

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

中芯国际集成电路制造有限公司拟发行股份购买资产所涉及的中芯北方集成电路制造（北京）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 3160 号

（报告书）

共 1 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:	3131020001202502981
合同编号:	东洲评委(202510062)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3160号
报告名称:	中芯国际集成电路制造有限公司拟发行股份购买资产所涉及的中芯北方集成电路制造(北京)有限公司股东全部权益价值
评估结论:	82,859,000,000.00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:	陈鸣皓 (资产评估师) 正式会员 编号: 31190154 王云 (资产评估师) 正式会员 编号: 31180020
陈鸣皓、王云已实名认证	
	
(可扫描二维码查询备案业务信息)	

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

备案回执生成日期: 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、建（构）筑物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	3
摘要	4
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) 委托人概况	6
(二) 被评估单位概况	9
(三) 委托人与被评估单位之间的关系	22
(四) 其他资产评估报告使用人	23
二、 评估目的	23
三、 评估对象和评估范围	23
(一) 评估对象	23
(二) 评估范围	23
(三) 委估资产的主要情况	23
(四) 被评估单位申报的其他无形资产	25
(五) 被评估单位申报的表外资产的类型、数量	28
(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	29
六、 评估依据	29
(一) 经济行为依据	29
(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	32
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	40
八、 评估程序实施过程 and 情况	42
九、 评估假设	44
(一) 基本假设	45
(二) 一般假设	45
(三) 市场法评估特别假设	45
十、 评估结论	46
(一) 相关评估结果情况	46
(二) 评估结果差异分析及最终评估结论	46
(三) 评估结论与账面价值比较变动情况及原因说明	47
(四) 关于评估结论的其他考虑因素	47
(五) 评估结论有效期	48
(六) 有关评估结论的其他说明	48
十一、 特别事项说明	48
十二、 评估报告使用限制说明	50
十三、 评估报告日	51
附件	53

中芯国际集成电路制造有限公司拟发行股份购买资产所涉及的中
芯北方集成电路制造（北京）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 3160 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：中芯国际集成电路制造有限公司、华芯投资管理有限责任公司、国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司

被评估单位：中芯北方集成电路制造（北京）有限公司

评估目的：发行股份购买资产

经济行为：根据《中芯国际集成电路制造有限公司董事会决议》，中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式，向中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的少数股东，包括国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司5名交易对方购买其合计持有的中芯北方49%股权。

评估对象：被评估单位股东全部权益价值。

评估范围：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45,283,351,103.58元，负债合计账面价值3,475,348,228.00元，所有者权益41,808,002,875.58元。

价值类型：市场价值

资产评估报告

东洲评报字【2025】第 3160 号

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82,859,000,000.00元。
大写：人民币捌佰贰拾捌亿伍仟玖佰万元整。

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：无

评估报告使用人应关注评估报告正文中所载明的评估假设以及特别事项说明对本评估结论的影响，并恰当使用本评估报告。

**中芯国际集成电路制造有限公司拟发行股份购买资产所涉及
的中芯北方集成电路制造（北京）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 3160 号

正文

中芯国际集成电路制造有限公司、华芯投资管理有限责任公司、国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司：

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，对中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式，向中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的少数股东，包括国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司 5 名交易对方购买其合计持有的中芯北方 49% 股权所涉及的中芯北方集成电路制造（北京）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：

a) 委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人

i. 委托人概况

委托人一：

公司名称：中芯国际集成电路制造有限公司（简称“委托人”，或者“中芯国际”）

证券简称：中芯国际

证券代码：688981.SH/0981.HK

企业英文名称：Semiconductor Manufacturing International Corporation

注册地址：P.O. Box 2681, Cricket Square, Hutchins Drive, Grand Cayman, Cayman Islands

成立日期：2000年4月3日

港股上市时间：2004年3月18日

上证A股上市时间：2020年7月16日

公司简介：中芯国际是世界领先的集成电路晶圆代工企业之一，也是中国大陆集成电路制造业领导者，拥有领先的工艺制造能力、产能优势、服务配套，向全球客户提供8英寸和12英寸晶圆代工与技术服务。中芯国际总部位于中国上海，拥有全球化的制造和服务基地，在上海、北京、天津、深圳建有多座8英寸和12英寸晶圆厂。中芯国际还在美国、欧洲、日本和中国台湾设立营销办事处、提供客户服务。

委托人二：

公司名称：华芯投资管理有限责任公司（简称“委托人”）

统一社会信用代码：911103023067744718

企业类型：其他有限责任公司

注册地址：北京市北京经济技术开发区景园北街2号52幢7层707

法定代表人：吴亮东

注册资本：26423.0769万元

成立日期：2014年8月27日

经营范围：投资；投资管理及投资咨询服务；财务顾问服务（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）；投资与股权投资相关的基金或企业及投资管理顾问机构；受托管理私募股权投资基金或企业。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

委托人三：

公司名称：国家集成电路产业投资基金股份有限公司（简称“委托人”，或者“国

家集成电路基金”)

统一社会信用代码：911100007178440918

企业类型：其他股份有限公司（非上市）

注册地址：北京市北京经济技术开发区景园北街2号52幢7层718室

法定代表人：张新

注册资本：9872000万元

成立日期：2014年9月26日

经营范围：股权投资、投资咨询；项目投资及资产管理；企业管理咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

委托人四：

公司名称：北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）（简称“委托人”，或者“集成电路投资中心”）

统一社会信用代码：911103023067926966

企业类型：有限合伙企业

注册地址：北京市北京经济技术开发区地盛北街1号院19号楼6层1单元601-14A室

执行事务合伙人：北京盛世宏明投资基金管理有限公司

注册资本：392325.698492万元

成立日期：2014年9月9日

经营范围：股权投资；投资管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

委托人五：

公司名称：北京亦庄国际投资发展有限公司（简称“委托人”，或者“亦庄国投”）

统一社会信用代码：91110302684355290F

企业类型：有限责任公司（国有独资）

注册地址：北京市北京经济技术开发区荣华中路22号院1号楼25层2501

法定代表人：陈志成

注册资本：6704462.35万元

成立日期：2009年2月6日

经营范围：投资管理、投资咨询；自有办公用房出租。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

委托人六：

公司名称：中关村发展集团股份有限公司（简称“委托人”，或者“中关村发展”）

统一社会信用代码：911100005531192122

企业类型：股份有限公司（非上市、国有控股）

注册地址：北京市海淀区西三环北路甲2号院7号楼10-14层

法定代表人：李妍

注册资本：1692203.0593万元

成立日期：2010年3月31日

经营范围：投资与资产管理；技术中介服务；科技企业孵化；基础设施建设。（法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。）（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

ii. 被评估单位概况

公司名称：中芯北方集成电路制造（北京）有限公司（简称“被评估单位”，或者“中芯北方”）

统一社会信用代码：91110302071737747W

企业类型：有限责任公司（外商投资、非独资）

注册地址：北京市北京经济技术开发区文昌大道18号9幢

法定代表人：刘训峰

注册资本：480000万美元

成立日期：2013年7月12日

经营范围：半导体（硅片及各类化合物半导体）集成电路芯片的制造、针测及测试、光掩膜制造、测试封装；与集成电路有关的开发、设计服务、技术服务；销售自产产品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

1. 公司历史沿革及股东结构

（1）2013年7月，公司设立

中芯北方系于2013年7月12日由中芯国际集成电路制造（北京）有限公司（以下简称“中芯北京”）、中芯国际、中关村发展和北京工业发展投资管理有限公司（以下简称“北京工投”）设立。

2013年6月3日，中芯北方全体股东中芯北京、中芯国际、中关村发展和北京工投签署了《中芯北方集成电路制造（北京）有限公司章程》。

2013年6月18日，北京经济技术开发区管理委员会出具了《关于设立中外合资中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的批复》（京技管项审字[2013]97号），同意中芯国际、中关村发展、北京工投在北京经济技术开发区投资设立中外合资企业中芯北方，投资总额35.9亿美元，注册资本12亿美元，其中中芯北京以4.95亿美元等值人民币现金出资，中芯国际以1.65亿美元现汇出资，中关村发展以4.86亿美元等值人民币现金出资，北京工投以0.54亿美元等值人民币现金出资。

2013年6月，北京市人民政府核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资京字[2013]18014号）。

2013年7月5日，北京市工商行政管理局核发《企业名称预先核准通知书》（（京）名称预核（外）字[2013]第0000058号），同意中芯北方的企业名称为“中芯北方集成电路制造（北京）有限公司”。

2013年7月12日，北京市工商行政管理局向中芯北方核发了《企业法人营业执照》（注册号：110000450237646）。

2013年10月8日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验字[2013]YZ1310号），截至2013年9月27日，中芯北方已收到全体股东首次缴纳的注册资本，合计24,000万美元，占注册资本总额的20%。

设立时，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	中芯北京	49,500	9,900	41.25%	货币
2	中关村发展	48,600	5,400	40.50%	货币
3	中芯国际	16,500	3,300	13.75%	货币
4	北京工投	5,400	5,400	4.50%	货币
合计		120,000	24,000	100.00%	-

（2）2014年12月，第一次股权转让

2014年12月2日，中关村发展和集成电路投资中心签署了《股权转让协议》，中关村发展将其持有的中芯北方36%的股权（对应认缴但未实缴的注册资本4.32亿美元）无对价转让给集成电路投资中心。

2014年12月3日，经中芯北方全体董事一致同意，作出董事会决议如下：（1）同意中关村发展将其持有的中芯北方36%股权转让给集成电路投资中心；（2）审议批准《合资合同修订》；（3）审议批准《公司章程修订》。

2014年12月8日，中芯北方全体股东中芯北京、中芯国际、中关村发展、北京工投和集成电路投资中心签署了《中芯北方集成电路制造（北京）有限公司章程修订》。

2014年12月10日，北京经济技术开发区管理委员会出具了《关于中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股权转让申请的批复》（京技管项审字[2014]262号），同意中关村发展将其持有的中芯北方36%的股权转让给集成电路投资中心。

2014年12月11日，北京市工商行政管理局向中芯北方核发《营业执照》（注册号：110000450237646）。

2015年1月22日，北京市人民政府向中芯北方核发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资京字[2013]18014号）。

2015年1月30日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验字[2015]第0001号），截至2014年12月29日，中芯北方已收到中芯北京、中芯国际和集成电路投资中心的实缴注册资本56,000万美元，累计实缴注册资本为80,000万美元，占注册资本总额的66.67%。

本次变更完成后，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	中芯北京	49,500	33,000	41.25%	货币
2	集成电路投资中心	43,200	25,200	36.00%	货币
3	中芯国际	16,500	11,000	13.75%	货币
4	中关村发展	5,400	5,400	4.50%	货币
5	北京工投	5,400	5,400	4.50%	货币
合计		120,000	80,000	100.00%	-

（3）2016年6月，第一次增资

2016年4月28日，经中芯北方全体董事一致同意，作出董事会决议如下：（1）同意公司增加注册资本12亿美元，增资后，公司注册资本金变更为24亿美元；（2）同意国家集成电路基金以现金认购公司增资6.36亿美元；同意中芯国际以现金认购公司增资4.59亿美元；同意中芯北京以现金认购公司增资1.05亿美元；（3）上述增资完成后，公司各股东出资额及出资比例为：中芯国际6.24亿美元，占公司注册资本的26%；中芯北京6亿美元，占公司注册资本的25%；国家集成电路基金6.36亿美元，占公司注册资本的26.5%；集成电路投资中心4.32亿美元，占公司注册资本的18%；中关村发展0.54亿美元，占公司注册资本的2.25%；北京工投0.54亿美元，占公司注册资本的2.25%；（4）同意签署增资扩股协议；（5）同意修改合资合同和公司章程。

2016年5月，中芯北方全体股东中芯北京、中芯国际、中关村发展、北京工投、集成电路投资中心和国家集成电路基金签署了经修改和重述的《中芯北方集成电路制造（北京）有限公司章程》。

2016年6月3日，北京经济技术开发区管理委员会出具了《关于中芯北方集成电路制造（北京）有限公司申请增资扩股的批复》（京技管项审字[2016]122号），同意中芯北方投资总额不变，注册资本由12亿美元增加至24亿美元，新增12亿美元注册资本中，由外方股东中芯国际以46,849.083012万美元现汇缴付；由中方股东中芯北京以23,988.416988万美元等值人民币现金方式缴付；由新的中方投资者国家集成电路基金以63,600万美元等值人民币现金方式缴付。

2016年6月16日，北京市人民政府核发新的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资京字[2013]18014号）。

2016年6月30日，北京市工商行政管理局向中芯北方核发新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110302071737747W）。

2016年1月20日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒字[2016]第0015号），截至2015年12月28日，中芯北方已收到中芯北京、中芯国际和集成电路投资中心的实缴注册资本13,750万美元。

2016年8月10日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验字[2016]第0004号），截至2016年6月30日，中芯北方已收到中芯北京、中芯国际和国家集成电路基金的实缴注册资本105,613.1476万美元，累计实缴注册资本为199,363.1476万美元，占注册资本总额的83.07%。

本次变更完成后，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	国家集成电路基金	63,600	63,600.0000	26.50%	货币
2	中芯国际	62,400	35,550.9170	26.00%	货币
3	中芯北京	60,000	58,024.7306	25.00%	货币
4	集成电路投资中心	43,200	31,387.5000	18.00%	货币
5	中关村发展	5,400	5,400.0000	2.25%	货币
6	北京工投	5,400	5,400.0000	2.25%	货币
	合计	240,000	199,363.1476	100.00%	-

(4) 2017年12月，第二次增资

2017年6月16日，中芯北方召开第二届董事会第三次会议，全体董事同意签署《增资扩股协议》及修订合资合同和公司章程。

2017年8月10日，中芯北方全体股东中芯北京、中芯国际、中芯国际控股有限公司（以下简称“中芯控股”）、中关村发展、北京工投、集成电路投资中心、国家集成电路基金和亦庄国投签署了《增资扩股协议》，同意将注册资本由240,000万美元增加至480,000万美元，增资额240,000万美元将由国家集成电路基金、中芯控股、亦庄国投认缴，其中国家集成电路基金认缴90,000万美元，中芯控股认缴122,400万美元，亦庄国投认缴27,600万美元。

2017年8月，中芯北方全体股东中芯北京、中芯国际、中芯控股、中关村发展、北京工投、集成电路投资中心、国家集成电路基金和亦庄国投签署了经修改和重述的《中芯北方集成电路制造（北京）有限公司章程》。

本次增资已获得“京开外资备201700390”号《外商投资企业变更备案回执》。

2017年12月4日，北京市工商行政管理局向中芯北方核发新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110302071737747W）。

2016年9月20日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验字[2016]第0006号），截至2016年8月30日，中芯北方已收到中芯北京、中芯国际和集成电路投资中心的实缴注册资本35,924.3524万美元。

2016年12月8日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验字[2016]第0008号），截至2016年11月11日，中芯北方已收到中芯国际和集成电路投资中心的实缴注册资本4,712.50万美元。2018年4月10日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验审字[2018]第0002号），截至2017年12月20日，中芯北方已收到中芯控股、国家集成电路基金和亦庄国投的实缴注册资本60,000万美元，累计实缴注册资本为300,000万美元，占注册资本总额的62.50%。

本次变更完成后，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	国家集成电路基金	153,600	86,100	32.00%	货币

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
2	中芯控股	122,400	30,600	25.50%	货币
3	中芯国际	62,400	62,400	13.00%	货币
4	中芯北京	60,000	60,000	12.50%	货币
5	集成电路投资中心	43,200	43,200	9.00%	货币
6	亦庄国投	27,600	6,900	5.75%	货币
7	中关村发展	5,400	5,400	1.125%	货币
8	北京工投	5,400	5,400	1.125%	货币
合计		480,000	300,000	100.00%	-

(5) 2018年1月，第二次股权转让

2017年11月24日，中芯北方召开第二届董事会第四次会议，全体董事同意中芯国际将其所持有的中芯北方13%的股权（出资额6.24亿美元）转让给中芯集电投资（上海）有限公司（以下简称“中芯集电¹”），并审议通过了《关于修订合资合同及公司章程的议案》。

2017年12月1日，中芯国际和中芯集电签署了《股权转让协议》，中芯国际将其持有的中芯北方13%的股权（对应实缴的注册资本6.24亿美元）转让给中芯集电。中芯集电同意受让中芯北方13%股权，并将该等股权作为中芯国际对其的出资。

2017年12月25日，中芯北方全体股东中芯北京、中芯集电、中芯控股、中关村发展、北京工投、集成电路投资中心、国家集成电路基金和亦庄国投签署了《中芯北方集成电路制造（北京）有限公司章程修正案》。

本次股权转让已获得“京开外资备201800048”号《外商投资企业变更备案回执》。

2018年1月31日，北京市工商行政管理局向中芯北方核发新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110302071737747W）。

本次变更完成后，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

1 转让时，中芯集电名称为“中芯贸易（上海）有限公司”，于2018年1月名称变更为“中芯集电投资（上海）有限公司”。

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	国家集成电路基金	153,600	86,100	32.00%	货币
2	中芯控股	122,400	30,600	25.50%	货币
3	中芯集电	62,400	62,400	13.00%	货币
4	中芯北京	60,000	60,000	12.50%	货币
5	集成电路投资中心	43,200	43,200	9.00%	货币
6	亦庄国投	27,600	6,900	5.75%	货币
7	中关村发展	5,400	5,400	1.125%	货币
8	北京工投	5,400	5,400	1.125%	货币
合计		480,000	300,000	100.00%	-

(6) 2019年12月，注册资本实缴

2019年3月7日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验审字[2019]第0001号），截至2018年12月28日，中芯北方已收到中芯控股、国家集成电路基金和亦庄国投的实缴注册资本90,000万美元。

2020年1月7日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验审字[2020]第0001号），截至2019年12月13日，中芯北方已收到中芯控股、国家集成电路基金和亦庄国投的实缴注册资本90,000万美元。至此，中芯北方已收到全体股东累计实缴注册资本480,000万美元，占注册资本总额的100%。

本次变更完成后，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	国家集成电路基金	153,600	153,600	32.00%	货币
2	中芯控股	122,400	122,400	25.50%	货币
3	中芯集电	62,400	62,400	13.00%	货币
4	中芯北京	60,000	60,000	12.50%	货币
5	集成电路投资中心	43,200	43,200	9.00%	货币
6	亦庄国投	27,600	27,600	5.75%	货币
7	中关村发展	5,400	5,400	1.125%	货币
8	北京工投	5,400	5,400	1.125%	货币
合计		480,000	480,000	100.00%	-

本表股东中芯控股、中芯集电、中芯北京均是中芯国际全资子公司，即上市公司委托人中芯国际合计持有标的公司 51%股权，被评估单位属于上市公司并表投资企业。

本次变更完成后，中芯北方之股权结构至评估基准日未发生变化。

2. 公司概况

(1) 主营业务概况

标的公司是国内领先的集成电路晶圆代工企业，主要为客户提供不同工艺平台的12英寸集成电路晶圆代工及配套服务。

标的公司具备逻辑电路、低功耗逻辑电路、高压驱动、嵌入式非挥发性存储、混合信号/射频、图像传感器等多个工艺平台的量产能力，可为客户提供智能手机、电脑与平板、消费电子、互联与可穿戴、工业与汽车等不同终端应用领域的集成电路晶圆代工及配套服务。

(2) 行业主要监管情况、监管体制及行业政策

中芯北方是国内领先的集成电路晶圆代工企业，主要为客户提供不同工艺平台的12英寸集成电路晶圆代工及配套服务。根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017)，公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)。根据中国上市公司协会制定的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)。

1) 行业主管部门与管理体制

工信部是集成电路行业的主管部门，其主要职责包括：提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导；指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业等。

中国半导体行业协会是集成电路行业的主要自律组织和协调机构。中国半导体行业协会是由全国半导体界从事集成电路、半导体分立器件、半导体材料和设备的生产、设计、科研、开发、经营、应用、教学的单位、专家及其它相关的支撑企、事业单位自愿结成的行业性的、全国性的、非营利性的社会组织。

中国半导体行业协会主要负责贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；做好信息咨询工作；调查、研究、预测本行业产业与市场，汇集企业要求，反映行业发展呼声；广泛开展

经济技术交流和学术交流活动；开展国际交流与合作；制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准等任务。

2) 行业主要法律法规和相关产业政策

集成电路行业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。近年来，国家相继出台各类法规政策，规范产业发展，鼓励产业成长。

近年来，集成电路行业涉及的主要法律、法规和规范性文件如下：

序号	法律法规名称	颁布部门	主要内容	发布时间
1	《关于做好2025年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作的通知》（发改高技〔2025〕385号）	国家发展改革委、工信部、财政部、海关总署、国家税务总局	2025年享受税收优惠政策的集成电路企业包括集成电路线宽小于28纳米（含）、线宽小于65纳米（含）、线宽小于130纳米（含）的集成电路生产企业或项目	2025年
2	《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》	中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议	抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用。	2024年
3	《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025年）》	国家发展改革委、科技部、国家市场监督管理总局等部委	在集成电路等关键领域集中攻关	2024年
4	《信息化标准建设行动计划（2024—2027年）》	中央网信办、国家市场监督管理总局、工信部	围绕集成电路关键领域，加大先进计算芯片、新型存储芯片关键技术标准攻关	2024年
5	《产业结构调整指导目录》（2024本）	国家发展改革委	将“线宽小于0.25微米（含）的特色工艺集成电路生产（含掩模版、8英寸及以上硅片生产）”等纳入鼓励级	2023年
6	《关于印发电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案的通知》	工信部、财政部	充分调动各类基金和社会资本积极性，进一步拓展有效投资空间，有序推动集成电路、新型显示、通讯设备、智能硬件、锂离子电池等重点领域重大项目开工建设	2023年
7	《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》	中共中央、国务院	提出全面提升信息技术产业核心竞争力	2022年
8	《“十四五”数字经济发展规划》	国务院	着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，提升产业链关键环节竞争力	2022年
9	《“十四五”国家信息化规划》	中央网络安全和信息化委员会	加快集成电路关键技术攻关。推动计算芯片、存储芯片等创新	2021年
10	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会	加强原创性引领性科技攻关，瞄准集成电路等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目	2021年
11	《关于扩大战略性新兴产业培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发展改革委、科技部、工信部、财政部	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资	2020年

序号	法律法规名称	颁布部门	主要内容	发布时间
12	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	国务院	为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，从财税、投融资、研发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八方面，给予集成电路和软件产业政策40条支持政策	2020年

(3) 主要产品的用途情况

中芯北方集成电路晶圆代工业务系以 12 英寸的晶圆为基础，运用数百种专用设备和材料，基于精心设计的工艺整合方案，经上千道工艺步骤，在晶圆上构建复杂精密的物理结构，实现客户设计的电路图形及功能。

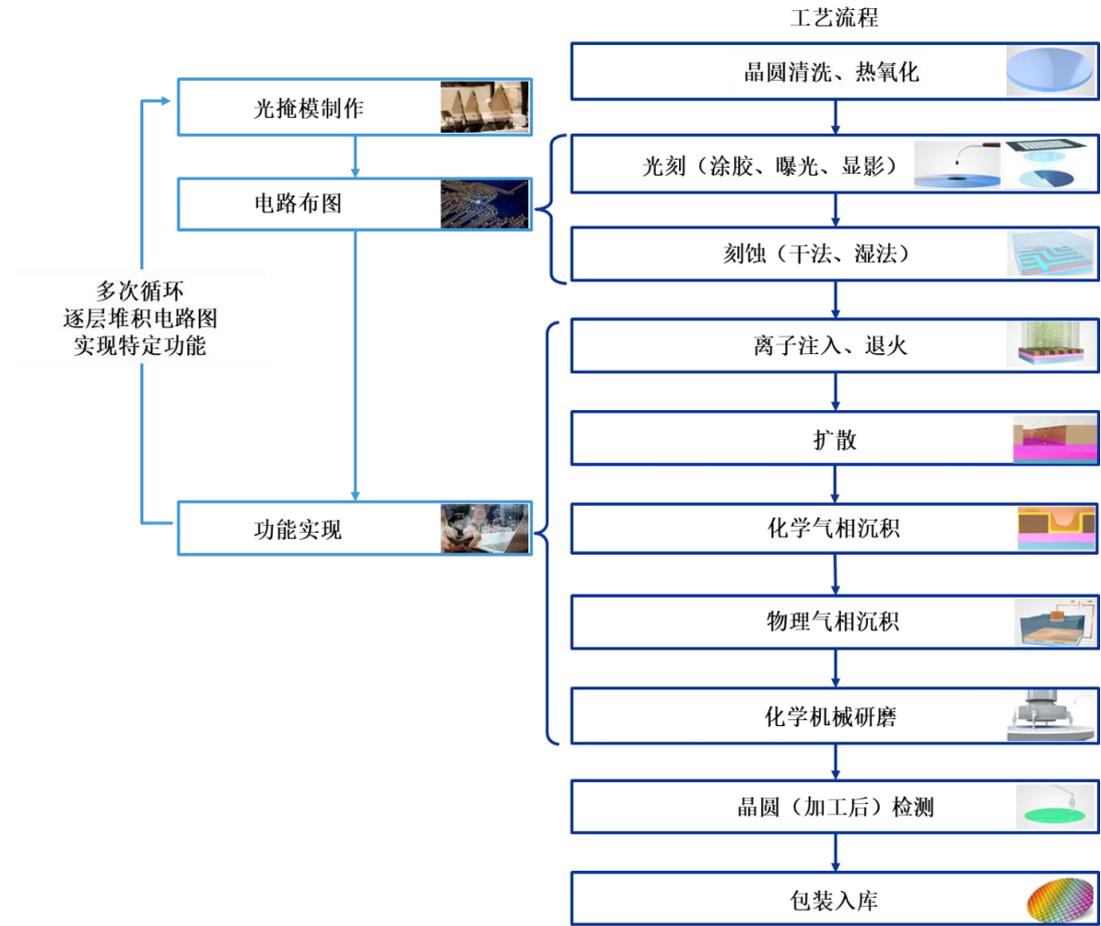
标的公司成功开发了应用于不同工艺平台，具备逻辑电路、低功耗逻辑电路、高压驱动、嵌入式非挥发性存储、混合信号/射频、图像传感器等多个工艺平台的量产能力，可为客户提供智能手机、电脑与平板、消费电子、互联与可穿戴、工业与汽车等不同终端应用领域的集成电路晶圆代工及配套服务。

中芯北方主要为客户提供不同工艺平台的 12 英寸集成电路晶圆代工及配套服务，具体如下：

序号	技术平台名称	应用领域
1	逻辑电路	高性能应用处理器及无线互联芯片等领域；手机基带及应用处理器、平板电脑多媒体应用处理器、数字电视、机顶盒、游戏及其他无线互联应用等领域。
2	低功耗逻辑电路	高性能、低功耗的应用领域，如移动应用领域和无线应用等领域。
3	高压驱动	计算机和消费类电子产品以及无线通讯 LCD/AMOLED 显示面板驱动等领域。
4	嵌入式非挥发性存储	智能卡、微处理器和物联网应用等领域。
5	混合信号/射频	消费电子、通信、计算机以及物联网等市场领域。
6	图像传感器	智能手机、数码相机、监控/安防/医疗成像等领域。
7	非易失性存储	通信与数据处理、消费电子和工业电子领域，如记忆卡和 USB 棒、手机、移动设备、MP3、可穿戴设备、玩具和游戏、数字电视、监控、智能仪表、自动化和机器人等领域。

(4) 主要产品的工艺流程图

中芯北方主要以晶圆代工模式从事集成电路制造业务，主要工艺流程如下：



集成电路晶圆代工指以晶圆为原材料，借助载有电路信息的光掩模，运用光刻和刻蚀等工艺流程，将客户要求的电路布图集成于晶圆上。

上述过程中，晶圆经过光刻和刻蚀等工艺流程的多次循环，逐层集成，并经离子注入、退火、扩散、化学气相沉积、物理气相沉积、化学机械研磨等流程，最终在晶圆上实现特定的集成电路结构。主要流程如下：

1) 晶圆清洗、热氧化

晶圆的清洗是指通过将晶圆沉浸在不同的清洗药剂内或通过喷头将调配好的清洗液药剂喷射于晶圆表面进行清洗，再通过超纯水进行二次清洗，以去除晶圆表面的杂质颗粒和残留物，确保后续工艺步骤的准确进行。

晶圆的热氧化是指在 $800^{\circ}\text{C}\sim 1,150^{\circ}\text{C}$ 的高温下，用热氧化方法在其表面形成二氧化硅薄膜。

2) 光刻

光刻的主要环节包括涂胶、曝光与显影。

涂胶是指通过旋转晶圆的方式在晶圆上形成一层光刻胶；

曝光是指先将光掩模上的图形与晶圆上的图形对准，然后用特定的光照射。光能激活光刻胶中的光敏成分，从而将光掩模上的电路图形转移到光刻胶上；

显影是用显影液溶解曝光后光刻胶中的可溶解部分，将光掩模上的图形准确地用晶圆上的光刻胶图形显现出来。

3) 刻蚀

刻蚀主要分为干法刻蚀和湿法刻蚀，指未被光刻胶覆盖的材料被选择性去除的过程。

干法刻蚀主要利用等离子体对特定物质进行刻蚀。湿法刻蚀主要通过液态化学品对特定物质进行刻蚀。

4) 离子注入、退火

离子注入是指将硼、磷、砷等离子束加速到一定能量，然后注入晶圆材料的表层内，以改变材料表层物质特性的工艺。

退火是指将晶圆放置于较高温度的环境中，使得晶圆表面或内部的微观结构发生变化，以达到特定性能的工艺。

5) 扩散

扩散是指在高温环境下通过让杂质离子从较高浓度区域向较低浓度区域的转移，在晶圆内掺入一定量的杂质离子，改变和控制晶圆内杂质的类型、浓度和分布，从而改变晶圆表面的电导率。

6) 化学气相沉积

化学气相沉积是指不同分压的多种气相状态反应物在一定温度和气压下在衬底表面上进行化学反应，生成的固态物质沉积在晶圆表面，从而获得所需薄膜的工艺技术。

7) 物理气相沉积

物理气相沉积是指采用物理方法，如真空蒸发、溅射镀膜、离子体镀膜和分子束外延等，在晶圆表面形成金属薄膜的技术。

8) 化学机械研磨

化学机械研磨是指同时利用机械力的摩擦原理及化学反应，借助研磨颗粒，以机械摩擦的方式，将物质从晶圆表面逐层剥离以实现晶圆表面的平坦化。

9) 晶圆检测

晶圆检测是指用探针对生产加工完成后的晶圆产品上的集成电路或半导体元器件功能进行测试，验证是否符合产品规格。

10) 包装入库

包装入库是指对检测通过的生产加工完成后的晶圆进行真空包装入库。

3. 股权投资情况

截至评估基准日，企业无股权投资情况。

4. 公司资产、负债及财务状况

(1) 截止评估基准日，中芯北方资产合计为 4,528,335.11 万元，负债合计为 347,534.82 万元，所有者权益为 4,180,800.29 万元。公司前两年及基准日资产、负债、财务状况如下表：

