

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制



浙江洁美电子科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的
长沙埃福思科技有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

金证评报字【2026】A0642 号

（共一册，第一册）



金证（上海）资产评估有限公司

2026 年 08 月 07 日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	3132020024202600435
合同编号:	金证合同字【2026】A03077号
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	金证评报字【2026】A0642号
报告名称:	浙江洁美电子科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的长沙埃福思科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告
评估结论:	915,000,000.00元
评估报告日:	2026年08月07日
评估机构名称:	金证（上海）资产评估有限公司
签名人员:	蒋承玲（资产评估师） 正式会员 编号：31180012 陶毅俊（资产评估师） 正式会员 编号：31180021
蒋承玲、陶毅俊已实名认证	
	
(可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明：报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案，不作为协会对该报告认证、认可的依据，也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期：2026年08月07日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目 录

声 明.....	2
摘 要.....	3
正 文.....	4
一、 委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况	4
二、 评估目的	11
三、 评估对象和评估范围	11
四、 价值类型	13
五、 评估基准日	13
六、 评估依据	13
七、 评估方法	16
八、 评估程序实施过程和情况	23
九、 评估假设	24
十、 评估结论	25
十一、 特别事项说明	27
十二、 资产评估报告使用限制说明	28
十三、 资产评估报告日	29
附 件	31

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产和负债清单、未来收益预测资料由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

浙江洁美电子科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的

长沙埃福思科技有限公司股东全部权益价值

资产评估报告

摘 要

特别提示：本摘要内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

金证（上海）资产评估有限公司接受浙江洁美电子科技股份有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用收益法及市场法，按照必要的评估程序，对长沙埃福思科技有限公司股东全部权益在 2026 年 03 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况摘要如下：

委托人：浙江洁美电子科技股份有限公司。

被评估单位：长沙埃福思科技有限公司。

经济行为：根据浙江洁美电子科技股份有限公司《第五届董事会第三次会议决议》，浙江洁美电子科技股份有限公司拟发行股份购买长沙埃福思科技有限公司 100% 股权。

评估目的：发行股份购买资产。

评估对象：长沙埃福思科技有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：长沙埃福思科技有限公司的全部资产和负债，包括流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产及负债。公司报表总资产账面价值 225,689,259.82 元，总负债账面价值 74,935,209.38 元，所有者权益账面价值 150,754,050.44 元。

价值类型：市场价值。

评估基准日：2026 年 03 月 31 日。

评估方法：收益法及市场法。

评估结论：本评估报告选取收益法评估结果作为评估结论。经收益法评估，被评估单位股东全部权益于评估基准日的市场价值为人民币 91,500.00 万元，大写玖亿壹仟伍佰万元整。

评估结论使用有效期：为评估基准日起壹年，即有效期至 2027 年 03 月 30 日截止。

特别事项说明：本次评估涉及抵押等可能影响评估结论的特别事项，详见本报告正文的“特别事项说明”部分。

浙江洁美电子科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的

长沙埃福思科技有限公司股东全部权益价值

资产评估报告

正文

浙江洁美电子科技股份有限公司：

金证（上海）资产评估有限公司接受贵方的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用收益法及市场法，按照必要的评估程序，对浙江洁美电子科技股份有限公司拟发行股份购买资产之经济行为所涉及的长沙埃福思科技有限公司股东全部权益在 2026 年 03 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况

（一）委托人

企业名称：浙江洁美电子科技股份有限公司

企业类型：其他股份有限公司（上市）

股票代码：002859.SZ

注册地址：浙江省安吉经济开发区阳光工业园区

法定代表人：方隽云

注册资本：人民币 43088.376 万元

经营范围：一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售；纸制品制造；纸制品销售；模具制造；模具销售；新型膜材料制造；新型膜材料销售；机械设备研发；机械设备销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；新材料技术研发；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

（二）被评估单位

1. 基本情况

企业名称：长沙埃福思科技有限公司（简称“埃福思”）

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

注册地址：长沙市开福区青竹湖街道青竹湖路 118 号金卓产业园 14 号小型仪表装配厂房 101

法定代表人：周林

注册资本：人民币 1000 万元

经营范围：一般项目：机械设备研发；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；租赁服务（不含许可类租赁服务）；非居住房地产租赁；机械设备租赁；电子、机械设备维护（不含特种设备）；机械零件、零部件加工；光学仪器制造；泵及真空设备制造；电子元器件与机电组件设备制造；机械电气设备制造；光学玻璃制造；机械设备销售；机械电气设备销售；电气设备销售；泵及真空设备销售；光学仪器销售；智能仪器仪表销售；半导体器件专用设备销售；光学玻璃销售；机械零件、零部件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2. 历史沿革

（1）公司成立

2018 年 8 月，长沙埃福思科技有限公司成立，注册资本 500.00 万元，其中：丁杰以货币出资 400.00 万元，出资比例为 80.00%，秦菊芳以货币出资 100.00 万元，出资比例为 20.00%。

初始成立，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	丁杰	400.00	80.00%
2	秦菊芳	100.00	20.00%
合计		500.00	100.00%

2019 年 11 月 20 日，丁杰、秦菊芳分别实际缴纳出资额 28.00 万元和 7.00 万元。

本次实缴出资后，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴出资比例
1	丁杰	400.00	80.00%	28.00	80.00%
2	秦菊芳	100.00	20.00%	7.00	20.00%
合计		500.00	100.00%	35.00	100.00%

（2）第一次股权变更

2022 年 10 月，埃福思科技股东会通过决议同意：丁杰将其所持埃福思科技 335.00 万元股权（认缴出资 335.00 万元，实缴出资 23.45 万元）以 31.155 万元的价格转让给周林；秦菊芳将其所持埃福思科技 20.00 万元股权（认缴出资 20.00 万元，实缴出资 1.40 万元）以 1.86 万元的价格转让给周林；秦菊芳将其所持埃福思科技 55.00 万元股权（认缴出资 55.00 万元，实缴出资 3.85 万元）以 5.115 万元的价格转让给陶尚；秦菊芳将其所持埃福思科技 25.00 万元股权（认缴出资 25.00 万元，实缴出资 1.75 万元）以 2.325 万元的价格转让给陈永富。

本次股权转让后，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴出资比例
1	丁杰	65.00	13.00%	4.55	13.00%
2	周林	355.00	71.00%	24.85	71.00%
3	陶尚	55.00	11.00%	3.85	11.00%
4	陈永富	25.00	5.00%	1.75	5.00%
合计		500.00	100.00%	35.00	100.00%

2023年4月，埃福思科技股东会通过决议，各股东按股权比例完成注册资本的实缴。2023年5月22日，湖南华盛永信会计师事务所（普通合伙）出具《验资报告》（华盛验字（2023）第Y05-002号），确认公司实收资本为500.00万元。

本次实际缴纳注册资本完成后，埃福思科技的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴及实缴出资额（万元）	出资比例
1	丁杰	65.00	13.00%
2	周林	355.00	71.00%
3	陶尚	55.00	11.00%
4	陈永富	25.00	5.00%
合计		500.00	100.00%

（3）第二次股权变更

2023年7月，根据股东会决议，公司吸收长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）为新股东。其中周林将其所持埃福思62.25万元股权以62.25万元的价格转让给长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）；丁杰将其所持埃福思10.00万元股权以10.00万元的价格转让给长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙），陶尚将其所持埃福思2.75万元股权以2.75万元的价格转让给长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）。长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）设立时，拟作为埃福思科技的员工持股平台使用。

本次股权转让后，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴及实缴出资额（万元）	出资比例
1	周林	292.75	58.55%
2	丁杰	55.00	11.00%
3	陶尚	52.25	10.45%
4	陈永富	25.00	5.00%
5	长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）	75.00	15.00%
合计		500.00	100.00%

（4）第一次增加注册资本

2023年9月，根据股东会决议，公司注册资本由500.00万元变更至606.06万元，新增注册资本106.06万元，由深圳市远致星火私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）以3,500.00万元认缴，剩余3,393.94万元计入公司的资本公积。

本次增资后，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴及实缴出资额 (万元)	出资比例
1	周林	292.75	48.30%
2	丁杰	55.00	9.08%
3	陶尚	52.25	8.62%
4	陈永富	25.00	4.12%
5	长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）	75.00	12.38%
6	深圳市远致星火私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	106.06	17.50%
合计		606.06	100.00%

（5）第二次增加注册资本

2024年9月，根据股东会决议，公司注册资本由606.06万元变更至1,000.00万元，新增注册资本393.94万元，由资本公积转增实收资本。其中，周林增资190.27万元，丁杰增资35.77万元，陶尚增资33.96万元，陈永富增资16.23万元，长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）增资48.77万元，深圳市远致星火私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）增资68.94万元。本次增资的价格为1元/注册资本。

本次增资后，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴及实缴出资额 (万元)	出资比例
1	周林	483.02	48.30%
2	丁杰	90.77	9.08%
3	陶尚	86.21	8.62%
4	陈永富	41.23	4.12%
5	长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）	123.77	12.38%
6	深圳市远致星火私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	175.00	17.50%
合计		1,000.00	100.00%

2024年4月9日，湖南华盛永信会计师事务所（普通合伙）出具华盛会审字（2024）第A04-026号验资报告，确认公司实收资本为1,000.00万元。

（6）第三次股权变更

2026年3月，根据股东会决议，公司股东长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）将其所持有埃福思102.70万元股权以102.70万元的价格转让给周林、所持有埃福思16.53万元股权以16.53万元的价格转让给丁杰、所持有埃福思4.54万元股权以4.54万元的价格转让给陶尚。本次股权转让的价格为1元/注册资本。

截至评估基准日2026年03月31日，长沙埃福思科技有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称	认缴及实缴出资额 (万元)	出资比例
1	周林	585.72	58.57%
2	丁杰	107.30	10.73%
3	陶尚	90.75	9.08%

序号	股东名称	认缴及实缴出资额 (万元)	出资比例
4	陈永富	41.23	4.12%
5	深圳市远致星火私募股权投资基金合伙企业(有限合伙)	175.00	17.50%
合计		1,000.00	100.00%

3. 企业经营概况

长沙埃福思科技有限公司成立于2018年，坐落于长沙市卓尔智能制造产业园，国内领先的超高精度光学元件确定性抛光设备研发与制造企业，系国家级高新技术企业、湖南省专精特新中小企业、长沙市瞪羚企业，核心产品离子束抛光机获得湖南省首台（套）重大技术装备认定及奖励，拥有湖南省省级企业技术中心及多项国家专利和软件著作权。公司以高端光学制造装备及加工工艺为基础，集设备研发、精密光学加工等技术和能力于一体，为客户提供高端光学加工创新设备和方案。

（1）公司产品

公司通过自主研发和生产离子束抛光机、磁流变抛光机等超高精度光学元件确定性抛光设备，技术水平已达到埃米级加工精度，解决了超精密光学加工中“精度终点线”的难题，成功实现国产替代。

公司主要产品包括离子束抛光机、磁流变抛光机、小磨头抛光机和数控铣磨机等精密加工装备。其中，离子束抛光机、磁流变抛光机是公司的核心产品，能够实现埃米级/纳米级的超高精度加工，产品广泛应用于半导体、航空航天、科学研究、激光核聚变和军工等领域。

（2）盈利模式

公司的盈利模式主要以“高端光学装备销售”为主，辅以“技术服务与工艺支持”，形成了高附加值、强竞争力的商业体系。公司产品具备高性能与高性价比，能够替代进口设备，主要客户包括高端制造行业头部企业、上市公司及各类科研院校等，形成了稳定的收入来源。

依托核心团队多年的超精密抛光工艺经验，埃福思为客户提供定制化的加工工艺开发、设备维护等服务。凭借相应工艺技术优势，进一步增强了客户粘性。公司主要盈利模式保持稳定，并随着国产替代进程的加速和下游市场需求的增长，呈现出良好的增长态势。

（3）采购及销售模式

公司已制定严格的采购管理制度，原材料采购由采购部负责，生产部会根据客户订单、排产计划及库存情况生成物料需求，灵活调整原材料需求清单，并将所需的原材料需求提交给采购部；采购部根据经审批后的请购单，在可提供原材料的合格供应方名册中经过询价比价等综合考量后，按照质优价廉等原则确定供应商进行采购，原材料运达后经检验合格后入库。

在销售方面，公司采取直销模式，将公司产品直接销售给客户。在实现最终销售前，公司积极与客户进行技术交流、商务谈判，理解客户的产品需求，公司综合考虑生产成本、技术复杂性以及市场竞争等因素，与客户商谈确定产品售价。公司采取主动市场拓展和需求导向营销的策略，通过线上官网、参加展会、老客户介绍等方式接触客户，同时基于在行业内积累的品牌效应，与众多客户维持长期稳定的合作关系，有助于快速了解客户需求及下游终端应用领域的发展，能及时调整销售策略及产品结构。

(4) 生产模式

公司采用装配式生产方式，主要产品包括离子束抛光机、磁流变抛光机等精密加工装备。根据各型号产品的生产特点及市场响应需求，为合理配置资源，公司对于产品生产过程中的核心关键工序，如定制参数设计、装配组装、调校测试等环节，由公司自主生产完成。对于生产过程中所需用到的零部件模组，由公司自主研发设计输出图纸及工艺要求，定制化采购相关模块。通过采用该生产模式，公司可将更多的资源和效率配置到更为核心的研发、生产等各环节。

(5) 公司竞争优势

①技术壁垒与研发优势

被评估单位的技术水平已达到埃米级加工精度，解决了超精密光学加工中“精度终点线”的难题，成功实现国产替代。被评估单位累计获得多项专利及软件著作权，覆盖离子束修形、磁流变抛光等核心技术领域，形成了完善的技术护城河，在纳米精度光学零件抛光方面整体技术达到行业领先水平。

②产品技术先进性与创新性

离子束抛光机方面，被评估单位采用双室结构+卧式加工方案，具备高精度、高确定性、非接触式加工特点，可实现纳米/埃米级精度超光滑表面加工。被评估单位产品覆盖 IFS300 至 IFS2000S 等多种型号，可加工最大至 2 米量级的光学元件。

磁流变抛光机方面，被评估单位产品采用高精度大理石床身，六轴六联动设计，具备自研高性能磁流变抛光液，高性价比且长时稳定。被评估单位具有自主知识产权运动控制技术，能够实现驻留时间精确控制。

设备控制软件方面，被评估单位产品具备高度集成、智能化的特点，能够实现一键开机/停机、定时预约等功能，具备完善的保护系统（意外断电、断水、断气故障报警保护，运动系统故障保护等）。此外，产品配置三坐标测头，实现工件智能定位，操作便捷高效。

③人才团队优势

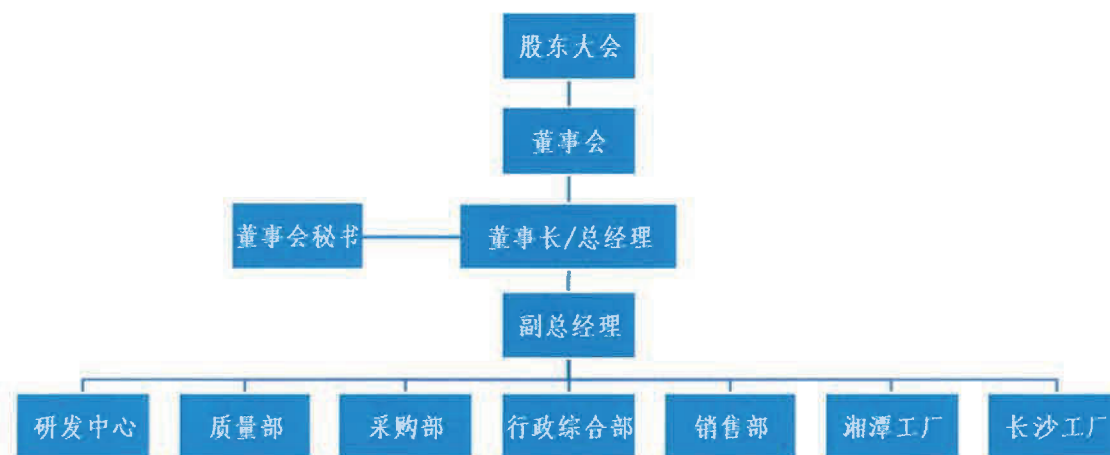
被评估单位拥有一支在非球面超精密抛光加工领域具备多年的设备研制和工艺开发经验的研发团队，团队中具有数名博士学位、正高级职称的高学历人才，此外拥有诸多具有丰富产业经验的工程师，确保了公司持续的技术创新能力。

④品牌及客户资源优势

经过多年发展，被评估单位积累了丰富的国内外客户资源，客户涵盖上市公司、科研机构及行业头部企业。被评估单位核心产品离子束抛光机及磁流变抛光机以“高性能、低成本、快交付”的特点，成为海外同类设备的优质替代选择，出货量居国内前列，品牌市场认可度高。被评估单位积极推动超精密抛光设备的国产化进程，后续成长空间广阔。

4. 经营管理结构

企业的组织结构图如下：



5. 近年资产、财务、经营状况

企业两年一期的财务状况和经营成果概况如下：

金额单位：万元

项目	2024年12月31日	2025年12月31日	2026年3月31日
资产总计	16,013.91	21,749.06	22,568.93
负债合计	6,490.26	8,187.87	7,493.52
所有者权益合计	9,523.65	13,561.19	15,075.41

项目	2024年	2025年	2026年1-3月
营业收入	7,293.29	13,821.16	3,556.15
利润总额	2,999.66	6,695.73	1,719.64
净利润	2,655.18	5,837.54	1,514.22

被评估单位两年一期的财务报表均已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

（三）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同约定无其他资产评估报告使用人。

除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

二、评估目的

根据浙江洁美电子科技股份有限公司《第五届董事会第三次会议决议》，浙江洁美电子科技股份有限公司拟发行股份购买长沙埃福思科技有限公司 100% 股权。为此需要对长沙埃福思科技有限公司的股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象和评估范围概况

本次评估对象为长沙埃福思科技有限公司的股东全部权益价值。

本次评估范围为长沙埃福思科技有限公司的全部资产和负债，包括流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产及负债。总资产账面价值 225,689,259.82 元，总负债账面价值 74,935,209.38 元，所有者权益账面价值 150,754,050.44 元。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，并经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计报告为无保留意见。

(二) 评估范围内主要资产概况

本次评估范围中的主要资产包括流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产。

流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、合同资产、其他流动资产。

固定资产-房屋建筑物包括厂房、公寓等，共 3 项，账面原值 23,804,312.38 元，账面价值 22,270,132.49 元，建筑面积合计 3,956.71 m²，需办理产证的均已办理不动产权证书。

固定资产-设备包括固定资产-机器设备、固定资产-车辆、固定资产-电子设备，共计 285 台（套/辆），账面原值 20,657,450.43 元，账面价值 15,693,911.95 元，均处于正常使用状态。

无形资产-其他无形资产共计 34 项，包括外购软件 2 项、专利权 18 项、商标权 4 项、软件著作权 10 项，其中专利权 18 项、商标权 4 项、软件著作权 10 项在账面未反映。企业拥有的专利权、商标权和著作权清单如下：

专利权清单

权利人	专利号/申请号	专利名称	申请日期	授权公告日	专利类别	专利状态
埃福思	2018112613052	双真空室离子束修形加工系统及修形加工方法	2018/10/26	2024/02/27	发明专利	授权
埃福思	2019104833303	一种工件侧进式双真空室离子束加工系统	2019/06/04	2021/07/20	发明专利	授权
埃福思	2020113633421	一种基于加速因子模型的步降应力加速试验方法	2020/11/28	2022/07/01	发明专利	授权
埃福思	2026100666195	一种大型光学零件离子束抛光机	2026/01/19	2026/3/31	发明专利	授权

权利人	专利号/申请号	专利名称	申请日期	授权公告日	专利类别	专利状态
埃福思	2019109282805	一种多工件离子束抛光系统及方法	2019/09/28	2021/03/12	发明专利	授权
埃福思	2020113441101	一种基于带坐标检测功能的数控机床的面型加工方法	2020/11/25	2022/10/04	发明专利	授权
埃福思	2021113421009	定位工件坐标的离子束抛光机及定位工件坐标的方法	2021/11/12	2024/04/12	发明专利	授权
埃福思	2020227698677	一种带坐标检测功能的数控小磨头抛光机	2020/11/25	2021/08/17	实用新型	授权
埃福思	2019207609663	一种带插板阀的紧凑型真空室结构及离子束加工系统	2019/05/24	2020/02/21	实用新型	授权
埃福思	2020222885751	一种新型磁流变抛光轮系统	2020/10/15	2021/06/29	实用新型	授权
埃福思	2020227599154	一种带坐标检测功能的数控离子束抛光机	2020/11/25	2021/08/17	实用新型	授权
埃福思	2024200626067	一种基于大气环境机械臂的离子束抛光机	2024/01/10	2024/08/02	实用新型	授权
埃福思	2024200673405	一种基于真空机械臂的离子束抛光机	2024/01/10	2024/12/10	实用新型	授权
埃福思	2020227599258	一种带坐标检测功能的数控铣磨机	2020/11/25	2021/07/06	实用新型	授权
埃福思	2018217537370	真空密封传动的真空室离子束修形加工装置	2018/10/26	2019/04/26	实用新型	授权
埃福思	202022764013X	一种带坐标检测功能的数控磁流变抛光机	2020/11/25	2021/07/06	实用新型	授权
埃福思	2020206872885	一种大小件双工位新型双室离子束抛光设备	2020/04/29	2020/12/15	实用新型	授权
埃福思	202422474735X	一种提高加工稳定性的磁流变抛光机	2024/10/14	2025/10/17	实用新型	授权

商标权清单

权利人	注册证号	商标名称	标样	核定使用商品/服务类别	注册日期	有效期至
埃福思	41697918	埃福思	埃福思	7、9	2020/06/28	2030/06/27
埃福思	34647317	AFISY	AFISY	9	2019/06/28	2029/06/27
埃福思	34635498	AFISY	AFISY	7	2019/07/07	2029/07/06
埃福思	34633742	AFISY	AFISY	42	2019/06/28	2029/06/27

软件著作权清单

权利人	名称	证书号	开发完成日期	首次发表日期	登记日期
埃福思	磁流变抛光机工艺控制软件 1.0	2021SR0467895	2020/12/31	未发表	2021/3/30
埃福思	磁流变抛光机工艺计算软件 1.0	2021SR0466352	2020/12/31	未发表	2021/3/29
埃福思	数控小磨头抛光机工艺计算软件 1.0	2021SR0070899	2020/6/30	未发表	2021/1/14
埃福思	数控小磨头抛光机工艺控制软件 1.0	2021SR0070895	2020/6/30	未发表	2021/1/14

权利人	名称	证书号	开发完成日期	首次发表日期	登记日期
埃福思	离子束抛光机 B 型工艺控制软件 1.0	2020SR1819706	2020/6/30	未发表	2020/12/15
埃福思	离子束抛光机 C 型工艺控制软件 1.0	2020SR1819664	2020/9/20	未发表	2020/12/15
埃福思	多工件拼接加工计算软件 V1.0	2019SR1282276	2019/5/30	未发表	2019/12/4
埃福思	面形拼接计算机软件 V1.0	2019SR1282015	2019/5/30	未发表	2019/12/4
埃福思	离子束抛光工艺控制软件 V1.0	2019SR0965811	2019/06/30	2019/06/30	2019/9/18
埃福思	离子束抛光工艺计算软件 V1.0	2019SR0963950	2019/06/30	2019/06/30	2019/9/17

长期待摊费用为企业生产办公区域装修所形成的装修费。

递延所得税资产为应收账款坏账准备/合同资产减值准备、存货跌价准备、递延收益和预计负债等所形成的可抵扣暂时性差异。

其他非流动资产为预付设备款。

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

企业申报的表外资产为专利权 18 项、商标权 4 项、软件著作权 10 项，均已取得相应的权利证明。

(四) 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或评估值)

本次评估未引用其他机构出具的报告结论。

四、价值类型

经与委托人沟通，考虑评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，本次评估选取的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2026 年 03 月 31 日。

评估基准日是由委托人在考虑经济行为的实现、会计期末、利率和汇率变化等因素的基础上确定的。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

1. 浙江洁美电子科技股份有限公司《第五届董事会第三次会议决议》。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过);
2. 《中华人民共和国公司法》(1993年12月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过, 2023年12月29日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订);
3. 《中华人民共和国证券法》(1998年12月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过, 2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(1994年7月5日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过, 2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修正);
5. 《中华人民共和国专利法》(1984年3月12日第六届全国人民代表大会常务委员会第四次会议通过, 2020年10月17日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议修正);
6. 《中华人民共和国商标法》(1982年8月23日第五届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过, 2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正);
7. 《中华人民共和国著作权法》(1990年9月7日第七届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议通过, 2020年11月11日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十三次会议修改);
8. 《上市公司重大资产重组管理办法》(证监会令第53号公布, 证监会令第214号修订);
9. 《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》(中国证券监督管理委员会公告[2023]35号发布, 中国证券监督管理委员会公告[2025]5号修改);
10. 其他有关法律法规。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资[2017]43号);
2. 《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30号);
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协[2018]36号);
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协[2018]35号);
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);

6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协[2018]37号);
7. 《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号);
8. 《资产评估执业准则——企业价值》(中评协[2018]38号);
9. 《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协[2019]35号);
10. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
11. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
12. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号);
13. 其它相关行业规范。

(四) 权属依据

1. 不动产权证书;
2. 车辆行驶证;
3. 专利证书;
4. 商标注册证;
5. 著作权登记证书;
6. 重要资产购置合同或凭证;
7. 其他权属证明文件。

(五) 取价依据

1. 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国债到期收益率数据;
2. 中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率(LPR);
3. 企业提供的部分合同、协议等;
4. 企业管理层提供的未来收益预测资料;
5. 国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析资料;
6. 同行业可比上市公司公开发布的相关资料;
7. 其他相关取价依据。

(六) 其他参考依据

1. 企业提供的资产清单和评估申报表;
2. 天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告;
3. 企业提供的原始财务报表、账册、会计凭证;
4. 企业提供的经营信息和资料;
5. 评估人员现场调查记录及收集的其他相关信息和资料;

6. 金证（上海）资产评估有限公司技术资料库；
7. 其它有关参考依据。

七、评估方法

（一）评估方法选择

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

《资产评估执业准则——企业价值》规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为收益法及市场法。评估方法选择理由如下：

适宜采用收益法的理由：被评估单位未来年度生产、销售过程中的收入规模、产品结构、成本费用、资本性支出、营运资金需求等主要经营参数，管理层能够结合现有产品矩阵、在手或意向订单、新品研发迭代计划及下游行业趋势进行合理规划与估测，未来收益期和收益额可以预测并用货币计量，获得预期收益所承担的风险也可以量化。故适用收益法评估。

适宜采用市场法的理由：被评估单位持续围绕超高精度光学元件确定性抛光设备开展研发、生产和销售，主要产品及服务覆盖半导体光学、航天航空光学、科研院所等高端精密加工应用领域。在国内市场上存在一定数量与被评估单位受相同经济因素的影响的可比上市公司，可比公司股价及经营和财务数据相关信息公开，具备资料的收集条件，与被评估单位在行业属性、下游应用场景、技术驱动特征、客户结构及国产替代成长阶段等方面具有可比基础，故适用市场法评估。

不适宜采用资产基础法的理由：被评估单位自设立以来已形成离子束抛光、磁流变抛光两大核心设备产品线，具备埃米级超高精度加工工艺，并搭建覆盖半导体光学企业、航天航空光学、科研院所的全国交付与工艺服务网络，具备深厚技术积累、稳定批量交付能力与优质客户基础，具有“技术含量附加值高”的特点，公司的商业模式、服务平台、人才

