



恒烁半导体（合肥）股份有限公司

Zbit Semiconductor, Inc.

（合肥市庐阳区天水路与太和路交口西北庐阳中科大校友企业创新园11号楼）

**关于恒烁半导体（合肥）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
发行注册环节反馈意见落实函的回复**

保荐机构（主承销商）



国元证券股份有限公司
GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

（安徽省合肥市梅山路18号）

二〇二二年四月

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

上海证券交易所于 2022 年 4 月 9 日转发的中国证监会《发行注册环节反馈意见落实函》（简称“发行注册落实函”）已收悉，恒烁半导体（合肥）股份有限公司（以下简称“恒烁股份”、“发行人”、“公司”）与保荐机构国元证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“国元证券”）、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）等中介机构对发行注册落实函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称或名词释义与《恒烁半导体（合肥）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（注册稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

本回复中的字体代表以下含义：

发行注册落实函所列问题	黑体
对发行注册落实函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的更新	楷体（加粗）

本回复报告中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题 1：关于有关股东入股

请发行人说明国元创投增资入股的背景，其入股价格是否公允，是否符合保荐或直投相关监管要求，是否履行了相关合规审查程序，是否影响本次保荐业务的独立性。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）国元创投增资入股发行人的过程及背景

鉴于公司发展过程中的融资需求，发行人及其全体股东于 2020 年 10 月 15 日与天鹰合胜、前海蓝点及昆仑投资三家企业就发行人 B 轮融资事项签订了《增资协议》（以下简称“原 B 轮融资协议”），约定天鹰合胜、前海蓝点及昆仑投资作为 B 轮投资方合计以 9,800 万元（其中天鹰合胜、前海蓝点及昆仑投资出资额分别为 6,000 万元、2,000 万元及 1,800 万元）认购发行人新增注册资本 821.21 万元。根据前述协议，本次投资价格按照投后公司估值 6.98 亿元（投前 6 亿元）规模确定，约 11.93 元/股。

在缴款交割前，昆仑投资基于基金募资、在手投资项目及分散配置等因素考虑，无法按协议约定缴付投资款，决定退出发行人 B 轮融资。经与发行人及其股东协商一致，2020 年 10 月 20 日，昆仑投资与发行人及其实际控制人（XIANGDONG LU、吕轶南）签订了《退出协议》。昆仑投资放弃对公司新增注册资本的认购，发行人及其实际控制人免除昆仑投资在原 B 轮融资协议中约定的支付义务和责任，并决定在意向投资者中甄选一家新的投资人加入 B 轮融资。同时，发行人为争取适用《2020 年合肥市培育新动能促进产业转型升级推动经济高质量发展若干政策实施细则》的奖励政策（当年新增股权投资金额达到 1 亿元及以上奖励 100 万元），经各方同意，新加入投资人投资金额为 2200 万元，发行人 B 轮融资总金额 1.02 亿元。

基于对半导体行业和发行人未来发展的看好，并经安徽云松投资管理有限公司（发行人老股东中安海创基金管理人）项目经理介绍，国元创投在获悉发行人融资需求后，与发行人接触协商投资事宜。2020 年 10 月 26 日，国元创投

投资决策委员会审议同意国元创投参与发行人 B 轮融资，投资金额不超过 2,200 万元。2020 年 11 月 5 日，国元创投与发行人签订了《加入协议》，约定按照原 B 轮融资协议约定的估值水平（投前 6 亿元）和价格，出资 2,200 万元认购发行人 184.35 万元新增注册资本，入股价格约为 11.93 元/股。

2020 年 11 月 12 日，发行人及其全体股东与天鹰合胜、前海蓝点、国元创投共同签署《关于增资协议变更之补充协议》，调整原 B 轮融资协议投资人及融资额，约定天鹰合胜、前海蓝点及国元创投合计出资 10,200 万元认购发行人新增注册资本 854.74 万元。

