

西安炬光科技股份有限公司

关于上海证券交易所《关于西安炬光科技股份有限公司收购韩国公司 100%股权交易的问询函》的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

西安炬光科技股份有限公司（以下简称“公司”）收到上海证券交易所《关于西安炬光科技股份有限公司收购韩国公司 100%股权交易的问询函》（上证科创公函【2022】0209 号）（以下简称“《问询函》”）。经公司认真核查，现将公司对上海证券交易所《问询函》的回复公告如下：

一、标的公司情况

问题 1.关于标的公司财务情况

根据公告，2021 年，标的公司实现营业收入 8,553.88 万元，实现净利润 8,657.98 万元，处置对外投资部分股权确认投资收益 14,800 万元，若扣除前述投资收益，公司亏损；2022 年上半年，公司实现营业收入 4,235.75 万元，实现净利润-2,615.56 万元，处于亏损状态。

请公司：（1）补充标的公司三年又一期的主要财务数据，包括但不限于资产、负债、净资产、营业收入、营业成本、净利润以及经营活动现金流量净额；（2）补充标的公司 2021 年处置部分股权的交易背景、交易对象、交易金额、是否与公司股东相关联、确认大额投资收益的会计处理及依据；（3）说明标的

公司技术先进却亏损的原因及合理性；（4）补充标的公司在手订单情况，并结合标的公司业务开展情况、下游产品需求以及行业竞争情况等因素，说明标的公司未来是否存在持续亏损的可能。如存在，请充分提示相关风险。

回复：

一、公司说明

（一）补充标的公司三年又一期的主要财务数据，包括但不限于资产、负债、净资产、营业收入、营业成本、净利润以及经营活动现金流量净额

标的公司三年又一期主要财务数据列示如下：

单位：万元/人民币

项目	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
总资产	15,821.27	14,824.61	18,082.11	23,692.42
总负债	22,909.16	19,537.23	32,095.49	35,565.72
股东权益	-7,087.89	-4,712.62	-14,013.37	-11,873.29
营业收入	4,235.76	8,553.88	6,989.49	13,450.84
营业成本	4,522.80	7,516.19	6,632.85	14,127.69
净利润	-2,615.56	8,657.99	-5,306.34	-7,513.49
经营活动现金流量净额	-1,809.12	-4,628.73	-332.89	256.27

注 1：标的公司交易性金融负债中可转换债券 10,104,914.01 元及可赎回可转换优先股 100,549,607.35 元，合计 110,654,521.36 元已于 2022 年 9 月 1 日申请转为普通股。该部分可转债及优先股将在交割日之前完成转换，转换完成后，标的公司股东权益将为 39,775,608.24 元人民币（如无特别说明，本公告所指币种均为人民币）；

注 2：2021 年度，标的公司处置了其对外投资的部分股权，标的公司实际收到的款项约为 1.48 亿元人民币。于处置日的长期股权账面价值人民币 4,286 万元和处置对价人民币 1.6 亿元的差额加上与该联营企业相关的资本公积部分人民币 3,145 万元合计人民币 1.48 亿元计入投资收益。

注 3：公司聘请了普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）对标的公司 2021 年及 2022 年 1-6 月按中国会计准则编制的财务报表进行了审计，并出具了审计报告。标的公司 2019 年及 2020 年相关财务数据系公司基于标的公司经审计的韩国准则报表转换而来，转换后的报表数据未经审计。

（二）补充标的公司 2021 年处置部分股权的交易背景、交易对象、交易金

额、是否与公司股东相关联、确认大额投资收益的会计处理及依据

1、标的公司 2021 年处置部分股权的交易背景、交易对象、交易金额、是否与公司股东相关联

为了拓展 OLED 显示面板在中国大陆市场的业务，标的公司于 2018 年 12 月与苏州精瀚光电有限公司（以下称“苏州精瀚”）合资成立苏州科韵激光科技有限公司（以下称“苏州科韵”），标的公司创始人 Seo-il Yang 担任苏州科韵的董事长。由于苏州科韵管理层的战略决策，标的公司于 2021 年 3 月将其持有的苏州科韵 34.78%的股权以 1.6 亿元人民币分别出售给了湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）等 6 家外部投资人（以下称“2021 年股权处置”），2021 年股权处置前后股权结构变化情况具体如下：

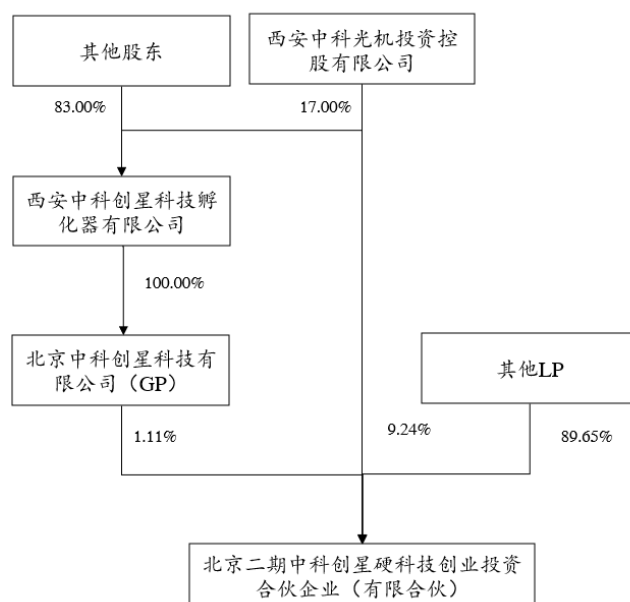
单位：万元/人民币

序号	股东名称	2021 年股权处置前		2021 年股权处置后	
		认缴注册资本	持股比例	认缴注册资本	持股比例
1	Cowin DST Co.,Ltd	4,000.00	34.78%	-	-
2	苏州精瀚光电有限公司	3,000.00	26.09%	3,000.00	26.09%
3	黄阳	1,500.00	13.04%	1,500.00	13.04%
4	新余義嘉德股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	8.70%	1,000.00	8.70%
5	Seo-il Yang	1,000.00	8.70%	1,000.00	8.70%
6	苏州科韵文企业管理合伙企业（有限合伙）	1,000.00	8.70%	1,000.00	8.70%
7	湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）	-	-	920.00	8.00%
8	南京金浦新潮吉祥创业投资合伙企业（有限合伙）	-	-	920.00	8.00%
9	嘉兴乾瞻博智创业投资合伙企业（有限合伙）	-	-	920.00	8.00%
10	北京二期中科创星硬科技创业投资合伙企业（有限合伙）	-	-	537.25	4.67%
11	杨凌忠科创星管理咨询合伙企业（有限合伙）	-	-	16.75	0.15%

序号	股东名称	2021年股权处置前		2021年股权处置后	
		认缴注册资本	持股比例	认缴注册资本	持股比例
12	苏州沃赋睿鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	-	-	686.00	5.97%
合计		11,500.00	100.00%	11,500.00	100.00%

注：截至 2021 年 6 月，根据苏州科韵 2021 年第 4 次股东会决议，同意股东 Seo-il Yang 退出，其不再持有苏州科韵股权。

截至目前，持有公司 4.86% 股权的西安中科光机投资控股有限公司（以下简称“西安中科”）持有北京二期中科创星硬科技创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“北京中科二期”）相应份额，具体如下：



西安中科是中科院西安光机所专业从事经营性资产运营管理和高科技企业投资孵化等职能的控股子公司，西安中科专注于光电子等领域硬科技企业的对外投融资、股权管理、科技孵化器建设与运营等业务，西安中科及其下属公司投资的知名企业包括源杰半导体、奇芯光电、中科微精、中科立德等。2020 年 4 月，西安中科与北京市科技创新基金（有限合伙）、中科院科技成果转化创业投资基金（武汉）合伙企业（有限合伙）等知名投资基金设立北京中科二期，西安中科作为有限合伙人直接持有其 9.24% 的投资份额，间接持有作为北京中科二期普通

合伙人的北京中科创星科技有限公司 17%的股权比例，对北京中科二期不具有控制权。

北京中科二期因看好苏州科韵所处行业发展情况，且与北京中科二期的投资领域及产业链情况相适配，2021年3月，经北京中科二期投决会决策向苏州科韵出资537.25万元，受让标的公司转让的4.67%的股权，相关投资均为市场化决策后的投资行为。

2、确认大额投资收益的会计处理及依据

根据《企业会计准则第2号——长期股权投资》及相关应用指南的规定，处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。此外，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，应当在终止采用权益法核算时全部转入当期投资收益。

2021年股权处置中，标的公司在代扣代缴资本利得税人民币1,200万元后实际收到的价款约为人民币1.48亿元。在标的公司持有股权期间，由于苏州科韵接受其他股东的资本投入，标的公司对于苏州科韵除净损益、其他综合收益以及利润分配以外的因素导致的其他所有者权益变动，相应调整长期股权投资的账面价值及资本公积，累计确认资本公积约人民币3,145万元。于处置日，标的公司对苏州科韵的长期股权投资账面价值约为人民币4,286万元，和处置对价人民币1.6亿元的差额11,713万元计入投资收益；此外，应被动稀释导致的累计资本公积人民币3,145万元也全部转入投资收益。具体处理分录如下：

借：银行存款	14,799 万元
所得税费用	1,200 万元
贷：投资收益	11,713 万元
长期股权投资	4,286 万元
借：资本公积	3,145 万元
贷：投资收益	3,145 万元

（三）说明标的公司技术先进却亏损的原因及合理性

标的公司拥有行业领先的显示面板激光修复、光罩（掩膜版）修复及泛半导体光学检测技术，是显示面板行业激光修复设备主流供应商。但过去几年受业务剥离、新冠疫情、自身所处行业需求波动及成本费用控制等因素影响而处于亏损状态。主要的亏损原因分析如下：

1、标的公司主营产品的显示面板激光修复设备毛利率偏低

过去几年标的公司因所在的面板行业新建工厂数量下降，尤其是境外，标的公司主营产品显示面板激光修复设备需求下滑，面临下游市场的价格压力增大，同时为了在市场竞争中获得更大的市场占有率，虽然其显示面板激光修复设备拥有较强技术优势，但是激光修复设备的价格下滑导致标的公司主营产品的毛利率偏低。

2、标的公司 2019-2020 年度受业务剥离、新冠疫情及自身所处行业需求因素使得营业收入下滑

为了拓展 OLED 显示面板在中国大陆市场的业务，标的公司于 2018 年 12 月与苏州精瀚合资成立苏州科韵。成立合资公司后，标的公司将自身 LCD、OLED 激光修复设备在中国大陆境内的市场业务全部转移至合资公司（除中国大陆境内市场以外的地区和国家的业务仍保留在标的公司）。同期，中国大陆境外 LCD、OLED 市场受下游全球产线建设下降及新冠疫情影响，市场需求下滑，造成标的公司营业收入在 2019-2020 年下降。随着全球疫情好转以及 OLED 需求的增长，海外公司开始投资建厂，显示设备领域海外市场逐步恢复，新设备逐步量产销售，2021 年标的公司营业收入开始逐步恢复。

3. 标的公司在销售收入下降的过程中未能及时有效控制成本和费用

2019 年和 2020 年标的公司销售收入下降的过程中，标的公司未能及时在提高制造效率、降低制造成本方面采取行之有效的措施控制成本费用，如通过关闭冗余产能，即时裁减人员等方式来有效控制固定成本和费用，导致业务亏损。

标的公司在过去两年亏损的状态下，仍然坚持研发投入以保持技术领先性。

为减少对显示面板激光修复单一业务的依赖，从 2020 年开始将更多研发资源投入到新的业务增长点，如提升掩膜版修复技术以及布局新的泛半导体光学检测项目。自 2021 年开始，标的公司对新业务（掩膜版修复设备和泛半导体光学检测设备）进行了全面布局，目前已得到包括美国 Photronics，日本 DNP、DTF 等行业龙头的认可，2022 年标的公司掩膜版修复设备已发货 3 台，预计在 2023 年度将快速发力，成为新的业务增长点，且两款产品均为较高毛利产品，预计标的公司在 2022 年下半年逐步实现盈利。

综上所述，标的公司技术先进，但历史年度在收入下降的同时未即时有效控制成本及费用，导致亏损，标的公司于 2020 年底根据当时业务情况缩减了人员，采取了一些行之有效的措施控制成本和费用，未来标的公司会在业务增长的情况下严格控制成本和费用，并坚持在新业务增长方向的研发投入和市场开拓，快速实现业务转型。

