

上海东洲资产评估有限公司

关于上海证券交易所《关于中芯国际集成电路制造有限公司  
发行股份购买资产暨关联交易申请的审核问询函》

（上证科审并购重组）〔2026〕10号）

资产评估相关问题回复之核查意见



上海东洲资产评估有限公司

二〇二六年四月

## 上海证券交易所：

按照贵所下发的《关于中芯国际集成电路制造有限公司发行股份购买资产暨关联交易申请的审核问询函》（上证科审并购重组）〔2026〕10号）（以下简称“审核问询函”）的要求，上海东洲资产评估有限公司（以下简称“评估机构”、或“评估师”）就审核问询函所提问题进行了认真讨论分析，现将相关回复说明如下。

本审核问询函回复（以下简称“本回复”）中的报告期指 2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-8 月；除此之外，如无特别说明，本回复所述的词语或简称与重组报告中释义所定义的词语或简称具有相同的含义。在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特别说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本回复报告的字体代表以下含义：

<b>问询函所列问题</b>	<b>黑体（加粗）</b>
对问询函所列问题的回复	宋体
<b>对重组报告书、问询回复的修改、补充</b>	<b>楷体（加粗）</b>

### 问询问题 3、关于市场法评估

根据重组报告书，（1）本次交易采用市场法和资产基础法两种评估方法进行评估，最终选用市场法评估结果作为评估结论，本次交易未设置减值补偿安排。市场法下评估值为 8,285,900.00 万元，增值率为 98.19%；资产基础法下评估值为 6,529,434.42 万元，增值率 56.18%；（2）市场法评估中根据上市时间、行业分类、经营模式等筛选标准，最终选取晶合集成、华润微、士兰微三家可比公司；中芯国际、华虹公司、芯联集成、赛微电子与标的公司经营模式同为 Foundry 模式，但未被选取为可比公司；（3）本次评估采用 EV/EBITDA 作为价值比率，其中 EV=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+付息债务+少数股东权益-货币资金，并在股东全部权益价值中考虑缺乏流动性折扣的影响，流动性折扣参考新股发行定价估算方式进行测算；（4）本次评估从财务及非财务两个维度选取若干指标对可比公司价值比率进行修正；由于 EV/EBITDA 属于盈利类价值比率，因此不进行盈利能力修正；可比公司士兰微、华润微、晶合集成经修正的 EV/EBITDA 分别为 13.25、9.07、8.74；（5）标的公司非经营性资产、负债金额为 2,015,404.99 万元；（6）在标的公司定价公允性分析中，未披露可比交易案例选取情况，仅对标的公司及同行业上市公司的 EV/EBITDA 进行了对比分析。

请在重组报告书中补充披露：可比交易案例的选择依据、充分性及可比性，本次交易的市盈率、市净率、评估增值率、EV/EBITDA 等指标与可比上市公司、可比交易案例的对比情况，并进一步分析本次交易定价公允性。

请公司披露：（1）本次交易采用的评估方法、评估结论、不同评估方法下评估结果的差异率等与可比交易案例是否可比，并结合行业特点及标的公司经营情况，分析以市场法作为最终评估结论且未设置减值补偿安排的合理性；（2）在标的公司处于成熟期、产能基本满产且经营活动现金流较为稳定的情况下，未采用收益法进行评估并设置业绩补偿安排的原因及合理性；（3）可比公司筛选标准的充分性及合理性，是否符合可比交易惯例；标的公司与三家可比公司在产品结构、经营模式、工艺制程、企业发展阶段、产能利用率、主要财务指标等方面的对比及差异情况，全面分析可比公司的可比性；未将中芯国际、华虹公司、芯联集成、赛微电子选为可比公司的原因及合理性，并模拟测算将前

述企业纳入可比公司对市场法估值的影响；（4）选取 EV/EBITDA 作为价值比率的原因及合理性，是否符合行业及可比交易惯例，P/E、P/S、P/B、EV/总投资、EV/总资产等其他价值比率的适用性、相关性分析结果以及市场法估值结果，并进一步分析选取 EV/EBITDA 作为价值比率的合理性和稳健性；（5）对价值比率进行修正所选取的各项修正指标、权重分配、指标修正幅度、打分计算方式等修正过程以及整体修正幅度是否符合行业及可比交易惯例；未对价值比率进行盈利能力修正的依据及合理性，是否符合评估惯例；士兰微修正后 EV/EBITDA 明显高于其他两家可比公司的原因及合理性；（6）仅在可比公司股东全部权益价值中考虑流动性折扣的原因及合理性，是否符合行业及可比交易惯例；流动性折扣率的计算方式与可比交易案例的可比性；（7）标的公司非经营性资产、负债的确定依据及其准确性，是否符合行业及可比交易惯例。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

重组报告书中补充披露情况如下：

关于“可比交易案例的选择依据、充分性及可比性，本次交易的市盈率、市净率、评估增值率、EV/EBITDA 等指标与可比上市公司、可比交易案例的对比情况，并进一步分析本次交易定价公允性”，上市公司已在《重组报告书》之“第六节 交易标的评估情况”之“六、（六）标的公司定价的公允性分析”补充披露如下：

“标的公司及同行业上市公司 EV/EBITDA、PE、PB 等比率的对比情况如下：

股票代码	公司名称	EV/EBITDA	PE	PB
688249.SH	晶合集成	9.13	50.23	1.27
688396.SH	华润微	17.01	50.49	1.70
600460.SH	士兰微	20.96	123.49	2.21
	平均值	15.70	74.74	1.73
	中位数	17.01	50.49	1.70
	标的公司	12.33	49.27	1.98

注：上表计算中，以 2025 年 8 月 31 日为基准日，各公司市值数据选取基准日前 120 日平均收盘价，并剔除各上市公司 A 股股价流动性溢价影响，溢价率为 39.26%。其他数据取自上市公司 2024 年年报公开资料。

综上,截至评估基准日,可比上市公司 EV/EBITDA 价值比率的平均值为 15.70 倍,中位数为 17.01 倍,本次交易中芯北方对应的 EV/EBITDA 价值比率为 12.33 倍,略低于可比上市公司的 EV/EBITDA 价值比率。可比上市公司 PE 价值比率的平均值为 74.74 倍,中位数为 50.49 倍,本次交易中芯北方对应的 PE 价值比率为 49.27 倍,与可比上市公司 PE 中位数水平较为接近。可比上市公司 PB 价值比率的平均值为 1.73 倍,中位数为 1.70 倍,本次交易中芯北方对应的 PB 价值比率为 1.98 倍,略高于可比上市公司 PB 水平。

目前 A 股完全可比的并购案例较少,扩大检索同属于晶圆代工领域的并购案例后,最近三年,芯联集成电路制造股份有限公司(简称“芯联集成”,证券代码:688469.SH)收购芯联越州集成电路制造(绍兴)有限公司(简称“芯联越州”)项目及江苏捷捷微电子股份有限公司(简称“捷捷微电”,证券代码:300623.SZ)收购捷捷微电(南通)科技有限公司(简称“捷捷南通”)项目相对可比,主要指标对比如下:

单位:万元

股票代码	688981.SH	688469.SH	300623.SZ
股票简称	中芯国际	芯联集成	捷捷微电
标的公司	中芯北方	芯联越州	捷捷南通
最终使用评估方法	市场法	市场法	市场法
评估值	8,285,900.00	834,900.00	342,084.93
PS	6.38	5.35	6.55
静态 PE	49.27	-7.48	-127.01
PB	1.98	2.70	2.11
EV/EBITDA	12.33	46.09	31.98
评估增值率	98.19%	132.77%	109.31%

注:可比交易案例相关数据摘自公开披露文件。

如上表所示,本次交易标的公司 PS 倍数与可比交易较为接近, PB 倍数及 EBITDA 倍数低于可比交易,评估增值率低于可比交易,本次交易的估值具有合理性。

因此,本次交易作价合理,保护了上市公司全体股东的合法权益。”

回复：

一、本次交易采用的评估方法、评估结论、不同评估方法下评估结果的差异率等与可比交易案例是否可比，并结合行业特点及标的公司经营情况，分析以市场法作为最终评估结论且未设置减值补偿安排的合理性

