

此本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

华虹半导体有限公司拟发行股份购买资产
所涉及的上海华力微电子有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告

东洲评报字【2025】第 2446 号

(评估报告书)

共 6 册 第 1 册



上海东洲资产评估有限公司

2025 年 12 月 29 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:	3131020001202502983
合同编号:	东洲评委(202511108)号
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	东洲评报字【2025】第2446号
报告名称:	华虹半导体有限公司拟发行股份购买资产所涉及的上海华力微电子 有限公司股东全部权益价值资产评估报告
评估结论:	8,480,000,000.00元
评估报告日:	2025年12月29日
评估机构名称:	上海东洲资产评估有限公司
签名人员:	余哲超 (资产评估师) 正式会员 编号: 31190125 王欣 (资产评估师) 正式会员 编号: 31120008
余哲超、王欣已实名认可	
	
(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12月29日

ICP备案号京ICP备2020034749号

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，资产评估机构及资产评估专业人员不承担责任。

三、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。

四、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。

五、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。

六、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。

七、我们与本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。

八、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认。根据《中华人民共和国资产评估法》：“委托人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。”

九、我们已对评估对象及其所涉及的资产进行现场调查；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，并对所涉及资产的法律权属资料进行了核查验证，对已经发现的可能对评估结论有重大影响的事项在本资产评估报告中进行了如实披露，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。但我们仅对评估对象及其所涉及资产的价值发表意见，我们无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告亦不得作为任何形式的产权证明文件使用。

十、我们对设备等实物资产的勘察按常规仅限于其表观的质量、使用状况、保养状况等，并未触及内部被遮盖、隐蔽及难于观察到的部位，我们没有能力也未接受委托对上述资产的内部质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人和其他相关当事人提供的资料为基础。如果这些评估对象的内在质量存在瑕疵，本资产评估报告的评估结论可能会受到不同程度的影响。

资产评估报告

(目录)

声明	1
目录	2
摘要	3
正文	6
一、 委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人	6
(一) 委托人	6
(二) 被评估单位	7
(三) 委托人与被评估单位之间的关系	24
(四) 其他资产评估报告使用人	24
二、 评估目的	24
三、 评估对象和评估范围	24
(一) 评估对象	24
(二) 评估范围	25
(三) 委估资产的主要情况	25
(四) 被评估单位申报的其他无形资产	26
(五) 被评估单位申报的表外资产的类型、数量	27
(六) 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	28
四、 价值类型及其定义	28
五、 评估基准日	28
六、 评估依据	28
(一) 经济行为依据	28
(二) 法律法规依据	29
(三) 评估准则依据	30
(四) 资产权属依据	31
(五) 评估取价依据	31
(六) 其他参考资料	31
七、 评估方法	32
(一) 评估方法概述	32
(二) 评估方法的选择	32
(三) 资产基础法介绍	33
(四) 市场法介绍	38
八、 评估程序实施过程和情况	44
九、 评估假设	46
(一) 基本假设	46
(二) 一般假设	46
(三) 市场法评估特别假设	47
十、 评估结论	47
(一) 相关评估结果情况	47
(二) 评估结果差异分析及最终评估结论	48
(三) 评估结论与账面价值比较变动情况及原因说明	49
(四) 关于评估结论的其他考虑因素	49
(五) 评估结论有效期	49
(六) 有关评估结论的其他说明	49
十一、 特别事项说明	50
十二、 评估报告使用限制说明	54
十三、 评估报告日	54
附件	57

华虹半导体有限公司拟发行股份购买资产所涉及的 上海华力微电子有限公司股东全部权益价值 资产评估报告

东洲评报字【2025】第 2446 号

摘要

特别提示：本资产评估报告仅为报告中描述的经济行为提供价值参考。以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读评估报告正文。

上海东洲资产评估有限公司接受委托，根据法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用合适的评估方法，按照必要的评估程序，对经济行为所对应的评估对象进行了评估。资产评估报告摘要如下：

委托人：上海华虹（集团）有限公司、华虹半导体有限公司

被评估单位：上海华力微电子有限公司（简称“华力微”）

评估目的：发行股份购买资产

经济行为：根据上海华虹（集团）有限公司《关于推进彩虹项目的决议》（沪华虹董[2025]第8号）、华虹半导体有限公司《董事会决议》（港华董（2025）第15号）以及上海华力微电子有限公司《关于同意公司股权转让的决议》（沪华力微股(2025)第12号），华虹半导体有限公司拟通过发行股份的方式向上海华虹(集团)有限公司、上海集成电路产业投资基金股份有限公司、国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司、上海国投先导集成电路私募投资基金合伙企业(有限合伙)等4名华力微股东购买其持有的华力微97.4988%股权。

评估对象：被评估单位股东全部权益价值。

评估范围：评估范围为被评估单位全部资产及全部负债，具体包括流动资产、非流动资产及负债等。被评估单位申报的全部资产合计账面价值7,258,502,795.25元，负债合计账面价值5,256,589,024.59元，所有者权益2,001,913,770.66元。

价值类型：市场价值

评估基准日：2025年8月31日

评估方法：采用资产基础法、市场法，本评估报告结论依据市场法的评估结果。

评估结论：经评估，被评估单位股东全部权益价值为人民币8,480,000,000.00元。
大写：人民币捌拾肆亿捌仟万元整。

评估结论使用有效期：为评估基准日起壹年内，即有效期自评估基准日 2025 年 08 月 31 日至 2026 年 08 月 30 日。

如本评估项目涉及国有资产，并按相关规定需履行国有资产管理部门备案、核准程序的，本评估报告需经国有资产监督管理部门备案后方可正式使用，且评估结论仅适用于本报告所示经济行为。

特别事项：

1. 被评估单位分立事项

2025 年 6 月 26 日，根据沪华力微股（2025）第 4 号股东会决议，全体股东一致同意公司存续分立的方案，采取存续分立的形式，将公司分立为上海华力微电子有限公司（存续公司，以下简称“分立后的华力微”）及新设公司。分立后的华力微继续运营位于中国（上海）自由贸易试验区高斯路 568 号的 12 英寸晶圆厂晶圆代工等相关的业务，并承继与之相关的资产、债权债务、人员及其他约定的权利义务，新设公司承继长期股权投资及相应的业务、资产、债权债务、人员及其他约定的权利义务。分立后的华力微与新设公司保持业务、资产、人员、财务、机构等方面的相互独立。公司于 2025 年 8 月 21 日完成了分立行为。分立后的华力微注册资本与新设公司的注册资本之和等于本次分立前华力微的注册资本。各股东在分立后的华力微与新设公司的持股比例，与本次分立前在华力微的持股比例一致。分立后的华力微为本次重组拟注入华虹公司的标的资产。

本次评估对象为分立后的华力微，基于此，评估工作以华力微在分立框架下编制的模拟财务报表及反映的业务实质为基础展开。

2. 抵质押事项

截至评估基准日，华力微涉及的抵押、担保等事项如下：

合同编号	借款人	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	借款用途	借款利率	担保情况
3100201606 100000054 号借款合同	华力微	委托贷款人：国开 发展基金有限公 司； 受托贷款人：国家 开发银行股份有 限公司	300,000.00	2016年8 月4日-20 26年8月3 日	产线建设	年利率1. 2%	华力微以评估值合 计152,243.77万元 的设备向委托贷款 人提供抵押担保
3100201506 1000000150 01号借款 合同	华力微	委托贷款人：国开 发展基金有限公 司； 受托贷款人：国家 开发银行股份有 限公司	100,000.00	2015年11 月24日-20 30年11月 23日	产线投建	年利率1. 2%	华力微以评估值合 计116,263.96万元 的设备向委托贷款 人提供抵押担保
3100202301 100002961	华力微	国家开发银行上海 市分行、交通银行 股份有限公司上海 新区支行、上海银 行股份有限公司徐 汇支行、中国建设 银行股份有限公司 上海张江分行	96,000.00	2023年2 月-2031年 2月	研发	3%	华力微以评估值合 计29,052.85万元 的设备向贷款人提 供抵押担保

本次未考虑上述抵押或质押事项对评估结果的可能影响，提请报告使用人注意。

3. 或有事项

截至2025年8月31日止，华力微银行保函业务担保余额为人民币10,000,000.00元，最后一笔将于2026年2月10日到期。

截至2025年8月31日止，华力微未履行完毕的不可撤销信用证未使用金额美元1,360,050.00（等值人民币9,660,435.15元），最后一笔将于2026年1月13日到期。

本次评估未考虑上述或有事项对评估值的影响。

以上特别事项可能对本评估结论产生影响，提请评估报告使用人在实施本次经济行为时予以充分关注；此外，评估报告使用人还应关注评估报告正文中所载明的评估假设以及期后重大事项对本评估结论的影响，并恰当使用本评估报告。

华虹半导体有限公司拟发行股份购买资产所涉及的
上海华力微电子有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

东洲评报字【2025】第 2446 号
正文

上海华虹（集团）有限公司、华虹半导体有限公司：

上海东洲资产评估有限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、客观和公正的原则，采用资产基础法、市场法，按照必要的评估程序，对华虹半导体有限公司拟发行股份购买资产所涉及的上海华力微电子有限公司股东全部权益于 2025 年 8 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人

（一）委托人

委托人一：

企业名称：上海华虹（集团）有限公司

统一社会信用代码：91310000132263312B

企业类型：有限责任公司(国有控股)

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区碧波路177号

法定代表人：秦健

注册资本：1352148.449300万人民币

成立日期：1996年04月09日

经营范围：组织开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品，投资集成电路设计、制造、销售、应用及相关高科技产业，咨询服务，资产管理，自有房屋租赁，停车场（库）经营。【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】

委托人二：

企业名称：华虹半导体有限公司

证券简称：华虹公司/华虹半导体

证券代码：688347.SH/1347.HK

企业英文名称：Hua Hong Semiconductor Limited

注册地址：香港中环夏慤道 12 号美国银行中心 2212 室

成立日期：2005 年 01 月 21 日

上市时间：2023 年 08 月 07 日

公司简介：华虹半导体有限公司的主营业务是开发与应用嵌入式/独立式非易失性存储器、功率器件、模拟及电源管理和逻辑及射频等‘8 英寸+12 英寸’差异化特色工艺技术,为客户提供晶圆制造服务。公司的主要产品是功率器件、嵌入式非易失性存储器、模拟与电源管理、逻辑与射频、IP 设计服务、测试服务、晶圆后道加工服务。

（二）被评估单位

公司名称：上海华力微电子有限公司（简称“华力微”）

统一社会信用代码：913100005500570876

企业类型：有限责任公司（外商投资企业与内资合资）

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区高斯路 568 号

法定代表人：秦健

注册资本：人民币 203619.2198 万元整

成立日期：2010 年 01 月 18 日

经营范围：开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，须经相关部门批准后方可开展经营活动】

1. 公司历史沿革

（1）2010 年 1 月设立

华力微系由上海联和投资有限公司、上海华虹（集团）有限公司、上海华虹 NEC 电子有限公司及上海宏力半导体制造有限公司共同出资于 2010 年 1 月 18 日设立，设立时的注册资本为 660,000 万元，其中，上海联和投资有限公司出资 450,000 万元，持

有华力微 68.1817%的股权；华虹集团出资 70,000 万元，持有华力微 10.6061%的股权；华虹 NEC 出资 70,000 万元，持有华力微 10.6061%的股权；上海宏力半导体制造有限公司出资 70,000 万元，持有华力微 10.6061%的股权；首期由上海联和投资有限公司出资 200,000 万元，其余部分由上海联和投资有限公司和其他各方股东在 2 年内出资完成。

根据中瑞岳华会计师事务所有限公司于 2010 年 1 月 13 日出具的中瑞岳华沪验字 [2010]第 004 号《验资报告》，截至 2010 年 1 月 13 日，华力微已收到上海联和投资有限公司以货币缴纳的首期注册资本 200,000 万元。

华力微设立时的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	450,000.00	200,000.00	68.18
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	10.61
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	10.61
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	0.00	10.61
	合计	660,000.00	200,000.00	100.00

(2) 2010 年 4 月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于 2010 年 4 月 15 日出具的沪立信佳诚验字（2010）第 1010 号《验资报告》，截至 2010 年 4 月 13 日，华力微已收到上海宏力半导体制造有限公司以货币缴纳的第二期注册资本 35,000 万元。

本次实收资本变更完成后，股权结构为：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	450,000.00	200,000.00	68.18
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	10.61
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	10.61
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	10.61
	合计	660,000.00	235,000.00	100.00

(3) 2010 年 10 月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于 2010 年 10 月 8 日出具的沪立信佳诚验字（2010）第 1035 号《验资报告》，截至 2010 年 9 月 30 日，华力微已收到上

海联和投资有限公司以货币缴纳的第三期注册资本 100,000 万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	450,000.00	300,000.00	68.18
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	10.61
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	10.61
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	10.61
	合计	660,000.00	335,000.00	100.00

(4) 2010 年 12 月第一次增资

2010 年 11 月 20 日，华力微股东会作出决议，同意华力微注册资本由 660,000 万元增至 790,000 万元，新增注册资本 130,000 万元由上海联和投资有限公司以 130,000 万元的价格认缴。

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于 2010 年 11 月 26 日出具的沪立信佳诚验字（2010）第 1039 号《验资报告》，截至 2010 年 11 月 25 日，华力微已收到上海联和投资有限公司以货币缴纳的第四期注册资本 58,083 万元。

本次增资完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	358,083.00	73.42
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	8.86
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	8.86
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	8.86
	合计	790,000.00	393,083.00	100.00

(5) 2011 年 4 月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于 2011 年 4 月 28 日出具的沪立信佳诚验字（2011）第 1011 号《验资报告》，截至 2011 年 4 月 28 日，华力微已收到上海联和投资有限公司以货币缴纳的第五期注册资本 127,550 万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构为：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	485,633.00	73.42
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	8.86
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	8.86
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	8.86
	合计	790,000.00	520,633.00	100.00

(6) 2011 年 8 月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于 2011 年 8 月 2 日出具的沪立信佳诚验字（2011）第 1020 号《验资报告》，截至 2011 年 8 月 2 日，华力微已收到上海联和投资有限公司以货币缴纳的第六期注册资本 71,917 万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	557,550.00	73.42
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	8.86
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	8.86
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	8.86
	合计	790,000.00	592,550.00	100.00

(7) 2011 年 11 月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于 2011 年 11 月 14 日出具的沪立信佳诚验字（2011）第 1030 号《验资报告》，截至 2011 年 11 月 14 日，华力微已收到上海联和投资有限公司以货币缴纳的第七期注册资本 22,450 万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	580,000.00	73.42
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	8.86
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	8.86
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	8.86
	合计	790,000.00	615,000.00	100.00

(8) 2012 年 1 月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于 2012 年 1 月 16 日出具的沪立信佳诚验字(2012)第 1002 号《验资报告》，截至 2012 年 1 月 16 日，华力微已收到华虹集团和华虹 NEC 以货币缴纳的第八期注册资本 140,000 万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	580,000.00	73.42
2	上海华虹(集团)有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	8.86
	合计	790,000.00	755,000.00	100.00

(9) 2014 年 2 月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于 2014 年 2 月 14 日出具的沪立信佳诚验字(2014)第 1001 号《验资报告》，截至 2014 年 2 月 13 日，华力微已收到上海宏力半导体制造有限公司以货币缴纳的第九期注册资本 35,000 万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	580,000.00	73.42
2	上海华虹(集团)有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86
	合计	790,000.00	790,000.00	100.00

(10) 2016 年 4 月股东变更

根据上海华虹 NEC 电子有限公司与上海宏力半导体制造有限公司于 2012 年 4 月 23 日签订的《上海华虹 NEC 电子有限公司与上海宏力半导体制造有限公司合并协议》，双方以新设合并方式设立公司，名称为“上海华虹宏力半导体制造有限公司”，合并后，上海华虹 NEC 电子有限公司与上海宏力半导体制造有限公司解散，其债权、债务全部由上海华虹宏力承继。据此，华虹 NEC 及上海宏力半导体制造有限公司持有的华力微股

权均变更为由合并后的华虹宏力持有。

本次股东变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	580,000.00	73.42
2	上海华虹宏力半导体制造有限公司	140,000.00	140,000.00	17.72
3	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86
	合计	790,000.00	790,000.00	100.00

(11) 2016年12月第二次增资

2016年11月18日，华力微股东会作出《关于同意上海华力微电子有限公司增资的决议》，同意华力微注册资本由790,000万元增至2,190,000万元，其中上海联和投资有限公司以520,000万元的价格认缴新增注册资本520,000万元，上海集成电路产业基金以880,000万元的价格认缴新增注册资本880,000万元。

本次增资完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	1,100,000.00	1,100,000.00	50.2283
2	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	880,000.00	880,000.00	40.1827
3	上海华虹宏力半导体制造有限公司	140,000.00	140,000.00	6.3927
4	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	70,000.00	3.1963
	合计	2,190,000.00	2,190,000.00	100.0000

(12) 2019年12月第一次股权转让及第三次增资

2019年12月13日，华力微股东会作出《关于上海华力微电子有限公司股权变更和增资的决议》，同意上海联和投资有限公司将其所持有的华力微50.2283%股权（对应注册资本1,100,000万元）以1,148,510万元的价格转让给上海华虹（集团）有限公司；同意华力微注册资本由2,190,000万元增至2,207,239.727995万元，新增17,239.727995万元注册资本由上海华虹（集团）有限公司以18,000.00万元的价格进行认缴。

本次股权转让及增资完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海华虹（集团）有限公司	1,187,239.727995	1,187,239.727995	53.7884
2	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	880,000.000000	880,000.000000	39.8688
3	上海华虹宏力半导体制造有限公司	140,000.000000	140,000.000000	6.3428
	合计	2,207,239.727995	2,207,239.727995	100.0000

(13) 2023 年 11 月第四次增资

2023 年 11 月 18 日，华力微股东会作出决议，同意华力微增资，增资方为上海华虹（集团）有限公司，国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司。

本次增资完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	股权比例 (%)
1	上海华虹（集团）有限公司	53.85
2	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	30.98
3	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	10.24
4	上海华虹宏力半导体制造有限公司	4.93
	合计	100.00

(14) 2025 年 4 月第五次增资

2025 年 3 月 28 日，华力微股东会作出决议，同意华力微增资，增资方为上海华虹（集团）有限公司，上海国投先导集成电路私募投资基金合伙企业（有限合伙），国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司。

本次增资完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	股权比例 (%)
1	上海华虹（集团）有限公司	63.54
2	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	15.72
3	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	10.25
4	上海国投先导集成电路私募投资基金合伙企业（有限合伙）	7.98
5	上海华虹宏力半导体制造有限公司	2.50
	合计	100.00

(15) 2025 年 8 月分立

2025 年 6 月 26 日，华力微股东会通过了《关于公司分立的决议》（沪华力微股（2025）第 4 号），同意华力微进行分立，分立基准日为 2024 年 11 月 30 日，分立后华力微继续存续，同时将华力微的长期股权投资及相应的业务、资产、债权债务、人员及其他约定权利义务依法分出给新设公司；分立后，华力微的注册资本变更为 203,619.219806 万元，分立后的各公司股东持股比例与分立前保持一致，分立前的债务由分立后的华力微及新设公司承担连带责任。

2025 年 6 月 26 日，华力微于报纸发布了关于华力微分立事宜的公告。2025 年 6 月 27 日至 2025 年 7 月 4 日，华力微向债权人发出《债权人通知书》。

本次分立完成后截至评估基准日，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	上海华虹（集团）有限公司	129,388.277164	129,388.277164	63.54
2	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	32,012.074045	32,012.074045	15.72
3	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	20,871.634314	20,871.634314	10.25
4	上海国投先导集成电路私募投资基金合伙企业（有限合伙）	16,254.404321	16,254.404321	7.98
5	上海华虹宏力半导体制造有限公司	5,092.829962	5,092.829962	2.50
	合计	203,619.219806	203,619.219806	100.00

2. 公司经营状况

(1) 主营业务情况

华力微以逻辑工艺为基础，同时深耕特色工艺，为设计公司、IDM 公司和其他系统公司提供包括逻辑与射频、嵌入式/独立式非易失性存储器、高压等多元化工艺平台的晶圆代工及配套服务。

华力微在半导体制造领域拥有超过 15 年的技术积累，长期坚持自主创新，不断研发并掌握了特色工艺的关键核心技术，目前拥有中国大陆第一条全自动 12 英寸集成电路 Foundry 生产线，工艺水平达到 65/55nm、40nm 技术等级，设计产能 3.8 万片/月。

华力微广泛的工艺组合为客户提供完整的技术解决方案，应用于通信、消费电子等终端产品市场，生产的芯片产品涵盖基带处理器、图像传感器、中小尺寸液晶屏驱动

芯片、触控屏控制器、触控和显示驱动二合一芯片、无线连接射频、微处理器、智能卡、机顶盒集成芯片、电源管理芯片等。

(2) 主要产品及服务

华力微主要向客户提供 12 英寸晶圆的特色工艺代工服务，在不同工艺平台上，按照客户需求为其制造多种类的半导体产品；同时为客户提供包括设计、测试等配套服务。

1) 晶圆代工服务

华力微紧密围绕市场需求，立足成熟技术节点与特色工艺平台，通过集中优势研发力量进行针对性攻关，持续深化与拓展其技术平台。通过多年不断地技术积累，现已涵盖逻辑与射频、嵌入式/独立式存储器、高压等多元化工艺平台。

① 逻辑与射频

华力微依托自身成熟的 55nm 逻辑工艺技术与量产经验，成功自主研发了 55nm 超低功耗工艺技术。该技术作为实现物联网与可穿戴设备芯片制造的关键，通过与国际领先的集成电路设计公司合作，重点优化了器件工作电压与漏电流控制，并开发出超高阈值电压器件，从而快速完成了工艺认证并实现量产出货。此项自主创新技术平台的建立，不仅助力华力微在超低功耗领域抢占市场先机，切入物联网与可穿戴设备市场，更以此为基点，向 40nm 技术节点延伸，成功开发了 40nm 低功耗逻辑平台及成套生产工艺。该平台采用超浅结、激光退火与多孔超低介电常数材料等先进技术，在性能与功耗之间实现优异平衡，并已进入量产阶段。平台不仅通过 Gradel 汽车电子级认证，助力公司获得 IATF16949 体系认证，更具备完善的设计环境，可支持丰富的单元库与 IP，多款产品已通过大规模量产验证，性能表现卓越。自 2015 年 3 月首批产品出货以来，华力微在汽车电子、数字电视、视频监控、蓝牙耳机等领域持续拓展，并于 2019 年实现射频工艺平台量产。

华力微依托 55nm 低功耗逻辑平台，像素工艺采用与客户合作开发的方式，2013 年成功打造了 55nm CIS 平台并成功导入首颗 CIS 手机类产品，2014 年起手机类产品开始规模量产。后续几年间华力微不断拓展 CIS 应用范围，成功开发了安监类、医疗类产品。尤其是近 3 年，近红外监控、0.7 微米极小像素类等产品的开发和量产，使得华

力微 CIS 应用进一步拓宽，范围涵盖旗舰手机前摄、PC、高端安防、指纹识别、车载等诸多领域。

②嵌入式/独立式存储器

华力微基于自主开发的 55nm 低功耗平台，构建了 55nm 嵌入式闪存平台，通过引入 SONOS 工艺并优化 2T+SONOS 结构，显着提升了能效表现与工作灵活性，增强了系统兼容性并有效控制了成本。作为华力微的特色工艺，55nm 嵌入式闪存平台建立了完整的 SPICE 模型与 PDK，具备完善的设计数据库与 IP 资源，能够充分满足客户的多元化需求。相较于传统合封 MCU 方案，55nm 嵌入式闪存平台所实现的 MCU 类产品在工艺复杂度、成本结构及系统兼容性方面均表现出显着优势，具备更强的市场竞争力。目前，该平台主要聚焦于 MCU 类产品的工艺开发与性能提升，相关产品已广泛应用于消费电子、智能家居及工业控制等领域。（MCU：即 Micro controller Unit，指微控制单元，又称单片微型计算机或者单片机，是把中央处理器的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB、A/D 转换、UART、PLC、DMA 等周边接口，甚至 LCD 驱动电路都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制）

自 2017 年实现 55nmSONOS 存储技术大规模量产以来，华力微持续推进技术迭代，并于 2020 年成功突破 40nmSONOS 存储技术。55nmSONOS 技术具备低成本、低功耗与高可靠性等核心优势，产品覆盖低功耗存储、触控、高速 MCU、嵌入式 FPGA、智能卡、安全芯片及 NB-IOT 等多个领域，对我国实现信息安全和产业技术升级具有重要战略意义。

③高压

华力微 55nm 高压工艺平台基于成熟的 55nm 低功耗平台构建，通过工艺流程架构的优化，成功集成了 1.2V 低压、5V/6V/8V 中压以及 32V 高压三类器件。这些器件在电气特性上相互独立，互不制约，可分别进行灵活调试，为不同系列产品的研发提供了充分的设计空间。该平台集成度高，能够全面满足液晶驱动芯片设计的多样化需求，性能达到业界领先水平。

基于此 55nm 高压平台，华力微成功开发了全国产 OLED 及其他全系列应用驱动芯片。通过与国内设计公司及知名面板厂商的紧密合作，华力微有效支持了本土设计企业的发展，共同构建了全系列驱动芯片完整产业链。依托驱动芯片市场的广阔前景以及华力微扎实的制造基础，该平台形成了具有自主知识产权的技术体系，可满足从低

端到高端各类终端应用的需求，为“物联网”建设的持续推进提供了坚实支撑。

2) 配套服务

①多元化设计服务

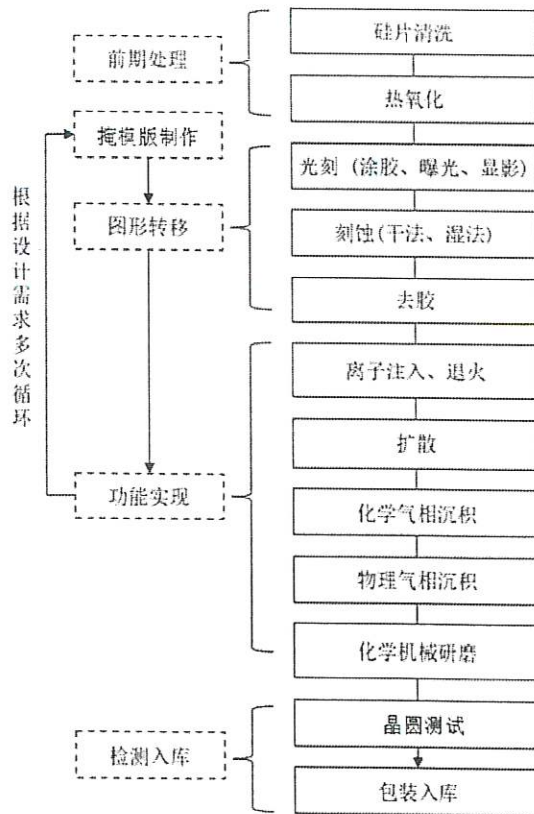
华力微建立了较为完善的设计服务支持平台，包括流片支持、内部 IP 设计、版图及验证、失效分析、测试设计等，能够为设计公司提供良好的设计流程、技术文件、IP 开发等必不可少的支持，为客户量产提供高效高质量的服务工作。

②测试服务

华力微打造了一整套先进的测试、评估、分析平台，建设了涵盖产品工程、测试工程、可靠性工程、失效分析等精密设备硬件基础，为客户提供一站式设计验证、测试开发、电性物性分析、良率提升等配套服务。

(3) 主要产品的工艺流程

华力微主要以晶圆代工模式从事半导体制造业务，一般性工艺流程如下：



工艺流程介绍:

1) 前期处理

①硅片清洗

使用喷淋或沉浸的方式，先用多种化学品对半导体硅片进行清洗，再用超纯水对半导体硅片进行二次清洗去除残留的化学液。清洗工序的目的是去除半导体硅片表面的尘埃颗粒、残留有机物、表面金属离子等杂质，提高后续生长热氧化层的质量，保证后续工艺的稳定性（后续每步操作后亦有清洗工序）。

②热氧化

在高温氧气和惰性气体的环境下，在半导体硅片表面生成二氧化硅薄膜。

2) 掩模版制作

掩模版由其他专业厂商生产，华力集当前不涉及掩模版制造业务。

3) 图形转移

①光刻

光刻主要由涂胶、曝光和显影三个步骤组成：A 涂胶：将光刻胶均匀地涂布在旋转的半导体硅片上；B 曝光：利用光刻机，通过特定波长的光线的照射，改变光刻胶的性质，将光掩模版上的电路图形转移到光刻胶上；C 显影：利用显影液，去除曝光后光刻胶中的可溶解部分，准确地使光刻胶上形成图形。

②刻蚀

刻蚀是在光刻后，有选择性地去除半导体硅片上未被光刻胶覆盖区域的材料。常见的刻蚀方法包括湿法刻蚀和干法刻蚀，其中：湿法刻蚀使用液态化学品进行刻蚀，干法刻蚀利用等离子体进行刻蚀。

③去胶

刻蚀完成后，去除半导体硅片上未被溶解的光刻胶。

4) 器件结构形成与功能实现

①离子注入、退火

在真空、低温的环境下，将特定种类的杂质离子以高能离子束的形式植入晶圆表面的特定区域，常见的离子元素种类包括硼、磷、砷等。离子注入后，在高温环境下消除离子注入导致的晶格缺陷，改变晶圆表面及内部的微观结构，以实现特定性能。

②扩散

在高温环境下，使杂质离子在不同离子浓度的区域间发生转移，改变和控制晶圆内杂质的类型、浓度和分布，形成不同电特性的区域，改变晶圆的电特性。

③化学气相沉积

利用不同分压的气态化学原材料在晶圆表面发生化学反应，并在晶圆表面沉积一层固态薄膜。

④物理气相沉积

利用溅射镀膜、真空蒸发、离子体镀膜、分子束外延等物理方法，轰击靶材，在晶圆表面沉积一层固态薄膜。

⑤化学机械研磨

利用机械摩擦和化学反应对晶圆进行抛光，使晶圆表面平坦化。

5) 检测入库

①晶圆测试

晶圆加工完成后，使用探针等检测设备对晶圆性能进行测试，验证其功能是否符合工艺平台的规格要求。

②包装入库

将检测合格的晶圆真空包装后入库。

(4) 主要经营模式、盈利模式和结算模式

1) 采购模式

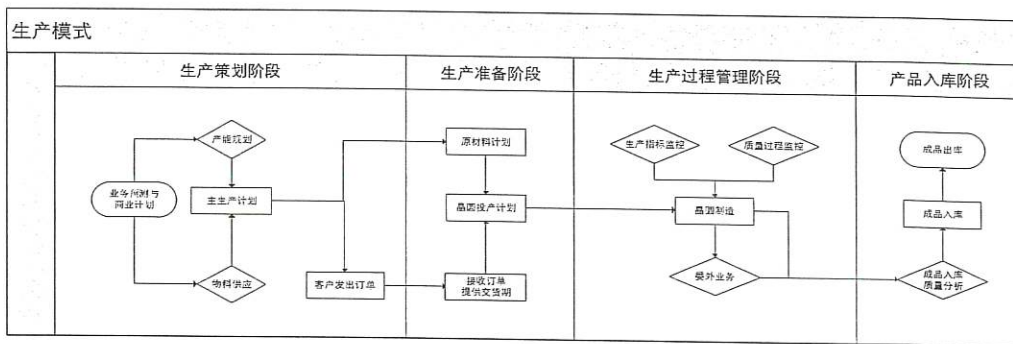
华力微制定《采购审批制度》《采购管理规程》等制度规范采购行为，建立完善的采购管理体系和规程。标的公司采购活动，均按照年度预算的要求，由需求部门或主管部门根据实际的投资需求、运营需求，以请购单方式提出并经过审批，其中，生产用原材料和备件的请购由生产计划部物料控制科根据生产计划、库存量和交货期等提出。

生产计划部采购科收到请购需求后，核对请购单准确性，确认无误后依据采购需求开展采购活动。华力微根据不同采购类别确定恰当的采购方式和标准，依法开展招标采购活动与直接采购活动，遵循公开、公平、公正和诚实信用原则，达到科学、择优的采购目的，保证采购质量，提高经济效益，最大限度降低综合采购成本，所有采购行为均依据公司制度由相应的采购审批机构进行审批。

生产计划部采购科与供应商签署采购订单并跟踪交期，物流科负责运输、报关工作，仓储科负责来料的接收、存储工作，品质与可靠性部负责原材料的质量检验工作，固定资产、无形资产、服务等由用户部门进行检查、验收。各部门通力协作开展多元化、国产化工作，不断导入备选供应商，健全供应链体系，针对关键物料的供应风险进行评估并制定相应对策，降低采购风险，以保持业务连续性。

2) 生产模式

华力微根据销售预测规划产能并确定主生产计划（即生产计划，依据市场预测与产能情况规划产品生产计划），按客户订单需求进行投产，产品从生产策划到成品出库主要经过四个阶段，分别为生产策划阶段、生产准备阶段、生产过程管理阶段以及产品入库阶段，具体流程如下：



①生产策划阶段

在生产策划阶段，销售部提供从客户处获取的未来的业务预测以及与客户达成的商业计划，生产计划部按照业务预测以及产能规划，根据客户需求、客户订单、产能、原材料供应情况和工艺技术准备情况，制定主生产计划。

②生产准备阶段

在生产准备阶段，物料控制科根据主生产计划制定原材料计划并协同采购及时准

备原材料。生产计划部根据主生产计划及原材料计划制定投产计划。

③生产过程管理阶段

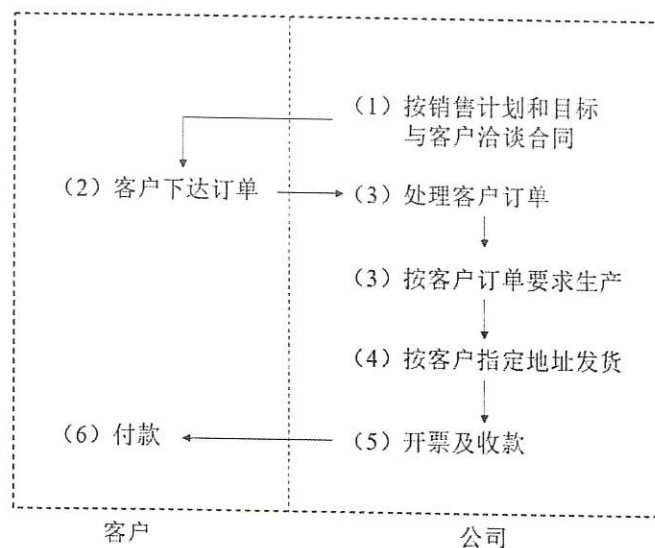
在生产过程管理阶段，制造部根据主生产计划及投产计划安排和管理晶圆生产，生产计划部监督生产周期、生产进度，产量等指标，品质与可靠性部负责产品的质量管控。生产计划部根据客户委外业务需求，安排晶圆相应委外业务。

④产品入库阶段

在产品入库阶段，完成全部生产流程的产品经检验合格后入库。

3) 销售和结算方式

华力微采用直销模式开展销售业务，与客户直接沟通并形成符合客户需求的解决方案，最终达成与客户签订订单。销售流程如下：



①制定销售计划

销售部门基于市场信息与客户需求拟订公司年度销售计划后，销售部门按照计划目标和客户沟通，并定期更新客户需求预测和情况，将客户需求的变化反馈回公司相关部门。

② 签订合同和处理订单

与客户签订合同，达成业务关系后，销售人员根据客户需求将公司主管核准的报价单提供给客户，客户通过邮件或传真等方式向销售人员/客户服务人员下达订单，客户服务人员将订单下达到内部进行生产，并反馈预计交货时间给客户。

③生产制造

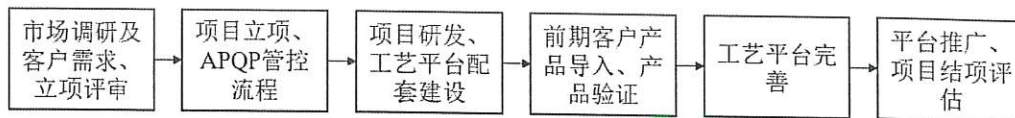
销售部门收到客户订单后按业务计划安排生产，生产计划部根据此业务计划结合产能情况制定相应的投入和产出计划并生成产品交货日期，公司根据客户的要求通过系统或邮件的方式及时告知客户产品的生产状态。

④发货与收款开票

产品生产完毕后通常由客户服务人员根据客户要求安排发货至指定地点。客户依据协议的付款周期安排付款，财务部在收到客户的付款后，进行财务复核并完成相关账务处理。

4) 研发模式

华力微的研发策略主要依靠自主研发对各类工艺平台进行技术创新与升级。公司为规范并加强项目运行过程的管理，建立了较为完善的研发体系及项目管理流程，明确项目组成员职责及目标，从项目的立项、研发及结案全过程进行规范，并通过新项目立项申请流程、产品质量先期策划规程等进行分阶段、系统性管理。公司的具体研发流程如下：



注：APQP 指 Advanced Product Quality Program，即产品质量先期策划。

5) 盈利模式

华力微主要从事基于不同工艺节点、不同技术的工艺平台的可定制半导体晶圆代工服务从而实现收入和利润。

3. 公司近年财务状况

截至评估基准日，华力微资产合计为 725,850.28 万元，负债合计为 525,658.90 万元，所有者权益为 200,191.38 万元。公司近年财务状况如下：

金额单位：人民币万元

项目\年份	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年8月31日
资产总额	889,982.17	625,889.26	725,850.28
负债总额	815,741.47	499,195.99	525,658.90
所有者权益	74,240.70	126,693.27	200,191.38

项目\年份	2023年	2024年	2025年1-8月
营业收入	257,920.73	498,797.09	343,066.86
利润总额	-37,229.11	52,152.40	51,464.21
净利润	-37,229.11	52,152.40	51,464.21

上述数据摘自于大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见审计报告的审计数据，报告文号为：大华审字【2025】0011016213号。

公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2023年修订）的规定，编制模拟财务报表。模拟财务报表涉及以下事项：

（1）模拟华力微在报告期内均已完成存续分立。华力微于2025年8月21日完成存续分立，华力微（分立前主体）分立为分立后的华力微（现存续主体）和新设公司。公司对2025年8月21日之前的报告期财务报表数据按照分立拆分原则，进行模拟拆分：即假设华力微于报告期初即已完成了存续分立，按照分立协议约定分立拆分原则完成财务数据的拆分。

（2）公司模拟于报告期期初即已执行华虹半导体有限公司的会计估计及会计政策，并已作了追溯调整。

4. 主要税种和优惠政策

企业执行企业会计准则，增值税率为13%、9%、6%、3%和0%，城市维护建设税税率为5%，教育费附加及地方教育费附加税率分别为3%、2%。

根据国务院颁布的《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发[2020]8号）和财政部、税务总局、发展改革委及工业和信息化部颁布的《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》（财政部税务总局发展改革委工业和信息化部公告[2020]45号）的相关规定，本公司为集成电路线宽小于65纳米（含），且经营期在15年以上的集成电路生产企业，按照税法相关规定可以自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，第六年至第十年按照25%的法定税率减半征收企业所得税。

（三）委托人与被评估单位之间的关系

委托人一上海华虹（集团）有限公司是持有被评估单位上海华力微电子有限公司63.5443%股权的控股股东，委托人二华虹半导体有限公司是拟发行股份购买资产的收购方。

（四）其他资产评估报告使用人

根据资产评估委托合同约定，本资产评估报告使用人为委托人、相关管理及监管单位，委托合同中约定的其他资产评估报告使用人，以及国家法律、行政法规规定的资产评估报告使用人，其他任何第三方均不能由于得到本资产评估报告而成为本资产评估报告的合法使用人。

二、评估目的

根据上海华虹（集团）有限公司《关于推进彩虹项目的决议》（沪华虹董[2025]第8号）、华虹半导体有限公司《董事会决议》（港华董（2025）第15号）以及上海华力微电子有限公司《关于同意公司股权转让的决议》（沪华力微股（2025）第12号），华虹半导体有限公司拟通过发行股份的方式向上海华虹（集团）有限公司、上海集成电路产业投资基金股份有限公司、国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司、上海国投先导集成电路私募投资基金合伙企业（有限合伙）等4名华力微股东购买其持有的华力微97.4988%股权。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为被评估单位股东全部权益价值。评估对象与拟实施的经济行为一致。

（二）评估范围

评估范围为被评估单位全部资产及全部负债，具体包括流动资产、非流动资产及负债等。被评估单位申报的全部资产合计账面价值7,258,502,795.25元，负债合计账面价值5,256,589,024.59元，所有者权益2,001,913,770.66元。委托评估范围与拟实施的经济行为所涉及的评估范围一致。

本资产评估报告的账面资产类型与账面金额业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了标准无保留意见的专项审计报告，报告文号为：大华审字【2025】0011016213号。

（三）委估资产的主要情况

本次评估范围中委估资产主要为流动资产、非流动资产，其中非流动资产主要包括长期应收款、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产，具体情况如下：

1. 流动资产

流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、一年内到期的非流动资产、其他流动资产等组成。

2. 长期应收款

长期应收款系华力微设备出租的租赁收入。

3. 设备

华力微拥有的设备共 28,122 台（套），按其不同用途分为机器、车辆、电子设备及其他设备三类。

（1）机器设备 2,756 台（套），主要有：半导体器件加工专用设备集成电路科研生产设备及其配套设施，以及安保系统、变配电设备、纯水废水废液系统、公用动力设备、化学品输运系统、洁净室系统及一般机电系统、特气系统、消防系统等配套系统，集成电路科研生产设备及其配套设施均为企业自行采购，经安装调试完成验收后投入使用，分布于净化车间，运行状况良好；配套系统主要分布于辅助生产楼。