（四）补充标的公司在手订单情况，并结标的公司业务开展情况、下游产品需求以及行业竞争情况等因素，说明标的公司未来是否存在持续亏损的可能。如存在，请充分提示相关风险

1、标的公司在手订单情况

标的公司 2022 年 1-6 月已实现营业收入 4,235.76 万元，2022 年 7 月 1 日至 2022 年 9 月 12 日已发货金额为 5,230.91 万元（汇率以 2022 年 7 月末和 8 月末 PO 单本币兑换人民币汇率中间价的算数平均值进行折算），截至 2022 年 9 月 12 日在手订单金额为 5,434.98 万元（汇率以 2022 年 9 月 12 日 PO 单本币兑换人民币汇率中间价进行折算），主要来源于 LG 显示公司等知名公司的 LCD 和 OLED 激光修复设备订单，具体情况如下：

单位：万元/人民币

序号	客户名称	销售内容	签订时间	预计交货时间
1	LG Display (LG 显示公司)	LCD 激光修复设备	2022 年 7 月	2022 年 11 月
		OLED 激光修复设备	2022 年 2 月	2022 年 10 月
			2022 年 3 月	2022 年 9 月
			2022 年 9 月	2022 年 12 月

序号	客户名称	销售内容	签订时间	预计交货时间
2	AUO（友达光电）	LCD 激光修复设备	2022 年 1 月	2022 年 11 月
3	DTF (D.T.Fine Electronics)	掩膜版激光修复设备	2022 年 3 月	2023 年 2 月

2、标的公司产品下游市场需求情况及行业竞争情况

产品类型	主要应用领域	市场需求情况	行业主要竞争对手
显示面板激光修复设备	TFT-LCD、OLED 平板显示	2022 年全球新型显示行业激光修复设备市场容量约 11 亿元，其中除中国大陆以外的韩国、日本、中国台湾地区等市场约 4.1 亿。（数据来源：CINNO Research）	Charm Engineering，韩国上市公司，与 Cowin 在激光修复领域技术水平相当，同属第一梯队，拥有较高的市场占有率
掩膜版激光修复设备	TFT-LCD、OLED 平板显示掩膜版	2022 年全球泛半导体掩膜版修复设备市场容量约 5.1 亿元，主要分布在日本、中国、韩国等地区。（数据来源：CINNO Research）	V-Technology，日本上市公司，处于面板掩膜版修复市场领先地位
泛半导体光学检测设备	新型显示、掩膜版、太阳能	2022 年全球市场容量约 175 亿元，主要分布在中国、韩国、日本等地区。（数据来源：，主要分布在中国、韩国、日本等地区。（数据来源：来源：QY Research）	V-Technology，日本上市公司，面板掩膜版检测主要供应商；Camtek，以色列上市公司，世界领先的全自动光学检测设备商。

3、说明标的公司未来是否存在持续亏损的可能。如存在，请充分提示相关风险

标的公司在经历了 2019 至 2021 年的亏损后，一方面传统显示激光修复业务营业收入开始逐步恢复，另一方面新业务经过过去两年持续研发投入后已获得行业头部客户订单，并于 2022 年下半年陆续开始发货，加之，标的公司在 2020 年底缩减了人员，进行了一些行之有效的成本和费用控制措施，标的公司预计 2022 下半年起逐步实现盈利。完成此次并购后，公司将通过一系列举措完成对标的公司在市场、运营及管理方面的整合，包括：（1）将相关产品的生产转移至国内

以求实现资源优化调配及成本控制、通过优化供应链来降低制造成本，进而提高相关业务毛利率水平；（2）市场销售团队由总部统一管理，由总部共享服务团队承接大部分职能管理工作，对销售、市场、管理等各项费用将进行节约优化，进而降低运营成本，逐步提升盈利能力。因此，基于并购后的整合协同，标的公司未来持续亏损的可能性较小。

公司已充分提示相关风险：“虽然公司与标的公司在业务上有较强互补性和协同性，但受国际形势、宏观经济、行业政策变动等因素影响，双方在政治、文化、内部管理等方面亦存在差异，收购完成后双方的业务整合能否达到预期存在一定的不确定性。市场需求的波动性、研发项目进度的不确定性可能导致标的公司经营战略无法实现进而出现亏损的情形。”

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅标的公司 2019 年度、2020 年度的财务报表，普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《COWINDST CO., LTD.截至 2022 年 6 月 30 日止六个月期间及 2021 年度财务报表及审计报告》；

2、取得标的公司 2021 年处置部分股权的《股权转让协议》，《北京二期中科创星硬科技创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，网络检索确认外部投资者与公司股东是否存在关联性，访谈西安中科相关人员参投背景等情况；查阅《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》，获取发行人对处置部分股权产生的投资收益计算表并复核计算的准确性；

3、查阅行业相关报告，访谈公司相关业务负责人标的公司业务开展情况、下游产品需求以及行业竞争情况等，了解标的公司技术先进却亏损的原因以及未来存在持续亏损的可能；

4、获取标的公司截至 2022 年 9 月 12 日的在手订单，抽样检查相关订单情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司已补充披露标的公司三年又一期的主要财务数据；

2、公司已补充披露标的公司 2021 年处置部分股权的交易背景、交易对象、交易金额情况，公司股东西安中科参与的相关投资均为市场化决策后的投资行为。标的公司确认大额投资收益的会计处理符合企业会计准则相关规定；

3、标的公司技术先进却亏损的原因具有合理性；

4、公司已补充披露标的公司在手订单情况，结合标的公司业务开展情况、下游产品需求以及行业竞争情况来看，标的公司未来持续亏损的可能性较小，公司已充分提示相关风险。

问题 2. 关于标的公司股东及实际控制人

根据公告，本次交易的主要对手方 Light Saber Limited 持有标的公司 54.36% 的股份，且张鑫为 Light Saber Limited 的执行董事和实际控制人。

请公司：（1）补充 Light Saber Limited 穿透后的股东以及持股情况；（2）补充标的公司实际控制人及其最终持股情况。

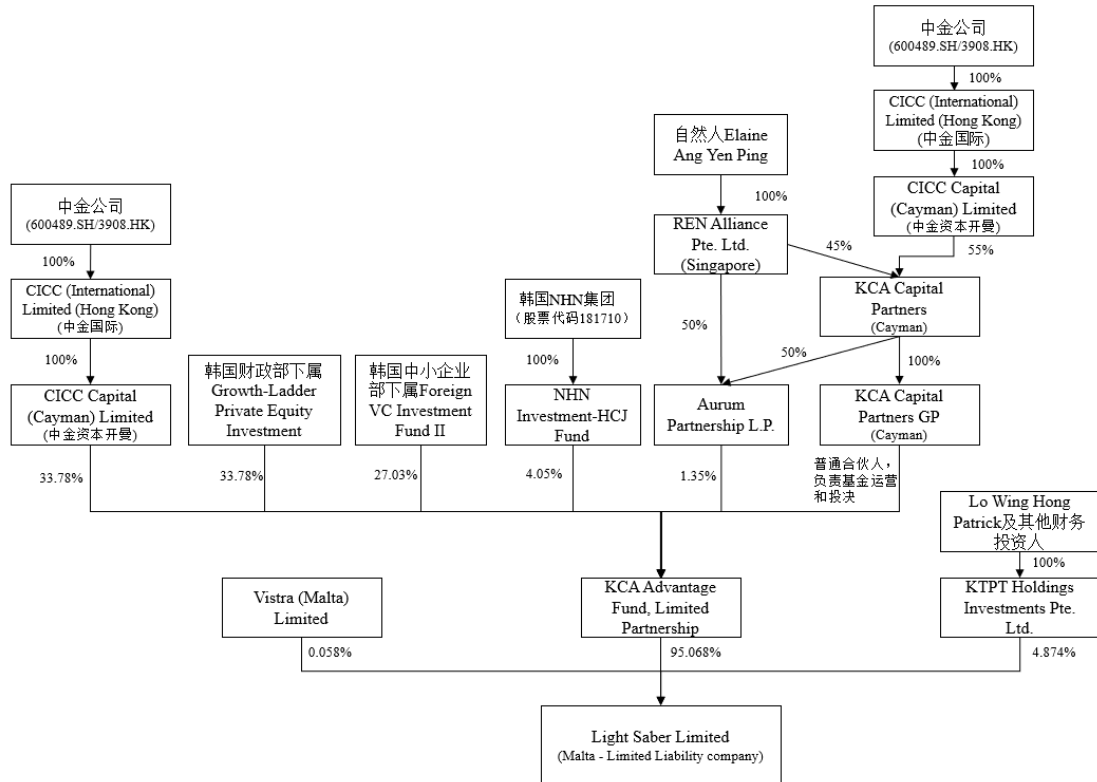
回复：

一、公司说明

（一）补充 Light Saber Limited 穿透后的股东以及持股情况

Light Saber Limited 为中金公司、韩国财政部下属 K-Growth 管理基金、韩国中小企业部下属 KVIC 管理基金、韩国 NHN 集团（股票代码：A181710）下属基金，共同投资和作为主要有限合伙人、最终受益人的 KCA 基金，持股 95.06% 的有限公司。张鑫任职 KCA 基金管理人的董事总经理、Light Saber Limited 的执行董事，未直接或间接持有标的公司股权份额、非标的公司实际控制人，相关公告已修订披露。

Light Saber Limited 穿透后的股东以及持股情况图如下：



Light Saber Limited 直接股东及持股情况如下：

序号	股东名称	注册号	持股数	持股比例	每股价值 (美元)
1	KCA ADVANTAGE FUND LIMITED PARTNERSHIP (KCA 基金)	87495	1713	95.06%	1
2	KTPT HOLDINGS INVESTMENTS PTE. LTD (KTPT 控股投资)	201800294Z	88	4.88%	1
3	VISTRA (MALTA) LIMITED (VISTRA 马耳他)	C28629	1	0.06%	1
合计			1802	100.00%	

注：VISTRA (马耳他) 有限公司是 Light Saber Limited 聘请的代理管理机构，负责 Light Saber Limited 日常管理事务，包括财务管理、税务管理、起草董事会决议等，按照马耳他相关法规需要占企业至少 1 股才能获得相关管理权限。VISTRA (马耳他) 有限公司不持有 Light Saber Limited 的投票权和分红权。

1、KCA ADVANTAGE FUND LIMITED PARTNERSHIP (简称“KCA 基金”)

的股东穿透情况

KCA 基金为有限合伙企业，设立初衷是为了通过投资方式协助韩国具有领先技术的公司对接更广阔的海外市场，同时也为中金公司服务的中国国内客户对接前沿的技术，已完成退出项目包括朴新教育（纽交所上市公司）、AETS（韩国领先大尺寸硅片再生服务提供商）等。

KCA 基金共有 5 位有限合伙人以及 1 位普通合伙人，具体如下：

序号	有限合伙人	出资（美元）	比例	备注
1	CICC Capital (Cayman) Limited	25,000,001	33.78%	中国国际金融股份有限公司的全资子公司
2	Growth-Ladder (Public Finance) Private Equity Investment	25,000,000	33.78%	韩国财政部下属 K-Growth 管理基金
3	Foreign VC Investment Fund II	20,000,000	27.03%	韩国中小企业部下属 KVIC 管理基金
4	NHN Investment-HCJ Fund	3,000,000	4.05%	韩国 NHN 集团（股票代码：A181710）100% 控股投资基金
5	Aurum Partnership L.P.	1,000,000	1.35%	合伙人为 KCA Capital Partners 和 REN Alliance Pte. Ltd (Singapore)
普通合伙人				
1	KCA Capital PartnersG.P	1	0.00%	

KCA Capital PartnersG.P 为 KCA Capital Partners 全资持有，KCA Capital Partners 股东信息如下：

序号	股东	出资（美元）	持股比例	备注
1	CICC Capital (Cayman) Limited	55	55%	中国国际金融股份有限公司的全资子公司
2	REN Alliance Pte. Ltd (Singapore)	45	45%	自然人 Elaine Ang Yen Ping 个人持股公司

其中，Elaine Ang Yen Ping 与 Jenhao Han 系夫妻关系。

相关机构的董事人员构成情况如下：

KCA Capital PartnersG.P	KCA Capital Partners
Jenhao Han	Jenhao Han 由 REN Alliance Pte. Ltd (Singapore)提名

张鑫	Yin Chung Lai (中金资本开曼提名)
Shenglan Zhang	Shenglan Zhang (中金资本开曼提名)

上述人员任职履历情况如下:

人员	任职单位及履历背景
Jenhao Han	毕业于康奈尔大学,原就职于全球 PE 巨头 Ardian (原法国安盛集团私募股权基金)亚洲区负责人、董事总经理,后任 KCA Capital Partners (中金凯策亚洲基金)董事
张鑫	毕业于巴黎高等商学院,原就职于全球 PE 巨头 Ardian (原法国安盛集团私募股权基金)亚洲区,后任 KCA Capital Partners (中金凯策亚洲基金)董事总经理
Shenglan Zhang	中金公司委派代表
Yin Chung Lai	中金公司委派代表

