

沃克森（北京）国际资产评估有限公司关于
上海芯导电子科技股份有限公司
发行可转换公司债券及支付现金购买资产
并募集配套资金申请的审核问询函
评估相关问题的回复之核查意见



签署日期：二〇二六年五月

上海证券交易所：

按照贵所下发的《关于上海芯导电子科技股份有限公司发行可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》上证科审（并购重组）（2026）13号（以下简称“审核问询函”）的要求，沃克森（北京）国际资产评估有限公司（以下简称“沃克森评估”或“评估机构”）作为本项目的资产评估机构，会同上海芯导电子科技股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“芯导科技”）及相关中介机构就审核问询函所提问题进行了认真讨论分析，现将相关回复说明如下。

如无特别说明，本审核问询函回复（以下简称“本回复”）所述的词语或简称与重组报告中“释义”所定义的词语或简称具有相关的含义。在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。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、对重组报告书的引用	宋体
对重组报告书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

目 录.....	2
问题 4.关于瞬雷科技评估	3
问题 11.关于关联方和关联交易.....	35

问题 4. 关于瞬雷科技评估

根据申报材料，（1）本次交易对瞬雷科技采用收益法、市场法进行评估，并选取收益法作为最终评估结论；收益法下瞬雷科技股东全部权益的评估值为 4.78 亿元、增值率为 271.01%，市场法下瞬雷科技股东全部权益的评估值为 5.24 亿元；（2）瞬雷科技成立于 2019 年 12 月，各股东认缴出资额 600 万元，后于 2021 年 6 月增资至 2,000 万元；（3）预测期 2026 至 2030 年，瞬雷科技收入由 25,153.89 万元增长至 31,345.26 万元，毛利率稳定在 37%-38%，期间费用率处于下降趋势；（4）报告期内瞬雷科技自产产品以 TVS 为主，其他产品以外采成品或委外加工为主，2025 年瞬雷科技晶圆制造、半导体封测的产能利用率已达 98.43%、78.99%，而预测期内瞬雷科技资本性支出金额低于折旧摊销金额；（5）本次评估 2026 年至 2027 年度加权平均资本成本为 11.37%，2028 年至永续期加权平均资本成本为 11.36%。

请公司披露：（1）瞬雷科技收益法和市场法下评估值差异较大的原因与合理性；（2）瞬雷科技成立时间较短情况下估值迅速增长的原因，本次交易对方投资回报率的合理性；（3）结合瞬雷科技静态/动态/承诺期市盈率、市净率、市销率、评估增值率等关键指标与同行业上市公司及可比交易案例的对比情况，分析本次评估结论的公允性；（4）历史期间及预测期内瞬雷科技各类主要产品收入规模、销售单价、数量、单位成本和毛利率变化情况，结合未来功率半导体器件行业竞争加剧、下游应用行业景气程度和周期波动等因素，说明瞬雷科技各类产品收入、单价及毛利率预测的审慎性；（5）瞬雷科技与主要客户合作关系的稳定性，结合客户在手订单或长期协议对预测期营业收入的覆盖程度，分析预测期营业收入的可实现性；（6）瞬雷科技产能利用率已达较高水平情况下，未来增量产品的生产方式，如转为委外生产或外采对相关产品单位成本和毛利率的影响，如扩大自产产能则说明预测期资本性支出规模的合理性，预测期标的公司自产和外采产品种类，相关单位成本预测的审慎性；（7）预测期内瞬雷科技期间费用率下降的原因，相关预测的审慎性；（8）营运资金增加额的计算过程，最低现金保有量确定为 30 天现金需求的依据、是否符合行业惯例，预测期应收款项、存货、应付款项周转率情况及其合理性；（9）本次评估折现率及相关参数取值的合理性、与近期同行业可比交易案例的对比情况；（10）

截至目前，瞬雷科技 2026 年收入、成本、费用和净利润实现情况，以及各类主要产品价格、销量、收入、毛利率与评估预测的差异情况及原因分析，瞬雷科技 2026 年业绩完成和覆盖情况。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、瞬雷科技收益法和市场法下评估值差异较大的原因与合理性

本次分别采用了收益法、市场法对标的公司进行评估，并选取收益法作为最终评估结论。收益法下标的公司股东全部权益的评估值为 4.78 亿元，市场法下标的公司股东全部权益的评估值为 5.24 亿元，市场法结果较收益法结果高 0.46 亿元，两种评估方法结果的差异率为 9.62%。

收益法和市场法评估结果差异的主要原因是两种评估方法考虑的角度不同：收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力；市场法是通过统计分析同行业上市公司价值比率，反映了企业时点价值。

标的公司针对下游客户需求，在电路保护器件领域已形成完整的产品布局，产品型号丰富。同时企业拥有成熟的贯通晶圆至封测的自有供应链能力，目前在多个下游应用领域建立了稳固的客户基础和销售渠道，具备一定的行业知名度及较强获利能力。结合目前汽车电子、工业控制、光伏储能和安防等行业的强劲需求，标的公司产品在未来年度具备良好的市场前景。收益法基于标的公司管理层结合其实际经营情况、行业市场前景、上下游供应商客户情况、生产采购销售等多方面能力及无形资源，通过现金流折现能较合理计算出股东全部权益价值。

市场法是以资本市场上的参照物来评价评估对象的价值，本次市场法评估选取了银河微电、捷捷微电和扬杰科技作为可比公司。半导体行业上市公司受宏观环境影响，股价波动较大，且每家公司业务结构、企业规模和资产配置不尽相同，造成评估过程中存在适当差异。主要表现在如下方面：

（一）企业规模差异

市场法中可比公司均为上市公司，银河微电、捷捷微电和扬杰科技 2025 年收入水平分别在 10 亿、35 亿、71 亿左右不等。标的公司 2025 年收入为 2.4 亿，

可比上市公司相比标的公司收入规模更大。

（二）业务结构差异

标的公司以瞬态浪涌防护器件为主，占收入比例达到 70%以上。可比上市公司的产品线较标的公司更为丰富及多元化，除瞬态浪涌防护器件外，还有其他产品类型，如晶闸管器件和芯片、IGBT 器件及组件等。

（三）资产配置差异

标的公司为 Fab-lite 模式，虽然有自建厂房及产线设备，但目前生产规模有限。可比上市公司在重要产品业务线中形成了 IDM 模式，银河微电、捷捷微电和扬杰科技 2025 年（固定资产+在建工程+无形资产）占总资产分别为 26.9%、67.2%和 37.9%，高于标的公司的 13.2%。

上述差异本次评估中虽已进行差异修正，但客观上很难做到精确量化，在调整过程中，存在着一定的主观性。因此考虑到本次收益法所使用数据更贴合企业自身经营情况，故优选收益法结果作为评估结论，收益法结果与市场法结果的差异具备合理性。

二、瞬雷科技成立时间较短情况下估值迅速增长的原因，本次交易对方投资回报率的合理性

标的公司评估基准日合并口径净资产为 12,883.86 万元，本次交易对价 40,260 万元，本次标的公司股东全部权益价值评估值为 47,800 万元，本次交易对方投资回报率较高得益于其估值迅速增长，主要原因如下：

（一）标的公司的前身

上海瞬雷电子科技有限公司成立于 2008 年 1 月，系标的公司股东原经营主体，主要从事功率半导体器件的研发和销售。标的公司股东基于整体经营规划及资本战略安排，于 2019 年新设标的公司作为新经营主体，并不再开展实际经营业务。标的公司成立后，瞬雷电子科技逐步将业务、员工及相关资产转入标的公司。标的公司虽成立时间较短，但凭借经营前身积累的经验、客户关系等重要资源，标的公司的估值得以在较短情况下迅速增长。

