采购同类机器设备的情况；发行人不同供应商定价方式不存在较大差异，不同供应商结算安排受产品类型、供应商类型、采购规模等因素影响存在不同情况。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人主要生产及管理人员，了解不同测试业务的测试环节与流程、所使用设备情况；取得发行人报告期内成本明细，分析不同测试业务的主要成本构成情况；

2、访谈发行人财务负责人，了解公司各项业务成本的归集和分配依据；

3、获取并查阅公司报告期内综合前五大供应商的采购明细，对其采购的商业合理性进行分析；查阅发行人报告期内主要供应商采购合同，了解双方对于结算方式的约定情况；

4、查阅并获取发行人报告期内主要供应商的企查查报告、官网公开信息及

其他公开披露资料，了解供应商的成立日期、注册地址、注册资本等基本情况；

5、访谈发行人采购业务负责人，了解发行人与主要供应商的合作背景、向不同供应商采购同类机器设备的原因，了解发行人不同供应商的定价流程。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、不同测试业务在测试环节与流程上不存在显著差异，所使用的核心设备均为测试机，差异主要为搭配机台类型。不同测试业务成本构成方面均主要由折旧摊销和职工薪酬构成，不存在显著差异；发行人各项业务成本归集清晰、准确，符合《企业会计准则》的相关规定。

2、报告期内发行人前五大供应商均为行业内知名企业或知名品牌的代理商，发行人与主要供应商均在报告期前或报告期初开始合作，合作情况良好；报告期内发行人存在向不同供应商采购同类机器设备的情况，具有合理性；发行人不同供应商定价方式不存在较大差异，不同供应商结算安排受产品类型、供应商类型、采购规模等因素影响存在不同情况。

问题 8. 关于毛利率

申报材料显示，报告期内发行人主营业务毛利率分别为 39.25%、35.86%和 45.37%，高于同行业可比公司平均水平，细分业务毛利率波动趋势存在差异。

请发行人披露：

（1）结合报告期内主要测试线投产及产能利用率波动、销售单价及成本变动情况等，进一步说明主营业务毛利率变动的原因及合理性。

（2）结合行业上下游调价及成本传导机制，与同行业可比公司在下游需求、客户结构、产品定价政策、成本构成等方面的差异等，说明报告期内发行人主营业务毛利率高于行业平均水平的原因及合理性，发行人毛利率水平是否可持续。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合报告期内主要测试线投产及产能利用率波动、销售单价及成本变动情况等，进一步说明主营业务毛利率变动的原因及合理性

1、FT 量产测试

报告期内，公司 FT 量产测试毛利率分别为 30.85%、32.83%和 44.10%，呈持续上升趋势。

2024 年度毛利率同比上升 1.98 个百分点，主要系测试均价提升带动毛利率上升。2025 年度，FT 量产测试毛利率同比上升 11.27 个百分点。一方面，消费电子和高端算力领域收入占比提升，相关芯片复杂程度及测试要求提高，推动测试均价增长，带动毛利率上升；另一方面，测试规模扩大、产能利用率提高以及自有设备陆续到位，使单位职工薪酬、能源消耗和设备租赁支出得到摊薄，单位成本同比下降，进一步带动毛利率上升。

2、CP 量产测试

报告期内，公司 CP 量产测试毛利率分别为 47.64%、39.94%和 49.13%，呈先降后升趋势。

2024 年度，CP 量产测试业务毛利率较 2023 年下降了 7.71 个百分点，其中价格总体保持稳定，毛利率变动主要系受单位成本上升影响所致。2024 年度，公司 CP 量产测试业务单位成本上升主要受单位设备和厂房折旧摊销金额上升影响，主要由于：①公司基于高端视觉传感产品工程测试导入情况及产业信息预判，预期 A 公司视觉传感领域产品将于 2024 年年中投入量产测试，为此提前布局相应测试场地杭州芯云海并采购相应设备储备。但受上游晶圆出货节奏影响，视觉传感领域量产测试订单直至 2024 年年末方陆续下达，致使当年 CP 产能利用率有所下滑，进而拉高了单位设备折旧金额；②2024 年杭州芯云海新厂区建成投产，当期厂房折旧金额相应增加；③公司 CP 专用探针台数量大幅扩充，2023 年新增转固探针台为 37 台，2024 年新增转固探针台达 108 台。公司探针台主要为进口采购，整体到货周期较难控制。为保障客户测试产能需求，公司针对进口设备预留了较长的采购周期，设备到场并完成安装调试验收、确认达到预定可使用状态后即转为固定资产，新厂区产能爬坡需要一定周期，进一步推高了当年 CP 量产测试的单位折旧成本。

2025 年度，集成电路 CP 量产测试业务毛利率较 2024 年上升了 9.19 个百分点。从单位价格来看，2025 年受视觉传感领域芯片收入占比提高的产品结构变化等因素综合影响，CP 量产测试整体均价有所下降。从单位成本来看，2025 年 CP 量产测试收入同比增长了 141.92%，当年 CP 测试产能利用率达到了 88%，同比增长 10 个百分点，前期新增产能已经得到了较好的消化，随着产能利用率的大幅提升单位成本有明显下降。

3、工程测试服务

报告期内，公司工程测试服务毛利率分别为 47.56%、38.17%和 42.87%，呈先降后升趋势。

2024 年度，工程测试服务毛利率较 2023 年下降了 9.39 个百分点，其中价格总体保持稳定，毛利率变动主要系受单位成本上升影响所致。一方面，随着高端算力、消费电子等市场需求增长，对相关测试机及板卡需求增加，而相关设备及

配件主要通过境外采购，到货晚于预期，公司临时从市场租赁相关设备导致了租赁支出增加。另一方面，由于工程测试服务具有单批次规模小、产品型号较多、设备切换调试多的特点，随着工程测试服务领域和产品的多样化，为保证测试服务的及时性，为工程测试服务配置了较多人员，从而导致单位人工成本有所增长。

2025 年度，工程测试服务毛利率较 2024 年上升了 4.70 个百分点。从单位价格来看，随着高端算力和消费电子等领域工程测试的收入快速提升，单位价格有所提升。从单位成本来看，受测试产品多样化和测试复杂程度提高，单位折旧摊销和人工成本有一定程度提高。

（二）结合行业上下游调价及成本传导机制，与同行业可比公司在下游需求、客户结构、产品定价政策、成本构成等方面的差异等，说明报告期内发行人主营业务毛利率高于行业平均水平的原因及合理性，发行人毛利率水平是否可持续

报告期内，公司集成电路测试业务毛利率与可比公司比较情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
伟测科技	39.01%	37.48%	38.32%
利扬芯片	30.04%	21.91%	29.93%
同行业平均值	34.53%	29.70%	34.12%
公司	45.37%	35.86%	39.25%

注 1：伟测科技毛利率取其主营业务毛利率，利扬芯片毛利率取其“集成电路测试服务”业务的毛利率；

注 2：相关数据来源于同行业上市公司定期报告等公开披露文件。

报告期内，公司与可比公司毛利率变动趋势不存在显著差异，发行人毛利率水平高于可比公司平均水平，主要系各公司客户结构和测试内容存在一定的差异所致，具体如下：

1、发行人与可比公司在产品定价政策上不存在显著差异

发行人及可比公司集成电路测试业务的定价政策具体如下：

公司	定价机制
伟测科技 (688372.SH)	公司内部制定了不同测试平台每小时的收费基准价，公司销售人员基于客户所使用的测试平台的收费基准价，结合具体测试方案的难度、测试工艺和温度的特殊性、客户订单的大小、付款条件等因素进行上下浮动调整，并与客户协商后确定该测试平台每小时单价，最后双方根据产品测试所需要的时间，计算得出单位晶圆或芯片的测试服务价格，即“单位晶圆或芯片的测试服务价格=测试平台每小时单价*测试所需工时”
利扬芯片 (688135.SH)	公司需以客户提供的晶圆、芯片为载体，根据芯片本身的类型、设计架构、工艺、应用领域及客户测试需求的不同，提供个性化的测试服务。客户来料进行测试的芯片的类型、封装形式或晶圆尺寸的差异，导致难以采用标准化定价开展业务。公司 CP 测试服务和 FT 测试服务的定价方式为根据客户测试需求，以设备机时价为基础，考虑测试设备成本、工艺流程、测试环境、技术难度、质量要求、服务要求、测试的订单量、产能需求等因素，综合考量测试服务的定价，经商务谈判后确定
发行人	不同客户、不同芯片产品对应的测试方案具有差异，所需测试站点、设备配置各不相同。公司综合考虑所需测试设备、测试方案技术难度、测试工艺要求及订单规模等因素，确定各类测试内容的单位小时价格；再结合不同芯片产品对应的测试项目和测试时长，组价计算得出单片晶圆或单颗芯片产品的测试价格

如上表，发行人及可比公司定价政策均系在各类检测内容单位小时测试价格的基准上，结合不同晶圆、芯片的测试设备、配置、测试方案难度、订单规模等因素下综合定价，在定价政策方面不存在显著差异。

2、行业上下游调价及成本传导机制

(1) 定价及调价机制

公司下游客户的价格调整通常以新测试项目（对应新晶圆/芯片型号）和存量项目进行协商。由于测试服务具有高度定制化特征，新项目的定价主要以所需测试设备为基础，结合测试难度、工艺要求及预计测试规模等因素综合确定；存量项目则依据双方合作框架，结合测试量变化、测试方案迭代及市场竞争状况进行微调。

公司专注于国产高端芯片测试业务，是市场上少数能够基于国产化测试平台提供高端芯片测试服务的企业，在国产高端芯片测试领域形成了较为显著的技术优势和交付能力，因而相较同行业公司拥有更强的议价空间，具备实现更高毛利率水平的能力。同时，集成电路测试服务具有高度专业性和定制化特征，尤其在高端芯片测试领域，技术壁垒较高，供应商导入周期长，适配需求高，供应商的

切换成本较高，且测试环节成本占芯片整体研发制造总成本的比例相对较低，价格敏感度相对较低，价格体系整体较为稳定。

（2）成本传导机制

从成本端来看，公司主要成本构成为折旧摊销和人工薪酬，相对较为固定，上游供应商价格波动短期内对测试成本的影响有限。就测试设备而言，测试设备价值主要通过折旧计入成本，目前市场上各类测试设备供应充足，公司不存在依赖单一供应商的情形，且主流测试设备型号较为稳定，报告期内未出现某类设备价格大幅波动的情况。截至报告期末，公司专用设备原值为 48.84 亿元，已具备较为充裕的产能储备，如遇上游设备价格剧烈波动，亦可通过调整设备投资节奏加以规避。

