

银信资产评估有限公司  
关于上海证券交易所  
《关于希荻微电子集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资  
产并募集配套资金申请的审核问询函》回复  
之专项核查意见

银信资产评估有限公司

2025 年 7 月

上海证券交易所：

银信资产评估有限公司（以下简称“评估机构”或“银信评估”）接受希荻微电子集团股份有限公司（以下简称“上市公司”、“公司”或“希荻微”）的委托，担任希荻微本次发行股份及支付现金购买资产（以下简称“本次交易”）的资产评估机构。希荻微于 2025 年 5 月 13 日收到贵所下发的《关于希荻微电子集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（上证科审（并购重组）（2025）12 号）（以下简称“审核问询函”）。银信评估会同上市公司及其他中介机构就审核问询函所提问题经过了认真分析讨论与核查，现就有关事项发表核查意见。现提交贵所，请予审核。

除特别说明外，本审核问询函回复（以下简称“本回复”）所述的词语或简称与重组报告书中“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。本回复字体代表如下含义：

|                      |         |
|----------------------|---------|
| 审核问询函所列问题            | 黑体（不加粗） |
| 对审核问询函的回复            | 宋体（不加粗） |
| 对重组报告书的补充披露、修改及本回复修改 | 楷体（加粗）  |

## 问题 1（原问题 2）关于交易方案

重组报告书披露：（1）交易各方约定自 2026 年 2 月 15 日起 1 个月内完成标的资产交割手续；（2）标的资产业绩承诺期为 2025 年至 2027 年，业绩补偿的计算基于 2025-2027 年三年累计净利润的实现情况，标的公司承诺实现的净利润分别不低于 2,200 万元、2,500 万元和 2,800 万元，三年累积实现的净利润不低于 7,500 万元；（3）本次交易设置分期解锁安排，若标的公司在 2025 年度、2026 年度实现约定当年业绩的 90%，且在限售期届满后 10 日内，交易对方持有的对价股份于次年度即 2026 年、2027 年分别按照 30%、30%的比例分期解除限售；限售期为交易对方所取得的对价股份发行结束之日起 12 个月；（4）根据《发行股份购买资产协议》，本次交易的对价现金分两期支付，第一期是对价现金总额的 35%且支付时间早于标的资产交割时间；（5）收益法评估预测标的公司 2025 年至 2027 年的净利润分别为 2,314.18 万元、2,434.52 万元和 2,694.35 万元。

请公司披露：（1）延期交割的原因，对上市公司产生的具体影响和风险；（2）2025 年标的资产尚未交割但作为业绩承诺期计算业绩补偿的合理性，2025 年业绩情况对整体业绩承诺实现的影响；2025 年收益是否属于过渡期损益，当年收益纳入业绩承诺的合理性及对业绩补偿计算的影响；（3）结合预计交割时间和限售期安排，分析本次交易分期解锁安排设置的合理性；（4）分析资产交割前支付现金对价 35%的合理性；（5）业绩承诺与评估预测的净利润存在差异的原因。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见，请评估师核查事项（5）并发表明确意见。

答复：

### 一、业绩承诺与评估预测的净利润存在差异的原因

根据银信评估出具的《评估报告》及交易双方签署的《业绩补偿及超额业绩奖励协议》，交易对方作出的业绩承诺与评估预测的净利润差异情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2025 年   | 2026 年   | 2027 年   | 合计       |
|---------|----------|----------|----------|----------|
| 评估预测净利润 | 2,314.18 | 2,434.52 | 2,694.35 | 7,443.05 |
| 业绩承诺净利润 | 2,200.00 | 2,500.00 | 2,800.00 | 7,500.00 |
| 差额      | -114.18  | 65.48    | 105.65   | 56.95    |
| 差异率     | -4.93%   | 2.69%    | 3.92%    | 0.77%    |

注：差异率的计算方式为： $(\text{业绩承诺净利润}-\text{预测净利润})/\text{预测净利润}$ 。

由上表可知，业绩承诺净利润与评估预测净利润存在差异较小，本次三年业绩承诺整体合计净利润超过评估预测净利润，且结合前述本次交易预计交割时间，业绩承诺期的后两年即 2026 年、2027 年业绩承诺金额亦分别超出评估预测净利润，同时本次业绩承诺已考虑到 2025 年作为过渡期损益的相关影响。

业绩承诺净利润与评估预测净利润存在差异的原因如下：本次交易业绩承诺安排及承诺净利润系在前期磋商阶段双方达成的商业共识，后续专业评估机构出具的评估报告中预测净利润与该商业预期基本一致。同时，业绩承诺净利润的设定系在与标的公司实际控制人充分协商后确定，既符合评估报告的预测趋势，也反映了实际控制人基于标的公司经营现状、行业前景及发展规划所作出的合理预期。该等安排符合商业逻辑及市场化原则，具有合理性和可实现性。

综上，业绩承诺净利润系交易双方基于评估预测净利润友好协商的结果，与评估预测的净利润不存在重大差异，具备合理性。

## 二、中介机构核查程序和核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，评估师履行了以下核查程序：

查阅评估报告及评估说明，并将评估预测的净利润与业绩承诺金额作对比分析。

### （二）核查意见

经核查，评估师认为：

业绩承诺净利润系交易双方基于评估预测净利润友好协商的结果，与评估预测的净利润不存在重大差异，具备合理性。

## 问题 2（原问题 3）关于标的公司估值

根据申报文件：（1）本次评估采用收益法和市场法，并以收益法结果作为本次评估结论；截至评估基准日（2024年10月31日）收益法评估值为3.11亿元，增值率214.37%；市场法评估值4.74亿元，增值率379.13%；（2）本次交易完成后，上市公司将确认较大金额的商誉；根据《备考审阅报告》，截至2024年10月末，本次交易完成后上市公司新增商誉21,106.66万元，占交易后总资产比例和净资产比例分别为8.92%和11.64%；（3）2021年9月，润信新观象、投控东海、嘉兴时代伯乐对标的公司进行增资，基于市场化定价，标的公司投前估值3.8亿元，投后估值4.3亿元；（4）标的公司厂房存在抵押，知识产权被质押；因产品质量问题，标的公司存在一单未决诉讼涉及金额98.899万元，本次评估未考虑上述事项对评估结论的影响。

根据标的公司新三板挂牌披露文件，2021年公司营业收入19,047.68万元，净利润3,091.68万元，报告期内标的公司财务状况未发生较大变化。

请公司披露：（1）对标的公司可辨认资产的识别以及公允价值的确认情况，备考财务报表中商誉的确认依据，是否符合《企业会计准则》的规定；（2）结合经营业绩、业务发展等，披露本次估值与标的公司历次增减资对应估值的差异原因；（3）抵押房产和质押知识产权的用途及原因、对标的公司的影响；产品质量纠纷的具体情况、原因及最新诉讼进展，是否存在败诉风险，相关产品对经营业绩的影响，本次评估未考虑上述事项的原因及对估值的影响。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见，请律师核查事项（3）并发表明确意见。

答复：

一、对标的公司可辨认资产的识别以及公允价值的确认情况，备考财务报表中商誉的确认依据，是否符合《企业会计准则》的规定

### （一）对标的公司可辨认资产的识别以及公允价值的确认情况

鉴于本次交易尚未完成，上市公司尚未控制标的资产，合并成本在取得的可辨认资产和负债之间的分配工作尚未完成，本次交易评估系对评估基准日标的公司的股东全部权益价值进行评估，暂未对基准日标的公司的可辨认资产进行识别以及公允价值进行评估

估。

**（二）备考财务报表中商誉的确认依据，是否符合《企业会计准则》的规定**

在编制备考报表时，备考合并财务报表中商誉的确认依据备考编制基础的编制假设进行，即上市公司在编制备考财务报表时假设以 2024 年 10 月 31 日的标的公司净资产账面价值作为备考报表被合并方可辨认净资产的公允价值，2023 年 1 月 1 日备考合并报表之商誉，以合并对价与标的公司净资产账面价值之间的差额确定。基于备考审阅报告编制基础，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

前述产生商誉金额仅为根据当前信息与备考编制基础进行的初步模拟。本次交易完成后，公司将委托评估师对购买日标的公司的可辨认净资产公允价值进行测算，并根据《企业会计准则》的相关规定确定本次交易产生商誉的具体金额。

根据银信评估出具的说明，根据行业惯例和标的公司实际情况，标的公司属于 Fabless 模拟芯片设计行业轻资产公司，可辨认净资产评估增值额预计主要包括专利技术、软件著作权、商标等无形资产，初步估计于 2024 年 10 月 31 日可辨认净资产的公允价值将高于标的公司净资产账面价值。本次备考报表假设以 2024 年 10 月 31 日标的公司净资产账面价值作为被合并方可辨认净资产的公允价值基础，据此计算出来的商誉金额，将高于以可辨认净资产公允价值作为被合并方可辨认净资产的公允价值计算的商誉金额。

经查询市场案例，存在交割前编制备考报表未按照企业会计准则进行评估的案例如下：

| 上市公司               | 收购方案   | 备考合并财务报表披露日期   | 未按照企业会计准则进行评估的原因                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 英飞特<br>(300582.SZ) | 重大资产购买 | 2023 年 3 月 6 日 | 鉴于本次交易尚未实施，上市公司尚未控制标的资产，且识别及评估工作量较大，与收购的合并成本在取得的可辨认资产和负债之间的分配工作尚未完成，在编制备考报表时，假设通过收购获得的可辨认净资产及负债于合并基准日（即 2022 年 9 月 30 日）的公允价值与账面价值一致，将交易对价与合并基准日标的公司可辨认净资产公允价值之间的差额确认为商誉。编制备考合并财务报表的特定目的是为英飞特收购标的资产而编制。本备考合并财务报表涉及的特殊编制基础、会 |

| 上市公司                | 收购方案                                                                                         | 备考合并财务报表披露日期     | 未按照企业会计准则进行评估的原因                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                              |                  | 计假设及模拟过程合理，除上述编制基础所述事项外，英飞特所采用的会计政策符合按照中国企业会计准则的规定。                                                                                                                                                   |
| 华润三九<br>(000999.SZ) | 以支付现金的方式向华立医药购买其所持有的昆药集团 208,976,160 股股份，并向华立集团购买其所持有的昆药集团 3,335,456 股股份                     | 2022 年 11 月 29 日 | 鉴于本次重大资产重组是非同一控制下的市场化交易，标的公司是一家 A 股上市公司，且交易尚未实施，本公司尚未控制标的公司，与收购的合并成本在取得的可辨认资产和负债之间的分配工作尚未完成，在编制本备考合并财务报表时，假设通过收购获得的可辨认净资产及负债于合并基准日（即 2022 年 4 月 30 日）的公允价值与账面价值一致，将交易对价与合并基准日标的公司可辨认净资产公允价值之间的差额确认为商誉 |
| 指南针<br>(300803.SZ)  | 作为网信证券重整投资人以现金方式出资 15 亿元用于清偿网信证券债务，网信证券重整执行完成后，指南针将取得网信证券 100%股权                             | 2022 年 3 月 17 日  | 鉴于本次重大资产重组交易尚未实施，本公司尚未实质控制网信证券（拟购买资产），与收购的合并成本在取得的可辨认资产和负债之间的分配工作尚在进行中，在编制备考合并报表时，假设通过收购获得的可辨认净资产及负债于合并基准日（2021 年 1 月 1 日）的公允价值与账面价值一致，将交易对价与合并基准日网信证券可辨认净资产公允价值之间的差额确认为商誉，假设上述商誉在本报告期内未发生减值          |
| 统一股份<br>(600506.SH) | 以支付现金的方式收购统一石化 92.2119% 股权、5.0405% 股权和 2.7476% 股权，以及收购陕西统一 25.00% 股权及无锡统一 25.00% 股权，构成重大资产购买 | 2021 年 11 月 25 日 | 本次交易中统一石化及无锡统一未采用资产基础法进行评估，本次上市公司备考合并报表中以标的资产剔除上述商誉后的可辨认净资产账面价值作为其公允价值，即标的公司可辨认净资产公允价值=标的公司剔除商誉后的净资产账面价值=标的公司净资产账面价值-标的公司商誉账面价值                                                                       |
| 环旭电子<br>(601231.SH) | 购买 FAFG100% 股权，其中拟以现金作为对价购买其 89.6% 的股权，剩余 10.4% 股权通过以本公司股份换股方式实现                             | 2020 年 2 月 13 日  | 由于与收购 FAFG 的合并成本在取得的可辨认资产和负债之间的分配工作尚在进行中，在编制本备考合并财务报表时，本公司管理层假设通过收购获得的可辨认资产及负债于模拟购买日的公允价值与账面价值一致，将交易对价与模拟购买日标的集团可辨认净资产公允价值之间的差额确认为商誉                                                                  |

综上所述，本次交易评估未对评估基准日的公司的可辨认资产进行识别以及公允价值进行评估；备考财务报表中商誉系假设评估基准日的公司净资产账面价值作为被合并方可辨认净资产的公允价值，以合并对价与标的公司净资产账面价值之间的差额确定备考报表期初的商誉，符合《企业会计准则》的规定。

## 二、结合经营业绩、业务发展等，披露本次估值与标的公司历次增减资对应估值的差异原因

### （一）标的公司历次增减资对应估值情况

标的公司自 2019 年开始引入外部股东，且 2019 年至今已超过 3 年，相关估值已不具备可比性，标的公司近期增减资对应估值情况如下：



| 时间          | 事项                                                                                                                      | 本次股权/股份变动价格                                                         | 增资后估值/减资前估值                                 | 变动原因                                                                                                                                                                                                                                                            | 作价依据                                                                                                                                                                              |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021 年 9 月  | 润信新观象、投控东海、嘉兴时代伯乐合计认购诚芯微 165.4412 万元新增注册资本                                                                              | 30.22 元/注册资本                                                        | 4.30 亿元                                     | 出于生产经营需要，标的公司进行融资，引进投资者                                                                                                                                                                                                                                         | 市场化交易定价结果，基于诚芯微 2021 年上半年盈利情况协商一致确定                                                                                                                                               |
| 2023 年 12 月 | 1、诚芯微以资本公积向链智创芯、洲明时代伯乐、润信新观象、投控东海、嘉兴时代伯乐定向转增股本；<br>2、汇智创芯认购新增股本 94.6 万股                                                 | -                                                                   | -                                           | 1、因标的公司当时拟实施并购交易，当时潜在的收购方提出的收购价格无法满足润信新观象、嘉兴时代伯乐、投控东海的投资回报预期，因此，经诚芯微全体股东协商一致，参考 8%的投资回报预期，通过资本公积金定向转增股本的方式对前述股东补足相应股份；同时，为避免因前述三个股东定向转增股本及增资导致洲明时代伯乐、链智创芯持有的标的公司股份被稀释，经诚芯微全体股东协商一致，同意向洲明时代伯乐、链智创芯转增股本，以保持洲明时代伯乐、链智创芯所持有的股权比例在本次定向转增股本前后不变<br>2、对于持股平台汇智创芯进行股权激励 | 1、向外部投资人及链智创芯资本公积转增股本不适用定价依据<br>2、汇智创芯本次增资参考 2022 年 12 月 31 日每股净资产的一定折扣，经公司与股东协商确定，已计提股份支付费用                                                                                      |
| 2024 年 10 月 | 1、诚芯微回购洲明时代伯乐、润信新观象、投控东海、嘉兴时代伯乐合计 698.6634 万股，回购完成后，洲明时代伯乐、润信新观象、投控东海、嘉兴时代伯乐退出诚芯微；<br>2、诚芯微 0 元回购链智创芯、汇智创芯合计 88.2209 万股 | 洲明时代伯乐：7.11 元/股；<br>润信新观象、投控东海、嘉兴时代伯乐：11.47 元/股；<br>链智创芯、汇智创芯：0 元回购 | 洲明时代伯乐：2.71 亿元<br>润信新观象、投控东海、嘉兴时代伯乐：4.37 亿元 | 1、洲明时代伯乐作为私募基金于 2024 年 4 月 5 日存续期限届满并寻求退出，要求标的公司回购其所持股份，鉴于此，经全体股东协商一致，以回购方式对于机构投资股东进行减资<br>2、机构投资人已退出标的公司，因此链智创芯将 2023 年 12 月为避免股份稀释而取得的标的公司定向转增股份予以减资回购；汇智创芯平台的五名有限合伙人因离职拟退出汇智创芯，因此其通过汇智创芯间接持有的标的公司股份予以减资                                                      | 1、以机构股东从其实际支付投资价款之日起按年利率 8%计算本息投资（单利）收益作为参考，并经各方协商一致，因四位外部机构股东入股时间不同，其最终价格有所不同；<br>2、链智创芯本次减资回购前次定向转增的股份不涉及价款支付；<br>因汇智创芯五名离职合伙人就其于 2023 年 12 月增资认购的股份在本次减资时尚未缴纳投资款项，因此就本次回购汇智创芯所 |

| 时间 | 事项 | 本次股权/股份变动价格 | 增资后估值/减资前估值 | 变动原因 | 作价依据          |
|----|----|-------------|-------------|------|---------------|
|    |    |             |             |      | 持有的股份无需支付相应对价 |

注 1：2023 年 12 月定向增资系以标的公司彼时总股本 3,600 万股为基数，以资本公积转增方式进行定向转增股本，总计转增股本 118.5343 万股，其中向特定股东链智创芯、洲明时代伯乐、润信新观象、嘉兴时代伯乐、投控东海分别定向转增股本 15.2209 万股、5.6705 万股、40.2933 万股、37.4945 万股、19.8551 万股

注 2：2024 年 10 月减资前估值以减资价格乘以减资前总股本计算

## （二）结合经营业绩、业务发展等，本次估值与标的公司历次增减资对应估值的差异原因

本次交易中，标的资产的评估基准日为 2024 年 10 月 31 日。本次交易作价以银信评估出具的《评估报告》为依据，银信评估对标的公司的股东全部权益价值采用收益法和市场法评估，以收益法结果作为最终评估结论，评估值为 31,100.00 万元。基于上述评估结果，经交易各方协商确定标的公司全部股权的交易作价确定为 31,000.00 万元（即 10.24 元/股）。

标的公司最近三年主要存在 2021 年 9 月外部股东增资、2023 年 12 月定向转增和员工股权激励增资以及 2024 年 10 月减资合计三次增减资，本次估值与前述历次增减资对应估值的差异原因如下：

1、2024 年 10 月外部投资人减资价格系以外部机构股东实际支付投资价款之日起按年利率 8% 计算本息投资（单利）收益作为参考，并经各方协商一致，因四位外部机构股东入股时间不同，其最终价格有所不同，在扣减其各自从标的公司已取得的分红款之后，最终洲明时代伯乐本次减资价格约为 7.11 元/股，对应估值 2.71 亿元，润信新观象、投控东海、嘉兴时代伯乐本次减资价格约为 11.47 元/股，对应估值为 4.37 亿元，与本次交易估值存在差异主要系本次交易参考标的的评估值，而前述股权变动估值系根据各股东实际支付投资价款之日起按年利率 8% 计算本息投资（单利）收益作为参考，并经标的公司与各股东协商一致确定。

2、2023 年 12 月资本公积定向转增系标的公司当时拟实施并购交易，当时潜在的收购方提出的收购价格无法满足润信新观象、嘉兴时代伯乐、投控东海的投资回报预期，因此，经诚芯微全体股东协商一致，参考 8% 的投资回报预期，通过资本公积金定向转增股本的方式对前述股东补足相应股份且无需实际支付价款，以及员工股权激励系参考 2022 年每股净资产的一定折扣并协商确定。

3、2021 年 9 月外部投资人增资价格与本次估值的差异原因主要系半导体行业周期影响下标的公司经营业绩有所波动及受半导体行业投融资环境影响所致，具体如下：

### （1）标的公司经营情况及业务发展

2021 年至 2024 年标的公司经营情况如下：

单位：万元

| 项目                             | 2024 年    | 2023 年    | 2022 年    | 2021 年    |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入                           | 19,746.31 | 19,159.58 | 16,680.17 | 19,047.68 |
| 净利润                            | 2,170.89  | 1,795.39  | 562.01    | 3,091.68  |
| 扣除非经常性损益后<br>归属于母公司所有者<br>的净利润 | 2,199.87  | 1,639.23  | 419.22    | 2,856.09  |

注：2021 年财务数据来源为天健会计师事务所出具的《审计报告》（天健审[2022]3-380 号），2022 年、2023 年以及 2024 年数据来源为立信会计师出具的《审计报告》。

标的公司专注于模拟及数模混合集成电路研发、设计和销售，主要产品包括电源管理芯片、电机类芯片、MOSFET 和电池管理芯片等多种集成电路产品，自 2021 年 9 月外部股东投资以来业务未发生重大变化。

2021 年 9 月外部投资人增资估值系基于诚芯微 2021 年上半年盈利情况协商一致确定，与标的公司当时经营情况相符。受到国际局势影响，当期行业上游产能供应不足；需求端因出口需求增加叠加内需稳健增长，特殊公共卫生事件期间居家办公需求带动下需求增加，行业整体处于供需失衡的状态，标的公司经营业绩较好，外部投资者基于对标的公司未来发展预期以较高价格入股。而 2022 年以来，下游市场受整体经济影响，需求有所下降，加之半导体行业上游产能紧张逐步缓解，供给大于需求，标的公司经营业绩有所下滑。因此本次交易估值低于 2021 年 9 月外部投资人增资估值具备合理性。

## （2）半导体行业投融资环境

2021 年受国际外部环境影响，加速半导体国产化进程，半导体芯片行业整体估值较高；此外，2021 年尚处于资本市场扩容期，投资人以相对较高溢价投资，整体市场估值相对较高。

综上所述，本次交易估值较 2021 年 9 月外部融资估值差异主要系前次财务投资人与标的公司管理团队根据彼时标的公司经营情况及半导体行业投融资环境谈判确认的结果，较 2024 年 10 月减资价格有所差异主要系减资价格为彼时全体股东协商一致确定，而本次交易估值以银信评估出具的《评估报告》为基础，差异具有合理性。

三、抵押房产和质押知识产权的用途及原因、对标的公司的影响；产品质量纠纷的具体情况、原因及最新诉讼进展，是否存在败诉风险，相关产品对经营业绩的影响，本次评估未考虑上述事项的原因及对估值的影响

(一) 抵押房产和质押知识产权的用途及原因、对标的公司的影响

1、抵押房产的用途及原因

截至本回复出具日，诚芯微房产抵押的情况、用途及原因具体如下：

单位：万元

| 房产坐落                    | 证书编号                    | 抵押人/债务人 | 抵押权人/债权人         | 债务履行期限                | 主债务金额 | 抵押用途            | 抵押原因           |
|-------------------------|-------------------------|---------|------------------|-----------------------|-------|-----------------|----------------|
| 龙岗区布吉镇中盈珠宝工业厂区厂房-A3-601 | 粤（2022）深圳市不动产权第0372818号 | 诚芯微     | 中国银行股份有限公司深圳布吉支行 | 2024.07.19-2027.07.19 | 1,600 | 满足诚芯微业务经营流动资金需要 | 为诚芯微办理融资业务提供担保 |

