

# 中国资产评估协会

## 资产评估业务报告备案回执

报告编码:	3133020001311101202400038
合同编号:	H-SH24-000039
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	坤元评报(2024)1-33号
报告名称:	光驰半导体技术(上海)有限公司拟进行增资涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告
评估结论:	1,732,000,000.00元
评估报告日:	2024年08月27日
评估机构名称:	坤元资产评估有限公司
签名人员:	陆婷婷 (资产评估师) 会员编号: 33120056 黄晓玲 (资产评估师) 会员编号: 31190020
 (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: 2024年09月04日

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

光驰半导体技术（上海）有限公司拟进行增资  
涉及的股东全部权益价值评估项目  
资产评估报告

坤元评报〔2024〕1-33号

（共一册 第一册）

坤元资产评估有限公司

2024年8月27日

# 目 录

声 明 .....	1
资产评估报告·摘要 .....	2
资产评估报告·正文 .....	4
一、委托人、被评估单位及其他资产评估报告使用人 .....	4
二、评估目的 .....	6
三、评估对象和评估范围 .....	6
四、价值类型 .....	10
五、评估基准日 .....	10
六、评估依据 .....	10
七、评估方法 .....	12
八、评估程序实施过程和情况 .....	76
九、评估假设 .....	78
十、评估结论 .....	79
十一、特别事项说明 .....	80
十二、资产评估报告使用限制说明 .....	81
十三、资产评估报告日 .....	82
<b>资产评估报告·备查文件</b>	
一、被评估单位基准日财务报表 .....	83
二、资产评估机构营业执照 .....	85
三、资产评估机构会员证书 .....	86
四、签名资产评估师正式执业会员证书 .....	87
五、评估对象涉及的主要权属证明资料 .....	99
六、委托人暨被评估单位的承诺函 .....	131
七、签名资产评估师的承诺函 .....	132
八、企业关于进行资产评估有关事项的说明 .....	133
九、资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明 .....	144
<b>资产基础法评估结果汇总表及明细表 .....</b>	<b>145</b>

## 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和法律、行政法规规定的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。

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、负债清单由委托人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、资产评估专业人员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。

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关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

# 光驰半导体技术（上海）有限公司拟进行增资 涉及的股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2024〕1-33号

## 摘要

以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和正确理解评估结论，应当认真阅读资产评估报告正文。

### 一、委托人和被评估单位及其他资产评估报告使用人

本次资产评估的委托人和被评估单位均为光驰半导体技术（上海）有限公司（以下简称“光驰半导体公司”）。

根据《资产评估委托合同》，本资产评估报告的其他使用人为国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

### 二、评估目的

光驰半导体公司拟进行增资，为此需要对光驰半导体公司的股东全部权益价值进行评估。

本次评估目的是为该经济行为提供光驰半导体公司股东全部权益价值的参考依据。

### 三、评估对象和评估范围

评估对象为涉及上述经济行为的光驰半导体公司的股东全部权益。

评估范围为光驰半导体公司申报并经过上海迈伊兹会计师事务所有限公司审计的截至2023年12月31日光驰半导体公司的全部资产及相关负债。按照光驰半导体公司提供的截至2023年12月31日经审计的财务报表反映，资产、负债和股东权益的账面价值分别为264,827,082.92元、47,161,431.44元和217,665,651.48元。

列入本次评估范围的账外无形资产包括ALD设备等产品生产专有技术和1项网站域名，其中：ALD设备等产品生产专有技术包括26项专利（申请）、3项软件著作权，并取得光驰科技（上海）有限公司的ALD有关专利的独占许可使用权。

#### 四、价值类型

本次评估的价值类型为市场价值。

#### 五、评估基准日

评估基准日为 2023 年 12 月 31 日。

#### 六、评估方法

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本次分别采用资产基础法和收益法进行评估。

#### 七、评估结论

经综合分析，本次评估最终采用收益法评估结果作为光驰半导体公司股东全部权益的评估值；光驰半导体公司股东全部权益的评估价值为 1,732,000,000.00 元（大写为人民币壹拾柒亿叁仟贰佰万元整），与账面价值 217,665,651.48 元相比，评估增值 1,514,334,348.52 元，增值率为 695.72%。

#### 八、评估结论的使用有效期

本评估结论仅对光驰半导体公司拟进行增资之经济行为有效。本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日 2023 年 12 月 31 日起至 2024 年 12 月 30 日止。

资产评估报告的特别事项说明和使用限制说明请阅读资产评估报告正文。

# 光驰半导体技术（上海）有限公司拟进行增资 涉及的股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2024〕1-33号

光驰半导体技术（上海）有限公司：

坤元资产评估有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，分别采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对贵公司拟进行增资涉及的股东全部权益在 2023 年 12 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、被评估单位及其他资产评估报告使用人

本次资产评估的委托人和被评估单位均为光驰半导体技术（上海）有限公司。

### （一）概况

#### 一）企业名称、类型与组织形式

1. 名称：光驰半导体技术（上海）有限公司（以下简称“光驰半导体公司”）
2. 住所：上海市宝山区城银路 297 号 5 幢 1 层
3. 法定代表人：黄志飞
4. 注册资本：12,000 万元人民币
5. 类型：有限责任公司（外商投资、非独资）
6. 统一社会信用代码：91310115MA7BFKXA8Q
7. 登记机关：上海市市场监督管理局
8. 经营范围：一般项目：半导体器件专用设备制造；电子专用设备制造；新材料技术研发；工程和技术研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用，中国稀有和特有的珍贵优良品种）；机械设备研发；半导体器件专用设备销售；电子专用设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；新材料技术推广服务；进出口代理；货物进出口；采购代理服务；专用化学产品销售（不含危

险化学品）。（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）

## 二) 企业历史沿革

光驰半导体公司成立于 2021 年 9 月 23 日，曾用名光驰半导体设备（上海）有限公司，初始注册资本 12,000 万元人民币，由光驰科技（上海）有限公司出资设立。

经过多次股权变更，截至评估基准日，光驰半导体公司的股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	股权比例
光驰科技（上海）有限公司	10,289.00	85.7417%
上海芯聚飞驰企业管理合伙企业（有限合伙）	840.00	7.0000%
光驰企业管理咨询有限公司	561.00	4.6750%
上海光驰企业管理合伙企业（有限合伙）	310.00	2.5833%
合计	12,000.00	100.0000%

## 三) 被评估单位截至评估基准日及前两年的资产、负债状况及经营业绩

金额单位：人民币元

项目名称	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产	120,226,994.07	188,971,740.35	264,827,082.92
负债	0.00	67,134,596.60	47,161,431.44
股东权益合计	120,226,994.07	121,837,143.75	217,665,651.48
项目名称	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入	0.00	21,637,888.51	297,214,094.29
营业成本	0.00	12,650,506.76	148,037,075.68
利润总额	226,994.07	813,167.65	107,440,112.54
净利润	226,994.07	1,610,149.68	95,828,507.73

2021-2023 年财务报表已经注册会计师审计，且均出具了无保留意见的审计报告。

## 四) 被评估单位经营情况等

光驰半导体公司由光驰集团（以株式会社光驰为母公司的跨国集团）名下的光驰科技（上海）有限公司投资设立。光驰半导体公司主要经营业务为原子层沉积设备和相关配件的研发、生产与销售，专注于半导体光学领域，以原子层沉积（ALD）设备及技术解决方案为首发产品，用于微显示、化合物半导体、晶圆级光学、图像传感器等半导体光电器件。



## （二）委托人与被评估单位的关系

委托人与被评估单位为同一单位。

## （三）其他资产评估报告使用人

根据《资产评估委托合同》，本资产评估报告的其他使用人为国家法律、法规规定的评估报告使用人。

## 二、评估目的

光驰半导体公司拟进行增资，为此需要对光驰半导体公司的股东全部权益价值进行评估。

本次评估目的是为该经济行为提供光驰半导体公司股东全部权益价值的参考依据。

## 三、评估对象和评估范围

评估对象为涉及上述经济行为的光驰半导体公司的股东全部权益。

评估范围为光驰半导体公司申报的并经过上海迈伊兹会计师事务所有限公司审计的截至 2023 年 12 月 31 日光驰半导体公司的全部资产及相关负债，包括流动资产、非流动资产及流动负债。按照光驰半导体公司提供的截至 2023 年 12 月 31 日业经审计的财务报表反映，资产、负债及股东权益的账面价值分别为 264,827,082.92 元、47,161,431.44 元和 217,665,651.48 元，具体内容如下：

金额单位：元

项 目	账面原值	账面价值
一、流动资产		91,157,181.32
二、非流动资产		173,669,901.60
其中：固定资产	9,329,599.19	8,597,622.72
在建工程		126,900,426.44
无形资产		38,138,582.44
其中：无形资产——土地使用权		38,138,582.44
递延所得税资产		33,270.00
<b>资产总计</b>		264,827,082.92
三、流动负债		47,161,431.44
四、非流动负债		0.00
<b>负债合计</b>		47,161,431.44

项 目	账面原值	账面价值
股东权益		217,665,651.48

委托评估对象和评估范围与上述经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

### （一）评估范围内主要资产情况

1. 存货账面价值 34,081,842.18 元，包括原材料、库存商品、发出商品、委托加工物资和在产品。原材料包括标准件、机加工件等，库存商品系改造工番，发出商品主要为标准件，委托加工物资系标准件，在产品包括镀膜机、机加工件等，存放于位于上海市宝山区潘川路 1507 号光驰半导体公司的经营场所内。

2. 设备类固定资产账面原值 9,329,599.19 元，账面净值 8,597,622.72 元，共计 128 台（套），包括镀膜机、水蒸气透过率测试仪等机器设备和电脑、服务器等电子设备，存放于位于上海市宝山区潘川路 1507 号光驰半导体公司的经营场所内。

3. 在建工程账面价值 126,900,426.44 元，系光驰半导体项目一期工程，位于上海市宝山区潘川路 1507 号光驰半导体公司的经营场所内。

### （二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况等

1. 无形资产-土地使用权账面价值 38,138,582.44 元，系一宗工业出让土地，位于上海市宝山区潘川路 1507 号，已取得《不动产权证》[沪（2022）宝字不动产权第 023337 号]，土地面积为 33,357.60 平方米。

2. 列入本次评估范围的 ALD 设备等产品生产专有技术和 1 项网站域名，无账面价值记录，其中：ALD 设备等产品生产专有技术包括 26 项专利（申请）、3 项软件著作权，并取得光驰科技（上海）有限公司的 ALD 有关专利的独占许可使用权。具体明细如下：

#### （1）专利

序号	名称	专利号	申请日	专利类别	状态	权利人
1	掺铝氧化锌薄膜的制备方法	CN202311712377.5	2023/12/13	发明申请	实审	光驰半导体公司
2	源瓶的加热装置	ZL202322525685.9	2023/9/18	实用新型	授权	
3	一种原子层沉积设备用化学源源柜系统	ZL202322507151.3	2023/9/15	实用新型	授权	
4	一种原子层沉积设备用化学源供给系统	ZL202322507069.0	2023/9/15	实用新型	授权	
5	一种前驱体温度控制装置	ZL202322507371.6	2023/9/15	实用新型	授权	
6	一种镀膜室组立平台	ZL202322506562.0	2023/9/15	实用新型	授权	

序号	名称	专利号	申请日	专利类别	状态	权利人
7	一种用于真空镀膜机的布气管结构	ZL202322506846.X	2023/9/15	实用新型	授权	光驰半导体公司
8	源瓶	ZL202322455596.1	2023/9/11	实用新型	授权	
9	高度调整组件及 ALD 镀膜设备	ZL202322452464.3	2023/9/11	实用新型	授权	
10	一种反应源输送保温结构及镀膜设备	ZL202322454148.X	2023/9/11	实用新型	授权	
11	一种升降压紧机构及镀膜设备	ZL202322466658.9	2023/9/11	实用新型	授权	
12	一种尾气过滤装置和原子层沉积镀膜设备	ZL202322454152.6	2023/9/11	实用新型	授权	
13	原子层沉积镀膜机（等离子辅助）	ZL202330314967.7	2023/5/25	外观设计	授权	
14	一种真空镀膜设备部件检漏治具	ZL202320138051.5	2023/2/7	实用新型	授权	
15	一种原子层沉积设备工艺尾气粉尘自沉淀的过滤处理系统	ZL202223220787.1	2022/12/2	实用新型	授权	
16	一种原子层沉积设备工艺尾气粉尘自沉淀的过滤处理工艺	CN202211536228.3	2022/12/2	发明申请	实审	
17	一种 ALD 基片架运输小车	ZL202223220167.8	2022/12/2	实用新型	授权	
18	一种 ALD 基片架装载小车	ZL202223220790.3	2022/12/2	实用新型	授权	
19	一种适用于多回路精确控制加热的方法	CN202211373901.6	2022/11/4	发明申请	实审	
20	一种真空腔体内部实现快速数片的装置	ZL202222932799.0	2022/11/4	实用新型	授权	
21	一种支架和原子层沉积镀膜设备	CN202210102537.3	2022/1/27	发明申请	实审	
22	一种排气管结构	ZL202221297151.4	2022/5/26	实用新型	授权	
23	一种支架和原子层沉积镀膜设备	ZL202220244561.6	2022/1/27	实用新型	授权	
24	一种微结构 AR 膜	ZL202020752034.7	2020/5/9	实用新型	授权	
25	一种防水光学薄膜	ZL202022619673.9	2020/11/13	实用新型	授权	
26	一种薄膜	ZL202021745884.0	2020/8/20	实用新型	授权	

## (2) 软件著作权

序号	软件全称	软件简称	版本号	登记号	开发完成日期	首次发表日	著作权人
1	ALD1000 自动成膜控制软件	ACSSp	V1.0	2023SR1285250	2023/3/7	未发表	光驰半导体公司
2	原子层沉积镀膜装置 ALD 制程编译软件	Recipe Compiler	V1.0	2022SR1547408	2022/9/27	未发表	
3	BOM 清单转换软件	ProiectSH	V4.0	2023SR0211141	2022/10/18	未发表	

## (3) ALD 相关专利的独占许可使用权

光驰半导体公司已取得母公司光驰科技（上海）有限公司的 ALD 有关专利的独占许可使用权，许可期限至 2033 年 12 月 31 日止，相关专利（专利申请）明细如下：

序号	专利名称	专利（申请）号	申请日	类型
1	一种多片式旋转等离子体增强原子层沉积成膜装置	CN201910858620.1	2019/9/11	发明申请
2	一种多片式旋转等离子体增强原子层沉积成膜装置	ZL201921509920.0	2019/9/11	实用新型
3	一种原子层沉积设备用工艺残余气体的过滤装置	CN201910859313.5	2019/9/11	发明申请
4	一种原子层沉积设备用工艺残余气体的过滤装置	ZL201921510660.9	2019/9/11	实用新型
5	一种原子层沉积镀膜设备的上下片系统	CN202010736909.9	2020/7/28	发明申请
6	一种原子层沉积镀膜设备的上下片系统	ZL202021518755.8	2020/7/28	实用新型
7	一种原子层沉积镀膜设备的化学源导入系统	CN202010739150.X	2020/7/28	发明申请
8	一种原子层沉积镀膜设备的化学源导入系统	ZL202021516756.9	2020/7/28	实用新型
9	一种光学薄膜用等离子体增强原子层沉积设备的布气装置	CN202010771256.8	2020/8/4	发明申请
10	一种光学薄膜用等离子体增强原子层沉积设备的布气装置	ZL202021590679.1	2020/8/4	实用新型
11	一种薄膜及其制备方法	CN202010841365.2	2020/8/20	发明申请
12	一种防水光学薄膜及制作方法	CN202011266213.0	2020/11/13	发明申请
13	一种透明低密度的超低反射率薄膜的制作方法	CN202110385609.5	2021/4/12	发明申请
14	一种 ALD 镀膜装置	ZL202221298666.6	2022/5/26	实用新型
15	一种原子层沉积设备用自动密封装置	CN202210694430.2	2022/6/20	发明申请
16	一种原子层沉积设备用自动密封装置	ZL202221531277.3	2022/6/20	实用新型

根据协议约定，光驰半导体公司需向光驰科技（上海）有限公司支付专利使用费至 2033 年 12 月 31 日止。

#### (4) 网站域名

序号	网站域名	网站备案/许可证号	审核日期	持有人
1	optorunsemi.com	沪 ICP 备 2023009503 号-1	2023/4/14	光驰半导体公司

截至评估基准日，光驰半导体公司的 ALD 设备等产品生产技术已经成熟，已应用到光驰半导体公司的 ALD 设备等产品业务中，有关产品陆续上市销售。

#### (三) 企业申报的表外资产的类型、数量

除上述账面未记录的无形资产外，企业未申报其他表外资产。

#### (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

申报范围内的资产及负债账面值根据上海迈伊兹会计师事务所有限公司出具的《审计报告》[迈伊兹审[2024]第 402 号]确定。根据审计报告，截至评估基准日 2023 年 12 月 31 日，光驰半导体公司的股东权益账面值为 217,665,651.48 元，报告类型为标准无保留意见。

#### 四、价值类型

1. 价值类型及其选取：资产评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值（投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等）两种类型。经评估人员与委托人充分沟通后，根据本次评估目的、市场条件及评估对象自身条件等因素，最终选定市场价值作为本评估报告的评估结论的价值类型。需要说明的是，同一资产在不同市场的价值可能存在差异。

2. 市场价值的定义：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

委托人确定本次评估基准日为 2023 年 12 月 31 日，并在资产评估委托合同中作了相应约定。

此基准日是委托人在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

#### 六、评估依据

##### （一）法律法规依据

1. 《资产评估法》；
2. 《公司法》《民法典》等；
3. 其他与资产评估有关的法律、法规等。

##### （二）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》；
2. 《资产评估职业道德准则》；
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》；
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》；
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》；
7. 《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》；
8. 《资产评估执业准则——企业价值》；

9. 《资产评估执业准则——资产评估方法》；
10. 《资产评估执业准则——无形资产》；
11. 《资产评估执业准则——不动产》；
12. 《资产评估执业准则——机器设备》；
13. 《知识产权资产评估指南》；
14. 《资产评估价值类型指导意见》；
15. 《资产评估对象法律权属指导意见》；
16. 《专利资产评估指导意见》；
17. 《著作权资产评估指导意见》。

### （三）权属依据

1. 光驰半导体公司提供的《营业执照》、公司章程；
2. 与资产及权利的取得及使用有关的合同、协议、资金拨付证明(凭证)、财务报表及其他会计资料；
3. 国有建设用地使用权出让合同、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、不动产权证书、发票等权属证明；
4. 专利证书、著作权相关权属证明；
5. 其他产权证明文件。

### （四）取价依据

1. 被评估单位提供的评估申报表；
2. 被评估单位截至评估基准日的审计报告以及相关财务报表；
3. 《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》；
4. 《关于印发〈基本建设项目成本管理规定的通知〉》；
5. 上海市建设工程价格信息；
6. 有关工程的原始资料、工程承包合同、业务合同、询价记录等；
7. 资产所在地的房地产市场价格调查资料；
8. 《机电产品报价查询系统》及其他市场价格资料、询价记录；
9. 主要设备的购置合同、发票、付款凭证；有关设备的技术档案、运行记录等资料；
10. 《资产评估常用数据与参数手册》、《基本建设财务规则》、《工程勘察设

计收费标准》等评估参数取值参考资料；

11. 上海市人民政府及相关政府部门颁布的有关政策、规定、实施办法等法规文件；

12. 主要原材料市场价格信息、库存商品市场销价情况调查资料；

13. 被评估单位的历史生产经营资料、经营规划和收益预测资料；

14. 行业统计资料、相关行业及市场容量、市场前景、市场发展及趋势分析资料、类似业务公司的相关资料；

15. 从“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询的相关数据；

16. 中国人民银行公布的评估基准日外汇汇价表及贷款市场报价利率（LPR）；

17. 企业会计准则及其他会计法规和制度、部门规章等；

18. 评估专业人员对资产核实、勘察、检测、分析等所搜集的佐证资料；

19. 其他资料。

## 七、评估方法

### （一）评估方法的选择

根据现行资产评估准则及有关规定，企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。

市场法是将评估对象与可参考企业或者在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进比较，并对比较因素进行修正，从而确定评估对象价值的一种评估方法。由于被评估单位属非上市公司，同一行业的上市公司业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素与被评估企业相差较大，且评估基准日附近中国同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，无法计算适当的价值比率，故本次评估不适用市场法。

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债执行必要的核查程序，因此本次评估适用资产基础法。

光驰半导体公司业务模式已经逐步趋于成熟，在延续现有的业务内容和范围的

情况下，未来收益能够合理预测，与企业未来收益的风险程度相对应的折现率也能合理估算，可以采用收益法进行评估。

结合本次资产评估的对象、评估目的和评估师所收集的资料，确定分别采用资产基础法和收益法对光驰半导体公司的股东全部价值进行评估。

在上述评估基础上，对形成的各种初步价值结论依据实际状况充分、全面分析，综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性后，确定采用其中一种评估方法的结论作为光驰半导体公司的股东全部价值的评估结论。