（2）车辆 2 辆，为别克商务车、本田奥德赛混合动力多用途乘用车各 1 辆。

（3）电子设备及其他设备 25,364 台（套），主要有：光罩盒、叉车、磁盘列阵等

网络设备、成像仪等仪器设备、办公家具、空调、投影仪、复印机、电视机、冰箱、电脑等，主要分布于辅助生产楼和各职能部门。

上述设备中 20,234 台（套）设备账面原值为零值，主要包括：机器设备 138 台（套），电子设备及其他设备 20,096 台（套）。账面原值为零值的原因包括供应商无偿赠送、因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化处理，以及采用政府补助净额法核算等原因。具体详见“（五）被评估单位申报的表外资产的类型、数量”。

4. 在建工程

在建工程—设备安装工程账面值为 137,406,487.45 元，其中设备费 134,537,892.13 元，资金成本 0.00 元，安装费及其他 2,868,595.32 元，为物理气相沉积氮化钽、铜薄膜设备、高覆盖率多晶硅成膜设备、技术授权及 IP 共享服务平台等，共计 111 项。

5. 使用权资产

截至评估基准日，华力微的租赁事项如下：

序号	出租方	租赁地址	租赁面积	租赁期限	用途
1	上海宏力半导体制造有限公司	上海市浦东新区张江高科技园区 13 街坊 2 丘厂房	91,563.11 平方米	2010 年 3 月 1 日至 2030 年 2 月 28 日	厂房
2			化学品仓库、动力厂房和生产厂房	自验收合格交付之日起 20 年	
3			192 平方米	2021 年 6 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日	厂房

6. 长期待摊费用

长期待摊费用均系待摊的厂房装修费用。

7. 其他非流动资产

其他非流动资产主要为设备预付款。

（四）被评估单位申报的其他无形资产

1. 账面记录的无形资产

华力微申报的账面记录的无形资产主要为外购软件、IP 及 License 等，共 244 项，原始入账金额 511,322,687.50 元，账面价值 129,892,439.12 元。

2. 账面未记录的无形资产

华力微申报的账面未记录的无形资产主要为专利和集成电路布图，具体如下：

(1) 已授权专利

华力微申报的已授权专利共 2043 项，具体清单详见“报告附表-专利清单”。

(2) 已申请未授权专利

华力微申报的未授权专利共 434 项，具体清单详见“报告附表-专利清单”。

(3) 集成电路布图设计

截至评估基准日，华力微拥有 10 项集成电路布图设计，具体如下：

序号	申请号	布图设计名称	申请日	授权日
1	BS. 165515805	HL55LPPOR06S1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
2	BS. 165515813	HL55LPPOR12D1V1P0	2016-08-29	2016-10-12
3	BS. 165515791	HL55LPAD12S025D1V1	2016-08-29	2016-10-12
4	BS. 165515783	AD12S025D1V1_DAC	2016-08-29	2016-10-11
5	BS. 165515775	HL55LPBGR12D1V1P0 TOP_B	2016-08-29	2016-10-12
6	BS. 165515767	HL55LPVR100D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
7	BS. 165515759	HL55LPBGR12D1V1P0 TOP_A	2016-08-29	2016-10-12
8	BS. 165515732	HL55LPPLL1500S1V1P0_A	2016-08-29	2016-10-12
9	BS. 165515740	HL55LPPLL1500D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
10	BS. 165515724	HL55LPLD0100D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11

(五) 被评估单位申报的表外资产的类型、数量

华力微目前共有 20,234 台（套）设备账面原值为零值，主要包括：机器设备 138 台（套），电子设备及其他设备 20,096 台（套）。账面原值为零值的原因包括供应商无偿赠送、因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化处理，以及采用政府补助净额法核算等原因。具体如下：

(1) 供应商赠送设备共计 93 台（套），其中机器设备 54 台（套），电子设备及其他设备 39 台（套）。

(2) 因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化的设备共计 20,033 台（套），均为价值较低的电子设备及其他设备。

(3) 企业对于获得政府补助采购的设备采用净额法核算，将补助款直接冲抵固定资产原值，导致其中 108 台（套）设备账面原值为零，其中机器设备 84 台（套），电

子设备及其他设备 24 台（套）。

经清查，上述账面未反映的设备类资产仍可正常使用，主要分布于辅助生产楼和各职能部门，本次将这部分固定资产纳入评估范围。

除此之外，被评估单位未申报其他表外资产。

（六）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
本资产评估报告无引用其他机构出具的报告结论情况。

四、价值类型及其定义

考虑到本次评估目的为发行股份购买资产，而所执行的资产评估业务对市场条件和评估对象的使用等并无特别限制和要求，因此根据评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，确定本次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。

“公平交易”是指在没有特定或特殊关系的当事人之间的交易，即假设在互无关系且独立行事的当事人之间的交易。

五、评估基准日

本项目资产评估基准日为 2025 年 8 月 31 日。

评估基准日是在综合考虑经济行为实施的需要、会计期末资料提供的便利，以及评估基准日前后利率和汇率的变化情况，由资产评估师与委托人协商后确定。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据情况具体如下：

（一）经济行为依据

1. 上海华虹（集团）有限公司《关于推进彩虹项目的决议》（沪华虹董[2025]第 8 号）；
2. 华虹半导体有限公司《董事会决议公告》（港华董（2025）第 15 号）；
3. 上海华力微电子有限公司《关于同意公司股权转让的决议》（沪华力微股（2025）

第 12 号);

(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修正);
3. 《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修订);
4. 《资产评估行业财政监督管理办法》(财政部令第86号发布, 财政部令第97号修改);
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, 国务院令第709号修订);
7. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号, 2020年国务院令第732号修订);
8. 《关于印发〈国有资产评估管理办法实施细则〉的通知》(国资办发[1992]36号);
9. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令第12号);
10. 《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);
11. 《上市公司国有股权监督管理办法》(国资委、证监会、财政部令第36号);
12. 《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);
13. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权[2013]64号);
14. 《上海市企业国有资产评估报告审核手册》(沪国资委评估[2018]353号);
15. 《上海市企业国有资产评估管理暂行办法》(沪国资委评估[2019]366号);
16. 《上海市企业国有资产评估核准备案操作手册》(沪国资委评估[2020]100号);
17. 《中华人民共和国企业所得税法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会

会常务委员会第七次会议第二次修正)；

18. 国务院关于废止《中华人民共和国营业税暂行条例》和修改《中华人民共和国增值税暂行条例》的决定（国务院令第691号）；

19. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号，依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订）；

20. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税第[2016]36号）；

21. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）；

22. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）；

23. 《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订）；

24. 《中华人民共和国民法典》（2020年5月28日十三届全国人大三次会议表决通过）；

25. 《中华人民共和国车辆购置税法》（2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过）

26. 其他与评估工作相关的法律法规。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资[2017]43号）；

2. 《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30号）；

3. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协[2017]33号）；

4. 《资产评估执业准则—利用专家工作及报告》（中评协[2017]35号）；

5. 《资产评估执业准则—无形资产》（中评协[2017]37号）；

6. 《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39号）；

7. 《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35号）；

8. 《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36号）；

9. 《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37号）；

10. 《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38号）；

11. 《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）；

12. 《资产评估执业准则—知识产权》（中评协[2023]14号）；
13. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
14. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
15. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
16. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
17. 《专利资产评估指导意见》（中评协[2017]49号）；

（四）资产权属依据

1. 国家出资企业产权登记证；
2. 房屋租赁合同；
3. 专利权证书或申请通知书；
4. 著作权（版权）证书；
5. 机动车行驶证；
6. 重要资产购置合同或记账凭证；
7. 固定资产台账、记账账册等；
8. 其他资产权属证明资料。

（五）评估取价依据

1. 全国银行间同业拆借中心受权公布的最新贷款市场报价利率（LPR）；
2. 中国人民银行外汇管理局公布的基准日汇率中间价；
3. 《机电产品报价手册》中国机械工业出版社；
4. 《懂车帝》等网上汽车价格信息资料；
5. 设备网上可予查询的价格信息资料；
6. 被评估单位历史年度财务报表、审计报告；
7. 被评估单位管理层提供的历史年度合同、订单资料；
8. 同花顺资讯系统有关金融数据及资本市场信息资料；
9. 资产评估师现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料。

（六）其他参考资料

1. 被评估单位及其管理层提供的评估基准日会计报表、账册与凭证以及资产评估申报表；

2. 《资产评估常用技术指标和参数大全》（经济管理出版社2019年版）；
3. 《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）；
4. 国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析资料；
5. 上海东洲资产评估有限公司技术统计资料；
6. 其他相关参考资料。

七、评估方法

（一）评估方法概述

依据《资产评估基本准则》、《资产评估执业准则—资产评估方法》，确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。

依据《资产评估执业准则—企业价值》，执行企业价值评估业务可以采用收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法：

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用收益法，强调的是企业的整体预期盈利能力。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用市场法，具有评估数据直接选取于市场，评估结果说服力强的特点。

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。对企业价值评估采用资产基础法，可能存在并非每项资产和负债都可以被充分识别并单独评估价值的情形。

（二）评估方法的选择

依据《资产评估执业准则—企业价值》，“执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法的适用性，选择评估方法。”“对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。”

资产基础法适用性分析：资产基础法的基本思路是按现行条件重建或重置被评估资产，潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。本评估项目能满足资产基础法评估所需的条件，即被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态，具备可利用的历史经营资料。采用资产基础法可以满足本次评估的价值类型的要求。

市场法适用性分析：市场法的基本思路是通过与可比公司比较、修正来获取被评估单位市场价值。目前资本市场与被评估单位可比的上市公司满足数量条件，且披露信息相对充分，本次适合采用市场法评估。

收益法适用性分析：被评估单位系晶圆代工企业，晶圆代工行业受国际关系和宏观环境影响重大、行业周期性及不确定性较强、未来盈利情况难以可靠预测的情况。并且在当前国际半导体设备进口管制背景下，国内晶圆制造企业普遍依赖定期维护和部件更换等方式延长设备使用周期以维持生产连续性。然而，随着技术迭代加速、半导体设备国产化进程推进，以及老旧设备运维成本上升、经济性逐步下降等多重因素共同作用，华力微未来的设备维护与更新路径面临延续定期维护或是设备更替等多种情景，不同情景对应的设备清单、国产化比例及资本投入预算差异较大，因而存在较大不确定性。此类不确定性将导致企业未来的资本性支出计划与生产成本结构预测难度增大，相关风险也难以可靠量化。

收益法的适用前提是能够对企业未来收益及相关风险做出合理、可靠的预测。鉴于华力微在评估基准日时点所面临的上述设备更替与资本支出不确定性较高，管理层认为，在当前条件下对华力微未来年度的经营收益及风险无法形成具备合理依据的预测基础，因此本次评估不具备采用收益法的前提条件。

综上所述，本次评估确定采用资产基础法、市场法进行评估。

（三）资产基础法介绍

资产基础法具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东全部权益价值的方法。

各类主要资产及负债的评估方法如下：

1. 货币资金类

货币资金包括现金、银行存款、其他货币资金。对人民币现金及银行存款，以核实后的金额为评估值；对外币现金及银行存款，按核实后外币账面金额结合基准日人民币兑外币汇率确定评估值。

2. 应收款项类

应收款项类具体主要包括应收票据、应收账款、预付账款和其他应收款等，在对应收款项核实无误的基础上，根据每笔款项在扣除评估风险损失后，按预计可能收回的数额确定评估值。对关联方往来等有充分理由相信能全部收回的款项，评估风险损失率为 0%。对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失率为 100%。对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，借助于历史资料和现在调查了解的情况，按照账龄分析法，估计出评估风险损失作为扣除额后得出应收款项的评估值。账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

3. 存货类

存货包含原材料、合同履行成本、产成品、在产品等。具体评估方法如下：

(1) 原材料

原材料根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用确定评估值。被评估单位原材料采用实际成本核算，账面价值包括购置价及其他合理费用。对于价格变动较大的原材料，以评估基准日近期的市场价格并考虑合理费用作为评估值；对于价格变动不大的原材料，以核实后的账面值作为评估值。

(2) 产成品

产成品根据企业提供不含税售价，结合产品的销售费用、营业利润情况，按照正常产成品进行评估。

正常产品的评估值 = 产成品数量 × 不含增值税销售单价 - 销售费用 - 销售税金及附加 - 所得税 - 一部分净利润

= 产成品数量 × 不含税的销售单价 × [1 - 销售费用率 - 销售税金及附加率 - 销售利润率 × 所得税税率 - 销售利润率 × (1 - 所得税税率) × 净利润折减率]

原账面计提的产成品跌价准备评估为零。

(3) 在产品

正常在产品根据企业提供不含税售价，结合产品的销售费用、营业利润情况，参考在产品的完工进度进行评估。

正常在产品的评估值=产成品数量×不含税的销售单价×产品完工进度×[1—销售费用率—销售税金及附加率—销售利润率×所得税税率—销售利润率×(1—所得税税率)×净利润折减率]

各项参数选取同产成品。

4. 一年内到期的非流动资产

一年内到期的非流动资产项目反映企业非流动资产项目中在一年内到期的金额，系长期应收款的一年内到期部分，清查方法同长期应收款保持一致，通过核查，确认账面属实，按照核实后的账面值确定评估值。

5. 长期应收款

长期应收款系华力微应收的设备租赁费。评估人员在核查相关的合同等资料后，确认账面价值为华力微拥有的收益，按账面值评估。

6. 设备类资产

根据《资产评估执业准则—机器设备》，执行机器设备评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法。本次通过对所涉及的各类设备特点、用途以及资料收集情况分析，对机器设备、电子设备及其他设备采用成本法进行评估；对车辆采用市场法评估。

机器设备、电子设备及其他设备（成本法）

成本法评估计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \end{aligned}$$

(1) 重置全价的确定

重置全价由评估基准日时点设备的购置价（即重置现价）、运杂费、基础费、安装调试费及其它合理费用组成，一般均为更新重置价，即：

$$\text{重置全价} = \text{重置现价} + \text{运杂费} + \text{基础费} + \text{安装调试费} + \text{其他合理费用}$$

根据 2008 年 11 月 10 日发布的《中华人民共和国国务院令 538 号》、自 2009

年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》之第八条规定：“纳税人购进货物或者接受应税劳务，支付或者负担的增值税额为进项税额，准予从销项税额中扣除。”

根据 2016 年 3 月 23 日发布的财税〔2016〕36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，从 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面实现营业税改征增值税，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等由缴纳营业税改为缴纳增值税，因此设备涉及的相关费用进项税额准予从销项税额中扣除。

根据 2019 年 3 月 20 日发布的财政部、税务总局、海关总署 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》，从 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。

由于企业购入固定资产的增值税额可从销项税额中抵扣，故设备的重置全价应扣除增值税，即：

重置全价 = 重置现价 + 运杂费 + 基础费 + 安装调试费 + 其他合理费用 - 可抵扣增值税额

(2) 综合成新率的确定

1) 价值量较大的重点、关键设备成新率的确定

在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率，计算公式：

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数 K

其中：

理论成新率 = 尚可使用年限 ÷ (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

调整系数 K = K1 × K2 × K3 × K4 × K5 等，即：

综合成新率 = 理论成新率 × K1 × K2 × K3 × K4 × K5

各类调整因素主要为设备的原始制造质量、维护保养（包括大修理等）情况、设备的运行状态及故障频率、设备的利用率、设备的环境状况等。

尚可使用年限依据设备的实际运行状态确定。

2) 价值量较小的一般设备及电子类设备成新率的确定

直接采用年限法理论成新率确定。

车辆（市场法）

市场比较法是根据替代原理，将评估对象与在近期发生交易的类似车辆加以比较对照，从已发生交易的类似车辆的交易价格，通过交易日期、交易情况、个别因素等的修正，修正得到评估对象价值的一种评估方法，车辆市场法计算公式如下：

车辆市场价值 = 可比交易实例不含税价 × 交易日期修正系数 × 交易情况修正系数 × 个别因素修正系数

关于车辆牌照费的确定

为加强上海市机动车总量控制，规范非营业性客车额度管理，根据上海市人民政府关于沪府发（2016）37号《上海市非营业性客车额度拍卖管理规定》，非营业性客车额度是指通过拍卖方式取得，允许在本市中心城区通行的个人自用、单位公务等之需的非营业性客车上牌指标，包括个人客车额度和单位客车额度。

由于运用了拍卖这一市场化手段配置，从而使得上海客车牌照商品化，所以目前上海客车牌照除沪C和新能源客车外，单位公务之需的非营业性“沪”字客车牌照均需通过拍卖方式取得，根据目前我国牌照管理现状，近年陆续有广州、杭州、深圳、天津等牌照通过拍卖方式取得，以对其城市机动车进行总量控制，所以客车牌照市场价值客观存在。

综上所述，本次对上海非沪C客车、非新能源客车牌照的评估中，拟参照市场行情，考虑单位公务之需的非营业性客车牌照的价值。

车辆牌照费按上海国际商品拍卖有限公司公布的评估基准日当月上海市单位非营业性客车额度拍卖成交均价评估。

车辆牌照费不计成新率，直接加计入评估值中。

7. 在建工程

在建工程—设备安装工程按基准日汇率重置加计资金成本测算，公式如下：

评估值 = 设备费评估值 + 安装费及其他评估值 + 资金成本评估值

资金成本评估值 = 在建工程含税重置价 × 贷款年利率 × 资金占用周期 / 2

8. 使用权资产

评估人员通过核查相关的合同、付款凭证，使用权资产的位置、数量、起始日和到

期日以及摊销过程等，确认资产真实有效，账面计量准确，按照核实后的账面值评估。

9. 无形资产-其他无形资产

无形资产主要为账面反映的外购软件、IP及License；账面未反映的专利、集成电路布图、技术服务许可等。根据《资产评估执业准则-无形资产》，确定无形资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。对所涉及的评估对象相关情况以及资料收集情况充分了解，并分析上述三种基本方法的适用性后选择合理的评估方法。

(1) 外购软件、IP：该类账面无形资产近年来价格变动幅度较小，虽在会计记账角度已计提摊销，实际仍可无限期使用，本次按照评估基准日的市场价格确定评估值。

(2) License：该类账面无形资产近年来价格变动幅度较小，且账面已根据其许可使用年限进行摊销，在核实受益期和受益额无误的基础上按尚存受益期确定评估值。

(3) 专利及集成电路布图：根据形成无形资产的全部投入，考虑无形资产价值与成本的相关程度，通过计算其合理的成本、利润、资金成本和相关税费后确定其重置成本，并考虑其贬值因素后得到评估对象无形资产市场价值。

10. 长期待摊费用

评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，对其中金额较大或时间较长的款项抽查了有关原始入账凭证，了解入账依据、摊销年限，并抽查有关摊销凭证。

评估人员审查了相关的合同、对摊销过程进行了复核，经过清查，企业摊销正常。按照账面值评估。

11. 其他非流动资产

其他非流动资产系企业预付的设备款，按核实后账面值确定评估值。

12. 负债

负债主要包括流动负债和非流动负债。在清查核实的基础上，以各项负债在评估目的经济行为实施后被评估单位实际需要承担的债务人和负债金额确定评估值。

(四) 市场法介绍

1. 概述

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较以确定评估对象价值的评估方法。市场法实质是利用活跃交易市场上已成交的类似案例的交易信息或合理的报价数据，通过对比分析的途径确定委估企业或股权价值的一种评估技术。

市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

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

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

鉴于 A 股资本市场可收集到至少三个与评估对象同行业的可比上市公司，且可以充分可靠的获取可比公司的经营和财务数据，本次评估选择上市公司比较法。

2. 评估步骤

(1) 确定可比参照企业。

由于被评估单位是一家非上市公司，其股权不具备公开交易流通市场，因此不能直接确定其市场价值。我们采用在国内上市公司中选用可比企业，可比企业的筛选过程如下：

1) 根据被评估单位所在的行业、主要经营模式及产品类型进行初步筛选，筛选标准为：

①截至评估基准日至少有两年的上市历史，以避免市场信息不够充分及 IPO 效应、市场预期等因素造成的股价波动影响。

②与被评估单位同属于半导体制造或晶圆代工行业，主要经营模式为大规模投资、高资本支出及技术工艺持续投入的 IDM（垂直整合制造模式）或 Foundry（代工模式）模式，且产品应用领域相似。

③评估基准日近期股票正常交易，未处于停牌等非正常交易状态，或未因基准日近期发生并购重组交易而使得股票价格异常波动。

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

本次评估人员筛选与被评估单位同属于所属申银万国行业分类--电子--半导体--分立器件、集成电路制造的上市公司，共计 25 家上市公司（清单）具体如下所示：

证券代码	证券名称	上市日期	筛选过程
688249.SH	晶合集成	2023-05-05	主要为 Foundry 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
688347.SH	华虹公司	2023-08-07	基准日近期存在停牌等非正常交易状态，剔除
688396.SH	华润微	2020-02-27	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
688469.SH	芯联集成	2023-05-10	基准日近期发生并购重组，剔除
688691.SH	灿芯股份	2024-04-11	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688981.SH	中芯国际	2020-07-16	主要为 Foundry 模式，工艺制程存在较大差异，剔除
300456.SZ	赛微电子	2015-05-14	主要为 Foundry 模式，产品应用领域存在差异，剔除
600360.SH	*ST 华微	2001-03-16	ST 股票，股票价格较大幅度偏离其实际价值，剔除
600460.SH	士兰微	2003-03-11	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
600745.SH	闻泰科技	1996-08-28	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
603290.SH	斯达半导	2020-02-04	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
605111.SH	新洁能	2020-09-28	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688048.SH	长光华芯	2022-04-01	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
688167.SH	炬光科技	2021-12-24	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
688172.SH	燕东微	2022-12-16	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
688230.SH	芯导科技	2021-12-01	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688261.SH	东微半导	2022-02-10	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688498.SH	源杰科技	2022-12-21	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
688689.SH	银河微电	2021-01-27	主要为半导体封测，经营模式差异较大，剔除
688693.SH	锘威特	2023-08-18	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688711.SH	宏微科技	2021-09-01	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
300046.SZ	台基股份	2010-01-20	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
300373.SZ	扬杰科技	2014-01-23	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
300623.SZ	捷捷微电	2017-03-14	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
300831.SZ	派瑞股份	2020-05-07	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除

初步筛选后，符合上述参照标准（即主要是从企业商业模式、产品应用领域等方面）的公司概况如下表所示：

证券代码	证券名称	公司简介	主营业务构成
688249.SH	晶合集成	合肥晶合集成电路股份有限公司的主营业务是 12 英寸晶圆代工业务及其配套服务。公司的主要产品是 DDIC、CIS、PMIC、MCU、Logic。	集成电路晶圆制造代工：98.5703%；其他业务：1.4020%；其他：0.0277%
688396.SH	华润微	华润微电子有限公司的主营业务是功率半导体、智能传感器与智能控制等领域，为客户提供丰富的半导体产品与系统解决方案。公司的主要产品是 MOSFET、IGBT、功率二极管、物联网应用专用 IC、功率 IC、光电耦合及传感、SiC、GaN。	产品与方案：50.9277%；制造与服务：46.3278%；其他业务：2.7445%
600460.SH	士兰微	杭州士兰微电子股份有限公司的主营业务是电子元器件的研发、生产和销售。公司的主要产品是硅基集成电路、分立器件和化合物半导体	分立器件产品：48.4601%；集成电路：36.5858%；发光二极管产

证券代码	证券名称	公司简介	主营业务构成
		器件（LED 芯片和成品，SiC、GaN 功率器件）产品。	品：6.8476%；其他业务：4.4177%；其他：3.6887%
688172.SH	燕东微	北京燕东微电子股份有限公司的主营业务是产品与方案和制造与服务两类业务。公司的主要产品是产品与方案、制造与服务。	产品与方案：47.1756%；制造与服务：43.9067%；其他：5.7855%；其他业务：3.1323%
300373.SZ	扬杰科技	扬州扬杰电子科技股份有限公司的主营业务是功率半导体硅片、芯片及器件设计、制造、封装测试研发、生产、销售。公司的主要产品是半导体器件、半导体芯片、半导体硅片。	半导体器件：86.2474%；半导体芯片：8.3270%；半导体硅片：3.0766%；其他业务收入：2.3490%
300623.SZ	捷捷微电	江苏捷捷微电子股份有限公司的主营业务是功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售。公司的主要产品是晶闸管系列、防护器件系列、二极管系列、MOSFET 系列、IGBT 系列、厚模组件、碳化硅器件、其他。	功率半导体器件：66.9693%；功率半导体芯片：31.0471%；其他业务收入：1.3637%；功率器件封测：0.6199%

2) 鉴于被评估单位是一家独立的晶圆代工厂，若可比上市公司的业务规模小于被评估单位且差距较大，则其可比性将相应减弱。此外，考虑到被评估单位在评估基准日的固定资产账面价值已基本计提完折旧，且其主要生产经营场所均来源于租赁，未拥有自有厂房及土地，本次筛选过程中选取设备类固定资产账面原值规模可比的样本。

经计算各公司设备类固定资产账面原值具体如下：

证券代码	证券名称	设备类固定资产账面原值（亿元）
688249.SH	晶合集成	373.37
688396.SH	华润微	208.96
600460.SH	士兰微	114.24
688172.SH	燕东微	67.74
300373.SZ	扬杰科技	47.07
300623.SZ	捷捷微电	54.72
被评估单位	华力微	153.59

最终筛选确定的可比上市公司概况如下表所示：

证券代码	证券名称	上市日期	公司简介	主营业务
688249.SH	晶合集成	2023-05-05	合肥晶合集成电路股份有限公司的主营业务是 12 英寸晶圆代工业务及其配套服务。公司的主要产品是 DDIC、CIS、PMIC、MCU、Logic。	12 英寸晶圆代工业务。
688396.SH	华润微	2020-02-27	华润微电子股份有限公司的主营业务是功率半导体、智能传感器与智能控制等领域，为客户提供丰富的半导体产品与系统解决方案。公司的主要产品是 MOSFET、IGBT、功率二极管、物联网应用专用 IC、功率 IC、光电耦合及传感、SiC、GaN。	芯片设计、晶圆制造、封装测试等全产业链一体化经营。
600460.SH	士兰微	2003-03-11	杭州士兰微电子股份有限公司的主营业务是电子元器件的研发、生产和销售。公司的主要产品是硅基集成电路、分立器件和化合物半导体器件	电子元器件的研发、生产和销售。

证券代码	证券名称	上市日期	公司简介	主营业务
			(LED 芯片和成品, SiC、GaN 功率器件) 产品。	

(2) 对被评估单位和可比参照企业的差异进行必要的调整。

利用从公开、合法渠道获得的可比参照企业经营业务和财务各项信息, 与被评估单位的实际情况进行比较、分析, 并做必要的差异调整。

(3) 选择确定价值比率。

1) 价值比率选择

价值比率通常包括资产价值比率、盈利价值比率、收入价值比率和其他特定价值比率, 根据被评估单位所属行业特征、所处经营阶段等因素, 在其中选择适用的价值比率, 并计算各可比上市公司的价值比率。在选择过程中充分考虑了下述因素: 选择的价值比率有利于合理确定评估对象的价值; 计算价值比率的数据口径及计算方式一致; 应用价值比率时尽可能对可比参照企业和被评估单位间的差异进行合理调整。本次价值比率选取如下:

①资产价值比率

如市净率 (P/B)、企业价值与总资产比率 (EV/TBVIC) 等。由于截止基准日被评估单位的主要固定资产账面净值率较低, 导致基准日的净资产和总资产金额处于企业生命周期中的相对低位。相比之下, 所选可比上市公司的平均净值率约为 50%, 两者在资产基础上存在较大差异。尽管净资产和总资产受行业周期性波动的影响相对有限, 但其数值在企业生命周期的不同阶段往往呈现显著差别。被评估单位当前的低净值状态反映了其资产已多年累计折旧、账面价值较低的现实, 若此时采用 P/B 或 EV/TBVIC 等基于账面价值的价值比率进行评估, 容易导致评估结果失真。因此本次评估未采用资产价值比率。

②盈利价值比率

如市盈率 (P/E)、企业价值与息税前利润比率 (EV/EBIT)、企业价值与息税折旧摊销前利润比率 (EV/EBITDA) 等。被评估单位作为一家晶圆代工企业, 具有资本投入高、回报周期长的典型特征, 在扣除高额折旧与摊销费用后, 常于净利润及息税前利润 (EBIT) 层面呈现暂时性亏损或利润水平偏低的现象。此情况会导致市盈率 (P/E) 及企业价值与息税前利润比率 (EV/EBIT) 等价值比率失真。因此, 上述价值比率不适用于本次评估。相比之下, 企业价值与息税折旧摊销前利润比率 (EV/EBITDA) 通过将折

旧摊销加回，消除了高资本支出特征对利润率的影响，更能公允地衡量被评估单位的持续盈利能力。因此本次评估采用企业价值与息税折旧摊销前利润比率(EV/EBITDA)。

③收入价值比率

如市销率(P/S)、企业价值与营业收入比率(EV/S)等。收入价值比率隐含的估值逻辑是企业的核心价值与其销售收入规模之间存在直接、稳定的线性关系。然而，对于晶圆代工企业而言，其核心价值主要取决于技术工艺等要素，最终综合体现为企业的持续盈利能力。盈利价值比率与晶圆代工行业的估值逻辑更为契合，因此，本次评估未采用收入价值比率。

2) 相关性测试

评估人员对所选取的三家可比公司，以企业价值(EV)为因变量、息税折旧摊销前利润(EBITDA)为自变量，进行了EV/EBITDA价值比率的线性回归分析，相关分析结果如下表所示：

检验指标	EV/EBITDA
R	0.9461
R方	0.8951

经相关性测试，EV/EBITDA的R方较高，一般认为R方在0.7到0.9之间具有较高的拟合，意味着息税折旧摊销前利润与企业价值存在较强的正相关关系，故本次评估宜采用EV/EBITDA作为价值比率。

(4) 确定评估结论。

在调整并计算可比企业的价值比率后，结合被评估单位相应的财务数据或指标，计算得出被评估单位的企业价值，并通过对被评估单位的非经营性资产、负债和溢余资产价值进行调整，最终得到被评估单位股东全部权益价值。

(5) 对流动性及控制权的考虑

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

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

八、评估程序实施过程和情况

我们根据中国资产评估准则以及国家资产评估的相关原则和规定，实施了本项目的评估程序。整个评估程序主要分为以下四个阶段进行：

（一）评估准备阶段

1. 接受本项目委托后，即与委托人就本次评估目的、评估基准日和评估对象范围等问题进行了解并协商一致，订立业务委托合同，并编制本项目的资产评估计划。

2. 配合企业进行资产清查，指导并协助企业进行委估资产的申报工作，以及准备资产评估所需的各项文件和资料。

（二）现场评估阶段

根据本次项目整体时间安排，现场评估调查工作阶段是2025年8月下旬~9月下旬。经选择本次评估适用的评估方法后，主要进行了以下现场评估程序：

1. 对企业申报的评估范围内资产和相关资料进行核查验证：

（1）听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和纳入评估范围资产的历史及现状，了解企业相关内部制度、经营状况、资产使用状态等情况；

（2）对企业提供的资产评估申报明细表内容进行核实，与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整或补充；

（3）根据资产评估申报明细表内容，对实物类资产进行现场勘察和抽查盘点；

（4）查阅收集纳入评估范围资产的产权证明文件，对被评估单位提供的权属资料进行查验，核实资产权属情况。统计瑕疵资产情况，请被评估单位核实并确认这些资产权属是否属于企业、是否存在产权纠纷；

（5）对设备类资产，了解管理制度和实际执行情况，以及相应的维护、改建、扩建情况，查阅并收集相关技术资料、合同文件、决算资料、竣工验收资料、土地规划文件等。对通用设备，主要通过市场调研和查询有关价格信息等资料；

（6）对所涉及到的无形资产，了解其成本构成、历史及未来的收益情况，对应产品的市场状况等相关信息；查阅收集无形资产的法律文件、权属有效性文件或者其他证明资料；调研无形资产特征、资产组合情况、使用状况；无形资产实施的地域范围、领域范围、获利能力和收益模式；判断是否能够持续发挥作用并给权利人带来经济利益；了解无形资产的法定保护期限、收益期限以及保护措施；调研无形资产实施过程中

所受到的法律、行政法规或者其他限制等；

(7) 对评估范围内的负债，主要了解被评估单位实际应承担的债务情况。

2. 对被评估单位的历史经营情况、经营现状以及所在行业的现实状况进行了解，判断企业未来一段时间内可能的发展趋势。具体如下：

(1) 了解被评估单位存续经营的相关法律情况，主要为有关章程、投资及出资协议、经营场所及经营能力等情况；

(2) 了解被评估单位执行的会计制度、固定资产折旧政策、存货成本入账和存货发出核算方法等，执行的税率及纳税情况，近几年的债务、借款以及债务成本等情况；

(3) 了解被评估单位业务类型、经营模式、历史经营业绩，包括主要经营业务的收入占比、主要客户分布，以及与关联企业之间的关联交易情况；

(4) 获取近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及产品收入和成本费用明细表等财务信息数据；

(5) 了解企业资产配置及实际利用情况，分析相关溢余资产和非经营性资产、负债情况，并与企业管理层取得一致意见；

(6) 通过对被评估单位管理层访谈方式，了解企业的核心经营优势和劣势；主要经营业务收入和成本构成及其变化趋势等；

(7) 与被评估单位主要供应商、销售客户进行访谈，了解其与被评估单位的业务合作情况、主要的合作基础条件、未来的合作意向等情况；

(8) 了解与被评估单位属同一行业，或受相同经济因素影响的可比企业、可比市场交易案例的数量及基本情况。

(三) 评估结论汇总阶段

对现场评估调查阶段收集的评估资料进行必要地分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据选定的评估方法，选取正确的计算公式和合理的评估参数，形成初步估算成果；并在确认评估资产范围中没有发生重复评估和遗漏评估的情况下，汇总形成初步评估结论，并进行评估结论的合理性分析。

(四) 编制提交报告阶段

在前述工作基础上，编制初步资产评估报告，与委托人就初步评估报告内容沟通交流意见，并在全面考虑相关意见沟通情况后，对资产评估报告进行修改和完善，经履

行完毕公司内部审核程序后向委托人提交正式资产评估报告书。

九、评估假设

本项目评估中，资产评估师遵循了以下评估假设和限制条件：

（一）基本假设

1. 交易假设

交易假设是假定所有评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据评估资产的交易条件等模拟市场进行价值评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2. 公开市场假设

公开市场假设是对资产拟进入的市场条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3. 企业持续经营假设

企业持续经营假设是假设被评估单位在现有的资产资源条件下，在可预见的未来经营期限内，其生产经营业务可以合法地按其现状持续经营下去，其经营状况不会发生重大不利变化。

4. 资产按现有用途使用假设

资产按现有用途使用假设是指假设资产将按当前的使用用途持续使用。首先假定被评估范围内资产正处于使用状态，其次假定按目前的用途和使用方式还将继续使用下去，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件。

（二）一般假设

1. 本次评估假设评估基准日后国家现行有关法律、宏观经济、金融以及产业政策等外部经济环境不会发生不可预见的重大不利变化，亦无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大影响。

2. 本次评估没有考虑被评估单位及其资产将来可能承担的抵押、担保事宜，以及

特殊的交易方式可能追加付出的价格等对其评估结论的影响。

3. 假设被评估单位所在地所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等财税政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率等金融政策基本稳定。

4. 被评估单位现在及将来的经营业务合法合规，并且符合其营业执照、公司章程的相关约定。

（三）市场法评估特别假设

1. 假设被评估单位严格遵循企业会计准则及其相关规定，评估基准日及历史各期财务数据均真实、可靠；

2. 假设所选可比上市公司披露的财务与经营数据真实、可靠；

3. 除特殊说明外，假设资本市场的交易行为均基于公开、公平、自愿及公允的原则；

4. 未考虑遇有自然力及其他不可抗力因素的影响，也未考虑特殊交易方式可能对评估结论产生的影响。

5. 未考虑将来可能承担的抵押、担保事宜。

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

根据国家有关资产评估的规定，我们本着独立、公正和客观的原则及执行了必要的评估程序，在本报告所述之评估目的、评估假设与限制条件下，得到被评估单位股东全部权益于评估基准日的市场价值评估结论。

（一）相关评估结果情况

1. 资产基础法评估值

采用资产基础法对企业股东全部权益价值进行评估，得出被评估单位在评估基准日的评估结果如下：

评估基准日，被评估单位所有者权益账面值200,191.38万元，评估值782,761.17万元，评估增值582,569.79万元，增值率291.01%。其中，总资产账面值725,850.28万元，

评估值1,306,836.22万元，评估增值580,985.94万元，增值率80.04%。总负债账面值525,658.90万元，评估值524,075.05万元，评估减值1,583.85万元，减值率0.30%。

2. 市场法评估值

采用市场法对企业股东全部权益价值进行评估，得出的评估基准日的评估结果如下：

被评估单位所有者权益账面值为200,191.38万元，评估值为848,000.00万元，评估增值647,808.62万元，增值率323.59%。

(二) 评估结果差异分析及最终评估结论

1. 不同方法评估结果的差异分析

本次评估采用市场法得出的股东全部权益价值为848,000.00万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值782,761.17万元高65,238.83万元。

不同评估方法的评估结果差异的原因主要是各种评估方法对资产价值考虑的角度不同，资产基础法是从企业各项资产现时重建的角度进行估算；市场法是从现时市场可比价格角度进行测算，导致各评估方法的评估结果存在差异。

2. 评估结论的选取

根据《资产评估执业准则—企业价值》，对同一评估对象采用多种评估方法时，应当结合评估目的、不同评估方法使用数据的质量和数量，采用定性或者定量的方式形成评估结论。

鉴于华力微属于晶圆加工产业，其主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还应包含工艺路线、企业管理水平、人才技术团队、自创商誉等重要的无形资源的贡献。由于资产基础法的特性，其评估结果仅对各单项有形资产和可确指的无形资产进行了价值评估，并不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的企业整体效应价值，对于被评估单位的工艺路线、企业管理水平、人才技术团队、自创商誉等重要的无形资产价值一般也难以在资产基础法中体现，资产基础法评估结果较市场法存在一定局限性。其次，市场法的数据采用可比上市公司的公开数据，近年来随着中国的股市日臻成熟，相对成熟的资本市场环境也提供了市场法定价的基础。

通过以上分析，我们选用市场法评估结果作为本次被评估单位股东全部权益价值

评估结论。经评估，被评估单位股东全部权益价值为人民币8,480,000,000.00元。大写：人民币捌拾肆亿捌仟万元整。

评估结论根据以上评估工作得出。

（三）评估结论与账面价值比较变动情况及原因说明

本次评估采用市场法的评估结论，正是基于采用市场法评估结论的原因，该公司拥有企业账面值上未反映的工艺路线、企业管理水平、人才技术团队、自创商誉等重要的无形资产价值，因此采用市场法比账面值增值较大。

（四）关于评估结论的其他考虑因素

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

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

（五）评估结论有效期

依据现行评估准则规定，本评估报告揭示的评估结论在本报告载明的评估假设没有重大变化的基础上，且通常只有当经济行为实施日与评估基准日相距不超过一年时，才可以使用本评估报告结论，即评估结论有效期自评估基准日2025年08月31日至2026年08月30日。

超过上述评估结论有效期时不得使用本评估报告结论实施经济行为。

（六）有关评估结论的其他说明

评估基准日以后的评估结论有效期内，如果评估对象涉及的资产数量及作价标准发生变化时，委托人可以按照以下原则处理：

1. 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；
2. 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；
3. 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在实施经济行为时应给予充分考虑。

十一、特别事项说明

评估报告使用人在使用本评估报告时，应关注以下特别事项对评估结论可能产生的影响，并在依据本报告自行决策、实施经济行为时给予充分考虑：

（一）权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形：

资产评估准则规定，资产评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，对评估对象及其所涉及资产的法律权属确认或发表意见超出资产评估师执业范围。委托人和相关当事人委托资产评估业务，应当提供评估对象法律及其所涉及资产的权属等资料，并对所提供评估对象及其所涉及资产的法律权属资料的真实性、完整性和合法性承担责任。根据《资产评估对象法律权属指导意见》，资产评估师对所纳入本次评估范围内资产的权属资料进行了适当的关注。

本次评估资产权属资料基本完整，资产评估师未发现存在明显的产权瑕疵事项。委托人与被评估单位亦明确说明不存在产权瑕疵事项。

（二）委托人未提供的其他关键资料说明：

评估师通过现场调查，未发现相关事项。但基于资产评估师核查手段的局限性，评估机构不能对上述事项是否完整发表确定性意见。

（三）评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等不确定因素：

资产评估师未获悉企业截至评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等不确定因素。委托人与被评估单位亦明确说明不存在未决事项、法律纠纷等不确定事项。但基于资产评估师核查手段的局限性，评估机构不能对上述事项是否完整发表确定性意见。

（四）重要的利用专家工作及相關报告情况：

1. 利用专业报告：

执行本次评估业务过程中，我们通过合法途径获得了以下专业报告，并审慎参考利用了专业报告的相关内容：

（1）大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的专项审计报告，报告文号：大华审字【2025】0011016213号；

本资产评估报告的账面资产类型与账面金额业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了标准无保留意见的专项审计报告，报告文号为：大华审字【2025】

0011016213号。该审计报告的意见为：“我们审计了上海华力微电子有限公司（以下简称“华力微电子”）模拟财务报表，包括2025年8月31日、2024年12月31日、2023年12月31日的模拟资产负债表，2025年1-8月、2024年度、2023年度的模拟利润表、模拟现金流量表、模拟所有者权益变动表以及相关模拟财务报表附注。我们认为，后附的模拟财务报表在所有重大方面按照模拟财务报表附注三所述编制基础编制，公允反映了华力微电子2025年1-8月、2024年12月31日、2023年12月31日的模拟财务状况以及2025年1-8月、2024年度、2023年度的模拟经营成果和模拟现金流量”。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企业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。

根据现行评估准则的相关规定，我们对利用相关专业报告仅承担引用不当的相关责任。

（五）重大期后事项：

评估基准日至本资产评估报告出具日之间，委托人与被评估单位已明确告知不存在重大期后事项。我们也确认评估基准日至本资产评估报告出具日之间，评估参数和评估假设并无重大变化，被评估单位股权价值并未发生重大变化。

