

本报告依据中国资产评估准则编制

合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让光罩相关  
技术涉及的光罩相关技术所有权市场价值项目  
资产评估报告

中企华评报字（2025）第 3660 号

（共一册，第一册）

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二五年四月七日



# 中国资产评估协会

## 资产评估业务报告备案回执

报告编码:	3411020110341201202500127
合同编号:	PG20251160352000
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中企华评报字(2025)第3660号
报告名称:	合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让光罩相关技术涉及的光罩相关技术所有权市场价值项目资产评估报告
评估结论:	277,321,300.00元
评估报告日:	2025年04月07日
评估机构名称:	北京中企华资产评估有限责任公司
签名人员:	安愿愿 (资产评估师) 正式会员 编号: 11210030 张鑫豪 (资产评估师) 正式会员 编号: 43210002



(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: 2025年06月20日

ICP备案号京ICP备2020034749号

## 目 录

声 明.....	1
资产评估报告摘要.....	2
资产评估报告正文.....	4
一、 委托人暨产权持有单位和资产评估委托合同约定的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.....	11
五、 评估基准日.....	11
六、 评估依据.....	12
七、 评估方法.....	14
八、 评估程序实施过程和情况.....	16
九、 评估假设.....	18
十、 评估结论.....	19
十一、 特别事项说明.....	19
十二、 资产评估报告使用限制说明.....	21
十三、 资产评估报告日.....	23
资产评估报告附件.....	24

## 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、本资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

三、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和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，资产评估机构及其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对其评估对象可实现价格的保证。

四、评估对象涉及的资产清单及企业经营预测资料由委托人暨产权持有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、资产评估师已对评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已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。

六、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。

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。

## 资产评估报告摘要

### 重要提示

本摘要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并合理理解和使用评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

合肥晶合集成电路股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让的光罩相关技术所有权在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：合肥晶合集成电路股份有限公司拟将光罩业务从公司的现有业务中划分出来独立运营，联合其他投资方设立光罩业务项目公司，为此需对拟转让的光罩相关技术所有权的市场价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考意见。

评估对象：合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让的光罩相关技术的市场价值。

评估范围：合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让的光罩相关技术的所有权（包括光罩专利、专有技术）。

评估基准日：2025年1月31日

价值类型：市场价值

评估方法：收益法

评估结论：合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让的光罩相关技术的评估价值为 27,732.13 万元。

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考，评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

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、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

以上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并正确理解和使用评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

## 合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让光罩相关技术

### 涉及的光罩相关技术所有权市场价值项目

#### 资产评估报告正文

合肥晶合集成电路股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让的光罩相关技术所有权在 2025 年 1 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、委托人暨产权持有单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本次评估的委托人暨产权持有单位为合肥晶合集成电路股份有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括法律、行政法规规定的使用人。

##### (一) 委托人暨产权持有单位简介

###### 1. 工商信息

名称：合肥晶合集成电路股份有限公司（以下简称：“晶合集成”）

住所：安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路 88 号

法定代表人：蔡国智

注册资本：200,613.5157 万元

类型：股份有限公司（港澳台投资、上市）

经营范围：集成电路相关产品、配套产品研发、生产及销售。（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）

统一社会信用代码：91340100343821433Q

成立日期：2015-5-19

营业期限：2015-5-19 至无固定期限

## 2.企业简介

合肥晶合集成电路股份有限公司前身系合肥晶合集成电路有限公司，2015年5月经合肥市人民政府国有资产监督管理委员会批准设立（合国资产权[2015]60号），注册资本为1,000.00万元，由合肥建投全额认缴。公司于2015年5月19日在合肥市工商行政管理局登记注册，取得注册号为340108000130981的企业法人营业执照。合肥晶合集成电路有限公司以2020年9月30日为基准日整体变更为股份有限公司，于2020年11月25日在合肥市市场监督管理局登记注册。公司现持有统一社会信用代码为91340100343821433Q的营业执照。公司位于合肥市新站高新技术产业开发区综合保税区内，是安徽省首家12英寸晶圆代工企业。晶合集成专注于半导体晶圆生产代工服务，致力于为国内提升自主可控的集成电路制造能力贡献力量，为客户提供150-40纳米不同制程工艺，未来将导入更先进制程技术，目前28nm逻辑芯片通过功能性验证。2023年5月，晶合集成正式在上海证券交易所科创板挂牌上市，成为安徽省首家成功登陆资本市场的纯晶圆代工企业。已实现显示驱动芯片（DDIC）、微控制器（MCU）、CMOS图像传感器（CIS）、电源管理（PMIC）、逻辑应用（Logic）等平台各类产品量产，产品应用涵盖消费电子、智能手机、智能家电、安防、工控、车用电子等领域，可为客户提供丰富的产品解决方案。

## 3.企业拥有的主要研发机构或团队介绍

核心团队来自光罩行业龙头企业的资深专家与顶尖人才，从业经验超过20年。拥有国内领先的28nm及以下高阶光罩生产开发核心技术和资料处理等技术。

项目领军人物郭先生，现任晶合集成光罩技术中心协理，曾在全球知名光罩公司从业超过30年，具备丰富的半导体光罩技术研发、生产制造、品质、销售及运营等全方面管理经验，能够有效领导项目实施。

徐先生，中国台湾清华大学材料博士，现任光罩工程处副处长。拥有20年以上半导体及光罩制程、设备开发经验，擅长光罩制程、

设备评估，工程异常处理、良率提升，生产规划、人力配置。曾就职于台积电、台湾光罩、美日先进、SUSS 等全球知名公司。

李先生，中国台湾清华大学硕士，现任制程暨设备部经理。从事光罩产业 17 年经验；擅长光罩设备验机和光罩前端制程、精通光罩制造技术和工艺流程、具备丰富的光罩设计经验；曾就职于台湾美日先进光罩股份有限公司、台湾光罩、台积电等公司。

吴先生，中国台湾海洋大学毕业，现任数据工程部经理。拥有 25 年以上数据相关工作经验，精通光罩资料处理架构工作，如 IC 设计公司 CAD、IC LAYOUT、DRC/LVS COMMAND FILE 等，曾就职于台湾光罩、佑华微电子、HFC 等公司。

刘先生，中国台湾元智大学毕业，现任光罩生产组经理。拥有 25 年光罩行业经验，熟悉每个制造流程与操作（LSI 光罩，FPD 光罩），具有新建光罩厂经验，对光罩原材料行业有深入了解。曾就职于豪雅光电、盟图科技、台湾光罩等公司。

(二) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告仅供委托人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

## 二、评估目的

合肥晶合集成电路股份有限公司拟将光罩业务从公司的现有业务中划分出来独立运营，联合其他投资方设立光罩业务项目公司，为此需对拟转让的光罩相关技术所有权的市场价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考意见。

## 三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象是合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让的光罩相关技术的市场价值。

(二) 评估范围

评估范围是合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让的光罩相关

技术的所有权（包括光罩专利、专有技术）。

### （三）主要资产的相关情况介绍

纳入评估范围内的光罩相关技术包括 24 项专利,73 项专有技术。

#### 1. 专利

专利 24 项，包括发明专利 20 项、实用新型专利 4 项；其中已获取专利证书 17 项，在申请的专利 7 项。具体情况如下：

序号	无形资产名称和内容	无形资产类型	权证编号	证载权利人	申请日期
1	一种光罩	实用新型专利	CN221149136U	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-10-26
2	一种光罩的伪图形结构及光罩	发明专利	CN117406547B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-12-15
3	掩模版及其修正方法	发明专利	CN118363257B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024-06-20
4	一种掩模版及其图形修正方法	发明专利	CN117406546B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-12-14
5	图形修正方法及系统、光掩模版的制备方法	发明专利	CN116661236B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-07-28
6	一种掩模版图形的校正方法及装置	发明专利	CN116224708B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-05-05
7	相移掩模版	实用新型专利	CN219320645U	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-01-19
8	一种光掩模版图形的修正方法、装置、设备及介质	发明专利	CN115933305B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-01-29
9	一种 OPC 修正方法、装置及掩模版结构	发明专利	CN117826524B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024-03-05
10	掩模版图的自动检测方法、装置、处理器以及电子设备	发明专利	CN117274267B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-11-22
11	掩模版、光学临近修正方法、装置及电子设备	发明专利	CN117348333B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-12-05
12	一种掩模版结构及其拐角边缘放置误差值的统计方法	发明专利	CN117420724B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-12-18
13	一种半导体掩模版及其制作方法	发明专利	CN117406545B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-12-14
14	掩模版清洁方法、装置和计算机可读存储介质	发明专利	CN117170181B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-11-01
15	一种半导体的掩模版图形	实用新型专利	CN220271732U	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-07-14
16	一种半导体掩模版的图形结构	实用新型专利	CN220252381U	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-07-14
17	光刻掩模版中曝光图形的确定方法、系统及制作方法	发明专利	CN116540507B	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-07-05
18	一种掩模版的修正方法及系统	发明专利	CN119002169A	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024-10-25
19	掩模版及其修正方法和电子设备	发明专利	CN118625591A	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024-08-09
20	掩模版及其修正方法	发明专利	CN114371596A	合肥晶合集成电路股份有限公司	2022-03-22

合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让光罩相关技术涉及的光罩相关技术所有权市场价值  
项目资产评估报告

序号	无形资产名称和内容	无形资产类型	权证编号	证载权利人	申请日期
				路股份有限公司	
21	掩模板的图案修正方法及其系统	发明专利	CN118915376A	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024-10-11
22	掩膜版及其形成方法	发明专利	CN118915377A	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024-10-11
23	半导体器件的制造方法、半导体器件及光刻掩膜版	发明专利	CN117133634A	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-10-25
24	一种半导体芯片的掩膜版结构及半导体器件	发明专利	CN116203791A	合肥晶合集成电路股份有限公司	2023-04-28

2.专有技术 73 项，包括 150nm-28nm 工艺技术、设备参数表、作业指导书等技术性文件，该部分技术文件系晶合集成自 2022 年起设立光罩技术中心，招聘研发人员，从购置、调试设备到研发、试产过程中形成的研发作业技术指导资料和设备、工艺参数记录，是光罩设备运转、产品工艺生产必须依赖的核心技术要素，是保证产品良率的关键因素。具体情况如下：

序号	技术名称	技术摘要	技术类型	产权人	技术投入规模生产时间
1	N1M1 机台、附属机台装置、UM、暂存区、告示、点检表等 Marking 准则	机台及附属装置 Marking 准则	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
2	光罩技术中心机台 3Q 验证规范	机台 3Q 验证规范	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
3	光罩技术中心人员职能训练规范	人员职能训练	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
4	光罩技术中心基本 ID 编码细则	编码细则	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
5	Mask Shop 无尘室作业规范	Mask Shop 无尘室作业规范	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
6	光罩技术中心静电放电(ESD)防治装置检测规范	静电放电(ESD)防治装置检测	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
7	Mask 清洗后残留离子检测作业操作规范	Mask 清洗后残留离子检测	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
8	光罩技术中心数据管理规范	数据管理	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
9	MDP 系统操作说明	MDP 系统操作	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
10	光罩技术中心 PD-10 SOP	PD-10 SOP	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
11	MueTec 270UV 量测软件 NanoStar 使用操作说明	MueTec 270UV 使用操作说明	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
12	KLA 597 作业指导书	KLA 597 作业指导	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1
13	MueTec 270UV 机台维护 SOP	MueTec 270UV 机台维护 SOP	专有技术	合肥晶合集成电路股份有限公司	2024/10/1

合肥晶集成电路股份有限公司拟转让光罩相关技术涉及的光罩相关技术所有权市场价值  
项目资产评估报告

序号	技术名称	技术摘要	技术类型	产权人	技术投入规模生产时间
14	PMI-362 作业指导书	PMI-362 作业指导	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
15	Holon CD-SEM ZX-D 机台操作 SOP - 工程师	Holon CD-SEM ZX-D 机台操作 SOP - 工程师	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
16	光罩技术中心 Mounter SOP	Mounter SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
17	光罩技术中心 De-Mounter SOP	De-Mounter SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
18	Holon CD-SEM ZX-D 机台操作 SOP	Holon CD-SEM ZX-D 机台操作 SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
19	MPM193 机台操作 SOP-作业员	MPM193 机台操作 SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
20	MPM248 机台操作 SOP-作业员	MPM248 机台操作 SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
21	MueTec MT2010 量测软件 NanoStar 使用操作说明	MueTec MT2010 使用操作说明	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
22	MueTec MT2010 机台维护 SOP	MueTec MT2010 机台维护 SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
23	ASP5500 机台操作 SOP	ASP5500 机台操作 SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
24	MPM193 机台操作 SOP-工程师	MPM193 机台操作 SOP-工程师	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
25	MPM248 机台操作 SOP-工程师	MPM248 机台操作 SOP-工程师	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
26	Laser Repair FP-III 作业指导书	Laser Repair FP-III 作业指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
27	ZEISS AIMS fab neo 作业指导书	ZEISS AIMS fab neo 作业指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
28	Strip Clean 硫酸 Cooling Tank 漏液处理 SOP	Strip Clean 硫酸 Cooling Tank 漏液处理 SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
29	FC-M300 机台操作作业指导书	FC-M300 机台操作作业指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
30	LMMM01 Mounter M515KA PM SOP	Mounter M515KA PM SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
31	LRMM01 De-Mounter M777 PM SOP	De-Mounter M777 PM SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
32	Transfer 机台保养方法 PM SOP	Transfer 机台保养方法 PM SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
33	FC-M300 机台保养方法 PM SOP	FC-M300 机台保养方法 PM SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
34	ALTA3900DP 操作作业指导书	ALTA3900DP 操作作业指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
35	IPRO4 操作与监测规范	IPRO4 操作与监测规范	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
36	AMAT CTS8000 操作流程说明	AMAT CTS8000 操作流程说明	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
37	JEOL 3050MV/S 操作流程说明	JEOL 3050MV/S 操作流程说明	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1