## （二）资产基础法简介

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。它是以重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估值，得出股东全部权益的评估价值，计算公式为：

股东全部权益评估价值 =  $\Sigma$  各分项资产的评估价值 -  $\Sigma$  各分项负债的评估价值  
主要资产的评估方法如下：

### 一）流动资产

#### 1. 货币资金

货币资金账面价值 26,776,606.29 元，包括库存现金 10,138.20 元、银行存款 26,766,468.09 元。

##### （1）库存现金

库存现金账面价值 10,138.20 元，均为人民币现金，存放于公司财务部。评估人员对现金账户进行了实地盘点，通过核查评估基准日至盘点日的现金日记账倒推至评估基准日的库存数量，账实相符。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

库存现金以核实后的账面值为评估值，评估值为 10,138.20 元。

##### （2）银行存款

银行存款账面价值 26,766,468.09 元，由存放于招商银行宝山支行和中国银行大华支行的 2 个人民币账户、1 个美元账户、1 个日元账户和 1 个欧元账户的余额组成。评估人员查阅了银行对账单，确认银行存款的真实性和账面记录的合理性。另对外币存款以评估基准日外币账面金额和汇率进行复核。按财务会计制度核实，未



发现不符情况。

对于外币存款，按核实后的外币存款和基准日中国人民银行公布的外币中间汇率折合人民币确定评估值。

对于人民币户存款，以核实后的账面值为评估值。

银行存款评估值为 26,766,468.09 元。

货币资金评估价值为 26,776,606.29 元，包括库存现金 10,138.20 元、银行存款 26,766,468.09 元。

## 2. 应收账款和坏账准备

应收账款账面价值 20,464,786.71 元，其中账面余额 20,464,786.71 元，坏账准备 0.00 元，均为应收的货款，账龄 1 年以内。其中关联方往来有应收光驰科技（上海）有限公司 362,609.36 元、OPTORUN CO., LTD. 8,473,627.39 元和 OPTORUN TAIWAN CO., LTD. 10,994,890.68 元。

评估人员通过检查原始凭证、基准日后收款记录及相关的文件资料等方式确认款项的真实性。另外对应收外币账款以评估基准日外币账面金额和汇率进行复核。被评估单位的坏账准备政策为：对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据、应收账款等，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，应收账款主要为应收关联方货款，账龄较短，估计发生坏账的风险较小，以核实后的账面余额为评估值。

应收账款评估价值为 20,464,786.71 元。

## 3. 预付款项

预付款项账面价值 7,999,575.37 元，包括预付的货款、设备款等，账龄均在 1 年以内。

评估人员抽查了原始凭证、合同、协议及相关资料，检查了各项费用尚存的价值与权利。

清查中发现：

(1) 国家知识产权专利局户款项账面余额 10,900.00 元，系发票未到而挂账的费用；

(2) 华一电器集团等 2 户款项账面余额合计-5,805.34 元，系应付的设备款。

对于国家知识产权专利局户款项，由于其系发票未到而挂账的费用，将其评估为零；华一电器集团等 2 户款项，系应付的设备款，期后需支付，以核实后的账面值为评估值；其余款项经核实期后能形成相应资产或权利，以核实后的账面值为评估值。

预付款项评估价值为 7,988,675.37 元，评估减值值 10,900.00 元，减值率为 0.14%。

#### 4. 其他应收款和坏账准备

其他应收款账面价值 1,834,370.77 元，其中账面余额 1,834,370.77 元，坏账准备 0.00 元，包括应收的出口退税款、押金和代扣代缴的社保公积金等，账龄均在 1 年以内。

评估人员通过检查原始凭证、基准日后收款记录及相关的文件资料等方式确认款项的真实性。被评估单位的坏账准备政策见应收账款科目相关说明。

清查中发现：周伯阳户款项账面余额 407.00 元，系发票未到而挂账的费用。

对于周伯阳户款项，由于其系发票未到而挂账的费用，将其评估为零；其余款项主要为应收的押金、出口退税款等，估计发生坏账的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。

其他应收款评估价值为 1,833,963.77 元，与其账面余额相比评估减值 407.00 元，减值率为 0.02%。

#### 4. 存货

存货账面价值 34,081,842.18 元，包括原材料、库存商品、发出商品、委托加工物资和在产品。

##### (1) 原材料

原材料账面价值 21,185,128.61 元，包括标准件、机加工件等。

光驰半导体公司的原材料采用实际成本法核算，发出时采用加权平均法核算。经核实，发现：

1) 数量为负的原材料合计账面余额-461,406.14 元，系未暂估入账所致；

2) 单价为负的原材料合计账面余额-108,600.55 元，系 ERP 系统中出库成本结转有误。

3) 数量为 0 的原材料合计账面余额 4,716.70 元，系出库时未全部结转成本所致。

除上述事项外，其余原材料账面成本构成基本合理。

评估人员对标准件、机加工件等主要原料进行了抽查盘点，抽盘结果显示原材料数量未见异常，也未发现积压时间长和存在品质瑕疵的原材料。

对以下情况分别处理：

1) 对于数量为负的原材料，系应付的货款，以核实后的账面余额为评估值。

2) 对于单价为负、数量为 0 的原材料，系出库成本结转有误所致，按正常单价和实际数量确定评估值。

3) 其余原材料由于购入的时间较短，周转较快，且被评估单位材料成本核算比较合理，以核实后的账面余额为评估值。

原材料评估价值为 21,363,089.75 元，与其账面余额相比评估增值 177,961.14 元，增值率为 0.84%。

#### (2) 库存商品

库存商品账面价值 894,933.25 元，系 1 套改造工番。

光驰半导体公司的库存商品采用实际成本法核算，发出时采用加权平均法核算，账面成本构成合理。

对于库存商品，本次采用逆减法进行评估，即按其不含增值税的售价减去销售费用和销售税金以及所得税，再扣除适当的税后利润计算确定评估值，具体公式如下：

评估值=库存商品数量×不含增值税售价×（1-销售费用、销售税金占销售收入的比率）-所得税-部分税后利润

其中：销售费用率和销售税金率按企业 2023 年的销售费用和税金占营业收入的比率确定；税后利润比率根据销售情况确定。

库存商品评估价值为 1,820,566.71 元，评估增值 925,633.46 元，增值率为 103.43%。

#### (3) 发出商品

发出商品账面价值 259,119.40 元，主要为标准件。

评估人员检查了相关的文件资料，确认发出商品的真实性。

对于发出商品，本次采用逆减法进行评估。

A. 对于销售价格高于账面成本的发出商品，按其不含增值税的售价减去销售费用和销售税金以及所得税，再扣除适当的税后利润计算确定评估值。具体公式如下：

$$\text{评估值} = \text{发出商品数量} \times \text{不含增值税售价} \times (1 - \text{销售费用、销售税金占销售收入的比率}) - \text{所得税} - \text{部分税后利润}$$

其中：销售费用率和销售税金率按企业 2023 年的销售费用和税金占营业收入的比率确定；税后利润比率根据各商品的销售情况分别确定。

B. 对于销售价格低于账面成本的发出商品，按其不含增值税的售价减去销售费用和销售税金后的余额计算确定评估值。具体公式如下：

$$\text{评估值} = \text{发出商品数量} \times \text{不含增值税售价} \times (1 - \text{销售费用、销售税金占营业收入的比率})$$

其中：销售费用率和销售税金率按企业 2023 年的销售费用和税金占营业收入的比率确定。

发出商品评估价值为 388,624.15 元，评估增值 129,504.75 元，增值率为 49.98%。

#### (4) 委托加工物资

委托加工物资账面价值 145,426.05 元，系标准件。

评估人员检查了相关的文件资料，确认委托加工物资的真实性。

委托加工物资账面余额系已投入的材料成本，账面构成合理，材料的市场价格变化不大，以核实后的账面余额为评估值。

委托加工物资评估价值为 145,426.05 元。

#### (5) 在产品

在产品账面价值 11,597,234.87 元，包括镀膜机、机加工件等。

由于生产工艺原因，未能进行盘点，评估人员实地观察了生产现场的在产品状态、情况，对各车间的生产报表等资料进行审核，了解被评估单位的核算方法和各月在产品价值变化情况，未发现不符情况。

在产品账面余额包括已投入的材料及应分摊的制造费用，其可能的利润由于完工程度较低，存在很大的不确定性，不予考虑，以核实后的账面余额为评估值。

在产品评估价值为 11,597,234.87 元。

#### (6) 存货评估结果

账面价值	34,081,842.18 元
评估价值	35,314,941.53 元
评估增值	1,233,099.35 元
增值率	3.62%

#### 5. 流动资产评估结果

账面价值	91,157,181.32 元
评估价值	92,378,973.67 元
评估增值	1,221,792.35 元
增值率	1.34%

## 二) 非流动资产

### 1. 设备类固定资产

#### (1) 概况

##### 1) 基本情况

列入评估范围的设备类固定资产共计 128 台（套），合计账面原值 9,329,599.19 元，账面净值 8,597,622.72 元，减值准备 0.00 元。

根据光驰半导体公司提供的《固定资产—机器设备评估明细表》和《固定资产—电子设备评估明细表》，设备类固定资产在评估基准日的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	计量单位	数量	账面价值(元)	
				原值	净值
1	固定资产—机器设备	台（套）	27	8,598,882.92	8,030,691.66
2	固定资产—电子设备	台（套）	101	730,716.27	566,931.06
	合计		128	9,329,599.19	8,597,622.72

被评估单位对设备类固定资产的折旧及减值准备的计量采用如下会计政策：

固定资产折旧采用年限平均法，各类机器设备的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率	年折旧率（%）
机器设备	10	10%	9.00
电子设备	3	10%	30.00
办公设备	5	10%	18.00

被评估单位对设备类固定资产的减值准备计提采用个别认定的方式。截至评估

基准日，被评估单位未对设备类固定资产计提减值准备

## 2) 主要设备与设备特点

评估人员对被评估单位的产品情况、生产能力、生产工艺流程、主要设备及装置的购建过程、机器设备权属等情况进行了了解，掌握主要设备的配置情况、技术性能要求等资料数据。

列入本次评估范围的主要设备为镀膜机、水蒸气透过率测试仪、椭偏仪、检漏仪、恒温恒湿试验机等机器设备和电脑、服务器等电子设备，分布于被评估单位的经营场所内。

## 3) 设备的购置日期、技术状况与维护管理

委估设备大部分为国产设备，少部分为进口设备，其原始制造质量较好。委估设备主要购置于 2019 年-2023 年。被评估单位有专人负责设备维护、保养。

## 4) 机器设备现场调查方法、过程和结果

本公司评估人员首先向被评估单位财务部门了解与查核设备的账面价值与构成有关的情况，对被评估单位的经营情况、主要设备及装置的购建过程、机器设备权属等情况进行了了解，并听取企业有关部门对公司设备管理及分布的情况介绍，向设备管理部门了解设备的名称、规格型号、生产厂家等，查看主要设备技术档案、检测报告、运行记录等资料，掌握主要设备的配置情况、技术性能要求等资料数据；与被评估单位的设备管理人员一起，按照设备的工艺流程、配置情况，制订机器设备勘查计划，落实勘查人员、明确核查重点。

对照《固定资产——机器设备评估明细表》和《固定资产——电子设备评估明细表》，评估人员对列入评估范围的设备进行了现场勘查，对设备名称、数量、规格型号、生产厂家、购建时间等内容进行了核对，对设备的新旧程度、使用状态、使用环境、防腐措施等情况进行了观察，了解了设备的使用、保养、修理、改造等情况，对机器设备所在的整个工作系统、工作环境和负荷进行了必要的勘查评价，并将勘查情况作了相应记录。

评估人员通过现场调查，对机器设备的技术状态进行了判断。

经核实，发现：镀膜机、椭偏仪、光学显微镜、烘箱、ALD 废弃处理装置、离心清洗机、电脑等 55 台(套)设备，合计账面原值 5,001,935.53.00 元，账面净值 4,431,301.92，是光驰科技（上海）有限公司转让的二手设备。

除上述事项外，其余委估设备的账面原值主要由的设备购置价等构成，其整体状况一般，基本能满足办公、生产经营的需要。

#### 5) 权属情况

评估人员查阅了企业提供的设备购置合同、付款凭证等资料，对企业提供的设备资产权属相关资料进行了必要的查验。经核实，未发现委估的设备类固定资产存在权属资料瑕疵情况。

#### (3) 具体评估方法

根据本次资产评估的特定目的、相关条件和委估设备的特点，采用重置成本法进行评估。重置成本法是指首先估测在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产所需的成本即重置价值，然后估测被评估资产存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除（扣减实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值）而得到被评估资产价值的方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估设备已经发生的各项贬值，计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{成新率} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \end{aligned}$$

#### 1) 重置成本的确定

重置成本是指资产的现行再取得成本，由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费、资金成本等若干项组成。

##### A. 现行购置价

a. 机器设备：通过直接向生产厂家、国内经销商询价、查阅《机电产品报价系统》等资料获得现行购置价，获得市场信息后，进行必要的真实性、可靠性判断，并将参照物有关信息与标的物进行分析、比较、修正，最后评定现行购置价。

b. 电脑、服务器及其他办公设备等：通过查阅相关报价信息或向销售商询价，以当前市场价作为现行购置价。

##### B. 相关费用

根据设备的具体情况分别确定如下：

##### a. 运杂费

运杂费以设备现行购置价为基数，一般情况下，运杂费率参照北京科学技术出版社出版的《资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备国内运杂费率参考指

标，结合设备体积、重量及所处地区交通条件和生产厂家距离安装地点的远近而评定具体费率；对现行购置价内已包含运费的设备，则不再另计运杂费。

#### b. 安装调试费

安装调试费以设备现行购置价为基数，根据设备安装调试的具体情况、现场安装的复杂程度和附件及辅材消耗的情况评定费率。对现行购置价内已包含安装调试费的设备或不用安装即可使用的设备，不再另计安装调试费。

一般情况下，安装调试费率参照《资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备安装调试费率参考指标（见下表），结合实际类似工程的结算资料分析后确定。

序号	设备类别	费率%	序号	设备类别	费率%
1	轻型通用设备	0.5-1	14	电梯	10-16
2	一般机加工设备	0.5-2	15	变、配电设备	8-15
3	大型机加工设备	1-4	16	电气设备	6-12
4	数控机床和精密加工机床	2-4	17	气体压缩机	8-14
5	铸造设备	3-6	18	电话总机	10-15
6	锻造、冲压设备	4-8	19	检测、试验设备	1-4
7	起重设备	4-10	20	快装锅炉（以锅炉主机价计算）	15-20
8	焊接、切割设备	0.5-2	21	蒸汽锅炉（10吨/时及以下）	35-45
9	泵站设备	8-15	22	蒸汽锅炉（20吨/时及以上）	30-40
10	制冷、通风设备	8-12	23	热水锅炉	25-30
11	集中空调设备	5-8	24	电镀、镀装设备	5-12
12	冷却塔	8-12	25	热处理设备	2-5
13	工业炉窑及冶炼设备	10-20	26	化工工业专用设备	6-15

#### c. 建设期管理费

建设期管理费主要包括工程项目管理费等，根据被评估单位的实际发生情况和工程建设其他费用计算标准，并结合相似规模同类工程项目的管理费用水平，确定该设备的建设期管理费率。

结合基本建设的有关规定和被评估单位的实际发生情况，按设备管理费用的2.00%计取，具体构成如下：



可行性研究费	0.34%	计价格[1999]1283号
建设工程招标代理费	0.17%	计价格(2002)1980号
勘察设计费	0.49%	计价格[2002]10号
环境影响评价咨询费	0.10%	计价格[2002]125号
建设单位管理费	0.90%	财建[2002]504号
合计	2.00%	

#### d. 资金成本

从设备订货到安装调试后开始投用的正常建设期评定，资金视为均匀投入，利率为同期银行贷款 LPR 利率。

#### C. 重置成本

重置成本 = 现行购置价 + 相关费用

##### 2) 成新率的确定

根据委估设备特点、使用情况、重要性等因素，确定设备成新率。

A. 对价值较大、复杂的重要设备，采用综合分析系数调整法确定成新率。

综合分析系数调整法，即以年限法为基础，先根据被评设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定经济耐用年限 N，并据此初定该设备的尚可使用年限 n；再按照现场调查时的设备技术状态，对其技术状况、利用率、工作负荷、工作环境、维护保养情况等因素加以分析，确定各项成新率调整系数，综合评定该设备的成新率。

根据以往设备评估实践中的经验总结、数据归类，本公司测定并分类整理了各类设备相关调整系数的范围，成新率调整系数范围如下：

设备利用系数B1	(0.85-1.15)
设备负荷系数B2	(0.85-1.15)
设备状况系数B3	(0.85-1.15)
环境系数B4	(0.80-1.00)
维修保养系数B5	(0.85-1.15)

则：综合成新率  $K = n/N \times B1 \times B2 \times B3 \times B4 \times B5 \times 100\%$

B. 对于价值量较小的设备，以及电脑、服务器等办公设备，主要以使用年限法为基础，结合设备的维护保养情况和外观现状，确定成新率。

年限法的计算公式为：

成新率(K1) = (经济耐用年限 - 已使用年限) / 经济耐用年限 × 100%

### 3) 功能性贬值的确定

本次对于委估的设备采用更新重置成本，故不考虑功能性贬值。

### 4) 经济性贬值的确定

经了解，委估设备利用率正常，不存在因外部经济因素影响引起的使用寿命缩短等情况，故不考虑经济性贬值。

### (4) 设备类固定资产评估结果

账面原值	9,329,599.19 元
账面净值	8,597,622.72 元
重置价值	11,655,600.00 元
评估价值	10,249,670.00 元
评估增值	1,652,047.28 元
增值率	19.22%

## 2. 在建工程

在建工程账面价值126,900,426.44元（其中账面余额126,900,426.44元，减值准备0.00元），包括土建工程98,983,965.29元，设备安装工程27,916,461.15元。

### (1) 土建工程

#### 1) 概况

在建工程-土建工程账面价值98,983,965.29元（其中账面余额98,983,965.29元，减值准备0.00元），系光驰半导体项目一期土建工程。该项目位于上海市宝山区潘川路1507号，包括厂房、仓库、宿舍和围墙、车棚等，2022年5月开工建设。根据企业提供的该项目可行性研究报告、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证、施工总承包合同和竣工验收资料等，该项目已于2024年6月竣工验收，并已取得《不动产权证书》[沪（2024）宝字不动产权第031206号]，建筑面积为32,263.34平方米。

评估人员在核查在建项目财务记录的基础上，对该项工程进行了实地查勘。

#### 2) 具体评估方法

本次采用成本法进行评估，即按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程完工的工程量所需发生的全部支出确定重置成本，再扣除截至评估基准日尚需支

付的款项得到在建工程的评估值，计算公式为：

评估价值 = 重置成本 - 尚需支付的款项

#### A. 重置成本的确定

重置成本一般由建安工程费用、前期及其它费用、建筑规费、应计利息和开发利润组成，结合评估对象具体情况的不同略有取舍。

##### (A) 建安工程费用

被评估单位未能提供较完整的竣工决算资料，评估人员对土建工程的账面记录和施工总承包合同等资料进行了分析，本次以核实后的原建安工程费用和同类房屋建筑工程造价指数确定现行建安工程费用。

##### (B) 前期费用和其他费用

根据项目的建设规模，结合基本建设的有关规定，按建安工程费用 5.01% 计取，具体构成如下：

可行性研究费	0.34%
工程招标代理费	0.17%
勘察设计费	2.05%
环境影响评价咨询费	0.10%
建设单位管理费	0.90%
工程监理费	1.45%
合计	5.01%

##### (C) 建筑规费

白蚁防治费、新型墙体材料专项基金、散装水泥专项基金等已取消，故不再考虑。

##### (D) 应计利息

应计利息计息周期按正常建设期，利率取金融机构同期贷款市场报价利率，资金视为在建设期内均匀投入。

##### (E) 开发利润

开发利润指投资者在建设期的合理回报，在行业平均投资利润率的基础上计算确定。本次评估开发利润率取为 5%。

#### B. 尚需支付的款项的确定

评估人员根据土建工程账面记录和施工总承包合同等资料确定截至评估基准日尚需支付的款项。

在建工程-土建工程的评估价值为 107,762,626.51 元，评估增值 8,778,661.22 元，增值率为 8.87%。

## (2) 设备安装工程

在建工程-设备安装工程账面价值 27,916,461.15 元（其中账面余额 27,916,461.15 元，减值准备 0.00 元），为光驰半导体项目一期设备安装工程，位于上海市宝山区潘川路 1507 号，包括变电站安装工程、冷冻暖通设备系统、压缩机系统、环保设备系统、弱电设备系统、气体管道、电缆系统、测试设备等。

评估人员核查了上述项目的财务记录，核对相关合同及付款凭证等，对上述项目账面记录的明细构成进行了整理，未发现不符情况。经现场查勘，该项目大部分工程已完工，预计于 2024 年 10 月全部完工。