注 1：根据诚芯微的流动资金借款合同，债务履行期限为 36 个月，债务履行期限的起始日期自实际提款日起算。

注 2：上表所示主债务金额为诚芯微向银行借款提供担保所对应的借款金额。

2、质押知识产权的用途及原因

截至本回复出具日，诚芯微知识产权质押的情况、用途及原因具体如下：

单位：万元

| 序号 | 专利名称                   | 专利号           | 出质人/债务人 | 质权人/债权人        | 债务履行期限                | 主债务金额 | 质押用途            | 质押原因           |
|----|------------------------|---------------|---------|----------------|-----------------------|-------|-----------------|----------------|
| 1  | 隔离电路                   | 2022107063167 | 诚芯微     | 招商银行股份有限公司深圳分行 | 2024.08.14-2025.08.13 | 1,000 | 满足诚芯微业务经营流动资金需要 | 为诚芯微办理融资业务提供担保 |
| 2  | 一种智能电源的恒功率控制电路、方法及智能电源 | 2021106675797 |         |                |                       |       |                 |                |
| 3  | 金属引线框架与半导体封装构造         | 201922177152X |         |                |                       |       |                 |                |
| 4  | 一种加热不燃烧型电子烟烟具          | 2018219174441 |         |                |                       |       |                 |                |

注：上表所示主债务金额为诚芯微在银行办理贷款及其他授信业务提供担保所对应的授信金额。

最近三年，诚芯微无银行贷款逾期未归还历史记录；截至 2024 年末，诚芯微的净资产为 10,263.36 万元、货币资金为 7,859.16 万元，诚芯微具备按时足额还款能力，不

存在资不抵债、不能清偿到期债务或者明显缺乏清偿能力的情形。

综上所述，诚芯微抵押房产和质押知识产权的用途是为满足业务经营流动资金需要，为办理融资业务提供担保，不会对诚芯微的业务经营造成重大不利影响。

**（二）产品质量纠纷的具体情况、原因及最新诉讼进展，是否存在败诉风险，相关产品对经营业绩的影响，本次评估未考虑上述事项的原因及对估值的影响**

**1、产品质量纠纷的具体情况、原因及最新诉讼进展，是否存在败诉风险，相关产品对经营业绩的影响**

**（1）产品质量纠纷的具体情况、原因及最新诉讼进展**

2023 年 12 月，艺唯科技股份有限公司（以下简称“艺唯科技”）与诚芯微签署芯片采购订单，约定艺唯科技向诚芯微采购 CX8509 型号芯片，订单金额为 229,275 元，相关订单签订后，截至 2023 年 12 月 23 日，诚芯微共计交付 305,000 件。2024 年 5 月，艺唯科技反映称生产过程中有芯片发烫问题，2024 年 6 月，诚芯微发出《艺唯生产跟线报告》，说明芯片发烫问题是由艺唯科技操作不当所致。

鉴于此，2024 年 7 月，艺唯科技以买卖合同纠纷诉至江苏省昆山市人民法院，诉请：判令解除前述采购订单；判令诚芯微向其退还货款 228,750 元；判令诚芯微赔偿其已用料人工费用 760,240 元并承担案件诉讼费用。

2024 年 9 月，因艺唯科技向法院申请诉前财产保全，江苏省昆山市人民法院作出《民事裁定书》，裁定查封、冻结诚芯微名下价值 988,990 元的财产。

2025 年 3 月 18 日，江苏省昆山市人民法院开庭审理该案，2025 年 4 月 11 日和 5 月 29 日，江苏省昆山市人民法院**分别组织双方召开关于产品质量鉴定的庭前会议**，2025 年 6 月 20 日，江苏省昆山市人民法院发出关于选择鉴定机构的通知；**2025 年 6 月 26 日，江苏省昆山市人民法院发出关于鉴定机构选择结果的告知函**；截至本回复出具日，人民法院尚未作出一审判决。

**（2）是否存在败诉风险，相关产品对经营业绩的影响**

**①产品质量纠纷案件是否存在败诉风险**

鉴于目前产品质量鉴定结果对该案判决结果影响较大，现阶段因鉴定结果未出，因此诚芯微存在一定的败诉风险。

基于谨慎性原则，若人民法院终审判决认定诚芯微败诉，且人民法院支持了原告上述全部诉讼请求，诚芯微应当承担赔偿原告退货涉及的货款和已用料人工费用损失金额合计约为 98.90 万元（暂无法计算案件诉讼费，故未包含该部分费用），占诚芯微 2024 年未经审计净资产的 0.96%，占比较低。

②相关产品对经营业绩的影响

最近三年，前述 CX8509 产品销售情况如下：

| 单位：万元     |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|
| 项目        | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
| 相关产品收入金额  | 0.20    | 23.56   | 18.55   |
| 占主营业务收入比例 | 0.00%   | 0.12%   | 0.11%   |

最近三年，CX8509 产品收入金额较小且占诚芯微当年度主营业务收入比例较低，对标的公司经营业绩影响较小；此外，2024 年下半年开始，CX8509 产品已被更新换代，诚芯微已停止该产品的销售。

综上所述，该产品质量纠纷案件存在一定的败诉风险，但案件结果及相关产品不会对诚芯微的经营业绩构成重大不利影响。

2、本次评估未考虑上述事项的原因及对估值的影响

（1）抵押房产和质押知识产权对评估结论影响较小，并结合评估行业惯例以及企业可持续经营假设，本次评估未考虑房产和土地使用权被抵押对于估值的影响具备合理性

如前所述，本次标的公司抵押房产和质押知识产权，是标的公司因日常经营资金所需向银行借款而采取的担保措施，属于正常的商业行为。

截至评估基准日 2024 年 10 月 31 日，标的公司合并口径净资产为 9,893.34 万元，货币资金为 8,646.02 万元，流动比率 1.61，速动比率 1.25，标的公司具备较强的偿债能力，其资信状况良好，不存在资不抵债、不能清偿到期债务或者明显缺乏清偿能力的情形，担保权人行使相关权利的可能性较低。

此外，经查询，华达汽车（603358.SH）发行股份及支付现金购买资产案例中，评估师未考虑房产和土地使用权被抵押对于标的资产评估值的影响；佛塑科技（000973.SZ）

发行股份购买资产案例中，因抵押用于向银行申请贷款，属于正常商业行为，且抵押权实现的风险较低，抵押对于评估结论影响较小，评估师未考虑土地使用权及建筑物被抵押对于标的资产评估值的影响，故本次评估未考虑抵押房产和质押知识产权对标的资产评估值影响的处理符合行业惯例。

因此，上述资产被抵押或质押对于评估结论影响较小，并结合评估行业惯例以及企业可持续经营假设，本次评估未考虑抵押房产和质押知识产权对于估值的影响具备合理性。

（2）产品质量纠纷对标的公司持续经营不构成重大不利影响，对本次交易评估定价不构成实质性影响，本次评估未考虑产品质量纠纷的处理具有合理性

上述产品质量纠纷案件为标的公司日常经营过程中发生的常见民事纠纷，其中标的公司作为被告的潜在赔付责任共计 988,990 元，占标的公司评估基准日净资产的 1.00%，占比较低。因此，上述案件不会对标的公司持续经营构成重大不利影响。鉴于上述案件涉案金额较小，标的公司可能承担的赔付责任较小且判决结果具有不确定性，有关赔付责任不会对本次交易的评估定价产生影响。此外，最近三年，标的公司无其他产品质量问题相关的诉讼或仲裁，该案为偶发事件。最近三年标的公司的产品质量问题相关的诉讼或仲裁对其经营业绩影响较小，故预测期内不考虑产品质量纠纷的影响。

此外，经查询宁波建工（601789.SH）发行股份及支付现金购买资产案例中，因其潜在赔付责任金额较小，占比较低，且涉案金额较小，相关可能的赔付责任及风险较小，故评估师未考虑标的公司涉案金额共计 8,308.29 万元（潜在赔付责任共计 92.01 万元）对于估值的影响。

结合产品质量纠纷案件的潜在赔付责任，预计对标的公司持续经营不构成重大不利影响，对本次交易定价不产生实质影响，及参考市场案例情况，本次评估未考虑产品质量纠纷对估值的影响的处理具有合理性。

#### **四、中介机构核查程序和核查意见**

##### **（一）核查程序**

针对上述事项，评估师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅希荻微披露的《重组报告书》《备考审阅报告》以及本次交易涉及



的《资产评估报告》，了解本次交易形成商誉的合理性和可辨认净资产的确认依据，以及备考合并报表商誉计算过程，确认是否符合《企业会计准则》的规定；

2、访谈标的公司实际控制人以及经与机构股东确认，了解本次估值与标的公司历次增减资对应估值的差异原因；

3、查阅本次交易的《评估报告》以及标的公司企业专项信用报告，查询评估未考虑资产抵质押及诉讼事项的市场案例；

4、查阅了诚芯微的《审计报告》；

5、查阅了诚芯微提供的《不动产权证书》、不动产登记簿证明、流动资金借款合同、抵押合同、授信协议、最高额质押合同、专利证书，查询国家知识产权局网站；

6、查阅了深圳市不动产登记中心出具的《不动产登记信息查询结果告知单》；

7、查阅了中国人民银行征信中心出具的诚芯微企业信用报告；

8、查阅了诚芯微提供的起诉状、应诉通知书、民事裁定书、法院传票等诉讼资料；

9、查阅了诚芯微提供的关于抵押房产和质押知识产权的用途及原因，以及产品质量纠纷、本次诉讼的最新诉讼进展、是否存在败诉风险的相关说明。

## （二）核查意见

经核查，评估师认为：

1、本次交易评估未对评估基准日标的公司的可辨认资产进行识别以及公允价值进行评估；备考财务报表中商誉系假设评估基准日标的公司净资产账面价值作为被合并方可辨认净资产的公允价值，以合并对价与标的公司净资产账面价值之间的差额确定备考报表期初的商誉，符合《企业会计准则》的规定；

2、本次交易估值较 2021 年 9 月外部融资估值差异主要系前次财务投资人与标的公司管理团队根据彼时标的公司经营情况及半导体行业投融资环境谈判确认的结果，较 2024 年 10 月减资价格有所差异主要系减资价格为彼时全体股东协商一致确定，而本次交易估值以银信评估出具的《评估报告》为基础，差异具有合理性；

3、本次评估未考虑资产抵质押以及产品质量诉讼对估值的影响具有合理性；

4、诚芯微抵押房产和质押知识产权的用途是为满足诚芯微经营中流动资金的需要，

为诚芯微办理融资业务提供担保，不会对诚芯微的生产经营造成重大不利影响；

5、法院尚未对诚芯微与艺唯科技的产品质量纠纷作出一审判决，该产品质量纠纷案件存在一定的败诉风险，但案件结果及相关产品不会对诚芯微的经营业绩构成重大不利影响。鉴于该案诉讼请求金额占诚芯微报告期末经审计净资产的比例较低，该诉讼风险不会影响诚芯微日常生产经营，亦不会对本次交易构成实质性法律障碍。产品质量纠纷相关产品对诚芯微的经营业绩不会产生实质性的不利影响。抵押房产和质押知识产权以及产品质量纠纷对本次交易定价不产生实质影响，同时参考市场案例情况，本次评估未考虑产品质量纠纷对估值的影响的处理具有合理性。

### 问题 3（原问题 4）关于标的公司收益法评估

重组报告书披露：（1）2024 年至 2029 年标的公司主营业务收入增长率逐年上升，从-0.06%上升至 8.83%，主营业务中 88%以上来自于电源管理芯片；（2）2024 年至 2029 年标的公司预测毛利率在 34.19%至 36.22%之间，毛利率达到持续稳定的水平。2022 年度至 2024 年 1-10 月标的公司综合毛利率分别为 30.77%、31.89%和 36.33%；（3）2024 年至 2029 年期间费用呈下降趋势，销售费用率由 10.3%下降至 8.6%，管理费用率由 4.7%下降至 3.2%，研发费用率由 8.6%下降至 7.6%；（4）评估中采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率，预测期折现率为 10.77%。

请公司披露：（1）结合预测期电源管理市场规模及增长情况、同行业公司情况、标的公司产品下游应用需求情况、标的公司市场占有率、标的公司过往业绩等，披露标的公司主营业务收入增长的合理性；（2）标的公司预测期各类产品的销量和价格情况，并披露确定依据及其合理性，新老产品价格调整 and 客户需求变化对预测期收入的影响，新老客户预测期收入的分布及变动，进一步分析标的公司预测期营业收入测算的合理性；（3）预测期成本构成及其变动原因，披露晶圆和芯片采购价格、封测和加工等服务采购价格情况及确定依据，原材料和服务耗用量与销量预测的匹配性，进一步分析标的公司预测期营业成本测算的合理性；（4）预测期毛利率高于报告期毛利率的原因，结合标的公司所处市场竞争格局、同行业上市公司同类产品毛利率变动、产品技术水平以及终端需求波动情况等，披露标的公司毛利率能够持续稳定的依据及测算的合理性；（5）结合业务模式、历史期间费用率、同行业可比上市公司情况，披露预测期期间费用主要构成、测算依据及其合理性；（6）2024 年全年以及期后收入和业绩实现情况；（7）结合近期同行业可比案例、行业分类情况，分析标的资产本次交易收益法评估折现率相关参数选取的合理性、预测过程中可比公司选择的合理性。

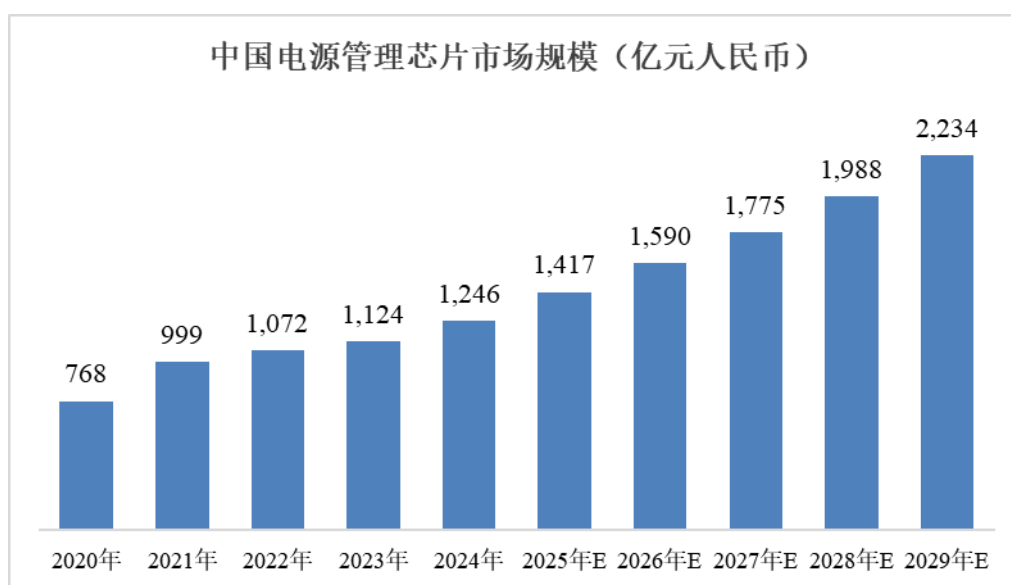
请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、结合预测期电源管理市场规模及增长情况、同行业公司情况、标的公司产品下游应用需求情况、标的公司市场占有率、标的公司过往业绩等，披露标的公司主营业务收入增长的合理性

### （一）预测期电源管理市场规模及增长情况

根据弗若斯特沙利文报告等，2020年，中国模拟芯片市场规模为人民币1,211亿元。到2024年，中国市场规模达到人民币1,953亿元。从细分市场的角度来看，受新能源汽车、智能设备和人工智能（AI）基础设施发展对高效解决方案需求不断攀升的推动，电源管理芯片市场从2020年的人民币768亿元增至2024年的人民币1,246亿元，实现了12.9%的复合年增长率，预计将保持增长态势，于2029年扩大至人民币2,234亿元，2025年至2029年的复合年增长率为12.1%。



数据来源：弗若斯特沙利文报告等、纳芯微招股说明书

标的公司专注于高效率、低功耗和高稳定性的电源管理芯片和电机类芯片等产品的研发和销售。本次预测期，标的公司2025年至2029年预测期收入年均复合增长率为8.15%，低于电源管理芯片市场同期预测增速，具备合理性和可实现性。

### （二）标的公司产品下游应用需求情况

作为电子产品和设备的电能供应中枢和纽带，电源管理芯片是电子产品中不可或缺的关键器件，市场空间广阔，品类丰富。随着下游应用市场快速发展，新的应用场景和应用领域也不断出现，未来随着人工智能、大数据、物联网等新产业的发展，全球需要

的电子设备数量及种类迅速增长，电源管理芯片的应用范围将更加广泛，功能更加多样复杂，增效节能的需求也更加突出，衍生出对电源管理芯片更为丰富的需求，推动行业处于增量市场。

近年来电源管理芯片行业的技术进步也为电源管理芯片行业持续注入新的活力，这些技术进步主要体现在以下几个方面：一是高集成度，通过多芯片集成技术将多个功能集成在一个芯片上，以减少体积和功耗；二是低功耗，采用先进的电源转换技术和节能设计，降低芯片的功耗，提高能效；三是智能化，通过集成更多的功能和应用，实现电源管理的智能化和自动化。这些电源管理芯片的技术进步为电源管理芯片带来了更多的应用场景，拓展了整体市场规模。

标的公司产品矩阵丰富，应用领域广泛，2022 年至 2024 年标的公司区分下游应用领域的主营业务收入如下表所示：

单位：万元

| 项目   | 2024 年    |         | 2023 年    |         | 2022 年    |         |
|------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|      | 金额        | 收入占比    | 金额        | 收入占比    | 金额        | 收入占比    |
| 消费电子 | 15,061.86 | 76.29%  | 15,076.54 | 78.81%  | 13,383.19 | 80.23%  |
| 汽车电子 | 2,391.44  | 12.11%  | 1,485.04  | 7.76%   | 1,032.03  | 6.19%   |
| 其他   | 2,288.94  | 11.59%  | 2,569.25  | 13.43%  | 2,264.95  | 13.58%  |
| 合计   | 19,742.24 | 100.00% | 19,130.83 | 100.00% | 16,680.17 | 100.00% |

注：其他包括个人护理、储能等收入占比相对较小的行业。

相关下游行业发展如下：

1、消费电子

3C 消费电子是计算机类、通信类和消费类电子产品三者的统称，亦称“信息家电”，例如电脑、平板电脑、手机、耳机、可穿戴设备等。近年来，手机、电脑等传统消费电子类产品市场规模稳步提升，且可穿戴设备、无人机等新兴产品不断加速渗透，3C 领域市场规模稳步提升。

标的公司电源管理芯片产品主要用于前述 3C 产品的充电器，由于充电器后续使用中的损耗和遗失等因素影响，有线充电器的数量往往更大于产品本身出货量。随着智能设备的普及和快速发展，充电器市场需求持续增长。根据中研普华产业研究院等机构的报告，中国 3C 数码充电器市场规模在过去几年中保持了快速增长态势。2020 年中国

3C 数码充电器市场规模达到了 499.8 亿元，预计到 2025 年，市场规模有望达到 800 亿元，年增长率保持在 15%以上。根据 QYResearch 相关报告，全球 3C 充电器市场规模预计到 2029 年将达到 22,635.90 百万美元，2022 年至 2029 年年复合增长率为 10.06%。随着充电技术本身的不断发展（例如快充、多充），充电器的市场保持较高增长。

综上，3C 产品中，手机、PC、平板等传统大品类仍保持稳定的增长和更新换代，可穿戴设备等新品类渗透率持续提升，而新技术如 AI 应用的出现亦推动了 3C 领域产品的新增长极，带动出货量的提升，也将带动标的公司的电源管理芯片市场的需求稳步上升。

## 2、汽车电子

在汽车电子领域，标的公司的电源管理芯片主要用于车载充电器、汽车前端充电口等模块的供电。车规级芯片一般需通过车规级认证，可靠性要求相对较高。标的公司的部分芯片产品通过了 AEC-Q100 车规认证，并成功应用在比亚迪、吉利和长安等知名车企生产的汽车中。

根据 Research And Markets 预测，受技术进步和高级驾驶辅助系统（ADAS）需求不断增长驱动，到 2031 年，全球汽车电源管理 IC 市场规模将从 2021 年的 41.76 亿美元增长至 101.86 亿美元，2022 年-2031 年间年复合增长率达 9.5%，ADAS 和安全功能、远程信息处理及车身电子、信息娱乐系统和动力总成等应用推动了汽车电源管理芯片市场的持续增长。

另外，新能源汽车产业的发展将为模拟芯片市场带来长期的需求支持。新能源汽车定位于“移动智能空间”，需满足客户手机、平板等多设备同时充电的需求，新能源汽车渗透率的上升也将带动标的公司汽车电子领域中车载充电器、汽车前端充电口等模块的需求。中国正在引领全球新能源汽车产业的发展。根据中汽协及 EVTank 数据，2024 年，中国新能源汽车销量超过 1,286.6 万辆，规模是 2020 年的近 10 倍，占全球新能源汽车市场份额的 65%以上。根据车百智库预测，随着新能源汽车总拥有成本（TCO）经济效益的逐渐显现和智能汽车带来的消费者体验感提升，2030 年中国新能源乘用车渗透率有望接近 70%，销量达到 1,800 万辆，2024 年-2030 年均复合增长率 5.85%。据麦肯锡预测，到 2030 年全球乘用车市场规模预计将超过 8,000 万辆，其中新能源汽车接近 4,000 万辆；从保有量角度看，全球新能源乘用车规模有望达到 2.4 亿辆，占比接近

20%。

3、其他

标的公司其他应用领域主要包括个人护理和储能等。

个人护理领域主要应用于个护电器，即用于个人卫生和美容的小型电器，典型的代表包括电动剃须刀、电吹风机、电动牙刷等。目前，个人护理电器中电动牙刷、电子美容仪、电子按摩器等新型个护电器都处于上升趋势，而电动剃须刀和电吹风机处于市场饱和的存量竞争阶段。根据 IMARC 统计，2021 年全球个人护理电器市场规模达 204 亿美元，并预测 2022-2027 年将保持温和增长，年均复合增长率为 6%，预计 2027 年市场规模达到 291 亿美元。

