

重庆阿泰可科技股份有限公司

重庆市渝北区双凤桥街道长翔支路23号6幢

关于重庆阿泰可科技股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市
申请文件的第四轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



西南证券股份有限公司
SOUTHWEST SECURITIES COMPANY, LTD.

（重庆市江北区金沙门路 32 号）

北京证券交易所：

贵所于 2023 年 7 月 21 日出具的关于重庆阿泰可科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第四轮审核问询函（以下简称“《问询函》”）已收悉，重庆阿泰可科技股份有限公司（以下简称“发行人”“阿泰可”“公司”“本公司”）、西南证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对《问询函》所列问题逐项进行了落实，现对《问询函》回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本回复所用简称或名词的释义与《重庆阿泰可科技股份有限公司招股说明书》（以下简称“《招股说明书》”）中的含义相同。

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
涉及申请文件补充披露或修改的内容	楷体（加粗）

本回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，均系计算中四舍五入造成。

目录

问题 1、服务商获客的合理性及是否存在体外代垫成本费用情形	3
一、发行人说明情况	4
二、中介机构核查程序及核查意见.....	40
问题 2、是否存在收入跨期调节	66
一、发行人说明情况	66
二、中介机构核查程序及核查意见.....	83
问题 3、发行人能否持续符合上市条件	86
一、发行人说明情况	86
二、中介机构核查程序及核查意见.....	95

问题 1、服务商获客的合理性及是否存在体外代垫成本费用情形

根据问询回复文件，（1）2018 年公司对销售模式进行调整，将经销商模式全面转型为服务商模式。（2）报告期内，服务商（经销商）与发行人客户、供应商存在资金往来。服务商对公银行流水存在流向主要经营者的大额款项。各期通过资金流水核查服务费最终去向占服务费支付的比例分别为 56.01%、76.63%、79.86%。中介机构针对服务商相关人员单笔交易超过 5 万元存/取现情况进行了核查。（3）报告期内，发行人支付给服务商的服务费主要为终端售价与内部结算价的差额。

请发行人：（1）说明销售模式转变前后公司主要产品销售毛利率、经销商毛利率及服务费率的变化情况及其原因、合理性，转变前后服务商（经销商）的获利空间，转变前后发行人销售人员数量及结构、销售费用构成及金额、占比是否发生较大变化。（2）以表格形式列示主要服务商对应的各期终端客户销售情况（销售内容、订单获取方式、销售金额及占比、毛利率、服务费率等），并说明是否存在毛利率、服务费率明显异常客户及对应订单情况，结合同行业可比公司销售模式及费用率等，说明服务商获客的商业合理性，服务费率是否处于行业正常水平。（3）说明服务商与发行人及发行人客户、供应商均存在资金往来的情况下，不同性质的资金流转能否准确区分，是否存在混淆情形，是否均与业务相关，流向主要经营者大额款项的最终去向，结合服务商的资金收支及成本费用发生情况，说明是否存在通过服务商进行资金体外循环或代垫成本费用、形成销售回款的情形。（4）说明未将服务商纳入自身销售体系的原因，现有高度依赖服务商的销售模式是否影响发行人持续经营能力，发行人后续针对服务商获客模式的业务发展规划及防范服务商利益输送、体外代垫成本费用的具体内控措施及其有效性。（5）说明内部结算价的确定过程，相关内控制度是否健全有效，结合报告期各期产品成本加成率的分布区间，说明是否存在成本加成率明显偏高、偏低情形及其原因、合理性。（6）结合存量客户的定义，说明长期合作或持续合作客户仍需要服务商对接的具体原因及商业合理性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明现有针对服务商及其关键人员的资金流水核查范围、核查比例能否支撑核查结论，

是否应当进一步扩大核查范围。（3）说明针对服务商相关人员存取现情况的具体核查情况，5万元重要性水平是否审慎，是否存在频繁、小额、异常金额、异常时点存取现情形。（4）按照资金性质的不同以表格形式列示主要服务商的资金收支情况，是否与其业务开展情况匹配，与发行人重叠客户及供应商存在的资金往来是否披露完整，是否具有真实的业务背景，是否涉及资金体外循环情形。

（5）结合服务费流向服务商股东或经营者个人账户的穿透核查情况，说明发行人支付服务费的最终流向及对应客观证据。（6）结合前述全部核查情况对服务商是否替发行人体外代垫成本费用、调节业绩发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明情况

（一）说明销售模式转变前后公司主要产品销售毛利率、经销商毛利率及服务费率的变化情况及其原因、合理性，转变前后服务商（经销商）的获利空间，转变前后发行人销售人员数量及结构、销售费用构成及金额、占比是否发生较大变化

1、销售模式转变前后公司主要产品销售毛利率、经销商毛利率及服务费率的变化情况及其原因、合理性

公司销售的主要产品是气候环境试验设备，商品销售收入基本全部是气候环境试验设备的销售收入，仅有少量配件，我们以下比较模式转变前后商品销售毛利率的变化。根据天健会计师的审计报告和公司的年度报告，公司服务商模式转变前后商品销售的毛利率（剔除服务费）以后的变化情况如下：

单位：万元

	2017	2018 ^(注)	2019	2020	2021	2022
商品销售收入	3,975.07	6,927.00	11,566.35	9,992.57	13,557.49	15,858.96
商品销售成本	2,628.43	5,055.93	7,263.23	6,383.24	8,446.12	10,308.30
服务费	0.00	273.87	1,263.82	1,302.14	1,303.28	1,342.27
毛利率： 剔除服务费	33.88	23.06	26.28	23.09	28.09	26.54

注：2018年的商品销售收入为公司年报披露的商品销售收入减去军工客户3整车试验箱单台设备确认的收入；2018年的商品销售成本为公司年报披露的营业成本减去军工客户3

整车试验箱单台设备确认的成本；军工客户 3 整车试验箱单台设备 2018 年确认收入 1,930.79 万元，确认成本 1,598.68 万元，属于研发性质产品，毛利率低且收入占比大，所以从分析中剔除；2018 年商品销售成本为公司年报披露的营业成本减去按照试验服务 50% 毛利率估算的试验服务成本 246.77 万元（ $493.54 \times 50\% = 246.77$ ）；2018 年的服务费金额是 2018 年服务商制度实施以来，新签订的订单且在 2018 年验收并确认服务费的金额。

2017 年，公司采用经销模式销售商品，没有服务商模式，服务费为 0；2018 年，公司开始实施服务商模式并在当年根据销售订单计提服务费；2019-2022 年，公司销售以服务商模式为主，直销模式和经销模式为辅。

根据上表，在模式转变前后，2017 年公司商品销售的毛利率较高是因为公司规模很小，通常与长期客户合作，订单质量较高。2018 年-2022 年，公司的毛利率（剔除服务费）基本稳定在 25% 左右（2018 年略低主要因为采取低价策略扩大民品市场的销售规模所导致；2020 年略低主要因为受疫情发生当年影响，生产经营暂停时间较长所导致）。

2018 年，公司民品市场的销售规模扩大。由于经销模式下游客户数据缺乏，不能够准确分类其下游客户性质，公司直销模式下（自主销售和服务商模式）民品客户占商品销售收入的比例由 2017 年的 34.72% 上升至 2018 年的 38.19%，能够一定程度上反映民品销售规模扩大这一趋势，民品毛利率通常较军品低。根据公司财务数据，2018 年民品订单前三笔金额合计实现收入 504.31 万元、成本 460.96 万元、毛利率 8.60%，占 2018 年商品销售收入的比例为 7.28%，终端客户为江西江铃集团轻型汽车有限公司、重庆万盛福耀玻璃有限公司、铜陵市优车科技有限公司等；如果剔除以上三笔民品订单对应的收入和成本，公司 2018 年毛利率（剔除服务费率）上升至 24.19%。此外，2018 年公司新设立子公司重庆树泽机械设备制造有限公司、无锡江南泰和检测科技股份有限公司尚在生产起步阶段，一定程度上拉低了公司整体毛利率。

服务商模式转变前后，服务商（经销商）经销毛利率和服务费率的变化情况如下：

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
经销毛利率估计值	30.43%	23.41%	32.45%	24.36%	26.22%	19.18%
服务费率	0.00%	15.39%	13.01%	17.43%	14.81%	12.60%

（1）经销毛利率变动

模式转变前，公司一共有 4 家主要经销商，分别是广州市阿泰可、上海吉通力、北京阿泰可、苏州阿泰可，由于苏州阿泰可没有提供其终端销售合同，保荐机构对另外 3 家主要经销商的终端销售合同进行追查。

2017 年度，保荐机构对发行人经销模式销售给广州市阿泰可、上海吉通力、北京阿泰可的 1,340.31 万元设备进行追查（占 2017 年发行人营业收入的比例为 39.16%），追查至经销商销售给终端客户的收入为 1,926.52 万元，对应经销商的毛利率为 30.43%。

2018-2022 年，保荐机构对发行人经销模式销售给广州市阿泰可、上海吉通力、北京阿泰可的设备的前 5 笔收入金额进行追查，追查至上述 3 家经销商销售给终端客户的收入金额，对应 3 家经销商销售给终端客户的销售毛利率分别为 23.41%、32.45%、24.36%、26.22%、19.18%，对应发行人向 3 家经销商当年经销收入的比例为 38.20%、49.32%、53.26%、35.40%、67.10%。

2017 年以前公司没有服务商模式，经销商毛利率实际包含服务费率（没有服务商制度，通过降低经销价格补偿部分订单由经销商获取，但由公司与终端用户直接签订合同的情形）。2019 年经销商毛利率略高是因为上海吉通力销售给军工客户 15 的技术开发设备毛利率高且占比大，拉高抽查合同整体毛利率，剔除该笔订单以后，2019 年经销商毛利率下降至 19.99%。2022 年，经销商毛利率下降至 19.18%，主要是北京阿泰可销售给江苏丰荣航空装备有限公司（江苏丰荣航空装备有限公司为集成供应商，最终用户为军工客户 2 的一批设备）的合同金额大，毛利率较低，剔除该批设备以后，2022 年经销商毛利率回升至 25.41%。其余年份，经销商毛利率基本维持在 25%左右。

（2）服务费率变动

2017 年以前公司没有服务商模式，整体服务费率为 0.00%。

公司严格按照服务费计提规则计提服务费，服务费计提规则的底层逻辑在于结算价格与合同价格之间的差额，差额越大，相对应的服务费越多，差额越小，

相对应的服务费越少。公司按照默认成本加成系数 1.5 计算给予服务商的结算价格，其隐含毛利率（剔除服务费率）是 23.33%。报告期各期，公司服务商模式毛利率（剔除服务费率）接近 23.33%，从旁应证给予服务商的结算价格维持稳定。那么，服务商的服务费更多取决于其获取合同价格的高低。

2020 年，公司的服务费率较高，除服务商整体获取的合同价格更高以外，也受到单个订单的影响。如通过苏州阿泰可销售给终端用户为吉利汽车，合同对手方为上海吉茨宁机电有限公司和上海荷星商贸有限公司（吉利全车光谱车仓的集成供应商），收入金额 1,476.49 万元，服务费率为 22.22%，剔除该批订单以后，2020 年公司服务费率下降至 16.25%。

公司看重与整车厂之间的合作，对于上海吉茨宁机电有限公司，公司降低结算价格鼓励苏州阿泰可获取订单；上海荷星商贸有限公司是吉利全车光谱车仓的总承包商，发行人是上海荷星商贸有限公司供应商之一，为鼓励苏州阿泰可获取订单，发行人服务费计提上对苏州阿泰可予以倾斜，导致该批订单服务费率偏高。

2020-2022 年，在公司结算价维持稳定的前提下，服务费率呈现下降趋势，主要原因为以下两个方面：1、市场竞争有所加剧，为了稳定市场份额应对竞争，服务商降低终端报价以获取竞争优势。2、为了开拓重要市场或维护重要客户的稳定，发行人与服务商协商给予重要市场或重要客户更有竞争力的报价。以上两点导致终端价格有所降低，进而使得计提的服务费相应减少。

从另外一个角度看，2020-2022 年公司服务商获客模式收入的毛利率（含服务费率）分别为 39.06%、40.60%、34.74%，2022 年较 2021 年下降 5.86%，致使服务商的服务费率也相应减少 2.21%，公司和服务商面临市场竞争的压力，各自相应的收益率都有所减少。

2、模式转变前后服务商（经销商）的获利空间

公司生产的是定制化的专用设备，经销商会根据终端客户的采购订单，再向公司进行采购，经销商不会提前购买公司设备再向终端客户进行销售；经销商也不会提前向公司支付货款，经销商会在收取终端客户相应比例货款以后再向公司支付相应比例的货款。在经销模式下，经销商不垫资、不囤货，而且公司还承担

收取经销商货款的安全风险。服务商模式能够消除经销模式下的资金安全风险，拉近公司与终端客户的距离，同时消除经销模式下对新进入经销商的筛选风险（筛选风险：新进入的经销商能否按照经销协议向公司支付经销货款）。

1) 服务商模式是经销商理性的选择

服务商模式是经销商的理性选择。合同价格是市场激烈竞争所产生的结果，不因为销售模式而发生变化，即不论采取何种销售模式，合同价格是不变的。根据发行人结算价格制定策略，发行人的结算价格报出不因为销售模式而发生变化。假设结算价格为 1.5，服务商、经销商各自的利润情况如下：

	区间 A≤1.5		1.5<区间 B <1.5*1.2		1.5*1.2≤区间 C		
合同价格	1.3	1.5	1.6	1.7	1.8	2	2.5
服务商利润	0.13	0.15	0.20	0.25	0.30	0.50	1.00
经销商利润	0.00	0.00	0.10	0.20	0.30	0.50	1.00
服务商模式适用公式	公式 1=合同价*10%		公式 2=结算价*0.1+(合同价-结算价)*0.5		公式 3=合同价-结算价		

①合同价格≤结算价格（区间 A）：在经销模式下，经销商没有利润，不能获取订单。在服务商模式下，按照服务费计算公式 1 服务商仍有利可图，能够获取订单。

②结算价格<合同价格<结算价格*1.2（区间 B）：按照服务费计算公式 2，服务商的留存利润>经销商的留存利润。

③结算价格*1.2≤合同价格（区间 C）：都是按照（合同价-结算价）结算，两种模式没有区别。

根据以上计算过程，服务商的利润在区间 A>经销商的利润；服务商的利润在区间 B>经销商的利润；服务商的利润在区间 C=经销商的利润；所以，服务商模式是经销商的理性选择。报告期内，服务商模式得到贯彻和执行，仅有小部分低价值订单采取经销商模式，发行人服务商模式收入占比超过经销商模式收入占比。因为服务商模式是经销商的理性选择，所以才能够贯彻和执行。

	2022	2021	2020
发行人服务商模式收入占比	83.26%	82.43%	85.05%
发行人经销商模式收入占比	16.74%	17.57%	14.95%
间接销售收入占比	100.00%	100.00%	100.00%

注：报告期内，通常低单价设备可由服务商（经销商）自主选择销售模式。经销模式继续存在主要有以下几个原因：该设备经销毛利与服务商模式毛利区别小，规则允许下选择经

销模式；经销商是客户的合格供应商，只能采取经销模式；终端客户一次性向经销商采购多台设备，发行人设备仅是经销商向客户销售的设备之一；经销商购买设备向客户出租。

2) 服务商模式是发行人理性的选择

假设结算价是 1.5，合同价是 1.7。按照现行的服务费计算公式，服务费计算结果 > 经销利润的计算结果（服务商模式的毛利额为 0.25 > 经销商模式的毛利额 0.20；服务商毛利额=1.5*10%+(1.7-1.5)*0.5=0.25；经销商毛利额 1.7-1.5=0.20）。

在模式转变下，发行人用让渡 0.05 的利润换取资金安全和贴近客户。对于价值大的中、大型设备，如果仍然采取经销模式，发行人存在资金安全风险。如果经销商不按照约定向发行人支付货款，损失将是巨大的。如果发行人要求经销商垫款（先款后货），这样又会把大量实力不够雄厚的经销商排除在商业机会以外，发行人无法通过其获取终端客户订单。发行人通过转变销售模式，基本消除了经销模式带来的资金安全风险，符合发行人的长期利益。对于价值较小的设备，发行人可以采取经销模式，实际执行中，只要发行人应付该服务商（经销商）的服务费大于应收该服务商（经销商）的货款，就能够消除这部分经销模式的资金安全风险。

基于对技术沟通、服务体验、售后维修、避免商业道德风险等因素的考量，客户对于中、大型设备希望与生产厂家直接签订采购合同。经销商让渡对资金掌控权、客户的接触权换取 0.05 的利润，发行人让渡 0.05 的利润换取资金安全和贴近客户。综上，服务商模式是理性的选择，符合行业特性，兼顾客户、发行人、服务商（经销商）的诉求，具有商业合理性。

3) 销售总规模扩大后，经销商的盈利总体上增长

2017 年模式转变前，发行人有 4 家主要经销商；以下测算模式转变后，4 家主要经销商获取的毛利额。2017-2022 年度，发行人商品销售收入迅速增长。模式转变前后 4 家主要服务商（经销商）销售收入和估算的毛利额如下：

单位：万元、%

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
经销模式收入：4 家	1,717.50	2,809.40	1,213.22	1,259.42	1,684.98	1,851.81
服务商模式收入：4 家	0.00	1,351.91	6,492.88	5,765.61	5,869.21	3,658.86

经销模式毛利率估计	30.43%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
服务商模式毛利率	0.00%	15.39%	13.01%	17.43%	14.81%	12.60%
经销模式毛利额估计	522.64	561.88	242.64	251.88	337.00	370.36
服务商模式毛利额	0.00	208.06	844.72	1,004.95	869.23	461.02
合计毛利额估计	522.63	769.94	1,087.37	1,256.83	1,206.23	831.38

注：2022 年度，4 家主要服务商销售收入同比下降是因为北京阿泰可服务商模式实现收入同比下降；北京阿泰可服务商模式的待验收订单充足，预计将在 2023 年恢复增长。服务商有两种收入，一种是经销设备收入，一种是服务费收入。用发行人经销模式收入乘以估计的服务商经销毛利率（由于没有获取服务商经销设备的收入，所以用发行人销售给服务商设备的收入代替服务商向终端客户销售设备的收入，得出服务商经销设备毛利额的保守估计值。用发行人服务商模式的收入乘以服务商模式的服务费率得出服务商实际应获取的服务商模式收入（毛利额）。两者合计是服务商合计毛利额的估计值。

2017 年度，保荐机构对发行人经销模式销售给广州市阿泰可、上海吉通力、北京阿泰可的 1,340.31 万元设备进行追查，追查至经销商销售给终端客户的收入为 1,926.52 万元，对应经销商的毛利率为 30.43%，以 30.43%作为 2017 年整体经销毛利率的估计（由于 2017 年没有服务商模式，该毛利率实际包含服务费率）。根据上文分析，经销商的利润在区间 C=服务商的利润。在不考虑经销商是客户的合格供应商（只能采取经销模式）等特殊情况，假设经销商是理性的，仅在经销毛利率 \geq 20%（区间 C）才会选择经销模式，所以用 20%作为 2018-2022 年经销模式的毛利率的保守估计值。

保荐机构对 2018-2022 年发行人经销模式销售给广州市阿泰可、上海吉通力、北京阿泰可的设备的前 5 笔收入金额进行追查，追查至上述 3 家经销商销售给终端客户的收入金额，追查收入金额占发行人对 4 家主要经销商当年经销收入的比例为 27.22%、33.96%、41.08%、30.28%、50.64%，对应 3 家经销商销售给终端客户的销售毛利率分别为 23.41%、32.45%、24.36%、26.22%、19.18%（2019 年略高是因为上海吉通力销售给军工客户 15 的技术开发设备毛利率高且占比大，拉高抽查合同整体毛利率）。根据追查结果，除 2022 年抽查的经销利润率略低于 20%以外其他年度皆高于 20%，保荐机构认为用 20%作为 2018-2022 年 4 家主要经销商经销毛利率的保守估计值是合理的。

相较于 2017 年，2018 年-2022 年，4 家主要服务商的估计毛利额高于 2017 年并总体保持增长。服务商模式理清生产关系，符合发行人行业特点，助力发行人和服务商持续盈利。

3、转变前后发行人销售人员数量及结构、销售费用构成及金额、占比是否发生较大变化

非标准化设备需要长期的跟踪、交流和服务，当地化的销售队伍能更好的服务客户。全部由发行人在全国各地建立直销队伍，管理成本不经济，销售能力不匹配。由于以上行业特性，阿泰可沿袭原来外资股东 ACS（安吉拉通力）的销售模式，依靠间接销售，在终端客户主要集中区域与当地经销商开展合作。同时，公司重视自身销售能力的建设，2017-2022 年度公司销售人员数量如下：

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
销售人员数量	7	9	25	27	33	32
其中：直销人员数量	2	3	5	7	11	11

公司的销售人员包括直销人员、售后人员、销售内勤、品牌推广人员等，其中真正具有获取订单功能的只有直销人员。2017-2022，公司直销人员数量有所增长。

2017 年公司销售费用很低，彼时公司不存在服务商模式，不存在服务费，销售费用主要由职工薪酬和维修费构成。2018 年开始，公司开始实施服务商模式，服务费稳步提升，随着业务的增长，公司扩大销售人员规模，职工薪酬随同提升。2019 年-2022 年，职工薪酬和服务费及维修费合计占销售费用的比例维持在 85%左右。

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
销售费用①	373.88	1,164.20	1,814.95	1,898.95	2,193.10	2,341.28
其中：职工薪酬②	152.20	122.87	241.85	282.10	480.86	461.18
其中：服务费及维修费③	65.82 ^{注1}	811.18 ^{注2}	1,291.58	1,419.80	1,427.36	1,529.55
(①+②)/③	58.31%	80.23%	84.49%	89.62%	87.01%	85.03%

注 1：2017 年没有服务商制度，65.82 万元主要是维修费用。

注 2：2018 年开始实施服务商制度，其中 273.87 万元为 2018 年服务商制度实施以来的服务费，剩余部分为 2018 年以前应计提的销售费用以及维修费。

(二)以表格形式列示主要服务商对应的各期终端客户销售情况(销售内容、订单获取方式、销售金额及占比、毛利率、服务费率等)，并说明是否存在毛利率、服务费率明显异常客户及对应订单情况，结合同行业可比公司销售模式及费用率等，说明服务商获客的商业合理性，服务费率是否处于行业正常水平

1、以表格形式列示主要服务商对应的各期终端客户销售情况(销售内容、订单获取方式、销售金额及占比、毛利率、服务费率等)，并说明是否存在毛利率、服务费率明显异常客户及对应订单情况

对于设备的毛利率，生产过程中，设备成本主要由直接材料、人工和制造费用所构成，使用的直接材料过多或者安装调试时间过长(应分摊的人工和制造费用增加)都会导致设备成本的变化从而导致毛利率的变化。报告期内，公司服务商模式整体毛利率(剔除服务费)维持稳定，但是具体到单台设备可能存在波动。

对于服务费的计提是基于结算价、合同价和对应计提公式所产生，保荐机构对服务费的计提进行过验算，验算结果表明，发行人能够很好的执行服务费计提规则，实际发生的服务费与按照公式计算的服务费差异较小。

公司与服务商之间是博弈关系。如果公司给服务商的结算价格较高，在预估成本准确的情况下，公司的毛利率就较高；在此较高结算价格基础上，服务商获取的合同价格较高，服务商获取的服务费率较高；在此较高结算价格基础上，服务商获取的合同价格较低，服务商获取的服务费率较低。

如果公司给服务商的结算价格较低，在预估成本准确的情况下，公司的毛利率就较低；在此较低结算价格基础上，服务商获取的合同价格较高，服务商获取的服务费率较高；在此较低结算价格基础上，服务商获取的合同价格较低，服务商获取的服务费率较低。

报告期内，公司使用的成本加成系数以 1.5 为中心进行分布，其隐含的毛利率(剔除服务费率为 23.33%)，这与公司报告期内实际发生的毛利率(剔除服务费)相接近，公司不存通过降低服务费调节利润的情形，服务商能够获取较高

的服务费要靠获取较高的合同价格。

2020 年度，前五大服务商实现销售收入 6,376.75 万元，占当期服务商模式整体销售收入的比例为 85.63%；计提服务费 1,142.73 万元，占当期服务费整体比例为 87.76%。