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

本次并未发现影响资产核实的事项。

（七）担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系：

1. 抵质押事项

截至评估基准日，华力微涉及的抵押、担保等事项如下：

合同编号	借款人	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	借款用途	借款利率	担保情况
3100201606 100000054 号借款合同	华力微	委托贷款人：国开发展基金有限公司； 受托贷款人：国家开发银行股份有限公司	300,000.00	2016年8月4日-2026年8月3日	产线建设	年利率1.2%	华力微以评估值合计152,243.77万元的设备向委托贷款人提供抵押担保

合同编号	借款人	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	借款用途	借款利率	担保情况
3100201506 1000000150 01号借款合同	华力微	委托贷款人：国开发展基金有限公司； 受托贷款人：国家开发银行股份有限公司	100,000.00	2015年11月24日-2030年11月23日	产线投建	年利率1.2%	华力微以评估值合计116,263.96万元的设备向委托贷款人提供抵押担保
3100202301 100002961	华力微	国家开发银行上海市分行、交通银行股份有限公司上海浦东新区支行、上海银行股份有限公司徐汇支行、中国建设银行股份有限公司上海张江分行	96,000.00	2023年2月-2031年2月	研发	3%	华力微以评估值合计29,052.85万元的设备向贷款人提供抵押担保

本次未考虑上述抵押或质押事项对评估结果的可能影响，提请报告使用人注意。

2. 租赁事项

序号	出租方	租赁地址	租赁面积	租赁期限	用途
1	上海宏力半导体制造有限公司	上海市浦东新区张江高科技园区13街坊2丘厂房	91,563.11平方米	2010年3月1日至2030年2月28日	厂房
2			化学品仓库、动力厂房和生产厂房	自验收合格交付之日起20年	
3			192平方米	2021年6月1日至2025年12月31日	厂房

3. 出租事项

序号	出租方	承租方	租赁标的	用途
1	华力微	上海华力集成电路制造有限公司	部分洁净厂房	设备放置
2	华力微	公司B	设备	生产经营使用

4. 或有事项

截至2025年8月31日止，华力微银行保函业务担保余额为人民币10,000,000.00元，最后一笔将于2026年2月10日到期。

截至2025年8月31日止，华力微未履行完毕的不可撤销信用证未使用金额美元1,360,050.00（等值人民币9,660,435.15元），最后一笔将于2026年1月13日到期。

本次评估未考虑上述或有事项对评估值的影响。

评估师通过现场调查，除上述披露事项以外，亦未发现其他相关事项。但基于资产评估师核查手段的局限性，以及担保、或有负债（资产）等形成的隐蔽性，评估机构不能对上述事项是否完整发表确定性意见。

（八）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形：

此次资产评估对应的经济行为中，我们未发现可能对评估结论产生重大影响的瑕疵事项。

（九）其他需要说明的事项：

1. 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。

2. 本次在对评估范围内的资产进行评估时，我们未考虑部分资产的评估增值额对于所得税的影响。

3. 本评估报告仅为委托人合同约定的经济行为对应的评估目的服务，不构成对市场其他投资人的相关标的投资建议或决策建议。

4. 被评估单位分立事项

2025年6月26日，根据沪华力微股（2025）第4号股东会决议，全体股东一致同意公司存续分立的方案，采取存续分立的形式，将公司分立为上海华力微电子有限公司（存续公司，以下简称“分立后的华力微”）及新设公司。分立后的华力微继续运营位于中国（上海）自由贸易试验区高斯路568号的12英寸晶圆厂晶圆代工等相关的业务，并承继与之相关的资产、债权债务、人员及其他约定的权利义务，新设公司承继长期股权投资及相应的业务、资产、债权债务、人员及其他约定的权利义务。分立后的华力微与新设公司保持业务、资产、人员、财务、机构等方面的相互独立。公司于2025年8月21日完成了分立行为。分立后的华力微注册资本与新设公司的注册资本之和等于本次分立前华力微的注册资本。各股东在分立后的华力微与新设公司的持股比例，与本次分立前在华力微的持股比例一致。分立后的华力微为本次重组拟注入华虹公司的标的资产。

本次评估对象为分立后的华力微，基于此，评估工作以华力微在分立框架下编制的模拟财务报表及反映的业务实质为基础展开。

5. 汇率波动风险

鉴于被评估单位涉及外币结算，其经营业绩不可避免地受到汇率波动的影响。然而，汇率波动受到多种复杂因素的制约，包括宏观经济、地缘政治等，这些因素相互交织，评估师难以准确判断并量化汇率波动所引发的具体风险程度。

鉴于本次评估采用上市公司比较法，选取的半导体制造行业上市公司普遍面临汇率波动风险。这种行业共性使得市场法评估结果在一定程度上已经隐含了汇率波动风

险的影响。据此，本次评估并未单独考虑汇率波动风险的额外影响。

评估报告使用人在使用本资产评估报告时，应当充分关注前述特别事项对评估结论的影响。

十二、评估报告使用限制说明

(一) 本资产评估报告仅限于为本报告所列明的评估目的和经济行为的用途使用。

(二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用本资产评估报告的，本评估机构及资产评估师不承担责任。

(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本报告的使用人。

(四) 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

(五) 如本评估项目涉及国有资产，并按相关规定需履行国有资产管理部门备案、核准程序的，本评估报告需经国有资产监督管理部门备案后方可正式使用，且评估结论仅适用于本报告所示经济行为。

(六) 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。对被用于使用范围以外的用途，如被出示给非资产评估报告使用人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。

(七) 本资产评估报告内容的解释权属本评估机构，除国家法律、法规有明确的特殊规定外，其他任何单位、部门均无权解释；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，需经本评估机构审阅相关内容后，并征得本评估机构、签字评估师书面同意。法律、法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

十三、评估报告日

资产评估报告日是评估结论形成的日期，本资产评估报告日为2025年12月29日。

评估机构

上海东洲资产评估有限公司



法定代表人

徐峰

签字资产评估师

余哲超

王欣



评估报告日

2025 年 12 月 29 日

公司地址 200050 中国·上海市长宁区天山路 1717 号天山 SohoT2 栋 11 层
联系电话 021-52402166 (总机) 021-62252086 (传真)
网址 www.dongzhou.com.cn

资产评估报告 (报告附件)

项目名称 华虹半导体有限公司拟发行股份购买资产所涉及的上海华力微电子
有限公司股东全部权益价值资产评估报告

报告编号 东洲评报字【2025】第 2446 号

序号附件名称

1. 与评估目的相对应的经济行为文件
2. 委托人和被评估单位法人营业执照
3. 委托人和被评估单位国家出资企业产权登记证
4. 被评估单位专项审计报告
5. 被评估单位专利证书及其其他权利证明
6. 评估委托人和相关当事方承诺函
7. 资产评估委托合同
8. 上海东洲资产评估有限公司营业执照
9. 上海东洲资产评估有限公司从事证券业务资产评估许可证
10. 上海东洲资产评估有限公司资产评估资格证书
11. 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件
12. 资产评估机构及资产评估师承诺函
13. 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明
14. 资产评估汇总表或者明细表
15. 报告附表-专利清单



资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明

上海东洲资产评估有限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、客观和公正的原则，采用资产基础法、市场法，按照必要的评估程序，对华虹半导体有限公司拟通过发行股份的方式向上海华虹(集团)有限公司、上海集成电路产业投资基金股份有限公司、国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司、上海国投先导集成电路私募投资基金合伙企业(有限合伙)等4名华力微股东购买其持有的华力微97.4988%股权所涉及的上海华力微电子有限公司股东全部权益于2025年8月31日的市场价值进行了评估。资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明如下：

被评估单位申报的股东权益200,191.38万元。本次评估值848,000.00万元，评估增值647,808.62万元，正是基于采用市场法评估结论的原因，该公司拥有企业账面上未反映的工艺路线、企业管理水平、人才技术团队、自创商誉等重要的无形资产价值，因此采用市场法比账面值增值较大。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

华虹半导体有限公司拟发行股份购买资产
所涉及的上海华力微电子有限公司
股东全部权益价值
资产评估说明

东洲评报字【2025】第 2446 号

(评估说明)

共 1 册 第 1 册



上海东洲资产评估有限公司

2025年12月29日

华虹半导体有限公司拟发行股份购买资产所涉及的 上海华力微电子有限公司股东全部权益价值评估说明

目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明	3
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	4
第三部分 资产评估说明	5
第一章 评估对象与评估范围说明	6
一、评估对象与评估范围内容	6
二、实物资产的分布情况及特点	7
三、被评估单位申报的其他无形资产情况	8
四、长期投资的申报情况	9
五、被评估单位申报的表外资产	9
六、引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和金额	10
第二章 资产核实情况总体说明	11
一、核实工作的组织、实施时间和过程	11
二、影响资产核实的事项及处理方式	14
三、核实结论	14
第三章 资产基础法的评估	15
第一节 流动资产的评估	15
一、货币资金	15
二、应收票据	16
三、应收账款	16
四、预付账款	17
五、其他应收款	17
六、存货	17
七、一年内到期的非流动资产	20
八、其他流动资产	20
第二节 负债的评估	21
一、应付账款	21
二、合同负债	21
三、应付职工薪酬	22
四、应交税费	22
五、其他应付款	22
六、一年内到期的非流动负债	22
七、其他流动负债	22
八、长期借款	22
九、租赁负债	23
十、预计负债	23
十一、递延收益	23
第三节 设备类的评估	25
一、固定资产-设备类	25
二、在建工程-设备安装	48
第四节 其他的长期资产的评估	51
一、长期应收款	51

二、使用权资产	51
三、无形资产-其他无形资产	51
四、长期待摊费用	64
五、其他非流动资产	64
第五节 资产基础法评估结论	65
一、资产基础法评估结论与账面价值比较变动情况及原因	65
第四章 市场法评估	67
一、市场法应用简介	67
二、评估技术思路	68
三、市场法计算公式	73
四、宏观分析	73
五、行业分析	76
六、企业分析	79
七、市场法评估过程	88
八、市场法股东全部权益价值计算	109
九、市场法评估结论	110
第四部分 评估结论及分析	111
一、评估结论	111
二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因	112
三、股东部分权益价值的溢价（或者折价）以及流动性	112

第一部分

关于评估说明使用范围的声明

本评估说明供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监督管理机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸于公开媒体。

第二部分

企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人和被评估单位共同编写，单位负责人签字并加盖单位公章。

内容详见评估说明附件一：《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分

资产评估说明

本部分包括评估对象与评估范围说明、资产核实情况总体说明、评估技术说明（如资产基础法、市场法等）等。

第一章评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围内容

本次评估对象系截至评估基准日上海华力微电子有限公司股东全部权益价值，评估范围系截至评估基准日上海华力微电子有限公司（简称“华力微”）的全部资产和负债。评估前总资产 7,258,502,795.25 元，负债 5,256,589,024.59 元，净资产 2,001,913,770.66 元。

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	5,022,097,078.32
货币资金	3,003,522,065.14
应收票据	242,000.00
应收账款	623,982,305.77
预付款项	1,567,964.74
其他应收款	395,760.58
存货	1,377,182,505.45
一年内到期的非流动资产	5,358,247.40
其他流动资产	9,846,229.24
二、非流动资产合计	2,236,405,716.93
长期应收款	63,624,638.57
固定资产	1,509,877,790.80
在建工程	137,406,487.45
使用权资产	381,184,687.24
无形资产	129,892,439.12
长期待摊费用	5,261,059.99
其他非流动资产	9,158,613.76
三、资产总计	7,258,502,795.25
四、流动负债合计	2,041,079,920.02
应付账款	739,718,274.62
合同负债	122,937,129.98
应付职工薪酬	6,380,958.76
应交税费	7,712,047.55
其他应付款	112,634,872.55
一年内到期的非流动负债	1,039,071,751.37
其他流动负债	12,624,885.19
五、非流动负债合计	3,215,509,104.57
长期借款	2,897,337,500.00
租赁负债	300,806,837.99
预计负债	1,254,766.58
递延收益	16,110,000.00
六、负债总计	5,256,589,024.59
七、所有者权益（净资产）	2,001,913,770.66

资产评估范围以被评估单位提供的评估申报表为准。委托评估范围与拟实施的经

济行为所涉及的评估范围一致。

上述列入评估范围的资产及负债已经过会计师事务所审计，并出具了无保留意见的审计报告。

被评估单位已出具承诺函，承诺纳入评估范围的资产产权均归其所有，无产权纠纷。

二、实物资产的分布情况及特点

公司委估资产中的实物资产全部分布在公司厂区及各个仓库内。实物资产包括：

金额单位：人民币元

项目	金额	分布地点
存货	1,377,182,505.45	厂区仓库
固定资产—设备类	1,509,877,790.80	厂区内
在建工程	137,406,487.45	厂区内

1. 存货

存货主要包括原材料、半成品及产成品，企业出于商业信息保密仅提供物料编码，评估人员对照物料编码进行盘点及账务核实。经过现场盘点，评估人员确认存货存放在公司仓库或产线上，库存状态正常。

2. 设备类

华力微账面记录的设备 28,122 台（套），按其不同用途分为机器、车辆、电子设备三类。

（1）机器设备 2,756 台（套），主要有：半导体器件加工专用设备集成电路科研生产设备及其配套设施，以及安保系统、变配电设备、纯水废水废液系统、公用动力设备、化学品运输系统、洁净室系统及一般机电系统、特气系统、消防系统等配套系统，集成电路科研生产设备及其配套设施均为企业自行采购，经安装调试完成验收后投入使用，分布于净化车间，运行状况良好；配套系统主要分布于辅助生产楼。

（2）车辆 2 辆，为别克商务车、本田奥德赛混合动力多用途乘用车各 1 辆。

（3）电子设备及其他设备 25,364 台（套），主要有：光罩盒、叉车、磁盘列阵等

网络设备、成像仪等仪器设备、办公家具、空调、投影仪、复印机、电视机、冰箱、电脑等，主要分布于辅助生产楼和各职能部门。

上述设备中 20,234 台（套）设备账面原值为零值，主要包括：机器设备 138 台（套），电子设备及其他设备 20,096 台（套）。账面原值为零值的原因包括供应商无偿赠送、因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化处理，以及采用政府补助净额法核算等原因。

3. 在建工程

在建工程—设备安装工程账面值为 137,406,487.45 元，其中设备费 134,537,892.13 元，资金成本 0.00 元，安装费及其他 2,868,595.32 元。为物理气相沉积氮化钽、铜薄膜设备、高覆盖率多晶硅成膜设备、技术授权及 IP 共享服务平台等，共计 111 项。

三、 被评估单位申报的其他无形资产情况

1. 账面记录的无形资产

华力微申报的账面记录的无形资产主要为外购软件、IP 及 License 等，共 244 项，原始入账金额 511,322,687.50 元，账面价值 129,892,439.12 元。

2. 账面未记录的无形资产

华力微申报的账面未记录的无形资产主要为专利和集成电路布图，具体如下：

（1）已授权专利

华力微申报的已授权专利共 2043 项，具体清单详见“报告附表-专利清单”。

（2）已申请未授权专利

华力微申报的未授权专利共 434 项，具体清单详见“报告附表-专利清单”。

（3）集成电路布图设计

截至评估基准日，华力微拥有 10 项集成电路布图设计，具体如下：

序号	申请号	布图设计名称	申请日	授权日
1	BS. 165515805	HL55LPPOR06S1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
2	BS. 165515813	HL55LPPOR12D1V1P0	2016-08-29	2016-10-12
3	BS. 165515791	HL55LPAD12S025D1V1	2016-08-29	2016-10-12

序号	申请号	布图设计名称	申请日	授权日
4	BS. 165515783	AD12S025D1V1_DAC	2016-08-29	2016-10-11
5	BS. 165515775	HL55LPBGR12D1V1P0 TOP_B	2016-08-29	2016-10-12
6	BS. 165515767	HL55LPVR100D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
7	BS. 165515759	HL55LPBGR12D1V1P0 TOP_A	2016-08-29	2016-10-12
8	BS. 165515732	HL55LPPLL1500S1V1P0_A	2016-08-29	2016-10-12
9	BS. 165515740	HL55LPPLL1500D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
10	BS. 165515724	HL55LPLD0100D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11

四、 长期投资的申报情况

被评估单位无对外投资情况。

五、 被评估单位申报的表外资产

企业目前共有 20,234 台（套）设备账面原值为零值，主要包括：机器设备 138 台（套），电子设备及其他设备 20,096 台（套）。账面原值为零值的原因包括供应商无偿赠送、因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化处理，以及采用政府补助净额法核算等原因。具体如下：

（1）供应商赠送设备共计 93 台（套），其中机器设备 54 台（套），电子设备及其他设备 39 台（套）。

（2）因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化处理的设备共计 20,033 台（套），均为价值较低的电子设备及其他设备。

（3）企业对于获得政府补助采购的设备采用净额法核算，将补助款直接冲抵固定资产原值，导致其中 108 台（套）设备账面原值为零，其中机器设备 84 台（套），电子设备及其他设备 24 台（套）。

经清查，上述账面未反映的设备类资产仍可正常使用，主要分布于辅助生产楼和各职能部门，本次将这部分固定资产纳入评估范围。

除此之外，被评估单位未申报其他表外资产。

六、 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和金额

本资产评估报告无引用其他机构出具的报告结论情况。

第二章 资产核实情况总体说明

一、 核实工作的组织、实施时间和过程

1. 组织和实施时间

接受本项目的资产评估委托后，根据项目的类型和资产特点，我公司成立了本项目资产清查评估小组（简称评估小组），评估小组由中国资产评估师余哲超（项目负责人）、资产评估师王欣、助理人员张睿、陈浩鑫组成。被评估单位确定了财务人员为资产清查评估的联系人。

时间安排	主要任务	措施	人员分工
2025年8月下旬~9月下旬	核实各类资产负债评估明细申报表上列示的全部数字的客观性、真实性、合法性	按操作规范要求，评估人员按分工逐一清查核实	全体评估人员
2025年9月下旬~10月上旬	检查资产清查的广度与深度是否符合资产评估的要求，是否与经济行为所涉及的资产一致。编写清查说明	各专业小组汇报清查结果并对清查差异作出说明，收集证据，佐证清查结果	全体评估人员

2. 核实工作的过程及方法

首先了解企业所执行的会计核算制度和内部管理制度，对企业各项内部制度的执行情况进行检验；然后会同委托人有关人员就清查评估明细申报表上所申报的待评资产进行核实，确定这些资产（或负债）的存在性、完整性，验证待评资产的产权归属及相关负债的真实性，做到不重报、不漏项、更不虚报。

以被评估单位提供的评估基准日资产负债表为标准，以被评估单位填制的各类资产、负债评估明细申报表为被验证的主要对象，逐一清查核对，不遗漏，不重复。

（1）实物资产清查核实的主要方法是以评估明细申报表对账、对物，若有不符，查明原因，做好清查记录和调整事项记录。关键环节为：一是核对资产负债表、总账、明细账；核对资产负债表与相关的评估明细申报表，若有不符，查明原因，做好记录；二是被评估单位实际拥有资产与相关的资产评估明细申报表是否相符，并以实有资产为依据进行评估；

（2）债权债务等权利义务性资产清查的方法是核对、分析、函证、替代测试、判断。核对账表（总账、资产负债表、明细申报表）；分析账龄及经济业务往来情况，发函证或替代性测试，判断内容的真实性及权利义务的对应性，确定债权收回的可能性；

对权利义务的真实性的要求进行分析。

各项资产负债核实方法具体如下：

◆现金：评估人员检查了日记账、总账、报表，对相关余额进行核对。对企业人员的现金盘点过程进行监督，根据盘点结果编制库存现金盘点表，然后按清点日与评估基准日之间的现金收支数推算基准日的实有现金，确定现金的清查结果与企业在资产评估明细申报表中填报的数额是否相符。

◆银行存款及其他货币资金：评估人员核查被评估单位各类银行存款账户，收集各开户银行账户的银行对账单、银行余额调节表，验证未达账项的真实性。确定经调节未达账项后银行存款余额与银行对账单余额是否相符。

◆应收票据：评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，抽查相应的网银截图，核实相关信息，确认账面金额真实性。

◆应收款项：包括应收账款、预付账款和其他应收款，评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，对其中金额较大或时间较长的款项抽查了有关原始入账凭证，如：销售发票、出库单等资料，并根据重要性原则向债务人发询证函。

◆存货：清查核实所采取的措施主要有：

(a) 验证存货的入库凭证，例如购货发票、加工单、在产品内部流转单等，以该等凭证作为存货产权的佐证材料。

(b) 核对库存数量与账面数量，以此来确定存货的存在性，完整性和会计记录的准确性。

(c) 抽查时同时检验存货的品质、库存时间，确定是否有失效、变质、残损、报废或呆滞情况。

基准日存货数量的认定方法是：

(a) 首先了解待评存货的日常管理制度，在确认有关制度能有效地控制存货实物数量并保证能与会计记录有适当的对应关系后，对各类存货进行抽查盘点；

(b) 如果盘点日存货清查数量与盘点日账面数量相符，则依据类推原理，推定委托人填报的存货清查评估明细申报表上的数量与基准日实存数量相符；

(c) 如果盘点日存货清查数量与盘点日账面数量余额不符，则进一步检查存货的进出库记录，查明是否缺少等原因，在此基础上追溯推算基准日实存数量。

◆一年内到期的非流动资产和长期应收款：评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，通过查阅相关合同、计算过程等方式核实申报数的正确性和真实性。

◆固定资产—设备：评估人员在企业设备管理人员的陪同下，根据企业填报的设备申报明细表对设备的编号、名称、原值构成、购置年月、数量、规格型号等进行了清查核实。设备的产权归属以购置发票、购置合同、账簿记录等为主要依据，车辆则通过核对车辆行驶证确定其产权归属；设备数量的清查以现场逐台清点的方法进行，设备的实存数量以固定资产账、卡、物三者相符作为判断的依据。

根据该企业的特点，对企业的生产制造、工艺流程和设备的总体情况以及主要设备的特性等进行深入了解。评估人员将所纳入本次评估范围的设备进行清查核实，了解其购入过程，到现场对设备的运行、维护状况进行了实地考察，并观察其工作环境及使用状况。并向设备操作和维护人员就设备的使用维护情况、设备的运行性能状况及技术指标等情况进行了解。

◆在建工程：评估人员清查核对在建工程科目余额表、购买合同、施工合同、结算资料及相关的会计凭证等，并到现场察看了工程完工进度。

◆使用权资产：使用权资产是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。评估人员通过核查相关的合同、付款凭证，使用权资产的位置、数量、起始日和到期日以及摊销过程等，确认资产真实有效，账面计量准确。

◆无形资产—其他无形资产：对企业拥有的账面已反映或未反映的软件、专利及资质等无形资产，评估人员通过查验各类无形资产的权利证书、注册证书、每年的相关维护费用缴纳的凭证等，确认无形资产的真实性和有效性。

◆长期待摊费用：评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，对其中金额较大或时间较长的款项抽查了有关原始入账凭证，了解入账依据、摊销年限，并抽查有关摊销凭证。

◆其他非流动资产：系预付的设备款，评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，对其中金额较大或时间较长的款项抽查了有关原始入账凭证，如：购买合同、发票等资料

◆负债：对各项负债，主要通过核对、分析、函证、替代测试、判断。核对账表

(总账、资产负债表、评估明细申报表);分析账龄及经济业务往来情况,发函证或替代性测试,判断内容的真实性及权利义务的对应性,确定债权收回的可能性,对权利义务的真实性进行分析。

二、 影响资产核实的事项及处理方式

本次并未发现影响资产核实的事项。

三、 核实结论

评估人员依据客观、独立、公正的原则,对评估范围内的资产及负债的实际状况进行了认真、详细的清查,我们认为上述清查在所有重要的方面反映了委托评估资产的真实状况,资产清查的结果有助于对资产的市场价值进行公允的评定估算。

1. 资产核实结论

经清查,此次委估的资产账、实、表相符,不存在错报、漏报的情况,也不存在盘亏、盘盈情况。资产核实结果与账面记录不存在明显的差异。

2. 权属资料不完整或者存在瑕疵的情形资产

本次评估资产权属资料基本完整,资产评估师未发现存在明显的产权瑕疵事项。委托人与被评估单位亦明确说明不存在产权瑕疵事项。

3. 企业申报的账外资产的核实结论

经过核实,企业申报的账外资产为账面上未体现的专利等无形资产和因供应商无偿赠送、因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化处理,以及采用政府补助净额法核算等原因未反映在账面的设备类资产。

对于无形资产,被评估单位提供了相应的权利证书,包括专利证书等。这些证书显示,上述无形资产的权利人为被评估单位。

对于设备类资产,本次查询了设备记账凭证、购买记录,佐证其权属。

第三章 资产基础法的评估

第一节 流动资产的评估

在履行了必要的评估程序后，流动资产的评估结果如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
货币资金	3,003,522,065.14	3,003,522,065.14	0.00	0.00
应收票据	242,000.00	242,000.00	0.00	0.00
应收账款	623,982,305.77	623,982,305.85	0.08	0.00
预付款项	1,567,964.74	1,567,242.43	-722.31	-0.05
其他应收款	395,760.58	395,760.58	0.00	0.00
存货	1,377,182,505.45	1,616,893,690.64	239,711,185.19	17.41
一年内到期的非流动资产	5,358,247.40	5,358,247.40	0.00	0.00
其他流动资产	9,846,229.24	9,846,229.24	0.00	0.00
流动资产合计	5,022,097,078.32	5,261,807,541.28	239,710,462.96	4.77

流动资产各科目的具体评估过程如下：

一、 货币资金

1. 现金

现金全部为人民币。评估人员和企业人员一起对库存的现金进行了盘点，并编制库存现金盘点表，检查了日记账、总账、报表，对相关余额进行核对。然后按清点日与评估基准日之间的现金收支数推算基准日的实有现金。现金的清查结果与企业资产评估清查明细表中填报的数量完全相符，本次对于人民币现金按照账面值确定评估值，对于外币现金根据原币金额结合基准日相应外币汇率确认评估值。

2. 银行存款

评估人员核查被评估单位银行存款账户，收集各开户银行各账户的银行对账单、银行余额调节表，验证未达账项的真实性。同时评估人员向银行进行了询证，函证结果与对账单记录相符。

银行存款评估采取同银行对账单余额核对的方法，如有未达账项则收集被评估单位的银行存款余额调节表，平衡相符后，分别按人民币账户和外币账户确认评估值，对人民币账户以核实后的账面值确认为评估值，对外币账户，在核实原币金额的基础上，按评估基准日汇率计算确认评估值。

3. 其他货币资金

其他货币资金账面值系定期保证金等。评估人员核对了账户对账单以及相关原始凭证，确认账面金额属实，本次按照账面值确定评估值。

应收利息为企业计提的截至基准日的定期存款利息。评估人员核对了定期存款的本金、利率及计息天数，确认账面金额属实。本次按照账面值确定评估值。

二、 应收票据

评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，抽查了相关的票据，重点关注票据兑付日期。经过上述程序后，评估人员分析认为，账面金额属实，本次按照账面值确定评估值。

三、 应收账款

应收账款账面系该公司经营应收的货款。

评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，抽查了销售发票、出库单等资料，对其中金额较大或时间较长的款项核查了原始入账凭证，询问有关财务人员或向债务人发询证函，证实账面金额属实。

同时，评估人员对于应收账款进行账龄分析，经过账龄清查，华力微的应收账款账龄很短，大部分均在一年以内，明细如下：

账龄	金额	占应收账款总额比例%
一年以下	661,893,392.63	92.96%
一至二年	9,250,808.79	1.30%
二至三年	40,178,676.28	5.64%
三年以上	707,066.26	0.10%
应收账款合计	712,029,943.96	100.00

华力微对于客户的应收款项根据逾期时间计提坏账，明细如下：

账龄	金额	占应收账款总额比例%	计提坏账比例%	坏账准备
信用期内	548,165,577.16	76.99	0.88	4,843,564.45
逾期 90 天内	84,845,182.84	11.91	6.16	5,228,588.06
逾期 90-180 天	1,821,462.00	0.26	42.70	777,763.72

账龄	金额	占应收账款总额比例%	计提坏账比例%	坏账准备
逾期 180 天以上	77,197,721.96	10.84	100.00	77,197,721.96
应收账款合计	712,029,943.96	100.00		88,047,638.19

经过评估人员账龄清查,该公司的应收账款账龄很短,大部分均在一年以内,认为现有的应收账款坏账政策比较恰当反映企业实际情况,应收账款评估按照现行的会计政策估算坏账损失。

原坏账准备评估为零。

四、 预付账款

预付账款系预付的保险费、材料款等。评估人员核对了会计账簿记录,对大额的款项进行了函证,抽查了预付款项的有关合同或协议以及付款凭证等原始资料,并对期后合同执行情况进行了了解,经检查预付款项申报数据真实、金额准确,部分预付款项已经收到相应货物,其余预计到期均能收回相应物资,对于人民币款项以核实后的账面值确认评估值;对外币款项,在核实原币金额的基础上,按评估基准日汇率计算确认评估值。

五、 其他应收款

其他应收款账面主要为押金等。

评估人员核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上,对其中金额较大或时间较长的款项抽查了原始入账凭证,询问有关财务人员或向债务人发函询证。经过上述程序后,评估人员分析认为,其他应收款账面值属实。

同时,评估人员进行了款项性质分析,其他应收款基本为关联单位的代收服务费、押金等款项,坏账的可能性很小,本次按照账面值确定评估值。

六、 存货

存货账面值包括原材料、在产品和库存商品。存货的评估情况如下:

金额单位:人民币元

科目名称	账面价值	计提跌价准备金额	评估价值	增值额	增值率%
------	------	----------	------	-----	------

科目名称	账面价值	计提跌价准备金额	评估价值	增值额	增值率%
原材料	695,209,853.26	0.00	695,209,853.26	0.00	0.00
产成品（库存商品）	274,336,075.41	23,439,416.93	328,942,095.28	78,045,436.80	31.11
在产品（自制半成品）	431,075,993.71	0.00	592,741,742.10	161,665,748.39	37.50
存货合计	1,400,621,922.38	23,439,416.93	1,616,893,690.64	239,711,185.19	17.41
减：存货跌价准备	23,439,416.93	0.00			
存货净额	1,377,182,505.45	0.00	1,616,893,690.64	239,711,185.19	17.41

各科目的具体评估过程如下：

1. 原材料

原材料账面值主要为硅片、晶圆、化学原料、合同履行成本等。经核实，原材料主要存放在公司厂房中和运用在生产过程内，库存状态正常，可正常使用。

对于原材料本次按市场价值评估。

原材料评估值 = 市场价格（不含税）+ 合理费用（运费、损耗、仓储费等）

市场价格一般通过市场询价所得。

合理费用一般包括运费、损耗、仓储费。原材料一般由供应商送货上门，相关费用由供应商承担，故运费和损耗可不计。

经了解，被评估单位原材料市场价格波动不大，且原材料流动快，在库时间很短，其账面值很接近基准日时市场价格，故按核实后账面值确定评估值。

2. 产成品

产成品系芯片等产品。评估人员对库存实物资产进行了抽查，现场抽查，数量正常，账面金额属实。

截至评估基准日，企业对于产成品共计提跌价准备 23,439,416.93 元，评估人员向企业财务人员了解，企业对于存货根据成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。其中，共计 71PCS 产成品因在客户采购计划外超产未能及时销售，截至基准日已挂账三年，企业已对该部分存货全额计提跌价准备 1,179,283.34 元。评估人员经过现场盘点确认产成品无异常，可正常使用，本次按市价评估产成品，对于上述已全额计提跌价准备且近三年无销售记录的超产产品，尽管企业表示仍将继续推动其销售，但考虑到该类产品属于超产积压存货，长期

未能实现销售，评估时在按市价确定评估值的基础上，对其净利润折减率取值为 100%。
原存货跌价准备评估为零。

产成品根据企业提供不含税售价，结合产品的销售费用、营业利润情况，按照正常产成品进行评估。

正常产品的评估值 = 产成品数量 × 不含增值税销售单价 - 销售费用 - 销售税金及附加 - 所得税 - 一部分净利润

= 产成品数量 × 不含税的销售单价 × [1 - 销售费用率 - 销售税金及附加率 - 销售利润率 × 所得税税率 - 销售利润率 × (1 - 所得税税率) × 净利润折减率]

由于企业的利润是主营业务利润和营业外收支、投资收益等多种因素组成，对产成品评估时应该主要考虑主营业务产品对利润的贡献，所以公式中销售利润率定义为：

销售利润率 = 销售毛利率 - 税金及附加率 - 销售费用率

例：明细表序号 5

物料代码 0820，账面金额 176,075.40 元，正常销售产品，数量 25PCS；不含税售价 1,250.00 美元/PCS。根据企业 2025 年 1-8 月审计后财务报表，计算得出销售费用率 0.12%，销售税金及附加率 0.10%，该产品销售毛利率 20.68%，销售利润率 20.46%。基准日企业实际所得税率为 0%；考虑到华力集成芯片产品基本为以销定产模式，滞销可能性极低，但是考虑仍可能发生个别订单中断或改变、利润无法全部实现的情况，故净利润折减率均取 10%；基准日人民币兑美元汇率为 7.1030。

评估单价 = 1,250.00 × 7.1030 × [1 - 0.12% - 0.10% - 20.46% × 0% - 20.46% × (1 - 0%) × 10%]

= 1,250.00 × 7.1030 × 0.9773

= 8,677.60 (元)

评估值 = 25 × 8,677.60 = 216,939.92 (元)

3. 自制半成品

在产品账面值实际为在生产过程中的晶圆，加工状态正常。经过现场盘点确认在产品无异常，均在加工流程中，本次按市价评估在产品。

正常在产品根据企业提供不含税售价，结合产品的销售费用、营业利润情况，参考在产品的完工进度，按照正常在产品进行评估。

正常在产品的评估值=产成品数量×不含税的销售单价×产品完工进度×[1-销售费用率-销售税金及附加率-销售利润率×所得税税率-销售利润率×(1-所得税税率)×净利润折减率]

各项参数选取同产成品。

例：在产品明细表序号 43 项

物料代码 0688，账面金额 157,081.03 元，正常在生产产品，数量 25PCS；不含税售价 1,440.00 美元/PCS，完工进度为 98%。根据企业 2025 年 1-8 月审计后财务报表，计算得出销售费用率 0.12%，销售税金及附加率 0.10%，该产品销售毛利率 35.35%，销售利润率 35.13%。基准日企业实际所得税率为 0%；考虑到华力集成芯片产品基本为以销定产模式，滞销可能性极低，但是考虑仍可能发生个别订单中断或改变、利润无法全部实现的情况，故净利润折减率均取 10%；基准日人民币兑美元汇率为 7.1030。

评估单价 = $1,440.00 \times 7.1030 \times 98\% \times [1 - 0.12\% - 0.10\% - 35.13\% \times 0\% - 35.13\% \times (1 - 0\%) \times 10\%]$

= $1,440.00 \times 7.1030 \times 98\% \times 0.9627$

= 9,649.52 (元)

评估值 = $25 \times 9,649.52 = 241,237.98$ (元)

七、 一年内到期的非流动资产

一年内到期的非流动资产系一年内到期的长期应收款，清查方式同长期应收款。经核实，确认账面属实，按照核实后的账面值确定评估值。

八、 其他流动资产

其他流动资产系预提的增值税留抵税额，本次经过核实涉及无形资产的定价依据确认账面金额属实，本次按账面值评估。

第二节 负债的评估

在履行了必要的评估程序后，负债的评估结果如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应付账款	739,718,274.62	739,718,275.18	0.56	0.00
合同负债	122,937,129.98	123,208,639.40	271,509.42	0.22
应付职工薪酬	6,380,958.76	6,380,958.76	0.00	0.00
应交税费	7,712,047.55	7,712,047.55	0.00	0.00
其他应付款	112,634,872.55	112,634,872.55	0.00	0.00
一年内到期的非流动负债	1,039,071,751.37	1,039,071,751.37	0.00	0.00
其他流动负债	12,624,885.19	12,624,885.19	0.00	0.00
长期借款	2,897,337,500.00	2,897,337,500.00	0.00	0.00
租赁负债	300,806,837.99	300,806,837.99	0.00	0.00
预计负债	1,254,766.58	1,254,766.58	0.00	0.00
递延收益	16,110,000.00	0.00	-16,110,000.00	-100.00
负债合计	5,256,589,024.59	5,240,750,534.57	-15,838,490.02	-0.30

一、 应付账款

应付账款主要是公司应付的材料款项、服务费等。评估人员查阅了相关合同协议，抽查了部分原始凭证，就大金额款项向对方单位询证函确认。经核实该负债内容真实有效，为实际应承担的债务，对于人民币款项以核实后的账面值确认评估值；对外币款项，在核实原币金额的基础上，按评估基准日汇率计算确认评估值。

二、 合同负债

合同负债系企业已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。评估人员在核实账务的基础上采用函证或查验原始入账凭证、合同、协议等相关资料的方法，确定债务的存在。通过核查合同总额、按约定可确认负债的总进度款、已收到发票确认负债金额等，确认该负债内容真实有效，对于人民币款项以核实后的账面值确认评估值；对外币款项，在核实原币金额的基础上，按评估基准日汇率计算确认评估值。

三、 应付职工薪酬

应付职工薪酬主要为应付职工的保险费用。评估人员核实了企业相关费用计提的比例，确定账面金额属实，按照账面值评估。

四、 应交税费

应交税费账面值主要为个人所得税、印花税和进口关税。评估人员核实了税金申报表以及完税凭证，确认账面金额属实，按照账面值评估。

五、 其他应付款

其他应付款账面值主要为应付设备款、工程款、暂估职工奖金、服务费等。

评估人员在核实账务的基础上采用函证或查验原始入账凭证等相关资料的方法，确定债务的存在，确定其他应付款账面值属实，按照账面值评估。

六、 一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债系一年内到期的借款、一年内到期的租赁负债和截至基准日应支付的借款利息。评估人员核实了相关借款合同、利息计提表及租赁资产名称、合同起始日、合同到期日、尚未支付的租赁付款额和相关的折现率等，复核企业利息计算过程，确认一年内到期的非流动负债账面金额属实，按照账面值评估。

七、 其他流动负债

其他流动负债系与合同负债相应的销项税款，本次在核实合同负债金额的基础上根据相应税率复核金额，确认账面余额属实，本次以核实后的账面金额确认评估值。

八、 长期借款

长期借款系向建设银行借入的长期贷款。评估人员核实了相关借款合同，并向债权人发询证函。长期借款账面金额属实，按照账面值评估。

九、 租赁负债

租赁负债是指承租人在租入资产确认使用权资产的同时确认的租赁负债，它等于按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值。评估人员核查了相关的合同、付款凭证等确认租赁事项。通过核查租赁资产名称、合同起始日、合同到期日、尚未支付的租赁付款额和相关的折现率等，确认账面计量准确，负债金额属实，按照核实后的账面值评估。

十、 预计负债

预计负债系企业计提的使用权资产到期后进行拆除内装并恢复原样的费用。

评估人员在核实账务的基础上查验原始入账凭证、合同、协议等相关资料的方法，核查报表数、总账数和明细账合计数是否相符，确定债务的存在和计量的准确性。按照核实后的账面值评估。

十一、 递延收益

递延收益是指尚待确认的收入或收益，也可以说是暂时未确认的收益。经过核查：递延收益主要是系课题补助及项目补助等。评估人员核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，确定递延收益账面值基本属实。

经清查：

递延收益科目中款项，评估人员在核实账务的基础上采用查验相关文件、立项批文、原始入账凭证等相关资料的方法，确定公司相关义务已完成，该补助未来无需归还，故本次评估为零。

同时，根据国务院颁布的《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发[2020]8号）和财政部、税务总局、发展改革委及工业和信息化部颁布的《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》（财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部公告[2020]45号）的相关

规定，公司为集成电路线宽小于 65 纳米（含），且经营期在 15 年以上的集成电路生产企业，按照税法相关规定可以自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，第六年至第十年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。公司自成立之日起至今处于累计亏损状态，故上述评估为零的递延收益所涉及企业实际所得税率为零，故本次评估对相关递延收益评估为零而产生的递延所得税负债评估为零。

第三节 设备类的评估

本节包括固定资产-设备、在建工程-设备安装工程等。

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
固定资产-设备	1,509,877,790.80	5,585,735,577.00	4,075,857,786.20	269.95
在建工程-设备安装工程	137,406,487.45	138,164,520.65	758,033.20	0.55
设备类评估合计	1,647,284,278.25	5,723,900,097.65	4,076,615,819.40	247.47

一、 固定资产-设备类

1. 设备概况

上海华力微电子有限公司坐落于中国（上海）自由贸易试验区高斯路 568 号，主要从事开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品，从事货物及技术的进出口业务。

华力微拥有的账面记录的设备 28,122 台（套），按其不同用途分为机器、车辆、电子设备及其他设备三类。

（1）机器设备 2,756 台（套），主要有：半导体器件加工专用设备集成电路科研生产设备及其配套设施，以及安保系统、变配电设备、纯水废水废液系统、公用动力设备、化学品运输系统、洁净室系统及一般机电系统、特气系统、消防系统等配套系统，集成电路科研生产设备及其配套设施均为企业自行采购，经安装调试完成验收后投入使用，分布于净化车间，运行状况良好；配套系统主要分布于辅助生产楼。

（2）车辆 2 辆，为别克商务车、本田奥德赛混合动力多用途乘用车各 1 辆。

（3）电子设备及其他设备 25,364 台（套），主要有：光罩盒、叉车、磁盘列阵等网络设备、成像仪等仪器设备、办公家具、空调、投影仪、复印机、电视机、冰箱、电脑等，主要分布于辅助生产楼和各职能部门。

上述设备中 20,234 台（套）设备账面原值为零值，主要包括：机器设备 138 台（套），电子设备及其他设备 20,096 台（套）。账面原值为零值的原因包括供应商无偿赠送、因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化处理，以及采用政府补助净额法核算等原因。

