



环球律师事务所
GLOBAL LAW OFFICE

北京市环球律师事务所
关于
钰泰半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
补充法律意见书（一）

北京市朝阳区建国路81号华贸中心
1号写字楼15层&20层
邮编: 100025
15 & 20/F Tower 1,
China Central Place,
No. 81 Jianguo Road, Chaoyang
District, Beijing 100025, China
电话/T. (86 10) 6584 6688
传真/F. (86 10) 6584 6666

上海市徐汇区淮海中路999号
环贸广场办公楼一期35层&36层
邮编: 200031
35 & 36/F
Shanghai One ICC, No. 999
Middle Huai Hai Road, Xuhui District,
Shanghai 200031, China
电话/T. (86 21) 2310 8288
传真/F. (86 21) 2310 8299

深圳市南山区深南大道9668号
华润置地大厦B座27层
邮编: 518052
27/F Tower B,
China Resources Land Building,
No. 9668 Shennan Avenue, Nanshan
District, Shenzhen 518052, China
电话/T. (86 755) 8388 5988
传真/F. (86 755) 8388 5987

成都市高新区天府大道北段966号
天府国际金融中心11号楼37层
邮编: 610041
37/F Building 11,
Tianfu International Finance Center,
No. 966 Tianfu Avenue North Section,
High-tech Zone, Chengdu 610000, China
电话/T. (86 28) 8605 9898
传真/F. (86 28) 8313 5533

北京市环球律师事务所
关于
钰泰半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
补充法律意见书（一）

GL02022SH（法）字第 0353-1-1 号

致：钰泰半导体股份有限公司

北京市环球律师事务所作为钰泰半导体股份有限公司（以下称“发行人”、“公司”或“钰泰股份”）首次公开发行股票并在科创板上市的特聘专项法律顾问。本所律师根据《公司法》《证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 9 号——首次公开发行股票并上市申请文件》等有关法律、法规和证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，对钰泰股份的相关文件资料和已存事实进行了核查和验证，并已据此出具了《关于钰泰半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之律师工作报告》和《关于钰泰半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之法律意见书》（以下合称“**原法律意见书**”）。

根据上海证券交易所 2022 年 6 月 29 日下发的《关于钰泰半导体股份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〕254 号）（以下简称“**《审核问询函》**”），本所律师对《审核问询函》中发行人律师需说明的有关法律问题，出具《北京市环球律师事务所关于钰泰半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充

法律意见书（一）》（以下简称“**本补充法律意见书（一）**”或“**本补充法律意见书**”）。本补充法律意见书（一）是对原法律意见书的补充，须与原法律意见书一并使用，原法律意见书中未被本补充法律意见书（一）修改的内容仍然有效，原法律意见书中与本补充法律意见书（一）不一致的部分以本补充法律意见书（一）为准。

本所在原法律意见书中使用的释义、简称及第一部分律师应声明的事项的内容仍适用于本补充法律意见书（一）。

本补充法律意见书（一）仅限于钰泰股份本次公开发行股票并在科创板上市向上海证券交易所申报之目的使用，不得用作任何其他目的。本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对相关资料进行查验的基础上，现依法出具本补充法律意见书。

一、关于公司控制权

根据申报材料：（一）GE GAN系上海钰帛、上海钰宗的执行事务合伙人，彭银系上海瑾炜李、上海义惕爱的执行事务合伙人。GE GAN通过其控制的上海钰帛、上海钰宗及与其保持一致行动的彭银、上海义惕爱、上海瑾炜李，合计控制发行人55.71%的表决权，是公司的实际控制人；（二）张征曾任钰泰有限董事长，并在公司设立之初统一负责财务工作，2019年底，出于自身职业发展考虑，张征转让其持有公司的全部股份（占比13.91%）并退出发行人的经营管理；（三）2020年，上海义惕爱、上海瑾炜李的执行事务合伙人由张炜华、邵栎瑾变更为彭银；2021年，上海钰帛的普通合伙人由邵栎瑾变更为GE GAN。最近两年内，GE GAN合计控制发行人表决权比例合计不低于40.79%，公司实际控制人未发生变化；（四）发行人第二大股东圣邦股份持有公司25.46%股份，2018年底入股发行人后曾为其第一大股东，2019年曾拟收购发行人全部股权，后于2020年公告终止。

请发行人披露：发行人董事、非职工代表监事的提名股东。

请发行人说明：（一）结合公司历次股权变动、各股东持股比例、各股东关系及圣邦股份曾拟收购发行人等有关事项，说明公司自设立以来的控制权变化情况；（二）张征退出公司的具体原因、离任后的去向、目前从事的业务情况，是否与圣邦股份拟收购公司有关，其退出公司对发行人控制权的影响，张征与现任股东之间是否存在纠纷或潜在纠纷；（三）报告期内，上海钰帛、上海瑾炜李、上海义惕爱普通合伙人、执行事务合伙人变更的背景原因，是否导致最近两年公司控制权变动，GE GAN与张炜华、邵栎瑾之间是否存在其他协议或安排；（四）结合上海钰帛、上海钰宗、上海瑾炜李、上海义惕爱合伙协议的具体约定，分析GE GAN、彭银能否实际有效控制前述主体，GE GAN与彭银间一致行动协议的实际执行情况，是否存在股东（大）会、董事会表决意见不一致的情形；（五）圣邦股份与公司其他股东之间是否存在一致行动安排、表决权委托、控制关系或其它关联关系，未来的持股安排和计划，是否已出具不谋求公司控制权的承诺；（六）结合公司股权结构、各股东的股权变动、一致行

动安排及各员工持股平台执行事务合伙人的变化情况，进一步分析公司控制权是否清晰、稳定。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。

【回复】

（一）结合公司历次股权变动、各股东持股比例、各股东关系及圣邦股份曾拟收购发行人等有关事项，说明公司自设立以来的控制权变化情况

根据股东确认，并经本所律师核查，钰宗合伙、钰帛合伙同属于发行人实际控制人GE GAN控制的企业，瑾炜李合伙、义惕爱合伙同属于GE GAN一致行动人彭银控制的企业，易起方达属于易方达资产管理有限公司内部跟投平台；除此之外，各股东之间不存在关联关系。

除彭银、张征、持股平台及圣邦股份外，发行人的其他股东股权分散。其他股东中，除麦科通电子在最高时点曾持有发行人15.00%股权外（目前持有发行人8.34%股权），其他单个股东持有发行人的股权比例不高于2.50%，且该等股东无一致行动关系，对实际控制人的控制权不构成威胁。

2019年12月，圣邦股份拟通过发行股份及支付现金的方式购买发行人其他股东合计71.30%股权。2020年10月，该收购交易终止。收购期间（2019年12月至2020年10月），除圣邦股份委派的董事于2020年4月由IZADINIA MANSOUR变更为赵媛媛外，发行人其他董事与高级管理人员未发生变动，圣邦股份也未通过任何协议或安排控制发行人董事会、管理层或控制发行人股东会，发行人的控制权未发生变动，GE GAN一直为发行人实际控制人。

发行人自设立以来实际控制人始终为GE GAN，发行人的控制权未发生变化。按照发行人股权变动时间，实际控制人GE GAN与相关股东的表决权比例情况如下（2018年5月28日，GE GAN与张征、彭银签订《一致行动协议》；2019年12月3日，因张征退出，GE GAN与张征、彭银签订《一致行动协议之补充协议》；2020年11月6日，GE GAN与钰帛合伙、彭银签订《一致行动协议之重述协议》）：

单位：%

阶段	时段起点事件	时段	第一大股东与股权比例	第二大股东与股权比例	实际控制人 GE GAN 控制的表决权比例						
					控制		一致行动				GE GAN 合计控制的表决权比例
					钰帛合伙的股权比例	钰宗合伙的股权比例	张征的股权比例	彭银的股权比例	瑾炜李合伙（张征或彭银担任执行事务合伙人）的股权比例	义惕爱合伙（彭银担任执行事务合伙人）的股权比例	
发行人设立且无一致行动协议阶段	设立	2017.11.20-2018.05.27	钰帛合伙（65.00）	瑾炜李合伙（17.50）	65.00	—	—	—	—	—	65.00
GE GAN、彭银、张征为一致行动人阶段	第一次股权转让暨签订一致行动协议（股权调整）	2018.05.28-2018.05.28	钰帛合伙（45.82）	瑾炜李合伙（17.50）	45.82	—	9.59	12.09	17.50	—	85.00
	第二次股权转让（安欣赏入股）	2018.05.29-2018.10.11	钰帛合伙（45.82）	瑾炜李合伙（17.50）	45.82	—	9.59	9.59	17.50	—	82.50
	第一次增资（股权	2018.10.12-2018.12.02	钰帛合伙（28.06）	彭银（21.50）	28.06	—	20.90	21.50	12.05	—	82.51

阶段	时 段 起 点 事件	时段	第一大股东 与股权比例	第二大股东 与股权比例	实际控制人 GE GAN 控制的表决权比例						
					控制		一致行动				GE GAN 合计控 制的表 决权比 例
					钰帛合 伙的股 权比例	钰 宗 合 伙 的 股 权 比 例	张 征 的 股 权 比 例	彭银的 股权比 例	瑾 炜 李 合 伙 (张征或彭银 担任执行事务 合伙人) 的股 权比例	义 惕 爱 合 伙 (彭银担任执 行 事 务 合 伙 人) 的 股 权 比 例	
	调整)										
	第三次股 权 转 让 (圣 邦 入 股)	2018.12.03- 2019.02.21	圣 邦 股 份 (28.70)	钰 帛 合 伙 (28.06)	28.06	—	13.91	7.70	9.64	—	59.31
张 征 退 出 发 行 人 , GE GAN 、 彭 银 为 一 致 行 动 人 阶 段	张 征 不 再 担 任 瑾 炜 李 合 伙 执 行 事 务 合 伙 人	2019.02.22- 2019.12.02	圣 邦 股 份 (28.70)	钰 帛 合 伙 (28.06)	28.06	—	13.91	7.70	—	—	49.67
	第四次股 权 转 让 (张 征 退 出)	2019.12.03- 2020.11.08	钰 帛 合 伙 (31.79)	圣 邦 股 份 (28.70)	31.79	—	张 征 转 让 全 部 股 权	9.00	—	—	40.79
GE GAN 、 彭 银 为 一 致 行 动 人 , 且 瑾 炜 李 合	瑾 炜 李 合 伙 执 行 事 务 合 伙 人 变 更 为 彭 银	2020.11.09- 2021.01.28	钰 帛 合 伙 (31.79)	圣 邦 股 份 (28.70)	31.79	—	—	9.00	9.64	8.88	59.31

阶段	时 段 起 点 事件	时段	第一大股东 与股权比例	第二大股东 与股权比例	实际控制人 GE GAN 控制的表决权比例						
					控制		一致行动				GE GAN 合 计 控 制 的 表 决 权 比 例
					钰 帛 合 伙 的 股 权 比 例	钰 宗 合 伙 的 股 权 比 例	张 征 的 股 权 比 例	彭 银 的 股 权 比 例	瑾 炜 李 合 伙 (张征或彭银 担任执行事务 合伙人) 的 股 权 比 例	义 惕 爱 合 伙 (彭银担任执 行 事 务 合 伙 人) 的 股 权 比 例	
伙、义惕 爱合伙、 钰宗合伙 执行事务 合伙人均 为彭银或 GE GAN 阶 段	第五次股 权 转 让 (沅 沃 投 资 等 入 股)	2021.01.29- 2021.05.20	钰 帛 合 伙 (31.79)	圣 邦 股 份 (28.70)	31.79	—	—	7.50	9.64	6.73	55.66
	第六次股 权 转 让 暨 第二 次 增 资 (易 起 方 达 等 入 股)	2021.05.21- 2021.08.17	钰 帛 合 伙 (30.96)	圣 邦 股 份 (27.33)	30.96	—	—	7.40	9.51	6.64	54.51
	第三 次 增 资 (股 权 激 励)	2021.08.18- 2021.11.23	钰 帛 合 伙 (29.54)	圣 邦 股 份 (26.07)	29.54	4.60	—	7.06	9.07	6.33	56.60
	第四 次 增 资 (股 权 激 励)	2021.11.24- 2021.12.17	钰 帛 合 伙 (29.40)	圣 邦 股 份 (25.95)	29.40	5.04	—	7.03	9.03	6.30	56.80
	第五 次 增	2021.12.18	钰 帛 合 伙	圣 邦 股 份	28.84	4.94	—	6.89	8.86	6.18	55.71

阶段	时 段 起 点 事件	时段	第一大股东 与股权比例	第二大股东 与股权比例	实际控制人 GE GAN 控制的表决权比例						
					控制		一致行动				GE GAN 合 计 控 制 的 表 决 权 比 例
					钰帛合 伙的股 权比例	钰 宗 合 伙 的 股 权 比 例	张 征 的 股 权 比 例	彭银的 股权比 例	瑾 炜 李 合 伙 (张征或彭银 担任执行事务 合伙人) 的股 权比例	义 惕 爱 合 伙 (彭银担任执 行 事 务 合 伙 人) 的股权比 例	
	资 (盛 宇 投 资 等 入 股)	至今	(28.84)	(25.46)							

注1：张征自2017年11月1日至2019年2月21日担任瑾炜李合伙执行事务合伙人，彭银自2020年11月9日以来担任瑾炜李合伙执行事务合伙人。

注2：彭银自2020年11月9日以来担任义惕爱合伙执行事务合伙人。

(二) 张征退出公司的具体原因、离任后的去向、目前从事的业务情况，是否与圣邦股份拟收购公司有关，其退出公司对发行人控制权的影响，张征与现任股东之间是否存在纠纷或潜在纠纷

1、张征退出公司的具体原因、是否与圣邦股份拟收购公司有关

根据张征的确认，张征因另有个人职业规划退出发行人。张征退出与圣邦股份拟收购发行人事项无关。

2、张征离任后的去向、目前从事的业务情况

张征退出以来，其主要从事苏州复鹄电子科技有限公司、上海矽士电子科技有限公司两家公司的经营。截至本法律意见书出具之日，张征经营、投资及任职的企业情况如下：

名称	张征持股或任职情况	主营业务	与发行人的关系
苏州复鹄电子科技有限公司	张征→上海湛鹄管理咨询合伙企业（有限合伙）（15.00%）→苏州复鹄电子科技有限公司（47.91%） 张征→上海元鹄管理咨询合伙企业（有限合伙）（12.00%）→苏州复鹄电子科技有限公司（4.67%）	EDA 电子设计自动化软件的研发与销售	与发行人的主营业务并不相同，不会与发行人形成直接业务竞争关系
上海矽士电子科技有限公司	持股 80.06%，担任执行董事、法定代表人	LED 照明领域的电子元器件的开发和销售	经营规模较小，在报告期内与发行人不存在交易，与发行人产品同属于模拟类芯片，主要产品为 12V/24V 线性 LED 驱动器，截至目前，发行人无线性 LED 驱动产品，在主营产品细分类别和具体应用上与发行人产品不重合
弘鹄科技发展（上海）有限公司	监事	科技推广或应用服务业，担任上海湛鹄管理咨询合伙企业（有限合伙）等的执行事务合伙人	与发行人不存在竞争和交易

名称	张征持股或任职情况	主营业务	与发行人的关系
深 圳 市 麦 格 松 电 气 科 技 有 限 公 司	持股 0.62%	生产经营电池、电池控制管理电路和软件、电池模块、电池模组、电池充电装置、电池电源	系发行人直销客户之一

张征退出前，在发行人处主要负责公司生产运营以及供应商管理的工作，其离职时未签署竞业限制协议，且截至本补充法律意见书出具之日，已过两年竞业限制期限，不存在泄露发行人商业秘密、技术秘密的情形，亦不存在在自主经营过程中使用在发行人任职期间接触的发行人商业秘密、技术秘密的情形。张征与发行人其他股东之间不存在其他利益安排，除其拥有少量股权的深圳市麦格松电气科技有限公司系发行人客户之一外，张征及其目前经营、投资或任职的公司与发行人及其关联方之间不存在业务往来和异常资金往来。