（二）标的公司的经营情况

标的公司 2024 年、2025 年营业收入分别为 2.18 亿元和 2.40 亿元，归母净利润分别为 4,044.89 万元和 4,438.48 万元，2025 年收入增长率和归母净利润增长率都在 10%左右。基于标的公司管理层未来业绩预测、客户订单、功率半导体行业及下游领域行业发展情况分析，未来标的公司的总体盈利水平保持稳中有升的趋势。

综上，虽标的公司成立时间较短，但考虑到前身上海瞬雷电子科技有限公司成立时间较长、标的公司目前及未来较稳健的经营情况，本次交易对方取得的投资回报率具有合理性。

三、结合瞬雷科技静态/动态/承诺期市盈率、市净率、市销率、评估增值率等关键指标与同行业上市公司及可比交易案例的对比情况，分析本次评估结论的公允性

（一）同行业可比上市公司相关指标的分析

本次评估选取了同行业以功率器件为主要业务的上市公司作为可比公司，包括银河微电、捷捷微电和扬杰科技。标的公司与同行业可比上市公司的静态市盈率、动态市盈率、市净率和市销率等指标比较如下：

证券代码	证券名称	静态市盈率	动态市盈率	市净率	市销率
688689.SH	银河微电	50.90	45.78	3.03	3.49
300623.SZ	捷捷微电	47.79	47.43	3.83	6.47
300373.SZ	扬杰科技	36.86	29.36	4.00	5.18
平均数		45.18	40.86	3.62	5.05
中位数		47.79	45.78	3.83	5.18
标的公司		10.77	10.77	3.71	1.99

注 1：可比公司各项指标来源于同花顺 iFinD 2025 年 12 月 31 日数据；

注 2：标的公司静态市盈率/动态市盈率=标的公司股权价值/2025 年归母净利润；

注 3：标的公司市净率=标的公司股权价值/2025 年 12 月 31 日归母净资产；

注 4：标的公司市销率=标的公司股权价值/2025 年营业收入。

如上表所示，标的公司市盈率、市销率均低于同行业可比上市公司，市净率与同行业可比上市公司相当。

(二) 标的公司市盈率、市净率、市销率及评估增值率等指标与可比交易案例对比情况

经选取，近期半导体行业相关交易案例与标的公司对比情况如下：

证券代码	上市公司	标的公司	评估基准日	PE	PB	PS	评估增值率
301099.SZ	雅创电子	欧创芯	2025/9/30	10.80	4.96	4.27	414%
688347.SH	华虹公司	华力微	2025/8/31	16.26	4.24	1.70	324%
001208.SZ	华菱线缆	安徽三竹	2025/7/31	10.22	2.89	1.25	191%
688206.SH	概伦电子	纳能微电子	2025/3/31	31.65	4.46	9.06	346%
002277.SZ	友阿股份	尚阳通	2024/12/31	34.59	1.61	2.61	85%
平均值				20.70	3.63	3.78	272%
中位数				16.26	4.24	2.61	324%
标的公司				10.77	3.71	1.99	271%

注：可比交易案例的各项指标数据来源于同花顺 iFinD。

由上表，经选取近期半导体行业相关交易案例进行对比，本次交易的市盈率、市净率、市销率和评估增值率均处于可比公司范围内。

上表可比交易案例中仅案例三“华菱线缆购买安徽三竹部分股权”涉及净利润业绩承诺，其承诺期市盈率为 10.82。根据本次标的公司的评估值及 2026 年至 2028 年预测平均净利润计算，标的公司承诺期市盈率为 10.15，与可比交易案例水平类似。

综上，通过选取同行业可比上市公司及行业可比交易案例，对本次交易各项关键指标进行比较，本次评估结果具有合理性及公允性。

四、历史期间及预测期内瞬雷科技各类主要产品收入规模、销售单价、数量、单位成本和毛利率变化情况，结合未来功率半导体器件行业竞争加剧、下游应用行业景气程度和周期波动等因素，说明瞬雷科技各类产品收入、单价及毛利率预测的审慎性

(一) 历史期及预测期标的公司各类产品销售单价、数量、单位成本和毛利率变化情况

产品名称	项目	历史年度		预测年度					
		2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	永续期
瞬态浪涌防护器件	销量（万颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	平均单价（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	销售收入（万元）	*	*	*	*	*	*	*	*
	总成本（万元）	*	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	毛利率	*	*	*	*	*	*	*	*
MOSFET	销量（万颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	平均单价（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	销售收入（万元）	*	*	*	*	*	*	*	*
	总成本（万元）	*	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	毛利率	*	*	*	*	*	*	*	*
开关型过压防护器件	销量（万颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	平均单价（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	销售收入（万元）	*	*	*	*	*	*	*	*
	总成本（万元）	*	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	毛利率	*	*	*	*	*	*	*	*

产品名称	项目	历史年度		预测年度					
		2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	永续期
硅整流二极管	销量（万颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	平均单价（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	销售收入（万元）	*	*	*	*	*	*	*	*
	总成本（万元）	*	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	毛利率	*	*	*	*	*	*	*	*
其他	销量（万颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	平均单价（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	销售收入（万元）	*	*	*	*	*	*	*	*
	总成本（万元）	*	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	毛利率	*	*	*	*	*	*	*	*
湖南奕瀚	销售收入（万元）	*							
	总成本（万元）	*							
收入合计（万元）		*	*	*	*	*	*	*	*
收入增长率			*	*	*	*	*	*	*
成本合计（万元）		*	*	*	*	*	*	*	*
毛利率		*	*	*	*	*	*	*	*

报告期内，标的公司主营业务及产品类型未发生重大变化。瞬雷科技的主要产品瞬态浪涌防护器件的销售单价呈上升趋势，除瞬态浪涌防护器件外，硅整流二极管产品销售单价稳定，MOSFET 和其他产品销售单价有所下降，但销售占比较小，影响较小。除开关型过压防护器件因湖南奕瀚剥离合并口径导致 2025 年销量及收入均下降外，其余产品销量和收入均保持增长趋势。2025 年产品的单位成本除开关型防护器件略上升外，其他产品的单位成本均下降。毛利率方面，2024 年毛利率为 39.77%，2025 年上升到 41.56%，若假设湖南奕瀚已于 2024 年初剥离，根据测算，报告期内两年毛利率情况较稳定。

（二）瞬态浪涌防护器件行业及下游应用行业发展情况

1、瞬态浪涌防护器件的国内市场规模、竞争格局、市场供需和国产替代情况

标的公司目前主营的产品类别有：瞬态浪涌防护器件、MOSFET 和硅整流二极管等，报告期内收入主要来自于瞬态浪涌防护器件。瞬态浪涌防护器件的行业情况详见“问题 1.”之“（一）瞬态浪涌防护器件的国内市场规模、竞争格局、市场供需和国产替代情况，是否面临产能过剩、市场竞争加剧的风险”。

2、下游应用领域

标的公司产品可广泛应用于汽车电子、工业控制、消费电子、安防、光伏储能、网络通信等领域。报告期内各产品按下游领域划分，占比情况如下：

单位：万元

产品名称	2024 年度		2025 年度	
	收入	占主营业务收入 收入比重	收入	占主营业务收入 收入比重
汽车电子	8,868.22	40.85%	11,638.33	48.53%
工业控制	3,746.85	17.26%	3,051.60	12.72%
消费电子	2,986.91	13.76%	2,402.28	10.02%
安防	1,802.58	8.30%	2,134.02	8.90%
光伏储能	990.67	4.56%	1,588.26	6.62%
网络通信	1,988.92	9.16%	1,299.01	5.42%
其他	1,322.50	6.09%	1,868.78	7.79%
合计	21,706.65	100.00%	23,982.27	100.00%