序号	服务商名称	设备数量 (台)	收入金额 (万元)	服务费金额 (万元)	服务费率
1	苏州阿泰可环境科技有限公司	40	2,215.79	**	**
2	北京阿泰可试验设备有限公司	39	2,062.78	**	**
3	上海吉通力实验设备有限公司	16	807.98	**	**
4	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	31	679.06	**	**
5	重庆三冠机电有限公司	6	611.14	**	**
	合计	132	6,376.75	1,142.73	

以上服务商主要客户情况如下：

服务商	客户名称	产品	销售金额 (万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
苏州阿泰可	吉利系：上海吉茨宁机电设备有限公司	大型温湿度环境舱	1,232.74	55.63%	**	**	邀标或竞争性谈判
	上海荷星商贸有限公司[注 1]	大型温湿度环境舱	243.74	11.00%	**	**	邀标或竞争性谈判
	广东重塑能源科技有限公司	高低温（湿度）试验箱 快速温度变化试验箱 特殊单因子试验箱	117.59	5.31%	**	**	邀标或竞争性谈判
	中国航空发动机集团有限公司：军工客户 23[注 2]	快速温度变化试验箱 特殊单因子试验箱	102.84	4.64%	**	**	公开招标
	浙江鼎通汽车科技有限公司	大型温湿度环境舱 高低温（湿度）试验箱 特殊单因子试验箱	94.69	4.27%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计		1,791.61	80.86%			

注 1：产品为整车阳光加速老化模拟试验仓，公司的整车产品竞争力强，终端价格高，公司为鼓励苏州阿泰可，服务费计提上对苏州阿泰可予以倾斜。

注 2：合同价格较低，导致毛利率较低；实际发生成本高于预估成本，毛利率剔除（服务费）较低。

服务商	客户名称	产品	销售金额 (万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
北京阿泰可	中汽研系：中汽研汽车工业工程（天津）有限公司[注 1]	大型温湿度环境舱 多因子试验箱 快速温度变化试验箱 特殊单因子试验箱	654.74	31.74%	**	**	邀标或竞争性谈判

中国重汽集团济南动力有限公司	特殊单因子试验箱	300.00	14.54%	**	**	公开招标
上海市机电设计研究院有限公司	大型温湿度环境舱 特殊单因子试验箱	235.40	11.41%	**	**	邀标或竞争性谈判
北京航空航天大学[注 2]	多因子试验箱	204.25	9.90%	**	**	公开招标
中国航天科工集团有限公司：军工客户 3	快速温度变化试验箱	175.54	8.51%	**	**	110.22 万元为公开招标
曲阜天博汽车零部件制造有限公司	多因子试验箱 快速温度变化试验箱	82.39	3.99%	**	**	邀标或竞争性谈判
合计		1,652.32	80.10%			

注 1：进入新能源汽车领域，所涉及的产品存在一定技术难度，为控制技术及生产风险，公司预估成本较高（实际发生成本低于预估成本），导致服务商获得的结算价较高，减小了服务商获利的空间。

注 2：给予服务商的结算价格较低（按照成本加成系数 1.4 计算），最终实际成交价格较高。

服务商	客户名称	产品	销售金额（万元）	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
上海吉通力	中国航空工业集团有限公司：军工客户 32	大型温湿度环境舱	339.66	42.04%	**	**	公开招标
	上海焱瑞实验设备有限公司[注 1]	大型温湿度环境舱 高低温（湿度）试验箱	170.8	21.14%	**	**	邀标或竞争性谈判
	厦门特仪科技有限公司[注 2]	真空类试验箱	55.75	6.90%	**	**	邀标或竞争性谈判
	中国兵器工业集团有限公司：军工客户 24	ESS 可靠性环境试验箱	102.59	12.70%	**	**	公开招标
	合计		668.80	82.77%			

注 1：低价承接业务，商议不计提服务费。远景动力技术（江苏）有限公司系日产汽车核心工厂，公司为了开拓日产汽车市场，进一步拓展新能源汽车及电池测试市场，低价承接了该业务。且执行过程中，由于上海吉通力是远景动力技术（江苏）有限公司的合格供应商，最后只能由上海焱瑞将该批设备销售给上海吉通力，再由上海吉通力销售给远景动力技术（江苏）有限公司。公司向上海焱瑞销售合同价格为**万元，上海焱瑞向上海吉通力销售合同价格为**万元，上海吉通力向远景动力技术（江苏）有限公司销售合同价格为**万元。所以，终端销售环节有经销利润，不应再支付服务费。

注 2：厦门特仪科技有限公司是上海吉通力服务的客户，知悉服务商运作模式，经与上海吉通力和公司三方商定，该笔订单上海吉通力不收取服务费。

服务商	客户名称	产品	销售金额（万元）	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
广州市阿泰可	比亚迪系：深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司	步入式盐雾箱	106.90	15.74%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：重庆弗迪锂电池有限公司	高低温湿热试验箱 温度冲击试验箱 精密烤箱	81.52	12.01%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：西安比亚迪电子有限公司	高低温（湿度）试验箱	39.38	5.80%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：比亚迪精密制造有限公司	快速温度变化试验箱 高低温（湿度）试验箱	26.53	3.91%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：衡阳比亚迪实业有限公司[注 1]	高低温湿热试验箱	18.57	2.73%	**	**	邀标或竞争性谈判

广电系:广电计量检测(成都)有限公司	高低温(湿度)试验箱	77.88	11.47%	**	**	公开招标
广电系:广州广电计量检测股份有限公司	快速温度变化试验箱	24.78	3.65%	**	**	公开招标
广东汽车检测中心有限公司	大型温湿度环境舱	115.04	16.94%	**	**	邀标或竞争性谈判
中汽研系:中汽研汽车工业工程(天津)有限公司[注 2]	多因子试验箱	56.64	8.34%	**	**	公开招标
合计		547.24	80.59%			

注 1: 广州子公司生产的标准产品, 标准产品订单不饱和导致部分产品生产成本较高。

注 2: 产品为新能源领域设备, 实际发生成本大于估计成本。

服务商	客户名称	产品	销售金额(万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
重庆三冠	四川野马汽车股份有限公司	大型温湿度环境舱	214.43	35.09%	**	**	公开招标
	隆鑫通用动力股份有限公司	大型温湿度环境舱	176.99	28.96%	**	**	邀标或竞争性谈判
	苏州苏试试验集团股份有限公司	多因子试验箱	101.72	16.64%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计		493.15	80.69%			

2021 年度, 前六大服务商实现销售收入 7,208.65 万元, 占当期服务商模式整体销售收入的比例为 81.94%; 计提服务费 1,148.87 万元, 占当期服务费整体比例为 88.15%。

序号	服务商名称	设备数量(台)	收入金额(万元)	服务费金额(万元)	服务费率
1	北京阿泰可试验设备有限公司	93	3,352.63	**	**
2	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	110	1,477.74	**	**
3	苏州阿泰可环境科技有限公司	19	683.48	**	**
4	洛阳策邳环境试验设备有限公司	12	611.08	**	**
5	上海迅配科技(集团)有限公司	2	594.69	**	**
6	成都兴溯测科技有限公司	12	489.03	**	**
	合计	248	7,208.65	1,148.87	

以上服务商主要客户情况如下:

服务商	客户名称	产品	销售金额(万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
-----	------	----	----------	------	-----	------	------

北京阿泰可	中国航空发动机集团有限公司：军工客户 2	高低温（湿度）试验箱 真空类试验箱	845.75	25.23%	**	**	811.50 万元为公开招标
	中国航天科工集团有限公司：军工客户 3	大型温湿度环境舱 多因子试验箱 高低温（湿度）试验箱 真空类试验箱	730.00	21.77%	**	**	710.18 万元为公开招标
	中国兵器工业集团有限公司：军工客户 6	大型温湿度环境舱	616.81	18.40%	**	**	公开招标
	飞特质科（北京）计量检测技术有限公司	大型温湿度环境舱 多因子试验箱 快速温度变化试验箱 其他	322.12	9.61%	**	**	邀标或竞争性谈判
	荣盛控股股份有限公司：荣盛盟固利新能源科技有限公司	高低温（湿度）试验箱	261.29	7.79%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计			2,775.98	82.80%		

服务商	客户名称	产品	销售金额（万元）	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
广州市阿泰可	比亚迪系：上海比亚迪有限公司	高低温（湿度）试验箱	605.68	40.99%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：长沙弗迪电池有限公司	快速温度变化试验箱	94.94	6.42%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：惠州比亚迪电子有限公司[注 1]	高低温（湿度）试验箱 快速温度变化试验箱	83.18	5.63%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：比亚迪精密制造有限公司	高低温（湿度）试验箱 快速温度变化试验箱	71.02	4.81%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：贵阳比亚迪实业有限公司	高低温（湿度）试验箱	55.04	3.72%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司	高低温（湿度）试验箱	38.58	2.61%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：比亚迪汽车工业有限公司	高低温（湿度）试验箱	25.83	1.75%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：汕尾比亚迪电子有限公司[注 1]	高低温（湿度）试验箱 真空类试验箱	19.51	1.32%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：汕尾比亚迪汽车有限公司	高低温（湿度）试验箱	16.37	1.11%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：汕头比亚迪电子有限公司[注 1]	高低温（湿度）试验箱	13.01	0.88%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：蚌埠弗迪电池有限公司	高低温（湿度）试验箱	7.96	0.54%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：青海比亚迪锂电池有限公司	高低温（湿度）试验箱	8.67	0.59%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪系：重庆弗迪锂电池有限公司[注 1]	高低温（湿度）试验箱	6.11	0.41%	**	**	邀标或竞争性谈判
	中汽研系：中汽研汽车工业工程（天津）有限公司[注 2]	多因子试验箱 特殊单因子试验箱	217.52	14.72%	**	**	公开招标
	合计			1263.42	85.50%		

注 1：广州子公司生产的标准产品，标准产品订单不饱和导致部分产品生产成本较高。

注 2：该笔订单为直买直卖（贸易类型），给予服务商的结算价和合同价没有差额，按照计提规则服务费为 0。该批设备的实际使用单位是中汽研汽车检验中心（广州）有限公司，合同对手方为实际使用单位提供实验室建设总包服务，广州市阿泰可通过实际使用单位获取该笔订单。

服务商	客户名称	产品	销售金额 (万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
苏州阿泰可	江苏联测机电科技股份有限公司:南通常测机电设备有限公司	大型温湿度环境舱	250.44	36.64%	**	**	邀标或竞争性谈判
	军工客户 19	特殊单因子试验箱 真空类试验箱	184.96	27.06%	**	**	邀标或竞争性谈判
	江西博能上饶客车有限公司	大型温湿度环境舱	54.87	8.03%	**	**	邀标或竞争性谈判
	本松新材料技术（芜湖）有限公司	多因子试验箱	52.92	7.74%	**	**	邀标或竞争性谈判
	杭州和利时自动化系统工程技术有限公司	高低温（湿度）试验箱	32.57	4.76%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计			575.75	84.24%		

服务商	客户名称	产品	销售金额 (万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
洛阳策邳	中国航空工业集团有限公司:中国空空导弹研究院	大型温湿度环境舱 快速温度变化试验箱	520.59	85.19%	**	**	519.82 万元为公开招标
	合计			520.59	85.19%		

服务商	客户名称	产品	销售金额 (万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
上海迅配	吉利系:台州星空智联科技有限公司	大型温湿度环境舱	594.69	100.00%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计			594.69	100.00%		

服务商	客户名称	产品	销售金额 (万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
成都兴溯测	中国航天科工集团有限公司:军工客户 12	真空类试验箱	228.52	46.73%	**	**	公开招投标
	成都赛迪育宏检测技术有限公司	大型温湿度环境舱 快速温度变化试验箱	181.43	37.10%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计			409.95	83.83%		

2022 年度

序号	服务商名称	设备数量 (台)	收入金额 (万元)	服务费金额 (万元)	服务费率
1	上海易斐科技中心	36	2,410.97	**	**
2	重庆三冠机电有限公司	34	1,372.00	**	**

3	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	103	1,361.52	**	**
4	北京阿泰可试验设备有限公司	30	1,083.98	**	**
5	成都兴溯测科技有限公司	40	1,001.86	**	**
6	苏州阿泰可环境科技有限公司	17	621.19	**	**
7	上海吉通力实验设备有限公司	17	592.17	**	**
8	洛阳策邳环境试验设备有限公司	7	390.71	**	**
	合计	284	8,834.40	1,148.47	

2022 年度，前八大服务商实现销售收入 8,834.40 万元，占当期服务商模式整体销售收入的比例为 82.91%；计提服务费 1,148.47 万元，占当期服务费整体比例为 85.56%。

服务商	客户名称	产品	销售金额 (万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式	
上海 易斐	佛山仙湖实验室[注 1]	特殊单因子试验箱	465.49	19.31%	**	**	公开招标	
	国家电力投资集团有限公司:宁波绿动氢能科技研究院有限公司	特殊单因子试验箱	460.18	19.09%	**	**	公开招标	
	国家电力投资集团有限公司:宁波绿动燃料电池有限公司[注 1]	高低温(湿度)试验箱	19.47	0.81%	**	**	邀标或竞争性谈判	
	国家电力投资集团有限公司:国家电投集团氢能科技发展有限公司	高低温(湿度)试验箱	17.52	0.73%	**	**	邀标或竞争性谈判	
	先进能源科学与技术广东省实验室云浮分中心	高低温(湿度)试验箱 快速温度变化试验箱 特殊单因子试验箱	323.89	13.43%	**	**	公开招标	
	合肥科威尔电源系统股份有限公司	特殊单因子试验箱	265.49	11.01%	**	**	邀标或竞争性谈判	
	苏州弗尔赛能源科技股份有限公司[注 1]	其他 特殊单因子试验箱	230.88	9.58%	**	**	邀标或竞争性谈判	
	奇瑞汽车股份有限公司[注 2]	大型温湿度试验箱	119.47	4.96%	**	**	邀标或竞争性谈判	
	中汽研系:中国汽车技术研究中心有限公司	大型温湿度试验箱	70.35	2.92%	**	**	邀标或竞争性谈判	
	中汽研系:中汽研汽车零部件检验中心(宁波)有限公司	高低温(湿度)试验箱	20.24	0.84%	**	**	邀标或竞争性谈判	
	中汽研系:中汽研新能源汽车检验中心(天津)有限公司[注 1]	特殊单因子试验箱	39.82	1.65%	**	**	邀标或竞争性谈判	
		合计		2032.80.	84.33%			

注 1：2022 年度，公司通过上海易斐大力拓展氢燃料电池市场，部分订单公司获取的毛利率（剔除服务费率）较低主要是因为：氢燃料电池是新兴行业，对环境试验设备的需求处于初始阶段，且客户均为国内知名央企、国企等头部企业，公司为了在这个新兴市场上占据有利地位，主动降低结算价格，且对服务商采取支持、鼓励政策。氢燃料电池相关的环境试验设备要求较为复杂，技术门槛较高，在氢气安全保护措施（密封、防爆）方面要求苛刻，导致成本更高；公司在 2022 年之前未承接过同类项目，市场上无成熟经验可借鉴，在商务报价环节中的预估成本普遍低于最终的实际发生成本。公司已及时调整对氢燃料电池订单预估总成本的报价。

注 2：首次与奇瑞汽车股份有限公司合作，技术条款中有保温材料使用：“高密度聚氨酯泡沫+玻纤纤维保温材料，原度不少 150mm”的要求，公司在合同签订过程中未充分考虑上述条款导致成本增加的影响，导致实际成本发生过高。

服务商	客户名称	产品	销售金额 (万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
重庆三冠	招商局检测车辆技术研究院有限公司	大型温湿度试验箱 其他	703.84	51.30%	**	**	618 万元 为公开招标
	贵安新区产业发展控股集团有限公司;贵州长江汽车有限公司	大型温湿度试验箱	352.21	25.67%	**	**	邀标或竞争性谈判
	四川九洲投资控股集团有限公司;重庆九洲隆瓴科技有限公司	高低温(湿度)试验箱 快速温度变化试验箱 其他	78.76	5.74%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计		1,134.81	82.71%			

服务商	客户名称	产品	销售金额 (万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
广州市阿泰可	比亚迪汽车工业有限公司	大型温湿度试验箱 特殊单因子试验箱	241.46	17.73%	**	**	邀标或竞争性谈判
	深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司	高低温(湿度)试验箱	198.45	14.58%	**	**	邀标或竞争性谈判
	盐城弗迪电池有限公司	快速温度变化试验箱	190.17	13.97%	**	**	邀标或竞争性谈判
	深圳市比亚迪锂电池有限公司	高低温(湿度)试验箱	168.15	12.35%	**	**	邀标或竞争性谈判
	西安众迪锂电池有限公司 [注 1]	高低温(湿度)试验箱	102.35	7.52%	**	**	邀标或竞争性谈判
	长沙市比亚迪汽车有限公司	快速温度变化试验箱	97.37	7.15%	**	**	邀标或竞争性谈判
	贵阳弗迪电池有限公司	快速温度变化试验箱	81.56	5.99%	**	**	邀标或竞争性谈判
	蚌埠弗迪电池有限公司	高低温(湿度)试验箱	41.42	3.04%	**	**	邀标或竞争性谈判
	比亚迪精密制造有限公司	快速温度变化试验箱	49.82	3.66%	**	**	邀标或竞争性谈判
	上海比亚迪有限公司 [注 1]	高低温(湿度)试验箱	19.51	1.43%	**	**	邀标或竞争性谈判
	长沙弗迪电池有限公司	高低温(湿度)试验箱	13.81	1.01%	**	**	邀标或竞争性谈判
	西安比亚迪电子有限公司	高低温(湿度)试验箱	13.01	0.96%	**	**	邀标或竞争性谈判
	惠州比亚迪电子有限公司	高低温(湿度)试验箱	11.42	0.84%	**	**	邀标或竞争性谈判

	太原比亚迪汽车有限公司	高低温(湿度)试验箱	7.96	0.58%	**	**	邀标或竞争性谈判
	无为弗迪电池有限公司	高低温(湿度)试验箱	7.96	0.58%	**	**	邀标或竞争性谈判
	武汉比亚迪汽车有限公司	高低温(湿度)试验箱	7.96	0.58%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计		1,252.40	91.99%			

注 1: 广州子公司生产的标准产品, 标准产品订单不饱和导致部分产品生产成本较高。

服务商	客户名称	产品	销售金额(万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
北京阿泰可	中国航天科工集团有限公司: 军工客户 3	多因子试验箱 高低温(湿度)试验箱 快速温度变化试验箱 特殊单因子试验箱	505.75	46.66%	**	**	92.92 万元为公开招标
	谱尼测试集团股份有限公司: 谱尼测试集团陕西有限公司	高低温(湿度)试验箱 快速温度变化试验箱 特殊单因子试验箱	154.87	14.29%	**	**	邀标或竞争性谈判
	中国航空工业集团有限公司: 北京曙光航空电气有限责任公司	真空类试验箱	119.65	11.04%	**	**	公开招标
	中国航空发动机集团有限公司: 军工客户 2[注 1]	高低温(湿度)试验箱	99.56	9.18%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计			879.82	81.17%		

注 1: 其中一台设备为“SQ811 环境高低温系统”, 属于研发开发项目, 公司从提升技术实力的角度承接项目, 实际发生成本过高。

服务商	客户名称	产品	销售金额(万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
成都兴溯测	银河航天(西安)科技有限公司	真空类试验箱	265.31	26.48%	**	**	邀标或竞争性谈判
	成都赛迪育宏检测技术有限公司	特殊单因子试验箱 真空类试验箱	150.88	15.06%	**	**	邀标或竞争性谈判
	成都中航华测科技有限公司	特殊单因子试验箱	145.13	14.49%	**	**	邀标或竞争性谈判
	成都盟升电子技术股份有限公司	大型温湿度试验箱 高低温(湿度)试验箱	127.43	12.72%	**	**	邀标或竞争性谈判
	北京航天益来电子科技有限公司	快速温度变化试验箱 特殊单因子试验箱	100.00	9.98%	**	**	邀标或竞争性谈判
	中国航天科工集团有限公司: 军工客户 12	快速温度变化试验箱	43.36	4.33%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计			832.12	83.06%		

服务商	客户名称	产品	销售金额(万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
苏州阿泰可	卧龙控股集团有限公司: 卧龙电气驱动集团股份有限公司	真空类试验箱、快速温度变化试验箱	66.81	10.76%	**	**	邀标或竞争性谈判
	卧龙控股集团有限公司: 卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	特殊单因子试验箱	116.81	18.80%	**	**	邀标或竞争性谈判

苏州东菱振动试验仪器有限公司	多因子试验箱	40.71	6.55%	**	**	邀标或竞争性谈判
浙江富春江水电设备有限公司	真空类试验箱	85.84	13.82%	**	**	邀标或竞争性谈判
中汽研系:中汽研汽车零部件检验中心(宁波)有限公司	高低温(湿度)试验箱	25.66	4.13%	**	**	邀标或竞争性谈判
新疆金风科技股份有限公司:江苏金风科技有限公司	多因子试验箱	185.84	29.92%	**	**	邀标或竞争性谈判
合计		521.67	83.98%			

服务商	客户名称	产品	销售金额(万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
上海吉通力	中国航空工业集团有限公司:军工客户 32	高低温(湿度)试验箱、快速温度变化试验箱	91.86	15.51%	**	**	邀标或竞争性谈判
	上海电器科学研究所(集团)有限公司:上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	特殊单因子试验箱、真空类试验箱、快速温度变化试验箱	376.99	63.66%	**	**	邀标或竞争性谈判
	中国电子科技集团有限公司:军工客户 51	高低温(湿度)试验箱	25.75	4.35%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计		494.60	83.52%			

服务商	客户名称	产品	销售金额(万元)	当期占比	毛利率	服务费率	获取方式
洛阳策邳	中国航空工业集团有限公司:中国空空导弹研究院	快速温度变化试验箱、大型温湿度试验箱	182.74	46.77%	**	**	113.72 万元公开招标
	洛阳西测技术服务有限公司	多因子试验箱、大型温湿度试验箱	164.60	42.13%	**	**	邀标或竞争性谈判
	合计		347.34	88.90%			

2、结合同行业可比公司销售模式及费用率等，说明服务商获客的商业合理性，服务费率是否处于行业正常水平

仪器仪表制造、通用/专用设备制造行业的企业中，下游客户以大型国有企业、事业单位研究机构等为主的公司，使用服务商模式进行业务开展较为常见。保荐机构选取已经在北交所上市的天罡股份、特瑞斯、恒合股份以及已经通过创业板上市委会议审核的耐普股份作为可比公司。

天罡股份与发行人同属于仪器仪表制造业，主营业务为超声波热量表、超声波水表的生产、研发和销售，产品具有一定的定制化特征，天罡股份的主要客户为热力及供水行业大型集团型客户及其下属关联方。

特瑞斯属于专用装备制造行业，主营业务为天然气输配及应用装备的研发、生产和销售，最主要产品为非标撬装天然气集成系统，产品是根据用户特定需求，进行整体系统个性化设计、部件选型和生产，并组装集成的非标准化天然气调压计量系统产品，定制化程度较高。特瑞斯的主要客户为三大油气供应商、国家管网集团、燃气集团等，及其相关配套企业。

恒合股份属于生态保护和环境治理业，主要产品包括油气回收在线监测系统等多类检测系统，产品以硬件设备为载体，加载相应的嵌入式软件，形成的软硬件一体化产品，此类产品客户通常在产品选型、配置、软件应用需求等方面存在自身的定制化需求，产品同样具有较高的非标准化特点。恒合股份主要客户为中石油、中石化、中海油及壳牌石油等大型石油企业。

耐普股份属于设备制造业，主营业务为工业泵、移动应急供排水装备的设计、研发、生产、销售和服务，其中工业泵产品多为定制化生产模式，根据销售合同约定技术条款和交货时间组织生产，产品种类和型号众多，不同型号的产品结构及尺寸差异较大，产品的非标特征明显。耐普股份的主要客户为包括中国石化集团、中国化学集团、中国五矿集团在内的大型国有企业、以及应急管理部门与市政管理部门。

由上述对比可知，发行人选取的可比公司与发行人同处在仪器仪表制造、设备制造等相关行业，主要产品均为具有一定定制化特点的非标准产品，主要客户也同为下游行业的龙头企业集团，与发行人在整体商业模式上具有可比性。在此相似的商业模式下，可比公司与发行人一样，采用服务商模式，帮助公司进行销售服务和业务推广。