团队、研发能力、经营资质等无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，故资产基础法难以全面反映企业的真实价值。

(二) 收益法简介

根据被评估单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等情况，本次收益法评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型，即将未来收益年限内的企业自由现金流量采用适当折现率折现并加总，计算得到经营性资产价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产及负债价值，并减去付息债务价值，最终得到股东全部权益价值。企业自由现金流折现模型的计算公式如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产及负债价值

1. 经营性资产价值

经营性资产价值包括详细预测期的企业自由现金流量现值和详细预测期之后永续期的企业自由现金流量现值，计算公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_{n+1}}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：V—评估基准日企业的经营性资产价值；

F_i —未来第*i*个收益期的预期企业自由现金流量；

F_{n+1} —永续期首年的预期企业自由现金流量；

r—折现率；

n—详细预测期；

i—详细预测期第*i*年；

g—详细预测期后的永续增长率。

(1) 企业自由现金流量的确定

企业自由现金流量是指可由企业资本的全部提供者自由支配的现金流量，计算公式如下：

企业自由现金流量=净利润+税后的付息债务利息+折旧和摊销-资本性支出-营运资本增加

现金流量预测的主要参数确定方法如下：

① 营业收入

企业的营业收入主要来源于超精密光学抛光设备，具体包括离子束抛光机、磁流变抛光机、小磨头和铣磨机，其他收入包括配件及服务。各类营业收入的预测思路如下：

本次对于主要产品采用销售量乘以预计不含税单价进行预测,即产品销售收入=销售量×不含税单价。其中,预计销售量结合企业历史销售情况、行业发展前景和企业产能等方面进行预测,不含税单价在历史单价的基础上结合企业历史年度单价变化趋势、未来年度市场开拓策略、行业发展情况等因素考虑适当变化。

对于包括配件销售和维修保养服务等其他收入,历史年度占收入比重较小,未来基于占超精密光学抛光设备销售平均水平进行预测。

总体来看,详细预测期各年内企业的营业收入增长率为 27.76%至 9.29%。其中 2026 至 2027 年收入增长率较高原因系企业下游应用领域处于高速发展阶段,主要光刻机等国产半导体设备厂商在为后续量产备货,而后随着行业需求进一步平稳,收入增长率逐渐降低。

②营业成本

企业各项营业成本的预测思路如下:

对于主要产品营业成本,按照数量单价的方式进行预测,即营业成本=销售量×单位成本。企业整体销售数量与收入预测销量保持一致,未来年度结合对规模效应的考量,上游原材料价格变化,市场竞争变化及产品更新迭代的影响综合考虑单价变化。

对于配件及服务营业成本按照历史平均毛利率水平进行预测。

总体来看,详细预测期各年内企业综合毛利率为 63%至 60%。报告期各年毛利率为 65%至 67%,同行业可比公司毛利率约为 42%至 55%。由于产品定位和所属细分应用领域的差异,企业毛利水平略高于行业可比公司范围。预测毛利率逐年下降,处于合理区间内。

③期间费用

期间费用包括销售费用、管理费用、财务费用和研发费用。

销售费用:主要费用项目为职工薪酬、招投标服务费、营销宣传及展览费、交通差旅费、业务招待费、其他费用。其中,职工薪酬根据人均薪酬和人数预测;其余各项费用根据占营业收入比例预测。

管理费用:主要费用项目为职工薪酬、折旧和摊销、业务招待费、交通差旅费、中介机构服务费、会议办公费、水利基金、车辆使用及修理费、其他费用。其中,职工薪酬根据人均薪酬和人数预测;折旧和摊销根据长期资产规模和折旧摊销政策预测;水利基金、其他费用根据收入一定比率预测;其余各项费用基于现实情况按照一定增长率水平进行预测。

研发费用:主要费用项目为直接人工费、直接材料费、折旧和摊销、其他费用。其中,直接人工费根据人均薪酬和人数预测;折旧和摊销根据长期资产规模和折旧摊销政策预测;直接材料费、其他费用根据企业预算及预期增长率水平进行预测。

财务费用:主要费用项目为贷款利息,根据贷款规模和利率预测。

总体来看,详细预测期各年内企业的销售费用率在 5%左右,管理费用率为 4%至 6%,研发费用率为 10%至 12%。报告期各年销售费用率为 2%至 5%,管理费用率为 5%至 8%,研

发费用率为 6%至 8%，同行业可比公司销售费用率为 1%至 11%，管理费用率为 3%至 7%，研发费用率为 9%至 18%。预测期间费用率处于合理区间内。

④营运资本增加

营运资本增加额=当期营运资本—上期营运资本

营运资本包括最佳货币资金保有量、存货、应收款项、应付款项等。

最佳货币资金保有量：根据月付现成本费用、最佳货币资金保有量月数计算确定。

存货：根据存货周转率和未来营业成本预测数计算确定。

应收款项：根据应收款项周转率和未来营业收入预测数计算确定。

应付款项：根据应付款项周转率和未来营业成本预测数计算确定。

⑤资本性支出

企业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。其中，更新性资本性支出除包括评估基准日现有长期资产的更新性支出，也包括未来新增的长期资产的后续更新性支出。扩张性资本性支出根据未来长期资产新增投入计划进行预测，主要包括购置相关检测设备等。

(2) 折现率的确定

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_e—权益资本成本；

R_d—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_e—权益资本成本；

R_f—无风险利率；

β—权益系统性风险调整系数；

(R_m—R_f)—市场风险溢价；

ε—特定风险报酬率。

折现率的主要参数确定方法如下：

无风险利率：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评估基准日十年期国债的到期收益率数据确定为 1.82%。

市场风险溢价：首先，选取中证指数有限公司发布的沪深300净收益指数的年度数据，采用几何平均法，计算中国证券市场的年化收益率；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，作为无风险利率。最后，将近年中国证券市场的年化收益率与当年的无风险利率相减，得到近年中国证券市场指数的历史风险溢价，并综合分析后得到本次评估采用的市场风险溢价为5.80%。

贝塔系数：根据同行业上市公司的平均股权贝塔系数调整得到。利用同行业上市公司股价数据和证券市场指数数据，采用回归分析方法计算得到同行业上市公司带财务杠杆 β 系数，并通过数学公式调整为不带财务杠杆 β 系数，取平均值得到评估对象不带财务杠杆 β 系数，然后考虑评估对象适用的资本结构得到其带财务杠杆 β 系数为1.152。

资本结构：本次采用企业自身资本结构计算折现率。经过迭代计算，为0.6%。

特定风险报酬率：在对评估对象的企业规模、管理能力、所处发展阶段、对大客户和关键供应商的依赖等因素进行综合分析的基础上，根据经验判断确定为2.5%。

债权期望报酬率：付息债务资本成本取评估基准日企业实际平均付息债务利率3.2%。

经计算，被评估单位的加权平均资本成本为11.0%。

（3）收益期限的确定

根据法律、行政法规规定，以及被评估单位企业性质、企业类型、所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等因素分析，确定收益期限为无限年。本次评估将收益期分为详细预测期和永续期两个阶段。详细预测期自评估基准日至2030年12月31日截止，2031年起进入永续期。

2. 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产。本次收益法对于溢余资产单独分析和评估。

3. 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位日常经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产与负债。本次收益法对于非经营性资产、负债单独分析和评估。

4. 付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。本次收益法对于付息债务单独分析和评估。

（三）市场法简介

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

由于可收集到至少三个与评估对象同行业的可比上市公司，且可比上市公司相关数据容易收集，本次评估采用上市公司比较法。

上市公司比较法评估的基本步骤如下：

1.选择可比企业

从我国 A 股上市公司中选择与被评估单位属于同一行业，或者受相同经济因素的影响的上市公司。通过比较被评估单位与上述上市公司在业务结构、经营模式、经营规模、资产配置和使用情况、所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素后，进一步筛选得到与被评估单位进行比较分析的可比企业。本次市场法评估对于可比上市公司的选取标准如下：

根据上述选取标准，最终选取得到可比上市公司如下：

- (1) 在中国国内 A 股上市，近期股票正常交易，且截至评估基准日至少已上市两年；
- (2) 由于我国 A 股上市公司中不存在与被评估单位完全相同的细分领域统计，本次基于被评估单位产品应用领域，选择半导体设备和激光加工设备等相关企业，业务规模在 100 亿以下。
- (3) 连续两年持续经营净利润为正。
- (4) 鉴于 ST 股票较可能因市场中的投机、炒作等因素使得股票价格较大程度偏离其实际价值，故将 ST 股票剔除出可比公司范围。
- (5) 经查询，对主要产品类别依然为零部件、材料、服务、软件企业予以剔除；同时，根据各家公司的主营业务，对与光学抛光关联度较低且下游主要应用领域非半导体的企业予以剔除。
- (6) 考虑到被评估单位高盈利能力属性，本次剔除净利率在 20% 以下的企业。

根据上述选取标准，最终选取得到 4 家可比上市公司如下：

证券代码	公司简称	上市日期	公司简介
300604.SZ	长川科技	2017-04-14	杭州长川科技股份有限公司的主营业务是集成电路专用设备的研发、生产和销售。公司的主要产品是测试机、分选机、自动化设备、AOI 光学检测设备。公司自成立以来，始终专注于集成电路测试设备领域，掌握了集成电路测试设备的相关核心技术，目前已拥有海内外专利超 1400 项，先后被认定为软件企业、高新技术企业、浙江省重点企业研究院、省级高新技术企业研究开发中心、杭州市企业高新技术研究开发中心。
301568.SZ	思泰克	2023-11-27	厦门思泰克智能科技股份有限公司的主营业务是机器视觉检测设备的研发、生产、销售及增值服务。公司的主要产品是 3D 机器视觉检测设备。

证券代码	公司简称	上市日期	公司简介
300776.SZ	帝尔激光	2019-05-16	武汉帝尔激光科技股份有限公司的主营业务是激光精密微纳加工解决方案的设计及其配套设备的研发、生产和销售。公司的主要产品是背接触电池（BC）的激光微刻蚀系列设备、TOPCon 激光设备、HJT 激光设备、钙钛矿激光加工设备、PERC 及基础光伏激光设备、组件端系统加工设备、TGV 激光微孔设备。公司是一家以自主创新激光技术为核心，面向光伏和半导体等领域提供一体化加工解决方案的激光装备制造企业，是国家制造业单项冠军示范企业、国家智能光伏试点示范单位、国家级绿色工厂、国家知识产权优势企业、湖北省企业技术中心和湖北省工程研究中心，公司 BC 电池激光微刻蚀设备于 2025 年获得湖北省科技进步奖一等奖、湖北专利奖金奖，应用于晶硅及钙钛矿叠层的激光技术获得江苏省科技进步奖一等奖，累计获得 35 项国家和省级奖项。
688120.SH	华海清科	2022-06-07	华海清科股份有限公司的主营业务是半导体专用装备的研发、生产、销售及技术服务。公司的主要产品是 CMP 装备、减薄装备、划切装备、边缘抛光装备、离子注入装备、湿法装备、晶圆再生、关键耗材与维保服务等。

2.分析调整财务报表

将被评估单位与可比企业的业务情况和财务情况进行比较和分析，并做必要的调整，以使可比企业的与被评估单位的各项数据口径更加一致、可比。

3.选择、计算、调整价值比率

根据被评估单位所属行业特征、所处经营阶段等因素，在盈利比率、资产比率、收入比率和其他特定比率中选择适用的价值比率，并计算各可比上市公司的价值比率。接下来，分析可比企业与被评估单位的主要差异因素，建立指标修正体系，将可比企业与被评估单位相关财务数据和经营指标进行比较，并对差异因素进行量化调整，将可比交易案例中的价值比率修正至适用于被评估单位的水平。

本次评估选取盈利价值比率中的 EV/EBITDA 作为价值比率，理由如下：

①评估对象属于超精密光学抛光设备制造企业，且盈利能力良好，其股权价值主要为盈利驱动。被评估单位属于非资本密集型企业，采用资产指标难以衡量企业真实价值。

②相比净利润，EBITDA（息税折旧摊销前利润）剔除了资本结构、税收政策及非现金会计成本的影响，可以更好的反映企业核心业务的经营性现金流生成能力和跨主体可比性。

③与此同时，企业价值指标（EV）属于整体价值，不仅仅包括股权价值，还包括债权价值，能充分反映企业经营性核心资产的价值。本次评估采用企业价值与息税折旧摊销前利润比率（EV/EBITDA），可以降低可比上市公司与被评估单位因资本结构等方面存在差异而产生的影响，有助于分析被评估单位价值基础的稳定性和可靠性，又能合理反映被评估单位的市场价值。

④经确认四家可比公司 EV 和 EBITDA 的相关系数计算如下：

比率	EV/EBITDA
相关系数	0.9843

比率	EV/EBITDA
R 方	0.9688
调整后的 R 方	0.9532

四家可比公司的 EV/EBITDA 调整后的 R 方超过 0.8，具有较高的拟合优度，意味着息税折旧摊销前利润与企业价值存在较强的正相关关系，故本次评估宜采用 EV/EBITDA 作为价值比率乘数。

4.运用价值比率

对于权益价值比率，将调整后的价值比率与被评估单位相应的财务数据或指标相乘，并对被评估单位的非经营性资产、负债和溢余资产价值进行调整，计算得到被评估单位的股东全部权益价值。

对于企业整体价值比率，将调整后的价值比率与被评估单位相应的财务数据或指标相乘，扣减付息债务价值和少数股东权益价值，并对被评估单位的非经营性资产、负债和溢余资产价值进行调整，计算得到被评估单位的股东全部权益价值。

5.对流动性及控制权的考虑

本次市场法评估采用上市公司比较法，由于选取的可比公司为上市公司，而被评估单位为非上市公司，评估中考虑了流动性对评估对象价值的影响。

由于暂无针对中国市场的比较可靠且能让市场参与者均予认可的控制权溢价率或缺乏控制权折价率权威统计数据，本次市场法评估未考虑控制权对评估对象价值的影响。

八、评估程序实施过程 and 情况

自接受资产评估业务委托起至出具资产评估报告，主要评估程序实施过程 and 情况如下：

(一)明确业务基本事项

与委托人进行接洽，明确以下资产评估业务基本事项：(1) 委托人、被评估单位和委托人以外的其他资产评估报告使用人；(2) 评估目的；(3) 评估对象和评估范围；(4) 价值类型；(5) 评估基准日；(6) 资产评估项目所涉及的需要批准的经济行为的审批情况；(7) 资产评估报告使用范围；(8) 资产评估报告提交期限及方式；(9) 评估服务费及支付方式；(10) 委托人、其他相关当事人与资产评估机构及其资产评估专业人员工作配合和协助等需要明确的重要事项。

(二)订立业务委托合同

在业务基本事项的基础上，对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价。在确保受理该资产评估业务满足专业能力、独立性和业务风险控制要求的情况下，与委托人签订资产评估委托合同，约定资产评估机构和委托人权利、义务、违约责任和争议解决等内容。

（三）编制资产评估计划

根据资产评估业务具体情况编制资产评估计划，包括资产评估业务实施的主要过程及时间进度、人员安排等。

（四）进行评估现场调查

采用询问、访谈、核对、监盘、勘查等手段，对评估对象进行现场调查，获取评估业务需要的资料，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

（五）收集整理评估资料

根据资产评估业务具体情况，收集资产评估业务需要的资料，主要包括：（1）委托人或者其他相关当事人提供的涉及评估对象和评估范围等资料；（2）从政府部门、各类专业机构以及市场等渠道获取的其他资料。采用观察、询问、书面审查、实地调查、查询、函证、复核等方式，对资产评估活动中使用的资料进行核查验证。根据资产评估业务具体情况对收集的评估资料进行分析、归纳和整理，形成评定估算和编制资产评估报告的依据。

（六）评定估算形成结论

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法及衍生方法的适用性，选择评估方法。在此基础上，根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成测算结果，并对形成的测算结果进行综合分析，形成评估结论。

（七）编制出具评估报告

资产评估专业人员在评定、估算形成评估结论后，编制初步资产评估报告。资产评估机构按照法律、行政法规、资产评估准则和资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核。项目负责人根据内部审核意见对初步资产评估报告进行修改和完善后，在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，根据沟通结果对资产评估报告进行合理完善后，出具并提交正式资产评估报告。

九、评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

（一）一般假设

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。

(二) 特殊假设

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.假设可比企业交易价格公允,相关财务数据和其他信息真实可靠;

8.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;

9.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;

10.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、业务结构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;

11.假设被评估单位拥有的各项经营资质,在符合现有续期条件下未来到期后可以顺利续期;

12.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;

13.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。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立,当上述假设条件发生较大变化时,签字资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

(一) 收益法评估结果

经收益法评估,被评估单位评估基准日股东全部权益评估值为 91,500.00 万元,比审计后母公司账面所有者权益增值 76,424.59 万元,增值率 506.95%。

（二）市场法评估结果

经市场法评估，被评估单位评估基准日股东全部权益评估值为 114,900.00 万元，比审计后母公司账面所有者权益增值 99,824.59 万元，增值率 662.17%。

（三）评估结论

收益法评估得出的股东全部权益价值为 91,500.00 万元，市场法评估得出的股东全部权益价值为 114,900.00 万元，两者相差 23,400.00 万元。

收益法和市场法评估结果出现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；市场法是从可比公司的市场估值倍数角度考虑的，反映了当前现状企业的市场估值水平。

由于市场法评估结论受短期资本市场行情波动影响大，并且对价值比率的调整和修正难以涵盖所有影响交易价格的因素，考虑到收益法对于影响企业价值的因素考虑得更为全面，且受短期市场行情波动影响较小，故选择收益法评估结果作为最终的评估结论。

根据上述分析，本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：被评估单位评估基准日的股东全部权益价值评估结论为人民币 91,500.00 万元，大写玖亿壹仟伍佰万元整。

本评估结论没有考虑控制权和流动性对评估对象价值的影响。

（四）评估结论的使用有效期

本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即自评估基准日 2026 年 03 月 31 日至 2027 年 03 月 30 日。

（五）评估结论公允性分析

被评估单位主营业务为超精密光学抛光设备的研发、制造和销售。评估基准日最近三年，市场暂无与被评估单位主营业务、主要产品、所处行业完全一致的交易案例，故选取最近三年主营业务为半导体设备或相关仪器的 A 股上市公司并购同行业或上下游且已公告的发行股份购买资产类案例作为比较案例。经查询公开信息共计 3 起相关交易，被评估单位与相关交易的市盈率及市销率对比如下：

交易买方	交易标的	交易完成时间	静态市盈率	动态市盈率
普源精电	耐数电子 67.7419%股权	2024 年	19.01	12.98
罗博特科	斐控泰克 81.18%股权、FSG 和 FAG 各 6.97%股权	2025 年	42.10	13.48
日联科技	上海菲莱测试技术有限公司 100%股权	未完成	35.91	15.60
平均值			32.34	14.02
中位值			35.91	13.48
被评估单位			15.67	12.45

注1: 可比交易相关数据来源于相应上市公司首次披露的《重组报告书》。罗博特科通过直接收购目标公司 FSG 和 FAG (合称为 ficonTEC) 股权及间接收购 ficonTEC 股东斐控泰克股权完成对目标公司的全资收购。考虑到斐控泰克为持股平台, 本表计算基础为底层目标公司 ficonTEC 的相关数据。

注2: 可比交易市销率=可比交易标的公司 100%股权评估值/评估基准日最近一个会计年度营业收入, 被评估单位市销率=被评估单位 100%股权评估值/2025 年营业收入。

注3: 可比交易动态市盈率=可比交易标的公司 100%股权评估值/业绩承诺或业绩预测期内三年净利润的平均值。被评估单位动态市盈率=被评估单位 100%股权评估值/业绩承诺期内三年净利润的平均值。

本次评估结论对应市盈率为 15.67 倍, 动态市盈率为 12.45 倍, 均小于可比交易平均值, 故本次评估结论具备合理性。

(六) 敏感性分析

在收益法评估模型中, 营业收入、毛利率和折现率对收益法评估结果有较大影响, 故本次评估结果对上述指标进行了敏感性分析, 结果如下:

金额单位: 万元

指标	变动率	评估值	评估值变动率
营业收入	2.0%	94,000.00	2.73%
	1.0%	92,800.00	1.42%
	0.0%	91,500.00	0.00%
	-1.0%	90,300.00	-1.31%
	-2.0%	89,100.00	-2.62%
毛利率	1.0%	94,200.00	2.95%
	0.5%	92,900.00	1.53%
	0.0%	91,500.00	0.00%
	-0.5%	90,200.00	-1.42%
	-1.0%	88,900.00	-2.84%
折现率	1.0%	83,800.00	-8.42%
	0.5%	87,500.00	-4.37%
	0.0%	91,500.00	0.00%
	-0.5%	96,000.00	4.92%
	-1.0%	101,000.00	10.38%

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关特别事项, 评估报告使用人应关注以下特别事项对评估结论和经济行为产生的影响。

(一) 权属资料不完整或者存在瑕疵的情形

截至评估基准日, 企业存在以下抵押事项:

序号	抵押物	抵押权人	合同编号
1	权证编号为“湘(2023)长沙市不动产权第0494478号”的房产	中国银行股份有限公司长沙市开福支行	湘中银普惠抵字 2023-3971-1 号

经与被评估单位了解，上述房产抵押系向中国银行股份有限公司长沙市开福支行申请借款，考虑到被评估单位货币资金充足，预期不会发生借款无法偿还的可能，本次评估未考虑上述质押事项对评估结论可能产生的影响。

除此之外，本次评估未发现其他权属资料不全面或者存在瑕疵的情形。

(二) 委托人未提供的其他关键资料情况

本次评估无委托人未提供的关键资料。

(三) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

本次评估未发现评估基准日存在未决事项、法律纠纷等不确定因素。

(四) 重要的利用专家工作及相关报告情况

本次评估历史年度及评估基准日的账面值利用天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，报告编号为“天健审〔2026〕17418号”，报告出具日为2026年8月7日，审计意见为无保留意见。

(五) 重大期后事项

本次评估未发现重大期后事项。

(六) 评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况

本次评估无评估程序受限情况。

(七) 其他需要说明的事项

本资产评估报告中，所有以万元为金额单位的表格或者文字表述，若存在合计数与各项数值之和出现尾差的情况，均系四舍五入原因造成。

评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

委托人及被评估单位所提供的资料是进行本次资产评估的基础，委托人和被评估单位应对所提供资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

十二、资产评估报告使用限制说明

本资产评估报告的使用范围如下：仅供委托人和资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人使用；仅限用于本资产评估报告载明的评估目的；仅限在本资产评估报告载明的评估结论使用有效期内使用；未征得本资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

本资产评估报告经资产评估师签字、评估机构盖章后方可正式使用。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2026 年 08 月 07 日。

（此页以下无正文）

(本页无正文,系金证评报字【2026】A0642号资产评估报告签章页)

资产评估机构:金证(上海)资产评估有限公司



资产评估师:

蒋承玲

陶毅俊



资产评估报告日:2026年08月07日

地址:上海市徐汇区龙兰路277号东航滨江中心T3座7楼

邮编:200232

电话:021-63081130

传真:021-63081131

电子邮箱:contact@jzvaluation.com



营业执照

统一社会信用代码

91320105674935865E

证照编号: 04000090202602275064



扫描经营主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息、体验更多应用服务。

(副本)

名称 金证(上海)资产评估有限公司

注册资本 人民币1300.0000万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2008年07月15日

法定代表人 林立

住所 上海市徐汇区龙兰路277号3幢7层

经营范围

一般项目: 资产评估; 房地产评估; 土地评估; 资产评估服务; 税务服务; 企业管理咨询; 财务咨询。
除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)



登记机关

2026年 02月 27日



单位会员证书

(电子证书)

评估机构代码：32020024

设立备案机关：省国资局

设立公函编号：苏国资评[2000]103号

设立公函日期：2000年01月31日



扫码查看详细信息



机构名称：金证（上海）资产评估有限公司

统一社会信用代码：91320105674935865E

组织形式：有限责任公司

法定代表人：林立

注册资本：1,300.00 万元

办公场所：上海市徐汇区龙兰路277号东航滨江中心3号楼7楼701、702室

成立日期：2008年07月15日

资产评估师数：56人

年检信息：通过（2026年）

有效期：2027年04月30日





中国资产评估协会
China Appraisal Society

评估发现价值 诚信铸就行业

——评估精神

傍晚好! 今天是: 2026年08月01日 17:50:33 星期六

首页 协会介绍 新闻报道 法规制度 资格考试 会员管理 债券研究 国

首页 - 新闻报道 - 要闻

金证（上海）资产评估有限公司位于下表中序号60

从事证券服务业务资产评估机构备案名单（截至2026年7月31日）

来源：财政部

发布时间：2026-07-31

浏览次数：

338

序号	资产评估机构名称	统一社会信用代码	备案公告日期
1	万邦资产评估有限公司	913302037200826149	2020/11/9
2	万隆(上海)资产评估有限公司	91310114132261800G	2020/11/9
3	上海东洲资产评估有限公司	91310120132263099C	2020/11/9
4	上海众华资产评估有限公司	913101041322063184	2020/11/9
5	上海申威资产评估有限公司	913101091329001907	2020/11/9
6	上海立信资产评估有限公司	91310104132265131C	2020/11/9
7	上海财瑞资产评估有限公司	91310114630203857P	2020/11/9
8	中京民信(北京)资产评估有限公司	91110108735198206U	2020/11/9
9	中发国际资产评估有限公司	91110108625900113M	2020/11/9
10	中和资产评估有限公司	91110101100017977B	2020/11/9
11	中威正信(北京)资产评估有限公司	911101067263763441	2020/11/9
12	中水致远资产评估有限公司	91110108100024499T	2020/11/9
13	中瑞世联资产评估集团有限公司	91110102675011336A	2020/11/9
14	中联国际房地产土地资产评估咨询(广东)有限公司	914401016723938453	2020/11/9
15	中联资产评估集团有限公司	91110000100026822A	2020/11/9
16	中资资产评估有限公司	911101081000124554	2020/11/9
17	中通诚资产评估有限公司	91110105100014442W	2020/11/9
18	中铭国际资产评估(北京)有限责任公司	9111010267820666X7	2020/11/9
19	北京中企华资产评估有限责任公司	91110101633784423X	2020/11/9
20	北京中同华资产评估有限公司	91110102101880414Q	2020/11/9
21	北京中和谊资产评估有限公司	911101016782016748	2020/11/9
22	北京中天华资产评估有限责任公司	91110102700240857C	2020/11/9
23	北京中天和资产评估有限公司	91110102720918709G	2020/11/9
24	北京中天衡平国际资产评估有限公司	91110105718187476J	2020/11/9

