



关于

长鑫科技集团股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市  
预先审阅申请文件的第二轮问询函  
的回复

保荐机构（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街1号  
国贸大厦2座27层及28层



北京市朝阳区安立路66号4号楼

## 目 录

|                   |    |
|-------------------|----|
| 1. 关于控制权和股权 ..... | 3  |
| 2.关于前瞻性信息 .....   | 25 |
| 3.关于客户和毛利率 .....  | 37 |
| 4.关于研发支出资本化 ..... | 42 |
| 5.关于关联方 .....     | 54 |

**上海证券交易所：**

贵所于 2025 年 11 月 19 日出具的《关于长鑫科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市预先审阅申请文件的第二轮问询函》（上证审阅〔2025〕3 号）（以下简称“问询函”）已收悉。长鑫科技集团股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）与中国国际金融股份有限公司和中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）、德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项核查，现答复如下，请予审阅。

如无特别说明，本答复使用的简称与《长鑫科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（预先审阅稿）》中的释义相同。

|              |               |
|--------------|---------------|
| 问询函所列问题      | <b>黑体</b>     |
| 问询函所列问题的回复   | 宋体            |
| 对招股说明书的引用    | 宋体            |
| 对招股说明书的修订、补充 | <b>楷体（加粗）</b> |

在本问询函回复中，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。

## 1. 关于控制权和股权

根据首轮问询回复：（1）清辉集电对于长鑫科技股东会的表决事宜，普通决议事项由执行事务合伙人决定，其中普通决议事项涉及董事会成员的任免，且合伙协议约定清辉集电有权提名 3 名及以下董事时，均由普通合伙人提名、有限合伙人可推荐其中 1 名；特别决议事项由合伙人会议决议，若无法达成一致意见则以持股比例最高的芯睿投资意见为准；为平衡合伙人间的权利，形成公平有效的制衡机制，芯睿投资未单独提名董事；（2）清辉集电向长鑫科技提名的董事在董事会表决时，对于应提交股东会决议的事项按照前述机制形成的合伙意见表决，对于由董事会决议且无需提交股东会决议的事项，董事从维护推荐其提名的合伙人利益出发独立进行表决，目前清辉集电提名的董事朱一明、方炜分别由清辉长鑫、长鑫集成推荐；（3）长鑫集成持有清辉集电 48.9015% 的出资额，穿透后持有发行人比例为 10.60%，长鑫集成无法对清辉集电的重大决策产生重大影响，双方不存在一致行动关系。

请发行人披露：（1）清辉集电设立以来合伙企业本身以及历次参与发行人股东会、董事会表决的具体情况，包括参与主体、决策过程和结果，内部决策和争议解决机制的实际履行情况；清辉集电权利制衡机制的形成原因及主要考量，结合合伙协议具体内容和董事提名具体过程，说明清辉长鑫是否实际支配清辉集电控制的董事席位，芯睿投资后续是否推荐提名董事及对清辉集电控制权归属的影响；（2）发行人股东会普通决议事项、仅由发行人董事会决议且无需提交股东会决议事项的内容和范围，对发行人经营管理和重大决策的影响，清辉长鑫、长鑫集成是否实际控制清辉集电持有股份的表决权和委派董事的表决权，清辉集电无实控人认定是否合理、准确；（3）结合前述问题及长鑫集成持有清辉集电的合伙份额情况，说明长鑫集成无法对清辉集电重大决策产生重大影响的依据是否充分，并结合发行人历次股东会表决情况说明长鑫集成与清辉集电是否构成一致行动，发行人无实控人认定是否准确。

请保荐机构、发行人律师对上述事项简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人说明

(一) 清辉集电设立以来合伙企业本身以及历次参与发行人股东会、董事会表决的具体情况，包括参与主体、决策过程和结果，内部决策和争议解决机制的实际履行情况；清辉集电权利制衡机制的形成原因及主要考量，结合合伙协议具体内容和董事提名具体过程，说明清辉长鑫是否实际支配清辉集电控制的董事席位，芯睿投资后续是否推荐提名董事及对清辉集电控制权归属的影响

1、清辉集电设立以来合伙企业本身以及历次参与发行人股东会、董事会表决的具体情况，包括参与主体、决策过程和结果，内部决策和争议解决机制的实际履行情况

清辉集电入股长鑫科技以来，发行人共计召开 26 次股东（大）会及 46 次董事会，在 26 次股东（大）会中，共计召开 18 次清辉集电合伙人会议对清辉集电在发行人股东（大）会的投票结果提前决策，占比超过 69.23%，体现了清辉集电全体合伙人会议决策机制对于清辉集电行使对于发行人表决权的重要作用。

### (1) 长鑫科技股东会决策情况

清辉集电入股长鑫科技以来至本问询回复出具之日，发行人历次股东会中清辉集电表决的具体情况如下：

| 序号 | 召开时间        | 股东会届次       | 股东会参与主体   | 是否涉及发行人特别决议事项  | 决策过程与结果(含回避表决情况) | 清辉集电履行内部决策程序        |
|----|-------------|-------------|-----------|--|------------------|---------------------|
| 1  | 2020年12月4日  | 2020年第一次股东会 | 清辉集电及其他股东 | 涉及增资及修改公司章程，为特别决议事项                                  | 清辉集电投赞成票         | 清辉集电召开合伙人会议，一致同意本决议 |
| 2  | 2021年6月2日   | 2021年第一次股东会 | 清辉集电及其他股东 | 涉及章程修订，为特别决议事项                                       | 清辉集电投赞成票         | 清辉集电召开合伙人会议，一致同意本决议 |
| 3  | 2021年6月21日  | 2021年第二次股东会 | 清辉集电及其他股东 | 涉及章程修订，为特别决议事项                                       | 清辉集电投赞成票         | 清辉集电召开合伙人会议，一致同意本决议 |
| 4  | 2021年6月25日  | 2021年第三次股东会 | 清辉集电及其他股东 | 不涉及  | 清辉集电投赞成票         | 未召开合伙人会议，由清辉长鑫决策    |
| 5  | 2021年9月13日  | 2021年第四次股东会 | 清辉集电及其他股东 | 涉及增加注册资本、修改章程，为特别决议事项                                | 清辉集电投赞成票         | 清辉集电召开合伙人会议，一致同意本决议 |
| 6  | 2021年12月26日 | 2021年第五次股东会 | 清辉集电及其他股东 | 涉及融资额提升的方案（不涉及注册资本的调整方案），虽不属于特别决议事项，基于谨慎性原则提交合伙人会议审议 | 清辉集电投赞成票         | 清辉集电召开合伙人会议，一致同意本决议 |
| 7  | 2022年1月25日  | 2022年第一次股东会 | 清辉集电及其他股东 | 涉及增加注册资本、修改章程，为特别决议事项                                | 清辉集电投赞成票         | 清辉集电召开合伙人会议，一致同意    |

| 序号 | 召开时间       | 股东会届次  | 股东会参与主体   | 是否涉及发行人特别决议事项                                   | 决策过程与结果(含回避表决情况)                                | 清辉集电履行内部决策程序   |
|----|------------|--|-----------|---|---|--|
|    |            |  |           |   |   | 本决议  |
| 8  | 2022年2月13日 | 2022年第二次股东会                                      | 清辉集电及其他股东 | 涉及公司架构重组, 虽不属于特别决议事项, 基于谨慎性原则提交合伙人会议审议          | 清辉集电投赞成票  | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意本决议                                       |
| 9  | 2022年8月22日 | 2022年第三次股东会                                      | 清辉集电及其他股东 | 不涉及   | 清辉集电投赞成票  | 未召开合伙人会议, 由清辉长鑫决策  |
| 10 | 2023年2月13日 | 2023年第一次股东会                                      | 清辉集电及其他股东 | 涉及股东名称变更, 修订公司章程, 为特别决议事项                       | 清辉集电投赞成票  | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意本决议                                       |
| 11 | 2023年3月2日  | 2023年第二次股东会(本次为书面一致决, 签署周期较长, 因此相较于于合伙人决议时间迟延较久) | 清辉集电及其他股东 | 涉及增加注册资本、修改章程, 为特别决议事项                          | 清辉集电投赞成票  | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意本决议                                       |
| 12 | 2023年3月25日 | 2023年第三次股东会                                      | 清辉集电及其他股东 | 涉及修改章程, 为特别决议事项                                 | 清辉集电投赞成票  | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意本决议                                       |
| 13 | 2023年4月27日 | 2023年第四次股东会                                      | 清辉集电及其他股东 | 不涉及   | 清辉集电投赞成票  | 未召开合伙人会议, 由清辉长鑫决策  |
| 14 | 2023年6月6日  | 2023年第五次股东会                                      | 清辉集电及其他股东 | 涉及股份制改制, 属于变更公司形式, 为特别决议事项                      | 清辉集电投赞成票  | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意本决议                                       |
| 15 | 2023年6月25日 | 2023年第六次股东会                                      | 清辉集电及其他股东 | 涉及子公司对员工贷款进行阶段性担保, 虽不属于特别决议事项, 基于谨慎性原则提交合伙人会议审议 | 清辉集电投赞成票  | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意本决议                                       |
| 16 | 2023年6月26日 | 创立大会暨2023年第一次股东大会                                | 清辉集电及其他股东 | 涉及股份制改制, 属于变更公司形式, 为特别决议事项                      | 清辉集电投赞成票  | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意本决议                                       |
| 17 | 2023年9月14日 | 2023年第二次股东大会                                     | 清辉集电及其他股东 | 不涉及   | 清辉集电投赞成票  | 未召开合伙人会议, 由清辉长鑫决策  |
| 18 | 2024年2月22日 | 2024年第一次临时股东大会                                   | 清辉集电及其他股东 | 涉及增加注册资本, 为特别决议事项                               | 由于长鑫集成及其关联方参与增资, 清辉集电对于增加注册资本回避表决               | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意对增加注册资本回避表决                               |
| 19 | 2024年3月31日 | 2024年第二次临时股东大会                                   | 清辉集电及其他股东 | 涉及增加注册资本、修改章程, 为特别决议事项                          | 由于长鑫集成及其关联方参与增资, 清辉集电对于增加注册资本回避表决<br>对于修改章程投赞成票 | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意修改章程, 并对增加注册资本回避表决                        |
| 20 | 2024年5月28日 | 2023年度股东大会                                       | 清辉集电及其他股东 | 涉及增加注册、修改公司章程, 为特别决议事项                          | 清辉集电投赞成票  | 由于本次增加注册资本和修改章程系根据2024年第一次临时股东大会、第二次临时股东大会的审议结果作出, 因此, 未另行 |

| 序号 | 召开时间       | 股东会届次          | 股东会参与主体   | 是否涉及发行人特别决议事项                        | 决策过程与结果(含回避表决情况) | 清辉集电履行内部决策程序        |
|----|------------|----------------|-----------|--------------------------------------|------------------|---------------------|
|    |            |                |           |                                      |                  | 召开合伙人会议             |
| 21 | 2024年6月17日 | 2024年第三次临时股东大会 | 清辉集电及其他股东 | 不涉及                                  | 清辉集电投赞成票         | 未召开合伙人会议,由清辉长鑫决策    |
| 22 | 2025年5月9日  | 2024年度股东大会     | 清辉集电及其他股东 | 涉及修改公司章程,为特别决议事项                     | 清辉集电投赞成票         | 清辉集电召开合伙人会议,一致同意本决议 |
| 23 | 2025年6月24日 | 2025年第一次临时股东大会 | 清辉集电及其他股东 | 涉及增加注册、修改公司章程,为特别决议事项                | 清辉集电投赞成票         | 清辉集电召开合伙人会议,一致同意本决议 |
| 24 | 2025年8月29日 | 2025年第二次临时股东大会 | 清辉集电及其他股东 | 不涉及                                  | 清辉集电投赞成票         | 未召开合伙人会议,由清辉长鑫决策    |
| 25 | 2025年9月25日 | 2025年第三次临时股东会  | 清辉集电及其他股东 | 涉及上市方案、上市后适用的章程及相关内控规则和制度等议案,为特别决议事项 | 清辉集电投赞成票         | 清辉集电召开合伙人会议,一致同意本决议 |
| 26 | 2025年9月29日 | 2025年第四次临时股东会  | 清辉集电及其他股东 | 不涉及                                  | 清辉集电投赞成票         | 未召开合伙人会议,由清辉长鑫决策    |

## (2) 长鑫科技董事会的决策情况

清辉集电在入股长鑫科技以来至本问询回复出具之日,发行人历次董事会中清辉集电提名的董事参与董事会表决的具体情况如下:

| 序号            | 召开时间       | 董事会届次  | 清辉集电提名董事参与董事会表决的情况                        | 是否涉及应提交股东大会(大)会审议的特别决议及普通决议事项               | 决策过程与结果(含回避表决情况)  | 清辉集电履行内部决策程序        |
|---------------|------------|--------|---|---|-------------------|---------------------|
| <b>有限公司阶段</b> |            |        |   |   |                   |                     |
| 1             | 2020年12月8日 | 第一届第一次 | 清辉长鑫推荐董事朱一明与长鑫集成推荐董事李中亚均出席本次会议(以下不再重复推荐方) | 不涉及   | 朱一明、李中亚独立表决,均投赞成票 | ——                  |
| 2             | 2021年2月3日  | 第一届第二次 | 朱一明与李中亚均出席本次会议                            | 涉及预算议案,为普通决议事项                              | 朱一明、李中亚均投赞成票      | 对于普通决议事项,由清辉长鑫决策    |
| 3             | 2021年4月27日 | 第一届第三次 | 朱一明与李中亚均出席本次会议                            | 不涉及   | 朱一明、李中亚独立表决,均投赞成票 | ——                  |
| 4             | 2021年6月9日  | 第一届第四次 | 朱一明与李中亚均出席本次会议                            | 涉及开展新一轮股权融资的方案但不涉及注册资本变动的具体方案,为普通决议事项       | 朱一明、李中亚均投赞成票      | 未召开合伙人会议,由清辉长鑫决策    |
| 5             | 2021年8月27日 | 第一届第五次 | 朱一明与李中亚均出席本次会议                            | 涉及调整董事会成员、选举独立董事为普通决议事项;涉及增加注册资本、修改公司章程为特别决 | 朱一明、李中亚均投赞成票      | 清辉集电召开合伙人会议,一致同意本决议 |

| 序号 | 召开时间        | 董事会届次                   | 清辉集电提名董事参与董事会表决的情况                       | 是否涉及应提交股东大会(大)会审议的特别决议及普通决议事项            | 决策过程与结果(含回避表决情况)                     | 清辉集电履行内部决策程序                                   |
|----|-------------|-------------------------|--|--|--------------------------------------|--|
|    |             |                         |  | 议事项                                      |                                      |  |
| 6  | 2021年9月24日  | 第一届第六次                  | 朱一明与李中亚均出席本次会议                           | 涉及独董薪酬为普通决议事项                            | 朱一明、李中亚均投赞成票                         | 对于普通决议事项,由清辉长鑫决策                               |
| 7  | 2021年11月27日 | 第一届第七次                  | 朱一明与李中亚均出席本次会议                           | 涉及拟对子公司增资等均为普通决议事项                       | 朱一明、李中亚均投赞成票                         | 对于普通决议事项,由清辉长鑫决策                               |
| 8  | 2021年12月21日 | 第一届第八次                  | 朱一明与李中亚均出席本次会议                           | 涉及公司增加B轮融资规模上限但不涉及注册资本变动的具体方案,为普通决议事项    | 朱一明、李中亚均投赞成票                         | 普通决议事项非必须履行合伙人决议程序,基于谨慎性原则,清辉集电召开合伙人会议,一致同意本决议 |
| 9  | 2022年1月23日  | 第一届第九次(书面一致决议时间晚于第十次会议) | 朱一明与李中亚均出席本次会议                           | 涉及关于公司架构重组方案为普通决议事项                      | 朱一明、李中亚均投赞成票                         | 普通决议事项非必须履行合伙人决议程序,基于谨慎性原则提交合伙人会议审议            |
| 10 | 2022年1月20日  | 第一届第十次                  | 朱一明与李中亚均出席本次会议                           | 涉及公司B轮融资专项报告等议案为普通决议事项;涉及公司增加注册资本为特别决议事项 | 朱一明、李中亚均投赞成票                         | 清辉集电召开合伙人会议,一致同意本决议                            |
| 11 | 2022年1月26日  | 第十一届第十一次                | 朱一明与李中亚均出席本次会议                           | 涉及公司向全资子公司增资为普通决议事项                      | 朱一明、李中亚均投赞成票                         | 对于普通决议事项,由清辉长鑫决策                               |
| 12 | 2022年1月26日  | 第十二届第十二次                | 朱一明与李中亚均出席本次会议                           | 涉及投资北京集电控股有限公司为普通决议事项                    | 朱一明、李中亚均投赞成票                         | 对于普通决议事项,由清辉长鑫决策                               |
| 13 | 2022年8月1日   | 第十三届第十三次                | 朱一明与李中亚均出席本次会议                           | 涉及财务决算及财务预算为普通决议事项                       | 对于非回避事项,均投赞成票,对于审议关联交易议案,关联董事李中亚回避表决 | 对于普通决议事项,由清辉长鑫决策                               |
| 14 | 2022年9月26日  | 第十四届第十四次                | 清辉长鑫推荐董事朱一明与长鑫集成推荐董事方炜均出席本次会议(以下不再重述推荐方) | 不涉及                                      | 朱一明、方炜独立表决,均投赞成票                     | ——   |

| 序号            | 召开时间        | 董事会届次              | 清辉集电提名董事参与董事会表决的情况 | 是否涉及应提交股东大会(大)会审议的特别决议及普通决议事项      | 决策过程与结果(含回避表决情况)                                    | 清辉集电履行内部决策程序                                      |
|---------------|-------------|--------------------|--------------------|------------------------------------|---|---|
| 15            | 2022年11月11日 | 第一届第十五次            | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                | 朱一明、方炜独立表决, 均投赞成票                                   | ——  |
| 16            | 2022年12月17日 | 第一届第十六次            | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 涉及股东更名及修订公司章程为特别决议事项               | 对于非回避事项, 均投赞成票, 对于涉及关联交易的议案, 关联董事方炜回避表决             | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意本决议                              |
| 17            | 2023年1月20日  | 第一届第十七次            | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 涉及对外投资为普通决议事项                      | 朱一明、方炜均投赞成票   | 对于普通决议事项, 由清辉长鑫决策                                 |
| 18            | 2023年3月10日  | 第一届第十八次            | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 涉及股权转让及修订公司章程为特别决议事项               | 朱一明、方炜均投赞成票   | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意本决议                              |
| 19            | 2023年4月7日   | 第一届第十九次(2022年度董事会) | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 涉及财务决算及财务预算为普通决议事项                 | 朱一明、方炜均投赞成票   | 对于普通决议事项, 由清辉长鑫决策                                 |
| 20            | 2023年5月15日  | 第一届第二十次            | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 涉及公司整体变更为股份有限公司, 属于变更公司形式, 为特别决议事项 | 朱一明、方炜均投赞成票   | 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意本决议                              |
| 21            | 2023年5月29日  | 第一届第二十一次           | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                | 朱一明、方炜独立表决, 其中针对《关于子公司长鑫集电增加借款的议案》, 朱一明投赞成票, 方炜投反对票 | ——  |
| 22            | 2023年6月9日   | 第二届第二十二次           | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 涉及子公司对员工贷款进行阶段性担保为普通决议事项           | 朱一明、方炜均投赞成票   | 普通决议事项非必须履行合伙人决议程序, 基于谨慎性原则, 清辉集电召开合伙人会议, 一致同意本决议 |
| 23            | 2023年6月25日  | 第二届第二十三次           | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                | 朱一明、方炜独立表决, 对于非回避事项, 均投赞成票, 对于涉及关联交易的议案, 关联董事方炜回避表决 | ——  |
| <b>股份公司阶段</b> |             |                    |                    |                                    |   |   |
| 24            | 2023年6月26日  | 第一届董事会第一次          | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                | 朱一明、方炜独立表决均投赞成票                                     | ——  |