3、张征退出公司对发行人控制权的影响，张征与现任股东之间是否存在纠纷或潜在纠纷

根据备案材料与支付凭证，张征通过将其持有的发行人股权转让给持股平台、彭银的方式退出。张征退出前后，GE GAN控制发行人表决权比例始终高于第二大股东圣邦股份（详见第（一）问表格）；张征退出后，GE GAN继续控制发行人董事会（张征辞职，补选的董事邵栋瑾由GE GAN提名）。据此，本所律师认为，张征的退出未导致发行人控制权的变更。

张征退出后至今，未发生张征与现任股东纠纷的情形；根据张征与现任股东的确认，其不存在纠纷或潜在纠纷。据此，本所律师认为，张征与现任股东不存在纠纷与潜在纠纷。

（三）报告期内，上海钰帛、上海瑾炜李、上海义惕爱普通合伙人、执行事务合伙人变更的背景原因，是否导致最近两年公司控制权变动，GE GAN与张炜华、邵栋瑾之间是否存在其他协议或安排

1、报告期相关企业执行事务合伙人的变更未导致发行人控制权的变动

(1) 瑾炜李合伙2019年2月执行事务合伙人的变更未导致发行人控制权的变动

报告期内，瑾炜李合伙的执行事务合伙人具体如下：

任职期间	2019. 01. 01-2019. 02. 21	2019. 02. 22-2020. 11. 08	2020. 11. 09 至今
瑾炜李合伙执行事务合伙人	张征	邵栎瑾	彭银

2019年2月22日，瑾炜李合伙普通合伙人暨执行事务合伙人由张征变更为邵栎瑾。该等变更系基于张征拟退出发行人与员工持股平台进行的调整。变更前后，GE GAN控制发行人表决权的比例分别为59.31%、49.67%。

(2) 瑾炜李合伙、义惕爱合伙2020年11月的执行事务合伙人的变更未导致发行人控制权的变动

报告期内，义惕爱合伙的执行事务合伙人具体如下：

任职期间	2019. 11. 28-2020. 11. 08	2020. 11. 09 至今
义惕爱合伙执行事务合伙人	张炜华	彭银

2020年11月9日，瑾炜李合伙普通合伙人暨执行事务合伙人由邵栎瑾变更为彭银，2020年11月9日，义惕爱合伙普通合伙人暨执行事务合伙人由张炜华变更为彭银。瑾炜李合伙、义惕爱合伙为员工持股平台，彭银和GE GAN签署了一致行动协议，将其普通合伙人变更为彭银是为了增强实际控制人GE GAN的控制权而进行的调整。变更前后，GE GAN控制发行人表决权比例分别为40.79%、59.31%。

(3) 钰帛合伙2019年6月、2021年11月执行事务合伙人的变更未导致发行人控制权的变动

报告期内，钰帛合伙的执行事务合伙人具体如下：

任职期间	2019. 01. 01-2019. 06. 21	2019. 06. 22-2021. 10. 31	2021. 11. 01 至今
------	---------------------------	---------------------------	-----------------

钰帛合伙执行事务合伙人	张征	邵栎瑾	GE GAN
-------------	----	-----	--------

2019年6月22日，钰帛合伙普通合伙人暨执行事务合伙人由张征变更为邵栎瑾。该等变更系基于张征拟退出发行人与持股平台进行的调整。变更前后，GE GAN控制发行人表决权比例未发生变更。

自2018年11月起，GE GAN不再担任钰帛合伙执行事务合伙人，而是通过协议控制钰帛合伙，具体如下：根据2021年11月1日前的钰帛合伙合伙协议的约定，合伙人对合伙企业有关事项作出决议，按照实缴的出资比例表决，并经三分之二以上表决权通过。合伙人会议审议事项包括如下事项：决定向钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）提出议案；决定是否放弃钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）其他股东股权转让的优先受让权；决定钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）股东（大）会议案的表决意见；决定转让合伙企业持有的钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）股权（票）。自2020年1月1日以来，GE GAN持有钰帛合伙实缴财产份额不低于99.82%，大于三分之二，能控制钰帛合伙合伙人会议从而控制钰帛合伙持有的发行人表决权。

为便于社会公众理解发行人控制权关系，使GE GAN通过合伙协议对发行人表决权的控制变更为GE GAN作为执行事务合伙人全面控制钰帛合伙从而控制发行人表决权，2021年11月1日，钰帛合伙普通合伙人暨执行事务合伙人由邵栎瑾变更为GE GAN。

综上，本所律师认为，钰帛合伙、瑾炜李合伙、义惕爱合伙普通合伙人、执行事务合伙人变更未导致发行人近两年控制权的变动。

2、GE GAN 与张炜华、邵栎瑾之间是否存在其他协议或安排

经GE GAN、张炜华与邵栎瑾确认，并经本所律师核查，GE GAN与张炜华、邵栎瑾之间不存在其他协议或安排。

（四）结合上海钰帛、上海钰宗、上海瑾炜李、上海义惕爱合伙协议的具体约定，分析GE GAN、彭银能否实际有效控制前述主体，GE GAN与彭银间一致

行动协议的实际执行情况，是否存在股东（大）会、董事会表决意见不一致的情形

1、结合上海钰帛、上海钰宗、上海瑾炜李、上海义惕爱合伙协议的具体约定，分析 GE GAN、彭银能否实际有效控制前述主体

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，钰帛合伙、钰宗合伙、瑾炜李合伙、义惕爱合伙合伙协议关于表决权或执行事务合伙人权限的具体约定如下：

名称	执行事务合伙人	合伙协议相关约定	是否能够控制
钰帛合伙	GE GAN	●普通合伙人暨执行事务合伙人 第 18 条：全体合伙人一致同意委托普通合伙人对外代表合伙企业，执行合伙事务。 ●有限合伙人 第 19 条：不执行合伙事务的合伙人有权监督执行事务合伙人执行合伙事务的情况。合伙人分别执行合伙事务的，执行事务合伙人可以对其他合伙人执行的事务提出异议。提出异议时，应当暂停该项事务的执行。 ●合伙人会议 第 21 条：合伙人对合伙企业有关事项作出决议，按照实缴的出资比例表决，并经三分之二以上表决权通过。	合伙协议对执行事务合伙人的执行权未设限制，GE GAN（占钰帛合伙出资额为 99.82%）可决定合伙人会议相关事项（合伙协议约定需要全体合伙人一致同意的入伙、退伙、财产份额出质事项除外），能够有效控制钰帛合伙
钰宗合伙	GE GAN	●普通合伙人暨执行事务合伙人： 第 12 条：普通合伙人对于合伙企业享有的权利如下： 1、执行合伙企业事务；2、按照本合伙协议的约定分配合伙企业的收益；3、提议召开合伙人会议，并就合伙人会议审议事项进行表决；4、其在合伙企业中的利益受到损害时，向应对该等损害承担责任的合伙人主张权利或者对其提起诉讼或仲裁；5、法律法规和本合伙协议规定的其他权利。 第 25 条：合伙企业事务的执行由普通合伙人执行，执行合伙事务的合伙人为执行事务合伙人。执行事务合伙人对外代表合伙企业，其他合伙人不再执行合伙企业事务。 第 27 条：执行事务合伙人负责合伙企业的日常运营，其具体职权包括但不限于以下各项： 4、决定合伙企业投资企业的股权（份）转让、增加或减少注册资本（财产份额）、放弃优先认缴（受	GE GAN 拥有合伙协议规定的执行合伙企业相关事务的决定权利，且可以单独实施钰宗合伙对发行人享有的参与管理权，能够有效控制钰宗合伙

名 称	执 行 事 务 合 伙 人	合伙协议相关约定	是否能够控制
		让) 权利、提出相关议案事宜并签署相关文件; 5、决定合伙企业投资的企业在全国中小企业股份转让系统挂牌或在境内外证券市场上市事宜, 并签署相关文件; 6、决定合伙企业投资的企业与非上市公众公司、上市公司换股事宜, 并签署相关文件; 7、在遵守法律法规与相关政策的前提下, 决定合伙企业减持所持非上市公众公司、上市公司的股票事宜; 12、决定更改合伙企业的名称, 并修改本合伙协议; 14、负责合伙企业的其他日常经营事项; 15、处理本合伙协议约定或由合伙人会议另行授权的由执行事务合伙人处理的所有其他事宜。 第 28 条: 为合伙企业之利益, 并在本合伙协议及合伙人会议的授权范围内, 执行事务合伙人应享有处理下列事务的权利: 1、为达到本合伙协议之目的, 代表合伙企业进行谈判及履行有关合同、协议及承诺 (包括签署担保书及承诺函), 其内容应当符合一般商务交易惯例并符合合伙企业利益。2、合伙协议约定的其他权利。 第 29 条: 执行事务合伙人及其委派的代表根据本合伙协议为执行合伙事务所作的全部行为, 包括与任何第三人进行业务合作及就有关事项进行交涉, 均对合伙企业具有约束力。 ●有限合伙人 第 15 条: 有限合伙人对于合伙企业享有的权利如下: 1、按照本合伙协议的约定享有合伙企业的收益; 2、向合伙企业的执行事务合伙人提出合理的建议; 3、按照本合伙协议规定的方式了解合伙企业的经营情况; 4、其在合伙企业中的利益受到损害时, 向应对该等损害承担责任的合伙人主张权利或者对其提起诉讼或仲裁; 5、法律法规和本合伙协议规定的	

名 称	执 行 事 务 合 伙 人	合伙协议相关约定	是否能够控制
		其他权利。 ●合伙人会议 第 34 条：合伙人会议审议如下事项： 1、非因出资份额转让、修改合伙企业名称而修改本合伙协议；2、普通合伙人的入伙与退伙；3、以合伙企业名义对外提供担保；4、变更项目收益的分配方案；5、投资原则或投资范围有重大改变；6、执行事务合伙人的更换；7、执行事务合伙人与合伙企业的交易；8、合伙人财产份额对外提供质押担保的；9、根据本合伙协议对合伙人除名的；10、合伙协议约定的其他事项。 除合伙协议另有约定外，上述事项应经全体合伙人一致同意；其中，对第 2、6、7、9 项事项表决时，关联合伙人应回避表决。	
瑾 炜 李 合 伙	彭银	●普通合伙人暨执行事务合伙人 第 19 条：全体合伙人一致同意普通合伙人为合伙企业执行事务合伙人。执行事务合伙人的权限如下： 1、决定向钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）提出议案；2、决定是否放弃钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）其他股东股权转让的优先受让权；3、决定钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）股东（大）会议案的表决意见；4、决定转让合伙企业持有的钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）股权（票）；5 决定合伙协议约定的日常管理其他事项。 第 20 条：执行事务合伙人负责合伙企业的日常运营，其具体职责包括但不限于以下各项： 1、管理和维持合伙企业的资产；2、及时收取合伙企业投资所产生的股息、资本利得、利息及其他收益，并及时汇入合伙企业帐户；3、以合伙企业财产向钰泰半导体南通有限公司（或其承继主体）进行投资；4、转让合伙企业已投资的钰泰半导体南通有限公司（或其承继主体）的股权；5、及时按照本协议约定向各合伙人进行权益分配；6、保管合伙企业所有经营和开支的档案与账簿；7、负责合伙企业的其他日常经营事项。	彭银拥有合伙协议规定的执行合伙企业相关事务的决定权利，且可以单独实施瑾炜李合伙对发行人享有的参与管理权，能够有效控制瑾炜李合伙

名 称	执 行 事 务 合 伙 人	合伙协议相关约定	是否能够控制
		●有限合伙人 第 21 条：不执行合伙事务的合伙人有权监督执行事务合伙人执行合伙事务的情况。执行事务合伙人应当定期向其他合伙人报告事务执行情况以及合伙企业的经营和财务状况，其执行合伙事务所产生的收益归合伙企业，所产生的费用和亏损由合伙企业承担。 ●合伙人会议 第 22 条：如执行事务合伙人在管理合伙企业的过程中存在恶意或重大过失致使合伙企业遭受重大损失的，经除执行事务合伙人以外的合伙人一致书面决定，可将执行事务合伙人除名。此处的除名指被免除执行事务合伙人身份。除此之外，除非经执行事务合伙人事前同意，否则执行事务合伙人不得因其他任何原因被免除执行事务合伙人身份或停止担任执行事务合伙人。	
义 惕 爱 合 伙	彭银	●普通合伙人暨执行事务合伙人 第 13 条：全体合伙人一致同意普通合伙人为合伙企业执行事务合伙人。执行事务合伙人的权限如下： 1、决定向钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）提出议案；2、决定是否放弃钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）其他股东股权转让的优先受让权；3、决定钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）股东（大）会议案的表决意见；4、决定转让合伙企业持有的钰泰半导体南通有限公司（或承继主体）股权（票）；5、决定合伙协议约定的日常管理其他事项。 第 15 条：执行事务合伙人负责合伙企业的日常运营，其具体职责包括但不限于以下各项： 1、管理和维持合伙企业的资产；2、及时收取合伙企业投资所产生的股息、资本利得、利息及其他收益，并及时汇入合伙企业帐户；3、以合伙企业财产向钰泰半导体南通有限公司（或其承继主体）进行投资；4、转让合伙企业已投资的钰泰半导体南通有限公司（或其承继主体）的股权；5、及时按照本协议约定向各合伙人进行权益分配；6、保管合伙企业所有经营和开支的档案与账簿；7、负责合伙企业的其他日常经营事项。	彭银拥有合伙协议规定的执行合伙企业相关事务的决定权利，且可以单独实施义惕爱合伙对发行人享有的参与管理权，能够有效控制义惕爱合伙

名 称	执 行 事 务 合 伙 人	合伙协议相关约定	是否能够控制
		●有限合伙人 第 14 条：不执行合伙事务的合伙人有权监督执行事务的合伙人执行合伙事务的情况。执行事务合伙人应当定期向其他合伙人报告事务执行情况以及合伙企业的经营和财务状况，其执行合伙事务所产生的收益归合伙企业，所产生的费用和亏损由合伙企业承担。 ●合伙人会议 第 16 条：如执行事务合伙人在管理合伙企业的过程中存在恶意或重大过失致使合伙企业遭受重大损失的，经除执行事务合伙人以外的合伙人一致书面决定，可将执行事务合伙人除名。此处的除名指被免除执行事务合伙人身份。除此之外，除非经执行事务合伙人事前同意，否则执行事务合伙人不得因其他任何原因被免除执行事务合伙人身份或停止担任执行事务合伙人。 第 17 条：合伙企业的下列事项应当经全体合伙人一致同意： 1、改变合伙企业名称；2、改变合伙企业的经营范围、主要经营场所的地点；3、处分合伙企业的不动产；4、转让或者处分合伙企业的知识产权和其他财产权利；5、以合伙企业的名义为他人提供担保；6、聘任合伙人以外的人担任合伙企业的经营管理人员。	

2022年8月，钰帛合伙、钰宗合伙、瑾炜李合伙、义惕爱合伙全体合伙人承诺，保证自承诺作出之日起至发行人首次公开发行的股票在上海证券交易所科创板上市之日起3年内，执行事务合伙人不变更为GE GAN、彭银以外的第三人。

据此，本所律师认为，GE GAN作为执行事务合伙人能够有效控制钰帛合伙、钰宗合伙，彭银作为执行事务合伙人能够有效控制瑾炜李合伙、义惕爱合伙。

2、GE GAN 与彭银间一致行动协议的实际执行情况，是否存在股东（大）会、董事会表决意见不一致的情形

经本所律师核查发行人股东（大）会、董事会文件，自2020年1月1日以来，彭银与GE GAN按照一致行动的约定，在公司生产经营、公司治理及其他重大决策事项上保持一致行动，在董事会的投票中，彭银均与GE GAN保持一致并作出与GE GAN相同的表决意见，在股东（大）会的投票中，彭银及彭银控制的瑾炜李合伙、义惕爱合伙均与GE GAN控制的钰帛合伙保持一致并作出与钰帛合伙相同的表决意见，不存在在股东（大）会、董事会表决意见上不一致的情形。

根据一致行动协议的约定，假使彭银或其委托代理人在发行人董事会、股东（大）会上的相应议案的表决意见与GE GAN、钰帛合伙不一致，发行人可根据彭银不可撤销的授权直接调整相关表决意见，即：董事会上，与GE GAN的意见保持一致；股东（大）会上，与GE GAN控制的钰帛合伙的意见保持一致。