25	北京中林资产评估有限公司	911101017817007896	2020/11/9
26	北京中科华资产评估有限公司	911101086782048917	2020/11/9
27	北京中锋资产评估有限责任公司	91110108600487959A	2020/11/9
28	北京亚太联华资产评估有限公司	911101027957154470	2020/11/9
29	北京亚超资产评估有限公司	91110108677404285F	2020/11/9
30	北方亚事资产评估有限责任公司	91110101MA001W1Y48	2020/11/9
31	北京华亚正信资产评估有限公司	91110105722612527M	2020/11/9
32	北京卓信大华资产评估有限公司	91110108746100470L	2020/11/9
33	北京国友大正资产评估有限公司	91110105633790321N	2020/11/9
34	北京国融兴华资产评估有限责任 公司	91110102718715937D	2020/11/9
35	北京天健兴业资产评估有限公司	91110102722611233N	2020/11/9
36	北京天圆开资产评估有限公司	911101086662511648	2020/11/9
37	北京戴德梁行房地产土地资产评 估有限公司	911101055808096225	2020/11/9
38	北京金开中天资产评估有限公司	91110102192288714W	2020/11/9
39	南京长城土地房地产资产评估造 价咨询有限公司	91320117339337219K	2020/11/9
40	厦门嘉学资产评估房地产估价有 限公司	9135020015502324XR	2020/11/9
41	同致信德（北京）资产评估有限 公司	911101057220973772	2020/11/9
42	嘉兴求真房地产资产评估有限公 司	91330483691292064Q	2020/11/9
43	四川天健华衡资产评估有限公司	915100002018151779	2020/11/9
44	国众联资产评估土地房地产估价 有限公司	91440300674802843P	2020/11/9
45	坤元资产评估有限公司	913300001429116867	2020/11/9
46	天津中联房地产土地资产评估有 限责任公司	91120116673724396E	2020/11/9
47	天津华夏金信资产评估有限公司	91120116675967199J	2020/11/9
48	天津国信资产评估有限公司	9112011667595702XU	2020/11/9
49	天源资产评估有限公司	9133000072658309XC	2020/11/9
50	安徽中联信资产评估有限责任 公司	913401001496137211	2020/11/9
51	山东正源和信资产评估有限公司	91370102677202969U	2020/11/9
52	广东中广信资产评估有限公司	91440000455025042T	2020/11/9
53	广东联信资产评估土地房地产估 价有限公司	91440000190357148H	2020/11/9
54	北京坤元至诚资产评估有限公司	91110108668856439X	2020/11/9
55	中盛华资产评估有限公司	91650100697819490R	2020/11/9
56	格律（上海）资产评估有限公司	91310120MA1HPLPR8W	2020/11/9
57	正衡房地产资产评估有限公司	9161013829423061XJ	2020/11/9
58	江苏中企华中天资产评估有限公 司	913204021371842774	2020/11/9
59	江苏华信资产评估有限公司	91320000134775637H	2020/11/9
60	金证（上海）资产评估有限公司	91320105674935865E	2020/11/9
61	沃克森（北京）国际资产评估有 限公司	911101087921023031	2020/11/9
62	浙江中企华资产评估有限公司	913300007125591955	2020/11/9
63	浙江中联资产评估有限公司	91330000758074863F	2020/11/9
64	深圳中联资产评估有限公司	91440300573136300E	2020/11/9
65	深圳市世联资产房地产土地评估 有限公司	91440300576874288Y	2020/11/9



66	深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司	914403007084267362	2020/11/9
67	深圳道衡美评国际资产评估有限公司	91440300715247197A	2020/11/9
68	湖北众联资产评估有限公司	914201061775704556	2020/11/9
69	福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司	91350000158148072C	2020/11/9
70	联合中和土地房地产资产评估有限公司	913501007173080101	2020/11/9
71	辽宁众华资产评估有限公司	912102027234868923	2020/11/9
72	辽宁元正资产评估有限公司	912102042423804216	2020/11/9
73	连城资产评估有限公司	9111010810001651XW	2020/11/9
74	重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司	915001036761192206	2020/11/9
75	银信资产评估有限公司	9131000063026043XD	2020/11/9
76	青岛天和资产评估有限责任公司	91370200713709634P	2020/11/9
77	深圳长基资产评估房地产土地估价有限公司	9144030075863033XE	2020/11/17
78	鹏翔房地产土地资产评估有限公司	91440300MA5EWDKB65	2020/11/17
79	广东惠正资产评估与房地产土地估价有限公司	91441302761558463D	2020/11/17
80	北京晟明资产评估有限公司	911101086869028683	2020/12/11
81	北京中天创意资产评估有限公司	91110105MA002B6E0E	2020/12/11
82	北京东审资产评估有限责任公司	91110102101142569G	2020/12/11
83	广东财兴资产评估土地房地产估价有限公司	91440000190380779D	2020/12/11
84	河北立千资产评估有限责任公司	91130101674697692Y	2020/12/11
85	江苏天健华辰资产评估有限公司	91320105MA22FY2MXR	2020/12/11
86	深圳市国誉资产评估房地产土地估价顾问有限公司	914403007586258562	2020/12/11
87	新兰特房地产资产评估有限公司	91610000755235510N	2020/12/11
88	北京中致成国际资产评估有限公司	91110102678204103M	2020/12/11
89	山东中评恒信土地房地产资产评估有限公司	91370102680632112D	2020/12/31
90	山东中新土地房地产资产评估有限公司	913701046748310074	2020/12/31
91	北京仁达房地产土地资产评估有限公司	91110102722617723D	2020/12/31
92	北京同仁和资产评估有限责任公司	91110102718773029F	2021/1/15
93	北京合佳资产评估有限公司	91110105MA01DCRX22	2021/1/15
94	中兴华咨(北京)房地产评估工程咨询有限公司	911101027263771655	2021/2/8
95	北京华源龙泰房地产土地资产评估有限公司	9111010678250072X7	2021/2/8
96	北京市金利安房地产咨询评估有限责任公司	911101021012046006	2021/2/8
97	江苏普信资产评估房地产土地估价有限公司	9132021475898124T	2021/2/8
98	坤信国际资产评估集团有限公司	91370100MA3R83Q716	2021/2/8
99	深圳立信资产评估房地产估价有限公司	91440300695597279P	2021/2/8



100	深圳市国房土地房地产资产评估咨询有限公司	9144030076499288XX	2021/2/8
101	深圳市同致诚德明资产评估有限公司	91440300680366339L	2021/2/8
102	深圳中企华土地房地产资产评估有限公司	91440300682040500T	2021/2/8
103	深圳亿通资产评估房地产土地估价有限公司	9144200066504987XM	2021/2/8
104	四川大友房地产土地资产评估有限公司	91510107725387089J	2021/2/8
105	宇威国际资产评估(深圳)有限公司	91440300MA5EMT2944	2021/2/8
106	中联资产评估集团(陕西)有限公司	91610000794134544E	2021/2/8
107	中瑞国际房地产土地资产评估有限公司	911101086337736017	2021/2/8
108	上海美评资产评估有限公司	9131010857411586XG	2021/3/5
109	山西中新资产评估有限公司	91140106110015748L	2021/3/29
110	深圳中科华资产评估有限公司	91440300MA5EY9G35B	2021/3/29
111	中天成土地房地产资产评估(北京)有限公司	91110105MA00EB4E39	2021/3/29
112	北京高力国际土地房地产资产评估有限公司	91110108MA00AWRQ32	2021/3/29
113	四川维诚资产评估有限公司	91510108794930268M	2021/3/29
114	浙江银信资产评估有限公司	91330205671207635U	2021/3/29
115	上海加策资产评估有限公司	913101096957745386	2021/3/29
116	上海城乡资产评估有限责任公司	91310118132244832R	2021/3/29
117	中联资产评估集团(青岛)有限公司	91370200740373830T	2021/4/23
118	北京嘉瑞国际资产评估有限公司	91110105693251602G	2021/4/23
119	中联资产评估集团山东有限公司	913701026772611495	2021/5/18
120	北京国枫兴华资产评估有限公司	91110102722601641G	2021/5/18
121	北京华鉴资产评估有限公司	91110107MA008R4N8L	2021/5/18
122	中立资产评估(北京)有限公司	91110105679601944G	2021/5/18
123	安徽华安资产评估事务所有限公司	91340100786521683R	2021/5/18
124	广东谷值资产评估有限公司	91440101345184382W	2021/5/18
125	安永资产评估(上海)有限公司	91310110631729711Y	2021/6/11
126	深圳市鹏晨房地产土地资产评估有限公司	91440300659870031A	2021/6/11
127	福建华成房地产土地资产评估有限公司	91350000158158123P	2021/6/11
128	广州业勤资产评估土地房地产估价有限公司	914401137181791934	2021/7/15
129	和汛资产评估有限公司	91340221065200337A	2021/7/15
130	杭州禄诚资产评估有限公司	91330105MA28U3T04C	2021/7/15
131	天昊国际房地产土地资产评估集团有限公司	91370500752690956L	2021/7/15
132	北京大地资产评估事务所有限公司	913702006790650615	2021/7/15
133	中同华资产评估(上海)有限公司	91310118MA1JNQ6F3E	2021/8/20
134	上海集联资产评估有限公司	913101106306321332	2021/8/20
135	青岛德铭资产评估有限公司	91370202679056093T	2021/8/20

136	深圳君瑞资产评估所（特殊普通合伙）	91440300MA5GJDAK75	2021/9/23
137	北京公信评估有限公司	91110114327278047D	2021/9/23
138	北京中评正信资产评估有限公司	91110102MA001CNP69	2021/9/23
139	中联资产评估集团广西有限公司	91450103595139326E	2021/10/29
140	上海德勤资产评估有限公司	91310101MA1FP8YE17	2021/11/30
141	毕马威资产评估（上海）有限公司	91310106MA1FY2UH3J	2021/11/30
142	四川华坤房地产土地资产评估有限公司	915101055722581622	2021/11/30
143	中盛评估咨询有限公司	91320594MA22BH5F3Q	2021/11/30
144	北京富川房地产土地资产评估有限公司	91110101795954421R	2021/12/31
145	北京信诚资产评估有限责任公司	91110102634383066P	2021/12/31
146	上海科东资产评估有限公司	91310116MA1JADC96A	2021/12/31
147	重庆坤元资产评估有限公司	91500103MAABX2YN5J	2021/12/31
148	无锡桥一资产评估事务所（有限合伙）	91320213MA1X120F25	2021/12/31
149	中同华（广州）资产评估有限公司	91440101MA9XX9BD42	2021/12/31
150	华夏资产评估（北京）有限公司	91110105633723487L	2022/2/7
151	中勤资产评估有限公司	91110106062809171Q	2022/2/7
152	重庆汇丰房地产土地资产评估有限责任公司	91500103203315483T	2022/2/7
153	中联资产评估集团四川有限公司	91510100MA68NP6K0H	2022/2/7
154	北京芊海房地产土地资产评估有限公司	911101016900339928	2022/2/28
155	广东信德资产评估与房地产土地估价有限公司	91440606280107071B	2022/2/28
156	中联资产评估集团河南有限公司	91410100MA3XE8EE4Q	2022/3/30
157	中全资产评估（北京）有限公司	91110108MA01QN3W3W	2022/3/30
158	湖北玖誉房地产评估有限公司	914206005971842192	2022/5/31
159	福州和道资产评估有限公司	91350103MA8UBHUL8X	2022/5/31
160	广东中企华正诚资产房地产土地评估造价咨询有限公司	91440000722457192P	2022/6/30
161	江苏国衡中测土地房地产资产评估咨询有限公司	91320111MA22P55H99	2022/6/30
162	河南正信联合资产评估事务所（普通合伙）	914101056689703516	2022/7/31
163	武汉财天下国际资产评估有限公司	91420106MA4L0Q2311	2022/9/30
164	洲蓝（上海）资产评估有限公司	91310000MA7MEE6I8E	2022/9/30
165	深圳市国策房地产土地资产评估有限公司	91440300192381740H	2022/9/30
166	重庆金汇房地产土地资产评估事务所有限责任公司	91500103750053160P	2022/10/31
167	上海富中国有资产评估有限公司	913101041322321297	2022/11/30
168	中联资产评估咨询（上海）有限公司	91310113MA1GPNWKXU	2023/2/28
169	江苏富华资产评估有限公司	913200006754533587	2023/2/28
170	嘉兴中磊资产评估有限公司	91330402785660921T	2023/2/28
171	重庆恒禾资产评估土地房地产估价有限公司	91500112MA5UFN235F	2023/2/28
172	深圳市戴德梁行土地房地产评估有限公司	91440300748859253X	2023/2/28



注：北京经纬仁达资产评估有限公司“未进行年度备案”。



分享：



网站链接：中评协对外宣传网 技术支持：中评协信息中心
电子邮箱：it@cas.org.cn 邮编：100045
地址：北京市西城区三里河东路5号中融大厦16层
(自2005年8月1日起) 京ICP备2020034749号
中国资产评估协会版权所有，如需转载，请注明来源



欢迎关注财政部
官方微信公众平台



欢迎关注中评协
官方微信公众平台





中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号：31180012

会员姓名：蒋承玲

证件号码：360104*****0

所在机构：金证（上海）资产评估有限公司

年检情况：2026 年通过

职业资格：资产评估师



扫码查看详细信息

评估发现价值

诚信铸就行业

本人印鉴：



签名：

蒋承玲



(有效期至 2027-04-30 日止)

打印时间：2026 年 04 月 27 日



中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号: 31180021

会员姓名: 陶毅俊

证件号码: 310107*****8

所在机构: 金证(上海)资产评估有限公司

年检情况: 2026 年通过

职业资格: 资产评估师



扫码查看详细信息

评估发现价值

诚信铸就行业

本人印鉴:



签名:



(有效期至 2027-04-30 日止)



浙江洁美电子科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的
长沙埃福思科技有限公司股东全部权益价值
资产评估说明

金证评报字【2026】A0642 号
(共一册, 第一册)



金证（上海）资产评估有限公司

2026 年 08 月 07 日

目 录

第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明	2
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	3
第三部分 资产评估说明正文	4
第一章 评估对象与评估范围说明	4
一、 评估对象与评估范围内容	4
第二章 资产核实情况总体说明	5
一、 资产核实的人员组织、实施时间和核实过程	5
二、 影响资产核实的事项及处理方法	5
三、 核实结论	5
第三章 收益法评估技术说明	6
一、 评估对象	6
二、 收益法的定义、原理、应用前提及选择的理由和依据	6
三、 收益预测的假设条件	6
四、 宏观、区域经济因素分析	8
五、 行业现状与发展前景	10
六、 企业业务分析	18
七、 企业的资产、财务分析和调整	22
八、 评估计算及分析过程	26
九、 收益法评估结果	49
第四章 市场法评估技术说明	50
一、 市场法的定义、原理、应用前提和具体评估方法选取	50
二、 宏观、区域经济因素分析	51
三、 行业现状与发展前景	51
四、 企业业务分析	51
五、 市场法评估过程	51
六、 市场法评估结果	58
第四部分 评估结论及分析	59
一、 评估结论	59
二、 评估价值与账面价值比较变动情况及说明	59
三、 控制权与流动性对评估对象价值的影响考虑	60
四、 敏感性分析	60
评估说明附件	61
附件一、企业关于进行资产评估有关事项的说明	61

第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明

本资产评估说明仅供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律、行政法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人及被评估单位编写、单位负责人签字、加盖单位公章并签署日期，内容见附件一：《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产评估说明正文

第一章 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围内容

(一) 委托评估的评估对象与评估范围

本次评估对象为评估基准日 2026 年 03 月 31 日被评估单位长沙埃福思科技有限公司的股东全部权益价值。本次评估范围为评估基准日 2026 年 03 月 31 日被评估单位长沙埃福思科技有限公司的全部资产和负债。

第二章 资产核实情况总体说明

一、资产核实的人员组织、实施时间和核实过程

根据评估范围内资产和负债的类型、数量和分布状况等特点，评估项目团队划分为若干评估小组，并制定了详细的现场清查核实计划。评估人员于2026年3月31日至2026年7月10日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实。

1.指导被评估单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的《资产评估申报表》及其填写要求，对纳入评估范围的相关资产和负债进行细致准确的填报，并根据评估机构提供的《资料清单》，准备评估所需的其他相关资料。

2.初步审查和完善被评估单位填报的资产评估申报表

评估人员对被评估单位填写的《资产评估申报表》进行初步审查，检查有无填写不全、错填、内容不明确等情况，反馈给被评估单位对《资产评估申报表》进行完善。

3.进行现场调查

评估人员在被评估单位相关人员的配合下，根据各类资产的性质和特点，在评估准则规定的询问、访谈、核对、监盘、勘查等现场调查手段中选取适当的调查手段，对评估对象进行现场调查，获取评估业务需要的资料，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。因法律法规规定、客观条件限制等原因，无法或者不能完全履行现场调查程序的，采取适当的替代措施对相关资产的现状进行调查。

4.补充、修改和完善资产评估申报表

评估人员根据现场实地调查结果，在与被评估单位相关人员充分沟通的基础上，进一步完善《资产评估申报表》，以做到账、表、实相符。

5.查验资产权属证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的各类资产的权属证明文件资料进行查验。若存在权属资料不完善、权属不清晰的情况，要求企业进一步核实或出具相关权属说明文件。

二、影响资产核实的事项及处理方法

无。

三、核实结论

经过清查核实，除上述事项外，纳入评估范围内的资产产权清晰，权属证明文件齐全，被评估企业提供的资产评估申报明细表与资产核实结果相符，账面值与经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的评估基准日财务报表的账面值一致。

第三章 收益法评估技术说明

一、评估对象

本次评估对象为长沙埃福思科技有限公司于 2026 年 03 月 31 日的股东全部权益。

二、收益法的定义、原理、应用前提及选择的理由和依据

(一) 收益法的定义和原理

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

根据《资产评估执业准则——企业价值》，收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法；现金流量折现法是将预期自由现金流进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

(二) 收益法的应用前提

收益法使用通常应具备以下三个前提条件：

- (1) 投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业（或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业）未来预期收益的折现值。
- (2) 能够对企业未来收益进行合理预测。
- (3) 能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

(三) 收益法选择的理由和依据

评估人员结合被评估单位的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，对本项目适用收益法评估的理由分析如下：

- (1) 被评估单位近年经营情况较稳定，营业收入及净利润持续增长，具备进行历史数据分析进而对未来收益进行预测的基础。
- (2) 被评估单位经营业务稳定，有较明确的未来发展规划，且未来数年内收益大部分有合同、协议等资料作为支撑，未来收益可预测性较强。
- (3) 被评估单位可提供评估人员进行收益法评估所需的大部分资料，进行收益法评估具有现实的可操作性。

三、收益预测的假设条件

本次收益法评估采用的假设条件如下：

(一) 一般假设

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。

(二) 特殊假设

1.假设评估基准日后被评估单位所处国家地区的法律法规、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 and 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、业务结构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.假设被评估单位拥有的各项经营资质未来到期后可以顺利续期；

11.假设被评估单位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；

12.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。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

四、宏观、区域经济因素分析

初步核算,2026年一季度国内生产总值334193亿元,按不变价格计算,同比增长5.0%,比上年四季度加快0.5个百分点。分产业看,第一产业增加值11941亿元,同比增长3.8%;第二产业增加值116135亿元,增长4.9%;第三产业增加值206117亿元,增长5.2%。从环比看,一季度国内生产总值增长1.3%。

(一)农业生产形势较好,畜牧业总体平稳

一季度,农业(种植业)增加值同比增长3.7%。冬小麦播种面积保持稳定,苗情持续向好转化,春耕备耕进展顺利。据全国种植意向调查显示,今年粮食意向播种面积总体稳定,其中,稻谷面积基本持平,玉米面积稳中有增。一季度,猪牛羊禽肉产量2662万吨,同比增长4.8%,其中,猪肉、禽肉产量分别增长4.2%、9.3%,牛肉、羊肉产量分别下降1.4%、2.0%;牛奶产量增长3.4%,禽蛋产量下降3.1%。一季度,生猪出栏20026万头,同比增长2.8%;季末生猪存栏42358万头,增长1.5%。

(二)工业生产增长加快,装备制造业和高技术制造业快速增长

一季度,全国规模以上工业增加值同比增长6.1%,比上年四季度加快1.1个百分点。分三大门类看,采矿业增加值同比增长6.0%,制造业增长6.4%,电力、热力、燃气及水生产和供应业增长4.3%。装备制造业增加值同比增长8.9%,高技术制造业增加值增长12.5%,分别快于全部规模以上工业增加值2.8和6.4个百分点。分经济类型看,国有控股企业增加值同比增长4.8%;股份制企业增长6.6%,外商及港澳台投资企业增长3.9%;私营企业增长6.1%。分产品看,3D打印设备、锂离子电池、工业机器人产品产量同比分别增长54.0%、40.8%、33.2%。3月份,规模以上工业增加值同比增长5.7%,环比增长0.28%。3月份,制造业采购经理指数为50.4%,比上月上升1.4个百分点;企业生产经营活动预期指数为53.4%。1—2月份,全国规模以上工业企业实现利润总额10246亿元,同比增长15.2%。

(三)服务业较快增长,现代服务业增势良好

一季度,服务业增加值同比增长5.2%。其中,租赁和商务服务业,信息传输、软件和信息技术服务业,金融业,交通运输、仓储和邮政业,住宿和餐饮业增加值分别增长12.2%、10.6%、6.5%、4.3%、4.3%。3月份,全国服务业生产指数同比增长5.0%。其中,信息传输、软件和信息技术服务业,租赁和商务服务业,金融业生产指数分别增长11.8%、10.1%、6.7%。1—2月份,规模以上服务业企业营业收入同比增长7.4%。3月份,服务业商务活动指数为50.2%,比上月上升0.5个百分点;服务业业务活动预期指数为54.8%。其中,铁路运输、电信广播电视及卫星传输服务、货币金融服务、保险等行业商务活动指数位于55.0%以上较高景气区间。

(四)市场销售有所加快,服务零售较快增长

一季度,社会消费品零售总额127695亿元,同比增长2.4%,比上年四季度加快0.7个百分点。按经营单位所在地分,城镇消费品零售额110574亿元,同比增长2.3%;乡村消费

品零售额 17121 亿元，增长 3.1%。按消费类型分，商品零售额 113072 亿元，增长 2.2%；餐饮收入 14623 亿元，增长 4.2%。基本生活类和部分升级类商品销售增长较快，限额以上单位粮油食品类、服装鞋帽针纺织品类、通讯器材类、金银珠宝类商品零售额同比分别增长 10.0%、9.3%、20.8%、12.6%。3 月份，社会消费品零售总额同比增长 1.7%，环比增长 0.14%。一季度，服务零售额同比增长 5.5%，增速与上年全年持平。其中，通讯信息服务类、旅游咨询租赁服务类、文体休闲服务类零售额较快增长。一季度，全国网上商品和服务零售额 49774 亿元，同比增长 8.0%。其中，网上商品零售额 31614 亿元，增长 7.5%，占社会消费品零售总额的比重为 24.8%；网上服务零售额 18160 亿元，增长 8.8%。

（五）固定资产投资平稳增长，基础设施投资增长较快

一季度，全国固定资产投资（不含农户）102708 亿元，同比增长 1.7%，上年全年为下降 3.8%；扣除房地产开发投资，全国固定资产投资增长 4.8%。分领域看，基础设施投资同比增长 8.9%，制造业投资增长 4.1%，房地产开发投资下降 11.2%。全国新建商品房销售面积 19525 万平方米，同比下降 10.4%；新建商品房销售额 17262 亿元，下降 16.7%。分产业看，第一产业投资同比增长 15.9%，第二产业投资增长 5.8%，第三产业投资下降 1.0%。民间投资同比下降 2.2%，降幅比上年全年收窄 4.2 个百分点；扣除房地产开发投资，民间投资增长 1.3%。高技术产业投资同比增长 7.4%，其中计算机及办公设备制造业，航空、航天器及设备制造业，信息服务业投资分别增长 28.3%、19.0%、20.9%。3 月份，固定资产投资（不含农户）环比增长 0.52%。

（六）货物进出口快速增长，贸易结构继续优化

一季度，货物进出口总额 118380 亿元，同比增长 15.0%。其中，出口 68467 亿元，增长 11.9%；进口 49913 亿元，增长 19.6%。一般贸易进出口同比增长 9.0%。对共建“一带一路”国家进出口增长 14.2%。民营企业进出口增长 16.2%，占进出口总额的比重为 57.3%。机电产品出口增长 18.3%。3 月份，进出口总额 41046 亿元，同比增长 9.2%。

（七）居民消费价格涨幅扩大，工业生产者价格继续回升

一季度，全国居民消费价格（CPI）同比上涨 0.9%，涨幅比上年四季度扩大 0.4 个百分点。分类别看，食品烟酒及在外餐饮价格同比上涨 0.5%，衣着价格上涨 1.8%，居住价格下降 0.2%，生活用品及服务价格上涨 2.3%，交通通信价格下降 1.1%，教育文化娱乐价格上涨 1.0%，医疗保健价格上涨 1.8%，其他用品及服务价格上涨 14.1%。在食品烟酒及在外餐饮价格中，猪肉价格下降 11.3%，粮食价格下降 0.3%，鲜果价格上涨 4.3%，鲜菜价格上涨 7.6%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 同比上涨 1.2%。3 月份，全国居民消费价格同比上涨 1.0%，环比下降 0.7%。

一季度，全国工业生产者出厂价格同比下降 0.6%，降幅比上年四季度收窄 1.5 个百分点。其中，3 月份同比上涨 0.5%，上月为下降 0.9%；环比上涨 1.0%。一季度，全国工业生产者购进价格同比下降 0.5%。其中，3 月份同比上涨 0.8%，上月为下降 0.7%；环比上涨 1.2%。

（八）就业形势总体稳定，城镇调查失业率同比持平

一季度，全国城镇调查失业率平均值为 5.3%，与上年同期持平。3 月份，全国城镇调查失业率为 5.4%。本地户籍劳动力调查失业率为 5.4%；外来户籍劳动力调查失业率为 5.3%，其中外来农业户籍劳动力调查失业率为 5.7%。31 个大城市城镇调查失业率为 5.3%。全国企业就业人员周平均工作时间为 48.1 小时。一季度末，外出务工农村劳动力总量 18838 万人，同比增长 0.2%。

（九）居民收入持续增长，农村居民收入增长快于城镇居民

一季度，全国居民人均可支配收入 12782 元，同比名义增长 4.9%，扣除价格因素实际增长 4.0%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 16549 元，同比名义增长 4.2%，实际增长 3.2%；农村居民人均可支配收入 7433 元，同比名义增长 6.1%，实际增长 5.4%。从收入来源看，全国居民人均工资性收入、经营净收入、财产净收入、转移净收入分别名义增长 4.9%、6.6%、1.6%、5.1%。全国居民人均可支配收入中位数 10433 元，同比名义增长 5.0%。

总的来看，一季度主要宏观指标增速回升，新动能快速成长，国民经济实现良好开局。但也要看到，外部形势更加复杂多变，国内供强需弱矛盾仍然突出，经济向好基础仍需巩固。

五、行业现状与发展前景

被评估单位专业从事超高精度光学元件确定性抛光设备的研发、生产和销售，按照国民经济行业分类（GB/T4754-2017），公司精密光学抛光设备产品属于“制造业”下属“（C35）专用设备制造业”之“（3599）其他专用设备制造”。

超高精度光学元件确定性抛光设备，是一类依托计算机数控与超高精度测量技术，按预设面形模型精准可控地去除材料，实现纳米或亚纳米级面形精度与超光滑表面的高端制造装备。该行业以离子束抛光机与磁流变抛光机两大核心品类为技术主线，是支撑半导体光刻、航空航天、大科学装置等国家战略领域不可或缺的基础装备产业。离子束抛光机是基于物理溅射原理实现原子级可控材料去除的非接触式超精密确定性抛光设备，也是当前唯一能稳定实现亚纳米级面形精度、零亚表面损伤的光学抛光装备。磁流变抛光机是基于磁流变效应的柔性接触式确定性超精密抛光设备，也是当前量产化高精度光学元件抛光的重要装备，与离子束抛光机共同构成超高精度光学制造的两大核心工艺体系。

（一）市场现状分析

光学确定性抛光设备目前处于全面成熟期，核心特征是装备性能突破精度极限，技术体系向智能化、复合化、全链条化升级，国产自主化装备实现全面突破，应用场景从顶级科研领域向民用高端光学领域全面渗透，成为现代高端光学产业链不可或缺的核心基础装备。目前，光学确定性抛光设备的应用场景实现全面渗透，除传统的空间光学、天文望远镜、国防光电系统等领域外，全面覆盖光刻机、激光核聚变装置、高端医疗光学、车载激光