汽车电子领域收入为标的公司第一大下游领域行业，2024 年及 2025 年占比分别为 40.85%和 48.53%。光伏储能 2025 年收入占比增加 2.06 个百分点且收入增长率达到 60.32%，安防收入增长率为 18.39%，管理层预计光伏储能和安防为企业未来增长较高的下游行业。其余的行业收入占比有所下降或占比较小。标的公司预计未来将继续在汽车电子、光伏储能及安防等行业大力发展，相关下游行业发展情况如下：

（1）汽车电子

①中国汽车（特别是新能源汽车）产销规模迈上新台阶

2026 年 1 月 14 日，中国汽车工业协会发布最新数据显示，2025 年，汽车产销量分别为 3453.1 万辆和 3440 万辆，同比分别增长 10.4%和 9.4%，产销量再创历史新高，连续 17 年稳居全球第一。随着新动能加快释放，新能源汽车产销分别完成 1662.6 万辆和 1649 万辆，同比分别增长 29%和 28.2%，连续 11 年位居全球第一。预计 2026 年我国新能源汽车总销量预计为 1900 万辆，增长 15.2%。2026 年 1 月 25 日，比亚迪表示预计 2026 年向中国以外地区销售 130 万辆汽车，交付量提高近 25%。

②汽车系统及配饰电动化、智能化、网联化等给功率器件带来增量需求

在全球汽车产业加速向新能源转型的背景下，传动系统作为汽车核心部件之一，正经历着前所未有的技术变革。传统以机械液压为主的传动系统正逐步向电动化、智能化、网联化方向演进。2025 年，中国汽车传动系统市场规模已突破 3,200 亿元，其中新能源车传动系统占比达 28%，年复合增长率 8.5%，预计 2030 年这一比例将提升至 45%。

智能座舱正在从传统交通工具转变为智能移动空间，提升驾乘体验。短期内，焦点在优化显示布局、提升交互设计和增强芯片性能，确保安全性与流畅性。长期来看，座舱控制器将与其他系统融合，提升集成功能，推动舱泊一体化。到 2030 年，中国汽车智能座舱市场规模将超过 1,600 亿元，将占全球智能座舱市场的 37%。

汽车座椅控制器是一种集成于车辆座椅系统中的电子控制装置，通过硬件电路与软件算法的协同工作，实现对座椅位置、角度、支撑度及附加功能（如加热、

通风、按摩、记忆等)的精准调节。其核心由微控制器(MCU)、传感器网络(如压力、位移、温度传感器)、执行机构(电机、加热元件)及人机交互界面(物理按键、触摸屏或车载系统联动)、功率半导体器件构成,能够根据驾驶员或乘客的个性化需求,通过预设程序或实时反馈自动优化座椅姿态,同时支持与车辆CAN/LIN总线通信,实现与安全带、安全气囊等安全系统的联动,兼顾驾乘舒适性、人体工程学适配和主动安全防护。中国汽车座椅控制器市场近年来增长迅速,2024年市场规模达到7.76亿美元,预计到2031年将增长至17.08亿美元,占全球市场的24.29%。中国本土汽车产业的强劲增长,特别是新能源汽车和智能座舱的高速渗透,为座椅控制器企业提供了巨大的发展机会。

汽车车灯,其周期基本与汽车行业的周期同步。随着汽车行业向电动化和智能化的方向快速转型,汽车车灯在智能化浪潮及底层技术迭代的基础上逐步向智能视觉系统进化。智能视觉系统主要包括前灯系统、尾灯系统以及内外饰车灯系统,主要技术升级方向为智能化与交互化,通过电子硬件与软件算法的融合提供更多智能化体验和情绪价值。

标的公司客户中除了Tier 1、Tier2车厂外,还直接对接比亚迪,创维汽车等,汽车电子业务受整体行业上升趋势,预计未来也将继续上升趋势。

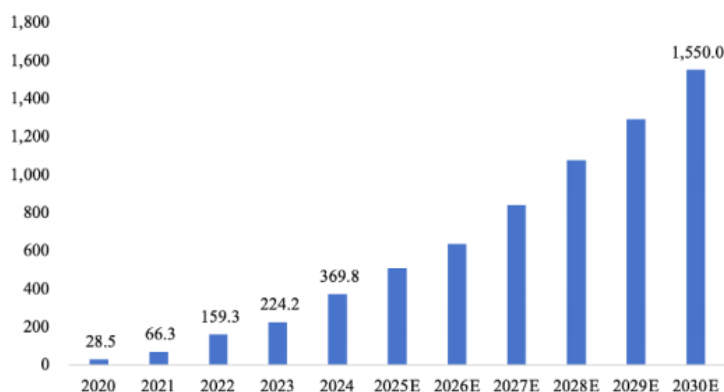
(2) 光伏储能

① 储能电池市场和全球电池管理系统需求呈现高速增长态势

全球范围内对绿色环保、可持续发展的重视推动了以“零碳转型”为标志的全球新一轮能源革命。以储能系统为代表的绿色能源基础设施也迅速崛起,并成为新能源行业发展的重要组成和关键支撑。国家政策的有力支持极大地驱动了我国BMS行业的高速发展。

近年来,储能电池市场呈现高速增长态势,根据EVTank、中国电池产业研究院统计数据,2024年,全球储能电池出货量达到369.8GWh,同比增长64.9%,其中中国企业储能电池出货量为345.8GWh,占全球储能电池出货量的93.5%。同时,其预测2030年全球储能电池的出货量将达到1,550.0GWh,2024年-2030年复合增长率为26.98%。

全球储能电池出货量（GWh）



数据来源：EVTank、伊维智库

注：储能电池定义为用于电力储能、工商业储能、家庭储能、基站储能、数据中心、便携式储能等领域的锂离子电池。

电池管理系统是保障储能、动力及备用电源等领域电池系统安全、效能及寿命的核心控制部件。其核心价值在于通过实时监测电池状态参数（如电压、温度、SOC/SOH）、执行均衡调节及实施故障保护（过充/过放/短路防护），抑制电池性能衰减，降低安全风险。BMS 产品下游需求受锂电池终端应用市场需求驱动，主要下游应用领域包括储能锂电池（户用储能、通信备电、电力储能等）、动力锂电池（新能源汽车、电动船舶、低速电动车等）及 3C 消费电子电池（智能手机、平板电脑、笔记本电脑）等。

目前标的公司的 BMS 产品主要应用于储能锂电池领域（户用储能、通信备电、工商业储能、铅改锂等），并积极拓展轻型动力等应用领域。

（3）安防

①安防系统智能化促进产品更新换代

我国是全球视频安防行业增速最快的国家之一，安防建设是我国国家战略层面的重要布局。近年来，人工智能、大数据、物联网技术迅速发展，大模型成为焦点，赋能安防系统智能化。搭配大模型的智能安防不仅能够进行精准识别、捕捉安全风险，还能够利用海量数据进行分析，给出建议。相比传统安防，成功搭配大模型的智能安防不仅具有工具性，还具有辅助决策的功能。智能安防需要大量清晰的数据作为分析基础，也对安防摄像头的高清化提出了要求，在此背景下，安防高清及超高清摄像头出货量占比将提升。

②安防产品应用场景更多元化促进出货量上升

智能安防摄像头在功能上不断创新，从单一的安防监控逐渐转变为能够提供情感价值的生产力工具。通过音频、视频的多维感知，识别精度显著提升；通过端云协同和大模型融合，能够对异常行为进行预判和分析。国家政策持续支持平安城市和智慧城市建设和智慧园区、生产监控等和人们工作生活息息相关的行业领域。此外，摄像头的应用场景也在不断扩展，如母婴看护、宠物监护等细分场景的兴起，推动了产品的多样化发展。从全球出货量来看，2023年全球智能安防摄像头出货量为1.92亿台，预计2027年有望增至2.52亿台，2023-2027年复合年增长率为7.08%。

