

金证（上海）资产评估有限公司

关于深圳证券交易所

《关于欧菲光集团股份有限公司发行股份购买  
资产并募集配套资金申请的审核问询函》之回复  
(修订稿)



金证（上海）资产评估有限公司

二零二五年十二月

## 深圳证券交易所：

欧菲光集团股份有限公司（以下简称“欧菲光”）于 2025 年 10 月 21 日收到贵所下发的《关于欧菲光集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（审核函〔2025〕130020 号）（以下简称“问询函”）。金证（上海）资产评估有限公司对问询函有关问题进行了逐项核查并书面回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与重组报告书中的释义相同。

在本回复中，部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，如无特殊说明，均系四舍五入造成。本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	仿宋
对审核问询函所列问题的回复的修订	楷体（加粗）

#### 问题 4. 关于标的资产评估预测

申报文件显示：（1）本次交易以收益法评估结果作为最终评估结论。（2）收益法评估过程中，预测标的资产营业收入由 2025 年的 326957.86 万元增长至 2030 年的 456752.78 万元。（3）销售量预测方面，结合行业发展前景、不同技术路径的发展趋势等对标的资产的未来销售量进行预测。（4）根据营业成本及营业收入预测结果，预测标的资产毛利率由 2025 的 21.87%持续增长至 2030 年的 24.40%。报告期各期，标的资产主营业务毛利率分别为 18.26%、18.43%和 16.67%。（5）预测标的资产 2025 年期间费用为 30379.99 万元，低于标的资产 2024 年的 33156.86 万元。（6）收益法评估过程显示，资本性支出及营运资本增加对评估结果影响较大，预测期内标的资产资本性支出较为稳定，营运资本增加额自 2025 年 4-12 月的 18976.23 万元持续减少至 2030 年的 3284.83 万元。（7）本次收益法评估过程使用的折现率为 10.10%。（8）非经营性资产中递延所得税资产评估价值为 10431.25 万元，主要系可抵扣亏损、资产减值准备形成。市场法中递延所得税资产的评估价值为 23359.34 万元，高于收益法评估价值，主要系收益法中未弥补亏损在所得税费用中体现。截至 2025 年 3 月末，递延所得税资产账面价值为 13486.88 万元。（9）非经营资产性中闲置设备评估价值为 578.99 万元，账面价值为 572.22 万元。（10）非经营性负债中关联方往来款评估价值为 4012.75 万元，与账面价值相同。截至 2025 年 3 月 31 日，标的资产其他应付款中上市公司合并范围内关联方往来为 4268.38 万元。（11）2019 年，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）以 2019 年 6 月 30 日为评估基准日，采用收益法评估后的欧菲生物识别股东全部权益价值为 381049.00 万元。

请上市公司补充说明：（1）结合标的资产主要产品未来市场发展情况、标的资产的行业地位、现有客户关系维护及未来年度需求增长情况、新客户拓展、现有合同签订情况等，说明预测期各期销售数量的具体情况及其合理性、可实现性。（2）结合标的资产主要产品所处生命周期、可替代性、市场竞争程度、报告期内售价水平、可比产品售价水平等，说明预测期内各期销售单价合理性，是否考虑通过上市公司对外销售的渠道费用。（3）结合标的资产各主要产品报告期内毛利率水平、产品结构变化情况、可比公司可比产品的毛利率情况、市场竞争情况等，说明预测期内毛利率水平高于报告期内毛利率且持续增加的原因及合理性。（4）期间费用的预测过程及具体依据，

与历史期间费用率及同行业可比公司的差异情况及原因，是否存在由上市公司及其子公司代垫相关费用的情形。（5）资本性支出和营运资金增加额的预测依据及计算过程，是否与标的资产未来年度的业务发展情况相匹配。（6）结合折现率计算过程中主要参数的取值依据及合理性，近期可比案例，说明相关参数是否反映了标的资产所处行业的特定风险及自身财务风险水平，折现率取值的合理性。（7）递延所得税资产评估价值的确认依据及计算过程，评估结果是否合理谨慎。（8）闲置设备的采购时间、采购金额、闲置原因，评估增值是否合理谨慎。（9）非经营性负债中关联方往来款账面价值与其他应付款中上市公司合并范围内关联方往来存在差异的原因，非经营性负债的评估范围是否完整。（10）本次收益法评估的主要假设、重要参数选取逻辑及计算方法与前次收益法评估是否存在明显差异，如有，请说明差异原因。（11）报告期后各标的资产业绩实际实现情况，与评估预测是否存在重大差异以及对本次交易评估作价的影响。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合标的资产主要产品未来市场发展情况、标的资产的行业地位、现有客户关系维护及未来年度需求增长情况、新客户拓展、现有合同签订情况等，说明预测期各期销售数量的具体情况及其合理性、可实现性

#### （一）标的资产主要产品未来市场发展情况、标的资产的行业地位

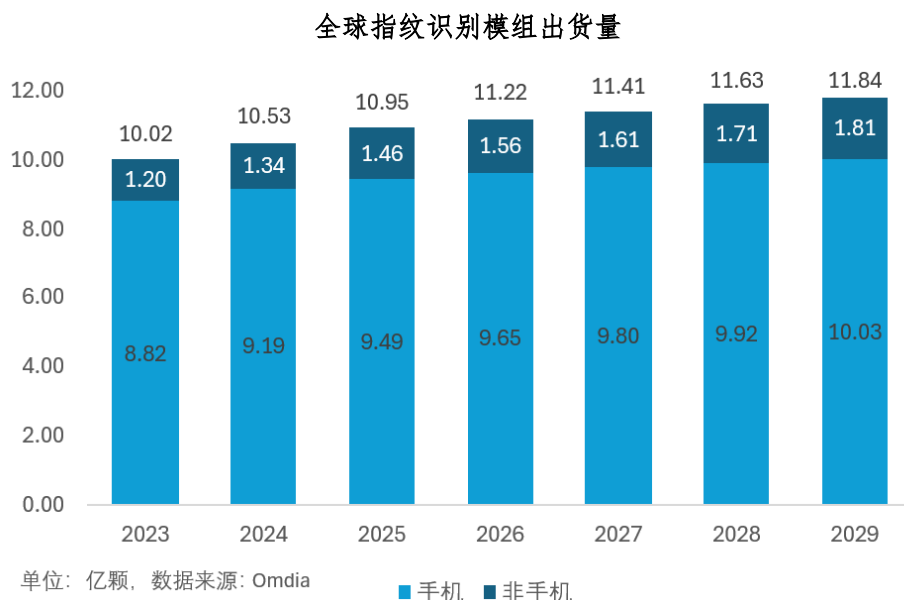
标的公司主营业务为指纹识别模组、3D 传感模组等传感器模组，以及 PC 及 IoT 配件产品的研发、生产及销售。标的公司产品主要终端应用场景为智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能汽车、机器人等领域。

#### 1. 主要产品未来市场发展情况

（1）指纹识别模组：预计未来全球总体出货量稳中有升，超声波指纹识别模组市占率将持续提高

指纹识别模组是集成指纹识别功能的传感器模组，广泛应用于智能终端的身份认证、安全支付等场景。由于高频身份验证、安全支付、应用加密等功能需求，智能手机是指纹识别模组最主要的下游应用场景。

根据 Omdia 数据，全球指纹识别模组市场出货量从 2023 年的 10.02 亿颗上升至 2024 年的 10.53 亿颗，预计到 2029 年将稳步增长至接近 12 亿颗，其中应用于手机终端场景的占比接近 90%，下游需求高度集中。全球指纹识别模组出货量情况如下图所示：



智能手机指纹识别模组按照不同技术路线的对比情况如下：

技术类型	主要形态	原理	适配场景	成本水平	技术趋势
电容式	独立式（侧边/后置）	通过指纹脊谷接触传感器，产生电容差异形成图像	采用 LCD 屏的中低端手机、折叠屏手机	低	工艺成熟，但受外观和交互限制，份额有所下滑，但近年来降幅放缓，未来基本保持平稳
光学式	屏下识别	借助屏下光源照射指纹，通过反射光成像识别	采用 AMOLED 屏的中高端手机	中	已大规模普及，增长趋缓
超声波	屏下识别	利用声波穿透皮肤获取三维特征信息，识别精度和安全性更高	采用 AMOLED 屏的高端旗舰机型	高	快速增长，正逐步成为高端机型标配，并呈现向中端机型下沉趋势

在智能手机指纹识别模组领域，电容式、光学式、超声波三种解决方案根据自身在性能、成本等方面的差异，应用的主要机型有所不同。电容式指纹识别模组由于其成本较低，主要应用于采用 LCD 屏的中低端手机，或对于手机厚度及集成度要求更高的折叠屏手机侧键中；光学式屏下指纹识别模组的应用场景则以采用全面屏的中端机型为主；超声波指纹识别模组由于其卓越的性能及较高的成本，目前主要应用于部分主流智能手机厂商的旗舰机型中。在智能手机指纹识别模组领域，历史及预计未来年度各种指纹识别方案的出货量及市占率情况如下：

单位：万颗

技术类型		指标	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	CAGR (2024-2029)
电 容 式		出货量	53,157.7	53,361.4	54,099.7	54,880.3	55,571.0	56,129.5	56,647.8	1.20%
		占比	60.2%	58.0%	57.0%	56.8%	56.7%	56.6%	56.5%	-
屏 下 式	光 学	出货量	30,806.0	30,961.3	28,921.7	28,458.9	28,296.7	28,172.2	28,053.9	-1.92%
		占比	34.9%	33.7%	30.5%	29.5%	28.9%	28.4%	28.0%	-
	超 声 波	出货量	4,275.0	7,601.0	11,865.9	13,207.2	14,094.3	14,888.7	15,597.4	15.46%
		占比	4.8%	8.3%	12.5%	13.7%	14.4%	15.0%	15.6%	-
总计			88,238.7	91,923.7	94,887.3	96,546.4	97,962.0	99,190.4	100,299.1	1.77%

数据来源：Omdia

根据 Omdia 研究报告，电容式指纹识别模组的市占率呈现下降趋势，主要受到全面屏所带来的屏下式方案的冲击，而由于屏下式指纹识别模组对于智能手机屏幕技术存在一定要求，采用 LCD 屏幕的智能手机无法搭配屏下式解决方案，采用 LCD 屏幕的中低端手机在市场中将长期保持一定市场份额，因此电容式指纹识别模组市占率未来预计降幅整体趋缓。在屏下式解决方案中，超声波由于其具有识别精度高、安全性强、抗干扰能力强等性能优势，随着技术的不断进步以及工艺成熟度的提升，未来生产成本有望进一步降低，预计在智能手机领域的渗透率将快速增长，其增长核心来自高端机型的配置提升及超声波方案向中高端机型的下探渗透，小米、荣耀、谷歌等智能手机厂商均于近年开始在高端旗舰机型中采用超声波方案替代光学屏下方案。

## **(2) 3D 传感模组：随着智能终端感知需求的不断提升，预计未来 3D 传感模组市场规模持续扩大**

在智能终端感知需求不断提升的背景下，3D 传感模组正成为构建机器视觉系统的关键硬件基础，广泛部署于智能手机、智能汽车、智能机器人与工业自动化等多元场景中。3D 视觉感知通过实时获取深度信息并构建空间模型，可支持更高层次的感知决策，已成为人机交互、空间感知、环境建图等任务的底层支撑技术。

根据 Yole 统计数据，全球 3D 传感市场在 2024 年规模达到 94.76 亿美元，同比增长约 8.8%，预计到 2030 年将达到 176.42 亿美元，2024-2030 年复合增长率约 10.9%。其中，ToF 技术是增长最快的细分领域，2024-2030 年 CAGR 高达 14.6%，市场规模将从 2024 年的 50.79 亿美元增长至 2030 年的 114.85 亿美元，占整体市场份额将由 53.6% 提升至 65.1%。



单位：亿美元

技术路线	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	CAGR (2024-2030)
CT（计算机断层扫描）	3.18	3.38	3.59	3.81	4.05	4.30	4.56	4.86	6.2%
Stereo（双目）	6.08	6.69	7.12	7.58	8.26	8.96	9.81	10.79	8.3%
ToF（飞行时间）	44.49	50.79	57.83	64.59	74.55	85.36	100.06	114.85	14.6%
SL（结构光）	33.30	33.90	36.83	37.78	39.90	42.14	43.82	45.93	5.2%
合计	87.06	94.76	105.38	113.76	126.75	140.76	158.26	176.42	10.9%

注：以上数据来源于 Yole。

从应用结构看，ToF 已广泛应用于智能手机、服务机器人、扫地机器人、仓储机器人、车载舱内监测及手势控制等场景。凭借在动态场景下的高速响应、抗强光干扰能力等优势，ToF 方案在机器人、车载等领域渗透率提升显著。

3D 传感下游应用领域广泛，根据 Yole 研究报告统计，其下游领域涵盖消费电子、汽车电子、医疗、工业、航空航天等场景，其中以消费电子领域为最大规模下游市场，而汽车电子领域则显示出了最快的增长速度，2024 年至 2030 年预计将实现 22.6% 的年均复合增长率。随着下游应用需求的持续释放，3D 视觉模组正加速渗透至智能汽车与服务机器人等核心场景。在智能汽车领域，ToF 模组已广泛用于手势交互、DMS（驾驶员监测系统）及舱内乘员状态识别等功能，通过主动式深度感知提升交互体验与驾驶安全。在机器人领域，扫地机器人、割草机器人等对避障导航、空间建图的要求不断提升，ToF 方案因其高帧率、强抗干扰、复杂光照环境下的稳定性能成为首选。随着这类应用从单点部署向标准化配置演进，ToF 等 3D 感知模组正逐步从附加功能转变为终端系统刚需，带动整体市场快速放量。

## 2. 标的资产的行业地位

### （1）指纹识别模组领域

标的公司在指纹识别模组领域覆盖电容式、光学屏下及超声波全技术路线，2016 年起单月出货量位居全球前列，保持行业龙头地位，服务主流智能手机厂商、PC 及平板电脑客户以及智能家居客户。根据 Omdia<sup>1</sup> 研究报告统计数据，2024 年全球智能手机领域指纹识别模组出货量为 91,923.7 万颗，同年标的公司应用于手机场景的指纹识别

<sup>1</sup> Omdia 是 Informa TechTarget 旗下的一家全球性的研究机构，专注于消费电子、半导体、人工智能等领域的数据分析与行业研究，拥有超过 300 位咨询顾问，每年推出 4000 多份研究报告。京东方（000725.SZ）、维信诺（002387.SZ）、斯达半导（603290.SH）、艾为电子（688798.SH）、昂瑞微（688790.SH）、领益智造（002600.SZ）等多家 A 股等上市公司在招股说明书、年度报告等资本市场公示中均引用了 Omdia 的数据。

模组出货量为 19,015.75 万颗，全球市占率达到 20.69%，居市场首位。其中，超声波指纹识别为当前行业最先进解决方案，具有抗干扰能力强、安全性高、识别速度快等良好特性，主要应用于头部智能手机厂商高端机型中。2018 年，标的公司实现超声波指纹识别模组量产出货；根据 Omdia 研究报告统计数据，2024 年全球超声波指纹识别模组出货量为 7,601.0 万颗，同年标的公司超声波指纹识别模组出货量为 3,505.18 万颗，标的公司在超声波指纹识别模组细分领域全球市占率超 46%，处于市场绝对领先地位，产品配套应用于多家头部智能手机厂商的旗舰机型中。标的公司深度参与超声波指纹识别模组产品设计、测试与量产交付，凭借自身在技术研发实力、量产工艺与质量管理等方面的优势，已在全球超声波指纹模组产业链中建立起长期竞争壁垒，并将在超声波方案向中高端机型下沉的过程中持续受益。

## （2）3D 传感模组领域

在 3D 传感模组领域，标的公司主要布局 ToF 技术路线，提供系统方案，产品已量产导入智能手机前置 3D 识别、汽车 DMS、智能机器人导航避障、智能门锁及新零售等场景，并推进 RGB-D 融合、无感人脸进入等新技术定点。标的公司 3D ToF 传感模组产品增长快速，与各领域头部企业均形成了良好的合作关系，前置人脸识别产品在国内主流手机厂商持续维持较高的市场份额，DMS 产品与头部新能源车企形成深度合作，智能机器人导航避障产品也已向石头科技等头部品牌批量出货。根据 Yole<sup>2</sup>研究统计，在 3D 传感摄像头模组领域，2024 年欧菲微电子市场份额达到 10%，位列行业第三，标的公司作为欧菲光集团体系内开展 3D 传感业务的重要实体，产品具有较强的行业领先性。

## （二）现有客户关系维护及未来年度需求增长情况

### 1. 现有客户关系维护情况

标的公司在指纹识别模组和 3D 传感模组领域深耕多年，凭借持续产品创新与高效的客户响应，与下游行业头部客户建立了长期稳定的合作关系，智能手机领域覆盖 J 公司、C 公司、B 公司、D 公司、E 公司、G 公司等头部终端品牌客户，以及华勤、龙旗

<sup>2</sup> 市场份额数据来源于 Yole 研究报告《3D Imaging and Sensing 2025 Market and Technology Report》。Yole 是一家总部位于法国，在半导体、光学及电子行业广受认可的国际咨询公司，专注于为这些行业的主要参与者提供市场、技术发展以及供应链等方面的战略分析等服务，全球拥有超过 150 人的团队，具有二十余年行业研究背景，京东方（000725.SZ）、斯达半导（603290.SH）、艾为电子（688798.SH）、昂瑞微（688790.SH）、卓胜微（300782.SZ）等多家 A 股等上市公司在招股说明书、年度报告等资本市场公示中均引用了 Yole 的数据。



等头部 ODM 厂商。并且，标的公司产品大量应用于客户的中高端机型中，是终端品牌厂商在指纹识别模组和 3D 传感模组领域的核心供应商。除智能手机以外，标的公司持续开拓了智能汽车、智能机器人等行业的头部客户，包括 L 公司、N 公司、石头科技、F 公司等国内外行业头部企业。标的公司深度参与终端客户高端产品的开发，并通过了严格的终端客户认证，客户群覆盖面广且层级深、粘性强。

标的公司与主要客户合作时间较长且关系稳固，主要客户背景及合作时间情况如下：

客户名称	行业地位	合作起始年份	是否关联方
A 公司	已申请信息披露豁免	2018 年	否
B 公司		2014 年	否
C 公司		2015 年	否
D 公司		2014 年	否
E 公司		2020 年	否

注：标的公司通过安徽精卓光显技术有限公司间接向终端品牌商 E 公司进行销售。

报告期内，标的公司与主要客户合作关系良好，未发生主要客户流失的情况。2024 年，标的公司向 J 公司（通过 A 公司销售）、C 公司、B 公司、D 公司、E 公司、龙旗等客户销售的指纹识别模组整体销量较 2023 年稳步增长约 2.3%，向 D 公司、E 公司、石头科技、F 公司等客户销售的 3D 传感模组整体销量较 2023 年增长约 5.5%。