就测试治具而言，在芯片量产之前，芯片设计厂商通常直接下单采购测试治具，以配合验证测试方案的可行性。当芯片进入量产阶段后，因生产工艺及测试方案已基本定型，测试治具的采购主要由测试厂商负责，并参考量产前已验证通过的供应商体系。同时，测试治具的相关成本能够在公司测试报价中予以体现，治具价格的波动对公司测试成本及毛利率的影响有限。

综上所述，基于行业特性及公司自身测试能力，公司具备较强的议价能力，下游客户价格调整对公司经营影响较小；同时，公司主要成本相对固定，上游供应商价格波动短期内对测试成本的影响亦较为有限。

3、与可比公司客户结构、下游需求的比较

发行人及可比公司客户结构、下游需求情况具体如下：

公司	客户结构	下游需求
伟测科技 (688372.SH)	客户涵盖芯片设计、制造、封装、IDM 等类型的企业，其中不乏紫光展锐、中兴微电子、晶晨股份、复旦微电、比特大陆等知名厂商 2025 年度第一大客户占比 16.42%、前五大客户占比 39.59%	2025 年度，从芯片的类别划分，消费电子类占比为 59%，工业类占比为 26%，车规类占比为 15%
利扬芯片 (688135.SH)	主要客户为汇顶科技、全志科技、比特微等芯片设计企业 2025 年度第一大客户占比 11.43%、	公司测试的芯片产品应用于 5G 通讯、传感器、智能控制、汽车电子、计算类芯片、北斗应用、工业类和

公司	客户结构	下游需求
	前五大客户占比 41.93%	消费类产品、信息安全
发行人	主要客户为 A 公司、C 公司、盛合晶微、博通集成等芯片设计、封测企业 2025 年度第一大客户占比 93.39%、前五大客户占比 98.76%	公司测试的芯片产品主要包括消费电子、高端算力、视觉传感、车载智控等领域芯片

(1) 发行人与可比公司在下游客户类型上均以芯片设计、封测类企业为主，但客户结构更为集中，依托核心客户的大批量测试需求，更容易实现规模化效应

发行人及可比公司主要的客户均为芯片设计、封测等类型企业，客户类型不存在差异。在客户集中度上，发行人对第一大客户收入比例较高，高于可比公司。公司集中有限产能服务于核心客户，该客户作为全球领先的半导体与器件设计企业，其产品覆盖消费电子、高端算力、视觉传感、车载智控及通讯工控等多元领域，单款产品能够具备较大的订单规模。相较于可比公司较为分散的客户结构，公司通过绑定核心客户的大批量测试需求，更容易实现设备机台的长期稳定运行，减少因客户切换、产品换型所带来的机器调试及工时损耗，有效提升设备运转效率，实现规模化效应，从而有效降低测试成本，对公司维持较高毛利率水平构成重要支撑。

(2) 发行人与可比公司在下游可应用领域上不存在显著差异，但在高端消费电子、高端算力、视觉传感等领域的高端芯片测试业务上具备规模优势和先发优势

根据可比公司伟测科技、利扬芯片年度报告，其测试的产品均主要应用于通讯、计算机、汽车电子、工业控制、消费电子等领域，与发行人产品下游应用领域不存在差异。2025 年度，发行人来自消费电子、高端算力、视觉传感等高端芯片领域的收入占比达到 84.90%，为发行人主要测试领域，在上述领域与可比公司的比较情况具体如下：

领域	伟测科技	利扬芯片	发行人
消费电子	2025 年度消费电子类占比为 59%，据此推算其	主要应用于医疗电子、电表应用、智能手机等	主要覆盖手机 SoC 芯片，以及手机射频芯片、

领域	伟测科技	利扬芯片	发行人
	2025 年消费电子领域收入金额约为 8.85 亿元	利扬芯片 2025 年测试收入合计 5.78 亿元，因此其在消费电子领域收入不超过 5.78 亿元	电源管理芯片、闪存芯片等手机配套芯片，同时覆盖智能家居家电芯片、蓝牙模组芯片及可穿戴设备芯片等产品，2025 年该领域测试收入为 9.14 亿元
高端算力	未披露其在 AI 算力、CPU 等高端算力领域收入金额	预计 2026 年下半年起 AI 业务将逐步实现营收贡献	主要包括 AI 芯片和 CPU 芯片，2025 年该领域测试收入为 4.45 亿元
视觉传感	在高端 CIS 芯片领域，2026 年向不特定对象发行可转换公司债券募投项目规划产能	未披露 CIS 产能或收入情况	主要包括手机主摄像头 CIS 芯片等，2025 年该领域测试收入为 3.67 亿元

在消费电子领域，就测试的具体芯片内容来看，公司测试芯片主要为手机 SoC 芯片，以及少量手机射频芯片、电源管理芯片、闪存芯片等手机配套芯片，同时覆盖智能家居家电芯片、蓝牙模组芯片及可穿戴设备芯片等产品。伟测科技未公开披露其在消费电子领域具体测试内容。利扬芯片主要应用于医疗电子、电表应用、智能手机等。2025 年公司在消费电子领域的测试收入为 9.14 亿元，显著高于利扬芯片。

在高端算力领域，公司测试芯片主要为 AI 芯片和 CPU 芯片。伟测科技未公开披露其在高端算力领域具体测试内容。利扬芯片在其 2026 年 5 月的《投资者关系活动记录表》中披露“预计 2026 年下半年起 AI 业务将逐步实现营收贡献。”就高端算力领域测试收入来看，2025 年公司在高端算力领域的测试收入为 4.45 亿元，显著高于利扬芯片。

在视觉传感领域，公司测试芯片主要为手机主摄像头 CIS 芯片，相关测试需要在十级无尘的测试环境下完成。根据伟测科技和利扬芯片公开披露的信息，其并不具备该级别的无尘测试车间。伟测科技 2026 年 5 月在其《向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告》中披露“在高端 CIS 芯片领域，该技术长期被国外垄断，主要应用于旗舰级消费电子产品的主摄像头，国内领先企业实现突破后销量大幅增长，配套的测试需求十分旺盛。在高端 CIS 芯片领域，本次新增产能将主要服务于公司的第一大客户”，高端 CIS 测试领域是其当前重

要的发展方向之一。2025 年公司在视觉传感领域的测试收入为 3.67 亿元，在该领域已经具备较强的先发优势。

由上可知，在消费电子、高端算力及视觉传感等高端芯片测试领域，公司高复杂测试产品的收入规模高于可比公司，尤其针对高端算力及视觉传感等高端测试产品，公司具备先发优势，并占据更高市场份额。

（3）发行人毛利率较高的高端芯片测试收入占比显著高于可比公司

可比公司伟测科技和利扬芯片均定义高端测试平台是基于测试频率高于 100MHz 或通道数大于 512Pin 的测试系统，根据此定义，发行人核心客户 A 公司的测试收入基本全部来自高端测试平台。报告期内，发行人与可比公司高端测试平台收入占比情况具体如下：

公司	2025 年度	2024 年度	2023 年度
伟测科技	71%	72.46%	75.96%
利扬芯片	未披露	未披露	未披露
发行人	大于 95%	大于 95%	大于 95%

注：利扬芯片在其招股说明书中披露，2017 年至 2020 年 1-6 月，其高端测试平台收入占比分别为 11.63%、19.75%、42.96%和 38.82%，后续未在其公告文件中披露相关收入占比情况。

根据伟测科技公开披露信息，其高端测试平台毛利率显著高于中端测试平台毛利率。根据上表，报告期内发行人高端测试平台收入占比持续高于伟测科技，因此更容易实现较高的毛利率水平。

综上所述，在客户结构方面，发行人与可比公司在下游客户类型不存在显著差异，但客户结构更为集中，依托核心客户的大批量测试需求，更容易实现设备机台的长期稳定运行，实现规模化效应，降低单位成本，提升毛利率。在下游需求方面，在消费电子、高端算力及视觉传感等高端芯片测试领域，公司高复杂测试产品的收入规模高于可比公司，尤其针对高端算力及视觉传感等高端测试产品，公司具备先发优势，并占据更高市场份额。

4、与可比公司成本结构的比较

报告期内，发行人集成电路测试业务成本占比与可比公司的比较情况如下：

公司	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
伟测科技	设备折旧及租赁费用	46.17%	47.16%	46.00%
	人工成本	29.60%	30.05%	31.81%
	制造费用	13.21%	12.92%	12.26%
	能源费用	11.02%	9.87%	9.93%
利扬芯片	折旧费用	41.19%	41.17%	39.58%
	直接人工	11.85%	11.01%	12.54%
	制造费用	35.55%	36.21%	35.34%
	燃料动力	11.41%	11.62%	12.53%
发行人	折旧摊销及设备租赁	56.55%	57.79%	54.37%
	职工薪酬	26.48%	25.43%	28.82%
	制造费用	9.65%	9.26%	7.37%
	能源消耗	7.32%	7.53%	9.44%

注：伟测科技数据为其主营业务成本构成，利扬芯片数据为其晶圆测试和成品测试业务成本构成。

报告期内，发行人及同行业可比公司主营业务成本均主要由折旧摊销和职工薪酬构成，整体不存在差异。

就折旧摊销来看，公司成本构成中折旧摊销及设备租赁费的比例分别为 54.37%、57.79%及 56.55%，高于同行业可比公司平均水平，主要系公司将测试治具的摊销成本亦纳入“折旧摊销及设备租赁”项下核算，可比公司纳入“制造费用”核算所致，若剔除测试治具摊销的影响，发行人该比例分别为 44.15%、43.09%及 41.75%，与同行业可比公司不存在显著差异。

就职工薪酬来看，公司成本构成中职工薪酬的比例分别为 28.82%、25.43%及 26.48%，与伟测科技的占比不存在显著差异。利扬芯片占比明显较低主要系其将间接人工于制造费用项目下核算所致。

综上所述，发行人客户结构更为集中，依托核心客户的大批量测试需求，更容易实现设备机台的长期稳定运行，实现规模化效应，降低单位成本；同时，在消费电子、高端算力及视觉传感等高端芯片测试领域，公司高端复杂测试产品的

收入规模高于可比公司，故发行人毛利率高于可比公司平均水平具有合理性，毛利率水平具有可持续性。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得发行人报告期内收入成本明细，分析产能利用率情况，结合测试业务的单价和单位成本的变动情况，及其与产能利用率变动情况，分析毛利率变动的原因及合理性；

2、访谈发行人管理层，了解报告期内发行人主要测试产线的投产情况；访谈发行人主要销售、采购人员，了解行业上下游调价及成本传导机制、不同客户之间定价差异的商业背景及合理性；