储能领域主要应用于功率相对较小的储能产品。根据中国化学与物理电源行业协会的数据，全球便携式储能设备的出货量从 2016 年的 5.2 万台，快速增长到 2021 年的 483.8 万台，市场规模从 2016 年的 0.6 亿元快速增长到 2021 年的 111.3 亿元；预计 2026 年全球便携式储能的出货量和市场规模将分别达到 3,110 万台和 882.3 亿元，2021 年至 2026 年市场规模年均复合增长率为 51.29%，便携储能行业将继续维持快速增长趋势，市场发展潜力较大。

综上所述，标的公司产品矩阵丰富，应用领域广泛，各下游应用市场整体保持稳步增长，有力支撑标的公司收入的持续增长；而随着人工智能、大数据、物联网等新产业的发展，电源管理芯片的应用范围将更加广泛，有望成为标的公司收入增长新的支撑点。

（三）同行业公司情况

2022 年至 2024 年，同行业可比公司营业收入增长情况如下：

| 单位：万元 |            |          |            |          |            |
|-------|------------|----------|------------|----------|------------|
| 公司名称  | 2024 年度    | 较上年度增长比例 | 2023 年度    | 较上年度增长比例 | 2022 年度    |
| 杰华特   | 167,875.07 | 29.46%   | 129,674.87 | -10.43%  | 144,767.82 |
| 英集芯   | 143,051.63 | 17.66%   | 121,577.50 | 40.19%   | 86,726.14  |
| 南芯科技  | 256,720.99 | 44.19%   | 178,040.23 | 36.87%   | 130,078.08 |
| 芯朋微   | 96,459.57  | 23.61%   | 78,037.78  | 8.45%    | 71,959.14  |
| 必易微   | 68,829.10  | 18.98%   | 57,847.11  | 10.01%   | 52,581.63  |
| 晶丰明源  | 150,361.77 | 15.38%   | 130,323.51 | 20.74%   | 107,939.98 |
| 平均值   | 147,216.36 | 24.88%   | 115,916.83 | 17.64%   | 99,008.80  |

注：数据来源于可比公司年报。

由上表可知，同行业可比公司近三年营业收入整体保持增长，随着行业整体规模的持续扩大及国产替代进程，营业收入保持上升趋势。

近年来电源管理芯片领域披露了标的公司预测期收入的主要交易如下：

| 上市公司   | 标的公司 | 评估基准日            | 标的资产主要业务领域 | 预测期间                | 预测期复合增长率 |
|--------|------|------------------|------------|---------------------|----------|
| 思瑞浦    | 创芯微  | 2023 年 9 月 30 日  | 电源管理芯片设计   | 2023 年 10 月至 2028 年 | 18.46%   |
| 本次交易情况 |      |                  |            |                     |          |
| 希荻微    | 诚芯微  | 2024 年 10 月 31 日 | 电源管理芯片设计   | 2024 年 11 月至 2029 年 | 8.15%    |

注：预测期复合增长率仅考虑完整会计年度，即思瑞浦收购创芯微交易计算区间为 2024 年至 2028 年，本交易计算区间为 2025 年至 2029 年。

由上表可知，同行业案例的预测期收入复合增长率为 18.46%，本次交易中诚芯微 2025 年至 2029 年预测期收入年均复合增长率为 8.15%，低于上述案例，具备可实现性。

#### （四）标的公司市场占有率

从模拟芯片行业整体来看，国内模拟芯片市场主要仍由海外厂商占据。根据民生证券研究统计，德州仪器、ADI（包含美信）、安森美、恩智浦等四大模拟 IC 大厂 2023 年来自中国市场营销总计为 120.58 亿美元，占中国模拟芯片市场比例约 50%。随着本土企业技术水平的提升，国内模拟芯片厂商依旧拥有广阔的进口替代空间。

在国内，目前标的主要竞争对手包括杰华特和必易微等行业内知名厂商。市场竞争格局方面，目前国内电源管理芯片企业较多，相较于海外厂商的成熟多品类平台，国内本土电源管理芯片设计企业率先切入民用消费市场，在小功率消费电子领域逐步取代国外企业的市场份额，产品也从小功率向中大功率发展。由于电源管理芯片行业产品品类多、单品类市场空间有限、不同品类技术跨度大，且在某一领域又需要长期的经验积累，这使得头部厂商的市占率提升难度较大，不易达到垄断地位，因此整体竞争格局较为分散。

市场占有率方面，由于目前尚无相关的权威统计数据，因此标的公司的准确市场占有率数据无法统计。按照标的公司电源管理芯片收入及弗若斯特沙利文等预测的中国电源管理芯片市场规模测算，历史期间及预测期内标的公司市占率如下：



单位：亿元

| 项目           | 2022 年   | 2023 年   | 2024 年   | 2025 年 E |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| 标的公司电源管理芯片收入 | 1.43     | 1.68     | 1.73     | 1.79     |
| 中国电源管理芯片市场规模 | 1,072    | 1,124    | 1,246    | 1,417    |
| 市占率          | 0.13%    | 0.15%    | 0.14%    | 0.13%    |
| 项目           | 2026 年 E | 2027 年 E | 2028 年 E | 2029 年 E |
| 标的公司电源管理芯片收入 | 1.93     | 2.10     | 2.30     | 2.51     |
| 中国电源管理芯片市场规模 | 1,590    | 1,775    | 1,988    | 2,234    |
| 市占率          | 0.12%    | 0.12%    | 0.12%    | 0.11%    |

与行业内知名企业相比，标的公司的经营规模仍然较小，且标的公司的下游客户群体和应用领域均较为分散，因此在不同细分领域的市场占有率也较低。但标的公司地处广东深圳，业务覆盖消费电子产业链完整、产业集群优势明显的地区，具有区位优势；标的公司下游客户群体和应用领域的分散使得其受单一客户或应用领域波动影响较小。同时，标的公司直销为主的销售模式有利于其及时把握应用市场的动态和下游客户的产品需求，随着标的公司在储能、光伏、备用电源等新能源行业的应用拓展、客户数量的持续提升、产品不断更新迭代，标的公司有望保持乃至进一步提升其市场占有率。预测期内标的公司市占率基本维持在历史期间水平并略有下降，预测较为谨慎。

### （五）标的公司过往业绩

2020 年至 2024 年，标的公司营业收入情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2024 年度   | 2023 年度   | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度   |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 19,746.31 | 19,159.58 | 16,680.17 | 19,047.68 | 11,005.12 |
| 增长率  | 3.06%     | 14.86%    | -12.43%   | 73.08%    | /         |

注：2020 年和 2021 年财务数据来源为天健会计师事务所出具的《审计报告》（天健审[2022]3-380 号），2022 年、2023 年以及 2024 年数据来源为立信会计师出具的《审计报告》。

2021 年，标的公司营业收入同比增长 73.08%，主要系电源管理芯片市场的成长性受到充分释放，手机品牌厂商产品不再标配电源适配器，从而带动电源管理芯片的需求增长，同时标的公司产品在剃须刀、电动牙刷等领域开拓顺利带来新的发展空间。2022 年下游市场受整体经济影响，需求有所下降，加之半导体行业上游产能紧张逐步

缓解，供给大于需求，标的公司经营业绩有所下滑。

2022 年至 2024 年，标的公司营业收入总体呈上升趋势，年均复合增长率为 8.80%，主要原因系：1）近几年，标的公司的核心产品已导入联想、中兴、TCL、小米、比亚迪等国内外知名企业供应链，覆盖汽车电子、智能家居、可穿戴设备等高增长领域，标的公司市场拓展初见成效；2）标的公司品牌认可度有所提升，2022 年至 2024 年前五大客户的收入比例分别为 15.29%、16.76%和 19.64%，逐年上升，同时产品下游应用领域的多元化降低了单一市场波动风险；3）2024 年消费电子和汽车电子市场需求逐步复苏，带动电源管理芯片需求增长。标的公司在汽车电子领域的布局受益于新能源汽车渗透率提升。同时，国内芯片产业链的国产替代趋势也为其提供了市场空间。2024 年度标的公司营业收入增速有所放缓主要系：1）2023 年整体半导体行业复苏过程中标的公司部分下游客户逐步从库存消化进入备货周期，导致 2023 年收入增速较高，同行业可比公司中英集芯、晶丰明源亦存在 2023 年收入增速较高且 2024 年收入增速下滑的情况；2）标的公司在汽车电子等领域的扩张仍处于客户导入期，2025 年以来，标的公司新导入的重要客户的出货量及预计出货量呈现增长态势，预计将逐步贡献标的公司收入。

综上，从行业整体发展来看，国内电源管理芯片 2025 年至 2029 年的复合年增长率预计为 12.1%。本次评估预测期标的公司 2025 年至 2029 年收入 CAGR 为 8.15%，具备合理性；标的公司产品应用领域广泛，下游应用领域保持稳定增长，未来新应用领域有望成为收入的新支撑；标的公司所处行业竞争分散，难以出现龙头垄断的情形，标的公司有较大的发展空间；此外，标的公司目前体量仍较小，尚处于发展阶段，具备基数效应。总体看，标的公司预测期主营业务收入增长具备合理性。

二、标的公司预测期各类产品的销量和价格情况，并披露确定依据及其合理性，新老产品价格调整 and 客户需求变化对预测期收入的影响，新老客户预测期收入的分布及变动，进一步分析标的公司预测期营业收入测算的合理性

（一）标的公司预测期各类产品的销量和价格情况，并披露确定依据及其合理性

1、标的公司预测期各类产品的销量情况、确定依据及其合理性

标的公司预测期内各类产品的销量及同比变动率如下：

| 项目 | 2024 年<br>11-12 月 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 |
|----|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|----|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|

| 项目            |         | 2024 年<br>11-12 月               | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 |
|---------------|---------|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 电 源 管 理<br>芯片 | 同比变动率   | 销量为 2024<br>年 1-10 月销<br>量/10*2 | 10%    | 10%    | 10%    | 10%    | 10%    |
|               | 销量（千万颗） |                                 | 36.31  | 39.94  | 43.94  | 48.33  | 53.16  |
| 电 机 类 芯<br>片  | 同比变动率   |                                 | 2%     | 2%     | 2%     | 2%     | 2%     |
|               | 销量（千万颗） |                                 | 2.95   | 3.01   | 3.07   | 3.13   | 3.19   |
| MOSFET        | 同比变动率   |                                 | 5%     | 5%     | 5%     | 5%     | 5%     |
|               | 销量（千万颗） |                                 | 3.06   | 3.21   | 3.37   | 3.54   | 3.72   |
| 其他            | 同比变动率   |                                 | 2%     | 2%     | 2%     | 2%     | 2%     |
|               | 销量（千万颗） |                                 | 1.98   | 2.02   | 2.06   | 2.10   | 2.14   |

标的公司主要产品销售数量主要基于标的公司的现有客户关系、潜在客户开发、电源管理芯片产品市场规模及下游应用市场趋势、**历史销量变动情况**综合预测。具体如下：

一是现有客户关系，标的公司以直销模式为主，客户集中度较低，且签订自动续期或无固定期限协议的客户较多，现有客户群体中，大多数保持了长期的合作关系，且标的公司向 2022 年至 2024 年主要客户宝凌电子、海能电子的销售规模均有稳定增长。

二是潜在客户方面，2022 年至 2024 年标的公司持续开拓新客户，标的公司 2023 年和 2024 年新增客户均超过 600 家。标的公司产品矩阵丰富，应用领域广泛，潜在客户较多，可以为标的公司预测期销售规模带来进一步增量。

三是电源管理芯片产品市场规模，近年来，新能源汽车、5G 基站、消费电子及 AI 设备推动电源管理芯片需求增长，全球电源管理芯片市场规模保持稳步扩大，中国市场规模保持较高增速。本次预测标的公司在预测期内（2025 年-2029 年）收入 CAGR 为 8.15%，低于同期电源管理芯片市场规模的复合年增长率 12.1%，具备合理性和可实现性。

四是下游应用市场方面，标的公司产品矩阵丰富，应用领域广泛，2022 年至 2024 年内标的公司下游应用领域主要为 3C 消费电子、汽车电子、个人护理和储能等行业。3C 产品中，手机、PC、平板等传统大品类仍保持稳定的增长和更新换代，可穿戴设备等新品类渗透率持续提升，而新技术如 AI 应用的出现亦推动了 3C 领域产品的新增长极，具体到充电器市场，预计到 2025 年，中国市场规模有望达到 800 亿元，年增长率保持在 15%以上，预计到 2029 年，全球市场规模有望达到 22,635.90 百万美元，2022

年至 2029 年年复合增长率为 10.06%；汽车电子方面，根据 Research And Markets 预测，受技术进步和高级驾驶辅助系统（ADAS）需求不断增长驱动，到 2031 年，全球汽车电源管理 IC 市场规模将从 2021 年的 41.76 亿美元增长至 101.86 亿美元，2022 年-2031 年间年复合增长率达 9.5%，继续保持较快增速，新能源汽车的发展将带动提升市场对电源管理芯片的需求；个护产品方面，根据 IMARC 预测，全球个人护理电器市场规模 2022-2027 年将保持温和增长，年均复合增长率为 6%；储能方面，标的公司产品主要应用于小功率产品，根据中国化学与物理电源行业协会的预测，全球便携式储能设备市场规模 2021 年至 2026 年年均复合增速为 51.29%，便携储能行业将继续维持快速增长趋势，市场发展潜力较大。

五是主要产品历史销量变动情况。历史期间内，除电机类芯片因公司战略性聚焦电源管理芯片导致销量有所下滑外，其余产品的销量均呈现逐年上涨趋势。其中标的公司电源管理芯片 2022 年至 2024 年复合增长率 23.44%，结合弗若斯特沙利文报告等预测 2025 至 2029 年电源管理芯片市场规模年均复合增长率 12.1%，谨慎预计销量增速为 10%；标的公司 MOSFET 2022 年至 2024 年复合增长率 12.00%，结合该产品可与电源管理芯片搭配销售及前瞻产业研究院预计 2024 年至 2029 年 MOSFET 市场规模年均复合增长率 6%，谨慎预计销量增速为 5%；电机类芯片结合标的公司新产品研发情况及 IMARC 预测下游市场全球个人护理电器市场规模 2022-2027 年年均复合增长率 6%，谨慎预计销量增速为 2%。

具体预测方面，预测期内主要产品电源管理芯片、电机类芯片、MOSFET 的销量增长率分别为 10%、2%、5%，合理性分析如下：

（1）电源管理芯片

标的公司历史期间和预测期内电源管理芯片的销量与同比变动率如下：

| 项目          | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年<br>1-10 月 | 2024 年<br>11-12<br>月 (E) | 2024 年 | 2025 年<br>(E) | 2026 年<br>(E) | 2027 年<br>(E) | 2028 年<br>(E) | 2029 年<br>(E) |
|-------------|--------|--------|------------------|--------------------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 销量<br>(千万颗) | 22.44  | 31.32  | 27.51            | 5.50                     | 34.19  | 36.31         | 39.94         | 43.94         | 48.33         | 53.16         |
| 同比变动率       | 不适用    | 39.55% | 5.40%            |                          | 9.18%  | 10.00%        | 10.00%        | 10.00%        | 10.00%        | 10.00%        |

注：2024 年 11-12 月预测数为 2024 年 1-10 月销量/10\*2。

历史期间内，标的公司电源管理芯片销量整体呈现增长趋势，2023 年和 2024 年 1-10

月年化增长率分别为 39.55%和 5.40%，2023 年度增幅较高主要系当年标的公司对 AC-DC 和 DC-DC 新产品的研发以及对原有老产品的更新迭代使得产品竞争力增加带来的销量提升，具体参见“问题 8 关于标的公司营业收入”之“一、结合各类产品主要型号销量和单价变动及原因，分析标的公司营业收入增长的原因，主要源于哪些产品、应用领域和客户，相关收入是否具有可持续性”之“（一）2022 年至 2024 年，标的公司各类产品主要型号的销量和单价变动及原因，收入分产品增长情况”。

标的公司 2024 年全年预测电源管理芯片销量增长率为 5.40%，增长率较低主要系在预测 2024 年 11-12 月销量时按照 2024 年 1-10 月的月均销量预测，而受到春节假期等影响，标的公司第四季度的销量占比较高，因此 2024 年 11-12 月销量预测较为谨慎。根据 2024 年实际实现的销量计算，2024 年电源管理芯片销量同比增长率为 9.18%，与预测数接近。

标的公司电源管理芯片 2022 年至 2024 年销量年复合增长率为 23.44%，结合弗若斯特沙利文报告等预测电源管理芯片 2025 年至 2029 年市场规模复合年增长率为 12.1%，基于谨慎性考虑，预测期内销量增长率为 10%。电源管理芯片为标的公司重点产品，客户基础稳定，潜在新客户群体较大，且应用领域广泛，增长潜力较大；与此同时，标的公司体量、销售基数相比于成熟上市公司仍较小，故预计预测期内可以保持较高速度增长，从预测期内市场占有率来看，标的公司市占率基本稳定并略有下降，相关预测具备谨慎性和合理性。

(2) 电机类芯片

标的公司历史期间和预测期内电机类芯片的销量与同比变动率如下：

| 项目      | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年<br>1-10 月 | 2024 年<br>11-12<br>月 (E) | 2024 年  | 2025 年<br>(E) | 2026 年<br>(E) | 2027 年<br>(E) | 2028 年<br>(E) | 2029 年<br>(E) |
|---------|--------|--------|------------------|--------------------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 销量（千万颗） | 4.01   | 4.01   | 2.41             | 0.48                     | 2.86    | 2.95          | 3.01          | 3.07          | 3.13          | 3.19          |
| 同比变动率   | 不适用    | 0.06%  | -27.93%          |                          | -28.67% | 2%            | 2%            | 2%            | 2%            | 2%            |

注：2024 年 11-12 月预测数为 2024 年 1-10 月销量/10\*2。

2022 年至 2024 年 1-10 月，电机类芯片销量整体呈现下降趋势，电机类芯片的终端应用领域主要为个人护理产品，市场竞争较为激烈，由于标的公司历史期间内战略性聚焦于电源管理芯片的下游场景扩充，未将电机类芯片作为主力产品进行推广，故销量有

所下降。但标的公司 2024 年已研发出迭代产品，该产品是一款集成单节锂电池充电管理功能、按键检测功能的马达驱动专用芯片，对下游客户而言，能够降低其最终产品的整体成本，该产品已开始导入下游客户，该产品迭代后预计市场竞争力较强，能够带来一定的销量增长，结合 IMARC 预测全球个人护理电器市场规模 2022-2027 年年均复合增长率为 6%，预测电机类芯片预测期内销量增长率为 2%，相关预测具备合理性。根据 2025 年 1-6 月未经审计数据，电机类芯片销量同比增长率为 24.80%。

(3) MOSFET

标的公司历史期间和预测期内 MOSFET 的销量与同比变动率如下：

| 项目      | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年<br>1-10 月 | 2024 年<br>11-12 月 (E) | 2024 年 | 2025 年<br>(E) | 2026 年<br>(E) | 2027 年<br>(E) | 2028 年<br>(E) | 2029 年<br>(E) |
|---------|--------|--------|------------------|-----------------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 销量（千万颗） | 2.42   | 2.69   | 2.43             | 0.49                  | 3.03   | 3.06          | 3.21          | 3.37          | 3.54          | 3.72          |
| 同比变动率   | 不适用    | 11.16% | 8.35%            |                       | 12.85% | 5%            | 5%            | 5%            | 5%            | 5%            |

注：2024 年 11-12 月预测数为 2024 年 1-10 月销量/10\*2。

历史期间内，标的公司 MOSFET 销量整体呈现增长趋势，2023 年和 2024 年 1-10 月年化增长率分别为 11.16%和 8.35%，2022 年至 2024 年（年化）销量年复合增长率为 9.74%，由于标的公司可将 MOSFET 产品与电源管理芯片搭配出售，综合看预计可随电源管理芯片的销量增长保持相对较高的增速，结合前瞻产业研究院预计 2024 年至 2029 年 MOSFET 市场规模复合增长率为 6%，基于谨慎性考虑，预测期内销量增长率为 5%，相关预测具备合理性。

综上，标的公司预测期各类产品的销量预测具备合理性。

2、标的公司预测期各类产品的价格情况、确定依据及其合理性

标的公司预测期内各类产品的价格及同比变动率如下：

| 项目         |         | 2024 年<br>11-12 月       | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 |
|------------|---------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 电源管理<br>芯片 | 同比变动率   | 价格参考 2024<br>年 1-10 月均值 | -3.5%  | -2.0%  | -1.0%  | -0.5%  | -0.5%  |
|            | 单价（元/颗） |                         | 0.49   | 0.48   | 0.48   | 0.48   | 0.47   |
| 电机类芯<br>片  | 同比变动率   |                         | -4.0%  | -3.0%  | -2.0%  | -1.0%  | -0.5%  |
|            | 单价（元/颗） |                         | 0.23   | 0.23   | 0.22   | 0.22   | 0.22   |
| MOSFET     | 同比变动率   |                         | -4.0%  | -3.0%  | -2.0%  | -1.0%  | -0.5%  |

| 项目 |         | 2024 年<br>11-12 月 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 |
|----|---------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|    | 单价（元/颗） |                   | 0.30   | 0.29   | 0.28   | 0.28   | 0.28   |
| 其他 | 同比变动率   |                   | -4.0%  | -3.0%  | -2.0%  | -1.0%  | -0.5%  |
|    | 单价（元/颗） |                   | 0.34   | 0.33   | 0.32   | 0.32   | 0.31   |

销售单价的变动预测主要结合产品销售定价机制及成本端价格传导等因素综合考虑。具体如下：标的公司销售产品的定价主要基于行业水平与下游客户协商确定，当标的公司上游晶圆代工、封测成本下降时，下游客户可能对产品售价提出降价诉求，反之亦然。另外由于电子行业的特点，相关客户更换芯片供应商往往会有较高的成本，而标的公司的直销模式使得其对下游客户的服务更直接高效，客户粘性更高，这对产品定价形成一定支撑。

具体而言，本次评估主要系基于预测期内成本下降对产品销售价格的传导进行预测。成本端，考虑到国内成熟制程的晶圆代工、封装的产能存在阶段性过剩，预计预测期内成本将保持一定程度的下降，并随时间推移降幅缩小趋于供需平衡，具体变动情况参见“问题 4 关于标的公司收益法评估”之“三、预测期成本构成及其变动原因，披露晶圆和芯片采购价格、封测和加工等服务采购价格情况及确定依据，原材料和服务耗用量与销量预测的匹配性，进一步分析标的公司预测期营业成本测算的合理性”之“（一）预测期成本构成及其变动原因、晶圆和芯片采购价格、封测和加工等服务采购价格情况及确定依据”；成本对于产品销售价格的传导方面，基于谨慎起见，假设在前三年销售价格下降幅度大于成本下降幅度。