## 2. 现有客户未来年度需求增长情况

### （1）指纹识别模组客户未来需求情况

从智能手机行业整体来看，据 IDC 数据统计，2024 年全球智能手机出货量达到约 12.4 亿部，同比上升 6.4%。随着 5G 应用的普及、折叠屏技术的推出和新兴市场的需求增长，未来全球智能手机市场预计将持续更新迭代，呈现旗舰手机技术先进化、高端功能持续向中低端手机下沉等趋势。AI 技术越来越广泛的应用，也为智能手机行业注入新动力，预计全球智能手机出货量将延续 2024 年的增长趋势，并在未来一段时间内呈稳步增长的状态，根据 IDC 预测，2028 年全球智能手机出货量将达到 13.2 亿部。标的公司现有主要客户 J 公司、B 公司、D 公司、C 公司等作为智能手机行业的头部企业，随着行业稳步增长，预计未来整体需求保持增长态势。

从超声波指纹识别模组的细分类别看，超声波指纹识别模组凭借识别精度高、安全性强、抗干扰能力强等性能优势，随着技术的不断进步以及工艺成熟度的提升，预计在智能手机领域的渗透率将快速增长，其增长核心来自高端机型的配置提升及超声波方案向中高端机型的下沉渗透。2024 年，标的公司实现向 B 公司、E 公司批量式供应超声波指纹识别模组产品，实现细分产品领域的客户开拓，当年超声波指纹识别模组收入增加约 4.15 亿元，其中来自该等产品增量客户的金额为 2.43 亿元。2025 年 1-9 月，**标的公司进一步新增重要客户谷歌，当期实现超声波指纹识别模组收入超 0.6 亿元。**与此同时，标的公司预计该等客户未来会持续增大超声波指纹识别模组的采购量，预计需求呈增长态势。

从光学式屏下指纹识别模组的细分类别看，受到行业转型升级的影响，同为屏下技术的光学式屏下指纹模组的市场空间被识别精度更高、识别速度更快、应用场景更广的超声波技术逐步渗透。标的公司现有主要客户中，部分客户产品正逐步从光学式技术转向超声波技术，因此预计总体需求有所下降。

从电容式指纹识别模组的细分类别看，手机类电容式指纹识别模组主要应用于中低端手机，虽然近年受屏下式方案的影响其出货量份额占比呈下降趋势，但一方面对于手机厚度及集成度要求更高的折叠屏手机侧键仍会采用电容式方案，另一方面标的公司正在积极争取海外客户的电容式指纹识别模组的供货份额。标的公司现有主要客户中，D 公司、传音、C 公司等采购量有所上升，预计整体客户需求量维稳或小幅下降。非手机类电容式指纹识别模组主要应用于笔记本电脑，在 AI PC 加速渗透下，PC 市场发展趋势向好，人工智能笔记本电脑预计在未来几年内呈强劲增长态势。标的公司现有主要客户中，D 公司、C 公司等需求量在报告期内随之上升，预计未来也会保持稳中有升的态势。

## **(2) 3D 传感模组客户未来需求情况**

3D 传感模组正加速渗透于智能手机、智能汽车、智能机器人与工业自动化等多元场景。

从智能手机行业看，随着手机高端化、智能化趋势加速，用于生物识别、自适应屏幕调光、3D 建模等功能的 3D 传感模组需求量持续增长，标的公司现有主要客户未来

需求量预计也将保持增长。

从智能汽车行业看，根据中国智能驾驶商业化发展白皮书（2025），中国智能汽车产业规模在 2024 年已达 1.1 万亿元，同比增长 34%，预计到 2030 年有望突破 5 万亿元，2024-2030 年复合增长率超过 25%。随着行业发展，标的公司现有客户 L 公司等智能汽车销量在报告期内持续增长，预计未来需求将继续上升。

从智能机器人行业看，标的公司主要客户石头科技所在的智能扫地机器人行业近年快速发展，根据 IDC 统计数据，全球智能扫地机器人市场 2024 年全年出货 2,060.3 万台，同比增长 11.2%；全年销售额达 93.1 亿美金，同比增长 19.7%。2024 年标的公司客户石头科技全球销量、销售额均位于行业首位，市场份额占比 16%。随着市场加速向智能化、一体化方向演进，市场需求进一步增长，预计石头科技需求也将持续增加。

综上，随着下游应用需求的持续释放，标的公司现有客户总体需求预计将保持持续增长。

### （三）新客户拓展情况、现有合同签订情况以及预测期各期销售数量的具体情况及合理性、可实现性

标的公司主要产品在报告期及预测期间的销售数量具体情况如下表所示：

单位：万颗

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	2030 年 E
指纹识别模组	21,453.97	20,796.04	20,555.06	21,106.55	21,700.76	22,268.07	22,554.61	22,779.62
增长率		-3.07%	-1.16%	2.68%	2.82%	2.61%	1.29%	1.00%
其中：指纹识别模组-超声波	2,292.65	3,505.18	4,131.97	4,953.57	5,944.29	7,133.14	7,846.46	8,474.17
增长率		52.89%	17.88%	19.88%	20.00%	20.00%	10.00%	8.00%
指纹识别模组-电容式	12,843.56	8,800.49	10,062.82	10,301.53	10,373.15	10,182.26	10,003.12	9,835.67
增长率		-31.48%	14.34%	2.37%	0.70%	-1.84%	-1.76%	-1.67%
指纹识别模组-光学式	6,317.76	8,490.37	6,360.27	5,851.45	5,383.33	4,952.67	4,705.03	4,469.78
增长率		34.39%	-25.09%	-8.00%	-8.00%	-8.00%	-5.00%	-5.00%
3D 传感模组	1,184.18	1,210.12	2,290.04	2,714.54	3,119.21	3,489.35	3,905.22	4,177.47
增长率		2.19%	89.24%	18.54%	14.91%	11.87%	11.92%	6.97%

标的公司主要产品未来销售量系根据历史年度销售情况、在手订单量、企业发展规划、预期客户需求量等，结合行业发展前景等进行预测。

## 1. 超声波指纹识别模组

超声波指纹识别模组为欧菲微电子核心发展业务，标的公司凭借先发优势构建了该细分领域深厚的技术壁垒、客户资源与产能优势，稳居行业龙头地位。作为目前超声波主流方案提供商的核心合作伙伴，标的公司已具备成熟的超声波模组设计、封装、测试与大规模交付能力，成功支撑其客户拓展至国际头部品牌。综合出货规模与客户结构判断，标的公司是全球核心的能够大规模量产并商用落地 3D Sonic 方案的全球模组厂，技术路径清晰、落地能力强，具备明显核心竞争优势，未来成长空间广阔。

客户拓展方面，标的公司 2023 年主要销售给海外客户，自 2024 年起开始导入国内客户，向 B 公司、E 公司批量式供应超声波指纹识别模组产品，实现细分产品领域的客户开拓，且该等客户在新机型应用上持续拓宽。**报告期内，标的公司与超声波指纹识别模组客户合作关系稳定。**

除原有客户外，2025 年标的公司新开拓客户 G 公司，其智能手机在全球高端手机及美国智能手机排名均居于前五名。2025 年 1-9 月，标的公司对 G 公司实现销售收入超 6,000 万元，目前处于合作初期。该客户产品对指纹识别模组需求量较大，**预计明年会进一步增加机型合作及超声波指纹识别模组出货量，其中项目一已发送的 2026 年 3-5 月预计需求超 250 万颗，项目二已于内部立项，该等项目预计有望在 2026 年合计产生收入超 3.2 亿元（与超声波指纹识别模组 2026 年预测收入较 2024 年的增加额基本匹配）。**此外，标的公司部分现有客户受技术方案影响尚未正式启用超声波方案，如 2025 年已经启动与 D 公司就超声波指纹识别模组开发应用进行合作，并于 2025 年 1-9 月产生技术开发服务收入，鉴于该客户高端机型较多、市场空间大，预计随着技术方案解决，有望在 2026 年度或以后形成新的增量。

从产品渗透性方面，一方面考虑到超声波屏下指纹的技术、设计和功能较电容式和光学屏下式均大幅提升，物理限制低，识别率高，符合手机大屏发展趋势，部分电容式和光学屏下的手机会逐步转为采用超声波屏下方案；另一方面，以消费电子行业发展经验来看，预计应用超声波方案的机型种类会逐步下沉至中端机型，**客户及机型应用范围的扩大带动整体销量提升。**

据 Omdia 预测，2024 年到 2029 年超声波屏下指纹识别模组出货量将从 7,601 万颗上

升至 15,597 万颗，CAGR 为 15.46%。考虑到行业的增速以及标的公司在超声波屏下指纹领域的技术实力，预测期间按照年均增速 15.85% 预测其销售量，具有谨慎性、合理性。

## 2. 电容式指纹识别模组

电容式指纹识别模组的下游主要应用领域为中低端手机、对于手机厚度及集成度要求更高的折叠屏手机、采用侧键形式集成 AI 功能的智能手机、笔记本等设备。

客户拓展方面，电容式指纹为标的公司成立后的主力产品，2015 年即实现量产。多年以来，标的公司积累了深厚的客户资源，同时包括手机端和 PC 端的龙头大客户，如 B 公司、D 公司、E 公司、C 公司、I 公司等。由于电容式技术已经成熟，目前标的公司主要定位于维系好现有核心客户，并满足部分客户因技术需要由屏下光学方案转到电容方案的需求。

综合考虑不同客户的技术方案需求和行业技术路径的发展趋势预计标的公司电容式指纹识别模组在 2026 年至 2027 年出货量维持稳定，之后销量小幅下降。据 Omdia 预测，2024 年到 2029 年电容式指纹识别模组出货量将从 53,361 万颗上升至 56,648 万颗，CAGR 为 1.20%。本次评估的预测期间对电容式指纹识别模组出货量结合产品发展趋势和企业客户需求情况，2026 年及以后年度按照先维持平稳后续小幅下滑预测，具有谨慎性、合理性。

## 3. 光学式屏下指纹识别模组

光学式屏下指纹识别模组主要应用于中高端智能手机，因识别精度、安全性、抗干扰性、工艺适配性等方面落后于超声波指纹识别模组，近年来市场份额正逐步被超声波指纹识别模组蚕食。

客户拓展方面，标的公司光学式屏下指纹模组于 2018 年首发量产，截至目前已经积累了智能手机领域的龙头客户 B 公司、D 公司、E 公司、C 公司等。由于光学式屏下指纹识别模组正在逐步被超声波指纹识别模组取代，目前标的公司战略为维系好现有大客户。2025 年，标的公司预计部分客户当年从光学方案转为电容方案，因此预计当年销量较 2024 年下降 25%。

考虑到光学屏下技术的局限性，标的公司预计未来客户的技术方案会逐渐向超声波方案转移，因此谨慎性预计标的公司销售量逐年下降。据 Omdia 预测，2024 年到



2029 年光学式屏下指纹识别模组出货量将从 30,806 万颗下降至 28,054 万颗，CAGR 为-1.92%。本次评估的预测期间，2026 年及后续年度对标的公司光学式屏下指纹识别模组按照 8%-5%的降幅预测其出货量，具有谨慎性、合理性。

#### 4. 3D 传感模组

3D 传感模组聚焦于目标的三维空间信息感知，通过 ToF、结构光或双目视觉等技术方案实现，可精准获取物体的三维轮廓，广泛应用于智能手机人脸识别、智能汽车驾驶员及环境感知、AR/VR 空间定位、机器人避障、工业三维检测等场景，显著提升人机交互的空间感知能力。标的公司聚焦 ToF 解决方案，产品已量产导入智能手机前置 3D 人脸识别、汽车 DMS、智能机器人导航避障、智能门锁等应用场景，在 ToF 类产品中具有领先的市场地位，与各领域头部企业形成了良好的合作关系。

标的公司凭借深厚的技术积累、产品持续创新升级、高自动化水平的产线和大规模量产能力，在消费电子领域积累了优质的客户资源，与 D 公司、E 公司等智能手机头部品牌以及石头科技、L 公司、N 公司、F 公司等各领域头部企业形成了稳定良好的合作关系，报告期内核心产品持续放量。报告期内，标的公司 3D 传感模组收入持续攀升，2023 年、2024 年产品收入分别为 27,039.82 万元、39,977.55 万元，2025 年 1-9 月收入已达 45,081.68 万元。

报告期及预测期，标的公司各类 3D 传感模组预计收入及单价情况如下：

单位：万元、万颗、元/颗

项目\年份		2023 年	2024 年	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	2030 年 E
手机类	收入	15,584.48	13,103.85	16,219.10	18,090.27	20,176.84	21,525.76	22,965.69	24,113.97
	销量	988.72	897.87	1,436.59	1,652.08	1,899.89	2,089.88	2,298.87	2,413.81
	单价	15.76	14.59	11.29	10.95	10.62	10.30	9.99	9.99
其他类	收入	6,569.83	12,480.24	30,103.76	37,629.72	43,274.17	49,765.28	57,230.05	62,953.04
	销量	182.92	269.96	809.89	1,012.37	1,164.22	1,338.86	1,539.68	1,693.65
	单价	35.92	46.23	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17	37.17
车载类	收入	4,885.51	14,393.45	14,435.23	17,596.47	19,356.08	21,291.69	23,420.86	24,592.06
	销量	12.54	42.29	43.56	50.09	55.10	60.61	66.67	70.01
	单价	389.69	340.36	331.41	351.29	351.29	351.29	351.29	351.29
3D 传感 模组合 计	收入	27,039.82	39,977.55	60,758.09	73,316.46	82,807.09	92,582.73	103,616.60	111,659.07
	销量	1,184.18	1,210.12	2,290.04	2,714.54	3,119.21	3,489.35	3,905.22	4,177.47
	单价	22.83	33.04	26.53	27.01	26.55	26.53	26.53	26.73

标的公司手机类 3D 传感模组主要终端客户为 D 公司、E 公司，主要产品为前置 3D 人脸识别，受不同客户产品性能及进一步细分的发射端、接收端模组不同，单价存在差异和波动。2025 年，标的公司预计 3D 手机类收入及销量增加，主要系 2024 年部分客户仅在高端机型的部分系列中应用，而 2025 年该客户在应用的系列范围进一步增加，因此销量和收入增加。2026 年起，标的公司结合主要客户产品销量、应用范围及整体市场 3D 传感模组的应用等因素，谨慎预计每年销量增速逐年放缓（15%-5%之间），同时单价下降幅度在 3%-4%之间。

其他类 3D 传感模组种类繁多，亦是标的公司未来重点发展的领域，现有产品包括扫地机器人、VR/AR、智能门锁等，主要终端客户包括石头科技等，未来将进一步扩展至智能割草机、人形机器人及其他服务机器人等领域。2025 年预计收入较 2024 年增幅达 141.2%，主要系现有扫地机器人及其他领域销量及收入大幅增加，2026 年及以后预计现有及新开拓产品领域将持续增加动能，每年销量增幅在 25%-10%之间，逐年放缓，鉴于其他类产品种类较多且单价差异较大，整体发展空间处于快速发展期，因此预计未来单价整体保持不变。

车载类 3D 传感模组报告期内主要收入来源为 DMS 产品，2023 年及 2024 年主要客户为 L 公司和 N 公司，2025 年进一步开拓其他整车企业，为未来增长提供新的动能。标的公司预计 2026 年及以后车载类产品每年销量增幅逐年放缓（15%-5%之间），且除 DMS 以外新增小部分激光雷达产品销售，激光雷达产品单价高于 DMS 产品，因此预计未来单价整体保持不变。

未来客户拓展方面，标的公司持续更新迭代 3D 传感模组产品，向车载、智能割草机、机器人、VR 等新兴高增长领域延伸，不断开拓新客户：

（1）车载领域，已与头部新能源车企达成长期合作意向，激光雷达首样提交顺利且相关产品预计 2026 年三季度量产，同时对接智驾领域客户，前期接洽与送样工作稳步推进，未来项目落地确定性高；

（2）智能割草机领域，报告期内标的公司尚无智能割草机量产产品收入，但已携手部分行业龙头客户开发合作，部分客户产品均预计 2026 年量产，随行业需求增长将带来显著收入增量。欧美等发达国家草坪文化盛行，且多国出台环保政策推动燃油园

林设备替代，智能割草机器人成为市场主流趋势。根据灼识咨询相关报告显示，随着具备导航定位技术的智能割草机器人销量从 2022 年的 2.9 万台增长至 2024 年的 38 万台，在全球割草机械的渗透率从 0.1% 提升至 1.9%，预计 2029 年销量增长至 340 万台、渗透率达 17%，2024-2029 年复合增速将达到 55%，而 3D 传感模组的需求将伴随智能割草机器人的爆发式增长持续释放。

(3) 机器人及多元场景领域，进一步加强与扫地机器人领域现有大客户石头科技等头部厂商之间的合作，在 ToF、线激光等 3D 传感模组产品领域不断进行新项目合作开发，预计 2026 年将有多项新项目量产落地。在智能扫地机器人领域，智能家居清洁需求升级与技术迭代共同推动 3D 传感模组需求持续增长。根据灼识咨询相关报告显示，全球智能家居清洁产品市场规模由 2020 年的 60 亿美元增至 2024 年的 151 亿美元，复合增长率 25.8%，预计 2029 年将达到 414 亿美元，其中智能扫地机器人作为最大细分市场，预计全球销量将从 2024 年的 2,060 万台增长至 2029 年的 4,320 万台，复合增长率达 15.96%。

此外，标的公司 2024 年实现对 F 公司的销售、2025 年逐步放量并实现大规模供货，2024 年及 2025 年 1-9 月收入分别约 0.19 亿元、0.69 亿元，且预计未来收入有望进一步增长。

与此同时，标的公司进一步加大机器人、VR 场景新客户的开拓力度，部分产品预计 2026 年量产，且积极布局高毛利率海外客户，新客户矩阵持续丰富。

2026 年及以后年度，结合 3D 传感模组行业的高增速、标的公司在 ToF 技术方面的领先定位以及客户需求的持续增长，预计标的公司销量也将保持持续增长。根据 Yole 统计数据，全球 3D 传感市场在 2024 年规模达到 94.76 亿美元，同比增长约 8.8%，预计到 2030 年将达到 176.42 亿美元，2024-2030 年复合增长率约 10.9%。其中，ToF 技术是增长最快的细分领域，2024-2030 年 CAGR 高达 14.6%。3D 视觉的高速成长主要受益于智能汽车、服务型机器人、AR/VR 等新兴应用的加速渗透。本次评估，标的公司预测期的年均复合增速为 12.78%，低于行业增速，体现了谨慎性原则。

#### （四）主要产品历史销量的季节性情况及 2025 年销量预测实现情况

##### 1. 历史期间销售量的季节性情况

标的公司所处的消费电子行业具有明显的季节性特征。第一季度和第二季度通常为销售淡季，终端消费市场需求相对平缓，对应的采购订单释放节奏偏慢，标的公司上半年的销售规模处于阶段性低位；第四季度则是销售旺季，一方面下游品牌客户推出年度新产品，另一方面第四季度为电商促销节点，叠加开学季、国庆节、元旦节等消费热潮，终端市场需求增加，下游客户进入集中备货周期，进而带动标的公司的订单量、出货量同步放量。历史期间，标的公司分季度销量情况如下：

单位：万颗

季度	2023 年			2024 年			2025 年		
	销量	累计销量	累计销量 全年占比	销量	累计销量	累计销量 全年占比	销量	累计销量	累计销量 全年预测 占比
Q1	3,041.17	3,041.17	13.43%	5,581.88	5,581.88	25.37%	4,846.80	4,846.80	21.22%
Q2	5,532.60	8,573.76	37.87%	4,260.72	9,842.60	44.73%	4,184.27	9,031.07	39.53%
Q3	6,215.98	14,789.74	65.33%	5,272.45	15,115.05	68.69%	4,794.76	13,825.83	60.52%
Q4	7,848.41	22,638.15	100.00%	6,891.11	22,006.17	100.00%	-	-	-