中芯北方资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项 目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2025 年 8 月 31 日
总资产	4,262,266.11	4,435,355.76	4,528,335.11
负债	416,301.59	359,591.91	347,534.82
所有者权益	3,845,964.52	4,075,763.85	4,180,800.29

项 目	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-8 月
营业收入	1,157,563.11	1,297,910.97	901,165.26
营业利润	58,320.80	167,929.65	154,691.73
净利润	58,523.49	168,159.54	154,407.99

上述数据，摘自于安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）本次专项审计报告，报告文号为：安永华明(2025)审字第 70124268_A01 号。

企业执行企业会计准则。增值税率为 13%、9%或 6%，城市维护建设税为实际缴纳的增值税税额的 7%。

税收优惠政策如下：

企业于 2022 年 12 月取得高新技术企业证书，在满足税法的其他相关规定情况下，可于 2022 年至 2024 年期间享受高新技术企业减按 15%税率缴纳企业所得税的优惠政策。截至 2025 年 8 月 31 日止 8 个月期间，被评估单位的企业所得税税率为 15%。

iii. 委托人与被评估单位之间的关系

委托人是被评估单位的产权持有方和受让方多方。

iv. 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。

b) 评估目的

根据《中芯国际集成电路制造有限公司董事会决议》，中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式，向中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的少数股东，包括国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司5名交易对方购买其合计持有的中芯北方49%股权。本次评估目的是反映中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为该经济行为提供价值参考。

c) 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。本次拟实施的经济行为为部分股权转让，经与委托人沟通一致确定本次评估对象为被评估单位股东全部权益价值。

i. 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45,283,351,103.58元，负债合计账面价值3,475,348,228.00元，所有者权益41,808,002,875.58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安永华明会计师事务所（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：安永华明(2025)审字第70124268_A01号。

ii. 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

括固定资产、在建工程、无形资产、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、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产组成。

2. 房屋建筑物类

本次纳入评估范围的房屋建筑物类包括房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施、构筑物等。其中房屋建筑物具体情况如下：

序号	证号	坐落	用途	面积 (M ²)	他项权利
1	京 (2019) 开不动产权第 0003580 号	北京经济技术开发区文昌大道 18 号院 16 号 1 层 101	门卫	20.34	无
2		北京经济技术开发区文昌大道 18 号院 14 号 1 层 101	危险品库	955.02	无
3		北京经济技术开发区文昌大道 18 号院 10 号楼 1 至 3 层 101	化学品库	3,153.63	无
4		北京经济技术开发区文昌大道 18 号院 15 号 1 层 101	硅烷站	166.73	无
5		北京经济技术开发区文昌大道 18 号院 13 号楼-2 至 7 层 101	生产研发综合楼	69,540.26	无
6		北京经济技术开发区文昌大道 18 号院 9 号楼-1 至 4 层 101	动力厂房	28,011.82	无
7		北京经济技术开发区文昌大道 18 号院 11 号楼 1 至 4 层 101	厂房及连廊	90,829.99	无
8	京 (2019) 开不动产权第 0006024 号	北京经济技术开发区文昌大道 18 号院 12 号楼 1 至 4 层 101	厂房	89,793.44	无

3. 设备

中芯北方拥有设备 25,429 台 (套)，按其不同用途分为机器设备、运输设备、电子设备及其他设备三类。

(1) 机器设备 13,139 台 (套)，主要有：光刻机、干法刻蚀机、多晶硅化学淀积扩散炉、烘箱、氮化硅化学淀积扩散炉、氧化退火扩散炉、探针台、匀胶显影机、缺陷检测仪、光学显微镜、高温高湿反偏老化系统、低温冷冻水隔膜式定压膨胀罐、馈线柜、气体分配装置、气体化学品供应系统、外延尾气处理器、高压柜、干泵、大宗气体流量计、光刻板框、天车系统、蚀刻机、离子植入机、显像机等，主要分布于企

业各厂房与场所内。

(2) 运输设备 2 辆，主要为 2 辆宇通 51 座客车 ZK6119H5Z，主要停放于企业停车位上。

(3) 电子设备 12,288 台（套），主要有：磁盘阵列等网络设备、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、电脑主机、显示器等，主要分布于企业厂房及各职能部门与场所内。

4. 在建工程

在建工程——设备安装工程均为正在安装的设备或设备相关费用。

5. 无形资产-土地使用权

土地使用权具体为宗地 1 幅，权证编号为京技国用（2015 出）第 00021 号，宗地面积 113,673.70 平方米，土地位于北京经济技术开发区核心区 47 号街区，取得时间 2015 年 8 月 4 日，用地性质为出让，土地使用权用途为工业用地，终止日期为 2052 年 12 月 30 日。

6. 无形资产-其他

主要为外购软件、IP。

7. 其他非流动资产

为一年以上的预付货款。

iii. 被评估单位申报的其他无形资产

本次被评估单位申报的其他无形资产主要为账面记录的外购软件、IP 以及账面未记录的专利、域名。

截止评估基准日被评估单位申报的账面未记录反映的无形资产涉及已获批准的专利共计 65 项、域名 3 项，本次将其纳入评估范围。具体情况如下：

8. 专利

截至评估基准日，被评估单位申报的 65 项已获批准的专利中，30 项为发明专利，35 项为实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
1	中芯北方、中芯上海	一种氮封系统	实用新型	202421469787.1	2024-06-25	原始取得
2	中芯北方、中芯上海	温度监测装置	实用新型	202421342342.7	2024-06-12	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
3	中芯北方、中芯上海	一种清洗装置	实用新型	202421160810.9	2024-05-24	原始取得
4	中芯北方、中芯上海	一种控制装置及特殊气体控制系统	实用新型	202420902431.6	2024-04-26	原始取得
5	中芯北方、中芯上海	一种清洗装置	实用新型	202420815506.7	2024-04-18	原始取得
6	中芯北方、中芯上海	一种自动清洗装置	实用新型	202420725426.2	2024-04-09	原始取得
7	中芯北方、中芯上海	一种吸盘组件	实用新型	202420647439.2	2024-03-29	原始取得
8	中芯北方、中芯上海	一种晶圆传送装置	实用新型	202420647441.X	2024-03-29	原始取得
9	中芯北方、中芯上海	晶圆盒和晶圆翻转装置	实用新型	202420344218.8	2024-02-23	原始取得
10	中芯北方、中芯上海	一种监控装置	实用新型	202323371035.X	2023-12-11	原始取得
11	中芯北方、中芯上海、北京德中福邦智能科技有限公司	一种半导体芯片辅助包装装置	实用新型	202323256069.4	2023-11-30	原始取得
12	中芯北方、中芯上海	一种定位调隙装置	实用新型	202323215670.9	2023-11-28	原始取得
13	中芯北方、中芯上海	供水系统及半导体生产系统	实用新型	202323208504.6	2023-11-27	原始取得
14	中芯北方、中芯上海	半导体设备的排放装置和半导体设备	实用新型	202323192035.3	2023-11-24	原始取得
15	中芯北方、中芯上海	一种控制装置	实用新型	202322833409.9	2023-10-23	原始取得
16	中芯北方、中芯上海	一种蚀刻装置	实用新型	202322801736.6	2023-10-18	原始取得
17	中芯京城、中芯北方、中芯上海	一种半导体物料搬运系统	实用新型	202322705645.2	2023-10-09	原始取得
18	中芯北方、中芯上海	一种蚀刻设备	实用新型	202322665825.2	2023-09-28	原始取得
19	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322644105.8	2023-09-27	原始取得
20	中芯北方、中芯上海	一种压力调节装置	实用新型	202322649479.9	2023-09-27	原始取得
21	中芯北方、中芯上海	一种气体注入装置	实用新型	202322645552.5	2023-09-27	原始取得
22	中芯北方、中芯上海	一种光线接收装置及等离子刻蚀设备	实用新型	202322427120.7	2023-09-07	原始取得
23	中芯北方、中芯上海	温度控制系统	实用新型	202322408989.7	2023-09-05	原始取得
24	中芯北方、中芯上海	一种单向换气装置以及阀件分流箱	实用新型	202322394507.7	2023-09-04	原始取得
25	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322318191.3	2023-08-28	原始取得
26	中芯北方、中芯上海	一种晶圆传送装置	实用新型	202322263565.6	2023-08-22	原始取得
27	中芯北方、中芯上海	一种真空泵的清洁装置	实用新型	202322236151.4	2023-08-18	原始取得
28	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322052763.8	2023-08-01	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
29	中芯北方、中芯上海	升温装置	实用新型	202322054221.4	2023-08-01	原始取得
30	中芯北方、中芯上海	一种门板的连接支架	实用新型	202321995092.2	2023-07-27	原始取得
31	中芯北方、中芯上海	一种晶圆冷却装置	实用新型	202321861383.2	2023-07-14	原始取得
32	中芯北方、中芯上海	一种用于炉管设备的管路	实用新型	202320823875.6	2023-04-14	原始取得
33	中芯北方、中芯上海	一种 EFEM 微环境的控制系统	实用新型	202223449790.0	2022-12-21	原始取得
34	中芯北方、中芯上海	一种晶圆支架	实用新型	202223254718.2	2022-12-05	原始取得
35	中芯北方	冷却处理装置	实用新型	202123251770.8	2021-12-22	原始取得
36	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110420049.2	2021-04-19	原始取得
37	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110317915.5	2021-03-25	原始取得
38	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110269371.X	2021-03-12	原始取得
39	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202080103847.6	2020-12-17	原始取得
40	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011392467.7	2020-12-02	原始取得
41	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011354430.5	2020-11-26	原始取得
42	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011148796.7	2020-10-23	原始取得
43	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010850996.0	2020-08-21	原始取得
44	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010752555.7	2020-07-30	原始取得
45	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010615707.9	2020-06-30	原始取得
46	中芯北方	转接板及其形成方法、封装方法以及封装结构	发明	202010571641.8	2020-06-22	原始取得
47	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010492484.1	2020-06-03	原始取得
48	中芯北方	半导体器件及其形成方法	发明	202010492607.1	2020-06-03	原始取得
49	中芯北方	一种晶圆夹持装置	发明	202010492466.3	2020-06-03	原始取得
50	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010492511.5	2020-06-03	原始取得
51	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010267053.5	2020-04-07	原始取得
52	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制作方法、电子装置	发明	201711473834.4	2017-12-29	继受取得
53	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种 NAND 器件及其制作方法、电子装置	发明	201711482723.X	2017-12-29	继受取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
54	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制造方法和电子装置	发明	201711269210.0	2017-12-05	继受取得
55	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制作方法	发明	201711071030.1	2017-11-03	继受取得
56	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制造方法	发明	201710312298.3	2017-05-05	继受取得
57	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制备方法、电子装置	发明	201710146656.8	2017-03-13	继受取得
58	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制作方法、电子装置	发明	201710035429.8	2017-01-17	继受取得
59	中芯北方、中芯上海、中芯北京	半导体器件及其制作方法、电子装置	发明	201710032568.5	2017-01-16	继受取得
60	中芯北方、中芯上海	闪存器件及其形成方法	发明	201310745691.3	2013-12-30	继受取得
61	中芯北方、中芯上海	一种制作嵌入式闪存栅极的方法	发明	201310740775.8	2013-12-27	继受取得
62	中芯北方、中芯上海	提高数据保持能力的方法	发明	201310567433.0	2013-11-14	继受取得
63	中芯北方、中芯上海	浮栅及其形成方法、闪存单元及其形成方法	发明	201310365627.2	2013-08-20	继受取得
64	中芯北方、中芯上海	半导体结构的形成方法	发明	201310337245.9	2013-08-05	继受取得
65	中芯北方、中芯上海	一种嵌入式闪存的制作方法	发明	201310325281.3	2013-07-30	继受取得

1. 域名

被评估单位拥有的域名明细如下：

序号	网站名称	网址	域名	网站备案/许可证号	审核日期
1	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.cn	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日
2	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.com	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日
3	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.com.cn	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日

iv. 被评估单位申报的表外资产的类型、数量

除已申报的账外无形资产外，被评估单位无其他表外资产申报。

v. 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。

d) 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。

e) 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。

f) 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. 《中芯国际集成电路制造有限公司董事会决议》；

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
2. 《中华人民共和国公司法》（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. 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修正）；
6. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修正）；
7. 《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）；
8. 《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)；

9. 《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)；
10. 《关于印发〈国有资产评估管理办法施行细则〉的通知》(国资办发[1992]36号)；
11. 《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)；
12. 《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)；
13. 《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)；
14. 《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)；
15. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权[2013]64号)；
16. 《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常务委员会第七次会议第二次修正)；
17. 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)；
18. 《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)；
19. 《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)；
20. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号)；
21. 《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)；
22. 《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)；
23. 《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)；
24. 《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)
25. 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—不动产》（中评协[2017]38号）；
7. 《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39号）；
8. 《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35号）；
9. 《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36号）；
10. 《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37号）；
11. 《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38号）；
12. 《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）；
13. 《资产评估执业准则—知识产权》（中评协[2023]14号）；
14. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
15. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
16. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
17. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
18. 《专利资产评估指导意见》（中评协[2017]49号）；

（四）资产权属依据

1. 不动产权证；
2. 专利权证书；
3. 机动车行驶证；
4. 重要资产购置凭证及发票；
5. 固定资产台账、记账账册等；
6. 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. 基准日有效的现行中国人民银行存贷款基准利率表；
3. 中国人民银行外汇管理局公布的基准日汇率中间价；
4. 《机电产品报价手册》中国机械工业出版社；
5. 《中国汽车网》等网上汽车价格信息资料；
6. 设备网上可予查询的价格信息资料；
7. 《北京市建设工程费用定额（2023年）》；
8. 北京东方华太工程咨询有限公司出具《集成电路生产厂房建设项目 B3厂房工程施工总承包工程结算报告》
9. 建设部颁发的《房屋完损等级评定标准》；
10. 国土资源局网站公布的近期土地成交结果；
11. 中国城市地价动态监测网；
12. 房地产行业专业网络平台土地成交信息

13. 北京市出让国有建设用地使用权基准地价更新成果（京政发[2022]12号）
14. 被评估单位历史年度财务报表、审计报告；
15. 同花顺资讯系统有关金融数据及资本市场信息资料；
16. 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。

g) 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、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。

i. 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、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。”

中芯北方主要以晶圆代工模式从事集成电路制造业务，系典型的重资产行业，具有固定资产占比高、资本投入密集的特点。经查询，资本市场存在与被评估单位同行业且业务模式相对类似的上市公司，且披露信息相对充分。而晶圆代工行业对地缘政治和宏观环境的变化相对较为敏感，现阶段设备的进口依赖及国产化替代进程对未来资本性支出也存在一定程度的影响。资产基础法和市场法更契合中芯北方的业务特性与行业环境。

综上分析，本次评估确定采用资产基础法、市场法进行评估。

ii. 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。对人民币现金与银行存款，以核实后的金额为评估值；对外币银行存款，按核实后外币账面金额乘以基准日人民币与外币汇率后确定评估值。

2. 应收款项类

应收款项类具体主要包括应收账款、预付款项和其他应收款等，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。

3. 存货类

存货包含原材料、产成品、在产品。具体评估方法如下：

(1) 原材料

对于原材料本次按市场价值评估。

(2) 产成品

产成品主要根据企业提供不含税售价，结合产品的销售费用、营业利润情况进行评估。其中，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。

产成品的评估值=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-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]

(3) 在产品

在产品主要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。

在产品的评估值=在产品数量×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]

4. 其他流动资产

为企业待抵扣的增值税进项税额，本次按核实后账面值确定评估值。

5. 不动产

根据《资产评估执业准则—不动产》，不动产是指土地、建筑物及其他附着于土地上的定着物。不动产通常在投资性房地产、固定资产、在建工程以及无形资产等科目中核算。

执行不动产评估时应根据具体情况分析市场法、收益法和成本法三种基本评估方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择评估方法。

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。由于增值税是价外税，因此本次评估对象所涉及的不动产评估值均不含增值税。

▲市场法：遵循可比较的原则，选择可比的交易实例作为参照物，通过对参照物的交易情况、交易日期和不动产状况进行修正后得出评估对象不动产的市场价值。

其中：交易情况修正是将参照物实际交易情况下的价格修正为正常交易情况下的价值。交易日期修正是将参照物成交日期的价格修正为评估基准日的价值。不动产状

况修正就是将参照物状况下的价格修正为评估对象状况下的价值，可以分为区位状况修正、权益状况修正和实物状况修正。

▲收益法：通过将不动产未来收益期限内的租金净收益采用适宜的折现率折现为现值确定评估对象不动产的市场价值。

其中：未来收益期限根据建筑物剩余经济寿命、对应土地使用权剩余使用年限，以及相关法律法规的规定确定；租金净收益以其客观公允的市场租金为基础，扣减需承担的相关费用、税金后确定的未来净收益，如有租约限制的，租约期内采用租约约定的租金，租约期外采用正常客观的租金。

▲成本法：采用房屋建筑物、构筑物和对应的土地使用权分开评估再加总价值的思路得到评估对象不动产的市场价值。

房屋建筑物类一般采用成本法评估，土地使用权的评估方法主要为市场法、成本逼近法、假设开发法、基准地价修正法等方法，根据评估对象的具体情况和评估资料信息的掌握情况选用合适的评估方法进行评估。

房屋建筑物类：

房屋建筑物类包括房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施、管道沟槽等。本次对方对房屋建筑物类采用成本法评估：

成本法是指以现时条件下按照重建或者重置被评估对象房屋建筑物、构筑物的思路，即在重建或者重置成本基础上，扣除相关贬值（实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值），以此确定评估对象价值的资产评估方法。计算公式：

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

（1）重置成本的确定

房屋建筑物（构筑物）的重置成本为更新重置成本，一般包括：建筑安装工程重置价（不含增值税）、待摊投资及其他费用（不含增值税）和资金成本。

A. 建筑安装工程重置价

对于大型、价值高、重要的建（构）筑物采用重编预算的方法，即根据建筑工程结算的工程量，各地方和行业定额标准、有关取费文件以及参照基准日的人工及主要材料的价格进行调整后，确定建筑安装工程重置价。

对于一般房屋建（构）筑物，主要采用“单位造价调整法”，即根据有关部门发布的有关房屋建筑物的建筑安装工程造价，或评估实例的建筑安装工程造价，经修正调整后加计待摊投资费用，确定单位面积（或长度）重置单价。

B. 待摊投资

待摊投资主要包括项目建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、环境影响评价费等，根据国家各部委颁发的基准日有效的取价文件确定。

C. 资金成本

资金成本按照被评估单位固定资产投资合理建设工期或建（构）筑物的合理建设工期，参照评估基准日全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率（LPR），假定建设资金在工程建设工期内按均匀投入计算。

（2）综合成新率的确定

采用年限法成新率与打分法技术测定成新率加权平均确定综合成新率。

（3）评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

无形资产-土地使用权：

对土地使用权本次采用市场法和基准地价法评估。

（1）市场法

采用市场法计算土地使用权评估值的公式如下：

土地评估值=比较实例宗地价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数

即 $V=VB \times A \times B \times D \times E$

式中：V：待估宗地价格；

VB：比较实例价格；

A：待估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数 = 正常情况指数 / 比较实例宗地情况指数

B：待估宗地评估基准日地价指数 / 比较实例宗地交易日期地价指数

D：待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数

E：待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

在对可比案例进行系数调整时，需分别考虑其交易情况、市场状况、区域因素和个别因素的影响。

(2) 基准地价法

采用基准地价系数修正法评估宗地地价的计算公式如下：

基准地价系数修正法评估的宗地地价（基准地价设定开发程度下的宗地地价）＝
基准地价×K1×K2×K3×K4×（1+ΣK）

式中： K1——期日修正系数

K2——土地使用年期修正系数

K3——容积率修正系数

K4——其他修正

ΣK——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

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，主要采用成本法进行评估。

通过对被评估单位所涉及的各类设备特点、用途以及资料收集情况分析，主要采用重置成本法进行评估。

▲成本法：根据现行时点条件下按照重建或者重置被评估对象设备的思路，即基于社会一般生产力水平的客观必要成本为基础，扣除相关贬值（实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值），以此确定评估对象价值的资产评估方法。

重置成本一般为更新重置成本，包括直接成本、间接成本、资金成本、税费及合理的利润。

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

(1) 机器设备及其他电子设备

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 第 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：

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

(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：

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

其中：

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

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

(2) 运输车辆设备

A. 重置成本的确定

按评估基准日的运输车辆设备的市场价格，并根据《中华人民共和国车辆购置税法》及当地相关文件计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，确定其重置成本：

B. 综合成新率的确定

根据《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）的有关规定，结合《资产评估常用参数手册》中关于“车辆经济使用年限参考表”推算确定的运输车辆尚可经济使用年限和尚可经济行驶里程数，并以年限计算结果作为车辆基础成新率，同时以车辆的实际行使里程数量化为车辆利用率修正系数，再结合其它各类影响因素对基础成新率进行修正后合理确定综合成新率。

C. 评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

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. 无形资产-其他无形资产

无形资产主要为账面反映的电脑应用软件及账面未反映的专利技术、域名。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，实际仍可继续使用，本次按照评估基准日的市场价格确定评估值。

(2) 专利及域名：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。

9. 其他非流动资产

系一年以上的预付货款，在清查核实的基础上，按核实后账面值确认评估值。

10. 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。

iii. 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 或 Foundry 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，结合上述筛选标准进行筛选。

2) 鉴于被评估单位是一家晶圆代工厂，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。本次筛选过程中，结合委估企业所处晶圆代工行业的特点，选取“设备类固定资产账面原值”作为规模比对指标。

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、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

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：

中芯北方主要以晶圆代工模式从事集成电路制造业务，晶圆代工行业系典型的重资产行业，晶圆厂的建设、设备的购置均需要大量的资本性投入，从而形成行业内企业在产能爬坡期呈现付息债务较高，因折旧摊销导致账面净利润偏低甚至为负的情况，账面总资产和净资产亦逐年下降；而对于折旧和摊销已经完毕的成熟发展期晶圆代工企业，又会呈现净利润水平较高，账面总资产和净资产逐年回升的情况。上述行业特征造成晶圆代工企业的收入、净利润和净资产相关的价值倍数会随着企业发展阶段的不同产生一定程度的波动。从本次评估对象中芯北方来看，其专注于 12 英寸晶圆制造，工艺范围覆盖 65nm 至 28nm，在工艺制程以及市场份额方面均处于行业领先地位，产能利用率亦接近满产。相比之下，结合行业特点及委估企业自身的发展现状，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）。

（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。

a) 评估程序实施过程 and 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9月15日~10月17日。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、房屋建筑物及土地使用权类资产，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、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；对房屋建筑物、房地产及土地使用权通过调研市场状况数据、房地产交易案例相关信息、当地造价信息等；

（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；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；

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。

b) 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。

i. 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。

ii. 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。

c) 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。

(一) 相关评估结果情况

9. 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 4,180,800.29 万元，评估值 6,529,434.42 万元，评估增值 2,348,634.13 万元，增值率 56.18%。其中，总资产账面值 4,528,335.11 万元，评估值 6,816,666.68 万元，评估增值 2,288,331.57 万元，增值率 50.53%。总负债账面值 347,534.82 万元，评估值 287,232.26 万元，评估减值 60,302.56 万元，减值率 17.35%。

1. 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 4,180,800.29 万元，评估值为 8,285,900.00 万元，评估增值 4,105,099.71 万元，增值率 98.19%。

ii. 评估结果差异分析及最终评估结论

10. 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8,285,900.00万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值6,529,434.42万元高1,756,465.58万元。

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。

1. 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。

鉴于中芯北方属于晶圆加工产业，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82,859,000,000.00元。大写：人民币捌佰贰拾捌亿伍仟玖佰万元整。

评估结论根据以上评估工作得出。

iii. 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，增值的原因如下：

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技术及研发团队优势、客户资源、业务网络、服务能力、管理优势、品牌优势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。

iv. 关于评估结论的其他考虑因素

鉴于被评估单位本身为非上市公司，本次评估对象为股东全部权益价值，本次市

市场法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。

v. 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。

vi. 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。

d) 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：

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：

无。

（三）评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等不确定因素：

无。

（四）重要的利用专家工作及相关报告情况：

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）安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的专项审计报告，报告文号为：安永华明（2025）审字第70124268_A01号；

本资产评估报告的账面资产类型与账面金额业经安永华明会计师事务所（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：安永华明（2025）审字第70124268_A01号。该审计报告的意见为：“我们审计了中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的财务报表，包括2023年12月31日、2024年12月31日及2025年8月31日的资产负债表，2023年度、2024年度及截至2025年8月31日止8个月期间的利润表、所有者权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。我们认为，后附的中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中芯北方集成电路制造（北京）有限公司2023年12月31日、2024年12月31日及2025年8月31日的财务状况以及2023年度、2024年度及截至2025年8月31日止8个月期间的经营成果和现金流量”。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。

（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。

（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：

无。

（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：

被评估单位部分外部货物储存仓库系租赁取得，租赁情况如下：

序号	出租方	租赁地址	租赁面积（平方米）	租赁期限	用途
1	密尔克卫（天津）供应链科技有限公司	天津市西青区工稳庄镇津工公路以南、大泊村北	参考范围 2,000-6,000 平方	2023 年 10 月 1 日 -2026 年 9 月 30 日	货物储存

			米，按实际确认		
2	北京苏宁物流有限公司	北京市通州区融商四路六号和北京市通州区融商三路 93 号	参考范围 0-6,000 平方米，按实际确认	2023 年 10 月 1 日-2026 年 9 月 30 日	货物储存
3	天津环捷物流有限公司	天津经济技术开发区南港工业区海防路以东、南堤路以北	甲类全年保温库 (10-25℃) 800 平方米，乙类全年保温库 (10-25℃) 1180 平方米	2023 年 9 月 1 日-2026 年 8 月 31 日	货物储存

评估师通过现场调查，亦未发现相关事项。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，评估机构不能对该公司是否有上述事项发表确定性意见。

（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：
无。

（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。

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。

4. 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。

e) 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对其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、出席法庭或其他法律诉讼过程中的聆讯，并保留向非资产评估报告使用人追究由此造成损失的权利。

(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。

f) 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。



東洲資產評估
ORIENT APPRAISAL

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

陈鸣皓

王云



评估报告日

2025年12月29日

资产评估报告 (报告附件)

项目名称 中芯国际集成电路制造有限公司拟发行股份购买资产所涉及的中芯北方集成电路制造（北京）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 3160 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. 被评估单位专项审计报告
4. 被评估单位不动产权证及其其他权利证明
5. 评估委托人和相关当事方承诺函
6. 资产评估委托合同
7. 上海东洲资产评估有限公司营业执照
8. 上海东洲资产评估有限公司从事证券业务资产评估资质证明资料
9. 上海东洲资产评估有限公司资产评估资格证书
10. 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件
11. 资产评估机构及资产评估师承诺函
12. 资产评估汇总表或者明细表

资产评估项目委托人承诺函

上海东洲资产评估有限公司：

因中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式，向中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的少数股东，包括国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司 5 名交易对方购买其合计持有的中芯北方 49%股权。我方委托贵方对该经济行为所涉及的中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我方承诺如下，并承担相应的法律责任：

1. 资产评估的经济行为已获我司同意；
2. 我司所提供的与我司相关的资料客观、真实、科学、合理；
3. 不干预评估机构和评估人员独立客观公正执业。

委托人（盖章）：中芯国际集成电路制造有限公司

法定代表人/授权代表（签字盖章）
二〇二五年十一月

资产评估项目委托人承诺函

上海东洲资产评估有限公司：

因中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式，向中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的少数股东，包括国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司 5 名交易对方购买其合计持有的中芯北方 49%股权。我方委托贵方对该经济行为所涉及的中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我方承诺如下，并承担相应的法律责任：

1. 资产评估的经济行为已获我司同意；
2. 我司所提供的与我司相关的资料客观、真实、科学、合理；
3. 不干预评估机构和评估人员独立客观公正执业。

委托人（盖章）：华芯投资管理有限责任公司

法定代表人或授权代表人（签字）

二〇二五年十二月



资产评估项目委托人承诺函

上海东洲资产评估有限公司：

因中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式，向中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的少数股东，包括国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司 5 名交易对方购买其合计持有的中芯北方 49% 股权。我方委托贵方对该经济行为所涉及的中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我方承诺如下，并承担相应的法律责任：

1. 资产评估的经济行为已获我司同意；
2. 我司所提供的与我司相关的资料客观、真实、科学、合理；
3. 不干预评估机构和评估人员独立客观公正执业。

委托人（盖章）： 国家集成电路产业投资基金股份有限公司



法定代表人或授权代表人（签字）：

二〇二五年十二月

资产评估项目委托人承诺函

上海东洲资产评估有限公司：

因中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式，向中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的少数股东，包括国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司 5 名交易对方购买其合计持有的中芯北方 49%股权。我方委托贵方对该经济行为所涉及的中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我方承诺如下，并承担相应的法律责任：

1. 资产评估的经济行为已获我司同意；
2. 我司所提供的与我司相关的资料客观、真实、科学、合理；
3. 不干预评估机构和评估人员独立客观公正执业。



委托人（盖章）：北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）

执行事务合伙人委派代表（签字）

二〇二五年十二月

资产评估项目委托人承诺函

上海东洲资产评估有限公司：

因中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式，向中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的少数股东，包括国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司 5 名交易对方购买其合计持有的中芯北方 49% 股权。我方委托贵方对该经济行为所涉及的中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我方承诺如下，并承担相应的法律责任：

1. 资产评估的经济行为已获我司同意；
2. 我司所提供的与我司相关的资料客观、真实、科学、合理；
3. 不干预评估机构和评估人员独立客观公正执业。

委托人（盖章）：北京亦庄国际投资发展有限公司

陳志斌

法定代表人或授权代表人（签字）：

二〇二五年十一月



资产评估项目委托人承诺函

上海东洲资产评估有限公司：

因中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式，向中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的少数股东，包括国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司 5 名交易对方购买其合计持有的中芯北方 49% 股权。我方委托贵方对该经济行为所涉及的中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我方承诺如下，并承担相应的法律责任：