2020 年 11 月 18 日，合肥恒烁完成本次增资工商变更登记并领取合肥市市场监督管理局核发的《营业执照》。

（二）国元创投增资入股价格是否公允

国元创投增资入股发行人的价格为原 B 轮融资投资人与发行人通过市场化协商定价确定。原 B 轮融资投资人天鹰合胜、昆仑投资及前海蓝点均为专业投资机构，B 轮融资价格根据公司经营情况、行业发展前景等因素综合考虑，通过市场化协商方式确定，国元创投作为新加入的跟投方与 B 轮融资领投方天鹰合胜投资入股价格一致，不存在入股价格明显异常的情形。因此，国元创投入股发行人的价格公允。

（三）是否符合保荐或直投相关监管要求

国元创投成立于 2012 年 11 月 28 日，为国元证券全资子公司。2017 年 5 月 18 日，根据中国证券业协会公示，国元创投为国元证券另类投资子公司。

1、保荐相关监管要求

《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条：“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”

《监管规则适用指引——机构类第 1 号》之二、关于联合保荐：“综合考虑

市场发展情况和注册制推进安排，发行人拟在主板、中小板、创业板、科创板公开发行并上市的，《保荐办法》第四十二条所指“通过披露仍不能消除影响”暂按以下标准掌握：即保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份合计超过 7%，或者发行人持有、控制保荐机构股份超过 7%的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”

截至发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请文件申报日，国元创投持有发行人 184.35 万股，持股比例 2.97%，小于 7%，上述投资关系已在申报文件中披露。除此以外，发行人与保荐机构之间不存在其他持股关系。保荐机构开展保荐业务阶段，已于项目立项时执行了利益冲突合规审查程序。因此，国元证券保荐发行人首次公开发行股票并在科创板上市符合保荐相关监管要求。

2、直投等监管要求

国元创投为国元证券另类投资子公司。根据中国证券业协会《证券公司另类投资子公司管理规范》的规定，“证券公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当按照签订有关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后另类子公司不得对该企业进行投资”。

根据国元创投投资决策文件、国元创投与发行人签订的相关投资协议以及验资报告，国元创投首次接触发行人并达成投资意向时间为 2020 年 10 月，经初步尽职调查，国元创投于 2020 年 10 月 26 日召开 2020 年第 10 次投资决策委员会会议，审议同意对发行人的投资事项，并于 2020 年 11 月 6 日完成了出资资金的缴纳；2020 年 11 月 18 日，发行人完成国元创投增资工商变更登记。

完成 B 轮融资后，发行人计划启动上市筹备工作，并开始联系甄选保荐机构。经对多家保荐机构的综合评估后，发行人有意聘请国元证券担任保荐机构（主承销商），同意国元证券恒烁项目组于 2020 年 12 月 14 日开始对发行人开展保荐业务尽职调查工作，实质开展相关业务。经过现场尽调，2020 年 12 月 25 日在国元证券恒烁项目组主导下，发行人召开了首次中介机构协调会议。后经各方协商确定，公司股改基准日为 2021 年 1 月 31 日。2021 年 4 月 20 日，发行人整体变更完成并取得股份公司营业执照，国元证券恒烁项目组向国元证

券提出项目立项申请；2021年4月28日国元证券召开立项工作会议，同意立项。2021年4月29日，发行人与国元证券签署了《辅导协议》，在此之前，发行人未就首次公开发行股票的辅导、保荐等相关事宜与国元证券签订其他任何协议。

因此，国元创投增资入股发行人时间均早于国元证券实质开展辅导、保荐业务时点及签订有关协议时点，符合《证券公司另类投资子公司管理规范》的相关规定。

综上所述，国元证券保荐发行人首发上市及国元创投增资入股发行人均符合保荐或直投相关监管要求。

（四）是否履行的相关合规审查程序

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司投资银行类业务内部控制指引》《证券公司另类投资子公司管理规范》等法规要求，国元证券制定了《国元证券利益冲突管理办法》《国元证券投资银行类业务利益冲突管理实施细则》《国元证券投资银行类业务合规管理工作细则》《国元证券投行业务信息隔离墙管理办法》《国元证券投资银行项目立项管理办法》《国元证券保荐业务管理制度》《国元证券投资银行项目管理办法》等规章制度，对不同业务进行合规审查以及信息隔离。