从历史期间销售量来看，标的公司 2023 年、2024 年上半年累计销量全年占比在 37%-45%之间，半年销量不足全年一半；而第四季度销量全年占比在 31%-35%之间，全年占比最高，符合行业的季节性特征。2025 年上半年累计销量全年预测占比为 39.53%，位于历史期间范围内，因此标的公司管理层在评估时点做出的销量预测具有合理性。

今年第三季度的累计销量全年预测占比为 60.52%，相较 2023 年、2024 年第三季度累计销量占比略低，主要系标的公司电容式指纹识别模组出货量占比减少。分产品来看，标的公司前三季度累计销量情况如下：

单位：万颗

项目\期间	2023 年 1-9 月		2024 年 1-9 月		2025 年 1-9 月	
	销量	全年占比	销量	全年占比	销量	全年预测占比
指纹识别模组-超声波	1,123.47	49.00%	1,784.52	50.91%	2,291.75	55.46%
指纹识别模组-电容式	9,649.89	75.13%	6,591.70	74.90%	5,896.98	58.60%
指纹识别模组-光学式	3,324.50	52.62%	5,970.33	70.32%	4,210.74	66.20%
3D 传感模组	691.88	58.43%	768.50	63.51%	1,426.36	62.29%
合计	14,789.74	65.33%	15,115.05	68.69%	13,825.83	60.52%

由上表可见，标的公司超声波指纹识别模组 1-9 月销量全年预测占比已高于历史期水平，光学式指纹识别模组和 3D 传感模组的 1-9 月销量占比均位于历史期范围内，预测销量具备较强可实现性。标的公司电容式指纹识别模组 1-9 月销量全年预测占比低于历史期间，主要系标的公司根据下游市场情况，主动削减了部分低单价低毛利率的 ODM 客户订单，此外受部分客户新机型发布延迟影响，对该客户出货量有所减少。

## 2. 2025 年销量预测实现情况预计

标的公司主要产品未来销售量系根据历史年度销售情况、在手订单量、企业发展规划、预期客户需求量及结合行业发展前景等进行预测。但由于标的公司所处消费电子行业，其产品销售情况易受全球宏观经济及贸易政策变动、产业链稳定、下游客户新产品推出时间、市场和消费需求变化等因素影响，短期内可能存在波动。对于下游客户而言，其为提高生产及运营效率，一般会根据需求预测采取持续、滚动下单的模式，通常没有长期订单，因此标的公司截至某一时点的在手订单一般平均为客户 2 到 3 个月的交付需求。截至 2025 年 11 月末，标的公司主要产品已实现销量、结合在手订单及交付时间预计的 12 月预计销量计算的全年预计销量情况如下：

销量单位：万颗

项目	2025 年预测收入 (万元)	2025 年预测 销量	1-9 月销量	10-11 月 销量	12 月预计 销量	2025 年预计总 销量	1-9 月销量及订单 合计覆盖比例
公式	-	A	B	C	D	E= (B+C+D)	F=E/A
指纹识别模组-超声波	159,386.62	4,131.97	2,291.75	1,137.92	581.73	4,011.41	97.08%
指纹识别模组-电容式	65,948.33	10,062.82	5,896.98	1,137.36	660.99	7,695.33	76.47%
指纹识别模组-光学式	31,928.55	6,360.27	4,210.74	935.02	374.24	5,520.00	86.79%
3D 传感模组	60,758.09	2,290.04	1,426.36	502.60	306.47	2,235.43	97.62%

注：2025 年 10-11 月销量未经审计。

由上表可知，标的公司主要产品 12 月预计销量与 10-11 月的月平均销量差异较小，系结合在手订单、客户预计交付时间及生产计划所作出的预测，具有合理性。

超声波指纹识别模组方面，结合 2025 年 1-11 月已实现销量及 12 月预计销量情况，与全年预计销量接近，覆盖比例未达 100%主要系受个别客户产品设计方案调整影响，标的公司预计当年对其出货量有所减少。

3D 传感模组方面，已实现销量及 12 月预计销量与全年预计销量接近。其中，单价相对更高的车载及其他领域的 3D 传感模组出货量预计高于预测数；受 D 公司新机型发



布延迟影响，预计当年手机类 3D 传感模组出货量有所减少。

电容式指纹识别模组方面，标的公司预计 2025 年总体销量低于评估预测数，主要是受手机类产品预计出货量影响：一是根据下游市场情况，主动削减了部分低单价低毛利率的 ODM 客户订单；二是受 D 公司新机型发布延迟影响，预计当年对其手机类电容式指纹识别模组有所减少。整体而言，非手机类电容式指纹识别模组实现情况较好，且单价及毛利率远高于手机类，因此虽然预计 2025 年电容式指纹识别模组销量**实现比例相对较低**，但对该产品预计总收入的影响程度相对较小。

光学式指纹识别模组方面，标的公司结合 2025 年 1-11 月已实现销量及客户最新需求调整情况，预计 2025 年实际销量低于预测数。鉴于该等产品整体收入占比不高、毛利率相对较低，对标的公司收入及盈利情况影响较小。

综上，标的资产主要产品未来市场发展预期较好，凭借其在指纹识别模组领域及 3D 传感模组领域领先的市场地位和核心竞争力，拥有稳定及优质的客户资源。同时，标的公司不断拓展新客户，产品持续创新升级，应用场景不断延伸，以实现公司未来超声波指纹识别模组和 3D 传感模组销量持续增长，预测期销量预测增速低于行业增速，预测期内销量预测具备合理性。虽然结合标的公司已实现销售情况及在手订单、12 月**预计销量**等情况看，预计 2025 年主要产品的整体销量略低于评估预测，但整体差异较小，差异原因主要系受部分下游客户新机型上市发布延迟及方案调整、主动缩减低单价低毛利率的订单等暂时偶发因素影响，对标的公司未来整体销售情况及盈利能力不会构成重大影响。整体来看，预计标的公司未来销量可实现性较强。

二、结合标的资产主要产品所处生命周期、可替代性、市场竞争程度、报告期内售价水平、可比产品售价水平等，说明预测期内各期销售单价合理性，是否考虑通过上市公司对外销售的渠道费用

#### （一）标的公司主要产品所处生命周期、可替代性、市场竞争程度

标的公司主要产品所处的生命周期、市场竞争情况、可替代性分析以及对销售价格的影响列示如下：



主要产品类型	生命周期	市场竞争情况	可替代性	对销售价格的影响
指纹识别模组-超声波	成长期	超声波指纹识别模组具有卓越的性能，但成本也相对较高，因此目前主要应用于部分主流手机厂商的旗舰机型中。受益于行业对产品技术性能升级迭代的需求及市场规模扩张带来的成本降低效应，预计超声波指纹识别模组整体市场空间在中期内会保持持续增长。由于技术难度较高，目前国内仅有标的公司、丘钛科技等少数几家厂商拥有生产能力，技术壁垒高，市场竞争程度较小。2024 年，标的公司超声波指纹识别模组出货量在全球范围的占有率超 46%。	低风险。超声波方案需匹配高灵敏度 MEMS 传感器与复杂算法，目前仅少数厂商具备量产能力。由于智能手机厂商向高端化转型，且超声波技术在湿手识别、抗干扰性等场景具备不可替代性，超声波指纹识别模组的渗透率不断提升。超声波目前作为技术成熟度与量产能力已取得市场验证的生物识别技术，仍将在较长的时间内占据主流	销售价格受竞争的影响及上游成本降低的带动下会有所下降，预计降幅有限且与成本端存在一定联动
指纹识别模组-电容式	成熟期	电容式指纹识别模组由于其成本较低，主要应用于采用 LCD 屏的中低端手机，或对于手机厚度及集成度要求更高的折叠屏手机侧键。由于电容式技术已相对成熟，近年来无重大创新，市场容量已经相对饱和，但新进入者已经较少，竞争环境虽相对激烈、但已日趋稳定	低风险。光学指纹模组凭借屏下集成能力和较高的性价比，已成为安卓中端机型主流选择；超声波技术则在高端市场形成差异化竞争。电容式指纹识别模组仅在 LCD 屏幕和侧边指纹方案上保持市场份额，但由于采用 LCD 屏幕的中低端手机在市场中仍将长期保持一定市场份额，因此电容式指纹识别模组仍有一定不可替代性	竞争相对激烈但已日趋稳定，产品毛利率已经很低，价格基本触底
指纹识别模组-光学式	成熟期	光学式屏下指纹识别模组的应用场景以采用全面屏的中端机型为主。受到行业转型升级的影响，同为屏下技术的光学式指纹模组的被超声波技术逐步渗透，厂商的竞争焦点主要集中在封装工艺（如超薄设计等）和良率提升上，技术存在一定同质化，市场竞争程度相对较高	低风险。目前在屏下指纹模组市场上仍有较高的市场份额，虽然其由于识别精度、安全性和抗干扰能力等方面弱于超声波，但其凭借显著的成本优势，仍将在中端手机市场中占据一定市场份额，可替代性较低	竞争相对激烈但已日趋稳定，产品毛利率已经较低，价格基本触底
3D 传感模组	成长期	3D 传感模组是构建机器视觉系统的关键硬件基础，广泛部署于智能手机、智能汽车、智能机器人与工业自动化等多元场景中。3D 传感模组目前仍处于成长期，整体市场规模不断提升，竞争格局方面呈现出较高的集中度，欧菲微电子约占据 10% 的市场份额，市场竞争程度居中	低风险。3D 传感模组作为新兴技术，正处于快速成长期：（1）车载端，随着全球汽车向智能化、电动化、自动化发展，3D 传感模组凭借高精度三维环境信息获取能力，成为人机交互、空间感知、环境建图等任务的底层支撑技术，满足高阶智驾对安全的刚需，需求日益增长。其中双目与激光雷达技术分别具有高分辨率和远距离测量的优点，各自有其不可替代性；（2）消费电子领域，结构光主要用于人脸识别、ToF 技术主要用于深度感知，二者形成互补，短期内无其他技术完全替代；（3）其他领域，服务机器人、门禁、安防监控等适用场景越来越广泛，被替代风险极低	因车载端产品技术复杂度较高，且需满足严格的车规级标准，其价格显著高于手机端和其他应用领域的 3D 传感产品。目前技术在持续更新迭代，同一类型产品的销售价格随原材料价格下降和工艺改进的情况下可能有所下降

标的公司主要产品分属于不同的生命周期，虽然所面临的市场竞争情况不同，但中期来看仍均具有不可替代性。整体而言，处于成长期的产品市场竞争程度有限，被替代风险较低，销售价格可能受到竞争因素、技术进步和成本下降影响而有所下降；处于成熟期产品的市场竞争程度较强，但因其成本优势及所应用的场景不同，被替代

风险仍然较低，考虑目前整体市场竞争态势已经相对充分，预计销售价格未来继续下降的空间较小。

(二) 结合标的公司报告期内售价水平及行业发展趋势、竞争格局，本次评估预测期内各期销售单价预测合理，已经考虑了对外销售渠道费用

报告期及预测期间，标的公司各产品的平均销售单价及范围情况列示如下：

单位：元/颗

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年 1-9 月	预测期范围
指纹识别模组-超声波	42.79	39.84	<b>37.82</b>	27.97-38.57
指纹识别模组-电容式	7.98	8.07	<b>7.55</b>	6.55-7.23
指纹识别模组-光学式	7.55	6.21	<b>5.22</b>	5.02
3D 传感模组	22.83	33.04	<b>31.61</b>	26.53 -27.01

由上表可见，与报告期相比，标的公司主要产品在预测期间的单价水平均低于报告期水平或处于报告期范围内，具有合理性。

预测期间各期，标的公司主要产品销售单价预测情况如下：

单位：元/颗

项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
指纹识别模组-超声波	38.57	34.71	32.63	30.67	29.14	27.97
变动率	-3.19%	-10.00%	-6.00%	-6.00%	-5.00%	-4.00%
指纹识别模组-电容式	6.55	6.82	6.82	6.89	7.05	7.23
变动率	-18.84%	4.12%	0.00%	1.03%	2.32%	2.55%
指纹识别模组-光学式	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02
变动率	-19.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3D 传感模组	26.53	27.01	26.55	26.53	26.53	26.73
变动率	-19.70%	1.81%	-1.70%	-0.08%	0.00%	0.75%

由于目前尚无上市公司主要产品为指纹识别模组和 3D 传感模组，基于公开信息等渠道无法取得可比产品的售价水平，且由于标的公司主要产品均为根据客户需求定制化生产，相同大类下但不同型号的产品价格也存在一定差异，因此以下主要结合标的资产主要产品所处生命周期、可替代性、市场竞争程度、报告期内售价水平就预测期主要产品销售单价的合理性进行分析：

### 1. 指纹识别模组预测销售单价的合理性

超声波指纹识别模组、电容式指纹识别模组、光学式屏下指纹识别模组分别处于

成长期和成熟期，对应的市场竞争情况和可替代性有所不同，报告期内价格变动幅度也有所差异。结合以上信息，预测期间的销售单价预测合理性分析如下：

超声波屏下指纹识别模组处于成长期，因技术难度高国内仅少数厂商具备生产能力，市场竞争程度相对较小，其报告期间价格仅有小幅下降。考虑随着超声波指纹识别模组的进一步机型应用下沉与上游材料等成本的降低，本次评估预测期间延续了单价下降的趋势，从 2025 年开始预测其单价将保持下降趋势，未来年度下降幅度从 10% 逐步降低至 4%，降价幅度略大于报告期内，具有合理性和谨慎性。

2023 年及 2024 年，标的公司电容式指纹识别模组平均售价相对平稳，2025 年 1-9 月单价及 2025 年预计全年平均售价有所降低，主要系本年受某非手机类终端客户因芯片方案影响出货延迟，标的公司预计当年单价较高的非手机类电容式指纹识别模组收入下降。但结合该客户目前已寻找到替代方案，以及电容式指纹识别模组未来在 PC 端、门锁端的应用空间仍然广阔，标的公司预计在 2026 年及以后非手机类的电容式指纹识别模组收入及占比会有所提升，因此带动电容式指纹识别模组的平均售价自 2026 年及以后小幅上升，具有合理性和谨慎性。

光学式屏下指纹识别模组处于成熟期，目前技术路径已经相对成熟、市场竞争程度相对较高，因此报告期内单价有所下降，2024 年毛利率已经下降至不足 10%，未来价格下降的空间较小。基于前述因素考虑及标的公司未来减少低单价毛利光学指纹识别模组的考虑，因此在预测期间内 2025 年单价进一步下降后在未来保持不变。

## 2. 3D 传感模组单价预测依据

3D 传感模组处于成长期，根据应用领域可分为手机类、车载类和其他，不同应用领域及不同客户型号产品单价存在一定差异。因车载类 3D 传感模组的结构和功能更复杂，且需满足车规级标准，其技术要求和制造成本更高，因此车载类 3D 传感模组单价显著高于手机和其他类别；此外，其他类 3D 传感模组要高于手机类。2024 年，标的公司 3D 传感模组平均单价有所上升，主要系当期手机类产品收入及占比下降、车载类和其他 3D 传感模组收入占比上升，带动平均单价上升。

2025 年，标的公司结合在手订单及全年预测，预计手机类销量及销量占比有所上升，平均单价预计下降至 26.53 元。2026 年预测单价会有小幅上升，主要系 2026 年新产



品激光雷达会批量出货，并在后续年度逐渐扩大规模，激光雷达均价较高，带动平均单价提升。此后预测期整体单价相对平稳，主要原因在于 3D 传感模组为新兴技术领域，ToF 技术、激光雷达、结构光等技术仍在持续更新迭代，行业技术壁垒高，供应链议价能力强。同时，3D 传感模组正在车载（驾驶员监测、舱内感知等）、AR/VR（空间定位、手势识别等）、智能家居等领域加速渗透，不同场景对模组性能、集成度要求各异，高端化、定制化需求可以支撑未来期间销售单价稳定。

### 3. 本次评估已经考虑了渠道费用对单价的影响

本次评估预测中，标的公司历史期间通过上市公司销售的产品，其核算的销售单价均已扣除相应渠道费用，历史数据反映了剔除渠道成本后的实际销售价格水平。未来期间的单价预测，是以该扣除渠道费用后的历史单价为基础，再结合行业技术迭代趋势、市场竞争格局及客户需求变化等因素进行的合理调整，实质上已延续考虑了渠道费用对单价的影响。

三、结合标的资产各主要产品报告期内毛利率水平、产品结构变化情况、可比公司可比产品的毛利率情况、市场竞争情况等，说明预测期内毛利率水平高于报告期内毛利率且持续增加的原因及合理性

（一）报告期内，毛利率水平更高的超声波指纹识别模组、3D 传感模组收入规模及收入占比持续提升，带动标的公司毛利率及盈利能力增强

报告期内，标的公司主营业务收入根据不同产品结构划分的情况如下：

单位：万元

项目\年份	2025 年 1-9 月			2024 年			2023 年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
指纹识别模组-超声波	86,678.47	42.44%	21.24%	139,650.75	44.65%	24.53%	98,105.03	35.01%	25.74%
指纹识别模组-电容式	44,539.52	21.81%	12.81%	71,000.75	22.70%	13.86%	102,451.51	36.55%	11.71%
指纹识别模组-光学式	21,976.69	10.76%	7.72%	52,698.89	16.85%	9.97%	47,716.05	17.03%	12.69%
指纹识别模组合计	153,194.68	75.01%	16.85%	263,350.39	84.20%	18.74%	248,272.60	88.59%	17.44%
3D 传感模组	45,081.68	22.07%	16.36%	39,977.55	12.78%	19.74%	27,039.82	9.65%	27.22%
主营业务-其他	5,944.59	2.91%	2.94%	9,437.30	3.02%	4.19%	4,946.79	1.77%	10.47%
总计	204,220.95	100%	16.34%	312,765.24	100%	18.43%	280,259.21	100%	18.26%



1. 报告期内，标的公司超声波指纹识别模组、3D 传感模组收入规模持续提升，合计收入占比从 2023 年的 44.66%提升至 2025 年 1-9 月的 64.52%

报告期内，标的公司主营业务收入增加主要系超声波指纹识别模组及 3D 传感模组收入上升带动，其中超声波指纹识别模组 2024 年收入增加 41,545.72 万元，3D 传感模组收入增加 12,937.73 万元。

近年来，消费电子行业加速向高端化、智能化迭代，标的公司把握生物识别的技术升级机遇，面向超声波指纹识别模组与 3D 传感模组两大产品布局，持续加大研发投入和推广力度。在行业层面，智能手机高端化趋势推动超声波指纹识别在旗舰机型中渗透率快速提升，3D 传感技术在车载、机器人、AR/VR、智能割草机等新兴场景的应用需求爆发，为标的公司产品放量创造了市场空间；在公司层面，标的公司一方面通过新客户开拓，进入 B 公司、E 公司、G 公司等头部品牌旗舰机型的超声波指纹识别模组供应链，实现超声波指纹识别模组收入从 2023 年的 98,105.03 万元增长至 2024 年的 139,650.75 万元，其收入占比也从 2023 年的 35.01%上升至 2025 年 1-9 月的 42.44%；另一方面，3D 传感模组凭借技术优势成功切入车载电子、服务机器人领域并实现放量，收入从 2023 年的 27,039.82 万元增长至 2024 年的 39,977.55 万元，收入占比也从 2023 年的 9.65%上升至 2025 年 1-9 月的 22.07%。两者合计收入占比从 2023 年的 44.66%提升至 2025 年 1-9 月 64.52%。