| 序号 | 召开时间            | 董事会<br>届次               | 清辉集电提名董事参<br>与董事会表决的情况 | 是否涉及应提交股<br>东（大）会审议的特<br>别决议及普通决议<br>事项        | 决策过程与结果<br>（含回避表决情<br>况）  | 清辉集电<br>履行内部<br>决策程序  |
|----|-----------------|-------------------------|------------------------|--|---|---|
|    |                 | 会议                      |                        |  |   |   |
| 25 | 2023年8月<br>30日  | 第一届<br>董事会<br>第二次<br>会议 | 朱一明、方炜均出席本<br>次会议      | 涉及长鑫新桥公司<br>融资，为普通决议事<br>项                     | 朱一明、方炜均投<br>赞成票   | 对于普通<br>决议事项，<br>由清辉长<br>鑫决策  |
| 26 | 2023年9月<br>22日  | 第一届<br>董事会<br>第三次<br>会议 | 朱一明、方炜均出席本<br>次会议      | 不涉及  | 朱一明、方炜独立<br>表决均投赞成票   | ——  |
| 27 | 2023年11<br>月10日 | 第一届<br>董事会<br>第四次<br>会议 | 朱一明、方炜均出席本<br>次会议      | 不涉及  | 朱一明、方炜独立<br>表决均投赞成票   | ——  |
| 28 | 2024年1月<br>19日  | 第一届<br>董事会<br>第五次<br>会议 | 朱一明、方炜均出席本<br>次会议      | 涉及续聘审计机构，<br>为普通决议事项                           | 朱一明、方炜独立<br>表决均投赞成票   | 对于普通<br>决议事项，<br>由清辉长<br>鑫决策  |
| 29 | 2024年2月<br>7日   | 第一届<br>董事会<br>第六次<br>会议 | 朱一明、方炜均出席本<br>次会议      | 涉及长鑫科技增资，<br>为特别决议事项                           | 对于非回避事项，<br>均投赞成票，由于<br>增资方包括长鑫集<br>成及其关联方，方<br>炜回避表决               | 清辉集电<br>召开合伙<br>人会议，一<br>致同意对<br>增加注册<br>资本回避<br>表决   |
| 30 | 2024年3月<br>16日  | 第一届<br>董事会<br>第七次<br>会议 | 朱一明、方炜均出席本<br>次会议      | 涉及长鑫科技增资<br>及修改章程，为特别<br>决议事项                  | 对于非回避事项，<br>均投赞成票，由于<br>增资方包括长鑫集<br>成及其关联方、兆<br>易创新，朱一明、<br>方炜均回避表决 | 清辉集电<br>召开合伙<br>人会议，一<br>致同意修<br>改章程，并<br>对增加注<br>册资本回<br>避表决   |
| 31 | 2024年5月<br>8日   | 第一届<br>董事会<br>第八次<br>会议 | 朱一明、方炜均出席本<br>次会议      | 涉及长鑫科技增资<br>及修改章程，为特别<br>决议事项                  | 对于非回避事项，<br>均投赞成票，对于<br>审议关联交易及授<br>予激励股权的议<br>案，朱一明回避表<br>决        | 由于本次<br>增加注册<br>资本和修<br>改章程系<br>根据2024<br>年第一次<br>临时股东<br>大会、第<br>二次临时<br>股东大会<br>的审议结<br>果作出，<br>因此，未<br>另行召开<br>合伙人会<br>议 |
| 32 | 2024年5月<br>31日  | 第一届<br>董事会<br>第九次<br>会议 | 朱一明、方炜均出席本<br>次会议      | 涉及控股子公司增<br>资、未弥补亏损达实<br>收股本总额三分之<br>一，为普通决议事项 | 对于非回避事项，<br>均投赞成票，对于<br>控股子公司增资，<br>由于增资方涉及合<br>肥产投，方炜回避<br>表决      | 对于普通<br>决议事项，<br>由清辉长<br>鑫决策  |

| 序号 | 召开时间        | 董事会届次        | 清辉集电提名董事参与董事会表决的情况 | 是否涉及应提交股东大会(大)会审议的特别决议及普通决议事项        | 决策过程与结果(含回避表决情况)                                    | 清辉集电履行内部决策程序        |
|----|-------------|--------------|--------------------|--------------------------------------|---|---------------------|
| 33 | 2024年6月12日  | 第一届董事会第十次会议  | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                  | 朱一明、方炜独立表决均投赞成票                                     | ——                  |
| 34 | 2024年10月29日 | 第一届董事会第十一次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                  | 朱一明、方炜独立表决,对于非回避事项,均投赞成票,对于审议日常关联交易事项,朱一明回避表决       | ——                  |
| 35 | 2024年12月9日  | 第一届董事会第十二次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                  | 朱一明、方炜独立表决均投赞成票                                     | ——                  |
| 36 | 2025年2月17日  | 第一届董事会第十三次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                  | 朱一明、方炜独立表决均投赞成票                                     | ——                  |
| 37 | 2025年4月11日  | 第一届董事会第十四次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 涉及,修改章程为特别决议事项;预算决算等为普通决议事项          | 朱一明、方炜均投赞成票   | 清辉集电召开合伙人会议,一致同意本决议 |
| 38 | 2025年6月9日   | 第一届董事会第十五次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 涉及,长鑫科技增资、修订章程为特别决议事项,聘任独立董事等为普通决议事项 | 对于非回避事项,朱一明、方炜均投赞成票,对于涉及对外投资暨关联交易事项,朱一明回避表决         | 清辉集电召开合伙人会议,一致同意本决议 |
| 39 | 2025年6月24日  | 第一届董事会第十六次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                  | 朱一明、方炜独立表决均投赞成票                                     | ——                  |
| 40 | 2025年7月31日  | 第一届董事会第十七次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                  | 朱一明、方炜独立表决,对于非回避事项,均投赞成票,对于调整二期员工持股计划议案,朱一明回避表决     | ——                  |
| 41 | 2025年8月5日   | 第一届董事会第十八次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                  | 朱一明、方炜独立表决,对于非回避事项,均投赞成票,对于对外投资暨关联交易的议案,方炜回避表决      | ——                  |
| 42 | 2025年8月14日  | 第一届董事会第十九次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 涉及子公司增资及聘任董事等普通决议事项                  | 朱一明、方炜均投赞成票   | 对于普通决议事项,由清辉长鑫决策    |
| 43 | 2025年9月10日  | 第一届董事会第二十次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及                                  | 朱一明、方炜独立表决,对于非回避事项,均投赞成票,对于确认高级管理人员薪酬及新增授予激励股权份额情况以 | ——                  |

| 序号 | 召开时间        | 董事会届次         | 清辉集电提名董事参与董事会表决的情况 | 是否涉及应提交股东大会（大）会审议的特别决议及普通决议事项              | 决策过程与结果（含回避表决情况）   | 清辉集电履行内部决策程序        |
|----|-------------|---------------|--------------------|--|--|---------------------|
|    |             |               |                    |  | 及2025年度奖金的议案，朱一明回避表决   |                     |
| 44 | 2025年9月10日  | 第一届董事会第二十一次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 涉及上市方案、上市后适用的章程及相关制度，为特别决议事项，其他部分议案为普通决议事项 | 对于非回避事项，朱一明、方炜，均投赞成票，对于确认最近三年一期关联交易和董监高获授予激励股份的议案，朱一明、方炜回避表决 | 清辉集电召开合伙人会议，一致同意本决议 |
| 45 | 2025年9月14日  | 第一届董事会第二十二次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 涉及，调整对子公司增资为普通决议事项                         | 朱一明、方炜均投赞成票  | 对于普通决议事项，由清辉长鑫决策    |
| 46 | 2025年11月10日 | 第一届董事会第二十三次会议 | 朱一明、方炜均出席本次会议      | 不涉及  | 朱一明、方炜独立表决，均投赞成票   | ——                  |

如上表所示，2023年5月29日，在发行人第一届董事会第二十一次会议中，针对《关于子公司长鑫集电增加借款的议案》，清辉集电向发行人提名的两名董事中，清辉长鑫推荐董事朱一明投赞成票，长鑫集成推荐董事方炜投反对票。两名董事在“仅由发行人董事会决议且无需提交股东会决议”的事项中，根据其自身专业判断，从维护其不同合伙人的利益出发独立进行表决。该等情形亦符合清辉集电合伙人之间约定的内部决策机制。除上述会议决议外，在其他长鑫科技股东会 and 董事会决议中，清辉集电合伙人会议及其委派（提名）董事对相关审议事项均系一致意见。

综上，根据清辉集电设立以来合伙企业本身以及历次参与发行人股东会、董事会表决的具体情况，清辉集电的内部决策机制实际有效履行。

**2、清辉集电权利制衡机制的形成原因及主要考量，结合合伙协议具体内容和董事提名具体过程，说明清辉长鑫是否实际支配清辉集电控制的董事席位，芯睿投资后续是否推荐提名董事及对清辉集电控制权归属的影响**

### **（1）清辉集电权利制衡机制的形成原因及主要考量**

清辉集电的权利制衡机制与合肥市、经开区两家地方国资平台秉持“科技自主自强为目标，不以获取控制权为目的”的投资初衷相契合，同时体现了对于经

营管理团队经营主导权的重视。

对于长鑫科技股东会普通决议事项由清辉长鑫决策有利于保障经营管理团队对企业经营的话语权，有助于提高决策效率；同时对于重大事项需要取得全体合伙人的一致同意充分保障了国资主体的必要权利；作为发生争议时的争议解决机制，由出资比例最高的芯睿投资发挥最终裁决作用，既避免了决策僵局的情况，也呼应了“资本多数决”的现代企业治理逻辑。

综上，清辉集电的权利制衡机制设置的形成是对经营管理团队和国有资金支持相辅相成的经验总结，也是“对 DRAM 行业兼具高资金密集型和高技术密集型特点”这一产业发展规律的体现。

## **(2) 结合合伙协议具体内容和董事提名具体过程，说明清辉长鑫是否实际支配清辉集电控制的董事席位**

根据《合伙协议》的约定，关于清辉集电向长鑫科技提名董事的安排和过程如下：

1) 董事提名权归属执行事务合伙人清辉长鑫，有限合伙人有权根据约定推荐董事人选，且执行事务合伙人清辉长鑫应当将有限合伙人推荐的董事人选作为提名董事。

2) 当合伙企业有权提名 2 名董事时，普通合伙人有权提名 2 名董事，有限合伙人有权推荐其中 1 名董事；当合伙企业有权提名 3 名董事时，普通合伙人有权提名 3 名董事，有限合伙人有权推荐其中 1 名董事；当合伙企业有权提名董事超过 3 名时，超过 3 名的部分由普通合伙人和有限合伙人另行协商决定。该等约定下，清辉集电向发行人提名董事的具体过程如下：

①执行事务合伙人清辉长鑫应当首先向有限合伙人收集提名董事的推荐意见，有限合伙人（报告期内均为长鑫集电）依其内部决策程序独立推荐董事（报告期内为 1 名）；②收集有限合伙人关于董事的独立推荐意见后，清辉长鑫应当将有限合伙人独立推荐的董事人选和自身独立推荐的董事人选（报告期内亦为 1 名）通过发行人直接股东清辉集电向发行人董事会正式提名。

由此过程可见，清辉集电对长鑫科技提名的董事人选系根据清辉集电《合伙协议》约定的提名规则作出，执行事务合伙人清辉长鑫应当将有限合伙人推荐的

董事人选作为清辉集电的提名董事，清辉集电的提名董事并非全部由执行事务合伙人清辉长鑫单独决定。因此，在长鑫科技股东会普通决议中涉及“董事会成员任免”的议题时，虽然系由清辉集电按照普通合伙人清辉长鑫的意见行使股东表决权，但不会改变“涉及清辉长鑫代表清辉集电向发行人提名的董事人数及人选”，相关提名规则系由清辉集电的合伙协议所约定，负责执行合伙事务的清辉长鑫及其他合伙人均应当遵守。

此外，针对清辉集电向发行人提名董事的数量，报告期内均为2名。根据清辉集电出具的确认意见，在发行人不改变公司章程关于董事席位数量的规定时，为保持发行人控制权结构和发行人董事会席位分配的稳定性，清辉集电向发行人提名的董事数量将始终保持2名。如果发行人在公司章程中增加董事席位数量，则在发行人履行该等章程修订（构成股东会特别决议事项）的有权机构会议召开前，清辉集电将召开合伙人会议，决策是否增加向发行人提名董事的人选。该等合伙人会议决策机制以及如决策增加提名董事后的合伙人推荐规则，将依照现行有效的合伙人决策机制执行。因此，清辉长鑫亦无法单独决定“清辉集电向发行人提名董事的数量”。

综上，清辉长鑫无法实际支配清辉集电控制（即提名）的全部董事席位。

### **（3）芯睿投资后续是否推荐提名董事及对清辉集电控制权归属的影响**

鉴于芯睿投资已在特别决议事项的争议解决机制中拥有最终决定权，就推荐董事方面，芯睿投资目前无向长鑫科技提名董事的计划。如果芯睿投资后续拟通过清辉集电向长鑫科技提名董事，虽然会出现有限合伙人须就所推荐董事进行协商情形，但不会导致执行合伙人和有限合伙人有权推荐的董事人数发生变化，不会改变清辉集电现行的内部决策机制及推荐提名董事机制，因而不会对清辉集电控制权归属产生影响。

(二) 发行人股东会普通决议事项、仅由发行人董事会决议且无需提交股东会决议事项的内容和范围,对发行人经营管理和重大决策的影响,清辉长鑫、长鑫集成是否实际控制清辉集电持有股份的表决权和委派董事的表决权,清辉集电无实控人认定是否合理、准确

1、发行人股东会普通决议事项、仅由发行人董事会决议且无需提交股东会决议事项的内容和范围,对发行人经营管理和重大决策的影响

根据现行有效的《公司章程》,发行人股东会普通决议事项包括:(一)董事会的工作报告;(二)董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案;(三)董事会成员的任免及其报酬和支付方法;(四)除法律、行政法规或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

另根据现行有效的《公司章程》,仅由发行人董事会决议且无需提交股东会决议事项的内容与范围梳理如下:

| 事项            | 仅由发行人董事会决议且无需提交股东会决议事项  |
|---------------|---|
| 一般职权事项        | (1) 决定公司的经营计划和投资方案;<br>(2) 决定公司内部管理机构的设置;<br>(3) 决定聘任或者解聘公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书及其他高级管理人员,并决定其报酬事项和奖惩事项;<br>(4) 制订公司的基本管理制度;<br>(5) 管理公司信息披露事项(本项上市后适用);<br>(6) 听取公司执行委员会、总经理的工作汇报并检查执行委员会、总经理的工作;<br>(7) 设立董事会下设专门委员会,并选举其成员;<br>(8) 法律、行政法规、部门规章本章程或者股东会授予的其他职权。 |
| 对外担保          | 公司章程第四十四条规定(即公司应当经股东会审议的提供担保)以外的对外担保。   |
| 关联交易(提供担保的除外) | 与关联自然人发生的成交金额在人民币三十万元以上的交易;与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值(本项市值事项上市后适用)百分之零点一至百分之一的交易,且超过人民币三百万元,但未超过三千万元。   |
| 日常经营范围内的交易    | (1) 交易金额占公司最近一期经审计总资产的百分之五十以上,且绝对金额超过人民币一亿元;<br>(2) 交易金额占公司最近一个会计年度经审计营业收入或营业成本的百分之五十以上,且超过人民币一亿元;<br>(3) 交易预计产生的利润总额占公司最近一个会计年度经审计净利润的百分之五十以上,且超过人民币五百万元;<br>(4) 其他可能对公司的资产、负债、权益和经营成果产生重大影响交易。  |
| 交易            | 董事会有权决定以下购买或出售资产、对外投资、转让或受让研发项目、签订许可使用协议、租入或者租出资产、委托或者受托管理资产和业务、赠与或者受赠资产、债权债务重组、提供财务资助、资产抵押、委托理财、从事主营业务以外的其他活动等交易(不含提供担保、提供财务资助、关联交易)   |

| 事项 | 仅由发行人董事会决议且无需提交股东会决议事项  |
|----|---|
|    | <p>事宜：（1）交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的百分之十以上但低于百分之五十；</p> <p>（2）交易的成交金额占公司市值的百分之十以上但低于百分之五十；（本项市值事项上市后适用）</p> <p>（3）交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占公司市值的百分之十以上但低于百分之五十（本项市值事项上市后适用）；</p> <p>（4）交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的百分之十以上，且超过人民币一千万元，但营业收入占比低于百分之五十，或未超过人民币五千万元；</p> <p>（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的百分之十以上，且超过人民币一百万元，但交易产生的利润占比低于百分之五十，或未超过人民币五百万元；</p> <p>（6）交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的百分之十以上，且超过人民币一百万元，但最近一个会计年度相关的净利润占比低于百分之五十，或未超过人民币五百万元；</p> <p>（7）公司进行对外投资或从事主营业务以外的其他活动，单笔交易金额超过人民币十亿元的；</p> <p>（8）公司向银行或其他金融机构申请办理授信额度、借款、开立银行承兑汇票、开立信用证、票据贴现等融资业务的，如单笔金额占公司最近一期经审计净资产比例多于百分之二十且低于百分之五十的。</p> <p>上述指标涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。在公司实现盈利前可以豁免适用上述标准中的净利润指标。</p> <p>上述购买或者出售资产，不包括购买原材料、燃料和动力，以及出售产品或商品等与日常经营相关的交易行为。</p> |

综上，发行人《公司章程》对于“发行人股东会普通决议事项”和“仅由发行人董事会决议且无需提交股东会决议事项的内容和范围”具有明确且清晰的约定，符合《公司法》《上市公司章程指引》等相关规定。针对上述事项的决策属于对发行人经营管理具有重大影响的决策事项。

## 2、清辉长鑫、长鑫集成是否实际控制清辉集电持有股份的表决权和委派董事的表决权

结合清辉集电的《合伙协议》《对外投资项目投后管理制度》等，对于被投资企业长鑫科技股东会上行使股东会表决事宜，普通决议事项由执行事务合伙人（即清辉长鑫）决定；特别决议事项由合伙人会议决议，若全体合伙人无法就特别决议事项达成一致意见的，则合伙企业的意见以所持合伙企业份额比例较高的一方意见（即芯睿投资）为准。

首先，针对长鑫科技股东会普通决议事项，清辉长鑫作为清辉集电执行事务合伙人，由其委派代表按照清辉长鑫的意见在长鑫科技的股东会上表决。该等决策机制一方面体现了执行事务合伙人执行合伙事务的法定权利和职责；另一方面

