



关于华虹半导体有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.



海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

（上海市广东路 689 号）

二〇二三年一月

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 11 月 17 日出具的《关于华虹半导体有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）（2022）496 号）已收悉。

根据贵所的要求，华虹半导体有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“华虹半导体”）与保荐机构国泰君安证券股份有限公司、海通证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”、“海通证券”）、发行人律师、申报会计师对审核问询函中所涉及的问题进行了认真核查并发表意见，在此基础上对发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请相关文件进行了补充和修订。现将审核问询函的落实和修改情况逐条书面回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本问询函回复报告中的简称或名词释义与《华虹半导体有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中的相同。

本问询函回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

本问询函回复除特别说明外数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

1.关于实际控制人	4
2.关于同业竞争	4
3.关于主要产品及市场竞争力	66
4.关于技术许可、技术开发	79
5.关于收入	91
6.关于采购与存货	106
7.关于毛利率	124
8.关于研发费用	141
9.关于长期资产	147
10.关于货币资金与现金流	157
11.关于募投项目及产线审批备案.....	163
12.关于房地产业务	176
13.关于公司治理差异与投资者保护	192
14.关于信息披露及豁免申请	207
15.关于其他事项	218

1. 关于实际控制人

根据申报材料：（1）华虹集团持有华虹国际 100%的股份，华虹集团通过华虹国际间接持有发行人 26.70%的股份，系发行人的实际控制人，申报材料对实际控制人认定中发行人股东大会、董事会的决策机制及表决情况、董事提名任免等分析不充分；（2）《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《科创板招股说明书格式准则》）第四十一条规定“实际控制人应披露至最终的国有控股主体。”发行人参考中国海油集团、中国移动集团等案例认定上海市国资委为最终控制人，但相关参考案例有明确授权依据，申报材料对华虹集团是否有明确授权的依据论述不充分；（3）2020 年 6 月，华虹集团的控股股东上海联和按照上海市国资委的批复将所持股份无偿划转给上海市国资委，并于 2020 年 12 月完成工商变更登记手续。

请发行人说明：（1）结合发行人股东大会、董事会的决策机制及表决情况，董事的提名任免，公司章程、协议或其他安排，发行人经营管理的实际运作情况等，分析认定华虹国际为控股股东、华虹集团为实际控制人的依据是否充分，控制权是否稳定及相应保障措施；（2）结合最近 2 年上海市国资委、上海联和、华虹集团、华虹国际、发行人等各层级间及跨层级间的重大事项决策、人事任免审批机制及实际履行情况，说明将上海市国资委认定为最终控制人而非实际控制人的规则依据及合理性，是否依据《企业国有资产法》的相关规定取得有关部门的明确授权，是否符合《科创板招股说明书格式准则》第四十一条的规定；（3）上海联和将所持华虹集团股份转让给上海市国资委并于 2020 年 12 月才完成工商变更登记的原因，发行人最近 2 年实际控制人是否发生变动。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合发行人股东大会、董事会的决策机制及表决情况，董事的提名任免，公司章程、协议或其他安排，发行人经营管理的实际运作情况等，分析

认定华虹国际为控股股东、华虹集团为实际控制人的依据是否充分，控制权是否稳定及相应保障措施

1、发行人股东大会、董事会的决策机制及表决情况，董事的提名任免，公司章程、协议或其他安排，发行人经营管理的实际运作情况

(1) 与发行人公司治理相关的主要公司章程规定、协议或其他安排

最近 2 年以来，与发行人公司治理相关的公司章程规定、协议或其他安排主要如下：

①股东大会表决机制

公司的部分权力系保留予股东；股东大会决议分为普通决议及特别决议，普通决议由（i）就该决议亲自表决（且有权如此表决）的股东和（ii）作为有权就该决议表决的股东的委任代表（“出席股东”）以总票数的 50%以上表决通过，特别决议由至少 75%的出席股东表决通过。股东大会审议的常见事项及其对应的决议要求如下表所示：

决议类型	审议事项
普通决议	受限于章程的规定，授权董事决定可赎回股份的赎回条款、条件及方式
	重新发行已赎回债券
	委任核数师
	免任核数师
	董事未在核数师职位出现期中空缺后一个月内委任核数师填补空缺的情况下，委任核数师填补该空缺
	减少公司股本
	增加公司股本
	罢免董事
	在董事会建议的最大额度内宣派股息
	受限于相关监管机构或部门（包括香港联交所和香港证监会）不时颁布并有效的任何有关规定，批准提供财务资助
	《联交所上市规则》规定的特定类型的交易，如须予公布的交易或关连交易（分别具有《联交所上市规则》所规定的含义，其中，“须予公布的交易”包括广泛的交易类型，如未明确规定，这一定义排除了公司在日常和惯常业务过程中具有收入性质的交易）：除香港

	相关法律或公司章程另有规定需由特别决议通过的(如批准构成关联交易的公司与其控股公司的纵向合并或者多家子公司的横向合并、批准公司与其控股公司的纵向合并或子公司的横向合并,且该等合并构成重大交易、非常重大收购、非常重大处置或反向收购),通常系由普通决议通过
特别决议	变更公司名称
	修改公司章程(但有关授权董事决定股份赎回的条款、条件和方式而修改公司章程的决议、对公司章程中公司可发行的股份数目上限的修改可由普通决议通过)
	就赎回或回购公司自身的股份而从资本中拨款作付款
	授权公司回购其股份
	决议公司自愿清盘
	决议公司由法院清盘

《公司章程》第六十一条、第六十二条规定,董事会主席(如有)或(如其缺席)副主席(如有)或(如两者均缺席)获董事会提名的其他董事须以主席的身份主持发行人的每次股东大会;如主席或副主席或获委任的其他董事(如有)于指定举行会议的时间之后十五分钟内仍未出席或无意担任会议主席,则出席的董事须在与会的董事中推选一名董事担任会议主席;如仅一名董事出席会议并有意出任主席,则该董事即为会议主席。如无董事愿意担任主席,或于指定举行会议的时间后十五分钟内仍无董事出席,则出席并有权投票之股东须在与会股东中选出一名股东担任会议主席。

《公司章程》第六十四条及第六十八条规定,根据香港联交所不时规定的规则,除主席根据诚实信用原则准许就纯粹与程序或行政事宜相关的决议案以举手方式表决外,股东于股东大会上的任何表决应以投票方式进行。如果票数相等(不论举手表决或投票表决),主席除拥有其他投票权外,有权投决定票。

②董事会表决机制

在《公司条例》《公司章程》或/及《联交所上市规则》未要求股东大会批准的情形下,根据《公司条例》及《公司章程》的规定,董事会负责经营公司业务并有权根据《公司章程》第九十九条的规定行使公司的全部权利。董事会可以通过召开董事会会议或通过书面决议的方式行使其决策权,但在考虑发行人主要股东或董事有利益冲突且董事会已确定该等利益冲突属重大的事宜或业务、委任及

解雇公司秘书时，不得以通过书面决议取代召开董事会会议。

董事会须从董事中选出一名董事会主席及一名副主席，并可罢免其职务。主席（或其未能出席则副主席）须主持所有董事会会议，但如无主席或副主席，或如主席或副主席在会议指定时间十分钟内未能列席，或如二位均不愿担任主席，则可从出席之董事当中选出一位董事担任会议主席。

董事会决议应由出席会议的董事或其替任董事的多数票通过，如果票数相等，则主席将有权投第二票或决定票。书面决议应由当时有权收到会议通知的所有董事签署书面决议后通过。董事及其替任人一般不得就与其或其关联实体相关的董事会决议事项行使表决权。

③董事提名任免

在任何股东大会上，除卸任董事外，没有人可被委任或再次被委任为董事，除非（i）该人士由董事会推荐；或（ii）有权投票之股东向公司提交一份关于其欲委任人士为董事的通知。

在董事提名方面，发行人董事由发行人提名委员会提名，发行人提名委员会由三名委员组成，分别为执行董事张素心及独立非执行董事王桂壖、叶龙蜚；其中，张素心为提名委员会主席。发行人提名委员会就董事委任或重新委任以及董事（尤其是董事会主席及行政总裁）继任计划向董事会提出建议。在收到并考虑了提名委员会的建议后，董事会可：（i）根据《公司章程》第 112 条委任一名董事；或（ii）建议发行人根据第 111 条委任或重新委任一名人员，以填补空缺或担任增补董事。根据《公司章程》第 112 条委任的董事应在下一届股东周年大会上退任，且应有连任资格。

任何提名委员会会议上提出的问题须以出席会议的委员或其替任委员的多数票作出决定；如果票数相等，则委员会主席将有权投第二票或决定票。最近两年以来，提名委员会决议主要系关于向董事会推荐委任孙国栋为发行人非执行董事事宜，该等决议系由全体成员一致同意。

发行人与大基金于 2018 年 1 月签订了《认购协议》，大基金（无论是通过其自身或是通过其指定人士）认购发行人 242,398,925 股股份，认购价为每股

12.9002 港元；认购条件包括发行人需任命一名由认购人提名的人士作为发行人的董事。

(2) 发行人股东大会、董事会的表决情况

最近 2 年以来，发行人股东大会审议的事项主要为发行人股本变动、股票期权激励计划、财务报告、董事选举及薪酬确定、聘用会计师、重大投资、本次发行等事宜，由华虹国际投赞成票的议案均获股东大会审议通过；发行人董事会审议的事项主要为发行人财务业绩、考虑派付股息、董事选举及高级管理人员聘任、战略投资、股票期权激励计划、本次发行等事宜，来自于华虹集团之董事同意的议案均获发行人董事会通过。

最近 2 年以来发行人股东大会、董事会表决的具体情况如下表所示：

序号	会议名称	主要审议事项	表决情况
一、股东大会			
1	2020 年股东周年大会	省览、考虑及采纳发行人及其子公司截至二零一九年十二月三十一日止年度之经审核财务报表以及董事及核数师报告	998,553,868 股(100.00%)赞成，0 股（0.00%）反对
		重选森田隆之先生为非执行董事	996,604,613 股(99.76%)赞成，2,363,611 股(0.24%)反对
		重选叶峻先生为非执行董事	891,690,810 股(89.26%)赞成，107,276,414 股(10.74%)反对
		重选王桂壘先生为独立非执行董事	997,764,816 股(99.88%)赞成，1,202,408 股(0.12%)反对
		重选王靖女士为非执行董事	996,521,613 股(99.76%)赞成，2,445,611 股(0.24%)反对
		授权董事会厘定各董事之酬金	998,857,074 股(99.99%)赞成，93,150 股(0.01%)反对
		续聘安永会计师事务所为核数师，并授权董事会厘定其酬金	998,758,224 股(99.98%)赞成，209,000 股(0.02%)反对
		批准一般授权以购回发行人已发行股份	998,398,224 股(99.94%)赞成，552,000 股(0.06%)反对
		批准一般授权以配发及发行发行之额外股份	898,859,583 股(89.98%)赞成，100,107,641 股

序号	会议名称	主要审议事项	表决情况
			(10.02%)反对
		批准扩大一般授权以配发及发行发行人所购回之股份	908,025,583 股(90.90%)赞成, 90,941,641 股(9.10%)反对
2	2021 年股东周年大会	省览、考虑及采纳发行人及其子公司截至二零二零年十二月三十一日止年度之经审核财务报表以及董事及核数师报告	899,834,664 股(99.93%)赞成, 661,004 股(0.07%)反对
		重选张素心先生为执行董事	882,004,052 股(97.95%)赞成, 18,491,616 股(2.05%)反对
		重选张祖同先生为独立非执行董事	900,495,664 股(99.99%)赞成, 4 股(0.01%)反对
		重选叶龙蜚先生为独立非执行董事	900,473,663 股(99.99%)赞成, 22,005 股(0.01%)反对
		重选孙国栋先生为非执行董事	889,609,546 股(98.79%)赞成, 10,886,122 股(1.21%)反对
		授权董事会厘定各董事之酬金	898,690,963 股(99.80%)赞成, 1,804,705 股(0.20%)反对
		续聘安永会计师事务所为核数师, 并授权董事会厘定其酬金	899,480,664 股(99.89%)赞成, 1,015,004 股(0.11%)反对
		批准一般授权以购回发行人之已发行股份	899,939,364 股(99.94%)赞成, 556,304 股(0.06%)反对
		批准一般授权以配发及发行发行人之额外股份	779,589,037 股(86.57%)赞成, 120,906,631 股(13.43%)反对
		批准扩大一般授权以配发及发行发行人所购回之股份	787,138,890 股(87.41%)赞成, 113,356,778 股(12.59%)反对
3	2021 年特别股东大会	批准建议修订根据于该通函中提及的股票期权计划之二零一八年期权及二零一九年期权之相关期权条款	804,675,795 股(88.49%)赞成, 104,662,861 股(11.51%)反对
		批准更新股票期权计划限额	798,896,212 股(87.85%)赞成, 110,442,444 股(12.15%)反对
4	2022 年股东周年大会	省览、考虑及采纳截至二零二一年十二月三十一日止年度发行人及其子公司的经审核综合财务报表以及董事报告及核数师报告	881,365,418 股(99.96%)赞成, 318,000 股(0.04%)反对

序号	会议名称	主要审议事项	表决情况
		重选唐均君先生为执行董事	875,105,191 股(99.25%)赞成, 6,578,227 股(0.75%)反对
		重选王靖女士为非执行董事	867,562,345 股(98.40%)赞成, 14,121,073 股(1.60%)反对
		重选王桂壘先生为独立非执行董事	870,235,228 股(98.70%)赞成, 11,448,190 股(1.30%)反对
		授权董事会厘定各董事的酬金	879,935,357 股(99.80%)赞成, 1,734,061 股(0.20%)反对
		续聘安永会计师事务所为核数师及授权董事会厘定其酬金	879,348,865 股(99.74%)赞成, 2,334,553 股(0.26%)反对
		批准一般授权以购回发行人之已发行股份	881,433,918 股(99.97%)赞成, 249,500 股(0.03%)反对
		批准一般授权以配发及发行发行人之额外股份	745,212,513 股(84.52%)赞成, 136,470,905 股(15.48%)反对
		批准扩大一般授权以配发及发行发行人所购回之股份	753,910,610 股(85.51%)赞成, 127,772,808 股(14.49%)反对
5	2022 年股东特别大会	考虑及批准人民币股份发行及特别授权	890,296,381 股(97.78%)赞成, 20,176,969 股(2.22%)反对
		考虑及批准授权董事会及其授权人士全权办理与人民币股份发行相关的一切事宜	890,296,381 股(97.78%)赞成, 20,176,969 股(2.22%)反对
		考虑及批准人民币股份发行前滚存利润分配的计划	900,388,532 股(98.89%)赞成, 10,084,818 股(1.11%)反对
		考虑及批准人民币股份发行后三年内稳定人民币股份股价预案	890,296,381 股(97.78%)赞成, 20,176,969 股(2.22%)反对
		考虑及批准人民币股份发行后三年利润分配政策及股东分红回报规划	900,394,532 股(98.89%)赞成

序号	会议名称	主要审议事项	表决情况
			成, 10,078,818 股(1.11%) 反对
		考虑及批准人民币股份发行募集资金的用途	893,411,995 股(98.13%)赞成, 17,061,355 股(1.87%) 反对
		考虑及批准人民币股份发行后即期回报摊薄的补救措施	890,296,381 股(97.78%)赞成, 20,176,969 股(2.22%) 反对
		考虑及批准人民币股份发行的承诺函及相应约束措施	890,296,381 股(97.78%)赞成, 20,176,969 股(2.22%) 反对
		考虑及批准采纳股东大会议事规则	902,975,531 股(99.18%)赞成, 7,497,819 股(0.82%) 反对
		考虑及批准采纳董事会议事规则	902,975,532 股(99.18%)赞成, 7,497,818 股(0.82%) 反对
		授权任何董事或发行人高级管理人员执行及采取与上述普通决议案有关或使之生效的一切必要的行动, 并签署所有必要文件	893,591,994 股(98.15%)赞成, 16,881,356 股(1.85%) 反对
		考虑及批准对发行人组织章程细则的建议修订, 授权发行人任何董事或高级管理人员执行及采取与此特别决议案有关或使之生效的一切必要的行动, 并签署所有必要文件	895,868,995 股(98.40%)赞成, 14,604,355 股(1.60%) 反对
6	2022 年股东特别大会	批准、确认及追认发行人于二零二二年六月二十九日与华虹无锡、上海华虹宏力、无锡锡虹联芯投资有限公司、大基金、国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司就将华虹无锡的注册资本自 1,800 百万美元增至约 2,536.85 百万美元而订立的注资协议及其项下拟进行交易	703,006,697 股(100.00%) 赞成, 0 股 (0.00%)反对
二、董事会会议			
1	2020 年第一	批准刊发 2019 年第四季度业绩等事项	全体出席董事一致同意

序号	会议名称	主要审议事项	表决情况
	次董事会		
2	2020 年第二次董事会	批准刊发 2019 年全年业绩、批准不派发 2019 年期末股息、同意及批准 4 名董事于股东周年大会卸任及重选事宜、考虑召开下一届股东周年大会等事项	全体出席董事一致同意
3	2020 年第三次董事会	批准刊发 2020 年第一季度业绩等事项	全体出席董事一致同意
4	2020 年第四次董事会	批准刊发 2020 年第二季度业绩、2020 年中期业绩、期权归属等事项	全体出席董事一致同意
5	书面决议	董事辞任相关事宜	全体董事一致同意
6	2020 年第五次董事会	批准刊发 2020 年第三季度业绩、批准发行人 2020 年预算调整、同意发行人 2021 年预算、同意发行人参与投资上海华虹投资发展有限公司等事项	全体出席董事一致同意
7	书面决议	关于非执行董事辞任及批准委任非执行董事相关事宜	全体董事一致同意
8	2021 年第一次董事会	批准刊发 2020 年第四季度业绩等事项	全体出席董事一致同意
9	2021 年第二次董事会	批准刊发 2020 年全年业绩、批准不派发 2020 年期末股息、同意及批准 4 名董事于股东周年大会卸任及重选事宜、考虑召开发行人下一届股东周年大会、审批回购授权建议、一般授权建议等事项	全体出席董事一致同意
10	2021 年第三次董事会	批准刊发 2021 年第一季度业绩、批准发行人 2021 年预算调整等事项	全体出席董事一致同意
11	书面决议	关于战略投资相关事宜	全体董事一致同意
12	2021 年第四次董事会	批准刊发 2021 年第二季度业绩、2021 年中期业绩等事项	全体出席董事一致同意
13	书面决议	关于发行人投资支出相关事宜	全体董事一致同意
14	书面决议	关于股票期权计划相关事宜	全体董事一致同意
15	2021 年第五次董事会	批准刊发 2021 年第三季度业绩、批准 2022 年财务预算等事项	全体出席董事一致同意
16	2022 年第一次董事会	批准刊发 2021 年第四季度业绩等事项	全体出席董事一致同意
17	2022 年第二次董事会	关于本次发行初步方案相关事宜	全体出席董事一致同意
18	2022 年第三次董事会	批准刊发 2021 年全年业绩、批准不派发 2021 年期末股息、批准 3 名董事于股东周年大会卸任及重选事宜、审批回购授权建议、一般授权等事项	全体出席董事一致同意

序号	会议名称	主要审议事项	表决情况
19	2022 年第四次董事会	批准刊发 2022 年第一季度业绩、本次发行方案相关事宜等事项	全体出席董事一致同意
20	书面决议	高级管理人员任免相关事宜	全体董事一致同意
21	书面决议	历史关联交易和修订年度上限相关事宜	全体董事一致同意
22	2022 年第五次董事会	关于华虹无锡增资事宜、批准成立独立董事委员会等事项	全体出席董事一致同意
23	书面决议	香港股份过户登记处地址更改等事项	全体董事一致同意
24	2022 年第六次董事会	批准刊发 2022 年第二季度业绩；2022 年中期业绩、期权归属等事项	全体出席董事一致同意
25	书面决议	批准减持上海艾为电子技术股份有限公司战略配售股份等事项	全体董事一致同意
26	书面决议	上海华虹宏力与华虹置业、华锦物业关联交易事宜等事项	全体董事一致同意

（3）最近两年发行人董事的提名、任免情况

发行人最近两年内的董事提名、任免情况如下：

于 2020 年 1 月 1 日，发行人的董事会成员为：执行董事张素心、唐均君，非执行董事杜洋、森田隆之、王靖、叶峻，独立非执行董事张祖同、王桂壘、叶龙蜚。前述董事均系由发行人提名委员会提名，并经发行人股东大会/董事会选举产生。其中，张素心、王靖分别系华虹集团董事长及董事，唐均君系长期在华虹集团下属企业体系内工作；杜洋时任华芯投资管理有限责任公司总监、华芯投资管理有限责任公司上海分公司总经理，森田隆之时任发行人原主要股东之一 NEC 资深执行副总裁，叶峻时任上海联和董事兼总经理。

2020 年 9 月，因工作安排原因，森田隆之辞任发行人非执行董事。

2020 年 12 月，因工作安排原因，杜洋辞任发行人非执行董事，发行人董事会批准孙国栋担任非执行董事。孙国栋时任华芯投资管理有限责任公司总监兼上海分公司总经理。

（4）发行人经营管理的实际运作情况

在股权结构及股东大会表决情况方面，自发行人于香港联交所上市以来，华虹国际始终系发行人单一持股比例最高的股东；最近两年以来，华虹国际出席了

发行人所有股东大会，由华虹国际投赞成票的议案均获股东大会审议通过。最近两年以来，发行人涉及股本变动、股票期权激励计划、董事选举、年度财务报告等事项均在股东大会上获得华虹国际的赞成票并进而由股东大会审议通过。

在董事人选及董事会表决情况方面，最近两年以来，发行人来自于华虹集团的非独立董事在发行人全体非独立董事中占比最高，发行人董事会主席亦系由华虹集团董事长担任，其主持了最近两年内发行人所有的董事会会议，如在董事会会议表决中发生票数相等的情形，其将有权投第二票或决定票。最近两年以来，发行人来自于华虹集团之董事均出席了发行人所有董事会会议，前述董事同意的议案均获发行人董事会通过。发行人涉及财务预算、派发股息、高级管理人员委任、战略投资等事项均在董事会会议上获得来自于华虹集团之董事的赞成票并进而由董事会会议审议通过。

在发行人高级管理人员的任免方面，发行人高级管理人员由发行人董事会委任，最近两年以来，华虹集团推荐的发行人高级管理人员均获发行人委任，发行人现任五名高级管理人员中，总裁唐均君、执行副总裁周卫平（主要负责市场营销）及倪立华（主要负责制造工程与安全管理，同时系发行人核心技术人员）均系由华虹集团推荐。发行人经营管理中的重大事项系按照《联交所上市规则》《公司章程》等规定相应履行股东大会、董事会决策程序，日常经营管理则主要在高级管理人员的主持下开展。

在发行人的重大事项决策及日常经营管理方面，华虹集团、华虹国际通过其推荐的董事、派出的股东代表等，经由董事会、股东大会会议等形式，参与对发行人重大事项的决策；发行人已建立覆盖生产、研发、销售、人事、财务等方面的职能部门及管理制度，发行人系在高级管理人员的主持下开展企业日常经营活动、具体实施股东大会、董事会决议及年度经营计划等。

（5）华虹半导体作为上海市国资委下属国有控股上市公司，上海市国资委已就华虹半导体控制权相关事宜出具说明文件

根据上海市国资委于 2022 年 6 月出具的《关于华虹集团及华虹半导体控制权有关情况的说明》，2018 年 10 月中国电子信息产业集团有限公司（以下简称“中国电子”）退出华虹集团后，华虹集团作为上海市国资委直接监管企业，其党的

关系隶属上海市国资委党委，华虹集团董事长由上海市委任命，副董事长经上海市委备案同意后由上海市国资委任命；其重要财务监管事项（包括财务预算、财务决算等）、重大投融资事项、改制重组等重大事项由上海市国资委直接进行监管或审批。据此，华虹半导体系华虹集团下属国有实际控制上市公司。

2、认定华虹国际为控股股东、华虹集团为实际控制人的依据是否充分，控制权是否稳定及相应保障措施

在股权结构及股东大会表决情况方面，自发行人于香港联交所上市以来，华虹国际始终系发行人单一持股比例最高的股东；华虹国际出席了发行人最近两年内所有股东大会，由华虹国际投赞成票的议案均获股东大会审议通过。

在董事提名、人选及董事会表决情况方面，最近两年以来，发行人董事由发行人提名委员会提名，发行人董事会主席担任提名委员会主席；发行人董事会主席系由华虹集团董事长担任，其主持了最近两年内发行人所有的董事会会议，如在董事会会议表决中发生票数相等的情形，其将有权投第二票或决定票；发行人来自于华虹集团的非独立董事在发行人全体非独立董事中占比最高；来自于华虹集团的非独立董事均出席了最近两年内发行人所有的董事会会议，前述董事同意的议案均获发行人董事会通过。

在发行人高级管理人员的任免方面，最近两年以来，发行人的高级管理人员由发行人董事会委任，华虹集团推荐的发行人高级管理人员均获发行人委任，发行人现任五名高级管理人员中，总裁唐均君、执行副总裁周卫平（主要负责市场营销）及倪立华（主要负责制造工程与安全管理，同时系发行人核心技术人员）均系由华虹集团推荐。发行人系在包括高级管理人员在内的经营管理层的领导下开展企业日常经营活动。

华虹集团系华虹国际的唯一股东并持有华虹国际 100%股权并可对华虹国际进行控制。上海市国资委亦已于 2022 年 6 月出具《关于华虹集团及华虹半导体控制权有关情况的说明》，确认 2018 年 10 月中国电子退出华虹集团后，华虹集团作为上海市国资委直接监管企业，华虹半导体系华虹集团下属国有实际控制上市公司。据此，认定华虹国际为控股股东、华虹集团为实际控制人的依据充分，发行人控制权稳定。

发行人相关股东已采取如下措施进一步保障发行人控制权稳定：

（1）发行人控股股东华虹国际、实际控制人华虹集团已出具不主动放弃控股股东/实际控制人地位的承诺函，承诺其将长期持有发行人股份，自发行人股票在上交所上市之日起 36 个月内，其不主动放弃发行人控股股东/实际控制人地位。

（2）发行人其他主要股东联和国际及其全资子公司 Wisdom Power、鑫芯香港已出具《关于不谋求控制权的承诺函》，具体如下：

联和国际已确认除其全资子公司 Wisdom Power 亦持有发行人股份外，其与发行人其他股东均不存在一致行动关系；并承诺自发行人股票在上交所科创板上市之日起 36 个月内，其将不会单独或采取与其他主体签订一致行动协议或通过任何其他安排，谋求或共同谋求发行人的控制权，亦不会协助或促使发行人实际控制人之外的其他主体通过任何方式谋求发行人的实际控制人地位。

Wisdom Power 已确认除其母公司联和国际亦持有发行人股份外，其与发行人其他股东均不存在一致行动关系；并承诺自发行人股票在上交所科创板上市之日起 36 个月内，其将不会单独或采取与其他主体签订一致行动协议或通过任何其他安排，谋求或共同谋求发行人的控制权，亦不会协助或促使发行人实际控制人之外的其他主体通过任何方式谋求发行人的实际控制人地位。

鑫芯香港已确认其与发行人的其他股东均不存在一致行动关系；并承诺自发行人股票在上交所科创板上市之日起 36 个月内，其将不会主动谋求发行人的控制权，亦不会协助或促使发行人实际控制人之外的其他主体通过任何方式谋求发行人的实际控制人地位。

基于上述核查，保荐机构认为，认定华虹国际为控股股东、华虹集团为实际控制人的依据充分，发行人控制权稳定，发行人相关股东已采取相应措施保障发行人控制权稳定。

（二）结合最近 2 年上海市国资委、上海联和、华虹集团、华虹国际、发行人等各层级间及跨层级间的重大事项决策、人事任免审批机制及实际履行情况，说明将上海市国资委认定为最终控制人而非实际控制人的规则依据及合理

性，是否依据《企业国有资产法》的相关规定取得有关部门的明确授权，是否符合《科创板招股说明书格式准则》第四十一条的规定

1、《企业国有资产法》第十一条关于地方人民政府可授权其他部门、机构代表本级人民政府对国家出资企业履行出资人职责的相关规定

《企业国有资产法》第十一条的规定，国务院国有资产监督管理机构和地方人民政府按照国务院的规定设立的国有资产监督管理机构，根据本级人民政府的授权，代表本级人民政府对国家出资企业履行出资人职责。国务院和地方人民政府根据需要，可以授权其他部门、机构代表本级人民政府对国家出资企业履行出资人职责。

上述规定主要系指国有资产监督管理机构、其他部门、机构代表地方人民政府履行出资人职责时，需要取得地方人民政府的授权。国有资产监督管理机构等取得地方人民政府的授权后，亦可根据法律、法规以及规范性文件的规定将其权限范围内的事项进一步授权其他符合条件的监管企业履行相应职责；由政府直接授权特定企业履行出资人职责的模式则是近年来通过试点方式陆续开展的。前述授权模式在如下多项政策、规范性文件中亦有所体现：

序号	文件名称	发布时间	主要内容
1	中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见	2015年8月24日	国有资产监管机构依法对国有资本投资、运营公司和其他直接监管的企业履行出资人职责，并授权国有资本投资、运营公司对授权范围内的国有资本履行出资人职责……开展政府直接授权国有资本投资、运营公司履行出资人职责的试点。
2	国务院关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见	2015年10月25日	（五）……将国有资产监管机构行使的投资计划、部分产权管理和重大事项决策等出资人权利，授权国有资本投资、运营公司和其他直接监管的企业行使；…… （八）……国有资产监管机构按照“一企一策”原则，明确对国有资本投资、运营公司授权的内容、范围和方式，依法落实国有资本投资、运营公司董事会职权。国有资本投资、运营公司对授权范围内的国有资本履行出资人职责，…… （十）开展政府直接授权国有资本投资、运营公司履行出资人职责的试点工作。中央层

			面开展由国务院直接授权国有资本投资、运营公司试点等工作。地方政府可以根据实际情况，选择开展直接授权国有资本投资、运营公司试点工作。
3	国务院关于推进国有资本投资、运营公司改革试点的实施意见	2018年7月14日	按照国有资产监管机构授予出资人职责和政府直接授予出资人职责两种模式开展国有资本投资、运营公司试点。
4	国务院关于印发改革国有资本授权经营体制方案的通知	2019年4月19日	二、优化出资人代表机构履职方式

2、近年来国家及上海市层面陆续出台了关于以管资本为主推进国有资产监管机构职能转变、将依法应由企业自主经营决策的事项归位于企业的规定

近年来，国家层面陆续出台了关于以管资本为主推进国有资产监管机构职能转变、将依法应由企业自主经营决策的事项归位于企业的相关规定，相关规定中涉及前述事宜的主要内容如下：

文件名称	成文日期	相关主要内容
中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见	2015年8月24日	…… （十二）以管资本为主推进国有资产监管机构职能转变。国有资产监管机构要准确把握依法履行出资人职责的定位，科学界定国有资产出资人监管的边界，建立监管权力清单和责任清单，实现以管企业为主向以管资本为主的转变。该管的要科学管理、决不缺位，重点管好国有资本布局、规范资本运作、提高资本回报、维护资本安全；不该管的要依法放权、决不越位，将依法应由企业自主经营决策的事项归位于企业，将延伸到子企业的管理事项原则上归位于一级企业……。
国务院关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见	2015年10月25日	…… 二、推进国有资产监管机构职能转变 （三）准确把握国有资产监管机构的职责定位。国有资产监管机构……专司国有资产监管，不行使政府公共管理职能，不干预企业自主经营权。以管资本为主，重点管好国有资本布局、规范资本运作、提高资本回报、维护资本安全，更好服务于国家战略目标，实现保值增值……。 （五）推进国有资产监管机构职能转变。……将国有资产监管机构行使的投资计划、部分产权管理和重大事项决策等出资人权利，授权国有资本投资、运营公司和其他直接监管的企业行使；将依法应由企业自主经营决策的事项归位于企业；加强对企业集团的整体监管，将延伸到子企业的管理事项原则上归位于一级企业，由一级企业依法依规决策……。
国务院办公厅关于转发国务院国资委以管	2017年4月27日	三、改进监管方式手段 …… （一）强化依法监管。严格依据公司法、企业国有资产法、企

资本为主推进 职能转变方案 的通知		业国有资产监督管理暂行条例等法律法规规定的权限和程序 行权履职。健全完善国有资产监管法规制度体系，建立出资人 监管的权力和责任清单，清单以外的事项由企业依法自主决 策。加强公司章程管理，规范董事会运作，严格选派、管理股 东代表和董事、监事，注重通过国有企业法人治理结构依法履 行出资人职责。
国务院关于印 发改革国有资 本授权经营体 制方案的通知	2019 年 4 月 19 日	二、优化出资人代表机构履职方式 ……出资人代表机构（指履行国有资本出资人职责的部门及机 构）作为授权主体，要依法科学界定职责定位，加快转变履职 方式，依据股权关系对国家出资企业开展授权放权。 （一）实行清单管理。制定出台出资人代表机构监管权力责任 清单，清单以外事项由企业依法自主决策，清单以内事项要大 幅减少审批或事前备案。将依法应由企业自主经营决策的事项 归位于企业，将延伸到子企业的管理事项原则上归位于一级企 业，原则上不干预企业经理层和职能部门的管理工作，将配合 承担的公共管理职能归位于相关政府部门和单位。
国务院国资委 关于以管资本 为主加快国有 资产监管职能 转变的实施意 见	2019 年 11 月 7 日	一、以管资本为主转变国有资产监管职能 …… （一）转变监管理念，从对企业的直接管理转向更加强调基于 出资关系的监管。坚持政企分开、政资分开，进一步厘清职责 边界，依法对国有资本投资、运营公司和其他直接监管的企业 履行出资人职责，将应由企业自主经营决策的事项归位于企 业，将延伸到子企业的管理事项原则上归位于一级企业，确保 该管的科学管理、决不缺位，不该管的依法放权、决不越位。 …… 二、突出管资本的重要内容 深刻领会管资本的实质内涵，聚焦优化国有资本配置，管好资 本布局；聚焦增强国有企业活力，管好资本运作；聚焦提高国 有资本回报，管好资本收益；聚焦防止国有资产流失，管好资 本安全；聚焦加强党的领导，管好国有企业党的建设。…… 三、优化管资本的方式手段 …… （十二）分类授权放权。加大授权放权力度，结合企业功能界 定与分类、治理能力、管理水平等改革发展实际，根据国有资 本投资、运营公司和其他直接监管企业的不同特点，有针对性 地开展授权放权，充分激发微观主体活力。定期评估授权放权 事项的执行情况和实施效果，建立动态调整机制。

上述文件不断提出以管资本为主推进国有资产监管机构职能转变，国有资产监管机构要准确把握依法履行出资人职责的定位，科学界定国有资产出资人监管的边界，实现以管企业为主向以管资本为主的转变；重点管好国有资本布局、规范资本运作、提高资本回报、维护资本安全、加强党的领导；国有资产监管机构依法对国有资本投资、运营公司和其他直接监管的企业履行出资人职责；将国有资产监管机构行使的投资计划、部分产权管理和重大事项决策等出资人权利，授权国有资本投资、运营公司和其他直接监管的企业行使；将依法应由企业自主经营决策的事项归位于企业；加强对企业集团的整体监管，将延伸到子企业的管理

事项原则上归位于一级企业，由一级企业依法依规决策。

上海市国资委亦出台了关于国有资产监管机构监管职能转变的相关规定，如在《上海市国资委出资企业公司章程管理办法》（沪国资委法规〔2016〕393号）中，其第四条规定市国资委代表上海市人民政府对出资企业依法履行出资人职责，按照公司章程行使国有股东权利，不行使政府公共管理职能，不干预企业自主经营权。又如在上海市人民政府于2019年9月发布的《上海市开展区域性国资国企综合改革试验的实施方案》中，其提出着力完善国资管理体制，实现以管企业为主向以管资本为主转变，开展国有资本授权经营体制改革试点，坚持授权与监管相结合、放活与管好相统一，进一步加大授权放权力度，推动国资监管机构内部职能的优化调整，修订完善权力清单和责任清单，将部分穿透式管理的审批权限予以下放。

2016年以来，国务院国有资产监督管理委员会还陆续出台了《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部令（第32号），以下简称“32号令”）、《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部、中国证券监督管理委员会令（第36号），以下简称“36号令”）等规定，明确将部分产权管理等事项的审批权限赋予国家出资企业，相关规定内容如下：

文件名称	公布日期	相关主要内容
企业国有资产交易监督管理办法	2016年6月24日	第六条 国有资产监督管理机构（以下简称国资监管机构）负责所监管企业的国有资产交易监督管理；国家出资企业负责其各级子企业国有资产交易的管理，定期向同级国资监管机构报告本企业的国有资产交易情况。 第八条 国家出资企业应当制定其子企业产权转让管理制度，确定审批管理权限。其中，对主业处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域，主要承担重大专项任务子企业的产权转让，须由国家出资企业报同级国资监管机构批准。 转让方为多家国有股东共同持股的企业，由其中持股比例最大的国有股东负责履行相关批准程序；各国有股东持股比例相同的，由相关股东协商后确定其中一家股东负责履行相关批准程序。

上市公司国有股权监督管理办法	2018年5月16日	第七条 国家出资企业负责管理以下事项： （一）国有股东通过证券交易系统转让所持上市公司股份，未达到本办法第十二条规定的比例或数量的事项； （二）国有股东所持上市公司股份在本企业集团内部进行的无偿划转、非公开协议转让事项； （三）国有控股股东所持上市公司股份公开征集转让、发行可交换公司债券及所控股上市公司发行证券，未导致其持股比例低于合理持股比例的事项；国有参股股东所持上市公司股份公开征集转让、发行可交换公司债券事项； （四）国有股东通过证券交易系统增持、协议受让、认购上市公司发行股票等未导致上市公司控股权转移的事项； （五）国有股东与所控股上市公司进行资产重组，不属于中国证监会规定的重大资产重组范围的事项。
----------------	------------	---

3、华虹集团系上海市国资委直接监管企业，其核心人员由上海市国资委任命、重大事项由上海市国资委进行监管或审批，上海联和不参与对华虹集团的管理

（1）上海市国资委对华虹集团重大事项、重要人员的审批或任免情况

根据上海市国资委于 2022 年 6 月出具的《关于华虹集团及华虹半导体控制权有关情况的说明》，2018 年 10 月中国电子退出华虹集团后，华虹集团作为上海市国资委直接监管企业，其党的关系隶属上海市国资委党委，华虹集团董事长由上海市委任命，副董事长经上海市委备案同意后由上海市国资委任命；其重要财务监管事项（包括财务预算、财务决算等）、重大投融资事项、改制重组等重大事项由上海市国资委直接进行监管或审批。

上海市国资委为进一步贯彻落实十八届三中全会以及《关于进一步深化上海国资改革促进企业发展的意见》精神，坚持以市场化为导向，以管资本为主履行出资人职责，曾于 2014 年 6 月发布《上海市国资委管好资本、服务企业履职清单（试行）》，其中明确规定履职清单内事项的操作依照相关法律法规及国资监管规定执行；履职清单外的企业日常经营管理事项，由企业依照相关法律法规、国资监管规定及公司章程自主决策。此后，上海市国资委分别于 2017 年、2020 年对前述履职清单进行了修订。

根据《上海市国资委管好资本、服务企业履职清单（2020 版）》，华虹集团需由上海市国资委事前审批/备案的重大事项主要包括：（1）改制重组管理事项（包括华虹集团的改制、合并、分立、解散、破产等）；（2）章程制定与修改；

(3) 特定国有股权内部整合事项（包括需由国有资产监督管理机构审批的企业国有产权无偿划转、企业国有产权非公开协议转让、国有股东与上市公司资产重组、国有股东非公开协议转让上市公司股份、国有股东无偿划转上市公司股份等）；

(4) 国有资本权益变动事项（包括国有企业资本金变动、不实资产核销、国有股东控股上市公司吸收合并等）；(5) 国有股权确权事项（包括国有股东证券账户标识管理、企业国有资产产权界定、国家出资企业产权登记等）；(6) 特定股权转让受让事项（包括需由国有资产监督管理机构审批的国有股东通过证券交易系统转让上市公司股份、国有股东公开征集转让、国有股东间接转让上市公司股份、国有股东发行可交换公司债券、国有股东受让上市公司股份）；(7) 法定代表人经营业绩考核和领导人员薪酬管理（包括对市管企业领导人员实施经营业绩考核、决定薪酬结构和水平等）；(8) 财务预算事项；(9) 财务决算事项；(10) 发行债券事项；(11) 企业领导人员任免及外部董事、外派监事委派事项（包括市国资委监管企业领导班子成员任免等）；(12) 特定企业国有资产评估事项（包括需由国有资产监督管理机构进行的资产评估项目的核准/备案）。

(2) 上海联和不参与对华虹集团的管理

根据上海联和于 2022 年 6 月出具的《确认函》，自 2018 年 10 月中国电子退出华虹集团后，华虹集团系作为上海市国资委直接监管企业。

根据华虹集团提供的文件资料及出具的说明，上海联和等上海市属国有企业系根据上海市相关主管部门对华虹集团的战略定位及战略布局持有华虹集团股权；2018 年 10 月中国电子退出华虹集团后，华虹集团作为上海市国资委直接监管企业，上海联和不参与对华虹集团的经营管理，在由上海联和持股的期间，华虹集团的重大事项亦系由华虹集团直接报请上海市国资委审批，未经由上海联和审批或转报。

4、上海市国资委不直接参与对发行人的经营管理，华虹集团、华虹国际通过股东大会、董事会等机制参与华虹半导体重大事项等决策

(1) 发行人重大事项的审批/决策情况

根据 32 号令、36 号令、《关于印发〈国有控股上市公司（境外）实施股权激励

励试行办法>的通知》《关于规范国有控股上市公司实施股权激励制度有关问题的通知》等的相关规定及华虹集团的说明，上海市国资委不直接参与对发行人的经营管理，主要系根据《企业国有资产交易监督管理办法》《上市公司国有股权监督管理办法》《关于印发<国有控股上市公司（境外）实施股权激励试行办法>的通知》《关于规范国有控股上市公司实施股权激励制度有关问题的通知》等国有资产监督管理的规定对其未下放权限的涉及发行人及其控股子公司的特定重大事项进行审批，前述事项主要包括：（1）发行人发行证券并导致国有股东持股比例低于合理持股比例的事项；（2）特定国有股权内部整合事项（包括需由国有资产监督管理机构审批的企业国有产权无偿划转、企业国有产权非公开协议转让、国有企业以非公开协议方式增资、国有股东与上市公司资产重组等）；（3）特定国有资产评估事项（包括需由国有资产监督管理机构进行的资产评估项目的核准/备案）；（4）上海市地方国有控股上市公司股权激励等。

最近两年以来，发行人由上海市国资委审批/备案的重大事项主要包括本次发行、华虹无锡以非公开协议方式增资及相关评估结果备案等。

华虹集团对子公司通过派出董事、监事行使股东权利，包括参与股东会、董事会决策，进行经营管理事项的监督管理等；子公司应根据《公司法》等法律法规和公司章程的规定，召集、召开股东会、董事会和监事会，确保华虹集团股东代表、派出董事或监事行使对子公司经营管理重大事项的知情权、决策权和质询权。发行人经营管理中的重大事项系按照《联交所上市规则》《公司章程》等规定相应履行董事会、股东大会决策程序，华虹集团、华虹国际通过其推荐的董事、派出的股东代表等，经由董事会、股东大会会议等形式，参与对发行人重大事项的决策。最近两年以来，发行人涉及股本变动、股票期权激励计划、董事选举、年度财务报告等事项均在股东大会上获得华虹国际的赞成票并进而由股东大会审议通过；发行人涉及财务预算、派发股息、高级管理人员委任、战略投资等事项均在董事会会议上获得来自于华虹集团之董事的赞成票并进而由董事会会议审议通过。

（2）发行人董事、高级管理人员的任免情况

发行人董事、高级管理人员的任免未经由上海市国资委审批；发行人董事系

由发行人提名委员会提名，最近两年以来，发行人来自于华虹集团的非独立董事在发行人全体非独立董事中占比最高，发行人董事会主席亦系由华虹集团董事长担任；发行人高级管理人员由发行人董事会委任，最近两年以来，华虹集团推荐的发行人高级管理人员均获得委任，发行人现任五名高级管理人员中，总裁唐均君、执行副总裁周卫平（主要负责市场销售）及倪立华（主要负责制造工程与安全管理，同时系发行人核心技术人员）均系由华虹集团推荐。

（3）上海市国资委已出具说明文件确认华虹半导体系华虹集团下属国有实际控制上市公司

上海市国资委于 2022 年 6 月出具《关于华虹集团及华虹半导体控制权有关情况的说明》，明确华虹半导体系华虹集团下属国有实际控制上市公司。

5、《科创板招股说明书格式准则》第四十一条关于实际控制人披露的要求及发行人实际控制人的认定

根据《科创板招股说明书格式准则》第四十一条的规定，实际控制人应披露至最终的国有控股主体、集体组织、自然人等。认定发行人的实际控制人为华虹集团未违反前述规定，主要理由如下：

（1）华虹集团具有对发行人的实际控制权

在股权结构及股东大会表决情况方面，自发行人于香港联交所上市以来，华虹国际始终系发行人单一持股比例最高的股东；最近两年以来，华虹国际出席了发行人所有股东大会，由华虹国际投赞成票的议案均获股东大会审议通过。

在董事人选及董事会表决情况方面，最近两年以来，发行人来自于华虹集团的非独立董事在发行人全体非独立董事中占比最高；发行人董事会主席亦系由华虹集团董事长担任，其主持了最近两年内发行人所有的董事会会议，如在董事会会议表决中发生票数相等的情形，其将有权投第二票或决定票。最近两年以来，发行人来自于华虹集团之董事均出席了发行人所有董事会会议，前述董事同意的议案均获发行人董事会通过。

在董事提名方面，发行人董事由发行人提名委员会提名，最近两年以来，发行人董事会主席（同时亦为华虹集团董事长）担任提名委员会主席；任何提名委

员会会议上提出的问题须以出席会议的委员或其替任委员的多数票作出决定；如果票数相等，则委员会主席将有权投第二票或决定票。

在发行人高级管理人员的任免方面，发行人高级管理人员由发行人董事会委任，最近两年以来，华虹集团推荐的发行人高级管理人员均获发行人委任，发行人现任五名高级管理人员中，总裁唐均君、执行副总裁周卫平（主要负责市场销售）及倪立华（主要负责制造工程与安全管理，同时系发行人核心技术人员）均系由华虹集团推荐。

在发行人的重大事项决策及日常经营管理方面，华虹集团、华虹国际通过其推荐的董事、派出的股东代表等，经由董事会、股东大会会议等形式，参与对发行人重大事项的决策；发行人的日常经营管理主要在高级管理人员的主持下开展。

（2）国有资产监管机构不断推进监管职能向以管资本为主转变，上海市国资委系作为国有资产监管机构依法对华虹集团履行出资人职责，其不直接参与对发行人的经营管理，发行人董事、高级管理人员等重要人员的任免亦未经由上海市国资委审批

近年来陆续出台的《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》《国务院关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见》《国务院办公厅关于转发国务院国资委以管资本为主推进职能转变方案的通知》《国务院关于印发改革国有资本授权经营体制方案的通知》《国务院国资委关于以管资本为主加快国有资产监管职能转变的实施意见》等文件，不断提出以管资本为主推进国有资产监管机构职能转变，国有资产监管机构要准确把握依法履行出资人职责的定位，科学界定国有资产出资人监管的边界，实现以管企业为主向以管资本为主的转变；重点管好国有资本布局、规范资本运作、提高资本回报、维护资本安全、加强党的领导；国有资产监管机构依法对国有资本投资、运营公司和其他直接监管的企业履行出资人职责；将国有资产监管机构行使的投资计划、部分产权管理和重大事项决策等出资人权利，授权国有资本投资、运营公司和其他直接监管的企业行使；将依法应由企业自主经营决策的事项归位于企业；加强对企业集团的整体监管，将延伸到子企业的管理事项原则上归位于一级企业，由一级企业依法依规决策（详见本问题“（二）2、近年来国家及上海市层面陆续出台了关于以管资本为

主推进国有资产监管机构职能转变、将依法应由企业自主经营决策的事项归位于企业的规定”）。

根据上海市国资委陆续发布的管好资本、服务企业履职清单、《上海市国资委出资企业公司章程管理办法》及于 2022 年 6 月出具的《关于华虹集团及华虹半导体控制权有关情况的说明》、华虹集团出具之说明，上海市国资委坚持以市场化为导向、以管资本为主履行出资人职责，不干预企业的自主经营权；华虹集团系上海市国资委直接监管企业，上海市国资委对华虹集团重大事项、人事任免等方面的审批系其对华虹集团履行出资人职责的体现；上海市国资委不直接参与对发行人的经营管理，发行人董事、高级管理人员等重要人员的任免亦未经由上海市国资委审批。

（3）上海市国资委已出具说明文件确认华虹半导体系华虹集团下属国有实际控制上市公司

根据上海市国资委于 2022 年 6 月出具的《关于华虹集团及华虹半导体控制权有关情况的说明》，华虹半导体系华虹集团下属国有实际控制上市公司。

（4）认定华虹集团为实际控制人未违反《企业国有资产法》第十一条的规定

《企业国有资产法》第十一条主要系规定在国有资产监督管理机构、其他部门、机构代表地方人民政府履行出资人职责时，需要取得地方人民政府的授权；该规定并未限制将国有资产监督管理机构权限范围内的事项依法进一步授权其他符合条件的监管企业履行相应职责；近年来国家及上海市层面陆续出台的关于以管资本为主推进国有资产监管机构职能转变、将依法应由企业自主经营决策的事项归位于企业的规定主要如下：

①根据近年来陆续出台的《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》《国务院关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见》《国务院办公厅关于转发国务院国资委以管资本为主推进职能转变方案的通知》《国务院关于印发改革国有资本授权经营体制方案的通知》《国务院国资委关于以管资本为主加快国有资产监管职能转变的实施意见》等文件，不断提出以管资本为主推进国有资

产监管机构职能转变，将国有资产监管机构行使的投资计划、部分产权管理和重大事项决策等出资人权利，授权国有资本投资、运营公司和其他直接监管的企业行使。

②根据上海市国资委陆续发布的管好资本、服务企业履职清单、《上海市国资委出资企业公司章程管理办法》，上海市国资委坚持以市场化为导向、以管资本为主履行出资人职责，不干预企业的自主经营权。

③根据 32 号令、36 号令等文件，明确国有资产监督管理机构负责所监管企业的国有资产交易监督管理，国家出资企业负责其各级子企业国有资产交易的管理；将部分产权管理等事项的审批权限赋予国家出资企业。

综上所述，上海市国资委系代表上海市人民政府对华虹集团履行出资人职责并对其行使国有资产监督管理职能，未认定上海市国资委为发行人的实际控制人符合国资监管机构职能转变的相关文件精神，亦与发行人经营管理实际相符，认定依据充分，具有合理性；上海市国资委已出具相关说明文件，确认华虹集团系其直接监管企业、华虹半导体系华虹集团下属国有实际控制上市公司，相关认定未违反《企业国有资产法》第十一条及《科创板招股说明书格式准则》第四十一条的规定。

（三）上海联和将所持华虹集团股份转让给上海市国资委并于 2020 年 12 月才完成工商变更登记的原因，发行人最近 2 年实际控制人是否发生变动

1、上海联和将所持华虹集团股份转让给上海市国资委并于 2020 年 12 月才完成工商变更登记的原因

上海联和将所持华虹集团股份转让给上海市国资委的主要过程如下：

（1）2020 年 6 月 8 日，上海市国资委出具《关于上海联和投资有限公司所持上海华虹（集团）有限公司全部股权无偿划转至市国资委的通知》，决定将上海联和持有的华虹集团全部股权无偿划转至上海市国资委，前述划转以 2019 年 12 月 31 日为基准日；同日，上海市国资委出具《关于市国资委所持上海华虹（集团）有限公司 10%股权无偿划转至上海国际集团有限公司的通知》《关于市国资委所持上海华虹（集团）有限公司 10%股权无偿划转至上海国盛（集团）有限公

司的通知》《关于市国资委所持上海华虹（集团）有限公司 10%股权无偿划转至上海仪电（集团）有限公司的通知》，决定将上海市国资委持有的华虹集团 30%股权分别无偿划转予上海国盛、上海国际及仪电集团，前述划转以 2020 年 1 月 1 日为基准日（与上海联和股权无偿划转事宜以下合称“拟议重组”）。

（2）发行人作为香港联交所上市公司，其间接股东华虹集团上述股权无偿划转事宜可能涉及上海市国资委的强制要约义务；各方认为上述股权无偿划转符合香港规则项下可申请豁免强制要约义务的情形。史密夫斐尔律师事务所接受上海市国资委授权的华虹集团的委托以及华虹集团其他股东的正式授权，于 2020 年 10 月 8 日代为向香港证监会提交强制要约豁免申请。前述豁免申请所涉具体情况如下：

①香港规则下关于强制要约的相关主要规定

A. 《公司收购、合并及股份回购守则》（以下简称“《收购守则》”）第 26.1 条关于强制要约的总体规定

根据《收购守则》第 26.1 条的相关规定，除非获执行人员（根据《收购守则》的规定，指香港证监会企业融资部的执行董事或执行董事的任何授权代表，下同）授予豁免，否则当：（a）任何主体不论是否透过在一段期间内的一系列交易而取得一家公司 30%或以上的投票权时；（b）两个或以上一致行动而持有一家公司的投票权合计不足 30%的主体中，任何一个或以上的主体取得投票权，结果使其合计持有该公司投票权的百分比增至 30%或以上时；……该主体（以下简称“收购方”）须根据《收购守则》第 26.1 条的规定，向该公司每类权益股本（不论该类权益股本是否附有投票权）的持有人，以及向收购方或与其一致行动的人持有的任何一类有投票权的非权益股本的股份持有人作出要约。

B. 《收购守则》第 26.1 条注释 6（a）关于收购方从另一成员取得投票权时的强制要约及其豁免之主要规定

根据《收购守则》第 26.1 条注释 6（a）关于收购方从另一成员取得投票权的相关规定，如某一致行动集团持有一家公司合计 30%或以上的投票权，而该集团的个别成员因向另一成员取得投票权而持有 30%或以上的投票权，或如其持有

量已介乎 30%至 50%之间，而在任何 12 个月期间再取得超过 2%投票权，通常便会产生作出要约的责任。...执行人员在考虑是否豁免发出要约的义务时将考虑的因素包括：

a.该集团的领导者或最大的个别持股量是否已有所改变及该集团内持有量的均势是否有重大改变；

b.为取得该等股份所支付的价格；及

c.一致行动人之间的关系及其采取一致行动的时长。

如果出现以下情况，执行人员通常会豁免取得该等投票权的收购方履行全面要约义务：

a.收购方为由一家公司及其子公司组成的公司集团的成员，且该收购方从该公司集团的另一成员处收购了表决权； ...