2. 设备类执行的会计政策

经了解企业折旧政策如下：

机器设备的折旧年限为7~10年，残值率5%。

车辆的折旧年限为5年，残值率5%。

电子设备的折旧年限为5年，残值率5%。

3. 资产核实过程和方法

评估人员对设备进行了清查核实，根据设备具体分类情况，核对主要生产设备的规格型号和生产厂家等。同时评估人员现场对设备的实际运行状况进行了认真观察和记录，并向现场使用维护人员就设备的使用维护情况及达到的技术性能情况进行了解。具体过程如下：

(1) 对价值量较大的主要设备，按照设备的主要技术参数，结合设备运行情况和测试报告，对设备的整体状况，包括设备制造质量、设备性能、故障频率、负荷率、维护保养、工作环境等进行勘察记录，并进一步分析，以确定影响设备成新率的各项调整系数。

(2) 对价值量较小的一般设备及电子类设备，成新率依据设备的实际运行状态确定。

(3) 对车辆，核实车名、型号、牌照号、出厂年月、启用日期、载客座位数（或载重量）、排气量、行驶里程、事故及维修状况等；对车辆的制造质量、行驶性能、维护保养、利用率、停放环境等进行勘察记录，并进一步分析，以确定影响车辆价值的各项修正系数。

4. 调查沟通

与企业设备管理人员进行沟通，全面分析已掌握的情况，并进一步补充完善，以便对设备的历史与现状作更全面的了解，对设备的技术先进性、经济性等指标进行考量，从而综合判定设备是否存在功能性贬值和经济性贬值等情况。

5. 收集资料

详细了解设备管理、控制和维修制度以及各项制度的执行情况，调查设备账面价值构成及调整变化情况和依据，查阅并复印了部分重大设备的采购合同、发票、付款

凭证、技术资料等，核查并复印运输设备的车辆行驶证，记录车辆的实际行驶里程数等。

6. 评估对象概况和现场勘察

6.1 主要设备情况

企业共拥有账面已记录的设备 28,122 台（套），按其不同用途分为机器、车辆、电子设备及其他设备三类。

（1）机器设备 2,756 台（套），主要有：半导体器件加工专用设备集成电路科研生产设备及其配套设施，以及安保系统、变配电设备、纯水废水废液系统、公用动力设备、化学品输运系统、洁净室系统及一般机电系统、特气系统、消防系统等配套系统，集成电路科研生产设备及其配套设施均为企业自行采购，经安装调试完成验收后投入使用，分布于净化车间，运行状况良好；配套系统主要分布于辅助生产楼。

（2）车辆 2 辆，为别克商务车、本田奥德赛混合动力多用途乘用车各 1 辆。

（3）电子设备及其他设备 25,364 台（套），主要有：光罩盒、叉车、磁盘列阵等网络设备、成像仪等仪器设备、办公家具、空调、投影仪、复印机、电视机、冰箱、电脑等，主要分布于辅助生产楼和各职能部门。

6.2 清查结论

现场勘察和清查核实表明，企业设备管理工作较规范，设备的维护保养较好，在用设备和仪器的性能可靠，质量稳定，处于正常运行状态。本次清查后发现如下事项：

（1）企业目前共有 20,234 台（套）设备账面原值为零值，主要包括：机器设备 138 台（套），电子设备及其他设备 20,096 台（套）。账面原值为零值的原因包括供应商无偿赠送、因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化处理，以及采用政府补助净额法核算等原因。具体如下：

1) 供应商赠送设备共计 93 台（套），其中机器设备 54 台（套），电子设备及其他设备 39 台（套）。

2) 因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化的设备共计 20,033 台（套），均为价值较低的电子设备及其他设备。

3) 企业对于获得政府补助采购的设备采用净额法核算，将补助款直接冲抵固定资

产原值，导致其中 108 台（套）设备账面原值为零，其中机器设备 84 台（套），电子设备及其他设备 24 台（套）。

（2）根据财关税〔2021〕4 号《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》，企业进口的专用设备免（退）关税。

7. 评估依据

- （1）《资产评估执业准则—机器设备》（中评协〔2017〕39 号）；
- （2）《机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院编）；
- （3）《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社 2011 年版）；
- （4）《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》（机械计〔1995〕1041 号）；
- （5）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》（发改价格〔2015〕299 号）
- （6）财政部 2016 年 7 月 6 日颁发《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）
- （7）国务院关于废止《中华人民共和国营业税暂行条例》和修改《中华人民共和国增值税暂行条例》的决定（国务院令 第 691 号）；
- （8）《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令 第 50 号，依据 2011 年财政部、国家税务总局令 第 65 号修订）；
- （9）《财政部国家税务总局关于在全国开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点税收政策的通知》（财税〔2013〕37 号）；
- （10）《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财税〔2016〕36 号；
- （11）《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署 2019 年第 39 号）；
- （12）《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》（财关税〔2021〕4 号）；
- （13）商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》；
- （14）设备购置合同和发票；
- （15）国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料；

(16) 评估人员市场询价及向设备制造厂询价收集的价格信息;

(17) 评估人员收集的其他资料。

8. 评估方法

8.1 评估方法介绍

根据《资产评估执业准则—机器设备》的相关规定,执行机器设备评估业务,应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况,分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性,选择评估方法。

成本法是指基准日现时条件下重新购建一个与评估对象完全相同或基本类似的、全新状态的设备资产,并达到可使用状态所需要的全部成本,扣减至基准日已经发生的各类贬值(实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值),以确定委估设备资产现时状况下市场价值的评估方法。

市场法是指利用现时活跃的设备交易市场上与委估设备资产相同或类似设备资产的近期交易价格,经过直接比较或类比分析的方法以估测设备资产现时状况下市场价值的评估方法。

收益法是指通过对委估设备资产未来收益的合理预期,采用适宜的折现率折现,以确定委估设备资产现时状况下市场价值的评估方法。

8.2 本次评估方法和技术路径

根据评估人员对企业设备资产进行了解后,由于该企业的设备除车辆外所涉及的设备市场交易面不活跃,难以获取可比的案例,故不适合采用市场法评估;委估设备系整体用于企业经营,不具有单独获利能力,或获利能力无法量化,故不适合采用收益法评估;企业设备资产资料较为完整,市场价格信息渠道较为丰富,各类贬值因素能较为可靠的计量,具备采用成本法评估的条件。

结合本次评估目的、经济行为以及价值类型,本次对设备资产主要采用成本法评估,对市场交易面较活跃的车辆采用市场法评估。

8.2.1 成本法

成本法评估计算公式为:

评估值=重置全价-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值

$$= \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

(1) 重置全价的确定

重置全价由评估基准日时点设备的购置价（即重置现价）、运杂费、基础费、安装调试费及其它合理费用组成，一般均为更新重置价，即：

$$\text{重置全价} = \text{重置现价} + \text{运杂费} + \text{基础费} + \text{安装调试费} + \text{其他合理费用}$$

根据 2008 年 11 月 10 日发布的《中华人民共和国国务院令 538 号》、自 2009 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》之第八条规定：“纳税人购进货物或者接受应税劳务，支付或者负担的增值税额为进项税额，准予从销项税额中扣除。”

根据 2016 年 3 月 23 日发布的财税〔2016〕36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，从 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面实现营业税改征增值税，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等由缴纳营业税改为缴纳增值税，因此设备涉及的相关费用进项税额准予从销项税额中扣除。

根据 2019 年 3 月 20 日发布的财政部、税务总局、海关总署 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》，从 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。

由于企业购入固定资产的增值税额可从销项税额中抵扣，故设备的重置全价应扣除增值税，即：

$$\text{重置全价} = \text{重置现价} + \text{运杂费} + \text{基础费} + \text{安装调试费} + \text{其他合理费用} - \text{可抵扣增值税额}$$

1) 进口设备重置全价的确定

$$\text{重置全价} = \text{重置现价} + \text{运杂费} + \text{基础费} + \text{安装调试费} + \text{其他合理费用} - \text{可抵扣增值税额}$$

$$= \text{CIF 价} \times \text{外汇中间价} + \text{关税额} + \text{增值税额} + \text{外贸手续费} + \text{银行财务费} + \text{运杂费} + \text{基础费} + \text{安装调试费} + \text{其他合理费用} - \text{可抵扣增值税额}$$

CIF 价的确定：

①对于可以询价的进口设备，通过向该设备的生产厂家询价，取得报价单的方式确定 CIF 价。

②对于无法直接获取报价的设备，参照同类已询价设备的现行价与原始购置价之间的波动情况，并综合当前市场行情进行调整，以确定其 CIF 价格。

外汇中间价的确定：通过查阅中国人民银行发布的评估基准日外汇中间价确定。

关税额、增值税额的确定：通过查阅海关 HS 编码查询系统中关税税率、增值税率，经过计算确定。

关税额=CIF 价×外汇中间价×关税税率

增值税额=CIF 价×外汇中间价×(1+关税税率)×增值税率

外贸手续费、银行财务费、运杂费、基础费、安装调试费的确定：参考《资产评估常用方法与参数手册》中的相应指标和《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》规定的费率按设备类别并结合设备价值综合判断确定。

其他合理费用：一般为合理资金成本，对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期及付款方法计算其资金成本，对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

可抵扣增值税额=CIF 价×外汇中间价×(1+关税税率)×13%+（运杂费+基础费+安装调试费）/1.09×9%

2) 国产设备重置全价的确定

重置全价=重置现价+运杂费+基础费+安装调试费+其他合理费用-可抵扣增值税额

重置现价的确定：

①对于可以询价的设备，通过向该设备的生产厂家询价，取得报价单的方式确定重置现价。

②对于无法直接获取报价的设备，参照同类已询价设备的现行价与原始购置价之间的波动情况，并综合当前市场行情进行调整，以确定其重置现价。

③对于可以询价的电子类设备通过查询京东商城等电商平台确定重置现价；对于部分已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的电子类设备，参考同类已询价设备的现行价与原始购置价之间的波动情况，并综合当前市场行情进行调整，以确定其重置现价。

运杂费、基础费、安装调试费的确定：

通过查阅《资产评估常用方法与参数手册》中的相应指标和《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》规定的费率按设备类别综合判断确定。

其他合理费用：一般为合理资金成本，对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期及付款方式计算其资金成本，对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

可抵扣增值税额 = 重置现价 / 1.13 × 13% + (运杂费 + 基础费 + 安装调试费) / 1.09 × 9%

(2) 综合成新率的确定

1) 价值量较大的重点、关键设备成新率的确定

在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率，计算公式：

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数 K

其中：

理论成新率 = 尚可使用年限 ÷ (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

调整系数 K = K1 × K2 × K3 × K4 × K5 等，即：

综合成新率 = 理论成新率 × K1 × K2 × K3 × K4 × K5

各类调整因素主要为设备的原始制造质量、维护保养（包括大修理等）情况、设备的运行状态及故障频率、设备的利用率、设备的环境状况等。

尚可使用年限依据设备的实际运行状态确定。

2) 价值量较小的一般设备及电子类设备成新率的确定

直接采用年限法理论成新率确定。

8.2.2 市场法

对市场交易面较活跃的车辆采用市场法评估。

市场比较法是根据替代原理，将评估对象与在近期发生交易的类似车辆加以比较对照，从已发生交易的类似车辆的交易价格，通过交易日期、交易情况、个别因素等的修正，修正得到评估对象价值的一种评估方法，车辆市场法计算公式如下：

车辆市场价值 = 可比交易实例不含税价 × 交易日期修正系数 × 交易情况修正系数 × 个别因素修正系数

经了解，购置二手车辆只能开具增值税普通发票，增值税额不可从销项税额中抵扣，因此本次车辆市场法计算公式如下：

车辆市场价值=可比交易实例含税价×交易日期修正系数×交易情况修正系数×个别因素修正系数

关于车辆牌照费的确定

为加强上海市机动车总量控制，规范非营业性客车额度管理，根据上海市人民政府关于沪府发〔2016〕37号《上海市非营业性客车额度拍卖管理规定》，非营业性客车额度是指通过拍卖方式取得，允许在本市中心城区通行的个人自用、单位公务等之需的非营业性客车上牌指标，包括个人客车额度和单位客车额度。

由于运用了拍卖这一市场化手段配置，从而使得上海客车牌照商品化，所以目前上海客车牌照除沪C和新能源客车外，单位公务之需的非营业性“沪”字客车牌照均需通过拍卖方式取得，根据目前我国牌照管理现状，近年陆续有广州、杭州、深圳、天津等牌照通过拍卖方式取得，以对其城市机动车进行总量控制，所以客车牌照市场价值客观存在。

综上所述，本次对上海非沪C客车、非新能源客车牌照的评估中，拟参照市场行情，考虑单位公务之需的非营业性客车牌照的价值。

车辆牌照费按上海国际商品拍卖有限公司公布的评估基准日当月上海市单位非营业性客车额度拍卖成交均价评估。

车辆牌照费不计成新率，直接加计入评估值中。

9. 典型案例

9.1 机器设备评估（进口设备）

明细表序号：120

设备编号：4000000106-00

设备名称：ALIMSA02

规格型号：HHFab5; NXT:1950i

制造厂家：ASML Hong Kong Ltd

启用年月：2012年5月31日

购置价值：452,120,490.20 元

递延收益扣减金额：0.00 元

账面原值：452,120,490.20 元

账面净值：22,606,024.51 元

(1) 重置全价的确定

重置全价=CIF 价×外汇中间价+关税额+增值税额+外贸手续费+银行财务费+运杂费+基础费+安装调试费+其他合理费用-可抵扣增值税额

增值税额=CIF 价×(1+关税税率)×增值税率

CIF 价的确定：

通过与核心供应商提供的商务函报价，确定 ALIMSA02 设备的 CIF 价为 51,900,000.00 欧元。

外汇中间价的确定：

经查阅中国人民银行网站，评估基准日人民币与欧元外汇汇率市场中间价为 8.3008：1。

经查询海关 HS 编码查询系统，该设备税则号列 8486209000，进口关税率为 0%，增值税率为 13%。

根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》【机械计(1995)1041 号】中关于“进口设备费用计算办法”之规定：

外贸手续费、银行财务费：离岸价大于 1000 万美元的外贸手续费率为 CIF 价的 1%、银行财务费为 CIF 价的 0.4%；

根据《引进设备及材料的国内运杂费率》【建标(2007)164 号】中之规定上海地区进口设备国内运杂费率为 1.5%，但考虑到企业厂房距离码头距离较近，且该设备价值较大，综合考虑下本次运杂费率取 0.2%。

基础费：无地坑固定式装配基础费率为 0.8~1.4%，考虑到该设备是价值量较高的进口设备，若直接应用标准费率，将因费用基数过大而导致计算结果高于合理水平，本次对基础费率进行适当下调，取基础费为 CIF 价的 0.5%；

安装调试费：大型机加工设备安装调试费率为 4%，考虑到该设备是价值量较高的进口设备，若直接应用标准费率，将因费用基数过大而导致计算结果高于合理水平，

本次对安装调试费率进行适当下调，取安装调试费为 CIF 价的 2%；

设备购置及安装期：从合同签订至设备到厂为 1 年，设备安装调试期为 1 年，总建设周期为 2 年；

付款方式：合同签订时，支付 CIF 价的 30% 定金（计息期为 2 年），货到后再付 CIF 价的 60% 及外贸手续费等各项费用（计息期为 1 年），竣工验收后支付剩余 10%（计息期为 0 年）；

利率：评估基准日 LPR 贷款年利率 1 年期 3.00%，5 年期 3.50%，评估取 LPR 贷款年利率 1 年期、5 年期的平均值 3.25%。

重置全价计算表：

序号	项目	付款比例	周期	费率/税率/利率	计算公式	币种	金额
1	CIF 价					EUR	51,900,000.00
2	CIF 价			8.3008	(1) × 汇率	RMB	430,811,520.00
3	关税额			0.00%	(2) × 关税率	RMB	-
4	增值税额			13.00%	(2) × (1+关税率) × 增值税率	RMB	56,005,497.60
5	进口税费				(3) + (4)	RMB	56,005,497.60
6	外贸手续费			1.00%	(2) × 外贸手续费率	RMB	4,308,115.20
7	银行财务费			0.40%	(2) × 银行财务费率	RMB	1,723,246.08
8	进口费用小计				(6) + (7)	RMB	6,031,361.28
9	运杂费			0.20%	(2) × 运杂费率	RMB	861,623.04
10	设备到厂费用小计				(8) + (9)	RMB	6,892,984.32
11	基础费			0.50%	(2) × 基础费率	RMB	2,154,057.60
12	安装费			2.00%	(2) × 安装费率	RMB	8,616,230.40
13	基础费、安装费小计				(11) + (12)	RMB	10,770,288.00
14	设备首付款资金成本	30%	2.00	3.25%	(2) × 付款比例 × 建设周期 × 利率	RMB	8,400,824.64
15	设备到货付款资金成本	60%	1	3.25%	(2) × 付款比例 × 建设周期 × 利率	RMB	8,400,824.64
16	设备到厂时费用资金成本		1	3.25%	【(5) + (10)】 × 建设周期 × 利率	RMB	2,044,200.66
17	基础费、安装费资金成本	均投	1	3.25%	(13) × 建设周期 × 利率 × 0.5	RMB	175,017.18
18	资金成本小计				(14) + (15) + (16) + (17)	RMB	19,020,867.12
19	设备重置全价				(2) + (5) + (10) + (13) + (18)	RMB	523,501,157.04
20	扣除增值税后的设备价				(19) - (4) - 【(9) + (13)】 / 1.09 × 9%	RMB	466,535,226.42
21	取整					RMB	466,535,200.00

重置全价为 466,535,200.00 元（取整）。

(2) 成新率的确定

该设备为大型半导体器件加工专用设备，基于目前国内半导体行业的特点，目前晶圆制造企业普遍采用定期维护与部件更换的方式延长设备使用周期，通过与设备管理部门的访谈及制造厂商披露的公开资料，目前晶圆制造企业对大型半导体器件加工专用设备的使用一般可以达到20年甚至更长。然而，依赖维护与换件也存在一定局限：一方面，老旧设备的运维成本逐年上升，经济性逐步下降；另一方面，随着半导体设备国产化进程加快，部分旧型号机台的零部件逐步停产，供应风险增加。综合考虑运营风险，本次评估经济寿命在20年理论使用寿命基础上予以一定折扣，据估测委估设备尚可使用2.7年。

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times \text{调整系数 } K$$

$$\text{理论成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

$$= 2.7 \div (13.26 + 2.7) \times 100\%$$

$$= 16.92\%$$

$$\text{调整系数 } K = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5$$

该设备生产厂商为ASML，质量高于行业平均水平，故 $K_1 = 1.01$ ；

该设备整体的维护保养工作较好，整体外观整洁，故 $K_2 = 1.00$ ；

该设备整个系统运行正常，测试指标符合设计要求，操作反应灵敏，故 $K_3 = 1.00$ ；

该设备自投入使用以来，使用频率正常，故 $K_4 = 1.00$ ；

该设备所在场所无酸、碱雾气腐蚀，环境状况正常，故 $K_5 = 1.00$ ；

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5$$

$$= 16.92\% \times 1.01 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00$$

$$= 17.00\% \text{ (取整)}$$

本次评估该设备综合成新率取17%。

(3) 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

$$= 466,535,200.00 \times 17\%$$

$$= 79,310,984.00 \text{ 元}$$

9.2 机器设备评估（进口设备）

明细表序号：2044

设备编号：4000001983-00

设备名称：ALBFIK05

规格型号：2915 UHP

制造厂家：KLA-Tencor Corporation

启用年月：2020年1月31日

购置价值：100,684,903.80元

递延收益扣减金额：2,426,926.27元

账面原值：98,257,977.53元

账面净值：23,900,952.93元

（1）重置全价的确定

重置全价=CIF价×外汇中间价+关税额+增值税额+外贸手续费+银行财务费+运杂费+基础费+安装调试费+其他合理费用-可抵扣增值税额

增值税额=CIF价×(1+关税税率)×增值税率

CIF价的确定：

通过与核心供应商提供的商务函报价，确定ALBFIK05设备的CIF价为13,500,000.00美元。

外汇中间价的确定：

经查阅中国人民银行网站，评估基准日人民币与欧元外汇汇率市场中间价为7.1030:1。

经查询海关HS编码查询系统，该设备税则号列8486209000，进口关税率为0%，增值税率为13%。

根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》【机械计(1995)1041号】中关于“进口设备费用计算办法”之规定：

外贸手续费、银行财务费：离岸价大于1000万美元的外贸手续费费为CIF价的1%、银行财务费为CIF价的0.4%；

根据《引进设备及材料的国内运杂费率》【建标(2007)164号】中之规定上海地

区进口设备国内运杂费率为 1.5%，但考虑到企业厂房距离码头距离较近，且该设备价值较大，综合考虑下本次运杂费率取 0.2%。

基础费：无地坑固定式装配基础费率为 0.8~1.4%，考虑到该设备是价值量较高的进口设备，若直接应用标准费率，将因费用基数过大而导致计算结果高于合理水平，本次对基础费率进行适当下调，取基础费为 CIF 价的 0.5%；

安装调试费：大型机加工设备安装调试费率为 4%，考虑到该设备是价值量较高的进口设备，若直接应用标准费率，将因费用基数过大而导致计算结果高于合理水平，本次对安装调试费率进行适当下调，取安装调试费为 CIF 价的 2%；

设备购置及安装期：从合同签订至设备到厂为 1 年，设备安装调试期为 1 年，总建设周期为 2 年；

付款方式：合同签订时，支付 CIF 价的 30% 定金（计息期为 2 年），货到后再付 CIF 价的 60% 及外贸手续费等各项费用（计息期为 1 年），竣工验收后支付剩余 10%（计息期为 0 年）；

利率：评估基准日 LPR 贷款年利率 1 年期 3.00%，5 年期 3.50%，评估取 LPR 贷款年利率 1 年期、5 年期的平均值 3.25%。

重置全价计算表：

序号	项目	付款比例	周期	费率/税率/利率	计算公式	币种	金额
1	CIF 价					USD	13,500,000.00
2	CIF 价			7.103	(1) × 汇率	RMB	95,890,500.00
3	关税额			0.00%	(2) × 关税率	RMB	-
4	增值税额			13.00%	(2) × (1+关税率) × 增值税率	RMB	12,465,765.00
5	进口税费				(3) + (4)	RMB	12,465,765.00
6	外贸手续费			1.00%	(2) × 外贸手续费率	RMB	958,905.00
7	银行财务费			0.40%	(2) × 银行财务费率	RMB	383,562.00
8	进口费用小计				(6) + (7)	RMB	1,342,467.00
9	运杂费			0.20%	(2) × 运杂费率	RMB	191,781.00
10	设备到厂费用小计				(8) + (9)	RMB	1,534,248.00
11	基础费			0.50%	(2) × 基础费率	RMB	479,452.50
12	安装费			2.00%	(2) × 安装费率	RMB	1,917,810.00
13	基础费、安装费小计				(11) + (12)	RMB	2,397,262.50
14	设备首付款资金成本	30%	2.00	3.25%	(2) × 付款比例 × 建设周期 × 利率	RMB	1,869,864.75

序号	项目	付款比例	周期	费率/税率/利率	计算公式	币种	金额
15	设备到货付款资金成本	60%	1	3.25%	(2) × 付款比例 × 建设周期 × 利率	RMB	1,869,864.75
16	设备到厂时费用资金成本		1	3.25%	【(5) + (10)】 × 建设周期 × 利率	RMB	455,000.42
17	基础费、安装费资金成本	均投	1	3.25%	(13) × 建设周期 × 利率 × 0.5	RMB	38,955.52
18	资金成本小计				(14) + ... + (17)	RMB	4,233,685.44
19	设备重置全价				(2) + (5) + (10) + (13) + (18)	RMB	116,521,460.94
20	扣除增值税后的设备价				(19) - (4) - 【(9) + (13)】 / 1.09 × 9%	RMB	103,841,921.71
21	取整					RMB	103,841,900.00

重置全价为 103,841,900.00 元（取整）。

（2）成新率的确定

该设备为大型半导体器件加工专用设备，基于目前国内半导体行业的特点，目前晶圆制造企业普遍采用定期维护与部件更换的方式延长设备使用周期，通过与设备管理部门的访谈及制造厂商披露的公开资料，目前晶圆制造企业对大型半导体器件加工专用设备的使用一般可以达到 20 年甚至更长。然而，依赖维护与换件也存在一定局限：一方面，老旧设备的运维成本逐年上升，经济性逐步下降；另一方面，随着半导体设备国产化进程加快，部分旧型号机台的零部件逐步停产，供应风险增加。综合考虑运营风险，本次评估经济寿命在 20 年理论使用寿命基础上予以一定折扣，最终将设备寿命取值确定为 16 年。

该设备已使用 5.59 年，据估测尚可使用 10.4 年。

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数 K

理论成新率 = 尚可使用年限 ÷ (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

$$= 10.4 \div (5.59 + 10.4) \times 100\%$$

$$= 65.04\%$$

调整系数 K = K1 × K2 × K3 × K4 × K5

该设备系 KLA-Tencor Corporation 制造，质量高于行业平均水平，故 K1 = 1.01；

该设备整体的维护保养工作较好，整体外观整洁，故 K2 = 1.00；

该设备整个系统运行正常，测试指标符合设计要求，操作反应灵敏，故 K3 = 1.00；

该设备自投入使用以来，使用频率正常，故 K4 = 1.00；

该设备所在场所无酸、碱雾气腐蚀，环境状况正常，故 K5 = 1.00；

$$\begin{aligned}
\text{综合成新率} &= \text{理论成新率} \times K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \\
&= 65.04\% \times 1.01 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \\
&= 66\% \text{ (取整)}
\end{aligned}$$

(3) 评估值的确定

$$\begin{aligned}
\text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\
&= 103,841,900.00 \times 66\% \\
&= 68,535,654.00 \text{ 元}
\end{aligned}$$

9.3 机器设备评估 (国产设备)

明细表序号: 1633

设备编号: 4000001602-00

设备名称: AEPYEN16

规格型号: NMC 612C

制造厂家: 北京北方微电子基地设备工艺研究中心有限责任公司

启用年月: 2018年2月28日

购置价值: 33,059,919.45元

递延收益扣减金额: 28,731,727.29元

账面原值: 4,328,192.16元

账面净值: 1,652,995.97元

(1) 重置全价的确定

经咨询核心供应商并查阅合同,确定 AEPYEN16 设备重置现价为 29,832,000.00 元。

根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中关于的“机械设备费用计算办法”之规定:

运杂费: 重置现价中已经包含运杂费, 取运杂费为重置现价的 0%;

基础费: 无地坑固定式装配基础费率为 0.8~1.4%, 该设备基础复杂程度一般, 取基础费为重置现价的 1%;

安装调试费: 大型机加工设备安装调试费率为 4%, 本次评估取安装调试费为重置现价的 4%;

设备购置及安装期：从合同签订至设备到厂为 0.75 年，设备安装调试期为 0.75 年，总建设周期为 1.5 年；

付款方式：合同签订时，支付设备价的 25% 定金（计息期为 1.5 年），货到后再付设备价的 70%（计息期为 0.75 年），质保期后支付剩余 5%（计息期为 0 年）；

利率：评估基准日 LPR 贷款年利率 1 年期 3.00%，5 年期 3.50%，评估取 LPR 贷款年利率 1 年期、5 年期的平均值 3.25%。

重置全价计算表：

序号	项目	付款比例	周期(年)	费率/税率/利率	计算公式	金额
1	重置现价					26,400,000.00
2	增值税额			13.00%	(1) × 增值税率	3,432,000.00
3	运杂费			0.00%	(1) × 运杂费率	-
4	基础费			1.00%	(1) × 基础费率	264,000.00
5	安装费			4.00%	(1) × 安装费率	1,056,000.00
6	基础费、安装费小计				(4) + (5)	1,320,000.00
7	设备首付款资金成本	25%	1.50	3.25%	(1) × 付款比例 × 建设周期 × 利率	321,750.00
8	设备进度款资金成本	70%	0.75	3.25%	(1) × 付款比例 × 建设周期 × 利率	450,450.00
9	运杂费资金成本		0.75	3.25%	(3) × 建设周期 × 利率	-
10	基础费、安装费资金成本	均投	0.75	3.25%	(6) × 建设周期 × 利率 × 0.5	16,087.50
11	资金成本小计				(7) + ... + (10)	788,287.50
12	设备重置全价				(1) + (2) + (3) + (6) + (11)	31,940,287.50
13	扣除增值税设备重置全价				(12) - (2) - 【(3)+(6)】/1.09×9%	28,399,296.67
14	取整					28,399,300.00

重置全价为 28,399,300.00 元（取整）。

（2）成新率的确定

该设备为大型半导体器件加工专用设备，基于目前国内半导体行业的特点，目前晶圆制造企业普遍采用定期维护与部件更换的方式延长设备使用周期，通过与设备管理部门的访谈及制造厂商披露的公开资料，目前晶圆制造企业对大型半导体器件加工专用设备的使用一般可以达到 20 年甚至更长。然而，依赖维护与换件也存在一定局限：一方面，老旧设备的运维成本逐年上升，经济性逐步下降；另一方面，随着半导体设备国产化进程加快，部分旧型号机台的零部件逐步停产，供应风险增加。综合考虑运

营风险，本次评估经济寿命在 20 年理论使用寿命基础上予以一定折扣，最终将设备寿命取值确定为 16 年。

该设备已使用 7.51 年，据估测尚可使用 8.5 年。

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数 K

理论成新率 = 尚可使用年限 ÷ (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

$$= 8.5 \div (7.51 + 8.5) \times 100\%$$

$$= 53.09\%$$

调整系数 K = K1 × K2 × K3 × K4 × K5

该设备系北京北方微电子基地设备工艺研究中心有限责任公司制造，质量处于行业平均水平，故 K1 = 1.00；

该设备整体的维护保养工作较好，整体外观整洁，故 K2 = 1.00；

该设备整个系统运行正常，符合设计要求，操作反应灵敏，故 K3 = 1.00；

该设备自投入使用以来，使用频率正常，故 K4 = 1.00；

该设备所在场所无酸、碱雾气腐蚀，环境状况正常，故 K5 = 1.00；

综合成新率 = 理论成新率 × K1 × K2 × K3 × K4 × K5

$$= 53.09\% \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00$$

$$= 53\% \text{ (取整)}$$

(3) 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

$$= 28,399,300.00 \times 53\%$$

$$= 15,051,629.00 \text{ 元}$$

9.4 运输设备评估

明细表序号：2

牌照号码：沪 JA7260

车辆名称：别克 GL8ES 车辆(香槟金)

规格型号：SGM6522UBB2

生产厂家：上汽通用汽车有限公司

启用年月：2023年5月31日

已行驶里程数：63926公里

账面原值：405,994.65元

账面净值：232,431.94元

（1）比较实例的选择

通过市场调查，根据替代原则，按生产厂家、规格型号、使用时间、价格类型、现有技术状况相类似等特点，选取三个同款车型比较实例。

（2）比较因素的选择

根据影响车辆价格的主要因素，结合估价对象和比较实例的差异情况，选择交易时间、交易情况、个别因素（主要包括上牌时间、行驶里程数、维修保养、事故历史四方面）等三个修正因素，估价对象与实例因素比较情况如下：

表一：比较因素条件说明表

比较因素	评估对象	实例一	实例二	实例三
车辆名称	别克 GL8ES 车辆(香槟金)	别克 GL8ES 车辆(香槟金)	别克 GL8ES 车辆(香槟金)	别克 GL8ES 车辆(香槟金)
含税交易价格		198,000.00	198,800.00	193,300.00
交易时间	2025/8/31	2025/8/24	2025/8/31	2025/8/5
交易情况	正常交易	正常交易	正常交易	正常交易
上牌时间	2023/3/1	2022/5/1	2022/4/1	2022/6/1
行驶里程数 (Km)	63926	78000	69000	108100
维修保养	4S店维修保养	4S店维修保养	4S店维修保养	4S店维修保养
事故历史	无重大事故	无重大事故	无重大事故	无重大事故

（3）比较因素的修正

1) 交易价格修正：经查询二手车之家网，选取同款车型3辆，评估对象上牌时间为2023年3月1日，由于购置二手车只能开具增值税普通发票，增值税额不可从销项税额中抵扣，因此本次交易价格采用含税价。

2) 交易时间修正：比较实例与评估对象交易日期相近，故不作修正，修正系数均为1.0000；

3) 交易情况修正：比较实例与评估对象，均为正常交易，因此不作修正，修正系数均为1.0000；

4) 个别因素修正：该项因素主要包括车辆的上牌时间、行驶里程数、维修保养、事故历史等情况比较。

①上牌时间修正

上牌时间修正系数=评估对象年限成新率/实例年限成新率

轿车经济使用年限取 15 年。

年限成新率 = $(1-d)^n \times 100\%$

式中： $d = 1 - \sqrt[n]{1/N}$ = 车辆使用首年后的损耗率

$1-d$ = 车辆使用首年后的成新率

N = 车辆经济耐用年限 = 15 年

$1/N$ = 车辆平均年损耗率 = $1/15$

n = 车辆实际已使用年限

表二：上牌时间修正说明表

比较因素	评估对象	实例一	实例二	实例三
车辆名称	别克 GL8ES 车辆(香槟金)	别克 GL8ES 车辆(香槟金)	别克 GL8ES 车辆(香槟金)	别克 GL8ES 车辆(香槟金)
上牌时间	2023/3/1	2022/5/1	2022/4/1	2022/6/1
年限成新率	63.68	54.82	53.93	55.61
上牌时间修正系数	1.0000	1.1616	1.1808	1.1451

②行驶里程数修正

行驶里程数修正系数=评估对象行驶里程数修正系数/实例年限行驶里程数修正系数

轿车报废行驶里程数为 600000KM。

车辆利用率修正系数 = $1 - (\text{实际行驶里程数} - \text{额定行驶里程数}) \div \text{报废行驶里程数}$

额定行驶里程数 = $\text{报废行驶里程数} \div \text{经济使用年限} \times \text{已使用年限}$

表三：上牌时间修正说明表

比较因素	评估对象	实例一	实例二	实例三
车辆名称	别克 GL8ES 车辆(香槟金)	别克 GL8ES 车辆(香槟金)	别克 GL8ES 车辆(香槟金)	别克 GL8ES 车辆(香槟金)
行驶里程数 (Km)	63926	78471	69000	110480
车辆利用率修正系数	1.0601	1.0912	1.1130	1.0325

行驶里程数修正系数	1.0000	0.9715	0.9525	1.0267
-----------	--------	--------	--------	--------

③维修保养：均为4S店维修保养，确定实例修正系数均为1.0000；

④事故历史：均为无重大事故，故不作修正，修正系数均为1.0000；

个别因素修正系数=上牌时间修正系数×行驶里程数修正系数×维修保养修正系数×事故历史修正系数

综上，个别因素修正系数确定如下：

表四：个别因素修正说明表

比较因素	评估对象	实例一	实例二	实例三
车辆名称	别克GL8ES车辆(香槟金)	别克GL8ES车辆(香槟金)	别克GL8ES车辆(香槟金)	别克GL8ES车辆(香槟金)
上牌时间修正系数	1.0000	1.1616	1.1808	1.1451
行驶里程数修正系数	1.0000	0.9715	0.9525	1.0267
维修保养修正系数	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
事故历史修正系数	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
个别因素修正系数	1.0000	1.1285	1.1247	1.1757

5) 比准价格

比准价格=可比交易实例含税价×交易日期修正系数×交易情况修正系数×个别因素修正系数

对三个实例的比准价格，采用简单算术平均法并取整得出如下表：

表五：比准价格计算表

比较因素	评估对象	实例一	实例二	实例三
车辆名称	别克GL8ES车辆(香槟金)	别克GL8ES车辆(香槟金)	别克GL8ES车辆(香槟金)	别克GL8ES车辆(香槟金)
含税交易价格		198,000.00	198,800.00	193,300.00
交易时间	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
交易情况	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
个别因素	1.0000	1.1285	1.1247	1.1757
比准价格		223,443.00	223,590.36	227,262.81
比准后评估价值(取整)	224,800.00 元			

车辆牌照费的确定：

上海车辆牌照费按上海国际商品拍卖有限公司公布的评估基准日当月上海市单位非营业性客车额度拍卖成交均价136,266元/张评估。

本次评估的车辆中，通过牌照拍卖获得的上海牌照2张，则：

$$\begin{aligned} \text{上海车辆牌照费} &= 136,266.00 \times 2 \\ &= 272,532.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

车辆牌照费不计成新率，直接加入评估值中。

9.5 电子设备及其他设备评估

明细表序号：21837

设备编号：8000013429-00

设备名称：红外热成像仪器

规格型号：E76

制造厂家：菲利尔公司

启用年月：2023年1月31日

账面原值：69,734.51元

账面净值：35,506.49元

(1) 重置全价的确定

重置全价 = 重置现价 - 增值税额

经查询京东官网，获得的红外热成像仪器 E76 现价为 77,552.00 元。

重置全价 = 重置现价 - 增值税额

$$= 77,552.00 - 77,552.00 \div 1.13 \times 13\%$$

$$= 68,600.00 \text{ 元 (取整)}$$

(2) 成新率的确定

该设备已使用 2.58 年，据估测尚可使用 5.4 年。

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数 K

理论成新率 = 尚可使用年限 ÷ (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

$$= 5.4 \div (2.58 + 5.4) \times 100\%$$

$$= 67.67\%$$

调整系数 $K = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5$

该设备系菲利尔公司制造，质量处于行业平均水平，故 $K_1 = 1.00$ ；

该设备整体的维护保养工作较好，整体外观整洁，故 $K_2 = 1.00$ ；

该设备整个系统运行正常，符合设计要求，操作反应灵敏，故 $K3=1.00$ ；

该设备自投入使用以来，使用频率正常，故 $K4=1.00$ ；

该设备所在场所无酸、碱雾气腐蚀，环境状况正常，故 $K5=1.00$ ；

综合成新率 = 理论成新率 $\times K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5$

= $67.67\% \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00$

= 68% （取整）

（3）评估值 = 重置全价 \times 成新率

= $68,600.00 \times 68\%$

= $46,648.00$ 元

10. 增减值分析

经过上述评估，设备类评估结果如下：

金额单位：人民币元

设备名称	账面净值	评估净值	增值额	增值率%
机器设备	1,475,417,151.78	5,501,963,223.00	4,026,546,071.22	272.91
车辆	283,460.04	649,332.00	365,871.96	129.07
电子设备	34,177,178.98	83,123,022.00	48,945,843.02	143.21
合计	1,509,877,790.80	5,585,735,577.00	4,075,857,786.20	269.95

设备评估总体增值 $4,075,857,786.20$ 元，增值率为 269.95% ，经分析，本次评估增值原因如下：

（1）由于企业财务对设备类资产计提折旧较快，评估依据设备的经济寿命结合设备的实际状况确定成新率，比较客观地反映了设备的实际价值，二者有差异，致使评估增值，其次，企业目前共有 $20,234$ 台（套）设备账面原值为零值，主要包括：机器设备 138 台（套），电子设备及其他设备 $20,096$ 台（套）。账面原值为零值的原因包括供应商无偿赠送、采购后一次性费用化处理，以及采用政府补助净额法核算等原因，本次将上述设备纳入评估范围。

（2）车辆账面价值中不包含车辆牌照费用，评估过程中将牌照的市场价值纳入评估范围，致使评估增值。

二、 在建工程-设备安装

1. 清查核实

在建工程—设备安装工程账面值为 137,406,487.45 元，其中设备费 134,537,892.13 元，资金成本 0.00 元，安装费及其他 2,868,595.32 元，为物理气相沉积氮化钽、铜薄膜设备、高覆盖率多晶硅成膜设备、技术授权及 IP 共享服务平台等，共计 111 项。

经现场勘查及访谈了解，在建工程—设备安装工程状况如下：

(1) 序号 1 运杂费为物理气相沉积氮化钽、铜薄膜设备等各个项目发生的总合计费用，单独核算。

(2) 截至评估基准日在建工程—设备安装工程均处于正常在建状态。

(3) 经查阅在建工程合同等，所发生的费用为正常支出。

账面金额均不含资金成本。

2. 评估方法

根据本次在建工程—设备安装工程中的设备状况，评估方法阐述如下：

评估值 = 设备费评估值 + 安装费及其他评估值 + 资金成本评估值

资金成本评估值 = 在建工程含税重置价 × 贷款年利率 × 资金占用周期 / 2

对于账面金额在 50 万元以下的设备安装工程，由于金额较小，本次不再计算资金成本。

3. 典型案例

例 1：在建工程—设备安装工程明细表第 14 项

项目名称：ADHTAT14

开工日期：2024 年 12 月 9 日

预计完工日期：2026 年 2 月 7 日

设备费：6,687,800.00 元

资金成本：0.00 元

安装费及其他：0.00 元

账面值合计：6,687,800.00 元

该项目于近期开工，所以本次评估设备费用按账面实际发生金额测算。

该设备账面实际发生金额为 140,000,000.00 日元，经查阅中国人民银行网站，评估基准日人民币与日元外汇汇率市场中间价为 0.048428：1，则：

设备费评估值=设备费账面值（原币）×基准日汇率

=140,000,000.00×0.048428

=6,779,920.00 元

安装费及其他评估值=0.00 元

工期：经咨询企业相关工程管理人员，所涉的已实施的有效工期为 1.5 年，本次评估取合理工期为 1.5 年。

资金占用周期：经计算，截至评估基准日实际资金占用周期为 0.73 年，小于合理工期，故本次评估资金占用周期取 0.73 年。

利率：评估基准日 LPR 贷款年利率 1 年期 3.00%。

关税：根据财关税〔2021〕4 号《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》，企业进口的专用设备免（退）关税。