3、查阅可比公司公开披露信息，对比分析发行人与可比公司在下游需求、客户结构、产品定价政策、成本构成等方面的差异，了解可比公司毛利率变动情况及与发行人差异情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人毛利率变动具有合理性，与测试单价、单位成本、产能利用率、主要测试产线投产情况相匹配。

2、集成电路测试业务下游具有高度定制化特性，上游主要为测试设备供应商，上下游调价短期内对发行人影响有限；发行人与可比公司在产品定价策略、成本构成上不存在显著差异；发行人毛利率高于可比公司平均水平主要系在下游需求、客户结构和高端测试业务占比上存在一定差异；在下游需求增长、产能利用率提升和产品结构持续优化背景下，发行人毛利率水平具有可持续性。

问题 9. 关于期间费用

申报材料显示，报告期内发行人期间费用分别为 16,130.35 万元、22,864.57 万元和 34,526.52 万元，占营业收入的比例分别为 30.12%、21.03%和 16.73%。报告期内，发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业可比公司平均水平存在差异。

请发行人披露：

（1）结合发行人经营模式、业务结构等情况，说明报告期内各项期间费用变动的合理性，与经营规模、收入变化的匹配性，各项费用核算的准确性、完整性。

（2）量化分析各项费用率与可比公司平均水平存在差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合发行人经营模式、业务结构等情况，说明报告期内各项期间费用变动的合理性，与经营规模、收入变化的匹配性，各项费用核算的准确性、完整性

发行人为第三方集成电路测试服务商，测试业务采用直销的经营模式开展销售，为客户提供晶圆测试（CP）、成品测试（FT）服务等并取得测试服务收入，与同行业可比公司不存在重大差异。报告期内，发行人主营业务为第三方集成电路测试业务，2023-2025 年度主营业务收入占比分别为 90.51%、95.45%和 98.50%，占比较高且逐年上升。其他业务收入主要包括集成电路产教融合软硬件装备、集成电路测试硬件销售业务等，随着第三方集成电路测试业务的快速发展，占比持续下降。

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	203,342.58	98.50%	103,779.01	95.45%	48,473.82	90.51%
其他业务收入	3,087.67	1.50%	4,949.04	4.55%	5,079.81	9.49%
合计	206,430.25	100.00%	108,728.04	100.00%	53,553.63	100.00%

报告期内，发行人期间费用及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,657.30	0.80%	1,570.17	1.44%	1,131.66	2.11%
管理费用	12,397.98	6.01%	7,609.48	7.00%	5,389.09	10.06%
研发费用	15,390.31	7.46%	10,206.53	9.39%	6,676.54	12.47%
财务费用	5,080.92	2.46%	3,478.40	3.20%	2,933.06	5.48%
合计	34,526.52	16.73%	22,864.57	21.03%	16,130.35	30.12%

报告期内，发行人期间费用金额分别为 16,130.35 万元、22,864.57 万元和 34,526.52 万元，占营业收入的比例分别为 30.12%、21.03%和 16.73%。报告期内，各项期间费用随着发行人业务规模的快速扩大而保持增长，期间费用率随着收入的快速增长而有所下降。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,206.05	72.77%	1,084.80	69.09%	647.37	57.21%
业务招待费	190.19	11.48%	159.44	10.15%	118.95	10.51%
办公差旅费	92.52	5.58%	147.83	9.41%	148.58	13.13%
业务宣传费	69.71	4.21%	89.08	5.67%	150.19	13.27%
折旧摊销	42.23	2.55%	40.59	2.59%	19.11	1.69%

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	56.60	3.41%	48.42	3.08%	47.46	4.19%
合计	1,657.30	100.00%	1,570.17	100.00%	1,131.66	100.00%

报告期内，公司销售费用金额分别为 1,131.66 万元、1,570.17 万元和 1,657.30 万元，占营业收入的比例分别为 2.11%、1.44%和 0.80%，主要由销售人员职工薪酬、业务招待费、办公差旅费和业务宣传费构成，其他费用金额相对较小。

（1）职工薪酬

报告期内，公司销售费用中职工薪酬金额分别为 647.37 万元、1,084.80 万元和 1,206.05 万元，占销售费用的比例分别为 57.21%、69.09%和 72.77%，是销售费用的主要组成部分。报告期内，销售费用中职工薪酬金额上升主要系公司经营规模扩大，销售团队人员数量及工资水平有所上升，销售人员整体薪酬总额相应增加。

（2）业务招待费

报告期内，公司销售费用中业务招待费分别为 118.95 万元、159.44 万元和 190.19 万元，占销售费用的比例分别为 10.51%、10.15%和 11.48%，主要系公司维护和开发客户产生的招待费用。报告期内，公司业务招待费用占比总体保持稳定，金额上升主要系公司经营规模扩大，业务招待费相应有所增长。

（3）办公差旅费

报告期内，公司销售费用中办公差旅费金额分别为 148.58 万元、147.83 万元和 92.52 万元，主要系销售部门办公用品消耗及销售人员差旅费用。报告期内，发行人集成电路测试服务业务规模快速上升，由于该类业务主要客户集中度较高、稳定性较好，客户维护所需办公差旅费相对较少；另外，发行人集成电路产教融合软硬件装备业务规模下降，该类业务办公差旅费亦随之下降。因此，报告期内，发行人销售费用中办公差旅费有所下降。

（4）业务宣传费

报告期内，公司销售费用中业务宣传费分别为 150.19 万元、89.08 万元和 69.71 万元，主要系展会展位费用及集成电路创新创业大赛等高校承办的集成电路应用赛项的支持费用。该等业务宣传费主要涉及集成电路产教融合软硬件装备业务，随着该业务规模下降，业务宣传费亦随之下降。

综上，报告期内，销售费用随着公司业务规模的快速扩大而保持增长，销售费用率随着收入的快速增长而有所下降。其中，职工薪酬、业务招待费、办公差旅费和业务宣传费变动均具有合理性，与经营规模、收入变化相匹配。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,841.81	39.05%	3,715.58	48.83%	2,546.94	47.26%
股份支付	2,533.98	20.44%	128.60	1.69%	128.60	2.39%
折旧摊销	1,033.36	8.33%	818.75	10.76%	652.13	12.10%
办公差旅费	1,026.33	8.28%	860.00	11.30%	531.59	9.86%
业务招待费	924.60	7.46%	612.97	8.06%	569.68	10.57%
咨询服务费	538.71	4.35%	507.12	6.66%	425.06	7.89%
劳务费	521.32	4.20%	295.00	3.88%	91.51	1.70%
其他	977.87	7.89%	671.45	8.82%	443.58	8.23%
合计	12,397.98	100.00%	7,609.48	100.00%	5,389.09	100.00%

报告期内，公司管理费用金额分别为 5,389.09 万元、7,609.48 万元和 12,397.98 万元，占营业收入的比例分别为 10.06%、7.00%和 6.01%，主要为职工薪酬、股份支付、折旧摊销、办公差旅费、业务招待费、咨询服务费和劳务费。

（1）职工薪酬

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬分别为 2,546.94 万元、3,715.58 万元和 4,841.81 万元，占管理费用（不含股份支付）的比例分别为 48.42%、49.67%和 49.09%，为管理费用的主要构成部分。

报告期内，管理人员数量持续增长，主要原因一方面系随着新建测试基地的建成投产，该等主体持续扩充管理人员开展运营管理，管理人员数量增长较快；另一方面系公司经营规模持续快速增长，经营管理维度持续提升，为满足经营管理的需要，发行人持续扩充管理人员数量。报告期内，随着发行人管理人数的增长，管理费用职工薪酬规模亦呈现持续增加趋势，职工薪酬规模变动与人数变动相匹配，职工薪酬占管理费用的比例较为稳定。

（2）股份支付

报告期内，公司管理费用中的股份支付费用分别为 128.60 万元、128.60 万元和 2,533.98 万元，2025 年股份支付金额较大主要系 2025 年公司实际控制人受让员工在持股平台层面的出资份额当年一次性计入股份支付费用所致。

（3）折旧摊销

报告期内，公司管理费用中的折旧摊销金额分别为 652.13 万元、818.75 万元和 1,033.36 万元，占管理费用（不含股份支付）的比例分别为 12.40%、10.94% 和 10.48%，占比较为稳定。报告期内，发行人折旧摊销资产包括办公楼、硬件设备、车辆等固定资产折旧，土地使用权、软件使用权等无形资产摊销，以及使用权资产、长期待摊费用等其他长期资产的折旧摊销。随着新建测试基地的投产和建设，以及公司经营规模持续快速增长、人员数量的增加，办公楼、办公设备、车辆等固定资产以及相关土地使用权、办公软件等无形资产持续增加，故管理费用中固定资产折旧、无形资产摊销均持续增加。

（4）办公差旅费

报告期内，公司管理费用中的办公差旅费分别为 531.59 万元、860.00 万元和 1,026.33 万元，占管理费用（不含股份支付）的比例分别为 10.11%、11.50% 和 10.40%，占比较为稳定。报告期内，发行人办公差旅费主要由办公相关费用及差旅相关费用构成。其中，办公相关费用主要包括办公费、水电费等，差旅相关费用主要包括差旅费、会议费等。随着公司经营规模持续快速增长、人员数量的增加，办公费、水电费、差旅费、会议费等费用持续增加。

（5）业务招待费

报告期内，公司管理费用中的业务招待费分别为 569.68 万元、612.97 万元和 924.60 万元，占管理费用（不含股份支付）的比例分别为 10.83%、8.19%和 9.37%，占比较为稳定。报告期内，发行人业务招待费主要包括餐饮、住宿等费用。随着公司经营规模持续快速增长，招待需求有所增加，业务招待费亦相应增加。

（6）咨询服务费

报告期内，公司管理费用中的咨询服务费分别为 425.06 万元、507.12 万元和 538.71 万元，占管理费用（不含股份支付）的比例分别为 8.08%、6.78%和 5.46%。报告期内，发行人咨询服务费主要由日常管理咨询服务费、中介机构服务费等构成。其中，日常管理咨询服务费主要包括专利商标等无形资产认证服务、建设项目评价认证服务等费用，随着公司经营规模持续快速增长，整体呈现上升趋势。中介机构服务费主要系证券服务机构的相关费用，随着本次发行项目的推进中介机构服务费持续增长。

（7）劳务费

报告期内，公司管理费用中的劳务费分别为 91.51 万元、295.00 万元和 521.32 万元，金额有所增长。报告期内，随着新建测试基地的建成投产，公司经营规模的扩大以及相应的经营办公场所的投入使用，安保与保洁费用相应增加。