可比公司采用服务商模式产生的收入占其营业收入各期的比例如下：

单位：%

项目	主营业务	下游主要客户性质	T1	T2	T3	期间说明
天罡股份 (832651.BJ)	热量表、表等超声计量仪表的研发、生产、销售	供热、供水单位及相关制造企业	43.21	43.72	51.41	2020年-2022年

项目	主营业务	下游主要客户性质	T1	T2	T3	期间说明
耐普股份 (创业板已过会)	工业泵、移动应急供排水装备的设计、研发、生产、销售	大型国有企业、应急管理部门与市政管理部门	35.33	36.14	33.90	2020年-2022年
特瑞斯 (834014.BJ)	天然气输配及应用装备的研发、生产和销售	大型国有燃气集团及配套企业	28.16	21.26	30.18	2020年-2022年1-6月
恒合股份 (832145.BJ)	供油气回收在线监测、油气回收治理、液位量测等专业设备、软硬件集成产品	大型国有石油公司及配套企业	50.22	52.84	30.80	2019年-2021年1-6月
发行人			63.81	54.54	55.48	2020年-2022年

以上可比公司的服务商模式占各期营业收入的比例皆超过或者接近 30%，服务商模式是以上可比公司销售模式的重要组成部分。其销售服务费占服务商模式收入的比例与发行人不存在明显差异，具体情况如下：

单位：%

项目	主营业务	下游主要客户性质	T1	T2	T3	期间说明
天罡股份 (832651.BJ)	热量表、表等超声计量仪表的研发、生产、销售	国有供热、供水单位及相关制造企业	17.58	19.55	22.71	2020年-2022年
耐普股份 ^注 (创业板已过会)	工业泵、移动应急供排水装备的设计、研发、生产、销售	大型国有企业、应急管理部门与市政管理部门	14.23	13.05	12.73	2020年-2022年
特瑞斯 (834014.BJ)	天然气输配及应用装备的研发、生产和销售	国有大型燃气集团及配套企业	13.26	13.20	13.55	2020年-2022年1-6月
恒合股份 (832145.BJ)	供油气回收在线监测、油气回收治理、液位量测等专业设备、软硬件集成产品	国有大型石油公司及配套企业	17.99	19.82	20.52	2019年-2021年1-6月
平均值			15.30	15.84	16.65	
发行人			17.43	14.81	12.60	

注：耐普股份以含税额计算服务费率（销售服务费率=含税销售服务费/含税合同金额）。

综上，服务商模式是在市场中常见的商业模式，在仪器仪表制造业及通用/专用设备制造业当中，存在上市公司通过服务商模式开展业务，服务商模式符合市场惯例。同时，发行人服务费率与可比公司服务费率不存在显著差异。

(三)说明服务商与发行人及发行人客户、供应商均存在资金往来的情况下,不同性质的资金流转能否准确区分,是否存在混淆情形,是否均与业务相关,流向主要经营者大额款项的最终去向,结合服务商的资金收支及成本费用发生情况,说明是否存在通过服务商进行资金体外循环或代垫成本费用、形成销售回款的情形

2019-2022年,服务商与公司及公司客户、供应商均存在资金往来的汇总数统计如下:

单位:万元

年 度	服务商与公司客户		服务商与公司供应商	
	流入	流出	流入	流出
2019 年度	405.59	89.81	24.50	119.04
2020 年度	256.84	58.88	23.20	248.48
2021 年度	247.54	94.87	45.20	123.40
2022 年度	406.37	6.80	59.50	25.25
小 计	1,316.34	250.36	152.40	516.17

1、按款项性质列示服务商与公司客户之间的款项

单位:万元

款项性质	方向	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	小 计
货款及维修费收入	流入	305.59	249.62	247.54	406.02	1,208.77
	流出	14.81	58.88	94.87	6.80	175.36
往来款	流入	100.00	-	-	-	100.00
	流出	75.00	-	-	-	75.00
质保金	流入	-	7.22	-	0.35	7.57
	流出	-	-	-	-	-
小 计	流入	405.59	256.84	247.54	406.37	1,316.34
	流出	89.81	58.88	94.87	6.80	250.36

服务商(经销商)收到公司客户款项主要系经销模式转换为服务商模式过程中,对金额较小、标准化程度较高的设备服务商可自行选择服务商模式或经销模式,服务商模式转换过程中也存在服务商(经销商)逐渐收回其以前年度经销模

式货款的情形，导致上述服务商（经销商）与公司客户存在往来。

货款流出主要金额和往来款流入、流出金额为上海吉通力与上海焱瑞的业务和资金往来所致，具体明细如下：

单位：万元

日期	支出	收入	对方户名	摘要	客观证据
2019/05/03	**	**	上海焱瑞	货款	上海焱瑞与上海吉通力的销售合同；终端用户订单；终端用户支付流水
2019/06/06	**	**	上海焱瑞	往来款	记账凭证
2019/09/18	**	**	上海焱瑞	往来款	记账凭证
2020/01/14	**	**	上海焱瑞	货款	上海焱瑞与上海吉通力的销售合同；终端用户订单；终端用户支付流水
2020/09/27	**	**	上海焱瑞	远景动力30%预付款	上海焱瑞与上海吉通力的销售合同；终端用户销售合同；上海焱瑞与上海吉通力的支付记录；走访记录
2021/09/07	**	**	上海焱瑞	远景动力验收款	

2019年、2020年上海吉通力分别收到上海焱瑞**万元、**万元，系销售给上海焱瑞的设备款，合计**万元。该设备系上海吉通力向公司采购的高低温双腔试验箱，采购价**万元，后以**万元的价格销售给上海焱瑞，终端用户为博世汽车，合同价格为**万欧元。上述交易的背景为：上海焱瑞执行董事姚黎明曾是上海吉通力的员工，博世汽车是姚黎明在上海吉通力任职期间维护的客户。姚黎明离职上海吉通力初期，由于其未与公司进行过直接合作，其开发的博世汽车订单采用二级经销的方式向上海吉通力采购。上海焱瑞认为该笔交易留存利润空间小，继续做上海吉通力的二级经销商不符合上海焱瑞的利益，故上海焱瑞后续的远景动力技术订单直接向公司进行采购。

2019年6月6日，上海吉通力从上海焱瑞处借款**万元，2019年9月18日归还**万元，差额部分通过其他往来进行了抵销。

2020年及2021年上海吉通力向上海焱瑞分别支付**万元、**万元的款项，为一批共计**万元气候环境试验设备的采购款。设备由上海焱瑞向公司采购，最终用户为远景动力技术。由于上海吉通力是远景动力技术的合格供应商，而上海

焱瑞不是合格供应商不能够直接销售，故设备由上海焱瑞出售给上海吉通力后，再由上海吉通力出售给远景动力技术。保荐机构对这批设备的终端客户远景动力技术进行了走访，并确认了该笔交易的真实性。公司向上海焱瑞出售该批设备合同价格为**万元，上海焱瑞向上海吉通力出售该批设备合同价格为**万元。除上述付款外，上海吉通力还通过承兑汇票、转账合计支付**万元，共计支付**万元。

保荐机构获取了两项货款的终端客户的销售合同以及终端客户的付款记录，并对其中一家终端客户远景动力技术进行了实地走访；针对时间间隔较短一项往来款，获取了记账凭证。

2、按款项性质列示服务商与公司供应商之间的款项

单位：万元

款项性质	方向	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	小 计
货款	流入	9.50	22.70	45.20	39.50	116.90
	流出	63.04	217.98	81.40	25.25	387.67
往来款	流入	15.00	0.50	-	20.00	35.50
	流出	56.00	30.50	42.00	-	128.50
小 计	流入	24.50	23.20	45.20	59.50	152.40
	流出	119.04	248.48	123.4	25.25	516.17

货款的流入、往来款的流入及流出，主要为服务商重庆三冠与重庆英康泵业有限公司（以下简称英康泵业）同受自然人刘文平控制所致，关联方公司之间正常的货款交易**万元及资金往来款流入**万元、往来款流出**万元，而阿泰可与英康泵业仅 2021 年度向其购买抽水泵用于试验加湿环节，采购不含税金额为**万元，相互重合的金额较小，通过该重合的款项进行资金体外循环的可能性极低。

货款的流出主要为上海吉通力向上海绪隆电子科技中心（上海绪隆）采购款**万元，该采购与公司业务无关，公司向上海绪隆仅 2020 年度购买拍摄器材一批，采购不含税金额为**万元，相互重合的金额小。

3、剔除上海焱瑞与上海吉通力、英康泵业与重庆三冠、上海绪隆与上海吉通力往来后，服务商与公司及公司客户、供应商均存在资金往来的汇总数统计如下：

单位：万元

年 度	服务商与公司客户		服务商与公司供应商	
	流入	流出	流入	流出
2019 年度	295.59	14.81	-	11.79
2020 年度	196.64	0.83	1.70	10.98
2021 年度	247.54	3.42	-	19.40
2022 年度	406.37	6.80	-	25.25
小 计	1,146.14	25.86	1.70	67.42

剔除上海焱瑞与上海吉通力、英康泵业与重庆三冠、上海绪隆与上海吉通力往来后，服务商收到阿泰可客户款项主要系服务商收取经销模式下货款，服务商向阿泰可客户支付的款项主要系应该由服务商承担的维修费、计量费等；服务商向阿泰可供应商支付的款项主要系服务商在维修和售后过程中向阿泰可供应商购买维修及售后所需的配件等材料款。

服务商与自己的客户（部分与阿泰可客户相互重叠）之间的资金收入呈现单向流入的特征，仅有零星资金流向客户，通常是应该由服务商承担的维修费、计量费等，不存在资金体外循环形成销售回款的情形。服务商与发行人供应商存在重叠，这些重叠供应商仅向发行人提供零配件，不是发行人所需的主要原材料或者部件，发行人采购金额和数量很小，不存在通过重叠供应商代垫成本的情况。保荐机构对服务商向其主要经营者的金额转账进行穿透核查，不存在通过主要经营者代垫费用的情形；保荐机构对服务费计提进行验算，实际发生与计提金额差异较小，且有合理解释，不存在通过少计提服务费代垫费用的情形。

综上所述，公司服务商与公司及公司客户、供应商之间的往来能够按照不同性质的资金流转准确区分，不存在混淆情形，除少量往来款以外，其余均与业务相关。保荐机构结合服务商的资金收支及成本费用发生情况，公司服务商与公司及公司客户、供应商之间的往来重叠金额分析、款项性质、关联方关系分析以及阿泰可客户及供应商关联关系的核查程序等，保荐机构认为不存在通过服务商进行资金体外循环或代垫成本费用、形成销售回款的情形。流向主要经营者大额款项的最终去向详见“（五）结合服务费流向服务商股东或经营者个人账户的穿透核查情况，说明发行人支付服务费的最终流向及对应客观证据”的回复。

(四) 说明未将服务商纳入自身销售体系的原因, 现有高度依赖服务商的销售模式是否影响发行人持续经营能力, 发行人后续针对服务商获客模式的业务发展规划及防范服务商利益输送、体外代垫成本费用的具体内控措施及其有效性

1、未将服务商纳入自身销售体系的原因, 现有高度依赖服务商的销售模式是否影响发行人持续经营能力

发行人服务商有两种类型, 一种是主要从事销售 ATEC 品牌气候环境试验设备的服务商, 如北京阿泰可、广州市阿泰可、上海吉通力等。另外一种是从事相关行业, 非主要从事销售 ATEC 品牌气候环境试验设备的服务商, 如成都兴溯测(主要从事试验设备租赁业务)、重庆三冠(长期从事水泵销售业务)、上海迅配(盐雾箱等试验设备的生产和销售业务)、成都美蓝(仪器仪表维修业务)。从服务商数量上看, 从事相关行业利用已有的销售资源或者客户群体, 将销售 ATEC 品牌气候环境试验设备作为一种增值业务的服务商占多数, 仅少量服务商将阿泰可气候环境试验设备作为主营。非主要从事销售 ATEC 品牌气候环境试验设备的服务商被纳入自身销售体系的可能性很小。

没有把主要从事销售 ATEC 品牌气候环境试验设备的服务商纳入销售体系的原因主要有以下几个方面:

1) 主要从事销售 ATEC 品牌设备的服务商都有多年试验设备销售经验和资源的积累, 有稳定的客户群体, 是独立直面市场的企业; 除了向客户销售设备以外, 还向客户提供售后服务或者向客户销售非气候环境试验的其他设备。

2) 公司短期内不寻求将主要从事销售 ATEC 品牌设备的服务商纳入销售体系。服务商模式目前运行良好, 为公司的收入增长奠定基础, 且管理难度小、成本低, 销售效率高。公司目前无意将服务商纳入体系从而改变现阶段的销售模式, 公司将现有主要从事销售 ATEC 品牌服务商纳入公司体系, 并不能确保能够充分调动其积极性。

3) 现有的服务商模式销售体系不会对公司持续经营能力产生影响。服务商模式和经销模式一样, 其模式本身不会对公司持续经营能力产生影响。公司与服务商之间是合作关系, 并相互依存。首先, 公司通过直接与终端客户签订合同已

经在很大程度上减轻服务商与终端客户的单独接触的风险；其次，服务商改换门庭销售直接竞争对手产品的成本很高，主要得益于 ATEC 本身的品牌竞争力以及主要竞争对手通常对已有销售渠道的保护政策（保护已有销售渠道对重要客户的优先对接权，新进入者不能对接已有合作渠道的重要客户）。阿泰可将继续发展更多的服务商，减轻对单个服务商的依赖；提升直销能力，减轻对服务商模式的依赖。

公司目前要做的是寻求与更多的服务商合作，减轻对单个服务商的依赖；同时打造直销团队，减轻对服务商模式的依赖。

2、发行人后续针对服务商模式的业务发展规划

报告期内，服务商模式是公司的主要销售模式。未来，发行人将大力发展直销模式和服务商模式并重的销售体系，计划 3 年内将直销模式占设备销售收入的比例由 2022 年的 19.21%提升至 33.33%，未来 5 年内将直销模式占设备销售收入的比例进一步提升至 50.00%。报告期内，发行人各模式下设备销售的比例如下：

单位：%

项目	2022	2021	2020
直销模式-服务商获客	67.26	64.99	74.87
直销模式-自主获客	19.21	21.15	11.97
经销模式	13.53	13.86	13.16
设备销售收入	100.00	100.00	100.00

（1）服务商模式发展规划

自 2018 年服务商模式设立以来，服务商模式运行良好，扩大销售规模的同时消除了资金安全风险，又贴近客户，符合公司的利益。服务商转向销售 ATEC 竞争对手的品牌的转换成本很大，继续销售 ATEC 品牌的气候环境试验设备也符合服务商的利益。

ATEC 是气候环境试验设备的主流国内品牌之一，服务商改换门庭转向销售非主流品牌产品很难得到终端客户的认可。服务商转向销售其他主流品牌（如银

河品牌、哈丁品牌)又会与其他主流品牌的原有销售渠道相互冲突,其他主流品牌往往会采取保护已有销售渠道的措施,不允许新进入者与原有销售渠道相冲突。

基于服务商模式能够为公司带来销售规模的扩大、保证资金安全且兼备合作稳定性等特征,公司将继续发展服务商模式,引入更多的新服务商。

1) 填补空白区域、填补空白领域是公司引入新服务商的方向

公司目前在辽宁、吉林、黑龙江、福建等需求旺盛的省份没有在当地建立合作的服务商,在湖南、湖北、山东、安徽、陕西等需求旺盛省份仅依靠现有服务商驻点或公司委派直销团队负责的形式开展业务,并不能够满足当地业务开展的需求。公司拟在上述地区引入新的服务商开拓当地业务。

公司所处的环境试验设备行业,其客户群体较广,涉及制造业的各种门类。公司目前的客户的主要行业分布在军工、汽车、第三方检测、电子及其它。公司拟重点在以下领域发展新的服务商:

行业名称	需求分析
船舶行业	军用或者民用船舶行业,对盐雾、防水、冰水等实验设备需求旺盛。市场上,重庆银河、苏试四达较为领先。
3C 消费电子	对标准、小型试验设备需求旺盛。市场上,爱斯佩克、广五所、拓米洛较为领先。
锂电子	新能源车的蓬勃发展带来锂电池对环境试验设备的旺盛需求。市场上,拓米洛较为领先。
储能行业	新领域,对试验设备需求量巨大,由于行业本身尚处于初期,对试验设备需求量逐步提升中,该领域无领先生产厂商。
轨道交通	以中车为代表的轨道交通,对试验设备需求量也较大,市场上,苏试四达、重庆银河较为领先。
科教文卫	科教文卫对气候模拟类试验箱的需求稳步提高,但对质量要求较严,市场上以进口品牌为主。

综上,填补空白区域、填补空白领域是公司发展新服务商的指导原则。

2) 保护原服务商的既得利益,拟引入新服务商原则上不与原服务商的主要客户冲突

原服务商有其主要经营的客户,新引入服务商的销售客户原则上不能够与原服务商的主要客户相互冲突,这样能够保证公司销售基本盘的稳定性,帮助服务

商与公司建立长期稳定的合作关系。对于零星散客，以销售备案的先后顺序作为服务商获客的判断依据。

3) 引入竞业禁止条款，提高服务商对 ATEC 品牌的忠诚度

引入竞业禁止条款，为阿泰可提供销售服务期间或者停止服务后一年内，不得直接销售或者变相销售阿泰可产品的竞争性产品。公司拟尽快修订已实施 6 年的服务商管理制度，引入竞业禁止条款。

(2) 直销模式发展规划

非标准化设备需要长期的跟踪、交流和服务，当地化的销售队伍能更好的服务客户。全部由发行人在全国各地建立直销队伍，管理成本不经济，销售能力不匹配。由于以上行业特性，阿泰可沿袭原来外资股东 ACS（安吉拉通力）的销售模式，依靠间接销售，在终端客户主要集中区域与当地服务商（经销商）开展合作。同时，公司重视自身销售能力的建设，2017-2022 年度公司销售人员数量如下：

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
销售人员数量	7	9	25	27	33	32
其中：直销人员数量	2	3	5	7	11	11

公司的销售人员包括直销人员、售后人员、销售内勤、品牌推广人员等，其中真正具有获取订单功能的只有直销人员。2017-2022，公司直销人员数量有所增长，但目前人数不足以支撑公司获取订单金额的增长，公司未来计划大力发展直销队伍。

公司的直销模式的发展，不以牺牲服务商的利益为前提，原则上不与服务商的主要客户或优势领域相互冲突。公司的直销模式发展以发展服务商未进入或者尚未建立稳定合作的重点客户为主（如：宁德时代、华为、小米、汽车主机厂商），兼顾填补空白区域和空白领域。未来 3 年内，公司计划提升直销模式设备销售收入占比至 33.33%，未来 5 年内，公司计划提升直销模式设备销售收入占比至 50.00%。

(3) 经销模式发展规划

经销模式仅是服务商模式和直销模式的补充,主要用于解决经销商是终端客户的合格供应商、经销商购买设备用于出租、经销商的下游客户为终端客户的集成供应商(此情况下,应收经销商货款的安全性大于应收经销商下游集成供应商货款的安全性)、设备仅是经销商销售给终端客户的众多设备之一等特殊情况。

综上,服务商模式和直销模式并重是未来公司销售模式的发展方向。未来3年内,公司计划提升直销模式占比至33.33%,未来5年内,公司计划提升直销模式占比至50.00%。公司的核心竞争力来源于产品质量的稳定性、可靠性、创新性,公司将把产品的质量放在第一位,增强ATEC品牌的影响力并与客户、合作伙伴保持长期的良好合作关系。

3、防范服务商利益输送、体外代垫成本费用的具体内控措施及其有效性

公司严格执行《销售管理制度》及《服务商管理制度》,收入方面对公司客户和回款的真实性严格把关,防止服务商利益输送;成本费用方面对服务费计提金额、服务费支付时间相关流程进行控制,防止服务商为公司代垫成本和费用的情况。

公司在《服务商管理制度》中对服务费的计算方式进行了详细规定,具体情况如下:一般情况下,计算模式如下:(1)终端售价 \leq 结算价,必须经过公司同意,服务商收益为“终端售价*10%”; (2) 结算价 \leq 终端售价 \leq 结算价*1.2,服务商收益为“结算价*10%+(终端售价-结算价)/2”; (3) 结算价*1.2 \leq 终端售价,服务商收益为“终端售价-结算价”。特殊情况下,服务商在开拓市场时,遇到产品售价远低于结算价,公司从战略角度出发承接合同的情况时,支付给服务商的费用,由双方协商确定。

下面,主要从终端销售价格、结算价格的确定,合同签订、合同收款和服务费的支付相关控制活动进行详细说明。

1) 销售备案与方案沟通

根据公司《服务商管理制度》,当服务商获知客户的销售信息时,应及时进

行销售备案流程；当获知客户具体、详细的技术、规格信息时，应及时进行方案沟通，方案沟通流程应与相应的销售备案流程关联；表单中要求必须填写沟通轮次，本轮次的变动情况，并关联上一次方案沟通；商务部作为方案与报价执行部门，收到方案沟通需求后，应及时执行方案与价格控制流程。

2) 内部结算价确定方式及审批流程

报告期内，公司根据《销售管理制度》规定，服务商销售人员通过前期技术沟通获知客户具体的技术、规格需求后，向公司商务部进行汇报，由商务部根据设备技术难度与公司技术部进行沟通，并初步计算材料成本。商务部结合材料成本以及历史经验预估生产总成本，结合同类型产品公司历史销售价格与报价时市场主流厂商同类型产品市场销售价格给出市场指导价，由技术部根据具体设备设计和制造难度给出难度系数，最后由报价员综合生产总成本、市场指导价和难度系数给出初始报价，并发起公司内部方案与价格控制流程。上述流程经报价员报价后，分别由技术部核价人、商务部经理、分管副总经理审批，总价超过 400 万元的合同或预估毛利率低于 25% 的合同须经公司总经理审批。上述流程审批完成后，公司内部结算价报价流程结束，内部结算价格确定。

3) 销售价格确定及审批流程

公司内部结算价格确定后由商务部对服务商报价，服务商取得内部结算价后，根据具体市场情况、竞争对手及设备类型等因素，确定对终端客户的报价并参加终端客户的公开招投标、内部议标或竞争性谈判。最终，终端销售价格根据投标结果或服务商与终端客户竞争性谈判结果确定。公司在技术、生产等方面确认无误后由商务部发起销售合同条款审批流程，审批内容包括销售价格、付款方式、付款节点、质保期等，服务商模式实现销售，审批内容还包括服务费金额和计算方式。

销售合同条款审批流程中，由公司商务部经理、市场部经理、财务负责人和分管副总经理对服务费的计算方式和具体金额进行审批，合同金额超过 400 万元的或者服务费采用“特殊情况”方式计算的，需经由公司总经理审批。销售合同条款审批完成后，公司与终端客户签订设备销售合同，同时与服务商签订服务协议。

4) 服务协议签订流程

服务协议签订流程与销售合同签订流程需要进行关联。服务费金额按照《服务商管理制度》中对服务费计提方式的规定进行计算，流程发起人在服务费协议流程中列示销售合同金额、服务费金额、服务费计算过程等，并经过商务部、销售部、财务部等相关人员审批。若存在开拓市场需求需要按照《服务商管理制度》中特殊情况条款支付服务费的，应经过公司总经理审批后确定。服务协议签订流程按规定经公司内部流程审批通过后，方可与服务商签订服务协议，并在协议生效后严格按照规定执行。

5) 销售回款流程

服务商模式下，由服务商负责向客户催收货款，货款由终端客户直接支付给公司。公司收款后根据银行回单付款人信息金额等与合同信息进行核对，确认对应的合同单位、合同编号。

6) 服务费支付流程

公司根据《服务商管理制度》规定及《试验设备销售合同》中的付款约定，按照终端客户支付的货款金额情况，同比例支付服务费。发起人在服务费支付流程中列示服务费支付金额、收款情况等，并经过公司内部流程审批通过后方可向服务商支付服务费。报告期内，公司严格执行上述审批流程签订销售合同，确认试验设备销售的内部结算价、终端售价与服务费金额，对公账户收取客户货款并按照货款金额同比例向服务商支付服务费。

此外，公司制定了《服务商管理制度》来预防和治理商业贿赂行为，规范服务商行为。制度明确规定如服务商有商业贿赂行为，对公司合规性造成不利影响的，公司有权单方面终止其服务商资格。

