



天溯计量
TianSu Calibration

关于深圳天溯计量检测股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市 落实函的回复

保荐机构（主承销商）

CMS 招商证券

(深圳市福田区福田街道福华一路 111 号)

关于深圳天溯计量检测股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市 审核中心意见落实函的回复

深圳证券交易所：

贵所于 2025 年 9 月 12 日出具的《关于深圳天溯计量检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核中心意见落实函》(审核函〔2025〕010039 号) (以下简称“审核中心意见落实函”或“落实函”) 已收悉。根据贵所《审核中心意见落实函》的要求，深圳天溯计量检测股份有限公司 (以下简称“天溯计量”、“公司”、“本公司”、“发行人”) 会同招商证券股份有限公司 (以下简称“招商证券”、“保荐人”、“保荐机构”、“主承销商”)、广东信达律师事务所 (以下简称“发行人律师”、“信达”) 及众华会计师事务所 (特殊普通合伙) (以下简称“发行人会计师”、“审计机构”、“众华”) 对《审核中心意见落实函》的有关事项进行了认真核查与落实，现就相关问题做以下回复说明。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书中的释义相同。

二、本回复报告中可能存在个别数据加总后与相关汇总数据存在尾差，均是数据计算时四舍五入造成。

三、本回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）：	落实函所列问题
宋体（不加粗）：	对落实函所列问题的回复
楷体（加粗）：	对招股说明书的修改、补充

目 录

目 录.....	3
1.关于收入及业绩变动。	4
2.关于毛利率。	30

1. 关于收入及业绩变动。

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人检测服务收入增速较快，但主要客户变动较大。截至 2025 年 6 月 30 日，2024 年检测服务订单执行率为 51.35%，较 2022 年、2023 年有所下降。

(2) 报告期内，发行人计量校准和检测服务部分业务单价呈下降趋势。发行人未在招股说明书中披露主要产品或服务销售价格变动情况。

(3) 发行人报告期内销售费用率较高，主要原因系计量校准业务需投入较多销售人员等服务、拓展客户。报告期内发行人新增检测服务业务，与计量校准业务特征存在一定差异。

请发行人披露：

(1) 结合计量校准服务、检测服务最新在手订单及执行情况等，期后业绩变动情况及原因，下游计量校准领域和新能源汽车检测需求变动情况，同行业可比公司计量校准、检测业务业绩变动情况等，分别分析发行人计量校准、检测服务成长性情况。

(2) 对照《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，补充完善招股说明书“发行人主要销售情况”相关信息披露内容，并分析计量业务、检测服务未来价格变动趋势，是否存在持续下滑风险及发行人应对措施。

(3) 结合新增检测业务人员、设备、销售等方面特征，披露未来进一步拓展该业务后各项费用率预期变动情况，是否存在加大人员、设备、实验室投入等导致费用率大幅上升的风险，量化分析并完善招股说明书中“期间费用率变动风险”相关内容。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、结合计量校准服务、检测服务最新在手订单及执行情况等，期后业绩变动情况及原因，下游计量校准领域和新能源汽车检测需求变动情况，同行业可比公司计量校准、检测业务业绩变动情况等，分别分析发行人计量校准、检测服务成长性情况。

回复：

(一) 计量校准服务最新的在手订单及执行情况，期后业绩变动情况及变动原因，下游计量校准领域需求变动情况，同行业可比公司计量业务业绩变动情况，分析发行人计量校准业务成长性情况

1、计量校准服务最新的在手订单及执行情况

报告期各期末，发行人计量校准业务在手订单金额（含税）情况具体如下：

项目	2025/06/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31	单位：万元
计量校准服务在手订单金额	8,243.76	7,436.99	7,237.98	7,548.46	

报告期各期末，发行人计量校准业务在手订单金额（含税）分别为 7,548.46 万元、7,237.98 万元、7,436.99 万元和 8,243.76 万元，较为稳定，发行人持续开拓新业务订单，客户市场开拓进程顺利。发行人计量校准业务呈现需求刚性强但执行周期较快特征，大部分计量校准项目通常情况下从下单、取样到取证在一个月即可完成。下游客户通常是在校准周期来临前下单，需求季节性特征不强。发行人在手订单情况仅对公司近期业务情况具备参考意义。2025 年 1-6 月，发行人计量业务收入为 34,388.54 万元，同比增长 9.00%，远超 2024 年末在手订单金额，公司依托良好的销售网络和技术实力，具备持续获取订单的能力。

2、计量校准业务期后业绩变动情况及变动原因

2025 年 1-6 月，发行人计量校准业务期后业绩变动情况及变动原因具体如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2024 年 1-6 月	同比变动	单位：万元
计量校准业务收入	34,388.54	68,562.52	31,548.51	9.00%	

项目	2025年1-6月	2024年度	2024年1-6月	同比变动
计量校准业务毛利	19,065.39	38,878.94	17,850.47	6.81%

2025年1-6月，发行人计量校准服务业务收入金额为34,388.54万元，同比增长了9.00%，主要是由于计量校准服务业务下游市场需求广阔，客户资源充分积累，主要客户群体稳定且粘性较强，加之公司自身资质能力范围不断拓展、服务半径充分延伸，业务整体发展前景良好，保持稳定的增长趋势。2025年1-6月，计量校准业务毛利为19,065.39万元，同比增长了6.81%，主要原因是公司计量校准业务的收入增长带动了毛利的增长，毛利与收入增长相当。

综上，2025年1-6月，发行人计量校准服务业务开展情况良好，经营管理水平稳步提升，收入和毛利呈同比增长趋势，具备持续经营能力和成长性。

3、计量校准行业具有良好的成长性，下游需求稳定，整体呈现波动增长态势

(1) 计量校准行业规模虽偶有波动，整体呈现波动增长态势

根据国家市场监督管理总局统计，计量校准机构的营收总额从2016年的56.68亿元增长到2024年的116.04亿元，复合增长率为9.37%，呈现增长态势。2021年市场需求相对于2020年有所下降，2022年有所恢复，2023年增长21.90%。2024年行业规模在2023年的高增长和高基数基础上略有下降，但全国计量校准行业规模依然高达116.04亿元，高于2022年101.68亿元。计量校准市场规模整体发展及需求稳定，虽偶有波动，但整体具有良好的成长性。



数据来源：国家市场监督管理总局

(2) 计量校准业务下游需求稳定，并随着客户高质量发展逐渐增长

计量校准服务下游客户涉及生物医药、汽车、新能源、轨道交通、能源电力、轻工日化、装备制造等国民经济多个领域，且客户均需按照一定期限周期性地对研发、生产、销售相关的仪器仪表开展校准，以满足内部研发和质量管理、供应商体系认证等刚性需求。因此，下游客户对计量校准专业技术服务需求稳定，行业规模也会随着客户自身高质量发展不断扩大。以传统领域的电力行业和新兴领域的新能源汽车、生物医药产业为例，下游客户对计量校准专业技术服务的需求情况如下：

①电力行业建设对计量校准需求稳定

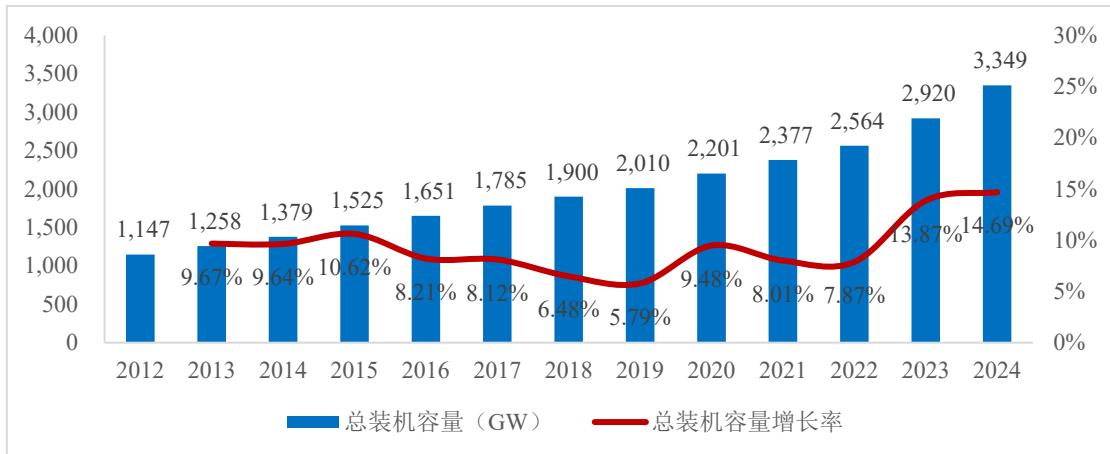
据国家能源局、中国电力企业联合会的数据显示，2012 年-2024 年，我国全社会用电量平稳增长，年均复合增长率为 5.88%。2024 年，全社会用电量 98,521 亿千瓦时，同比增长 6.81%；全国发电装机容量为 3,349GW，同比增加 14.69%。随着我国经济水平发展，工业用电及居民日常生活用电需求与日俱增，全社会用电量不断增长，电力建设需求持续增长。