C. 《收购守则》第 26.1 条注释 8 关于连锁关系原则下可能仍需履行强制要约义务的相关规定

根据《收购守则》第 26.1 条注释 8 关于连锁关系原则的相关规定，某一主体或一致行动的一组主体在取得一家公司（该公司无需为适用《收购守则》的公司）的法定控制权（指一家公司对其子公司的控制程度）后，或可能因此取得或巩固对另一家公司的控制（根据《收购守则》的规定，控制的定义为“除非上下文另有要求，控制应被视为指持有或合计持有 30%或以上的公司的投票权，而不论该持有或合计持有是否构成实际控制”），原因是第一家公司本身直接或通过中间公司间接持有第二家公司的控制性权益，或第一家公司持有的表决权在与该主体或该组主体已经持有的表决权相加后能够确保或巩固对第二家公司的控制。在上述情况下，执行人员通常不会要求根据《收购守则》第 26 条发出要约，除非出现以下情况之一：

a.在第二家公司的持有量构成第一家公司的重大部分。在衡量该等情况时，执行人员将会考虑若干因素，包括（如适用）各自公司的资产和利润。就此等相对价值而言，60%或以上将通常会视为构成重大部分；或

b.取得第一家公司控制权的一项主要目的是取得对第二家公司的控制权.....。

②申请文件中关于上海市国资委可被豁免强制要约义务的理由

A.发行人最终控股股东（ultimate controlling shareholder）未发生变更

拟议重组前后，上海市国资委通过其全资子公司上海联和和华虹集团间接持有发行人 42%的股份，拟议重组不涉及发行人最终控股股东（ultimate controller）的变更。

B.拟议重组符合《收购守则》第 26.1 条注释 6（a）规定之可以豁免强制要约义务的情形

上海市国资委控制上海联和、仪电集团、上海国盛、上海国际和华虹集团，上海市国资委、上海联和、仪电集团、上海国盛、上海国际、华虹集团构成一致行动（以下简称“一致行动集团”）。根据《收购守则》第 26.1 条注释 6（a）规定，拟议重组完成前后，一致行动集团的领导者（即上海市国资委）保持不变；拟议重组将以零对价进行；一致行动关系并非为规避《收购守则》项下的强制要约义务而短期成立。此外，《收购守则》第 26.1 条注释 6（a）第三段规定，如收购方为由一家公司及其子公司组成的公司集团的成员，且该收购方从该公司集团的另一成员处取得了投票权，则执行人员通常会豁免该收购方的全面要约义务。拟议重组中的收购方，即上海市国资委从上海联和处取得股权符合上述范围。故上海市国资委对发行人股东提出强制要约的义务可以豁免。

C. 拟议重组不属于《收购守则》第 26.1 条注释 8 规定需履行强制要约义务的情形

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人经审计的总资产、净资产和总收入在华虹集团中的占比约为 36.70%、45.60%和 49.37%，均低于 60%，因此发行人在华虹集团中未构成《收购守则》第 26.1 条注释 8（a）所述的重大部分；上海市国资委在拟议重组前已拥有对发行人的最终控制权，拟议重组的主要目的不是取得发行人的控制权，因此根据《收购守则》第 26.1 条注释 8（b）的规定的强制要约义务未被触发。

香港证监会于 2020 年 10 月 14 日在信函中确认，上海市国资委不会因《收

购守则》第 26.1 条的规定就拟议重组产生对发行人股份发出强制要约的义务。

综上所述，强制要约豁免申请时，主要从最终控制权角度解释上海市国资委均拥有发行人的最终控制权。上海市国资委为华虹集团的控股股东，认定发行人的实际控制人为华虹集团、未认定上海市国资委为发行人实际控制人与强制要约豁免申请及相关文件的内容不存在矛盾。

(3) 在取得香港证监会的上述回复后，华虹集团开始着手准备上述股权无偿划转事宜的内部决策程序，华虹集团股东会于 2020 年 11 月 16 日作出《关于公司股权划拨的决议》《关于公司股权划拨、公司章程变更和董、监事变更的决议》，并于 2020 年 12 月 17 日最终办理完成相应的变更登记。

2、发行人最近 2 年实际控制人是否发生变动

自发行人于香港联交所上市以来，华虹国际始终系发行人单一持股比例最高的股东，华虹国际出席了发行人最近两年内所有股东大会，由华虹国际投赞成票的议案均获股东大会审议通过；最近两年以来，发行人来自于华虹集团的非独立董事在发行人全体非独立董事中占比最高，发行人董事会主席亦系由华虹集团董事长担任，前述董事均出席了最近两年内发行人所有董事会会议，来自于华虹集团之董事同意的议案均获发行人董事会通过；发行人的高级管理人员由发行人董事会委任，最近两年以来，华虹集团推荐的发行人高级管理人员均获发行人委任，发行人现任五名高级管理人员中，总裁唐均君、执行副总裁周卫平（主要负责市场销售）及倪立华（主要负责制造工程与安全管理，同时系发行人核心技术人员）均系由华虹集团推荐，发行人系在包括高级管理人员在内的经营管理层的领导下开展企业日常经营活动。华虹集团系华虹国际的唯一股东并持有华虹国际 100% 股权并可对华虹国际进行控制。据此，华虹集团系发行人的实际控制人。

最近两年内，华虹集团上层股权架构曾发生变动，主要情况为：

2020 年 1 月 1 日，由上海市国资委持有 100% 股权的上海联和、上海国盛、上海国际、仪电集团依次分别持有华虹集团 81.34% 股权、8.48% 股权、8.48% 股权、1.71% 股权。2020 年 3 月，华虹集团股东会作出决议，同意上海市国资委增资入股华虹集团。前述增资完成后，上海联和持有华虹集团 80.22% 股权，上海

国盛及上海国际分别持有华虹集团 8.36%股权，仪电集团持有华虹集团 1.69%股权，上海市国资委持有华虹集团 1.37%股权。2020 年 6 月 8 日，上海市国资委出具关于华虹集团股权无偿划转相关事宜的批复，将上海联和所持有的华虹集团全部股权无偿划转予上海市国资委（前述划转以 2019 年 12 月 31 日为基准日），并将上海市国资委持有的华虹集团 30%股权分别无偿划转予上海国盛、上海国际及仪电集团（前述划转以 2020 年 1 月 1 日为基准日）；前述股权无偿划转完成后，上海市国资委持有华虹集团 51.59%股权，上海国际及上海国盛分别持有华虹集团 18.36%股权，仪电集团持有华虹集团 11.69%股权。前述股权无偿划转事宜已于 2020 年 12 月在市场监督管理部门办理完毕相应的变更登记手续。

根据上海市国资委于 2022 年 6 月出具的《关于华虹集团及华虹半导体控制权有关情况的说明》、上海联和于 2022 年 6 月出具的《确认函》及华虹集团的说明，2018 年 10 月中国电子退出华虹集团后，华虹集团作为上海市国资委直接监管企业，上海联和不参与对华虹集团的经营管理，在由上海联和持股的期间，华虹集团的重大事项亦系由华虹集团直接报请上海市国资委审批，未经由上海联和审批或转报。上海联和 2020 年退出华虹集团未导致前述管理方式发生变化

综上所述，发行人最近两年实际控制人未发生变化。

二、保荐机构、发行人律师核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人《公司章程》、《于 2019 年 1 月 1 日生效的提名委员会职权范围》；
- 2、查阅华虹集团的工商档案；
- 3、查阅发行人在香港联交所公开披露的文件、股东名册、最近两年董事会会议文件；
- 4、查阅史密夫斐尔律师事务所出具的《Hong Kong Legal Review Report》及相关备忘录；

5、查阅上海联和出具的《确认函》；

6、查阅上海市国资委出具的《关于华虹集团及华虹半导体控制权有关情况的说明》；

7、查阅华虹国际出具的《关于不主动放弃公司控股股东地位的承诺函》、华虹集团出具的《关于不主动放弃公司实际控制人地位的承诺函》、鑫芯香港出具的《关于不谋求控制权的承诺函》、联和国际出具的《关于不谋求控制权的承诺函》、Wisdom Power 出具的《关于不谋求控制权的承诺函》；

8、查阅华虹集团《投资管理办法》；

9、查阅发行人与大基金于 2018 年 1 月签订的《认购协议》；

10、查阅华虹集团出具的《关于华虹半导体有限公司实际控制人相关事宜的说明》；

11、查询国家企业信用信息公示网、企查查等公开网站，核查发行人及华虹集团的股权结构。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、认定华虹国际为控股股东、华虹集团为实际控制人的依据充分，发行人控制权稳定，发行人相关股东已采取相应措施保障发行人控制权稳定。

2、上海市国资委系代表上海市人民政府对华虹集团履行出资人职责并对其行使国有资产监督管理职能，未认定上海市国资委为发行人的实际控制人符合国资监管机构职能转变的相关文件精神，亦与发行人经营管理实际相符，认定依据充分，具有合理性；上海市国资委已出具相关说明文件，确认华虹集团系其直接监管企业、华虹半导体系华虹集团下属国有实际控制上市公司，相关认定未违反《企业国有资产法》第十一条及《科创板招股说明书格式准则》第四十一条的规定。

3、上海联和将所持华虹集团股份转让给上海市国资委并于 2020 年 12 月完成工商变更登记，主要系履行香港证券市场相关程序所致。发行人最近两年实际

控制人未发生变化。

2. 关于同业竞争

根据申报材料：（1）发行人与控股股东华虹集团控制的华力微、华力集（以下简称上海华力）均存在晶圆代工业务，发行人定位于特色工艺，上海华力定位于先进逻辑工艺，双方的产品服务在工艺技术方向上存在本质不同。发行人存在逻辑与射频工艺平台，且报告期内逻辑与射频产品收入增长，与上海华力均拥有 12 英寸晶圆厂，在产品类型、工艺节点（55nm）、客户、供应商等方面存在重合；（2）发行人通过子公司上海华虹宏力间接持有华力微 6.34%的股权，上海华虹宏力向华力微委派一席董事和一席监事，发行人与上海华力间存在董事、监事的交叉任职，华力微生产经营用主要场所向上海华虹宏力租赁，并由上海华虹宏力代收代付水电物业费，华力微向上海华虹宏力提供 65nm/55nm CMOS 工艺技术的开发及许可；（3）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业中，上海集成向上海华虹宏力提供 65nm CMOS 工艺技术，保荐工作报告提到“上海华虹科技发展有限公司主营业务涉及集成电路芯片制造及技术开发”；（4）华虹集团及华虹国际已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺未来如构成重大不利影响的同业竞争，将该等商业机会优先提供予发行人，或由发行人在相同条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权。

公开信息显示：2014 年，华虹集团曾在港交所相关文件中披露，“华虹集团旗下其他资产不会从事与华虹半导体现有业务具有竞争关系的业务”“并在未来的合适时机，将上海华力注入华虹半导体”等内容。

请发行人说明：（1）上海华力及发行人在特色工艺、先进逻辑工艺方面的覆盖情况及具体差异，逻辑与射频业务是否存在重合，双方是否存在相同或类似业务，华虹集团对发行人、上海华力的业务定位及未来规划；

（2）结合报告期内发行人与上海华力在工艺节点、工艺平台、代工产品、客户供应商等方面的重合情况，重合客户供应商交易的必要性、公允性及占比情况等，分析二者业务是否具有竞争性、替代性，是否构成同业竞争；

(3) 结合华力微掌握 65nm/55nm CMOS 工艺技术及产业化情况、上海华力与发行人在研产品/项目情况、发行人募投项目情况等，分析双方是否存在潜在的同业竞争，双方避免潜在同业竞争的措施及其有效性、可行性；

(4) 结合报告期内发行人与上海华力竞争业务的收入、毛利及占比情况、未来发展趋势等，以及《科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的要求，充分论证是否构成重大不利影响的同业竞争及相应的清理措施；

(5) 结合上海华力的股权结构，发行人与上海华力在房屋租赁、人员交叉任职、技术及业务合作等方面的情况，说明是否影响发行人与上海华力的独立性及相应保障措施，是否存在利益输送或让渡商业机会的情形；

(6) 发行人控股股东、实际控制人下属企业是否存在未披露的与发行人从事相同或类似业务的情形，控股股东及实际控制人出具承诺的履行情况，是否具有可行性、可操作性及实际约束力，发行人的同业竞争情况及相关承诺是否与联交所的公开披露信息存在冲突；

(7) 结合以上说明内容完善招股说明书重大事项提示及同业竞争事项的披露。

请保荐机构、发行人律师对上述事项及控股股东、实际控制人下属企业与发行人是否存在同业竞争以及重大不利影响的同业竞争，是否符合《首发业务若干问题解答》问题 15、《科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的规定进行核查，确保核查的充分完整性，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 上海华力及发行人在特色工艺、先进逻辑工艺方面的覆盖情况及具体差异，逻辑与射频业务是否存在重合，双方是否存在相同或类似业务，华虹集团对发行人、上海华力的业务定位及未来规划

1、上海华力及发行人在特色工艺、先进逻辑工艺方面的覆盖情况及具体差异

（1）半导体制造工艺分类

半导体制造工艺可以分为逻辑制程技术（也称“逻辑工艺”）和特殊制程技术（也称“特色工艺”），该分类方法与晶圆代工行业龙头台积电、联华电子等同行行业公司的分类方法一致。

①逻辑工艺

1965 年，戈登·摩尔提出了“摩尔定律”，预测芯片中的晶体管数量每年会翻番（1975 年修正为每 24 个月翻番）。随着集成电路行业沿着摩尔定律不断发展，晶体管数量增加的同时，工艺节点不断缩小。在每个工艺节点上，集成电路制造企业都会形成相应的基础逻辑工艺，最基础的集成电路通过使用该基础工艺，将不同的元器件（如最常见的 CMOS 器件）集成于芯片上以实现相应功能。

如按照摩尔定律发展，不断追求缩小线宽，即形成了先进逻辑工艺发展路线。先进逻辑工艺是一个相对和动态发展的概念：如在全球范围内，2005 年左右先进逻辑工艺的工艺节点在 65/55nm，而目前先进逻辑工艺的工艺节点已发展到 7nm 及以下；在中国大陆，对逻辑工艺总体处于追赶状态，2010 年左右先进逻辑工艺的工艺节点在 65/55nm，而目前先进逻辑工艺的工艺节点已发展到 28nm 及以下。

随着工艺节点向前推进，原有工艺节点上的逻辑工艺发展成熟，通常不再属于先进逻辑工艺的范畴，但仍然是该工艺节点上的基础逻辑工艺，也是发展特色工艺的基础。

②特色工艺

相较于逻辑工艺追逐“摩尔定律”，特色工艺不单纯追求工艺节点的缩小，而是通过持续优化器件结构与制造工艺最大化发挥不同器件的物理特性以提升产品性能及可靠性，通常包括功率器件和特色 IC（如独立式/嵌入式非易失性存储器、模拟与电源管理、特色逻辑与射频等）。

以集成电路（IC）为例，在基础逻辑工艺上优化升级、集成其他工艺模块，就形成了特色工艺。例如，集成 NOR Flash 闪存工艺模块后，即形成了非易失性存储器工艺；集成 Bipolar 双极型晶体管与 DMOS 双扩散金属氧化物半导体场效

应管（Double-diffused MOSFET）模块后，即形成了模拟与电源管理平台中最重要的 BCD 工艺。

③先进逻辑工艺与特色工艺的差异

先进逻辑工艺按照摩尔定律的规律，不断追求工艺节点的缩小，从而满足客户对于算力和速度提高的需求，以及动态功耗降低的需求，同时需要更为先进的设备和材料支持，其面对的典型应用是需要高算力的 CPU 和 GPU 等。

与先进逻辑工艺相比，特色工艺在材料、工艺、器件结构与功能等方面存在不同，其不追求按照摩尔定律的规律缩小工艺节点，而是需要满足现实世界不同的物理需求，比如信号的感应、放大、转换、分隔、输出等，其产品线丰富程度较高，结构有其特定的复杂性，也需要在基础工艺之上投入大量的研发资源和时间成本，面对的典型应用也十分丰富，如采用 BCD 工艺的模拟芯片将自然模拟生物特征、光、热、速度、压力、温度和声音准确地转换为数字信号。

综上所述，先进逻辑工艺与特色工艺在工艺节点方面存在显著差异，拥有各自的发展方向和技术难度，相互渗透亦存在一定的门槛。

（2）发行人和上海华力的具体情况

①总体定位差异

发行人和上海华力是华虹集团基于半导体制造行业的不同技术发展路径所设立的两大业务板块。华虹半导体定位于特色工艺晶圆代工，上海华力定位于先进逻辑工艺晶圆代工，双方的基本情况如下：

主体名称	华虹半导体		上海华力	
发展定位	特色工艺的领先者		先进逻辑工艺的追赶者	
厂区	8 英寸厂	12 英寸厂	12 英寸厂 (华力微)	12 英寸厂 (华力集)
主要工艺节点	90nm 及以上	65/55nm 及以上	65/55nm 及以下	28nm
特色工艺覆盖情况	涉及		部分涉及	
先进逻辑工艺覆盖情况	不涉及		涉及	

如前所述，发行人和上海华力均涉及特色工艺，但双方的工艺发展历程和未来发展方向存在显著差异：

发行人从 8 英寸厂 0.35 μ m 及以上的工艺节点为起点，专注发展特色工艺，随着智能化、数字化芯片与终端应用需求的发展进步，特色工艺也不断发展演进，2019 年发行人的工艺节点发展至 65/55nm，属于特色工艺。

上海华力 2010 年成立时，以 12 英寸 65/55nm 的工艺节点为基础和起点，在当时属于先进逻辑工艺，而目前已将工艺节点推进至 28nm，属于先进逻辑工艺。

②各工艺节点上逻辑/特色工艺、工艺平台的具体分布情况

A.工艺节点和工艺平台分布概述

发行人从事晶圆代工的主要工艺节点为 0.35 μ m-65/55nm，主要覆盖五大工艺平台，即功率器件、模拟与电源管理、独立式非易失性存储器、嵌入式非易失性存储器、逻辑与射频。

上海华力分为华力微和华力集，主要工艺节点为 65/55nm-28nm。其中，华力微的 65/55nm 主要覆盖三大工艺平台，即独立式非易失性存储器、嵌入式非易失性存储器、逻辑与射频，华力集的 28nm 为先进逻辑工艺平台。

B.双方工艺节点和工艺平台的具体对比

报告期内，双方工艺节点和工艺平台的具体分布情况对比如下：

工艺节点	主要工艺平台	
	发行人	上海华力
28nm	-	先进逻辑工艺
65/55nm	独立式非易失性存储器	独立式非易失性存储器
	嵌入式非易失性存储器	嵌入式非易失性存储器
	逻辑与射频	逻辑与射频
	模拟与电源管理	-
65/55nm 以上	五大工艺平台	-

如前所述，华力集定位于 28nm 的先进逻辑工艺，与发行人的特色工艺拥有各自的发展方向和技术难度，不构成竞争；而华力微定位于 65/55nm 工艺节点，以下就发行人和华力微的工艺节点和工艺平台进行对比：

发行人和华力微主要工艺节点覆盖存在差异，重合工艺节点为 65/55nm。在

不同工艺节点上，双方的代工能力存在差异，营业收入构成如下：

工艺节点	发行人营业收入（单位：亿元）			
	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
65/55nm	19.24	10.16	0.46	0.52
65/55nm 以上	102.31	95.07	65.93	63.76
合计	121.55	105.23	66.39	64.28

在 65/55nm 工艺节点，重合工艺的平台为独立式非易失性存储器、嵌入式非易失性存储器、逻辑与射频，其代工能力亦存在差异，营业收入构成如下：

工艺节点	工艺平台	发行人营业收入（单位：亿元）			
		2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
65/55nm	独立式非易失性存储器	9.50	4.13	0.04	0.04
	嵌入式非易失性存储器	0.73	0.09	-	-
	逻辑与射频	8.65	5.92	0.41	0.48
	模拟与电源管理	0.54	0.01	-	-
合计		19.24	10.16	0.46	0.52

在逻辑/特色工艺的分布方面，发行人涉及的五大工艺平台均主要为特色工艺；上海华力层面，华力集在 28nm 工艺节点为先进逻辑工艺，华力微在 65/55nm 工艺节点涉及独立式非易失性存储器、嵌入式非易失性存储器和逻辑与射频三大工艺平台，其中独立式非易失性存储器和嵌入式非易失性存储器为特色工艺平台。

发行人和华力微均涉及的“逻辑与射频”工艺平台包括基础逻辑工艺，但发行人在此基础上通过器件优化升级形成特色工艺。

2、双方存在重合工艺节点和工艺平台，但不构成竞争

报告期内，发行人和上海华力存在三个重合工艺平台，但不同工艺节点之间和重合工艺节点之间的代工能力均存在差异，不构成竞争，具体如下：

（1）不同工艺节点的代工能力存在差异

根据晶圆代工行业的客观发展情况，不同工艺节点的晶圆代工业务无法构成竞争，也不构成重合业务，具体原因如下：

①客户设计的产品只能通过特定的工艺节点实现

对晶圆代工企业而言，工艺节点是晶圆制造的生产线中能加工的最小尺寸。对芯片设计公司而言，工艺节点是设计中采用的最小设计尺寸单位。

发行人和上海华力从事晶圆代工服务，客户是芯片设计公司，客户在产品定义阶段就会确定芯片产品所使用的线宽，并按照确定的线宽以及对应工艺的设计包（PDK）进行设计，相关设计完成后，将相关设计文件交付晶圆代工企业，晶圆代工企业采用相应工艺节点的生产线进行生产。因此，在芯片设计生产的过程中，客户对于工艺节点的需求是固定的，如客户按照 90nm 线宽设计的产品，无法通过其他工艺节点的生产线实现生产。

②重合工艺平台在不同工艺节点上的具体差异明显

A.独立式非易失性存储器

在独立式非易失性存储器平台，代工产品为 NOR Flash，随着工艺节点的前进，产品存储单元面积显著缩小，存储容量和工作温度的上限显著提升，产品差异显著，在 90nm 及以上的产品以存储容量小于 16Mb 为主，主要应用于一般消费类的产品；而更为先进的工艺节点，如 65/55nm 及以下，其产品以存储容量大于 32Mb 为主，主要应用于高端消费类、工控与汽车等领域的产品。

B.嵌入式非易失性存储器

在嵌入式非易失性存储器平台，代工产品为 MCU，90nm 及以上的产品性能以追求超低漏电（超低静态功耗）为主，运算速度较低，通常应用于小于 100MHz、长待机模式的产品，如智能穿戴、胎压监测、各类表计等；而更为先进的工艺节点，如 65/55nm 及以下，其产品性能则更加追求高速运算等性能的提升，通常应用于大于 100MHz、常运行模式的产品，如工业控制、汽车域控、智能家电等。此外，不同工艺节点的 MCU 产品设计基于的内核也会存在差异，如前者较多采用 M0+内核，后者则会开始采用 M3/M4 等。

C.逻辑与射频

在逻辑与射频平台，代工产品为逻辑/射频芯片，在 90nm 及以上的产品以低速应用为主，如无线键鼠、收音机等产品；而更为先进的工艺节点，如 65/55nm 及以下，其产品性能则更加追求主频等性能的提升，如应用于蓝牙、WiFi 的产

品。

综上所述，不同工艺节点的生产线代工的产品性能存在差异，使得发行人在 65/55nm 以上工艺节点代工的产品，无法满足客户在其他工艺节点的产品需求。因此双方重合工艺平台在不同的工艺节点，代工能力存在显著差异，不构成竞争。

（2）重合工艺节点的代工能力存在差异

在 65/55nm 工艺节点，重合工艺的平台为独立式非易失性存储器、嵌入式非易失性存储器、逻辑与射频，但综合考虑代工产品的工艺技术和性能、性价比/成本、资源配置（产能和各项配套服务）等因素，双方代工能力存在显著差异，从而在根本上影响客户选择，不构成竞争，具体如下：

①差异化的代工能力影响客户选择，客户群体存在显著差异

在工艺技术和产品性能、性价比/成本方面，双方制造设备差异和器件优化方向差异对代工产品形成了不同的影响：

发行人通过器件优化升级发展各类特色工艺，对 65/55nm 基础逻辑工艺进行优化升级后，实现静态漏电降低 40%，同时通过工艺优化实现在 65/55nm 采用价格相对较低的干法光刻机进行生产，实现产品性价比的提升。对于不追逐产品算力性能，而关注产品功耗、可靠性等方面性能和性价比的客户而言，发行人的技术优化方向与其对产品的需求吻合，客户会主动选择与发行人进行合作。

华力微采用的浸没式光刻机对凭借在分辨率和套刻误差方面的技术优势，可以提升产品运算速度等性能，满足追逐产品算力性能提升的客户需求。

在资源配置方面，基于上述不同的代工能力，发行人将产能等资源更多支持独立式非易失性存储器、嵌入式非易失性存储器以及逻辑与射频中追逐产品性价比的客户，而华力微则主要支持逻辑与射频中追逐算力等性能提升的客户。而发行人通过提供对相关 IP 模块设计和工艺整合方面的服务，以及特色工艺产品的测试程序开发和晶圆量产测试服务，进一步加强了前述客户对于代工企业的选择。

综上所述，双方差异化的代工能力从根本上影响客户对代工企业的选择，并使得双方在客户群体方面有较大的差异：在 65/55nm 工艺节点，发行人客户数量 30 余家，华力微客户数量 10 余家，双方仅 3 家客户存在重合。如从所有工艺节

点来看，发行人客户数量超过 400 家，双方仍然仅 3 家客户存在重合。

②重合工艺平台在相同工艺节点（65/55nm）上的具体差异

A.独立式非易失性存储器

报告期内，独立式非易失性存储器平台代工的芯片类型为 NOR Flash，不同工艺节点产品在存储容量、工作温度和应用领域等存在显著差异，不构成竞争，其分工艺节点的收入构成如下：

芯片类型	工艺节点	发行人营业收入（单位：亿元）			
		2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
NOR Flash	65/55nm	9.50	4.13	0.04	0.04
	65/55nm 以上	1.76	1.61	0.78	0.78
合计		11.26	5.74	0.82	0.82

在 65/55nm 工艺节点，其工艺类型可分为定制化方案和通用化方案，具体如下：

芯片类型	工艺节点	细分工艺类型	发行人营业收入（单位：亿元）			
			2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
NOR Flash	65/55nm	定制	9.50	4.13	0.04	0.04
		通用	-	-	-	-

发行人为客户提供的主要是定制化的服务，包括为客户提供自主研发的 NORD 技术和定制化的 ETOX 技术，前者针对 NOR Flash 优化升级了器件结构并为客户提供定制化的 IP 设计服务，后者在涉及极限条件的 cell（元胞）尺寸设计部分，提供相应的定制化的技术解决方案，协助客户对设计规则进行调整，满足了客户在器件尺寸方面的特定需求，相应的设计规则不能应用于其他客户；与之相反，该平台不是华力微的主要发展方向，属于填线产品，其为客户提供的技术解决方案以较为通用的 ETOX 技术为主，未针对单一客户在工艺技术方面做较大调整，以满足客户的标准化需求为主。

该平台上双方不同的服务方案使得客户重合情况较少，客户三等产品有定制化需求的客户选择发行人的工艺平台，而产品通用性较强的客户则选择华力微的工艺平台。

报告期内，华力微和发行人仅有一个重合客户客户三，且该客户基于定制化

需求目前主要与发行人合作。该客户与华力微在报告期内也没有新产品的合作。2022 年 1-9 月，客户三占华力微的营业收入比例仅为 0.56%。

因此，该平台上双方分别采用定制和通用的不同技术解决方案，使得客户群体差异显著，不构成竞争关系。

B. 嵌入式非易失性存储器

报告期内，嵌入式非易失性存储器平台代工的芯片类型为 MCU，不同工艺节点产品在频率、运算速度和应用领域等存在显著差异，不构成竞争，其分工艺节点的收入构成如下：

芯片类型	工艺节点	发行人营业收入（单位：亿元）			
		2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
MCU	65/55nm	0.73	0.09	-	-
	65/55nm 以上	34.47	29.54	23.11	24.16
合计		35.20	29.63	23.11	24.16

在 65/55nm 工艺节点，工艺类型可分为 NORD 工艺和 SONOS 工艺，具体如下：

芯片类型	工艺节点	细分工艺类型	发行人营业收入（单位：亿元）			
			2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
MCU	65/55nm	NORD 工艺	0.73	0.09	-	-
		SONOS 工艺	-	-	-	-

注：MCU 包括智能卡芯片。

在 65/55nm 工艺节点的嵌入式非易失性存储器平台，发行人采用自主研发的 NORD 技术，在闪存器件的结构和形成方式上进行了优化改进，能够满足更多不同容量、不同应用（如工业、车规等）的客户需求，主要追求产品可靠性的提升，面向温度覆盖范围广、擦写次数高的产品，如工业控制与车规类产品；而该平台在华力微不是主要发展方向，其采用 SONOS 技术，面向消费类市场为主。

基于上述技术解决方案的差异，公司二等注重产品可靠性，面向工控车规类的客户选择发行人的工艺平台，而发展较低存储容量并面向消费类市场的客户则选择华力微的工艺平台。

因此，该平台上双方不同的技术服务能力使得面向的客户群体存在差异，双

方没有重合客户，不构成竞争关系。

C.逻辑与射频

报告期内，逻辑与射频平台代工的芯片类型包括各类逻辑芯片和射频芯片，不同工艺节点产品在主频、运算速度等方面存在显著差异，不构成竞争，其分工艺节点的收入构成如下：

芯片类型	工艺节点	发行人营业收入（单位：亿元）			
		2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
逻辑/射频芯片	65/55nm	8.65	5.92	0.41	0.48
	65/55nm 以上	6.52	11.65	8.18	5.78
合计		15.17	17.57	8.59	6.26

双方在 65/55nm 工艺节点的具体差异如下：

芯片类型	工艺节点	细分工艺类型	发行人营业收入（单位：亿元）			
			2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
逻辑/射频芯片	65/55nm	逻辑与射频工艺	8.64	5.92	0.41	0.48
		特色射频工艺（RF-SOI）	0.01	-	-	-

在逻辑与射频平台，其生产的各类产品采用的工艺技术更接近基础逻辑工艺，制造设备对产品性能和性价比/成本的直接影响较大。因此，双方基于不同的制造设备形成不同的技术解决方案：

华力微的生产设备相对较为先进，能够覆盖 65/55nm 及以下的工艺节点，且采用较为高端的浸没式光刻机，其分辨率更高，套刻误差更小，从而使得芯片产品的集成度和性能更高。基于以上的设备特点，华力微的技术解决方案以满足客户对集成度、算力、传输速度等性能提升的需求为主。

发行人的生产设备覆盖 65/55nm 及以上的工艺节点，并通过工艺优化升级，实现在 65/55nm 工艺节点采用成本优势较为明显的干式 ArF 光刻机。基于以上的设备特点，发行人的技术解决方案以满足客户对性价比的需求为主。

此外，发行人对基础的逻辑工艺优化升级后，形成了采用不同衬底材料的 RF-SOI 等特色工艺，与华力微 65/55nm 的基础逻辑工艺存在显著差异。

基于上述技术解决方案的差异，客户三等多家客户对该平台产品性价比要求较高的客户选择发行人的平台，而华力微仅服务客户十二等少数客户。报告期内，双方客户仅客户十二和客户十一存在重合，且 2022 年 1-9 月，客户十一在 65/55nm

工艺节点在华力微未形成收入。

因此，基于技术解决方案满足的是客户不同的需求方向，双方在该工艺平台重合客户较少，不构成竞争关系。

综上所述，重合工艺平台在相同工艺节点（65/55nm）上，双方以不同的技术解决方案，形成了差异化的代工能力，不构成竞争关系，并对客户选择产生显著影响，使得客户重合度较低。

3、双方均存在逻辑与射频平台，但不构成竞争

如“问题 2 关于同业竞争”之“上海华力及发行人在特色工艺、先进逻辑工艺方面的覆盖情况及具体差异，逻辑与射频业务是否存在重合，双方是否存在相同或类似业务，华虹集团对发行人、上海华力的业务定位及未来规划”之“2（2）②C.逻辑与射频”所述，双方均存在逻辑与射频平台，但基于技术解决方案满足的是客户不同的需求方向，双方在该工艺平台重合客户较少，不构成竞争。

4、华虹集团对发行人、上海华力的业务定位及未来规划

（1）业务定位

发行人工艺技术定位于特色工艺，不完全依赖向更小线宽的工艺节点演进，通过持续优化器件结构与制造工艺，发挥不同器件的物理特性以提升产品性能及可靠性，主要覆盖嵌入式/独立式非易失性存储器、功率器件（MOSFET、IGBT等）、模拟与电源管理、逻辑与射频等特色工艺晶圆代工；上海华力定位于遵循摩尔定律使线宽不断缩小的先进逻辑工艺领域，主要覆盖逻辑集成电路代工服务。华虹半导体与上海华力在经营思路、工艺技术、市场布局、客户群体存在明显差异。

（2）未来规划

基于半导体行业工艺平台、产品领域众多的特征，发行人强调多元化的产品路线，在嵌入式非易失性存储器及功率器件等特色工艺平台建立起了丰富的工艺和产品组合，未来仍将围绕该优势工艺领域，打造更具竞争力，工艺制程更多元化的代工能力。具体而言，在非易失性存储器领域，发行人将巩固嵌入式产品优势并进一步开发独立式存储产品，向更小存储单元面积、更大存储容量和更优读

写性能的代工产品迈进；在功率器件领域，发行人将继续巩固高压 MOSFET 和 IGBT 工艺平台的已有优势，继续优化产品性能指标，丰富器件规格，以满足工业应用、汽车电子和新能源等应用领域快速增长的需求，从而巩固发行人特色工艺平台的核心竞争力；在电源管理领域，持续优化 BCD 平台工艺水平，力争开发更丰富的器件种类和集成度更高的工艺，持续满足海内外知名客户的需求。随着华虹无锡项目产能持续爬坡，未来进一步的资本投入将大幅提升 12 英寸生产线的产能，在各个工艺节点上，提升各项工艺平台代工的产品组合丰富度，巩固作为全球领先的半导体特色工艺代工厂的行业地位。

上海华力作为华虹集团旗下集成电路芯片制造企业，将进一步定位于先进逻辑工艺技术发展，按照工艺技术发展需求，进一步提升自身技术竞争优势，继续研发差异化先进技术，不断推动工艺研发和量产，为市场客户提供先进的工艺制程、完备的解决方案和一站式芯片制造技术服务。

根据华虹集团出具的相关说明和承诺，发行人主要定位于特色工艺，上海华力主要定位于先进逻辑工艺，双方的产品服务在工艺技术的方向上存在本质不同。

同时，华虹集团进一步承诺，华虹集团及其控制的其他企业未来亦不会扩充 65/55nm 产能。

（二）结合报告期内发行人与上海华力在工艺节点、工艺平台、代工产品、客户供应商等方面的重合情况，重合客户供应商交易的必要性、公允性及占比情况等，分析二者业务是否具有竞争性、替代性，是否构成同业竞争

报告期内，双方主要工艺节点覆盖存在差异，重合工艺节点为 65/55nm，重合工艺平台为独立式非易失性存储器、嵌入式非易失性存储器、逻辑与射频，但双方代工能力存在显著差异，二者业务不具有竞争性和替代性，不构成同业竞争，具体如下：

上海华力包括华力微和华力集。其中，华力集定位于 28nm 的先进逻辑工艺，与发行人在工艺节点方面存在显著差异，二者业务不具有竞争性、替代性。

华力微定位于 65/55nm 工艺节点，以下就发行人和华力微在工艺节点、工艺平台、代工产品、客户供应商等方面的重合情况进行说明：

1、工艺节点、工艺平台和代工产品的重合情况

(1) 重合工艺平台在不同工艺节点不构成竞争和替代

如“问题 2 关于同业竞争”之“（一）上海华力及发行人在特色工艺、先进逻辑工艺方面的覆盖情况及具体差异，逻辑与射频业务是否存在重合，双方是否存在相同或类似业务，华虹集团对发行人、上海华力的业务定位及未来规划”之“2

（1）不同工艺节点的代工能力存在差异”所述：除 65/55nm 以外，双方其他工艺节点不存在重合，基于：（1）客户设计的产品只能通过特定的工艺节点实现；（2）不同工艺节点的代工产品性能和终端应用均存在显著差异，为规格指标明显不同的芯片产品，满足客户不同需求，因此不构成竞争和替代。

(2) 重合工艺平台在相同工艺节点上，代工能力和代工产品存在显著差异

如“问题 2 关于同业竞争”之“（一）上海华力及发行人在特色工艺、先进逻辑工艺方面的覆盖情况及具体差异，逻辑与射频业务是否存在重合，双方是否存在相同或类似业务，华虹集团对发行人、上海华力的业务定位及未来规划”之“2

（2）重合工艺节点的代工能力存在差异”所述，报告期内，在前述重合的 65/55nm 工艺节点，双方均涉及嵌入式/独立式非易失性存储器平台和逻辑与射频平台，但生产工艺经各自的发展后已存在显著差异：

在独立式非易失性存储器平台，发行人和华力微分别采用定制化和通用化的技术解决方案为客户代工 NOR Flash 产品。

在嵌入式非易失性存储器平台，发行人采用自主研发的 NORD 技术为客户代工 MCU 产品，其闪存器件的结构和形成方式与华力微采用的 SONOS 技术存在差异。

在逻辑与射频平台，发行人的技术解决方案主要用于满足客户对代工产品性价比的需求，而华力微的方案则主要用于满足客户对代工产品性能提升的需求。此外，发行人对基础的逻辑工艺优化升级后，形成了 RF-SOI 等特色射频工艺，与华力微 65/55nm 的基础逻辑工艺存在显著差异。

此外，功率器件的制程在 0.35 μ m 及以上，产品的器件结构和生产工艺也与其他集成电路（IC）工艺平台存在显著差异；模拟与电源管理的 BCD 工艺

系发行人经过长期的研发创新和技术积淀形成的特色工艺平台，以上两个特色工艺平台与华力微的业务特点和发展方向存在显著差异，因此华力微未涉及以上两个工艺平台。

2、客户供应商

（1）客户重合情况

在 65/55nm 工艺节点，发行人客户数量 30 余家，华力微客户数量 10 余家，双方仅 3 家客户存在重合：在 65/55nm 嵌入式/独立式非易失性存储器等特色工艺平台上，重合客户为客户三。在 65/55nm 逻辑与射频工艺平台上，重合客户为客户十一和客户十二。

从所有工艺节点来看，发行人客户数量超过 400 家，但由于不同工艺节点代工能力存在差异，双方仅 3 家客户存在重合。

上述客户重合的背景系客户早期在华力微代工相关产品，但由于华力微未来不再于 65/55nm 的工艺节点上扩产，而客户随着自身发展对晶圆代工的需求不断增加，因此客户自行选择与华虹半导体进行合作，但采用的工艺技术、产品掩模版等方面与华力微存在差异，为客户代工产品也相应存在差异，因此重合客户也难以直接在发行人和华力微之间进行产品切换，具体如下：

以客户三为例，在独立式非易失性存储器平台，其产品设计因为技术平台差异性，在发行人处采用定制化的 ETOX 技术生产有特定设计规则和器件结构的 NOR Flash 产品，需要重新设计并制作新光罩，以及配套相应不同的软硬件，以应对不同工艺的生产需求，所以其在发行人和华力微代工产品确有不同。

以客户十一为例，在逻辑与射频平台，其华力微生产的产品主要应用于音频，在发行人生产的产品主要应用于 WIFI、视频等，上述产品在设计规则、规格要求、产品管控等方面存在差异，需要分别与发行人和华力微的工艺平台进行匹配：前者作为客户的主要产品，其对产品的集成度、规格性能要求较高，因此选择在华力微进行生产，后者作为客户近年来快速切入的新领域，其更重视产品的性价比以扩大市场份额，因此选择发行人进行生产。同时，对终端客户而言，采用不同工艺平台产出的产品规格也不同，客户十一的终端客户需要重新做系统

级验证。

上述重合客户在发行人的 65/55nm 收入及占比情况如下：

单位：亿元

发行人	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
客户三	9.40	4.12	0.04	0.04
客户十一	0.34	0.62	-	0.04
客户十二	1.64	0.05	-	-
收入金额合计	11.38	4.78	0.04	0.08
占比	9.35%	4.55%	0.07%	0.12%

（2）供应商重合情况

双方存在部分重合供应商，主要系半导体设备、半导体材料供应商的全球行业集中度较高所致。晶圆代工行业对设备和材料有较高要求，上述核心设备和重要原材料在全球范围内的合格供应商数量较少，集中度较高，使得全球各大晶圆代工厂的供应商均存在重叠。但如前所述，双方工艺技术定位存在差异，相关核心设备（如光刻机）和材料也存在差异。因此，双方供应商部分重合的情况符合行业特性，且均根据各自的业务需求独立向供应商进行采购。

报告期内，双方与客户、供应商业务均系独立开展，定价公允。

综上所述，发行人与上海华力仅在 65/55nm 非易失性存储器、65/55nm 逻辑与射频等工艺平台存在少量重合，但工艺技术存在显著差异，客户供应商重合具有行业特点。考虑（1）双方在设备/工艺技术、掩模版、主要客户产品型号等方面均存在差异；（2）在晶圆代工行业，由于不同晶圆代工厂存在工艺技术差异，切换过程涉及客户产品性能和工艺平台的匹配、较高的研发投入和较长的时间周期，客户通常不会随意在不同晶圆厂之间进行产品切换；（3）发行人和华力微在工艺技术方面已经各自发展形成了差异，且华力微也明确不再进行扩产，产能存在限制。

因此，两者业务虽然均属于晶圆代工，但发行人的特色工艺与上海华力的特色工艺和先进逻辑工艺均未形成竞争和替代关系，不构成同业竞争。

(三) 结合华力微掌握 65nm/55nm CMOS 工艺技术及产业化情况、上海华力与发行人在研产品/项目情况、发行人募投项目情况等，分析双方是否存在潜在的同业竞争，双方避免潜在同业竞争的措施及其有效性、可行性

1、华力微掌握 65nm/55nm CMOS 工艺技术及产业化情况、上海华力与发行人在研产品/项目情况、发行人募投项目情况

(1) 研发及产业化差异情况

华力微掌握 65nm/55nm CMOS 工艺技术是上海华力初创期发展先进逻辑工艺的基础和起点，未来上海华力将不再于 65/55nm 的工艺节点上扩产。上海华力主要在先进逻辑工艺上进行研发投入，与发行人存在显著差异。

发行人专注于发展特色工艺，在研发项目上，发行人主要投入嵌入式非易失性存储器平台研发项目、功率器件平台研发项目等特色工艺平台的研发，具体如下：

序号	研发项目	具体方向	研发目标与先进性	所处阶段	研发模式
1	嵌入式非易失性存储器平台研发项目	55 纳米嵌入式闪存工艺	1、自主专利的闪存单元 NORD Flash cell, 实现国内在该平台工艺突破及大规模量产； 2、闪存单元面积比业界主流代工企业的同节点技术显著缩小，未来计划进一步提升工艺水平和产品性能； 3、工艺光刻层数较业界主流水平大幅减少； 4、重点将相关工艺技术平台延申至新能源汽车等新兴领域，使 Flash IP 可靠性进一步提升。	工艺优化升级	自主研发
		90 纳米嵌入式闪存工艺优化	1、进一步优化嵌入式存储器平台工艺流程，缩短工艺时间。	工艺优化升级	自主研发
2	功率器件平台研发项目	IGBT 12 英寸项目工艺与技术开发	1、12 英寸功率器件晶圆代工生产线，IGBT 性能和可靠性和业界领先水平相当； 2、未来重点向新能源汽车领域延伸发展。	产品量产，工艺持续优化	自主研发
3	模拟与电源管理平台研发项目	模拟与电源管理工艺开发	1、国内率先将 BCD 与 flash 集成在同一个工艺平台，符合电源管理芯片智能化的技术与市场发展趋势； 2、结合了 BCD 工艺低导通电阻以及 flash 高可靠性的特点，满足车规级汽车电子芯片需	产品量产，工艺持续优化	自主研发

序号	研发项目	具体方向	研发目标与先进性	所处阶段	研发模式
			求，未来进一步探索新能源汽车等新兴领域的应用。		
4	逻辑与射频平台研发项目	预研项目	提升“特色 IC”工艺水平。	工艺优化升级	自主研发

（2）募投项目情况

发行人募投项目均围绕特色工艺开展，其中华虹制造（无锡）项目拟建设一条月产能达到 8.3 万片的 12 英寸、工艺节点 65/55nm-40nm 的特色工艺生产线，主要用于满足不断增长的晶圆产品的代工需求。

随着整体行业技术的发展进步及工艺节点的不断向前推进，原有工艺节点上的逻辑工艺发展成熟后通常不再属于先进逻辑工艺的范畴，但仍然是该工艺节点上的基础逻辑工艺，也是发展特色工艺的基础；发行人的特色工艺在工艺节点方面亦会逐步向前发展，发行人与上海华力在发展定位、代工能力、产品发展方向等方面存在显著差异。

综上所述，结合双方研发项目和发行人的募投项目，双方未来的产品方向存在显著差异，不存在潜在的构成重大不利影响的同业竞争。

2、双方避免潜在同业竞争的措施及其有效性、可行性

发行人实际控制人华虹集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

（1）发行人与华虹集团控制的上海华力均从事晶圆代工业务，但定位及主要工艺技术平台不同，发行人主要定位于特色工艺，上海华力主要定位于先进逻辑工艺，双方的产品服务在工艺技术方向上存在本质不同，上海华力与发行人及其控股子公司间不存在构成重大不利影响的同业竞争。

（2）截至本承诺函出具之日，除上海华力外华虹集团及华虹集团直接或间接控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业（以下简称“控制的其他企业”）均未从事或参与与发行人及其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争的业务，未来亦不会主动从事或参与任何与发行人及其控股子公司主营业务构成竞争或可能存在竞争的业务。

(3) 自本承诺函出具之日起，如华虹集团及华虹集团控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业从任何第三方获得的商业机会与发行人经营的业务构成重大不利影响的同业竞争，华虹集团将立即通知发行人，以适当方式将该等商业机会优先提供予发行人，或由发行人在相同条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权以避免与发行人构成重大不利影响的同业竞争的情况。

(4) 上述承诺在华虹集团作为发行人实际控制人期间有效。

(5) 自本承诺函出具之日起，若因华虹集团违反本承诺函任何条款而致使发行人遭受或产生的任何损失或开支，华虹集团将予以全额赔偿。

华虹集团进一步承诺，华虹集团及其控制的其他企业未来亦不会在 65/55nm 工艺节点上扩充产能。

上述承诺对华虹集团、上海华力均具有约束力，华虹集团将采取各种措施严格遵守承诺，避免潜在同业竞争，上述措施有效、可行。

(四) 结合报告期内发行人与上海华力竞争业务的收入、毛利及占比情况、未来发展趋势等，以及《科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的要求，充分论证是否构成重大不利影响的同业竞争及相应的清理措施

如本题第一问和第二问所述，发行人与上海华力虽然均属于晶圆代工，但发行人的特色工艺与上海华力的特色工艺和先进逻辑工艺均未形成竞争和替代关系，不构成同业竞争。

因此，发行人不适用《科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的要求，但为便于理解双方在 65/55nm 的业务情况，以下提供 65/55nm 的收入、毛利相关情况供参考：

单位：亿元

65/55nm 收入	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
华虹半导体	19.43	10.16	0.46	0.52
65/55nm 毛利	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
华虹半导体	3.28	1.36	-0.42	-1.35

（五）结合上海华力的股权结构，发行人与上海华力在房屋租赁、人员交叉任职、技术及业务合作等方面的情况，说明是否影响发行人与上海华力的独立性及相应保障措施，是否存在利益输送或让渡商业机会的情形

1、上海华力的股权结构

上海华力的股权结构情况具体如下：

（1）华力微

截至本反馈回复出具之日，华力微的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	华虹集团	1,187,239.7280	53.79
2	大基金	880,000	39.87
3	上海华虹宏力	140,000	6.34
合计		2,207,239.7280	100.00

（2）华力集

截至本反馈回复出具之日，华力集的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	华力微	1,600,000	54.05
2	大基金	1,160,000	39.19
3	上海集成电路产业投资基金股份有限公司	200,000	6.76
合计		2,960,000	100.00

上海华力自设立之日起即独立开展生产经营、研发等活动，发行人子公司上海华虹宏力仅作为华力微的少数股东之一，并未直接参与上海华力的日常经营，不存在因上海华虹宏力持有华力微的股权而导致发行人与上海华力之间在业务、资产、人员、机构、财务等方面未相互独立或存在利益输送或让渡商业机会的情形。

2、房屋租赁及代收代付水电物业费

华力集生产经营用主要场所为自有厂房；华力微生产经营主要场所系向上海华虹宏力租赁，主要原因系考虑到项目建设厂房周期较长，而华力微承担国家“909”工程升级改造项目，通过租赁上海华虹宏力的厂房，可以加快项目建设。

上海华虹宏力将其位于上海市浦东新区张江高科技园区 13 街坊 2 丘的厂房出租予华力微使用，华力微与上海华虹宏力的经营场地均可识别、可区分，不存在生产经营场所混同的情况。根据双方签订的厂房租赁合同及相关补充协议，直接供应生产之动力源（包括生产用电、生产用水等）由双方同意的接引点衔接，加装双方认可的计量分表，依实际用量根据双方约定的计费方式付费；非生产用运行费（包括华力微承租区域范围内的所有非生产用电力费用等）由双方考虑各项实际情况估算并确定每月的固定费用；华力微承租区域的办公及照明用电，按照其实际独用部分面积以及按此分摊的实际公用面积计算。

3、发行人董事、高级管理人员存在担任上海华力董事、监事的情形

上海华虹宏力作为持有华力微 5%以上股权的股东，向华力微委派一名董事（唐均君）和一名监事（王鼎）。上述安排系上海华虹宏力基于股权关系及华力微公司章程的规定，通过向华力微委派董事、监事的方式依法依规保护自身作为小股东的利益。上海华虹宏力向华力微委派的董事、监事按照《公司法》及华力微公司章程的规定在各自职责范围内行使职权。

4、技术及业务合作

上海华虹宏力与华力微于 2018 年 11 月 23 日签订《技术开发协议》，华力微向上海华虹宏力提供 65nm/55nm CMOS 工艺技术的开发，交付与前述工艺技术相关的技术文档，并在全球范围内向上海华虹宏力及其关联公司提供永久的、非独家、不可转让的使用和开发专利成果之许可（以下简称“华力微开发技术”，详见“问题 4 关于技术许可、技术开发”）。

华虹无锡与上海华力于 2019 年 9 月 27 日签订《晶圆代工服务协议》，发行人与华虹集团于 2021 年 12 月 31 日签订《关联交易框架协议》，上海华力为发行人提供相关晶圆代工服务，具体内容：（1）为华虹无锡提供 12 英寸工程晶圆用以测试华虹无锡生产线并提供相关工艺支持；（2）向华虹无锡提供与晶圆生产有关的服务及协助。报告期内，发行人向上海华力采购商品的金额分别为 6,121.11 万元、1,263.59 万元、334.91 万元及 12.47 万元。

上海华虹宏力由华力微开发相关技术主要系为避免重复研发投入、快速通过技术验证并实现投产，相关技术仅系发行人在 65/55nm 新工艺节点上进行量产的

基础工艺，发行人在前述许可技术的基础上，通过自主研发、优化与升级形成了自身的特色工艺技术（详见“问题 4 关于技术许可、技术开发”）；华虹无锡委托上海华力提供上述晶圆代工服务主要系为满足 12 英寸晶圆产线建设初期关于产品测试、工艺验证等需求，12 英寸晶圆产线大规模投产后，上海华力与华虹无锡就上述晶圆代工服务事宜发生的交易金额已大幅下降。

5、是否影响发行人与上海华力的独立性及相应保障措施，是否存在利益输送或让渡商业机会的情形

上海华虹宏力基于自身战略发展需要投资华力微；上海华虹宏力作为华力微参股股东，向华力微分别委派一名董事及一名监事，系其依据股权关系及华力微章程的规定行使股东权利并依法依规保护自身作为中小股东的利益；上海华虹宏力向华力微出租的房屋可识别、可区分，双方独立核算水电物业费等并据实结算；华力微授权发行人使用 65/55 nm CMOS 工艺技术，并在华虹无锡 12 英寸厂建设初期由上海华力提供部分工艺支持及试制晶圆测试等服务，但上述安排主要系为发行人 12 英寸产线建设初期尽快实现量产，发行人已在华力微授权技术基础上通过自主研发和升级改造，形成了独立的生产工艺技术和特色工艺平台体系。据此，上述事宜未影响发行人与上海华力之间的独立性。

发行人定位于特色工艺晶圆代工，上海华力定位于先进逻辑工艺晶圆代工，发行人与上海华力的相关业务均系由自身独立获取，双方不存在利益输送或让渡商业机会情形。

发行人已建立完整、独立的研发、采购、生产和销售的运营管理体系，合法拥有或使用发行人生产经营所需的主要资产，发行人主要资产不存在被发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形；发行人依法设立了董事会和经营管理层，聘任了总裁、执行副总裁、首席财务官等高级管理人员，设立了与生产经营和发展所需相适应的内部经营管理机构和相关职能部门并独立行使经营管理职权；发行人单独设立了财务机构并建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，拥有独立的银行账户，并作为独立纳税人依法独立履行纳税义务；发行人高级管理人员（包括总裁、执行副总裁、首席财务官）、财务人员未在发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，

亦未在发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中领薪。

发行人控股股东华虹国际、实际控制人华虹集团已出具《关于保持华虹半导体有限公司独立性的承诺函》，承诺将严格遵守中国证监会、上交所有关规章及《华虹半导体有限公司之组织章程细则》等的相关规定，依法行使权利、履行义务，不利用控股股东/实际控制人地位谋取不当利益或干预发行人内部组织机构独立经营、决策、运作，亦不通过下属企业从事前述行为，保证发行人在业务、资产、人员、财务和机构方面的独立。

综上所述，上述事项未对发行人与上海华力之的独立性造成重大不利影响，发行人已通过上述方式保障自身在业务、资产、人员、财务、机构方面的独立性，发行人控股股东、实际控制人已就保持发行人独立性事宜进一步出具相关承诺，发行人与上海华力不存在利益输送或让渡商业机会的情形。

（六）发行人控股股东、实际控制人下属企业是否存在未披露的与发行人从事相同或类似业务的情形，控股股东及实际控制人出具承诺的履行情况，是否具有可行性、可操作性及实际约束力，发行人的同业竞争情况及相关承诺是否与联交所的公开披露信息存在冲突

1、发行人控股股东、实际控制人下属企业是否存在未披露的与发行人从事相同或类似业务的情形

发行人控股股东、实际控制人控制的下属企业及其主营业务情况如下：

序号	企业名称	控制情况	主营业务	是否涉及晶圆代工业务
1	Hua Hong International (Americas) Inc.	华虹国际持有其100%的股权	网络系统设计、服务；集成电路设计、销售	否
2	上海华虹挚芯电子科技有限公司	华虹集团持有其93.02%的股权	集成电路设计	否
3	华虹投资	华虹集团持有其60.00%的股权	产业链公司股权投资	否
4	华力微	华虹集团持有其53.79%的股权	开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品	是
5	上海华虹虹日电子有	华虹集团持有其	以电子产品、半导体产品为	否

序号	企业名称	控制情况	主营业务	是否涉及晶圆代工业务
	限公司	51.00%的股权	主的贸易业务等	
6	华虹科技	华虹集团持有其50.00%的股权	科技开发及投资	否
7	挚芯电子（上海）有限公司	上海华虹挚芯电子科技有限公司持有其100%的股权	以电子产品、半导体产品为主的贸易业务等	否
8	华力集	华力微持有其54.05%的股权	开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品	是
9	华虹置业	华虹科技持有其100%的股权	产业园区租赁	否
10	华锦物业	华虹科技持有其100%的股权	物业管理	否
11	上海集成	华虹集团子公司，华虹集团持有其29.94%的股权	集成电路相关领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让	否
12	虹日国际电子（香港）有限公司	上海华虹虹日电子有限公司持有其100%的股权	以电子产品为主的仓储业务等	否
13	成都微光集电科技有限公司	上海集成持有其51%的股权	CMOS 图像传感器（芯片）设计	否
14	上海华虹计通智能系统股份有限公司	截至2022年9月30日，为华虹集团子公司，华虹集团持有其25.14%的股权	轨道交通系统集成、产品销售和提供服务	否
15	上海华虹智联信息科技有限公司	上海华虹计通智能系统股份有限公司持有其100%的股权	软件及信息服务	否
16	上海翊客湾科技有限公司	上海华虹计通智能系统股份有限公司持有其100%的股权	软件及信息服务	否

发行人实际控制人华虹集团是一家上海市国资委控股的地方国有企业，旗下涵盖集成电路制造、集成电路公共服务平台等业务板块，业务覆盖半导体产业链上下游。

集成电路制造板块，华虹集团及其控制的企业（含发行人）共计拥有 6 条晶圆代工生产线，其中发行人子公司上海华虹宏力拥有 3 条 8 英寸生产线、发行人子公司华虹无锡拥有 1 条 12 英寸生产线，华力微和华力集各拥有 1 条 12 英寸生产线。除此之外，发行人控制的其他企业均不涉及晶圆代工业务。华力微与华力集从事开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品业务，发行人与上海华力业务虽然均属于晶圆代工，但未形成竞争（详见“问题 2 关于同业竞争”之“（二）结合报告期内发行人与上海华力在工艺节点、工艺平台、代工产品、客户供应商等方面的重合情况，重合客户供应商交易的必要性、公允性及占比情况等，分析二者业务是否具有竞争性、替代性，是否构成同业竞争”）。

集成电路公共服务平台板块，华虹集团下属企业上海集成是产学研合作的国家级集成电路研发中心，是一个独立的面向全行业集成电路企业、大学及研究单位开放的公共研发机构。主要涉及先进共性工艺技术的研发、国产设备、材料和零部件验证评估、设计支持服务、合作研发等，不涉及晶圆代工业务。

上海华虹科技发展有限公司的实际主营业务为科技开发及投资，主要资产包括华虹置业和华锦物业，其经营范围和实际业务均不涉及晶圆代工业务，与发行人不构成同业竞争。

此外，发行人的 IP 设计服务主要系向客户提供与工艺平台配套的相关 IP 模块，面向的客户是芯片设计公司；而华虹集团下属企业涉及的集成电路设计业务系设计完整的芯片产品，面向的客户是芯片的应用终端或相关的模组厂商。因此，相关业务不涉及同业竞争的情况。

综上所述，华虹集团下属企业不存在其他尚未披露的与发行人从事相同或类似业务的情形。

2、控股股东及实际控制人出具承诺的履行情况，是否具有可行性、可操作性及实际约束力

（1）港股上市时出具承诺的履行情况及可行性、可操作性、实际约束力

发行人于香港联交所上市时，实际控制人华虹集团以发行人为受益人订立《不竞争契据》《优先购买权契据》，主要内容如下：

①《不竞争契据》主要内容

发行人于香港联交所上市时，华虹集团及相关方（以下合称“不竞争契诺人”）以发行人为受益人订立《不竞争契据》，不竞争契诺人各自不可撤销地承诺，于受限期间内（指上市日期开始至下列最早日期届满的期间：A 股份不再于香港联交所上市及买卖的日期；B 就各不竞争契诺人而言，其本身及其联系人不再持有任何股份的日期；及 C 该等不竞争契诺人（包括彼等各自的联系人）共同或个别不再有权在发行人股东大会上行使 30%或以上表决权或控制该等表决权的行使的日期），不竞争契诺人及其联系人将不会直接或间接为其本身或连同或代表或通过任何人士、企业、公司或组织直接或间接与受限业务（指发行人于香港联交所上市时在招股说明书中描述的业务，主要为 8 英寸晶圆代工业务，以下简称“受限业务”）构成竞争或可能构成竞争的业务中拥有权益或者从事该等业务或协助他人拥有权益或从事该等业务（在各种情况下，不论作为股东、合伙人、代理人、雇员或其他身份及不论是否获得利益、回报或其他）。

上述承诺在下述范围不适用于不竞争契诺人或各自的联系人：A 于发行人任何成员公司的股份中的权益；或 B 发行人及其成员以外公司（其股份在联交所或其他认可的证券交易所上市）的股份中的权益，前提是不竞争契诺人（包括彼等各自的联系人）各自分别持有的股份或证券总数不得超过该公司有关类别的已发行股份或证券的 5%，且不竞争契诺人及其联系人（不论个别或共同行事）无权委任该公司董事会的大多数成员。

于受限期间内，不竞争契诺人如获提供有关受限业务或与受限业务竞争或可能与受限业务竞争的任何新商机，其将向发行人转介该项商机，并提供有关所需数据，令发行人能够评估商机的价值。有关不竞争契诺人将提供所有有关合理协助，使发行人可按不逊于不竞争契诺人初次获得商机时给予不竞争契诺人的条款及条件取得商机。在发行人全权酌情决定不接受商机或未能于有关不竞争契诺人将商机转介予发行人日期起计 6 个月内接受商机前，该等不竞争契诺人不得接受商机。

②《优先购买权契据》主要内容

发行人于香港联交所上市时，华虹集团及相关方（以下合称“优先购买权契

诺人”）以发行人为受益人订立《优先购买契据》，优先购买权契诺人各自已不可撤回及无条件地向发行人承诺，于受限期间内（上市日期开始至下列最早日期届满的期间：A 股份不再于联交所上市及买卖的日期；及 B 就各优先购买权契诺人而言，其本身及其联系人不再持有任何股份的日期），在未向发行人提供优先收购华力微业务或权益的权利前，优先购买权契诺人及各自的联系人（发行人及其子公司除外）不得向任何人士出售其持有华力微的股份，并将促使华力微不得向任何人出售其任何核心资产或业务或权益（如有），或保留业务（指华力微在中国经营的 12 英寸晶圆代工业务，以下简称“保留业务”）中的任何权益。如优先购买权契诺人有意出售其持有华力微或保留业务中的权益，须先向发行人提供收购有关业务或权益的权利并提供交易价格及付款条款等相关资料。交易价格需要发行人委托的具有合格资格的第三方作出的独立评估。

③承诺的实际履行情况

根据发行人于香港联交所公告的年度报告及提供的文件资料，发行人已复核华虹集团有关遵守《不竞争契据》《优先购买权契据》内承诺的书面声明；独立非执行董事已复核遵守情况，并确认《不竞争契据》《优先购买权契据》下的全部承诺均获有关订约方遵守。

（2）控股股东及实控人本次出具承诺的可行性、可操作性及实际约束力

发行人控股股东华虹国际已于 2022 年 8 月出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

①截至本承诺函出具之日，华虹国际及华虹国际直接或间接控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业（以下简称“控制的其他企业”）均未从事或参与与发行人及其控股子公司主营业务构成竞争的业务，未来亦不会从事或参与任何与发行人及其控股子公司主营业务构成竞争或可能存在竞争的业务。

②自本承诺函出具之日起，如华虹国际及华虹国际控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业从任何第三方获得的商业机会与发行人经营的业务构成竞争或可能构成竞争，华虹国际将立即通知发行人，以适当方式将该等商业机会优先提供予发行人，或由发行人在相同条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股

权以避免与发行人形成同业竞争的情况。

③上述承诺在华虹国际作为发行人控股股东期间有效。

④自本承诺函出具之日起，若因华虹国际违反本承诺函任何条款而致使发行人遭受或产生的任何损失或开支，华虹国际将予以全额赔偿。

发行人实际控制人华虹集团已于 2022 年 8 月出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

①发行人与华虹集团控制的上海华力均从事晶圆代工业务，但定位及主要工艺技术平台不同，发行人主要定位于特色工艺，上海华力主要定位于先进逻辑工艺，双方的产品服务在工艺技术方向上存在本质不同，上海华力与发行人及其控股子公司间不存在构成重大不利影响的同业竞争。

②截至本承诺函出具之日，除上海华力外华虹集团及华虹集团直接或间接控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业（以下简称“控制的其他企业”）均未从事或参与与发行人及其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争的业务，未来亦不会主动从事或参与任何与发行人及其控股子公司主营业务构成竞争或可能存在竞争的业务。

③自本承诺函出具之日起，如华虹集团及华虹集团控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业从任何第三方获得的商业机会与发行人经营的业务构成重大不利影响的同业竞争，华虹集团将立即通知发行人，以适当方式将该等商业机会优先提供予发行人，或由发行人在相同条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权以避免与发行人构成重大不利影响的同业竞争的情况。

④上述承诺在华虹集团作为发行人实际控制人期间有效。

⑤自本承诺函出具之日起，若因华虹集团违反本承诺函任何条款而致使发行人遭受或产生的任何损失或开支，华虹集团将予以全额赔偿。

华虹集团已在上述承诺函的基础上于 2022 年 12 月进一步出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺其及其控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业未来不会在 65/55nm 工艺节点上扩充产能。

综上所述，发行人控股股东华虹国际及实际控制人华虹集团的上述承诺具有可行性、可操作性及法律约束力。

3、发行人的同业竞争情况及相关承诺是否与联交所的公开披露信息存在冲突

发行人曾于香港联交所上市时披露同业竞争情况及相关承诺，具体情况如下：

（1）香港联交所上市时发行人与华力微业务情况

发行人申请于香港联交所上市时，华力微专注于提供 12 英寸晶圆代工服务，并主要专注 65nm 及以下的技术节点；发行人专注于提供 8 英寸晶圆代工服务，采用 1.0 μ m 至 90nm 的技术节点，并主要专注于 0.13 μ m、0.11 μ m 和 90nm 的技术节点。

（2）发行人已出具的同业竞争相关承诺情况

发行人于香港联交所上市时，不竞争契诺人以发行人为受益人订立《不竞争契据》；优先购买权契诺人以发行人为受益人订立《优先购买契据》。详见“问题 2 关于同业竞争”之“（六）发行人控股股东、实际控制人下属企业是否存在未披露的与发行人从事相同或类似业务的情形，控股股东及实际控制人出具承诺的履行情况，是否具有可行性、可操作性及实际约束力，发行人的同业竞争情况及相关承诺是否与联交所的公开披露信息存在冲突”之“2、控股股东及实际控制人出具承诺的履行情况，是否具有可行性、可操作性及实际约束力”。

发行人于香港联交所上市后，已就其开展 12 英寸晶圆代工业务相关事宜在香港联交所进行公开披露，前述信息与本次发行申报文件中同业竞争情况不存在实质冲突；《不竞争契据》系华虹集团等不竞争契诺人承诺不进入发行人的相关业务领域（当时主要为发行人从事的 8 英寸晶圆代工业务），发行人进入 12 英寸晶圆代工业务领域未导致不竞争契诺人违反《不竞争契据》；《优先购买契据》系约定优先购买权契诺人转让华力微股权时，发行人享有同等条件下的优先购买权，发行人于香港联交所上市后，优先购买权契诺人未违反《优先购买契据》。

综上所述，发行人的同业竞争情况及相关承诺与联交所的公开披露信息不存在冲突。

（七）结合以上说明内容完善招股说明书重大事项提示及同业竞争事项的披露

发行人已在招股说明书“重大事项提示”中补充披露如下：

“

四、关于同业竞争

截至 2022 年 9 月 30 日，除本公司及其直接或间接控制的子公司以外，华虹集团控制的其他主要企业中，上海华力也从事晶圆代工服务，但华虹半导体和上海华力分别定位于特色工艺晶圆代工和先进逻辑工艺晶圆代工，除 65/55nm 以外，双方其他工艺节点不存在重合，也不构成竞争，在 65/55nm 工艺节点拥有差异化的工艺技术和客户群体布局，因此双方不构成同业竞争。发行人实际控制人华虹集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，并补充承诺华虹集团及华虹集团控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业未来不会在 65/55nm 工艺节点上扩充产能，具体详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

”

发行人已在第七节“公司治理与独立性”之“八、同业竞争”中补充披露如下：

“3、保荐机构及发行人律师关于同业竞争的核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人与上海华力业务虽然均属于晶圆代工，但不构成同业竞争，符合《科创板首发管理办法》第 12 条的规定和《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 4 条的要求。”

二、保荐机构、发行人律师核查意见

（一）核查程序

- 1、通过公开信息查询控股股东、实际控制人控制的其他企业的经营范围；
- 2、获取实际控制人关于其控制的其他企业业务情况的说明；

3、获取竞争方企业历史沿革、财务数据、相关资产、主营业务、主要客户/供应商、工艺平台等相关资料；

4、获取关于双方业务定位和未来发展规划的相关资料；

5、对发行人和华力微的相关人员进行访谈，了解双方在业务定位、工艺技术、客户供应商等方面的差异；

6、对发行人相关客户进行访谈，了解发行人和华力微在工艺技术、产品等方面的差异；

7、向行业专家咨询，了解不同晶圆代工企业工艺、产品等方面的差异；

8、查阅相关交易协议，核查发行人与竞争方关联（连）交易价格公允性、合理性，了解发行人与华力微关于 65nm/55nm CMOS 基础工艺的授权情况；

9、取得华虹国际、华虹集团出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；

10、查阅港股公告，获取不竞争契诺人关于遵守《不竞争契据》的确认函；获取优先购买权契诺人关于遵守《优先购买权契据》的确认函。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、华虹半导体定位于特色工艺晶圆代工，上海华力定位于先进逻辑工艺晶圆代工，双方的工艺发展历程和未来发展存在显著差异；双方存在重合工艺节点和工艺平台，但不构成竞争。

2、发行人与上海华力的业务虽然均属于晶圆代工，但发行人的特色工艺与上海华力的特色工艺和先进逻辑工艺均未形成竞争和替代关系，不构成同业竞争，不适用《科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的要求。