1. 资产评估的经济行为已获我司同意；
2. 我司所提供的与我司相关的资料客观、真实、科学、合理；
3. 不干预评估机构和评估人员独立客观公正执业。

委托人（盖章）： 中关村发展集团股份有限公司



李妍
法定代表人或授权代表人（签字）：

二〇二五年十一月

资产评估项目被评估单位承诺函

上海东洲资产评估有限公司：

因中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式，向中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的少数股东，包括国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司 5 名交易对方购买其合计持有的中芯北方 49% 股权，中芯国际集成电路制造有限公司、国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司各方共同委托贵方对该经济行为所涉及的中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我方承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 1、资产评估所对应的经济行为符合国家规定并已获批准；
- 2、我方所提供的财务会计及其他资料真实、准确、完整、合规，有关重大事项如实地充分揭示；
- 3、我方所提供的企业经营管理资料客观、真实、完整、合理；
- 4、纳入资产评估范围的我方资产与经济行为涉及的我方资产范围一致，不重复、不遗漏；
- 5、纳入评估范围的我方资产权属明确，我方出具的资产权属证明文件合法有效；
- 6、纳入资产评估范围的我方资产在评估基准日至评估报告提交日期间所发生影响评估行为及结果的事项，我方对其披露及时、完整；
- 7、不干预评估机构和评估人员独立、客观、公正地执业；
- 8、我方所提供的资产评估情况公示材料真实，完整；
- 9、接受国家有关监管部门的监督检查。

（本页以下无正文）

(本页无正文)

承诺人：中芯北方集成电路制造（北京）有限公司

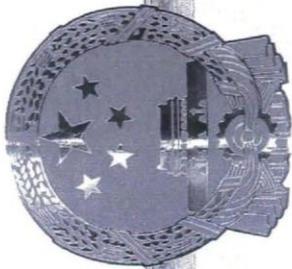


(被评估单位印章)



(被评估单位法定代表人签字)

2025年12月29日



营业执照

统一社会信用代码

91310120132263099C

证照编号: 26000000202412040749

扫描经营主体身份码
了解更多登记、备案、
许可、监管信息、
体验更多应用服务。



名称 上海东洲资产评估有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 徐峰

经营范围 一般项目：资产评估；从事证券、期货相关评估业务；信息咨询服
务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；企业管理；企业
管理；信息技术咨询服务；技术开发、技术咨询、技术服务、技术
交流、技术转让、技术推广；项目策划与公关服务；咨询策划服
务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 人民币1000.0000万元整
成立日期 1996年02月14日
住所 上海市奉贤区金海公路6055号11幢5层



登记机关

2024年12月04日



从事证券服务业务资产评估机构备案名单 (截至2025年7月17日)

来源: 财政部

发布时间: 2025-07-17

浏览次数: 358385

序号	资产评估机构名称	统一社会信用代码	备案公告日期
1	万邦资产评估有限公司	913302037200826149	2020/11/9
2	万隆(上海)资产评估有限公司	91310114132261800G	2020/11/9
3	上海东洲资产评估有限公司	91310120132263099C	2020/11/9
4	上海东浩资产评估有限公司	913101041322063184	2020/11/9
5	上海申威资产评估有限公司	913101091329001907	2020/11/9
6	上海信产资产评估有限公司	91310104132265131C	2020/11/9
7	上海财通资产评估有限公司	91310114630203857P	2020/11/9
8	中京民信(北京)资产评估有限公司	91110108735198206U	2020/11/9
9	中发国际资产评估有限公司	91110108625900113M	2020/11/9
10	中和资产评估有限公司	91110101100017977P	2020/11/9
11	中威正信(北京)资产评估有限公司	91110106726376314T	2020/11/9
12	中水致远资产评估有限公司	91110108100024499T	2020/11/9
13	中瑞世联资产评估集团有限公司	91110102678011336A	2020/11/9
14	中联国际房地产土地资产评估咨询(广东)有限公司	914401016734938158	2020/11/9
15	中联资产评估集团有限公司	91110000100026822A	2020/11/9
16	中资资产评估有限公司	911101081000124554	2020/11/9
17	中通诚资产评估有限公司	91110105100014442W	2020/11/9
18	中铭国际资产评估(北京)有限责任公司	9111010267820666X7	2020/11/9
19	北京中企华资产评估有限责任公司	91110101633784423X	2020/11/9
20	北京中华资产评估有限公司	91110102101880414Q	2020/11/9
21	北京中和资产评估有限公司	911101016782016748	2020/11/9
22	北京中天华资产评估有限责任公司	91110102700240857C	2020/11/9
23	北京中天和资产评估有限公司	91110102720918709G	2020/11/9
24	北京中天衡平国际资产评估有限公司	91110105718187476J	2020/11/9
25	北京中林资产评估有限公司	911101017817007896	2020/11/9
26	北京中科华资产评估有限公司	911101086782048917	2020/11/9
27	北京中德资产评估有限责任公司	91110108600487959A	2020/11/9
28	北京亚太联华资产评估有限公司	911101027957154470	2020/11/9
29	北京亚超资产评估有限公司	911101086677404285F	2020/11/9
30	北方亚事资产评估有限责任公司	9111010101MA0001WY148	2020/11/9
31	北京华亚正信资产评估有限公司	91110105722612527M	2020/11/9
32	北京卓信大华资产评估有限公司	91110108746100470L	2020/11/9
33	北京国友大正资产评估有限公司	91110105633790321N	2020/11/9
34	北京国融兴华资产评估有限责任公司	91110102718715937D	2020/11/9

上海市财政局

沪财企备案〔2017〕7号

上海市财政局备案公告

按照《资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第86号）和《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）的相关规定和要求，原取得资产评估资格证书的本市资产评估机构，且符合《资产评估法》第十五条规定条件，现依法进行备案公告，名单公告如下：

1. 上海东洲资产评估有限公司
2. 银信资产评估有限公司
3. 上海立信资产评估有限公司
4. 上海财瑞资产评估有限公司
5. 万隆（上海）资产评估有限公司

6. 上海申威资产评估有限公司
7. 上海立信资产评估有限公司
8. 上海立信资产评估有限公司
9. 上海立信资产评估有限公司
10. 上海立信资产评估有限公司
11. 上海申威资产评估有限公司
12. 上海立信资产评估有限公司
13. 上海立信资产评估有限公司
14. 上海立信资产评估有限公司
15. 上海立信资产评估有限公司
16. 上海立信资产评估有限公司
17. 上海立信资产评估有限公司
18. 上海立信资产评估有限公司
19. 上海立信资产评估有限公司
20. 上海立信资产评估有限公司
21. 上海立信资产评估有限公司
22. 上海立信资产评估有限公司
23. 上海立信资产评估有限公司
24. 上海立信资产评估有限公司
25. 上海立信资产评估有限公司
26. 上海立信资产评估有限公司
27. 上海立信资产评估有限公司

28. 上海明路资产评估有限公司
29. 上海百泰智盛资产评估有限公司

以上29家机构的股东基本情况、申报的资产评估专业人员基本情况等备案相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询。

特此公告。



信息公开属性：主动公开

抄送：财政部资产管理司，上海市资产评估协会。

上海市财政局办公室

2017年12月5日印发



单位会员证书

(电子证书)

评估机构代码: 31020001

设立备案机关: 上海市国有资产监督管理委员会

设立公函编号: 沪国资评[1998]45号

设立公函日期: 1998年03月11日



扫码查看详细信息



机构名称: 上海东洲资产评估有限公司
统一社会信用代码: 91310120132263099C

组织形式: 有限责任公司

法定代表人: 徐峰

注册资本: 1,000.00 万元

办公场所: 延安西路 889 号 19 楼

成立日期: 1996 年 02 月 14 日

资产评估师数: 81 人

年检信息: 通过 (2025 年)

有效期: 2026 年 04 月 30 日





中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号：31190154

会员姓名：陈鸣皓

证件号码：310109*****8

所在机构：上海东洲资产评估有限公司



扫码查看详细信息

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

本人印鉴：



签名：



(有效期至 2026-04-30 日止)



中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号：31180020

会员姓名：王云

证件号码：310105*****1

所在机构：上海东洲资产评估有限公司



扫码查看详细信息

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

本人印鉴：



签名：

王云



(有效期至 2026-04-30 日止)

资产评估项目评估机构及资产评估师承诺函

中芯国际集成电路制造有限公司、华芯投资管理有限责任公司、国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司：

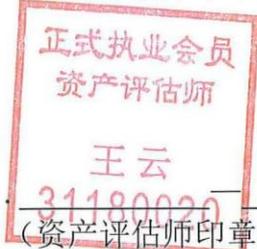
受贵方委托，以 2025 年 8 月 31 日为评估基准日，上海东洲资产评估有限公司组织资产评估师陈鸣皓、王云等人因中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式收购中芯北方集成电路制造（北京）有限公司 49% 股权事宜，对中芯北方集成电路制造（北京）有限公司全部资产和负债进行了清查核实、评定估算，并形成了东洲评报字【2025】第 3160 号资产评估报告书，在假设条件成立的情况下，我们做出如下承诺，并承担相应的法律责任：

- 1、资产评估行为严格按照评估准则及规范性文件的要求进行；
- 2、核实评估委托人提供的评估委托范围与被评估单位提供的资产范围相一致，不重复、不遗漏；
- 3、对纳入资产评估范围的各类资产按规定进行合理的抽查、核实，没有发现问题；
- 4、评估方法选用经过相关性分析，恰当、合理，选用依据充足；
- 5、选用的参数、数据、资料等权威、可靠，修正因素考虑得当，可以充分发挥技术支撑的作用；
- 6、影响资产评估价值的主要因素考虑周全，没有遗漏；
- 7、资产评估价值公允、计算准确；
- 8、资产评估工作规范的完成所有程序；
- 9、资产评估工作独立进行，未受任何人为干预；
- 10、接受评估行政主管部门对评估工作的监督检查。

承诺人：陈鸣皓、王云



(资产评估师印章并签字)



(资产评估师印章并签字)

上海东洲资产评估有限公司
(资产评估机构印章)



(评估机构法定代表人签字)

二零二五年八月十九日

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

中芯国际集成电路制造有限公司拟发行股份购买资产所涉及的中芯北方集成电路制造（北京）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 3160 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

中芯国际集成电路制造有限公司拟发行股份购买资产所涉及的中 芯北方集成电路制造（北京）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	4
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	5
第三部分 资产评估说明	6
第一章 评估对象与评估范围说明	7
一、评估对象与评估范围内容	7
二、实物资产的分布情况及特点	8
三、被评估单位申报的其他无形资产情况	9
1. 专利	9
2. 域名	12
四、长期投资的申报情况	12
五、被评估单位申报的表外资产	12
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	12
第二章 资产核实情况总体说明	13
一、核实工作的组织、实施时间和过程	13
二、影响资产核实的事项及处理方式	16
三、核实结论	16
第三章 资产基础法的评估	18
第一节 流动资产的评估	18
一、货币资金	18
二、应收账款	18
三、预付款项	19
四、其他应收款	19
五、存货	20
六、其他流动资产	23
第二节 负债的评估	24
一、应付账款	24
二、预收款项	24
三、合同负债	24
四、应付职工薪酬	24
五、应交税费	25
六、其他应付款	25
七、其他流动负债	25
八、递延收益	25
第三节 房地产类的评估	27
一、固定资产-房屋建筑物类	27
二、无形资产-土地使用权	36
第四节 设备类的评估	50
一、固定资产-设备类	50
二、在建工程-设备安装	63
第五节 其他的长期资产的评估	65
一、无形资产-其他无形资产	65
二、其他非流动资产	72

第六节 资产基础法评估结论	73
一、资产基础法评估结论与账面价值比较变动情况及原因	73
第四章 市场法评估	75
一、市场法应用简介	75
二、评估技术思路	77
三、市场法计算公式	81
四、宏观分析	81
五、行业分析	85
六、企业分析	88
七、市场法评估过程	94
八、市场法股东全部权益价值计算	115
九、市场法评估结论	115
第四部分 评估结论及分析	116
十、评估结论	116
十一、 评估结论与账面价值比较变动情况及原因	117
十二、 股东部分权益价值的溢价（或者折价）以及流动性	117

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中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益价值，评估范围系截至评估基准日中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的全部资产和负债。评估前总资产 45,283,351,103.58 元，负债 3,475,348,228.00 元，净资产 41,808,002,875.58 元。

单位：元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	26,672,831,595.57
货币资金	234,765,281.75
应收账款	2,633,149,673.04
预付款项	48,621,357.86
其他应收款	20,179,304,122.61
存货	3,510,846,988.98
其他流动资产	66,144,171.33
二、非流动资产合计	18,610,519,508.01
固定资产	17,606,218,131.84
在建工程	879,921,977.17
无形资产	124,274,818.97
其他非流动资产	104,580.03
三、资产总计	45,283,351,103.58
四、流动负债合计	2,872,322,563.90
应付账款	1,641,208,266.31
预收款项	3,018,035.36
合同负债	313,904,067.87
应付职工薪酬	278,574,312.72
应交税费	6,359,295.66
其他应付款	589,796,284.77
其他流动负债	39,462,301.21
五、非流动负债合计	603,025,664.10
递延收益	603,025,664.10
六、负债总计	3,475,348,228.00
七、所有者权益（净资产）	41,808,002,875.58

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经营办公场所。实物资产包括：

金额单位：人民币元

项目	金额	分布地点
现金	25,000.00	经营办公场所
存货	3,510,846,988.98	经营办公场所
固定资产—房屋建筑物类	1,513,333,394.92	经营办公场所
固定资产—设备类	16,092,884,736.92	经营办公场所
在建工程	879,921,977.17	经营办公场所
无形资产—土地	104,373,131.38	经营办公场所

1. 存货

存货主要包括原材料、在产品及产成品，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. 房屋建筑物类

本次纳入评估范围的房屋建筑物类包括房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施、构筑物等。其中房屋建筑物具体情况如下：

序号	证号	坐落	用途	面积 (M ²)	他项权利
9	京(2019)开不动产权第0003580号	北京经济技术开发区文昌大道18号院16号1层101	门卫	20.34	无
10		北京经济技术开发区文昌大道18号院14号1层101	危险品库	955.02	无
11		北京经济技术开发区文昌大道18号院10号楼1至3层101	化学品库	3,153.63	无
12		北京经济技术开发区文昌大道18号院15号1层101	硅烷站	166.73	无
13		北京经济技术开发区文昌大道18号院13号楼-2至7层101	生产研发综合楼	69,540.26	无
14		北京经济技术开发区文昌大道18号院9号楼-1至4层101	动力厂房	28,011.82	无
15		北京经济技术开发区文昌大道18号院11号楼1至4层101	厂房及连廊	90,829.99	无
16	京(2019)开不动产权第0006024号	北京经济技术开发区文昌大道18号院12号楼1至4层101	厂房	89,793.44	无

3. 设备类

中芯北方拥有设备 25,429 台（套），按其不同用途分为机器设备、运输设备、电子设备及其他设备三类。

(1) 机器设备 13,139 台（套），主要有：光刻机、干法刻蚀机、多晶硅化学淀积扩散炉、烘箱、氮化硅化学淀积扩散炉、氧化退火扩散炉、探针台、匀胶显影机、缺陷检测仪、光学显微镜、高温高湿反偏老化系统、低温冷冻水隔膜式定压膨胀罐、馈线柜、气体分配装置、气体化学品供应系统、外延尾气处理器、高压柜、干泵、大宗气体流量计、光刻板框、天车系统、蚀刻机、离子植入机、显像机等，主要分布于企业各厂房与场所内。

(2) 运输设备 2 辆，主要为 2 辆宇通 51 座客车 ZK6119H5Z，主要停放于企业停车位上。

(3) 电子设备 12,288 台（套），主要有：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、电脑主机、显示器等，主要分布于企业厂房及各职能部门与场所内。

4. 在建工程

在建工程——设备安装工程均为正在安装的设备或设备相关费用。

5. 无形资产-土地

土地使用权具体为宗地 1 幅，权证编号为京技国用（2015 出）第 00021 号，宗地面积 113,673.70 平方米，土地位于北京经济技术开发区核心区 47 号街区，取得时间 2015 年 8 月 4 日，用地性质为出让，土地使用权用途为工业用地，终止日期为 2052 年 12 月 30 日。

三、 被评估单位申报的其他无形资产情况

企业申报的账面记录的无形资产和未记录的无形资产如下：

账面记录的无形资产主要为外购软件、IP。

账面记录的无形资产主要为专利、域名。

截至评估基准日被评估单位申报的账面未记录反映的无形资产涉及已获批准的专利共计 65 项、域名 3 项，本次将其纳入评估范围。具体情况如下：

11. 专利

截至评估基准日，被评估单位申报的 65 项已获批准的专利中，30 项为发明专利，35 项为实用新型专利，具体情况如下：

中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益价值评估说明

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
66	中芯北方、中芯上海	一种氮封系统	实用新型	202421469787.1	2024-06-25	原始取得
67	中芯北方、中芯上海	温度监测装置	实用新型	202421342342.7	2024-06-12	原始取得
68	中芯北方、中芯上海	一种清洗装置	实用新型	202421160810.9	2024-05-24	原始取得
69	中芯北方、中芯上海	一种控制装置及特殊气体控制系统	实用新型	202420902431.6	2024-04-26	原始取得
70	中芯北方、中芯上海	一种清洗装置	实用新型	202420815506.7	2024-04-18	原始取得
71	中芯北方、中芯上海	一种自动清洗装置	实用新型	202420725426.2	2024-04-09	原始取得
72	中芯北方、中芯上海	一种吸盘组件	实用新型	202420647439.2	2024-03-29	原始取得
73	中芯北方、中芯上海	一种晶圆传送装置	实用新型	202420647441.X	2024-03-29	原始取得
74	中芯北方、中芯上海	晶圆盒和晶圆翻转装置	实用新型	202420344218.8	2024-02-23	原始取得
75	中芯北方、中芯上海	一种监控装置	实用新型	202323371035.X	2023-12-11	原始取得
76	中芯北方、中芯上海、北京德中福邦智能科技有限公司	一种半导体芯片辅助包装装置	实用新型	202323256069.4	2023-11-30	原始取得
77	中芯北方、中芯上海	一种定位调隙装置	实用新型	202323215670.9	2023-11-28	原始取得
78	中芯北方、中芯上海	供水系统及半导体生产系统	实用新型	202323208504.6	2023-11-27	原始取得
79	中芯北方、中芯上海	半导体设备的排放装置和半导体设备	实用新型	202323192035.3	2023-11-24	原始取得
80	中芯北方、中芯上海	一种控制装置	实用新型	202322833409.9	2023-10-23	原始取得
81	中芯北方、中芯上海	一种蚀刻装置	实用新型	202322801736.6	2023-10-18	原始取得
82	中芯京城、中芯北方、中芯上海	一种半导体物料搬运系统	实用新型	202322705645.2	2023-10-09	原始取得
83	中芯北方、中芯上海	一种蚀刻设备	实用新型	202322665825.2	2023-09-28	原始取得
84	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322644105.8	2023-09-27	原始取得
85	中芯北方、中芯上海	一种压力调节装置	实用新型	202322649479.9	2023-09-27	原始取得
86	中芯北方、中芯上海	一种气体注入装置	实用新型	202322645552.5	2023-09-27	原始取得
87	中芯北方、中芯上海	一种光线接收装置及等离子刻蚀设备	实用新型	202322427120.7	2023-09-07	原始取得
88	中芯北方、中芯上海	温度控制系统	实用新型	202322408989.7	2023-09-05	原始取得
89	中芯北方、中芯上海	一种单向换气装置以及阀件分流箱	实用新型	202322394507.7	2023-09-04	原始取得
90	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322318191.3	2023-08-28	原始取得
91	中芯北方、中芯上海	一种晶圆传送装置	实用新型	202322263565.6	2023-08-22	原始取得
92	中芯北方、中芯上海	一种真空泵的清洁装置	实用新型	202322236151.4	2023-08-18	原始取得
93	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322052763.8	2023-08-01	原始取得
94	中芯北方、中芯上海	升温装置	实用新型	202322054221.4	2023-08-01	原始取得

中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益价值评估说明

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
95	中芯北方、中芯上海	一种门板的连接支架	实用新型	202321995092.2	2023-07-27	原始取得
96	中芯北方、中芯上海	一种晶圆冷却装置	实用新型	202321861383.2	2023-07-14	原始取得
97	中芯北方、中芯上海	一种用于炉管设备的管路	实用新型	202320823875.6	2023-04-14	原始取得
98	中芯北方、中芯上海	一种 EFEM 微环境的控制系统	实用新型	202223449790.0	2022-12-21	原始取得
99	中芯北方、中芯上海	一种晶圆支架	实用新型	202223254718.2	2022-12-05	原始取得
100	中芯北方	冷却处理装置	实用新型	202123251770.8	2021-12-22	原始取得
101	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110420049.2	2021-04-19	原始取得
102	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110317915.5	2021-03-25	原始取得
103	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110269371.X	2021-03-12	原始取得
104	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202080103847.6	2020-12-17	原始取得
105	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011392467.7	2020-12-02	原始取得
106	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011354430.5	2020-11-26	原始取得
107	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011148796.7	2020-10-23	原始取得
108	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010850996.0	2020-08-21	原始取得
109	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010752555.7	2020-07-30	原始取得
110	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010615707.9	2020-06-30	原始取得
111	中芯北方	转接板及其形成方法、封装方法以及封装结构	发明	202010571641.8	2020-06-22	原始取得
112	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010492484.1	2020-06-03	原始取得
113	中芯北方	半导体器件及其形成方法	发明	202010492607.1	2020-06-03	原始取得
114	中芯北方	一种晶圆夹持装置	发明	202010492466.3	2020-06-03	原始取得
115	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010492511.5	2020-06-03	原始取得
116	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010267053.5	2020-04-07	原始取得
117	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制作方法、电子装置	发明	201711473834.4	2017-12-29	继受取得
118	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种 NAND 器件及其制作方法、电子装置	发明	201711482723.X	2017-12-29	继受取得
119	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制造方法和电子装置	发明	201711269210.0	2017-12-05	继受取得
120	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制作方法	发明	201711071030.1	2017-11-03	继受取得
121	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制造方法	发明	201710312298.3	2017-05-05	继受取得
122	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制备方法、电	发明	201710146656.8	2017-03-13	继受取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
		子装置				
123	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制作方法、电子装置	发明	201710035429.8	2017-01-17	继受取得
124	中芯北方、中芯上海、中芯北京	半导体器件及其制作方法、电子装置	发明	201710032568.5	2017-01-16	继受取得
125	中芯北方、中芯上海	闪存器件及其形成方法	发明	201310745691.3	2013-12-30	继受取得
126	中芯北方、中芯上海	一种制作嵌入式闪存栅极的方法	发明	201310740775.8	2013-12-27	继受取得
127	中芯北方、中芯上海	提高数据保持能力的方法	发明	201310567433.0	2013-11-14	继受取得
128	中芯北方、中芯上海	浮栅及其形成方法、闪存单元及其形成方法	发明	201310365627.2	2013-08-20	继受取得
129	中芯北方、中芯上海	半导体结构的形成方法	发明	201310337245.9	2013-08-05	继受取得
130	中芯北方、中芯上海	一种嵌入式闪存的制作方法	发明	201310325281.3	2013-07-30	继受取得

12. 域名

被评估单位拥有的域名明细如下：

序号	网站名称	网址	域名	网站备案/许可证号	审核日期
1	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.cn	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日
2	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.com	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日
3	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.com.cn	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日

四、 长期投资的申报情况

企业无长期投资的申报

五、 被评估单位申报的表外资产

企业无表外资产的申报。

除了已申报的以外，不存在其他任何账面未反映的资产和负债。与公司相关的资产及其负债均已申报列入资产评估范围。

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陈鸣皓（项目负责人）、资产评估师王云、助理人员周东组成。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9月15日~10月17日	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10月18日~11月24日	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**：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。

◆**应收款项**：包括应收账款、预付款项和其他应收款，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，并就其他应收款中归集至上市公司统一管理的大额资金池款项向中芯国际发函确认。

◆**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。

◆**其他流动资产**：为企业待抵扣的增值税进项税额，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，获取了基准日企业纳税申报表及完税凭证资料，核对了企业计提的比例及依据。

◆**固定资产—房屋建筑物及构筑物：**主要以企业填报的《资产申报表》、房地产权证、相关许可证、或提供的相关资料为依据确定建筑物的产权归属、建筑物的面积，并结合现场实际勘查的方法予以确定面积。

评估人员对委托单位所占有的建筑物的取得过程进行了详细的了解，查阅了各类原始文件、平面分布图。对各项建筑物的建造年代、结构类型、和相关的权源情况进行了清查核实。

核查建筑物的面积是否准确，是否按原设计用途使用，有无已废弃不用的功能。了解其设计标准、建造质量、装修质量、建筑物可视部分的主体结构及装修现状，有无可能影响建筑物使用寿命的结构位移及不均匀性沉降等问题。通过查阅相关建筑物的平面图，取得必要的技术参数及数据。

◆**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勘察，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，并到现场查看了工程完工进度。

◆**无形资产—土地使用权：**收集权属文件，调查土地使用权的土地性质、用途、面积、容积率、四至、周边环境及土地利用开发情况等。评估人员对委托评估的土地使用权的权属调查，核实土地权利状况、使用面积、使用年限、开发程度、他项权利和坐落等有关事项。了解评估对象是否存在抵押、担保等影响资产评估的重大事

项。并对委估土地使用权所对应的地块进行了实地勘察，调查土地使用权的土地性质、用途、面积、容积率、四至、周边环境及土地利用开发情况等。

◆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、IP 及专利等无形资产，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。

◆其他非流动资产：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，了解入账依据，并抽查有关凭证。

◆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

无。

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均为账面上未体现的专利。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，上述资产权利人均均为被评估单位，

或为被评估单位与其他公司共为专利权人。

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：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
货币资金	234,765,281.75	234,768,664.56	3,382.81	0.00
应收账款	2,633,149,673.04	2,633,149,673.04	0.00	0.00
预付款项	48,621,357.86	48,621,357.86	0.00	0.00
其他应收款	20,179,304,122.61	20,179,304,122.61	-0.00	-0.00
存货	3,510,846,988.98	3,994,928,810.61	484,081,821.63	13.79
其他流动资产	66,144,171.33	66,144,171.33	0.00	0.00
流动资产合计	26,672,831,595.57	27,156,916,800.01	484,085,204.44	1.81

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在资产评估清查明细表中填报的数量完全相符，本次按照账面值确定评估值。

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，由于汇率差异产生少量增值。

二、 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，明细如下：

金额单位：人民币元

账龄	金额	占应收账款总额比例%	估计坏账损失比例%	估计坏账损失金额
一年以内	2,635,546,368.29	100.00	0.09	2,396,695.25
超过付款期限的非关联款项	239,669,525.00	9.00	1.00	2,396,695.25
应收账款合计	2,635,546,368.29	100.00	0.09	2,396,695.25

评估人员借助于历史资料和现在的调查情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。对于有充分理由相信全部能收回的，按核实后的账面值评估；在难以具体确定收不回账款的数额时，按照账龄将应收账款进行了分类，并对不同账龄应收账款的历史坏账损失情况进行了统计分析，在此基础上，对各项应收账款进行了风险分析，按财会上估算坏账准备的方法，从应收账款金额中扣除这部分可能收不回的款项后确定评估值。

经过评估人员账龄清查，中芯北方的应收账款账龄较短，均在一年以内，但存在超过客户预计付款期限的情况，本次评估按照账面值确定评估值，并参考企业计提比例确定应收账款科目的信用减值损失扣除相应预计坏账损失。

三、 预付款项

预付款项系预付的货款等。评估人员核对了会计账簿记录，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，故以核实后的账面值确认评估值。

四、 其他应收款

其他应收款账面主要为归集至上市公司统一管理的资金池款项、与关联方的往来款等。

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；对归集至上市公司统一管理的大额资金池款项向中芯国际发函确认金额无误。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，评估人员进行了账龄分析，其他应收款账龄主要在两年以内，超出的基本为押金等款项，形成坏账的可能性很小，本次按照账面值确定评估值。

五、 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：

单位：元

科目名称	账面价值	计提减值准备金额	评估价值	增值额	增值率%
原材料	1,509,620,458.29	256,130,911.06	1,253,489,547.23	0.00	0.00
产成品（库存商品）	374,936,897.49	59,504,441.28	315,581,476.76	149,020.55	0.05
在产品	2,186,263,375.39	244,338,389.85	2,425,857,786.62	483,932,801.08	24.92
存货合计	4,070,820,731.17	559,973,742.19	3,994,928,810.61	484,081,821.63	13.79
减：存货跌价准备	559,973,742.19	0.00			
存货净额	3,510,846,988.98	0.00	3,994,928,810.61	484,081,821.63	13.79

各科目的具体评估过程如下：

1. 原材料

原材料主要为硅片、化学原料等。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，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。

截至评估基准日，企业对于原材料计提跌价准备 256,130,911.06 元，评估人员向企业财务人员了解，该部分跌价准备因库龄较长而计提，评估人员对其计提过程进行分析，并参考如下计提比例确认存货跌价准备损失：

原材料种类	库龄	估计存货减值损失比例%
硅片、化学品	0 至 6 月	0

原材料种类	库龄	估计存货减值损失比例%
	7 至 9 月	10
	10 至 12 月	40
	1 年以上	100
其他材料、备件	1 年以内	0
	1 至 2 年	10
	2 至 3 年	40
	3 年以上	100

2. 产成品

产成品系代工芯片等产品。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。

产成品根据企业提供的不含税售价，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。

正常产成品的评估值 = 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 - 管理费用率 - 财务费用率 - 研发费用率。

截至评估基准日，企业对于产成品共计提跌价准备 59,504,441.28 元，系由库龄计提的跌价和售价低于成本计提的跌价两部分组成。其中：因库龄较长而计提的跌价准备为 49,674,436.92 元，该部分长库龄存货由于系客户定制产品，因其需求调整造成的长期库存，无可回收价值，本次评估为零；根据成本与可变现净值孰低计量计提的跌价准备为 9,830,004.36 元，由于本次对产成品根据不含税售价进行评估，已经充分考虑了因为售价原因造成的存货减值情况，因此对于该部分因成本与可变现净值孰低计提的存货跌价准备评估为零。