具体预测方面，标的公司历史期间和预测期内主要产品的销售单价与同比变动率如下：

| 产品类别   | 项目        | 2022 年 | 2023 年  | 2024 年<br>1-10 月 | 2024 年<br>11-12 月<br>(E) | 2024 年 | 2025 年<br>(E) | 2026 年<br>(E) | 2027 年<br>(E) | 2028 年<br>(E) | 2029 年<br>(E) |
|--------|-----------|--------|---------|------------------|--------------------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 电源管理芯片 | 销售单价（元/颗） | 0.63   | 0.53    | 0.51             | 0.51                     | 0.51   | 0.49          | 0.48          | 0.48          | 0.48          | 0.47          |
|        | 同比变动率     | 不适用    | -16.36% | -3.55%           |                          | -3.82% | -3.50%        | -2.00%        | -1.00%        | -0.50%        | -0.50%        |
| 电机类芯片  | 销售单价（元/颗） | 0.36   | 0.27    | 0.24             | 0.24                     | 0.25   | 0.23          | 0.23          | 0.22          | 0.22          | 0.22          |
|        | 同比变动率     | 不适用    | -24.41% | -9.73%           |                          | -7.97% | -4.00%        | -3.00%        | -2.00%        | -1.00%        | -0.50%        |

| 产品类别   | 项目            | 2022 年 | 2023 年 | 2024年<br>1-10 月 | 2024 年<br>11-12 月<br>(E) | 2024 年        | 2025 年<br>(E) | 2026<br>年 (E) | 2027<br>年 (E) | 2028<br>年 (E) | 2029<br>年 (E) |
|--------|---------------|--------|--------|-----------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| MOSFET | 销售单价<br>(元/颗) | 0.34   | 0.33   | 0.31            | 0.31                     | <b>0.32</b>   | 0.30          | 0.29          | 0.28          | 0.28          | 0.28          |
|        | 同比变动<br>率     | 不适用    | -2.63% | -5.57%          |                          | <b>-4.13%</b> | -4.00%        | -3.00%        | -2.00%        | -1.00%        | -0.50%        |

注：2024 年 11-12 月预测单价等于 2024 年 1-10 月平均单价。

结合历史期间产品降幅、标的公司产品结构变化、研究机构对后续市场的研判、其他可比公司案例等分析，相关预测具备合理性：

（1）历史期间产品降幅

受近两年全球宏观经济衰退、国际局势等国内外多重因素影响，全球半导体市场尚处于慢复苏状态，标的公司各类产品的销售单价均呈下降趋势，其中 2023 年由于下游处于去库存周期，销售单价的降幅较大，随着下游库存的消耗以及标的公司自身产品结构调整，2024 年 1-10 月整体单价下降幅度已有所收窄。电源管理芯片 2024 年 1-10 月销售单价降幅为 3.55%，预测 2025 年销售单价降幅为 3.50%，与 2024 年 1-10 月降幅接近。

（2）标的公司产品结构变化

2022 年至 2024 年，标的公司主营业务收入分应用领域的具体情况如下：

单位：元/颗

| 应用领域 | 2024 年度     |                |              | 2023 年度     |                |               | 2022 年度     |                |
|------|-------------|----------------|--------------|-------------|----------------|---------------|-------------|----------------|
|      | 销售单价        | 收入占比           | 收入增长率        | 销售单价        | 收入占比           | 收入增长率         | 销售单价        | 收入占比           |
| 消费电子 | 0.43        | 76.29%         | -0.10%       | 0.48        | 78.81%         | 12.65%        | 0.57        | 80.23%         |
| 汽车电子 | 1.24        | 12.11%         | 61.03%       | 1.29        | 7.76%          | 43.90%        | 1.33        | 6.19%          |
| 其他   | 0.44        | 11.59%         | -10.91%      | 0.40        | 13.43%         | 13.43%        | 0.44        | 13.58%         |
| 合计   | <b>0.46</b> | <b>100.00%</b> | <b>3.20%</b> | <b>0.49</b> | <b>100.00%</b> | <b>14.69%</b> | <b>0.57</b> | <b>100.00%</b> |

标的公司自 2016 年以来即开始布局车规级芯片产品，2022 年至 2024 年来源于汽车电子领域的收入占比分别为 6.19%、7.76%和 12.11%，销售收入金额和占比均逐渐提升。汽车电子领域对芯片产品应用技术要求较高，大部分产品需要根据客户要求通过 AEC-Q100 等认证，涉及极端温度、寿命、抗振动、抗电磁干扰等测试，客户粘性和供



应链稳定性较高，因此销售单价相比消费电子等其他领域较高。随着标的公司在汽车电子领域客户的不断拓展及产品导入，有望对整体销售单价形成一定支撑，预测未来期间产品单价的降幅收窄具备合理性。

### （3）研究机构对后续市场的研判

根据华金证券研究报告，随着下游持续去化，需求逐渐恢复，中国模拟芯片市场拐点已至，其中消费类产品价格基本触底，工业等市场随着需求复苏，价格跌幅有望收窄，与标的公司预测趋势一致。

### （4）其他可比公司案例

芯朋微 2022 年向特定对象发行股票项目募投项目“新能源汽车高压电源及电驱功率芯片研发及产业化项目”效益测算中，其预测单价在建设期（即 T+1-T+4 年）呈现递减趋势，在项目建成后（即 T+5 年及以后）产品单价保持稳定，主要基于预测期较长的原因，未来单价变动难以预估，因此远期年份保守估计销售单价不变，而标的公司预测销售单价逐年下降，更具谨慎性。

其余产品的销售单价下降幅度高于电源管理芯片，主要原因系标的公司业务重心在电源管理芯片产品，产品迭代速度、客户关系的粘性较其他产品更高。

综上，预测期内，预测标的公司产品销售价格将随成本端的变化逐年下降，并在前三年下降幅度高于成本端降幅，具备合理性和审慎性。

## （二）新老产品价格调整和客户需求变化对预测期收入的影响

### 1、新老产品价格调整对预测期收入的影响

标的公司销售定价时主要策略为参考公司成本加成进行定价，同时考虑客户对价格的敏感性以及其他竞争供应商同类产品的报价，以性价比获取订单。随着时间推移，一款产品的竞争力逐渐减弱，价格可能随之调减，标的公司通过新产品的优化迭代维持产品合理售价，具体而言，标的公司根据客户需求、行业动态开展产品的更新迭代，包括常规芯片优化、基于现有产品的新产品开发、大版本的更新或新产品的开发，新的产品将带来更优化的性能和更多的功能，从而推动产品售价回升。

因此，结合标的公司定价机制和价格传导逻辑、议价能力等因素综合考虑，标的公司各类产品单价预测为基于历史期间价格并考虑一定降幅，具备合理性。

2、客户需求变化对预测期收入的影响

标的公司客户需求变化主要体现在标的公司产品下游应用领域需求变化情况，标的公司产品下游应用需求情况及对预测期收入的影响参见本回复“问题 4 关于标的公司收益法评估”之“一、结合预测期电源管理市场规模及增长情况、同行业公司情况、标的公司产品下游应用需求情况、标的公司市场占有率、标的公司过往业绩等，披露标的公司主营业务收入增长的合理性”之“（二）标的公司产品下游应用需求情况”。

（三）新老客户预测期收入的分布及变动

2022 年至 2024 年，标的公司来源于新老客户的收入情况如下：

单位：万元

| 客户类型 | 2024 年    |         | 2023 年    |         | 2022 年    |         |
|------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 新客户  | 6,985.68  | 35.38%  | 5,203.06  | 27.16%  | 2,572.18  | 15.42%  |
| 老客户  | 12,760.64 | 64.62%  | 13,956.53 | 72.84%  | 14,108.00 | 84.58%  |
| 合计   | 19,746.31 | 100.00% | 19,159.58 | 100.00% | 16,680.17 | 100.00% |

注：新客户指 2022 年 1 月 1 日之后建档客户，老客户指 2022 年 1 月 1 日之前建档客户。

2022 年至 2024 年，标的公司持续开拓新客户，来源于 2022 年至 2024 年新建档客户的收入占比逐年增加，截至 2025 年 3 月 31 日，标的公司客户数量超过 3,000 家。标的公司近期开拓的客户（含终端客户）包括汽车电子类客户如凯斯库（Tier 1）、北汽、东风等，适配器及 3C 客户如小米、传音等，标的公司产品矩阵丰富，应用领域广泛，潜在客户较多。由于电源管理芯片行业具有产品更新换代及技术迭代速度快等特点以及标的公司客户处于持续开拓中，暂无法针对预测期来源于新老客户的收入分布进行准确划分。

综上，标的公司主要产品销售单价的变动预测主要结合产品销售定价机制及成本端价格传导、下游客户议价能力等因素综合考虑，预测销售价格呈现下降趋势，下降幅度逐渐放缓；标的公司主要产品销售数量主要基于标的公司的现有客户关系、潜在客户开发、电源管理芯片产品市场规模及下游应用市场趋势综合预测，标的公司预测期营业收入测算具备合理性。

三、预测期成本构成及其变动原因，披露晶圆和芯片采购价格、封测和加工等服务采购价格情况及确定依据，原材料和服务耗用量与销量预测的匹配性，进一步分析标的公司预测期营业成本测算的合理性

（一）预测期成本构成及其变动原因、晶圆和芯片采购价格、封测和加工等服务采购价格情况及确定依据

### 1、预测期成本构成及其变动原因

标的公司为 Fabless 生产模式的半导体企业，所销售的芯片主要为设计验证后交由代工厂生产、封测，成本主要包括原材料、加工费、运输费及无形资产摊销。其中原材料主要包括采购的晶圆和芯片；加工费主要为封测和加工服务；其他成本中主要包括无形资产摊销及运输费。无形资产摊销核算的是一项外购的知识产权授权费，该授权是无锡猎金半导体有限公司（现更名为“江苏芯潭微电子有限公司”，以下简称“无锡猎金”）将其持有的 CJX 晶圆的光罩永久授权标的公司使用，且该光罩使用权为独占性权利、不可转让，标的公司于 2022 年 1 月取得上述 CJX 晶圆光罩使用权时确认为无形资产，并考虑技术更新速度、市场需求变化等因素，按预计使用年限 3 年进行摊销。2022 年度至 2024 年度，标的公司按照直线法进行摊销，至 2024 年 12 月摊销完毕。由于该使用权所包含的经济利益系通过所生产的产品实现的，因此摊销金额计入产品成本，标的公司的会计处理符合会计准则的相关规定。该授权所对应的产品在授权期限到期后预计不会再销售生产，不会继续购买该授权，也没有购买其他许可的计划，故预测期在该项无形资产摊销完毕后预计不再产生相关费用。运输费核算的是标的公司在销售过程中承担的运费，由于芯片体积较小，运输费也相对较低，在未来预测中，按历史年度平均运输费单价进行预测。

本次评估预测中，假设预测期内原材料和加工费单位成本在 2024 年 1-10 月的基础上逐年下降且下降幅度一致，即原材料和加工费的构成与 2024 年 1-10 月保持一致，具体预测如下：

| 主营业务成本 |            | 2024 年 11-12 月 |         | 2025 年度   |         | 2026 年度   |         | 2027 年度   |         | 2028 年度   |         | 2029 年度   |         |
|--------|------------|----------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|        |            | 金额             | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 电源管理芯片 | 销量(千万颗)    | 5.50           | /       | 36.31     | /       | 39.94     | /       | 43.94     | /       | 48.33     | /       | 53.16     | /       |
|        | 原材料单价(元/颗) | 0.25           | /       | 0.25      | /       | 0.25      | /       | 0.25      | /       | 0.24      | /       | 0.24      | /       |
|        | 原材料成本(万元)  | 1,391.00       | 79.39%  | 9,090.00  | 79.37%  | 9,899.00  | 79.38%  | 10,781.00 | 79.38%  | 11,799.00 | 79.38%  | 12,914.00 | 79.38%  |
|        | 加工费单价(元/颗) | 0.07           | /       | 0.07      | /       | 0.06      | /       | 0.06      | /       | 0.06      | /       | 0.06      | /       |
|        | 加工费成本(万元)  | 361.00         | 20.61%  | 2,362.00  | 20.63%  | 2,572.00  | 20.62%  | 2,801.00  | 20.62%  | 3,065.00  | 20.62%  | 3,355.00  | 20.62%  |
|        | 合计成本(万元)   | 1,752.00       | 100.00% | 11,452.00 | 100.00% | 12,471.00 | 100.00% | 13,582.00 | 100.00% | 14,864.00 | 100.00% | 16,269.00 | 100.00% |
| 电机类芯片  | 销量(千万颗)    | 0.48           | /       | 2.95      | /       | 3.01      | /       | 3.07      | /       | 3.13      | /       | 3.19      | /       |
|        | 原材料单价(元/颗) | 0.14           | /       | 0.14      | /       | 0.14      | /       | 0.14      | /       | 0.14      | /       | 0.14      | /       |
|        | 原材料成本(万元)  | 70.00          | 77.78%  | 422.00    | 77.29%  | 426.00    | 77.31%  | 430.00    | 77.20%  | 436.00    | 77.30%  | 443.00    | 77.31%  |
|        | 加工费单价(元/颗) | 0.04           | /       | 0.04      | /       | 0.04      | /       | 0.04      | /       | 0.04      | /       | 0.04      | /       |
|        | 加工费成本(万元)  | 20.00          | 22.22%  | 124.00    | 22.71%  | 125.00    | 22.69%  | 127.00    | 22.80%  | 128.00    | 22.70%  | 130.00    | 22.69%  |
|        | 合计成本(万元)   | 90.00          | 100.00% | 546.00    | 100.00% | 551.00    | 100.00% | 557.00    | 100.00% | 564.00    | 100.00% | 573.00    | 100.00% |
| MOSFET | 销量(千万颗)    | 0.49           | /       | 3.06      | /       | 3.21      | /       | 3.37      | /       | 3.54      | /       | 3.72      | /       |
|        | 原材料单价(元/颗) | 0.16           | /       | 0.16      | /       | 0.16      | /       | 0.16      | /       | 0.16      | /       | 0.16      | /       |
|        | 原材料成本(万元)  | 80.00          | 88.89%  | 497.00    | 89.23%  | 517.00    | 89.29%  | 537.00    | 89.35%  | 561.00    | 89.33%  | 586.00    | 89.33%  |

|      |                |       |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |
|------|----------------|-------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      | 加工费单价<br>(元/颗) | 0.02  | /       | 0.02   | /       | 0.02   | /       | 0.02   | /       | 0.02   | /       | 0.02   | /       |
|      | 加工费成本<br>(万元)  | 10.00 | 11.11%  | 60.00  | 10.77%  | 62.00  | 10.71%  | 64.00  | 10.65%  | 67.00  | 10.67%  | 70.00  | 10.67%  |
|      | 合计成本(万元)       | 90.00 | 100.00% | 557.00 | 100.00% | 579.00 | 100.00% | 601.00 | 100.00% | 628.00 | 100.00% | 656.00 | 100.00% |
| 其他   | 销量(千万颗)        | 0.32  | /       | 1.98   | /       | 2.02   | /       | 2.06   | /       | 2.10   | /       | 2.14   | /       |
|      | 原材料单价<br>(元/颗) | 0.23  | /       | 0.23   | /       | 0.23   | /       | 0.23   | /       | 0.23   | /       | 0.23   | /       |
|      | 原材料成本<br>(万元)  | 75.00 | 90.36%  | 457.00 | 89.96%  | 461.00 | 90.04%  | 468.00 | 90.00%  | 475.00 | 89.96%  | 482.00 | 90.09%  |
|      | 加工费单价<br>(元/颗) | 0.03  | /       | 0.03   | /       | 0.03   | /       | 0.03   | /       | 0.03   | /       | 0.02   | /       |
|      | 加工费成本<br>(万元)  | 8.00  | 9.64%   | 51.00  | 10.04%  | 51.00  | 9.96%   | 52.00  | 10.00%  | 53.00  | 10.04%  | 53.00  | 9.91%   |
|      | 合计成本(万元)       | 83.00 | 100.00% | 508.00 | 100.00% | 512.00 | 100.00% | 520.00 | 100.00% | 528.00 | 100.00% | 535.00 | 100.00% |
| 其他成本 |                | 33.68 | -       | 50.00  | -       | 54.00  | -       | 59.00  | -       | 64.00  | -       | 70.00  | -       |

注 1：其他成本包括无形资产摊销与运输费；

注 2：成本构成比例存在少量波动主要系评估中采用取整数据进行预测。

## 2、晶圆和芯片采购价格、封测和加工等服务采购价格情况及确定依据

由于标的公司产品种类型号众多且客户较为分散，所采购的晶圆和芯片种类和型号较多，且封装规格和加工工艺区别较大，不具备可预测性，因此本次评估参考历史期间各大类产品的单位原材料成本和单位加工费成本并基于市场情况考虑一定降幅来预测单位成本。

预测期内标的公司原材料（晶圆和芯片）、加工费（封测和加工等服务）单位成本情况如下：

| 主营业务成本         |                    | 2024 年<br>11-12 月          | 2025 年度 | 2026 年度 | 2027 年度       | 2028 年度 | 2029 年度 |
|----------------|--------------------|----------------------------|---------|---------|---------------|---------|---------|
| 预测单位成本变动率      |                    | 成本参考<br>2024 年 1-10<br>月均值 | -1.00%  | -1.00%  | -1.00%/-0.50% | -0.50%  | -0.50%  |
| 电源<br>管理<br>芯片 | 原 材 料 单 价<br>(元/颗) | 0.25                       | 0.25    | 0.25    | 0.25          | 0.24    | 0.24    |
|                | 加 工 费 单 价<br>(元/颗) | 0.07                       | 0.07    | 0.06    | 0.06          | 0.06    | 0.06    |
| 电机<br>类<br>芯片  | 原 材 料 单 价<br>(元/颗) | 0.14                       | 0.14    | 0.14    | 0.14          | 0.14    | 0.14    |
|                | 加 工 费 单 价<br>(元/颗) | 0.04                       | 0.04    | 0.04    | 0.04          | 0.04    | 0.04    |
| MOS<br>FET     | 原 材 料 单 价<br>(元/颗) | 0.16                       | 0.16    | 0.16    | 0.16          | 0.16    | 0.16    |
|                | 加 工 费 单 价<br>(元/颗) | 0.02                       | 0.02    | 0.02    | 0.02          | 0.02    | 0.02    |
| 其他             | 原 材 料 单 价<br>(元/颗) | 0.23                       | 0.23    | 0.23    | 0.23          | 0.23    | 0.23    |
|                | 加 工 费 单 价<br>(元/颗) | 0.03                       | 0.03    | 0.03    | 0.03          | 0.03    | 0.02    |

注 1：“原材料单价”主要指晶圆和芯片采购的单位成本，“加工费单价”主要指封测和加工服务单位成本。

注 2：2027 年度其他产品的单位成本变动率为-0.5%，其余均为-1%。

历史期间内，受到上游产能扩张及竞争日益激烈的影响，标的公司主要产品原材料与加工费单位成本整体均呈现下降趋势。由于美国对先进制程设备的出口管制促使中国转向成熟制程投资，叠加政府补贴与本土化政策支持，根据 TrendForce、华泰证券等研究机构预测，在成熟制程产能的积极扩张下，未来几年晶圆代工价格将呈现下降趋势，故考虑到国内成熟制程的晶圆代工、封装的产能存在阶段性过剩，预计预测期内成本将保持一定程度的下降，并随时间推移降幅缩小趋于供需平衡，成本降幅逐渐缩小。

具体预测方面，标的公司历史期间和预测期内主要产品的单位成本与同比变动率如下：

| 主营业务成本 |            | 2022 年 | 2023 年  | 2024 年 1-10 月 | 2024 年 11-12 月 (E) | 2025 年 (E) | 2026 年 (E) | 2027 年 (E) | 2028 年 (E) | 2029 年 (E) |
|--------|------------|--------|---------|---------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 电源管理芯片 | 原材料单价(元/颗) | 0.33   | 0.28    | 0.25          | 0.25               | 0.25       | 0.25       | 0.25       | 0.24       | 0.24       |
|        | 同比变动率      | 不适用    | -15.08% | -10.21%       |                    | -1%        | -1%        | -1%        | -0.5%      | -0.5%      |
|        | 加工费单价(元/颗) | 0.10   | 0.07    | 0.07          | 0.07               | 0.07       | 0.06       | 0.06       | 0.06       | 0.06       |
|        | 同比变动率      | 不适用    | -28.04% | -8.48%        |                    | -1%        | -1%        | -1%        | -0.5%      | -0.5%      |
| 电机类芯片  | 原材料单价(元/颗) | 0.17   | 0.17    | 0.14          | 0.14               | 0.14       | 0.14       | 0.14       | 0.14       | 0.14       |
|        | 同比变动率      | 不适用    | -0.83%  | -13.39%       |                    | -1%        | -1%        | -1%        | -0.5%      | -0.5%      |
|        | 加工费单价(元/颗) | 0.09   | 0.06    | 0.04          | 0.04               | 0.04       | 0.04       | 0.04       | 0.04       | 0.04       |
|        | 同比变动率      | 不适用    | -37.59% | -24.58%       |                    | -1%        | -1%        | -1%        | -0.5%      | -0.5%      |
| MOSFET | 原材料单价(元/颗) | 0.18   | 0.19    | 0.16          | 0.16               | 0.16       | 0.16       | 0.16       | 0.16       | 0.16       |
|        | 同比变动率      | 不适用    | 6.36%   | -15.53%       |                    | -1%        | -1%        | -1%        | -0.5%      | -0.5%      |
|        | 加工费单价(元/颗) | 0.04   | 0.03    | 0.02          | 0.02               | 0.02       | 0.02       | 0.02       | 0.02       | 0.02       |
|        | 同比变动率      | 不适用    | -39.26% | -23.28%       |                    | -1%        | -1%        | -1%        | -0.5%      | -0.5%      |

注 1：“原材料单价”主要指晶圆和芯片采购的单位成本，“加工费单价”主要指封测和加工服务单位成本。

注 2：2024 年 11-12 月预测单位成本等于 2024 年 1-10 月平均单位成本。



---

结合历史期间成本降幅及研究机构对后续市场的研判、其他可比公司案例等分析，相关预测具备谨慎性：

（1）历史期间成本降幅及研究机构对后续市场的研判

受晶圆产能扩张及晶圆市场的竞争日益激烈等因素的影响，标的公司历史期间晶圆采购单价、加工服务单价呈现逐年下降的趋势，结合华泰证券预计在国产化替代及晶圆产能扩张的趋势下，2024 年-2027 年成熟制程晶圆代工价格将呈现 3%-8% 的下降，标的公司预测期内单位成本降幅为 0.5%-1%，标的公司的预测相对更为谨慎。