相关机构主要表决权条款如下:

KCA 基金	KCA Capital Partners GP	KCA Capital Partners
<p>第 1.6 条“基金授权普通合伙人可对任何促进本基金为目的的事项进行行动,不需要有限合伙人或其他任何人的批准”。</p> <p>第 2.5 条“在基金完成募集后的第二年,经过持有基金 85% 权益的合伙人通过书面选举方可撤免普通合伙人”。</p> <p>第 2.7 条“基金的投决会由普通合伙人设立,负责基金所有投资决策”。</p> <p>第 12.2 条“有限合伙人全面授权普通合伙人为其法律代表,有权处理一切法律事务,并签署一切法律文件”。</p>	<p>第 49 条“在任何股东大会上,提交大会表决的决议应以举手方式决定”。</p> <p>第 77 条“公司业务应由董事管理,董事可以支付公司推广、注册和设立所产生的所有费用,并可以行使公司的所有此类权力”。</p> <p>第 83 条 b 款“董事可随时设立任何委员会、地方董事会或机构来管理公司的任何事务,并可任命任何人为此类委员会或地方董事会或任何经理或代理人的成员,并可制定他们的报酬”。</p>	<p>第 9.3 条“董事会应有三名董事,其中 2 名董事由中金提名,一名董事由 REN Alliance 提名”。</p> <p>第 9.7 条“董事会的所有决议均须以多数票通过,但与董事会保留事项(注)决议除外,该决议需要至少 1 名中金董事和 1 名 REN Alliance 董事的同意”。</p> <p>第 11.1 条,“董事会应当建立管理团队并授权该管理团队负责基金的日常管理、工资发放、预算制定、设立管理基金的普通合伙人、设立投决会以及其他董事会同意的项”。</p> <p>第 11.2 条,“管理团队应该由以下成员组成:董事会主席(由中金提名),公司 CEO(由 Ren Alliance 提名),以及其他必须经过 CEO 和董事会主席共同同</p>

		意的其他人员”。
--	--	----------

注：董事会保留事项包括基金管理，基金任命等基金日常事项

2、KTPT 控股投资（KTPT HOLDINGS INVESTMENTS PTE. LTD）

KTPT 控股投资为在新加坡设立的有限公司，为财务投资者，共有 5 位股东，具体如下：

序号	股东	股数	持股比例	备注
1	Lo Wing Hong Patrick	300	30%	中国公民
2	Teo Kim Yong	300	30%	新加坡公民
3	Beh Hang Chwee	300	30%	新加坡公民
4	Tee Yu Jin	75	7.5%	新加坡公民
5	Noble Plan Development Ltd	25	2.5%	BVI 持股平台
合计		1,000	100%	

其中 Noble Plan Development Ltd 为设立在英属维京群岛的持股平台，其股东为 Marvin Chan Siu Yin 和 Tee Yu Jin，二人各自持股 50%。

（二）补充标的公司实际控制人及其最终持股情况

标的公司第一大股东为 Light Saber Limited 持股占 54.36%，其中，Light Saber Limited 大股东为 KCA 基金，持股占 95.06%。KCA 基金为市场化运作基金，普通合伙人为 KCA Capital Partners GP，其出资额为 1 美元，行使 KCA 基金管理职责，结合上述董事构成情况、决策机制情况，中金公司和基金管理者 Jenhao Han 共同决定基金的投资退出运作，为标的公司实际控制人。

其中中金公司通过中金开曼最终持股情况为通过 KCA 基金及 KCA Capital Partners 间接持有标的公司 17.65% 的股权

Jenhao Han 夫妻最终持股情况为通过 Ren Alliance 间接持有标的公司 0.5063% 的股权。

KCA 基金投资标的公司的背景为：2016 年底，KCA 基金发现标的公司在韩国本土 LCD、OLED 激光修复领域具备领先的市场地位及独特的技术能力，同时在中国大陆业务相对有限，于 2017 年 7 月通过 Light Saber Limited 完成投资，成为继 Seo-il Yang 后第二大股东，有一席董事席位。KCA 基金后通过 Light Saber

Limited 于 2017 年 12 月受让退出股东、2018 年 11 月增资、2019 年 10 月增资可转债，取得标的公司控股权。

在 KCA 基金通过 Light Saber Limited 投资标的公司前，Seo-il Yang 为标的公司实际控制人，并在该基金投资前后，一直负责该公司的具体运营。Seo-il Yang 直接持有标的公司 22.38% 的股权。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、查阅了 Light Saber Limited、KCA 基金、KTPT 控股投资、VISTRA 马耳他、中金资本开曼、Aurum Partnership L.P、REN Alliance Pte. Ltd (Singapore)、KCA Capital Partners G.P、KCA Partners、的工商档案、相关协议等。
- 2、对相关人员进行了访谈，并取得了其出具的事项说明或调查问卷。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：Light Saber Limited 穿透后的主要股东以及持股情况清晰，为中金公司、韩国财政部下属 K-Growth 管理基金、韩国中小企业部下属 KVIC 管理基金、韩国 NHN 集团（股票代码：A181710）下属基金，共同投资和作为主要有限合伙人、最终受益人的 KCA 基金，持股 95.06% 的有限公司。

问题 3.关于标的公司的研发以及核心技术

根据公告，标的公司成立于 2005 年 8 月，是全球领先的显示面板修复设备、光罩（掩膜版）修复设备以及泛半导体光学检测设备提供商。根据标的资产的审计报告，2021 年，标的公司研发费用 1,002.34 万元，占营业收入的 11.72%；2022 年上半年，标的公司研发费用 445.90 万元，占营业收入的 10.53%。标的公司研发费用占营业收入的比重维持在 10%左右。

请公司：（1）补充标的研发人员数量、主要研发人员学历、从业年限以及所擅长的技术领域；（2）补充标的资产三年又一期的研发投入总额、研发投入总额中资本化金额以及费用化金额；（3）补充标的资产所拥有的核心技术优势、应用场景及其市场竞争力，并说明其他公司是否同样掌握相关技术；（4）结合标的资产所拥有的核心技术，进一步说明该项收购的必要性和合理性，以及与标的资产将产生的协同效应。若标的公司所拥有的核心技术不具备较大竞争优势，请充分提示风险。

回复：

一、公司说明

（一）补充标的研发人员数量、主要研发人员学历、从业年限以及所擅长的技术领域

截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司专职研发人员数量为 4 人，上述专职研发人员的技术背景情况如下：

姓名	学历	从业年限（年）	所擅长的技术领域
S.J.Kim	本科	18	自动化
J.W.Park	硕士研究生	7	激光应用工艺
Y.R.Choi	本科	6	系统设计
B.K.Kim	本科	3	激光应用工艺

除上述专职研发人员外，标的公司从事定制化产品开发相关研发工作的人员数量为 21 人，从事生产工程技术相关工程技术的人员数量为 4 人。标的公司直接从事研发和相关技术创新活动的人员数量合计为 29 人。

（二）补充标的资产三年又一期的研发投入总额、研发投入总额中资本化金额以及费用化金额

标的公司三年又一期的研发投入总额为 2,627.14 万元，研发投入金额分别为 183.95 万元、994.95 万元、1,002.34 万元和 445.90 万元，累计研发投入占累计营业收入比例为 8%。标的公司研发投入均为费用化，不存在资本化的情形。

(三) 补充标的资产所拥有的核心技术优势、应用场景及其市场竞争力，并说明其他公司是否同样掌握相关技术

1、标的公司所拥有的核心技术优势

标的公司在泛半导体行业拥有超过 17 年的技术积累，是全球少数几家掌握显示面板及光刻掩模版检测和激光修复技术的设备提供商之一。标的公司在自动光学检测（AOI）、激光应用工艺、高精度运动控制、泛半导体设备软件开发等核心技术领域拥有 56 项已授权专利及相关技术储备，具有全球领先的技术优势。

(1) 自动光学检测（AOI）技术

AOI 技术是以机器视觉检测技术为基础，利用电荷耦合器件（CCD）或其他特定类型的光电感测器获取待测物体的影像信息，通过图像处理算法对所获取的影像信息进行处理、分析，从而大幅提高检测的速度与精确度。AOI 技术具有全自动化、可靠性高、可量化评价等优点，是以集成电路、显示面板为代表的微电子制造领域基础技术之一，广泛应用于缺陷检测、工艺过程监控反馈等应用场景中。标的公司在 AOI 技术领域具有多年的技术积累，可实现亚微米精度的检测分辨率，其开发的基于彩色图像的高精度光学检测技术现已实现成熟商业化应用，相比传统的黑白灰阶检测方式拥有更高的缺陷检出率。

(2) 激光应用工艺

标的公司聚焦于激光技术在显示面板领域的应用工艺开发，在激光化学气象沉积（LCVD）、激光退火、激光打孔、激光清洁等工艺方面均有较为深厚的工艺积累。标的公司可实现宽度小于 100 纳米的 LCVD 金属互连生长工艺，能够在微米级高精密掩模版上完成激光打孔修复，相关工艺处于行业领先水平。

(3) 高精度运动控制

高精度运动控制是运动结构设计、驱动控制算法、防震设计等多项技术的综合体现。高精度运动控制是泛半导体制程设备实现高精度工艺过程的基础技术。标的公司目前能够实现亚微米水平的高精度运动控制，可满足绝大部分泛半导体制程工艺的运动控制精度要求。

（4）泛半导体设备软件开发

泛半导体行业工艺制程设备高度自动化、智能化，体现了工业界智能制造最高水平。泛半导体设备对于软件系统要求严苛，软件系统需要监控海量工艺参数、控制大量的运动单元、高速实时处理过程数据，并与工厂制造执行系统（MES）实时交换数据。标的公司在泛半导体设备软件开发方面有经验丰富的专业开发团队，建立了较为完善的软件平台架构，能够快速开发针对特定应用设备的软件系统。

2、标的公司核心技术的相关应用场景及其市场竞争力

标的公司核心技术的相关应用场景主要包括显示面板激光修复、掩膜版激光修复、泛半导体光学检测等领域；标的公司核心技术的市场竞争力具体表现在已获得众多行业知名客户的认可。

（1）显示面板激光修复领域

标的公司的 Display Repair 设备包括了平板显示全制造过程（Array-Cell-Module）中的修复设备，客户覆盖了日韩及中国台湾地区主流显示面板制造厂商，包括韩国 LG Display（隶属于韩国 LG 集团），JDI（日本显示器公司），AUO（友达光电，中国台湾上市公司）等多家龙头企业。

（2）掩膜版激光修复领域

标的公司是全球首家成功交付 G8 Halftone 光罩修复设备的公司，目前产品已覆盖 Photronics（美国纳斯达克上市公司）、DNP（日本上市公司）、路维光电（科创板上市公司）等全球主流掩模版企业，大量应用于平板显示等泛半导体领域。标的公司最新研发的 Super PMR 技术已经被 Photronics、DTF（日本公司）等龙头企业认可，将为未来提供销量增长动力。

（3）泛半导体光学检测领域

标的公司最新研发的光学检测设备属于泛半导体检测领域设备，目前已形成显示行业掩模版检测样机，并通过了韩国客户的测试，获得客户认可，目前正处于签署销售合同阶段。该项技术未来也可结合炬光科技光学整形技术推广至更高

精度的集成电路掩膜版检测。

3、其他公司是否同样掌握相关技术

标的公司上述涉足领域市场空间广阔，亦存在其他技术实力相对较强、综合规模相对较大的行业领先公司参与市场竞争、掌握相关技术，相关公司列示如下：

(1) 显示面板激光修复领域的领先企业包括韩国 Charm Engineering、苏州科韵激光科技有限公司。①韩国 Charm Engineering 成立于 1973 年，于 2005 年在韩国证券交易所上市，是显示修复设备市场的全球领导者。韩国 Charm Engineering 研发的激光修复设备供应给韩国三星、日本夏普、京东方等行业龙头客户。韩国 Charm Engineering 的激光修复设备用于对产品内部的短路或断路引起的缺陷进行自动查找定位，并通过发射激光进行精密修复。标的公司与韩国 Charm Engineering 在模组段修复技术方面的修复成功率相当，韩国 Charm Engineering 针对阵列激光化学沉积（Array LCVD）的修复技术具有一定优势。②苏州科韵激光是标的公司为了拓展 OLED 显示面板在中国大陆市场的业务，于 2018 年 12 月与苏州精瀚合资成立的子公司。苏州科韵的主营产品包括激光精密修复设备、激光精密切割设备、半导体激光设备、PCB 激光设备等。苏州科韵是目前国内少数可实现 LCD/OLED 全制程激光设备覆盖的企业之一，在国内 LCD/OLED 激光修复市场有较高的市场占有率。