（五）圣邦股份与公司其他股东之间是否存在一致行动安排、表决权委托、控制关系或其它关联关系，未来的持股安排和计划，是否已出具不谋求公司控制权的承诺

1、圣邦股份与发行人其他股东之间不存在一致行动安排、表决权委托、控制关系或其它关联关系

根据圣邦股份及发行人其他股东的确认，并经本所律师核查，圣邦股份与发行人其他股东之间不存在一致行动安排、表决权委托、控制关系或其它关联关系。圣邦股份及发行人其他股东的确认如下：

2022年3月，圣邦股份出具《非自然人股东声明》，圣邦股份持有的发行人股份不存在委托持股、信托持股、资产管理计划等事宜，不存在其他利益安排。

2022年1月-3月，除持股平台外，其他股东确认，其持有钰泰股份的股权不存在委托持股、信托持股、资产管理计划等未披露的股权安排，不存在其他利益安排。

2、圣邦股份已出具不谋求发行人控制权的承诺

2022年7月，圣邦股份出具声明，承诺其不会以征集投票权、收购、一致行动以及其他任何方式单独或共同谋求钰泰股份的实际控制权，其将依据相关承诺和法律法规规定，根据自身的资金需要和投资安排，在适当时点依法转让（减持）持有的钰泰股份的股票。

（六）结合公司股权结构、各股东的股权变动、一致行动安排及各员工持股平台执行事务合伙人的变化情况，进一步分析公司控制权是否清晰、稳定

1、GE GAN 能控制发行人董事会

钰泰股份股改后的《公司章程》规定，钰泰股份董事会由7名董事组成。除独立董事外，发行人第一届董事会现任董事GE GAN、彭银、邵栋瑾，由GE GAN控制的钰帛合伙提名，GE GAN能控制钰泰股份董事会中除独立董事以外的过半数席位。据此，本所律师认为，GE GAN能控制发行人董事会。

2、GE GAN 控制的发行人第一大股东近两年内未发生变更，一致行动关系稳定，员工持股平台执行事务合伙人全部为 GE GAN 或彭银

自2020年1月1日以来，实际控制人GE GAN控制的钰帛合伙（自2020年1月1日以来，GE GAN持有钰帛合伙实缴财产份额不低于99.82%）始终为发行人第一大股东，发行人第一大股东近两年内未发生变更。

自2020年1月1日以来，彭银始终与GE GAN保持一致行动关系，一致行动安排如下：

文件	一致行动协议之补充协议	一致行动协议之重述协议
----	-------------	-------------

名称		
签署时间	2019 年 12 月 3 日	2020 年 11 月 6 日
确认一致行动事实	钰泰有限控股股东和实际控制人（GE GAN）不变，张征不再为 GE GAN 的一致行动人，彭银仍为 GE GAN 的一致行动人。	钰帛合伙、彭银严格遵守《一致行动协议》《一致行动协议之补充协议》的约束，为 GE GAN 的一致行动人。
一致行动意思表示	①GE GAN 与彭银在公司生产经营、公司治理及其他重大决策事项上继续保持一致行动，彭银在董事会或股东会的投票中（如有）与 GE GAN 保持一致，做出与 GE GAN 相同的表决意见（如依据相关规则和公司治理文件，GE GAN 需要回避表决的，彭银一并回避表决）。 ②《一致行动协议之补充协议》生效之日起，彭银将持续以不逊于此前一致行动的原则在行使表决权等方面与 GE GAN 保持一致行动。	①若彭银日后取得钰泰有限股东单位的实际控制权，该股东单位自彭银取得实际控制之日与彭银一起与 GE GAN 保持一致行动。 ②GE GAN、钰帛合伙、彭银一方拟向钰泰有限董事会或股东（大）会提出应由董事会或股东（大）会审议的议案时，应事先就议案内容与另一方进行充分的沟通和交流。如果各方协商不成，各方以 GE GAN 的意见为准。 ③对于非由 GE GAN、钰帛合伙、彭银提出的议案，在钰泰有限董事会或股东（大）会召开前，GE GAN、钰帛合伙、彭银应当就待审议的议案进行充分的沟通和交流。如果各方协商不成，各方以 GE GAN 的意见为准，按照 GE GAN 的意见在钰泰有限董事会或股东（大）会上作出相同的表决意见。 ④自本协议生效之日起至彭银不再担任钰泰有限董事职务时，若彭银缺席钰泰有限董事会的，视为彭银全权委托 GE GAN 根据 GE GAN 的意见行使表决权。 ⑤自本协议生效之日起至彭银不再是钰泰有限股东之日，若彭银缺席钰泰有限股东（大）会的，视为彭银将其持有的钰泰有限股东（大）会投票权全权委托 GE GAN 行使。 自本协议生效之日起，若 GE GAN、钰帛合伙、彭银或其委托代理人在钰泰有限董事会、股东（大）会上的相应议案的表决意见不一致的，GE GAN、钰帛合伙、彭银不可撤销地授权钰泰有限直接根据本协议约定调整相关表决意见，即：董事会上，与 GE GAN 的意见保持一致；股东（大）会上，与 GE GAN 控制的钰帛合伙的意见保持一致。
股权处置限制	未经对方同意，GE GAN、彭银不得将其所持有的钰泰有限股权转让给其他第三方或以赠与等方式处置所持股权。	①在本协议有效期内，彭银不得以委托、信托等任何方式将其持有的钰泰有限股权的股东权益委托给 GE GAN 之外的第三方行使。 自本协议生效之日起，未经对方书面同意，GE GAN、钰帛合伙、彭银任一方不得以任何方式转让、减持其持有的钰泰有限的股权（票）；GE GAN、钰帛合伙、彭银持有钰泰有限股权（票）的增加、减少不影响本协议有关一致行动的约定。

期限或解除条件	—	本协议自各方签署时成立，于钰泰有限在本协议加盖公章时生效，于钰帛合伙或彭银任何一方不再持有钰泰股权（份）之日起终止。
---------	---	--

为了巩固GE GAN的控制权，原员工持股平台瑾炜李合伙、义惕爱合伙的执行事务合伙人自2020年11月9日开始全部变更为彭银，新员工持股平台钰宗合伙的执行事务合伙人自2021年8月16日设立时即为GE GAN。彭银、GE GAN拥有合伙协议规定的执行合伙企业相关事务的决定权利，能够有效控制相关持股平台（详见第（三）问表格合伙协议的相关约定）。

为了稳定GE GAN的控制权，2022年8月，钰帛合伙、钰宗合伙、瑾炜李合伙、义惕爱合伙全体合伙人承诺，保证自承诺作出之日起至发行人首次公开发行的股票在上海证券交易所科创板上市之日起3年内，执行事务合伙人不变更为GE GAN、彭银以外的第三人。

3、GE GAN 穿透后合计持有发行人股权不低于 28.83%、始终高于第二大股东圣邦股份；GE GAN 通过一致行动协议控制发行人的表决权比例稳定在 50.00% 以上，远高于第二大股东圣邦股份

自2021年1月1日以来，GE GAN穿透后合计持有发行人股权不低于28.83%、始终高于第二大股东圣邦股份；自2021年1月1日以来，GE GAN通过协议安排或担任钰帛合伙、钰宗合伙执行事务合伙人控制钰帛合伙、钰宗合伙持有的发行人表决权，通过一致行动协议控制彭银、彭银担任执行事务合伙人的瑾炜李合伙、义惕爱合伙持有的发行人表决权，GE GAN合计控制发行人表决权合计不低于54.51%，远高于第二大股东圣邦股份。自2021年1月1日以来，GE GAN控制发行人表决权的具体时段与比例如下：

单位：%

时段	GE GAN 控制表决权比例						GE GAN 穿透后合计持股比例	圣邦股份持股比例
	控制		一致行动					
	钰帛合伙企业股权比例	钰宗合伙企业股权比例	彭银股权比例	瑾炜李合伙（彭银担任执行事务合伙人）股权比例	义惕爱合伙（彭银担任执行事务合伙人）股权比例	GE GAN 合计控制表决权比例		
2021.01.01-2021.01.28	31.79	—	9.00	9.64	8.88	59.31	31.73	28.70
2021.01.29-2021.05.20	31.79	—	7.50	9.64	6.73	55.66	31.73	28.70
2021.05.21-2021.08.17	30.96	—	7.40	9.51	6.64	54.51	30.90	27.33
2021.08.18-2021.11.23	29.54	4.60	7.06	9.07	6.33	56.60	29.53	26.07
2021.11.24-2021.12.17	29.40	5.04	7.03	9.03	6.30	56.80	29.39	25.95
2021.12.18 至今	28.84	4.94	6.89	8.86	6.18	55.71	28.83	25.46

4、 发行人第二大股东圣邦股份对 GE GAN 的控制权不构成威胁

自2021年1月1日以来，圣邦股份虽然为发行人第二大股东，但是其持有的发行人股权比例始终低于GE GAN穿透后持有的发行人股权比例、远低于GE GAN控制的发行人表决权比例。圣邦股份向发行人提名1名董事，不能控制发行人董事会或对发行人董事会实施决定性影响。此外，圣邦股份已出具不谋求发行人控制权的承诺。据此，本所律师认为，圣邦股份对发行人控制权不构成威胁。

5、 发行人其他股东对 GE GAN 控制权不构成威胁

除GE GAN控制的企业、一致行动人、员工持股平台及圣邦股份外，发行人的其他股东股权分散，且该等股东无一致行动关系，不存在谋求公司控制权的行为。据此，本所律师认为，其他股东对GE GAN的控制权不构成威胁。

综上，本所律师认为，自2021年1月1日以来，GE GAN控制的钰昂合伙始终为第一大股东，一致行动关系稳定，GE GAN控制的发行人表决权不低于54.51%，GE GAN能够控制董事会除独立董事之外的过半数席位，第二大股东圣邦股份不谋求发行人的控制权，其他股东对GE GAN的控制权不构成威胁，GE GAN 为发行人的实际控制人，发行人最近2年实际控制人未发生变更，发行人控制权清晰、稳定。

二、关于第二大股东圣邦股份

根据申报材料：（一）公司第二大股东圣邦股份与发行人在电源管理芯片领域存在直接竞争关系，且圣邦股份曾于2019年底筹划收购发行人全部股份，并于2020年10月公告终止；（二）发行人与圣邦股份存在重叠客户供应商，且报告期内对重叠客户的销售收入逐年上升；（三）圣邦股份向发行人委派一名董事，但并未凭借其股东身份和董事席位侵犯发行人的商业秘密，公司通过建立《信息安全规范制度》进一步保障了重要商业秘密和技术秘密的安全性。

请发行人说明：（一）圣邦股份2020年终止收购发行人股份的原因及主要考虑，双方未来的业务安排及发展规划，是否存在产品线及销售对象的划分约定，是否可能存在非公平竞争或其他限制公司业务发展的情况；（二）公司与

圣邦股份存在竞争关系的主要产品类别、收入金额、毛利及占比，是否存在共享客户资源、共用销售渠道的情形，圣邦股份在公司日常经营、技术发展和市场拓展等方面所发挥的作用及提供的资源。结合产品及应用领域的差异、上下游市场集中度情况，分析双方主要客户及供应商存在重叠的合理性，向重叠客户销售的产品功能用途是否相同、是否具有替代性；（三）如何有效防范作为竞争对手的圣邦股份利用其主要股东地位及董事席位获取发行人商业、技术秘密，或者使发行人在市场竞争中处于不利地位；发行人与圣邦股份存在利益冲突时，是否存在有效的应对措施和安排。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表明确意见，请申报会计师说明对重叠客户、供应商的核查方式及核查手段。

【回复】

（一）圣邦股份2020年终止收购发行人股份的原因及主要考虑，双方未来的业务安排及发展规划，是否存在产品线及销售对象的划分约定，是否可能存在非公平竞争或其他限制公司业务发展的情况

1、2020 年终止收购发行人股份的原因及主要考虑

根据圣邦股份于2020年10月13日公告的《圣邦微电子（北京）股份有限公司关于终止发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项并撤回申请文件的公告》及《中信证券股份有限公司关于圣邦微电子（北京）股份有限公司终止重大资产重组之核查意见》，自2019年12月7日，圣邦股份首次公告重组相关事项，至2020年10月国内外宏观经济和资本市场等环境较本次交易筹划之初发生较大变化。为了切实维护广大投资者利益，稳健推动圣邦股份各项业务的发展，经圣邦股份审慎研究并与交易各方友好协商，决定终止本次重大资产重组事项，并向深圳证券交易所申请撤回相关申请文件。

2020年至今，发行人经营业绩持续向好发展，亦同意终止与圣邦股份的重组事宜。此外，鉴于科创板各项制度逐步完善，重组事宜终止后，发行人随即启动独立上市筹备事宜。

2、双方未来的业务安排及发展规划，是否存在产品线及销售对象的划分约定，是否可能存在非公平竞争或其他限制公司业务发展的情况

（1）双方未来的业务安排及发展规划，是否存在产品线及销售对象的划分约定

根据圣邦股份公告的历年年度报告，并经圣邦股份确认，圣邦股份始终专注于高品质模拟集成电路芯片设计及销售，产品涵盖信号链和电源管理两大领域，包括运算放大器、比较器、音/视频放大器、模拟开关、电平转换及接口电路、小逻辑芯片、AFE、LDO、DC/DC转换器、OVP、负载开关、LED驱动器、微处理器电源监控电路、马达驱动、MOSFET驱动及电池管理芯片等。截至本补充法律意见书出具之日，圣邦股份无对业务安排和发展规划进行重大调整的计划。

根据发行人的既定发展战略，发行人始终聚焦于电源管理类集成电路产品的研发、设计与销售，已经拥有超过600款在售产品，覆盖了DC/DC、AC/DC、LDO、电池管理、PMU等电源管理细分品类，亦无对业务安排和发展规划进行重大调整的计划。

自圣邦股份入股发行人至今，基于双方在电源管理类芯片领域的良性竞争关系，双方未曾签署产品线及销售对象划分协议，未针对产品线、销售对象进行划分。根据圣邦股份出具的声明，其在后续生产经营过程中将继续保持独立制定发展战略和产品规划，不会提出对产品线及销售对象等进行任何形式的划分约定。发行人亦不会与其进行该等划分约定。

（2）是否可能存在非公平竞争或其他限制公司业务发展的情况

1) 自圣邦股份入股发行人至今，双方未发生非公平竞争或其他限制公司业务发展情况

自圣邦股份入股发行人至本补充法律意见书出具之日，圣邦股份未对发行人生产经营相关的重大决策事项进行不当干预，未利用股东身份、董事职务便利，以不正当手段获得发行人的技术秘密、商业秘密等信息，未与发行人开展非公平竞争，亦不存在限制其公司业务发展，或向发行人输送利益情形。

圣邦股份出具声明，承诺在持有发行人股权期间，除正常行使股东权利外，未对钰泰股份的经营管理施加不当影响，未利用股东身份开展与钰泰股份的不正当竞争。

2)就未来业务经营发展，圣邦股份亦不与发行人开展非公平竞争或限制发行人正常经营业务发展

发行人与圣邦股份长期以来均独立开展产品研发、生产、销售活动。截至本补充法律意见书出具之日，发行人未与圣邦股份就双方后续业务发展事项签署任何协议或约定，未来亦不会签署该等协议或约定。发行人基于长期以来的技术积累和产品、业务布局，有能力独立应对正常的市场竞争，并维持发行人已有的竞争优势。

圣邦股份出具声明，承诺将与钰泰股份继续独立开展经营，在人员、业务、技术、资产方面不发生混同；不利用股东身份不当获取钰泰股份的商业秘密；不合作开发销售及供应商渠道；不共同开展市场拓展活动；除正常行使股东权利外，不对钰泰股份的经营管理施加重大不利影响。

(二) 公司与圣邦股份存在竞争关系的主要产品类别、收入金额、毛利及占比，是否存在共享客户资源、共用销售渠道的情形，圣邦股份在公司日常经营、技术发展和市场拓展等方面所发挥的作用及提供的资源。结合产品及应用领域的差异、上下游市场集中度情况，分析双方主要客户及供应商存在重叠的合理性，向重叠客户销售的产品功能用途是否相同、是否具有替代性