合肥晶集成电路股份有限公司拟转让光罩相关技术涉及的光罩相关技术所有权市场价值  
项目资产评估报告

序号	技术名称	技术摘要	技术类型	产权人	技术投入规模生产时间
38	Strip Clean 机台操作作业指导书	Strip Clean 机台操作作业指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
39	Mask Track Pro BD 操作规范	Mask Track Pro BD 操作规范	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
40	Maskshop ASP5500 机台定期保养点检表	Maskshop ASP5500 机台定期保养点检表	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
41	光罩技术中心出货 Thansfer 操作标准书	光罩技术中心出货 Thansfer 操作标准书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
42	Tetra 设备操作 SOP	Tetra 设备操作 SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
43	Mask Track Pro BD 机台定期保养点检表	Mask Track Pro BD 机台定期保养点检表	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
44	Maskshop Strip Clean 机台定期保养点检表	Maskshop Strip Clean 机台定期保养点检表	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
45	MeRiT MG neo 作业指导书	MeRiT MG neo 作业指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
46	YPHM01 Horiba PD10 PM SOP	YPHM01 Horiba PD10 PM SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
47	LLAM01_ALTA_LASER WRITER_ PM SOP	LLAM01_ALTA_LASER WRITER_ PM SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
48	YCHM01 HOLON SEM PM SOP	YCHM01 HOLON SEM PM SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
49	MueTec 270UV (CD-OM) 校正作业指导书	MueTec 270UV (CD-OM) 校正作业指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
50	IPRO4 (Registration) 校正作业指导书	IPRO4 (Registration) 校正作业指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
51	CD-SEM 校正作业指导书	CD-SEM 校正作业指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
52	YRKM01_KLA_IPRO4_ PM SOP	YRKM01_KLA_IPRO4_ PM SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
53	光罩技术中心 OQC Client 系统操作指导书	光罩技术中心 OQC Client 系统操作指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
54	光罩技术中心出货包装传输作业指导书	光罩技术中心出货包装传输作业指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
55	出货水晶盒管理规范	出货水晶盒管理规范	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
56	光罩技术中心 OQC 出货标签系统操作指导书	光罩技术中心 OQC 出货标签系统操作指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
57	SMIF 盒目检操作指导书	SMIF 盒目检操作指导书	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
58	光罩技术中心标准片管理规范	光罩技术中心标准片管理规范	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
59	光罩技术中心出货检验作业细则	光罩技术中心出货检验作业细则	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
60	PD-10 Recipe set up_SOP	PD-10 Recipe set up_SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
61	货架编码与管理细则	货架编码与管理细则	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1

合肥晶集成电路股份有限公司拟转让光罩相关技术涉及的光罩相关技术所有权市场价值  
项目资产评估报告

序号	技术名称	技术摘要	技术类型	产权人	技术投入规模生产时间
62	光罩夹具操作说明	光罩夹具操作说明	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
63	光罩厂无尘室巡检作业规范	光罩厂无尘室巡检作业规范	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
64	Demount 后手动处理残胶 SOP	Demount 后手动处理残胶 SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
65	产品刮伤处理细则	产品刮伤处理细则	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
66	KLA Defect check 作业规范	KLA Defect check 作业规范	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
67	Wet Bench (LSPM01)机台操作相关 SOP	Wet Bench (LSPM01)机台操作相关 SOP	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
68	ASP5500 制程参数表	制程配方	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
69	SUSS BD 制程参数表	制程配方	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
70	SUSS CL 制程参数表	制程配方	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
71	Tetra X 制程参数表	制程配方	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
72	一种 Mask Pattern 大缺点修补方法	一种 Mask Pattern 大缺点修补方法	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1
73	一种基于 Sizing 运算的多场景光罩非检验区域的自动目标区域识别方法	一种 Mask Pattern 大缺点修补方法	专有技术	合肥晶集成电路股份有限公司	2024/10/1

#### 四、价值类型

根据本次评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，确定评估对象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

本报告评估基准日是 2025 年 1 月 31 日。

评估基准日由委托人确定。确定评估基准日主要考虑经济行为的实现、会计期末因素。资产评估是对某一时点的资产提供价值参考，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产的整体情况；同时本着有利于保证评估结果有效地服务于评估目的，准确划定

评估范围,准确高效地清查核实资产,合理选取评估作价依据的原则,选择距相关经济行为计划实现日较接近的日期作为评估基准日。

## 六、评估依据

### (一)经济行为依据

- 1.《资产评估委托函》。

### (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》(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第二次修订);
- 3.《中华人民共和国民法典》(2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过);
- 4.《中华人民共和国证券法》(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第二次修订);
- 5.《中华人民共和国企业国有资产法》(2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);
- 6.《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号,2019年3月2日第二次修订);
- 7.《资产评估行业财政监督管理办法》(财政部令第86号,财政部令第97号修订);
- 8.《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号,2020年11月29日修订);
- 9.《企业国有资产评估管理暂行办法》(国资委令第12号);
- 10.《企业国有资产交易监督管理办法》(国资委、财政部令第32号);
- 11.《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权〔2006〕274号);
- 12.《关于印发<国有资产评估管理办法施行细则>的通知》(国资办发〔1992〕36号);

13. 《中华人民共和国专利法》（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第四次修正）；

14. 《中华人民共和国专利法实施细则》（中华人民共和国国务院令 第306号，2023年12月11日第三次修订）；

15. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权〔2009〕941号）。

### （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—资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；

4. 《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；

5. 《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；

6. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；

7. 《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；

8. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相關报告》（中评协〔2017〕35号）；

9. 《资产评估执业准则—无形资产》（中评协〔2017〕37号）；

10. 《资产评估执业准则——知识产权》（中评协〔2023〕14号）；

11. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；

12. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；

13. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；

14. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；

15. 《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）。

### （四）权属依据

1. 专利证书；

2. 专有技术技术文档；

3. 其他有关产权证明。

### （五）取价依据

1. 评估基准日的国债的到期收益率；

2. 委托人暨产权持有单位提供的世源科技工程有限公司于 2025 年 3 月出具的半导体光罩项目可行性研究报告；
3. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
4. 企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料；
5. 与此次资产评估有关的其他资料。

#### (六)其他参考依据

1. 《资产评估准则术语 2020》(中评协〔2020〕31号)；
2. 《资产评估专家指引第 8 号—资产评估中的核查验证》(中评协〔2019〕39号)；
3. 委托人提供的资产清单和评估申报表；
4. 委托人出具的专家论证意见；
5. 北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

## 七、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，本次评估选用收益法对光罩相关技术进行评估。评估方法选择理由如下：

### (一)评估方法选择

目前，资产评估常用的方法主要有成本法、市场法和收益法三种。

资产评估师在对评估对象、选用的价值类型和搜集到的评估资料等相关条件分析、对比的基础上认为，由于市场上没有可比的交易案例，故该项目不适用市场法；由于搜集到的技术历史资料不能反映评估对象在该项目评估目的下的价值，故该项目不适用成本法。

世源科技工程有限公司于 2025 年 3 月出具的半导体光罩项目可行性研究报告对未来收益进行了预测，评估人员与晶合集成管理层人员沟通了可研报告中数据的可实现性和适用性。晶合集成管理层认为上述可研报告能够较为合理的体现光罩产品以后的发展情况，收益预计可以实现。委托人暨产权持有单位可以提供满足收益法使用条件的可行性研究报告，未来收益期和收益额可以预测并可以用货币衡量；获得预期收益所承担的风险也可以量化。因此本项目满足收益法适用

条件，故采用收益法进行评估。

通过此次委估资产的市场分析和市场调研，结合技术使用方目前和未来的运作模式，我们认为采用收益现值法评估其价值更为合理。

收益现值法常用于评估可产生持续收益的物业、企业整体资产及无形资产，在评估无形资产时，多采用收益现值法。

## (二)具体方法应用

收益法是指通过估测被评估光罩相关技术的未来预期收益并将其折算成现值，来确定光罩相关技术价值的各种资产评估方法的总称。

使用收益法评估光罩相关技术必须满足以下基本前提：

1.被评估光罩相关技术的未来预期收益必须是可以预测并可用货币来衡量的。

2.收益期内，光罩相关技术拥有者获得未来预期收益所承担的风险可以预测，并可用货币来衡量。

3.被评估光罩相关技术预期获利年限可以预测。

收益法评估技术类资产的具体应用形式通常包括节省许可费折现法、增量收益折现法、收益现值法和超额收益折现法等。本次评估采用其中的收益现值法。

收益现值法的技术思路是对使用光罩相关技术生产的产品未来年期的收入进行预测，并按一定的分成率，即该光罩相关技术在未来年期收益中的贡献率，计算光罩相关技术的收入额，用适当的折现率折现、加和即为评估值。其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{kRt}{(1+i)^t}$$

其中：P：委估知识产权——光罩相关技术的评估值；

Rt：第t年技术产品当期年收入额；

t：计算的年次；

k：技术在收入中的分成率；

i：折现率；

n：技术产品经济收益期。

## 八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2025 年 2 月 6 日至 2025 年 4 月 7 日对评估对象涉及的资产实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

### (一) 接受委托

2025 年 2 月 6 日，我公司与委托人就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成一致，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

### (二) 前期准备

接受委托后，项目组根据评估目的、评估对象特点以及时间计划，拟定了具体的评估工作方案，组建评估团队。同时，根据项目的实际需要拟定评估所需资料清单及申报表格式。

### (三) 现场调查

评估人员于 2025 年 2 月 6 日至 2025 年 2 月 7 日对评估对象涉及的资产进行了必要的清查核实。

#### 1. 资产核实

##### (1) 指导产权持有单位填表和准备应向资产评估机构提供的资料

评估人员指导产权持有单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照资产评估机构提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

##### (2) 初步审查和完善产权持有单位填报的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估明细表”有无漏项等，同时反馈给产权持有单位对“资产评估明细表”进行完善。

##### (3) 现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在产权持有单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各

项光罩相关技术资产采取了包括查验资料、访谈、勘查等方法进行了清查核实，以明确评估对象并确认光罩相关技术资产的存在性，了解无形资产特点，核实其价值实现的方式、途径和可行性等。

#### (4)现场及市场调查

评估人员履行了下述方面的现场调查及市场调查程序：光罩相关技术的权利人及实施企业基本情况；专利证书和技术文档等；技术的研发过程、技术所属技术领域的发展状况、技术水平、技术成熟度、同类技术竞争状况、技术更新速度等有关信息、资料；与产权持有单位及技术实施方分析技术产品的适用范围、市场需求、市场前景及市场寿命、相关行业政策发展状况、宏观经济、同类产品的竞争状况、光罩相关技术产品的获利能力等相关的信息、资料；以往的评估和交易情况，包括光罩技术资产所有权的转让合同、实施许可合同及其他交易情况。

#### (5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的光罩相关技术所有权的产权证明文件资料进行查验，以确定资产来源的合法性和产权的明确性。

#### (四) 资料收集

评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人等相关当事人获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要的分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

#### (五) 评定估算

评估人员针对光罩相关技术的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结果。评估人员对初步评估结果进行综合分析，以形成最终评估结论，并在此基础上撰写和形成初步资产评估报告。

#### (六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。完成内部审核后，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。完成上述资产评估程序后，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) 假设所有评估标的已经处在交易过程中，评估专业人员根据被评估资产的交易条件等模拟市场进行估价；

(二) 假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，交易行为都是自愿的、理智的，都能对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断；

(三) 假设被评估资产按照目前的用途和使用方式等持续使用；

(四) 假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

(五) 假设和产权持有单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

(六) 假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对产权持有单位造成重大不利影响；

(七) 假设评估范围内光罩相关技术按现有的方式、途径持续使用或根据本次目的设定的方式或途径使用；

(八) 假设合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让的光罩相关技术设立光罩业务项目公司涉及的光罩项目的建设、投产、达产均按照可研报告实施，光罩项目中重大的节点及关键事项，如产品技术开发、量产时程及产能建置等经营规划能够落实，且项目实施过程中无特殊事项影响；