(2) 掩膜版激光修复领域的领先企业包括日本 V-Technology。日本 V-Technology 成立于 1997 年，于 2000 年在东京证券交易所上市。日本 V-Technology 主要从事液晶显示器(LCD)，等离子显示屏（PDP）等平板显示器（FPD）制造的检测系统，维修系统和测量系统的开发，设计，制造和销售。日本 V-Technology 主要产品包括平板显示检测与修复设备（包括光罩、Micro LED 激光剥离和巨量转移设备）以及面板曝光设备等。

(3) 泛半导体光学检测领域的领先企业包括日本 V-Technology、以色列 Camtek 公司等。①日本 V-Technology，在该领域的主要业务为平板显示行业掩膜版检测。②以色列 Camtek 成立于 1987 年，于 2000 年在美国纳斯达克上市。以色列 Camtek 设计、研发、生产用于改善泛半导体行业生产流程与产量的自动

化解决方案，以及自动光学检测（AOI）系统和相关产品，以改善生产加工流程和出产率。

（四）结合标的资产所拥有的核心技术，进一步说明该项收购的必要性和合理性，以及与标的资产将产生的协同效应。若标的公司所拥有的核心技术不具备较大竞争优势，请充分提示风险

1、标的公司所拥有的核心技术和业务符合公司战略发展方向

标的公司在泛半导体设备领域拥有的自动光学检测技术、激光应用工艺、高精度运动控制、泛半导体设备软件开发等核心技术包括 56 项已授权专利，是公司从核心元器件及模组提供商向特定应用、全新的光子技术应用完整解决方案提供商发展过程中所亟需的技术和能力。公司将通过本次并购获得泛半导体制程领域的系统集成能力、工艺开发能力，以及对于先进泛半导体设备市场的理解和优质客户资源的积累。

公司充分考察了标的公司前期的研发投入以及其在国际细分领域的技术优势以及客户持续采购和应用反馈。在公司从上游产生光子、调控光子的核心元器件，向中游泛半导体制程的模块、模组或子系统拓展的基础上，通过此次并购大大促进公司中游泛半导体制程领域技术和产品布局的快速落地、进一步推动公司在基于自身中游领先的模块、模组和子系统技术与产品基础上向市场空间更大的下游发展、完成在特定应用和全新技术领域提供完整解决方案的战略布局。

2、本次收购完成后公司与标的资产将形成全方位的协同效应

（1）市场协同

泛半导体设备工艺复杂、高度智能化，设备集成能力需要长期积累。基于标的公司对泛半导体行业的认知和理解，将有助于公司开拓创新性的技术及工艺，并实现向产业链下游延伸、在特定应用和全新技术领域提供完整设备解决方案，同时促使中游和上游相关技术实现商业化落地并导入量产。通过此次并购可以加快落实公司发展战略，同时也将为公司突破泛半导体关键核心设备国产化，抓住泛半导体行业发展的黄金窗口期，实现进口替代甚至进口淘汰。

（2）技术协同

通过本次并购，公司将打通从核心元器件到激光应用设备的完整技术链。新型应用将引导公司上游核心元器件和中游模块、模组与子系统的发展方向，而上游核心元器件和中游模块、模组和子系统的升级又将进一步促进应用领域的拓展。双方将在泛半导体领域多项先进激光应用方向上形成技术协同：①显示面板激光修复/掩膜版修复技术；②柔性 OLED 固体激光剥离；③LCD/OLED 固体激光退火；④Mini/Mico LED 激光制造工艺；⑤集成电路晶圆退火、晶圆 AOI 检测等。

（3）运营协同

公司现已形成一系列较为完善的国际化管理体系和流程，本次交易完成后，公司仍将继续推行总公司集中化职能部门、统一的流程和制度与共享服务中心（SSC）管理理念和模式，加强研发与运营的整合，并与标的公司通过战略资源共享，业务整合等实现节约成本与提升管理效率，包括但不限于：①整合市场与销售资源，利用双方市场销售团队拓展直销模式，减少代理商佣金，提高销售业绩，降低销售费用；②将相关产品的生产转移至国内以降低制造成本；③整合供应链资源，由总部统一管理，提升整体运营能力、降低运营成本；④财务和人力等职能体系均实现统筹管控，有利于资源优化配置及服务共享；⑤流程与 IT 平台等也将逐步统一数据，以提升整体运营效率、降低管理成本。

综上，标的公司所拥有的核心技术和业务符合公司战略发展方向，本次收购完成后公司与标的资产将形成全方位的协同效应，该项收购具备必要性和合理性。

公司已在同日披露的收购公告“七、补充风险提示”之“1、业务整合风险”中进一步补充披露如下：

“

.....

此外，虽然标的公司在泛半导体领域拥有多项核心技术，但是并购完成后亦存在目标市场波动、新产品开发进度不及预期等风险。产品化和市场化具有一定的不确定性，公司如未能在技术方向上做出正确判断，或未能收获预期的下游市

场应用效果，前期的相关投入将难以收回，对公司业绩产生不利影响，公司将面临业务整合失败的风险。

”

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、获取并检查标的公司的员工花名册，核查研发人员数量、主要研发人员学历、从业年限以及所擅长的技术领域；

2、获取并查阅标的公司的财务报告，访谈公司财务负责人，核查标的公司三年又一期的研发投入总额，以及资本化和费用化情况；

3、访谈公司董事长和研发负责人，了解标的公司所拥有的核心技术优势、应用场景及其市场竞争力的具体表现；

4、查阅相关行业领先公司的官方网站及公开信息，结合上述访谈内容，了解其他公司对于相关技术的掌握情况；

5、访谈公司董事长和研发负责人，了解标的公司所拥有的核心技术的先进性及竞争优势、本次收购完成后公司与标的资产将产生的协同效应，分析该项收购的必要性和合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、标的公司在泛半导体行业的多项核心技术领域拥有技术优势，其市场竞争力具体表现在已获得众多行业知名客户的认可；

2、标的公司所涉足领域市场空间广阔，亦存在其他技术实力相对较强、综合规模相对较大的行业领先公司参与市场竞争、掌握相关技术；

3、标的公司所拥有的核心技术和业务符合公司战略发展方向，本次收购完

成后公司与标的资产将产生明显的协同效应，该项收购具备必要性和合理性。

二、交易相关事项

问题 4.关于标的估值

根据公告。标的公司 2022 年 6 月 30 日的股东权益为-7,087.89 万元，考虑到公司交易性金融负债中可转换债券以及可赎回可转换优先股转换后，标的公司股东权益为 3,977.56 万元，评估增值率为 789.15%，增值率较高。

请公司：（1）结合同行业公司或可比交易估值情况，说明在标的公司亏损的条件下，评估价值大幅增加的主要原因；（2）补充收益法评估的主要假设、关键参数选取，以及相关评估过程；（3）补充标的公司发行可转换债券以及可赎回可转换优先股的相关背景，包括但不限于发行时间、融资金额、关键条款约定以及相关会计处理；划分为交易性金融负债的主要条款和判断依据；以及转换成标的公司普通股的相关会计处理。请评估机构对问题（1）核查并发表独立意见；

回复：

一、公司说明

（一）结合同行业公司或可比交易估值情况，说明在标的公司亏损的条件下，评估价值大幅增加的主要原因

1、可比交易案例情况

近 5 年内，与标的公司所处行业相同且与标的公司发展阶段相似的可比交易案例情况具体如下表所示：

序号	上市公司	交易标的	交易标的所属行业	评估基准日	股东全部权益价值（万元）	基准日净资产（万元）	基准日净利润（万元）	P/B
1	同有科技 (300302.SZ)	鸿秦科技	泛半导体行业	2018/06/30	58,000.00	6,863.45	-455.82	8.45

序号	上市公司	交易标的	交易标的所属行业	评估基准日	股东全部权益价值(万元)	基准日净资产(万元)	基准日净利润(万元)	P/B
2	民德电子 (300656.SZ)	广微集成	泛半导体行业	2020/03/31	9,450.00	35.00	-262.41	270.00
3	富瀚微 (300613.SZ)	眸芯科技	泛半导体行业	2020/12/31	103,100.00	7,844.06	-10,338.07	13.14
4	晨鑫科技 (002447.SZ)	慧新辰科技	泛半导体行业	2020/03/31	41,900.00	3,770.41	-2,376.59	11.11
5	博杰股份 (002975.SZ)	鼎泰芯源	泛半导体行业	2020/04/30	23,100.00	4,049.31	-358.00	5.70
6	智明达 (688636.SH)	铭科思微	泛半导体行业	2021/06/30	34,481.25	971.03	-1,433.46	35.51
7	长飞光纤 (601869.SH、 6869.HK)	启迪半导体	泛半导体行业	2021/08/31	23,037.00	3,158.54	-2,133.94	7.29
8	天邑股份 (300504.SZ)	上海理湃	激光设备行业	2020/09/30	17,999.78	272.58	-464.77	66.03
9	精测电子 (300567.SZ)	上海精测	泛半导体行业	2020/07/31	90,000.00	22,531.82	-4,859.94	3.99
10	亚威股份 (002559.SZ)	韩国 LIS	激光设备行业	2019/03/31	175,318.76	22,019.99	18.19	7.96
11	光力科技 (300480.SZ)	以色列 ADT	泛半导体行业	2018/12/31	25,439.35	1,990.53	33.00	12.78
平均值								40.18
剔除极值、资产规模较案例后平均值								9.75
剔除极值、资产规模较案例后中位数								9.78
12	炬光科技	韩国 COWIN	泛半导体、激光设备行业	2022/06/30	35,366.29	3,977.56	-2,567.64	8.89

注 1：数据来源于上市公司公告；

注 2：可比案例基准日净利润，若基准日为非年末，则采用基准日上一年度财务数据，若基准日为年末，则采用基准日年末财务数据。

以上收购案例的交易标的与标的公司发展阶段相似，且尚处于亏损或者才实现盈亏平衡，剔除掉 PB 倍数特别高的极值情况（可比案例 2、6、8）以及资产规模较大的案例（可比案例 9、10）后，共有 6 个案例可比性较强，平均 PB 值为 9.75。

本次估值 PB 倍数为 8.89，与同行业公司或可比交易估值情况不存在重大差异，估值较为谨慎合理。

2、在标的公司亏损条件下，评估价值大幅增加的主要原因

(1) 标的公司历史亏损的主要原因

标的公司历史亏损，主要原因在于标的公司主营产品的显示面板激光修复设备毛利率偏低；标的公司 2019-2020 年度受业务剥离、新冠疫情及自身所处行业需求因素使得营业收入下滑；标的公司在销售收入下降的过程中未能及时有效控制成本和费用。

(2) 评估价值大幅增加的主要原因

①标的公司基准日净资产水平相对较低。标的公司历史年度亏损较多，累计未分配利润负数较大，导致基准日净资产水平相对较低；

②随着疫情好转，显示设备领域中国大陆境外市场逐步恢复，传统业务面板修复设备板块收入也逐步恢复；

③历史年度关于新产品的研发投入于基准日已获得成果，标的公司已经在掩膜版修复领域、泛半导体光学检测领域攻破技术难关，形成产品，且两款产品均为较高毛利产品，有良好的市场规模及发展前景，将成为未来年度业务主要增长点，预计未来可以实现较好收益。

2022 年随着面板修复业务的回升以及新设备逐步量产销售，标的公司营收开始恢复正常增长。2022 年 1-6 月，标的公司销售额为 8,065.59 百万韩元；2022 年 7 月 1 日至 2022 年 9 月 12 日已发货金额 10,139.52 百万韩元（汇率以 2022 年 7 月末和 8 月末美元/日元兑韩元汇率的算数平均值进行折算），截至 2022 年 9 月 12 日在手订单金额为 10,826.47 百万韩元（汇率以 2022 年 9 月 9 日美元/日元兑韩元汇率进行折算），新产品泛半导体光学检测设备已经通过客户测试，预计第四季度发货，2022 年销售额预计可实现 30,000.00 百万韩元左右收入，同比 2021 年收入（15,222.13 百万韩元）增长 97%，预计 2022 年下半年将逐步实现盈利。而未来年度标的公司的新产品将在掩膜版修复和泛半导体光学检测领域快速发力，预计可实现较好的收益。