例：明细表序号 5

物料代码 P00XLA，账面金额 2,048,490.99 元，正常销售产品，数量 200.00 PCS；不含税售价 9,567.74 元/PC。根据企业 2024 年 1-12 月审计后财务报表，计算得出销售费用率 0.56%，税金及附加率 0.20%，管理费用率 1.16%，财务费用率-0.04%，研发费用率 2.79%，综合销售毛利率 12.50%，计算得出销售利润率 7.83%。基准日企业实际所得税率为 0%；考虑到中芯北方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%。

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= 9,567.74 * (1 - 0.20\% - 0.56\% - 7.83\% * 0\% - 7.83\% * (1 - 0\%) * 10\%) * 200.00 \\ &= 1,884,030.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

3. 在产品

在产品主要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。

正常在产品主要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=在产品数量×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。

截至评估基准日，企业对于在产品共计提跌价准备 244,338,389.85 元。系由库龄计提的跌价和售价低于成本计提的跌价两部分组成。其中：因库龄较长而计提的跌价准备为 28,984,915.69 元，根据成本与可变现净值孰低计量计提的跌价准备为 215,353,474.16 元。

长库龄的在产品账面金额 28,984,915.69 元，该部分长库龄存货由于系客户定制产品因客户需求调整形成的长期库存，无可回收价值，本次评估为零，相应存货跌价准备亦评估为零。

由于本次对在产品根据不含税售价进行评估，已经充分考虑了因为售价原因造成的存货减值情况，因此将因成本与可变现净值孰低计提的存货跌价准备 215,353,474.16 元评估为零。

例：明细表序号 2

物料代码 P008QB, 账面金额 3,842,891.81 元, 正常在生产产品, 数量 653.00 PCS; 对应产成品不含税售价 14,575.36 元/PC, 完工进度为 70%。根据企业 2024 年 1-12 月审计后财务报表, 计算得出销售费用率 0.56%, 税金及附加率 0.20%, 管理费用率 1.16%, 财务费用率 -0.04%, 研发费用率 2.79%, 综合销售毛利率 12.50%, 计算得出销售利润率 7.83%。基准日企业实际所得税率为 0%; 考虑到中芯北方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%。

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= 14,575.36 * 70\% * (1 - 0.20\% - 0.56\% - 7.83\% * 0\% - 7.83\% * (1 - 0\%) * 10\%) * 653.00 \\ &= 6,522,854.56 \text{ 元} \end{aligned}$$

六、其他流动资产

其他流动资产系待抵扣增值税进项税额, 按核实后账面值确定评估值。

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：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应付账款	1,641,208,266.31	1,641,208,266.31	0.00	0.00
预收款项	3,018,035.36	3,018,035.36	0.00	0.00
合同负债	313,904,067.87	313,904,067.87	0.00	0.00
应付职工薪酬	278,574,312.72	278,574,312.72	0.00	0.00
应交税费	6,359,295.66	6,359,295.66	0.00	0.00
其他应付款	589,796,284.77	589,796,284.77	0.00	0.00
其他流动负债	39,462,301.21	39,462,301.21	0.00	0.00
递延收益	603,025,664.10	0.00	-603,025,664.10	-100.00
负债合计	3,475,348,228.00	2,872,322,563.90	-603,025,664.10	-17.35

一、 应付账款

应付账款主要是公司应付的物料采购费等。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，按照账面值评估。

二、 预收款项

预收款项系废料处置款等，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，确定债务的存在。经核实该负债内容真实有效，为实际应承担的债务，按照账面值评估。

三、 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，按照核实后的账面值评估。

四、 应付职工薪酬

应付职工薪酬主要为已计提尚未支付的职工薪酬。评估人员核实了企业相关费用计提的比例及发放的依据，确定账面金额属实，按照账面值评估。

五、 应交税费

应交税费主要为房产税及个人所得税等。评估人员核对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。

六、 其他应付款

其他应付款主要为设备采购款、预提水电费等。

评估人员在核实账务的基础上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。

七、 其他流动负债

其他流动负债主要为待转销项税。

评估人员核对了相关计提依据及过程，确认金额属实，按照账面值评估。

八、 递延收益

递延收益是指尚待确认的收入或收益，即暂时未确认的收益。经过核查：递延收益主要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属实。

经清查：

递延收益科目中款项，目前账面未核销的余额是项目研究、产能建设等根据进度尚未确认收入的政府补贴款，考虑到未来该部分产能建设所形成的固定资产、所形成的研发成果均归公司所有，相关款项基本无需返还，因此本次对于该部分政府补贴评估为零。

同时，根据《关于提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例的公告》（财政部 税务总局 国家发展改革委 工业和信息化部公告 2023 年第 44 号），集成电路企业和工业母机企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 120%在税前扣除。同时根据《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 年第 45 号），国家鼓励的集成电路线宽小于 28 纳米（含），且经营期在 15 年以上的集成电路生产企业或项目，第一年至第十年免征企业所得税。根据企业 2024

年度所得税汇算清缴报告，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 房地产类的评估

本节包括固定资产-房屋建筑物类、无形资产-土地使用权的评估。本次评估结果如下：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
固定资产-房屋建筑物类	1,513,333,394.92	1,950,766,753.86	437,433,358.94	28.91
无形资产-土地使用权	104,373,131.38	469,585,822.00	365,212,690.62	349.91
房地产类评估汇总	1,617,706,526.30	2,420,352,575.86	802,646,049.56	49.62

一、 固定资产-房屋建筑物类

1. 评估范围和对象

本次评估范围为中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的固定资产-房屋建（构）筑物类，账面原值 2,294,544,629.07 元，账面净值 1,513,333,394.92 元，资产账面情况及具体分布情况如下表所示：

序号	科目	项数	账面原值（元）	账面净值（元）	位置分布
1	固定资产-房屋建筑物	16	2,294,544,629.07	1,513,333,394.92	北京经济技术开发区厂区内
	总计	16	2,294,544,629.07	1,513,333,394.92	

2. 评估对象概况和现场勘察

房屋建筑物						
序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积（M ² ）
1	京(2019)开不动产权第0003580号	FAB2 厂房及连廊	框架	2018/12/1	m ²	90,829.99
2	京(2019)开不动产权第0003580号	生产研发综合楼	框架	2018/12/1	m ²	69,540.26
3	京(2019)开不动产权第0003580号	动力厂房	框架	2018/12/1	m ²	28,011.82
4	京(2019)开不动产权第0003580号	危险品库	框架	2018/12/1	m ²	955.02
5	京(2019)开不动产权第0003580号	化学品库	框架	2018/12/1	m ²	3,153.63
6	京(2019)开不动产权第0003580号	硅烷站	框架	2018/12/1	m ²	166.73
7	京(2019)开不动产权第0003580号	门卫	框架	2018/12/1	m ²	20.34
8	京(2019)开不动产权第0006024号	B3 厂房	框架	2018/12/1	m ²	89,793.44
	总计					282,471.23

构筑物					
序号	名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积（M ² ）
1	雨水回收池	其他	2018/12/1	m ²	9,120.88
2	消防事故收集池(两个)	其他	2018/12/1	m ²	203.00
3	室外道路	其他	2018/12/1	m ²	2,455.88

4	室外道路	其他	2018/12/1	m ²	17,309.00
5	广场路面	其他	2018/12/1	m ²	573.14
6	人行步道	其他	2018/12/1	m ²	471.93
7	停车场	其他	2018/12/1	m ²	1,016.40
8	围墙	其他	2018/12/1	m ²	2,181.82

勘察调查的情况说明：

本次评估的对象，是中芯北方集成电路制造（北京）有限公司拥有的厂区内的房屋建筑物及附属设施。其中，房屋建筑物 8 幢（项），主要为生产用房，研发综合楼等，共计建筑面积 282,471.23 平方米，辅助设施 8 项，主要为围墙、道路、工作池等附属设施。

（1）账面情况

委评房屋为企业自购买的工业房地产基础上，重新建造并总体于 2018 年 12 月建成投入使用，账面原值 2,294,544,629.07 元，账面净值 1,513,333,394.92 元，其为购置成本、建造成本及合理税费及利润组成。

（2）权利状况

委评房屋部分已办理房地产权证，共计两本权证，编号为京(2019)开不动产权第 0003580 号、京(2019)开不动产权第 0006024 号，权利人为中芯北方集成电路制造（北京）有限公司，房屋建筑面积合计 282,471.21 m²，房屋实际用途符合产证法定用途。

（3）实物状况

委评房屋共计 8 幢，均为钢混（框架）结构，建成于 2018 年 12 月，用于企业生产办公。

辅助设施主要为道路、围墙、辅助水池等，实际用于厂区生产辅助作用。

（4）租赁及他项权利状况

委评房屋均为企业自用于生产用房及附属构筑物，无对外租赁事项。

（5）经现场清查，各项房屋建筑物均存在且正常使用。

（6）上述建筑物所使用的土地使用权账面值在本次评估的无形资产—土地使用权科目内。

3. 资产核实方法

根据企业填报的《资产申报表》、产权证明文件及企业提供相关说明为主要依据对被评估建筑物逐一进行了现场调查，确定建筑物的产权归属、建筑物的面积，并结合现场勘查的方法予以确定面积。

评估人员对被评估单位所占有的建筑物的取得过程进行了详细的了解，查阅了各类原始文件、平面分布图。对各项建筑物的建造年代、结构类型、和相关的权源情况进行了清查核实。

现场勘察建筑物的面积是否准确，是否按原设计用途使用，有无已废弃不用的功能。了解其设计标准、建造质量、装修质量、建筑物可视部分的主体结构及装修现状，有无可能影响建筑物使用寿命的结构位移及不均匀性沉降等问题。通过查阅相关建筑物的平面图，取得必要的技术参数及数据。

4. 评估依据

- (1) 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
- (2) 《资产评估执业准则——不动产》；
- (3) 北京东方华太工程咨询有限公司出具《集成电路生产厂房建设项目 B3 厂房工程施工总承包工程结算报告》；
- (4) 《北京市建设工程费用定额（2023 年）》；
- (5) 上海东洲资产评估有限公司技术统计资料；
- (6) 评估人员收集的各类与评估相关的佐证资料。

5. 评估方法

5.1 评估方法简介

房地产评估一般采用的基本方法有：市场法、收益法、成本法、假设开发法等，评估人员应根据不同情况选用相应的方法进行评估。

- (1) 对同一评估对象宜选用两种以上的评估方法进行评估；
- (2) 有条件选用市场法进行评估的，应以市场法为主要的评估方法；
- (3) 收益性房地产的评估，应选用收益法作为其中的一种评估方法；

（4）具有投资开发或再开发潜力的房地产的评估，应选用假设开发法作为其中的一种评估方法；

（5）在无市场依据或市场依据不充分而不宜采用市场法、收益法、假设开发法进行评估的情况下，可采用成本法作为主要的评估方法。

5.2 评估技术思路及评估方法的概述

根据《资产评估执业准则——不动产》的相关规定，应当根据评估对象的特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法，收益法，成本法，假设开发法等方法的适用性选择恰当的评估方法。

本次房屋建筑物均为工业厂房，本次评估采用重置成本法对其价值进行评估。

a. 适合采用的评估方法理由：房屋建筑物均为工业厂房、属于为个别用户专门建造的工程，重置成本基本能够体现其房屋的市场价值。

b. 不适采用的评估方法理由：周边同类建筑物很少发生交易，同时，评估对象所涉及的土地使用权已在无形资产科目中单独评估，且该处为企业自用的厂区，未来没有重新开发的计划，故不适合采用市场法和假设开发法。其次该区域并未形成较活跃的厂房租赁市场，故也不适合采用收益法评估。

重置成本法：

成本法是资产评估中的常见方法，它是以现时条件下被评估资产全新状态的重置成本，减去资产的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，据以估算资产价值的一种资产评估方式。

计算公式为：

资产评估值 = 单位面积重置价格 × 建筑面积 × 成新率

（或资产评估值 = 重置成本 - 实体性贬值 - 功能性贬值 - 经济性贬值）

重置价格：

决算调整法：对于竣工图纸、工程决算资料齐全的房屋建筑物，以决算资料中经确认的工程量为基础，分析房屋建筑物建安工程综合造价决算中的各项构成费用，并根据评估基准日当地市场的人工、材料等信息价格和相关取费文件，对房屋建筑物建筑安装工程综合造价决算进行调整，确定其建安工程综合造价。

(1) 对于大型、价值高、重要的房屋建筑物，采用决算调整法，根据北京东方华太工程咨询有限公司出具《集成电路生产厂房建设项目 B3 厂房工程施工总承包工程结算报告》，参照基准日的人工及主要材料的价格进行调整后，确定建筑安装的重置造价。

(2) 其它房屋建筑物，采用“单位造价调整法”，根据有关部门发布的有关房屋建筑物的建筑安装造价，或评估实例的建筑安装造价，经修正后加计有关费用，确定单位面积（或长度）重置单价。

(3) 有关费用的计算

有关费用的计算：除建筑安装工程造外，一般建安工程还有待摊投资和资金成本，待摊投资计算见下表。

待摊投资取费表

序号	费用名称	计费基础	取费标准	费率依据文件
1	建设单位管理费	建安造价	0.65%	财建[2016]504号
2	勘察设计费	建安造价	4.04%	发改价格(2015)299号中规定市场费率价
3	工程监理费	建安造价	1.62%	发改价格(2015)299号中规定市场费率价
4	工程招投标代理服务	建安造价	0.04%	发改价格(2015)299号中规定市场费率价
5	可行性研究费	建安造价	0.09%	发改价格(2015)299号中规定市场费率价
6	环境影响评价费	建安造价	0.02%	发改价格(2015)299号中规定市场费率价

(4) 资金成本：主要为企业为工程筹资发生的利息费用，计算其基数时，建安成本及前期及其他费用因在建设期内为均匀投入，资金占用时间按工期的一半计算，利率以建设工期为基础，按中国人民银行发布的基准日现行贷款市场报价利率（LPR）确定。

建筑面积的确定：

应根据房地产权证所记载，房地产管理部门所确认的建筑面积确定建筑面积，无房地产权证的根据委托人提供的资料，确定建筑面积。

成新率的确定：

采用年限法成新率与打分法技术测定成新率加权平均综合确定成新率。

主要通过现场考察房屋建筑物的工程质量、建筑物主体、围护结构、水电设施、装修等各方面保养情况，参照国家建设部颁发的“房屋完损等级的评定标准”和建设部、财政部发建综（1992）349号有关不同结构、用途房屋建（构）筑物使用年限的规定，

综合确定成新率。具体说明如下：

（A）年限法理论成新率的确定：

计算公式：

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

已使用年限：根据房屋建造年、月，计算得出已使用年限。

尚可使用年限：按有关部门关于建筑物耐用年限标准，确定尚可使用年限。

（B）打分法技术测定成新率的确定：

依据建设部有关鉴定房屋新旧程度的参考依据、评分标准，根据现场勘查技术测定，评估人员结合有关工程资料并现场勘查：结构部分（地基基础、承重结构、非承重结构，屋面、楼地面）、装修部分（门窗、内粉饰、外粉饰、顶棚等），设备部分（水卫、电气、消防设施、通风通暖），根据勘查状况来确定各部分的完好分值，并对各部分赋予权重，最终确定建筑物的打分法成新率。

计算公式：

$$\text{成新率} = (\text{结构打分} \times \text{评分修正系数} + \text{装修打分} \times \text{评分修正系数} + \text{设备打分} \times \text{评分修正系数}) \div 100 \times 100\%$$

（C）综合成新率的确定：

综合成新率采用加权平均法，年限法权数取4，技术打分法权数取6。则综合成新率公式为：

$$\text{成新率} = (\text{年限法成新率} \times \text{权数} + \text{打分法技术测定成新率} \times \text{权数}) \div \text{总权数}$$

6. 典型案例

评估明细表序号第8项：B3厂房

（1）房屋建筑物概况

权属状况：该房屋建筑物为中芯北方集成电路制造（北京）有限公司所有，该幢房屋已取得房地产权证（京(2019)开不动产权第0006024号），建筑面积89,793.44m²。

建筑物简况

建筑特征		结构特征			
建筑面积	89793.44	跨度	30.00	柱、梁	涂料
层数	4	层高	7.8	内墙	涂料
基础	桩基	柱距	18.0	外墙	大理石

结构类型	框架	外墙	砼墙	门窗	塑钢
建造年月	2018/12/1	内墙	砼墙	楼地面	环氧树脂

(2) 重置价格

采用决算调整法，根据 B3 厂房工程决算，参照基准日的人工及主要材料的价格进行调整后，确定建筑安装的重置造价。

序号	分部分项	工程造价（元）
1	B3 厂房及连廊、门卫工程	473,585,549.00
2	B3 厂房 CUB 动力厂房 3 层配套系统	22,065,031.00
3	B3 厂房 CUB 动力厂房 4 层配套系统	8,288,861.00
4	室外工程	2,233,386.00
5	消防工程	67,012,033.00
6	弱电工程	11,540,276.00
7	幕墙工程	13,052,086.00
8	其他工程	3,647,588.00
9	景观工程	3,974,112.00
	合计	605,398,922.00

$$\begin{aligned} \text{即不含税工程单价} &= \text{不含税造价} \div \text{建筑面积} \\ &= 605,398,922.00 \div 89,793.44 \\ &= 6,742.00 \text{元/m}^2。 \end{aligned}$$

序号	名称	计算方法	费率	金额（元）
1	不含税建安合计	不含税工程单价×建筑面积		605,398,922.00
2	含税建安合计	[1]×(1+费率)	9.00%	659,884,825.00
3	项目建设管理费	[2]×费率	0.65%	4,289,251.00
4	勘察设计费	[2]×费率	4.04%	26,659,347.00
5	工程监理费	[2]×费率	1.62%	10,690,134.00
6	招投标代理服务费	[2]×费率	0.04%	263,954.00
7	可行性研究费	[2]×费率	0.09%	593,896.00
8	环境影响评价费	[2]×费率	0.02%	131,977.00
9	资金成本	[2]~[8]×施工年限×费率÷2	3.125%	21,953,543.00
10	利润	([2]~[9])×利润率	2.560%	18,546,353.00
11	含税重置全价	[2]~[10]		743,013,280.00

B3 厂房重置全价测算				
序号	名称	计算方法	费率	金额（元）
12	可抵扣增值税	$[2]-[1]+([4]\sim[8])\div(1+\text{费率})\times\text{费率}$	6.00%	56,656,053.00
13	不含税重置全价	$[12]-[11]$		686,357,227.00
14	每平方米造价	$[13]\div\text{建筑面积}$		7,644.00

根据上述计算确定不含税重置全价为686,357,227.00元（取整）。

（3）建筑面积确定

根据被评估单位填写的申报表确定，房屋的建筑面积为89,793.44平方米。

（4）成新率

本次评估举例对象建成年月于2018年12月，参照国家建设部颁发的“房屋完损等级的评定标准”和建设部、财政部发建综（1992）349号有关不同结构、用途房屋建（构）筑物使用年限的规定，委评房屋为一般工业厂房，房屋经济耐用年限为50年，截至本次评估基准日，已使用6.8年，尚可使用年限为43.2年。

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= \text{尚可使用年限} \div (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \\ &= 43.2 \div (43.2 + 6.8) \\ &= 86\% \end{aligned}$$

打分法技术测定成新率的确定：

依据建设部有关鉴定房屋新旧程度的参考依据、评分标准，根据现场勘查技术测定，采用打分法确定成新率。

具体打分情况表

部分	名称	标准	实例状况	打分	合计	修正系数
结构部分	基础	25	有足够承载能力、无不均匀下沉	22	88	75%
	承重构件	25	完好牢固	22		
	非承重墙	15	砖墙完好坚固；预制板墙板节点牢固；拼缝处密实。	13		
	屋面	20	不渗漏。防水层、隔热层、保温层完好，排水畅通。	18		
	楼地面	15	整体面层完好平整，硬木楼地面平整坚固，油漆完好，块料面层完整牢固。	13		
装修部分	门窗	28	完好无损，开关灵活，油漆完好	24	87	12%
	外装饰	24	完整无损	21		

具体打分情况表

部分	名称	标准	实例状况	打分	合计	修正系数
	内装饰	24	完整无损	21		
	顶棚	24	完好牢固, 无变形	21		
设备部分	给水	25	上水管畅通无阻	22	88	13%
	排水	25	下水管畅通无阻、各种卫生器具完好, 零件齐全。	22		
	电力	31	设备装置完好。	27		
	照明	19	线路各种照明装置完整牢固, 绝缘良好。	17		

根据评估人员的经验及判断该类房屋，评分修正系数：结构部分为0.75、装修部分为0.12、设备部分为0.13。则成新率为：

按公式计算：

成新率 = (结构打分 × 评分修正系数 + 装修打分 × 评分修正系数 + 设备打分 × 评分修正系数) ÷ 100 × 100%

$$= (88 \times 0.75 + 87 \times 0.12 + 88 \times 0.13) \div 100 \times 100\%$$

$$= 88\% \text{ (取整)}$$

确定打分法技术测定成新率为88%。

综合成新率的确定：

综合成新率采用加权平均，理论年限法权数取4，技术打分法权数取6。则综合成新率公式为：

成新率 = (年限法理论成新率 × 权数 + 打分法技术测定成新率 × 权数) ÷ 总权数

$$= (86\% \times 4 + 88\% \times 6) \div 10$$

$$= 87\% \text{ (取整)}$$

(5) 委估房屋的评估价值

公式：

评估价值 = 重置全价 × 成新率

$$= 686,357,227.00 \times 87\%$$

$$= 597,130,787.49 \text{ 元}$$

7. 评估增减值分析

固定资产房屋建筑评估增值的主要原因是：

企业房屋建筑物折旧年限为 25 年，而评估是根据委估对象经济耐用年限确定房屋成新率，二者的差异导致房屋增值。

二、 无形资产-土地使用权

1. 评估范围及评估对象

中芯北方集成电路制造（北京）有限公司拥有的位于北京经济技术开发区核心区 47M1 街区的 1 块国有建设用地使用权，土地使用权类型为出让，土地使用权用途为工业用地，土地使用权面积为 113,673.70 平方米，账面价值为 104,373,131.38 元。

2. 资产核实方法

根据企业填报的《资产申报表》、产权证明文件及企业提供相关说明为主要依据对被评估的无形资产—土地使用权的权属进行调查，核实土地使用权利状况、使用面积、使用年限、开发程度、他项权利和坐落等有关事项。了解评估对象是否存在抵押、担保等影响资产评估的重大事项。并对委估土地使用权所对应的地块进行了实地勘察，调查土地使用权的土地性质、用途、面积、容积率、四至、周边环境及土地利用开发情况等。

3. 土地使用权概况和现场勘察

评估人员对土地使用权的权属调查，主要是核实土地使用权利状况、使用面积、使用年限、开发程度、他项权利和坐落等有关事项。了解评估对象是否存在抵押、担保等影响资产评估的重大事项。并对委估土地使用权所对应的地块进行了实地勘察，调查土地使用权的土地性质、用途、面积、容积率、四至、周边环境及土地利用开发情况等。

委评地块具体信息如下表：

土地权证编号	土地坐落	土地性质	土地用途	到期日期	土地面积(m ²)	备注
京(2019)开不动产权第 0003580 号	北京经济技术开发区核心区 47M1 街区	出让	工业	2052/12/30	113,673.70	厂区自有土地

评估对象概况

委评地块位于厂区内，为企业生产厂区的相应土地使用权，地上已建若干工业厂

房并投入生产经营。

（1）账面情况

委评地块账面为自二级市场取得土地使用权时发生的合理地价款及相应税费。

（2）权利状况

委评地块已办理房地产权证，权利人为中芯北方集成电路制造（北京）有限公司，权证编号如上表，土地符合产证法定用途。

（3）实物状况

委评地块坐落于北京市经济技术开发区文昌大道 18 号院，东临文昌大道、西临盛地南街，南至西环中路。厂区内企业已建若干厂房，厂房总建筑面积 282,471.23 m²，正常使用。

（4）他项权利情况

委评地块未设定有抵押及其他他项权利状况。

4. 评估依据

- （1）《中华人民共和国土地管理法》；
- （2）《资产评估执业准则——不动产》；
- （3）房地产行业专业网络平台土地成交信息；
- （4）《北京市自然资源和规划局》；
- （5）北京市出让国有建设用地使用权基准地价更新成果（京政发[2022]12号）；

5. 评估方法

5.1 评估方法简介

土地使用权评估一般采用的基本方法有：市场法、收益法、成本法、假设开发法、基准地价系数修正法，评估人员应根据不同情况选用相应的方法进行评估。根据《资产评估执业准则——不动产》第四章第十六条，执行不动产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择评估方法。

5.2 本次评估方法和技术路径

根据评估目的和评估对象的特点和实际情况，以及收集资料分析，委估对象设定用途为工业用地，本次采用市场法和基准地价修正法对土地使用权价值进行测算。

适用评估方法的理由：近年来周边相似土地的成交案例较多，有活跃的公开市场。同时委估土地在基准地价覆盖范围内，适用于基准地价修正法。

不适用评估方法的理由：企业已在地上自建厂区，预计未来不太可能重新开发该处地块，因此不适于假设开发法评估，同时该区域土地均为工业企业自用，没有空地出租情况，无法收集到客观土地租金，也不适于收益法评估。

5.2.1 市场法

采用市场法求取土地使用权价格的公式如下：

土地评估值 = 比较实例宗地价格 × 交易情况修正系数 × 交易日期修正系数 × 区域因素修正系数 × 个别因素修正系数

即 $V = VB \times A \times B \times D \times E$

式中：V：待估宗地价格；

VB：比较实例价格；

A：待估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数 = 正常情况指数 / 比较实例宗地情况指数

B：待估宗地评估基准日地价指数 / 比较实例宗地交易日期地价指数

D：待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数

E：待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

在对可比案例进行系数调整时，需分别考虑其交易情况、市场状况、区域因素和个别因素的影响。

a. 交易情况的修正应考虑交易价格的客观合理，对各类可能造成可比实例交易价格偏离正常市场价格的因素需进行相应的修正。

现我国土地使用权主要通过市场公开招拍挂取得，一般需选取实际成交的案例，若案例不足可选取基准日近期的公开挂牌但未实际成交的案例，但其一般会低于最终成交价，需注意修正。

对于交易情况因素，根据实际情况分析并确定打分系数后，再进行修正计算，其

具体公式为：

$$\text{可比实例交易价格} \times \frac{100}{\text{交易状况打分指数}} = \text{正常交易价格}$$

b. 对于土地使用权的市场状况而言，由于可比实例的交易日期往往不为基准日当天，期间的土地市场行情可能出现了变化，比如国家宏观调控政策、各地政府批地规划、银行利率、经济环境等改变造成的市场状况变动，一般根据宗地所在地的相应国有土地使用权监测指数或相关市场指数进行修正，具体修正公式为：

$$\text{可比实例的交易价格} \times \frac{\text{基准日市场指数}}{\text{交易日市场指数}} = \text{可比实例在基准日的可比价格}$$

c. 区域因素

聚集程度：对于委估工业用地，其周边相似厂区、工厂的产业聚集度对企业的品牌效应、相关扶持政策具有一定影响，包括国家级高新产业园、地区级工业开发区等等园区效应会对土地的价值有提升作用。而商业用地其周边的商业设施聚集度、人流量的高低土地的价值有提升作用。而孤立荒僻的环境会造成土地价值的偏低，因此一般以委估对象自身情况为标准。

交通条件：对于宗地的交通条件，主要关注其出入的道路、周边公共交通可利用的状况，自驾车的停车便利度，距离火车站、码头、飞机场等交通枢纽的通达程度等，临靠城市交通主干道、具备多条公交线路或轨道交通、良好的停车场地和距离交通枢纽越近，可带来较高的土地使用价值，一般以委估对象为标准。

市政配套：主要包括周边地块的给排水、电气、暖通管道接入和通信线缆铺设等市政设施，以及中小学、医院医疗、金融服务、文化体育场所等公共配套，具备良好的市政配套能提升宗地及其上地产的使用舒适度，其市场价值就越高，因此也以委估对象为标准。

环境景观：主要包括宗地周边有无噪声、垃圾或光污染，环境卫生、地上建筑物周边有无高压输电线、垃圾房等，以及相邻宗地的利用状况，自然景观条件等。在市区内，噪音或重工业、化学污染会造成生活质量下降、影响人们日常工作、生活，周边区域内其他土地被恶意使用的，会造成小环境的破坏，造成土地的交易价格偏低。因此也以委估对象为标准。

规划限制：由于我国土地为国家所有，企业及个人仅拥有一定年限的使用权，在

考虑最佳利用原则时，尚需遵循相关部门的规划限制，具体包括区域经济政策、土地规划及城镇规划限制。

工业用地有时需考虑特殊产业的管制，比如高科技园区一般不能允许传统制造、污染行业进入，而各类地区级、国家级产业园可能有投资规模要求的准入标准，会使拿地门槛提高，其土地价值也较高；其他各类用地尚需考虑地上建筑限制对地价的影响，没有特殊要求限制的宗地价值较高，因此也以委估对象为标准。

d. 个别因素

宗地面积：主要勘查土地的面积，包括建设用地面积与代征地面积，因为实际可使用的为建设用地，土地使用率越高、其内涵价值越好。

土地形状：宗地的外轮廓形状也会影响地价水平，一般而言、规则的矩形或多边形场地其可利用程度较好，场地规整正气，便于布局规划，地上面积可以得到充分利用，而长条形、三角形等不规则形状可能造成使用价值偏低，一般以委估对象为标准。

土地级别：主要根据基准地价中规定的土地级别进行修正，土地级别越好，其内涵价值越好。

临街深度：宗地位置距离所临道路的垂直距离也会对土地价值有较大影响，其深度越大、土地进出越不便，受到临街道路附加价值越低，被埋置于其他宗地之后，可辨认程度越低，土地价值也越低，以委估对象为标准。

开发程度：除了场地外的社区配套和公共服务设施，宗地价值还受到红线内场地平整、硬化路面、管线铺设等情况的影响，一般新增出让用地为毛地状态，尚需进行现有建筑物拆除、前期平整、完成五通一平或七通一平等。

地形地势：对于郊区或丘陵地区的宗地来说，其土地的地形地势也对价值有一定的影响，平地或地势平缓的场地可利用程度较好，坡地或丘陵起伏的场地会造成生产、生活不便，宗地内或与相邻土地、道路有明显高差的、造成自然排水性受限的，有滑坡、落石、河水倒灌等影响的宗地价值较差，成片开发的新增建设用地则价值较高，一般以委估对象为标准。