2021年4月20日，国元证券恒烁项目组根据国元证券制度进行了利益冲突自查，并向国元证券投资银行业务管理部提交了《可行性分析报告》《投资银行类业务利益冲突事项审查表》等立项申请文件，其中《投资银行类业务利益冲突事项审查表》中对国元创投投资发行人事项进行了充分说明，该项目经国元证券投资银行业务管理部合规管理人员以及合规法务部审核，履行了合规审查程序。

综上，国元证券作为保荐机构，相关保荐业务已履行了合规审查程序，出具了合规审查意见，并按规定进行了充分披露。

（五）是否影响本次保荐业务的独立性

首先，国元证券已经建立了信息隔离墙制度、利益冲突管理制度等内部风

险控制制度，形成了较为完善的合规管理和风险防范体系；本次保荐业务执行过程中均按照相关法规及规章制度执行合规审查及风控程序。此外，国元创投董监高人员、投资决策委员会成员、投资项目经办人员等与国元证券保荐业务分管高管、投行部门负责人、投行业务合规质控人员、本次保荐业务项目签字人员等均不重合。因此，国元创投投资发行人不会影响保荐机构本次保荐业务的独立性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了国元创投增资发行人的决策文件、全部协议以及工商登记文件等，了解国元创投增资过程；

2、查阅了国元创投工商登记资料和证券公司另类投资子公司公示文件，取得了国元创投填写和出具股东核查调查表和股东承诺函，确认国元创投及保荐机构与发行人之间权益投资情况；取得了国元创投投资决策文件，了解国元创投投资背景和投资决策过程；

3、查阅了昆仑投资出具的《关于退出合肥恒烁半导体有限公司 B 轮融资的情况说明》，了解昆仑投资退出投资的原因；

4、访谈了发行人实际控制人，了解国元创投增资发行人的过程和背景、入股价格定价过程、保荐机构进场时间和选择过程等；

5、查阅了保荐机构合规管理制度以及本次保荐业务尽职调查文件、保荐工作日志及会议记录、立项申请和审批文件、利益冲突事项审查表、合规审查意见、辅导协议等底稿文件，确认本次保荐业务实施过程和程序。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：国元创投增资入股投资背景合理，入股价格公允，符合保荐或直投相关监管要求，履行了相关合规审查程序，不会影响本次保荐业务的独立性。

问题 2：关于退货产品二次销售

请发行人说明：（1）发行人再次销售退货产品，是否会影响其原有功能和使用寿命；（2）购入二次销售产品的客户是否知情，是否会引发潜在的诉讼或纠纷；（3）在重大事项和风险因素部分充分提示退货对未来业绩、客户稳定性的影响和相关风险。

请保荐人、发行人律师核查并明确发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人再次销售退货产品，是否会影响其原有功能和使用寿命

公司销售的芯片产品可分为晶圆片和封装片两种形态。晶圆片是指由晶圆代工厂生产完成并经晶圆测试（CP），但未经过芯片封装测试的产品；封装片则是在完成晶圆测试后，还要进行芯片封装（Packaging）和最终测试（FT）形成的产品。对于具有合并封装（SIP）需求的主控芯片厂商，则需要采购晶圆片，再按照自身具体要求将采购的晶圆片上的裸芯片（Die）取下后与其他芯片合并封装。

报告期内，发行人因产品质量或适配性问题发生退货后，会将退回的产品入待检库，对退回产品进行测试，确定是否可以二次销售。对于可实现二次销售的产品，发行人将退回的产品进行重测后重新销售，对于无法实现二次销售的产品，发行人将产品报废。