(3) 采用收益法评估，未来盈利关键参数选取情况

单位：百万/韩元

项 目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及 以后
营业收入	21,954.39	46,098.90	62,836.78	75,108.70	81,848.89	81,848.89
减：营业成本	17,494.56	29,011.33	35,577.14	40,612.43	43,882.35	43,882.35
销售费用	2,709.43	6,632.20	8,794.09	10,486.42	11,594.61	11,594.61
管理费用	373.38	1,015.86	1,149.23	1,300.16	1,457.63	1,457.63
研发费用	915.67	2,650.11	3,543.15	4,225.41	4,643.74	4,643.74
财务费用	197.59	395.18	395.18	395.18	395.18	395.18
净利润	243.63	5,997.81	10,403.43	14,078.10	15,471.41	15,471.41

(4) 关于未来年度盈利预测可实现性分析

① 营业收入预测

经调查，评估对象的主营业务为生产销售面板显示领域激光修复设备（Display Repair -OLED/LCD）、掩膜版激光修复设备（PMR）、泛半导体光学检测设备以及相关售后服务。

A、Display Repair -OLED

标的公司的 OLED 激光修复设备包括了 OLED 全制造过程（Array—Cell—Module）中的修复设备，OLED 是智能时代的新主流，且在全球 OLED 市场，韩国企业所占份额最大。公司目前的主要客户为韩国的 LG Display。LG Display 是 OLED 电视领域的领导者，2021 年以 62% 的全球市场份额位居榜首，且 LG Display 仍在积极布局 OLED 来满足市场日益增长的需求。标的公司预计 2022 年下半年确认收入的在手订单为 28.00 套。结合行业情况、客户需求以及公司经营规划，谨慎预测 2023-2026 年每年可实现 20 套的销量，销售单价参考历史平均单价预测。

Display Repair -OLED 未来年度收入预测如下：

项目名称	2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年
收入(百万韩元)	12,663.82	7,968.89	7,968.89	7,968.89	7,968.89

项目名称	2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年
数量(套)	28.00	20.00	20.00	20.00	20.00
单价(百万韩元)	455.53	398.44	398.44	398.44	398.44

2023年及以后年度每年预测20套销量的可实现性分析：

a、行业发展前景良好。OLED未来年度是逐步取代LCD将成为主流的显示技术，市场调研机构Omdia数据显示，在2021年中小尺寸显示面板市场中，OLED营收首次超过LCD。其预计，2026年全球OLED面板整体市场出货量将达12亿片，产值突破500亿美元，且OLED电视面板领域潜力巨大，预计出货量2021-2025年CAGR为19.5%。

b、近年LG Display持续加大对OLED产线的投入，以扩大市场份额。

2021年8月LG Display对越南海防厂追加投资14亿美元，已获得海防人民委员会的批准，LG Display在海防工业园区设备投资预计将增加30-40%。越南海防市人委会预测，当LG Display完成投资后，其海防工厂的OLED板块产量将从每月900万片至1000万片增加到1300万片至1400万片。2021年8月，LG Display还宣布将投资3.3万亿韩元（约合28亿美元），以扩大其中小型OLED面板产能。LG Display计划从2024年开始正式启动新设备投资，并将其坡州工厂的OLED面板产量（目前每月30,000片）翻倍至60,000片。2022年6月LG Display宣布，将筹集10亿美元投资，以提高在中小尺寸OLED领域的竞争力。

综上所述，Display Repair -OLED下游需求较强，客户稳定，预计未来年度收入预测有较强的可实现性。

B、Display Repair -LCD

标的公司的LCD激光修复设备包括了OLED全制造过程（Array—Cell—Module）中的修复设备，公司目前的主要客户为韩国的LG Display以及台湾的AUO。LG Display与AUO占全球LCD领域份额约为20%左右。标的公司预计2022年下半年发货的在手订单为3套，考虑到全球TFT-LCD行业开始进入存量市场阶段，且Display Repair -LCD设备并非标的公司业务发展重点，结合行业情

况、客户需求以及公司经营规划，谨慎预测未来年度销量 1-2 套，销售单价参考历史平均单价预测。

Display Repair -LCD 未来年度收入预测如下：

项目名称	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
收入(百万韩元)	2,294.90	1,496.03	1,496.03	748.01	748.01
数量（套）	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00
单价(百万韩元)	764.97	748.01	748.01	748.01	748.01

C、PMR

掩模版激光修复设备（PMR），主要利用激光技术对泛半导体行业的掩模版不良缺陷进行修复，主要运用在掩模版生产制造环节，以提高掩模版生产良率。公司目前的主要客户包括美国 Photronics，日本 DNP、DTF 等行业龙头，标的公司预计 2022 年下半年发货的在手订单为 2 套，结合行业情况、客户需求以及公司经营规划，谨慎预测 2024-2026 年每年 8 套的销量。销售单价结合历史平均单价以及新订单客户报价情况预测。

PMR 未来年度收入预测如下：

项目名称	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
收入(百万韩元)	4,684.69	18,738.75	18,738.75	18,738.75	18,738.75
数量（套）	2.00	8.00	8.00	8.00	8.00
单价(百万韩元)	2,342.34	2,342.34	2,342.34	2,342.34	2,342.34

2023 年及以后年度每年预测 8 套销量的可实现性分析：

基准日标的公司的 PMR 产品已经获得客户包括日本的 DNP、DTF、韩国的 PKL 的订单。PKL 客户目前有 30 台左右 PMR，在不考虑扩产情况下，预计每年可以有 4-5 台的设备更新，其次还有日本、台湾等其他地区的客户需求，每年 8 台的订单销量预计可以实现。

根据 CINNO Research，2022 年全球掩膜版修复设备的市场规模为 5.1 亿元人民币，未来年度每年预测不足 1 亿人民币，市场份额约为 20%，预测较为谨慎

合理。

D、泛半导体光学检测设备

该产品是标的公司近年专注研发的设备，于 2022 年获得了显著成果。相比市场上其他同类设备有以下竞争优势:1) 首家彩色图像检测：利用高精度光学检测技术可以进行彩色图像检测，相比传统黑白灰阶检测方式拥有更高的检出率；2) 误差率更低；3) 处理速度更快。产品目前已形成样机，并通过了客户的测试，获得客户高度认可，目前正处于签约阶段，预计 2022 年下半年实现首套销售。结合行业情况、客户需求以及公司经营规划，未来年度销量逐渐增加。销售单价结合标的向客户报价情况预测。

泛半导体光学检测设备未来年度收入预测如下：

项目名称	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
收入(百万韩元)	1,300.00	15,600.00	32,500.00	45,500.00	52,000.00
数量(套)	1.00	12.00	25.00	35.00	40.00
单价(百万韩元)	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00

a、泛半导体光学检测设备稳定期预测 40 套可实现性分析

光学检测设备在市场上的主要竞争对手是平板显示、掩膜版及光伏领域的泛半导体光学检测设备商如：日本V-Technology及以色列Camtek等。

全球泛半导体行业发展如火如荼，且上游产能始终处于产能紧张状态，近年来上游不断的扩产带来的下游检测设备行业的大幅增长。V-Technology在泛半导体领域的主要业务为平板显示行业掩膜版检测与修复，Micro LED激光剥离和巨量转移及面板曝光设备等。Camtek公司近几年的销量也逐步增加，根据其年报披露，光学检测设备2020年销量为150台，2021年销量为300台（其中83%的销量来自亚太地区），实现翻倍增长。

标的公司未来年度市场拓展主要是韩国与台湾市场。而在封测领域，台湾市场可以占到全球市场44%，韩国市场份额较未查询到具体市场份额比例。即使只考虑台湾市场，也可以有130台的市场。稳定期预测40台，约为市场份额的30%，预测较为谨慎合理。

b、销售单价预测合理性分析

泛半导体光学检测设备单价根据企业的定价政策确定，其中 2D 产品定价 100 万美元，2D+3D 产品定价 120 万美元。未来年度统一按照 100 万美元价格预测，较为谨慎。

根据 Camtek 年报数据平均单价如下：

项目名称	2020 年	2021 年
收入（百万美元）	155.86	269.66
数量（套）	151	300
单价（百万美元）	1.03	0.9

由上表可知，标的公司的定价与 Camtek 公司产品价格无重大差异，且标的公司的产品更加有竞争优势：1）首家彩色图像检测：利用高精度光学检测技术可以进行彩色图像检测，相比传统黑白灰阶检测方式拥有更高的检出率；2）误差率更低；3）处理速度更快。

E、售后业务

标的公司对销售的设备提供售后维护服务，不仅仅可以更好的稳固客户关系，也可以更多了解客户实际使用中的需求，有助于不断更新与完善，未来年度结合产品销售收入情况考虑一定的增长。

② 营业成本预测

主营业务成本主要包括材料成本、人工费用、折旧及制造费用等。材料成本考虑历史原材料及产品售价长期波动趋势基本一致，预计未来年度材料成本变动与历史年度占总成本趋势一致；人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及企业规划的人均工资增幅比例预测；固定资产按取得时的实际成本计价，本次评估中，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额；制造费用主要为水电费等其他费用，按照收入占比预测。

主营成本预测表如下表：

单位：百万/韩元

项目名称	2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年
收入合计	21,954.39	46,098.90	62,836.78	75,108.70	81,848.89
成本合计	17,494.56	29,011.33	35,577.14	40,612.43	43,882.35
毛利率	20.31%	37.07%	43.38%	45.93%	46.39%
采购成本	13,801.97	21,279.80	26,493.07	30,098.84	32,222.20
人工成本	1,473.00	3,681.43	4,494.08	5,352.16	6,257.69
折旧	794.45	1,288.14	1,139.41	1,224.71	1,310.02
制造费用及其他	1,425.14	2,761.95	3,450.59	3,936.71	4,092.44

主营成本预测合理性分析：

未来年度随着高毛利产品销售所占比重的增加，以及收入增加引起的规模效应综合导致毛利逐年升高，稳定期毛利低于 50%，在行业毛利水平范围内，具备合理性。同行业内竞争对手毛利率如下表：

项目	Camtek	V-Technology	ONTO	Charm Engineering
竞争产品	泛半导体光学检测设备	PMR	泛半导体光学检测设备	Display Repair
毛利	50.93%	30.12%	54.39%	27.83%

数据来源：竞争对手 2021 年年报

③ 费用预测

A、销售费用估算

销售费用主要为人工工资、中介费、佣金、品质保证费、其他零星费用等。人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及企业规划的人均工资增幅比例预测；对佣金、品质保证费，参考历史年度占收入比例预测；对于其他费用，按照其费用形态分别进行预测。

B、管理费用估算

管理费用主要包括人工工资、折旧、无形资产摊销、办公费等。人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及企业规划的人均工资增幅比例预测；固定资产根据实际固定资产按取得时的实际成本计价，按照企业执行的固定资产折旧政策预测；无形资产在经营期内维持正常摊销，按照企业的摊销政策估算未

来各年度的摊销额；对于其他费用，按照其费用形态分别进行预测。

C、研发费用估算

研发主要包括人工工资、材料费、折旧等。人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及企业规划的人均工资增幅比例预测；对直接投入材料费等，结合历史水平以及未来规划预测；固定资产根据实际固定资产按取得时的实际成本计价，按照企业执行的固定资产折旧政策预测。

D、财务费用

财务费用主要为借款利息支出、汇兑损益、利息收入等。对利息收入和汇兑损益，鉴于其企业生产经营过程中的频繁变化，本报告未来预测不考虑相应费用；对借款利息支出，未来年度根据借款金额及合同利率进行测算。

④ 净利润预测

综上可得到标的公司未来年度利润水平如下：

项目名称	2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年
净利润（百万韩元）	243.63	5,997.81	10,403.43	14,078.10	15,471.41
净利润率	1.11%	13.01%	16.56%	18.74%	18.90%

同行业竞争对手利润率情况如下：

项目	Camtek	V-Technology	ONTO	Charm Engineering
竞争产品	泛半导体光学检测设备	PMR	泛半导体光学检测设备	Display Repair
净利率	22.35%	8.28%	18.04%	-0.75%

数据来源：竞争对手 2021 年年报

标的公司稳定期利润率水平为 18.9%，在行业净利率水平范围内，盈利预测关键参数选取具备合理性。

综上，标的公司基准日虽然处于亏损状态，但其新产品掩膜版修复设备、泛半导体光学检测设备有良好的市场规模及发展前景，标的公司未来预计可实现较好收益。综上，在标的公司亏损条件下，评估值大幅增加具有合理性。

(二) 补充收益法评估的主要假设、关键参数选取，以及相关评估过程

1、主要评估假设

(1) 一般假设

① 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。

② 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作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