3、双方不存在潜在的构成重大不利影响的同业竞争，双方避免潜在同业竞争的措施有效、可行。

4、上述事项未对发行人与上海华力之的独立性造成重大不利影响，发行人已通过上述方式保障自身在业务、资产、人员、财务、机构方面的独立性，发行

人控股股东、实际控制人已就保持发行人独立性事宜进一步出具相关承诺，发行人与上海华力不存在利益输送或让渡商业机会的情形。

5、发行人不存在其他尚未披露的可能与发行人存在同业竞争的情形，且不存在遗漏；发行人的同业竞争情况及相关承诺与联交所的公开披露信息不存在实质冲突。

6、实际控制人在发行人于香港联交所上市时出具的承诺函均已有效履行，发行人控股股东华虹国际及实际控制人华虹集团均已出具关于避免同业竞争的承诺函，并在承诺函中说明了具体承诺事项，承诺具有可行性、可操作性及法律约束力。

7、控股股东、实际控制人下属企业与发行人不存在同业竞争，符合《首发业务若干问题解答》问题 15、《科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的规定，具体如下：

（1）除上海华力外，实际控制人华虹集团全资或控股的企业不存在其他尚未披露的与发行人从事相同或类似业务的情形，详见“问题 2 关于同业竞争”之“（六）发行人控股股东、实际控制人下属企业是否存在未披露的与发行人从事相同或类似业务的情形，控股股东及实际控制人出具承诺的履行情况，是否具有可行性、可操作性及实际约束力，发行人的同业竞争情况及相关承诺是否与联交所的公开披露信息存在冲突”之“1、发行人控股股东、实际控制人下属企业是否存在未披露的与发行人从事相同或类似业务的情形”。

（2）发行人与上海华力在历史沿革、资产、人员方面相互独立，不存在利益输送或让渡商业机会的情形，详见“问题 2 关于同业竞争”之“（五）结合上海华力的股权结构，发行人与上海华力在房屋租赁、人员交叉任职、技术及业务合作等方面的情况，说明是否影响发行人与上海华力的独立性及相应保障措施，是否存在利益输送或让渡商业机会的情形”。

（3）发行人与上海华力业务虽然均属于晶圆代工，但未形成竞争和替代，详见“问题 2 关于同业竞争”之“（二）结合报告期内发行人与上海华力在工艺节点、工艺平台、代工产品、客户供应商等方面的重合情况，重合客户供应商交

易的必要性、公允性及占比情况等，分析二者业务是否具有竞争性、替代性，是否构成同业竞争”；此外，双方不存在共用商标商号的情形。

(4) 发行人已在招股说明书中披露《关于避免同业竞争的承诺函》及补充承诺。

3. 关于主要产品及市场竞争力

根据申报材料：(1) 发行人拥有三座 8 英寸晶圆厂和一座 12 英寸晶圆厂，提供嵌入式/独立式非易失性存储器、功率器件、模拟与电源管理、传感器等各类产品的晶圆代工服务，工艺节点为 0.35 μ m-55nm，具体工艺平台如 200V-900V 的超级结 MOSFET、5-700VBCD、RFSOI、CMOS 图像传感器等。申报材料未区分不同产线说明所覆盖工艺平台、制程及产销情况，其中 12 英寸仍在产能爬坡阶段；未与同行业可比公司进行技术水平比较，招股说明书多处披露发行人产品技术“全球领先”“国际先进”，多项产品代工产能位居行业前列；(2) 除晶圆代工业务外，发行人还提供 IP 设计、测试、晶圆后道加工、掩膜版、探针卡等配套服务，招股说明书主营业务收入结构中的“其他”与“其他主营业务”金额不一致；(3) 消费电子是发行人终端应用的主要板块，报告期内收入贡献持续在 60%以上并呈现小幅增长趋势。

公开信息显示：2022 年以来以智能手机为代表的消费电子市场需求持续疲软，申报材料未分析下游行业需求波动对发行人的影响。

请发行人说明：(1) 发行人各条生产线的产能、产量、销量、产能利用率、产销率，以及覆盖的工艺平台、代工产品类型、工艺节点情况，12 英寸仍在产能爬坡阶段相关表述与产能利用率数据是否一致，并区分 8 英寸、12 英寸简要披露前述情况；(2) 发行人与主要竞争对手在生产线数量及产量、工艺节点、所覆盖的工艺平台及先进性水平、代工产品类型、市场地位等方面的比较情况，与国际龙头企业间的差距体现，结合前述内容分析发行人的市场竞争力，补充披露竞争劣势并进行针对性地重大事项提示；(3) 其他主营业务、其他业务的具体内容、收入构成及业务模式，与主营业务的关系；(4) 消费电子行业景气

度下降的情况下，发行人该领域收入增长的原因，市场需求持续疲软是否对发行人业务拓展、经营业绩造成重大不利影响及应对措施，相关风险揭示是否充分。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）发行人各条生产线的产能、产量、销量、产能利用率、产销率，以及覆盖的工艺平台、代工产品类型、工艺节点情况，12 英寸仍在产能爬坡阶段相关表述与产能利用率数据是否一致，并区分 8 英寸、12 英寸简要披露前述情况

报告期内，发行人的生产线主要分为 8 英寸产线和 12 英寸产线。

报告期内，公司 8 英寸产线的产销情况如下：

单位：万片

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	160.20	213.60	213.60	210.90
产量	175.05	234.24	213.56	195.90
产能利用率	109.27%	109.66%	99.98%	92.89%
销量	173.79	232.65	204.16	196.45
产销率	99.28%	99.32%	95.60%	100.28%

报告期内，公司 12 英寸产线的产销情况如下：

单位：万片

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	128.79	112.43	34.92	5.40
产量	139.37	116.26	16.81	1.37
产能利用率	108.21%	103.40%	48.13%	25.42%
销量	135.71	100.15	14.99	0.92
产销率	97.37%	86.14%	89.16%	67.21%

注：产能、产量、销量按照约当 8 英寸统计。

综上所述，发行人 12 英寸产线产能利用率在 2019 年至 2022 年 1-9 月分别

为 25.42%、48.13%、103.40%以及 108.21%，完成了产能爬坡的过程，相关表述与招股说明书中关于的产能利用率描述一致。

截至报告期末，发行人分产线覆盖的工艺平台、代工产品类型、工艺节点情况如下：

(1) 8 英寸产线

工艺平台	代工产品类型	主要工艺节点
嵌入式非易失性存储器	车规 MCU、工控类 MCU、消费类 MCU、智能卡芯片	0.35 μ m-90nm
独立式非易失性存储器	NOR Flash、EEPROM	0.35 μ m-95nm
功率器件	低压 MOSFET、超级结 MOSFET、IGBT	0.35 μ m 及以上
模拟与电源管理	电源管理类模拟芯片	0.5 μ m-0.11 μ m
逻辑与射频	特色逻辑芯片（如车用充电接口芯片）、特色射频芯片（如 RF-SOI 射频前端芯片）、图像传感器（如医疗用图像传感器）	0.35 μ m-90nm

(2) 12 英寸产线

工艺平台	代工产品类型	主要工艺节点
嵌入式非易失性存储器	车规 MCU、工控类 MCU、消费类 MCU、智能卡芯片	90nm-55nm
独立式非易失性存储器	NOR Flash、EEPROM	90nm-55nm
功率器件	低压 MOSFET、超级结 MOSFET、IGBT	0.35 μ m 及以上
模拟与电源管理	电源管理类模拟芯片	90nm-55nm
逻辑与射频	特色射频芯片（如 WiFi/蓝牙射频芯片、RF-SOI 特色射频芯片）、图像传感器（如手机/数码产品图像传感器）	90nm-55nm

注：逻辑与射频工艺平台中亦涉及少量 MCU 代工产品，与嵌入式非易失性存储器工艺平台中的 MCU 代工产品的区别主要在于擦写次数等产品性能差异。

(二) 发行人与主要竞争对手在生产线数量及产量、工艺节点、所覆盖的工艺平台及先进性水平、代工产品类型、市场地位等方面的比较情况，与国际龙头企业间的差距体现，结合前述内容分析发行人的市场竞争力，补充披露竞争劣势并进行针对性地重大事项提示

1、与主要竞争对手在生产线数量及产量、工艺节点、工艺平台覆盖类型、代工产品类型及市场地位方面的比较情况

发行人与主要竞争对手在生产线数量及产量、工艺节点、所覆盖的工艺平台及先进性水平、代工产品类型、市场地位等方面的比较情况如下，下述信息已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的行业地位及竞争优势”之“（一）行业内主要企业情况”中补充披露：

公司名称	生产线数量	年产量 (万片/ 约当 12 英寸) ^{注1}	主要覆盖 工艺节点 ^{注2}	工艺平台覆盖 情况	代工产品类型 及细分应用领域	市场地位
台积电	13 座晶圆厂 (6/8/12 英寸)	1,420	0.5 μ m-5nm	逻辑、混合信号与射频、图像传感器、模拟与电源管理、嵌入式存储等	消费电子、汽车电子、计算机等	晶圆代工企业市场占有率全球第一
联华电子	12 座晶圆厂 (6/8/12 英寸)	438	0.6 μ m-14nm	逻辑、模拟与混合信号、嵌入式存储、特色射频及高压显示驱动等	通讯、计算机与数据处理、汽车电子等	晶圆代工企业市场占有率全球第二
格罗方德	6 座晶圆厂 (8/12 英寸)	360	0.18 μ m-12nm	逻辑、混合信号与射频、模拟与电源管理等	消费电子、汽车电子、通讯、家居及工业物联网	晶圆代工企业市场占有率全球第三
中芯国际	共 6 座晶圆厂 (8/12 英寸)	300	0.35 μ m-14nm	逻辑、模拟与电源管理、高压显示驱动、嵌入式及独立式存储、混合信号与射频、图像传感器及功率器件等	消费电子、通讯、汽车电子等	晶圆代工企业市场占有率全球第四
发行人	4 座晶圆厂 (8/12 英寸)	156	0.35 μ m-55nm	嵌入式存储器、独立式存储器、功率器件、模拟与电源管理、逻辑与射频	消费电子、汽车、计算机、工业等	晶圆代工企业市场占有率全球第六
世界先进	5 座晶圆厂 (8 英寸)	129	0.5 μ m-0.11 μ m	电源管理、功率器件、模拟器件、嵌入式存储等	消费电子、汽车、数据中心等	晶圆代工企业市场占有率全球第七
高塔半导体	7 座晶圆	-	1 μ m-45nm	图像传感器、功	消费电子、通讯	晶圆代

	厂(6/8/12英寸)		m	率器件、特色射频、模拟及电源管理等	等	工行业领先
晶集成	2座晶圆厂(12英寸)	60	0.15 μ m-90nm量产	嵌入式存储、图像与显示驱动等	消费电子等	中国大陆晶圆代工排名第三
英飞凌	6/8/12英寸晶圆厂	-	-	功率器件、模拟及电源管理、嵌入式存储器等	汽车电子、工业、消费电子等	半导体行业领先IDM厂商
德州仪器	11座晶圆厂(6/8/12英寸)	-	-	模拟与电源管理、功率、射频等	消费电子、通讯、工业、汽车等	半导体行业领先IDM厂商
华润微	2座晶圆厂(6/8英寸, 12英寸在建)	-	1 μ m-0.11 μ m	模拟/混合信号、功率器件等	通讯、消费电子、汽车电子等	中国大陆领先的IDM厂商

注1：年产量数据根据可比公司披露的2021年度相应晶圆尺寸产量计算获得，部分可比公司未披露产量数据。

注2：相关信息根据可比公司公开披露数据整理，主要覆盖工艺节点等数据可能无法代表其未披露的实际情况，仅供参考比较使用。

资料来源：可比公司官网、招股说明书、企业2021年年报及IC Insights等行业公开信息

2、发行人与主要竞争对手在所覆盖的工艺平台中技术先进性及市场竞争力的对比情况

发行人覆盖的主要工艺平台的技术先进性及市场竞争力与主要竞争对手比较情况如下：

(1) 嵌入式/独立式非易失性存储器

在嵌入式非易失性存储器方面，公司主要代工产品为MCU及智能卡芯片。MCU由于其下游应用领域广泛、定制化程度高，境外厂商形成了以IDM与晶圆代工模式并存的竞争格局，IDM厂商中主要包括意法半导体、瑞萨电子、英飞凌等，而晶圆代工厂商如台积电、联华电子等亦为客户提供相关产品代工服务。在中国大陆方面，近年在消费电子、工业控制等领域需求带动下快速发展，形成了以Fabless厂商为主的市场格局，因此，相关厂商在制造领域需与晶圆代工厂

商紧密合作。根据 TrendForce 的统计，发行人为中国大陆 MCU 领域晶圆代工企业第一名，与国内外主要 MCU 企业形成长期合作关系。

工艺平台先进性方面，公司的嵌入式与及独立式非易失性存储器平台主要包括 NOR Flash 及 EEPROM 等行业通用的闪存架构工艺。行业龙头台积电可提供 0.5 μ m-28nm 节点的多种嵌入式闪存工艺，主要用于汽车电子及 MCU。而联华电子主要提供 0.35 μ m-40nm 的 eFlash、EEPROM、eMTP 闪存工艺，其 eOTP、eFuse 工艺亦已推进至 28nm。

综合来看，虽然台积电等行业龙头企业拥有更先进的节点和相关工艺，可以提供 55nm 以下节点的 MCU 产品代工，但由于 MCU 产品应用领域广泛，客户需求多样，在计算能力的基础上亦需兼顾存储、低功耗等特性，因此产品性能和竞争力不单纯依赖工艺节点。发行人长期专注特色工艺领域打造嵌入式/独立式非易失性存储器工艺技术，拥有自有专利的 NORD Flash 闪存单元，在同等工艺节点相比较业界的嵌入式存储器技术，具有闪存单元面积小、光刻层数少、可靠性高等优点。独立式存储器技术较业内主流的 ETOX 技术具有擦除时间快、低功耗、光刻层数少等优势。

（2）功率器件

功率器件方面，其对器件的特殊性能而非基础计算能力有极高要求，例如高电压、大电流、抗高温及辐射能力，以及开关速度等性能，因此对制造中的工艺节点要求相对较低，对特色工艺制造优化能力要求更高。目前，全球功率半导体市场份额仍以英飞凌、德州仪器、安森美等 IDM 厂商为代表的欧美日企业为主，拥有先进工艺节点的晶圆代工厂商的市场参与程度相对较低。中国大陆市场在新能源汽车、光伏、储能等下游产业的推动下正涌现更多的功率半导体企业，其中包括以华润微、士兰微、时代电气为代表的 IDM 企业，及以斯达半导体、新洁能为代表的 Fabless 厂商。

在工艺技术先进性方面，发行人在高压 MOSFET(超级结 MOSFET)及 IGBT 两大主流平台均拥有独立自主的优秀制造工艺，相关产品在功率器件重要的性能优值指标(FOM)、导通电阻及元胞尺寸(Pitch Size)等维度处于行业领先水平。功率器件领域的 IDM 龙头企业英飞凌可提供各类型的 MOSFET、IGBT 及碳化

硅产品。

目前，根据 TrendForce 的统计，公司已成为全球排名第一的功率器件晶圆代工厂商。依托自身在功率器件领域国际领先的制造工艺和器件优化能力，公司与国内外众多主流功率器件厂商均保持良好业务合作。在国内市场需求持续增长的背景下，公司在功率器件领域仍将保持强大的市场竞争能力。

（3）模拟与电源管理

相对于数字芯片，模拟芯片主要提供自然界信号如光、声、温度、压力等与数字信号之间的转换与管理，主要分为电源管理与信号链芯片等主要功能类型。因此，与高算力、高性能要求的数字芯片不同，模拟芯片的先进性主要体现在电路速度、分辨率、功耗、稳定性、信噪比、失真率等特殊要求上，对晶圆制造中的工艺节点要求相对较低。

技术工艺先进性方面，目前台积电、联华电子等代工厂商可以提供 90nm 以下基于 BCD 工艺的模拟与混合信号产品代工，其中台积电的模拟处理产品覆盖 0.5 μ m-16nm 工艺节点，第三代 BCD 工艺已前进至 40nm，联华电子的 BCD 工艺覆盖 0.5 μ m-55nm 工艺节点。在中国大陆方面，公司为国内较早实现 90nm BCD 电源管理工艺平台量产的企业，并依托于优势的嵌入式存储器技术率先提供了 eFlash-BCD 集成工艺，处于行业领先水平。

（4）逻辑与射频

目前，基于领先的基础逻辑工艺能力，台积电的射频工艺平台可提供包括 28nm-16nm 节点在内的各类高性能、低功耗射频产品，主要用于 5G 通讯、物联网等领域，其图像传感器平台的节点覆盖范围为 0.5 μ m-28nm，应用于各类消费电子产品。而在射频领域具有优势的格罗方德拥有业界最完整的绝缘体上硅（FD-SOI）生态，并可提供高性能锗硅（SiGe）、双极 CMOS（BiCMOS）等工艺平台，在无线网络、卫星通讯和通信基础设施应用领域具有优势，同时，格罗方德的显示驱动工艺平台主要覆盖 55nm-28nm。相较于台积电、格罗方德等行业领先代工厂商，公司在基础的逻辑工艺节点上存在一定差距。

因此，公司致力于打造逻辑与射频领域的特色工艺厂商，以相同工艺节点下

自身在器件功耗、导通电阻、信噪比、性能优值（FOM）等方面更成熟的优化能力，构建具有优势的低功耗的逻辑工艺以及特色 RF-SOI 射频工艺技术，并提供更具竞争力的产品。

3、发行人的竞争劣势

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“（十）与国际龙头企业存在差距的风险”中补充披露如下：

“（十）与国际龙头企业存在差距的风险

晶圆代工行业技术发展速度较快，尽管发行人在特色工艺领域拥有一定的领先优势，但与以台积电为代表的国际晶圆代工巨头相比，公司的工艺节点尚处于成熟制程，与先进工艺节点存在差距。而发行人的产线数量、营业收入等处于中等经营规模，亦相应的存在一定差距，这对公司争夺先进工艺节点下的高端晶圆代工市场、提升规模经济效应、产品议价能力及市场竞争力造成影响。如发行人无法持续进行技术研发与创新，导致与国际主流厂商差距扩大，可能造成发行人现有市场份额逐步减少，无法满足现有和未来潜在客户的需求，从而对发行人持续经营造成不利影响。”

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的行业地位及竞争优劣势”之“（三）发行人的竞争劣势”中补充披露如下：

“1、与国际巨头仍存在差距

与台积电为代表的国际晶圆代工巨头相比，公司在工艺节点、经营规模等方面仍存在一定的差距。公司长期发展战略聚焦于特色工艺，因此在最先进的工艺节点方面与行业内的国际巨头存在差距，从而造成公司无法提供更为全面的晶圆代工产品。此外，在产能规模与收入方面，公司亦与行业巨头企业存在差距，对公司争夺高端晶圆代工市场、提升规模经济效应、产品议价能力及市场竞争力造成影响。

未来，随着集成电路行业整体的进步，随着工艺节点的进步以及其他晶圆代工企业的追赶，可能加剧行业竞争。面对市场竞争，公司仍需进一步加大研发投入、增加工艺积累的广度和深度、提高自主创新能力、丰富产品结构与综合实

力。”

（三）其他主营业务、其他业务的具体内容、收入构成及业务模式，与主营业务的关系

招股说明书主营业务收入结构中的“其他”与“其他主营业务”金额差异系主营业务收入服务类型和工艺平台两个不同口径分类所致，“其他”系其他服务类型形成的收入，“其他主营业务”系其他工艺平台形成的收入，具体如下：

1、主营业务收入按服务类型划分

按照服务类型划分，发行人主营业务收入可以分为各工艺平台的晶圆代工收入，以及各工艺平台提供掩模版、探针卡等配套相关服务实现的其他主营业务收入，具体如下：

单位：万元，%

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆代工	1,170,121.91	96.12	1,007,892.46	95.78	640,007.38	96.40	624,837.02	97.20
其他主营业务	47,184.44	3.88	44,451.13	4.22	23,890.25	3.60	17,981.38	2.80
其中：掩模版	39,486.19	3.24	33,657.88	3.20	19,244.53	2.90	12,466.83	1.94
探 针 卡	4,304.72	0.35	4,977.09	0.47	2,804.43	0.42	2,479.18	0.39
IP 设计服务及其他	3,393.53	0.28	5,816.15	0.55	1,841.29	0.28	3,035.37	0.47
合计	1,217,306.35	100.00	1,052,343.59	100.00	663,897.63	100.00	642,818.39	100.00

其中，掩模版业务收入指的是销售掩模版产生的收入，探针卡指的是销售探针卡产生的收入，IP 设计服务及其他收入系公司为客户提供 IP 设计等服务产生的收入，主要客户为晶圆代工业务客户，包括客户三、客户七、公司二等。

发行人销售至客户的掩模版、探针卡系向其他专业厂商委外生产，发行人及华虹集团下属其他企业目前均不涉及掩模版、探针卡制造业务。

发行人在为客户提供晶圆代工服务的过程中，通常会使用与其晶圆代工业务相关的自有 IP 及第三方 IP，为其配套完成相应的晶圆代工服务。相关自有 IP 及

第三方 IP 的业务模式、收费模式及授权与转授权等情况详见“问题 4 关于技术许可、技术开发”之“（三）发行人 IP 的授权/被授权情况”。

2、主营业务收入按工艺平台划分

按照工艺平台划分，发行人主营业务收入可以分为功率器件、嵌入式非易失性存储器、模拟与电源管理、逻辑与射频、独立式非易失性存储器工艺平台的收入以及其他工艺平台产生的收入：

单位：万元，%

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
功率器件	370,738.81	30.46	360,062.74	34.22	244,108.25	36.77	244,162.78	37.98
嵌入式非易失性存储器	351,987.64	28.92	296,253.05	28.15	231,059.42	34.80	241,636.94	37.59
模拟与电源管理	229,258.50	18.83	161,360.05	15.33	93,614.88	14.10	85,562.62	13.31
逻辑与射频	151,677.37	12.46	175,691.76	16.70	85,963.19	12.95	62,641.95	9.74
独立式非易失性存储器	112,560.09	9.25	57,398.19	5.45	8,222.57	1.24	8,222.07	1.28
其他	1,083.93	0.09	1,577.80	0.15	929.32	0.14	592.03	0.09
合计	1,217,306.35	100.00	1,052,343.59	100.00	663,897.63	100.00	642,818.39	100.00

注：其他工艺平台中主要系微机电传感器 MEMS 等，MEMS 是采用微电子和微机械加工技术制造的特色传感器。

报告期内，其他工艺平台收入占主营业务收入比重较低。

综上所述，招股说明书主营业务收入结构中的“其他”与“其他主营业务”金额差异系主营业务收入按不同口径分类所致。

（四）消费电子行业景气度下降的情况下，发行人该领域收入增长的原因，市场需求持续疲软是否对发行人业务拓展、经营业绩造成重大不利影响及应对措施，相关风险揭示是否充分

1、发行人消费电子领域收入增长的原因

报告期内，公司主营业务收入按照应用领域分类列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费电子	796,506.76	65.43%	670,625.64	63.73%	410,113.51	61.77%	400,553.40	62.31%
工业及汽车	252,150.68	20.71%	204,047.79	19.39%	141,330.17	21.29%	146,673.68	22.82%
通讯产品	129,716.00	10.66%	141,323.51	13.43%	87,647.12	13.20%	68,309.74	10.63%
计算机	38,932.91	3.20%	36,346.65	3.45%	24,806.84	3.74%	27,281.58	4.24%
合计	1,217,306.35	100.00%	1,052,343.59	100.00%	663,897.63	100.00%	642,818.39	100.00%

报告期内，应用于消费电子领域的主营业务收入分别为 400,553.40 万元、410,113.51 万元、670,625.64 万元和 796,506.76 万元，整体呈上升趋势，主要原因系：

第一，公司长期发展特色工艺，消费类市场应用多元化，下游消费电子产品包含智能穿戴及相关智能设备等。

公司下游智能穿戴设备产品品类主要包含 TWS 耳机、智能手表、智能手环等。随着泛娱乐生活方式及元宇宙热点推动，5G、人工智能、物联网等技术不断发展融合，智能穿戴设备市场呈现快速增长趋势。根据 IDC 数据，全球可穿戴设备出货量从 2014 年的 0.29 亿台增长至 2021 年的 5.34 亿台，预计到 2024 年将达到 6.32 亿台。

第二，报告期内，公司持续导入消费电子领域客户以及相关新产品，销售收入稳步增长。终端市场的需求变化不会立即传导至制造端，一般而言，下游库存要累积到一定程度才会向上游减少下单，终端市场需求变化由终端零售商、经销商、芯片设计厂商逐级传递至制造端，芯片制造端产能供不应求的情况报告期内仍在持续。

2、市场需求持续疲软对发行人的影响及发行人的应对措施

公司产品应用于消费类电子领域较多，消费类电子市场的波动对公司经营业绩存在一定影响；但公司下游市场领域广泛，除消费类电子领域外，公司产品还应用于汽车电子、工业智造、信息通讯、物联网、新能源等领域。公司将通过产品结构调整措施应对市场波动，平衡下游终端消费类电子行业波动的影响。同时

消费类电子行业中，细分领域较多，各个领域之间波动幅度存在一定差异。多年来，公司已经历了多轮消费类电子市场周期，具备丰富的市场应对经验，目前公司经营稳健、产品丰富，各项产品呈结构性增长，均能契合市场需求。

公司不断加强技术投入，对产品工艺进行创新，加深各类特色工艺平台的研发投入与市场开发：

（1）在非易失性存储器领域，公司将巩固嵌入式产品优势并进一步开发独立式存储产品，向更小线宽、更大存储单元密度和更优读写性能的代工产品迈进；

（2）在功率器件领域，公司将继续巩固 MOSFET 和 IGBT 工艺平台的已有优势，继续优化产品性能指标，丰富器件规格，以满足新能源汽车以及新能源等新兴应用领域快速增长的需求，从而巩固公司特色工艺平台的核心竞争力；

（3）在电源管理领域，持续优化 BCD 平台工艺水平，力争开发更丰富的器件种类和集成度更高的工艺，以达到海内外知名客户的需求；

（4）在图像传感器领域，公司将进一步提升像素水平、像素单元密度和产品综合质量；

（5）随着华虹无锡项目产能持续爬坡，未来进一步的资本投入将大幅提升 12 英寸生产线的产能，基于 90-55 纳米节点各项工艺平台代工的产品组合丰富度，巩固作为全球领先的半导体特色工艺代工厂商的行业地位。

综上所述，消费电子行业景气度下降主要系手机等通信产品的影响，但发行人通过产能调整、新产品新工艺研发、新客户导入等措施进行了积极应对，下游行业的景气度变化对发行人业务拓展、经营业绩未造成重大不利影响。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（九）消费电子行业需求下降的风险”中补充披露如下：

“报告期各期，公司在消费电子领域的收入分别为 400,553.40 万元、410,113.51 万元、670,625.64 万元和 796,506.76 万元，消费电子领域收入随着公司规模扩大高速增长；消费电子领域收入占主营业务收入比例分别为 62.31%、61.77%、63.73%和 65.43%，整体呈上升趋势。

近年以来半导体行业需求整体放缓，产能紧张状态有所缓解，并呈现出结构化特征，消费电子市场总体需求走弱。若公司所处消费类行业景气度出现周期性波动，使得消费电子市场需求持续低迷、市场竞争愈发激烈，或出现公司无法快速准确地适应市场需求的变化，新产品市场开拓不及预期，客户开拓不利或重要客户合作关系发生变化等不确定因素使公司市场竞争力发生变化，导致公司消费类产品出现售价下降、销售量降低等不利情形，公司消费电子领域业绩则将面临更多不确定性，会给公司消费电子领域带来收入下降的风险。”

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、获取发行人 8 英寸和 12 英寸生产线的产能、产量、销量、产能利用率、产销率数据，了解 12 英寸生产线产能爬坡情况。

2、查询可比公司官方网站，根据其年度、季度报告、招股说明书等公开披露信息了解其产能产线、工艺节点、主要工艺平台、主要代工产品及应用领域。

3、查阅了集成电路及晶圆代工相关的行业研究报告，分析了发行人在相关领域的竞争优劣势。

4、通过发行人业务及研发相关人员了解相关工艺平台的优劣评价标准、主要参数指标、发行人的技术水平及研发项目情况。

5、复核发行人收入明细表，核查主营业务收入的划分情况。

6、查阅发行人 2019 年至 2022 年 1-9 月审计报告，了解发行人经营业绩波动情况。

7、查阅发行人报告期内下游消费电子产品销量变化情况，分析具体变化原因。

8、查阅发行人下游消费电子行业研究报告，了解消费电子行业供需格局及未来预测情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人 12 英寸产线在 2019 年至 2022 年 1-9 月分别为 25.42%、48.13%、103.40%以及 108.21%，完成了产能爬坡的过程，相关表述与招股说明书中关于的产能利用率描述一致。

2、报告期内，与国际龙头企业间相比，发行人在产量产能、工艺节点、业务规模等方面仍存在一定的差距，已进行相应补充披露。

3、发行人“其他主营业务”为主营业务收入按照服务类型划分，由各工艺平台提供掩模版、探针卡等配套相关服务实现的其他主营业务收入；“其他业务”为主营业务收入按照工艺平台划分，由其他工艺平台（主要系特色传感器（MEMS）等）实现的其他主营业务收入。

4、消费电子行业景气度下降主要系手机等通信产品的影响，但发行人通过产能调整、新产品新工艺研发、新客户导入等措施进行了积极应对，下游行业的景气度变化对发行人业务拓展、经营业绩未造成重大不利影响。

4. 关于技术许可、技术开发

根据申报材料：（1）发行人子公司上海华虹宏力与上海集成签订《技术许可协议》，上海集成将 65nm CMOS 工艺技术以非独家、不可转让的许可方式许可予上海华虹宏力用于 12 英寸特色工艺集成电路生产线的研发和建设，并由上海集成向其提供技术服务；（2）上海华虹宏力与华力微签订《技术开发协议》，华力微基于上海华虹宏力及其关联公司的技术及项目要求进行 65nm/55nm CMOS 工艺技术的开发，向上海华虹宏力交付与前述工艺技术相关的技术文档，并在全球范围内向上海华虹宏力及其关联公司提供永久的、非独家、不可转让的使用和开发专利成果之许可；（3）发行人及其控股子公司通过与第三方 IP 供应商的合作，为客户提供不同种类的标准单元库、存储器编译器和其他 IP 类型；（4）报告期各期末，发行人无形资产中的非专利技术账面原值分别为 175,274.31 万元、187,918.89 万元、187,918.89 万元和 187,918.89 万元。

请发行人说明：（1）上述协议的签署背景及主要内容，技术许可/开发费用的金额、定价公允性、实际支付情况，许可期限及到期后的续约安排，是否存在交叉授权，与华力微的《技术开发协议》未约定开发成果归发行人所有的原

因，华力微、上海集成是否从事上述技术相关业务、是否授权给第三方；（2）上述许可技术在发行人研发、生产中的运用情况及重要程度，是否属于底层技术，报告期内的收入、毛利贡献情况，发行人 CMOS 技术的掌握情况、是否对许可技术存在重大依赖，相关风险是否充分揭示；（3）发行人 IP 的授权/被授权情况，与第三方 IP 供应商的业务合作模式，非专利技术使用权的主要构成、来源、授权期限、在产品中的具体应用情况及重要性。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）上述协议的签署背景及主要内容，技术许可/开发费用的金额、定价公允性、实际支付情况，许可期限及到期后的续约安排，是否存在交叉授权，与华力微的《技术开发协议》未约定开发成果归发行人所有的原因，华力微、上海集成是否从事上述技术相关业务、是否授权给第三方

1、上述协议的背景、主要内容、定价及实际支付情况、许可期限及到期后的续约安排等具体情况如下：

序号	协议名称	合同相对方	签订日期	背景	协议主要内容	技术许可/开发费用	定价依据	实际支付情况	许可期限及到期后的续约安排	是否存在交叉授权
1	《技术许可协议》	上海集成	2018年11月23日	发行人拟建设12英寸生产线并需使用65/55nm CMOS工艺技术，鉴于上海集成已自第三方获得相关专利授权并积累了部分自研技术，华力微亦已形成自主研发的65/55nm CMOS相关生产工艺技术，为避免重复研发投入、快速通过技术验证并实现投产，上海华虹宏力分别与上海集成、华力微签订了相关技术许可/开发协议。	(1) 上海集成授予上海华虹宏力非独家、不可转让的技术许可（转让给关联公司的除外，以下简称“上海集成许可技术”）；上海集成许可技术包括其自第三方授权取得的65nm CMOS技术及专利^{注1}、其自主研发并拥有所有权的65/55nm CMOS技术有关的工艺技术及专利； (2) 上海集成向上海华虹宏力及其关联公司提供辅助的技术咨询服务。	477 万美元（含税）	根据中联资产评估集团有限公司出具的中联评报字[2018]第2100号《资产评估报告》，于评估基准日2018年9月30日，上海集成许可技术使用权评估价值为477万美元。本次交易价格系参考评估价值并考虑市场情况后经协商确定	已支付	永久	否
2	《技术开发协议》	华力微	2018年11月23日	发行人拟建设12英寸生产线并需使用65/55nm CMOS工艺技术，鉴于上海集成已自第三方获得相关专利授权并积累了部分自研技术，华力微亦已形成自主研发的65/55nm CMOS相关生产工艺技术，为避免重复研发投入、快速通过技术验证并实现投产，上海华虹宏力分别与上海集成、华力微签订了相关技术许可/开发协议。	(1) 华力微提供65/55nm CMOS工艺技术开发，并在全球范围内向上海华虹宏力及其关联公司提供永久、非独家、不可转让的使用和开发专利成果的许可； (2) 向上海华虹宏力及其关联公司提供辅助的技术咨询服务，包括采购	1,710 万美元（含税）	根据中联资产评估集团有限公司出具的中联评报字[2018]第2101号《资产评估报告》，于评估基准日2018年9月	已支付	永久	否

序号	协议名称	合同相对方	签订日期	背景	协议主要内容	技术许可/ 开发费用	定价依据	实际支付情况	许可期限 及到期后的 续约安排	是否 存在 交叉 授权
					咨询服务、有关设备、工艺及软件的咨询服务及工艺技术引入的咨询服务。		30 日，华力微开发技术使用权评估价值为 1,710 万美元。本次交易价格系参考评估价值并考虑市场情况后经协商确定			

注 1：根据上述授权方出具的确认，其已通过协议等书面形式取得第三方的同意和确认，并有权将自第三方处取得的 65nm CMOS 工艺技术及专利转许可给上海华虹宏力及其关联公司使用，相关许可及上述授权方有权转许可的期限均为永久。

2、与华力微的《技术开发协议》未约定开发成果归发行人所有的原因

上海华虹宏力与华力微签订的《技术开发协议》未约定开发成果归发行人所有的原因系相关技术是上海华力系以 65/55nm 工艺节点为起点发展先进逻辑工艺，并通过自主研发形成了其自身的 65/55 nm CMOS 生产工艺技术，现已将工艺节点推进至 28nm。由于其在先进逻辑工艺相关业务发展过程中亦需继续使用该等自主研发的工艺技术，因此双方《技术开发协议》未约定开发成果归发行人所有。

3、华力微、上海集成是否从事上述技术相关业务、是否授权给第三方

（1）华力微

华力微存在运用 65nm/55nm CMOS 从事相关业务的情形详见“问题 2 关于同业竞争”之“（三）结合华力微掌握 65nm/55nm CMOS 工艺技术及产业化情况、上海华力与发行人在研产品/项目情况、发行人募投项目情况等，分析双方是否存在潜在的同业竞争，双方避免潜在同业竞争的措施及其有效性、可行性”的相关内容。除上海华虹宏力、华力微控股子公司上海华力集成电路制造有限公司外，华力微目前不存在向其他第三方授权使用上述技术的情形。

（2）上海集成

上海集成及其控制的企业主要从事半导体芯片设计及技术研发，未从事晶圆代工业务。除上海华虹宏力外，上海集成目前不存在向其他第三方授权使用上述技术的情形。

（二）上述许可技术在发行人研发、生产中的运用情况及重要程度，是否属于底层技术，报告期内的收入、毛利贡献情况，发行人 CMOS 技术的掌握情况、是否对许可技术存在重大依赖，相关风险是否充分揭示

1、上述技术许可在发行人研发、生产中的运用情况及重要程度，是否属于底层技术

CMOS 工艺技术是集成电路制造领域中一种主流、通用的工艺技术，以集成度高、功耗低、抗干扰能力强、温度稳定性好而被广泛采用。目前，先进逻辑工

艺中使用的如 FinFET 等架构均为基于 CMOS 工艺的衍生架构。同时，CMOS 技术演化出的 BiCMOS、BCD 等技术，通过叠加其他工艺以满足高压、高功率等特殊的器件性能要求，也在特色工艺制造中广泛使用。因此，CMOS 技术是集成电路制造中非常通用并被广泛使用的工艺技术，存在大量公开的技术信息，亦形成了各种不同特点的衍生架构。

在华虹无锡设立前，发行人已具备成熟的基于 8 英寸产线的 90nm 及以上节点的 CMOS 特色工艺技术，涵盖了使用特色 CMOS 工艺的逻辑与射频、BCD 工艺的模拟与电源管理平台等。

随着集成电路发展的不断进步，特色工艺平台的工艺节点也在向前迈进。根据摩尔定律的规律，上一代工艺节点向新一代工艺节点进步的时间通常在 1.5-2 年，加之各项工艺平台需在此基础上完成参数积累、工艺模块调试、器件性能优化和可靠性验证、生产良率提高、配套器件模型建立等等大量步骤，耗时更多。虽然发行人具备独立的向新一代工艺节点研发的能力，但单一公司通过自身研发及调试向先进节点迈进需要巨大的资本和时间投入。

在发行人华虹无锡项目建设时，基于避免重复研发投入、并快速通过技术验证实现投产的商业考虑，发行人与上海集成及华力微分别签订了《技术许可协议》与《技术开发协议》，将上海集成的相关专利和部分自研工艺、华力微基于自主研发形成的 65/55nm CMOS 工艺技术，授权并延用到发行人的无锡 12 英寸生产线的建设、调试与试生产过程中，使得发行人大大缩短了在新一代工艺节点上进行重复的参数积累、生产工艺调试的时间和成本，在 2019 年通线当年即实现销售额。

但是，由于上海集成与华力微在相关专利授权的基础上主要进行逻辑工艺的开发，其开发成果无法直接被发行人使用并形成代工产品，上述技术授权与许可仅为发行人在 65/55nm 新工艺节点上进行量产的基础工艺。在其基础上，发行人基于 CMOS 工艺大量公开信息和自身原有 CMOS 工艺技术的经验，进一步在工艺设备、器件架构、工艺技术、应用材料及客户特定需求开发等方面进行研发、优化与升级，从而快速形成了自主的基于 12 英寸生产线的 CMOS 技术及衍生的特色工艺技术。

因此，上述技术许可不构成发行人研发、生产的底层技术。

2、报告期内的收入、毛利贡献情况

相关许可技术主要为 65/55nm 工艺节点的 CMOS 逻辑工艺，在此基础上发行人进一步通过自主研发形成了完整的 65/55nm 节点的特色工艺平台，因此无法界定仅依靠相关技术许可形成的收入情况。下表以发行人 65/55nm 工艺节点的收入及毛利作为相关技术贡献程度的参考，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入金额	194,247.86	101,645.34	4,568.25	5,195.72
收入占主营业务收入比例	15.96%	9.66%	0.69%	0.81%
毛利金额	32,819.16	13,552.40	-4,238.17	-13,498.51
毛利占主营业务毛利比例	7.98%	4.67%	-3.63%	-7.36%

3、发行人 CMOS 技术的掌握情况、是否对许可技术存在重大依赖

在华虹无锡设立前，发行人已具备成熟的基于 8 英寸产线的 90nm 及以上节点的 CMOS 特色工艺技术，涵盖了使用闪存工艺的嵌入式存储器平台、使用 CMOS 工艺的特色逻辑与射频平台、使用 BCD 工艺的模拟与电源管理工艺平台，主要代工产品类型包括 MCU、智能卡芯片、逻辑与射频芯片、模拟与电源管理芯片等，并形成了多项 CMOS 相关特色工艺的发明专利。

综上所述，发行人通过相关技术公开信息、原有工艺、技术授权及自主优化升级形成目前所掌握的 CMOS 特色工艺平台技术，上述技术许可不构成发行人研发、经营的底层技术，也不存在对其的重大依赖。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、法律风险”之“（四）知识产权的风险”中补充披露如下：

“（四）知识产权的风险

知识产权是公司在半导体行业内保持自身竞争力的关键，主要包括专利、集成电路布图设计、商业秘密等。若公司在运用相关技术进行生产经营时，未能充

分认识到可能侵犯第三方申请在先的知识产权，或其他公司未经授权而擅自使用或侵犯公司的知识产权，则可能产生知识产权侵权的纠纷，对公司业务造成不利影响。

同时，获得第三方公司知识产权许可或引入相关技术授权是行业惯例。存在相关知识产权许可或技术授权到期后，因第三方公司原因或因其他因素无法继续使用或续期的风险。此外，基于 2018 年 11 月与上海集成及华力微分别签订的技术许可及技术开发协议，公司于报告期内快速完成了华虹无锡项目的建设及量产工作。虽然公司已逐步完成自身相应特色工艺平台的优化升级，但如果相关授权发生变化，则可能对公司的部分技术使用产生影响。

未来，如果发生上述风险情形，将对公司的生产经营产生不利影响。同时，公司需采取法律手段维护自身权益，可能耗费一定的人力、物力、财力。”

(三) 发行人 IP 的授权/被授权情况，与第三方 IP 供应商的业务合作模式，非专利技术使用权的主要构成、来源、授权期限、在产品中的具体应用情况及重要性。

1、发行人 IP 的授权/被授权情况

(1) IP 服务及授权的行业背景及业务模式概况

芯片产业链主要包括设计、制造、封测等环节。其中芯片设计公司作为设计环节的核心，与 EDA 等工具类厂商、IP 供应商及其他设计服务公司共同构成了芯片设计的分工体系。晶圆代工企业则与材料及设备公司等构成了制造环节体系。相关产业链的构成及分工体系如下图所示：



随着超大规模集成电路设计的日益复杂，产品形态多样化、研发资源投入和成本持续增加，芯片设计产业进一步细分演化出 IP 服务产业，其旨在提供更复杂、更专业、更可靠、更成熟的经过重复验证的功能化 IP 模块或架构，供各类芯片设计公司或晶圆代工厂商使用，这种分工模式使后两者可以更专注于产品的设计或制造环节，进而降低设计风险和研发成本，提升芯片设计、制造的运行效率。

在 IP 服务产业中，IP 授权的主要采购主体为芯片设计公司等具有芯片开发设计需求的厂商，其需要在芯片设计过程中融入各类 IP 功能模块，辅助其完成芯片设计，从而提高芯片集成度和性能。而晶圆代工企业在为相关芯片设计公司提供代工制造服务的过程中，亦需要自行开发 IP 或自第三方 IP 供应商取得含有相关 IP 的芯片制造授权，并基于该等 IP 模块完成生产制造所需的调试及验证工作。行业内主要晶圆代工厂商如台积电、中芯国际等亦会基于其自身工艺平台及为客户提供定制化产品的需要而自行开发或自第三方获得 IP 授权，因此属于行业通用的业务模式。

（2）发行人 IP 的授权情况

发行人在为客户提供晶圆代工服务的过程中，在部分具备工艺技术优势的领域并结合客户的需求，向客户提供其基于自身生产工艺平台设计的配套自有 IP 模块，供客户进行芯片定制化设计及开发，并向客户收取相关费用。除上述基于晶圆代工服务向客户提供自有 IP 外，发行人及其子公司不存在独立对外提供 IP 授权的情形。

（3）发行人被授权 IP 的数量、类型、授权期限及与第三方 IP 供应商的业务合作与收费模式等情况，是否涉及转授权给客户等情况，是否符合行业惯例

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人自第三方 IP 供应商获得 30 余项 IP 授权，具体情况如下：

序号	类型	内容	IP 数量(项)	授权期限
1	嵌入式非易失性存储 IP	存储器工艺平台类 IP，根据读写方式、存储方式、可编程性等进行专门开发。	16	主要授权期限类型： (1)5 年及以上长期授权；

2	标准单元库及存储器编译器	通用基础类 IP，完成集成电路设计中的基本逻辑运算、存储读写等功能。	14	(2) 除非根据协议的约定终止，授权自签署生效日起有效。
3	模拟 IP	模拟与电源管理工艺平台 IP，实现模拟与数字信号转换等需求。	4	
4	接口 IP	基础功能类 IP，实现集成电路中不同单元间的基础通信、数据传输功能。	1	
5	CPU IP	CPU 平台 IP，实现处理器运算、指令、调配、输入输出等各项功能。	1	

根据发行人与第三方 IP 供应商签署的相关授权协议及发行人的说明，发行人自第三方 IP 供应商取得的 IP 授权通常为不可转让的许可，发行人可使用授权 IP 生产产品并向客户销售相关产品，发行人自第三方 IP 供应商取得含有相关 IP 的芯片制造授权并向客户销售产品的行为不属于向其他第三方转授权的情形。

发行人与第三方 IP 供应商的业务合作与收费模式主要为第三方 IP 供应商将其设计的具备特定功能的集成电路模块或拥有的特定 IP 基础单元以 IP 授权的方式提供给发行人在代工制造过程中使用。在该合作模式下，第三方 IP 供应商通常一次性向发行人收取授权金，并在产品实现量产或销售时按照晶圆量产数或者产品销售价格的一定比例收取提成费，该模式符合行业惯例。

(4) 被授权 IP 在发行人代工技术中的重要程度及对发行人的影响

如上所述，晶圆代工企业作为产业链分工体系的一部分，主要承担将集成或应用相关 IP 并完成了整体设计的芯片进行生产制造的职能。在行业通常做法中，晶圆代工企业需获得相关 IP 芯片制造授权，并经过自身调试、验证后提供相应的晶圆代工制造服务。因此，IP 授权是辅助晶圆代工企业完成芯片生产制造的组成部分，但其主要服务应用于芯片设计，与代工制造分别对应了不同的技术体系，并不直接构成发行人从事晶圆代工业务的核心部分。

如果未来无法与相关 IP 供应商继续保持合作，则需要寻找其他可替代的 IP 供应商或自主开发相关 IP 并验证生产工艺。基于下述因素，发行人无法维持上述 IP 授权的可能性较低，即使无法获取部分 IP 供应商授权，亦不会对发行人持续经营产生重大不利影响，具体如下：

① IP 授权商授权 IP 供集成电路设计、制造企业使用是行业普遍商业模式和合作的基础，发行人与该等 IP 供应商均保持了长久、良好的合作关系，该等合作无法维持的可能性较低；

②相关 IP 授权主要为长期授权，公司将密切保持与相关供应商的良好合作，维持相关合同的正常履行和到期续约情况；

③发行人高度重视 IP 供应商的替代备选工作，随着半导体产业及国内半导体企业的不断发展，已经可以逐渐找到相关 IP 授权的替代或部分替代；同时，发行人亦积极通过研发设计自有 IP 降低对授权 IP 的依赖。

综上所述，相关 IP 供应商是发行人开展经营生产的组成部分之一，但发行人无法维持上述 IP 授权的可能性较低，即使无法获取上述 IP 供应商授权，亦不会对发行人持续经营产生重大不利影响。

2、非专利技术使用权的主要构成、来源、授权期限、在产品中的具体应用情况及重要性

发行人的非专利技术主要由早期定向产品开发技术、华力微许可技术以及上海集成许可技术构成：其中，占账面原值比重较高的早期定向产品开发技术，在报告期初余值已为零，其主要系发行人于 2000 年左右基于向客户提供定向产品开发及代工的需要，从第三方获得的技术授权，并主要应用于进行早期工艺节点的存储器工艺平台等产品，如现已停产的动态随机存取存储器（DRAM）。由于相关技术形成于近二十年以前，随着发行人生产工艺的迭代、工艺平台的演进及新产品的开发及客户需求的变化，前述技术在发行人现有产品的应用程度及重要性已不断下降。

发行人被授权使用的华力微 65/55nm 开发技术以及上海集成 65/55nm 许可技术的来源、授权期限、产品运用及重要性详见“问题 4 关于技术许可、技术开发”之“（一）上述协议的签署背景及主要内容，技术许可/开发费用的金额、定价公允性、实际支付情况，许可期限及到期后的续约安排，是否存在交叉授权，与华力微的《技术开发协议》未约定开发成果归发行人所有的原因，华力微、上海集成是否从事上述技术相关业务、是否授权给第三方”和“（二）上述许可技术在发行人研发、生产中的运用情况及重要程度，是否属于底层技术，报告期内

的收入、毛利贡献情况，发行人 CMOS 技术的掌握情况、是否对许可技术存在重大依赖，相关风险是否充分揭示”。

二、保荐机构、发行人律师核查意见

（一）核查程序

1、取得并核查了发行人与上海集成、华力微分别签订的《技术授权协议》、《技术开发协议》、专利授权清单等相关附件、技术授权与技术开发的定价评估报告，以及费用的支付凭证等；与发行人业务及研发相关部门了解相关技术授权、技术开发在华虹无锡项目建设过程中及后续生产制造中的实际应用情况。

2、分别访谈了上海集成及华力微，就相关《技术授权协议》与《技术开发协议》的签订背景、商业合理性、研发成果归属约定安排、交叉授权与否、授权期限与协议到期后的安排，以及上海集成及华力微从事上述技术相关业务与转授权的情况进行了解，获得了上海集成关于其转授权情况的确认函。

3、通过公开信息了解 CMOS 技术在集成电路制造中的原理基础、发展历史等基本情况，了解行业中 CMOS 技术的演进和主要晶圆代工厂商相关技术的应用概况。

4、与发行人业务及研发相关部门了解发行人 CMOS 技术的掌握情况，华虹无锡项目的实际调试、投产进度，以及相关技术授权对产线建设的协助情况和商业意义。了解报告期内，发行人使用相关技术授权及再开发工艺在产品中应用的实际情况。

5、取得并核查了发行人与第三方签订独立 IP 被授权合同，了解发行人向第三方进行 IP 授权的情况；通过公开信息及与发行人业务相关部门了解 IP 授权在集成电路行业中的使用概况、合作情况及数量、类型、期限、定价、支付模式等信息，以及相关 IP 授权对发行人生产经营的重要性、可替代性及替代措施。

6、取得并核查了相关非专利技术使用权的构成明细情况及合同；与发行人业务及研发相关部门了解相关非专利技术使用权的形成背景、合同及授权期限，以及在发行人代工产品中应用情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人与上海集成、华力微分别签订的《技术授权协议》、《技术开发协议》定价公允，相关技术授权期限为永久，协议价款均已支付完毕。

上海集成及其控制的企业不从事晶圆代工业务。除上海华虹宏力及其关联公司外，不存在向其他第三方授权使用相关技术的情形。

与华力微签订的《技术开发协议》未约定开发成果归发行人所有的原因系相关技术是华力微先基于自身需要实施技术开发并形成的技术成果。除向华力集进行技术授权以外，不存在向其他第三方授权使用相关技术的情形。

2、发行人通过相关技术公开信息、原有工艺、技术授权及自主优化升级最终形成目前所掌握的 CMOS 相关工艺平台技术并形成收入，因此，上述技术许可不构成发行人研发、经营的底层技术，也不存在对其的重大依赖。

3、报告期内，发行人不存在对外独立提供 IP 授权的情形，在 IP 被授权方面，公司与第三方 IP 授权公司签订 IP 授权合同，其商业模式符合行业惯例。相关 IP 虽是发行人生产经营的组成部分之一，但相关授权无法维持的可能性较低，即使无法继续获得授权，也不会对发行人造成重大不利影响。

报告期内，发行人非专利技术使用权主要由发行人早期自第三方授权的定向产品开发技术构成，其原值在报告期内各期占比合计达 90%以上，余值均已为零。相关技术使用权形成于近二十年以前，在发行人现有产品的应用程度及重要性已不断下降。

5. 关于收入

根据申报材料：（1）报告期内，公司实现营业收入 652,223.02 万元、673,702.63 万元、1,062,967.75 万元、380,717.80 万元，最近一年一期收入增长幅度较大；公司按晶圆规格、工艺平台、工艺节点等不同分类方式下的收入结构及变动趋势存在一定差异，如 8 英寸晶圆相关收入近三年的复合增长率仅为 7.90%，功率器件工艺平台收入占比在报告期内逐年下降，申报文件相关分析均较为简单；（2）报告期各期前五大客户收入占比合计分别为 27.21%、22.98%、

27.62%、32.86%，主要客户及相关收入占比存在一定变动；（3）报告期内，发行人剔除中国大陆及香港地区的其他境外销售占比分别为 41.36%、35.14%、26.10%、24.05%，呈逐年降低趋势。

请发行人说明：（1）结合单价、销量、产品结构等影响因素，量化分析不同分类方式下收入结构变动的原因及合理性，是否与下游市场需求及可比公司变动趋势一致；（2）主要客户及其销售情况的变动分析，报告期内不同收入规模客户的分布变动情况，新老客户收入贡献情况，进一步分析收入增长的可持续性；（3）发行人境外收入占比逐年降低的原因，主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦对发行人产品出口的具体影响。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合单价、销量、产品结构等影响因素，量化分析不同分类方式下收入结构变动的原因及合理性，是否与下游市场需求及可比公司变动趋势一致；

1、按晶圆规格分类

报告期内，公司主营业务收入按晶圆规格分类列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
8 英寸	707,352.48	58.11%	742,298.94	70.54%	620,281.87	93.43%	637,622.68	99.19%
12 英寸	509,953.87	41.89%	310,044.64	29.46%	43,615.76	6.57%	5,195.72	0.81%
合计	1,217,306.35	100.00%	1,052,343.59	100.00%	663,897.63	100.00%	642,818.39	100.00%

报告期内，公司各期按晶圆规格分类的销量及销售均价具体变动情况如下：

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	晶圆单价 ^{注 2}	销量	晶圆单价 ^{注 2}	销量	晶圆单价 ^{注 2}	销量	晶圆单价 ^{注 2}
8 英寸	173.79	125.11	232.65	97.57	204.16	92.87	196.45	100.00
12 英寸	60.32	254.44	44.51	207.77	6.66	199.02	0.41	396.89

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	晶圆单价 ^{注 2}	销量	晶圆单价 ^{注 2}	销量	晶圆单价 ^{注 2}	销量	晶圆单价 ^{注 2}
合计 ^{注 1}	309.50	119.84	332.79	96.00	219.15	92.57	197.36	100.35

注 1：合计销量和晶圆单价按照约当 8 英寸统计；

注 2：为便于说明及比较产品单价信息，以 2019 年度 8 英寸晶圆单价记为 100，作为报告期内数据基数计算各期相对变动幅度。

报告期内，2020 年受疫情影响 8 英寸晶圆销售收入及单价略有下降，销售收入同比下降 2.72%，单价同比下降 7.13%，但公司 8 英寸晶圆销售收入整体保持增长趋势，近三年收入复合增长率为 7.90%。同时，随着 12 英寸晶圆销售收入的增加，报告期内 8 英寸晶圆销售收入占比逐年下降，分别为 99.19%、93.43%、70.54%和 58.11%。

报告期内，12 英寸产线自 2019 年四季度开始形成销售以来，产能快速提升、工艺逐渐稳定，同时受益于 2021 年以来行业景气度回升、下游产品需求快速增长，12 英寸晶圆在报告期内销量快速增加，近三年销量复合增长率为 941.93%。2020 年 12 英寸产品单价大幅度降低，同比下降 49.85%，主要系 2019 年 12 英寸产线销售极少量长工艺流程产品导致单价较高，随着 12 英寸正式投产上量及工艺稳定销售单价开始逐步提升，2021 年同比增长 4.39%，2022 年 1-9 月单价较 2021 年增长 22.46%。同时，报告期内 12 英寸产品销售收入占比逐年快速上升，分别为 0.81%、6.57%、29.46%和 41.89%。

公司按晶圆规格收入结构的变化，一方面是受到公司 8 英寸产线产能限制，报告期内，公司 8 英寸产线的产能利用率分别为 92.89%、99.98%、109.66%和 109.27%，在现有 8 英寸产能已充分利用的情况下，报告期各期 8 英寸晶圆销量增长幅度有限、但通过营运效率的提升和产品组合的优化，仍保持持续增长趋势，近三年销量复合增长率为 8.82%；另一方面是报告期内公司开始实施“8 英寸+12 英寸”产品策略，特别是 2021 年公司 12 英寸晶圆快速上量后，销量及销售收入持续快速增长，2021 年 12 英寸晶圆销量和销售收入同比增长分别为 568.32%和 610.85%，销售收入占比逐步上升。

从行业整体情况来看，全球 8 英寸晶圆产能在近几年成长缓慢，主要成长来自于 12 英寸，8 英寸全球晶圆月产能自 2018 年的 237 万片增长至 2022 年 261

万片，复合增长率仅为 2.44%，12 英寸全球晶圆月产能（约当 8 英寸统计）自 2018 年的 314 万片增长至 2022 年的 430 万片，复合增长率为 8.18%。公司 8 英寸晶圆相关收入近三年的复合增长率为 7.90%，12 英寸晶圆相关收入近三年的复合增长率为 672.48%。因此，公司按晶圆规格分类的收入结构变动符合行业发展趋势。

2、按工艺平台分类

报告期内，公司主营业务收入按工艺平台类别列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
功率器件	370,738.81	30.46%	360,062.74	34.22%	244,108.25	36.77%	244,162.78	37.98%
嵌入式非易失性存储器	351,987.64	28.92%	296,253.05	28.15%	231,059.42	34.80%	241,636.94	37.59%
模拟与电源管理	229,258.50	18.83%	161,360.05	15.33%	93,614.88	14.10%	85,562.62	13.31%
逻辑与射频	151,677.37	12.46%	175,691.76	16.70%	85,963.19	12.95%	62,641.95	9.74%
独立式非易失性存储器	112,560.09	9.25%	57,398.19	5.45%	8,222.57	1.24%	8,222.07	1.28%
其他	1,083.93	0.09%	1,577.80	0.15%	929.32	0.14%	592.03	0.09%
合计	1,217,306.35	100.00%	1,052,343.59	100.00%	663,897.63	100.00%	642,818.39	100.00%

报告期内，公司各期按工艺平台分类的销量及销售均价具体变动情况如下：

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}
功率器件	136.78	110.96	160.14	91.91	111.44	89.48	100.00	100.00
嵌入式非易失性存储器	53.38	258.28	61.54	189.11	49.36	185.77	50.38	192.05
模拟与电源管理	68.38	132.19	57.78	109.88	35.51	104.60	32.57	105.87
逻辑与射频	34.28	175.86	47.30	146.18	25.06	136.67	16.13	155.97
独立式非易失性存储器	22.96	200.72	12.60	178.80	1.99	155.64	2.15	155.61
其他	0.18	224.42	0.39	156.89	0.36	103.58	0.26	87.47
合计 ^{注 1}	315.98	154.08	339.75	123.43	223.74	119.02	201.49	129.02

注 1：销量和晶圆单价按照约当 8 英寸统计；

注 2：为便于说明及比较产品销量及单价信息，以 2019 年度功率器件晶圆销量及单价记为 100，作为报告期内数据基数计算各期相对变动幅度。

报告期内，功率器件工艺平台收入稳步增长，收入分别为 244,162.78 万元、244,108.25 万元、360,062.74 万元和 370,738.81 万元，是公司最大的业务板块。报告期内，该工艺平台单价 2020 年受疫情影响有所下降，同比下降 10.52%，其余各年单价保持持续增长，2021 年同比增长 2.72%，2022 年 1-9 月单价较 2021 年增长 20.73%。公司在功率器件晶圆代工领域为市场领先地位，并持续通过提升工艺水平，将功率半导体从 8 英寸延展到 12 英寸，巩固了市场地位，销售额绝对值持续上升，近三年销量及收入复合增长率分别为 26.55%和 21.44%，与下游市场需求及同行业可比公司变动趋势一致。公司功率器件产品销售收入占比逐年降低主要因为产能配置的调整下，随着 12 英寸产线的上量，模拟与电源管理、逻辑与射频以及独立式非易失性存储器三个工艺平台的销量及收入实现了更大幅度的上升，近三年销量复合增长率分别为 33.20%、71.24%和 141.83%，收入复合增长率分别为 37.33%、67.47%和 164.22%。

报告期内，公司嵌入式非易失性存储器工艺平台收入分别为 241,636.94 万元、231,059.42 万元、296,253.05 万元和 351,987.64 万元，2020 年受智能卡需求下降，单价销量小幅下降，分别同比下降 3.27%和 2.03%，2021 年起随着 MCU 产品的旺盛需求，销量显著上升，同比增长 24.67%，收入增长趋势与下游产品需求及公司产能的稳定增长相匹配。2022 年 1-9 月单价增长幅度高于其他工艺平台，较 2021 年增长 36.58%，主要系 MCU 市场需求紧缺，MCU 产品价格上涨幅度高于其他工艺平台。

报告期内，公司模拟与电源管理工艺平台收入分别为 85,562.62 万元、93,614.88 万元、161,360.05 万元和 229,258.50 万元，近三年收入复合增长率为 37.33%，主要受益于移动通讯、电源转换、各类电机驱动、储能及新能源市场增长，成为公司高速增长及重点发展的业务板块，销量在报告期内持续增长，近三年销量复合增长率为 33.20%。报告期内，模拟与电源管理工艺平台单价 2019 年至 2021 年保持平稳，2022 年 1-9 月单价上升，较 2021 年增长 20.30%，主要系公司对产品价格上调。

报告期内，公司逻辑与射频工艺平台收入分别为 62,641.95 万元、85,963.19

万元、175,691.76 万元和 151,677.37 万元，近三年收入复合增长率为 67.47%，经过长期的研发创新与技术沉淀，公司在逻辑与射频工艺平台收入均实现了高速增长。2019 年至 2021 年销量持续增长，近三年销量复合增长率为 71.24%。2022 年 1-9 月销量占比有所下滑，主要系 2022 年起手机产品需求下降，导致部分产品市场需求下降。报告期内，逻辑与射频平台单价 2020 年受疫情影响有所下降，同比下降 12.38%，2021 年起单价持续增长，2021 年同比增长 6.96%，2022 年 1-9 月较 2021 年增长 20.30%，主要系公司统一上调了产品价格。

报告期内，公司独立式非易失性存储器平台收入分别为 8,222.07 万元、8,222.57 万元、57,398.19 万元和 112,560.09 万元，近三年收入复合增长率为 164.22%。该工艺平台受益于华虹无锡产能爬坡，销量于 2021 年起大幅增长，2021 年销量同比增长 532.82%，2022 年 1-9 月销量较 2021 年全年增长 82.25%。报告期内随着华虹无锡产品组合优化及下游需求增加，单价稳步上升，近三年单价复合增长率为 7.19%。