清辉长鑫作为以创始团队为股东的法人主体，在长鑫科技股东会普通决议事项上独立行使表决权，体现了对 DRAM 业务专业人才表达专业意见的尊重；

其次，针对长鑫科技股东会特别决议事项，清辉长鑫作为清辉集电执行事务合伙人，由其委派代表按照合伙人会议的意见在长鑫科技的股东会上表决。该等决策机制一方面体现了执行事务合伙人应当维护合伙企业整体利益的法定义务与受托要求；另一方面，芯睿投资和长鑫集成作为合伙企业的主要出资方，有权在涉及自身利益和被投资企业重大利益的事项中，通过参与合伙人会议表决等方式，形成独立表达其意见和行使合伙人权利的保障措施，如上所述，在清辉集电入股至本回复出具之日共计召开的 26 次股东（大）会中，共计召开 18 次清辉集电合伙人会议对清辉集电在发行人股东（大）会的投票结果提前决策，体现了清辉集电全体合伙人会议决策机制对于清辉集电行使对于发行人表决权的重要作用；

再次，清辉长鑫和长鑫集成委派董事均由清辉集电提名，因此在涉及发行人股东会决议事项中，均按照合伙企业决策机制意见行使表决权。该等措施保障了合伙企业执行事务合伙人委派代表在股东会决策与合伙企业提名董事在相应董事会决策时的“一致性”，是对合伙企业整体利益的体现，也是对合伙企业决策机制有效运行的证明。但在面对“仅由发行人董事会决议且无需提交股东会决议”事项时，清辉长鑫和长鑫集成委派董事有权根据其自身专业判断，从维护其不同合伙人的利益出发独立进行表决，该等机制设置具有合理性，也体现了清辉长鑫、长鑫集成对委派董事在该等事项决策时的控制力；

最后，上述长鑫科技股东会和董事会决议事项，清辉集电的相关合伙人约定体现了合法合规前提下的合伙企业“人合性”。通过公平有效的制衡机制，保障了合伙企业对被投资企业行使股东表决权的清晰可实现，公平保障了全体合伙人的利益，也间接推动了长鑫科技公司治理的有效性和公司经营的稳定性。

综上，结合清辉集电合伙人之间的约定，区分发行人“普通决议事项、特别决议事项、仅由董事会决议且无需提交股东会决议事项”三种不同情形对应的不同决策机制，清辉长鑫和长鑫集成均认为清辉集电系无实际控制人，不能单独也未共同控制上述全部决议事项，亦不实际控制清辉集电持有股份的表决权。同时，虽然清辉长鑫和长鑫集成通过清辉集电分别向发行人委派或提名董事，但作为清辉集电的提名董事，应当遵守合伙企业的相关决策机制，相关决策亦不能构成对

各合伙人认可的企业决策机制运行下合伙企业意见的违反。当面对“仅由董事会决议且无需提交股东会决议事项”时，清辉长鑫和长鑫集成对委派董事的表决具有控制权。因此，清辉长鑫、长鑫集成未实际控制清辉集电持有股份的表决权和委派董事的表决权。

### **3、结合上市公司公司治理实践中实控人不同持股比例对普通决议事项、特别决议事项的控制力等，充分说明清辉集电无实控人认定是否合理、准确**

《上市公司收购管理办法》第八十四条的规定，有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：（一）投资者为上市公司持股 50% 以上的控股股东；（二）投资者可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；（三）投资者通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；（四）投资者依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；（五）中国证监会认定的其他情形。

上市公司公司治理实践中认定实际控制人的情形多样，既有按照存在持股比例超过 30% 的股东，如无明显相反证据（比如公司股份相对集中），则一般认定该上市公司有实际控制人，或该持股超过 30% 的股东对上市公司具有控制力，亦有持股比例低于 30%，但能够通过实际支配上市公司股份表决权决定公司董事会半数以上成员选任而认定为实际控制人的情形。如单从实际控制人的不同持股比例对普通决议事项、特别决议事项的控制力而言，核心基础在于上市公司系公众公司，股权结构通常较为分散，且存在较大比例公众股东，股东会决议时以出席股东会有表决权股东的总数为依据进行计算，容易形成持股比例低于 30% 的股东同样可以对普通决议事项、特别决议事项构成控制力（即决定性影响）。因此，在认定上市公司控制权时，须结合其表决机制、上市公司公众持股分散程度及对上市公司董事会半数以上成员选任等因素综合判断实际控制权的认定。

结合上述规则，长鑫科技因不存在“持股 50% 以上的控股股东、可以实际支配股份表决权超过 30% 的股东、通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任的股东”等情形，认为无控股股东和无实际控制人架构具有合理性。但与前述上市公司和长鑫科技的显著不同在于，清辉集电系有限合伙企业，并非公司制企业。

合伙企业以“人合”为核心，基于合伙人之间的信任关系设立，更强调合意性，即清辉集电合伙人之间可以更自主约定“决策组织、决策方式和执行机制”等，财产份额比例仅是认定控制权的参考因素之一，非决定性因素；而公司制企业以“资合”为基础，基于资本聚合能力设立，更强调规范性（比如合伙企业通常不设置董事会，而公司制企业通常设置董事会），且股权比例通常是认定控制权的决定性因素或决定性因素之一（比如实际支配股份表决权超过 30% 的股东通常被认定为控股股东）。

综上，规则和实践在认定上市公司控制权时，须结合其表决机制、上市公司公众持股分散程度及对上市公司董事会半数以上成员选任等因素综合判断。但在认定合伙企业的控制权时，通常会基于合伙人一致认可合伙协议等约定，更加尊重合伙人约定和意见，以体现出合伙企业控制权认定的“人合性”。截至本问询回复出具之日，清辉集电全体合伙人及其有限合伙人上层国资监管部门（即合肥市国资委和经开区国资委）均已分别认可清辉集电和长鑫科技均无实际控制人的事实情况，且承诺不谋求对清辉集电和长鑫科技的控制权。

#### **4、清辉长鑫作为执行事务合伙人不控制清辉集电，不违反《合伙企业法》的规定**

如上文所述，其一、清辉集电的权利制衡机制设置的形成是对经营管理团队和国有资金支持相辅相成的经验总结，也是“对 DRAM 行业兼具高资金密集型和高技术密集型特点”这一产业发展规律的体现；其二、根据清辉集电设立以来合伙企业本身以及历次参与发行人股东会、董事会表决的具体情况，清辉集电的内部决策机制实际有效履行；其三、清辉长鑫未实际控制清辉集电持有股份的表决权和委派董事的表决权；其四、包括清辉长鑫在内的清辉集电全体合伙人均认可清辉集电的无实控人事实，且均出具不谋求控制清辉集电的承诺。

结合以上因素，清辉长鑫作为执行事务合伙人不控制清辉集电。除已论述的相关理由外，该等情形不违反《合伙企业法》的规定的主要依据和理由如下：

（1）我国现行有效的《合伙企业法》第二十六条规定“按照合伙协议的约定或者经全体合伙人决定，可以委托一个或者数个合伙人对外代表合伙企业，执行合伙事务。”因此，《合伙企业法》中并没有规定实际控制人的概念，或执行

事务合伙人属于实际控制人的规定，认定执行事务合伙人不控制合伙企业，并不违反《合伙企业法》的规定；

(2) 在清辉集电《合伙协议》中明确约定执行事务合伙人的职权包括代表合伙企业对外签署、交付和履行协议、合同及其他文件；为合伙企业的利益代表合伙企业提起诉讼或应诉，进行仲裁；采取其他一切必要行动以维持合伙企业存续、代表合伙企业开展经营活动等条款，均体现了上述《合伙企业法》第二十六条中对于“执行事务合伙人对外代表合伙企业”的相关规定；

(3) 根据清辉集电《合伙协议》《对外投资项目投后管理制度》约定，就清辉集电的重要事项按照如下决策机制进行：

| 主要事项  | 合伙协议约定   |
|---|--|
| 日常事务执行                                      | 由执行事务合伙人决定   |
| 对外投资事项                                      | 第 2.4 条约定，专项投资于睿力集成  |
| 投资项目的处置                                     | 第 5.7 条约定，由合伙人会议决定，且经全体合伙人一致同意   |
| 合伙财产的处分                                     | 第 5.7 条约定，由合伙人会议决定，且经全体合伙人一致同意   |
| 合伙企业的解散和清算                                  | 第 5.7 条约定，由合伙人会议决定，且经全体合伙人一致同意   |
| 收益分配方案                                      | 第 5.7 条约定，由合伙人会议决定，且经普通合伙人及半数以上（含半数）有限合伙人同意  |
| 投资退出价格                                      | 第 10.1 条约定，由合伙人会议决定，且经普通合伙人及半数以上（含半数）有限合伙人同意   |
| 普通合伙人及有限合伙人将其持有的合伙权益转让给非关联方，接纳新的有限合伙人加入合伙企业 | 第 10.1 条约定，由合伙人会议决定，且经普通合伙人及半数以上（含半数）有限合伙人同意   |
| 投后管理  | 1、在长鑫科技股东会层面行使股东表决权，区分普通决议及特别决议，分别由执行事务合伙人及合伙人会议决定<br>2、对长鑫科技的董事提名权，根据第 6.5.4 款约定的董事提名机制确定，并非由执行事务合伙人单独决定。 |
| 修改合伙协议                                      | 第 15.3 条约定，除执行事务合伙人单独决定的事项外，须由全体合伙人一致同意  |

由此，上述重大事宜多为由合伙人会议决定，并非由执行事务合伙人单独决定。结合清辉集电报告期初至今的合伙人结构，执行事务合伙人清辉长鑫仅持有清辉集电 0.0073% 的份额比例，且三名合伙人之间不存在任何一致行动关系，因此，认定清辉长鑫不能控制清辉集电且单独决定重大事项亦体现了有限合伙企业合伙人之间的“人合性”。

综上，相关规则和实践在认定上市公司控制权时，须结合其表决机制、上市

公司公众持股分散程度及对上市公司董事会半数以上成员选任等因素综合判断。但在认定合伙企业的控制权时，通常会基于合伙人一致认可合伙协议等约定，更加尊重合伙人约定和意见，以体现出合伙企业控制权认定的“人合性”。

截至本回复出具之日，清辉集电全体合伙人及其有限合伙人上层国资监管部门（即合肥市国资委和经开区国资委）均已分别认可清辉集电和长鑫科技均无实际控制人事实情况，且承诺不谋求对清辉集电和长鑫科技的控制权。清辉集电无实控人认定合理、准确。

**（三）结合前述问题及长鑫集成持有清辉集电的合伙份额情况，说明长鑫集成无法对清辉集电重大决策产生重大影响的依据是否充分，并结合发行人历次股东会表决情况说明长鑫集成与清辉集电是否构成一致行动，发行人无实控人认定是否准确**

**1、结合前述问题及长鑫集成持有清辉集电的合伙份额情况，说明长鑫集成无法对清辉集电重大决策产生重大影响的依据是否充分**

如前文所述，长鑫集成虽然持有清辉集电的合伙份额，但根据《合伙协议》等约定，长鑫集成无法对清辉集电产生重大影响的原因包括：

首先，长鑫集成不是清辉集电的执行事务合伙人，对外不代表合伙企业；长鑫集成作为有限合伙人，在《合伙协议》中被明确约定不执行合伙事务，亦不参与合伙企业的经营管理，同时不存在向清辉集电委派管理人员的行为，且清辉集电未设置投资决策委员会，长鑫集成亦未委派投资决策委员会委员。

其次，在涉及合伙企业重大事项的决策时，虽然需要包括长鑫集成在内的全体合伙人同意。但《合伙协议》约定的相关重大事项主要系依据《合伙企业法》第三十一条等条款规定的合伙人法定权利，且在清辉集电历次合伙人会议中长鑫集成均投赞成票，因而并不构成长鑫集成对清辉集电重大决策具有重大影响的充分条件。

最后，在涉及合伙企业唯一被投资企业（即长鑫科技）的股东会表决程序中，清辉集电区分发行人股东会普通决议事项和特别决议事项，分别由清辉长鑫代表合伙企业决策和合伙人会议决策，且全体合伙人无法就特别决议事项达成一致意见的，则合伙企业的意见以所持合伙企业份额比例较高的一方意见（即芯睿投资）

为准。即：长鑫集成通过清辉集电在发行人股东会普通决议事项和特别决议事项上无法单方面决定意见的发表。

此外，长鑫集成及其实际控制人合肥市国资委已就“不谋求清辉集电控制权，且也不与经开区国资委及其所属企业（含芯睿投资）在与清辉集电和长鑫科技任何有关的事项中，均不存在且不会谋求一致行动关系或相关安排”做出书面承诺。因此，长鑫集成无法对清辉集电重大决策产生重大影响。

## **2、结合发行人历次股东会表决情况说明长鑫集成与清辉集电是否构成一致行动，发行人无实控人认定是否准确**

报告期内，发行人共计召开 17 次股东（大）会。根据股东会表决情况，在报告期内发行人历次股东会决议中，持有 5% 以上股权的主要股东均投出赞成票。因此，长鑫集成与清辉集电在发行人报告期内历次股东会不存在相反的表决情况，不构成认定双方存在一致行动关系的充分条件。双方已经通过清辉集电合伙人会议对相关决议事项进行了充分讨论（在报告期内召开的 17 次股东（大）会会议中有 12 次会议履行了合伙人会议决议程序），也是长鑫集成与清辉集电间不存在相反表决情况的重要原因之一。

长鑫集成与清辉集电不构成一致行动及发行人无实控人认定的相关依据，除参见《关于长鑫科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市预先审阅申请文件的问询函的回复》之“1、关于控制权/一、（三）/2”所述内容”外，合肥市国资委和经开区国资委已于 2025 年 11 月 21 日分别就“不存在一致行动关系”和“不谋求对清辉集电以及长鑫科技的控制权”出具承诺。其中，合肥市国资委出具的《关于不谋求控制权的承诺函》之相关内容如下：

“一、2020 年 11 月至今，我委及所属企业未对清辉集电、长鑫科技进行财务并表，认可清辉集电和长鑫科技均无实际控制人的事实情况；

二、自 2020 年 11 月长鑫集成将所持睿力集成的 33.75% 股权转让给清辉集电后，在长鑫集成持有清辉集电合伙份额期间，长鑫集成始终根据清辉集电的合伙协议及其他内部制度约定行使合伙人权利，未曾实际控制清辉集电及其合伙人会议决策和投后管理等事务，未曾通过任何形式单独或与其他方共同谋求对清辉集电的控制权，未来也不会通过任何形式（包括但不限于委托、征集投票权、协

议、联合其他方一致行动以及其他任何方式，下同）单独或与其他方共同谋求对清辉集电的控制权；

三、我委及所属企业将依据公司章程及上市公司规范运作等要求，依法依规行使股东权利，但不干预长鑫科技日常经营决策和运营管理。

自 2020 年 11 月以来，我委及我委所属企业均未曾通过任何形式单独或与其他方共同谋求对长鑫科技的实际控制权。我委承诺，未来我委及我委所属企业亦不会通过任何形式单独或与其他方共同谋求对长鑫科技的实际控制权，或推动长鑫科技的控制权发生变更；

四、我委与合肥经济技术开发区国有资产监督管理委员会（简称“经开区国资委”）之间权责清晰、互不隶属，依法合规独立对所属企业履行出资人职责，我委不存在代替或干预经开区国资委履行出资人职责的情形。我委承诺，我委与经开区国资委、安徽省人民政府国有资产监督管理委员会（简称“安徽省国资委”）之间、我委所属企业与经开区国资委所属企业、安徽省国资委所属企业之间，在与清辉集电和长鑫科技任何有关的事项中，均不存在一致行动关系或相关安排，且未来亦不会谋求一致行动关系；……”

经开区国资委出具的《关于不谋求控制权的承诺》之相关内容如下：

“一、2020 年 11 月至今，经开区国资委及所属企业未对清辉集电、长鑫科技进行财务并表，认可清辉集电和长鑫科技均无实际控制人的事实情况；

二、在芯睿投资持有清辉集电合伙份额期间，芯睿投资始终根据清辉集电的合伙协议及其他内部制度约定行使合伙人权利，未曾实际控制清辉集电及其合伙人会议决策和投后管理等事务，未曾通过任何形式（包括但不限于委托、征集投票权、协议、联合其他方一致行动以及其他任何方式，下同）单独或与其他方共同谋求对清辉集电的控制权，未来也不会通过任何方式单独或与其他方共同谋求对清辉集电的控制权；

三、自 2020 年 11 月以来，经开区国资委及其所属企业均未曾通过任何形式单独或与其他方共同谋求对长鑫科技的实际控制权。我委承诺，未来我委及其所属企业亦不会通过任何形式单独或与其他方共同谋求对长鑫科技的实际控制权，或推动长鑫科技的控制权发生变更；

四、根据《地方国有资产监管工作指导监督办法》，上级政府国有资产监督管理机构对下级政府国有资产监督管理机构进行指导和监督，但不得代替和干预下级政府国有资产监督管理机构履行出资人职责。经开区国资委与合肥市人民政府国有资产监督管理委员会（简称“合肥市国资委”）、安徽省人民政府国有资产监督管理委员会（简称“安徽省国资委”）之间权责清晰、互不隶属，依法依规独立对所属企业履行出资人职责。我委承诺，我委与合肥市国资委、安徽省国资委之间、我委所属企业与合肥市国资委所属企业、安徽省国资委所属企业之间，在与清辉集电和长鑫科技任何有关的事项中，均不存在一致行动关系或相关安排，且未来亦不会谋求一致行动关系。”

综上，长鑫集成与清辉集电不构成一致行动关系。且由于发行人股权（表决）结构和董事会席位提名分布情况分散，不存在持股比例超过 30% 和通过实际支配公司股份表决权能够决定董事会半数以上成员的股东等因素，发行人无实控人认定准确。

## 二、核查过程及核查意见

### （一）核查过程

针对上述事项，保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查验了长鑫科技自 2020 年 11 月以来的历次三会文件、清辉集电历次合伙人会议、合肥产投出具的《关于长鑫历史沿革事项的请示》、清辉集电合伙协议；
- 2、取得了合肥市国资委和经开区国资委于 2025 年 11 月 21 日分别就“不存在一致行动关系”和“不谋求对清辉集电以及长鑫科技的控制权”出具承诺文本；
- 3、查验了报告期内发行人历次股东会会议文件和表决情况。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构与发行人律师认为：

- 1、根据清辉集电设立以来合伙企业本身以及历次参与发行人股东会、董事会表决的具体情况，清辉集电的内部决策机制实际有效履行；
- 2、清辉集电的权利制衡机制设置的形成是对经营管理团队和国有资金支持相辅相成的经验总结，也是“对 DRAM 行业兼具高资金密集型和高技术密集型特点”这

一产业发展规律的体现；清辉长鑫无法实际支配清辉集电控制的全部董事席位；芯睿投资目前尚无向长鑫科技提名董事的计划；如芯睿投资后续拟通过清辉集电向长鑫科技提名董事，不会改变清辉集电现行的内部决策机制，亦不会对清辉集电控制权归属产生影响；

3、发行人《公司章程》对于“发行人股东会普通决议事项”和“仅由发行人董事会决议且无需提交股东会决议事项的内容和范围”具有明确且清晰的约定，相关约定符合《公司法》《上市公司章程指引》等相关规定；针对上述事项的决策属于对发行人经营管理具有重大影响的决策事项；

4、清辉长鑫和长鑫集成均认为清辉集电系无实际控制人，不能单独也未共同控制上述全部决议事项，亦不实际控制清辉集电持有股份的表决权；清辉长鑫、长鑫集成未实际控制清辉集电持有股份的表决权和委派董事的表决权；