在建工程含税重置价=设备费评估值×（1+（1+关税税率））+安装费及其他评估值×（1+增值税率）

=6,779,920.00×（1+（1+0%））+0.00×（1+9%）

=6,779,920.00 元（取整）

资金成本按均投计算，则：

资金成本评估值=在建工程含税重置价×贷款年利率×资金占用周期/2

=6,779,920.00×3.00%×0.73/2

=74,239.91 元

评估值=设备费评估值+安装费及其他评估值+资金成本评估值

=6,779,920.00+0.00+74,239.91

=6,854,159.91 元

4. 评估增减值分析

在建工程—设备安装工程账面值 137,406,487.45 元，评估值 138,164,520.65 元，

增值 758,033.20 元，增值率 0.55%，本次评估考虑了自有资金投入的资金成本致使评估增值。

第四节 其他的长期资产的评估

其他的长期资产包括无形资产-其他无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产等。在经过必要的评估程序后，评估情况如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
长期应收款	63,624,638.57	63,624,638.57	0.00	0.00
使用权资产	381,184,687.24	381,184,687.24	0.00	0.00
无形资产-其他无形资产	129,892,439.12	1,623,460,317.71	1,493,567,878.59	1,149.85
长期待摊费用	5,261,059.99	5,261,059.99	0.00	0.00
其他非流动资产	9,158,613.76	9,123,906.56	-34,707.20	-0.38

一、 长期应收款

长期应收款系华力微长期出租设备的租赁收入。评估人员在核查相关的合同等资料，复核企业计算过程，确认账面价值为属实，本次按核实后的账面值评估。

二、 使用权资产

使用权资产是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。评估人员通过核查相关的合同、付款凭证，使用权资产的位置、数量、起始日和到期日以及摊销过程等，确认资产真实有效，账面计量准确。按照核实后的账面值评估。

三、 无形资产-其他无形资产

1. 概况

无形资产-其他无形资产系申报的其他无形资产中账面已记录的专利及外购软件；账面未记录的主要为账面未记录的专利、集成电路布图等无形资产纳入评估范围。

被评估单位申报的账面记录的无形资产系技术使用费、外购软件、IP 及 License。

被评估单位申报的账面未记录的无形资产共 2777 项，包括 2477 项专利（其中 2043 项已授权，434 项在实质审查阶段）和 10 项集成电路布图。

1.1 账面软件及授权许可

华力微账面记录的无形资产主要是购买的用于企业生产经营、日常管理和研发的软件、IP 和 License，账面原值为 511,322,687.50 元，账面价值 129,892,439.12 元。

1.2 专利

(1) 已授权专利

华力微申报的已授权专利共 2043 项，具体清单详见“报告附表-专利清单”。

(2) 已申请未授权专利

华力微申报的未授权专利共 434 项，具体清单详见“报告附表-专利清单”。

1.3 集成电路布图设计

截至评估基准日，华力微拥有 10 项集成电路布图设计，具体如下：

序号	申请号	布图设计名称	申请日	授权日
1	BS.165515805	HL55LPPOR06S1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
2	BS.165515813	HL55LPPOR12D1V1P0	2016-08-29	2016-10-12
3	BS.165515791	HL55LPAD12S025D1V1	2016-08-29	2016-10-12
4	BS.165515783	AD12S025D1V1_DAC	2016-08-29	2016-10-11
5	BS.165515775	HL55LPBGR12D1V1P0 TOP_B	2016-08-29	2016-10-12
6	BS.165515767	HL55LPVR100D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
7	BS.165515759	HL55LPBGR12D1V1P0 TOP_A	2016-08-29	2016-10-12
8	BS.165515732	HL55LPPLL1500S1V1P0_A	2016-08-29	2016-10-12
9	BS.165515740	HL55LPPLL1500D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
10	BS.165515724	HL55LPLD0100D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11

2. 评估方法

2.1 评估方法概况

根据《资产评估执业准则—无形资产》，无形资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。

所谓成本法就是根据无形资产的成本来确定无形资产价值的方法。这里的成本是指重置成本，就是将当时所耗用的材料、人工等开支和费用用现在的价格来进行计算而求得的成本，或者是用现在的方法来取得相同功能的无形资产所需消耗的成本。

市场法就是根据类似无形资产的市场价经过适当的调整，来确定无形资产价值的

方法。由于我国的市场经济尚不成熟，无形资产的交易更少，因此无形资产评估中市场法的使用也很少。

收益法是将无形资产在未来收益期内产生的收益，按一定的折现率折算成现值，来求得无形资产价值的方法。无形资产的价值，实际最终取决于能否给企业带来超额收益，所以目前在无形资产评估中，收益法是最常用的一种评估方法。

2.2 评估方法选择

外购软件、IP：该类账面无形资产近年来价格变动幅度较小，虽在会计记账角度已计提摊销，实际仍可无限期使用，本次按照评估基准日的市场价格确定评估值。

License：该类账面无形资产近年来价格变动幅度较小，且账面已根据其许可使用年限进行摊销，在核实受益期和受益额无误的基础上按尚存受益期确定评估值。

专利及集成电路布图：根据形成无形资产的全部投入，考虑无形资产价值与成本的相关程度，通过计算其合理的成本、利润和相关税费后确定其重置成本，并考虑其贬值因素后得到评估对象无形资产市场价值。计算公式为：

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times (1 - \text{贬值率})$$

3. 评估过程

3.1 外购软件和授权许可的评估

根据企业提供资料分析：

无形资产评估明细表序号 148#、150#-169#、173#-178#、180#-218#、238#、243#、244#系外购有限期授权使用 License，该类账面无形资产近年来价格变动幅度较小，故本次按其不含税合同价或在外币合同价基础上考虑基准日外币汇率后确定重置成本，并考虑尚可使用年限后评估。

无形资产评估明细表序号 1#-147#、149#、170#-172#、179#、219#-237#、239#-242#系技术使用权、软件、无限期授权使用的 License、IP。截至评估基准日，企业仍在使用中。由于近年来价格变动幅度较小，故本次按其不含税合同价评估或在其外币合同价基础上考虑基准日外币汇率后评估。

例：无形资产评估明细表序号 1#，IMEC 技术授权，账面原值 124,006,930.70 元，

账面净值 0.00 元。

2010 年华力微与比利时 IMEC 微电子研发中心(简称:IMEC)签署了技术合作协议。根据该协议,IMEC 授权华力微使用 65 纳米全套 CMOS 工艺技术、相关专利包及国际专利,并授权华力微使用相关的先进工艺技术。该合作为华力微 12 寸新建生产线提供基础技术来源、知识产权保护和产品原型开发等方面的支持,同时 IMEC 提供协助华力微相关先进技术的研发和人员培训。基于 IMEC 的相关技术授权和研发合作,从 2010 年至今,华力微已在此基础上形成了自有知识产权的 55nm 和 40nm CMOS 工艺平台,建立了 55nm 低功耗、55nm 射频、55nm 高压、55nm CIS、40nm 低功耗等工艺技术。上述技术可广泛应用于手机通信、消费类电子、物联网及汽车电子四大终端产品市场,生产的芯片产品涵盖基带处理器、图像传感器、中小尺寸液晶屏驱动芯片、触控屏控制器、触控和显示驱动二合一芯片、无线连接、射频、微处理器、智能卡、机顶盒集成芯片、电源管理芯片等。

由于该项授权许可为永久许可,由于该许可非普遍性许可,特殊性及专业性较高,经与被评估单位沟通,考虑到 IMEC 协议技术性较高,近年来价格变动不大,本次按其原合同金额 17,000,000.00 美元进行评估,进口许可增值税税率为 0%,基准日人民币兑美元汇率为 7.1030,永久许可贬值率为 0%。

评估值=17,000,000.00×7.1030×(1-0%)=120,751,000.00 元

3.2 专利和集成电路布图设计的评估

由于华力微为典型的资金、人才及技术密集型行业,公司拥有中国大陆第一条全自动 12 英寸集成电路 Foundry 生产线。

华力微积极发展先进逻辑工艺并建立了拥有自主知识产权的 65/55 纳米、40 纳米的逻辑工艺技术平台,同时深耕特色工艺,重点布局图像传感器、射频、高压、嵌入式非易失性存储器工艺(eNVM)、超低功耗、易失性闪存工艺(NOR FLASH)和全耗尽绝缘硅工艺(FD-SOI)等特色工艺平台。华力微广泛的工艺组合为客户提供完整的技术解决方案,应用于手机通信、消费类电子、物联网及汽车电子四大终端产品市场,生产的芯片产品涵盖基带处理器、图像传感器、中小尺寸液晶屏驱动芯片、触控屏控制

器、触控和显示驱动二合一芯片、无线连接、射频、微处理器、智能卡、机顶盒集成芯片、电源管理芯片等。

正是由于行业高度敏感、外部环境复杂的特殊性，华力微涉及的产品及工艺，是国家集成电路产业生产力布局的重点芯片生产线。历史上华力微对产品、生产工艺等研发持续投入，历年均有较大研发费用支出。本次纳入评估范围的专利等均源于公司研发项目研发过程中申请确立，按成本法单个专利的成本口径，无法进行有效的成本归集。故评估人员通过和被评估单位深入的沟通后，按照专利归集对应的研发项目进行测算整体无形资产（专利等）的评估值。

对专利、集成电路布图设计等无形资产，以开发过程中的合理投入及合理利润作为重置成本，并扣除贬值因素来确定其价值，计算公式为：

评估值 = 重置成本 × (1 - 贬值率)。

(1) 重置成本的确定

重置成本 = 研发成本 + 申请及维护成本 + 合理利润 + 资金成本

专利、集成电路布图设计重置成本是指在现时市场条件下重新创造或购置一项全新的并与原无形资产功能相同的无形资产所耗费的全部货币总额。

根据无形资产的来源情况可以划分为自创和外购两种。经核实，本次评估范围内的专利、集成电路布图设计均为自创。

自创无形资产的重置成本是由创制该无形资产所消耗的物化劳动、活劳动费用、合理利润及相关税费所构成。

研发成本

是指研发过程中直接投入发生的费用，包括各项活劳动和物化劳动费用，对于专利、集成电路布图设计来说，一般包括下列项目：

人工成本：开发研制人员人工成本；

折旧摊销成本：主要包括为研发而占用并分摊于本项目的机器、通用设备、专用设备、实验室、软件、IP、授权许可等固定资产及无形资产的折旧摊销费用；

材料费：主要系为研发而投入的材料成本；

其他费用：主要包括为研发而投入的咨询、差旅、水电等其他费用。

专利研发过程中的材料成本、人工成本等，根据企业提供的成本记录，参照评估人员与企业研发负责人沟通的实际情况确定；

申请及维护成本

是指与申请和维护专利、集成电路布图设计有关的费用，具体包括中介机构代理费、专利申请费、专利年费、集成电路布图设计申请费等。

申请与维护成本中，注册费用参照《国家发展改革委 财政部关于重新核发国家知识产权局行政事业性收费标准等有关问题的通知》（发改价格〔2017〕270号）、《财政部国家发展改革委关于停征、免征和调整部分行政事业性收费有关政策的通知》（财税〔2018〕37号）确定；

合理利润：

合理利润为无形资产开发的完全成本与类似专利市场价值之间的差额，一般参考类似技术所在行业投资回报率水平作为利润计算依据。

无形资产评估利润率合理利润率参考同花顺 iFinD 查询的 2024 年集成电路制造全行业成本费用利润率平均值 4.37%。

资金成本

资金成本指项目研发周期内资金成本，计算公式如下：

$$\text{资金成本} = (\text{研发成本} + \text{申请及维护成本}) \times \text{利率} \times \text{占用周期} \div 2$$

其中：占用周期即项目有效研发周期

对于占用周期不满一年的项目，利率取基准日最近一期一年期 LPR，为 3.0%

对于占用周期满一年未满五年的项目，利率取基准日最近一期一年期 LPR 和五年期 LPR 平均值，为 3.25%。

相关税费

本次评估范围内的专利均为自研专利，无相关税费。

(2) 贬值率的确定

贬值率一般根据企业剩余经济使用寿命确定。

评估人员在确定收益期限时考虑了以下问题：

专利保护期限、产品生命周期及技术竞争情况：

一般专利技术产品的生命周期为开发期、成长期、成熟期、衰退期。本次评估的无形资产基本已投入产品生产。

例：其他无形资产评估明细表序号 246#

归集后的研发项目名称：50nm Nor Flash 技术平台开发

立项日期：2018 年 5 月

该研发项目涉及专利明细如下：

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请国家
1	适用于紫外线灯照射台的吸尘装置	CN202320982746.1	中国	新型
2	与非型闪存器件的接触孔制造方法	CN202110593161.6	中国	发明
3	MOS 器件闪烁噪声模型及提取方法	CN202110343014.3	中国	发明
4	针对 SRAM 图形 OPC 一致性检测的方法	CN202110278678.6	中国	发明
5	NOR FLASH 的形成方法	CN202110209862.5	中国	发明
6	半导体器件隔离侧墙厚度计算方法及其计算系统	CN201910476089.1	中国	发明
7	RRAM 阻变结构下电极的工艺方法	CN201910914898.6	中国	发明
8	振荡器	CN201910777059.4	中国	发明
9	锁存器	CN201910476094.2	中国	发明
10	***	CN201910382478.8	中国	发明
11	标准晶片及其制造方法	CN201910808692.5	中国	发明
12	一种栅控 P-i-N 二极管及其制造方法	CN201910763000.X	中国	发明
13	MOS_D 晶体管及其构成的 ESD 保护电路	CN201910432616.9	中国	发明
14	一种新型栅控 P-i-N 二极管 ESD 器件及其实现方法	CN201910808934.0	中国	发明
15	写入辅助电路、存储器及写入操作方法	CN201911359172.7	中国	发明
16	一种应用于锁相环的基于频率比较的锁定指示电路及方法	CN201910891665.9	中国	发明
17	缺陷扫描机台间高匹配度扫描程式的快速建立方法	CN201910809109.2	中国	发明
18	晶圆表面电荷消除装置及方法	CN201910777052.2	中国	发明
19	机械臂模块	CN202220260638.9	中国	新型
20	一种基座及半导体设备	CN202220421787.9	中国	新型
21	清洗装置	CN202220228704.4	中国	新型
22	一种紫外线照射装置	CN202220250842.2	中国	新型
23	一种臭氧分解装置	CN202220252166.2	中国	新型
24	一种温控装置的加液口盖帽及温控装置的排气系统	CN202220238947.6	中国	新型

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请国家
25	一种评估 CIS 产品不同机台白色像素差异的方法	CN201910897871.0	中国	发明
26	一种 SONOS 存储结构及其制造方法	CN201811444528.2	中国	发明
27	存储器读取速度调节电路	CN201911133050.6	中国	发明
28	故障设备识别系统及识别方法和计算机存储介质	CN201811014880.2	中国	发明
29	接口阀及化学气相沉积设备	CN202022479572.6	中国	新型
30	一种半导体结构及其制造方法	CN201910265516.1	中国	发明
31	晶圆的晶边缺陷的监控方法	CN201811632588.7	中国	发明
32	晶圆刻蚀系统及晶圆刻蚀方法	CN201811580776.X	中国	发明
33	电子束扫描机台电子束孔径动态调整结构及测试方法	CN201811607200.8	中国	发明
34	一种分离栅闪存单元的半导体结构及其制造方法	CN201910362571.2	中国	发明
35	一种像素结构及其制造方法	CN201811013688.1	中国	发明
36	一种光刻工艺热点的检查方法	CN201810800585.3	中国	发明
37	一种掩模版的制备方法	CN201811011755.6	中国	发明
38	一种处理半导体晶圆的方法	CN201811471840.0	中国	发明
39	浅沟道隔离结构中的孔洞缺陷的检测方法	CN201910849214.9	中国	发明
40	Erase-write cycling method of a flash device	US16/830,740	美国	发明
41	分栅闪存的制造方法	CN201811630467.9	中国	发明
42	分离栅 flash 器件的工艺方法	CN201811553752.5	中国	发明
43	套准标记及其形成方法	CN201910678518.3	中国	发明
44	改善分栅结构闪存多步多晶硅刻蚀损伤的工艺集成方法	CN201811217631.3	中国	发明
45	一种晶圆转速监控装置及监控方法	CN201811467391.2	中国	发明
46	一种晶粒缺陷监控方法	CN201811369312.4	中国	发明
47	一种闪存单元结构的制备方法	CN201810428572.8	中国	发明
48	台阶状 ONO 薄膜的刻蚀方法	CN201811607216.9	中国	发明
49	一种 SONOS 存储器及其制造方法	CN201810604556.X	中国	发明
50	金属填充缺陷的检测结构及其方法	CN201910808932.1	中国	发明
51	闪存器件及其制造方法	CN201910172992.9	中国	发明
52	缺陷过滤系统及过滤方法和计算机存储介质	CN201811063793.6	中国	发明
53	快速热退火工艺能力的监控方法	CN201810672950.7	中国	发明
54	金属离子监控方法	CN201810504049.9	中国	发明
55	栅极结构的制造方法	CN201811396595.1	中国	发明
56	闪存的制造方法	CN201811281931.8	中国	发明
57	晶圆缺陷检测系统及检测方法和计算机存储介质	CN201811014892.5	中国	发明
58	闪存结构及其控制方法	CN201811134024.0	中国	发明
59	化学机械研磨设备工艺能力的监控方法	CN201810672949.4	中国	发明

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请国家
60	NOR 闪存及其制造方法	CN201811630391. X	中国	发明
61	NOR FLASH 器件结构及其制造方法	CN201811632627. 3	中国	发明
62	半导体结构的制备方法	CN201811458583. 7	中国	发明
63	Pattern density analysis method	US16/203, 624	美国	发明
64	一种化学药液混合装置及湿法刻蚀装置	CN201920391750. 4	中国	新型
65	紫外光固化装置	CN201921603197. 2	中国	新型
66	晶圆缺陷扫描方法	CN201811458489. 1	中国	发明
67	检测晶圆工作台平坦度的方法	CN201810672956. 4	中国	发明
68	气体管路分流装置及干法刻蚀机	CN201922088521. 8	中国	新型
69	一种光罩盒锁定/解锁装置及相应的光刻机	CN201920613386. 1	中国	新型
70	预对准装置及晶圆处理系统	CN201920784669. 2	中国	新型
71	电镀洗边结构	CN201820975644. 6	中国	新型
72	用于刻蚀设备的新型陶瓷环	CN201820760179. 4	中国	新型
73	芯片测试板除霜装置	CN202320163714. 9	中国	新型
74	电容防护装置	CN202320328598. 1	中国	新型
75	晶圆级半自动探针台	CN202320347595. 2	中国	新型
76	一种用于晶圆存储盒的承载装置	CN202320695689. 9	中国	新型
77	半导体生产制造中 lot 实时追踪及分析方法及系统	CN202110278683. 7	中国	发明
78	炉管工艺的派工优化方法	CN202011486070. 4	中国	发明
79	一种堆叠电容、闪存器件及其制造方法	CN202010224926. 4	中国	发明
80	一种防脱治具和静电吸盘	CN202320339162. 2	中国	新型
81	一种形成随机存储器层的方法	CN201910157174. 1	中国	发明
82	晶圆缺陷扫描系统及扫描方法和计算机存储介质	CN202011483296. 9	中国	发明
83	闪存器件及其制造方法	CN202110591283. 1	中国	发明
84	电阻失配模型及提取方法	CN202110354884. 0	中国	发明
85	晶背缺陷图检索及预警方法、存储介质及计算机设备	CN202010577051. 6	中国	发明
86	可编程电路及其编程方法、读取方法	CN202010760424. 3	中国	发明
87	一种查询中断晶圆批次 LOT 的方法及系统	CN202110274242. X	中国	发明
88	一种干泵尾管和离子注入机	CN202111626346. 9	中国	发明
89	一种具有数据保持功能的低功耗静态随机存取存储器电路	CN202110209113. 2	中国	发明
90	分裂栅闪存单元	CN202011483368. X	中国	发明
91	只读存储器阵列结构、电子设备、扩展方法及编码方法	CN202010802417. 5	中国	发明
92	存储器阈值电压均匀性的电性测试方法	CN202011347770. 5	中国	发明
93	存储器及其制备方法	CN202310780515. 7	中国	发明
94	一种应力迁移测试结构	CN202310582089. 6	中国	发明

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请国家
95	一种 SONOS 存储器的制备方法	CN202310579912.8	中国	发明
96	存储器测试系统及测试方法	CN202310580430.4	中国	发明
97	CMOS 图像传感器及其制造方法	CN202310580470.9	中国	发明
98	OPTICAL WAVEGUIDE STRUCTURE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME (光波导结构及其制造方法)	US18/199,678	美国	发明
99	一种接触层 OPC 方法	CN202310487630.5	中国	发明
100	一种 OPC 修正方法	CN202310487645.1	中国	发明
101	半导体器件的寿命预测方法、可读存储介质及电子设备	CN202310475302.3	中国	发明
102	硅片存储柜指令管控方法、系统及可读存储介质	CN202310475295.7	中国	发明
103	提升静电吸盘使用寿命的方法及可读存储介质	CN202310475552.7	中国	发明
104	一种 CMP 后清洗方法及其相关设备	CN202310470670.9	中国	发明
105	液膜厚度监控方法及其系统	CN202310470684.0	中国	发明
106	晶圆缺陷监控方法及其系统和电子设备	CN202310470597.5	中国	发明
107	数据监控方法、电子设备及可读存储介质	CN202310465640.9	中国	发明
108	探针卡针痕检测方法、系统及可读存储介质	CN202310465684.1	中国	发明
109	晶圆缺陷检测方法及其电子设备	CN202310465676.7	中国	发明
110	快速热退火机台	CN202310465627.3	中国	发明
111	掩模版、检测遮光板移动精度的方法	CN202310470712.9	中国	发明
112	CMOS 图像传感器及其制造方法	CN202310465646.6	中国	发明
113	半导体器件的测试结构、测试结构版图及其测试方法	CN202310470646.5	中国	发明
114	半导体器件及芯片的制造方法	CN202310465648.5	中国	发明
115	ESD 保护器件	CN202310465603.8	中国	发明
116	热交换器及其使用方法	CN202310339803.9	中国	发明
117	光刻机控制单元的温控系统及光刻机	CN202310341667.7	中国	发明
118	基于高斯混合模型的 WAT 异常数据检测方法及其系统	CN202310348151.5	中国	发明
119	CMOS 图像传感器的形成方法	CN202310342631.0	中国	发明
120	一种表面焊接凸块的去方法	CN202310339610.3	中国	发明
121	金属互连测试结构及电迁移测试方法	CN202310345167.0	中国	发明
122	刻蚀设备、半导体器件及其制造方法	CN202310342331.2	中国	发明
123	基于数学模型的产能调配优化方法及系统	CN202310348200.5	中国	发明
124	半导体设备零部件状态预测方法、系统及可读存储介质	CN202310345158.1	中国	发明
125	数据增强方法、系统及可读存储介质	CN202310342349.2	中国	发明
126	一种半导体测试结构及断点失效定位方法	CN202310339791.X	中国	发明
127	一种半导体工艺图形缺陷的检测方法	CN202310333354.7	中国	发明
128	晶圆背面残留的监控方法	CN202310341055.8	中国	发明
129	透射电子显微镜样品的制备方法	CN202310341087.8	中国	发明

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请国家
130	提升检测金属离子污染敏感性的方法	CN202310341067.0	中国	发明
131	聚焦环升降机构及改善腔体刻蚀均一性的装置	CN202310339825.5	中国	发明
132	一种晶圆失效原因的诊断方法	CN202310345544.0	中国	发明
133	晶圆盒状态监控装置、半导体工艺设备及晶圆传送方法	CN202310345135.0	中国	发明
134	向光刻设备派送光罩的方法	CN202310342632.5	中国	发明
135	光刻胶图案化方法	CN202310348134.1	中国	发明
136	多晶硅刻蚀方法	CN202310340066.4	中国	发明
137	半导体器件及其制造方法	CN202310342355.8	中国	发明
138	晶圆制备方法	CN202310341390.8	中国	发明
139	阳极遮挡装置以及阳极装置	CN202310348163.8	中国	发明
140	控制静电吸盘温度异常的装置及刻蚀机	CN202310340037.8	中国	发明
141	光刻机的内部环境采样装置	CN202310345147.3	中国	发明
142	研磨垫整平器清洗装置	CN202310183748.9	中国	发明
143	湿刻组件及半导体设备	CN202310189468.9	中国	发明
144	一种用于带压管路的外置式测漏工具	CN202310181315.X	中国	发明
145	光刻机承载台定位部件的布线结构及布线方法	CN202310183707.X	中国	发明
146	一种失效定位方法及电子设备	CN202310176980.X	中国	发明
147	排液装置及晶圆清洗设备	CN202310177010.1	中国	发明
148	排气装置、工艺腔及排气方法	CN202310171795.1	中国	发明
149	光刻机互锁装置的触发结构及方法	CN202310177028.1	中国	发明
150	改善刻蚀工艺面内均匀性的方法及执行其的刻蚀设备	CN202310168400.2	中国	发明
151	CMOS 图像传感器及其制作方法	CN202211390293.X	中国	发明
152	双层堆叠 CMOS 图像传感器	CN202211273937.7	中国	发明
153	图像传感器及其制作方法	CN202211215782.1	中国	发明
154	CMOS 图像传感器的形成方法	CN202211192978.3	中国	发明
155	可编程存储器及其操作方法	CN202211128833.7	中国	发明
156	一种 CMOS 图像传感器的形成方法	CN202211060730.1	中国	发明
157	CIS 器件的形成方法	CN202211053679.1	中国	发明
158	马达监控管理方法、光刻机及计算机可读存储介质	CN202211042234.3	中国	发明
159	一种芯片的布局结构及晶圆的切割方法	CN202210912151.9	中国	发明
160	一种芯片的布局结构	CN202210911088.7	中国	发明
161	一种自动预警程式关键参数异常的方法	CN202210900467.6	中国	发明
162	一种栅极侧墙的制作方法	CN202210900743.9	中国	发明
163	机台异常影响产品区间的监控方法与系统	CN202210900401.7	中国	发明
164	图像传感器的形成方法	CN202210900374.3	中国	发明

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请国家
165	焊盘制作方法及 CIS 芯片的封装方法	CN202210900435.6	中国	发明
166	一种方块电阻温度效应模型及其建模方法	CN202210900454.9	中国	发明
167	CMOS 图像传感器的形成方法	CN202210900406.X	中国	发明
168	一种电阻的测量方法	CN202210744393.1	中国	发明
169	CMOS 图像传感器的制备方法	CN202210745538.X	中国	发明
170	CIS 器件的浅沟槽隔离结构缺陷检测结构及方法	CN202210602438.1	中国	发明
171	一种降低 CMOS 图像传感器暗电流和白像素的方法	CN202210420889.3	中国	发明
172	图像传感器及图像传感器像素结构的形成方法	CN202210420940.0	中国	发明
173	CMOS 图像传感器的形成方法	CN202210419090.2	中国	发明
174	图像传感器及其制造方法	CN202210289049.8	中国	发明
175	图像传感器及图像传感器像素结构的形成方法	CN202210289058.7	中国	发明
176	图像传感器及图像传感器像素结构的形成方法	CN202210289043.0	中国	发明
177	湿法清洗站点的机台群的调控方法及计算机可读存储介质	CN202111629502.7	中国	发明
178	一种提升 Nor Flash 多晶硅刻蚀及介质层填充工艺窗口的方法	CN202111437316.3	中国	发明
179	半导体制程工艺中颗粒缺陷来源的判断方法及装置	CN202111265225.6	中国	发明
180	一种图像传感器的制备方法	CN202111266547.2	中国	发明
181	一种改善铜电镀过程中晶圆洗边环境的管路及洗边保护罩	CN202111265237.9	中国	发明
182	互连结构的形成方法及 CMOS 图像传感器的制造方法	CN202111280125.0	中国	发明
183	CMOS 图像传感器及制造方法	CN202111266529.4	中国	发明
184	光罩的制造方法及光罩	CN202111238482.0	中国	发明
185	生产周期时间的预测方法	CN202111151141.X	中国	发明
186	NMOS 管触发双向硅控整流器	CN202111153440.7	中国	发明
187	PMOS 管触发双向硅控整流器	CN202111151126.5	中国	发明
188	PMOS 管触发双向硅控整流器	CN202111151124.6	中国	发明
189	可编程存储器	CN202010831329.8	中国	发明
190	非挥发性存储器的读参考电流自动调节电路	CN202010831332.X	中国	发明
191	投料自动排产方法、系统及可读存储介质	CN202410231474.0	中国	发明
192	光刻掩膜版异常检测方法、系统及可读存储介质	CN202410232901.7	中国	发明
193	产品跑货规划方法、系统及可读存储介质	CN202410347834.3	中国	发明
194	NORFlash 储存区刻蚀方法及制造方法	CN202410347827.3	中国	发明
195	晶圆检测快速定位方法、定位系统、电子设备及存储介质	CN202410524477.3	中国	发明
196	透射电子显微镜样品的制备方法	CN202410524212.3	中国	发明

该项研发项目涉及专利 196 项，研发人员 314 人，经和被评估单位访谈沟通及对人员历史年度分摊情况分析后，确认对应的有效研发周期为 21 个月，2024 年企业研发

人员平均工资为 57482.89 元/人/月，即：

$$\text{人工成本} = 314 \times 21 \times 57482.89 = 379,042,176.66 \text{ (元)}$$

$$\text{折旧摊销成本} = \text{月折旧摊销} \times \text{有效研发周期} = 1,975,313.00 \times 21 = 41,481,573.00 \text{ (元)}$$

$$\text{材料费} = \text{月材料费} \times \text{有效研发周期} = 1,060,345.00 \times 21 = 22,267,245.00 \text{ (元)}$$

$$\text{其他费用} = \text{月其他费用分摊} \times \text{有效研发周期} = 676,981.00 \times 21 = 14,216,601.00 \text{ (元)}$$

综上，研发成本

$$= \text{人工成本} + \text{折旧摊销成本} + \text{材料费} + \text{其他费用}$$

$$= 379,042,176.66 + 47,050,962.00 + 22,426,551.00 + 13,525,554.00$$

$$= 457,007,595.66 \text{ (元)}$$

该项研发项目涉及专利 196 项，其中发明专利 176 项（其中美国专利 3 项）、实用新型 20 项，故：

$$\text{中介机构代理费} = 196 \times 200 = 39,200.00 \text{ (元)}$$

$$\text{中国专利申请费} = (176 - 3) \times 900 + 20 \times 500 = 165,700.00 \text{ (元)}$$

$$\text{中国发明专利审查费} = (176 - 3) \times 2,500 = 432,500.00 \text{ (元)}$$

$$\text{美国专利检索费及申请费} = 3 \times (2,100.00 + 11,620.00 + 1,750.00) = 46,410.00 \text{ (元)}$$

此外，经计算，196 项中国专利的年费、公布印刷费、印花税合计 788,515.00 元。

综上，申请及维护成本

$$= \text{中介机构代理费} + \text{中国专利申请费} + \text{中国发明专利审查费} + \text{美国专利检索费及申请费} + \text{中国专利年费} + \text{公布印刷费} + \text{印花税}$$

$$= 39,200.00 + 165,700.00 + 432,500.00 + 46,410.00 + 788,515.00$$

$$= 1,472,325.00 \text{ (元)}$$

$$\text{合理利润} = (457,007,595.66 + 1,472,325.00) \times 4.37\%$$

$$= 20,032,057.52 \text{ 元}$$

$$\begin{aligned} \text{合理利润} &= (457,007,595.66 + 1,472,325.00) \times 3.25\% \times 21 \div 12 \div 2 \\ &= 13,038,022.74 \text{ 元} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= 457,007,595.66 + 1,472,325.00 + 20,032,057.52 + 13,038,022.74 \\ &= 491,550,000.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

该研发项目平均已使用 50 个月，经与管理层沟通后确认，公司专利预计该技术经济使用寿命为 12 年（144 个月），因此

$$\begin{aligned} \text{贬值率} &= \text{已使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \\ &= 50 \div 144 \\ &= 34.72\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times (1 - \text{贬值率}) \\ &= 491,550,000.00 \times (1 - 34.72\%) \\ &= 320,883,840.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

4. 评估结论

经评估，无形资产评估值 1,623,460,317.71 元。

四、 长期待摊费用

长期待摊费用均系厂房的装修费用摊销。评估人员审查了相关的合同、对摊销过程进行了复核，经过清查，企业摊销正常。按照账面值评估。

五、 其他非流动资产

其他非流动资产系预付的设备款和房租，评估人员核对了会计账簿记录，抽查了其他非流动资产有关合同或协议以及付款凭证等原始资料，经检查其他非流动资产申报数据真实、金额准确，故对于人民币款项以核实后的账面值确认评估值，对外币款项根据原币金额结合基准日相应外币汇率确认评估值。

第五节 资产基础法评估结论

采用资产基础法对企业股东全部权益价值进行评估，得出被评估单位在评估基准日的评估结果如下：

评估基准日，被评估单位所有者权益账面值 200,191.38 万元，评估值 782,761.17 万元，评估增值 582,569.79 万元，增值率 291.01%。其中，总资产账面值 725,850.28 万元，评估值 1,306,836.22 万元，评估增值 580,985.94 万元，增值率 80.04%。总负债账面值 525,658.90 万元，评估值 524,075.05 万元，评估减值 1,583.85 万元，减值率 0.30%。

一、 资产基础法评估结论与账面价值比较变动情况及原因

本次资产基础法的评估结论，主要增减值分析如下：

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	502,209.71	526,180.75	23,971.04	4.77
非流动资产	223,640.57	780,655.47	557,014.90	249.07
长期应收款	6,362.46	6,362.46	0.00	0.00
固定资产	150,987.78	558,573.56	407,585.78	269.95
在建工程	13,740.65	13,816.45	75.80	0.55
使用权资产	38,118.47	38,118.47	0.00	0.00
无形资产	12,989.24	162,346.03	149,356.79	1,149.85
长期待摊费用	526.11	526.11	0.00	0.00
其他非流动资产	915.86	912.39	-3.47	-0.38
资产总计	725,850.28	1,306,836.22	580,985.94	80.04
流动负债	204,107.99	204,135.14	27.15	0.01
非流动负债	321,550.91	319,939.91	-1,611.00	-0.50
负债总计	525,658.90	524,075.05	-1,583.85	-0.30
所有者权益（净资产）	200,191.38	782,761.17	582,569.79	291.01

1. 流动资产

流动资产账面值 502,209.71 万元，评估值为 526,180.75 万元，增值 23,971.04 万元。增值主要源于存货评估，存货中的产成品和在产品账面值仅反映生产成本，而在评估过程中，是根据不含税出厂价，扣除为实现销售所必要的税费确认评估值，其价值高于生产成本导致评估增值。

2. 固定资产

固定资产账面净值 150,987.78 万元，评估净值为 558,573.56 万元，增值

407,585.78 万元，主要原因有两点：其一、由于企业财务对设备类资产采用直线法计提折旧，折旧较快，评估依据设备的经济寿命结合设备的实际状况确定成新率，比较客观地反映了设备的实际价值，因财务折旧年限短于评估所采用的经济寿命，致使评估增值。其二、本次将账面未反映的设备类资产纳入评估范围形成评估增值。

3. 在建工程

在建工程账面值 13,740.65 万元，评估值为 13,816.45 万元，增值 75.80 万元。主要原因是评估过程中考虑了在建工程的资金成本，故评估增值。

4. 无形资产

无形资产账面值 12,989.24 万元，评估值为 162,346.03 万元，增值 149,356.79 万元。主要原因有两点：其一、部分软件和许可权，账面已计提摊销但实际仍可使用，本次评估反映其合理价值，形成评估增值；其二、本次将账面未记录的专利、布图设计等无形资产纳入评估范围形成评估增值。

5. 其他非流动资产

其他非流动资产账面值 915.86 万元，评估值为 912.39 万元，减值 3.47 万元。主要原因系其他非流动资产中包含外币账款，评估按基准日汇率折算成人民币金额确认评估值，由于外币账款入账时点汇率和基准日汇率波动形成评估减值。

6. 负债

负债账面值为 525,658.90 万元，评估值为 524,075.05 万元，减值 1,583.85 万元。主要原因是由于将义务履行完的递延收益评估为零导致评估减值。

评估结论详细情况见评估结果汇总表和评估明细申报表。

第四章 市场法评估

一、 市场法应用简介

1. 市场法定义

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较以确定评估对象价值的评估方法。市场法实质是利用活跃交易市场上已成交的类似案例的交易信息或合理的报价数据，通过对比分析的途径确定委估企业或股权价值的一种评估技术。

市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。上市公司比较法中的可比企业应当是公开市场上正常交易的上市公司，评估结论应当考虑流动性对评估对象价值的影响。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。运用交易案例比较法时，应当考虑评估对象与交易案例的差异因素对价值的影响。

2. 市场法特点

- (1) 评估数据直接来源于市场，评估过程简单、直观；
- (2) 评估方法以市场为导向，评估结果说服力强。

3. 市场法适用前提条件

- (1) 必须有一个充分发展、活跃的资本市场；
- (2) 存在三个及三个以上相同或类似的可比企业，可比企业应当与被评估企业属于同一行业，或者受相同经济因素的影响；
- (3) 可比企业与被评估企业的价值影响因素明确，可以量化，相关资料可以搜集。

4. 评估假设

- (1) 假设被评估单位严格遵循企业会计准则及其相关规定，评估基准日及历史各期财务数据均真实、可靠；
- (2) 假设所选可比上市公司披露的财务与经营数据真实、可靠；

(3) 除特殊说明外，假设资本市场的交易行为均基于公开、公平、自愿及公允的原则；

(4) 未考虑遇有自然力及其他不可抗力因素的影响，也未考虑特殊交易方式可能对评估结论产生的影响；

(5) 未考虑将来可能承担的抵押、担保事宜。

5. 市场法评估模型介绍

(1) 上市公司比较法

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

(2) 交易案例比较法

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

鉴于A股资本市场可收集到至少三个与评估对象同行业的可比上市公司，且可以充分可靠的获取可比公司的经营和财务数据，本次选择上市公司比较法。

二、 评估技术思路

本次上市公司比较法的基本评估思路如下：

1. 确定可比参照企业

由于被评估单位是一家非上市公司，其股权不具备公开交易流通市场，因此不能直接确定其市场价值。我们采用在国内上市公司中选用可比企业，可比企业的筛选过程如下：

(1) 根据被评估单位所在的行业、主要经营模式及产品类型进行初步筛选，筛选标准为：

1) 截至评估基准日至少有两年的上市历史，以避免市场信息不够充分及 IPO 效应、市场预期等因素造成的股价波动影响。

2) 与被评估单位同属于半导体制造或晶圆代工行业，主要经营模式为大规模投资、高资本支出及技术工艺持续投入的 IDM（垂直整合制造模式）或 Foundry（代工模式）模式，且产品应用领域相似。

3) 评估基准日近期股票正常交易，未处于停牌等非正常交易状态，或未因基准日近期发生并购重组交易而使得股票价格异常波动。

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

本次评估人员筛选与被评估单位同属于所属申银万国行业分类—电子—半导体—分立器件、集成电路制造的上市公司，共计25家上市公司（清单）具体如下所示：

证券代码	证券名称	上市日期	筛选过程
688249.SH	晶合集成	2023-05-05	主要为 Foundry 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
688347.SH	华虹公司	2023-08-07	基准日近期存在停牌等非正常交易状态，剔除
688396.SH	华润微	2020-02-27	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
688469.SH	芯联集成	2023-05-10	基准日近期发生并购重组，剔除
688691.SH	灿芯股份	2024-04-11	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688981.SH	中芯国际	2020-07-16	主要为 Foundry 模式，工艺制程存在较大差异，剔除
300456.SZ	赛微电子	2015-05-14	主要为 Foundry 模式，产品应用领域存在差异，剔除
600360.SH	*ST 华微	2001-03-16	ST 股票，股票价格较大程度偏离其实际价值，剔除
600460.SH	士兰微	2003-03-11	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
600745.SH	闻泰科技	1996-08-28	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
603290.SH	斯达半导	2020-02-04	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
605111.SH	新洁能	2020-09-28	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688048.SH	长光华芯	2022-04-01	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
688167.SH	炬光科技	2021-12-24	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
688172.SH	燕东微	2022-12-16	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
688230.SH	芯导科技	2021-12-01	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688261.SH	东微半导	2022-02-10	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688498.SH	源杰科技	2022-12-21	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
688689.SH	银河微电	2021-01-27	主要为半导体封测，经营模式差异较大，剔除
688693.SH	锴威特	2023-08-18	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688711.SH	宏微科技	2021-09-01	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
300046.SZ	台基股份	2010-01-20	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
300373.SZ	扬杰科技	2014-01-23	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
300623.SZ	捷捷微电	2017-03-14	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
300831.SZ	派瑞股份	2020-05-07	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除

初步筛选后，符合上述参照标准（即主要是从企业商业模式、产品应用领域等方面）的公司概况如下表所示：

证券代码	证券名称	公司简介	主营业务构成
688249.SH	晶合集成	合肥晶合集成电路股份有限公司的主营业务是12英寸晶圆代工业务及其配套服务。公司的主要产品是DDIC、CIS、PMIC、MCU、Logic。	集成电路晶圆制造代工：98.5703%；其他业务：1.4020%；其他：0.0277%
688396.SH	华润微	华润微电子有限公司的主营业务是功率半导体、智能传感器与智能控制等领域，为客户提供丰富的半导体产品与系统解决方案。公司的主要产品是MOSFET、IGBT、功率二极管、物联网应用专用IC、功率IC、光电耦合及传感、SiC、GaN。	产品与方案：50.9277%；制造与服务：46.3278%；其他业务：2.7445%
600460.SH	士兰微	杭州士兰微电子股份有限公司的主营业务是电子元器件的研发、生产和销售。公司的主要产品是硅基集成电路、分立器件和化合物半导体器件（LED芯片和成品，SiC、GaN功率器件）产品。	分立器件产品：48.4601%；集成电路：36.5858%；发光二极管产品：6.8476%；其他业务：4.4177%；其他：3.6887%
688172.SH	燕东微	北京燕东微电子股份有限公司的主营业务是产品与方案和制造与服务两类业务。公司的主要产品是产品与方案、制造与服务。	产品与方案：47.1756%；制造与服务：43.9067%；其他：5.7855%；其他业务：3.1323%
300373.SZ	扬杰科技	扬州扬杰电子科技股份有限公司的主营业务是功率半导体硅片、芯片及器件设计、制造、封装测试研发、生产、销售。公司的主要产品是半导体器件、半导体芯片、半导体硅片。	半导体器件：86.2474%；半导体芯片：8.3270%；半导体硅片：3.0766%；其他业务收入：2.3490%
300623.SZ	捷捷微电	江苏捷捷微电子股份有限公司的主营业务是功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售。公司的主要产品是晶闸管系列、防护器件系列、二极管系列、MOSFET系列、IGBT系列、厚膜组件、碳化硅器件、其他。	功率半导体器件：66.9693%；功率半导体芯片：31.0471%；其他业务收入：1.3637%；功率器件封测：0.6199%