综上，委估对象价格=可比实例交易价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数

$$= \text{可比实例交易价格} \times \frac{100}{\text{交易情况打分指数}} \times \frac{\text{基准日市场指数}}{\text{交易日市场指数}} \times \frac{100}{\text{各区域因素打分指数}} \times \frac{100}{\text{各个别因素打分指数}}$$

5.2.2 基准地价法

基准地价是政府制定的，是以政府的名义公布施行的，具有公示性、法定的权威性和一定的稳定性，是对市场交易价产生制约和引导作用的一种土地价格标准，基准地价修正法是依据基准地价级别范围，按不同用途对影响地价的区域因素和个别因素等进行系数修正，从而求得评估对象公平市场价值的一种评估方法。

根据《北京市人民政府关于更新出让国有建设用地使用权基准地价的通知》（京政发[2022]12号）以及《北京市基准地价更新成果》，北京市基准地价分商业、办公、居住、工业四种用途。本基准地价内涵为基准日2021年1月1日，土地开发程度为红线外“七通”（通路、供电、供水、排水、通讯、供热、通气）或“五通”（通路、供电、供水、排水、通讯），红线内场地平整条件下，分级别设定标准容积率下，不同用途法定最高出让年限的平均地价。

参考《城镇土地估价规程》以及根据《北京市人民政府关于更新出让国有建设用地使用权基准地价的通知》（京政发[2022]12号）以及《北京市基准地价更新成果》，其基准地价系数修正法评估宗地地价的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价（基准地价设定开发程度下的宗地地价）＝
基准地价×K1×K2×K3×K4×（1+ΣK）

式中： K1——期日修正系数

K2——土地使用年期修正系数

K3——容积率修正系数

K4——其他修正

ΣK——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

6. 土地价值定义

本次评估土地使用权的价值类型为市场价值，价值内涵为国有出让性质、证载用途，开发程度达到“七通一平”，规定剩余使用期限内，在本次评估基准日所表现的价值。

7. 典型案例

7.1 案例（无形资产评估明细表序号 1）

委评地块：北京经济技术开发区核心区 47M1 街区地块

7.1.1 土地简况

委估对象土地状况表

		委估对象
土地坐落		北京经济开发区厂区地块
土地单价		待估
土地用途		工业
交易情况		待估
市场状况		2025/8/31
区域因素	聚集程度	国家级经济技术开发区，成立于1992年，主力的新型及高科技产业，是现亦庄新城的心脏和起点，产业聚集度优
	交通条件	拥有已运营多年的亦庄线，路网密度高，荣华路、荣京街等主干道及内部支路规划整齐，交通便捷
	市政配套	周边基础设施完善，距离商业区较远，电信服务正常，公共配套设施完备
	环境景观	产业园区有一定污染
	规划限制	工业用地，符合城市发展规划，无冲突
个别因素	宗地面积	113673.7 m ² ，面积较大
	土地形状	该处土地为较规则的矩形，土地形状便于布局
	土地级别	六级核心
	临街深度	宗地临街、场地内人员车辆进出便利
	开发程度	已完成七通一平，水、电、气使用正常，符合企业日常生产、经营需要，场地经过平整、水泥硬化，情况较好
	地形地势	属于平原地势、地面没有明显起伏、不受地形的不利影响
容积率	委评地块容积率为2.48，对应容积率系数为0.7504	

7.1.2 市场法评估过程

(1) 搜集和选取可比交易案例：

根据上述市场背景分析，通过市场调查，根据替代原则，按用途相同、地区相同、价格类型相同等特点，自中国土地市场网公布的土地成交结果中选取与评估对象处于相邻区域内三宗类似用地作为实例：

交易编号	京开国土挂[2025]09号	京开国土挂[2025]07号	京开国土挂[2025]01号
宗地位置	亦庄新城YZ00-0905街区DM40地块工业项目	亦庄新城YZ00-0701街区N18M1地块工业项目	亦庄新城YZ00-0204街区X70M1-2地块
成交日期	2025/9/2	2025/8/18	2025/2/17
成交价（万元）	6,376.44	13,879.61	2,114.70

土地面积（m ² ）	38,470.23	79,676.28	11,000.30
地面单价（元/m ² ）	1,657.50	1,742.00	1,922.40
设定容积率	1.50	1.30	1.80
楼面单价（元/m ² ）	1,105.00	1,340.00	1,068.00
出让年限	20年	20年	20年
使用年期修正	146.50%	146.50%	146.50%
修正后土地楼面单价（元/m ² ）	1619	1963	1565

使用年期修正：三宗类比案例土地出让年限均为 20 年，委评地块为标准工业 50 年，因此对于土地使用年限的差异进行修正，根据北京市基准地价中记载土地还原率，工业土地年限 20 年还原至 50 年修正指数为 146.50%。

综上，三宗类比案例楼面单价分别为：1619 元/m²、1963 元/m²和 1565 元/m²。

比较案例土地状况表

		比较案例一	比较案例二	比较案例三
土地坐落		亦庄新城 YZ00-0905 街区 DM40 地块工业项目	亦庄新城 YZ00-0701 街区 N18M1 地块工业项目	亦庄新城 YZ00-0204 街区 X70M1-2 地块
土地单价		1619	1963	1565
土地用途		工业	工业	工业
交易情况		成交	成交	成交
市场状况		2025/9/2	2025/8/18	2025/2/17
区域因素	聚集程度	坐落于亦庄新城，产业聚集度较好	坐落于亦庄新城，产业聚集度较好	坐落于亦庄新城，产业聚集度较好
	交通条件	主要依赖京沪高速和京津高速，缺乏轨道交通，交通便捷度一般	主要依赖京沪高速和京津高速，缺乏轨道交通，交通便捷度一般	主要依赖京沪高速和京津高速，缺乏轨道交通，交通便捷度一般
	市政配套	市政配套基本同委评地块	市政配套基本同委评地块	市政配套基本同委评地块
	环境景观	环境景观基本同委评地块	环境景观基本同委评地块	环境景观基本同委评地块
	规划限制	工业用地，符合城市规划	工业用地，符合城市规划	工业用地，符合城市规划
个别因素	宗地面积	38470.233 m ²	79676.28 m ²	11000.3 m ²
	土地形状	宗地为较规则矩形，无难以利用死角	宗地为较规则矩形，无难以利用死角	宗地为较规则矩形，无难以利用死角
	土地级别	六级	六级	六级
	临街深度	宗地临街、场地内人员车辆进出便利	宗地临街、场地内人员车辆进出便利	宗地临街、场地内人员车辆进出便利

比较案例土地状况表

		比较案例一	比较案例二	比较案例三
	开发程度	已完成七通一平，水、电、气使用正常，符合企业日常生产、经营需要，场地经过平整、水泥硬化，情况较好	已完成七通一平，水、电、气使用正常，符合企业日常生产、经营需要，场地经过平整、水泥硬化，情况较好	已完成七通一平，水、电、气使用正常，符合企业日常生产、经营需要，场地经过平整、水泥硬化，情况较好
	地形地势	属于高原地势、地面没有明显起伏、不受地形的不利影响	属于高原地势、地面没有明显起伏、不受地形的不利影响	属于高原地势、地面没有明显起伏、不受地形的不利影响
	容积率	容积率为 1.5，对应容积率系数为 0.9238	容积率为 1.3，对应容积率系数为 0.9732	容积率为 1.8，对应容积率系数为 0.8596

(2) 对可比实例进行打分、修正和单价计算

根据上述对市场背景的分析、搜集和选取可比案例，结合委评对象和比较案例的差异情况，选择交易情况、市场状况、区域因素、个别因素四大类修正因素，按照前述系数调整方法，对其各个状况因素分析比对，进行各项因素的评定、打分、修正和单价计算，并编制汇总表格如下：

因素条件比较和打分表

比较因素	估价对象	实例一	实例二	实例三
土地坐落	北京经济开发区厂地区地块	亦庄新城 YZ00-0905 街区 DM40 地块工业项目	亦庄新城 YZ00-0701 街区 N18M1 地块工业项目	亦庄新城 YZ00-0204 街区 X70M1-2 地块
土地单价	待估	1619	1963	1565
土地用途	工业	工业	工业	工业
交易情况	待估	成交	成交	成交
打分系数	100	100	100	100
市场状况	25/8/31	2025/9/2	2025/8/18	2025/2/17
市场指数	100.00	100.00	100.00	100.00
区域因素	聚集程度	国家级经济技术开发区，成立于 1992 年，致力于新型及高科技产业，是现亦庄新城的心脏和起点，产业聚集度优	坐落于亦庄新城，产业聚集度较好	坐落于亦庄新城，产业聚集度较好
	打分系数	100	90	90
	交通条件	拥有已运营多年的亦庄线，路网密度高，荣华路、荣京街等主干道及内部支路规划整齐，交通便捷	主要依赖京沪高速和京津高速，缺乏轨道交通，交通便捷度一般	主要依赖京沪高速和京津高速，缺乏轨道交通，交通便捷度一般

比较因素	估价对象	实例一	实例二	实例三	
土地坐落	北京经济开发区厂区地块	亦庄新城 YZ00-0905 街区 DM40 地块工业项目	亦庄新城 YZ00-0701 街区 N18M1 地块工业项目	亦庄新城 YZ00-0204 街区 X70M1-2 地块	
打分系数	100	90	90	90	
市政配套	周边基础设施完善，距离商业区较远，电信服务正常，公共配套设施完备	市政配套基本同委评地块	市政配套基本同委评地块	市政配套基本同委评地块	
打分系数	100	100	100	100	
环境景观	产业园区有一定污染	环境景观基本同委评地块	环境景观基本同委评地块	环境景观基本同委评地块	
打分系数	100	100	100	100	
规划限制	工业用地，符合城市发展规划，无冲突	工业用地，符合城市规划	工业用地，符合城市规划	工业用地，符合城市规划	
打分系数	100	100	100	100	
个别因素	宗地面积	113673.7 m ² ，面积较大	38470.233 m ²	79676.28 m ²	11000.3 m ²
	打分系数	100	96	98	94
	土地形状	该处土地为较规则的矩形，土地形状便于布局	宗地为较规则矩形，无难以利用死角	宗地为较规则矩形，无难以利用死角	宗地为较规则矩形，无难以利用死角
	打分系数	100	100	100	100
	土地级别	六级核心	六级	六级	六级
	打分系数	100	90	90	90
	临街深度	宗地临街、场地内人员车辆进出便利	宗地临街、场地内人员车辆进出便利	宗地临街、场地内人员车辆进出便利	宗地临街、场地内人员车辆进出便利
	打分系数	100	100	100	100
	开发程度	已完成七通一平，水、电、气使用正常，符合企业日常生产、经营需要，场地经过平整、水泥硬化，情况较好	已完成七通一平，水、电、气使用正常，符合企业日常生产、经营需要，场地经过平整、水泥硬化，情况较好	已完成七通一平，水、电、气使用正常，符合企业日常生产、经营需要，场地经过平整、水泥硬化，情况较好	已完成七通一平，水、电、气使用正常，符合企业日常生产、经营需要，场地经过平整、水泥硬化，情况较好
	打分系数	100	100	100	100
	地形地势	属于平原地势、地面没有明显起伏、不受地形的不利影响	属于高原地势、地面没有明显起伏、不受地形的不利影响	属于高原地势、地面没有明显起伏、不受地形的不利影响	属于高原地势、地面没有明显起伏、不受地形的不利影响
	打分系数	100	100	100	100
	容积率	委评地块容积率为 2.48，对应容积率系数为 0.7504	容积率为 1.5，对应容积率系数为 0.9238	容积率为 1.3，对应容积率系数为 0.9732	容积率为 1.8，对应容积率系数为 0.8596
打分系数	75.04	92.38	97.32	85.96	

聚集程度修正：委评地块坐落于北京经济技术开发区，系国家级开发区，核心使命为发展高科技产业和吸引投资，约 60 平方公里，是高端制造业、科技创新企业的聚

集地，亦是亦庄新城的核心区和起步区，产业聚集度优；三宗类比案例坐落于其辐射区域：亦庄新城，非核心区，产业聚集度较委评地块略一般，因此作如上修正。

交通条件修正：委评地块周边交通便捷，拥有已运营多年的亦庄线，路网密度高，荣华路、荣京街等主干道及内部支路规划整齐；三宗类比案例主要依赖于高速公路，缺乏轨道交通，出行便利度较委评地块略一般，因此作如上修正。

宗地面积修正：委评地块土地面积 113673.7 m²，面积较大，厂区内更利于生产布局，较三宗类比案例好，因此作如上修正。

土地级别修正：委评地块属于北京市基准地价级别划准范围内六级核心区域（VI核心区），而三宗类比案例为普通六级区域，因此作如上修正。

容积率修正：根据北京市基准地价中工业用地个级别容积率系数表，委评地块容积率为 2.48，对应容积率系数为 0.7504；三宗类比土地容积率分别为 1.5、1.3 和 1.8，对应容积率系数为 0.9238、0.9732 和 0.8596。

比准单价计算表

比较因素		实例一		实例二		实例三	
座落		亦庄新城 YZ00-0905 街区 DM40 地块工业项目		亦庄新城 YZ00-0701 街区 N18M1 地块工业项目		亦庄新城 YZ00-0204 街区 X70M1-2 地块	
交易价格		1619		1963		1565	
交易情况		100	/	100	/	100	/
市场状况		100	/	100	/	100	/
区域因素	聚集程度	100	/	90	100	/	90
	交通条件	100	/	90	100	/	90
	市政配套	100	/	100	100	/	100
	环境景观	100	/	100	100	/	100
	规划限制	100	/	100	100	/	100
个别因素	宗地面积	100	/	96	100	/	98
	土地形状	100	/	100	100	/	100
	土地级别	100	/	90	100	/	90
	临街深度	100	/	100	100	/	100
	开发程度	100	/	100	100	/	100
	地形地势	100	/	100	100	/	100
容积率		75.04	/	92.38	75.04	/	97.32
修正后比准单价		1,879		2,119		1,994	
评估单价		2,000					

则采用市场法计算，该处土地在 50 年期出让状态下的土地使用权比准楼面单价为

2000.00 元/平方米（取整）。

由于评估对象尚可使用 27.33 年，需进行土地年限修正：

$$\text{公式为：} k = \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] / \left[1 - \frac{1}{(1+r)^m} \right]$$

年限修正系数及评估值计算表		符号
到期日期：	2052/12/30	
评估基准日：	2025/8/31	
委估对象尚可使用：	27.33	n
法定可使用年限：	50	m
土地还原率：	5%	r
修正系数：	0.8068	k

（3）市场法结果

采用市场法计算，委评地块在剩余年限下土地使用权楼面单价=0.8068×2000.00=1614 元/m²。

7.1.3 基准地价系数修正法评估过程

待估宗地位于北京市北京经济技术开发区核心区。根据北京市土地级别范围说明，确定待估宗地所在土地级别及基准地价，具体见下表。

基准地价文件	基准地价基准日	基准地价内涵	基准地价用途	基准地价年期（年）	待估宗地土地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	待估宗地级别	楼面地价（元/m ² ）
京政发【2022】12号	2021/1/1	七通一平	工业用地	50	113,673.70	282,471.23	VI-BDA 核心	2,340.00

基准地价系数修正法评估的宗地地价（基准地价设定开发程度下的宗地地价）= 基准地价×K1×K2×K3×K4×（1+ΣK）

式中： K1——期日修正系数

K2——土地使用年期修正系数

K3——容积率修正系数

K4——其他修正

ΣK——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

（1）确定期日修正系数（K1）

北京市基准地价基准日为2021年1月1日，而本次评估的估价基准日为2025年8月31

日，在此期间北京市该区域工业地价水平有一定的增长，依据中国城市地价动态监测系统公布的北京市工业地价的相关数据，见下表：

年度	环比增长率	指数
2021年1季度	0.36%	100.00
2021年2季度	1.01%	100.36
2021年3季度	0.48%	101.37
2021年4季度	0.55%	101.86
2022年1季度	0.64%	102.42
2022年2季度	1.08%	103.08
2022年3季度	0.63%	104.19
2022年4季度	0.53%	104.85
2023年1季度	0.50%	105.40
2023年2季度	0.71%	105.93
2023年3季度	0.43%	106.68
2023年4季度	0.61%	107.14
2024年1季度	0.59%	107.79
2024年2季度	0.34%	108.43
2024年3季度	-0.21%	108.80
2024年4季度	0.08%	108.57
2025年1季度	0.42%	108.66
2025年2季度	0.17%	109.11

参考上表北京市工业用地地价近期的增长情况，确定本次评估的期日修正系数 $K_1 = 109.11/100 = 1.09$ 。

（2）土地使用年期修正系数（ K_2 ）

同市场法中土地年限修正， $K_2 = 0.8068$ 。

（3）确定容积率修正系数（ K_3 ）

委估宗地实际容积率为 2.84，与基准地价规定的该级别容积率不一致，故需要对容积率进行修正。按照《北京市人民政府关于更新出让国有建设用地使用权基准地价的通知》（京政发[2022]12号）规定：委评地块容积率系数为 0.7504，基准地价设定容积率 1.2 对应容积率系数为 0.569，因此容积率修正系数为 $K_3 = 0.569/0.7504 = 0.7583$ 。

（4）土地开发程度修正

待估宗地的实际开发程度“七通一平”与基准地价设定的条件“七通一平”一致，故不需进行修正。

$$K4=1.0$$

（5）区域及个别因素修正系数

委估宗地即位于基准地价级别范围内的经开区核心区域，因此其产业聚集度、交通便捷度、区域土地利用方向、公共服务状况等均同该级别设定一致，因此不作特别修正，即 $\Sigma K=0.00$ 。

（6）基准地价修正法结果

$$\begin{aligned} \text{楼面单价} &= \text{基准地价} \times K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times (1 + \Sigma K) \\ &= 2340 \times 1.09 \times 0.8068 \times 0.7583 \times 1.0 \times (1 + 0.00) \\ &= 1560 \text{ 元/m}^2。 \end{aligned}$$

基准地价系数修正法计算结果为 1560 元/平方米。

7.1.4 评估结论

经测算，本次测算市场比较法测算楼面单价为 1614 元/m²，基准地价系数修正法测算楼面单价为 1560 元/m²，两者略有差异，市场比较法更能代表基准日土地市场的客观价值，因此本次采用市场比较法测算结果，即评估楼面单价为 1614 元/m²。

$$\begin{aligned} \text{土地使用权评估值} &= \text{修正后宗地单价} \times \text{宗地建筑面积} \times (1 + 3\%) \\ &= 1,614.00 \times 282,471.23 \times (1 + 3\%) \\ &= 469,585,822.00 \end{aligned}$$

综上，本次委估对象土地使用权的评估值为 469,585,822.00 元（取整）。

8. 评估增减值分析

本次纳入评估范围的固定资产—土地在满足上述价值定义的前提下，评估值为 469,585,822.00 元，账面值为 104,373,131.38 元，增值 365,212,690.62 元，增值率 349.91%，主要增值原因工业土地价格有所上涨，土地的自然升值形成增值。

第四节 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。

单位：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	16,092,884,736.92	37,473,551,086.00	21,380,666,349.08	132.86
在建工程-设备安装工程	879,921,977.17	882,684,485.82	2,762,508.65	0.31
设备类评估合计	16,972,806,714.09	38,356,235,571.82	21,383,428,857.73	125.99

一、 固定资产-设备类

固定资产-设备类的评估汇总情况如下：

单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净额	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	41,995,527,406.74	16,038,149,817.22	57,361,200,800.00	37,367,389,756.00	15,365,673,393.26	21,329,239,938.78	36.59	132.99
车辆	1,404,353.95	0.00	1,363,800.00	559,158.00	-40,553.95	559,158.00	-2.89	
电子设备	265,456,229.15	54,734,919.70	209,696,000.00	105,602,172.00	-55,760,229.15	50,867,252.30	-21.01	92.93
合计	42,262,387,989.84	16,092,884,736.92	57,572,260,600.00	37,473,551,086.00	15,309,872,610.16	21,380,666,349.08	36.23	132.86

1. 评估范围

本次评估的设备类资产分为机器设备、运输设备、电子设备三大类，主要位于中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的厂区内。

2. 资产核实过程和方法

（1）制定现场工作计划

评估人员与企业相关设备管理人员接洽，根据企业设备特点提出需要提供的相关资料清单；并划分评估小组，制定现场设备勘察工作计划。

（2）现场勘察

评估人员主要核对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。

A. 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、制造精度、真空压力、温度、热效等进行勘察记录，并进一步分析，

以确定影响设备成新率的各项调整系数；

B. 对价值量较小的一般设备及电子类设备，评估专业人员采用目测法，以其丰富的经验作一般性技术判定；

（3）调查沟通

召开有关设备管理员和评估师参加的座谈会，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。

（4）收集资料

详细了解并收集设备管理、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、工艺说明、技术资料等。

（5）分析处理

利用我公司建立的价格信息库和询价网络，确定主要设备、关键设备的购置价格，并按照相关行业的标准确定运杂、基础、安装等各项费率，以最终合理确定设备的重置全价；

根据所有现场勘察记录以及向有关工作人员了解的关于设备利用率、维护保养、故障率等情况，在全面了解设备的历史与现状的基础上，结合设备的运行状况、技术性能、可靠性指标及修理改造等情况，经过综合分析和对比，作为合理确定设备成新率的依据；

最终由设备评估专家对主要设备、关键设备的评估进行讨论研究，复核审定重置全价与成新率的合理性，以求设备评估值更符合客观实际。

3. 评估对象概况和现场勘查

3.1 主要设备情况

该企业共拥有设备 25,429 台（套），按其不同用途分为机器设备、运输设备、电子及其他设备三类。

（1）机器设备 13,139 台（套），主要有：光刻机、干法刻蚀机、多晶硅化学淀积扩散炉、烘箱、氮化硅化学淀积扩散炉、氧化退火扩散炉、探针台、匀胶显影机、缺陷检测仪、光学显微镜、高温高湿反偏老化系统、低温冷冻水隔膜式定压膨胀罐、馈

线柜、气体分配装置、气体化学品供应系统、外延尾气处理器、高压柜、干泵、大宗气体流量计、光刻板框、天车系统、蚀刻机、离子植入机、显像机等，主要分布于企业各厂房与场所内。

(2) 运输设备 2 辆，主要为 2 辆宇通 51 座客车 ZK6119H5Z，主要停放于企业停车位上。

(3) 电子设备 12,288 台（套），主要有：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、电脑主机、显示器等，主要分布于企业厂房及各职能部门与场所内。

3.2 清查结论

经评估人员现场勘查：

企业生产设备放置于企业无尘洁净区内，设备状况均完好。企业主要产品为 12 寸晶圆硅片产品。对应的生产设备均有专人定期保养，设备所处环境、设备运行状态、设备使用情况均正常。企业账内有大量运费、测试费等费用，本次对该部分费用评估为零并考虑在其设备重置成本内。

企业有一套较为完善的设备管理制度，且得到有效执行。企业的设备账、卡、物基本相符，除上述情况外，设备的维护保养能正常开展，在用设备和仪器能满足生产经营活动需要。

4. 评估方法

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、经济型贬值），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。

由于本次委估的设备是专用设备，类似的设备市场交易并不活跃，故不适合采用市场法评估；再则委估企业生产工艺、生产流程较为复杂，难以单独量化各委估设备的独立获利能力，难以采用收益法评估；而设备重置成本的市场价格信息渠道较多。有关数据和信息则来源较广，且因各类损耗造成的贬值也可以计量。

综上所述，结合本次评估目的、经济行为以及价值类型，本次对机器设备、电子设备及其他设备资产采用成本法评估。

成本法评估计算公式为：

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

4.1 重置全价的确定：

设备重置全价由评估基准日时点设备的购置价、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。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 538 号）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。”故设备重置全价尚需扣除可抵扣的增值税，即。

设备重置全价=设备购置价+运杂费+基础费+安装调试费+其他合理费用-可抵扣的增值税

（1）国产设备购置价的确定

一般设备购置价通过查询、询价的方式获得现行市场价，具体情况如下：

通过向生产制造厂询价；向《机电产品报价手册》的编纂机构“机械工业信息研究院机械工业出版社”询价；查阅《机电产品报价手册》取得；查阅《全国资产评估价格信息》取得；查阅《机电设备评估价格信息》取得。

对于部分已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备的现行市场价与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，调整估算确定；参考原设备合同价进行功能类比分析比较结合市场行情调整确定。

一般电子类设备通过直接询价，或是通过查询《史博泰手册》、《太平洋电脑网》

等信息取得。

对无法询价及查阅到价格的设备，参照类似设备的现行市价经调整估算确定。

（2）进口设备购置价的确定

对于可以询价的设备，向《机电产品报价手册》的编纂机构“机械工业信息研究院机械工业出版社”询价取得；通过北京“中国机电产品销售网”进行查询取得；由《国外机电产品价格信息》查得；通过向外商在中国的代理机构进行咨询取得；确定进口设备的 CIF 价（到岸价）。

对于无法询到价格且国内有替代设备的，依据替代原则，即在规格、性能、技术参数、制造质量相近的情况下，或虽然规格有差异，但在现时和未来一段时间内，符合继续使用原则，且不影响生产工艺和产品质量时，用同类型国产设备购置价格代替原进口设备的购置价格；或是以国内相同功能设备的购置价为基数，按与进口设备的功能、质量、性能等方面的差异进行性价比的调正后确定购置价。

进口设备购置价格 = CIF 价 × 基准日外汇中间价 + 关税额 + 增值税额 + 银行财务费 + 外贸手续费

增值税额 = CIF 价 × (1 + 关税税率) × 增值税率

关税、增值税的确定：通过查询 2025 版《中国海关报关实用手册-进出口关税税则》确定；

银行财务费、港杂费率，参照《资产评估常用数据与参数手册》中的相关取费标准确定。

（3）运杂费、基础费及安装调试费的确定

按《资产评估常用数据与参数手册》中的指标确定；或根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中，有关设备运杂费、设备基础费、安装调试费概算指标，并按设备类别予以确定。

（4）其他合理费用的确定

其他合理费用一般为合理资金成本。

本次评估对建设周期长、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。

（5）可抵扣增值税的确定

根据 2009 年 1 月 1 日起实施的《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 538 号），《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），《财政部，国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170 号），财政部、国家税务总局财税（2009）113 号《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》，财税（2016）36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，财税（2018）32 号《关于调整增值税税率的通知》、财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》的相关规定，对本次评估中符合条件的设备，可予抵扣的增值税情况如下：

可抵扣的设备购置价增值税=设备购置价/1.13×13%

可抵扣的运杂费增值税=运杂费/1.09×9%

可抵扣的设备基础费增值税=设备基础费/1.09×9%

可抵扣的安装调试费增值税=安装调试费/1.09×9%

4.2 成新率的确定：

（1）价值量较大的重点、关键设备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

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

（2）对价值量较小的一般设备及电子类设备，直接采用使用年限法确定成新率，计算公式：

成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

尚可使用年限依据评估专业人员的丰富经验，结合设备的实际运行状态确定。

5. 典型案例

例 1：机器设备评估明细表序号 8511

设备编号：611603506-0

设备名称：光刻机 UPAMS06 scanner

规格型号：NXT 1970

制造厂家：ASML(Shanghai)Electrical Equipment Co., Ltd.

