

关于落实上海泰坦科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文
件的第二轮审核问询函的回复

大信备字[2019]第 4-00025 号

**关于落实上海泰坦科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
第二轮审核问询函的回复**

大信备字[2019]第 4-00025 号

上海证券交易所：

贵所上证科审（审核）（2019）135 号《关于上海泰坦科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》已收悉。作为上海泰坦科技股份有限公司(以下简称“发行人”或“公司”)的审计机构，大信会计师事务所（特殊普通合伙)(以下简称“大信所”或“我们”)会同发行人、光大证券股份有限公司、北京德恒律师事务所，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，对贵所问询函进行了认真讨论和分析，现将有关问题回复如下：

1、关于首轮问询未完成事项

请发行人、保荐机构及相关证券服务机构全面核查是否存在其他未回复或答复明显不符合要求的情况，在本次回复中进行全面补充

回复：

我们全面核查了《关于上海泰坦科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》，核查情况如下：

序号	是否逐项及时回复			
	是/否	具体问题	是否在第二轮问询回复中补充回答	备注
问题 2	√			
问题 11	×	问题 11、（4）	√	回复不符合要求
问题 13	√			
问题 19	√			
问题 20	√			
问题 21	×	问题 21、（4）	√	未回复“发行人提供原材料并委托 OEM 厂商进行分装的付款方式”
问题 22	×	问题 22、（1）	√	遗漏“向前五大供应商采购主要产品的价格”

序号	是否逐项及时回复			
	是/否	具体问题	是否在第二轮问询回复中补充回答	备注
问题 25	√			
问题 27	√			
问题 28	√			
问题 29	√			
问题 30	√			
问题 31	√			
问题 32	×	问题 32、(1)	√	未回复“存货跌价准备计提情况”
问题 33	√			
问题 34	√			
问题 35	√			
问题 36	√			
问题 37	√			
问题 38	√			
问题 39	√			
问题 40	√			
问题 41	√			

经核查，问题 21（4）、问题 32（1）存在部分问题未回复的情形。具体如下：

（1）首轮问询问题 21（4）“披露由发行人提供原材料并委托 OEM 厂商进行分装加工的具体流程、付款方式、质量控制措施”的回复中“付款方式”未回复。

披露由发行人提供原材料并委托 OEM 厂商进行分装的付款方式

发行人根据合同约定，在委托分装产品验收合格并入库后，按照信用期向 OEM 厂商通过银行转账或者支付银行承兑汇票的方式支付分装费用。

（2）首轮问询问题 32（1）“披露对于的盘点方式、盘点情况，存货跌价准备的计提情况”的回复中“存货跌价准备的计提情况”未回复。

实验耗材类存货存货跌价准备的计提情况

报告期各期，发行人存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元					
年份	期初余额	计提金额	转回	转销	期末余额
2016 年	35.89	8.33			44.21
2017 年	44.21	23.00			67.21
2018 年	67.21	63.16	12.97		117.41

报告期各期末，发行人按单个存货项目计提存货跌价准备。由于发行人存货的跌价风险

主要来自于市场价格下跌,发行人在报告期各期末通过第三方评估机构对存货的市场价格进行评估,针对市场价格低于账面成本的存货,将差价计提存货跌价准备。

综上所述,我们全面核查了《关于上海泰坦科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》,除上述外,不存在其他未回复或回复存在问题的情况,我们将继续提升申请文件质量。

3、关于业务模式

(2) 关于技术集成第三方品牌

根据首轮问询第 11 题的回复,技术集成第三方品牌,与普通销售第三方品牌产品存在明显的区别,发行人不存在简单的贸易类收入,并列明第三方技术集成产品收入与流动化学技术等核心技术相对应。同时,发行人在首轮问询问题 15 中回复,发行人技术集成第三方品牌产品涉及高端试剂、通用试剂、特种化学品、科研设备及科研耗材。其中,通用试剂、特种化学品、科研设备及科研耗材领域自主品牌与第三方品牌定位不同,第三方品牌主要定位高端领域。

请发行人:(1)说明“技术集成第三方品牌”业务中对客户需求的分解、对产品属性的梳理、对行业标准的分析及向客户推荐产品和服务等环节,与营销活动中的上述环节有何差异,是否属于营销活动;(2)结合淘宝、京东等互联网商贸平台功能情况,说明“帮助客户实现可查询、可追溯、可管理、可统计”等功能在互联网商贸平台中销售环节的应用是否普遍,是否为发行人独有技术和服务,是否属于营销销售活动;(3)说明发行人对于“普通销售”的界定,淘宝、京东等互联网商贸平台的销售活动是否属于普通销售活动,并说明发行人认为“技术集成第三方品牌”并非“普通销售”而进行对比的具体可比公司对象,选择标准,是否包含淘宝、京东等互联网商贸平台,可比对象选择是否合理、全面;(4)如实回答技术集成第三方品牌是否属于销售活动,并在此基础上回答发行人核心竞争力是否为商贸能力,将技术集成第三方品牌收入作为与核心技术相关的产品和服务收入是否合理;(5)说明第三方技术集成产品收入与流动化学技术、金属离子去除技术、平行反应技术、不对称合成技术、手性分析检测技术的关系;(6)说明同时销售自主品牌产品和第三方品牌产品的销售模式是否为行业惯例;(7)说明销售第三方品牌产品是否直接采购自第三方品牌厂商,是否存在间接采购,发行人在第三方品牌销售渠道中的影响及占比;(8)随着自主品牌销售的增长,未来是否存在第三方品牌销售大幅下滑的情况,结合第三方品牌的毛利

贡献，说明是否影响发行人持续经营能力；（9）从质量、档次、品类、价格方面对比披露高端试剂类别下发行人自主品牌与第三方品牌产品的差异。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师：（1）就上述事项核查并发表意见；（2）核查将技术集成第三方品牌收入作为与核心技术相关的产品和服务收入是否恰当；（3）结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中科创板定位要求，核查发行人在行业内研发能力所处水平是否与招股说明书业务与技术部分描述相符，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力；（4）根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 10，核查发行人营业收入是否主要来源于依托核心技术的产品（服务），营业收入中是否存在较多的与核心技术不具相关性的贸易等收入，核心技术能否支持公司的持续成长；发行人核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法是否恰当；就发行人是否“主要依靠核心技术开展生产经营”发表意见。

（3）关于对学校 and 科研院所的销售

目前，大部分学校和科研院所都建立了内部平台，科研人员大部分通过内部平台下单。同时发行人披露其存在通过销售工程师在现场采取委托下单的方式销售。

请发行人：（1）说明发行人报告期内的前主要学校和科研院是否搭建了内部采购平台，如是，需求人员是否按具体需求在内部平台下单，再由院校统一采购；还是相关科研人员直接对接发行人或销售工程师通过平台下单或线下销售；（2）如为前者的，请发行人补充披露，报告期内通过院校方统一采购的金额，占发行人整体收入的比例，院校方统一采购中自主品牌和经销品牌比例；线上采购中，院校和科研单位是否直接通过平台下单，如是，结合学校和科研院所的购买频次和购买量，说明发行人是否便利学校操作；说明以学校或科研院所为单位的采购，发行人是否知悉最终产品使用者，以及各科研院所和单位对发行人自主品牌和经销品牌的耗用情况；（3）结合学校和科研院所对试剂、特别是高端要求高，试错成本高的特点，补充披露发行人报告期内的主要销售人员和销售工程师的数量，与学校和科研院所的客户数量是否匹配；充分披露发行人的销售模式中是否存在商业贿赂、销售回扣或违法违规情形；补充披露发行人是否使用第三方服务或推广商，如是，详细说明其基本情况，对应的学校或科研院所，以及其对应的销售费用与销售金额的匹配关系；如使用推广商，说明相关推广商是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否持有发行人股份，是否与发行人的实际控制人存在资金业务往来；说明相关推广商与发行人的主要学校和科研院所的客户、以及客户中负责采购关键人员之前的关系；（4）如发行人存在不通过

学校平台，直接面向科研人员销售产品，由科研人员按直接线上或线下采购的，请发行人详细说明报告期内相关个人下单的数量，按销售金额排序的前 20 名科研人员的销售金额，对应的学校或科研院所情况，相关经费是否由校方承担，如是，说明相关金额是否符合行业管理规范；补充披露发行人对相关销售人员的销售模式，是否存在商业贿赂或其他违法违规情形，发行人的相关销售人员是否与相关研究人员存在资金往来，是否由实际控制人或发行人关联方予以补偿；（5）说明委托下单模式在上述问题（2）和（4）两种情形中的应用及具体流程；对于报告期内实验人员直接下单或通过发行人销售人员委托下单的，说明相关人员不通过学校或实验机构内部网站下单的原因，结合其与发行人及其关联方的关系，前述销售人员的是否存在商业贿赂或其他违法行为等，以及是否存在发行人销售人员或第三方为相关实验人员提供变相或体外资金补偿的情形等，说明发行人的相关销售是否合法合规。


请保荐机构、申报会计师和发行人律师核查并发表意见。

回复：

1、关于技术集成第三方品牌

（1）说明“技术集成第三方品牌”业务中对客户需求的分解、对产品属性的梳理、对行业标准的分析及向客户推荐产品和服务等环节，与营销活动中的上述环节有何差异，是否属于营销活动

① 技术集成系为客户提供应用解决方案的综合体现



赛默飞实验室解决方案·价值体现

赛默飞作为全球知名的实验室供应商，我们不仅提供完善的产品线，同时也为您带来了多样化的服务，帮助您顺利有效的完成实验研究。

我们的团队：

- 约200名销售和服务人员
- 广泛的代理商渠道
- 专业的产品技术专家
- 便捷的客服中心

我们的产品：

- 开创性的应用解决方案
- 国际知名品牌和具有竞争力的价格
- 完善的产品线
- 整合的供应商资源

我们的服务：

- 全球服务网络（采购、制造和物流运输）
- 快捷的电子商务平台
- 完善的新建实验室解决方案
- 专业的售后服务
- 周到的管理服务
- 便捷的订购和物流递送服务

资料来源：赛默飞实验室产品目录 • 免费服务热线：800 810 5118 / 400 650 5118 网上订购：www.thermofisher.com.cn/lab-solutions

“技术集成第三方品牌”系科学服务行业惯例，是行业领先企业的综合价值体现，即：提供综合解决方案——完善的产品线和整合的供应商资源，满足客户业务的综合需要。在业务开展中，发行人需要通过对客户需求的分解、对产品属性的梳理、对行业标准的分析及向客户推荐产品和服务等环节，在售前为客户提供专业的技术集成服务后，最终以产品销售的形式最终呈现。因此，“技术集成第三方品牌”归属于广义的“营销活动”，但不等同于简单的产品销售。

通过发行人对国内某知名新药研究小组在药物攻关项目中建设药物活性分子库提供技术集成服务的案例分析，可较好说明上述环节与一般产品销售的差异。

项目名称	药物攻关项目中药物活性分子库建设
客户需求分解	发行人技术人员与客户一起确定需要药物活性分子的目标应用领域：抗病毒药、抗肿瘤药、抗生素药、心血管药、免疫系统药等。
产品属性梳理	技术人员确定每个药物方向下包含活性分子（API）及其杂质种类总计为 378 种，再依 API 骨架结构按照不同杂环结构、不同苯环结构、手性结构等重新分组为 21 个类别。
行业标准分析	技术人员整理完成产品列表，并明确哪些产品种类需要满足 USP、EP、JP、CP 等何种标准，建立标准数据库。
技术集成方案	<p>1、按照已整理产品类别及属性、标准，从自主品牌 Adamas 产品库中进行筛选，找到目前已符合要求的产品 276 种。其中 21 种产品部分特殊指标不明确，由技术人员进一步检测分析确认。</p> <p>2、自主品牌 Adamas 无法提供其他 102 种产品，根据上述确定的产品属性及标准，在第三方品牌 Sigma-Aldrich、ACROS、TCI 筛选出符合要求的 68 种产品。其中 9 种产品部分属性不明确，由技术人员进行检测分析确认。</p> <p>3、自主品牌和第三方品牌都没有的 34 种产品，由发行人研发技术人员研究合成开发路线，利用平行反应技术、流动化学技术、不对称合成技术、纯化技术等进行合成开发。过程中通过用离子去除技术对 17 种纯度不足、离子含量超标产品再次纯化处理。</p>
最终提供产品	<p>销售人员提供给客户的产品组合为：310 种 Adamas 自主品牌高端试剂，68 种 Sigma-Aldrich、ACROS、TCI 第三方品牌试剂。其中 34 种由公司自主合成开发，30 种通过新检测分析方法确认，17 种再次分离纯化处理。</p> <p>使用到发行人的核心技术包括：化合物信息处理技术、平行反应技术、流动化学技术、不对称合成技术、手性分析技术、金属离子去除技术等。</p>

另外，通过发行人对国内某知名食品企业新建 QC（质量控制）实验室的案例分析，可较好说明上述环节与一般产品销售的差异。

项目名称	某知名食品企业新建 QC 实验室项目
客户需求分解	项目立项后，发行人技术人员与客户技术人员一起，预先确定分析检测内容及数量：蛋白含量检测、重金属离子含量检测、酸辣度等特殊检测及检测数量。
产品属性梳理	发行人技术人员与客户技术人员一起，借助发行人自身的分析检测及客户应用数据，初步确定每个检测项目所需的仪器组合、仪器参数指标。
行业标准分析	技术人员按照客户产品遵循的行业技术标准，整理完成标准数据库。
技术集成方案	<p>1、蛋白含量检测：发行人技术人员按照行业标准及检测数量，依据前期研发即应用积累，确定产品方案：前处理设备、标准品、分析仪器组合，并与客户技术人员确认单个设备的具体参数并选择品牌供应商。</p> <p>2、重金属离子检测：按照行业标准及检测数量，由技术人员与客户技术人员一起，借助发行人以往 ICP 使用数据情况，确认核心设备 ICP 参数并选择品牌供应商。</p> <p>3、酸辣度等新的特殊检测项：针对新检测项目，发行人技术人员与客户技术人员一起，在各自实验室进行分析技术的平行开发，加快项目的实施进度，双方一起确定产品技术</p>

项目名称	某知名食品企业新建 QC 实验室项目
	方案：前处理设备、标准品、分析仪器组合。
最终提供产品	实验室建设完成后，向客户提供一系列分析仪器、常规仪器、前处理设备的组合。 在项目实施过程中，发行人的技术集成能力体现在： 1、项目自规划起，发行人的技术人员与销售人員即参与其中，项目核心由发行人技术人员与客户技术人员共同参与完成。 2、项目实施过程中，既有发行人自身技术积累的应用，也需要发行人与客户同步进行技术验证与开发。

综上，技术集成业务开展建立自主产品和技术开发能力基础上的综合体现。

② 技术集成第三方品牌并非简单的产品销售

在客户需求的分解、对产品属性的梳理、对行业标准的分析及向客户推荐产品和服务等环节，“技术集成服务”与“简单的产品销售”的差异情况如下

项目	技术集成服务	简单的产品销售
客户需求分解	针对专业领域、细分方向进行特定需求分析	基于大众市场进行通用需求分析
产品属性梳理	产品种类多，组合复杂，技术参数要求多	一般针对单个或一类产品，参数相对标准
行业标准分析	需要对行业标准进行分析，匹配是否满足要求	一般不涉及行业标准分析
技术集成方案	需要形成多产品、多品牌组合的技术集成方案	一般不需要提供技术方案
最终提供产品	既有已有产品，还有新开发的产品	一般都是已有产品

综上所述，“技术集成第三方品牌”业务中对客户需求的分解、对产品属性的梳理、对行业标准的分析及向客户推荐产品和服务等环节，属于广义上的营销活动，但不能等同于简单的产品销售。

（2）结合淘宝、京东等互联网商贸平台功能情况，说明“帮助客户实现可查询、可追溯、可管理、可统计”等功能在互联网商贸平台中销售环节的应用是否普遍，是否为发行人独有技术和服务，是否属于营销销售活动

①科学服务实验室用品与工业制造品以及消费品的差异说明

项目	实验室用品	工业生产用品	消费品
使用目的	科学探索实验与方法验证	企业的加工生产及经营	消费体验
使用对象	企业、高校院所、政府机构的研发与质控部门	企业生产部门	个人为主
使用场景	前沿实验、工艺开发、生产结果分析检测等环节	生产加工环节	日常生活
需求特点	刚性需求	刚性需求	刚性需求或刺激消费
产品特性	单品用量小、组合需求多，随试验变化而有随机性	单品用量大、稳定供应且长期	产品具有多样性、独特与时尚
生产制造	实验室为主、部分大产品在车间及生产车间、产量小	生产车间，批量大、产量大，计划性强	生产车间，批量大、产量大
研发目标	单个产品突破与品类矩阵协同	单品深度纵向开发	产品快速迭代
采购决策	一线科研人员为主，职能部门管控	多层级、多部门商定	个人为主

项目	实验室用品	工业生产用品	消费品
决策特点	决策专业理性、周期短	决策过程复杂、决策周期长、不易更改	决策有随机性，受个人喜好影响，个体选择的差异性较大
供应选择	专业性较强、技术集成服务商少	随产品难度而变化，普通产品存在一定可选供应商	品牌多、供应大、可选面广
技术集成	需要专业技术集成	通常不需要	不需要
采购特点	持续、小批量的订单，产品类别多、单价不敏感、时效强	持续、大批量的订单，产品集中、单价敏感	随意采购
售前支持	根据研究目标、试验路径制定专业解决方案，持续需要	首次供应前需要配合生产多次试样，日常供应后大多不需要	一般不需要
售后跟踪	技术人员高频连续性服务	销售人员持续性服务	一次性购买
结算方式	购买结清或较短信用期	较长信用期	购买结清
产品拓展	关联度高、拓展性好	不易拓展	关联度低
仓储运输	专业、精细、智能	专业或普通	普通、智能

发行人系聚焦于科学服务实验室场景的综合服务企业，其提供的产品集中在实验室用品、实验室建设和软件等，与工业制品、消费品的应用场景、消费对象、需求特点、采购特点、决策过程、线上线下支持、仓储运输需求等差异较大。