1、 公司与圣邦股份存在竞争关系的主要产品类别、收入金额、毛利及占比，是否存在共享客户资源、共用销售渠道的情形

(1) 发行人与圣邦股份存在竞争关系的主要产品情况及在主要应用领域的竞争情况，是否存在共享客户资源、共用销售渠道的情形

圣邦股份主营高性能、高品质模拟集成电路芯片的设计与销售。根据其2021年年度报告，圣邦股份拥有25大类近3,800款可供销售产品，涵盖信号链和电源管理两大领域，其中电源管理类产品主要包含LDO、DC/DC转换器、背光及

闪光灯LED驱动器、OVP及负载开关、锂电池充电及保护芯片等。2021年，圣邦股份销售电源管理芯片产品形成销售收入152,857.51万元，占其营业收入的比例为68.29%。圣邦股份官方网站共披露了723个产品型号，其中，电源管理类芯片产品型号296个，占比40.94%。发行人专注于电源管理类芯片产品的研发、设计与销售，2021年度公司电源管理芯片销售收入占总收入的99.80%。

1)存在可替代产品并不一定意味着存在市场竞争；存在重叠客户并不一定意味着存在产品竞争

发行人与圣邦股份在电源管理领域存在一定程度的产品重合和市场竞争，但由于电源管理芯片种类繁多、应用场景极多，同行业公司往往在细分领域和主推产品上有所区别，存在替代关系的产品根据其应用领域不同，竞争程度也有所不同，具体包括：

一方面，通用型产品的应用领域较为广泛，因此存在替代关系的产品面对的下游客户极多。如ETA5050V0即是一款通用型线性稳压器，可以广泛应用于各类低压转换场景之中，报告期内，发行人除了将该款产品销售给智能电表、网络通信领域，以及移动支付终端、电视机、TWS耳机、手机、平板电脑、智能家居等诸多领域。因此，通用型产品的市场规模较大、可替代产品众多，由于应用领域的不同，芯片厂商之间存在可替代产品并不一定意味着存在市场竞争。

另一方面，客户对电源管理芯片的种类需求一般较多。大型消费电子品牌或ODM厂商涉足的产品领域十分丰富，每类产品都有独特的模拟芯片需求；而规模较小的下游客户往往专精于某一类产品领域，需要持续不断地进行产品迭代，每代产品对模拟芯片的需求也有所不同。因此，由于客户采购的芯片种类众多，芯片厂商之间存在重叠客户并不一定意味着存在产品竞争。

2)发行人与圣邦股份客户重叠情况

发行人与圣邦股份系彼此独立经营的主体，因此发行人未能获取圣邦股份的完整客户清单。基于发行人市场部门的调研情况，发行人与圣邦股份存在部分重叠客户，主要为经营规模较大的业内龙头企业。发行人向重叠客户销售的

产品种类较多，其中销售与圣邦股份可能存在替代的产品占比较低。发行人向重叠客户的销售情况如下：

单位：万元

时间	重 叠 客 户	销 售 模 式	发 行 人 销 售 额①	其 中：与 圣 邦 股 份 可 能 存 在 替 代 的 产 品 型 号	前 述 型 号 在 客 户 处 的 应 用 领 域	前 述 型 号 销 售 额 ②	占 比 ②/①
2021 年度	/	直销	5,263.66	产品 3	机顶盒、ONT 及路由器	799.75	15.19%
	/	直销	5,227.06	产品 3、产品 6	智能手机	3.73	0.07%
	/	经销	2,144.34	无	—	—	—
	/	直销	1,670.89	无	—	—	—
	/	直销	1,462.80	无	—	—	—
	/	直销	1,339.79	产品 3	机顶盒、ONT 及路由器	21.65	1.62%
2020 年度	/	直销	2,054.22	产品 3	机顶盒、ONT 及路由器	179.78	8.75%
	/	直销	768.66	产品 3	机顶盒、ONT 及路由器	11.52	1.50%
	/	经销	338.62	产品 1、产品 4	HPLC 模块	20.18	5.96%
2019 年度	/	直销	467.67	产品 3	机顶盒、ONT 及路由器	61.80	13.21%
	/	直销	243.11	无	—	—	—

上述重叠客户均为业内知名或上市公司，市场占有率较高，且采购活动具有自主性和规范性，其采购芯片的种类繁多、需求量较大、供应商数量众多，发行人与圣邦股份存在该等客户重叠具有合理性，发行人与圣邦股份不存在共享客户资源、共用销售渠道的情形。

3) 发行人与圣邦股份可替代产品情况及在主要应用领域的竞争情况

根据发行人市场部门调研及圣邦股份公开披露的产品规格书，经比对产品的主要技术参数和产品形态，发行人与圣邦股份的主要可替代产品情况如下（产品销量及市场占有率均采用2021年数据）：

产品类别及型号	发行人产品销量（万颗）	发行人产品主要应用	发行人的主要应用占比	发行人产品主要客户	发行人市场占有率	国内主要竞争对手	圣邦股份可替代型号
降压稳压器产品 1	10,085.49	HPLC 模块	98.68%	智芯微、前景、重庆物奇、中宸微	80.91%	蕊源科技、帝奥微	/
升压稳压器产品 2	8,006.93	HPLC 模块	95.60%	智芯微、前景、重庆物奇、中宸微	62.23%	蕊源科技、帝奥微	/
LDO 产品 3	22,233.89	HPLC 模块	36.11%	智芯微、前景、重庆物奇、中宸微	65.28%	蕊源科技、帝奥微	/
		机顶盒、ONT 及路由器	53.37%	中兴康讯、微浦、迈腾、朝歌	12.50%	蕊源科技、拓尔微、杰华特（DC/DC）	
降压稳压器产品 4	8,275.45	HPLC 模块	98.38%	智芯微、前景、重庆物奇、中宸微	66.19%	蕊源科技、帝奥微	/
LDO 产品 5	20,491.18	智能手机	79.87%	华勤、闻泰、龙旗	4.85%	力芯微、艾为电子、韦尔股份、圣邦股份、乐山无线等	/
电池管理芯片产品 6	1,193.53	智能手机	60.34%	华勤、闻泰、龙旗	2.35%	圣邦股份、希荻微、南芯科技、芯合科技、辰芯科技、凹凸科技、矽力杰、立錡科技等	/

注1：发行人产品的主要应用占比指：发行人销售的产品中，进入主要应用领域的产品数量占发行人总销量的比例；发行人市场占有率指发行人在该具体应用领域的市场占有率，计算方法为：（发行人产品销量×发行人主要应用占比）/市场规模。

注2：根据中信建投证券研报，2021年国网宽带电力载波（HPLC）模块采购量为1.23亿片，每个HPLC模块中均需采用产品1、产品2、产品3、产品4或同类竞品各1颗，结合HPLC模块的市场规模预测上述4颗芯片的市场规模各为约1.23亿颗。

注3：根据财通证券研报，2021年全球IPTV/OTT机顶盒市场出货量预计约为3.43亿台；根据Dell’Oro Group数据，2021年全球ONT市场总出货量达到1.4亿台；根据日本东京商工研究机构TSR数据，2021年全球无线路由器出货量预计约为1.5亿台。机顶盒、ONT及无线路由器中对产品3或同类竞品的需求为1-2颗，按1.5颗/台计算，该芯片在机顶盒、ONT及无线路由器细分领域的市场规模约为9.495亿颗。

注4：根据调研机构Canalys的报告，2021年度全球智能手机的全年总出货量为13.5亿部，每部手机对产品5或同类竞品的需求为2-3颗，按2.5颗/部计算，该芯片在智能手机细分领域的市场规模约为33.75亿颗。

注5：产品6或同类竞品主要用于中低端智能手机中，根据旭日大数据《2021年Q4全球畅销手机市场分析报告》，2021年度四个季度200-399美元价位的手机出货量比例分别为23.84%、22.06%、26.14%和18.79%，据此计算200-399美元价位手机全年出货量约为3.07亿部，每部手机对产品6或同类竞品的需求量为1颗，因此该芯片在智能手机细分领域的市场规模约为3.07亿颗。

注6：智芯微系北京智芯微电子科技有限公司、深圳市国电科技通信有限公司、北京智芯半导体科技有限公司的简称；中兴康讯系深圳市中兴康讯电子有限公司、中兴通讯股份有限公司的简称；朝歌系北京朝歌数码科技股份有限公司及其子公司的简称；华勤系东莞华贝电子科技有限公司、南昌华勤电子科技有限公司、南昌勤胜电子科技有限公司、上海勤允电子科技有限公司、上海勤芸电子科技有限公司的简称；闻泰系闻泰科技股份有限公司的简称；龙旗系上海龙旗科技股份有限公司的简称。

因此，发行人与圣邦股份的主要可替代产品的细分领域应用集中在HPLC模块、手机、机顶盒、ONT及路由器。

① 发行人产品在HPLC模块领域市占率较高，与圣邦股份竞争程度较低

在HPLC模块领域，根据上表中计算的数据，2021年，发行人的市场占有率较高（根据上表测算，4颗芯片分别为80.91%、62.23%、65.28%和66.19%）。而根据蕊源科技招股说明书，其在HPLC模块细分领域的DC/DC芯片市场份额约为

10%。因此，在HPLC模块细分领域，发行人与圣邦股份竞争程度较低，亦不存在客户重叠或共享客户资源的情形。

② 发行人与圣邦股份在机顶盒、ONT及路由器领域竞争程度较低

在机顶盒、ONT及路由器领域，根据上表中计算的数据，2021年，发行人该颗LD0的市场占有率约为12.50%。该领域的主要国内厂商包括蕊源科技、拓尔微、杰华特等。根据蕊源科技招股说明书，其在该细分领域DC/DC芯片市场份额约为13%；根据拓尔微招股说明书，其在机顶盒领域的主要客户包括创维、中兴通讯、烽火通信、兆驰股份、迈科智能；根据杰华特关于首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第一轮审核问询函的回复，其某主要型号产品的功能场景为机顶盒、网络盒子等。圣邦股份公开披露的资料中未涉及其产品对机顶盒、ONT及路由器相关领域的布局。因此，在机顶盒、ONT及路由器领域，发行人与圣邦股份竞争程度较低，亦不存在共享客户资源的情形。

③ 发行人与圣邦股份在手机领域的竞争具备合理性

根据国金证券于2021年12月出具的公司深度研究报告，圣邦股份的电源管理类的核心技术包括低压差线性稳压器技术、DC/DC升降压转换器技术、锂电池充电管理芯片技术等，主要应用于便携式消费电子设备领域，2021年上半年其手机通讯领域产品占比达到30%，主要终端客户包括联想、中兴、小米、金立、华勤、龙旗等。从公开披露信息来看，圣邦股份产品在手机领域比重较高，发行人与圣邦股份在产品上的竞争也主要集中于手机领域，具体而言，竞争产品主要为手机内置电源管理芯片中的充电芯片及DC/DC芯片。

手机芯片市场具有市场规模较大、客户集中度高、竞争厂商数量众多、单一国产厂商市场占有率低的特点。

在下游客户集中、供应商众多、市场白热化竞争的环境下，发行人与圣邦股份及诸多竞争者同台角逐，竞争厂商的下游ODM客户及终端客户普遍存在重叠。因此，基于广阔的市场空间和下游客户的高度集中，发行人与圣邦股份在

手机领域存在市场竞争及客户重叠，上述系行业普遍现象，具有合理性，发行人与圣邦股份不存在共享客户资源的情形。

（2）发行人与圣邦股份主要可替代产品的收入、毛利及销售情况，是否存在共享客户资源、共用销售渠道的情形

报告期内，发行人与圣邦股份的主要可替代产品的收入和毛利情况如下：

时间	产品型号	收入（万元）	收入占比	毛利（万元）	毛利占比
2021年度	产品 1	5,042.65	6.11%	3,159.47	6.82%
	产品 2	4,066.09	4.92%	2,612.90	5.64%
	产品 3	3,303.85	4.00%	1,658.38	3.58%
	产品 4	1,884.48	2.28%	973.40	2.10%
	产品 5	1,969.03	2.38%	749.14	1.62%
	产品 6	1,994.13	2.41%	1,073.64	2.32%
	合计	18,260.23	22.11%	10,226.93	22.09%
2020年度	产品 1	5,134.82	12.25%	3,091.95	16.56%
	产品 2	5,014.25	11.96%	3,067.04	16.42%
	产品 3	2,176.82	5.19%	982.11	5.26%
	产品 4	1,809.59	4.32%	706.55	3.78%
	产品 5	1,275.16	3.04%	356.29	1.91%
	产品 6	796.60	1.90%	278.67	1.49%
	合计	16,207.25	38.67%	8,482.60	45.43%
2019年度	产品 1	4,214.42	13.96%	2,543.46	18.19%
	产品 2	4,053.40	13.42%	2,480.64	17.74%
	产品 3	1,855.55	6.15%	875.60	6.26%
	产品 4	1,549.98	5.13%	570.03	4.08%
	产品 5	659.25	2.18%	195.60	1.40%
	产品 6	16.44	0.05%	4.44	0.03%
	合计	12,349.05	40.90%	6,669.76	47.70%

报告期内，发行人与圣邦股份主要可替代产品的销售额占各期营业收入的比例分别为 40.90%、38.67%和 22.11%，毛利占各期毛利的比例分别为 47.70%、45.43%和 22.09%，随着发行人产品型号和营业收入的逐年上升，主要可替代产品所形成的收入和毛利占比均逐年下降。

报告期内，发行人与圣邦股份主要可替代产品的销售收入按销售模式分类情况如下：

产品型号	销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
产品 1	直销	3,438.44	4.16	3,976.59	9.49	3,356.25	11.12
	经销	1,604.21	1.94	1,158.23	2.76	858.17	2.84
产品 2	直销	3,242.68	3.93	4,290.89	10.24	3,614.93	11.97
	经销	823.41	1.00	723.36	1.73	438.48	1.45
产品 3	直销	2,101.18	2.54	1,502.49	3.59	1,109.41	3.67
	经销	1,202.67	1.46	674.33	1.61	746.14	2.47
产品 4	直销	1,512.06	1.83	1,499.84	3.58	1,286.63	4.26
	经销	372.42	0.45	309.75	0.74	263.35	0.87
产品 5	直销	295.46	0.36	0.71	0.00	0.13	0.00
	经销	1,673.57	2.03	1,274.46	3.04	659.11	2.18
产品 6	直销	137.39	0.17	26.27	0.06	1.02	0.00
	经销	1,856.74	2.25	770.33	1.84	15.43	0.05
合计	直销	10,727.22	12.99	11,296.79	26.96	9,368.36	31.03
	经销	7,533.01	9.12	4,910.46	11.72	2,980.69	9.87

报告期内，以直销模式销售的主要可替代产品占当期营业收入的比例分别为 31.03%、26.96%和 12.99%，明显高于以经销模式销售的可替代产品比例。上述产品中，主要以经销模式销售的产品 5 及产品 6 主要应用于手机领域，发行人主要通过泰科源（深圳泰科源商贸有限公司、HONGKONG TECHTRONICS ELECTRONIC TECHNOLOGY LIMITED 的简称，下同）、麦科通（深圳市麦科通电子科技有限公司、MICROWELL ELECTRON (HK) LIMITED 的简称，下同）等经销商向华勤（2021 年转变为直销）、闻泰、龙旗等知名手机 ODM 厂商供货。在手机芯片领域，经销模式较为普遍，且发行人通过经销商与华勤、闻泰、龙旗等手机 ODM 客户建立合作关系的时间早于圣邦股份入股发行人。发行人的销售渠道构建及终端客户拓展均来自于自主业务开拓，不存在与圣邦股份共用销售渠道的情形。

2、圣邦股份在日常经营、技术发展和市场拓展等方面所发挥的作用及提供的资源

成为股东后、股改前，圣邦股份向发行人委派一名董事，圣邦股份自 2018 年 12 月入股以来，除履行股东权利及董事职责外，未干涉发行人的日常经营，未曾利用股东或董事身份对发行人的研发、生产和销售活动产生影响，亦未在技术发展和市场拓展方面向发行人提供资源。