2012 年-2024 年中国全社会用电量（亿千瓦时）



数据来源：国家能源局、中国电力企业联合会

2012 年-2024 年中国发电装机容量（GW）



数据来源：国家能源局

计量检测技术服务贯穿于电力工程施工、发电、输电、配电和供电等全流程环节，为电力行业高质量建设提供质量与安全性能保障。以输变电环节为例，在输变电电力施工、日常维护时，典型常用的电压等级有 220V、380V、10kV、35kV、110kV、220kV、500kV、750kV、1000kV 等，为了电力施工质量和人员安全，需要对施工、日常维护过程中用到的不同电压等级的电力防护工具如：绝缘靴、绝缘手套、绝缘杆等，以及验电器、个人保护接地线、变压器等电力高压输变电设备进行定期计量校准或检测，以确保工具质量和施工质量合格，防止被不同等级的电压击穿，发生事故。国家能源局发布的 DL/T976-2017《带电作业工具，装置和设备预防性试验规程》要求对绝缘杆等工具开展计量测试的周期为 12 个月，对使用频繁的绝缘靴、绝缘手套等工具进行计量测试的周期为 6 个月。

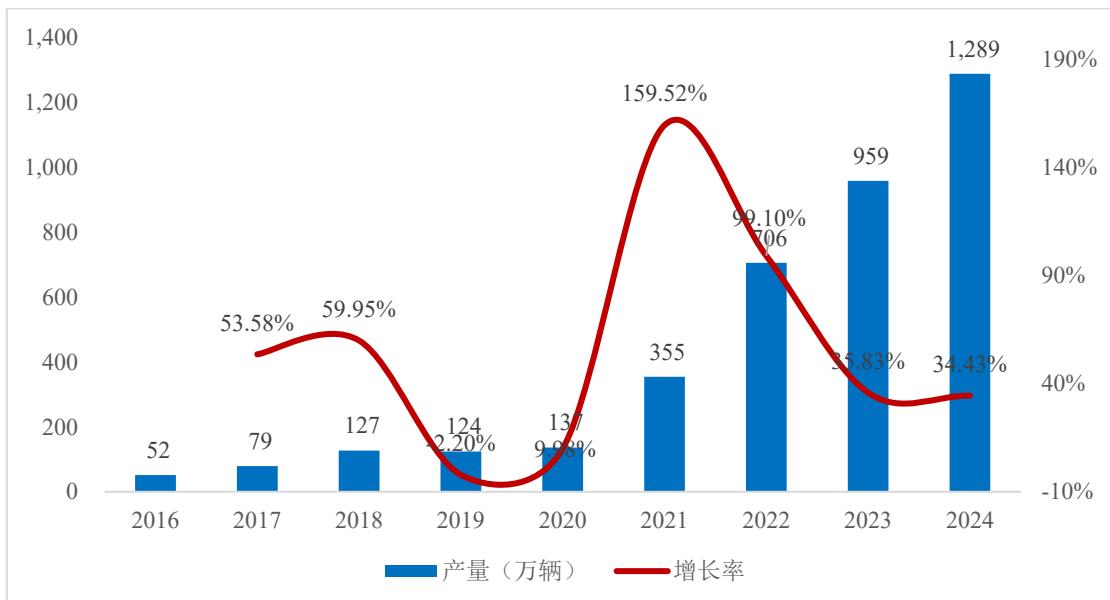
电站建设维护、电力电网改造、特高压建设投资等电力基础设施建设维护为

计量行业提供了广阔市场。未来，随着国家“碳达峰”、“碳中和”政策的持续推进落实，风电、光伏、核电等新型清洁能源建设投入也将持续增长，相关的计量校准等业务将不断发展以满足相应需求。

②新能源汽车行业快速发展需要计量校准充分支持，需求不断增长

近年来，在国家新能源和智能网联汽车政策的持续引领下，消费者对新能源和智能网联汽车的接受度不断提高，新能源汽车市场化快速发展。随着“双碳”目标的实施，能源变革促进绿色出行方式的推广，汽车动力新能源化成为不可逆的趋势。根据中国汽车工业协会统计，2016年至2024年，中国新能源汽车产量从52万辆增长到1,289万辆，年均复合增长率为49.48%。2024年，全国新能源汽车产量同比增长34.43%。

2016-2024年中国新能源汽车产量（万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

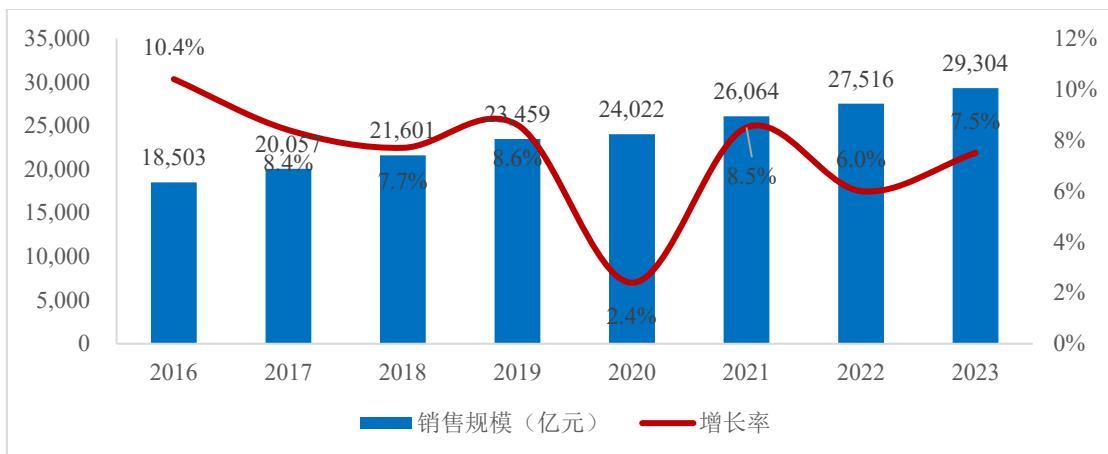
汽车行业，尤其是新能源汽车领域的发展将推动相关计量校准业务的发展。计量校准技术服务贯穿于汽车相关产品的设计和开发、生产及安装、服务等整个汽车产业链。汽车产业内，IATF 16949 标准由国际汽车工业特别工作组(IATF)开发，并得到国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会(ISO/TC176)支持，适用于整车厂和其直接的零备件制造商的质量管理标准。标准要求：组织应有一个形成文件的过程，用于管理校准/验证记录，以提供符合内部要求、法律法规要求及顾客规定要求证明的所有量具、测量和实验设备（包括员工拥有的测量

设备、顾客拥有的设备或现场供应商拥有的设备），其校准/验证活动的记录应予以保持。因此，计量服务在汽车产业人员能力、意识和培训、设计和开发、生产和服务等全流程中提供测量、分析和改进等全方位服务，发挥着重要作用。计量校准在汽车整车、金属配件、电池、智能信息系统和其他相关零部件生产加工过程中也起着保障各环节品质、辅助车企运营等重要作用。

③生物医药行业高质量发展需要计量校准充分支持，需求不断增长

根据国家商务部发布的历年药品流通行业运行统计分析报告，2016年至2023年，全国医药产品销售额由18,503亿元增长到29,304亿元，年均复合增长率为6.79%。

2016年-2023年中国医药产品销售规模（亿元）



数据来源：国家商务部

生物医药产业链涵盖生物医药研发、生产、流通和消费等环节，计量校准技术服务贯穿于生物医药全产业链和各个领域。在药品临床研究和试验阶段的GCP认证（《药物临床试验质量管理规范》）和GLP认证（《药物非临床研究质量管理规范》），在药品生产制造阶段的GMP认证（《药品生产质量管理规范》）以及在药品运输存储阶段的GSP认证（《药品经营质量管理规范》）中均对相关测量设备的校准进行了要求和规定。以GMP认证为例，其明确规定：应当按照操作规程和校准计划定期对生产和检验用衡器、量具、仪表、记录和控制设备以及仪器进行校准和检查，并保存相关记录；校准记录应当标明所用计量标准器具的名称、编号、校准有效期和计量合格证明编号，确保记录的可追溯性。

生物医药产业已经成为一个具有长期生命力和成长性的战略新兴产业，具备

长远期持续增长空间。随着生物医药产品、设备、材料等的研发和生产规模扩大，生产商、医院和政府监管部门等对领域相关计量校准服务的需求也将保持持续增长。

4、发行人及同行业可比公司计量业务稳步发展

基于各区域、各领域下游行业客户对计量校准专业技术服务稳定需求，发行人及同行业可比公司计量业务收入实现了稳步发展，具体情况如下：

机构	2024年		2023年		2022年	单位：万元
	收入	增长率	收入	增长率	收入	
中国计量科学研究院	103,664.42	5.99%	97,803.66	17.62%	83,152.03	
上海市计量测试技术研究院	58,529.37	-5.54%	61,959.25	12.33%	55,157.80	
广电计量	74,533.26	3.79%	71,808.52	18.79%	60,449.04	
发行人	68,562.52	8.33%	63,287.55	16.36%	54,391.27	

注：发行人可比同行业公司中，华测检测有部分计量校准业务，但未披露具体业务规模；谱尼测试、国缆检测有少量的计量校准业务，2024年金额均未超过1,600万，在此未列示。

如上表所示，中国计量科学研究院、上海市计量测试技术研究院、广电计量均为全国计量领域头部机构，除上海市计量测试技术研究院2024年计量业务收入略有下滑外，发行人及同行业可比公司计量业务在2022年-2024年均实现了稳步增长。

5、发行人计量校准业务未来具备成长性

发行人坚持创新驱动发展，在产业计量服务战略性新兴产业领域、品牌与公信力、研发创新、技术积累、资质能力、全国性实验室及服务网络布局、一体化运营等方面具备核心竞争能力与优势，能够有效支撑公司业务持续健康增长，在行业整体市场化、集中化趋势下实现更好的增长。