③ 资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

(2) 特殊假设

① 评估对象所在国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；

② 评估对象在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

③ 本次评估的未来预测是基于现有的市场情况对未来的一个合理的预测，不考虑今后市场会发生目前不可预测的重大变化和波动，如政治动乱、经济危机等影响；

④ 被评估单位在未来预测期内的管理层尽职，并继续保持基准日现有的经营管理模式持续经营；

⑤ 假设被评估单位经济行为完成后，业务持续稳定经营；假设评估对象在

未来经营期内的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等按照其于评估基准日已确定的未来战略定位及战略规划持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境、市场周期性波动等变化导致的主营业务状况的变化所带来的损益；

⑥ 本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

⑦ 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

⑧ 在未来的经营期内，被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

⑨ 本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响；

⑩ 本次评估测算的各项参数取值不考虑汇率波动的影响。

2、关键参数选取

收益法未来盈利关键参数选取如下表：

单位：百万韩元

项 目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及 以后
营业收入	21,954.39	46,098.90	62,836.78	75,108.70	81,848.89	81,848.89
减：营业成本	17,494.56	29,011.33	35,577.14	40,612.43	43,882.35	43,882.35
销售费用	2,709.43	6,632.20	8,794.09	10,486.42	11,594.61	11,594.61
管理费用	373.38	1,015.86	1,149.23	1,300.16	1,457.63	1,457.63
研发费用	915.67	2,650.11	3,543.15	4,225.41	4,643.74	4,643.74
财务费用	197.59	395.18	395.18	395.18	395.18	395.18
净利润	243.63	5,997.81	10,403.43	14,078.10	15,471.41	15,471.41

3、相关评估过程

(1) 收益法模型

根据本次评估尽职调查情况以及企业的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以企业历史经审计的公司财务会计报表为依据估算其股东全部权

益价值（净资产），即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，再加上基准日的其他非经营性、溢余资产的价值，来得到企业的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，得出企业的股东全部权益价值（净资产）。

① 基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益（净资产）价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + C \quad (2)$$

P：评估对象的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：评估对象的未来经营期；

ΣC_i：评估对象基准日存在的其他非经营性或溢余性资产的价值。

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

式中：

C₁：评估对象在评估基准日存在的流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

C₂：评估对象在评估基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

D：评估对象的付息债务价值。

② 收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本}$ (5)

式中:

追加资本 = 资产更新投资 + 营运资金增加额 (6)

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等, 估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和, 测算得到企业的经营性资产价值。

③ 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型 (WACC) 确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (7)$$

式中:

w_d : 评估对象的长期债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (8)$$

w_e : 评估对象的权益资本比率;

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (9)$$

r_e : 权益资本成本, 按资本资产定价模型 (CAPM) 确定权益资本成本 r_e ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (10)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场预期报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}\right) \quad (11)$$

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (12)$$

β_t : 可比公司股票 (资产) 的预期市场平均风险系数;

$$\beta_i = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (13)$$

式中：

K：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设K=1；

β_x ：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数。

$$\beta_x = \frac{Cov(R_x; R_p)}{\sigma_p} \quad (14)$$

式中：

$Cov(R_x, R_p)$ ：一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差；

σ_p ：一定时期内股票市场组合收益率的方差；

（2）净现金流预测

① 营业收入、成本、费用、净利润的预测参见本回复问题4之“一、公司说明”之“（1）结合同行业公司或可比交易估值情况，说明在标的公司亏损的条件下，评估价值大幅增加的主要原因”

② 追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中，评估对象主要有资本性投资，还有未来经营期内为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。主要为企业未来年度更新的固定资产，由此本报告所定义的追加资本为

追加资本=资本性支出+资产更新+营运资金增加额

A、资本性支出估算

资本性支出是企业为实现市场开拓、规模扩张、业绩增长等战略目标而需要对其现有资产规模进行补充、扩增的支出项目。预测结果见表 5-3。

B、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在维持现有及可预期投资转增的资产规模和资产状况的前提下，结合企业历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出。预测结果见表 5-3。

C、营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

本报告通过历史年度营运资金和收入的变动关系测算预测期各期的营运资金。

③ 折现率

A、无风险利率 r_f ：参照基准日韩国10年期国债的收益率确定无风险收益率， $r_f = 3.64\%$ 。

B、市场风险溢价的确定

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。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次评估以韩国近10年市场回报率的平均水平确定市场期望报酬率 $r_m = 12.86\%$ ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

$$\text{市场风险溢价} = r_m - r_f = 12.86\% - 3.64\% = 9.22\%$$

C、资本结构的确定

被评估单位属于高端设备制造行业，经过多年的发展，企业自身资本结构较

为稳定，由于企业管理层所做出的盈利预测是基于其自身融资能力、保持资本结构稳定的前提下做出的，本次评估选择企业于评估基准日的自身稳定资本结构对未来年度折现率进行测算，计算资本结构时，股权、债权价值均基于其市场价值进行估算。

D、贝塔系数的确定

以韩国泛半导体设备行业为基础，考虑被评估企业与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，经查询彭博资讯金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前5年，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 $\beta_u=1.1558$ ，按照企业自身资本结构进行计算，得到被评估单位权益资本的预期市场风险系数 $\beta_e=1.2710$ 。

E、特性风险系数的确定

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、企业发展阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数。在评估过程中，评估人员对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $\varepsilon=2\%$ 。

F、债权期望报酬率 r_d 的确定

债权期望报酬率是企业债务融资的资本成本，本次评估中采用的资本结构是企业自身的资本结构，遵循债权成本与资本结构匹配的原则，以企业债权的加权平均资本成本确定债权期望报酬率。

G、折现率WACC的计算

将以上得到的各参数，代入公式，得到折现率为15.79%。

④ 权益资本价值

A、经营性资产价值

将得到的预期净现金流量表代入公式，得到被评估单位的经营性资产价值为73,958.33百万韩元。

B、溢余或非经营性资产价值估算

评估对象账面有如下一些资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中

未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的非经营性或溢余性资产，在估算企业价值时应予另行单独估算其价值。C= 3,448.79（百万韩元）

C、权益资本价值

将得到的经营性资产的价值 P，溢余性资产的价值 C，代入公式，得到被评估单位企业价值为：

$$B=P+C=77,400.00 \text{（百万韩元）}$$

将被评估单位的企业价值 B= 77,400.00 百万韩元，减去付息债务及可转债、优先股的价值 D= 30,237.05 百万韩元，得到被评估单位的股权全部权益价值为 E=B-D =47,200.00（百万韩元取整）。

按照 2022 年 6 月 30 日中国外汇交易中心公布的人民币汇率中间价，人民币 1 元对 193.97 韩元，标的公司在评估基准日 2022 年 6 月 30 日的股东全部权益账面值为人民币-7,087.89 万元，评估后所有者权益价值为人民币 24,333.66 万元，评估增值人民币 31,421.55 万元，增值率 443.31%。标的公司在评估基准日 2022 年 6 月 30 日的可转债+优先股+股东全部权益账面值为 3,977.56 万元，评估后合计价值为 35,366.29 万元，评估增值 31,388.73 万元，增值率 789.15%。

（三）补充标的公司发行可转换债券以及可赎回可转换优先股的相关背景，包括但不限于发行时间、融资金额、关键条款约定以及相关会计处理；划分为交易性金融负债的主要条款和判断依据；以及转换成标的公司普通股的相关会计处理

1、标的公司发行可转换债券以及可赎回可转换优先股的历史背景

截至审计基准日和评估基准日 2022 年 6 月 30 日，标的公司仍存续的可转换债券以及可赎回可转换优先股的相关背景（包括发行时间、发行股数/份数、发行价格、融资金额、发行对象、融资背景等情况）如下：

发行类型	发行时间	发行股数（万股）	发行价格（韩元/股）	融资金额（亿韩元）	发行对象	融资背景	备注
可赎回可转换	2017 年	50.00	4,000.00	20.00	G&Taek No.3 Venture Investment	用于日常生产经营，扩大生产规模	Series C

发行类型	发行时间	发行股数(万股)	发行价格(韩元/股)	融资金额(亿韩元)	发行对象	融资背景	备注
优先股					Association		
	2017年	25.00	4,000.00	10.00	DS Different Fund G & P	用于日常生产经营, 扩大生产规模	Series D
	2017年	25.00	4,000.00	10.00	Future Creation TS M&A No. 7 Investment Association	用于日常生产经营, 扩大生产规模	Series E
	2017年	5.00	4,000.00	2.00	TS Investment Co., Ltd.		
	2017年	200.00	5,000.00	100.00	Light Saber Limited	用于日常生产经营, 扩大生产规模	Series F
	2018年	13.73	10,922.00	15.00	Light Saber Limited	用于日常生产经营, 拓展中国大陆 OLED 显示面板市场业务	Series G
可转换债券	2019年	-	-	5.00	Light Saber Limited	用于日常生产经营, 扩大生产规模	-

注 1: 标的公司于 2017 年于发行了一轮可赎回优先股 Series A-E, 用于日常生产经营, 扩大生产规模, 截至审计、评估基准日 2022 年 6 月 30 日, Series A-B 已转股;

注 2: 截至 2022 年 6 月 30 日, DS Different Fund G & P 已将持有的全部优先股转让给了 Seo-il Yang, 截至 2022 年 8 月末, G&Taek No.3 Venture Investment Association、Future Creation TS M&A No. 7 Investment Association、TS Investment Co., Ltd. 将持有的全部优先股转让给了 Seo-il Yang;

注 3: 2019 年标的公司向 Light Saber Limited 发行 45 亿韩元可转换债券, 2021 年, 为了防止过度稀释管理层股权, 标的公司与 Light Saber Limited 签署《发行可转换公司债券补充说明》, 约定 45 亿韩元可转换债券中的 5 亿韩元转为标的公司普通股, 剩余 40 亿韩元, 按照年化利率 4%, 由标的公司赎回。截至 2022 年 6 月 30 日, 仍存续的可转换债券为 5 亿韩元。

2、补充标的公司发行可转换债券以及可赎回可转换优先股的关键条款约定以及相关会计处理; 划分为交易性金融负债的主要条款和判断依据

(1) 可赎回可转换优先股划分为金融负债的主要条款和判断依据

2017 年度和 2018 年度, 标的公司大股东 Light Saber Limited 及第三方投资

人与标的公司分别签订《优先股投资协议》，约定以现金进行出资，标的公司合计收到投资款项 157 亿韩元。根据协议约定，投资人持有的优先股为可赎回可转换优先股，年度股息率为 1%，存续期为 10 年，且优先于普通股股东分配公司利润及剩余财产。此外，根据协议约定，优先股投资人有权在缴纳之次日起 3 年至优先股存续期届满日之间，要求本公司随时赎回全部或部分优先股。具体关键条款及判断依据如下：

证券类型	成分	关键条款	判断依据
可赎回可转换优先股	债务主合同	当触发回购/发生视同清算时，优先股股东可对公司全部或部分优先股提出赎回请求	某些触发视同清算和回购权的事项不属于标的公司可以自主决定并控制的事项，当触发回购或者发生视同清算时，标的公司需要承担以现金回购的义务，即使回购义务取决于投资者是否行使相应权利。因此标的公司需要承担强制还本付息义务。根据《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》第 8 条和第 9 条有关金融负债和权益工具定义，标的公司向其他方交付现金的合同义务且不能无条件避免以支付现金或其他金融资产来履行该合同义务，符合金融负债的定义。
	嵌入衍生工具	转股权：根据 Series A-E 优先股协议转股条款规定，优先股股票自缴纳日期的第二天起到 10 年（存续期）内可随时转换为普通股，如果没有转换为普通股，在存续期间结束的第二天自动转换为普通股。转股价格随着标的公司后续实际情况的变动而做相应调整。 根据 Series F-G 优先股协议 6&6(C)，优先股股票自发行日起到 10 年内可随时转换为普通股，转股价格随着标的公司后续实际情况的变动而做相应调整。	转股权不符合“固定换固定”的标准：因为协议规定，公司股票通过公开发行上市时，发行价格低于转换价格的，以发行价格 70% 的金额（该金额未达到票面价值时）为转换价格。即其金额将随着标的公司后续实际情况的变动而做相应调整，从而可转换债券能转换的股份数并非固定数量。
		其他回购权（Series A-G）及视同清算权（F-G）：对于 Series	根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第 5 条和第 23 条