2. 报告期内，超声波指纹识别模组、3D 传感模组毛利率水平高于标的公司整体平均毛利率水平

报告期内，标的公司主营业务毛利率分别为 18.26%、18.43%和 16.34%，毛利率变动主要系受产品结构变化的影响。

指纹识别模组方面，报告期内标的公司指纹识别模组毛利率分别为 17.44%、18.74%及 16.85%，2024 年毛利率上升主要系超声波指纹识别模组收入占比上升，2025 年 1-9 月降低主要系季节性因素导致，毛利率较高的超声波指纹模组集中于第四季度大批量出货。其中，超声波指纹模组凭借其技术的复杂性及性能的更加优异，毛利率远高于电容式及光学式指纹识别模组，报告期内超声波指纹识别模组毛利率分别为 25.74%、24.53%及 21.24%。

3D 传感模组方面，报告期内标的公司 3D 传感模组毛利率分别为 27.22%、19.74%及 16.36%。2024 年 3D 传感模组毛利率下降，主要原因系凭借前期对某重要客户的车载类 3D 传感模组的研发及导入，当年开始大批量出货，销售收入增加约 8,700 万，结合出货量增加及下游新能源汽车市场竞争情况，销售单价有所下调。2025 年 1-9 月毛利率有所下降主要系标的公司当期对 F 公司的销售收入增幅较大，该等产品出货量因尚处爬坡毛利率不高，以及毛利率较高的手机端 3D 传感模组集中于第四季度大批量出货。结合目前 3D 传感模组产品发展趋势、客户结构和在手订单等因素，预计未来整体毛利率较为平稳。

综上所述，报告期内，标的公司毛利率水平较高的超声波指纹识别模组及 3D 传感模组收入占比持续提升，带动标的公司整体毛利率水平上升。

## （二）预测期内，毛利率水平高于报告期毛利率且持续增加的原因及合理性

### 1. 预测期内，预计附加值更高的超声波指纹识别模组和 3D 传感模组收入规模及占比呈持续增长态势

预测期内，根据所处行业发展态势、下游客户应用需求、发展战略等因素，标的公司不同产品的收入变动趋势及预计收入占比有所不同。其中，随着性能更加优异的超声波指纹识别模组在不同智能手机品牌及机型应用上的持续渗透，以及 3D 传感模组的应用领域的持续拓宽及下游需求增长，标的公司预计两者产品在预测期的收入规模及占比将持续提升，其中合计收入占比将由 2025 年的 67.42%提升至 2030 年的 76.34%。预测期内，标的公司各产品收入规模预测及其占合计收入的比例情况如下：

单位：万元

项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
指纹识别模组-超声波	159,386.62	171,938.48	193,962.05	218,773.50	228,645.76	237,022.65
收入占比	48.81%	48.37%	50.22%	52.19%	51.93%	51.89%
指纹识别模组-电容式	65,948.33	70,206.95	70,769.85	70,145.06	70,548.29	71,064.80
收入占比	20.20%	19.75%	18.32%	16.73%	16.02%	15.56%
指纹识别模组-光学式	31,928.55	29,374.26	27,024.32	24,862.38	23,619.26	22,438.30
收入占比	9.78%	8.26%	7.00%	5.93%	5.36%	4.91%
3D 传感模组	60,758.09	73,316.46	82,807.09	92,582.73	103,616.60	111,659.07
收入占比	18.61%	20.63%	21.44%	22.09%	23.53%	24.45%
其他	8,493.57	10,616.96	11,678.66	12,846.53	13,874.25	14,567.96

项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
收入占比	2.60%	2.99%	3.02%	3.06%	3.15%	3.19%
主营业务收入合计	326,515.16	355,453.11	386,241.97	419,210.20	440,304.16	456,752.78
超声波指纹识别模组及 3D 传感模组收入占比	67.42%	69.00%	71.66%	74.28%	75.46%	76.34%

基于高毛利率产品收入占比的持续提升，亦将带动标的公司整体毛利率稳步上升，具体分析如下：

**（1）智能手机高端化红利及应用场景持续渗透背景下，超声波指纹模组收入占比提升，是带动整体毛利率上升的主要因素**

在消费电子高端化浪潮下，国产手机品牌加速冲击旗舰市场，超声波指纹识别凭借湿手识别、抗磨损、高安全性和识别精度等技术优势，成为高端机型标配并持续向中端市场渗透。据 Omdia 预测，2024 年到 2029 年超声波屏下指纹识别模组出货量将从 7,601 万颗上升至 15,597 万颗，CAGR 达 15.46%。

标的公司为超声波指纹识别模组领域的龙头企业，2018 年，标的公司实现超声波指纹识别模组量产出货，2024 年，标的公司在超声波指纹识别模组细分领域全球市占率超 46%，位居市场首位，产品配套应用于多家头部智能手机厂商的旗舰机型中。

考虑到国产手机高端化进程加速、超声波指纹识别模组持续向中端手机渗透等趋势，以及标的公司的龙头地位，标的公司超声波指纹识别模组出货量预计从 2024 年的 3,505.18 万颗增长至 2030 年的 8,474.17 万颗，年均复合增速为 15.85%，与 Omdia 预测未来的年均复合增长率基本一致，使得超声波指纹识别模组在主营业务收入占比中从 2024 年的 44.65% 上升至 2030 年的 51.89%。最近两年，标的公司超声波指纹识别模组毛利率分别为 25.74% 及 24.53%，远高于整体平均毛利率水平。

从市场竞争方面来看，目前超声波指纹识别模组处于快速增长期，其占总体指纹识别模组的份额仍然不高，标的公司在该领域具备较强的竞争优势及壁垒，近年来全球市场份额持续位列第一，预计未来市场增长空间较大。未来随着出货量的持续增加，预计产品价格会有所下降、但降幅有限；参考行业产品生命周期经验，产品价格下调通常会伴随着上游材料成本下降，因此预计未来毛利率仍然能够维持较高水平。

因此，在智能手机高端化红利及应用场景持续渗透背景下，超声波指纹识别模组预测期收入及占比的提升，是带动标的公司整体毛利率上升的主要因素。

**(2) 新兴行业场景需求爆发背景下，带动标的公司 3D 传感模组持续放量，其收入及占比的提升对未来整体毛利率起到积极作用**

报告期内，得益于智能汽车、服务型机器人、AR/VR 等非手机新兴领域加速崛起，为 3D 传感技术创造了爆发式需求空间，根据 Yole 统计数据，全球 3D 传感市场在 2024 年规模达到 94.76 亿美元，同比增长约 8.8%，预计到 2030 年将达到 176.42 亿美元，2024-2030 年复合增长率约 10.9%。其中，ToF 技术是增长最快的细分领域，2024-2030 年 CAGR 高达 14.6%。

标的公司紧抓 3D 传感模组需求爆发机遇，在原有手机应用的基础上，凭借在车载 3D 传感及机器视觉领域的技术突破，在 3D ToF 传感模组产品增长快速，并与各领域头部企业形成了良好的合作关系：前置人脸识别产品在国产安卓手机阵营持续维持较高的市场份额，DMS 产品与头部新能源车企形成深度合作，智能机器人导航避障产品也已向石头科技等头部品牌批量出货。报告期内，标的公司 3D 传感模组收入及占比持续提升。

结合已实现收入及在手订单、预测订单来看，2025 年标的公司 3D 传感模组预计实现收入 6.08 亿元，同比增幅 52%，收入占比进一步提升至 18.61%。此后收入增幅逐渐放缓，同时受电容式、光学式指纹识别模组收入增幅放缓或下降等因素，3D 传感模组收入占比从 2024 年的 12.78% 上升至 2030 年的 24.45%。由于 3D 传感模组的毛利率高于除超声波以外的其他指纹识别模组，标的公司 3D 传感模组在预测期间的持续放量，对未来毛利率起到积极作用。

从市场竞争方面来看，目前 3D 传感模组所处赛道处于快速成长期，下游高端智能手机、智能车载、机器人等场景需求同步放量，市场空间正在高速扩张中。标的公司主要布局 ToF 技术路线，在 ToF 3D 传感技术方面具备全栈式开发能力，拥有多项核心专利，产品已实现量产并广泛应用于智能手机前置人脸识别、车载 DMS、智能机器人导航等场景，与各领域头部企业均形成了良好的合作关系：前置人脸识别产品在国产手机阵营持续维持较高的市场份额，DMS 产品与头部新能源车企形成深度合作，智能机器人导航避障产品也已向石头科技等头部品牌批量出货。**此外，标的公司预测期将持续开拓智能割草机、激光雷达、人形机器人等新兴领域，进一步拓宽产品应用范围（相关市场及客户开拓情况参见本回复“一、（三）新客户拓展情况、现有合同签订情**



况以及预测期各期销售数量的具体情况及合理性、可实现性”)。作为新兴技术产品，ToF 3D 传感模组仍在持续更新迭代，产品毛利率较高且短期内不会大幅波动。预测期间，随着标的公司 3D 传感模组产能利用率提升等因素，固定成本摊薄效应增强，为预测期毛利率提升提供持续动能。

## 2. 预测期内，标的公司主营业务成本预测逻辑及合理性

对于主营业务成本，本次按照材料成本、人工成本和制造费用分别预测。

### (1) 材料成本的预测

从报告期来看，标的公司各产品成本占相应收入的比例相对稳定，指纹识别模组的单位材料成本小幅下降，主要是受产品技术逐渐成熟及材料成本下降导致，与产品销售单价的变动趋势一致；3D 传感模组的单位材料成本有所上升，系由于拓展了扫地机器人、车载等不同应用领域新产品，产品结构变化导致。预测期内，标的公司不同类别产品未来年度单位材料成本结合历史年度单位材料成本变动情况、预计产品售价变动趋势等进行预测。合计及分产品的材料成本具体预测情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	2030 年 E
材料成本	196,605.83	219,508.00	230,427.65	251,829.75	273,554.24	296,902.27	311,514.92	322,900.25
占主营业务收入比例	70.15%	70.18%	70.57%	70.85%	70.82%	70.82%	70.75%	70.69%
指纹识别模组-超声波	67,377.85	93,416.33	109,234.94	119,133.41	134,816.41	152,577.93	159,440.01	165,331.13
占相应收入比例	68.68%	66.89%	68.53%	69.29%	69.51%	69.74%	69.73%	69.75%
指纹识别模组-电容式	72,855.13	50,534.62	47,920.78	50,825.91	51,208.33	50,685.99	50,873.34	51,140.48
占相应收入比例	71.11%	71.17%	72.66%	72.39%	72.36%	72.26%	72.11%	71.96%
指纹识别模组-光学式	35,970.33	40,576.96	24,614.24	22,645.10	20,833.49	19,166.81	18,208.47	17,298.05
占相应收入比例	75.38%	77.00%	77.09%	77.09%	77.09%	77.09%	77.09%	77.09%
3D 传感模组	17,291.71	27,844.10	42,235.70	51,197.85	57,865.78	64,758.28	72,502.78	78,115.76
占相应收入比例	63.95%	69.65%	69.51%	69.83%	69.88%	69.95%	69.97%	69.96%

由上表可见，预测期材料成本占主营业务收入的比例总体较为稳定，且整体呈小幅上升趋势，高于报告期水平，预测具有谨慎性和合理性。

### (2) 人工成本的预测

预测期内，标的公司生产人员人均薪酬水平在 2024 年薪酬水平基础上保持温和增长，人员数量系根据预测期产品类型、产量及所需员工数量据实预测。根据对未来各



年生产人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年营业成本中人工成本的预测。具体预测情况如下：

项目	2023 年	2024 年	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	2030 年 E
人工成本（万元）	18,080.87	20,254.60	21,652.41	22,480.80	23,253.40	24,055.20	24,886.50	25,638.50
生产人员人数	1,906	2,217	2,301	2,320	2,330	2,340	2,350	2,350
人均年薪酬（万元）	9.49	9.14	9.41	9.69	9.98	10.28	10.59	10.91
薪酬年增长率	-	-3.69%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

标的公司结合报告期和预测期主要产品产量、人均产量、细分产品规划等情况，对预测期生产人员数量进行预测。整体而言，标的公司预测期年人均产量在 9.93-11.47 万颗之间，与 2023 年及 2024 年 12.35-9.88 万颗相比处于合理范围内，具体情况如下：

产量单位：万颗

项目	2023 年	2024 年	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	2030 年 E
超声波指纹识别模组	产量	2,206.24	3,781.07	4,131.97	4,953.57	5,944.29	7,133.14	7,846.46
	人数	188	401	420	430	444	470	490
	人均产量	11.74	9.43	9.84	11.52	13.39	15.18	16.01
电容式指纹识别模组	产量	12,599.56	8,771.05	10,062.82	10,301.53	10,373.15	10,182.26	10,003.12
	人数	470	437	417	400	380	360	350
	人均产量	26.81	20.07	24.13	25.75	27.3	28.28	28.74
光学式屏下指纹识别模组	产量	7,455.88	8,228.51	6,360.27	5,851.45	5,383.33	4,952.67	4,705.03
	人数	209	230	177	162	148	136	123
	人均产量	35.67	35.78	35.93	36.12	36.37	36.42	38.25
3D 传感模组	产量	1,280.39	1,133.39	2,290.04	2,714.54	3,119.21	3,489.35	3,905.22
	人数	121	318	456	497	530	550	565
	人均产量	10.58	3.56	5.02	5.46	5.89	6.34	6.91
公共生产人员	总产量	23,542.08	21,914.03	22,845.10	23,821.09	24,819.98	25,757.42	26,459.83
	人数	918	831	831	831	828	824	822
	人均产量	25.64	26.37	27.49	28.67	29.98	31.26	32.19
总产量合计	23,542.08	21,914.03	22,845.10	23,821.09	24,819.98	25,757.42	26,459.83	26,957.09
总人数合计	1,906	2,217	2,301	2,320	2,330	2,340	2,350	2,350
总人均产量	12.35	9.88	9.93	10.27	10.65	11.01	11.26	11.47

注：公共生产人员包含公共前道工序人员及品保仓库等间接人员，无法按各产品类别进行区分，故合并列示。

2024 年度，标的公司超声波指纹识别模组人均产量有所下降，主要系当年超声波指纹识别模组订单及产量大幅增加，为保证生产效率和供货及时性，对生产人员进行

了充分储备；电容式指纹识别模组人均产量下降，主要系当年产量下降较多，而人员优化具有一定滞后性，因此生产人员数量减少的幅度小于产量的减少；光学式指纹识别模组人均产量下降，主要系当年配备的生产人员数量增加较多，但当年产量增幅小于人员增加幅度；3D 传感模组人均产量降幅较大，主要原因系当年标的公司重点加大对非手机领域的开拓与投入，产品覆盖车载、服务机器人、低空经济、VR/AR 等多个领域，在确保非手机领域实现既定发展目标并不影响手机领域生产的情况下，对生产人员进行了大量储备，带动 3D 传感模组 2024 年收入增加 47.85%，但产能利用率不高，人均效能未充分释放。此外，随着标的公司产品结构逐步趋稳，标的公司对生产流程进行整合优化和精细化管理，品保仓库及前段工序人员有所减少，公共生产人员人均产量所有提升。

2025 年及以后年度，标的公司结合自身实际情况、预测期产品及产线规划对生产人员数量进行了预测，主要体现在电容式指纹识别模组和光学式指纹识别模组生产人员数量的减少，进而向超声波指纹识别模组及 3D 传感模组转移，具体而言：

(1) 标的公司的超声波指纹识别模组产品处于成长期，预计未来产销量持续上升。标的公司超声波指纹识别模组的生产过程包括前段工序和后段工序，其中前段工序产能较高，预测期无需新增产能，人员配备较为充足；后段工序当前产能无法覆盖预测期销量，预测期间新增的扩张性资本性投入均系后端工序，用于提升产能。由于预测期销量在整体工序上仅后段人员存在明显增加需求，前段工序预计增量需求较少，因此产量增长幅度预计高于人员增长幅度，单位人力对应的产出规模提升，进而推动预测期间人均产量持续上升。另一方面，超声波指纹识别模组生产人员中有较多生产人员为贴合工艺（即超声波指纹识别模组与屏幕的贴合），该工艺所需人工较多，但仅针对个别客户，形成的收入有限，标的公司预计未来逐步减少该附属贴合业务，此部分生产人员数量会下降，但不影响超声波指纹识别模组产量，因此综合因素导致人均产量上升；

(2) 标的公司对电容式指纹识别模组未来不再追求扩张，聚焦现有客户和产品，预测期产量波动较小，生产人员预计随着生产管理的优化呈逐年下降趋势，同时伴随产品结构稳定和工艺优化，预测期人均产量预计会小幅上升，处于合理范围内；

(3) 标的公司对光学式指纹识别模组实施战略收缩，预计产量逐年下滑，生产人

员数量随之减少，同时伴随成熟工艺的迭代和优化，预测期人均产量预计会小幅上升，处于合理范围内；

(4) 随着标的公司 3D 传感模组报告期内产品类型及应用领域的持续拓宽，已具备在车载、服务机器人（扫地机、割草机）、低空经济、VR/AR、人形机器人等多个领域产品的生产能力，生产人员及产能储备大幅增加，2025 年已基本完成产品的横向布局及人员储备，未来随该等产品销售的放量、生产工艺的成熟、设备自动化程度提升以及产能利用率提高起到规模效应，预计所需增量人员较少，整体来看，标的公司预测期 3D 传感模组人均产量呈逐年爬坡状态，但均低于 2023 年度人均产量；

(5) 标的公司预计 2024 年末公共生产人员已基本满足未来生产需求，且随着未来标的公司自动化设备更新和产品聚焦，对所需各产品的直接生产人员及公共生产人员人均产量均会起到一定增益效果，预计公共生产人员数量整体平稳，未来年度略有下降。

基于标的公司 2024 年的生产人员提前储备，人均产量下降导致当年平均薪酬下降 3.69%，随着预测期人均效能的提升，预计每年薪酬上升幅度为 3%。整体而言，标的公司预测期年人均产量在 9.93-11.47 万颗之间，与 2023 年及 2024 年 12.35-9.88 万颗相比处于合理范围内。因此，标的公司在预测期内生产人员数量、人均薪酬及总人工成本与产品预测相匹配，预测具有合理性。

### (3) 制造费用

报告期内，标的公司制造费用构成主要为生产所需的折旧摊销、动力成本、租金及其他制造费用。

折旧和摊销主要包括生产人员使用的固定资产折旧、无形资产及长期待摊费用的摊销，根据企业资本性投入计划，未来生产用设备和无形资产等资产预计将会有一定增加，故本次评估未来计入制造费用的折旧和摊销金额按照未来各年固定资产、无形资产和长期待摊费用的预计金额以及折旧和摊销年限进行预测。