(1) 公司坚持产业计量服务战略性新兴产业发展为导向，新兴领域收入持续增长。报告期各期，发行人收入金额在1万元及以上的客户中来自战略新兴产业的收入占比分别为62.51%、66.32%、69.43%和72.40%，呈逐年上升趋势，2022年-2024年战略性新兴产业领域收入复合增长率超过20.00%，增长较快。其中，汽车与新能源领域、生物产业是公司在战略性新兴产业收入占比最高的领域，相应领域收入占比也逐年提升，至2025年上半年占比分别为24.07%、18.78%，样

本内收入金额达到 7,672.28 万元、5,984.75 万元；报告期内公司在集成电路领域收入金额分别为 327.73 万元、502.04 万元、887.06 万元、451.01 万元；2022 年-2024 年呈逐年增加趋势，集成电路领域收入复合增长率为 64.52%，实现快速增长。发行人以产业计量服务战略性新兴产业发展为导向，不仅满足客户应用广泛、仪器数量众多的常规仪器的计量需求，还能解决战略新兴领域高精密度、高复杂度的高端项目的计量需求和计量难题，为下游客户提供一站式的整体化技术解决方案，相应领域竞争力持续增强。

(2) 公司具备品牌与公信力优势。历经多年发展，公司已经成长为计量检测领域具备市场竞争力企业，树立了“天溯计量”良好品牌。公司于 2022 年底被国家标准化管理委员会认定为“国家级服务业标准化试点项目”，于 2023 年 1 月获得工业和信息化部认定的“服务型制造示范平台”称号，公司（申报产品：计量校准）于 2024 年 8 月 获评“广东省制造业单项冠军企业”，于 2025 年 4 月获评“第二批深圳市制造业单项冠军企业”。

(3) 研发创新及技术积累驱动增长。公司坚持以创新驱动业务发展，为业务持续健康高质量成长提供了技术保障。报告期内，公司研发费用分别为 2,643.48 万元、3,117.27 万元、3,307.56 万元及 1,718.67 万元，累计投入研发费用 10,786.98 万元，累计取得专利技术 133 项，其中发明专利 43 项，形成了生物医药产业计量校准技术、水流速仪全自动校准技术、气体、液体流量计在线校准技术、新能源电池五综合可靠性验证检测技术等多项具备产业竞争力的计量检测核心技术。未来公司将继续坚持创新驱动发展战略，不断将前沿技术与计量检测行业融合，积极参加国家部委、省市重大课题，助力“卡脖子”产品的研发与创新，积极投入研发量子计量关键突破性技术，推动行业及客户向高端化、数字化、智能化发展，助力业务持续健康增长。

(4) 资质能力优势持续巩固。截至 2025 年 6 月末，发行人投建了 1,417 项计量校准方法，在所选取的市场可对比机构中仅少于广电计量及广东省计量科学研究院，多于华测检测等其他市场化计量校准机构。公司自主研发了 90 项获 CNAS 认可的自编规范，牵头和参编了 78 项标准及 9 项技术规范，涵盖高端装备制造、新能源、生物医药、节能环保等多个战略性新兴产业领域。公司依靠日趋完备的资质能力，广泛服务于首钢集团、上海合全药业、中国核工业集团等 4 万余家计

量下游领域客户高质量发展。未来，公司将持续投入更加系统完备的资质体系，延伸投建跨领域综合计量检测能力，持续巩固竞争优势。

(5) 全国性实验室服务网络布局及一体化运营助力规模化持续增长。发行人在全国设立了 27 个实验室关键场所，并陆续投建了广东省智能制造装备智慧计量检测工程技术研究中心、深圳市生物医药产业计量校准公共技术服务平台等 15 个创新服务平台，打造了以服务战略性新兴产业为导向的创新体系。借助公司智慧实验室管理系统及一体化管理模式，公司业务发展可以实现数量与产效的同步增加。未来，公司计划逐步建立“34 个计量实验室+8 个检测基地”的全国实验室网络布局，提升计量检测能力，扩充产业计量新领域，增强对产业客户的服务广度和深度，实现业务持续增长。

综上，发行人计量校准业务开展情况良好，在手订单稳定，实际运营呈现较为稳定的同比增长趋势，计量校准业务下游需求稳定，公司及同行业头部机构实现了健康成长；在行业整体市场化、集中化的有利环境下，公司坚持产业计量服务战略性新兴产业领域发展，以品牌与公信力、研发创新、技术积累、资质能力、全国性实验室及服务网络布局、一体化运营等方面的核心竞争能力与优势有效支撑公司业务持续健康增长。

(二) 检测服务最新的在手订单及执行情况，期后业绩变动情况及变动原因，下游新能源汽车检测需求变动情况，同行业可比公司检测业务业绩变动情况，分析发行人检测业务成长性情况

1、检测服务最新的在手订单及执行情况

报告期各期末，发行人检测服务在手订单金额（含税）情况具体如下：

项目	2025/06/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31	单位：万元
检测服务在手订单金额	7,020.89	6,300.26	3,283.84	2,806.69	

报告期各期末，发行人在手订单金额（含税）分别为 2,806.69 万元、3,283.84 万元、6,300.26 万元和 7,020.89 万元，呈逐年上升趋势，发行人持续开拓新业务订单，客户市场开拓进程顺利。公司检测业务在手订单储备较为充裕，截至 2025 年 6 月末共 6 个月时间，2024 年末的在手订单的执行完成率已达到了 51.35%，

预期执行情况良好，不存在大幅取消和异常延迟的情况。

2、检测业务期后业绩变动情况及变动原因

2025年1-6月，发行人检测业务期后业绩变动情况及变动原因具体如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2024年1-6月	单位：万元
				同比变动
检测业务营业收入	6,473.74	11,314.29	4,918.54	31.62%
检测业务毛利	2,015.91	3,813.96	1,714.49	17.58%

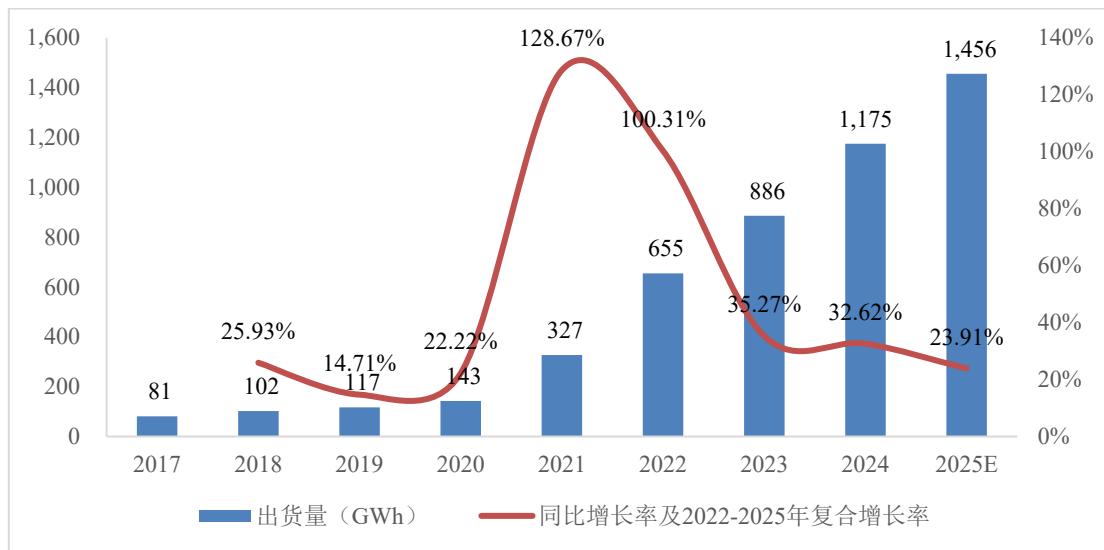
2025年1-6月，发行人检测业务收入为6,473.74万元，同比增长了31.62%，主要是因为检测服务业务项目能力不断拓展，持续加大下游客户市场开拓力度，加强与各知名大型新能源行业企业的合作，市场潜力较大，呈现较为快速的增长趋势，同比增长了31.62%。2025年1-6月，检测业务毛利为2,015.91万元，同比增长了17.58%，公司检测业务的收入增长带动了毛利的增长。

综上，2025年1-6月，发行人检测业务开展情况良好，经营管理水平稳步提升，收入和毛利呈同比增长趋势，在持续经营能力和成长性方面不存在重大不确定性。

3、下游检测业务需求变动情况

发行人的检测业务主要是电池检测业务，具体而言，主要分为电池研发检测和电池认证检测。电池相关行业在近年来取得了良好的发展，以公司检测服务主要检测标的物锂电池为例，根据高工产研锂电研究所（GGII）的数据，中国锂电池出货量从2017年的81GWh到2024年增长至1,175GWh，年均复合增速为46.53%，市场规模涨势迅猛。同时，GGII预测到2025年，中国锂电池市场出货量将接近1,500GWh，继续保持高速增长态势。随着锂电池应用范围不断扩大，出货量持续增长，将带动电池检测业务不断发展。

2017 年-2025 年中国锂电池市场出货量及预测



数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

研发检测服务主要应用于下游客户产品的研发验证阶段，对应客户的研究环节，收入主要来源于客户研发投入，下游客户的研究投入更加能够反映其对电池研发检测业务的需求。锂离子电池制造行业上市公司研发费用情况如下：