②科学服务行业网络平台与淘宝、京东等互联网商贸平台的差异分析

A、科学服务网络平台与互联网商贸平台的定位差异

项目	科学服务网络平台	淘宝、京东等互联网商贸平台
所提供的产品	全部围绕实验室用品，含危化、易制毒等特殊管制产品	个人消费品为主，基本无管制产品
自主产品广度深度	以自主品牌为核心产品矩阵	基本不涉及自主品牌，或占比较低
第三方产品	围绕应用解决方案的第三方产品供应资源整合	大多为第三方产品
技术集成能力	线上线下融合的技术集成能力	不需要技术集成，基本无线下服务
信息管理与购物平台	内部运营和客户服务全流程数据打通	功能强大、技术先进的网络平台
仓储物流	国内仅两家具具有自主危化品运输能力，大多第三方外包，自建仓储和外部结合	具备强大的智慧仓储物流体系，但无法对专业领域的产品提供服务
下游客户	聚焦实验室场景的专业客户	非相关专业领域，个人大众消费者

综上，科学服务网络平台与互联网商贸的定位差异明显，无论是所提供的产品、技术集成、线上线下融合、聚焦客户类型等差别较大，平台功能关注点也不同。

B、科学服务网络平台与互联网商贸平台的功能差异

淘宝、京东等互联网商贸平台大多针对个人消费产品，提供“可查询、可追溯、可管理、可统计”等功能，这些功能在个人消费品领域的商贸平台具备普遍性，若仅仅从功能的角度对比分析，并非发行人独有的技术和服务。

全球科学服务行业的领导者赛默飞（Thermo-Fisher）也通过平台提供技术集成服务。综合而言，科学服务行业的网络平台对于产品的专业性要求较高，需要将信息化技术和行业特

性较好结合，通过积累的大量基础数据，及对数据的建模与智能分析，根据客户产品研发方向，精准定位客户需求，并根据客户需求形成更为匹配的集成解决方案。和互联网商贸平台相比，探索平台是将互联网技术在专业领域进行应用，将技术在产业链中发挥出价值，如下表所示：

功能	探索平台	淘宝、京东等互联网商贸平台
查询	化学品结构式、CAS 号、分子式、商品编号、商品名称、商品型号查询、专业技术参数筛选	商品编号、商品名称、商品型号查询、通用指标筛选
追溯	实时查询产品的 MSDS 数据，每一批次产品的 COA、核磁图谱等	浏览记录、购买记录、投诉及质量反馈
管理	产品购买后，提供库存管理、项目管理、订单管理功能	订单管理、评价管理
统计	按照用户使用产品的项目、子账户、产品种类等方式统计	购买金额统计、购买类别统计

虽然，与个人消费品领域的商贸平台在功能上类似，但科学服务行业网络平台的核心更多是依托于专业技术集成服务能力。故发行人平台的“帮助客户实现可查询、可追溯、可管理、可统计”等功能虽然与淘宝、京东等互联网商贸平台存在部分重合，但是，相关功能涉及科学服务专业领域，体现了发行人的专业技术集成能力。发行人通过科学服务平台，提供技术集成服务并完成产品销售，属于广义的营销活动，但与一般互联网商贸平台产品销售的差别较大。

（3）说明发行人对于“普通销售”的界定，淘宝、京东等互联网商贸平台的销售活动是否属于普通销售活动，并说明发行人认为“技术集成第三方品牌”并非“普通销售”而进行对比的具体可比公司对象，选择标准，是否包含淘宝、京东等互联网商贸平台，可比对象选择是否合理、全面

①发行人对于“普通销售”的界定

“普通销售”以实现产品销售为目的，更多从卖方角度出发，通过产品特点、性能、外观等展示，以吸引消费者或目标客户购买，完成产品的最终销售。

与科学服务行业不同，淘宝、京东等互联网商贸平台的销售活动针对个人消费品，涉及的产品标准化程度高，大多不需要较多售前专业技术支持，更多的是消费者自主产品购买行为，虽然也提供“客服咨询”等功能，但更多以实现产品销售为目标，从而归属于普通销售活动。

②“技术集成第三方品牌”业务对应的可比公司、选择标准

参见本题回复之 1、（2）的阐述，发行人提供的技术集成解决方案，依托于发行人对科学服务行业产品服务的深入理解以及专利技术、行业经验、历史数据的积累，针对客户的

个性化需求提供专业的售前技术支持，并形成有针对性的技术集成解决方案，系国内外科学服务行业的惯例，并非发行人的特例。

发行人选择的可比公司对象赛默飞（Thermo-Fisher）、德国默克（Merck KGaA）、丹纳赫（Danaher）等，均属于科学服务领域的技术集成解决方案提供商，与发行人所处行业、业务模式、技术结构、客户群体相一致，其在客户采购产品前，均涉及大量的售前个性化、专业化技术支持。

就互联网消费品商贸平台而言，无论是平台自营（京东）还是由平台向第三方提供经营（淘宝），主要针对普通终端个体消费者实现产品销售，互联网平台将产品特点详细展示给消费者，但消费过程基本不涉及专业性强、定制化的系统性售前集成技术支持及服务。

因此，考虑到上述差异，发行人选择赛默飞、德国默克、丹纳赫等作为可比对象，而未将淘宝、京东等个人消费品商贸平台作为可比对象。

（4）如实回答技术集成第三方品牌是否属于销售活动，并在此基础上回答发行人核心竞争力是否为商贸能力，将技术集成第三方品牌收入作为与核心技术相关的产品和服务收入是否合理

参见本题回复之 1、（1）的阐述，技术集成第三方品牌的核心在于前期的通过客户需求的分解、对产品属性的梳理、对行业标准的分析，为客户提供技术集成解决方案，有大量的售前技术支持，最终落脚点及收入实现为产品销售——基于售前技术服务，并通过技术集成实现客户的一站式采购，不能等同于简单产品销售。因此，发行人核心竞争力不是商贸能力，而是系基于产品生产类核心技术和技术集成服务类核心技术两方面的综合服务能力。

但是，鉴于技术集成第三方产品收入中，“高端试剂”和“仪器耗材”两类收入与产品生产类技术的关系较为间接，虽然基于技术集成综合解决方案形成收入，但也存在部分由发行人推荐、部分由客户建议或指定，且客户可自主线上可购买，对解决方案形成或客户指定形成收入无法量化区分；加之部分高端试剂或仪器无法替代，品牌影响因素较大、受限于供应商，因此在计算“与核心技术相关的产品和服务收入”时予以剔除；同时，技术集成第三方产品中“销售给贸易商的特种化学品”收入，在计算时亦进行了剔除。因此，调整后的计算口径仅包含自主品牌产品和服务收入，及技术集成第三方产品中“销售给生产商的特种化学品”收入，边界较为明晰，与核心技术的相关性较强、较为直接，因此是合理的。

（5）说明第三方技术集成产品收入与流动化学技术、金属离子去除技术、平行反应技术、不对称合成技术、手性分析检测技术的关系

不仅发行人在自主研发新品过程中会用到流动化学技术、金属离子去除技术、平行反应技术、不对称合成技术、手性分析检测技术等，发行人客户在其产品研发或分析检测工作中也会用到相应技术。发行人只有对上述技术的原理、应用、关键点、产品组合、安全处置等进行深入研究，并建立较为完善的产品技术体系，才能为客户提供可靠的技术集成服务，提供符合其工作要求和采购需求的产品系列。产品系列中既包含发行人自主品牌产品，也包含第三方技术集成产品。

核心技术	发行人自主研发用途	第三方技术集成产品举例
流动化学技术	新型杂环分子、新型杂环硼酸、新型芳香族硼酸类化合物开发过程中，面临工作环境要求高、反应原料要求高、反应条件剧烈且不易控制、选择性较差等问题，需要通过流动化学技术进行系统解决。	利用已有技术体系，按照客户使用设备的条件及研发的方向，可以集成第三方品牌合适纯度要求的试剂，以及高精度蠕动泵，还有相关的配套耗材。
平行反应技术	利用平行反应技术快速高效完成药物活性分子库合成，以及工艺路线优化；快速完成分子砌块库的合成开发，对同一母核产品进行不同修饰，快速合成多种新型试剂。	利用已有技术体系为生物医药类客户的高通量筛选提供产品与技术方案，需要集成第三方品牌的高纯试剂、高标准耗材等产品。
不对称合成技术	通过不对称合成技术，实现常温常压下对羰基、亚胺的加成，合成一系列自主高端试剂品牌药物活性分子，应用于新药研究。	发行人利用已有技术体系为生物医药及新材料类客户提供产品与技术方案，需要集成第三方品牌的仪器设备组合，高标准耗材组合等产品。
金属离子去除技术	用于自主特种化学品的离子去除纯化，自主通用试剂、自主高端试剂的反应后处理。有效去除产品中的 Cu、Pd、Rh、Pt、Hg、Fe、Pb、Pt、Ni、Cd、Cr、Mn 等各种金属离子。	发行人利用已有技术体系服务新材料企业（如新能源电池材料的研发），能够提供一整套金属离子去除方案，需要集成第三方品牌的离子分析仪、标准品、特种耗材等。
手性分析检测技术	公司研究柱前衍生技术，实现对 1500 多种手性产品良好的分离。公司研究手性柱（ChiralColumn）分离，成功分离 1000 多种手性产品。通过上述检测技术研究，建立起完善的手性产品分析检测技术。	服务生物医药、新材料、食品日化等领域客户过程中，客户需要手性分析检测时，发行人为他们提供包含分析设备、常规仪器、试剂、耗材完整的技术解决方案，根据客户需求技术集成色谱仪、手性柱和对照品等。

发行人第三方技术集成服务，涉及到第三方品牌的高端试剂和仪器耗材，由于其品牌影响因素较强，发行人虽提供相关综合和解决方案和技术服务，但收入体现仍立足于产品销售收入，服务无法定量核算，加之客户也具有一定选择权，故基于第三方品牌的技术集成产品收入与产品生产类核心技术的关系较为间接，在本次核算“与核心技术相关的收入”时全部剔除，仅仅保留直接相关的“第三方-特种化学品-生产商”部分。

（6）说明同时销售自主品牌产品和第三方品牌产品的销售模式是否为行业惯例

在科学服务行业，赛默飞和德国默克等国际领军企业在为客户提供的集成解决方案中也包含第三方品牌，国内知名同行也集成第三方品牌，属于行业惯例。

例如：通过查询国内外主要企业网站可以看到赛默飞有第三方品牌的产品，比如 IKA、Corning、Merck、METTLER TOLEDO、Eppendorf 等；德国默克有集成 Corning、Axygen、Brand 等第三方品牌；在国内企业中，国药试剂则有 TCI、Honeywell、GE、PHARMACOSMOS、BACHEM

等第三方品牌。

因此，同时销售自主品牌产品和第三方品牌产品的模式系国内外行业惯例。



RESULTS · 为您带来全新的应用解决方案

RESULTS，为赛默飞开创的全新理念，旨在为细胞培养、重组蛋白药物、干细胞研究、化妆品检测、单克隆抗体、疫苗研究、石油化工、水质分析、无菌制剂的微生物检测、饮料检测和色谱应用等研究领域提供从样品收集到数据采集的完整解决方案。

我们为您提供高质量、低成本产品和服务，保证实验结果重复可靠。

- 精心选择来自值得信赖的全球制造商品牌.....确保工作始终如一地保持国际化水平；
- 统一订购所有研究领域所需产品，从耗材到仪器.....帮助实现节约实验室经费和生产成本；
- 简化业务过程的服务.....降低操作成本；
- 实验室安全和个人防护设备.....工作过程中最大程度保护您的安全；
- 每个应用中您所需的产品.....从起点开始；
- 完整的冷链能力.....提供常规标准的温度检测系统，确保产品储存良好并妥善、迅速递送到您的实验室。

(7) 说明销售第三方品牌产品是否直接采购自第三方品牌厂商，是否存在间接采购，发行人在第三方品牌销售渠道中的影响及占比

发行人进行技术集成过程中，需要根据用户的需求考虑产品指标、标准、货期等因素，选择最优采购渠道，目前有直接采购和间接采购两种模式。对于国内没有销售渠道的进口品牌，只能从第三方品牌国内代理商采购，例如 Gilson、Witeg、PARAFILM、Kimble、RUDOLF、WAKO、Genovis 等。

发行人在第三方品牌销售渠道中的占比较低，影响较小，报告期内采购第三方品牌金额前两位品牌为梅特勒（METTLER TOLEDO）和西格玛奥德里奇 Sigma-Aldrich（德国默克旗下品牌），最近三年采购金额及占比如下表：

品牌	2018 年（万元）			2017 年（万元）			2016 年（万元）		
	泰坦采购金额	中国区销售额	占比	泰坦采购金额	中国区销售额	占比	泰坦采购金额	中国区销售额	占比
西格玛奥德里奇（Sigma-Aldrich）	1,819.30	1,468,529.37	0.12%	1,328.06	1,153,722.06	0.12%	775.47	990,802.08	0.08%
梅特勒（METTLER TOLEDO）	1,753.94	347,525.00	0.50%	1,875.53	287,095.00	0.65%	1,473.63	420,595.00	0.35%

注 1：数据来源：wind。

注 2：无法从公开市场获取西格玛奥德里奇中国区销售额，所用金额为其母公司德国默克的中国区销售额。

(8) 随着自主品牌销售的增长，未来是否存在第三方品牌销售大幅下滑的情况，结合第三方品牌的毛利贡献，说明是否影响发行人持续经营能力

报告期内，发行人自主品牌和第三方技术集成的收入、毛利情况如下所示：

项目 (单位: 万元)		自主品牌产品服务						第三方 技术集 成产品 服务
		自主 高端试剂	自主 通用试剂	自主 仪器耗 材	实验室建 设及科研 信息化服 务	自主 特种化学 品	合计	
2018	收入	7,087.64	5,106.34	4,209.63	3,469.68	30,094.64	49,967.93	42,588.89
	增幅(%)	40.34	48.31	126.82	22.60	44.62	47.01	31.48
	毛利	4,510.30	1,927.62	1,652.66	1,608.74	3,588.94	13,288.26	6,692.04
	增幅(%)	40.77	53.94	129.10	5.94	24.86	38.84	29.69
	毛利率(%)	63.64	37.75	39.26	46.37	11.93	26.59	15.71
2017	收入	5,050.17	3,442.91	1,855.97	2,830.06	20,809.36	33,988.47	32,392.46
	增幅(%)	50.08	46.61	40.31	24.24	103.27	73.84%	51.96
	毛利	3,204.12	1,252.20	721.37	1,518.55	2,874.42	9,570.66	5,159.89
	增幅(%)	48.13	34.65	79.90	23.45	144.50	62.22	36.07
	毛利率(%)	63.45	36.37	38.87	53.66	13.81	28.16	15.93
2016	收入	3,365.03	2,348.27	1,322.72	2,277.95	10,237.20	19,551.17	21,316.48
	毛利	2,163.06	929.97	400.98	1,230.05	1,175.61	5,899.67	3,791.97
	毛利率(%)	64.28	39.60	30.31	54.00	11.48	30.18	17.79

报告期内,自主品牌产品的销售占比逐年增加,为公司收入、和利润的主要来源,这与公司历年来在研发方面的持续投入密切相关,反映了公司自主品牌产品的行业认可度和核心竞争力,体现了公司研发能力的成果转化效率及自主品牌产品的进口替代能力,随着公司研发投入的持续加强,未来公司自主品牌产品的竞争优势将进一步凸显,系公司业绩持续较快增长的主要动力。

第三方品牌技术集成收入是公司基于产品生产类核心技术和技术集成服务类核心技术、打造产品和服务两种竞争能力之双核驱动战略的综合体现。未来很长一段时间,发行人自主品牌销售的增长,也会带动第三方品牌销售增长,主要基于:

其一,在第三方品牌高端试剂领域。发行人 **Adamas** 品牌产品与国外进口高端试剂重合的化学试剂产品在一定程度上可实现替代,但考虑客户对品牌的忠诚度和依赖程度,及客户使用习惯,实现进口替代是一个长期过程;同时,在生物试剂等领域,发行人尚处于起步阶段、存在较长的学习模仿、研发创新等替代过程,因此,发行人在未来较长一段时间内仍需要集成第三方产品实现销售。

其二,在第三方品牌仪器设备领域。国外科学服务业巨头深耕多年,在高端仪器设备领域形成了部分技术壁垒,短期内无法实现进口替代,如梅特勒-托利多(METTLER TOLEDO)、安捷伦(Agilent)、艾卡(IKA)等品牌产品。发行人作为国内领先的科学服务提供商,是为

国内科研人员提供高品质、高性价比的一站式技术集成整体解决方案，此类仪器产品的集成收入仍会保持。

其三，从全球科学服务行业领先企业发展情况来看，第三方品牌技术集成服务是基于行业特点的模式，从而其第三方品牌销售收入仍占据其一定比例。因此，作为科学服务行业的追赶者，发行人在未来很长时间内，第三方品牌的销售收入不会大幅下滑，不会影响持续经营能力。

综上所述，发行人第三方品牌销售收入和毛利贡献的绝对值将保持增长，同时其增速低于自主品牌，其占比会逐年降低，但短期内不会出现大幅度下滑情况，不会影响发行人的持续经营能力。

（9）从质量、档次、品类、价格方面对比披露高端试剂类别下发行人自主品牌与第三方品牌产品的差异

报告期内，公司技术集成第三方品牌主要为赛默飞（Thermo-Fisher）（含旗下高端试剂品牌 Alfa、Acros）、西格玛奥德里奇（Sigma-Aldrich）、梯希爱（TCI）、霍尼韦尔（HoneyWell）等。

①从质量角度

高端试剂种类多、参数指标复杂，不适合对数万种产品通过参数指标进行质量比较。高端试剂产品先进性不仅体现在单个产品指标参数，还体现在产品系列的丰富度、独有产品的数量、质量体系的完善度等方面。不同试剂厂商均有各自特色产品系列，在杂质指标、色标含量等指标方面各具优势。