综上，公司的内控措施可以有效保证客户销售收入的真实性，防止通过降低服务费计提金额和提前支付服务费的方式，来达到服务商为公司代垫成本和费用的目的。

(五) 说明内部结算价的确定过程，相关内控制度是否健全有效，结合报告

期各期产品成本加成率的分布区间，说明是否存在成本加成率明显偏高、偏低情形及其原因、合理性

服务商会将客户对设备的具体参数要求报送给发行人，发行人商务部会根据设备具体参数要求，结合经验确定 2 个关键参数“估计成本”、“成本加成系数”。①估计成本是设备所需的材料、人工、制造费用以及其他成本的估计总和；②发行人默认自产设备的成本加成系数是 1.5，视具体项目技术难度、竞争激烈程度、客户重要程度做出调整。估计成本乘以成本加成系数就是公司给予服务商的内部结算价格。

公司根据《销售管理制度》规定，服务商销售人员通过前期技术沟通获知客户具体的技术、规格需求后，向公司商务部进行汇报，由商务部根据设备技术难度与公司技术部进行沟通，并初步计算材料成本。商务部结合材料成本以及历史经验预估生产总成本，结合同类型产品公司历史销售价格与报价时市场主流厂商同类型产品市场销售价格给出市场指导价，由技术部根据具体设备设计和制造难度给出难度系数，最后由报价员综合生产总成本、市场指导价和难度系数给出初始报价，并发起公司内部方案与价格控制流程。上述流程经报价员报价后，分别由技术部核价人、商务部经理、分管副总经理审批，总价超过 400 万元的合同或预估毛利率低于 25% 的合同须经公司总经理审批。上述流程审批完成后，公司内部结算价报价流程结束，内部结算价格确定。综上，内部结算价格的内部控制健全有效。

单位：万元

	2022	2021	2020
服务商模式下的销售收入①	10,655.51	8,797.86	7,470.09
剔除标准产品、直买直卖、系统缺失等例外情况后的销售收入②	8,395.42	7,841.53	6,559.83
成本加成系数分析对应收入占比③=②/①	78.79%	89.13%	87.81%

上表中，保荐机构以报告期内服务商模式销售的设备为基础，剔除由子公司生产的标准设备、直买直卖设备、配件销售后，分类汇总分析报告期各期各类设备的成本加成系数，成本加成系数低于 1.2 或者高于 2.0 视为过低或者过高。在激烈竞争的情况下，公司可能会采取降低结算价格至 1.2 及以下以应对竞争；或

因为公司对重要客户的采取低价策略，建议服务商压低终端报价，同时也降低给予服务商的结算价格。成本加成系数具体分布及高于 2.0 的具体情况如下：

1、大型温湿度环境舱

单位：台

2022		2021		2020	
1.0	-	1.0	-	1.0	-
1.1-1.2	-	1.1-1.2	2	1.1-1.2	-
1.3-1.4	6	1.3-1.4	6	1.3-1.4	10
1.5	2	1.5	8	1.5	12
1.6-1.7	1	1.6-1.7	1	1.6-1.7	5
1.8-1.9	-	1.8-1.9	-	1.8-1.9	1
2.0 及以上	-	2.0 及以上	1 ^(注)	2.0 及以上	-
合计数量	9	合计数量	18	合计数量	28

注：该设备为 10 立方米高低温试验箱，技术难度大，成本加成系数为 2.2。

2、多因子试验箱

单位：台

2022		2021		2020	
1.0	-	1.0	-	1.0	-
1.1-1.2	-	1.1-1.2	1	1.1-1.2	-
1.3-1.4	2	1.3-1.4	3	1.3-1.4	4
1.5	3	1.5	5	1.5	7
1.6-1.7	-	1.6-1.7	-	1.6-1.7	1
1.8-1.9	2	1.8-1.9	1	1.8-1.9	-
2.0 及以上	-	2.0 及以上	-	2.0 及以上	-
合计数量	7	合计数量	10	合计数量	12

3、高低温（湿度）试验箱

单位：台

2022		2021		2020	
1.0	-	1.0	-	1.0	-
1.1-1.2	-	1.1-1.2	4	1.1-1.2	7
1.3-1.4	16	1.3-1.4	98	1.3-1.4	12
1.5	25	1.5	7	1.5	12

1.6-1.7	3	1.6-1.7	12	1.6-1.7	11
1.8-1.9	5	1.8-1.9	6	1.8-1.9	3
2.0 及以上	-	2.0 及以上	2 ^(注1)	2.0 及以上	7 ^(注2)
合计数量	49	合计数量	129	合计数量	52

注 1：2 台设备均为 2.0。

注 2：7 台设备中有 5 台成本加成系数超过 2.0，其中 2.1=1 台、2.3=3 台、2.7=1 台。

成本加成系数超过 2.0 的 5 台设备都属于高低温试验箱的旋转系列，技术难度高，分别是双轴旋转高低温试验箱 1 台、无磁旋转高低温试验箱 1 台、双轴连续旋转高低温试验箱 3 台。

4、快速温度变化试验箱

单位：台

2022		2021		2020	
1.0	-	1.0	-	1.0	-
1.1-1.2	-	1.1-1.2	2	1.1-1.2	-
1.3-1.4	6	1.3-1.4	5	1.3-1.4	4
1.5	23	1.5	27	1.5	11
1.6-1.7	3	1.6-1.7	8	1.6-1.7	9
1.8-1.9	4	1.8-1.9	1	1.8-1.9	2
2.0 及以上	-	2.0 及以上	4 ^(注)	2.0 及以上	-
合计数量	36	合计数量	47	合计数量	26

注：4 台设备中有 4 台成本加成系数超过 2.0，其中 2.2=3 台、2.7=1 台。

成本加成系数超过 2.0 的 4 台设备中，其中，1 台双轴连续旋转高低温试验箱；另外 3 台设备金额较小，交货周期要求高，故报价相对较高。

5、特殊单因子实验箱

单位：台

2022		2021		2020	
1.0	-	1.0	-	1.0	-
1.1-1.2	3	1.1-1.2	3	1.1-1.2	-
1.3-1.4	17	1.3-1.4	4	1.3-1.4	6
1.5	16	1.5	7	1.5	4
1.6-1.7	5	1.6-1.7	3	1.6-1.7	1
1.8-1.9	1	1.8-1.9	-	1.8-1.9	1

2.0 及以上	-	2.0 及以上	-	2.0 及以上	-
合计数量	42	合计数量	17	合计数量	12

6、真空类试验箱

单位：台

2022		2021		2020	
1.0	-	1.0	-	1.0	-
1.1-1.2	-	1.1-1.2	1	1.1-1.2	-
1.3-1.4	4	1.3-1.4	1	1.3-1.4	1
1.5	3	1.5	3	1.5	1
1.6-1.7	4	1.6-1.7	2	1.6-1.7	1
1.8-1.9	-	1.8-1.9	1	1.8-1.9	-
2.0 及以上	-	2.0 及以上	-	2.0 及以上	-
合计数量	11	合计数量	8	合计数量	3

经核查，发行人成本加成系数以 1.5 为中心，主要集中在 1.3-1.7 区间，报告期内保持稳定。成本加成系数 1.5，其隐含的毛利率（剔除服务费）为 23.33%能够保证发行人正常获利，是发行人根据经验所形成并普遍使用的成本加成系数。通过计算，以上设备报告期内各期的算术平均成本加成系数（ \sum （设备成本加成系数*设备数量） \div \sum 设备台数）皆为 1.5，报告期各期发行人实现的服务商模式销售毛利率（剔除服务费）为 21.62%、25.79%、22.15%，总体上与 23.33%相接近。

（六）结合存量客户的定义，说明长期合作或持续合作客户仍需要服务商对接的具体原因及商业合理性

报告期内各期设备销售客户中，存在上一年度销售的客户分类为存量客户，上一年度未发生销售的客户分类为新增客户，其中集团公司类客户采用集中采购模式（如比亚迪系、广电计量系），按照集团公司采购口径分类，非集中采购的客户，采用直接签约合同客户口径进行分类。

其中试验设备销售业务中，下游客户采购公司试验设备主要用于新建产品试验室或原有试验室的改扩建，此类采购仅在下游客户新增试验需求时产生，采购具有一定的不连续性。公司销售的是非标准气候环境试验设备，在获取业务端口

需要大量、耐心并有专业水准的技术沟通，公司的服务商大多数都从事本行业多年，能够胜任相应工作。由于采购不连续，公司围绕存量客户进行全国布局，既不经济也缺乏相应成熟人员。

换一个角度看，2019-2022 年度，任意两年（非连续）向发行人采购设备的终端客户有 84 个，采购金额占公司商品销售收入的比例分别为 53.44%、50.78%、54.93%、31.89%。由当地服务商积极响应客户需求是一种可行的成本集约方式。

单位：万元、家

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
年度销售商品收入	15,858.96	13,557.49	9,992.57	11,566.35
连续 4 年销售的客户数量	15			
连续 4 年销售客户的销售金额	3,423.25	5,034.95	1,815.42	2,640.66
连续 4 年销售的客户的金额占比	21.59%	37.14%	18.17%	22.83%
任意 3 年存在销售的客户数量	34			
任意 3 年销售客户的销售金额	3,822.70	6,176.79	3,448.74	4,746.71
任意 3 年销售的客户的金额占比	24.10%	45.56%	34.51%	41.04%
任意 2 年存在销售的客户数量	84			
任意 2 年销售客户的销售金额	5,058.43	7,494.81	5,074.47	6,844.75
任意 2 年销售的客户的金额占比	31.90%	55.28%	50.78%	59.18%

从客户角度出发：服务商模式下，客户已经是与发行人直接签订合同。通过直接签订合同，客户已经获取生产厂商对产品质量和服务的直接保证。服务商的价值在于向客户提供长期跟踪服务，并积极响应客户需求。客户在获取生产厂商直接保证的前提下，并不排斥服务商提供持续服务，且设备终端价格是由市场决定的，踢开服务商并不必然带来设备价格的下降，但缺乏长期且积极的持续服务却是直接的影响。

从发行人角度出发：首先，最初的终端客户拓展是由服务商完成的，且阿泰可的服务商皆从事气候环境试验设备行业或者相关行业多年，是公司天然的合作伙伴。获取客户以后撇开服务商，不符合公司与合作伙伴共谋发展的商业精神。其次，非标准化设备需要长期的跟踪、交流和服务，本地化的销售队伍能更好的服务客户。全部由发行人在全国各地建立直销队伍，管理成本不经济，销售能力不匹配。所以，发行人从成本效益考虑未建立本地销售团队，由服务商提供长期服务；服务商有很强的能动性，代表发行人提供技术服务，有利于增强客户粘性，从而获取后续试验设备订单。

综上，服务商与公司是合作共赢关系。中长期来看，公司计划引入更多的服务商，减轻对单一服务商的依赖风险；同时，公司计划大力发展直销团队对重点客户进行开发，提升直销收入的占比，减轻对服务商模式的依赖。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构主要执行了以下核查程序：

1) 获取 2017-2018 年发行人年度报告，查询公开披露的信息；追查经销模式下，经销商的获利空间；测算模式转变前后服务商（经销商）的获利空间；了解模式转变前后发行人销售人员数量及结构、销售费用构成及金额；

2) 分析主要服务商对应的各期终端客户销售情况（销售内容、订单获取方式、销售金额及占比、毛利率、服务费率等）；获取同行业可比公司销售模式及费用率等资料，分析其服务商模式的商业合理性，服务费率是否处于正常水平；

3) 分析服务商与发行人及发行人客户、供应商的资金往来的情况，了解以上资金往来是否均与业务相关，了解流向主要经营者大额款项的最终去向；分析服务商的资金收支及成本费用发生情况；

4) 了解未将服务商纳入自身销售体系的原因，分析现有高度依赖服务商的销售模式是否影响发行人持续经营能力，了解发行人后续针对服务商模式的业务

发展规划及防范服务商利益输送、体外代垫成本费用的具体内控措施及其有效性；

5) 了解内部结算价的确定过程及其相关内控制度；获取内部结算价格明细表；分析报告期各期产品成本加成率的分布区间；了解是否存在成本加成率明显偏高、偏低情形及其原因、合理性；

6) 扩展存量客户的定义，分析长期合作或持续合作客户仍需要服务商对接的具体原因及商业合理性；

2、核查意见

1) 模式转变前后主要产品销售毛利率、经销商毛利率及服务费率的变化具有合理性；模式转变后服务商（经销商）的获利空间持续增大；模式转变后发行人销售人员数量及结构、销售费用构成及金额、占比发生合理变化；

2) 前五大服务商对应的各期终端客户销售情况（销售内容、订单获取方式、销售金额及占比、毛利率、服务费率等），不存在异常情况，有合理的商业解释；与同行业可比公司销售模式及费用率等，发行人服务商模式具有商业合理性，服务费率处于正常水平；

3) 服务商与发行人客户重叠主要为经销发行人销售的设备、向客户提供维修服务、向客户销售非气候环境试验设备，基本为发行人客户单项向服务商进行支付，服务商向发行人客户支付货款和往来款的情况很少，且有合理解释；流向主要经营者大额款项的最终去向主要用于日常经营和个人消费；不存在通过服务商进行资金体外循环或代垫成本费用、形成销售回款的情形；

4) 服务商是独立的直面市场的经营主体，发行人没有将服务商纳入销售体系的计划；发行人未来将扩大服务商数量，减轻对单个服务商的依赖，并大力发展对重点客户的直销业务，减轻对服务商模式的依赖；发行人有严格的内控措施有效防范服务商代垫成本和费用；

5) 发行人成本加成系数以 1.5 为中心进行分布，主要集中在 1.3-1.7 之间；成本加成系数明显偏高、偏低的情形具有合理解释；

6) 气候环境试验设备作为下游客户的固定资产投资，其采购具有非连续性

特征；从终端客户角度以及发行人角度分析，长期合作或持续合作客户仍需要服务商对接具体商业合理性；

（二）说明现有针对服务商及其关键人员的资金流水核查范围、核查比例能否支撑核查结论，是否应当进一步扩大核查范围

2019年-2022年，针对服务商及其关键人员的资金流水核查范围如下：

1、共用公司商号服务商（经销商）、主要为公司服务的服务商（经销商）流水核查范围如下：

核查主体	银行账户获取情况	账户数量	备注
北京阿泰可试验设备有限公司	已开立银行结算账户清单 报告期内银行流水 《账户完整性承诺》	3	共用商号
上海阿泰可实验设备有限公司	已开立银行结算账户清单 报告期内银行流水 《账户完整性承诺》	1	共用商号
广州市阿泰可试验设备科技有限公司	已开立银行结算账户清单 报告期内银行流水 《账户完整性承诺》	2	共用商号
上海吉通力实验设备有限公司	已开立银行结算账户清单 报告期内银行流水 《账户完整性承诺》	2	主要为公司服务
洛阳策邺环境试验设备有限公司	已开立银行结算账户清单 报告期内银行流水 《账户完整性承诺》	1	主要为公司服务
成都兴溯测科技有限公司	已开立银行结算账户清单 报告期内银行流水 《账户完整性承诺》	1	主要为公司服务
上海易斐科技中心	已开立银行结算账户清单 报告期内银行流水 《账户完整性承诺》	2	主要为公司服务
阿泰可（上海）新能源科技有限公司	已开立银行结算账户清单 报告期内银行流水 《账户完整性承诺》	1	共用商号
重庆三冠机电有限公司	已开立银行结算账户清单 报告期内银行流水 《账户完整性承诺》	1	主要为公司服务

2、服务商人员资金流水核查范围如下：

核查对象	银行账户获取情况	账户数量	备注
洛阳策邺环境试验设备有限公司实际控制人李运亮	“云闪付APP”查询前19家银行或通过一键查卡的方式查询银行账户	4	主要为公司服务

北京阿泰可试验设备有限公司 实际控制人晏一成	“云闪付 APP”查询前 19 家银行或通过一键查卡的方式查询银行账户	11	共用商号
广州市阿泰可试验设备科技有限公司 实际控制人俞光敏	“云闪付 APP”查询前 19 家银行或通过一键查卡的方式查询银行账户	13	共用商号
上海吉通力实验设备有限公司 实际控制人周锡渝	“云闪付 APP”查询前 19 家银行或通过一键查卡的方式查询银行账户	12	主要为公司服务
上海易斐科技中心实际控制人、阿泰可（上海）新能源科技有限公司主要股东吕春燕	取得与上海易斐科技中心、阿泰可（上海）新能源科技有限公司账户流水关联的个人银行账户	3	主要为公司服务/共用商号

3、在以上基础上，保荐机构扩大资金核查范围至北京阿泰可、广州市阿泰可、上海吉通力的少数股东，情况如下：

核查对象	银行账户获取情况	账户数量	备注
北京阿泰可试验设备有限公司少数股东、实际控制人配偶曹翠兰	“云闪付 APP”查询前 19 家银行或通过一键查卡的方式查询银行账户	共计账户 13 个，获取主要账户 8 个[注 1]	共用商号
广州市阿泰可试验设备科技有限公司少数股东、实际控制人配偶刘秀娟	“云闪付 APP”查询前 19 家银行或通过一键查卡的方式查询银行账户	6	共用商号
上海吉通力实验设备有限公司少数股东、实际控制人母亲张惠	“云闪付 APP”查询前 19 家银行或通过一键查卡的方式查询银行账户	9	主要为公司服务

注 1：曹翠兰与女儿在核查期间在云南周边旅游，其所处位置商业环境不发达，未能全部提供银行账户流水，仅提供账户数量 8 个，其本人承诺已经提供个人主要银行账户，其余账户不存在与阿泰可客户、供应商及其相关人员存在异常往来的情形。保荐机构拟进一步获取其剩余 5 个账户。

保荐机构通过对曹翠兰、刘秀娟进行访谈并将获取的资金流水交易对手方与发行人客户、供应商及相关人员进行比对，未发现异常情况。经核查，以上人员不存在与阿泰可及其相关人员、阿泰可客户和供应商及相关人员的异常资金往来。

4、2019 年-2022 年，针对服务商的资金流水核查比例

保荐机构核查了以下服务商 2019 年-2022 年的银行流水。根据银行流水显示上述服务商收到阿泰可服务费金额以及资金流水核查覆盖服务费的比例如下：

单位：万元

核查主体	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	合 计
北京阿泰可试验设备有限公司	194.76	274.00	301.17	342.79	1,112.72
上海阿泰可实验设备有限公司	-	-	-	-	-
广州市阿泰可试验设备科技有限公司	104.43	161.42	78.96	172.33	517.14
上海吉通力实验设备有限公司	93.83	71.75	46.04	25.03	236.65
洛阳策邳环境试验设备有限公司	-	7.00	67.92	52.62	127.54
成都兴溯测科技有限公司	-	6.08	20.53	40.16	66.77
上海易斐科技中心	-	9.82	125.07	166.50	301.39
阿泰可（上海）新能源科技有限公司	-	-	-	-	-
重庆三冠机电有限公司	143.79	117.62	101.25	17.34	380.00
合 计	536.81	647.69	740.94	816.77	2,742.21
公司服务费支付情况	1,115.62	1,156.45	966.90	1,022.70	4,261.67
核查比例（%）	48.12	56.01	76.63	79.86	64.35
公司服务费支付情况 （剔除支付给苏州阿泰可的服务费）	696.94	776.16	835.87	958.53	3,267.50
核查比例（%）	77.02	83.45	88.64	85.21	83.92

注：2019-2022 年，上海阿泰可实验设备有限公司仅 2022 年度计提服务费 4.30 万元且未支付；2019-2022 阿泰可（上海）新能源科技有限公司不存在计提服务费的情况

2019-2022，通过资金流水核查服务费最终去向占服务费支付的比例分别为 48.12%、56.01%、76.63%、79.86%，剔除支付给苏州阿泰可的服务费以后，核查比例分别为 77.02%、83.45%、88.64%、85.21%。

5、服务商人员存现、取现情况

对核查范围内服务商相关自然人，将超过 2.00 万元存/取现金额作为核查标准进行查验。经过查验发现服务商相关人员的存现和取现情况较少，且具备合理的理由；不存在频繁存现取现的情形；同一账户或不同账户之间不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

6、结论

通过对发行人及其相关人员、服务商及相关人员的资金流水核查，保荐机构认为发行人及相关人员与服务商及相关人员不存在大额异常往来；服务商及相关人员与发行人客户、供应商之间的往来均属于正常商业往来；发行人内部控制健全有效、不存在资金体外循环、商业贿赂的情形；尽管未取得苏州阿泰可流水，保荐机构执行相应的替代程序，保荐机构认为发行人与苏州阿泰可属于正常业务合作，不存在资金体外循环和利益输送的情形。综上，保荐机构认为现有核查手段、核查比例及取得核查证据能够支撑以上结论。

（三）说明针对服务商相关人员存取现情况的具体核查情况，5万元重要性水平是否审慎，是否存在频繁、小额、异常金额、异常时点存取现情形

为了更加审慎的核查服务商相关人员存、取现金的情况，保荐机构将重要性水平降低至2万元，核查范围与《关于重庆阿泰可科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》保持一致，并扩大核查范围至主要服务商少数股东。

经核查，服务商（经销商）相关自然人2万元以上存、取现金如下：

单位：万元

姓名	期间	流入	流出	内容	客观证据
周锡渝	2021	**	**	用于其家庭生活开支	-
李运亮	2019	**	**	家庭结余	-
李运亮	2020	**	**	用于支付安装劳务费	日常劳务费支付记录
李运亮	2021	**	**	用于支付安装劳务费	日常劳务费支付记录
李运亮	2022	**	**	支付安装工资/日常费用或消费	-
李运亮	2022	**	**	支付安装工资/日常费用或消费	-
俞光敏	2019	**	**	家庭结余现金存入	-
俞光敏	2019	**	**	家庭结余	-
俞光敏	2021	**	**	从自己公司提取现金	合同/访谈记录
俞光敏	2021	**	**	装修使用	装修合同/照片
俞光敏	2021	**	**	装修使用	装修合同/照片

俞光敏	2021	**	**	日常费用或消费	-
俞光敏	2022	**	**	从自己公司提取现金	合同/访谈记录/提现记录
俞光敏	2022	**	**	从自己公司提取现金	合同/访谈记录/提现记录
晏一成	2019	**	**	借给朋友钱	访谈记录
晏一成	2020	**	**	借给朋友钱	访谈记录
晏一成	2020	**	**	朋友归还借款	访谈记录
晏一成	2020	**	**	从自己公司提取现金	合同/说明
晏一成	2020	**	**	从自己公司提取现金	合同/说明
晏一成	2020	**	**	从自己公司提取现金	合同/说明
晏一成	2020	**	**	教育经费	教育培训记录
晏一成	2020	**	**	日常费用或消费	-
晏一成	2020	**	**	日常费用或消费	-
晏一成	2020	**	**	日常费用或消费	-
晏一成	2020	**	**	日常费用或消费	-
晏一成	2021	**	**	日常费用或消费	-
晏一成	2022	**	**	日常费用或消费	-
晏一成	2022	**	**	日常消费	大额消费流水记录
吕春燕	2022	**	**	给员工的奖金	访谈记录
张惠	2019	**	**	家庭结余存入	-
张惠	2020	**	**	家庭结余存入	-
曹翠兰	2020	**	**	日常费用或消费	访谈记录
曹翠兰	2022	**	**	日常费用或消费	访谈记录
刘秀娟	2022	**	**	课外补习经费	补习聊天截图/访谈记录
刘秀娟	2022	**	**	家庭结余存入	-

以上为服务商自然人 2 万元以上的现金存、取情况，经了解存、取现均有合理用途，不存在频繁、小额、异常金额、异常时点存取现情形。

（四）按照资金性质的不同以表格形式列示主要服务商的资金收支情况，是否与其业务开展情况匹配，与发行人重叠客户及供应商存在的资金往来是否披露完整，是否具有真实的业务背景，是否涉及资金体外循环情形

1、按照资金性质的不同以表格形式列示主要服务商的资金收支情况，是否与其业务开展情况匹配

1) 北京阿泰可试验设备有限公司

单位：万元

项 目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	合 计
服务费流入	194.76	274.00	301.17	342.79	1,112.72
经销设备流入	227.47	491.58	267.76	570.19	1,557.00
贷款流入		100.00	226.00	211.68	537.68
供应商款项流出	199.64	486.66	279.86	539.23	1,505.39
工资流出	56.58	73.10	119.89	102.28	351.85
税金流出	32.08	29.00	33.06	62.96	157.10
日常运营费用报销或备用金流出	57.84	94.84	94.39	109.78	356.85
企业贷还款流出		23.53	122.74	84.70	230.97
贷款流出		0.76	164.52	47.85	213.13
服务商股东或经营者流出	66.74	117.31	111.32	64.79	360.16
流入与流出差异	9.35	40.38	-130.85	113.07	31.95