3、按工艺节点分类

报告期内，公司主营业务收入按工艺节点分类列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
55nm 及 65nm	194,247.86	15.96%	101,645.34	9.66%	4,568.25	0.69%	5,195.72	0.81%
90nm 及 95nm	251,370.88	20.65%	180,716.94	17.17%	68,822.76	10.37%	29,968.26	4.66%
0.11 μ m 及 0.13 μ m	198,628.85	16.32%	195,621.95	18.59%	158,994.42	23.95%	189,607.64	29.50%
0.15 μ m 及 0.18 μ m	99,396.07	8.17%	106,075.96	10.08%	97,701.98	14.72%	80,973.61	12.60%
0.25 μ m	7,171.67	0.59%	14,820.33	1.41%	11,433.31	1.72%	7,512.62	1.17%
大于 0.35 μ m	466,491.03	38.32%	453,463.08	43.09%	322,376.91	48.56%	329,560.54	51.27%
合计	1,217,306.35	100.00%	1,052,343.59	100.00%	663,897.63	100.00%	642,818.39	100.00%

报告期内，公司各期按工艺节点分类的销量及销售均价具体变动情况如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	销量 ^{注2}	晶圆单价 ^{注2}	销量 ^{注2}	晶圆单价 ^{注2}	销量 ^{注2}	晶圆单价 ^{注2}	销量 ^{注2}	晶圆单价 ^{注2}
55nm 及 65nm	31.09	184.52	17.38	167.06	0.54	196.12	0.73	213.91
90nm 及 95nm	49.28	147.19	41.40	126.58	15.46	132.49	5.52	158.36
0.11 μ m 及 0.13 μ m	22.05	266.88	30.47	187.43	26.06	177.54	31.57	177.91
0.15 μ m 及 0.18 μ m	16.57	175.05	23.12	134.57	21.66	133.87	17.97	135.31
0.25 μ m	2.11	102.94	4.00	111.47	3.78	91.34	2.83	78.99
大于 0.35 μ m	127.65	110.90	151.11	90.83	108.65	89.72	100.00	100.00
合计 ^{注1}	248.75	145.32	267.47	116.41	176.14	112.26	158.62	121.69

注 1：销量和晶圆单价按照约当 8 英寸统计；

注 2：为便于说明及比较产品销量及单价信息，以 2019 年度大于 0.35 μ m 晶圆销量及单价记为 100，作为报告期内数据基数计算各期相对变动幅度。

报告期内 55nm 及 65nm 工艺节点收入呈现快速上升趋势，近三年收入复合增长率为 342.30%，主要受益于华虹无锡的独立式非易失性存储器及逻辑与射频产品收入的强劲增长。报告期内 55nm 及 65nm 工艺节点单价于 2021 年有所下降，同比下降 14.82%，主要系产品组合的变化，从以逻辑与射频产品为主，拓展为逻辑与射频产品和独立式非易失性存储器产品等，2021 年独立式非易失性存储器产品销售占比较 2020 年提升 31.16 个百分点。2022 年起随着市场需求旺盛，MCU 产品价格提升，单价进一步提升，2022 年 1-9 月单价较 2021 年增长 10.45%。

90nm 及 95nm 工艺节点收入同样增长迅速，近三年收入复合增长率为 145.57%，主要受益于图像传感器、电源管理芯片，以及 MCU 产品的需求旺盛。2020 年和 2021 年 90nm 及 95nm 工艺节点单价下降，分别同比下降 16.33% 和 4.46%，主要系产品组合变动，2020 年单价较低的图像传感器产品销售占比增加，较 2019 年增加 47.97 个百分点，2021 年单价较低的电源管理产品销售占比增加，较 2020 年增加 23.81 个百分点，使得平均单价有所下降。2022 年起随着市场需求旺盛，单价快速提升，2022 年 1-9 月单价较 2021 年增长 16.28%。

0.11 μ m 及 0.13 μ m 工艺节点主要用于 MCU 微控制器及智能卡等嵌入式存储器。2020 年智能卡市场大幅回落，导致销售额大幅下降，收入同比下降 16.15%，单价基本持平。2021 年起得益于 MCU 微控制器的旺盛需求，以及智能卡芯片市场需求的恢复，量价齐升，2021 年销量和单价分别同比增长 16.93% 和 5.57%，

2022 年 1-9 月单价较 2021 年增长 42.39%。

0.15 μ m 及 0.18 μ m 工艺节点在 2019 至 2021 年销量大幅增长,近三年销量复合增长率为 13.41%,主要受益于其他电源管理以及逻辑产品需求增加。报告期内,0.15 μ m 及 0.18 μ m 工艺节点单价在 2022 年 1-9 月大幅增长,较 2021 年增长 30.08%,主要系下游市场需求上升带动产品价格上涨。

大于 0.35 μ m 工艺节点收入增长主要来自于功率器件产品,近三年收入复合增长率为 17.30%。近年来随新能源汽车、清洁能源、新基建等政策面利好消息不断出台,国内外市场需求量随之增加,大于 0.35 μ m 工艺节点销量持续增长,近三年复合增长率为 22.93%。2020 年单价有所下降,同比下降 10.28%,主要系疫情影响,2021 年起随着市场需求增长,单价持续增长,2021 年同比增长 1.24%,2022 年 1-9 月单价较 2021 年增长 22.09%。

4、按应用领域分析

报告期内,公司主营业务收入按照应用领域分类列示如下:

单位:万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费电子	796,506.76	65.43%	670,625.64	63.73%	410,113.51	61.77%	400,553.40	62.31%
工业及汽车	252,150.68	20.71%	204,047.79	19.39%	141,330.17	21.29%	146,673.68	22.82%
通讯产品	129,716.00	10.66%	141,323.51	13.43%	87,647.12	13.20%	68,309.74	10.63%
计算机	38,932.91	3.20%	36,346.65	3.45%	24,806.84	3.74%	27,281.58	4.24%
合计	1,217,306.35	100.00%	1,052,343.59	100.00%	663,897.63	100.00%	642,818.39	100.00%

报告期内,公司销量及销售均价按照应用领域分类列示如下:

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}
消费电子	162.88	120.01	169.83	96.82	112.09	90.35	100.00	100.00
工业及汽车	46.29	133.94	46.57	107.57	30.13	114.20	29.75	120.96
通讯产品	23.80	135.64	32.85	104.79	21.30	102.93	16.78	101.89
计算机	9.78	100.18	11.76	77.08	8.37	74.61	8.27	83.18
合计 ^{注 1}	242.75	123.40	261.01	98.85	171.88	95.32	154.79	103.34

注 1: 销量和晶圆单价按照约当 8 英寸统计;

注 2：为便于说明及比较产品销量及单价信息，以 2019 年度消费电子晶圆销量及单价记为 100，作为报告期内数据基数计算各期相对变动幅度。

消费电子是公司终端应用的主要板块。报告期内，应用于消费电子领域的主营业务收入分别为 400,553.40 万元、410,113.51 万元、670,625.64 万元和 796,506.76 万元，近三年的复合增长率为 29.39%，主要受益于公司消费类市场应用多元化，并持续导入消费类客户，各技术平台的需求均有所增加。单价方面，2020 年单价下降，同比下降 9.65%，主要系疫情影响，2021 年及 2022 年 1-9 月单价随市场需求增长而增长，2021 年同比增长 7.16%，2022 年 1-9 月单价较 2021 年增长 23.95%。

报告期内，应用于工业及汽车领域的主营业务收入分别为 146,673.68 万元、141,330.17 万元、204,047.79 万元和 252,150.68 万元，近三年复合增长率为 17.95%，2022 年 1-9 月亦显著上升，主要受益于新能源汽车、工业智造等领域的应用需求增长。2020 年单价下降，同比下降 5.59%，主要系疫情影响，2021 年单价下降，同比下降 5.80%，主要系产品结构变化，功率器件产品销售占比增长，2021 年销售占比增加 17.58 个百分点。2022 年 1-9 月随着市场需求增长，公司对所有产品价格上调，单价快速提升，较 2021 年增长 24.51%。

报告期内，应用于通讯产品领域的主营业务收入分别为 68,309.74 万元，87,647.12 万元，141,323.51 万元，129,716.00 万元，近三年收入复合增长率为 43.84%。2019 年至 2021 年销量以及单价均保持增长，近三年销量及单价复合增长分别为 39.89%和 1.41%。2022 年 1-9 月销量占比有所下降，主要系手机相关产品需求下降所致。2022 年 1-9 月单价上涨，较 2021 年增长 29.44%，主要系公司统一上调了产品价格，虽然 2022 年下半年手机相关市场需求有所下降，销售价格未进行调整。

综合上述，公司不同分类方式下收入结构的变动与下游市场需求及可比公司变动趋势一致。

（二）主要客户及其销售情况的变动分析，报告期内不同收入规模客户的分布变动情况，新老客户收入贡献情况，进一步分析收入增长的可持续性；

1、主要客户及其销售情况的变动分析

报告期内，发行人的前五大客户情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比例
2022 年 1-9 月	1	客户三	109,008.73	8.89%
	2	客户二	69,621.80	5.68%
	3	客户一	65,886.56	5.37%
	4	客户十	62,210.53	5.07%
	5	客户七	47,484.64	3.87%
	合计		354,212.26	28.89%
2021 年度	1	客户一	88,426.38	8.32%
	2	客户二	72,537.07	6.82%
	3	客户三	47,713.77	4.49%
	4	客户四	42,991.48	4.04%
	5	客户五	41,931.53	3.94%
	合计		293,600.24	27.62%
2020 年度	1	客户二	44,170.92	6.56%
	2	客户一	34,150.86	5.07%
	3	客户五	32,841.28	4.87%
	4	客户四	21,946.24	3.26%
	5	客户六	21,705.75	3.22%
	合计		154,815.04	22.98%
2019 年度	1	客户五	60,576.98	9.29%
	2	客户二	38,779.46	5.95%
	3	客户七	33,416.94	5.12%
	4	客户八	24,170.67	3.71%
	5	客户九	20,556.71	3.15%
	合计		177,500.76	27.21%

注：客户按最终控制方合并计算。

主要客户及其销售情况的变动分析：

公司名称	变动概况
客户三	报告期前存量客户，2021 年销售额大幅增长成为前五大客户，2022 年 1-9 月销售额持续增长
客户二	报告期前存量客户，销售额逐年渐增长

客户一	2020 年新增客户，2021 年销售金额大幅增长
客户四	报告期前存量客户，2020 年销售额大幅增长成为前五大客户，2021 年销售额大幅增长
客户五	报告期前存量客户，2019 年为公司第一大客户，2020 年、2021 年和 2022 年 1-9 月销售额较 2019 年有所下降
客户十	报告期前存量客户，2022 年 1-9 月销售额大幅增长成为前五大客户
客户六	报告期前存量客户，2020 年销售额增加进入公司前五大客户
客户七	报告期前存量客户，2019 年为公司前五大客户，2022 年 1-9 月销售额增加再次进入前五大客户

报告期内发行人主要客户结构变动主要由于部分客户收入快速增长取代其他客户进入前五大客户，整体而言公司与主要客户均保持了长期稳定良好的合作关系，随着公司 12 英寸产线量产及终端应用市场需求增加，公司对主要客户的销售金额呈现持续增长趋势。报告期内，发行人主要客户及其销售情况变动分析如下：

（1）客户三、客户一、客户十、客户七

客户三 2021 年销售额增加进入公司前五大客户，2022 年 1-9 月销售额持续增长；客户一 2020 年新增为主要客户，2021 年销售金额大幅增长；客户十 2022 年 1-9 月新增进入前五大客户；客户七 2019 年为公司前五大客户，2022 年 1-9 月销售额增加再次进入前五大客户。公司主要向上述客户销售 12 英寸产品，随着华虹无锡 12 英寸产能爬坡，公司与上述客户合作不断深入，销售额持续大幅度增长。

（2）客户二、客户四、客户六

报告期内，客户二销售额逐年增长；客户四 2020 年新增进入前五大客户，2021 年销售金额大幅增长；客户六 2020 年新增进入前五大客户。公司主要向上述客户销售功率器件产品，随着终端应用市场需求增加，公司凭借先进的技术水平、优异的产品质量，与上述客户合作不断加深，销售额实现增长。

（3）客户五

客户五 2019 年为公司第一大客户，2020 年、2021 年和 2022 年 1-9 月销售额较 2019 年有所下降，主要系 2020 年疫情造成智能卡芯片市场需求萎缩，该客户

产品下游市场需求减少，双方合作规模下降。

2、不同收入规模客户的分布变动情况

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月			2021 年度		
	金额	占比	个数	金额	占比	个数
1 亿以上	765,660.17	62.90%	24	610,206.84	57.99%	23
1 亿以下	451,646.18	37.10%	345	442,136.75	42.01%	388
合计	1,217,306.35	100.00%	369	1,052,343.59	100.00%	411

项目	2020 年度			2019 年度		
	金额	占比	个数	金额	占比	个数
1 亿以上	319,471.31	48.12%	18	327,042.84	50.88%	17
1 亿以下	344,426.32	51.88%	381	315,775.55	49.12%	354
合计	663,897.63	100.00%	399	642,818.39	100.00%	371

报告期内，公司采取兼顾服务重点客户及中小客户的市场策略，一方面加强与重点客户合作，重点客户收入金额不断提升。另一方面，公司也兼顾团队实力强、业务竞争力强、未来发展良好的中小客户，随着该等客户业务规模增长、竞争力进一步提升，该等客户收入逐渐成长为公司重点客户。

报告期各期，公司销售金额 1 亿元以上的客户数量和收入占比逐年上升，为公司业务增长和可持续性提供保障。整体而言，公司销售金额较大的重点客户逐年上升，同时公司储备了多个行业内知名企业，公司客户结构逐步优化，为公司持续增长提供了客户基础。

3、新老客户收入贡献情况

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
报告期前存量客户	926,991.61	76.15%	834,821.35	79.33%	613,747.41	92.45%	638,336.56	99.30%
报告期内新增客户	290,314.74	23.85%	217,522.24	20.67%	50,150.22	7.55%	4,481.83	0.70%
合计	1,217,306.35	100.00%	1,052,343.59	100.00%	663,897.63	100.00%	642,818.39	100.00%

报告期内，随着发行人产品的迭代升级，下游市场的不断开拓，主要客户收

入保持增长。报告期内，发行人新增客户销售收入分别为 4,481.83 万元、50,150.22 万元、217,522.24 万元和 290,314.74 万元，占比分别为 0.70%、7.55%、20.67% 和 23.85%，发行人对新增客户的销售规模持续增加，客户开拓效果显著。同时，发行人对存量客户销售收入分别为 638,336.56 万元、613,747.41 万元、834,821.35 万元及 926,991.61 万元，存量客户销售规模亦有所提升，公司与优质存量客户合作不断深入。

综合上述，公司与主要客户、重点客户建立了稳定良好的合作关系，销售金额、客户数量逐年上升，同时积极拓展新客户，新增客户收入规模逐年稳步增长，公司收入增长具备可持续性。

（三）发行人境外收入占比逐年降低的原因，主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦对发行人产品出口的具体影响。

1、境外收入占比情况

报告期内，公司主营业务收入按照客户归属地区列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国大陆及香港	892,501.14	73.32%	777,612.03	73.89%	430,639.19	64.87%	376,997.06	58.65%
亚洲其他区域	111,124.81	9.13%	109,278.34	10.38%	84,248.58	12.69%	79,517.74	12.37%
北美区	140,309.81	11.53%	102,776.87	9.77%	84,298.05	12.70%	103,338.82	16.08%
欧洲区	53,709.71	4.41%	45,583.21	4.33%	45,879.41	6.91%	48,719.53	7.58%
日本区	19,660.89	1.62%	17,093.13	1.62%	18,832.40	2.84%	34,245.25	5.33%
合计	1,217,306.35	100.00%	1,052,343.59	100.00%	663,897.63	100.00%	642,818.39	100.00%

注：客户归属地以其总部归属国家及地区为准。

2019 年至 2020 年，中国大陆及香港、亚洲其他区域收入增长主要系 2020 年疫情防控相关下游市场需求有所增加。2020 年以及 2021 年，境外收入占比下降是由于境内客户收入持续快速增长，增速超过境外客户收入；且 2020 年度发行人华虹无锡 12 英寸产线投产，12 英寸产品主要客户群体为境内客户。2021 年以及 2022 年，各区域均发展“8 英寸+12 英寸”产品策略，销售额均增长。2022

年 1-9 月境外收入占比与 2021 年持平。2019 年至 2021 年，日本区收入及收入占比下降，主要系部分日本客户基于自身业务需要，对于相关芯片的采购需求有所下降。

2、主要进口国或地区的有关进口政策

发行人境外销售主要集中于中国台湾地区、中国香港地区、美国、欧洲、日本等。报告期内，发行人境外销售的主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策未发生重大不利变化。

主要进口国或地区	进口政策
中国台湾地区	根据《对外投资合作国别（地区）指南-中国台湾》（2021 年版），自 1987 年 4 月 1 日起，台湾对大陆物品进口管理，由农、工产品正负面清单并列的方式，改为依照《台湾地区进出口货品分类表》办理，另将有条件准许输入的大陆物品以正面清单的方式编印《大陆物品有条件准许输入项目、输入管理规定汇总表》，继续朝着扩大开放的方向办理。对大陆贸易管理办法包括《台湾地区与大陆地区贸易许可办法》、《有条件准许输入大陆物品项目》、《大陆物品不准许输入项目汇总表》、《大陆物品准许输入项目汇总表》等。根据《货品分类及输入规定》：有条件准许输入的相关货品包括磷化镓晶圆，不准输入的相关货品包括光电二极管及光电晶体之晶粒及晶圆、其他混合积体电路晶粒及晶圆、矽晶圆直径 12 吋及以上者、矽晶片（正方形或四角为圆弧状之正形）边长 8 吋及以上但未达 12 吋者、磷砷化镓晶圆、砷化铝镓晶圆、其他晶圆已掺杂。
中国香港地区	根据《对外投资合作国别（地区）指南-中国香港》（2021 年版），根据《香港法例》有关条例，目前，香港实行进出口证管制的商品有：中药材及中成药，受管制化学品，药剂产品、药物及危险药物，活生食用家禽，活生食用动物，汽车，除害剂，无线电发送设备，食米，冷藏、冰鲜的肉类、家禽及蛋类，沙粒，战略物品，未经加工钻石，废物，含挥发物有机化合物产品等三十余种（《香港进口或出口受管制物品资料》）。根据《进出口（战略物品）规例》：（1）任何人不得输入或输出附表 1 所指明的物品，除非是根据并按照署长所发出的进口或出口许可证；（2）第（1）款不适用于（a）过境物品，除非该物品是附表 2 所指明的物品；（b）属航空转运货物的物品，除非该物品是附表 2 所指明的物品，而输入或输出该物品的人已就该物品的转运根据第 2A 条获授予豁免。附表 1 之两用清单物品清单中涉及部分集成电路电子物品。
美国	根据《对外投资合作国别（地区）指南-美国》（2021 年版），美国主要依靠关税对进口产品和数量进行管理和调节，但也对农产品等相对敏感的进口产品采用关税配额。此外，出于环保、国家安全、国际收支平衡等原因，国会通过《1972 年海洋哺乳动物保护法》（动物保护）、《1962 年贸易拓展法》第 232 条款（国家安全）、《1974 年贸易法》第 122 条（国际收支平衡）等诸多国内立法，授权商务部、农业部等行政部门采取配额管理、禁止进口、收取进口附加费等方式对进口实行限制。
欧盟	根据《对外投资合作国别（地区）指南-欧盟》（2021 年版），欧盟进口管理法规为 1994 年制定的《关于对进口实施共同规则的（EC）3285/94 号法规》以及《关于对某些第三国实施共同进口规则的（EC）519/94 号法规》，后者适用于欧盟定义的“国有贸易国家”。欧盟进口许可制度主要包括监控、

主要进口国或地区	进口政策
	配额、保障措施三类。此外，欧盟还将各种技术标准、卫生和植物卫生标准作为进口管理手段。目前，欧盟采取进口监控措施的产品包括来自第三国的部分钢铁产品、部分农产品、来自中国的纺织品和鞋类。
日本	根据《对外投资合作国别（地区）指南-日本》（2021 年版），20 世纪 50 年代，日本确立贸易立国方针，1955 年加入《关贸总协定》，1958 年撤消进口管制，但在部分商品类别上进出口仍有一些限制。日本有绝对禁止进口的商品，有实施配额制进口商品，有受关税配额制度规制的进口货物。

3、贸易摩擦对发行人产品出口的具体影响

发行人主要定位于特色工艺晶圆代工，经过多年发展在行业内建立了良好的口碑，积累了丰富的客户资源，在特色工艺领域与海外厂商具有充分合作基础，强调商业共赢。

2020 年以来美国主要针对先进逻辑工艺产品进行相关技术出口管制，限制措施包括限制将美国生产或含有美国半导体技术的产品、设备、原材料等出售给华为、中芯国际等中国半导体企业，但未对产品进口进行限制。因此目前中美贸易摩擦未对发行人产品出口产生不利影响，但未来不排除中美贸易摩擦进一步升级，公司的产品出口可能面临不确定性。

综上，主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦未对发行人产品出口产生重大的不利影响。

二、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、查阅公司收入明细表，分析公司不同分类方式下收入结构变动的原因及合理性，分析公司主要产品销售数量、销售单价及销售收入的变动原因；

2、访谈公司主要管理人员，了解公司主要产品销量和价格变动原因、是否与下游市场需求趋势一致；

3、查阅行业研究报告及同行业可比公司公开资料，分析报告期内公司行业发展趋势，分析公司收入及单位价格变化是否与行业变化趋势一致；

4、获取报告期各期客户清单，了解其客户构成、分析营业收入变动的合理性，访谈公司主要管理人员，了解主要客户及其销售情况变动原因；

5、访谈公司主要管理人员，了解公司境外收入占比逐年降低的原因，查询主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦情况，分析对发行人产品出口的具体影响。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，公司按晶圆规格、工艺平台、工艺节点等不同分类方式下的收入结构的变动具有合理性，销售数量、销售单价变动合理，符合经营实际情况，与下游市场需求及可比公司变动不存在重大差异；

2、报告期内，主要客户及其销售情况的变动，不同收入规模客户的分布变动情况以及新老客户收入贡献情况具有合理性，主要客户结构变动主要系部分客户收入快速增长取代其他客户进入前五大客户。报告期内，发行人存量客户销售规模有所提升，新增客户收入规模逐年稳步增长，发行人收入增长具有可持续性；

3、报告期内，发行人境外收入占比逐年下降的原因具有合理性。发行人境外销售的主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策未发生重大不利变化，主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦未对发行人出口产生重大的不利影响。

6. 关于采购与存货

根据申报材料：（1）报告期内，发行人使用的主要生产设备和原材料从境外供应商的采购占比较大，前五名供应商采购总额占比分别为 49.84%、45.08%、38.50%、36.75%；（2）报告期内，发行人生产经营所需的原材料主要包括硅片、化学品、气体、靶材、研磨垫和研磨盘、研磨液、备件等，获得的 IP 授权主要类型包括标准单元库、存储器编译器、嵌入式非易失性存储 IP 及模拟、接口 IP 等，所需能源主要为电和水；（3）报告期各期末，公司存货（剔除开发成本后）净值分别为 100,018.90 万元、148,317.95 万元、277,453.04 万元和 289,254.87 万元，呈逐年上升趋势；存货周转率分别为 4.89 次、4.42 次、3.59 次和 0.97 次，低于同行业可比公司；（4）报告期各期末，存货跌价准备（剔除开发成本后）计提比例分别为 7.56%、7.44%、4.08%和 3.80%，呈现逐年降低趋势。

请发行人说明：（1）区分主要设备、主要原材料、IP 授权说明采购的最终来源，是否存在依赖单一供应商、依赖境外供应商的情形及应对措施；（2）主要原材料采购数量与产品产量、销量、库存数量的匹配性，并分析单位料耗、单位能耗、产品良率等数据变动是否合理；（3）结合在手订单支持率、期后结转销售率等，说明各期末存货余额持续上升和存货周转率下降的原因及合理性，是否与可比公司变动趋势一致，是否存在客户延期提货等不利影响因素；（4）存货跌价准备计提的具体执行政策，计提的主要原因及对应的存货类别、产品种类、产线情况；结合存货项目库龄、是否有订单支持、对应产品价格变动情况等分析存货跌价准备计提的充分性，存货跌价准备计提比例与可比公司的差异情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）区分主要设备、主要原材料、IP 授权说明采购的最终来源，是否存在依赖单一供应商、依赖境外供应商的情形及应对措施；

1、主要设备的采购情况

发行人主要生产设备包含光刻设备、干法刻蚀设备、量测设备、化学气相淀积设备、扩散设备、湿法设备、物理气相淀积设备等。报告期内主要设备采购金额占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光刻设备	73,760.32	17.54%	68,420.44	14.15%	151,198.82	24.63%	64,363.79	15.19%
干法刻蚀设备	92,785.35	22.07%	73,317.02	15.17%	75,527.12	12.30%	57,505.35	13.57%
量测设备	30,366.30	7.22%	53,542.66	11.08%	63,832.98	10.40%	69,206.87	16.33%
化学气相淀积设备	44,718.97	10.64%	72,763.60	15.05%	47,158.75	7.68%	37,504.63	8.85%

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
扩散设备	39,473.12	9.39%	59,324.85	12.27%	61,612.23	10.04%	39,788.61	9.39%
湿法设备	28,275.62	6.73%	48,303.20	9.99%	58,370.17	9.51%	53,903.68	12.72%
物理气相淀积设备	40,041.53	9.52%	34,695.68	7.18%	53,971.80	8.79%	30,317.47	7.16%
设备采购合计	420,421.29	100.00%	483,441.11	100.00%	613,818.67	100.00%	423,707.53	100.00%

报告期内主要设备的主要供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	主要采购内容	金额	占设备采购额的比例	是否为最终来源
2022 年 1-9 月					
1	供应商五	干法刻蚀设备、化学气相淀积设备、物理气相淀积设备、扩散设备等	89,277.36	21.24%	是
2	供应商七	干法刻蚀设备、化学气相淀积设备、物理气相淀积设备等	74,480.70	17.72%	是
3	供应商八	干法刻蚀设备、光刻机、扩散设备等	63,133.87	15.02%	是
4	供应商九	光刻机等	41,006.96	9.75%	是
5	供应商十一	干法刻蚀设备等	20,874.13	4.97%	是
	合计	-	288,773.03	68.69%	-
2021 年度					
1	供应商五	干法刻蚀设备、化学气相淀积设备、物理气相淀积设备、扩散设备等	111,136.15	22.99%	是
2	供应商七	干法刻蚀设备、化学气相淀积设备、物理气相淀积设备等	86,899.76	17.98%	是
3	供应商八	干法刻蚀设备、光刻机、扩散设备等	65,804.70	13.61%	是
4	供应商九	光刻机等	44,467.02	9.20%	是
5	供应商十	量测设备等	29,379.37	6.08%	是
	合计	-	337,687.00	69.85%	-
2020 年度					
1	供应商五	干法刻蚀设备、化学气相淀积设备、物理气相淀积设备、扩散设备等	109,545.69	17.85%	是
2	供应商九	光刻机等	94,532.78	15.40%	是

序号	供应商	主要采购内容	金额	占设备采购额的比例	是否为最终来源
3	供应商八	干法刻蚀设备、光刻机、扩散设备等	89,195.24	14.53%	是
4	供应商七	干法刻蚀设备、化学气相淀积设备、物理气相淀积设备等	81,565.31	13.29%	是
5	供应商十二	湿法设备	37,299.84	6.08%	是
	合计	-	412,138.86	67.14%	-
2019 年度					
1	供应商五	干法刻蚀设备、化学气相淀积设备、物理气相淀积设备、扩散设备等	80,807.65	19.07%	是
2	供应商七	干法刻蚀设备、化学气相淀积设备、物理气相淀积设备等	59,898.28	14.14%	是
3	供应商八	干法刻蚀设备、光刻机、扩散设备等	53,444.43	12.61%	是
4	供应商十	量测设备等	39,730.91	9.38%	是
5	供应商九	光刻机等	39,116.48	9.23%	是
	合计	-	272,997.75	64.43%	-

注 1：供应商按最终控制方合并计算；

注 2：上表除供应商十一为境内供应商外，其余均为境外供应商。

公司报告期内主要设备供应商相对分散，不存在对单一供应商重大依赖的情况。主要设备除光刻设备外的其他主要设备均已导入国产供应商。考虑半导体设备行业门槛较高，境外供应商起步较早，公司目前主要设备供应商为境外企业。与此同时，公司正逐步导入国产供应商，如供应商十一等境内供应商占比逐步提升。公司始终与主要供应商保持长期合作，建立长期稳定的业务关系，确保供应链稳定。

2、主要原材料的采购情况

发行人主要原材料为硅片、化学品、气体、靶材、研磨垫和研磨盘、研磨液、备件等。报告期内主要原材料采购金额占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硅片	171,785.36	44.86%	177,725.44	44.31%	124,932.25	47.06%	97,452.89	50.15%

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化学品	60,246.92	15.73%	67,409.24	16.81%	38,070.22	14.34%	28,959.26	14.90%
气体	16,849.80	4.40%	18,239.68	4.55%	12,547.10	4.73%	10,957.69	5.64%
靶材	9,024.89	2.36%	9,479.77	2.36%	4,485.79	1.69%	3,116.16	1.60%
研磨垫和研磨盘	12,819.16	3.35%	14,160.80	3.53%	8,981.02	3.38%	6,151.25	3.17%
研磨液	12,282.94	3.21%	12,560.85	3.13%	7,552.34	2.84%	6,753.25	3.47%
备件	77,589.46	20.26%	76,842.71	19.16%	44,277.13	16.68%	25,129.10	12.93%
原材料采购合计	382,929.19	100.00%	401,096.23	100.00%	265,460.96	100.00%	194,338.99	100.00%

报告期内主要原材料的主要供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	主要采购内容	金额	占原材料采购额的比例	是否为最终来源
2022 年 1-9 月					
1	供应商一	硅片	52,519.89	13.72%	是
2	供应商二	硅片	26,913.55	7.03%	否
3	供应商三	硅片	20,263.73	5.29%	否
4	供应商四	硅片	18,297.28	4.78%	是
5	供应商五	备件	16,631.39	4.34%	是
	合计	-	134,625.84	35.16%	-
2021 年度					
1	供应商一	硅片	64,013.58	15.96%	是
2	供应商二	硅片	31,612.65	7.88%	否
3	供应商三	硅片	21,551.49	5.37%	否
4	供应商四	硅片	20,108.68	5.01%	是
5	供应商五	备件	17,115.71	4.27%	是
	合计	-	154,402.11	38.50%	-
2020 年度					

序号	供应商	主要采购内容	金额	占原材料采购额的比例	是否为最终来源
1	供应商一	硅片	61,385.85	23.12%	是
2	供应商三	硅片	20,202.57	7.61%	否
3	供应商四	硅片	15,903.67	5.99%	是
4	供应商五	备件	11,150.81	4.20%	是
5	供应商二	硅片	11,025.72	4.15%	否
	合计	-	119,668.62	45.08%	-
2019 年度					
1	供应商一	硅片	42,455.56	21.85%	是
2	供应商三	硅片	21,673.48	11.15%	否
3	供应商四	硅片	15,124.20	7.78%	是
4	供应商六	研磨液等	9,603.47	4.94%	否
5	供应商二	硅片	8,001.67	4.12%	否
	合计	-	96,858.38	49.84%	-

注 1：供应商按最终控制方合并计算；

注 2：供应商一、供应商五、供应商四系最终来源供应商，且为境外供应商；

注 3：供应商二、供应商三、供应商六为经销商，其终端供应商系境外供应商。

报告期内，公司主要原材料均存在多家供应商，且与主要供应商保持长期合作，建立长期稳定的业务关系。报告期内，公司前五大原材料主要供应商采购金额占比逐年下降，公司不存在对单一供应商的依赖。

3、主要 IP 的采购情况

发行人报告期内 IP 主要供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占 IP 授权比	是否为最终来源
2022 年 1-9 月				
1	供应商十三	636.24	78.24%	是
2	供应商十四	167.92	20.65%	是
3	供应商十五	8.99	1.11%	是
	合计	813.16	100.00%	-

序号	供应商名称	采购金额	占 IP 授权比	是否为最终来源
2021 年度				
1	供应商十六	488.55	65.98%	是
2	供应商十五	188.27	25.42%	是
3	供应商十三	63.68	8.60%	是
	合计	740.50	100.00%	-
2020 年度				
1	供应商十六	123.49	71.56%	是
2	供应商十七	34.92	20.24%	是
3	供应商十八	14.16	8.20%	是
	合计	172.57	100.00%	-
2019 年度				
1	供应商十五	41.36	54.01%	是
2	供应商十九	28.21	36.84%	是
3	供应商十八	7.00	9.14%	是
	合计	76.57	100.00%	-

注 1：供应商按最终控制方合并计算；

注 2：上表境内供应商包括供应商十八、供应商十七、供应商十四，其余为境外供应商。

报告期内，公司 IP 授权金额主要系新获 IP 的授权费的金额，金额较小且存在多个供应商，报告期内采购金额分别为 76.57 万元、172.57 万元、740.50 万元和 813.16 万元。

4、是否存在依赖单一供应商、依赖境外供应商的情形及应对措施

关于主要设备方面，报告期内，公司主要设备均存在多个供应商，不存在依赖单一供应商的情况。目前公司主要设备供应商中最终来源系境外供应商的占比较高，报告期内采购占比超过 80%，公司已通过导入国产供应商，丰富供应商渠道，提升主要设备国产化率。

关于主要原材料采购方面，发行人均存在多个供应商，不存在依赖单一供应商的情况。目前公司主要原材料采购的终端来源于境外的占比较高，超过 70%，

目前公司积极开展国产材料试用及导入量产，截至目前已导入国产供应商。

关于主要 IP 授权方面，报告期各期，发行人 IP 供应商变动较多，主要系公司根据新的业务需求采购新 IP，且获 IP 授权后可持续使用，因此不存在对单一供应商的依赖。与此同时，公司报告期内，公司 IP 授权最终来源系境外供应商的占比较高，超过 70%。目前公司已导入国产供应商，同时，公司积极开展 IP 技术研发储备，相关技术在必要时可以满足生产使用，因此，不存在对境外供应商的依赖。

综上所述，报告期内，发行人主要设备、主要原材料、主要 IP 授权不存在依赖单一供应商，但由于行业特点在主要设备、主要原材料、主要 IP 授权方面，公司目前境外终端供应商占比较高。但是公司通过与国产供应商合作，逐步提升设备、原材料、IP 的国产化率，从而丰富供应商渠道，保证采购安全。除此之外，为确保公司原材料稳定供应，公司与主要硅片供应商签订长期协议确保供应稳定。

（二）主要原材料采购数量与产品产量、销量、库存数量的匹配性，并分析单位料耗、单位能耗、产品良率等数据变动是否合理；

1、主要原材料采购数量与产品产量、销量、库存数量的匹配性

报告期内，公司主要原材料为硅片及化学品。

（1）公司硅片采购量与产品产量、销量、库存数量的匹配关系如下所示：

单位：万片

项目	注释	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、当期硅片采购量	a	349.56	411.56	281.06	201.95
2、当期硅片消耗量	b=c+d+e	335.63	382.57	254.78	204.10
(1)生产领用	c	323.36	371.09	240.75	198.70
(2)研发领用	d	7.67	10.45	13.38	4.98
(3)其他消耗	e	4.60	1.03	0.65	0.42
3、期初硅片库存数量	f	103.26	74.27	47.99	50.14
4、期末硅片库存数量	g	117.19	103.26	74.27	47.99

项目	注释	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
5、生产废片	h	2.06	2.02	1.36	1.15
6、良率	$(c-h)/c$	99.36%	99.46%	99.44%	99.42%
7、期初晶圆在产品数量	i	51.30	32.72	23.71	23.43
8、期末晶圆在产品数量	j	58.18	51.30	32.72	23.71
9、当期晶圆产量	$k=c+i-j-h$	314.42	350.49	230.38	197.27
10、当期晶圆销量	l	309.50	332.79	219.15	197.36
11、晶圆其他消耗	m	0.27	1.53	1.47	1.69
12、期初晶圆库存数量	n	32.69	16.52	6.75	8.53
13、期末晶圆库存数量	$o=n+k-l-m$	37.34	32.69	16.52	6.75
14、采购量/产量	a/k	111.18%	117.42%	122.00%	102.37%
15、采购量/销售量	a/l	112.94%	123.67%	128.25%	102.33%
16、当期硅片采购量/当期硅片消耗量	a/b	104.15%	107.58%	110.31%	98.95%

注 1：以上数据按照约当 8 英寸统计；

注 2：晶圆其他消耗为样品、换货等消耗。

报告期内，公司硅片采购量与当期晶圆产量的比例分别为 102.37%、122.00%、117.42%和 111.18%，公司硅片采购量与当期晶圆销量的比例分别为 102.33%、128.25%、123.67%和 112.94%。公司硅片采购量高于当期晶圆产量和销量，主要系报告期内公司的新建晶圆生产线产能处于快速爬坡阶段，公司结合生产研发计划、市场行情、原材料性质和国际贸易摩擦等因素的影响，公司加大了对硅片的采购，不存在异常情况。报告期内，公司晶圆产量、销量与期末库存数量相匹配，不存在异常。

当期硅片采购量与消耗量的比例分别为 98.95%、110.31%、107.58%及 104.15%，整体较为稳定，2020 至 2022 年 1-9 月晶圆采购量高于消耗量，主要系公司结合生产研发计划、市场行情、原材料性质和国际贸易摩擦等因素的影响，公司加大了对硅片的采购所致，不存在异常情况。

(2) 公司化学品采购量与产品产量、销量、库存数量的匹配关系如下所示：

单位：吨、万片、千克/片

项目	注释	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、当期化学品采购量	a	27,870.82	30,449.23	17,538.44	12,765.81
2、期初化学品数量	b	1,028.55	590.44	478.25	427.16
3、期末化学品数量	c	1,476.42	1,028.55	590.44	478.25
4、当期化学品消耗量	d=a+b-c	27,422.95	30,011.12	17,426.25	12,714.72
5、当期晶圆产量	e	314.42	350.49	230.38	197.27
6、当期晶圆销量	f	309.50	332.79	219.15	197.36
7、单位产量料耗	d/e/10	8.72	8.56	7.56	6.45
8、单位销量料耗	d/f/10	8.86	9.02	7.95	6.44
9、当期化学品采购量/ 当期化学品消耗量	a/d	101.63%	101.46%	100.64%	100.40%

注：以上数据按照约当 8 英寸统计

报告期内，发行人化学品单位产量料耗为 6.45 千克/片、7.56 千克/片、8.56 千克/片和 8.72 千克/片，发行人化学品单位销量料耗为 6.44 千克/片、7.95 千克/片、9.02 千克/片和 8.86 千克/片，呈上升趋势。主要原因系华虹无锡 12 英寸晶圆厂产能持续爬升，由于 12 英寸晶圆产品生产工序及工艺较 8 英寸晶圆产品存在差异，在部分化学品的单位料耗上大于 8 英寸晶圆产品，因此 2019 年至 2021 年随着 12 英寸晶圆产品产量占比的增加，化学品的单位料耗也逐年上升。之后随着 12 英寸晶圆厂达到满产状态，化学品单位料耗趋于稳定。

当期化学品采购量与消耗量的比例分别为 100.40%、100.64%、101.46%及 101.63%，整体较为稳定。

综上所述，报告期内，发行人硅片及化学品采购数量与产品产量、销量、库存数量具有匹配关系，发行人产品良率保持稳定，不存在重大异常。

2、水电力消耗与产品产量的匹配关系

公司主要消耗能源为电和水，报告期内，公司产量与能源消耗的匹配关系如下所示：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电量（万度）	71,043.37	84,635.22	72,069.34	55,894.52
水（万吨）	760.89	874.91	716.70	526.92

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量（万片）	314.42	350.49	230.38	197.27
单位耗电量（度/片）	225.95	241.48	312.83	283.34
单位耗水量（吨/片）	2.42	2.50	3.11	2.67

注：产量数据按照约当 8 英寸统计。

2019 年及 2020 年单位能耗较高主要系华虹无锡处于投产初期，产能未完全饱和，单位分摊的能耗较多所致。随着华虹无锡 12 英寸产品产销规模的快速增长，规模效应显现，自 2021 年起单位能耗呈下降趋势。

综上所述，发行人产品单位能耗具有合理性，不存在重大异常。

（三）结合在手订单支持率、期后结转销售率等，说明各期末存货余额持续上升和存货周转率下降的原因及合理性，是否与可比公司变动趋势一致，是否存在客户延期提货等不利影响因素；

1、在手订单支持率分析

报告期内，公司在手订单支持率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
存货(剔除开发成本)(a)	364,118.85	277,453.04	148,317.95	100,018.90
在手订单金额(b)	377,178.07	285,654.23	186,584.03	73,097.38
在手订单支持率 b/a	103.59%	102.96%	125.80%	73.08%

报告期各期，公司存货的整体在手订单支持率情况良好，2019 年末在手订单支持率较低主要系 2019 年华虹无锡处于投产初期，购入了大量的原材料以及备品备件，但是同时在手订单数量较少，导致在手订单支持率较低。自 2020 年起，随着华虹无锡产能爬坡，公司各期末在手订单增加，在手订单已能覆盖存货余额。总体而言，在手订单金额对产品余额的覆盖率相对较高，期末存货余额与在手订单基本匹配。

2、期后销售情况

（1）2022 年 9 月 30 日

截至 2022 年 11 月 30 日，公司各类存货期后领用、销售情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	期后领用/销售金额	期后领用/销售金额比例
原材料以及在途物资	156,717.37	53,176.61	33.93%
在产品	103,858.91	92,208.35	88.78%
产成品及委托加工物资	103,542.57	64,067.12	61.88%

(2) 2021 年 12 月 31 日

截至 2022 年 11 月 30 日，公司各类存货期后领用、销售情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	期后领用/销售金额	期后领用/销售金额比例
原材料以及在途物资	110,206.74	84,638.59	76.80%
在产品	87,962.88	87,962.88	100.00%
产成品及委托加工物资	79,283.42	78,552.42	99.08%

(3) 2020 年 12 月 31 日

截至 2022 年 11 月 30 日，公司各类存货期后领用、销售情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	期后领用/销售金额	期后领用/销售金额比例
原材料以及在途物资	70,473.03	63,684.42	90.37%
在产品	41,214.37	41,214.37	100.00%
产成品及委托加工物资	36,630.55	36,630.55	100.00%

(4) 2019 年 12 月 31 日

截至 2022 年 11 月 30 日，公司各类存货期后领用、销售情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	期后领用/销售金额	期后领用/销售金额比例
原材料以及在途物资	45,902.72	44,486.33	96.91%
在产品	36,554.23	36,554.23	100.00%
产成品及委托加工物资	17,561.95	17,546.49	99.91%

报告期各期，公司存货的整体期后结转和销售情况良好，原材料及在途物资

期后领用比例分别为 96.91%、90.37%、76.80%和 33.93%，比例相对较低，其中尚未领用部分主要系备品备件，由于备品备件性能受时间影响较小，品种较多，供货周期较长，公司在采购设备的同时，会对关键部分备件进行战略储备，使得备品备件备货周期及库龄相对较长，因此发行人的备品备件在 2021 年以及 2022 年 9 月 30 日的期后领用比例较低。

3、各期末存货余额持续上升和存货周转率下降的原因及合理性，是否与可比公司变动趋势一致，是否存在客户延期提货等不利影响因素

报告期各期末公司原材料、在产品、产成品、委托加工物资及在途物资账面价值合计分别为 100,018.90 万元、148,317.95 万元、277,453.04 万元和 364,118.85 万元。存货余额上升的原因主要系自 2019 年四季度开始，华虹无锡月产能从 2020 年的 2 万片上升到 2022 年 9 月的 6.5 万片。随着华虹无锡产能持续爬坡，公司需要加大原材料和备件的备货，逐步建立安全库存，同时随着订单量大幅上升，在产品以及产成品同步上升。另外，新冠疫情反复使得全球多数国家和地区遭受了不同程度的影响。国际航班的减少及运力的紧张使得设备、零备件及材料供应商的交付周期变长，运输价格的上调将导致后续采购成本增加。因此公司提高了原材料的安全库存，需要更长的备货周期应对风险。

报告期内，公司存货周转率（剔除存货中开发成本）分别为 4.89 次/年、4.42 次/年、3.59 次/年和 3.36 次/年。周转率下降主要系公司因生产规模扩大，原材料等采购增加所致。

报告期内，可比公司存货周转率变动如下：

单位：次/年

名称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
台积电	4.40	4.65	5.70	6.20
格罗方德	4.75	5.46	8.75	-
联华电子	5.73	6.19	6.23	6.36
中芯国际	4.72	3.93	4.36	3.95
世界先进	6.60	6.98	7.08	5.50
高塔半导体	4.93	5.44	5.28	5.53
华润微	3.84	4.25	4.36	3.96

名称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
晶合集成	-	5.08	5.98	-
德州仪器	2.89	3.09	2.62	2.47
均值	4.26	5.01	5.59	4.85
发行人	3.36	3.59	4.42	4.89

注：2022 年 1-9 月存货周转率采用年化数字。

由上表可知，报告期内可比公司存货周转率均值除 2020 年有所上升外，总体呈现下降趋势，与公司存货周转率变动趋势一致，公司 2020 年存货周转率下降，主要系公司因生产规模扩大，原材料等采购增加所致。报告期内，公司产成品期后结转比例良好，客户整体上不存在延期提货的情况。

（四）存货跌价准备计提的具体执行政策，计提的主要原因及对应的存货类别、产品种类、产线情况；结合存货项目库龄、是否有订单支持、对应产品价格变动情况等分析存货跌价准备计提的充分性，存货跌价准备计提比例与可比公司的差异情况。

1、存货跌价准备计提的具体执行政策

报告期各期末，发行人对存货按照资产负债表日的成本与可变现净值孰低进行计量，对于存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，按存货类别进行计提。

2、计提的主要原因及对应的存货类别、产品种类、产线情况

报告期各期末，公司按存货类别计提的存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例
原材料	12,722.51	7.61%	9,526.00	8.05%	8,522.46	10.86%	7,649.36	14.53%
在产品	444.91	0.43%	1,140.38	1.28%	1,937.83	4.49%	116.57	0.32%
产成品	558.89	0.75%	1,099.73	2.38%	1,383.46	5.16%	299.18	2.78%
委托加工物资	39.41	0.13%	26.58	0.08%	69.82	0.62%	113.98	1.58%
合计	13,765.73	3.64%	11,792.70	4.08%	11,913.57	7.44%	8,179.09	7.56%

报告期各期末，公司按晶圆划分跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例
8 英寸	11,461.45	7.63%	9,464.83	7.81%	9,092.32	7.56%	8,031.86	8.04%
12 英寸	2,304.28	1.01%	2,327.87	1.40%	2,821.25	7.14%	147.23	1.96%
合计	13,765.73	3.64%	11,792.70	4.08%	11,913.57	7.44%	8,179.09	7.56%

报告期内公司存货跌价准备计提的主要原因如下：

对于原材料：发行人根据生产计划或技术进步情况确认的未来使用的物料清单判断原材料是否陈旧或过时，同时考虑原材料用途、库龄、损毁、退货等因素的影响，按成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。发行人以存货的预计销售价格减去估计的销售费用、相关税费、为达到预定可销售状态后续可能发生的加工成本后的金额作为可变现净值的计算基础，并计提跌价准备。

对于在成品：考虑到其后续仍要继续加工产成品，以产成品的预计销售价格减去估计的销售费用、相关税费、为达到预定可销售状态后续可能发生的加工成本后的金额作为可变现净值的计算基础；发行人根据在产品可变现净值与账面价值的差额计提存货跌价准备。

对于产成品以及委托加工物资：发行人以销售订单的价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额作为可变现净值的计算基础；发行人根据产成品可变现净值与账面价值的差额计提存货跌价准备。

报告期内，公司存货跌价计提比例分别为 7.56%、7.44%、4.08%和 3.64%。2021 年末及 2022 年 9 月末存货跌价准备降低，主要系公司 2021 及 2022 年三季度订单大幅增长，为应对市场需求，公司生产、购入原材料以及备品备件较多。而该部分原材料主要是库龄较短，无明显减值风险。

3、结合存货项目库龄、是否有订单支持、对应产品价格变动情况等分析存货跌价准备计提的充分性，存货跌价准备计提比例与可比公司的差异情况

报告期内，公司存货库龄具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备
1 年以内	343,183.43	763.94	268,669.69	2,286.71	144,463.64	3,171.38	92,509.25	285.75
1 年以上	34,701.14	13,001.79	20,576.05	9,505.99	15,767.88	8,742.19	15,688.74	7,893.34
合计	377,884.57	13,765.73	289,245.74	11,792.70	160,231.52	11,913.57	108,197.99	8,179.09
1 年以内占比	90.82%	5.55%	92.89%	19.39%	90.16%	26.62%	85.50%	3.49%

公司库龄 1 年以上存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	跌价准备	金额	跌价准备	金额	跌价准备	金额	跌价准备
原材料	33,480.59	12,716.13	19,909.71	9,309.97	14,876.27	8,522.89	14,760.09	7,649.79
在产品	385.88	4.52	260.77	7.14	320.10	9.20	449.36	10.52
产成品	834.67	281.14	405.57	188.88	571.51	210.10	479.29	233.03
合计	34,701.14	13,001.79	20,576.05	9,505.99	15,767.88	8,742.19	15,688.74	7,893.34

报告期各期末，公司 1 年以上存货中原材料占比为 94.08%，94.35%、96.76% 以及 96.48%。原材料主要包括生产硅片、测试晶圆、气体、化剂、靶材、石英等。这些原材料具有通用性，可以生产各种型号的产品，同时，这些原材料本身的物理性能受时间影响较小，库龄超过一年以上并不影响使用。

报告期内，公司的产品（原材料、在产品、产成品、委托加工物资）在手订单产品覆盖率为 73.08%、125.80%、102.96% 以及 103.59%。除 2019 年由于华虹无锡处于投产初期，购入了大量的原材料以及备品备件，但是同时在手订单数量较少，导致在手订单支持率较低外，其余各期末，公司在手订单已充分覆盖公司产品。

报告期内，公司各期按晶圆规格分类的销售均价具体变动情况如下：

项目	2022 年 1-9 月单价 ^{注2}	2021 年度单价	2020 年度单价	2019 年度单价
8 英寸	125.11	97.57	92.87	100.00
12 英寸	254.44	207.77	199.02	396.89
合计 ^{注1}	119.84	96.00	92.57	100.35

注 1：合计晶圆单价按照约当 8 英寸统计；

注 2：为便于说明及比较产品单价信息，以 2019 年度 8 英寸晶圆单价记为 100，作为报告期内数据基数计算各期相对变动幅度。

报告期内，除 2020 年销售单价有所下降外，随着 2021 年及 2022 年 1-9 月行业景气度回升、下游产品需求快速增长，8 英寸以及 12 英寸销售单价在 2021 年度开始逐步提升，与报告期内存货跌价准备计提比例持续下降趋势一致。

2019 年至 2020 年，公司 12 英寸产品毛利率为-259.80%和-138.08%，毛利率为负数主要系 2019 年至 2021 年 5 月，华虹无锡处于产能爬坡阶段，存在产能闲置的情况。根据《企业会计准则第 1 号——存货》第九条规定：“下列费用应当在发生时确认为当期损益，不计入存货成本：（一）非正常消耗的直接材料、直接人工和制造费用”，根据《企业产品成本核算制度（试行）》第三十四条规定，“企业应当根据生产经营特点，以正常生产能力水平为基础，按照资源耗费方式确定合理的分配标准”，公司将正常生产耗用产能以外的闲置产能对应的固定成本在发生时确认为当期损益，直接计入营业成本；华虹无锡期末存货价值为根据正常产能利用水平分摊至存货的成本，闲置产能对应的固定成本已直接计入当期营业成本。报告期各期末，华虹无锡已对存货按照资产负债表日的成本与可变现净值孰低进行计量，对于存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

报告期内，公司存货跌价准备计提比例与可比公司的对比情况如下：

名称	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
中芯国际	4.26%	3.51%	16.70%	15.27%
晶合集成	未披露	2.86%	8.45%	52.67%
华润微	12.06%	12.24%	16.96%	20.32%
均值	8.16%	6.20%	14.04%	29.42%
发行人	3.64%	4.08%	7.44%	7.56%

注：中芯国际、华润微未披露 2022 年 9 月 30 日存货跌价准备金额，以 2022 年 6 月 30 日数据代替。

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例的变化趋势一致，均呈现下降趋势。公司存货跌价准备计提比例低于可比公司均值，主要系晶合集成 2019 年、2020 年尚处于产能、产量爬坡阶段，产品毛利率为负，因此 2019 年、2020 年存货跌价准备计提比例较高，华润微采用 IDM 模式，产品种类较多，部分存货的可变现净值容易受到下游市场供需情况变动的影响，故存货跌价准备计提比例较高，公司产能利用率较高，各期存货订单支持率、期后结转销售率较

高，并且绝大部分存货期后均已实现销售并未形成负毛利，因此存货跌价准备计提比例总体低于上述可比公司。

二、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、核查了报告期内发行人主要设备、主要原材料、IP 授权的采购明细情况；访谈发行人管理层了解是否存在依赖单一供应商、依赖境外供应商的情形及应对措施；

2、核查了发行人各期硅片、化学品采购量与使用情况，分析各期硅片、化学品采购量与产品产量、销售量以及库存的匹配关系以及产品良率变动的合理性；

3、核查了发行人各期电量及水量消耗与产品产量情况，分析各期电量及水量消耗与产品产量的匹配关系；

4、获取发行人报告期各期末的存货清单，在手订单以及存货期后结转销售明细表，了解原材料的采购周期、备货政策等信息，抽样核查了客户的提货时间，分析存货余额持续上升和存货周转率下降的原因及合理性，分析是否存在延期提货的情况；

5、了解发行人存货跌价准备计提方法，评估管理层对存货减值会计估计的合理性，复核发行人对可变现净值的估计及存货跌价准备计算的过程。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要设备、主要原材料、主要 IP 授权不存在依赖单一供应商，但由于行业特点主要设备、主要原材料、主要 IP 授权存在境外供应商采购占比较高的情形，发行人通过导入国产供应商，签署长期协议等方式确保供应稳定；

2、报告期内，发行人主要原材料采购数量与产品产量、销量、库存数量具有匹配，发行人单位料耗、单位能耗、产品良率等数据具有合理性；

3、发行人各期末存货余额持续上升、存货周转率下降具备合理性；

4、发行人存货跌价准备计提充分。

7. 关于毛利率

根据申报材料：（1）报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.52%、17.60%、27.59%和 27.71%，报告期各期可比公司平均毛利率为 12.58%、24.41%、38.16%、43.03%，高于发行人毛利率；（2）主营业务毛利主要来自于 8 英寸产品，8 英寸产品的毛利率分别为 30.87%、28.55%、36.05%和 40.07%；12 英寸产品的毛利率分别为-259.80%、-138.08%、7.32%、12.01%，随着 12 英寸产品产销规模的快速增长，毛利率实现转正；（3）招股说明书在计算可比公司平均毛利率时，剔除了台积电、德州仪器、华润微，其中德州仪器、华润微为 IDM 企业，台积电为晶圆代工龙头；（4）报告期内，公司分别实现归属于母公司股东的净利润 103,962.22 万元、50,545.75 万元、165,999.74 万元和 64,164.64 万元，波动较大且与收入变动趋势存在一定差异。

公开信息显示：发行人在港交所公布的 2022 年第三季度业绩披露 2022 年第三季度公司毛利率上升至 37.2%，预计第四季度毛利率大约在 35%至 37%之间。

请发行人说明：（1）结合单价、销量、成本变化等量化分析不同晶圆规格、工艺平台类别、工艺节点产品在报告期内和期后毛利率的变动原因和变动趋势，与可比公司同类产品毛利率的差异情况；（2）在计算可比公司平均毛利率时剔除部分可比公司的原因和依据，结合发行人经营特点，针对性选取可比公司完善经营成果分析，并结合前述问题补充披露相关竞争劣势；（3）结合具体影响因素量化分析报告期内净利润波动较大的原因及合理性，并针对性完善行业周期性等风险揭示。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合单价、销量、成本变化等量化分析不同晶圆规格、工艺平台类别、工艺节点产品在报告期内和期后毛利率的变动原因和趋势，与可比公司同类产品毛利率的差异情况；

1、按晶圆规格

报告期内，公司各期按晶圆规格分类的销量、销售均价、毛利率具体变动情况如下：

项目	2022 年 1-9 月				2021 年度			
	销量	晶圆单价 注 2	晶圆单位 成本注 2	毛利率注 3	销量	晶圆单价 注 2	晶圆单位成 本注 2	毛利率注 3
8 英寸	173.79	125.11	99.26	44.95%	232.65	97.57	90.01	35.99%
12 英寸	60.32	254.44	299.90	18.21%	44.51	207.77	283.32	5.37%
合计 ^{注 1}	309.50	119.84	114.18	33.88%	332.79	96.00	100.81	27.13%
项目	2020 年度				2019 年度			
	销量	晶圆单价 注 2	晶圆单位 成本注 2	毛利率注 3	销量	晶圆单价 注 2	晶圆单位成 本注 2	毛利率注 3
8 英寸	204.16	92.87	96.00	28.27%	196.45	100.00	100.00	30.61%
12 英寸	6.66	199.02	701.99	-144.76%	0.41	396.89	2,096.32	-266.52%
合计 ^{注 1}	219.15	92.57	110.77	16.97%	197.36	100.35	103.84	28.20%

注 1：合计销量、晶圆单价和晶圆单位成本按照约当 8 英寸统计；

注 2：为便于说明及比较产品单价、单位成本信息，以 2019 年度 8 英寸晶圆单价、单位成本记为 100，作为报告期内数据基数计算各期相对变动幅度；

注 3：毛利率系晶圆代工业务毛利率。

（1）8 英寸产品

报告期内，公司 8 英寸产品毛利率显著提升，主要受 2021 年后销售单价提升以及 2019-2021 年单位成本逐年下降影响。2020 年单价及单位成本同比变动 -7.13%和-4.00%，2021 年单价及单位成本同比变动 5.06%和-6.24%，2022 年 1-9 月单价及单位成本较 2021 年变动 28.23%和 10.28%。上述变动的主要原因为：单价方面，产品销售单价于 2020 年因疫情影响有所下调，2021 年之后公司通过优化产品组合，销售单价持续提升。成本方面，随着 2019 年至 2021 年 8 英寸产线产能利用率提升，单位成本逐年下降；2022 年 1-9 月单位成本增加主要系硅片采购价格上涨以及能源费等增长。

（2）12 英寸产品

报告期内，公司 12 英寸产品毛利率显著提升，主要受 2021 年后销售单价提升以及 2019-2021 年单位成本逐年下降影响。2020 年单价及单位成本同比变动

-49.85%和-66.51%，2021 年单价及单位成本同比变动 4.39%和-59.64%，2022 年 1-9 月单价及单位成本较 2021 年变动 22.46%和 5.85%。上述变动的主要原因为：

①单价方面，12 英寸产线于 2019 年刚刚投产，仅生产销售了少量长工艺流程的产品，单位售价较高；2020 年随产能提升，华虹无锡开发新工艺丰富产品组合，产品组合变化造成 2020 年单价有所下降；2021 年起，受益于行业景气度回升、下游产品需求快速增长，12 英寸晶圆单价持续增长。

②单位成本方面，12 英寸产线于 2019 年四季度开始投产，由于投产初期 12 英寸产线尚在产能爬坡阶段，固定资产折旧、人工费用等固定成本较高，使得 12 英寸产品单位成本较高；2021 年之后，随着公司 12 英寸产品产销规模的快速增长，单位成本持续摊薄；2022 年 1-9 月单位成本增加主要系硅片采购价格上涨以及设备维保费等增加所致。

2、按工艺平台

报告期内，公司各期按工艺平台分类的销量、销售均价、毛利率具体变动情况如下：

项目	2022 年 1-9 月				2021 年度			
	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	晶圆单位成本 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2、3}	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	晶圆单位成本 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2、3}
功率器件	136.78	110.96	115.37	93.85	160.14	91.91	100.62	85.33
嵌入式非易失性存储器	53.38	258.28	236.13	113.29	61.54	189.11	221.98	73.07
模拟与电源管理	68.38	132.19	159.14	68.42	57.78	109.88	139.11	58.79
逻辑与射频	34.28	175.86	212.30	67.90	47.30	146.18	195.43	47.81
独立式非易失性存储器	22.96	200.72	277.43	40.80	12.60	178.80	248.82	39.33
其他	0.18	224.42	265.69	71.51	0.39	156.89	242.01	15.94
合计 ^{注 1}	315.98	154.08	167.62	86.38	339.75	123.43	148.00	69.15
项目	2020 年度				2019 年度			
	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	晶圆单位成本 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2、3}	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	晶圆单位成本 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2、3}
功率器件	111.44	89.48	102.15	78.05	100.00	100.00	100.00	100.00
嵌入式非易失性存储器	49.36	185.77	234.65	59.23	50.38	192.05	239.15	62.01
模拟与电源管理	35.51	104.60	139.01	49.04	32.57	105.87	134.79	57.67

项目	2022 年 1-9 月				2021 年度			
	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	晶圆单位成本 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2、3}	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	晶圆单位成本 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2、3}
逻辑与射频	25.06	136.67	321.48	-109.50	16.13	155.97	233.93	22.56
独立式非易失性存储器	1.99	155.64	185.75	70.04	2.15	155.61	219.75	36.14
其他	0.36	103.58	141.73	42.94	0.26	87.47	120.91	40.78
合计 ^{注 1}	223.74	119.02	162.62	43.25	201.49	129.02	152.45	71.88

注 1：销量、晶圆单价和晶圆单位成本按照约当 8 英寸统计；

注 2：为便于说明及比较产品销量、单价、单位成本及毛利率信息，以 2019 年度功率器件晶圆销量、单价、单位成本及毛利率记为 100，作为报告期内数据基数计算各期相对变动幅度；

注 3：毛利率系晶圆代工业务毛利率。

（1）功率器件产品

2020 年公司产品毛利率较 2019 年下降，主要受销售单价下降的影响，2020 年单价及单位成本同比变动-10.52%和 2.15%。上述变动的主要原因为：单价方面，2020 年疫情影响产品销售价格下降。成本方面，2020 年产品单位成本与 2019 年基本持平。