经核实各项目账面成本基本合理，主要设备、材料的市场价值变化不大，以核实后的账面价值为评估值。

在建工程-设备安装工程的评估价值为 27,916,461.15 元。

在建工程评估价值为 135,679,087.66 元，包括土建工程 107,762,626.51 元，设备安装工程 27,916,461.15 元，评估增值 8,778,661.22 元，增值率为 6.92%。

## 3. 无形资产——土地使用权

### (1) 概况

#### 1) 基本情况

无形资产——土地使用权账面价值 38,138,582.44 元，其中账面余额 38,138,582.44 元，减值准备 0.00 元。

列入评估范围的土地使用权系一宗工业出让土地，位于上海市宝山区潘川路 1507 号，土地面积为 33,357.60 平方米，已取得《不动产权证书》[沪（2022）宝字不动产权第 023337 号]，终止日期为 2042 年 7 月 27 日。

#### 2) 核实情况

被评估单位对土地使用权的初始计量、摊销及减值准备的计量采用如下会计政策：

土地使用权按成本进行初始计量。土地使用权的使用寿命按 20 年确定，并采用

直线法摊销。资产负债表日，检查无形资产预计给公司带来未来经济利益的能力，按企业会计准则要求计提无形资产减值准备。

评估人员通过核对明细账、总账和企业其他财务记录，核实了土地使用权的原始入账价值和摊销情况。评估人员采取核对原件与复印件的一致性方式对上述土地的权属资料进行了核查验证，未发现权属资料有瑕疵或不完备的情况。

在核实产权归属和账面记录的基础上，评估人员对列入评估范围的土地使用权进行了现场勘查。在现场踏勘过程中，着重核实了土地的坐落、四至、面积、产权、性质等状况，对土地的登记状况、权利状况、利用状况进行了核对，对其实际土地利用情况（包括地上建筑物及附着物状况）也认真进行了核实调查，并作了必要的记录。

### 3) 核实结果

经评估人员核实，列入本次评估范围各宗地基本情况如下表所示：

宗地基本情况表

土地证号	土地位置	性质	权利终止日期	面积（平方米）	原始入账价值（元）	账面价值（元）	其他权利限制
沪（2022）宝字不动产权第023337号	上海市宝山区潘川路1507号	出让、工业	2042年7月27日	33,357.60	41,230,900.00	38,138,582.44	无

地面附着物为在建工程，系光驰半导体项目一期工程，包括厂房、仓库、宿舍及围墙、车棚等，2022年5月开工建设，2024年6月已竣工验收，并已取得《不动产权证书》[沪（2024）宝字不动产权第031206号]，建筑面积为32,263.34平方米。

### (2) 土地影响因素分析

#### 1) 土地的一般因素

上海市地处东经120°52'至122°12'，北纬30°40'至31°53'之间，位于太平洋西岸，亚洲大陆东沿，中国南北海岸中心点，长江和黄浦江入海汇合处；北界长江，东濒东海，南临杭州湾，西接江苏和浙江两省。截至2024年7月，上海市辖16个区，108个街道、106个镇、2个乡，总面积6,340.5平方千米。截至2023年末，上海市常住人口2,487.45万人。上海市是直辖市、国家中心城市、超大城市、上海大都市圈核心城市、国家历史文化名城，是中国共产党的诞生地。上海市入围世界Alpha+

城市，基本建成国际经济、金融、贸易、航运中心，形成具有全球影响力的科技创新中心基本框架。上海已形成由铁路、水路、公路、航空、轨道等 5 种运输方式组成的，具有超大规模的综合交通运输网络。

2023 年，上海市实现地区生产总值（GDP）47,218.66 亿元，比上年增长 5.0%。其中，第一产业增加值 96.09 亿元，下降 1.5%；第二产业增加值 11,612.97 亿元，增长 1.9%；第三产业增加值 35,509.60 亿元，增长 6.0%。第三产业增加值占地区生产总值的比重为 75.2%。

2023 年，上海市实现批发和零售业增加值 5,094.52 亿元，比上年增长 2.3%。全年实现商品销售总额 16.38 万亿元，比上年下降 0.4%。其中，零售业销售额 1.44 万亿元，增长 9.7%。全年实现社会消费品零售总额 18,515.50 亿元，比上年增长 12.6%。其中，限额以上实体零售业态的零售额同比增长 11.9%。全年完成电子商务交易额 3.73 万亿元，比上年增长 11.7%。其中，B2B 交易额 2.08 万亿元，增长 4.6%；网络购物交易额 1.65 万亿元，增长 22.2%。网络购物交易额中，商品类网络购物交易额 91,12.8 亿元，增长 8.8%；服务类网络购物交易额 7,353.4 亿元，增长 44.4%。

2023 年，上海口岸货物进出口总额 106,576.6 亿元，比上年增长 2.8%。其中，进口 43,383.5 亿元，增长 0.6%；出口 63,193.1 亿元，增长 4.3%。全年上海关区货物进出口总额 77,346.36 亿元，比上年增长 0.5%。其中，进口 31,115.48 亿元，下降 1.4%；出口 46,230.88 亿元，增长 1.9%。

2023 年，上海市完成房地产开发投资额比上年增长 18.2%。其中，住宅投资增长 22.8%；办公楼投资增长 4.1%；商业营业用房投资增长 10.8%。全年商品房施工面积 17,215.73 万平方米，增长 3.2%；竣工面积 2,096.36 万平方米，增长 25.1%。全年商品房销售面积 1,808.03 万平方米，下降 2.4%。其中，住宅销售面积 1454.02 万平方米，下降 6.9%。全年商品房销售额 7,259.99 亿元，下降 2.8%。其中，住宅销售额 6,685.19 亿元，下降 3.6%。全年存量房买卖登记面积 1,708.03 万平方米，比上年增长 5.8%。

## 2) 土地的区域因素

宝山区，上海市辖区，位于上海市北部，东北濒长江，东临黄浦江，南与杨浦、虹口、静安、普陀 4 区毗连，西与嘉定区交界，西北隅与江苏省苏州市太仓市为邻，横贯中部的蕰藻浜将全区分成南北两部，吴淞大桥、江杨路大桥、蕰川路大桥、康

宁路大桥、沪太路大桥横跨其上。全境东西长 17.5 千米，南北宽约 23.08 千米，区域总面积 365.3 平方千米，其中陆域总面积 302.3 平方千米。截至 2022 末，宝山区常住人口 227.19 万人。宝山区辖 3 个街道、9 个镇。

宝山区地处黄浦江和长江的交汇点，宝山堪称上海的“水路门户”，海运连接 164 个国家和地区的 400 多个港口，集装箱的吞吐量占上海港的 70%以上，海运联运和内河航运发达；陆路形成了铁路、轨道交通、高速公路等四通八达交通网络；距离虹桥、浦东国际机场均在半小时车程以内。

2022 年，宝山区生产总值（GDP）完成 1,771.20 亿元，按可比价格计算，比上年下降 0.5%。

### 3) 土地的个别因素

委估宗地位于上海市宝山区潘川路1507号，土地面积为33,357.60平方米，系工业出让用地，已取得《不动产权证书》[沪（2022）宝字不动产权第023337号]，终止日期为2042年7月；土地形状规则，地质条件一般，地势平坦。

截至评估基准日，地上光驰半导体项目一期工程正在建设，包括厂房、仓库、宿舍及围墙、车棚等，2022年5月开工建设，2024年6月已竣工验收，并已取得《不动产权证书》[沪（2024）宝字不动产权第031206号]，建筑面积为32,263.34平方米。

### （3）评估方法

#### 1) 土地使用权的价值内涵

本次对委估宗地的土地使用权评估结果定义为：土地用途设定为工业用地、土地开发程度设定为宗地红线内外“五通”（即通路、供电、供水、排水、通讯）条件下，于评估基准日 2023 年 12 月 31 日，土地剩余使用年限的土地使用权价值。

#### 2) 评估方法的选择

根据《资产评估准则—不动产》，通行的评估方法有成本法、市场法、收益法、假设开发法、基准地价系数修正法等。因待估宗地所在区域有一定数量的交易案例，本次采用市场法对上述宗地进行评估。

#### 3) 选用的评估方法简介及参数的选取路线

市场法是在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期、容积率等差别，修正得

出待估土地的评估基准日地价的方法。计算公式为：

$$V=V_B \times A \times B \times C \times D \times E \times F$$

式中：V——待估宗地使用权价值

$V_B$ ——比较案例价格

A——待估宗地交易情况指数/比较案例交易情况指数

B——待估宗地期日地价指数/比较案例期日地价指数

C——待估宗地区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数

D——待估宗地个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

E——待估宗地使用年期指数/比较案例使用年期指数

F——待估宗地容积率指数/比较案例容积率指数

#### (A) 市场交易情况修正

通过对交易案例交易情况的分析，剔除非正常的交易案例，测定各种特殊因素对正常土地价格的影响程度，从而排除掉交易行为中的一些特殊因素所造成的交易价格偏差。

#### (B) 期日修正

采用地价指数或房屋价格指数的变动率来分析计算期日对地价的影响，将交易价格修订为评估基准日的价格。

#### (C) 区域因素修正

区域因素包括的内容主要有地区的繁华程度、交通状况、基础设施状况、区域环境条件、城市规划、土地使用限制、区域产业集聚程度等。由于不同用途的土地，影响其价格的区域因素也不同，区域因素修正的具体内容根据评估对象的用途分别确定。

#### (D) 个别因素修正

个别因素是指构成宗地的个别特性（宗地条件）并对其价格产生影响的因素。个别因素比较的内容，主要有宗地（地块）的位置、面积、形状、宗地基础及市政设施状况、地形、地质、临街类型、临街深度、临街位置、宗地内开发程度、水文状况、规划限制条件等，根据交易案例中土地的个别因素与评估对象的差异进行修正。

#### (E) 土地使用年期修正



土地使用年期是指土地交易中合同约定的土地使用年限。土地使用权年期的长短,直接影响可利用土地并获相应土地收益的年限,也就是影响土地使用权的价格。通过土地使用权年期修正,将交易案例中土地使用权年期修正到评估土地使用年期,消除由于使用期限不同所造成的价格上的差别。

#### (F) 容积率修正

容积率是指建筑物的总建筑面积与整个宗地面积之比。不同的城市地区,城市规划对该地区的容积率都有一定的规定限制。容积率的大小直接影响土地利用程度的高低,从而影响土地使用权的价格。容积率修正和年期修正方法相同,采用修正系数来修正。根据 2014 年 9 月 1 日实施的《节约集约利用土地规定》,鼓励使用者在符合规划的前提下,通过厂房加层、厂区改造、内部用地整理等途径提高土地利用率。在符合规划、不改变用途的前提下,现有工业用地提高土地利用率和增加容积率的,不再增收土地价款。故本次评估容积率修正系数取为 1。

本次委估土地使用权的评估价值按市场法下得出的不含契税的土地使用权价值并加计相应契税确定,计算公式为:

$$\text{土地使用权评估价值} = \text{不含契税的土地使用权价值} \times (1 + \text{契税税率})$$

#### (3) 无形资产-土地使用权评估结果

账面价值	38,138,582.44 元
评估价值	41,780,000.00 元
评估增值	3,641,417.56 元
增值率	9.55%

#### 4. 无形资产——其他无形资产

##### (1) 概况

无形资产-其他无形资产账面价值 0.00 元。

列入本次评估范围的 ALD 设备等产品生产专有技术和 1 项网站域名无账面价值记录,其中:ALD 设备等产品生产专有技术包括 26 项专利(申请)、3 项软件著作权,并取得光驰科技(上海)有限公司的 ALD 有关专利的独占许可使用权,具体明细如下:

##### 1) 专利

序号	名称	专利号	申请日	专利类别	状态	权利人
1	掺铝氧化锌薄膜的制备方法	CN202311712377.5	2023/12/13	发明专利	实审	光驰半导体公司
2	源瓶的加热装置	ZL202322525685.9	2023/9/18	实用新型	授权	
3	一种原子层沉积设备用化学源源柜系统	ZL202322507151.3	2023/9/15	实用新型	授权	
4	一种原子层沉积设备用化学源供给系统	ZL202322507069.0	2023/9/15	实用新型	授权	
5	一种前驱体温度控制装置	ZL202322507371.6	2023/9/15	实用新型	授权	
6	一种镀膜室组立平台	ZL202322506562.0	2023/9/15	实用新型	授权	
7	一种用于真空镀膜机的布气管结构	ZL202322506846.X	2023/9/15	实用新型	授权	
8	源瓶	ZL202322455596.1	2023/9/11	实用新型	授权	
9	高度调整组件及ALD镀膜设备	ZL202322452464.3	2023/9/11	实用新型	授权	
10	一种反应源输送保温结构及镀膜设备	ZL202322454148.X	2023/9/11	实用新型	授权	
11	一种升降压紧机构及镀膜设备	ZL202322466658.9	2023/9/11	实用新型	授权	
12	一种尾气过滤装置和原子层沉积镀膜设备	ZL202322454152.6	2023/9/11	实用新型	授权	
13	原子层沉积镀膜机（等离子辅助）	ZL202330314967.7	2023/5/25	外观设计	授权	
14	一种真空镀膜设备部件检漏治具	ZL202320138051.5	2023/2/7	实用新型	授权	
15	一种原子层沉积设备工艺尾气粉尘自沉淀的过滤处理系统	ZL202223220787.1	2022/12/2	实用新型	授权	
16	一种原子层沉积设备工艺尾气粉尘自沉淀的过滤处理工艺	CN202211536228.3	2022/12/2	发明专利	实审	
17	一种ALD基片架运输小车	ZL202223220167.8	2022/12/2	实用新型	授权	
18	一种ALD基片架装载小车	ZL202223220790.3	2022/12/2	实用新型	授权	
19	一种适用于多回路精确控制加热的方法	CN202211373901.6	2022/11/4	发明专利	实审	
20	一种真空腔体内部实现快速数片的装置	ZL202222932799.0	2022/11/4	实用新型	授权	
21	一种支架和原子层沉积镀膜设备	CN202210102537.3	2022/1/27	发明专利	实审	
22	一种排气管结构	ZL202221297151.4	2022/5/26	实用新型	授权	
23	一种支架和原子层沉积镀膜设备	ZL202220244561.6	2022/1/27	实用新型	授权	
24	一种微结构AR膜	ZL202020752034.7	2020/5/9	实用新型	授权	
25	一种防水光学薄膜	ZL202022619673.9	2020/11/13	实用新型	授权	
26	一种薄膜	ZL202021745884.0	2020/8/20	实用新型	授权	

## 2) 软件著作权

序号	软件全称	软件简称	版本号	登记号	开发完成日期	首次发表日	著作权人
1	ALD1000自动成膜控制软件	ACSSp	V1.0	2023SR1285250	2023/3/7	未发表	光驰半导体公司
2	原子层沉积镀膜装置ALD制程编译软件	Recipe Compiler	V1.0	2022SR1547408	2022/9/27	未发表	

序号	软件全称	软件简称	版本号	登记号	开发完成日期	首次发表日	著作权人
3	BOM 清单转换软件	ProiectSH	V4.0	2023SR0211141	2022/10/18	未发表	

### 3) ALD 相关专利的独占许可使用权

光驰半导体公司已取得母公司光驰科技（上海）有限公司的 ALD 有关专利的独占许可使用权，许可期限至 2033 年 12 月 31 日止，相关专利（专利申请）明细如下：

序号	专利名称	专利（申请）号	申请日	类型
1	一种多片式旋转等离子体增强原子层沉积成膜装置	CN201910858620.1	2019/9/11	发明专利
2	一种多片式旋转等离子体增强原子层沉积成膜装置	ZL201921509920.0	2019/9/11	实用新型
3	一种原子层沉积设备用工艺残余气体的过滤装置	CN201910859313.5	2019/9/11	发明专利
4	一种原子层沉积设备用工艺残余气体的过滤装置	ZL201921510660.9	2019/9/11	实用新型
5	一种原子层沉积镀膜设备的上下片系统	CN202010736909.9	2020/7/28	发明专利
6	一种原子层沉积镀膜设备的上下片系统	ZL202021518755.8	2020/7/28	实用新型
7	一种原子层沉积镀膜设备的化学源导入系统	CN202010739150.X	2020/7/28	发明专利
8	一种原子层沉积镀膜设备的化学源导入系统	ZL202021516756.9	2020/7/28	实用新型
9	一种光学薄膜用等离子体增强原子层沉积设备的布气装置	CN202010771256.8	2020/8/4	发明专利
10	一种光学薄膜用等离子体增强原子层沉积设备的布气装置	ZL202021590679.1	2020/8/4	实用新型
11	一种薄膜及其制备方法	CN202010841365.2	2020/8/20	发明专利
12	一种防水光学薄膜及制作方法	CN202011266213.0	2020/11/13	发明专利
13	一种透明低密度的超低反射率薄膜的制作方法	CN202110385609.5	2021/4/12	发明专利
14	一种 ALD 镀膜装置	ZL202221298666.6	2022/5/26	实用新型
15	一种原子层沉积设备用自动密封装置	CN202210694430.2	2022/6/20	发明专利
16	一种原子层沉积设备用自动密封装置	ZL202221531277.3	2022/6/20	实用新型

根据协议约定，光驰半导体公司需向光驰科技（上海）有限公司支付专利使用费至 2033 年 12 月 31 日止。

### 4) 网站域名

序号	网站域名	网站备案/许可证号	审核日期	持有人
1	optorunsemi.com	沪 ICP 备 2023009503 号-1	2023/4/14	光驰半导体公司

评估人员了解了上述无形资产的现在使用情况，截至评估基准日，光驰半导体公司的 ALD 设备等产品生产技术已经成熟，已应用到光驰半导体公司的 ALD 设备等产品业务中，有关产品陆续上市销售。

### (2) 具体评估方法

### 1) 无形资产评估方法的选择

无形资产评估一般使用三种方法，即成本法、市场法和收益法。

成本法是把现行条件下重新形成或取得被评估资产在全新状况下所需承担的全部成本(包括机会成本)、费用等作为重置价值，然后估测被评估资产业已存在的各种贬值因素，并将其从重置价值中予以扣除而得到被评估资产价值的评估方法。对无形资产而言，由于其投入与产出具有弱对应性，有时投入较低而带来的收益却很大。相反，有时投入很高，但带来的收益却不高。因此成本法一般很少在无形资产的评估中使用。

市场法是指利用市场上同类或类似资产的近期交易价格，经直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法。其采用替代原则，要求充分利用类似资产成交的价格信息，并以此为基础判断和估测被评估资产的价值。对无形资产而言，由于其单一性，能作参照物比较的同类资产少有存在。从国内无形资产交易情况看，交易案例较少，因而很难获得可用以比照的数个近期类似的交易案例，市场法评估赖以使用的条件受到限制，故目前一般也很少采用市场法评估无形资产。

收益法是通过估算被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的评估方法。对无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售使用无形资产进行生产的产品从而带来收益。因而在我国目前市场情况下，收益法是评估无形资产较合适的方法。

结合评估目的、评估对象和资料收集等情况，本次对于委估的无形资产采用收益法进行评估。

委估的 ALD 设备等产品生产专有技术和网站域名在光驰半导体公司的 ALD 设备等产品业务经营过程中协同发挥作用，其贡献较难一一拆分并对应到具体的某一项专利，因此，本次将其视为一个无形资产组合进行评估。

### 2) 无形资产价值内涵

委估的无形资产组合价值内涵为在评估假设基础上无形资产组合的所有权价值。

### 3) 法律状态

光驰半导体公司将其 ALD 设备技术（含设备结构、技术、组装、调整、维护、软件升级等技术）提供给光驰科技股份有限公司（简称台湾光驰）使用。台湾光驰根据设备销售情况向光驰半导体公司支付技术使用费。

除上述事项外，委估的无形资产组合未授权第三方许可使用，未设立权利质押，也未作价向第三方入股。委估无形资产的使用不需依赖第三方，不涉及需要第三方进行基础授权的情形，不涉及国家的强制许可。