3、结合产品及应用领域的差异、上下游市场集中度情况，分析双方主要客户及供应商存在重叠的合理性，向重叠客户销售的产品功能用途是否相同、是否具有替代性

（1）双方主要客户存在重叠的合理性，向重叠客户销售的产品功能用途是否相同、是否具有替代性

发行人与圣邦股份存在部分客户重叠，但向重叠客户销售的产品中，与圣邦股份可能存在替代性的产品收入占比较低，且重叠客户经营规模较大、采购产品种类较多、采购活动具备自主性和规范性。总体而言，发行人与圣邦股份存在重叠客户具有合理性，具体论述参见本题回复之“1、公司与圣邦股份存在竞争关系的主要产品类别、收入金额、毛利及占比，是否存在共享客户资源、共用销售渠道的情形”。

（2）双方主要供应商存在重叠的合理性

根据圣邦股份 2017 年至 2021 年的年度报告，圣邦股份的晶圆制造商主要为台积电，封装测试服务供应商主要为长电科技（江苏长电科技股份有限公司的简称，下同）、通富微电（通富微电子股份有限公司的简称，下同）和成都宇芯（宇芯（成都）集成电路封装测试有限公司的简称，下同）等。而发行人的晶圆制造商主要为 DB HiTek、和舰芯片和新唐科技，封装测试服务供应商主要为长电科技和华天科技。双方的主要供应商中均包含长电科技，存在重叠。

根据公开信息，国内封装测试行业的主要企业为长电科技、华天科技和通富微电，其中，长电科技在2021年度实现封测收入303.45亿元，营收规模在国

内同行业公司中排名第一。根据2021年3月拓璞产业研究院发布的《全球十大封测业者营收排名》，长电科技市场占有率为14.5%，排名全球第三。封测行业具有显著的龙头效应，发行人与圣邦股份存在封测服务供应商重叠具有合理性。

（三）如何有效防范作为竞争对手的圣邦股份利用其主要股东地位及董事席位获取发行人商业、技术秘密，或者使发行人在市场竞争中处于不利地位；发行人与圣邦股份存在利益冲突时，是否存在有效的应对措施和安排

1、如何有效防范作为竞争对手的圣邦股份利用其主要股东地位及董事席位获取发行人商业、技术秘密，或者使发行人在市场竞争中处于不利地位

发行人的商业、技术秘密包括：（1）尚未申请专利或布图设计专有权的非专利技术；（2）发行人的新技术研发计划，及尚未完成的具体研发项目；（3）发行人的新产品研发计划，及尚未完成的具体研发项目；（4）发行人尚未完成的关键人员招聘计划；（5）发行人关键岗位人员的薪酬（依法应当披露的高级管理人员薪酬除外）；（6）发行人尚未实施完毕的战略客户、战略供应商开拓计划；（7）其他发行人总经理、董事会战略委员会认为属于商业、技术秘密的其他信息。

就前述商业、技术秘密，发行人依据《公司章程》等相关治理制度补充制定了《信息安全规范制度》并严格执行，避免保密信息外泄。除前述商业、技术秘密外，需要股东、董事知晓或公开披露的信息，如历年的财务决算、预算，财务报表、董监高薪酬等，均属于未来上市公司需要向投资者及社会公众充分披露的信息，向股东、董事披露该等信息不会导致发行人在市场竞争中处于不利地位。

此外，对于不可避免的、需要股东、董事接触的公司商业信息、经营数据，发行人通过以下手段充分规避泄密风险，避免发行人因此而在市场竞争中处于不利地位，具体措施如下：

（1）通过公司治理制度完善，保证股东与发行人的商业、技术秘密隔离

通过《公司章程》《股东大会议事规则》《信息安全规范制度》的执行，有效保证了股东在正常行使股东权利时无法接触公司商业、技术秘密，具体如下：

1) 从股东权利层面有效地保证圣邦股份与发行人商业、技术秘密有效隔离

根据《公司章程》，股东享有以下权利：A. 依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；B. 依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；C. 对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；D. 依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；E. 查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；F. 公司终止或清算时，按期所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；G. 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

其中，A. 股东资料查阅权限范围仅限章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告，不涉及董事会会议记录、总经理办公会记录及其他公司日常公文；B. 股东在行使监督权和建议质询权时，亦无权调取发行人商业、技术秘密信息进行查阅。C. 除前述权利外，其他股东权利均侧重于股份收益权、表决权、处分权，与发行人日常生产经营关联度低。

综上，发行人从股东权利层面有效地保证了股东与发行人商业、技术秘密的有效隔离。

2) 从股东大会职权层面有效保证股东与发行人商业、技术秘密的有效隔离

根据《公司章程》《股东大会议事规则》，股东大会职权包括：A. 决定公司的经营方针和投资计划；B. 选举和更换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；C. 审议批准董事会的报告；D. 审议批准监事会的报告；E. 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；F. 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；G. 对公司增加或减少注册资本作出决议；H. 对发

行公司债券作出决议；I. 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；J. 修改本章程；K. 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；L. 审议批准本章程规定的担保事项；M. 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；N. 审议批准变更募集资金用途事项；O. 审议股权激励计划和员工持股计划；P. 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

根据前述职权，股东大会与发行人日常经营管理关联度高的职权包括决定发行人的经营方针和投资计划，审议发行人的财务预算、决算方案，审议重大资产购买及出售，审议批准募集资金变更等，该等事项仅围绕发行人的宏观发展战略和财务数据进行讨论及决议，不会导致发行人商业、技术秘密的泄露。

除前述职权外，发行人股东通过股东大会无权接触发行人的其他具体经营、管理信息，从而从股东大会职权层面有效保证了股东与发行人商业、技术秘密的有效隔离。

3)通过《信息安全规范制度》对发行人商业、技术秘密进行隔离处理

根据《信息安全规范制度》，需要经过董事会审议方可实施的研发项目为：
A. 预计投资总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上；B. 预计产生收益占公司最近一个会计年度经审计净利润 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；C. 公司章程及其他制度规定的其他情形。此外，公司研发项目投资涉及关联交易的，达到下列标准之一的，应当提交董事会审议：A. 公司与关联法人发生的研发投资交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产 0.1%以上的关联交易；B. 公司与关联自然人达成的总额高于 30 万元的关联交易。

需要经过股东大会审议方可实施的研发项目为：A. 预计投资总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上；B. 预计产生收益占公司最近一个会计年度经审计净利润 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；C. 公司章程及其他制度规定的其他情形。

自圣邦股份入股至本补充法律意见书出具之日，发行人尚无达到前述审议标准的研发项目。即使未来存在需要上会审议的研发项目，发行人亦可根据

《信息安全规范制度》对关键信息进行脱密处理，有效保证发行人商业、技术秘密的安全性。

(2) 通过董事忠实勤勉义务和公司治理制度的完善，保证圣邦股份的提名董事不对发行人的商业、技术秘密进行不当侵犯

发行人在董事会成员选任时，除关注公司法对提名董事的要求外，更关注董事过往的诚信以及保密行为，对提名董事诚信、保密行为中有污点的不得提名为董事候选人，以充分保证该等董事可以切实对发行人履行忠实、勤勉义务。

此外，在不可避免的需要圣邦股份提名董事知晓特定事项时，发行人董事会可以视情况要求董事签署《保密协议》，进一步有效保证该等董事可以充分履行忠实、勤勉义务，避免对发行人的商业、技术秘密泄露。

(3) 发行人不断完善知识产权信息保密制度，保证商业、技术秘密在日常生产经营过程中不被不当获取或泄露

根据现行的《信息安全规范制度》，发行人通过一系列措施保证商业、技术秘密不被包括股东或董事在内的其他任何方不当获取，具体如下：

1) 公司董事长以及总经理对公司知识产权信息隔离墙制度的有效性负最终责任。公司各高级管理人员对各自分管业务范围内执行知识产权信息隔离墙制度的有效性承担责任。公司工作人员未经授权或批准，不得获取涉及知识产权或技术秘密的敏感信息。对已经获取或因工作原因获取的敏感信息负有保密义务，不应利用敏感信息为自己或他人谋取不当利益。

2) 必要时，公司可采取以下措施，防止知识产权方面的敏感信息的不当流动和使用：①与工作人员签署保密文件，要求其对工作中获取的敏感信息严格保密；②针对相关知识产权以及研发项目等敏感信息进行脱密保护；③加强针对涉及敏感信息的信息系统、通讯及办公自动化等信息设施、设备的管理，保障敏感信息安全。

3) 涉及知识产权管理、研发以及管理等相关部门应当分别设立、相互独立。公司可以针对前条所涉相互独立的部门实现办公场所、办公设备、技术系统的

相对封闭和相互独立。公司同一高级管理人员不应同时分管两个或两个以上存在利益冲突的知识产权项目研发和管理部门。

4) 董事长与总经理定期安排人员对公司知识产权信息隔离墙制度的有效性以及执行情况进行检查与评估，员工以及各部门应当积极配合相关人员的检查。

（四）发行人与圣邦股份存在利益冲突时，是否存在有效的应对措施和安排

自设立至今，发行人均独立自主开展生产经营，发行人实际控制人的控制权稳定，可有效防止其他股东及相关董事在股东大会、董事会决议事项对发行人的日常生产经营进行不当干预；同时，发行人通过制度建设有效避免在对利益冲突事项进行审议时，相关利益冲突方对发行人商业、技术秘密的不当获取，具体措施和安排如下：

1、实际控制人依托实际控制地位在股东（大）会层面保证股东大会决议符合公司利益

发行人实际控制人 GE GAN 对公司的控制权稳定，截至本补充法律意见书出具之日，其通过与彭银的一致行动关系，合计持有发行人 55.71% 的表决权，对于发行人股东大会的一般表决事项，可以单独施加重大影响，有效防止利益冲突方通过股东大会表决对发行人施加重大不利影响。

2、发行人董事会可以充分保证董事会决议符合公司利益

根据《公司章程》规定，发行人董事会共有 3 名独立董事及 4 名非独立董事组成。发行人第一届董事会成员中，独立董事由李强、阴慧芳、张荣君担任，均具有良好的独立性；非独立董事分别为 GE GAN、彭银、邵栋瑾、赵媛媛，其中彭银系 GE GAN 的一致行动人，邵栋瑾系长期以来在发行人任职的核心员工，均与圣邦股份不存在关联关系或一致行动关系。赵媛媛系圣邦股份总经理办公室特别助理、证券事务代表。

基于前述第一届董事会人员构成，赵媛媛在董事会中均无法单独对某一事项的表决施加决定性影响，有效保证了在利益冲突事项决策时，董事会可以做出有利于发行人的决策。

3、圣邦股份出具声明，保证不在利益冲突事项发生时对发行人决策进行不当干预，或不当获取发行人商业、技术秘密

圣邦股份就可能发生利益冲突的情形声明如下：

（1）在双方独立开展业务期间，圣邦股份不会利用其主要股东地位及董事席位获取发行人商业、技术秘密，或者利用非正当竞争手段使发行人在市场竞争中处于不利地位的情形。

（2）如在圣邦股份持有公司股份期间，钰泰股份股东大会、董事会对双方存在利益冲突的业务事项进行表决，圣邦股份及其提名董事将回避对该等事项讨论及表决，以有效防范利益冲突或不正当业务竞争。

（3）圣邦股份将在持股期间严格遵守《公司法》《公司章程》相关规定，在股东权利和股东大会职权范围内行使权力，并督促提名董事对钰泰股份切实履行忠实、勤勉义务，遵守《公司法》《公司章程》相关规定。

4、战略委员会充分履行职责，保证圣邦股份在存在利益冲突时回避

发行人设立战略委员会，对于需董事会批准的重大事项进行研究并对董事会提出建议。就任何可能导致发行人商业、技术秘密泄露或者使发行人在市场竞争中处于不利地位的事项，战略委员会均有权在决议前进行事先评估。如需进行脱密处理或要求已签署利益冲突回避承诺的圣邦股份回避，可事前通知提案方履行脱密程序，或告知圣邦股份履行回避程序。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人战略委员会共由 3 名董事会成员组成，其中，GE GAN 担任召集人，董事彭银、独立董事张荣君担任委员。战略委员会运行正常，有效防范股东、董事侵犯发行人商业、技术秘密。

三、关于业务与技术

3.2 关于技术

根据申报材料：1、发行人选取部分产品与国内外竞品比对后认为公司产品的相关技术参数达到“国际领先”或“国际同等”水平；2、经与圣邦股份、芯龙技术部分产品对比后认为，在低功耗、高精度、集成化等技术方向上具有较强的竞争力；3、电源管理芯片未来技术发展的核心趋势是高效低耗、高精低噪、抗干扰、集成化和智能化，且行业内部分公司已实现超高电压、超高功率、大电流、第三代半导体应用等技术，发行人未充分说明上述领域的技术对比情况；4、发行人部分布图设计专有权已经到期或即将到期。

请发行人说明：1、国内外竞品的具体指代，是否为市场主流产品及依据，用于对比的产品是否为公司主要产品，并结合发行人与行业内先进技术的指标对比情况、在目标市场的技术储备，客观分析目前的技术水平；2、公司各类别产品所采用的工艺，结合与同行业可比公司最新产品技术指标、工艺的比较情况，分析公司产品在前述技术方向具有较强竞争力的具体依据及相关产品的收入毛利占比；3、对标电源管理芯片技术发展的未来趋势，说明公司产品在相关方面是否具有竞争优势和技术储备，能否满足行业技术迭代需求；4、已经到期或即将到期布图设计专有权的后续处置安排，是否可能影响公司业务及研发的正常开展。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。

【回复】

（一）国内外竞品的具体指代，是否为市场主流产品及依据，用于对比的产品是否为公司主要产品，并结合发行人与行业内先进技术的指标对比情况、在目标市场的技术储备，客观分析目前的技术水平

1、国内外竞品的具体指代，是否为市场主流产品及依据，用于对比的产品是否为公司主要产品

（1）国内外竞品的具体指代，是否为主流产品及依据

发行人选取产品的国内外竞品的具体指代情况如下：

产品名称	国内竞品		国际竞品	
	厂商	型号	厂商	型号
中压 2A 通用降压稳压器	拓尔微	TMI3252	德州仪器	TPS562201
锂电池输入 5V 输出通用升压稳压器	艾为电子	AW3610	德州仪器	TPS61256C
安防、手机等通用低压小功率线性稳压器	韦尔股份	WL2836D	安森美	NCP160
大功率开关型充电芯片	希荻微	HL7005	德州仪器	BQ24157
移动电源、TWS 用充放电 PMU	英集芯	IP5518	-	
	富满微	FM9688		
65W PD 快充控制器	昂宝	OB2362	安森美	NCP1342

注：移动电源、TWS 用充放电 PMU 产品国外厂商涉及较少，选取的两款竞品均为国内厂商所推出

发行人选取的国外竞品均来自于德州仪器、安森美等国际知名的模拟芯片供应商，国内竞品来自于所选产品所处领域的主力国产供应商，如昂宝、拓尔微在网络通信领域，艾为电子、希荻微在手机领域，韦尔股份在安防领域，英集芯、富满微在移动电源和 TWS 耳机领域中，均为国内市场较为知名的供应商，上述公司均为 A 股上市公司或已申请首发上市的芯片设计公司，经营规模较大、产品竞争力较强，具备一定市场地位。从芯片产品角度，上述竞品的具体情况如下：

产品名称	公司 产 品 推 出 时间	竞品型号	竞品介绍	竞 品 推 出 时间	产 品 迭 代 周 期
中压 2A 通用降压稳压器	2019	TPS562201	一款单相、自适应导通时间 D-CAP2™ 模式同步降压转换器，仅需很少的外部组件。针对低 ESR 输出电容器进行了优化，并具有快速瞬态响应功能，无需外部补偿；封装内部采用了高端和低端开关 MOSFET 以及栅极驱动器电路，可实现高效率，并在高输出电流的情况下帮助保持低结温	2015	此类产品为基础型通用电源管理芯片，应用了同步 COT 架构，预计迭代周期为 10 年左右
		TMI3252	高效率 600kHz 频率 COT 2A 同步降压，集成了超低阻抗开关管来降低	2019	