5、结合相关规则和实践，不同于认定上市公司控制权，在认定合伙企业的控制权时，通常会更加尊重合伙人约定和意见，以体现出合伙企业控制权认定的“人合性”。清辉集电无实控人认定合理、准确。长鑫集成无法对清辉集电重大决策产生重大影响；长鑫集成与清辉集电不构成一致行动关系；发行人无实控人认定准确。

## 2.关于前瞻性信息

根据首轮问询回复：（1）报告期内，发行人持续进行产能建设，加大产品研发投入，产品结构持续优化，并通过加大市场与客户开拓，实现产品销售的高速增长；（2）对于销量预测，发行人在销售端通过市场空间和市场渗透率进行测算，在成本端基于“销量=晶圆出货量\*良率\*单片晶圆产出的裸晶容量”进行测算；（3）2025年7-9月，发行人毛利率已超过30%；（4）敏感性分析中，发行人按照平均单价变动5%、10%，月均出货量增加/下降2万片、下降3万片进行分析。

请发行人披露：（1）结合 DRAM 行业在产品类型、技术迭代、下游需求、市场竞争格局等方面的未来发展趋势，进一步分析销量预测是否客观谨慎；（2）结合同行业可比公司最新毛利率变动趋势和幅度，说明未来毛利率预计的合理性；（3）结合净利润的主要影响因素，说明以平均单价、月均出货量两项指标进行敏感性分析是否充分、合理；结合 DRAM 市场价格历史变动情况，说明目前对平均单价敏感性分析的变动幅度是否合理、谨慎；（4）结合行业周期、产品价格波动、产能建设及爬坡、下游客户需求及订单变化、2025年第三季度业绩及同比、环比变动情况、全年业绩预计情况等因素，说明发行人未来业绩增长的可持续性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明

（一）结合 DRAM 行业在产品类型、技术迭代、下游需求、市场竞争格局等方面的未来发展趋势，进一步分析销量预测是否客观谨慎

公司结合下游市场需求，并基于自身产能规划、晶圆投片及出货情况、单位晶圆产出的裸晶容量等关键指标，对销量进行预测。销量预测过程及销量预测结果客观谨慎，具体分析如下：

**1、公司晶圆投片及出货情况基于公司自身产能建设及爬坡计划，并在工艺技术平台升级的趋势下，对单位晶圆产出的裸晶容量等关键指标做出谨慎预测，销量预测过程具有谨慎性**

(1) 产能建设及爬坡、晶圆出货量假设：随着公司 3 座晶圆厂产能建设及爬坡陆续完成，2026 年将实现三厂产能全部达产。公司预计产能增速与晶圆出货量增速存在差异主要系从产能到晶圆出货受晶圆制造周期、封装测试周期等因素影响，公司产品整体生产周期约为 5-6 个月。发行人 2026 年晶圆出货量的快速提升主要系前期产能建设及爬坡快速提升驱动，公司产能建设及爬坡为产品销量增长奠定了基础。

(2) 单位晶圆产出的裸晶容量假设：公司更先进工艺技术的应用使单位面积内能够集成更多存储单元，进而提升单位晶圆产出的裸晶容量。公司单位晶圆产出的裸晶容量呈现逐渐提高的趋势，主要系公司主要产品逐步向更先进第四代工艺技术平台切换。目前，公司加速进行工艺升级和技术平台切换，2026 年第四代工艺技术平台销量占比预计将快速提升，第四代工艺技术平台产品的整体切换预计将进一步提升单位晶圆产出的裸晶容量。公司按 2025 年 9 月已实现的单位晶圆产出的裸晶容量作为 2026 年的预测基准具备谨慎性、合理性。

**2、在持续推进产能建设及爬坡、技术平台升级、产品多元化开发背景下，公司预计将实现销量及市场份额稳步增长，销量预测结果具有谨慎性**

近年来，新兴技术场景持续涌现，数据总量呈现爆发式增长，广泛的数据读写与传输需求驱动全球 DRAM 市场规模快速扩大，全球 DRAM 市场仍有广阔的增长空间。公司是中国第一、全球第四的 DRAM 厂商，已成为当前 DRAM 市场重要的竞争者。公司立足广阔的中国市场，依托先进的工艺技术平台、有竞争力的产品以及稳定的规模化交付能力，有望实现市场份额的稳步增长。

从销量增速来看，报告期内公司持续推进产能建设及爬坡、技术平台升级，开发产品多元化并拓展下游客户，为销量增长提供了重要保障。报告期内，公司产品结构以 LPDDR4X、LPDDR5/5X 及 DDR4 为主。2023 年与 2024 年，公司 DDR 及 LPDDR 系列产品销量分别实现 92.64% 和 72.59% 的同比高增长，总体呈供不应求的市场状态。2026 年，预计更先进的 DDR5 和 LPDDR5/5X 销量占比

将快速提升,DDR4 及 LPDDR4X 销量占比将逐渐下降,公司产品结构持续升级,为市场拓展奠定良好基础。公司预测 2026 年产品销量同比增速低于报告期内已实现的增速水平,具有谨慎性。

从市场份额来看,公司基于谨慎的销量预测,测算得出的市场占有率较第三方机构预测更为保守。结合 DRAM 行业广阔的全球及中国市场空间来看,公司仍具备充足的市场拓展潜力,销量预测结果具有谨慎性。

## (二) 结合同行业可比公司最新毛利率变动趋势和幅度,说明未来毛利率预计的合理性

2025 财年以来,同行业可比公司分季度毛利率变动情况如下:

| 公司名称       | 2025Q1        | 2025Q2        | 2025Q3        | 2025Q4        |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 三星电子       | 35.5%         | 34.2%         | 38.9%         | 未披露           |
| SK 海力士     | 57.3%         | 53.9%         | 57.4%         | 未披露           |
| 美光科技       | 38.4%         | 36.8%         | 37.7%         | 44.7%         |
| 南亚科技       | -15.0%        | -20.6%        | 18.4%         | 未披露           |
| <b>平均值</b> | <b>29.05%</b> | <b>26.08%</b> | <b>38.10%</b> | <b>44.70%</b> |

注 1: 数据来源为上市公司定期报告。

注 2: 美光科技毛利率为财年数据。

2025 年下半年以来,在 AI 服务器需求爆发、DDR 及 LPDDR 产品供需缺口拉大等因素的带动下,DRAM 产品市场价格持续提升。根据 TrendForce 数据,2025 年第三季度,DDR 和 LPDDR 产品市场价格整体涨幅约 10%-15%,其中,头部厂商产能策略调整导致的缺货进一步推动了 LPDDR4X、DDR4 产品价格大幅上涨,涨幅分别约 23%-28%和 40%-45%,在产品价格迅速上涨的带动下,可比公司的毛利率均快速提升,美光科技预期 2026 财年第一季度的毛利率将达到 49.5%-51.5%。根据摩根士丹利近期报告,2026 年 DRAM 产品价格预期同比涨幅 30%。

2025 年 1-6 月,不考虑存货跌价转销的影响,公司综合毛利率为 5.02%,根据管理层数据,2025 年第三季度综合毛利率已超过 30%,第四季度毛利率将大幅提升至 40%以上。2026 年公司价格预测谨慎,同时,随着工艺提升及规模化效应、精细化管理,2026 年公司产品单位成本将进一步下降,进一步带动毛利率提升。在产品结构的持续优化以及 DRAM 市场行情的带动下,公司预计 2026

年全年毛利率涨幅较行业预计趋势更谨慎，且在 2025 年第四季度基础上进行了下修。

综上，公司预测的 2026 年毛利率上涨符合可比公司最近毛利率变动趋势、幅度及行业预计趋势，预测上涨幅度谨慎，未来毛利率预计合理。

**（三）结合净利润的主要影响因素，说明以平均单价、月均出货量两项指标进行敏感性分析是否充分、合理；结合 DRAM 市场价格历史变动情况，说明目前对平均单价敏感性分析的变动幅度是否合理、谨慎**

**1、结合净利润的主要影响因素，说明以平均单价、月均出货量两项指标进行敏感性分析是否充分、合理**

收入和成本是影响公司净利润的主要因素。从收入端来看，产品价格和出货量直接影响公司营收水平；从成本端来看，公司为重资产企业，固定成本在成本结构中占比较高且相对稳定，净利润对于成本总额的敏感性较低，但出货量通过摊薄单位固定成本影响利润水平，是驱动公司业绩的关键因素。因此，公司选择平均单价和月均出货量两项指标进行敏感性分析具有充分性和合理性，具体分析如下：

**（1）DRAM 产品具备大宗商品属性，平均单价是影响公司净利润的关键敏感变量**

DRAM 产品标准化程度高，其价格主要受全球行业供需关系影响，波动较为显著。一方面，公司产品平均单价变动受市场价格影响，直接决定了公司营收规模和业绩表现。另一方面，DRAM 行业是典型的重资产投入的制造行业，在总成本短期内无法快速实现大幅度调整的情况下，DRAM 产品平均价格的变化将直接影响公司的利润水平。

**（2）出货量直接影响公司营收规模，且对公司产品单位成本摊薄有重要影响，是影响公司利润水平的关键因素之一**

一方面，产品出货量直接影响公司营收规模，从而影响公司盈利水平。另一方面，由于 DRAM 产品遵循 JEDEC 制定的统一标准，不同企业的同类产品性能差异相对较小，单一 DRAM 企业一般不会显著偏离市场价格定价，因此通过提升出货量以摊薄单位固定成本并优化利润空间，成为各大 DRAM 厂商提升市

市场竞争力的核心关键。DRAM 行业资本投入规模大，技术研发、产线建设与升级均需要持续大额的资本投入，形成高额的折旧摊销，导致公司 DRAM 产品固定成本占比较高。出货量的提升有助于摊薄单位成本，增强规模效应，从而提升公司盈利能力。

### **(3) 公司为重资产企业，成本结构中固定成本占比较高且稳定，净利润对于成本总额的敏感性较低**

公司为重资产企业，从成本结构特征来看，报告期内公司固定成本占比较高，主要源于厂房建设及维护、设备购置等形成的折旧及摊销，报告期内占总成本的比例较高。该类成本不随产量或营业收入的波动而变动，公司变动成本占比较低。因此，在既定经营规划下，公司成本总额变动弹性较小，对于公司业绩预测的影响相对有限。

## **2、结合 DRAM 市场价格历史变动情况，说明目前对平均单价敏感性分析的变动幅度是否合理、谨慎**

公司以平均单价变动 5%、10%作为敏感性分析区间，以平均单价下调 10%作为分析下限。前述对平均单价敏感性分析的变动幅度是在基于公司当前业绩预测结果上，综合考虑公司目前发展情况、当前行业发展趋势，基于审慎性做出的分析，具体分析如下：

根据 TrendForce 数据，2025 年四季度传统 DRAM 价格预计环比增长 8-13%。根据摩根士丹利近期报告，2026 年 DRAM 均价同比涨幅预计将达到约 30%。公司 2026 年预测产品平均单价较 2025 年 9 月自身产品价格更低，上述预测系基于谨慎性原则作出，并未完全参照行业预测涨幅。在此基础上，敏感性分析下限将产品平均单价下调 10%，符合审慎性原则。

分细分产品类别来看，LPDDR4X、DDR5 及 LPDDR5X 将贡献公司预计主要收入。DRAM 产品遵循 JEDEC 制定的统一标准，不同企业的同类产品性能差异相对较小，单一 DRAM 企业一般不会显著偏离市场价格定价，公司对于自身产品价格的敏感性分析如下：

(1) LPDDR4X 单位价格：在基准情形基础上审慎下调 10%，对应 2025 年下半年涨价前自身对应产品价格水平。随着当前 LPDDR4X 供给端逐渐收缩，广

大智能手机等消费市场仍对其有强劲需求。在供需持续不平衡的情况下，预计 LPDDR4X 单位价格短期内将维持相对高位。尽管当前供需紧张支撑 LPDDR4X 价格处于高位，但公司基于风险考量假设其回归前期涨价前区间，具有合理性。

(2)DDR5 单位价格：在基准情形基础上审慎下调 10%，此情形下公司 2026 年 DDR5 预计价格调整较 2025 年 9 月自身对应产品价格仅微涨。由于高算力服务器需求强劲，根据 TrendForce 预计，DDR5 合约价于 2026 全年都将呈上涨态势。2025 年第二季时，HBM3E 和 DDR5 仍有四倍以上价差，但随着 DDR5 价格持续上涨，两者价差将于 2026 年明显收敛，于 2026 年第一季起，DDR5 的盈利表现将优于 HBM3E。在此背景下，敏感性测试下公司假设 DDR5 产品较 2025 年 9 月仅微涨，下调 10% 的敏感性测试已充分反映了价格上行不及预期的可能性，假设具有合理性。

(3) LPDDR5X 单位价格：在基准情形基础上审慎下调 10%，此情形下公司 2026 年 LPDDR5X 预计价格较自身对应产品历史价格水平更低。当前行业 LPDDR5X 在高端移动设备等市场需求强劲，产品价格维持在较高水平，市场总需求仍在持续扩大。公司充分考虑产品迭代过程中对 LPDDR5X 需求增长不及预期导致的价格波动风险，在预测价格低于历史期水平基础上下调 10% 进行敏感性测试，具有谨慎性。

在前述分析下，公司进一步考虑极端情况下的产品价格波动，补充平均单价变动 20%、30% 情形下的敏感性分析，并在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（八）尚未盈利及存在累计未弥补亏损的情况”补充披露如下：

“5、敏感性分析

基于公司产能建设与产能爬坡、市场与客户开拓、产品与工艺研发等经营情况，并结合 DRAM 市场当前价格变动趋势，预计公司 2026 年实现盈利。公司能否在 2026 年盈利主要受到平均单价及月均出货量的综合影响，在不同平均单价、不同月均出货量的情况下，公司盈利年度的敏感性分析如下：

| 平均单价<br>月均出货量 | 下降 30%  | 下降 20%  | 下降 10%  | 下降 5%   | 不变     | 上升 5%  | 上升 10% | 上升 20% | 上升 30% |
|---------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 下降 3 万片/月     | 2026 年以 | 2026 年以 | 2026 年以 | 2026 年以 | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 |

| 平均单价<br>月均出货量 | 下降 30%       | 下降 20%       | 下降 10%       | 下降 5%        | 不变     | 上升 5%  | 上升 10% | 上升 20% | 上升 30% |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|               | 后            | 后            | 后            | 后            | 以后     |        |        |        |        |
| 下降 2 万片/月     | 2026 年以<br>后 | 2026 年以<br>后 | 2026 年以<br>后 | 2026 年以<br>后 | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 |
| 不变            | 2026 年以<br>后 | 2026 年以<br>后 | 2026 年以<br>后 | 2026 年       | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 |
| 增加 2 万片/月     | 2026 年以<br>后 | 2026 年以<br>后 | 2026 年       | 2026 年       | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 | 2026 年 |

注：敏感性分析根据公司归属于母公司股东的净利润测算

如公司 2026 年平均单价及出货量情况不及预期，则可能当年无法实现盈利。”

（四）结合行业周期、产品价格波动、产能建设及爬坡、下游客户需求及订单变化、2025 年第三季度业绩及同比、环比变动情况、全年业绩预计情况等因素，说明发行人未来业绩增长的可持续性

随着公司稳步推进产能建设、产品研发和工艺技术提升，公司在产能规模、产品布局以及技术水平方面竞争力持续增强，经营规模快速增长。在 DRAM 行业显著周期性的特性下，公司在产能规模、工艺技术和产品布局方面构建了显著优势，未来持续经营能力和抗风险能力不断增强。

报告期内，公司持续进行产能建设，公司在合肥、北京两地共拥有 3 座 12 英寸 DRAM 晶圆厂，产能规模已位居中国第一、全球第四。公司持续加大产品研发投入、加快产品迭代速度，实现产品线不断丰富，产品结构持续优化，并通过加大市场与客户开拓，实现产品销售的高速增长。同时，公司持续进行工艺技术研发迭代，工艺技术水平快速追赶世界先进水平。随着产能规模的快速增加、产品结构的不断优化以及更先进工艺平台量产，并加强精细化管理促进降本增效，公司于 2024 年实现息税折旧摊销前利润转正，2025 年 1-6 月已实现转销前毛利率转正。公司将持续加大工艺技术和产品研发投入、提升产能规模并优化运营效率，增强公司竞争力，为公司实现未来业绩持续增长提供坚实保障。

**1、人工智能正在驱动 DRAM 行业进入新一轮发展的大周期，并强化 DRAM 行业技术驱动特征，高技术含量、高性能 DRAM 产品价格抗波动进一步增强，为公司未来业绩持续增长奠定了良好的行业基础**

当前，人工智能正在驱动全球 DRAM 行业迈入“量价齐升”的新一轮成长

周期，为公司未来业绩持续增长创造了重要发展机遇。需求方面，人工智能基础设施建设加速推进，单台人工智能服务器搭载的 DRAM 容量约为普通服务器的 8 倍，驱动 DRAM 市场需求快速增长；同时，人工智能端侧应用快速普及推动终端内存容量需求持续升级，为全球 DRAM 市场注入长期成长动能。价格方面，人工智能技术催生对高性能 DRAM 存储的强劲需求，倒逼高端产品和工艺技术迭代突破，强化行业技术驱动特征。由于下游客户对高技术含量、高性能的 DRAM 产品的价格敏感性相对更低，其价格抗波动性进一步增强。

目前，公司已实现第四代工艺技术平台的量产，工艺技术已达到国际先进水平。基于持续升级的工艺技术能力，公司已分别于 2024 年、2025 年推出 DDR5、LPDDR5X 产品并快速推向市场，报告期内公司 DDR5、LPDDR5/5X 等更新代际、更强性能的产品出货占比持续提升。未来，公司新产品将继续快速放量，并持续推出更大容量规格、更强性能和更新代际的产品，进一步优化产品结构，积极把握人工智能驱动下的行业成长周期，未来业绩增长具备可持续性。

**2、公司产能建设和爬坡以及工艺技术升级驱动下的产能结构优化，将持续提升公司产出规模和产出效率、优化产品单位成本，推动公司营收规模的持续增长并增厚公司利润空间，为公司业绩的可持续增长提供坚实保障**

一方面，公司持续进行产能建设及爬坡，为业绩的持续增长奠定了重要基础。公司在合肥、北京两地共拥有 3 座 12 英寸 DRAM 晶圆厂，产能规模仅次于三星电子、SK 海力士、美光科技，位居中国第一、全球第四，具备较强的国际竞争力。充足的产能储备保障了公司具备持续的规模化产出能力，为公司未来业绩持续增长奠定了重要基础。

另一方面，公司积极开展工艺技术研发升级，持续推动产能结构优化，不断为公司业绩持续增长注入新动力。公司采取“跳代研发”的策略，完成了从第一代工艺技术平台到第四代工艺技术平台的量产，目前公司工艺技术已达到国际先进水平。未来，公司将继续加大研发投入，推动工艺技术不断迭代升级，并加快对现有产线的技术改造，实现产能结构的进一步优化。更先进的工艺技术一方面将有效提升公司单位晶圆产出量和产出效率，助力公司营收规模持续增长；另一方面将进一步加强固定成本摊薄，优化产品单位成本，持续增厚公司产品利润空间。