雷达、AR/VR 光学、消费级高端镜头等民用高端领域，成为现代光学产业从设计到量产的核心支撑装备，逐步改写了全球高端光学制造的产业格局。

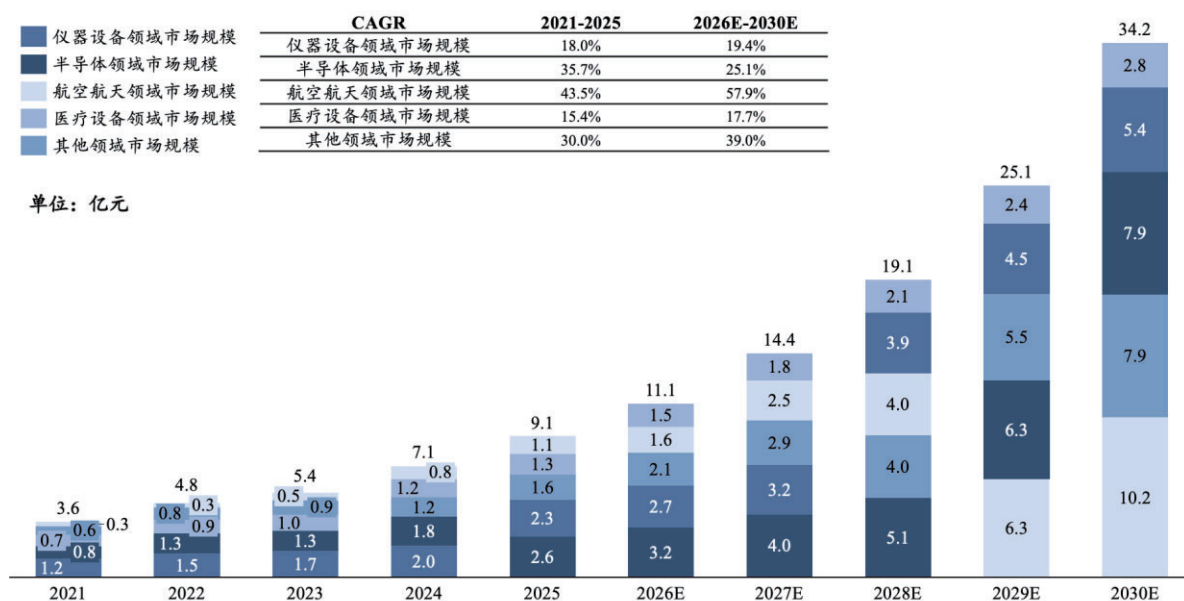
1.行业市场规模

根据弗若斯特沙利文（Frost & Sullivan）研究报告，2021 年，全球超高精度光学元件确定性抛光设备市场规模为 11.9 亿元人民币，到 2025 年这一规模增长至 22.6 亿元人民币，2021-2025 年年复合增长率高达 17.5%。预计到 2030 年市场规模将达到 74.5 亿元人民币，2026-2030 年的年复合增长率为 30.3%。

2021 年，中国超高精度光学元件抛光设备市场规模为 3.6 亿元人民币。受仪器设备、半导体、航空航天、医疗设备等下游领域对超高精度光学元件需求的持续拉动，市场稳步扩容，到 2025 年这一规模已增长至 9.1 亿元人民币，2021-2025 年年复合增长率达 26.3%。

分领域来看，半导体领域与航空航天领域是这一阶段增长最快的细分市场，2021-2025 年年复合增长率分别达 35.7%和 43.5%，反映出光刻等半导体制造环节以及航空航天光学系统对超高精度抛光设备的旺盛需求；仪器设备、医疗设备及其他领域市场同期亦分别实现 18.0%、15.4%和 30.0%的年复合增长。

中国超高精度光学元件抛光设备分领域市场规模，2021-2030E



数据来源：Frost & Sullivan

未来在下游各领域超精密光学加工需求持续释放的驱动下，中国超高精度光学元件抛光设备市场将保持高速增长态势，预计市场规模将由 2026 年的 11.1 亿元人民币增长至 2030 年的 34.2 亿元人民币，2026-2030 年的年复合增长率为 32.5%。其中，航空航天领域有望成为增长最为强劲的细分市场，2026-2030 年年复合增长率预计高达 57.9%，其在整体市场中的占比将显著提升；其他领域和半导体领域市场预计将分别以 39.0%和 25.1%的年复合增长率

快速扩张，仪器设备和医疗设备领域则将分别保持 19.4%和 17.7%的稳健增长，协同推动整体市场规模持续攀升。

2. 行业发展的驱动因素

(1) 下游产业政策驱动行业发展

国家制造业相关的政策对于中国超高精度光学元件确定性抛光设备的发展起到了至关重要的作用。此外，下游行业政策持续推出，驱动了行业发展，具体如下：

半导体行业对于超高精度光学元件确定性抛光设备的市场需求近年来逐年提升，随着部分半导体行业产业政策的落地，下游半导体行业相关设备市场的发展对于超高精度光学元件确定性抛光设备行业的发展起到了驱动作用。

政策名称	发布日期	发布机构
《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	2020 年 8 月	国务院
《“十四五”国家战略性新兴产业发展规划》	2021 年 12 月	国务院
《“十四五”智能制造发展规划》	2021 年 12 月	工信部、国家发改委等部门
《首台(套)重大技术装备推广应用指导目录(2024 年版)》	2024 年 9 月	工信部、财政部、国家金融监督管理总局

航空航天行业中多个细分场景对于超高精度光学元件确定性抛光设备的市场需求也将在未来得以增长，随着包括商业卫星在内的多项航空航天产业政策的发布，下游航空航天行业市场的发展对于超高精度光学元件确定性抛光设备行业的发展起到了驱动作用。

政策名称	发布日期	发布机构
《“十四五”信息通信行业发展规划》	2021 年 11 月	工信部
《关于优化业务准入促进卫星通信产业发展的指导意见》	2025 年 8 月	工信部
《国家航天局推进商业航天高质量发展安全发展行动计划(2025—2027 年)》	2025 年 11 月	国家航天局

医疗设备行业中多个细分场景对于光学元件以及超高精度光学元件确定性抛光设备的市场需求相当可观，随着部分医疗设备行业的产业政策的发布，下游医疗设备行业市场的发展对于超高精度光学元件确定性抛光设备行业的发展起到了驱动作用。

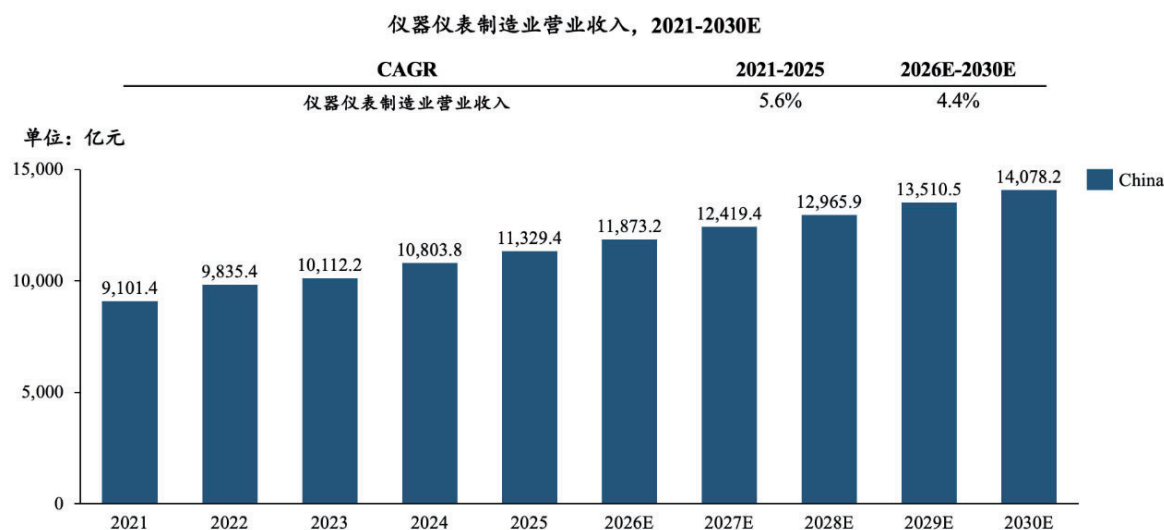
政策名称	发布日期	发布机构
《“十四五”医疗装备产业发展规划》	2021 年 12 月	工信部、卫健委等部门
《“十四五”国民健康规划》	2022 年 5 月	国务院
《“十四五”大型医用设备配置规划》	2023 年 6 月	卫健委
《国务院办公厅关于全面深化药品医疗器械监管改革促进医药产业高质量发展的意见》	2024 年 12 月	国务院办公厅
《关于优化全生命周期监管支持高端医疗器械创新发展有关举措的公告》	2025 年 6 月	国家药品监督管理局

除此之外，美国 QED 设备的出口管制核心依据美国《出口管理条例》(EAR)，对应于《商业管制清单》(CCL)中的两用物项类目。超精密光学确定性抛光设备属于瓦森纳协定

框架下的管制品类，美国作为成员国将其纳入出口许可管理范畴，这类设备通常对应 ECCN 2B002（高精度光学加工设备）及相关细分编码，属于军民两用技术装备，出口前必须提交申请，由政府逐单审批后方可出口。除整机设备外，美国 QED 配套的专属磁流变液配方、核心控制算法软件、维修备件、现场技术支持与工艺服务，同样受出口管制约束，均需履行对应的许可流程。这也导致进口设备存在交付周期长、维保响应慢、技术升级受限等问题，是国内加速推进该类设备国产替代的核心动因之一。

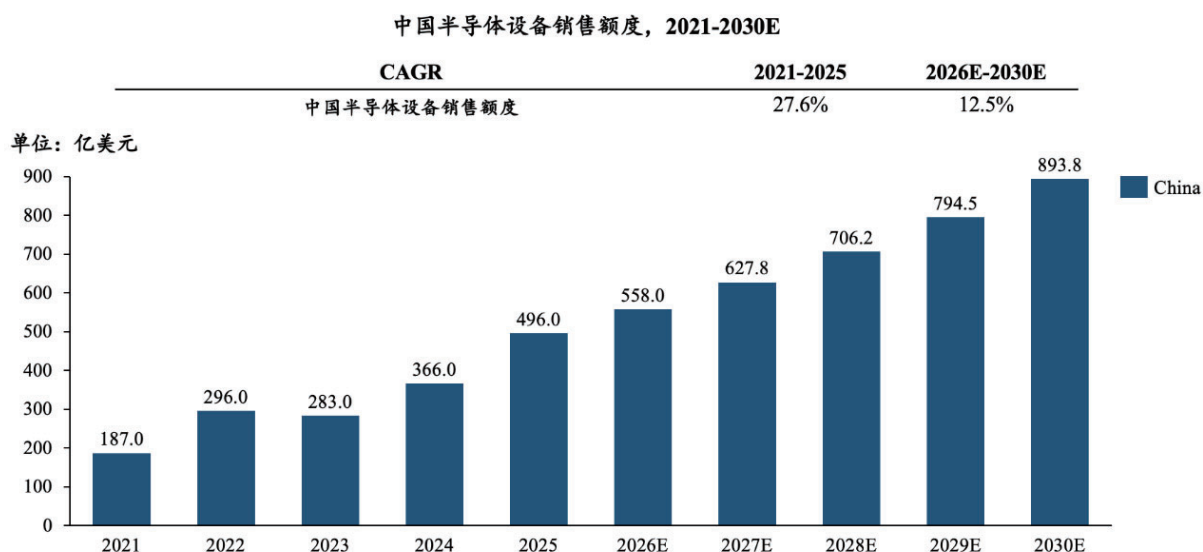
（2）下游刚性需求爆发

下游各个应用场景随着相关政策的落地以及技术迭代的进展，市场均呈现相对可观的增长趋势。在仪器仪表领域，超高精度光学元件确定性抛光设备用于激光干涉仪、精密光谱仪、高端光学检测仪器等精密仪表的核心光学元件加工，以纳米级面形精度与超光滑表面保障仪器的测量精度、检测分辨率与数据稳定性。根据弗若斯特沙利文（Frost & Sullivan）研究报告，2021 年，中国仪器仪表制造业营业收入为 9,101.4 亿元人民币，到 2025 年营业收入增长至 11,329.4 亿元人民币，2021-2025 年年复合增长率为 5.6%。未来，随着高端仪器国产化进程持续推进，行业将保持平稳增长，预计到 2030 年营业收入将达到 14,078.2 亿元人民币，2026-2030 年的年复合增长率为 4.4%。



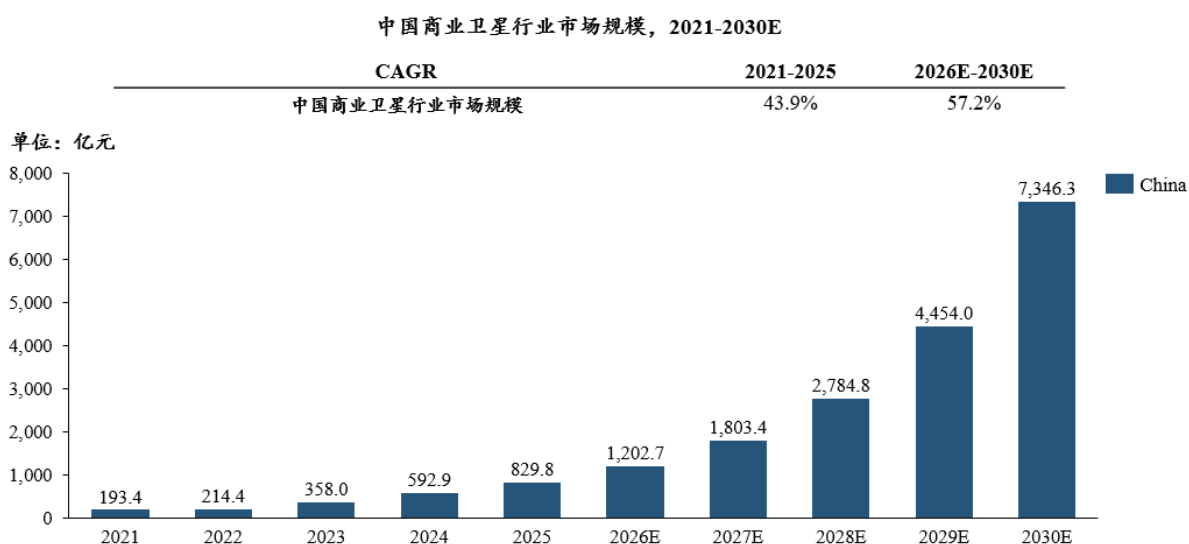
数据来源：Frost & Sullivan

在半导体领域，超高精度光学元件确定性抛光设备主要用于 DUV/EUV 光刻机投影物镜、照明光学系统、掩模对准检测光学件的纳米/亚纳米级抛光加工，同时可对静电卡盘等半导体核心零部件进行超精密平面修形，直接决定光刻系统的成像分辨率与制程上限。根据弗若斯特沙利文（Frost & Sullivan）研究报告，2021 年，中国半导体设备销售额为 187.0 亿美元，到 2025 年销售额增长至 496.0 亿美元，2021-2025 年年复合增长率达 27.6%。未来，在先进制程建设和产业链自主可控需求的支撑下，中国半导体设备市场将延续增长态势，预计到 2030 年销售额将达到 893.8 亿美元，2026-2030 年的年复合增长率为 12.5%。



数据来源: Frost & Sullivan

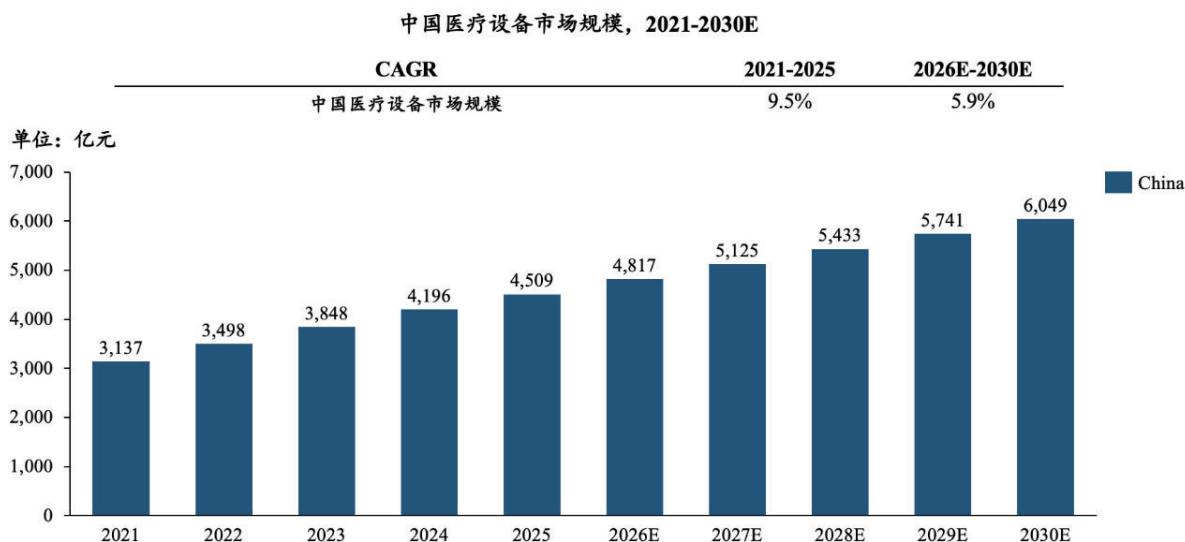
在航空航天领域, 超高精度光学元件确定性抛光设备承担星载高分辨率遥感相机、空间天文望远镜的加工任务, 可适配碳化硅等难加工特种材料, 保障极端空间环境下光学系统的性能稳定性。根据弗若斯特沙利文(Frost & Sullivan)研究报告, 2021年, 中国商业卫星行业市场规模为193.4亿元人民币, 到2025年这一规模增长至829.8亿元人民币, 2021-2025年年复合增长率高达43.9%。随着卫星互联网建设进入规模化部署阶段, 未来中国商业卫星市场增长有望进一步提速, 预计到2030年市场规模将达到7,346.3亿元人民币, 2026-2030年的年复合增长率为57.2%。



数据来源: Frost & Sullivan

在医疗设备领域, 超高精度光学元件确定性抛光设备用于加工医用高清内窥镜镜片、眼科手术显微镜物镜、医学影像光学系统的核心光学元件, 通过实现纳米级面形精度与低损伤表面, 保障高端医疗装备的成像清晰度与临床使用可靠性。根据弗若斯特沙利文(Frost

& Sullivan) 研究报告, 2021 年, 中国医疗设备市场规模为 3,137 亿元人民币, 到 2025 年增长至 4,509 亿元人民币, 2021-2025 年年复合增长率为 9.5%。未来, 在设备更新升级和国产替代需求的支撑下, 中国医疗设备市场将保持稳健增长, 预计到 2030 年市场规模将达到 6,049 亿元人民币, 2026-2030 年的年复合增长率为 5.9%。



数据来源: Frost & Sullivan

(3) 核心技术的国产化突破

光刻机是当前全球科技博弈的核心领域, 也是美国对华技术封锁的重中之重, 高端光刻机整机及核心制造技术的严格管制, 已成为制约国内先进制程半导体产业发展的核心瓶颈。推进光刻机全产业链自主可控, 打通从上游核心装备到下游元件制造的全部环节, 是国家保障半导体产业安全、突破高端制造卡脖子困境的核心战略方向。

在光刻机的制造体系中, 投影物镜、照明光学系统等核心光学元件是决定光刻分辨率、套刻精度与成像质量的核心部件, 其面形精度要求达到亚纳米级, 且必须实现近零亚表面损伤, 是全球公认的高端制造难题。这类超高精度光学元件的抛光无法通过传统抛光工艺实现, 需采用“磁流变抛光完成高效高精度材料去除与面形收敛、离子束抛光实现原子级终修形与精度达标”的工艺路线, 两类超精密抛光设备是光刻机光学元件制造不可或缺的核心工艺装备, 也是光刻机产业链上游至关重要的支撑环节。若国内无法实现这类抛光装备的自主可控, 光刻机光学元件的制造能力将始终受限于上游装备供给, 直接制约光刻机国产化的整体进程与供应链安全。

目前, 国内产业长期依赖进口设备仍存在显著的发展制约与潜在供应链风险。首先, 光刻机是全球科技博弈的核心赛道, 上游核心工艺装备的供应主动权、技术升级节奏、服务配套能力均掌握在海外厂商手中, 若地缘博弈加剧, 设备交付、技术支持、备件供应随时可能出现受限或断供的情况, 成为光刻机国产化进程中的隐形卡点。其次, 进口设备多为标准化通用产品, 无法深度适配国内光刻机研发的定制化工艺需求, 而光学元件的精度

突破需要设备与抛光工艺深度协同迭代，海外厂商不会针对国内自研光刻机提供针对性的设备优化与联合工艺开发，难以支撑国内光刻技术的自主迭代。与此同时，进口设备普遍存在单台售价高昂、交付周期漫长、后续维保与耗材供应成本高、本土化服务响应效率低等问题，大幅抬高了国内高端光学制造的门槛与成本。

正因如此，现阶段国内在核心零部件、整机集成、工艺算法等领域的系统性突破，为规模化应用奠定了基础。高精度离子源、磁流变抛光专用液等上游核心零部件的国产替代率已经获得大幅提升。核心零部件的全面国产化，不仅从根本上保障了产业链供应链安全，规避了出口管制与断供风险，还带来了全产业链的成本与效率提升。同规格设备的整体生产成本下降促使终端产品售价远低于进口设备，大幅度降低了下游客户的采购门槛，推动产品向下游较为低端的应用场景渗透。除此之外，相比海外进口设备的超长交付周期，国产设备的交付周期大幅缩短。同时，国产零部件的快速迭代能力，使得设备厂商可根据下游客户的特殊需求定制化开发，进一步提升了国产设备的市场竞争力。

（二）行业竞争格局

超高精度光学元件确定性抛光设备，是一类依托计算机数控与超高精度测量，按预设面形模型精准可控地去除多余材料，实现纳米或者亚纳米级面形精度与超光滑表面的光学抛光设备。超高精度光学元件确定性抛光设备是现代高端光学制造领域的核心基础装备，也是区别于传统光学抛光（非确定性抛光）的标志性技术载体。

中国超高精度光学元件抛光设备市场主要参与者分为海外企业和国内企业，其中海外企业主要为美国 QED、德国 NTG、德国 Leybold Optics，国内企业则是长沙埃福思和四川至臻光学等。

在国际市场上，超精密光学抛光设备市场主要被美国 QED、德国 NTG、德国 Leybold 等资金实力雄厚、产业经验丰富的跨国公司所占领。具体而言，离子束设备国际竞争格局中第一梯队中为德国 Leybold、德国 NTG，中国企业可以排在第二梯队；磁流变设备国际竞争格局中第一梯队为美国 QED，中国企业可以排在第二梯队。国内的超精密光学抛光设备制造业起步不久，前期主要应用领域局限于研究所及高校课题研究，此后超精密光学抛光设备产品类型逐步被市场所接受，应用场景也从大科学装置、光学仪器拓展至半导体、国防军工以及航空航天等诸多场景。

在国内市场上，中国超高精度光学元件抛光设备市场竞争格局中标的公司处于领先地位，相比其他企业产品矩阵覆盖更加全面。

（三）未来发展趋势

1. 下游应用领域持续拓展

凭借高精度、高确定性的抛光优势，设备已从传统的天文光学领域全面渗透至高精尖制造各大细分赛道，形成多元化的需求格局，下游应用具备强韧性与高成长性。

航空航天与空间光学：应用于星载高分辨率遥感相机、空间天文望远镜、星间激光通信终端的大口径轻量化反射镜、光学透镜抛光，适配碳化硅等难抛光特种光学材料，保障极端空间环境下的光学性能稳定性，深度参与国家深空探测、对地观测等重大航天工程。

大科学装置：为同步辐射光源、X 射线、激光惯性约束核聚变等国家重大科技基础设施提供超精密光学抛光能力，满足靶场光学系统、光束线站光学元件的原子级精度要求，支撑基础科学前沿研究突破。

高端医疗光学：应用于医用高清内窥镜镜片、眼科手术显微镜、医学影像光学系统的高精度抛光，保障光学成像清晰度与生物相容性，助力高端医疗装备国产化替代。

军工与红外光电：应用于红外制导系统、机载光电吊舱、夜视系统等军工光学元件抛光，满足国防装备高精度、高可靠性的严苛要求。

2. 超高精度的持续精进

设备的抛光精度上限始终是行业技术迭代的核心主线，下游顶级应用场景的需求正推动确定性抛光设备从亚微米级向纳米/亚纳米级迈进。

一方面，EUV 光刻机投影物镜等顶级应用，对光学元件的面形精度要求已逐步提升，达到亚纳米级，这倒逼离子束抛光等非接触式抛光技术持续升级，实现单原子层可控材料去除。

另一方面，抛光精度的稳定性与一致性成为核心竞争力，未来下游应用场景会要求新一代设备通过多传感器实时监测等生产监测技术，将抛光误差的重复性控制在极高的精度之内，以满足设备在多次抛光的情况下依然保持优秀的稳定性。

3. 软件研发能力持续提升

随着软件研发能力持续进阶，行业厂商正从单一设备销售转向软硬件一体化综合方案供给转变。通过迭代面形重构、驻留时间优化等核心算法，集成数字孪生与工艺仿真模块，打通测量、计算、加工全闭环产业链，为下游客户覆盖从工艺开发到量产运维的全流程服务，深度适配定制化加工需求。

4. 国产品牌的持续替代

在产业链自主可控需求驱动下，国产品牌对海外品牌的替代进程持续加速。国产设备在核心精度指标上逐步追平海外水准，同时凭借更低的采购成本、更短的交付周期与本地化运维优势，快速渗透民用高端光学场景，并向半导体、航天等高端核心领域持续拓展，市场份额稳步提升。

5. 自动化系统需求持续提升

下游高端光学量产规模持续扩大，推动行业对自动化加工系统的需求不断提升。行业正从单机加工模式向多机联动自动化产线升级，集成自动上下料、在线检测、误差闭环补偿等功能，减少人工干预，提升批量加工的一致性与生产效率，适配特定量产场景。

6. 行业头部效应持续显著

行业资源整合与产业链协同趋势日益凸显，头部厂商依托技术与客户优势，持续向上整合核心部件自研能力、向下延伸工艺服务链条，通过产学研协同与生态布局强化全链条壁垒。规模效应与技术积累持续放大竞争优势，行业集中度逐步提升，头部厂商的领先地位将进一步巩固。

六、企业业务分析

长沙埃福思科技有限公司成立于 2018 年，坐落于长沙市卓尔智能制造产业园，系国内领先的超高精度光学元件确定性抛光设备研发与制造企业，系国家级高新技术企业、湖南省专精特新中小企业、长沙市瞪羚企业，核心产品离子束抛光机获得湖南省首台（套）重大技术装备认定及奖励，拥有湖南省省级企业技术中心及多项国家专利和软件著作权。公司以高端光学制造装备及加工工艺为基础，集设备研发、精密光学加工等技术和能力于一体，为客户提供高端光学加工创新设备和方案。

（一）公司产品

公司通过自主研发和生产离子束抛光机、磁流变抛光机等超高精度光学元件确定性抛光设备，技术水平已达到埃米级加工精度，解决了超精密光学加工中“精度终点线”的难题，成功实现国产替代。

公司主要产品包括离子束抛光机、磁流变抛光机、小磨头抛光机和数控铣磨机等精密加工装备。其中，离子束抛光机、磁流变抛光机是公司的核心产品，能够实现埃米级/纳米级的超高精度加工，产品广泛应用于半导体、航空航天、科学研究、激光核聚变和军工等领域。