(九) 假设委估光罩相关技术相关联产品或服务的主要原材料、能源供应稳定；

(十) 假设委估光罩相关技术相关的主要合同或协议约定的主要条件均能被执行或实施；

(十一) 假设委估光罩相关技术相关的主要人员，特别是研发核心人员稳定。

本资产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，签名资产评估师及本资产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

根据以上评估工作得出评估结论如下：

截至评估基准日，合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让的光罩相关技术的评估价值为 27,732.13 万元。

## 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专业能力所能评定估算的有关事项：

(一)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，如存在总计数与各分项数值之和出现尾差，均为四舍五入原因造成。

(二)关于引用世源科技工程有限公司于 2025 年 3 月出具的半导体光罩项目可行性研究报告（以下简称：“可研报告”）的有关事项披露如下：

1.资产评估专业人员首先对出具可研报告的第三方机构世源科技工程有限公司进行了解，其次与晶合集成管理层沟通了可研报告的可实现性、该可研项目的实施情况、实施进度以及委估技术在该可研项目中发挥的作用，最后按照资产评估准则的相关规定对所利用的可研报告进行了分析和判断后，审慎利用了可研报告的相关内容。

2.世源科技工程有限公司成立于 2003 年 8 月 22 日，是具有高新技术企业资质及甲级资质的国有企业。世源科技工程有限公司的控股股东为中国电子工程设计院股份有限公司，所属集团为国投集团。通过国家级审核的重大项目如北方华创 12 英寸芯片创新中心项目、北电集成 12 英寸集成电路芯片项目、浙江瞻芯碳化硅功率器件项目等。

3.本报告的编制依据世源科技工程有限公司于2025年3月出具的半导体光罩项目可行性研究报告。晶合集成管理层在深入分析可研报告并结合相关人员的预测后，确认在项目建设和投入如期进行的前提下，提出了相关的经营预测数据，这些数据将作为此次光罩相关技术评估价值的基础和依据。如若可研项目出现影响进程的特殊事项，则本评估报告无效。

4.根据可研报告披露，光罩项目规划总投资60亿元，建置产能3200片/月。第一阶段(至1600片/月):投资35亿元;其中自有资金21亿元(占60%)，银行贷款14亿元。第二阶段(至3200片/月):新增投资25亿元，其中自有资金15亿元，银行贷款10亿元。预计至2028年达到满产，2029年进入稳定年度，稳定年度项目公司营业收入可达约18亿元，实现净利润3亿元，稳定期毛利率约为33%，净利率约19%。经过与晶合集成管理层沟通了解，晶合集成设立光罩业务项目公司暂未出现影响进程的特殊事项，晶合集成管理层认为该可研项目具备较强可实现性。我们所利用的可研报告中的未来收益预测数据是资产评估的依据，如若可研数据变化或项目自身出现重大变化，报告及评估结论失效。

(三)根据与委托人管理层沟通，光罩项目公司已于2025年3月28日注册成立，公司名称：安徽晶镁光罩有限公司，地点位于：安徽省合肥市高新区中安创谷科技园，注册资本金500万元。为加速研发和投产，前期研发投入设备系由股东方晶合集成代买，晶合集成在2023年度、2024年度累计编列光罩专项预算约15亿元用于设备等资产购置，且经晶合集成股东会、董事会核准。截至2025年1月31日上述15亿元资本预算已实际购置入账约7.5亿元，剩余7-8亿元资本预算待其完全独立后可由晶合集成继续代购或其自行购买，晶合集成代购的资产预计将于2025年5月份开始评估转让给光罩项目公司。

(四)本次评估结论依赖于光罩项目实施符合预期及管理层预测的准确性。近年来，国际贸易摩擦不断，以美国为首的西方国家，频繁使用单边制裁、技术封锁、供应链脱钩等手段，对我国半导体产业及产品应用等造成了极大的冲击。同时，俄乌冲突、中东动荡等地缘政

治事件加剧了国际环境的不确定性，进一步加大了供应链风险和政策风险。目前，全球半导体市场承压，半导体产业仍处于周期性波动中。光罩项目具有技术含量高、研发周期长、产品更新换代迅速、市场需求变化较快等特点，如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，消费电子领域市场规模将受到较强的冲击。鉴于此，未来可能出现的经济制裁、突发地缘政治事件和政策变化等因素对企业的影响，企业管理层无法做出准确评估。未来预测是委托人及管理层以当前的资产状况为基础，结合资产的预期使用安排、经营规划以及经管理层认同的可研报告做出。假设光罩项目中重大的节点及关键事项，如产品技术开发、量产时程及产能建置等经营规划能够落实，如实际经营情况与经营规划发生偏差，而时任管理层未采取相应补救措施弥补偏差，则评估结论会发生变化。评估机构及评估人员对预计未来预测数据的核查工作仅限于假设前提及预测数据逻辑合理性，并不保证预计未来现金流的可实现性。

(五)根据《资产评估法》和《资产评估对象法律权属指导意见》，委托人和相关当事人委托资产评估业务，应当对其提供的权属证明、财务会计信息和其他资料的真实性、完整性和合法性负责。执行资产评估业务的目的是对资产评估对象价值进行估算并发表专业意见，对资产评估对象法律权属确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。资产评估专业人员不对资产评估对象的法律权属提供保证。

(六)本次评估结论未考虑资产交易环节可能存在相关税费的影响，评估结论不含增值税。

(七)本次评估结论仅包括委估资产本体的价值，未考虑相关资产可能存在的债权债务关系对资产价值的影响。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

## 十二、资产评估报告使用限制说明

### (一)资产评估报告使用范围

1.资产评估报告的使用人为：委托人和国家法律、行政法规规定的资产评估报告使用人。

2.资产评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效。

3.资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。委托人或者其他资产评估报告使用人应当在载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4.未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

5.未征得资产评估机构同意，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。

(二)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专业人员不承担责任。

(三)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。本资产评估报告包含若干附件及评估明细表，所有附件及评估明细表亦构成本报告的重要组成部分，但应与本报告正文同时使用才有效。

(四)对被用于使用范围以外的用途，如被出示或是通过其他途径掌握本报告的非资产评估报告使用人，本资产评估机构及资产评估师不对此承担任何义务或责任，不因本报告而提供进一步的咨询，亦不提供证词、出席法庭或其他法律诉讼过程中的聆讯，并保留向非资产评估报告使用人追究由此造成损失的权利。

(五)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对评估对象可实现价格的保证。

(六)资产评估报告是指资产评估机构及其资产评估专业人员遵守

合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让光罩相关技术涉及的光罩相关技术所有权市场价值  
项目资产评估报告

法律、行政法规和资产评估准则要求，根据委托履行必要的评估程序后，由资产评估机构对评估对象在评估基准日特定目的下的价值出具的专业报告。本报告经承办该评估业务的资产评估师签名并加盖资产评估机构公章，经所出资企业备案后方可正式使用。

### 十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为 2025 年 4 月 7 日。

资产评估师：安愿愿



资产评估师：张鑫豪



北京中企华资产评估有限责任公司



二〇二五年四月七日

## 资产评估报告附件

附件一、与评估目的相对应的经济行为文件；

附件二、委托人暨产权持有单位营业执照；

附件三、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件四、评估对象涉及的可行性研究报告；

附件五、委托人和其他相关当事人的承诺函；

附件六、签名资产评估师的承诺函；

附件七、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证及  
备案公告；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件；

附件九、资产评估师职业资格证书登记卡复印件；

附件十、评估明细表。

## 资产评估委托函

北京中企华资产评估有限责任公司：

因我公司拟将光罩业务从公司的现有业务中划分出来独立运营，联合其他投资方设立光罩业务项目公司，我公司委托你公司对该经济行为涉及的拟转让的光罩相关技术的市场价值进行评估。具体事宜如下：

1.评估目的：合肥晶合集成电路股份有限公司拟将光罩业务从公司的现有业务中划分出来独立运营，联合其他投资方设立光罩业务项目公司，为此需对拟转让的光罩相关技术的市场价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考意见。

2.评估对象：合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让的光罩相关技术的市场价值。

3.评估范围：合肥晶合集成电路股份有限公司拟转让的光罩相关技术的所有权，包括光罩专利、专有技术。

4.评估基准日：2025年1月31日

5.价值类型：市场价值

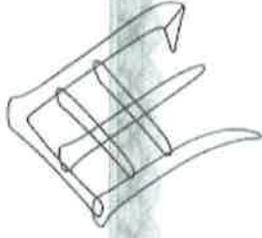
6.受托人（北京中企华资产评估有限责任公司）无权对任何第三方进行任何形式的转委托。

特此委托！

委托人(印章)：合肥晶合集成电路股份有限公司



2025年2月6日



# 营业执照

统一社会信用代码

91340109343821433Q



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称 合肥晶合集成电路股份有限公司

类型 股份有限公司(港澳台投资、上市)

法定代表人 蔡国智

经营范围 集成电路相关产品、配套产品的研发、生产及销售。  
(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)

(依法须经批

注册资本 贰拾亿零陆佰壹拾叁万伍仟壹佰伍拾柒元人民币元整

成立日期 2015年05月19日

住所 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内  
西淝河路88号



登记机关

2023

年09月07日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

证书号第21136410号



专利公告信息

# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种光罩

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230012 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

发明人：黄瑞宇;齐志翰

专利号：ZL 2023 2 2885513.2

授权公告号：CN 221149136 U

专利申请日：2023年10月26日

授权公告日：2024年06月14日

申请日时申请人：合肥晶合集成电路股份有限公司

申请日时发明人：黄瑞宇;齐志翰

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。  
专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长  
申长雨

申长雨



证书号第6870525号



# 发明专利证书

发明名称：一种光罩的伪图形结构及光罩

发明人：郭哲劭;林智伟

专利号：ZL 2023 1 1723297.X

专利申请日：2023年12月15日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230000 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2024年04月05日

授权公告号：CN 117406547 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6870525号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年12月15日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司

发明人：

郭哲劭;林智伟



证书号第7443118号



专利公告信息

# 发明专利证书



发明名称：掩模版及其修正方法

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230012 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

发明人：解严;王壮;蒲甜松;陈信全;藤井康博;熊谷裕弘

专利号：ZL 2024 1 0797839.6

授权公告号：CN 118363257 B

专利申请日：2024年06月20日

授权公告日：2024年10月15日

申请日时申请人：合肥晶合集成电路股份有限公司

申请日时发明人：解严;王壮;蒲甜松;陈信全;藤井康博;熊谷裕弘

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。  
专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长  
申长雨

申长雨



证书号第6898838号



# 发明专利证书

发明名称：一种掩模版及其图形修正方法

发明人：单闯

专利号：ZL 2023 1 1715548.X

专利申请日：2023年12月14日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230000 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2024年04月12日

授权公告号：CN 117406546 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6898838号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年12月14日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司

发明人：

单闯



证书号第6412065号



# 发明专利证书

发明名称：图形修正方法及系统、光掩模版的制备方法

发明人：赵广;罗招龙;杜远远

专利号：ZL 2023 1 0937634.9

专利申请日：2023年07月28日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230012 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2023年10月20日

授权公告号：CN 116661236 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6412065号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月28日前缴纳。  
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司

发明人：

赵广;罗招龙;杜远远

证书号第6319599号



# 发明专利证书

发明名称：一种掩模版图形的校正方法及装置

发明人：刘秀梅;罗招龙;杜宇

专利号：ZL 2023 1 0491664.1

专利申请日：2023年05月05日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230012 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2023年09月12日

授权公告号：CN 116224708 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号 第6319599号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年05月05日前缴纳。  
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司

发明人：

刘秀梅;罗招龙;杜宇



证书号第19300147号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：相移掩模版

发明人：武学俊

专利号：ZL 2023 2 0113037.X

专利申请日：2023年01月19日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230012 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2023年07月07日

授权公告号：CN 219320645 U



国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨

2023年07月07日

证书号第19300147号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年01月19日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司



发明人：

武学俊

证书号第6004586号



# 发明专利证书

发明名称：一种光掩模版图形的修正方法、装置、设备及介质

发明人：李可玉;罗招龙;王康;刘秀梅;赵广

专利号：ZL 2023 1 0043073.8

专利申请日：2023年01月29日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230012 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2023年05月26日

授权公告号：CN 115933305 B



国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6004586号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年01月29日前缴纳。  
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

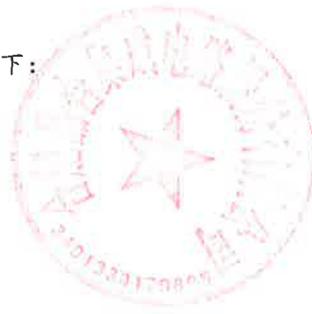
申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司