#### 4) 专利（专利申请）情况介绍

序号	专利名称	专利介绍
1	掺铝氧化锌薄膜的制备方法	该发明申请属于透明导电膜技术领域，公开了一种掺铝氧化锌薄膜的制备方法。该掺铝氧化锌薄膜的制备方法包括：提供一基底；在基底上制备氧化铝薄膜；对氧化铝薄膜进行水煮和烘干处理，得到微纳结构，微纳结构为草状氧化铝；在微纳结构上制备掺铝氧化锌薄膜。本发明提供的掺铝氧化锌薄膜的制备方法，先在基底上制备氧化铝薄膜，再对氧化铝薄膜进行水煮烘干处理，得到微纳结构，即草状氧化铝，草状氧化铝疏松多孔且杂乱无序，具备较高的比表面积，在草状氧化铝上制备得到的掺铝氧化锌薄膜具有较高的透过率和更低的方阻，且该制备方法操作简单、经济环保、对环境要求低、生产成本低、设备兼容性高，适用于大规模推广。
2	源瓶的加热装置	该实用新型涉及薄膜制备技术领域，公开一种源瓶的加热装置。其中源瓶的加热装置包括导热模块和加热模块，导热模块包括导热侧板和封堵导热侧板底部的反射底板，导热侧板和反射底板围成用于容置源瓶的加热腔，导热侧板的内壁与源瓶的外壁贴合设置，源瓶的底部置于反射底板；加热模块设置于导热模块的外侧，用于加热源瓶。本实用新型的导热模块包括用于围成加热腔的导热侧板和反射底板，同时导热侧板的内壁与源瓶的外壁贴合，在均匀源瓶受热的同时，还有效地保证了加热效率；源瓶的底部设置于反射底板，反射底板能有效地减少热量的扩散，同时反射加热腔内的热量，并用于对源瓶的底部进行加热，进一步保证了源瓶被加热的均匀性。
3	一种原子层沉积设备用化学源柜系统	该实用新型涉及薄膜技术领域，具体涉及一种原子层沉积设备用化学源柜系统，所述柜体的内表面包裹有保温层，所述保温层过反射板压紧；在所述柜体的内底面设滑动导轨，所述滑动导轨可与源瓶连接；所述柜体的外顶面还设有排风装置和尾气侦测器；其中，所述排风装置连接至尾气处理设备；所述柜体的内顶面还设有光电感烟火灾探测器；位于柜门上方的柜体的前侧外壁设有压差表。本实用新型的优点是：结构简单合理，安装、维护操作简便，减少相关的装配维护时间；功能齐全，配置有尾气探测装置，安全性好。
4	一种原子层沉积设备用化学源供给系统	该实用新型涉及化学源柜技术领域，具体涉及一种原子层沉积设备用化学源供给系统，包括化学源柜、设于所述化学源柜内的化学源瓶、设在化学源瓶出口上的控制阀，还包括：源瓶加热器，其包覆于化学源瓶的外侧壁周身；控制阀加热与保温装置，其固定在化学源瓶上方并至少包围控制阀的阀板处。本实用新型的优点是：安装、维护操作简便，减少相关的装配维护时间；加热均匀性好，保证化学源稳定、合理、持续地供应。
5	一种前驱体温度控制装置	该实用新型涉及真空镀膜技术领域，尤其是一种前驱体温度控制装置，该控制装置主体包括装载罐与模温机，其中所述装载罐具有与所述源瓶相吻合适配的腔体，所述源瓶可拆卸的承载在所述装载罐内，所述装载罐的内壁与所述源瓶之间留有媒介空间，所述媒介空间通过管道与所述模温机连接，所述模温机用于将具有一定温度的媒介经管路送至所述媒介空间内以对承载在所述装载罐内的源瓶进行加热或冷却。本实用新型的优点是：温度控制精准、加热（升温）及冷却（降温）速度较快，有效提高真空镀膜工艺的工作效率；结构简单合理，便于安拆，适于推广。
6	一种镀膜室组立平台	该实用新型涉及薄膜制备技术领域，尤其是一种镀膜室组立平台，包括架台和升降推车，其中所述架台和所述升降推车上分别设置有滑动机构且所述架台和所述升降推车之间可通过所述滑动机构之间的配合形成对接，实现所述镀膜室在所述架台和所述升降推车之间的位置切换，所述架台和所述升降推车之间设置有锁紧机构，所述锁紧机构用于实现两者之间的对接锁紧。本实用新型的优点是：在保证组立质量和精度的基础上，有效提高镀膜室的组立效率，缩短组立时间；有效提高组立作业的安全性，避免发生危险事故；结构简单合理，灵活性强，使用方便，适于推广。

序号	专利名称	专利介绍
7	一种用于真空镀膜机的布气管结构	该实用新型涉及化学反应成膜技术领域，具体涉及一种用于真空镀膜机的布气管结构，包括内布气管和外布气管，其中所述外布气管嵌套在所述内布气管的外围，所述内布气管上均布若干微孔，所述外布气管上开设有狭缝；所述狭缝与所述微孔呈反方向布置。本实用新型的优点是：在不影响气体分布的前提下，避免分气孔被镀上膜；双层套管结构，进行气体的二次分布，保证成膜的均匀性；便于安装及维护，延长维护间隔；结构简单合理，制造方便，适于推广。
8	源瓶	该实用新型属于薄膜制备技术领域，公开一种源瓶，包括瓶体、进管和出管，瓶体内设有容置腔，以存放化学前驱体；进管和出管均设置于瓶体，且和容置腔连通，方便化学前驱体的收集和输出；进管和出管远离容置腔的一端分别设为进口和出口，均可拆卸地设有封堵件，与灌装设备脱离时，用封堵件封堵进口；与制备设备脱离时，用封堵件封堵出口，防止源瓶内进入杂质，提高源瓶密封性；在源瓶与制备设备连接时，移除封堵件；出管上还设有输出阀，在出口与制备设备连接时，选择性控制制备设备与容置腔连通或断开，方便控制源瓶的输出状态；源瓶还包括检测组件，能检测容置腔内化学前驱体的各项参数，方便观察源瓶的收集状态，功能完善，且适用范围大。
9	高度调整组件及 ALD 镀膜设备	该实用新型属于 ALD 镀膜技术领域，公开了高度调整组件及 ALD 镀膜设备。该组件能调整喷淋头相对于基板的高度，具体包括伸缩杆、楔形块和支撑杆，伸缩杆能根据温度变化改变长度；楔形块与伸缩杆的一端连接，楔形块上设有滑动斜面；支撑杆的一端抵接于滑动斜面，另一端与喷淋头连接；伸缩杆通过长度改变驱动楔形块移动，支撑杆能沿着滑动斜面运动并带动喷淋头相对于基板运动。通过本实用新型，能够实现喷淋头在小量程范围内的高度精确调节，降低成本且能避免高度调整的精度受到真空腔室内部温度影响。
10	一种反应源输送保温结构及镀膜设备	该实用新型属于真空镀膜技术领域，公开了一种反应源输送保温结构及镀膜设备，反应源输送保温结构包括前驱体管路、前驱体控制阀和加热组件。其中，前驱体管路用于输送前驱体；前驱体控制阀设置于前驱体管路上，前驱体控制阀用于控制前驱体管路的通断；加热组件与前驱体控制阀接触设置。本实用新型提供的反应源输送保温结构，反应源输送保温结构通过加热组件对前驱体控制阀进行加热，有效避免前驱体控制阀处的前驱体因与前驱体控制阀发生热交换而出现冷凝现象。
11	一种升降压紧机构及镀膜设备	该实用新型属于真空镀膜技术领域，公开了一种升降压紧机构及镀膜设备，升降压紧机构包括升降模组和压紧模组，升降模组与真空底板连接，且升降模组用于驱动真空底板沿竖直方向于第一升降位和第二升降位之间移动切换，真空底板能于第一升降位放置待镀膜产品，真空底板能于第二升降位与真空箱接触；压紧模组用于与位于第二升降位的真空底板连接，并用于抵推真空底板以使真空底板密封真空箱。本实用新型提供的升降压紧机构，通过升降模组完成真空底板的移位，通过压紧模组实现真空底板对真空箱的密封，有效降低升降模组的负载量，且能使底板良好的密封真空箱。
12	一种尾气过滤装置和原子层沉积镀膜设备	该实用新型属于过滤装置技术领域，公开了一种尾气过滤装置和原子层沉积镀膜设备。本实用新型提供的尾气过滤装置包括装置本体、刮片机构和驱动机构，装置本体包括壳体和滤芯，壳体上开设有进气口和出气口，滤芯环绕设置在壳体内壁上；刮片机构包括杆体和至少一个安装在杆体上的刮片组件，刮片组件设置在壳体内部，刮片组件包括软刮片和固定在软刮片侧面的加强板；驱动机构与杆体相连能够驱动杆体运动，使得软刮片清除滤芯表面的附着物。该尾气过滤装置能够在长时间使用后通过刮片机构清除滤芯表面的附着物，避免附着物堵塞滤芯从而导致的过滤效果的下降，尾气过滤装置的可持续使用还能够降低维护成本，提高装置的安全性和可靠性。
13	原子层沉积镀膜机（等离子辅助）	该外观设计产品的用途：用于镀膜；产品的设计要点：在于形状；最能表明设计要点的图片或照片：立体图；产品的仰视图为使用时不容易看到或看不到的部位，省略仰视图。
14	一种真空镀膜设备部件检漏治具	该实用新型涉及真空镀膜技术领域，尤其是一种真空镀膜设备部件检漏治具，包括一主腔体，所述主腔体上设置有若干接口，若干所述接口包括用于连接真空计的接口、用于连接检漏仪的接口、用于连接真空泵的接口、用于连接检漏零部件的接口以及用于连接放气阀门的接口，各接口均与所述主腔体的内部连通。本实用新型的优点是：配置简单，安装方便，可有效地减少因未能早期检测到的漏点所导致的安装返工，最大程度地节省不必要的人力浪费以及减小安全隐患和物料损坏；结构简单合理，实现安全生产，提高作业效率，节约时间及成本。

序号	专利名称	专利介绍
15	一种原子层沉积设备工艺尾气粉尘自沉淀的过滤处理系统	该实用新型涉及原子层沉积设备（ALD）工艺尾气处理技术领域，尤其是一种原子层沉积设备工艺尾气粉尘自沉淀的过滤处理系统，包括冷凝罐桶，所述冷凝罐桶的一端设置有进气管道，另一端设置有出气管道，在所述冷凝罐桶的内部固定设置有多块冷凝导流板，所述多块冷凝导流板在所述冷凝罐桶内构成曲折气流通道，所述曲折气流通道的一端连通至所述进气管道，另一端连通至所述出气管道。本实用新型的优点是：让 ALD 工艺尾气粉尘更多截留下来的同时不堵塞排气管道，从而延长工艺维护周期，同时降低设备投入成本，进一步降低后端尾气处理的成本及环境的污染；使 ALD 工艺尾气气流充分通过结构设计过的冷凝导流板自反应后使粉尘大量自沉淀，保证过滤处理效果。
16	一种原子层沉积设备工艺尾气粉尘自沉淀的过滤处理工艺	该发明申请涉及一种原子层沉积设备工艺尾气粉尘自沉淀的过滤处理工艺，使原子层沉积设备工艺尾气通入具有曲折气流通道的冷凝罐桶，所述冷凝罐桶内的所述曲折气流通道是通过设置冷凝导流板形成；使所述原子层沉积设备工艺尾气在通过所述曲折气流通道时与所述冷凝导流板接触并在所述冷凝导流板表面附着自反应冷凝后自沉淀于所述冷凝罐桶的桶底位置。本发明的优点是：让 ALD 工艺尾气粉尘更多截留下来的同时不堵塞排气管道，从而延长工艺维护周期，同时降低设备投入成本，进一步降低后端尾气处理的成本及环境的污染；使 ALD 工艺尾气气流充分通过结构设计过的冷凝导流板自反应后使粉尘大量自沉淀，保证过滤处理效果。
17	一种 ALD 基片架运输小车	该实用新型涉及真空镀膜技术领域，尤其是一种 ALD 基片架运输小车，所述运输小车的底座与其升降平台之间设置有可伸缩的多段式立柱，设置在所述升降平台上的所述装载小车可在所述多段式立柱的驱动下升降，所述运输小车上设置有控制装置，所述控制装置连接控制所述多段式立柱的动作状态。本实用新型的优点是：能高稳定自动升降，实现不同设备不同高度装载平台间流转、单一设备不同高度的稳定装载，或者对装载高度超过人体工程学高度时，能稳定升降到合适高度。
18	一种 ALD 基片架装载小车	该实用新型涉及真空镀膜技术领域，尤其是一种 ALD 基片架装载小车，包括小车底座、基片架承载平台和按压把手，所述基片架承载平台设置在所述小车底座上且两者之间设置有导向机构，所述按压把手通过杠杆机构与所述基片架承载平台连接，所述基片架承载平台在所述按压把手的驱动下在所述小车底座之上升降。本实用新型的优点是：手动按压升降装载小车，解决大装载量基片架，人工无法平稳安全搬运及避免处于高温的基片架人工搬运可能带来的人身伤害；通过按压手柄带动杠杆，杠杆翘起装载小车装载平台，此装载平台安装四根导柱，受导柱引导限制，平台能实现上下同步平稳运动，保证基片架在搬运过程中的稳定性。
19	一种适用于多回路精确控制加热的方法	该发明申请涉及一种适用于多回路精确控制加热的方法，通过温度采集模块采集加热器的温度，通过 PLCCPU 模块接收温度采集模块的温度采集信息并基于 PID 算法控制 PLC 输出模块输出操作值，PLC 输出模块通过控制与加热器连接的固态继电器的通断控制加热器的温度；在 PLCCPU 模块的扫描过程中，采用分回路数的方式进行所有加热回路的扫描，即将若干加热回路按一定数量划分为若干组回路，PLCCPU 模块在一个扫描周期内扫描一组回路，完成后逐一扫描各组回路。本发明的优点是：通过优化后的 PID 算法提升加热控制的精度，进而提升工艺质量；大大节约了成本；灵活性高，具有良好的扩展性和可移植性；完善的报警制度，程序中设置多种报警方式，使得系统更加安全、可靠。
20	一种真空腔体内部实现快速数片的装置	该实用新型涉及真空自动化技术领域，尤其是一种真空腔体内部实现快速数片的装置，包括推送机构、检片传感器和检片传感器安装机构，其中所述检片传感器连接在所述检片传感器安装机构上，所述检片传感器安装机构与所述推送机构连接以使所述检片传感器安装机构可在所述推送机构的驱动下沿若干所述基片的排列方向运动。本实用新型的优点是：1）检测效率大幅度提升；2）大大节约了硬件成本；3）具有较好的可扩展性，尤其可适配各种 PLC 或控制器中；4）可应用于垂直上升的计数，及机械手在搬运前对产品装载单元的数片中；5）容易复现，通过实时扫描去匹配位置的方法也提升了检测的准确率。

序号	专利名称	专利介绍
21	一种支架和原子层沉积镀膜设备	该发明申请涉及薄膜制备技术领域，尤其涉及一种支架和原子层沉积镀膜设备。该支架应用于原子层沉积镀膜设备，该支架用于承载待镀膜的工件。在镀膜过程中，所述支架能够转动。该支架包括多个承载单元和导流组件。其中，承载单元用于承载工件，多个承载单元沿竖直方向平行且间隔的堆叠设置，导流组件包括多组导流单元，每组导流单元沿承载单元周向设置，以固定承载单元，且多组导流单元沿竖直方向平行且间隔的堆叠设置。通过将支架的多层承载单元和导流组件通过堆叠方式设置，有利于提高组装和拆卸效率，从而提高量产化的生产效率。该原子层沉积镀膜设备通过上述支架，提高组装和拆卸效率，从而提高量产化的生产效率。
22	一种排气管结构	该实用新型涉及真空镀膜技术领域，公开了一种排气管结构。该排气管结构连通于镀膜装置上，镀膜装置包括镀膜室和真空室，镀膜室设置于真空室内，其中，排气管结构包括排气管本体和加热组件，排气管本体包括内管和外管，外管套设于内管外且与内管间隙设置，外管的一端与真空室连通，另一端与真空泵连通，内管的一端与镀膜室连通，另一端伸入外管内；加热组件套设于内管外，用于为内管加热。该排气管结构，结构简单，通过设置加热组件。能够为内管加热，防止未反应的物质吸附于内管的管壁上造成内管堵塞。
23	一种支架和原子层沉积镀膜设备	该实用新型涉及薄膜制备技术领域，尤其涉及一种支架和原子层沉积镀膜设备。该支架应用于原子层沉积镀膜设备，该支架用于承载待镀膜的工件。在镀膜过程中，所述支架能够转动。该支架包括多个承载单元和导流组件。其中，承载单元用于承载工件，多个承载单元沿竖直方向平行且间隔的堆叠设置，导流组件包括多组导流单元，每组导流单元沿承载单元周向设置，以固定承载单元，且多组导流单元沿竖直方向平行且间隔的堆叠设置。通过将支架的多层承载单元和导流组件通过堆叠方式设置，有利于提高组装和拆卸效率，从而提高量产化的生产效率。该原子层沉积镀膜设备通过上述支架，提高组装和拆卸效率，从而提高量产化的生产效率。
24	一种微结构 AR 膜	该实用新型涉及薄膜制备技术领域，尤其是一种微结构 AR 膜，其特征在于：在所述产品表面由内至外依次设置有氧化铝膜层以及二氧化硅膜层，且所述二氧化硅膜层覆盖在所述氧化铝膜层的外侧表面。本实用新型的优点是：有效提高 AR 膜的环境可靠性，大大提高其使用寿命；可使用 ALD 技术实现，工艺适应性好，便于生产，适于推广。
25	一种防水光学薄膜	该实用新型涉及薄膜制备技术领域，尤其是一种防水光学薄膜，其特征在于：包括自所述基板的向外远离方向依次布置的包含铝、氧的第一膜层、包含硅、氧的第二膜层以及包含铝、氧的第三膜层，其中所述第三膜层的折射率自所述基板的向外远离方向上总体是减小的。本实用新型的优点是：既可实现更低、带宽更宽的反反射率等光学性能，同时，还起到水汽阻隔的作用，防止镜头使用过程中因吸收水分子变形和折射率变化等引发的成像不良问题；还具有良好的热学特性。
26	一种薄膜	该实用新型涉及薄膜制备技术领域，尤其是一种薄膜，其特征在于：薄膜包括由不同折射率的材料层依次堆叠在所述基板上构成的多层膜，在所述多层膜远离基板一侧设置的渐变结构层；所述渐变结构层中的折射率在沿朝向多层膜表面的方向上是增加的，所述渐变结构层包含铝元素和氧元素。本实用新型的优点是：薄膜的增透或者减反射的光谱范围大，大角度入射时光谱变形小，光谱角度效应佳；薄膜制备快速，薄膜结构均匀，薄膜品质劣化风险小，制备工艺对基板的损害小，特别适合工业化量产应用等。

### 5) 评估特殊假设

对于委估的无形资产组合，评估假设如下：

- 假设委估无形资产组合的使用范围、场所及对象与相关证书的核定内容一致；
- 假设委估无形资产组合对应产品的收入、成本等在年度内均匀稳定发生；
- 假设委估无形资产组合对应产品能够满足市场需求；
- 假设委估无形资产组合的权利人和使用人是负责的，有能力担当其职务，并



有足够的合理能力和保护委估无形资产；

E. 假设委估无形资产组合对应的主要经营业务保持相对稳定不会遭遇重大挫折；

F. 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。

当这些前提及假设条件因素因未来经济环境发生较大变化等原因改变时，评估人员将不承担由于前提及假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。

#### 6) 选用的评估方法简介及参数的选取路线

收益法是指通过估算待估无形资产在未来的预期正常收益，选用适当的折现率将其折成现值后累加，以此估算待估无形资产评估价值的方法。计算公式为：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i}$$

式中：V：待估无形资产价值

A<sub>i</sub>：第 i 年无形资产纯收益

r：折现率

n：收益年限

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，评估专业人员选用利润分成法来确定无形资产贡献进而确定评估对象的评估价值。利润分成法系基于无形资产组合对利润的贡献率，以利润为基数采用适当的分成比率确定被评估资产的未来预期收益的方法。本次评估通过对无形资产组合的技术性能、经济性能进行分析，结合委估无形资产组合的法定年限和其他因素，确定收益年限。本次采用风险累加法分析确定折现率。

#### 7) 评估过程

相关行业分析、企业相关业务介绍及收入的具体预测过程详见“（二）收益法”的相关说明。

##### A. 收益年限的确定

本次评估综合技术寿命和经济寿命两方面的因素来确定无形资产组合的收益期。结合委估无形资产组合的保护年限、技术更新换代、应用领域实际盈利能力和发展速度，综合确定委估的无形资产组合的收益年限为 10 年（即 2024 年-2033 年）。

##### B. 委估无形资产组合税前利润的预测

委估的无形资产组合应用于光驰半导体公司的 ALD 设备等产品业务中。根据光

驰半导体公司历史经营统计资料和公司未来经营发展规划，委估的无形资产组合未来年度相关业务的营业利润预测结果见下表：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、销售收入	22,602.43	45,263.26	59,240.54	71,543.89	82,796.62
减：销售成本	13,446.34	26,373.37	33,622.87	40,058.84	45,774.25
税金及附加	173.19	297.81	203.76	142.00	358.48
销售费用	722.43	2,363.36	3,047.59	3,504.00	3,873.29
管理费用	1,234.66	1,530.46	1,604.05	1,670.82	1,687.83
信用减值损失	67.74	135.65	177.54	214.42	248.14
资产减值损失	56.45	113.05	147.95	178.68	206.78
二、营业利润	6,901.62	14,449.56	20,436.79	25,775.13	30,647.85