流入与流出差异主要系银行账户余额结存及零星款项未统计所致。

2) 广州市阿泰可试验设备科技有限公司

单位：万元

项 目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	合 计
服务费流入	104.43	161.42	78.96	172.33	517.14
经销设备流入	669.84	1,150.61	2,065.58	1,057.97	4,944.00
贷款流入		360.00	112.00		472.00
供应商款项流出	442.40	733.19	1,356.37	992.39	3,524.35
工资流出	126.06	127.35	130.61	128.73	512.75
税金流出	60.74	65.40	59.04	91.96	277.14
购房及装修流出	64.79	40.50	38.86	52.11	196.26
贷款流出		175.00	100.46		275.46

服务商股东或经营者流出	178.17	92.00	-17.71	73.33	325.79
通过转贷名义流向服务商股东		185.00	100.00	50.00	335.00
流入与流出差异	-97.89	253.59	488.91	-158.22	486.40

流入与流出差异 486.40 万元，差异主要系：公司直接支付的租金、物管费、社保、公积金、车贷等，由于单笔金额不大、每月规律发生，但笔数较多，故未做统计，根据每月支出 4.50 万元测算累计影响金额 216.00 万元。2022 年 12 月 31 日，广州市阿泰可银行账户留存余额 239.74 万元。

3) 上海吉通力实验设备有限公司

单位：万元

项 目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	合 计
服务费流入	93.83	71.75	46.04	25.03	236.65
经销设备流入	744.14	480.06	368.45	177.30	1,769.95
服务商股东流入		70.00	240.00		310.00
贷款流入			50.00		50.00
供应商款项流出	658.50	481.37	532.21	81.05	1,753.13
工资流出					
日常运营费用报销或备用金流出	71.20	63.41	45.04	76.17	255.82
税金流出	26.25	2.90	0.90	16.67	46.72
贷款流出			53.35		53.35
购车款流出		50.96	11.43		62.39
服务商股东或经营者流出	11.99	2.50	25.00	49.50	88.99
流入与流出差异	70.03	20.67	36.56	-21.06	106.20

流入与流出差异主要系股东周锡渝投入款项账面结余所致。

4) 洛阳策邺环境试验设备有限公司

2019 年-2022 年，根据服务商洛阳策邺对公银行流水显示其收到公司服务费情况如下表：

单位：万元

项 目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	合 计
服务费流入	-	7.00	67.92	52.62	127.54

根据服务商洛阳策邳对公银行流水显示其服务费主要流向为服务商股东或经营者，根据穿透核查其实际控制人李运亮个人卡流水显示其资金流向主要为：归还贷款及备用金 18.84 万元、取现 19.68 万元（用于支付安装工人及外包人员款）、朋友之间往来款 28.86 万元，剩余款项系日常运营费用及个人留存。

5) 成都兴溯测科技有限公司

2019 年-2022 年，根据服务商成都兴溯测对公银行流水显示其收到公司服务费情况如下表：

单位：万元

项 目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	合 计
服务费流入		6.08	20.53	40.16	66.77

根据服务商成都兴溯测资金流水显示阿泰可服务费收入只占其流水流入的小部分，无法区分服务费的具体流向，公司流出款项主要为支付供应商款项、缴纳税金、流向实际控制人等，其中报告期内各期税金缴纳合计为 27.04 万元、流向实际控制人张羽款项 38.78 万元（用于日常运费开支）。

由于成都兴溯测资金流水显示阿泰可服务费收入只占其资金流入的小部分，成都兴溯测兼营试验设备租赁业务，客户主要集中于四川地区。成都兴溯测 2020-2022 年累计服务费流入金额 66.77 万元占其纳税申报表记载的同期营业收入的比例为 7.78%，与阿泰可相关的银行流水不多，故未再按款项性质列示分析成都兴溯测收支情况。

6) 上海易斐科技中心

2019 年-2022 年，根据服务商上海易斐科技中心对公银行流水显示其收到公司服务费情况如下表：

单位：万元

项 目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	合 计
服务费流入		9.82	125.07	166.50	301.39

根据服务商上海易斐科技中心对公银行流水显示其服务费主要流向为服务商股东或经营者，结合上海易斐科技中心对公银行流水穿透核查其实际控制人吕春燕个人卡流水显示其资金流向主要为：支付核心员工李**和袁**的薪酬及日常费用报销款项，金额分别为 30.60 万元和 106.01 万元，归还信用卡消费 33.39 万元、归还贷款 18.51 万元、取现 30.00 万元，剩余款项用于日常消费。

7) 重庆三冠机电有限公司

单位：万元

项 目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	合 计
服务费流入	143.79	117.62	101.25	17.34	380.00
经销设备流入			28.22	13.20	41.42
与阿泰可产品无关的流入	13.49	21.48	16.64	18.78	70.39
关联方英康泵业流入	24.50	21.50	45.20	59.50	150.70
供应商款项流出	4.69	11.99	48.35	55.04	120.07
税金流出	13.71	11.57	10.76	11.70	47.74
现金支票流出	85.00	115.50	99.50	42.10	342.10
其中：工资	26.95	33.08	29.92	27.78	117.73
日常经营费用报销	17.74	13.37	15.63	4.16	50.90
股东款项	26.33	64.30	43.18	10.59	144.40
关联方英康泵业流出	56.00	30.50	42.00		128.50
流入与流出差异	22.38	-8.96	-9.30	-0.02	4.10

流入与流出差异主要系账面结余所致。

综上所述，主要服务商资金流水按款项性质列示后流入与流出金额总体为正数，存在一定差额，系服务商以前年度留存、未统计零星收支以及数据统计误差等。服务费是服务商收入的一种来源，服务商用于日常经营用途资金流出大于服务费的流入。服务商还存在向客户销售阿泰可气候环境设备、提供设备维修保养和租赁服务、销售配件和需要的其他设备，少量服务商还存在销售阿泰可无关产品。流出款项主要系工资、税金、供应商款项、日常报销、还贷及股东留存等。

对上述主要服务商银行流水流入及流出整体分析后，保荐机构认为流水的发生额与其业务开展情况总体是匹配的。

2、与发行人重叠客户及供应商存在的资金往来是否披露完整，是否具有真实的业务背景，是否涉及资金体外循环情形

与发行人重叠的客户是指既是发行人直接销售设备的客户，又是服务商销售设备的客户。为确保完整披露流水核查范围内的服务商与重叠客户及供应商的资金往来，保荐机构再次对服务商流水进行梳理，发现存在统计遗漏、未能首次识别和未披露不重要零星往来的情况。统计遗漏和未能首次识别情况如下表：

单位：万元

时间	服务商	客户	收入	支出	摘要
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测(北京)有限公司	**	**	货款维修保养费
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测(沈阳)有限公司	**	**	货款及维修费
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测(武汉)有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测(重庆)有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州广电计量检测(上海)有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司[注 1]	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测(重庆)有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	**	**	货款
2021 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	军工客户 50	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测(武汉)有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	湖南航天机电设备与特种材料研究所	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	**	**	货款
	合计		156.50		

[注 1] 深圳市比亚迪供应链管理有限公司不是发行人的设备客户，其向发行人付款是代比亚迪各分、子公司向发行人支付货款，所以未能首次识别。

保荐机构已对统计遗漏、未能首次识别、未披露不重要的零星往来进行补充披露，并进行复核以确保披露的完整性。通过对主要服务商（经销商）银行流水中涉及的所有客户及供应商名单与阿泰可客户及供应商名单进行比对，重叠客户及供应商的资金往来情况如下：

1) 服务商（经销商）与公司客户往来情况如下：

单位：万元

期间	服务商（经销商） 名称	交易对手信息			
		客户名称	流入金 额	流出金 额	交易内容
2019 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	军工客户 56	**	**	货款
2019 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	北京华科海讯科技有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州广电计量检测股份有限公司	**	**	货款及维修保养费
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	比亚迪汽车工业有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（北京）有限公司	**	**	货款维修保养费
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（成都）有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（沈阳）有限公司	**	**	货款及维修费
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（武汉）有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（重庆）有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州广电计量检测（上海）有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	湖北三江航天万峰科技发展有限公司	**	**	维修款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	湖南航天机电设备与特种材料研究所	**	**	维修费
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	军工客户 23	**	**	货款
2019 年度	上海吉通力实验设备有限公司	梦达驰汽车系统	**	**	货款

2019 年度	上海吉通力实验设备有限公司	上海电器科学研究所（集团）有限公司	**	**	货款
2019 年度	上海吉通力实验设备有限公司	上海焱瑞实验设备有限公司	**	**	流入为往来款、货款，流出为往来款
2019 年度	上海吉通力实验设备有限公司	军工客户 35	**	**	货款
2019 年度	上海吉通力实验设备有限公司	厦门特仪科技有限公司	**	**	流入为货款，流出为维修费
2019 年度	上海吉通力实验设备有限公司	军工客户 2	**	**	维修款收入
2019 年度	上海吉通力实验设备有限公司	军工客户 66	**	**	货款
2019 年度	上海吉通力实验设备有限公司	军工客户 36	**	**	计量费
2019 年度	上海吉通力实验设备有限公司	上海宏泽试验设备有限公司	**	**	货款
2019 年度	成都兴溯测科技有限公司	成都测试狗科研服务有限公司	**	**	服务费
2019 年度	重庆三冠机电有限公司	重庆海德世拉索系统(集团)有限公司	**	**	货款
小计			405.59	89.81	
2020 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	军工客户 6	**	**	货款
2020 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司	**	**	货款
2020 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	曲阜天博汽车零部件制造有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州广电计量检测股份有限公司	**	**	货款及维修保养费
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（沈阳）有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（武汉）有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（重庆）有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	中电工业互联网有限公司	**	**	货款

2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	军工客户 23	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	中检（重庆）计量测试服务有限公司	**	**	计量费
2020 年度	上海吉通力实验设备有限公司	梦达驰汽车系统	**	**	货款
2020 年度	上海吉通力实验设备有限公司	上海焱瑞实验设备有限公司	**	**	货款
2020 年度	上海吉通力实验设备有限公司	军工客户 66	**	**	货款
2020 年度	重庆三冠机电有限公司	北汽银翔汽车有限公司	**	**	质保金
小计			256.84	58.88	
2021 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	军工客户 3	**	**	货款
2021 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	保定市立中车轮制造有限公司	**	**	材料款
2021 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	常州纵慧芯光半导体科技有限公司	**	**	配件款
2021 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	军工客户 50	**	**	货款
2021 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	中国电器科学研究院股份有限公司	**	**	计量费
2021 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	军工客户 57	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州广电计量检测股份有限公司	**	**	维修保养费
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	长沙市比亚迪汽车有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（北京）有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（沈阳）有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（武汉）有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广东汽车检测中心有限公司	**	**	维修费
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州广电计量检测（上海）有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	湖北三江航天万峰科技发展有限公司	**	**	维修费

2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	湖南航天机电设备与特种材料研究所	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	重庆阡陌仪表有限公司	**	**	配件款
2021 年度	上海吉通力实验设备有限公司	上海焱瑞实验设备有限公司	**	**	货款
2021 年度	上海吉通力实验设备有限公司	杭州航天电子技术有限公司	**	**	货款
2021 年度	成都兴溯测科技有限公司	成都摩尔环宇测试技术有限公司	**	**	维修保养费
2021 年度	成都兴溯测科技有限公司	中国空空导弹研究院	**	**	计量费
2021 年度	成都兴溯测科技有限公司	电子科技大学	**	**	检测费
2021 年度	重庆三冠机电有限公司	重庆海德世拉索系统（集团）有限公司	**	**	货款
小计			247.54	94.87	
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	军工客户 3	**	**	货款
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	军工客户 3	**	**	维修保养费
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	北京航空航天大学	**	**	货款
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	军工客户 6	**	**	维修费
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	军工客户 45	**	**	货款
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	苏州苏试试验集团股份有限公司	**	**	维修费
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	中车青岛四方车辆研究所有限公司	**	**	维修费
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	北京华科海讯科技股份有限公司	**	**	维修费
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	军工客户 57	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	长沙市比亚迪汽车有限公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（天津）有限公司	**	**	设备改造款

2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州广电计量检测股份有限公司	**	**	维修保养费
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（青岛）有限公司	**	**	维修费
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广电计量检测（深圳）有限公司	**	**	维修费
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	重庆国硕科技有限公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广东汽车检测中心有限公司	**	**	维修费
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	湖北三江航天万峰科技发展有限公司	**	**	质保金
2022 年度	上海吉通力实验设备有限公司	上海电器科学研究所（集团）有限公司	**	**	货款
2022 年度	上海吉通力实验设备有限公司	军工客户 24	**	**	维修费
2022 年度	洛阳策邺环境试验设备有限公司	中国空空导弹研究院	**	**	计量费
2022 年度	成都兴溯测科技有限公司	成都丽景亿鑫科技有限公司	**	**	货款
2022 年度	成都兴溯测科技有限公司	成都先锋电子仪器有限公司	**	**	货款
2022 年度	成都兴溯测科技有限公司	成都力新中投科技有限公司	**	**	测试费
2022 年度	成都兴溯测科技有限公司	重庆大学	**	**	测试费
2022 年度	上海易斐科技中心	阿泰可（上海）新能源科技有限公司	**	**	服务费
2022 年度	上海易斐科技中心	阿泰可（上海）新能源科技有限公司	**	**	咨询费
2022 年度	重庆三冠机电有限公司	重庆海德世拉索系统（集团）有限公司	**	**	货款
2022 年度	阿泰可（上海）新能源科技有限公司	国家电投集团氢能科技发展有限公司	**	**	配件款
小计			406.37	6.80	

服务商（经销商）收到公司客户款项主要系经销模式转换为服务商模式过程中，对金额较小、标准化程度较高的设备服务商可自行选择服务商模式或经销模式，服务商模式转换过程中也存在服务商（经销商）逐渐收回其以前年度经销模

式货款的情形，导致上述服务商（经销商）与公司客户存在往来。2019年-2022年，前述服务商（经销商）收到公司客户款项的金额分别为405.59万元、256.84万元、247.54万元和406.37万元，其中2019年金额较大系上海吉通力收到上海焱瑞100.00万元往来款，2022年金额较大系广州市阿泰可收到长沙市比亚迪汽车有限公司十余台设备款共计189.56万元，系服务商（经销商）对金额较小、标准化程度较高的设备选择了经销模式。

2019年-2022年，前述服务商（经销商）向公司客户支付款项的金额分别为89.81万元、58.88万元、94.87万元和6.80万元，主要系上海吉通力向上海焱瑞支付款项，上海焱瑞实际控制人系上海吉通力前员工，上海吉通力支付上海焱瑞的款项，系双方之间贸易行为产生。2019年度至2022年度，公司通过上海焱瑞实现对终端客户的设备销售金额（含税）分别为81.00万元、193.00万元、8.74万元、0.00万元，相关货款均按照协议约定支付，设备验收均由终端客户执行，同时，保荐机构实地走访了部分终端客户，查验比例为96.89%，查看了终端客户对设备的使用情况，证实了收入的真实性，具有真实的业务背景，不涉及资金体外循环情形。

2) 服务商（经销商）与公司供应商往来情况如下：

为确保服务商与公司供应商往来的完整性，保荐机构再次对服务商流水进行梳理以确保披露的完整性，并对未披露的不重要小额、零星往来进行补充披露如下：

单位：万元

期 间	服务商（经销商）名称	交易对手信息			
		供应商名称	流入金额	流出金额	交易内容
2019年度	上海吉通力实验设备有限公司	上海绪隆电子科技中心	**	**	货款
2019年度	上海吉通力实验设备有限公司	上海钦港微型电机有限公司	**	**	货款
2019年度	上海吉通力实验设备有限公司	苏州市康鼎升降机械有限公司	**	**	货款
2019年度	重庆三冠机电有限公司	重庆英康泵业有限公司[注]	**	**	货款

2019 年度	重庆三冠机电有限公司	重庆英康泵业有限公司	**	**	往来款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	佛山市三角洲电器科技有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州百年机械设备有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州市库乐制冷设备有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州市永时辉空调设备有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	上海都凌压缩机销售有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	苏州市康鼎升降机械有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	重庆川仪速达机电有限公司	**	**	货款
2019 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	重庆派若特科技发展有限公司	**	**	货款
小计			24.50	119.04	
2020 年度	上海吉通力实验设备有限公司	上海绪隆电子科技中心	**	**	货款
2020 年度	重庆三冠机电有限公司	重庆英康泵业有限公司	**	**	往来款
2020 年度	重庆三冠机电有限公司	重庆英康泵业有限公司	**	**	货款
2020 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	上海泉贤实业有限公司	**	**	货款
2020 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	北京中科科仪股份有限公司	**	**	货款
2020 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	重庆派若特科技发展有限公司	**	**	货款
2020 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	北京乔泽科技有限公司	**	**	货款
2020 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	重庆玖川汽车维修有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州百年机械设备有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州市库乐制冷设备有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州市龙胜物流有限公司	**	**	货款

2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	基伊埃冷冻技术（苏州）有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	上海都凌压缩机销售有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	上海礼鑫测控技术有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	深圳市永信制冷空调设备有限公司	**	**	货款
2020 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	苏州市康鼎升降机械有限公司	**	**	货款
小计			23.20	248.48	
2021 年度	上海吉通力实验设备有限公司	上海绪隆电子科技中心	**	**	货款
2021 年度	上海吉通力实验设备有限公司	武汉诺贝思热能环保科技有限公司	**	**	货款
2021 年度	重庆三冠机电有限公司	重庆威博机电技术有限公司	**	**	货款
2021 年度	重庆三冠机电有限公司	重庆英康泵业有限公司	**	**	货款
2021 年度	重庆三冠机电有限公司	重庆英康泵业有限公司	**	**	往来款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	深圳市凯德利冷机设备有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州百年机械设备有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州高照光电科技有限公司	**	**	配件款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州市库乐制冷设备有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州市龙胜物流有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	好乐紫外技术贸易（上海）有限公司	**	**	配件款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	上海礼鑫测控技术有限公司	**	**	货款
2021 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	上海西马特机电科技有限公司	**	**	货款
2021 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	常州澳华仪器有限公司	**	**	货款
2021 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	上海天珠实业发展有限公司	**	**	货款

2021 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	上海西马特机电科技有限公司	**	**	货款
2021 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	泰兴市瑞丰橡胶制品有限公司	**	**	货款
小计			45.20	123.40	
2022 年度	重庆三冠机电有限公司	重庆英康泵业有限公司	**	**	货款
2022 年度	重庆三冠机电有限公司	重庆英康泵业有限公司	**	**	往来款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州百年机械设备有限公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	上海礼鑫测控技术有限公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	好乐紫外技术贸易（上海）有限公司	**	**	配件款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州市库乐制冷设备有限公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	北京隆泽泰科技有限公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州百年机械设备有限公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	广州市库乐制冷设备有限公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	好乐紫外技术贸易（上海）有限公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	上海礼鑫测控技术有限公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	武汉诺贝思热能环保科技有限公司	**	**	货款
2022 年度	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	远东电缆有限公司	**	**	货款
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	深圳市凯德利冷机设备有限公司	**	**	货款
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	北京冰雪世纪贸易有限公司	**	**	货款
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	深圳市吉顺安科技有限公司	**	**	货款
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	浙江飞越机电有限公司	**	**	货款
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	深圳东光凡而阀门有限公司	**	**	货款

2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	苏州杰尔斯特真空设备有限公司	**	**	货款
2022 年度	北京阿泰可试验设备有限公司	重庆派若特科技发展有限公司	**	**	货款
2022 年度	上海阿泰可实验设备有限公司	深圳市凯德利冷机设备有限公司	**	**	货款
2022 年度	洛阳策邳环境试验设备有限公司	重庆励迈科仪科技贸易有限公司	**	**	货款
2022 年度	阿泰可（上海）新能源科技有限公司	军工客户 26	**	**	货款
小计			59.50	25.25	

注：重庆三冠与重庆英康泵业有限公司为同受自然人刘文平控制的企业

公司 2020 年度向上海绪隆电子科技中心采购了一批拍摄器材，采购不含税金额为 19.68 万元；公司向深圳市凯德利冷机设备有限公司采购冷水机，2019 年-2022 年采购不含税金额分别为 26.22 万元、45.30 万元、45.27 万元和 122.73 万元；公司向深圳市吉顺安科技有限公司采购检测仪，2019 年-2022 年采购不含税金额分别为 11.27 万元、8.58 万元、12.01 万元、41.11 万元；公司向重庆励迈科仪科技贸易有限公司采购反渗透纯水机，采购不含税金额分别为 5.68 万元、3.77 万元、2.50 万元和 13.78 万元。公司 2022 年度向重庆威博机电技术有限公司购买变频器，采购不含税金额为 12.21 万元；公司 2021 年度向重庆英康泵业有限公司购买抽水泵用于试验加湿环节，采购不含税金额为 6.81 万元。阿泰可向前述供应商采购的材料或配件不是生产所需的主要原材料或者主要部件，所以采购金额较小，不存在通过重叠采购进行资金体外循环。

前述服务商（经销商）与公司客户、供应商的资金往来均属于其自身经营活动需要，系正常业务往来。与公司客户重叠主要系经销模式转为服务商模式的过程中，对部分金额较小、标准化程度较高的产品，部分服务商（经销商）选择采用经销模式；与公司供应商重叠主要系服务商（经销商）在经营业务过程中采购了用于售后维修服务的设备配件，相互重合的金额较小。

综上所述，前述服务商（经销商）与公司客户之间的往来主要为服务商（经销商）经销阿泰可设备取得的货款，前述服务商（经销商）与公司供应商之间的往来主要为购买用于售后维修服务等的设备配件，除上述款项外，共用公司商号服务商（经销商）、主要为公司服务的服务商（经销商）与公司客户、供应商不

存在其他异常大额资金往来。通过访谈服务商（经销商）实际控制人了解上述交易的真实性及商业理由、查验服务商（经销商）银行流水备注或摘要分析的交易内容、实地走访查看终端设备的使用情况及重大交易查阅相关交易的证据等程序，保荐机构认为上述交易均具有真实的业务背景，不涉及资金体外循环的情形。

（五）结合服务费流向服务商股东或经营者个人账户的穿透核查情况，说明发行人支付服务费的最终流向及对应客观证据

保荐机构对服务商实控人个人流水主要用途进行列表披露，范围与《关于重庆阿泰可科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》保持一致。

1、流向北京阿泰可晏一成

2019-2022 年，流向服务商股东或经营者的款项主要为其报销的日常运营费用，经穿透核查其个人卡流水主要流向为微粒贷及信用卡还款及日常消费，2022 年存在一笔 10.00 万元的大额取现（其中 5.00 万元来自其亲属王丹），取现用途为用于日常消费，未见大额异常转账及其他大额取现的情形。

单位：万元

流向	流向服务商股东 ①	用于归还微粒贷 ②	用于归还信用卡 ③	差额=①-②-③
金额	**	**	**	**

注：差额部分用于日常消费及留存，2019-2022 年日常消费金额累计约**万元。

晏一成 2019-2022 年的日常消费金额较大，据不完全统计金额合计**万元，交易记录 4,289 笔；以上消费记录在银行原始记录中显示分类为消费/消费退货，用途多为天猫商户、京东商户、美团商户、携程、手机充值、旅游景点、加油等，消费属性辨识度很高。其中支付金额超过 3 万元的交易如下：

单位：元

银行记录显示	交易日期	交易金额	对手方
跨行其他渠道消费	20190617	**	898131015202162/固安东涵房地产开发有限公司
跨行其他渠道消费	20191030	**	898110255111696/北京领旭科技有限公司
跨行其他渠道消费	20191213	**	898131015202182/固安东涵房地产开发有限公司
跨行 POS 消费	20210524	**	102020004151331/北京奥吉通奥霖汽车销售有限公司

经向当事人了解，其日常生活和居住所在地位于北京市，以上较大金额消费用于购买汽车和房屋租赁。由于支付家庭日常开支和差旅等费用（出差频繁），所以个人流水显示消费金额较大。

2、流向广州市阿泰可俞光敏

2019-2022年，流向服务商股东或经营者的款项主要用途为员工费用报销**万元、归还银行贷款**万元、对外投资款**万元、个人消费及留存，其中，报告期内员工费用报销费用金额分别为**万元、**万元、**万元、**万元。