<p>A-E,当根据协议(12.1①)下的提前偿还事项(除“缴纳日期次日起3年到优先股存续期届满日之间”外的其他偿还事项)发生时,优先股股东可以要求发行人以本金加4%的利息减已支付的股息回购本协议项下的全部或部分优先股。</p> <p>对于 Series F-G,一方面根据协议协议4(a)下的其他(除“缴纳日期次日起3年到优先股存续期届满日之间”外的)偿还事项,优先股股东可以要求发行人以本金加4%的利息回购本协议项下的全部或部分优先股。另一方面根据协议3(ii)下的视同清算事项(“Change of Control”)优先股股东可以要求发行人以发行价格和视同转股价格孰高回购本协议项下的全部或部分优先股。</p>	<p>有关衍生工具和嵌入衍生工具的定义和《企业会计准则第37号-金融工具列报》第8条金融负债的定义,当回售事项,视同清算事项发生时,优先股持有人可以要求发行人立即赎回本协议项下的全部或部分优先股。因此回购权及视同清算权符合嵌入衍生工具的定义,是嵌入衍生工具。</p> <p>根据《企业会计准则第22号应用指南》第8条:“一项混合合同中的多项嵌入衍生工具通常应视同为一项工具处理。但是,归类为权益的嵌入衍生工具应与归类为资产或负债的嵌入衍生工具分开核算。此外,如果某混合合同嵌入了多项衍生工具而这些衍生工具又与不同的风险敞口相关,且这些嵌入衍生工具易于分离并相互独立,则这些嵌入衍生工具应分别进行核算。”由于转股权与上述回购权及优先清算权互为关联(行使其中一个权利则无法行使另外一项)。因此,转股权和上述回购权及优先清算权应视一个衍生金融工具处理。</p>
---	---

因此,公司将上述合同安排整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,其公允价值的变动计入公允价值损益。

(2) 可转债划分为金融负债的主要条款和判断依据

2019年,标的公司与 Light Saber Limited 签订可转换债券协议,约定标的公司向 Light Saber Limited 发行票面金额为 500 韩元的可转换债券 900 万份,发行总金额 45 亿韩元的可转换债券。可转债的债券票面利率为 4%,期限为 3 年,采用到期一次归还本金和利息的支付方式。此外,根据可转债协议约定,从 2019 年 10 月 4 日至 2022 年 10 月 3 日,债券持有人有权随时将该债券转为发行人的普通股。公司发行的可转换债券的初始转股价格为 1,502 韩元/股,若公司发生发行新股、新可转换债或优先股等情形,其转换/行权价格低于当时债券的有效转换价格,则转换价格应调整为与新发行可转换债券相同的转换/行权价格。因此,

标的公司将上述合同安排整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，其公允价值的变动计入公允价值损益。具体关键条款及判断依据如下：

证券类型	成分	关键条款	判断依据
可转换债券	债务主合同	根据上述到期赎回条款 4.1 如投资方未行使或未能行使转股权，则发行方需在融资期限届满后偿还借款本金及应付未付的利息。	标的公司承担了到期还本付息的义务。根据《企业会计准则第 37 号》第 8 条和第 9 条有关金融负债和权益工具定义，标的公司有向其他方交付现金的合同义务(本金)且不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行该合同义务，因此可转债的主合同应当分类为金融负债。
	嵌入衍生工具	转股权：根据可转换债券协议 3.3，当标的公司之后发行的可转换工具，普通股或者优先股的行权价格低于本可转债的行权价格，那么本债券行权价格需做相应调整。	转股权不符合“固定换固定”的标准：因为根据可转债协议 3.3(b)，当标的公司之后发行的可转换工具，普通股或者优先股的行权价格低于本可转债的行权价格，那么本债券行权价格需做相应调整。即其金额将随着标的公司后续实际情况的变动而做相应调整，从而可转换债券能转换的股份数并非固定数量。
		回售权：当发生 a)Participation in Equity Financing. (b) Event of Default or Change of Control. 投资方可以要求以应付未付借款本金加应付未付的利息回售可转债。	根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第 5 条和第 23 条有关衍生工具和嵌入衍生工具的定义和《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》第 8 条金融负债的定义，当回售事项发生时，可转债持有人可以要求发行人立即赎回本协议项下的全部或部分可转换债券。因此该提前赎回权符合嵌入衍生工具的定义，是一项嵌入衍生工具。 根据《企业会计准则第 22 号应用指南》第 8 条：“一项混合合同中的多项嵌入衍生工具通常应视同为一项工具处理。但是，归类为权益的嵌入衍生工具应与归类为资产或负债的嵌入衍生工具分开核算。此外，如果某混合合同嵌入了多项衍生工具而这些衍生工具又与不同的风险敞口相关，且这些嵌入衍生工具易于分离并相互独立，则这些嵌入衍生工具应分别进行核算。”由于转股权与上述回售权互为关联(行使其中一个权利则无法行使另外一项)。因此，转股权和上述回售权应视一个衍生金融工具处理。

根据上述，可转换债券是由主债务和嵌入衍生金融工具组成的混合合同，该

转股债权可交换债券嵌入了转股权和回售权，这些权利整体对混合工具的现金流量有重大改变，根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第 26 条，第 68 的规定，在初始确认时，企业可以将可转债中的衍生工具予以分拆，将主债合同确认为按摊余成本进行后续计量的金融负债，将多项嵌入衍生工具整体作为衍生金融负债，也可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

公司将该混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认时按照公允价值计量，后续计量时，该负债由企业自身信用风险变动引起的其公允价值变动应当计入其他综合收益，其余公允价值变动形成的利得或损失计入当期损益。

于 2021 年 7 月，可转换债券持有人与发行人补充签订《可转债债券认购协议的修订》协议。对下列条款进行了修改：

Conversion period (3.1(a))：从“2019 年 10 月 4 日至 2022 年 10 月 3 日”修改为“2020 年 10 月 4 日至 2022 年 10 月 3 日”。

Redemption (4.3):新增“发行人应在 2021 年 7 月期间赎回 40 亿韩元本金和相关利息。双方应商定提前赎回的具体日期，但除非另有约定，该日期应为 2021 年 7 月 31 日或更早”。

对于 2021 年 7 月 26 日按照修改协议 4.3，赎回并终止确认的面值为 40 亿韩元的可转债的本金和相关利息。经评估，修改日可转换债券的公允价值约为人民币 54,166,577.68 元，与赎回对价的差异约人民币 30,007,245.96 元，从经济实质上判断属于控股股东对企业的资本性投入，应作为权益性交易，相关利得计入所有者权益（资本公积）。

对于剩余的面值为 5 亿韩元的可转债，仅缩短了转股期间（起始日从“2019 年 10 月 4 日”修改为：2020 年 10 月 4 日”）且修改时间点（2021 年 7 月）发生在缩短期限之后。实质上并未对原金融负债的现金流产生任何改变。经评估，该可转债债券的公允价值在修改前后也并未发生改变。根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》-金融负债后续计量，合同修改不构成实质性修改继

续确认之前的金融负债。

3、可转换债券以及可赎回可转换优先股转换成标的公司普通股的相关会计处理

标的公司交易性金融负债中可转换债券 10,104,914.01 元及可赎回可转换优先股 100,549,607.35 元, 合计 110,654,521.36 元于 2022 年 9 月 1 日申请转为普通股。

可转换债券和可转换可赎回优先股的持有人将持有的可转换债券和可转换可赎回优先股转换为普通股, 可转换债券和可转换可赎回优先股余额与股本之间的差异计入资本公积—股本溢价。其对应分录为:

借: 交易性金融负债

贷: 实收资本

资本公积—股本溢价

二、中介机构核查意见

(一) 保荐机构核查程序及核查意见

保荐机构履行了如下核查程序:

1、查阅了中联资产评估集团(浙江)有限公司出具的《西安炬光科技股份有限公司拟现金收购 COWIN DST CO., LTD. 股权涉及的其股东全部权益市场价值评估项目资产评估报告》(浙联评报字[2022]第 403 号);

2、查阅了普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《COWIN DST CO., LTD. 截至 2022 年 6 月 30 日止六个月期间及 2021 年度财务报表及审计报告》;

3、取得了同有科技(300302.SZ)收购鸿秦(北京)科技有限公司、民德电子(300656.SZ)收购广微集成技术(深圳)有限公司、富瀚微(300613.SZ)收购眸芯科技(上海)有限公司、晨鑫科技(002447.SZ)(已退市)收购江苏慧新辰科技有限公司、博杰股份(002975.SZ)收购珠海鼎泰芯源晶体有限公司、智明

达(688636.SH)收购成都铭科思微电子技术有限责任公司、长飞光纤(601869.SH、6869.HK)收购芜湖启迪半导体有限公司、天邑股份(300504.SZ)收购上海理湃光晶技术有限公司、精测电子(300567.SZ)收购上海精测半导体技术有限公司、亚威股份(002559.SZ)收购韩国 LIS Co., Ltd、光力科技(300480.SZ)收购以色列 Advanced Dicing Technologies Ltd 等交易估值情况；

4、了解标的公司亏损条件下，评估值大幅增加的原因；

5、获取标的公司发行可赎回可转换优先股及可转换债券相关协议；

6、了解标的公司发行可转换债券以及可赎回可转换优先股的相关背景，包括但不限于发行时间、融资金额、关键条款约定以及相关会计处理、划分为交易性金融负债的主要条款和判断依据；以及转换成标的公司普通股的相关会计处理。

经核查，保荐机构认为：

1、上市公司对比分析了同行业可比交易案例情况，本次交易对应的市净率水平略低于市场可比交易案例平均水平；上市公司阐述了标的公司历史年度亏损原因，并补充分析了评估值大幅增加的主要原因，对标的公司未来年度盈利预测可实现性进行了分析和披露，上述分析具有合理性；

2、本次交易的估值方法符合市场通行惯例，估值假设、估值参数、形成交易估值的具体过程均具有合理性；

3、标的公司发行可转换债券以及可赎回可转换优先股背景主要系为支持日常生产经营或扩大生产规模等，划为交易性金融负债具有合理性；转换成标的公司普通股的相关会计处理符合企业会计准则规定。

(二) 评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：

上市公司对比分析了同行业可比交易案例情况，本次交易对应的市净率水平略低于市场可比交易案例平均水平；上市公司阐述了标的公司历史年度亏损原因，并补充分析了评估值大幅增加的主要原因，对标的公司未来年度盈利预

测可实现性进行了分析和披露，上述分析具有合理性。

问题 5.关于交易的其他安排

请公司详细说明前述交易预计交割时间、收购资金来源、付款安排、买方使用质押金额购买公司股票的具体方式和具体方式，以及如何保护上市公司利益不受损坏等关键协议决定，并说明为实现对境外标的控制、防止标的公司未来失控，公司拟采取的相关措施。

回复：

一、公司说明

（一）请公司详细说明前述交易预计交割时间

前述交易的目标交割时间预计在 2022 年 10 月内，考虑到中国境内陕西省商务厅和陕西省发改委的备案时间，资金出境的税务和外管备案时间，境外政府手续，以及国庆节假期，交割时间有可能延迟。

（二）收购资金来源、付款安排、买方使用质押金额购买公司股票的具体方式和具体方式

本次收购资金来源为公司自有资金，截至 2022 年 6 月 30 日，公司流动资产总计 218,001.72 万元，募集资金总额为 177,000 万元。公司自有资金足够支付本次收购资金。

股权购买协议约定了交割日最终支付对价调整机制为收购双方满足协议约定的交割条件后，按照以下方式对 100% 股权对价款进行调整，并按照各买方的持股比例分配扣减代扣代缴税费后，于交割日集中分别支付：

100% 股权总价是基于标的公司无现金不负债的对价，因此交割日实际支付对价为：100% 股权总价加上标的公司交割日运营资本¹（如有）后扣减

¹ 运营资本（Working Capital）等于运营资产（Operating Assest）减去运营负债（Operating Liabilities）。

1、交割日的公司除运营负债外的其他全部负债²，扣减下来的部分用于交割后偿还标的公司债务；

2、交割日按照最终收购股权比例扣减相应的金额；

3、交割日因预留核心员工离任扣减相应的罚款；

4、购买并购保险的成本（W&I 成本）；

5、其他费用（如有）。

鉴于 Seo-il Yang 为标的公司重要技术人员，为了保证 Seo-il Yang 能够继续为标的公司及并购后炬光的业务服务，对 Seo-il Yang 的付款做了如下特殊安排：按照上述最终支付价格调整机制及 Seo-il Yang 的持股比例核算 Seo-il Yang 的实际应付金额后，Seo-il Yang 的实际应付金额分为两个部分：

1、单独开设质押账户，将交割日 1,000,000 股对应的支付价格支付至 Seo-il Yang 的质押账户，全部用于交割日后三个月内在中国证券市场购买炬光科技的股票。