近年的动力成本占主营业务收入的比例较为平稳，未来年度参考报告期动力成本占主营业务收入的比例进行预测。

租金系租赁生产经营场所的租赁费，根据现有租赁合同及未来新增租赁计划进行

预测。租期内租金按合同约定租金测算，租期到期后续约租金按每年上涨 3% 预测。经了解，目前公司租赁的生产经营场所已基本能满足未来发展需要，故未来不考虑新增租赁，维持现有租赁规模。

其他制造费用近年占主营业务成本的比例略有上升，整体金额较小，相对稳定，未来年度参考报告期的比例水平进行预测。

预测期间，标的公司制造费用具体预测情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	2030 年 E
折旧和摊销	7,746.87	7,095.50	7,484.27	7,308.12	7,536.46	7,710.19	7,762.02	7,762.02
水电费	4,132.04	5,003.34	4,799.77	5,225.16	5,677.76	6,162.39	6,472.47	6,714.27
占主营业务收入比例	1.47%	1.60%	1.47%	1.47%	1.47%	1.47%	1.47%	1.47%
租金	2,016.69	2,410.73	2,584.00	2,609.43	2,643.90	2,713.48	2,785.16	2,858.98
其他制造费用	491.95	852.87	937.60	1,016.64	1,098.17	1,185.55	1,241.32	1,285.06
占主营业务成本比例	0.21%	0.33%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%
<b>制造费用合计</b>	<b>14,387.55</b>	<b>15,362.45</b>	<b>15,805.64</b>	<b>16,159.35</b>	<b>16,956.29</b>	<b>17,771.61</b>	<b>18,260.97</b>	<b>18,620.33</b>

综上所述，从标的公司各项成本预测情况看，未来预测期内材料费用占收入的比例水平、人员规模及人均薪酬、折旧及摊销金额等制造费用均是在对历史年度水平及预测期规划进行分析后，结合企业当前的实际情况及发展规划作出的合理预测，具有合理性。

### 3. 预测期内，标的公司毛利率水平整体上升具有合理性，与可比公司毛利率不存在重大差异

如前文所述，结合对预测期各期不同产品销量及单价的预测，以及按照材料成本、人工成本和制造费用对主营业务成本的预测后，得出标的公司预测期主营业务收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
主营业务收入	326,515.16	355,453.11	386,241.97	419,210.20	440,304.16	456,752.78
主营业务成本	267,885.70	290,469.90	313,763.93	338,729.08	354,662.39	367,159.08
毛利率	17.96%	18.28%	18.76%	19.20%	19.45%	19.62%

2023 年、2024 年，标的公司主营业务毛利率分别为 18.26%、18.43%，预测期主营业务毛利率水平逐年略有上升，主要原因为：一是由于超声波指纹识别模组和 3D 传感

模组收入规模及占比不断增加、标的公司在该等细分产品下具有绝对竞争优势、产品附加值及毛利率水平更高，且技术和产品仍在更新迭代，进而带动整体毛利率上升；二是随着未来收入规模的扩大及产品结构的优化，生产员工成本及折旧摊销等固定成本会有所摊薄，进而带动毛利率上升。

由于目前国内上市公司范围内，尚不存在主要产品与标的公司指纹识别模组和 3D 传感模组产品相同的公司，因此难以就可比公司具体可比产品的毛利率进行比较。但通过与可比上市公司的毛利率水平对比来看，标的公司预测期毛利率水平处于合理范围内，具体情况如下：

证券代码	可比公司	销售毛利率		
		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
300433.SZ	蓝思科技	16.10%	15.89%	16.63%
002273.SZ	水晶光电	31.74%	31.09%	27.81%
002600.SZ	领益智造	16.61%	15.77%	19.94%
002036.SZ	联创电子	13.05%	9.19%	8.29%
平均值		19.38%	17.99%	18.17%
标的公司预测期		17.96%-19.62%		

由上表可知，2023 年及 2024 年可比公司毛利率平均值为 18.17%和 17.99%，随着整体行业下游需求的持续增加，可比公司 2025 年 1-9 月平均毛利率上升至 19.38%，与标的公司预测期毛利率水平及上升趋势一致。总体而言，标的公司预测期毛利率与可比公司相比处于合理区间内，不存在重大差异。

综上，本次评估在预测期间的毛利率水平小幅上升的原因具有合理性。

**四、期间费用的预测过程及具体依据，与历史期间费用率及同行业可比公司的差异情况及原因，是否存在由上市公司及其子公司代垫相关费用的情形**

#### （一）期间费用预测过程及具体依据

##### 1. 销售费用的预测过程及具体依据

销售费用主要包括职工薪酬、市场业务费、办公及行政费用、业务费及股份支付。对销售费用项下各项费用开展分类分析，结合不同费用的发生特点与变动规律，依据其与主营业务收入的关联关系及自身增长规律，选用不同的模型进行预测。

（1）职工薪酬：主要包括销售人员的工资、社保、公积金和福利费等。未来销售



人员的职工薪酬按人均薪酬和人数预测。近年来公司销售人员规模较为稳定，人均薪酬水平保持温和增长。未来年度预计随着销售规模扩大销售人数略有增加；人均薪酬水平在 2024 年的基础上保持 5% 的温和增长。根据对未来各年销售人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年销售费用中职工薪酬的预测。

(2) 市场业务费：系交付客户的样品费及日常业务开展所需的支出费用，与标的主营业务收入有较强的相关性，近年金额及占比存在一定波动，因此参考 2024 年该费用占主营业务收入的比例及 2025 年预计，未来按照占主营业务收入的比例 0.1% 进行预测。

(3) 办公及行政费用：系销售人员进行销售工作中发生的办公、差旅等费用，与标的主营业务收入有较强的相关性，近年该项费用占主营业务收入的比例较为稳定，因此未来按 2024 年该费用占主营业务收入的比例进行预测。

(4) 业务招待费：近年来标的公司业务招待费控制情况良好，近年占主营业务收入的比例较为稳定，因此未来按 2024 年该费用占主营业务收入的比例进行预测。

(5) 股份支付：股权激励费用为上市公司对标的公司部分员工实施的股权激励，不影响标的公司的现金流，未来不进行预测。

## 2. 管理费用的预测过程及具体依据

管理费用主要包括职工薪酬、折旧和摊销、办公及行政费用、业务费、租金及物业费、咨询服务费、股份支付及其他费用。对管理费用项下各项费用开展分类分析，结合不同费用的发生特点与变动规律，依据其与主营业务收入的关联关系及自身增长规律，选用不同的模型进行预测。

(1) 职工薪酬：主要包括管理人员的工资、社保、公积金和福利费等。未来管理人员的职工薪酬按人均薪酬和人数预测。当前管理人员人数已满足未来发展需求，未来年度预计维持当前人员规模；人均薪酬水平在 2024 年的基础上保持 5% 的温和增长。根据对未来各年管理人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年管理费用中职工薪酬的预测。

(2) 折旧和摊销：主要包括管理人员使用的固定资产的折旧，以及无形资产和长期待摊费用的摊销。根据标的公司资本性投入计划，未来管理用设备和软件等资产预

计将会有一定增加，故本次评估未来计入管理费用的折旧和摊销金额按照未来各年固定资产、无形资产和长期待摊费用的预计金额以及折旧和摊销年限进行预测。

(3) 办公及行政费用：系管理人员日常工作发生的办公、通信、水电等费用，标的公司近年来通过降本增效，费用有所下降，保守预计未来随业务发展每年保持 3% 的增长。

(4) 业务费：历史年度业务费呈逐年上升趋势，因此未来按 5% 的年增长率预测。

(5) 租金及物业费：系租赁办公经营场所的租金和物业费，根据现有租赁合同及未来新增租赁计划进行预测。租期内租金按合同约定租金测算，租期到期后续约租金按每年上涨 3% 预测。目前公司租赁的办公经营场所已基本能满足未来发展需要，故未来不考虑新增租赁，维持现有租赁规模。

(6) 咨询服务费：系公司聘请审计、咨询等中介发生的费用，近年支出金额波动较大。结合历史年度各费用发生原因及持续性进行分析，预计 2025 年全年支出约 300 万元，未来每年保持 3% 的增长。

(7) 股份支付：股权激励费用为上市公司对标的公司部分员工实施的股权激励，不影响标的公司的现金流，未来不进行预测。

(8) 其他费用：系管理人员日常办公发生的其他零星费用、辞退福利费等，历史年度剔除大额偶然性费用后占主营业务收入的比例较为稳定，未来按剔除偶发性费用后的金额占主营业务收入的比例水平预测。

### 3. 研发费用的预测过程及具体依据

研发费用主要包括职工薪酬、直接投入费用、折旧和摊销、股份支付及其他费用。对研发费用项下各项费用开展分类分析，结合不同费用的发生特点与变动规律，依据其自身增长规律，选用不同的模型进行预测。

(1) 职工薪酬：主要包括研发人员的工资、社保、公积金和福利费等，按人均薪酬和人数预测。本次评估预计未来各年研发人员人均薪酬水平保持 5% 的温和增长，研发人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加。根据对未来各年研发人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年研发费用中职工薪酬的预测。

(2) 直接投入费用：根据标的公司未来的研发计划，预计按 3% 的增长率进行预测。

(3) 折旧和摊销：主要包括研发人员使用的固定资产的折旧，以及无形资产和长期待摊费用的摊销。根据标的公司资本性投入计划，未来研发的资本化投入预计将会有一定增加，故本次评估未来计入研发费用的折旧和摊销金额按照未来各年固定资产、无形资产和长期待摊费用的预计金额以及折旧和摊销年限进行预测。

(4) 股份支付：股权激励费用为上市公司对标的公司部分员工实施的股权激励，不影响标的公司的现金流，未来不进行预测。

(5) 其他费用：系研发人员日常研发过程发生的其他零星费用，未来年度按一定增长率进行预测。

#### 4. 财务费用的预测过程及具体依据

财务费用中，利息支出根据长期借款合同预测，手续费和其他按照占营业收入比例预测，其他类型财务费用金额很小且基本上正负相抵，未来不再预测。

评估基准日标的公司借款及每年测算利息支出情况如下：

单位：万元

序号	放款银行名称	年利率	账面价值	年利息
1	中国进出口银行江西省分行	3.30%	22,200.00	732.60
2	中国进出口银行江西省分行	3.40%	42,740.00	1,453.16
合计	-	-	<b>64,940.00</b>	<b>2,185.76</b>

### (二) 与历史期间费用率及同行业可比公司的差异情况及原因

#### 1. 销售费用与历史期间费用率及可比公司对比分析

标的公司预测期的销售费用率与报告期和可比上市公司对比情况如下：

证券代码	可比公司	销售费用率			
		2023 年	2024 年	2025 年 1-9 月	预测期间
300433.SZ	蓝思科技	1.24%	1.01%	<b>0.79%</b>	/
002273.SZ	水晶光电	1.40%	1.36%	<b>1.09%</b>	/
002600.SZ	领益智造	0.97%	0.83%	<b>0.82%</b>	/
002036.SZ	联创电子	0.52%	0.44%	<b>0.48%</b>	/
可比公司平均值		<b>1.03%</b>	<b>0.91%</b>	<b>0.79%</b>	/

证券代码	可比公司	销售费用率			
		2023 年	2024 年	2025 年 1-9 月	预测期间
标的公司		0.31%	0.37%	0.40%	0.34%-0.36%

注：因标的公司未来期间不再预测其他业务收入以及正在办理注销手续的子公司发生的费用，此处标的公司费用率计算公式=母公司费用÷主营业务收入\*100%，下同。

由上表可知，标的公司预测期的销售费用率与报告期无明显差异。

与可比上市公司相比，标的公司销售费用率整体低于可比公司平均值，与联创电子接近，主要原因系产品结构及客户集中度等不同导致，具体分析如下：

标的公司业务结构更加聚焦，而蓝思科技、水晶光电、领益智造等可比公司的产品种类更丰富、面向客户及产品类型更广、客户营销成本及市场开拓难度存在差异。

蓝思科技业务涉及智能手机与电脑、智能汽车与座舱、智能头显与智能穿戴、人形机器人等产品的结构件、功能模组、整机组装等，涵盖玻璃、金属、蓝宝石、陶瓷、塑胶、皮革、玻纤、碳纤维等材料；水晶光电业务包括精密光学薄膜元器件产品、薄膜光学面板产品、半导体光学产品、汽车电子产品和反光材料产品等；领益智造业务涵盖 AI 手机及折叠屏手机、AI PC 及平板电脑、AI 眼镜及 XR 可穿戴设备、机器人、影像显示、材料、电池电源、热管理（散热）、精品组装及其他、传感器及相关模组等相关硬件产品领域。联创电子业务相对更加聚焦，重点业务为光学镜头及影像模组、触控显示器件等光学光电产业，与标的公司主要聚焦指纹识别模组和 3D 传感模组相似，因而销售费用率也较为接近。

从客户集中度来看，2024 年标的公司前五大客户收入占比为 78.30%，除蓝思科技与标的公司接近外，水晶光电、领益智造、联创电子前五大客户占比均低于标的公司，分别为 62.23%、56.04%和 51.21%，更加分散的客户也意味着客户开拓及维系成本更高。

综上所述，标的公司销售费用预测具备合理性，销售费用率与部分可比公司的差异亦具有合理性。

## 2. 管理费用与历史期间费用率及可比公司对比分析

标的公司预测期的管理费用率与报告期和可比上市公司相比情况如下：

证券代码	可比公司	管理费用率			
		2023 年	2024 年	2025 年 1-9 月	预测期间
300433.SZ	蓝思科技	4.67%	4.04%	<b>3.92%</b>	/
002273.SZ	水晶光电	6.97%	5.81%	<b>5.37%</b>	/
002600.SZ	领益智造	4.11%	3.19%	<b>3.48%</b>	/
002036.SZ	联创电子	4.49%	4.61%	<b>5.79%</b>	/
可比公司平均值		<b>5.06%</b>	<b>4.41%</b>	<b>4.64%</b>	/
标的公司		<b>2.18%</b>	<b>1.96%</b>	<b>1.89%</b>	<b>1.52%-1.89%</b>

与历史期间相比，预测期管理费用率略低于历史年度，主要是由于：（1）对于不影响企业的现金流的股份支付费用，未来不进行预测；（2）目前标的公司管理人员结构稳定，随着未来年度业务规模扩大，管理成本具有一定规模效应，固定成本随收入增长被摊薄，规模效应导致管理费用率有所下降；（3）结合标的公司目前经营现状所需，部分房产不再续租，预计预测期租金下降。

与可比上市公司相比，标的公司管理费用率低于可比公司，主要系可比公司作为上市公司整体，业务范围更大、管理幅度更广，管理架构更加复杂，上市公司整体层面需承担的更多的行政管理职能及费用，包括折旧与摊销、股份支付费用、咨询服务费、部分人工费用等费用类型与标的公司不具简单可比性，具体分析如下：

一是可比公司在上市公司整体层面其管理职能及半径更大，除拥有董事长、总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人才，亦承担了公司整体统筹协调的较多职能部门及人员，而标的公司作为上市公司独立的业务分部主体，未直接承担该等费用，因此双方的管理费用职工薪酬不能进行简单比较；二是可比公司均拥有自有土地房产，且因其管理半径较大，折旧摊销金额较高，而标的公司作为上市公司的子公司，管理更加聚焦，办公场地系通过租赁取得且成本不高；三是可比公司存在较高的员工股权激励费用，且因上市公司地位使得融资、信息披露、公司治理成本更高，需高频聘请中介产生较高服务费。而标的公司股份支付及中介费用支出相对较小。

考虑上述因素并剔除相关影响后，标的公司与可比公司基本可比，管理费用率对比情况如下：

证券代码	可比公司	剔除相关不可比因素后的管理费用率	
		2023 年	2024 年
300433.SZ	蓝思科技	2.02%	1.82%



证券代码	可比公司	剔除相关不可比因素后的管理费用率	
		2023 年	2024 年
002273.SZ	水晶光电	2.42%	2.17%
002600.SZ	领益智造	1.78%	1.57%
002036.SZ	联创电子	1.71%	1.72%
该指标平均值		1.98%	1.82%
标的公司		1.93%	1.65%

注：不可比因素包括与折旧摊销、中介机构或咨询服务、股份支付相关的费用，同时可比公司的管理费用-职工薪酬以标的公司职工薪酬占营业收入的比例乘以可比公司营业收入进行模拟测算。

由上表可见，标的公司与可比公司在剔除不可比因素后的管理费用率较为接近。因此，标的公司预测期的管理费用预测具有合理性，管理费用率与可比公司的差异亦具备合理性。

### 3. 研发费用与历史期间费用率及可比公司对比分析

标的公司预测期的研发费用率与报告期和可比上市公司相比情况如下：

证券代码	可比公司	研发费用率			
		2023 年	2024 年	2025 年 1-9 月	预测期间
300433.SZ	蓝思科技	4.25%	3.98%	4.55%	/
002273.SZ	水晶光电	8.35%	6.50%	5.81%	/
002600.SZ	领益智造	5.30%	4.47%	4.75%	/
002036.SZ	联创电子	5.75%	4.62%	4.88%	/
可比公司平均值		5.91%	4.89%	5.00%	/
标的公司		6.20%	6.14%	6.36%	4.98%-5.81%

整体而言，标的公司预测期研发费用率与报告期差异较小，主要系随着预测期收入规模扩大、部分固定费用被摊薄，同时部分可变研发费用也会因涨幅低于收入涨幅而导致预测期研发费用率降低，具有合理性。

报告期内，标的公司研发费用率略高于可比公司，主要系报告期内积极应对行业发展新机遇、新技术和新领域，持续加大对超声波指纹识别模组和 3D 传感模组的研发投入，整体研发投入较高。未来随着收入规模的扩大，预计研发费用率有所降低。

综上所述，标的公司预测期间的研发费用合理，研发费用率与可比公司不存在重大差异。

#### 4. 财务费用与历史期间费用率及可比公司对比分析

标的公司预测期的财务费用率与报告期和可比上市公司相比情况如下：

证券代码	可比公司	财务费用率			
		2023 年	2024 年	2025 年 1-9 月	预测期间
300433.SZ	蓝思科技	0.45%	-0.07%	-0.14%	/
002273.SZ	水晶光电	-1.38%	-1.37%	-0.60%	/
002600.SZ	领益智造	0.62%	0.09%	0.85%	/
002036.SZ	联创电子	3.07%	3.27%	3.84%	/
可比公司平均值		0.69%	0.48%	0.99%	/
标的公司		1.14%	2.12%	1.83%	0.69%-1.25%

鉴于标的公司与同行业可比上市公司在账面货币资金、有息负债规模及资本结构上存在差异，因此不同公司之间财务费用率存在一定差异。

预测期，标的公司财务费用率整体低于报告期，主要原因系：一是鉴于报告期内美元汇率波动较大，2024 年及 2025 年 1-9 月存在汇兑损失，而该等汇率波动难以预测，因此评估模型对预测期未予考虑；二是整体有息负债及利率有所下降，同时随着营业收入规模扩大、预计刚性财务费用受规模效益影响占营业收入比例有所降低。

#### 5. 报告期内标的公司不存在由上市公司及其子公司代垫相关费用的情形

报告期内，标的公司不存在由上市公司及其子公司代垫相关费用的情形。除正常采销原材料、产品及设备以外，标的公司还存在与上市公司及其他子公司互相提供劳务的情形，但互相之间相关劳务成本均已正常结算，相关成本费用体现在了标的公司历史财务数据中。