发明人：

李可玉;罗招龙;王康;刘秀梅;赵广



证书号第7036628号



# 发明专利证书

发明名称：一种OPC修正方法、装置及掩膜版结构

发明人：赵广;罗招龙;郑悦

专利号：ZL 2024 1 0245576.8

专利申请日：2024年03月05日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230012 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2024年05月28日

授权公告号：CN 117826524 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨





证书号第6861543号



# 发明专利证书

发明名称：掩膜版图的自动检测方法、装置、处理器以及电子设备

发明人：谢海燕;储成全;胡周;徐东东;蔡栋煌

专利号：ZL 2023 1 1560292.X

专利申请日：2023年11月22日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230012 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2024年04月05日

授权公告号：CN 117274267 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6861543号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年11月22日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司



发明人：

谢海燕;储成全;胡周;徐东东;蔡栋煌

证书号第6786638号



# 发明专利证书

发明名称：掩膜版、光学临近修正方法、装置及电子设备

发明人：赵广;罗招龙

专利号：ZL 2023 1 1648783.X

专利申请日：2023年12月05日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230012 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2024年03月15日

授权公告号：CN 117348333 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6786638号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年12月05日前缴纳。  
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司



发明人：

赵广;罗招龙

证书号第6777308号



# 发明专利证书

发明名称：一种掩膜版结构及其拐角边缘放置误差值的统计方法

发明人：洪银;罗招龙;刘秀梅;王康;赵广

专利号：ZL 2023 1 1734023.0

专利申请日：2023年12月18日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230000 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2024年03月12日

授权公告号：CN 117420724 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6777308号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年12月18日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

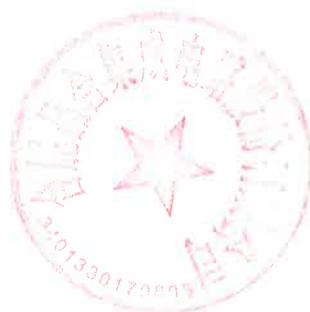
申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司

发明人：

洪银;罗招龙;刘秀梅;王康;赵广



证书号第6750766号



# 发明专利证书

发明名称：一种半导体掩膜版及其制作方法

发明人：叶伟;魏娇阳;张新秀;张旭;王晶辉

专利号：ZL 2023 1 1715543.7

专利申请日：2023年12月14日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230000 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2024年03月01日

授权公告号：CN 117406545 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6750766号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年12月14日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司

发明人：

叶伟;魏娇阳;张新秀;张旭;王晶辉



证书号第6650450号



# 发明专利证书

发明名称：掩膜版清洁方法、装置和计算机可读存储介质

发明人：谢金涛;董宗渝

专利号：ZL 2023 1 1436008.8

专利申请日：2023年11月01日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230012 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2024年01月26日

授权公告号：CN 117170181 B



国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6650450号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年11月01日前缴纳。  
未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司

发明人：

谢金涛;董宗谕



证书号第20258754号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种半导体的掩膜版图图形

发明人：汪明星;高志杰;许玉媛

专利号：ZL 2023 2 1849790.1

专利申请日：2023年07月14日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230000 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2023年12月29日

授权公告号：CN 220271732 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨





证书号第20258754号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月14日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司



发明人：

汪明星;高志杰;许玉媛



证书号第20233929号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种半导体掩膜版的图形结构

发明人：汪明星;高志杰

专利号：ZL 2023 2 1862000.3

专利申请日：2023年07月14日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230000 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2023年12月26日

授权公告号：CN 220252381 U



国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第20233929号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月14日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司

发明人：

汪明星;高志杰



证书号第6454292号



# 发明专利证书

发明名称：光刻掩膜版中曝光图形的确定方法、系统及制作方法

发明人：罗丁硕

专利号：ZL 2023 1 0816659.3

专利申请日：2023年07月05日

专利权人：合肥晶合集成电路股份有限公司

地址：230012 安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路88号

授权公告日：2023年11月03日

授权公告号：CN 116540507 B



国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6454292号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月05日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

合肥晶合集成电路股份有限公司

发明人：

罗丁硕



安徽晶瑞光罩有限公司  
半导体光罩项目

# 可行性研究报告

世源科技工程有限公司

二〇二五年三月

安徽晶瑞光罩有限公司  
半导体光罩项目

# 可行性研究报告

编制负责人：吕林颖

总工程师：王凌旭



法定代表人：黄文胜



世源科技工程有限公司

二〇二五年三月



# 目 录

<b>第 1 章 总论</b> .....	<b>3</b>
1.1 项目名称、建设单位及项目负责人 .....	3
1.2 编制依据 .....	3
1.3 项目概况 .....	5
1.4 主要结论 .....	6
<b>第 2 章 项目提出的背景及建设的必要性</b> .....	<b>8</b>
2.1 项目背景 .....	8
2.2 项目必要性 .....	8
<b>第 3 章 申报单位简介及承办项目优势</b> .....	<b>10</b>
3.1 项目申报单位 .....	10
3.2 股东方 .....	10
<b>第 4 章 市场分析与竞争者分析</b> .....	<b>12</b>
4.1 市场分析 .....	12
4.2 竞争者分析 .....	12
<b>第 5 章 厂址选择</b> .....	<b>14</b>
5.1 概况 .....	14
5.2 社会经济环境 .....	15
5.3 交通运输条件 .....	15
5.4 基础设施 .....	16
5.5 节能措施 .....	17
5.6 环境保护 .....	19
<b>第 6 章 拟建规模、项目时程和产品方案</b> .....	<b>20</b>
6.1 拟建规模 .....	20
6.2 项目时程 .....	21
6.3 产品方案 .....	21

---

---

<b>第 7 章</b>	<b>工艺技术方案</b>	<b>22</b>
7.1	技术来源与保障	22
7.2	生产工艺流程	22
7.3	CAM 图档处理附属服务介绍	22
7.4	生产设备选择原则及生产设备组成	23
<b>第 8 章</b>	<b>组织机构和工作制度</b>	<b>25</b>
8.1	组织机构	25
8.2	核心团队	25
8.3	工作制度	26
8.4	人员编制	26
<b>第 9 章</b>	<b>资金规划及财务分析</b>	<b>27</b>
9.1	建设项目总投资	27
9.2	财务分析	27
<b>第 10 章</b>	<b>项目效益分析</b>	<b>29</b>
10.1	经济效益分析	29
10.2	社会效益分析	29

## 第1章 总论

### 1.1 项目名称、建设单位及项目负责人

#### 1.1.1 项目名称

安徽晶瑞光罩有限公司半导体光罩项目

#### 1.1.2 建设单位

建设单位：安徽晶瑞光罩有限公司

法定代表人：蔡国智

#### 1.1.3 项目负责人

郭圣忠 总经理

### 1.2 编制依据

1. 2006年7月3日，发改委和建设部，发改投资〔2006〕1325号，《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
2. 2008年1月31日，国土资源部，国土资发〔2008〕24号，关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知；
3. 2010年10月10日，国务院，国发〔2010〕32号，《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》；
4. 2011年2月9日：国务院，国发〔2011〕4号，《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（以下简称国发4号文）；
5. 2013年9月9日，合肥市政府，合政办〔2013〕34号，《合肥市集成电路产业发展规划（2013-2020年）》；
6. 2014年6月，国务院，《国家集成电路产业发展推进纲要》；
7. 2016年5月19日，国务院，国务院公报2016年第15号，《国家创新驱动发展战略纲要》
8. 2016年6月29日，科技部、财政部、国家税务总局，国科发火〔2016〕32号，《高新技术企业认定管理办法》、《国家重点支持的高新技术领域》；
9. 2016年9月9日，发改委、财政部、商务部，〔2016〕1982号，《关于印发鼓励进口技术和产品目录（2016年版）的通知》；

10. 2017年2月1日实施，国务院，国务院令 673号，《企业投资项目核准和备案管理条例》；
11. 2017年2月24日，财政部、国家税务总局，财税〔2017〕17号，《关于集成电路企业增值税期末留抵退税有关城市维护建设税教育费附加和地方教育附加政策的通知》；
12. 2017年4月6日，工信部、发改委、科技部，工信部联装〔2017〕53号，《汽车产业中长期发展规划》；
13. 2017年4月8日，发改委，发改委2号令，《企业投资项目核准和备案管理办法》；
14. 2018年2月4日，发改委，发改委14号令，《企业投资项目事中事后监管办法》；
15. 2018年6月6日，合肥市委办公厅和市政府办公厅，合办〔2018〕27号，《合肥市加快推进软件产业和集成电路产业发展的若干政策》；
16. 2018年10月21日，安徽省政府，皖政〔2018〕94号，《安徽省人民政府关于印发支持集成电路产业加快创新发展若干政策的通知》；
17. 2019年10月30日，发改委，发改委29号令，修订发布《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
18. 2020年2月10日，发改委、中央网信办、科技部、工信部、公安部、财政部等十一个部委，发改产业〔2020〕202号，《智能汽车创新发展战略》；
19. 2020年8月4日，国务院，国发〔2020〕8号，《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》；
20. 2020年10月20日，国务院，国办发〔2020〕39号，《国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）的通知》；
21. 2020年12月11日，财政部、国家税务总局、发改委、工信部发布公告2020年第45号，《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》；
22. 2021年2月20日，安徽省政府，皖政〔2021〕16号，《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
23. 2021年3月12日，国务院，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
24. 2021年3月16日，财政部、海关总署、国家税务总局，财关税〔2021〕4号，《财政部海关总署税务总局关于支持集成电路产业和软件产业发展

进口税收政策的通知》；

25. 2021 年 4 月，合肥市政府，《合肥市国民经济和社会发展十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
26. 2021 年 11 月 15 日，工信部，工信部规〔2021〕180 号，《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》；
27. 2021 年 12 月 21 日，），工信部、发改委等八部门，工信部联规〔2021〕207 号，《“十四五”智能制造发展规划》；
28. 2023 年 2 月 25 日，安徽省人民政府办公厅关于印发以数字化转型推动制造业高端化智能化绿色化发展实施方案及支持政策，（皖政办〔2023〕2 号）；
29. 2023 年 3 月 23 日，国家发展改革委关于印发《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲（2023 年版）》和《关于投资项目可行性研究报告编写大纲的说明（2023 年版）》，发改投资规〔2023〕304 号。
30. 2023 年 4 月 6 日，中华人民共和国国家发展和改革委员会令《固定资产投资节能审查办法》，2023 年第 2 号令；
31. 2023 年 8 月 10 日，工业和信息化部 财政部关于印发电子信息制造 2023—2024 年稳增长行动方案，工信部联电子〔2023〕132 号
32. 2024 年 2 月 5 日，工业和信息化部等七部门关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见，工信部联节〔2024〕26 号；
33. 2024 年 2 月 6 日安徽省人民政府办公厅关于培育发展先进制造业集群的指导意见，皖政办〔2023〕55 号）；
34. 2024 年 2 月 8 日，安徽省人民政府印发关于巩固和增强经济回升向好态势若干政策举措。
35. 国家现行有关规范、标准。

### 1.3 项目概况

2024 年半导体市场逐渐回暖，晶圆厂产能扩张带动全球半导体光罩市场规模增长；SEMI 预测 2025 年中国半导体领域光罩市场规模可达 20 亿美元，未来将持续稳健增长。为满足国内光掩模自给自足需求，填补区内集成电路光掩模产业空白。公司紧抓市场机遇，建设半导体光罩项目。

- 1、项目名称：安徽晶瑞光罩有限公司半导体光罩项目。
- 2、建设单位：安徽晶瑞光罩有限公司。
- 3、建设地点：安徽省合肥市新站区合肥综合保税区。

- 4、拟建规模：月产能 3200 片半导体光罩产品
- 5、项目总投资：60 亿元人民币
- 6、资金来源：自有资金与外部融资
- 7、项目建设周期：2025-2028 年
- 8、主要建设内容：注于 Binary 及 PSM(相位移光罩)的研发、制造及销售，光罩产品可覆盖对应半导体 28nm 及以上工艺节点。
- 9、行业及行业代码：3985 电子专用材料制造

### 1.4 主要结论

#### 1.4.1 市场规模可行

随着全球经济稳步复苏，半导体市场展现出强劲的增长潜力。根据世界集成电路协会（WICA）的预测，2025 年全球半导体市场规模将达到 7189 亿美元，同比增长 13.2%。这一增长主要得益于人工智能、物联网、5G 通信等新兴技术的快速发展，以及汽车电子、消费电子等传统应用领域的持续需求增长。

在市场需求旺盛与晶圆厂产能扩张的双重驱动下，半导体光罩行业迎来了前所未有的发展机遇。据市场调 SEMI 据显示，2025 年中国半导体领域光罩市场规模可达 20 亿美元，2021-2025 年中国半导体光罩市场年复合增长率达 9%。此外，随着国产替代战略的深入推进，国内光罩企业在高端市场的份额逐年提升，预计 2025 年国产化率将达到 30% 以上，市场潜力巨大。