类型	产品示例	产品特点
离子束抛光机		离子束抛光机依托能量离子的物理溅射效应，在高真空环境下，通过离子源产生高能、高稳定性的准直离子束，经加速聚焦后轰击光学工件表面，通过动量传递实现工件表面原子或者分子级材料的溅射剥离；基于预设的面形模型与离线测量的误差数据，通过 CNC 系统精准控制离子束的扫描路径、驻留时间、束流能量与束斑尺寸，实现无应力、无接触的确定性材料去除。 离子束抛光机优势为完全非接触式抛光，无机械应力、无亚表面损伤、无边缘效应，面形精度 RMS 值可达埃米级，可适配大口径、超薄轻量化、异形曲面、自由曲面等光学元件加工，覆盖单晶碳化硅、熔石英、蓝宝石、红外晶体等难抛光光学材料。

磁流变 抛光机		磁流变抛光机依托磁流变液在梯度磁场下的流变特性，通过数控系统，使由基载液、磁性颗粒、光学磨料、添加剂等组成的磁流变液，在抛光轮与光学工件之间的抛光区域瞬间形成具有稳定剪切屈服强度的粘弹性抛光缎带；基于面形误差数据，通过 CNC 系统精准控制光学工件与抛光缎带之间的相对运动轨迹、驻留时间等核心参数，实现定区域、定量的可控材料去除，最终达成高精度面形的抛光目标。磁流变抛光机的优势为稳定可控的剪切去除，抛光过程无硬接触压力，可有效规避亚表面损伤与表面划痕，面形精度 RMS 值可达纳米级，峰值去除率显著高于非接触式抛光设备，适配球面、非球面、离轴曲面、自由曲面等多种复杂面形。
小磨头 抛光机		小磨头抛光机依托计算机控制光学表面成形（CCOS）原理，采用远小于工件口径的柔性抛光磨头，基于材料去除模型，结合离线面形误差测量数据，通过多轴系统精准调控抛光轨迹、磨头驻留时间、抛光压力、磨头转速；磨头搭载柔性抛光膜与微纳米磨料，以局部子孔径研磨方式实现光学元件表面定量、分区可控的材料去除，持续收敛面形误差，完成高精度修形抛光。 小磨头抛光机优势为工艺适配性广、加工效率均衡、装备性价比比较高，可实现确定性面形修正；RMS 可达纳米级，支持平面、球面、非球面、自由曲面等各类光学面形加工，适配微晶玻璃、熔石英、单晶硅和碳化硅等材料，可覆盖中大口径轻量化反射镜、透镜、光学模具批量与单件精密抛光，是光学成型与超精密抛光之间的重要衔接工序装备。
数控铣 磨机		数控铣磨机依托金刚石固着磨料微切削与脆性材料可控断裂去除机理，采用高精度成型金刚石砂轮，在冷却润滑条件下对光学毛坯实施轮廓铣磨成型；基于目标面形的三维模型，通过五轴联动系统精准控制砂轮进给路径、砂轮/工件转速、磨削行距与深度等参数，快速去除毛坯的余量，直接加工出逼近设计轮廓的初始面形，预留均匀、可控的抛光余量，为后道抛光工序提供高质量的基准表面。 数控铣磨机的优势为材料去除速率高、成型一致性好、轮廓控制精度稳定，可高效完成光学元件的粗成型工序，有效降低后续抛光工序的加工负荷；能够加工平面、球面、非球面、自由曲面和高陡度整流罩等光学轮廓，适配光学玻璃、微晶、单晶硅和碳化硅等多种脆性光学材料，广泛用于各类透镜、反射镜、光学窗口等的精密成型工序，构建光学冷加工全流程的前端制造基础。

（二）盈利模式

公司的盈利模式主要以“高端光学装备销售”为主，辅以“技术服务与工艺支持”，形成了高附加值、强竞争力的商业体系。公司产品具备高性能与高性价比，能够替代进口设备，主要客户包括高端制造行业头部企业、上市公司及各类科研院校等，形成了稳定的收入来源。

依托核心团队多年的超精密抛光工艺经验，埃福思为客户提供定制化的加工工艺开发、设备维护等服务。凭借相应工艺技术优势，进一步增强了客户粘性。公司主要盈利模式保持稳定，并随着国产替代进程的加速和下游市场需求的增长，呈现出良好的增长态势。

（三）采购及销售模式

公司已制定采购管理制度，原材料采购由采购部负责。生产部会根据客户订单、排产计划及库存情况生成物料需求，灵活调整原材料需求清单，并将所需的原材料需求提交给采购部；采购部根据经审批后的请购单，在可提供原材料的合格供应方名册中经过询价比价等综合考量后，按照质优价廉等原则确定供应商进行采购，原材料运达后经检验合格后入库。

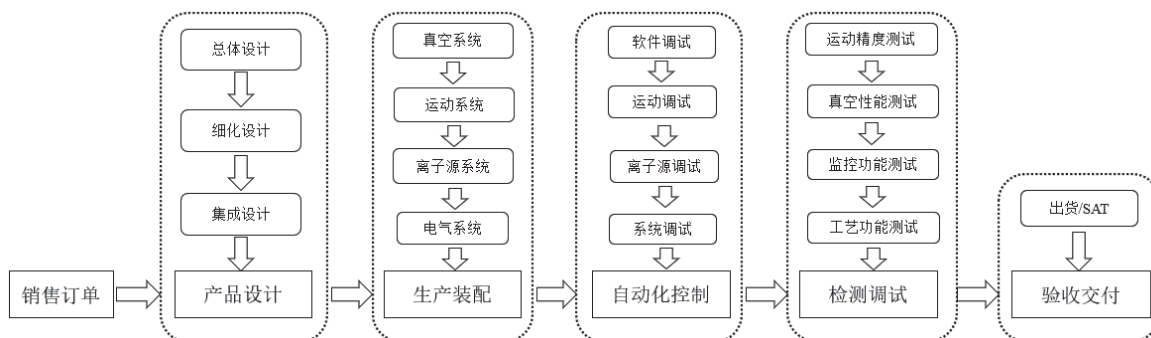
公司对供应商采取遴选制度，通过供应商基本情况调查、样品试制、现场考察等方式，评判供应商是否满足公司对原材料的品控要求。在作出具体采购前，公司会结合原材料报价、交付周期、付款条件等因素，综合考虑确定供应商。

在销售方面，公司采取直销模式，将公司产品直接销售给客户。在实现最终销售前，公司积极与客户进行技术交流、商务谈判，理解客户的产品需求，公司综合考虑生产成本、技术复杂性以及市场竞争等因素，与客户商谈确定产品售价。公司采取主动市场拓展和需求导向营销的策略，通过线上官网、参加展会、老客户介绍等方式接触客户，同时基于在行业内积累的品牌效应，与众多客户维持长期稳定的合作关系，有助于快速了解客户需求及下游终端应用领域的发展，能及时调整销售策略及产品结构。

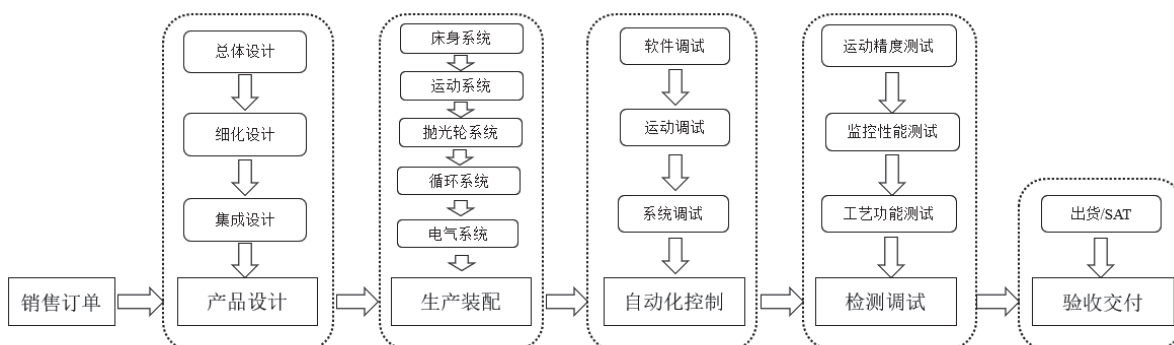
（四）生产模式及工艺流程

公司采用装配式生产方式，主要产品包括离子束抛光机、磁流变抛光机等精密加工装备。根据各型号产品的生产特点及市场响应需求，为合理配置资源，公司对于产品生产过程中的核心关键工序，如定制参数设计、装配组装、调校测试等环节，由公司自主生产完成。对于生产过程中所需用到的零部件模组，由公司自主研发设计输出图纸及工艺要求，定制化采购相关模块。通过采用该生产模式，公司可将更多的资源和效率配置到更为核心的研发、生产等各环节。

公司主要产品的生产工艺流程包括产品设计、生产装配、自动化控制和检测调试等环节。其中，公司主要产品离子束抛光机的主要生产工艺流程图如下：



公司主要产品磁流变抛光机的主要生产工艺流程图如下：



（五）公司竞争优势

1. 技术壁垒与研发优势

被评估单位的技术水平已达到埃米级加工精度，解决了超精密光学加工中“精度终点线”的难题，成功实现国产替代。被评估单位累计获得多项专利及软件著作权，覆盖离子束修形、磁流变抛光等核心技术领域，形成了完善的技术护城河，在纳米精度光学零件抛光方面整体技术达到行业领先水平。

2. 产品技术先进性与创新性

离子束抛光机方面，被评估单位采用双室结构+卧式加工方案，具备高精度、高确定性、非接触式加工特点，可实现纳米/埃米级精度超光滑表面加工。被评估单位产品覆盖 IFS300 至 IFS2000S 等多种型号，可加工最大至 2 米量级的光学元件。

磁流变抛光机方面，被评估单位产品采用高精度大理石床身，六轴六联动设计，具备自研高性能磁流变抛光液，高性价比且长时稳定。被评估单位具有自主知识产权运动控制技术，能够实现驻留时间精确控制。

设备控制软件方面，被评估单位产品具备高度集成、智能化的特点，能够实现一键开机/停机、定时预约等功能，具备完善的保护系统（意外断电、断水、断气故障报警保护，运动系统故障保护等）。此外，产品配置三坐标测头，实现工件智能定位，操作便捷高效。

3. 人才团队优势

被评估单位拥有一支在非球面超精密抛光加工领域具备多年的设备研制和工艺开发经验的研发团队，团队中具有数名博士学位、正高级职称的高学历人才，此外拥有诸多具有丰富产业经验的工程师，确保了公司持续的技术创新能力。

4. 品牌及客户资源优势

经过多年发展，被评估单位积累了丰富的国内外客户资源，客户涵盖上市公司、科研机构及行业头部企业。被评估单位核心产品离子束抛光机及磁流变抛光机以“高性能、低成本、快交付”的特点，成为海外同类设备的优质替代选择，出货量居国内前列，品牌市场认可度高。被评估单位积极推动超精密抛光设备的国产化进程，后续成长空间广阔。

七、企业的资产、财务分析和调整

(一) 资产配置和使用情况

1. 经营性资产的配置和使用情况

被评估单位系国内领先的超精密光学加工装备研发与制造企业，具有“技术含量附加值高”的特点，账面非流动资产占比 19%，其核心非流动资产包括账内的办公楼、设备等固定资产，以及专利权、商标权、软件著作权等账外无形资产。基准日流动资产占比 81%，主要为应收款项及存货等。

2. 非经营性资产和负债的配置和使用情况

非经营性资产、负债是指与被评估单位日常经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产与负债。

非经营性资产和负债资产的识别详见后文中的“非经营性资产、负债的评估”部分内容。

3. 溢余资产的配置和使用情况

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产。

溢余资产的识别详见后文中的“溢余资产的评估”部分内容。

(二) 历史年度财务分析

1. 财务状况和经营成果概况

企业近两年一期的合并资产负债表如下：

金额单位：万元

项目\年份	2024年12月31日	2025年12月31日	2026年3月31日
流动资产：			
货币资金	684.44	2,004.89	1,158.35
交易性金融资产	2,766.40	4,031.44	4,645.74
衍生金融资产			

项目\年份	2024年12月31日	2025年12月31日	2026年3月31日
应收票据		9.89	67.49
应收账款	3,612.25	3,293.93	3,870.25
应收账款融资	140.84	90.09	
预付款项	199.55	651.73	354.30
其他应收款	146.20	468.20	193.38
其中：其他应收款	146.20	468.20	193.38
应收利息			
应收股利			
存货	3,698.14	6,033.25	6,918.78
合同资产	410.38	885.71	985.90
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	85.08		99.92
流动资产合计	11,743.27	17,469.13	18,294.10
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	3,409.78	3,865.78	3,796.40
其中：固定资产	3,409.78	3,865.78	3,796.40
固定资产清理			
在建工程			
其中：在建工程			
工程物资			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	16.52	23.31	22.64
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	224.06	157.39	141.11
递延所得税资产	119.81	169.76	198.18
其他非流动资产	500.47	63.69	116.49
非流动资产合计	4,270.64	4,279.93	4,274.82
资产总计	16,013.91	21,749.06	22,568.93
流动负债：			

项目\年份	2024年12月31日	2025年12月31日	2026年3月31日
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	612.07	506.62	479.53
预收款项			
合同负债	3,224.01	4,223.82	4,209.27
应付职工薪酬	516.74	708.74	247.24
应交税费	758.18	1,324.31	1,200.65
其他应付款	34.81	14.59	9.07
其中：其他应付款	34.81	14.59	9.07
应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	200.00	200.00	200.00
其他流动负债	561.12	752.79	742.67
流动负债合计	5,906.92	7,730.87	7,088.43
非流动负债：			
长期借款	583.34	383.34	333.34
应付债券			
租赁负债			
长期应付款			
其中：长期应付款			
专项应付款			
预计负债			
递延收益		73.67	71.75
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	583.34	457.00	405.09
负债合计	6,490.26	8,187.87	7,493.52
所有者权益：			
归属于母公司所有者权益	9,523.65	13,561.19	15,075.41
少数股东权益			
所有者权益合计	9,523.65	13,561.19	15,075.41

企业两年一期的合并利润表如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
一、营业收入	7,293.29	13,821.16	3,556.15
减：营业成本	2,489.83	4,800.30	1,181.00
税金及附加	58.40	95.41	21.58

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
销售费用	339.77	414.20	82.67
管理费用	576.65	661.80	171.10
研发费用	614.91	864.39	242.79
财务费用	37.93	-0.43	13.52
加：其他收益	73.82	219.02	21.22
投资收益	41.35	28.34	
净敞口套期收益			
公允价值变动收益	31.98	7.43	14.30
信用减值损失	-234.32	-399.62	-66.15
资产减值损失	-88.48	-140.59	-86.81
资产处置收益			
二、营业利润	3,000.16	6,700.07	1,726.06
加：营业外收入	0.00	0.32	0.00
减：营业外支出	0.51	4.66	6.43
三、利润总额	2,999.66	6,695.73	1,719.64
减：所得税费用	344.47	858.19	205.42
四、净利润	2,655.18	5,837.54	1,514.22
少数股东损益			
归属于母公司股东的净利润	2,655.18	5,837.54	1,514.22

2.财务指标分析

企业近年主要财务指标及与可比上市公司的对比情况如下：

项目\年份	被评估单位			可比上市公司均值		
	2024年	2025年	2026年1-3月	2023年	2024年	2025年
一、盈利能力指标						
销售毛利率（%）	65.86	65.27	66.79	50.63	48.76	48.36
税金及附加率（%）	0.80	0.69	0.61	0.92	0.82	0.83
销售费用率（%）	4.66	3.00	2.32	7.50	6.17	5.21
管理费用率（%）	7.91	4.79	4.81	6.83	5.85	5.77
研发费用率（%）	8.43	6.25	6.83	18.76	15.53	12.47
销售净利率（%）	36.41	42.24	42.58	21.99	22.81	24.36
二、营运能力指标						
存货周转率	0.67	0.99		0.73	0.79	0.88
应收账款周转率	2.02	4.00		4.47	4.36	4.79
应付账款周转率	4.07	8.58		2.40	2.90	3.96
三、偿债能力指标						
流动比率	1.99	2.26	2.58	4.57	3.30	3.26
速动比率	1.31	1.39	1.54	3.32	2.09	2.02
资产负债率（%）	40.53	37.65	33.20	36.06	38.40	37.05
利息保障倍数	93.09	290.72		0.00	0.00	0.00

项目\年份	被评估单位			可比上市公司均值		
	2024年	2025年	2026年1-3月	2023年	2024年	2025年
四、成长能力指标						
营业收入增长率(%)	16.61	89.51		9.36	40.24	30.20
净利润增长率(%)	44.86	119.85		-11.37	175.86	59.14
归属于母公司股东的净利润增长率(%)	44.86	119.85		-12.08	237.18	59.82

(1) 盈利能力分析

由于产品定位和所属细分应用领域的差异，被评估单位毛利率、净利率明显高于可比同行业上市公司，同时整体费用率也低于可比同行业上市公司。整体利润水平较为稳定，展现出较好的盈利能力。

(2) 营运能力分析

被评估单位存货周转率接近同行业上市公司，应收账款周转率及相较可比同行业上市公司更低，整体来看运营能力弱于可比上市公司。

(3) 偿债能力分析

被评估单位流动比率和速动比率低于可比同行业上市公司，现阶段资产负债率处于行业合理区间，偿债能力一般。

(4) 成长能力指标

由上表可以看到，同行业上市公司仍处于高速发展阶段，被评估单位的营业收入增长和净利率增长均保持较高水平，展现出较好的成长潜力。

(三) 对财务报表及评估中使用的资料的重大或者实质性调整

1. 财务报表编制基础

经了解，企业近年的财务报表编制基础无明显变化，无需根据同一编制基础调整财务报表。

2. 非经常性收入和支出

根据我们的了解，本次评估中所参考的历史数据中不存在非市场化因素影响的收入、支出项目。本次评估对损益表无调整事项。

3. 非经营性资产、负债和溢余资产及其相关的收入和支出

本次评估将非经营性资产、负债和溢余资产从资产负债表中剥离，单独进行评估。相应地，其相关的收入和支出不再在盈利预测中进行体现。

八、评估计算及分析过程

(一) 收益法模型的选取

根据《资产评估执业准则——企业价值》，收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法；现金

流量折现法是将预期自由现金流进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

根据被评估单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等情况，本次收益法评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型，即将未来收益年限内的企业自由现金流量采用适当折现率折现并加总，计算得到经营性资产价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产及负债价值，并减去付息债务价值，最终得到股东全部权益价值。企业自由现金流折现模型的计算公式如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产及负债价值

1.经营性资产价值

经营性资产价值包括详细预测期的企业自由现金流量现值和详细预测期之后永续期的企业自由现金流量现值，计算公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_{n+1}}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：V—评估基准日企业的经营性资产价值；

F_i —未来第*i*个收益期的预期企业自由现金流量；

F_{n+1} —永续期首年的预期企业自由现金流量；

r —折现率；

n —详细预测期；

i —详细预测期第*i*年；

g —详细预测期后的永续增长率。

(1) 企业自由现金流量的确定

企业自由现金流量是指可由企业资本的全部提供者自由支配的现金流量，计算公式如下：

企业自由现金流量=净利润+税后的付息债务利息+折旧和摊销-资本性支出-营运资本增加

(2) 折现率的确定

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_e —权益资本成本；

R_d —付息债务资本成本；

E —权益的市场价值；

D—付息债务的市场价值；

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_e—权益资本成本；

R_f—无风险利率；

β—权益系统性风险调整系数；

(R_m—R_f)—市场风险溢价；

ε—特定风险报酬率。

2. 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产。本次收益法对于溢余资产单独分析和评估。

3. 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位日常经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产与负债。本次收益法对于非经营性资产、负债单独分析和评估。

4. 付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。本次收益法对于付息债务单独分析和评估。

（二）收益期和详细预测期的确定

根据法律、行政法规规定，以及被评估单位企业性质、企业类型、所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等因素分析，确定收益期限为无限年。本次评估将收益期分为详细预测期和永续期两个阶段。详细预测期自评估基准日至2030年12月31日截止，2031年起进入永续期。

（三）未来收益预测

1. 营业收入的预测

企业历史年度的营业收入情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
营业收入	7,293.29	13,821.16	3,556.15
1.超精密光学抛光设备	6,816.98	12,946.14	3,491.87
离子束抛光机	6,084.24	9,876.20	2,198.76
磁流变抛光机	486.73	2,488.97	1,072.57
小磨头/铣磨机	246.02	580.97	220.54

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
2.配件及服务	399.80	834.34	64.29
3.租赁服务	76.50	40.67	0.00

企业的营业收入主要来源于超精密光学抛光设备，具体包括离子束抛光机、磁流变抛光机、小磨头和铣磨机，其他收入包括配件及服务。各类营业收入的预测思路如下：

(1) 离子束抛光机

离子束抛光机设备产业链上游以高精度离子源研发、高性能真空系统为核心技术支撑，中游以整机集成与工艺算法服务商为核心连接枢纽，下游以半导体光刻、航空航天、天文光学、高端科研等超精密制造终端为核心需求市场。

①市场发展及企业产品的市场占有情况

根据弗若斯特沙利文（Frost & Sullivan）研究报告，2021年，中国离子束抛光机市场规模为1.7亿元人民币。受半导体光刻、航空航天等高端光学制造需求拉动，市场持续快速扩容，到2025年这一规模已增长至4.1亿元人民币，2021-2025年年复合增长率达25.2%。在国产替代加速与下游超精密光学需求持续爆发的双重驱动下，未来中国离子束抛光机市场将保持高速增长态势，预计到2030年市场规模将达到15.0亿元人民币，2026-2030年的年复合增长率为32.3%。

从出货量的角度分析，2021年，中国离子束抛光机的出货量为23台。到2025年这一数量已增长至58台，2021-2025年年复合增长率达25.2%。在国产替代加速与下游超精密光学需求持续爆发的双重驱动下，未来中国离子束抛光机装机规模将保持高速增长态势，预计到2030年出货量将达到213台，2026-2030年的年复合增长率为32.3%。

从中国离子束抛光机的市场竞争格局来看，目前中国品牌在市场中营业收入和出货量均处于领先地位。在2025年中国离子束抛光机市场总规模达4.1亿元，其中埃福思按销售金额计算的市场占有率接近四分之一，是国内市占率最高的国产离子束抛光机厂商。德国Leybold凭借高端大口径定制设备的高单价优势，市占率约为四分之一，德国NTG当年在中国市场的市占率亦约为四分之一，两家海外厂商均主营超高精度高端设备，单台均价显著高于国产设备。其他国产厂商主要系至臻光学，其凭借高性价比深耕国内中高端市场。海外厂商生产的离子束抛光机在成本端相比国内厂商并不具备优势，同时因海外进口设备还需额外支付运费以及关税等额外费用，因此海外进口设备的整体售价远高于国内设备，从出货量的角度分析，国内厂商埃福思依然占据市场领先地位，埃福思2025年离子束抛光机出货量接近整体市场出货量的一半。

②未来增长的驱动因素

超高精度光学元件的精度要求已从微米级跃升至纳米级，传统工艺完全无法满足需求，离子束抛光成为唯一解决方案。除了半导体、光学元件等增量市场以外，国防军工以及航空航天业是未来行业中具有可观增长潜力的重要市场应用场景。2021年，中国商业卫星行

业市场规模为 193.4 亿元人民币。伴随低轨卫星互联网建设加速、卫星遥感、通信、导航一体化应用普及、商业航天政策持续利好，到 2025 年中国商业卫星行业市场规模攀升至 829.8 亿元人民币，年复合增长率为 43.9%。低轨星座规模化组网、卫星应用场景多元化拓展的需求，推动产业链上下游加速技术攻关与产能建设，进一步释放市场潜力。未来中国商业卫星行业将延续爆发式增长态势，预计到 2030 年市场规模将达到 7,346.3 亿元人民币。2026 年至 2030 年的年复合增长率为 57.2%。

国家政策是离子束抛光机产业发展的核心外部保障驱动力。首先，国家持续加大对大科学装置的战略性投入，建立了成熟的“以用促研”协同创新机制。将国产离子束抛光机纳入大科学装置的采购与验证体系，在实际工程应用中完成设备性能的迭代优化与可靠性验证，最终将验证成熟的技术成果转化推广至民用产业，形成了相对完整的良性循环。其次，半导体、航空航天、高端医疗等国家战略性新兴产业的相关政策密集落地，将核心装备自主可控上升至国家安全高度。离子束抛光机作为生产这些高精尖装备不可或缺的核心生产设备，间接获得了前所未有的发展契机。

③企业的历史变动和未来预测的逻辑

离子束抛光机按照客户需求可区分为标准版和定制版，尺寸型号主流集中于 300 至 600 毫米范围，尤以半导体量测、光刻领域为主；新型号如 IFS450、IFS600 系为满足特定客户需求而推出。历史年度来看，标准版产品单价随着客户需求、产品型号和配置、产品结构及成本的变化呈现一定上升趋势，数量需求稳定；定制版产品单台价格存在较大特异性，均价高于标准版产品，需求自 2025 年大幅增加。

未来年度采用销售量乘以预计不含税单价进行预测，即产品销售收入=销售量×不含税单价。其中，预计销售量结合企业历史销售情况、行业发展前景和企业产能等方面进行预测，不含税单价在历史单价的基础上结合企业历史年度单价变化趋势、未来年度市场开拓策略、行业发展情况等因素考虑适当变化。企业也会随着市场需求基于可实现方案推动部分定制产品标准化，产品单价预计维持在相对稳定水平。基于企业在手订单和意向订单的规格型号和预计交付验收情况，确认每年销售台数和不含税平均单价在合理范围。

(2) 磁流变抛光机

磁流变抛光机设备产业链上游以高性能磁流变液研发、超精密抛光装备与测控系统制造为核心技术支撑，中游以整机集成与工艺解决方案服务商为核心连接枢纽，下游以半导体光刻、航空航天、高端医疗光学等超精密制造终端为核心需求市场。

①市场发展及企业产品的市场占有情况

根据弗若斯特沙利文（Frost & Sullivan）研究报告，2021 年，中国磁流变抛光机市场规模为 0.9 亿元人民币。伴随半导体光刻、航空航天、高端医疗光学等高端制造领域超精密光学元件需求加速释放，到 2025 年磁流变抛光机市场规模攀升至 2.5 亿元人民币，年复合增长率为 29.4%。纳米级面形精度、低亚表面损伤、高一致性的工艺升级需求，推动下游企业加

速设备迭代与产能扩张，进一步拉动市场需求。未来中国磁流变抛光机市场将延续高速增长态势，预计到 2030 年市场规模将达到 10.0 亿元人民币，2026 年至 2030 年的年复合增长率为 33.7%。

2021 年，中国磁流变抛光机出货量为 14 台。受半导体光刻、航空航天等高端光学制造需求拉动，装机规模持续快速扩容，到 2025 年这一数量已增长至 39 台，2021-2025 年年复合增长率达 29.4%。在国产替代加速与下游超精密光学需求持续爆发的双重驱动下，未来中国磁流变抛光机装机规模将保持高速增长态势，预计到 2030 年出货量将达到 157 台，2026-2030 年的年复合增长率为 33.7%。

2025 年中国磁流变抛光机市场总规模达 2.5 亿元，其中美国 QED 作为全球磁流变抛光技术的商业化先驱与行业标准制定者，凭借高端定制设备的高单价优势在中国市场的市占率约为 40%。境内厂商方面，埃福思的市占率约 10%。其他国产厂商还包括四川神工科技有限公司、长春长光大器科技有限公司等，其他国产厂商在细分领域各有技术优势，共同构成国产中高端市场的中坚力量。虽然从销售收入的角度分析境外品牌在中国市场的市占率较高，但是成本、运费以及关税等原因造成境外设备远高于境内设备的售价。从出货量的角度分析，埃福思在 2025 年磁流变抛光机在中国市场的市占率高于美国 QED。按照出货量统计，埃福思在 2025 年磁流变抛光机在中国市场的市占率接近四分之一。