（续上表）

项 目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、销售收入	88,083.28	88,083.28	88,083.28	88,083.28	88,083.28
减：销售成本	46,982.78	46,982.78	46,982.78	46,982.78	46,982.78
税金及附加	376.50	376.50	376.50	376.50	376.50
销售费用	4,035.32	4,035.32	4,035.32	4,035.32	4,035.32
管理费用	1,708.57	1,708.57	1,708.57	1,708.57	1,708.57
信用减值损失	263.99	263.99	263.99	263.99	263.99
资产减值损失	219.99	219.99	219.99	219.99	219.99
二、营业利润	34,496.12	34,496.12	34,496.12	34,496.12	34,496.12

注：委估无形资产组合相关的营业利润中已调整仓储服务收入、员工宿舍租金收入、研发费用、财务费用等无关的收益和支出。

### C. 利润分成率的确定

分成率通过技术本身对产品未来收益的贡献大小来确定，主要考虑委估技术所属行业利润分成率与委估无形资产的自身特点确定。本次评估参考国家知识产权局《专利资产评估标准及参数研究课题报告》中半导体器件制造业的利润分成率，结合委估无形资产的自身特点情况，对委估无形资产的利润分成率取为 27.22%。

考虑到随着时间的推移，委估的无形资产产品技术需要更新升级，现有的无形资产对于利润贡献将逐渐减弱，预测期后期利润分成率按逐年下降考虑。

### D. 技术分成收益的计算

技术分成收益 = 营业利润 × 利润分成率

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业利润	6,901.62	14,449.56	20,436.79	25,775.13	30,647.85
利润分成率	27.22%	24.50%	21.78%	19.05%	16.33%
技术分成收益	1,878.62	3,539.85	4,450.31	4,911.19	5,005.41

(续上表)

项 目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
营业利润	34,496.12	34,496.12	34,496.12	34,496.12	34,496.12
利润分成率	13.61%	10.89%	8.17%	5.44%	2.72%
技术分成收益	4,694.92	3,755.94	2,816.95	1,877.97	938.98

#### E. 折现率的分析和确定

折现率是将未来收益折算为现值的比率，根据本次评估特点和收集资料的情况，本次评估采用风险累加法确定折现率，计算公式为：

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

##### a. 无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，本次评估选取 2023 年 12 月 31 日国债市场上 10 年期的国债年收益率 2.56% 作为无风险报酬率。

##### b. 风险报酬率的确定

风险报酬率的确定运用综合评价法，即按照技术风险、市场风险、资金风险、管理风险和政策五个风险因素量化求和确定。具体过程详见下表：

风险	权重	因素	打分说明	分值	得分	风险系数
(1) 技术风险	0.2	技术转化风险	已在生产中应用，有关产品已推出市场	30	6	1.70
	0.4	技术替代风险	存在若干替代产品	40	16	
	0.2	技术权利风险	相关专有技术已形成专利（申请）、软著，并取得专利独占许可使用	30	6	
	0.2	技术整合风险	相关技术在细微环境需要进行一些调整；	30	6	
	小计				34	
(2) 市场风险	0.3	市场容量风险	市场总容量一般，发展前景较好	30	9	1.87
	0.5	市场现有竞争风险	市场中厂商数量较少	40	20	

风险	权重	因素	打分说明	分值	得分	风险系数	
	0.2	市场潜在竞争风险		42	8.4		
		0.3	规模经济性	市场存在一定的规模经济	40		12
		0.4	投资额及转换费用	投资额及转换费用较高	30		12
		0.3	销售网络	产品的销售依赖固有的销售网络的程度一般	60		18
	小计						37.4
(3) 资金风险	0.5	融资风险	项目的投资额较高	80	40	3.25	
	0.5	流动资金风险	项目的流动资金中等	50	25		
	小计						65
(4) 管理风险	0.4	销售服务风险	已经积累了一定客户资源，新客户需要不断维护，以及需要不断地开拓市场内新客户	60	24	2.10	
	0.3	质量管理风险	质保体系建立比较完善，大部分生产过程实施质量控制	20	6		
	0.3	技术开发风险	技术力量较高，R&D投入较高	40	12		
	小计						42
(5) 政策风险	0.5	政策导向	符合政策导向	20	10	1.75	
	0.5	政策限制	在一定程度上受政策的影响	50	25		
	小计						35
合计						10.67	

得出风险报酬率为 13.23%。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=2.56%+10.67%

=13.23%

#### F. 委估无形资产组合的评估值

##### 无形资产组合评估计算表

金额单位：万元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
技术分成收益	1,878.62	3,539.85	4,450.31	4,911.19	5,005.41
折现率	13.23%	13.23%	13.23%	13.23%	13.23%
折现期（期中）	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50
折现系数	0.9398	0.8300	0.7330	0.6473	0.5717

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
净现值	1,765.53	2,938.08	3,262.08	3,179.02	2,861.59

(续上表)

项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
技术分成收益	4,694.92	3,755.94	2,816.95	1,877.97	938.98
折现率	13.23%	13.23%	13.23%	13.23%	13.23%
折现期(期中)	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50
折现系数	0.5049	0.4459	0.3938	0.3478	0.3072
净现值	2,370.47	1,674.77	1,109.32	653.16	288.46
评估值(圆整)	20,102.00				

## (3) 无形资产——其他无形资产评估结果

账面价值 0.00 元

评估价值 201,020,000.00 元

评估增值 201,020,000.00 元

## 5. 递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 33,270.00 元，系被评估单位计提销售佣金产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。经核实相关资料和账面记录等，未发现不符情况，以核实后的账面值为评估值。

递延所得税资产评估值为 33,270.00 元。

## 6. 非流动资产评估结果

账面价值 173,669,901.60 元

评估价值 388,762,027.66 元

评估增值 215,092,126.06 元

增值率 123.85%

**三) 流动负债**

## 1. 应付账款

应付账款账面价值 34,046,951.12 元，系应付的货款。

评估人员通过查阅账簿及原始凭证，了解款项发生的时间、原因，审核了债务的相关文件资料，未发现不符情况。

经核实，各款项均需支付，以核实后的账面值为评估值。

应付账款评估值为 34,046,951.12 元。

## 2. 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 7,000,237.14 元，包括应付的工资 1,354,179.54 元、奖金 5,479,315.86 元、虚拟股票 166,741.74 元。

评估人员检查了被评估单位的劳动工资和奖励制度，查阅章程等相关文件规定，复核被评估单位的计提依据，并检查支用情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核各项目均需支付，以核实后的账面价值为评估值。

应付职工薪酬评估值为 7,000,237.14 元。

## 3. 应交税费

应交税费账面价值 4,316,854.92 元，包括应交的企业所得税 4,290,530.26 元、土地使用税 25,018.20 元、代扣代缴的个人所得税 1,306.46 元。

被评估单位的主要税负政策如下：

增值税按应税收入的 13%、6%计缴，城市维护建设税按应缴流转税税额的 5%计缴，教育费附加按应缴流转税税额的 3%计缴，地方教育附加按应缴流转税税额的 2%计缴，企业所得税按应纳税所得额的 15%计缴。

光驰半导体公司于 2023 年 11 月 15 日取得了《高新技术企业证书》[证书编号：GR202331001405]，有效期为 3 年，光驰半导体公司减按 15%的税率计缴企业所得税。

评估人员取得相应申报资料及其他证明文件，复核各项税金及附加的计、交情况，并了解期后税款缴纳情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

评估人员按被评估单位提供的有关资料核实无误，各项税费均需支付，以核实后的账面价值为评估值。

应交税费评估值为 4,316,854.92 元。

## 4. 其他应付款

其他应付款账面价值 1,797,388.26 元，包括应付的水电费、租金及销售佣金等，其中关联方往来有应付光驰科技（上海）有限公司 1,138,756.81 元。

通过查阅账簿及原始凭证，了解款项发生的时间、原因和期后付款情况，评估人员审核了债务的相关文件资料核实交易事项的真实性。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各款项均需支付，以核实后的账面值为评估值。

其他应付款评估价值为 1,797,388.26 元。

### 5. 流动负债评估结果

账面价值	47,161,431.44 元
评估价值	47,161,431.44 元

### （三）收益法

收益法是指通过将评估单位的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

#### 一）收益法的应用前提

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)未来预期收益折算成的现值。

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折现率进行合理估算。

#### 二）收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象，采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值，并分析公司溢余资产、非经营性资产（负债）的价值，确定公司的整体价值，并扣除公司的付息债务确定公司的预计未来净现金流量现值，计算式为：

预计未来净现金流量现值 = 企业自由现金流评估值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产的价值 - 非经营性负债的价值 - 付息债务

本次评估采用分段法对企业的收益进行预测，即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。计算公式为：

企业自由现金流 = 息前税后利润 + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金增加

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFF_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中：n——明确的预测年限

$CFF_t$ ——第 t 年的企业现金流

r——折现率

t——未来的第 t 年

$P_n$ ——第 n 年以后的价值

### 三) 收益期与预测期的确定

本次评估假设光驰半导体公司的存续期间为永续期，那么收益期为无限期。采用分段法对光驰半导体公司的收益进行预测，即将光驰半导体公司未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业产品的周期性、所得税政策和企业自身发展的情况，根据评估人员的市场调查和预测，取 2029 年作为分割点较为适宜。

### 四) 收益预测的假设条件

详见“九、评估假设”。

### 五) 收益法相关因素分析

#### 1. 影响企业经营的宏观、区域经济因素分析

##### (1) 宏观经济因素

初步核算，2023 年全年国内生产总值 1,260,582 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.2%。分产业看，第一产业增加值 89,755 亿元，比上年增长 4.1%；第二产业增加值 482,589 亿元，增长 4.7%；第三产业增加值 688,238 亿元，增长 5.8%。分季度看，一季度国内生产总值同比增长 4.5%，二季度增长 6.3%，三季度增长 4.9%，四季度增长 5.2%。从环比看，四季度国内生产总值增长 1.0%。

##### 1) 粮食产量再创新高，畜牧业生产稳定增长

2023 年全国粮食总产量 69,541 万吨，比上年增加 888 万吨，增长 1.3%。其中，夏粮产量 14,615 万吨，下降 0.8%；早稻产量 2,834 万吨，增长 0.8%；秋粮产量 52,092 万吨，增长 1.9%。分品种看，稻谷产量 20,660 万吨，下降 0.9%；小麦产量 13,659 万吨，下降 0.8%；玉米产量 28,884 万吨，增长 4.2%；大豆产量 2,084 万吨，增长 2.8%。油料产量 3,864 万吨，增长 5.7%。全年猪牛羊禽肉产量 9,641 万吨，比上年增长 4.5%；其中，猪肉产量 5,794 万吨，增长 4.6%；牛肉产量 753 万吨，增长 4.8%；羊肉产量 531 万吨，增长 1.3%；禽肉产量 2,563 万吨，增长 4.9%。牛奶产量 4,197 万吨，增长 6.7%；禽蛋产量 3,563 万吨，增长 3.1%。全年生猪出栏 72,662 万头，增长 3.8%；年末生猪存栏 43,422 万头，下降 4.1%。

##### 2) 工业生产稳步回升，装备制造业增长较快

2023 年全国规模以上工业增加值比上年增长 4.6%。分三大门类看，采矿业增加值增长 2.3%，制造业增长 5.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 4.3%。



装备制造业增加值增长 6.8%，增速比规模以上工业快 2.2 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 5.0%；股份制企业增长 5.3%，外商及港澳台商投资企业增长 1.4%；私营企业增长 3.1%。分产品看，太阳能电池、新能源汽车、发电机组（发电设备）产品产量分别增长 54.0%、30.3%、28.5%。12 月份，规模以上工业增加值同比增长 6.8%，环比增长 0.52%。1—11 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 69,823 亿元，同比下降 4.4%；其中 11 月份增长 29.5%，连续 4 个月增长。

### 3) 服务业增长较快，接触型聚集型服务业明显改善

2023 年服务业增加值比上年增长 5.8%。其中，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，交通运输、仓储和邮政业，金融业，批发和零售业增加值分别增长 14.5%、11.9%、9.3%、8.0%、6.8%、6.2%。12 月份，服务业生产指数同比增长 8.5%；其中，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业生产指数分别增长 34.8%、13.8%。2023 年 1—11 月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长 8.5%。其中，文化、体育和娱乐业，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业营业收入分别增长 18.9%、12.8%、12.7%。

### 4) 市场销售较快恢复，服务消费快速增长

2023 年社会消费品零售总额 471,495 亿元，比上年增长 7.2%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 407,490 亿元，增长 7.1%；乡村消费品零售额 64,005 亿元，增长 8.0%。按消费类型分，商品零售 418,605 亿元，增长 5.8%；餐饮收入 52,890 亿元，增长 20.4%。基本生活类商品销售稳定增长，限额以上单位服装、鞋帽、针纺织品类，粮油、食品类商品零售额分别增长 12.9%、5.2%。升级类商品销售较快增长，限额以上单位金银珠宝类，体育、娱乐用品类，通讯器材类商品零售额分别增长 13.3%、11.2%、7.0%。全国网上零售额 154,264 亿元，比上年增长 11.0%。其中，实物商品网上零售额 130,174 亿元，增长 8.4%，占社会消费品零售总额的比重为 27.6%。12 月份，社会消费品零售总额同比增长 7.4%，环比增长 0.42%。全年服务零售额比上年增长 20.0%。

### 5) 固定资产投资规模增加，高技术产业投资增势较好

2023 年全国固定资产投资（不含农户）503,036 亿元，比上年增长 3.0%；扣除价格因素影响，增长 6.4%。分领域看，基础设施投资增长 5.9%，制造业投资增长 6.5%，房地产开发投资下降 9.6%。全国商品房销售面积 111,735 万平方米，下降 8.5%；

商品房销售额 116,622 亿元，下降 6.5%。分产业看，第一产业投资下降 0.1%，第二产业投资增长 9.0%，第三产业投资增长 0.4%。民间投资下降 0.4%；扣除房地产开发投资，民间投资增长 9.2%。高技术产业投资增长 10.3%，快于全部投资 7.3 个百分点。其中，高技术制造业、高技术服务业投资分别增长 9.9%、11.4%。高技术制造业中，航空、航天器及设备制造业，计算机及办公设备制造业，电子及通信设备制造业投资分别增长 18.4%、14.5%、11.1%；高技术服务业中，科技成果转化服务业、电子商务服务业投资分别增长 31.8%、29.2%。12 月份，固定资产投资（不含农户）环比增长 0.09%。

#### 6) 货物进出口总体平稳，贸易结构持续优化

2023 年货物进出口总额 417,568 亿元，比上年增长 0.2%。其中，出口 237,726 亿元，增长 0.6%；进口 179,842 亿元，下降 0.3%。进出口相抵，贸易顺差 57,884 亿元。民营企业进出口增长 6.3%，占进出口总额的比重为 53.5%，比上年提高 3.1 个百分点。对共建“一带一路”国家进出口增长 2.8%，占进出口总额的比重为 46.6%，比上年提高 1.2 个百分点。机电产品出口增长 2.9%，占出口总额的比重为 58.6%。12 月份，货物进出口总额 38,098 亿元，同比增长 2.8%。其中，出口 21,754 亿元，增长 3.8%；进口 16,345 亿元，增长 1.6%。

#### 7) 居民消费价格小幅上涨，核心 CPI 总体平稳

2023 年居民消费价格（CPI）比上年上涨 0.2%。分类别看，食品烟酒价格上涨 0.3%，衣着价格上涨 1.0%，居住价格持平，生活用品及服务价格上涨 0.1%，交通通信价格下降 2.3%，教育文化娱乐价格上涨 2.0%，医疗保健价格上涨 1.1%，其他用品及服务价格上涨 3.2%。在食品烟酒价格中，猪肉价格下降 13.6%，鲜菜价格下降 2.6%，粮食价格上涨 1.0%，鲜果价格上涨 4.9%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 上涨 0.7%。12 月份，居民消费价格同比下降 0.3%，环比上涨 0.1%。全年工业生产者出厂价格比上年下降 3.0%；12 月份同比下降 2.7%，环比下降 0.3%。全年工业生产者购进价格比上年下降 3.6%；12 月份同比下降 3.8%，环比下降 0.2%。

#### 8) 就业形势总体稳定，城镇调查失业率下降

2023 年全国城镇调查失业率平均值为 5.2%，比上年下降 0.4 个百分点。12 月份，全国城镇调查失业率为 5.1%。本地户籍劳动力调查失业率为 5.2%；外来户籍劳动力调查失业率为 4.7%，其中外来农业户籍劳动力调查失业率为 4.3%。不包含在校

生的 16—24 岁、25—29 岁、30—59 岁劳动力调查失业率分别为 14.9%、6.1%、3.9%。31 个大城市城镇调查失业率为 5.0%。全国企业就业人员周平均工作时间为 49.0 小时。全年农民工总量 29,753 万人，比上年增加 191 万人，增长 0.6%。其中，本地农民工 12,095 万人，下降 2.2%；外出农民工 17,658 万人，增长 2.7%。农民工月收入水平 4,780 元，比上年增长 3.6%。

#### 9) 居民收入继续增加，农村居民收入增速快于城镇

2023 年全国居民人均可支配收入 39,218 元，比上年名义增长 6.3%，扣除价格因素实际增长 6.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 51,821 元，比上年名义增长 5.1%，扣除价格因素实际增长 4.8%；农村居民人均可支配收入 21,691 元，比上年名义增长 7.7%，扣除价格因素实际增长 7.6%。全国居民人均可支配收入中位数 33,036 元，比上年名义增长 5.3%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 9,215 元，中间偏下收入组 20,442 元，中间收入组 32,195 元，中间偏上收入组 50,220 元，高收入组 95,055 元。全年全国居民人均消费支出 26,796 元，比上年名义增长 9.2%，扣除价格因素实际增长 9.0%。全国居民人均食品烟酒消费支出占人均消费支出的比重（恩格尔系数）为 29.8%，比上年下降 0.7 个百分点；全国居民人均服务性消费支出增长 14.4%，占人均消费支出的比重为 45.2%，比上年提高 2.0 个百分点。

#### 10) 人口总量有所减少，城镇化率持续提高

2023 年末全国人口（包括 31 个省、自治区、直辖市和现役军人的人口，不包括居住在 31 个省、自治区、直辖市的港澳台居民和外籍人员）140,967 万人，比上年末减少 208 万人。全年出生人口 902 万人，人口出生率为 6.39‰；死亡人口 1,110 万人，人口死亡率为 7.87‰；人口自然增长率为-1.48‰。从性别构成看，男性人口 72,032 万人，女性人口 68,935 万人，总人口性别比为 104.49（以女性为 100）。从年龄构成看，16—59 岁的劳动年龄人口 86,481 万人，占全国人口的比重为 61.3%；60 岁及以上人口 29,697 万人，占全国人口的 21.1%，其中 65 岁及以上人口 21,676 万人，占全国人口的 15.4%。从城乡构成看，城镇常住人口 93,267 万人，比上年末增加 1,196 万人；乡村常住人口 47,700 万人，减少 1,404 万人；城镇人口占全国人口的比重（城镇化率）为 66.16%，比上年末提高 0.94 个百分点。

总的来看，2023 年我国顶住外部压力、克服内部困难，国民经济回升向好。

## (2) 区域经济因素

根据地区生产总值统一核算结果,2023年,上海市实现地区生产总值47,218.66亿元,按不变价格计算,比上年增长5.0%。分产业看,第一产业增加值96.09亿元,下降1.5%;第二产业增加值11,612.97亿元,增长1.9%;第三产业增加值35,509.60亿元,增长6.0%。

### 1) 工业生产运行平稳,重点装备制造业较快增长

2023年,上海市规模以上工业增加值比上年增长1.5%;规模以上工业总产值39,399.57亿元,下降0.2%。分行业看,汽车制造业总产值增长12.0%,电气机械和器材制造业总产值增长11.6%,铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业总产值增长14.6%。分产品看,半导体存储盘产量增长1.0倍,3D打印设备产量增长29.4%。

2023年,上海市工业战略性新兴产业中,新能源汽车产业产值比上年增长32.1%,新能源产业产值增长21.3%。

### 2) 服务业较快增长,信息、商务和文化服务业增势良好

2023年,上海市第三产业增加值比上年增长6.0%。其中,金融业增加值8,646.86亿元,增长5.2%;信息传输、软件和信息技术服务业增加值4,732.03亿元,增长11.3%;房地产业增加值3,555.18亿元,下降0.3%;租赁和商务服务业增加值3,220.27亿元,增长8.1%;交通运输、仓储和邮政业增加值2,331.48亿元,增长15.6%;批发和零售业增加值5,094.52亿元,增长2.3%。

### 3) 固定资产投资快速增长,建筑业产值增速较快

2023年,上海市固定资产投资比上年增长13.8%。其中,房地产开发投资增长18.2%,城市基础设施投资增长3.3%,工业投资增长5.5%。制造业投资增长6.7%。其中,成套设备制造业增长16.6%,电子信息产品制造业投资增长9.6%,生物医药制造业投资增长9.6%。民间投资增长6.9%,占上海市投资比重为29.3%。其中,工业民间投资增长18.1%,房地产开发民间投资增长3.8%。全市新建商品房销售面积1,808.03万平方米,下降2.4%。