五、资本性支出和营运资金增加额的预测依据及计算过程，是否与标的资产未来年度的业务发展情况相匹配

（一）资本性支出的预测依据及计算过程，是否与标的资产未来年度的业务发展情况相匹配

##### 1. 预测依据及计算过程

标的公司的资本性支出主要包括固定资产、无形资产和长期待摊费用的更新性资本性支出和扩张性资本性支出。

### (1) 更新性资本性支出

更新性资本性支出系现有固定资产、无形资产和长期待摊费用等长期资产在未来经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。本次评估采用折旧摊销法预测更新性资本性支出，以计提的折旧摊销额作为预测期更新性资本性支出。其中折旧摊销额包括现有长期资产和扩张性资本性支出形成资产的折旧摊销额。

预测期更新性资本性支出明细情况如下：

单位：万元

科目		2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
固定资产	设备类	5,409.76	8,491.56	8,223.47	8,223.47	8,223.47	8,223.47
	小计	<b>5,409.76</b>	<b>8,491.56</b>	<b>8,223.47</b>	<b>8,223.47</b>	<b>8,223.47</b>	<b>8,223.47</b>
无形资产	软件及系统类	280.21	389.68	389.68	389.68	389.68	389.68
	技术	3,288.30	6,141.30	6,486.66	6,486.66	6,486.66	6,486.66
	特许使用权	0.00	0.00	270.87	270.87	270.87	270.87
	小计	<b>3,568.51</b>	<b>6,530.98</b>	<b>7,147.21</b>	<b>7,147.21</b>	<b>7,147.21</b>	<b>7,147.21</b>
长期待摊费用	装修	26.27	35.03	105.09	175.16	175.16	175.16
	其他	10.21	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61
	小计	<b>36.48</b>	<b>48.64</b>	<b>118.70</b>	<b>188.77</b>	<b>188.77</b>	<b>188.77</b>
更新性资本性支出合计		<b>9,014.75</b>	<b>15,071.18</b>	<b>15,489.38</b>	<b>15,559.45</b>	<b>15,559.45</b>	<b>15,559.45</b>

### (2) 扩张性资本性支出

扩张性资本性支出系为扩大再生产而新增的固定资产、无形资产和长期待摊费用等长期资产投入，包括评估基准日账面在建工程和开发支出的后续新增投入。根据企业未来发展规划，为支撑未来收益预测实现，详细预测期内企业的扩张性资本性支出计划如下：

#### ① 固定资产

企业未来的固定资产扩张性资本性支出主要为购置全自动固晶机等生产用设备及车辆，未来各年的投入计划如下：

单位：万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
超声波指纹识别模组生产设备	290.00	1,600.00	-	-	-	-
3D 传感模组生产设备	1,760.00	-	-	-	-	-
其他生产设备等	1,482.00	-	-	-	-	-
合计	<b>3,532.00</b>	<b>1,600.00</b>	-	-	-	-

## ②无形资产

企业未来的无形资产扩张性资本性支出主要为购置税务管理系统、技术开发服务费等，以及在研发项目的后续支出，未来各年的投入计划如下：

单位：万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
税务管理系统	87.64	-	-	-	-	-
指纹设计方案等自研技术	3,096.74	-	-	-	-	-
ASIC 设计服务和 ASIC 的软件设计和开发服务	304.73	1,726.83	-	-	-	-
双芯片超声波指纹方案	338.59	1,015.78	-	-	-	-
合计	<b>3,827.70</b>	<b>2,742.61</b>	-	-	-	-

根据上述分析测算，企业未来年度资本性支出预测数据如下：

单位：万元

项目\年份	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
更新性资本性支出	9,014.75	15,071.18	15,489.38	15,559.45	15,559.45	15,559.45
扩张性资本性支出	6,313.83	4,342.61	0.00	0.00	0.00	0.00
资本性支出合计	<b>15,328.58</b>	<b>19,413.79</b>	<b>15,489.38</b>	<b>15,559.45</b>	<b>15,559.45</b>	<b>15,559.45</b>

注：上表 2025 年 4-12 月扩张性资本性支出已剔除了相关设备预付款。

## 2. 是否与标的资产未来年度的业务发展情况相匹配

结合标的公司报告期的资产规模、未来年度的资本性支出、报告期及预测期的销量情况，得出的标的公司报告期和详细预测期产能利用率情况如下表所示：

单位：万颗

项目		2023 年	2024 年	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	2030 年 E
超声波指纹识别模组	产能	5,442.10	5,931.30	9,240.00	9,240.00	10,480.00	10,480.00	10,480.00	10,480.00
	销量	2,292.65	3,505.18	4,131.97	4,953.57	5,944.29	7,133.14	7,846.46	8,474.17
	产能销售利用率	42.13%	59.10%	44.72%	53.61%	56.72%	68.06%	74.87%	80.86%
电容式指纹识别模组	产能	16,511.37	13,354.31	13,354.31	13,354.31	13,354.31	13,354.31	13,354.31	13,354.31
	销量	12,843.56	8,800.49	10,062.82	10,301.53	10,373.15	10,182.26	10,003.12	9,835.67
	产能销售利用率	77.79%	65.90%	75.35%	77.14%	77.68%	76.25%	74.91%	73.65%
光学式屏下指纹识别模组	产能	11,333.58	14,532.66	9,718.16	9,307.68	9,307.68	6,709.25	6,709.25	6,709.25
	销量	6,317.76	8,490.37	6,360.27	5,851.45	5,383.33	4,952.67	4,705.03	4,469.78
	产能销售利用率	55.74%	58.42%	65.45%	62.87%	57.84%	73.82%	70.13%	66.62%
3D 传感模组	产能	2,468.47	2,746.37	4,494.75	4,699.17	4,699.17	5,013.39	5,013.39	5,013.39
	销量	1,184.18	1,210.12	2,290.04	2,714.54	3,119.21	3,489.35	3,905.22	4,177.47

项目	2023 年	2024 年	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	2030 年 E
产能销售 利用率	47.97%	44.06%	50.95%	57.77%	66.38%	69.60%	77.90%	83.33%

### (1) 超声波指纹识别模组

超声波指纹识别模组产品为标的公司重点发展业务，结合智能手机行业的发展趋势，客户机型需求，未来年度销量预计会持续上升。2024 年标的公司结合市场需求、未来发展规划，提前部署了设备投资，使得 2025 年超声波指纹识别模组产能较报告期有所提高，但新增的销售订单量尚未完全释放，因此产能较为富余。以后年度除更新性资本性支出外，标的公司管理层结合企业发展规划、行业发展趋势等，预测销量持续上升，规划在 2025 年及 2026 年基于生产需求进一步新增少量的扩张性资本性支出，增加设备投入，预测期产能随之上升。随着超声波指纹识别模组的销量增加，产能销售利用率逐步提高，至详细预测期末年的产能销售利用率约 80%，未来年度的资本性支出与业务发展情况相匹配。

### (2) 电容式指纹识别模组

电容式指纹识别模组未来年度销量较为稳定，预测销量位于报告期已实现销量区间范围内，未来的产能销售利用率也处于报告期水平范围内，整体利用率位于 70%-80% 区间，因此未来年度考虑了评估基准日账面开发支出的后续新增投入和维持当前相应资产规模的更新性资本性支出，可以满足未来该业务发展需求。

### (3) 光学式屏下指纹识别模组

光学式屏下指纹识别模组以后年度考虑到光学屏下技术的局限性，客户的技术方案会逐渐向超声波方案转移，预计销售量会逐年小幅下降，企业相应下调产能。预测期产能销售利用率较报告期有所提升，整体利用率低于 75%，未来年度仅考虑相应资产规模的更新性资本性支出，即可以满足未来该业务发展需求。

### (4) 3D 传感模组

3D 传感模组报告期内的订单量尚未大规模释放，报告期的产能销售利用率相对较低。未来年度结合 3D 传感模组领域市场需求及行业发展趋势、现有客户需求增长及新客户开拓情况等因素，预测的销量较报告期有较大幅度的增加，其对应的产能销售利用率也有所提高。考虑到部分新业务的开拓需要新增专用生产设备，标的公司规划



2025 年新增对应扩张性资本性支出。以后年度维持 2025 年的资产规模，仅考虑相应的更新性资本性支出。随着 3D 传感模组的销量增加，产能销售利用率逐步提高，至详细预测期末年的产能销售利用率接近 85%，未来年度的资本性支出与业务发展情况相匹配，且可以满足未来该业务发展需求。

综上，资本性支出的预测与标的资产未来年度的业务发展情况相匹配。

## **（二）营运资金增加额的预测依据及计算过程，是否与标的资产未来年度的业务发展情况相匹配**

新增营运资金指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业的持续经营能力所需的营运资金增加额，如维持正常生产经营所需保持的现金量、客户应付而未付的业务款项（应收账款）等所需的资金以及应付的供应商款项等。

本次评估营运资金预测所依据的基本公式如下：

营运资金 = 最佳货币资金保有量 + 存货 + 应收款项 + 其他经营性流动资产 - 应付款项 - 其他经营性流动负债

营运资金增加额 = 当期营运资金 - 上期营运资金

营运资金 = 最佳货币资金保有量 + 应收款项 + 存货 - 应付款项

### **1. 最佳货币资金保有量**

最佳货币资金保有量 = 月付现成本费用 × 最佳货币资金保有量月数 + 受限货币资金

其中：月付现成本费用 = 营业成本 + 税金 + 期间费用 - 折旧和摊销

最佳货币资金保有量月数参考企业历史年度现金周转情况，并结合预测年度各项周转率水平综合分析确定。

受限货币资金系借款保证金等不参与日常货币资金周转，也不可作为溢余资产的货币资金。

### **2. 应收款项**

应收款项 = 营业收入总额 ÷ 应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账

款等诸项（预收款项、合同负债作为应收款项的减项处理）。

### 3. 应付款项

应付款项 = 营业成本总额 ÷ 应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项（预付款项作为应付款项的减项处理）。

### 4. 存货

存货 = 营业成本总额 ÷ 存货周转率

考虑到标的公司其他业务非公司主营业务，标的公司管理层基于谨慎预计本次收益法模型下未考虑其他业务所带来的收入，因此计算报告期内各项周转率指标时将其其他业务收入、其他业务成本及与之相关的应收款项和应付款项进行剔除，口径与预测期保持一致。剔除其他业务影响后的相关周转率如下表所示：

单位：次

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-3 月	最近一年一期周转率平均值 (保留 1 位小数)
存货周转率	6.30	6.00	6.70	6.40
应收款项周转率	2.60	2.70	2.80	2.80
应付款项周转率	2.70	2.20	2.60	2.40

由上表可见，2023 年、2024 年及 2025 年 1-3 月内各项周转率水平较为平稳。未来年度各周转率参考近一年及 2025 年 1-3 月周转率的平均水平进行预测。根据对标的公司历史年度各项周转率指标的统计分析以及预测期内各年度收入与成本预测的情况，测算得到标的公司未来年度营运资本增加额。因此，本次预测营运资金增加额时已考虑了未来年度的业务发展情况，预测期采用的各周转率水平均位于报告期周转率水平范围内，由此测算得到的营运资金增加额与标的资产未来年度的业务发展情况相匹配。

六、结合折现率计算过程中主要参数的取值依据及合理性，近期可比案例，说明相关参数是否反映了标的资产所处行业的特定风险及自身财务风险水平，折现率取值的合理性

### （一）折现率计算过程中主要参数的取值依据及合理性

#### 1.折现率模型的选取

本次收益法评估采用企业自由现金流折现模型，选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率，计算公式如下：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

其中：R<sub>e</sub>—权益资本成本；

R<sub>d</sub>—付息债务资本成本；

E—权益价值；

D—付息债务价值；

T—企业所得税税率。

本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）确定公司的权益资本成本，计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$$

其中：R<sub>e</sub>—权益资本成本；

R<sub>f</sub>—无风险利率；

β—权益系统性风险调整系数；

(R<sub>m</sub>—R<sub>f</sub>)—市场风险溢价；

ε—特定风险报酬率。

#### 2.折现率关键参数的确定

##### （1）无风险利率（R<sub>f</sub>）的确定

无风险利率是指投资者投资无风险资产的期望报酬率，该无风险资产不存在违约风险。无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示，选择国债时应当考虑其剩余到期年限与企业现金流时间期限的匹配性。评估实践中通常选取与收益期相匹配的中长期国债的市场到期收益率，未来收益期在十年以上的一般选用距基准日十年的长期国

债的到期收益率。根据中央国债登记结算有限责任公司编制，并在中国债券信息网发布的数据，评估基准日十年期国债的到期收益率为 1.81%（保留两位小数），故本次评估以 1.81%作为无风险利率。

## （2）市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）的确定

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。本次评估采用中国证券市场指数和国债收益率曲线的历史数据计算中国的市场风险溢价。首先，选取中证指数有限公司发布的能较全面反映沪深两市股票收益水平的沪深 300 净收益指数的年度数据，采用几何平均法，分别计算近十年各年自基日以来的年化股票市场收益率。接下来，选取中央国债登记结算有限责任公司编制，并在中国债券信息网发布的十年期国债到期收益率数据，作为近十年各年的无风险利率。最后，将近十年各年自基日以来的年化股票市场收益率与当年的无风险利率相减，得到近十年各年的市场风险溢价，并综合分析后得到本次评估采用的市场风险溢价为 6.06%。

## （3）资本结构比率（ $D/E$ ）的确定

资本结构比率是指付息债务与权益资本的比率。

本次评估参考可比上市公司的平均资本结构比率作为评估对象的目标资本结构比率。经过计算，可比上市公司的平均资本结构比率（ $D/E$ ）为 9.40%。

## （4）贝塔系数（ $\beta$ 系数）的确定

非上市公司的  $\beta$  系数（权益系统性风险调整系数）通常由多家可比上市公司的平均  $\beta$  系数调整得到，即计算可比上市公司带财务杠杆的  $\beta$  系数（ $\beta_L$ ）并调整为不带财务杠杆的  $\beta$  系数（ $\beta_U$ ），在此基础上通过取平均值等方法得到评估对象不带财务杠杆的  $\beta$  系数（ $\beta_U$ ），最后考虑评估对象适用的资本结构得到其带财务杠杆的  $\beta$  系数（ $\beta_L$ ），计算公式如下：

$$\beta_L = \beta_U \times \left[ 1 + (1 - T) \times \frac{D}{E} \right]$$

式中： $\beta_L$ —带财务杠杆的  $\beta$  系数；

$\beta_U$ —不带财务杠杆的  $\beta$  系数；

$T$ —企业所得税税率；

D/E—付息债务与权益资本价值的比率。

根据可比上市公司带财务杠杆的  $\beta$  系数、企业所得税率、资本结构比率等数据，计算得到行业剔除财务杠杆调整后  $\beta$  系数平均值  $\beta_U=0.9103$ 。

根据上述参数，计算得到评估对象的  $\beta$  系数  $\beta_L=0.983$ 。

#### (5) 特定风险报酬率 ( $\epsilon$ ) 的确定

特定风险报酬率为评估对象自身特定因素导致的非系统性风险的报酬率，调整的是评估对象与所选取的可比上市公司在企业规模、对大客户的依赖等方面所形成的优劣方面差异。各项风险报酬率的取值过程如下：

##### ①企业规模

截至评估基准日，被评估单位经营性总资产不到 30 亿元，而可比上市公司资产达到数百甚至数千亿元。因此，与可比上市公司相比，被评估单位资产规模较小，在行业竞争、抵御经营风险等方面存在一定劣势，该方面的特定风险报酬率取 1.5%。

##### ②对主要客户的依赖

被评估单位近年主营业务收入中来源于前五大客户占比达 70%以上，而同行业可比上市公司的客户集中度大多低于被评估单位。因此，与其同行业上市公司相比，被评估单位面临更高的客户集中度风险，该方面的特定风险报酬率取 1.5%。

综合以上因素，特定风险报酬率为 3.0%。

#### (6) 权益资本成本 ( $R_e$ ) 的计算

将上述参数代入权益资本成本的计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本如下：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta_L \times (R_m - R_f) + \epsilon \\ &= 1.81\% + 0.983 \times 6.06\% + 3.0\% \\ &= 10.8\% \end{aligned}$$



### (7) 付息债务资本成本（Rd）的确定

付息债务资本成本根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的 5 年期以上贷款市场报价利率（LPR）确定，为 3.60%。

### (8) 加权平均资本成本（WACC）的确定

将上述参数代入加权平均资本成本的计算公式：

$$\begin{aligned} WACC &= R_d \times (1 - T) \times D / (D + E) + R_e \times E / (D + E) \\ &= 3.60\% \times (1 - 15\%) \times 8.6\% + 10.8\% \times 91.4\% \\ &= 10.1\% \end{aligned}$$

计算得出被评估单位的加权平均资本成本为 10.1%。

### (二) 近期可比案例折现率相关参数及取值的对比

标的公司主营业务为指纹识别模组、3D 传感模组等产品的研发、生产和销售，近三年 A 股市场暂无与其主营业务、所处行业以及应用领域完全一致的并购标的，为保证可比性，本次选取近年来交易标的同样为制造业企业，且下游应用领域涉及消费电子或汽车电子的交易案例进行对比分析，折现率情况如下：

项目	TCL 科技	富乐德	华达科技	烽火电子	麦捷科技	平均值	标的公司
评估基准日	2024/10/31	2024/9/30	2023/10/31	2023/9/30	2023/9/30	-	2025/3/31
折现率模型	WACC	WACC	WACC	WACC	WACC	-	WACC
无风险利率	2.15%	2.15%	2.63%	2.46%	3.50%	2.58%	1.81%
市场风险溢价	7.16%	6.63%	6.87%	6.74%	6.51%	6.78%	6.06%
资本结构比率	0.00%-32.82%	2.40%	27.00%	3.44%	未披露	12.31%	9.40%
贝塔系数	0.6805-0.9038	0.969-0.971	1.106	1.1034	未披露	0.9929	0.983
特定风险报酬率	2.00%	1.20%	2.50%	2.00%	3.50%	2.20%	3.00%
股权资本成本	9.02%-10.62%	9.77%-9.79%	12.70%	11.90%	未披露	11.05%	10.80%
债务资本成本	0.00%-3.04%	3.85%	3.43%	3.95%	未披露	3.19%	3.60%
加权平均资本成本	8.75%-9.02%	9.62%-9.65%	10.55%	11.17%	12.33%	10.51%	10.10%

注：上述同行业可比交易案例具体为 TCL 科技收购深圳华星半导体 21.5311%股权、富乐德收购江苏富乐华半导体 100%股权、麦捷科技收购成都金之川 20.00%少数股权、华达科技收购江苏恒义 44.00%股权、烽火电子收购长岭科技 98.3950%的股权。