②未来增长的驱动因素

全球供应链重构与高端技术出口管制，使得磁流变抛光设备的自主可控成为国家战略需求，加速了国产设备的导入进程。长期以来，全球高端磁流变抛光机市场被海外企业垄断，进口设备价格高昂、交货周期漫长，严重威胁国内半导体、航天等核心产业的供应链安全。国产设备在性价比与本地化服务方面具备显著优势，市场占有率大幅提升，在车载激光雷达、高端医疗等民用领域已实现全面替代。为规避供应链“卡脖子”风险，国内半导体、汽车电子、航空航天等领域的核心客户纷纷将国产设备纳入供应链体系，优先采购通过验证的国产装备，头部企业的产品已批量进入核心客户的量产线。

磁流变抛光对比手工抛光、硬质磨头抛光等传统抛光工艺具备显著代际优势，正推动工艺替代加速落地。它可实现超高精度与无损伤加工，达到亚纳米级表面粗糙度，加工过程无亚表面损伤，能够充分匹配极端精密场景的质量要求；柔性磁流变液磨头可自适应任意复杂曲率表面，可解决自由曲面、非球面等异形元件的加工难题，这是硬质磨头抛光无法实现的核心优势；同时该工艺消除了工具磨损带来的误差累积，加工过程可预测性强，能够有效缩短复杂光学元件加工周期、提升产品良率、降低综合制造成本，实现效率与良率的双重提升；此外其材料去除函数稳定，磁流变液可循环使用、磨料实时更新，批量加工的一致性显著优于传统工艺，整体工艺稳定性更强。

全球制造业正向纳米级、超精密方向持续演进，碳化硅、熔融石英等难加工材料的应用场景不断增多，传统抛光工艺已无法满足精度与材料适配的严苛要求，倒逼新型抛光技

术加速规模化落地；同时，空间望远镜、光刻机镜头等大型光学系统往往需要数百片精密镜片组合构成，光学制造产业链对加工效率、批量一致性和成本控制的要求持续提升，磁流变抛光具备的数字化、可控性特性，能够很好地适配光学制造产业自动化、智能化的升级方向。

③企业的历史变动和未来预测的逻辑

磁流变抛光机按照客户需求可区分为标准版和定制版。历史年度来看，标准版产品主要型号为 MRF1000 和 MRF300，单价随着客户需求、产品型号和配置软件、产品结构及成本的变化呈现一定上升趋势，2026 年 1-3 月由于已销售产品均为 MRF300 导致平均价格略有下降，产品需求量呈现较大上涨；定制版产品单台价格存在较大特异性，均价高于标准版产品，2025 年起市场需求量逐步显现。

未来年度采用销售量乘以预计不含税单价进行预测，即产品销售收入=销售量×不含税单价。其中，预计销售量结合企业历史销售情况、行业发展前景和企业产能等方面进行预测，不含税单价在历史单价的基础上结合企业历史年度单价变化趋势、未来年度市场开拓策略、行业发展情况等因素考虑适当变化。管理层认为，磁流变抛光机的产品需求呈金字塔结构，大尺寸型号如 MRF1000 的需求较少，一般只有研发实验采购，主流产品集中于 MRF300。未来随着下游行业的量产可能进一步推进，未来增长主要向价格更低的 MRF300 产品转移。基于企业在手订单和意向订单的规格型号和预计交付验收情况，确认每年销售台数和不含税平均单价在合理范围。

（3）小磨头抛光机和铣磨机

小磨头抛光机和铣磨机并非企业主要销售产品，历史年度占收入比重较小，企业会根据客户需求或搭配磁流变抛光机等共同销售。经核实 2026 年企业在手订单和意向订单预计交付验收情况，销售台数和不含税平均单价在合理范围。

（4）配件及服务

包括配件销售和维修保养服务等，历史年度占收入比重较小，未来按照占超精密光学抛光设备销售平均水平进行预测。

（5）租赁服务

为企业厂房二层对外出租产生的收入，至 2025 年末租赁已到期，企业为后续产能扩张需要自行使用，因此 2026 年以后不再对外出租，未来不再预测租赁收入。

总体来看，详细预测期各年内企业的营业收入增长率为 27.76%至 9.29%。其中 2026 至 2027 年收入增长率较高原因系企业下游应用领域处于高速发展阶段，主要光刻机等国产半导体设备厂商在为后续量产备货，而后随着行业需求进一步平稳，收入增长率逐渐降低。

根据上述分析测算，企业未来年度营业收入预测数据详见“收益法评估明细表——表 5 营业收入预测表”。

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
营业收入	17,658.45	21,249.72	24,820.89	27,916.85	30,510.19	30,510.19
1.超精密光学抛光设备	16,983.45	20,437.45	23,872.11	26,849.72	29,343.93	29,343.93
离子束抛光机	12,114.48	14,640.33	16,682.78	18,725.23	20,284.28	20,284.28
磁流变抛光机	4,453.74	5,105.07	6,082.05	6,878.80	7,675.55	7,675.55
小磨头/铣磨机	415.23	692.05	1,107.28	1,245.69	1,384.10	1,384.10
2.配件及服务	675.00	812.27	948.78	1,067.13	1,166.26	1,166.26
3.租赁服务	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2.营业成本的预测

企业历史年度的营业成本情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
营业成本	2,489.83	4,800.30	1,181.00
1.超精密光学抛光设备	2,329.03	4,363.47	1,158.83
离子束抛光机	2,095.41	3,327.39	808.68
磁流变抛光机	133.33	767.17	291.43
小磨头/铣磨机	100.29	268.91	58.72
2.配件及服务	136.02	418.01	22.17
3.租赁服务	24.78	18.82	0.00

(1) 离子束抛光机、磁流变抛光机

历史年度产品单位成本随着客户需求配置、产品型号和产品结构的变化、上游原材料价格变化等呈现上涨趋势。未来年度区分标准版和定制版按照数量单价的方式进行预测，即营业成本=销售量×单位成本。企业整体销售数量与收入预测销量保持一致，未来年度结合对规模效应的考量，上游原材料价格变化，市场竞争变化及产品更新迭代的影响综合考虑单位成本变化。

经核实企业手订单的规格型号，历史成本构成情况，企业成本预测处于合理范围。

(2) 小磨头抛光机和铣磨机

未来年度按照数量单价的方式进行预测，结合对规模效应的考量、上游原材料价格变化、市场竞争变化及产品更新迭代的影响综合考虑单位成本变化。

(3) 配件及服务

除 2025 年单卖一台离子源导致毛利率略有下降以外，配件及服务历史年度毛利率水平基本稳定，未来年度结合历史平均水平谨慎预测。

总体来看，详细预测期各年内企业综合毛利率为 63%至 60%。报告期各年毛利率为 65%至 67%，同行业可比公司毛利率约为 42%至 55%。由于产品定位和所属细分应用领域的差异，企业毛利水平略高于行业可比公司范围。预测毛利率逐年下降，处于合理区间内。

根据上述分析测算，企业未来年度营业成本预测数据详见“收益法评估明细表——表6 营业成本预测表”。

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
营业成本	6,516.39	8,064.15	9,633.84	11,035.68	12,274.70	12,274.70
1.超精密光学抛光设备	6,224.03	7,712.33	9,222.90	10,573.47	11,769.56	11,769.56
离子束抛光机	4,850.37	5,975.60	6,947.02	7,954.91	8,795.51	8,795.51
磁流变抛光机	1,197.37	1,449.50	1,807.11	2,080.66	2,364.42	2,364.42
小磨头/铣磨机	176.29	287.23	468.76	537.91	609.63	609.63
2.配件及服务	292.36	351.82	410.95	462.20	505.14	505.14
3.租赁服务	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.税金及附加的预测

企业历史年度的税金及附加情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
税金及附加	58.40	95.41	21.58
城市维护建设税	21.98	39.39	8.17
教育费附加	9.42	16.88	3.50
地方教育附加	6.28	11.26	2.33
房产税	14.62	20.23	5.98
土地使用税	1.46	1.97	0.49
其他	4.64	5.68	1.10

企业的税金及附加主要包括城建税、教育费附加和地方教育附加。其中城建税、教育费附加、地方教育附加分别为流转税的7%、3%、2%。企业的流转税主要为增值税，税率为13%、6%。本次评估在预测企业各年流转税的基础上，估算未来各年的税金及附加。

房产税及土地使用税在历史年度水平基础上按照一定金额进行预测。

其他税费如印花税等，按照收入一定比例进行预测。

根据上述分析测算，企业未来年度税金及附加预测数据详见“收益法评估明细表——表7 税金及附加预测表”。

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
税金及附加	171.43	245.13	281.14	312.21	337.10	337.10
城市维护建设税	82.92	125.26	145.62	163.19	177.23	177.23
教育费附加	35.54	53.68	62.41	69.94	75.96	75.96
地方教育附加	23.69	35.79	41.61	46.62	50.64	50.64
房产税	21.86	21.86	21.86	21.86	21.86	21.86
土地使用税	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
其他	5.47	6.59	7.69	8.65	9.46	9.46

4.销售费用的预测

企业历史年度的销售费用情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
销售费用	339.77	414.20	82.67
职工薪酬	206.56	247.67	62.41
招投标服务费	32.04	42.57	3.19
营销宣传及展览费	61.49	84.93	7.82
交通差旅费	22.80	23.57	7.06
业务招待费	15.54	12.31	2.13
其他费用	1.34	3.16	0.05

(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温和增长，人均薪酬水平大幅上升，本次评估预计未来销售人员人均薪酬水平仍保持一定高水平增长，以后年度增长率逐步回归市场水平，销售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) 招投标服务费、营销宣传及展览费、交通差旅费、业务招待费、其他费用：该些费用与企业的营业收入有较强的相关性，近年占营业收入比例较为稳定，未来按收入的一定比例进行预测。其中，考虑到未来两年的收入扩张，企业预计增加招投标服务和营销宣传及展览费的比例，以后年度随着收入规模增加预计占比有所下降。

根据上述分析测算，企业未来年度销售费用预测数据详见“收益法评估明细表——表8 销售费用预测表”。

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
销售费用	825.92	1,091.14	1,315.90	1,390.01	1,456.99	1,456.99
职工薪酬	490.41	719.28	906.36	951.72	999.32	999.32
招投标服务费	88.29	95.62	99.28	103.29	106.79	106.79
营销宣传及展览费	176.58	191.25	210.98	223.33	228.83	228.83
交通差旅费	44.15	53.12	62.05	69.79	76.28	76.28
业务招待费	17.66	21.25	24.82	27.92	30.51	30.51
其他费用	8.83	10.62	12.41	13.96	15.26	15.26

5.管理费用的预测

企业历史年度的管理费用情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
管理费用	576.65	661.80	171.10
职工薪酬	322.87	380.52	91.05
折旧和摊销	94.76	92.02	27.18
业务招待费	36.88	50.84	10.64
交通差旅费	18.08	42.32	3.08
中介机构服务费	14.41	8.49	14.39
会议办公费	39.21	28.94	5.85
水利基金	5.28	7.07	1.60
车辆使用及修理费	15.12	13.89	0.88
其他费用	30.04	37.73	16.44

(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。近年来公司管理人员规模及人均薪酬水平保持一定增长，本次评估预计未来管理人员人均薪酬水平增长率逐步回归市场水平，管理人员人数随着业务规模进一步扩大有所增加。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。目前公司管理人员规模已趋于稳定，现有的管理用房屋、设备和装修等资产已基本能满足管理人员办公需求，未来除更新现有相关资产外，暂无大规模新增计划，故本次评估未来计入管理费用的折旧和摊销金额按当前水平进行预测。

(3) 业务招待费、交通差旅费、会议办公费、车辆使用及修理费：系管理人员日常工作发生的办公、差旅、交通、会议等费用，企业近年来该项费用控制良好，预计未来每年保持5%的增长。

(4) 中介及代理费：系公司聘请审计、律师、评估等中介发生的费用，近年支出金额波动较大。预计2026年全年支出约30万元，预计未来每年保持一定增长。

(5) 水利基金：根据湖南省水利基金最新征收标准，按照收入的0.06%进行预测。

(6) 其他费用：系管理人员日常办公发生的其他零星费用，未来按照占营业收入的一定比率进行预测。

根据上述分析测算，企业未来年度管理费用预测数据详见“收益法评估明细表——表9 管理费用预测表”。

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
管理费用	989.75	1,076.87	1,156.98	1,217.31	1,277.72	1,277.72
职工薪酬	627.84	690.66	745.92	783.18	822.42	822.42
折旧和摊销	107.89	107.63	107.63	107.63	107.63	107.63
业务招待费	53.38	56.05	58.85	61.79	64.88	64.88

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
交通差旅费	44.43	46.65	48.98	51.43	54.00	54.00
中介机构服务费	30.00	30.90	31.83	32.78	33.76	33.76
会议办公费	30.39	31.91	33.51	35.19	36.95	36.95
水利基金	10.60	12.75	14.89	16.75	18.31	18.31
车辆使用及修理费	14.59	15.32	16.09	16.89	17.73	17.73
其他费用	70.63	85.00	99.28	111.67	122.04	122.04

6.研发费用的预测

企业历史年度的研发费用情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
研发费用	614.91	864.39	242.79
直接人工费	459.31	633.86	171.25
直接材料费	102.82	152.55	42.62
折旧和摊销	29.21	56.93	14.44
其他费用	23.57	21.04	14.48

(1) 直接人工费：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。近年来公司研发人员需求不断增加，人均薪酬水平保持高水平增长，本次评估预计未来研发人员人均薪酬水平仍保持一定高水平增长，以后年度增长率逐步回归市场水平，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) 折旧和摊销：主要包括研发人员使用的固定资产的折旧，以及无形资产摊销。目前公司业务处于快速发展阶段，根据企业资本性投入计划，未来研发用设备资产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和无形资产的预计金额以及折旧和摊销年限进行预测。

(3) 直接材料费、其他费用：2026年根据企业研发计划，未来按照一定增长率进行预测。

根据上述分析测算，企业未来年度研发费用预测数据详见“收益法评估明细表——表10 研发费用预测表”。

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
研发费用	1,854.10	2,520.36	2,891.03	3,047.27	3,192.65	3,192.65
直接人工费	1,174.40	1,695.54	1,962.00	2,060.10	2,163.15	2,163.15
直接材料费	400.00	480.00	537.60	564.48	592.70	592.70
折旧和摊销	79.70	104.82	122.63	140.45	140.45	140.45
其他费用	200.00	240.00	268.80	282.24	296.35	296.35

7.财务费用的预测

企业历史年度的财务费用情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
财务费用	37.93	-0.43	13.52
付息债务利息支出	32.57	23.11	4.54
利息收入	-6.11	-9.68	-2.37
租赁利息费用	0.00	0.00	0.00
汇兑损益	9.41	-15.43	10.77
手续费及其他	2.06	1.57	0.57

(1) 利息支出

在评估基准日企业账面各项借款的本金、利率的基础上，结合企业未来年度借款及其还款计划，对未来各年付息债务金额和平均利率进行预测，进而得到未来各年利息支出的预测值。

付息债务规模的预测：评估基准日企业的付息债务包括长期借款（含一年内到期部分）533.34万元。根据现金流预测情况，企业未来无资金缺口，无需进一步增加借款规模，本次预测中未来借款规模保持在评估基准日水平。

平均利率的预测：本评估基准日企业付息债务平均年利率3.20%，预计未来继续保持这一平均利率水平。

(2) 利息收入、银行手续费和其他费用历年发生金额较小，且基本上正负相抵，未来不再预测。

(3) 汇兑损益

企业在日常经营中部分使用外汇结算，形成汇兑损益。由于难以对未来汇率波动趋势进行预测，本次评估假设未来汇率基本保持稳定，不再预测汇兑损益。

根据上述分析测算，企业未来年度财务费用预测数据详见“收益法评估明细表——表11 财务费用预测表”。

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
财务费用	26.31	17.07	17.07	17.07	17.07	17.07
付息债务利息支出	17.34	17.07	17.07	17.07	17.07	17.07
利息收入（按负数填列）	-2.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
租赁利息费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
汇兑损益	10.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
手续费及其他	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

8.其他收益的预测

企业历史年度的其他收益情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
其他收益	73.82	219.02	21.22
政府补助	41.29	92.34	11.92
其他	32.53	126.68	9.30

企业历史年度的其他收益主要系政府补助收入及其他偶然性收入，由于上述因素未来各年发生的可能性及发生金额难以可靠预测，本次评估未来不再预测其他收益。

根据上述分析测算，企业未来年度其他收益预测数据如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
其他收益	21.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
政府补助	11.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	9.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

9.投资收益的预测

企业历史年度的投资收益情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
投资收益	41.35	28.34	0.00

企业历史年度的投资收益系交易性金融资产等投资理财产生的收益形成，由于相关资产已作为非经营性资产单独评估，本次评估未来不再预测投资收益。

根据上述分析测算，企业未来年度投资收益预测数据如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

10.净敞口套期收益的预测

企业历史年度的净敞口套期收益情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024年	2025年	2026年1-3月
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00

企业历史年度无净敞口套期收益，预计未来年度亦无开展套期业务的计划，故未来亦不预测净敞口套期收益。

根据上述分析测算，企业未来年度净敞口套期收益预测数据如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026全年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11.公允价值变动收益的预测

企业历史年度的公允价值变动收益情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024 年	2025 年	2026 年 1-3 月
公允价值变动收益	31.98	7.43	14.30

企业历史年度公允价值变动收益系金融资产产生的公允价值变动产生，由于相关资产已作为非经营性资产单独评估，未来亦不预测公允价值变动收益。

根据上述分析测算，企业未来年度公允价值变动收益预测数据如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026 全年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
公允价值变动收益	14.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

12.信用减值损失的预测

企业历史年度的信用减值损失情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024 年	2025 年	2026 年 1-3 月
信用减值损失	-234.32	-399.62	-66.15

历史年度信用减值损失系对各项应收款项计提减值准备形成。由于信用减值损失存在较大偶然性，难以预测，且并不影响实际的现金流量，另外未来营运资本预测中对上述资产直接按扣除减值准备后的净值预测，故本次评估不再预测信用减值损失。

根据上述分析测算，企业未来年度信用减值损失预测数据如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026 全年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
信用减值损失	-66.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13.资产减值损失的预测

企业历史年度的资产减值损失情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024 年	2025 年	2026 年 1-3 月
资产减值损失	-88.48	-140.59	-86.81

资产减值损失系对存货等资产计提减值准备形成。本次评估根据资产减值损失还原后的产品毛利率影响综合考虑未来毛利率水平，不再单独预测资产减值损失。

根据上述分析测算，企业未来年度资产减值损失预测数据如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026 全年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
资产减值损失	-86.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

14.资产处置收益的预测

企业历史年度的资产处置收益情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024 年	2025 年	2026 年 1-3 月
资产处置收益	0.00	0.00	0.00

历史年度无资产处置收益，由于未来各年发生资产处置的可能性及处置收益金额难以可靠预测，本次评估未来不再预测资产处置收益。

根据上述分析测算，企业未来年度资产处置收益预测数据如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026 全年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

15.营业外收入的预测

企业历史年度的营业外收入情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024 年	2025 年	2026 年 1-3 月
营业外收入	0.00	0.32	0.00

历史年度的营业外收入系赔偿款及其他偶然性收入，由于上述因素未来各年发生的可能性及发生金额难以可靠预测，本次评估未来不再预测营业外收支。

根据上述分析测算，企业未来年度营业外收入预测数据如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026 全年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

16.营业外支出的预测

企业历史年度的营业外支出情况如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2024 年	2025 年	2026 年 1-3 月
营业外支出	0.51	4.66	6.43

历史年度的营业外支出系滞纳金支出、非流动资产毁损报废损失、捐赠等，由于上述因素未来各年发生的可能性及发生金额难以可靠预测，本次评估未来不再预测营业外收支。

根据上述分析测算，企业未来年度营业外支出预测数据如下：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026 全年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
营业外支出	6.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

17. 所得税费用的预测

(1) 对企业所得税税率的考虑

被评估单位为高新技术企业。根据《中华人民共和国企业所得税法》(主席令第六十三号), 国家需要重点扶持的高新技术企业, 减按 15% 的税率征收企业所得税。本次收益法预测中未来各年研发费用占营业收入的比例符合《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》(国科发火[2016]32 号) 中要求, 故假设企业未来可继续被认定为高新技术企业并享受相关企业所得税优惠政策。

(2) 主要纳税调整项目

① 研发费用加计扣除

根据《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》(财政部 税务总局公告 2023 年第 7 号) 的相关规定, 本次预测中对于研发费用按照发生额的 100% 在税前加计扣除。

根据上述分析测算, 企业未来年度所得税费用预测数据详见“收益法评估明细表——表 12 其他损益项目预测表”。

金额单位: 万元

项目 \ 年份	2026 全年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
所得税费用	850.11	932.81	1,081.82	1,268.92	1,409.98	1,409.98

18. 折旧与摊销的预测

企业的折旧和摊销主要包括固定资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销。本次评估首先在评估基准日固定资产、无形资产和长期待摊费用基础上, 结合未来资本性支出计划, 对未来各年固定资产、无形资产和长期待摊费用原值进行预测, 然后结合企业对各类固定资产、无形资产和长期待摊费用的折旧和摊销政策, 对未来各年的折旧和摊销进行测算。

企业固定资产折旧采用年限平均法计提, 各类固定资产的折旧年限、残值率及年折旧率如下:

类别	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋建筑物	30-40	5.00	2.38-3.17
机器设备	3-10	5.00	9.50-31.67
运输工具	5	5.00	19.00
其他设备	3	5.00	31.67

企业无形资产摊销采用年限平均法计提, 各类无形资产的摊销年限、残值率及年摊销率如下:

类别	摊销年限	残值率	年摊销率
软件	10 年	0%	10.00%

企业长期待摊费用摊销采用年限平均法计提, 各类长期待摊费用的摊销年限、残值率及年摊销率如下:

类别	摊销年限	残值率	年摊销率
装修费	5年	0%	20.00%

根据上述分析测算，企业未来年度折旧与摊销预测数据详见“收益法评估明细表——表 15 折旧摊销计算表”。

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026年4-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
折旧与摊销	284.95	412.00	444.06	476.13	476.13	476.13

19.资本性支出的预测

企业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。根据企业现有主要长期资产的成新率分析，大规模更新的时间在详细预测期之后，为使详细预测期内的自由现金流量能够体现为将来更新长期资产所需留存的金额，评估预测中按现有各类长期资产的账面原值和可使用年限，将未来更新所需的金额分摊至使用年限内各年，作为因维持持续经营而进行的更新资本性支出。更新性资本性支出不仅包括评估基准日现有长期资产的更新性支出，也包括未来新增的长期资产的后续更新性支出。

(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：

金额单位：万元

项目名称	2026年4-12月	2027年	2028年	2029年	2030年
配套设备	300.00	300.00	300.00	300.00	0.00
合计	300.00	300.00	300.00	300.00	0.00

根据上述分析测算，企业未来年度资本性支出预测数据详见“收益法评估明细表——表 14 资本性支出计算表”。

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026年4-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
资本性支出	387.82	423.52	429.94	436.35	476.13	476.13

20.营运资本增加额的预测

营运资本增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本。营运资本的增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、存货等；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。

本报告所定义的营运资本和营运资本增加额分别为：

营运资本=最佳货币资金保有量+应收票据+应收账款+应收款项融资+预付款项+其他应收款+存货+合同资产+其他经营性流动资产-应付账款-合同负债-应付职工薪酬-应交税费-其他应付款

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

(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

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。

(2) 应收类款项、应付类款项和存货

对于应收类款项、应付类款项和存货，采用周转率预测。

应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产、合同负债、应交税费采用的预测公式如下：

预测值=营业收入总额÷周转率

存货、预付账款、应付账款、应付职工薪酬、其他应付款采用的预测公式如下：

预测值=营业成本总额÷周转率

根据对企业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，测算得到企业未来年度营运资本增加额预测数据详见“收益法评估明细表——表16 营运资本计算表”。

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026年4-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
营运资本增加额	1,160.48	1,807.47	1,811.96	1,602.71	1,427.86	0.00

(四) 自由现金流的预测

本次评估使用企业自由现金流作为评估对象的收益指标，计算公式如下：

企业自由现金流=净利润+税后的付息债务利息+折旧和摊销-资本性支出-营运资本增加

金额单位：万元

项目 \ 年份	2026年4-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
一、营业收入	14,102.30	21,249.72	24,820.89	27,916.85	30,510.19	30,510.19
减：营业成本	5,335.39	8,064.15	9,633.84	11,035.68	12,274.70	12,274.70

项目 \ 年份	2026年4-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
税金及附加	149.85	245.13	281.14	312.21	337.10	337.10
销售费用	743.25	1,091.14	1,315.90	1,390.01	1,456.99	1,456.99
管理费用	818.65	1,076.87	1,156.98	1,217.31	1,277.72	1,277.72
研发费用	1,611.31	2,520.36	2,891.03	3,047.27	3,192.65	3,192.65
财务费用	12.79	17.07	17.07	17.07	17.07	17.07
加：其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
信用减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	5,431.05	8,235.00	9,524.93	10,897.30	11,953.96	11,953.96
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	5,431.05	8,235.00	9,524.93	10,897.30	11,953.96	11,953.96
减：所得税费用	644.69	932.81	1,081.82	1,268.92	1,409.98	1,409.98
四、净利润	4,786.35	7,302.19	8,443.11	9,628.38	10,543.98	10,543.98
减：少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、归属于母公司股东的净利润	4,786.35	7,302.19	8,443.11	9,628.38	10,543.98	10,543.98
加：税后付息债务利息	10.88	14.51	14.51	14.51	14.51	14.51
折旧和摊销	284.95	412.00	444.06	476.13	476.13	476.13
减：资本性支出	387.82	423.52	429.94	436.35	476.13	476.13
营运资本增加	1,160.48	1,807.47	1,811.96	1,602.71	1,427.86	0.00
六、企业自由现金流	3,533.88	5,497.71	6,659.78	8,079.96	9,130.63	10,558.49

（五）折现率的确定

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_e—权益资本成本；

R_d—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_e —权益资本成本；

R_f —无风险利率；

β —权益系统性风险调整系数；

$(R_m - R_f)$ —市场风险溢价；

ε —特定风险报酬率。

2. 无风险利率（ R_f ）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 1.82%（保留两位小数），故本次评估以此作为无风险利率。

3. 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 5.80%。

4. 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。本次采用企业自身资本结构计算折现率。经过迭代计算，企业的自身资本结构比率（ D/E ）为 0.6%。

5. 贝塔系数（ β 系数）的确定

非上市公司的 β 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 β 系数调整得到，即计算可比上市公司带财务杠杆的 β 系数（ β_L ）并调整为不带财务杠杆的 β 系数（ β_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 β 系数（ β_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 β 系数（ β_L ），计算公式如下：

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

式中： β_L —带财务杠杆的 β 系数；

β_U —不带财务杠杆的 β 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。

根据同行业可比上市公司带财务杠杆的 β 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 β 系数平均值 $\beta_U=1.1458$ 。

根据上述参数，计算得到评估对象的 β 系数 $\beta_L=1.1520$ 。

6.特定风险报酬率(ϵ)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、管理能力、经营情况及发展阶段等方面所形成的优劣势方面差异。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，被评估企业经营性总资产不到3亿元，而可比上市公司普遍资产达到数十亿元。因此，与可比上市公司相比，被评估企业资产规模较小，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%。