2023年,上海市资质以内建筑业企业完成总产值比上年增长8.9%。分经济类型看,国有、个体私营、外资分别增长7.4%、17.7%、1.6%。

### 4) 消费市场持续恢复,住宿和餐饮业增长显著

2023年，上海市社会消费品零售总额18,515.50亿元，比上年增长12.6%。其中，批发和零售业零售额17,010.24亿元，增长11.1%。分类别看，限额以上企业的服装、鞋帽、针纺织品类零售额增长24.4%，金银珠宝类零售额增长14.4%，日用品类零售额增长15.4%，通讯器材类零售额增长16.4%。

2023年，限额以上住宿和餐饮业营业额1,565.65亿元，比上年增长32.9%。其中，住宿业营业额增长49.0%，餐饮业营业额增长28.5%。

#### 5) 金融市场稳健运行，地方财政收入保持增长

2023年，上海市金融市场成交额3,373.63万亿元，比上年增长15.0%。其中，上海证券交易所所有价证券成交额增长11.2%，银行间市场成交额增长17.9%。原保险保费收入增长17.9%。12月末，上海市中外资金融机构本外币存款余额20.44万亿元，增长6.3%；贷款余额11.18万亿元，增长7.3%。

2023年，上海市地方一般公共预算收入8,312.50亿元，比上年增长9.3%；地方一般公共预算支出9,638.51亿元，增长2.6%。

#### 6) 货物进出口总体平稳，消费品进口枢纽地位巩固

2023年，上海市货物进出口总额4.21万亿元，比上年增长0.7%。其中，货物出口1.74万亿元，增长1.6%；货物进口2.47万亿元，增长0.1%。

2023年，上海市消费品进口额比上年增长7.3%，占货物进口额的22.7%。其中，乘用车进口额增长7.5%，箱包及类似容器进口额增长16.5%。铁矿砂及其精矿、煤及褐煤等大宗资源类商品进口额分别增长13.0%、21.0%。

#### 7) 居民消费价格温和上涨，工业生产者价格小幅下降

2023年，上海市居民消费价格比上年上涨0.3%。其中，消费品价格下降1.0%，服务价格上涨1.8%。分类别看，食品烟酒类价格下降1.2%，衣着类价格上涨2.0%，居住类价格上涨0.2%，生活用品及服务类价格上涨0.4%，交通通信类价格下降0.9%，教育文化娱乐类价格上涨3.6%，医疗保健类价格上涨0.2%，其他用品及服务类价格上涨4.8%。12月份，居民消费价格同比下降0.3%，环比上涨0.2%。

2023年，上海市工业生产者出厂价格比上年下降0.3%；工业生产者购进价格下降1.1%。12月份，工业生产者出厂价格和购进价格同比均下降0.7%，环比分别下降0.2%和0.3%。

总的来看，2023年，上海市经济总体保持稳中有进、稳中向好态势，高质量发

展扎实推进。当前外部环境复杂性、严峻性、不确定性上升，经济发展仍面临一些困难和挑战。

## 2. 企业所在行业现状与发展前景分析

光驰半导体公司主营业务为真空镀膜设备的研发、生产和销售，同时为客户提供镀膜设备相关的配件及耗材、后续技术支持服务。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），光驰半导体公司属于“C制造业”中的“C3599 其他专用设备制造”（国民经济行业代码：C3599）。

### (1) 行业主管部门与管理体制

#### 1) 行业主管部门

光驰半导体公司所处行业的政府主管部门为工信部、科技部，行业自律性组织为中国电子专用设备工业协会。

工信部主要职责为：拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

科技部主要职责为：拟订国家创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施；统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革，会同有关部门健全技术创新激励机制；牵头建立统一的国家科技管理平台和科研项目资金协调、评估、监管机制；拟订国家基础研究规划、政策和标准并组织实施，组织协调国家重大基础研究和应用基础研究；编制国家重大科技项目规划并监督实施；牵头国家技术转移体系建设，拟订科技成果转移转化和促进产学研结合的相关政策措施并监督实施等。

中国电子专用设备工业协会主要负责贯彻落实政府产业政策；开展产业及市场研究，向会员单位和政府主管部门提供咨询服务；行业自律管理；代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。

#### 2) 行业主要产业政策

电子专用设备行业对促进各个行业的升级换代具有重大意义，受到国家的高度重视，各级部门陆续出台了多项政策，为电子专用设备行业提供重点支持，鼓励电子专用设备行业的发展与创新。近年来主要政策如下：

日期	政策名称	主要内容
2023年	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	“将有机发光二极管（OLED）、Mini-LED/Micro-LED/电子纸显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料”“新能源、半导体照明、电子领域用连续性金属卷材、真空镀膜材料、高性能箔材”列为鼓励类发展项目
2023年	《工业和信息化部等六部门关于推动能源电子产业发展的指导意见》	加强新型储能电池产业化技术攻关，推进先进储能技术及产品规模化应用；优化设计和制造工艺，从材料、单体、系统等多维度提升电池全生命周期安全性和经济性
2021年	《2021年度实施企业标准“领跑者”重点领域》	真空镀膜设备上游相关行业“泵及真空设备行业”被划分为重点领域
2019年	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019）》	提出了膜材料、特种玻璃、高性能靶材等重点新材料的应用领域

资料来源：中商产业研究院整理

## (2) 行业发展状况

### 1) 基本情况

真空镀膜是一种在高真空条件下加热金属或非金属材料，使其蒸发并凝结于镀件(金属、半导体或绝缘体)表面形成薄膜的方法。这种方法利用物理或化学方法，并吸收电子束、分子束、离子束、等离子束、射频和磁控等一系列新技术，为科学研究和实际生产提供薄膜制备的一种新工艺。

### 2) 市场发展情况

根据中研网的数据，全球真空镀膜设备行业市场规模在2021年达到351.33亿美元，中国真空镀膜行业从2017年的256.22亿元增加到2021年的485.81亿元，年均复合增长率超过15%。2023年市场规模达到718.71亿元。这表明中国真空镀膜产业在全球市场中占据重要地位，且增速显著。

从国内市场来看，中国真空镀膜产业自20世纪60年代起步以来，经历了从无到有、从弱到强的发展历程。特别是在进入21世纪后，随着手机等消费电子产品的普及，真空镀膜技术在塑胶外壳、按键等领域的应用迅速兴起，推动了产业的快速发展。得益于新能源汽车、半导体、消费电子等行业的快速发展。这些行业对镀膜技术的要求不断提高，推动了真空镀膜市场的扩大。同时，真空镀膜技术在光学、航空航天等领域的应用也在不断拓展，进一步增加了市场需求。市场规模方面，全球及中国真空镀膜市场均呈现出快速增长的态势。

近年来，随着新材料、新工艺、新设备的不断涌现，真空镀膜技术也在不断创

新和发展。例如，物理气相沉积(PVD)技术作为真空镀膜技术的重要分支之一，其市场规模在不断扩大。此外，随着纳米技术、激光技术等先进技术的应用，真空镀膜技术的性能和质量得到了进一步提升。

### 3) 所在行业上下游情况

真空镀膜产业链主要包括上游原材料与设备供应、中游镀膜加工及下游广泛应用三个环节。上游主要提供金属靶材、陶瓷材料等原材料及真空镀膜机等关键设备。这些原材料和设备是真空镀膜工艺的基础，其质量和性能直接影响到镀膜产品的质量和生产效率。中游镀膜加工企业利用上游提供的原材料和设备，通过真空镀膜技术在基材表面沉积薄膜，以赋予材料新性能。这一环节是真空镀膜产业链的核心，涉及镀膜工艺的研发、优化和生产过程的管理。下游覆盖光学、电子、汽车、医疗等多个领域，提升产品性能与附加值。真空镀膜技术在这些领域有着广泛的应用，如光学镜片、电子元器件、汽车车灯、医疗器械等产品的制造过程中都需要采用真空镀膜技术。

### 4) 市场竞争情况

高端真空镀膜设备市场主要被国际领先企业占据，如应用材料(Appplied Materials Inc.)、爱发科(ULVAC)、德国莱宝(Leybold)等。这些企业凭借先发优势和大量投入的研发资金，在全球市场上占据领先地位。随着新能源汽车、半导体、消费电子等行业的快速发展，全球真空镀膜设备市场需求持续增长，市场规模不断扩大。

中国真空镀膜设备制造业起步于20世纪60年代，经过几十年的发展，已经形成了门类齐全、布局合理、品种丰富的体系。国内市场上，一些本土企业如湘潭宏大真空技术股份有限公司、广东汇成真空科技股份有限公司等逐渐崭露头角，并在国内市场占据一定的份额。这些企业通过加强技术研发和市场拓展，不断提升自身竞争力。同时，随着国家对高端装备制造业和新材料产业的支持力度不断加大，以及下游应用领域的不断拓展，中国真空镀膜行业将迎来更加广阔的发展前景。

真空镀膜市场竞争日益激烈，企业纷纷加大研发投入，推动技术创新和升级。多层膜镀膜技术、磁控溅射技术等新兴技术的发展，使得镀膜层的质量和性能得到提升。技术壁垒较高，高端真空镀膜技术需要企业具备雄厚的研发实力和丰富的技术储备。国际巨头在技术创新方面处于领先地位，而本土企业则需要通过加强技术



研发和合作来提升自身竞争力。真空镀膜产业链完整且竞争激烈，随着技术的不断进步和市场需求的增长，该行业将保持快速发展的态势。

#### 5) 真空镀膜行业发展前景

未来真空镀膜行业将继续保持快速增长态势，主要得益于技术不断创新、应用领域的拓展以及市场需求的持续增长。根据多项预测报告，全球真空镀膜设备市场规模在未来几年内将以稳定的年复合增长率扩大，预计 2024 年全球市场规模将达到 285.7 亿美元，并有望持续增长至 2030 年。

技术方面，纳米技术、激光技术等先进技术的应用将进一步提升真空镀膜技术的性能和质量。纳米镀膜技术可实现更薄、更均匀、更致密的镀层，而激光镀膜技术则能提高生产效率和降低成本。同时，多层膜镀膜技术、磁控溅射技术等新兴技术也将为行业带来新的增长点。

应用领域方面，真空镀膜技术已广泛应用于光学、电子、汽车、航空航天等多个领域，并继续向新能源、医疗器械等新兴产业拓展。特别是在汽车电子和半导体行业，随着数字化、物联网和工业 4.0 的推动，对高性能、高可靠性的真空镀膜产品需求将持续增加。

市场格局方面，亚太地区特别是中国市场将是真空镀膜设备市场的主要增长驱动力。中国真空镀膜设备制造业经过几十年的发展，已经形成了门类齐全、布局合理的体系，并随着下游应用领域的不断拓展，市场规模将持续扩大。同时，国际巨头和本土企业将在技术研发、市场拓展等方面展开激烈竞争。

应用领域方面，真空镀膜技术的应用非常广泛，包括光学、电子、新能源、航空航天等多个领域。随着科技的不断进步和市场的不断扩大，真空镀膜技术的应用领域也在不断扩大。在光学领域，真空镀膜技术被广泛应用于制造各种光学薄膜和镜片，如增透膜、高反膜、截止滤光片等。这些薄膜和镜片在摄影、通信、显示等领域具有广泛应用；在电子领域，真空镀膜技术被用于制造各种电子元器件和电路板，如电容器、电阻器、电感器等。这些元器件在智能手机、平板电脑等电子产品中发挥着重要作用；在新能源领域，真空镀膜技术被用于制造太阳能电池板、燃料电池等关键部件。这些部件在推动新能源产业的发展中发挥着重要作用；在航空航天领域，真空镀膜技术被用于制造各种耐高温、耐腐蚀、抗磨损的涂层和薄膜。这些涂层和薄膜在保障航空航天器的性能和寿命方面具有重要意义。

未来，随着真空镀膜行业的技术不断创新和进步、市场应用领域的不断扩大、市场需求的不断增长，中国真空镀膜产业将继续保持高速增长态势和市场竞争激烈的趋势。同时，随着国家对新能源、新材料等战略性新兴产业的支持力度不断加大，真空镀膜产业将迎来更加广阔的发展空间。

### 3. 企业的业务分析情况

#### (1) 企业主要产品或者服务的用途

##### 1) 企业业务经营基本情况

光驰半导体公司成立于 2021 年 9 月 23 日，是由日本光驰集团（股票代码：6235.T(东京证券交易所)）名下的光驰科技（上海）有限公司投资设立，是一家以 ALD(原子层沉积镀膜)技术为依托，通过持续的技术创新和市场开拓，在光学镜头、微显示、化合物半导体、晶圆级光学、图像传感器等半导体或泛半导体领域实现镀膜技术应用的设备研发、生产、销售企业。



截至评估基准日，光驰半导体公司 ALD 设备等产品生产专有技术包括 26 项专利（申请）、3 项软件著作权，并取得光驰科技（上海）有限公司的 ALD 有关专利的独占许可使用权，已应用于 ALD 设备等产品。

##### 2) 主营的产品业务情况

光驰半导体公司专注于半导体光学领域，目前经营时间比较短，以应用于半导体或泛半导体领域的原子层沉积设备(ALD)等为先发产品，并提供相关技术解决方案。

光驰半导体公司的 ALD 设备等产品技术已经成熟，不同型号的 ALD 设备产品已陆续上市销售。主要的 ALD 设备情况如下：

序号	产品系列	产品图片	产品概述	应用领域
1	A1000PC 系列		A1000PC 是面向于工业化大规模生产的原子层沉积系统，低温镀膜设计可以在各种 3 维基板上沉积高质量光学薄膜。	摄像模组
2	A800LS 系列		A800LS 的小型化布局设计使得维护等操作在灰区进行，节省了洁净间占地面积。相应的维护操作更简便，消耗品使用更少，满足工业化所需的高重复性和高可靠性镀膜。	封装

序号	产品系列	产品图片	产品概述	应用领域
3	A800TBS 系列		A800TBS 原子层沉积系统是专业应用于晶圆级光学领域的工业化批量式 ALD, 例如: 光栅间隙填充, 三维表面修饰, 器件封装和沉积增透减反膜。	封装
4	A300P (单片式)		应用于 Mini/Micro LED, OLED, Power Device, VCSEL, Wafer Optics	Mini LED/Micro OLED

## (2) 主要经营模式

### 1) 盈利模式

光驰半导体公司主要从事高端半导体专用设备的研发、生产、销售及技术服务, 通过向下游制造企业、其他泛半导体行业企业等客户销售其 ALD 设备等产品, 并提供备品备件及相关的技术服务来实现收入和利润。

光驰半导体公司主营业务收入来源于 ALD 设备等电子专用设备和相关的零部件销售以及售后服务收入, 其他业务收入主要来源于产品相关技术咨询服务收入等。

### 2) 采购模式

光驰半导体公司采购主要分为标准零部件采购和非标准零部件采购。对于标准零部件采购, 光驰半导体公司面向市场供应商进行直接采购。非标准零部件主要为光驰半导体公司根据特定技术需求, 自行设计的零部件。对于非标准零部件采购, 光驰半导体公司主要通过向供应商提供设计图纸、明确参数要求, 由公司自行采购原材料, 再委托加工单位进行加工完成定制。

### 3) 生产模式

光驰半导体公司的产品主要根据客户的差异化需求, 在设备生产技术基础上对不同客户的产品进行定制化研发设计, 然后采购相应的原材料。光驰半导体公司将技术含量较低且重复工作量较多的组装环节通过外协劳务进行生产, 技术含量较高的设备安装调试、工艺测试等生产环节由光驰半导体公司负责。

### 4) 销售和服务模式

光驰半导体公司未来业务经营通过直销和经销两种模式开展销售活动。

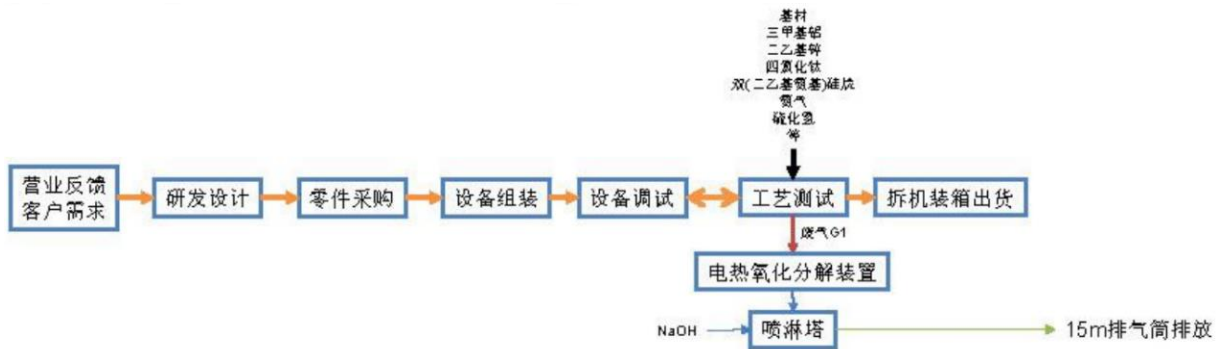
直销模式下, 光驰半导体公司通过与潜在客户商务谈判、招投标、委托第三方推广等方式获取客户订单; 经销模式下, 光驰半导体公司将产品出售给经销商后,

由经销商自主定价后销售给下游终端客户；光驰半导体公司向终端客户提供技术支持和售后服务。

光驰半导体公司的 ALD 设备发运至客户指定地点后，需要在客户的生产线上进行安装调试。在客户对光驰半导体公司的设备完成验收后确认收入。

### （3）主要产品生产流程

光驰半导体公司主要产品 ALD 镀膜设备的生产流程如下：



### （4）竞争优势与劣势

#### 1) 竞争优势

##### A. 客户需求快速响应优势

光驰半导体公司具有针对客户提出的特定工艺材料、特定制造工序薄膜性能的快速响应能力，可以及时满足客户产线的定制化需求，由此建立和巩固与客户稳定的合作关系。

光驰半导体公司未来将积极开拓国内市场终端客户，相较于国际竞争对手，光驰半导体公司的最高管理层和技术团队更贴近主要客户，能够提供更快捷、更经济的技术支持，及时保障和满足客户需求。

##### B. 技术前沿优势

光驰半导体公司是由日本光驰集团（股票代码：6235.T(东京证券交易所)）名下的光驰科技（上海）有限公司投资设立。日本光驰集团作为全球知名的真空光学薄膜镀膜设备领域的综合制造商，致力于将其积累的最尖端的 ALD 等技术应用于微细加工领域，强化集团整体研究开发功能以及与其他企业的合作，不断创新向市场推出新型产品，从光学向半导体光学融合，进而向电子器件扩展。

光驰半导体公司将以光驰集团半导体前沿的 ALD(原子层镀膜)技术与前沿技术为依托，以持续的研发投入，坚持技术创新，在半导体制造与器件领域保持镀膜技术的先进性优势。

## 2) 竞争劣势

光驰半导体公司成立至今时间尚比较短，正处于快速成长阶段，未来在研发投入、人才引进、厂房建设、购置设备、市场拓展等方面均迫切需要大量资金的支持，但是目前资金筹集仍主要依靠股东投资，资金来源有限，不利于光驰半导体公司进一步研发新产品、扩大产能、快速响应市场需求变化。

## 4. 企业的资产、财务分析

### (1) 非经营性资产（负债）、溢余资产的分析确定

非经营性资产（负债）是指与企业经营收益无关的资产（负债）。

溢余资产是指超过企业正常经营需要的资产规模的那部分经营性资产，包括多余的现金及现金等价物、有价证券等。

经分析，截至评估基准日，光驰半导体公司存在以下溢余资产和非经营性资产，具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	账面价值	对应科目	性质
1	溢余的货币资金	1,118.73	货币资金	溢余资金
	<b>溢余资产合计</b>	<b>1,118.73</b>		
1	土地使用权（二期 15,302.6 m <sup>2</sup> ）	1,749.58	无形资产-土地使用权	非经营性资产
	<b>非经营性资产合计</b>	<b>1,749.58</b>		

### (2) 企业前三年及基准日财务报表

表一：资产负债表

金额单位：元

项 目	2021 年	2022 年	2023 年
货币资金	120,118,779.07	52,571,706.80	26,776,606.29
应收账款	0.00	22,839,900.50	20,464,786.71
预付款项	50,750.00	192,050.91	7,999,575.37
其他应收账款	43,845.00	61,695.00	1,834,370.77
存货	0.00	53,194,729.26	34,081,842.18
其他流动资产	0.00	4,606,955.91	0.00