(一) 本次交易采用的评估方法、评估结论、不同评估方法下评估结果的差异率等与可比交易案例是否可比

目前 A 股完全可比的并购案例较少，扩大检索同属于晶圆代工领域的并购案例后，最近三年，芯联集成电路制造股份有限公司（简称“芯联集成”，证券代码：688469.SH）收购芯联越州集成电路制造（绍兴）有限公司（简称“芯联越州”）项目及江苏捷捷微电子股份有限公司（简称“捷捷微电”，证券代码：300623.SZ）收购捷捷微电（南通）科技有限公司（简称“捷捷南通”）项目相对可比，故选取前述两个项目作为分析用的可比交易案例。可比交易案例对应的主要指标对比如下：

单位：万元

股票代码	688981.SH	688469.SH	300623.SZ
股票简称	中芯国际	芯联集成	捷捷微电
标的公司	中芯北方	芯联越州	捷捷南通
最终使用评估方法	市场法	市场法	市场法
评估方法	资产基础法、市场法	资产基础法、市场法	资产基础法、市场法
资产基础法结果	6,529,434.42	604,559.88	197,981.42
市场法结果	8,285,900.00	834,900.00	342,084.93
差异率	26.90%	38.10%	72.79%

如上表所示，本次交易与可比交易均采用资产基础法及市场法进行评估，并最终均采用市场法估值结果，本次交易市场法及资产基础法间评估差异率低于可比交易，本次交易的估值具有合理性。

(二) 结合行业特点及标的公司经营情况，分析以市场法作为最终评估结论且未设置减值补偿安排的合理性

1、以市场法作为最终评估结论的合理性

### **(1) 市场法具备适用条件且能够契合标的公司特征**

本次交易适宜采用市场法进行评估。市场法的基本思路是通过与可比公司比较、修正来获取被评估单位市场价值。目前资本市场与被评估单位可比的上市公司满足数量条件，且披露信息相对充分，具备实施市场法的条件。此外，标的公司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，EV/EBITDA 通过将折旧摊销加回消除了晶圆代工业务主体高资本支出、高折旧特征对利润指标的影响，更能公允地衡量其持续盈利能力。本次交易使用市场法评估并采用 EV/EBITDA 价值比率能够较好契合中芯北方晶圆代工业务特征。

### **(2) 资产基础法具备适用条件，但无法充分体现标的资产的价值**

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

但是，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。

### **(3) 本次交易不适宜适用收益法**

中芯北方所处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，具有波动特征。2022 年下半年至 2023 年，全球晶圆代工行业进入了周期性下行通道，行业整体利润水平呈现下跌趋势，终端市场需求萎缩，库存出现积压；2024 年，随着全球宏观经济环境的逐步企稳和终端市场需求的温和复苏，晶圆代工行

业开始显现走出周期性低谷的迹象，产业链去库存取得一定进展，市场供需关系得到改善；当下，晶圆代工行业正处于一个由结构性需求驱动的新一轮增长周期。故标的公司未来现金流较难科学、准确预测，因此本次交易未采用收益法。

通过以上分析，本次交易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具有合理性。

## 2、未设置减值补偿安排符合相关法律法规的规定

本次交易采用市场法及资产基础法对标的资产进行评估，未基于未来收益预期的方法，估值最终采用市场法评估结果，截至评估基准日，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%。

本次交易系上市公司向国家集成电路基金、集成电路投资中心、亦庄国投、中关村发展、北京工投购买其持有的中芯北方 49.00% 股权，标的公司中芯北方系上市公司合并范围内的控股子公司，且交易对方未包含上市公司第一大股东及其关联方。

综上，本次交易系上市公司向第三方收购上市公司控股子公司的少数股权，且自标的公司设立以来，上市公司一直采取一体化管理模式全权负责标的公司的运营与管理。此外，根据《重组管理办法》的有关规定，本次交易未对交易对方强制设置减值补偿安排，符合有关规定。

## 3、本次交易的实施有利于上市公司及上市公司股东

根据安永会计师出具的上市公司备考审阅报告以及上市公司合并财务报表，本次交易完成前后，上市公司每股收益的变化情况如下：

项目	2025 年 1-8 月		2024 年度	
	交易前	备考数	交易前	备考数
基本每股收益(元/股)	0.49	0.55	0.46	0.53

注：交易前数据来自于上市公司合并财务报表，其中 2025 年 1-8 月数据未经审计；交易后（备考）财务数据来自于安永会计师出具的备考审阅报告。

如本次交易实施，预计上市公司基本每股收益将会增加，预计不会导致上市

公司即期回报被摊薄。本次交易的实施有利于上市公司及上市公司股东。

#### **4、本次交易已设置相应措施保护投资者合法权益**

本次交易公司采取如下措施，保护投资者合法权益：

##### **(1) 严格履行信息披露义务及相关法定程序**

对于本次交易涉及的信息披露义务，上市公司已经按照《上市公司信息披露管理办法》等要求履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务。上市公司将持续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况，使投资者及时、公平地知悉本次交易相关信息。

##### **(2) 严格执行关联交易批准程序**

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。公司已召开董事会审议本次交易事项，本次交易的议案关联董事均回避表决，独立非执行董事对本次交易发表了独立意见。本次交易的议案已于公司股东大会上由公司非关联股东予以表决。

##### **(3) 股东大会表决及网络投票安排**

上市公司根据中国证监会有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司就本次重组方案的表决提供网络投票平台，股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

截至本回复出具日，上市公司已召开 2026 年第一次临时股东大会，会议审议了与本次交易相关的议案并均决议通过。

##### **(4) 分别披露股东投票结果**

公司将对中小投资者表决情况单独计票，单独统计并披露除公司的董事、高级管理人员、单独或者合计持有公司 5%以上股份的股东以外的其他 A 股中小股东的投票情况。

截至本回复出具日，上市公司已召开 2026 年第一次临时股东大会，决议公告已披露 5%以下 A 股股东的表决情况。

### **(5) 股份锁定安排**

交易对方在本次发行股份购买资产中以标的资产认购取得的中芯国际发行的股份，锁定期为自股份发行结束之日起 12 个月。

锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证监会、上交所的规定和规则办理。交易对方基于本次发行股份购买资产所取得的股份因中芯国际送股、资本公积转增股本等原因而增持的部分，亦按照前述安排予以锁定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，各方同意将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

### **(6) 重组过渡期损益及滚存未分配利润安排**

经各方协商确定，过渡期间内，标的公司产生的损益由上市公司按照交割日后所持有的标的公司股权比例享有或承担。标的公司在交割日前的滚存未分配利润（如有）由交割日后标的公司的股东按其所持有的标的公司股权比例享有。本次交易完成后，本次发行前的上市公司滚存未分配利润，由发行后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

### **(7) 本次交易的资产定价公允、公平、合理**

公司聘请的符合《证券法》要求及中国证监会规定的从事证券服务业务条件的审计机构、评估机构对标的公司进行审计、评估，确保拟购买资产定价公允、公平、合理。上市公司独立非执行董事亦对本次交易发表独立意见，董事会已对评估合理性以及定价公允性等进行分析。本次交易定价原则符合《重组管理办法》等相关法规、规章及规范性文件的规定，不存在损害公司及其股东，尤其是中小投资者利益的情形。

### **(8) 其他保护投资者权益的措施**

为保护投资者权益，上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人等相关方就保持上市公司独立性、避免同业竞争等事项分别作出了承诺；交易对方等相关方就所提供信息真实性、准确性和完整性以及股份锁定等事项分别作出了承诺；上

市公司持股 5% 以上股东、董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报相关措施分别作出了承诺，前述措施将有效保障投资者相关权益。

因此，本次交易已采取充分措施保护上市公司及股东利益。

## **二、在标的公司处于成熟期、产能基本满产且经营活动现金流较为稳定的情况下，未采用收益法进行评估并设置业绩补偿安排的原因及合理性**

### **（一）未采用收益法进行评估的原因及合理性**

中芯北方所处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，具有波动特征。2022 年下半年至 2023 年，全球晶圆代工行业进入了周期性下行通道，行业整体利润水平呈现下跌趋势，终端市场需求萎缩，库存出现积压；2024 年，随着全球宏观经济环境的逐步企稳和终端市场需求的温和复苏，晶圆代工行业开始显现走出周期性低谷的迹象，产业链去库存取得一定进展，市场供需关系得到改善；当下，晶圆代工行业正处于一个由结构性需求驱动的新一轮增长周期。故标的公司未来现金流较难科学、准确预测。