(2) 管理能力

被评估企业为非上市的民营企业，在经营管理能力方面与内部控制更加健全、管理团队专业化水平更高、企业文化建设更加成熟的同行业可比上市公司相比有一定差距。因此，与其同行业上市公司相比，被评估企业在经营管理能力上存在一定欠缺，具有更高的经营管理风险，该方面的特定风险报酬率取1%。

(3) 经营情况及发展阶段

被评估企业报告期内持续盈利，盈利能力优于同行业上市公司，下游市场需求较好，产品被国内领先企业所认可，公司客户结构较为分散，部分原材料需要进口。公司业务处于快速成长期，而同行业可比上市公司发展基本稳定。因此，与其同行业上市公司相比，被评估企业面临更高的经营风险，该方面的特定风险报酬率取0.5%。

综合以上因素，特定风险报酬率为2.5%。

7.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：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta_L \times (R_m - R_f) + \epsilon \\ &= 1.82\% + 1.1520 \times 5.80\% + 2.5\% \\ &= 11.0\% \end{aligned}$$

8.付息债务资本成本(R_d)的确定

付息债务资本成本取评估基准日企业实际平均付息债务利率3.2%。

9.加权平均资本成本（WACC）的计算

将上述参数代入加权平均资本成本的计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本如下：

$$\begin{aligned} WACC &= R_d \times (1 - T) \times D / (D + E) + R_e \times E / (D + E) \\ &= 3.2\% \times (1 - 15\%) \times 0.6\% + 11.0\% \times 99.4\% \\ &= 11.0\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

（六）详细预测期后的价值的确定

详细预测期后的价值是永续期预期自由现金流折现到评估基准日的价值，或者详细预测期结束时的退出或清算价值。

当未来收益期按永续考虑时，通常采用戈登永续增长模型（Gordon Growth Model）或退出倍数法计算预测期后的价值。当收益期为有限年期，若到期后企业要终止经营并进行清算时，则可直接采用清算模式，即通过估算企业在经营结束时的清算价值来计算终值；若到期后企业仍要继续经营，只是股东要退出，则可参照收益期按永续考虑时的测算方法确定。

本次收益法收益期按永续考虑，采用戈登永续增长模型计算详细预测期后的价值。根据评估对象未来发展趋势，预计详细预测期后经营进入相对稳定阶段，永续增长率 g 取 0%。

（七）经营性资产价值的计算

将上述预测的未来企业自由现金流折现并加总，得到被评估单位的经营性资产价值为 86,697.91 万元。

（八）非经营资产、负债的评估

非经营性资产、负债是指与被评估单位日常经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产与负债。对企业的非经营性资产和负债评估如下：

金额单位：万元

涉及的科目名称	内容	账面价值	评估价值	评估方法备注
交易性金融资产	理财投资	4,645.74	4,645.74	按评估基准日市值评估。
递延所得税资产	可抵扣暂时性差异形成	198.18	198.18	按核实后的账面值评估。
非经营性资产小计		4,843.92	4,843.92	

金额单位：万元

涉及的科目名称	内容	账面价值	评估价值	评估方法备注
递延收益	政府补助	71.75	10.76	按照预计需承担税款评估。
非经营性负债小计		71.75	10.76	

根据上述评估，非经营资产、负债价值净值 4,833.16 万元。

（九）溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产。

企业的溢余资产主要为评估基准日超过日常经营所需的超额货币资金，为基准日货币资金与日常经营所必需的现金持有量之间的差额。经清查，企业账面货币资金余额 1,158.35 万元。经评估人员根据历史数据分析，企业日常资金周转需要的最佳货币资金保有量为 1 个月的付现成本费用，据此计算有 548.35 万元货币资金为溢余性资产。

（十）付息债务价值的评估

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债，本次评估按照成本法评估。评估基准日被评估单位付息债务的账面值和评估值情况如下：

金额单位：万元

项目	账面值	评估值	备注
一年内到期的非流动负债中的付息债务	200.00	200.00	按核实后的账面值评估。
长期借款	333.34	333.34	按核实后的账面值评估。
付息债务合计	533.34	533.34	

（十一）收益法评估结果

1.企业整体价值的计算

$$\begin{aligned}
 \text{企业整体价值} &= \text{经营性资产价值} + \text{溢余资产价值} + \text{非经营性资产及负债价值} \\
 &= 86,697.91 + 548.35 + 4,833.16 \\
 &= 92,079.42 \text{（万元）}
 \end{aligned}$$

2.股东全部权益价值的计算

$$\begin{aligned}
 \text{股东全部权益价值} &= \text{企业整体价值} - \text{付息债务价值} \\
 &= 92,079.42 - 533.34 \\
 &= 91,500.00 \text{（万元）（取整）}
 \end{aligned}$$

九、收益法评估结果

经收益法评估，被评估单位于评估基准日的股东全部权益价值为人民币 91,500.00 万元。

第四章 市场法评估技术说明

一、市场法的定义、原理、应用前提和具体评估方法选取

(一) 市场法的定义和原理

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

市场法依据的基本原理是市场替代原理，即一个正常的投资者为一项资产支付的价格不会高于市场上具有相同用途的替代品的现行市价。根据这一原则，相似的企业应该具有类似的价值。因此，具有相似性的被评估企业价值与可比对象价值可以通过同一经济指标联系在一起，即：

$$\frac{V_1}{X_1} = \frac{V_2}{X_2}$$
$$V_1 = \frac{V_2}{X_2} \times X_1 = \frac{P_2}{X_2} \times X_1$$

其中， $\frac{V}{X}$ 为价值比率， V_1 为被评估企业的价值， V_2 为可比对象的价值。 X 为其计算价值比率所选用的经济指标。由于价值的体现较为复杂，不能直接观测到，而在有效市场中，企业的市场交易价格可以在一定程度上反映其价值。因此对于可比对象，评估专业人员一般使用其市场交易价格 P_2 作为替代，计算价值比率。因此价值比率的确定成为市场法应用的关键。

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法和交易案例比较法都是通过对市场上可比交易数据的分析得出被评估企业的价值，所不同的只是可比对象的来源不同，前者来源于公开交易的证券市场，后者来源于个别的股权交易案例。对于上市公司比较法而言，基本模型中的 V_2 可选取上市公司的股权价值或企业价值。对于交易案例比较法而言，基本模型中的 V_2 可选取案例的交易价格。

(二) 上市公司比较法的定义、原理和应用前提

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

上市公司比较法的应用前提如下：

- (1) 有一个充分发展、活跃的资本市场；
- (2) 在上述资本市场中存在着足够数量的与评估对象相同或相似的可比上市公司；
- (3) 能够收集到可比上市公司的交易价格信息、财务信息及其他相关资料。

（三）交易案例比较法的定义、原理和应用前提

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法的应用前提如下：

- （1）有一个充分发展、活跃的资本市场；
- （2）在上述资本市场中存在着足够数量的标的企业与评估对象相同或相似的可比交易案例；
- （3）能够收集到可比交易案例的交易价格信息、财务信息及其他相关资料。

（四）具体评估方法的选取理由

被评估单位主营业务为超精密光学抛光设备的研发、制造和销售。由于该行业具有一定技术壁垒，导致行业内同行业公司相对较少且交易活跃度较低、交易案例数量有限，近年来公开披露的已完成或正在进行中的交易案例较少，交易细节及被并购企业的详细信息难以收集掌握，因此本次未采用交易案例比较法进行估算。当前证券市场存在较多经营正常稳定、主营业务及产品与被评估单位相似的上市公司，故综合考量后，本次采用上市公司比较法进行估算。

二、宏观、区域经济因素分析

见本评估说明中的“收益法评估技术说明”部分。

三、行业现状与发展前景

见本评估说明中的“收益法评估技术说明”部分。

四、企业业务分析

见本评估说明中的“收益法评估技术说明”部分。

五、市场法评估过程

（一）可比对象的选择

目前 A 股上市的专用设备制造企业较多，通过比较被评估企业与上述上市公司在业务结构、经营模式、经营规模、资产配置和使用情况、所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素后，进一步筛选得到与被评估单位进行比较分析的可比企业。

本次市场法评估对于可比上市公司的选取标准如下：

- （1）在中国国内 A 股上市，近期股票正常交易，且截至评估基准日至少已上市两年；

(2) 由于我国 A 股上市公司中不存在与被评估单位完全相同的细分领域统计,本次基于被评估单位产品应用领域,选择半导体设备、3C 自动化设备和激光加工设备等相关企业,业务规模在 100 亿以下。

(3) 连续两年持续经营净利润为正。

(4) 鉴于 ST 股票较可能因市场中的投机、炒作等因素使得股票价格较大程度偏离其实际价值,故将 ST 股票剔除出可比公司范围。

根据上述选取标准,初步筛选得到 25 家可比上市公司。考虑到专用加工设备制造的核心是整机设计、集成、交付,而零部件、材料、服务、软件企业在客户、议价能力、商业模式都不同,本次对零部件、材料、服务、软件企业予以剔除;同时,根据各家公司的主营业务,对与光学抛光关联度较低且下游主要应用领域非半导体的企业予以剔除,得到 8 家可比公司。具体筛选过程如下

证券代码	证券名称	主营产品类型	剔除原因
688025.SH	杰普特	激光器、激光/光学智能装备、光纤器件	零部件企业,不是设备整机制造
688291.SH	金橙子	激光加工控制系统、激光系统集成硬件、激光精密加工设备	零部件企业,不是设备整机制造
688518.SH	联赢激光	激光焊接自动化成套设备、激光器及激光焊接机、工作台	
300220.SZ	金运激光	X-Y 轴系列产品、振镜系列产品、裁床系列产品、固体激光产品系列-光纤、智能零售终端系列产品、IP 衍生品运营、3D	
300747.SZ	锐科激光	脉冲光纤激光器、连续光纤激光器、超快激光器、特种光纤	零部件企业,不是设备整机制造
300776.SZ	帝尔激光	光伏电池及组件激光设备	
301021.SZ	英诺激光	激光器、激光模组	零部件企业,不是设备整机制造
603061.SH	金海通	测试分选机	业务相关性差
688037.SH	芯源微	前道涂胶显影设备、前道清洗设备、后道先进封装设备、化合物等小尺寸设备	业务相关性差
688072.SH	拓荆科技	半导体专用设备	
688082.SH	盛美上海	前道半导体工艺设备、后道晶圆级先进封装工艺设备、硅材料衬底制造工艺设备	业务相关性差
688120.SH	华海清科	半导体专用装备	
688147.SH	微导纳米	半导体设备、光伏设备、其他新兴应用	业务相关性差
688200.SH	华峰测控	测试系统、测试系统配件	软件系统企业,不是设备整机制造
688652.SH	京仪装备	半导体专用温控设备、半导体专用工艺废气处理设备、晶圆传片设备	业务相关性差
003043.SZ	华亚智能	精密金属结构件、智能物流装备、半导体设备维修	零部件企业,不是设备整机制造
300604.SZ	长川科技	测试机、分选机、自动化设备、AOI 光学检测设备	
301095.SZ	广立微	软件开发及授权、测试设备及配件、测试服务	软件系统企业,不是设备整机制造
301200.SZ	大族数控	普通多层板、高多层板、HDI 板、IC 封装基板、挠性板、刚挠结合板、超高精度 CCD 机械钻孔机、新一代新型激光加工设备、能量实时监控 CO2 激光钻孔机、第三代定位系统机械钻孔机、大点数高精四线测试机	
301297.SZ	富乐德	精密洗净服务、精密洗净衍生增值服务、覆铜陶瓷载板	服务类企业,不是设备整机制造

证券代码	证券名称	主营产品类型	剔除原因
301369.SZ	联动科技	半导体自动化测试系统、激光打标设备、其他机电一体化设备	业务相关性差
688378.SH	奥来德	OLED 有机发光材料、光敏聚酰亚胺 (PSPI)、OLED 高性能封装材料、线性蒸发源设备、Micro OLED 蒸镀机、钙钛矿蒸镀设备	材料类企业，不是设备整机制造
301128.SZ	强瑞技术	治具类产品、设备类产品、散热器类产品、零部件产品、电机类产品	业务相关性差
301338.SZ	凯格精机	锡膏印刷设备、点胶设备、封装设备、柔性自动化设备	业务相关性差
301568.SZ	思泰克	三维锡膏印刷检测设备 (3D SPI)、三维自动光学检测设备 (3DAOI)	

考虑到被评估单位高盈利能力属性，对于利润水平差异比较大的公司，在盈利能力上很难量化修正，因此本次剔除净利率在 20% 以下的企业，详情如下：

证券代码	证券简称	2025 年净利率	剔除原因
688518.SH	联赢激光	4.9%	净利率低于 20%
300220.SZ	金运激光	1.1%	净利率低于 20%
300776.SZ	帝尔激光	25.5%	
688072.SH	拓荆科技	14.0%	净利率低于 20%
688120.SH	华海清科	23.3%	
300604.SZ	长川科技	25.4%	
301200.SZ	大族数控	14.2%	净利率低于 20%
301568.SZ	思泰克	23.2%	

最终选取得到可比上市公司如下：

证券代码	公司简称	上市日期	公司简介
300604.SZ	长川科技	2017-04-14	杭州长川科技股份有限公司的主营业务是集成电路专用设备的研发、生产和销售。公司的主要产品是测试机、分选机、自动化设备、AOI 光学检测设备。公司自成立以来，始终专注于集成电路测试设备领域，掌握了集成电路测试设备的相关核心技术，目前已拥有海内外专利超 1400 项，先后被认定为软件企业、高新技术企业、浙江省重点企业研究院、省级高新技术企业研究开发中心、杭州市企业高新技术研究开发中心。
301568.SZ	思泰克	2023-11-27	厦门思泰克智能科技股份有限公司的主营业务是机器视觉检测设备的研发、生产、销售及增值服务。公司的主要产品是 3D 机器视觉检测设备。
300776.SZ	帝尔激光	2019-05-16	武汉帝尔激光科技股份有限公司的主营业务是激光精密微纳加工解决方案的设计及其配套设备的研发、生产和销售。公司的主要产品是背接触电池 (BC) 的激光微刻蚀系列设备、TOPCon 激光设备、HJT 激光设备、钙钛矿激光加工设备、PERC 及基础光伏激光设备、组件端系统加工设备、TGV 激光微孔设备。公司是一家以自主创新激光技术为核心，面向光伏和半导体等领域提供一体化加工解决方案的激光装备制造企业，是国家制造业单项冠军示范企业、国家智能光伏试点示范单位、国家级绿色工厂、国家知识产权优势企业、湖北省企业技术中心和湖北省工程研究中心，公司 BC 电池激光微刻蚀设备于 2025 年获得湖北省科技进步奖一等奖、湖北专利奖金奖，应用于晶硅及钙钛矿叠层的激光技术获得江苏省科技进步奖一等奖，累计获得 35 项国家和省级奖项。

证券代码	公司简称	上市日期	公司简介
688120.SH	华海清科	2022-06-07	华海清科股份有限公司的主营业务是半导体专用装备的研发、生产、销售及技术服务。公司的主要产品是CMP装备、减薄装备、划切装备、边缘抛光装备、离子注入装备、湿法装备、晶圆再生、关键耗材与维保服务等。

(二) 价值比率的选择和计算

价值比率是指以价值或价格作为分子，以财务数据或其他特定非财务指标等作为分母的比率。价值比率是市场法对比分析的基础，由资产价值与一个与资产价值密切相关的指标之间的比率倍数表示，即：

$$\text{价值比率} = \frac{\text{价值}}{\text{与价值密切相关的指标}}$$

1. 股权价值比率和企业整体价值比率

按照价值比率分子的计算口径，价值比率可分为股权价值比率与企业整体价值比率。股权价值比率主要指以权益价值作为分子的价值比率，主要包括市盈率(P/E)、市净率(P/B)等。企业整体价值比率主要指以企业整体价值作为分子的价值比率，主要包括企业价值与息税前利润比率(EV/EBIT)、企业价值与息税折旧摊销前利润比率(EV/EBITDA)、企业价值与销售收入比率(EV/S)等。

2. 盈利价值比率、资产价值比率、收入价值比率和其他特定价值比率

价值比率可以按照分母的性质分为盈利价值比率、资产价值比率、收入价值比率和其他特定价值比率。

$$\text{盈利价值比率} = \frac{\text{企业整体价值/股权价值}}{\text{盈利类参数}}$$

$$\text{资产价值比率} = \frac{\text{企业整体价值/股权价值}}{\text{资产类参数}}$$

$$\text{收入价值比率} = \frac{\text{企业整体价值}}{\text{收入类参数}}$$

$$\text{其他特定价值比率} = \frac{\text{企业整体价值/股权价值}}{\text{特定类参数}}$$

常用的价值比率如下表所示：

价值比率分类	股权价值比率	企业整体价值比率
盈利价值比率	P/E	EV/EBITDA
	PEG	EV/EBIT
	P/FCFE	EV/FCFF
资产价值比率	P/B Tobin Q	EV/TBVIC
收入价值比率	P/S	EV/S
其他特定价值比率	P/研发支出	EV/制造业年产量 EV/医院的床位数 EV/发电厂的发电量 EV/广播电视网络的用户数 EV/矿山的可采储量等

本次评估选取盈利价值比率中的 EV/EBITDA 作为价值比率，理由如下：

①评估对象属于超精密光学抛光设备制造企业，且盈利能力良好，其股权价值主要为盈利驱动。被评估单位属于非资本密集型企业，采用资产指标难以衡量企业真实价值。

②相比净利润，EBITDA（息税折旧摊销前利润）剔除了资本结构、税收政策及非现金会计成本的影响，可以更好的反映企业核心业务的经营性现金流生成能力和跨主体可比性。

③与此同时，企业价值指标（EV）属于整体价值，不仅仅包括股权价值，还包括债权价值，能充分反映企业经营性核心资产的价值。本次评估采用企业价值与息税折旧摊销前利润比率（EV/EBITDA），可以降低可比上市公司与被评估单位因资本结构等方面存在差异而产生的影响，有助于分析被评估单位价值基础的稳定性和可靠性，又能合理反映被评估单位的市场价值。

④经确认四家可比公司 EV 和 EBITDA 的相关系数计算如下：

比率	EV/EBITDA
相关系数	0.9843
R 方	0.9688
调整后的 R 方	0.9532

四家可比公司的 EV/EBITDA 调整后的 R 方超过 0.8，具有较高的拟合优度，意味着息税折旧摊销前利润与企业价值存在较强的正相关关系，故本次评估宜采用 EV/EBITDA 作为价值比率乘数。

可比公司剔除股权部分流动性因素后的 EV/EBITDA 计算过程和结果如下表所示：

金额单位：万元

项目	字母或计算公式	长川科技	思泰克	帝尔激光	华海清科
股权价值	A	6,751,773.67	503,458.70	1,981,111.06	5,729,683.89
缺乏流动性折扣	B	43.8%	43.8%	43.8%	43.8%
非经营性资产、负债价值	C	27,535.47	5,902.69	105,649.68	312,403.67
经营性股权价值	$D=A \times (1-B) - C$	3,763,987.52	276,819.35	1,006,862.16	2,905,155.04
少数股东权益价值	E	61,834.57	0.00	0.00	0.00

项目	字母或计算公式	长川科技	思泰克	帝尔激光	华海清科
货币资金价值	F	165,653.03	54,258.34	55,055.06	167,039.04
付息债务价值	G	240,414.11	883.71	94,965.06	48,807.68
调整后企业整体价值 (EV)	$H=D+E+F-G$	3,900,583.17	223,444.72	1,046,772.16	2,786,923.68
EBITDA	I	148,070.22	14,600.22	63,164.04	126,185.17
EV/EBITDA	$J=H \div I$	26.34	15.30	16.57	22.09

注：1) 可比上市公司总市值采用基准日前 120 个交易日收盘价均价计算；

2) 流动性折扣的考虑

一般认为不可流通股与流通股之间的价格差异主要由下列因素造成：

① 承担的风险

流通股的流通性很强，一旦发生风险后，流通股持有者可以迅速出售所持有股票，减少或避免风险。非流通股持有者在遇到同样情况后，则不能迅速做出上述反应而遭受损失。

② 交易的活跃程度

流通股交易活跃，价格上升。非流通股缺乏必要的交易人数，另外非流通股一般数额较大，很多投资者缺乏经济实力参与非流通股的交易，因而，与流通股相比，交易缺乏活跃，价格较低。

评估人员根据筛选后可比公司的细分行业分类，收集了 A 股市场半导体设备、3C 自动化设备及激光加工设备行业的可比公司新股的发行价，剔除 ST 及距离基准日上市未满一年的企业，分别研究其与上市后第 90 交易日、120 日以及 250 日收盘价之间的关系。结果如下：

证券市场	流动性折扣 90 日	流动性折扣 120 日	流动性折扣 250 日	平均数
半导体设备、3C 自动化设备及激光加工设备行业	45.5%	43.6%	42.3%	43.8%

本次评估采用 90 天、120 天、250 天股价流动性折扣数据平均数，即选取 43.8% 确定为缺乏流动性折扣率。

3) 付息债务、货币资金等资产负债表数据采用可比上市公司的基准日财务报表数据；EBITDA 为最近一个完整年度（即 2025 年度）利润表数据。

4) 可比上市公司非经营性资产和负债主要包括交易性金融资产、长期股权投资（参股）、其他权益工具投资、其他非流动金融资产等。

（三）价值比率的修正

根据我们获得的可比企业近年的财务数据计算可比企业价值比率和财务指标后，对可比企业上述价值比率进行必要的修正，我们分别采用了不同的修正体系对可比企业的修正系数进行修正，具体如下：

项目		权重	待估对象 长沙埃福思科 技术有限公司	300604.SZ 长川科技	301568.SZ 思泰克	300776.SZ 帝尔激光	688120.SH 华海清科
价值比率 EV/EBITDA				26.34	15.30	16.57	22.09
交易日期修正	交易指数		100	100	100	100	100
	打分系数		100	100	100	100	100
交易情况修正	交易情况		正常市场交易	正常市场交易	正常市场交易	正常市场交易	正常市场交易
	打分系数		100	100	100	100	100
成长能力修正	收入复合增长率		48.7%	72.7%	14.4%	12.4%	36.1%
	打分系数		100	105	93	93	97
经营规模修正	总收入		13,821.16	529,154.21	48,146.14	203,310.35	464,822.77
	打分系数		100	120	103	119	120
偿债能力修正	流动比率	0.5	2.6	2.1	6.1	3.5	2.1
	打分系数		100	99	107	102	99
	资产负债率	0.5	33.2%	49.4%	12.4%	39.5%	43.0%
	打分系数		100	98	102	99	99
	小计		100	99	105	101	99
运营能力修正	应收账款周转率	0.5	4.0	3.0	8.4	2.1	5.7
	打分系数		100	98	109	96	103
	存货周转率	0.5	1.0	0.8	1.3	0.7	0.7
	打分系数		100	100	101	99	100
	小计		100	99	105	98	102
研发能力修正	研发费用率		6.3%	17.7%	9.3%	11.3%	11.6%
	小计		100	111	103	105	105
其他因素修正	业务应用领域		光学抛光设备，细分行业规模较小，增速较快	半导体测试设备，现有行业规模大，增速较快	光学检测设备，细分行业规模一般，增速一般	光学检测设备，细分行业规模一般，增速一般	半导体抛光设备，现有行业规模大，增速较快
	小计		100	110	100	100	110

本次采用上市公司比较法，且计算口径均为基准日近 120 个交易日的平均市值，市场交易价格未发现明显的异常交易因素，因此不进行交易日期和交易情况修正。

(1) 成长能力修正

成长能力是衡量企业未来发展的能力，一般来说成长速度越快，整体市值越高。成长能力指标包括营业收入增长率，净利润增长率等。为充分考虑企业市场份额会对企业市值的影响，因此本次选择 2025 年营业收入年增长率作为修正指标。

(2) 经营规模修正

经营规模是企业资产体量的大小，一般来说体量越大，整体市值越高。一般来说，衡量企业经营规模的大小主要是营业收入和总资产规模。由于本次评估采用盈利类价值比率，价值比率中未考虑营收因素的影响，故本次按照总收入规模进行修正。

(3) 偿债能力修正

企业的偿债能力是指企业用其资产偿还长期债务与短期债务的能力，是企业能否健康生存和发展的关键，反映企业财务状况和经营风险的重要标志。静态的讲，就是用企业资产清偿企业债务的能力；动态的讲，就是用企业资产和经营过程创造的收益偿还债务的能力。本次选择流动比率、资产负债率作为修正因素。流动比率以是用来衡量企业流动资产

在短期债务到期以前，可以变为现金用于偿还负债的能力。指标值越高，偿债能力越高。资产负债率反映了企业整体的财务杠杆情况，一定程度上反映了企业的偿债能力。指标值越高，偿债能力越低。

(4) 运营能力修正

运营能力是指企业基于外部市场环境的约束，通过内部人力资源和生产资料的配置组合而对财务目标实现所产生作用的大小，通俗来讲，就是企业运用各项资产以赚取利润的能力。周转率反映了资产周转的速度，用以衡量企业在一定时期的营运能力。指标值越高，说明企业营运能力越好。本次选取应收账款周转率和存货周转率作为修正因素。

(5) 研发能力修正

研发能力是指企业研发的投入状况，能够在一定程度体现其技术进步能力，通常能反映企业未来技术突破的可能性。研发能力指标主要通过研发费用及研发人员数量上体现。本次采用研发费用率作为修正指标。

(6) 其他因素修正

可比上市公司中，长川科技、华海清科属于半导体设备行业，由于半导体行业近年来高速增长，市场容量也高于作为上游应用的超高精度光学元件确定性抛光设备，因此基于两家公司的业务应用领域予以特别修正。

经过上述修正后，计算得出加权修正后价值比率：

加权修正后价值比率=各可比公司修正后价值比率×各自权重

本次对于四家可比上市公司取相同权重。加权修正后价值比率计算如下：

项目	300604.SZ	301568.SZ	300776.SZ	688120.SH
	长川科技	思泰克	帝尔激光	华海清科
修正后价值比率EV/EBITDA	17.56	14.14	14.55	16.35
权重	1.00	1.00	1.00	1.00
加权修正后价值比率EV/EBITDA	15.65			

六、市场法评估结果

采用 EV/EBITDA 计算被评估单位股权价值的过程和结果如下表所示：

金额单位：万元

项目	字母或计算公式	数值
加权修正后价值比率EV/EBITDA	A	15.65
企业2025年EBITDA	B	6,996.71
减：付息债务	C	533.34
加：货币资金	D	1,158.35
加：非经营性资产	E	4,833.16
股东全部权益价值	F=A×B-C+D+E	114,900.00

综上，本次市场法的评估值为 114,900.00 万元。

第四部分 评估结论及分析

金证（上海）资产评估有限公司按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用收益法及市场法，按照必要的评估程序，对评估对象在 2026 年 03 月 31 日的市场价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

一、评估结论

1.收益法评估结果

经收益法评估，被评估单位评估基准日股东全部权益评估值为 91,500.00 万元，比审计后公司账面所有者权益增值 76,424.59 万元，增值率 506.95%。

2.市场法评估结果

经市场法评估，被评估单位评估基准日股东全部权益评估值为 114,900.00 万元，比审计后公司账面所有者权益增值 99,824.59 万元，增值率 662.17%。

3.评估结论

收益法评估得出的股东全部权益价值为 91,500.00 万元，市场法评估得出的股东全部权益价值为 114,900.00 万元，两者相差 23,400.00 万元。

收益法和市场法评估结果出现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；市场法是从可比公司的市场估值倍数角度考虑的，反映了当前现状企业的市场估值水平。

由于市场法评估结论受短期资本市场行情波动影响大，并且对价值比率的调整和修正难以涵盖所有影响交易价格的因素，考虑到收益法对于影响企业价值的因素考虑得更为全面，且受短期市场行情波动影响较小，故选择收益法评估结果作为最终的评估结论。