项 目	2021 年	2022 年	2023 年
<b>一、流动资产合计</b>	120,213,374.07	133,467,038.38	91,157,181.32
固定资产	13,620.00	1,187,437.84	8,597,622.72
在建工程	0.00	13,320,154.62	126,900,426.44
无形资产	0.00	40,200,127.48	38,138,582.44
长期待摊费用	0.00	0.00	0.00
递延所得税资产	0.00	796,982.03	33,270.00
<b>二、非流动资产合计</b>	13,620.00	55,504,701.97	173,669,901.60
<b>三、资产总计</b>	120,226,994.07	188,971,740.35	264,827,082.92
应付账款	0.00	61,024,136.33	34,046,951.12
应付职工薪酬	0.00	5,205,475.24	7,000,237.14
应交税费	0.00	54,348.21	4,316,854.92
其他应付款	0.00	850,636.82	1,797,388.26
<b>四、流动负债合计</b>	0.00	67,134,596.60	47,161,431.44
<b>五、非流动负债合计</b>	0.00	0.00	0.00
<b>六、负债合计</b>	0.00	67,134,596.60	47,161,431.44
实收资本	120,000,000.00	120,000,000.00	120,000,000.00
盈余公积	0.00	0.00	183,714.38
未分配利润	226,994.07	1,837,143.75	97,481,937.10
<b>七、所有者权益合计</b>	120,226,994.07	121,837,143.75	217,665,651.48

表二：利润表

金额单位：元

项 目	2021 年	2022 年	2023 年
<b>一、营业收入</b>	0.00	21,637,888.51	297,214,094.29
减：营业成本	0.00	12,650,506.76	148,037,075.68
税金及附加	0.00	147,231.57	424,118.36
销售费用	0.00	28,287.91	1,922,122.99
管理费用	224,031.04	3,314,702.28	9,546,652.58
研发费用	0.00	6,373,953.43	30,166,379.70
财务费用	-451,025.11	-1,298,171.30	-279,351.16
加：其他收益	0.00	0.00	33,419.72
投资收益	0.00	391,790.00	0.00
<b>二、营业利润</b>	226,994.07	813,167.86	107,430,515.86
加：营业外收入	0.00	0.00	9,613.47
减：营业外支出	0.00	0.21	16.79

项 目	2021 年	2022 年	2023 年
三、利润总额	226,994.07	813,167.65	107,440,112.54
减：所得税费用	0.00	-796,982.03	11,611,604.81
四、净利润	226,994.07	1,610,149.68	95,828,507.73

### (3) 企业历史财务资料的分析总结

#### 1) 财务效益状况分析

光驰半导体公司近两年的主要财务效益指标如下表所示：

序号	项 目	2022 年	2023 年	行业指标
1	净资产收益率	1.33%	56.45%	12.07%
2	总资产报酬率	1.29%	47.60%	9.13%
3	毛利率	40.85%	49.08%	48.32%
4	成本费用利润率	3.83%	56.60%	37.81%

注：行业指标参考同花顺 iFind 金融数据终端查询的同行业上市公司至纯科技、中微公司、华峰测控、北方华创等 6 家可比上市公司的 2021-2023 年平均值。（下同）

光驰半导体公司成立后业务开展时间较短，发展较快。2023 年各项财务效益指标较 2022 年均均有大幅提高，且均高于行业水平。总体来看，企业的财务效益较好。

#### (2) 资产营运状况分析

光驰半导体公司主要资产营运状况指标如下表所示：

序号	项 目	2022 年	2023 年	行业指标
1	总资产周转率	0.14	1.31	0.39
2	流动资产周转率	0.17	2.65	0.52
3	存货周转率	0.24	3.39	1.46
4	应收账款周转率	0.95	13.73	4.33

光驰半导体公司 2023 年各项资产营运指标较 2022 年均均有大幅提高，且均高于行业水平。目前光驰半导体公司资产营运情况良好。

#### (3) 偿债能力分析

光驰半导体公司主要偿债能力指标如下表所示：

序号	项 目	2022 年	2023 年	行业指标
1	资产负债率	35.53%	17.81%	31.38%
2	速动比率	1.20	1.21	4.47
3	流动比率	1.99	1.93	5.40

光驰半导体公司 2023 年资产负债率较 2022 年有所下降，低于行业平均水平；速动比率和流动比率低于行业平均水平。考虑到光驰半导体公司账面无付息债务，财务风险较小。

#### (4) 发展能力状况分析

光驰半导体公司主要发展能力状况指标如下表所示：

序号	项目	2022 年	2023 年	行业指标
1	销售增长率	-	1,273.58%	36.23%
2	资产积累率	1.34%	78.65%	44.22%
3	净资产增长率	57.18%	40.14%	43.77%

光驰半导体公司处于业务经营初期，发展较快。2023 年销售增长率、资产累积率，均高于行业平均水平。净资产增长率 2023 年较 2022 年有所放缓，与行业水平接近。总体来看，光驰半导体公司的发展能力比较好。

## 六) 评估过程

### 1. 未来收益的确定

#### (1) 生产经营模式与收益主体、口径的相关性

本次主要对光驰半导体公司经营的 ALD 设备等产品业务相关的销售收入、成本、费用等进行预测。

#### (2) 企业营业收入及营业成本的预测

##### 1) 近年企业营业收入、成本、毛利分析

光驰半导体公司 2022 年至基准日的营业收入、成本、毛利率具体如下表所示：

金额单位：万元

项目	2022 年	2023 年
主营业务收入	2,163.79	29,156.75
主营业务成本	1,265.05	14,803.71
主营业务毛利率	41.54%	49.23%
其他业务收入	-	564.66
其他业务成本	-	-
其他业务毛利率	-	100.00%
营业收入	2,163.79	29,721.41
营业成本	1,265.05	14,803.71
毛利率	41.54%	50.19%



光驰半导体公司的主营业务收入包括设备销售收入、组装加工收入、受托研发收入、售后服务收入和零部件销售收入。光驰半导体公司成立时间较短，近两年处于业务经营初期，设备销售、售后服务、零部件销售等业务收入增长较快，2023年毛利水平较上一年有所提升。2023年其他业务收入主要系技术使用费收入和技术服务收入。

## 2) 营业收入的预测

光驰半导体公司的主营业务收入包括 ALD 设备等电子专用设备及零部件销售收入、产品售后服务收入、组装加工收入、受托研发收入等。

随着半导体产业的发展和半导体工艺技术的不断进步，ALD 设备等作为电子专用产品生产的关键设备，其市场需求也将不断增长。我国的电子专用设备国产化率正在逐步提高。目前，我国 ALD 设备等电子专用设备产品的国产化率仍然比较低。随着国内厂商的技术水平不断提升，产品技术创新的推动和产业政策的支持，加速推动我国半导体产业的自主可控进程，国产设备将在市场中逐渐占据更多份额。预计未来几年 ALD 设备等电子专用设备产品市场规模将继续保持增长态势。

近年来，我国政府出台了一系列政策扶持半导体产业的发展，包括鼓励国产替代、支持研发创新等。这些政策为 ALD 设备等电子专用设备的产业发展提供了良好的政策环境，也进一步推动国内市场对 ALD 设备等电子专用设备的需求。

随着新能源汽车、半导体、消费电子等行业的快速发展，国家对高端装备制造业和新材料产业的支持力度不断加大，以及下游应用领域的不断拓展，未来全球真空镀膜设备市场需求持续增长，市场规模不断扩大。

光驰半导体公司经营时间比较短，目前以应用于半导体或泛半导体领域的 ALD 设备为先发产品，并提供相关技术解决方案。未来光驰半导体公司将在 ALD 设备等产品技术的依托下在半导体或泛半导体领域不断实现镀膜技术应用和设备产品的销售。

其他业务收入包括技术使用费收入、技术服务收入、仓储服务收入、员工宿舍租赁收入等。光驰半导体公司将其 ALD 设备技术提供给光驰科技股份有限公司使用，收到技术使用费；由于未来台湾光驰的 ALD 设备销售不确定性较大，预测时不考虑技术使用费收入；技术服务收入结合预测期产品市场销售情况进行预测；仓储服务及员工宿舍租赁收入，非日常经营业务，2024 年根据实际发生额预测，2024 年之后

不予考虑。

根据光驰半导体公司以前年度业务情况和未来经营发展规划，结合电子专用设备行业的发展情况、生产能力等因素，经过光驰半导体公司的管理层与评估人员的讨论，进一步修正完善后，未来年度的营业收入预测结果如下：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
设备销售	21,082.96	42,220.39	55,258.04	66,734.29	77,230.54	82,161.79	82,161.79
售后服务	442.74	886.63	1,160.42	1,401.42	1,621.84	1,725.40	1,725.40
零部件销售	1,054.15	2,111.02	2,762.90	3,336.71	3,861.53	4,108.09	4,108.09
主营业务收入小计	22,579.85	45,218.04	59,181.36	71,472.42	82,713.91	87,995.28	87,995.28
技术服务	22.58	45.22	59.18	71.47	82.71	88.00	88.00
仓储服务	112.22	-	-	-	-	-	-
员工宿舍租赁	0.53	-	-	-	-	-	-
其他业务收入小计	135.33	45.22	59.18	71.47	82.71	88.00	88.00
营业收入	22,715.18	45,263.26	59,240.54	71,543.89	82,796.62	88,083.28	88,083.28

### 3) 营业成本的预测

根据光驰半导体公司的财务资料显示，营业成本包括材料成本、人工成本、技术使用费和制造费用。

对材料成本，根据光驰半导体公司历史年度材料成本情况，结合主要原材料价格波动情况和预测期内销量进行预测；

对于人工成本，根据光驰半导体公司的薪酬政策和预测期人员配备情况，考虑一定的工资上涨幅度进行预测；对于社保公积金等预测，参照当地规定的缴纳比例进行预测；对于福利费，参照历史发生水平，综合预测期人数分析后确定；

对于技术使用费，根据光驰半导体公司与光驰科技（上海）有限公司的协议约定，结合预测期内 ALD 设备的销量进行预测；

制造费用包括办公费、福利费、差旅费、劳动保护费、修理费、运输费、租赁费、折旧等。

对于折旧，根据公司现有的需要计入制造费用的折旧及预计的新增资本性支出情况按企业会计政策计算确定；

对于其他制造费用，根据历史年度发生情况、与生产销售规模的匹配程度等因

素进行分析预测。

综上所述，未来年度的营业收入、毛利和营业成本预测结果如下：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
营业收入	22,715.18	45,263.26	59,240.54	71,543.89	82,796.62	88,083.28	88,083.28
营业成本	13,446.34	26,373.37	33,622.87	40,058.84	45,774.25	46,982.78	46,982.78
毛利率	40.80%	41.73%	43.24%	44.01%	44.71%	46.66%	46.66%

### (3) 税金及附加的预测

光驰半导体公司的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、土地使用税等。其中：城市维护建设税率为 5%，教育费附加费率为 3%，地方教育附加费率为 2%。

未来各年公司应缴纳的城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加预测时按照光驰半导体公司各期应交流转税乘以相应税率计算确定。流转税中，应交增值税金额等于各期预测的销项税减去进项税，进项税预测时还考虑了新增资本性支出和现有设备的更新支出因素。

对于土地使用税，按照光驰半导体公司现有的光驰半导体项目一期工程占用的土地面积乘以相应税率确定。

对于房产税等，按照光驰半导体公司一期工程房屋购建成本乘以相应税率确定。

未来各年的税金及附加预测结果如下：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
营业收入	22,715.18	45,263.26	59,240.54	71,543.89	82,796.62	88,083.28	88,083.28
税金及附加	173.19	297.81	203.76	142.00	358.48	376.50	376.50
比例	0.76%	0.66%	0.34%	0.20%	0.43%	0.43%	0.43%

### (4) 期间费用的预测

#### 1) 销售费用的预测

销售费用主要由职工薪酬、差旅费、包装费、折旧、保险费、广告和业务推广费、销售佣金、业务招待费等构成。

对于职工薪酬，根据光驰半导体公司的薪酬政策和预测期人员配备情况，考虑一定的工资上涨幅度进行预测；对于社保公积金等预测，参照当地规定的缴纳比例进行预测；对于福利费，参照历史发生水平，综合预测期人数分析后确定；

对于折旧，根据公司现有的需要计入销售费用的折旧及预计的新增资本性支出情况按企业会计政策计算确定；

根据销售费用的性质，采用了不同的方法进行了预测，结合未来销售情况等进行了预测。

销售费用的预测结果见下表：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
营业收入	22,715.18	45,263.26	59,240.54	71,543.89	82,796.62	88,083.28	88,083.28
销售费用	722.43	2,363.36	3,047.59	3,504.00	3,873.29	4,035.32	4,035.32
比例	3.18%	5.22%	5.14%	4.90%	4.68%	4.58%	4.58%

## 2) 管理费用的预测

管理费用主要由职工工资、福利费、辞退福利、办公费、水电费、折旧摊销、租赁费、保洁费、劳动保护费、咨询服务费、中介服务等构成。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。

对于职工薪酬，根据光驰半导体公司的薪酬政策和预测期人员配备情况，考虑一定的工资上涨幅度进行预测；对于社保公积金等预测，参照当地规定的缴纳比例进行预测；对于福利费，参照历史发生水平，综合预测期人数分析后确定；

对于折旧和摊销，根据公司现有的需要计入管理费用的折旧、摊销及预计的新增资本性支出情况按企业会计政策计算确定；

对于其他费用，根据公司未来经营管理情况，参考历史数据采用一定的数学方法分析各费用项目的发生规律进行预测。

管理费用的预测结果见下表：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
营业收入	22,715.18	45,263.26	59,240.54	71,543.89	82,796.62	88,083.28	88,083.28
管理费用	1,234.66	1,530.46	1,604.05	1,670.82	1,687.83	1,708.57	1,708.57
比例	5.44%	3.38%	2.71%	2.34%	2.04%	1.94%	1.94%

## 3) 研发费用

研发费用包括职工薪酬、折旧、摊销、材料费、水电费、研发测试费、成果评审鉴定等。

对于职工薪酬，根据光驰半导体公司的薪酬政策和人员配备情况，考虑一定的工资上涨幅度进行预测；对于社保公积金等预测，参照当地规定的缴纳比例进行预测；对于工会经费，按规定计提的比例进行预测；对于福利费、职工教育经费，参照历史发生水平，综合预测期人数分析后确定；

对于折旧和摊销，根据公司现有的需要计入研发费用的折旧、摊销及预计的新增资本性支出情况按企业会计政策计算确定；

对于其他费用，根据研发费用的性质和公司未来研发情况，参考历史数据采用一定的数学方法分析各费用项目的发生规律进行预测。

研发费用的预测结果见下表：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
营业收入	22,715.18	45,263.26	59,240.54	71,543.89	82,796.62	88,083.28	88,083.28
研发费用	2,666.46	3,799.24	4,250.60	4,617.31	4,962.20	5,150.33	5,150.33
比例	11.74%	8.39%	7.18%	6.45%	5.99%	5.85%	5.85%

#### 4) 财务费用（不含利息支出）的预测

财务费用（不含利息支出）包括利息收入和银行手续费。经评估人员分析及与企业相关人员沟通了解，公司的手续费与营业收入存在一定的比例关系，本次评估对手续费按2023年银行手续费与营业收入之间的比例进行预测；利息收入根据未来各年预测得到的最低现金保有量与基准日活期存款利率计算得到。

财务费用（不含利息支出）的预测结果见下表：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
利息收入	2.94	5.48	6.88	8.09	9.20	9.47	9.47
手续费及其他	2.26	4.52	5.92	7.15	8.27	8.80	8.80
财务费用（不含利息支出）	-0.68	-0.96	-0.96	-0.94	-0.93	-0.67	-0.67

#### (5) 信用（资产）减值损失的预测

信用减值损失、资产减值损失主要考虑企业应收款的回款损失和存货减值损失，通过了解企业以前年度坏账、存货损耗等情况，综合确定未来预计的信用（资产）减值损失如下：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
信用减值损失	67.74	135.65	177.54	214.42	248.14	263.99	263.99
资产减值损失	56.45	113.05	147.95	178.68	206.78	219.99	219.99

## (6) 其他收益的预测

对于其他收益，2024 年根据目前已发生情况进行预测，其余年度由于其他收益的不确定性较强不再考虑。

其他收益的预测结果如下：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
其他收益	1.87	-	-	-	-	-	-

## (7) 营业外收入、支出的预测

对于营业外收支项目，2024 年根据目前已发生情况进行预测，其余年度由于营业外收入、支出的不确定性太强不再考虑。

营业外收入、支出的预测结果如下：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
营业外收入	36.42	-	-	-	-	-	-
营业外支出	0.43	-	-	-	-	-	-

## (8) 所得税费用的预测

对光驰半导体公司所得税的预测考虑纳税调整因素，其计算公式为：

$$\text{所得税} = (\text{息税前利润} + \text{纳税调整事项}) \times \text{当年所得税税率}$$

$$\text{息税前利润} = \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加} - \text{销售费用} - \text{管理费用} - \text{研发费用} - \text{财务费用（除利息支出外）} - \text{资产减值损失} + \text{投资收益} + \text{营业外收入} - \text{营业外支出}$$

纳税调整事项主要考虑业务招待费、研发费用等的影响。

根据《高新技术企业证书》（证书编号 GRGR202331001405），光驰半导体公司被认定为高新技术企业，发证时间为 2023 年 11 月 15 日，有效期三年。光驰半导体公司减按 15% 的税率计缴企业所得税。本次评估假设光驰半导体公司可持续通过高新技术企业认定，享受相关税收优惠政策，预测期按 15% 税率考虑。

根据上述预测的利润情况并结合所得税税率，预测未来各年的所得税费用如下：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
所得税	258.68	1,029.16	1,792.26	2,483.36	3,111.14	3,632.06	3,632.06

#### (9) 息前税后利润的预测

息前税后利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用（不含利息支出）-信用减值损失-资产减值损失+其他收益+营业外收入-营业外支出-所得税费用

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
一、营业收入	22,715.18	45,263.26	59,240.54	71,543.89	82,796.62	88,083.28	88,083.28
减：营业成本	13,446.34	26,373.37	33,622.87	40,058.84	45,774.25	46,982.78	46,982.78
税金及附加	173.19	297.81	203.76	142.00	358.48	376.50	376.50
销售费用	722.43	2,363.36	3,047.59	3,504.00	3,873.29	4,035.32	4,035.32
管理费用	1,234.66	1,530.46	1,604.05	1,670.82	1,687.83	1,708.57	1,708.57
研发费用	2,666.46	3,799.24	4,250.60	4,617.31	4,962.20	5,150.33	5,150.33
财务费用（不含利息支出）	-0.68	-0.96	-0.96	-0.94	-0.93	-0.67	-0.67
信用减值损失	67.74	135.65	177.54	214.42	248.14	263.99	263.99
资产减值损失	56.45	113.05	147.95	178.68	206.78	219.99	219.99
加：其他收益	1.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	4,350.46	10,651.29	16,187.15	21,158.76	25,686.58	29,346.46	29,346.46
加：营业外收入	36.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、息税前利润	4,386.45	10,651.29	16,187.15	21,158.76	25,686.58	29,346.46	29,346.46
减：所得税费用	258.68	1,029.16	1,792.26	2,483.36	3,111.14	3,632.06	3,632.06
四、息前税后利润	4,127.77	9,622.13	14,394.89	18,675.40	22,575.44	25,714.40	25,714.40

#### (10) 折旧费及摊销的预测

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产（存量资产）按企业会计计提折旧的方法（直线法）计提折旧、对基准日后新增的固定资产（增量资产），按完工或购入年份的中期作为转固定资产日期开始计提折旧。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

无形资产的摊销主要为土地使用权及长期待摊费用的摊销，预测时按照尚余摊销价值根据企业摊销方法进行了测算。

2029年和永续期内固定资产折旧、无形资产摊销以年金化金额确定。

折旧摊销预测结果如下：

金额单位：万元

项 目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期
折旧和摊销	626.86	1,476.94	1,465.76	1,460.40	1,450.96	1,450.88	1,450.88

#### (11) 营运资金增减额的预测

营运资金主要为流动资产减去流动负债。

随着公司生产规模的变化，公司的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在应收账款、预付款项、存货的周转和应付、预收款项的变动上以及其他额外资金的流动。评估人员在分析公司以往年度上述项目与营业收入、营业成本的关系，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算公司未来年度的营运资金的变化；对于应付职工薪酬和应交税费的变动，根据预测期公司人员规模变动以及各项税费预测情况分别进行计算，从而得到公司各年营运资金的增减额。

根据光驰半导体公司历史资金使用情况，本次最低现金保有量按1个月的付现成本确定。

未来各期营运资金增加额具体如下：

金额单位：万元

项 目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期
最低现金保有量	1,468.21	2,740.99	3,439.09	4,044.98	4,601.11	4,734.29	4,734.29
应收款类+存货-应付款类	8,653.48	17,144.26	22,309.98	26,872.65	31,099.29	33,085.02	33,085.02
应付职工薪酬	755.84	1,308.57	1,543.29	1,686.82	1,777.34	1,812.92	1,812.92
应交税费	77.12	272.44	455.38	623.00	972.87	1,117.88	1,117.88
当期收到的出口退税	1,335.58	1,571.90	644.60	-	-	-	-
营运资金增加	4,203.62	8,779.19	6,373.47	5,502.01	4,342.39	1,938.31	-

注：应收款类包括应收账款、其他应收款，扣除预收款项；应付款类包括应付账款、其他应付款扣除预付账款；应交税费包括应交税费扣除其他流动资产中的留抵进项税。上述各类款项中已扣除资本性支出款项。