因此本次交易未采用收益法，具有合理性。

### **（二）未设置业绩补偿安排的原因及合理性**

本次交易系上市公司向国家集成电路基金、集成电路投资中心、亦庄国投、中关村发展、北京工投购买其持有的中芯北方 49.00% 股权，标的公司中芯北方系上市公司合并范围内的控股子公司，且交易对方未包含上市公司第一大股东及其关联方。

本次交易系上市公司向第三方收购上市公司控股子公司的少数股权，且自标的公司设立以来，上市公司一直采取一体化管理模式全权负责标的公司的运营与管理。此外，根据《重组管理办法》的有关规定，本次交易未对交易对方强制设置业绩补偿安排，符合有关规定。

**三、可比公司筛选标准的充分性及合理性，是否符合可比交易惯例；标的公司与三家可比公司在产品结构、经营模式、工艺制程、企业发展阶段、产能利用率、主要财务指标等方面的对比及差异情况，全面分析可比公司的可比性；**

未将中芯国际、华虹公司、芯联集成、赛微电子选为可比公司的原因及合理性，并模拟测算将前述企业纳入可比公司对市场法估值的影响

（一）可比公司筛选标准的充分性及合理性，是否符合可比交易惯例；标的公司与三家可比公司在产品结构、经营模式、工艺制程、企业发展阶段、产能利用率、主要财务指标等方面的对比及差异情况，全面分析可比公司的可比性

可比交易的可比公司主要筛选标准对比如下：

上市公司	标的公司	评估方法	最终选取评估方法	可比公司筛选标准
芯联集成	芯联越州	资产基础法、市场法	市场法	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，参照标准为：（1）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。（2）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。（3）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。
捷捷微电	捷捷南通	资产基础法、市场法	市场法	资产评估师筛选标准：1、与标的公司处于同一行业；2、至评估基准日上市时间（年）-选择二年以上；3、近期（一年）没有停牌、发生重大资产重组、股票价格无异常波动；4、在沪深 A 股上市；5、收入、利润结构（按产品）与被评估单位产品类似（大于 50% 以上的比重）；6、经营模式类似。

本次评估根据被评估单位所在的行业、主要经营模式及产品类型，在 A 股上市公司中选用可比企业，可比企业的筛选过程如下：

①截至评估基准日上市时间已满两年，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。

经比对，本次交易市场法评估可比公司筛选标准与可比交易案例总体具备一致性，即重点关注主营业务、经营模式与被评估单位相接近、有两年以上的上市历史等筛选标准，具备充分性及合理性，符合可比交易惯例。

标的公司与三家可比公司的对比及差异情况如下：

单位：万元

对比项目	晶合集成	华润微	士兰微	中芯北方
成立日期	2015-5-19	2003-1-28	1997-9-25	2013-7-12
资产总计	5,221,389.42	3,011,075.09	2,517,047.41	4,528,335.11
归母净资产	2,139,503.04	2,289,396.91	1,194,139.86	4,180,800.29
营业收入	924,925.23	1,011,852.58	1,122,086.90	1,297,910.97
归母净利润	53,284.06	76,245.99	21,986.78	168,159.54
毛利率	25.50%	27.19%	19.09%	12.50%
EBITDA 利润率	46.10%	21.39%	15.43%	46.50%
固定资产占比	52.13%	24.83%	29.08%	38.88%
资产负债率	49.33%	17.62%	48.97%	7.67%
所处发展阶段	发展期-成熟期	发展期-成熟期	发展期-成熟期	成熟期
经营模式	主要为 Foundry 模式	主要为 IDM 模式	主要为 IDM 模式	主要为 Foundry 模式
技术工艺	40nm 高压 OLED 显示驱动芯片，55nm CIS 芯片、55nm 车载显示芯片等	6 英寸、8 英寸晶圆制造；公司 0.11um、0.15um BCD、CMOS 等技术平台	8 英寸、12 英寸 IGBT 芯片；6 英寸 SiC 芯片	依托 28nm、40nm 及以上工艺制程，以逻辑平台为基础，优化出各类特色平台（图像传感器、高压驱动、存储等）
产品应用领域	消费电子、智能手机、智能家电、安防、工控、车用电子等领域	新能源汽车、光伏储能、工业自动化、消费电子、物联网及大健康等领域	汽车、新能源、工业、大型白电、通讯、安防、手机、电力电子等应用领域	智能手机、电脑与平板、消费电子、互联网与可穿戴、工业与汽车等不同终端应用领域

对比项目	晶合集成	华润微	士兰微	中芯北方
主营业务及产品种类	主营业务是 12 英寸晶圆代工业务及其配套服务。主要产品是 DDIC、CIS、PMIC、MCU、Logic 等产品	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。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 等产品	主营业务是电子元器件的研发、生产和销售。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 芯片和成器件）产品，SiC、GaN 功率器件）产品	主营业务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。主要产品是各类集成电路芯片

注：资产负债表有关数据可比公司截至 2025 年 9 月 30 日，中芯北方截至 2025 年 8 月 31 日；利润表有关数据均截至 2024 年度。

综上所述，前述可比公司的选择依据充分；从对比及差异情况看，可比公司与中芯北方的财务、经营模式、技术工艺、产品应用领域及主营业务等具有一定可比性，较为适当；可比公司选区范围已全面覆盖 A 股上市公司并进行筛选，因此具有完整性。

## （二）未将中芯国际、华虹公司、芯联集成、赛微电子选为可比公司的原因及合理性，并模拟测算将前述企业纳入可比公司对市场法估值的影响

未将中芯国际入选可比公司，主要考虑其同时在 A 股与港股上市，A 股与港股在交易机制、投资者结构、流动性、监管要求和估值逻辑上均存在差异。本次交易以 A 股股份作为交易对价，且标的公司主要运营主体位于中国大陆，故本次评估选择仅在 A 股上市的公司作为可比公司，符合行业惯例。基于前述原因未将中芯国际纳入可比对象。

未将华虹公司纳入可比公司，主要考虑基准日近期存在停牌等非正常交易状态。2025 年 8 月 18 日，华虹公司因筹划发行股份及支付现金购买资产事项开始停牌，并于 2025 年 9 月 1 日复牌。此外停牌前，华虹公司股票价格出现异常波动：相关交易信息公布前 20 个交易日期间，华虹公司股票价格累计上涨 48.31%，同期科创 50 指数（000688.SH）累计上涨 9.31%，半导体行业指数（886063.WI）累计上涨 10.78%。剔除大盘因素影响后，华虹公司股票价格在本次交易停牌前 20 个交易日期间内的累计涨幅为 39.00%，超过 20%，剔除同行业板块因素影响后，华虹公司股票价格在本次交易停牌前 20 个交易日期间内的累计涨幅为

37.53%，超过 20%。故未将华虹公司纳入可比对象。

同理，未将芯联集成纳入可比公司，主要考虑基准日近期存在资产收购。

未将赛微电子纳入可比公司，主要考虑其产品应用领域与标的公司存在较大差异：赛微电子的产品主要用于 MEMS 细分领域，包括硅光子、激光雷达、光刻机、高频通信、AI 计算、ICT、新型医疗设备等；而中芯北方主要的产品主要用于智能手机、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。二者分属不同的细分市场和产业链环节，产品应用领域存在明显差异，直接导致两者的盈利类价值乘数所隐含的市场预期存在系统性偏差，比如其 EV（不含货币资金）/EBITDA 水平达到 145.28。如将其加入可比公司，将扭曲可比公司乘数的平均水平，从而无法公允反映标的公司所处业务领域的普遍估值水平。

综上所述，未将中芯国际、华虹公司、芯联集成、赛微电子入选可比公司原因具有合理性。

经模拟测算将前述企业纳入可比公司后市场法估值如下表所示：

单位：万元

项目	案例一	案例二	案例三	案例四	案例五	案例六	案例七
	士兰微	华润微	晶合集成	中芯国际	华虹公司	芯联集成	赛微电子
价值比率 EV（不含货币资金）/EBITDA	16.86	11.76	10.86	16.81	13.80	15.37	145.28
修正系数	0.7859	0.7713	0.8048	0.8418	0.8384	0.8627	0.8455
修正后价值比率 EV/EBITDA	13.25	9.07	8.74	14.15	11.57	13.26	122.84
权重	17%	17%	17%	17%	17%	17%	0%
修正后价值比率×权重	2.21	1.51	1.46	2.36	1.93	2.21	0.00
加权修正后价值比率 EV/EBITDA	11.67						
标的企业 EBITDA	603,579.91						
全口径经营性企业价值（不含货币资金）	7,043,777.56						
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	7,043,777.56						
加：非经营性资产、负债	2,015,404.99						