启用年月：2021 年 8 月

账面原值：516,470,975.10 元

账面净值：221,344,703.58 元

设备简介：光刻机是一种将目标结构图样印刷到硅片等基底上的机器，其机理类似照片冲印过程。光刻是半导体芯片生产流程中最复杂、最关键的工艺步骤，耗时长、成本高。半导体芯片生产的难点和关键点在于如何在硅片上制作出目标电路图样，这一过程通过光刻来实现，光刻的工艺水平直接决定芯片的制程水平和性能水平。一般芯片在生产中需要进行 20-30 次的光刻，耗时占到 IC 生产环节的 50%左右，占芯片生产成本的 1/3。光刻机主要由对准系统、掩模样片整体运动台、掩模样片相对运动台、转动台、样片调平机构、样片调焦机构、承片台、掩模夹、抽拉掩模台、电气装置、安全装置组成。

（1）重置全价的确定：

重置全价=CIF 价+关税+增值税+外贸手续费+银行财务费+国内运输费+设备基础费+安装调试费+前期费用+其它合理费用-增值税额

增值税额=CIF 价×（1+关税税率）×增值税率

包含运杂、安装费费率总增值税额=CIF 价×（1+关税税率）×增值税率+（设备现价×运杂安装费率）÷1.09×0.09

CIF 价的确定：

考虑到西方国家对我国的技术封锁，直接通过光刻机等生产厂商进行价格咨询无法实现，评估人员咨询了芯片制造设备行业的专家，了解到了光刻机及其他半导体设备近年来在国内的设备价格变动趋势，并结合该设备的历史购买合同价进行了相应对照，综合分析后得到：虽然目前国内的半导体设备厂商对部分成熟制程的芯片设备有

号		比例		率/利率			
1	CIF 价					欧元	95,451,000.00
	汇率			830.08			
2	CIF 价				(1) × 汇率	RMB	792,319,660.80
3	关税			0%	(2) × 关税率	RMB	-
4	增值税			13%	(2) × (1+关税率) × 增值税率	RMB	103,001,555.90
5	进口税费				(3) + (4)	RMB	103,001,555.90
6	外贸手续费			1.5%	(2) × 外贸手续费率	RMB	11,884,794.91
7	银行财务费			0.4%	(2) × 银行财务费率	RMB	3,169,278.64
8	进口费用小计				(6) + (7)	RMB	15,054,073.56
9	运杂费			0.2%	(2) × 运杂费率	RMB	1,584,639.32
10	设备到厂费用小计				(8) + (9)	RMB	16,638,712.88
11	设备首付款资金成本	20%	0.75	3.00%	(2) × 付款比例 × 建设周期 × 利率	RMB	3,565,438.47
12	设备到货付款资金成本	75%	0.42	3.00%	(2) × 付款比例 × 建设周期 × 利率	RMB	7,487,420.79
13	设备到厂时费用资金成本		0.42	3.00%	[(5) + (10)] × 建设周期 × 利率	RMB	1,507,467.39
14	资金成本小计				(11) + (12) + (13)	RMB	12,560,326.65
15	设备重置全价				(2) + (5) + (10) + (14)	RMB	924,520,256.24
16	扣除增值税				增值税 + (运杂费) / 1.09 * 9% (4) + (9) / 1.09 * 9%	RMB	103,132,397.68
17	取整				(15) - (16)	RMB	821,387,900.00

光刻机重置全价为 821,387,900.00 元（取整）。

（2）成新率的确定：

该设备已使用 4.1 年，据估测尚可使用 12.0 年。

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数 K

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

$$= 12.0 \div (4.1 + 12.0) \times 100\%$$

$$= 75\% \text{（取整）}$$

调整系数 K = K1 × K2 × K3 × K4 × K5

该设备系国际有资质厂商生产制造，原始制造质量正常，故 $K1=1.00$ ；

该设备的日常维护保养正常进行，故 $K2=1.00$ ；

该设备运行顺畅，故 $K3=1.00$ ；

该设备自投入使用以来，每天按正常班次运行，使用频率正常，故 $K4=1.00$ ；

该设备摆放周边环境正常，故 $K5=1.00$ ；

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{理论成新率} \times K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \\ &= 75\% \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \\ &= 75\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

（3）评估值的确定：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= 821,387,900.00 \times 75\% \\ &= 616,040,925.00 \text{ 元。} \end{aligned}$$

例 2：运输设备评估明细表第 1 项

牌照号码：京 ADK635

车辆类型：大型客车

厂牌型号：宇通 51 座客车 ZK6119H5Z

制造厂家：郑州宇通客车股份有限公司

启用年月：2017 年 11 月

账面原值：702,176.97 元

账面净值：0.00 元

已行驶公里数：33723.00 公里

（1）重置全价的确定：

重置全价= 车辆现价+车辆购置税+其它费用-增值税额

经咨询郑州宇通客车股份有限公司经销商，得该车辆的重置现价约为 700,000.00 元。

购置税=（含税车价÷1.13）×10%

其他费用=500 元（包括手续费等）

重置全价计算表：

序号	项目	付款比例	周期(年)	费率/税率	计算公式	金额(元)
1	车辆重置现价					700,000.00
2	其中增值税额			13%	(1) /1.13×增值税率	80,530.97
3	购置附加税			10%	(1)/1.13×购置附加税率	61,946.90
4	各项费用					500.00
5	重置全价				(1) + (3) + (4)	762,446.90
6	扣除增值税后车辆重置全价				(5) - (2)	681,915.93
	取整					681,900.00

重置全价为 681,900.00 元（取整）

（2）综合成新率的确定：

参照商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部 2013 年 1 月 14 日发布的关于《机动车强制报废标准规定》中的车辆规定报废年限和报废行驶里程数，结合《资产评估常用参数手册》中关于“车辆经济使用年限参考表”推算确定的车辆经济使用年限和经济行驶里程数，并以年限成新率作为车辆基础成新率，以车辆的实际行驶里程数量化为车辆利用率修正系数，再结合其它各类因素对基础成新率进行修正，最终合理确定设备的综合成新率。

计算公式：

$$\text{综合成新率} = \text{年限成新率} \times K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5$$

该车辆系大型客车，经济使用年限为 20 年，经济行驶里程数为 600,000.00 公里，现已使用 7.80 年，已行驶 33,723.00 公里。

①年限成新率的确定：

$$\text{年限成新率} = (1-d)^n \times 100\%$$

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=20 年

$1/N$ = 车辆平均年损耗率=1/20

n = 车辆实际已使用年限=7.80 年

$$\begin{aligned} d &= 1 - \sqrt[n]{1/N} = 1 - \sqrt[20]{1/20} \\ &= 1 - 0.8609 \\ &= 0.1391 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年限成新率} &= (1-d)^n \times 100\% \\ &= (1-0.1391)^{7.8} \times 100\% \\ &= 0.8609^{7.8} \times 100\% \\ &= 31.09\% \end{aligned}$$

② K 系数的确定：

修正系数 $K = K_1 \times K_2 \times K_3 \cdots \times K_5$

○ 该车辆系郑州宇通客车股份有限公司制造，原始制造质量较好，故 $K_1 = 1.00$ ；

○ 该车辆整体的维护保养正常，故 $K_2 = 1.00$ ；

○ 车辆运行状况正常，故 $K_3 = 1.00$ ；

车辆利用率修正系数 K_4 的确定：

该车辆已使用 7.8 年，已行驶 33,723.00 公里。

$$\begin{aligned} \text{已使用年限额定行驶里程} &= \text{经济行驶里程数} \div \text{经济使用年限} \times \text{已使用年限} \\ &= 600,000 \div 20 \times 7.8 = 234000 \text{ 公里} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{实际行驶里程与额定行驶里程差异} &= 33,723.00 - 234000 \\ &= -200277 \text{ 公里} \end{aligned}$$

○ 车辆利用率修正系数 $K_4 = 1 - (-200277 \div 600000) = 1.3338$

○ 该车辆停放在企业车库内，故 $K_5 = 1.00$ ；

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限成新率} \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \\ &= 31.09\% \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.3338 \times 1.00 \\ &= 41.00\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

(3) 评估值 = 重置全价 × 综合成新率

$$\begin{aligned} &= 681,900.00 \times 41.00\% \\ &= 279,579.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

例 3：电子设备及其它设备评估明细表序号 216

设备名称：[2522303046]5250 备份一体机

规格型号：Veritas 5250

制造厂家：Veritas/上海灵之汇信息技术有限公司

启用年月：2023 年 10 月

账面原值：3,110,946.65 元

账面净值：1,209,812.58 元

（1）重置全价的确定：

重置全价 = 重置现价 + 合理费用

= 重置现价 × (1 + 运杂安装基础费率) + 资金成本 - 增值税额

经咨询上海灵之汇信息技术有限公司代理销售公司，获得的 5250 备份一体机现价为 3,150,000.00 元。

运杂安装基础费：该类设备购置价含运费，且设备无需基础及安装，故运杂安装基础费不计；

资金成本：设备为现货供应，故资金成本不计；

重置全价 = 重置现价 - 增值税额

= 3,150,000.00 - 3,150,000.00 ÷ 1.13 × 13%

= 2,787,600.00 元（取整）

（2）成新率的确定：

该设备属于一般电子类设备，直接采用使用年限法确定成新率，计算公式：

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

该设备已使用 1.90 年，据估测尚可使用 6.00 年。

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

= 6 ÷ (1.9 + 6) × 100%

= 76.00%（取整）

（3）评估值 = 重置全价 × 成新率

= 2,787,600.00 × 76.00%

=2,118,576.00 元。

6. 增减值分析

经分析：本次评估增值的原因主要有以下几点

(1) 由于企业财务对机器设备的采用直线法计提折旧，账面净值较低，而评估是依据设备的经济耐用年限结合设备的实际状况确定成新率的，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；

(2) 由于企业财务对运输设备采用直线法计提折旧，其折旧年限大大短于国家规定的车辆耐用年限，企业账面运输设备已无残值，故运输设备评估增值；

(3) 由于企业财务对电子设备的折旧与评估考虑的成新率有差异，评估是依据设备的经济耐用年限结合设备的实际状况确定成新率的，故致使评估增值。

二、 在建工程-设备安装

1. 评估对象概况和现场勘查

经清查核实：在建工程——设备安装工程均为正在安装的设备或设备相关费用，本次评估对正在安装的设备按照合理工期计算资金成本进行评估。对部分项目或费用，因为金额较小，周期较短，不考虑资金成本。

评估人员核实了在建工程的合同，账面值基本属实。本次评估按照合理工期计算资金成本进行评估。

2. 评估方法

本次评估分别按不同的付款金额和不同的资金占用周期，按银行同期贷款利率加计资金成本，计算评估值。即：

评估值=账面已付设备费+资金成本

资金成本=已付设备费×年利率×资金占用周期（见实例）

利率：利率根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期和 5 年期贷款利率，1 年至 5 年期之间取两个利率的算数平均值。

对部分项目，因为金额较小，周期较短，不考虑资金成本。

3. 典型案例

例 1：在建工程明细表第 59 项“[2582400791]TEL Bevel tool”经核对设备合同

和财务明细表，账面值为 33,768,360.65 元。

序号	项目名称	日期	付款金额	周期(年)	费率/税率/ 利率	计算公式	金额(元)	
	[2582400791]TEL Bevel tool							
1	账面值						33,768,360.65	
2	开工日期	2025/2/17						
3	完工日期	2025/10/1						
4	付款资金成本		38,158,247.54	0.50	3.00%	付款金额×周期× 利率÷2（均投）	286,186.86	
5	评估值	账面值+资金成本						34,054,547.51

4. 评估增减值分析

在建工程-设备账面值为 879,921,977.17 元，评估值为 882,684,485.82 元，增值额为 2,762,508.65 元，增值率为 0.31%，主要因考虑了在建工程资金成本，故本次评估增值。

第五节 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：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
无形资产-其他无形资产	19,901,687.59	233,057,230.34	213,155,542.75	1,071.04
其他非流动资产	104,580.03	104,580.03	0.00	0.00

一、 无形资产-其他无形资产

1. 概况

无形资产-其他无形资产系企业申报的外购软件及 IP，以及账面未反映的专利及域名纳入评估范围。

1.1 外购软件

中芯北方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及 IP，账面原值为 180,109,115.81 元，账面价值 19,901,687.59 元。

1.2 专利

截至评估基准日，被评估单位申报的 65 项已获批准的专利中，30 项为发明专利，35 项为实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
1	中芯北方、中芯上海	一种氮封系统	实用新型	202421469787.1	2024-06-25	原始取得
2	中芯北方、中芯上海	温度监测装置	实用新型	202421342342.7	2024-06-12	原始取得
3	中芯北方、中芯上海	一种清洗装置	实用新型	202421160810.9	2024-05-24	原始取得
4	中芯北方、中芯上海	一种控制装置及特殊气体控制系统	实用新型	202420902431.6	2024-04-26	原始取得
5	中芯北方、中芯上海	一种清洗装置	实用新型	202420815506.7	2024-04-18	原始取得
6	中芯北方、中芯上海	一种自动清洗装置	实用新型	202420725426.2	2024-04-09	原始取得
7	中芯北方、中芯上海	一种吸盘组件	实用新型	202420647439.2	2024-03-29	原始取得
8	中芯北方、中芯上海	一种晶圆传送装置	实用新型	202420647441.X	2024-03-29	原始取得
9	中芯北方、中芯上海	晶圆盒和晶圆翻转装置	实用新型	202420344218.8	2024-02-23	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
10	中芯北方、中芯上海	一种监控装置	实用新型	202323371035.X	2023-12-11	原始取得
11	中芯北方、中芯上海、北京德中福邦智能科技有限公司	一种半导体芯片辅助包装装置	实用新型	202323256069.4	2023-11-30	原始取得
12	中芯北方、中芯上海	一种定位调隙装置	实用新型	202323215670.9	2023-11-28	原始取得
13	中芯北方、中芯上海	供水系统及半导体生产系统	实用新型	202323208504.6	2023-11-27	原始取得
14	中芯北方、中芯上海	半导体设备的排放装置和半导体设备	实用新型	202323192035.3	2023-11-24	原始取得
15	中芯北方、中芯上海	一种控制装置	实用新型	202322833409.9	2023-10-23	原始取得
16	中芯北方、中芯上海	一种蚀刻装置	实用新型	202322801736.6	2023-10-18	原始取得
17	中芯京城、中芯北方、中芯上海	一种半导体物料搬运系统	实用新型	202322705645.2	2023-10-09	原始取得
18	中芯北方、中芯上海	一种蚀刻设备	实用新型	202322665825.2	2023-09-28	原始取得
19	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322644105.8	2023-09-27	原始取得
20	中芯北方、中芯上海	一种压力调节装置	实用新型	202322649479.9	2023-09-27	原始取得
21	中芯北方、中芯上海	一种气体注入装置	实用新型	202322645552.5	2023-09-27	原始取得
22	中芯北方、中芯上海	一种光线接收装置及等离子刻蚀设备	实用新型	202322427120.7	2023-09-07	原始取得
23	中芯北方、中芯上海	温度控制系统	实用新型	202322408989.7	2023-09-05	原始取得
24	中芯北方、中芯上海	一种单向换气装置以及阀件分流箱	实用新型	202322394507.7	2023-09-04	原始取得
25	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322318191.3	2023-08-28	原始取得
26	中芯北方、中芯上海	一种晶圆传送装置	实用新型	202322263565.6	2023-08-22	原始取得
27	中芯北方、中芯上海	一种真空泵的清洁装置	实用新型	202322236151.4	2023-08-18	原始取得
28	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322052763.8	2023-08-01	原始取得
29	中芯北方、中芯上海	升温装置	实用新型	202322054221.4	2023-08-01	原始取得
30	中芯北方、中芯上海	一种门板的连接支架	实用新型	202321995092.2	2023-07-27	原始取得
31	中芯北方、中芯上海	一种晶圆冷却装置	实用新型	202321861383.2	2023-07-14	原始取得
32	中芯北方、中芯上海	一种用于炉管设备的管路	实用新型	202320823875.6	2023-04-14	原始取得
33	中芯北方、中芯上海	一种 EFEM 微环境的控制系统	实用新型	202223449790.0	2022-12-21	原始取得
34	中芯北方、中芯上海	一种晶圆支架	实用新型	202223254718.2	2022-12-05	原始取得
35	中芯北方	冷却处理装置	实用新型	202123251770.8	2021-12-22	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
36	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110420049.2	2021-04-19	原始取得
37	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110317915.5	2021-03-25	原始取得
38	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110269371.X	2021-03-12	原始取得
39	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202080103847.6	2020-12-17	原始取得
40	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011392467.7	2020-12-02	原始取得
41	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011354430.5	2020-11-26	原始取得
42	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011148796.7	2020-10-23	原始取得
43	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010850996.0	2020-08-21	原始取得
44	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010752555.7	2020-07-30	原始取得
45	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010615707.9	2020-06-30	原始取得
46	中芯北方	转接板及其形成方法、封装方法以及封装结构	发明	202010571641.8	2020-06-22	原始取得
47	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010492484.1	2020-06-03	原始取得
48	中芯北方	半导体器件及其形成方法	发明	202010492607.1	2020-06-03	原始取得
49	中芯北方	一种晶圆夹持装置	发明	202010492466.3	2020-06-03	原始取得
50	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010492511.5	2020-06-03	原始取得
51	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010267053.5	2020-04-07	原始取得
52	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制作方法、电子装置	发明	201711473834.4	2017-12-29	继受取得
53	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种 NAND 器件及其制作方法、电子装置	发明	201711482723.X	2017-12-29	继受取得
54	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制造方法和电子装置	发明	201711269210.0	2017-12-05	继受取得
55	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制作方法	发明	201711071030.1	2017-11-03	继受取得
56	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制造方法	发明	201710312298.3	2017-05-05	继受取得
57	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制备方法、电子装置	发明	201710146656.8	2017-03-13	继受取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
58	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制作方法、电子装置	发明	201710035429.8	2017-01-17	继受取得
59	中芯北方、中芯上海、中芯北京	半导体器件及其制作方法、电子装置	发明	201710032568.5	2017-01-16	继受取得
60	中芯北方、中芯上海	闪存器件及其形成方法	发明	201310745691.3	2013-12-30	继受取得
61	中芯北方、中芯上海	一种制作嵌入式闪存栅极的方法	发明	201310740775.8	2013-12-27	继受取得
62	中芯北方、中芯上海	提高数据保持能力的方法	发明	201310567433.0	2013-11-14	继受取得
63	中芯北方、中芯上海	浮栅及其形成方法、闪存单元及其形成方法	发明	201310365627.2	2013-08-20	继受取得
64	中芯北方、中芯上海	半导体结构的形成方法	发明	201310337245.9	2013-08-05	继受取得
65	中芯北方、中芯上海	一种嵌入式闪存的制作方法	发明	201310325281.3	2013-07-30	继受取得

1.3 域名

被评估单位拥有的域名明细如下：

序号	网站名称	网址	域名	网站备案/许可证号	审核日期
1	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.cn	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日
2	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.com	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日
3	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.com.cn	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日

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。由于无形资产的成本具有不完整性、弱对应性和虚拟性，因此成本法在无形资产评估中的使用不多。

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。

结合无形资产的资产和收益特点，分别采用最合理的评估方法进行评估。

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。

专利：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 IP 的评估

对于企业申报的外购软件和 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。

3.2 专利的评估

中芯北方为典型的资金、人才及技术密集型行业，在逻辑工艺领域，标的公司是成功实现 12 英寸的集成电路晶圆代工企业；在特色工艺领域，标的公司陆续推出中国大陆高性能图像传感器等特色工艺，与各领域的龙头公司合作，实现在特殊存储器、高性能图像传感器等细分市场的持续增长。

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测算整体无形资产（专利）的评估值。

对专利，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) × (1 + 利润率)

专利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%。

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 96-105

归集后的研发项目名称：28HV OLED Driver Project

该研发项目涉及专利明细如下：

序号	内容或名称	专利号	专利类型	申请国家
1	半导体结构及其形成方法	202011148796.7	发明专利	中国
2	半导体结构及其形成方法	202080103847.6	发明专利	中国
3	半导体结构及其形成方法	202011392467.7	发明专利	中国
4	半导体结构及其形成方法	202010492484.1	发明公布	中国
5	半导体结构及其形成方法	202011354430.5	发明专利	中国
6	半导体结构及其形成方法	202110269371.X	发明专利	中国
7	半导体器件及其形成方法	202010492607.1	发明专利	中国
8	半导体结构及其形成方法	202010850996.0	发明专利	中国
9	半导体结构及其形成方法	202010492511.5	发明专利	中国
10	半导体结构及其形成方法	202010752555.7	发明专利	中国

该项研发项目涉及专利 10 项，根据企业归集的成本：材料费 23,909,306.80 元，人工成本 5,591,228.02 元，其他费用包含代理费、申请费等共计 1,297,563.61 元，

考虑合理利润率 4.37%，即

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= (23,909,306.80 + 5,591,228.02 + 1,297,563.61) * (1 + 4.37\%) = \\ &32,143,700.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

该研发项目平均已使用 59 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

$$\begin{aligned} \text{贬值率} &= \text{已使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \\ &= 59 \div 144 \\ &= 40.97\% \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} * (1 - \text{贬值率}) \\ &= 32,143,700.00 * (1 - 40.97\%) \\ &= 18,974,426.11 \text{ 元} \end{aligned}$$

3.3 域名的评估

评估举例

域名名称：smnchina.cn

有效期：2027/8/21

剩余年限：1.0 年（取整）

经评估人员询价，目前域名注册费 85 元，续费单价 95 元/年。评估值 = $85 + 95 * 1 - (85 + 95 * 1) / 1.06 * 0.06 = 170.00$ 元（取整）

4. 评估结论

经评估，无形资产-其他无形资产评估值 233,057,230.34 元。

二、 其他非流动资产

其他非流动资产系一年以上的预付货款，按账面值确认评估值。

第六节 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 4,180,800.29 万元，评估值 6,529,434.42 万元，评估增值 2,348,634.13 万元，增值率 56.18%。其中，总资产账面值 4,528,335.11 万元，评估值 6,816,666.68 万元，评估增值 2,288,331.57 万元，增值率 50.53%。总负债账面值 347,534.82 万元，评估值 287,232.26 万元，评估减值 60,302.56 万元，减值率 17.35%。

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：

单位：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	2,667,283.16	2,715,691.68	48,408.52	1.81
非流动资产	1,861,051.95	4,100,975.00	2,239,923.05	120.36
固定资产	1,760,621.81	3,942,431.78	2,181,809.97	123.92
在建工程	87,992.20	88,268.45	276.25	0.31
无形资产	12,427.48	70,264.31	57,836.83	465.39
其他非流动资产	10.46	10.46	0.00	0.00
资产总计	4,528,335.11	6,816,666.68	2,288,331.57	50.53
流动负债	287,232.25	287,232.26	0.01	0.00
非流动负债	60,302.57	0.00	-60,302.57	-100.00
负债总计	347,534.82	287,232.26	-60,302.56	-17.35
所有者权益（净资产）	4,180,800.29	6,529,434.42	2,348,634.13	56.18

1. 流动资产

流动资产账面值 2,667,283.16 万元，评估值为 2,715,691.68 万元，增值 48,408.52 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 1,760,621.81 万元，评估净值为 3,942,431.78 万元，增值 2,181,809.97 万元，由于企业财务对设备类资产采用直线法计提折旧，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。

3. 在建工程

在建工程账面值 87,992.20 万元，评估值为 88,268.45 万元，增值 276.25 万元。主要原因系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 12,427.48 万元，评估值为 70,264.31 万元，增值 57,836.83 万元。主要原因系：其一、工业土地价格有所上涨，土地的自然升值形成增值；其二、软件和 IP 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；其三、本次将账面未记录的专利纳入评估范围形成评估增值。

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。

采用上市公司比较法，一般是根据评估对象所处市场的情况，选取某些价值比率如市净率（P/B）、市盈率（P/E）、市售率（EV/Sales）或企业价值倍数（如EV/EBIT、EV/EBITDA等）等与可比上市公司进行比较，通过对评估对象与可比上市公司各指标相关因素的比较，调整影响指标因素的差异，来得到评估对象的价值比率，据此计算被评估单位股权价值。

对于上市公司比较法，使用市场法估值的基本条件是：需要有一个较为活跃的资本、证券市场；可比公司及其与估值目标可比较的指标、参数等资料是可以充分获取。上市公司监管严格，信息披露充分，目前存在较多的可比上市公司，可以充分可靠的获取可比公司的经营和财务数据。

(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。

采用交易案例比较法和上市公司比较法类似，一般是根据评估对象所处市场的情况，选取某些价值比例如市净率（P/B）、市盈率（P/E）、市售率（EV/Sales）或企业价值倍数（如EV/EBIT、EV/EBITDA等）等与可比公司进行比较，通过对评估对象与可比公司各指标相关因素的比较，调整影响指标因素的差异，来得到评估对象的价值比率，据此计算目标公司股权价值。

在可获得交易案例，且交易案例的相关数据可以详尽获得情况下，该方法优于上市公司比较法。但交易案例的可获得性相对较差，因此上市公司比较法的使用非常普遍，尤其是资本市场成熟的国家。

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

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 或 Foundry 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，结合上述筛选标准进行筛选，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

证券代码	证券名称	上市日期	筛选过程
688981.SH	中芯国际	2020-07-16	同时在 A 股与港股上市，所在市场存在差异，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%

证券代码	证券名称	公司简介	主营业务构成
		务。	
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。本次筛选过程中，结合委估企业所处晶圆代工行业的特点，选取“设备类固定资产账面原值”作为规模比对指标。

经计算各公司设备类固定资产账面原值具体如下：

金额单位：人民币亿元

证券代码	证券名称	设备类固定资产账面原值
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	中芯北方	419.96

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	电子元器件的研

证券代码	证券名称	上市日期	公司简介	主营业务
			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。	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

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：

中芯北方主要以晶圆代工模式从事集成电路制造业务，晶圆代工行业系典型的重资产行业，晶圆厂的建设、设备的购置均需要大量的资本性投入，从而形成行业内企业在产能爬坡期呈现付息债务较高，因折旧摊销导致账面净利润偏低甚至为负的情况，账面总资产和净资产亦逐年下降；而对于折旧和摊销已经完毕的成熟发展期晶圆代工企业，又会呈现净利润水平较高，账面总资产和净资产逐年回升的情况。上述行业特征造成晶圆代工企业的收入、净利润和净资产相关的价值倍数会随着企业发展阶段的不同产生一定程度的波动。从本次评估对象中芯北方来看，其专注于12英寸晶圆制造，工艺范围覆盖65nm至28nm，在工艺制程以及市场份额方面均处于行业领先地位，产能利用率亦接近满产。相比之下，结合行业特点及委估企业自身的发展现状，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）。

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

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产（负债）价值

经营性资产价值=委估企业相关指标×参考企业相应的价值比率×修正系数

价值比率可供选择的参数如下：

企业价值倍数（EV/EBITDA）价值比率

目标公司经营性资产价值=目标公司EV/EBITDA×目标公司归母口径的息税折旧摊销前利润-目标公司归母口径的净负债

其中：目标公司EV/EBIT=修正后可比企业EV/EBITDA的加权平均值

=可比企业EV/EBITDA×可比企业EV/EBITDA修正系数×权重

可比企业EV/EBITDA修正系数=∏影响因素Ai的调整系数

影响因素Ai的调整系数=目标公司系数/可比企业系数

四、 宏观分析

上半年，在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持稳中求进工作总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，统筹国内经济工作和国际经贸斗争，有效实施更加积极有为的宏观政策，国民经济顶住压力、迎难而上，经济运行总体平稳、稳中向好，生产需求稳定增长，就业形势总体稳定，居民收入继续增加，新动能成长壮大，高质量发

展取得新进展，社会大局保持稳定。

初步核算，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. 夏粮稳产丰收，畜牧业平稳增长

上半年，农业（种植业）增加值同比增长 3.7%。全国夏粮总产量 14974 万吨，比上年减少 15 万吨，下降 0.1%。上半年，猪牛羊禽肉产量 4843 万吨，同比增长 2.8%，其中，猪肉、牛肉、禽肉产量分别增长 1.3%、4.5%、7.4%，羊肉产量下降 4.6%；牛奶产量增长 0.5%，禽蛋产量增长 1.5%。二季度末，生猪存栏 42447 万头，同比增长 2.2%；上半年，生猪出栏 36619 万头，增长 0.6%。

2. 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%。

3. 服务业增长加快，现代服务业发展良好

上半年，服务业增加值同比增长 5.5%，比一季度加快 0.2 个百分点。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，交通运输、仓储和邮政业，批发和零售业增加值分别增长 11.1%、9.6%、6.4%、5.9%。6 月份，全国服务业生产指数同比增长 6.0%。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，金融业，批发和零售业生产指数分别增长 11.6%、8.4%、7.3%、6.9%。1-5 月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长 8.1%。6 月份，服务业商务活动指数为 50.1%，服务业业务活

动预期指数为 56.0%。其中，邮政、电信广播电视及卫星传输服务、互联网软件及信息技术服务、货币金融服务、资本市场服务、保险等行业商务活动指数位于 55.0%以上较高景气区间。

4. 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。

5. 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%。

6. 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%。

7. 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%。

8. 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%。

9. 居民收入平稳增长，农村居民收入增长快于城镇居民

上半年，全国居民人均可支配收入 21840 元，同比名义增长 5.3%，扣除价格因素实际增长 5.4%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 28844 元，同比名义增长 4.7%，实际增长 4.7%；农村居民人均可支配收入 11936 元，同比名义增长 5.9%，实际增长 6.2%。从收入来源看，全国居民人均工资性收入、经营净收入、财产净收入、转移净收入分别名义增长 5.7%、5.3%、2.5%、5.6%。全国居民人均可支配收入中位数 18186 元，同比名义增长 4.8%。

总的来看，上半年更加积极有为的宏观政策发力显效，经济运行延续稳中向好发展态势，展现出强大韧性和活力。也要看到，外部不稳定不确定因素较多，国内有效

需求不足，经济回升向好基础仍需加力巩固。下阶段，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持稳中求进工作总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，统筹国内经济工作和国际经贸斗争，坚定不移办好自己的事，进一步做强国内大循环，以高质量发展的确定性应对外部不确定性，推动经济持续平稳健康发展。

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、封装企业

（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、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。

（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）主营业务概况

标的公司是国内领先的集成电路晶圆代工企业，主要为客户提供不同工艺平台的 12 英寸集成电路晶圆代工及配套服务。

标的公司具备逻辑电路、低功耗逻辑电路、高压驱动、嵌入式非挥发性存储、混合信号/射频、图像传感器等多个工艺平台的量产能力，可为客户提供智能手机、电脑与平板、消费电子、互联与可穿戴、工业与汽车等不同终端应用领域的集成电路晶圆代工及配套服务。

（2）行业主要监管情况、监管体制及行业政策

中芯北方是国内领先的集成电路晶圆代工企业，主要为客户提供不同工艺平台的12英寸集成电路晶圆代工及配套服务。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。根据中国上市公司协会制定的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。

1) 行业主管部门与管理体制

工信部是集成电路行业的主管部门，其主要职责包括：提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导；指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业等。

中国半导体行业协会是集成电路行业的主要自律组织和协调机构。中国半导体行业协会是由全国半导体界从事集成电路、半导体分立器件、半导体材料和设备的生产、设计、科研、开发、经营、应用、教学的单位、专家及其它相关的支撑企、事业单位自愿结成的行业性的、全国性的、非营利性的社会组织。

中国半导体行业协会主要负责贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；做好信息咨询工作；调查、研究、预测本行业产业与市场，汇集企业要求，反映行业发展呼声；广泛开展经济技术交流和学术交流活动；开展国际交流与合作；制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准等任务。

2) 行业主要法律法规和相关产业政策

集成电路行业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。近年来，国家相继出台各类法规政策，规范产业发展，鼓励产业成长。

近年来，集成电路行业涉及的主要法律、法规和规范性文件如下：

序号	法律法规名称	颁布部门	主要内容	发布时间
1	《关于做好2025年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作的通知》（发改高技〔2025〕385	国家发展改革委、工信部、财政部、海关总署、国家税务总局	2025年享受税收优惠政策的集成电路企业包括集成电路线宽小于28纳米（含）、线宽小于65纳米（含）、线宽小于130纳米（含）的集成电路生产企业或项目	2025年

序号	法律法规名称	颁布部门	主要内容	发布时间
	号)			
2	《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》	中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议	抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用。	2024年
3	《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025年）》	国家发展改革委、科技部、国家市场监督管理总局等部委	在集成电路等关键领域集中攻关	2024年
4	《信息化标准建设行动计划（2024—2027年）》	中央网信办、国家市场监督管理总局、工信部	围绕集成电路关键领域，加大先进计算芯片、新型存储芯片关键技术标准攻关	2024年
5	《产业结构调整指导目录》（2024本）	国家发展改革委	将“线宽小于0.25微米（含）的特色工艺集成电路生产（含掩模版、8英寸及以上硅片生产）”等纳入鼓励级	2023年
6	《关于印发电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案的通知》	工信部、财政部	充分调动各类基金和社会资本积极性，进一步拓展有效投资空间，有序推动集成电路、新型显示、通讯设备、智能硬件、锂离子电池等重点领域重大项目开工建设	2023年
7	《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》	中共中央、国务院	提出全面提升信息技术产业核心竞争力	2022年
8	《“十四五”数字经济发展规划》	国务院	着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，提升产业链关键环节竞争力	2022年
9	《“十四五”国家信息化规划》	中央网络安全和信息化委员会	加快集成电路关键技术攻关。推动计算芯片、存储芯片等创新	2021年
10	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会	加强原创性引领性科技攻关，瞄准集成电路等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目	2021年
11	《关于扩大战略性新兴产业培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发展改革委、科技部、工信部、财政部	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资	2020年
12	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	国务院	为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，从财税、投融资、研发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八方面，给予集成电路和软件产业政策40条支持政策	2020年

