

中和资产评估有限公司关于上海证券交易所
《关于西安炬光科技股份有限公司 2024 年报告的信
息披露监管问询函》资产评估相关问题回复
之核查意见

中和资产评估有限公司
二〇二五年六月二十四日



上海证券交易所:

根据贵所科创板公司管理部于 2025 年 5 月 30 日下发的《关于西安炬光科技股份有限公司 2024 年报告的信息披露监管问询函》(上证科创公函【2025】0180 号)(以下简称“审核问询函”),上市公司对问询问题进行了回复。评估机构就审核问询函所提问题进行了认真讨论分析与核查,并对上市公司相关问题回复发表核查意见。

问题 1 关于收购瑞士炬光年报及相关公告显示，2024 年 1 月，公司完成对 SUSS Micro Optics SA（简称 SMO）100%股权收购，支付对价约合人民币 4.55 亿元，纳入合并报表并更名为瑞士炬光。（1）报告期，瑞士炬光实现营业收入 1.94 亿元，占总营收的 31.29%，实现净利润-9,442.54 万元，占总亏损额过半。瑞士炬光收入、利润实际表现均大幅低于收购评估中的盈利预测值。（2）瑞士炬光并表后，公司报告期激光光学元器件、汽车应用解决方案收入同比增长 38.71%、66.63%，但毛利率分别下降 12.27 个百分点、84.88 个百分点。（3）公司将收购 SMO 形成的商誉分摊至汽车应用解决方案业务线和激光光学业务线，其中，对汽车应用解决方案业务线对应商誉计提减值准备 3,424.63 万元，未对激光光学业务线计提商誉减值准备。根据商誉减值测试，汽车应用解决方案业务线预测期收入复合平均增长率 24.20%，预测期平均毛利率 20.74%，与本期实际毛利率-21.79%存在显著差异。此外，瑞士炬光的汽车应用解决方案业务线已从瑞士转移至中国韶关，瑞士相关使用权资产改良已闲置，对相关长期待摊费用计提减值准备 2,712.13 万元。（4）2025 年 1 月，陕西证监局对中联资产评估集团（浙江）有限公司及签字评估师采取出具警示函的措施，原因为中联资产评估在执行公司现金收购 SMO 项目中，存在未对被评估单位进行现场调查，对被评估单位在手订单核查不到位、收入预测依据不充分等问题。

请公司：（1）说明瑞士炬光报告期前五大客户情况，包括客户背景、销售内容、销售金额及变动原因、回款情况，并说明新晋前五大客户的背景及合作情况；（2）结合瑞士炬光各业务条线所属行业发展情况、渠道库存、产品价格变化、竞争格局等情况，说明公司报告期激光光学元器件、汽车应用解决方案两块业务毛利率大幅下滑的原因；（3）结合收入、毛利率、期间费用等变化，说明瑞士炬光与前期收益法评估中预测盈利数存在显著差异的原因，评估关键参数的设定依据是否充分、预测是否审慎，交易价格是否公允，并说明本次收购的整合情况，是否实际体现协同效应；（4）结合瑞士炬光连续亏损、目前在手订单等情况，量化说明瑞士炬光激光光学业务线对应商誉的减值测试过程，未计提减值准备的原因及合理性；说明瑞士炬光汽车应用解决方案业务线商誉减值测试中，预测毛利率与报告期毛利率存在显著差异的原因及合理性，预测是否审慎，商誉减值准备计提是否充分；（5）说明对瑞士炬光相关长期待摊费用计提减值准备的测算过程，转移

业务线是否具备必要性和经济效益，使用权资产改良部分是否具备再利用或回收的价值；（6）说明评估机构针对陕西证监局查明问题已采取的替代评估程序及对评估结果的影响；（7）说明会计师对该收购相关资产的核查情况，是否存在异常。