#### 1.4.2 产品方案可行

28nm 及以上制程芯片在当前的半导体市场中占据着重要地位，其应用广泛且需求持续增长。广泛应用于消费电子、通信、计算机等领域，还逐渐渗透至智能家居、智能汽车等新兴领域。随着技术的不断进步和市场需求变化，其应用领域和市场潜力将持续扩大。

光罩作为半导体制造过程中的关键部件，其质量和性能直接影响到芯片的成品率和性能。对于 28nm 及以上制程芯片而言，高质量的光罩制造项目显得尤为重要，因此 28nm 及以上光罩产品具有广阔的市场前景和可行性。

本项目紧密贴合半导体产业的发展趋势，聚焦于对应半导体 28nm 及以上工艺节点的光罩产品。其市场前景广阔且符合当前半导体产业的发展趋势。

### 1.4.3 技术方案可行

项目公司的主要技术来源于股东晶合集成的技术授权。晶合集成在半导体制造领域拥有深厚的技术积累和创新能力，2024 年已实现 150/110nm 光罩产品量产，2025 年将逐步实现 90-28nm 产品量产。公司已全面掌握高阶光罩的生产开发核心技术，以及资料处理等专业技术，包括但不限于电子束直写（EBL）技术、光罩检测与修复、清洁与维护等，可为公司的运营和发展提供强有力的支持。此外，晶合集成在技术研发方面持续投入，2024 年上半年研发投入达 6.14 亿元，同比增长 22.27%，并获得了多项实用新型专利授权。这些技术成果和研发能力为项目公司的运营和发展提供了强有力的支持，确保其在半导体光罩制造领域具备技术先进性和市场竞争力。

### 1.4.4 团队方案可行

项目公司核心研发团队由晶合集成转任人员和项目公司外聘人员组成。其中，晶合集成转移人员拥有从业经验超过 20 年，具备丰富的半导体高阶光罩技术研发、生产制造、品质、销售及运营等全方面管理经验，能够确保项目顺利实施。

## 第2章 项目提出的背景及建设的必要性

### 2.1 项目背景

近年来，我国半导体产业在国家政策的大力支持下，迎来了快速发展的战略机遇期。光掩模版作为半导体制造中光刻工艺的核心图形母版，是集成电路制造的关键材料之一，其重要性日益凸显。随着全球半导体产业的快速发展，以及我国在5G、人工智能、物联网等新兴技术领域的加速布局，对高性能、高精度光掩模版的需求持续增长。

然而，光掩模版行业目前仍面临诸多挑战。该领域技术和资金壁垒较高，全球光掩模版市场主要被美国 Photronics、日本 Toppan 和 DNP 等国际巨头垄断，国内企业在高端光掩模版领域的市场份额较低，是我国集成电路领域的关键“卡脖子”环节。在此形势下，自主掌控光掩模版供应链，降低对外部供应商的依赖，是保障我国半导体产业安全的必然选择。

因此，建设光掩模版项目不仅是满足国内半导体产业快速发展需求、提升产业自主可控能力的迫切需要，更是响应国家政策号召、保障国家信息安全和产业安全的战略举措。通过该项目的实施，能够有效填补国内高端光掩模版市场的空白，推动我国半导体产业链的协同发展，加速半导体材料的国产化进程，为我国集成电路产业的高质量发展提供坚实支撑。

### 2.2 项目必要性

#### 1. 市场需求旺盛

晶圆厂产能扩张带动了全球半导体光罩市场规模的增长。根据 SEMI 的预测，2025年全球半导体光罩市场规模可达63亿美元。在中国，随着半导体产业的持续升级和国产替代化进程的加速推进，2025年中国半导体领域光罩市场规模预计可达20亿美元。未来，随着5G通信、人工智能、物联网等新兴技术的快速发展，以及汽车电子、消费电子等传统应用领域的持续需求增长，中国半导体光罩市场将持续稳健增长。

本项目立足于市场需求旺盛的半导体光罩领域，致力于研发及量产28nm及以上半导体光罩产品。这一目标不仅符合全球半导体市场复苏和产能扩张的大趋势，也契合中国半导体产业国产替代化的战略需求。随着中国半导体产业的快速发展，以及政府对半导体产业链的政策支持，项目公司有望在这一高增长潜力的市场中占据重要份额，实现技术突破和市场拓展。

### 2. 独立光罩厂成长空间大

独立光罩公司，作为半导体产业链中不可或缺的一环，凭借其独特的市场定位、技术专业化和规模化的优势，对芯片设计公司有较强吸引力，具有显著的规模经济效应。同时，独立光罩公司凭借其灵活的服务模式、高效的生产能力以及可靠的产品质量，对晶圆制造公司的吸引力也不断增加，市场份额有望持续增长。未来，随着半导体产业的进一步发展，独立光罩公司的成长空间将更加广阔，有望成为推动整个行业进步的重要力量。

### 3. 加速国产替代，确保产业链安全

目前，半导体光罩的国产化率较低，大部分市场份额被海外生产商占据。作为芯片制造的关键材料之一，半导体光罩在半导体产业链中具有重要地位。随着国内新建晶圆厂逐步进入量产阶段，光罩的后续需求将持续大幅增长。然而，当前国内高端光罩产品在技术、性能、质量等方面仍与国际先进水平存在一定差距，导致高端市场仍被国外企业占据。

在当前复杂的国际贸易环境下，地缘政治因素对半导体产业链的影响日益显著。加快半导体光罩的国产化，保障我国产业链安全，已成为刻不容缓的任务。同时，随着半导体产能逐步向国内迁徙，国内半导体光罩企业迎来了巨大的发展机遇。专业化分工态势利好第三方掩模版厂商，国产化替代空间广阔。国内光罩企业通过不断提升技术水平和产能，逐步打破国际垄断，市场份额逐年提升。

综上所述，推进半导体光罩国产化不仅是保障我国产业链安全的必要举措，也是国内半导体产业发展的必然趋势。在政策支持和市场需求的双重驱动下，半导体光罩的国产化替代进程有望加速推进，国内光罩企业有望在这一过程中实现技术突破和市场拓展。

## 第3章 申报单位简介及承办项目优势

### 3.1 项目申报单位

企业名称：安徽晶瑞光罩有限公司

法定代表人：蔡国智

注册资本：210,000 万人民币

成立日期：2025 年 3 月

地址：安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内

经营范围：集成电路相关产品、配套产品研发、生产及销售。

表 3.1 公司股东结构表

序号	股东名称	出资金额 (亿元人民币)	占比
1	晶合集成及其指定主体	6.3	30%
2	其他(含国资平台,产业及财务投资人)	13.8	66%
3	员工持股平台	0.9	4%
合计		21	100%

### 3.2 股东方

#### 3.2.1 股东方基本信息

股东方：合肥晶合集成电路股份有限公司

法定代表人：蔡国智

企业类型：股份有限公司

注册资本：200,613.5157 万人民币

成立日期：2015 年 05 月 19 日

地址：安徽省合肥市新站区合肥综合保税区内西淝河路 88 号

经营范围：集成电路相关产品、配套产品研发、生产及销售。

#### 3.2.2 股东方简介

##### (一) 合肥市建投投资控股(集团)有限公司

合肥市建投投资控股(集团)有限公司(以下简称“合肥市建投”)成立于 2006 年 6 月, 注册资本 132.98 亿元。主要职能为城市重大项目建设投融资、城市基础设施

重点项目建设、战新产业投资运营、城市运营服务保障等。经营领域涉及工程建设、战新产业投资、城市运营服务、乡村振兴、现代农业、商业百货、文旅博览等行业。企业信用等级长期 AAA，拥有全资及参控股企业 60 余家，其中上市公司 3 家，荣获“安徽省先进集体”“合肥市经济圈十大城市推动力品牌单位”“合肥市文明单位”“安徽百强企业、合肥 50 强企业”等多项殊荣，综合实力大幅提升、品牌影响力显著增强，为市属国有企业中的领头企业、全国城投类企业中的标兵示范。截至 2024 年 3 月 31 日，建投集团合并资产总额 6799.44 亿元，负债总额 4537.35 亿元，所有者权益 2262.09 亿元。

#### （二）合肥晶合集成电路股份有限公司

合肥晶合集成电路股份有限公司(以下简称“晶合集成”)成立于 2015 年 5 月，控股股东为合肥市建设投资控股有限公司，是安徽省首家 12 吋晶圆代工企业。

晶合集成以客户需求为导向，结合平板显示、汽车电子、家用电器、工业控制、人工智能、物联网等产业发展趋势，提供显示驱动芯片(DDIC)、CMOS 图像传感器(CIS)、电源管理(PMIC)、微控制器(MCU)、逻辑(Logic)等不同应用领域芯片代工，矢志成为中国最卓越的集成电路专业制造公司之一。2023 年实现营业收入 72.4 亿元，归母净利润 2.1 亿元。全年度营收规模保持逐季上涨，并在全球晶圆代工领域保持前十的行业地位。

#### （三）海松资本有限公司

海松资本有限公司成立于 2016 年 9 月 23 日，注册资金 12000 万元。是一家致力于长期投资、价值投资的专业化、机构化的投资管理公司。

#### （四）兰璞创投

兰璞创投成立于 2016 年，是一家专注于半导体、新能源等硬科技行业投资的专业投资机构，团队主要由英特尔、AMD、IBM 等行业专家共同设立，同时拥有多名创投行业资深人士，具有复合知识及资源背景。兰璞创投分别在苏州、上海、合肥、山东设有分支，目前累计管理的 15 支基金，总规模近 40 亿，基石 LP 包括险资、上市公司、地方政府以及行业资深专家。兰璞创投成立 5 年以来专注于集成电路行业投资，目前已经投资多家集成电路行业领军企业，其中 2 家 2022 年登陆科创板，2 家已经实现上市公司并购退出。

## 第4章 市场分析与竞争者分析

### 4.1 市场分析

据 SEMI，预计 2025 年全球半导体光罩市场规模可达 63 亿美元。2025 年中国半导体领域光罩市场规模可达 20 亿美元，2021-2025 年中国半导体光罩市场年复合增长率达 9%。

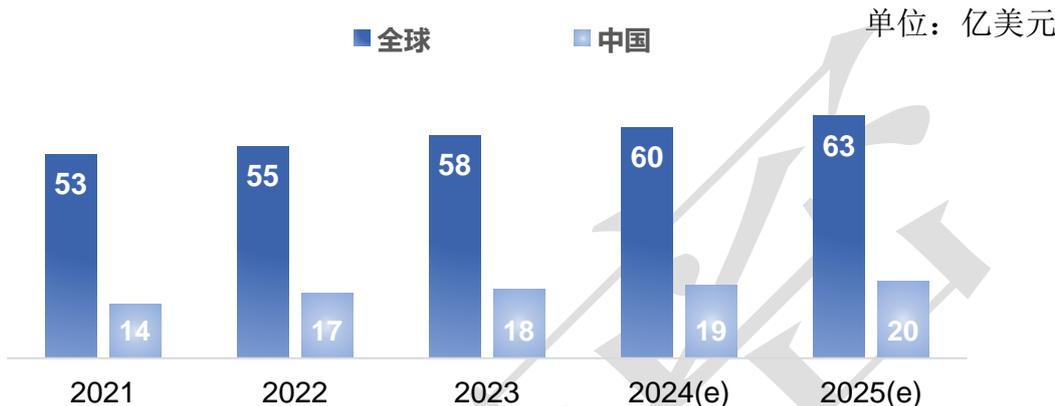


图 4.1 全球与中国半导体光罩市场规模

数据来源：SEMI

### 4.2 竞争者分析

半导体光罩制造商分为两种，一种是以台积电、中芯国际等晶圆代工厂为代表的自行配套的光罩业务（In-house），其产能基本都是自产自销；另一种是独立于晶圆代工厂的第三方光罩制造商，如美国 Photronics，日本 DNP、Toppan，以及中国大陆的广州新锐、龙图光罩、泉意光罩、兴华芯等。具体详情如下：

表 4.1：国内外光罩制造商分析

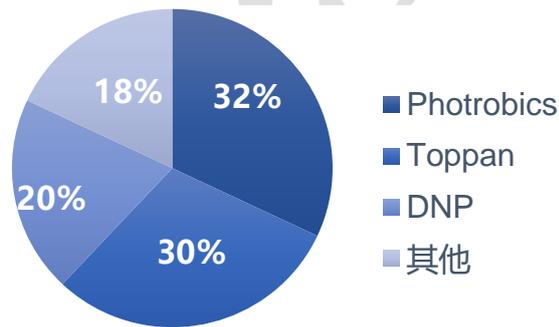
地区	厂商	量产工艺节点	研发工艺节点
国内	厦门美日丰创	28nm 及以上	28nm
	上海凸版	28nm 及以上	28nm
	泉意/擎方	28nm 及以上	14nm
	广州新锐	28nm 及以上	14nm
	台湾光罩	40nm 及以上	28nm
	晶瑞光掩模(本项目)	<b>90nm 及以上</b>	<b>28nm</b>