（3）主要产品的用途情况

中芯北方集成电路晶圆代工业务系以 12 英寸的晶圆为基础，运用数百种专用设备和材料，基于精心设计的工艺整合方案，经上千道工艺步骤，在晶圆上构建复杂精密的物理结构，实现客户设计的电路图形及功能。

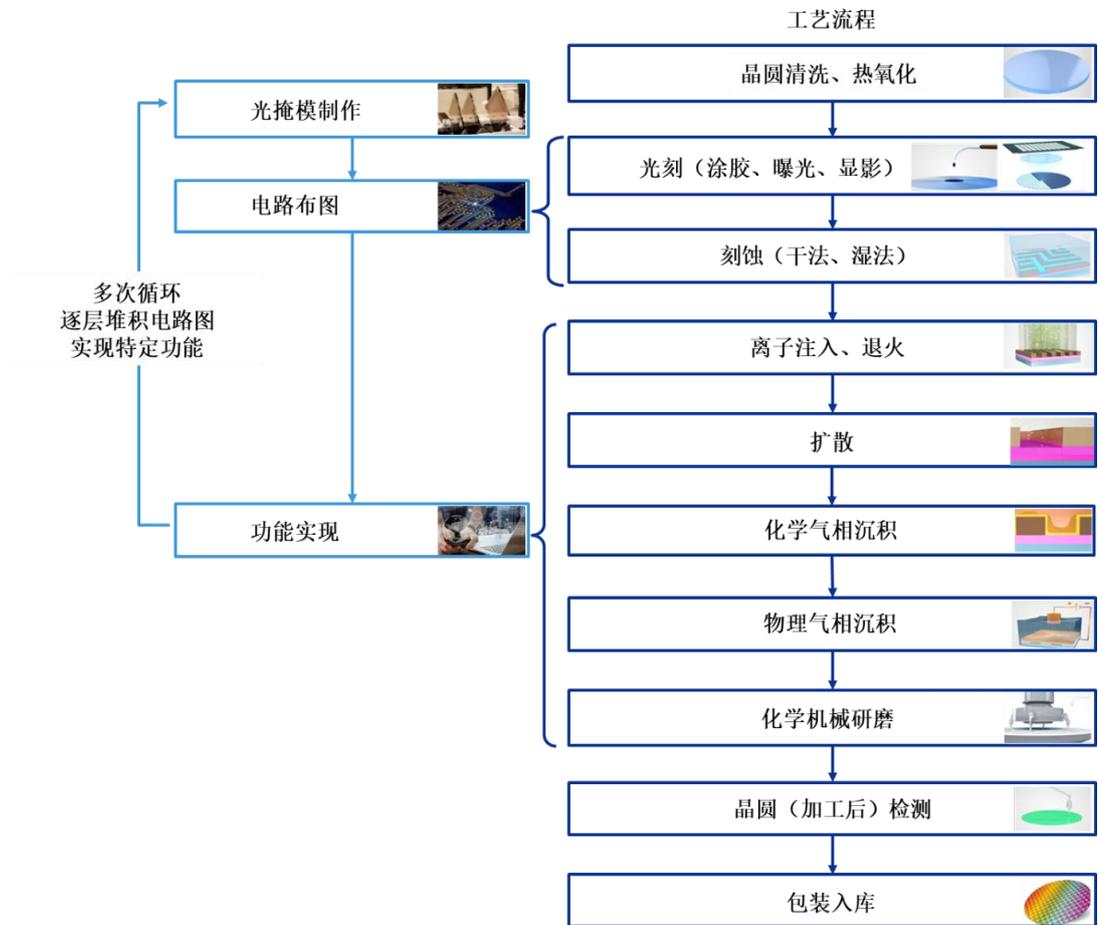
标的公司成功开发了应用于不同工艺平台，具备逻辑电路、低功耗逻辑电路、高压驱动、嵌入式非挥发性存储、混合信号/射频、图像传感器等多个工艺平台的量产能力，可为客户提供智能手机、电脑与平板、消费电子、互联与可穿戴、工业与汽车等不同终端应用领域的集成电路晶圆代工及配套服务。

中芯北方主要为客户提供不同工艺平台的 12 英寸集成电路晶圆代工及配套服务，具体如下：

序号	技术平台名称	应用领域
1	逻辑电路	高性能应用处理器及无线互联芯片等领域；手机基带及应用处理器、平板电脑多媒体应用处理器、数字电视、机顶盒、游戏及其他无线互联应用等领域。
2	低功耗逻辑电路	高性能、低功耗的应用领域，如移动应用领域和无线应用等领域。
3	高压驱动	计算机和消费类电子产品以及无线通讯 LCD/AMOLED 显示面板驱动等领域。
4	嵌入式非挥发性存储	智能卡、微处理器和物联网应用等领域。
5	混合信号/射频	消费电子、通信、计算机以及物联网等市场领域。
6	图像传感器	智能手机、数码相机、监控/安防/医疗成像等领域。
7	非易失性存储	通信与数据处理、消费电子和工业电子领域，如记忆卡和 USB 棒、手机、移动设备、MP3、可穿戴设备、玩具和游戏、数字电视、监控、智能仪表、自动化和机器人等领域。

（4）主要产品的工艺流程图

中芯北方主要以晶圆代工模式从事集成电路制造业务，主要工艺流程如下：



集成电路晶圆代工指以晶圆为原材料，借助载有电路信息的光掩模，运用光刻和刻蚀等工艺流程，将客户要求的电路布图集成于晶圆上。

上述过程中，晶圆经过光刻和刻蚀等工艺流程的多次循环，逐层集成，并经离子注入、退火、扩散、化学气相沉积、物理气相沉积、化学机械研磨等流程，最终在晶圆上实现特定的集成电路结构。主要流程如下：

1) 晶圆清洗、热氧化

晶圆的清洗是指通过将晶圆沉浸在不同的清洗药剂内或通过喷头将调配好的清洗液药剂喷射于晶圆表面进行清洗，再通过超纯水进行二次清洗，以去除晶圆表面的杂质颗粒和残留物，确保后续工艺步骤的准确进行。

晶圆的热氧化是指在 $800^{\circ}\text{C}\sim 1,150^{\circ}\text{C}$ 的高温下，用热氧化方法在其表面形成二氧化硅薄膜。

2) 光刻

光刻的主要环节包括涂胶、曝光与显影。

涂胶是指通过旋转晶圆的方式在晶圆上形成一层光刻胶；

曝光是指先将光掩模上的图形与晶圆上的图形对准，然后用特定的光照射。光能激活光刻胶中的光敏成分，从而将光掩模上的电路图形转移到光刻胶上；

显影是用显影液溶解曝光后光刻胶中的可溶解部分，将光掩模上的图形准确地用晶圆上的光刻胶图形显现出来。

3) 刻蚀

刻蚀主要分为干法刻蚀和湿法刻蚀，指未被光刻胶覆盖的材料被选择性去除的过程。

干法刻蚀主要利用等离子体对特定物质进行刻蚀。湿法刻蚀主要通过液态化学品对特定物质进行刻蚀。

4) 离子注入、退火

离子注入是指将硼、磷、砷等离子束加速到一定能量，然后注入晶圆材料的表层内，以改变材料表层物质特性的工艺。

退火是指将晶圆放置于较高温度的环境中，使得晶圆表面或内部的微观结构发生变化，以达到特定性能的工艺。

5) 扩散

扩散是指在高温环境下通过让杂质离子从较高浓度区域向较低浓度区域的转移，在晶圆内掺入一定量的杂质离子，改变和控制晶圆内杂质的类型、浓度和分布，从而改变晶圆表面的电导率。

6) 化学气相沉积

化学气相沉积是指不同分压的多种气相状态反应物在一定温度和气压下在衬底表面上进行化学反应，生成的固态物质沉积在晶圆表面，从而获得所需薄膜的工艺技术。

7) 物理气相沉积

物理气相沉积是指采用物理方法，如真空蒸发、溅射镀膜、离子体镀膜和分子束外延等，在晶圆表面形成金属薄膜的技术。

8) 化学机械研磨

化学机械研磨是指同时利用机械力的摩擦原理及化学反应，借助研磨颗粒，以机械摩擦的方式，将物质从晶圆表面逐层剥离以实现晶圆表面的平坦化。

9) 晶圆检测

晶圆检测是指用探针对生产加工完成后的晶圆产品上的集成电路或半导体元器件功能进行测试，验证是否符合产品规格。

10) 包装入库

包装入库是指对检测通过的生产加工完成后的晶圆进行真空包装入库。

七、 市场法评估过程

1. 可比企业概况

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

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
固定资产合计	643,080.08	687,001.45	686,726.42
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

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
所有者权益(或股东权益):			
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年度报告。

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

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
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
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
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年度报告。

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
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

项目\年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
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
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

项目 \ 年份	2023/12/31	2024/12/31	2025/6/30
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
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年度报告。

2. 规范被评估单位和可比公司的财务报表

为了能够顺利地进行对比分析，需要先为对比分析奠定一个基础，即将可比公司和被评估单位的相关财务数据整合到一个相互可比的基础上，由于可比公司与被评估单位在采用的相关会计准则或会计政策等方面可能存在重大差异，针对这些差异所可能产生的财务数据上的差异，评估专业人员需要进行一定的调整和修正，主要是会计政策差异调整和特殊事项调整两个方面。

非经营性资产和非经常性损益的调整

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调查获得，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。

非经营性负责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。

3. 价值比率的计算

经过上述分析过程，价值比率的计算如下：

项目	具体指标	待估对象	案例一	案例二	案例三
		中芯北方	士兰微	华润微	晶合集成
价值和指标参数选择	不含资金的经营性企业价值EV	-	2,920,100.87	2,545,422.98	4,628,478.92
	EBITDA	603,579.91	173,149.07	216,387.18	426,382.53
	对应当年利息费用	420.22	25,986.37	4,296.34	49,664.08
价值比率	EV/EBITDA 值	-	16.86	11.76	10.86

3.1 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)

3.2 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映而遭受损失。

(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。

对于缺乏流动性折扣，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
600360.S H	*ST 华微	8.4200	23.1000	19.7000	16.0900	63.55%	57.26%	47.67%
600460.S H	士兰微	11.6000	16.1000	16.6000	35.0900	27.95%	30.12%	66.94%
603290.S H	斯达半 导	12.7400	190.326 6	215.580 0	242.416 0	93.31%	94.09%	94.74%
605111.S H	新洁能	19.9100	170.500 0	166.580 0	170.950 5	88.32%	88.05%	88.35%
688048.S H	长光华 芯	80.8000	141.523 2	110.883 9	116.931 4	42.91%	27.13%	30.90%
688167.S H	炬光科 技	78.6900	99.7400	152.860 0	93.7300	21.10%	48.52%	16.05%
688172.S H	燕东微	21.9800	22.8200	23.8300	17.5000	3.68%	7.76%	-25.60 %
688230.S H	芯导科 技	134.810 0	90.5500	88.9800	83.7498	-48.88 %	-51.51 %	-60.97 %
688249.S H	晶合集 成	19.8600	18.5700	16.6800	14.3600	-6.95%	-19.06 %	-38.30 %
688261.S H	东微半 导	130.000 0	259.860 0	299.825 7	243.137 1	49.97%	56.64%	46.53%
688347.S H	华虹公 司	52.0000	43.4700	35.0100	31.3794	-19.62 %	-48.53 %	-65.71 %
688396.S H	华润微	12.8000	58.0960	50.2398	61.5187	77.97%	74.52%	79.19%
688469.S H	芯联集 成	5.6900	5.3300	5.2800	3.9300	-6.75%	-7.77%	-44.78 %
688498.S H	源杰科 技	100.660 0	221.350 0	437.889 2	209.098 8	54.52%	77.01%	51.86%
688689.S H	银河微 电	14.0100	30.6329	40.8573	38.5684	54.26%	65.71%	63.67%
688691.S H	灿芯股 份	19.8600	44.2566	55.5099	61.9895	55.13%	64.22%	67.96%
688693.S H	锘威特	40.8300	44.4300	26.1600	23.9836	8.10%	-56.08 %	-70.24 %
688711.S H	宏微科 技	27.5100	120.870 0	96.5443	89.8930	77.24%	71.51%	69.40%
688981.S H	中芯国 际	27.4600	58.6400	61.5900	51.8800	53.17%	55.41%	47.07%
300046.S Z	台基股 份	41.3000	36.2176	47.7013	59.1849	-14.03 %	13.42%	30.22%
300373.S Z	扬杰科 技	19.5000	54.4516	52.0239	52.3650	64.19%	62.52%	62.76%
300456.S Z	赛微电 子	14.0100	103.200 0	103.200 0	86.9700	86.42%	86.42%	83.89%

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
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。

3.3 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，而这个和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。

3.4 经营性损益

本次评估基准日为2025年8月31日，鉴于各可比公司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。

3.5 基准日经营性归母净资产

经营性归母净资产=归属于母公司的净资产-非经营性资产负债评估值

由于上市公司不会公布基准日（2025年8月31日）的财务报表，因此本次选择的归属于母公司净资产数据来源于最新公告的半年报数据

4. 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、设备成新度、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	50.00%
		营业收入	50.00%
	偿债能力	资产负债率	50.00%
		流动比率	50.00%
	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%
	其他因素修正		100%

修正体系解释如下

4.1 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经营性总资产、营业收入，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。

4.2 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、已获利息倍数等。本次通过对流动比率、资产负债率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。

4.3 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。

4.4 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。

4.5 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。

4.6 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。

4.7 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基本处于满产状态，长期来看，其未来收益的增长将主要依赖于新产品开发、工艺迭代及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。

4.8 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。

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。

4.9 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。

4.10 其他因素参数

根据行业特性和企业自身状况，本次其他因素主要考虑商业模式、组织架构及制裁影响三方面，其他因素修正为叠加修正。具体情况如下：

1、商业模式修正

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模式专注于芯片制造等环节，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。

2、组织结构修正

考虑到中芯北方作为上市公司的控股子公司，依托于上市公司一体化的销售和采购管理体系进行经营活动，同时母公司亦会为中芯北方提供各种管理服务职能并相应收取管理费用，中芯北方在组织架构上一定程度存在依赖母公司的情况，因此本次较可比上市公司考虑3%的修正。

3、实体清单影响

中芯北方在2020年12月被美国相关部门列入“实体清单”，并在2024年12月被列为实体清单脚注5主体，供应商需要获得美国出口许可后，才可向中芯北方出口特定物项。自被列入实体清单，中芯北方积极寻求替代方案，包括但不限于多元化拓源、加速验证等，以保障并增强供应链韧性稳定。实体清单虽导致部分物项供应受限，但中芯北方凭借可靠供应链以及成熟制程的稳定产能及刚需市场，整体影响可控。考虑到可比上市公司均未受到“实体清单”影响，本次较可比上市公司考虑3%的修正。

EV/EBITDA 价值比率比较和打分表

金额单位：人民币万元

项目	待估对象	案例一	案例二	案例三	
	中芯北方	士兰微	华润微	晶合集成	
价值比率EV（不含货币资金）/EBITDA	0	16.86	11.76	10.86	
交易日期修正	交易指数	100	100	100	100
	打分系数	100	100	100	100
交易情况修正	交易情况	正常市场交易	正常市场交易	正常市场交易	正常市场交易
	打分系数	100	100	100	100
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	110	110	110
经营规模修正	资产总计	2,512,930.12	2,357,547.37	2,331,281.65	4,867,843.16
	打分系数	100	100	100	103
	营业收入	1,297,910.97	1,122,086.90	1,011,852.58	924,925.23
	打分系数	100	100	99	99
	小计	100	100	99.5	101
偿债能力修正	资产负债率	11.4%	49.6%	19.0%	50.5%
	打分系数	100	95	98	95
	流动比率	2.3	1.9	3.4	0.9
	打分系数	100	99	102	97
	小计	100	97	100	96
运营能力修正	流动资产周转次数	2	0.8	0.7	1.5
	打分系数	100	97	97	99
	总资产周转次数	0.5	0.5	0.4	0.2
	打分系数	100	100	99	97
	小计	100	98.5	98	98
研发投入修正	研发费用率	2.8%	9.2%	11.5%	13.9%
	打分系数	100	108	110	110
设备成新度修正	设备净值率	73.1%	78.1%	68.8%	85.0%
	打分系数	100	101	99	102
其他因素修正	商业模式	Foundry	IDM	IDM	Foundry
	打分系数	100	105	105	100
	组织结构	组织架构部分依赖母公司	独立上市公司	独立上市公司	独立上市公司
	打分系数	100	103	103	103
	实体清单影响	实体清单制裁影响	不涉及	不涉及	不涉及
	打分系数	100	103	103	103
	小计	100	111	111	106

八、 市场法股东全部权益价值计算

委估对象评估值测算

金额单位：人民币万元

项目	案例一	案例二	案例三
	士兰微	华润微	晶合集成
价值比率EV（不含货币资金）/EBITDA	16.86	11.76	10.86
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	100/100	100/99	100/99
偿债能力修正	100/97	100/100	100/96
运营能力修正	100/98.5	100/98	100/98
盈利能力修正	100/100	100/100	100/100
研发投入修正	100/108	100/110	100/110
设备成新度修正	100/101	100/99	100/102
其他因素修正	100/111	100/111	100/106
修正后价值比率EV/EBITDA	13.25	9.07	8.74
权重	33%	33%	33%
加权修正后价值比率EV/EBITDA	10.35		
标的企业EBITDA	603,579.91		
全口径经营性企业价值（不含货币资金）	6,247,052.08		
减：付息债务	0.00		
减：少数股东权益	0.00		
经营性不含货币资金股权价值	6,247,052.08		
加：非经营性资产、负债	2,015,404.99		
加：货币资金	23,476.53		
评估值	8,285,900.00		

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 4,180,800.29 万元，评估值 8,285,900.00 万元，评估增值 4,105,099.71 万元，增值率 98.19%。

第四部分 评估结论及分析

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，得出对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 4,180,800.29 万元，评估值 6,529,434.42 万元，评估增值 2,348,634.13 万元，增值率 56.18%。其中，总资产账面值 4,528,335.11 万元，评估值 6,816,666.68 万元，评估增值 2,288,331.57 万元，增值率 50.53%。总负债账面值 347,534.82 万元，评估值 287,232.26 万元，评估减值 60,302.56 万元，减值率 17.35%。

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，得出对被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 4,180,800.29 万元，评估值为 8,285,900.00 万元，评估增值 4,105,099.71 万元，增值率 98.19%。

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 8,285,900.00 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 6,529,434.42 万元高 1,756,465.58 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；收益法是从企业未来综合获利能力去考虑；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。

鉴于中芯北方属于晶圆加工产业，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 82,859,000,000.00 元。大写人民币：捌佰贰拾捌亿伍仟玖佰万元整。

评估结论根据以上评估工作得出。

十一、 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。

十二、 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） 委托人概况

委托人一：

公司名称：中芯国际集成电路制造有限公司（简称“委托人”，或者“中芯国际”）

证券简称：中芯国际

证券代码：688981.SH/0981.HK

企业英文名称：Semiconductor Manufacturing International Corporation

注册地址：P.O. Box 2681, Cricket Square, Hutchins Drive, Grand Cayman, Cayman Islands

成立日期：2000年4月3日

港股上市时间：2004年3月18日

上证A股上市时间：2020年7月16日

公司简介：中芯国际是世界领先的集成电路晶圆代工企业之一，也是中国大陆集成电路制造业领导者，拥有领先的工艺制造能力、产能优势、服务配套，向全球客户提供8英寸和12英寸晶圆代工与技术服务。中芯国际总部位于中国上海，拥有全球化的制造和服务基地，在上海、北京、天津、深圳建有多座8英寸和12英寸晶圆厂。中芯国际还在美国、欧洲、日本和中国台湾设立营销办事处、提供客户服务。

委托人二：

公司名称：华芯投资管理有限责任公司（简称“委托人”）

统一社会信用代码：911103023067744718

企业类型：其他有限责任公司

注册地址：北京市北京经济技术开发区景园北街2号52幢7层707

法定代表人：吴亮东

注册资本：26423.0769 万元

成立日期：2014 年 8 月 27 日

经营范围：投资；投资管理及投资咨询服务；财务顾问服务（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）；投资与股权投资相关的基金或企业及投资管理顾问机构；受托管理私募股权投资基金或企业。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

委托人三：

公司名称：国家集成电路产业投资基金股份有限公司（简称“委托人”，或者“国家集成电路基金”）

统一社会信用代码：911100007178440918

企业类型：其他股份有限公司（非上市）

注册地址：北京市北京经济技术开发区景园北街 2 号 52 幢 7 层 718 室

法定代表人：张新

注册资本：9872000 万元

成立日期：2014 年 9 月 26 日

经营范围：股权投资、投资咨询；项目投资及资产管理；企业管理咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

委托人四：

公司名称：北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）（简称“委托人”，或者“集成电路投资中心”）

统一社会信用代码：911103023067926966

企业类型：有限合伙企业

注册地址：北京市北京经济技术开发区地盛北街1号院19号楼6层1单元601-14A室

执行事务合伙人：北京盛世宏明投资基金管理有限公司

注册资本：392325.698492万元

成立日期：2014年9月9日

经营范围：股权投资；投资管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

委托人五：

公司名称：北京亦庄国际投资发展有限公司（简称“委托人”，或者“亦庄国投”）

统一社会信用代码：91110302684355290F

企业类型：有限责任公司（国有独资）

注册地址：北京市北京经济技术开发区荣华中路22号院1号楼25层2501

法定代表人：陈志成

注册资本：6704462.35万元

成立日期：2009年2月6日

经营范围：投资管理、投资咨询；自有办公用房出租。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

委托人六：

公司名称：中关村发展集团股份有限公司（简称“委托人”，或者“中关村发展”）

统一社会信用代码：911100005531192122

企业类型：股份有限公司（非上市、国有控股）

注册地址：北京市海淀区西三环北路甲 2 号院 7 号楼 10-14 层

法定代表人：李妍

注册资本：1692203.0593 万元

成立日期：2010 年 3 月 31 日

经营范围：投资与资产管理；技术中介服务；科技企业孵化；基础设施建设。（法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。）（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）被评估单位

公司名称：中芯北方集成电路制造（北京）有限公司（简称“被评估单位”，或者“中芯北方”）

统一社会信用代码：91110302071737747W

企业类型：有限责任公司（外商投资、非独资）

注册地址：北京市北京经济技术开发区文昌大道 18 号 9 幢

法定代表人：刘训峰

注册资本：480000 万美元

成立日期：2013 年 7 月 12 日

经营范围：半导体（硅片及各类化合物半导体）集成电路芯片的制造、针测及测试、光掩膜制造、测试封装；与集成电路有关的开发、设计服务、技术服务；销售自产产品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

1. 公司历史沿革及股东结构

(1) 2013年7月，公司设立

中芯北方系于2013年7月12日由中芯国际集成电路制造（北京）有限公司（以下简称“中芯北京”）、中芯国际、中关村发展和北京工业发展投资管理有限公司（以下简称“北京工投”）设立。

2013年6月3日，中芯北方全体股东中芯北京、中芯国际、中关村发展和北京工投签署了《中芯北方集成电路制造（北京）有限公司章程》。

2013年6月18日，北京经济技术开发区管理委员会出具了《关于设立中外合资中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的批复》（京技管项审字[2013]97号），同意中芯国际、中关村发展、北京工投在北京经济技术开发区投资设立中外合资企业中芯北方，投资总额35.9亿美元，注册资本12亿美元，其中中芯北京以4.95亿美元等值人民币现金出资，中芯国际以1.65亿美元现汇出资，中关村发展以4.86亿美元等值人民币现金出资，北京工投以0.54亿美元等值人民币现金出资。

2013年6月，北京市人民政府核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资京字[2013]18014号）。

2013年7月5日，北京市工商行政管理局核发《企业名称预先核准通知书》（（京）名称预核（外）字[2013]第0000058号），同意中芯北方的企业名称为“中芯北方集成电路制造（北京）有限公司”。

2013年7月12日，北京市工商行政管理局向中芯北方核发了《企业法人营业执照》（注册号：110000450237646）。

2013年10月8日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验字[2013]YZ1310号），截至2013年9月27日，中芯北方已收到全体股东首次缴纳的注册资本，合计24,000万美元，占注册资本总额的20%。

设立时，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	中芯北京	49,500	9,900	41.25%	货币
2	中关村发展	48,600	5,400	40.50%	货币
3	中芯国际	16,500	3,300	13.75%	货币
4	北京工投	5,400	5,400	4.50%	货币
合计		120,000	24,000	100.00%	-

(2) 2014年12月，第一次股权转让

2014年12月2日，中关村发展和集成电路投资中心签署了《股权转让协议》，中关村发展将其持有的中芯北方36%的股权（对应认缴但未实缴的注册资本4.32亿美元）无对价转让给集成电路投资中心。

2014年12月3日，经中芯北方全体董事一致同意，作出董事会决议如下：（1）同意中关村发展将其持有的中芯北方36%股权转让集成电路投资中心；（2）审议批准《合资合同修订》；（3）审议批准《公司章程修订》。

2014年12月8日，中芯北方全体股东中芯北京、中芯国际、中关村发展、北京工投和集成电路投资中心签署了《中芯北方集成电路制造（北京）有限公司章程修订》。

2014年12月10日，北京经济技术开发区管理委员会出具了《关于中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股权转让申请的批复》（京技管项审字[2014]262号），同意中关村发展将其持有的中芯北方36%的股权转让给集成电路投资中心。

2014年12月11日，北京市工商行政管理局向中芯北方核发《营业执照》（注册号：110000450237646）。

2015年1月22日，北京市人民政府向中芯北方核发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资京字[2013]18014号）。

2015年1月30日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验字[2015]第0001号），截至2014年12月29日，中芯北方已收到中芯北京、中芯国际和集成电路投资中心的实缴注册资本56,000万美元，累计实缴注册资本为80,000万美元，占注册资本总额的66.67%。

本次变更完成后，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	中芯北京	49,500	33,000	41.25%	货币
2	集成电路投资中心	43,200	25,200	36.00%	货币
3	中芯国际	16,500	11,000	13.75%	货币
4	中关村发展	5,400	5,400	4.50%	货币
5	北京工投	5,400	5,400	4.50%	货币
合计		120,000	80,000	100.00%	-

(3) 2016年6月，第一次增资

2016年4月28日，经中芯北方全体董事一致同意，作出董事会决议如下：（1）同意公司增加注册资本12亿美元，增资后，公司注册资本金变更为24亿美元；（2）同意国家集成电路基金以现金认购公司增资6.36亿美元；同意中芯国际以现金认购公司增资4.59亿美元；同意中芯北京以现金认购公司增资1.05亿美元；（3）上述增资完成后，公司各股东出资额及出资比例为：中芯国际6.24亿美元，占公司注册资本的26%；中芯北京6亿美元，占公司注册资本的25%；国家集成电路基金6.36亿美元，占公司注册资本的26.5%；集成电路投资中心4.32亿美元，占公司注册资本的18%；中关村发展0.54亿美元，占公司注册资本的2.25%；北京工投0.54亿美元，占公司注册资本的2.25%；（4）同意签署增资扩股协议；（5）同意修改合资合同和公司章程。

2016年5月，中芯北方全体股东中芯北京、中芯国际、中关村发展、北京工投、集成电路投资中心和国家集成电路基金签署了经修改和重述的《中芯北方集成电路制造（北京）有限公司章程》。

2016年6月3日，北京经济技术开发区管理委员会出具了《关于中芯北方集成电路制造（北京）有限公司申请增资扩股的批复》（京技管项审字[2016]122号），同意中芯北方投资总额不变，注册资本由12亿美元增加至24亿美元，新增12亿美元注册资本中，由外方股东中芯国际以46,849.083012万美元现汇缴付；由中方股东中芯北京以23,988.416988万美元等值人民币现金方式缴付；由新的中方投资者国家集成电路基金以63,600万美元等值人民币现金方式缴付。

2016年6月16日，北京市人民政府核发新的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资京字[2013]18014号）。

2016年6月30日，北京市工商行政管理局向中芯北方核发新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110302071737747W）。

2016年1月20日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒字[2016]第0015号），截至2015年12月28日，中芯北方已收到中芯北京、中芯国际和集成电路投资中心的实缴注册资本13,750万美元。

2016年8月10日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验字[2016]第0004号），截至2016年6月30日，中芯北方已收到中芯北京、中芯国际和国家集成电路基金的实缴注册资本105,613.1476万美元，累计实缴注册资本为199,363.1476万美元，占注册资本总额的83.07%。

本次变更完成后，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	国家集成电路基金	63,600	63,600.0000	26.50%	货币
2	中芯国际	62,400	35,550.9170	26.00%	货币
3	中芯北京	60,000	58,024.7306	25.00%	货币
4	集成电路投资中心	43,200	31,387.5000	18.00%	货币
5	中关村发展	5,400	5,400.0000	2.25%	货币
6	北京工投	5,400	5,400.0000	2.25%	货币
合计		240,000	199,363.1476	100.00%	-

（4）2017年12月，第二次增资

2017年6月16日，中芯北方召开第二届董事会第三次会议，全体董事同意签署《增资扩股协议》及修订合资合同和公司章程。

2017年8月10日，中芯北方全体股东中芯北京、中芯国际、中芯国际控股有限公司（以下简称“中芯控股”）、中关村发展、北京工投、集成电路投资中心、国家集成电路基金和亦庄国投签署了《增资扩股协议》，同意将注册资本由240,000万美元增加至480,000万美元，增资额240,000万美元将由国家集成电路基金、中芯控股、亦庄国投认缴，其中国家集成电路基金认缴90,000万美元，中芯控股认缴122,400万美元，亦庄国投认缴27,600万美元。

2017年8月，中芯北方全体股东中芯北京、中芯国际、中芯控股、中关村发展、北

京工投、集成电路投资中心、国家集成电路基金和亦庄国投签署了经修改和重述的《中芯北方集成电路制造（北京）有限公司章程》。

本次增资已获得“京开外资备201700390”号《外商投资企业变更备案回执》。

2017年12月4日，北京市工商行政管理局向中芯北方核发新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110302071737747W）。

2016年9月20日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验字[2016]第0006号），截至2016年8月30日，中芯北方已收到中芯北京、中芯国际和集成电路投资中心的实缴注册资本35,924.3524万美元。