单位：万元

流向	流向服务商 股东①	员工费用报 销②	用于归还贷 款③	用于对外投 资款④	差额=①-②- ③-④
金额	**	**	**	**	**

注：差额部分用于日常消费及留存。

员工费用报销用于支付广州市阿泰可日常的招待费、差旅费、购买售后维修零散配件等费用。

3、流向上海吉通力周锡渝

2019-2022年，上海吉通力支付给服务商股东或经营者周锡渝款项除归还借款**万元外，剩余款项**万元系报销其个人薪酬及日常费用开支，金额未见明显异常。

单位：万元

流向	流向服务商股东①	用于归还借款②	个人报销③	差额=①-②-③
金额	**	**	**	**

注：差额部分为薪酬和日常消费。

4、流向洛阳策邳李运亮

2019-2022年，根据服务商洛阳策邳对公银行流水显示其服务费主要流向为服务商股东或经营者，根据穿透核查其实际控制人李运亮个人卡流水显示其资金流向主要为：归还贷款及备用金**万元、取现**万元（用于支付安装工人及外包人员款）、朋友之间往来款**万元，剩余款项系日常运营费用及个人留存。

单位：万元

流向	流向服务商股东①	归还贷款及备用金②	取现③	朋友之间往来款④	差额=①-②-③-④
金额	**	**	**	**	**

注：差额部分用于日常运营费用及留存。

5、流向上海易斐吕春燕

2021-2022年，根据服务商上海易斐科技中心对公银行流水显示其服务费主要流向为服务商股东或经营者，结合上海易斐科技中心对公银行流水穿透核查其实际控制人吕春燕个人卡流水显示其资金流向主要为：支付销售人员李振宇和袁文雄的薪酬及日常费用报销款项分别为**万元和**万元、归还信用卡消费**万元、归还贷款**万元、取现**万元，剩余款项用于日常消费。

单位：万元

流向	流向服务商股东①	支付销售人员薪酬与日常报销②	归还信用卡③	归还贷款④	取现⑤	差额=①-②-③-④-⑤
金额	**	**	**	**	**	**

注：差额部分用于日常消费及留存，2021-2022年日常消费金额累计约**万元。

吕春燕 2021-2022 年的日常消费金额较大，据不完全统计金额合计**万元，交易记录 1,067 笔；以上消费记录在银行原始记录中显示分类为消费/消费退货，用途多为天猫商户、京东商户、美团商户、携程、手机充值等，消费属性辨识度很高，不存在支付金额超过 3 万元的记录。此外，2021 年，吕春燕还存在大额购买理财产品的记录，金额**万元。

综上，流向服务商实控人的服务费皆有相应用途，不存在代垫阿泰可成本费用等情形，不存在协助阿泰可进行体外资金循环或其他利益输送的情形。

(六) 结合前述全部核查情况对服务商是否替发行人体外代垫成本费用、调节业绩发表明确意见

发行人计提服务费的时候已经体现为发行人的费用，报告期各期计提服务费与支付服务费不存在明显差额，服务费流向服务商再由服务商代垫成本、费用用以增加发行人利润，不符合财务逻辑。保荐机构在资金流水核查过程中，也没有发现服务商代垫成本、费用的情况。

发行人按照服务商管理制度计提服务费，服务费计提各期差异金额和比例较小，且有合理商业理由，服务费计提差异系发行人与服务商之间的利益博弈，发行人不存在通过少计提服务费用以增加利润的情况。

经销模式下，保荐机构对报告期内服务商经销模式销售给终端客户的合同进行追查，服务商经销模式下的经销毛利率高于服务费率，存在良好的获利空间，发行人不存在通过提高经销价格压力服务商经销获利空间，达到增加利润的情况。

保荐机构对主要服务商及相关人员进行资金流水核查，并进一步穿透至部分服务商实际控制人和少数股东，未发现相关资金去向为替发行人体外代垫成本费用、调节业绩的情况。保荐机构对服务商相关人员存、取现金的情况进行核查，存、取现金的情况少且有合理用途。保荐机构对服务商法人整体流水进行统计分析，并对服务商法人与发行人客户和供应商的往来进行核查，整体上服务商的资金流入大于流出，与发行人供应商和客户的相关往来均有合理商业背景、不存在异常。经过保荐机构对服务商的前述核查和分析，服务商不存在替发行人体外代垫成本费用、调节业绩的情况。

问题 2、是否存在收入跨期调节

根据问询回复文件，（1）2020 年受新冠肺炎疫情及其管控影响，公司部分产品交付验收进度延迟，无法及时确认收入。公司 2020 年四季度收入占比相对较低，且 2021 年一季度收入占比相对较高。（2）公司个别项目从合同签订到发货或者从发货到验收的时间间隔较长。（3）报告期内，服务商模式及经销模式下，取得终端客户验收单据的收入占比分别为 86.56%、81.34%、89.75%。

请发行人：（1）说明 2020 年四季度及 2021 年一季度确认收入的具体情况，包括对应客户、销售金额及占比、合同签订时点、发货时点、验收时点、收入确认时点及依据等，是否存在收入确认周期明显偏短、偏长项目，详细说明 2020 年 12 月、2021 年 1 月相关项目确认收入的合理性、合规性，2020 年四季度收入占比相对较低且 2021 年一季度收入占比相对较高的具体原因。（2）说明受疫情影响收入确认延迟的项目具体情况，包括对应客户、销售金额及占比、合同签订时点、发货时点、验收时点、收入确认时点及依据等，是否存在客户配合提前确认收入情形，模拟测算剔除前述影响后发行人经营业绩，是否仍符合上市条件。

（3）结合收入确认周期在一年以上项目的具体情况（包括场地建设完成时点、配套设备采购及到货时点、整体项目验收时点），详细说明相关项目发货时点较晚、安装调试或验收时间较长的具体原因，客户场地及整体项目建设周期较长、客户未提前采购配套设备是否符合实际情况，是否具有商业合理性。（4）说明未取得终端客户验收单据的情况下收入确认单据的出具方情况，相关单据的真实性及效力，收入确认是否谨慎。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明情况

（一）说明 2020 年四季度及 2021 年一季度确认收入的具体情况，包括对应客户、销售金额及占比、合同签订时点、发货时点、验收时点、收入确认时点及依据等，是否存在收入确认周期明显偏短、偏长项目，详细说明 2020 年 12 月、2021 年 1 月相关项目确认收入的合理性、合规性，2020 年四季度收入占比相对较低且 2021

年一季度收入占比相对较高的具体原因

1、说明 2020 年四季度及 2021 年一季度确认收入的具体情况，包括对应客户、销售金额及占比、合同签订时点、发货时点、验收时点、收入确认时点及依据等，是否存在收入确认周期明显偏短、偏长项目

发行人 2020 年四季度及 2021 年一季度收入情况如下：

单位：万元

收入类型	2020 年四季度	2021 年一季度
试验设备销售	3,574.26	1,001.71
试验服务	657.63	164.54
其他	112.79	20.29
合计	4,344.67	1,186.54

其中，发行人 2020 年四季度试验设备销售收入 3,574.26 万元，其中单价在 10 万元以上的设备销售收入 3,380.44 万元，占当季试验设备销售收入的 94.58%，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	销售收入	收入确认时间	验收日期	发货日期	合同日期
上海吉茨宁机电设备有限公司	411.21	2020 年 12 月	2020/12/23	2019/10/14	2019/5/13
上海荷星商贸有限公司	243.74	2020 年 12 月	2020/12/23	2019/12/13	2019/7/3
军工客户 37	146.90	2020 年 11 月	2020/11/13	2020/10/7	2020/7/5
天津科达动力测控技术有限公司	123.89	2020 年 12 月	2020/12/7	2020/10/22	2019/8/24
北京阿泰可试验设备有限公司	119.47	2020 年 12 月	2020/12/12	2020/12/12	2020/3/12
广东汽车检测中心有限公司	115.04	2020 年 11 月	2020/11/18	2019/10/17	2019/5/27
中国空空导弹研究院	94.60	2020 年 11 月	2020/11/6	2020/8/17	2020/5/12
上海吉茨宁机电设备有限公司	92.24	2020 年 12 月	2020/12/10	2019/10/13	2019/5/13
军工客户 14	88.32	2020 年 11 月	2020/11/26	2020/9/27	2020/5/26
上海市机电设计研究院有限公司	88.09	2020 年 12 月	2020/12/14	2020/9/24	2020/5/18
上海市机电设计研究院有限公司	87.13	2020 年 12 月	2020/12/14	2020/9/24	2020/5/18
上海焱瑞实验设备有限公司	84.96	2020 年 12 月	2020/12/26	2020/11/14	2020/9/23
广电计量检测（成都）有限公司	77.88	2020 年 12 月	2020/12/4	2020/11/19	2020/6/16

客户名称	销售收入	收入确认时间	验收日期	发货日期	合同日期
西安中致信航空科技有限公司	75.60	2020年11月	2020/11/25	2019/8/30	2017/12/25
中国空空导弹研究院	72.21	2020年12月	2020/12/10	2020/11/11	2020/6/16
苏州阿泰可环境科技有限公司	67.69	2020年12月	2020/12/20	2018/9/9	2017/12/12
苏州天航长鹰科技发展有限公司	64.42	2020年10月	2020/10/14	2020/8/22	2020/4/17
上海市机电设计研究院有限公司	60.18	2020年12月	2020/12/14	2020/9/24	2020/9/23
中汽研汽车工业工程（天津）有限公司	56.64	2020年12月	2020/12/25	2020/9/26	2020/1/5
成都摩尔环宇测试技术有限公司	54.87	2020年12月	2020/12/29	2020/8/26	2020/3/23
军工客户 2	50.44	2020年12月	2020/12/18	2019/6/15	2018/10/18
广州市阿泰可试验设备科技有限公司	48.02	2020年10月	2020/10/26	2020/3/29	2019/5/5
上海驰舰半导体科技有限公司	47.08	2020年10月	2020/10/22	2020/3/20	2019/4/10
上海焱瑞实验设备有限公司	46.90	2020年12月	2020/12/26	2020/11/14	2020/9/23
中国空空导弹研究院	46.90	2020年12月	2020/12/10	2020/11/11	2020/6/16
军工客户 10	38.94	2020年11月	2020/11/17	2020/11/4	2020/9/21
曲阜天博汽车零部件制造有限公司	32.92	2020年10月	2020/10/25	2020/9/26	2020/4/7
苏州苏试试验集团股份有限公司	32.74	2020年11月	2020/11/28	2020/11/10	2020/8/5
军工客户 69	32.30	2020年12月	2020/12/22	2020/4/2	2019/11/5
军工客户 10	31.86	2020年10月	2020/10/12	2020/9/29	2020/10/23
众能思科（北京）科技发展有限公司	31.86	2020年12月	2020/12/14	2020/11/6	2020/5/26
军工客户 1	30.09	2020年11月	2020/11/28	2020/11/12	2020/8/17
军工客户 33	29.20	2020年12月	2020/12/1	2020/1/11	2019/8/1
北京阿泰可试验设备有限公司	28.76	2020年12月	2020/12/17	2020/11/21	2020/8/18
军工客户 1	28.32	2020年11月	2020/11/28	2020/10/29	2020/7/21
上海吉通力实验设备有限公司	27.88	2020年12月	2020/12/1	2020/7/24	2020/4/21
军工客户 28	27.26	2020年12月	2020/12/1	2020/10/11	2020/6/8
曲阜天博汽车零部件制造有限公司	25.04	2020年10月	2020/10/25	2020/9/26	2020/4/7
上海焱瑞实验设备有限公司	24.78	2020年12月	2020/12/26	2020/12/6	2020/9/23
上海驰舰半导体科技有限公司	23.89	2020年10月	2020/10/22	2020/3/20	2019/4/10
上海华测品正检测技术有限公司	23.89	2020年11月	2020/11/6	2020/10/31	2020/7/31
西安比亚迪电子有限公司	23.63	2020年11月	2020/11/27	2020/9/30	2020/7/31
苏州阿泰可环境科技有限公司	23.45	2020年12月	2020/12/9	2020/10/22	2020/3/5

客户名称	销售收入	收入确认时间	验收日期	发货日期	合同日期
广州市阿泰可试验设备科技有限公司	22.46	2020年11月	2020/11/25	2020/10/29	2020/8/26
军工客户 41	20.53	2020年12月	2020/12/1	2020/7/21	2020/3/20
军工客户 42	20.18	2020年11月	2020/11/23	2020/10/8	2020/7/26
军工客户 42	20.18	2020年11月	2020/11/23	2020/10/21	2020/8/20
军工客户 1	20.00	2020年11月	2020/11/28	2020/10/29	2020/7/21
上海磐动电气科技有限公司	18.14	2020年11月	2020/11/27	2020/11/20	2020/6/29
厦门宏发电力电器有限公司	16.81	2020年10月	2020/10/1	2020/3/28	2020/3/18
广州市阿泰可试验设备科技有限公司	16.28	2020年12月	2020/12/3	2020/4/22	2020/3/11
广州市阿泰可试验设备科技有限公司	15.93	2020年10月	2020/10/16	2019/9/5	2019/6/28
上海磐动电气科技有限公司	15.93	2020年11月	2020/11/9	2020/11/3	2020/6/29
上海骥翀氢能科技有限公司	15.93	2020年10月	2020/10/14	2020/10/6	2020/8/14
西安比亚迪电子有限公司	15.75	2020年11月	2020/11/27	2020/11/16	2020/10/24
军工客户 56	15.49	2020年12月	2020/12/30	2020/9/13	2018/10/30
苏州阿泰可环境科技有限公司	15.13	2020年10月	2020/10/12	2020/1/3	2019/9/19
北京阿泰可试验设备有限公司	14.69	2020年12月	2020/12/9	2020/8/14	2020/3/23
军工客户 1	14.60	2020年12月	2020/12/20	2020/10/10	2020/5/25
上海焱瑞实验设备有限公司	14.16	2020年12月	2020/12/26	2020/12/6	2020/9/23
北京正远创势咨询有限公司	13.81	2020年10月	2020/10/9	2020/3/13	2019/6/5
军工客户 1	13.27	2020年11月	2020/11/28	2020/10/16	2020/6/18
军工客户 1	12.48	2020年10月	2020/10/21	2019/4/6	2018/7/12
军工客户 34	12.39	2020年12月	2020/12/11	2020/3/27	2019/4/19
湖南中联重科智能技术有限公司	11.90	2020年11月	2020/11/24	2020/11/19	2020/7/13
新华三技术有限公司	11.24	2020年10月	2020/10/26	2020/10/15	2020/8/20
湖北华中光电科技有限公司	11.06	2020年12月	2020/12/2	2020/8/25	2020/8/18
湖北航达科技有限公司	10.62	2020年11月	2020/11/5	2020/11/3	2020/9/2
湖北宽谱航空科技有限公司	10.23	2020年12月	2020/12/9	2020/11/25	2020/11/19

发行人上述设备销售均以由终端客户或相关负责验收人员签字确认的验收单据作为确认收入的依据。上述设备中，收入确认时间明显偏短（发货至验收时间小于 15 天）的具体情况如下：

单位：万元

客户名称	销售收入	验收日期	发货时间	发货到验收
北京阿泰可试验设备有限公司	119.47	2020/12/12	2020/12/12	0
军工客户 10	38.94	2020/11/17	2020/11/4	13
军工客户 10	31.86	2020/10/12	2020/9/29	13
上海华测品正检测技术有限公司	23.89	2020/11/6	2020/10/31	6
上海磐动电气科技有限公司	18.14	2020/11/27	2020/11/20	7
上海磐动电气科技有限公司	15.93	2020/11/9	2020/11/3	6
上海骥翀氢能科技有限公司	15.93	2020/10/14	2020/10/6	8
西安比亚迪电子有限公司	15.75	2020/11/27	2020/11/16	11
湖南中联重科智能技术有限公司	11.90	2020/11/24	2020/11/19	5
新华三技术有限公司	11.24	2020/10/26	2020/10/15	11
湖北航达科技有限公司	10.62	2020/11/5	2020/11/3	2
湖北宽谱航空科技有限公司	10.23	2020/12/9	2020/11/25	14

上述验收时间较短的设备中，除销售给经销商北京阿泰可的 3 台设备外，平均单价 15.73 万元，为单价较低、型号相对标准化的小型设备，所需验收时间短、验收难度均较低，故发货至验收时间较短。发行人销售给经销商北京阿泰可的 3 台设备，由于客户需求原因，双方于销售合同中约定，在发行人生产完成后由客户前往发行人现场进行验收，验收合格后发货，故验收时间与发货时间为同一天。

2020 年四季度验收的设备中，收入确认时间明显偏长（发货至验收时间大于 365 天）的主要设备具体情况如下：

单位：万元

客户名称	销售收入	验收日期	发货时间	发货到验收	原因归纳
上海吉茨宁机电设备有限公司	411.21	2020/12/23	2019/10/14	436	①
上海荷星商贸有限公司	243.74	2020/12/23	2019/12/13	376	②
广东汽车检测中心有限公司	115.04	2020/11/18	2019/10/17	398	③
上海吉茨宁机电设备有限公司	92.24	2020/12/10	2019/10/13	424	①
西安中致信航空科技有限公司	75.60	2020/11/25	2019/8/30	453	④
苏州阿泰可环境科技有限公司	67.69	2020/12/20	2018/9/9	833	⑤
军工客户 2	50.44	2020/12/18	2018/12/14	735	⑥

造成上述订单收入确认周期较长的具体原因如下：

①该批次设备为销售给吉利汽车采购商上海吉茨宁的整套设备，该批次设备共计 9 台，合计合同金额为 1,393.00 万元，平均单价超过 150 万元，均为较大型试验设备产品。该批次设备为成套设备，发行人与客户于 2019 年 5 月签订合同，2019 年 10 月起陆续将产品发往客户现场进行调试验收，因该批次设备本身调试难度较大，且需要配合客户测试系统进行并联调试，造成该批次设备调试时间较长，平均完成调试验收时间为 340 天至 430 天左右。

②该设备为一台光照温湿度综合试验箱，根据发行人与客户签订的技术协议，该设备所使用的阳光模拟系统由采购方自行提供。发行人设备运抵客户使用现场后，与阳光模拟系统进行整合后方能整体试车并进行调试和验收工作，由于该设备采用的阳光模拟系统系向欧洲制造商亚特拉斯（Atlas）采购，采购时间较长，造成该设备整体调试验收时间较长。

③该设备为配合客户试验场地整体计划调整和建设，发货后长期处于等待状态，待客户场地情况准备就绪后才开展调试验收工作，故所需时间较长。

④该客户为军工行业企业，内部审批流程较长，客户与发行人签订设备购买合同后才启动实验室建设，实验室于 2018 年年底完成土建工程，2019 年年初开始场地装修、布置水电，场地布置完成后通知公司安排发货。验收时由于客户与发行人就设备关键参数及技术标准理解不一致，双方沟通协调耗时较长，导致该设备经过较长时间的整改才完成验收交付。

⑤该设备为一台三综合试验箱，前期发行人发出设备后，终端客户使用场地水电建设及装修工程尚未完工；客户最终使用场地地基不规范导致三综合试验箱振动台系统无法正常调试，后经多次整改所需时间较长。

⑥该订单系发行人与客户签订的带有研发性质的设备产品，因无法确定明确的技术指标，双方签订合同时仅规定粗略指标，细节指标在设计 and 生产交付过程中与客户进行了多次沟通调整，导致收入确认周期较长。

2021 年一季度发行人试验设备销售收入 1,001.71 万元，其中单价大于 10 万元以上的设备销售收入 982.01 万元，占当季销售商品收入的 98.03%，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	销售收入	收入确认时间	验收日期	发货时间	合同日期
军工客户 7	103.98	2021 年 3 月	2021/3/12	2021/3/2	2020/12/11
中国空空导弹研究院	73.98	2021 年 3 月	2021/3/9	2021/1/16	2020/8/20
四川新筑通工汽车有限公司	66.37	2021 年 1 月	2021/1/8	2020/10/15	2020/3/19
广州广电计量检测股份有限公司	61.95	2021 年 2 月	2021/2/24	2020/12/25	2020/6/15
军工客户 1	51.77	2021 年 3 月	2021/3/25	2021/3/11	2021/1/13
湖南航天机电设备与特种材料研究所	46.73	2021 年 1 月	2021/1/25	2020/12/23	2020/8/11
青岛中青电子软件有限公司	46.28	2021 年 3 月	2021/3/10	2020/12/2	2020/8/28
军工客户 47	45.13	2021 年 3 月	2021/3/30	2020/10/9	2020/8/18
军工客户 1	44.25	2021 年 3 月	2021/3/25	2021/3/9	2020/12/12
广州市阿泰可试验设备科技有限公司	39.48	2021 年 1 月	2021/1/5	2020/12/4	2020/7/3
苏州阡创检测有限公司	36.42	2021 年 3 月	2021/3/15	2021/1/30	2020/9/25
军工客户 1	35.40	2021 年 3 月	2021/3/25	2021/2/25	2020/12/12
军工客户 20	34.51	2021 年 1 月	2021/1/25	2021/1/20	2020/12/15
军工客户 2	34.25	2021 年 1 月	2021/1/15	2020/10/17	2020/3/24
杭州和利时自动化系统工程有 限公司	32.57	2021 年 3 月	2021/3/30	2021/3/24	2020/12/15
四川新筑通工汽车有限公司	27.52	2021 年 1 月	2021/1/8	2020/10/15	2020/3/19
军工客户 20	27.43	2021 年 3 月	2021/3/17	2021/3/10	2020/12/15
军工客户 10	26.55	2021 年 3 月	2021/3/18	2021/3/5	2020/11/8
苏州阡创检测有限公司	20.62	2021 年 3 月	2021/3/15	2021/1/9	2020/9/25
广州市华测检测认证技术有 限公司	20.35	2021 年 3 月	2021/3/26	2021/3/15	2020/12/30
成都天瑞机电设备有限公司	19.47	2021 年 1 月	2021/1/6	2020/10/22	2019/12/18
西安艾诺威航空科技有限公司	18.32	2021 年 1 月	2021/1/7	2021/1/3	2020/10/12
军工客户 10	16.37	2021 年 2 月	2021/2/3	2021/1/21	2020/11/8
苏州阿泰可环境科技有限公司	15.13	2021 年 3 月	2021/3/17	2021/3/12	2020/11/18
军工客户 10	13.72	2021 年 2 月	2021/2/3	2021/1/21	2020/11/8
军工客户 10	13.27	2021 年 2 月	2021/2/3	2021/1/21	2020/11/8
军工客户 1	10.18	2021 年 3 月	2021/3/25	2021/3/19	2021/1/13

发行人上述设备销售均以由终端客户或相关负责验收人员签字确认的验收单据作为确认收入的依据。上述设备中，收入确认时间明显偏短（发货至验收时间小于 15 天）的具体情况如下：

单位：万元

客户名称	销售收入	验收单具体日期	发货时间	发货到验收天数
军工客户 7	103.98	2021/3/12	2021/3/2	10
军工客户 1	51.77	2021/3/25	2021/3/11	14
军工客户 20	34.51	2021/1/25	2021/1/20	5
杭州和利时自动化系统工程有限公司	32.57	2021/3/30	2021/3/24	6
军工客户 20	27.43	2021/3/17	2021/3/10	7
军工客户 10	26.55	2021/3/18	2021/3/5	13
广州市华测检测认证技术有限公司	20.35	2021/3/26	2021/3/15	11
西安艾诺威航空科技有限公司	18.32	2021/1/7	2021/1/3	4
军工客户 10	16.37	2021/2/3	2021/1/21	13
苏州阿泰可环境科技有限公司	15.13	2021/3/17	2021/3/12	5
军工客户 10	13.72	2021/2/3	2021/1/21	13
军工客户 10	13.27	2021/2/3	2021/1/21	13
军工客户 1	10.18	2021/3/25	2021/3/19	6

上述设备平均单价 17.46 万元，为单价较低、型号相对标准化的小型设备，所需验收时间短、验收难度均较低，故发货至验收时间较短。

2021 年一季度验收的设备中，不存在收入确认时间明显偏长（发货至验收时间大于 365 天）的情况。

2、详细说明 2020 年 12 月、2021 年 1 月相关项目确认收入的合理性、合规性，2020 年四季度收入占比相对较低且 2021 年一季度收入占比相对较高的具体原因；