随着安防走进千行百业，视频监控范围将更广，目标对象更多，面对的环境更复杂，因此，安防产品需要有更加可靠的防护器件来应对随时发生的静电、浪涌等干扰，保证产品持续、稳定、可靠的正常工作。

标的公司针对安防监控产品可以提供全方位的静电、浪涌防护方案。

（三）各类产品收入增长率

1、标的公司各类产品的收入增长率情况如下：

产品名称	历史年度	预测年度					
	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	永续期
瞬态浪涌防护器件	15.22%	*	*	*	*	*	*
硅整流二极管	23.49%	*	*	*	*	*	*
MOSFET	17.58%	*	*	*	*	*	*
开关型过压防护器件	-12.36%	*	*	*	*	*	*
其他	17.03%	*	*	*	*	*	*
总体收入增长率	10.48%	*	*	*	*	*	*

如上表，除开关型过压防护器件因湖南奕瀚剥离合并口径导致2025年收入下降外，其余产品收入均保持增长趋势，标的公司2025年总体收入增长率为10.48%。根据管理层访谈了解，预测期标的公司重点发展主要产品为瞬态浪涌防护器件、MOSFET，结合此两类产品历史年度收入增长较快，预测期收入增长率略高于其他类型产品。

2、同行业可比公司营业收入增长率

报告期内，标的公司的主营业务收入与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2024 年度	2025 年度	收入增长率
捷捷微电	280,589.23	344,864.71	22.91%
扬杰科技	589,165.12	695,838.97	18.11%
银河微电	87,341.61	100,849.52	15.47%
收入增长率平均值	/	/	18.83%
收入增长率中位数	/	/	18.11%
标的公司	21,706.65	23,982.27	10.48%

同行业可比公司 2025 年平均收入增长率为 18.83%，中位数 18.11%，略高于标的公司 2025 年的收入增长率 10.48%。

综上，经结合功率半导体器件产品行业、产品应用下游各领域行业（特别是汽车电子、光伏储能和安防等未来重点发展的行业）、可比公司收入增长率等情况，标的公司在预测期内将继续大力发展瞬态浪涌防护器件、MOSFET 等重点产品，主要产品未来年度收入增长率低于 2025 年收入增长率和同行业可比公司平均水平，因此收入增长预测较审慎。

（四）单价和毛利率水平

1、各产品历史期及预测期的销售单价增长率、单位成本增长率及毛利率情况如下：

产品名称	项目	历史年度	预测年度					永续期
		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	
瞬态浪涌防护器件	销售单价增长率	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本增长率	*	*	*	*	*	*	*
	毛利率	*	*	*	*	*	*	*
MOSFET	销售单价增长率	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本增长率	*	*	*	*	*	*	*
	毛利率	*	*	*	*	*	*	*

产品名称	项目	历史年度	预测年度					
		2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
开关型过压防护器件	销售单价增长率	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本增长率	*	*	*	*	*	*	*
	毛利率	*	*	*	*	*	*	*
硅整流二极管	销售单价增长率	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本增长率	*	*	*	*	*	*	*
	毛利率	*	*	*	*	*	*	*
其他	销售单价增长率	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本增长率	*	*	*	*	*	*	*
	毛利率	*	*	*	*	*	*	*

瞬态浪涌防护器件 2025 年较 2024 年的整体平均销售单价波动较小，预测期内考虑市场竞争等多因素，瞬态浪涌防护器件的主要产品平均销售单价逐年下降并至稳定，同时受预测期内的产品结构变动影响，最终 2026 年至 2029 年销售单价逐步下降至稳定，2030 年平均销售单价略有波动。MOSFET 在 2025 年销售单价下降，2026 年及 2027 年预计销售单价下降，之后年度单价逐渐下降至稳定。其余产品：开关型过压防护器件、硅整流二极管和其他产品的收入占比较低，未来年度预测保持稳定。

其余产品：开关型过压防护器件、硅整流二极管和其他产品的收入占比较低，未来年度预测保持稳定。

标的公司的主要产品瞬态浪涌防护器件和 MOSFET 的销售价格在 2026-2029 年继续保持逐年下降趋势，毛利率水平也逐步下降。其余产品毛利率较历史期下降，在未来年度销售价格的预测保持稳定。未来标的公司总体的各产品销售单价和毛利率的预测较审慎。

五、瞬雷科技与主要客户合作关系的稳定性，结合客户在手订单或长期协议对预测期营业收入的覆盖程度，分析预测期营业收入的可实现性

（一）主要客户历史稳定情况

报告期内，标的公司采用直销为主、经销为辅的销售模式。

1、直销客户稳定性

报告期内各期直销收入占主营业务收入比例分别为 76.67%和 72.77%。

报告期内前十大直销客户的采购额和合作时间已申请豁免披露。前十大直销客户与标的公司的合作时间均较长，主要以汽车电子、工业控制、光伏储能及安防客户为主。

2、经销客户稳定性

报告期内各期经销收入占主营业务收入比例分别为 23.33%和 27.23%。经销商整体合作稳定，销售金额呈增长趋势。

年度采购额 10 万元以上的经销商新增、退出和存量的情况如下：

状态	项目	2025 年度	2024 年度
新增	新增数量（个）	9	13
退出	退出数量（个）	4	6
持续业务	存续数量（个）	65	49
	当年贡献收入（万元）	5,899.08	4,303.79
	占当年 10 万元以上经销收入比例	94.79%	90.62%

注：新增经销商系上年度与标的公司不存在交易，而本年度发生交易的经销商；退出经销商系上年度与标的公司存在交易，而本年度未发生交易的经销商；持续业务经销商系上年度和本年度均与标的公司存在交易的经销商。

报告期内，标的公司主要经销商较为稳定，报告期各期经销收入主要由存续的经销商贡献，新增、退出经销商对标的公司收入影响较小，经销商的新增、退出主要系日常对经销商的开拓和管理导致的变动。

（二）在手订单情况

截至 2026 年 3 月 31 日，标的公司在手订单不含税金额约 4,491.06 万元，标的公司 2025 年度前十大客户均有在手订单执行，合计金额为 1,094.20 万元，前

十大客户在手订单合计金额占比达 24.36%，除前十大客户外的其他客户（包括 2026 年新增客户）在手订单合计 3,396.86 万元。

在手订单中，主要产品为瞬态浪涌防护器件和 MOSFET，产品下游应用领域主要为汽车电子、安防和光伏储能，符合标的公司管理层预计的未来大力发展的产品和下游应用领域趋势。

综上，截至 2026 年 3 月 31 日，标的公司在手订单不含税金额为 4,491.06 万，2026 年 1-3 月已实现收入 6,232.98 万元，已实现收入和在手订单合计覆盖 2026 年预测收入约 43%。综上考虑到标的公司主要客户的稳定性较高，订单的产品结构和下游领域行业和标的公司管理层预计发展方向一致，2026 年收入目标可实现性较高。

六、瞬雷科技产能利用率已达较高水平情况下，未来增量产品的生产方式，如转为委外生产或外采对相关产品单位成本和毛利率的影响，如扩大自产产能则说明预测期资本性支出规模的合理性，预测期标的公司自产和外采产品种类，相关单位成本预测的审慎性