(2) 鉴于被评估单位是一家独立的晶圆代工厂，若可比上市公司的业务规模小于被评估单位且差距较大，则其可比性将相应减弱。此外，考虑到被评估单位在评估基准日的固定资产账面价值已基本计提完折旧，且其主要生产经营场所均来源于租赁，未拥有自有厂房及土地，本次筛选过程中选取设备类固定资产账面原值规模可比的样本。

经计算各公司设备类固定资产账面原值具体如下：

证券代码	证券名称	设备类固定资产账面原值（亿元）
688249.SH	晶合集成	373.37
688396.SH	华润微	208.96
600460.SH	士兰微	114.24
688172.SH	燕东微	67.74
300373.SZ	扬杰科技	47.07
300623.SZ	捷捷微电	54.72
被评估单位	华力微	153.59

最终筛选确定的可比上市公司概况如下表所示：

证券代码	证券名称	上市日期	公司简介	主营业务
688249.SH	晶合集成	2023-05-05	合肥晶合集成电路股份有限公司的主营业务是12英寸晶圆代工业务及其配套服	12英寸晶圆代工业务。

证券代码	证券名称	上市日期	公司简介	主营业务
			务。公司的主要产品是 DDIC、CIS、PMIC、MCU、Logic。	
688396.SH	华润微	2020-02-27	华润微电子有限公司的主营业务是功率半导体、智能传感器与智能控制等领域，为客户提供丰富的半导体产品与系统解决方案。公司的主要产品是 MOSFET、IGBT、功率二极管、物联网应用专用 IC、功率 IC、光电耦合及传感、SiC、GaN。	芯片设计、晶圆制造、封装测试等全产业链一体化经营。
600460.SH	士兰微	2003-03-11	杭州士兰微电子股份有限公司的主营业务是电子元器件的研发、生产和销售。公司的主要产品是硅基集成电路、分立器件和化合物半导体器件（LED 芯片和成品，SiC、GaN 功率器件）产品。	电子元器件的研发、生产和销售。

2. 对被评估单位和可比参照企业的差异进行必要的调整

利用从公开、合法渠道获得的可比参照企业经营业务和财务各项信息，与被评估单位的实际情况进行比较、分析，并做必要的差异调整。

3. 选择确定价值比率

(1) 价值比率选择

价值比率通常包括资产价值比率、盈利价值比率、收入价值比率和其他特定价值比率，根据被评估单位所属行业特征、所处经营阶段等因素，在其中选择适用的价值比率，并计算各可比上市公司的价值比率。在选择过程中充分考虑了下述因素：选择的价值比率有利于合理确定评估对象的价值；计算价值比率的数据口径及计算方式一致；应用价值比率时尽可能对可比参照企业和被评估单位间的差异进行合理调整。本次价值比率选取如下：

1) 资产价值比率

如市净率（P/B）、企业价值与总资产比率（EV/TBVIC）等。由于截止基准日被评估单位的主要固定资产账面净值率较低，导致基准日的净资产和总资产金额处于企业生命周期中的相对低位。相比之下，所选可比上市公司的平均净值率约为50%，两者在资产基础上存在较大差异。尽管净资产和总资产受行业周期性波动的影响相对有限，但其数值在企业生命周期的不同阶段往往呈现显著差别。被评估单位当前的低净值状态反映了其资产已多年累计折旧、账面价值较低的现实，若此时采用P/B或EV/TBVIC等

基于账面价值的价值比率进行评估，容易导致评估结果失真。因此本次评估未采用资产价值比率。

2) 盈利价值比率

如市盈率(P/E)、企业价值与息税前利润比率(EV/EBIT)、企业价值与息税折旧摊销前利润比率(EV/EBITDA)等。被评估单位作为一家晶圆代工企业，具有资本投入高、回报周期长的典型特征，在扣除高额折旧与摊销费用后，常于净利润及息税前利润(EBIT)层面呈现暂时性亏损或利润水平偏低的现象。此情况会导致市盈率(P/E)及企业价值与息税前利润比率(EV/EBIT)等价值比率失真。因此，上述价值比率不适用于本次评估。相比之下，企业价值与息税折旧摊销前利润比率(EV/EBITDA)通过将折旧摊销加回，消除了高资本支出特征对利润率的影响，更能公允地衡量被评估单位的持续盈利能力。因此本次评估采用企业价值与息税折旧摊销前利润比率(EV/EBITDA)。

3) 收入价值比率

如市销率(P/S)、企业价值与营业收入比率(EV/S)等。收入价值比率隐含的估值逻辑是企业的核心价值与其销售收入规模之间存在直接、稳定的线性关系。然而，对于晶圆代工企业而言，其核心价值主要取决于技术工艺等要素，最终综合体现为企业的持续盈利能力。盈利价值比率与晶圆代工行业的估值逻辑更为契合，因此，本次评估未采用收入价值比率。

(2) 相关性测试

评估人员对所选取的三家可比公司，以企业价值(EV)为因变量、息税折旧摊销前利润(EBITDA)为自变量，进行了EV/EBITDA价值比率的线性回归分析，相关分析结果如下表所示：

检验指标	EV/EBITDA
R	0.9461
R方	0.8951

经相关性测试，EV/EBITDA的R方较高，一般认为R方在0.7到0.9之间具有较高的拟合，意味着息税折旧摊销前利润与企业价值存在较强的正相关关系，故本次评估宜采用EV/EBITDA作为价值比率。

4. 确定评估结论

在调整并计算可比企业的价值比率后，结合被评估单位相应的财务数据或指标，计算得出被评估单位的企业价值，并通过对被评估单位的非经营性资产、负债和溢余资产价值进行调整，最终得到被评估单位股东全部权益价值。

5. 对流动性及控制权的考虑

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

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

三、 市场法计算公式

1. 企业价值与息税折旧摊销前利润比率 (EV/EBITDA)

股东全部权益价值 = 经营性企业价值 (不含货币资金) - 付息债务 - 少数股东权益 + 非经营性资产、负债 + 货币资金

经营性企业价值 (不含货币资金) = 被评估单位息税折旧摊销前利润 × 被评估单位EV/EBITDA

其中，被评估单位EV/EBITDA = 修正后可比公司EV/EBITDA的加权平均值

$$= \sum \text{可比公司EV/EBITDA} \times \text{可比公司EV/EBITDA修正系数} \times \text{权重}$$

可比公司EV/EBITDA修正系数 = \prod 影响因素 A_i 的调整系数

影响因素 A_i 的调整系数 = 被评估单位系数 / 可比公司系数

四、 宏观分析

经核算，2025年上半年国内生产总值660536亿元，按不变价格计算，同比增长5.3%。分产业看，第一产业增加值31172亿元，同比增长3.7%；第二产业增加值239050亿元，

增长5.3%；第三产业增加值390314亿元，增长5.5%。分季度看，一季度国内生产总值同比增长5.4%，二季度增长5.2%。从环比看，二季度国内生产总值增长1.1%。

1. 工业生产较快增长，装备制造业和高技术制造业增势良好

上半年，全国规模以上工业增加值同比增长6.4%。分三大门类看，采矿业增加值同比增长6.0%，制造业增长7.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长1.9%。装备制造业增加值同比增长10.2%，高技术制造业增加值增长9.5%，增速分别快于全部规模以上工业3.8和3.1个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值同比增长4.2%；股份制企业增长6.9%，外商及港澳台投资企业增长4.3%；私营企业增长6.7%。分产品看，3D打印设备、新能源汽车、工业机器人产品产量同比分别增长43.1%、36.2%、35.6%。6月份，规模以上工业增加值同比增长6.8%，环比增长0.50%。6月份，制造业采购经理指数为49.7%，比上月上升0.2个百分点；企业生产经营活动预期指数为52.0%。1-5月份，全国规模以上工业企业实现利润总额27204亿元，同比下降1.1%。

2. 市场销售增速回升，消费升级类商品销售形势较好

上半年，社会消费品零售总额245458亿元，同比增长5.0%，比一季度加快0.4个百分点。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额213050亿元，同比增长5.0%；乡村消费品零售额32409亿元，增长4.9%。按消费类型分，商品零售额217978亿元，增长5.1%；餐饮收入27480亿元，增长4.3%。基本生活类和部分升级类商品销售增势较好，限额以上单位粮油食品类、体育娱乐用品类、金银珠宝类商品零售额分别增长12.3%、22.2%、11.3%。消费品以旧换新政策持续显效，限额以上单位家用电器和音像器材类、文化办公用品类、通讯器材类、家具类商品零售额分别增长30.7%、25.4%、24.1%、22.9%。全国网上零售额74295亿元，同比增长8.5%。其中，实物商品网上零售额61191亿元，增长6.0%，占社会消费品零售总额的比重为24.9%。6月份，社会消费品零售总额同比增长4.8%，环比下降0.16%。上半年，服务零售额同比增长5.3%，比一季度加快0.3个百分点。

3、固定资产投资继续扩大，制造业投资增长较快

上半年，全国固定资产投资（不含农户）248654亿元，同比增长2.8%；扣除房地产开发投资，全国固定资产投资增长6.6%。分领域看，基础设施投资同比增长4.6%，制造业投资增长7.5%，房地产开发投资下降11.2%。全国新建商品房销售面积45851万

平方米，同比下降3.5%；新建商品房销售额44241亿元，下降5.5%。分产业看，第一产业投资同比增长6.5%，第二产业投资增长10.2%，第三产业投资下降1.1%。民间投资同比下降0.6%；扣除房地产开发投资，其他民间投资增长5.1%。高技术产业中，信息服务业，航空、航天器及设备制造业，计算机及办公设备制造业投资同比分别增长37.4%、26.3%、21.5%。6月份，固定资产投资（不含农户）环比下降0.12%。

4. 货物进出口持续增长，贸易结构继续优化

上半年，货物进出口总额217876亿元，同比增长2.9%。其中，出口130000亿元，增长7.2%；进口87875亿元，下降2.7%。民营企业进出口增长7.3%，占进出口总额的比重为57.3%，比上年同期提高2.3个百分点。对共建“一带一路”国家进出口增长4.7%。机电产品出口增长9.5%，占出口总额的比重为60.0%。6月份，进出口总额38527亿元，同比增长5.2%。其中，出口23394亿元，增长7.2%；进口15134亿元，增长2.3%。

5. 居民消费价格基本平稳，核心CPI温和回升

上半年，全国居民消费价格（CPI）同比下降0.1%。分类别看，食品烟酒价格下降0.3%，衣着价格上涨1.3%，居住价格上涨0.1%，生活用品及服务价格持平，交通通信价格下降2.9%，教育文化娱乐价格上涨0.8%，医疗保健价格上涨0.3%，其他用品及服务价格上涨6.7%。在食品烟酒价格中，鲜菜价格下降5.3%，粮食价格下降1.3%，鲜果价格上涨2.7%，猪肉价格上涨3.8%。6月份，全国居民消费价格同比上涨0.1%，环比下降0.1%。上半年，扣除食品和能源价格后的核心CPI同比上涨0.4%，比一季度扩大0.1个百分点。其中，6月份核心CPI同比上涨0.7%，比上月扩大0.1个百分点。

上半年，全国工业生产者出厂价格同比下降2.8%。其中，6月份同比下降3.6%，环比下降0.4%。上半年，工业生产者购进价格同比下降2.9%。其中，6月份同比下降4.3%，环比下降0.7%。

6. 就业形势总体稳定，城镇调查失业率略有下降

上半年，全国城镇调查失业率平均值为5.2%，比一季度下降0.1个百分点。6月份，全国城镇调查失业率为5.0%。本地户籍劳动力调查失业率为5.1%；外来户籍劳动力调查失业率为4.8%，其中外来农业户籍劳动力调查失业率为4.8%。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48.5小时。二季度末，外出务工农村劳动力总量19139万人，同比增长0.7%。

五、 行业分析

（一）半导体行业概况

1、行业介绍

半导体是常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，由其制成的器件统称半导体产品，被广泛地应用于电子通信、计算机、网络技术、物联网、汽车等产业，是绝大多数电子设备的核心组成部分。半导体产品是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业，也是电子产品的核心、信息产业的基石。半导体行业具有下游应用广泛、生产技术工序复杂、产品种类多、技术更新换代较快等特点。

2、市场规模

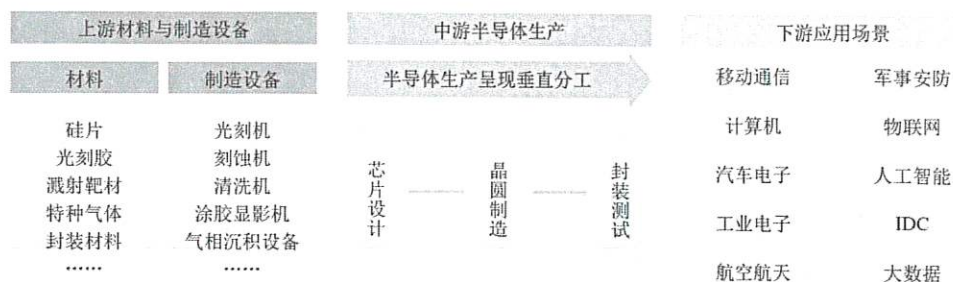
随着全球信息化、网络化的迅速发展，集成电路产品整体市场规模不断扩大，全球市场规模从2014年的3500亿美元增长至2024年的4809.7亿美元，年均复合增长率达6.5%。根据世界半导体贸易统计组织预测，2025年市场规模预计达到6970亿美元。从中国国内市场来看，国内市场规模从2017年的5411亿元增长至2023年的3874亿元，年均复合增长率达16.33%。

由于芯片在推动万物世界变得更智能、更高效、更互联方面的作用越来越大，使得集成电路市场长期前景仍然非常可观。未来，在新能源汽车、工业智造、新一代移动通讯、新能源以及数据中心等应用领域的驱动下，半导体市场规模有望实现持续增长趋势。

3、产业链介绍

半导体行业呈现垂直化分工格局，上游包括半导体材料、半导体制造设备等；中游为半导体生产，具体可划分为芯片设计、晶圆制造、封装测试；半导体产业下游为各类终端应用。

半导体产业链分工图



4、经营模式

根据所包含的生产环节的不同，半导体产业的企业经营模式一般可分为垂直整合模式（IDM 模式）、晶圆代工模式（Foundry 模式）和无晶圆厂模式（Fabless 模式），标的企业属于晶圆代工模式。

序号	项目	模式
1	垂直整合模式 (IDM 模式)	涵盖芯片设计、晶圆制造、封装测试以及后续的产品销售等环节
2	晶圆代工模式 (Foundry 模式)	不涵盖芯片设计环节，专门负责晶圆制造，为芯片产品公司提供晶圆代工服务
3	无晶圆厂模式 (Fabless 模式)	不涵盖晶圆制造环节和封装测试环节，专门负责芯片设计和后续的产品销售，将晶圆制造和封装测试外包给专业的晶圆制造、封测企业

（二）晶圆代工行业概况

晶圆代工行业源于半导体产业链的专业化分工，晶圆代工企业不涵盖芯片设计环节，专门负责晶圆制造，为芯片产品公司提供晶圆代工服务。晶圆代工行业属于技术、资本、人才密集型行业，需要大量的资本支出和人才投入，具有较高的进入壁垒。

1、全球晶圆代工行业市场规模

根据中商产业研究院统计，2018年至2022年，全球晶圆代工市场规模从736亿美元增长至1321亿美元，年均复合增长率为 15.7%。根据中商产业研究院预测，2023年全球晶圆代工市场规模约为1400亿美元，2025年达到1698亿美元。

未来随着新能源汽车、工业智造、新一代移动通讯、新能源及数据中心等市场的发展与相关技术的升级，预计全球晶圆代工行业市场规模将进一步增长。

2、中国大陆晶圆代工行业市场规模

中国大陆晶圆代工行业起步较晚，但在国家政策的支持下，随着国内经济的发展和科学技术水平的提高，以及终端应用市场规模的扩大，国内芯片设计公司对晶圆代工服务的需求日益提升，中国大陆晶圆代工行业实现了快速的发展。

根据中商产业研究院统计，2018年至2023年，中国大陆晶圆代工市场规模从391亿元增长到903亿元，期间的年均复合增长率约为18.2%，高于全球行业增长率。根据中商产业研究院预测，2025年中国大陆晶圆代工市场规模预计达到1026亿元。依托于中国是全球最大半导体市场以及半导体产业链逐渐完善，预计未来中国大陆晶圆代工行业市场将持续保持较高速增长趋势。

3、晶圆制造工艺的发展方向

随着下游应用场景新需求的不断涌现，半导体产品种类不断增多。为满足市场对于产品功能、性能等特性的差异化需求，IDM 厂商与晶圆代工厂商等涉及晶圆制造环节的企业不断研发创新晶圆制造工艺技术，并演进形成了差异化的制造工艺。晶圆制造工艺大致可分为先进逻辑工艺与特色工艺。

先进逻辑工艺沿着摩尔定律发展，侧重于不断缩小晶体管线宽，主要追求产品的高运算速度，主要应用于高性能计算、中央处理器（CPU）等领域芯片产品的制造。先进逻辑工艺的行业代表企业为台积电。

与沿着摩尔定律不断追求晶体管缩小的先进逻辑工艺不同，特色工艺不完全追求器件的缩小，而是通过持续优化器件结构与制造工艺最大化发挥不同器件的物理特性以提升产品性能及可靠性。特色工艺主要用于制造CMOS图像传感器（华力集主生产后端BSI器件）、智能卡芯片、电源管理芯片、射频芯片、传感器等，上述产品被广泛应用于新能源汽车、工业智造、新一代移动通讯、物联网、新能源、消费电子等众多应用领域。特色工艺的行业代表企业为华虹半导体。

（三）进入公司所处行业的主要壁垒

1、技术壁垒

晶圆代工行业属于资本、人才及技术密集型行业，技术研发涉及多学科交叉，生产工艺流程复杂，行业具有较强的技术壁垒。对于行业新进入者而言，短期内无法突破核心技术，面临较高的技术壁垒。

2、人才壁垒

随着半导体行业技术的不断进步，对技术人才的专业性、经验要求和管理能力的要求也不断提升，已形成较高的门槛，拥有高端专业的人才 是晶圆代工企业保持市场

竞争的关键。晶圆代工企业需要拥有大量的多学科、多领域的专业人才，而高端人才的聘用成本较高，且集中于行业领先企业，使得行业新进入者短期内组建全面、优秀的人才团队的难度较大。

3、资金和规模壁垒

晶圆代工行业技术更新迭代快、资金投入大、研发周期长，属于资本、人才及技术密集型行业，固定资产投资的需求大、设备购置成本高。随着代工产品种类不断丰富、工艺节点不断发展，晶圆代工企业需要长期的研发投入以实现技术突破。若没有足够的资金支持，新进入者的竞争力与已经取得资金和规模优势的企业存在较大差异。

4、市场及客户壁垒

在晶圆代工领域，公司的技术创新与客户的长期协作密不可分，与下游芯片设计厂商建立长期稳定的合作关系，能够掌握行业、产品最新技术动态，及时了解和把握客户最新需求，准确地进行晶圆代工服务更新升级，确保公司产品在市场竞争中保持竞争优势，同时积累产品行业应用经验，完善产品性能，提高产品质量水平。因此，客户对其长期合作的晶圆代工企业黏性较大，对新进入者构成了市场及客户壁垒。

（四）行业周期性特征

基于世界半导体贸易统计协会数据，全球半导体行业自 20 世纪 90 年代起长期处于螺旋式上升的态势。公司所处行业属于晶圆代工行业，与宏观经济和下游行业关联度较高，具有一定的周期性特征。全球宏观经济尽管在较长时期内保持增长趋势，但不排除出现周期性波动的可能性。

六、 企业分析

1. 主营业务情况

华力微以逻辑工艺为基础，同时深耕特色工艺，为设计公司、IDM 公司和其他系统公司提供包括逻辑与射频、嵌入式/独立式非易失性存储器、高压等多元化工艺平台的晶圆代工及配套服务。

华力微在半导体制造领域拥有超过 15 年的技术积累，长期坚持自主创新，不断研发并掌握了特色工艺的关键核心技术，目前拥有中国大陆第一条全自动 12 英寸集成电

路 Foundry 生产线，工艺水平达到 65/55nm、40nm 技术等级，设计产能 3.8 万片/月。

华力微广泛的工艺组合为客户提供完整的技术解决方案，应用于通信、消费电子等终端产品市场，生产的芯片产品涵盖基带处理器、图像传感器、中小尺寸液晶屏驱动芯片、触控屏控制器、触控和显示驱动二合一芯片、无线连接射频、微处理器、智能卡、机顶盒集成芯片、电源管理芯片等。

2. 主要产品及服务

华力微主要向客户提供 12 英寸晶圆的特色工艺代工服务，在不同工艺平台上，按照客户需求为其制造多种类的半导体产品；同时为客户提供包括设计、测试等配套服务。

(1) 晶圆代工服务

华力微紧密围绕市场需求，立足成熟技术节点与特色工艺平台，通过集中优势研发力量进行针对性攻关，持续深化与拓展其技术平台。通过多年不断地技术积累，现已涵盖逻辑与射频、嵌入式/独立式存储器、高压等多元化工艺平台。

①逻辑与射频

华力微依托自身成熟的 55nm 逻辑工艺技术与量产经验，成功自主研发了 55nm 超低功耗工艺技术。该技术作为实现物联网与可穿戴设备芯片制造的关键，通过与国际领先的集成电路设计公司合作，重点优化了器件工作电压与漏电流控制，并开发出超高阈值电压器件，从而快速完成了工艺认证并实现量产出货。此项自主创新技术平台的建立，不仅助力华力微在超低功耗领域抢占市场先机，切入物联网与可穿戴设备市场，更以此为基点，向 40nm 技术节点延伸，成功开发了 40nm 低功耗逻辑平台及成套生产工艺。该平台采用超浅结、激光退火与多孔超低介电常数材料等先进技术，在性能与功耗之间实现优异平衡，并已进入量产阶段。平台不仅通过 Grade1 汽车电子级认证，助力公司获得 IATF16949 体系认证，更具备完善的设计环境，可支持丰富的单元库与 IP，多款产品已通过大规模量产验证，性能表现卓越。自 2015 年 3 月首批产品出货以来，华力微在汽车电子、数字电视、视频监控、蓝牙耳机等领域持续拓展，并于 2019 年实现射频工艺平台量产。

华力微依托 55nm 低功耗逻辑平台，像素工艺采用与客户合作开发的方式，2013 年成功打造了 55nm CIS 平台并成功导入首颗 CIS 手机类产品，2014 年起手机类产品开

始规模量产。后续几年间华力微不断拓展 CIS 应用范围，成功开发了安监类、医疗类产品。尤其是近 3 年，近红外监控、0.7 微米极小像素类等产品的开发和量产，使得华力微 CIS 应用进一步拓宽，范围涵盖旗舰手机前摄、PC、高端安防、指纹识别、车载等诸多领域。

② 嵌入式/独立式存储器

华力微基于自主开发的 55nm 低功耗平台，构建了 55nm 嵌入式闪存平台，通过引入 SONOS 工艺并优化 2T+SONOS 结构，显着提升了能效表现与工作灵活性，增强了系统兼容性并有效控制了成本。作为华力微的特色工艺，55nm 嵌入式闪存平台建立了完整的 SPICE 模型与 PDK，具备完善的设计数据库与 IP 资源，能够充分满足客户的多元化需求。相较于传统合封 MCU 方案，55nm 嵌入式闪存平台所实现的 MCU 类产品在工艺复杂度、成本结构及系统兼容性方面均表现出显着优势，具备更强的市场竞争力。目前，该平台主要聚焦于 MCU 类产品的工艺开发与性能提升，相关产品已广泛应用于消费电子、智能家居及工业控制等领域。（MCU：即 Micro controller Unit，指微控制单元，又称单片微型计算机或者单片机，是把中央处理器的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB、A/D 转换、UART、PLC、DMA 等周边接口，甚至 LCD 驱动电路都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制）

自 2017 年实现 55nmSONOS 存储技术大规模量产以来，华力微持续推进技术迭代，并于 2020 年成功突破 40nmSONOS 存储技术。55nmSONOS 技术具备低成本、低功耗与高可靠性等核心优势，产品覆盖低功耗存储、触控、高速 MCU、嵌入式 FPGA、智能卡、安全芯片及 NB-IOT 等多个领域，对我国实现信息安全和产业技术升级具有重要战略意义。

③ 高压

华力微 55nm 高压工艺平台基于成熟的 55nm 低功耗平台构建，通过工艺流程架构的优化，成功集成了 1.2V 低压、5V/6V/8V 中压以及 32V 高压三类器件。这些器件在电气特性上相互独立，互不制约，可分别进行灵活调试，为不同系列产品的研发提供了充分的设计空间。该平台集成度高，能够全面满足液晶驱动芯片设计的多样化需求，性能达到业界领先水平。

基于此 55nm 高压平台，华力微成功开发了全国产 OLED 及其他全系列应用驱动芯

片。通过与国内设计公司及知名面板厂商的紧密合作，华力微有效支持了本土设计企业的发展，共同构建了全系列驱动芯片完整产业链。依托驱动芯片市场的广阔前景以及华力微扎实的制造基础，该平台形成了具有自主知识产权的技术体系，可满足从低端到高端各类终端应用的需求，为“物联网”建设的持续推进提供了坚实支撑。

（2）配套服务

①多元化设计服务

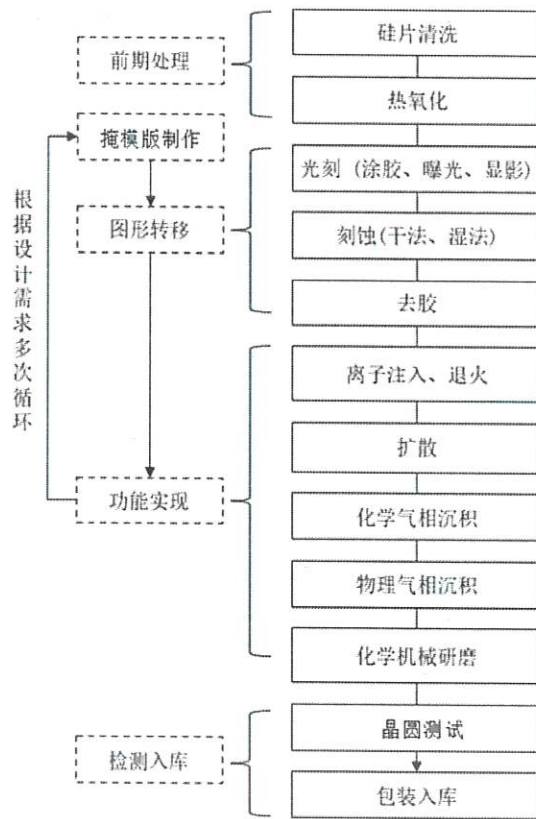
华力微建立了较为完善的设计服务支持平台，包括流片支持、内部 IP 设计、版图及验证、失效分析、测试设计等，能够为设计公司提供良好的设计流程、技术文件、IP 开发等必不可少的支持，为客户量产提供高效高质量的服务工作。

②测试服务

华力微打造了一整套先进的测试、评估、分析平台，建设了涵盖产品工程、测试工程、可靠性工程、失效分析等精密设备硬件基础，为客户提供一站式设计验证、测试开发、电性物性分析、良率提升等配套服务。

3. 主要产品的工艺流程

华力微主要以晶圆代工模式从事半导体制造业务，一般性工艺流程如下：



工艺流程介绍：

(1) 前期处理

①硅片清洗

使用喷淋或沉浸的方式，先用多种化学品对半导体硅片进行清洗，再用超纯水对半导体硅片进行二次清洗去除残留的化学液。清洗工序的目的是去除半导体硅片表面的尘埃颗粒、残留有机物、表面金属离子等杂质，提高后续生长热氧化层的质量，保证后续工艺的稳定性（后续每步操作后亦有清洗工序）。

②热氧化

在高温氧气和惰性气体的环境下，在半导体硅片表面生成二氧化硅薄膜。

(2) 掩模版制作

掩模版由其他专业厂商生产，华力集当前不涉及掩模版制造业务。

(3) 图形转移

①光刻

光刻主要由涂胶、曝光和显影三个步骤组成：A 涂胶：将光刻胶均匀地涂布在旋转

的半导体硅片上；B 曝光：利用光刻机，通过特定波长的光线的照射，改变光刻胶的性质，将光掩模版上的电路图形转移到光刻胶上；C 显影：利用显影液，去除曝光后光刻胶中的可溶解部分，准确地使光刻胶上形成图形。

②刻蚀

刻蚀是在光刻后，有选择性地去除半导体硅片上未被光刻胶覆盖区域的材料。常见的刻蚀方法包括湿法刻蚀和干法刻蚀，其中：湿法刻蚀使用液态化学品进行刻蚀，干法刻蚀利用等离子体进行刻蚀。

③去胶

刻蚀完成后，去除半导体硅片上未被溶解的光刻胶。

（4）器件结构形成与功能实现

①离子注入、退火

在真空、低温的环境下，将特定种类的杂质离子以高能离子束的形式植入晶圆表面的特定区域，常见的离子元素种类包括硼、磷、砷等。离子注入后，在高温环境下消除离子注入导致的晶格缺陷，改变晶圆表面及内部的微观结构，以实现特定性能。

②扩散

在高温环境下，使杂质离子在不同离子浓度的区域间发生转移，改变和控制晶圆内杂质的类型、浓度和分布，形成不同电特性的区域，改变晶圆的电特性。

③化学气相沉积

利用不同分压的气态化学原材料在晶圆表面发生化学反应，并在晶圆表面沉积一层固态薄膜。

④物理气相沉积

利用溅射镀膜、真空蒸发、离子体镀膜、分子束外延等物理方法，轰击靶材，在晶圆表面沉积一层固态薄膜。

⑤化学机械研磨

利用机械摩擦和化学反应对晶圆进行抛光，使晶圆表面平坦化。

（5）检测入库

①晶圆测试

晶圆加工完成后，使用探针等检测设备对晶圆性能进行测试，验证其功能是否符合

合工艺平台的规格要求。

②包装入库

将检测合格的晶圆真空包装后入库。

4. 主要经营模式、盈利模式和结算模式

(1) 采购模式

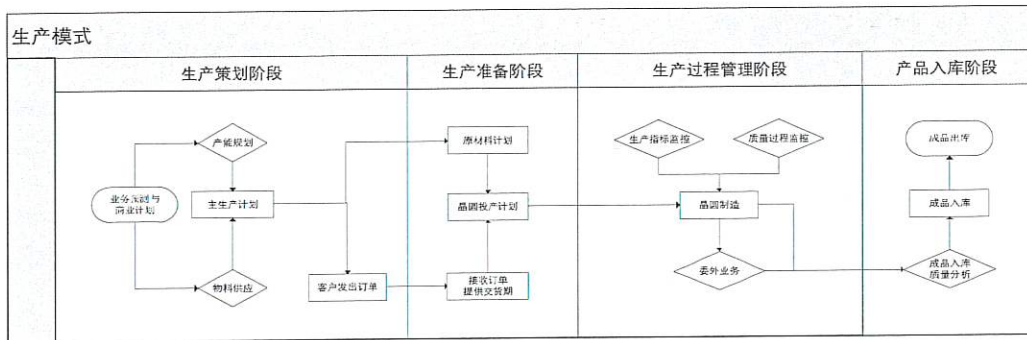
华力微制定《采购审批制度》《采购管理规程》等制度规范采购行为，建立完善的采购管理体系和规程。标的公司采购活动，均按照年度预算的要求，由需求部门或主管部门根据实际的投资需求、运营需求，以请购单方式提出并经过审批，其中，生产用原材料和备件的请购由生产计划部物料控制科根据生产计划、库存量和交货期等提出。

生产计划部采购科收到请购需求后，核对请购单准确性，确认无误后依据采购需求开展采购活动。华力微根据不同采购类别确定恰当的采购方式和标准，依法开展招标采购活动与直接采购活动，遵循公开、公平、公正和诚实信用原则，达到科学、择优的采购目的，保证采购质量，提高经济效益，最大限度降低综合采购成本，所有采购行为均依据公司制度由相应的采购审批机构进行审批。

生产计划部采购科与供应商签署采购订单并跟踪交期，物流科负责运输、报关工作，仓储科负责来料的接收、存储工作，品质与可靠性部负责原材料的质量检验工作，固定资产、无形资产、服务等由用户部门进行检查、验收。各部门通力协作开展多元化、国产化工作，不断导入备选供应商，健全供应链体系，针对关键物料的供应风险进行评估并制定相应对策，降低采购风险，以保持业务连续性。

(2) 生产模式

华力微根据销售预测规划产能并确定主生产计划（即生产计划，依据市场预测与产能情况规划产品生产计划），按客户订单需求进行投产，产品从生产策划到成品出库主要经过四个阶段，分别为生产策划阶段、生产准备阶段、生产过程管理阶段以及产品入库阶段，具体流程如下：



①生产策划阶段

在生产策划阶段，销售部提供从客户处获取的未来的业务预测以及与客户达成的商业计划，生产计划部按照业务预测以及产能规划，根据客户需求、客户订单、产能、原材料供应情况和工艺技术准备情况，制定主生产计划。

②生产准备阶段

在生产准备阶段，物料控制科根据主生产计划制定原材料计划并协同采购及时准备原材料。生产计划部根据主生产计划及原材料计划制定投产计划。

③生产过程管理阶段

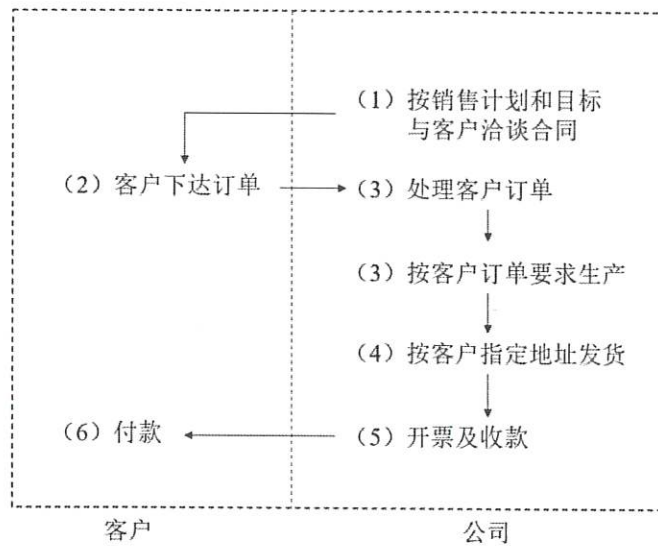
在生产过程管理阶段，制造部根据主生产计划及投产计划安排和管理晶圆生产，生产计划部监督生产周期、生产进度，产量等指标，品质与可靠性部负责产品的质量管控。生产计划部根据客户委外业务需求，安排晶圆相应委外业务。

④产品入库阶段

在产品入库阶段，完成全部生产流程的产品经检验合格后入库。

(3) 销售和结算方式

华力微采用直销模式开展销售业务，与客户直接沟通并形成符合客户需求的解决方案，最终达成与客户签订订单。销售流程如下：



①制定销售计划

销售部门基于市场信息与客户需求拟订公司年度销售计划后，销售部门按照计划目标和客户沟通，并定期更新客户需求预测和情况，将客户需求的变化反馈回公司相关部门。

②签订合同和处理订单

与客户签订合同，达成业务关系后，销售人员根据客户需求将公司主管核准的报价单提供给客户，客户通过邮件或传真等方式向销售人员/客户服务人员下达订单，客户服务人员将订单下达到内部进行生产，并反馈预计交货时间给客户。

③生产制造

销售部门收到客户订单后按业务计划安排生产，生产计划部根据此业务计划结合产能情况制定相应的投入和产出计划并生成产品交货日期，公司根据客户的要求通过系统或邮件的方式及时告知客户产品的生产状态。

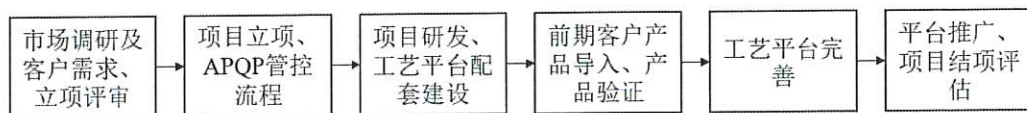
④发货与收款开票

产品生产完毕后通常由客户服务人员根据客户要求安排发货至指定地点。客户依据协议的付款周期安排付款，财务部在收到客户的付款后，进行财务复核并完成相关账务处理。

(4) 研发模式

华力微的研发策略主要依靠自主研发对各类工艺平台进行技术创新与升级。公司

为规范并加强项目运行过程的管理，建立了较为完善的研发体系及项目管理流程，明确项目组成员职责及目标，从项目的立项、研发及结案全过程进行规范，并通过新项目立项申请流程、产品质量先期策划规程等进行分阶段、系统性管理。公司的具体研发流程如下：



注：APQP 指 Advanced Product Quality Program，即产品质量先期策划。

（5）盈利模式

华力微主要从事基于不同工艺节点、不同技术的工艺平台的可定制半导体晶圆代工服务从而实现收入和利润。

七、 市场法评估过程

1. 可比企业的选择

由于被评估单位是一家非上市公司，其股权不具备公开交易流通市场，因此不能直接确定其市场价值。我们采用在国内上市公司中选用可比企业，可比企业的筛选过程如下：

（1）根据被评估单位所在的行业、主要经营模式及产品类型进行初步筛选，筛选标准为：

1) 截至评估基准日至少有两年的上市历史，以避免市场信息不够充分及 IPO 效应、市场预期等因素造成的股价波动影响。

2) 与被评估单位同属于半导体制造或晶圆代工行业，主要经营模式为大规模投资、高资本支出及技术工艺持续投入的 IDM（垂直整合制造模式）或 Foundry（代工模式）模式，且产品应用领域相似。

3) 评估基准日近期股票正常交易，未处于停牌等非正常交易状态，或未因基准日近期发生并购重组交易而使得股票价格异常波动。

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

本次评估人员筛选与被评估单位同属于所属申银万国行业分类--电子--半导体--分立器件、集成电路制造的上市公司，共计25家上市公司（清单）具体如下所示：

证券代码	证券名称	上市日期	筛选过程
688249.SH	晶合集成	2023-05-05	主要为 Foundry 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
688347.SH	华虹公司	2023-08-07	基准日近期存在停牌等非正常交易状态，剔除
688396.SH	华润微	2020-02-27	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
688469.SH	芯联集成	2023-05-10	基准日近期发生并购重组，剔除
688691.SH	灿芯股份	2024-04-11	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688981.SH	中芯国际	2020-07-16	主要为 Foundry 模式，工艺制程存在较大差异，剔除
300456.SZ	赛微电子	2015-05-14	主要为 Foundry 模式，产品应用领域存在差异，剔除
600360.SH	*ST 华微	2001-03-16	ST 股票，股票价格较大幅度偏离其实际价值，剔除
600460.SH	士兰微	2003-03-11	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
600745.SH	闻泰科技	1996-08-28	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
603290.SH	斯达半导	2020-02-04	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
605111.SH	新洁能	2020-09-28	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688048.SH	长光华芯	2022-04-01	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
688167.SH	炬光科技	2021-12-24	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
688172.SH	燕东微	2022-12-16	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
688230.SH	芯导科技	2021-12-01	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688261.SH	东微半导	2022-02-10	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688498.SH	源杰科技	2022-12-21	主要为 IDM 模式，产品应用领域存在差异，剔除
688689.SH	银河微电	2021-01-27	主要为半导体封测，经营模式差异较大，剔除
688693.SH	锘威特	2023-08-18	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
688711.SH	宏微科技	2021-09-01	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
300046.SZ	台基股份	2010-01-20	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除
300373.SZ	扬杰科技	2014-01-23	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
300623.SZ	捷捷微电	2017-03-14	主要为 IDM 模式，产品应用领域相似，进一步筛选
300831.SZ	派瑞股份	2020-05-07	主要为 Fabless 模式，经营模式差异较大，剔除

初步筛选后，符合上述参照标准（即主要是从企业商业模式、产品应用领域等方面）的公司概况如下表所示：

证券代码	证券名称	公司简介	主营业务构成(2024 年度)
688249.SH	晶合集成	合肥晶合集成电路股份有限公司的主营业务是 12 英寸晶圆代工业务及其配套服务。公司的主要产品是 DDIC、CIS、PMIC、MCU、Logic。	集成电路晶圆制造代工：98.5703%；其他业务：1.4020%；其他：0.0277%
688396.SH	华润微	华润微电子有限公司的主营业务是功率半导体、智能传感器与智能控制等领域，为客户提供丰富的半导体产品与系统解决方案。公司的主要产品是 MOSFET、IGBT、功率二极管、物联网应用专用	产品与方案：50.9277%；制造与服务：46.3278%；其他业务：2.7445%