地区	厂商	量产工艺节点	研发工艺节点
	龙图光罩	130nm 及以上	65nm
	宁波冠石	未量产	28nm
	绍兴兴华芯	未量产	28nm
国外	Photronics	7/5nm 及以上	5nm
	DNP	5nm 及以上	5nm
	TOPPAN	28nm 及以上	14nm

注：数据资料统计至 2025 年 2 月

市场份额方面，新设立光罩市场集中度高，寡头垄断严重，美国 Photronics、大日本印刷 DNP 和日本凸版印刷 Toppan 三家占据 80% 以上的市场份额。

图 4.1 全球光光罩市场竞争格局



本项目着眼于 28nm 先进制程以及以上成熟制程光罩的研发和生产，以晶合客户为基础，积极拓展国内外客户市场。项目建成后将成为技术能力先进的国产新设立光罩厂，可满足国内外成熟制程光罩自给自足需求。

## 第5章 选择

### 5.1 概况

本项目位于安徽省合肥市新站高新技术产业开发区综合保税区内，大禹路以北，荆山路以东，双凤路以南。依托晶合集成三期项目现有洁净生产厂房及厂务配套设施，进行生产。

#### 5.1.1 地理位置

合肥，位于中国中部，安徽中部、处江淮之间，承东启西、连南接北，融入“长三角”、加盟“长江中游城市群”、衔接“中原经济区”，以其全国重要的区域性综合交通枢纽之地位，辐射半径 500 公里范围内 7 省 1 市、近 102 万平方公里、5 亿人口。合肥现辖肥东、肥西、长丰、庐江 4 个县，1 个县级巢湖市，瑶海、庐阳、蜀山、包河 4 个区和合肥高新技术产业开发区、合肥经济技术开发区、合肥新站综合开发试验区 3 个国家级开发区以及合肥巢湖经济开发区等 14 个省级开发区，市域总面积 1.14 万平方公里，常住人口 761 万人。

合肥新站高新技术产业开发区（原合肥新站综合开发试验区）辖七里塘、磨店、瑶海、三十头、站北五个社区，面积约 205 平方公里，常住人口 40 余万。

#### 5.1.2 地形地貌

合肥市境内有丘陵岗地、低山残丘、低洼平原三种地貌，以丘陵岗地为主，江淮分水岭自西向东横贯全境。全市海拔多在 15~80 米之间，平均海拔 20~40 米。主城区地势由西北向东南倾斜，岗冲起伏；西南部属大别山余脉，层峦叠嶂；海拔最高为境西的牛王寨 595 米。

新站区地质状况优良，无不良地质作用和地质构造，属于稳定的建筑场地。土地承载力每平方米在 2.5~2.8 公斤之间，地下基岩深埋 1~15 米，为第三纪红砂岩，无明显地下河道，无地质断层。

项目地块位于平板显示产业基地中心区，地块周边现均为一般农田，地势较平坦，水文地质状况良好。工程地质情况可以满足一般工业、民用建设工程需要。建筑物按 7 级抗震烈度设防。

#### 5.1.3 气象水文

合肥地处中纬度地带，属亚热带季风性湿润气候，季风明显，四季分明，气候温和，雨量适中。年均气温 15.7℃，年均降水量约 1000 毫米，年日照时间约 2000 小时，年均无霜期 228 天，平均相对湿度为 77%。

合肥地表水系较为发达，以江淮分水岭为界，岭北为淮河水系，岭南为长江水系，淮河水系主要有东淝河、沛河、池河等，长江水系主要有南淝河、派河、丰乐河、杭埠河、滁河、裕溪河、兆河、柘皋河、白石天河、西河等。境内巢湖是中国五大淡水湖之一。东西长 54.5 千米，南北宽 21 千米，水域面积 770 平方千米，号称“八百里巢湖”，湖底海拔 5 米，湖水容量随水位高程的不同而不同，当水位高程达 14 米时，湖水容量为 63.7 亿立方米。

### 5.2 社会经济环境

近年来，新站区聚焦“芯屏器合”的产业发展方向，坚持创新驱动、突出生态优先，打造世界级新型显示产业基地和具有全国影响力的高教基地，建设国家产城融合示范区，创建一流国家高新技术产业开发区。先后荣获新型平板显示国家新型工业化产业示范基地、新一代信息技术国家科技兴贸创新基地、合肥市承接产业转移集中示范园区、安徽省首批战略性新兴产业集聚发展基地等称号。

2023 年 1-12 月，全区地区生产总值实现 446.4 亿元，同比增长 3.1%，增速位列开发区第三。其中三产服务业增加值完成 189.1 亿元，同比增长 0.7%，增速位列开发区第三。规模以上工业增加值同比增长 3.2%，增速位列开发区第三。战新产值同比增长 2.5%，增速位列开发区第二。固定资产投资同比下降 10.8%，增速位列开发区第三；其中，工业投资同比增长 6.0%，增速位列开发区第二；技改投资同比下降 4.7%，增速位列开发区第二。建安投资同比下降 12.0%，增速位列开发区第二。建筑业总产值完成 147.3 亿元，同比增长 24.8%，增速位列开发区第二。房地产销售面积完成 136.5 万平，同比下降 26.9%，增速位列开发区第二。社会消费品零售总额完成 138.0 亿元，同比增长 6.0%，增速位列开发区第二。规上服务业营收完成 50.8 亿元，同比下降 1.2%。一般公共预算收入完成 23.1 亿元，同比增长 0.8%。城镇居民可支配收入完成 53137 元，同比增长 7%，增速并列全市第二。

### 5.3 交通运输条件

#### 5.3.1 公路

合肥新站区内主干道路 60 多公里，高等级公路 150 公里，项目启动区距市中心约 6.5 公里，多条道路可分达合肥市各区、开发区及周边三县，通过十余条主干道公路与全国公路网连通。

### 5.3.2 铁路

新站区连贯通穿全国的五大铁路干线，包括北京-广州、北京-上海、北京-九龙、张家港-兰州、西安-南京铁路干线，客货运输可达全国各地，并可延伸至欧洲。

### 5.3.3 航空

合肥新桥国际机场于 2013 年 5 月 30 日正式建成通航，位于安徽省合肥市蜀山区高刘街道，距合肥市中心 31.8 公里，为 4E 级国际机场，区域枢纽机场，华东机场群成员。

合肥新桥国际机场跑道长 3400 米、宽 45 米；航站楼 1 座，面积 11 万平方米；站坪面积 36 万平方米，共设机位 27 个，其中廊桥机位 19 个，远机位 8 个。按照满足 2020 年旅客吞吐量 1100 万人次、货邮吞吐量 15 万吨的需要设计。

### 5.3.4 港口

合肥港是安徽省九大内河港口之一，位于省会合肥南淝河畔，是皖中地区最大的水路货运集散地，年吞吐量为 500 多万吨，可常年通航千吨级船舶。船舶上达武汉、宜昌、重庆等港，下至苏、浙、皖、沪等省（市）的腹地港口。

## 5.4 基础设施

### 5.4.1 供电

开发区有 500KV 变电站 1 座、220KV 变电站 10 座。项目供电电源由开发区区域电网提供。220kV 变电站引出 2 回 110kV 线路至本项目，满足本项目用电负荷要求。供电电源为三相 50Hz，110kV 系统，共采用 2 回 110kV 专用电缆线路供电。厂内设专用 110kV 总降压站。

### 5.4.2 供水

目前开发区日供水能力为 117 万立方米，项目用水由开发区市政给水管网供给，项目自市政管网引入城市自来水，至厂区内的消防水池、生产水池、生活水箱等。一期拟从市政引入两路 DN250 的给水进口。

### 5.4.3 供气

合肥燃气集团用户近 40 万户，建成燃气管网 1000 多公里。目前开发区已全面使用天然气，项目建成后即可实现供气。

#### 5.4.4 供热

开发区基本实现集中供热，由合肥电厂热力厂为开发区内各用户使用蒸气、采暖、生活热水、吸收式制冷提供热源。市政热力管网将铺设至项目地界。项目建成后即可供热。

#### 5.4.5 污水处理

本项目位于站北新区陶冲污水处理厂的服务范围，项目废水将纳入其中集中处理后，排入二十埠河，再进入南淝河。陶冲污水处理厂设计规模为污水处理能力 30 万吨/天。

#### 5.4.6 通讯

开发区已建成 8 万门程控电话控制系统，通过光缆与市区联网，具有有线、无线、微波、宽带等先进通讯手段。邮政枢纽已开展国内、国际特快邮件传递业务。

### 5.5 节能措施

#### 5.5.1 节电措施

5.5.1.1 工程设计中为了节省空调冷量，在满足工艺流程的前提下，将空调、净化的工作间尽量集中布置，洁净区靠近空调机房，以减少冷量损耗及设备材料。工艺净化区尽量不靠外墙布置，以避免阳光直射，最大限度地控制能耗。

5.5.1.2 在满足生产工艺条件下，经济地确定生产环境参数。根据工艺对生产环境的不同要求，对空调与洁净室的设计，分别采取相应的参数与洁净等级，以充分节省能源。

5.5.1.3 工艺房间合理确定吊顶高度，确定的依据之一是根据房间内工艺设备的高度、留出合理的维修空间及搬运空间，同时在保证合理的操作环境要求的前提下，使吊顶高度降至最低，以降低能耗。

5.5.1.4 动力设施和生产厂房尽量靠近，缩短动力管线，最大限度减少低压线路敷设长度和电能损耗。

5.5.1.5 建筑设计考虑一系列的节能措施。尽可能的使各房间能够自然采光和通风。屋面及墙体设置保温层、玻璃幕墙及玻璃窗采用 LOW-E 中空玻璃和断热型材，简单的矩形规则体形设计，最大限度的减少外围护结构面积。在东西向玻璃幕墙、玻璃窗部位采用良好的遮阳措施等，尽可能的解决东、西晒问题。建筑构造上采取防止冷热桥现象的处理，防止结露。

5.5.1.6 在墙体的选用上，洁净厂房屋面使用混凝土屋面保温层采用 100mm 厚挤塑保温板保温层，其它混凝土屋面保温层采用 60mm 厚挤塑保温板保温层，屋面构造的选用也充分体现了节能的设计原则。

5.5.1.7 空调、净化系统均采用全年自动控制，可根据室外气候和室内负荷的变化，由温、湿度感应组件自动调节冷热盘管上的电动二通阀、冷、热量，以节省能源；工艺排风风机为变频控制，利用风管末端的压力传感器调节风机变频器；洁净室新风机组采用变频控制；可根据工艺生产的实际情况对风机转速进行调节。

5.5.1.8 利用蒸汽凝结水的余热给纯水加热，减少了热量损失。

5.5.1.9 全厂无功功率补偿采用动态无功补偿形式，全厂功率因数补偿至 0.95 以上，最大限度降低变压器及电缆线路上的无功电流，以减少电能损耗。

5.5.1.10 压缩空气系统、中央空调系统、以及 MAU、AHU 空调风柜广泛采用变频或软启动技术，洁净室 FFU 电机也全部采用直流变频电机，以降低综合能耗，并提高电网的安全可靠性。

5.5.1.11 洁净室及一般区照明根据不同照度需求，采用 LED 节能灯管，并利用照明控制系统，对应外部照明度变化和室内照明度条件，减少不必要的照明来达到节能效果。

5.5.1.12 利用电力系统功率控制系统，提高用电效率，主要电力系统采用防止瞬间电压下降系统，以及谐波治理系统，提高电质。

5.5.1.13 压缩空气系统按照生产设备不同的压力需求进行分级设置，安装不同压力等级的 CDA 制气系统和输送管路，以降低部分空压机组的出口压力以达到节电目的。

5.5.1.14 制冷系统中按管路扬程及末端特性，采用一次泵变频系统，减少耦合损失，以节约水泵综合能耗。

5.5.1.15 采用高效节能设备。

1.16 冷热水系统均采用变流量设计。

### 5.5.2 节水措施

5.5.2.1 工厂建设循环水装置，尽最大可能将水进行循环利用。所有设备冷却水采用循环水，可最大限度降低生产过程对水的绝对消耗。

5.5.2.2 循环冷却水系统的设计符合下列要求：冷却塔的设计采用效率高、能耗低的结构、填料和风机。风机动力尽可能采用变频调速装置；循环冷却水系统设置水质处理与水质监控设施。循环水的浓缩倍数应 $\geq 3.0$ ；敞开式循环冷却水系统的污垢热阻宜小于  $2.7 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ K/W}$ 。

5.5.2.3 纯水制备采用国际先进工艺流程，提高制备效率，减小能耗。

5.5.2.4 在生活用水方面，大力采用节水技术，推行节水用水器具，不使用国家明令淘汰的用水器具，安装使用节水型设施或器具。

5.5.2.5 加强用水计量管理，安装生产用水计量装置和车间排放口废水计量装置；加强供水、用水设施、设备、器具的维护保养，严防跑冒滴漏。提高用水效率，节约水资源。