一、上市公司说明

结合瑞士炬光连续亏损、目前在手订单等情况，量化说明瑞士炬光激光光学业务线对应商誉的减值测试过程，未计提减值准备的原因及合理性；说明瑞士炬光汽车应用解决方案业务线商誉减值测试中，预测毛利率与报告期毛利率存在显著差异的原因及合理性，预测是否审慎，商誉减值准备计提是否充分

1、结合瑞士炬光连续亏损、目前在手订单等情况，量化说明瑞士炬光激光光学业务线对应商誉的减值测试过程，未计提减值准备的原因及合理性

（1）瑞士炬光包含激光光学业务线和汽车应用解决方案业务线，2022 年至 2024 年营业收入、净利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度
营业收入	26,367.18	22,801.80	17,130.48
其中：激光光学业务线	13,182.14	11,986.89	11,126.59
汽车应用解决方案业务线	13,185.04	10,814.91	6,003.89
净利润	778.42	-5,667.25	-2,967.22

其中：报告期瑞士炬光营业收入下降的主要原因为汽车应用解决方案业务线营业收入未达预期，而激光光学业务线收入相对稳定；报告期瑞士炬光亏损的主要原因为汽车应用解决方案业务线中汽车压印光学器件业务相关产品在 2024 年呈现负毛利状态。

具体描述详见一（二）1 和 2“结合瑞士炬光各业务条线所属行业发展情况、渠道库存、产品价格变化、竞争格局等情况，说明公司报告期激光光学元器件、汽车应用解决方案两块业务毛利率大幅下滑的原因”的相关说明。

（2）目前在手订单情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年一季度 实际出货	2025 年一季度 末在手订单	2025 年其他 预计出货	2025 年 预测合计
激光光学业务	3,308.51	7,543.11	3,094.20	13,945.85

汽车应用解决方案业务	1,068.76	4,351.48	3,589.66	9,009.90
合计	4,377.27	11,894.59	6,683.86	22,955.75

其中：激光光学业务 2025 年一季度实际出货及在手订单占全年预测总收入约 78%，汽车应用解决方案业务 2025 年一季度实际出货及在手订单占全年预测总收入的 60%以上。

（3）瑞士炬光激光光学业务线对应商誉减值测试过程

公司至少在每年年度终了对商誉进行减值测试。对商誉进行减值测试时，结合与其相关的资产组或者资产组组合进行。在确定资产组或资产组组合是否发生减值时，需要确定该资产组或资产组组合的可收回金额。可收回金额为资产组的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之中的较高者。公司聘请评估机构对瑞士炬光激光光学业务线对应资产组的商誉减值测试进行了评估，评估过程及主要参数如下：A.企业管理层根据历史经营情况，结合未来的经营计划，对未来年度收益进行了预测。配合评估人员实施了相关现场调查、资料收集及核查验证程序，主要包括：

瑞士炬光激光光学业务线对应资产组的未来现金流量基于管理层批准的收益预测确定，该资产组超过 5 年的现金流量采用稳定的永续现金流。在预计未来现金流量时使用的其他关键假设还有：基于该资产组过去的业绩、行业的发展趋势和管理层对市场发展的预期估计预计营业收入、毛利率、费用、折旧摊销和长期资产投资增加。

B. 商誉减值测试主要参数：

预测期收入复合平均增长率	14.71%
稳定期收入复合平均增长率	0.00%
预测期平均毛利率	35.92%
稳定期毛利率	41.14%
税前折现率	13.28%

（4）未计提减值准备的原因及合理性

通过对瑞士炬光连续亏损、目前在手订单等情况的核查分析，经测算，瑞士炬光激光光学业务线未计提减值准备，原因为：瑞士炬光激光光学业务线在并购后，公司已采取相关降本增效措施，其成果已在 2025 年一季度开始逐步显现，