（2）其他可比公司案例

芯片设计公司在直接材料及加工服务采购成本发生变化时会同步调整产品单价，将成本变动传导至下游客户，以维持一定的盈利水平，芯朋微及思瑞浦 2022 年向特定对象发行股份、晶丰明源 2024 年向不特定对象发行可转债募投项目预测中亦参考上述逻辑，即按照营业成本占营业收入比例保持不变的逻辑进行预测，而本次预测中假设在前三年销售价格下降幅度大于成本下降幅度，相对更为谨慎。

综上，本次预测期内成本预测具备合理性及谨慎性。

（二）原材料和服务耗用量与销量预测的匹配性

如前所述，本次评估参考历史期间各大类产品的单位原材料成本和单位加工费成本并基于市场情况考虑一定降幅来预测单位成本，预测期内原材料成本/加工费成本=预测销售量\*预测原材料单位成本/加工费单位成本，成本预测与销量具有较强的匹配性。

综上，预测期内各产品成本构成与历史期间基本保持一致，成本单价方面基于研究机构对成熟制程的晶圆代工、封装产能存在阶段性过剩的预测考虑一定降幅并随时间推移降幅缩小，成本基于预测销售量测算，具有较强的匹配性，标的公司预测期营业成本测算具有合理性。

四、预测期毛利率高于报告期毛利率的原因，结合标的公司所处市场竞争格局、同行业上市公司同类产品毛利率变动、产品技术水平以及终端需求波动情况等，披露标的公司毛利率能够持续稳定的依据及测算的合理性

（一）预测期毛利率高于报告期毛利率的原因

2020 年至 2024 年及预测期内，诚芯微的综合毛利率具体情况如下：

| 项目    | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 | 2024 年<br>11-12 月<br>(E) | 2025 年<br>(E) | 2026 年<br>(E) | 2027 年<br>(E) | 2028 年<br>(E) | 2029 年<br>(E) |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 综合毛利率 | 38.06% | 39.72% | 30.77% | 31.89% | 36.33% | 35.73%                   | 34.89%        | 34.22%        | 34.19%        | 34.23%        | 34.28%        |

注：2020 年和 2021 年财务数据来源为天健会计师事务所出具的《审计报告》（天健审[2022]3-380 号），2022 年、2023 年以及 2024 年数据来源为立信会计师出具的《审计报告》。

2022 年至 2024 年，诚芯微的综合毛利率分别为 30.77%、31.89%和 36.33%，平均毛利率 32.99%，预测期内标的公司预测毛利率区间为 34.19%~35.73%，预测期毛利率水平高于 2022 年至 2024 年平均毛利率，但低于 2024 年及 2020 年至 2021 年毛利率水平，主要原因系受半导体行业周期及标的公司产品结构变化等影响，标的公司 2022 年至 2023 年毛利率较低，2024 年以来毛利率已有所回升，具体情况如下：

#### 1、受半导体行业周期及标的公司产品结构变化等影响，标的公司 2022 年至 2024 年毛利率波动较大

近年受全球宏观经济、国际局势等多重因素影响，全球半导体市场尚处于慢复苏状态，因此标的公司主要产品销售单价及成本单价呈下降趋势。标的公司直销客户高粘性对定价形成一定支撑，同时晶圆产能紧缺状况逐步缓解、标的公司提高大尺寸晶圆的采购比例、提高核心晶圆供应商的采购集中度使得材料成本下降较多，拉高了单位成本降幅，推动标的公司毛利率有所上升。成本单价的下降幅度高于销售单价的下降幅度导致标的公司毛利率有所增长。另外，标的公司主要产品在毛利率较高的汽车领域销售占比有所上升，拉动整体毛利率的上升。具体分析详见“问题 10 关于标的公司营业成本与毛利率”之“二、各类型产品的毛利率情况，结合标的公司销售产品的销售单价及成本变动，分析报告期内变动原因及差异原因，与同行业上市公司同类产品毛利率的差异及原因”之“（一）各类型产品的毛利率情况，结合标的公司销售产品的销售单价及成本变动，分析报告期内变动原因及差异原因”。

#### 2、2024 年及 2025 年 1-3 月，标的公司与可比公司毛利率已企稳回升

截至 2025 年 3 月 31 日，标的公司及同行业可比上市公司综合毛利率如下：

| 公司名称 | 2025 年 1-3 月 | 2024 年 | 2023 年 | 2022 年 |
|------|--------------|--------|--------|--------|
|------|--------------|--------|--------|--------|

| 公司名称 | 2025 年 1-3 月 | 2024 年 | 2023 年 | 2022 年 |
|------|--------------|--------|--------|--------|
| 杰华特  | 29.69%       | 27.35% | 27.40% | 39.93% |
| 英集芯  | 32.63%       | 33.51% | 31.29% | 40.54% |
| 南芯科技 | 38.16%       | 40.12% | 42.30% | 43.04% |
| 芯朋微  | 36.69%       | 36.75% | 37.94% | 41.15% |
| 必易微  | 29.13%       | 25.90% | 23.57% | 27.96% |
| 晶丰明源 | 40.10%       | 37.12% | 25.67% | 17.58% |
| 平均值  | 34.40%       | 33.46% | 31.36% | 35.04% |
| 诚芯微  | 37.11%       | 36.33% | 31.89% | 30.77% |

注 1：数据来源于可比公司年报；

注 2：诚芯微 2025 年 1-3 月财务数据未经审计。

随着半导体行业产能逐步出清以及标的公司在毛利率较高的汽车领域销售占比增加，2024 年 1-10 月标的公司毛利率已企稳回升，当期毛利率为 36.33%，变动趋势与同行业可比上市公司一致。基于谨慎考虑，预测期内考虑到成本下降可能会传导至下游导致的销售价格下降，继而导致毛利率回落，因此，预测期毛利率整体低于 2024 年 1-10 月。但从同行业可比上市公司及标的公司期后毛利率来看，2025 年一季度毛利率较 2024 年仍然在进一步上升，故标的公司预测期内毛利率略高于 2022 年至 2024 年平均毛利率，但低于 2024 年 1-10 月毛利率，具有谨慎性和合理性。

### 3、预测期毛利率相较历史期间平均水平上升的主要依据

#### （1）预测期产品结构变化

汽车电子领域对芯片产品应用技术要求较高，大部分产品需要根据客户要求通过 AEC-Q100 等认证，涉及极端温度、寿命、抗振动、抗电磁干扰等测试，供应链稳定性较高，因此毛利率相比消费电子等其他领域较高。2022 年至 2024 年，标的公司汽车电子领域收入占比从 2022 年度的 6.19% 增加至 2024 年度的 12.11%，拉动整体毛利率的上升。随着标的公司在汽车电子领域客户的不断拓展及产品导入，预计预测期来自汽车电子领域的收入占比将进一步提升，有望对整体毛利率形成一定支撑。

#### （2）标的公司产品成本下降

预测期内，标的公司产品成本有望进一步下降，主要系：①在半导体行业周期影响下，2023 年晶圆产能紧缺状况逐步缓解，市场竞争日益加剧，使得半导体行业整体

原材料采购价格进入下行通道，且华泰证券预计在国产化替代及晶圆产能扩张的趋势下，2024 年-2027 年成熟制程晶圆代工价格将呈现 3%-8% 的下降；②标的公司提高了大尺寸晶圆的采购比例，大尺寸晶圆在同等制程条件下，能够切割出更多数量的芯片，从而有效摊薄单颗芯片所分摊的晶圆固定成本。

综上，预测期毛利率高于 2022 年至 2024 年平均毛利率但低于 2024 年毛利率水平，主要系受行业周期影响 2022 年至 2023 年毛利率较低，与标的公司和可比公司期后毛利率水平相符，预测期内结合标的公司产品结构变化及产品成本的下降，有望对毛利率形成一定支撑。

**（二）标的公司所处市场竞争格局情况**

行业竞争格局方面，从模拟芯片行业整体来看，国内模拟芯片市场主要仍由海外厂商占据。根据民生证券研究统计，德州仪器、ADI（包含美信）、安森美、恩智浦等四大模拟 IC 大厂 2023 年来自中国市场营收总计为 120.58 亿美金，占中国模拟芯片市场比例约 50%。随着本土企业技术水平的提升，国内模拟芯片厂商依旧拥有广阔的进口替代空间。在国内，目前标的公司的主要竞争对手包括杰华特和英集芯等行业内知名厂商。市场竞争格局方面，目前国内电源管理芯片企业较多，相较于海外厂商的成熟多品类平台，国内本土电源管理芯片设计企业率先切入民用消费市场，在小功率消费电子领域逐步取代国外企业的市场份额，产品也从小功率向中大功率发展。由于电源管理芯片行业产品品类多、单品类市场空间有限、不同品类技术跨度大，且在某一领域又需要长期的经验积累，这使得头部厂商的市占率提升难度较大，不易达到垄断地位，因此整体竞争格局较为分散。

综上，结合行业竞争格局较为分散的特点，且行业整体尚处于高速增长阶段，预计标的公司毛利率水平受行业竞争的影响较小。

**（三）同行业上市公司同类产品毛利率变动**

**1、2022 年至 2024 年毛利率对比**

2022 年至 2024 年，标的公司收入主要来源于电源管理芯片，占主营业务收入的比例分别为 85.59%、87.60%和 87.48%，标的公司电源管理芯片毛利率与同行业可比公司的对比情况如下：

| 公司名称 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------|---------|---------|---------|
|------|---------|---------|---------|

| 公司名称 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 杰华特  | 27.81%  | 27.49%  | 38.65%  |
| 英集芯  | 33.57%  | 31.31%  | 40.50%  |
| 南芯科技 | 40.11%  | 42.30%  | 43.04%  |
| 芯朋微  | 37.00%  | 38.18%  | 41.58%  |
| 必易微  | 34.51%  | 34.27%  | 39.89%  |
| 晶丰明源 | 42.17%  | 37.40%  | 32.70%  |
| 平均值  | 35.86%  | 35.16%  | 39.39%  |
| 诚芯微  | 36.98%  | 32.57%  | 30.93%  |

注 1：同行业可比公司 2024 年毛利率数据取自 2024 年年度报告数据；  
注 2：为与标的公司电源管理芯片毛利率进行比较，上表杰华特采用电源管理芯片毛利率；英集芯采用集成电路毛利率；南芯科技采用集成电路行业毛利率；芯朋微采用集成电路毛利率；必易微采用 AC-DC 和 DC-DC 毛利率；晶丰明源采用 AC-DC、DC-DC 电源管理芯片毛利率。

2022 年标的公司电源管理芯片产品毛利率低于可比公司同类产品平均毛利率主要系标的公司受半导体行业晶圆产能紧缺影响，所采购的原材料成本较高，导致毛利率较低，而同行业可比公司收入及采购规模较大，在采购供应链中具有较高的议价能力，受原材料成本上升影响较小。2023 年以后，晶圆产能紧缺状况逐渐缓解，供需关系逐渐恢复正常，标的公司电源管理芯片毛利率与同行业可比公司同类产品毛利率开始趋同，不存在显著差异。2022 年至 2024 年，标的公司的电源管理芯片毛利率呈上升趋势，与同行业可比公司同类产品的趋势有所不同。主要系标的公司销售端直销客户高粘性对定价形成一定支撑，同时采购端敏捷响应半导体市场价格下行的整体趋势。具体分析参见“问题 10 关于标的公司营业成本与毛利率”之“二、各类型产品的毛利率情况，结合标的公司销售产品的销售单价及成本变动，分析报告期内变动原因及差异原因，与同行业上市公司同类产品毛利率的差异及原因”之“（二）与同行业上市公司同类产品毛利率的差异及原因”。

2、预测期毛利率与同行业案例可比

标的公司预测期内毛利率处于同行业可比案例区间内，具体对比如下：

| 上市公司   | 标的公司 | 评估基准日           | 标的资产主要业务领域 | 预测期间                | 预测期毛利率区间      |
|--------|------|-----------------|------------|---------------------|---------------|
| 思瑞浦    | 创芯微  | 2023 年 9 月 30 日 | 电源管理芯片设计   | 2023 年 10 月至 2028 年 | 28.98%~38.56% |
| 本次交易情况 |      |                 |            |                     |               |

| 上市公司 | 标的公司 | 评估基准日            | 标的资产主要业务领域 | 预测期间                | 预测期毛利率区间      |
|------|------|------------------|------------|---------------------|---------------|
| 希荻微  | 诚芯微  | 2024 年 10 月 31 日 | 电源管理芯片设计   | 2024 年 11 月至 2029 年 | 34.19%~35.73% |

注：思瑞浦收购创芯微案例中 2023 年 10-12 月预测毛利率为 28.98%，剔除该期间影响，预测期毛利率区间为 34.86%~38.56%。

另外，思瑞浦收购创芯微交易中，创芯微预测期毛利率亦存在高于历史期间的情况，其解释主要原因为“随着半导体行业遇冷，下游需求调整，标的公司自身存在部分高价库存等原因，毛利率开始持续下滑，但随着库存的逐步消化，供需情况的逐步调节，如上表所示，标的公司产品毛利率至 2024 年 3 月已经开始逐步回升”，与本交易预测逻辑一致，且预测期内毛利率与 2024 年 1-6 月相比基本保持稳定并略有提升，创芯微和本交易中诚芯微毛利率预测情况如下：

①创芯微

| 项目  | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年<br>1-3 月 | 2024 年<br>1-6 月 | 2024 年<br>(E) | 2025 年<br>(E) | 2026 年<br>(E) | 2027 年<br>(E) | 2028 年<br>(E) |
|-----|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 毛利率 | 46.54% | 35.07% | 27.55% | 33.02%          | 33.21%          | 34.86%        | 37.15%        | 37.85%        | 38.30%        | 38.56%        |

②诚芯微

| 项目  | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 | 2024 年<br>11-12 月<br>(E) | 2025 年<br>(E) | 2026 年<br>(E) | 2027 年<br>(E) | 2028 年<br>(E) | 2029 年<br>(E) |
|-----|--------|--------|--------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 毛利率 | 30.77% | 31.89% | 36.33% | 35.73%                   | 34.89%        | 34.22%        | 34.19%        | 34.23%        | 34.28%        |

综上，2022 年至 2024 年标的公司毛利率的变动趋势与同行业可比公司存在一定差异，具有商业合理性，标的公司预测期毛利率处于同行业可比案例区间内且预测逻辑与同行业可比案例一致，具备合理性。

（四）产品技术水平

产品技术方面，标的公司是一家集 IC 产品研发、设计及销售为一体的国家高新技术企业，根据客户的要求供应包括电源管理芯片、电机类芯片、MOSFET 和电池管理芯片的各种高品质、高性价比的集成电路产品，在消费电子、汽车电子、智能手机、电动工具、小功率储能等众多领域中具有一定知名度。标的公司具有突出的科技创新实力，打造了以高精度、低功耗、高效能、高可靠性为特点的多品类电源管理芯片，其中部分

---

车规级芯片产品**通过了 AEC-Q100 认证**。标的公司拥有电源管理芯片、电机类芯片、MOSFET 和电池管理芯片等多个产品线。标的公司能够设计出符合客户需求的产品，并通过产品设计与封装、测试设计的优化，有效减少产品后续生产过程中生产环节，缩小产品体积与封装面积，提升产品品质，降低生产成本，从而更好地顺应电子产品向“轻、薄、短、小”方向的发展趋势，最直接地反映在标的公司各类产品的性能上，标的公司相关产品已成功导入立讯精密、BYD、CE-LINK、联想、吉利、长安等国内外知名企业并建立合作关系。

标的公司契合客户需求的产品设计以及高品质、高性价比的产品性能有力支撑了标的公司维持稳定的毛利率水平。

### **（五）终端需求波动情况**

标的公司作为芯片设计企业，所处行业的终端需求受宏观经济波动影响。2022 年至 2024 年，宏观环境经历了公共卫生事件、自然灾害、地缘政治冲突等多重特殊因素影响，终端需求呈现较大波动，自 2024 年以来，终端厂商开始补库存，行业逐渐复苏平稳。整体来看，标的公司所处行业终端需求与宏观环境存在一定相关性，但由于标的公司下游应用领域较多（标的公司下游应用具体情况参见本回复“问题 4 关于标的公司收益法评估”之“一、结合预测期电源管理市场规模及增长情况、同行业公司情况、标的公司产品下游应用需求情况、标的公司市场占有率、标的公司过往业绩等，披露标的公司主营业务收入增长的合理性”之“（二）标的公司产品下游应用需求情况”），将有效分散不同终端应用领域的特定波动风险，在未发生宏观系统性风险的背景下，终端需求波动对标的公司业绩的影响较小。此外，从标的公司目前营业收入规模来看，公司尚处于发展期，收入体量的基数较小，有望随着电源管理芯片整体行业的增长，通过现有客户订单增长、新客户和产品应用领域的开拓保持较快的增长。

综上所述，2022 年至 2024 年受半导体行业周期影响，标的公司及行业内主要上市公司的毛利率均呈现较大波动，标的公司毛利率水平及变动趋势与行业整体水平不存在较大差异。预测期内，结合标的公司在电源管理芯片的市场地位、技术积累、下游应用较为分散的特征，预测毛利率整体呈小幅下降并趋于稳定，具备合理性。

五、结合业务模式、历史期间费用率、同行业可比上市公司情况，披露预测期间费用主要构成、测算依据及其合理性

2022 年至 2024 年，诚芯微期间费用情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2024年度   |         | 2023年度   |         | 2022年度   |         |
|------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|      | 金额       | 占营业收入比例 | 金额       | 占营业收入比例 | 金额       | 占营业收入比例 |
| 销售费用 | 1,991.62 | 10.09%  | 1,593.43 | 8.32%   | 1,579.00 | 9.47%   |
| 管理费用 | 940.24   | 4.76%   | 707.45   | 3.69%   | 1,174.52 | 7.04%   |
| 研发费用 | 1,651.07 | 8.36%   | 1,770.44 | 9.24%   | 1,770.40 | 10.61%  |
| 财务费用 | -29.26   | -0.15%  | -65.82   | -0.34%  | -94.73   | -0.57%  |
| 合计   | 4,553.67 | 23.06%  | 4,005.51 | 20.91%  | 4,429.19 | 26.55%  |

2022 年至 2024 年，标的公司期间费用分别为 4,429.19 万元、4,005.51 万元和 4,553.67 万元，占当期营业收入的比例分别为 26.55%、20.91%和 23.06%。

业务模式方面，标的公司主要采用 Fabless 经营模式，专注于芯片的研发、设计与销售环节，将晶圆制造与封装测试环节交由代工厂和封测厂进行委外生产和加工，且标的公司的销售模式以直销为主，因此标的公司期间费用中销售费用和研发费用占比较高。标的公司预计预测期内业务模式保持不变，故期间费用结构将继续保持。详细情况如下：

（一）销售费用

2022 年至 2024 年，诚芯微的销售费用具体情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2024年度   |         | 2023年度   |         | 2022年度   |         |
|--------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|        | 金额       | 比例      | 金额       | 比例      | 金额       | 比例      |
| 职工薪酬   | 1,463.57 | 73.49%  | 1,193.83 | 74.92%  | 1,282.01 | 81.19%  |
| 业务招待费  | 166.97   | 8.38%   | 142.35   | 8.93%   | 120.92   | 7.66%   |
| 差旅费    | 89.03    | 4.47%   | 94.29    | 5.92%   | 75.87    | 4.80%   |
| 股权激励费用 | 165.93   | 8.33%   | 61.29    | 3.85%   | 18.03    | 1.14%   |
| 其他     | 106.13   | 5.33%   | 101.67   | 6.38%   | 82.16    | 5.20%   |
| 合计     | 1,991.62 | 100.00% | 1,593.43 | 100.00% | 1,579.00 | 100.00% |



2022年至2024年，标的公司销售费用分别为1,579.00万元、1,593.43万元和1,991.62万元，占当期营业收入的比重分别为9.47%、8.32%和10.09%，主要由职工薪酬、业务招待费和股权激励费用等构成。2024年标的公司销售费用较上年度有所上升，主要系奖金政策的调整及股权激励费用的增加所致。

2022年至2024年，标的公司销售费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

| 公司名称 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 |
|------|--------|--------|--------|
| 杰华特  | 6.82%  | 6.50%  | 4.13%  |
| 英集芯  | 2.06%  | 1.56%  | 1.71%  |
| 南芯科技 | 3.78%  | 4.38%  | 4.24%  |
| 芯朋微  | 2.07%  | 2.89%  | 2.00%  |
| 必易微  | 3.01%  | 2.75%  | 2.56%  |
| 晶丰明源 | 4.13%  | 3.81%  | 3.05%  |
| 平均值  | 3.65%  | 3.65%  | 2.95%  |
| 诚芯微  | 9.25%  | 8.00%  | 9.36%  |

注1：可比公司与诚芯微的销售费用占营业收入的比例均扣除了股份支付/股权激励费用的影响；

注2：数据来源于可比公司年报；

2022年至2024年，标的公司销售费用率高于同行业平均水平，主要系标的公司采用“直销为主，经销为辅”的销售模式。鉴于该销售模式对于销售人员的专业能力及数量依赖度高，标的公司销售团队规模较大，销售人员薪酬及相关股份支付费用较高，导致标的公司销售费用率高于同行业可比上市公司。

预测期内销售费用预测如下：

单位：万元

| 产品/服务名称 | 2024年11-12月 | 2025年度   | 2026年度   | 2027年度   | 2028年度   | 2029年度   |
|---------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 人工      | 237.00      | 1,580.00 | 1,706.00 | 1,843.00 | 1,880.00 | 1,917.00 |
| 折旧      | 1.51        | 9.04     | 9.04     | 8.98     | 8.91     | 8.91     |
| 业务招待费   | 25.00       | 170.00   | 179.00   | 188.00   | 197.00   | 207.00   |
| 交通费     | 11.00       | 58.00    | 61.00    | 64.00    | 67.00    | 70.00    |
| 广告宣传费   | 5.00        | 35.00    | 37.00    | 39.00    | 41.00    | 43.00    |
| 差旅费     | 4.00        | 32.00    | 34.00    | 36.00    | 38.00    | 40.00    |

| 产品/服务名称 | 2024 年 11-12 月 | 2025 年度  | 2026 年度  | 2027 年度  | 2028 年度  | 2029 年度  |
|---------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 福利费     | 2.00           | 11.00    | 12.00    | 13.00    | 14.00    | 15.00    |
| 样品费     | 5.00           | 28.00    | 29.00    | 30.00    | 32.00    | 34.00    |
| 其他费用    | 6.00           | 35.00    | 36.00    | 37.00    | 38.00    | 39.00    |
| 合计      | 296.51         | 1,958.04 | 2,103.04 | 2,258.98 | 2,315.91 | 2,373.91 |
| 销售费用率   | 9.30%          | 9.72%    | 9.76%    | 9.70%    | 9.15%    | 8.62%    |