**3、全球 DRAM 市场空间广阔且预计增长强劲，公司已与下游应用领域的主要头部客户建立了深厚的合作关系，丰富的客户资源积累有效保障了公司能够有效承接市场增长带来的客户订单放量，助力公司业绩持续增长**

全球 DRAM 行业正处于需求扩容和结构升级的重要发展期，未来市场空间广阔且增长动能强劲。根据 Omdia 数据，全球 DRAM 市场规模有望从 2024 年的 976 亿美元增长至 2029 年的 2,045 亿美元，年均复合增长率为 15.93%，市场成长性显著。我国是全球主流的 DRAM 消费大国，在全球市场中占据重要份额，根据 Yole 数据，2024 年中国 DRAM 市场规模约 250 亿美元，占全球 DRAM 市场比例超过四分之一。

公司是我国规模最大、技术最先进、布局最全的 DRAM 研发设计制造一体化企业，公司在服务器、移动设备、个人电脑、智能汽车等应用领域积累了广泛的优质客户资源，并与阿里云、字节跳动、腾讯、联想、小米、传音、荣耀、OPPO、vivo 等下游应用领域的核心头部客户建立了深厚合作关系。

报告期内，公司产品结构以 LPDDR4X、LPDDR5/5X 及 DDR4 为主，主要应用于服务器、移动设备、个人电脑及智能汽车等领域，其中，移动设备领域收入占主要 DRAM 产品销售收入的比例最高，各期分别为 71.83%、64.62%、76.77% 和 64.43%。

随着人工智能技术加速演进，服务器、AI 手机、AI PC 等新兴应用领域快速发展，带动 DRAM 产品需求持续攀升。当前，DRAM 市场整体呈现供不应求格局，在产品结构升级与下游需求扩张的双重驱动下，公司 2026 年收入增长预期具备较强合理性与可实现性：一方面，移动终端领域供应紧张态势延续，公司凭借与主要客户的长期稳定合作关系，有望进一步提升市场份额；另一方面，服务器领域在 AI 算力需求拉动下呈现显著增长，公司已实现 DDR5 产品量产，并顺利完成核心客户验证与批量交付，产品性能与服务质量获得高度认可，为 2026 年市场拓展奠定坚实基础。

与此同时，公司产品结构持续优化，预计 2026 年更先进的 DDR5、LPDDR5/5X 产品销量占比将快速提升，DDR4 及 LPDDR4X 销量占比将逐渐下降。依托全面的产品布局、领先的技术实力和高效的客户响应能力，公司有望充

分把握本轮市场需求释放机遇，有效承接核心客户订单增长，保障业绩持续稳健提升。

**4、DRAM 行业具有极高的技术壁垒、资金和产能壁垒、人才壁垒和运营管理壁垒，经过多年的发展，公司正逐步进入主要厂商阵营，成为中国第一、全球第四的 DRAM 厂商，并为公司未来业绩的增长构筑了坚实的护城河**

DRAM 具有极高的技术门槛，设计与制造工艺复杂，涉及专业领域广，且行业呈现出技术迭代较快的特点。同时，伴随制程节点的持续微缩，电路设计及核心工艺环节难度呈几何级数增长，较高的技术门槛迫使行业内的新进入者需要完成长时间的积累，才能具备快速响应市场的设计及制造水平，技术壁垒明显。

此外，DRAM 行业具有极高的研发投入和资本开支需求，以提升工艺技术的先进性，并通过规模效应实现成本的摊薄，获取经济效益。这一方面对资金提出极高的要求，另一方面，也对研发人员的广度、宽度以及厂商通过高效的管理提升运营效率，实现精细化成本控制的能力提出了更高的要求，而这些方面的差距构成了重要的进入壁垒，难以在短期内逾越。

目前，三星电子、SK 海力士、美光科技占全球 DRAM 市场大部分的市场份额，其他占有一定市场份额的厂商主要集中在中国台湾，包括南亚科技、华邦电子、力积电等。中国大陆亦有其他半导体企业布局 DRAM 业务，例如福建晋华以及专注于芯片设计的兆易创新、北京君正等。公司于 2019 年 9 月推出自主设计生产的 8Gb DDR4 产品，实现了中国大陆 DRAM 产业“从零到一”的突破，并通过产能建设和持续投入研发，工艺技术不断升级迭代，产能快速提升，与国际三大厂商的差距迅速缩小，已成为全球主流 DRAM 市场的重要竞争者，是我国规模最大、技术最先进、布局最全的 DRAM 研发设计制造一体化企业，并在发展过程中凭借自身技术实力、产能及产品优势、行业地位等构筑了坚实的护城河，与移动设备、服务器及个人电脑领域内众多头部厂商的合作关系不断加深，市场份额迅速提升。基于 Omdia 数据测算，按 2025 年第二季度 DRAM 销售额统计，公司全球市场占有率为 3.97%，并有望实现进一步增长。

**5、公司 2025 年第三季度业绩及同比、环比变动情况及全年业绩预计情况良好，公司业绩增长具备可持续性**

公司未经会计师事务所审计或审阅的 2025 年第三季度主要财务数据变化情况如下：

2025 年第三季度，公司实现营业收入 166.46 亿元，较 2024 年第三季度同比增长 148.80%，较 2025 年第二季度环比增长 78.85%。2025 年前三季度，公司实现营业收入 320.84 亿元，较 2024 年前三季度同比增长 97.79%。

2025 年第三季度，公司归属于母公司股东的净亏损为 29.48 亿元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约 13.24 亿元，实现了扣除非经常性损益后的单季度盈利，相较 2024 年第三季度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净亏损 17.90 亿元及 2025 年第二季度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净亏损 10.05 亿元，经营业绩同比和环比均大幅增长。2025 年前三季度，公司归属于母公司股东的净亏损约 52.80 亿元，相较 2024 年前三季度的亏损金额 53.76 亿元同比收窄，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净亏损约 10.62 亿元，较 2024 年前三季度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净亏损约 57.00 亿元同比减亏 81.37%。

随着公司产能规模、产品布局以及技术水平方面竞争力的持续增强，叠加 2025 年下半年以来 DRAM 价格显著上涨的影响，公司预计 2025 年全年收入不低于 550 亿元，合并净利润不低于 20 亿元。公司未来业绩逐步释放，预计未来经营业绩将实现稳步增长。

## 二、核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅了发行人预计实现盈利时间等前瞻性信息，访谈发行人相关负责人，了解公司销量预测假设，获取销量预测数据，分析销量预测合理性；

2、查阅同行业可比公司财报，获取同行业可比公司近期毛利率情况，分析公司预测 2026 年毛利率变动的合理性；

3、结合 DRAM 行业及行业内公司特点，分析影响净利润的主要因素；

4、获取发行人报告期内及 2025 年 7-9 月的财务报表，了解财务报表主要科目及其变动情况。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司结合下游市场需求，并基于自身产能规划、晶圆投片及出货情况、单位晶圆产出的裸晶容量等关键指标，对销量进行预测。销量预测过程及销量预测结果客观谨慎；

2、公司预测的 2026 年毛利率上涨符合可比公司最近毛利率变动趋势、幅度及行业预计趋势，预测上涨幅度谨慎，未来毛利率预计合理；

3、公司选择平均单价与月均出货量进行敏感性分析能够有效反映 DRAM 市场及公司资产特性，具备合理性。公司基于当前业绩预测及市场趋势，以平均单价变动 5%、10%作为敏感性分析区间，以平均单价下调 10%作为分析下限，并进一步考虑极端情况下的产品价格波动，补充披露平均单价变动 20%、30%情形下的敏感性分析，具有合理性和谨慎性；

4、公司加大工艺技术和产品研发投入、提升产能规模并优化运营效率，持续拓展下游客户，增加公司竞争力，为公司实现未来业绩持续增长提供坚实保障。

### 3.关于客户和毛利率

根据首轮问询回复：（1）报告期内，DDR4 产品的毛利率为-32.73%、-108.76%、-30.87%和-62.56%，LPDDR4X 产品的毛利率为-38.52%、-121.62%、-7.14%和-3.69%。2024 年底以来，DDR4 产品停止投片，单位产品折旧及摊销等固定成本上升。合肥一期生产线、合肥二期生产线、北京生产线均可生产 DDR5、LPDDR4、LPDDR5 等多种细分产品；（2）2025 年上半年，各细分产品单位价格均较 2024 年有所下降，DDR4、LPDDR5/5X 毛利率较 2024 年同比下降，DDR5、LPDDR4X 同比上升；（3）经销商退换货原因主要包括因终端客户原因未完全适配、产品升级需求调整等非质量原因，以及存在质量瑕疵。报告期内，公司产品出现质量问题主要采取换货形式，退货产品大部分经过检测合格后也会进行二次销售，不会产生较多额外费用。

请发行人披露：（1）三条生产线生产不同细分产品的产能分配情况及依据，DDR4 产品停止投片对各类产品折旧及摊销等固定成本的具体影响，2025 年上半年各类细分产品单位价格均有所下降的原因、不同细分产品毛利率变动趋势存在差异的原因及合理性；（2）结合报告期内因质量/非质量原因的退换货金额、二次销售的金额及占退换货金额的比例等，进一步说明未计提质保金的合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人说明

（一）三条生产线生产不同细分产品的产能分配情况及依据，DDR4 产品停止投片对各类产品折旧及摊销等固定成本的具体影响，2025 年上半年各类细分产品单位价格均有所下降的原因、不同细分产品毛利率变动趋势存在差异的原因及合理性

##### 1、三条生产线生产不同细分产品的产能分配情况及依据

报告期内，公司产能均来自 12 英寸晶圆制造生产线，包括合肥一期生产线、合肥二期生产线和北京生产线，整体产能和产量快速增长，产能利用率稳步提升，

各期产能利用率分别为 85.45%、87.06%、92.46% 和 94.63%。

公司计划部门统筹考虑生产相关因素，结合销售需求预测、产能规划及相关生产参数，组织相关部门召开参数评审会议并达成一致意见，据此制定定期的晶圆投入产出计划。制造部门依据该计划，结合生产线实际运行指标，排定产品生产顺序及产线排程，并对照作业计划核查各相关部门的生产准备情况。在确认各项准备工作就绪后，制造部门严格按照作业计划组织实施生产作业。

公司以合肥一期生产线为起点，相继实现第一代、第三代及第四代工艺技术平台在合肥一期生产线上的投产。合肥一期生产线作为公司初始制造基地，早期主要承担 DDR4 与 LPDDR4X 等产品的研发和生产任务，在 2022 至 2023 年度，其产能主要用于生产 DDR4 及 LPDDR4X 产品。随着技术积累与市场需求升级，公司持续推进产品结构优化与产能布局调整。自 2024 年起，合肥一期生产线逐步减少 DDR4 产品投片，并将产能有序转移至 LPDDR4X、LPDDR5/5X 及 DDR5 等产品，其中 DDR5 基于第四代工艺技术平台的产能稳步提升。

在此基础上，公司将相关工艺技术平台从合肥一期生产线扩展至北京生产线和合肥二期生产线。北京生产线于 2023 年开始量产，以第三代和第四代工艺技术平台为基础，主要生产 LPDDR4X、LPDDR5 和 DDR5 等产品，2024 年到 2025 年上半年，北京生产线产能显著提升。合肥二期生产线于 2024 年正式进入量产阶段，以第三代和第四代工艺技术平台为基础，主要生产 LPDDR4X 及 LPDDR5X 等产品，2024 年至 2025 年上半年产能持续释放。

整体而言，三条生产线均基于 12 英寸晶圆制造体系，公司以合肥一期生产线为基础，结合合肥二期生产线及北京生产线的产能配置、产品结构、设备状态及订单需求等关键因素，统筹制定生产计划，动态优化产品在不同生产线间的布局与投片节奏，实现产能利用最大化与交付周期最优化。

## **2、DDR4 产品停止投片对各类产品折旧及摊销等固定成本的具体影响**

2024 年底以来，DDR4 产品停止投片导致该产品的产能利用率降低，单位折旧及摊销上升。DDR4 产品停止投片后，公司会根据市场及客户需求预测，将原 DDR4 的产能及时调整至其他对应产品，不会涉及大量设备长时间闲置的情况。在此过程中，受益于生产规模扩大、产能利用率提升及工艺持续优化的影响，其

他产品的规模效应进一步显现，单位成本呈现持续下降趋势。

综上,DDR4产品停止投片在短期内对DDR4自身单位成本产生阶段性影响,未对其他产品线的单位折旧摊销成本造成不利影响。同时,公司通过产能的合理再分配,可进一步增强其他产品的规模效应与资源利用效率,有利于其他产品的成本优化。

### **3、2025年上半年各类细分产品单位价格均有所下降的原因、不同细分产品毛利率变动趋势存在差异的原因及合理性**

#### **(1) 2025年上半年各类细分产品单位价格均有所下降的原因**

2025年上半年,公司各类型产品单价有所下降,主要是受行业周期及市场波动影响。2025年上半年,受上游供给恢复而下游终端需求疲软因素的影响,DRAM产品市场价格较2024年四季度有所下降。根据Omdia数据统计,2025年第一季度,DRAM产品均价较2024年第四季度下滑9.5%,第二季度价格虽环比第一季度略有回升,但仍低于2024年第四季度,DDR4 8Gb和LPDDR4 16/32Gb等部分型号产品2025年前两个季度的行业市场价格已低于2024年全年平均水平。

#### **(2) 不同细分产品毛利率变动趋势存在差异的原因及合理性**

2025年上半年,一方面,公司各类产品单价随DRAM市场波动而出现不同程度下滑,另一方面,公司产品单位成本随着规模效应持续显现、精益生产管理而下降,同时成本下降幅度还受产品对应的工艺技术平台影响。具体细分产品方面,DDR4、LPDDR5/5X产品的毛利率主要受单位价格下降影响有所下降,而DDR5、LPDDR4X产品的毛利率在单位成本迅速降低的带动下有所上升。

2025年上半年,公司DDR5和LPDDR4X产品的单位成本迅速下降主要与产品的工艺结构优化有关,工艺技术平台的升级使得单片晶圆产出量增加,并会随着规模效应的逐步释放,对单位成本的降低具有更快、更显著的带动作用。

具体而言,公司DDR5产品均为第四代工艺技术平台产品。自2024年第四季度量产后,DDR5产品的产销量迅速提升,在规模效应的带动下产品单位成本快速下降,并带动毛利率上升。

公司LPDDR4X产品包括第一代、第三代及第四代工艺技术平台产品。先进

工艺平台能实现更低的单位成本及更高的毛利率，2025年上半年，公司基于第四代工艺技术平台的LPDDR4X产品收入占比大幅上升，并带动产品的单位成本快速下降和毛利率提升。

**（二）结合报告期内因质量/非质量原因的退换货金额、二次销售的金额及占退换货金额的比例等，进一步说明未计提质保金的合理性**

报告期各期，发行人经销商客户因质量/非质量原因的退换货金额、二次销售的金额及占退换货金额的比例如下：

单位：万元

| 项目             | 2025年1-6月    | 2024年度       | 2023年度     | 2022年度     |
|----------------|--------------|--------------|------------|------------|
| 非质量问题的退换货      | 11,341.86    | 9,240.65     | 2,641.89   | 1,462.66   |
| 因产品质量退换货       | 11,847.12    | 9,493.01     | 12,925.09  | 15,502.21  |
| 退换货金额合计①       | 23,188.98    | 18,733.67    | 15,566.98  | 16,964.86  |
| 其中：二次销售②       | 20,938.13    | 18,653.08    | 15,520.10  | 16,928.90  |
| 返厂报废③          | 2,250.85     | 80.59        | 46.88      | 35.96      |
| 二次销售占退换货总额比②/① | 90.29%       | 99.57%       | 99.70%     | 99.79%     |
| 经销收入总额④        | 1,114,556.15 | 2,055,615.46 | 767,564.89 | 709,620.77 |
| 报废产品占经销收入比③/④  | 0.20%        | 0.00%        | 0.01%      | 0.01%      |

对于退回的产品，公司依据标准失效分析流程及产品状态评估程序，按需执行重新测试与功能验证，以判定其是否符合客户规格及出货品质标准。经评估后，满足可销售条件的产品纳入合格库存并进行二次出货；对于存在物理损伤、电性失效或无法通过标准测试流程的产品，则执行报废处理。报告期内，发行人所接收的退换货中，绝大多数已完成重新测试并实现二次销售，表明产品质量体系总体稳定，无重大不确定性。剔除上述二次销售金额后，各期经销商退换货金额占同期经销收入的比例较低。发行人未计提质量保证金与发行人实际情况相符，具有合理性。

## 二、核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、取得发行人不同生产线各类细分产品产能分配情况及依据；

2、访谈发行人财务部门相关负责人员，了解 DDR4 产品停止投片对各类产品折旧及摊销等固定成本的具体影响；

3、取得发行人销售明细，访谈发行人销售及市场部门相关人员，了解发行人 2025 年上半年各类细分产品单位价格均有所下降的原因，分析不同细分产品毛利率变动趋势存在差异的原因及合理性；

4、获取并检查发行人与退换货相关的审批单、退货入库单等关键性单据，并分析退换货原因，检查销售退回的真实性及合理性。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人结合各生产线的产能配置、产品结构、设备状态及订单需求等关键因素，统筹制定生产计划，动态优化产品在不同生产线间的布局与投片节奏，不同生产线的产能分配情况具备合理性；

2、DDR4 产品停止投片在短期内对 DDR4 自身单位成本产生阶段性影响，未对其他产品线的单位折旧摊销成本造成不利影响，同时，公司通过产能的合理再分配，可进一步增强其他产品的规模效应与资源利用效率，有利于其他产品的成本优化；

3、2025 年上半年，受行业周期及市场波动影响公司各类型产品单价有所下降，但单位成本受规模效应、精益生产管理和不同工艺技术平台产品比例等因素影响同步下降，导致不同细分产品毛利率变动趋势存在差异，具备合理性；

4、报告期内，发行人发生的退换货大部分已实现二次销售。剔除二次销售金额后，报告期内各期经销商退换货金额占当期经销收入的比例极低。发行人未计提质量保证金与发行人实际情况相符，具有合理性。

#### 4.关于研发支出资本化

根据首轮问询回复：（1）报告期内，发行人第三代及第四代工艺技术平台均顺利完成技术研发，并基于该等技术平台实现了芯片及模组等产品的规模化量产；（2）研究阶段包括概念、计划、设计及流片等环节，开发阶段包括工程验证和客户验证等环节，研发支出资本化部分存在外购无形资产的摊销，主要系发行人研发过程中使用的工具型计算机辅助设计软件；（3）DRAM 技术的代际演进中，需要先确定 JEDEC 协议，确定行业标准后再正式推出新一代产品，从 DDR3（2007 年）、DDR4（2012 年）到 DDR5（2020 年）的迭代看，各代产品 JEDEC 协议发布时间间隔超过 5 年；（4）发行人以 2020 年 12 月发布《会计工作操作指引》及 2021 年 12 月发布《内部控制手册》为基础，制定并发布《集成产品开发（IPD）程序》及《研发费用核算制度》；（5）发行人通过跳代研发加快技术创新，成功完成了从第一代工艺技术平台到第四代工艺技术平台的量产。

请发行人披露：（1）第三代及第四代工艺技术平台的具体含义、研发成果及其表现形式，在产品生产过程中的运用方式；（2）概念、计划、设计、流片、工程验证和客户验证等研发环节的具体工作内容，工具型计算机辅助设计软件的具体内容和作用，前述研发过程与同行业可比公司是否存在差异，以工程验证作为资本化时点的合理性；（3）结合 JEDEC 协议发布背景、发行人自身产品和同行业企业相关产品的迭代周期等，进一步说明摊销年限估计的合理性；（4）《集成产品开发（IPD）程序》及《研发费用核算制度》的具体制定及发布时间，是否覆盖报告期内涉及资本化研发项目的全部过程，研发费用资本化相关内部控制是否一直健全、执行是否具有一贯性；（5）结合历代工艺技术平台的研发时间线及研发费用资本化情况，说明发行人报告期前后关于研发费用资本化相关的会计处理是否具有一致性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人说明