标的公司目前自产的产品主要为瞬态浪涌防护器件中的 TVS，因此未来预测中针对 TVS 考虑其产能利用率较高水平下的增量产品生产方式及相关单位成本毛利率的影响。

（一）未来增量产品的生产方式

2025 年度，标的公司晶圆制造环节和封装环节的产能利用率分别为 98.43% 和 78.99%，晶圆制造环节基本满产，封装产能利用率较高。

近年来，随着国内主流晶圆代工企业持续的产能扩产，为标的公司外采芯片提供了良好的基础。预测期内，未来新增的晶圆可依靠外采。

对于封装环节，目前标的公司产线的利用率为 78.99%，预测期内，随着产品销量的增加，标的公司的产能利用率将逐步提升，未来产线满产后，主要依靠非自产。

（二）委外生产或外采对相关产品单位成本和毛利率的影响

未来预测期 TVS 单位成本和毛利率情况如下：

项目		2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
单位成本 (元/颗)	非自产 TVS	*	*	*	*	*	*	*
	自产 TVS	*	*	*	*	*	*	*
毛利率	非自产 TVS	*	*	*	*	*	*	*
	自产 TVS	*	*	*	*	*	*	*

1、单位成本

历史期间及预测期，整体自产 TVS 单位成本低于整体非自产 TVS，主要由于标的公司有自产能力，优先保障其重点产品进行自产。此外，受交付时效、供应能力等因素影响，标的公司仍会对部分产品进行委外封装。综合来看，通过充分发挥其 Fab-lite 模式的优势，随着产能利用率的提升，标的公司的自产 TVS 产品更具成本优势。

未来预测年度对于非自产 TVS：考虑到 2026 年上游材料价格调整影响，并考虑市场竞争等其他因素，非自产单位成本预测 2026 年较 2025 年上升，后续价格因素预计趋于稳定。

自产 TVS：预计 2026 年的单位成本较 2025 年略有上涨，基于封装产能逐渐达到满产，折旧摊销费用测算金额下降等因素，单位成本在 2026 年后逐步下降趋于稳定。

综上，预测期标的公司自产及非自产 TVS 的相关单位成本预测相对审慎。

2、毛利率

如上述分析，由于自产 TVS 产品更具成本优势，未来自产 TVS 毛利率高于非自产 TVS 毛利率。非自产毛利率在预测期较稳定，自产毛利率随着产能利用率的提升，毛利率在预测期小幅上涨。

（三）资本性支出的合理性

一般资本性支出分为扩张性资本性支出和更新性资本性支出，本次评估中仅考虑为了维持企业目前经营生产能力，即长期资产达到经济使用年限时的更新资本性支出，未考虑未来扩张性的资本性支出。

对于更新资本性支出，按照评估基准日存量资产的规模、根据每一项资产的经济使用年限、已使用年限，详细预测其更新资本性支出的金额与更新资本性支

出发生的时点。

未来预测不考虑扩张性的资本性支出的主要原因如下：

1、标的公司采用 Fab-lite 模式，更专注于芯片设计，同时拥有部分晶圆制造及封装测试能力。与 Fabless 模式相比，标的公司自建的晶圆制造及封测产线能够保障关键产品的生产效率及工艺的定制化能力，从而一方面在上游产能紧张时保障关键产品的供货能力，缩短产品从设计到量产的周期，另一方面定制化形成的特色工艺可以提升关键产品的性能，提高产品质量稳定性，降低产品成本，使得产品具有更强的市场竞争力；与 IDM 模式相比，资本投入和运营成本相对较小，在行业景气度低的时候，业绩受订单需求减少的影响更小。在标的公司目前已有自有厂房、自产晶圆及封装产线的情况下，管理层目前未有改变标的公司 Fab-lite 模式计划，因此不需要较大的资本性投入去扩建自产及封装等产线。

2、随着国内主流晶圆代工企业持续的产能扩产，从产能适配性来看，当前充沛的晶圆制造产能可覆盖不同电压、不同应用场景的功率器件生产需求，为标的公司外采提供了良好的基础，标的公司对自产的扩张性资本性投入的必要性下降。

3、标的公司封装环节的产能利用率为 78.99%，产能利用率较高。目前封测产线的自动化程度较高，预测期内在不需要增加人员、设备等支出的前提下，封测产线可依靠工艺优化持续提升产能利用率，因此预测期主要考虑设备的更新性资本性支出，无需额外的扩张性资本性支出。

综上，在报告期内产能利用率较高的情形下，考虑到管理层暂无额外产线投入，外部产能相对充沛可选择性高，封装自动化程度高无需额外投入的情况下，标的公司在预测期内暂无扩张性资本性资产的计划，故未来预测仅考虑更新性资本性支出。

(四) 非自产产品种类及单位成本预测审慎性

产品名称	项目	历史年度		预测年度					
		2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
瞬态浪涌防护器件	单位成本（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本增长率	/	*	*	*	*	*	*	*
MOSFET	单位成本（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本增长率	/	*	*	*	*	*	*	*
开关型过压防护器件	单位成本（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本增长率	/	*	*	*	*	*	*	*
硅整流二极管	单位成本（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本增长率	/	*	*	*	*	*	*	*
其他	单位成本（元/颗）	*	*	*	*	*	*	*	*
	单位成本增长率	/	*	*	*	*	*	*	*

2025 年末受贵金属价格上涨，标的公司产品因涉及部分的贵金属用料，贵金属价格上涨在 2026 年延续传导影响，其中开关型防护器件单位成本预计受价格影响较大，因此对于其他产品考虑单位成本上涨，之后预测年度单位成本基本保持稳定。

七、预测期内瞬雷科技期间费用率下降的原因，相关预测的审慎性

（一）销售费用、管理费用及研发费用预测

报告期内及预测期内标的公司的期间费用（销售费用、管理费用及研发费用）情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续期
销售费用	1,732.98	2,152.43	1,982.50	2,098.50	2,200.25	2,291.23	2,344.08	2,344.08
管理费用	1,605.98	1,525.71	1,472.33	1,517.50	1,582.67	1,645.53	1,685.51	1,691.51
研发费用	906.85	982.38	1,129.50	1,189.04	1,211.46	1,266.45	1,297.87	1,341.23
期间费用合计	4,245.81	4,660.52	4,584.33	4,805.05	4,994.39	5,203.21	5,327.46	5,376.83
销售费用率	7.96%	8.96%	7.88%	7.69%	7.58%	7.52%	7.48%	7.48%
管理费用率	7.37%	6.35%	5.85%	5.56%	5.45%	5.40%	5.38%	5.40%
研发费用率	4.16%	4.09%	4.49%	4.36%	4.17%	4.16%	4.14%	4.28%
期间费用率合计	19.49%	19.41%	18.23%	17.60%	17.20%	17.08%	17.00%	17.15%

如上表所示，销售费用的金额在预测期逐年上涨，但销售费用率逐年略微下降至稳定，主要原因为标的公司存量客户的数量较大，未来标的公司的收入增长一方面依靠存量客户的新老项目，另一方面开拓新客户获取项目，因此销售费用的增速低于收入增速较合理。

预测期的管理费用金额每年逐步上涨但管理费用率逐年下降，主要原因为标的公司管理规模已较稳定，未来管理费用的增速要低于收入增速。

研发费用率预测年度高于报告期内，未来标的公司主要针对现有产品的更新迭代以及新产品进行研发测试，预测较审慎。

（二）财务费用预测

历史期报告期标的公司财务费用发生情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年
利息支出	53.14	45.57
减：利息收入	3.67	1.08
汇兑损益	13.92	-12.82
银行手续费	3.48	1.81
合计	66.86	33.48

财务费用预测主要对利息支出和银行手续费进行预测。历史期利息支出主要为对外借款利息及使用权资产涉及的利息费用，预测期的利息费用为银行借款利息，根据借款合同约定的借款利率计算，对使用权资产涉及的利息费用不再预测；银行手续费根据历史两年占收入比进行预测。