在剔除并购评估增值溢价的折旧摊销、股份支付和一次性减值的影响后，瑞士炬光激光光学业务线毛利率在 2025 年一季度超过 50%，展现出较强的盈利能力；与此同时，从业务拓展维度来看，2025 年一季度实际出货及在手订单占全年预测总收入的 78%，展现出该业务线未来发展的良好态势。基于上述实际情况，公司在进行收益预测时秉持了审慎严谨的态度，综合考量了各类风险因素。在此背景下，未对瑞士炬光激光光学业务线计提减值准备，是符合业务实际运营状况且具备充分合理性的决策。

2、说明瑞士炬光汽车应用解决方案业务线商誉减值测试中，预测毛利率与报告期毛利率存在显著差异的原因及合理性，预测是否审慎，商誉减值准备计提是否充分

(1) 预测毛利率与报告期毛利率存在显著差异的原因及合理性，预测是否审慎

瑞士炬光汽车应用解决方案业务线的毛利率从报告期的-21.79%提升到预测期平均毛利率 20.74%，其原因主要是并购时，公司未作打算将压印光学器件的生产线进行转移，因此预测是以在瑞士生产压印光学器件的前提下进行的预测，并购完成后，公司根据实际情况作出将压印光学器件生产线转移的决定，于 2024 年四季度正式将压印光学器件的生产从瑞士纳沙泰尔转移至中国韶关，韶关基地已正式投入生产运营并于 2025 年 1 月正式出货，此举将从以下几个方面大幅降低压印光学器件的生产成本，从而提升毛利率。截至 2025 年 4 月底，报告期后毛利率为 15.56%（不包含并购评估增值溢价的折旧摊销、股份支付的影响），较 2024 年 1-4 月毛利率上升 39.71%。

①人工成本大幅降低。瑞士是全球人工成本最高的地区之一。将生产线转移到中国韶关，将直接受益于显著更低的基础工资水平和综合劳动力成本。

②厂房成本结构优化。报告期在瑞士生产因租赁厂房产生高昂的租金费用。转移至韶关后，使用自有工厂，取而代之的是固定资产折旧。其年化成本会远低于在瑞士租赁同类厂房的费用。这从固定成本上带来显著节约。

③生产运营费用下降。瑞士的能源、水、环保合规等生产相关运营费用普遍远高于中国，生产基地转移后，相应的日常运营开支预计也将大幅减少。

④未来公司还将进一步推进汽车压印光学产品良率的提升、材料内部自制、

实施精益生产等措施，进一步降低成本。

从审慎性上来讲，公司对毛利率的预测是基于已决策并正在执行的重大战略举措，比单纯基于市场增长或效率提升的预测更具基础。上述列出的成本降低因素都是具体、可量化且与生产线转移直接相关的，期后毛利率实现转正的结果也能证明公司的预测是相对合理且符合实际的。

（2）瑞士炬光汽车应用解决方案业务线对应商誉减值测试过程

A.企业管理层根据历史经营情况，结合未来的经营计划，对未来年度收益进行了预测。公司聘请了评估机构对瑞士炬光汽车应用解决方案业务线对应资产组的商誉减值测试进行了评估，评估人员实施了相关现场调查、资料收集及核查验证程序。

B. 商誉减值测试主要参数：

预测期收入复合平均增长率	24.20%
稳定期收入复合平均增长率	0.00%
预测期平均毛利率	20.74%
稳定期毛利率	31.20%
税前折现率	14.61%

（3）商誉减值准备计提是否充分

包含商誉的资产组的账面价值为 25,903.10 万元，预计未来现金流现值为 22,478.47 万元，商誉减值 3,424.63 万元。减值准备计提充分。原因：瑞士炬光汽车应用解决方案业务线在并购后，公司已进行了资产整合及采取相关降本增效措施，其成果已在 2025 年一季度开始逐步显现：2025 年一季度实际出货及在手订单占全年预测总收入的 60%，销售毛利率已提高到 15.56%（不包含并购评估增值溢价的折旧摊销、股份支付的影响）。收益预测数据较为审慎，减值准备计提充分。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述商誉减值测试，评估师履行了以下核查程序：