2021 年及 2022 年 1-9 月公司产品毛利率显著提升，主要受益于销售单价的提升。2021 年单价及单位成本同比变动 2.72%和-1.50%，2022 年 1-9 月单价及单位成本较 2021 年变动 20.73%和 14.66%。上述变动的主要原因为：单价方面，自 2021 年起随着市场需求增长，单价保持持续增长。成本方面，2021 年产品单位成本与 2020 年基本持平，2022 年 1-9 月单位成本小幅度上升主要系硅片采购价格上涨、能源费增长以及设备维保费等增长。

（2）嵌入式非易失性存储器产品

2020 年公司产品毛利率较 2019 年下降，主要受销售单价下降的影响，2020 年单价及单位成本同比变动-3.27%和-1.88%。上述变动的主要原因为：单价方面，2020 年受疫情以及智能卡下游市场需求下降影响，产品销售价格下降。成本方面，2020 年产品单位成本与 2019 年基本持平。

2021 年及 2022 年 1-9 月公司产品毛利率显著提升，主要受益于销售单价的提升。2021 年单价及单位成本同比变动 1.80%和-5.40%，2022 年 1-9 月单价及单

位成本较 2021 年变动 36.58%和 6.37%。上述变动的主要原因为：单价方面，2021 年起 MCU 市场需求紧缺，MCU 产品涨价幅度高于其他工艺平台。成本方面，2021 年因公司产量上升导致单位成本下降；2022 年 1-9 月，单位成本小幅上升主要系硅片采购价格上涨、能源费增长以及设备维保费等增长。

（3）模拟与电源管理产品

2019-2021 年公司产品毛利率基本保持平稳，2022 年 1-9 月公司产品毛利率较 2021 年显著提升，主要受益于销售单价的提升，2022 年 1-9 月单价及单位成本较 2021 年变动 20.30%和 14.40%。上述变动的主要原因为：2022 年 1-9 月单价与单位成本一同增长，主要系销售单价统一上调，同时硅片采购价格、能源费增长以及设备维保费等增长导致单位成本增长，单价上调幅度高于单位成本上升幅度。

（4）逻辑与射频产品

2020 年公司产品毛利率较 2019 年下降且为负值，主要受销售单价下降及单位成本大幅度提高的影响，2020 年单价及单位成本同比变动-12.38%和 37.42%。上述变动的主要原因为：单价方面，2020 年疫情影响产品销售价格下降。成本方面，2020 年华虹无锡销售的大部分产品属于该平台的产品，由于 2020 年尚处于华虹无锡投产初期，产能不饱和，导致单位分摊成本较高，毛利率转为负值。

2021 年及 2022 年 1-9 月公司产品毛利率显著提升，主要受销售单价提升及单位成本下降的影响。2021 年单价及单位成本同比变动 6.96%和-39.21%，2022 年 1-9 月单价及单位成本较 2021 年变动 20.30%和 8.63%。上述变动的主要原因为：单价方面，2021 年起随着市场需求的旺盛，产品价格上涨；2022 年 1-9 月单价上涨主要系公司统一上调了产品价格。成本方面，2021 年起随着华虹无锡产能持续提高使得固定成本摊薄单位成本下降；2022 年 1-9 月单位成本小幅上升主要系硅片采购价格、能源费增长以及设备维保费等增长。

（5）独立式非易失性存储器产品

2020 年公司产品毛利率较 2019 年提升，主要受产品结构变化的影响，2020 年单价及单位成本同比变动 0.02%和-15.47%。上述变动的主要原因为：单位成

本较高的 12 英寸独立式非易失性存储器产品的销售占比在 2020 年下降, 占比较 2019 年下降 4.5 个百分点, 使得单位成本下降。2021 年及 2022 年 1-9 月公司产品毛利率下降, 主要受销售成本上升的影响。2021 年单价及单位成本同比变动 14.88%和 33.96%, 2022 年 1-9 月单价及单位成本较 2021 年变动 12.26%和 11.50%。上述变动的主要原因为: 单位成本较高的 12 英寸产品销售占比逐渐提升, 2021 年占比较 2020 年提升 79.3 个百分点, 2022 年 1-9 月较 2021 年提升 7.2 个百分点, 单位成本提高。

3、按工艺节点

报告期内, 公司各期按工艺节点分类的销量、销售均价、毛利率具体变动情况如下:

项目	2022 年 1-9 月				2021 年度			
	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	晶圆单位成本 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2、3}	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	晶圆单位成本 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2、3}
55nm 及 65nm	31.09	184.52	247.17	43.98	17.38	167.06	238.15	29.79
90nm 及 95nm	49.28	147.19	188.79	53.37	41.40	126.58	188.92	18.76
0.11 μ m 及 0.13 μ m	22.05	266.88	215.29	131.89	30.47	187.43	198.63	90.14
0.15 μ m 及 0.18 μ m	16.57	175.05	154.66	119.21	23.12	134.57	144.51	87.82
0.25 μ m	2.11	102.94	107.42	92.82	4.00	111.47	119.79	87.68
大于 0.35 μ m	127.65	110.90	108.59	103.42	151.11	90.83	96.70	89.34
合计 ^{注 1}	248.75	145.32	154.32	89.79	267.47	116.41	136.25	71.88
项目	2020 年度				2019 年度			
	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	晶圆单位成本 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2、3}	销量 ^{注 2}	晶圆单价 ^{注 2}	晶圆单位成本 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2、3}
55nm 及 65nm	0.54	196.12	672.63	-300.86	0.73	213.91	1,259.22	-706.23
90nm 及 95nm	15.46	132.49	352.08	-173.42	5.52	158.36	220.54	35.21
0.11 μ m 及 0.13 μ m	26.06	177.54	216.94	63.38	31.57	177.91	221.58	59.50
0.15 μ m 及 0.18 μ m	21.66	133.87	159.74	68.12	17.97	135.31	159.26	70.81
0.25 μ m	3.78	91.34	116.50	54.56	2.83	78.99	93.23	70.26
大于 0.35 μ m	108.65	89.72	101.35	78.62	100.00	100.00	100.00	100.00
合计 ^{注 1}	176.14	112.26	149.71	44.96	158.62	121.69	140.34	74.71

注 1: 销量、晶圆单价和晶圆单位成本按照约当 8 英寸统计;

注 2: 为便于说明及比较产品销量、单价、单位成本及毛利率信息, 以 2019 年度大于

0.35 μ m 晶圆销量、单价、单位成本及毛利率记为 100，作为报告期内数据基数计算各期相对变动幅度；

注 3：毛利率系晶圆代工业务毛利率。

（1）55nm 及 65nm 产品

报告期内，公司产品毛利率显著提升，主要受单位成本下降的影响。2020 年单价及单位成本同比变动-8.32%和-46.58%，2021 年单价及单位成本同比变动-14.82%和-64.59%，2022 年 1-9 月单价及单位成本较 2021 年变动 10.45%和 3.79%。上述变动的主要原因为：单价方面，2020 年受疫情单价影响小幅下降，2021 年有所下降主要系 2021 年起产品组合变化，从以逻辑与射频产品为主，拓展为逻辑与射频产品和独立式非易失性存储器产品等，2021 年独立式非易失性存储器产品销售占比较 2020 年提升 31.16 个百分点。2022 年起单价随市场需求增长而增长，MCU 产品价格提升，单价进一步提升。成本方面，华虹无锡 12 英寸产线于 2019 年四季度开始投产，由于投产初期 12 英寸产线尚在产能爬坡阶段，而固定资产折旧、人工费用等固定成本较高。2021 年毛利增长系随着华虹无锡产能爬坡，规模效应显现使得单位成本持续快速下降，毛利率增长。2022 年 1-9 月单位成本小幅上升主要系硅片采购价格上涨以及 12 英寸产线设备维保费等增长。

（2）90nm 及 95nm 产品

2020 年公司产品毛利率较 2019 年下降且为负值，主要受销售单价下降及单位成本上升的影响，2020 年单价及单位成本同比变动-16.33%和 59.64%。上述变动的主要原因为：单价方面，2020 年 90nm 及 95nm 工艺节点单价下降主要系产品组合变动，2020 年图像传感器产品销售占比增加，较 2019 年占比增加 47.97 个百分点，因此单价有所下降。成本方面，华虹无锡投产初期，相关资产折旧、人工费用等固定成本较高，导致 2020 年单位成本大幅上升。

2021 年及 2022 年 1-9 月公司产品毛利率显著提升，主要受 2021 年单位成本下降及 2022 年 1-9 月单价上升的影响。2021 年单价及单位成本同比变动-4.46%和-46.34%，2022 年 1-9 月单价及单位成本较 2021 年变动 16.28%和-0.07%。上述变动的主要原因为：单价方面，2021 年起，电源管理产品销售占比增加，较 2020 年占比增加 23.81 个百分点，产品组合变动导致单价下降，2022 年起随着

市场需求旺盛，90nm 及 95nm 产品单价持续提升。成本方面，2021 年，随着无锡产能爬坡，单位成本大幅下降，2022 年 1-9 月单位成本与 2021 年单位成本持平。

（3）0.11 μ m 及 0.13 μ m 以及 0.15 μ m 及 0.18 μ m 产品

报告期内，公司产品毛利率基本保持波动上涨趋势，2021 年及 2022 年 1-9 月产品毛利率显著提升，主要受销售单价上升影响。0.11 μ m 及 0.13 μ m 产品 2020 年单价及单位成本同比变动-0.21%和-2.10%，2021 年单价及单位成本同比变动 5.57%和-8.44%，2022 年 1-9 月单价及单位成本较 2021 年变动 42.39%和 8.39%。0.15 μ m 及 0.18 μ m 产品 2020 年单价及单位成本同比变动-1.07%和 0.30%，2021 年单价及单位成本同比变动 0.53%和-9.53%，2022 年 1-9 月单价及单位成本较 2021 年变动 30.08%和 7.03%。上述变动的主要原因为：单价方面，2020 年受疫情影响单价小幅下降，2021 年起受益于智能卡芯片以及 MCU 微控制器的市场需求增长，单价随之上升。成本方面，2019-2020 年单位成本基本持平，2021 年起，随着公司产能提升，单位成本有所下降。2022 年 1-9 月单位成本小幅上升主要系硅片采购价格上涨以及能源费增长。

（4）0.25 μ m 工艺节点产品

2020 年公司产品毛利率较 2019 年下降，主要受销售单位成本上升的影响，2020 年单价及单位成本同比变动 15.63%和 24.96%。上述变动的主要原因为：产品组合的变动，单价和单位成本较高的逻辑和射频产品销售占比较 2019 年增长 23.40 个百分点，而单价和单位成本较低的功率半导体产品销售占比较 2019 年下降 21.71 个百分点。

2021 年公司产品毛利率显著提升，主要受销售单价提升的影响。2021 年单价及单位成本同比变动 22.04%和 2.82%，上述变动的主要原因为：单价方面，2021 年起产品单价随着市场需求增长而增长。成本方面，2020-2021 年单位成本基本持平。

2022 年 1-9 月公司产品毛利率进一步提升，主要受到单位成本下降的影响。2022 年 1-9 月单价及单位成本同比变动-7.65%和-10.33%。上述变动的主要原因

为：产品组合的变动，单价和单位成本较低的功率半导体产品销售占比较 2021 年增加 27.94 个百分点，而单价和单位成本较高的逻辑和射频产品销售占比较 2021 年下降 27.59 个百分点。

（5）大于 0.35 μ m 工艺节点产品

2020 年公司产品毛利率较 2019 年下降，主要受销售单价下降的影响，2020 年单价及单位成本同比变动-10.28%和 1.35%。上述变动的主要原因为：单价方面，2020 年受疫情影响单价有所下降。成本方面，2019 年和 2020 年单位成本基本持平。

2021 年及 2022 年 1-9 月公司产品毛利率显著提升，主要受销售单价提升及 2021 年单位成本下降的影响。2021 年单价及单位成本同比变动 1.24%和-4.59%，2022 年 1-9 月单价及单位成本较 2021 年变动 22.09%和 12.30%。上述变动的主要原因为：单价方面，2021 年起产品单价随着市场需求增长而增长。成本方面，2021 年起公司产能上升，单位成本下降。2022 年 1-9 月单位成本小幅上升主要系硅片采购价格上涨、能源费及设备维保费等增长。

4、与可比公司同类产品毛利率的差异情况

2019-2021 年度，公司主要产品毛利率与可比公司同类产品毛利率的差异情况如下：

公司名称	产品	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		销量 ^{注 2}	单价 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2}	销量 ^{注 2}	单价 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2}	销量 ^{注 2}	单价 ^{注 2}	毛利率 ^{注 2}
中芯集成	8 英寸	77.29	2,387.95	-13.94%	30.98	2,016.60	-109.28%	12.33	1,958.75	-199.47%
晶合集成	12 英寸	60.27	8,994.09	45.14%	26.41	5,725.25	-8.57%	9.53	5,596.35	-100.66%
发行人 ^{注 1}	8 英寸	118.43	97.57	35.99%	103.92	92.87	28.27%	100.00	100.00	30.61%
	12 英寸	22.66	207.77	5.37%	3.39	199.02	-144.76%	0.21	396.89	-266.52%

注 1：为便于说明及比较产品销量及单价信息，以 2019 年度 8 英寸晶圆销量及单价记为 100，作为报告期内数据基数计算各期相对变动幅度；

注 2：发行人毛利率系晶圆代工业务毛利率；

注 3：中芯集成、晶合集成产品销量及单价信息单位分别为万片和元/片。

报告期内，发行人与可比公司 8 英寸产品毛利率变动趋势基本保持一致，但

毛利率高于中芯集成，主要系中芯集成于 2019 年 12 月自建生产线投产，产品结构尚在优化过程中，而发行人 8 英寸产线产能利用率较高、产品工艺水平持续提升、产品结构持续丰富，销量及单价均高于中芯集成，单位成本低于中芯集成。

报告期内，发行人与可比公司 12 英寸产品毛利率变动趋势基本保持一致，但毛利率低于晶合集成，主要系双方产品结构存在差异，且发行人 12 英寸产线投产时间较晚，于 2019 年四季度开始投产，产销规模有限且资产折旧、人工费用等固定成本较高，单位成本高于晶合集成。后续随着公司产能逐步释放、工艺逐渐稳定，规模效应将逐步显现，毛利率有望进一步改善。

综上，发行人与可比公司同类产品毛利率的差异存在合理性。

（二）在计算可比公司平均毛利率时剔除部分可比公司的原因和依据，结合发行人经营特点，针对性选取可比公司完善经营成果分析，并结合前述问题补充披露相关竞争劣势；

1、在计算可比公司平均毛利率时剔除部分可比公司的原因和依据

（1）发行人与台积电在经营规模、制造工艺等方面存在较大差异

台积电主营业务为集成电路及其他半导体芯片的制造、销售、封装测试与电脑辅助设计及光罩制造等代工服务，产品包括逻辑芯片、混合信号芯片、射频 RF 芯片、嵌入式存储器等，工艺平台分类包括手机平台、高性能计算平台、IoT 平台、汽车电子平台和数字消费电子平台。2021 年，台积电实现营业收入 15,874.15 亿新台币，净利润 5,923.59 亿新台币，总资产 37,253.02 亿新台币。

在经营规模方面，发行人作为领先的特色工艺纯晶圆代工企业，尽管在特色工艺领域拥有一定的领先优势，但总体规模与纯晶圆代工国际龙头台积电仍存在较大的差距；在制造工艺方面，发行人主要定位特色工艺晶圆代工，通过创新器件物理结构、优化制造工艺以加速促进半导体产品的变革，产品主要应用于功率器件、MCU、智能卡芯片、电源管理芯片、射频芯片、传感器等领域芯片产品的制造，而台积电是先进逻辑工艺代表企业，侧重于不断缩小晶体管线宽，主要追求产品的高运算速度，产品主要应用于高性能计算等领域芯片产品的制造。因此，发行人与台积电在经营规模、制造工艺等方面均存在较大差异。

（2）发行人与德州仪器、华润微在业务模式上存在较大差异

德州仪器主要为特色工艺的 IDM 公司，从事创新型数字信号处理与模拟电路方面的研究、制造和销售，除半导体业务外，还提供包括传感与控制、教育产品和数字光源处理解决方案；华润微主要采用 IDM 经营模式并同时对外提供半导体制造、封测服务，产品聚焦于功率半导体、智能传感器与智能控制领域。

在业务模式方面，发行人为纯晶圆代工企业，主营业务收入主要来自于晶圆代工收入，而德州仪器、华润微均为 IDM 模式公司，除半导体制造业务外，德州仪器还从事半导体设计业务及教育产品和数字光源处理解决方案服务，华润微还从事半导体封测业务。因此，发行人与德州仪器、华润微在业务模式上存在较大差异。

综上，发行人主要从行业分类、主营业务及产品形态上与选取较为相似的知名企业作为可比公司，同时剔除了部分经营规模、业务模式存在较大差距的公司，具有合理性。

2、修改可比公司表格，重新计算可比公司均值，分析毛利率、销售费用率等差异的原因

（1）毛利率与同行业可比上市公司比较

发行人已结合经营特点针对性选取可比公司，对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”进行完善修改如下：

“报告期内，公司与同行业上市公司综合毛利率水平的对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
格罗方德	26.92%	15.39%	-14.69%	-9.16%
联华电子	45.83%	33.82%	22.05%	14.38%
中芯国际	39.90%	29.31%	23.78%	20.83%
世界先进	47.88%	43.58%	33.97%	36.53%
高塔半导体	26.80%	21.82%	18.43%	18.61%
晶合集成	-	45.13%	-8.57%	-100.55%
均值	37.47%	31.51%	12.50%	-3.22%

公司名称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人	34.11%	28.09%	18.46%	29.22%

注：晶合集成 2022 年 1-9 月综合毛利率尚未披露

2019 年及 2020 年公司综合毛利率高于可比公司均值，主要系可比公司晶合集成、格罗方德毛利率为负，2021 年及 2022 年 1-9 月，公司通过新产品新技术导入、优化产品组合、提升产品价格，同时华虹无锡 12 英寸产线规模化效应逐步显现，公司产品单位成本相应下降，公司毛利率水平快速提升，由于公司华虹无锡 12 英寸仍在产能爬坡阶段，导致 2021 年及 2022 年 1-9 月公司整体毛利率水平略低于同行业可比公司均值。”

（2）期间费用率与同行业可比上市公司比较

发行人已结合经营特点针对性选取可比公司，对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”进行完善修改如下：

“报告期内，公司与同行业上市公司销售费用率水平的对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
格罗方德	-	-	-	-
联华电子	1.53%	2.19%	2.35%	2.57%
中芯国际	0.45%	0.49%	0.73%	0.83%
世界先进	1.12%	1.30%	1.14%	1.16%
高塔半导体	-	-	-	-
晶合集成	-	0.73%	1.31%	3.06%
均值	1.03%	1.18%	1.38%	1.90%
发行人	0.51%	0.65%	0.84%	0.93%

报告期内，公司销售费用率略低于同行业可比上市公司，但不存在显著差异。

报告期内，公司与同行业上市公司管理费用率水平的对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
格罗方德	6.09%	9.03%	9.17%	7.67%
联华电子	3.43%	3.75%	3.77%	3.59%
中芯国际	5.92%	4.61%	5.69%	6.89%

公司名称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
世界先进	5.42%	5.30%	5.02%	4.78%
高塔半导体	4.82%	5.12%	5.05%	5.46%
晶合集成	-	4.47%	18.12%	25.98%
均值	5.14%	5.38%	7.80%	9.06%
发行人	3.98%	5.88%	7.91%	8.81%

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司不存在显著差异。

报告期内，公司与同行业上市公司研发费用率水平的对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
格罗方德	6.19%	7.26%	9.81%	10.03%
联华电子	4.53%	6.07%	7.29%	8.00%
中芯国际	9.39%	11.56%	17.01%	21.55%
世界先进	4.91%	4.89%	5.42%	6.17%
高塔半导体	4.96%	5.66%	6.19%	6.12%
晶合集成	-	7.31%	16.18%	31.87%
均值	6.00%	7.13%	10.32%	13.96%
发行人	7.20%	4.86%	10.97%	6.57%
发行人（剔除政府补助抵减影响）	7.60%	8.78%	13.71%	6.78%

报告期内，公司剔除政府补助抵减影响后的研发费用占营业收入比重总体与同行业可比公司相当，2020 年较高的主要原因系 12 英寸生产线处于产能爬坡阶段，公司加大研发人员的投入以及研发投片进行测试的数量。”

3、补充披露竞争劣势

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的行业地位及竞争优势”之“（三）发行人的竞争劣势”中补充披露如下：

“1、与国际巨头仍存在差距

与台积电为代表的国际晶圆代工巨头相比，公司在部分制程、经营规模等方面仍存在一定的差距。公司长期发展战略聚焦于特色工艺，因此在最先进的工艺节点方面与行业内的国际巨头存在差距，从而造成公司无法提供相关领域的晶圆代工产品。此外，在产能规模与收入方面，公司亦与行业巨头企业存在差距，

对公司争夺高端晶圆代工市场、提升规模经济效应、产品议价能力及市场竞争力造成影响。

未来，随着集成电路行业整体的进步，随着工艺节点的进步以及其他晶圆代工企业的追赶，可能加剧行业竞争。面对市场竞争，公司仍需进一步加大科研投入、增加工艺积累的广度和深度、提高自主创新能力、丰富产品结构与综合实力。

2、融资渠道亟待拓展

晶圆代工行业是资本密集型行业，产线建设和技术研发均需要大量的资金投入。随着我国集成电路行业的快速发展与下游需求的持续增加，公司目前正面临新能源汽车、物联网、智能制造等下游科技产业升级带来的市场机遇，行业内厂商积极进行市场拓展，市场竞争逐渐加剧。在未来的市场竞争中，为适应不断变化的市场情况和产品工艺水平持续提高的要求，公司需投入大量的资金来进行工艺的研发、人才的引进与产能的提升，面临较大的资金压力。公司是香港联交所上市公司，缺乏在中国大陆的直接融资渠道。因此，公司亟需拓展融资渠道，以进一步提高市场占有率、盈利能力以及可持续发展能力。”

（三）结合具体影响因素量化分析报告期内净利润波动较大的原因及合理性，并针对性完善行业周期等风险揭示。

报告期内，公司净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
	金额	金额	金额	金额
营业收入	1,226,087.29	1,062,967.75	673,702.63	652,223.02
营业成本	807,878.71	764,343.79	549,305.77	461,641.44
综合毛利率	34.11%	28.09%	18.46%	29.22%
营业毛利	418,208.58	298,623.96	124,396.86	190,581.58
期间费用合计	241,340.36	105,974.59	117,175.31	95,686.10
其中：				
销售费用	6,267.65	6,879.59	5,626.60	6,094.27

管理费用	48,758.47	62,499.67	53,292.03	57,433.67
研发费用	88,265.37	51,642.14	73,930.73	42,827.11
财务费用	98,048.86	-15,046.81	-15,674.05	-10,668.95
其他收益	18,643.53	4,799.53	8,286.20	9,383.49
营业利润	185,274.52	187,985.64	13,010.42	116,854.66
净利润	143,379.09	146,313.14	4,680.50	98,710.52
归属于母公司所有者的净利润	190,577.90	165,999.74	50,545.75	103,962.22

2020 年，公司净利润较 2019 年下降了 9.40 亿元，归母净利润较 2019 年下降了 5.34 亿元。主要由于华虹无锡 12 英寸新产线投产初期，产能规模尚未达到设定规模，且产能利用率较低，导致单位固定成本较高，及新产品、新工艺平台研发，需要投入大量研发费用，同时，又受益疫情影响，销售单价下降，导致主营业务毛利下降；

2021 年，公司净利润较 2020 年上升了 14.16 亿元，归母净利润较 2020 年上升了 11.55 亿元，主要是受到主营业务毛利上升增加的影响。

2022 年 1-9 月，公司年化净利润较 2021 年上升了 4.49 亿元，年化归母净利润较 2021 年上升了 8.81 亿元，主要是受到主营业务毛利上升以及部分被财务费用上升所抵消的影响。

报告期各期净利润以及归母净利润变化幅度有所差异主要系公司持有华虹无锡 51%股权的影响，华虹无锡 49%股权对应的净亏损计入少数股东权益。

主营业务毛利率和研发费用变动的原因具体情况分析如下：

1、毛利以及毛利率波动原因

毛利以及毛利率波动原因详见“问题 7 关于毛利率”之“（一）结合单价、销量、成本变化等量化分析不同晶圆规格、工艺平台类别、工艺节点产品在报告期内和期后毛利率的变动原因和趋势，与可比公司同类产品毛利率的差异情况”。

2、2020 年研发费用增加的原因

2020 年研发费用增加原因详见“问题 8 关于研发费用”之“（一）研发费用主要明细科目在报告期内占比波动的原因及合理性”。

3、2022 年 1-9 月财务费用增加的原因

报告期内，公司财务费用分别为-10,668.95 万元、-15,674.05 万元、-15,046.81 万元和 98,048.86 万元，公司汇兑损益分别为-284.10 万元、10,624.44 万元、15,421.32 万元和-87,256.30 万元。2022 年 1-9 月美元较人民币整体呈升值趋势，汇率从 6.38 升至 7.10，升值约 11.29%。华虹无锡为扩大产能，借入较多的美元借款，美元升值导致华虹无锡确认大额汇兑损失，公司 2022 年 1-9 月财务费用大幅增加。

综上所述，公司报告期内净利润波动较大具有合理性。

4、完善相关风险揭示

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、风险提示”之“（二）宏观经济波动和行业周期性的风险”补充披露如下：

“受到全球宏观经济的波动、行业景气度、产能周期性等因素影响，半导体行业存在一定的周期性。2020 年受疫情爆发影响全球经济走弱，2022 年一二季度受到疫情反弹、地缘冲突等影响，智能手机需求走弱，未来全球经济的走势会影响到半导体行业景气度的变化。因此，半导体行业的发展与宏观经济整体发展密切相关。同时，半导体行业晶圆制造环节的产能扩充呈现周期性变化特征，通常下游需求变化速度较快，而上游产能的增减则需要更长的时间。因此，半导体行业供应端产能增长无法完美匹配半导体行业需求端的变化，导致行业会出现供需关系周期性的变化，也会带来行业价格和利润率的变化。报告期各期，公司在消费电子领域的收入分别为 400,553.40 万元、410,113.51 万元、670,625.64 万元和 796,506.76 万元，占主营业务收入的比例分别为 62.31%、61.77%、63.73%和 65.43%，如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，消费电子等下游市场需求的波动和低迷亦会导致半导体产品的需求下降，进而影响半导体晶圆代工企业的盈利能力。宏观经济环境以及下游市场的整体波动可能对公司的经营业绩造成一定的影响。”

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务提示”之“（八）汇率波动的风险”的补充披露如下：

“报告期内，公司财务费用分别为-10,668.95 万元、-15,674.05 万元、-15,046.81 万元和 98,048.86 万元，公司汇兑损益分别为-284.10 万元、10,624.44 万元、15,421.32 万元和-87,256.30 万元。2022 年 1-9 月美元较人民币整体呈升值趋势，华虹无锡为扩大产能，借入较多的美元借款，美元升值导致华虹无锡确认大额汇兑损失，公司 2022 年 1-9 月财务费用大幅增加。公司的销售、采购、债权及债务均存在以外币结算的情形，由于汇率受国内外政治、经济环境等众多因素的影响，若未来人民币兑外币汇率短期内呈现较大波动，公司将面临汇率波动的风险。”

二、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层和业务人员，了解各类产品功能和工艺，以及单位价格、单位成本和毛利率变动的原因；

2、结合对发行人各类产品销售单价和单位成本的分析，进一步分析各类产品毛利率的变动原因；

3、通过公开资料获取并查阅公司可比公司同类产品情况，分析不同类产品毛利率差异；

4、通过公开资料获取并查阅可比公司的经营规模、业务模式等情况，分析剔除部分可比公司的原因和依据；

5、访谈发行人管理层，了解报告期内净利润以及归母净利润变动趋势和原因；

6、查阅发行人所处行业的相关研究报告，了解发行人所处行业的周期性情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、不同晶圆规格、工艺平台类别、工艺节点产品在报告期内毛利率的变动原因和变动趋势具有合理性，销售单价、单位成本变动合理，符合经营实际情况。

报告期内，发行人与可比公司同类产品毛利率的差异存在合理性；

2、发行人主要从行业分类、主营业务及产品形态上选取较为相似的知名企业作为可比公司，同时剔除了部分经营规模、业务模式存在较大差距的公司，具有合理性。报告期内发行人与可比公司毛利率、期间费用率差异具有合理性；

3、报告期内净利润波动较大主要系主营业务毛利及毛利率波动、研发费用变动和财务费用变动影响，符合经营实际情况，具有合理性。

8. 关于研发费用

根据申报材料：（1）报告期各期的研发费用分别为 42,827.11 万元、73,930.73 万元、51,642.14 万元和 28,389.92 万元，占各年营业收入的比例分别为 6.57%、10.97%、4.86%和 7.46%，主要由职工薪酬、研究测试费用、折旧费用、摊销费用、维修维护费、燃料动力及水电费构成；（2）研发部门的主要职责包括为已量产的产品提供技术支持等；报告期各期末，研发人员人数分别为 349 人、808 人、1,033 人和 1,029 人，占公司员工总数的比例由 6.79%提升至 16.90%；职工薪酬占各期研发费用的比例由 33.61%提升至 58.74%；（3）2020 年研发费用中的研究测试费金额相比于 2019 年翻倍增长，主要系当年 12 英寸生产线的研发和量产加大研发投入数量。

请发行人说明：（1）研发费用主要明细科目在报告期内占比波动的原因及合理性；（2）研发活动、研发部门、研发人员认定的具体标准，为已量产的产品提供技术支持属于研发活动的相关依据，是否存在同一人员在报告期内认定结果不同的情形；结合同行业比较情况具体分析研发人员占比快速提高的原因及合理性；（3）研发投片及生产投片划分的具体标准及相关内控，是否涉及研发投片对外销售的情况及相关会计处理，研发、生产共用设备的具体情况及相关内控机制。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）研发费用主要明细科目在报告期内占比波动的原因及合理性

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	50,861.16	54.60%	46,218.97	49.52%	30,861.68	33.43%	14,868.00	33.61%
研究测试费用	17,491.42	18.78%	22,580.30	24.19%	31,880.41	34.53%	15,565.99	35.19%
折旧费用	15,728.03	16.88%	12,329.93	13.21%	14,604.17	15.82%	6,203.48	14.02%
维修维护费	4,059.26	4.36%	5,549.21	5.95%	6,546.21	7.09%	4,080.11	9.22%
摊销费用	2,538.28	2.72%	3,277.20	3.51%	2,340.47	2.54%	379.82	0.86%
燃料动力及水电费	2,444.09	2.62%	3,201.50	3.43%	5,966.88	6.46%	2,985.80	6.75%
其他	37.56	0.04%	174.77	0.19%	115.07	0.12%	149.15	0.34%
小计	93,159.80	100.00%	93,331.88	100.00%	92,314.89	100.00%	44,232.35	100.00%
政府补助抵减研发费用	-4,894.43	-	-41,689.74	-	-18,384.16	-	-1,405.25	-
合计	88,265.37	-	51,642.14	-	73,930.73	-	42,827.11	-

研发费用的支出为发行人针对新产品、新技术、新工艺而投入专项资金用于技术创新、工艺平台提升和新工艺平台的研究开发，由此而产生的为开展研究活动所发生的相关费用，主要包括职工薪酬费用、折旧费用及研究测试费用，上述三项费用总额占报告期各期研发费用的比例均超过 80%。

2020 年较 2019 年相比，由于发行人 12 英寸产线开始投产，研发人员和研发测试活动均大幅增加，因此研发人员薪酬及研究测试费用占比均未发生明显变化。其中，报告期内，发行人研发人员分别为 349 人、808 人、1,033 人和 1,181 人，平均薪酬分别为 42.60 万元、38.20 万元、44.74 万元和 57.42 万元（年化），2020 年有所下降的主要原因系受到当年公司整体业绩情况影响，研发人员绩效奖金也有所下降；2022 年 1-9 月，研发人员平均薪酬较高的主要原因系 2022 年上海因疫情封控期间为驻厂人员发放双薪，以及加班费等各项激励。

2021 年至 2022 年 9 月，发行人 12 英寸产线已实现稳定量产，因此研发投片数量下降，相关研究测试费用占比下降；但 8 英寸和 12 英寸工艺优化需持续进行，同时发行人持续开展新技术平台开发项目，不断加大研发人员投入，从而使得薪酬占比提升。

报告期内，折旧费用占比基本稳定。

(二) 研发活动、研发部门、研发人员认定的具体标准，为已量产的产品提供技术支持属于研发活动的相关依据，是否存在同一人员在报告期内认定结果不同的情形；结合同行业比较情况具体分析研发人员占比快速提高的原因及合理性

1、研发活动、研发部门、研发人员认定的具体标准

(1) 研发活动认定的具体标准

①研发活动的内容

公司的研发活动具体包括项目调研、工艺模块开发、器件设计、IP 设计、测试芯片设计、工艺流程建立、版图设计、器件模型提取、工艺/器件/IP 的性能和可靠性测试、工艺的产品验证、新产品在工艺平台上的导入、验证、试产及为批量生产做准备、工艺优化升级等。报告期内，公司通过持续、高效的研究工作，在落实国家重大科技专项、客户需求、内部研发项目的同时，实现了产品的产业化，提升了产品的品质与技术水平，保证了公司研究成果与商业效益的相互转化。

②研发活动的过程

公司已制定《项目管理流程》制度，对研发计划、立项、监督、验收等流程进行了规定。公司产品研发的流程主要包括市场调研及客户需求、立项评审、项目立项、APQP 管控流程、项目研发、工艺平台配套建设、前期客户产品导入、产品验证、工艺平台完善、平台推广、项目结项评估。

(2) 研发部门及研发人员认定的具体标准

公司的研发人员认定标准为从事技术研发工作的人员。报告期内，公司与研发活动相关的部门主要包括先进模组部门、技术转移与开发部门、设计工程部门、设计支持部门、图像工程部门、模型测试部门、器件设计部、集成部门及工程一部。研发部门主要职责为：计划、实施和管理新工艺、新技术的开发及集成相关工作，完成对工厂的技术转移和支持，为已量产的产品提供技术支持；全面负责项目中的器件设计和优化，为新技术和工艺开发提供完整的设计规则，测试芯片，

器件模型，器件特性测试程序，静电保护规则等技术规划和开发方案，并配合项目要求予以实施；提供满足客户需求并具备公司自主知识产权的存储器、模拟、混合信号、数字 IP 及资料库，建立具备业界竞争力的设计支持平台，建立满足客户需求的设计技术支持能力；研发先进的半导体制程中的模块工艺，建立研发工艺流程，提供研发晶圆线上的工艺支持，将研发成果向产线转移。

2、为已量产的产品提供技术支持属于研发活动的相关依据

根据《高新技术企业认定管理工作指引》，研究开发活动是指，为获得科学与技术（不包括社会科学、艺术或人文学）新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品（服务）、工艺而持续进行的具有明确目标的活动。不包括企业对产品（服务）的常规性升级或对某项科研成果直接应用等活动（如直接采用新的材料、装置、产品、服务、工艺或知识等）。

发行人为量产的产品提供技术支持的主要工作内容系为成熟量产技术平台测试新的生产工艺，以提升产品的品质与产线产能。研发部门不断丰富已量产产品所属工艺平台，如增加新器件、新 IP、增大工艺的应用范围等，不断增加工艺竞争力。如 0.11 μm 嵌入式闪存平台，该平台为成熟量产技术平台，产品多为消费类应用的 MCU。公司研发团队结合此平台的技术优势，开展此平台的技术升级，经过在设计规则，晶圆生产工艺，测试等多个方向的技术研发，在此平台上开发出来适合汽车电子产品的具有高可靠性，低功耗，低成本的特点的市场应用，受到市场和客户的认可。发行人以上研发活动均属于“实质性改进技术、产品（服务）、工艺而持续进行的具有明确目标的活动”。

发行人为已量产的产品提供技术支持属于研发活动具有合理性。

3、是否存在同一人员在报告期内认定结果不同的情形

报告期内，公司存在同一人员在报告期内认定结果不同的情况，主要系工程部门人员职责调整所致，具体如下：

自 2020 年起，华虹无锡处于投产初期，需要大量研发储备人才以支持 12 英寸产线产品的研发，公司整体研发人才缺口较大，因此发行人大幅度扩大研发部门规模，将工程部门中具备研发技能的员工转入研发岗位执行研发支持工作，

如量产产品的工艺优化、新技术平台的开发、测试新产品的导入及排除工艺缺陷等。公司相应地将其职工薪酬计入研发费用。研发支持部门在报告期内认定结果不同具有合理性。

上述研发人员在 2020 年至 2022 年 9 月的薪酬分别为 11,451.09 万元、14,297.59 万元、15,050.82 万元，占当年研发投入（抵减政府补助前）的比例分别为 12.40%、15.32%、16.16%。

4、同行业可比公司研发人员情况比较

报告期内，公司研发人员占比与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中芯国际	未披露	9.90%	13.50%	16.02%
晶合集成	未披露	17.65%	16.81%	未披露
发行人	17.60%	16.98%	14.22%	6.79%

如上表所示，随着发行人 12 英寸产线各工艺技术平台研发进度的推进，研发人员逐渐增加，2020 年至 2021 年发行人研发人员占比与同行业可比公司接近。研发人员占比快速提高具有合理性。

（三）研发投片及生产投片划分的具体标准及相关内控，是否涉及研发投片对外销售的情况及相关会计处理，研发、生产共用设备的具体情况及相关内控机制

1、研发投片及生产投片划分的具体标准及相关内控

发行人制定了《晶圆下线申请管理流程》内控制度，将晶圆投入分为生产使用与研发使用。在开发成功的工艺平台上，已获取客户订单的投片属于生产投片；用于研发或验证新产品、新工艺、新 IP 和提升产品性能的投片属于研发投片。生产过程中，SAP 系统按照投片已完成的工艺流程逐步归集生产投片或研发投片成本，生产完成后，发行人将归集的研发投片或生产投片实际的成本分别计入研发费用或存货科目。

2、研发投片对外销售的情况及相关会计处理

发行人存在少量研发投片销售的情况。报告期各期相关金额影响如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
销售收入	532.87	645.49	743.75	400.52
销售成本	185.67	272.74	300.90	166.80

根据《企业会计准则解释第 15 号》的规定企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵消相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。公司对生产的研发投片的销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益。

3、研发、生产共用设备的具体情况及相关内控机制

发行人结合实际建立了适合本公司业务特点和管理要求的研发活动相关的内部控制制度，规范研发项目立项、归集、核算、验收等行为，确保研发费用核算的准确性、完整性。

研发活动使用的机器设备主要包括研发专用设备及生产研发共用设备。其中研发专用设备的折旧由财务部每月计提并计入研发费用。生产研发共用设备同时用于生产投片和研发投片。报告期内，生产研发共用设备的折旧费用根据生产和研发活动占用设备工作量的比例进行分摊，具体而言，公司根据系统中记录的生产投片和研发投片数量，确定生产和研发活动占用的设备工作量，据此将设备折旧计入“制造费用”或“研发费用”中。

二、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、了解、评价并测试管理层对研发费用确认和计量相关内部控制的设计及执行的有效性；

2、查阅发行人研发管理的各项制度，查阅报告期内发行人主要研发项目的相关文件资料；

3、分析发行人研发费用的构成，检查是否存在异常或变动幅度较大的情况，

并分析其合理性；

4、访谈发行人管理层，了解发行人研发部门的构成及研发活动内容，分析研发费用归集是否准确；

5、对比同行业可比公司的情况，分析发行人研发人员占比变化的原因；

6、检查发行人研发投片对外销售的会计核算是否符合企业会计准则的规定。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人研发费用内部控制制度设计合理、运行有效。

2、报告期内，发行人研发费用主要明细科目在报告期内占比波动具有合理性；

3、报告期内，发行人对同一人员在报告期内认定结果不同存在合理原因、研发人员占比快速提高具有合理性；

4、报告期内，发行人研发投片对外销售的会计核算符合企业会计准则的规定；

5、报告期内，发行人研发投片及生产投片划分的具体标准合理，研发、生产共用设备的费用分配方法符合企业会计准则的规定。

9. 关于长期资产

根据申报材料：（1）报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为288,993.46万元、560,863.74万元、150,685.79万元、60,077.24万元，对应减值准备分别为11,440.46万元、11,440.46万元、10,768.05万元、10,768.05万元，报告内在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备；（2）发行人固定资产、无形资产金额较大，且报告期前均发生大额减值，报告期内减值准备计提金额较小。

请发行人说明：（1）在建工程转固的具体标准、依据及报告期内的实际执

行情况，主要在建工程项目的实施计划及最新进展，是否存在长期挂账或者工程进度严重滞后的在建工程；（2）在建工程、固定资产、无形资产计提减值准备的具体方法，发生减值的主要资产或产线情况、购买时间、计提减值时间及原因，报告期内是否出现进一步减值的迹象，相关资产减值准备计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）在建工程转固的具体标准、依据及报告期内的实际执行情况，主要在建工程项目的实施计划及最新进展，是否存在长期挂账或者工程进度严重滞后的在建工程；

1、在建工程转固的具体标准

根据《企业会计准则第4号—固定资产》第九条的规定：“自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成”，即当在建工程达到预定可使用状态时可转为固定资产。

报告期内，公司判断设备是否达到预定可使用状态时，主要考虑的因素包括：1）该在建项目的实体建造（包括设备安装等）已经基本完成；2）该在建项目目前已经基本具备达成预定设计目标、满足设定用途；3）不再进行大量的根据试生产情况调试设备、检测问题、排除故障等工作，相关整改不需发生大额的支出；4）按照行业惯例，参照同行业的转固标准。

2、在建工程转固的依据

序号	类别	固定资产转固依据
1	房屋建筑物及厂务设施	房屋建筑物及厂务设施投入使用时，由动力部门填写《资产启用申请》，达到可使用状态。
2	机器设备	工程部门与设备厂家共同负责设备安装调试，包括设备硬件调试、工艺条件调试等，调试完成后，填写《资产启用申请》，按照流程审批完毕后，达到可使用状态。
3	运输工具	运输工具的使用部门在办理完成车辆登记证明后完成验收，并由行政或仓库部门填写《资产启用申请》，按照流程审批完毕后，达到可使用状态。

序号	类别	固定资产转固依据
		态。
4	办公设备	办公设备由使用部门在资产到达后完成验收，并由资产的主管部门填写《资产启用申请》，按照流程审批完毕后，达到可使用状态。

3、在建工程转固报告期内的实际执行情况

公司严格按照在建工程转固标准和依据进行转固。

对于房屋建筑物及厂务设施，自取得开工许可证或工程启动时点起将建造该房屋建筑物发生的必要支出确认为在建工程。工程建设期间，由动力部门推动项目实施，确保项目按照相关要求开展至建设完成投入使用，并完成竣工备案及验收。房屋建筑物投入使用时由动力部门填写《资产启用申请》，将在建工程转入固定资产。

当采购的机器设备运送至公司时由工程部门进行实物验收确认为在建工程。工程部门与设备厂家共同负责设备安装调试，包括设备硬件调试、工艺条件调试等，调试完毕后填写《资产启用申请》完成设备从在建工程转入固定资产。公司机器设备从采购到货至安装调试完毕通常在一年内完成。

公司的运输设备为外购车辆，叉车等，由相关运输设备的使用部门在办理完成车辆登记证明后验收确认为在建工程，并由行政或仓库部门填写《资产启用申请》将在建工程转入固定资产。运输设备一般都在验收当月转入固定资产。

公司相关办公设备由使用部门在资产到达后验收确认为在建工程，并由资产的主管部门填写《资产启用申请》将在建工程转入固定资产。办公设备通常在验收当月转入固定资产。

4、主要在建工程项目的实施计划及最新进展

截至 2022 年 9 月 30 日，主要在建工程项目的实施计划及最近进展：

单位：万元

项目	账面价值	开建时间	主要用途	计划建设周期	最新进展	与预期进展的差异	预计转固时点
产能优化升级-上海华虹宏力 2021 年项目	9,179.80	2021 年	该项目系 2021 年上海华虹宏力根据市场需求情况及未来规划，计划继续实施特色工艺产能调整与优化，投资设备、进行配套的布局调整和动力改造，优化 BCD 平台和 IGBT 平台产能，提升后道薄片工艺产能、前道工艺产品竞争力	2 年	该项目于 2021 年初开始进行设备选型、招标和采购流程，截至报告期末，仍在设备安装调试中	与预期一致	2023 年
华虹无锡一期项目	439.51	2018 年	该项目计划新增土地并新建生产厂房，增添动力设施，购买芯片生产设备，并坚持自主研发与适当引进的方式构建工艺技术平台，建设一条工艺制程为 90-65/55nm 的 12 英寸特色工艺芯片生产线	4 年	该项目于 2018 年初启动，2019 年 9 月工艺通线建成投产。工程决算后已于 2022 年 11 月完成项目验收	与预期一致	2022 年
华虹无锡一期扩产项目	24,866.46	2020 年	该项目在原有厂房内，计划通过增添部分动力设施，购买工艺设备、量测设备和实验室设备等相关配套设备，实现华虹无锡项目扩产	2 年	该项目于 2021 年初开始进行设备选型、招标和采购流程，截至报告期末，仍在设备安装调试中	与预期一致	2023 年
华虹无锡一期增资扩产 2.95	375,747.69	2022 年	该项目在原有厂房内，计划通过增添部分动力设施，购买芯片生产设备，坚持	2 年	该项目于 2022 年上半年启动，截至报告期末，仍在设备安装调试中	与预期一致	2024 年

项目	账面价值	开建时间	主要用途	计划建设周期	最新进展	与预期进展的差异	预计转固时点
万片/月项目			自主研发与适当引进的方式构建工艺技术平台，实现华虹无锡项目扩产				

5、是否存在长期挂账或者工程进度严重滞后的在建工程

报告期各期末，重要在建工程项目中，一年以上未转固的在建工程余额如下：

单位：万元

项目	2022年9月30日	2021年末	2020年末	2019年末
产能优化升级-上海华虹宏力 2018 年项目	-	-	2.91	29.17
产能优化升级-上海华虹宏力 2019 年项目	-	-	1,424.30	-
产能优化升级-上海华虹宏力 2021 年项目	9.15	-	-	-
华虹无锡一期项目	432.44	160.46	1,655.25	2,302.72
华虹无锡一期扩产项目	4,311.24	-	-	-
上海华虹宏力维持改善项目	141.37	1.96	235.09	2,570.10
合计	4,894.20	162.42	3,317.55	4,901.99
在建工程账面价值	423,237.46	150,685.79	560,863.74	288,993.46
占比	1.16%	0.11%	0.59%	1.70%

2019 年末，重要在建工程项目中一年以上尚未转固的在建工程项目主要系华虹无锡一期项目和上海华虹宏力维持改善项目。其中（1）华虹无锡一期项目未转固的在建工程系 2018 年购买土地的地上保留建筑物，截至 2019 年末，尚在装修过程中，未达到预定可使用状态。该建筑物于 2020 年 5 月完成装修投入使用并转入固定资产。（2）上海华虹宏力维持改善项目部分未转固的原因主要系部分附属设备及配件等需待主设备到厂并调试完成后再转固，以及部分设备仍处于测试验收阶段等原因导致相关设备尚未达到预定可使用状态所致。

2020 年末，重要在建工程项目中一年以上尚未转固的在建工程主要系产能优化升级-上海华虹宏力 2019 年项目、华虹无锡一期项目；其中（1）产能优化升级-上海华虹宏力 2019 年项目未转固在建工程系一台湿法清洗设备，在建工程账面价值为 1,273.65 万元。因与设备厂商初次合作，完成安装调试以及工艺参数达到验收标准所需的时间略长，于 2021 年 3 月正常投入使用并转入固定资产；（2）华虹无锡一期项目未转固在建工程主要系主机台的附属设备，在建工程账面价值为 959.75 万元，由于当时主机台尚未到达，其附属设备尚不能投入使用。待主

机台于 2021 年初到达并与附属设备一起安装调试完成后，该等附属设备于 2021 年上半年随着主机台的安装调试完毕陆续转入固定资产。

2022 年 9 月末，重要在建工程项目中一年以上尚未转固的在建工程主要系华虹无锡一期扩产项目，尚未转固的原因主要系四台主机台配套附属设备，由于主机台尚处于调试阶段，目前未达到预定可使用状态，尚未转入固定资产。

除上述原因外，其余一年以上尚未转固的在建工程主要系与主机台附属配件及费用。

报告期内，在建工程中一年以上未转固的比例为 1.70%、0.59%、0.11%和 1.16%，占比较小。公司一年以上未转固的在建工程未转固的原因具有合理性。2019 年至 2021 年一年以上未转固的在建工程均已在期后转入固定资产。

综上所述，发行人在建工程转固标准、依据和执行过程符合企业会计准则的相关规定，不存在长期挂账或工程进度严重滞后的情况。

（二）在建工程、固定资产、无形资产计提减值准备的具体方法，发生减值的主要资产或产线情况、购买时间、计提减值时间及原因，报告期内是否出现进一步减值的迹象，相关资产减值准备计提是否充分。

1、在建工程、固定资产、无形资产计提减值准备的具体方法

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，公司在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

报告期内，公司的主要非流动资产为固定资产、无形资产和在建工程等，进行减值测试的具体方法和结果如下：

固定资产减值测试的具体方法为：（1）每季度定期复核固定资产的运行状态，从固定资产的实际使用状态判断是否存在损坏、无法使用、需大修、闲置的固定资产，判断固定资产的减值迹象；（2）结合外部市场因素，对相关固定资产是否存在市价大幅下跌、技术更新改造、经济下滑等重大因素，判断固定资产的减值迹象；（3）在存在减值迹象的前提下，对相关固定资产进行减值测试，确定其可收回金额，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定，资产的可收回金额低于其账面价值的，计提相应的资产减值准备。

在建工程减值测试的具体方法为：（1）每年末对在在建工程进行全面检查，判断在建工程是否存在长期停建情况，是否存在所建设项目无论在性能上、还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济效益具有很大的不确定性，以及其他重大减值迹象；（2）如存在减值迹象，对相关在建工程进行减值测试，确定其可收回金额，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定，资产的可收回金额低于其账面价值的，计提相应的资产减值准备。

无形资产减值测试的具体方法为：公司的无形资产均为使用寿命确定的无形资产，公司根据无形资产的使用状态判断无形资产是否存在减值迹象，如存在减值迹象，对相关无形资产进行减值测试，确定其可收回金额，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定，资产的可收回金额低于其账面价值的，计提相应的资产减值准备。

2、发生减值的主要资产或产线情况、购买时间、计提减值时间及原因

（1）报告期内长期资产减值情况

报告期内，长期资产发生减值主要系固定资产计提减值准备所致，具体如下所示：

单位：万元

类别	项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
固定资产	当期计提减值	-	2,504.98	744.21	1,556.32
	其他变动	-370.96	622.18	-	-3.85
	期末减值余额	264,316.65	264,687.61	261,560.45	260,816.24

注：其他变动包括在建工程转入固定资产、固定资产处置等

如上表所示，报告期内计提减值金额较小，其中 2019 年至 2021 年，固定资产分别计提减值准备 1,556.32 万元、744.21 万元和 2,504.98 万元，主要系对 8 英寸机器设备计提的减值准备，因晶圆制造技术更新迭代，导致该部分 8 英寸淘汰设备已无生产利用价值，相关机器设备闲置，因此公司对其全额计提减值准备。报告期内，发行人未计提无形资产以及在建工程减值准备。

（2）报告期初长期资产减值情况

报告期各期末，长期资产减值较大主要系公司历史上计提减值准备所致，报告期初，长期资产中各项资产减值余额分别如下所示：

单位：万元

项目	2019 年期初减值准备余额
固定资产	259,263.77
无形资产	11,882.57
在建工程	11,440.46

报告期初，固定资产及无形资产减值主要系公司子公司华虹宏力合并前运营主体上海宏力半导体制造有限公司成立至 2009 年连年亏损，出现长期资产减值迹象，其于 2005 年和 2007 年对其长期资产进行减值测试后，根据减值测试确定的可收回金额与账面价值的差额对固定资产以及无形资产计提减值。上述计提减值的固定资产及无形资产购买于 2001 年至 2007 年。考虑华虹宏力合并后持续实现盈利，长期资产无整体性减值迹象。

报告期初，在建工程减值主要系公司对一条购于 2008 年的二手生产线计提减值所致。公司于 2008 年购买上述二手生产设备后，因技术及生产工艺差异公司无法将整条生产线上的全部设备一次性投入使用，因此公司逐步将生产需要的部分设备或零部件经过更新配置、安装调试、试运行并达到预定可使用状态以后，

转入固定资产核算，对于部分无法投入使用的设备于当年计提减值准备，对于未投入使用的部分设备仍作为在建工程核算，每年年末判断是否存在减值迹象，如存在减值迹象则进一步进行减值测试，并于 2016 年和 2017 年对部分设备计提减值准备。

综上所述，报告期内公司长期资产计提减值金额较小，公司长期资产不存在重大减值情况。

3、报告期内是否出现进一步减值的迹象，相关资产减值准备计提是否充分

近年来随着国内工业生产规模不断扩张，国内半导体市场规模的快速提升，有力推动了上游晶圆代工行业规模的持续增长公司盈利能力显著提升，2019 年度至 2022 年 1-9 月份，公司主营业务收入分别为 642,818.39 万元、663,897.63 万元、1,052,343.59 万元、1,217,306.35 万元，最近三年的复合增长率达 27.95%，呈稳步增长趋势，因此公司长期资产不存在重大减值迹象。

报告期内，公司严格执行了《企业会计准则第 8 号-资产减值》，依照公司的会计政策对在建工程、固定资产和无形进行减值测试，各项资产减值准备计提充分。

二、保荐机构及申报会计师核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得发行人在建工程、固定资产和无形资产的主要明细情况，访谈发行人管理层，了解发行人在建工程转固的具体标准、依据及报告期内的实际执行情况，了解主要在建工程项目的实施计划及最新进展，核查在建工程是否存在长期挂账或严重滞后的情况；

2、了解发行人长期资产减值政策，了解发生减值的主要资产或产线情况、购买时间、计提减值时间及原因，核查报告期内是否出现进一步减值的迹象以及相关资产减值准备计提是否充分。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人在建工程转固标准、依据和执行过程符合企业会计准则的相关规定，不存在长期挂账或工程进度严重滞后的情况。

报告期内，发行人长期资产减值金额较大主要系报告期前计提所致，报告期内公司长期资产不存在重大减值情况。相关减值准备的会计处理符合企业会计准则的相关规定，减值计提恰当充分。

10. 关于货币资金与现金流

根据申报材料：（1）报告期末，公司银行存款余额为 1,077,160.80 万元，短期借款与长期借款余额分别为 114,914.56 万元和 889,062.87 万元，余额较高且呈快速增长趋势；（2）报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金累计超过 200 亿元；（3）报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 9,450.94 万元、9,864.24 万元、10,137.74 万元和 15,112.88 万元，主要系预付设备采购款和预付工程款等。

请发行人说明：（1）发行人货币资金的存放与管理情况，报告期利息费用与有息债务规模、利息收入与货币资金规模的匹配性；结合资金需求及存贷款利息差异，分析同时存在大额借款、存款的原因及合理性，是否存在大额资金闲置或受限等情形；（2）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出与长期资产增长的匹配情况，是否存在通过第三方或关联方支付、长期大额预付等异常情形，如有请说明具体原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）发行人货币资金的存放与管理情况，报告期利息费用与有息债务规模、利息收入与货币资金规模的匹配性；结合资金需求及存贷款利息差异，分析同时存在大额借款、存款的原因及合理性，是否存在大额资金闲置或受限等

情形

1、货币资金的存放与管理情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人货币资金余额为 1,413,969.06 万元，均存放于其名下的银行账户，具体存放情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	用途	存放管理	使用受限情况
库存现金	17.01	日常备用金	存放于发行人财务办公室保险柜	否
银行存款	1,405,440.08	支付货款、薪资、购买长期资产等日常经营支出	存放于发行人名下的各银行账户	否
应计利息	4,481.72	待银行派息后用于日常经营支出	存放于发行人名下的各银行账户	否
其他货币资金-受限资金	2,252.37	用于日常经营支出	存放于发行人名下的各银行账户	是
其他货币资金-证券账户	1,052.54	证券账户余额取出后用于日常经营支出	存放于发行人名下的证券账户	否
其他货币资金-保证金	725.34	保证金	存放于发行人名下的各银行账户	是

注：其他货币资金-受限资金系由于账户长期未使用而被冻结，已于 2022 年 11 月 22 日解冻。

2、利息费用与有息债务规模、利息收入与货币资金规模的匹配性

报告期各期，利息费用与有息债务规模匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均借款金额（注 1）	1,145,835.52	586,963.80	85,934.62	20,223.29
利息支出（注 2）	21,082.94	8,084.67	1,456.27	246.05
平均借款利率	2.45%（注 3）	1.38%	1.69%	1.22%

注 1：平均借款金额根据报告期各期内借款本金按占用天数加权计算得出；

注 2：利息支出已扣除租赁负债利息费用，包含利息资本化的金额；

注 3：该数据经简单年化计算后得到。

报告期内，发行人有息债务均为银行借款，发行人借款利率普遍较低，主要系政府支持集成电路企业产业升级，联合银行为发行人提供了部分低息贷款支持其产业发展。

2022 年发行人平均借款利率上升，主要系发行人部分银行借款利率与美元伦敦同业拆借利率（“LIBOR”）挂钩，2022 年 1-9 月受美联储加息影响，6 个月期美元 LIBOR 由 0.34% 上升至 4.23%。

报告期各期，利息收入与货币资金规模的匹配性情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息收入	10,763.11	8,669.27	7,407.85	12,123.78
货币资金年平均余额	1,202,950.50	808,770.67	490,371.59	520,539.65
货币资金收益率	1.19%	1.07%	1.51%	2.33%

注：2022 年 1-9 月货币资金收益率经简单年化计算后得到。

报告期内货币资金收益率分别为 2.33%、1.51%、1.07% 及 1.19%，均高于银行活期利率，主要系发行人购买了部分定期存款和七天通知存款。2019 年发行人购买的定期存款大多为三至六个月，自 2020 年起华虹无锡开始建设 4.8 万片/月产线，2021 年持续投入资金购买设备扩产，以实现 6.5 万片/月的产能，资金需求量较大，因此发行人的资金更多的用于购买短于一个月定存或七天通知存款，增强资金灵活性，使得平均收益率下降。

综上，报告期内发行人利息费用与有息债务规模、利息收入与货币资金规模具有匹配性。

3、结合资金需求及存贷款利息差异，分析同时存在大额借款、存款的原因及合理性，是否存在大额资金闲置或受限等情形

（1）同时存在大额借款、存款的原因

报告期内发行人主要的大额借款及存款余额分布如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行借款	1,262,308.96	1,014,747.14	369,521.48	18,006.35
货币资金	1,413,969.06	1,036,274.84	605,600.88	383,690.90

①存在大额存款的原因

发行人账面流动资金主要用于原材料采购、支付职工薪酬等日常经营活动及购建长期资产等投资活动。发行人属于资金、技术和人才密集型企业，需要采购机器设备，扩大生产规模和提升工艺水平，以及聘请大量的高科技研发人才、一线生产员工，需支付较高的人力成本。报告期内，发行人的资产和业务规模大幅增长，对日常营运资金需求亦不断增加。

自 2020 年开始，随着华虹无锡的 12 英寸产线不断扩产，资金需求量较大，发行人维持充足的银行存款以购置大量机器设备、保证各项业务的正常开展以及原料采购等。2022 年 9 月 29 日，各股东对华虹无锡增资人民币 56.88 亿元，其中少数股东增资人民币 27.87 亿元，导致发行人 2022 年 9 月末银行存款大幅增加。

②存在大额借款的原因

华虹无锡的 12 英寸产线自 2019 年第四季度起投产，2020 年起产能持续爬坡，需购置大量机器设备满足产能需求。此外，随着华虹无锡产能持续爬坡，业务规模稳步增长，对日常营运资金需求亦不断增加。因此，发行人需通过银行借款维持较多流动资金以满足公司业务经营及新产品、新技术的资金投入需求。

发行人同时存在大额借款、存款具有合理性。

(2) 是否存在大额资金闲置或受限等情形

公司存在大额银行存款具有合理性，报告期内不存在大额资金闲置的情况。

报告期内发行人受限资金情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年度	2020 年度	2019 年度
受限资金	2,977.71	1,433.53	234.03	541.33

2019 至 2021 年度，发行人的受限资金主要为保证金。2022 年 9 月 30 日，发行人账面受限资金为人民币 2,977.71 万元，其中人民币 2,252.37 万元因银行账户长期未使用而被冻结，该账户已于 2022 年 11 月 22 日解除受限，解除受限后账户中的资金将用于日常经营支出；人民币 725.34 万元为保证金。

综上所述，报告期内发行人同时存在大额借款、存款具有合理性，不存在大额资金闲置或受限的情形。

（二）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出与长期资产增长的匹配情况，是否存在通过第三方或关联方支付、长期大额预付等异常情形，如有请说明具体原因

报告期各期，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出与长期资产增长的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新增长期资产金额	484,215.52	608,079.16	758,007.06	713,656.83
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出	440,772.05	604,844.02	743,551.39	627,786.59
占比	109.86%	100.53%	101.94%	113.68%

报告期内投资活动产生的现金流出额与公司长期资产增长相匹配，不存在通过第三方或关联方支付长期资产采购款的情况。

报告期内，发行人的其他非流动资产账龄均在一年以内，不存在长期大额的预付账款，不存在预付后长期未取得资产的情况。其他非流动资产主要为购建长期资产的大额预付款项，报告期内发行人的其他非流动资产金额分别为 9,450.94 万元、9,864.24 万元、10,137.74 万元及 15,576.16 万元。由于半导体设备交付周

期长，设备供应商通常会要求下游客户预先支付一部分订金，截至 2022 年 6 月末，半导体知名设备供应商北方华创、中微公司、拓荆科技和华海清科 4 家公司合同负债均超过 10 亿元。由此可以看出，半导体设备预付款项的存在符合行业惯例，具有合理性。发行人报告期期末预付设备款的存在系基于供应商与发行人之间的合同安排。因此，公司存在大额预付设备款项具有必要性和合理性。