项目	单位：亿元			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
锂离子电池制造行业上市公司研发费用合计	180.74	343.46	331.36	286.64

数据来源：Wind

如上表所示，国民经济行业分类为锂离子电池制造行业的上市公司 2022-2024 年研发费用水平稳定增长。近年来，我国新能源行业高速发展，市场规模增长较快，新产品迭代迅速，因此行业内参与者投入力度显著加大。从长期来看，新能源是我国实现能源转型和“双碳”目标的重要力量，国家近年来陆续出台了多项鼓励政策，推动新能源高质量发展，预计行业整体的研发投入会持续保持在相对较高的水平。发行人报告期内部分主要电池研发检测客户的研究投入情况如下：

序号	公司名称	单位：万元			
		2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
1	亿纬锂能	126,107.24	294,230.75	273,163.70	215,313.55
	其中：试验检测费	2,790.85	6,970.27	5,433.82	2,244.00
2	中创新航	85,967.00	141,761.10	99,196.10	66,475.80

	其中：检测费用	未披露	未披露	未披露	未披露
3	广汽集团	70,621.09	181,189.58	173,374.35	170,678.98
	其中：检测费用	未披露	未披露	未披露	未披露
4	海辰储能	未披露	53,003.80	48,491.50	19,736.70
	其中：测试开支	未披露	2,316.30	2,353.60	1,446.60

注：中创新航、海辰储能数据源于港股公开文件，相关数据为研发开支

如上表所示，发行人已上市/申报上市的主要检测客户近年来研发费用逐渐增加，主要系我国新能源产业处于快速发展阶段，竞争较为激烈，产品迭代较快，对新产品的研发效率要求较高。从中长期来看，当下新能源的发展仍处于上升期，新产品的研发需求仍然较大，与其相关的研发检测支出是持续、具备可预见性的。

发行人电池认证检测业务，主要是针对下游客户的电池产品获取相关运输资格或获取进入某市场的准入资格而开展的检测业务。因此，相关电池产品的贸易情况能够反映出客户对认证检测的需求。根据我国海关总署等数据，2021-2024年，我国对外出口锂电池的总额约为1,835.3亿元、3,426.5亿元、4,574亿元和4,349.3亿元，2021-2023年增长迅速，2024年相对保持稳定，侧面反映了下游客户对于电池认证检测的需求。

4、同行业可比公司检测业务的业绩变动情况

报告期各期，发行人与同行业可比公司的检测业务收入金额及收入增长率的对比情况具体如下：

单位：万元

公司名称	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年
	收入金额	收入增长率	收入金额	收入增长率	收入金额	收入增长率	收入金额
华测检测	295,995.05	6.05%	608,401.65	8.55%	560,462.45	9.24%	513,071.01
广电计量	88,005.18	9.10%	189,521.64	12.84%	167,958.89	7.03%	156,925.46
谱尼测试	53,142.20	-15.95%	152,328.58	-37.70%	244,525.63	-34.80%	375,029.54
开普检测	10,482.91	-2.01%	21,635.91	17.59%	18,399.95	23.25%	14,929.25
信测标准	25,236.59	7.45%	57,117.59	10.80%	51,548.42	23.02%	41,903.29
国缆检测	14,947.97	11.43%	27,098.16	14.44%	23,679.11	26.28%	18,751.75
西高院	39,737.09	33.94%	73,827.93	34.84%	54,750.72	17.01%	46,791.69
平均值	75,363.86	5.45%	161,418.78	0.77%	160,189.31	-3.95%	166,771.71
发行人	6,473.74	31.62%	11,314.29	23.22%	9,182.00	74.78%	5,253.58

注 1：谱尼测试 2025 年半年度报告未详细披露全部细分产品收入情况，检测业务收入按照其披露的生命科学与健康环保、汽车及其他消费品和安全保障收入数据加总列示。

注 2：信测标准 2025 年半年度报告未详细披露全部细分产品收入情况，检测业务收入按照其披露的汽车领域检测、电子电气产品检测收入数据加总列示。

注 3：2025 年 1-6 月收入增长率数据系与 2024 年 1-6 月同比计算所得。

报告期内各期，发行人检测业务收入规模分别为 5,253.58 万元、9,182.00 万元、11,314.29 万元和 6,473.74 万元，2022 年-2024 年复合增长率为 46.75%；而同行业可比公司 2022-2024 年的平均收入有所波动，相关原因如下：

（1）业务发展阶段不同

发行人检测业务于 2018 年开始布局，发展年限较短，处于业务发展初期，整体业务规模以及收入基数相比同行业可比上市公司较小，更容易实现较高的收入增长率。报告期内，公司不断加大对检测业务的各方面投入，积极开拓发展客户资源，实现了检测业务的快速增长。大部分同行业可比上市公司检测业务已发展多年，业务发展处于较为成熟的阶段，检测收入增速趋于稳定。

（2）细分业务领域不同，下游市场发展情况不同

各同行业可比上市公司的营业收入均主要来源于检测服务业务，但在业务结构上，各公司聚焦的细分检测领域存在一定差异。具体情况如下：

公司名称	主要检测业务类型
华测检测	贸易保障、消费品测试、工业测试、生命科学、医药及医学服务
广电计量	可靠性与环境试验、电磁兼容检测、化学分析、食品检测、生态环境检测、集成电路测试与分析、生命科学
谱尼测试	生命科学与健康环保、汽车及其他消费品、安全保障、电子电气
开普检测	电力系统保护与控制设备检测、电动汽车充换电系统检测、新能源控制设备及系统检测
信测标准	汽车领域检测、电子电气产品检测
国缆检测	检验检测
西高院	检测服务，其中：高压开关设备检测、其他电气设备检测

基于各细分检测领域对应的下游市场发展趋势、市场空间等有所不同，下游客户群体有所不同，发行人以及各同行业可比上市公司的检测业务收入情况存在一定差异。发行人主要专注于新能源电池检测领域，上述同行业可比公司，以及新三板挂牌公司储融检测（与发行人检测业务结构相似）中与新能源相关的检测板块收入情况如下：

单位：万元

公司名称	业务类型	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度	2022-2024复合增长率
开普检测	电动汽车充换电系统检测	812.43	3,549.67	3,839.87	3,452.61	-
	新能源控制设备及系统检测	1,673.64	2,800.76	2,669.76	1,939.82	-
	合计	2,486.07	6,350.43	6,509.63	5,392.43	8.52%
信测标准	汽车领域检测	16,216.37	30,557.97	27,184.31	20,776.64	21.28%
储融检测	新能源汽车三电检测服务	8,634.97	18,554.18	20,074.83	11,813.50	-
	消费类锂电池认证服务	6,559.65	10,817.68	9,280.75	7,569.45	-
	合计	15,194.62	29,371.86	29,355.57	19,382.95	23.10%
天溯计量	电池检测	6,473.74	11,314.29	9,182.00	5,253.58	46.75%

如上表所示，发行人同行业可比公司与新能源有关的检测业务，以及业务类型与发行人检测业务高度相似的储融检测 2022-2024 年的营收情况在报告期内取得了良好的发展。

5、发行人检测业务的成长性情况

(1) 发行人下游行业的整体发展情况良好

2022-2024 年，发行人的检测业务收入从 5,253.58 万元增长至 11,314.29 万元，复合增长率 46.75%，增长较快。发行人检测业务所服务的新能源行业在近年来发展情况良好，同时竞争也较为激烈，参与者在研发活动的投资力度在过去几年内也呈增长态势。下游行业的蓬勃发展，参与者稳定的研发投入，对发行人检测业务存在一定的有利影响。

(2) 发行人的电池检测项目能力丰富，未来将通过技术实力拓展新客户

发行人在电池检测方面形成了七项电池检测业务核心技术，截至 2025 年 8 月获取了 2,019 项电池检测项目能力。发行人在持续服务现有优质客户的同时，不断拓展新客户，具体情况如下：

客户名称	开拓计划	目前阶段
华为数字能源技术有限公司	目前已为华为提供动力电池/储能电池的热失控测试与振动测试服务，2025 年计划拓展华为光储充测试服务；预计 2025 年进入华为供应商资源库	目前与客户已有一定规模合作，处于华为研发部门自主采购供应商库中
宁德时代新能源科技股份有限公司	1、参与电芯安全测试年度招标 2、客户对大功率电池包充放电设备、振动台设备、电芯性能测试设备有长期测试需	已获得宁德时代审核并进入供应商库，2024 年已参与报价、