②从档次角度

国外高端试剂品牌经过几十年的发展，品牌认可度高，品牌溢价能力较强，发行人自主高端试剂 **Adamas** 在品牌影响力和品牌溢价能力上弱于国外高端试剂品牌。

③从品类角度。

发行人 **Adamas** 品牌目前拥有超过 30,000 种化学试剂，其中有 3,600 多种独有产品，与其他进口品牌产品对比如下表：

项目	泰坦科技	德国默克 (Merck KGaA)	赛默飞 (Thermo-Fisher)		合计
旗下高端试剂品牌	Adamas	Aldrich	Alfa	Acros	
产品数量（种）	30,105	32,537	44,935	8,044	
其中：独有产品数量（种）	3,603	无法获取同行业竞争对手的“独有产品数量”			
与 Adamas 重合产品数（种）		15,499	18,110	6,990	22,301

项目	泰坦科技	德国默克 (Merck KGaA)	赛默飞 (Thermo-Fisher)		合计
重合产品占 Adamas 产品数比例		51.48%	60.16%	23.22%	74.08%

注 1：数据来源：第三方品牌数据来源于对应公司在中国区的销售产品数据清单，最新更新时间为 2019 年 4 月；

注 2：发行人产品数量的数据为截止到 2019 年 4 月 30 日的数据；

注 3：Aldrich、Alfa、Acros 三大品牌产品数合计与 Adamas 的重合数，并非为单个品牌重合数的累加。

注 4：独有产品数量，具有较强的“时点”特征，系截至目前发行人已累计开发的独有产品数据。

④从价格角度

与进口品牌相比，由于品牌影响力弱，同类产品质量相当时，自主品牌 Adamas 以进口品牌同类产品 6-8 折售价进行销售。

（10）申报会计师对上述问题的核查程序及核查意见

我们查阅了重大业务合同、技术集成方案、客户的确认文件、采购汇总表、主要第三方品牌高端试剂产品清单、与 Adamas 产品对照表，并对发行人管理层进行了访谈，查阅了同行业可比公司的年报及网站，对探索平台客户端功能进行核查。

经核查，我们认为：

①“技术集成第三方品牌”业务中对客户需求的分解、对产品属性的梳理、对行业标准的分析及向客户推荐产品和服务等环节，属于广义上的营销活动，但不能等同于简单的产品销售。

②“帮助客户实现可查询、可追溯、可管理、可统计”等功能虽然与淘宝、京东等互联网商贸平台存在部分重合，但是，相关功能涉及科学服务专业领域，体现了发行人的专业技术集成能力。发行人通过科学服务平台，提供技术集成服务并完成产品销售，属于广义的营销活动，但与一般互联网商贸平台的产品销售的区别较大。

③淘宝、京东等互联网消费品商贸平台在销售产品面对的主要是普通终端个体消费者，更多的是将产品特点详细展示给消费者，消费过程较少涉及专业性强、定制化的系统性售前集成技术支持及服务。

因此，考虑到上述差异，发行人选择同行业科学服务企业赛默飞、德国默克、丹纳赫等作为可比对象，而未将淘宝、京东等个人消费品商贸平台作为可比对象。发行人可比对象选择合理、全面。

④发行人的核心竞争力不是商贸能力，而是建立在产品生产类核心技术和技术集成服务

类核心技术的综合服务能力。根据本轮问询回复，在技术集成第三方品牌收入中，仅将与产品生产类核心技术直接相关的特种化学品（生产商）收入，纳入与核心技术相关的产品和服务收入，其他较为间接的收入均不纳入，是较为合理的。

⑤发行人第三方技术集成产品收入需要在充分了解流动化学技术、金属离子去除技术、平行反应技术、不对称合成技术、手性分析检测技术等方面的技术的基础上，根据客户需求综合第三方品牌产品的特性、组合应用等维度为其提供技术集成解决方案，但其中产生于高端试剂、仪器耗材等产品收入较为间接。

⑥同时销售自主品牌产品和第三方品牌产品的销售模式符合行业惯例。

⑦发行人第三方品牌产品同时存在直接采购和间接采购，具体根据品牌厂商的销售渠道状况及发行人自身采购数量来确定。发行人在第三方品牌销售渠道占比较低，不存在重大依赖。

⑧发行人自主品牌销售占比虽然持续上升，但是第三方品牌产品销售金额持续增长，不存在未来销售大幅下滑的情形；第三方品牌的毛利贡献占比虽然较低且持续下降，但是毛利金额持续增长，不影响发行人持续经营能力。

⑨从档次、价格方面来看，与国际知名第三方品牌高端试剂相比，发行人自主品牌高端试剂相对较弱；从质量方面来看，各有优势；从品类来看，处于相同数量级。

（11）申报会计师对“将技术集成第三方品牌收入作为与核心技术相关的产品和服务收入是否恰当”的核查说明

我们获取了发行人情况说明、发明专利、实用新型专利、软件著作权文件、研发项目相关文件、相关技术集成方案、同行业可比公司的业务模式相关材料，对发行人核心技术及业务模式进行了梳理分析。

经核查，我们认为，技术集成第三方品牌收入主要系发行人向下游客户提供综合技术解决方案的产物，一方面需要基于发行人对产品生产类技术理解和掌握，另一方面也要依托发行人“技术集成”服务类技术，不等同于简单“贸易”，为与发行人的核心技术是具有相关性的。

但考虑到，涉及第三方品牌的高端试剂和仪器耗材，品牌影响因素较强，发行人虽提供相关综合的解决方案和技术服务，但收入体现仍立足于产品销售收入，服务无法定量核算，加之客户也具有一定选择权，故基于第三方品牌的技术集成产品收入与产品生产类核心技术的关系较为间接，在本次核算“与核心技术相关的收入”时全部剔除。发行人将技术集成业

务收入中“直接销售给终端生产商的特种化学品”纳入“与核心技术相关的产品和服务收入”，报告期内发行人与核心技术相关的产品和服务收入占比分别为 59.51%、60.89%、64.08%，上述调整后口径较为谨慎，与核心技术的相关性较强，边界清晰明确、是恰当的。

（12）申报会计师对“结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中科创板定位要求，核查发行人在行业内研发能力所处水平是否与招股说明书业务与技术部分描述相符，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力”的核查说明

我们实地考察了发行人生产经营场所，调阅组织结构资料和各种内部控制制度，与发行人高级管理人员、专业技术人员进行了访谈，取得发行人研发机制、研发机构设置、激励制度、研发人员资历等资料。

经核查，我们认为，发行人在行业内研发能力所处水平与招股说明书业务与技术部分描述相符，发行人拥有高效的研发体系，具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力。

（13）申报会计师对“根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 10，核查发行人营业收入是否主要来源于依托核心技术的产品（服务），营业收入中是否存在较多的与核心技术不具相关性的贸易等收入，核心技术能否支持公司的持续成长；发行人核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法是否恰当；就发行人是否主要依靠核心技术开展生产经营”的核查说明

我们获取了发行人情况说明、发明专利、实用新型专利、软件著作权文件、研发项目相关文件、相关技术集成方案、同行业可比公司的业务模式相关材料，对发行人核心技术及业务模式进行了梳理分析。

根据科学服务行业的特征及核心技术构成特点，要求科学服务提供商必须具备“产品矩阵+技术集成方案”及“线上线下融合集成服务+行业基础设施建设”两方面的核心能力。发行人经过多年的研发和积累，已形成与行业特征相匹配的上述核心技术，自主品牌及第三方品牌产品服务收入均由上述核心技术直接或间接驱动形成。

根据第三方品牌产品技术集成收入的内涵和驱动来源，其与发行人上述核心技术能力直接或间接相关，一方面需要基于发行人对产品生产类技术理解和掌握，另一方面也要依托发行人“技术集成”服务类技术，不等同于简单“贸易”。但由于涉及第三方品牌的高端试剂和仪器耗材，品牌影响因素较强，发行人虽提供相关综合和解决方案和技术服务，但收入体

现仍立足于产品销售收入，服务无法定量核算，加之客户也具有一定选择权，故基于第三方品牌的技术集成产品收入与产品生产类核心技术的关系较为间接，在本次核算“与核心技术相关的收入”时全部剔除，仅保留直接相关的“第三方-特种化学品-生产商”部分。因此，上述调整后口径较为谨慎，与核心技术的相关性较强，边界清晰明确、是恰当的。

发行人自成立以来，一直学习国外的成熟发展经验，坚持以“双核驱动”为发展战略，积累了大量的符合行业特征和发展方向的核心技术，并且在核心技术的驱动下，收入保持快速增长；目前，国内科学服务行业尚处于发展初期，行业发展空间广阔。因此，随着行业集中度的不断提升，发行人核心技术带来的竞争优势将逐渐凸显，未来能够支持公司的持续增长。

经核查，我们认为：

①发行人营业收入主要来源于依托核心技术的产品（服务），营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能支持公司的持续成长。

②发行人核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法适当，并非偶发性收入、并非来源于显失公平的关联交易。

根据问题（1）的核查结论，发行人核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法适当。发行人报告期内的收入来源于客户的持续性采购，并非偶发性收入、且不存在关联方收入。

③发行人主要依靠核心技术开展经营。

2、关于对学校和科研院所的销售

（1）说明发行人报告期内的前主要学校和科研院是否搭建了内部采购平台，如是，需求人员是否按具体需求在内部平台下单，再由院校统一采购；还是相关科研人员直接对接发行人或销售工程师通过平台下单或线下销售

①高校院所的采购模式

目前，高校院所针对科研项目经费均有相关管理规定，对科研经费管理职责、预算管理、支出管理、决算及结余管理、监督管理等方面均设置明确要求。一般而言，以学校名义获得的科研项目经费均为学校收入，全部纳入学校财务部门统一管理，专款专用；科研项目实行项目负责人制，即项目负责人是科研经费使用直接责任人，对科研经费使用的合规性、合理性、真实性和相关性承担法律责任。

针对科学服务领域，高校院所的采购模式有如下几种：

采购模式	主要采购内容	购买决策人	特点
开放式采购平台	试剂、耗材为主，部分仪器设备	直接使用者	直接使用者提出需求，并作为购买决策方和采购方，高校院所财务部与供应商结算，信息透明
统一采购管理平台	试剂	直接使用者	直接使用者提出需求，并作为购买决策方，高校院所管理部门作为统一采购方，其财务部与供应商结算，信息透明
自行采购	试剂、耗材	直接使用者	直接使用者提出需求，并作为购买决策方和采购方，直接使用者与高校院所管理部门、财务部结算，高校院所财务部与供应商结算
招投标采购	实验室建设、金额较大的仪器设备	学校/直接使用者	直接使用者提出需求，并作为购买决策方和采购方，高校院所管理部门作为招标人负责招投标，高校院所财务部与供应商结算

A、通过开放式采购平台采购

供应商通过高校院所审核后自主对接该开放式采购平台，自行管理产品数据，使用者在平台上选购产品生成订单，供应商通过各自账号进入后台系统处理订单。这种平台的优势在于信息量大和信息可追溯，但是由于各家供应商的产品信息没有统一规范，在产品查找、参数比对等细节上非常不便，体验较差。

由于高校院所的采购规模大，大部分都采用开放式采购平台，如清华大学、上海交通大学、华东理工大学等。

B、通过统一采购管理平台采购

高校院所管理部门筛选审核供应商后，把合格供应商的产品数据放入采购管理平台，使用者选购好产品后由高校院所采购部门统一把订单发给供应商。这种方式类似企业的采购部，需要有专门的采购部门来支撑日常数量众多的订单处理工作，同时校内需要有配套的危险品仓库、耗材仓库及仓储管理和配送人员进行支撑。目前，仅上海有机所等少数单位使用该平台模式。

C、通过招投标采购

针对金额较大的仪器设备或实验室建设项目等，高校院所会通过公开招投标方式进行采购，同时纳入其固定资产管理。由使用者提出采购需求后，交由高校院所的物资采购部门或由使用者在学校备案后自行实施。

D、自行采购

由于科研采购的产品种类多，对产品质量指标和服务的要求各不相同，同时使用者对价格有一定敏感性，因此供应商数量多，无论使用哪种平台都无法完全满足使用者的采购需求，高校院所均提供了自行采购的途径，使用者在平台外采购产品后再到平台或通过其内部管理流程进行数据录入，便于高校院所的管理。

无论哪种采购模式，采购决策权都在使用者，经费结算均由财务部统一操作。

②高校院所的采购模式与发行人销售模式的衔接

除了实验室建设项目通过公开招投标后，发行人与高校院所管理部门直接对接并提供线下服务外，其余无论直接使用者（课题组等）采用哪种采购方式，鉴于科学服务业的产品特点，发行人均提供了网上平台直接下单和客服协助下单的操作方式，客户可自行根据个人习惯和操作便利性选择采用何种方式。

采购模式	购买决策人	发行人对接平台	发行人下单对接方式
开放式采购平台	直接使用者	探索平台	高校采购平台后台生成订单信息，发行人客服认领订单下单
统一采购管理平台	直接使用者	探索平台	采购老师在发行人网上平台下单或通过邮件、即时通信工具通知发行人客服下单
自行采购	直接使用者	探索平台	使用者在发行人网上平台下单或通过邮件、即时通信工具通知发行人客服下单
招投标采购	高校/直接使用者	线下服务/探索平台	使用者在发行人网上平台下单或通过邮件、即时通信工具通知发行人客服下单；或发行人线下服务

③报告期内主要高校院所的采购情况

年份	客户名称	平台模式	金额（万元）	占高校及科研院所收入比例
2018 年	华东理工大学	开放式采购平台	1,159.53	6.95%
	复旦大学	开放式采购平台	1,103.86	6.62%
	上海科技大学	开放式采购平台	748.69	4.49%
	上海交通大学	开放式采购平台	669.77	4.02%
	中国科学院上海有机化学研究所	统一采购管理平台	644.16	3.86%
	合计		4,326.01	25.94%
2017 年	华东理工大学	开放式平台	796.31	7.20%
	中国科学院上海有机化学研究所	统一采购管理平台	557.65	5.04%
	上海应用技术大学	开放式采购平台	556.39	5.03%
	上海科技大学	开放式采购平台	460.41	4.16%
	复旦大学	开放式采购平台	242.80	2.20%
	合计		2,613.56	23.64%
2016 年	华东理工大学	开放式采购平台	523.15	6.98%
	中国科学院上海有机化学研究所	统一采购管理平台	439.89	5.87%
	上海交通大学	开放式采购平台	370.64	4.94%
	上海应用技术大学	开放式采购平台	349.98	4.67%
	东华大学	开放式采购平台	275.73	3.68%
	合计		1,959.38	26.14%

（2）如为前者的，请发行人补充披露，报告期内通过院校方统一采购的金额，占发行人整体收入的比例，院校方统一采购中自主品牌和经销品牌比例；线上采购中，院校和科

研单位是否直接通过平台下单，如是，结合学校和科研院所的购买频次和购买量，说明发行人是否便利学校操作；说明以学校或科研院所为单位的采购，发行人是否知悉最终产品使用者，以及各科研院所和单位对发行人自主品牌和经销品牌的耗用情况

①报告期内通过院校方统一采购的金额、占比情况

根据高校平台采购方式的不同，发行人的客户中，由院校方统一执行采购的仅中科院上海有机化学研究所，其在报告期内的采购金额如下表所示：

项目 (单位：万元)	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
院校方统一执行采购的收入 (中国科学院上海有机化学研究所)	644.16	100.00%	557.65	100.00%	439.89	100.00%
其中：自主品牌产品服务	483.37	75.04%	429.01	76.93%	341.53	77.64%
第三方技术集成产品服务	160.79	24.96%	128.65	23.07%	98.35	22.36%
主营业务收入	92,556.82		66,380.92		40,867.65	
院校方统一执行采购的收入占营业收入比例	0.70%		0.84%		1.08%	

根据上表所示，发行人高校及科研院所客户中采用统一采购管理平台采购的客户占比较低，大部分客户采用开放采购管理平台、自行采购方式进行采购。

②报告期内高校院所的线上采购情况

根据发行人的销售模式，高校院所无论其内部是否采用统一采购平台、开放式采购平台或者是课题组自行采购的方式，最后订单都会汇总到探索平台线上订单系统中统一管理，客户根据自身情况及便利性选择采用线上自主下单或者线上委托下单方式进行采购。

报告期内，高校及科研院所线上采购订单数量及金额情况如下：

项目 (单位：万个，万元，元)	2018 年			2017 年			2016 年		
	订单量	金额	平均订单金额	订单量	金额	平均订单金额	订单量	金额	平均订单金额
高校及科研院所客户订单	31.53	16,626.98	527.34	26.80	9,910.29	369.79	16.87	7,047.56	417.76
其中：统一采购平台订单	1.03	644.16	625.40	1.16	557.66	480.74	0.80	439.89	549.86

注：上表中数据均为发行人高校及科研院所客户的线上销售数据。

报告期内，发行人高校及科研院所客户线上平台采购数量（频次）及金额持续上升，采购频率高，单笔订单金额小。无论客户使用哪种采购方式，发行人均提供了网上平台直接下单和客服协助下单的操作方式，客户可自行根据个人习惯和操作便利性选择，采购方式便利。

③报告期内高校院所终端用户情况及其采购情况

由于发行人需要为客户提供专业技术集成服务，需要和最终的产品使用者进行需求沟通、

技术交流、方案制定等工作，发行人知悉最终产品的使用者，也清楚各科研院所对发行人自主品牌和第三方集成产品的耗用情况。

项目 (单位: 万元)	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自主品牌产品服务	7,425.50	44.53%	5,183.58	46.89%	2,965.06	39.56%
第三方技术集成产品服务	9,250.08	55.47%	5,871.96	53.11%	4,530.53	60.44%
高校收入合计	16,675.58	100.00%	11,055.54	100.00%	7,495.59	100.00%

(3) 结合学校和科研院所对试剂、特别是高端要求高，试错成本高的特点，补充披露发行人报告期内的主要销售人员和销售工程师的数量，与学校和科研院所的客户数量是否匹配；充分披露发行人的销售模式中是否存在商业贿赂、销售回扣或违法违规情形；补充披露发行人是否使用第三方服务或推广商，如是，详细说明其基本情况，对应的学校或科研院所，以及其对应的销售费用与销售金额的匹配关系；如使用推广商，说明相关推广商是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否持有发行人股份，是否与发行人的实际控制人存在资金业务往来；说明相关推广商与发行人的主要学校和科研院所的客户、以及客户中负责采购关键人员之前的关系