销售费用中占比最高的项目为人工成本，预测人工成本=现有销售人员数量\*现有销售人员人均工资+新增销售人员数量\*新增销售人员人均工资，具体预测如下：

单位：人、万元/人

| 项目         | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 1-10 月 | 2024 年 11-12 月 (E) | 2025 年 (E) | 2026 年 (E) | 2027 年 (E) | 2028 年 (E) | 2029 年 (E) |
|------------|--------|--------|---------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 现有销售人员数量   | 35.42  | 37.33  | 38.50         | 38.00              | 38.00      | 38.00      | 38.00      | 38.00      | 38.00      |
| 现有销售人员人均工资 | 35.63  | 31.68  | 31.35         | 6.27               | 40.63      | 43.88      | 47.40      | 48.34      | 49.31      |
| 新增销售人员数量   | /      | /      | /             | /                  | 2.00       | 2.00       | 2.00       | 2.00       | 2.00       |
| 新增销售人员人均工资 | /      | /      | /             | /                  | 18.00      | 19.44      | 21.00      | 21.42      | 21.84      |

注 1：历史期间销售人员数量为月度平均值，即当年所有发放工资的人数/12，2024 年 1-10 月为 1-10 月所有发放工资的人数/10；

注 2：2024 年 1-10 月人均工资对应 10 个月工资，2024 年 11-12 月人均工资对应 2 个月工资。

销售费用中人工成本的预测包括现有销售人员以及预测期内标的公司计划扩充销售团队带来的新增销售人员：

1、人均工资预测方面，销售人员的薪酬体系由基本工资、业绩提成及年终奖三部分构成，销售人员的工资与标的公司实现销售收入的相关性较高。标的公司 2023 年及 2024 年收入增长率分别为 14.86%、3.06%，2023 年及 2024 年销售人员人均人工成本增长率为-11.09%、15.09%。2023 年虽然标的公司当年收入保持增长，但基于对行业短期趋势的审慎判断以及对未来经营环境可能面临挑战的前瞻性考量，为强化成本管控、提升运营效率并确保公司长期财务稳健性，标的公司管理层主动调整了薪酬激励策略，适度收紧了年终奖的发放标准,导致人均人工成本减少,而 2024 年随着业绩持续好转，

标的公司管理层提高了年终奖的发放标准。随着标的公司预测期内营业收入的稳步上升，公司将维持具有竞争力的薪酬激励策略。本次预测期，标的公司 2025 年至 2029 年预测期收入年均复合增长率为 8.15%，因此假设人均工资的增速为 8%，随着平均工资的上涨达到一定水平，涨幅略有下降；

2、销售人员数量预测方面，考虑到标的公司采用直销模式，客户群覆盖面广，不仅服务于知名大型客户，同时也积极拓展并稳固了较多的中小型客户群体，需要较多基层销售人员开拓、维护客户关系，故预测期内预计增加一定的基层销售人员，人员工资相对较低，参考深圳市统计局发布的《2023 年深圳市城镇单位就业人员年平均工资数据公报》中 2023 年深圳市城镇非私营单位就业人员年平均工资为 171,854 元，预测 2025 年人均工资为 18 万元，并在预测期内呈一定幅度上升。

其他销售费用均在历史年度发生额的基础上随着收入规模的增长考虑一定增加。

预测期内 2025 年至 2029 年平均销售费用率为 9.39%，高于 2022 年至 2024 年平均销售费用率 9.29%，主要原因系预测期内标的公司仍处于快速发展阶段，标的公司需扩大销售团队并保持具备竞争力的薪酬水平以拓展市场、提升销售规模，故预测期前期销售费用率较 2022 年至 2024 年有小幅提升；而预测期后期销售费用率总体呈下降趋势，主要系销售规模持续增长，规模效应的逐步显现使得费用率有所下降。

综上所述，预测期内销售费用综合考虑了标的公司发展阶段及标的公司销售模式，预测具备合理性。

（二）管理费用

2022 年至 2024 年，诚芯微的管理费用具体情况如下：

| 项目        | 2024年度 |        | 2023年度 |        | 2022年度 |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|           | 金额     | 比例     | 金额     | 比例     | 金额     | 比例     |
| 职工薪酬      | 530.67 | 56.44% | 455.07 | 64.33% | 477.18 | 40.63% |
| 折旧摊销费     | 84.16  | 8.95%  | 91.28  | 12.90% | 87.39  | 7.44%  |
| 办公及水电费    | 28.13  | 2.99%  | 31.72  | 4.48%  | 42.29  | 3.60%  |
| 租赁费及物业管理费 | 7.82   | 0.83%  | 8.07   | 1.14%  | 23.25  | 1.98%  |
| 股权激励费用    | 70.27  | 7.47%  | -22.71 | -3.21% | 8.77   | 0.75%  |
| 咨询及中介费    | 74.12  | 7.88%  | 78.65  | 11.12% | 458.03 | 39.00% |

| 项目    | 2024年度 |         | 2023年度 |         | 2022年度   |         |
|-------|--------|---------|--------|---------|----------|---------|
|       | 金额     | 比例      | 金额     | 比例      | 金额       | 比例      |
| 差旅费   | 9.33   | 0.99%   | 11.14  | 1.57%   | 17.04    | 1.45%   |
| 招聘费   | 4.12   | 0.44%   | 23.52  | 3.32%   | 33.91    | 2.89%   |
| 业务招待费 | 42.20  | 4.49%   | 19.89  | 2.81%   | 13.40    | 1.14%   |
| 其他    | 89.42  | 9.51%   | 10.82  | 1.53%   | 13.27    | 1.13%   |
| 合计    | 940.24 | 100.00% | 707.45 | 100.00% | 1,174.52 | 100.00% |

2022 年至 2024 年，标的公司的管理费用分别为 1,174.52 万元、707.45 万元和 940.24 万元，占当期营业收入的比重分别为 7.04%、3.69%和 4.76%，主要由职工薪酬、折旧费用、咨询及中介费等构成。2022 年度诚芯微的管理费用较高，主要系标的公司 2022 年因新三板挂牌支付咨询及中介费用金额较大所致。2024 年标的公司管理费用较上年度略有上升，主要系奖金政策的调整及股权激励费用的增加所致。

2022 年至 2024 年，标的公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

| 公司名称 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 |
|------|--------|--------|--------|
| 杰华特  | 7.96%  | 7.54%  | 4.75%  |
| 英集芯  | 3.42%  | 3.28%  | 4.38%  |
| 南芯科技 | 4.70%  | 4.62%  | 5.20%  |
| 芯朋微  | 3.63%  | 4.90%  | 4.73%  |
| 必易微  | 4.18%  | 3.85%  | 3.76%  |
| 晶丰明源 | 7.93%  | 7.96%  | 9.40%  |
| 平均值  | 5.30%  | 5.36%  | 5.37%  |
| 诚芯微  | 4.41%  | 3.81%  | 6.99%  |

注 1：可比公司与诚芯微的管理费用占营业收入的比例均扣除了股份支付费用的影响；

注 2：数据来源于可比公司年报。

2022 年度，标的公司的管理费用占营业收入的比例高于同行业可比公司，主要系标的公司因新三板挂牌支付咨询及中介费用 240.07 万元。在剔除该部分咨询及中介费影响后，标的公司管理费用占营业收入的比例为 5.60%，与同行业可比公司不存在显著差异。

2023 年度和 2024 年度，标的公司管理费用低于同行业可比公司平均值，主要系可比公司杰华特和晶丰明源的管理费用占营业收入的比例较高，分别为 7.54%、7.96%及 7.96%、7.93%，拉高了平均值。剔除杰华特和晶丰明源的影响后，可比公司的平均值为 4.16%和 3.98%，与标的公司不存在显著差异。

预测期内管理费用预测如下：

单位：万元

| 产品/服务名称 | 2024 年<br>11-12 月 | 2025 年度 | 2026 年度 | 2027 年度 | 2028 年度 | 2029 年度 |
|---------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 人工      | 66.00             | 416.00  | 437.00  | 458.00  | 468.00  | 477.00  |
| 折旧      | 13.53             | 77.68   | 73.97   | 103.37  | 99.45   | 97.77   |
| 摊销      | 1.08              | 6.48    | 6.48    | 6.48    | 6.92    | 6.48    |
| 业务招待费   | 19.06             | 53.00   | 56.00   | 59.00   | 60.00   | 61.00   |
| 福利费     | 4.00              | 35.00   | 37.00   | 39.00   | 40.00   | 41.00   |
| 办公费     | 10.00             | 20.00   | 21.00   | 22.00   | 22.00   | 22.00   |
| 招聘费     | 5.00              | 10.00   | 11.00   | 12.00   | 12.00   | 12.00   |
| 水电费     | 1.00              | 13.00   | 14.00   | 15.00   | 15.00   | 15.00   |
| 咨询费     | 10.00             | 87.00   | 91.00   | 96.00   | 98.00   | 100.00  |
| 其他费用    | 19.00             | 44.00   | 45.00   | 46.00   | 47.00   | 48.00   |
| 合计      | 148.68            | 762.16  | 792.46  | 856.85  | 868.37  | 880.25  |
| 管理费用率   | 4.66%             | 3.78%   | 3.68%   | 3.68%   | 3.43%   | 3.20%   |

标的公司管理费用占比较高的项目主要为人工成本，由于管理人员人工成本相对比较稳定，预测期内管理费用较 2022 年至 2024 年小幅增长，随着公司逐渐成熟及管理团队趋于稳定，管理人员人工成本增长趋缓。预测人工成本=管理人员数量\*管理人员人均工资，具体预测情况如下：

单位：人、万元/人

| 项目           | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年<br>1-10 月 | 2024 年<br>11-12<br>月 (E) | 2025 年<br>(E) | 2026 年<br>(E) | 2027 年<br>(E) | 2028 年<br>(E) | 2029 年<br>(E) |
|--------------|--------|--------|------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 管理人员数量       | 20.42  | 18.42  | 16.90            | 17.00                    | 17.00         | 17.00         | 17.00         | 17.00         | 17.00         |
| 管理人员平均<br>工资 | 22.01  | 22.29  | 19.41            | 3.88                     | 24.46         | 25.68         | 26.96         | 27.50         | 28.05         |

注 1：历史期间管理人员数量为月度平均值，即当年所有发放工资的人数/12，2024 年 1-10 月为 1-10 月所有发放工资的人数/10。

注 2：2024 年 1-10 月人均工资对应 10 个月工资，2024 年 11-12 月人均工资对应 2 个月工资。

标的公司发展主要受研发和销售驱动，目前标的公司管理人员规模已趋于稳定，现有的管理人员已基本满足标的公司生产经营需要，故预测期内管理人员数量基本保持稳定。为了维持具有市场竞争力的薪资水平，假设预测期内平均工资有所上涨，具体增速方面，根据深圳市统计局发布的《2023 年深圳市城镇单位就业人员年平均工资数据公报》，2023 年城镇非私营单位就业人员年平均工资同比名义增长 5.6%，因此假设人均工资的增速为 5%，随着平均工资的上涨达到一定水平，涨幅略有下降。

折旧摊销按照标的公司的固定资产（无形资产）原值和折旧（摊销）政策预测，包括标的公司现有固定资产和无形资产的折旧与摊销以及预测期内新增固定资产和无形资产的折旧与摊销，其中新增固定资产和无形资产主要考虑存量更新需求，即在现有固定资产和无形资产折旧或者摊销完毕后重新购置。

其他管理费用发生均较为稳定，预测未来年度在历史年度金额上考虑一定增长。

预测期内管理费用率由 4.66%逐渐下降至 3.20%，逐年下降的主要原因系标的公司营业收入在预测期内稳定增长，而管理费用与收入的增长相关性较低，规模效应导致了费用率的下降。预测期内平均管理费用率 3.74%，低于 2022 年至 2024 年平均管理费用率 5.16%，主要原因一是 2022 年至 2024 年标的公司为筹划在全国中小企业股份转让系统挂牌，支出较多相关费用，剔除相关支出后平均管理费用率为 4.69%，二是未来年度营业收入有所上升，但职工薪酬、折旧及摊销等各项管理费用不会随着收入规模的扩大而同比例增加，规模效应导致管理费用率略有下降，具有合理性。

综上所述，预测期内管理费用预测合理。

（三）研发费用

2022 年至 2024 年，诚芯微的研发费用具体情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2024年度   |        | 2023年度   |        | 2022年度   |        |
|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|        | 金额       | 比例     | 金额       | 比例     | 金额       | 比例     |
| 职工薪酬   | 1,114.84 | 67.52% | 1,154.03 | 65.18% | 1,111.30 | 62.77% |
| 材料及加工费 | 226.83   | 13.74% | 430.88   | 24.34% | 292.34   | 16.51% |
| 折旧摊销费用 | 60.71    | 3.68%  | 60.41    | 3.41%  | 37.62    | 2.13%  |
| 技术服务费  | 42.45    | 2.57%  | -        | -      | 177.52   | 10.03% |

| 项目     | 2024年度   |         | 2023年度   |         | 2022年度   |         |
|--------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|        | 金额       | 比例      | 金额       | 比例      | 金额       | 比例      |
| 股权激励费用 | 116.53   | 7.06%   | -        | -       | -        | -       |
| 租赁及物业费 | 39.69    | 2.40%   | 76.72    | 4.33%   | 61.05    | 3.45%   |
| 其他     | 50.02    | 3.03%   | 48.40    | 2.73%   | 90.57    | 5.12%   |
| 合计     | 1,651.07 | 100.00% | 1,770.44 | 100.00% | 1,770.40 | 100.00% |

2022年至2024年，诚芯微的研发费用分别为1,770.40万元、1,770.44万元和1,651.07万元，占当期营业收入的比重分别为10.61%、9.24%和8.36%，主要由职工薪酬、材料及加工费和股权激励费用等构成。

2022年至2024年，标的公司研发费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

| 公司名称 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 |
|------|--------|--------|--------|
| 杰华特  | 37.96% | 35.40% | 20.55% |
| 英集芯  | 18.76% | 18.82% | 18.03% |
| 南芯科技 | 17.01% | 16.43% | 14.32% |
| 芯朋微  | 23.61% | 26.70% | 23.11% |
| 必易微  | 23.54% | 26.63% | 21.87% |
| 晶丰明源 | 24.34% | 26.17% | 25.94% |
| 平均值  | 24.20% | 25.02% | 20.64% |
| 诚芯微  | 7.77%  | 9.24%  | 10.61% |

注 1：可比公司与诚芯微的研发费用占营业收入的比例均扣除了股份支付费用的影响；

注 2：数据来源于可比公司年报。

2022年至2024年，诚芯微研发费用占营业收入的比例低于同行业可比公司，主要系：1）标的公司主营业务收入中包括与自主开发芯片协同销售的外购成品芯片，外购成品芯片主要为协议芯片，无相关研发投入，因此拉低了研发费用占营业收入的比例；2）标的公司采用“直销为主、经销为辅”的销售模式，与客户建立了更直接而紧密的联系，可以精准把握客户的实际需求，从而在产品迭代与技术优化上更为聚焦，研发效率相对较高；3）标的公司目前规模较小，在近几年半导体行业波动背景下，标的公司采取更为审慎和集中的研发策略。

预测期内研发费用预测如下：

单位：万元

| 产品/服务名称 | 2024 年 11-12 月 | 2025 年度  | 2026 年度  | 2027 年度  | 2028 年度  | 2029 年度  |
|---------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 人工      | 130.00         | 1,226.00 | 1,287.00 | 1,351.00 | 1,386.00 | 1,413.00 |
| 材料      | 10.00          | 96.00    | 101.00   | 106.00   | 111.00   | 117.00   |
| 折旧      | 8.33           | 52.62    | 25.51    | 16.51    | 39.34    | 43.22    |
| 摊销      | 0.87           | 5.23     | 5.23     | 5.23     | 4.80     | 5.23     |
| 业务招待费   | 5.00           | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     | 5.00     |
| 房屋租赁费   | 1.85           | 26.00    | 27.00    | 28.00    | 29.00    | 30.00    |
| 新产品流片费用 | 10.00          | 250.00   | 263.00   | 276.00   | 290.00   | 305.00   |
| 测试费     | 20.00          | 41.00    | 43.00    | 45.00    | 47.00    | 49.00    |
| 技术服务费   | 5.00           | 30.00    | 32.00    | 34.00    | 36.00    | 38.00    |
| 福利费     | 10.00          | 38.00    | 39.00    | 40.00    | 41.00    | 42.00    |
| 专利支出    | -              | 19.00    | 19.00    | 19.00    | 19.00    | 19.00    |
| 装修费     | -              | 20.00    | 2.00     | 2.00     | 2.00     | 2.00     |
| 其他费用    | 9.00           | 33.00    | 34.00    | 35.00    | 36.00    | 37.00    |
| 合计      | 210.06         | 1,841.86 | 1,882.75 | 1,962.75 | 2,046.14 | 2,105.46 |
| 研发费用率   | 6.59%          | 9.15%    | 8.74%    | 8.43%    | 8.08%    | 7.64%    |

标的公司研发费用占比较高的项目主要为人工成本、新产品流片费用。

预测人工成本=管理人员数量\*研发人员人均工资，人工成本的具体预测如下：

单位：人、万元/人

| 项目         | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 1-10 月 | 2024 年 11-12 月 (E) | 2025 年 (E) | 2026 年 (E) | 2027 年 (E) | 2028 年 (E) | 2029 年 (E) |
|------------|--------|--------|---------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 现有研发人员数量   | 32.75  | 42.00  | 36.80         | 31.00              | 31.00      | 31.00      | 31.00      | 31.00      | 31.00      |
| 现有研发人员人均工资 | 33.53  | 26.59  | 25.29         | 4.20               | 30.96      | 32.51      | 34.13      | 34.82      | 35.51      |
| 新增研发人员数量   | /      | /      | /             | /                  | 6.00       | 6.00       | 6.00       | 6.00       | 6.00       |
| 新增研发人员人均工资 | /      | /      | /             | /                  | 44.33      | 46.55      | 48.88      | 51.05      | 52.07      |

注 1：历史期间研发人员数量为月度平均值，即当年所有发放工资的人数/12，2024 年 1-10 月为 1-10 月所有发放工资的人数/10。

注 2：2024 年 1-10 月人均工资对应 10 个月工资，2024 年 11-12 月人均工资对应 2 个月工资。



---

基于电源管理芯片近年来在高集成度、低功耗、智能化等方面的技术进步不断推动下游客户需求迭代，标的公司将继续沿着电源管理芯片的技术路线加强研发团队的建设以及研发投入。研发费用中人工成本的预测包括现有研发人员以及预测期内标的公司计划扩充研发团队带来的新增研发人员。具体如下：

1、人均工资预测方面，为了维持具有市场竞争力的薪资水平，假设预测期内平均工资有所上涨，具体增速方面，根据深圳市统计局发布的《2023 年深圳市城镇单位就业人员年平均工资数据公报》，2023 年城镇非私营单位就业人员年平均工资同比名义增长 5.6%，因此假设人均工资的增速为 5%，随着平均工资的上涨达到一定水平，涨幅略有下降；

2、研发人员数量预测方面，为进一步增强标的公司产品竞争力，根据电源管理芯片市场技术发展前沿方向快速推出符合下游客户需求的产品，标的公司计划扩充版图设计方向的研发团队，由于版图设计很大程度上决定了芯片功能的实现以及性能和工艺成本，因此其技术含量及对研发人员素质的要求较高，预计人均工资高于历史期间平均水平，与标的公司现有岗位的薪酬不存在较大差异。

新产品流片费用方面，由于该项费用随着新产品研发节奏不同，历史期间有一定的波动，预测期内考虑在历史期间平均发生额的基础上有一定增加，预计 2025 年发生额为 250 万元，以后年度每年增长 5%。房屋租赁费方面，基准日标的公司尚在租赁的房屋为呈祥花园及无锡园多多两处房产，未来年度预计在扩充研发团队后租赁更大的场地，故预测租赁费有所增加。其余费用均在历史发生额的基础上，考虑小幅增长。

预测期内 2025 年至 2029 年研发费用率在 7.64%至 9.15%之间且平稳下降，2022 年至 2024 年研发费用率在 7.77%至 10.61%，预测期毛利率处于 2022 年至 2024 年研发费用率区间内，不存在显著差异，具备合理性，预测期内研发费用率下降主要系规模效应导致。

综上所述，预测期内研发费用预测合理。

#### **（四）财务费用**

2022 年至 2024 年，诚芯微的财务费用具体情况如下：

| 单位：万元 |        |          |        |         |         |         |
|-------|--------|----------|--------|---------|---------|---------|
| 项目    | 2024年度 |          | 2023年度 |         | 2022年度  |         |
|       | 金额     | 比例       | 金额     | 比例      | 金额      | 比例      |
| 利息费用  | 35.16  | -120.18% | 6.29   | -9.56%  | 19.68   | -20.78% |
| 利息收入  | -75.21 | 257.09%  | -91.41 | 138.88% | -120.21 | 126.90% |
| 汇兑损益  | 6.45   | -22.06%  | 11.26  | -17.11% | -19.08  | 20.15%  |
| 其他    | 4.35   | -14.85%  | 8.04   | -12.22% | 24.89   | -26.27% |
| 合计    | -29.26 | 100.00%  | -65.82 | 100.00% | -94.73  | 100.00% |

2022 年至 2024 年，诚芯微的财务费用分别为-94.73 万元、-65.82 万元和-29.26 万元，占当期营业收入的比重分别为-0.57%、-0.34%和-0.15%，主要由利息费用、利息收入、汇兑损益、其他等构成。

2022 年至 2024 年，标的公司财务费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

| 公司名称 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 |
|------|--------|--------|--------|
| 杰华特  | 1.18%  | -0.07% | 0.68%  |
| 英集芯  | -1.39% | -2.98% | -3.34% |
| 南芯科技 | -2.78% | -2.39% | -2.39% |
| 芯朋微  | -0.71% | -1.30% | -0.64% |
| 必易微  | -0.15% | -0.27% | -0.50% |
| 晶丰明源 | 0.47%  | 2.21%  | 0.73%  |
| 平均值  | -0.56% | -0.80% | -0.91% |
| 诚芯微  | -0.15% | -0.34% | -0.57% |

注 1：数据来源于可比公司年报。

2022 年至 2024 年，标的公司财务费用率与可比上市公司财务费用率接近。

预测期内标的公司财务费用预测如下：

| 单位：万元   |                |         |         |         |         |         |
|---------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 产品/服务名称 | 2024 年 11-12 月 | 2025 年度 | 2026 年度 | 2027 年度 | 2028 年度 | 2029 年度 |
| 利息支出    | 13.14          | 78.83   | 78.83   | 78.83   | 78.83   | 78.83   |
| 手续费     | 1.00           | 5.00    | 5.00    | 6.00    | 6.00    | 7.00    |

| 产品/服务名称 | 2024 年 11-12 月 | 2025 年度 | 2026 年度 | 2027 年度 | 2028 年度 | 2029 年度 |
|---------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 合计      | 14.14          | 83.83   | 83.83   | 84.83   | 84.83   | 85.83   |
| 财务费用率   | 0.44%          | 0.42%   | 0.39%   | 0.36%   | 0.34%   | 0.31%   |