产 品 名 称	公 司 产 品 推 出 时 间	竞 品 型 号	竞 品 介 绍	竞 品 推 出 时 间	产 品 迭 代 周 期
			损耗，600kHz 频率可以实现低输出纹波并减小外围器件体积，COT 架构用来实现快速的动态响应		
锂 电 池 输 入 5V 输 出 通 用 升 压 稳 压 器	2016	AW3610	采用 PWM 电流模控制，连续模式工作时采用 1.5MHz 的高开关频率，以减小外部器件尺寸、节省 PCB 空间；在轻负载工作时，实现全负载范围高效率；空载静态电流 30uA，大大延长待机时间；针对手机充电宝应用时增加一线脉冲调节输入电流限流值，从而调节最大输出电流能力；内置衬底切换电路，关机时输入与输出实现“真”隔离，有效防止输入漏电和输出反灌	2013	此 类 产 品 被 广 泛 应 用 于 锂 电 池 供 电 的 手 持 电 子 设 备 中 ， 迭 代 周 期 一 般 为 5-10 年
		TPS61256C	支持 800mA 输出电流，支持低至 2.65V 低电压的锂电池工作，支持客户使用低成本的电感与电容等	2017	
安 防 、 手 机 等 通 用 低 压 小 功 率 线 性 稳 压 器	2019	NCP160	专用于满足射频和模拟电路要求，提供了低噪音、高 PSRR、低静态电流和非常好的负载与线路瞬变	2015	此 类 产 品 主 要 用 于 安 防 等 工 业 类 场 景 ， 迭 代 周 期 一 般 为 10 年 左 右
		WL2836D	具备高精度、低噪声、高速度、高 PSRR 的 LDO，将手机等手持设备所用的低成本 LDO 的性能提高到了一个全新水平	2017	
大 功 率 开 关 型 充 电 芯 片	2016	BQ24157	一款紧凑、灵活、高效的 USB 友好型开关模式充电管理器件，适用于各种便携式接口中使用的单节锂离子和锂聚合物电池；可通过一个 I ² C 接口对充电参数进行编程；将同步 PWM 控制器、功率 MOSFET、输入电流感应、高准确度电流和电压调节以及充电终止功能集成到小型 WCSP 封装中	2012	此 类 产 品 主 要 用 于 手 机 、 平 板 等 消 费 电 子 设 备 ， 迭 代 周 期 一 般 为 5 年 左 右 ， 目 前 仍 在 中 低 端 智 能 手 机 中 被 广 泛 使 用
		HL7005	为大容量锂电池设计的全自动高效充电管理芯片	2018	
移 动 电 源 、 TWS 用 充 放 电 PMU	2018	FM9688	专门为移动电源设计的集成电源管理 IC，集成了锂电池充电管理、高效率的升压输出、LED 灯指示和按键功能模块；以线性方式进行充电，集成了包括涓流充电，恒流充电和恒压充电全过程的充电方式，浮充电电压精度在全温度范围可达±1%，	2018	此 类 产 品 主 要 用 于 移 动 电 源 、 TWS 等 消 费 类 电 子 产 品 ， 通 常 迭 代 期 为 5 年 左 右

产 品 名 称	公 司 产 品 推 出 时 间	竞 品 型 号	竞 品 介 绍	竞 品 推 出 时 间	产 品 迭 代 周 期
			并且具有充电电流纹波小、输出电压稳定等优点		
		IP5518	一款集成 5V 升压转换器、锂电池充电管理、电池电量指示的多功能电源管理 SoC；IP5518 的高集成度与丰富功能，使其在应用时仅需极少的外围器件，并有效减小整体方案的尺寸	2020	
65W PD 快充控制器	2020	NCP1342	高频准谐振的 PWM 控制器，广泛应用于高功率密度氮化镓应用方案中	2017	此类产品涉及安全规范标准，生命周期较长，通常为 15 年左右
		OB2362	自适应调整多模式的 PWM 控制器，大规模应用于全球范围内诸多著名电源适配器厂商方案之中	2017	

注：上表中对竞品的介绍及竞品推出时间来源于官方网站或产品规格书，部分产品推出时间未在官方网站或产品规格书中列示，系来源于发行人市场调研。

根据国内外厂商对于上述竞品的介绍，发行人所选取的竞品为在产品设计上具有创新性、在技术参数上具备竞争力，或在相关领域被广泛使用、具备较强市场竞争力的产品。上述竞品在电源管理芯片领域，特别是在其细分应用领域具有较强影响力，将其作为市场主流产品的依据充分。

由于电源管理芯片产品门类繁多、技术指标也较多，各家芯片厂商、特别是国产芯片厂商一般会在某些类别的产品或特定的技术方向上具备特长。因此，虽然发行人选取的可比上市公司均在电源管理芯片领域有较强的市场地位，但在具体的产品品类上，往往未能有单一厂商进行全面的覆盖。发行人在竞品选择的过程中，选取产品功能、外形、应用均接近的，且能够通过公开渠道、市场调研等方式了解的具体产品，因此，可比竞品均来自于在特定细分领域、特定技术方向上表现突出的芯片厂商，部分竞品的厂商与可比上市公司未能重合。

（2）用于对比的产品是否为公司主要产品

发行人选取的产品为在各产品类别中公司目前销量及收入较高的产品，发行人拥有超过 600 款在售产品，而上述 6 款产品形成的销售收入占报告期各期主营业务收入的比例分别为 3.69%、6.45%和 6.35%，具体如下：

单位：万元

产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
中压 2A 通用降压稳压器	1,280.19	1.55%	15.63	0.04%	—	—
锂电池输入 5V 输出通用升压稳压器	106.95	0.13%	163.69	0.40%	146.51	0.49%
安防、手机等通用低压小功率线性稳压器	862.19	1.05%	0.82	0.00%	—	—
大功率开关型充电芯片	2,024.85	2.46%	1,439.72	3.48%	632.18	2.10%
移动电源、TWS 用充放电 PMU	960.31	1.17%	1,049.35	2.54%	333.66	1.11%
65W PD 快充控制器	1.35	0.00%	—	—	—	—
合计	5,235.48	6.35%	2,669.20	6.45%	1,112.35	3.69%

注：65W PD 快充控制器系发行人 AC/DC 稳压器产品，发行人在 AC/DC 领域起步较晚，该款产品于 2021 年开始形成收入

截至目前，发行人拥有 600 余款在售产品。由于电源管理芯片应用十分广泛，下游不同的应用场景对电源管理芯片的性能、形态都有不同的需求。因此，从具体产品型号的角度，发行人的产品收入结构较为分散，单一型号的芯片产品收入占比较低。

发行人选择的产品均为发行人目前在各个细分品类中销量较高、市场口碑较好的主推产品。其中：中压 2A 通用降压稳压器、锂电池输入 5V 输出通用升压稳压器分别在 2021 年度降压稳压器及升压稳压器类产品中销售额排名前十；安防、手机等通用低压小功率线性稳压器在 2021 年度线性稳压器中销售额排名第 4；大功率开关型充电芯片和移动电源、TWS 用充放电 PMU 分别为电池管理芯片及 PMU 类中 2021 年度销售额最高的产品。

2、结合发行人与行业内先进技术的指标对比情况、在目标市场的技术储备，客观分析目前的技术水平

(1) 对发行人目前技术水平的客观分析

经过在电源管理领域的多年深耕，发行人已在电源管理类模拟芯片所涉及的各个细分领域，特别是 DC/DC 转换方面形成了深厚的技术积累。在低功耗、高精度、集成化等技术方向上，均已形成了一系列技术参数优越、产业化能力突出、具备较强市场竞争力的产品。在多个方向上拥有国际同等甚至国际领先的技术储备，并具备对技术参数持续深化、对产品线持续拓展的能力，在我国电源管理芯片领域占据了一定的市场地位。

(2) 发行人已经形成的技术与产品储备，与行业内先进技术的对比

经过多年发展，发行人在电源管理芯片的各个细分领域建立了深厚的技术储备，技术创新及产品迭代能力不断增强。除招股说明书披露的公司较为成熟的产品外，发行人在各细分产品类别中均研发成功了一批具备优秀技术参数的储备产品，并已经进入客户验证或量产阶段，举例如下：

产品类别	产品名称	主要运用技术	主要应用领域	阶段	主要客户
稳压类芯片	高压大电流低功耗降压芯片	超低静态电流电源管理芯片技术	汽车电子、智能家居	量产	/
	小体积超低静态电流降压芯片	超低静态电流电源管理芯片技术	可穿戴设备、智能门锁	客户验证	/
	高压大电流开关型降压稳压器芯片	大电流开关降压稳压器技术	服务器、工业控制	客户验证	/
	高压低功耗线性稳压器	高耐压低功耗线性稳压器技术	智能电表、仪表、安防设备	量产	/
电池管理芯片	低功耗带路径管理 I ² C 通讯线性充电芯片	充电中无感测电阻的恒流控制与小电流检测技术	TWS 耳机、电动工具、工业控制	量产	/
	硬件配置型开关大电流充电芯片	大电流开关降压稳压器技术	电动工具，电子烟，蓝牙音箱	客户验证	/
PMU	低功耗带升压放电与路径管理开关型充电 PMU	构建高功能集成度多路 PMU 的技术	智能手表、物联网设备	客户验证	/

上述产品与国内外指标对比情况如下：

1) 高压大电流低功耗降压芯片与国内外竞品的主要核心指标对比：

指标名称	比较方式	公 司 产 品 ETA2893	国 内 竞 品 SY8303	国 际 竞 品 MP4312	指标评价
静态电流*	越低越好	9uA	18uA	18uA	国际领先
最高输入工作电压*	越高越好	40V	40V	45V	国内同等
输出电流能力*	越高越好	3A	3A	2A	国际同等

注：ETA2893 为发行人降压稳压类产品，SY8303 为矽力杰产品，MP4312 为芯源系统产品。带*指标为关键指标。选取最高输入工作电压、输出电流能力、静态电流作为核心指标，系基于高耐压、大电流、低功耗三个基本性能特征。

2) 小体积超低静态电流降压芯片与国内外竞品的主要核心指标对比：

指标名称	比较方式	公 司 产 品 ETA3707	国 内 竞 品 HL7543	国 际 竞 品 TPS62843	指标评价
静态电流*	越低越好	360nA	370nA	275nA	国内领先
输出电流能力*	越高越好	1A	0.6A	0.6A	国际领先
芯片体积	越小越好	0.71mm ³	0.84mm ³	0.33mm ³	国内领先

注：ETA3707 为发行人降压稳压类产品，HL7543 为希荻微产品，TPS62843 为德州仪器产品。带*指标为关键指标。小体积及超低静态电流是此款芯片的性能特征，此外，该款芯片主要为可穿戴设备的主控芯片供电，主控芯片对更大电流的需求不断提升，因此选取输出电流能力作为核心指标。

3) 高压大电流开关型降压稳压器芯片与国内外竞品的主要核心指标对比：

指标名称	比较方式	公 司 产 品 ETA1920	国 内 竞 品 RT8237J	国 际 竞 品 TPS51218	指标评价
最高输入工作电压*	越高越好	28V	26V	28V	国际同等
最高输出工作电压	越高越好	20V	3.3V	2.6V	国际领先
输出电流*	越高越好	20A	20A	20A	国际同等

注：ETA1920 为发行人降压稳压类产品，RT8237J 为立錡科技产品，TPS51218 为德州仪器产品。带*指标为关键指标。高压、大电流是此款稳压芯片的性能特征。此外，越高的

输出工作电压代表着芯片可适应的工作场景越广泛，因此同时选取最高输出工作电压作为重要指标。

4) 高压低功耗线性稳压器与国内外竞品的主要核心指标对比：

指标名称	比较方式	公 司 产 品 ETA5041	国 内 竞 品 WL2851E	国 际 竞 品 TPS709	指标评价
最高输入工作电压*	越高越好	45V	40V	30V	国际同等
空载静态电流*	越低越好	2.5uA	10uA	1uA	国内领先
1kHz 频率PSRR*	越高越好	70dB	45dB	52dB	国际领先

注：ETA5041 为发行人线性稳压类产品，WL2851E 为韦尔股份产品，TPS709 为德州仪器产品。带*指标为关键指标。选取最高输入工作电压及空载静态电流作为核心指标，系基于高压、低功耗两个基本性能特征。此外，PSRR 是 LDO 类产品最基础的性能参数之一。

5) 低功耗带路径管理 I2C 通讯线性充电芯片与国内外竞品的主要核心指标对比：

指标名称	比较方式	公 司 产 品 ETA4662	国 内 竞 品 AW32001	国 际 竞 品 MP2662	指标评价
输入端静态电流*	越低越好	0.25mA	1.7mA	1.9mA	国际领先
电池端静态电流*	越低越好	12uA	55uA	43uA	国际领先
是否具备路径管理	具备较好	是	是	是	国际同等

注：ETA4662 为发行人线性充电类产品，AW32001 为艾为电子产品，MP2662 为芯源系统产品。带*指标为关键指标。选取芯片输入端及电池端的静态电流作为核心指标，系基于低功耗芯片的基本性能特征。

6) 硬件配置型开关大电流充电芯片与国内外竞品的主要核心指标对比：

指标名称	比较方式	公 司 产 品 ETA6911	国 内 竞 品 AW3216	国 际 竞 品 BQ25306	指标评价
最高输入工作电压*	越高越好	12V	5.5V	17V	国内领先
最大充电电流*	越大越好	4A	1.5A	3A	国际领先
电池端耐压	越高越好	13V	7V	11V	国际领先

注：ETA6911 为发行人开关充电类产品，AW3216 为艾为电子产品，BQ25306 为德州仪器产品。带*指标为关键指标。选取最大充电电流作为核心指标系基于大电流充电芯片的性

能特征。此外，对于此类产品，输入工作电压与电池端耐压越高，应用场景越广泛、可靠性越高。

7)低功耗带升压放电与路径管理开关型充电 PMU 与国内外竞品的主要核心指标对比：

指标名称	比较方式	公司产品 ETA6919	国内竞品 HL7026	国际竞品 BQ25619	指标评价
最高输入工作电压	越高越好	13.5V	5.9V	13.5V	国际同等
支持最高电池电压	越高越好	4.5V	4.4V	4.5V	国际同等
电池端待机电流*	越低越好	6uA	22uA	9.5uA	国际领先

注：ETA6919 为发行人 PMU 类产品，HL7026 为希荻微产品，BQ25619 为德州仪器产品。

带*指标为关键指标。选取电池端待机电流作为核心指标系基于低功耗的性能特征。此外，更高的输入工作电压和电池电压则意味着其可以配合快充协议与大容量电池来工作，进而大幅提升终端用户体验。

前文涉及的竞品均为国内外同行业公司的主流产品，产品性能较好、对应厂商的推广力度较高。可比竞品的情况如下：

产品名称	公司产品推出时间	竞品型号	竞品介绍	竞品推出时间	产品迭代周期
高压大电流低功耗降压芯片	2019	MP4312	MPS最新推出的车载主力产品，官网描述为：“MP4312提供3.3V至45V的宽输入电压范围，适用于汽车输入环境中的各种降压应用”	2022	此类产品为工业与汽车级，迭代周期一般为10年以上
		SY8303	矽力杰官网描述为“高效率，快速响应，3A，40V输入同步降压稳压器”，性能优越，车载主力产品，广泛应用于汽车通信终端等	2019	
小体积超低静态电流降压芯片	2021	HL7543	希荻微官方网站所载全部降压芯片中，静态电流最低的一款	2020	此类产品被广泛应用于锂电池供电的手持电子设备中，迭代周期一般为5-10年
		TPS62843	德州仪器于2022年推出的最新一代的小体积超低静态电流降压芯片	2022	