综上所述，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出与长期资产增长相匹配，不存在通过第三方或关联方支付、长期大额预付等异常情形。

二、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、获取发行人报告期内已开立银行账户清单和银行对账单，并与银行存款余额表进行比对，核查银行账户和银行流水记录的完整性；对定期存款存单进行盘点，核查发行人货币资金是否真实存在，核查发行人定期存款是否存在抵押质押；

2、函证发行人报告期各期末银行存款余额及银行借款余额，编制银行函证结果汇总表，检查银行回函，关注是否存在用途受限制的货币资金；

3、对发行人在报告期内的利息收入进行测算，并分析发行人银行存款与利息收入的匹配性；

4、对发行人在报告期内的利息费用进行测算，并分析发行人银行借款与利息费用的匹配性；

5、核查发行人报告期内大额资金流出流入情况；

6、向发行人管理层了解存款及贷款余额较高的原因并分析合理性；

7、对发行人在报告期内的长期资产增长进行分析，并分析长期资产增长与购买长期资产现金流出的匹配性。

8、获取发行人报告期内预付长期资产款明细，检查预付长期资产款的形成原因，检查是否存在长账龄以及预付后长期未取得资产的情况。

（二）核查结论

报告期内，发行人利息费用与有息债务规模、利息收入与货币资金规模具有匹配性；发行人同时存在大额借款、存款具有合理性，不存在大额资金闲置或受限等情形；

报告期内，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出与长期资产增长具有匹配性，不存在通过第三方或关联方支付、长期大额预付等异常情形。

11. 关于募投项目及产线审批备案

根据申报材料：（1）发行人现有三条 8 英寸晶圆生产线、一条 12 英寸晶圆生产线，募投项目拟建设一条 12 英寸晶圆生产线，并对 8 英寸厂的部分生产线进行优化升级。截至目前，发行人前述产线未取得相关主管部门的指导意见，申报材料未说明现有产线取得项目备案、环评手续的情况，募投项目中 12 英寸线未完成项目备案、环评手续，未说明土地使用权的取得情况，8 英寸厂产线升级项目未办理环评手续；（2）募投项目拟新建的 12 英寸晶圆生产线项目实施主体存在股权结构发生变动的风险，发行人保证自身为项目实施主体的控股股东；（3）公司整体产能利用率较为饱和，华虹制造（无锡）项目计划建设的 12 英寸特色工艺生产线投产后月产能将达到 8.3 万，预计总投资 67 亿美元。

请发行人说明：（1）对照相关产业政策规定及上述产线的建设进度，说明发行人各条晶圆产线（含 8 英寸产线升级项目）建设运行是否履行了完备的审批备案程序，是否需取得相关主管部门的指导意见，前述指导意见及题干中列举的相关产线项目备案、环评手续、土地使用权的取得进展、预计完成时间，是否存在取得障碍及对发行人本次发行上市的影响，8 英寸产线升级项目无需办理环评手续的规则依据；（2）新建 12 英寸产线项目实施主体股权结构可能发生变动的原因及具体安排，发行人保证自身控股股东地位的有效措施，少数股东是否拟同比例提供资金；募投项目涉及跨境资金流动的外商投资和外汇手续办理安排；（3）结合现有产能、主要客户、在手订单及下游市场需求等影响因素，

量化分析募投项目新增产能消化的可行性；结合新增固定资产投资金额、募投项目预计建成时间和募投项目实施后新增折旧、摊销等具体测算对发行人经营业绩的潜在影响。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）对照相关产业政策规定及上述产线的建设进度，说明发行人各条晶圆产线（含 8 英寸产线升级项目）建设运行是否履行了完备的审批备案程序，是否需取得相关主管部门的指导意见，前述指导意见及题干中列举的相关产线项目备案、环评手续、土地使用权的取得进展、预计完成时间，是否存在取得障碍及对发行人本次发行上市的影响，8 英寸产线升级项目无需办理环评手续的规则依据

1、对照相关产业政策规定及上述产线的建设进度，说明发行人各条晶圆产线（含 8 英寸产线升级项目）建设运行是否履行了完备的审批备案程序，是否需取得相关主管部门的指导意见，前述指导意见及题干中列举的相关产线项目备案、环评手续、土地使用权的取得进展、预计完成时间，是否存在取得障碍及对发行人本次发行上市的影响

（1）发行人现有生产线及募投项目所涉相关产业政策规定

发行人主要从事半导体晶圆代工业务，根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），发行人所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，发行人所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），发行人所处行业为战略性新兴产业分类中的“新型电子元器件及设备制造”（分类代码：1.2.1）、“集成电路制造”（分类代码：1.2.4）及“电力电子基础元器件制造”（分类代码：6.5.2）。

《产业结构调整和指导目录(2011年本)》及《产业结构调整和指导目录(2019年本)》均将“半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料”列为鼓励类。

发行人各条晶圆产线及本次募集资金运用围绕发行人主营业务进行,本次募投项目的实施有助于进一步扩大产能规模,增强研发实力,丰富工艺平台,以更好地满足市场需求、提升发行人在晶圆代工行业的市场地位和核心竞争力。对照《产业结构调整指导目录》,发行人各条晶圆产线(含8英寸产线升级项目)符合上述国家产业政策规定。

(2) 发行人各条晶圆产线及募投项目建设运行履行的项目审批/备案、环评手续、土地使用权等审批备案情况

截至本反馈回复出具之日,发行人及其控股子公司各条晶圆产线及募投项目建设运行履行的项目审批/核准/备案、环评手续、土地使用权情况如下:

序号	晶圆产线类别	实施主体	项目名称	项目审批/核准/备案	环评批复	土地使用权	主管部门指导意见的办理情况
已建/在建项目							
1	8英寸产线	上海华虹宏力(一厂)	九〇九工程8英寸0.5微米集成电路芯片生产线项目(已建)	计机轻[1996]617号	环监[1996]464号	已取得沪(2020)浦字不动产权第074885号不动产权证书	建设时间较早,不涉及
2			上海华虹NEC电子有限公司集成电路扩产项目(已建)	信部规[2000]1231号	环审[2001]210号		
3			上海华虹NEC电子有限公司增资扩产项目(已建)	发改高技[2004]2745号	环审[2004]175号		

序号	晶圆产线类别	实施主体	项目名称	项目审批/核准/备案	环评批复	土地使用权	主管部门指导意见的办理情况
4			上海华虹NEC电子有限公司大功率MOS集成电路生产线扩产项目(已建)	沪外资委协[2006]2638号	沪环保许管[2006]974号		
5		上海华虹宏力(二厂)	上海华虹NEC电子有限公司增资扩产项目(已建)	发改高技[2004]2745号	环审[2004]175号	已取得沪房地浦字(2015)第010982号不动产权证书	
6		上海华虹宏力(三厂)	上海宏力半导体制造有限公司工程项目(已建)	沪外资委批字(2000)第67号	环函[2000]399号	已取得沪(2021)浦字不动产权第132930号不动产权证书	
7			上海宏力半导体制造有限公司增资扩产项目(已建)	发改高技[2008]2916号	环审[2008]298号		
8	12英寸产线	华虹无锡	华虹无锡(已建)	新吴经发备[2017]209号	锡环表新复[2018]473号	已取得苏(2020)无锡市不动产权第0178538号不动产权证书	已办理完成
9			华虹半导体(无锡)有限公司扩产项目(在建 ^注)	锡新行审投备[2020]1261号	锡行审环许[2020]7599号		

序号	晶圆产线类别	实施主体	项目名称	项目审批/核准/备案	环评批复	土地使用权	主管部门指导意见的办理情况
10			华虹半导体（无锡）有限公司一期增资扩产 2.95 万片/月项目（在建）	锡新行审投备[2022]310号	锡行审环许[2022]7091号		
募投/拟建项目							
1	8 英寸产线	上海华虹宏力	8 英寸厂优化升级项目（拟建）	《上海市外商投资项目备案证明》（项目代码分别为 2208-310115-04-02-898613、2208-310115-04-02-347082、2208-310115-04-02-202491）	/	不涉及新增取得土地使用权，该项目在上述 1-7 项土地使用权范围内实施	不涉及
2	12 英寸产线	华虹制造	华虹制造（无锡）项目（拟建）	锡新行审投备[2023]9号	锡行审环许[2023]7005号	相关手续办理进展详见下文	已办理完成

注：华虹半导体（无锡）有限公司扩产项目已完成竣工环保验收，目前尚有部分配套工艺设备仍在安装调试中。

①关于主管部门指导意见

前述主管部门指导意见相关要求系于上海华虹宏力前述已建 8 英寸晶圆生产线建成投产后开始实施，前述 8 英寸晶圆生产线已完成项目审批、核准，且时间较早，因此不涉及违反主管部门指导意见相关手续办理要求的情况；经进一步咨询上海市张江科学城建设管理办公室（系上海华虹宏力部分已建 8 英寸项目的项目备案主管机构）相关工作人员，就其管理范围内项目，上海华虹宏力已依照

规定办理项目备案，上海华虹宏力已履行项目信息告知义务，项目基本信息完整，未发现项目属于产业政策禁止投资建设或不属于项目备案机关权限的情形。

“8 英寸厂优化升级项目”已完成项目备案程序，不涉及新设项目、新增较大产能、新增取得土地使用权等情形，亦不涉及需要办理主管部门指导意见的相关手续。

②发行人现有已实施晶圆产线的具体情况

上海华虹宏力上述各条现有晶圆产线报告期内均保持正常生产运行，未受到相关立项、环保等主管部门的重大行政处罚。

上海华虹宏力于 2022 年 4 月 16 日向上海市浦东新区生态环境局生态环境保护处出具《情况说明》，确认其自 2019 年 1 月 1 日以来生产经营不存在因违反环境保护法律、法规、规章及环境保护标准而受到行政处罚或不良记录的情形；上海市浦东新区生态环境局生态环境保护处已盖章确认上海华虹宏力前述《情况说明》。

根据上海市浦东新区城市管理行政执法局生态环境执法支队于 2022 年 11 月 10 日出具的《关于上海华虹宏力半导体制造有限公司环保行政管理情况的证明》，上海华虹宏力自 2022 年 4 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日期间，在生产经营活动中能够遵守环境保护法律、法规或规章的规定，未发生环境污染事故，未涉及环境污染投诉，未有因违反环保相关法律、法规或规章的规定而受到环保部门行政处罚。

根据保荐机构及发行人律师于国家企业信用信息公示系统、信用中国、项目备案及环保主管部门官方网站的公开查询，截至本反馈回复出具之日，未查询到上海华虹宏力因上述情形受到主管部门的行政处罚的记录。

华虹无锡报告期内未受到立项、环保等主管部门的重大行政处罚。

华虹无锡于 2022 年 4 月 19 日出具《情况说明》，确认其自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 4 月 19 日，未因违反生态环境方面的法律、法规及规章的规定而受到新吴区生态环境主管部门的行政处罚；无锡市新吴生态环境局已确认前述情况属实。

华虹无锡于 2022 年 10 月 24 日出具《情况说明》，确认其自 2022 年 4 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日，未因违反生态环境方面的法律、法规及规章的规定而受到新吴区生态环境主管部门的行政处罚；无锡市新吴生态环境局已确认前述情况属实。

根据保荐机构及发行人律师于国家企业信用信息公示系统、信用中国、项目备案及环保主管部门官方网站的公开查询，截至本反馈回复出具之日，未查询到华虹无锡因上述情形受到主管部门行政处罚的记录。

综上所述，截至本反馈回复出具之日，除上述情形外，发行人现有已实施晶圆生产线已履行了取得相关主管部门的指导意见（如需）、项目备案文件、环境影响评价相关事宜的批复、土地使用权等审批备案程序。

③本次发行募投项目之华虹制造（无锡）项目相关手续办理进展

截至本反馈回复出具之日，本项目已取得《江苏省投资项目备案证》（锡新行审投备〔2023〕9 号）和《关于华虹半导体制造（无锡）有限公司华虹制造（无锡）项目环境影响报告表的批复》（锡行审环许【2023】7005 号）。

“华虹制造（无锡）项目”建设地点位于无锡高新区（新吴区）内高新技术产业开发区内，华虹无锡将以其已取得的部分土地使用权转让予华虹制造作为该项目的募投用地，转让总对价为 170,100,450 元（不包括税项）；前述转让的完成尚需履行发行人股东特别大会批准、取得抵押权人同意、相关主管部门的审批/登记/备案等程序，并需华虹制造的各股东按照相关合资协议的约定向华虹制造及时全部支付各自第一笔投资款。预计华虹制造将于 2023 年上半年完成该等土地使用权分割转让手续并取得不动产权证。

综上所述，截至本反馈回复出具之日，“华虹制造（无锡）项目”已取得相关主管部门的指导意见、项目备案文件及环境影响评价相关事宜的批复，后续将依法并根据协议约定办理土地使用权分割转让的相关手续；前述手续办理完成后，华虹制造（无锡）项目的项目建设不存在法律障碍，亦不会对本次发行造成不利影响。

2、8 英寸产线升级项目无需办理环评手续的规则依据

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的情况下，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

根据保荐机构及发行人律师与上海市张江科学城建设管理办公室及上海金桥经济技术开发区管理委员会分管人员的咨询访谈及发行人出具的说明，鉴于集成电路行业技术更迭较快，发行人将在现有产能范围内根据未来技术发展及届时实际需求等情况逐步购置所需设备以实施本次募投项目之“8英寸厂优化升级项目”；预计该项目仅对现有生产线部分设备进行同等规模更新，不涉及对原有产能、生产工艺及排污等的增加。鉴于该项目仅对现有生产线部分设备进行同等规模更新，不涉及对原有产能、生产工艺及排污等的增加，因此无需重新办理环境影响评价程序。

（二）新建 12 英寸产线项目实施主体股权结构可能发生变动的原因及具体安排，发行人保证自身控股股东地位的有效措施，少数股东是否拟同比例提供资金；募投项目涉及跨境资金流动的外商投资和外汇手续办理安排

1、新建 12 英寸产线项目实施主体股权结构可能发生变动的原因及具体安排，发行人保证自身控股股东地位的有效措施，少数股东是否拟同比例提供资金

（1）股权结构发生变动的原因及具体安排

华虹制造（无锡）项目预计总投资额为 67 亿美元，投资金额较大，除发行人拟就该项目投入的 125 亿元募集资金外，发行人尚需自行或筹集较大金额的资金投入该项目。为筹措该项目建设资金，进一步扩大 12 英寸晶圆业务，并深化与大基金等相关主体的合作，强化发行人在各类晶圆领域的市场地位及竞争力，因此发行人、上海华虹宏力、国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司及无锡锡虹国芯投资有限公司于 2023 年 1 月 18 日签订相关合资协议，约定引入国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司及无锡锡虹国芯投资有限公司作为华虹制造股东。

发行人、上海华虹宏力、国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司及无锡锡虹国芯投资有限公司将分别向华虹制造投资 88,038 万美元、116,982 万美元、116,580 万美元及 80,400 万美元以分别持有华虹制造 21.9%、29.1%、29%、20% 的股权。

(2) 少数股东拟同比例提供资金的安排

各股东将按出资比例分三期对华虹制造出资，各笔出资的主要付款条件如下：

款项	付款比例	主要付款条件
第一笔付款	15%	(1) 合资各方及华虹制造内部已经批准该交易； (2) 发行人股东已批准本次交易； (3) 该交易及华虹制造（无锡）项目已取得相关主管部门的指导意见并取得立项核准或备案文件； (4) 关于该交易的交易文件都已正式签署； (5) 工商变更等程序已完成。
第二笔付款	60%	(1) 合资各方第一笔出资全部缴纳完毕后九个月（或各方一致同意的其他期限）内； (2) 华虹制造已办理完毕相应的国有资产产权登记； (3) 发行人已完成首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市。
第三笔付款	25%	合资各方第二笔出资全部缴纳完成后三个月内。

(3) 发行人保证自身控股股东地位的有效措施

前述增资完成后，发行人及其全资子公司上海华虹宏力将合计持有华虹制造 51% 的股权，而国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司和无锡锡虹国芯投资有限公司持股比例分别为 29% 和 20%，均未超过 30%；发行人可决定华虹制造日常经营管理方面的重大事项。因此，发行人及上海华虹宏力仍可保持对华虹制造的控股地位。

2、募投项目涉及跨境资金流动的外商投资和外币手续办理安排

根据《存托凭证跨境资金管理办法（试行）》的相关规定，境外发行人在境内发行股票，应在获得中国证监会核准发行后 10 个工作日内，委托其境内主承销商（或境内相关代理机构）到其上市境内证券交易所所在地国家外汇管理局分局或外汇管理部办理登记；境外发行人应在股票发行结束后 10 个工作日内，通过其境内主承销商（或境内相关代理机构）将更新后的登记表报送所在地外汇局。已办理登记的境外发行人，如需将募集资金汇出境外，应持业务登记凭证到开户

行办理相关资金汇出手续；如将募集资金留存境内使用，应符合现行直接投资、全口径跨境融资等管理规定。

发行人本次发行募集的资金主要将留存境内使用，发行人可通过增资或提供股东借款的方式将募集资金投入具体使用该等资金的境内控股子公司，其中涉及的外商投资及外汇手续主要如下：

（1）向境内控股子公司增资

发行人如以募集资金向外商投资企业性质的境内控股子公司增资的，需向市场监督管理部门申请办理变更登记（备案）手续，并于办理变更登记（备案）手续时通过企业登记系统向商务主管部门提交变更报告；被投资的境内控股子公司应向注册地银行就增资事宜申请办理外汇变更登记。境内控股子公司在使用增资的资金时，还应当遵守外汇管理部门关于境内机构使用资本项目外汇收入的相关规定。

（2）向境内控股子公司提供股东借款

发行人如以募集资金向境内控股子公司提供借款的，使用该等资金的境内实施主体应当遵守跨境融资风险加权余额上限的限制，并应到外汇管理部门办理外债登记手续。

（三）结合现有产能、主要客户、在手订单及下游市场需求等影响因素，量化分析募投项目新增产能消化的可行性；结合新增固定资产投资金额、募投项目预计建成时间和募投项目实施后新增折旧、摊销等具体测算对发行人经营业绩的潜在影响

1、募投项目新增产能消化的可行性分析

（1）发行人产能利用率较高，具有扩产需求

报告期末，公司的产能利用率饱和，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-9 月，公司当年产能利用率分别为 91.20%、92.70%、107.50%和 108.80%，其中 12 英寸产线当年产能利用率分别为 25.42%、48.13%、103.40%以及 108.21%。目前市场主流晶圆尺寸为 8 英寸和 12 英寸。根据第三方市场调研机构 IC Insights 的预测数据，预计全球 2019-2024 年 8 英寸晶圆产能复合增速仅为 5%，全球各

大晶圆厂 8 英寸产能增长较为缓慢，由于更大尺寸的晶圆更具规模经济，主流晶圆尺寸不断延伸，从 8 英寸转向 12 英寸产线发展已成为行业趋势。因此，随着各个产品线的不断上量以及国内市场需求日益旺盛，发行人目前已有的产能即将成为公司发展的制约瓶颈，因此，发行人积极布局 12 英寸产能，通过扩大生产规模从而进一步提高市场竞争地位。

（2）发行人下游市场需求旺盛，为扩产计划提供较为充足的市场空间

近年来，随着新能源汽车、工业智造、新一代移动通讯、物联网、新能源等新兴市场的不断发展，半导体行业市场规模整体呈现增长趋势。从国内半导体产业发展来说，一方面，国家陆续出台政策支持境内晶圆代工行业的发展，较好地满足上述国内半导体市场需求；另一方面，部分境内半导体设计企业积极寻找满足其需求的境内晶圆代工产能，以保证境内供应链持续稳定。在以上的产业环境下，预计未来中国大陆晶圆代工行业产能需求将保持较高速的增长趋势。

进一步地，按照工艺平台来划分：功率器件行业，根据第三方市场调研机构 IBS 的统计，2021 年中国功率器件市场规模约为 100 亿美元，预计 2030 年将增长至 282 亿美元，年平均复合增长率为 12.19%，增速高于全球。嵌入式非易失性存储器行业，根据 IHS Markit 的统计，2015 年至 2020 年，中国 MCU 市场规模从 180 亿元增长至 268 亿元，年平均复合增长率为 8.29%；根据 Frost&Sullivan 的统计，2014 年至 2018 年，中国智能卡芯片市场规模由 76.9 亿元增长至 95.9 亿元，年均复合增长率 5.68%。预计到 2023 年，中国智能卡芯片市场规模将达到 129.8 亿元，全球市场规模占比超过 60%。模拟芯片行业，目前我国模拟芯片的市场份额已达到全球市场份额的 50%以上，2016 年至 2021 年，中国模拟芯片市场规模由 1,994.9 亿元增长至 2,731.4 亿元，年均复合增长率为 6.49%，高于全球增长率。

（3）下游客户优质，合作关系稳定，有助于实现新增产能的市场销售

过去二十余年，公司依靠卓越的特色工艺技术实力、稳定的产品性能和供给能力赢得了全球客户的广泛认可，客户覆盖中国大陆及中国台湾地区、美国及欧洲等地，客户产品应用覆盖汽车、通讯、工业、消费电子等多个终端领域。在全球排名前 50 名的芯片产品公司中，超过三分之一与公司开展了业务合作，其中

多家与公司达成研发、生产环节的战略合作。丰富的全球客户资源以及多样化的终端市场，使得公司及时了解和把握市场最新需求，准确地进行工艺平台技术研发以及更新升级，确保公司在市场竞争中保持领先优势。截止 2021 年底，12 英寸产线已导入客户近 200 家，其中已量产客户近百家；公司与多家国内外知名半导体设计公司建立战略合作关系，为后续业务发展打下坚实基础。总体而言，目前 12 英寸下游客户优质，合作关系稳定，需求动能充足，有助于实现新增产能的市场销售。

（4）在手订单情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人在手订单金额为 37.72 亿元，同时，发行人已与各大主要客户签署了框架协议，有力支撑新增产能消化。

综上所述，广阔的下市场、充足的在手订单以及各大客户的长期需求等均为募投项目新增产能消化提供了保障，募投项目新增产能消化预计不存在实质性障碍。

2、结合新增固定资产投资金额、募投项目预计建成时间和募投项目实施后新增折旧、摊销等具体测算对发行人经营业绩的潜在影响

公司募投项目达产后预计每年新增折旧金额、年新增收入和利润总额情况如下：

单位：亿美元

项目	华虹制造（无锡）项目
预计年均新增折旧	5.79
预计年均新增收入	15.27
预计年均新增利润总额	2.14

从上表可知，公司募投项目达产后，项目预计年均新增收入大于预计年均新增折旧费用，预计年均新增利润总额为正数，募投项目建成后资产折旧对公司未来经营业绩不存在重大不利影响。

二、保荐机构、发行人律师核查意见

（一）核查程序

1、查阅半导体晶圆代工业务涉及的相关产业政策规定，分析发行人现有生产线及募投项目是否符合国家产业政策规定；

2、获取发行人及其控股子公司各条晶圆产线及募投项目建设运行履行的项目备案、环评手续、土地使用权等相关资料；

3、访谈上海市张江科学城建设管理办公室相关工作人员，了解 8 英寸已有产线及优化升级募投项目相关情况；

4、访谈无锡相关部门，了解发行人本次募投项目华虹制造（无锡）项目涉及的主管部门指导意见、项目备案、环评批复及土地使用权的取得进展、预计完成时间；

5、获取发行人出具的说明，了解确认新建 12 英寸产线项目实施主体股权结构可能发生变动的原因及具体安排，发行人保证自身控股股东地位的措施，以及少数股东是否拟同比例提供资金；

6、获取发行人关于募集资金使用计划的说明，了解确认发行人募集资金是否留存境内使用，以及将募集资金投入具体使用该等资金的境内控股子公司的方式；

7、查阅外商投资、外汇管理等相关规定，分析发行人将募集资金投入境内控股子公司涉及的外商投资和外汇手续；

8、查阅募投项目可行性研究报告，获取发行人截至 2022 年 9 月 30 日的在手订单情况，分析募投项目新增产能消化的可行性；

9、查阅募投项目可行性研究报告，分析募投项目对发行人经营业绩的潜在影响。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、截至本反馈回复出具之日，发行人现有已实施晶圆生产线已取得相关主

管部门的指导意见（如需）、项目审批/核准/备案文件、环境影响评价相关事宜的批复、土地使用权；本次募投项目之“8 英寸厂优化升级项目”已完成项目备案程序；“华虹制造（无锡）项目”已取得相关主管部门的指导意见、项目备案文件及环境影响评价相关事宜的批复，后续将依法并根据协议约定办理土地使用权分割转让的相关手续；前述手续办理完成后，华虹制造（无锡）项目的项目建设不存在法律障碍，亦不会对本次发行造成不利影响；

2、华虹制造（无锡）项目投资金额较大，将引入国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司及无锡锡虹国芯投资有限公司作为华虹制造股东，发行人、上海华虹宏力、国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司及无锡锡虹国芯投资有限公司将分别持有华虹制造 21.9%、29.1%、29%、20%的股权；各股东将按出资比例分三期对华虹制造出资；发行人及上海华虹宏力可保持对华虹制造的控股地位；

3、本次发行募投项目新增产能消化预计不存在实质性障碍；发行人上述募投项目建成后的资产折旧对发行人未来经营业绩不存在重大不利影响。

12. 关于房地产业务

根据申报材料：（1）发行人的控股子公司无锡置业及联营企业华虹置业均具有房地产开发资质，经营范围均包含“房地产开发经营”，目前承诺为将在“最短时限内”或“及时”注销房地产开发资质；（2）无锡置业正在开发建设的“华虹无锡集成电路产业配套及人才用房”（以下简称无锡置业项目）系华虹无锡项目的配套保障，项目总面积 69,501 平方米，宗地规划用途包括住宅、办公及少量商业和配套；（3）无锡置业项目住房定向销售给无锡市重大集成电路产业 12 英寸晶圆代工项目的管理人员、专业技术人员和相关人才，销售定价原则上将考虑土地成本、开发成本以及资金成本等因素予以合理确定，最高不超过 16,800 元/平方米（毛坯价格），购买人自产证办理后 5 年内不得上市交易，本项目商业配套、办公用房均由无锡置业自持；（4）华虹置业的“华虹创新园”项目系自华虹 NEC 处承接而来，土地用途为工业用地，华虹置业自持、出售或出租前述房产。

请发行人说明：（1）无锡置业项目建设的必要性及合理性、建设资金来源，不同宗地规划用途的面积，“管理人员、专业技术人员和相关人才”是否均为公司职工，是否保证职工在职期间及离职若干年后不得对公司员工以外人员销售（在此期间不为员工办理房屋产权证书）、仅以建设成本作为销售价格，住宅销售计划、商业配套及办公用房拟自持等全部安排是否已履行完毕所有相关手续；（2）华虹置业自持、出售、出租房产的具体情况，包括房产面积、具体用途、出售/出租的收入情况及定价依据等，华虹置业长期未完成土地增值税清算的原因，相关土地系工业用地但华虹置业持有《房地产开发企业暂定资质证书》《上海市商品房预售许可证》的原因；（3）测算无锡置业、华虹置业及发行人其他控股、参股公司（如有）涉及房地产业务的收入、净利润（参股公司的投资收益）占发行人合并报表收入、净利润的比重情况，房地产开发资质的预计注销时间；（4）发行人保障募集资金尤其是其中的补充流动资金不会用于房地产的有效措施。

请保荐机构、发行人律师对上述事项及发行人涉房业务是否符合国家房地产调控政策的要求进行核查并发表明确意见。请发行人、保荐机构、发行人律师提交关于涉房业务的自查报告和专项核查报告。

【回复】

一、发行人说明

（一）无锡置业项目建设的必要性及合理性、建设资金来源，不同宗地规划用途的面积，“管理人员、专业技术人员和相关人才”是否均为公司职工，是否保证职工在职期间及离职若干年后不得对公司员工以外人员销售（在此期间不为员工办理房屋产权证书）、仅以建设成本作为销售价格，住宅销售计划、商业配套及办公用房拟自持等全部安排是否已履行完毕所有相关手续

1、无锡置业项目建设的必要性及合理性

鉴于无锡市人民政府有意在无锡推动建设和发展集成电路制造基地，吸引企业和人才落户无锡，无锡市人民政府与华虹集团于 2017 年 8 月 2 日签订了《战略合作协议》，约定：（1）无锡市人民政府将全力支持华虹集团来无锡发展和投资，在无锡市新吴区提供符合华虹集团需求的生产制造、科研办公用地。（2）华

虹集团将确定投资主体，在无锡市新吴区启动建设自主可控技术的集成电路研发和制造基地项目（以下简称：无锡基地项目），以市场需求为导向，规划和分期建设数条 12 英寸集成电路生产线。（3）无锡市人民政府将无锡基地项目列入无锡市重大产业项目，为该项目提供所需办公和生活配套园区用地或提出其他可行的住房等生活设施保障措施，协调解决新设企业员工的生活配套等需求。

发行人及上海华虹宏力在无锡市设立华虹无锡以在当地建设 12 英寸晶圆产线；华虹无锡于 2020 年 9 月出资设立全资子公司无锡置业用于持有无锡基地项目所需的办公及居住用地，无锡置业于 2020 年 12 月 28 日与无锡市自然资源和规划局签署《国有建设用地使用权出让合同》，受让宗地面积为 69,501 平方米，宗地的用途为居住用地、办公用地（其中办公核定建筑面积占总核定建筑面积的比例不小于 26%，且上浮不超过 1,000 平方米）。

华虹无锡及无锡置业系根据上述与无锡市人民政府签订的《战略合作协议》而设立的无锡基地项目建设主体，无锡置业项目系无锡市集成电路特别重大项目的组成部分，该项目的建设一方面有利于解决无锡市集成电路特别重大项目产业配套和人才公寓问题，另一方面有利于满足华虹无锡员工在无锡当地安居乐业的现实需求，促进华虹无锡更好地保持团队稳定、吸引更多人才，推动华虹无锡快速发展并保持持续竞争力。

综上所述，无锡置业项目的建设具有必要性及合理性。

2、无锡置业项目的建设资金来源及不同宗地规划用途的面积

（1）建设资金来源

根据无锡置业于 2020 年 12 月 28 日与无锡市自然资源和规划局签署的《国有建设用地使用权出让合同》及相关付款凭证，无锡置业于 2020 年 12 月向无锡市国土资源交易中心支付国有建设用地使用权出让价款 6.7613 亿元。无锡置业已与招商银行股份有限公司无锡分行签订《固定资产借款合同》，贷款种类为房地产开发贷款，贷款金额人民币 14 亿元整，贷款期限自 2022 年 1 月 21 日至 2027 年 1 月 20 日，贷款用途为房地产开发建设项目非地价建设支出。截至 2022 年 9 月 30 日，无锡置业已支出建设资金 2.3 亿元，预计总建设资金 14.52 亿元。因此，无锡置业项目的资金来源主要为发行人及其控股子公司的自有资金及银行借款。

（2）不同宗地规划用途的面积

根据无锡置业于 2020 年 12 月 28 日与无锡市自然资源和规划局签署的《国有建设用地使用权出让合同》及无锡置业持有的不动产权证书，无锡置业持有相关土地的宗地总面积为 69,501 平方米，宗地的用途为居住用地、办公用地（其中办公核定建筑面积占总核定建筑面积的比例不小于 26%，且上浮不超过 1,000 平方米）。

根据无锡置业持有《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》并经发行人确认，无锡置业项目的总面积为 201,043 平方米，其中：地上面积为 140,833 平方米，包含住宅面积 98,029 平方米，公建面积 42,751 平方米（其中办公面积 36,143 平方米，商业面积 3,305 平方米，配套用房面积 3,074 平方米，保温层面积 229 平方米），大门面积 53 平方米；地下面积为 60,210 平方米。

3、“管理人员、专业技术人员和相关人才”是否均为公司职工，是否保证职工在职期间及离职若干年后不得对公司员工以外人员销售（在此期间不为员工办理房屋产权证书）、仅以建设成本作为销售价格，住宅销售计划、商业配套及办公用房拟自持等全部安排是否已履行完毕所有相关手续；

根据发行人承诺及说明，“管理人员、专业技术人员和相关人才”仅限于发行人及发行人控制的子公司的员工，发行人不会向相关人员以外的其他第三方销售住宅，也不会向社会公众销售住宅（政府回购的除外）。员工在职期间及离职 2 年内，不得对发行人员工以外的人员销售其购买的住宅房产，在此期间，本公司不为员工办理房屋产权证书。无锡置业在转让住宅房产给员工时，销售定价将不高于根据土地成本、开发成本等核算确定的综合成本价；发行人出售相关住宅房产不以营利为目的。无锡置业已就住宅销售计划、商业配套、办公用房拟自持等全部安排签署《投资发展监管协议》及《投资发展监管协议补充协议一》，发行人出具了更新的《关于房地产业务的承诺函》，已履行完毕所有的相关手续。具体过程如下：

（1）与无锡市新吴区人民政府签署《投资发展监管协议》及《投资发展监管协议补充协议一》

就无锡置业房地产业务，无锡置业先后与无锡市新吴区人民政府签署《投资发展监管协议》及《投资发展监管协议补充协议一》，无锡市新吴区人民政府并就无锡置业项目办公用房情况出具《关于华宏置业（无锡）有限公司清源路南侧地块项目用房相关情况的说明》。

①根据无锡置业 2020 年 12 月 18 日与无锡市新吴区人民政府签署《投资发展监管协议》，无锡置业项目地块（清源路与净慧西道交叉口西南侧地块，编号 XDG-2020-71 号，以下简称“无锡置业项目地块”）主要用于解决无锡市集成电路特别重大项目产业配套和人才公寓的问题；无锡置业项目地块必须进行整体开发，不得分割转让，不得股权转让；无锡置业项目地块上的办公用房须 50%自持，办公出售单元面积必须大于 500 平方米。无锡置业项目地块人才公寓须全部为成品住宅，毛坯房销售价格最高限价为 16,800 元/平方米，应定向销售给无锡市重大集成电路产业的 12 英寸晶圆代工项目的管理人员、专业技术人员和相关人才，且购买人自产证办理五年内不得上市交易。在满足人才公寓需求后仍有余房，余房可由新吴区政府按照原核定价格回购。

②为进一步明确办公用房处置方式，2022 年 7 月 28 日，无锡置业与无锡市新吴区人民政府签署《投资发展监管协议补充协议一》，协议约定：将《投资发展监管协议》第三条“XDG-2020-71 号地块内办公须 50%自持，办公出售单元面积必须大于 500 平方米”调整为“XDG-2020-71 号地块内办公须 100%自持”。

③2022 年 7 月 28 日，无锡市新吴区人民政府就无锡置业项目办公及商业配套用房出具《关于华宏置业（无锡）有限公司清源路南侧地块项目用房相关情况的说明》，明确无锡置业项目地块中所开发的商业用房均系落实无锡市新吴区人民政府整体招商引资方案，满足社区基本生活的商业配套；无锡置业项目地块的办公用房均由发行人及其控股子公司自持或政府回购，不得向第三方出售。

（2）发行人更新出具《关于房地产业务的承诺函》，对无锡置业项目住宅、商业配套及办公用房相关事宜进行承诺，承诺在无锡置业作为发行人控股子公司期间，将履行如下承诺：

①无锡置业项目所涉住宅房产属于定向限价房，认购对象仅可以为无锡市重大集成电路产业的 12 英寸晶圆代工项目的管理人员、专业技术人员和相关人才

（以下简称“相关人员”），相关人员仅限于发行人及发行人控制的子公司的员工，发行人不会向员工以外的其他第三方销售该等房屋，也不会向社会公众销售，但由政府回购的除外；

②无锡置业将要求相关人员购房时签署相关承诺，承诺购买上述住宅房产的员工在职期间及离职 2 年内，不得对发行人及其控制的子公司的员工以外的人员销售其购买的住宅房产，在此期间，本公司不为员工办理房屋产权证书；

③无锡置业项目竣工后，无锡置业在转让住宅房产给员工时，销售定价将不高于根据土地成本、开发成本等核算确定的综合成本价。发行人出售相关住宅房产不以营利为目的；

④无锡置业项目商业配套均由无锡置业自持，仅用于该项目所需的食堂、小超市、健身房等，以满足社区的基本生活要求；

⑤无锡置业项目的办公用房仅由发行人及其控股子公司自持或政府回购，不向其他第三方出售；

⑥截至本承诺函出具之日，除无锡置业项目外，无锡置业不存在其他房地产开发业务或有关其他房地产开发项目的计划，目前及未来亦不会从事其他房地产开发业务；无锡置业项目尚处于开发建设阶段；

⑦无锡置业项目竣工后，在相关法律法规及主管部门允许的最短时限内，无锡置业将及时向主管部门提交房地产开发资质注销的相关申请资料，及时注销房地产开发资质，并删除经营范围中涉及“房地产开发”的有关内容；

⑧如本承诺函出具日后，国家关于房地产的相关政策发生变动，发行人将相应调整本承诺函的承诺事项；

⑨无锡置业项目不会使用本公司本次发行的募集资金。

发行人已更新出具的《关于房地产业务的承诺函》的内容与无锡市新吴区人民政府和无锡置业签署的《投资发展监管协议》《投资发展监管协议补充协议一》及无锡市新吴区人民政府出具的《关于华宏置业（无锡）有限公司清源路南侧地块项目用房相关情况的说明》（以下合称“《监管协议》”）的内容比较如下：

序号	承诺函的内容	《监管协议》的内容	差异情况	差异情况是否会导致执行障碍
1	本项目所涉住宅房产属于定向限价房，认购对象仅可以为无锡市重大集成电路产业的 12 英寸晶圆代工项目的管理人员、专业技术人员和相关人才（以下简称“相关人才”），相关人员仅限于本公司及本公司控制的子公司的员工，公司不会向员工以外的其他第三方销售该等房屋，也不会向社会公众销售，但由政府回购的除外	人才公寓定向销售给无锡市重大集成电路产业的 12 英寸晶圆代工项目的管理人员、专业技术人员和相关人才。在满足人才公寓需求后仍有余房，余房可由新吴区政府按照原核定价格回购	发行人进一步明确了“无锡市重大集成电路产业的 12 英寸晶圆代工项目的管理人员、专业技术人员和相关人才”为发行人及发行人控制的子公司的员工	承诺函与《监管协议》不存在实质性冲突，差异情况不会导致执行障碍
2	无锡置业将要求相关人员购房时签署相关承诺，承诺购买上述住宅房产的员工在职期间及离职 2 年内，不得对本公司员工以外的人员销售其购买的住宅房产。在此期间，本公司不为员工办理房屋产权证书	购买人自产证办理后 5 年内不得上市交易	承诺函主要是对产证办理的时间及产证办理前的对外销售进行约定，而《监管协议》则是对员工办理产证后的交易情况进行约定，发行人及无锡置业将会同时遵守承诺函与《监管协议》的相关要求并促使相关员工遵守前述要求	承诺函与《监管协议》不存在实质性冲突，差异情况不会导致执行障碍
3	在本项目竣工后，无锡置业在转让住宅房产给员工时，销售定价将不高于根据土地成本、开发成本等核算确定的综合成本价。本公司出售相关住宅房产不以营利为目的	人才公寓须全部为成品住宅，成品住宅装修按《成品住宅装修技术标准》执行，该地块人才房（毛坯房）销售最高限价为 16800 元/平方米	发行人承诺将按照成本价进行销售，根据发行人目前测算，人才房（毛坯房）的成本价预计将不超过 16800 元，承诺函与《监管协议》不存在实质性冲突	承诺函与《监管协议》不存在实质性冲突，差异情况不会导致执行障碍
4	本项目商业配套均由无锡置业自持，仅用于本项目所需的食堂、小超市、健身房等，以满足社区的基本生活要求	“XDG-2020-71 号”地块中所开发的商业用房均系落实无锡市新吴区人民政府整体招商引资方案，满足社区基本生活的商业配套	发行人进一步承诺商业配套均由无锡置业自持	承诺函与《监管协议》不存在实质性冲突，差异情况不会导致执行障碍
5	本项目的办公用房仅由本公司及其控股子公司自持或政府回购，不向其他第三方出售	无锡置业在“XDG-2020-71 号”地块的办公用房应由华虹半导体及其控股子公司自持或政府回购，不得	不存在差异	不存在差异，不会导致执行障碍

序号	承诺函的内容	《监管协议》的内容	差异情况	差异情况是否会导致执行障碍
		向第三方出售		
6	除本项目外，无锡置业不存在其他房地产开发业务或有关其他房地产开发项目的计划，目前及未来亦不会从事其他房地产开发业务；本项目尚处于开发建设阶段	未进行约定	仅发行人单方进行承诺，未违反《监管协议》的相关内容	差异情况不会导致执行障碍
7	本项目竣工后，在相关法律法规及主管部门允许的最短时限内，无锡置业将及时向主管部门提交房地产开发资质注销的相关申请资料，及时注销房地产开发资质，并删除经营范围中涉及“房地产开发”的有关内容	未进行约定	仅发行人单方进行承诺，未违反《监管协议》的相关内容	差异情况不会导致执行障碍
8	如本承诺函出具日后，国家关于房地产的相关政策发生变动，本公司将相应调整本承诺函的承诺事项	未进行约定	仅发行人单方进行承诺，未违反《监管协议》的相关内容；若发行人后续对承诺进行调整且调整事项涉及《监管协议》的相关内容，发行人将与无锡市新吴区人民政府进一步协商沟通	差异情况不会导致执行障碍
9	本项目不会使用本公司本次发行的募集资金	未进行约定	仅发行人单方进行承诺，未违反《监管协议》的相关内容	差异情况不会导致执行障碍

综上所述，发行人已就该项目住宅销售计划、商业配套及办公用房拟自持事宜更新出具《关于房地产业务的承诺函》，且无锡置业与无锡市新吴区人民政府签署《监管协议》对无锡置业房地产项目的相关事宜进行安排，《关于房地产业务的承诺函》与《监管协议》的差异情况不会导致执行障碍，发行人已就该项目住宅销售计划、商业配套及办公用房拟自持事宜履行完毕所有的相关手续。

（二）华虹置业自持、出售、出租房产的具体情况，包括房产面积、具体用途、出售/出租的收入情况及定价依据等，华虹置业长期未完成土地增值税清算的原因，相关土地系工业用地但华虹置业持有《房地产开发企业暂定资质证书》《上海市商品房预售许可证》的原因

1、华虹置业自持、出售、出租房产的具体情况，包括房产面积、具体用途、出售/出租的收入情况及定价依据等

华虹置业持有位于金桥出口加工区 51 街坊 2/3 丘的工业用地，分别于 2012 年 12 月 3 日、2013 年 8 月 21 日及 2014 年 6 月 27 日完成前述土地上的三期建设项目（以下简称“华虹创新园”）的竣工验收手续，并取得了沪（2021）浦字不动产权第 099317 号、沪（2021）浦字不动产权第 056284 号《不动产权证书》（其中土地的宗地面积为 107,893.2 平方米，土地用途为工业用地；房屋的建筑面积为 305,721.31 平方米，主要房屋用途为厂房）。报告期内，华虹置业自持、出售、出租房产的具体情况如下：

单位：万元

序号	情况	主要用途	截至 2022 年 9 月 30 日的面积（平方米）	2019 年收入	2020 年收入	2021 年收入	2022 年 1-9 月收入
1	自持房产	物业管理、办公	42,493.36	-	-	-	-
2	出租房产	厂房、研发办公、宿舍	192,119.62	10,536.05	11,477.65	15,819.12	10,819.72
3	出售房产	厂房、研发办公	37,189.40	-	-	-	-

华虹置业所持有的“华虹创新园”的相关厂房主要用于出租给第三方。华虹置业出租房产参考周边房产租赁的定价，依据华虹置业制定的租赁定价方案予以确定租赁房产价格。

2、华虹置业长期未完成土地增值税清算的原因

根据《土地增值税清算管理规程》第九条的规定，纳税人符合下列条件之一的，应进行土地增值税的清算。（1）房地产开发项目全部竣工、完成销售的；（2）整体转让未竣工决算房地产开发项目的；（3）直接转让土地使用权的。”《土地增值税清算管理规程》第十条规定，对符合以下条件之一的，主管税务机关可要求纳税人进行土地增值税清算：（1）已竣工验收的房地产开发项目，已转让的房地产建筑面积占整个项目可售建筑面积的比例在 85%以上，或该比例虽未超过 85%，但剩余的可售建筑面积已经出租或自用的；（2）取得销售（预售）许可证

满三年仍未销售完毕的；（3）纳税人申请注销税务登记但未办理土地增值税清算手续的；（四）省（自治区、直辖市、计划单列市）税务机关规定的其他情况。

华虹置业向第三方出售房产的相关转让登记手续尚未办理完毕，该项目的房产销售尚未完成，华虹置业不属于上述《土地增值税清算管理规程》第九条规定的应当进行土地增值税清算的情形；华虹置业的主管税务机关已于 2022 年 7 月通知华虹置业进行土地增值税清算，华虹置业预计将于 2023 年上半年完成相关手续。

3、相关土地系工业用地但华虹置业持有《房地产开发企业暂定资质证书》《上海市商品房预售许可证》的原因

根据《城市房地产开发经营管理条例》的规定，房地产开发经营指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为；房地产开发企业拟预售商品房（参考上海市房屋土地管理局印发的《新建商品房用地面积分摊技术规定》，商品房亦包含标准厂房），应当取得预售许可证明。根据《房地产开发企业资质管理规定》的规定，房地产开发企业应当按照该规定申请核定企业资质等级（包括暂定资质证书），未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。前述规定均未禁止对工业用地进行开发利用的相关企业办理《房地产开发企业暂定资质证书》《上海市商品房预售许可证》。

华虹置业持有的工业用地主要用于开发建设“华虹创新园”项目，除华虹置业自持部分房产及历史上曾出售部分房产外，“华虹创新园”的相关厂房目前主要用于出租给第三方。华虹置业已取得上海市浦东新区发展和改革委员会、上海市浦东新区科技和经济委员会、上海市浦东新区规划和自然资源局于 2020 年 7 月 28 日出具的《关于认定上海华虹置业有限公司为浦东新区产业园区开发平台公司有关事项的通知》，前述单位已认定华虹置业为浦东新区产业园区开发平台公司（指承担上海市、区级各类园区建设、运营管理的平台型公司），并要求华虹置业在开发运营过程中严格落实土地全生命周期管理，实行整体开发，服务实体经济，满足优秀企业发展空间需求，提升科创研发功能，促进园区能级提升。

根据华虹置业提供的房产出售协议及房产租赁协议并根据华虹置业的说明，

华虹置业开发建设“华虹创新园”及出售部分房产属于《城市房地产开发经营管理条例》《房地产开发企业资质管理规定》规定的需办理房地产开发企业资质证书、商品房预售许可证的情形，因此相应办理了《房地产开发企业暂定资质证书》《上海市商品房预售许可证》等证书。

（三）测算无锡置业、华虹置业及发行人其他控股、参股公司（如有）涉及房地产业务的收入、净利润（参股公司的投资收益）占发行人合并报表收入、净利润的比重情况，房地产开发资质的预计注销时间

1、发行人房地产业务收入及净利润占比情况

报告期内，发行人控股及参股公司中仅无锡置业、华虹置业涉及房地产业务，涉及房地产业务的收入、净利润（参股公司的投资收益）占发行人合并报表收入、净利润的比重情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
华虹置业房地产业务收入	10,819.72	15,819.12	11,477.65	10,536.05
无锡置业房地产业务收入	-	-	-	-
房地产业务营业收入小计	10,819.72	15,819.12	11,477.65	10,536.05
发行人营业收入	1,226,087.29	1,062,967.75	673,702.63	652,223.02
占比	0.88%	1.49%	1.70%	1.62%
华虹置业投资收益	2,154.46	3,217.43	1,747.73	1,367.58
无锡置业净利润	-1,729.18	-2,278.69	-141.87	-
房地产业务净利润（参股公司的投资收益）小计	425.28	938.74	1,605.86	1,367.58
发行人归母净利润	190,577.90	165,999.74	50,545.75	103,962.22
占比	0.22%	0.57%	3.18%	1.32%

注：华虹置业房地产业务收入为房屋出租收入，不含停车位出租及物业收入；发行人通过华虹科技间接持有华虹置业 50%股权，华虹置业投资收益为发行人按照间接持股比例享有的华虹置业净利润，即华虹置业当期投资收益=华虹置当期净利润*50%。

报告期内，发行人控股及参股公司房地产业务收入占发行人合并报表收入比

例分别为 1.62%、1.70%、1.49%和 0.88%，发行人控股及参股公司房地产业务净利润（参股公司的投资收益）占发行人合并报表归母净利润比例分别为 1.32%、3.18%、0.57%和 0.22%，占比均较小。

无锡置业项目预计 2024 年竣工，预计将于 2024 年开始对员工进行销售，计划于 2027 年完成销售。发行人预计 2024—2027 年住宅销售（含车位销售）收入金额将分别约为 5.14 亿元、5.14 亿元、5.14 亿元及 1.71 亿元，占发行人当期营业收入比例均不超过 10%。具体销售情况如下：

单位：亿元

项目	销售预计	2024 年销售收入	2025 年销售收入	2026 年销售收入	2017 年销售收入
住宅销售	住宅计容面积合计 96,720 平方米，计划按 30%，30%，30%，10% 分四年出售	4.79	4.79	4.79	1.60
车位销售	约 840 个车位，销售计划于住宅同步	0.35	0.35	0.35	0.12
合计		5.14	5.14	5.14	1.71

2、房地产开发资质的预计注销情况

无锡置业项目尚在建设中，预计将于 2024 年完工。就无锡置业持有的房地产开发资质，发行人已出具《关于房地产业务的承诺函》，承诺：无锡置业房地产项目竣工后，在相关法律法规及主管部门允许的最短时限内，无锡置业将及时向主管部门提交房地产开发资质注销的相关申请资料，及时注销房地产开发资质。

华虹置业尚未完成土地增值税清算，就华虹置业持有的房地产开发资质，华虹置业已出具《关于房地产业务的承诺函》，承诺华虹置业将于完成土地增值税的清算后，及时向主管部门提交《中华人民共和国房地产开发企业暂定资质证书》注销的相关申请资料并注销前述资质，且华虹置业将不再使用《上海市商品房预售许可证》（经与主管部门沟通，华虹置业无法主动注销该资质）。根据华虹置业的说明，华虹置业的主管税务机关已于 2022 年 7 月通知其进行土地增值税清算，华虹置业预计将于 2023 年上半年完成相关手续。

（四）发行人保障募集资金尤其是其中的补充流动资金不会用于房地产的有效措施

截至 2022 年 9 月 30 日，无锡置业项目的土地出让金已全额支付，且无锡置业的自有资金、银行专项借款已为后续的开发建设提供了充足的资金储备，无锡置业项目不存在资金不足的情形。除无锡置业项目外，无锡置业不存在其他房地产开发业务或其他房地产项目的开发计划，目前及未来亦不会从事其他房地产开发业务。待无锡置业项目竣工后，在相关法律法规及主管部门允许的最短时限内，无锡置业将及时注销房地产开发资质，并删除经营范围中涉及“房地产开发”的有关内容。

发行人首次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后的净额计划投入以下项目：

单位：亿元

序号	项目名称	拟使用募集资金金额	拟使用募集资金比例
1	华虹制造（无锡）项目	125.00	69.44%
2	8 英寸厂优化升级项目	20.00	11.11%
3	特色工艺技术创新研发项目	25.00	13.89%
4	补充流动资金	10.00	5.56%
合计		180.00	100.00%

上述投向均不涉及房地产项目。发行人已制定了《华虹半导体有限公司募集资金管理制度》，未来募集资金将存放于募集资金专户集中管理，并由发行人与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议；发行人将按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金，发行人董事会、保荐机构亦将对募集资金的存放及使用情况持续监督并进行定期披露，前述措施可以保障募集资金不会用于房地产业务。

发行人已出具《关于房地产业务的承诺函》，承诺无锡置业项目不会使用发行人本次发行的募集资金。

综上所述，发行人已采取相应措施保障募集资金尤其是其中的补充流动资金不会用于房地产开发。

（五）发行人涉房业务是否符合国家房地产调控政策的要求

国务院及中国证监会对涉房企业上市融资的主要国家房地产调控政策要求如下：

序号	法规名称	主要监管要求	情况
1	《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发[2008]3号）	加强对节约集约用地工作的监管。国土资源部要会同监察部等有关部门持续开展用地情况的执法检查，重点查处严重破坏、浪费、闲置土地资源的违法违规案件，依法依规追究有关人员的责任。要将企业违法用地、闲置土地等信息纳入有关部门信用信息基础数据库。金融机构对房地产项目超过土地出让合同约定的动工开发日期满一年，完成土地开发面积不足 1/3 或投资不足 1/4 的企业，应审慎贷款和核准融资，从严控制展期贷款或滚动授信；对违法用地项目不得提供贷款和上市融资，违规提供贷款和核准融资的，要追究相关责任人的责任。	发行人及其控股子公司与华虹置业报告期内不存在超过土地出让合同约定的动工开发日期满一年，完成土地开发面积不足 1/3 或投资不足 1/4 的情形，不存在严重破坏、浪费、闲置土地资源的违法违规行为。
2	《国务院关于坚决遏制部分城市房价过快上涨的通知》（国发[2010]10号）	加强对房地产开发企业购地和融资的监管。国土资源部门要加大专项整治和清理力度，严格依法查处土地闲置及炒地行为，并限制有违法违规行为的企业新购置土地。房地产开发企业在参与土地竞拍和开发建设过程中，其股东不得违规对其提供借款、转贷、担保或其他相关融资便利。严禁非房地产主业的国有及国有控股企业参与商业性土地开发和房地产经营业务。国有资产和金融监管部门要加大查处力度。商业银行要加强对房地产企业开发贷款的贷前审查和贷后管理。对存在土地闲置及炒地行为的房地产开发企业，商业银行不得发放新开发项目贷款，证监部门暂停批准其上市、再融资和重大资产重组。	发行人及其控股子公司与华虹置业报告期内不存在土地闲置及炒地行为。
3	《国务院办公厅关于继续做好房地产市场调控工作的通知》（国办发[2013]17号）	对存在闲置土地和炒地、捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为的房地产开发企业,有关部门要建立联动机制,加大查处力度。国土资源部门要禁止其参加土地竞买,银行业金融机构不得发放新开发项目贷款,证券监管部门暂停批准其上市、再融资或重大资产重组,银行业监管部门要禁止其通过信托计划融资。	发行人及其控股子公司与华虹置业报告期内不存在闲置土地和炒地、捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为。
4	《上市一部关于上市公司并购重组、再融资涉及房地产业务提交相关报告的函》（上市一部函[2013]591号）	上市公司并购重组、再融资涉及房地产业务时（房地产行业上市公司、非房地产行业上市公司通过再融资募集资金投向涉及住宅房地产开发业务或重大资产重组置入住宅房地产开发业务），在向证监会提交行政许可申报材料时，同时分别提交涉及用地和商品房开发的专项核查报告，核查是否涉及闲置用地、炒地、捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为。	本次发行不涉及上市公司并购重组、再融资，本次募投资金亦不涉及用于房地产项目的开发建设，因此不涉及提交土地及商品房开发的专项核查报告。发行人及其控股子公司与华虹置业报告期内不存在闲置用地、炒地、捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为。
5	《证监会调整上市公司再融资、并购重组涉及房地产业	上市公司申请涉房类再融资、并购重组项目时，应当公开披露报告期内相关房地产企业是否存在违法违规行为，是否存在被行政处罚或正在被（立案）调查的	发行人及其控股子公司与华虹置业报告期内不存在因违法违规行为被行政处罚或正

序号	法规名称	主要监管要求	情况
	务监管政策》(2015年1月16日)	情况, 以及相应整改措施和整改效果。上市公司的董事、高级管理人员及其控股股东、实际控制人或者其他信息披露义务人(包括上市公司重大资产重组或发行股份购买资产的交易对方)应当在信息披露文件中作出公开承诺, 相关房地产企业如因存在未披露的土地闲置等违法违规行为, 给上市公司和投资者造成损失的, 将承担赔偿责任。 保荐机构或独立财务顾问、律师应当出具专项核查意见。在专项核查意见中明确说明是否已查询国土资源部门网站, 相关房地产企业是否存在违法违规行为, 是否存在被行政处罚或正在被(立案)调查的情况。涉房企业申请首次公开发行股票参照上述政策执行。	在被(立案)调查的情况。
6	《科创属性评价指引(试行)》(中国证券监督管理委员会公告[2021]8号)	限制金融科技、模式创新企业在科创板上市。 禁止房地产和主要从事金融、投资类业务的企业在科创板上市。	发行人主要从事半导体晶圆代工业务, 根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017), 公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)。发行人不属于房地产企业, 符合监管要求。
7	证监会新闻发言人就资本市场支持房地产市场平稳健康发展答记者问	一、恢复涉房上市公司并购重组及配套融资。允许符合条件的房地产企业实施重组上市, 重组对象须为房地产行业上市公司。允许房地产行业上市公司发行股份或支付现金购买涉房资产; 发行股份购买资产时, 可以募集配套资金; 募集资金用于存量涉房项目和支付交易对价、补充流动资金、偿还债务等, 不能用于拿地拍地、开发新楼盘等。建筑等与房地产紧密相关行业的上市公司, 参照房地产行业上市公司政策执行, 支持“同行业、上下游”整合。 二、恢复上市房企和涉房上市公司再融资。允许上市房企非公开方式再融资。 三、调整完善房地产企业境外市场上市政策。与境内A股政策保持一致, 允许以房地产为主业的H股上市公司再融资; 允许主业非房地产业务的其他涉房H股上市公司再融资。 三、调整完善房地产企业境外市场上市政策。与境内A股政策保持一致, 允许以房地产为主业的H股上市公司再融资; 允许主业非房地产业务的其他涉房H股上市公司再融资。	未对发行人上市进行限制。

根据无锡市自然资源和规划局于2022年4月24日及2022年11月3日出具的《核查证明》, 无锡置业从2020年9月1日至2022年9月30日, 在该市范围

内不存在因为违反土地管理法律法规而受到行政处罚的情形。根据无锡市住房和城乡建设局于 2022 年 4 月 29 日及 2022 年 10 月 31 日出具的《证明》，无锡置业自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日未发生因违反住建领域相关法律法规规章受该局行政处罚的情形。

综上所述，发行人涉房业务符合上述国家房地产调控政策的要求。

二、保荐机构、发行人律师核查意见

（一）核查程序

1、查阅了无锡市人民政府与华虹集团签订的《战略合作协议》，无锡市新吴区人民政府与无锡置业签订的《投资发展监管协议》《投资发展监管协议补充协议一》，无锡市新吴区人民政府出具的《关于华宏置业（无锡）有限公司清源路南侧地块项目用房相关情况的说明》；

2、查阅了无锡置业《国有建设用地使用权出让合同》《建筑工程施工许可证》《不动产权证》《房地产开发企业资质证书》；

3、查阅了华虹置业《国有建设用地使用权出让合同》《建筑工程施工许可证》《不动产权证》《房地产开发企业暂定资质证书》《上海市商品房预售许可证》；

4、获取的发行人及华虹置业出具的《关于房地产业务的承诺函》；

5、查阅无锡置业土地出让金转账凭证、税收缴款书，无锡置业与招商银行无锡分行签订《固定资产借款合同》；

6、查阅发行人的《募集资金管理制度》；

7、核查发行人控股及参股公司房地产业务收入、净利润（参股公司投资收益）情况；

8、查询国务院、中国证监会对房地产调控的主要监管要求；

9、查阅发行人出具的专项核查报告；

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、无锡置业项目建设的必要性及合理性，建设资金来源均为自有资金及银行借款，宗地用途为居住用地及办公用地。

2、住宅销售对象“管理人员、专业技术人员和相关人才”均为于发行人及发行人控制的子公司的员工（政府回购的除外）；员工在职期间及离职 2 年内，不得对发行人员工以外的人员销售其购买的住宅房产，在此期间，本公司不为员工办理房屋产权证书。无锡置业在转让住宅房产给员工时，以土地成本、开发成本等核算确定的综合成本价作为销售价格；发行人出售相关住宅房产不以营利为目的。发行人已针对住宅销售计划、商业配套、办公用房拟自持等全部安排履行完毕所有的相关手续。

3、华虹置业所持有的“华虹创新园”的相关厂房主要以市场价格出租给第三方，华虹置业因尚未完成出售房产的相关转让登记手续而未完成土地增值税清算并持有《房地产开发企业暂定资质证书》《上海市商品房预售许可证》，华虹置业已出具承诺，将在完成土地增值税清算后及时注销《中华人民共和国房地产开发企业暂定资质证书》并不再使用《上海市商品房预售许可证》。

4、发行人建立了《募集资金管理制度》，发行人自有资金及银行借款保证可以有效保障公司房地产项目资金充足，且出具了相应承诺，可以确保募集资金尤其是其中的补充流动资金不会用于房地产。

5、根据《国务院关于促进节约集约用地的通知》《国务院关于坚决遏制部分城市房价过快上涨的通知》《国务院办公厅关于继续做好房地产市场调控工作的通知》《上市一部关于上市公司并购重组、再融资涉及房地产业务提交相关报告的函》《证监会调整上市公司再融资、并购重组涉及房地产业务监管政策》《科创属性评价指引（试行）》《证监会新闻发言人就资本市场支持房地产市场平稳健康发展答记者问》等相关文件，发行人涉房业务符合国家房地产调控政策的要求。

13. 关于公司治理差异与投资者保护

根据申报材料：发行人现行公司治理结构与适用境内法律、法规和规范性文件的上市公司在利润分配机制、重大事项决策程序、剩余财产分配、三会设置及具体职责等方面存在一定差异。如发行人董事会有权审议部分应由 A 股上

市公司股东大会审议的事项，发行人未设置监事会，独立董事的任职年限、兼任公司数量及连任时间等与境内存在差异，董事会可自行选出董事以填补临时空缺或增加董事名额等。

请发行人说明：（1）结合境内法律法规及规范性文件对包括但不限于上述公司治理结构和内部控制制度的规定，逐项比对发行人相关制度的建立情况及具体差异，是否满足投资者权益保护水平总体上不低于境内法律、法规规定的要求；（2）本次发行形成的股本溢价是否属于可向投资者进行股利分配的科目，发行人关于募集资金监管的措施及其有效性；（3）发行人是否设置了 A 股、H 股类别股东分类表决制度或其他相比普通股股东的特殊权利，是否符合现行监管要求；（4）结合境内外相关法律法规规定等，说明境内投资者向发行人及相关主体提起境内外诉讼的事项范围、程序，以及相关裁决的可执行性，是否制定了相应的保障措施。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合境内法律法规及规范性文件对包括但不限于上述公司治理结构和内部控制制度的规定，逐项比对发行人相关制度的建立情况及具体差异，是否满足投资者权益保护水平总体上不低于境内法律、法规规定的要求