由上表可见，近年可比交易案例的折现率整体呈下降趋势，本次标的公司折现率高于评估基准日在 2024 年的可比交易案例，具备谨慎性；与其他前期可比交易案例相

比，本次折现率相对较低主要由于无风险利率和市场风险溢价随着宏观环境和市场的变化有所下降所致，具备合理性。

(三) 说明相关参数是否反映了标的资产所处行业的特定风险及自身财务风险水平，折现率取值的合理性

### 1. 行业特定风险

贝塔系数 ( $\beta$  系数) 表示系统性因素给股权投资者带来的不可分散的风险，由股票收益率与市场收益率的协方差除以市场收益率的方差得到， $\beta$  系数等于 1，表示股权投资风险与整体市场风险相当， $\beta$  系数大于 1 (或者小于 1) 表示股权投资风险大于 (或者小于) 整体市场。标的公司属于非上市公司，对于非上市公司的  $\beta$  系数 (权益系统性风险调整系数) 通常由多家可比上市公司的平均  $\beta$  系数调整得到，即计算可比上市公司带财务杠杆的  $\beta$  系数 ( $\beta L$ ) 并调整为不带财务杠杆的  $\beta$  系数 ( $\beta U$ )，在此基础上通过取平均值等方法得到评估对象不带财务杠杆的  $\beta$  系数 ( $\beta U$ )，最后考虑评估对象适用的资本结构得到其带财务杠杆的  $\beta$  系数 ( $\beta L$ )。标的公司所处行业的特定风险通过贝塔系数 ( $\beta$  系数) 体现。

### 2. 自身财务风险

本次标的公司的财务风险水平通过贝塔系数 ( $\beta$  系数)、资本结构比率 ( $D/E$ ) 及付息债务资本成本 ( $R_d$ ) 体现。

贝塔系数 ( $\beta$  系数) 通过计算可比上市公司带财务杠杆的  $\beta$  系数 ( $\beta L$ ) 并调整为不带财务杠杆的  $\beta$  系数 ( $\beta U$ )，在此基础上通过取平均值等方法得到评估对象不带财务杠杆的  $\beta$  系数 ( $\beta U$ )，最后考虑标的公司适用的资本结构得到其带财务杠杆的  $\beta$  系数 ( $\beta L$ )。贝塔系数 ( $\beta$  系数) 的确定过程体现了财务杠杆、财务风险对标的公司的影响。

资本结构比率是指付息债务与权益资本的比率。标的公司的自身资本结构比率为 10.3%，可比上市公司的平均资本结构比率为 9.40%，两者较为接近，本次评估参考可比上市公司的平均资本结构比率作为评估对象的目标资本结构比率。

付息债务资本成本 ( $R_d$ ) 是被评估企业融资时所发行债券、向银行借款、融资租赁等所借债务的成本，也是被评估企业的债权人投资者投资被评估企业所期望得到的投资回报率。债务资本成本主要受即期利率水平、企业违约风险以及贷款期限的长短等

因素的影响。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的 5 年期以上贷款市场报价利率（LPR）确定，为 3.60%，略高于报告期内标的公司的平均借款利率 3.37%。

经分析，本次折现率计算过程中的相关参数已充分考虑并反映了企业的自身财务风险水平。

### 3. 折现率取值的合理性

经查询，近年同行业可比上市公司并购重组案例折现率取值在 8.75%-12.33%之间。本次评估测算的折现率 10.10%位于该区间范围内，具备合理性。

综上所述，折现率主要参数反映了标的资产所处行业的特定风险及自身风险水平，关键参数确定思路合理；评估测算的折现率位于上市公司并购重组案例折现率区间范围内，折现率取值具备合理性。

## 七、递延所得税资产评估价值的确认依据及计算过程，评估结果是否合理谨慎

本次收益法下标的公司递延所得税资产的评估价值为 10,431.25 万元，与截至评估基准日递延所得税资产账面价值明细及可抵扣暂时性差异的对应情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值中已确认的可抵扣暂时性差异	递延所得税账面价值	账面价值中未确认的可抵扣暂时性差异	收益法中确认的递延所得税资产评估价值	市场法中确认的递延所得税资产评估价值
可抵扣亏损	53,653.83	8,048.07	32,533.45	-	12,928.09
租赁负债	5,326.67	799.00	-	-	-
资产减值准备	16,777.05	2,516.56	4,753.53	3,229.59	3,229.59
折旧或摊销年限和税法有差异的资产	12,110.47	1,816.57	158.58	1,840.36	1,840.36
信用减值准备	6,664.05	999.61	27,538.19	5,130.33	5,130.33
递延收益	419.43	62.91	-	-	-
预计负债	0.53	0.08	24.57	3.77	3.77
其他	3.85	0.58	-	0.58	0.58
应付未付工资	-	-	370.66	55.60	55.60
以权益结算的股权激励	-	-	1,288.08	193.21	193.21
<b>递延所得税资产小计</b>	<b>94,955.88</b>	<b>14,243.38</b>	<b>66,667.06</b>	<b>10,453.44</b>	<b>23,381.53</b>
使用权资产	-4,895.43	-734.32	-	-	-
折旧或摊销年限和税法有差异的资产	-111.13	-16.67	-	-16.67	-16.67
交易性金融资产公允价值变动	-36.78	-5.52	-	-5.52	-5.52
<b>递延所得税负债小计</b>	<b>-5,043.34</b>	<b>-756.51</b>	<b>-</b>	<b>-22.19</b>	<b>-22.19</b>

项目	账面价值中已确认的可抵扣暂时性差异	递延所得税账面价值	账面价值中未确认的可抵扣暂时性差异	收益法中确认的递延所得税资产评估价值	市场法中确认的递延所得税资产评估价值
合计	89,912.54	13,486.88	66,667.05	10,431.25	23,359.34

注 1：上表中以负数金额列示的明细为递延所得税负债，最终与递延所得税资产抵销后金额在递延所得税资产科目列示；

注 2：上表“账面价值中未确认的可抵扣暂时性差异”列中可抵扣亏损数据与审计报告披露的数据差异 163.58 万元，系标的公司的子公司印度欧菲的可抵扣亏损金额，考虑到印度欧菲处于注销过程中，预计未来无法实现抵扣，评估时对该部分金额未予以确认。

### （一）递延所得税资产形成的具体过程及业务背景、未确认可抵扣暂时性差异的原因

递延所得税资产形成的原因系资产或者负债的账面价值与计税价值产生差异，导致未来应纳税额或可抵扣税额存在暂时性差异。

标的公司账面可抵扣暂时性差异主要由可抵扣亏损、信用减值准备、资产减值准备、折旧或摊销年限和税法有差异的资产和租赁负债构成。递延所得税资产中可抵扣亏损均来自于母公司欧菲微电子（南昌）有限公司。标的公司子公司印度欧菲无实际业务经营，且目前正办理注销登记，无法产生盈利能力，因此未对印度欧菲的可抵扣亏损计提递延所得税资产。标的公司历史时期产生可抵扣亏损的原因主要系历史当期亏损所致，主要受当期宏观环境及特定因素等多种因素影响，截至 2025 年 3 月 31 日可抵扣亏损金额合计 86,187.28 万元。

可抵扣暂时性差异-信用减值准备余额 34,202.23 万元，主要形成原因系标的公司早期客户东莞市金铭电子有限公司由于出现经营危机申请破产重整，标的公司对该客户的应收账款分别于 2020-2021 年单项计提坏账准备，截至 2025 年 3 月 31 日已全额计提并形成坏账准备金额 33,464.67 万元。

可抵扣暂时性差异-资产减值准备金额为 21,530.58 万元，主要形成原因为存货、固定资产和无形资产计提的减值在缴纳所得税时不予抵扣，根据《企业资产损失所得税税前扣除管理办法》（国家税务总局 2011 年第 25 号公告）规定在实际发生损失时准予在企业所得税税前扣除的资产损失，进而形成可抵扣暂时性差异，相关形成过程及业务背景如下：（1）固定资产减值准备 10,779.91 万元，主要形成原因系上市公司 2021 年对资产进行全面清查，存在减值迹象且与标的公司相关的资产组主要为 3D 资产组、盖板电容指纹资产组 2 个资产组相关的机器设备，标的公司以该资产预计未来

现金流量的现值作为其可收回金额进行减值测试并结合北方亚事出具的评估报告确认相关固定资产减值损失；（2）无形资产减值准备主要系针上市公司在 2021 年资产清查时，标的公司对存在减值迹象的无形资产专利权确认了资产减值损失，标的公司以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额进行减值测试，结合北方亚事出具的评估报告计提减值准备 10,085.42 万元；（3）存货跌价准备 665.25 万元，主要系日常经营因部分存货可变现净值低于账面价值的存货计提的跌价准备。

可抵扣暂时性差异-折旧或摊销年限和税法有差异的资产金额为 12,269.05 万元，主要系根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十七规定，无形资产按照直线法计算的摊销费用，准予扣除。无形资产的摊销年限不得低于 10 年。第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年。由于标的公司固定资产-机器设备存在部分机器设备折旧年限低于 10 年和无形资产-专利权的摊销年限为 5 年，因此导致固定资产-机器设备和无形资产-专利权由于会计折旧摊销年限与税法规定的折旧摊销年限差异产生的可抵扣暂时性差异。

可抵扣暂时性差异-租赁负债金额为 5,326.67 万元，系根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，以经营租赁方式租入固定资产发生的租赁费用支出，按照租赁期限均匀扣除。但在会计核算上因实施新租赁准则，对于承租人在会计处理上不再区分经营租赁和融资租赁，后续计量上，使用权资产折旧一般按直线法计提，但租赁负债相关的利息支出一般按照实际利率法确认，如果将使用权资产折旧和租赁负债利息支出作为一个整体来看，会计核算上前期费用大而后期费用小。而税法是各期在税前等额扣除相同金额的租金，因此形成一项可抵扣暂时性差异，将因租赁准则实施导致会计核算上计入损益的金额与税法认可的税前扣除的金额之差确认递延所得税资产。

以权益结算的股权激励存在可抵扣暂时性差异，主要系对股权激励计划实行后，需待一定服务年限或者达到规定业绩条件（以下简称等待期）方可行权的。上市公司等待期内会计上计算确认的相关成本费用，不得在对应年度计算缴纳企业所得税时扣除。在股权激励计划可行权后，上市公司方可根据该股票实际行权时的公允价值与当年激励对象实际行权支付价格的差额及数量，计算确定作为当年上市公司工资薪金支



出，依照税法规定进行税前扣除。

根据《企业会计准则第 18 号——所得税（2006）》，企业应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

受上市公司被美国商务部列入“实体清单”等国际贸易政策及整体宏观环境和行业影响，在 2020 年至 2022 年间亏损额较高，自 2023 年起经营情况逐渐回暖，基于谨慎性，上市公司采用动态评估机制，以各资产负债表日未来 5 年的盈利预测为基础确定未来很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，进而结合所得税税率确认递延所得税资产。各事项形成的可抵扣暂时性差异总金额高于该应纳税所得额的部分未予确认递延所得税资产，以此避免因一次性确认导致上市公司报表净利润过高可能对外误导和不谨慎的情形。

报告期内，标的公司与上市公司会计处理一致，以各期末未来 5 年盈利预测为基础确定未来很可能可抵扣应纳税所得额，计算整体报表层面递延所得税资产金额。其中，标的公司各期末暂未确认的可抵扣暂时性差异，主要系截至期末各事项形成的可抵扣暂时性差异总金额与对应未来 5 年可抵扣应纳税所得额的差额。具体计算情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2025 年 3 月末	2024 年末	2023 年末
未来 5 年可抵扣应纳税所得额预计金额 (A)	132,146.25	94,955.88	94,955.88	83,932.98
所得税税率 (B)	15%	15%	15%	15%
递延所得税资产 (C=A×B)	19,821.94	14,243.38	14,243.38	12,589.95

综上所述，标的公司账面可抵扣暂时性差异及递延所得税资产的确认符合企业会计准则要求及相关税法规定。

（二）账面存在未确认可抵扣暂时性差异与本次评估全部确认不存在矛盾，不会导致标的公司评估值高估的情形

如前所述，标的公司账面存在未确认可抵扣暂时性差异，主要系标的公司因历史亏损及减值事项等形成较高可抵扣暂时性差异，基于谨慎性和一贯性原则，上市公司及标的公司采用动态评估机制，以各资产负债表日未来 5 年的盈利预测为基础确认未

来很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，结合所得税税率确认递延所得税资产金额，递延所得税资产的确认符合企业会计准则相关要求，具有谨慎性。

本次评估结合形成递延所得税资产的相关科目情况重新计算递延所得税资产，以预计可实现的与可抵扣暂时性差异相关的经济利益确认评估值，因此导致与会计账面确认的金额存在差异，但不会导致评估值高估的情况。

根据相关规定标的公司可抵扣亏损的最高结转年限为 10 年。结合标的公司报告期内盈利情况、预测期盈利预测，该等可抵扣亏损能够在规定期限内实现抵扣，能够被抵扣的依据充分；截至 2025 年 9 月末，欧菲微电子（南昌）有限公司的全部可抵扣亏损均已在账面确认递延所得税资产。对于可抵扣亏损形成的可抵扣暂时性差异，考虑到该部分已在本次评估收益法中将未弥补亏损金额在计算各预测期所得税费用时予以抵扣，因此在收益法中的非经营性资产—递延所得税资产中可抵扣亏损形成的递延所得税资产不再重复确认为非经营性资产，即评估值为零。而市场法评估由于不涉及盈利预测及所得税费抵扣，对于非经营性资产—递延所得税资产中可抵扣亏损形成的部分，基于收益法下未来盈利预测中能够全部予以抵扣，按截至评估基准日全部可抵扣亏损金额 86,187.28 万元结合所得税税率（15%）确认相应的递延所得税资产评估值 12,928.09 万元。收益法和市场法两种方法下确认的全部递延所得税资产评估值的差异金额即由上述原因造成。

对于使用权资产和租赁负债形成的可抵扣暂时性差异，由于使用权资产和租赁负债为经营性款项，本次收益法测算中将其对应的租赁费用按旧租赁准则直接在相应的成本费用中预测，因此将其形成的递延所得税资产评估为零。由于本次将非经营性负债—递延收益已评估为零，因此相应的递延所得税资产评估为零。

对于其他形成递延所得税资产的可抵扣暂时性差异，主要包括资产减值准备、折旧或摊销年限和税法有差异的资产、信用减值准备等，根据《企业资产损失所得税税前扣除管理办法》《财政部 国家税务总局关于企业资产损失税前扣除政策的通知》等相关规定，该等可抵扣暂时性差异并无固定抵扣期限，其价值不会因为时间而灭失。资产减值准备、信用减值准备原则上在实际处置和转让过程中发生的实际资产损失允许税前扣除。折旧或摊销年限和税法有差异的资产导致的可抵扣暂时性差异将在税法规定的年限下进行抵扣。因此本次收益法评估在核实引起递延所得税资产的相应资产

及负债评估值无增减值变化的基础上，以核实无误后的可抵扣暂时性差异及标的公司所得税税率（15%）确定递延所得税资产的评估值。

综上，本次交易收益法评估中，递延所得税资产的评估主要系结合企业未来盈利预测、预计可抵扣暂时性差异相关的经济利益未来是否会流入确认评估值，导致与标的公司财务账面基于谨慎性及一贯性原则作出的会计处理存在一定差异，不存在矛盾。本次交易递延所得税资产评估价值的确认依据及计算过程合理，未来能够被抵扣的依据充分、符合相关税法要求，评估结果合理谨慎。

### （三）本次评估已充分考虑导致标的公司历史上大幅亏损的相关影响因素

标的公司 2021-2022 年大幅亏损的核心影响因素包括受当期宏观环境及特定因素冲击以手机和 PC 为主的消费电子需求、部分客户受国际贸易环境影响出货量下滑和以传统的电容式及光学式指纹识别模组为主的产品结构市场竞争激烈影响等，属于突发性不可预测之情形。当前全球贸易供应链已相对稳定，客户订单交付节奏回归常态。消费电子市场需求随阶段性影响消退逐步复苏，预计后续上述外部冲击类因素再次发生并对标的公司形成冲击的概率较低。与此同时，标的公司通过持续的研发投入与技术创新、市场开拓，从历史期“以电容式和光学式指纹识别模组为主、主要应用领域为手机和 PC”转变为目标“聚焦发展超声波指纹识别模组与 3D 传感模组，手机与非手机领域并举”的局面，产品结构的高端化及应用领域的拓宽大大提高了标的公司的可持续经营能力和风险抵抗能力，标的公司在超声波指纹识别模组和 3D 传感模组领域已构建了自身的核心竞争壁垒，实现了较高的市场占有率，整体对电容式及光学式指纹识别模组业务有所收缩。

此外，标的公司历史大幅亏损形成的未弥补亏损金额，在本次评估各预测期的所得税费用测算中已予以抵扣，且在非经营性资产—递延所得税资产中可抵扣亏损形成的递延所得税资产不再重复确认。

综上所述，导致标的公司历史大幅亏损的因素已消除，本次评估充分考虑了历史亏损原因、标的公司自身产品结构变化与战略目标、所处行业发展阶段及下游应用领域的需求等因素。

## 八、闲置设备的采购时间、采购金额、闲置原因，评估增值是否合理谨慎

截至评估基准日，标的公司闲置设备账面金额整体较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	8,857.66	3,445.40	4,840.74	571.52
电子及其他设备	12.56	7.76	4.10	0.70
合计	8,870.22	3,453.16	4,844.84	572.22

标的公司闲置设备购置于 2015 年-2020 年间，采购金额总计 8,870.22 万元，主要包括高精度固晶机、串线改造机、自动贴片机、贴附热压机等机器设备，剔除历史期间累计折旧及已计提的减值准备后，账面价值为 572.22 万元，该等闲置原因主要系部分产品工艺变更或与新产品适配性较低。

本次评估按照相关资产的可回收净值确定评估值，即以可变现收入扣减清理费用计算评估值，变现收入及清理费用系评估机构通过向二手设备回收商家询价确定。经评估，闲置设备评估值为 578.99 万元，较账面值增值 6.77 万元，增值率 1.18%，增值幅度较小，评估增值主要源于二手设备市场回收价略高于企业账面价值，评估增值合理、谨慎。

## 九、非经营性负债中关联方往来款账面价值与其他应付款中上市公司合并范围内关联方往来存在差异的原因，非经营性负债的评估范围是否完整

截至评估基准日，非经营性负债-其他应付款账面价值为 4,012.75 万元，主要构成包括关联方往来款 4,003.62 万元，还包括少量仲裁费及电脑赔偿款 9.13 万元。

截至评估基准日，标的公司其他应付款-上市公司合并范围内关联方往来余额为 4,268.38 万元，具体明细如下：

单位：万元

结算对象	款项性质	账面价值	单体报表主体	是否纳入本次评估的非经营性负债-其他应付款
江西晶浩光学有限公司及南昌欧菲光电技术有限公司	关联方往来款-拆借款	4,003.62	欧菲微电子	是
深圳欧菲创新科技有限公司	关联方往来款-劳务费	22.27	欧菲微电子	否
欧菲光科技（香港）有限公司	关联方往来款-拆借款	242.49	印度欧菲	否
合计		4,268.38		

对于以上评估关联方往来款项，本次评估的处理方式如下：（1）本次评估将欧菲

微电子关联方往来款-拆借款 4,003.62 万元作为非经营性负债，体现在非经营性负债-其他应付款中；（2）关联方往来款-劳务费为经营性质，本次评估未作为非经营性负债。

（3）本次评估采用被评估单位单体报表口径进行收益预测和收益法评估，对于长期股权投资-印度欧菲作为非经营性资产单独分析和评估，故印度欧菲的关联方往来款 242.49 万元体现在长期股权投资-印度欧菲评估值中（鉴于印度欧菲正处于注销程序中，本次交易评估已对欧菲微电子对其的长期股权投资价值评估为 0），未纳入非经营性负债。综上所述，本次非经营性负债的评估范围完整。