综上，报告期内，管理费用随着公司业务规模的快速扩大而保持增长，管理费用率随着收入的快速增长而有所下降。其中，职工薪酬、股份支付、折旧摊销、办公差旅费、业务招待费、咨询服务费和劳务费变动均具有合理性，与经营规模、收入变化相匹配。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	10,938.63	71.07%	7,496.82	73.45%	4,588.68	68.73%

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧摊销	2,375.16	15.43%	1,233.82	12.09%	997.94	14.95%
直接投入	1,557.99	10.12%	1,340.45	13.13%	975.05	14.60%
其他	518.54	3.37%	135.43	1.33%	114.87	1.72%
合计	15,390.31	100.00%	10,206.53	100.00%	6,676.54	100.00%

2023 年至 2025 年，公司研发费用金额分别为 6,676.54 万元、10,206.53 万元和 15,390.31 万元，占营业收入的比例分别为 12.47%、9.39%和 7.46%。报告期内，公司持续增大研发投入，研发费用持续增长，研发费用率保持在较高水平。

报告期内，公司研发费用的构成基本保持稳定，各项支出呈持续增长态势。报告期各期末，公司研发人员数量分别为 224 人、404 人和 555 人，随着公司经营规模的扩大，研发人员数量有所增长，职工薪酬增加主要系研发人员数量增加所致。此外，折旧摊销和直接投入增加主要系随着研发活动规模的增长，使用测试相关设备和材料、能源耗用等增加所致。集成电路行业的技术不断发展、持续更新，对测试企业的技术能力要求持续提升，公司需要持续进行研发投入，紧跟行业与技术的发展趋势，确保公司具备技术实力和行业竞争力。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
利息费用	7,249.18	4,752.01	4,310.82
利息收入	-741.25	-648.53	-875.44
汇兑损益	290.65	-63.11	169.69
手续费	53.47	44.39	24.98
财政贴息	-1,771.14	-606.37	-697.00
合计	5,080.92	3,478.40	2,933.06

报告期内，公司财务费用金额分别为 2,933.06 万元、3,478.40 万元和 5,080.92 万元，占营业收入的比例分别为 5.48%、3.20%和 2.46%，主要为利息费用、利息收入、汇兑损益、财政贴息。

(1) 利息费用

报告期内，公司财务费用中的利息费用分别为 4,310.82 万元、4,752.01 万元和 7,249.18 万元，主要系银行借款利息支出。报告期各期末，发行人银行借款余额为 79,859.49 万元、210,091.36 万元、315,007.51 万元。随着厂房建设及生产设备采购规模的不断扩大，公司充分利用财务杠杆，通过银行借款筹措资金，利息费用随着银行借款金额的增加持续上升。

(2) 利息收入

报告期内，公司财务费用中的利息收入分别为-875.44 万元、-648.53 万元和 -741.25 万元，主要系银行活期存款利息收入以及保证金利息收入，金额较为稳定。

(3) 汇兑损益

报告期内，公司财务费用中的汇兑损益分别为 169.69 万元、-63.11 万元和 290.65 万元，主要包括资产负债表日持有外币货币性项目因汇率变动产生的未实现汇兑损益及外币交易过程中购汇产生的已实现汇兑损益，金额相对较小。

(4) 财政贴息

报告期内，公司财务费用中的财政贴息分别为-697.00 万元、-606.37 万元和 -1,771.14 万元，主要系设备购置贷款的财政贴息。报告期内，随着厂房建设及生产设备采购规模的扩大，公司充分利用财务杠杆，通过银行借款筹措资金，财政贴息金额随借款金额的增加呈整体上升趋势。

综上，报告期内，财务费用随着厂房建设及生产设备采购规模的扩大，银行借款余额的提升而保持增长，财务费用率随着收入的快速增长而有所下降。其中，利息费用、利息收入、汇兑损益、财政贴息变动均具有合理性，与经营规模、收入变化相匹配。

报告期内，为规范期间费用，确保期间费用归集核算的准确、完整，发行人制定了《费用报销管理制度》《销售管理制度》《研发项目管理制度》等内部控制制度，同时公司严格执行《企业会计准则》和内部控制制度的相关规定，按照权责发生制的原则，对经营活动中实际发生的费用进行归集和核算。报告期内，公司期间费用核算准确、完整。

综上，报告期内各项期间费用变动具有合理性，与经营规模、收入变化相匹配，各项费用核算准确、完整。

（二）量化分析各项费用率与可比公司平均水平存在差异的原因及合理性

1、销售费用率

报告期内，发行人销售费用率与可比公司比较如下：

单位：万元

公司名称	项目	2025年度	2024年度	2023年度
伟测科技	销售费用	3,936.70	3,048.53	2,187.08
	营业收入	157,464.24	107,686.99	73,652.48
	销售费用率	2.50%	2.83%	2.97%
利扬芯片	销售费用	1,720.52	1,814.96	1,689.00
	营业收入	61,839.44	48,812.56	50,308.45
	销售费用率	2.78%	3.72%	3.36%
同行业可比公司平均值	销售费用率	2.64%	3.27%	3.16%
发行人	销售费用	1,657.30	1,570.17	1,131.66
	营业收入	206,430.25	108,728.04	53,553.63
	销售费用率	0.80%	1.44%	2.11%

注 1：发行人及同行业可比公司 2023-2025 年度销售费用率计算时均已剔除股份支付费用；

注 2：数据来源为年度报告、募集说明书等公开披露文件，下同。

报告期内，随着业务规模快速扩大，公司销售费用持续增长，销售费用率随着收入的快速增长而逐年下降。报告期内，发行人销售费用率整体低于可比公司平均水平，主要是业务规模、客户结构等差异导致。报告期内，发行人前五大客户收入占比分别为 93.75%、96.55%、98.22%，客户集中度高于同行业可比公司，

销售效率相对较高、销售人员数量需求相对较少,使得销售费用相对较低。同时,报告期内,公司的营业收入复合增长率为 96.33%,伟测科技、利扬芯片的营业收入复合增长率分别为 46.22%、10.87%,发行人营业收入规模增长较快。因此,报告期内,发行人的销售费用率低于同行业可比公司,具有合理性。

2、管理费用率

报告期内,发行人管理费用率与可比公司比较如下:

单位:万元

公司名称	项目	2025年度	2024年度	2023年度
伟测科技	管理费用	7,667.11	5,540.92	4,182.42
	营业收入	157,464.24	107,686.99	73,652.48
	同比	46.22%	46.21%	-
	管理费用率	4.87%	5.15%	5.68%
利扬芯片	管理费用	5,932.23	5,000.55	5,106.60
	营业收入	61,839.44	48,812.56	50,308.45
	同比	26.69%	-2.97%	-
	管理费用率	9.59%	10.24%	10.15%
同行业可比公司平均值	管理费用率	7.23%	7.69%	7.91%
发行人	管理费用	9,864.00	7,480.87	5,260.49
	营业收入	206,430.25	108,728.04	53,553.63
	同比	89.86%	103.03%	-
	管理费用率	4.78%	6.88%	9.82%

注:发行人及同行业可比公司 2023-2025 年度管理费用率计算时均已剔除股份支付费用。

报告期内,随着业务规模快速扩大,公司管理费用持续增长,管理费用率随着收入的快速增长而逐年下降。报告期内,发行人管理费用率位于同行业可比公司区间范围内,与同行业可比公司不存在较大差异。2023 年度,发行人管理费用率高于伟测科技,主要系发行人处于快速发展初期,收入规模相对较小所致。2024-2025 年度,发行人营业收入规模增长较快,同比增长 103.03%、89.86%,高于伟测科技、利扬芯片的营业收入增速,故管理费用率持续下降,具有合理性。

3、研发费用率

报告期内，发行人研发费用率与可比公司比较如下：

公司名称	2025年度	2024年度	2023年度
伟测科技	9.82%	10.96%	12.04%
利扬芯片	13.06%	15.78%	14.40%
同行业可比公司平均值	11.44%	13.37%	13.22%
发行人	7.46%	9.39%	12.47%

注：发行人及同行业可比公司 2023-2025 年度研发费用率计算时均已剔除股份支付费用。

报告期内，公司高度重视研发投入，研发费用持续增加，研发费用率整体保持在较高的水平。2023 年度发行人研发费用率与可比公司平均水平相当；2024、2025 年度发行人研发费用率低于可比公司平均值，主要原因系报告期内，公司的营业收入复合增长率为 96.33%，伟测科技、利扬芯片的营业收入复合增长率分别为 46.22%、10.87%，发行人营业收入增速高于同行业可比公司所致，具有合理性。

4、财务费用率

报告期内，发行人财务费用率与可比公司比较如下：

单位：万元

公司名称	项目	2025年度/ 2025年末	2024年度/ 2024年末	2023年度/ 2023年末
伟测科技	银行借款	274,172.33	170,296.05	68,949.82
	利息费用	6,426.50	3,786.71	3,306.93
	财务费用率	3.97%	3.32%	5.06%
利扬芯片	银行借款	60,706.98	61,344.34	51,656.37
	利息费用	4,322.96	3,437.30	1,844.78
	财务费用率	6.93%	6.85%	3.23%
同行业可比公司平均值	财务费用率	5.45%	5.08%	4.15%
发行人	银行借款	315,007.51	210,091.36	79,859.49
	利息费用	7,249.18	4,752.01	4,310.82

公司名称	项目	2025年度/ 2025年末	2024年度/ 2024年末	2023年度/ 2023年末
	财务费用率	3.32%	3.76%	6.78%

注：财务费用率计算时已剔除财政贴息金额。

报告期内，随着厂房建设及生产设备采购规模的不断扩大，公司充分利用财务杠杆，通过银行借款筹措资金，财务费用相应上升，财务费用率随着收入的快速增长而逐年下降。2023 年度，发行人财务费用率高于同行业可比公司，主要系发行人银行借款余额相对较高，利息费用金额高于同行业可比公司所致；2024-2025 年度，发行人营业收入规模增长较快，同比增长 103.03%、89.86%，营业收入增速高于同行业可比公司，故其财务费用率持续下降并低于同行业可比公司平均值，具有合理性。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人序时账、期间费用明细，计算分析期间费用具体构成、变动原因，并与同行业可比公司对比分析，核查是否存在显著差异；