加：货币资金	23,476.53
<b>评估值</b>	<b>9,082,700.00</b>

上表中，因赛微电子 2024 年报表营业利润为负，经调整非经营性损益后计算价值比率 EV（不含货币资金）/EBITDA 指标异常，因此价值比率计算权重为 0%。经模拟测算将中芯国际、华虹公司、芯联集成、赛微电子纳入可比公司后市场法估值为 9,082,700.00 万元，较本次上市公司公告的评估结果 8,285,900.00 万元高 796,800.00 万元。

#### 四、选取 EV/EBITDA 作为价值比率的原因及合理性，是否符合行业及可比交易惯例，P/E、P/S、P/B、EV/总投资、EV/总资产等其他价值比率的适用性、相关性分析结果以及市场法估值结果，并进一步分析选取 EV/EBITDA 作为价值比率的合理性和稳健性

##### （一）选取 EV/EBITDA 作为价值比率的原因及合理性，是否符合行业及可比交易惯例

##### 1、选取 EV/EBITDA 作为价值比率的原因及合理性

A 股半导体行业市场案例逐步开始使用 EV/EBITDA 比率，自中国证监会于 2024 年 9 月 24 日发布的《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》后，已完成半导体领域资产收购项目中，采用了市场法评估作为评估方法之一的项目情况如下：

股票代码	股票简称	标的公司	证监会注册时间	标的公司主营业务	最终使用评估方法	评估方法	市场法指标
688368.SH	晶丰明源	易冲科技	2026-2-13	高性能模拟芯片及数模混合信号芯片的研发、设计和销售	市场法	资产基础法、市场法	EV/S
688126.SH	沪硅产业	新昇晶科	2025-9-26	300mm 半导体硅片的生产	市场法	资产基础法、市场法	P/B*50% + EV/总资产*50%
		新昇晶睿	2025-9-26	300mm 晶棒的生产			
688535.SH	华海诚科	衡所华威	2025-9-19	半导体芯片封装材料研发、生产和销售	市场法	资产基础法、市场法（补充收益法）	EV/EBITDA
603991.SH	至正股份	AAMI	2025-9-5	半导体封装引线框架的设计、研发、生产与销售	市场法	资产基础法、市场法	EV/EBITDA

股票代码	股票简称	标的公司	证监会注册时间	标的公司主营业务	最终使用评估方法	评估方法	市场法指标
688469.SH	芯联集成	芯联越州	2025-7-18	功率半导体等领域的晶圆代工业务	市场法	资产基础法、市场法	EV/总投资
301297.SZ	富乐德	富乐华	2025-6-27	功率半导体制造所用的覆铜陶瓷载板的研发、生产和销售	收益法	市场法、收益法	EV/EBITDA*50% + EV/总资产*50%
300757.SZ	罗博特科	FionTec	2025-4-29	半导体自动化微组装及精密测试设备的设计、研发、生产和销售	市场法	市场法、收益法	EV/S

注：统计发行股份/可转债购买资产等需证券交易所审核并经中国证监会注册的案例

前述项目中有 3 个项目在市场法评估中采用了 EV/EBITDA 指标作为市场法评估的价值比率。

EV/EBITDA 是针对半导体晶圆代工业务较为合适的价值比率，因为它通过在净利润基础上加回折旧摊销、利息费用及所得税费用，有效契合了行业的三大特点：高折旧、资本结构差异大、跨地区跨国运营，因此其更贴近于还原公司长期运营现金流状况，可以更有效地展示行业里各公司的估值核心倍数，从而更准确地衡量企业的价值。具体分析如下：

### **(1) 加回折旧（Depreciation）摊销（Amortization）可剔除折旧对估值的影响，增加不同阶段公司之间的可比性**

半导体晶圆代工是典型的资本密集型重资产行业。建造一座先进的晶圆厂需要数百亿元的初始投资，这些固定资产投入对应的折旧时间往往短于其经济寿命，导致扩张期或投产后一定时间内公司利润被高额折旧拖累和扭曲。如果不加回折旧摊销，例如使用 P/E（市盈率）估值，会使得在早期高折旧阶段的公司显得估值倍数过高；而对于已经折旧完毕的公司，又会显得估值倍数较低，但这并不能真实反映各公司当下的现金创造能力，不能有效地达到各个阶段公司之间可比的目的。

而 EBITDA 在计算时加回了折旧和摊销。这使得它更接近于公司主营业务的经营性现金流，反映了在不考虑巨额资本支出和折旧摊销的情况下，企业到底能赚取多少现金利润。对于晶圆厂，估值的核心是对其现有产线的运营效率的估值，EBITDA 提供了一个标准化的指标，便于比较不同公司、不同建厂时间、不同折旧摊销政策下的核心运营绩效，从而更纯粹地还原企业核心运营资产的盈利

能力。

**(2) 加回利息费用 (Interest) 并使用企业价值 (EV) 作为分子可以排除资本结构等非运营因素干扰, 聚焦核心运营绩效**

晶圆厂为了建设产线, 往往需要通过股权或债务的方式进行大规模融资, 行业内不同公司融资渠道存在差异, 导致负债率不同。EV/EBITDA 指标中使用了企业价值 (即包括股东和债权人在内所有投资的价值) 作为分子, 并使用加回利息影响后的归属于整个公司投资者 (股东和债权人) 的利润作为分母, 排除了不同资本结构及利息费用对公司估值的影响, 专注于评估工厂的生产技术、产能利用率、定价能力等核心运营表现, 使得不同杠杆水平和负债率的晶圆厂之间具有可比性。

**(3) 加回所得税费用 (Taxes) 可减少不同地区之间税负差异对大型公司估值的影响**

晶圆代工相关企业规模较大, 存在跨国跨地区设立工厂的情况, 而由于不同地区和国家的税收优惠和政策不同, 导致所得税费用对各公司的净利润表现有所影响。EBITDA 在计算时加回了所得税, 剔除了税负差异对估值的干扰, 对于晶圆厂等大型跨地区企业是一个更公平的估值指标。

**(4) EV/EBITDA 作为价值比率, 与行业逻辑匹配, 重视长期现金流对估值的影响**

晶圆代工行业公司在投产并稳定运营后, 可以产生长期、稳定、强大的现金流, 以支撑持续的研发和资本开支, 并回报股东, 因此对于晶圆代工行业公司来说, 更重视长期现金流对估值的影响。EBITDA 在计算过程中由于已经加回了前述的折旧摊销、利息费用及所得税费用, 更清晰地展示了公司从现有业务中获取现金的能力, 也更匹配晶圆代工行业估值逻辑的基础。

与 EV/EBITDA 相比, 其他估值方法在半导体晶圆代工行业的局限性主要如下:

估值方法	在半导体晶圆代工行业的局限性
P/E (市盈率)、	受折旧、利息、税收影响巨大, 在重投资期净利润、EBIT 可能为负或极

估值方法	在半导体晶圆代工行业的局限性
EV/EBIT	低，导致指标失效或畸高。
P/B（市净率）	账面价值（净资产）的变动过大，领先于实际经济价值的变动。晶圆厂建成前期折旧较高，折旧对账面净资产影响较大，使得资产价值容易被低估；而对于已经折旧完毕的运营良好的晶圆厂，其市场价值又远高于其扣除折旧后的账面价值，导致 P/B 失真。
P/S（市销率）	只关注收入，忽略了半导体制造业最关键的技术工艺、产品类型特征。不同技术节点、不同产品结构的代工厂，利润率差异较大。

综上所述，EV/EBITDA 是针对半导体晶圆代工行业较为合适的价值比率，其精准针对行业的特点，通过剔除巨额折旧和摊销增加了不同阶段公司之间的可比性；通过使用企业价值和还原利息费用确保了不同资本结构公司之间的可比性；通过还原税费提升了跨区域和跨国大型企业之间的估值统一性；并最终通过反映企业运营现金流，还原了企业核心运营的现金盈利能力，契合行业估值逻辑，符合行业惯例和可比交易惯例。