证券代码	证券名称	公司简介	主营业务构成(2024 年度)
		IC、功率 IC、光电耦合及传感、SiC、GaN。	
600460. SH	士兰微	杭州士兰微电子股份有限公司的主营业务是电子元器件的研发、生产和销售。公司的主要产品是硅基集成电路、分立器件和化合物半导体器件(LED 芯片和成品, SiC、GaN 功率器件) 产品。	分立器件产品: 48.4601%; 集成电路: 36.5858%; 发光二极管产品: 6.8476%; 其他业务: 4.4177%; 其他: 3.6887%
688172. SH	燕东微	北京燕东微电子股份有限公司的主营业务是产品与方案和制造与服务两类业务。公司的主要产品是产品与方案、制造与服务。	产品与方案: 47.1756%; 制造与服务: 43.9067%; 其他: 5.7855%; 其他业务: 3.1323%
300373. SZ	扬杰科技	扬州扬杰电子科技股份有限公司的主营业务是功率半导体硅片、芯片及器件设计、制造、封装测试研发、生产、销售。公司的主要产品是半导体器件、半导体芯片、半导体硅片。	半导体器件: 86.2474%; 半导体芯片: 8.3270%; 半导体硅片: 3.0766%; 其他业务收入: 2.3490%
300623. SZ	捷捷微电	江苏捷捷微电子股份有限公司的主营业务是功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售。公司的主要产品是晶闸管系列、防护器件系列、二极管系列、MOSFET 系列、IGBT 系列、厚模组件、碳化硅器件、其他。	功率半导体器件: 66.9693%; 功率半导体芯片: 31.0471%; 其他业务收入: 1.3637%; 功率器件封测: 0.6199%

(2) 鉴于被评估单位是一家独立的晶圆代工厂, 若可比上市公司的业务规模小于被评估单位且差距较大, 则其可比性将相应减弱。此外, 考虑到被评估单位在评估基准日的固定资产账面价值已基本计提完折旧, 且其主要生产经营场所均来源于租赁, 未拥有自有厂房及土地, 本次筛选过程中选取设备类固定资产账面原值规模可比的样本。

经计算各公司设备类固定资产账面原值具体如下:

证券代码	证券名称	设备类固定资产账面原值 (亿元)
688249. SH	晶合集成	373.37
688396. SH	华润微	208.96
600460. SH	士兰微	114.24
688172. SH	燕东微	67.74
300373. SZ	扬杰科技	47.07
300623. SZ	捷捷微电	54.72
被评估单位	华力微	153.59

最终筛选确定的可比上市公司概况如下表所示:

证券代码	证券名称	上市日期	公司简介	主营业务
688249. SH	晶合集成	2023-05-05	合肥晶合集成电路股份有限公司的主营业务是 12 英寸晶圆代工业务及其配套服务。公司的主要产品是 DDIC、CIS、PMIC、MCU、Logic。	12 英寸晶圆代工业务。
688396. SH	华润微	2020-02-27	华润微电子有限公司的主营业务是功率半导体、智能传感器与智能控制等领域, 为客户提供丰富的半导体产品与系统解决方案。公司的主要产品是 MOSFET、IGBT、功率二极管、物联网应用专用 IC、	芯片设计、晶圆制造、封装测试等全产业链一体化经营。

证券代码	证券名称	上市日期	公司简介	主营业务
			功率 IC、光电耦合及传感、SiC、GaN。	
600460.SH	士兰微	2003-03-11	杭州士兰微电子股份有限公司的主营业务是电子元器件的研发、生产和销售。公司的主要产品是硅基集成电路、分立器件和化合物半导体器件（LED 芯片和成品，SiC、GaN 功率器件）产品。	电子元器件的研发、生产和销售。

2. 可比企业财务概况

可比企业一：士兰微（600460.SH）

公司全称：杭州士兰微电子股份有限公司

（1）资产负债表（合并报表）

金额单位：万元

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
流动资产：			
货币资金	613,122.98	452,033.46	444,510.01
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00
衍生金融资产	0.00	0.00	0.00
应收票据及应收账款	244,610.00	303,671.42	327,813.76
应收款项融资	93,839.37	151,269.10	192,637.98
预付款项	4,152.76	3,582.99	3,654.47
其他应收款合计	2,552.38	2,253.64	2,387.59
合同资产	0.00	0.00	0.00
存货	373,203.41	389,894.30	378,229.34
持有待售资产	0.00	0.00	0.00
一年内到期的非流动资产	1,720.00	960.00	1,200.00
其他流动资产	15,329.26	31,437.47	13,912.33
流动资产合计	1,348,530.16	1,335,102.39	1,364,345.47
非流动资产：			
债权投资	0.00	0.00	0.00
长期应收款	3,610.00	2,650.00	1,750.00
长期股权投资	67,830.28	127,834.49	147,654.84
其他权益工具投资	2,250.71	2,226.29	2,380.90
其他非流动金融资产	56,623.79	43,886.84	41,555.06
投资性房地产	0.00	0.00	0.00
固定资产合计	643,080.08	687,001.45	686,726.42

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
在建工程合计	149,717.00	180,666.10	207,442.93
使用权资产	1,221.08	763.74	839.25
无形资产	47,186.51	36,951.98	31,462.31
开发支出	2,619.90	4,872.77	9,382.82
商誉	24,535.99	24,507.00	24,507.00
长期待摊费用	10,177.79	7,209.44	6,702.13
递延所得税资产	10,736.87	15,788.13	14,577.91
其他非流动资产	22,638.42	10,236.49	11,561.12
非流动资产合计	1,042,228.41	1,144,594.71	1,186,542.71
资产总计	2,390,758.57	2,479,697.11	2,550,888.18
流动负债：			
短期借款	181,056.81	149,163.93	161,461.23
交易性金融负债	111.63	0.00	0.00
衍生金融负债	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	217,922.27	310,155.65	315,075.33
预收款项	0.00	0.00	0.00
合同负债	2,409.47	2,526.23	2,390.84
应付职工薪酬	38,896.57	41,966.48	29,584.98
应交税费	11,017.49	9,956.03	11,030.06
其他应付款合计	6,981.88	7,593.75	9,987.80
一年内到期的非流动负债	105,257.17	196,825.01	192,653.20
其他流动负债	227.62	295.63	160.50
流动负债合计	563,880.92	718,482.72	722,343.95
非流动负债：			
长期借款	343,094.60	260,300.26	347,305.44
应付债券	0.00	0.00	0.00
租赁负债	784.06	504.01	490.86
长期应付款合计	26,741.41	12,047.05	5,408.06
长期应付职工薪酬	0.00	0.00	0.00
预计负债	0.00	0.00	0.00
递延所得税负债	10,714.38	5,843.59	4,736.08
递延收益-非流动负债	11,857.93	13,584.62	15,085.78
其他非流动负债	91,684.17	86,576.66	89,016.44
非流动负债合计	484,876.54	378,856.18	462,042.65
负债合计	1,048,757.47	1,097,338.90	1,184,386.59
所有者权益(或股东权			

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
益):			
归属于母公司所有者权益合计	1,202,160.63	1,221,478.52	1,230,102.77
少数股东权益	139,840.48	160,879.69	136,398.81
所有者权益合计	1,342,001.10	1,382,358.20	1,366,501.59

(2) 利润表 (合并报表)

金额单位: 万元

项目 \ 年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
一、营业总收入	933,953.80	1,122,086.90	633,576.61
二、营业总成本	898,089.78	1,100,739.99	597,538.91
营业成本	726,479.50	907,870.61	504,223.06
税金及附加	3,829.74	5,271.47	2,532.51
销售费用	16,685.01	17,877.47	8,593.39
管理费用	37,866.14	46,075.83	23,036.89
研发费用	86,377.31	103,448.04	47,820.57
财务费用	26,852.08	20,196.56	11,332.50
公允价值变动收益	-61,282.20	-13,625.32	-2,331.78
投资收益	21,622.84	-775.48	-2,841.70
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00
汇兑收益	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	1,108.96	-274.65	60.88
资产减值损失	9,387.11	30,833.39	20,329.81
信用减值损失	2,459.33	4,554.64	2,825.29
其他收益	9,655.22	18,643.15	8,592.32
三、营业利润	-4,877.60	-10,073.42	16,362.31
加: 营业外收入	116.34	445.96	185.88
减: 营业外支出	926.56	1,097.17	128.36
四、利润总额	-5,687.81	-10,724.63	16,419.83
减: 所得税费用	767.95	-8,338.44	3,136.22
五、净利润	-6,455.76	-2,386.19	13,283.62
减: 少数股东损益	-2,877.19	-24,372.98	-13,196.15
归属于母公司所有者的净利润	-3,578.58	21,986.78	26,479.77

上述数据摘自于士兰微历史定期报告。

可比企业二：晶合集成（688249.SH）

公司全称：合肥晶合集成电路股份有限公司

（1）资产负债表（合并报表）

金额单位：万元

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
流动资产：			
货币资金	652,622.76	582,775.72	310,395.47
交易性金融资产	154,842.49	106,612.55	157,389.87
衍生金融资产	0.00	0.00	0.00
应收票据及应收账款	85,720.04	99,257.58	95,632.97
应收款项融资	377.71	13.07	258.65
预付款项	8,439.72	3,750.70	3,354.56
其他应收款合计	2,571.80	5,245.43	4,170.25
合同资产	0.00	0.00	0.00
存货	149,268.54	150,332.06	164,554.75
持有待售资产	0.00	0.00	0.00
一年内到期的非流动资产	0.00	3,180.48	6,360.97
其他流动资产	140,689.44	23,219.06	41,381.92
流动资产合计	1,194,532.50	974,386.65	783,499.39
非流动资产：			
债权投资	0.00	0.00	0.00
长期应收款	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	10,000.00	17,711.10	27,354.45
其他权益工具投资	10,366.92	13,424.43	17,444.90
其他非流动金融资产	30,653.50	60,738.86	50,616.15
投资性房地产	0.00	0.00	0.00
固定资产合计	2,287,260.63	2,479,217.17	2,671,579.01
在建工程合计	1,095,959.78	1,322,186.48	1,334,338.64
使用权资产	355.91	85.70	0.00
无形资产	135,802.02	131,341.88	137,113.98
开发支出	0.00	0.00	0.00
商誉	0.00	0.00	0.00
长期待摊费用	8.87	0.00	0.00
递延所得税资产	0.00	0.00	0.00
其他非流动资产	50,687.84	40,765.67	98,702.02
非流动资产合计	3,621,095.46	4,065,471.30	4,337,149.12

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
资产总计	4,815,627.96	5,039,857.94	5,120,648.52
流动负债:			
短期借款	65,834.90	129,114.81	67,937.17
交易性金融负债	0.00	0.00	0.00
衍生金融负债	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	799,976.35	219,372.58	271,923.94
预收款项	0.00	0.00	0.00
合同负债	87,737.18	64,851.59	28,811.36
应付职工薪酬	11,638.49	17,094.28	21,061.78
应交税费	9,478.67	9,544.18	7,800.98
其他应付款合计	284,185.04	147,583.25	114,429.79
一年内到期的非流动负债	140,334.36	150,494.10	171,357.91
其他流动负债	2,475.00	4,521.77	6,656.28
流动负债合计	1,401,659.99	742,576.55	689,979.22
非流动负债:			
长期借款	1,151,003.04	1,558,942.96	1,669,458.48
应付债券	0.00	79,988.88	99,991.02
租赁负债	0.00	0.00	0.00
长期应付款合计	0.00	0.00	0.00
长期应付职工薪酬	977.20	700.83	1,225.90
预计负债	0.00	0.00	0.00
递延所得税负债	0.00	0.00	0.00
递延收益-非流动负债	48,171.21	48,751.98	45,663.14
其他非流动负债	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	1,200,151.45	1,688,384.65	1,816,338.54
负债合计	2,601,811.44	2,430,961.20	2,506,317.76
所有者权益(或股东权益):			
归属于母公司所有者权益合计	2,140,980.47	2,087,031.10	2,102,478.03
少数股东权益	72,836.05	521,865.65	511,852.73
所有者权益合计	2,213,816.52	2,608,896.75	2,614,330.76

(2) 利润表 (合并报表)

金额单位: 万元

项目 \ 年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
---------	------------	------------	-----------

项目 \ 年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
一、营业总收入	724,354.14	924,925.23	519,845.47
二、营业总成本	724,299.13	889,949.83	497,180.83
营业成本	567,817.38	689,047.20	385,910.05
税金及附加	3,186.36	3,232.45	1,957.68
销售费用	5,019.63	5,483.66	2,817.30
管理费用	27,119.33	34,063.15	18,333.08
研发费用	105,751.18	128,397.52	69,482.02
财务费用	15,405.24	29,725.86	18,680.70
公允价值变动收益	1,133.40	771.60	997.75
投资收益	7,319.44	4,118.22	1,357.56
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00
汇兑收益	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	2.34	0.07	0.00
资产减值损失	8,108.60	2,404.05	6,205.87
信用减值损失	-10.61	-174.97	13.74
其他收益	11,145.40	10,560.26	4,244.29
三、营业利润	11,557.58	48,196.47	23,044.63
加：营业外收入	601.39	217.73	160.07
减：营业外支出	224.93	168.25	0.00
四、利润总额	11,934.04	48,245.94	23,204.70
减：所得税费用	17.56	26.31	4.74
五、净利润	11,916.48	48,219.63	23,199.96
减：少数股东损益	-9,246.44	-5,064.43	-10,012.92
归属于母公司所有者的净利润	21,162.91	53,284.06	33,212.88

上述数据摘自于晶合集成历史定期报告。

可比企业三：华润微（688396.SH）

公司全称：华润微电子有限公司

（1）资产负债表（合并报表）

金额单位：万元

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
流动资产：			
货币资金	1,173,652.79	868,294.30	893,689.13

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
交易性金融资产	6,200.08	2,978.39	0.00
衍生金融资产	0.00	0.00	0.00
应收票据及应收账款	155,442.95	185,302.92	209,681.80
应收款项融资	67,164.99	54,183.15	74,844.21
预付款项	6,302.52	5,474.46	6,939.98
其他应收款合计	1,803.39	319.26	701.31
合同资产	0.00	0.00	0.00
存货	196,574.29	209,642.48	213,370.04
持有待售资产	0.00	0.00	0.00
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	0.00
其他流动资产	3,587.57	8,808.96	9,479.90
流动资产合计	1,610,728.57	1,335,003.92	1,408,706.38
非流动资产：			
债权投资	0.00	0.00	0.00
长期应收款	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	392,166.99	601,169.18	574,644.09
其他权益工具投资	0.00	0.00	0.00
其他非流动金融资产	50,227.69	44,054.32	44,310.49
投资性房地产	279.81	3,840.81	3,757.76
固定资产合计	654,105.14	775,116.93	750,960.71
在建工程合计	76,476.36	34,865.18	43,587.64
使用权资产	10,417.80	8,342.90	7,683.92
无形资产	36,062.04	36,594.23	35,465.17
开发支出	0.00	0.00	0.00
商誉	18,532.66	52,543.54	52,543.54
长期待摊费用	3,094.94	3,848.03	2,728.98
递延所得税资产	9,781.77	10,316.94	10,396.03
其他非流动资产	59,652.22	4,986.99	19,209.26
非流动资产合计	1,310,797.41	1,575,679.04	1,545,287.61
资产总计	2,921,525.98	2,910,682.95	2,953,993.99
流动负债：			
短期借款	2,244.42	3,382.05	4,779.00
交易性金融负债	0.00	8,167.02	8,167.02
衍生金融负债	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	118,231.87	132,429.98	139,053.35
预收款项	0.00	0.00	0.00

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
合同负债	17,420.67	17,797.24	22,956.91
应付职工薪酬	57,776.56	56,308.37	45,534.33
应交税费	7,930.70	6,589.45	8,899.89
其他应付款合计	203,009.22	173,668.21	173,964.37
一年内到期的非流动负债	6,530.00	2,426.67	2,143.53
其他流动负债	13,645.44	12,535.73	13,611.27
流动负债合计	426,788.86	413,304.71	419,109.68
非流动负债:			
长期借款	90,665.96	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00
租赁负债	7,728.96	6,422.44	6,032.96
长期应付款合计	0.00	0.00	48.20
长期应付职工薪酬	0.00	0.00	0.00
预计负债	1,455.59	2,177.20	2,056.48
递延所得税负债	9,510.27	7,394.97	7,261.25
递延收益-非流动负债	21,927.62	35,137.56	39,047.92
其他非流动负债	403.81	16,650.77	16,337.67
非流动负债合计	131,692.20	67,782.93	70,784.48
负债合计	558,481.06	481,087.65	489,894.17
所有者权益(或股东权益):			
归属于母公司所有者权益合计	2,155,805.67	2,230,621.31	2,270,626.79
少数股东权益	207,239.24	198,974.00	193,473.03
所有者权益合计	2,363,044.92	2,429,595.31	2,464,099.82

(2) 利润表 (合并报表)

金额单位: 万元

项目 \ 年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
一、营业总收入	990,060.39	1,011,852.58	521,817.88
二、营业总成本	852,588.28	917,504.73	471,978.20
营业成本	671,021.63	736,683.88	387,973.12
税金及附加	8,406.13	8,350.37	4,802.85
销售费用	16,717.28	15,819.09	7,965.26
管理费用	65,511.45	52,316.06	26,337.17
研发费用	115,411.23	116,711.32	54,794.38

项目 \ 年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
财务费用	-24,479.45	-12,375.99	-9,894.58
公允价值变动收益	-698.23	-2,846.35	256.17
投资收益	8,574.85	-38,259.80	-23,155.15
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00
汇兑收益	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	-494.02	-409.44	20.29
资产减值损失	2,553.45	7,423.00	2,147.16
信用减值损失	783.83	-136.26	85.41
其他收益	25,169.91	33,114.56	10,730.37
三、营业利润	166,687.33	78,660.07	35,458.78
加：营业外收入	2,256.61	986.55	251.26
减：营业外支出	267.85	183.12	18.60
四、利润总额	168,676.08	79,463.50	35,691.43
减：所得税费用	24,861.52	13,293.21	7,791.06
五、净利润	143,814.56	66,170.29	27,900.37
减：少数股东损益	-4,112.01	-10,075.70	-5,979.16
归属于母公司所有者的净利润	147,926.57	76,245.99	33,879.53

上述数据摘自于华润微历史定期报告。

3. 规范被评估单位和可比公司的财务报表

对于任何一个企业，其资产负债表可能既包括经营性资产、负债，又包括非经营性资产、负债和溢余资产；其利润表可能既包括与经营性资产相关的营业收入和支出，又包括与非经营性资产、负债和溢余资产相关的收入和支出。评估专业人员在用于市场法进行企业价值评估时，由于非经营收入和支出，非经营性资产、负债和溢余资产及其相关的收入和支出的影响，可能导致基于财务报表计算的价值比率不具有可比性，因此，本次评估运用市场法进行企业价值评估时，按照统一口径对可比对象和被评估企业财务报表中的非经营性资产、负债和溢余资产及其相关的收入和支出进行剥离，然后在最终的评估结果中加回非经营性资产、负债及溢余资产的价值。

有鉴于可比企业的非经营性资产和非经营性损益，无法像委估企业一样通过详尽尽调获得，考虑到数据的可获得性，我们本次对非经营性资产和非经常性损益主要限定在以下会计科目：

(1) 非经营性资产（负债）

非经营性资产主要包括交易性金融资产、衍生金融资产、持有待售资产、债权投资、长期应收款、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、投资性房地产等会计科目，上述科目的全部金额一般都作为非经处理。

非经营性负债主要包括交易性金融负债、衍生金融负债、递延收益等会计科目，上述科目的全部金额一般都作为非经处理。

受制于数据的可获得性，非经营性资产和负债的评估值均等于账面值。

(2) 非经常性损益

调整后的经营性营业利润 = 营业利润 - 需要调整的非持续营业收入 + 需要调整的非持续营业成本和期间费用 - 其他收益 - 投资收益 - 净敞口套期收益 - 公允价值变动收益 - 信用减值损失 - 资产减值损失 - 资产处置收益

调整的非经常性损益主要包括其他收益、投资收益、净敞口套期收益、公允价值变动收益、信用减值损失、资产减值损失、资产处置收益等。

4. 价值比率的计算

经过上述分析过程，价值比率的计算如下：

具体指标	公式	待估对象	案例一	案例二	案例三
		华力微	士兰微	晶合集成	华润微
股价（元/股）	A		26.86	21.97	47.74
总股本（万股）	B		166,407.18	200,613.52	132,752.94
缺乏流动性折扣率	C		39.26%	39.26%	39.26%
扣除流动性折扣后市值	$D=A \times B \times (1-C)$		2,715,100.00	2,676,700.00	3,849,500.00
基准日非经营性资产、负债净额	E		193,340.81	252,780.46	608,688.12
经营性股权价值	$F=D-E$		2,521,759.19	2,423,919.54	3,240,811.88
付息债务	G		706,452.88	2,003,102.12	4,827.20
少数股东权益	H		136,398.81	511,852.73	193,473.03
货币资金	I		444,510.01	310,395.47	893,689.13
不含资金的经营性企业价值 EV	$J=F+G+H-I$		2,920,100.87	4,628,478.92	2,545,422.98
EBITDA	K	87,781.97	173,149.07	426,382.53	216,387.18
EV/EBITDA 值	$L=J \div K$		16.86	10.86	11.76

4.1 经营性股权价值的计算

经营性股权价值 = 股东全部权益价值（上市公司市值） - 非经营性资产负债评估值

其中：股东全部权益价值 = 基准日股本总额 × 基准日前120日成交均价 × (1 - 流动性折扣率)

4.2 非流通性折扣

由于选取的上市公司的价值是通过流通股的价格计算的，而委评公司非上市公司，因此通过修正后的价值比率计算出来的经营性股权价值需要考虑非流通折扣。

一般认为不可流通股与流通股之间的价格差异主要由下列因素造成：

(1) 承担的风险

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

(2) 交易的活跃程度

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

由于选取的上市公司的价值是通过流通股的价格计算的，而委估企业是非上市公司，因此通过可比公司所在的流通市场计算得到的市值需要修正。

对于流动性折扣，评估人员参考新股发行定价估算方式进行测算，所谓新股发行定价估算方式就是根据国内上市公司新股 IPO 的发行定价与该股票正式上市后的交易价格之间的差异来研究缺乏流动性的方式。

评估人员根据筛选后可比公司的细分行业分类，收集了在该行业分类下距评估基准日上市满一年的所属行业公司新股的发行价，分别研究其与上市后第 90 交易日、120 交易日、250 交易日收盘价之间的关系，相关概况信息如下表所示：

证券代码	证券名称	首发价格	上市后 90 日收盘价	上市后 120 日收盘价	上市后 250 日收盘价	第 90 日流动性折扣	第 120 日流动性折扣	第 250 日流动性折扣
------	------	------	-------------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------

证券代码	证券名称	首发价格	上市后 90 日收盘价	上市后 120 日收盘价	上市后 250 日收盘价	第 90 日流动性折扣	第 120 日流动性折扣	第 250 日流动性折扣
600360.SH	*ST 华微	8.4200	23.1000	19.7000	16.0900	63.55%	57.26%	47.67%
600460.SH	士兰微	11.6000	16.1000	16.6000	35.0900	27.95%	30.12%	66.94%
603290.SH	斯达半导	12.7400	190.3266	215.5800	242.4160	93.31%	94.09%	94.74%
605111.SH	新洁能	19.9100	170.5000	166.5800	170.9505	88.32%	88.05%	88.35%
688048.SH	长光华芯	80.8000	141.5232	110.8839	116.9314	42.91%	27.13%	30.90%
688167.SH	炬光科技	78.6900	99.7400	152.8600	93.7300	21.10%	48.52%	16.05%
688172.SH	燕东微	21.9800	22.8200	23.8300	17.5000	3.68%	7.76%	-25.60%
688230.SH	芯导科技	134.8100	90.5500	88.9800	83.7498	-48.88%	-51.51%	-60.97%
688249.SH	晶合集成	19.8600	18.5700	16.6800	14.3600	-6.95%	-19.06%	-38.30%
688261.SH	东微半导	130.0000	259.8600	299.8257	243.1371	49.97%	56.64%	46.53%
688347.SH	华虹公司	52.0000	43.4700	35.0100	31.3794	-19.62%	-48.53%	-65.71%
688396.SH	华润微	12.8000	58.0960	50.2398	61.5187	77.97%	74.52%	79.19%
688469.SH	芯联集成	5.6900	5.3300	5.2800	3.9300	-6.75%	-7.77%	-44.78%
688498.SH	源杰科技	100.6600	221.3500	437.8892	209.0988	54.52%	77.01%	51.86%
688689.SH	银河微电	14.0100	30.6329	40.8573	38.5684	54.26%	65.71%	63.67%
688691.SH	灿芯股份	19.8600	44.2566	55.5099	61.9895	55.13%	64.22%	67.96%
688693.SH	锘威特	40.8300	44.4300	26.1600	23.9836	8.10%	-56.08%	-70.24%
688711.SH	宏微科技	27.5100	120.8700	96.5443	89.8930	77.24%	71.51%	69.40%
688981.SH	中芯国际	27.4600	58.6400	61.5900	51.8800	53.17%	55.41%	47.07%
300046.SZ	台基股份	41.3000	36.2176	47.7013	59.1849	-14.03%	13.42%	30.22%
300373.SZ	扬杰科技	19.5000	54.4516	52.0239	52.3650	64.19%	62.52%	62.76%
300456.SZ	赛微电子	14.0100	103.2000	103.2000	86.9700	86.42%	86.42%	83.89%
300623.SZ	捷捷微电	27.6300	63.8216	70.0792	63.6609	56.71%	60.57%	56.60%
300831.SZ	派瑞股份	3.9800	19.7037	25.3133	10.1774	79.80%	84.28%	60.89%
均值						40.09%	39.26%	31.63%

本次评估采用上市后第 90 交易日、120 交易日、250 交易日流动性折扣率中位数 39.26% 确定为缺乏流动性折扣率。

4.3 不含资金的经营性企业价值 EV

考虑到企业一方面可能有付息债务，而另一方面又存在货币资金，而这与企业对于货币资金管理方式、风险偏好、运营资金季节性变动有关，因此为了剔除该因素的影响，在计算企业价值时剔除货币资金的影响采用，得出不含货币资金的企业价值用于计算各项价值比率，即本次企业价值 EV 均为不含货币资金的价值（为方便表述，以

下除非专门指出，则企业价值EV均为不含货币资金的价值）即：

企业价值EV=全口径企业价值EV-非经营性资产负债评估值

全口径企业价值EV=经营性股权价值+付息债务+少数股东权益-货币资金

受制于数据的可获得性以及数据的非重要性，少数股东权益的评估值均等于账面值。

4.4 经营性损益

本次评估基准日为2025年8月31日，鉴于各可比公截至基准日仅披露了2025年中期财务报告，为确保经营数据在完整会计期间内具有可比性，本次评估被评估单位及各可比公司统一采用2024年度的财务数据作为损益比较基础。

5. 价值比率修正

本次评估依据从财务指标及非财务指标两个维度对被评估单位与可比公司间的差异进行量化。其中，财务指标主要涵盖企业的经营规模、偿债能力、营运能力及盈利能力；非财务指标涵盖企业的交易日期、交易情况、所处发展阶段、研发投入、设备净值率、主要经营模式等方面。在此基础上，结合行业特性和所选价值比率的内涵，我们对各项指标赋予了相应的权重。具体情况如下表所示：

特性指标		权重	
财务指标	经营规模	资产总计	50%
		营业收入	50%
	偿债能力	资产负债率	50%
		流动比率	50%
	营运能力	流动资产周转次数	50%
		总资产周转次数	50%
非财务指标	交易日期	100%	
	交易情况	100%	
	发展阶段	100%	
	研发投入	100%	
	设备净值率	100%	
	主要经营模式	100%	

修正体系解释如下

5.1 经营规模修正

不同企业经营规模是有差异的，在衡量市场地位、市场份额方面，营业收入、总资产是非常重要的指标。并购者在其他条件相同的情况下，会对经营规模更大的企业产生更大的并购动机。

本次经营规模的衡量指标采用营业收入、资产总计等。本次通过对影响经营规模的两个指标进行打分修正，并根据各指标影响企业经营规模的重要程度赋予相应的权重，以修正后的打分加权分值来确定各指标的修正系数。

经营规模的修正是正向的，即经营规模越大，则向上修正，反之则向下修正。

5.2 偿债能力修正

企业的偿债能力是指企业用其资产偿还长期债务与短期债务的能力，是企业能否健康生存和发展的关键，反映企业财务状况和经营风险的重要标志。静态的讲，就是用企业资产清偿企业债务的能力；动态的讲，就是用企业资产和经营过程创造的收益偿还债务的能力。

偿债能力的衡量指标主要有流动比率、资产负债率等。本次通过对影响偿债能力的两个指标进行打分修正，并根据各指标影响企业偿债能力的重要程度赋予相应的权重，以修正后的打分加权分值来确定各指标的修正系数。

资产负债率修正的方向是反向的，即资产负债率越高，则向下修正；反之则向上修。流动比率修正的方向是正向的，即该指标越高，则向上修正，反之则向下修正。

5.3 运营能力修正

运营能力是指企业基于外部市场环境的约束，通过内部人力资源和生产资料的配置组合而对财务目标实现所产生作用的大小，通俗来讲，就是企业运用各项资产以赚取利润的能力。

企业营运能力的财务分析比率有：总资产周转次数、流动资产周转次数等。这些比率揭示了企业资金运营周转的情况，反映了企业对经济资源管理、运用的效率高低。企业资产周转越快，流动性越高，资产获取利润的速度就越快。

本次通过对总资产周转次数、流动资产周转次数进行打分修正，并根据各指标影响企业偿债能力的重要程度赋予相应的权重，以修正后的打分加权分值来确定各指标的修正系数。

运营能力修正是正向的，即周转率越高，则向上修正；反之则向下修。

5.4 盈利能力修正

本次采用企业价值与息税折旧摊销前利润比率（EV/EBITDA），由于该指标本身就是盈利类的价值比率，因此不宜再将盈利能力作为修正因素，因此该价值比率不进行盈利能力修正。

5.5 交易日期修正

资产的价格会因为不同的时间而发生变化，而可比企业的成交日期与评估时点通常不同。因此需要将可比企业在其成交日期时的价格调整到在评估时点的价格。这种对可比企业成交价格进行的调整，称为“市场状况调整”，或称“交易日期修正”。经过这一调整或修正之后，就将可比企业在其成交日期的价格变成了在评估时点的价格。

本次采用上市公司比较法，且计算口径均为评估基准日近期股票交易均价，因此不需要进行交易日期修正。

5.6 交易情况修正

可比企业的成交价格是实际发生的，它可能是正常的、公允的市场价值，也可能是某些特定条件、交易条款下的价格。由于要求评估对象价值是客观、公允的，所以可比企业的成交价格如果是不正常的，则应把它修正为正常的。这种对可比企业成交价格进行的修正，称为交易情况修正。

经过核查，评估人员认为，上市公司的交易价格均为活跃、公开交易下的正常市场交易价格，不需要进行交易情况修正。

5.7 发展阶段修正

可比公司可能处于不同的发展阶段，发展阶段对于企业价值的影响本质上源于市场对企业未来收益增长预期的差异。资本市场无论是对于企业的并购对价的估值逻辑还是对上市公司股权走势的判断均依赖于这一预期：增长预期越高，则估值水平相应提升；反之，则估值水平下调。

鉴于被评估单位目前已基本处于满产状态，其未来收益的增长将主要依赖于市场整体发展所带动的产品价格提升，进而推动收入与利润的同步增长。相比之下，本次所选的可比上市公司均处于发展期至成熟期，其增长驱动来源于产能扩张等多重因素，预期增长高于被评估单位。因此我们根据资本市场对于可比企业预期收益增长情况，对发展阶段进行修正。

我们对于发展阶段修正的修正幅度最大值为10个单位。

5.8 研发投入修正

研发投入指企业在产品、技术、材料、工艺、标准的研究、开发过程中发生的各种费用，包括：研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用；企业在职研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等人工费用以及外聘兼职研发人员的劳务费；用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧或租赁费用等等。

衡量研发投入的一个重要指标为研发费用率，即研发费用占营业收入的比率。研发费用率越高，代表着企业在创新能力和技术研发上的投入意愿越高，对企业未来保持先进性和盈利能力是利好。

研发费用率的修正是正向的，即研发费用率越高，则向上修正；反之则向下修。

5.9 设备净值率修正

生产设备净值率是衡量企业固定资产质量与技术状态的关键指标。净值率越高，表明设备的物理损耗越低，综合运行效率越可靠，通常也意味着其投产时间较近，具备更高的技术先进性与工艺水平。

对于晶圆代工企业而言，生产设备是其核心生产要素。较高的设备净值率不仅直接关联到更优异的产能性能，此外较新的设备状态通常预示着未来短期内所需的维护维修成本及大规模更新资本支出相对较低，有利于企业维持较好的现金流。

基于上述逻辑，本次对生产设备净值率进行修正。考虑到半导体设备的财务折旧年限短于使用寿命而使得账面净值率偏低，本次通过平均使用寿命调整财务折旧年限后再进行修正。

设备净值率对企业价值的影响为正向关系。净值率越高，则向上修正；反之则向下修。

5.10 其他因素参数

在半导体制造领域，主要存在两种商业模式：垂直整合制造模式（IDM）、代工模式（Foundry），二者在产业链定位、运营逻辑与价值创造上存在一定差异，具体对比如下：

（1）垂直整合制造模式（IDM）

IDM模式覆盖了从芯片设计、制造到封装测试的全产业链环节。

1) 核心优势：

①产业链整合能力：通过内部整合设计、制造与封测环节，IDM企业能够实现全流程的协同优化，有助于充分发掘技术潜力，并在产品性能、功耗及成本间取得最佳平衡。

②产能自主与供应链安全：在市场供需紧张时，其自有产能可以优先保障内部需求，同时能快速响应市场价格变动，具备显著的供应链安全与竞争优势。

③深层技术壁垒：由于覆盖了设计和制造，能够积累更多的技术和经验，从而形成更高的技术壁垒和核心竞争力。

2) 经营风险

①运营风险较高：需要覆盖设计、制造与封测环节全产业链的生产流程，在市场波动尤其在下行周期，易导致利用率不足，运营风险较为集中。

②管理复杂性与技术迭代速度不足：管理覆盖多领域的庞大组织，可能带来效率损耗。同时，由于需要覆盖设计、制造与封测环节全产业链的研发迭代和技术创新，其创新速度可能不及高度专业化的分工模式。

（2）代工模式（Foundry）

Foundry模式专注于芯片的制造、封装等单一或多个环节，不从事芯片设计，而是为专业的芯片设计公司（Fabless）提供服务。

1）核心优势：

①技术快速迭代能力：通过专注于制造与封装环节的工艺技术，代工厂能够实现技术平台的快速迭代与优化，从而更敏捷地响应市场需求。

②规模效应与成本优势：仅承担代工的职能，通过承接来自全市场的芯片设计公司订单，能够最大化地提升产能利用率，摊薄单位成本，实现规模效应。

③开放的合作伙伴生态：因其不涉足竞争性的芯片设计业务，能够与众多Fabless公司建立合作关系，构建开放的产业生态。

2）经营风险

①产业链附加值不足：处于产业链中游，其附加值的实现依赖于Fabless公司的设计与终端市场需求，在响应特定客户深度定制需求时，能力可能受限。

②抗市场波动能力较弱：产能利用率与盈利能力直接受下游订单波动影响，在行业景气度下行时面临的业绩压力更为直接。

综合上述因素考量，虽然IDM模式存在运营风险集中、管理复杂与技术迭代速度不足的劣势，但其凭借全产业链整合所带来的协同优化、供应链自主可控以及更高的技术附加值，相较Foundry模式仍具备一定的优势。本次对IDM模式作向上修正，但考虑到商业模式不同也会影响到各自的财务指标，因此对商业模式的差异修正的最大值为5个点。

比较和打分表

项目	待估对象	案例一	案例二	案例三
----	------	-----	-----	-----

		华力微	士兰微	晶合集成	华润微
价值比率 EV (不含货币资金) / EBITDA			16.86	10.86	11.76
交易日期修正	交易指数	100	100	100	100
	打分系数	100.0	100.0	100.0	100.0
交易情况修正	交易情况	正常市场交易	正常市场交易	正常市场交易	正常市场交易
	打分系数	100.0	100.0	100.0	100.0
发展阶段修正	预期收益增长	成熟期	发展期-成熟期	发展期-成熟期	发展期-成熟期
	打分系数	100.0	110.0	110.0	110.0
经营规模修正	资产总计	718,952.0	2,357,547.4	4,867,843.2	2,331,281.7
	打分系数	100.0	105.0	105.0	105.0
	营业收入	451,697.1	1,122,086.9	924,925.2	1,011,852.6
	打分系数	100.0	105.0	105.0	105.0
	小计	100.0	105.0	105.0	105.0
偿债能力修正	资产负债率	72.9%	49.6%	50.5%	19.0%
	打分系数	100.0	102.0	102.0	104.0
	流动比率	2.5	1.9	0.9	3.4
	打分系数	100.0	99.0	97.0	102.0
	小计	100.0	100.5	99.5	103.0
运营能力修正	流动资产周转次数	0.9	0.8	1.5	0.7
	打分系数	100.0	99.0	103.0	99.0
	总资产周转次数	0.6	0.5	0.2	0.4
	打分系数	100.0	99.0	97.0	98.0
	小计	100.0	99.0	100.0	98.5
研发投入修正	研发费用率	7.2%	9.2%	13.9%	11.5%
	打分系数	100.0	101.0	105.0	103.0
设备净值率修正	设备净值率	60.6%	78.1%	85.0%	68.8%
	打分系数	100.0	103.0	104.0	101.0
其他因素修正	商业模式	Foundry	IDM	Foundry	IDM
	打分系数	100.0	105.0	100.0	105.0

八、市场法股东全部权益价值计算

1. 委估对象评估值测算

项目	案例一	案例二	案例三
	士兰微	晶合集成	华润微

项目	案例一	案例二	案例三
	士兰微	晶合集成	华润微
价值比率 EV (不含货币资金) / EBITDA	16.86	10.86	11.76
交易日期修正	100/100	100/100	100/100
交易情况修正	100/100	100/100	100/100
发展阶段修正	100/110	100/110	100/110
经营规模修正	100/105	100/105	100/105
偿债能力修正	100/100.5	100/99.5	100/103
运营能力修正	100/99	100/100	100/98.5
盈利能力修正	100/100	100/100	100/100
研发投入修正	100/101	100/105	100/103
设备净值率修正	100/103	100/104	100/101
其他因素修正	100/105	100/100	100/105
修正后价值比率 EV/EBITDA	13.43	8.65	9.19
权重	33%	33%	33%
修正后价值比率×权重	4.48	2.88	3.06
加权修正后价值比率 EV/EBITDA	10.42		
标的企业 EBITDA	87,781.97		
全口径经营性企业价值 (不含货币资金)	914,688.16		
减: 付息债务	373,753.75		
减: 少数股东权益	0.00		
经营性不含货币资金股权价值	540,934.41		
加: 非经营性资产、负债	6,898.29		
加: 货币资金	300,352.21		
评估值	848,000.00		

九、 市场法评估结论

采用市场法对企业股东全部权益价值进行评估，得出的评估基准日的评估结果如下：

被评估单位股东权益账面值为 200,191.38 万元，评估值 848,000.00 万元，评估增值 647,808.62 万元，增值率 323.59%。

第四部分 评估结论及分析

一、 评估结论

根据国家有关资产评估的规定，我们本着独立、公正和客观的原则执行了必要的评估程序，在本报告所述之评估目的、评估假设与限制条件下，得到被评估单位股东全部权益于评估基准日的市场价值评估结论：

1. 资产基础法评估值

采用资产基础法对企业股东全部权益价值进行评估，得出被评估单位在评估基准日的评估结果如下：

评估基准日，被评估单位所有者权益账面值 200,191.38 万元，评估值 782,761.17 万元，评估增值 582,569.79 万元，增值率 291.01%。其中，总资产账面值 725,850.28 万元，评估值 1,306,836.22 万元，评估增值 580,985.94 万元，增值率 80.04%。总负债账面值 525,658.90 万元，评估值 524,075.05 万元，评估减值 1,583.85 万元，减值率 0.30%。

2. 市场法评估值

采用市场法对企业股东全部权益价值进行评估，得出被对评估单位在评估基准日的评估结果如下：

被评估单位股东权益账面值为 200,191.38 万元，评估值为 848,000.00 万元，评估增值 647,808.62 万元，增值率 323.59%。

3. 不同方法评估值的差异分析

本次评估采用市场法得出的股东全部权益价值为 848,000.00 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 782,761.17 万元高 65,238.83 万元。

不同评估方法的评估结果差异的原因主要是各种评估方法对资产价值考虑的角度不同，资产基础法是从企业各项资产现时重建的角度进行估算；市场法是从现时市场可比价格角度进行测算，导致各评估方法的评估结果存在差异。

4. 评估结论的选取

根据《资产评估执业准则—企业价值》，对同一评估对象采用多种评估方法时，应

当结合评估目的、不同评估方法使用数据的质量和数量，采用定性或者定量的方式形成评估结论。

鉴于华力微属于晶圆加工产业，其主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还应包含工艺路线、企业管理水平、人才技术团队、自创商誉等重要的无形资源的贡献。由于资产基础法的特性，其评估结果仅对各单项有形资产和可确指的无形资产进行了价值评估，并不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的企业整体效应价值，对于被评估单位的工艺路线、企业管理水平、人才技术团队、自创商誉等重要的无形资产价值一般也难以在资产基础法中体现，资产基础法评估结果较市场法存在一定局限性。其次，市场法的数据采用可比上市公司的公开数据，近年来随着中国的股市日臻成熟，相对成熟的资本市场环境也提供了市场法定价的基础。

通过以上分析，我们选用市场法评估结果作为本次被评估单位股东全部权益价值评估结论。

经评估，在评估基准日，上述各项假设条件成立的前提下，被评估单位股东全部权益价值为人民币 8,480,000,000.00 元。大写人民币：捌拾肆亿捌仟万元整。

评估结论根据以上评估工作得出。

二、 评估结论与账面价值比较变动情况及原因

正是基于采用市场法评估结论的原因，该公司拥有企业账面值上未反映的工艺路线、企业管理水平、人才技术团队、自创商誉等重要的无形资产价值，因此采用市场法比账面值增值较大。