①报告期内发行人销售人员与高校院所客户数量的匹配性

发行人的销售人员和销售工程师是为客户提供集成服务的窗口，其工作内容主要包含：前期的客户拓展，向客户介绍公司自主核心品牌及技术集成服务能力；在客户明确需要公司服务时，协调公司资源为客户提供技术集成服务；在为客户提供持续性服务时，作为客户与公司的桥梁，协调公司资源为客户提供完善的技术集成服务，满足客户需求等。

因此，发行人的销售人员和销售工程师主要工作是沟通协调及对客户需求的梳理。随着公司集成能力的持续提升及客户合作的深入，单个销售人员的平均业务量保持上升。同时，随着客户业务量的增长，销售人员的精力有限，服务课题组越多，销售人员越多。发行人在报告期内的高校收入及销售人数如下表所示，结合发行人整体业务量和高校业务量来看，销售人员的数量与学校和科研院所的业务量是匹配的。

年份	销售收入 (万元)	销售人员数 (个)	高校客户数 (个)	人均业务量 (万元)	人均客户数 (个)	客均业务量 (万元)
2016 年	7,495.59	28	520	267.70	18.57	14.41
2017 年	11,055.54	35	634	315.87	18.11	17.44
2018 年	16,675.58	46	747	362.51	16.24	22.32

②发行人的销售模式中是否存在商业贿赂、销售回扣或违法违规情形

高校院所在经费管理上的特点是教授（或课题组）通过横向（企业合作）或纵向（政府

拨款）申请研究项目，经费使用权属于教授（课题组）、可自行支配；监督管理由学校和项目支持部门或单位进行双重监督，资金由学校统一管理，课题组购买科研物资后申请学校财务支付流程。

发行人的销售模式中，除实验室建设项目等少量业务通过公开招投标承接业务并提供线下服务外，其余均通过自建探索平台与高校院所的采购对接；另外发行人销售人员和销售工程师主要工作是沟通协调及对客户需求的梳理等技术集成服务咨询，下单环节由客户自身或公司客服等完成，结算环节由公司与高校院所财务部完成，商务环节均由公司统一管理。

综上所述，发行人销售模式中不存在商业贿赂、销售回扣或违法违规情形。

③发行人是否使用第三方服务或推广商

发行人为客户提供集成技术服务，需要较强专业性和集成服务能力，在报告期内，发行人不使用第三方服务或推广商，亦不存在此类费用支出。

（4）如发行人存在不通过学校平台，直接面向科研人员销售产品，由科研人员按直接线上或线下采购的，请发行人详细说明报告期内相关个人下单的数量，按销售金额排序的前 20 名科研人员的销售金额，对应的学校或科研院所情况，相关经费是否由校方承担，如是，说明相关金额是否符合行业管理规范；补充披露发行人对相关销售人员的销售模式，是否存在商业贿赂或其他违法违规情形，发行人的相关销售人员是否与相关研究人员存在资金往来，是否由实际控制人或发行人关联方予以补偿

在本题回复之 3、（1）的阐述中对高校的采购模式做了详细的描述，在本题回复之 3、（3）的阐述中对于高校院所在经费管理上的特点做了详细的描述。科学试剂、耗材、仪器购买决策由最终使用者决策——对产品使用效果直接负责，最终服务于实验结果；使用经费的归属权在课题组——自行支配使用；下单环节可以通过网上平台下单或发行人客服协助下单，结算环节由高校院所财务部门统一结算。

虽然高校院所存在统一采购模式，但高校院所关于科研试剂、耗材、仪器的采购模式与医药、医疗器械、医疗仪器行业的采购模式存在较大差异，具体如下：

项目	科研试剂、耗材、仪器	医药、医疗器械、医疗仪器
采购决策者	教授、课题组（部分大型设备为院校）	列入医院采购范围，医生开方影响采购量
采购资金承担	学校承担、课题组支配	最终由患者付费
最终使用者	教授、课题组	医生开方确定使用，患者最终消费
销售服务人员	协助沟通需求、开展综合服务	促进产品消费为主、服务较少

发行人的销售人员和销售工程师大部分的工作是沟通协调及对客户需求的梳理，商务环

节均由公司统一管理。发行人的销售人员与相关研究人员不存在资金往来，不存在商业贿赂或其他违法违规情形，不存在由实际控制人或发行人关联方进行体外补偿的情况。报告期内，发行人各期前 20 大高校院所课题组如下表所示：（出于对公司商业机密及客户隐私的保护，按姓氏披露课题组）

2018 年前 20 大课题组								
序号	课题组	销售金额 (万元)	占高校院所收入的比例	占主营业务收入的比例	销售订单数 (笔)	销售内容	经费是否由校方承担	对应学校或科研机构
1	屠老师课题组	97.46	0.58%	0.11%	874	试剂、耗材等	是	上海科技大学
2	邵老师课题组	94.64	0.57%	0.10%	5	仪器、耗材等	是	上海大学
3	尚老师课题组	79.54	0.48%	0.09%	98	仪器、试剂、耗材等	是	华东理工大学
4	陈老师课题组	62.43	0.37%	0.07%	12	仪器、试剂、耗材等	是	华东理工大学
5	张老师课题组	61.37	0.37%	0.07%	154	试剂、耗材等	是	安徽工业大学
6	左老师课题组	58.23	0.35%	0.06%	670	试剂、耗材等	是	上海科技大学
7	洪老师课题组	56.47	0.34%	0.06%	1,063	试剂、耗材等	是	中国科学院福建物质结构研究所
8	吴老师课题组	54.86	0.33%	0.06%	460	试剂、耗材等	是	上海中医药大学
9	黄老师课题组	46.42	0.28%	0.05%	1,016	试剂、耗材等	是	上海交通大学
10	赵老师课题组	46.05	0.28%	0.05%	341	试剂、耗材等	是	南方科技大学
11	张老师课题组	41.96	0.25%	0.05%	39	仪器、试剂、耗材等	是	上海大学
12	朱老师课题组	40.34	0.24%	0.04%	12	仪器、耗材等	是	上海第二工业大学
13	薛老师课题组	37.35	0.22%	0.04%	8	仪器、耗材等	是	上海应用技术大学
14	张老师课题组	35.41	0.21%	0.04%	1,166	试剂、耗材等	是	上海交通大学
15	田老师课题组	34.34	0.21%	0.04%	430	试剂、耗材等	是	上海中医药大学
16	万老师课题组	33.63	0.20%	0.04%	229	试剂、耗材等	是	华东师范大学
17	朱老师课题组	32.94	0.20%	0.04%	1,892	试剂、耗材等	是	上海交通大学
18	叶老师课题组	32.51	0.19%	0.04%	525	试剂、耗材等	是	中国科学院福建物质结构研究所
19	沈老师课题组	32.36	0.19%	0.03%	104	试剂、耗材等	是	苏州大学
20	刘老师课题组	31.29	0.19%	0.03%	905	试剂、耗材等	是	上海交通大学
合计		1,009.60	6.05%	1.09%				
注：课题组科研项目经费由学校承担，由课题组支配，下同								

2017 年前 20 大课题组								
序号	课题组	销售金额 (万元)	占高校院所收入的比例	占主营业务收入的比例	销售订单数 (笔)	销售内容	经费是否由校方承担	对应学校或科研机构
1	陈老师课题组	57.12	0.52%	0.09%	66	仪器、试剂、耗材等	是	华东师范大学
2	刘老师课题组	41.94	0.38%	0.06%	68	仪器、试剂、耗材等	是	上海科技大学
3	姚老师课题组	40.94	0.37%	0.06%	94	仪器、试剂、耗材等	是	同济大学
4	曾老师课题组	39.82	0.36%	0.06%	12	仪器、试剂、耗材等	是	东华大学
5	胡老师课题组	39.40	0.36%	0.06%	443	试剂、耗材等	是	复旦大学
6	洪老师课题组	38.91	0.35%	0.06%	789	试剂、耗材等	是	中国科学院福建物质结构研究所
7	黄老师课题组	38.72	0.35%	0.06%	2,411	试剂、耗材等	是	上海交通大学
8	程老师课题组	35.61	0.32%	0.05%	296	试剂、耗材等	是	上海科技大学
9	陶老师课题组	33.32	0.30%	0.05%	4	仪器、耗材等	是	上海科技大学
10	朱老师课题组	32.95	0.30%	0.05%	4	仪器、耗材等	是	上海第二工业大学
11	吴老师课题组	29.73	0.27%	0.04%	423	试剂、耗材等	是	上海中医药大学
12	田老师课题组	28.61	0.26%	0.04%	7	仪器、耗材等	是	西南大学
13	史老师课题组	28.52	0.26%	0.04%	161	试剂、耗材等	是	石河子大学
14	姜老师课题组	27.56	0.25%	0.04%	1,675	试剂、耗材等	是	上海中科高等研究院
15	陈老师课题组	27.20	0.25%	0.04%	522	试剂、耗材等	是	复旦大学
16	张老师课题组	26.65	0.24%	0.04%	311	试剂、耗材等	是	上海交通大学
17	孟老师课题组	25.11	0.23%	0.04%	70	仪器、试剂、耗材等	是	西北工业大学
18	邱老师课题组	23.55	0.21%	0.04%	364	试剂、耗材等	是	上海科技大学
19	李老师课题组	22.80	0.21%	0.03%	38	仪器、试剂、耗材等	是	上海科技大学
20	黄老师课题组	22.53	0.20%	0.03%	26	仪器、试剂、耗材等	是	苏州大学
合计		660.99	5.98%	1.00%				

2016 年前 20 大课题组								
序号	课题组	销售金额 (万元)	占高校院所收入的比例	占主营业务收入的比例	销售订单数 (笔)	销售内容	经费是否由校方承担	对应学校或科研机构
1	谢老师课题组	62.56	0.83%	0.15%	7	仪器、耗材等	是	上海交通大学

2016 年前 20 大课题组								
序号	课题组	销售金额 (万元)	占高校院所收入的比例	占主营业务收入的比例	销售订单数 (笔)	销售内容	经费是否由校方承担	对应学校或科研机构
2	张老师课题组	55.84	0.74%	0.14%	21	仪器、试剂、耗材等	是	西南科技大学
3	刘老师课题组	51.92	0.69%	0.13%	664	试剂、耗材等	是	上海交通大学
4	孟老师课题组	46.48	0.62%	0.11%	14	仪器、试剂、耗材等	是	上海科技大学
5	陈老师课题组	41.26	0.55%	0.10%	1	仪器、耗材	是	上海交通大学
6	邓老师课题组	40.93	0.55%	0.10%	37	仪器、试剂、耗材等	是	华东理工大学
7	姚老师课题组	38.55	0.51%	0.09%	49	仪器、试剂、耗材等	是	同济大学
8	李老师课题组	34.27	0.46%	0.08%	114	试剂、耗材等	是	华东师范大学
9	陈老师课题组	32.40	0.43%	0.08%	9	仪器、试剂、耗材等	是	上海科技大学
10	丁老师课题组	30.49	0.41%	0.07%	11	仪器、试剂、耗材等	是	华东师范大学
11	洪老师课题组	29.80	0.40%	0.07%	458	试剂、耗材等	是	中国科学院福建物质结构研究所
12	黄老师课题组	29.06	0.39%	0.07%	1,233	试剂、耗材等	是	上海交通大学
13	陈老师课题组	26.39	0.35%	0.06%	127	试剂、耗材、仪器等	是	重庆大学
14	蔡老师课题组	26.35	0.35%	0.06%	585	试剂、耗材等	是	南京工业大学
15	李老师课题组	25.79	0.34%	0.06%	354	试剂、耗材等	是	上海交通大学
16	胡老师课题组	24.03	0.32%	0.06%	296	试剂、耗材等	是	复旦大学
17	张老师课题组	22.17	0.30%	0.05%	311	试剂、耗材等	是	中国科学院上海药物研究所
18	吴老师课题组	22.75	0.30%	0.06%	159	试剂、耗材等	是	上海中医药大学
19	闵老师课题组	22.62	0.30%	0.06%	11	仪器、试剂、耗材等	是	东华大学
20	陈老师课题组	22.46	0.30%	0.05%	561	试剂、耗材等	是	南京工业大学
合计		686.11	9.15%	1.68%				

由上表可见，报告期内，高校院所课题组主要向发行人采购试剂、耗材等产品，频次高，单笔金额小，且所用科研经费均由校方承担，由课题组支配使用，符合科研行业的相关管理规范。

(5) 说明委托下单模式在上述问题(2)和(4)两种情形中的应用及具体流程；对于报告期内实验人员直接下单或通过发行人销售人员委托下单的，说明相关人员不通过学校或实验机构内部网站下单的原因，结合其与发行人及其关联方的关系，前述销售人员的是

否存在商业贿赂或其他违法行为等，以及是否存在发行人销售人员或第三方为相关实验人员提供变相或体外资金补偿的情形等，说明发行人的相关销售是否合法合规

在本题回复之 3、（1）（2）（3）（4）中对高校院所的采购管理模式、经费管理模式及下单操作环节做了详细的说明。

发行人高校及科研院所客户中不通过内部网站下单，主要系大部分高校及科研院所的内采购平台为开放式采购平台，功能有限，主要功能集中在采购数据的管理和公开方面，其采购功能无法全面、及时的满足科研课题组的多样化采购需求，因此存在大量的课题组直接通过“探索平台”或者委托发行人销售人员下单。同时，委托下单仅仅只是订单产生的操作环节，在技术集成解决方案交流、购买决策、结算等环节和其他方式无差异，取决于科研人员习惯。

发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方与客户之间不存在关联关系，前述销售人员不存在商业贿赂或其他违法行为，不存在发行人销售人员或第三方为相关实验人员提供变相或体外资金补偿的情形等，发行人相关销售合法合规。

（6）申报会计师主要核查程序及核查意见

①我们获取了发行人合作的高校平台对接明细表，获取了发行人情况说明，并对分类情况进行了分析。

经核查，我们认为，发行人报告期内部分学校和科研院所搭建了开放式部采购平台，供应商通过审核后自行管理产品数据，使用者在平台上选购产品生成订单，供应商通过各自账号进入后台系统处理订单；中国科学院上海有机化学研究所采用了统一采购管理平台；其余高校和科研院所需求人员根据需求自主决定采购方式。

②我们获取了发行人合作的高校平台对接明细表，获取了发行人情况说明、报告期内的销售明细表，并对其进行了分析。

经核查，我们认为，发行人报告期内统一采购平台销售金额及分类情况准确；根据发行人线上下单的业务模式和操作流程，高校及科研院所客户线上下单便利；根据发行人线上下单及客户的管理模式，发行人能够知悉最终用户的信息及自主品牌和第三方技术集成品牌的耗用情况。

③我们获取了发行人报告期内员工名册、销售汇总表、发行人的情况说明，对高校及科研院所客户进行了访谈。

经核查，我们认为，发行人报告期内的主要销售人员和销售工程师的数量与学校和科研院所的客户数量匹配；发行人的销售模式中不存在商业贿赂、销售回扣或违法违规情形；发

行人未使用第三方服务或推广商。

④我们获取了部分高校及科研院所客户的科研经费管理办法、发行人的情况说明，并对高校及科研院所的课题组进行了访谈，对发行人管理层进行了访谈，获取了发行人实际控制人、在公司任职的董事、监事及高级管理人员的资金流水，对发行人销售流程进行了穿行测试。

经核查，我们认为，发行人直接面向科研人员销售业务，科研经费的具体使用由课题组进行决策，高校及科研院所负责结算并监管；根据发行人关于高校及科研院所客户的销售模式，销售人员与研究人员不存在资金往来的情形，实际控制人及关联方不存在予以补偿的情形。

⑤我们获取了发行人的情况说明、实际控制人、在公司任职的董事、监事及高级管理人员的资金流水，对发行人销售流程进行了穿行测试，对高校及科研院所客户进行了访谈，并对发行人关联方进行了核查。

经核查，我们认为，实验人员直接下单或者通过委托下单，主要系目前高校及科研院所的内部采购平台的功能相对有限，主要功能集中在采购数据的管理和公开方面，对于实验人员来说，通过发行人委托下单的方式能够更好的满足科研需求；发行人及关联方与高校及科研院所的实验人员之间不存在关联关系，不存在商业贿赂或其他违法行为等，不存在发行人销售人员或第三方为相关实验人员提供变相或体外资金补偿的情形等，发行人的相关销售行为合法合规。

4、关于调试人员

根据首轮问询第 25 题的回复，发行人没有专门从事安装、调试、维护的人员，相关工作由对应各部门研发人员支持完成。请发行人：（1）说明报告期内从事调试工作人员的数量、背景、调试项目；（2）说明研发人员从事调试工作及售后维护工作是否属于从事非研发活动，相关人员薪酬归集核算情况。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

1、说明报告期内从事调试工作人员的数量、背景、调试项目

基于发行人所处行业的技术要求较高的特点，发行人在实施实验室建设及科研信息化业务、提供技术集成服务时，必须依赖自主研发人员指导参与。

在项目前期阶段，项目技术方案制定涉及不同的专业领域，对客户所需产品的技术理解要求较高，沟通实施周期较长，最终提供应用解决方案，这必须依赖发行人不同部门的研发人员指导参与。

在项目方案确定后，进入项目实施阶段。报告期内，发行人实验室建设项目所需技术集成的仪器设备单价大多不超过 50 万元，大部分以标准化产品为主，所以安装调试的周期很短。但是，对产品使用操作，研究应用进行技术培训，需要持续、快速的技术服务能力，故涉及发行人各产品线的技术支持。因此，发行人需要不同部门的产品技术人员，依靠自身的行业实施经验和应用技术积累，方可满足客户的各项技术需求，缩短客户实施周期，保障运行稳定。另外，当发行人研发人员遇到第三方品牌产品无法解决的问题时，会直接求助对应品牌支持。