2020 年 12 月，发行人共计销售环境可靠性试验设备 62 台，销售商品实现收入 2,206.42 万元，占第四季度销售商品收入的 61.67%；2021 年 1 月，发行人共计销售环境可靠性试验设备 6 台，销售商品实现收入 218.70 万元。发行人前述设备销售均以由终端客户或相关负责验收人员签字确认的验收单据作为收入

确认依据，2021年1月销售相关设备不存在发货时间明显偏长后确认收入的情况，相关收入的确认时点符合发行人收入确认政策。

报告期内，发行人四季度销售商品收入占全年销售商品收入的比例分别为35.80%、52.15%和46.04%，2020年占比相对较低，主要原因为2020年度受疫情影响，货运交付计划及相关调试验收人员工作难以合理安排，发行人抓紧三季度可利用期间集中安排交付验收，造成2020年度发行人三季度确认收入占比36.68%高于2021年和2022年的19.39%和27.43%。结合三、四季度整体来看，报告期内发行人三、四季度销售商品收入占全年的销售商品收入比例分别为74.61%、71.33%和73.61%不存在明显异常波动情况。

报告期内，发行人一季度销售商品收入分别为372.10万元、1,005.38万元和239.37万元，占全年销售商品收入的比例分别为3.72%、7.42%和1.51%。2021年度一季度占比相对较高，主要原因为发行人应客户要求，2021年一季度向航天工业行业客户集中交付快速温度变化试验箱27台，合计实现收入673.10万元所致，2020年及2022年一季度均未有类似的大批量设备统一交付情况，导致2021年一季度对比前后同期销售数据出现较大波动。

（二）说明受疫情影响收入确认延迟的项目具体情况，包括对应客户、销售金额及占比、合同签订时点、发货时点、验收时点、收入确认时点及依据等，是否存在客户配合提前确认收入情形，模拟测算剔除前述影响后发行人经营业绩，是否仍符合上市条件

2020年度，公司整体生产及交付受疫情影响的情况较为复杂，发行人主要各生产环节，从投产前与客户的技术沟通、关键零部件采购，到生产安装、产品运输、最终现场调试验收等，均存在受发行人所在地、不同客户所在地零星疫情的影响，导致发行人整体生产交付计划难以顺利执行。此类影响分散在发行人生产经营的各个环节，且与其他因素相互交叉，对于不同项目及不同环节的影响程度各有不同，难以准确统计或具体量化。

2021 年一季度交付的主要设备（单价大于 10 万元），平均发货到验收时间为 39.15 天，平均合同签订至验收时间为 155.56 天，不存在收入确认周期明显偏长的项目。

报告期内，发行人主要客户以国有控股大型企业、科研院所、上市公司及其子公司为主，大多客户为其所处行业的龙头企业，除发行人自身内部控制制度外，此类客户对其本身采购及验收环节的内部控制较为严格，不存在客户配合发行人提前确认收入的情形。

针对 2021 年度一季度收入占比偏高的情况，保荐机构采取 2020 年和 2022 年一季度的收入的平均值作为基数，对 2021 年一季度超出部分进行模拟测算。2020 年一季度与 2022 年一季度发行人分别实现营业收入 454.14 万元和 604.18 万元，根据这两年收入的平均值，发行人 2021 年一季度实现超额收入 657.38 万元，根据发行人 2021 年和 2022 年（2020 年营业利润率异常偏低）的各项指标平均水平，2021 年一季度发行人超额收入实际贡献净利润情况如下：

项目	金额（万元）
超额收益	657.38
对应成本	396.55
超额毛利	260.83
与收益相关的期间费用	180.15
利润总额	80.68
所得税费用	12.10
对净利润的影响	68.58

根据上述测算，2021 年发行人扣除一季度超额收入后的净利润（扣除非经常性损益后）为 1,617.61 万元，仍符合上市标准。

（三）结合收入确认周期在一年以上项目的具体情况（包括场地建设完成时点、配套设备采购及到货时点、整体项目验收时点），详细说明相关项目发货时点较晚、安装调试或验收时间较长的具体原因，客户场地及整体项目建设周期较长、客户未提前采购配套设备是否符合实际情况，是否具有商业合理性

1、报告期内发行人收入确认周期较长的项目及其原因

报告期内，公司收入确认周期 1 年以上的项目情况如下：

单位：万元、%

(一) 项目		产品名称	销售金额	销售占比	合同签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点	原因归纳
2022 年度	招商局检测车辆技术研究院有限公司	高低温整车环境仓	618.00	3.90	2020/12/07	2022/10/15	2022/12/20	2022年12月	1、2
	佛山仙湖实验室	燃料电池高原模拟环境舱	465.49	2.94	2021/04/28	2022/08/19	2022/11/30	2022年12月	1
	贵州长江汽车有限公司	转毂环境舱系统	352.21	2.22	2018/07/04	2022/07/07	2022/09/27	2022年9月	4
	北京鼎兴达信息科技股份有限公司	大型温控箱升降温/湿度控制系统	319.03	2.01	2021/09/30	2022/09/03	2022/09/30	2022年9月	1
	科威尔技术股份有限公司	环境仓	265.49	1.68	2021/08/23	2022/07/15	2022/12/30	2022年12月	1
	军工客户 54	温湿振三综合试验箱	209.73	1.32	2021/06/24	2021/12/16	2022/06/29	2022年6月	2、6
	苏州弗尔赛能源科技股份有限公司	氢燃料电池电堆系统	208.85	1.32	2020/08/20	2022/03/11	2022/10/30	2022年10月	1
	江苏金风科技有限公司	实验舱	185.84	1.17	2019/11/12	2021/10/08	2022/06/16	2022年6月	1、2
	军工客户 61	砂尘试验箱	227.26	1.43	2021/11/12	2022/09/14	2022/11/30	2022年12月	7
	北京曙光航空电气有限责任公司	温度湿度高度试验箱、快速减压试验箱	119.65	0.75	2021/08/31	2022/03/25	2022/09/30	2022年9月	7
	其他单价较小的项目	\	700.35	/	/	/	/	/	/
	小计			3,671.90	23.17				
2021 年度	军工客户 2	控制系统可靠性综合环境试验器用环境模拟系统	811.50	5.99	2020/11/20	2021/09/19	2021/11/29	2021年11月	1
	军工客户 6	指控系统整车温湿度试验系统	616.81	4.56	2019/07/28	2020/07/29	2021/05/27	2021年5月	1
	荣盛盟固利新能源科技有限公司	高低温试验箱	208.02	1.54	2018/09/03	2020/05/09	2021/05/25	2021年5月	4

	北京蓝航天宇科技有限公司	大型高低温试验室	132.48	0.98	2014/11/03	2021/07/23	2021/10/18	2021年10月	5
	中汽研汽车工业工程(天津)有限公司	电动振动试验系统	108.67	0.80	2020/01/05	2020/09/26	2021/10/10	2021年10月	3
	其他单价较小的项目	/	932.26	/	/	/	/	/	/
	小计		2,809.75	20.74					
2020年度	上海吉茨宁机电设备有限公司	两驱排放环模舱设备/整车环境舱等	983.61	9.86	2019/05/13	2019/10/14 2019/10/25	2020/09/25 2020/12/23	2020年9月/12月	6
	中国航空发动机集团有限公司	介质高低温设备	50.44	0.51	2018/10/18	2019/06/15	2020/12/18	2020年12月	6
	西安中致信航空科技有限公司	温度冲击试验箱/快速温变试验箱	151.20	1.52	2017/12/25 2017/12/28	2019/08/30	2020/11/25 2020/04/08	2020年11月/4月	5
	绿驰汽车工程技术(上海)有限公司	三综合试验箱	67.69	0.68	2017/12/12	2018/09/09	2020/12/20	2020年12月	1
	军工客户 24	ESS 可靠性环境试验箱	102.59	1.03	2018/08/07	2019/03/25	2020/01/15	2020年1月	1
	广东汽车检测中心有限公司	高低温湿热试验箱	115.04	1.15	2019/05/27	2019/10/17	2020/11/18	2020年11月	1
	军工客户 11	步入式试验箱	339.66	3.40	2018/11/01	2019/04/19 2019/12/17	2020/09/22	2020年9月	7
	上海荷星商贸有限公司	整车阳光模拟加速老化试验舱	243.74	2.44	2019/07/03	2019/12/13	2020/12/23	2020年12月	3
	中汽研汽车工业工程(天津)有限公司	电动振动试验系统/整车性能环境仓	524.45	5.26	2018/11/26 2019/03/05	2019/03/13 2019/11/14	2020/08/01 2020/06/28	2020年6月/8月	1、3
	中国重汽集团济南动力有限公司	燃料电池发动机环境仓	300.00	3.01	2019/04/15	2020/01/11	2020/08/24	2020年8月	1
	四川野马汽车股份有限公司	整车步入式多功能环境模拟系统	214.43	2.15	2018/07/13	2019/05/24	2020/01/01	2020年1月	1
	天津科达动力测控技术有限公司	整车排放环境舱	123.89	1.24	2019/08/24	2020/10/22	2020/12/07	2020年12月	1
	深圳市比亚迪	步入式盐雾箱	106.90	1.07	2018/11/30	2019/12/20	2020/08/13	2020年	1

锂电池有限公司坑梓分公司								8月	
苏州苏试试验集团股份有限公司	三综合温湿度环境仓	101.72	1.02	2018/12/06	2019/04/23	2020/09/14	2020年9月		1
其他单价较小的项目	/	1,592.03	/	/	/	/	/	/	/
小计		5,017.39	50.30						

注：受制于发行人生产场地面积不能满足大规模设备堆放，只要客户场地具备堆放条件，发行人倾向于发货到客户场地进行堆放，以腾空场地投产新设备。所以，发货时间到验收交付时间较长，部分情况是由于发行人提前发货到客户场地进行堆放，而客户场地并不具备安装条件所致。

报告期内，公司存在收入确认周期明显偏长的项目，主要原因可以归纳为以下几个原因：1、客户需要新建场地以满足公司设备的安装调试要求，新场地建设完毕以后才能发货。2、公司设备需要配套振动台、转毂等设备使用，以上配套设备的到货日期偏长。3、公司设备安装调试及验收交付是客户整体建设项目的一部分，受客户整体建设项目周期的影响较大。4、受客户自身经营困难所影响，推迟项目建设进度。5、客户采购设备后再新建实验室。6、安装调试时间过长。7、其他事项。

上表所述收入确认周期明显偏长的项目严格执行公司收入确认政策，以控制权转移时点作为收入确认时点，即于设备安装调试完成并业经客户验收合格时确认收入，以业经客户确认的验收单作为收入确认依据。

2022年，合同签署至验收交付时间间隔2年以上的订单金额为1,399.86万元，主要客户为招商局检测车辆技术研究院有限公司、贵州长江汽车有限公司、苏州弗尔赛能源科技股份有限公司、江苏金风科技有限公司，合计金额1,364.90万元，占当期收入确认周期2年以上金额的比例为97.50%。招商局检测车辆技术研究院有限公司对检测场地进行调整，且需要从国外进口配套转毂，故周期较长。贵州长江汽车有限公司由于历史上经营困难等自身原因，直至2022年经营情况好转后才启动项目。苏州弗尔赛能源科技股份有限公司需要新建场地，场地建设完成后发货，安装后客户又变更场地，公司只能拆除设备进行二次安装。江苏金风科技有限公司向公司订购半年后，场地才具备安装条件，进场前又发现

需要进行电路改造，且需要进口振动台与公司产品形成配套，进口振动台交货期比预期晚了 7 个月，导致安装、验收进度顺延。

2022 年，合同签署至验收交付时间间隔 1-2 年的订单金额为 2,272.04 万元，主要客户为佛山仙湖实验室、北京鼎兴达信息科技股份有限公司、科威尔技术股份有限公司、军工客户 54、军工客户 61、北京曙光航空电气有限责任公司，合计金额为 1,571.68 万元，占当期收入确认周期 1-2 年金额的比例为 69.17%。佛山仙湖实验室、北京鼎兴达信息科技股份有限公司、科威尔技术股份有限公司，皆需要新建场地，场地完成后再发货，故延迟。军工客户 54 采购订单属于三综合试验箱，生产周期较长，达到 5 个月，由于需要配合振动台等设备进行调试，所以安装调试的时间较长，以及西安疫情封控等因素导致验收缓慢。军工客户 61、北京曙光航空电气有限责任公司合同签署日至验收交付时间略微超过 1 年，是因为 2022 年公司订单充足，产能略显不足，致使生产、安装调试时间延长。

2021 年度，合同签署至验收交付时间间隔 2 年以上的订单金额为 558.73 万元，主要客户为荣盛盟固利新能源科技有限公司、北京蓝航天宇科技有限公司，合计金额 340.50 万元，占当期收入确认周期 2 年以上金额的比例为 60.94%，前者在 2020 年度出现股权并购重组事项，其原股东中信国安信息产业股份有限公司自身盈利状况转差，于 2020 年 7 月将股份转让给荣盛控股股份有限公司，股权转让对设备的交付和验收都有滞后影响；后者系军事工业企业，通过公开招标获得订单，军事工业企业内部审批流程较长，签订设备购买合同后启动实验室建设，于 2021 年实验室建设完成后通知公司开始交付设备。

2021 年度，合同签署至验收交付时间间隔 1-2 年的订单金额为 2,251.02 万元，主要客户为军工客户 6、军工客户 2、中汽研汽车工业工程（天津）有限公司，合计金额为 1,536.98 万元，占当期收入确认周期 1-2 年金额的比例为 68.28%。军工客户 6 订单及军工客户 2 订单属于大型设备，设计及生产合计耗时 8 个月，设备用于客户新建场地，待场地建设完后才能发货，导致合同签订至发货的时间较长，另前者系统较大，调试复杂，且军工客户等待试验件的时间较长，导致整体验收缓慢；中汽研汽车工业工程（天津）有限公司订单属于大项目中的配套设备，需要待客户整体项目验收后方能验收，导致收入确认周期较长。

2020 年度，合同签署至验收交付时间间隔 2 年以上的订单金额为 317.82 万元，主要客户为西安中致信航空科技有限公司、军工客户 2、绿驰汽车工程技术（上海）有限公司，合计金额 269.33 万元，占当期收入确认周期 2 年以上金额的比例为 84.74%。军工客户 2 订单系邀标获得，此设备用于产品研发，签订合同时仅规定粗略指标，细节指标在设计和生产交付过程中多次调整，与客户研发进度同步，按照满足客户研发产品需求的指标验收设备，导致收入确认周期较长。西安中致信航空科技有限公司为军事工业企业，内部审批流程较长，签订设备购买合同后启动实验室建设，于 2018 年年底完成实验室土建工程，2019 年年初开始场地装修、布置水电，场地布置完成后通知公司安排发货，验收时由客户使用部门参与，双方对技术标准理解不一致，导致该设备经过较长时间的整改才完成验收交付。绿驰汽车工程技术（上海）有限公司订单验收周期较长，系公司发货后客户水电气建设及厂房内部装修未完成，且客户向第三方购买的与公司产品配套的振动台安装因地基不规范进行了多次整改，导致整体调试延迟。

2020 年度，合同签署至验收交付时间间隔 1-2 年的订单金额为 4,699.57 万元，主要客户为上海吉茨宁机电设备有限公司、中汽研汽车工业工程（天津）有限公司、军工客户 11 等，合计金额为 3,156.03 万元，占当期收入确认周期 1-2 年金额的比例为 67.16%。上海吉茨宁机电设备有限公司订单最终使用方为吉利汽车研究院，同批次购买多台设备，陆续发货，设备系统较大，调试复杂，需配合用户的测试系统联调，用户场地在安装过程中进行过变更，且有试用要求，导致最终整体验收时间较长；中汽研汽车工业工程（天津）有限公司订单为新建场地，场地建设完成后才通知发货，且设备为大型试验系统的配套设备，需配合基建等其他设备一起完成整个项目验收，导致验收时间较长；军工客户 11 订单客户属于一级保密单位，该设备属于军工关键设备，调试期间为了保密，经常暂停，导致验收时间长。

2、客户场地及整体项目建设周期较长、客户未提前采购配套设备是否符合实际情况，是否具有商业合理性

报告期内，部分客户向发行人采购环境可靠性试验设备目的为新建综合试验场所，此类试验场地除进行环境可靠性试验外还包含其他类型试验。为满足多种

类试验的要求，此类场地需要经总体设计、与试验设备供应商进行技术沟通确认试验设备方案后，才能形成试验场地的具体质量及技术需求，以及所需的关键第三方配件的采购方案。因此，此类客户往往需要先与试验设备供应商敲定设备技术方案后，才能形成整体的场地建设方案以及关键零部件的采购计划。同时，在场地建成后的设备入场调试阶段，发行人的试验设备作为试验室整体建设的一个部分，除配合场地进行调试验收外，还要与客户整体测试系统及其他试验设备进行联机调试，所需调试时间往往较长。

发行人报告期内因客户场地建设问题、主要零部件采购周期问题、研发性质设备反复调试等原因存在部分项目收入确认周期明显偏长的情况。当项目发生前述原因导致发行人设备交付时间延长的，发行人通过公司内部各环节相关负责人与客户进行沟通，就所需延长的时间进行沟通并争取达成一致，协作推进项目进度。发行人此类沟通协调工作一般由一线工作人员根据具体情况临时安排和进行，沟通方式往往以电话、微信等即时通讯方式为主，未保留有可以备查的纸质或电子文件，事后难以复查或者准确追溯。

报告期内，发行与客户签订的销售合同，均明确约定有产品交付期限，报告期内，发行人虽存在上述交付周期明显过长的项目情况，但发行人从未有因未能按合同约定时间交货而收到客户罚款或其他处罚的情况。

报告期内各期，发行人交付的订单周期超过 1 年的订单金额分别为 5,017.39 万元、2,809.75 万元及 3,671.92 万元。

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人在手订单合计金额（不含税）为 14,385.12 万元，其中距离签订时间已经超过 180 天的合同金额（不含税）8,183.38 万元，发行人至少已经收取第一期预收款的订单金额（不含税）6,888.40 万元；距离签订时间已经超过 360 天的合同金额（不含税）2,631.10 万元，其中至少已经收取第一期预收款的合同金额（不含税）2,116.67 万元。

由此可见，发行人存在部分订单交付周期较长的情况符合发行人所处行业的行业特点，发行人在设备生产交付过程当中，根据实际情况与终端客户协商推进设备的交付验收工作，针对性的对场地、配件及技术问题进行协调沟通，发行人

在手订单当中亦存在较大金额订单存在交付周期较长的情况，此类情况属于发行人所处行业及其商业模式的特点现象，具有商业合理性，发行人不存在人为调节产品交付时间对公司业绩进行人为调整的情况。

（四）说明未取得终端客户验收单据的情况下收入确认单据的出具方情况，相关单据的真实性及效力，收入确认是否谨慎

报告期内发行人试验设备销售取得验收单据的总体情况及比例如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
销售商品收入	15,858.96	13,557.49	9,992.57
其中：设备销售收入	15,841.89	13,537.10	9,977.78
材料配件销售收入	17.07	20.40	14.79
取得终端客户验收单的收入	14,529.75	11,510.94	8,774.01
取得终端客户验收单的收入占比	91.72%	85.03%	87.94%
集团内其他单位验收	344.96	1,598.88	512.58
集成商或总包商验收	964.00	305.90	452.87
合计	15,838.70	13,415.72	9,739.46
占比	99.98%	99.10%	97.61%

报告期内，发行人除直接获得经终端用户签收的验收单据作为收入确认依据的情况外，发行人存在如下通过取得非终端用户签字确认的验收单据作为收入确认依据的情况。

（1）集团内验收情形

发行人部分客户（如比亚迪、盟固利等）存在集团内由集团总部采购部门或集团内专属采购公司向发行人进行统一招投标或商务洽谈的方式向发行人采购试验设备，再由具体使用设备的分、子公司与发行人签订销售合同的情况；同时存在部分国防科研院所（如军工客户 71、军工客户 72 等）向发行人采购试验设备，具体执行时由另一同类型法人单位向发行人进行采购的情况。此类情况下，发行人在交付验收阶段，客户会安排集团内部负责采购验收的单位或其他责任单位负责前往现场参与发行人设备交付的最终调试验收，验收通过后，由此类负责

调试验收的单位或其负责人向发行人出具验收单据。在此类情况下，发行人以取得此类验收单据作为确认收入的依据。报告期内，发行人依据此类销售单据确认收入的金额分别为 512.58 万元、1,598.88 万元和 344.96 万元，分别占当期设备销售收入的 5.14%、11.81%和 2.18%。

(2) 委托采购或集成商验收情形

报告期内，发行人存在终端客户在建设实验室时，将实验室整体建设向一家供应商或采购商（如苏试试验、军工客户 34 等）进行总包，总包方向终端客户销售其生产的设备，同时再向各个试验设备制造商采购试验设备的情况。在此类采购方式下，发行人存在将设备交付给终端用户时，由总包方验收人员负责对发行人交付的设备进行调试验收，在验收完成后由总包方相关验收人员或其负责人向发行人出具验收单据，发行人以此类验收单据作为确认收入依据的情况。报告期内发行人依据此类销售单据确认收入的金额分别为 452.87 万元、305.90 万元和 964.00 万元，分别占当期设备销售收入的 4.54%、2.26%和 6.09%。

(3) 其他类型

除上述情况外，发行人存在部分金额较小、设备标准化程度较高、调试难度较低的设备未取得经最终用户确认的验收单据，在此情况下，发行人经与调试验收人员确认已经调试完成，或经销商负责人员现场交付并取得经销商负责人员确认的验收单据后，发行人确认相关收入。

综上，发行人除根据终端客户确认的验收单据确认收入外，部分情况下根据终端用户同一集团内其他相关责任单位确认的验收单据，或终端用户的项目总包方或委托采购方确认的验收单据作为收入确认的依据，此类验收单据根据客户内部管理制度或项目实际执行情况，由实际执行项目验收的责任方出具，相关单据真实有效，符合发行人所处行业惯例，发行人收入确认谨慎。报告期内，发行人根据前述单据确认收入的金额占发行人各期试验设备销售收入的比例分别为 97.20%、95.97%和 99.98%。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、取得发行人 2020 年四季度及 2021 年一季度的销售明细，取得相关销售的合同、发货单、验收单等，访谈发行人相关负责人，分析是否存在收入确认周期明显偏长或偏短的情况及其合理性；

2、访谈发行人相关负责人员，分析发行人 2020 年相关业务受疫情影响的整体情况，模拟计算剔除相关影响后发行人是否持续符合发行上市条件；

3、了解发行人合同签订、发货至确认收入的一般周期，了解收入确认周期明显偏长的项目具体情况，结合客户情况、项目合作背景等信息分析其收入确认周期偏长的合理性；了解个别项目配套设施或产线未建设完成的情况下，客户提前签订合同采购公司产品的原因；了解公司是否存在推迟发货或验收时点、人为调节收入确认时点的情形；

4、取得发行人报告期内销售明细，并取得相关验收单据，对比发行人设备销售终端用户与对应验收单据出具方是否一致，若存在不一致情况，访谈发行人了解存在不一致情况的原因并分析其合理性。

（二）核查意见

1、发行人 2020 年四季度及 2021 年一季度设备交付及验收情况不存在明显异常，收入确认周期相对偏长或偏短的原因具有合理性；2020 年 12 月及 2021 年 1 月相关收入确认合理、合规；2020 年四季度收入偏低的主要原因为发行人为规避疫情影响，于 2020 年三季度集中交付部分产品，造成 2020 年四季度产品交付量有所下降，对比报告期内其他年度情况，2020 年下半年整体比例无明显异常；2021 年一季度收入偏高的情况，主要原因为发行人 2021 年一季度应客户要求集中交付一批快速温度变化试验箱设备所致，前述波动具有商业合理性，不存在明显异常；

2、发行人 2020 年度受疫情影响情况较为复杂，影响涉及发行人生产经营多个关键环节，难以针对单一项目进行量化分析；针对发行人 2020 年四季度及 2021

年一季度的营业情况波动，根据发行人平均水平模拟剔除该部分波动后，发行人持续满足发行上市条件；

3、发行人存在收入确认周期偏长的项目，主要系公司试验设备受客户整体建设项目周期的影响较大，具有商业合理性；公司存在个别项目配套设施或产线未建设完成的情况下，客户提前签订合同采购公司产品的情形，主要系试验设备需根据客户实验中心的统一规划及时调整设计方案，以适应客户实验中心整体需求，具有商业合理性；不存在推迟发货或验收时点、人为调节收入确认时点的情形；