根据《国务院办公厅转发证监会关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点若干意见的通知》（国办发〔2018〕21 号）及《试点创新企业境内发行股票或存托凭证并上市监管工作实施办法》（证监会公告[2018]13 号）等相关法律法规的规定，试点红筹企业股权结构、公司治理、运行规范等事项可适用境外注册地公司法等法律法规规定，但关于投资者权益保护的安排总体上应不低于境内法律要求。发行人现有治理架构以及目前执行的公司治理制度主要是根据注册地、境外上市地相关适用法律法规及证券监管机关要求而搭建和制定的。发行人相关制度的建立情况及与境内法律法规及规范性文件要求的具体差异如下：

事项	境内相关法律法规规定	发行人相关制度规定	比较结果
利润分配政策	《公司法》及《上市公司章程指引（2022年修订）》对公司利润分配的规定主要如下：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前述规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会或者董事会违反上述规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不得分配利润。	《公司条例》规定公司应以利润为来源支付股息，此外《公司条例》中并无《公司法》及《上市公司章程指引（2022年修订）》对于前述利润分配前法定扣减事项等的相关规定或限制。根据《公司章程（A股上市后适用稿）》的相关规定，在适用法律法规、上市规则及遵守股东于股东大会上以普通决议案批准之任何股息分配计划之规限下，发行人可透过普通决议案宣派股息，惟该等股息不得超过董事会建议之额度。股息只能从发行人可供分派之溢利或其他可分配之储备中支付。 为保障股东权益，发行人董事会及股东大会已经批准了《华虹半导体有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）并在上海证券交易所科创板上市后三年股东分红回报规划》，对本次发行后三年内发行人股东分红回报规划原则、利润分配形式、现金分红条件、现金形式分红的比例与时间间隔、发放股票股利的条件、利润分配的决策程序和机制等内容进行了规定。具体如下： “一、股东分红回报规划的原则 公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视投资者的合理投资回报，兼顾公司的可持续发展，公司董事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程应当充分考虑独立非执行董事和公众投资者的意见。 二、股东分红回报规划的具体方案 （一）公司的利润分配形式 公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规及规范性文件允许的其他方式分配利润。具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红的利润分配方式。	发行人的利润分配政策系根据《公司条例》等发行人注册地、境外上市地相关适用法律法规制定，与一般根据《公司法》设立并在中国境内注册登记的A股上市公司（以下简称“境内A股上市公司”）的利润分配政策相比更为灵活。除此之外，发行人的利润分配政策与境内法律法规及规范性文件要求不存在实质差异。

事项	境内相关法律法规规定	发行人相关制度规定	比较结果
		（二）公司现金分红的条件 在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为： 1、公司累计未分配利润为正、当年度实现盈利且该年度实现的可分配利润为正，现金分红后公司现金流仍可以满足公司持续经营和长期发展的需要； 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告； 3、公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大现金支出（本次发行的募集资金投资项目除外）； 4、满足法律、法规及规范性文件规定的其他现金分红条件。 （三）公司现金形式分红的比例与时间间隔 在满足现金分红条件的前提下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，在满足现金分红条件的前提下，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策： 1、当公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%； 2、当公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；	

事项	境内相关法律法规规定	发行人相关制度规定	比较结果
		3、当公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；当公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。 现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。 （四）发放股票股利的条件 若公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、每股净资产偏高、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出实施股票股利分配预案。采用股票股利进行股利分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。 （五）利润分配的决策程序和机制 公司董事会在制定利润分配方案时，应当认真研究和论证现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事项，独立非执行董事应当发表明确意见。股东大会对利润分配方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东（尤其是中小股东）进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见。 （六）公司利润分配政策调整的决策机制和程序 公司认为确有必要对利润分配政策进行调整或者变更的，应当将修订后的利润分配政策提交股东大会审议。 公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的相关规定执行。”	

事项	境内相关法律法规规定	发行人相关制度规定	比较结果
剩余财产分配	根据《公司法》及《上市公司章程指引（2022年修订）》的相关规定，公司财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产，应按照股东持有的股份比例进行分配。	根据《公司章程（A股上市后适用稿）》，如发行人清算，偿付所有债权人后的剩余资产应按股东所持股份之已缴股本比例分派予股东，及如剩余资产不足以偿还全部已缴股本，则该等资产之分派将尽量按股东所持股份之已缴股本比例分担亏损。然而，该条受可能按特别条款及条件发行之任何股份的持有人权利所限制。	不存在实质差异
发行人未设置监事会	根据《公司法》及《上市公司章程指引（2022年修订）》的相关规定，境内A股上市公司按照规定设有监事会，监事会可行使如下职权：（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（二）检查公司财务；（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（六）向股东大会提出提案；（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（八）发现公司经营情况	发行人已依据《联交所上市规则》的相关规定建立了独立非执行董事制度，于本反馈回复出具之日，发行人董事会由8名董事组成，其中包括3名独立非执行董事。根据《联交所上市规则》的相关规定，独立非执行董事的主要职权包括：参与董事会会议，在涉及策略、政策、公司表现、问责性、资源、主要委任及操守准则等事宜上，提供独立的意见；在出现潜在利益冲突时发挥牵头引导作用；应邀出任审核委员会、薪酬委员会及提名委员会成员；仔细检查公司的表现是否达到既定的企业目标和目的，并监察汇报公司表现；出席股东大会；每年审核持续关连交易，并就有关交易或安排的条款是否公平合理，以及有关交易或安排是否符合发行人及其股东整体利益而向股东给予意见。本次发行后，发行人适用法律法规、《联交所上市规则》及本次发行后适用的公司治理制度等有关规定要求发行人独立非执行董事就相关事项发表意见或履行相应职责的，发行人的独立非执行董事将遵照执行。《联交所上市规则》等相关规定对独立非执行董事的任职资格、职权等方面的要求与境内独立董事相关规定存在差异，但境内相关规定与《联交所上市规则》均要求上市公司董事会中独立董事（独立非执行董事）至少占董事会成员人数的三分之一，且至少一名独立董事（独立非执行董事）必须具	发行人目前聘任了独立非执行董事并设置了审核委员会等董事会下设专门委员会，其可以有效替代行使监事会的大部分职责。 同时，根据《公司条例》《联交所上市规则》等相关规定及发行人的相关公司治理制度，前述规定通过给予相关股东股东大会召集权及提案权、股东提起派生诉讼的权利等措施保障投资者的相关权益。因此，发行人未设置监事会不会导致发行人对投资者保护造成不利影响。

事项	境内相关法律法规规定	发行人相关制度规定	比较结果
	异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（九）公司章程规定的其他职权。 根据《公司法》的相关规定，监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。监事会、不设监事会的公司的监事发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所等协助其工作，费用由公司承担。 根据《证券法》的相关规定，发行人的监事会应当对董事会编制的证券发行文件和定期报告进行审核并提出书面审核意见。监事应当签署书面确认意见。发行人的董事、监事和高级管理人员应当保证发行人及时、公平地披露信息，所披露的信息真实、准确、完整。董事、监事和高级管理人员无法保证证券发行文件和定期报告内容的真实性、准确性、完整性或者有异议的，应当在书面确认意见中发表意见并陈述理由，发行人应当披露。发行人不予披露的，董事、监事和高级管理人员	备适当专业资格，或具备适当的会计或相关的财务管理专长；同时，《联交所上市规则》等相关规定要求独立非执行董事发表意见的关联交易、并购重组、重大投融资活动等事项与境内相关规定要求独立董事发表意见的事项一致。 发行人已依据《联交所上市规则》的相关规定设置了审核委员会等董事会下设专门委员会。根据《华虹半导体有限公司审核委员会的职权范围》，审核委员会委员有权审阅发行人的财务资料；监管发行人的财务申报制度、风险管理及内部监控系统；对于涉及高级管理人员的欺诈行为、导致财务报表重大误报的欺诈行为以及涉及在内部监控体系中担任重要职务的管理人员或其他员工的欺诈行为，与管理层、内部审计及外部审计师共同探讨其性质及影响。任何能协助委员会履行董事会所给予的权力及职责之事项。 根据《HUA HONG SEMICONDUCTOR LIMITED（华虹半导体有限公司）股东大会议事规则》，在一股一票的基准下，单独或者合计持有发行人发行在外有表决权股份总数的 5%或以上股份的股东有权向董事会请求召开股东大会。单独或合并持有发行人发行在外有表决权股份总数的 3%以上（含 3%）有权提出提案。 根据《公司章程》等相关规定，如果董事、高级管理人员对公司作出不当行为，包括欺诈、疏忽、违反规定或责任等情形，经法院许可，公司股东名册所登记的股东可代表公司提起衍生诉讼。	

事项	境内相关法律法规规定	发行人相关制度规定	比较结果
	可以直接申请披露。	发行人本次发行后适用的《审核委员会的职权范围》规定，审核委员会的职责包括：监察发行人的财务报表以及年度报告及账目、半年度报告及（若拟刊发）季度报告的真实性和准确性，并审阅报表及报告所载有关财务申报的重大意见。 发行人本次发行后适用的《HUA HONG SEMICONDUCTOR LIMITED（华虹半导体有限公司）信息披露管理制度》规定，发行人的董事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证公司及时、公平地披露信息，以及信息披露内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。董事、高级管理人员对公告内容存在异议的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。	
股东大会、董事会具体职责	《公司法》及《上市公司章程指引（2022年修订）》对于股东大会和董事会的职权进行了明确规定，其中由股东大会审议的事项包括：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、	发行人已结合《公司章程》《联交所上市规则》《上市公司章程指引（2022年修订）》《科创板上市规则》等相关规定，对《公司章程》进行了修订，同时修订了《HUA HONG SEMICONDUCTOR LIMITED（华虹半导体有限公司）股东大会议事规则》《HUA HONG SEMICONDUCTOR LIMITED（华虹半导体有限公司）董事会议事规则》等相关治理制度，明确了股东大会、董事会等机构的权责范围和工作程序，前述修订将于发行人本次发行完成后生效。 根据《公司章程（A股上市后适用稿）》，在适用法律法规、上市规则、本章程细则规限下，本公司股东大会可行使下列职权：（a）审议批准本公司增加已发行在外股份总数（包括发行股票（含优先股）、可转换为股份的证券、认股权证等影响本公司股本的证券）；（b）注销于有关决议案通过当日仍未被任何人士认购或同意认购的任何股	发行人未设置监事及监事会，因此发行人股东大会审议事项不包括选举或更换监事、审议批准监事会报告等不适用于发行人的事项。根据《公司章程（A股上市后适用稿）》，在适用法律法规、上市规则允许的范围内，发行一般债券（须取得股东批准的可换股债券发行除外）等事项将由董事会决定，而根据境内相关规定，境内A股上市公司一般需将前述事项提交股东大会

事项	境内相关法律法规规定	发行人相关制度规定	比较结果
	清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准相关法律法规或公司章程规定须经股东大会审议通过的担保事项；（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。《科创板上市规则》等相关规定亦列举了应当提请股东大会审议的重大交易、重大对外担保以及重大关联交易等事项的具体标准。	份；（c）任命及罢免董事（在适用法律法规及本章程细则中允许董事会任命或罢免的情况除外）；（d）批准在合同规定权益外，因免职或退休而向任何董事或前任董事支付任何补偿；（e）审议批准本公司的股息分派方案；（f）审议批准董事会的年度报告；（g）决定本公司业务的根本变化；（h）对本公司聘用、解聘负责年审的核数师作出决议；（i）审议批准适用法律法规、上市规则规定应当由股东大会批准的对外担保；（j）审议批准本公司的股权激励计划和员工持股计划；（k）审议批准适用法律法规及上市规则规定的应当由股东大会批准的重大交易；（l）审议批准适用法律法规及上市规则规定的应当由股东大会批准的关连或关联交易；（m）在遵守适用法律法规、本章程细则及公司条例其他要求的基础上，减少本公司已发行在外股份总数（包括股东在股东大会上授予的一般授权未涵盖的任何股票赎回或回购）；（n）批准修改本章程细则，或者通过本公司新章程细则；（o）审议批准本公司在一年内购买或出售重大资产超过本公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（p）审议批准适用法律法规及规范性文件、上市规则规定的须由股东大会批准的变更募集资金用途事项；（q）批准本公司合并、分立、分拆、解散、清算或者变更公司形式；（r）批准任何主动撤回股票在现有证券交易所的交易，并决定不再在现有证券交易所交易，或转而申请在其他股份交易平台买卖或转让；（s）审议批准适用法律法规、上市规则、本章程细则及其他规定订明由股东大会审议批准的其他事项。 在适用法律法规、上市规则允许范围内，股东大会可通过适当程序将有关职权授权予董事会行使。若适用法律法规、上市规则允许任	审议。但关于发行人增加已发行在外股份总数（包括发行股票（含优先股）、可转换为股份的证券、认股权证等影响发行人股本的证券）、减少发行人已发行在外股份总数（包括股东在股东大会上授予的一般授权未涵盖的任何股票赎回或回购）、发行人的股息分派方案、发行人业务的根本变化、修改公司章程或通过新公司章程、发行人合并、分立、分拆、解散、清算或者变更公司形式等发行人重大事项的审议权限仍归属于股东大会；同时，发行人董事由股东大会任命和罢免（在适用法律法规及《公司章程（A 股上市后适用稿）》中允许董事会任命或罢免的情况除外）。因此《公司章程（A 股上市后适用稿）》等本次发行后适用的公司治理制度中关于发行人股东大会及董事会职权的规定未损

事项	境内相关法律法规规定	发行人相关制度规定	比较结果
		何事项以股东书面同意或决议形式代替股东大会批准，则本条不应被视为要求该等事项必须以股东大会形式批准。 根据适用法律法规、上市规则、本章程细则及本公司股东大会议事规则的规定，股东大会审议事项以普通决议或特别决议通过。不拘于本章程细则的其他约定，若适用法律法规、上市规则、本章程细则或本公司股东大会议事规则规定某些决议需经有权投票的公司股东在股东大会亲身或（若允许委任代表）由受委任代表或（如股东为公司）由其正式授权的代表以不少于出席会议股东所持表决权三分之二的票数通过，则从其规定。	害股东参与发行人重大决策的权利。
独立非执行董事任职年限、数量、时间等要求	根据《上市公司独立董事规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》的相关规定，上市公司董事会成员中应当至少包括三分之一独立董事。独立董事每届任期与该上市公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。	在独立非执行董事任职方面，《联交所上市规则》要求上市公司董事会必须包括至少三名独立非执行董事，独立非执行董事至少占董事会成员人数的三分之一。若独立非执行董事在任已过9年，其是否获续任应以独立决议案形式由股东审议通过。	发行人关于独立非执行董事任职年限等相关制度系根据《联交所上市规则》的相关规定设置，其中独立非执行董事数量与境内相关法律法规的规定不存在实质差异；《联交所上市规则》对独立非执行董事的任职年限、连任时间等规定长于境内相关规定的要求，但如在任时间已过9年的，是否获续任应以独立决议案形式由股东审议通过，前述差异未实质影响发行人独立非执行董事的独立性。

事项	境内相关法律法规规定	发行人相关制度规定	比较结果
董事选举	根据《上市公司章程指引（2022年修订）》《科创板上市规则》的相关规定： （1）董事由股东大会选举或者更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务；该等决议由股东大会以普通决议通过； （2）董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东有权向股东大会提出提案，提名董事候选人； （3）董事会、监事会、单独或者合并持有上市公司已发行股份 1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。	根据《公司章程（A股上市后适用稿）》，在适用法律法规、上市规则、《公司章程》规限下，发行人股东大会可任命及罢免董事（在适用法律法规及《公司章程》中允许董事会任命或罢免的情况除外）。 根据《公司章程（A股上市后适用稿）》，董事会可委任愿意担任董事职位之人士为董事，以填补空缺或作为新增董事，惟该等委任不应导致董事人数超出已定上限。任何按此获委任的董事仅任职至本公司在其获委任后的首个股东周年大会为止，并于该大会上合资格膺选连任，惟于厘定将于会上轮换卸任的董事或董事人数时不会计入其中。	根据《公司章程（A股上市后适用稿）》，董事会可自行选出董事以填补临时空缺或增加董事名额，与A股上市公司董事产生的程序要求存在差异。但董事会委任的董事至下一次股东周年大会召开时仍需经股东周年大会审议后方可连任，上述制度安排系对董事席位空缺或为完善董事会成员结构的情况下，对董事会成员的补足机制，增补董事有利于完善公司决策机制，实质上不会损害投资者的权益。

虽存在上述差异，发行人本次发行后适用的公司治理制度对境内投资者权益的保护总体上不低于境内法律法规及中国证监会的要求。

（二）本次发行形成的股本溢价是否属于可向投资者进行股利分配的科目，发行人关于募集资金监管的措施及其有效性

根据史密夫斐尔律师事务所于 2022 年 12 月出具的《备忘录》，2014 年 3 月 3 日生效的《公司条例》废除了香港注册公司票面价值和股本溢价的概念，股票发行的收益将记入公司股本科目，公司仅能从“可供分派的利润”中进行股利分配。根据安永华明确认，本次发行募集的资金（包括股本溢价）将计入股本科目，不属于“可供分派的利润”。

根据发行人分别于 2022 年 5 月 12 日、2022 年 6 月 27 日召开之董事会会议及股东特别大会审议通过的《人民币股份发行及特别授权》《关于人民币股份发行募集资金用途之建议》，公司针对本次 A 股发行的募集资金投向已有明确的规定，本次发行上市的募集资金将用于公司主营业务，具体将用于华虹制造（无锡）项目、8 英寸厂优化升级项目、特色工艺技术创新研发项目及补充流动资金。

发行人于 2022 年 5 月 12 日召开之董事会审议通过了《HUA HONG SEMICONDUCTOR LIMITED（华虹半导体有限公司）募集资金管理制度》，该制度适用于发行人在中国境内通过向不特定对象发行证券（包括首次公开发行股票、配股、增发、发行可转换公司债券、发行分离交易的可转换公司债券等）以及向特定对象发行人民币证券募集的资金，但不包括发行人实施股权激励计划募集的资金，并将自发行人本次发行完成之日起生效。根据前述制度，发行人募集资金应当按照招股说明书或其他公开发行募集文件所列用途使用。发行人募投项目发生变更的，必须经董事会、股东大会审议通过，且经独立非执行董事、保荐机构或独立财务顾问发表明确同意意见后方可变更。

综上所述，发行人本次发行形成的股本溢价不属于可向投资者进行股利分配的科目，且发行人已制定了有效的募集资金监管措施。

（三）发行人是否设置了 A 股、H 股类别股东分类表决制度或其他相比普通股股东的特殊权利，是否符合现行监管要求

根据《到境外上市公司章程必备条款》（以下简称“《必备条款》”）的相关规定：“本公司系依照《中华人民共和国公司法》（简称《公司法》）、《国务院关于

股份有限公司境外募集股份及上市的特别规定》（简称《特别规定》）和国家其他有关法律、行政法规成立的股份有限公司。”“公司向境内投资人发行的以人民币认购的股份，称为内资股。公司向境外投资人发行的以外币认购的股份，称为外资股。外资股在境外上市的，称为境外上市外资股。”根据《联交所上市规则》附录 13D 第 f 项规定，在中国境内注册成立的发行人应在其章程中载入“除其他类别股份股东外，内资股股东和境外上市外资股东视为不同类别股东”。根据《必备条款》的相关规定：“公司拟变更或者废除类别股东的权利，应当经股东大会以特别决议通过和经受影响的类别股东在按第八十一条至第八十五条分别召集的股东会议上通过，方可进行。”

发行人系一家注册于中国香港的公司，依据中国香港相关法律法规成立并在香港联交所上市，无需适用《必备条款》关于类别股东及类别表决机制的安排。此外，《联交所上市规则》亦未明确规定发行人本次发行的 A 股必须与目前在香港联交所上市流通的普通股设定为不同类别的股份。

本次发行前，发行人在香港联交所上市流通的股票为无面值的普通股。根据发行人于 2022 年 6 月 27 日召开之股东特别大会审议通过的《有关人民币股份发行及特别授权的决议案》，本次发行的 A 股属于人民币普通股。《公司章程（A 股上市后适用稿）》中亦未规定人民币普通股存在与其他普通股股东差异化权利安排。

根据《H 股公司境内未上市股份申请“全流通”业务指引》（以下简称“《业务指引》”）的相关规定：“本指引所称‘全流通’，是指 H 股公司¹的境内未上市股份（包括境外上市前境内股东持有的未上市内资股、境外上市后在境内增发的未上市内资股以及外资股东持有的未上市股份）到香港联交所上市流通。”发行人系一家注册于中国香港的公司，依据中国香港相关法律法规成立并在香港联交所上市，不属于《业务指引》规定的“H 股公司”，因此发行人不适用《业务指引》关于“全流通”的相关规定。此外，根据《备忘录》，流通股系境内法律项下概念，不适用于香港公司；根据发行人于 2022 年 11 月 23 日向香港公司注册处递交的备案，发行人的所有普通股均已全部缴足或视为已缴足。受限於《公司章程》和适用法律法规规定，以及股东可能在其持有的股份上设置或施加的任何其他权

¹ 根据《业务指引》的相关规定，H 股公司系指在香港联交所上市的境内股份有限公司。

利负担和/或禁售承诺，一般来说，获配发和发行已缴足股款股份的公司股东对该等股份的交易不受限制。香港法律法规项下可能适用的限制包括，如《证券及期货条例》规定的禁止内幕交易的规定及《香港上市规则》附录 10 项下的禁售期。

综上所述，发行人未设置 A 股、H 股类别股东分类表决制度或其他相比普通股股东的特殊权利，符合中国境内相关法律法规的规定。

（四）结合境内外相关法律法规规定等，说明境内投资者向发行人及相关主体提起境内外诉讼的事项范围、程序，以及相关裁决的可执行性，是否制定了相应的保障措施。

发行人的公众股东可以依据《证券法》《中华人民共和国民事诉讼法》《中华人民共和国涉外民事关系法律适用法》等法律法规及其相关的司法解释，在中国境内有管辖权的人民法院提起民事诉讼，追究发行人及其他相关责任人的法律责任，范围包括在发行人的信息披露内容出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏并致使公众股东在证券交易中遭受损失时，公众股东可追索赔偿责任。

境内投资者在有管辖权的中国境内法院向发行人提起诉讼并取得生效的司法判决、裁定的，可根据生效的裁判文书，通过法定程序向中国境内有管辖权的法院申请强制执行，但如果涉及中国内地司法判决、裁定在中国境外执行，则需要依据中国与其他国家或地区签署的与民商事司法协助相关的双边协定/条约、境外法律规定和互惠原则向其他国家或地区申请承认和执行内地法院判决，内地司法判决、裁定能否在境外获得承认与执行，亦存在一定的不确定性。

公众股东可以依据中国相关法律法规向有管辖权的人民法院提起诉讼、申请执行发行人的境内资产。发行人注册于香港，受香港法院管辖，如公众股东向香港法院起诉发行人寻求保护自己的权利，根据《关于内地和香港特别行政区法院相互认可和执行当事人协议管辖的民商事案件判决的安排》的相关规定，内地人民法院和香港特别行政区法院在具有书面管辖协议的民商事案件中作出的须支付款项的具有执行力的终审判决，当事人可以向内地人民法院或者香港特别行政区法院申请认可和执行。但在一定情形下，有关法院可裁定不予认可和执行，因此香港法院判决能否在境内获得承认与执行，仍存在一定的不确定性。同时，本

次发行后，公众股东持有的发行人股票将统一登记、存管在中国境内的证券登记结算机构。如某一公众股东拟依据香港法律向发行人提起证券诉讼或其他民事诉讼，该名公众股东须按中国境内相关业务规定取得具有法律效力的证券登记记录，该等程序和限制可能导致境内投资者需承担额外的跨境行使权利或者维护权利的成本和负担。

为保障境内投资者可依据相关法律规定在中国境内有管辖权的人民法院提起民事诉讼，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员分别出具了《关于适用法律和管辖法院的承诺函》，承诺：若因公司首次公开发行人民币普通股（A股）并在上海证券交易所科创板上市以及公司在科创板上市期间所发生的相关纠纷，将适用中华人民共和国（仅为该承诺函之目的，不包含中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区及中国台湾地区）（以下简称“中国”）法律，并由中国境内有管辖权的人民法院管辖。承诺人不会对上述法律适用及法院管辖提出异议。

根据上述承诺，中国境内法院就境内投资者提起的相关纠纷具有管辖权。根据《最高人民法院关于上海金融法院案件管辖的规定》第三条的规定，在上海证券交易所科创板上市公司的证券发行纠纷、证券承销合同纠纷、证券上市保荐合同纠纷、证券上市合同纠纷和证券欺诈责任纠纷等第一审民商事案件，由上海金融法院管辖。因此，如发生前述纠纷，境内投资者有权在上海金融法院提起相关诉讼请求。

综上所述，发行人就境内投资者向发行人及相关主体提起境内外诉讼事宜已制定了相应的保障措施。

二、保荐机构、发行人律师核查意见

（一）核查程序

1、查阅境内、外相关制度条例，并与发行人对应制度内容进行比较；

2、与发行人香港律师就香港注册公司的募集资金使用、利润分配适用的法律法规进行了解，并查阅了相关法律法规。与会计师就香港公司募集资金的财务处理方法进行了解讨论；查阅了发行人募集资金管理监管措施等内部控制文件；

3、查阅了解境内、外关于普通股设定的相关法律法规，以及发行人《组织章程细则》，并与发行人股东特别大会审议通过的《有关人民币股份发行及特别授权的决议案》内容进行比较确认；

4、查阅、比较了境内、外关于投资者向发行人及相关主体提起诉讼的法律法规，向发行人香港律师了解投资者于境外发起诉讼的程序、可操作性及适用法律，查阅了发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员分别出具的《关于适用法律和管辖法院的承诺函》。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、虽存在上述差异，发行人本次发行后适用的公司治理制度对境内投资者权益的保护总体上不低于境内法律法规及中国证监会的要求。

2、发行人本次发行形成的股本溢价不属于可向投资者进行股利分配的科目，且发行人已制定了有效的募集资金监管措施。

3、发行人未设置 A 股、H 股类别股东分类表决制度或其他相比普通股股东的特殊权利，符合中国境内相关法律法规的规定。

4、发行人就境内投资者向发行人及相关主体提起境内外诉讼事宜已制定了相应的保障措施。

14. 关于信息披露及豁免申请

根据申报材料：（1）重大事项提示及风险因素中部分内容的披露不充分、针对性不强，存在竞争优势的表述，如“未能紧跟技术迭代的风险”“宏观经济波动和行业周期性的风险”等，对发行人与境内上市公司在公司治理制度等方面的差异提示不充分等；（2）招股说明书对形成主营业务收入的发明专利、商标等披露过于冗长；（3）最近一期末，发行人合并报表层面存在累计未弥补亏损，招股说明书未披露对应的投资者保护及承诺事项；（4）发行人控股股东、实际控制人出具的欺诈发行上市股份购回承诺不符合《关于切实提高招股说明

书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的要求；（5）信息披露豁免申请文件未充分说明对相关客户名称进行豁免的理由及依据。

请发行人按照《科创板招股说明书格式准则》等相关规则要求：（1）结合公司实际情况梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性、增强针对性，充分披露风险产生的原因和影响，删除竞争优势的表述；（2）对发行人公司治理制度与境内上市公司的主要差异进行充分提示，对“依赖境内运营子公司股利分配的风险”“公司作出的承诺在实际履行时的相关风险”“境外持续信息披露监管与境内可能存在差异的风险”等进行重大事项提示；（3）以投资者需求为导向精简招股说明书，重点披露对主营业务有重要影响的专利、商标情况；（4）按照《科创板股票发行上市审核问答》问题 2 的要求补充披露投资者保护措施及承诺，发行人控股股东、实际控制人按照相关规定重新出具欺诈发行上市的股份购回承诺；（5）完善信息披露豁免申请文件，充分说明对部分客户名称进行豁免披露的依据和理由。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对发行人信息披露豁免申请是否符合《科创板股票发行上市审核问答》问题 16 的要求进行核查并发表明确意见。

【回复】

（一）结合公司实际情况梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性、增强针对性，充分披露风险产生的原因和影响，删除竞争优势的表述

发行人已结合公司实际情况对招股说明书“重大事项提示”“风险因素”中的相关内容进行了修改和完善，其中“未能紧跟技术迭代的风险”、“宏观经济波动和行业周期性的风险”、“依赖境内运营子公司股利分配的风险”、“公司作出的承诺在实际履行时的相关风险”、“境外持续信息披露监管与境内可能存在差异的风险”、“与国际龙头企业存在差距的风险”作为“重大事项提示”进行披露，具体情况如下：

“（一）未能紧跟技术迭代的风险

半导体行业是资本、人才及技术密集性行业，技术的更新迭代速度较快。公司以先进特色工艺领域作为自身战略发展方向，包括嵌入式/独立式非易失性存

存储器、功率器件、模拟与电源管理、逻辑与射频等特色工艺平台，公司目前及未来面临因技术变革或下游行业需求的变化而导致某一领域技术工艺地位发生变化的可能，如果公司在相关技术及工艺领域未能赶上相关技术迭代，或未能适应需求变化，则可能难以保持其在相关市场的全球领先地位，从而对公司后续长期技术发展产生不利影响。

（二）宏观经济波动和行业周期性的风险

受到全球宏观经济的波动、行业景气度、产能周期性等因素影响，半导体行业存在一定的周期性。2020 年受疫情爆发影响全球经济走弱，2022 年一二季度受到疫情反弹、地缘冲突等影响，智能手机需求走弱，未来全球经济的走势会影响到半导体行业景气度的变化。因此，半导体行业的发展与宏观经济整体发展密切相关。同时，半导体行业晶圆制造环节的产能扩充呈现周期性变化特征，通常下游需求变化速度较快，而上游产能的增减则需要更长的时间。因此，半导体行业供应端产能增长无法完美匹配半导体行业需求端的变化，导致行业会出现供需关系周期性的变化，也会带来行业价格和利润率的变化。报告期各期，公司在消费电子领域的收入分别为 400,553.40 万元、410,113.51 万元、670,625.64 万元和 796,506.76 万元，占主营业务收入的比例分别为 62.31%、61.77%、63.73%和 65.43%，如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，消费电子等下游市场需求的波动和低迷亦会导致半导体产品的需求下降，进而影响半导体晶圆代工企业的盈利能力。宏观经济环境以及下游市场的整体波动可能对公司的经营业绩造成一定的影响。

（七）依赖境内运营子公司股利分配的风险

公司的资金需求包括向公司股东支付股利及其他现金分配、支付公司在中国境外可能发生的任何债务本息，以及支付公司的相关运营成本与费用。公司是一家控股型公司，实际生产运营实体位于中国境内，境内运营子公司向发行人进行股利分配是满足公司的资金需求的重要方式之一。

根据《公司法》的规定，中国公司必须在弥补亏损和提取法定公积金后方可向股东分配税后利润，故如果境内运营子公司存在未弥补亏损，则无法向上

层股东进行股利分配。此外，即使在境内运营子公司根据中国法律、法规和规范性文件规定存在可分配利润的情况下，发行人从境内运营子公司获得股利分配还可能受到中国外汇相关法律、法规或监管政策的限制，从而导致该等境内运营子公司无法向发行人分配股利。

如发生上述境内运营子公司无法分配股利情况，则发行人的资金需求可能无法得到满足，进而影响发行人向债权人的债务偿还，以及其他运营成本与费用的正常开支，对发行人的持续经营产生不利影响，发行人向投资人分配股利的能力也将受到较大负面影响。

（八）公司作出的承诺在实际履行时的相关风险

对于本次发行 A 股股票并在科创板上市，公司就稳定股价、履行信息披露义务等事宜作出了一系列重要承诺。其中，稳定股价承诺的具体措施包括回购公司股票。鉴于公司为一家注册在香港并在香港联交所上市的红筹企业，在执行股票回购等稳定股价措施时可能涉及资金跨境流动，须遵守中国外汇管理的相关规定。因此，任何现有和未来的外汇管制措施有可能限制公司通过回购等方式履行稳定股价的承诺。

（九）境外持续信息披露监管与境内可能存在差异的风险

本次发行上市后，公司将根据《科创板上市规则》及其他适用法律法规在中国境内履行持续信息披露义务，同时仍将根据《联交所上市规则》及其他适用法律法规在境外市场履行持续信息披露义务。境内外持续信息披露在定期报告、临时公告等若干方面存在一定的差异。投资者可能因为信息披露的差异而影响投资决策，从而可能面临一定的投资风险。同时，根据公司注册地及境外上市地法律法规的要求，公司的注册文件及信息披露文件等存在以英文书就的情况，因此境内投资者可能面临阅读和理解困难。

（十）与国际龙头企业存在差距的风险

晶圆代工行业技术发展速度较快，尽管发行人在特色工艺领域拥有一定的领先优势，但与以台积电为代表的国际晶圆代工巨头相比，公司的工艺节点尚处于成熟制程，与先进工艺节点存在差距。而发行人的产线数量、营业收入等

处于中等经营规模，亦相应的存在一定差距，这对公司争夺先进工艺节点下的高端晶圆代工市场、提升规模经济效应、产品议价能力及市场竞争力造成影响。如发行人无法持续进行技术研发与创新，导致与国际主流厂商差距扩大，可能造成发行人现有市场份额逐步减少，无法满足现有和未来潜在客户的需求，从而对发行人持续经营造成不利影响。”

发行人已对招股说明书“第四节、风险因素”之“三、法律风险”调整如下：

“（四）知识产权的风险

知识产权是公司在半导体行业内保持自身竞争力的关键，主要包括专利、集成电路布图设计、商业秘密等。若公司在运用相关技术进行生产经营时，未能充分认识到可能侵犯第三方申请在先的知识产权，或其他公司未经授权而擅自使用或侵犯公司的知识产权，则可能产生知识产权侵权的纠纷，对公司业务造成不利影响。

同时，获得第三方公司知识产权许可或引入相关技术授权是行业惯例。存在相关知识产权许可或技术授权到期后，因第三方公司原因或因其他因素无法继续使用或续期的风险。此外，基于 2018 年 11 月与上海集成及华力微分别签订的技术许可及技术开发协议，公司于报告期内快速完成了华虹无锡项目的建设及量产工作。虽然公司已逐步完成自身相应特色工艺平台的优化升级，但如果相关授权发生变化，则可能对公司的部分技术使用产生影响。

未来，如果发生上述风险情形，将对公司的生产经营产生不利影响。同时，公司需采取法律手段维护自身权益，可能耗费一定的人力、物力、财力。”

发行人已对招股说明书“第四节、风险因素”之“四、财务风险”调整如下：

“（一）经营业绩下滑风险

报告期内，公司营业收入分别为 652,223.02 万元、673,702.63 万元、1,062,967.75 万元和 1,226,087.29 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 103,962.22 万元、50,545.75 万元、165,999.74 万元和 190,577.90 万元。

未来受市场规模变化、行业竞争加剧、产品更新换代等因素综合影响，下游市场需求可能发生波动。如果公司未能及时应对上述市场变化，将面临经营业绩下滑的风险。

.....

（三）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 89,582.92 万元、65,150.52 万元、98,739.55 万元和 **136,764.14 万元**，应收账款账面余额占当期营业收入的比例分别为 13.74%、9.67%、9.29%和 **8.37%**（年化）。公司报告期内前五大应收账款账面余额占比分别为 42.52%、40.50%、42.67%和 **36.98%**，应收账款较为集中。未来若出现宏观经济环境不佳、行业景气度下降、主要客户的经营情况发生不利变化，公司仍将面临应收账款无法收回导致的坏账损失风险。

（四）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 100,018.90 万元、148,317.95 万元、347,403.71 万元和 **447,875.93 万元**，占流动资产比例分别为 9.57%、16.21%、22.81%和 **21.55%**，公司的存货占流动资产的比重逐年升高。由于下游市场需求存在一定的不确定性，未来存货价值仍然有减值的可能。”

（二）对发行人公司治理制度与境内上市公司的主要差异进行充分提示，对“依赖境内运营子公司股利分配的风险”“公司作出的承诺在实际履行时的相关风险”“境外持续信息披露监管与境内可能存在差异的风险”等进行重大事项提示

发行人已在招股说明书中对重大事项提示进行完善，并在招股说明书“重大事项提示”之“一、风险提示”补充披露了“依赖境内运营子公司股利分配的风险”“公司作出的承诺在实际履行时的相关风险”“境外持续信息披露监管与境内可能存在差异的风险”等事项，具体内容如下：

“（七）依赖境内运营子公司股利分配的风险

公司的资金需求包括向公司股东支付股利及其他现金分配、支付公司在中国境外可能发生的任何债务本息，以及支付公司的相关运营成本与费用。公司是一家控股型公司，实际生产运营实体位于中国境内，境内运营子公司向发行人进行股利分配是满足公司的资金需求的重要方式之一。

根据《公司法》的规定，中国公司必须在弥补亏损和提取法定公积金后方可向股东分配税后利润，故如果境内运营子公司存在未弥补亏损，则无法向上层股东进行股利分配。此外，即使在境内运营子公司根据中国法律、法规和规范性文件规定存在可分配利润的情况下，发行人从境内运营子公司获得股利分配还可能受到中国外汇相关法律、法规或监管政策的限制，从而导致该等境内运营子公司无法向发行人分配股利。

如发生上述境内运营子公司无法分配股利的情况，则发行人的资金需求可能无法得到满足，进而影响发行人向债权人的债务偿还，以及其他运营成本与费用的正常开支，对发行人的持续经营产生不利影响，发行人向投资人分配股利的能力也将受到较大负面影响。

（八）公司作出的承诺在实际履行时的相关风险

对于本次发行 A 股股票并在科创板上市，公司就稳定股价、履行信息披露义务等事宜作出了一系列重要承诺。其中，稳定股价承诺的具体措施包括回购公司股票。鉴于公司为一家注册在香港并在香港联交所上市的红筹企业，在执行股票回购等稳定股价措施时可能涉及资金跨境流动，须遵守中国外汇管理的相关规定。因此，任何现有和未来的外汇管制措施有可能限制公司通过回购等方式履行稳定股价的承诺。

（九）境外持续信息披露监管与境内可能存在差异的风险

本次发行上市后，公司将根据《科创板上市规则》及其他适用法律法规在中国境内履行持续信息披露义务，同时仍将根据《联交所上市规则》及其他适用法律法规在境外市场履行持续信息披露义务。境内外持续信息披露在定期报告、临时公告等若干方面存在一定的差异。投资者可能因为信息披露的差异而影响投资决策，从而可能面临一定的投资风险。同时，根据公司注册地及境外

上市地法律法规的要求，公司的注册文件及信息披露文件等存在以英文书就的情况，因此境内投资者可能面临阅读和理解困难。”

（三）以投资者需求为导向精简招股说明书，重点披露对主营业务有重要影响的专利、商标情况

发行人已按照要求精简招股说明书，对主营业务有重要影响的专利、商标情况进行披露。

（四）按照《科创板股票发行上市审核问答》问题 2 的要求补充披露投资者保护措施及承诺，发行人控股股东、实际控制人按照相关规定重新出具欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人已在招股说明书中按照《科创板股票发行上市审核问答》问题 2 的要求，在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（八）累计未弥补亏损”补充披露如下：

“5、投资者保护措施及承诺

（1）应当披露依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施

关于依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施具体详见本招股说明书“第十节 投资者保护”的相关内容。

（2）本次发行前累计未弥补亏损是否由新老股东共同承担以及已履行的决策程序

关于本次发行前累计未弥补亏损是否由新老股东共同承担以及已履行的决策程序详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、本次发行前滚存利润分配安排”的相关内容。”

由于公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员、核心技术人员不持有本次发行的 A 股股票，因此不涉及出具关于减持股份的特殊安排。

发行人控股股东、实际控制人已按照相关规定重新出具欺诈发行上市的股份购回承诺，并在招股说明书“第十节 投资者保护”之“七、发行人、主要股东、

董事、高级管理人员及本次发行的保荐人及证券服务机构作出的重要承诺”之“（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”修订如下：

2、控股股东关于对欺诈发行上市的股份购回的承诺函

发行人控股股东华虹国际就欺诈发行上市的股份购回事宜承诺如下：

“（1）保证公司本次发行不存在任何欺诈发行的情形；

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后的五个工作日内启动股份购回程序，依法回购本次发行的全部新股。

如本企业未能依照上述承诺履行义务的，将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。”

3、实际控制人关于对欺诈发行上市的股份购回的承诺函

发行人实际控制人华虹集团就欺诈发行上市的股份购回事宜承诺如下：

“（1）保证公司本次发行不存在任何欺诈发行的情形；

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后的五个工作日内启动股份购回程序，依法回购本次发行的全部新股。

如本企业未能依照上述承诺履行义务的，将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。”

（五）完善信息披露豁免申请文件，充分说明对部分客户名称进行豁免披露的依据和理由。请保荐机构、发行人律师、申报会计师对发行人信息披露豁免申请是否符合《科创板股票发行上市审核问答》问题 16 的要求进行核查并发表明确意见。

1、对部分客户名称进行豁免披露的依据和理由

近年来，受到全球地缘政治和经贸环境变化的影响，部分国家对我国以半导体行业为代表的高科技领域采取了制裁措施，以限制我国相关技术发展。在此背

景下，发行人为保障自身与客户的共同商业利益，依据相关要求申请信息披露豁免。

因公司客户对合作信息具有保密要求，如发行人披露与上述客户的业务关系，将造成发行人对保密协议的实质性违约，发行人可能需承担因违反保密条款给客户造成的损失；也可能导致发行人失去与该类客户的后续商业机会，损害发行人商业利益。此外，发行人违约行为可能使得商业信誉受损，导致发行人后续在该领域难以进行新客户开拓，严重影响发行人的正常业务发展。同时，近期部分国家对我国半导体行业发展施加了诸多限制措施，为避免公开披露上述客户名称后引起不必要的关注，对发行人和相关客户的正常业务开展带来不利影响，经审慎考虑后，发行人申请豁免披露上述客户的真实名称，并以代号代替。

此外，经查询台积电等同行企业的年报，亦不对客户名称进行披露。因此发行人申请信息披露豁免符合行业惯例。

2、《上海证券交易所科创板股票首次公开发行上市审核问答》问题 16 规定

《审核问答》第 16 项的要求	落实情况
发行人有充分依据证明拟披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密的，发行人及其保荐机构应当在提交发行上市申请文件或问询回复时，一并提交关于信息豁免披露的申请文件	根据公司与相关客户、供应商签署的保密协议、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号—科创板公司招股说明书》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》中有关规定，公司向上交所提交发行上市申请文件及问询回复时，公司及保荐机构一并向上交所提交了信息豁免披露申请文件。
（一）豁免申请的内容发行人应在豁免申请中逐项说明需要豁免披露的信息，认定国家秘密或商业秘密的依据和理由，并说明相关信息披露文件是否符合招股说明书准则及相关规定要求，豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍	公司已在豁免申请中逐项说明了需要豁免披露的信息，认定商业秘密的依据和理由；并说明相关信息披露文件符合招股说明书准则及相关规定，发行人申请豁免披露的信息不会影响投资者决策的重要信息，不会对投资者产生误导。
（二）涉及国家秘密的要求	不适用
（三）涉及商业秘密的要求：	
发行人应当建立相应的内部管理制度，并明确相关内部审核程序，审慎认定信息豁免披露事项	公司已建立相应的内部管理制度，并明确了相关内部审核程序审慎认定了信息豁免披露事项。

《审核问答》第 16 项的要求	落实情况
发行人有充分依据证明拟披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密的，发行人及其保荐机构应当在提交发行上市申请文件或问询回复时，一并提交关于信息豁免披露的申请文件	根据公司与相关客户、供应商签署的保密协议、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号—科创板公司招股说明书》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》中有关规定，公司向上交所提交发行上市申请文件及问询回复时，公司及保荐机构一并向上交所提交了信息豁免披露申请文件。
（一）豁免申请的内容发行人应在豁免申请中逐项说明需要豁免披露的信息，认定国家秘密或商业秘密的依据和理由，并说明相关信息披露文件是否符合招股说明书准则及相关规定要求，豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍	公司已在豁免申请中逐项说明了需要豁免披露的信息，认定商业秘密的依据和理由；并说明相关信息披露文件符合招股说明书准则及相关规定，发行人申请豁免披露的信息不会影响投资者决策的重要信息，不会对投资者产生误导。
（二）涉及国家秘密的要求	不适用
（三）涉及商业秘密的要求：	
发行人的董事长应当在豁免申请文件中签字确认	公司董事长已在信息披露豁免申请文件中签字确认。
豁免披露的信息应当尚未泄漏	根据公司官网、相关新闻报告等互联网信息，豁免披露的信息被严格保密，尚未泄露。

3、核查程序

（1）查阅公司相关制度规定，了解发行人信息豁免披露的必要性、合理性，分析发行人信息豁免披露的合规性；

（2）查阅发行人信息披露申请文件、《科创板股票发行上市审核问答》及相关规定，分析发行人信息披露豁免是否符合相关规定。

4、核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人信息披露豁免符合《科创板股票发行上市审核问答》问题16等规定。

经核查，申报会计师认为：

发行人信息披露豁免不会使其审计范围受到限制、不影响申报会计师获取充分、适当的审计证据，豁免披露相关信息不影响投资者决策判断。发行人的信息

豁免披露符合《科创板审核问答》问题16的相关要求。

15. 关于其他事项

15.1 关于股东及股权变动

根据申报材料：（1）发行人设立以来实施了两期股票期权激励计划并分多次授予，申报材料未充分说明截至目前期权是否已授予完毕；（2）申报材料对发行人收购华虹 NEC 股权后至联交所上市前的股权变动介绍不清晰，2019 年发行人现金分红 34,130.55 万元，申报材料对股权变动、分红等涉及外汇、税收、国资审批及评估备案程序的履行情况说明不充分；（3）股东信息披露专项核查工作将持股比例 5%以上作为股东核查、证监会系统离职人员核查及主要股东信息披露的标准，未充分说明其余主体未进行核查的原因及规则依据。

请发行人说明：发行人股票期权激励计划是否已授予完毕、截至目前的最新进展，历次股票期权激励计划的授予及行权是否符合股东大会、董事会及国资批复的相关要求。

请保荐机构、发行人律师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）对发行人股权变动、分红等涉及外汇、税收、国资及其他相关主管部门审批程序的履行情况及合法合规性等进行核查并发表明确意见；（3）按照股东核查的相关规定完善股东信息披露专项核查报告及主要股东信息披露工作，如确实无法穿透核查的应按照相关规则提供充分依据。

【回复】

一、发行人说明

（一）发行人股票期权激励计划是否已授予完毕、截至目前的最新进展，历次股票期权激励计划的授予及行权是否符合股东大会、董事会及国资批复的相关要求，对上述事项进行核查并发表明确意见

1、股票期权激励计划的授予情况

（1）2015 年 9 月第一期股票期权激励计划

发行人股东特别大会于2015年9月1日作出决议，同意采纳股票期权计划，并授权董事会自计划批准日7年内任何时间全权决定授予参与者按行权价认购一定数量发行人股票的权利；该股票期权计划项下拟授出的所有期权及发行人任何其他股票期权计划项下拟授出的任何期权获行使时可予发行的股票总数，合计不得超过当时的已发行股本总数的10%，且该等股票期权计划项下首次授予的期权数量不超过发行人总股本的3%。

上海市国资委已于2015年8月14日出具沪国资委分配（2015）278号《关于同意华虹半导体有限公司实施股权激励计划的批复》，原则同意上述期权激励计划。

根据发行人股东大会的上述授权，发行人董事会于2015年9月4日作出决议，同意于2015年9月4日向董事及雇员授出股票期权。发行人本次授出30,250,000份期权，前述期权可按行权价6.912港元认购合计最多30,250,000股股票，本次期权分三期归属，并将于2022年9月3日失效。

（2）2018年12月第二期股票期权激励计划第一次授予

发行人董事会于2018年12月18日作出决议，同意于2018年12月24日及2019年12月23日向若干雇员和/或董事配发股票期权，但该等期权计划的实施须根据国资监管部门的要求取得发行人股东的批准为前提。发行人于2018年12月24日向发行人若干员工及当时的董事授出34,500,000份期权（该等期权须经发行人股东大会批准后方可生效）。前述期权可按行权价15.056港元认购合计最多34,500,000股股票，其中，就发行人副总裁及以上级别的雇员（连同董事）而言，本次期权分四期归属；就其他雇员而言，本次期权分三期归属；前述期权将于2025年12月23日失效。

上海市国资委于2019年3月12日出具沪国资委分配（2019）44号《关于同意华虹半导体有限公司实施股权激励计划（二期）的批复》，原则同意《华虹半导体有限公司股权激励计划（二期）方案》，并按有关规定提交发行人股东大会审议。

发行人股东特别大会于2019年3月28日作出决议，同意根据发行人于2015年9月1日采纳的股票期权计划于2018年12月24日授出34,500,000份股票期权，并同意于2019年12月23日或前后进一步授出4,000,000份股票期权。（具体授出情况详见

下述“(3) 2019年3月第二期股票期权激励计划第二次授予”与“(4) 2019年12月股票期权激励计划第三次授予”)。

(3) 2019年3月第二期股票期权激励计划第二次授予

根据上述上海市国资委的批复及发行人股东大会的授权，发行人董事会于2019年3月28日作出决议，同意于2019年3月29日向唐均君授出500,000份期权，前述期权可按行权价18.40港元认购合计最多500,000股股票；本次期权分四期归属，并将于2026年3月28日失效。

(4) 2019年12月股票期权激励计划第三次授予

根据上述上海市国资委的批复及发行人股东大会的授权，发行人董事会于2019年11月12日作出决议，同意于2019年12月23日向华虹无锡具有重要技术专长及/或担任核心管理职位的101名员工授予2,482,000份期权。前述期权可按行权价17.952港元认购合计最多2,482,000股股票，其中，就华虹无锡副总裁或以上级别的职员而言，本次期权分四期归属；就其他雇员而言，本次期权分三期归属。前述期权将于2026年12月22日失效。

(5) 2021年11月发行人股票期权激励计划调整

发行人股东特别大会于2021年11月26日作出决议，鉴于发行人的总股本已发生变更，为使发行人能够更灵活地向其雇员提供激励及奖励，同意将发行人股票期权计划授出限额由103,387,165股股票（占发行人于2015年9月审议股票期权激励计划方案时总股本的10%）调整为130,047,036股股票（占发行人本次股东大会审议时总股本的10%）。但因发行人的股票期权计划于2022年9月到期，并未授出调整部分期权。

2、发行人股票期权激励计划是否已授予完毕、截至目前的最新进展

截至2022年9月30日，发行人股票期权激励计划的授予情况及进展如下：

股票期权激励计划	授予期权数量（份）	行权期限	截至2022年9月30日已行权的期权数量（份）	截至2022年9月30日已授出尚未行权的期权数量（份）
2015年9月第一期股票期	30,250,000	2022年9	26,377,006	0

股票期权激励计划		授予期权数量（份）	行权期限	截至 2022 年 9 月 30 日已行权的期权数量（份）	截至 2022 年 9 月 30 日已授出尚未行权的期权数量（份）
权激励计划			月 3 日前行权		
2018 年 12 月第二期股票期权激励计划	2018 年 12 月第一次授予	34,500,000	2025 年 12 月 23 日前行权	3,813,006	21,766,236
	2019 年 3 月第二次授予	500,000	2026 年 3 月 28 日前行权	0	437,500
	2019 年 12 月第三次授予	2,482,000	2026 年 12 月 22 日前行权	46,376	1,650,798
合计		67,732,000	—	30,236,388	23,854,534

注：上述截至 2022 年 9 月 30 日已行权的期权数量及已授出尚未行权的期权数量未包含因员工离职或未实现绩效等原因所注销的期权数 13,641,078 份。

发行人上述股票期权计划已于 2022 年 9 月到期。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人已授出 67,732,000 份期权（对应可认购发行人 67,732,000 股股票），不存在尚未授出的期权；发行人上述已授予的期权中，已行权的期权数量 30,236,388 份，已授出但尚未行权的期权数量为 23,854,534 份。

发行人上述历次股票期权激励计划均系发行人于香港联交所上市期间制定并实施的员工期权激励计划。员工通过前述期权激励计划所认购的发行人股份将仅在香港联交所流通交易，无法转移至境内 A 股市场进行流通。发行人上述历次股票期权激励计划不属于《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 12 问规定的首发申报前制定并准备在上市后实施的期权激励计划。

截至本反馈回复出具之日，发行人及其控股子公司不存在涉及上述股票期权激励计划的重大诉讼、仲裁案件。

3、历次股票期权激励计划的授予及行权是否符合股东大会、董事会及国资批复的相关要求，对上述事项进行核查并发表明确意见

（1）第一期股票期权激励计划

主要事项	股东大会及董事会审议通过的股票期权激励计划的要求	国资批复关于第一期股票期权激励计划的要求	第一期股票期权激励计划的实际授予情况
授予期权的行权价格	最低行权价应不低于以下价格的较高者：（A）期权授予日股票在香港联交所的收市价；及（B）期权授予日前连续五个交易日股票在香港联交所的平均收市价。	以下列三个价格的较高者作为授予/行权价： 1、授予日发行人股票于香港联交所每日报价表所列的当日股票收市价 2、授予日前发行人股票连续五个交易日于香港联交所每日报价表所列的股票平均收市价 3、发行人股票的面值	授予价格为 6.912 港币，不低于期权授予日股票在香港联交所的收市价 6.87 港币、期权授予日前连续五个交易日股票在香港联交所的平均收市价 6.912 港币及股票面值
授予数量	合计不得超过发行人于计划批准日的已发行股本总数的 10%（即 103,387,165 股票），且该等股票期权计划项下首次授予的期权数量不超过发行人总股本的 3%（即不超过 31,016,149 股）	该等股票期权计划项下首次授予的期权数量不超过发行人总股本的 3%	授予 30,250,000 份股票期权（对应可认购发行人 30,250,000 股股票），未超过发行人总股本的 3%（即不超过 31,016,149 股）
授予时间	自期权激励计划批准日 7 年内（即 2022 年 9 月 1 日之前）	-	授出日期为 2015 年 9 月 4 日，在 2022 年 9 月 1 日之前
行权有效期	董事会决定并通知被授予人可行使期权的期限（第一期股票期权激励计划期权可行权的有效期为 2015 年 9 月 4 日至 2022 年 9 月 3 日）	自股票期权授予日起的 7 年时间	均于 2022 年 9 月 3 日之前行权

(2) 第二期股票期权激励计划

主要事项	股东大会及董事会审议通过的股票期权激励计划的要求	国资批复关于第二期股票期权激励计划的要求	第二期股票期权激励计划的实际授予情况		
			第一次授予	第二次授予	第三次授予
授予价格	期权的行权价由董事会全权酌情确定，并告知被授予人。最	以下列三个价格的较高者作为授予/行权价：	授予价格为 15.056 港币，不低于期权授予日股票在香港	授予价格为 18.400 港币，不低于期权授予日股票在香港联交	授予价格为 17.952 港币，不低于期权授予日股票在香港联交

主要事项	股东大会及董事会审议通过的股票期权激励计划的要求	国资批复关于第二期股票期权激励计划的要求	第二期股票期权激励计划的实际授予情况		
			第一次授予	第二次授予	第三次授予
	低行权价应不低于以下价格的较高者： （A）期权授予日股票在香港联交所的收市价；及 （B）期权授予日前连续五个交易日股票在香港联交所的平均收市价。	1、授予日发行人股票于香港联交所每日报价表所列的当日股票收市价 2、授予日前发行人股票连续五个交易日于香港联交所每日报价表所列的股票平均收市价 3、发行人股票的面值	港联交所的收市价 14.440 港币、期权授予日前连续五个交易日股票在香港联交所的平均收市价 15.056 港币及股票面值	所收市价 18.400 港币、期权授予日前连续五个交易日股票在香港联交所的平均收市价 18.176 港币及股票面值	所收市价 17.260 港币、期权授予日前连续五个交易日股票在香港联交所的平均收市价 17.952 港币及股票面值
授予数量	董事建议根据股票期权计划向发行人若干雇员及董事授出二零一八年期权及二零一九年期权，可分别于二零一八年及二零一九年认购最多 34,500,000 股股票及 4,000,000 股股票	授予期权总数 3,850 万份，占发行人当时总股本的比例为 3%	授予 34,500,000 份股票期权（对应可认购发行人 34,500,000 股股票），2018 年发行期权数量所可认购的发行人股票未超过 34,500,000 股股票	授予 500,000 份股票期权（对应可认购发行人 500,000 股股票），2019 年发行期权所可认购的发行人股票未超过 4,000,000 股股票	授予 2,482,000 份股票期权（对应可认购发行人 2,482,000 股股票），2019 年合计发行期权所可认购的发行人股票未超过 4,000,000 股股票
授予时间	自股权激励计划批准日 7 年内（即 2022 年 9 月 1 日之前）	-	授出日期为 2018 年 12 月 24 日，在 2022 年 9 月 1 日之前	授出日期为 2019 年 3 月 29 日，在 2022 年 9 月 1 日之前	授出日期为 2019 年 12 月 23 日，在 2022 年 9 月 1 日之前
行权有效期	董事会决定并通知被授予人可行使期权的期限	自股票期权授予日起的 7 年时间	期权可行权的有效期为 2018 年 12 月 24 日至 2025 年 12 月 23 日，截至	期权可行权的有效期为 2019 年 3 月 29 日至 2026 年 3 月 28 日，截至本反馈回复出	期权可行权的有效期为 2019 年 12 月 23 日至 2026 年 12 月 22 日，截至本反馈

主要事项	股东大会及董事会审议通过 的股票期权激励计划的要求	国资批复关于第二期股票期权激励计划的要求	第二期股票期权激励计划的实际授予情况		
			第一次授予	第二次授予	第三次授予
			本反馈回复出具之日，均在有效期内行权	具之日，均在有效期内行权	回复出具之日，均在有效期内行权

综上所述，发行人上述历次股票期权激励计划的授予及行权符合股东大会、董事会及国资批复的相关要求。

（二）对发行人股权变动、分红等涉及外汇、税收、国资及其他相关主管部门审批程序的履行情况及合法合规性等进行核查并发表明确意见

基于更清晰的了解发行人历史沿革，在律师工作报告相关披露内容的基础上，就发行人收购华虹 NEC 股权至香港联交所上市前主要股东的股权变动情况，补充说明如下：

1、发行人的设立及收购华虹 NEC

经国务院于 2004 年 12 月批示同意，为华虹 NEC 重组上市目的，华虹 NEC 中方股东华虹集团、张江集团、上海贝岭拟将其持有的华虹 NEC 股权划转到境外，并与华虹 NEC 外方股东合资设立拟上市公司，自行选择有利时机，到境外发行股票并在香港上市。

2005 年 1 月 21 日，发行人在中国香港依据《公司条例》注册，设立时公司名称为“华虹半导体有限公司（Hua Hong Semiconductor Limited）”，设立时已发行股份数为 1 股，每股面值为 0.01 美元，该等已发行股份由 Harefield Limited 持有。

2005 年 3 月 3 日，华虹 NEC 相关股东、发行人签订股权转让相关协议，约定华虹 NEC 当时全体注册于境内的股东分别将其持有的华虹 NEC 股权划转、转让予相关境外主体，并由华虹半导体向前述划转或转让完成后的华虹 NEC 全体股东发行股份购买其合计持有的华虹 NEC 100%股权，前述事宜的具体情况如下表所示：

单位：万美元

华虹 NEC 原股东情况			第一步：华虹 NEC 境内股东将股权划转、转让予境外主体			第二步：发行人发行股份购买华虹 NEC 全部股权		
股东名称	出资额	持股比例 (%)	划入方/受让方	出资额	持股比例 (%)	出售方	出售比例 (%)	对价股份 (股)
华虹集团	50,000	55.92	华虹国际	50,000	55.92	华虹国际(注1)	61.42	350,401,100 (注2)
华虹国际	4,480	5.01	—	—	—			
张江集团(注1)	437	0.49	华虹国际(注1)	437	0.49			
日电(中国)有限公司	7,000	7.83	NEC	7,000	7.83	NEC	17.36	99,038,800
NEC	8,520	9.53	—	—	—			
上海贝岭	10,030	11.22	香港海华有限公司	10,030	11.22	香港海华有限公司	11.22	64,010,100
Newport	8,941	10.00	—	—	—	Newport	10.00	57,050,000
合计	89,408	100.00	-	89,408	100.00	-	100.00	570,500,000

注1：根据华虹集团、华虹国际与张江集团、张江国际于2005年3月3日签订的《关于华虹半导体有限公司和上海华虹 NEC 电子有限公司境外信托契据》（以下简称“境外信托契据”）及华虹集团、华虹国际与张江集团于2005年3月3日签订的《关于股权托管及划转的协议》（以下简称“股权托管及划转协议”），张江集团将华虹 NEC 0.49%股权（以下简称“华虹 NEC 权益”）委托华虹集团代管并划转至华虹国际，并授权华虹国际根据境外股权转让协议将其持有的华虹 NEC 权益置换为发行人 0.49%股权（对应发行人 2,795,450 股，以下简称“发行人权益”）；股权置换后，由华虹国际根据协议约定代张江集团持有及管理发行人权益，并代表张江集团行使发行人权益项下的股东权利以及履行相应的股东义务；张江集团根据协议约定保留发行人权益项下的处分权、收益权等股东权利，并承担相应义务。

注2：其中华虹国际所持有的发行人 1 股股份系自 Harefield Limited 处以 0.01 美元的价格受让取得。

国务院国有资产监督管理委员会于 2005 年 2 月 4 日出具国资产权[2005]150 号《关于对上海华虹 NEC 电子有限公司中方股东股权向境外划转及注入拟上市公司资产评估项目予以核准的批复》，核准华虹 NEC 中方股东股权向境外划转及注入拟上市公司项目的资产评估报告。

中华人民共和国商务部分别于 2005 年 3 月 31 日、2005 年 4 月 30 日、2005 年 7 月 28 日核发商合批[2005]178 号《商务部关于同意上海华虹 NEC 电子有限

公司向境外划转股权并在香港设立华虹半导体有限公司的批复》、商资批[2005]720号《商务部关于同意上海华虹 NEC 电子有限公司股权转让等事宜的批复》、商资批[2005]1540号《商务部关于同意上海华虹 NEC 电子有限公司转股的批复》，同意上述事宜。