产 品 名 称	公 司 产 品 推 出 时 间	竞 品 型 号	竞 品 介 绍	竞 推 出 时 间	产 品 迭 代 周 期
高压大电流开关型降压稳压器芯片	2021	RT8237J	立錡科技官网描述为“具备超高效率，出色的动态响应，为CPU等提供极高精度的输出电压”，是采用了最新一代架构设计的高性能产品	2015	此 类 高 压 超 大 电 流 产 品 ， 迭 代 周 期 一 般 为 10 年 以 上
		TPS51218	德州仪器官网描述为“采用D-CAP独特控制方式，高性能小体积降压芯片”，笔记本电脑等领域的主力产品	2012	
高压低功耗线性稳压器	2021	WL2851E	具备40V输入工作电压，根据韦尔股份官网数据，已经达到了线性稳压器产品大类中的工作电压最大值	2016	此 类 产 品 主 要 用 于 工 业 控 制 或 仪 器 仪 表 等 ， 迭 代 周 期 一 般 为 10 年 以 上
		TPS709	做为德州仪器官网宣传资料《用于工业自动化系统的线性电源》中重点推荐的线性稳压器之一，是德州仪器在高压线性稳压器中的主力产品	2012	
低功耗带路径管理I2C通讯线性充电芯片	2019	AW32001A	艾为电子可穿戴设备主力产品，据公开报道“AW32001A陆续被华为、荣耀、华勤、歌尔、龙旗、兴旺达、奋达等厂商，应用在诸如手表、手环、TWS耳机、智能眼镜、电容笔、蓝牙键盘等产品上面。自2019年11月推出至2021年8月，已实现营收6240多万元”	2019	此 类 产 品 主 要 用 于 TWS 等 消 费 类 电 子 产 品 ， 通 常 迭 代 期 为 5-10 年 左 右
		MP2662	芯源系统可穿戴设备领域主力产品，据公开报道，该产品设计进入荣耀智能手表，雷蛇头戴式耳机等	2016	
硬件配置型开关大电流充电芯片	2021	AW3216	规格书显示此产品携带“K-DPM”“K-TEMP”等多项艾为电子专有技术，性能突出，根据拆解报告，此产品设计进入科大讯飞翻译机等明星电子产品	2015	此 类 产 品 可 用 于 医 疗 设 备 等 ， 通 常 迭 代 期 为 10 年 以 上
		BQ25306	官网显示“这是一款高度集成的3A独立式1-2节电池、17V、1.2MHz同步开关模式降压电池充电器，具有可编程的充电电压”，是德州仪器最新一代的硬件配置开关型充电芯片	2020	

(3) 发行人主要在研项目的技术目标与行业技术水平比较

依托长年研发累积的核心技术，发行人积极把握市场需求，设定了多个国际领先或国际同等水平的技术目标，并积极推进研发工作，取得了阶段性成果。在技术指标上的不断突破，有助于提升发行人整体技术实力、拓宽产品线，为公司的长期发展提供源源不断的动力。

目前，发行人有 130 多款在研产品，主要在研项目设定的技术指标达到行业先进水平，具体如下：

项目名称	设计目标与行业技术水平比较	涉及核心技术	所处阶段
超 高 压 低 功 耗 线 性 稳 压 器	国外同类高压线性稳压器静态电流为25uA，此产品设计目标为1uA。作为此类产品最至关重要的性能指标之一，在各类高压输入应用场景中，更低的静态电流都可以成比例地降低系统的整体待机功耗。	高耐压低功耗线性稳压器技术	设 计 阶 段
多 节 锂 电 池 均 衡 管 理 芯 片	基于发行人专利技术，解决了多节电池系统应用中普遍性的均衡问题，相对于公司上一代产品，本产品性能做出了较大幅度提升。例如将均衡电流这一关键性能指标从之前的2A提升到了12A，极大地提高了均衡芯片的工作效率；并且相对于上一代产品增加了对电池反接、过压过温等各种场景的保护机制。	电感式多节锂电池均衡管理系统技术	设 计 阶 段
超 小 体 积 线 性 充 电 芯 片	基于公司专利技术，在保持较高性能前提下将充电芯片体积大幅度缩小，目前国内外此类产品比较通用的两类封装，外形体积一般为5mm ³ 和3mm ³ ，此产品设计目标0.4mm ³ ，从而满足未来手持、穿戴电子设备对于更小体积的更加极致的追求。	应用于锂电池充满检测的电流逐次递减技术	客 户 验 证 阶 段
大 电 流 高 效 低 纹 波 多 相 降 压 稳 压 器	基于公司专利技术开发的具备10A大电流输出能力的多相降压稳压器。相对于传统降压稳压器，此产品具备输出电压纹波小、动态响应快、传输效率高等优点。因此，它可以满足5G处理器等大型运算单元对于供电稳定性极高的要求。公司将以此为基础，将产品拓展至更高电压与更大电流，从而将此专利技术所形成的产品优势带入更广泛的应用场景中。	多相单路输出DC/DC技术	设 计 阶 段
超 大 电 流 集 成 MOS 降 压 稳 压 器	此产品主要为满足工业与汽车类应用对供电电流越来越高的需求而设计。相对于同外形尺寸的国外产品，此产品可将输出电流能力从12A提高到约15A，将供电效率提高约3%，同时将静态电流降低约30%，从而实现在比其他产品输出电流更大的同时、自身损耗的功率更小。	大电流开关降压稳压器技术	设 计 阶 段
车 规 级 高 PSRR 低 噪 声 线 性 稳 压 器	此产品定位车规级，满足AEC-Q100等质量标准，以高鲁棒性为主要设计目标。例如普通低压LDO工作电压一般最高为5V，此产品输入输出电压均为6V以上，1MHZ下PSRR达到50dB以上，噪声低至30uVRMS以下，确保在车内供电电压波动剧烈、噪声干扰频繁的严苛工作环境中，长期稳定可靠地工作。	高 PSRR 低功耗小体积线性稳压器技术	设 计 阶 段

项目名称	设计目标与行业技术水平比较	涉及核心技术	所处阶段
Mini-LED 背光驱动芯片	相较于国内外同类芯片，此产品额外支持混合式和纯模拟调光、自动调整LED电压、适应可变帧率以及动态擦黑功能，具备全串行可级联接口，无需额外串并转换协议芯片。此产品将加速mini-LED背光技术的市场化，使这一优势技术在一般消费类产品中得到普及。	超高调光精度背光驱动技术	设计阶段
超低噪声线性稳压器	此产品具备极低输出电压噪声，在100-100kHz频率区间内，普通线性稳压器噪声约为几十至几百uVRMS，此产品噪声设计目标为低于1uVRMS。同时其具备高PSRR与高输入耐压，可满足各种医疗、工业类精密仪器系统的供电需求。	高PSRR低功耗小体积线性稳压器技术	设计阶段

（二）公司各类别产品所采用的工艺，结合与同行业可比公司最新产品技术指标、工艺的比较情况，分析公司产品在前述技术方向具有较强竞争力的具体依据及相关产品的收入毛利占比

1、公司各类别产品所采用的工艺

报告期内，公司各类别产品在晶圆制造环节主要采用 0.18 μ m-0.6 μ m 制程的BCD 工艺，系目前电源管理芯片产品所采用的主流工艺。

由于不同应用领域对产品性能需求的侧重点不同，产品所使用的工艺略有区别，例如高耐压产品需要选择高压工艺、数字电路占比较大的产品需要选择制程较小的工艺、AC/DC 产品根据需要可能选择 700V 超高压工艺等。一般地，根据产品的应用领域及输入电压，公司采用的工艺区分如下：

应用领域	输入电压要求	常用工艺
消费电子等	5V及以下	0.18 μ m-0.35 μ m制程范围内的5V CMOS工艺
网络通讯等	12V、24V等	0.18 μ m-0.35 μ m制程范围内的中压BCD工艺
工业控制、汽车电子等	24V-100V及以上	0.18 μ m-0.6 μ m制程范围内的高压BCD工艺

2、结合与同行业可比公司最新产品技术指标、工艺的比较情况，分析公司产品在前述技术方向具有较强竞争力的具体依据及相关产品的收入毛利占比

发行人在低功耗、高精度、集成化等技术方向上具备较强的竞争力，具体表现在推出了一系列具备相关技术特点的芯片产品，具体情况如下：

技术方向	产品名称	指标评价方法	关键参数水平	国内竞争者情况	国外竞争者情况	评价结论
低功耗	低功耗降压稳压器	输入端静态电流越小越好	发行人于2021年推出的ETA3707输入端静态电流360nA	希荻微于2020年推出HL7543，输入端静态电流达到370nA	德州仪器于2022年推出TPS62843，输入端静态电流达到275nA	国内领先
	低功耗线性稳压器	输入端静态电流越小越好	发行人于2018年推出的ETA5070输入端静态电流0.7uA	韦尔股份于2017年推出的WL2815D，输入端静态电流1uA	安森美于2020年推出的NCP170，输入端静态电流0.5uA	国内领先
高精度	直流升压LED调光驱动	误差越低越好	发行人于2016年推出ETA1638，在1%调光亮度下的精度达到+-10%	艾为电子于2017年推出的AW9962达到+-20%	德州仪器于2014年推出的TPS61169达到+-15%	国际领先
集成化	智能电表HPLC模块电源管理PMU	集成功能的丰富程度	发行人于2021年推出的ETA9098，集成了高耐压降压、升压、钳位、理想二极管和超级电容充电五项功能	-	芯源系统于2021年推出MP5493，集成了高压降压、高压升压和充电功能	国际同等
	SSD供电PMU	集成功能的丰富程度	发行人于2022年推出的ETA9145，集成了4路降压与3路线性稳压器，并有I2C接口供主控实时配置各通道参数	立錡科技于2021年推出的SSD专用PMU RT5142，集成了4路降压稳压器和2路线性稳压器，具备类似功能	德州仪器于2014年推出的SSD专用PMU LM10692，集成了6路降压稳压器，具备类似功能	国际同等

注1：直流升压LED调光驱动产品迭代速度较慢，上表中罗列的仍为目前主流产品。

注2：上表中“-”表示依据发行人市场调研，可比公司中尚无此类产品推出，下同。

前文所涉竞品均为国内外同行业公司产品中采用领先技术、具备性能优势的产品，竞品的具体情况如下：

产品名称	公司产品推出时间	竞品型号	竞品介绍	竞品推出时间	产品迭代周期
低功耗线性稳压器	2018	WL2815D	据公开报道“韦尔半导体在国内LDO市场有着非常好的市场占有率。为了满足TWS耳机低功耗、小体积、轻量化等需求，推出静态电流低、输出精度高、封	2017	此类芯片可广泛应用于消费类与工业

产品 名称	公司 产品 推出 时间	竞品型号	竞品介绍	竞 品 推 出 时间	产品迭代 周期
			装小的WL2815D，非常适合TWS耳机等智能可穿戴设备。”可见WL2815D是韦尔在TWS等领域主力产品		类 应 用 中，迭代 周期一般 为5-10年
		NCP170	NCP170是安森美低功耗线性稳压器系列中的最新一代产品，性能优良，官网描述为“NCP170系列CMOS低漏稳压器特别适用于需要超低静止电流的便携式电池供电应用。典型值为500nA的超低耗量确保了较长的电池寿命和动态瞬变升压功能，改善了无线通信应用的器件瞬变反应”	2020	
直流升压 LED 调光 驱动	2016	AW9962	艾为电子升压LED驱动芯片代表性产品，采用了艾为电子独创的CDC（Classification Drive Control）输出驱动技术	2017	此类产品 应用于消 费电子设 备背光等 模块中， 迭代周期 一般为5- 10年
		TPS61169	德州仪器官网所载直流升压LED驱动芯片中新架构代表性产品	2014	
智能电表 HPLC模块 电源管理 PMU	2021	MP5493	芯源系统最新一代的HPLC模块电源管理PMU	2021	此类 HPLC 电源芯片 迭代周期 一般为10 年以上
SSD 供 电 PMU	2022	RT5142	SSD是立錡科技优势市场领域，RT5142是立錡科技在此领域的最新一代产品	2021	此类产品 主要用于 SSD 供 电，迭代 周期一般 为10年左 右
		LM10692	此芯片为德州仪器SSD供电PMU代表性产品，官网描述为“在2MHz开关频率下提供相移操作，可降低输入电流波纹。此外，该集成型PMU还可最大限度降低电感器与电容器尺寸，节省宝贵的板级空间”	2014	

注：ETA3707 对应的竞品希荻微的 HL7543 和德州仪器的 TPS62843 参见本题回复第

（一）问“2、结合发行人与行业内先进技术的指标对比情况、在目标市场的技术储备，客观分析目前的技术水平”中的内容。

发行人在低功耗、高精度、集成化方向上推出的产品在报告期内的主营业务收入及毛利占比情况如下：

单位：万元

时间	产品类别	收入	占主营业务收入比例	毛利	占主营业务毛利比例
2021年度	低功耗	3,037.41	3.69%	2,083.99	4.50%
	高精度	1,059.19	1.29%	733.01	1.58%
	集成化	1,757.58	2.13%	1,046.48	2.26%
	合计	5,854.19	7.10%	3,863.48	8.35%
2020年度	低功耗	1,512.98	3.66%	844.96	4.56%
	高精度	621.76	1.50%	370.42	2.00%
	集成化	566.50	1.37%	310.01	1.67%
	合计	2,701.24	6.53%	1,525.39	8.24%
2019年度	低功耗	523.99	1.74%	346.55	2.48%
	高精度	519.92	1.73%	327.89	2.35%
	集成化	19.38	0.06%	10.97	0.08%
	合计	1,063.29	3.53%	685.42	4.91%

2019 年至 2021 年，发行人销售低功耗、高精度、集成化产品所形成的收入占主营业务收入的比例分别为 3.53%、6.53%和 7.10%，逐年提升，但占比较低，主要系报告期内，发行人的产品销售以通用型电源管理芯片为主。通用型产品应用领域广、市场需求大，依托稳定的产品质量和供货能力，报告期内，发行人通用型产品销量较大、收入占比较高。

一方面，相较于通用型产品，技术参数更为突出的产品市场容量一般更小。例如，相较于通用型降压稳压器，低功耗降压稳压器的技术难度较大、对生产工艺的要求更高、产品成本及单价也较高，因此客户通常在对待机功耗有严格要求的场合才会选用低功耗产品，导致其市场容量较通用型产品而言较低。对于工业控制等应用领域，其对电源管理芯片的要求更多地在于稳定性及可靠性，而对静态功耗这一指标敏感度较低。但是，在节能减排的大背景下，低功耗这一技术方向可以实现更低的电能损耗、更长的待机时间，是电源管理芯片必然的趋势之一。因此，穿戴设备、TWS 耳机等新兴消费领域及各类电子设备的高端产品线将越来越多地采用小容量电池，待机功耗在这类产品的应用中亦将成为愈加重要的指标。

此外，报告期内，供应商产能普遍较为紧张，出于产能规划和备货的考虑，发行人优先选择单片晶圆毛利更高、市场需求更大的通用型产品进行排产。

（三）对标电源管理芯片技术发展的未来趋势，说明公司产品在相关方面是否具有竞争优势和技术储备，能否满足行业技术迭代需求

电源管理芯片未来技术发展的核心趋势是高效低耗、高精低噪、低干扰、集成化和智能化，且行业内部分公司已实现超高电压、超高功率、大电流、第三代半导体应用等技术。发行人在上述技术方向上具备一定的技术积累，具体包括：

1、 高效低耗

高效低耗的技术目标一方面指的电源管理芯片的能量传输效率，在将输入功率转化为输出功率的过程中，尽可能低地减少损耗，通常用效率（即输出功率与输入功率的比值，越高越好）来衡量电源管理芯片的此项能力；另一方面指的是电源管理芯片在待机状态下自身从电源端抽取的电流，通常用静态电流作为衡量该项能力的指标（越低越好）。发行人在高效低耗的技术方向上具有长期积累，除本题第（二）问回复中已经提到的产品外，发行人在高效低耗技术方向上所形成产品的具体表现及与竞品的指标对比情况如下：

产品类别	产品型号	主要指标	相关专利	国内竞品主要指标	国际竞品主要指标	评价
线性稳压器	ETA4000	典型工作条件（如12V转5V）下达到80%	-	普通线性稳压器在此工作条件下效率为42%		国内领先
AC/DC稳压器	ETA8076	各工作条件下平均效率约92.6%	一种变压器电感电压检测电路（在审）	-	安森美NCP1342各工作条件下平均效率约92.3%	国际同等

注：NCP1342 为安森美主推产品，市场应用广泛。根据公开报道，目前该款芯片设计已在 Anker、航嘉、品胜等知名充电器品牌之中应用。

2、 高精低噪

电源管理芯片在系统中发挥着输出稳定电压的作用，输出电压的绝对精度对于精密系统的工作稳定性而言至关重要，但 DC/DC 类稳压器工作的物理本质决定了其在输出电压的同时会叠加幅度较大的周期性纹波。此外，电源管理芯