利息收入主要为存款利息收入，由于利息收入和汇兑损益的金额较小且较难预测，预测期出于审慎性不再预测。

综上，瞬雷科技期间费用率的相关预测审慎合理。

八、营运资金增加额的计算过程，最低现金保有量确定为 30 天现金需求的依据、是否符合行业惯例，预测期应收款项、存货、应付款项周转率情况及其合理性

（一）营运资金增加额的计算过程

营运资金增加额=当期营运资金需求量-上期营运资金需求量

营运资金需求量=最低现金保有量+应收款项平均余额+存货平均余额-应付款项平均余额

其中：

最低现金保有量=年付现成本/现金周转次数（12 次）

年付现成本=营业成本+税金+期间费用总额-非付现成本费用（折旧摊销）
总额

应收票据周转率=营业收入*2/应收票据平均（期初+期末）

应收账款周转率=营业收入*2/应收账款平均（期初+期末）

预付账款周转率=营业成本*2/预付账款平均（期初+期末）

存货周转率=营业成本*2/存货平均（期初+期末）

其他应收账款周转率=营业收入*2/其他应收账款平均（期初+期末）

预收账款周转率=营业收入*2/预收账款平均（期初+期末）

应付账款周转率=营业成本*2/应付账款平均（期初+期末）

应付职工薪酬=每年员工基本工资/12+奖金

应交税费=当年企业所得税/4+增值税及附加税税费/12

其他应付款周转率=营业成本*2/其他应付账款平均（期初+期末）

（二）最低现金保有量确定为 30 天现金需求的依据

1、近期交易中以 30 天现金需求作为最低现金保有量计算的案例

证券代码	上市公司	标的公司	评估基准日	现金周转月数
000612.SZ	焦作万方	开曼铝业（三门峡）有限公司	2025/4/30	1
300065.SZ	海兰信	海南海兰寰宇海洋信息科技有限公司	2025/9/30	1
002044.SZ	美年健康	衡阳美年健康体检中心有限公司等	2025/3/31	1
600356.SH	恒丰纸业	四川锦丰纸业股份有限公司	2025/5/31	1
603306.SH	华懋科技	富创优越深圳市富创优越科技有限公司等	2025/4/30	1

如上表，近期交易中有多家同样以 30 天现金需求作为最低现金保有量，符合行业惯例。

2、标的公司货币资金需求分析

结合标的公司历史年度日常资金周转情况，主要流动资产、流动负债的金额和周转天数，本次评估预测中最低现金保有量为 1 个月的付现成本系结合标的公司的实际情况确定，主要原因如下：

（1）根据标的公司合并口径利润表，报告期两年净利润分别为 3,990 万元和 4,438 万元，未来标的公司的盈利情况相对稳中有升，预计每年标的公司会有一些货币资金的留存。

（2）根据标的公司合并口径资产负债表，短期借款：2024 年 12 月 31 日为

1,300 万元，评估基准日的公司短期借款下降至 400 万元，标的企业有较充裕的资金用于偿还往期借款。货币资金：2024 年 12 月 31 日为 1,732 万元，评估基准日货币资金为 1,917 万元。在短期借款明显减少的情况下，货币资金的金额有所增加，说明企业的资金充足。

(3) 标的公司在评估基准日持有 1,500 万的交易性金融资产—理财产品，其流动性较高，也可用于未来资金流紧张的突发情况。

(4) 报告期内货款：应收款项余额明显大于应付款项且周转率差异较小，在无重大客户拖欠货款的情况下，应收的周转货款可以覆盖相应的采购应付款。其他的期间费用：主要的费用为职工薪酬，除奖金外工资均为月付，奖金在年底发放，因此 30 天作为最低现金保有量较合理。

综上，根据标的公司实际经营情况，1 个月的付现成本储备能够保障标的公司核心运营持续运转。

(三) 预测期应收款项、存货、应付款项周转率情况及其合理性

标的公司和可比公司的应收款项、存货、应付款项周转率情况如下：

项目	2024 年			2025 年		
	应收账款 周转率	存货 周转率	应付账款 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率	应付账款 周转率
银河微电	2.72	3.44	2.74	2.88	3.80	3.06
捷捷微电	4.43	3.02	2.90	4.88	3.73	3.64
扬杰科技	3.22	3.29	2.57	3.82	3.28	2.48
平均值	3.45	3.25	2.74	3.86	3.60	3.06
中位数	3.22	3.29	2.74	3.82	3.73	3.06
标的公司	2.90	3.53	3.05	2.95	3.59	2.84

注 1：可比公司的各项财务数据来源于同花顺 iFinD；

注 2：可比公司和标的公司 2024 年度各项周转率数据计算公式：

1) 应收账款周转率=2024 年营业收入/2024 年 12 月 31 日应收账款净值；

2) 存货周转率=2024 年营业成本/2024 年 12 月 31 日存货；

3) 应付账款周转率=2024 年营业成本/2024 年 12 月 31 日应付账款；

注 3：捷捷微电、扬杰科技、银河微电及标的公司 2025 年度各项周转率数据计算公式：

1) 应收账款周转率=2025 年营业收入/(2024 年 12 月 31 日应收账款净值+2025 年 12 月 31 日应收账款净值)/2；

2) 存货周转率=2025 年营业成本/(2024 年 12 月 31 日存货+2025 年 12 月 31 日存货)/2；

3) 应付账款周转率=2025 年营业成本/(2024 年 12 月 31 日应付账款+2025 年 12 月 31 日应付账款)/2；

根据上表，标的公司报告期内各项周转率较稳定。

应收账款周转率：可比公司 2025 年周转率较 2024 年有所上升，标的公司在 2025 年周转率也有所上升但整体较稳定并略低于可比公司周转率水平。

存货周转率：可比公司 2025 年平均存货周转率较 2024 年有所上升，标的公司存货周转率较稳定并处于可比公司范围内。结合标的公司实际情况，采购周期在 1 个月左右，生产周期在 0.5-1.5 个月，备货时间在 1 个月，总周期大概在 3 个月左右，和计算出的存货周转率类似，因此较合理。

应付账款周转率：标的公司 2025 年周转率较 2024 年有所下降，标的公司周转率处于可比公司范围内。主要供应商的付款账期在 90 天左右，较符合标的企业实际情况。

标的公司各项周转率历史期较稳定波动较小，与可比公司水平类似，且符合其实际经营情况，因此预测期周转率较合理。

九、本次评估折现率及相关参数取值的合理性、与近期同行业可比交易案例的对比情况

（一）评估折现率及相关参数取值的合理性

本次采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率。WACC 模型是股权期望报酬率和所得税调整后的债权期望报酬率的加权平均值，计算公式如下：

$$WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1 - T) \times W_d$$

其中：We：权益资本结构比例；

Wd：付息债务资本结构比例；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T：标的公司适用的所得税率。

1、权益资本成本（Ke）的确定

对于权益资本成本的计算，运用资本资产定价模型（CAPM）确定。即：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

其中：Ke：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β ：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：企业特定风险调整系数；

1) 无风险收益率 (Rf) 的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小。根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，本项目采用剩余到期年限 10 年以上国债的到期收益率平均值作为无风险报酬率。

本次评估，计算无风险报酬率指标值为 2.28%。

2) 市场风险溢价的计算

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。

根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，本项目市场风险溢价采用上证综指和深证成指月收益率几何平均值换算成收益率后的算术平均值减去无风险报酬率指标值计算，取值时间跨度为自指数设立至今。

本次评估，计算的市场风险溢价指标值为 6.55%。

3) β 的计算

β 反映一种股票与市场同向变动的幅度。在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得 β 指标值，本说明中样本 β 指标的取值来源于同花顺资讯平台。

标的公司 β 指标值的确定以选取的样本自同花顺资讯平台取得的考虑财务

杠杆的 β 指标值为基础，计算标的公司所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的 β 指标值，根据标的公司的资本结构计算其考虑财务杠杆的 β 指标值。

考虑财务杠杆的 β 指标值与不考虑财务杠杆的 β 指标值换算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L ：有财务杠杆的 Beta；