报告期内，发行人不同产品线安装、调试、培训、维修等工作情况如下：

产品线		产品特点	安装	调试	培训	维修
仪器	自主	通用仪器	销售及销售助理			保质期内：OEM 厂商 保质期外：研发技术
	第三方	常规仪器	厂商			
实验室智能设备		技术解决方案	OEM 厂商（研发人员协作）			
科研信息化		信息化解决方案	IT 研发人员			无

发行人没有专门从事安装、调试、维护的人员，相关工作由对应各部门研发人员支持完成。研发人员在调试工作及售后维护工作的参与情况如下：

序号	部门	人数	参与情况	工作性质
1	仪器耗材产品部	4	参与指导	研发技术
2	实验室建设产品部	8	参与指导	研发技术
3	科研信息化产品部	9	软件属于项目开发型，研发人员参加软件安装调试，属于售中支持，无售后服务。	研发技术

2、说明研发人员从事调试工作及售后维护工作是否属于从事非研发活动，相关人员薪酬归集核算情况

发行人研发人员报告期内主要从事各类新品研究开发、分析检测、质量控制等工作。根据本题回复之 1 的阐述，发行人部分研发人员也参与指导调试及售后维护等活动，但整体而言项目数量较少、规模不大，发行人研发人员参与的相关项目指导调试及售后维护等非研发性质的工作量较小、周期较短，因此，相关人员薪酬仍在研发费用归集核算。

3、申报会计师主要核查程序

（1）查阅发行人内部组织机构及业务制度，并取得发行人书面确认；

(2) 与发行人专业技术人员进行了访谈，发行人所处科学服务业，主要为客户提供技术集成整体解决方案，与传统行业职责分工及维修人员界定有明显差别，发行人主要依赖各个产品部门的研发人员进行方案设计确定、应用技术服务支持、技术集成交付及售后服务支持。

(3) 实地考察发行人生产经营场所，调阅组织结构资料和各种内部控制制度；

(4) 查阅了报告期内发行人所有研发项目的立项报告、研发费用汇总表及明细表，并抽取研发项目对费用支出进行了穿行测试，了解公司研发费用的具体会计处理流程，检查研发费用的会计分录，发行人研发费用会计处理。

(5) 与发行人高级管理人员、研发人员进行了访谈，取得发行人研发体制、研发机构设置、激励制度、研发人员资历等资料，并访谈申报会计师。

4、申报会计师核查意见

综上所述，经核查，我们认为，发行人没有专门从事安装、调试、维护的人员，相关工作由对应各部门研发人员支持完成。发行人部分研发人员存在同时承担其他职能的情形，但研发支出中划分计入研发活动的人工支出与计入生产活动的人工支出划分合理，发行人不存在应计入项目成本的支出计入研发费用的情形。

5. 关于实验室建设

招股说明书披露，实验室建设提供从实验室的需求分析、整体规划设计、设备采购安装、施工装修到实验室的日常维护运营等一体化全方位服务。发行人及保荐机构对问询函第 29 题回复：客户配备科研仪器设备、科研试剂等的需求在实验室建设验收完成之后，公司会与客户重新签订新的商品销售合同，公司实验室建设及科研信息化服务中不存在采用公司自身销售相关商品的情形；发行人及保荐机构对问询函 32 题回复：实验室建设涉及到的相关产品均系发行人自有产品，但实验室建设的自有产品非科研仪器及耗材。

请发行人：（1）结合实验室建设项目相关合同的内容以及设备采购安装合同与实验室建设合同是分开签订还是合并签订，说明设备采购安装是否属于实验室建设中的一个环节，具体内容，发生时点；（2）说明实验室建设业务中所安装设备的采购来源，是否有来自于发行人的设备，实验室建设中安装的来自于发行人的设备的相关收入是作为商品销售收入还是实验室建设收入；（3）说明设备采购安装是否在实验室建设验收前完成，是否发生在实验室建设收入确认前，在实验室建设尚未验收前，所采用的设备在报表中的体现；（4）

结合实验室建设及科研信息化服务的单项金额、施工周期及时间跨度披露其收入确认方法未采用完工百分比法的原因；（5）说明在验收前所采用的自有产品的具体内容、在实验室建设及整体解决方案中的作用、金额占比、相关存货的盘点情况。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

1、结合实验室建设项目相关合同的内容以及设备采购安装合同与实验室建设合同是分开签订还是合并签订，设备采购安装是否属于实验室建设中的一个环节，具体内容，发生时点的说明

根据合同内容，实验室建设项目主要系根据实验室需求分析，提供设计方案及图稿，并配备相关的实验室装修设计及采购，施工装修一体化方位服务，主要设备涉及实验台、实验桌、通风系统、各种储存柜、吸附塔等同时附带技术要求，此部分实验室设备的采购安装是项目合同的组成部分，合并签订合同。

公司按照合同对实验室设备进行整体设计和定制生产，相关设备安装需要配合整体实验室建设施工进度，与实验室建设密不可分，属于实验室建设中的一个环节。该部分设备采购前需要满足材料的定制规格、材质、外观、性能等各项要求；安装后不仅需要满足实验本身技术要求还需要满足各种实验条件下的安全和环境要求。而客户采购的科研仪器设备主要包括：电子天平、滴定仪、温控设备、离心机、PH 计、折光率仪等，属于在实验室里使用的通用仪器和分析仪器，因此，发行人单独对外销售，单独签订仪器设备的销售合同。

综上，公司设备采购安装与实验室建设合并签订合同，设备采购安装包括产品方案设计、定制化生产以及配合施工进行安装等，基本发生于实验室建设的整个过程中。

2、发行人实验室建设业务中所安装设备的采购来源，是否有来自于发行人的设备，实验室建设中安装的来自于发行人的设备的相关收入是作为商品销售收入还是实验室建设收入的说明

实验室建设业务中所安装设备系实验室建设平台相关设备，主要包括实验台、实验桌、各种储存柜、通风柜及配套系统、废气处理装置等全部是公司自有品牌设备，公司根据实验室整体设计方案来进行产品的设计，包括产品材质、形状、工艺及规格等的要求，然后再委托 OEM 厂商进行定制化生产。

如本题回复之 1 的阐述，实验室相关的设备不单独签订合同，其从产品方案的设计到最后的施工安装都与实验室建设项目密不可分，属于实验室建设中的一环；同时发行人根据实

验室整体方案进行规划建设,实验室设备的配置主要是为项目整体而服务,不单独对外销售,因此设备相关收入作为实验室建设收入。

而科研仪器设备属于在实验室里使用的通用仪器和分析仪器,单独对外销售,在实验室建设完成后签订销售合同,因此归属科研仪器及耗材的销售收入。

3、说明设备采购安装是否在实验室建设验收前完成,是否发生在实验室建设收入确认前,在实验室建设尚未验收前,所采用的设备在报表中的体现

如本题回复之 1 的阐述,实验室建设所涉设备的采购安装只是实验室项目建设中的一个环节,因此,其设备采购安装行为均在实验室整体验收前完成。

由于实验室设备采购安装是实验室建设合同的一部分,此时虽然安装已经完成,但相关设备的使用尚未得到客户的确认,相关风险报酬亦未转移,因此不确认相关设备采购安装的收入,而是待项目整体验收时一次性确认实验室建设收入。

公司实验室建设按照项目进行核算,在实验室建设尚未验收前,关于实验室项目的所有支出包括其所采购安装的设备等均在“在产品”科目核算,财务报表中则在存货科目体现。

4、结合实验室建设及科研信息化服务的单项金额、施工周期及时间跨度披露其收入确认方法未采用完工百分比法的原因

①实验室建设及科研信息化服务主要项目报告期内收入确认情况

序号	客户名称	项目金额 (万元)	报告期 确认收 入金额 (万元)	占比 (%) [注 1]	开工时 间	完工时 间	施工 周期	项目 类别
1	复旦大学	1,863.00	0.00	0.00	2018.09	尚未完工 [注 2]	-	实验室 建设
2	上海化工研究院有限公司	1,260.01	1,076.93	12.55	2016.11	2017.06	8 个月	实验室 建设
3	上海华地建设工程有限公司	500.00	431.04	5.03	2018.07	2018.12	6 个月	实验室 建设
4	上海中翊日化有限公司	480.17	429.11	5.00	2017.11	2018.06	7 个月	实验室 建设
5	上海药明康德新药开发有限公司	\$48.84	338.82	3.95	2015.09	2016.06	9 个月	科研信 息化
6	上海捷瑞生物工程有限公司	295.00	278.30	3.24	2017.03	2017.06	4 个月	科研信 息化
合 计			2,554.20	29.77				

注 1: 项目收入占报告期内实验室建设及科研信息化服务合计收入的比例;

注 2: 复旦大学实验室建设项目已于 2019 年一季度完工并投入使用。

②采用完工百分法确认收入的准则要求

根据《企业会计准则第 14 号-收入》之“第三章 提供劳务收入”中的规定,采用完工

百分比法确认提供劳务收入，需要同时满足以下条件：收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；交易的完工进度能够可靠地确定；交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

③公司未采用完工百分比法确认实验室建设及科研信息化服务收入的原因

公司实验室建设及科研信息化项目不是标准化项目，涉及到方案设计、产品采购、实验室设备安装、工程施工等多个不同方面，虽然，公司已经为实验室建设及科研信息化业务建立了较为完善的内控制度，能够较为完整、准确的归集发生的相关成本，但在项目建设过程中，其完工进度仍很难十分可靠地确定，进而可能不完全满足上面所述的完工百分比法确认收入的全部条件。

另外，其业务对应的项目周期较短，均在一年以内，虽然会有跨年度的情况，但前期主要系项目需求分析及方案的定制化设计过程，除了报告期内前五大项目合同金额较大外，其余项目单项金额都较小且比较分散。

因此，基于谨慎性原则，公司不采用完工百分比法，而按照“项目完工验收，获取客户的验收报告时”一次性确认收入。

5、说明在验收前所采用的自有产品的具体内容、在实验室建设及整体解决方案中的作用、金额占比、相关存货的盘点情况。

报告期内，发行人实验室（自有）产品主要包括以下几类：

主要产品	主要用途
实验台、实验桌及实验凳类	用于实验室人员的研发的工作面，放置各类小型仪器，日常实验操作
通风橱和通风柜类	用于需要排风的实验操作
试剂药品储存柜类	实验室用到的各种试剂的储存柜
器皿柜类	实验室用到的各种器皿的储存柜

实验室建设项目验收前所采用的自有产品系实验室相关的平台设备产品，根据实验室项目实际需求设计相关的方案并进行配备，实验室产品与一般的仪器产品不同，这些产品是实验室设计、建设的重要组成部分，需要根据客户的实验室功用进行产品设计和定制生产，需要配备相关的施工工程完成，这部分自有产品并未单独签订合同，其金额与实验室整体项目相互融合、不能明确区分。

实验室建设按照项目进行核算，在实验室建设尚未验收前，关于实验室项目的所有支出包括其所采用的的设备在“在产品”科目核算，因项目周期较短，各报告期末，实验室建设的在产品总额占存货期末结存金额均不足 3%，资产负债表日根据实验室建设的项目清单，

抽取大额项目进行实地查验其项目状态及真实性，因相关的自产品设备与施工工程部分连接在一起，不能明确区分，在实地查验基础上，抽取重要项目的设计方案、预算情况、相关设备的定制化采购合同、设备运送现场的相关签收单据进行查验确认此部分设备的真实存在。

6、申报会计师对上述问题主要核查程序

（1）访谈发行人主要管理层、销售负责人及财务总监，了解实验室建设及科研信息化服务的主要内容、相关实验室平台设备在实验室建设中的作用、相关操作流程及收入确认的时点依据；

（2）获取发行人销售与收款相关的内部管理制度，了解其业务活动相关的主要控制，执行穿行测试，评价其主要业务活动控制的有效性；

（3）了解收入确认的具体方法，与同行业公司收入确认政策进行对比分析，同时选取销售合同样本，查阅了相关合同的主要内容、竣工验收标准、款项结算支付方式等主要合同条款；识别合同中与商品所有权相关的风险和报酬转移相关的条款，评价相应收入确认时点是否符合企业会计准则的规定，并符合相关会计政策得到一贯执行；

（4）实施细节性测试，分别从实验室建设台账记录和账面记录双向选取样本，核对销售合同、相关的对外采购合同、收款结算单据、结算发票、项目验收等支持性文件；

（5）选取样本，对主要客户结合应收账款函证询证相关的交易额、关联关系、重要合同及订单等信息；

（6）对收入进行截止性测试，确认收入是否计入正确的会计期间。

7、申报会计师对上述问题核查意见

综上所述，经核查，我们认为，实验室建设项目相关设备采购安装合同与实验室建设合同合并签订，设备采购安装属于实验室建设中的一个环节，其具体内容及发生时点披露准确；实验室建设业务中所安装设备全部来自于发行人的设备，实验室建设中安装的来自于发行人的设备的相关收入是实验室建设收入；设备采购安装在实验室建设验收前完成，但其收入确认是在获取项目验收单时进行确认，在实验室建设尚未验收前，所采用的设备在报表中体现在存货项目；实验室建设及科研信息化服务的单项金额、施工周期及时间跨度披露准确，其收入确认方法未采用完工百分比法合理；在验收前所采用的自有产品的具体内容、在实验室建设及整体解决方案中的作用、金额占比情况、相关存货的盘点情况披露准确。

10、关于线上销售

根据首轮问询第 19 题的回复，发行人配送方式中包含采用第三方快递和第三方物流配送。发行人将打包好的产品交付给快递公司或物流公司，并在系统中跟踪物流配送信息，在客户签收确认后，系统确认订单收货，并将物流配送信息截图上传至系统并与订单关联。

请发行人：（1）说明将产品交付给快递及物流公司后至客户签收期间相关风险报酬转移情况；（2）说明与第三方快递及物流核算的具体标准、付款时点，报告期内结算情况；（3）说明日均 IP 访问量、日均 PV 访问量、单次访问页面数及直接访问比例等指标的含义，相关指标转化为营业收入的能力，日均 PV 和日均 IP 与可比公司的具体差距对经营的影响；（4）补充说明报告期内，发行人对主要产品、特别是试剂和高端试剂的运输方式，使用的物流公司情况；（5）补充说明报告期内，发行人线上产品使用的物流公司的基本情况和运力情况，报告期内相关发货数据、订单数据与运输数据是否匹配，相关订单平均的运费情况，是否存在免运费、或极低运费的情形，如是，相关运单是否有真实销售背景。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

1、将产品交付给快递及物流公司后至客户签收期间相关风险报酬转移情况的说明

根据发行人业务模式，其销售的产品主要由发行人负责物流、配送环节，按照发行人与客户签订的合同、订单约定，发行人将产品交给快递及物流公司后至客户签收期间相关风险报酬并未转移，此期间产品所有权仍然属于发行人；待客户确认产品没问题进行签收后，相关的风险报酬才转移至客户：其一，第三方快递和第三方物流是受发行人委托负责产品运输，在此期间与产品相关的所有权凭证及实物形式上并未交付转移给客户；其二，在客户签收确认前，产品可能发生减值或毁损等形成的损失不由客户承担，也即实质上与产品相关的风险并未转移；其三，在此运输期间，客户不能获取到商品价值增值或通过使用商品等产生经济利益，也即实质上与产品相关的报酬也并未转移。

因此，在发行人将产品交付给快递及物流公司后至客户签收期间相关风险报酬形式上和实质上均未转移。

另外，发行人也非常重视货物运输过程中的损毁风险，内部加强包装质量，提升产品损毁的安全防护能力，公司与第三方快递及物流之间也建立了良好的索赔机制，主要如下：

主要运输单位	索赔机制
大有物流	1、丢件：按照销售价全额赔偿； 2、破损：客户签收 5 个自然日内，按照销售价全额赔偿；客户签收 5 个自然日外，不索赔。

主要运输单位	索赔机制
千丰物流	1、丢件：按照销售价全额赔偿； 2、破损：客户签收1个工作日内，按照销售价全额赔偿；客户签收1个工作日外，不索赔。
苏州中远	1、丢件：按照销售价全额赔偿； 2、破损：客户签收1个工作日内，按照销售价全额赔偿；客户签收1个工作日外，不索赔。
速庚物流	1、丢件：按照销售价全额赔偿； 2、破损：客户签收7个自然日内，按照销售价80%赔偿；客户签收7个自然日外，不索赔。
双六物流	1、丢件：按照销售价全额赔偿； 2、破损：客户签收1个工作日内，按照销售价全额赔偿；客户签收1个工作日外，不索赔。
注1：上海大有物流有限公司与上海同人物流有限公司为同一控制下的两家物流公司，将两家数据合并统计至“大有物流”； 注2：上海千丰物流有限公司与上海千佳仓储有限公司曾为同一控制下的两家物流公司，两家公司的业务内容、交易条款均保持一致，将两家数据合并统计至“千丰物流”； 注3：上海速庚物流有限公司与上海速策物流有限公司为同一控制下的的两家物流公司，系韵达快递的当地运营商，将两家数据合并统计至“速庚物流”； 注4：苏州中远全称为苏州中远物流有限公司； 注5：双六物流全称为上海双六物流有限公司。	

报告期内，上述索赔机制执行良好，不存在重大风险。

2、与第三方快递及物流核算的具体标准、付款时点，报告期内结算情况的说明

（1）与第三方快递及物流公司的核算方式及标准

发行人与第三方快递及物流公司按照订单数作为计量单位，次月对上个月进行对账结算。当月发生的运输费，相关负责人员根据实际发货数量、重量、运输距离、相应的单价标准及近期折扣标准进行计算，财务据此暂估入账核算，次月根据对账后实际结算金额，将差异调整至当期。