### 5.5.3 能源计量与检测

5.5.3.1 设置全厂动力监控系统，对全厂动力设备群进行集中监控，统一调度、管理，并通过优化控制提高管理水平，从而达到满足生产需要、提供舒适的工作环境、节约能源和成本。

5.5.3.2 选用国内技术先进、自动化程度高的动力设备，系统设置专用的动力管理控制系统，（如台数控制，流量、温度、压力及液位等）使动力系统运行时具最佳节能效果。

5.5.3.3 加强用水计量管理，安装生产用水计量装置和车间排放口废水计量装置；加强供水、用水设施、设备、器具的维护保养，严防跑冒滴漏。提高用水效率，节约水资源。

5.5.3.4 各类动力管道的参数（压力、温度、流量或纯度）均作在线监测。

5.5.3.5 动力站的供应出口处和各个栋号建筑入口处设置冷、热计量装置。

5.5.3.6 循环水的补水系统设置计量仪表，便于监视系统的运行情况，及时发现问题减少浪费。

## 5.6 环境保护

公司全面坚持污染预防为主的理念，严格遵守国家和地方政府颁布的有关环境保护的法律法规，严格按照有关安全环保要求进行生产经营活动，依托晶合三期项目环保设施基础，在生产工艺设计、生产设备选择、安全环保设施配置、废弃物循环利用等方面充分考虑环境保护的需要。

公司生产经营涉及的主要污染物包括废水、废气、废液回收、固体废物（含一般工业固体废物及危险废物）四部分。

### 5.6.1 废水

公司排放的废水主要为生产废水和生活废水。

生产废水根据所含有的主要污染物及污染程度，分为一般酸碱废水、含氟废水、含氨废水及含铜废水等；各类生产废水经过处理后统一排入市政污水管网，由相关地区的污水处理厂集中处理。

生活废水主要为办公废水和食堂废水。主要污染物为常规污染物，包括悬浮物、化学需氧量、氨氮、油类等，生活废水经过处理后统一排入市政的污水管网，由相关地区的污水处理厂集中处理。

### 5.6.2 废气

公司在生产过程中产生的主要废气污染物有：锅炉废气、酸/碱废气、有机废气、含砷废气等。

酸性废气和碱性废气经对应的废气中央洗涤塔喷淋处理达标后，通过排气筒达标排放。

有机废气经过沸石转轮吸附浓缩和焚化炉焚烧，达到排放标准后，通过排气筒达标排放。

含砷废气，先经过生产线工艺设备自带的 POU 净化装置进行预处理，再经吸附等净化处理，达到排放标准后，排入大气。

非含砷工艺有害废气，先经过生产线工艺设备自带的 POU 净化装置进行预处理，再经喷淋等净化处理，达到排放标准后，排入大气。

### 5.6.3 废液回收处理

各种废液（硫酸废液、磷酸废液、硝酸废液、氢氟酸废液、混酸废液、硫酸铜废液、废光阻液、废 IPA、废去光阻液）分别经产线机台回收后，收集在专用的容器中储存，定期委托合格专业危险废物处置厂商运出厂外，并依废液特性进行处理。

### 5.6.4 固体废物

生产所产生的固体危险废弃物，如废化学品沾染物、废化学空瓶/桶/容器、废矿物油、废离子树脂、废过滤芯、废活性炭、含铜污泥、有机污泥，均经分类收集后，暂存于皖芯集成的危险废弃物仓库内，定期由专业危险废物处置公司运出厂外，依废弃物特性进行处理。

生产所产生的一般性废弃物（一般污泥、不可回收类、资源回收类-玻璃、包装废料、金属木材等）及生活垃圾委托合格专业厂商运出厂外统一处理和回收利用。拟建规模、项目时程和产品方案

## 5.7 拟建规模

本项目依托晶合集成现有洁净生产厂房，规划建设月产能 3200 片的光罩生产线，产品主要包括对应半导体工艺 150-28nm 节点半导体光罩研发及量产。

## 5.8 项目时程

项目建设具体节点如下：

2025 年，产能 740 片/月

2026 年，产能 2000 片/月

2027 年，产能 2600 片/月

2028 年，达满产 3200 片/月

## 5.9 产品方案

光罩是半导体制造过程中的关键组件之一，用于将电路图案转移到硅片上，光罩的质量直接影响到最终芯片的性能和良率，是集成电路制造过程中不可或缺的一部分。项目公司根据芯片设计公司的图形设计制造高质量的光罩，以确保在芯片制造过程中能够准确地将设计图案转移到硅片上。

本项目本项目规划建置月产能为 3200 片的光罩生产线，专注于半导体制造中光罩的研发、制造及销售，包含 Binary Mask、KrF PSM(相位移光罩)及 ArF PSM，产品可覆盖对应半导体 28nm 及以上工艺节点。

## 第6章 工艺技术方案

### 6.1 技术来源与保障

项目公司的主要技术来源于股东晶合集成的技术授权。150-110nm 光罩产品已于 2024 年 9 月实现量产，良率稳定在 98% 以上；90/55nm 技术已于 2025 年 1 月完成技术开发，预计第二季实现量产；40/28nm 低阶光罩，其等级与 110nm 光罩最高等级相同，于 2025 年 1 月已小量投片，随着后续机台搬入即可投入量产。

综上所述，项目公司已全面掌握高阶光罩的生产开发核心技术，以及资料处理等专业技术，可为公司的运营和发展提供强有力的支持。

### 6.2 生产工艺流程

光罩制造工艺复杂，可以分为前道工艺和后道工艺。

前道工艺流程主要包括：CAM 图档处理、激光光刻、显影、蚀刻、去光阻、清洗。

后道工艺流程主要包括：宏观检查、自动光学检查、精度测量、缺陷处理、贴光学膜等环节。具体生产流程如下所示：

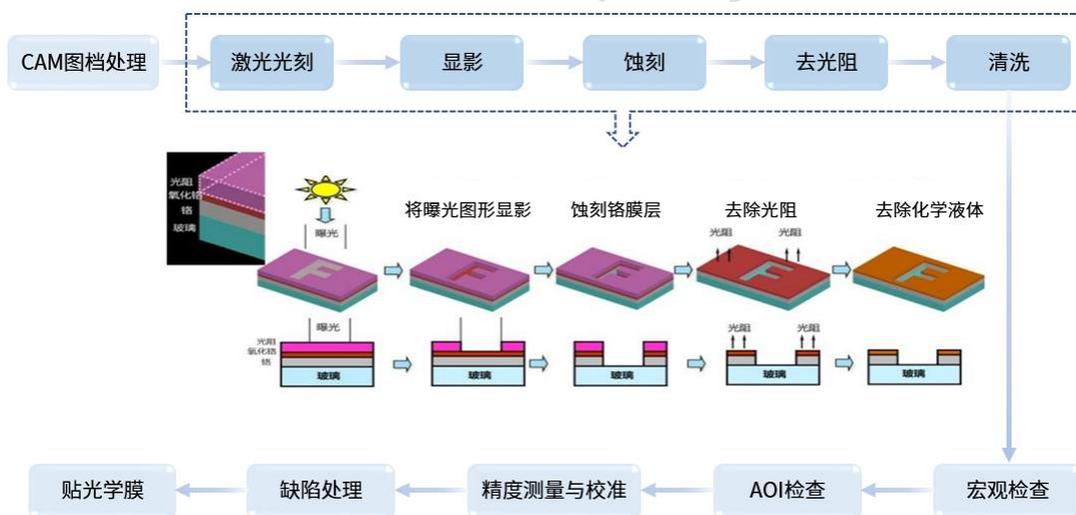


图 4.1 光罩生产工艺流程

资料来源：路维光电招股说明书，民生证券研究院

### 6.3 CAM 图档处理附属服务介绍

### 6.3.1 GDS/OASIS 预检

核对 GDS/OASIS 的 file name、(Top) cell name、GDS layer / data type、data limit，是否与 Tooling Form 中的内容一致，排除原始数据的错误，提升客户服务质量

### 6.3.2 MRC

确认图形是否符合相关机台规则，提前判断客户数据/图形存在的错误。提高生产效率。

### 6.3.3 EJDV

多种 JDV TOOL 提供客户在线 JDV 环境，让客户可以针对 MEBES JOB FILE 或 GDS/OASIS 做比对与设计图形的确认，检查 MASK 上的 layout、title、图形等，是否错误

### 6.3.4 DBCS

将两个独立程序、环境下产生 JOB FILE & PATTERN FILE，减少人为与程序的错误因素。

## 6.4 生产设备选择原则及生产设备组成

### 6.4.1 生产设备选择原则

生产设备选型以满足技术要求、节省建设投资和保证生产线稳定可靠运行为原则，具体简述如下：

1. 在符合制程工艺要求下优先引进国产设备，降低供应链风险。
2. 生产线设备以性能价格比高、先进适用且运行稳定可靠为原则，并满足生产大纲要求；
3. 保证生产装备的先进性和配套合理性，并满足适时增加新工艺、新技术加工的要求；
4. 生产线工艺设备将根据市场需求及公司生产计划及设备供应商的供货能力，分期采购到位

### 6.4.2 生产设备组成

依据本设计产能、单台设备加工能力、设备负荷率及工作制度，测算所需主

生产设备数量共 91 台，包括光刻机、蚀刻机、涂布机、量测检测设备以及清洗设备等，可满足光罩 3200 片月产能需求，设备类别配置表如下：

表 7.1 主要设备类别配置

设备类别	主生产设备	项目规划数量 (台)
生产	光刻机	23
	显影&涂布	5
	干法蚀刻	2
	湿法蚀刻	2
	清洗	8
	缺陷修补	8
	Pellicle 安装	2
量测	CD 量测	8
	相位量测	2
	模拟成像	2
	膜厚度量测	1
	套准量测	5
检测机台		23
合计		91

## 第7章 组织机构和工作制度

### 7.1 组织机构

总经理室下设销售、采购、财务、营运、品质等相关功能组织，组织架构完整，功能明确。本项目组织架构如下所示。

公司组织机构设置如下：

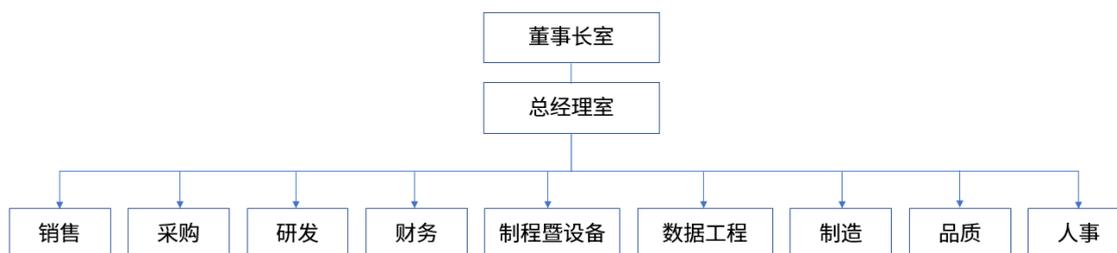


图 8.1 公司组织机构图

### 7.2 核心团队

核心团队来自光罩行业龙头企业的资深专家与顶尖人才，从业经验超过 20 年。拥有国内领先的 28nm 及以下高阶光罩生产开发核心技术和资料处理等技术。

项目领军人物郭圣忠，现任晶合光罩技术中心协理，曾在全球知名光罩公司从业超过 30 年，具备丰富的半导体光罩技术研发、生产制造、品质、销售及运营等全方面管理经验，能够有效领导项目实施。后续拟担任项目公司总经理。

徐先生，中国台湾清华大学材料博士，现任光罩工程处副处长。拥有 20 年以上半导体及光罩制程、设备开发经验，擅长光罩制程、设备评估，工程异常处理、良率提升，生产规划、人力配置。曾就职于台积电、台湾光罩美日先进、SUSS 等全球知名公司。后续拟担任项目公司研发总监。

李先生，中国台湾清华大学硕士，现任制程暨设备部经理。从事光罩产业 17 年经验；擅长光罩设备验机和光罩前端制程、精通光罩制造技术和工艺流程、具备丰富的光罩设计经验；曾就职于台湾美日先进光罩股份有限公司、台湾光罩、台积电等公司。后续拟担任项目公司工艺总监。

吴先生，中国台湾海洋大学毕业，现任数据工程部经理。拥有 25 年以上数据相关工作经验精通光罩资料处理架构工作，IC 设计公司 CAD、IC LAYOUT、DRC/LVS COMMAND FILE，曾就职于台湾光罩、佑华微电子、HFC 等公司。后续拟担任项目公司数据工程总监。