β_U ：无财务杠杆的 Beta；

t：所得税税率；

D/E：可比公司资本结构。

证券简称	β_L	D (元)	E (元)	D/E	t	β_U
银河微电	1.4271	438,492,708.02	3,658,271,879.46	11.99%	15.00%	1.2951
扬杰科技	1.1238	3,235,102,987.12	36,947,649,516.00	8.76%	15.00%	1.0460
捷捷微电	1.2486	1,073,930,293.57	22,607,611,399.23	4.75%	15.00%	1.2001
平均值	-	-	-	8.50%	-	1.1804

可比上市公司资本结构的平均值 8.50% 作为标的公司的目标资本结构 D/E。

考虑标的公司适用的所得税率，并考虑部分子公司 2026 至 2027 年为小微企业所得税按 5% 计算，2028 年至 2030 年所得税按 25% 计算。

通过上述计算，最终确定标的公司 2026 年至 2027 年度 β 指标值为 1.2650，2028 年至 2030 年度 β 指标值为 1.2642。

4) 企业特有风险的调整

由于选取样本上市公司与标的公司经营环境不同，同时考虑标的公司自身经营风险、财务风险等，确认标的企业特有风险调整为 1.50%。

5) 股权资本成本的计算

通过以上计算，依据公式：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

计算标的公司 2026 年至 2027 年度股权资本成本为 12.07%，2028 年至永续期股权资本成本为 12.06%。

2、付息债务资本成本

根据标的公司评估基准日付息债务情况，确定付息债务资本成本为 3.75%。

3、标的公司适用的所得税率

按标的公司适用的所得税率，并考虑部分子公司 2026 至 2027 年为小微企业所得税按 5%，2028 年至 2030 年所得税按 25%的影响。

4、加权平均资本成本的确定

通过上述指标的确定，依据公式：

$$WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1 - T) \times W_d$$

计算标的公司 2026 年至 2027 年度加权平均资本成本为 11.37%，2028 年至永续期加权平均资本成本为 11.36%。

（二）近期同行业可比交易案例的对比情况

近年来同行业可比交易案例涉及的折现率情况如下：

上市公司代码	上市公司	标的公司	评估基准日	折现率
301099.SZ	雅创电子	欧创芯	2025/9/30	12.00%
001208.SZ	华菱线缆	安徽三竹	2025/7/31	10.35%
300960.SZ	通业科技	思凌科	2025/7/31	11.58%
688173.SH	希荻微	诚芯微	2025/6/30	11.45%
688368.SH	晶丰明源	四川易冲	2024/12/31	9.50%
平均值				10.98%
中位数				11.45%
标的公司				11.36%/11.37%

注：标的公司未来年度因部分子公司受小微企业税收优惠政策结束影响，折现率因此在 2026-2027 年和 2028 年及之后年度分别为 11.36%和 11.37%；

如上所示，主要可比交易折现率区间在 9.50%-12.00%之间，本次收益法评估折现率在交易案例区间内，取值具备合理性。

十、截至目前，瞬雷科技 2026 年收入、成本、费用和净利润实现情况，以及各类主要产品价格、销量、收入、毛利率与评估预测的差异情况及原因分析，瞬雷科技 2026 年业绩完成和覆盖情况。

(一) 标的公司 2026 年 1-3 月财务数据 (未经审计)

项目	2026 年 1-3 月	2026 年预测	第一季度占比
收入 (万元)	6,232.98	25,153.89	24.8%
成本 (万元)	3,793.74	15,474.69	24.5%
销售管理研发费用合计 (万元)	879.97	4,584.33	19.2%
净利润 (万元)	1,286.53	4,418.89	29.1%

标的公司 2026 年第一季度收入成本占预计 2026 年全年收入、成本分别为 24.8%和 24.5%，期间费用占全年预计费用的 19.2%，比例较低主要原因为受春节影响，期间费用在第一季度发生额相对其他季度较小。2026 年 1-3 月净利润完成数占全年预测数的 29.1%，整体完成情况较好。

(二) 各类主要产品价格、销量、收入、毛利率与评估预测的差异情况及原因分析

标的公司主要产品 2026 年第一季度销售情况及评估预测对比如下：

单位：万颗、元/颗、万元

产品名称	项目	2026 年 1-3 月	2026 年预测	第一季度占比
瞬态浪涌防护器件	销量	*	*	*
	平均单价	*	*	
	销售收入	*	*	*
	毛利率	*	*	
MOSFET	销量	*	*	*
	平均单价	*	*	
	销售收入	*	*	*
	毛利率	*	*	
开关型过压防护器件	销量	*	*	*
	平均单价	*	*	
	销售收入	*	*	*
	毛利率	*	*	
硅整流二极管	销量	*	*	*

产品名称	项目	2026年1-3月	2026年预测	第一季度占比
	平均单价	*	*	
	销售收入	*	*	*
	毛利率	*	*	
其他	销量	*	*	*
	平均单价	*	*	
	销售收入	*	*	*
	毛利率	*	*	
收入合计		*	*	*
毛利率		*	*	*

1、销售数量

除硅整流二极管外，整体销量完成情况较好，全年预计销售数量完成可能性较高。

2、销售单价

单位：元/颗

项目	2026年第一季度单价	2026年预计平均单价	单价差异率
瞬态浪涌防护器件	*	*	*
MOSFET	*	*	*
硅整流二极管	*	*	*
开关型过压防护器件	*	*	*
其他	*	*	*

2026年一季度，主要产品瞬态浪涌防护器件收入占比为较高，其销售单价与评估预计单价差异较小。MOSFET销售单价低于评估预计单价，主要受第一季度小型化的MOSFET销售占比上升，其销售价格相对较低以及部分产品商业谈判议价影响。

3、销售收入

2026年第一季度销售收入占预计全年收入24.8%，结合标的公司2024年和2025年收入情况，预计2026年全年销售收入完成可能性高。

4、毛利率

产品大类	2026 年第一季度毛利率	2026 年预计毛利率	毛利率差异
瞬态浪涌防护器件	*	*	*
MOSFET	*	*	*
硅整流二极管	*	*	*
开关型过压防护器件	*	*	*
其他	*	*	*
总体毛利率	*	*	*

2026 年第一季度毛利率与评估预计全年毛利率整体相当，结合目前的经营情况等，实现 2026 年预估毛利率的可能性高。

十一、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

- 1、分析了本次评估收益法和市场法的评估结果差异原因及合理性；
- 2、访谈并了解标的公司前身上海瞬雷电子科技有限公司基本情况及目前经营情况，与标的公司的报告期内的关联交易；
- 3、查阅同行业可比公司和可比交易案例的市盈率、市净率、市销率等财务倍数情况，并进行对比分析，分析本次交易估值水平的公允性；
- 4、基于标的公司各类产品历史情况，结合瞬态浪涌防护器件行业、及下游应用领域行业发展，分析各类产品的收入、单价及毛利率的审慎性；
- 5、查阅标的公司销售明细，核查前十大经销、直销客户收入情况，分析前十大经销、直销客户的合作时间及稳定性；获取标的公司在手订单数据，结合标的公司历史订单执行情况，进一步分析预测期收入的可实现性；
- 6、访谈并了解标的公司现有产能以及产能利用率情况、未来资本性支出计划，分析与未来业务发展情况的匹配性、各类产品未来的主要生产模式及对单位成本和毛利率的影响；
- 7、查阅并分析标的公司报告期内的期间费用的构成情况，分析各项期间费用预测是否合理；
- 8、核查营运资金的计算公式，结合标的公司历史经营情况、资金使用情况、行业案例等分析最低现金保有量的合理性；分析标的公司历史应收款项、存货、