根据上述分析，本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：被评估单位评估基准日的股东全部权益价值评估结论为人民币 91,500.00 万元，大写玖亿壹仟伍佰万元整。

二、评估价值与账面价值比较变动情况及说明

经收益法评估，被评估单位评估基准日股东全部权益评估值为 91,500.00 万元，比审计后母公司账面所有者权益增值 76,424.59 万元，增值率 506.95%。评估增值原因系企业账面所有者权益仅反映符合会计准则中资产和负债定义的各项资产和负债账面价值净额的简单加总，而收益法评估结果反映了企业账面和账外各项有形和无形资源有机组合，在内部条件和外部环境下共同发挥效应创造的价值，更加全面地反映了企业价值的构成要素，且考虑了各要素的整合效应，故收益法评估结果高于账面所有者权益。

三、控制权与流动性对评估对象价值的影响考虑

本次评估结论没有考虑控制权和流动性对评估对象价值的影响。

四、敏感性分析

在收益法评估模型中，营业收入、毛利率和折现率对收益法评估结果有较大影响，故本次评估结果对上述指标进行了敏感性分析，结果如下：

金额单位：万元

指标	变动率	评估值	评估值变动率
营业收入	2.0%	94,000.00	2.73%
	1.0%	92,800.00	1.42%
	0.0%	91,500.00	0.00%
	-1.0%	90,300.00	-1.31%
	-2.0%	89,100.00	-2.62%
毛利率	1.0%	94,200.00	2.95%
	0.5%	92,900.00	1.53%
	0.0%	91,500.00	0.00%
	-0.5%	90,200.00	-1.42%
	-1.0%	88,900.00	-2.84%
折现率	1.0%	83,800.00	-8.42%
	0.5%	87,500.00	-4.37%
	0.0%	91,500.00	0.00%
	-0.5%	96,000.00	4.92%
	-1.0%	101,000.00	10.38%

评估说明附件

附件一、企业关于进行资产评估有关事项的说明

资产评估说明附件一：

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人、被评估单位概况

（一）委托人概况

企业名称：浙江洁美电子科技股份有限公司

企业类型：其他股份有限公司（上市）

股票代码：002859.SZ

注册地址：浙江省安吉经济开发区阳光工业园区

法定代表人：方隽云

注册资本：人民币 43088.376 万元

经营范围：一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售；纸制品制造；纸制品销售；模具制造；模具销售；新型膜材料制造；新型膜材料销售；机械设备研发；机械设备销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；新材料技术研发；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

（二）被评估单位概况

1. 基本情况

企业名称：长沙埃福思科技有限公司（简称“埃福思”）

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

注册地址：长沙市开福区青竹湖街道青竹湖路 118 号金卓产业园 14 号小型仪表装配厂房 101

法定代表人：周林

注册资本：人民币 1000 万元

经营范围：一般项目：机械设备研发；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；租赁服务（不含许可类租赁服务）；非居住房地产租赁；机械设备租赁；电子、机械设备维护（不含特种设备）；机械零件、零部件加工；光学仪器制造；泵及真空设备制造；电子元器件与机电组件设备制造；机械电气设备制造；光学玻璃制造；机械设备销售；机械电气设备销售；电气设备销售；泵及真空设备销售；光学仪器销售；智能仪器仪表销售；半导体器件专用设备销售；光学玻璃销售；机械零件、零部件销

售；计算机软硬件及辅助设备零售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2. 历史沿革

（1）公司成立

2018 年 8 月，长沙埃福思科技有限公司成立，注册资本 500.00 万元，其中：丁杰以货币出资 400.00 万元，出资比例为 80.00%，秦菊芳以货币出资 100.00 万元，出资比例为 20.00%。

初始成立，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	丁杰	400.00	80.00%
2	秦菊芳	100.00	20.00%
合计		500.00	100.00%

2019 年 11 月 20 日，丁杰、秦菊芳分别实际缴纳出资额 28.00 万元和 7.00 万元。

本次实缴出资后，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴出资比例
1	丁杰	400.00	80.00%	28.00	80.00%
2	秦菊芳	100.00	20.00%	7.00	20.00%
合计		500.00	100.00%	35.00	100.00%

（2）第一次股权变更

2022 年 10 月，埃福思科技股东会通过决议同意：丁杰将其所持埃福思科技 335.00 万元股权（认缴出资 335.00 万元，实缴出资 23.45 万元）以 31.155 万元的价格转让给周林；秦菊芳将其所持埃福思科技 20.00 万元股权（认缴出资 20.00 万元，实缴出资 1.40 万元）以 1.86 万元的价格转让给周林；秦菊芳将其所持埃福思科技 55.00 万元股权（认缴出资 55.00 万元，实缴出资 3.85 万元）以 5.115 万元的价格转让给陶尚；秦菊芳将其所持埃福思科技 25.00 万元股权（认缴出资 25.00 万元，实缴出资 1.75 万元）以 2.325 万元的价格转让给陈永富。

本次股权转让后，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴出资比例
1	丁杰	65.00	13.00%	4.55	13.00%
2	周林	355.00	71.00%	24.85	71.00%
3	陶尚	55.00	11.00%	3.85	11.00%
4	陈永富	25.00	5.00%	1.75	5.00%
合计		500.00	100.00%	35.00	100.00%

2023 年 4 月，埃福思科技股东会通过决议，各股东按股权比例完成注册资本的实缴。2023 年 5 月 22 日，湖南华盛永信会计师事务所（普通合伙）出具《验资报告》（华盛验字（2023）第 Y05-002 号），确认公司实收资本为 500.00 万元。

本次实际缴纳注册资本完成后，埃福思科技的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴及实缴出资额（万元）	出资比例
1	丁杰	65.00	13.00%
2	周林	355.00	71.00%
3	陶尚	55.00	11.00%
4	陈永富	25.00	5.00%
合计		500.00	100.00%

（3）第二次股权变更

2023年7月，根据股东会决议，公司吸收长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）为新股东。其中周林将其所持埃福思 62.25 万元股权以 62.25 万元的价格转让给长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）；丁杰将其所持埃福思 10.00 万元股权以 10.00 万元的价格转让给长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙），陶尚将其所持埃福思 2.75 万元股权以 2.75 万元的价格转让给长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）。长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）设立时，拟作为埃福思科技的员工持股平台使用。

本次股权转让后，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴及实缴出资额（万元）	出资比例
1	周林	292.75	58.55%
2	丁杰	55.00	11.00%
3	陶尚	52.25	10.45%
4	陈永富	25.00	5.00%
5	长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）	75.00	15.00%
合计		500.00	100.00%

（4）第一次增加注册资本

2023年9月，根据股东会决议，公司注册资本由 500.00 万元变更至 606.06 万元，新增注册资本 106.06 万元，由深圳市远致星火私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）以 3,500.00 万元认缴，剩余 3,393.94 万元计入公司的资本公积。

本次增资后，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴及实缴出资额（万元）	出资比例
1	周林	292.75	48.30%
2	丁杰	55.00	9.08%
3	陶尚	52.25	8.62%
4	陈永富	25.00	4.12%
5	长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）	75.00	12.38%
6	深圳市远致星火私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	106.06	17.50%
合计		606.06	100.00%

（5）第二次增加注册资本

2024 年 9 月，根据股东会决议，公司注册资本由 606.06 万元变更至 1,000.00 万元，新增注册资本 393.94 万元，由资本公积转增实收资本。其中，周林增资 190.27 万元，丁杰增资 35.77 万元，陶尚增资 33.96 万元，陈永富增资 16.23 万元，长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）增资 48.77 万元，深圳市远致星火私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）增资 68.94 万元。本次增资的价格为 1 元/注册资本。

本次增资后，公司股东名称与股权结构如下：

序号	股东名称	认缴及实缴出资额 (万元)	出资比例
1	周林	483.02	48.30%
2	丁杰	90.77	9.08%
3	陶尚	86.21	8.62%
4	陈永富	41.23	4.12%
5	长沙埃福思智能装备合伙企业（有限合伙）	123.77	12.38%
6	深圳市远致星火私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	175.00	17.50%
合计		1,000.00	100.00%

2024 年 4 月 9 日，湖南华盛永信会计师事务所（普通合伙）出具华盛会审字（2024）第 A04-026 号验资报告，确认公司实收资本为 1,000.00 万元。

（6）第三次股权变更

2026 年 3 月，根据股东会决议，公司股东长沙埃福思智能装备合企业（有限合伙）将其所持有埃福思 102.70 万元股权以 102.70 万元的价格转让给周林、所持有埃福思 16.53 万元股权以 16.53 万元的价格转让给丁杰、所持有埃福思 4.54 万元股权以 4.54 万元的价格转让给陶尚。本次股权转让的价格为 1 元/注册资本。

截至评估基准日 2026 年 3 月 31 日，长沙埃福思科技有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称	认缴及实缴出资额 (万元)	出资比例
1	周林	585.72	58.57%
2	丁杰	107.30	10.73%
3	陶尚	90.75	9.08%
4	陈永富	41.23	4.12%
5	深圳市远致星火私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	175.00	17.50%
合计		1,000.00	100.00%

3. 企业经营概况

长沙埃福思科技有限公司成立于 2018 年，坐落于长沙市卓尔智能制造产业园，国内领先的超高精度光学元件确定性抛光设备研发与制造企业，系国家级高新技术企业、湖南省专精特新中小企业、长沙市瞪羚企业，核心产品离子束抛光机获得湖南省首台（套）重大技术装备认定及奖励，拥有湖南省省级企业技术中心及多项国家专利和软件著作权。公司

以高端光学制造装备及加工工艺为基础,集设备研发、精密光学加工等技术和能力于一体,为客户提供高端光学加工创新设备和方案。

(1) 公司产品

公司通过自主研发和生产离子束抛光机、磁流变抛光机等超高精度光学元件确定性抛光设备,技术水平已达到埃米级加工精度,解决了超精密光学加工中“精度终点线”的难题,成功实现国产替代。

公司主要产品包括离子束抛光机、磁流变抛光机、小磨头抛光机和数控铣磨机等精密加工装备。其中,离子束抛光机、磁流变抛光机是公司的核心产品,能够实现埃米级/纳米级的超高精度加工,产品广泛应用于半导体、航空航天、科学研究、激光核聚变和军工等领域。

(2) 盈利模式

公司的盈利模式主要以“高端光学装备销售”为主,辅以“技术服务与工艺支持”,形成了高附加值、强竞争力的商业体系。公司产品具备高性能与高性价比,能够替代进口设备,主要客户包括高端制造行业头部企业、上市公司及各类科研院校等,形成了稳定的收入来源。

依托核心团队多年的超精密抛光工艺经验,埃福思为客户提供定制化的加工工艺开发、设备维护等服务。凭借相应工艺技术优势,进一步增强了客户粘性。公司主要盈利模式保持稳定,并随着国产替代进程的加速和下游市场需求的增长,呈现出良好的增长态势。

(3) 采购及销售模式

公司已制定严格的采购管理制度,原材料采购由采购部负责,生产部会根据客户订单、排产计划及库存情况生成物料需求,灵活调整原材料需求清单,并将所需的原材料需求提交给采购部;采购部根据经审批后的请购单,在可提供原材料的合格供应方名册中经过询价比价等综合考量后,按照质优价廉等原则确定供应商进行采购,原材料运达后经检验合格后入库。

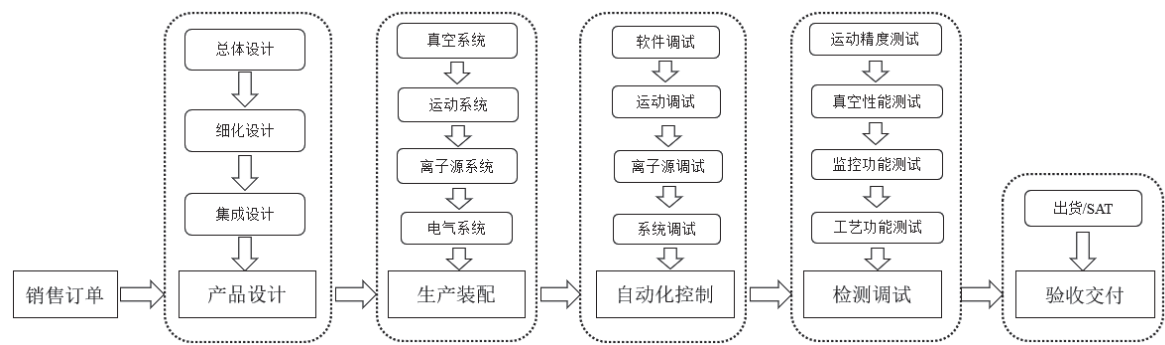
在销售方面,公司采取直销模式,将公司产品直接销售给客户。在实现最终销售前,公司积极与客户进行技术交流、商务谈判,理解客户的产品需求,公司综合考虑生产成本、技术复杂性以及市场竞争等因素,与客户商谈确定产品售价。公司采取主动市场拓展和需求导向营销的策略,通过线上官网、参加展会、老客户介绍等方式接触客户,同时基于在行业内积累的品牌效应,与众多客户维持长期稳定的合作关系,有助于快速了解客户需求及下游终端应用领域的发展,能及时调整销售策略及产品结构。

(4) 生产模式及工艺流程

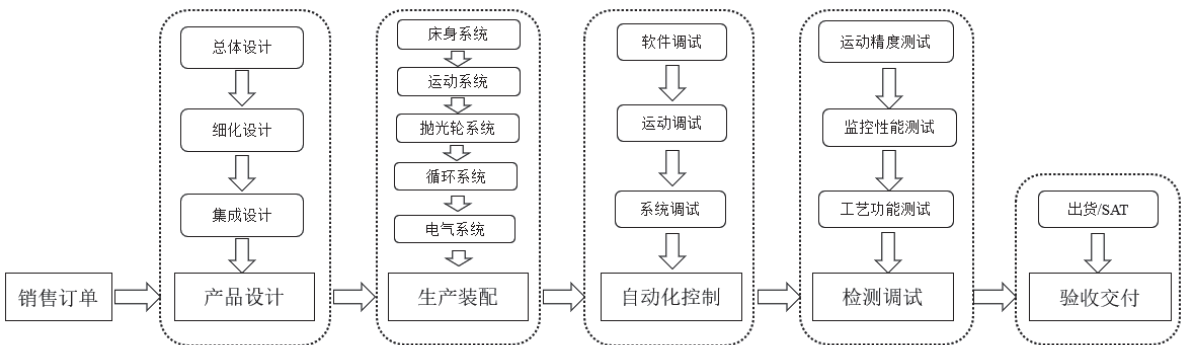
公司采用装配式生产方式,主要产品包括离子束抛光机、磁流变抛光机等精密加工装备。根据各型号产品的生产特点及市场响应需求,为合理配置资源,公司对于产品生产过程中的核心关键工序,如定制参数设计、装配组装、调校测试等环节,由公司自主生产完

成。对于生产过程中所需用到的零部件模组，由公司自主研发设计输出图纸及工艺要求，定制化采购相关模块。通过采用该生产模式，公司可将更多的资源和效率配置到更为核心的研发、生产等各环节。

公司主要产品的生产工艺流程包括产品设计、生产装配、自动化控制和检测调试等环节。其中，公司主要产品离子束抛光机的主要生产工艺流程图如下：



公司主要产品磁流变抛光机的主要生产工艺流程图如下：



（5）公司竞争优势

①技术壁垒与研发优势

被评估单位的技术水平已达到埃米级加工精度，解决了超精密光学加工中“精度终点线”的难题，成功实现国产替代。被评估单位累计获得多项专利及软件著作权，覆盖离子束修形、磁流变抛光等核心技术领域，形成了完善的技术护城河，在纳米精度光学零件抛光方面整体技术达到行业领先水平。

②产品技术先进性与创新性

离子束抛光机方面，被评估单位采用双室结构+卧式加工方案，具备高精度、高确定性、非接触式加工特点，可实现纳米/埃米级精度超光滑表面加工。被评估单位产品覆盖 IFS300 至 IFS2000S 等多种型号，可加工最大至 2 米量级的光学元件。

磁流变抛光机方面，被评估单位产品采用高精度大理石床身，六轴六联动设计，具备自研高性能磁流变抛光液，高性价比且长时稳定。被评估单位具有自主知识产权运动控制技术，能够实现驻留时间精确控制。

设备控制软件方面，被评估单位产品具备高度集成、智能化的特点，能够实现一键开机/停机、定时预约等功能，具备完善的保护系统（意外断电、断水、断气故障报警保护，运动系统故障保护等）。此外，产品配置三坐标测头，实现工件智能定位，操作便捷高效。

③人才团队优势

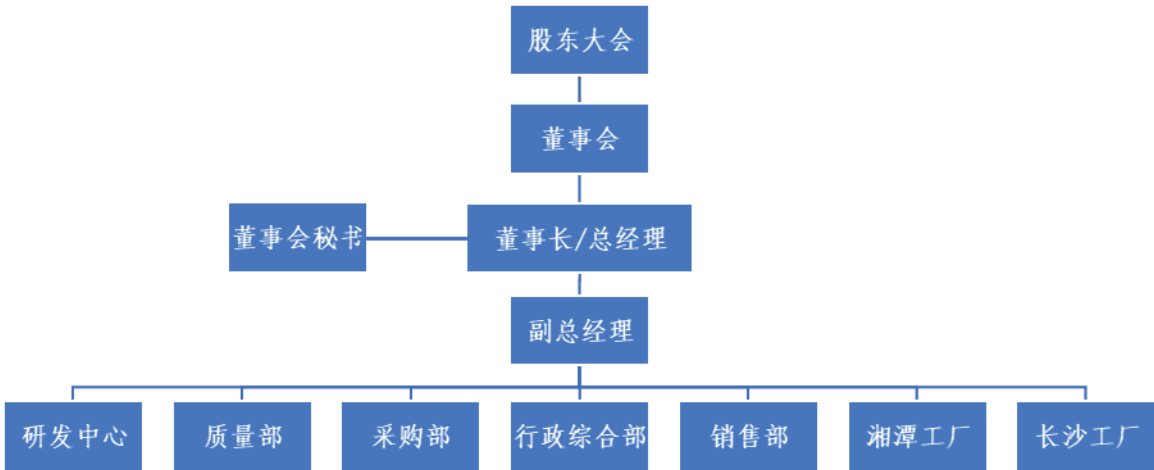
被评估单位拥有一支在非球面超精密抛光加工领域具备多年的设备研制和工艺开发经验的研发团队，团队中具有数名博士学位、正高级职称的高学历人才，此外拥有诸多具有丰富产业经验的工程师，确保了公司持续的技术创新能力。

④品牌及客户资源优势

经过多年发展，被评估单位积累了丰富的国内外客户资源，客户涵盖上市公司、科研机构及行业头部企业。被评估单位核心产品离子束抛光机及磁流变抛光机以“高性能、低成本、快交付”的特点，成为海外同类设备的优质替代选择，出货量居国内前列，品牌市场认可度高。被评估单位积极推动超精密抛光设备的国产化进程，后续成长空间广阔。

4. 经营管理结构

企业的组织结构图如下：



5. 近年资产、财务、经营状况

企业近两年一期的财务状况和经营成果概况如下：

金额单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2025 年 12 月 31 日	2026 年 3 月 31 日
资产总计	16,013.91	21,749.06	22,568.93
负债合计	6,490.26	8,187.87	7,493.52
所有者权益合计	9,523.65	13,561.19	15,075.41

项目	2024 年	2025 年	2026 年 1-3 月
营业收入	7,293.29	13,821.16	3,556.15
利润总额	2,999.66	6,695.73	1,719.64
净利润	2,655.18	5,837.54	1,514.22

被评估单位近两年一期的财务报表均已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

（三）委托人与被评估单位的关系

委托人为本次股权交易的收购方。

二、关于经济行为的说明

根据浙江洁美电子科技股份有限公司《第五届董事会第三次会议决议》，浙江洁美电子科技股份有限公司拟发行股份购买长沙埃福思科技有限公司 100% 股权。为此需要对长沙埃福思科技有限公司的股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、关于评估对象与评估范围的说明

本次评估对象为长沙埃福思科技有限公司的股东全部权益价值。

本次评估范围为长沙埃福思科技有限公司的全部资产和负债，包括流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产及负债。总资产账面价值 225,689,259.82 元，总负债账面价值 74,935,209.38 元，所有者权益账面价值 150,754,050.44 元。

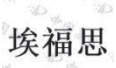
另将账面未反映的专利权 18 项、商标权 4 项、软件著作权 10 项纳入评估范围，清单如下：

专利权清单

权利人	专利号/申请号	专利名称	申请日期	授权公告日	专利类别	专利状态
埃福思	2018112613052	双真空室离子束修形加工系统及修形加工方法	2018/10/26	2024/02/27	发明专利	授权
埃福思	2019104833303	一种工件侧进式双真空室离子束加工系统	2019/06/04	2021/07/20	发明专利	授权
埃福思	2020113633421	一种基于加速因子模型的步降应力加速试验方法	2020/11/28	2022/07/01	发明专利	授权
埃福思	2026100666195	一种大型光学零件离子束抛光机	2026/01/19	2026/3/31	发明专利	授权
埃福思	2019109282805	一种多工件离子束抛光系统及方法	2019/09/28	2021/03/12	发明专利	授权
埃福思	2020113441101	一种基于带坐标检测功能的数控机床的面型加工方法	2020/11/25	2022/10/04	发明专利	授权
埃福思	2021113421009	定位工件坐标的离子束抛光机及定位工件坐标的方法	2021/11/12	2024/04/12	发明专利	授权
埃福思	2020227698677	一种带坐标检测功能的数控小磨头抛光机	2020/11/25	2021/08/17	实用新型	授权
埃福思	2019207609663	一种带插板阀的紧凑型真空室结构及离子束加工系统	2019/05/24	2020/02/21	实用新型	授权
埃福思	2020222885751	一种新型磁流变抛光轮系统	2020/10/15	2021/06/29	实用新型	授权
埃福思	2020227599154	一种带坐标检测功能的数控离子束抛光机	2020/11/25	2021/08/17	实用新型	授权
埃福思	2024200626067	一种基于大气环境机械臂的离子束抛光机	2024/01/10	2024/08/02	实用新型	授权
埃福思	2024200673405	一种基于真空机械臂的离子束抛光机	2024/01/10	2024/12/10	实用新型	授权

权利人	专利号/申请号	专利名称	申请日期	授权公告日	专利类别	专利状态
埃福思	2020227599258	一种带坐标检测功能的数控铣磨机	2020/11/25	2021/07/06	实用新型	授权
埃福思	2018217537370	真空密封传动的真空室离子束修形加工装置	2018/10/26	2019/04/26	实用新型	授权
埃福思	202022764013X	一种带坐标检测功能的数控磁流变抛光机	2020/11/25	2021/07/06	实用新型	授权
埃福思	2020206872885	一种大小件双工位新型双室离子束抛光设备	2020/04/29	2020/12/15	实用新型	授权
埃福思	202422474735X	一种提高加工稳定性的磁流变抛光机	2024/10/14	2025/10/17	实用新型	授权

商标权清单

权利人	注册证号	商标名称	标样	核定使用商品/服务类别	注册日期	有效期至
埃福思	41697918	埃福思		7、9	2020/06/28	2030/06/27
埃福思	34647317	AFISY		9	2019/06/28	2029/06/27
埃福思	34635498	AFISY		7	2019/07/07	2029/07/06
埃福思	34633742	AFISY		42	2019/06/28	2029/06/27

软件著作权清单

权利人	名称	证书号	开发完成日期	首次发表日期	登记日期
埃福思	磁流变抛光机工艺控制软件 1.0	2021SR0467895	2020/12/31	未发表	2021/3/30
埃福思	磁流变抛光工艺计算软件 1.0	2021SR0466352	2020/12/31	未发表	2021/3/29
埃福思	数控小磨头抛光机工艺计算软件 1.0	2021SR0070899	2020/6/30	未发表	2021/1/14
埃福思	数控小磨头抛光机工艺控制软件 1.0	2021SR0070895	2020/6/30	未发表	2021/1/14
埃福思	离子束抛光机 B 型工艺控制软件 1.0	2020SR1819706	2020/6/30	未发表	2020/12/15
埃福思	离子束抛光机 C 型工艺控制软件 1.0	2020SR1819664	2020/9/20	未发表	2020/12/15
埃福思	多工件拼接加工计算软件 V1.0	2019SR1282276	2019/5/30	未发表	2019/12/4
埃福思	面形拼接计算机软件 V1.0	2019SR1282015	2019/5/30	未发表	2019/12/4
埃福思	离子束抛光工艺控制软件 V1.0	2019SR0965811	2019/06/30	2019/06/30	2019/9/18
埃福思	离子束抛光工艺计算软件 V1.0	2019SR0963950	2019/06/30	2019/06/30	2019/9/17

四、关于评估基准日的说明

本项目评估基准日是 2026 年 3 月 31 日。

评估基准日是由委托人在考虑经济行为的实现、会计期末、利率和汇率变化等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

无。

六、资产负债情况、未来经营和收益状况预测说明

（一）资产负债清查情况说明

列入本次清查范围的资产及负债包括流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产及负债。总资产账面价值 225,689,259.82 元，总负债账面价值 74,935,209.38 元，所有者权益账面价值 150,754,050.44 元。

纳入评估范围的资产及负债产权人均均为被评估单位，实物资产主要分布于该公司办公经营场所内。

清查盘点时间：清查基准日为 2026 年 3 月 31 日，清查盘点时间自 2026 年 3 月 31 日至 2026 年 7 月 10 日。

实施方案：此项工作由财务部牵头，其他部门配合参与。清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

清查结论：经清查，公司资产及负债实际金额与账面值一致。评估基准日资产及负债账表、账账、账实相符。

（二）未来经营和收益状况预测说明

对公司的未来收益状况预测是以公司近年的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况、国家及地区行业状况，公司的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是公司所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据公司的财务预算，经过综合分析编制的。管理层对企业 2026 至 2030 年的收益预测情况如下：

金额单位：人民币万元

项目 \ 年份	2026 全年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、营业收入	17,658.45	21,249.72	24,820.89	27,916.85	30,510.19
减：营业成本	6,516.39	8,064.15	9,633.84	11,035.68	12,274.70
税金及附加	171.43	245.13	281.14	312.21	337.10
销售费用	825.92	1,091.14	1,315.90	1,390.01	1,456.99
管理费用	989.75	1,076.87	1,156.98	1,217.31	1,277.72
研发费用	1,854.10	2,520.36	2,891.03	3,047.27	3,192.65
财务费用	26.31	17.07	17.07	17.07	17.07
加：其他收益	21.22	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	14.30	0.00	0.00	0.00	0.00
信用减值损失	-66.15	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	-86.81	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	7,157.11	8,235.00	9,524.93	10,897.30	11,953.96
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	6.43	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	7,150.68	8,235.00	9,524.93	10,897.30	11,953.96

项目 \ 年份	2026 全年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
减：所得税费用	850.11	932.81	1,081.82	1,268.92	1,409.98
四、净利润	6,300.57	7,302.19	8,443.11	9,628.38	10,543.98

七、资料清单

1. 资产评估申报表；
2. 相关经济行为文件；
3. 审计报告；
4. 资产权属证明文件、产权证明文件；
5. 重大合同、协议等；
6. 经营统计资料；
7. 其他资料。

(本页无正文，为《企业关于进行资产评估有关事项的说明》之签章页)

委托人：浙江洁美电子科技股份有限公司



法定代表人：

2026 年 8 月

(本页无正文，为《企业关于进行资产评估有关事项的说明》之盖章页)

被评估单位：长沙埃福思科技有限公司



法定代表人：周叶

2026 年 8 月