（1）根据商誉所在资产组范围内资产具体情况，合理利用观察、询问、访

谈、核对、监盘、勘察等调查手段，评估人员采用委托方介绍并提供相关资料、进行现场勘察盘点等形式清查，特别是商誉所在资产组的范围、历史财务数据、预测数据及其所依赖的重大客户在手订单协议、定点函、行业分析等。

(2) 通过调查等手段对商誉所在资产组的法律、物理、技术、经济特征予以关注，合理判断商誉所在资产组独立产生现金流入的能力。

(3) 对企业提供的商誉所在资产组历史年度经营财务数据进行分析及核对，确定历史数据的可靠性。

(4) 取得企业经营管理层批准的商誉所在资产组未来经营预测数据，并通过沟通、核实、判断未来预测数据的可靠性。

(二) 核查结论

经核查，中和评估认为：

公司对瑞士炬光连续亏损、目前在手订单等情况的说明，及对瑞士炬光汽车应用解决方案业务线预测毛利率与报告期毛利率存在显著差异的原因及合理性的说明，与我们在对激光光学元器件业务资产组和汽车应用解决方案业务资产组的商誉减值测试评估工作中取得的相关信息一致，相关预测审慎。

问题 2 关于收购 **ams-OSRAM AG** 部分资产

年报及相关公告显示，2024 年 9 月，公司完成对 **ams-OSRAM AG** 部分研发和生产资产的收购，支付对价约合人民币 3.42 亿元，相关资产主要位于新加坡，公司通过新设新加坡炬光子公司承接。(1) 收购后公司新增全球光子工艺和制造服务业务板块，报告期，全球光子工艺和制造服务业务实现 1,715.41 万元，毛利率-128.89%。(2) 根据收购评估报告，**ams-OSRAM** 公司无形资产账面价值为 3,532.10 万元，评估价值 4,206.99 万元，采用收益法评估，收入预测基于 SLA 和 MSA 对产权持有方 2024-2026 年的业绩承诺。报告期公司未对无形资产计提减值准备。

请公司：(1) 说明报告期全球光子工艺和制造服务业务前五大客户销售金额、毛利率、合同签订及执行情况，是否存在待执行亏损合同，若存在，相关存货跌价准备及预计负债计提是否充分，并说明公司进一步开展该业务的商业合理性，以及改善毛利率的有效举措；(2) 对照收购协议中卖方为公司建立研发能力和生

产能力相关成本进行补偿等条款,说明卖方是否已按合同约定履行必要义务;(3)说明收购 ams-OSRAM 固定资产评估中使用的关键参数是否合理,并说明增值率高的原因及合理性,并购价格是否公允;说明对 ams-OSRAM 资产的收购协议中是否包含 SLA 和 MSA 等相关业绩承诺条款,如有,说明公司对承诺业绩的会计处理方式及对财务报表的潜在影响;(4)结合新加坡炬光业绩情况以及 SLA 和 MSA 的业绩承诺实现情况等,说明报告期对相关无形资产减值准备的测试过程,以及未计提减值准备的合理性;(5)说明会计师对该收购相关资产的审计程序及核查情况,是否存在异常

一、上市公司说明

说明收购 ams-OSRAM 固定资产评估中使用的关键参数是否合理,并说明增值率高的原因及合理性,并购价格是否公允;说明对 ams-OSRAM 资产的收购协议中是否包含 SLA 和 MSA 等相关业绩承诺条款,如有,说明公司对承诺业绩的会计处理方式及对财务报表的潜在影响