2016年12月8日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验字[2016]第0008号），截至2016年11月11日，中芯北方已收到中芯国际和集成电路投资中心的实缴注册资本4,712.50万美元。2018年4月10日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验审字[2018]第0002号），截至2017年12月20日，中芯北方已收到中芯控股、国家集成电路基金和亦庄国投的实缴注册资本60,000万美元，累计实缴注册资本为300,000万美元，占注册资本总额的62.50%。

本次变更完成后，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	国家集成电路基金	153,600	86,100	32.00%	货币
2	中芯控股	122,400	30,600	25.50%	货币
3	中芯国际	62,400	62,400	13.00%	货币
4	中芯北京	60,000	60,000	12.50%	货币
5	集成电路投资中心	43,200	43,200	9.00%	货币
6	亦庄国投	27,600	6,900	5.75%	货币
7	中关村发展	5,400	5,400	1.125%	货币
8	北京工投	5,400	5,400	1.125%	货币
合计		480,000	300,000	100.00%	-

（5）2018年1月，第二次股权转让

2017年11月24日，中芯北方召开第二届董事会第四次会议，全体董事同意中芯国

际将其所持有的中芯北方13%的股权（出资额6.24亿美元）转让给中芯集电投资（上海）有限公司（以下简称“中芯集电²”），并审议通过了《关于修订合资合同及公司章程的议案》。

2017年12月1日，中芯国际和中芯集电签署了《股权转让协议》，中芯国际将其持有的中芯北方13%的股权（对应实缴的注册资本6.24亿美元）转让给中芯集电。中芯集电同意受让中芯北方13%股权，并将该等股权作为中芯国际对其的出资。

2017年12月25日，中芯北方全体股东中芯北京、中芯集电、中芯控股、中关村发展、北京工投、集成电路投资中心、国家集成电路基金和亦庄国投签署了《中芯北方集成电路制造（北京）有限公司章程修正案》。

本次股权转让已获得“京开外资备201800048”号《外商投资企业变更备案回执》。

2018年1月31日，北京市工商行政管理局向中芯北方核发新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110302071737747W）。

本次变更完成后，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	国家集成电路基金	153,600	86,100	32.00%	货币
2	中芯控股	122,400	30,600	25.50%	货币
3	中芯集电	62,400	62,400	13.00%	货币
4	中芯北京	60,000	60,000	12.50%	货币
5	集成电路投资中心	43,200	43,200	9.00%	货币
6	亦庄国投	27,600	6,900	5.75%	货币
7	中关村发展	5,400	5,400	1.125%	货币
8	北京工投	5,400	5,400	1.125%	货币
合计		480,000	300,000	100.00%	-

（6）2019年12月，注册资本实缴

2019年3月7日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒

² 转让时，中芯集电名称为“中芯贸易（上海）有限公司”，于2018年1月名称变更为“中芯集电投资（上海）有限公司”。

验审字[2019]第0001号)，截至2018年12月28日，中芯北方已收到中芯控股、国家集成电路基金和亦庄国投的实缴注册资本90,000万美元。

2020年1月7日，北京中天恒会计师事务所有限责任公司出具了验资报告（中天恒验审字[2020]第0001号），截至2019年12月13日，中芯北方已收到中芯控股、国家集成电路基金和亦庄国投的实缴注册资本90,000万美元。至此，中芯北方已收到全体股东累计实缴注册资本480,000万美元，占注册资本总额的100%。

本次变更完成后，中芯北方的股东及股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	国家集成电路基金	153,600	153,600	32.00%	货币
2	中芯控股	122,400	122,400	25.50%	货币
3	中芯集电	62,400	62,400	13.00%	货币
4	中芯北京	60,000	60,000	12.50%	货币
5	集成电路投资中心	43,200	43,200	9.00%	货币
6	亦庄国投	27,600	27,600	5.75%	货币
7	中关村发展	5,400	5,400	1.125%	货币
8	北京工投	5,400	5,400	1.125%	货币
合计		480,000	480,000	100.00%	-

本表股东中芯控股、中芯集电、中芯北京均是中芯国际全资子公司，即上市公司委托人中芯国际合计持有标的公司51%股权，被评估单位属于上市公司并表投资企业。

本次变更完成后，中芯北方之股权结构至评估基准日未发生变化。

<END>

2. 公司概况

(1) 主营业务概况

标的公司是国内领先的集成电路晶圆代工企业，主要为客户提供不同工艺平台的12英寸集成电路晶圆代工及配套服务。

标的公司具备逻辑电路、低功耗逻辑电路、高压驱动、嵌入式非挥发性存储、混合信号/射频、图像传感器等多个工艺平台的量产能力，可为客户提供智能手机、电脑与平板、消费电子、互联与可穿戴、工业与汽车等不同终端应用领域的集成电路晶圆代工及配套服务。

(2) 行业主要监管情况、监管体制及行业政策

中芯北方是国内领先的集成电路晶圆代工企业，主要为客户提供不同工艺平台的12英寸集成电路晶圆代工及配套服务。根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017)，公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)。根据中国上市公司协会制定的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)。

1) 行业主管部门与管理体制

工信部是集成电路行业的主管部门，其主要职责包括：提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导；指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业等。

中国半导体行业协会是集成电路行业的主要自律组织和协调机构。中国半导体行业协会是由全国半导体界从事集成电路、半导体分立器件、半导体材料和设备的生产、设计、科研、开发、经营、应用、教学的单位、专家及其它相关的支撑企、事业单位自愿结成的行业性的、全国性的、非营利性的社会组织。

中国半导体行业协会主要负责贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；做好信息咨询工作；调查、研究、预测本行业产业与市场，汇集企业要求，反映行业发展呼声；广泛开展经济技术交流和学术交流活动；开展国际交流与合作；制(修)订行业标准、国家标准及推荐标准等任务。

2) 行业主要法律法规和相关产业政策

集成电路行业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。近年来，国家相继出台各类法规政策，规范产业发展，鼓励产业成长。

近年来，集成电路行业涉及的主要法律、法规和规范性文件如下：

序号	法律法规名称	颁布部门	主要内容	发布时间
1	《关于做好2025年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作的通知》(发改高技〔2025〕385号)	国家发展改革委、工信部、财政部、海关总署、国家税务总局	2025年享受税收优惠政策的集成电路企业包括集成电路线宽小于28纳米(含)、线宽小于65纳米(含)、线宽小于130纳米(含)的集成电路生产企业或项目	2025年
2	《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化》	中国共产党第二十届中央委	抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路等重点产业链发展体制机制，全	2024年

序号	法律法规名称	颁布部门	主要内容	发布时间
	化的决定》	员会第三次全体会议	链条推进技术攻关、成果应用。	
3	《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025年）》	国家发展改革委、科技部、国家市场监督管理总局等部委	在集成电路等关键领域集中攻关	2024年
4	《信息化标准建设行动计划（2024—2027年）》	中央网信办、国家市场监督管理总局、工信部	围绕集成电路关键领域，加大先进计算芯片、新型存储芯片关键技术标准攻关	2024年
5	《产业结构调整指导目录》（2024本）	国家发展改革委	将“线宽小于0.25微米（含）的特色工艺集成电路生产（含掩模版、8英寸及以上硅片生产）”等纳入鼓励级	2023年
6	《关于印发电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案的通知》	工信部、财政部	充分调动各类基金和社会资本积极性，进一步拓展有效投资空间，有序推动集成电路、新型显示、通讯设备、智能硬件、锂离子电池等重点领域重大项目开工建设	2023年
7	《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》	中共中央、国务院	提出全面提升信息技术产业核心竞争力	2022年
8	《“十四五”数字经济发展规划》	国务院	着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，提升产业链关键环节竞争力	2022年
9	《“十四五”国家信息化规划》	中央网络安全和信息化委员会	加快集成电路关键技术攻关。推动计算芯片、存储芯片等创新	2021年
10	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会	加强原创性引领性科技攻关，瞄准集成电路等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目	2021年
11	《关于扩大战略性新兴产业培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发展改革委、科技部、工信部、财政部	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资	2020年
12	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	国务院	为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，从财税、投融资、研发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八方面，给予集成电路和软件产业政策40条支持政策	2020年

（3）主要产品的用途情况

中芯北方集成电路晶圆代工业务系以12英寸的晶圆为基础，运用数百种专用设备和材料，基于精心设计的工艺整合方案，经上千道工艺步骤，在晶圆上构建复杂精密的物理结构，实现客户设计的电路图形及功能。

标的公司成功开发了应用于不同工艺平台，具备逻辑电路、低功耗逻辑电路、高压驱动、嵌入式非挥发性存储、混合信号/射频、图像传感器等多个工艺平台的量产能力，可为客户提供智能手机、电脑与平板、消费电子、互联与可穿戴、工业与汽车等

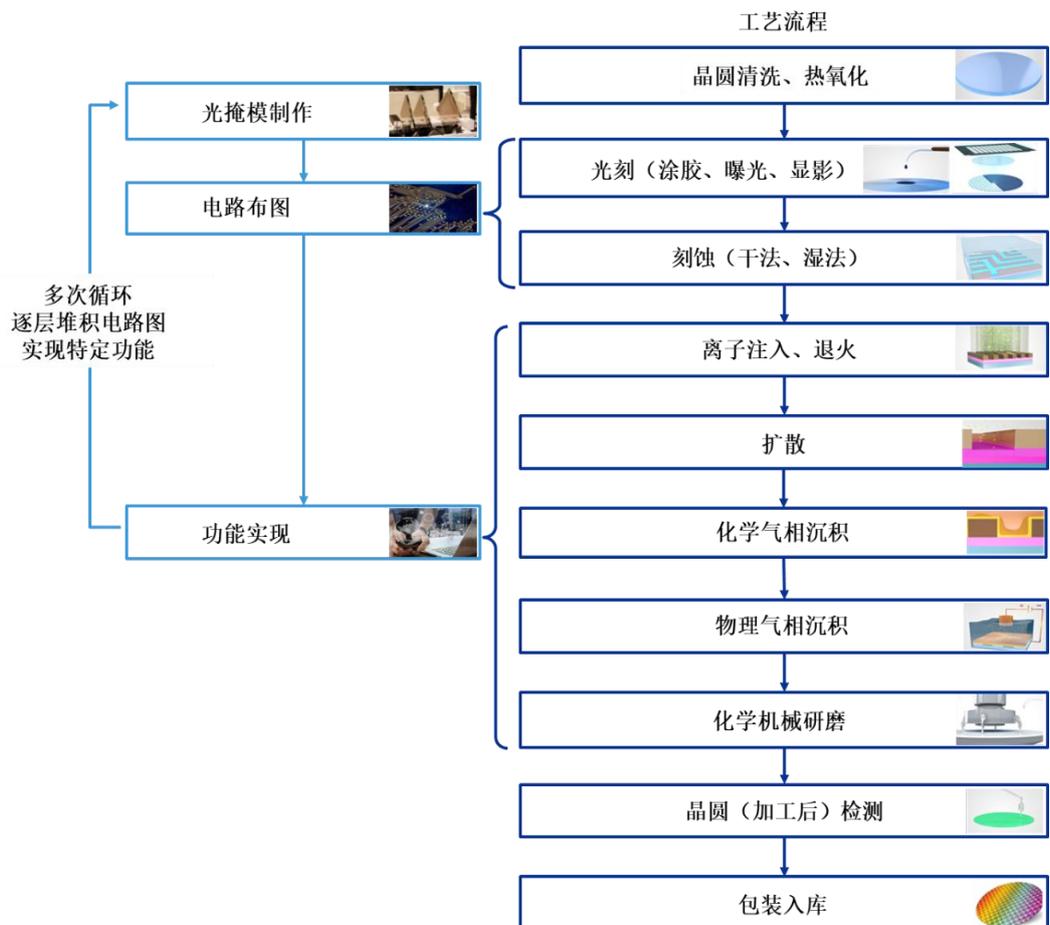
不同终端应用领域的集成电路晶圆代工及配套服务。

中芯北方主要为客户提供不同工艺平台的 12 英寸集成电路晶圆代工及配套服务，具体如下：

序号	技术平台名称	应用领域
1	逻辑电路	高性能应用处理器及无线互联芯片等领域；手机基带及应用处理器、平板电脑多媒体应用处理器、数字电视、机顶盒、游戏及其他无线互联应用等领域。
2	低功耗逻辑电路	高性能、低功耗的应用领域，如移动应用领域和无线应用等领域。
3	高压驱动	计算机和消费类电子产品以及无线通讯 LCD/AMOLED 显示面板驱动等领域。
4	嵌入式非挥发性存储	智能卡、微处理器和物联网应用等领域。
5	混合信号/射频	消费电子、通信、计算机以及物联网等市场领域。
6	图像传感器	智能手机、数码相机、监控/安防/医疗成像等领域。
7	非易失性存储	通信与数据处理、消费电子和工业电子领域，如记忆卡和 USB 棒、手机、移动设备、MP3、可穿戴设备、玩具和游戏、数字电视、监控、智能仪表、自动化和机器人等领域。

(4) 主要产品的工艺流程图

中芯北方主要以晶圆代工模式从事集成电路制造业务，主要工艺流程如下：



集成电路晶圆代工指以晶圆为原材料，借助载有电路信息的光掩模，运用光刻和刻蚀等工艺流程，将客户要求的电路版图集成于晶圆上。

上述过程中，晶圆经过光刻和刻蚀等工艺流程的多次循环，逐层集成，并经离子注入、退火、扩散、化学气相沉积、物理气相沉积、化学机械研磨等流程，最终在晶圆上实现特定的集成电路结构。主要流程如下：

1) 晶圆清洗、热氧化

晶圆的清洗是指通过将晶圆沉浸在不同的清洗药剂内或通过喷头将调配好的清洗液药剂喷射于晶圆表面进行清洗，再通过超纯水进行二次清洗，以去除晶圆表面的杂质颗粒和残留物，确保后续工艺步骤的准确进行。

晶圆的热氧化是指在 $800^{\circ}\text{C}\sim 1,150^{\circ}\text{C}$ 的高温下，用热氧化方法在其表面形成二氧化硅薄膜。

2) 光刻

光刻的主要环节包括涂胶、曝光与显影。

涂胶是指通过旋转晶圆的方式在晶圆上形成一层光刻胶；

曝光是指先将光掩模上的图形与晶圆上的图形对准，然后用特定的光照射。光能激活光刻胶中的光敏成分，从而将光掩模上的电路图形转移到光刻胶上；

显影是用显影液溶解曝光后光刻胶中的可溶解部分，将光掩模上的图形准确地用晶圆上的光刻胶图形显现出来。

3) 刻蚀

刻蚀主要分为干法刻蚀和湿法刻蚀，指未被光刻胶覆盖的材料被选择性去除的过程。

干法刻蚀主要利用等离子体对特定物质进行刻蚀。湿法刻蚀主要通过液态化学品对特定物质进行刻蚀。

4) 离子注入、退火

离子注入是指将硼、磷、砷等离子束加速到一定能量，然后注入晶圆材料的表层内，以改变材料表层物质特性的工艺。

退火是指将晶圆放置于较高温度的环境中，使得晶圆表面或内部的微观结构发生变化，以达到特定性能的工艺。

5) 扩散

扩散是指在高温环境下通过让杂质离子从较高浓度区域向较低浓度区域的转移，在晶圆内掺入一定量的杂质离子，改变和控制晶圆内杂质的类型、浓度和分布，从而改变晶圆表面的电导率。

6) 化学气相沉积

化学气相沉积是指不同分压的多种气相状态反应物在一定温度和气压下在衬底表面上进行化学反应，生成的固态物质沉积在晶圆表面，从而获得所需薄膜的工艺技术。

7) 物理气相沉积

物理气相沉积是指采用物理方法，如真空蒸发、溅射镀膜、离子体镀膜和分子束外延等，在晶圆表面形成金属薄膜的技术。

8) 化学机械研磨

化学机械研磨是指同时利用机械力的摩擦原理及化学反应，借助研磨颗粒，以机械摩擦的方式，将物质从晶圆表面逐层剥离以实现晶圆表面的平坦化。

9) 晶圆检测

晶圆检测是指用探针对生产加工完成后的晶圆产品上的集成电路或半导体元器件

功能进行测试，验证是否符合产品规格。

10) 包装入库

包装入库是指对检测通过的生产加工完成后的晶圆进行真空包装入库。

3. 股权投资情况

截至评估基准日，企业无股权投资情况。

4. 公司近年的财务状况

截止评估基准日，中芯北方资产合计为 4,528,335.11 万元，负债合计为 347,534.82 万元，所有者权益为 4,180,800.29 万元。公司前两年及基准日资产、负债、财务状况如下表：

中芯北方资产、负债及财务状况

单位：万元

项 目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2025 年 8 月 31 日
总资产	4,262,266.11	4,435,355.76	4,528,335.11
负债	416,301.59	359,591.91	347,534.82
所有者权益	3,845,964.52	4,075,763.85	4,180,800.29

项 目	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-8 月
营业收入	1,157,563.11	1,297,910.97	901,165.26
营业利润	58,320.80	167,929.65	154,691.73
净利润	58,523.49	168,159.54	154,407.99

上述数据，摘自于安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）本次专项审计报告，报告文号为：安永华明(2025)审字第 70124268_A01 号。

5. 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%或 6%，城市维护建设税为实际缴纳的增值税税额的 7%。

税收优惠政策如下：

企业于 2022 年 12 月取得高新技术企业证书，在满足税法的其他相关规定情况下，可于 2022 年至 2024 年期间享受高新技术企业减按 15%税率缴纳企业所得税的优惠政策。截至 2025 年 8 月 31 日止 8 个月期间，被评估单位的企业所得税税率为 15%。

6. 委托人与被评估单位的关系

委托人是被评估单位的产权持有方和受让方多方。

二、关于评估目的的说明

根据《中芯国际集成电路制造有限公司董事会决议》，中芯国际集成电路制造有限公司拟通过发行股份购买资产的方式，向中芯北方集成电路制造（北京）有限公司的少数股东，包括国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、北京亦庄国际投资发展有限公司、中关村发展集团股份有限公司、北京工业发展投资管理有限公司 5 名交易对方购买其合计持有的中芯北方 49% 股权。本次评估目的是反映中芯北方集成电路制造（北京）有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为该经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象和评估范围的说明

本次评估对象为被评估单位股东全部权益价值。本次拟实施的经济行为为部分股权转让，经与委托人沟通一致确定本次评估对象为被评估单位股东全部权益价值。

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 45,283,351,103.58 元，负债合计账面价值 3,475,348,228.00 元，所有者权益 41,808,002,875.58 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安永华明会计师事务所（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：安永华明(2025)审字第 70124268_A01 号。

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

本次被评估单位申报的其他无形资产主要为账面记录的外购软件、IP 以及账面未记录的专利、域名。

截止评估基准日被评估单位申报的账面未记录反映的无形资产涉及已获批准的专利共计 65 项、域名 3 项，本次将其纳入评估范围。具体情况如下：

(1) 专利

截至评估基准日，被评估单位申报的 65 项已获批准的专利中，30 项为发明专利，35 项为实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
1	中芯北方、中芯上海	一种氮封系统	实用新型	202421469787.1	2024-06-25	原始取得
2	中芯北方、中芯上海	温度监测装置	实用新型	202421342342.7	2024-06-12	原始取得
3	中芯北方、中芯上海	一种清洗装置	实用新型	202421160810.9	2024-05-24	原始取得
4	中芯北方、中芯上海	一种控制装置及特殊气体控制系统	实用新型	202420902431.6	2024-04-26	原始取得
5	中芯北方、中芯上海	一种清洗装置	实用新型	202420815506.7	2024-04-18	原始取得
6	中芯北方、中芯上海	一种自动清洗装置	实用新型	202420725426.2	2024-04-09	原始取得
7	中芯北方、中芯上海	一种吸盘组件	实用新型	202420647439.2	2024-03-29	原始取得
8	中芯北方、中芯上海	一种晶圆传送装置	实用新型	202420647441.X	2024-03-29	原始取得
9	中芯北方、中芯上海	晶圆盒和晶圆翻转装置	实用新型	202420344218.8	2024-02-23	原始取得
10	中芯北方、中芯上海	一种监控装置	实用新型	202323371035.X	2023-12-11	原始取得
11	中芯北方、中芯上海、北京德中福邦智能科技有限公司	一种半导体芯片辅助包装装置	实用新型	202323256069.4	2023-11-30	原始取得
12	中芯北方、中芯上海	一种定位调隙装置	实用新型	202323215670.9	2023-11-28	原始取得
13	中芯北方、中芯上海	供水系统及半导体生产系统	实用新型	202323208504.6	2023-11-27	原始取得
14	中芯北方、中芯上海	半导体设备的	实用新型	202323192035.3	2023-11-24	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
		排放装置和半 导体设备				
15	中芯北方、中芯上海	一种控制装置	实用新型	202322833409.9	2023-10-23	原始取得
16	中芯北方、中芯上海	一种蚀刻装置	实用新型	202322801736.6	2023-10-18	原始取得
17	中芯京城、中芯北方、 中芯上海	一种半导体物 料搬运系统	实用新型	202322705645.2	2023-10-09	原始取得
18	中芯北方、中芯上海	一种蚀刻设备	实用新型	202322665825.2	2023-09-28	原始取得
19	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322644105.8	2023-09-27	原始取得
20	中芯北方、中芯上海	一种压力调节 装置	实用新型	202322649479.9	2023-09-27	原始取得
21	中芯北方、中芯上海	一种气体注入 装置	实用新型	202322645552.5	2023-09-27	原始取得
22	中芯北方、中芯上海	一种光线接收 装置及等离子 刻蚀设备	实用新型	202322427120.7	2023-09-07	原始取得
23	中芯北方、中芯上海	温度控制系统	实用新型	202322408989.7	2023-09-05	原始取得
24	中芯北方、中芯上海	一种单向换气 装置以及阀件 分流箱	实用新型	202322394507.7	2023-09-04	原始取得
25	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322318191.3	2023-08-28	原始取得
26	中芯北方、中芯上海	一种晶圆传送 装置	实用新型	202322263565.6	2023-08-22	原始取得
27	中芯北方、中芯上海	一种真空泵的 清洁装置	实用新型	202322236151.4	2023-08-18	原始取得
28	中芯北方、中芯上海	一种刻蚀设备	实用新型	202322052763.8	2023-08-01	原始取得
29	中芯北方、中芯上海	升温装置	实用新型	202322054221.4	2023-08-01	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
30	中芯北方、中芯上海	一种门板的连接支架	实用新型	202321995092.2	2023-07-27	原始取得
31	中芯北方、中芯上海	一种晶圆冷却装置	实用新型	202321861383.2	2023-07-14	原始取得
32	中芯北方、中芯上海	一种用于炉管设备的管路	实用新型	202320823875.6	2023-04-14	原始取得
33	中芯北方、中芯上海	一种 EFEM 微环境的控制系统	实用新型	202223449790.0	2022-12-21	原始取得
34	中芯北方、中芯上海	一种晶圆支架	实用新型	202223254718.2	2022-12-05	原始取得
35	中芯北方	冷却处理装置	实用新型	202123251770.8	2021-12-22	原始取得
36	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110420049.2	2021-04-19	原始取得
37	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110317915.5	2021-03-25	原始取得
38	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202110269371.X	2021-03-12	原始取得
39	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202080103847.6	2020-12-17	原始取得
40	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011392467.7	2020-12-02	原始取得
41	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011354430.5	2020-11-26	原始取得
42	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202011148796.7	2020-10-23	原始取得
43	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010850996.0	2020-08-21	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
44	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010752555.7	2020-07-30	原始取得
45	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010615707.9	2020-06-30	原始取得
46	中芯北方	转接板及其形成方法、封装方法以及封装结构	发明	202010571641.8	2020-06-22	原始取得
47	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010492484.1	2020-06-03	原始取得
48	中芯北方	半导体器件及其形成方法	发明	202010492607.1	2020-06-03	原始取得
49	中芯北方	一种晶圆夹持装置	发明	202010492466.3	2020-06-03	原始取得
50	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010492511.5	2020-06-03	原始取得
51	中芯北方	半导体结构及其形成方法	发明	202010267053.5	2020-04-07	原始取得
52	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制作方法、电子装置	发明	201711473834.4	2017-12-29	继受取得
53	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种 NAND 器件及其制作方法、电子装置	发明	201711482723.X	2017-12-29	继受取得
54	中芯北方、中芯上海、中芯北京	一种半导体器件及其制造方	发明	201711269210.0	2017-12-05	继受取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
		法和电子装置				
55	中芯北方、中芯上海、 中芯北京	一种半导体器件及其制备方法	发明	201711071030.1	2017-11-03	继受取得
56	中芯北方、中芯上海、 中芯北京	一种半导体器件及其制造方法	发明	201710312298.3	2017-05-05	继受取得
57	中芯北方、中芯上海、 中芯北京	一种半导体器件及其制备方法、电子装置	发明	201710146656.8	2017-03-13	继受取得
58	中芯北方、中芯上海、 中芯北京	一种半导体器件及其制备方法、电子装置	发明	201710035429.8	2017-01-17	继受取得
59	中芯北方、中芯上海、 中芯北京	半导体器件及其制作方法、电子装置	发明	201710032568.5	2017-01-16	继受取得
60	中芯北方、中芯上海	闪存器件及其形成方法	发明	201310745691.3	2013-12-30	继受取得
61	中芯北方、中芯上海	一种制作嵌入式闪存栅极的方法	发明	201310740775.8	2013-12-27	继受取得
62	中芯北方、中芯上海	提高数据保持能力的方法	发明	201310567433.0	2013-11-14	继受取得
63	中芯北方、中芯上海	浮栅及其形成方法、闪存单元及其形成方法	发明	201310365627.2	2013-08-20	继受取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
64	中芯北方、中芯上海	半导体结构的形成方法	发明	201310337245.9	2013-08-05	继受取得
65	中芯北方、中芯上海	一种嵌入式闪存的制作方法	发明	201310325281.3	2013-07-30	继受取得

(2) 域名

被评估单位拥有的域名明细如下：

序号	网站名称	网址	域名	网站备案/许可证号	审核日期
1	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.cn	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日
2	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.com	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日
3	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	www.smnchina.com	smnchina.com.cn	京 ICP 备 17032143 号-1	2024 年 7 月 19 日

3. 被评估单位申报的表外资产的类型、数量

除已申报的账外无形资产外，被评估单位无其他表外资产申报。

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(平方米)	租赁期限	用途
1	密尔克卫(天津)供应链科技有限公司	天津市西青区工稳庄镇津工公路以南、大泊村北	参考范围 2,000-6,000 平方米, 按实际确认	2023 年 10 月 1 日 -2026 年 9 月 30 日	货物储存
2	北京苏宁物流有限公司	北京市通州区融商四路六号和北京市通州区融商三路 93 号	参考范围 0-6,000 平方米, 按实际确认	2023 年 10 月 1 日 -2026 年 9 月 30 日	货物储存
3	天津环捷物流有限公司	天津经济技术开发区南港工业区分海防路以东、南堤路以北	甲类全年保温库 (10-25℃) 800 平方米, 乙类全年保温库 (10-25℃) 1180 平方米	2023 年 9 月 1 日-2026 年 8 月 31 日	货物储存

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, 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

于评估基准日, 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。

截止 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	科目名称	账面价值
1	一、流动资产合计	26,672,831,595.57
2	货币资金	234,765,281.75
3	交易性金融资产	0.00
4	衍生金融资产	0.00
5	应收票据	0.00
6	应收账款	2,633,149,673.04
7	应收款项融资	0.00
8	预付款项	48,621,357.86
9	其他应收款	20,179,304,122.61
10	存货	3,510,846,988.98
11	合同资产	0.00
12	持有待售资产	0.00
13	一年内到期的非流动资产	0.00
14	其他流动资产	66,144,171.33
15	二、非流动资产合计	18,610,519,508.01
16	可供出售金融资产	0.00
17	持有至到期投资	0.00
18	债权投资	0.00
19	其他债权投资	0.00
20	长期应收款	0.00
21	长期股权投资	0.00
22	其他权益工具投资	0.00
23	其他非流动金融资产	0.00
24	投资性房地产	0.00
25	固定资产净额	17,606,218,131.84
26	在建工程	879,921,977.17
27	生产性生物资产	0.00
28	油气资产	0.00
29	使用权资产	0.00
30	无形资产	124,274,818.97
31	开发支出	0.00
32	商誉	0.00

序号	科目名称	账面价值
33	长期待摊费用	0.00
34	递延所得税资产	0.00
35	其他非流动资产	104,580.03
36	三、资产总计	45,283,351,103.58
37	四、流动负债合计	2,872,322,563.90
38	短期借款	0.00
39	交易性金融负债	0.00
40	衍生金融负债	0.00
41	应付票据	0.00
42	应付账款	1,641,208,266.31
43	预收款项	3,018,035.36
44	合同负债	313,904,067.87
45	应付职工薪酬	278,574,312.72
46	应交税费	6,359,295.66
47	其他应付款	589,796,284.77
48	持有待售负债	0.00
49	一年内到期的非流动负债	0.00
50	其他流动负债	39,462,301.21
51	五、非流动负债合计	603,025,664.10
52	长期借款	0.00
53	应付债券	0.00
54	租赁负债	0.00
55	长期应付款	0.00
56	预计负债	0.00
57	递延收益	603,025,664.10
58	递延所得税负债	0.00
59	其他非流动负债	0.00
60	六、负债总计	3,475,348,228.00
61	七、所有者权益（净资产）	41,808,002,875.58

中芯北方无盘盈、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、不动产权证、车辆行驶证、专利证书及其其他权利证明；
- 8、生产经营统计资料；
- 9、其他与评估资产相关的资料。

(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)

委托人一(盖章): 中芯国际集成电路制造有限公司



法定代表人/授权代表 (签字盖章):

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)

委托人二(盖章): 华芯投资管理有限责任公司



法定代表人或授权代表(签字盖章):

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)

委托人三(盖章): 国家集成电路产业投资基金股份有限公司

法定代表人(签字盖章):



张新

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)



委托人四(盖章): 北京集成电路制造和装备股权投资中心(有限合伙)

执行事务合伙人委派代表(签字盖章):

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)

委托人五(盖章): 北京亦庄国际投资发展有限公司



法定代表人(签字盖章):

陳志斌

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)

委托人六(盖章): 中关村发展集团股份有限公司



法定代表人(签字盖章):

李妍

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): 中芯北方集成电路制造(北京)有限公司

法定代表人(签字盖章):



2025年12月