预测期内，标的公司财务费用主要包括利息支出和手续费，利息支出按基准日标的公司付息负债及其利率进行预测，手续费按历史年度占收入比例进行预测。预测期财务费用率高于历史期间主要原因系历史期间财务费用包括了闲置资金的利息收入及汇兑损益，而预测期内闲置资金的价值作为溢余资产直接在股东全部权益价值计算中加回，故预测期不再考虑其利息收入，同时汇兑损益受国际汇率影响有较大不确定性且金额较小，故在预测期也不考虑汇兑损益。

综上所述，预测期内财务费用预测合理。

六、2024 年全年以及期后收入和业绩实现情况

标的公司 2024 年及 2025 年 1-3 月业绩实现情况如下：

单位：万元

| 项目                      | 2025 年 1-3 月 |                 |         | 2024 年度   |           |         |
|-------------------------|--------------|-----------------|---------|-----------|-----------|---------|
|                         | 实现数          | 预测数<br>(2025 年) | 年化完成度   | 实现数       | 预测数       | 完成度     |
| 收入                      | 4,216.09     | 20,139.60       | 83.74%  | 19,746.31 | 19,123.34 | 103.26% |
| 净利润                     | 713.81       | 2,314.18        | 123.38% | 2,170.89  | 2,398.08  | 90.53%  |
| 净利润（剔除资产减值损失等评估未考虑数据影响） | 722.39       | 2,314.18        | 124.86% | 2,432.83  | 2,398.08  | 101.45% |

注 1：2025 年 1-3 月数据未经审计，亦不构成盈利预测，下同；  
注 2：2024 年预测数=2024 年 1-10 月审定数+2024 年 11-12 月预测数，计算剔除资产减值损失等评估未考虑数据影响的净利润时仅剔除 2024 年 11-12 月数据；  
注 3：2025 年 1-3 月年化完成度=2025 年 1-3 月实现数\*4/2025 年预测数。

剔除资产减值损失等科目影响的主要原因系评估预测相较于经审计数据，未考虑未实际发生现金流出的资产减值损失等科目以及偶发性支出的营业外收支等科目，具体剔除内容如下：

单位：万元

| 科目                  | 2025 年 1-3 月 | 2024 年 11-12 月 | 评估未预测原因   |
|---------------------|--------------|----------------|-----------|
| 投资收益                | 10.41        | 20.13          | 非经常性损益    |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | -            | -              | 非经常性损益    |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列）   | 5.60         | -58.06         | 未实际发生现金流出 |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列）   | -34.19       | -221.81        | 未实际发生现金流出 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列）   | -            | -              | 非经常性损益    |
| 营业外收入               | 11.42        | 8.56           | 非经常性损益    |
| 营业外支出               | 1.82         | 10.75          | 非经常性损益    |
| 合计                  | -8.58        | -261.94        | /         |

2024 年度，标的公司实现收入 19,746.31 万元，完成度 103.26%；实现净利润 2,170.89 万元，完成度 90.53%。2024 年度标的公司实现净利润与评估预测结果存在差异的主要原因系评估预测相较于经审计数据，未考虑未实际发生现金流出的资产减值损失等科目以及偶发性支出的营业外收支等科目，剔除该等科目影响后，2024 年度标的公司实现净利润与预测数不存在较大差异。

2025 年 1-3 月，标的公司实现收入 4,216.09 万元，年化完成度 83.74%；实现净利润 713.81 万元，年化完成度 123.38%。收入年化完成度较低主要原因系一季度包含春节假期，一季度系全年中的销售淡季，若按照 2022 年至 2024 年各期一季度收入占比计算，实际实现收入金额如下，实现收入金额超过预测数。

| 项目                 | 2024 年    | 2023 年    | 2022 年    |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| 一季度收入占比            | 20.83%    | 19.33%    | 20.17%    |
| 年化后 2025 年实现收入（万元） | 20,241.09 | 21,810.38 | 20,900.00 |

综上，预测的收入和利润有一定的可实现性。

七、结合近期同行业可比案例、行业分类情况，分析标的资产本次交易收益法评估折现率相关参数选取的合理性、预测过程中可比公司选择的合理性

（一）标的资产本次交易收益法评估折现率相关参数选取、预测过程中可比公司选择的合理性分析

本次采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率。WACC 模型是股权期望报酬率和所得税调整后的债权期望报酬率的加权平均值，计算公式如下：

$$WACC=K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T)$$

式中：K<sub>e</sub>：股权资本成本；

K<sub>d</sub>：债务资本成本；

T：所得税率；

E/（D+E）：股权占总资本比率；

D/（D+E）：债务占总资本比率。

1、股权资本成本的确定

股权资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型进行求取：公式：K<sub>e</sub>=R<sub>f</sub>+ERP×β+R<sub>c</sub>

式中：R<sub>f</sub>：目前的无风险收益率

ERP：市场风险溢价

β：目标公司风险系数

R<sub>c</sub>：目标公司特定的风险调整系数

（1）无风险报酬率 R<sub>f</sub>

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。无风险报酬率取中债数据的 10 年期国债收益率。

| 日期         | 标准期限（年） | 收益率（%） |
|------------|---------|--------|
| 2024/10/31 | 10      | 2.1476 |

数据摘自：中债网国债收益率

通过查询中债网，10 年期国债收益率为 2.1476%。

---

## （2）市场风险溢价 ERP 的确定

市场风险溢价，英文表述为 Market Risk Premium（MRP、市场风险溢价）或 Equity Risk Premium（ERP、股票市场风险溢价），是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。评估师在计算折现率时，通常需要采用市场数据进行分析，相对应的市场特指股票市场，因此，采用 ERP 表述市场风险溢价。

评估机构以中国证券市场的特征指数沪深 300 为基本指数，对 ERP 进行测算，具体测算规则如下：

1) 选取自沪深 300 有数据日，目前可查询的数据为 2002 年，作为基础起始年，测算各年沪深 300 的几何收益率；

2) 设置测算样本池，测算池样本数量暂定为 50，不足 50 时，按实际样本数作为测算基础；

3) 将自 2010 年起的年度几何收益率划入测算样本池，有效样本数据自 2010 年起，原因是早期市场成熟度不足，指数波动过大，特别是 2007 年至 2008 年的股权全流通分置改革，造成股价过度波动；

4) 将测算样本池的数据算术平均，每年 12 月 31 日按实际收盘指数进行调整，确定当年市场几何收益率；

5) 将当年市场几何收益率减去当年的无风险报酬率，作为下一年的 ERP 参数。

其中无风险报酬率取中债数据的 10 年期国债收益率。

经过以上步骤测算，银信评估对于评估基准日在 2024 年内的项目，ERP 统一选定为 5.96%。

## （3）标的公司风险系数 $\beta$ 的确定

将同行业可比上市公司剔除财务杠杆的  $\beta$  按市值加权取平均值，作为诚芯微剔除财务杠杆的  $\beta$ ，其后根据诚芯微评估基准日的资本结构 D/E 计算得出标的公司的  $\beta$ 。

计算公式如下：

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

公式中：

$\beta_L$ : 有财务杠杆的 Beta;

D/E: 标的公司基准日的债务与股权比率;

$\beta_U$ : 无财务杠杆的 Beta;

T: 所得税率;

本次  $\beta$  的参数选取标准为模拟芯片设计行业整体行业  $\beta$ , 计算  $\beta$  的时间为基准日前三年即 2021 年 11 月 1 日至 2024 年 10 月 31 日, 标的指数为“沪深 300”, 计算周期为“周”。截至评估基准日模拟芯片设计行业共有上市公司 34 家, 其中部分上市公司上市时间晚于 2021 年 11 月 1 日, 无法获取足够  $\beta$  的观察值数量, 故将其剔除, 能够取得足够观察值数量的上市公司如下:

| 证券代码      | 证券简称 | 剔除财务杠杆调整 Beta |
|-----------|------|---------------|
| 300661.SZ | 圣邦股份 | 0.9872        |
| 300671.SZ | 富满微  | 1.0631        |
| 300782.SZ | 卓胜微  | 1.0676        |
| 600171.SH | 上海贝岭 | 1.0482        |
| 600877.SH | 电科芯片 | 0.8627        |
| 603068.SH | 博通集成 | 0.9327        |
| 603160.SH | 汇顶科技 | 0.9744        |
| 688286.SH | 敏芯股份 | 1.011         |
| 688368.SH | 晶丰明源 | 1.0578        |
| 688508.SH | 芯朋微  | 1.1607        |
| 688536.SH | 思瑞浦  | 1.168         |
| 688601.SH | 力芯微  | 1.1935        |
| 688699.SH | 明微电子 | 1.1831        |
| 688798.SH | 艾为电子 | 1.0679        |

获取上述行业内上市公司  $\beta$  后采用按总市值加权平均方式计算行业加权剔除财务杠杆调整  $\beta$ , 综上所述, 经同花顺 iFind 金融终端 BETA 计算器计算后得出加权剔除财务杠杆调整  $\beta$  为 1.0326。标的公司属于模拟芯片设计行业, 可比公司选择具备合理性。

标的公司基准日的 D/E 按以下公式计算:

D=长、短期借款及长、短期债券

E=股东全部权益价值实际计算过程中，先将标的公司所有者权益金额作为 E，计算出一个折现率，用该折现率再次计算标的公司股东全部权益价值，如此迭代计算若干次后，股东全部权益价值与折现率将逐渐收敛为一个固定值。

$$\begin{aligned}\beta_L &= (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U \\ &= (1 + (1 - 15\%) \times 9.33\%) \times 1.0326 \\ &= 1.1145\end{aligned}$$

#### (4) 估算标的公司特有风险收益率 $R_c$

采用资本定价模型估算一个投资组合（Portfolio）的组合投资收益率，一般认为对于单个公司的投资风险要高于一个投资组合的风险，因此，在考虑单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益率。在估值过程中，评估机构对标的公司与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数  $e=2.70\%$ ，具体过程见下表：

| 序号 | 叠加内容            | 说明                                              | 取值    |
|----|-----------------|-------------------------------------------------|-------|
| 1  | 企业规模            | 资产规模高于大型企业，收入规模未达大型企业但高于中型企业，员工人数小于中型企业标准，系行业特点 | 0.40% |
| 2  | 历史经营情况          | 近多年连续盈利                                         | 0.20% |
| 3  | 企业的财务风险         | 截至基准日有外部借款，无外部投资                                | 0.20% |
| 4  | 企业经营业务、产品和地区的分布 | 主要面对省内客户，少量省外客户，但终端客户遍布全国                       | 0.70% |
| 5  | 企业内部管理及控制机制     | 内部管理和控制机制一般                                     | 0.50% |
| 6  | 管理人员的经验和资历      | 管理人员的经验中等                                       | 0.50% |
| 7  | 对主要客户及供应商的依赖    | 客户分散，不对单一客户产生依赖                                 | 0.20% |
| 合计 |                 |                                                 | 2.70% |

综合考虑标的公司的个别风险，本次取特殊风险收益率为 2.70%。

#### (5) 确定股权收益率 $K_e$

按照上述数据，计算股权收益率如下：

$$\begin{aligned}K_e &= R_f + \beta \times ERP + R_c \\ &= 2.1476\% + 1.1145 \times 5.96\% + 2.70\%\end{aligned}$$



=11.49%

## 2、债务资本成本的确定

债务资本成本  $K_d$  按基准日时的五年期以上 LPR 确定为 3.60%。

## 3、股权资本结构和债权资本结构的确定

本次评估对 WACC 的计算是采用标的公司资本结构进行计算，评估基准日被评估公司的股权资本结构为 91.46%，债权资本结构为 8.54%。

## 4、折现率的计算

$$WACC = K_e \times [E / (E + D)] + K_d \times (1 - T) \times [D / (E + D)]$$

$$= 11.49\% \times 91.46\% + 3.60\% \times (1 - 15\%) \times 8.54\%$$

$$= 10.77\%$$

经计算，折现率 10.77%。

### （二）近期同行业可比案例、行业分类情况

近年来同行业可比交易案例涉及的折现率情况如下：

| 上市公司代码    | 上市公司 | 标的公司               | 评估基准日      | 折现率    | 企业特定风险 | 无风险收益率 |
|-----------|------|--------------------|------------|--------|--------|--------|
| 688536.SH | 思瑞浦  | 创芯微                | 2023/9/30  | 10.80% | 1.00%  | 2.68%  |
| 003031.SZ | 中瓷电子 | 国联万众               | 2021/12/31 | 10.91% | 1.50%  | 2.78%  |
|           |      | 博威公司               | 2021/12/31 | 10.97% | 1.00%  | 2.78%  |
|           |      | 氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债 | 2021/12/31 | 10.97% | 1.00%  | 2.78%  |
| 600877.SH | 电科芯片 | 西南设计               | 2020/10/31 | 12.81% | 2.00%  | 3.86%  |
| 本次交易      |      |                    | 2024/10/31 | 10.77% | 2.70%  | 2.15%  |

如上所示，主要可比交易折现率区间在 10.80%-12.81%，本次交易折现率为 10.77%，与思瑞浦收购创芯微交易接近。特定风险方面，本次交易综合考虑了标的公司的特点，确定了特定风险溢价率 2.7%，较可比交易取值偏高，主要系考虑到本次交易标的规模相比可比公司较小，基于谨慎性原则取值；无风险收益率方面，受到降息等货币政策影响，国债收益率有所下降，电科芯片收购西南设计无风险收益率较高主要系其评估时点较早，标的公司无风险收益率与评估基准日接近的近期案例不存在重大差异。

| 上市公司代码    | 上市公司   | 标的公司  | 评估基准日      | 无风险收益率 |
|-----------|--------|-------|------------|--------|
| 300121.SZ | 阳谷华泰   | 波米科技  | 2024/10/31 | 2.02%  |
| 000958.SZ | 电投产融   | 百瑞信托  | 2024/9/30  | 2.15%  |
| 603268.SH | *ST 松发 | 恒力重工  | 2024/9/30  | 2.32%  |
| 600482.SH | 中国电力   | 中船发动机 | 2024/8/31  | 2.17%  |
| 本次交易      |        |       | 2024/10/31 | 2.15%  |

基于上述分析，标的资产本次交易收益法评估折现率取值具备合理性。

综上，本次评估折现率相关参数选取具有合理性、预测过程中可比公司选择具有合理性。

八、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，评估师履行了以下核查程序：

- 1、查阅标的公司所处细分行业及下游各细分应用领域、上游原材料行业的研究报告或相关报道，了解标的公司所处行业市场规模及在预测期内的增长情况、标的公司产品下游应用需求情况、行业竞争格局、技术发展情况、原材料价格变动趋势等；
- 2、查阅同行业可比公司年度报告及公开信息，了解其 2022 年至 2024 年营业收入、毛利率、期间费用等构成和变动情况；
- 3、查阅立信会计师出具的《审计报告》，分析标的公司 2022 年至 2024 年内营业收入、毛利率、期间费用等财务数据构成和变动情况；
- 4、取得标的公司关于新老产品价格调整、新客户拓展情况、2024 年全年及期后收入实现情况的说明；
- 5、公开信息查询同行业可比案例，了解可比案例预测期收入增长率、毛利率水平、收益法评估折现率等。
- 6、取得标的公司新导入的重要客户的出货量及预计出货量数据。

（二）核查意见

---

经核查，评估师认为：

1、标的公司所处国内电源管理芯片行业市场规模较大且处于持续增长态势，下游应用领域广泛且未来新应用领域有望成为收入新的支撑，标的公司及同行业可比公司 2022 年至 2024 年或预测期内收入均保持增长，目前标的公司所处行业竞争格局分散，标的公司尚处于发展阶段仍具备较大的发展空间，预测期内收入增长具备合理性；

2、标的公司主要产品销售单价的变动预测主要结合产品销售定价机制及成本端价格传导、下游客户议价能力等因素综合考虑，预测销售价格呈现下降趋势，下降幅度逐渐放缓；标的公司主要产品销售数量主要基于标的公司的现有客户关系、潜在客户开发、电源管理芯片产品市场规模及下游应用市场趋势综合预测，标的公司预测期营业收入测算具备合理性；

3、本次评估中营业成本基于各类型产品的单位材料成本和加工费成本进行预测，成本预测与销量预测具备匹配性；受到上游成熟制程晶圆和封装产能阶段性过剩的影响，预测期内单位成本保持一定程度的下降且降幅逐渐放缓，成本预测具备合理性；

4、受半导体行业周期影响，2022 年至 2024 年标的公司及行业内主要上市公司的毛利率均呈现较大波动，标的公司毛利率水平及变动趋势与行业整体水平不存在较大差异。预测期内，结合标的公司在电源管理芯片的市场地位、技术积累、下游应用较为分散的特征，预测毛利率整体呈小幅下降并趋于稳定，具备合理性；

5、标的公司主要采用 Fabless 经营模式且以直销模式为主，期间费用中销售费用和研发费用占比较高，预测期内业务模式保持不变，故期间费用结构将继续保持；具体费用基于历史期间情况并结合标的公司发展阶段进行测算，整体费用率考虑到规模效应影响呈现下降趋势，具备合理性；

6、2024 年全年标的公司实现收入高于预测数，实现利润略低于预测数，2025 年 1-3 月标的公司实现利润高于预测数，实现收入年化后低于预测数主要系一季度包含春节假期，按 2022 年至 2024 年各年一季度收入占比年化后实现收入高于预测数；

7、标的公司本次交易收益法评估折现率采用 WACC 进行计算，折现率处于同行业可比案例折现率区间内；预测过程中可比公司选择模拟芯片设计行业上市公司并剔除上市时间较晚的样本，具有合理性。

问题 4（原问题 5）关于标的公司市场法评估

重组报告书披露：（1）市场法评估选取可比上市公司与财务分析中可比上市公司不一致，市场法评估可比上市公司未选取南芯科技；（2）本次评估选用市销率作为价值比率；（3）在价值比率修正时，对盈利能力、研发能力、资产质量状况、发展能力、偿债能力各方面选取了相关指标进行修正；（4）本次评估采用模拟芯片设计行业共 34 家上市公司中符合要求的 26 家上市公司的发行价与发行一段时间后的股价为基础计算流动性折扣，折扣率为 36.79%。

请公司披露：（1）可比公司的选择依据及合理性，未选取南芯科技的原因及对市场法估值的影响；（2）本次评估只选用市销率的依据及合理性，是否与标的公司所处行业特点匹配、与可比交易案例可比，选择其他比率分析市场法估值的稳健性；（3）盈利能力、研发能力、资产质量状况、发展能力、偿债能力各方面选取的指标依据及合理性，是否与标的公司所处行业特点匹配、与可比交易案例可比；（4）结合流动性折扣的计算方法与其他交易案例可比性等，分析流动性折扣率确认的合理性。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、可比公司的选择依据及合理性，未选取南芯科技的原因及对市场法估值的影响

（一）可比公司的选择依据及合理性

根据《资产评估执业准则——企业价值》的要求，市场法评估应当选择与标的公司有可比性的公司。本次评估确定可比上市公司的选择原则如下：1、已上市较长时间；2、处于同一个行业；3、主营业务相同或相似、经营市场范围类似；4、企业业务结构和经营模式类似；5、企业规模和成长性可比，盈利能力相当。具体筛选过程如下：

| 筛选原则               | 筛选标准                                                                                                                                                                     |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 已上市较长时间            | 截至评估基准日上市时间超过 1 年 6 个月，主要考虑如下：（1）为保证可比公司有足够的股价样本量且不受发行上市时的股价不稳定的因素影响，挑选观察期的股价已至少较发行上市一年以上；（2）由于基准日前后国内上市公司股价普遍波动较大，基准日股价一定程度上无法反应可比公司真实价值，故本次评估价值比率采用截止评估基准日 6 月前区间平均 PS |
| 处于同一个行业            | 模拟芯片设计行业                                                                                                                                                                 |
| 主营业务相同或相似、经营市场范围类似 | 2023 年电源管理芯片产品收入占比 50%以上的上市公司（2022 年、2023 年及 2024 年 1-10 月标的公司电源管理芯片收入占比超过 85%）                                                                                          |

| 筛选原则              | 筛选标准                                                                                                                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业业务结构和经营模式类似     | 以“固定资产占总资产比重”为筛选指标，剔除截至 2024 年 9 月 30 日占比超过 20%的上市公司，从而剔除业务结构和经营模式差异较大的公司（2024 年 10 月 31 日标的公司固定资产占比约 8.8%）          |
| 企业规模和成长性可比，盈利能力相当 | 以“近三年一期平均毛利率”为筛选指标，剔除毛利率低于 25%或高于 40%的上市公司，从而挑选出盈利和经营能力、产品特征相仿的上市公司（2022 年、2023 年及 2024 年 1-10 月标的公司毛利率处于 30%-40%之间） |