2、对报告期内大额期间费用进行细节测试，获取并检查相关原始凭证，核查各期期间费用入账的真实性和准确性；

3、对报告期内期间费用的发生情况执行分析性复核程序，判断各期期间费用发生及变动合理性；

4、查阅公司与期间费用相关的内部控制制度文件，了解公司期间费用的归集范围；了解公司是否建立了有效的内部审核和监督机制，测试期间费用相关内部控制制度的执行有效性；

5、访谈公司管理层及研发部门人员，了解公司研发活动的划分依据以及具体内容；查阅研发项目清单、立项及结项材料等资料，了解公司研发活动的内容，判断公司研发活动是否符合相关制度的规定。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人销售费用、管理费用、研发费用、财务费用变动具有合理性，与经营规模、收入变化相匹配，各项费用核算准确、完整。

2、报告期内，发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率、财务费用率与可比公司的差异原因系业务规模、增速、客户结构等差异所致，具有合理性。

问题 10. 关于应收账款

申报材料显示，报告期各期末发行人应收账款账面价值分别为 17,441.62 万元、54,073.14 万元和 73,903.98 万元，占当期流动资产的比例分别为 19.94%、29.14%和 26.87%。

请发行人披露：

（1）报告期内对前五大客户的结算模式、信用政策及变化情况、与可比公司的差异，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形。

（2）结合报告期各期主要客户采购金额、回款金额、信用周期等，量化分析各期末发行人应收账款余额与营业收入的匹配性。

（3）发行人坏账准备计提政策与同行业可比公司存在差异的原因及影响，发行人坏账准备计提的充分性，并按照《格式准则》第五十三条的相关要求进行补充披露。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）报告期内对前五大客户的结算模式、信用政策及变化情况、与可比公司的差异，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

1、报告期内，发行人前五大客户的结算模式、信用政策及变化情况

报告期内，发行人对前五大客户的销售结算模式、信用政策及变化情况如下：

客户名称	销售结算模式	信用政策	信用政策是否变动
A 公司	银行对公转账	结算开票后 60 天	否
B 公司	银行对公转账	结算开票后 60 天	否
C 公司	银行对公转账	结算开票后 60 天	否
博通集成	银行对公转账	结算开票后 45-70 天	否
盛合晶微	银行对公转账	结算开票后 60 天	否
青岛科创	银行对公转账、商业承兑汇票	验收合格后支付 85%，交付使用一年后支付 10%，质保期满后支付 5%	否

客户名称	销售结算模式	信用政策	信用政策是否变动
杭州弘翌科技有限公司	银行对公转账	根据合同约定及项目进度一次性或分阶段支付	否
深圳职业技术大学	银行对公转账	验收合格审核完成后支付	否

上述客户中，青岛科创、杭州弘翌科技有限公司及深圳职业技术大学为集成电路产教融合软硬件装备业务客户，其他客户均为集成电路测试业务客户。报告期内，发行人信用政策未发生变动，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

2、报告期内，发行人销售结算模式和信用政策与可比公司的差异

报告期内，同行业可比公司销售结算模式和信用政策如下：

公司名称	销售结算模式	信用政策
伟测科技	主要为银行转账	公司对不同客户采取不同的信用政策，一般客户的信用期为 30-90 天
利扬芯片	主要为银行转账和银行/商业承兑汇票	公司对不同客户采取不同的信用政策，信用期主要为 30-60 天

如上所示，报告期内，发行人与同行业可比公司销售结算模式和信用政策不存在明显差异，符合行业惯例。

（二）结合报告期各期主要客户采购金额、回款金额、信用周期等，量化分析各期末发行人应收账款余额与营业收入的匹配性

报告期各期，发行人对前五大客户的销售金额、应收账款及合同资产余额、回款情况如下：

单位：万元、天

年度	客户名称	销售额 (未含税)	各期末应收账款 及合同资产余额	各期末应收账款 及合同资产占收 入比例	信用期	期后回款金额	期后回款比例
2025 年度	A 公司	191,100.91	72,056.42	37.71%	60	72,056.42	100.00%
	B 公司	4,580.30	370.95	8.10%	60	370.95	100.00%
	C 公司	2,991.17	994.76	33.26%	60	994.76	100.00%
	博通集成	2,802.55	802.12	28.62%	45-70	802.12	100.00%
	盛合晶微	1,285.02	1,078.96	83.96%	60	1,078.96	100.00%
	合计	202,759.95	75,303.22	37.14%	/	75,303.22	100.00%
2024 年度	A 公司	94,035.45	51,480.69	54.75%	60	51,480.69	100.00%
	B 公司	5,748.22	1,357.84	23.62%	60	1,357.84	100.00%
	博通集成	2,638.81	148.04	5.61%	45-70	148.04	100.00%
	青岛科创	1,316.22	1,487.33	113.00%	/	-	-
	C 公司	1,234.76	1,329.38	107.66%	60	1,329.38	100.00%
	合计	104,973.46	55,803.28	53.16%	/	54,315.95	97.33%
2023 年度	A 公司	46,619.36	15,737.69	33.76%	60	15,737.69	100.00%
	博通集成	1,335.34	367.90	27.55%	45-70	367.90	100.00%
	B 公司	1,192.87	1,321.05	110.75%	60	1,321.05	100.00%

年度	客户名称	销售额 (未含税)	各期末应收账款 及合同资产余额	各期末应收账款 及合同资产占收 入比例	信用期	期后回款金额	期后回款比例
	杭州弘翌科技有限 公司	809.78	363.93	44.94%	/	322.07	88.50%
	深圳职业技术大学	251.33	-	-	/	-	-
	合计	50,208.68	17,790.57	35.43%	/	17,748.70	99.76%

注 1：受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额；

注 2：期后回款情况统计截至 2026 年 7 月 31 日。

如上所示，发行人主要客户系行业内知名客户，信用情况良好。报告期各期末，公司应收账款账龄在 1 年以内的比例均在 95%以上，应收账款质量较好。由于主要客户的信用期为 60 天，考虑到开票及付款的时间差异，在客户回款情况良好的情况下，期末应收账款主要由第四季度销售收入产生。

报告期各期，公司应收账款余额与第四季度主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末/2025 年度	2024 年末/2024 年度	2023 年末/2023 年度
应收账款余额（A）	77,961.27	56,968.85	18,384.17
应收账款余额增幅	36.85%	209.88%	-
第四季度主营业务收入（B）	64,867.31	45,946.12	16,735.14
同比增长	41.18%	174.55%	-
应收账款余额与第四季度含税主营业务收入比例（A/（B*1.13））	1.06	1.10	0.97

注：因测试业务大部分采用 13%税率，故按 113%测算含税收入。

如上所示，报告期各期末应收账款余额变动与各期最后一个季度主营业务收入的变动趋势一致。

报告期各期，发行人前五大客户应收账款及合同资产余额占其当期营业收入比例为 35.43%、53.16%和 37.14%。2024 年末应收账款及合同资产余额占当期营业收入比例较高，主要系公司主要测试基地之一杭州芯云海于 2024 年下半年开始投产，第四季度产量爬坡后收入增长较多，由于销售形成的货款仍在信用期内，故形成的应收账款余额占比较大。

2023 年末，B 公司应收账款余额占当期营业收入比例较高，主要系公司于 2023 年第四季度正式与 B 公司合作，销售形成的主要货款仍在信用期内，故期末应收账款余额占当期营业收入的比例较高。2024 年末，C 公司应收账款余额占当期营业收入比例较高，主要系公司于 2024 年 9 月正式与 C 公司合作，合作规模逐步提升，且期末主要应收账款余额尚未到信用期所致。青岛科创系公司集成电路产教融合软硬件装备业务客户，为国有全资公司，实际控制人为青岛市黄岛区财政局。2024 年末青岛科创应收账款及合同资产占当期营业收入比例较高，回款周期较长，主要系 2024 年度，因当地教育事业发展需要，公司通过招投标

方式向其销售集成电路实训设备，项目完成后尚未回款所致。2025 年末盛合晶微应收账款余额占当期营业收入比例较高，主要系公司在与该客户对账结算后确认收入，2025 年末尚未支付完毕，期末应收账款占比较高。截至 2026 年 7 月末，应收账款期后均已回款，不存在异常。

综上，报告期各期末公司期后回款金额及占比较高，与公司主要客户信用账期基本相符，客户的期后回款与信用政策相匹配。公司应收账款余额增长与收入增长关系合理。

（三）发行人坏账准备计提政策与同行业可比公司存在差异的原因及影响，发行人坏账准备计提的充分性，并按照《格式准则》第五十三条的相关要求进行补充披露

报告期内，发行人与同行业可比公司伟测科技、利扬芯片应收账款坏账准备计提政策均为账龄组合法，即：参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。发行人应收账款坏账准备计提比例与伟测科技、利扬芯片对比如下：

账龄	应收账款坏账准备计提比例		
	伟测科技	利扬芯片	发行人
1 年以内	5%	3%	5%
1-2 年	10%	10%	10%
2-3 年	30%	30%	30%
3-4 年	50%	100%	50%
4-5 年	80%	100%	80%
5 年以上	100%	100%	100%

报告期内，发行人与同行业可比公司伟测科技、利扬芯片按照组合方式对应收账款实际计提的坏账准备比例对比如下：

项目	公司名称	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
应收账款坏账准备计提比例	伟测科技	5.01%	5.03%	5.04%
	利扬芯片	3.26%	4.28%	3.43%

项目	公司名称	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
	平均值	4.13%	4.65%	4.24%
	发行人	5.19%	5.06%	5.06%

注：上述应收账款坏账准备计提比例已剔除单项坏账计提情况。

由上可知，发行人坏账准备计提政策与同行业可比公司伟测科技一致，1 年以内应收账款坏账计提比例较利扬芯片高，主要系公司应收账款主要集中在 1 年以内，坏账准备计提政策较为谨慎。报告期各期末，发行人实际计提的应收账款坏账准备比例与伟测科技相近，计提比例高于同行业可比公司平均值，坏账准备计提充分。

发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第五十三条的相关要求，在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九/（二）/2/（3）应收账款坏账准备计提情况”披露发行人与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例的对比情况。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、了解应收账款信用政策相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，并对相关内部控制的运行有效性进行控制测试；
- 2、获取公司主要客户的销售合同、订单等，了解销售结算模式、信用政策等合同条款，检查合同约定的信用政策与实际执行的信用政策是否一致；
- 3、查询同行业可比公司公告文件，对比同行业可比公司的销售结算模式、信用政策、坏账准备计提政策，是否存在明显差异；
- 4、获取公司报告期各期末应收账款余额明细，了解应收账款主要对象和营业收入主要客户相关情况，了解主要客户向公司的采购金额、回款金额和信用周期，分析报告期各期末应收账款余额、合同资产余额与营业收入的匹配性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内对前五大客户的结算模式、信用政策未发生变动，与可比公司的销售结算模式和信用政策不存在明显差异，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