客户名称	开拓计划	目前阶段
	求，公司将积极参与此类长期测试项目	投标并中标；
欣旺达电子股份有限公司	公司已于 2024 年 10 月份邀请欣旺达动力部门考察审核；2025 年正就性能测试项目和安全检测项目进行磋商	目前已经获得欣旺达动力板块的资质认可，成为欣旺达的合格测试供应商
大众汽车（中国）科技有限公司	公司已在内部评估承接相关项目的技术能力及设备人员配置，2025 年拟参加大众的招标项目	2024 年 11 月取得邓白氏码，获得大众招投标资格
深圳市科陆电子科技股份有限公司	公司已与客户建立了业务关系，正就较多新检测项目磋商中	与该客户已有合作，正在就客户的新需求提供解决方案
中车株洲电力机车研究所有限公司	公司已与客户建立了业务关系，拟拓展项目能力和产能匹配客户需求	与该客户已有合作，正在就客户的新需求提供解决方案
华望汽车技术（广州）有限公司	持续跟进客户进度，拟在新能源三电（电池、电机、电控）测试方面建立合作关系	合作洽谈中
浙江零跑科技股份有限公司	获得零跑动力电池研发测试业务	已有初步合作，拟扩大合作规模
江苏正力新能源电池技术股份有限公司	进入供应商系统，获得动力电池研发及认证测试业务	已进入供应商系统
万帮数字能源股份有限公司	获得万帮储能及充电桩测试业务	已建立联系，并洽谈项目中，预计会较快形成合作
徐州工程机械集团有限公司	通过招投标获得徐工集团商用车电池测试业务	已建立联系并洽谈，拟 2025 年 11 月份进行招投标
采埃孚（中国）投资有限公司	已和客户合作电驱模块测试，后续继续加强合作	已合作，拟扩大合作规模
广东小鹏汽车科技集团有限公司	公司与客户建立了多年的业务关系，在动力电池测试合作基础上，拟继续拓展其他项目的合作，如储能系统检测认证领域、车联网测试认证领域	与该客户已有合作，正在就客户的新需求探讨解决方案
理想汽车集团	计划 2025 年下半年进入供应商体系，预计第四季度正式开展合作，主要是车联网认证测试领域	合作洽谈中
德赛集团	已与德赛集团开展储能电池检测业务，拟拓展如动力电池研发检测、储能系统检测认证、车联网测试认证领域业务	已有初步合作，拟扩大合作规模
吉利汽车集团	计划 2025 年下半年或 2026 年初进入供应商体系，预计第四季度或明年一季度正式开展合作，主要是车联网认证测试领域	合作洽谈中

业务上，发行人以电池检测为轴心，在积累的丰富客户基础上，不断拓展新能源领域的其他相关检测业务；技术上，以满足客户更多相关检测需求作为实验室能力建设规划。发行人将在深耕电池检测的同时，围绕电池检测，积极延伸布

局汽车零部件、变流器、逆变器、光伏、充电桩、车联网、汽车信息安全、无线射频等领域的检测能力，充分把握市场机遇。

综上，发行人检测业务所服务的新能源行业近年来发展情况良好，相关研发需求在报告期内有所增长，电池行业贸易运行情况目前保持稳定，相关企业对电池检测的需求不存在萎缩情况。发行人同行业可比公司与新能源有关的检测业务板块收入情况在报告期内取得了良好的发展。综合考虑到新能源作为战略性新兴领域、我国实现能源转型和“双碳”目标的重要力量，预计新能源行业在未来仍会保持良好的发展前景，相关参与者不断进行投资。在此基础上，发行人不断提升的技术实力和服务实力是保持成长性的关键；同时，发行人将通过持续服务存量客户、积极拓展增量客户的方式保持公司的持续经营能力。发行人的检测业务具备成长性。

二、对照《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，补充完善招股说明书“发行人主要销售情况”相关信息披露内容，并分析计量业务、检测服务未来价格变动趋势，是否存在持续下滑风险及发行人应对措施。

回复：

（一）对照《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，补充完善招股说明书“发行人主要销售情况”相关信息披露内容

发行人对招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”进行了如下补充：

“（二）报告期内主要服务的产能情况和服务单价情况

公司主要提供计量校准服务和检测服务，由于计量校准和检测的参数众多，具体服务的种类也众多。根据不同项目，公司会采用不同方法、设备和人员配置，不同项目的具体指标参数亦存在差异。因此，每单位服务量（校准仪器台/套数、订单数、项目数）对应产值和单价难以统一。从行业特性而言，难以通过统一标准测算公司的产能和单价。

报告期内，发行人出具的计量校准证书平均单价分别为 142.01 元/份、135.78 元/份、129.69 元/份和 119.43 元/份，综合平均单价呈小幅下滑趋势。检测项目受市场竞争态势影响，部分项目报价呈下滑趋势。针对单价下降的情况，发行人不断提升资质和技术能力，丰富服务种类，优化产品结构，发掘优质客户，提供具有更高价值和更具备竞争优势的项目，保证整体价格水平。”

（二）分析计量业务、检测服务未来价格变动趋势，是否存在持续下滑风险及发行人应对措施

1、计量业务未来价格变动趋势，是否存在持续下滑风险及发行人应对措施

（1）计量校准业务预计未来短期几年内在常规项目领域存在价格下滑的风险

发行人计量校准业务预计未来短期几年内在常规项目领域存在价格下滑的风险。一方面，计量校准下游行业客户分布在全国各处，当前计量校准市场较为分散，从业机构数量较多，发行人及广电计量这样的头部企业细分市场占有率仅约 6%，其他约 70%的机构仅服务于本省市场，区域性较强，局部市场容易发生抢夺客户现象；另一方面，常规计量校准项目在制造业、工业、基础设施建设等各个国民经济行业应用非常广泛、仪器数量众多，需求多且稳定，相应从业机构也多，中小计量机构能够通过购买少量成熟设备等方式获取一些常规项目能力，因此相应领域竞争较为激烈，预计相关项目低价竞争情况会持续一段时间。

随着国家监管趋严、技术革新及战略性新兴产业领域需求推动产业升级，预计低价竞争局面难以长期持续。一方面关键核心领域监管标准提升促使行业提质增效，我国政府全力推进检验检测行业市场化改革，越来越多地将原来只能由国家法定检验检测机构开展的项目交给市场化机构，对涉及核心重点领域的校准要求、标准逐步提高，低端从业机构难以适应市场升级发展；另一方面技术革新重塑竞争壁垒与客户需求，半导体（纳米级校准）、新能源（氢能设备）、生物医药（基因测序仪）等前沿先进领域要求高精度计量服务，自动化、智能化计量技术的创新发展使得自动化校准、远程校准、AI 驱动的高精度校准系统成为更具效率与竞争力的生产力方式；2024 年 7 月，中央政治局会议首次将“反内卷”纳入政策范畴，强调防止“内卷式”恶性竞争；2025 年 7 月，中央财经委员会第六

次会议提出“依法依规治理企业低价无序竞争，引导企业提升产品品质，推动落后产能有序退出”，预计未来计量校准行业低端落后产能也会逐渐退出，行业实现高质量发展。

（2）发行人将通过多维度措施提升竞争力水平，保持业务价格稳定

发行人通过智慧实验室及梯度化人才队伍建设保证了常规项目竞争力水平，通过不断扩展项目资质能力、坚持产业计量服务战略性新兴产业、全国一体化运营布局等提质增效，能够保持业务健康成长。

①发行人积极投入智慧实验室及梯度化人才队伍建设。截至 2025 年 6 月末，发行人拥有中高级工程师 30 余名、一级注册计量师及二级注册计量师 500 余名、富于经验技术人员 1,300 余名的专业技术团队，构建了专业技术强、项目能力过硬的梯度化人才队伍。再辅以信息化、智慧化系统与自动化设备创新，发行人工工程师队伍人均产效不断提升。2022 年-2024 年，工程师技术人员的平均产值从 53.28 万元增长到 66.43 万元，有效保持了公司竞争力水平及毛利率水平。

②发行人积极拓展各领域项目能力，提升综合报价水平。截至 2025 年 6 月末，发行人投建了 1,417 项计量校准项目能力，形成对几何量、热学、力学、电磁学、无线电、时间和频率、声学、光学、化学、电离辐射等十大计量校准领域及综合性专用测量仪器领域的完整覆盖，在可比同行业机构中仅少于广电计量及广东省计量科学研究院，多于华测检测等其他市场化计量校准机构。报告期内，发行人 1,000 余项高端计量校准项目收入占比分别为 35.25%、37.83%、38.63% 和 38.76%，高端计量校准项目助力公司保持价格水平。

③发行人坚持产业计量服务战略性新兴产业导向，为下游客户提供专业化、一体化解决方案。报告期各期，发行人收入金额在 1 万元及以上的客户中来自战略新兴产业的收入占比分别为 62.51%、66.32%、69.43%、72.40%，呈逐年上升趋势，在战略性新兴产业领域收入增速分别为 38.81%、32.23%、15.61%、18.46%，实现了较为高速的增长。其中，汽车与新能源领域、生物产业是公司在战略性新兴产业收入占比最高的领域，相应领域收入占比也逐年提升，至 2025 年上半年占比分别为 24.07%、18.78%，样本内收入金额达到 7,672.28 万元、5,984.75 万元；报告期内公司在集成电路领域收入金额分别为 327.73 万元、502.04 万元、

887.06 万元、451.01 万元；2022 年-2024 年呈逐年增加趋势，集成电路领域收入复合增长率为 64.52%，实现快速增长。公司在行业内的整体竞争力不断提升，有助于公司维持良好的单价水平。

④发行人构建了“总部实验室+分地址实验室”分布在全国的实验室网络。公司在全国多个地区投建了 27 个计量检测实验室关键场所，借助智慧实验室系统推进一体化架构设置、信息化和数字化升级建设以及创新计量检测服务平台建设，对全国分子公司及实验室服务网络统一协调管理，打造了大规模高并发计量检测服务能力平台，能够承接大批量、跨地域、跨领域、时效性要求高的计量检测订单，助力公司平抑不同地域、领域价格周期波动影响，实现业绩平稳健康增长。未来，发行人还将继续投入全国实验室布局建设，形成项目能力更全、技术能力更强、效率更高的优质服务，还可以进一步整合收购区域实验室资源，形成规模化服务网络，实现集约化发展。