（2）付款时点

发行人与第三方快递及物流公司双方在确认结算单后，根据第三方快递及物流公司的议价能力不同，实际账期为1至6个月不等，发行人根据实际账期来进行付款。

（3）报告期内，发行人与主要快递及物流公司的结算及付款情况如下：

物流公司	2018年（单位：万元）				2017年（单位：万元）				2016年（单位：万元）			
	运输费	付款金额	期末余额	期后付款情况	运输费	付款金额	期末余额	期后付款情况	运输费	付款金额	期末余额	期后付款情况
大有物流	510.26	346.04	263.23	2019年3月底付清	280.77	315.17	99.01	2018年2月底清	181.05	104.51	133.41	2017年3月底付清
千丰物流	441.85	408.48	244.59	2019年1月底付清	562.50	390.48	211.22	2018年2月底付清	121.93	106.06	39.20	2017年4月底付清
苏州中远	385.34	285.83	185.12	尚未付清	202.72	156.39	85.61	2018年3月底付清	98.50	74.42	39.28	2017年5月底付清
速庚物流	311.28	234.95	138.36	2019年2月底付清	152.40	143.64	62.03	2018年3月底付清	105.16	65.53	53.27	2017年3月底付清
双六物流	203.04	190.24	49.77	2019年2月底付清	96.02	79.4	36.97	2018年2月底付清	33.69	13.34	20.35	2017年2月底付清

根据上表所示，发行人报告期内与主要快递、物流公司之间的运输费用已实际支付。其中，苏州中远 2018 年末的应付账款尚未付清，主要系，根据发行人与苏州中远的合同约定，双方在确认结算清单后，由苏州中远向发行人开具发票，发行人在收到发票后根据账期支付运输费用。由于苏州中远 2019 年 3 月份变更公司名称，截至目前尚未完成税务变更，导致其无法向发行人开具发票，因此，2018 年末应付苏州中远的运输费尚未付款。发行人将在收到苏州中远开具的发票后及时支付运输费用。

综上所述，发行人报告期内运输费用真实存在且实际支付，不存在拖欠快递、物流公司运输费用的情形。

3、说明日均 IP 访问量、日均 PV 访问量、单次访问页面数及直接访问比例等指标的含义，相关指标转化为营业收入的能力，日均 PV 和日均 IP 与可比公司的具体差距对经营的影响

（1）发行人线上销售模式内容

发行人业务模式中的“线上销售”特指通过“探索平台”系统运营管理的销售行为，其中包括“线上客户自主下单”以及“线上客户委托下单”。前者的销售由客户根据发行人现有的技术集成方案以及自身研发需求通过“探索平台”或者系统接口直接下单形成订单，后者由发行人销售工程师及技术人员通过线下与客户共同制定技术集成方案后，由客户委托发行人下单形成订单。因此，与京东、淘宝等大众消费品电商平台相比，发行人的“线上销售”有较大差异，不是简单的销售行为，也不是简单的直接购买，是需要大量的售前线下技术方案集成驱动的销售。此外，实验室建设和信息化等项目订单，按照合同线下进行单个项目管理，不通过“探索平台”的订单管理系统，因此被发行人定义为“线下销售”。

因此，发行人日均 IP 访问量、日均 PV 访问量、单次访问页面数及直接访问比例等指标与线上客户自主下单收入直接相关，与线上客户委托下单收入间接相关。

（2）日均 IP 访问量、日均 PV 访问量、单次访问页面数及直接访问比例等指标的含义

指标	含义	意义	竞争力体现
日均 IP 访问量	一段时间内访问网站的用户 IP 地址(Internet Protocol Address, 又译为网际协议地址)的每日平均数量,00:00-24:00 内相同 IP 地址只被计算一次	体现网站使用者的数量,数值越大表明网站使用者数量多,可能带来的潜在成交订单多	1、体现产品的质量及其稳定性; 2、平台的功能具有便捷性;
日均 PV 访问量	一段时间内访问网站的用户 PV (Page View, 即页面访问量)的每日平均数量,用户每打开一次页面, PV 计数加 1	体现网站使用者浏览的网页的数量	3、线下服务,包括前期方案制定的专业性、合理性,发货的及时性、准确
单次访	单次访问页数是用户访问网站的平均浏览	是衡量网站的用户体验的指	

指标	含义	意义	竞争力体现
问页面数	页数，单次访问页面数=日均 PV 访问量/日均 IP 访问量	标，数量越多说明用户对网站的内容感兴趣的程度越高，用户的使用体验比较好	性以及售后服务的 质量等
直接访问比例	用户来源有直接访问、百度自然搜索、其他搜索引擎、外部链接、百度搜索推广几种渠道。直接访问是用户输入网站的网址或者通过收藏夹访问网站	说明用户网站的认可度，网站的流量将会比较稳定，受第三方因素的影响较小	

（3）各项指标和营收的关系

①与客户自主下单收入直接相关

网站的各项指标更多体现了发行人“客户自主下单”模式的销售情况，对客户自主下单方式的营业收入相关性较高，与发行人的整体营业收入不直接相关。

②与总体营收间接相关

发行人存在较大比例的“客户委托下单”收入，该部分收入虽然不由客户访问直接驱动，但是发行人探索平台的线上访问同时为该类收入提供了重要支撑，探索平台除了满足客户直接下单购买产品功能以外，还同时具备如下功能：

功能	描述	
信息数据集成	标准化技术集成方案、产品技术指标信息及分析检测报告（COA、核磁图谱）、安全文档（MSDS）等	
行业大数据积累	用户搜索关键词、访问路径、购买习惯、用户类型、订单数据等，为优化集成解决方案、产品开发提供数据支撑	
用户工具	搜索功能	结构化搜索、分子式搜索，CAS 号搜索、名称搜索（中文、英文、品牌、商品编号、型号等）
	筛选功能	行业内具有按照商品属性进行筛选的平台
	直观的产品展示	自主品牌产品完全实物图拍摄，展示直观
	客户后台管理功能	库存管理、项目管理、订单管理等
	统计功能	按照项目、子账户、产品种类等方式统计等
培养用户习惯，积累忠实用户	科学服务行业传统模式是电话、邮件、QQ 等方式进行咨询和购买。发行人通过对探索平台的持续开发，提供专业、高效的服务，逐渐培养用户使用平台直接下单的习惯，对积累忠实用户有一定帮助	

因此，一方面，虽然“线上委托下单”客户不通过“探索平台”直接下单，但是客户可以通过浏览“探索平台”实现产品数据查询、项目数据管理等功能，进而影响技术集成方案的制定，对最终的产品服务采购起到重要的支撑作用；另一方面，发行人通过线上访问数据的获取，积累了大量用户数据，对发行人数据采集、分析，提供更完善的技术集成方案起到了重要作用，对发行人专业集成能力的提升，增加整体营收起到基础数据支撑作用。

综上所述，网站指标不能直接衡量营业收入，但能体现发行人在技术集成标准化和信息化技术方面，较国内同行具备较强实力和较大的潜在收入转化空间。

（4）日均 PV 和日均 IP 与可比公司的具体差距对经营的影响

与可比公司对比情况如下：

项目	日均 IP	日均 PV	2018 年销售额（亿元）
泰坦科技 tansoole.com	15,703	188,622	¥9.26
德国默克 sigmaaldrich.com	13,358	54,990	€18.69
赛默飞 thermoFisher.com	24,570	80,730	\$25.04

注 1：表格中数据均为中国区网页访问量或者销售额；

注 2：数据来源：IP 访问量、PV 访问量来自于 alexa.chinaz.com2019 年 4 月 25 日前一周平均数值。

赛默飞（Thermo-Fisher）、德国默克（Merck KGaA）在中国区域的销售额远超发行人，但是网站数据与发行人处于同一数量级。也说明了日均 PV 和日均 IP 不能直接衡量对营业收入的影响，仅从一个方面反映了企业的综合能力。

4、补充说明报告期内，发行人对主要产品、特别是试剂和高端试剂的运输方式，使用的物流公司情况

（1）主要产品、特别是试剂和高端试剂的运输方式

报告期内，发行人主要产品的运输方式主要分为自送、第三方快递、第三方物流。具体的运输方式取决于客户的地理区域，产品类型等方面因素。具体如下：

产品	自送	第三方快递	第三方物流	备注
高端试剂、通用试剂	√		√	针对江浙沪地区集中度较高区域的客户订单，一般由发行人自有物流进行配送；针对自送范围外的客户，委托有资质的第三方物流配送。
特种化学品			√	一般为大件产品且单次货运量较大，发行人直接委托有资质的第三方物流配送。
科研仪器及耗材	√	√	√	针对江浙沪地区集中度较高区域的客户订单，一般由发行人自有物流进行配送；针对自送范围外的客户，根据货物的大小委托第三方快递或者的第三方物流配送。
实验室建设相关的设备、材料				产品定制化程度较高，由供应商统一配送。
科研信息化服务				信息化平台软件，不涉及运输。

（2）报告期内合作的主要第三方物流公司情况

物流公司	注册资金	股东情况	主要成员	成立时间	注册地
上海同人物流有限公司	500 万元	孟凡（50%）、王兴霞（50%）	刘万才（执行董事）、吴成林（经理）、孟凡（监事）	2011-12-14	上海市
上海大有物流有限公司	1,106 万元	孟凡（9.04%）、孟根亮（90.96%，孟凡父亲）	雍少国（执行董事）、孟凡（监事）	2000-10-23	上海市
上海千丰物流有限公司	550 万元	徐维林（60%）、贾书银（40%）	贾书银（执行董事）、彭清源（监事）	2009-05-26	上海市
上海千佳仓储有限公司	600 万元	贾书银、徐维林，2017 年 10 月变更为：洪峰（2%）、顾成慧（98%）	贾书银（执行董事）、徐维林（监事），2017 年 10 月变更为：顾成慧（执行董事）、洪峰（监事）	2017-6-15	上海市

物流公司	注册资金	股东情况	主要成员	成立时间	注册地
苏州中远物流有限公司	10,900 万元	中远海运化工物流有限公司（51%）、上海中远海运物流有限公司（49%）	刘克武（董事长）、章本俭（董事兼总经理）、戚军（副董事长）、陈东、许箭（董事）、王欣峰、许波建（监事）	2002-08-12	苏州市
上海双六物流有限公司	50 万元	顾建国（60%）、吴凤芹（40%）	顾建国（执行董事）、吴凤芹（监事）	2007-03-09	上海市

报告期内，发行人与合作的第三方物流公司之间不存在关联关系。

5、补充说明报告期内，发行人线上产品使用的物流公司的基本情况和运力情况，报告期内相关发货数据、订单数据与运输数据是否匹配，相关订单平均的运费情况，是否存在免运费、或极低运费的情形，如是，相关运单是否有真实销售背景

（1）线上产品使用的物流公司的基本情况和运力情况

2018 年末，发行人线上产品使用的物流公司基本情况详见本题回复之 4 的阐述，物流公司的运力及发行人业务占其业务比重情况如下：

物流公司	运输产品	运输车辆数量（辆）	发行人运输业务占比
大有物流	科研试剂、科研仪器	89	0.89%
千丰物流	特种化学品	31	33%
苏州中远	特种化学品	121	11%
双六物流	特种化学品	21	30%

（2）相关发货数据、订单数据与运输数据匹配情况

发行人提供的“一站式”科学服务，涉及的产品种类繁多，单个产品的包装规格也较多，涉及瓶、桶、台、包、件、套、个、盒、箱等多种包装形式，其中每种包装形式下根据产品的体积大小和形态特性可以进一步细分多种规格。因此，发行人无法按照统一的计量单位（重量、体积等）准确反映发行人发货数量或者运输数量数据。

报告期内，发行人线下销售不涉及第三方物流配送方式，线上订单数量与第三方物流的运输费用匹配情况如下：

配送方式	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	运费（万元）	订单数（万个）	单价（元/个）	运费（万元）	订单数（万个）	单价（元/个）	运费（万元）	订单数（万个）	单价（元/个）
第三方物流	1,752.61	5.62	311.66	1,328.85	4.1	324.33	808.47	2.41	335.88

报告期内，发行人第三方物流单价总体保持稳定，略有下降，这与发行人销售收入不断增长，规模效应逐渐显现，单次货运量的提升，运输效率提升，进而使得运输单价略有下降的业务背景相一致。

报告期内，发行人与物流公司计价方式保持一致，不存在免运费或者极低运费的情形，

所有运单交易背景真实。

6、申报会计师主要核查程序

(1) 获取了发行人报告期内的运输费用明细、主要物流公司的合同、主要物流公司出具的关于运力及收入占比的证明材料，并对结算单进行了核查验证；

(2) 核查了主要物流公司的工商资料，并对主要物流公司进行了现场访谈；

(3) 结合产品发运、签收信息和收入确认信息核查了发行人收入的确认时点；

(4) 分析了订单的平均运费情况；

(5) 获取了发行人关于 PV、IP 的网站统计数据。

7、申报会计师主要核查意见

综上所述，经核查，我们认为发行人收入确认时点准确，与第三方快递及物流公司的结算、付款情况真实，与主要物流公司之间不存在关联关系，报告期内运费与发行人业务规模相匹配，订单平均运费水平合理，运单有真实交易背景，不存在免运费或者极低运费的情形；发行人关于探索平台的 IP、PV 等方面数据准确，获取来源客观，相关分析结论合理。

11、关于贸易商客户

根据首轮问询第 20 题的回复，发行人对贸易商客户的销售价格略低于终端客户，主要系发行人无需承担市场推广等综合服务。发行人目前业务主要集中在华东地区，全国其他省份销售占比较低，因而需要结合各地区贸易商客户的当地服务能力（运输、存储、促销等方面）及客户资源，以达到快速提升市场份额，提高收入规模，增强市场竞争力和影响力之目的。

请发行人：（1）结合贸易商客户的主要销售地区，说明销售给贸易商的必要性；（2）说明向贸易商销售实验室建设及科研信息化服务的具体销售方式、提供的服务，发行人及贸易商在此项业务中各自承担的角色、义务。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

1、结合贸易商客户的主要销售地区，说明销售给贸易商的必要性

报告期内，发行人贸易商客户销售金额及分布区域情况如下：

区域	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
上海	3,216.76	41.38	3,025.79	42.23	2,907.01	47.32
华东（除上海）	2,612.69	33.61	2,608.24	36.41	1,404.71	22.87
西南	185.51	2.39	122.30	1.71	132.98	2.16
华南	779.46	10.03	705.73	9.85	990.78	16.13
华北	846.08	10.88	617.64	8.62	678.87	11.05
华中	127.40	1.64	84.14	1.17	28.42	0.46
西北	3.76	0.05	0.63	0.01		
东北	1.86	0.02				
合计	7,773.52	100.00	7,164.47	100.00	6,142.77	100.00
主营业务收入	92,556.82		66,380.92		40,867.65	
占比	8.40%		10.79%		15.03%	

注：由于发行人与贸易商客户之间不存在管理关系，无法获得贸易商客户的最终销售区域数据。上表中销售区域系按照贸易商客户的注册地进行归类统计。

其一，报告期内，发行人与贸易商客户的销售金额虽有上升，但是占各期销售总金额的比重持续下降，反映了发行人综合服务能力的不断提升，对终端客户的服务能力不断增强。

其二，报告期内，上海地区以外的贸易商客户收入占比略高于上海地区贸易商客户收入，这与发行人与贸易商的合作背景（借助贸易商当地销售服务网络拓展业务）相一致。

其三，发行人上海地区贸易商客户收入占比仍较高，主要系：国内科学服务行业目前集中度仍较低，发行人主要经营地在上海地区，但仍存在较多客户尚未覆盖的情形，贸易商客户对部分终端客户有着较高的服务粘性。

综上，发行人与贸易商的合作能够弥补发行人在外省市当地销售服务能力的不足以及终端销售客户覆盖不全的劣势。通过与贸易商的合作，能够快速提高品牌知名度和市场占有率，为公司的发展奠定良好的基础。

2、说明向贸易商销售实验室建设及科研信息化服务的具体销售方式、提供的服务

报告期内，发行人向贸易商客户销售实验室建设及科研信息化服务销售情况：

项目类型（单位：万元）	2018 年	2017 年	2016 年
科研信息化项目	151.89		36.79
实验室建设项目	7.14	0.67	2.27
合计	159.03	0.67	39.06

（1）科研信息化项目

①发行人贸易商客户—北京麦斯科技有限公司（以下简称“麦斯科技”），分别于 2016 年及 2018 年向发行人各采购了一套科研管理系统，金额分别为 36.79 万元和 70.75 万元，用于为其下游终端客户提供整体系统集成服务。

根据发行人与麦斯科技的合同约定，发行人根据其终端客户的需求进行调研分析，为其定制化开发、集成实施了科研管理信息模块。麦斯科技在终端客户集成系统全部验收合格后向发行人出具了验收确认单，并按合同约定支付项目款项。

②发行人贸易商客户—上海惠展国际贸易有限公司（以下简称“惠展贸易”）根据其自身经营管理需求，于 2018 年向发行人采购进销存管理系统自用，金额为 81.13 万元。

根据发行人与惠展贸易的合同约定，发行人根据惠展贸易的需求提供需求调研、需求分析，为其定制化开发、集成实施进销存管理系统。项目实施完成后由惠展贸易进行验收，并出具了验收确认单，并按照合同约定支付项目款项。

（2）实验室建设项目

报告期内，贸易商客户向发行人采购的实验室项目产品服务金额较小，主要系存在部分终端客户需要对现有实验室进行小范围的局部改造，不涉及实验室的整体方案设计环节，涉及的产品较少（单个实验台、通风橱柜或者相关配件等），产品的安装调试较为简单，相关安装调试环节由供应商完成。因此，存在向贸易商客户销售此类小项目的情形。贸易商客户在终端客户验收确认后对发行人进行签收确认，并按照约定支付项目款项。

3、发行人及贸易商在上述业务中各自承担的角色、义务

（1）销售方式

贸易商客户在为部分终端客户提供产品及服务时，客户存在实验室项目建设及科研信息化服务需求，由于其不具备实验室项目建设及科研信息化服务能力，为满足终端客户的“一站式”需求，向发行人采购实验室项目或者科研信息化服务。因此，该类业务由贸易商客户根据其自身客户资源及销售渠道获得后向发行人采购。

（2）提供服务

针对这类业务，由于定制化程度较高，需要发行人直接面向终端客户，根据其需求量身定制产品及服务，贸易商客户在终端客户验收后对发行人的产品及服务进行验收确认。业务的具体实施环节与发行人为自有终端客户提供的产品及服务相同。