十、本次收益法评估的主要假设、重要参数选取逻辑及计算方法与前次收益法评估是否存在明显差异，如有，请说明差异原因

#### （一）本次评估与前次评估基本情况

2019 年 9 月，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）受南昌产盟委托，对标的公司于评估基准日 2019 年 6 月 30 日的股东全部权益价值进行评估（以下简称“前次评估”）。本次评估，金证评估受上市公司委托，对标的公司于评估基准日 2025 年 3 月 31 日的股东全部权益价值进行评估。鉴于两次评估基准日时间相距 5 年 9 个月，标的公司所处宏观经济环境、行业环境、技术发展水平及自身产品结构、企业发展战略等均发生了较大变化，因此部分收益法评估参数发生了一定变化，但整体重要参数选取逻辑及计算方法不存在重大差异。本次评估与前次评估的主要内容如下：

项目	前次收购	本次收购
评估目的	南昌产盟收购股权	上市公司发行股份购买资产
评估基准日	2019/6/30	2025/3/31
评估对象	股东全部权益价值	股东全部权益价值
评估方法	收益法和资产基础法	收益法和市场法
定价方法	收益法	收益法
评估基准日净资产账面价值（万元）	184,939.53	298,069.85
评估值（万元）	381,049.00（注）	634,000.00
评估增值率	106.04%	112.70%
经营性资产价值/预测期第一年净利润	15.79	15.20

注：考虑南昌产盟增资 15 亿元后，对应投后估值为 531,049.00 万元。

由上表可见，两次评估均采用了收益法作为定价方法，但基于不同评估基准日净资产的账面价值和企业发展差异，两次估值亦存在差异。由于两个基准日的付息负债和非经营性资产及负债金额相差较大，本次采用经营性资产价值/预测期第一年净利润



进行对比分析。经比较，两次评估的评估增值率、经营性资产价值/预测期第一年净利润均较为接近。

## （二）本次评估与前次评估的主要假设

前次评估选取资产基础法和收益法两种方法进行评估，并最终采用收益法作为评估结论；本次评估选取收益法和市场法两种方法进行评估，亦选取收益法作为评估结论。除本次评估涉及部分市场法特殊假设外，两次评估的主要假设不存在明显差异，具体对比情况如下：

项目	前次评估	本次评估
一般假设	<p>①企业持续经营假设：企业持续经营假设是假定被评估企业的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产现有用途不变并原地持续使用。②交易假设：交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。③公开市场假设：公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。</p>	<p>①交易假设：即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。②公开市场假设：即假定资产可以在充分竞争的市场上自由买卖，其价格高低取决于一定市场的供给状况下独立的买卖双方对资产的价值判断。③持续经营假设：即假定一个经营主体的经营活动可以连续下去，在未来可预测的时间内该主体的经营活动不会中止或终止。</p>
特殊假设	<p>①假设被评估单位主营业务内容及经营规模不发生重大变化。②假设被评估单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策不存在重大差异。③假设企业未来的经营投资策略以及成本费用控制等不发生重大变化。④在可预见经营期内，未考虑公司经营可能发生的非经常性损益，包括但不限于以下项目：处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出。⑤不考虑未来股东或其他方增资对企业价值的影响。⑥假设企业正常经营所需的相关批准文件能够及时取得。⑦假设评估过程中涉及的重大投资或投资计划可如期完成并投入运营。⑧假设国家宏观经济形势及现行的有关法律、法规、政策，无重大变化；本次交易双方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。⑨假设被评估单位所在的行业保持稳定发展态势，行业政策、管理制度及相关规定无重大变化。⑩假设国家有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。⑪假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准日后通货膨胀因素的影响。⑫假设被评估单位的投资经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的经营期内，其经营状况不发生重大变化。⑬假设企业未来的经营管理人员尽职，企业继续保持现有的经营管理模式持续经营。资产持续使用假设，即假设被评估资产按照其目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等条件合法、有效地持续使用下去，并在可预见的使用期内，不发生重大变化。⑭假设委托人及被评估单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效。⑮假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定。</p>	<p>①假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的法律、法规、宏观经济形势，以及政治、经济和社会环境无重大变化；②假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策除公众已获知的变化外，无其他重大变化；③假设与被评估单位相关的税收政策、信贷政策不发生重大变化，税率、汇率、利率、政策性征收费用率基本稳定；④假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；⑤假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；⑥假设委托人及被评估单位提供的基础资料、财务资料和经营资料真实、准确、完整；⑦假设评估基准日后无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响；⑧假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策与编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面基本保持一致；⑨假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前基本保持一致，不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境不可预见性变化的潜在影响；⑩假设被评估单位在符合现有高新技术企业认定条件下，未来持续被认定为高新技术企业，享受 15%的企业所得税优惠税率；⑪假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；⑫假设可比上市公司相关数据真实可靠；⑬假设除特殊说明外，资本市场的交易均为公开、平等、自愿的公允交易。</p>

### (三) 两次评估重要参数选取逻辑及计算方法

项目	前次评估	本次评估
预测期内收入复合增长率	7.96%	6.91%
预测期内平均毛利率	12.70%	18.88%
预测期内平均净利率	5.25%	10.31%
预测期内净利润区间（亿元）	2.95-5.36	2.92-4.81
稳定期永续增长率	0.00%	0.00%
折现率	11.39%	10.10%

注：预测期内收入增长率、毛利率、营业利润率和净利率等指标均采用预测的第一期所属完整年度作为基期计算。

如上表所示，本次评估与前次的参数中预测期内收入复合增长率、预测期内净利润区间、稳定期永续增长率差异较小，预测期内平均毛利率、预测期内平均净利率和折现率存在一定差异。关于预测期内平均毛利率、预测期内平均净利率及折现率差异情况说明如下：

#### 1. 预测期内平均毛利率差异说明

前次评估预测期毛利率在 12.44%~12.94%之间，预测期平均毛利率 12.70%；本次评估预测期毛利率在 17.94%~19.62%之间，预测期平均毛利率 18.88%。两次评估毛利率和历史时期毛利率水平差异不大，但两次评估预测期平均毛利率差异约 6.18%，存在差异的主要原因系前后两次评估时间相隔较久，所处的行业和市场环境、技术发展水平、客户结构、产品结构和企业发展战略均发生了较大变化。

前次评估，尚未出现代表着指纹识别技术最为先进的发展方向的超声波指纹识别技术，标的公司历史期及预测期指纹识别模组产品均为电容式指纹识别模组和光学式屏下指纹识别模组。标的公司 3D 传感模组尚处于发展初期、产品相对单一，尚未出现汽车智能驾驶领域等毛利率较高的应用场景。

本次评估，随着性能更加优异的超声波指纹识别模组在手机机型应用的持续扩大且出货占比不断提高，标的公司指纹识别模组产品结构已向超声波指纹识别模组聚焦；且随着标的公司 3D 传感模组的技术积累、客户开拓及应用领域延伸，预计 3D 传感模组的收入占比亦会持续提高，3D 传感模组毛利率水平也高于前次评估时点。

综上所述，标的公司前后两次评估预测期内平均毛利率差异具有合理性。

## 2. 预测期内平均净利率差异说明

前后两次评估标的公司预测期的相关财务指标对比如下：

项目	前次评估	本次评估	比率差异
预测期内平均毛利率	12.70%	18.88%	6.18%
预测期内平均税金及附加率	0.24%	0.42%	0.18%
预测期内平均销售费用率	0.27%	0.35%	0.08%
预测期内平均管理费用率	1.51%	1.62%	0.09%
预测期内平均研发费用率	3.31%	5.35%	2.04%
预测期内平均财务费用率	0.82%	0.83%	0.01%
预测期内平均营业利润率	6.26%	10.64%	4.38%
预测期内平均净利率	5.25%	10.31%	5.06%
预测期内净利润区间（亿元）	2.95-5.36	2.92-4.81	-

由上表可见，本次评估预测期内平均净利率 10.31%，较前次评估高 5.06%，主要系两次评估产品结构不同导致的毛利率差异所致，两次预测期内毛利率差异的情况说明详见上述“1. 预测期内平均毛利率差异说明”。两次平均净利率差异小于平均毛利率，系本次评估时点标的公司主要产品核心技术含量更高、产品类型更加丰富，提高了研发投入比例所致。

标的公司前后两次评估预测期内平均净利率差异具有合理性。

## 3. 折现率差异说明

前次评估折现率取值 11.39%，本次评估折现率取值 10.10%，与前次评估相差 1.29%。

折现率差异的主要原因是随着宏观环境和市场的变化，无风险利率从上次评估时点的 3.56%下降至 1.81%、市场风险溢价从上次评估时点的 7.65%下降至 6.06%，本次评估时点较上次评估时点均有一定幅度下降。但两次评估计算折现率时的参数选取逻辑和计算方法基本一致，整体折现率差异较小，体现了不同评估基准日的风险差异和期望投资报酬率水平差异。

综上，本次收益法评估的主要评估假设、重要参数选取逻辑及计算方法与前次收益法评估不存在明显差异。

## 十一、报告期后标的资产业绩实际实现情况，与评估预测是否存在重大差异以及对本次交易评估作价的影响

### （一）报告期后标的资产业绩实际实现情况及同期对比情况

标的公司所处消费电子行业具有明显的季节性因素，产品销售收入通常随着下游客户在第四季度的新产品发布而放量，且标的公司高毛利产品超声波指纹识别模组季节性特征更为明显。总体来看，根据标的公司 2025 年 1-9 月的财务数据显示，2025 年 1-9 月主营业务收入的已实现金额占全年预测的比例与 2024 年及 2023 年同期水平基本一致，净利润的已实现金额占全年预测的比例整体高于 2024 年及 2023 年，具体情况如下：

单位：万元

项目	主营业务收入	净利润
2025 年 1-9 月	<b>204,220.95</b>	<b>13,683.94（注 1）</b>
2025 年全年预测数	326,515.16	29,231.78
占比	<b>62.55%</b>	<b>46.81%</b>
2024 年 1-9 月	197,517.65	11,677.23
2024 年全年	312,765.24	27,959.10
占比	<b>63.15%</b>	<b>41.77%</b>
2023 年 1-9 月	178,364.39	9,000.56
2023 年全年	280,259.21	23,775.91
占比	<b>63.64%</b>	<b>37.86%</b>

注 1：基于盈利预测可比性和谨慎性考虑，标的公司 2025 年 1-9 月净利润已剔除递延所得税资产确认产生的所得税费用、评估基准日后因上市公司股权激励产生的股份支付费用；

注 2：因印度欧菲正在办理注销手续中，作为非经常性损益处理，以上为单体报表口径数据。

### （二）在手订单情况

截至 2025 年 9 月 30 日，标的公司已签订合同的在手订单及客户供应商系统或邮件发送的第四季度的预期订单需求（不含在手订单）情况如下：

单位：万元

项目	在手订单	预期订单	合计
指纹识别模组	<b>67,152.82</b>	19,362.37	<b>86,515.19</b>
其中：超声波指纹识别模组	<b>43,401.85</b>	17,651.29	<b>61,053.14</b>
电容式指纹识别模组	15,106.47	1,147.00	16,253.48
光学式屏下指纹识别模组	8,644.49	564.08	9,208.57
3D 传感模组	17,116.90	2,759.39	19,876.29
主营业务-其他	2,284.05	36.85	2,320.90



项目	在手订单	预期订单	合计
合计	86,553.77	22,158.61	108,712.38

由上表看出，标的公司的在手订单及预期订单情况良好，参考标的公司在手订单平均 2-3 个月的收入转化周期，预计该等订单在 2025 年四季度实现收入概率较高，且客户供应商系统或邮件发送的第四季度的预期订单需求会随着终端产品销量情况动态更新，基于历史表现来看，预期订单整体需求会逐步追加并转化为未来在手订单。

### （三）2025 年标的资产业绩的可实现性

截至 2025 年 11 月末，公司各主营业务 1-11 月已实现的收入、结合在手订单、客户交付需求预计的 12 月收入及对 2025 年预测收入覆盖情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月收入	10-11 月已实现收入	12 月预测收入	2025 年预计可实现收入	2025 年预测收入	2025 年预计可实现收入占预测收入比例
公式	A	B	C	D= (A+B+C)	E	F=D/E
指纹识别模组	153,194.68	55,578.17	27,934.20	236,707.05	257,263.50	92.01%
其中：超声波指纹识别模组	86,678.47	41,714.00	20,564.68	148,957.15	159,386.62	93.46%
电容式指纹识别模组	44,539.52	8,939.32	5,413.27	58,892.11	65,948.33	89.30%
光学式屏下指纹识别模组	21,976.69	4,924.85	1,956.25	28,857.79	31,928.55	90.38%
3D 传感模组	45,081.68	11,978.96	7,585.69	64,646.33	60,758.09	106.40%
主营业务-其他	5,944.59	946.87	387.09	7,278.54	8,493.57	85.69%
合计	204,220.95	68,504.00	35,906.97	308,631.92	326,515.16	94.52%

注：2025 年 10-11 月已实现收入未经审计。

根据 2025 年 1-11 月已实现的收入、12 月份预计收入情况来看，已实现收入及 12 月份预计收入合计金额虽然略低于 2025 年全年预测数，但整体较为接近、实现率较高，且部分未达预期的主要产品收入毛利率较低，对利润影响程度相对较小。

截至本回复出具日，综合考虑标的公司报告期内前三季度收入实现情况及利润占比、2025 年 1-11 月已实现收入及 12 月预计收入、标的公司第四季度高毛利产品出货量及占比较高因素来看，预计 2025 年预测净利润可实现性较高。综上，报告期后标的资产业绩实际实现情况与评估预测不存在重大差异，不会对本次交易评估作价产生影响。



## 十二、中介机构核查程序和核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，评估师履行了以下核查程序：

1. 查阅标的公司在手订单、历史收入成本表、现有产能及规划情况，通过访谈标的公司管理层了解主要产品未来市场发展情况、标的资产的行业地位、现有客户关系维护及未来年度需求增长情况、新客户拓展和新项目中标情况、**历史销售量的季节性情况**，分析预测收入的可实现性；

2. 查阅标的公司历史收入成本表，了解标的公司主要原材料价格波动、毛利率水平、**生产人员数量**、产品结构变化情况及可比公司毛利率水平等，分析成本的预测合理性；

3. 查阅标的公司审计报告、统计标的公司在报告期内的销售费用、管理费研发费用及财务费用，了解标的公司未来经营规划，并与同行业可比公司期间费用率进行对比，分析期间费用预测的合理性；

4. 通过管理层访谈了解现有产能及未来资本性支出计划，分析与未来业务发展情况的匹配性；

5. 查阅标的公司审计报告，了解相关周转率历史期波动情况，对未来营运资金增加额进行分析；

6. 查阅相关行业分析报告、标的公司同行业上市公司及可比交易案例相关公告，对比分析标的公司报告期及预测期财务指标、所采用的折现率等关键参数的合理性；

7. 查阅标的公司审计报告、企业所得税纳税鉴证报告**并访谈管理层**，了解标的公司**历史大幅亏损原因**、递延所得税资产的形成原因及账面价值的计算过程；

8. 查阅标的公司固定资产卡片账，并进行管理层访谈，了解闲置设备的采购时间、采购金额、闲置原因；

9. 查阅标的公司审计报告，核对其他应付款中关联方往来款的账面价值，了解该关联方往来款的具体业务性质；

10. 核对北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）就前次收购出具的《资产

评估报告》（北方亚事评报字[2019]第 01-700 号）及其相关评估说明和评估明细表，与本次收益法评估的主要假设、重要参数选取逻辑及计算方法进行对比；

11. 查阅标的公司 2025 年 1-9 月的财务报表，并通过管理层访谈了解报告期后业绩实现情况，结合在手订单及预期订单等分析盈利预测的合理性。

## （二）核查意见

经核查，评估师认为：

1. 标的公司主要产品未来市场发展前景向好，标的公司的行业地位领先，与现有客户保持长期稳定的合作关系，客户粘性强，同时不断拓展新客户，产品持续创新升级，应用场景不断延伸，预测期销量预测增速低于行业增速，预测期内销量预测具备合理性。虽然结合标的公司已实现销售情况、**历史期间季度销售情况**及在手订单及预期订单等情况看，预计 2025 年主要产品的整体销量略低于评估预测，但整体差异较小，差异原因主要系受部分下游客户新机型上市发布延迟及方案调整、主动缩减低单价低毛利率的订单等偶发暂时性因素影响，对标的公司未来整体销售情况及盈利能力不会构成重大影响。整体来看，预计标的公司未来销量可实现性较强；

2. 各产品销售单价预测结合标的公司历史年度各产品销售价格变化趋势、主要产品所处生命周期、未来年度行业发展情况、市场竞争等因素进行分析，预测期间的单价水平均低于报告期水平或处于报告期范围内，且已考虑通过上市公司对外销售的渠道费用，具有合理性；

3. 报告期内，标的公司产品结构呈现高端化、新产品持续更新迭代趋势，综合毛利率有所上升，预测期间的主营业务毛利率变化主要系受不同产品毛利率不同及产品结构变化导致。标的公司在超声波指纹识别模组和 3D 传感模组 ToF 技术路线的技术壁垒深厚，并持续加强研发投入，预测期间超声波指纹识别模组、3D 传感模组收入规模及占比持续提升，带动标的公司盈利能力增强；与此同时市场需求不断增长导致固定成本摊薄、规模效应显现，因此预测期内毛利率水平高于报告期内毛利率具备合理性；

4. 标的公司期间费用在对历史变动情况进行分析的基础上结合未来规划进行预测，具备合理性，且不存在由上市公司及其子公司代垫相关费用的情形；

5. 标的公司资本性支出的预测已充分考虑当前产能情况及未来产能需求；营运资

本增加额以及相关周转率的选取充分考虑历史期的波动情况，相关指标选取合理，与标的资产未来年度的业务发展情况相匹配；

6. 标的公司折现率计算过程中主要参数取值合理，相关参数反映了标的资产所处行业的特定风险及自身财务风险水平，折现率取值具备合理性；

7. 本次递延所得税资产的评估主要结合企业盈利预测、预计可抵扣暂时性差异相关的经济利益未来是否会流入确认评估值，递延所得税资产评估价值的确认依据及计算过程合理，评估结果合理谨慎；

8. 闲置设备账面金额及增值幅度均较小，增值原因主要源于二手设备市场回收价格略高于企业账面价值，评估增值合理谨慎；

9. 非经营性负债中关联方往来款账面价值与其他应付款中上市公司合并范围内关联方往来存在差异的主要原因为标的公司子公司印度欧菲的关联方往来款体现在非经营性资产-长期股权投资评估值中，未纳入非经营性负债；本次非经营性负债的评估范围完整；

10. 本次收益法评估的主要评估假设、重要参数选取逻辑及计算方法与前次收益法评估不存在明显差异；

11. 报告期后标的资产业绩实际实现情况与报告期内同期业绩情况相近，2025 年已实现业绩与在手订单合计金额占全年预测数的比例较高，与评估预测不存在重大差异，不会对本次交易评估作价产生重大影响。

（本页无正文，为《金证（上海）资产评估有限公司关于深圳证券交易所〈关于欧菲光集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函〉之回复（修订稿）》之盖章页）

资产评估师：

陈蓓

陈蓓



滕空

滕空



金证（上海）资产评估有限公司



2025年12月31日