### （一）第三代及第四代工艺技术平台的具体含义、研发成果及其表现形式，在产品生产过程中的运用方式

发行人工艺技术平台是指用于指导 DRAM 产品生产的技术方案集合，具体内容主要包括用于指导产品设计、设定生产工序、校准设备及材料参数、监控生产质量的各种软件工具和电子文件。公司不同代际工艺技术平台对应不同的工艺制程，工艺技术平台结束资本化即代表公司具备使用对应工艺制程进行产品设计制造的能力，并能基于该工艺制程设计和生产不同类型的具体产品。工艺技术平台的不断迭代能显著提升单片晶圆产出的颗粒数量及容量，能支撑生产更低功耗、更高速率及密度的 DRAM 产品，并能够显著降低产品单位成本，提高公司的核心竞争力。

工艺技术平台应用于 DRAM 产品的设计、制造、封装和测试全流程，通过标准化的技术工艺方案、参数体系、工具支持，实现从芯片设计到成品交付的精准管控。工艺技术平台将成熟的技术规则、设备参数、质量标准，深度嵌入生产各环节，以保障产品的性能一致性、良率稳定性和规模化量产能力。

工艺技术平台的不断迭代综合反映出发行人研发制程能力和工艺水平的精进，其中：第三代工艺技术平台的特点及研发成果在于通过工艺优化实现小尺寸图形下的工艺开发，从而支持国内第一款 LPDDR5 产品的量产，为公司产品打入高端市场奠定基础；第四代工艺技术平台支持国内第一款 LPDDR5X 产品的量产，进一步缩短与竞争公司之间的技术差异。

（二）概念、计划、设计、流片、工程验证和客户验证等研发环节的具体工作内容，工具型计算机辅助设计软件的具体内容和作用，前述研发过程与同行业可比公司是否存在差异，以工程验证作为资本化时点的合理性

#### 1、概念、计划、设计、流片、工程验证和客户验证等研发环节的具体工作内容

发行人的研发流程分为概念、计划阶段、设计及流片阶段、工程验证阶段和客户验证阶段，具体情况如下：

| 阶段 | 具体阶段 | 具体工作内容 |
|----|------|--------|
|----|------|--------|

| 阶段   | 具体阶段    | 具体工作内容   |
|------|---------|--|
| 研究阶段 | 概念、计划阶段 | 概念阶段：定义平台和产品需求，分析平台及产品开发的可行性与可制造性，制定产品概念报告，制定项目里程碑计划并提交评审，评审通过后进入计划阶段。<br>计划阶段：根据客户需求优化项目质量目标与计划、产品开发计划、财务评估与财务计划。经技术评审委员会对产品开发范围、规格和时间表、开发计划以及测试要求等风险评估通过后，将项目计划提交决策评审。     |
|      | 设计及流片阶段 | 根据研发计划及产品规格设计产品架构，进行一系列版图、电路、封装等设计，并通过模拟仿真验证确认产品功能，在设计规则检查及设计评审后发布设计数据，发起流片并通过相关晶圆物性及电性测试后进入验证阶段。该阶段工作的完成意味着所设计的芯片物理结构完备性及电性功能得以验证，产品满足JEDEC标准。                              |
| 开发阶段 | 工程验证阶段  | 进一步进行产品内部检测，并通过与主流CPU平台（如：英特尔、高通）的适配性验证，验证产品的可靠性及系统兼容性。在此阶段中，相关部门开始监控产品验证活动，监控并管理配置及更改，修复工程验证过程中的程序漏洞，提升产品良率，并开始进行客户送样。  |
|      | 客户验证阶段  | 通过客户产品认证，并提升质量水平。在此阶段中，公司研发团队修复客户验证过程中的程序漏洞并持续提升产品良率，及时对项目执行情况进行跟踪，分析技术风险。这一阶段工作的完成主要体现在完成客户设计导入验证（DVT）及生产导入验证（PVT）。上述验证完成后，公司将结合市场及客户发展状况判定是否进行大规模生产，提交评审并通过后完成研发并正式进入量产阶段。 |

发行人在研究阶段已实现产品设计及工艺基本定型，并通过流片验证及各类测试产出少量满足基本产品功能及 JEDEC 设计性能的颗粒，同时满足一定的良率要求。发行人在开发阶段主要通过验证及测试，进一步提高产品的稳定性、可靠性和良率，并完成客户导入及验证。

## 2、工具型计算机辅助设计软件的具体内容和作用

报告期内，发行人存在外购无形资产的情形，主要系外购研发过程中必须使用的工具型计算机辅助设计软件，相关软件具体主要为工具型 EDA 软件，发行人将其应用于研发流程中芯片设计阶段的模拟设计、数字设计、设计签核以及封装设计等细分环节，以有效提升设计效率、降低错误率，并优化所设计芯片的性能与可制造性。

作为半导体行业 DRAM 领域的 IDM 型企业，在研发过程中，芯片的设计高度依赖 EDA 软件，应用于包括电路仿真、版图设计、时序分析、功能验证、物理验证等关键环节。EDA 软件工具作为现代半导体芯片研发的核心平台，能够

显著提升设计精度与效率，确保复杂存储器架构的可制造性。发行人与同行业可比公司三星电子、SK海力士及美光科技均使用EDA软件，具有行业普遍性。

在开发阶段，公司主要需通过研发提高产品的可靠性、稳定性及生产良率，而EDA软件一方面允许快速仿真和设计验证，能支持对工程验证和客户验证期间发现的设计漏洞进行修补和改良，并通过EDA工具及时调整方案，持续优化芯片性能，避免后期量产失败；另一方面，可以用于光刻优化和缺陷检测，能通过仿真预测良率问题，减少物理原型测试成本，对提升良率与可靠性至关重要。

公司EDA软件按照软件的授权期限进行摊销。EDA软件在开发阶段亦需使用且发挥重要作用，并在授权期限内持续使用，其摊销计入资本化具备合理性。

### 3、前述研发过程与同行业可比公司是否存在差异，以工程验证作为资本化时点的合理性

(1) 发行人前述研发过程与同行业可比公司不存在显著差异

经查询公开信息，发行人与同行业可比公司美光科技、中芯国际以及华润微的具体研发流程对比如下：

| 名称   | 主要研发阶段   | 具体流程    | 与发行人研发流程对应关系  |
|------|--|---------|---|
| 美光科技 | 研发流程主要为三个阶段：Conceptual Formulation（概念构想）、Design of Products and Processes（产品及工艺设计）、Reviews and Tests for Performance and Reliability（产品性能和可靠性审查与测试）。 | 未进行详细披露 | 1、Conceptual Formulation（概念构想），与发行人研究阶段中的概念、计划阶段相对应；<br>2、Design of Products and Processes（产品及工艺设计），与发行人研究阶段中的设计及流片阶段相对应；<br>3、Reviews and Tests for Performance and Reliability（产品性能和可靠性审查与测试），与发行人开发阶段中的工程验证和客户验证阶段相对应。 |
| 中芯国际 | 研发流程主要包括七个阶段，即项目选择、可行性评估、项目立项、技术开发、技术验证、产品验证和产品投   | 未进行详细披露 | 1、项目选择、可行性评估、项目立项，与发行人研究阶段中的概念、计划阶段相对应；<br>2、技术开发，与发行人研究阶段中的设计及流片   |

| 名称  | 主要研发阶段  | 具体流程   | 与发行人研发流程对应关系  |
|-----|---|--|---|
|     | 产。  |  | 阶段相对应；<br>3、技术验证、产品验证和产品投产，与发行人开发阶段中的工程验证和客户验证阶段相对应。  |
| 华润微 | 《新产品开发控制程序》，研发流程主要包括立项、设计、样品试制及评价、试生产和量产五个阶段。 | <p>①立项阶段：综合考量市场调研、客户需求、技术趋势等因素启动产品立项，立项评估报告包括市场可行性、技术可行性、工艺及生产可行性、财务可行性、项目计划及预算等方面。评估报告提交评审委员会评议通过后进入设计阶段。</p> <p>②设计阶段：产品立项后，研发人员依据《设计开发技术评估报告》和《设计开发任务书》正式进入产品设计阶段，其中包括线路设计、版图设计、工艺设计及验证方案等步骤。在设计过程中，需要时可根据产品规模、设计难度等进行次数不定的设计审查。研发人员会围绕设计目标，进行芯片仿真、失效模式分析，确定产品的雏形，初步确定材料规格及工艺流程，进行单项工艺开发。产品设计方案经委员会评审通过后，将根据方案制作相应光刻版，准备工程批流片试验。</p> <p>③样品试制及评价阶段：该阶段将依据产品性能与功能要求选择合适的设计验证流程。工程试验批在流片后对芯片进行中测评价与封装成品测试评价，若不达标则进行新一轮的工艺调整或版图调整，直至相关参数达标，同时进行可靠性评价、无有害物质评价、应用评价以及客户送样评价。样品通过上述全部评价后，进行扩批验证稳定性。在完成工艺流程固化、关键窗口拉偏完成、可靠性考核、客户认定通过等程序后，样品提交评审委员会评审，通过后进入试生产阶段。</p> <p>④试生产阶段：研发人员继续优化改进产品，提升产品的良率，及时解决客户反馈，在达到一定产量后提交评审委员会评审，通过后进入量产阶段。</p> <p>⑤量产阶段：运营中心按订单计划安排生产，工厂按照流程单、控制计划进行生产，在生产过程中各部门持续协同改进，通过技术革新与产品升级不断提升客户满意度。</p> | <p>1、立项，与发行人研究阶段中的概念、计划阶段相对应；</p> <p>2、设计、样品试制及评价，与发行人研究阶段中的设计及流片阶段相对应；</p> <p>3、试生产和量产，与发行人开发阶段中的工程验证和客户验证阶段相对应。</p> |

经对比，集成电路行业企业的研发流程具有一定的相似性，其中美光科技的主要研发流程包括 Conceptual Formulation（概念构想）、Design of Products and Processes（产品及工艺设计）和 Reviews and Tests for Performance and Reliability（产品性能和可靠性审查与测试）三个阶段，中芯国际的研发流程包括项目选择、

可行性评估、项目立项、技术开发、技术验证、产品验证和产品投产共七个阶段，华润微的研发流程包括项目立项、设计、样品试制及评价、试生产和量产五个阶段。发行人的研发流程与美光科技基本一致，均主要包括概念、计划、开发以及验证等阶段，与中芯国际以及华润微在具体研发流程的划分及命名方面存在一定差异，但内容上亦具有较为清晰的对应关系，相互不存在本质差异。

综上，发行人的研发过程与同行业可比公司不存在显著差异。

## （2）发行人资本化时点的合理性

发行人研发支出资本化开始时点是发行人取得实验产品的外部检测报告，以及发行人内部技术专家团队完成对技术平台技术可行性的综合评估。外部检测报告检测对象为完成流片的晶圆，流片成功意味着所设计的芯片物理实现与设计版图完全匹配，且符合制造工艺的物理约束。因而，发行人以取得外部检测报告作为研发平台开始资本化的关键证据之一。

此外，发行人内部技术专家团队评估研发项目工艺、产品等目标、开发内容及过程、研发过程中总体资金投入、研发过程中的风险等内容，对于技术平台的可行性进行综合评估。经内部评估确认研发项目具有工艺技术可行性，能够满足终端用户要求以实现规模化量产，具有技术可行性。

综上，在完成上述外部检测以及内部评估后，发行人完成技术研究阶段，进入开发阶段，以上述时点作为开始资本化时点具有合理性与准确性。

## （三）结合 JEDEC 协议发布背景、发行人自身产品和同行业企业相关产品的迭代周期等，进一步说明摊销年限估计的合理性

### 1、JEDEC 协议发布背景

JEDEC（Joint Electron Device Engineering Council，固态技术协会）是全球半导体行业的核心标准制定组织，专注于开发开放、互操作的技术协议。该组织拥有超过 300 家成员企业，包括三星电子、SK 海力士、美光科技和英特尔等行业领导者，其标准被全球芯片制造商、代工厂和终端厂商广泛采用。

JEDEC 协议是 DRAM 行业内的通用标准。其主要协议包括了内存标准，协议定义了内存模块的电气特性、时序规范、接口设计和测试方法，确保芯片在速

度、功耗和兼容性上的统一。通过成员共识制定，旨在消除技术壁垒、促进创新和产业协同。作为行业基准，JEDEC 协议广泛应用于计算、移动设备和数据中心领域。

JEDEC 协议在行业内具有权威性 & 全球影响力，内存产品通常须符合 JEDEC 时序规范才能通过认证，否则无法与主流处理器平台兼容。JEDEC 协议的权威源于其开放透明的制定流程，通过技术委员会和投票机制确保标准的公平性和先进性，从而推动半导体技术的快速演进并维持市场秩序。

## 2、JEDEC 协议发展过程

在 DRAM 技术发展过程中，JEDEC 下属的 JC-42 委员会专门负责存储器相关标准的制定。DDR3、DDR4、DDR5 等 DRAM 技术标准的迭代是由 JEDEC 主导制定并发布的全球统一规范。DDR3、DDR4、DDR5 的演进均是在该框架下，由包括三星电子、SK 海力士、美光科技等主要厂商在内的会员单位共同参与技术讨论、达成共识后，由 JEDEC 正式发布。其中，DDR3 标准于 2007 年正式发布，DDR4 标准于 2012 年正式发布，DDR5 则于 2020 年正式发布，每一代标准均对封装、功能、指令、IO 要求、模组及系统可靠性等关键指标进行系统性的规范及升级。

DDR3、DDR4、DDR5 的迭代是 JEDEC 协议组织下的全球半导体产业协同创新的成果，体现了标准引领技术发展的模式。每一代升级均解决了前代在性能、功耗或可靠性方面的瓶颈，推动了计算系统的整体进步。上述标准的统一发布确保了全球 DRAM 产品在接口、时序、电气特性等方面的兼容性，为下游的服务器、电脑、移动设备等产业的规模化应用提供了技术基础。

发行人作为 IDM 模式的 DRAM 企业，紧跟 JEDEC 标准演进路径，在 DDR4、DDR5、LPDDR4X、LPDDR5/5X 等新一代产品的研发中，依据 JEDEC 发布的规范开展设计与验证工作，确保产品符合行业通用标准，具备市场竞争力和生态兼容性。该标准制定机制体现了半导体行业的高度协同性，也凸显了企业在技术路线选择上对国际标准的依从与参与。

## 3、发行人自身产品和同行业企业相关产品的迭代周期

每一代 DRAM 技术均遵循清晰的技术演进路径，其产品生命周期通常包括

标准发布、研发导入、大规模量产、主力销售、逐步减产至最终停产等阶段，整体周期普遍持续 7-11 年。

具体来看，一般由 JEDEC 发布技术规范，标志着技术路线的正式确立。随后，三星电子、SK 海力士、美光科技等作为 DRAM 行业的主要厂商启动研发与工艺适配，并在 1-3 年内实现大规模量产。产品进入主力销售期后，广泛应用于电脑、服务器等市场，持续时间约为 6-8 年。随着新一代技术成熟，厂商逐步削减前代产能，进入减产过渡阶段，最终逐步退出市场，通常新旧代际技术之间存在一定时间的共存期。

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人已经实现了 DDR4、DDR5、LPDDR4X 及 LPDDR5/5X 等不同代际产品的量产。由于发行人进入 DRAM 领域时间较晚，其 DDR4 产品在技术导入与市场推广阶段已面临行业向 DDR5 产品加速转移的趋势，导致发行人 DDR4 产品的有效市场窗口收窄，因此发行人的 DDR4 产品生命周期长度上略短于三星电子、SK 海力士、美光科技等头部厂商 DDR4 产品。发行人当前的 LPDDR4X 及 DDR5 产品正处于客户持续导入、应用领域拓展及市场占有率稳步提升的阶段，由于各厂商均参照 JEDEC 标准设计并制造标准 DRAM 产品，不同厂商的同代际产品在速率、带宽、电压等关键指标上严格遵循行业规范，在核心性能参数、接口协议及基础功能上具有高度一致性，因此发行人的 LPDDR4X 及 DDR5 产品生命周期与三星电子、SK 海力士、美光科技无显著差异。

发行人各代际工艺技术平台之间具有较强的承继性及迭代性，随着新一代工艺技术平台研发成功，发行人也会根据自身规划逐步对已有代际的工艺技术平台进行升级改造，工艺技术平台的升级往往涉及材料、设备、工艺等诸多方面的研发与调整，工艺技术平台的升级改造并不意味着对整条产线进行更换，主要涉及结合具体工艺技术要求对原有产线的部分设备进行调整与升级或排布调整，因此，某一代际工艺技术平台的相关技术并不特定应用于该代际，还会应用于后续其他代际工艺技术及产品，具有较长的生命周期。

根据三星电子、SK 海力士及美光科技年报披露，其无形资产中均存在研发费用资本化，其中三星电子和 SK 海力士无形资产包含自研开发的无形资产（Internal development cost），美光科技无形资产包括产品及工艺技术平台

(Product and process technology)，上述同行业可比公司相关无形资产的摊销年限为 2-10 年。

因此，发行人将自研形成的无形资产（非专利技术）按 5 年进行摊销，与技术的实际使用年限相匹配，处于三星电子、SK 海力士及美光科技等公司等同行业可比公司相关无形资产的摊销年限区间范围内，具备合理性。

**（四）《集成产品开发（IPD）程序》及《研发费用核算制度》的具体制定及发布时间，是否覆盖报告期内涉及资本化研发项目的全部过程，研发费用资本化相关内部控制是否一直健全、执行是否具有一贯性**

研发项目管理方面，发行人 2018 年 7 月发布《研发分项目管理指导书》，2019 年 4 月发布《新产品导入程序》较早地规范了研发活动管理流程，并明确将研发项目划分为研究阶段和开发阶段。2021 年 11 月，发行人以上述内控管理制度为基础，发布了《集成产品开发（IPD）程序》，其中对于研发项目研究阶段与开发阶段的划分标准与早期发布的管理流程一致，研发项目管理内部控制一贯执行。

2017 年 12 月，发行人发布《财务会计制度》，制度清晰定义了财务部门的架构设置、人员配备和岗位职责，建立了各项费用支出范围及审核流程；明确了会计核算的一般规定，包括研究阶段和开发阶段的划分依据及各阶段会计处理方式。2019 年 3 月发布《财务管理制度》与《无形资产管理暂行办法》，其中《财务管理制度》在原财务会计制度基础上扩展了预算管理、资金管理、税务管理的相关内容；《无形资产管理暂行办法》中规定了内部开发形成的无形资产管理及处置相关流程；2020 年 12 月发布《会计工作操作指引》，主要定义了财务部各核算岗位对于各类业务场景的实际操作规范，明确了成本中心设置和各项费用归集、分配方法以及与财务系统的集成操作，包括研发费用核算。2023 年 2 月，发行人整合上述制度中与研发费用核算相关的全部内容，专门发布了《研发费用核算制度》，形成了完整的研发费用核算相关的各部门职责、控制流程、系统设置以及资本化相关阶段划分和会计处理。