（3）承担的角色、义务

发行人在此类业务中作为贸易商客户的供应商向终端客户提供产品及服务，并对其产品

及服务向贸易商客户负责。

4、申报会计师主要核查程序

- (1) 查阅了发行人内控制度，收入确认政策；
- (2) 获取并查阅了与贸易商客户的合同、交易清单、发票等；
- (3) 查阅了贸易商的工商登记信息，对其注册地进行了核查；
- (4) 获取了贸易商客户的项目类销售服务清单、与麦斯科技和惠展贸易的服务合同、验收确认单、实验室项目的签收单；
- (5) 对报告期内主要的贸易商客户进行了现场访谈；并访谈了发行人总经理、财务负责人等相关人员。

5、申报会计师核查意见

综上所述，经核查，我们认为，发行人贸易商区域收入分布准确；发行人与贸易商客户的项目类销售，交易背景真实，收入确认准确。

12、关于供应商

根据首轮问询第 22 题的回复，请发行人说明从陶氏化学采购额增长较快的原因、从陶氏化学采购的主要内容、是否对陶氏化学存在重大依赖。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

1、从陶氏化学采购的主要内容及采购额增长较快原因

报告期内，发行人向陶氏化学采购的内容及金额如下：

时间	采购具体内容	采购金额（万元）	比例	对应的产品
2018 年	原材料：醇醚酯类特种化学品	14,245.99	19.31%	蒂凯姆品牌特种化学品
	成品：陶氏品牌特种化学品	3,266.43	4.43%	陶氏品牌特种化学品
2017 年	原材料：醇醚酯类特种化学品	4,459.85	8.32%	蒂凯姆品牌特种化学品
	成品：陶氏品牌特种化学品	706.59	1.32%	陶氏品牌特种化学品
2016 年	原材料：醇醚酯类特种化学品	2,277.40	7.08%	蒂凯姆品牌特种化学品
	成品：陶氏品牌特种化学品	780.21	2.42%	陶氏品牌特种化学品

报告期内，发行人向陶氏化学采购金额分别为 3,057.61 万元、5,166.44 万元、17,512.42 万元，采购金额占比分别为 9.50%、9.64%、23.74%，2016 年、2017 年采购金额占比稳定，2018 年采购金额及占比增长较快，主要是因为报告期内发行人业务快速增长，特别是蒂凯姆品牌

特种化学品收入大幅增加，销售额从 2016 年 10,237.20 万元增加至 2018 年的 30,094.64 万元，自主品牌特种化学品采购陶氏化学醇醚酯类特种化学品作为原材料。

2、对陶氏化学不存在重大依赖

发行人向陶氏化学采购，主要是采购其醇醚酯类产品作为自主特种化学品的原材料。特种化学品业务毛利率较低，且陶氏化学醇醚酯类产品存在可替代性，报告期内采购增长较快主要由于订单驱动，发行人可采购INEOS等品牌醇醚酯类产品替代陶氏，故发行人对陶氏化学不存在重大依赖。

3、申报会计师主要核查程序

（1）根据发行人说明，我们访谈了发行人管理层、采购负责人等，了解其与陶氏化学的交易背景、主要合作内容、采购用途等信息；

（2）我们对陶氏化学进行访谈及交易额余额情况函证，确认其交易真实性；

（3）我们查阅并获取了报告期内与陶氏化学的业务合同，订单明细情况，确认陶氏化学交易的产品具体内容；

（4）我们对陶氏化学的采购进行分析性程序，分析其报告期内占比及波动情况，并分析相关产品的毛利率情况。

4、申报会计师核查意见

综上所述，经核查，我们认为，发行人从陶氏化学采购额增长原因合理，从陶氏化学采购的主要内容披露准确、对陶氏化学不存在重大依赖。

14、关于存货

根据首轮问询第 32 题回复，由于委托加工的生产周期较短，使得报告期各期末不存在存放于 OEM 厂商处的委托加工物资。

请发行人：（1）结合报告期内委托加工订单的下单时间、完成进度、完成时间等情况，详细说明各报告期末是否存在尚未完成的委托加工订单；（2）结合报告期内委托加工的情况，说明发行人提供原材料的委托加工订单中放置于 OEM 厂商的原材料在报表中的体现。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

1、结合报告期内委托加工订单的下单时间、完成进度、完成时间等情况，详细说明各报告期末是否存在尚未完成的委托加工订单

公司自主品牌通过 OEM 厂商加工，主要分为两种模式：一种是通过 OEM 厂商直接成品采购，即由 OEM 厂商自主提供原材料的生产模式；另一种是公司提供原材料，委托 OEM 厂商进行分装加工的生产模式。

公司基于先进的存货管理技术，精准安排 OEM 的成品采购和委托加工，委托加工的生产周期一般较短。而且，基于年末存货盘点及元旦假期的考虑，一般情况下，公司 12 月末不下达委托加工订单，且要求 OEM 厂商 12 月底前完成当月的委托加工订单并将相关成品入公司仓库，因此，公司各报告期末不存在尚未完成的委托加工订单。

（1）公司提供原材料的 OEM 模式

采用此类 OEM 模式的，为便于原材料及加工完成后成品的运输及管理，公司在选择 OEM 厂商时，在满足资质、商业信用等方面要求的前提下，优先选用离公司仓库最近的厂商；或在选定的 OEM 厂商附近租赁化学品储存仓库。

仓库离 OEM 厂商较近，且公司已积累了存货的有效期、历史销售情况、流转速度等丰富数据，再辅以数据管理分析技术，设置库存阈值提醒，因此，公司能够较好对分装加工做出精准安排，缩短每次委托加工的生产周期。

公司采购此类 OEM 模式的主要为自主品牌特种化学品和部分自主品牌高端及通用试剂，具体情况如下：

①自主品牌特种化学品

自主品牌特种化学品公司均采用此类 OEM 模式，与公司合作的主要 OEM 厂商为苏州中远物流有限公司。

苏州中远物流有限公司除提供分装加工服务外，还同时提供仓储物流服务。公司租用了苏州中远物流有限公司位于张家港的特种化学品储存仓库，用于储存特种化学品原材料及分装加工完成后的产成品。

公司精准的库存管理，结合苏州中远物流有限公司高效的全自动分装加工设备，使得每次分装加工的周期均很短，一般就 1-5 天（大多为 1-2 天），甚至当天就分装完毕，分装完成后则及时存入租用的仓库。

公司 2016 年至 2018 年自主品牌特种化学品分装加工的金额分别为 9,319.20 万元、16,621.22 万元及 26,476.01 万元，由于特种化学品总体分装加工金额较大、批次较多、周期较短，故选取各报告期 12 月份下单且金额前五大的订单，说明各报告期末委托加工订单的完成情况：

年月	订单号	金额（元）	下单时间	完成时间
2016 年 12 月	TCH1002705	656,259.20	2016-12-15	2016-12-19
2016 年 12 月	TCH1002721	654,672.00	2016-12-23	2016-12-30
2016 年 12 月	TCH1002701	542,724.00	2016-12-23	2016-12-26
2016 年 12 月	TCH1002727	485,862.00	2016-12-27	2016-12-28
2016 年 12 月	TCH1002683	344,187.00	2017-12-18	2017-12-19
2017 年 12 月	TCH1002242	1,083,600.00	2017-12-20	2017-12-21
2017 年 12 月	TCH1002125	818,052.40	2017-12-11	2017-12-12
2017 年 12 月	TCH1002125	613,637.20	2017-12-25	2017-12-26
2017 年 12 月	TCH1002128	485,125.20	2017-12-3	2017-12-4
2017 年 12 月	TCH1002242	477,506.40	2017-12-20	2017-12-21
2018 年 12 月	TCHD1003406	3,461,465.41	2018-12-16	2018-12-19
2018 年 12 月	TCH1003462	2,691,896.56	2018-12-27	2018-12-29
2018 年 12 月	TCH1003450	2,329,758.62	2018-12-22	2018-12-25
2018 年 12 月	TCH1003410	2,111,075.87	2018-12-24	2018-12-29
2018 年 12 月	TCH1003382	1,985,772.41	2018-12-01	2018-12-6

如上表，公司自主品牌特种化学品的委托加工周期较短，且报告期各期 12 月委托分装加工的主要订单，均已经在当月完成，因此各报告期末不存在尚未完成的委托加工订单。

②自主品牌高端及通用试剂

自主品牌高端及通用试剂，公司此类模式主要 OEM 厂商为上海玻尔化学试剂有限公司、常熟市鸿盛精细化工有限公司，位于公司租用的晶扬仓库附近。

自主品牌高端及通用试剂，公司主要采用成品采购的 OEM 模式，采用此类 OEM 模式的相对较少，仅约占总额的 20%。

本身总体金额较小，加上公司的精准安排，使得此类模式的自主品牌高端及通用试剂单次分装加工金额小、批次较多、周期较短，故选取各报告期 12 月份下单且金额排名前五大的订单，说明各报告期末委托加工订单的完成情况。

年月	OEM 厂商名称	订单号	金额（元）	下单时间	完成时间
2016 年 12 月					
1	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1107569	10,720.00	2016-12-2	2016-12-6
2	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1107677	13,600.00	2016-12-9	2016-12-13
3	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1106926	15,600.00	2016-12-8	2016-12-11
4	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1107576	17,600.00	2016-12-9	2016-12-14
5	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1107674	23,000.00	2016-12-16	2016-12-20
2017 年 12 月					
1	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1120119	11,000.00	2017-12-15	2017-12-18

年月	OEM 厂商名称	订单号	金额（元）	下单时间	完成时间
2	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1120383	13,500.00	2017-12-15	2017-12-18
3	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1120494	16,000.00	2017-12-19	2017-12-22
4	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1120270	17,500.00	2017-12-18	2017-12-20
5	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1120798	28,200.00	2017-12-22	2017-12-27
6	上海玻尔化学试剂有限公司	C1119881	10,200.00	2017-12-4	2017-12-8
7	上海玻尔化学试剂有限公司	C1120048	12,900.00	2017-12-4	2017-12-7
8	上海玻尔化学试剂有限公司	C1120457	13,600.00	2017-12-15	2017-12-18
9	上海玻尔化学试剂有限公司	C1119866	14,895.00	2017-12-4	2017-12-8
10	上海玻尔化学试剂有限公司	C1119870	16,800.00	2017-12-25	2017-12-28
2018 年 12 月					
1	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1133626	10,000.00	2018-12-14	2018-12-17
2	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1133357	15,000.00	2018-12-1	2018-12-3
3	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1133676	26,000.00	2018-12-13	2018-12-18
4	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1133424	52,800.00	2018-12-3	2018-12-7
5	常熟市鸿盛精细化工有限公司	C1133206	60,000.00	2018-12-25	2018-12-28
6	上海玻尔化学试剂有限公司	C1133447	11,110.00	2018-12-24	2018-12-27
7	上海玻尔化学试剂有限公司	C1133094	12,500.00	2018-12-1	2018-12-5
8	上海玻尔化学试剂有限公司	C1133099	13,200.00	2018-12-1	2018-12-5
9	上海玻尔化学试剂有限公司	C1133459	13,840.00	2018-12-7	2018-12-12
10	上海玻尔化学试剂有限公司	C1133726	18,000.00	2018-12-10	2018-12-14

注：上海玻尔化学试剂有限公司自 2017 年开始为公司提供委托加工服务。

如上表，公司自主品牌高端及通用试剂加工单次金额小、周期短，且报告期各期 12 月委托分装加工的订单，均已经在当月完成，因此各报告期末不存在尚未完成的委托加工订单。

（2）成品采购的 OEM 模式

自主品牌科研仪器及耗材、部分自主品牌高端及通用试剂公司采用直接向 OEM 厂商采购成品的模式，由 OEM 厂商自己负责原材料采购，公司则主要负责产品标准、技术指标及验收标准等的制定。

公司成品采购的自主品牌科研仪器及耗材、高端及通用试剂，品类多而单品金额较小，加工工艺也相对简单。公司根据销售大数据进行精准的库存管理，一般采用多批次小批量的采购方式，以 2018 年度为例，自主品牌科研仪器及耗材总计下单多达 12,000 多次，最大单次订单金额为 13 万元，单次订单的平均采购金额才 2,000 元左右，高端及通用试剂总计下单多达 5,800 多次，最大单次订单金额为 29 万元，单次订单的平均采购金额才 8,000 元左右。

综上所述，公司成品采购模式的自主品牌科研仪器及耗材、高端及通用试剂下单金额小，

加工工艺亦相对简单，因此每次订单 OEM 厂商的加工周期均很短，各报告期末不存在大额未完成的委托加工订单的情形。

此外，根据公司与此类 OEM 厂商签订的合作协议，委托加工的成品风险转移的时点为公司验收合格的时点，因此由公司验收合格后方才成为公司的存货，OEM 厂商在报告期末是否完成订单，不影响公司存货的核算、管理。

2、结合报告期内委托加工的情况，说明发行人提供原材料的委托加工订单中放置于 OEM 厂商的原材料在报表中的体现

如本题回复之 1 的阐述，为了便于对原材料的管理及委托加工的便利性，公司在此类 OEM 厂商附近一般都租有符合要求的储存仓库，用于储存加工完成的成品和尚未委托加工的原材料。

此部分仓库也纳入公司信息管理系统的管理范畴，并定期对其进行盘点，确保此部分存货的真实、完整，在财务报表中则在存货之原材料中体现。

3、申报会计师主要核查程序

(1) 访谈了发行人总经理、财务总监等高级管理人员，了解了发行人自主品牌产品 OEM 的两种不同模式；

(2) 对发行人主要 OEM 厂商进行了实地走访；

(3) 对苏州中远仓库、金山晶扬仓库进行了实地监盘；

(4) 查阅了发行人提供原材料模式下主要 OEM 厂商报告期各年 12 月份的委托订单情况；

(5) 对自主品牌成品采购进行了截止测试；

(6) 获取了发行人生产与仓储内部活动相关的管理制度。

4、申报会计师核查意见

综上所述，经核查，我们认为，发行人各报告期末不存在尚未完成的委托加工订单；发行人提供原材料的委托加工订单中原材料均存放于发行人租赁的仓库中，此部分原材料在财务报表科目存货中体现。

15、关于研发费用和销售费用

根据招股说明书，发行人报告期研发费用率为 4.62%、4.35%、3.24%，呈逐年下降趋势；销售费用率 7.34%、7.62%、7.72%，呈逐年上升趋势。

请发行人补充说明：（1）请公司就研发费用结合研发项目投入、对研发人员薪酬、直接消耗材料、咨询服务费、折旧摊销进行量化分析，结合行业可比公司情况，分析计入研发费用低于同行业公司平均水平，且占比呈下降趋势原因和合理性。（2）销售费用主要为职工薪酬、运输费和租赁费，与销售规模的相关度较高，请公司结合销售模式情况，分析以上三项费用与销售收入占比的增长关系，分析合理性。（3）与同行业可比公司相比，结合公司发展战略、定位和业务模式，分析在销售费用和研发费用投入差异的合理性，结合研发费用占比情况，从模式的角度，说明可比公司的选择是否客观。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

1、公司就研发费用结合研发项目投入、对研发人员薪酬、直接消耗材料、咨询服务费、折旧摊销进行量化分析，结合行业可比公司情况，分析计入研发费用低于同行业公司平均水平，且占比呈下降趋势原因和合理性的说明

（1）报告期内，研发费用构成情况：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
职工薪酬	1,589.90	53.02	1,310.83	45.38	879.96	46.62
材料耗用	394.85	13.17	517.41	17.91	169.35	8.97
咨询服务费	126.62	4.22	291.67	10.10	263.29	13.95
折旧摊销	347.30	11.58	219.01	7.58	142.62	7.56
办公费	198.78	6.63	201.53	6.98	176.79	9.37
交通差旅费	138.87	4.63	164.99	5.71	95.72	5.07
业务招待费	125.69	4.19	137.77	4.77	131.83	6.98
测试化验费	76.39	2.55	32.72	1.13	20.07	1.06
其他	0.03	0.00	12.54	0.43	7.78	0.41
合计	2,998.44	100.00	2,888.46	100.00	1,887.40	100.00

①报告期内研发项目执行及进展情况：

项目（单位：个）	2018 年	2017 年	2016 年
上年末在研项目数	7	3	3
当年度新增项目数	2	6	5
当年度完成项目数	6	2	5
当年度累计研究项目数	9	9	8

报告期内，发行人累计实施 16 个研发项目，截至报告期期末，共完成 13 个项目，有 3

个项目未完成。

报告期各期，发行人累计研究项目数量保持稳定，主要系受限于研发场地，能够同时执行的研发项目数量受到一定限制所致，具体表现在用于新增项目的直接材料耗用及咨询服务费金额下降。同时，发行人收入规模在报告期内保持较快增长，使得研发投入总额虽保持上升，但研发费用占比逐年下降。

②研发人员平均薪酬情况

报告期内，发行人研发费用中职工薪酬金额及占比逐年上升，主要系研发人员数量不断增加及研发人员工资薪酬不断上涨所致。具体如下：

专业结构	2018 年				2017 年				2016 年	
(单位：万元)	平均薪酬	平均薪酬增长率	平均人数	平均人数增长率	平均薪酬	平均薪酬增长率	平均人数	平均人数增长率	平均薪酬	平均人数
研发人员	10.52	20.64%	133	18.75%	8.72	30.34%	112	24.44%	6.69	90
其中：核心技术人员	26.24	50.37%	8	0.00%	17.45	63.08%	8	0.00%	10.7	8
普通技术人员	9.21	19.00%	125	20.19%	7.74	28.79%	104	26.83%	6.01	82

报告期内，发行人研发人员数量及其平均薪酬均处于上升趋势，但由于整体可执行项目数量受到限制，研发人员的人数增长幅度小于收入的增长幅度，导致研发收入占比逐年下降。

③直接材料消耗

研发费用中的耗材领用，主要系研发部门在科研试剂类项目的研发过程中领用的公司自有试剂及耗材产品。报告期内，发行人直接材料投入金额及占比存在波动，主要系：（A）直接材料的消耗情况主要与研发项目的具体情况相关，不同项目需要投入的直接材料不同，根据上表所示，不同项目的材料耗用占比差异较大，其中与信息平台、仓储物流系统开发相关的研发项目材料耗用占比低于产品开发相关的研发项目；（B）2018 年度，耗材领用金额下降，主要系发行人运用了大数据分析、仿真实验系统，对大部分实验的前期过程进行了模拟，很大程度上减少了材料的消耗，节省了实验时间，提高了研发效率。