## 2、因标的公司资产、业务特征，本次交易评估价值比率与可比交易存在差异

针对本次交易与可比交易，从制程工艺水平、企业发展阶段、产能利用率、资产及营收规模、利润水平等方面进行对比分析，列表如下：

交易标的	中芯北方	芯联越州	捷捷南通	总结
评估基准日	2025年8月31日	2023年12月31日	2024年4月30日	
制程工艺水平	专注于12英寸晶圆制造、覆盖65nm至28nm成熟制程	晶圆生产线可覆盖90纳米以上工艺节点，现已量产的产品可覆盖0.16微米及以上工艺节点	主要采用成熟制程，如6英寸、8英寸产线。	中芯北方较捷捷南通与芯联越州在制程工艺水平上更为先进
产能利用率	每月产能为7.5万片，2025年1-8月产能利用率达100.76%	2022年9-12月和2023年度的产能利用率分别为72.35%、79.08%	硅基产线2024年5-10月的产能利用率83.23%	发展阶段差异较大
发展阶段	产能于2022年达到7.5万片/月的设计目标，稳定运行至今，处于成熟发展阶段	产线于2021年开始建设，于2022年9月开始投产，投产时间较短，产能尚处于爬坡阶段	于2022年四季度初步形成量产能力，2023年开始规模量产，目前处于产能利用率爬坡末期	

交易标的	中芯北方	芯联越州	捷捷南通	总结
资产规模	2025年8月31日总资产规模约为453亿元人民币	2023年12月31日总资产规模约为35亿元人民币	2024年4月30日总资产规模约为105亿元人民币	从资产体量上来看，芯联越州与捷捷微电相对中芯北方差异较大
设备规模原值	2025年8月31日，设备类固定资产原值约为423亿元	2023年12月31日，设备类固定资产原值约为20亿元	2024年4月30日，设备类固定资产原值约为80亿元	
营收水平	2024年度营业收入约为130亿元人民币	2023年度营业收入约为5亿元人民币	2023年度营业收入约为16亿元人民币	营收规模差异较大
利润水平	2024年度净利润约为17亿元人民币，经营性EBITDA约为60亿元人民币	2023年度，净利润及EBITDA均为负数。	2023净利润约为-11亿元人民币，EBITDA约为3亿元人民币	从净利润水平和经营性EBITDA水平来看，捷捷南通与芯联越州均与中芯北方差异较大。
价值比率	EV/EBITDA	EV/总投资	PB	各家企业发展阶段、资产结构不同，使用方法不同

结合上表，在制程工艺水平、企业发展阶段、产能利用率、资产及营收规模、利润水平等各方面，捷捷南通与芯联越州均与中芯北方有较大差异，可比性较差。

本次选用市场法进行评估，但所选用价值比率为EV/EBITDA，与上述案例存在差异，具体分析如下：

(1) 本次评估未使用EV/总投资价值比率，主要系总投资指标计算的是“固定资产原值+无形资产原值（不含特许使用权）+在建工程账面价值+开发支出账面价值+其他非流动资产中的预付不动产款、设备款账面价值等资产”的规模，其对应资金来源主要由股权投资及债权投资作为支撑。标的公司中芯北方账面无付息债务，其资产投资主要由股权投资作为支撑，与行业内交易案例存在较大差异。

(2) 本次评估未使用PB价值比率，主要系标的公司仍处于固定资产折旧阶段，年折旧摊销金额较大，该部分金额主要是依据会计政策进行账务处理，属于非付现成本，不会对现金流产生影响，但是对报表净资产规模影响较大，PB指标不能准确反映中芯北方现金流创造能力，故未选用PB价值比率。

(二) P/E、P/S、P/B、EV/总投资、EV/总资产等其他价值比率的适用性、

相关性分析结果以及市场法估值结果，并进一步分析选取 **EV/EBITDA** 作为价值比率的合理性和稳健性

针对市场法选择价值比率的问题，本次评估采用对可比公司各项常见指标的价值比率进行线性回归分析的方式验证价值比率选取的合理性和稳健性，近期实施完成的发股类项目中，亦有其他案例采用该种处理方式，相关案例信息如下：

股票代码	688469.SH	688293.SH
股票简称	芯联集成	奥浦迈
标的公司	芯联越州	澎立生物
评估方法	资产基础法、市场法	市场法、收益法
可比公司数量（个）	4.00	4.00
验证价值比率选取方式	线性回归分析	线性回归分析
样本量（个）	4.00	4.00

参考市场相关案例，本次评估选取了三家上市公司作为可比公司，分别是士兰微、华润微和晶集成。结合行业特征和公司情况，选取了 P/E、P/S、P/B、EV/EBITDA、EV/总投资、EV/总资产（相关参数已按照估值模型准则合理调整）等多项指向做了相关性分析，本次对可比公司的各项常见指标的价值比率进行了线性回归分析情况如下：

线性回归分析						
因变量	P			EV		
自变量	B	S	E	EBITDA	总投资	总资产
相关系数	0.6019	-0.0393	0.8016	0.9647	0.9698	0.9515
拟合优度 R 方	0.3623	0.0015	0.6425	0.9307	0.9405	0.9054

从线性回归分析情况来看，P/E、P/S、P/B 拟合优度 R 方小于 0.7，而一般认为 R 方在 0.7 以上具有较高的拟合，意味着相关价值比率与股权价值及企业价值存在较强的相关关系，反之相关性较低，因此本次未采用 P/E、P/S、P/B 指标。

本次评估，不适宜采用 EV/总投资或 EV/总资产指标进行评估。本次评估基准日标的与可比公司于评估基准日的 EBITDA/总投资、EBITDA/经营性总资产比率如下表所示：

具体指标	标的企业	案例一	案例二	案例三
	中芯北方	士兰微	华润微	晶合集成
EBITDA/总投资	13.19%	10.80%	8.61%	7.46%
EBITDA/经营性总资产	24.02%	7.34%	9.28%	8.76%

EV/总投资衡量的是“投资规模”的价值，EV/总资产衡量的是“资产规模”的价值，两个价值比率都存在一个隐含的假设，即每单位投资/资产创造的价值是相同的。由上表可见，标的企业 EBITDA/总投资水平明显高于可比企业，EBITDA/经营性总资产水平远高于可比企业水平，说明标的企业每相同单位的投资、资产的价值创造能力远高于可比企业。使用 EV/总投资、EV/总资产等“账面驱动型”比率估值时，仅考虑账面已反映的投资、资产为基数，忽略了投资、资产质量与无形资源溢价。此外，中芯北方专注于 12 英寸晶圆制造，在工艺制程以及市场份额方面均处于国内领先地位，其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源价值均未在总投资/总资产账面值上予以反映，相关价值比率难以真实衡量其企业价值。

因此，EV/总投资、EV/总资产存在一定局限性，并不能客观体现出标的的企业价值，会造成对标的的企业价值的低估。

综上所述，选用 EV/EBITDA 作为本次市场法评估的价值比率相比其他价值比率相关性更强，是更具备合理性、稳健性的估值模型。

**五、对价值比率进行修正所选取的各项修正指标、权重分配、指标修正幅度、打分计算方式等修正过程以及整体修正幅度是否符合行业及可比交易惯例；未对价值比率进行盈利能力修正的依据及合理性，是否符合评估惯例；士兰微修正后 EV/EBITDA 明显高于其他两家可比公司的原因及合理性**