发行人的研发项目包括新平台及工艺制程的开发、平台内衍生产品的开发及产品后续的升级更新和工艺改善项目。发行人仅针对新平台产品及工艺制程的开发满足一定条件时认定为开发阶段，进行资本化的会计处理；对于其他项目的研

发，均进行费用化的会计处理。

发行人每个研发项目在立项时，SAP系统和业务流程管理系统将为每个研发项目在系统中定义唯一的内部订单号，用于专门归集各项目费用。发行人财务部计划分析组负责收集各项目开发进程并参与各项目关键节点的审核，对各阶段的审核评估提供独立的财务评价。对于平台产品开发进入工程验证及客户验证阶段后，计划分析组应同步负责收集各项验证的结果反馈，以便于评估平台的开发所处的阶段。发行人在历史期间财务核算手册以及无形资产管理办法均按照上述内部控制执行，报告期前后财务核算内部控制保持一致。

综上，发行人研发项目管理与研发费用核算的内控制度完善，申报期内与研发资本化相关的内部控制一贯执行，财务核算方式始终保持一致。

#### **（五）结合历代工艺技术平台的研发时间线及研发费用资本化情况，说明发行人报告期前后关于研发费用资本化相关的会计处理是否具有 consistency**

发行人深耕 DRAM 存储芯片的设计与制造，通过持续的研发投入与技术探索，已掌握了多项国际先进水平的核心技术。发行人核心技术主要为自主研发形成，研发团队通过研发与创新形成了现有的不同代际工艺技术平台。发行人报告期内历年资本化金额分别为 170,860.40 万元、15,000.00 万元、173,400.78 万元和 0 万元。发行人自成立至今已完成第一代工艺技术平台及相关产品研发项目、第三代工艺技术平台及相关产品研发项目、第四代工艺技术平台及相关产品研发项目的开发。资本化开始和结束时间点及金额与各代际工艺技术平台的研发时间线相匹配。

发行人研发项目管理制度以及研发项目财务核算方法已覆盖发行人报告期前后三个工艺技术平台的研发项目。发行人始终采用相同的研发项目阶段划分标准对研究阶段和开发阶段进行区分。在研究阶段，产品处于概念、计划、设计及流片阶段，产品尚未达到检测标准，在未完成技术可行性评估前，为研究相关平台技术而发生的费用，计入当期损益；在开发阶段，产品已经完成流片测试，进入验证阶段，工程验证及客户验证过程中发生的费用，对于满足资本化条件的支出予以资本化，计入开发支出。

综上，发行人报告期前后研发费用资本化相关的会计处理具有一致性。

## 二、核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、对发行人研发项目相关管理人员进行访谈，了解发行人工艺技术平台的具体含义、研发成果及其表现形式，在产品生产过程中的运用方式；

2、对发行人研发项目相关管理人员进行访谈，了解发行人研发环节的具体工作内容，查看同行业可比公司公开披露信息，分析是否与同行业可比公司存在差异；了解工具型计算机辅助设计软件涵盖的软件类型及作用；评价发行人开始资本化时点的合理性；

3、对发行人研发项目相关管理人员进行访谈，了解发行人自身产品的迭代周期，与同行业可比公司相关产品生命周期进行比较，核对是否存在差异；查看行业技术协议的迭代发展情况，评价发行人工艺技术平台摊销年限的合理性；

4、对发行人管理层进行访谈，了解发行人研发环节业务流程以及发行人研发内部控制建设时间、过程和主要内容；查阅了发行人的研发活动相关关键内部控制制度，评价与财务报表相关的关键控制点的执行是否具有 consistency；

5、了解发行人历代工艺技术平台的研发时间线及研发费用资本化情况，查阅关键时间点涉及的具体内外部证据，评价发行人报告期前后资本化会计处理是否具有 consistency。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已说明工艺技术平台的具体含义、研发成果及其表现形式，在产品生产过程中的运用方式；

2、发行人已说明研发各环节的具体工作内容，与同行业可比公司不存在重大差异；发行人已说明工具型计算机辅助设计软件涵盖的软件类型及作用；发行人在完成外部检测以及内部评估后结束研究阶段，并以上述时点作为开始资本化时点具有合理性与准确性；

3、JEDEC 协议是 DRAM 行业内的通用标准；发行人产品生命周期与同行

业可比公司不存在重大差异；发行人工艺技术平台的摊销年限具有合理性；

4、发行人已制定并完善研发费用资本化相关内部控制制度，申报期内相关内部控制制度健全有效并一贯执行；

5、发行人报告期前后研发费用资本化相关的会计处理具有一致性。

## 5.关于关联方

根据首轮问询回复：(1) 对于同一系列且相同代际的 DRAM 产品，不同容量规格的产品通常不存在竞争性、替代性，因此公司与兆易创新不同容量规格的 DRAM 产品不存在实质竞争性、替代性；(2) 朱一明 2018 年 7 月担任长鑫存储董事、董事长、首席执行官时即辞任兆易创新总经理职务。

请发行人披露：(1) 相同系列、代际但容量规格不同的 DRAM 产品不存在竞争性、替代性的依据及合理性，结合发行人与兆易创新在 DRAM 产品上的布局情况、业务模式、未来业务规划等，进一步说明二者是否构成同业竞争、潜在同业竞争或存在其他利益输送情形，兆易创新在拥有自研 DRAM 产品背景下仍作为直销客户向发行人采购的合理性；(2) 朱一明在发行人及兆易创新处如何处理同类业务的研发和业务拓展关系，是否按照相关规定履行回避程序，实际履职过程中为避免利益冲突和不当让渡商业机会所采取的具体举措，公司相关内控制度建设及实际履行情况。

请保荐机构、发行人律师对上述事项简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明

(一) 相同系列、代际但容量规格不同的 DRAM 产品不存在竞争性、替代性的依据及合理性，结合发行人与兆易创新在 DRAM 产品上的布局情况、业务模式、未来业务规划等，进一步说明二者是否构成同业竞争、潜在同业竞争或存在其他利益输送情形，兆易创新在拥有自研 DRAM 产品背景下仍作为直销客户向发行人采购的合理性

1、相同系列、代际但容量规格不同的 DRAM 产品不存在竞争性、替代性的依据及合理性

#### (1) 不同应用市场对 DRAM 产品容量的主流需求存在较大差异

不同容量规格的 DRAM 产品在主要应用领域方面存在较大差异，通常不存在竞争性、替代性。DRAM 产品具体容量的选择通常需要结合应用场景的数据

处理量和处理需求判断，由于不同应用市场对于数据处理需求量存在较大差异，因此不同应用市场使用的 DRAM 产品的主流容量规格亦有较大差异。具体如下：

| 项目     | 市场需求特点                                | DRAM 主流容量规格                                | 具体应用示例                 |
|--------|---------------------------------------|--|------------------------|
| 服务器    | 对数据处理要求高，对大容量 DRAM 产品需求强烈             | DDR4: 16GB/32GB 及以上<br>DDR5: 32GB/64GB 及以上 | 通用服务器、AI 服务器等          |
| 移动设备   | 追求性能和产品价格的平衡，不同市场定位的产品使用的             | LPDDR4/4X/5/5X:<br>4GB/8GB/12GB/16GB/24GB  | 智能手机、平板电脑等             |
| 个人电脑   | DRAM 容量差异较大，呈阶梯分层特点                   | DDR4: 8GB/16GB<br>DDR5: 16GB/32GB 及以上      | 台式机、游戏本等               |
| 其他消费电子 | 数据处理量较小，对 DRAM 容量要求通常不高，但对产品成本和价格较为敏感 | DDR3/4: 8GB 及以下<br>LPDDR4/4X: 4GB 及以下      | 机顶盒、智能电视、物联网和智能家居、路由器等 |

(2) 基于成本和性能考虑，下游设备厂商通常在进行产品规划和定义时即明确了各款产品的 DRAM 容量配置策略

更大容量的 DRAM 产品性能更优，但其价格也通常更高，因此下游设备厂商在定义产品时通常会制定差异化的 DRAM 配置策略。以智能手机市场为例，不同定位的产品对性能的要求存在差异，因此对 DRAM 产品容量的最低门槛要求亦有所不同，目前各大厂商主流旗舰机型的最低 DRAM 容量一般为 12GB，而入门款机型的最低 DRAM 容量配置一般为 6GB 或以下；另一方面，设备厂商在定义某款产品时通常会设置多档 DRAM 内存容量配置(如 8GB/12GB/16GB)，并分别采购不同的 DRAM 产品，就不同容量的 DRAM 产品单独完成兼容性验证、软硬件适配，不同容量的 DRAM 产品通常无法相互替代使用。因此，不同容量规格的相同系列、代际 DRAM 产品通常不存在竞争性、替代性。

2、结合发行人与兆易创新在 DRAM 产品上的布局情况、业务模式、未来业务规划等，进一步说明二者是否构成同业竞争、潜在同业竞争或存在其他利益输送情形

发行人与兆易创新在 DRAM 产品布局、业务模式、未来业务规划等方面存在实质性差异，发行人与兆易创新业务及产品不存在实质竞争性、替代性，不存在构成重大不利影响的同业竞争或潜在同业竞争，不存在其他利益输送情形。

### (1) DRAM 产品布局

公司主要 DRAM 产品在产品形态、主要代际、主要容量规格等方面与兆易创新的 DRAM 产品存在较大差异，双方 DRAM 产品和业务不存在实质竞争性、替代性，不存在构成重大不利影响的同业竞争或潜在同业竞争。

截至目前，公司与兆易创新已发布的 DRAM 芯片产品对比具体如下：

| 产品系列     | 产品        | 发行人产品规格                      | 兆易创新产品规格                            |
|----------|-----------|------------------------------|-------------------------------------|
| DDR 系列   | DDR3L     | 无                            | 8Gb 及以下                             |
|          | DDR4      | 无                            | 4Gb                                 |
|          |           | 8Gb<br>(2019 年推出, 2024 年底停产) | 8Gb<br>(2024 年量产出货)                 |
|          |           | 16Gb                         | 无                                   |
|          | DDR5      | 16Gb                         | 无                                   |
| LPDDR 系列 | LPDDR4/4X | 4GB 及以下                      | 2GB/4GB<br>(兆易创新向发行人采购, 进一步设计加工后销售) |
|          |           | 4GB 以上                       | 无                                   |
|          | LPDDR5/5X | 6GB/8GB/12GB/16GB 等          | 无                                   |

#### 1) 产品形态

公司可为客户提供 DRAM 晶圆、DRAM 芯片、DRAM 模组等多元化的产品方案；兆易创新不具备 DRAM 晶圆生产制造能力，目前亦无 DRAM 模组产品，主要以销售 DRAM 芯片为主。公司 DRAM 晶圆产品、DRAM 模组产品与兆易创新的 DRAM 产品不存在竞争。

#### 2) 产品系列与产品代际

由于不同系列、不同代际的 DRAM 产品遵循不同的 JEDEC 国际标准，且在封装形式、物理接口、下游平台适配等方面互不兼容，因此公司 DDR4、DDR5 产品与兆易创新 DDR3L 和 LPDDR 产品不存在竞争，公司 LPDDR5/5X 产品与兆易创新的 DRAM 产品亦不存在竞争。

在 LPDDR 系列产品方面，兆易创新目前尚未量产自研的 LPDDR4 产品，目前其销售的 LPDDR 产品为从发行人采购后进一步设计加工而成；除了向兆易创新销售 LPDDR 系列产品外，公司亦向其他客户销售 LPDDR 系列产品，兆易创新作为公司客户之一，公司 DRAM 产品与兆易创新的 LPDDR 产品不存在实质

竞争。

### 3) 产品规格与产品迭代

公司与兆易创新均拥有 8Gb DDR4 芯片和 4GB 及以下容量的 LPDDR4/4X 芯片产品，主要系随着行业技术和产品迭代，公司主力产品逐渐向更新代际、更大容量规格升级，而兆易创新主要聚焦的利基市场对 DRAM 产品容量需求亦逐步提升，因此公司部分更低规格的旧代产品与兆易创新部分新推出的产品在短期内存在一定重合。上述情况符合 DRAM 行业技术和产品迭代特点，且公司与兆易创新相同容量规格的产品的收入占比较低，公司与兆易创新 DRAM 产品不存在实质竞争，具体分析如下：

DDR4 芯片方面，公司 2019 年推出 8Gb DDR4 产品，产品主要用于服务器、个人电脑等市场，此后公司加速进行产品迭代，并于 2024 年底推出更新代际的 DDR5 产品；随着服务器、个人电脑等下游市场加速从 DDR4 向 DDR5 升级，公司顺应行业发展趋势于 2024 年底停止 DDR4 产品生产。兆易创新的 8Gb DDR4 产品于 2024 年量产出货，主要用于电视、安防、网络通信、智慧家居、工业应用等利基市场。公司与兆易创新的 8Gb DDR4 产品的主要应用领域存在较大差异，量产的时间周期基本不存在重合，双方产品不存在实质竞争。

LPDDR4/4X 芯片方面，公司 LPDDR4X 芯片的容量以 4GB 以上为主，主要用于手机、平板等移动设备领域，2025 年 1-6 月，公司 4GB 及以下的 LPDDR4X 芯片产品收入仅占公司主营业务收入的 15.8%，随着公司推出 LPDDR5/5X 等新产品以及更大容量的 LPDDR4X 产品，未来 4GB 及以下容量的 LPDDR4X 芯片收入占比预计将持续下降；兆易创新的 LPDDR 产品容量规格为 2GB 或 4GB，相对较小，产品主要用于电视、智慧家居、智能穿戴、移动模组、物联网等领域。随着公司产品和技术持续迭代，公司 LPDDR4X 产品将向更大容量规格升级，公司的 LPDDR 产品与兆易创新的 LPDDR 产品不存在实质竞争。

## (2) DRAM 业务模式

公司采用 IDM 模式，从事 DRAM 产品的研发、设计、生产及销售等环节。在技术研发方面，公司聚焦 DRAM 产品技术和制造工艺技术两大核心领域，通过自主研发创新不断推动制造工艺优化、产品布局完善和性能提升，并持续推动

产品设计和制造工艺的协同。在生产制造方面，公司致力于不断扩充产能，提升规模化生产效益并优化产品单位成本；在销售和市场拓展方面，公司依托规模化自主生产能力，主要聚焦服务器、移动设备、个人电脑等市场容量大的应用领域。

兆易创新的 DRAM 业务目前主要采用 Fabless 模式，在 DRAM 产品方面主要聚焦产品的研发设计和销售环节，不具备 DRAM 生产制造能力。在技术研发方面，主要结合客户需求完成相应产品设计；在生产制造方面，主要委托 DRAM 晶圆厂代工生产，委托半导体封测厂商完成产品的封装测试；在销售和市场拓展方面，其主要专注于对性能、可靠性或操作环境有特定要求的利基型应用场景。

综上，公司与兆易创新在覆盖的业务环节、技术研发、生产制造和销售及市场拓展等业务模式方面存在显著差异，基于双方的业务特点，公司与兆易创新主要为产业合作关系，而非竞争关系，发行人与兆易创新业务不存在实质竞争性、替代性，不存在构成重大不利影响的同业竞争或潜在同业竞争。

### (3) 未来业务规划

公司战略定位、发展目标和业务发展规划与兆易创新的 DRAM 业务发展布局规划存在较大差异，双方业务及产品不存在实质竞争性、替代性，不存在构成重大不利影响的同业竞争或潜在同业竞争，不存在其他利益输送情形。

公司专注于 DRAM 领域，DRAM 产品是公司的核心主业与战略聚焦目标。公司坚持 IDM 业务模式，致力于持续提升在全球 DRAM 市场的份额，在工艺技术和产品技术方面加速追赶国际最领先水平，逐步发展成为技术领先与商业成功的半导体存储公司。公司将秉承“以存储科技赋能信息社会，改善人类生活”的使命，通过不断加强研发投入和自主技术创新，提升自身工艺技术水平，进一步加速产能布局建设，夯实规模化生产能力并加速释放规模效应，不断拓展产品组合并加快现有产品迭代升级，同时积极开展 DRAM 前沿技术前瞻研发布局储备，增强国际竞争力。

兆易创新是一家多元化芯片设计公司，其产品类型多样，涵盖 Flash、利基型 DRAM、MCU、模拟芯片及传感器芯片等，DRAM 业务是其产品布局的一部分，2024 年度兆易创新利基型 DRAM 产品收入占其营业收入的比例约为 14.6%。兆易创新将在专用型存储芯片、MCU、模拟芯片和传感器芯片四大业务线基础

上,持续提升研发效率,扩充产品组合,构建“感存算控连”生态协同解决方案。

### 3、兆易创新在拥有自研 DRAM 产品背景下仍作为直销客户向发行人采购的合理性

公司直接销售给兆易创新的 DRAM 产品与兆易创新自研的 DRAM 产品,在产品代际、具体容量规格等方面存在显著差异,公司向兆易创新直接销售的 DRAM 产品主要为 4Gb DDR4 晶圆产品和 LPDDR 产品。

兆易创新在拥有自研 DRAM 产品的情况下仍直接采购公司 DRAM 产品主要出于丰富其产品品类考虑,更好满足其下游客户多样化的需求。

(二) 朱一明在发行人及兆易创新处如何处理同类业务的研发和业务拓展关系,是否按照相关规定履行回避程序,实际履职过程中为避免利益冲突和不当让渡商业机会所采取的具体举措,公司相关内控制度建设及实际履行情况

#### 1、朱一明在发行人及兆易创新处如何处理同类业务的研发和业务拓展关系,是否按照相关规定履行回避程序

首先,如上文所述,发行人与兆易创新在 DRAM 产品布局、业务模式、未来业务规划等方面存在实质性差异,发行人与兆易创新业务及产品不存在实质竞争性、替代性,不存在构成重大不利影响的同业竞争或潜在同业竞争,不存在其他利益输送情形。因此,该等差异从源头上决定了发行人与兆易创新在研发和业务拓展关系上不存在利益冲突。

其次,朱一明先生作为发行人董事长,同时也在兆易创新担任董事长。但朱一明在发行人及兆易创新处均不具体负责或分管公司的研发和业务拓展事宜。

对长鑫科技而言,在研发活动方面,发行人拥有完全独立于兆易创新的研发组织架构、研发团队和实验室环境。发行人的研发人员仅向发行人管理层进行汇报,其研发管理指令仅在发行人内部体系内传达和执行。另外,双方所有的研发成果及相关知识产权均严格依据项目归属及内部制度进行界定和归属。发行人对自身在 DRAM 领域形成的全部知识产权拥有独立、完整的所有权,不存在与兆易创新混同或者共有核心知识产权的情形,从法律权属上保障了发行人研发成果的独立性与排他性;在业务拓展方面,发行人的业务拓展,包括客户开发、销售策略、定价政策等,均由发行人经营管理层基于本公司利益最大化原则独立作出

决策。

再次，基于发行人与兆易创新现有 DRAM 产品构成及业务布局，长鑫科技致力于 DRAM 前沿技术和前瞻研发布局；兆易创新的 DRAM 产品主要聚焦利基市场，在业务发展规划上以系统控制为核心，围绕产品组合打造整体解决方案。作为总体把控两家公司发展战略的董事长，朱一明先生对两家公司的不同业务定位有着清晰的规划。此外，朱一明先生已出具《关于忠实履行董事义务及避免利益冲突的承诺函》，具体内容如下：