中华人民共和国国家发展和改革委员会于 2005 年 5 月 8 日核发发改外资[2005]730号《国家发展改革委关于上海华虹 NEC 电子有限公司中方股东股权全部转移境外并在香港上市项目核准的批复》，同意上述事宜。

华虹国际、NEC、香港海华有限公司（以下简称“香港海华”）及 Newport 已于 2005 年 6 月 1 日被登记为发行人股东，华虹 NEC 之股权已于 2005 年 10 月 9 日变更登记至发行人名下。

上述华虹 NEC 收购完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	华虹国际	350,401,100（其中 2,795,450 股系为张江集团托管）	61.42
2	NEC	99,038,800	17.36
3	香港海华	64,010,100	11.22
4	Newport	57,050,000	10.00
合计		570,500,000	100.00

截至 2004 年 12 月 31 日，华虹 NEC 实收资本为 74.03 亿元，并存在累计亏损约 27.7 亿元；根据国务院国有资产监督管理委员会于 2005 年 2 月 4 日出具国资产权[2005]150号《关于对上海华虹 NEC 电子有限公司中方股东股权向境外划转及注入拟上市公司资产评估项目予以核准的批复》，截至 2004 年 7 月 31 日拟划转至境外的华虹 NEC 的 100%股权的净资产评估值为约 62.24 亿元，该等评估值低于华虹 NEC 的实收资本 74.03 亿元。上述华虹 NEC 收购过程中，转让方未获得收益，不涉及缴纳所得税。

2、2011 年股份回购及合并

发行人于 2011 年回购了 Newport 持有的发行人 57,050,000 股普通股股份，并与联和国际控制的 Grace Cayman 进行了合并。发行人股东会已于 2011 年 7 月、2011 年 9 月审议通过前述事宜。2011 年 9 月 30 日，发行人当时之间接控股

股东华虹集团、Grace Cayman 当时之间接控股股东上海联和共同向上海市国资委提交《关于上海华虹 NEC 电子有限公司和上海宏力半导体制造有限公司境外母公司合并工作情况的报告》，将前述回购事宜、合并方案、合并完成后相关股东的股权比例等事宜报告予上海市国资委。2011 年 11 月 28 日，上海市国资委产权管理处出具了《说明》，确认已收阅相关工作报告。2011 年 12 月 16 日，中华人民共和国国家发展和改革委员会下发《国家发展改革委关于香港华虹半导体有限公司与开曼宏力半导体制造有限公司合并项目核准的批复》（发改外资[2011]2982 号）至上海市发展改革委，批复同意前述合并项目。前述股份回购及合并事宜的具体情况如下：

（1）发行人回购 Newport 股份

发行人于 2011 年 7 月召开股东会，同意发行人以 32,000,000 美元的价格回购 Newport 持有的发行人 57,050,000 股普通股股份。

华虹集团董事会已于 2011 年 6 月作出决议，同意授权华虹集团派在华虹半导体的董事投票同意上述回购事宜。

本次股份回购完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	华虹国际	350,401,100（其中 2,795,450 股系为张江集团托管）	68.24
2	NEC	99,038,800	19.29
3	香港海华	64,010,100	12.47
合计		513,450,000	100.00

根据国务院国有资产监督管理委员会于 2005 年 2 月 4 日出具国资产权[2005]150 号《关于对上海华虹 NEC 电子有限公司中方股东股权向境外划转及注入拟上市公司资产评估项目予以核准的批复》，截至 2004 年 7 月 31 日拟划转至境外的华虹 NEC 的 100%股权的评估值为约 62.24 亿元。Newport 以其持有华虹 NEC 10%的股权置换发行人 10%的股份，其取得发行人 10%股份的成本系华虹 NEC 10%股权（对应的评估值即 6.224 亿元），高于本次股份回购的对价 3,200 万美元。上述股份回购过程中，Newport 未获得收益，不涉及缴纳所得税。

（2）发行人与 Grace Cayman 公司合并

根据发行人、Grace Cayman 及发行人新设的开曼子公司于 2011 年 9 月 13 日签署的《合并协议》及发行人与 Grace Cayman 通过的董事会及股东大会决议，发行人拟与 Grace Cayman 进行合并，Grace Cayman 当时已发行股份总数为 3,389,953,406 股，联和国际持有其 1,796,760,768 股股份；除前述已发行股份外，Grace Cayman 当时尚存向联和国际已发行且尚未转股的 8,900 万美元可转换公司债券，及已授予部分主体可按一定价格购买 Grace Cayman 股份的认股期权。本次合并过程中，就前述三类情形的具体合并方案如下：

①关于 Grace Cayman 向联和国际发行的可转换公司债券的安排

发行人开展上述合并时，联和国际持有 Grace Cayman 已向其发行且尚未转股的可转换公司债券共计 8,900 万美元；发行人与 Grace Cayman、联和国际于 2011 年 12 月 22 日签订《Deed of Cancellation and Assumption》，约定收购完成前，联和国际将其所持本金为 2,000 万美元的 Grace Cayman 可转换公司债券转换为 Grace Cayman 200,000,000 股优先股，剩余 6,900 万美元可转换公司债券（以下简称“可转债”）则转由发行人承担相关义务。为消除转换尚未行使的可转债导致的任何摊薄影响，发行人、Grace Cayman 与联和国际于 2011 年 12 月 28 日签订《Escrow Deed》，约定发行人于上述收购完成后发行额外 11,010,635 股股份（以下简称“托管股份”），由联和国际（作为托管代理）以托管方式持有；如尚未行使的可转债于上述收购完成后获转换，托管股份将转让予发行人的收购前股东，如于 2012 年 9 月 30 日前并无转换，托管股份将转让予 Grace Cayman 的收购前股东。后续联和国际并未行使相关转股权利，相关转股权已于 2012 年 9 月 30 日失效，联和国际已将其持有的 11,010,635 股托管股份按照合并前原股东在 Grace Cayman 对应的持股比例转让予 Grace Cayman 的合并前股东，前述事宜的具体情况详见本反馈回复第 15.1 题第 2 问之“（3）2013 年 4 月联和国际将托管股份转让予 Grace Cayman 的合并前股东”。

②关于 Grace Cayman 向其他主体授予的认股期权的安排

截至 2011 年 10 月，Grace Cayman 仍存在部分尚未行使认股期权的持有人（以下简称“认股期权持有人”），认股期权持有人持有的认股期权合计可认购 Grace Cayman 339,194,984 股股份。为推进上述公司合并事宜，联和国际与认股

期权持有人于 2011 年 10 月 25 日签署了《Deed of Novation》，约定认股期权持有人将 Grace Cayman 于 2009 年授予其的认股期权的全部权利、利益、责任及义务转让予联和国际；同时，联和国际与认股期权持有人签署了《Call Option Agreement》，约定在联和国际行权后，作为向联和国际转让相关认股期权的对价，联和国际授予相关认股期权持有人自联和国际购买发行人普通股股份的认购期权，认购期权所对应发行人对应的股份数系联和国际因行使该认股期权持有人期权所对应取得发行人的相关普通股股份数。

2011 年 10 月 25 日，联和国际向 Grace Cayman 发出通知，行使上述认股期权，总行使价约为 4,070 万美元，对应认购 Grace Cayman 339,194,984 股股份。

根据联和国际与认股期权持有人签署的《Deed of Novation》《Call Option Agreement》，认股期权持有人有权行使认股期权的期限为发行人合格 IPO 的股票禁售期届满后六(6)个月内或联和国际根据《Deed of Novation》授予给认股期权持有人对应认股期权之日起三年内（以孰早为准）。

基于前述协议的相关约定及发行人于香港联交所公告的历次年度报告中联和国际的持股数，认股期权持有人未实际履行上述相关期权。截至本反馈回复出具之日，认股期权持有人已不再享有自联和国际处购买发行人普通股股份的认股期权。

③联和国际上述可转换公司债券转股、认股期权行权后，发行人与 Grace Cayman 的合并方案

为实现发行人与 Grace Cayman 合并，双方协商由发行人在开曼群岛设立一家其全资拥有的子公司，并由该子公司与 Grace Cayman 进行合并，合并子公司并入 Grace Cayman（作为存续公司），作为合并子公司并入 Grace Cayman 的对价，Grace Cayman 向合并子公司的股东（即发行人）发行 1 股；同时，Grace Cayman 注销其向除发行人外的其他股东已发行的股份（包括本次合并前 Grace Cayman 原已发行的 3,389,953,406 股股份、联和国际将其所持 2,000 万美元可转换公司债券转换的 Grace Cayman 200,000,000 股优先股、联和国际持有的认股期权行权后获得的 339,194,984 股股份），作为该等股东注销股份的对价，发行人同意按照 13.9969315 股 Grace Cayman 股份对应发行人 1 股股份的交流比率向 Grace

Cayman 的股东（合并前 Grace Cayman 股东的具体情况如下表所示）合计发行 280,715,021 股。

序号	Grace Cayman 股东	持有 Grace Cayman 股份总数（股）	股份比例（%）
1	联和国际	1,796,760,768（未包含上述可转换公司债券转换的 200,000,000 股及认股期权行权后获得的 339,194,984 股）	53.0025
2	Wisdom Power	382,719,720	11.2898
3	Silicon Storage Technology, Inc.	376,648,259	11.1107
4	Geyserite International Finance Limited	137,394,139	4.0530
5	Epoch Epitome International Limited	108,459,254	3.1994
6	Hong Chi International Limited	100,209,912	2.9561
7	Panther Rock Limited	78,506,649	2.3159
8	China Canton Associates Limited	50,000,000	1.4749
9	Sanyo Semiconductor (H.K.) Co., Ltd.	41,666,667	1.2291
10	Great Expert Limited	37,500,000	1.1062
11	Shine Century Limited	37,500,000	1.1062
12	Philemon & Baucis Global Investment Limited	34,427,561	1.0156
13	Greater Invest Limited	23,899,285	0.7050
14	Transisland Investments Limited	23,899,285	0.7050
15	Grace Tsu Han Wong	20,000,000	0.5900
16	Gypsum Assets Limited	15,900,000	0.4690
17	In Time Enterprises Limited	14,996,000	0.4424
18	System Expo Limited	14,616,366	0.4312
19	Lapis Semiconductor Co., Ltd.	10,000,000	0.2950
20	Xanbase Investment Co., Ltd.	9,601,147	0.2832
21	Fitzalan Holdings Limited	9,090,000	0.2681
22	CDB Web Tech International LP	8,500,000	0.2507
23	Grand Canal Investments Limited	8,317,928	0.2454
24	Giant Resources International Limited	8,000,000	0.2360
25	Leo Ming-Tz Chien	6,000,000	0.1770
26	Christie Ming-Hui Chien	6,000,000	0.1770
27	Kwan Wan Hing, Venus	5,921,470	0.1747
28	Topnotch Electronics International	5,727,203	0.1689

	Limited		
29	Lingrich Investment Limited	2,500,000	0.0737
30	Vicorn Investment Limited	2,500,000	0.0737
31	K J Holding Group Limited	2,000,000	0.0590
32	Tong Hwei Co.,Ltd.	2,000,000	0.0590
33	Chen,Chieh-Yuan	1,431,793	0.0422
34	Yu,Yueh-Chiang	1,030,000	0.0304
35	American Concord Universal Inc.	1,000,000	0.0295
36	Chen Li	1,000,000	0.0295
37	Neil Bush	800,000	0.0236
38	Chou Chen,Chieh	500,000	0.0147
39	Chou,Tien-Chuan	500,000	0.0147
40	Luo,Huey Ming	500,000	0.0147
41	George Jing-Sheng Gau	400,000	0.0118
42	Sharon Bush	200,000	0.0059
43	Lo Lee A-Chao	200,000	0.0059
44	Sun,Shan-Oh	200,000	0.0059
45	Ho,Chiung-Chuan	160,000	0.0047
46	Chung,Hui-Sheng	100,000	0.0029
47	Lin,Fen-Hung	100,000	0.0029
48	Lin,Yu-Hui	100,000	0.0029
49	Wu,Nan-Ray	100,000	0.0029
50	Chang,Chih-Hsiang	30,000	0.0009
51	Chen,Han-Ming	30,000	0.0009
52	Hsiao,Cheng-Ho	30,000	0.0009
53	Tseng,Wan-Ting	30,000	0.0009
54	Wang,Shih-Li	30,000	0.0009
55	Yeh,Ching-Hua	30,000	0.0009
56	Ying,Tung-Fang	30,000	0.0009
57	Chen,Chung-Hsiu	20,000	0.0006
58	Chang,Chih-Chang	20,000	0.0006
59	Chou,Hong-Yeun	20,000	0.0006
60	Lee,Shui-Sheng	20,000	0.0006
61	Lin,Hsiang-Ying	20,000	0.0006
62	Lin,Kung-Cheng	20,000	0.0006
63	Wei,Tao-Yuan	20,000	0.0006

64	Wu,Kuan-H Si	20,000	0.0006
合计		3,389,953,406	100.00

发行人于 2011 年 9 月 2 日召开董事会及股东大会同意上述合并事宜；Grace Cayman 于 2011 年 9 月 9 日召开董事会，并于 2011 年 9 月 23 日召开优先股持有人之类别股东会及股东大会，同意上述合并事宜。

本次合并完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	华虹国际	350,401,100（其中 2,795,450 股系为张江集团托管）	43.52
2	联和国际	177,901,203（其中 11,010,635 股份系托管股份）	22.09
3	NEC	99,038,800	12.30
4	香港海华	64,010,100	7.95
5	其他股东	113,824,453	14.14
合计		805,175,656	100.00

截至 2010 年 12 月 31 日，Grace Cayman 仍存在累计亏损约 10 亿美元。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会核发的发改外资[2011]2982 号《国家发展改革委关于香港华虹半导体有限公司与开曼宏力半导体制造有限公司合并项目核准的批复》，截至 2010 年 12 月 31 日，拟合并的 Grace Cayman 的 100% 股权的评估值为约 6.93 亿美元，该等评估值低于 Grace Cayman 的实收资本 9.5 亿美元。根据发行人的说明，本次合并过程中，Grace Cayman 原股东未获得收益，不涉及缴纳所得税。

3、2013 年 4 月联和国际将托管股份转让予 Grace Cayman 的合并前股东

在发行人与 Grace Cayman 合并完成后，联和国际持有对发行人本金为 6,900 万美元的可转换公司债券，联和国际未实施相关转股权利，相关转股权已于 2012 年 9 月 30 日失效。根据发行人、Grace Cayman 与联和国际于 2011 年 12 月 28 日签订的《Escrow Deed》，联和国际将其持有的 11,010,635 股托管的普通股股份按照合并前原股东在 Grace Cayman 对应的持股比例转让予 Grace Cayman 的合并前股东（其中，已退出股东所应受让的股份由受让该等股东所持发行人股份的受让方承继）。发行人已于 2013 年 3 月召开董事会，同意前述股份转让事宜。

前述股份转让的具体情况如下：

序号	转让方	Grace Cayman 原股东暨受让方	转让托管股份数（股）
1	联和国际	联和国际	6,546,017
2		Wisdom Power	1,072,490
3		Panther Rock Limited	219,998
4		Fitzalan Holdings Limited	25,473
4		其他股东	3,146,657
合计			11,010,635

发行人于 2014 年 3 月 28 日的股东名册中未显示上述转让中 3,645 股股份的转让日期，且发行人于 2013 年 6 月 27 日及 2014 年 5 月 12 日的周年申报表中亦未显示上述股份中的 3,645 股股份的股份转让。前述情形系因个别股东未交回解除托管的转让文件，联和国际仍为相关股东代为托管 3,645 股股份。

本次托管股份转让完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	华虹国际	350,401,100（其中 2,795,450 股系为张江集团托管）	43.52
2	联和国际	173,440,230（其中 3,645 股股份系为其他股东托管）	21.54
3	NEC	99,038,800	12.30
4	香港海华	64,010,100	7.95
5	其他股东	118,285,426	14.69
合计		805,175,656	100.00

发行人主要股东所对应的境内出资人华虹集团、上海联和及上海贝岭股份有限公司已分别就其投资华虹国际、联和国际及香港海华办理外汇登记，并已就相关境外股东持有发行人股份事宜办理境外企业长期股权投资备案手续。

根据当时有效的《国家税务总局关于加强非居民企业股权转让所得企业所得税管理的通知》《非居民企业所得税源泉扣缴管理暂行办法》的规定，股权转让交易双方为非居民企业且在境外交易的，由取得所得的非居民企业自行或委托代理人向被转让股权的境内企业所在地主管税务机关申报纳税，发行人就本次股份转让无代扣代缴义务。

4、2014 年 10 月发行人在香港联交所首次公开发行股票并上市

发行人股东大会于 2014 年 9 月 20 日作出决议，同意发行人公开发行股票，同时批准董事行使发行人配发、发行及处置股份的一切权力（包括作出要约、订立协议、或授出将会或可能须配发及发行股份的证券的权力）。

发行人于 2014 年 10 月以 11.25 港币/股的价格公开发行合计 228,696,000 股股份；本次发行完成后，发行人已发行股份总数增至 1,033,871,656 股。2014 年 10 月 15 日，发行人在香港联交所主板挂牌上市。

本次于香港联交所首次公开发行股票并上市完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	华虹国际	350,401,100（其中 2,795,450 股系为张江集团托管）	33.89
2	联和国际	173,440,230（其中 3,645 股股份系为其他股东托管）	20.16
	Wisdom Power（注）	28,415,606	
	Panther Rock Limited（注）	5,828,846	
	Fitzalan Holdings Limited（注）	674,902	
3	NEC	99,038,800	9.58
4	香港海华	64,010,100	6.19
5	其他股东	312,062,072	30.18
合计		1,033,871,656	100.00

注：Wisdom Power、Panther Rock Limited、Fitzalan Holdings Limited 均为联和国际之全资子公司。

5、发行人在香港联交所上市后涉及股本增加的变动情况

（1）2015 年 9 月第一期期权激励计划

发行人股东特别大会于 2015 年 9 月 1 日作出决议，同意采纳股票期权计划，并授权董事会自计划批准日 7 年内任何时间全权决定授予参与者按行权价认购一定数量发行人股票的权利；该股票期权计划项下拟授出的所有期权及发行人任何其他股票期权计划项下拟授出的任何期权获行使时可予发行的股票总数，合计不得超过当时的已发行股本总数的 10%，且该等股票期权计划项下首次授予的期权数量不超过发行人总股本的 3%。

上海市国资委已于 2015 年 8 月 14 日出具沪国资委分配（2015）278 号《关

于同意华虹半导体有限公司实施股权激励计划的批复》，原则同意上述期权激励计划。

发行人董事会于 2015 年 9 月 4 日作出决议，同意于 2015 年 9 月 4 日向董事及雇员授出股票期权。发行人本次授出 30,250,000 份期权，前述期权可按行权价 6.912 港元认购合计最多 30,250,000 股股票，本次期权分三期归属，并将于 2022 年 9 月 3 日失效。

（2）2018 年 11 月增资

发行人于 2018 年 1 月 3 日与大基金签订《认购协议》，约定大基金（无论是通过其自身或是通过其指定人士）认购发行人 242,398,925 股股份，认购价为每股 12.9002 港元；发行人股东特别大会于 2018 年 2 月 14 日作出决议，同意前述股份认购事宜。大基金指定的主体鑫芯香港已于 2018 年 11 月 7 日完成前述股份认购。

华虹集团于 2017 年 12 月 15 日召开一届五十三次党委会，同意上述股份认购事宜；大基金已于 2017 年 12 月 15 日召开第二十次董事会审议通过上述股份认购事宜，并就前述事宜于 2017 年 12 月 15 日出具了《国家集成电路产业投资基金重大项目核准意见表》。

本次增资完成后，发行人股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	华虹国际	350,401,100（其中 2,795,450 股系为张江集团托管）	27.30
2	联和国际及其子公司	195,464,895（其中 3,084 股股份系为其他股东托管）	15.23
3	鑫芯香港	242,398,925	18.88
4	其他流通股	495,485,971	38.60
合计		1,283,750,891	100.00

（3）2018 年 12 月第二期股票期权计划第一次授予

发行人董事会于 2018 年 12 月 18 日作出决议，同意于 2018 年 12 月 24 日及 2019 年 12 月 23 日向若干雇员和/或董事配发股票期权，但该等期权计划的实施须根据国资监管部门的要求取得发行人股东的批准为前提。发行人于 2018 年 12

月 24 日向发行人若干员工及当时的董事授出 34,500,000 份期权（该等期权须经发行人股东大会批准后方可生效）。前述期权可按行权价 15.056 港元认购合计最多 34,500,000 股股票，其中，就发行人副总裁及以上级别的职员（连同董事）而言，本次期权分四期归属；就其他职员而言，本次期权分三期归属；前述期权将于 2025 年 12 月 23 日失效。

上海市国资委于 2019 年 3 月 12 日出具沪国资委分配（2019）44 号《关于同意华虹半导体有限公司实施股权激励计划（二期）的批复》，原则同意《华虹半导体有限公司股权激励计划（二期）方案》，并应按有关规定提交发行人股东大会审议。

发行人股东特别大会于 2019 年 3 月 28 日作出决议，同意根据发行人于 2015 年 9 月 1 日采纳的股票期权计划于 2018 年 12 月 24 日授出 34,500,000 份股票期权，并同意于 2019 年 12 月 23 日或前后进一步授出 4,000,000 份股票期权。

（4）2019 年 3 月第二期股票期权计划第二次授予

根据上述上海市国资委的批复及发行人股东大会的授权，发行人董事会于 2019 年 3 月 28 日作出决议，同意于 2019 年 3 月 29 日向唐均君授出 500,000 份期权，前述期权可按行权价 18.40 港元认购合计最多 500,000 股股票；本次期权分四期归属，并将于 2026 年 3 月 28 日失效。

（5）2019 年 12 月第二期股票期权计划第三次授予

根据上述上海市国资委的批复及发行人股东大会的授权，发行人董事会于 2019 年 11 月 12 日作出决议，同意于 2019 年 12 月 23 日向华虹无锡具有重要技术专长及/或担任核心管理职位的 101 名员工授予 2,482,000 份期权。前述期权可按行权价 17.952 港元认购合计最多 2,482,000 股股票，其中，就华虹无锡副总裁及以上级别的职员而言，本次期权分四期归属；就其他职员而言，本次期权分三期归属。前述期权将于 2026 年 12 月 22 日失效。

（6）2021 年 11 月发行人股票期权计划调整

发行人股东特别大会于 2021 年 11 月 26 日作出决议，鉴于发行人的总股本已发生变更，为使发行人能够更灵活地向其雇员提供激励及奖励，同意将发行人

股票期权计划授出限额由 103,387,165 股股票（占发行人于 2015 年 9 月审议股票期权激励计划方案时总股本的 10%）调整为 130,047,036 股股票（占发行人本次股东大会审议时总股本的 10%）。但因发行人的股票期权计划于 2022 年 9 月到期，并未授出调整部分期权。

根据发行人证券变动月报表，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人已授予员工的期权中，已行权的期权数量为 30,236,388 份，已授予但尚未行权的期权数量为 23,854,534 份。

（7）截至 2022 年 9 月 30 日，发行人的股本结构

通过上述变动，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	华虹国际	347,605,650	26.61
2	联和国际	160,545,541（其中 3,084 股股份系为其他股东托管）	12.29
	Wisdom Power（联和国际全资子公司）	28,415,606	2.17
3	鑫芯香港	178,705,925	13.68
4	其他流通股	591,234,247	45.25
合计		1,306,506,969	100.00

6、发行人主要股权变动涉及外汇、税收、国资及其他相关主管部门审批程序的履行情况及合法合规性

根据发行人提供的文件资料，发行人的主要股权变动涉及外汇、税收、国资审批程序的履行情况如下：

序号	发行人的主要股权变动情况	国资程序	涉税情况	外汇情况
1	发行人的设立及收购华虹 NEC	国务院国有资产监督管理委员会于 2005 年 2 月 4 日出具国资产权[2005]150 号《关于对上海华虹 NEC 电子有限公司中方股东股权向境外划转及注入拟上市公司资产评估项目予以核准的批复》，核准华虹 NEC 中方股东股权向境外划转及注入拟上市公司项目的资产评估报告。	根据普华永道中天会计师事务所有限公司于 2006 年 3 月 15 日出具的《审计报告》，截至 2004 年 12 月 31 日，华虹 NEC 实收资本为 74.03 亿元，并存在累计亏损约 27.7 亿元；根据国务院国有资产监督管理委员会于 2005 年 2 月 4 日出具国资产权[2005]150 号《关于对上海华虹 NEC 电子有限公司中方股东股权向境外划转及注入拟上市公司资产评估项目予以核准的批复》，截至 2004 年 7 月 31 日拟划转至境外的华虹 NEC 的 100%股权的净资产评估值为约 62.24 亿元，该等评估值低于华虹 NEC 的实收资本 74.03 亿元。基于前文所述并根据发行人的说明，上述华虹 NEC 收购过程中，转让方未获得收益，不涉及缴纳所得税。	发行人主要股东所对应的境内出资人华虹集团、上海联和及上海贝岭股份有限公司已分别就其投资华虹国际、联和国际及香港海华办理外汇登记，并已就相关境外股东持有发行人股份事宜办理境外企业长期股权投资备案手续。
2	2011 年股份回购及合并	发行人当时之间接控股股东华虹集团、Grace Cayman 当时之间接控股股东上海联和共同向上海市国资委提交《关于上海华虹 NEC 电子有限公司和上海宏力半导体制造有限公司境外母公司合并工作情况的报告》，将前述回购事宜、合并方案、合并完成后相关股东的股权比例等事宜报告予上海市国资委。2011 年 11 月 28 日，上海市国资委产	就股份回购事宜，根据国务院国有资产监督管理委员会于 2005 年 2 月 4 日出具的国资产权[2005]150 号《关于对上海华虹 NEC 电子有限公司中方股东股权向境外划转及注入拟上市公司资产评估项目予以核准的批复》，截至 2004 年 7 月 31 日拟划转至境外的华虹 NEC 的 100%股权的评估值为约 62.24 亿元。Newport 以其持有的华虹 NEC 10%股权置换发行人 10%的股份，其取得发行人 10%股份的成本系华虹 NEC 10%股权的价值（对应的评估值即 6.224 亿元），高于本次股份回购的对价 3,200 万美元。基	

		权管理处出具了《说明》，确认已收阅相关工作报告。	于前文所述并根据发行人的说明，上述股份回购过程中，Newport 未获得收益，不涉及缴纳所得税。 就发行人与 Grace Cayman 公司合并事宜，根据 Ernst&Young Hua Ming Shanghai Branch 于 2011 年 11 月 15 日出具的审阅报告，截至 2010 年 12 月 31 日，Grace Cayman 仍存在累计亏损约 10 亿美元。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会核发的发改外资[2011]2982 号《国家发展改革委关于香港华虹半导体有限公司与开曼宏力半导体制造有限公司合并项目核准的批复》，截至 2010 年 12 月 31 日，拟合并的 Grace Cayman 的 100%股权的评估值为约 6.93 亿美元，该等评估值低于 Grace Cayman 的实收资本 9.5 亿美元。根据发行人的说明，本次合并过程中，Grace Cayman 原股东未获得收益，不涉及缴纳所得税。	
3	2013 年 4 月联和国际将托管股份转让予 Grace Cayman 的合并前股东	-	根据当时有效的《国家税务总局关于加强非居民企业股权转让所得企业所得税管理的通知》《非居民企业所得税源泉扣缴管理暂行办法》的规定，股权转让交易双方为非居民企业且在境外交易的，由取得所得的非居民企业自行或委托代理人向被转让股权的境内企业所在地主管税务机关申报纳税，发行人就本次股份转让无代扣代缴义务。	
4	发行人于香港联交所上市	国务院国有资产监督管理委员会于 2005 年 2 月 4 日出具国资产权[2005]150 号《关于对上海华虹 NEC 电子有限公司中方股东股权向境外划转及注入拟上市公司资产评估项目予以核准的批复》，核准华虹 NEC 中方股东股权向境外划转及注入拟上市公司项目的资产评估报告。	不涉及中国境内税费缴纳。	
5	2018 年 11 月鑫芯香	华虹集团于 2017 年 12 月 15 日召开一届五十	不涉及中国境内税费缴纳。	根据《国家外汇管理局关

	港增资	三次党委会，同意鑫芯香港入股发行人。 大基金已于 2017 年 12 月 15 日召开第二十次董事会审议通过鑫芯香港入股发行人事宜，并就前述事宜于 2017 年 12 月 15 日出具了《国家集成电路产业投资基金重大项目核准意见表》。		于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》的规定，境内投资主体设立或控制的境外企业在境外再投资设立或控制新的境外企业无需办理外汇备案手续，故鑫芯香港投资发行人无须办理外汇备案手续。
6	发行人实施员工期权激励计划	详见“问题 15.1 关于股东及股权变动”。	发行人已就员工期权激励事宜向主管税务局申报。	发行人已向国家外汇管理局上海市分局办理发行人员工期权激励计划的外汇登记手续。

发行人 2019 年现金分红的具体情况如下：发行人于 2019 年 5 月 9 日召开的股东周年大会审议通过《批准截至二零一八年十二月三十一日止年度的末期股息每股本公司普通股 0.31 港元》的议案，同意向符合条件的股东派发每股股息 0.31 港元。为实现上述分红，上海华虹宏力已于 2019 年 3 月 28 日召开董事会，同意上海华虹宏力向发行人发放 2018 年度股利 47,736,548 美元，并遵照相关法律规定在中国境内完成股利所得税代扣代缴义务。就前述上海华虹宏力向发行人分红事宜，上海华虹宏力已于 2019 年 6 月 10 日向国家税务总局上海市浦东新区税务局第一税务所报送服务贸易等项目对外支付税务备案表，并于 2020 年 2 月 23 日缴付企业所得税 32,120,013.69 元。上海华虹宏力已于 2019 年 6 月 21 日向其境内代理银行提交了《境外汇款申请书》，并已将税后分红款 42,962,893.2 美元汇至发行人。

经公开查询国家税务总局及发行人境内子公司所属地方税务主管部门网站，发行人及其境内子公司不存在税务处罚记录。经公开查询国家外汇管理局及发行人境内子公司所属地方外汇主管部门网站，发行人及其境内子公司不存在外汇处罚记录。经公开查询国务院国有资产监督管理委员会及发行人境内子公司所属地方国有资产监督管理委员会网站，发行人及其境内子公司不存在因国有资产事宜被处罚记录。

综上所述，发行人历史沿革中的相关境外股东华虹国际、联和国际及香港海华已就持有发行人股份事宜办理境外企业长期股权投资备案手续，发行人已向国家外汇管理局上海市分局办理发行人境外员工期权激励的外汇登记手续；发行人收购华虹 NEC 股权至今的上述股权变动均已履行相关国资程序；发行人已就员工期权激励事宜向主管税务局申报纳税，发行人上述其他股权变动均不涉及中国境内税费缴纳或不涉及发行人作为扣缴义务人。发行人上述 2019 年分红事宜未违反境内与分红相关的外汇、税收、国资方面的法律法规的规定。

（三）按照股东核查的相关规定完善股东信息披露专项核查报告及主要股东信息披露工作，如确实无法穿透核查的应按照相关规则提供充分依据

保荐机构与发行人律师已根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《关于科创板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的

通知》《监管规则适用指引——发行类第2号》《关于科创板落实首发上市企业证监会系统离职人员入股监管相关事项的通知》《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》《关于进一步规范股东穿透核查的通知》等规定进一步更新完善股东信息披露专项核查报告，详见保荐机构与发行人律师更新出具的《国泰君安证券股份有限公司、海通证券股份有限公司关于华虹半导体有限公司股东信息披露专项核查报告》及《上海市通力律师事务所关于华虹半导体有限公司股东信息披露专项核查报告》。

二、保荐机构、发行人律师核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人股东特别大会决议、董事会决议、在香港联交所公开披露的文件以及历次股权变化涉及的协议、批复等文件；

2、查阅上海市国资委出具的《关于同意华虹半导体有限公司实施股权激励计划的批复》（沪国资委分配〔2015〕278号）、《关于同意华虹半导体有限公司实施股权激励计划（二期）的批复》，原则同意《华虹半导体有限公司股权激励计划（二期）方案》（沪国资委分配〔2019〕44号）；

3、查阅华虹集团、华虹国际与张江集团、张江国际于2005年3月3日签订的《关于华虹半导体有限公司和上海华虹 NEC 电子有限公司境外信托契据》、华虹集团、华虹国际与张江集团于2005年3月3日签订的《关于股权托管及划转的协议》；

4、查阅国务院国有资产监督管理委员会出具的《关于对上海华虹 NEC 电子有限公司中方股东股权向境外划转及注入拟上市公司资产评估项目予以核准的批复》（国资产权〔2005〕150号）；

5、查阅中华人民共和国商务部《商务部关于同意上海华虹 NEC 电子有限公司向境外划转股权并在香港设立华虹半导体有限公司的批复》（商合批〔2005〕178号）、《商务部关于同意上海华虹 NEC 电子有限公司股权转让等事宜的批复》（商资批〔2005〕720号）、《商务部关于同意上海华虹 NEC 电子有限公司转股的批复》（商资批〔2005〕1540号）；

6、查阅中华人民共和国国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于上海华虹 NEC 电子有限公司中方股东股权全部转移境外并在香港上市项目核准的批复》（发改外资[2005]730 号）；

7、查阅发行人境内子公司的税务合规证明；

8、查询国家外汇管理局外汇行政处罚信息，核查发行人及其境内子公司的外汇处罚记录情况；

9、查询国家税务总局及发行人境内子公司所属地方税务主管部门税务处罚信息，核查发行人及其境内子公司的税务处罚记录情况；

10、查询国务院国有资产监督管理委员会及发行人境内子公司所属地方国有资产监督管理委员会网站，核查发行人及其境内子公司是否存在因国有资产事宜被处罚的记录。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、截至 2022 年 9 月 30 日，发行人股票期权激励计划已授予完毕。发行人的历次股票期权激励计划的授予及行权符合股东大会、董事会及国资批复的相关要求。

2、发行人历史沿革中的相关境外股东华虹国际、联和国际及香港海华已就持有发行人股份事宜办理境外企业长期股权投资备案手续，发行人已向国家外汇管理局上海市分局办理发行人境外员工期权激励的外汇登记手续；发行人收购华虹 NEC 股权至今的上述股权变动均已履行相关国资程序；发行人已就员工期权激励事宜向主管税务局申报纳税，发行人上述其他股权变动均不涉及中国境内税费缴纳或不涉及发行人作为扣缴义务人。发行人上述 2019 年分红事宜未违反境内与分红相关的外汇、税收、国资方面的法律法规的规定。

3、保荐机构与发行人律师已根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《关于科创板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》《关于科创板落实首发上市企

业证监会系统离职人员入股监管相关事项的通知》《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》《关于进一步规范股东穿透核查的通知》等规定进一步更新完善股东信息披露专项核查报告，详见保荐机构与发行人律师更新出具的《国泰君安证券股份有限公司、海通证券股份有限公司关于华虹半导体有限公司股东信息披露专项核查报告》及《上海市通力律师事务所关于华虹半导体有限公司股东信息披露专项核查报告》。

15.2 关于美国出口管制新规的影响

根据申报材料：报告期内，发行人使用的主要生产设备和原材料从境外供应商的采购占比较大，募投项目涉及生产设备购置及安装费达 50 亿美元，发行人存在部分境外或外籍员工。

公开信息显示：美国近期公布了出口管制新规，新规将限制中国企业获取高性能芯片和先进计算机、限制中国获取先进半导体制造物项与设备、限制美国人参与中国境内半导体开发活动等。

请发行人说明：结合美国近期的限制性措施，全面分析对发行人生产经营、产品研发及募投项目建设的具体影响，产品（含服务）采购、员工聘任等是否会受到境外相关规定的限制，相应的应对措施及可行性。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）美国近期公布的主要限制性措施

1、《2022 芯片与科学法案》

2022 年 8 月 9 日，美国政府出台《2022 芯片与科学法案》（以下简称“芯片法案”），计划通过设立约 527 亿美元的多个专项基金及实施投资税收抵免的优惠政策对半导体行业提供资金补助和税务补贴，并投入 2,000 多亿美元支持科学研究与创新。接受前述补助的相关企业在 10 年内不得在包括中国在内的受关注国家开展与半导体制造能力实质性扩张有关的任何重大交易，包括但不限于在相关

国家新增扩建或新建先进半导体产能，但传统半导体（legacy semiconductors）产能可获例外。

上述传统半导体主要包括：（1）采用 28 纳米或更早一代的制程工艺技术的逻辑芯片；（2）对于存储技术、模拟技术、封装技术和任何其它相关技术，则需要通过美国商务部等相关部门会商后进一步确定。

上述芯片法案主要针对接受美国政府补助的半导体制造等相关行业企业，限制其在中国境内进行特定先进半导体的实质性增产。

2、出口管制新规

2022 年 10 月 7 日，美国商务部（简称“BIS”）公布了出口管制新规，对《出口管理条例》（简称“EAR”）作出修订，实施更全面的与先进计算和半导体制造相关的限制措施，主要涉及高算力芯片、先进逻辑芯片和高端存储芯片制造等先进制程领域，并对实体清单（简称“EL”）与未经核实清单（简称“UVL”）管制措施进行更新，前述限制措施的主要内容如下：

序号	主要领域	主要内容
1	高性能芯片和先进计算机相关限制	（1）将特定先进高性能计算芯片及含有该等芯片的计算机、电子组件或元件、以及开发前述产品的专用软件加入《商务管制清单》（以下简称“CCL”，出口、再出口列入 CCL 的物项等，需要向 BIS 申请取得出口许可证）； （2）增加对“超级计算机”最终用途的管控，当出口商、再出口商等“知晓”涉华出口、再出口或境内转移特定受管控物项，且其最终用途为“超级计算机”时，需向 BIS 申请出口许可证。
2	先进半导体制造物项与设备限制	（1）将特定先进半导体制造设备列入 CCL； （2）增加对“先进制程半导体制造”最终用途的管控，当出口商、再出口商等“知晓”涉华出口、再出口或境内转移特定受管控物项，其最终用途为在中国境内的半导体制造设施中开发或生产集成电路且符合以下任一标准的，将实施严格的出口管制： i. 使用 16nm 或 14nm 及以下的非平面晶体管结构（FinFET 或 GAAFET）的逻辑芯片； ii. 采用半间距为 18nm 或更小的生产技术节点的 DRAM 存储芯片； iii. 使用 128 层及以上的 NAND 闪存芯片。
3	美国人士参与中国境内半导体开发活动限制	限制美国人士（包括美国公民、拥有美国永久居留权的自然人、根据美国及美国境内管辖地法律设立的法人及在外国的分支机构等）在未取得许可证的情况下通过提供服务、技术支持等方式在中国境内的半导体制造“设施”中开发或生产集成电路，主要限制活动范围为上述高性能芯片和先进计算机、先进半导体制造物项与设备相关领域。

序号	主要领域	主要内容
4	实体清单限制	新增 EL “脚注 4” 规则，扩大美国出口管制的域外管辖范围，适用于 EL 中位于中国的 28 个实体。
5	未经核实清单限制	更新 UVL 相关管制措施，新增制裁 31 个中国实体。

上述美国出口管制新规的限制性措施主要管制高性能芯片及先进半导体制造设备和相关物项的出口，限制受管制物项最终用途为中国境内的超级计算机或先进制程半导体制造，并对参与前述活动的美国人士予以限制。

（二）美国限制性措施对发行人生产经营、产品研发及募投项目建设的具體影响，产品（含服务）采购、员工聘任等未受到境外相关规定的限制

公司作为全球领先的特色工艺晶圆代工企业，立足于先进“特色 IC+功率器件”的战略目标，始终布局特色工艺领域，主要提供包括嵌入式/独立式非易失性存储器、功率器件、模拟与电源管理、逻辑与射频等多元化特色工艺平台的晶圆代工及配套服务，工艺节点主要覆盖 0.35 μ m 到 55nm 等。公司主营业务、现有产品研发及募投项目建设未涉及芯片法案项下的限制性交易，未涉及高性能芯片和先进计算机以及先进半导体制造物项与设备领域，公司员工在公司处从事的工作亦未涉及前述限制性领域活动。上述美国限制性措施未对公司生产经营、产品研发及募投项目建设造成重大不利影响，公司产品（含服务）采购、员工聘任等未受到境外相关规定的限制。

（三）公司的应对措施及可行性

为了应对未来中美贸易摩擦、地缘冲突升级等对公司境外采购可能造成的不利影响，一方面，公司将综合利用全球资源，基于国家产业政策的高度支持和公司与上下游产业链长期、稳定、广泛的合作，在产品（含服务）采购、研发、生产经营等多项业务条线中继续深化产业合作，维系国内外半导体合作伙伴的广泛信任与支持，保障公司供应与销售稳定安全开展；另一方面，公司将不断健全完善目前已建立的国际业务合规体系，自觉遵守国际间有关贸易往来的相关规定、政策，并根据美国等境外国家或地区的立法机关、政府部门或其他监管机构不时发布的规定、政策等持续对自身的合规体系进行完善，以确保在开展业务过程中

遵守相关规定、政策，依法开展生产经营活动。

二、保荐机构、发行人律师核查意见

（一）核查程序

1、查阅公开信息，了解美国政府近期公布的芯片法案、出口管制新规的主要限制性措施以及相关制裁清单，并分析其对发行人的具体影响；

2、查阅报告期内公司主要供应商、客户清单，分析核对是否被列入美国实体清单或未经核实清单等制裁清单、是否涉及高性能芯片和先进计算机相关领域；

3、走访公司主要供应商、客户，了解美国近期的限制性措施对公司的产品采购、生产经营及后续业务开展是否存在相关限制及影响；

4、获取发行人对于美国近期的限制性措施对其影响、公司应对措施及其可行性的说明；

5、查阅募投项目可行性研究报告，分析美国限制性措施对募投项目建设的具体影响。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

美国近期公布的上述限制性措施未对发行人生产经营、产品研发及募投项目建设造成重大不利影响，发行人产品（含服务）采购、员工聘任未受到境外相关规定的限制，且发行人已制定了切实可行的应对措施。

15.3 关于政府补助

根据申报材料：报告期内，发行人获得的政府补助金额较大，并根据其采用的会计政策分别按照总额法与净额法进行计量、分别确认为经常性损益和非经常性损益。

请发行人说明：报告期各期政府补助确认为经常性损益和非经常性损益的

具体划分标准，对发行人净利润、扣除非经常性损益后的净利润的影响，公司对政府补助是否存在重大依赖，政府补助是否具有可持续性，并视情况提示风险。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）报告期各期政府补助确认为经常性损益和非经常性损益的具体划分标准，对发行人净利润、扣除非经常性损益后的净利润的影响

公司严格根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益(2008)》(证监会公告[2008]43号)判断政府补助是否应列入非经常性损益。根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益(2008)》的规定，“非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益”，其特征包括“与正常经营业务无关性”、“性质特殊”、“偶发性”等。报告期内公司收到的政府补助主要为与产业发展补助、研发项目补助，均不属于国家按照一定标准定额或者定量持续享受的政府补助，因此公司计入当期损益的政府补助符合上述特征，故将其全部列入非经常性损益。

报告期内计入当期损益的政府补助明细及对发行人净利润、扣除非经常性损益后的净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
净额法-资产相关	16,575.13	29,619.66	14,561.19	8,589.71
其中：抵消营业成本	16,575.13	28,924.53	10,607.38	7,784.94
抵消研发费用	-	695.12	3,953.81	804.76
净额法-收益相关	6,828.79	42,773.89	20,753.74	3,636.95
其中：抵消管理费用	353.51	-	1,417.07	1,279.20
抵消研发费用	4,894.43	41,689.74	18,384.16	1,405.25

政策性优惠贷款贴息 ^注	1,580.85	1,084.15	952.51	952.51
总额法-计入其他收益	18,643.53	4,799.53	8,286.20	9,383.49
合计	42,047.44	77,193.07	43,601.12	21,610.15
计入非经常性损益的政府补助金额	42,047.44	77,193.07	43,601.12	21,610.15
扣税后计入损益的政府补助	41,102.18	69,126.63	40,043.21	19,106.59
对净利润的影响金额	41,102.18	69,126.63	40,043.21	19,106.59
对扣除非经常性损益后的净利润的影响金额	0.00	0.00	0.00	0.00

注：发行人取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用，并将相关贴息金额计入非经常性损益。

由上表可知，报告期内各期，计入当期损益的政府补助均计入非经常性损益，对扣除非经常性损益后的净利润没有影响。

（二）公司对政府补助是否存在重大依赖，政府补助是否具有可持续性，并视情况提示风险

1、公司对政府补助是否存在重大依赖

报告期各期，公司获得的扣税后计入损益的政府补助分别为 19,106.59 万元、40,043.21 万元、69,126.63 万元和 41,102.18 万元，占当期净利润比例分别为 19.36%、855.53%、47.25%和 28.67%，当期计入归母损益的政府补助金额分别为 16,695.92 万元、30,301.17 万元、57,652.39 万元和 23,586.78 万元，占当期归母净利润的比例分别为 16.06%、59.95%、34.73%和 12.38%，公司对政府补助不存在重大依赖，理由如下：

（1）2020 年、2021 年公司政府补助占比较高具有偶发性

报告期内，公司政府补助占当期净利润的比例情况如下：

单位：万元

项目	公式	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
扣税后计入损益的政府补助	A	41,102.18	69,126.63	40,043.21	19,106.59
当期净利润	B	143,379.09	146,313.14	4,680.50	98,710.52
税后政府补助占当期净利润比例	C=A/B	28.67%	47.25%	855.53%	19.36%

少数股东权益影响数	D	17,515.40	11,474.24	9,742.04	2,410.67
当期计入归母损益的政府补助	E=A-D	23,586.78	57,652.39	30,301.17	16,695.92
当期归母净利润总额	F	190,577.90	165,999.74	50,545.75	103,962.22
当期计入归母损益的政府补助占归母净利润比例	G=E/F	12.38%	34.73%	59.95%	16.06%

报告期内各期，2020 年及 2021 年扣税后计入损益的政府补助占当期合并口径净利润比例、当期计入归母损益的政府补助占归母净利润比例较高。2020 年，华虹宏力受疫情影响净利润下降，同时华虹无锡产能爬升处于净亏损状态，导致 2020 年扣税后计入损益的政府补助占当期净利润比例大幅增长。2021 年，华虹宏力的多个政府补助项目转入当期损益，所以当年度政府补助的损益影响金额较大，占比较高。因此 2020 年、2021 年公司政府补助占比较高具有偶发性。

2021 年以来，公司净利润水平快速提升，2022 年 1-9 月，公司政府补助占归母净利润比例已降至 12.38%，预计未来随着公司净利润水平增长，政府补助占比会维持在较低水平。

（2）半导体行业空间广阔，将有利支持公司发展

根据 IC Insights 的统计，2016 年至 2021 年，中国大陆晶圆代工市场规模从 46 亿美元增长至 94 亿美元，年均复合增长率为 15.12%，高于全球行业增长率。依托于中国是全球最大半导体市场以及半导体产业链逐渐完善，预计未来中国大陆晶圆代工行业市场将持续保持较高速增长趋势。广阔的行业空间将有利支持公司发展。

（3）公司拥有较强的竞争优势

经过在行业内多年的深耕发展，公司在嵌入式非易失性存储器、功率器件、电源管理及模拟芯片等特色工艺领域积累了业内领先的产品组合，配套相关的 IP 的定制服务与测试服务，能够为客户提供丰富的芯片产品与系统产品的一站式解决方案。领先的技术水平和丰富的产品组合为公司带来了优质的客户群体，覆盖汽车、通讯、工业、消费电子等多个终端领域，地域分布方面则遍及全球多个国家和地区。

综上所述，公司对政府补助不存在重大依赖。

2、政府补助是否具有可持续性

公司政府补助具有可持续性，理由如下：

（1）半导体行业持续受到国家政策支持

半导体行业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业。近年来，国家相继出台各类法规政策，规范产业发展，鼓励产业成长。《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发〔2020〕8号）提出进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，在财税、投融资、研究开发、人才、知识产权等方面给予集成电路产业和软件产业诸多优惠政策。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。

半导体行业的发展程度是国家科技实力的重要体现，对国家安全有着举足轻重的战略意义，晶圆制造领域更是全球科技竞争的焦点。提升我国半导体相关产业的竞争力，已成为制造业升级的重要课题之一，预计未来还会有持续的政府补助流入。

（2）公司拥有技术优势

公司强大的科研能力在业内得到广泛认可，承担多项重大科技项目。公司的技术成果曾先后荣获“国家科学技术进步奖二等奖”、“上海市科学技术奖一等奖”、“上海市质量金奖”、“优秀院士工作站”及“上海知识产权创新奖（创造）”等奖项及荣誉。

公司是国内综合性半导体企业，市场认可度高、创新性强，后续也会继续保持较高的研发投入水平。因此未来获取科研项目补贴的可能性较大，政府补助具有可持续性。深厚的技术实力保证了公司承接国家级研发项目的能力，提高了在未来持续获得半导体行业政府补助的可能性。

综上所述，公司是一家全球领先的特色代工企业，也是国内工艺平台最丰富的晶圆代工企业，近年来公司获得的政府补助多为集成电路项目的资金支持，虽

然补助具体项目、金额，发放周期存在一定波动，但政府补助政策整体平稳，具备可持续性。

3、风险提示情况

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（十）政府补助政策发生变化的风险”中补充披露如下：

“报告期各期，公司获得的扣税后计入损益的政府补助分别为 19,106.59 万元、40,043.21 万元、69,126.63 万元和 41,102.18 万元，占当期净利润比例分别为 19.36%、855.53%、47.25%和 28.67%，当期计入归母损益的政府补助金额分别为 16,695.92 万元、30,301.17 万元、57,652.39 万元和 23,586.78 万元，占当期归母净利润的比例分别为 16.06%、59.95%、34.73%和 12.38%。未来，若政府部门对公司的支持政策发生变化，公司能否继续获得政府补助以及获得政府补助的金额等存在不确定性，进而对公司盈利水平产生一定的影响。”

二、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、了解并复核发行人政府补助相关会计政策，评估其是否符合《企业会计准则》；

2、取得并查阅发行人编制的非经常性损益明细表，对比复核政府补助和计入非经常性损益中的政府补助情况，以及复核发行人科研项目相关政府补助在非经常性损益表中的列报是否符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》（证监会公告[2008]43 号）的相关规定。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

在报告期内，发行人对政府补助的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；发行人相关政府补助在非经常性损益表中的列报符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》（证监会公告[2008]43 号）的相关规定。发行人对政府补助不存在重大依赖，政府补助具有一定可持续性。发行人

已在招股说明书相关章节中对相关风险进行了披露。

15.4 关于媒体质疑

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

【回复】

一、保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况

自发行人首次公开发行股票并上市的申请于 2022 年 11 月 4 日获上交所受理并公开披露相关信息以来，保荐机构对媒体的相关报道进行了持续关注。经核查，媒体主要关注要点如下：

序号	发布日期	文章标题	所属媒体	主要关注点	基本情况
1	2022/11/5	华虹半导体启动回 A 上市：2021 年综合毛利率低于行业均值	乐居财经	综合毛利率低于同行均值	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
2	2022/11/5	华虹半导体 IPO：前五大原材料供应商采购额占比超 38%	乐居财经	供应商集中度较高	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
3	2022/11/5	华虹半导体 IPO：2021 年研发投入占比下滑，资产负债率升至 41.9%	乐居财经	公司负债率持续攀升、研发投入占营业收入的比例出现下滑	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
4	2022/11/8	中国第二大芯片公司目前仅达到 55 纳米工艺 真的需要加油	运营商财经	行业间工艺水平对比	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
5	2022/11/10	毛利率增长停滞，华虹半导体四成净利来自政府补助	乐居财经	净利依赖政府补贴、毛利率低于同行均值、产能瓶颈、高管国籍等问题	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录

6	2022/11/11	即将登陆科创板的华虹半导体，靠中国市场“起死回生”了	数据猿	业绩下滑问题	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
7	2022/11/11	国内“晶圆双雄”华虹三季报继续超预期，但仍存隐忧	财华社	消费电子等下游市场需求低迷	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
8	2022/11/11	华虹半导体三季度营收毛利率创新高 12 寸产线不及预期出货环比降 14%	财联社	下游需求影响产能利用率	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
9	2022/11/12	IPO 雷达 拟募超 180 亿！芯片巨头华虹半导体回科创板隐忧不少	界面新闻	公司产能折旧增加，净利下滑；毛利率低于同行均值；下游需求疲软等问题	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
10	2022/11/14	华虹半导体毛利率波动 2021 年研发费降 30% 市值不及中芯国际三成拟回 A 募资 180 亿	长江商报	毛利率低于同行均值；研发费用减少以及两年未进行现金分红等问题	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
11	2022/11/14	研发进度较同业滞后，华虹半导体募资扩产抢占中低端市场	睿蓝财经/蓝筹企业评论	公司毛利率低于同行均值，同业技术比较等问题	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
12	2022/11/17	华虹半导体回 A 上市：募资 180 亿创年内科创板新高，依赖代工模式前路难测 IPO 观察	钛媒体	公司业绩波动，毛利率低于同行，客户集中度、供应商集中度较高，下游需求疲软，技术实力差距等问题	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
13	2022/11/22	大基金减持、股价跌超 7 成，这家晶圆代工巨无霸要回 A 了！	格隆汇	消费电子等下游市场需求低迷	披露审核情况并对招股说明书及公开披露内容进行简单摘录
14	2022/11/23	华虹半导体毛利率低于同行 手握	中国经济网	毛利率低于同行均值	披露审核情况并对招股说明书及

		百亿现金拟再募 180 亿			公开披露内容进行简单摘录
--	--	------------------	--	--	--------------

二、保荐机构相关核查意见

针对上述媒体的普遍关注点，保荐机构的主要说明及核查情况如下：

（一）公司毛利率低于同行均值

报告期内，公司综合毛利率高于格罗方德、高塔半导体等公司，而与联华电子、中芯国际较为接近。公司毛利率低于可比公司均值主要系 2020 年华虹无锡 12 英寸产线处于投产初期尚在产能爬坡阶段，相关资产折旧、人工费用等固定成本较高。公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”处对公司毛利率变动的情况及原因、公司与同行业公司毛利率对比情况进行了详细披露与分析，并在“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（二）主营业务毛利率波动风险”中披露了公司毛利率波动的风险。

经核查，保荐机构认为发行人毛利率与同行业的对比分析已充分说明了差异原因，相关风险已充分披露。

（二）客户、供应商集中度较高

报告期内，发行人向前五大客户销售额占比分别为 27.21%、22.98%、27.62% 和 28.89%，不存在客户集中度较高的情形；向前五大原材料供应商采购额占原材料采购总额比例分别为 49.84%、45.08%、38.50%和 35.16%，供应商集中度较高。发行人所处晶圆代工行业，采购原材料主要包括硅片、化学品、气体、靶材等，供应商集中度较高符合行业惯例。发行人已在“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中披露了公司供应商集中度较高的风险。

经核查，保荐机构认为发行人不存在客户集中度较高的情形，供应商集中度较高符合行业惯例，具有合理性，且相关风险已得到充分披露。

（三）公司负债率持续攀升

报告期内，公司资产负债率有所上升，逐渐趋近于行业平均水平，主要系公

司所处行业属于技术密集型和资本密集型行业，扩充产能需要大量资金，公司通过借款方式筹集资金，形成较大金额的各类借款。本次公开发行后，公司净资产将大幅增加，资产负债率将有所降低，偿债能力将进一步提高。

经核查，保荐机构认为发行人负债率有所上升的情形符合公司实际经营情况，且具有合理性。

（四）研发投入占营业收入的比例出现下滑

公司坚持技术和产品的持续创新，报告期内始终保持较高的研发费用并逐年增长。报告期内分别为 42,827.11 万元、73,930.73 万元、51,642.14 万元和 88,265.38 万元，占各年营业收入的比例分别为 6.57%、10.97%、4.86%和 7.20%。2020 年较高的主要原因系 12 英寸生产线处于产能爬坡阶段，公司加大研发人员的投入以及研发投片进行测试的数量。

经核查，保荐机构认为发行人研发投入占营业收入的比例变动具有合理性。

（五）同行业技术比较及差距

关于同行业技术比较及差距等相关媒体质疑的有关说明详见“问题 3 关于主要产品及市场竞争力”之“（二）发行人与主要竞争对手在生产线数量及产量、工艺节点、所覆盖的工艺平台及先进性水平、代工产品类型、市场地位等方面的比较情况，与国际龙头企业间的差距体现，结合前述内容分析发行人的市场竞争力，补充披露竞争劣势并进行针对性地重大事项提示”，发行人在特色工艺领域拥有一定的领先优势，但总体规模与台积电等国际龙头企业仍存在较大的差距。公司已在招股说明书“第四节 风险因素”披露了技术迭代及与国际龙头存在差距的风险。未来，公司将持续加大科研投入；持续建设优秀人才体系，强化激励机制，加强技术保护；持续提升产能并拓展主要工艺平台的产品应用领域等措施，巩固和提升公司作为全球领先的特色工艺晶圆代工企业的地位。

经核查，保荐机构认为发行人是全球领先的特色工艺晶圆代工企业，但总体规模与国际龙头仍存在差距，且已充分披露相关风险。

（六）公司业绩波动及下游市场需求下降等

报告期内，公司主营业务收入分别为 642,818.39 万元、663,897.63 万元、1,052,343.59 万元和 1,217,306.35 万元，最近三年的复合增长率达 27.95%，呈稳步增长趋势。

关于消费电子等下游市场等相关媒体质疑的有关说明详见“问题 3 关于主要产品及市场竞争力”之“（四）消费电子行业景气度下降的情况下，发行人该领域收入增长的原因，市场需求持续疲软是否对发行人业务拓展、经营业绩造成重大不利影响及应对措施，相关风险揭示是否充分”。公司已在招股说明书“重大事项提示”之“一、风险提示”之“（二）宏观经济波动和行业周期性的风险”和“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（一）宏观经济波动和行业周期性的风险”中充分披露了下游市场的整体波动可能对公司的经营业绩造成一定的影响。

经核查，保荐机构认为报告期内，发行人业绩稳步增长，且受下游市场需求下降波动影响较小。

（七）依赖政府补贴

近年来随着国内工业生产规模不断扩张，疫情下对远程连接技术的需求快速增长，新能源汽车、工业智造、新一代移动通讯及物联网等领域的应用需求逐步加强，带动了国内半导体市场规模的快速提升，有力推动了上游晶圆代工行业规模的持续增长。报告期内，发行人计入当期损益的政府补助的金额分别为 21,610.15 万元、43,601.12 万元、77,193.07 万元和 42,047.44 万元。发行人政府补助金额较高符合行业惯例，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 78,494.41 万元、18,106.19 万元、108,322.29 万元和 167,850.38 万元，具有较强的盈利能力。

经核查，保荐机构认为发行人报告期内业绩稳步增长，公司具备持续经营能力，对政府补助不存在重大依赖，政府补助具有可持续性。

（八）产能瓶颈、下游需求影响产能利用率

报告期内，公司 8 英寸产线的产能利用率逐年提升，现有 8 英寸产能已充分利用；同时，12 英寸产线已完成了产能爬坡的过程，相关表述与已在招股说明书中充分披露。截至 2022 年 9 月末，公司各生产基地的产能合计达到 32.4 万片/月（约当 8 英寸），总产能位居中国大陆第二位。公司 2019 年第四季度起，华虹无锡 12 英寸产线投产并持续产能爬坡。未来，公司在不断提升技术实力的同时进一步将募集资金投入提升与扩大 12 英寸生产线的产能，并持续优化 12 英寸特色 IC 与功率器件工艺平台产品组合丰富度，巩固全球领先的半导体特色工艺代工企业的行业地位。

公司现有的产能利用率已达到较高水平，为扩大生产规模从而进一步提高市场竞争地位，公司将通过本次募投项目拟建设一条 12 英寸晶圆生产线，并对 8 英寸厂的部分生产线进行优化升级，其中华虹制造（无锡）项目计划建设的 12 英寸特色工艺生产线投产后月产能将达到 8.3 万片。同时，广阔的下游市场、充足的在手订单以及各大客户的长期需求等均为募投项目新增产能消化提供了保障，公司具体在手订单情况详见“问题 11 关于募投项目及产线审批备案”之“（三）结合现有产能、主要客户、在手订单及下游市场需求等影响因素，量化分析募投项目新增产能消化的可行性；结合新增固定资产投资金额、募投项目预计建成时间和募投项目实施后新增折旧、摊销等具体测算对发行人经营业绩的潜在影响”，募投项目新增产能消化预计不存在实质性障碍。

经核查，保荐机构认为发行人报告期内产能持续扩大，且具有清晰的未来产能规划及资金投入计划，不存在受制于产能瓶颈及产能利用率不足的情况。

（九）两年未进行现金分红

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配重视投资者的合理投资回报，兼顾公司的可持续发展，公司董事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程充分考虑了独立非执行董事和公众投资者的意见。

经核查，保荐机构认为发行人近两年的利润分配情况符合公司利润分配政策。

三、保荐机构核查结论

经核查，保荐机构认为，发行人针对截至本反馈回复出具日媒体质疑的相关事项进行了真实、准确、完整的信息披露，不存在虚假记载、误导性陈述与重大遗漏的情形，相关风险因素已在招股说明书进行了提示。

保荐机构总体意见

对本反馈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、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为华虹半导体有限公司《关于华虹半导体有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）



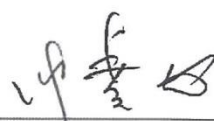
华虹半导体有限公司

2023 年 1 月 19 日

发行人董事会主席声明

本人已认真阅读华虹半导体有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本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、及时性承担相应法律责任。

董事会主席：



张素心



华虹半导体有限公司

2023 年 1 月 19 日

（本页无正文，为国泰君安证券股份有限公司《关于华虹半导体有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：



寻国良



李 淳

国泰君安证券股份有限公司



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读华虹半导体有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解涉及问题的核查过程、本公司的内核与风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本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、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长：



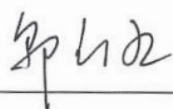
贺 青

国泰君安证券股份有限公司

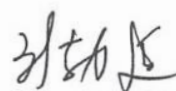


（本页无正文，为海通证券股份有限公司《关于华虹半导体有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：



郭凯丞



刘勃延



2023年 1 月 19日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读华虹半导体有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解涉及问题的核查过程、本公司的内核与风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本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、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长：


周 杰

2023 年 1 月 19 日