应付款项周转率情况，结合同行业可比上市公司各项周转率分析合理性；

9、查阅标的公司同行业可比交易案例的折现率，分析所采用的折现率等关键参数的合理性；

10、获取标的公司 2026 年 1-3 月的财务报表数据，比对预测业绩的实现情况，验证预测的谨慎性。

（二）核查意见

1、收益法和市场法评估差异的原因主要是各种评估方法对资产价值考虑的角度不同，采用收益法作为最终评估结论具备合理性；本次交易作价较评估值存在差异的原因具备合理性；

2、标的公司前身瞬雷电子科技为其积累了丰富的经营经验、客户关系等重要资源，以及基于目前标的公司较稳健的经营现状，本次交易投资回报率合理；

3、本次交易估值倍数与同行业上市公司平均水平及可比交易案例均值，定价公允；

4、未来标的公司重点发展的下游领域行业增长率较高，预测期标的公司营业收入增长率低于其报告期增长率及同行业可比公司增长率，具备审慎性；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，主要产品的毛利率逐渐下降至稳定，具有合理性、审慎性；

5、标的公司主要经销、直销客户情况稳定，结合 2026 第一季度标的企业收入完成情况和在手订单情况，预测期营业收入具有可实现性；

6、未来预测中随着封装产能利用率逐步提高，标的公司主要涉及的自产产品瞬态浪涌防护器件中的 TVS，分别预测其自产和非自产模式，两种不同模式下单位成本和毛利率的差异具有合理性。标的企业未来资本性支出仅考虑更新性资本性支出。其余产品在预测中则主要考虑为外采模式，预测期 2026 年考虑了受贵金属价格影响导致的单位成本上涨和毛利率下降，具有审慎性；

7、结合预测期内期间费用率与报告期内期间费用率，标的公司的期间费用预测与标的公司历史年度情况及预测期业务增长情况相符，标的公司各项期间费

用预测具有合理性，预测结果审慎；

8、标的公司最低现金保有量确定为 30 天理由合理符合行业惯例，各项周转率历史期较稳定波动较小，与可比公司水平类似，且符合其实际经营情况，具备合理性；

9、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公司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；

10、报告期后标的公司截至 2026 年第一季度实现情况总体各项财务数据与预测情况差异不大，标的公司业绩完成可能性高。

问题 11. 关于关联方和关联交易

根据重组报告书：湖南奕瀚曾是标的公司瞬雷科技的控股子公司，主要生产陶瓷放电管等产品。2024 年 12 月，标的公司将其持有的湖南奕瀚股权全部对外转让，受让方为原少数股东的关联方，但对外转让湖南奕瀚的股权后，标的公司仍通过湖南奕瀚继续采购陶瓷放电管向客户交付，满足客户的需求，2025 年发生关联采购 619.49 万元。

请公司披露：（1）湖南奕瀚的基本情况，包括成立背景、股权结构、主营业务和主要财务数据，2023 至 2024 年的营业收入、净利润情况，湖南奕瀚从事陶瓷放电管业务的背景、与标的公司主营业务的关联；（2）2024 年底标的公司对外转让其股权的原因，交易对方基本情况，与标的公司股东、董事和高管是否存在关联关系，股权转让的定价依据和公允性，湖南奕瀚股权转让前后是否涉及资产、业务或债权债务转移给标的公司；剥离湖南奕瀚对标的公司财务数据及本次交易评估的影响；（3）剥离后标的公司与湖南奕瀚相关交易的合理性和定价公允性和对外销售情况；前述关联交易履行的决策程序，未来是否持续发生，对标的公司业绩的影响和规范措施；（4）标的公司及其控股股东、董事和高管是否存在其他未披露的关联方，标的公司与关联方是否存在未披露的交易或资金往来；盛锋等交易对方投资的企业是否经营与瞬雷科技的同类业务，是否存在与瞬雷科技生产经营相关资产、技术未注入标的公司。

请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表意见；请评估师核查问题（2）并发表意见。

回复：

一、2024 年底标的公司对外转让其股权的原因，交易对方基本情况，与标的公司股东、董事和高管是否存在关联关系，股权转让的定价依据和公允性，湖南奕瀚股权转让前后是否涉及资产、业务或债权债务转移给标的公司；剥离湖南奕瀚对标的公司财务数据及本次交易评估的影响

（一）标的公司对外转让湖南奕瀚股权的具体情况

1、标的公司对外转让湖南奕瀚股权的原因

标的公司对外转让湖南奕瀚股权的原因主要系湖南奕瀚的实际运营管理长期由少数股东的经营团队负责，与标的公司的管理层团队经营理念存在差异，且经营情况未达到标的公司股东预期。因此，标的公司股东结合瞬雷科技整体经营情况和发展战略规划，决定对外转让湖南奕瀚股权。

2、交易对方基本情况

2024 年底，标的公司对外转让湖南奕瀚股权的交易对方为自然人张一侯，张一侯作为湖南奕瀚股东湖北奕瀚电子科技有限公司的初创团队成员，在本次转让前参与湖南奕瀚的实际运营管理，熟悉陶瓷气体放电管的产品制造和工厂管理运营。因此，结合标的公司对外转让股权的契机及其本人想要主导湖南奕瀚的整体业务发展，张一侯受让标的公司对外转让湖南奕瀚的股权，并成为湖南奕瀚的控股股东。张一侯与标的公司股东、董事和高级管理人员不存在关联关系。

3、股权转让的定价依据和公允性，湖南奕瀚股权转让前后是否涉及资产、业务或债权债务转移给标的公司

标的公司对外转让湖南奕瀚股权的定价依据是结合湖南奕瀚截至 2024 年 10 月末账面净资产以及买卖双方意愿，洽谈的最终定价，具有公允性。

标的公司对外转让湖南奕瀚股权仅为股权层面的权属变动，湖南奕瀚股权转让前后不涉及资产、业务或债权债务转移给标的公司的情形。

（二）剥离湖南奕瀚对标的公司财务数据及本次交易评估的影响

湖南奕瀚在 2024 年末已自标的公司剥离，2025 年不再被纳入标的公司合并口径中。

在收益法评估过程中，评估机构对 2024 年湖南奕瀚的收入、成本、费用等均进行了单独列示，且在未来不进行预测，对于营运资金的预测主要基于标的公司 2025 年的情况。因此，湖南奕瀚的历史财务数据对本次交易的评估没有影响。

五、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、查阅标的公司对外转让湖南奕瀚股权的股东会决议、股权转让协议、股权转让凭证、受让方张一侯的身份证件、湖南奕瀚转让前的财务报表、标的公司

评估报告，并与湖南奕瀚股权受让方张一侯以及标的公司的实际控制人进行了访谈，了解 2024 年底标的公司对外转让湖南奕瀚股权的原因，交易对方基本情况，股权转让的定价依据，核查股权受让方与标的公司股东、董事和高管是否存在关联关系，湖南奕瀚股权转让前后是否涉及资产、业务或债权债务转移给标的公司，并分析剥离湖南奕瀚对标的公司财务数据及本次交易评估的影响。

（二）核查意见

1、标的公司股东结合瞬雷科技整体经营情况和发展战略规划的情况于 2024 年底标的公司对外转让湖南奕瀚股权；2024 年底标的公司对外转让湖南奕瀚股权的交易对方与标的公司股东、董事和高管不存在关联关系，股权转让的定价具有合理依据，转让价格公允；标的公司在湖南奕瀚股权转让前后不涉及资产、业务或债权债务转移给标的公司的情形。剥离湖南奕瀚不影响本次交易的评估值。

(本页无正文，为沃克森（北京）国际资产评估有限公司《关于上海芯导电子科技股份有限公司发行可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函评估相关问题回复之核查意见》之签章页)

经办资产评估师：

正式执业会员
资产评估师
吕铜钟
39070042
吕铜钟

正式执业会员
资产评估师
姜海成
31160001
姜海成

沃克森（北京）国际资产评估有限公司



2026年5月11日