年份	产品开发相关项目个数	信息平台、仓储物流系统开发相关项目个数	合计
2016 年	3	5	8
2017 年	6	3	9
2018 年	6	3	9

根据上表所示，发行人 2016 年度执行的研发项目中，与信息平台、仓储物流系统开发相关项目个数及占比较高，2017 年度、2018 年度产品开发相关的研发项目个数及占比较高，

导致 2017 年度直接材料耗用增加。但是，由于场地受限，2018 年发行人同时执行的项目个数没有增加，且运用了先进的仿真系统对部分实验进行了模拟，导致当年直接材料消耗金额较 2017 年有所下降。

④咨询服务费

研发费用中的咨询服务费主要系在项目的研发过程中，会经常涉及向外部研发机构购买数据、专业服务或者向领域内的专家、机构咨询等事项，从而发生的咨询服务相关费用；此外，发行人在项目实施及完成后为保护知识产权，在申请专利及软件著作权的过程中聘请了第三方咨询服务机构提供专业服务也会涉及咨询服务费用。咨询服务费的支出主要发生在项目的前期阶段。

项目（单位：个）	2018 年	2017 年	2016 年
当年度新增项目数	2	6	5

根据上表所示，发行人 2016 年、2017 年度新增项目较多，对应的项目咨询服务费也出现增加；2018 年，由于场地受限，新增项目个数减少，使得咨询服务费金额也随之减少。

⑤折旧摊销

研发费用中的折旧费用主要为与研发项目相关的分析检测仪器设备、信息技术开发相关的计算机、服务器等设备的折旧费用。摊销费用主要为与信息技术研发相关的外购软件的摊销费用，不存在自主研发费用资本化的情形。

报告期内，发行人研发费用中折旧摊销金额变动情况如下：

项目 （单位：万元）	2018 年		2017 年		2016 年
	金额	变动比率	金额	变动比率	金额
折旧摊销	347.30	58.58%	219.01	53.56%	142.62
主营业务收入	92,556.82	39.43%	66,380.92	62.43%	40,867.65

如上表所示，发行人报告期内折旧摊销金额增幅较快，2018 年度增幅大于收入增幅。因此，折旧摊销金额的变化并非导致研发费用占比下降的主要因素。

（2）与同行业对比分析

报告期内，同行业可比公司均为境外上市公司，未单独披露研发费用中职工薪酬、直接消耗材料、咨询服务费、折旧摊销等明细金额。

报告期内，发行人研发费用投入占收入比重与同行业可比公司对比情况如下：

同行业可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
赛默飞（Thermo-Fisher）	5.13%	5.11%	4.80%

同行业可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
丹纳赫（Danaher）	6.19%	6.16%	5.78%
德国默克（Merck KGaA）（生命科学板块）	4.03%	4.10%	4.60%
平均值	5.12%	5.12%	5.06%
泰坦科技	3.24%	4.35%	4.62%
泰坦科技-自主品牌产品	6.00%	8.50%	9.66%

注：德国默克（Merck KGaA）业务中含有 42%的医药产品，医药产品的研发费用占该业务收入的 27.70%，远高于科学服务产品，因此上表仅对其生命科学业务板块的研发投入进行比较。

发行人研发投入占比略低于同行业可比公司，主要原因为：

①发行人可比公司为科学服务行业内的国际巨头公司，其发展历史悠久，拥有成熟的研发体系，自主品牌产品技术含量较高，拥有垄断优势，因此，其研发投入占比均处于较高水平。

②公司存在第三方系统集成产品业务，其对应的研发投入相对自主品牌产品较少。剔除第三方集成产品收入的影响，公司自主品牌产品相关的研发投入占比与国际可比公司差异较小。

③经过多年发展，公司经营、研发等场地均趋于饱和，随着研发分中心项目的建成，一定程度缓解了多年来研发规模扩大受场地制约的难题。未来三年，公司研发投入将保持 60% 的增长。

2、销售费用主要为职工薪酬、运输费和租赁费，与销售规模的相关度较高，请公司结合销售模式情况，分析以上三项费用与销售收入占比的增长关系，分析合理性的说明

（1）报告期内，发行人客户按照属性可以分为终端客户销售和贸易商客户销售。其中贸易商客户销售收入占比较小，报告期内分别为：15.03%、10.79%和 8.40%，呈下降趋势。发行人主要通过自有销售渠道直接向终端客户销售产品和服务实现销售；此外，根据发行人为客户提供技术集成服务的特点，报告期内客户委托下单方式销售金额占比分别为 84.59%、86.59%和 86.58%。

发行人的销售环节主要通过销售人员直接向终端客户进行营销的方式获取客户并在后续销售过程中提供技术集成服务，因此销售人员薪酬与销售规模正相关。

（2）发行人提供的科学服务产品数量众多（SKU 超过 54 万个），为更快速的相应客户的多样化需求，需要常备较多库存并在销售当地租赁仓库，根据发行人租赁仓库的服务模式，大部分仓库租赁费用按照进出库存货数量计费，因此与销售规模正相关。

(3) 在客户下单后, 发行人需要通过自有物流、第三方物流和第三方快递公司直接为客户提供配送, 从而运输费用与发货量正相关, 导致运输费用与销售规模正相关。

(4) 报告期内, 发行人销售费用中职工薪酬、运输费和租赁费金额及占收入比重情况如下:

项目 (单位: 万元)	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费用	2,109.79	2.28%	1,608.72	2.42%	928.89	2.27%
职工薪酬	1,701.50	1.84%	1,189.51	1.79%	733.78	1.80%
租赁费用	1,231.08	1.33%	754.13	1.14%	466.80	1.14%
主营业务收入	92,556.82	100.00%	66,380.92	100.00%	40,867.65	100.00%

结合发行人的销售模式, 运输费用、职工薪酬、租赁费用的变化与发行人销售额的增长密切相关。根据上表所示, 上述三项费用占当期销售收入比重基本稳定, 不存在重大波动, 与销售收入之前呈现较为明显的正比关系。

3、与同行业可比公司相比, 结合公司发展战略、定位和业务模式, 分析在销售费用和研发费用投入差异的合理性, 结合研发费用占比情况, 从模式的角度, 说明可比公司的选择是否客观的说明

(1) 销售费用、管理费用、研发费用占收入比重的同行业对比情况

①管理费用及销售费用占比

可比公司	2018 年	2017 年	2016 年
赛默飞 (Thermo-Fisher)	24.87%	26.25%	27.23%
德国默克 (Merck KGaA) (生命科学板块)	33.3%	33.9%	34.5%
其中: 管理费用占比	4.6%	4.4%	4.4%
销售费用占比	28.7%	29.5%	30.1%
丹纳赫 (DanaHER)	32.53%	32.97%	33.22%
平均值	30.23%	31.04%	31.65%
泰坦科技	10.35%	10.74%	13.23%
其中: 管理费用占比	2.63%	3.12%	5.89%
销售费用占比	7.72%	7.62%	7.34%

注 1: 根据美国会计准则, 财务报表将销售费用和管理费用合并披露, 在此将发行人的管理费用和销售费用合计占比与同行业可比公司进行比较;

注 2: 德国默克 (Merck KGaA) 业务中含有 42% 的医药产品, 医药产品的研发费用占该业务收入的 27.7%, 远高于科学服务产品, 因此上表仅对其生命科学业务板块的研发投入进行比较。

②研发费用占比

可比公司	2018 年	2017 年	2016 年
赛默飞（Thermo-Fisher）	5.13%	5.11%	4.80%
德国默克（Merck KGaA）（生命科学板块）	4.03%	4.10%	4.60%
丹纳赫（Danaher）	6.19%	6.16%	5.78%
平均值	5.12%	5.12%	5.06%
泰坦科技	3.24%	4.35%	4.62%
泰坦科技-自主品牌产品	6.00%	8.50%	9.66%

根据上表所示，发行人报告期内的管理费用及销售费用占比远低于同行业可比公司，销售费用远低于德国默克（Merck KGaA）（生命科学板块）；研发费用占比低于同行业可比公司。

（2）发展战略、定位和业务模式

①业务模式与定位

发行人的业务模式系为科研工作者、分析检测和质量控制人员提供“一站式”综合科学服务，并致力于成为国内科学服务的首席提供商。主要面向客户群体为高校科研院所、企业政府研发部门、企业生产、质控部门。

该业务模式对科学服务提供商的一站式技术集成能力要求较高。一方面，要求科学服务提供商能够组建跨领域专业技术团队，聚焦客户的前沿科研需求，进行针对性的创新产品开发、行业关键技术攻关，能够为客户的研发提供技术集成服务（根据客户产品研发方向，精准定位客户需求，并根据客户需求形成更为匹配的集成解决方案）；另一方面，科学服务提供商需要对行业信息技术、大数据挖掘、智能仓储与配送等方面进行深入研究并建立起科学服务业基础设施。

②发展战略

发行人一直在学习国际科学服务巨头公司的“双核驱动”发展战略。一方面，坚持自主产品开发和自主品牌建设，另一方面，并以自主产品为核心、依靠技术集成的提升和“探索平台”、智慧仓储物流等核心技术的应用带动第三方品牌产品的技术集成。

发行人基于自主核心产品提供专业技术集成服务，并通过技术集成服务能力的提升，进而引导并促进自主核心新产品开发，并快速进入目标市场，获取客户使用购买，实现进口产品替代。

（3）同行业差异比较

①销售费用占比与可比公司的差异

发行人与同行业可比公司的业务模式及发展战略保持一致，导致销售费用远低于同行业可比公司的原因主要为：

A、国际龙头公司的人工成本远高于境内公司，赛默飞（Thermo-Fisher）的高管人均薪酬超过 980 万美元，德国默克（Merck KGaA）的高管人均薪酬超过 1,000 万欧元，丹纳赫（Danaher）高管人均薪酬超过 700 万美元。根据德国默克（Merck KGaA）2018 年年报显示，其人工费用/成本占收入的比重为 33.86%，发行人仅为 4.96%。

B、国际巨头公司的商务成本较高，相对应的销售费用占比也较高。

②研发费用与可比公司的差异

发行人的业务模式和发展战略与同行业可比公司保持一致。在“双核驱动”发展战略下，科学服务企业的收入结构中必将存在一定比例的第三方品牌产品的集成收入。

发行人与可比公司最大的区别在于发行人所处的行业发展阶段相对同行业可比公司较为初期。同行业可比公司处于科学服务行业发展的成熟阶段，其通过多年的研发积累及兼并收购，行业内大部分知名的第三方品牌产品均已被其所垄断。而发行人目前处于行业发展阶段的初级阶段，收入结构中第三方品牌产品收入占比高于国际巨头。同时，而科学服务企业的自主品牌产品的研发投入占比均高于第三方技术集成的业务。因此，发行人的业务发展阶段也会导致发行人研发费用的投入占比低于同行业可比公司。

（4）同行业可比公司的选择

发行人致力于成为国内科学服务的首席提供商，自成立以来，一直对标国际科学服务巨头赛默飞（Thermo-Fisher），并学习国外成熟的业务战略——双核驱动。经过十一年的发展，逐步形成了国内领先的全品类品牌矩阵：Adamas-beta（高端试剂）、Tichem（特种化学品）、General-Reagent（通用试剂）、Titan Scientific（实验仪器、实验耗材）、Titan Scientific Lab（智能实验设备）、Titan SRM（科研信息化）等 6 个自主品牌；同时，发行人在搭建信息系统平台和智慧仓储物流体系等科学服务基础设施及建立科研产品标准体系的基础上，持续整合国内外数百个知名科学服务品牌。

国内其他行细分领域竞争对手情况如下：

同行业对比	泰坦科技	国药试剂	阿拉丁	西陇科学	安谱实验	聚光科技
1、产品与服务						
高端试剂	√	√	√		√	
通用试剂	√	√		√		
高端耗材	√	√	√		√	

同行业对比	泰坦科技	国药试剂	阿拉丁	西陇科学	安谱实验	聚光科技
实验仪器	√	√			√	√
实验室建设与智能设备	√	√				
科研信息化	√					
特种化学品	√			√		
2、业务模式	自主品牌产品+第三方品牌技术集成	自主品牌产品+第三方品牌技术集成	自主品牌产品+第三方品牌代理	自主品牌产品+第三方品牌贸易	自主品牌产品+第三方品牌代理	自主品牌产品+第三方品牌技术集成
3、面向客户群体	高校研究所、企业政府研发部门、企业生产、质控部门	高校研究所、企业政府研发部门、企业生产、质控部门	高校研究所、企业政府研发部门	企业生产部门	政府机构、企事业单位	政府机构、企事业单位
4、自有物流体系	√	√				
自有危化品物流	√	√				
5、研发费用占比	3.24%	2.66%	7.76%	2.37%	5.60%	7.56%

注：国药试剂为其 2017 年度数据，来源：《2016-2017 年度中国试剂行业发展情况调研报告》；其余公司财务数据来源于各公司 2018 年年报；产品与服务类型、业务模式、面向主要客户群体来源于各公司网站。

国内竞争对手中与发行人业务品牌和业务模式较为一致的仅有国药试剂。但是国药试剂未单独上市，无法获取公开市场披露数据，因此仅在业务技术章节对其进行了分析，未在财务分析章节将其纳入竞争对手进行分析比较。

其他竞争对手产品类型、业务模式与发行人存在较大差异，无法面向客户提供服务的“一站式”技术集成服务。产品类型、业务模式的差异将直接导致科研投入占比的差异。

因此发行人在选取可比公司时重点关注了业务模式、产品结构、面向客户群体以及公开数据的可获得性等方面的因素，最终选取了赛默飞（Thermo-Fisher）、德国默克（Merck KGaA）、丹纳赫（Danaher）作为同行业可比公司。

4、申报会计师主要核查程序

（1）实地考察发行人生产经营场所，获取并查阅组织结构资料和相关内部控制制度，与发行人管理层、人力资源总监、研发负责人、销售负责人、仓储物流负责人、专业技术人员及财务总监进行交流，了解相关业务活动的控制流程，执行穿行测试，评价其内部控制的有效性；

（2）获取发行人报告期内研发项目的支出明细、研发人员花名册及人员工资表、材料

领用记录查询、主要咨询服务合同及相关服务成果、研发相关的固定资产、无形资产购置摊销明细、相关立项验收文件及发行人研发规划预算及资料，执行细节测试和分析性程序查验其报告期内研发投入的真实合理性。

（3）获取发行人报告期内销售费用的支出明细、销售人员薪酬激励政策、销售人员花名册及人员工资表、运输及仓储租赁明细表、运输及仓储租赁主要合同结算单情况，执行细节测试和分析性程序查验其报告期内销售费用主要构成的真实合理性；

（4）获取并查阅同行业可比公司及竞争对手的年报及行业调研报告，与同行业可比公司研发投入情况、销售费用占比情况进行对比，分析其合理性；

5、申报会计师主要核查意见

综上所述，经核查，我们认为发行人研发费用占比低于同行业可比公司且逐年下降业务背景真实；销售费用占收入比重变动趋势合理；同行业可比公司选取标准客观，与发行人业务模式、产品结构背景相一致。

（本页无正文，为大信会计师事务所（特殊普通合伙）《关于落实上海泰坦科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之盖章签字页，不得用作任何其他目的）

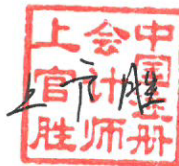
大信会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2019年 6月 6 日



营业执照

(副本) (6-6)

统一社会信用代码 91110108590611484C

名称 大信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

主要经营场所 北京市海淀区知春路1号学院国际大厦1504室

执行事务合伙人 吴卫星, 胡咏华

成立日期 2012年03月06日

合伙期限 2012年03月06日至 2112年03月05日

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关报告;基本建设年度财务决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;法律法规规定的其他业务。
(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



在线扫码获取详细信息

登记机关



提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

2019 年 02 月 01 日



证书序号: 0000007

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准
大信会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡咏华

证书号：08

发证时间：二〇一〇年一月十八日

证书有效期至：二〇二〇年一月十八日





会计师事务所 执业证书

名称：大信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡咏华

主任会计师：

经营场所 北京市海淀区知春路一号学院国际大厦1504室

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010141

批准执业文号：京财会许可[2011]0073号

批准执业日期：2011年09月09日

证书序号：0000119

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



姓名: 郭安静
 Full name: 郭安静
 Sex: 女
 Date of birth: 1981-09-25
 Working unit: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
 Identity card No: 420111198109254105

证书编号: 420301804695
 No. of Certificate

批准注册协会: 上海市注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2004 年 09 月 10 日
 Date of Issuance

年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



郭安静(420301804695)
 您已通过2018年年检
 上海市注册会计师协会
 2018年04月30日



姓名: 上官胜
 Full name: 上官胜
 性别: 男
 Sex: 男
 出生日期: 1984-08-28
 Date of Birth: 1984-08-28
 工作单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
 Working unit: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
 身份证号: 411522198408287514
 Identity card No: 411522198408287514

证书编号:
 No. of Certificate

110100690069

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPAs

上海市注册会计师协会

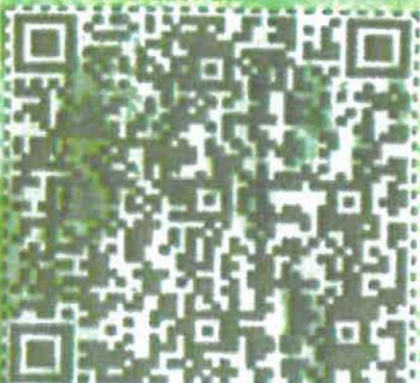
发证日期:
 Date of Issuance

2010 年 07 月 27 日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



上官胜(110100690069)
 您已通过2019年年检
 上海市注册会计师协会
 2019年04月30日