#### (12) 资本性支出的预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。

经了解，光驰半导体公司未来追加投资主要如下：

1) 截至评估基准日，光驰半导体公司在建的光驰半导体项目一期土建工程，预



计期后追加投入不含税支出合计 3,846.49 万元。

2)截至评估基准日,光驰半导体公司在建的光驰半导体项目一期设备安装工程,预计期后追加投入不含税支出合计 1,756.71 万元。

3)光驰半导体公司因办公经营需要,预计期后购置办公及电子设备不含税支出合计 73.98 万元。

更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出,包括固定资产更新支出、无形资产更新支出、长期待摊费用更新支出等。对于需要更新的相关固定资产、无形资产、长期待摊费用,评估人员经过与企业管理层和设备管理人员沟通了解,按照企业现有资产状况和使用情况对以后可预知的年度进行了更新支出测算,形成各年资本性支出。

2029 年和永续期的资产更新支出以年金化金额确定。

资本性支出预测结果见下表所示:

金额单位:万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
追加投资	5,705.44	-	-	-	-	-	-
更新支出	0.60	0.99	2.76	197.14	13.72	985.22	985.22
资本性支出合计	5,706.04	0.99	2.76	197.14	13.72	985.22	985.22

### (13) 现金流的预测

企业自由现金流=息前税后净利润+折旧及摊销-营运资金增加额-资本性支出

根据上述预测得出预测期企业自由现金流,并预计 2029 年后企业每年的现金流基本保持不变,具体见下表:

金额单位:万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
息前税后利润	4,127.77	9,622.13	14,394.89	18,675.40	22,575.44	25,714.40	25,714.40
加:折旧和摊销	626.86	1,476.94	1,465.76	1,460.40	1,450.96	1,450.88	1,450.88
减:资本性支出	5,706.04	0.99	2.76	197.14	13.72	985.22	985.22
减:营运资金增加	4,203.62	8,779.19	6,373.47	5,502.01	4,342.39	1,938.31	—
企业自由现金流量	-5,155.03	2,318.89	9,484.41	14,436.66	19,670.29	24,241.75	26,180.06

## 2. 折现率的确定

### (1) 折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本(WACC)。

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

式中：WACC——加权平均资本成本

$K_e$ ——权益资本成本

$K_d$ ——债务资本成本

T——所得税率

D/E——资本结构

债务资本成本  $K_d$  采用基准日一年期 LPR 利率，权数采用评估基准日同类上市公司资本结构的平均值。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： $K_e$ ——权益资本成本

$R_f$ ——无风险报酬率

Beta——权益的系统风险系数

ERP——市场风险溢价

$R_c$ ——企业特定风险调整系数

### (2) 模型中有关参数的计算过程

#### 1) 无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的。评估人员查询了中评协网站公布的由中央国债登记结算公司(CCDC)提供的截至评估基准日的中国国债收益率曲线，取得国债市场上剩余年限为10年和30年期国债的到期年收益率，将其平均后作为无风险报酬率。中国国债收益率曲线是以在中国大陆发行的人民币国债市场利率为基础编制的曲线。

评估人员取截至评估基准日国债市场上10年和30年期国债的平均年收益率2.70%为无风险报酬率。

#### 2) 资本结构的确定

光驰半导体公司与可比上市公司在融资能力、融资成本等方面不存在明显差异，本次采用可比上市公司平均资本结构作为光驰半导体公司的目标资本结构。

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询，沪、深两市相关上市公司至评估基准日的资本结构如下表所示（下表中的权益 E 为基准日市值，其中限售流通股考虑了一定的折价因素）。

上市公司资本结构表

金额单位：万元

序号	股票代码	股票名称	D	E	资本结构(D/E)
1	603690.SH	至纯科技	399,798.56	993,133.14	40.26%
2	688012.SH	中微公司	0.00	9,512,131.94	0.00%
3	688200.SH	华峰测控	0.00	1,662,147.70	0.00%
4	002371.SZ	北方华创	585,831.01	13,019,753.55	4.50%
5	003043.SZ	华亚智能	24,303.94	350,453.90	6.93%
6	300604.SZ	长川科技	104,405.42	2,236,871.45	4.67%
平均值					9.39%

由此可得光驰半导体公司目标资本结构的取值： $E/(D+E)=91.41\%$ ， $D/(D+E)=8.59\%$ 。

### 3) 权益的系统风险系数 Beta 的确定

本次同行业上市公司的选取综合考虑可比公司与被评估单位在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，最终确定雪峰科技、国泰集团等作为可比公司。考虑到上述可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取以周为计算周期、截至评估基准日前 2 年的贝塔数据。

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询沪、深两市同行业上市公司含财务杠杆的调整后 Beta 系数后，通过公式  $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1-T) \times (D \div E)]$  (公式中，T 为税率， $\beta_l$  为含财务杠杆的调整后 Beta 系数， $\beta_u$  为剔除财务杠杆因素的调整后 Beta 系数， $D \div E$  为资本结构) 对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数，具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数表

序号	股票代码	股票名称	D/E	T	beta	修正 BETA
1	603690.SH	至纯科技	40.26%	15.00%	1.1159	0.8314
2	688012.SH	中微公司	0.00%	15.00%	0.9468	0.9468

序号	股票代码	股票名称	D/E	T	beta	修正 BETA
3	688200.SH	华峰测控	0.00%	15.00%	1.0626	1.0626
4	002371.SZ	北方华创	4.50%	15.00%	0.9529	0.9178
5	003043.SZ	华亚智能	6.93%	15.00%	0.7813	0.7378
6	300604.SZ	长川科技	4.67%	15.00%	0.8561	0.8234
	平均值					0.8866

通过公式  $\beta'_1 = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算光驰半导体公司带财务杠杆的 Beta 系数。

企业所得税税率为 15%，则：

Beta 系数=0.9574

#### 4) 计算市场风险溢价

A. 衡量股市 ERP 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，评估专业人员选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

B. 指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2014 年到 2023 年。

C. 指数成分股及其数据采集

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此评估专业人员采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。

D. 年收益率的计算方式：采用算术平均值和几何平均值两种方法。

E. 计算期每年年末的无风险收益率  $R_{fi}$  的估算：为估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率  $R_{fi}$ ，评估专业人员采用国债的到期收益率作为无风险收益率。

F. 估算结论

经上述计算分析调整，几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险溢价，即市场风险溢价为 6.59%。

#### 5) 企业特定风险调整系数 $R_c$ 的确定

企业特定风险调整系数表示非系统性风险，是由于待估资产特定的因素而要求的风险回报。考虑光驰半导体公司的风险特征、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素，在分析委估资产的经营管理风险、财务风险和市场风险等方面风险的基础上综合确定特定风险调整系数。

光驰半导体公司已形成较稳健的内控管理制度，核心成员团队比较稳定，但随着未来业务经营发展还需进一步扩大人员团队，有一定的经营管理风险；光驰半导体公司的市场终端产品对性能、技术要求不断提高，国内外市场终端客户需进一步开拓，有一定的市场风险；光驰半导体公司盈利能力较好，资产负债率低，财务风险较低。

经综合分析，企业特定风险调整系数  $R_c$  取为 3.00%。

#### 6) 加权平均成本的计算

##### A. 权益资本成本 $K_e$ 的计算

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c \\ &= 2.70\% + 0.9574 \times 6.59\% + 3\% \\ &= 12.01\% \end{aligned}$$

##### B. 债务资本成本 $K_d$ 计算

债务资本成本  $K_d$  综合分析光驰半导体公司的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及第三方担保等因素后采用基准日适用的一年期银行贷款市场报价利率（LPR）3.45%。

##### C. 加权资本成本计算

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D} \\ &= 12.01\% \times 91.41\% + 3.45\% \times (1-15\%) \times 8.59\% \\ &= 11.23\% \end{aligned}$$

## 七) 评估结果

### 1. 企业自由现金流价值的计算

根据前述公式，企业自由现金流价值计算过程如下表所示：

金额单位：万元

项 目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	永续期
企业自由现金流	-5,155.03	2,318.89	9,484.41	14,436.66	19,670.29	24,241.75	26,180.06
折现率	11.23%	11.23%	11.23%	11.23%	11.23%	11.23%	11.23%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	5.50
折现系数	0.9482	0.8524	0.7664	0.6890	0.6194	0.5569	4.9590
折现额	-4,888.00	1,976.62	7,268.85	9,946.86	12,183.77	13,500.23	129,826.93
企业自由现金流评估值							169,820.00

## 2. 非经营性资产(负债)、溢余资产价值

经分析，截至评估基准日，光驰半导体公司存在以下溢余资产和非经营性资产，按照资产基础法的评估值确定其价值，具体如下：

金额单位：万元

序号	项目	账面价值	评估值	对应科目	性质
1	溢余的货币资金	1,118.73	1,118.73	货币资金	溢余资金
	<b>溢余资产小计</b>	<b>1,118.73</b>	<b>1,118.73</b>		
1	土地使用权（二期 15302.6 m <sup>2</sup> ）	1,749.58	2,261.37	无形资产-土地使用权	非经营性资产
	<b>非经营性资产小计</b>	<b>1,749.58</b>	<b>2,261.37</b>		

## 3. 付息债务价值

截至评估基准日，光驰半导体公司无付息债务。

## 5. 收益法测算结果

股东全部权益价值=企业自由现金流评估值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值-付息债务

$$= 169,820.00 + 2,261.37 - 0.00 + 1,118.73 - 0.00$$

$$= 173,200.00 \text{ 万元（已圆整）}$$

在本报告所揭示的评估假设基础上，采用收益法时，光驰半导体公司的股东全部权益评估价值为 173,200.00 万元。

## 八) 测算表格

金额单位：万元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期
一、营业收入	22,715.18	45,263.26	59,240.54	71,543.89	82,796.62	88,083.28	88,083.28
减：营业成本	13,446.34	26,373.37	33,622.87	40,058.84	45,774.25	46,982.78	46,982.78
税金及附加	173.19	297.81	203.76	142.00	358.48	376.50	376.50
销售费用	722.43	2,363.36	3,047.59	3,504.00	3,873.29	4,035.32	4,035.32
管理费用	1,234.66	1,530.46	1,604.05	1,670.82	1,687.83	1,708.57	1,708.57
研发费用	2,666.46	3,799.24	4,250.60	4,617.31	4,962.20	5,150.33	5,150.33
财务费用（不含利息支出）	-0.68	-0.96	-0.96	-0.94	-0.93	-0.67	-0.67
信用减值损失	67.74	135.65	177.54	214.42	248.14	263.99	263.99
资产减值损失	56.45	113.05	147.95	178.68	206.78	219.99	219.99
加：其他收益	1.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期	
二、营业利润	4,350.46	10,651.29	16,187.15	21,158.76	25,686.58	29,346.46	29,346.46	
加：营业外收入	36.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
减：营业外支出	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
三、息税前利润	4,386.45	10,651.29	16,187.15	21,158.76	25,686.58	29,346.46	29,346.46	
减：所得税费用	258.68	1,029.16	1,792.26	2,483.36	3,111.14	3,632.06	3,632.06	
四、息前税后利润	4,127.77	9,622.13	14,394.89	18,675.40	22,575.44	25,714.40	25,714.40	
加：折旧与摊销	626.86	1,476.94	1,465.76	1,460.40	1,450.96	1,450.88	1,450.88	
减：资本性支出	5,706.04	0.99	2.76	197.14	13.72	985.22	985.22	
减：营运资金增加	4,203.62	8,779.19	6,373.47	5,502.01	4,342.39	1,938.31	—	
五、企业自由现金流量	-5,155.03	2,318.89	9,484.41	14,436.66	19,670.29	24,241.75	26,180.06	
折现率	11.23%	11.23%	11.23%	11.23%	11.23%	11.23%	11.23%	
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	5.50	
折现系数	0.9482	0.8524	0.7664	0.6890	0.6194	0.5569	4.9590	
折现额	-4,888.00	1,976.62	7,268.85	9,946.86	12,183.77	13,500.23	129,826.93	
六、企业自由现金流评估值								169,820.00
加：溢余资产								1,118.73
加：非经营性资产								2,261.37
减：非经营性负债								0.00
七、企业整体价值								173,200.10
减：付息债务								0.00
八、股东全部权益价值（圆整）								173,200.00

## 八、评估程序实施过程和情况

整个评估过程包括接受委托、核实资产与验证资料、评定估算、编写资产评估报告、内部审核及正式出具报告，具体过程如下：

### （一）接受委托阶段

1. 项目调查与风险评估，明确评估业务基本事项，确定评估目的、评估对象和范围、评估基准日；
2. 接受委托人委托，签订资产评估委托合同；
3. 编制资产评估计划；
4. 组成项目小组，并对项目组成员进行培训。

## （二）资产核实阶段

1. 评估机构根据资产评估工作的需要，向被评估单位提供资产评估申报表表样，并协助其进行资产清查工作；
2. 了解被评估单位基本情况及委估资产状况，并收集相关资料；
3. 审查核对被评估单位提供的资产评估申报表和有关测算资料；
4. 根据资产评估申报表的内容进行现场核实和勘察，收集整理资产购建、运行、维修等相关资料，并对资产状况进行勘查、记录；
5. 收集整理委估资产的产权证、合同、发票等产权证明资料，核实资产权属情况；
6. 收集整理行业资料，了解被评估单位的竞争优势和风险；
7. 获取被评估单位的历史收入、成本以及费用等资料，了解其现有的生产能力和发展规划；
8. 收集并查验资产评估所需的其他相关资料。

## （三）评定估算阶段

1. 根据委估资产的实际状况和特点，制订各类资产的具体评估方法；
2. 收集市场信息；
3. 对委估资产进行评估，测算其评估价值；
4. 在被评估单位提供的未来收益预测资料的基础上，结合被评估单位的实际情况，查阅有关资料，合理确定评估假设，形成未来收益预测。然后分析、比较各项参数，选择具体计算方法，确定评估结果。

## （四）编制资产评估报告与内部审核阶段

1. 分析并汇总分项资产的评估结果，形成评估结论；
2. 对各种方法评估形成的测算结果进行分析比较，确定评估结论；
3. 编制初步资产评估报告；
4. 对初步资产评估报告进行内部审核；
5. 征求有关各方意见。

## （五）出具报告阶段

征求意见后，出具正式资产评估报告。



## 九、评估假设

### 1. 基本假设

(1) 本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变；

(2) 本次评估以公开市场交易为假设前提；

(3) 本次评估以被评估单位按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

(4) 本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提；

(5) 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国内外现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

(6) 本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；被评估单位能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

### 2. 具体假设

(1) 假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德；

(2) 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，均在年度内均匀发生；

(3) 假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致；

(4) 假设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。

### 3. 特殊假设

光驰半导体公司 2023 年取得了《高新技术企业证书》（证书编号 GRGR202331001405），有效期三年。

本次评估假设光驰半导体公司可持续通过高新技术企业认定，可享受所得税优惠政策。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当以上评估前提和假设条件发生变化，评估结论将失效。

## 十、评估结论

### 1. 资产基础法评估结果

在本报告所揭示的评估假设基础上，光驰半导体公司的资产、负债及股东全部权益采用资产基础法的评估结果为：

资产账面价值 264,827,082.92 元，评估价值 481,141,001.33 元，评估增值 216,313,918.41 元，增值率为 81.68%；

负债账面价值 47,161,431.44 元，评估价值 47,161,431.44 元；

股东全部权益账面价值 217,665,651.48 元，评估价值 433,979,569.89 元，评估增值 216,313,918.41 元，增值率为 99.38%。

资产评估结果汇总如下表：

金额单位：人民币元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、流动资产	91,157,181.32	92,378,973.67	1,221,792.35	1.34
二、非流动资产	173,669,901.60	388,762,027.66	215,092,126.06	123.85
固定资产	8,597,622.72	10,249,670.00	1,652,047.28	19.22
在建工程	126,900,426.44	135,679,087.66	8,778,661.22	6.92
无形资产	38,138,582.44	242,800,000.00	204,661,417.56	536.63
其中：无形资产——土地使用权	38,138,582.44	41,780,000.00	3,641,417.56	9.55
无形资产——其他无形资产	0.00	201,020,000.00	201,020,000.00	
递延所得税资产	33,270.00	33,270.00		
<b>资产总计</b>	264,827,082.92	481,141,001.33	216,313,918.41	81.68
三、流动负债	47,161,431.44	47,161,431.44		
<b>负债合计</b>	47,161,431.44	47,161,431.44		
<b>股东全部权益</b>	217,665,651.48	433,979,569.89	216,313,918.41	99.38

评估结果根据以上评估工作得出，详细情况见评估明细表。

### 2. 收益法评估结果

在本报告所揭示的评估假设基础上，光驰半导体公司股东全部权益价值采用收益法的评估结果为 1,732,000,000.00 元。

### 3. 两种方法评估结果的比较分析和评估价值的确定

光驰半导体公司股东全部权益价值采用资产基础法的评估结果为 433,979,569.89 元，采用收益法的评估结果为 1,732,000,000.00 元，两者相差 1,298,020,430.11 元，差异率 299.10%。

评估人员认为，由于资产基础法固有的特性，资产基础法中无法单独考虑企业的人力资源、客户资源、要素协同等因素对企业价值的影响，其评估结果未能涵盖企业的全部资产的价值，且资产基础法以企业单项资产的再取得成本为出发点，有忽视企业的获利能力的可能性，由此导致资产基础法与收益法两种方法下的评估结果产生差异。根据光驰半导体公司所处行业和经营特点，收益法评估结果能比较客观、全面地反映光驰半导体公司的股东全部权益价值。

因此，本次评估最终采用收益法评估结果 1,732,000,000.00 元（大写为人民币壹拾柒亿叁仟贰佰万元整）作为光驰半导体公司股东全部权益的评估价值。

## 十一、特别事项说明

1. 本次评估利用了上海迈伊兹会计师事务所有限公司于 2024 年 3 月 6 日出具的迈伊兹审[2024]第 402 号无保留意见《审计报告》。根据《资产评估执业准则—企业价值》的规定，资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断，但对相关财务报表是否公允反映评估基准日的财务状况和当期经营成果、现金流量发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。

2. 在对光驰半导体公司股东全部权益价值评估中，评估人员对光驰半导体公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料及其来源进行了必要的查验，未发现评估对象和相关资产的权属资料存在瑕疵情况。提供有关资产真实、合法、完整的法律权属资料是光驰半导体公司的责任，评估人员的责任是对光驰半导体公司提供的资料作必要的查验，资产评估报告不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认和保证。若被评估单位不拥有前述资产的所有权，或对前述资产的所有权存在部分限制，则前述资产的评估结果和光驰半导体公司股东全部权益价值评估结论会受到影响。

3. 光驰半导体公司承诺，截至评估基准日，公司不存在资产抵押、质押、对外

担保、未决诉讼、重大财务承诺等或有事项或租赁事项。

4. 在资产基础法评估时，除库存商品、发出商品外，未对其他资产评估增减额考虑相关的税收影响。

5. 光驰半导体公司因独家授权使用光驰科技（上海）有限公司的 ALD 设备专利向光驰科技（上海）有限公司支付专利使用费，本次收益法评估时根据协议约定进行了相应的预测，未考虑该许可事项对评估对象可能产生的其他影响。

6. 本评估结果是依据本次评估目的、以报告中揭示的假设前提而确定的股东全部权益的现时市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响；本次评估对象为股东全部权益价值，部分股东权益价值并不必然等于股东全部权益价值和股权比例的乘积，可能存在控制权溢价或缺乏控制权折价。

7. 本次股东全部权益价值评估时，评估人员依据现时的实际情况作了评估人员认为必要、合理的假设，在资产评估报告中列示。这些假设是评估人员进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结论的责任。

8. 本评估机构及评估人员不对资产评估委托人和被评估单位提供的营业执照、审计报告、权证、会计凭证等证据资料本身的合法性、完整性、真实性负责。

9. 本次评估对被评估单位可能存在的其他影响评估结论的瑕疵事项，在进行资产评估时被评估单位未作特别说明而评估人员根据其执业经验一般不能获悉的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

**资产评估报告使用人应注意上述特别事项对评估结论的影响。**

## **十二、资产评估报告使用限制说明**

1. 本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途。

2. 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，资产评估机构及资产评估师不承担责任。

3. 除委托人和法律、行政法规规定的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。

4. 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

实现的价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

5. 本评估结论的使用有效期为自评估基准日（含）起一年。当评估目的在评估基准日后的一年内实现时，可以以评估结论作为交易价格的参考依据，超过一年，需重新确定评估结论。

6. 如果存在资产评估报告日后、有效期以内的重大事项，不能直接使用本评估结论。若资产数量发生变化，应根据原评估方法对资产价值额进行相应调整；若资产价格标准发生重大变化，并对资产评估价值已经产生明显影响时，委托人应及时聘请评估机构重新确定评估结果。

7. 当政策调整对评估结论产生重大影响时，应当重新确定评估基准日进行评估。

8. 评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

### 十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为 2024 年 8 月 27 日。



陆婷婷



黄晓玲