(一) 对价值比率进行修正所选取的各项修正指标、权重分配、指标修正幅度、打分计算方式等修正过程以及整体修正幅度是否符合行业及可比交易惯例

#### 1、各项修正指标及权重分配

本次交易与可比交易案例各项修正指标及权重分配情况如下：

上市公司		中芯国际	芯联集成	捷捷微电
标的公司		中芯北方	芯联越州	捷捷南通
最终使用评估方法		市场法	市场法	市场法
最终选用价值比率		EV/EBITDA	EV/总投资	P/B
财务类指标权重分配 (%)				
经营规模	资产总计	50	50	33.33
	营业收入	50	50	33.33
	归属母公司股东权益	/	/	33.33
偿债能力	资产负债率	50	50	33.33
	流动比率	50	/	33.33
	速动比率	/	50	33.33
营运能力	流动资产周转次数	50	50	/
	总资产周转次数	50	50	33.33
	存货周转率	/	/	33.33
	应收账款周转率	/	/	33.33
盈利能力	EBITDA/净资产	/	50	/
	EBITDA/总资产	/	50	/
	净资产收益率	/	/	33.33
	总资产报酬率	/	/	33.33
	EBITDA 利润率	/	/	33.33
成长能力	核心利润增长率	/	/	33.33
	股东权益增长率	/	/	33.33
	营业收入增长率	/	/	33.33
非财务类指标权重分配 (%)				
发展阶段修正		100	100	100
研发投入修正		100	100	100
设备净值率修正		100	100	/
商业模式修正		100	100	/
组织结构修正		100	100	/
实体清单影响修正		100	/	/
核心生产要素占已投用经营性长期资产比例修正		/	100	/

(1) 本次交易修正指标选择符合可比交易惯例

本次交易与可比案例修正指标均分为财务类及非财务类两大类别。

针对财务类指标，本次交易使用的经营规模、偿债能力、营运能力指标在可比交易中均有所使用。本次交易未使用盈利能力主要系本次交易所采用的价值比率 EV/EBITDA 比率本身衡量的已是“剔除资本结构、税收、折旧政策干扰后的单位核心运营利润所对应的企业总价值”。本次交易未采用成长能力指标主要系发展阶段修正指标中已对成长能力进行考量。

针对非财务类指标，本次交易使用的发展阶段修正、研发投入修正、设备净值率修正、商业模式修正、组织结构修正指标在可比交易中均有所使用。实体清单影响修正属于本次交易标的中芯北方特有情况涉及指标，可比交易不涉及。核心生产要素占已投用经营性长期资产比例修正指标属于芯联集成收购芯联越州案例特有指标，主要针对其使用的 EV/总投资价值比率进行评估。

## (2) 本次交易与可比案例权重分配方式一致

针对非财务类指标，由于各项非财务类指标均单独反映标的公司与可比公司在经营模式、组织架构、企业所处的生命周期、成长性等方面的差异，故对其权重设定为 100%。

针对财务类指标，考虑到标的公司与可比公司在各类别财务类指标中可通过多个不同的细分指标相互验证，对各类别中细分指标平均赋予权重，并确保各财务类别指标权重合计仍为 100%。

## 2、指标修正幅度、打分计算方式及整体修正幅度

本次交易与可比交易的指标修正幅度、打分方式如下表所示：

股票代码	688981.SH	688469.SH	300623.SZ
股票简称	中芯国际	芯联集成	捷捷微电
标的公司	中芯北方	芯联越州	捷捷南通
最终使用评估方法	市场法	市场法	市场法
最终选用价值比率	EV/EBITDA	EV/总投资	P/B
<b>非财务类指标修正</b>			
发展阶段 修正	修正 情况	最大修正值（非调整幅度上限 <sup>1</sup> ，“±”表示披露的向上或向下修正方向，下同）	
		±10	±3
			±5

股票代码	688981.SH	688469.SH	300623.SZ	
股票简称	中芯国际	芯联集成	捷捷微电	
标的公司	中芯北方	芯联越州	捷捷南通	
		修正值范围（“~”表示对不同可比公司修正值的最大与最小区间，下同）		
		10~10	3~3	4~5
打分方式	定性打分，成熟期 100 分，发展期-成熟期 110 分。调整系数按 100/110 计算，下同	定性打分，初创期-发展期 100 分，发展期-成熟期 103 分。调整系数按 100/103 计算，下同	定性打分，初创期-发展期 70 分，调整系数为 1；发展期-成熟期最大 95 分，调整系数为 0.95~0.96	
研发投入修正	修正情况	最大修正值		
		±10	±5	±5
		修正值范围		
	8~10	1~5	0~5	
打分方式	定量打分，根据研发费用率差异合理设置步距及分值打分	定量打分，根据研发人员占比差异合理设置步距及分值打分	定量打分，根据研发人员占比差异合理设置步距及分值打分	
设备净值率修正	修正情况	最大修正值		
		±2	±5	/
		修正值范围		
	-1~2	-5~-1	/	
打分方式	定量打分，根据设备净值率差异合理设置步距及分值打分	定量打分，根据生产设备成新率差异合理设置步距及分值打分	/	
商业模式修正	修正情况	最大修正值		
		±5	±5	/
		修正值范围		
	0~5	5~5	/	
打分方式	定性打分，foundry 模式 100 分，IDM 模式 105 分	定性打分，foundry 模式 100 分，IDM 模式 105 分	/	
组织结构修正	修正情况	最大修正值		
		±3	±5	/
		修正值范围		
	3~3	5~5	/	
打分方式	定性打分，组织架构部分依赖母公司 100 分，独立上市公司 103 分	定性打分，部分职能与控股股东协同共用 100 分，独立经营 105 分	/	

<b>股票代码</b>		688981.SH	688469.SH	300623.SZ
<b>股票简称</b>		中芯国际	芯联集成	捷捷微电
<b>标的公司</b>		中芯北方	芯联越州	捷捷南通
实体清单 影响修正	修正 情况	最大修正值		
		±3	/	/
		修正值范围		
	3~3	/	/	
打分 方式	定性打分, 涉及实体清单制裁影响 100 分, 不涉及 103 分		/	
核心生产 要素占已 投用经营 性长期资 产比例修 正	修正 情况	最大修正值		
		/	±4	/
		修正值范围		
	/	-1~4	/	
打分 方式	/	定量打分, 根据核心生产要素占已投用经营性长期资产比例差异合理设置步距及分值打分		
<b>财务类指标修正</b>				
经营规模 修正	修正 情况	最大修正值		
		±3	±3	±5
		修正值范围		
	-1~3	-1~3	1~5	
打分 方式	定量打分, 根据经营规模相关指标差异合理设置步距及分值打分		定量打分, 根据经营规模相关指标差异合理设置步距及分值打分	定量打分, 根据经营规模相关指标差异合理设置步距及分值打分
偿债能力 修正	修正 情况	最大修正值		
		±5	±3	±5
		修正值范围		
	-5~2	1~3	-1~5	
打分 方式	定量打分, 根据偿债能力相关指标差异合理设置步距及分值打分		定量打分, 根据偿债能力相关指标差异合理设置步距及分值打分	定量打分, 根据偿债能力相关指标差异合理设置步距及分值打分
营运能力 修正	修正 情况	最大修正值		
		±3	±3	±5
		修正值范围		
	-3~0	-3~1	-5~5	

股票代码	688981.SH	688469.SH	300623.SZ	
股票简称	中芯国际	芯联集成	捷捷微电	
标的公司	中芯北方	芯联越州	捷捷南通	
	打分方式	定量打分, 根据营运能力相关指标差异合理设置步距及分值打分	定量打分, 根据营运能力相关指标差异合理设置步距及分值打分	
盈利能力修正	修正情况	最大修正值		
		/	±3	±5
		修正值范围		
	/	0~3	1~5	
	打分方式	/	定量打分, 根据盈利能力相关指标差异合理设置步距及分值打分	
成长能力修正	修正情况	最大修正值		
		/	/	±5
		修正值范围		
	/	/	-5~5	
	打分方式	/	定量打分, 根据成长能力相关指标差异合理设置步距及分值打分	
整体修正幅度(调整系数) <sup>2</sup>		78.65%	86.82%	88.00%

注：1、由于从公开渠道无法查询各交易案例的市场法各指标调整幅度上限，本次对于案例仅呈现其对最大修正值的披露。

2、整体修正幅度=修正后可比上市公司价值比率的平均数/修正前可比上市公司价值比率的平均数。

由上表可知，本次交易与可比交易的指标打分及修正幅度较为接近。本次交易的整体修正幅度数值与可比交易数值接近，略低于可比交易，具有可比性。

综上，本次评估对价值比率进行修正所选取的各项修正指标、权重分配、指标修正幅度、打分计算方式等修正过程符合行业及可比交易惯例。

## (二) 未对价值比率进行盈利能力修正的依据及合理性，是否符合评估惯例

本次采用 EV/EBITDA 进行市场法评估测算，EV/EBITDA 是针对半导体晶圆代工业务较为合适的价值比率，因为它通过在净利润基础上加回折旧摊销、利息费用及所得税费用，有效契合了行业的三大特点：高折旧、资本结构差异大、