2、剩余的实际应付金额支付至 Seo-il Yang 的个人指定账户。

Seo-il Yang 质押金额按照如下方式购买炬光科技的股票：

1、购买炬光科技股票的时间周期：交割日后三个月内；

2、购买炬光科技股票的方式：在中国证券交易市场公开市场自行购买炬光科技公开已发行股票；

² “负债”指标的公司的：(a) 任何债务（包括或有债务），如借款、贷款、预付款等；(b) 以债券、借据、票据或其他类似文书证明的任何义务；(c) 支付后续财产或服务购买价格的任何义务；(d) 任何资本化租赁或融资租赁项下的承租人义务；(e) 根据任何有条件销售或其他所有权保留协议产生的与收购财产相关的任何债务；(f) 与承兑信用证、信用证或类似贷款相关的任何或有或其他义务，但与正常过程中商品和服务的购买和销售相关的信用证除外；(g) 与利率和货币上限、套利、对冲或互换合同有关的任何义务；(h) 对任何其他人的义务或负债（包括上述负债）的任何担保，或以公司资产作为担保的任何负债；(i) 上述任何情形下产生的任何应计利息、费用和收费；(j) 任何合伙人费用；及 (k) 任何预付保费及罚款或其他费用及开支，但以预付款或清偿上述任何款项的应付金额为限；但为免生疑问，为计算预计负债和交割负债，经营负债不得视为负债。

3、购买炬光科技股票的价格：签署主股权购买协议之日起前三个月炬光科技在中国证券交易市场公开市场价格的平均价格；

4、购买炬光科技股票的锁定期：自购买日锁定三年；

5、购买炬光科技股票的价格补偿机制：如果购买股票的平均价格低于 Seo-il Yang 购买股票时的实际市场价格，则炬光科技应补偿 Seo-il Yang 相应差额，如果购买股票的平均价格高于 Seo-il Yang 购买股票时的实际市场价格，则 Seo-il Yang 应补偿炬光科技相应差额。

（三）保护上市公司利益不受损坏等关键协议决定

为保护公司利益不受到损坏，收购双方已就以下关键协议决定达成一致：

1、设定交割条件：保证交割前须获得国内陕西省商务厅、陕西省发改委及国家外汇管理局陕西分局的备案要求，同时，取得购买股权的相关凭证及相关决议文件，包括交割前要求卖方提供“代表出售股份的原始凭证；经查验的、能够证明变更买方为所出售股份持有人且出售股份无任何产权负担的股东名册；标的公司股东大会正式通过的选举买方指定人员为标的公司董事的有效会议决议；标的公司董事会正式通过的选举买方指定人员为标的公司董事的有效会议决议；标的公司完税证明”，以此保证交割符合卖方的要求和条件；

2、购买并购保证保险（W&I Insurance）：为了保证交割前后买方未能发现的标的公司存在的相关风险以及股权购买协议“卖方声明与保证”条款中未覆盖的风险，包括法律风险、税务风险、运营风险等，能够得到有效的风险救济和补偿，买方作为被保险人购买并购保证保险，购买并购保证保险的成本费用由卖方承担，并从交割日最终支付价格中扣除；

3、设定标的公司员工留任扣款机制：截止交割日，如果标的公司核心员工离任，每离任一位员工，支付对价中扣除人民币 2,100,000 元，如果标的公司一般员工离任，每离任一位员工，支付对价中扣除人民币 700,000 元，以此实现股权收购中作为标的公司核心资产的人员的留任；

4、设定 100% 股权收购目标的激励机制：因标的公司除大股东外，还存在众

多自然人小股东，为了激励大股东协助炬光科技尽最大努力实现 100% 股权收购的目标，在主股权购买协议中设定“少数股东收购价格扣减”机制，如果交割日的公司出售股权比例小于 85%，股权对价相应扣减人民币 10,000,000 元；如果交割日的公司出售股权比例大于 85% 且小于 95%，股权对价相应扣减人民币 8,500,000 元；如果交割日的公司出售股权比例大于 95% 且小于 100%，股权对价相应扣减人民币 7,000,000 元；

5、设定卖方的违约责任：如卖方存在欺诈或卖方故意违约，或卖方违反股权购买协议中的基本保证与声明，或不在并购保险承包范围内的税务赔偿，卖方违反或未能履行其在本协议项下的契约、协议或义务，买方有权向任何卖方提出索赔。

6、股权购买协议除约定保密义务外，还约定了 Seo-il Yang 及 Light Saber Limited 的竞业限制义务：自交割日期起 5 年内，Seo-il Yang 及 Light Saber Limited 同意不直接或间接从事、代表、提供便利、协助、提供技术，或拥有或获取与标的公司在韩国境内任何业务相关的任何权益、所有权或实益权益。自交割日期起 5 年内，Seo-il Yang 及 Light Saber Limited 及其任何关联方均不得直接或间接地以自身名义或代表他人招揽或试图招揽、转化或雇用标的公司或炬光科技雇佣的任何人员。

（四）说明为实现对境外标的控制、防止标的公司未来失控，公司拟采取的相关措施

公司拟采取以下措施实现对境外标的控制，防止标的公司未来失控，具体措施如下：

1、战略管控：炬光科技对标的公司的管理将遵从战略统一、协同发展的原则，要求标的公司的发展战略与目标须服从炬光科技整体发展要求。炬光科技拟将标的公司融入炬光科技治理架构，与炬光科技相关业务模块融合后成立泛半导体解决方案事业部，由标的公司现任 CEO Seo-il Yang 和炬光科技管理团队共同组成泛半导体解决方案事业部管理层，实现业务管理的集成；

2、管理任命：任命标的公司现任 CEO Seo-il Yang 为炬光科技管理委员会成

员，成为炬光科技核心管理层人员之一，未来标的公司管理事项将由炬光科技管理委员会成员集体决策，实现管理决策的集中；

3、集中管理与 SSC：将标的公司的各职能模块整合到炬光科技的职能部门及“共享服务中心（Shared Service Center）”，由炬光科技对标的公司的各职能部门进行垂直管理和集中服务，包括供应链、销售、市场、财务、人力资源与行政、流程与 IT、法务、知识产权等。

4、业务管控层面：由炬光科技市场部和销售部分别统一承担其在全球的市场和销售工作；由供应链管理部统一承担其在全球的采购工作等；在采购、生产、销售和研发等日常经营环节，标的公司将参照统一的《采购管理程序》《供应商业绩管理标准》《产品交付管理程序》《物料计划管理制度》等流程制度推进业务实施，在操作规范、质量标准等方面确保境内外一致性，实现更高效的决策和管控。

5、财务管控方面：炬光科技财务部对标的公司的银行账户、财务系统、人员分工实施统筹管控，财务管理统一按照炬光科技的管理模式以事业部和职能部门进行，包括预算、过程管理和结算等。标的公司作为法律实体的当地财务负责人向炬光科技财务总监汇报工作。标的公司作为法律实体按月向炬光科技报送财务报表并接受公司的核查与监督。标的公司的预算、大额付款或申请银行授信等资金事项均需要经炬光科技审批后方可执行，重大对外投资、对外融资、对外担保、收购兼并、资产抵押、重大资产处置、利润分配等事项需根据炬光科技相应决策权限审议批准后方可实施。

6、人员管控方面：炬光科技人力资源与行政部对标的公司的人员编制、人力预算、招聘录用、组织发展等进行直接管理，并对接当地人力资源与行政团队为员工入离职、员工关系、合同签署、人员培训等具体事项提供支持。以上管理协同可以实现职能部门功能集中优化、资源共享，同时加强对海外子公司的管理监督和管控。

7、内控、授权与决策：将标的公司各内部控制流程纳入炬光科技内部控制体系，建立针对标的公司各内部控制环节的制度与流程，炬光科技拟通过《公司

运营管理制度》及《审批权限指引表》，明确了各层级职责权限及汇报审批机制。通过建立符合当地法律法规体系所需要的授权委托等，将标的公司的各项最终审批和决策权收归到炬光科技，从而实现由炬光科技对标的公司的统一授权、审批、管理；炬光科技拟通过《子公司管理制度》及《重大决策管理制度》，对包括标的公司在内的公司治理、日常运营、重大信息报告、人力资源管理、财务管理、审计监督等事项统一管理，目前已得到有效执行。

8、IT集成：将标的公司现有的IT系统切换到炬光科技的IT系统中，包括工作邮箱的统一，工作程序和使用软件系统的统一等，实现IT基础设施的集成。后续通过EPR系统的升级，在炬光科技全公司范围内实现统一数据、统一流程、统一平台和统一管理的业务目标。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

查阅了本次收购协议，对相关条款设定对收购方律师进行了访谈。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

本次交易的交割时间合理，收购资金来源为公司自有资金，保护上市公司利益不受损坏等关键协议决定有效，未来拟采取的措施可有效实现对境外标的控制、防止标的公司未来失控。

三、商誉

问题 6. 关于商誉减值风险

根据公告，交易基础股权购买价格为 34,973.65 万元，标的公司 2022 年 6 月 30 日的股东权益为 -7,087.89 万元，考虑到公司交易性金融负债中可转换债券以及可赎回可转换优先股转换后，标的公司股东权益为 3,977.56 万元。公告中，公

司未预计将形成的商誉金额。

请公司：（1）说明该交易是否存在业绩承诺和业绩补偿安排，是否会形成或有对价。如有，请充分披露；（2）在假设收购标的 100%股权的情况下，预计该项交易将产生的商誉金额；（3）结合标的公司在手订单、标的公司产品下游市场需求以及收益法预计的标的公司未来关键财务指标的依据和来源，说明未来收购标的所形成的商誉是否存在较大减值风险。若存在，请充分提示风险。

回复：

一、公司说明

（一）说明该交易是否存在业绩承诺和业绩补偿安排，是否会形成或有对价。如有，请充分披露

本次交易不存在业绩承诺和业绩补偿安排，不会形成或有对价。

（二）在假设收购标的 100%股权的情况下，预计该项交易将产生的商誉金额

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》：“非同一控制下的控股合并，母公司在购买日编制合并资产负债表时，对于被购买方可辨认资产、负债应当按照合并中确定的公允价值列示，企业合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为合并资产负债表中的商誉。”截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司净资产为-70,878,913.12 元。根据评估结果，标的公司可辨认净资产的公允价值为 54,256,615.97 元，评估增值 125,135,529.09 元。截至 2022 年 9 月 1 日，标的公司交易性金融负债中可转换债券 10,104,914.01 元及可赎回可转换优先股 100,549,607.35 元，合计 110,654,521.36 元申请转为普通股。考虑转股的影响后，标的公司可辨认净资产的公允价值调整为 164,911,137.33 元。假设公司收购标的公司 100%股权，企业收购对价 349,736,500.00 元与标的公司可辨认净资产的公允价值之间的差额 184,825,362.67 元确认为商誉。

（三）结合标的公司在手订单、标的公司产品下游市场需求以及收益法预计的标的公司未来关键财务指标的依据和来源，说明未来收购标的所形成的商誉

是否存在较大减值风险。若存在，请充分提示风险。

标的公司在手订单情况、标的公司产品下游市场需求情况参见本回复问题 1 之“一、公司说明”之“（四）补充标的公司在手订单情况，并结标的公司业务开展情况、下游产品需求以及行业竞争情况等因素，说明标的公司未来是否存在持续亏损的可能。如存在，请充分提示相关风险”。

收益法预计的标的公司未来关键财务指标的依据和来源参见本回复问题 4 之“一、公司说明”之“（二）补充收益法评估的主要假设、关键参数选取，以及相关评估过程”。

综合以上情况，假设公司收购标的 100% 股权的情况下，预计将形成 18,482.54 万元的商誉。

公司已充分提示相关风险：“本次交易将形成非同一控制下企业合并，假设公司收购标的 100% 股权的情况下，预计将形成 18,482.54 万元的商誉。根据《企业会计准则》的相关规定，公司每年末均对商誉进行减值测试。未来预测期内，如果标的公司 LCD、OLED 激光修复设备等销售情况不及商誉减值测试中的预测数据，或标的公司的生产经营环境或所处市场环境发生重大不利变化，则可能导致相应资产组商誉减值，从而对公司业绩造成不利影响。此外，若未来宏观经济、市场环境和监管政策等发生重大不利变化，导致相关资产组未来收入增长率、毛利率和折现率等指标不及预期，将可能导致商誉减值，从而对公司业绩造成不利影响。”

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、查阅本次交易的股权转让协议；
- 2、复核公司计算的在假设收购标的 100% 股权的情况下预计该项交易将产生的商誉计算过程；

3、查阅标的公司截至 2022 年 9 月 12 日的在手订单，访谈公司相关业务负责人；查阅本次交易的评估报告及评估明细。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

- 1、本次交易不存在业绩承诺和业绩补偿安排，不会形成或有对价；
- 2、假设公司收购标的 100% 股权的情况下，预计将形成 18,482.54 万元的商誉；公司已充分披露可能形成的商誉减值风险。

特此公告。

西安炬光科技股份有限公司董事会

2022 年 9 月 22 日