“本人同时担任长鑫科技及兆易创新的董事长，就本人在担任长鑫科技董事长期间，忠实履行董事义务及避免利益冲突事宜，特此确认并承诺如下：

本人未违反并继续遵守《公司法》（2023 年修订）规定的董事忠实义务，并承诺遵守《公司法》第一百八十三条规定的“不得利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会。但是，有下列情形之一的除外：（一）向董事会或者股东会报告，并按照公司章程的规定经董事会或者股东会决议通过；（二）根据法律、行政法规或者公司章程的规定，公司不能利用该商业机会。”的情形。

凡与长鑫科技主营业务（即符合公司业务布局和战略布局的主流 DRAM 产品）相关的商业机会，本人均优先介绍给长鑫科技。”

最后，发行人已就规范关联交易建立了相应的内控制度保障。公司按照《公司法》等法律法规的规定，建立了规范健全的法人治理结构，设立了关联交易委员会，选举了独立董事，制定了《独立董事工作制度》，以确保董事会的独立性和法人治理结构的完善；为保证关联交易的公开、公平、公正，公司按照《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律法规及规范性文件的规定，制定了《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理办法》《关联交易委员会工作细则》等规章制度，对关联交易的决策权限和决策程序做出了详细规定。报告期内，发行人与兆易创新之间存在的重大关联交易均已按照相关法律法规及制度规范履行了相应的股东会及董事会审议程序。在上述关联交易的股东会及董事会审议过程中，朱一明作为关联董事均履行了相关回避程序。

## 2、实际履职过程中为避免利益冲突和不当让渡商业机会所采取的具体举措，公司相关内控制度建设及实际履行情况

为避免利益冲突和不当让渡商业机会，发行人及朱一明先生本人在实际履职过程中采取了以下具体举措：

（1）承诺避免同业竞争和规范与减少关联交易。朱一明作为兆易创新的实际控制人已就避免同业竞争作出过公开承诺，并作为长鑫科技董事长出具了《关于规范与减少关联交易的承诺函》《关于忠实履行董事义务及避免利益冲突的承诺函》，上述承诺内容合法有效；

（2）构建系统化的“防火墙”机制。发行人拥有独立且完整的研发、销售、运营及管理团队。朱一明先生在发行人内部的管理指令与信息传递，通过独立的组织架构和汇报线进行，与兆易创新的管理团队和运营体系完全分离。另外，发行人建立了严格的信息保密制度。发行人的核心商业秘密均存储于独立的服务器与信息管理系统中，并进行权限管控。朱一明先生接触到的发行人未公开信息，其保密义务受发行人制度及协议的严格约束；

（3）强化信息披露与内部监督。发行人审计委员会（报告期内含监事会）持续关注公司与关联方之间的交易及资金往来，监督公司内部控制制度的有效执行。独立董事对关联交易均发表了独立意见；

（4）发行人高度重视公司治理与内部控制，已建立了一套健全且有效运行的内部控制体系，专门用于规范关联交易、防范利益冲突。报告期内，上述内部控制制度得到了有效执行。公司与关联方之间的重大交易均履行了必要的内部审议程序，关联方均履行了回避义务；朱一明先生不存在损害发行人利益、不当让渡商业机会的情形；公司的财务和经营决策独立，未因朱一明先生在兆易创新的任职而受到不当影响；

（5）申报会计师已出具《内部控制审计报告》（德师报（审）字（25）第S00750号）：“长鑫科技于2025年6月30日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

综上所述，朱一明董事长在发行人及兆易创新处不具体负责或分管公司的研发和业务拓展事宜；作为总体把控两家公司发展战略的董事长，朱一明清晰把握

两家公司的不同业务定位，并已出具承诺函明确，凡与长鑫科技主营业务（即符合公司业务布局和战略布局的主流 DRAM 产品）相关的商业机会，均优先介绍给长鑫科技；在报告期内的相关关联交易决策中，朱一明均已严格按照相关规定履行了回避程序，在实际履职过程中有效避免了利益冲突和不当让渡商业机会；发行人已建立并有效执行了防范利益冲突、规范关联交易等相关内部控制制度，且在报告期内得到有效执行。

### 3、朱一明在发行人与兆易创新所做的相关承诺不存在利益冲突，且能够有效履行

结合兆易创新 2025 年半年度报告披露信息，朱一明先生作为发行人董事长在本次发行上市过程中出具的《关于忠实履行董事义务及避免利益冲突的承诺函》和《关于规范与减少关联交易的承诺函》等承诺，与其作为兆易创新董事长和实际控制人所出具的关于避免同业竞争和规范关联交易等承诺之间不存在利益冲突，且均能够有效履行。具体分析如下：

#### (1) 避免利益冲突和同业竞争方面承诺

朱一明于 2013 年 4 月及 2018 年 1 月以兆易创新实际控制人身份分别出具的《关于避免同业竞争的承诺函》《关于避免同业竞争的承诺》与本次出具的《关于忠实履行董事义务及避免利益冲突的承诺函》之具体内容如下：

| 序号 | 主题          | 朱一明在兆易创新出具且正在履行的承诺   | 朱一明在长鑫科技本次发行上市出具的承诺  |
|----|-------------|--|--|
|    | 避免利益冲突和同业竞争 | <p><b>承诺时间：2013 年 4 月</b></p> <p>1、本人、本人控制的企业（包括直接或间接控制的企业，下同）及本人关系密切的家庭成员目前没有直接或间接地从事任何与公司及其控股/全资子公司所从事的业务构成同业竞争的任何业务活动，今后亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行任何与公司及其控股/全资子公司所从事的业务存在实质性竞争的业务活动。</p> <p>2、如果本人、本人控制的企业及本人关系密切的家庭成员在未来所从事的业务与公司及其控股/全资子公司构成同业竞争，公司有权按照自身情况和意愿（本人应无条件服从），采取必要的措施解决同业竞争情形，该等措施包括但不限于：收购产生同业竞争的相关企业的股权、资产；要求产生同业竞</p> | <p><b>承诺时间：2025 年 11 月</b></p> <p>本人未违反并继续遵守《公司法》（2023 年修订）规定的董事忠实义务，并承诺遵守《公司法》第一百八十三条规定的“不得利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会。但是，有下列情形之一的除外：（一）向董事会或者股东会报告，并按照公司章程的规定经董事会或者股东会决议通过；（二）根据法律、行政法规或者公司章程的规定，公司不能利用该商业机会。”的情形。</p> <p>凡与长鑫科技主营业务（即符合公司业务布局和战略布局的主流 DRAM 产品）相关的商业机会，</p> |

| 序号 | 主题 | 朱一明在兆易创新出具且正在履行的承诺   | 朱一明在长鑫科技本次发行上市出具的承诺  |
|----|----|--|----------------------|
|    |    | <p>争的相关企业在限定的时间内将构成同业竞争业务的股权、资产转让给无关联的第三方。如果本人、本人控制的企业及本人关系密切的家庭成员获得了新的与公司及其控股/全资子公司的主营业务存在竞争业务机会，本人应将该等机会优先授予公司及其控股/全资子公司，公司及其控股/全资子公司有权根据自身业务经营发展的需要行使该优先权。</p> <p>3、本人、本人控制的企业及本人关系密切的家庭成员不会向与公司及其控股/全资子公司所从事的业务构成同业竞争的其他公司、企业或其他机构、组织、个人提供与该等竞争业务相关的专利、商标等知识产权或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。</p> <p>4、若本人、本人控制的企业及本人关系密切的家庭成员未来通过收购、新设等方式取得除发行人外其他企业的控制权，本人将促使该等企业按照同样标准遵守上述承诺。</p> <p>5、如出现因本人、本人控制的企业及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺而导致公司及其控股/全资子公司的合法权益受到损害，本人、本人控制的企业及本人关系密切的家庭成员应根据本承诺函第二项的措施解决同业竞争情形，并赔偿公司及其控股/全资子公司所受到的损失。</p> | <p>本人均优先介绍给长鑫科技。</p> |
|    |    | <p><b>承诺时间：2018年1月</b></p> <p>1.本承诺人目前未直接或间接地从事任何与兆易创新及标的公司所从事的业务构成同业竞争的任何业务活动。</p> <p>2.本承诺人保证今后的任何时间不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）从事、参与或进行任何与兆易创新及标的公司相同或类似的业务，以避免与兆易创新及标的公司的生产经营构成可能的直接的或间接的业务竞争。</p> <p>3.如果本承诺人有同兆易创新或标的公司主营业务相同或类似的业务机会（以下简称“业务机会”），应立即通知兆易创新，并尽其最大努力，按兆易创新可接受的合理条款与条件向兆易创新优先提供上述业务机会。兆易创新有权根据自身业务经营发展的需要行使该优先权。</p> <p>4.本承诺人保证，本承诺人全资拥有或拥有50%股权以上子公司（兆易创新及其下属子公司除外）亦遵守上述承诺。本承诺人将促使相对控股的下属子公司遵守上述承诺。</p> <p>5.本承诺函至发生以下情形时终止（以较早</p>  |                      |

| 序号 | 主题 | 朱一明在兆易创新出具且正在履行的承诺                                 | 朱一明在长鑫科技本次发行上市出具的承诺 |
|----|----|--|---------------------|
|    |    | 为准)：(1) 本承诺人不再作为兆易创新的实际控制人；(2) 兆易创新股票终止在上海证券交易所上市。 |                     |

如上表所示，朱一明以兆易创新实际控制人身份出具的《关于避免同业竞争承诺》与其作为发行人董事长本次出具的《关于忠实履行董事义务及避免利益冲突的承诺函》不存在利益冲突，主要原因为：长鑫科技与兆易创新的主营业务具有实质性差异的业务布局 and 战略布局。具体分析如下：

朱一明在兆易创新出具的上述承诺实质均系，以避免与兆易创新的生产经营构成业务竞争为目的，将与兆易创新存在主营业务相关竞争性业务机会或与兆易创新主营业务相同或类似的业务机会，优先授予或通知给兆易创新；而朱一明董事长在发行人出具的承诺系“凡与长鑫科技主营业务（即符合公司业务布局 and 战略布局的主流 DRAM 产品）相关的商业机会，本人均优先介绍给长鑫科技”，其实质也系在发行人主营业务范围内，将与长鑫科技业务布局 and 战略布局相符合的商业机会优先介绍给发行人。

从客观方面分析，长鑫科技专注于 DRAM 领域，持续推进主流 DRAM 产品的研发与制造是公司的核心主业与战略布局。兆易创新是一家多元化芯片设计公司，其产品类型多样，涵盖 Flash、利基型 DRAM、MCU、模拟芯片及传感器芯片等，DRAM 产品在其主营业务收入中占比较低。而且，长鑫科技与兆易创新在 DRAM 产品布局、市场领域、业务模式、未来业务规划等方面均存在实质性差异，长鑫科技主营的主流 DRAM 产品在产品形态、主要代际、主要容量规格等方面亦与兆易创新的 DRAM 产品存在实质性差异，双方在业务及产品不存在实质竞争性、替代性，不存在构成重大不利影响的同业竞争或潜在同业竞争，不存在利益输送的情形。从主观方面分析，朱一明作为董事长，对长鑫科技与兆易创新的长远发展均有着清晰的战略定位，其能够在准确把握两家公司不同业务和产品定位的基础上，有效识别不同的商业机会，并准确通知或推荐给长鑫科技或者兆易创新。

## (2) 规范关联交易方面承诺

朱一明于 2013 年 4 月及 2018 年 1 月以兆易创新实际控制人身份分别出具的

《关于减少、避免关联交易的承诺函》《关于减少及规范关联交易的承诺函》与本次以发行人董事长身份出具的《关于规范与减少关联交易的承诺函》之具体内容如下：

| 序号 | 主题        | 朱一明在兆易创新出具且正在履行的承诺   | 在长鑫科技本次发行上市出具的承诺   |
|----|-----------|--|--|
| 1  | 减少及规范关联交易 | <p><b>承诺时间：2018年1月</b></p> <p>1.在持有上市公司股份期间，本承诺人及本承诺人控制的其他企业将严格遵循相关法律、法规、规章及规范性文件、《公司章程》及上市公司其他内部规章制度等有关规定行使股东权利；在上市公司股东大会对涉及本承诺人及本承诺人控制的其他企业的关联交易进行表决时，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序。2.在持有上市公司股份期间，本承诺人及本承诺人控制的其他企业将尽可能避免或减少与兆易创新及其控制企业之间发生关联交易；对无法避免或者有合理原因发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并按相关法律、法规、规章及规范性文件、《公司章程》的规定等履行关联交易决策程序及信息披露义务；保证不通过与兆易创新及其控制企业的关联交易损害兆易创新及其他股东的合法权益。3.在持有上市公司股份期间，不利用控股股东地位及影响谋求兆易创新及其控制企业在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不利用股东地位及影响谋求与兆易创新及其控制企业达成交易的优先权利。4.在持有上市公司股份期间，本承诺人将杜绝一切非法占用上市公司的资金、资产的行为。除非本承诺人不再作为兆易创新的控股股东及实际控制人，本承诺始终有效。若本承诺人因违反上述承诺而给兆易创新或其控制企业造成实际损失的，由本承诺人承担赔偿责任。</p> | <p><b>承诺时间：2025年9月</b></p> <p>1.本人及本人控制的其他企业不利用本人作为发行人董事/高级管理人员，占用发行人及其子公司的资金。本人及本人控制的其他企业将规范与发行人及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，签署关联交易协议，并按规定履行信息披露义务。</p> <p>2.本人保证本人与本人控制的其他企业将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及与发行人的关联交易事项时（如涉及），切实遵守发行人董事会、股东会进行关联交易表决时的回避程序。</p> <p>3.本人保证本人、本人控制的其他企业严格遵守发行人关联交易的决策制度，确保不损害发行人和其他股东的合法权益；保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易损害发行人以及其他股东的合法权益。</p> <p>上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。如本人违反上述承诺给公司或投资者造成损失的，将遵照另行出具的《关于未能履行相关承诺的约束措施的承诺函》承担相应责任。</p> |
| 2  |           | <p><b>承诺时间：2013年4月</b></p> <p>1、本人及本人控制的其他企业未来不会以任何理由和方式占用公司的资金或其他资产，不会通过关联交易损害公司利益和其他股东的合法权益。2、本人及本人控制的其他企业在未来将尽可能避免、减少与公司及其控股/全资子公司发生关联交易，对于无法避免或必要的关联交易，本人及本人控制的其他企业将严格遵守有关法律、法规、《上海证券交易所股票上市规则》、公司章程及公司关联交易决策制度的规</p>  |  |

| 序号 | 主题 | 朱一明在兆易创新出具且正在履行的承诺   | 在长鑫科技本次发行上市出具的承诺 |
|----|----|--|------------------|
|    |    | 定，遵循等价有偿、公平交易的原则，依法履行关联交易的决策程序并与公司及其控股/全资子公司订立书面的交易文件，及时进行信息披露，保证关联交易价格的公允性。3、若本人及本人控制的其他企业未来通过收购、新设等方式取得除发行人以外的其他企业的控制权，本人将促使该企业按照同样标准遵守上述承诺。 |                  |

如上表所示，发行人与兆易创新作为具有独立经营能力且规范运营的不同法人主体，均已建立健全完善且独立的组织架构、内控体系和规范关联交易制度。双方在报告期内的关联交易均具有必要性、公允性及商业合理性，符合上述承诺中约定的“对与关联方无法回避的业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，签署关联交易协议，履行关联交易审议程序，并按规定履行信息披露义务”之相关要求。因此，朱一明董事长在长鑫科技和兆易创新分别作出的规范关联交易相关承诺不存在利益冲突，且能够有效履行。

### (3) 其他方面承诺

除上述承诺外，朱一明在兆易创新出具且正在履行的承诺还包括“关于填补回报措施的承诺、关于社保公积金缴纳的承诺、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏”等承诺。在长鑫科技本次发行上市中出具的承诺还包括“关于填补回报措施的承诺、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏”等承诺。该等承诺与承诺人或其所在主体及其对应上市要求相关，不涉及相互之间或与其他方之间的利益冲突。

综上，朱一明作为发行人董事长本次出具的相关承诺与其在兆易创新正在履行的承诺之间不存在利益冲突，且均能有效履行。

## 二、核查过程及核查意见

### (一) 核查过程

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了兆易创新的年度报告、港股 IPO 招股说明书等公告文件，核查兆

易创新 DRAM 业务及产品的具体情况及与发行人的差异；

2、查询了相关行业报告、行业公开信息，核查不同容量规格 DRAM 产品的具体差异及市场应用情况；

3、查验了兆易创新的董事会、股东会会议公告、兆易创新 2024 年年度报告、获取了朱一明出具的《关于忠实履行董事义务及避免利益冲突的承诺函》《关于规范与减少关联交易的承诺函》；获取发行人章程、三会会议文件及相关内部控制制度等，核查是否按照相关规定对关联交易履行必要的程序，以及朱一明先生是否针对相关交易履行回避程序，判断避免利益冲突和不当让渡商业机会所采取的具体举措的有效性；取得申报会计师出具的《内部控制审计报告》（德师报（审）字（25）第 S00750 号）。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、相同系列、代际但容量规格不同的 DRAM 产品不存在竞争性、替代性；发行人与兆易创新不存在构成重大不利影响的同业竞争、潜在同业竞争或存在其他利益输送情形，兆易创新在拥有自研 DRAM 产品背景下仍作为直销客户向发行人采购 DRAM 产品具备合理性；

2、作为总体把控两家公司发展战略的董事长，朱一明清晰把握两家公司的不同业务定位，在发行人及兆易创新处不具体负责或分管公司的研发和业务拓展事宜，并已出具关于忠实履行董事义务及避免利益冲突的承诺；在报告期内的相关关联交易决策中，朱一明均已严格按照相关规定履行了回避程序，在实际履职过程中有效避免了利益冲突和不当让渡商业机会；发行人已建立并有效执行了防范利益冲突、规范关联交易等相关内部控制制度，且在报告期内得到有效执行；朱一明董事长在发行人与兆易创新所做的相关承诺不存在利益冲突，且能够有效履行。

## 保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、准确、完整。

（本页无正文，为长鑫科技集团股份有限公司《关于长鑫科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市预先审阅申请文件的第二轮问询函的回复》之盖章页）

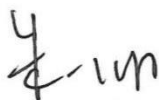


2025年 11月 28 日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读长鑫科技集团股份有限公司本次预先审阅问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：



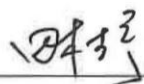
朱一明



(本页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于长鑫科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市预先审阅申请文件的第二轮问询函的回复》之签章页)

保荐代表人： 

魏先勇



田桂宁



## 保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于长鑫科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市预先审阅申请文件的第二轮问询函的回复》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人：\_\_\_\_\_



陈 亮




（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于长鑫科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市预先审阅申请文件的第二轮问询函的回复》之签章页）

保荐代表人签名：



董军峰



廖小龙

中信建投证券股份有限公司



2025年11月28日

## 关于本次问询意见回复报告的声明

本人已认真阅读长鑫科技集团股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长签名：

  
刘 成



(此页无正文, 为德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)《关于长鑫科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市预先审阅申请文件的第二轮问询函的回复》之签章页)

德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)



签字注册会计师

步君



签字注册会计师

葛丞尧



2025年11月28日

(本页无正文,为上海市锦天城律师事务所《关于长鑫科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市预先审阅申请文件的第二轮问询函的回复》之签章页)

上海市锦天城律师事务所



负责人:

  
沈国权

经办律师:

  
杨继伟

经办律师:

  
卢晴川

经办律师:

  
吴莎

经办律师:

  
陈乐淙

2025年11月28日