2、检测业务未来价格变动趋势，是否存在持续下滑风险及发行人应对措施

虽然发行人电池检测业务部分测试子项目的价格水平受市场竞争态势、客户需求变化等各种因素影响，有所下滑，但随着公司技术水平的不断提升，品牌口碑的持续累积，公司将保证一定的议价能力；但随着同行技术水平提升、区域布局的完善等，竞争程度不可避免的加剧，公司电池检测业务价格水平仍具有一定的下滑风险。发行人将通过以下方式应对产品价格未来下降的风险：

（1）进一步提升技术实力、检测项目能力，匹配客户的检测需求

电池检测行业是高度专业化的技术密集型行业，尤其是当下处于新能源行业的快速发展时期，产品迭代速度快，下游客户的检测需求变化多端。检验检测机构的技术实力、项目能力若不能匹配客户最新的检测需求，将无法在市场上保持竞争水平。检测技术的积累和电池检测项目能力的数量是发行人一直以来保持竞争优势的关键。技术方面，发行人将不断丰富自身的检测核心技术，掌握更多非标测试方法，完善自身在电池检测领域的技术沉淀；检测项目能力方面，发行人将不断学习消化新国标等技术依据，更新已掌握的检测项目能力，同时额外拓展更多的新检测对象、项目能力，满足客户日益增长的检测需求，为大客户提供一

一站式服务。通过上述方式，发行人将尽量争取更多技术难度更高、综合检测要求更为复杂以及一站式的检测订单，提升自身的议价能力。

(2) 扩展产品矩阵，寻找新的收入增长点

发行人以电池检测业务为轴心，在积累的丰富客户基础上，不断拓展新能源领域的其他相关检测业务。发行人已于 2025 年上半年获取汽车零部件、变流器、逆变器、光伏、充电桩等领域的相关检测项目能力，并正在拓展车联网、汽车信息安全、无线射频、EMC 等领域的检测项目能力，从而打造电动化、智能化领域的完整测试能力，实现电动化叠加智能化的检测业务布局，提升综合服务实力。相较于电池检测业务，车联网、信息安全测试是更加新颖的业务，竞争激烈程度相对较低；发行人已初步获得了部分客户的合作意向。发行人将不断围绕自身优势业务，拓展更多更加新颖的业务并提前布局，寻找新的收入增长点。

三、结合新增检测业务人员、设备、销售等方面特征，披露未来进一步拓展该业务后各项费用率预期变动情况，是否存在加大人员、设备、实验室投入等导致费用率大幅上升的风险，量化分析并完善招股说明书“期间费用率变动风险”相关内容。

回复：

(一) 结合新增检测业务人员、设备、销售等方面特征，说明发行人计量业务、检测业务期间费用结构情况

报告期内，由于发行人计量业务、检测业务的人员配置、设备投入、销售等方面不同，不同业务类型的期间费用结构存在一定差异，发行人计量业务、检测业务期间费用结构情况如下：

单位：万元

项目	财务指标	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
		计量	检测	计量	检测	计量	检测	计量	检测
销售费用	销售费用金额	9,412.87	695.37	19,526.42	1,173.77	18,217.49	916.17	14,970.18	507.49
	销售费用率	27.37%	10.74%	28.48%	10.37%	28.79%	9.98%	27.52%	9.66%
管理费用	管理费用金额	1,745.75	260.09	4,219.46	535.06	3,804.97	417.47	3,272.25	309.15

项目	财务指标	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
		计量	检测	计量	检测	计量	检测	计量	检测
用	管理费用率	5.08%	4.02%	6.15%	4.73%	6.01%	4.55%	6.02%	5.88%
研 发 费 用	研发费用金额	1,187.19	531.48	2,583.05	724.51	2,413.69	703.58	1,930.30	713.18
	研发费用率	3.45%	8.21%	3.77%	6.40%	3.81%	7.66%	3.55%	13.58%
财 务 费 用	财务费用	-13.87	-2.61	-36.19	-5.97	-45.93	-6.66	58.03	5.60
	财务费用率	-0.04%	-0.04%	-0.05%	-0.05%	-0.07%	-0.07%	0.11%	0.11%
期 间 费 用	期间费用	12,331.94	1,484.33	26,292.75	2,427.36	24,390.23	2,030.55	20,230.76	1,535.43
	期间费用率	35.86%	22.93%	38.35%	21.45%	38.54%	22.11%	37.19%	29.23%

注1：公司财务费用主要由利息收入及租赁负债中未确认融资费用摊销构成，无法直接按业务类型区分，且整体金额较小，按相应业务收入占比分摊财务费用；

注2：公司计量、检测业务期间费用率=归属于计量、检测业务期间费用/计量、检测销售收入

如上表所示，相较于检测业务，发行人计量业务在费用结构上存在销售费用率较高、管理费用率略高、研发费用率较低的特点，主要是计量业务、检测业务的人员配置、设备投入、销售等方面存在一定差异，具体分析如下：

在人员配置方面，相较于检测业务，发行人校准业务存在客户数量更多、客户分布更广且更分散的特点。为快速响应客户需求并提供高效服务，发行人在全国范围内采取市场区域“网格化”布局，因此需要较多销售人员以覆盖全国各地的客户，致使其销售费用率较高；同时，发行人计量业务规模较大且客户集中度较低，公司需投入较多管理人员开展人员调度、质量管控等工作，其管理上存在一定的综合性和复杂性，致使其管理费用率略高。

在设备投入方面，发行人计量校准业务与检测业务的研发特征存在一定的差异，检测业务研发具有研发需求更旺盛、个性化程度更高、对研发设备依赖性更强、研发周期更长且需多次开展等特点。基于上述特征，检测业务在研发活动中的设备投入规模相对更大，由此产生的研发设备折旧金额也相应更高，致使其研发费用率相对较高。

在销售方面，发行人校准业务的服务范围较广，面向的客户群体较多，客户

来源于生物医药、汽车、新能源、轨道交通、能源电力、轻工日化、装备制造等国民经济多个领域企业，其业务需求量较小且订单较为分散。为有效触达市场潜在客户，发行人计量业务的销售人员主要通过电话销售、网上推广等策略主动推广公司业务，以此获取潜在客户的需求意向并促成订单签订。基于上述业务特征与销售模式，发行人需要配置较多销售人员开展市场推广工作，致使计量业务销售费用率较高。

（二）如未来进一步拓展检测业务，发行人各项费用率预期变动情况，发行人存在加大检测业务的人员、设备、实验室投入等导致费用率大幅上升的风险

报告期内，发行人检测业务收入分别为 5,253.58 万元、9,182.00 万元、11,314.29 万元和 6,473.74 万元，占主营业务收入的比重分别为 8.80%、12.66%、14.15% 和 15.82%。检测业务实现了良好发展，收入呈较为快速增长趋势。如未来公司进一步拓展检测业务，加大对检测业务的人员、设备、资质等方面的投入力度，对各项费用率变动影响如下：

财务指标	加大检测投入对费用率的影响
销售费用率	检测业务销售费用率低于计量业务，如公司未来加大检测投入，公司整体的销售费用率将随之降低。但若检测投入力度过大，新增投入带来的营收增量无法跟上投入的增长，存在销售费用率上涨的风险。
管理费用率	公司检测业务管理费用率略低于计量业务，如公司未来加大检测投入，公司整体的管理费用将小幅下降，影响较小。但若检测投入力度过大，新增投入带来的营收增量无法跟上投入的增长，存在管理费用率上涨的风险。
研发费用率	公司检测业务研发费用率大幅高于计量业务，如公司未来加大检测投入，公司整体的研发费用率将上升，存在研发费用率上涨的风险。
期间费用率	检测业务期间费用率低于计量业务，如公司未来加大检测投入，公司整体的期间费用率将有所下降。但若检测投入力度过大，新增投入带来的营收增量无法跟上投入的增长，存在期间费用率上涨的风险。

如上表所示，相较于计量业务，检测业务具有如下特征：客户集中度相对较高、业务开展对设备的依赖程度更强，致使在费用结构上，其销售费用率更低，管理费用率略低，研发费用率则更高。基于此，如未来公司进一步拓展检测业务，加大对检测业务的人员、设备、资质等方面的投入力度，将对公司的费用率产生以下影响：整体销售费用率会随之降低，整体管理费用率将小幅下降，而整体研发费用率会出现上升，综合来看，公司合计的整体期间费用率将呈降低趋势。但若检测投入力度过大，新增投入带来的营收增量无法跟上投入的增长，存在期间

费用率上涨的风险。

(三) 量化分析并完善招股说明书“期间费用率变动风险”相关内容

经发行人充分考虑，发行人存在销售费用率、管理费用率、研发费用率等期间费用上涨的风险，发行人于招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关联的风险”对上述风险因素进行了补充：

“报告期内，发行人期间费用率分别是 36.56%、36.49%、35.97%和 33.85%，其中销售费用率分别为 25.96%、26.39%、25.89%和 24.73%，相对于同行业可比公司较高，主要原因是发行人主营的计量校准业务相对于检测业务，业务辐射范围更广，客户较为分散，需要较多销售人员拓展和维护业务。随着公司的计量校准业务不断增长，需要招聘更多的销售人员拓展和维护客户，且社会用工成本不断增加，公司的销售费用存在一定的上涨压力；公司的管理费用率分别为 6.07%、5.88%、6.00%和 4.96%，低于行业平均水平，主要是公司通过提高信息化水平降低了管理人员数量。随着公司业务的发展，公司需要进一步引进优秀的管理人才，管理费用存在一定的上涨风险；公司的研发费用率分别是 4.43%、4.30%、4.13%和 4.20%，公司一贯重视技术与业务创新，紧密跟踪市场和技术变革的发展趋势。未来随着公司资金实力的提升和检测业务研发需求的增加，公司还将会加大技术研发投入，研发费用存在一定的增长压力。