报告期内，发行人二次销售的退货产品均为 NOR Flash 芯片，属于通用芯片，产品的核心的功能为存储代码程序，产品的核心参数包括电压等级、读/写/擦速度、可擦除次数（大于 10 万次）和数据保留年限（20 年）等。

发行人在设计芯片过程中即会考虑对下游客户多样化平台的适配问题，预留有一些后续手段，例如增加一些电路的可调参数（TRIM）或通过复测（提高

测试电压和增加测试项)等,能够对已生产的芯片部分参数进行调整,以保证芯片的适配范围。

公司会根据销售产品的形态进行晶圆级测试或封装片测试,以保证发行人销售的产品功能、使用寿命等方面的产品特性,具体如下:

	具体措施
晶圆级测试	发行人晶圆片出厂均通过了电性验收检测(WAT&CP),保障芯片的性能、质量、寿命、安全性满足出厂要求。此外,对于二次销售的晶圆片,公司进行了再次测试,以保证二次销售产品符合公司产品规格说明书的质量指标要求。
封装片复测	对每颗裸芯片(die)封装后需要进行最终测试(FT),封装后的产品各项指标完全达到设计和品质要求。

报告期内,发行人的退货主要为适配性问题产生的晶圆片退货,系 PPM(每百万失效率)水平增加,并不意味着整片晶圆均出现失效现象。公司二次销售的晶圆片通常有两种处理方式,一种为对晶圆片进行复测后进行二次销售;另一种为将晶圆片进一步加工为封装片后进行二次销售。

对于所有晶圆片销售,公司均需要向客户提供好坏裸芯片坐标位置分布图(Wafer Map),以便合封厂选取好的裸芯片进行合封。对于因适配性问题退货的晶圆片,二次销售前,公司通过晶圆级再测试可以识别出失效裸芯片的坐标位置,并通过预留手段恢复因适配性问题失效裸芯片性能,该方式为芯片行业中常见的技术措施。对于少数无法通过预留手段恢复的失效裸芯片在分布图上予以标识。根据公司加测报告显示,经复测优化后可二次销售的芯片在电性参数、测试良率等质量指标水平与其他正常出厂批次产品没有差异。因此,二次销售的晶圆片,相对于首次销售,整片晶圆上可封芯片数量可能有所下降,客户购买二次销售晶圆片用于合封的好的裸芯片功能和使用寿命不受影响。

对于加工成封装片的产品而言,在晶圆级再测试后,公司根据每片晶圆的好坏裸芯片的分布图(Wafer Map),筛选并排除了失效裸芯片后进行封装,封装后进行了最终测试(FT),以封装片形态二次销售的芯片,其原有功能和使用寿命也不受影响。

此外,报告期内,公司存在少量由于客户需求变更、发错批次或型号等原因退货导致的封装片退货后二次销售的情况,该等产品与首次销售的封装片在原有功能和使用寿命不存在差异。

（二）购入二次销售产品的客户是否知情，是否会引发潜在的诉讼或纠纷

公司对销售的产品（无论是首次销售亦或二次销售）均提供相同质量保证。

对于复测优化的晶圆片产品而言，虽然其仍满足公司产品规格说明书的指标要求，但相较于首次销售的同类产品增加了复测优化环节，同时需要向客户提供加测后的好坏裸芯片的分布图（Wafer Map），以便合封厂进行合封。发行人在再次销售该批晶圆片时，会向客户告知该等批次晶圆片的情况。报告期内，公司二次销售的晶圆片客户均出具了《确认函》，确认发行人在向其销售晶圆片时已告知二次销售的情况，且产品功能和性能指标符合发行人向其提供的产品规格说明书的要求，就该等销售事项，其与发行人不存在争议或潜在争议。