1、说明收购 ams-OSRAM 固定资产评估中使用的关键参数是否合理,并说明增值率高的原因及合理性,并购价格是否公允;

ams-OSRAM 固定资产采用重置成本法进行评估,评估中使用的关键参数如下。

评估价值=重置全价×成新率

A、设备重置全价

1) 新加坡孙公司

西安炬光科技股份有限公司购买 ams-OSRAM AG 位于新加坡孙公司的机器设备后将在原地继续使用。

重置成本=购置价+运杂费+安装调试费+资金成本

购置价

评估人员向企业相关专业人员及设备采购员咨询,了解该类设备近几年市场价格变化趋势;选取其中重点设备,搜集其原始购置合同,并向原生产厂家进行询价,对已收回的询价资料进行分析,选取其有效部分与其原始购置合同价进行比较,进而确定该类设备的年价格变化比率;对少数未能查询到购置价的设备,

采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

设备购置价确定方法如下：

(1) 对于有近期成交的设备，以其原始购置合同价作为购置价；

(2) 对于无近期成交但已取得询价回函的设备，分析其回函报价，确定其购置价；

(3) 除上述情况外的其他设备，通过该设备的原始购置合同价与修正后的年价格变化比率乘积确定其购置价

②运杂费

运杂费包括设备从生产厂或发货地到安装现场所发生的装卸、运输、采购、保管等费用。以购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地的距离不同，按不同的运杂费率计取。

具体计算公式为

设备运杂费=设备购置价格×运杂费率

设备购置价已包含运杂费，不再取设备运杂费。

③安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以设备购置价为基础，按不同安装费率计取。小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

具体计算公式为：

设备安装调试费=设备购置价格×安装调试费率

④资金成本

根据建设工期，结合评估基准日执行的贷款利率，并按资金均匀投入考虑。

资金成本=总投资×贷款利率×合理工期×1/2

对建设安装周期较短、价值量较小的部分设备，不计资金成本。

贷款利率采用评估基准日新加坡常备借贷便利利率，假设资金成本均匀投入，不计复利。

2) 瑞士子公司

西安炬光科技股份有限公司在购买 amS-0SRAM AG 位于瑞士子公司的机器设备后将上述设备搬迁至西安炬光科技股份有限公司在瑞士的子公司 Focuslight Switzerland SA 使用。本次评估未考虑上述设备的安装调试费用及收购后设备搬

迁的拆除清理运输等相关费用。

重置成本=购置价+资金成本

B、设备成新率

成新率=设备尚可使用年限÷(设备已使用年限+设备尚可使用年限)×100%

设备尚可使用年限,根据设备的经济寿命年限,结合其使用维护状况综合加以确定。被评估的设备为生产和研发微纳光学元器件的相关设备,经咨询相关设备类专家,上述设备的经济寿命年限为10-15年。本次评估按12年计算。

单位:万元

资产类型	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
固定资产	7,314.63	32,452.95	25,138.32	343.67

固定资产增值率较高,主要原因系:1)ams-OSRAM AG新加坡孙公司及瑞士子公司设备的折旧年限短于评估采用的设备经济寿命年限。2)ams-OSRAM AG新加坡孙公司及瑞士子公司部分设备账面净值为零。

因此,固定资产增值率较高具有合理性。公司并购交易对价参考评估价值并经协议确定为43,679,331.30欧元(约合人民币34,263.81万元),并购价格公允。

综上,收购ams-OSRAM固定资产评估中使用的关键参数合理,增值率较高具有合理性,并购价格公允。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

针对上述收购ams-OSRAM固定资产评估事项,评估人员实施了相关的现场调查、资料收集及核查验证等程序。

(二) 核查结论

经核查,中和评估认为:

收购ams-OSRAM固定资产评估中使用的关键参数合理,增值率较高具有合理性。

(此页无正文，为《中和资产评估有限公司关于上海证券交易所《关于西安炬光科技股份有限公司 2024 年报告的信息披露监管问询函》(上证科创公函【2025】0180 号)资产评估相关问题答复之核查意见》之盖章页。我们仅对问询函中问题 1（4）、2（3）发表核查意见。)

中和资产评估有限公司

2025 年 6 月 24 日