此外，如公司未来进一步拓展检测业务，加大对检测业务的人员、设备、资质等方面的投入力度。假设公司营业收入规模不变，但收入结构上出现一定程度的变化，在报告期各期检测业务收入占比提高 1%的幅度进行测算，对期间费用率的敏感性分析如下：

检测业务收入占比 变动上升 1%	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
对期间费用率的影响	-0.13%	-0.15%	-0.16%	-0.07%
对毛利率的影响	-0.24%	-0.23%	-0.20%	-0.24%

如上表所示，检测业务收入占比变动上升，期间费用率和毛利率会随之下降。但若检测投入力度过大，新增投入带来的营收增量无法跟上投入的增长，存在期间费用率上涨的风险。

未来，随着公司经营规模和资产规模的扩大，募投项目的逐步实施，或进一步拓展检测业务，为保持公司的业务竞争力，发行人将进一步引进优秀的人才，增加在销售、管理、研发方面的投入力度，发行人的销售费用率、管理费用率、研发费用率等存在上涨风险。”

四、请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

(一) 中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取发行人在手订单明细，检查对应的客户、金额、销售内容等情况，了解各类业务特点以及订单执行情况；获取发行人 2025 年 1-6 月审计报告，对比分析业绩变动情况；获取 2024 年度全国检验检测服务业统计简报、电力、新能源汽车、生物医药、电池等行业报告及数据情况、部分下游检测客户的定期报告，了解计量校准、检测业务下游需求情况；获取同行业可比公司的定期报告、同行业可比机构决算报告、年报，了解计量校准、检测业务发展情况；获取公司财务报表、资质情况、荣誉等；

2、获取公司收入明细表，执行分析性复核程序，计算并分析计量校准业务平均价格情况；访谈发行人业务部门负责人，了解公司计量校准、检测业务价格趋势及应对措施；

3、了解发行人期间费用的结构特征及相应业务特征，分析公司假如未来进一步拓展检测业务，各项费用率的变动情况；假如营业收入不变，但收入结构上出现一定程度的变化，在报告期各期检测业务收入占比提高 1%的幅度进行测算，对期间费用率执行敏感性分析。

(二) 中介机构核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内各期末，发行人在手订单金额呈增长趋势，在手订单储备较为充裕，预期整体期后执行情况良好；2025 年 1-6 月，发行人主营业务开展情况良好，经营管理水平稳步提升，营业收入和毛利情况稳中向好，依然呈现较为稳定

的同比增长趋势。整体来看，发行人业绩具备持续稳定的成长性，未出现业绩大幅下滑的情形；计量校准行业具有良好的成长性，下游需求虽偶有波动，但整体呈现波动增长态势，发行人及同行业可比公司计量业务稳步发展，发行人未来具备成长性；检测业务的下游行业整体发展情况良好，客户对电池检测业务的需求较为持续，同行业可比公司与新能源相关的业务板块收入增长情况也较为良好；同时，发行人在维护现有优质检测客户的同时，积极拓展新增客户，并且围绕电池检测业务延伸布局其他新能源检测业务；发行人检测业务具备成长性。

2、发行人计量校准业务、检测业务单价受市场竞争态势、客户需求变化等各种因素影响存在一定的下滑风险，发行人通过智慧实验室及梯度化人才队伍建设，坚持产业计量检测服务战略性新兴产业高质量发展、全国一体化运营布局、不断扩展资质项目能力等提质增效，能够保持业务健康成长。

3、发行人期间费用结构上存在计量业务销售费用率高、研发费用率低，检测业务销售费用率低、研发费用率高的特征；如未来公司进一步拓展检测业务，加大对检测业务的人员、设备、资质等方面的投入力度，将会导致发行人存在销售费用率、管理费用率、研发费用率等期间费用上涨的风险。

2. 关于毛利率。

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 发行人计量检测业务毛利率高于同行业可比公司广电计量，主要原因系细分业务领域存在差异。发行人优势领域主要包括力学、热学、化学，上述领域平均单价为 90 元-300 元之间，成本较低，综合毛利率相对较高。

(2) 报告期内，发行人检测服务毛利率先升后降，2024 年毛利率较低的客户项目收入占比相对较高。

请发行人披露：

(1) 结合发行人与广电计量各自优势项目的单价区间、设备价值和折旧成本等，进一步分析发行人计量业务毛利率高于广电计量的原因及合理性。

(2) 结合检测服务单价、单位成本变动情况及变动原因，进一步量化分析报告期内检测服务毛利率变动原因，是否存在持续下滑风险及具体依据。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、结合发行人与广电计量各自优势项目的单价区间、设备价值和折旧成本等，进一步分析发行人计量业务毛利率高于广电计量的原因及合理性。

回复：

报告期各期，发行人与广电计量的计量校准业务毛利率的对比情况具体如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
广电计量	46.26%	50.51%	48.11%	43.94%
发行人	55.44%	56.71%	56.40%	54.81%

如上表所示，报告期各期，发行人与广电计量的计量业务毛利率存在一定的差异，主要是发行人与广电计量在校准业务的产品结构、服务区域、客户群体及订单类型以及企业发展及运营方式等方面存在差异。

广电计量在其招股说明书中定性描述了不同计量领域以及不同服务模式，提及了其优势领域为无线电学、时间频率学等领域，以及现场校准服务是其计量校准业务的主要服务模式。广电计量在其投资者调研报告中提及过“公司的计量业务 70%-80%是到现场提供服务”。但广电计量未披露不同细分计量领域以及不

同服务模式的具体收入金额、数量、单价以及变动情况等数据，因此无法进行进一步的具体量价变动对比。发行人根据广电计量公开披露的定期报告等数据、调研报告、广电计量官网、CNAS 查询等进行综合分析，并结合计量校准各领域业务特点、天溯计量的实际情况进行分析。具体分析如下：

(一) 细分业务产品结构差异

计量校准行业细分计量领域众多，不同领域下具体校准的仪器种类繁多，不同细分领域、仪器的单价、成本以及毛利率均存在较大差异。不同细分领域运用的校准设备、需投入的人力均有所不同，如无线电、时间频率学、光学领域相关校准设备一般价值较高，相应折旧摊销成本较高。

广电计量与天溯计量均已全面覆盖电磁学、无线电学、时间频率学、光学、几何量学、力学、热学、化学、声学、电离辐射十大计量校准专业领域，但广电计量前身是原信息产业部电子 602 计量站，控股股东为原广州无线电集团有限公司（现已更名为广州数字科技集团有限公司）在无线电学、时间频率学等领域拥有深厚的技术底蕴，而天溯计量在无线电、时间频率学和光学领域的项目能力相对较少，且收入占比较低。

天溯计量与广电计量在无线电学、时间频率学、光学领域的资质数量差异如下：

单位：项			
公司名称	无线电学	时间频率学	光学
发行人	79	11	42
广电计量	150	44	90

如上表所示，广电计量在无线电学、时间频率学和光学等领域的 CNAS 资质数量分别比天溯计量多 89.87%、300.00% 和 114.29%。无线电学、时间频率学和光学领域的校准服务具备综合毛利率相对较低的特点。报告期各期，发行人上述领域的收入占比和毛利率分别为：

年度	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
无线电学	1.23%	48.60%	1.17%	45.18%	1.22%	44.19%	1.25%	49.06%

时间频率学	0.24%	49.15%	0.25%	48.60%	0.24%	50.36%	0.27%	46.89%
光学	1.49%	45.52%	1.38%	43.03%	1.33%	39.18%	1.37%	40.66%

广电计量在无线电学、时间频率上具有较强的技术实力，而发行人来自于无线电、时间频率以及光学等领域的收入占比不足 5%。无线电、时间频率以及光学的在十大计量领域中属于设备投入较大的领域，相对重资产，单位成本中折旧及摊销占比较大，导致成本偏高，但整体单价与力学、热学、化学等领域相当，因此毛利率较低。综上，细分业务结构不同，是致使发行人与广电计量的计量校准业务毛利率存在一定差异的主要原因之一。

（二）客户区域差异

公司与广电计量在区域布局上也具有一定的差异；相对于广电计量，截至 2025 年 6 月 30 日，公司在竞争相对较小的区域设立了实验室，主要包括在新疆、济南、太原、昆明、南宁等地设立了实验室，以便于拓展和服务当地的客户，而广电计量在上述区域未设立实验室。上述区域的整体市场竞争相对较小，业务毛利率相对较高。报告期各期，发行人上述区域的收入占比和毛利率分别为：

区域	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
山西省	4.69%	61.82%	4.95%	64.10%	4.95%	62.34%	4.81%	61.62%
山东省	4.17%	52.46%	4.15%	56.12%	4.46%	56.34%	4.23%	51.16%
新疆维吾尔自治区	5.12%	53.53%	4.97%	55.14%	5.43%	54.76%	4.47%	57.33%
云南省	3.54%	54.70%	3.89%	59.20%	4.09%	59.33%	4.16%	52.66%