跨地区跨国运营，因此其更贴近于还原公司长期运营现金流状况，可以更有效地展示行业里各公司的估值核心倍数，从而更准确地衡量企业的价值。因此，EV/EBITDA 比率本身衡量的已是“剔除资本结构、税收、折旧政策干扰后的单位核心运营利润所对应的企业总价值”。此时，若再对“盈利能力”进行修正，相当于对已经标准化过的指标进行二次调整，在理论上是冗余的。如果基于净利润、ROE 等指标对 EV/EBITDA 进行“盈利能力修正”，实际上是将之前已被 EBITDA 刻意排除的利息、税收、折旧等因素，或与资本结构相关的财务风险因素重新纳入考量。这与 EV/EBITDA 指标的使用逻辑存在冲突。

近期市场上采用 EV/EBITDA 或 P/E 等盈利价值比率估值但未修正盈利能力的案例如下表所示：

序号	上市公司	交易/估值标的	交易/估值时间	估值价值比率
1	大叶股份 (300879.SZ)	AL-KO Ger äe GmbH (德国重资产园林机械)	2025年2月12日(交割); 2024年12月31日(估值基准日)	EV/EBITDA
2	广东宏大 (002683.SZ)	雪峰科技 225,055,465 股股份	2024年6月29日(交割); 2024年7月1日(估值基准日)	P/E

结合相关市场案例，不对 EV/EBITDA 进行盈利能力修正，是为了保持该指标“剔除资本结构、税收、折旧政策干扰以实现核心运营效率可比”这一根本优势，该做法符合评估惯例。

为验证本次评估的谨慎性，模拟测算考虑修正盈利能力指标（综合修正销售利润率和成本费用利润率，权重分配相同）后估值情况如下表所示：

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
<b>盈利能力修正</b>	<b>100/96</b>	<b>100/101</b>	<b>100/97</b>
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

项目	案例一	案例二	案例三
	士兰微	华润微	晶合集成
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	13.80	8.98	9.01
权重	33%	33%	33%
修正后价值比率×权重	4.60	2.99	3.00
加权修正后价值比率 EV/EBITDA	<b>10.60</b>		
标的企业 EBITDA	<b>603,579.91</b>		
全口径经营性企业价值（不含货币资金）	<b>6,397,947.06</b>		
减：付息债务	<b>0.00</b>		
减：少数股东权益	<b>0.00</b>		
经营性不含货币资金股权价值	<b>6,397,947.06</b>		
加：非经营性资产、负债	<b>2,015,404.99</b>		
加：货币资金	<b>23,476.53</b>		
<b>评估值</b>	<b>8,436,800.00</b>		

通过模拟测算考虑修正盈利能力指标后，测算结果为 843.68 亿元，略高于本次公告的评估结果 828.59 亿元。结合前文对本次不修正盈利能力的理论分析及行业相关交易案例的验证，本次采用 EV/EBITDA 价值比率且不考虑对盈利能力的修正是合理且谨慎的。

### （三）士兰微修正后 EV/EBITDA 明显高于其他两家可比公司的原因及合理性

列示三家可比公司的 EV/EBITDA 计算过程如下表：

单位：万元

项目	案例一	案例二	案例三
	士兰微	华润微	晶合集成
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
调整后的经营性营业利润	21,346.91	94,347.85	34,975.41
其中：利息费用	25,986.37	4,296.34	49,664.08
EBIT	47,333.28	98,644.19	84,639.48
折旧及摊销	125,815.79	117,742.99	341,743.04
EBITDA	173,149.07	216,387.18	426,382.53

项目	案例一	案例二	案例三
	士兰微	华润微	晶合集成
修正前 EV/EBITDA 值	16.86	11.76	10.86
修正系数	0.7859	0.7713	0.8048
修正后价值比率 EV/EBITDA	13.25	9.07	8.74

士兰微修正后 EV/EBITDA 明显高于其他两家可比公司的原因系不同公司盈利能力存在差异，如下表所示，士兰微的 EBITDA 利润率（EBITDA/营业收入）低于华润微及晶合集成。

单位：万元

项目	案例一	案例二	案例三
	士兰微	华润微	晶合集成
EBITDA	173,149.07	216,387.18	426,382.53
营业收入	1,122,086.90	1,011,852.58	924,925.23
EBITDA 利润率	15.43%	21.39%	46.10%

因此，士兰微修正后 EV/EBITDA 高于其他两家可比公司具有合理性。

## 六、仅在可比公司股东全部权益价值中考虑流动性折扣的原因及合理性，是否符合行业及可比交易惯例；流动性折扣率的计算方式与可比交易案例的可比性

### （一）仅在可比公司股东全部权益价值中考虑流动性折扣的原因及合理性，是否符合行业及可比交易惯例

鉴于流动性是股权的属性，修正应直接作用于股权价值层面。因此，本次先根据各可比公司股本和成交均价计算其股东全部权益价值，然后对此股权价值应用流动性折扣进行调整，再结合可比公司的付息债务、少数股东权益等数据，推导出可作为参考的企业整体价值。

可比交易中，流动性折扣参与股权价值计算的过程如下：

上市公司	被评估企业	评估方法	流动性折扣参与计算公式（依据公告原文）
芯联集成	芯联越州	市场法 EV/总投资	可比公司剔除货币资金经营性企业价值（EV）= 评估基准日总市值×（1-缺乏流动性折扣率）+付息债务+少数股东权益-非经营性资产、负债净额

上市公司	被评估企业	评估方法	流动性折扣参与计算公式（依据公告原文）
			-货币资金
捷捷微电	捷捷南通	市场法 P/B	股权价值=（权益价值比率×被评估企业相应参数）×（1-流动性折扣）+非经营性、溢余资产负债净值

上述市场法评估案例均仅在可比公司股东全部权益价值中考虑流动性折扣，因此本次市场法评估对于流动性折扣处理与市场交易案例可比，具备合理性。

## （二）流动性折扣率的计算方式与可比交易案例的可比性

本次评估流动性折扣参考新股发行定价估算方式进行计算，流动性折扣为39.26%。近年来 A 股资本市场公开披露的许可类重组案例中，标的资产主要从事半导体相关业务的案例，使用新股发行定价估算方式测算流动性折扣的交易案例较多，主要案例列示如下：

序号	上市公司	标的公司	基准日
1	晶丰明源	易冲科技	2024年12月31日
2	沪硅产业	新昇晶科、新昇晶睿	2024年12月31日
3	至正股份	AAMI	2024年9月30日
4	富乐德	富乐华	2024年9月30日
5	芯联集成	芯联越州	2024年4月30日
6	思瑞浦	创芯微	2023年9月30日

由上表可见，本次评估流动性折扣计算方式与其他市场案例计算方式一致，具有可比性。

## 七、标的公司非经营性资产、负债的确定依据及其准确性，是否符合行业及可比交易惯例

### （一）标的公司非经营性资产、负债的确定依据及其准确性

非经营性资产、负债是指与标的公司日常经营无关的，市场法中不进行比较、修正的资产与负债。评估基准日标的公司的非经营性资产和负债情况如下表所示：

单位：万元

科目名称	内容	账面价值	评估价值
非经营性资产小计		2,015,404.99	2,015,404.99

科目名称	内容	账面价值	评估价值
其他应收款	资金池款项	2,015,404.99	2,015,404.99
非经营性负债小计		<b>60,302.57</b>	<b>0.00</b>
递延收益	政府补贴	60,302.57	0.00
非经营性资产、负债净值		<b>1,955,102.42</b>	<b>2,015,404.99</b>

具体非经营性资产、负债的确定依据及评估过程如下：

1、其他应收款中的资金池款项账面金额 2,015,404.99 万元，主要为归集至上市公司管理的资金池款项，识别为非经营性资产。且由于该款项预计发生坏账损失的可能性较小，评估坏账风险损失为 0，以核实后的账面金额作为评估值，非经营性资产-其他应收款评估值为 2,015,404.99 万元。

2、递延收益系标的公司目前账面未核销项目研究、产能建设等根据进度尚未确认收入的政府补贴款，识别为非经营性资产。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 0。