2、报告期各期，主要客户的应收账款及合同资产期后回款总体情况良好，应收账款及合同资产余额与营业收入匹配，符合公司业务实际情况。

3、公司坏账准备计提政策与同行业可比公司伟测科技一致，1 年以内应收账款坏账计提比例较利扬芯片高，主要系公司应收账款主要集中在 1 年以内，坏账准备计提政策较为谨慎。报告期各期末，发行人实际计提的应收账款坏账准备比例与伟测科技相近，计提比例高于同行业可比公司平均值，坏账准备计提充分。发行人已按照有关指引的相关要求在招股说明书进行了相关披露。

问题 11. 关于存货

申报材料显示，发行人存货主要由原材料、合同履约成本、发出商品、库存商品和在产品构成。

请发行人披露：

（1）报告期各期末各类存货的主要构成情况及变动原因，存货水平与主要产线投产情况的匹配性，发行人存货结构与同行业可比公司是否存在较大差异；各类存货的期后结转情况，是否存在长期未结转的情形，是否将当期应结转成本费用计入存货科目。

（2）结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法、主要产品售价及变动情况、可变现净值的确定依据等，说明存货跌价准备计提的充分性；对比发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提情况，如存在较大差异，请进一步说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）报告期各期末各类存货的主要构成情况及变动原因，存货水平与主要产线投产情况的匹配性，发行人存货结构与同行业可比公司是否存在较大差异；各类存货的期后结转情况，是否存在长期未结转的情形，是否将当期应结转成本费用计入存货科目

1、报告期各期末各类存货的主要构成情况及变动原因，存货水平与主要产线投产情况的匹配性，发行人存货结构与同行业可比公司是否存在较大差异

（1）报告期各期末各类存货的主要构成情况及变动原因，存货水平与主要产线投产情况的匹配性

报告期各期末，公司存货余额情况如下：

单位：万元

项目	2025-12-31			2024-12-31			2023-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,175.89	31.93	2,143.96	2,325.68	98.20	2,227.48	1,506.66	30.20	1,476.46
在产品	4.91	-	4.91	17.45	-	17.45	257.52	-	257.52
库存商品	904.00	147.98	756.02	829.55	93.80	735.75	603.01	74.53	528.48
发出商品	1,069.89	-	1,069.89	643.90	-	643.90	259.48	-	259.48
合同履约成本	2,465.35	-	2,465.35	1,288.62	-	1,288.62	303.18	-	303.18
合计	6,620.04	179.91	6,440.13	5,105.20	192.00	4,913.20	2,929.86	104.73	2,825.13

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,825.13 万元、4,913.20 万元和 6,440.13 万元，存货规模逐年增加，与公司主要从事测试业务增长情况相匹配。公司存货主要为原材料、库存/发出商品，以及合同履约成本。其中，原材料主要为包辅材及耗材；库存商品主要为量产测试业务已完成测试但尚未发货的测试物对应的成本；发出商品主要为已完成测试且测试物已发送至客户，但尚未经客户验收/对账确认部分对应的成本；合同履约成本主要为已测试但尚未经客户验收的工程测试服务对应的履约成本。

2024 年末与 2023 年末相比，存货账面价值增加了 2,088.07 万元，主要系合同履约成本和原材料分别增加 985.43 万元和 751.01 万元所致。公司主要测试基地之一杭州芯云海于 2024 年下半年开始投产，测试业务规模增大，合同履约成本和原材料余额有所增加。

2025 年末与 2024 年末相比，存货账面价值增加了 1,526.93 万元，主要系合同履约成本增加 1,176.73 万元所致。主要因 2025 年度高端算力、消费电子及视觉传感领域工程测试业务市场需求量的增加，公司工程测试业务明显增长，合同履约成本余额有所增加。

由上可见，报告期内，公司期末存货余额的增长与 2024 年杭州芯云海产线投产以及公司报告期测试业务增长情况相匹配。

（2）发行人存货结构与同行业可比公司是否存在较大差异

报告期内，公司各年存货结构总体较为稳定，2025 年末存货结构与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

项目	公司		利扬芯片		伟测科技	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	2,175.89	32.87%	273.34	15.80%	1,870.68	100.00%
在产品	4.91	0.07%	-	-	-	-
库存商品	904.00	13.66%	475.90	27.51%	-	-
发出商品	1,069.89	16.16%	980.71	56.69%	-	-
合同履约成本	2,465.35	37.24%			-	-
合计	6,620.04	100.00%	1,729.95	100.00%	1,870.68	100.00%
营业收入/存货占 营业收入比重	206,430.25	3.21%	61,839.44	2.80%	157,464.24	1.19%

注：利扬芯片无发出商品和合同履约成本分类，披露为“未交付劳务”。

由上可知，公司存货结构中库存商品、合同履约成本和发出商品占比 67.06%，原材料占比为 32.87%。可比公司伟测科技同期存货余额均为原材料；利扬芯片期末未交付劳务和库存商品占比为 84.20%，原材料占比为 15.80%。公司的存货结构与利扬芯片相对接近，原材料占比高于利扬芯片。

伟测科技期末不存在库存商品、发出商品，主要系因其收入确认政策为：公司已根据合同约定完成测试服务并交付测试结果，且测试服务已经收回货款或取得了收款凭据且相关的经济利益很可能流入。查询公开资料，其反馈意见回复说明：“公司完成测试后，将满足双方约定标准的测试结果根据客户要求交付给客户，可视为公司已经完成了测试服务”“客户默认下的收入确认涉及的证据包括四个方面：①在提供测试服务前与客户工程师就测试结果的放行标准达成一致意见后形成的书面《测试结果放行标准》文件；②本次测试的测试结果文件，包括测试报告、Mapping 图等；③本次测试的完成记录；④本次测试结果交付给客户的记录。”从以上信息得知，伟测科技系在完成测试服务后以客户认可的方式将测试结果发送至客户，即进行收入确认。因此，当期完成的测试服务均已确认收入，相关库存商品均结转成本，期末除原材料外，无其他存货。

公司和利扬芯片完成测试服务，均需经客户确认后相应确认收入，存货结构与利扬芯片相对接近。公司原材料规模高于利扬芯片，主要系公司产销规模远大于利扬芯片。公司与伟测科技产销规模更为接近，2025 年末，公司与伟测科技存货中原材料金额分别为 2,175.89 万元和 1,870.68 万元，占收入比重分别为 1.05%和 1.19%，原材料规模和收入占比不存在较大差异。

综上，公司存货结构与利扬芯片较为接近，与伟测科技存货结构的差异受双方收入确认政策的差异影响，发行人相较伟测科技选取更为谨慎的收入确认政策，上述差异符合公司业务实际情况，具备合理性。

2、各类存货的期后结转情况，是否存在长期未结转的情形，是否将当期应结转成本费用计入存货科目

公司存货期后结转情况如下：

单位：万元

期间	存货期末余额	截至 2026 年 6 月末领用或销售金额	期后结转率
2025 年末	6,620.04	5,491.97	82.96%
2024 年末	5,105.20	4,731.57	92.68%
2023 年末	2,929.86	2,781.23	94.93%

截至 2026 年 6 月末，公司存货期后结转率总体较高。未结转的部分主要系集成电路产教融合软硬件装备业务存在部分存货未结转，主要系受下游行业需求变化及公司业务战略调整影响，公司当前将资源集中于集成电路测试业务的发展，对该业务的新客户开拓力度有所减弱，导致业务收入持续下降，公司已对其充分计提存货跌价准备，参见本问题回复之“一/（二）/1、结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法、主要产品售价及变动情况、可变现净值的确定依据等，说明存货跌价准备计提的充分性”。

扣除该业务影响，公司集成电路测试业务存货期后结转率分别为 99.29%、97.86%及 88.25%。2025 年末存货期后结转比例相对较低，主要系公司随着业务规模的扩大对耗材等的备货增加所致。未结转的存货主要系零星原材料，为各类设备维护检修耗件，单位价值较低总体金额较小且耐储存，公司根据生产需求情况领取，不存在减值情况。

综上，公司各类存货的期后正常结转，各期末存货均恰当保留，不存在将当期应结转成本费用计入存货科目的情况。

（二）结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法、主要产品售价及变动情况、可变现净值的确定依据等，说明存货跌价准备计提的充分性；对比发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提情况，如存在较大差异，请进一步说明原因及合理性

1、结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法、主要产品售价及变动情况、可变现净值的确定依据等，说明存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，公司 1 年以内的存货占比分别为 93.37%、87.61%、89.59%，占比较高。截至 2026 年 6 月末，发行人存货的期后结转率分别为 94.93%、92.68%、82.96%。公司整体存货状态较好，存在少量一年以上库龄的存货，主要为集成电路产教融合软硬件装备业务存货和零星集成电路测试耗材，公司已对集成电路产教融合软硬件装备业务存货恰当计提存货跌价准备；零星集成电路测试耗材单位价值较低总体金额较小且耐储存，通用性高，不存在因长库龄导致保质期到期继而存在存货跌价风险的情形，公司根据生产需求情况领取，不存在减值情况。

存货跌价准备的确认标准和计提方法如下：

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

（1）集成电路测试业务存货

发行人集成电路芯片测试业务与同行业可比公司伟测科技和利扬芯片一致，均未计提存货跌价准备。公司测试业务存货主要为未交付测试服务（库存商品、

合同履约成本、发出商品）、包辅材和低值易耗品（原材料）。经测算，报告期各期末测试业务相关存货不存在存货跌价迹象，未计提存货跌价准备，具体如下：

- 1) 公司提供芯片成品和晶圆测试服务，芯片产品或晶圆为公司库存商品、发出商品和合同履约成本的载体；
- 2) 公司库存商品、发出商品和合同履约成本均有对应的客户及订单，报告期各期末，公司相关客户均在正常合作中，不存在库存商品、发出商品和合同履约成本对应的客户已失去联系的情形，不存在未交付的测试服务后续无法结算的情形；
- 3) 报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 39.25%、35.86%、45.37%，毛利率较高，各项存货的可变现净值高于存货成本；
- 4) 公司集成电路芯片测试业务原材料主要为包装材料、辅助材料和耗材等。该类存货单位价值量较小，且为公司内部耗用，存货跌价风险较低。

综上，报告期内，公司均以客户提供的产品作为载体提供测试服务，期末正在测试和已测试完成的产品均有对应的订单，且公司产品毛利率较高，期末发出商品、合同履约成本、库存商品中集成电路测试业务相关存货可变现净值均高于账面成本，不存在减值风险。相关存货不存在减值迹象，不计提存货跌价准备具有合理性。与同行业可比公司一致。