以退回晶圆片加工的封装片与晶圆厂直接出厂的晶圆片加工的封装片在生产环节、功能测试、品质保证等方面完全相同。因此，发行人无需告知该等批次产品所使用的晶圆片情况。

此外，报告期内，公司存在少量由于客户需求变更、发错批次或型号等原因退货导致的封装片退货后二次销售的情况，该等产品与首次销售的封装片在原有功能和使用寿命不存在差异。

根据对报告期内购入发行人二次销售产品的客户（占二次销售产品收入总额的 81.51%）进行访谈确认，报告期内，其与发行人不存在诉讼、仲裁或者其他形式的纠纷。经查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn>）等网站的公开披露信息，发行人及其子公司不存在因质量纠纷而产生的诉讼或争议的情况。

二、发行人更新披露

发行人已在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中对退货相关风险更新披露如下：

六、退货相关风险/（九）退货相关风险

报告期内，发行人产品销售规模和客户规模持续增加，产品应用领域和范围不断扩大，部分产品应用层面偶尔会存在适配性问题退货。2021 年 11 月，杰理科技因低电压应用时 Flash 读写偶发性出错产生的产品适配性问题发生退货 2,109.52 万元，公司对该批退货产品进行复测、优化或封装，并扩大产品的

适用范围，满足下游客户的特定应用需求，可实现二次销售。截至 2022 年 2 月底，该批次退货二次销售的金额为 282.54 万元，毛利率 9.71%，较首次销售毛利率 30.39%下降 20.68 个百分点。同等条件下，考虑客户对退货产品的接受度低于首次出厂产品，存在二次销售毛利率低于首次销售毛利率以及退货产品可能无法实现再次销售的风险。

此外，公司发生适配性问题的退货后，即使适配性问题已经解决，退货客户一般也不会再次购买被退回的产品，对于同型号的新品或新型号升级产品的采购也会更加谨慎，再次采购前，一般均会对公司新提供的产品执行更加严格的认证程序。认证周期一般为 3-6 个月，从而在一定时期内影响发行人与客户之间的销售。截至目前，杰理科技尚未恢复到退货前对公司产品的采购水平。若公司新提供的产品无法通过退货客户的认证，将可能导致该退货客户流失，极端情况下甚至可能影响其他客户对公司产品的购买意愿，进而对公司未来经营业绩和客户稳定性产生不利影响。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师主要履行了以下核查程序：

- 1、访谈公司实际控制人，了解退货产品的处理方式，销售过程；
- 2、查阅了发行人的产品说明书、复测工单，测试资料等了解退货产品的复测情况；
- 3、查阅了购入二次销售晶圆片的客户出具的《确认函》，并访谈了购入发行人二次销售产品的客户，了解客户的知情情况及是否与发行人存在争议情况；
- 4、经查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn>）等网站的公开披露信息，发行人及其子公司不存在因质量纠纷而产生的诉讼或争议的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人再次销售退货产品，不会影

响其原有功能和使用寿命；购入二次销售晶圆片产品的客户已对退货情况知情，且与发行人不存在争议或潜在争议；购入二次销售封装片产品的客户与发行人亦不存在诉讼、仲裁或者其他形式的纠纷情况。

保荐机构总体意见

对本回复中发行人回复（包括发行人披露和发行人说明等事项），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，为恒烁半导体（合肥）股份有限公司《关于恒烁半导体（合肥）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》之盖章页）

恒烁半导体（合肥）股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于恒烁半导体（合肥）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》的全部内容，本次发行注册落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。

发行人董事长：



XIANGDONG LU

恒烁半导体（合肥）股份有限公司

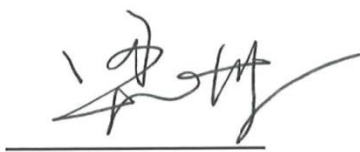


（本页无正文，为国元证券股份有限公司《关于恒烁半导体（合肥）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：



姬福松



梁化彬

国元证券股份有限公司


2022年4月14日



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于恒烁半导体（合肥）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



俞仕新



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读《关于恒烁半导体（合肥）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


沈和付