4、发行人除根据终端客户出具的验收单据作为收入确认依据外，同时根据业务实际情况，以客户同一集团内其他责任单位出具的验收单、以及终端客户项目总包方或客户委托采购方确认的验收单据作为收入确认依据，相关单据真实有效，发行人确认相关收入具有谨慎性，符合发行人所处行业逻辑。

问题 3、发行人能否持续符合上市条件

根据问询回复，（1）发行人 2022 年度的营业收入同比增速不能够达到 30% 及以上，发行人已申请变更上市条件为标准一：预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润不低于 1,500 万元，且加权平均净资产收益率不低于 8%。（2）公司 2021 年、2022 年归属于母公司股东的净利润分别为 1,686.19 万元、1,714.59 万元（扣除非经常性损益前后孰低）。

请发行人：（1）结合期后主要产品销售情况（销量、售价及成本、毛利率）、订单获取及发货验收情况、在手订单及其预计盈利情况、1-6 月业绩情况、全年业绩预测等，说明发行人能否持续满足上市标准的盈利指标要求。（2）说明本次发行底价与前期二级市场交易价格关系、对应的发行前后市盈率水平以及与同行业可比公司的关系；结合前述情况以及发行人利润指标贴近上市标准进一步说明发行底价的确定依据，发行人能否持续满足上市标准的预计市值要求。（3）模拟测算考虑应收质保金账龄连续计算情况下按照可比公司苏试试验的坏账计提比例补充计提对公司经营业绩的影响，是否仍满足上市条件。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并表明确意见。（2）说明针对发行人成本费用归集核算准确性、真实性的核查方式、核查比例、核查结论。

一、发行人说明情况

（一）结合期后主要产品销售情况（销量、售价及成本、毛利率）、订单获取及发货验收情况、在手订单及其预计盈利情况、1-6 月业绩情况、全年业绩预测等，说明发行人能否持续满足上市标准的盈利指标要求

2023 年上半年，公司主要产品及服务销售情况如下：

单位：万元

	收入	成本	毛利率	数量	单价
试验设备销售	5,449.14	3,833.50	29.65%	226	24.11
试验服务	1,324.68	664.67	49.82%	-	-
其他	20.91	0.24	98.84%	-	-
合计	6,794.74	4,498.41	33.80%		

根据未经审计的财务数据，公司 2023 年上半年实现收入如下：

单位：万元

项目	2023 年上半年 (未经审计)	2022 年上半年	同比增减
商品销售收入	5,450.06	4,187.21	30.16%
提供劳务收入	1,344.67	841.82	59.73%
合计	6,794.74	5,029.03	35.11%
归母净利润	-34.09	-503.26	93.23%
扣非归母净利润	-56.36	-506.32	88.87%

得益于充足的在手订单以及疫情后生产秩序的恢复和物流的畅通，2023 年上半年公司业绩实现增长。提供劳务收入增长主要源于试验服务收入的增长，子公司贵州实验室、重庆实验室、北京实验室都实现同比高速增长。

发行人经营业绩呈现明显季节性因素，上半年通常保持盈亏平衡或者略微亏损，主要是因为上半年占全年收入的比例小，但是人工、折旧等固定成本持续发生所导致。2023 年上半年，尽管公司收入规模有增长，但占全年收入规模的比例仍然偏小，略微亏损属于季节性因素导致的正常现象。

2023 年下半年，分成 3 部分对阿泰可 2023 年全年的业绩进行预测。

第 1 部分为存量订单的生产交付计划：以公司截至 2023 年 6 月 30 日的在手订单为依据，根据公司 2023 年下半年的生产交付验收计划，预计截至 2023 年 6 月 30 日的在手订单能够在 2023 年下半年确认收入的金额；

第 2 部分为新增订单的交付情况：根据 2022 年度下半年新签订单在同期的交付率预计 2023 年下半年新签订单的交付金额，将预计能够在当年交付的新签订单金额计入公司 2023 年度的业绩；

第 3 部分为试验服务业务收入情况：以 2022 年度公司试验服务业务收入作为基础，根据 2023 年度上半年公司试验服务业务的同比增速对 2023 年度下半年的试验服务业务进行预计，计入公司 2023 年度的业绩整体情况。

具体预测过程如下：

1、设备销售收入

(1) 存量订单的生产交付计划

截至 2023 年 6 月 30 日，公司在手订单不含税合计金额（未剔除 1-6 月已确认收入金额）如下：

单位：万元

2022 年末留存	2023 年 1-6 月新增	截至 2023/6/30
12,647.70	7,047.31	19,695.01

截至 2023 年 6 月 30 日的在手订单中，公司计划于 2023 年交付的订单按照生产交付计划分类为已验收、已发货、已投产、待投产，具体如下：

单位：万元、台

验收情况	合计金额	合计数量
已验收	5,449.14 ^注	226
已发货	651.12	55
已投产	6,180.44	130
待投产	3,445.08	144
合计	15,725.78	555.00

注：与对应在手订单不含税金额存在差异系验收阶段临时增补配件调整价格所致。

即截至 2023 年 6 月 30 日存量订单预计 2023 年全年验收金额合计 15,725.78 万元，其中上半年已验收金额为 5,449.14 万元，预计下半年验收金额为 10,276.64 万元。

(2) 2023 年下半年新签订单在 2023 年下半年验收的预测

2022 年下半年度发行人实现设备销售收入 11,665.47 万元，其中 2022 年下半年新签订单实现设备销售收入 2,599.82 万元，占比 22.29%，2022 年下半年存量订单实现设备销售收入 9,065.65 万元，占比 77.71%。

2023 年，根据发行人对存量订单的生产交付计划，2023 年下半年存量订单实现设备销售收入 10,276.64 万元，采用 2022 年相同比例 77.71% 预计，2023 年下半年实现设备销售收入 13,224.34 万元，其中 2023 年下半年新签订单实现设备销售收入 2,947.71 万元，占比 22.29%。

综上，2023年发行人设备销售收入预计值如下：

单位：万元

截至 2023/6/30 已确认收入	截至 2023/6/30 存量订单预计在下半年确认收入	2023 年下半年新增订单预计在 2023 年下半年确认收入	预计 2023 年设备销售收入
5,449.14	10,276.64	2,947.71	18,673.48

2、试验服务业务收入

2023 年上半年，发行人试验服务业务收入 1,324.68 万元，2022 年同期为 810.70 万元，同比增长 63.40%，增速较快，高于 2020 年至 2022 年发行人试验服务业务收入年均复合增长率 53.65%。根据公司四个主要实验室的业务负责人测算，考虑到 2022 年度公司试验服务业务受到疫情不同程度影响，基数较低造成对比增速较高，同时公司试验业务产能利用率逐步提高，保守估计公司 2023 年全年试验服务业务增速约为 2023 年上半年增速的一半左右，据此测算公司 2023 年度全年试验服务业务收入约为 4,077.40 万元，较上一年度增长 31.70%，低于 2020 年至 2022 年发行人试验服务业务收入年均复合增长率 53.65%。

3、整体收入利润情况

根据上述测算，2023 年上半年已确认设备收入金额 5,449.14 万元，2023 年下半年预计确认设备收入金额 13,224.34 万元，预计 2023 年全年试验服务收入 4,077.40 万元，三者合计金额 22,750.88 万元，同比 2022 年增长 18.45%。

考虑发行人 2020 年度因大额单项计提坏账等原因，财务指标未能反映公司正常经营情况，我们采用 2021 年和 2022 年发行人主要财务指标的平均值作为预测依据，模拟测算发行人 2023 年利润情况，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	金额
设备销售收入	18,673.48
设备销售毛利率	37.24
设备销售毛利额	6,954.00
试验服务收入	4,077.40
试验服务毛利率	54.19

项目	金额
试验服务毛利额	2,209.54
毛利额小计	9,163.55
期间费用率	26.73
期间费用额	6,080.17
利润总额	3,083.37
净利润	2,620.87
归属于母公司股东的净利润	2,513.82

报告期内，发行人非经常性损益主要由政府补助及上市相关中介费用构成，上述测算过程中，收益部分未包含政府补助相关收入，费用部分未剔除上市中介费用的负面影响，同时考虑非经常性损益的偶发性，不再单独对发行人 2023 年的非经常性损益进行模拟测算。

4、预测概述

根据以上论据，不再考虑其他配件销售、维修服务等收入，将设备销售收入作为发行人全部销售商品收入，将试验服务收入作为发行人全服提供服务收入，预计发行人 2023 年全年营业收入情况如下：

单位：万元

	2022	截至 2023/6/30 已验收（未经审计）①	截至 2023/6/30 已发货并计划于下半年验收②	截至 2023/6/30 已投产并计划于下半年验收③	截至 2023/6/30 待投产并计划于下半年投产和验收④	预计 2023 年下半年新签并于下半年投产和验收⑤	2023 预计=①+②+③+④+⑤
设备销售	15,858.96	5,449.14	651.12	6,180.44	3,445.08	2,947.71	18,673.48

（续表）

	2022	截至 2023/6/30 已完成（未经审计）①	预计 2023 年下半年完成②	2023 预计=①+②
试验服务	3,347.42	1,324.68	2,752.72	4,077.40

2023 年，发行人预计实现设备销售收入 18,673.48 万元，同比增长 17.75%；预计完成提供劳务收入 4,077.40 万元，同比增长 21.81%；以上两者合计预计实现营业收入 22,750.88 万元，同比增长 18.45%。按照报告期内发行人平均毛利率

和期间费用率情况，模拟测算发行人 2023 年预计实现净利润 2,513.82 万元。

综上，结合发行人 2023 年 1-6 月主要产品销售情况、订单获取及发货验收情况、在手订单及其预计盈利情况、全年业绩预测等，预计发行人 2023 年能够实现营业收入 22,750.88 元，实现净利润 2,513.82 万元，能够持续满足上市标准的利润指标。

（二）说明本次发行底价与前期二级市场交易价格关系、对应的发行前后市盈率水平以及与同行业可比公司的关系；结合前述情况以及发行人利润指标贴近上市标准进一步说明发行底价的确定依据，发行人能否持续满足上市标准的预计市值要求

2023 年 4 月 10 日，经发行人董事会审议通过，发行人本次发行底价为 5.00 元/股。

1、发行底价与前期二级市场价格关系

2022 年 6 月 30 日发行人股票暂停转让前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日的平均交易价格分别为 10.83 元/股、10.45 元/股、10.58 元/股，按照发行人预计本次公开发行完成后总股本 4,328.45 万股计算，对应的发行人的预计市值为 4.69 亿元、4.52 亿元和 4.58 亿元。

2、发行底价对应的发行前后市盈率水平

本次公开发行股份数量为 1,000.00 万股，发行后总股本 4,328.45 万股，本次发行数量占发行后总股本的 23.10%，全额行使超额配售选择权，则发行总股数将扩大至 1,150.00 万股，发行后总股本扩大至 4,478.45 万股，本次发行数量占超额配售选择权全额行使后总股本的 25.68%。

根据上述发行情况，本次发行底价 5.00 元/股对应的市盈率情况如下：

（1）9.71 倍（每股收益按照 2022 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）；

（2）8.17 倍（每股收益按照 2022 年度经会计师事务所依据中国会计准则审

计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算)；

(3) 12.62 倍 (每股收益按照 2022 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以未考虑超额配售选择权时本次发行后总股本计算)；

(4) 10.62 倍 ((每股收益按照 2022 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润除以未考虑超额配售选择权时本次发行后总股本计算)；

(5) 13.06 倍 (每股收益按照 2022 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以考虑超额配售选择权时本次发行后总股本计算)；

(6) 10.99 倍 (每股收益按照 2022 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润除以考虑超额配售选择权时本次发行后总股本计算)

3、发行底价与同行业可比公司的关系

截至 2023 年 7 月 21 日，发行人可比公司估值情况如下：

发行人同行业可比上市公司估值情况如下：

公司名称	证券代码	市盈率(倍)
苏试试验	300416.SZ	39.21
先河环保	300137.SZ	138.50
集智股份	300553.SZ	86.08
平均		87.93

数据来源：巨潮资讯

发行同行业可比公司平均市盈率 87.93 倍，高于发行人按照发行底价计算的发行后的市盈率情况。

4、结合前述情况以及发行人利润指标贴近上市标准进一步说明发行底价的确定依据，发行人能否持续满足上市标准的预计市值要求

发行人结合公司最近两年的融资情况、前期二级市场交易价格、同行业可比公司估值情况以及发行人自身最近两年的业绩表现，综合确定发行底价为 5.00 元/股，该发行底价低于发行人最近 2 年的融资价格以及发行人停牌前的二级市场交易价格，其对应估值水平远低于同行业可比公司的估值情况。

发行人本次公开发行的发行底价为 5.00 元/股，结合本次公开发行后发行人股本总额 4,328.45 万股测算，发行人预计市值 2.16 亿元。根据发行人最近 2 年的业绩表现，以及结合行业发展情况，同行业企业经营情况，以及发行人实际生产计划及在手订单情况综合对发行人未来业绩的预测，发行人能够保持稳定和可持续的业绩增长，能够持续满足上市标准的预计市值要求。

（三）模拟测算考虑应收质保金账龄连续计算情况下按照可比公司苏试试验的坏账计提比例补充计提对公司经营业绩的影响，是否仍满足上市条件

报告期内，公司已发生信用风险需单项计提坏账准备的应收账款余额仍保持单项计提，对按照组合计提坏账准备的应收账款进行模拟测算。应收账款—货款组合按照苏试试验的坏账计提比例模拟测算应计提坏账金额如下：

单位：万元

项 目	苏试 实验 坏账 计提 比例	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		账面余额	模拟测算 坏账金额	账面余额	模拟测 算坏账 金额	账面余额	模拟测算 坏账金额
1 年以内	5%	9,105.54	455.28	5,880.90	294.05	3,208.80	160.44
1-2 年	15%	1,525.83	228.87	491.99	73.80	946.82	142.02
2-3 年	40%	164.12	65.65	567.20	226.88	633.03	253.21
3-4 年	60%	205.96	123.58	313.00	187.80	100.43	60.26
4-5 年	80%	139.51	111.61	52.65	42.12	133.67	106.94
5 年以上	100%	255.37	255.37	207.84	207.84	75.12	75.12
合 计		11,396.33	1,240.36	7,513.58	1,032.48	5,097.89	798.00

应收账款—质保金组合按照苏试试验的坏账计提比例模拟测算应计提坏账金额如下：

单位：万元

项 目	苏试实验 坏账计提 比例	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
		账面余额	模拟测算 坏账金额	账面余额	模拟测算 坏账金额	账面余额	模拟测算 坏账金额
1年以内	15%	701.31	105.20	483.65	72.55	471.72	70.76
1-2年	40%	97.06	38.82	164.76	65.90	118.64	47.46
2-3年	60%	95.88	57.53	37.33	22.40	54.42	32.65
3-4年	80%	42.31	33.85	36.04	28.83	45.45	36.36
4-5年	100%	19.31	19.31	27.05	27.05	16.35	16.35
5年以上	100%	28.80	28.80	16.35	16.35	0.00	0.00
合 计		984.67	283.51	765.17	233.08	706.58	203.58

因为应收账款-质保金组合是从合同资产1年到期后转换而来，为了审慎起见，采用苏试实验第2年的坏账计提比率模拟测算应收账款-质保金组合1年以内的坏账金额，并以此类推。

报告期内，按照苏试试验的坏账计提比例模拟测算应计提坏账金额与公司已计提坏账准备金额之差如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	模拟测算 坏账金额	公司计提 坏账金额	差异 金额	模拟测 算坏账 金额	公司计 提坏账 金额	差异 金额	模拟测 算坏账 金额	公司计 提坏账 金额	差异 金额
应收 货款	1,240.36	1,180.27	60.09	1,032.48	961.69	70.79	798.00	714.09	83.91
应收 质保金	283.51	248.81	34.70	233.08	199.63	33.45	203.58	177.21	26.37
合 计	1,523.87	1,429.08	94.79	1,265.56	1,161.32	104.24	1,001.58	891.30	110.28

整体来看，公司现行政策已计提坏账准备金额与按照可比公司苏试试验坏账计提比例模拟测算的坏账金额相差不大，以上模拟测算中公司已经采取最谨慎的方式进行模拟计算（合同资产并不具有收款权力，转入应收账款以后才具有收款权力，转入即按照1-2年测算属于最谨慎方式），报告期各期差异金额约100万元；截至2019年12月31日测算坏账与公司计提坏账累计差异金额70.95万元，报告各期影响当期损益的金额分别为39.33万元、-6.04万元和-9.45万元。

上述差异对发行人报告期各期的净利润影响情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入(万元)	19,206.38	16,130.86	11,514.23
净利润(万元)	2,145.00	2,072.19	12.46
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(万元)	1,714.59	1,686.19	-116.49
应收账款坏账计提差异金额(万元)	-9.45	-6.04	39.33
计提差异金额的所得税影响(万元)	-1.42	-0.91	5.90
考虑计提差异后的扣非净利润(万元)	1,722.62	1,691.32	-149.92
考虑计提差异后的净资产收益率(%)	14.12	20.39	-2.57

考虑应收账款计提坏账准备的金额差异后,公司 2021 年度和 2022 年度扣除非经常性损益后的净利润分别为 1,691.32 万元和 1,722.62 万元、加权平均净资产收益率分别为 20.39%和 14.12%,符合发行条件。

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项,保荐机构主要执行了以下核查程序:

(1) 取得发行人 2023 年 1-6 月销售明细(未经审计),对比发行人过往业绩,分析其销售量、销售价格及成本、毛利的合理性;取得发行人截至 2023 年 6 月末的在手订单明细,全年产品生产交付计划等,结合发行人以往的销售情况,模拟预测发行人 2023 年度的整体经营业绩情况,结合前述情况分析发行人是否能够持续满足上市标注的盈利指标要求;

(2) 取得发行人历次发行相关资料、二级市场交易价格情况、同行业可比公司交易及市场估值情况,结合前述情况及发行人利润指标,分析发行人本次发行底价确认的合理性,分析发行人是否能持续满足上市标准的预计市值要求;

(3) 取得发行人期末应收账款明细,模拟测算考虑应收质保金账龄连续计算情况下按照可比公司苏试试验的坏账计提比例补充计提对公司经营业绩的影响,发行人是否仍满足上市条件;

2、核查意见

(1) 结合发行人 2023 年 1-6 月经营情况（未经审核）、过往业绩情况及发行人截至 2023 年 6 月末的在手订单情况、全年的生产交付计划等，预计发行人 2023 年能够实现营业收入 22,750.88 元，实现净利润 2,513.82 万元，能够持续满足上市标准的利润指标。

(2) 发行人本次公开发行的发行底价为 5.00 元/股，结合本次公开发行后发行人股本总额 4,328.45 万股测算，发行人预计市值 2.16 亿元。根据发行人最近 2 年的业绩表现，以及结合行业发展情况，同行业企业经营情况，以及发行人实际生产计划及在手订单情况综合对发行人未来业绩的预测，发行人能够保持稳定和可持续的业绩增长，能够持续满足上市标准的预计市值要求。

(3) 按照可比公司苏试试验的坏账计提比例，考虑应收账款计提坏账准备的金额差异后，发行人 2021 年度和 2022 年度扣除非经常性损益后的净利润分别为 1,691.32 万元和 1,722.62 万元、加权平均净资产收益率分别为 20.39% 和 14.12%，符合发行条件。

(二) 说明针对公司成本费用归集核算准确性、真实性的核查方式、核查比例、核查结论

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	8,020.55	68.25	6,319.98	66.07	4,700.29	65.46
直接人工	1,104.86	9.40	906.47	9.48	726.02	10.11
制造费用	2,508.74	21.35	2,193.63	22.93	1,681.86	23.42
运输费	117.24	1.00	144.94	1.52	71.78	1.00
合计	11,751.39	100.00	9,565.02	100.00	7,179.95	100.00

针对公司成本费用归集核算准确性、真实性，采购端，保荐机构执行了访谈公司采购人员、走访主要供应商、对主要供应商发函、对采购程序执行穿行测试、

实质性分析等程序。根据对公司采购人员的访谈，了解公司采购循环内控，以及成本归集情况。公司成本归集分为直接材料、直接人工、制造费用，直接材料按照实际成本进行核算，直接人工及制造费用按照工时分配。

针对发行人成本归集，保荐机构对发行人成本核算的整体流程进行了分析，了解是否符合相关会计政策要求，报告期内成本核算方式是否保持一致，是否符合合同公司实际业务的相关流程要求。

对于直接材料，保荐机构对公司申报期内主要供应商执行实地走访及函证程序，通过走访了解主要供应商规模，交易背景、交易情况、定价与结算等相关条款。报告期内，发行人采购较为分散，除前两大供应商外，发行人向其余单个供应商的采购额均低于当年总体采购额的 5.00%。报告期内保荐机构实地走访供应商采购额占各期总体采购额的比为 57.22%、51.28%和 55.34%。保荐机构对报告期内主要供应商执行函证程序，并通过查询公开信息、电话核实、地址核对、发函回函轨迹查询等方式，确保对函证的全程控制，报告期内各期，通过回函确认的采购金额占各期总体采购金额的比例分别为 71.18%、69.25%和 60.14%。

除以上实质性查验程序，保荐机构取得了发行人报告期内的采购明细，对发行人主要原材料采购价格进行了波动分析，对采购单价与市场价格，采购金额与预付款、采购成本、应付账款，采购数量与耗用量、产出量之间的勾稽关系核查情况，采购单价与单位材料成本的配比进行了核查。同时针对发行人外协、外包相关业务模式执行了实质性分析程序，分析发行人外包、外协采购占整体采购的比例及其合理性、分析报告期内委托加工产品的产量及与自产数量的占比，是否存在受托方代垫成本费用等情形，未发现明显异常。

除上述程序外，保荐机构针对发行人存货执行了监盘程序，对发行人主要产品单位成本与期末结存单位成本进行比较分析，按主要产品类型测算分析发行人报告期内各类型产品单位成本波动是否具有合理性。

对于直接人工，保荐机构执行了薪酬内控了解及测试、对发行人的员工总数、工资总额、人均工资、人员结构、工资占成本、费用的比例的波动情况，公司员工数量与薪资的匹配关系进行了分析，未发现明显异常。

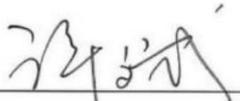
公司制造费用占比较小，核算范围包括车间管理人员工资、折旧、租赁费、物料消耗、差旅费等，保荐机构抽取了发行人主要资产的入账记录，对固定资产进行了实地查看，取得发行人主要资产明细，对报告期内资产的折旧、租赁、摊销费用进行了分析和复核，未发现明显异常。

期间费用主要包括研发费用、销售费用、管理费用，针对期间费用，保荐机构取得了发行人报告期内各期间费用的明细，针对期间费用的费用率进行了整体分析，并针对各科目分别进行了截止性测试。同时，针对销售费用，发行人对销售费用的波动情况与营业收入波动情况进行了匹配性分析；针对研发费用，保荐机构对研发费用规模与发行人工艺进展情况进行了匹配性分析；针对管理费用，保荐机构对报告期内管理费用的波动进行了分析，未发现明显异常。

因为发行人的服务商销售模式，发行人销售费用主要为服务费。针对相关服务费的真实性，保荐机构对发行人主要服务商执行了实地走访及函证程序，走访及函证程序可确认服务费金额占各期服务费总金额 95.04%、88.02% 和 86.83%；针对服务费的准确性，保荐机构根据发行人《服务商管理制度》规定的服务费计提方式，对发行人报告期内的服务费进行了逐笔复算，对比复算金额与实际计提金额的差异，复算金额占发行人报告期内各期服务费金额的比例均达到 100%；对复算金额与计提金额差异大于等于 5 万元的订单，逐笔了解其差异存在的原因，取得相关佐证文件并分析其真实性、合理性，未发现明显异常。

综上所述，通过执行上述核查程序，保荐机构认为发行人报告期内各项成本费用的归集核算准确、真实。

（本页无正文，为重庆阿泰可科技股份有限公司《关于重庆阿泰可科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第四轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人： 
许斌



2023年 7 月 27 日

(本页无正文,为西南证券股份有限公司《关于重庆阿泰可科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第四轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人:

申明亮

申明亮

杜海涛

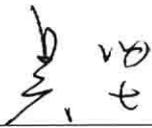
杜海涛



声 明

本人已认真阅读《关于重庆阿泰可科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第四轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复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，本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



吴 坚