## （二）是否符合行业及可比交易惯例

结合可比交易对于其相应标的公司非经营性资产、负债的确定依据及评估方式，本次交易的处理符合惯例。

### 1、芯联集成发行股份及支付现金购买资产暨关联交易

标的公司芯联越州的非经营性资产、负债指与标的公司日常经营无关的，市场法中不进行比较、修正的资产与负债，具体构成的确定依据及评估方式如下：

涉及的科目名称	内容	评估方法
<b>非经营性资产</b>		
其他应收款	设备款、关联方往来款	按核实后的账面值评估
其他流动资产	期后收讫的历史年度设备补贴	期后收讫的历史年度设备补贴，考虑其实际收讫时点较评估基准日之间的时间价值，以其现值作为评估值
债权投资	结构性存款及利息	按核实后的账面值评估
固定资产-房屋建筑物	出租不动产	根据实际租赁结算面积分摊相应固定资产-房屋建筑物资产基础法评估结果

涉及的科目名称	内容	评估方法
长期待摊费用	出租不动产改良支出	纳入对应出租不动产评估
其他非流动资产	出租不动产占用土地使用权预付款	出租不动产占用土地使用权预付款根据实际租赁结算面积分摊账面值确定其评估值
<b>非经营性负债</b>		
应付账款	设备款	按核实后的账面值评估
其他应付款	关联方拆借利息	按核实后的账面值评估
一年内到期的非流动负债	应计利息	按核实后的账面值评估
长期借款	应计利息	按核实后的账面值评估
递延收益	政府补助	无需偿还的负债，评估为 0

中芯北方非经营性资产构成中，其他应收款项下的关联方往来款确定依据及评估方式与可比交易一致，非经营性负债构成中递延收益确定依据及评估方式与可比交易一致。除前述项目外，中芯北方于评估基准日账面不涉及可比交易非经营性资产、负债的其他构成项目。

## 2、捷捷微电子发行股份购买资产并募集配套资金

标的公司捷捷微电子南通的非经营性资产、负债具体构成评估方式如下：

涉及的科目名称	内容	评估方法
<b>非经营性资产</b>		
溢余货币资金	主要为溢余货币资金	以核实后账面值为评估值
其他流动资产	主要为待抵扣进项税等	以核实后账面值为评估值
其他应收款	主要为保证金、关联单位往来款等款项	以核实后的账面值确定评估值
递延所得税资产	主要为坏账准备、递延收益、股权激励及可弥补亏损造成的计税差异	以核实后账面值为评估值
投资性房地产	为租赁给关联方公司的宿舍楼	以基准日市场价值为评估值
<b>非经营性负债</b>		
递延收益	政府补助	以核实后的账面值确定评估值
其他应付款	主要内容为关联单位往来款等款项	以核实后的账面值确定评估值
应付款项	内容为应付款项中对食堂、员工宿舍的装修工程款	以核实后的账面值确定评估值
其他流动负债	内容为按季度付息分期还款的长期借款利息	以核实后的账面值确定评估值

中芯北方非经营性资产构成中，其他应收款项下的关联方往来款评估方式与可比交易一致，非经营性负债构成中递延收益评估方式与可比交易存在差异，主

要系中芯北方递延收益均为无需退还的政府补贴，因此评估为 0。除前述项目外，中芯北方于评估基准日账面不涉及可比交易非经营性资产、负债的其他构成项目。

综上，本次对标的公司非经营性资产、负债的甄别、确定符合非经营性资产、负债的定义，确定其评估值的过程中获取了充分适当的核实依据，评估值较好地反映了相关资产、负债于评估基准日的价值，符合行业及可比交易惯例。

## 八、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

评估师履行了以下核查程序：

1、查询最近三年与本次交易具备可比性的 A 股晶圆代工领域并购项目所选取的评估方法、评估结论、不同评估方法下评估结果的差异率；查阅《资产评估执业准则—企业价值》并分析标的公司所处行业特点、经营情况；查阅《重组管理办法》并了解本次交易是否有利于上市公司及上市公司股东、本次交易设置的保护投资者合法权益措施；

2、查阅《重组管理办法》对设置业绩补偿安排的要求，分析标的公司经营特点及收益法适用场景；

3、了解可比交易评估过程中选取可比公司的筛选过程；分析标的公司与三家可比公司在产品结构、经营模式、工艺制程、企业发展阶段、产能利用率、主要财务指标等方面的对比及差异情况；分析未将中芯国际、华虹公司、芯联集成、赛微电子选为可比公司的原因及合理性，并模拟测算将前述企业纳入可比公司对市场法估值的影响；

4、查阅近期 A 股半导体产业采用了市场法作为评估方法的并购项目所选取的市场法指标，分析 EV/EBITDA 的适用情形；分析 P/E、P/S、P/B、EV/总投资、EV/总资产等其他价值比率的适用性、相关性，并以前述价值比率进行模拟测算；

5、分析对价值比率进行修正所选取的各项修正指标、权重分配、指标修正幅度、打分计算方式等修正过程以及整体修正幅度是否符合行业及可比交易惯例；分析未对价值比率进行盈利能力修正的依据及合理性，是否符合评估惯例；分析

士兰微修正后 EV/EBITDA 明显高于其他两家可比公司的原因及合理性；

6、分析仅在可比公司股东全部权益价值中考虑流动性折扣的原因及合理性，对照可比交易情况分析流动性折扣率的计算方式与可比交易案例的可比性；

7、了解标的公司非经营性资产、负债的构成，分析确定依据及准确性，结合可比交易分析是否符合行业及可比交易惯例。

## （二）评估师核查意见

经核查，评估师认为：

1、本次交易采用的评估方法、评估结论、不同评估方法下评估结果的差异率等与可比交易案例具备可比性；以市场法作为最终评估结论符合行业特点及标的公司经营情况，具备合理性，本次交易的实施有利于上市公司及上市公司股东，并已设置相应措施保护投资者合法权益，未设置减值补偿安排符合相关法律法规的规定，具备合理性；

2、未采用收益法进行评估符合标的公司经营特点，具备合理性；未设置业绩补偿安排符合相关法律法规的规定，具备合理性；

3、可比公司筛选标准具备充分性及合理性，符合可比交易惯例；标的公司与三家可比公司在产品结构、经营模式、工艺制程、企业发展阶段、产能利用率、主要财务指标等方面具有一定的可比性；未将中芯国际、华虹公司、芯联集成、赛微电子选为可比公司的原因主要为相关公司在市场、产品类型、近期资本运作情况等方面与本次交易存在差异，具备合理性；经模拟测算，将前述企业纳入可比公司对市场法估值存在小幅影响；

4、选取 EV/EBITDA 作为价值比率符合半导体产业特点，符合行业及可比交易惯例；P/E、P/S、P/B 指标与股权价值及企业价值的相关性较低，EV/总投资、EV/总资产的相关性相对显著但不适宜用于本次评估，本次评估选取 EV/EBITDA 作为价值比率具备合理性和稳健性；

5、对价值比率进行修正所选取的各项修正指标、权重分配、指标修正幅度、打分计算方式等修正过程以及整体修正幅度符合行业及可比交易惯例；未对价值

比率进行盈利能力修正的原因是为了保持该指标“剔除资本结构、税收、折旧政策干扰以实现核心运营效率可比”的特点，符合评估惯例；士兰微修正后EV/EBITDA明显高于其他两家可比公司的原因系不同公司盈利能力存在差异；

6、仅在可比公司股东全部权益价值中考虑流动性折扣的原因为考虑标的公司与可比公司上市状态差异导致的流动性差异，具备合理性；流动性折扣率的计算方式与可比交易案例具备可比性；

7、标的公司非经营性资产、负债的确定依据为判断其是否为与标的公司日常经营无关的，市场法中不进行比较、修正的资产与负债，具备准确性，符合行业及可比交易惯例。

(本页无正文，为《上海东洲资产评估有限公司关于上海证券交易所<关于中芯国际集成电路制造有限公司发行股份购买资产暨关联交易申请的审核问询函>（上证科审并购重组）（2026）10号）资产评估相关问题回复之核查意见》之签章页）

签字评估师：



陈鸣皓



王云

上海东洲资产评估有限公司

2026年4月8日