（三）客户及订单类型的差异

发行人的客户结构以中、小型客户数量为主，中、小型客户的计量校准订单金额相对较小，订单中涉及的计量校准项目种类相对较少，发行人因不具备资质能力需要外协的需求相对较少。广电计量客户的中、大型客户相对较多，订单中涉及计量校准项目种类较多，属于综合性订单，因不具备资质能力需要外协的需求相对较多。

报告期各期，发行人与广电计量整体外协费用成本的对比情况具体如下：

公司名称	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
------	----	--------------	---------	---------	---------

外协费用占营业收入比重	发行人	7.17%	7.10%	5.74%	5.09%
	广电计量	未披露	8.67%	9.41%	9.63%
计量校准业务外协费用占计量校准业务收入比重	发行人	4.11%	4.10%	3.67%	3.26%
	广电计量	未披露	未披露	未披露	未披露

注：2022 年-2025 年 1-6 月，广电计量未披露其计量校准业务的成本结构。

如上表所示，广电计量外协费用占营业收入比重高于天溯计量。广电计量招股说明书披露，2016 年至 2018 年，广电计量的计量校准业务外协费用占其计量校准业务收入的比重分别为 6.80%、6.37% 和 6.73%；一般情况下，随着综合类订单的增加，外协需求相应的有所增加。

计量校准的外协供应商主要是各地计量院，向客户报价主要系是参考公开市场价格进行报价，外协模式下的毛利率较低。如假设 2022 年-2025 年 1-6 月，广电计量的外协需求占计量校准业务收入比重分别为 6.50%、6.50%、6.50% 和 6.50%，外协较低的毛利率会降低计量业务的综合毛利率。

（四）企业发展阶段和运营情况差异

2016 年至 2018 年，广电计量的计量校准业务毛利率分别为 51.30%、51.37% 和 51.98%，与发行人报告期各期的计量校准业务毛利率水平相当。2019 年广电计量发行上市后，计量校准业务毛利率出现较为明显下滑，主要是由于其收入增速未覆盖成本投入增幅，主要是由于其募集资金投资项目陆续投入，在实验室建设、人员储备等各方面均加大投入，相应设备折旧、人工薪酬、其他运营成本均显著增加。2021 年-2023 年，广电计量通过内部管控和经营效率的提升，降低了人员增长速度，提升了产能利用率，其技术人员人均产值从 69.74 万元/人提升到 76.72 万元/人，实现了毛利率从 39.13% 到 48.11% 的不断优化，广电计量披露 2024 年将继续通过降本增效，提升盈利能力，2024 年广电计量毛利率为 50.51%。而 2022 年-2025 年 1-6 月，天溯计量始终关注内部管控和经营效率，通过技术创新，提升经营效率，严格控制因人员和设备的大规模的投入影响产能利用率，相应技术人员人均产值也有一定的提升，从 2022 年的 53.28 万元/人提升至 2024 年的 66.43 万元/人，保证毛利率的相对稳定。

综上所述，报告期各期，发行人与广电计量的计量业务毛利率存在一定的差异，主要是发行人与广电计量在校准业务的产品结构、服务区域、客户群体及订

单类型、企业发展阶段存在差异。此外，广电计量作为国有企业，整体的运营方式也与发行人存在一定差异。

二、结合检测服务单价、单位成本变动情况及变动原因，进一步量化分析报告期内检测服务毛利率变动原因，是否存在持续下滑风险及具体依据。

回复：

报告期各期，发行人检测服务业务毛利率分别为 30.86%、36.77%、33.71% 和 31.14%。2023 年发行人检测业务毛利率较 2022 年增长了 5.91 个百分点；2024 年以及 2025 年 1-6 月，发行人检测业务毛利率小幅回落，存在一定波动。报告期内，发行人电池检测业务主要包括研发类测试和认证类测试两大类型，上述两大类型又包括众多细分检测子项目。报告期各期，发行人电池检测业务按研发检测、认证检测类型区分的收入金额占比及毛利率情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
研发检测	45.67%	26.18%	50.52%	26.33%	56.51%	32.18%	62.18%	27.18%
认证检测	54.33%	35.30%	49.48%	41.25%	43.49%	42.73%	37.82%	36.91%
合计	100.00%	31.14%	100.00%	33.71%	100.00%	36.77%	100.00%	30.86%

（一）研发类测试

报告期各期，发行人研发检测毛利率分别为 27.18%、32.18%、26.33% 和 26.18%，存在一定波动，主要是由于研发检测项目高度定制化的特征所致，同时受市场竞争态势影响，市场价格水平提升空间有限，部分项目报价呈下滑趋势，一定程度上影响毛利率水平。发行人每一个研发检测项目包括不同的样本数量和不同的检测子项目，具有高度定制化的特征，有的检测子项目占用检测通道，以小时为单位进行报价，有的检测子项目以每次、每项进行报价，检测项目之间不具有可比性，不存在可以直接观察的统一的单位价格以及单位成本。

（二）认证类测试

报告期各期，认证检测毛利率分别为 36.91%、42.73%、41.25% 和 35.30%，毛利率水平相对较高，2024 年较报告期期初呈上升趋势，主要是由于随着发行人资质能力、技术能力的不断提升，服务种类更为丰富，产品结构持续优化，业

务逐步向高价值、更具备竞争优势的项目倾斜，虽然受市场竞争态势影响，市场价格水平呈下行趋势，但公司 2022-2024 年平均价格水平保持稳定上升的趋势，2025 年 1-6 月平均价格小幅下滑，单位成本相对较为稳定，毛利率保持较高的水平。报告期各期，发行人认证类测试项目的平均单价和单位成本情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
平均单价	2,858.78	2,990.46	2,764.85	2,405.43
单位成本	1,849.51	1,757.03	1,583.45	1,517.59
毛利率	35.30%	41.25%	42.73%	36.91%

报告期各期，发行人认证类测试项目平均价格分别为 2,405.43 元/项、2,764.85 元/项、2,990.46 元/项和 2,858.78 元/项，2022-2024 年呈小幅上升趋势，主要是由于发行人动力、储能电池等大电池方面的测试能力显著提升，储能电池、储能系统等大电池类业务量增多，收入占比有所上升，大电池测试价格较小电池相比更高；以及随着发行人资质能力不断拓展，UL、CB、CE 等发证机构授权范围有所拓宽，服务范围领域明显拓展，不同授权标准测试项目收费有所不同，部分适用标准下的测试项目收费标准以及相应的项目价格较高。2025 年 1-6 月，平均单价较 2024 年小幅下滑，主要是受市场竞争加剧等因素影响。

报告期各期，发行人认证类测试项目单位成本分别为 1,517.59 元/项、1,583.45 元/项、1,757.03 元/项和 1,849.51 元/项，2022-2023 年单位成本相对较为稳定，2024 年以及 2025 年 1-6 月单位成本较 2023 年小幅上升，主要是由于认证类测试项目成本中，涉及规费等成本，不同发证机构的规费有所不同，单位成本受规费等影响有小幅波动，符合业务实际情况。

三、请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

(一) 中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、查阅广电计量定期报告、招股说明书、行业研究报告等相关公开披露文件以及行业统计数据，查询并了解广电计量的主要服务范围、服务能力、客户群

体等情况，对比发行人与广电计量在上述方面是否存在差异，分析发行人与广电计量的计量校准业务毛利率水平的差异原因及合理性；

2、获取了发行人的检测收入明细，执行分析性复核程序，复核各项业务的平均单价、单位成本数据，复核各项业务的毛利率计算过程，量化分析不同检测业务类型的收入、单价、单位成本以及毛利率变动情况；访谈检测业务相关负责人，了解检测业务的市场竞争态势以及报价水平变动趋势等情况。

（二）中介机构核查意见

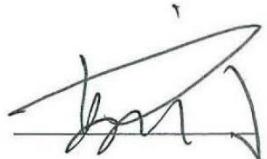
经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人与广电计量在主要服务范围、服务能力、客户群体等方面均存在一定差异，上述差异以及细分业务产品结构、订单类型、企业发展、运营情况等差异综合致使报告期各期双方计量校准服务业务毛利率存在一定差异。发行人计量校准服务业务毛利率高于广电计量具备合理性，符合业务实际，不存在重大明显异常情形。

2、报告期各期，发行人研发检测业务毛利率存在一定波动，主要是由于研发检测项目高度定制化的特征所致，检测项目之间不具有可比性，不存在可以直接受观察的统一的检测价格以及单位成本；认证检测业务毛利率整体呈上升趋势，主要是由于随着发行人资质能力、技术能力的不断提升，服务种类更为丰富，产品结构持续优化，平均价格水平保持稳定上升的趋势，单位成本较为稳定，毛利率保持在较高水平。

(此页无正文，为《深圳天溯计量检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核中心意见落实函的回复》之签章页)

法定代表人:


龚天保



2025年9月28日

发行人董事长声明

本人承诺本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事长：



龚天保



2025年9月28日

(本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于深圳天溯计量检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核中心意见落实函的回复》之签署页)

保荐代表人： 罗政
罗政

徐国振
徐国振

法定代表人： 霍达
霍达



2025年 9月 28日

审核中心意见落实函回复报告的声明

本人已认真阅读深圳天溯计量检测股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、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，审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、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：_____

霍达



2025年 9月 28日

(此页无正文，为《深圳天溯计量检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核中心意见落实函的回复》之签章页)

众华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师

唐小溪



中国注册会计师

罗爽



中国，上海

2025年9月28日