基于上述筛选标准的可比公司筛选情况如下：

| 代码        | 公司简称 | 所属同花顺行业 | 区间平均PS | 上市日期       | 主要产品是否可比 | 固定资产率  | 三年一期平均毛利率 | 是否选取 | 未选取原因                    |
|-----------|------|---------|--------|------------|----------|--------|-----------|------|--------------------------|
| 600171.SH | 上海贝岭 | 模拟芯片设计  | 6.04   | 1998-09-24 | 否        | 2.28%  | 31.51%    | 否    | 主要产品不可比                  |
| 600877.SH | 电科芯片 | 模拟芯片设计  | 14.05  | 1995-10-13 | 否        | 1.06%  | 30.38%    | 否    | 主要产品不可比                  |
| 603068.SH | 博通集成 | 模拟芯片设计  | 4.28   | 2019-04-15 | 否        | 6.06%  | 29.59%    | 否    | 主要产品不可比                  |
| 603160.SH | 汇顶科技 | 模拟芯片设计  | 7.09   | 2016-10-17 | 否        | 3.14%  | 43.97%    | 否    | 主要产品不可比；毛利率较高            |
| 603375.SH | 盛景微  | 模拟芯片设计  | 8.32   | 2024-01-24 | 否        | 6.43%  | 42.78%    | 否    | 上市不足 1.5 年；主要产品不可比；毛利率较高 |
| 688045.SH | 必易微  | 模拟芯片设计  | 3.02   | 2022-05-26 | 是        | 6.09%  | 29.82%    | 是    | /                        |
| 688052.SH | 纳芯微  | 模拟芯片设计  | 7.84   | 2022-04-22 | 否        | 11.46% | 43.71%    | 否    | 主要产品不可比；毛利率较高            |
| 688061.SH | 灿瑞科技 | 模拟芯片设计  | 5.23   | 2022-10-18 | 否        | 8.36%  | 36.76%    | 否    | 主要产品不可比                  |
| 688130.SH | 晶华微  | 模拟芯片设计  | 15.39  | 2022-07-29 | 否        | 0.37%  | 65.24%    | 否    | 主要产品不可比；毛利率较高            |
| 688153.SH | 唯捷创芯 | 模拟芯片设计  | 7.84   | 2022-04-12 | 否        | 6.13%  | 26.75%    | 否    | 主要产品不可比                  |
| 688173.SH | 希荻微  | 模拟芯片设计  | 9.32   | 2022-01-21 | 是        | 2.78%  | 43.36%    | 否    | 毛利率较高                    |
| 688220.SH | 翱捷科技 | 模拟芯片设计  | 4.60   | 2022-01-14 | 否        | 1.74%  | 28.02%    | 否    | 主要产品不可比                  |
| 688270.SH | 臻镭科技 | 模拟芯片设计  | 23.91  | 2022-01-27 | 否        | 10.33% | 84.85%    | 否    | 主要产品不可比；毛利率较高            |
| 688286.SH | 敏芯股份 | 模拟芯片设计  | 5.12   | 2020-08-10 | 否        | 30.51% | 24.91%    | 否    | 固定资产占比较高；主要产品不可比；毛利率较低   |
| 688325.SH | 赛微微电 | 模拟芯片设计  | 7.71   | 2022-04-22 | 否        | 1.50%  | 57.32%    | 否    | 主要产品不可比；毛利率较高            |
| 688368.SH | 晶丰明源 | 模拟芯片设计  | 3.37   | 2019-10-14 | 是        | 2.29%  | 31.33%    | 是    | /                        |
| 688381.SH | 帝奥微  | 模拟芯片设计  | 8.46   | 2022-08-23 | 否        | 12.15% | 50.10%    | 否    | 主要产品不可比；毛利率较高            |
| 688391.SH | 钜泉科技 | 模拟芯片设计  | 5.76   | 2022-09-13 | 否        | 10.28% | 47.57%    | 否    | 主要产品不可比；毛利率较高            |
| 688458.SH | 美芯晟  | 模拟芯片设计  | 7.62   | 2023-05-22 | 是        | 0.92%  | 31.87%    | 否    | 上市不足 1.5 年               |
| 688512.SH | 慧智微  | 模拟芯片设计  | 7.30   | 2023-05-16 | 否        | 1.75%  | 12.18%    | 否    | 上市不足 1.5 年；主要产品不可        |

| 代码        | 公司简称 | 所属同花顺行业 | 区间平均PS | 上市日期       | 主要产品是否可比 | 固定资产率  | 三年一期平均毛利率 | 是否选取 | 未选取原因                    |
|-----------|------|---------|--------|------------|----------|--------|-----------|------|--------------------------|
|           |      |         |        |            |          |        |           |      | 比；毛利率较低                  |
| 688515.SH | 裕太微  | 模拟芯片设计  | 14.02  | 2023-02-10 | 否        | 1.76%  | 45.85%    | 否    | 主要产品不可比；毛利率较高            |
| 688536.SH | 思瑞浦  | 模拟芯片设计  | 10.76  | 2020-09-21 | 否        | 1.91%  | 54.92%    | 否    | 主要产品不可比；毛利率较高            |
| 688582.SH | 芯动联科 | 模拟芯片设计  | 36.51  | 2023-06-30 | 否        | 1.37%  | 84.17%    | 否    | 上市不足 1.5 年；主要产品不可比；毛利率较高 |
| 688601.SH | 力芯微  | 模拟芯片设计  | 6.67   | 2021-06-28 | 是        | 1.98%  | 43.07%    | 否    | 毛利率较高                    |
| 688653.SH | 康希通信 | 模拟芯片设计  | 10.12  | 2023-11-17 | 否        | 1.35%  | 26.42%    | 否    | 上市不足 1.5 年；主要产品不可比       |
| 688699.SH | 明微电子 | 模拟芯片设计  | 5.61   | 2020-12-18 | 否        | 14.81% | 32.32%    | 否    | 主要产品不可比                  |
| 688798.SH | 艾为电子 | 模拟芯片设计  | 3.83   | 2021-08-16 | 否        | 15.87% | 32.94%    | 否    | 主要产品不可比                  |
| 300661.SZ | 圣邦股份 | 模拟芯片设计  | 11.29  | 2017-06-06 | 是        | 6.66%  | 53.78%    | 否    | 毛利率较高                    |
| 300671.SZ | 富满微  | 模拟芯片设计  | 9.73   | 2017-07-05 | 否        | 23.49% | 23.98%    | 否    | 固定资产占比较高；主要产品不可比；毛利率较低   |
| 300782.SZ | 卓胜微  | 模拟芯片设计  | 9.59   | 2019-06-18 | 否        | 36.96% | 49.57%    | 否    | 固定资产占比较高；主要产品不可比；毛利率较高   |
| 688141.SH | 杰华特  | 模拟芯片设计  | 4.63   | 2022-12-23 | 是        | 4.32%  | 34.13%    | 是    | /                        |
| 688209.SH | 英集芯  | 模拟芯片设计  | 3.76   | 2022-04-19 | 是        | 2.72%  | 37.59%    | 是    | /                        |
| 688484.SH | 南芯科技 | 模拟芯片设计  | 5.42   | 2023-04-07 | 是        | 7.44%  | 42.41%    | 否    | 毛利率较高                    |
| 688508.SH | 芯朋微  | 模拟芯片设计  | 4.96   | 2020-07-22 | 是        | 5.80%  | 39.69%    | 是    | /                        |

综上，可比公司的选择依据具备合理性。

**（二）未选取南芯科技的原因及对市场法估值的影响**

未选取南芯科技作为市场法可比公司的主要原因为南芯科技三年一期平均毛利率为42.41%，高于标的公司2022年至2024年毛利率，因此在盈利和经营能力方面与标的公司可比性较差。

另外，南芯科技区间平均市销率为5.42，而本次市场法选取的可比公司平均市销率为3.95，南芯科技市销率高于已选取可比公司市销率，故未选取南芯科技作为可比公司具有合理性及谨慎性。

**二、本次评估只选用市销率的依据及合理性，是否与标的公司所处行业特点匹配、与可比交易案例可比，选择其他比率分析市场法估值的稳健性**

**（一）本次评估只选用市销率的依据及合理性，是否与标的公司所处行业特点匹配**

本次市场法评估选取市销率为依据主要系基于回归分析得到相关性数据，并结合标的公司所处行业特点综合判断确定。

通过回归分析34家模拟芯片上市公司，得到价值P与各指标的相关系数如下：

| 因变量  | P    |      |      |
|------|------|------|------|
| 自变量  | B    | E    | S    |
| 相关系数 | 0.84 | 0.58 | 0.86 |
| 价值比率 | P/B  | P/E  | P/S  |

由上可知，采用总收入S、归母净资产B与市值进行回归分析，自变量与因变量间的相关性表现良好。

标的公司属于半导体行业中的模拟芯片设计公司，该细分行业对企业的人才储备要求较高，虽然标的公司已持续多年盈利，但基于目前中国半导体行业的现状，模拟芯片设计公司的市值与盈利能力相关性较小，市盈率离散程度高，不适用于P/E；同时模拟芯片设计公司均为轻资产公司，账面归母净资产不包含其不在账面记录的技术类无形资产价值，经营性净资产价值无法准确估量，故市净率亦不适用。目前国内资本市场模拟芯片设计公司股东全部权益价值与收入的相关性较高，更为适合本次评估。



（二）是否与可比交易案例可比

经查询近 5 年来模拟芯片行业交易案例，采用了市场法且披露了具体价值比率选取的交易为思瑞浦（688536.SH）发行股份及支付现金收购创芯微，上述案例情况如下：

| 上市公司 | 标的公司 | 评估基准日      | 评估方法    | 市场法价值比率 |
|------|------|------------|---------|---------|
| 思瑞浦  | 创芯微  | 2023年9月30日 | 市场法、收益法 | 市销率     |

上述交易同属科创板上市公司收购电源管理芯片设计公司，以市场法为评估作价依据，采用市销率为价值比率指标，本次交易采用市销率作为依据与市场案例不存在重大差异。

（三）选择其他比率分析市场法估值的稳健性

采用上市公司比较法，一般是根据标的公司所处行业及市场的情况，选取某些公共指标如市销率（P/S）、市净率（P/B）、市盈率（P/E）等作为市场法估值的价值比率。沿用 P/S 估值中选择的可比上市公司，对标的公司选用市盈率（P/E）作为价值比率进行模拟估值如下：

1、计算价值比率

采用市盈率作为市场法估值的可比公司未经修正的市盈率如下表所示：

| 编号 | 证券代码      | 证券简称 | 市盈率    |
|----|-----------|------|--------|
| 1  | 688045.SH | 必易微  | -70.70 |
| 2  | 688209.SH | 英集芯  | 43.27  |
| 3  | 688368.SH | 晶丰明源 | -67.56 |
| 4  | 688141.SH | 杰华特  | -10.88 |
| 5  | 688508.SH | 芯朋微  | 45.40  |

注：数据来源于同花顺 iFind

由于可比公司中必易微、晶丰明源、杰华特 2024 年三季报年化净利润为负，不适用市盈率指标，故在采用市盈率进行模拟市场法评估时剔除上述样本。

2、价值比率的修正

可比公司及标的公司各项指标数据详见下表：

| 市场法调整参考指标 | 诚芯微    | 英集芯   | 芯朋微    |
|-----------|--------|-------|--------|
| 一、盈利能力    |        |       |        |
| 销售利润率     | 11.32% | 8.70% | 10.72% |
| 净资产收益率    | 21.82% | 6.24% | 4.12%  |

| 市场法调整参考指标       | 诚芯微    | 英集芯    | 芯朋微    |
|-----------------|--------|--------|--------|
| <b>二、研发能力</b>   |        |        |        |
| 研发投入率           | 9.00%  | 21.74% | 23.16% |
| <b>三、资产质量状况</b> |        |        |        |
| 总资产周转率          | 82.72% | 83.41% | 43.90% |
| <b>四、发展能力</b>   |        |        |        |
| 收入增长率           | -0.49% | 12.29% | 20.84% |
| <b>五、偿债能力</b>   |        |        |        |
| 资产负债率           | 57.08% | 12.98% | 44.73% |

根据获得的可比公司近年的财务数据计算可比公司价值比率和财务指标后，对可比公司上述价值比率进行必要的修正，经调整和打分修正后得到价值比率列示如下：

| 市场法调整参考指标       | 诚芯微    | 英集芯    | 芯朋微    |
|-----------------|--------|--------|--------|
| 价值比率            |        | 43.27  | 45.40  |
| <b>一、盈利能力</b>   |        |        |        |
| 销售利润率           | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| 净资产收益率          | 100.00 | 97.00  | 97.00  |
| <b>二、研发能力</b>   |        |        |        |
| 研发投入率           | 100.00 | 104.00 | 104.00 |
| <b>三、资产质量状况</b> |        |        |        |
| 总资产周转率          | 100.00 | 100.00 | 90.00  |
| <b>四、发展能力</b>   |        |        |        |
| 收入增长率           | 100.00 | 106.00 | 109.00 |
| <b>五、偿债能力</b>   |        |        |        |
| 资产负债率           | 100.00 | 106.00 | 102.00 |
| 综合调整系数          |        | 0.9728 | 0.9972 |
| 修正后价值比率         |        | 42.09  | 45.27  |

### 3、缺少流动性折扣

沿用 P/S 估值中流动性折扣为 36.79%。

综上，采用市盈率的评估结果如下：

| 项目 | 必易微 | 英集芯 | 晶丰明源 | 杰华特 | 芯朋微 |
|----|-----|-----|------|-----|-----|
|----|-----|-----|------|-----|-----|

|                      |            |        |        |        |        |
|----------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| 市盈率                  | -70.70     | 43.27  | -67.56 | -10.88 | 45.40  |
| 修正系数                 | 0.9967     | 0.9728 | 0.9916 | 1.0164 | 0.9972 |
| 修正后 PE               | -          | 42.09  | -      | -      | 45.27  |
| 加权后 PE               | 43.68      |        |        |        |        |
| 标的公司 2024 年年化净利润（万元） | 2,581.60   |        |        |        |        |
| 整体评估值（万元）            | 112,764.00 |        |        |        |        |
| 缺少流动性折扣              | 36.79%     |        |        |        |        |
| 评估值（万元）              | 71,282.00  |        |        |        |        |

若采用市盈率的评估结果，得到评估值为 7.13 亿元，大幅高于市销率估值结果和收益法估值结果，进一步表明市盈率的适用性较低。因此本次评估采用市销率作为价值比率具有稳健性和合理性。

三、盈利能力、研发能力、资产质量状况、发展能力、偿债能力各方面选取的指标依据及合理性，是否与标的公司所处行业特点匹配、与可比交易案例可比

（一）盈利能力、研发能力、资产质量状况、发展能力、偿债能力各方面选取的指标依据及合理性，是否与标的公司所处行业特点匹配

参考资产评估准则中相关规定，运用市场法评估时需要对评估对象与可比对象进行比较分析，并对价值影响因素和交易条件存在的差异做出合理修正。现有资产评估准则中未明确具体需要调整的指标，一般由评估人员参照行业惯例、评估经验结合项目具体情况予以分析。本次市场法评估的修正主要从以下 5 个维度进行修正，具体如下：

| 修正指标   | 具体参数   |
|--------|--------|
| 盈利能力   | 销售利润率  |
|        | 净资产收益率 |
| 研发能力   | 研发投入率  |
| 资产质量状况 | 总资产周转率 |
| 发展能力   | 收入增长率  |
| 偿债能力   | 资产负债率  |

盈利能力指标通常包含两大类，包括基础盈利能力指标及资产与资本效率指标。基础盈利能力指标包括销售利润率、毛利率、主营业务净利率等，其中本次评估选用的销售利润率指标能够平衡价值比率选用市销率对净利润反映较少的局限性。资本效率指标包括总资产收

益率、净资产收益率、资本金收益率，其中总资产收益率及资本金收益率更易受到冗余资产及负债的干扰，故本次市场法评估资本效率类盈利能力指标选用了净资产收益率。

研发能力指标通常包括研发投入率、研发人员占比及素质、研发成果转化率等，其中上市公司的研发人员素质、研发成果转化率等指标难以获取，且其无法准确量化。而研发投入率能够量化企业对技术创新的重视程度，适用于横向对比同行业企业的研发资源倾斜程度，故本次评估研发能力选用研发投入率作为修正指标。

资产质量状况指标通常包括总资产周转率、应收账款周转率、存货周转率等，其中总资产周转率更能反映企业整体的资产营运能力，故本次市场法评估采用总资产周转率作为资产质量状况指标。

发展能力指标选用了收入增长率，由于模拟芯片设计行业近年来受到行业周期影响较大，行业内公司净利润均有较大的波动幅度，利润增长率无法完整反映公司的成长能力，故选用收入增长率作为发展能力的修正指标，同时收入增长率作为发展能力的指标更能契合价值比率市销率的测算。

偿债能力指标通常有资产负债率、速动比率、流动比率等，由于速动比率、流动比率仅能反映短期偿债能力，而资产负债率更能反映综合的偿债能力，故本次市场法评估选用了资产负债率作为偿债能力修正指标。

标的公司所处模拟芯片行业具有技术复杂度高、产品高度定制化、长研发周期和高验证成本、市场竞争激烈等特点，同时基于电源管理往高效率、低功耗、集成化、智能化方向发展的趋势，行业内公司具有重研发投入的经营属性。另外模拟芯片设计行业近年来受到行业周期的影响较大，2022 年至 2024 年标的公司及可比公司的净利润波动幅度较大。基于上述考虑，在常规指标选择的基础上，本次交易评估选择了研发能力指标以及将收入增长率作为发展能力的修正指标，与标的公司所处行业特点相匹配。

## （二）是否与可比交易案例可比

经查询近 5 年来模拟芯片行业交易案例，采用了市场法且披露了具体价值比率选取的交易为思瑞浦（688536.SH）发行股份及支付现金收购创芯微。

该交易中价值指标市销率未经相关财务指标调整，即修正幅度为 1（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，下同），但其在反馈回复中参照公开披露的其余案例中财务调整体系，对于财务指标从盈利能力、运营能力、偿债能力以及成长能力等 4 个维度进行调整，其选取的指标情况如下：

| 修正指标 | 具体参数    |
|------|---------|
| 盈利能力 | 净资产收益率  |
|      | 总资产收益率  |
| 营运能力 | 总资产周转率  |
|      | 流动资产周转率 |
| 偿债能力 | 资产收益率   |
|      | 速动比率    |
| 成长能力 | 净利润增长率  |
|      | 营业收入增长率 |

综上，本次交易评估中采用盈利能力、研发能力、资产质量状况、发展能力、偿债能力对价值比率进行修正具备合理性，与标的公司所处行业特点匹配，相关指标选取与可比交易不存在重大差异，本次交易最终修正幅度为 99.54%，与可比案例接近。

#### 四、结合流动性折扣的计算方法与其他交易案例可比性等，分析流动性折扣率确认的合理性

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 36.79%。所谓新股发行定价估算方式就是研究国内上市公司新股 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少流动性折扣的方式。国内上市公司在进行 IPO 时都是采用一种所谓的询价的方式为新股发行定价，新股一般在发行期结束后便可以上市交易。新股发行的价格一般都要低于新股上市交易的价格。可以认为新股发行价不是一个股票市场的交易价，这是因为此时该股票尚不能上市交易，也没有“市场交易机制”，因此尚不能成为市场交易价，但是一种公允的交易价。当新股上市后这种有效的交易市场机制就形成了，因此可以认为在这两种情况下价值的差异就是由于没有形成有效市场交易机制的因素造成的。因此可以通过研究新股发行价与上市后的交易价之间的差异来定量研究缺少流动性折扣率。

本次评估采用模拟芯片设计行业共 34 家上市公司中符合要求的 26 家上市公司的发行价与发行一段时间后的股价为基础计算流动性折扣，具体筛选标准为：（1）剔除上市未满 1 年的公司（共剔除 2 家，包括盛景微、康希通信）；（2）将所观测出的上市后 90 日、120 日以及 250 日收盘价对应发行价的跌幅大于 80% 的上市公司样本作为异常值剔除（共剔除 6 家，包括灿瑞科技、唯捷创芯、翱捷科技、赛微微电、美芯晟、慧智微）。通过计算 26 家公司上市后 90 日、120 日以及 250 日收盘价对应发行价的涨跌幅取算术平均值得到流动性折扣比率。

“发行一段时间后的股价”的观测时点选择上市后 90 日、120 日以及 250 日收盘价，该观测

标准涵盖了较短期、中期和较长期至股价稳定，尽量减少因个别因素导致的数值异常。

市场公开披露的重大资产重组案例中，使用新股发行定价估算方式测算流动性折扣的交易案例如下：

| 股票代码   | 上市公司               | 评估标的                                       | 基准日              | 流动性折扣计算方式  | 流动性折扣率 |
|--------|--------------------|--------------------------------------------|------------------|------------|--------|
| 688536 | 思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司 | 深圳市创芯微电子有限公司                               | 2023 年 9 月 30 日  | 新股发行定价估算方式 | 43.10% |
| 600095 | 哈尔滨高科技（集团）股份有限公司   | 湘财证券股份有限公司                                 | 2019 年 10 月 31 日 | 新股发行定价估算方式 | 30.00% |
| 603477 | 四川振静股份有限公司         | 巨星农牧股份有限公司                                 | 2019 年 12 月 31 日 | 新股发行定价估算方式 | 48.90% |
| 600155 | 河北宝硕股份有限公司         | 华创证券有限责任公司                                 | 2015 年 8 月 31 日  | 新股发行定价估算方式 | 30.00% |
| 000901 | 航天科技控股集团股份有限公司     | IEEInternationalElectronics&EngineeringS.A | 2015 年 9 月 30 日  | 新股发行定价估算方式 | 8.00%  |
| 600227 | 贵州赤天化股份有限公司        | 贵州圣济堂制药有限公司                                | 2015 年 12 月 31 日 | 新股发行定价估算方式 | 30.80% |
| 000617 | 济南柴油机股份有限公司        | 济南柴油机股份有限公司                                | 2016 年 5 月 31 日  | 新股发行定价估算方式 | 35.45% |
| 000981 | 银亿房地产股份有限公司        | 宁波昊圣投资有限公司                                 | 2016 年 6 月 30 日  | 新股发行定价估算方式 | 58.00% |

综上，流动性折扣的计算方法与其他交易案例可比，流动性折扣率处于市场案例的区间内，具备合理性。

五、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，评估师履行了以下核查程序：

- 1、公开信息查询同行业上市公司具体主营业务及结构、经营模式、公司规模及成长性、盈利能力、经营市场范围等，了解同行业公司标的公司的可比情况；
- 2、查阅《资产评估执业准则——企业价值》，分析标的公司所处行业及发展阶段，了解各个价值比率的适用性及合理性；
- 3、公开信息查询同行业可比交易案例的重组报告书，了解可比交易案例的评估方法及市场法评估中价值比率的选取情况，并采用市盈率对评估值模拟测算；
- 4、公开信息查询使用市场法的可比交易案例的调整体系，了解可比上市公司的基本财务

指标；

5、了解市场通行的流动性折扣的计算方式，公开信息查询可比交易案例的流动性折扣比率以及计算方式。

## （二）核查意见

经核查，评估师认为：

1、本次评估的可比公司主要系基于上市时间、所处行业、主营业务及业务结构、经营规模、成长性、盈利能力等维度进行筛选，相关选择依据充分且具备合理性；未选取南芯科技的主要原因系其毛利率与标的公司存在较大差异且其市销率较高，未选取其作为可比公司具备合理性及谨慎性；

2、本次评估只选用市销率主要系基于回归分析得到市值与盈利能力相关性较小并结合标的公司为轻资产公司的特点综合判断确定，与标的公司所处行业特点匹配、与可比交易案例可比，与采用市盈率计算的结果相比更为谨慎；

3、盈利能力、研发能力、资产质量状况、发展能力、偿债能力各方面的指标主要参照行业惯例及项目特点进行选取，相关依据具备合理性，与标的公司所处行业特点匹配、与可比交易案例不存在重大差异，修正幅度与可比案例接近；

4、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，市场公开披露的重大资产重组案例中存在较多使用新股发行定价方式测算流动性折扣的案例，本次评估流动性折扣的计算方法与其他交易案例可比，具备合理性。



银信资产评估有限公司

地址：上海市汉口路99号久事商务大厦9楼

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

（本页无正文，为《银信资产评估有限公司关于上海证券交易所<关于希荻微电子集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函>回复之专项核查意见》之签字盖章页）

银信资产评估有限公司



资产评估师：王德清

资产评估师：张吉平

2015 年 7 月 28 日