三、 股东部分权益价值的溢价（或者折价）以及流动性

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

由于暂无针对中国市场的比较可靠且能让市场参与者均予认可的控制权溢价率或

缺乏控制权折价率权威统计数据，本次市场法评估未考虑控制权对评估对象价值的影响。



资产评估说明附件一：

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、 委托人、被评估单位概况

（一）委托人一

企业名称：上海华虹（集团）有限公司

统一社会信用代码：91310000132263312B

企业类型：有限责任公司(国有控股)

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区碧波路 177 号

法定代表人：秦健

注册资本：1352148.449300 万人民币

成立日期：1996 年 04 月 09 日

经营范围：组织开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品，投资集成电路设计、制造、销售、应用及相关高科技产业，咨询服务，资产管理，自有房屋租赁，停车场（库）经营。【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】

（二）委托人二

企业名称：华虹半导体有限公司

证券简称：华虹公司/华虹半导体

证券代码：688347.SH

企业英文名称：Hua Hong Semiconductor Limited

注册地址：香港中环夏慤道 12 号美国银行中心 2212 室

成立日期：2005 年 01 月 21 日

上市时间：2023 年 08 月 07 日

公司简介：华虹半导体有限公司的主营业务是开发与应用嵌入式/独立式非易失

性存储器、功率器件、模拟及电源管理和逻辑及射频等‘8英寸+12英寸’差异化特色工艺技术,为客户提供晶圆制造服务。公司的主要产品是功率器件、嵌入式非易失性存储器、模拟与电源管理、逻辑与射频、IP设计服务、测试服务、晶圆后道加工服务。

(三) 被评估单位

企业名称: 上海华力微电子有限公司(简称“华力微”)

统一社会信用代码: 913100005500570876

企业类型: 有限责任公司(外商投资企业与内资合资)

注册地址: 中国(上海)自由贸易试验区高斯路568号

法定代表人: 秦健

注册资本: 人民币2,036,192,198.06元

成立日期: 2010年01月18日

经营范围: 开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品,从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目,须经相关部门批准后方可开展经营活动】

1. 企业历史沿革

(1) 2010年1月设立

华力微系由上海联和投资有限公司、上海华虹(集团)有限公司、上海华虹NEC电子有限公司及上海宏力半导体制造有限公司共同出资于2010年1月18日设立,设立时的注册资本为660,000万元,其中,上海联和投资有限公司出资450,000万元,持有华力微68.1817%的股权;华虹集团出资70,000万元,持有华力微10.6061%的股权;华虹NEC出资70,000万元,持有华力微10.6061%的股权;上海宏力半导体制造有限公司出资70,000万元,持有华力微10.6061%的股权;首期由上海联和投资有限公司出资200,000万元,其余部分由上海联和投资有限公司和其他各方股东在2年内出资完成。

根据中瑞岳华会计师事务所有限公司于2010年1月13日出具的中瑞岳华沪验字[2010]第004号《验资报告》,截至2010年1月13日,华力微已收到上海联和投资有限公司以货币缴纳的首期注册资本200,000万元。

华力微设立时的股权结构如下:

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	450,000.00	200,000.00	68.1817
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	10.6061
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	10.6061
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	0.00	10.6061
	合计	660,000.00	200,000.00	100.0000

(2) 2010年4月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于2010年4月15日出具的沪立信佳诚验字(2010)第1010号《验资报告》，截至2010年4月13日，华力微已收到上海宏力半导体制造有限公司以货币缴纳的第二期注册资本35,000万元。

本次实收资本变更完成后，股权结构为：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	450,000.00	200,000.00	68.18
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	10.61
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	10.61
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	0.00	10.61
	合计	660,000.00	200,000.00	100.00

(3) 2010年10月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于2010年10月8日出具的沪立信佳诚验字(2010)第1035号《验资报告》，截至2010年9月30日，华力微已收到上海联和投资有限公司以货币缴纳的第三期注册资本100,000万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	450,000.00	200,000.00	68.18
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	10.61
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	10.61
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	10.61
	合计	660,000.00	235,000.00	100.00

(4) 2010年12月第一次增资

2010年11月20日，华力微股东会作出决议，同意华力微注册资本由660,000万元增至790,000万元，新增注册资本130,000万元由上海联和投资有限公司以130,000万元的价格认缴。

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于2010年11月26日出具的沪立信佳诚验字(2010)第1039号《验资报告》，截至2010年11月25日，华力微已收到上海联和投资有限公司以货币缴纳的第四期注册资本58,083万元。

本次增资完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	358,083.00	73.42
2	上海华虹(集团)有限公司	70,000.00	0.00	8.86
3	上海华虹NEC电子有限公司	70,000.00	0.00	8.86
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	8.86
	合计	790,000.00	393,083.00	100.00

(5) 2011年4月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于2011年4月28日出具的沪立信佳诚验字(2011)第1011号《验资报告》，截至2011年4月28日，华力微已收到上海联和投资有限公司以货币缴纳的第五期注册资本127,550万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构为：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	485,633.00	73.42
2	上海华虹(集团)有限公司	70,000.00	0.00	8.86
3	上海华虹NEC电子有限公司	70,000.00	0.00	8.86
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	8.86
	合计	790,000.00	520,633.00	100.00

(6) 2011年8月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于2011年8月2日出具的沪立信佳诚验字(2011)第1020号《验资报告》，截至2011年8月2日，华力微已收到上海联

和投资有限公司以货币缴纳的第六期注册资本 71,917 万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	557,550.00	73.42
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	8.86
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	8.86
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	8.86
	合计	790,000.00	592,550.00	100.00

(7) 2011 年 11 月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于 2011 年 11 月 14 日出具的沪立信佳诚验字（2011）第 1030 号《验资报告》，截至 2011 年 11 月 14 日，华力微已收到上海联和投资有限公司以货币缴纳的第七期注册资本 22,450 万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	580,000.00	73.42
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	0.00	8.86
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	0.00	8.86
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	8.86
	合计	790,000.00	615,000.00	100.00

(8) 2012 年 1 月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于 2012 年 1 月 16 日出具的沪立信佳诚验字（2012）第 1002 号《验资报告》，截至 2012 年 1 月 16 日，华力微已收到华虹集团和华虹 NEC 以货币缴纳的第八期注册资本 140,000 万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	580,000.00	73.42
2	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86
3	上海华虹 NEC 电子有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	35,000.00	8.86
	合计	790,000.00	755,000.00	100.00

(9) 2014年2月实收资本变更

根据上海立信佳诚东审会计师事务所有限公司于2014年2月14日出具的沪立信佳诚验字(2014)第1001号《验资报告》，截至2014年2月13日，华力微已收到上海宏力半导体制造有限公司以货币缴纳的第九期注册资本35,000万元。

本次实收资本变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	580,000.00	73.42
2	上海华虹(集团)有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86
3	上海华虹NEC电子有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86
4	上海宏力半导体制造有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86
	合计	790,000.00	790,000.00	100.00

(10) 2016年4月股东变更

根据上海华虹NEC电子有限公司与上海宏力半导体制造有限公司于2012年4月23日签订的《上海华虹NEC电子有限公司与上海宏力半导体制造有限公司合并协议》，双方以新设合并方式设立公司，名称为“上海华虹宏力半导体制造有限公司”，合并后，上海华虹NEC电子有限公司与上海宏力半导体制造有限公司解散，其债权、债务全部由上海华虹宏力承继。据此，华虹NEC及上海宏力半导体制造有限公司持有的华力微股权均变更为由合并后的华虹宏力持有。

本次股东变更完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	580,000.00	580,000.00	73.42
2	上海华虹宏力半导体制造有限公司	140,000.00	140,000.00	17.72
3	上海华虹(集团)有限公司	70,000.00	70,000.00	8.86
	合计	790,000.00	790,000.00	100.00

(11) 2016年12月第二次增资

2016年11月18日，华力微股东会作出《关于同意上海华力微电子有限公司增资的决议》，同意华力微注册资本由790,000万元增至2,190,000万元，其中上海联和投资有限公司以520,000万元的价格认缴新增注册资本520,000万元，上海集成电路产业基金以880,000万元的价格认缴新增注册资本880,000万元。

本次增资完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海联和投资有限公司	1,100,000.00	1,100,000.00	50.2283
2	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	880,000.00	880,000.00	40.1827
3	上海华虹宏力半导体制造有限公司	140,000.00	140,000.00	6.3927
4	上海华虹（集团）有限公司	70,000.00	70,000.00	3.1963
	合计	2,190,000.00	2,190,000.00	100.0000

(12) 2019年12月第一次股权转让及第三次增资

2019年12月13日，华力微股东会作出《关于上海华力微电子有限公司股权变更和增资的决议》，同意上海联和投资有限公司将其所持有的华力微50.2283%股权（对应注册资本1,100,000万元）以1,148,510万元的价格转让给上海华虹（集团）有限公司；同意华力微注册资本由2,190,000万元增至2,207,239.727995万元，新增17,239.727995万元注册资本由上海华虹（集团）有限公司以18,000.00万元的价格进行认缴。

本次股权转让及增资完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	股权比例%
1	上海华虹（集团）有限公司	1,187,239.727995	1,187,239.727995	53.7884
2	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	880,000.000000	880,000.000000	39.8688
3	上海华虹宏力半导体制造有限公司	140,000.000000	140,000.000000	6.3428
	合计	2,207,239.727995	2,207,239.727995	100.0000

(13) 2023年11月第四次增资

2023年11月18日，华力微股东会作出决议，同意华力微增资，增资方为上海华虹（集团）有限公司，国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司。

本次增资完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	股权比例 (%)
1	上海华虹（集团）有限公司	53.85
2	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	30.98
3	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	10.24
4	上海华虹宏力半导体制造有限公司	4.93
	合计	100.00

(14) 2025年4月第五次增资

2025年3月28日，华力微股东会作出决议，同意华力微增资，增资方为上海华虹（集团）有限公司，上海国投先导集成电路私募投资基金合伙企业（有限合伙），国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司。

本次增资完成后，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	股权比例 (%)
1	上海华虹（集团）有限公司	63.54
2	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	15.72
3	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	10.25
4	上海国投先导集成电路私募投资基金合伙企业（有限合伙）	7.98
5	上海华虹宏力半导体制造有限公司	2.50
	合计	100.00

(15) 2025年8月分立

2025年6月26日，华力微股东会通过了《关于公司分立的决议》（沪华力微股（2025）第4号），同意华力微进行分立，分立基准日为2024年11月30日，分立后华力微继续存续，同时将华力微的长期股权投资及相应的业务、资产、债权债务、人员及其他约定权利义务依法分出给新设公司；分立后，华力微的注册资本变更为203,619.219806万元，分立后的各公司股东持股比例与分立前保持一致，分立前的债务由分立后的华力微及新设公司承担连带责任。

2025年6月26日，华力微于报纸发布了关于华力微分立事宜的公告。2025年6月27日至2025年7月4日，华力微向债权人发出《债权人通知书》。

本次分立完成后截至评估基准日，华力微的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	上海华虹（集团）有限公司	129,388.277164	129,388.277164	63.54
2	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	32,012.074045	32,012.074045	15.72
3	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	20,871.634314	20,871.634314	10.25
4	上海国投先导集成电路私募投资基金合伙企业（有限合伙）	16,254.404321	16,254.404321	7.98
5	上海华虹宏力半导体制造有限公司	5,092.829962	5,092.829962	2.50
	合计	203,619.219806	203,619.219806	100.00

2. 公司经营状况

（1）主营业务情况

华力微以逻辑工艺为基础，同时深耕特色工艺，为设计公司、IDM 公司和其他系统公司提供包括逻辑与射频、嵌入式/独立式非易失性存储器、高压等多元化工艺平台的晶圆代工及配套服务。

华力微在半导体制造领域拥有超过 15 年的技术积累，长期坚持自主创新，不断研发并掌握了特色工艺的关键核心技术，目前拥有中国大陆第一条全自动 12 英寸集成电路 Foundry 生产线，工艺水平达到 65/55nm、40nm 技术等级，设计产能 3.8 万片/月。

华力微广泛的工艺组合为客户提供完整的技术解决方案，应用于通信、消费电子等终端产品市场，生产的芯片产品涵盖基带处理器、图像传感器、中小尺寸液晶屏驱动芯片、触控屏控制器、触控和显示驱动二合一芯片、无线连接射频、微处理器、智能卡、机顶盒集成芯片、电源管理芯片等。

（2）主要产品及服务

华力微主要向客户提供 12 英寸晶圆的特色工艺代工服务，在不同工艺平台上，按照客户需求为其制造多种类的半导体产品；同时为客户提供包括设计、测试等配套服务。

1) 晶圆代工服务

华力微紧密围绕市场需求，立足成熟技术节点与特色工艺平台，通过集中优势研发力量进行针对性攻关，持续深化与拓展其技术平台。通过多年不断地技术积累，现已涵盖逻辑与射频、嵌入式/独立式存储器、高压等多元化工艺平台。

①逻辑与射频

华力微依托自身成熟的 55nm 逻辑工艺技术与量产经验，成功自主研发了 55nm 超低功耗工艺技术。该技术作为实现物联网与可穿戴设备芯片制造的关键，通过与国际领先的集成电路设计公司合作，重点优化了器件工作电压与漏电流控制，并开发出超高阈值电压器件，从而快速完成了工艺认证并实现量产出货。此项自主创新技术平台的建立，不仅助力华力微在超低功耗领域抢占市场先机，切入物联网与可穿戴设备市场，更以此为基点，向 40nm 技术节点延伸，成功开发了 40nm 低功耗逻辑平台及成套生产工艺。该平台采用超浅结、激光退火与多孔超低介电常数材料等先进技术，在性能与功耗之间实现优异平衡，并已进入量产阶段。平台不仅通过 Grade1 汽车电子级认证，助力公司获得 IATF16949 体系认证，更具备完善的设计环境，可支持丰富的单元库与 IP，多款产品已通过大规模量产验证，性能表现卓越。自 2015 年 3 月首批产品出货以来，华力微在汽车电子、数字电视、视频监控、蓝牙耳机等领域持续拓展，并于 2019 年实现射频工艺平台量产。

华力微依托 55nm 低功耗逻辑平台，像素工艺采用与客户合作开发的方式，2013 年成功打造了 55nm CIS 平台并成功导入首颗 CIS 手机类产品，2014 年起手机类产品开始规模量产。后续几年间华力微不断拓展 CIS 应用范围，成功开发了安监类、医疗类产品。尤其是近 3 年，近红外监控、0.7 微米极小像素类等产品的开发和量产，使得华力微 CIS 应用进一步拓宽，范围涵盖旗舰手机前摄、PC、高端安防、指纹识别、车载等诸多领域。

②嵌入式/独立式存储器

华力微基于自主开发的 55nm 低功耗平台，构建了 55nm 嵌入式闪存平台，通过引入 SONOS 工艺并优化 2T+SONOS 结构，显着提升了能效表现与工作灵活性，增强了系统兼容性并有效控制了成本。作为华力微的特色工艺，55nm 嵌入式闪存平台建立了完整的 SPICE 模型与 PDK，具备完善的设计数据库与 IP 资源，能够充分满足客户的多元化需求。相较于传统合封 MCU 方案，55nm 嵌入式闪存平台所实现的 MCU 类产品在工艺复杂度、成本结构及系统兼容性方面均表现出显着优势，具备更强的市场竞争力。目前，该平台主要聚焦于 MCU 类产品的工艺开发与性能提升，相关产品已广泛应用于消费电子、智能家居及工业控制等领域。（MCU：即 Micro controller Unit，指微控制单元，又称单片微型计算机或者单片机，是把中央处理器的频率与规格做适当缩减，并将内

存、计数器、USB、A/D 转换、UART、PLC、DMA 等周边接口，甚至 LCD 驱动电路都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制）

自 2017 年实现 55nmSONOS 存储技术大规模量产以来，华力微持续推进技术迭代，并于 2020 年成功突破 40nmSONOS 存储技术。55nmSONOS 技术具备低成本、低功耗与高可靠性等核心优势，产品覆盖低功耗存储、触控、高速 MCU、嵌入式 FPGA、智能卡、安全芯片及 NB-IOT 等多个领域，对我国实现信息安全和产业技术升级具有重要战略意义。

③高压

华力微 55nm 高压工艺平台基于成熟的 55nm 低功耗平台构建，通过工艺流程架构的优化，成功集成了 1.2V 低压、5V/6V/8V 中压以及 32V 高压三类器件。这些器件在电气特性上相互独立，互不制约，可分别进行灵活调试，为不同系列产品的研发提供了充分的设计空间。该平台集成度高，能够全面满足液晶驱动芯片设计的多样化需求，性能达到业界领先水平。

基于此 55nm 高压平台，华力微成功开发了全国产 OLED 及其他全系列应用驱动芯片。通过与国内设计公司及知名面板厂商的紧密合作，华力微有效支持了本土设计企业的发展，共同构建了全系列驱动芯片完整产业链。依托驱动芯片市场的广阔前景以及华力微扎实的制造基础，该平台形成了具有自主知识产权的技术体系，可满足从低端到高端各类终端应用的需求，为“物联网”建设的持续推进提供了坚实支撑。

2) 配套服务

①多元化设计服务

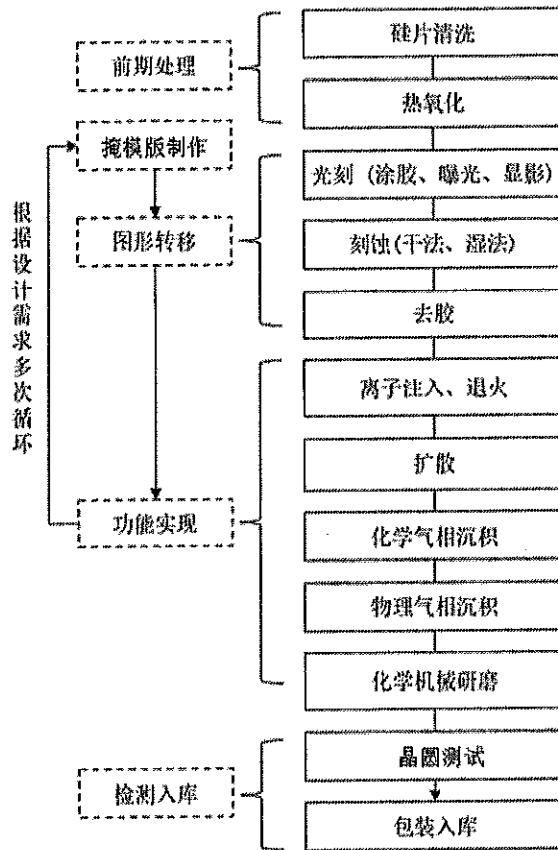
华力微建立了较为完善的设计服务支持平台，包括流片支持、内部 IP 设计、版图及验证、失效分析、测试设计等，能够为设计公司提供良好的设计流程、技术文件、IP 开发等必不可少的支持，为客户量产提供高效高质量的服务工作。

②测试服务

华力微打造了一整套先进的测试、评估、分析平台，建设了涵盖产品工程、测试工程、可靠性工程、失效分析等精密设备硬件基础，为客户提供一站式设计验证、测试开发、电性物性分析、良率提升等配套服务。

(3) 主要产品的工艺流程

华力微主要以晶圆代工模式从事半导体制造业务，一般性工艺流程如下：



工艺流程介绍：

1) 前期处理

①硅片清洗

使用喷淋或沉浸的方式，先用多种化学品对半导体硅片进行清洗，再用超纯水对半导体硅片进行二次清洗去除残留的化学液。清洗工序的目的是去除半导体硅片表面的尘埃颗粒、残留有机物、表面金属离子等杂质，提高后续生长热氧化层的质量，保证后续工艺的稳定性（后续每步操作后亦有清洗工序）。

②热氧化

在高温氧气和惰性气体的环境下，在半导体硅片表面生成二氧化硅薄膜。

2) 掩模版制作

掩模版由其他专业厂商生产，华力微当前不涉及掩模版制造业务。

3) 图形转移

①光刻

光刻主要由涂胶、曝光和显影三个步骤组成：A 涂胶：将光刻胶均匀地涂布在旋转

的半导体硅片上；B 曝光：利用光刻机，通过特定波长的光线的照射，改变光刻胶的性质，将光掩模版上的电路图形转移到光刻胶上；C 显影：利用显影液，去除曝光后光刻胶中的可溶解部分，准确地使光刻胶上形成图形。

②刻蚀

刻蚀是在光刻后，有选择性地去除半导体硅片上未被光刻胶覆盖区域的材料。常见的刻蚀方法包括湿法刻蚀和干法刻蚀，其中：湿法刻蚀使用液态化学品进行刻蚀，干法刻蚀利用等离子体进行刻蚀。

③去胶

刻蚀完成后，去除半导体硅片上未被溶解的光刻胶。

4) 器件结构形成与功能实现

①离子注入、退火

在真空、低温的环境下，将特定种类的杂质离子以高能离子束的形式植入晶圆表面的特定区域，常见的离子元素种类包括硼、磷、砷等。离子注入后，在高温环境下消除离子注入导致的晶格缺陷，改变晶圆表面及内部的微观结构，以实现特定性能。

②扩散

在高温环境下，使杂质离子在不同离子浓度的区域间发生转移，改变和控制晶圆内杂质的类型、浓度和分布，形成不同电特性的区域，改变晶圆的电特性。

③化学气相沉积

利用不同分压的气态化学原材料在晶圆表面发生化学反应，并在晶圆表面沉积一层固态薄膜。

④物理气相沉积

利用溅射镀膜、真空蒸发、离子体镀膜、分子束外延等物理方法，轰击靶材，在晶圆表面沉积一层固态薄膜。

⑤化学机械研磨

利用机械摩擦和化学反应对晶圆进行抛光，使晶圆表面平坦化。

5) 检测入库

①晶圆测试

晶圆加工完成后，使用探针等检测设备对晶圆性能进行测试，验证其功能是否符合工艺平台的规格要求。

②包装入库

将检测合格的晶圆真空包装后入库。

(4) 主要经营模式、盈利模式和结算模式

1) 采购模式

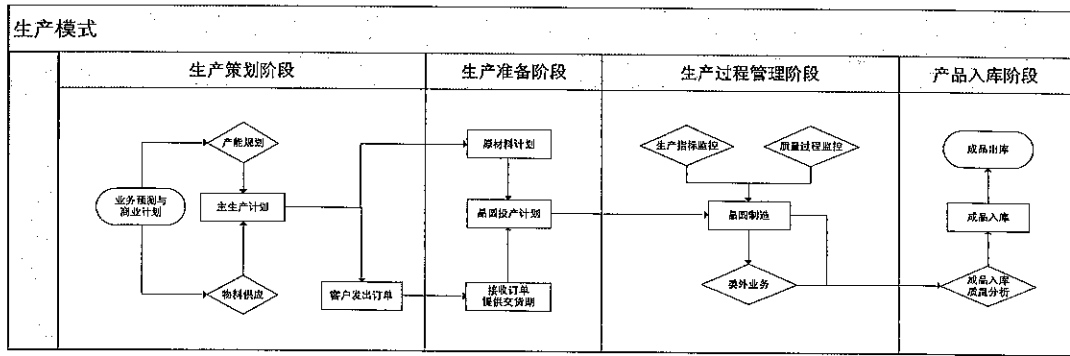
华力微制定《采购审批制度》《采购管理规程》等制度规范采购行为，建立完善的采购管理体系和规程。标的公司采购活动，均按照年度预算的要求，由需求部门或主管部门根据实际的投资需求、运营需求，以请购单方式提出并经过审批，其中，生产用原材料和备件的请购由生产计划部物料控制科根据生产计划、库存量和交货期等提出。

生产计划部采购科收到请购需求后，核对请购单准确性，确认无误后依据采购需求开展采购活动。华力微根据不同采购类别确定恰当的采购方式和标准，依法开展招标采购活动与直接采购活动，遵循公开、公平、公正和诚实信用原则，达到科学、择优的采购目的，保证采购质量，提高经济效益，最大限度降低综合采购成本，所有采购行为均依据公司制度由相应的采购审批机构进行审批。

生产计划部采购科与供应商签署采购订单并跟踪交期，物流科负责运输、报关工作，仓储科负责来料的接收、存储工作，品质与可靠性部负责原材料的质量检验工作，固定资产、无形资产、服务等由用户部门进行检查、验收。各部门通力协作开展多元化、国产化工作，不断导入备选供应商，健全供应链体系，针对关键物料的供应风险进行评估并制定相应对策，降低采购风险，以保持业务连续性。

2) 生产模式

华力微根据销售预测规划产能并确定主生产计划（即生产计划，依据市场预测与产能情况规划产品生产计划），按客户订单需求进行投产，产品从生产策划到成品出库主要经过四个阶段，分别为生产策划阶段、生产准备阶段、生产过程管理阶段以及产品入库阶段，具体流程如下：



①生产策划阶段

在生产策划阶段，销售部提供从客户处获取的未来的业务预测以及与客户达成的商业计划，生产计划部按照业务预测以及产能规划，根据客户需求、客户订单、产能、原材料供应情况和工艺技术准备情况，制定主生产计划。

②生产准备阶段

在生产准备阶段，物料控制科根据主生产计划制定原材料计划并协同采购及时准备原材料。生产计划部根据主生产计划及原材料计划制定投产计划。

③生产过程管理阶段

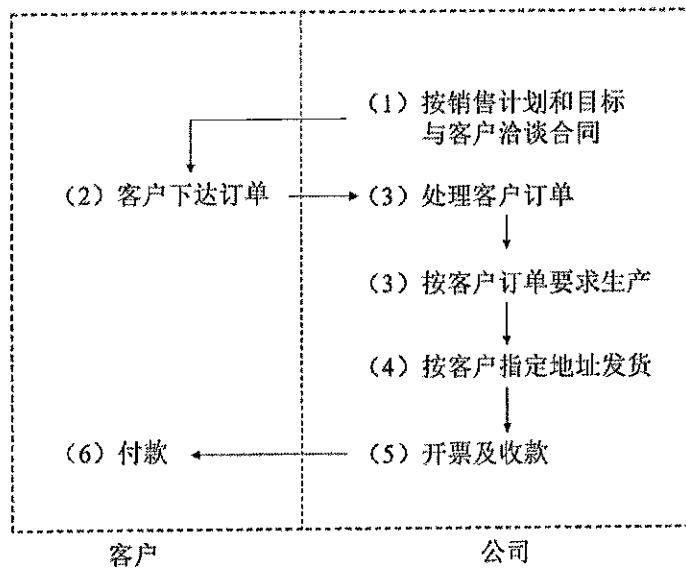
在生产过程管理阶段，制造部根据主生产计划及投产计划安排和管理晶圆生产，生产计划部监督生产周期、生产进度，产量等指标，品质与可靠性部负责产品的质量管控。生产计划部根据客户委外业务需求，安排晶圆相应委外业务。

④产品入库阶段

在产品入库阶段，完成全部生产流程的产品经检验合格后入库。

3) 销售和结算方式

华力微采用直销模式开展销售业务，与客户直接沟通并形成符合客户需求的解决方案，最终达成与客户签订订单。销售流程如下：



①制定销售计划

销售部门基于市场信息与客户需求拟订公司年度销售计划后，销售部门按照计划目标和客户沟通，并定期更新客户需求预测和情况，将客户需求的变化反馈回公司相关部门。

②签订合同和处理订单

与客户签订合同，达成业务关系后，销售人员根据客户需求将公司主管核准的报价单提供给客户，客户通过邮件或传真等方式向销售人员/客户服务人员下达订单，客户服务人员将订单下达到内部进行生产，并反馈预计交货时间给客户。

③生产制造

销售部门收到客户订单后按业务计划安排生产，生产计划部根据此业务计划结合产能情况制定相应的投入和产出计划并生成产品交货日期，公司根据客户的要求通过系统或邮件的方式及时告知客户产品的生产状态。

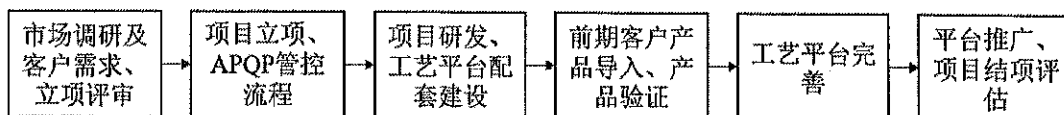
④发货与收款开票

产品生产完毕后通常由客户服务人员根据客户要求安排发货至指定地点。客户依据协议的付款周期安排付款，财务部在收到客户的付款后，进行财务复核并完成相关账务处理。

4) 研发模式

华力微的研发策略主要依靠自主研发对各类工艺平台进行技术创新与升级。公司

为规范并加强项目运行过程的管理，建立了较为完善的研发体系及项目管理流程，明确项目组成员职责及目标，从项目的立项、研发及结案全过程进行规范，并通过新项目立项申请流程、产品质量先期策划规程等进行分阶段、系统性管理。公司的具体研发流程如下：



注：APQP 指 Advanced Product Quality Program，即产品质量先期策划。

5) 盈利模式

华力微主要从事基于不同工艺节点、不同技术的工艺平台的可定制半导体晶圆代工服务从而实现收入和利润。

3. 公司近年的财务状况

金额单位：人民币万元

项目 \ 年份	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年8月31日
资产总额	889,982.17	625,889.26	725,850.28
负债总额	815,741.47	499,195.99	525,658.90
所有者权益	74,240.70	126,693.27	200,191.38

项目 \ 年份	2023年	2024年	2025年1-8月
营业收入	257,920.73	498,797.09	343,066.86
利润总额	-37,229.11	52,152.40	51,464.21
净利润	-37,229.11	52,152.40	51,464.21

上述数据摘自于大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具无保留意见审计报告，报告文号为大华审字【2025】0011016213号。

公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2023年修订）的规定，编制模拟财务报表。模拟财务报表涉及以下事项：

(1) 模拟华力微在报告期内均已完成存续分立。华力微于 2025 年 8 月 21 日完成存续分立，华力微（分立前主体）分立为分立后的华力微（现存续主体）和新设公司。公司对 2025 年 8 月 21 日之前的报告期财务报表数据按照分立拆分原则，进行模拟拆分：即假设华力微于报告期初即已完成了存续分立，按照分立协议约定分立拆分原则完成财务数据的拆分。

(2) 公司模拟于报告期期初即已执行华虹半导体有限公司的会计估计及会计政策，并已作了追溯调整。

4. 主要税种和优惠政策

企业执行企业会计准则，增值税率为 13%、9%、6%、3%和 0%，城市维护建设税税率为 5%，教育费附加及地方教育费附加税率分别为 3%、2%。

根据国务院颁布的《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发[2020]8 号）和财政部、税务总局、发展改革委及工业和信息化部颁布的《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》（财政部税务总局发展改革委工业和信息化部公告[2020]45 号）的相关规定，本公司为集成电路线宽小于 65 纳米（含），且经营期在 15 年以上的集成电路生产企业，按照税法相关规定可以自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，第六年至第十年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。

5. 委托人与被评估单位的关系

委托人一上海华虹（集团）有限公司是持有被评估单位上海华力微电子有限公司 63.5443%股权的控股股东，委托人二华虹半导体有限公司是拟发行股份购买资产的收购方。

二、关于评估目的的说明

根据上海华虹（集团）有限公司《关于推进彩虹项目的决议》（沪华虹董[2025]第 8 号）、华虹半导体有限公司《董事会决议》（港华董（2025）第 15 号）以及上海华力微电子有限公司《关于同意公司股权转让的决议》（沪华力微股（2025）第 12 号），华

虹半导体有限公司拟通过发行股份的方式向上海华虹(集团)有限公司、上海集成电路产业投资基金股份有限公司、国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司、上海国投先导集成电路私募投资基金合伙企业(有限合伙)等 4 名华力微股东购买其持有的华力微 97.4988%股权。

三、 关于评估对象和评估范围的说明

本次评估对象系截至 2025 年 8 月 31 日上海华力微电子有限公司股东全部权益价值。

本次评估范围系截至 2025 年 8 月 31 日上海华力微电子有限公司的全部资产和负债。评估前总资产 7,258,502,795.25 元,其中:流动资产 5,022,097,078.32 元、非流动资产 2,236,405,716.93 元,其中:长期应收款 63,624,638.57 元、固定资产 1,509,877,790.80 元、在建工程 137,406,487.45 元、使用权资产 381,184,687.24 元、无形资产 129,892,439.12 元、长期待摊费用 5,261,059.99 元、其他非流动资产 9,158,613.76 元,负债 5,256,589,024.59 元,净资产 2,001,913,770.66 元。

上述列入评估范围的资产及负债已经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见的审计报告。

1. 账面资产是否根据以往资产评估结论进行了调账。

无。

2. 申报的账面记录或者未记录的无形资产

(1) 申报的账面记录的无形资产

华力微申报的账面记录的无形资产主要为外购软件、IP 及 License 等,共 244 项,原始入账金额 511,322,687.50 元,账面价值 129,892,439.12 元。

(2) 申报的账面未记录的无形资产

华力微申报的账面未记录的无形资产主要为专利、集成电路布图和商标,

1) 已授权专利

华力微申报的已授权专利共 2043 项,具体清单详见“报告附表-专利清单”。

2) 未授权专利

华力微申报的未授权专利共 434 项，具体清单详见“报告附表-专利清单”。

3) 集成电路布图设计

截至评估基准日，华力微拥有 10 项集成电路布图设计，具体如下：

序号	申请号	布图设计名称	申请日	授权日
1	BS. 165515805	HL55LPPOR06S1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
2	BS. 165515813	HL55LPPOR12D1V1P0	2016-08-29	2016-10-12
3	BS. 165515791	HL55LPAD12S025D1V1	2016-08-29	2016-10-12
4	BS. 165515783	AD12S025D1V1_DAC	2016-08-29	2016-10-11
5	BS. 165515775	HL55LPBGR12D1V1P0 TOP_B	2016-08-29	2016-10-12
6	BS. 165515767	HL55LPVR100D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
7	BS. 165515759	HL55LPBGR12D1V1P0 TOP_A	2016-08-29	2016-10-12
8	BS. 165515732	HL55LPPLL1500S1V1P0_A	2016-08-29	2016-10-12
9	BS. 165515740	HL55LPPLL1500D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11
10	BS. 165515724	HL55LPLD0100D1V1P0	2016-08-29	2016-10-11

3. 申报的表外资产的类型、数量

华力微目前共有 20,234 台（套）设备账面原值为零值，主要包括：机器设备 138 台（套），电子设备及其他设备 20,096 台（套）。账面原值为零值的原因包括供应商无偿赠送、因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化处理，以及采用政府补助净额法核算等原因。具体如下：

(1) 供应商赠送设备共计 93 台（套），其中机器设备 54 台（套），电子设备及其他设备 39 台（套）。

(2) 因模拟报表口径变化原因调整部分资产一次性费用化的设备共计 20,033 台（套），均为价值较低的电子设备及其他设备。

(3) 企业对于获得政府补助采购的设备采用净额法核算，将补助款直接冲抵固定资产原值，导致其中 108 台（套）设备账面原值为零，其中机器设备 84 台（套），电子设备及其他设备 24 台（套）。

上述账面未反映的设备类资产仍可正常使用，主要分布于辅助生产楼和各职能部门。

4. 说明租赁资产的类型、数量

序号	出租方	租赁地址	租赁面积	租赁期限	用途
1	上海宏力半导体制造有限公司	上海市浦东新区张江高科技园区13街坊2丘厂房	91,563.11平方米	2010年3月1日至2030年2月28日	厂房
2			化学品仓库、动力厂房和生产厂房	自验收合格交付之日起20年	
3			192平方米	2021年6月1日至2025年12月31日	厂房

四、关于评估基准日的说明

本次评估基准日为2025年08月31日。

评估基准日是在综合考虑经济行为实施的需要、会计期末资料提供的便利、被评估单位的资产规模、评估工作量及预计所需时间，以及评估基准日前后利率和汇率的变化情况，由资产评估师与委托人协商后确定。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

1. 2025年6月26日，根据沪华力微股（2025）第4号股东会决议，全体股东一致同意公司存续分立的方案，采取存续分立的形式，将公司分立为上海华力微电子有限公司（存续公司，以下简称“分立后的华力微”）及新设公司。分立后的华力微继续运营位于中国（上海）自由贸易试验区高斯路568号的12英寸晶圆厂晶圆代工等相关的业务，并承继与之相关的资产、债权债务、人员及其他约定的权利义务，新设公司承继长期股权投资及相应的业务、资产、债权债务、人员及其他约定的权利义务。分立后的华力微与新设公司保持业务、资产、人员、财务、机构等方面的相互独立。公司于2025年8月21日完成了分立行为。分立后的华力微注册资本与新设公司的注册资本之和等于本次分立前华力微的注册资本。各股东在分立后的华力微与新设公司的持股比例，与本次分立前在华力微的持股比例一致。分立后的华力微为本次重组拟注入华虹公司的标的资产。

2. 截至评估基准日，委估资产涉及的抵押、担保等事项如下：

合同编号	借款人	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	借款用途	借款利率	担保情况
3100201606 100000054 号借款合同	华力微	委托贷款人：国开发展基金有限公司；	300,000.00	2016年8月4日-2026年8月3日	产线建设	年利率1.2%	华力微以评估值合计152,243.77万元的设备向委托贷款人提供抵押担保

合同编号	借款人	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	借款用途	借款利率	担保情况
		受托贷款人：国家开发银行股份有限公司					
3100201506 1000000150 01号借款合同	华力微	委托贷款人：国开发展基金有限公司； 受托贷款人：国家开发银行股份有限公司	100,000.00	2015年11月24日-2030年11月23日	产线投建	年利率1.2%	华力微以评估值合计116,263.96万元的设备向委托贷款人提供抵押担保
3100202301 100002961	华力微	国家开发银行上海市分行、交通银行股份有限公司上海新区支行、上海银行股份有限公司徐汇支行、中国建设银行股份有限公司上海张江分行	96,000.00	2023年2月-2031年2月	研发	3%	华力微以评估值合计29,052.85万元的设备向贷款人提供抵押担保

3. 开出保函、信用证事项

截至2025年8月31日止，华力微银行保函业务担保余额为人民币10,000,000.00元，最后一笔将于2026年2月10日到期。

截至2025年8月31日止，华力微未履行完毕的不可撤销信用证未使用金额美元1,360,050.00(等值人民币9,660,435.15元)，最后一笔将于2026年1月13日到期。

除此之外，委托评估的资产不存在抵押、担保、未决法律诉讼、或有负债等对评估结果会产生重大影响的事项。

六、 资产负债清查情况

在进行资产评估清查申报前，公司组织了包括财务、存货、固定资产等专业人员对评估范围内的全部资产和负债进行清查核实。清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。并根据清查核实后的资产及负债数额填报规定式样的资产评估清查明细表。所有明细表的累计数与资产负债表对应科目的余额轧平。

公司承诺向评估机构提供的权属证明、财务会计信息和其他资料均为真实，并依法承担相应的责任。

截至2025年08月31日列入清查范围的资产和负债有：

金额单位：人民币元

序号	项目	账面价值
1	一、流动资产合计	5,022,097,078.32
2	货币资金	3,003,522,065.14
3	交易性金融资产	
4	衍生金融资产	
5	应收票据	242,000.00
6	应收账款	623,982,305.77
7	应收款项融资	
8	预付款项	1,567,964.74
9	其他应收款	395,760.58
10	存货	1,377,182,505.45
11	合同资产	
12	持有待售资产	
13	一年内到期的非流动资产	5,358,247.40
14	其他流动资产	9,846,229.24
15	二、非流动资产合计	2,236,405,716.93
16	可供出售金融资产	
17	持有至到期投资	
18	债权投资	
19	其他债权投资	
20	长期应收款	63,624,638.57
21	长期股权投资	
22	其他权益工具投资	
23	其他非流动金融资产	
24	投资性房地产	
25	固定资产	1,509,877,790.80
26	在建工程	137,406,487.45
27	生产性生物资产	
28	油气资产	
29	使用权资产	381,184,687.24
30	无形资产	129,892,439.12
31	开发支出	
32	商誉	
33	长期待摊费用	5,261,059.99
34	递延所得税资产	
35	其他非流动资产	9,158,613.76
36	三、资产总计	7,258,502,795.25

序号	项目	账面价值
37	四、流动负债合计	2,041,079,920.02
38	短期借款	
39	交易性金融负债	
40	衍生金融负债	
41	应付票据	
42	应付账款	739,718,274.62
43	预收款项	
44	合同负债	122,937,129.98
45	应付职工薪酬	6,380,958.76
46	应交税费	7,712,047.55
47	其他应付款	112,634,872.55
48	持有待售负债	
49	一年内到期的非流动负债	1,039,071,751.37
50	其他流动负债	12,624,885.19
51	五、非流动负债合计	3,215,509,104.57
52	长期借款	2,897,337,500.00
53	应付债券	
54	租赁负债	300,806,837.99
55	长期应付款	
56	预计负债	1,254,766.58
57	递延收益	16,110,000.00
58	递延所得税负债	
59	其他非流动负债	
60	六、负债总计	5,256,589,024.59
61	七、所有者权益或净资产	2,001,913,770.66

华力微无盘盈、盘亏、报废、毁损、变质等不良资产情况。

七、已向评估机构提供的资料清单

- 1、资产评估清查申报明细表；
- 2、相关经济行为的决议；
- 3、评估基准日审计报告；
- 4、营业执照、公司章程；
- 5、房屋租赁合同；
- 6、车辆行驶证、专利证书等；

- 7、重大的合同、协议；
- 8、生产经营统计资料；
- 9、其他与评估资产相关的资料。
- 10、报告附表-专利清单

(本页无正文，为《关于进行资产评估有关事项的说明》之签署页)

委托方一(盖章): 上海华虹(集团)有限公司



法定代表人(签字盖章):

新建

2025年12月

(本页无正文，为《关于进行资产评估有关事项的说明》之签署页)

委托方二(盖章)：华虹半导体有限公司



法定代表人(签字盖章)：

Handwritten signature in black ink, appearing to be "S. Zhang" or similar.

2025年12月

(本页无正文，为《关于进行资产评估有关事项的说明》之签署页)

被评估单位(盖章): 上海华力微电子有限公司



法定代表人(签字盖章):

A handwritten signature in black ink, appearing to be "李健" (Li Jian).

2025年12月