(2) 集成电路产教融合软硬件装备业务

报告期各期末，公司存货跌价准备均为集成电路产教融合软硬件装备业务相关存货，具体如下：

单位：万元

项目	2025-12-31		2024-12-31		2023-12-31	
	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备
原材料	293.83	31.93	418.30	98.20	251.80	30.20
在产品	4.91	-	17.45	-	257.52	-
库存商品	278.39	147.98	346.30	93.80	411.43	74.53
发出商品	66.64	-	44.03	-	6.29	-

项目	2025-12-31		2024-12-31		2023-12-31	
	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备
合同履约成本	57.81	-	2.64	-	2.77	-
合计	701.58	179.91	828.72	192.00	929.81	104.73

受下游行业需求变化及公司业务战略调整影响，公司当前将资源集中于集成电路测试业务的发展，对集成电路产教融合软硬件装备业务的新客户开拓力度有所减弱，报告期业务收入大幅下降，导致部分原材料及库存商品呆滞。公司按照可变现净值对其计提存货跌价准备，各报告期末分别计提 104.73 万元、192.00 万元和 179.91 万元，存货跌价准备计提比例分别为 11.26%、23.17%及 25.64%。随着公司集成电路测试业务的快速增长，2025 年末集成电路产教融合软硬件装备业务相关存货占比仅为 10.60%，且公司已对其充分计提存货跌价准备。

综上所述，报告期各期末，公司均已按照《企业会计准则》规定，对存货按照可变现净值与成本孰低对存货进行跌价测试，已充分计提存货跌价准备。

2、对比发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提情况，如存在较大差异，请进一步说明原因及合理性

同行业可比公司伟测科技和利扬芯片，均未计提存货跌价准备，与公司测试业务不存在差异。

综上所述，公司存货跌价准备计提充分，集成电路测试业务与同行业可比公司存货跌价准备计提情况不存在差异。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅公司相关内控制度文件，访谈公司采购、生产、仓储及财务部门负责人，了解存货仓储、保管、盘点等内部控制流程及实际执行情况，评价与财务报告相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；

2、获取公司各报告期末存货明细，了解各类存货的主要构成情况，分析存货分类别变动原因及合理性；

3、查询同行业可比公司的定期报告，了解同行业的业务结构、存货分布及周转情况、存货跌价计提情况；

4、获取发行人存货库龄划分明细、存货期后结转明细，了解长库龄存货内容，分析存货库龄时间较长的形成原因、期后结转情况；

5、了解发行人报告期内存货跌价准备计提政策及减值测试方法；获取发行人存货跌价准备计算过程，复核可变现净值的确定依据及计算过程是否准确；查阅同行业可比公司公开披露信息，对比分析发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司之间的差异及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人各类存货变动情况合理，存货水平与主要产线投产情况具有匹配性；发行人存货结构与利扬芯片较为接近，与伟测科技存货结构的差异主要是受双方收入确认政策的差异影响，发行人相较伟测科技选取更为谨慎的收入确认政策，上述差异符合公司业务实际情况，具备合理性；发行人各类存货期后结转情况良好，不存在长期未结转的重大异常情形；不存在将当期应结转成本费用计入存货科目以调节利润的情形。

2、发行人存货跌价准备计提政策合理，符合《企业会计准则》的规定，发行人存货跌价准备计提具有充分性；发行人存货跌价准备计提情况与同行业可比公司不存在较大差异。

问题 12. 关于其他财务事项

申报材料显示，报告期内发行人负债规模持续上升，资产负债率高于同行业可比公司平均水平。发行人经营活动产生的现金流量净额大于净利润金额。

请发行人披露：

（1）结合日常经营资金需求、主要负债偿付预期、现金流情况等，说明是否存在偿债风险及应对措施；发行人对偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等方面的内部控制措施及执行情况，并完善风险提示。

（2）报告期内经营活动现金流入及流出金额与收入规模的匹配性；量化分析经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合日常经营资金需求、主要负债偿付预期、现金流情况等，说明是否存在偿债风险及应对措施；发行人对偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等方面的内部控制措施及执行情况，并完善风险提示

1、结合日常经营资金需求、主要负债偿付预期、现金流情况等，说明是否存在偿债风险及应对措施

（1）日常经营资金需求

公司结合实际经营情况、现金流量情况对最低货币资金保有量进行测算（谨慎考虑，按 3 个月需求额测算），具体如下：

项目	计算公式	数量/金额
公司选取的最低覆盖月数（个）	A	3.00
2025 年经营活动现金流出合计（万元）	B	140,696.29
2025 年度月平均经营活动现金流出（万元）	$C=B/12$	11,724.69
最低现金保有量（万元）	$D=C*A$	35,174.07

根据上述测算，公司的最低货币资金保有量为 35,174.07 万元。

报告期各期末，公司货币资金具体构成如下：

单位：万元

项目	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
非受限货币资金	84,887.90	79,090.26	46,978.90
受限货币资金	17,564.34	3,591.62	831.73
合计	102,452.24	82,681.88	47,810.63

报告期各期末，公司货币资金分别为 47,810.63 万元、82,681.88 万元和 102,452.24 万元，高于最低货币资金保有量；其中，非受限资金分别为 46,978.90 万元、79,090.26 万元和 84,887.90 万元，流动资金随公司业务规模增加，公司货币资金情况能够满足日常经营资金需求。

同时，公司对结余资金购买可转让大额存单，报告期各期末余额分别为 8,415.86 万元、15,373.93 万元及 74,653.79 万元，风险较低、收益相对稳定，同时又具有流动性，主要系为应对日常生产经营现金支付的安全稳定性提供保障。

（2）主要负债偿付预期、现金流情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司短期借款、长期借款、长期租赁款及附有回购义务的长期应付款余额合计 35.74 亿元，2026 年至 2028 年，公司计划分别还款 4.80 亿元、4.08 亿元、4.15 亿元。公司已针对短期借款、长期借款、长期租赁款及附有回购义务的长期应付款制定了有效的还款计划。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 82,265.23 万元、48,938.12 万元和 175,882.16 万元，均为净流入。2024 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2023 年有所下降，主要系 2024 年公司主要测试基地之一杭州芯云海于 2024 年下半年开始投产，投产前期经营活动现金流出较多以及 2023 年度诸暨芯云收到的政府补助较多所致。2025 年度，随着新建生产基地业务稳定运行，各生产基地产能及业务规模大幅增加，公司经营活动产生的现金流量净额大幅增加。2026 年度，公司产能及业务规模仍保持较高增长态势，预计经营活动现金流量能保持较好水平。

2025 年末，公司可随时用于支付的货币资金为 84,887.90 万元，另可转让存单余额为 74,653.79 万元，具有流动性。以上资金总额为 159,541.70 万元，金额较大。

(3) 是否存在偿债风险及应对措施

报告期内，公司货币资金情况能够满足日常经营资金需求，现金流情况整体较好，且已针对短期借款、长期借款、长期租赁款及附有回购义务的长期应付款等制定了有效的还款计划，公司不存在重大偿债风险。

针对偿债风险，公司应对措施主要如下：

1) 公司将持续关注货币资金、现金流量、资产变现能力和负债情况，综合考虑日常经营资金需求并合理规划偿债安排；

2) 公司将深耕第三方集成电路测试服务，提升技术研发与国产工艺适配，持续与 A 公司等知名集成电路设计以及封装企业保持稳定合作关系，进一步拓展业务规模，增强公司主营业务盈利能力；

3) 公司将积极加强应收账款管理，降低应收账款信用风险，优化现金流量并提高资金使用效率；

4) 公司将与银行等金融机构保持长期、稳定的合作关系，并积极对接资本市场、拓展外部融资渠道，为公司提供有效的资金保障，有效防范偿债风险。

综上，公司不存在重大偿债风险，并已制定较为完善的偿债风险应对措施。报告期内，公司经营活动产生的现金流量均为净流入，且随着公司产能及销量的增长，呈大幅增加态势，经营活动现金流量情况总体较好。同时，2025 年末货币资金充足，可为日常生产经营现金支付的安全稳定性提供保障。

2、发行人对偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等方面的内部控制措施及执行情况，并完善风险提示

(1) 发行人对偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等方面的内部控制措施及执行情况

公司制定了《货币资金管理制度》《全面预算管理制度》《销售与收款管理

制度》《投资管理制度》等内部控制制度，从资金管理、预算管理、应收账款管理、投资支出等方面对公司的偿债能力、流动性水平、资产与负债情况进行有效管理，相关内部控制制度得到有效执行，具体情况如下：

1) 结合公司财务状况合理规划使用资金

公司制定了《货币资金管理制度》《全面预算管理制度》等内部控制制度，对资金和预算进行有效管理。资金管理方面，公司根据资金盈余情况合理调度及使用资金；公司定期对资金状况进行专项分析，依据融资、投资计划与实际资金情况测算资金缺口，制定资金需求计划，并合理使用各类融资额度。预算管理方面，公司根据经营规划制定年度预算，并进一步分解进行管理；公司结合预算方案，在保证合理的资产负债结构和流动性的前提下，合理制定筹资规划、拟定筹资方案，明确筹资用途、规模、结构和方式，并对筹资成本和潜在风险作出充分估计，及时筹集资金按期归还贷款。

2) 加强应收账款管理，保障合理流动性

公司制定了《销售与收款管理制度》等内部控制制度，对应收账款进行有效管理。公司重视应收账款的管理，对客户的信用状况保持关注，持续监控应收账款回收情况，对于超过信用期限仍未回款的应收账款，及时通知相关部门及人员进行账款催收，有效保障公司流动性处于合理水平。

3) 合理制定投资方案，有效监管执行过程

公司制定了《投资管理制度》等内部控制制度，对投资计划进行有效管理。投资方案制定前，公司需充分考虑公司当前资产负债情况、流动性水平、可行的筹资方式，以及相关投资行为对公司资产负债结构、流动性水平及偿债能力可能造成的影响；投资方案制定的过程中，公司应通过编制可行性研究报告等方式充分论证投资方案的可行性以及对公司业务经营的影响；投资方案实施的过程中，公司严格执行与工程项目、对外投资相关的内部控制制度，控制投资项目执行风险，并通过合理安排筹资与付款节奏，提高资金的使用效率。