刘先生，中国台湾元智大学毕业，现任光罩生产组经理。拥有 25 年光罩行业经验，熟悉每个制造流程与操作（LSI 光罩，FPD 光罩），具有新建光罩厂经验，对光罩原材料行业有深入了解。曾就职于豪雅光电、盟图科技、台湾光罩等公司。后续拟担任项目公司生产总监。

### 7.3 工作制度

根据国家规定和生产要求，采用以下工作制度：

主要生产人员年工作日 250 天，四班二运转，每班工作时间 12 小时，工人年时基数 2710 小时。生产线设备年运行 355 天，设备的公称年时基数为 7880 小时。办公实行单班制，一般非直接生产人员周工作日 5 天，每日工作时间 8 小时。值班、动力及辅助部门按生产车间工作制度配套。

### 7.4 人员编制

项目公司属于高科技产业，生产组织严密、自动化程度高、节奏快，生产线 24 小时连续运转。根据本项目生产大纲和工艺要求，本项目劳动定员总数为 280 人。初期部分由晶合集成转任现有具丰富经验的专家，后续将分阶段招聘本土有行业经验或高校毕业的技术人才，具体人员构成如下表所示。

表 8.2 员工到岗规划表

日期	2024	2025	2026	2027	2028
经营管理人员	7	30	45	60	80
研发人员	20	30	40	50	50
工程技术人员	25	40	50	60	70
生产操作人员	38	50	60	70	80
合计	90	150	195	240	280

## 第8章 资金规划及财务分析

### 8.1 建设项目总投资

项目规划总投资 60 亿元，建置产能 3200 片/月。

第一阶段(至 1600 片/月): 投资 35 亿元; 自有资金 21 亿元 (占 60%), 银行贷款 14 亿元。

第二阶段(至 3200 片/月): 新增投资 25 亿元, 自有资金 15 亿元, 银行贷款 10 亿元。

表 4.1 投资规划进度表

金额单位: 亿元人民币

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
产能建置 (片/月)	740	1986	2600	3200	
资金规划	16	17	18	9	60
设备投资	15	16	15	9	55
技术授权费			3		3
流动资金	1	1			2
资金来源	17	18	23	2	60
资本金	17	4	13	2	36
银行借款	0	14	10	0	24

### 8.2 财务分析

2029 年(稳定年): 毛利率为 33%, 净利率为 19%, 具显著经济效益。

表 4.2 效益测算表

金额单位: 亿元人民币

第 8 章 资金规划及财务分析

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年 (稳定年)
年底产能 (片/月)	740	2000	2600	3200	3200
机台累计投资	15	31	46	55	55
<b>营收</b>	<b>0.7</b>	<b>5.5</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
毛利润	-1.2	0.7	3.0	5.3	6.1
毛利率	-160%	13%	25%	31%	33%
<b>净利润</b>	<b>-1.5</b>	<b>-0.3</b>	<b>1.0</b>	<b>2.7</b>	<b>3.5</b>
净利率	-195%	-6%	9%	16%	19%

## 第9章 项目效益分析

### 9.1 经济效益分析

本项目稳定生产年销货毛利率约为 33%，净利率约 19%，经济效益较高，项目实施满产后，能为公司增加较大的利润，能够在计算期内偿还贷款并回收投资，具有较强的抗风险能力。

### 9.2 社会效益分析

本项目配合安徽省“十四五”发展规划，依托国内半导体市场发展需求，积极布局光罩研发生产线，实现半导体光罩工艺节点的持续进步，从而有力支撑国内半导体产业向更高技术水平的发展。

(1) 促进技术创新与产业升级：光罩是半导体制造过程中的关键材料，投资光罩研发生产线可以推动技术进步，实现光罩技术的更新换代，促进整个半导体产业的升级。

(2) 光罩专业人才培养：项目建成后可一定程度上聚集和培养国内光罩领域专项人才，为行业扩充人才储备，夯实安徽省集成电路的基础

## 第10章 结论

随着全球经济复苏，半导体市场需求旺盛，预计 2025 年全球市场规模达 7189 亿美元，中国半导体光罩市场规模可达 20 亿美元，年复合增长率达 9%。然而，当前半导体光罩国产化率低，高端市场被海外企业占据。在地缘政治影响下，推进光罩国产化、保障产业链安全迫在眉睫。同时，半导体产能向国内转移，为本土企业提供了广阔的发展空间。

本项目聚焦 28nm 及以上光罩产品的研发与量产，契合产业发展趋势。技术依托晶合集成授权，其 2024 年已实现 150/110nm 量产，2025 年将推进至 90-28nm。公司掌握高阶光罩核心技术，持续投入研发，具备技术先进性和市场竞争力。核心团队由晶合集成资深人员与外聘专家组成，具备丰富的研发、生产与管理经验，为项目实施提供坚实保障。

综上，项目建设必要且可行，将填补国内高端光罩技术空白，助力半导体产业自主可控发展，提升我国在全球产业链中的地位。

附表一、总成本费用估算表

单位：人民币万元

序号	项目	年份	合计	计算期				
				2025	2026	2027	2028	2029
<b>1</b>	<b>生产成本</b>		<b>398,969</b>	<b>19,465</b>	<b>48,441</b>	<b>90,887</b>	<b>118,724</b>	<b>121,451</b>
1.1	折旧及摊销		195,060	11,164	23,224	43,983	57,549	59,141
1.2	直接材料		90,289	2,735	11,702	21,549	27,332	26,971
1.3	直接人工		3,702	366	616	772	933	1,015
1.4	其他制造费用		109,918	5,200	12,900	24,583	32,910	34,324
<b>2</b>	<b>管理及销售费用</b>		<b>14,563</b>	<b>994</b>	<b>2,295</b>	<b>2,999</b>	<b>4,050</b>	<b>4,225</b>
2.1	人力费用		8,835	555	1,350	1,890	2,520	2,520
2.2	折旧及摊销		313	23	60	69	75	86
2.3	其他		5,415	416	885	1,040	1,455	1,619
<b>3</b>	<b>研发费用</b>		<b>51,566</b>	<b>1,593</b>	<b>4,878</b>	<b>11,997</b>	<b>16,198</b>	<b>16,901</b>
3.1	人力费用		10,013	845	1,667	2,250	2,625	2,625
3.2	折旧及摊销		20,786	371	1,579	5,316	6,765	6,756
3.3	其他		20,767	378	1,632	4,431	6,808	7,519
<b>3</b>	<b>财务费用</b>		<b>18,880</b>	-	<b>3,252</b>	<b>4,800</b>	<b>5,922</b>	<b>4,907</b>
3.1	利息支出		18,880	-	3,252	4,800	5,922	4,907
3.1.1	长期借款利息		18,880	-	3,252	4,800	5,922	4,907
3.1.2	未确认融资费用		-					
<b>4</b>	<b>经营成本</b>		<b>483,979</b>	<b>22,052</b>	<b>58,866</b>	<b>110,683</b>	<b>144,894</b>	<b>147,484</b>

说明：其他费用包含，能源、修缮、零配件、职工福利、专业服务费等

附表二、分产品成本

单位：人民币万元

Mask Type	项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年 (平稳期)
Binary	折旧	4,081	5,510	9,897	12,315	12,826
	直接材料	933	3,383	5,637	6,975	6,932
	直接人工	129	133	160	185	205
	其他	1,829	2,796	5,103	6,533	6,922
	合计	6,971	11,823	20,797	26,009	26,885
PSM	折旧	7,083	17,713	34,086	45,234	46,315
	直接材料	1,802	8,319	15,913	20,357	20,039
	直接人工	238	482	612	748	810
	其他	3,372	10,104	19,480	26,377	27,402
	合计	12,494	36,619	70,090	92,716	94,566

附表三、分产品单位成本

单位：人民币元

Mask Type	项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年 (平稳期)
Binary	折旧	17,049	6,263	6,519	6,250	6,164
	直接材料	3,898	3,845	3,713	3,540	3,331
	直接人工	538	152	106	94	98
	其他	7,640	3,178	3,362	3,316	3,327
	合计	29,125	13,438	13,700	13,199	12,921
PSM	折旧	65,073	36,119	34,886	34,193	33,444
	直接材料	16,553	16,963	16,286	15,388	14,470
	直接人工	2,183	983	626	565	585
	其他	30,977	20,603	19,937	19,939	19,787
	合计	114,787	74,668	71,735	70,085	68,286

附表四、分产品毛利情况

单位：人民币元

Mask Type		2025年	2026年	2027年	2028年	2029年 (平稳期)
平均ASP	Binary	9,504	13,697	15,695	16,570	16,711
	PSM	47,815	88,344	99,629	105,172	106,447
	平均价格	21,480	40,414	48,563	52,160	52,570
单位成本	Binary	29,125	13,438	13,700	13,199	12,921
	PSM	114,787	74,668	71,735	70,085	68,286
	平均成本	55,903	35,352	36,426	36,049	35,045
毛利率	Binary	-206%	2%	13%	20%	23%
	PSM	-140%	15%	28%	33%	36%
	平均毛利率	-160%	13%	25%	31%	33%

附表五、借款还本付息计划表

单位：人民币万元

序号	项目	年份	合计	计算期								
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	借款及还本付息											
1.1	年初借款本息累计				131600	214800	183200	148800	107600	63600	28200	5400
1.2	本年借款	240000		140000	100000							
1.3	本年应计利息	26856		3252	4800	5922	4907	3776	2473	1188	426	91
1.4	还本付息			11652	21600	37522	39307	44976	46473	36588	23226	3491
1.4.1	本年还本	240000		8400	16800	31600	34400	41200	44000	35400	22800	3400
1.4.2	本年付息	26856		3252	4800	5922	4907	3776	2473	1188	426	91

# 合肥晶合集成电路股份有限公司

## 承 诺 函

北京中企华资产评估有限责任公司：

因我公司拟将光罩业务从公司的现有业务中划分出来独立运营，联合其他投资方设立光罩业务项目公司，我公司委托你公司对该经济行为涉及的拟转让的光罩相关技术的市场价值进行评估。为确保资产评估机构独立、客观、公正地进行资产评估，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 一、 资产评估所对应的经济行为符合国家规定，并已经得到批准；
- 二、 所提供的权属证明、财务会计信息及其他资料真实、完整、合法；
- 三、 纳入资产评估范围的资产与经济行为涉及的资产范围一致，不重复、不遗漏；
- 四、 纳入资产评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法、有效；
- 五、 纳入资产评估范围的资产在评估基准日至资产评估报告日期间发生影响评估行为及结果的事项，对其披露及时、完整；
- 六、 不干预资产评估机构和评估人员独立、客观、公正地执业。

合肥晶合集成电路股份有限公司（印章）

法定代表人（签字）



2025年3月31日

## 资产评估师承诺函

合肥晶合集成电路股份有限公司：

受你公司的委托，我们对你公司拟将光罩业务从公司的现有业务中划分出来独立运营，联合其他投资方设立光罩业务项目公司涉及的拟转让的光罩相关技术的市场价值，以2025年1月31日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 一、具备相应的职业资格；
- 二、评估对象和评估范围与资产评估委托合同的约定一致；
- 三、对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实；
- 四、根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法；
- 五、充分考虑了影响评估价值的因素；
- 六、评估结论合理；
- 七、评估工作未受到干预并独立进行。

资产评估师：安愿愿



资产评估师：张鑫豪



2025年4月7日

# 北京市财政局

2017-0070 号

---

## 备案公告

根据《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）第十四条有关规定，下列原取得资产评估资格证书的资产评估机构，符合《资产评估法》第十五条规定条件，其原持有的资产评估资格证书已交回，现予以公告。

- 1、北京中企华资产评估有限责任公司
- 2、北京亚太联华资产评估有限公司
- 3、中建银（北京）资产评估有限公司
- 4、中林促资产评估（北京）有限公司
- 5、北京德通资产评估有限责任公司
- 6、北京中评瑞资产评估事务所有限公司

7、北京中海盛资产评估有限公司

以上资产评估机构的相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询

特此公告。





# 营业执照

(副本) (3-1)

统一社会信用代码

91110101633784423X



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息

名称 北京中企华资产评估有限责任公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 权忠光

经营范围

探矿权和采矿权评估；从事各类单项资产评估、评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或咨询；土地、矿产评估服务；经济信息咨询；财务咨询；劳务服务；开展调查评估业务；依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。

注册资本 1000万元

成立日期 1996年12月16日

营业期限 1996年12月16日 至 2046年12月15日

住所 北京市东城区青龙胡同35号

登记机关



2022年06月22日



# 中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号：11210030

会员姓名：安愿愿

证件号码：341221\*\*\*\*\*2

所在机构：北京中企华资产评估有限责任公司  
安徽分公司

年检情况：2025 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：

安愿愿



(有效期至 2026-04-30 日止)



# 中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号：43210002

会员姓名：张鑫豪

证件号码：340824\*\*\*\*\*3



所在机构：北京中企华资产评估有限责任公司  
安徽分公司

年检情况：2025 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：

张鑫豪



(有效期至 2026-04-30 日止)