(2) 公司已在《招股说明书》补充完善相关风险提示

针对上述事项，发行人已在招股说明书中“第三节 风险因素”之“一/（二）

/6、偿债风险”披露相关风险，具体内容如下：

“报告期各期末，公司流动比率分别为 0.87、0.92 和 1.22，速动比率分别为 0.85、0.90 和 1.19，合并报表资产负债率分别为 63.20%、69.19%和 71.37%，公司资产负债率相对较高且逐渐增加，经营活动现金流量净额分别为 82,265.23 万元、48,938.12 万元和 175,882.16 万元。鉴于公司未来仍将持续扩大生产经营规模，资金需求量也将不断增加，若公司不能有效进行资金管理，则会面临一定资金压力和偿债风险。”

（二）报告期内经营活动现金流入及流出金额与收入规模的匹配性；量化分析经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异。

1、报告期内经营活动现金流入及流出金额与收入规模的匹配性

报告期内，经营活动产生的现金流量的构成情况如下：

单位：万元			
项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	270,578.65	108,741.92	86,780.75
收到的税费返还	23,685.01	4,664.75	10,485.37
收到其他与经营活动有关的现金	22,314.80	13,787.43	39,661.77
经营活动现金流入小计	316,578.45	127,194.09	136,927.89
购买商品、接受劳务支付的现金	70,043.59	39,259.06	34,068.83
支付给职工以及为职工支付的现金	43,518.19	27,203.89	15,390.70
支付的各项税费	14,759.10	3,373.24	610.11
支付其他与经营活动有关的现金	12,375.42	8,419.78	4,593.03
经营活动现金流出小计	140,696.29	78,255.97	54,662.67
经营活动产生的现金流量净额	175,882.16	48,938.12	82,265.23

（1）报告期内经营活动现金流入与收入规模的匹配性

报告期各期公司经营活动现金流入主要来源于“销售商品、提供劳务收到的现金”，变动趋势与营业收入基本保持一致；“收到的税费返还”主要为收到的增值税留抵退税产生的资金流入，退税金额主要与采购业务相关且具有时间性差异；“收到的其他与经营活动有关的现金”主要为收到政府补助、财政贴息等资

金流入，报告期各期，公司收到的政府补助及财政贴息金额分别为 38,129.00 万元、12,193.97 万元和 17,888.15 万元，具有偶发性。因此，报告期内经营活动现金流入主要以销售商品、提供劳务收到的现金与收入规模进行匹配。

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	270,578.65	108,741.92	86,780.75
营业收入	206,430.25	108,728.04	53,553.63
占营业收入比例	131.08%	100.01%	162.04%

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 162.04%、100.01%和 131.08%，销售商品、提供劳务收到的现金均大于营业收入，首先，营业收入为不含税口径，销售商品、提供劳务收到的现金包含增值税销项税；其次，公司存在受客户委托代为采购治具的情形，该业务公司主要为代理人身份，公司谨慎处理采用净额法确认收入，导致营业收入规模较销售收款现金流入小。2024 年度公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例较低，主要系期末应收账款余额增加所致，2024 年度相较 2023 年度，营业收入增长 55,174.41 万元，应收账款余额增长 38,584.69 万元，系因公司主要测试基地之一杭州芯云海于 2024 年下半年开始投产，第四季度产量爬坡后收入增长较多，销售形成的货款仍在信用期内，故形成的应收账款余额增加，导致 2024 年销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比例相对较低。

（2）报告期内经营活动现金流出与收入规模的匹配性

报告期各期公司经营活动现金流出主要为采购原材料、支付给职工以及为职工支付的现金等资金流出。

报告期内经营活动现金流出金额与收入规模的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动现金流出金额	140,696.29	78,255.97	54,662.67
营业收入	206,430.25	108,728.04	53,553.63
占营业收入比例	68.16%	71.97%	102.07%

报告期各期，公司经营活动现金流出金额占营业收入的比例分别为102.07%、71.97%和68.16%，2023年度占比较高，主要系2023年度因分母营业收入基数较小，公司受托为客户代购业务对应的采购及资金流出占收入比重相对较高。同时，受供应商结算周期及付款安排影响，2023年末应付账款余额较上一年度有所回落，当期对上游供应商货款支付力度加大，经营活动现金流出相应增加，进一步推高了当年现金流出占营业收入的比例。2024年度及2025年度，随着公司营业收入规模的不断扩大，经营活动现金流出金额占营业收入的比重均有所下降。

2、量化分析经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异

报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	175,882.16	48,938.12	82,265.23
净利润	61,972.16	20,266.39	9,941.85
差额（经营活动产生的现金流量净额-净利润）	113,910.00	28,671.73	72,323.37

报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要原因如下表所示：

单位：万元

差异原因项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销	60,705.90	35,670.75	17,704.76
经营性应付项目的增加	51,691.11	46,623.31	48,024.43
财务费用	7,495.91	4,688.91	4,480.51
递延所得税负债增加	4,224.28	1,040.36	-
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-10,784.09	-58,749.46	1,972.45
其他	576.90	-602.13	141.22
合计	113,910.00	28,671.73	72,323.37

如上表所示，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要原因系长期资产折旧摊销、财务费用、经营性应收应付项目变动、递延所得

税负债增加及其他变动事项所致，具体情况如下：

（1）公司从事集成电路测试业务，机器设备折旧金额占主营业务成本的比重比较高，固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销均系非付现成本。报告期内，公司固定资产、使用权资产、无形资产、长期待摊费用等折旧摊销的合计金额分别为 17,704.76 万元、35,670.75 万元和 60,705.90 万元，构成了经营活动产生的现金流量净额大于净利润的最主要原因。

（2）报告期内，经营性应付项目的增加分别为 48,024.43 万元、46,623.31 万元和 51,691.11 万元。主要原因系：1）公司从事集成电路测试业务，长期资产采购量较大，报告各期末，应交税金中包含当期长期资产采购的增值税进项税额分别为 14,368.90 万元、18,800.99 万元和 21,176.68 万元，该进项税额为非经营性应付款。扣除该金额影响，报告各期经营性应交税费的增加额分别为 16,227.05 万元、21,773.28 万元和 19,996.90 万元；2）报告期内，公司业务规模持续增长，材料采购及日常运营支出相应增加，应付账款增长较大，2024 年度及 2025 年度，经营性应付账款分别增加 14,734.85 万元和 13,444.17 万元；3）报告期内，递延收益增加分别为 33,461.68 万元、5,094.59 万元和 7,162.53 万元，主要系本期收到的资产性政府补助当期已计入经营现金流量，但根据企业会计准则规定应分期结转计入损益，形成现金流量与利润的差异；4）2025 年度，合同负债增加 3,967.17 万元，系本期测试订单大幅增长，预收客户测试服务费增加；5）2024 年度及 2025 年度，经营性应付票据分别增加 3,888.70 万元和 3,386.29 万元，系公司开具银行承兑汇票方式结算采购款项导致增加。

（3）报告期内，经营性财务费用金额分别为 4,480.51 万元、4,688.91 万元和 7,495.91 万元，主要系银行借款利息支出。

（4）2024 年度及 2025 年度，递延所得税负债分别增加 1,040.36 万元和 4,224.28 万元，主要系当期固定资产一次加计扣除对应的递延所得税负债增加。

（5）报告期内，经营性应收项目的减少分别为 1,972.45 万元、-58,749.46 万元和 -10,784.09 万元。主要原因系：1）因收入规模大幅度增长，2024 年度及 2025 年度，应收账款分别增加 38,584.69 万元和 20,992.42 万元，对经营性应收项目的影响金额分别为 -38,584.69 万元和 -20,992.42 万元；2）报告期内，因应交

税费负数重分类至其他流动资产的影响，对经营性应收项目的影响金额分别为 1,527.75 万元、-15,218.19 万元和 14,845.36 万元。2024 年度、2025 年度该数据波动幅度较大，主要系公司主要测试基地之一杭州芯云海投产筹备阶段，大规模采购专用生产测试设备、开展厂房工程建设，累计形成大额增值税待抵扣进项税额，2024 年末全额重分类计入其他流动资产，随着杭州芯云海持续实现测试服务收入并计提增值税销项税额，同时公司申请收到增值税留抵退税款项，2025 年末待抵扣进项税规模大幅回落，相应导致间接法经营性应收项目调整金额反向大幅变动。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司编制的财务报表，分析公司现金流量情况以及资产结构情况；获取公司出具的关于日常资金需求、主要负债偿付计划等情况的说明，了解公司偿债相关安排及未来资金收支规划；

2、分析公司客户及供应商销售政策、采购政策、信用政策的变化及对公司经营活动现金流的影响；访谈公司财务负责人，了解报告期内的经营活动现金流净额与净利润差异的原因；对公司现金流量表进行分析、复核，并与资产负债表、利润表及相关会计科目的核算进行勾稽；核查报告期内大额现金流量变动项目，抽查其对应业务的相关支持性文件，分析变动原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人不存在重大偿债风险，并已制定较为完善的偿债风险应对措施。发行人制定了相关内部控制制度，对公司的偿债能力、流动性水平、资产与负债情况进行有效管理，相关内部控制制度得到有效执行。发行人已在招股说明书中“第三节 风险因素”之“一/（二）/6、偿债风险”披露相关风险。

2、报告期内，发行人经营活动现金流与收入成本规模具备合理匹配性；报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异具有合理性，与实际经

营情况相符。

（本页无正文，为杭州朗迅科技股份有限公司《关于杭州朗迅科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

杭州朗迅科技股份有限公司



2026 年 8 月 20 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于杭州朗迅科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



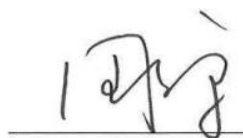
徐 振



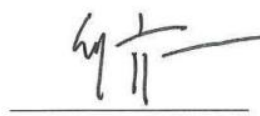
2026 年 8 月 20 日

（本页无正文，为广发证券股份有限公司《关于杭州朗迅科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



周天宇



郑睿



2026 年 9 月 20 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于杭州朗迅科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本问询函回复涉及问题的核查程序、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：


林传辉



2016 年 9 月 20 日

（本页无正文，为浙江天册律师事务所《关于杭州朗迅科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之律师签章页，我们仅对审核问询函中需要律师进行核查的事项发表核查意见）

经办律师：



赵 琰



姚 远



钟 昊

律师事务所负责人：



章靖忠



（本页无正文，为天健会计师事务所（特殊普通合伙）《关于杭州朗迅科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页，仅对审核问询函中需要申报会计师进行核查的事项发表核查意见）

中国注册会计师：朱大为 
朱大为

中国注册会计师：郭云华 
郭云华

中国注册会计师：俞晓佳 
俞晓佳

天健会计师事务所（特殊普通合伙）
二〇二六年九月二十日