片本身产生的小幅度噪声以及由于前级输入信号不稳定、电源管理芯片对前级纹波的抑制能力不足导致的电压波动，都加剧了输出电压的不稳定性，影响输出电压精度及系统工作精度。通常用电压纹波的绝对值（越低越好）、纹波系数（纹波电压与输出电压的比值，越低越好）、纹波抑制比 PSRR（越大越好）等指标来衡量电源管理芯片的该项能力。发行人高精低噪相关技术在产品上的具体表现及与竞品的指标对比情况如下：

产品类别	产 品 型 号	主要指标	相关专利	国内 竞品 主要指标	国际竞品主要指标	评价
降压稳压器	ETA2850	输出电压纹波低至输出电压的 0.1%	—	—	芯源系统的 MP2460 该项指标达到 0.1%	国际同等
接口保护芯片	ETA5197	限流开关可以将 200mV 的输入电压纹波抑制到 8mV 后输出	纹波消除电路和开关电源	通常限流开关不具备输入纹波抑制功能，因此输出纹波与输入纹波相等		国际领先
线性稳压器	ETA5055	1kHz 频率 PSRR 达 94dB	—	力芯微 ET531XX 在 1kHz 频率 PSRR 达 80dB	安森美 NCP160 在 1kHz 频率 PSRR 达 98dB	国内领先

注 1：MP2460 是芯源系统高压降压稳压器中的新一代产品，具备超低输出纹波特性；ET531XX 为力芯微主推产品，官网对其描述为“实现了极高的电源抑制比（PSRR）、超低噪声、极低的压降、极低的接地电流、快速启动和优异的输出精度”；NCP160 安森美线性稳压器的代表产品，被列入安森美官网宣传资料《了解高性能高电源抑制比（PSRR）低压降稳压器（LDO）产品》中做重点推荐。

3、低干扰

DC/DC 类稳压器由于高频开通、关断操作的工作特性，会产生与其固有频率相关的电磁波，造成对系统中工作频率接近的其他芯片及器件的干扰。电源管理芯片设计中通常通过两种方式来降低上述对系统的干扰：一种是提高稳压器的工作频率，使其工作频率段与多数芯片不同；另一种是将稳压器的固定开关频率改为在一定范围内波动、分散其产生的干扰能量（即抖频功能），来降低

稳压器对特定工作频率芯片的干扰。发行人的低干扰技术在产品上的具体表现及与竞品的指标对比情况如下：

产品类别	产 品 型 号	主要指标	相关专利	国内竞品主要指标	国际竞品主要指标	评价
降压稳压器	ETA9121	单相工作频率 3.5MHz，双相工作频率高达 7MHz	多 相 DC-DC 变换器	-	德州仪器 LP8752x-Q1 等多相降压稳压器工作频率可达 8MHz	国 内 领先
升压稳压器	ETA1090	具备抖频功能	-	立錡科技 RT4805 具备抖频功能	德州仪器 LM5152-Q1 具备抖频功能	国 际 同等

注：根据德州仪器官网，LP8752x-Q1 为满足最新一代车载处理器所设计的高性能多相降压稳压器；RT4805 与 LM5152-Q1 分别是立錡科技与德州仪器在手持设备与汽车领域最新一代的主力产品。

4、集成化、智能化

集成化即将多种电源管理功能集成到一颗芯片之中；智能化指电源管理芯片内部的各个参数均可供配置，并提供通讯接口以供外部 CPU 等根据需求进行实时调整，甚至电源管理芯片自身具备较强的数字运算功能。由于集成化具备多个电源管理模块、可供调节的参数众多，难以通过传统配置电源管理芯片的方式（如通过外置电阻等）来进行调节，集成化的芯片往往需要通过智能化方式进行灵活配置；而智能化的芯片通常模块众多、具备多种功能，因此智能化与集成化经常同时出现于一颗芯片中。发行人在集成化、智能化方向上具备一定技术积累，形成了功能丰富的 PMU 类产品，除本题第（二）问回复中已经提到的产品外，典型产品的情况如下：

产品型号	主要指标	相关专利
ETA9145	集成 4 路开关型降压与 3 路线性稳压，所有重要参数如输出电压，上电时序等都可以通过 I2C 接口配置	一种输出电压可调的电压变换器芯片
ETA9030	集成充电，升压稳压器，线性稳压器，负载开关等多功能通道，具备 I2C 接口实现各参数可配置，同时还集成 TWS 智能通讯功能	单电感双路输出开关充电电路及其控制方法

注：由于 PMU 类产品集成度较高，具备个性化、定制化特点，与发行人上述列举产品具备相同组合功能的竞品较少。

5、 超高电压、超高功率、大电流、第三代半导体应用等

在超高电压方向上，发行人目前已经量产了降压稳压器 ETA180X 系列，可以实现 100V 工作电压下的同步降压。国内外竞争者中，矽力杰的 SY8501 等产品可实现同样水平的高输入工作电压；德州仪器于 2015 年推出了 LM5116，输入电压达到 100V，并于 2021 年推出了输入电压高达 120V 的降压稳压器 LM5168。

在超高功率方向上，发行人推出的 AC/DC 稳压芯片 ETA8049 已经可以实现 240W 大功率输出，与国际知名厂商安森美推出的 FAN7621 达到相同水平。

在大电流方向上，发行人推出的 COT 架构降压稳压器 ETA1920 等产品可以在实现 20A 以上大电流输出的同时，实现输入电压 20V 以上，目前德州仪器推出的 TPS51275 亦可达到 20A 以上电流。

此外，在第三代半导体应用方面，发行人推出的 ETA80G25 等产品，内置第三代半导体氮化镓，其功率密度可达 1-1.5W/cm³，与安森美的 NCP1345 及国内厂商希荻微的 HL9550 达到同等水平。

综上，发行人在高效低耗、高精低噪、抗干扰、集成化和智能化、超高电压、超高功率、大电流、第三代半导体应用等方向上均具备一定的技术积累，有助于发行人提升行业地位、保持竞争优势，可以满足行业技术迭代的需求。

（四）已经到期或即将到期布图设计专有权的后续处置安排，是否可能影响公司业务及研发的正常开展

根据相关法律规定，布图设计专有权的保护期，一般应当自布图设计登记申请之日或者在世界任何地方首次投入商业利用之日起计算十年。发行人在 2024 年末及之前将到期的布图设计专有权共有 10 项。即将到期的布图设计专有权涉及的产品均为发行人早期开发的产品，已进入产品衰退期，在报告期内产生的收入较少，且对于多数产品，发行人已进行了新产品及布图设计专有权的迭代，具体情况如下：

名称	登记号	申请日或首次投入商业利用日（孰早）	报告期内相关产品产生收入（万元）	迭代产品名称	迭代布图设计专有权登记号	迭代布图设计专有权有效期
----	-----	-------------------	------------------	--------	--------------	--------------

名称	登记号	申请日或首次投入商业利用日（孰早）	报告期内相关产品产生收入（万元）	迭代产品名称	迭代布图设计专有权登记号	迭代布图设计专有权有效期
ETA3486	BS. 12501426. 0	2012. 10. 19	320. 68	ETA3496	BS. 20556223X	2030. 01. 09
ETA1035	BS. 12501424. 4	2012. 10. 19	77. 36	ETA1188	BS. 185558771	2028. 01. 11
ETA2841	BS. 12501425. 2	2012. 10. 19	72. 12	ETA1801	BS. 205547966	2030. 07. 02
ETA1021	BS. 12500559. 8	2012. 4. 27	-	-	-	-
ETA2359	BS. 12500560. 1	2012. 4. 27	-	-	-	-
ETA6003 (CA42)	BS. 13500772. 0	2013. 7. 5	1, 390. 69	ETA609X	BS. 175524319	2026. 04. 20
ETA1459	BS. 13500771. 2	2013. 7. 5	3. 65	ETA165X	BS. 205548105	2030. 07. 02
ETA9158 (CA58)	BS. 13500770. 4	2013. 7. 5	-	-	-	-
ETA1168	BS. 145500020	2014. 1. 21	14. 18	ETA10X0	BS. 205547915	2030. 1. 1
ETA1617	BS. 145500039	2014. 1. 21	293. 30	ETA10X9	BS. 215517393	2029. 3. 5

上述即将到期的布图设计专有权中，部分所对应的产品已被发行人主动淘汰，在报告期内未形成收入；对于仍存在市场需求的产品，发行人已经对其进行了产品更新并申请了新的布图设计专有权以进行保护。因此，上述已经到期或即将到期的布图设计专有权不会影响公司业务及研发的正常开展。

四、关于收入及客户

4.2 关于客户

根据申报材料：1、报告期各期公司对部分直销客户实现销售收入的变动较大，如华勤因销售模式转变成为发行人2021年前五大客户、中兴康讯2021年较2020年增长156.24%；2、报告期内存在麦科通、华勤等客户和华天科技等供应商及产业链公司广汽集团、大众交通、利扬芯片等入股的情况。

请发行人说明：1、报告期各期对直销客户实现收入分布情况，主要直销客户报告期各期销售额变动情况、原因及可持续性，如存在销售模式转变的，列明历史交易情况、交易内容、经销期间的经销商、模式转变前后的单价情况及转变原因；2、客户和供应商入股的基本情况、入股价格公允性、入股前后与发行人交易金额和单价变动情况，交易价格、交易条件、信用政策与对其他客户和供应商的对比情况，说明交易价格是否公允，双方是否存在销售、采购等特殊安排及利益输送的情形。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，请发行人律师对问题2、核查并发表明确意见。

【回复】

（一）客户和供应商入股的基本情况、入股价格公允性、入股前后与发行人交易金额和单价变动情况，交易价格、交易条件、信用政策与对其他客户和供应商的对比情况，说明交易价格是否公允，双方是否存在销售、采购等特殊安排及利益输送的情形

发行人主要经销客户麦科通电子系发行人创始股东之一，2017年11月，麦科通电子与其他创始股东共同以1元/元注册资本价格出资设立钰泰有限，入股价格公允。入股后，其交易条件、信用政策等与其他经销客户之间无明显差异，交易价格与其他经销客户在各细分型号上不存在重大差异，定价公允。除正常业务往来外，双方之间无销售、采购等特殊安排及利益输送情形。

除麦科通电子直接入股发行人外，存在部分客户（含终端客户）、供应商间接持有发行人股东权益的情形，具体包括：1、发行人晶圆供应商中芯国际间接持有发行人股东聚源信诚的合伙企业财产份额；2、发行人封装测试供应商华天科技间接持有发行人股东盛宇投资的合伙企业财产份额；3、发行人直销客户华勤间接持有发行人股东勤合投资的合伙企业财产份额；4、发行人终端客户闻泰间接持有发行人股东方舟投资的合伙企业财产份额。

前述股东入股价格参照发行人业绩与市场估值确定，与同期入股投资人一致，价格公允；入股前后，其关联客户、供应商与发行人交易金额、交易单价未发生明显变化，交易价格、交易条件、信用政策与其他同类型客户、供应商不存在明显差异，交易价格公允。除正常业务往来外，双方不存在销售、采购等特殊安排和利益输送情形。

除前述情形外，截至本补充法律意见书出具之日，不存在发行人客户、供应商直接入股发行人或持有发行人股东权益的情形。具体情况如下：

1、经销客户麦科通电子作为发行人创始股东之一入股发行人

(1) 入股基本情况及入股价格公允性

2017年11月，麦科通电子与钰帛合伙、瑾炜李合伙、彭银共同出资设立钰泰有限，入股发行人的具体情况如下：

股东名称	深圳市麦科通信息技术有限公司
股东性质	发行人创始股东之一、历史主体股东
初始持股数（万元）	450.00
初始持股比例（%）	15.00
最新持股数（万股）	444.43
最新持股比例（%）	8.34
入股时间	2017年11月
入股价格	1元/元注册资本
作价依据	设立出资，与其他创始股东共同以1元/元注册资本出资，该等初始出资价格综合考虑创始股东在历史主体的持股比例及钰泰有限设立之初的业务、资产规模等情况确定，入股价格公允

(2) 入股前后与发行人交易金额和单价变动情况

麦科通电子系发行人创始股东，不存在入股前后与发行人交易金额和单价变动情形。

(3) 交易价格、交易条件、信用政策与对其他客户和供应商的对比情况，及交易价格公允性

发行人对麦科通销售产品的价格根据市场价格协商确定，与发行人相同型号产品的平均销售价格不存在明显差异，定价公允。报告期内，发行人对麦科通电子综合销售单价较经销模式下的综合销售单价存在一定差异，主要系产品结构差异所致，具有合理性。

2019年至2021年，发行人向麦科通销售的芯片中主要以稳压类芯片和电池管理芯片为主，两类产品销量合计占比分别为96.75%、92.49%和90.07%，以其中出货量较高的产品型号如稳压类芯片5、稳压类芯片11、稳压类芯片13和电池管理芯片10等为例（该部分产品在报告期内占发行人向麦科通出货量的比例分别为60.85%、55.52%和50.73%），发行人向麦科通销售该型号产品的单价与公司经销模式下销售该产品的平均单价对比如下：

单位：元/颗

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
稳压类芯片 5	向麦科通销售单价	0.10	0.07	0.08
	经销平均销售单价	0.10	0.07	0.08
稳压类芯片 11	向麦科通销售单价	0.15	0.14	0.14
	经销平均销售单价	0.15	0.13	0.14
稳压类芯片 13	向麦科通销售单价	0.15	0.12	—
	经销平均销售单价	0.14	0.12	—
电池管理芯片 10	向麦科通销售单价	1.13	—	—
	经销平均销售单价	1.14	—	—

除价格外，麦科通和发行人主要经销客户在主营产品类型、交易条件、信用政策等方面不存在重大差异。其中，主营产品类型均为稳压类芯片、电池管理类芯片、PMU及其他；价格确定方式均为根据市场价格波动协商定价；交易条件均为买断式销售；信用政策方面，麦科通享有1个月左右信用期，其他经销客户信用期为1个月以内或1-2个月。

综上，麦科通产品经销价格与发行人其他经销客户相比存在一定差异，但差异具有合理性，交易价格公允。

2、中芯国际、华天科技、华勤、闻泰间接持有发行人股东财产份额

(1) 聚源信诚入股发行人的基本情况及对中芯国际与发行人业务的影响

1) 入股具体情况

股东名称	聚源信诚（嘉兴）股权投资合伙企业（有限合伙）
股东性质	财务投资人
持股数（万股）	73.50
持股比例（%）	1.38
入股时间	2021年1月
入股价格	51.06元/元注册资本
作价依据	依据发行人25.02亿元整体估值协商确定
相关客户/供应商名称	中芯国际
交易内容	发行人向其采购晶圆
相关客户/供应商持有相关股东的权益情况	中芯国际通过聚源信诚有限合伙人中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司持有聚源信诚18.10%财产份额 同时，中芯国际间接持有中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司19.51%的股权（第二大股东），该公司系聚源信诚执行事务合伙人苏州聚源烁芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人

2) 入股价格公允

2021年1月，聚源信诚通过受让股权方式以51.06元/元注册资本价格入股发行人，该等股权受让价格参照发行人届时的市场估值25.02亿元经协商确定，与同期入股外部投资人的价格确认依据一致，价格公允。

3) 入股前后，交易金额和单价未发生明显变化

报告期内，发行人对中芯国际的采购金额分别为210.83万元、226.82万元、237.59万元，占发行人采购总额比例分别为1.27%、0.76%、0.51%。聚源信诚于2021年1月入股，入股前后，中芯国际与发行人交易金额未因为聚源信诚的入股而发生明显变化。

报告期内，发行人向中芯国际采购产品主要以8英寸0.35 μ m晶圆为主，报告期内采购单价分别为2,678.85元/片、2,598.11元/片、2,729.89元/片，该等价

格根据市场定价原则确定，并随市场正常价格波动而变化，价格公允，且未因聚源信诚入股而发生明显变化。

4) 与其他晶圆供应商对比，交易价格、交易条件、信用政策无明显差异，价格公允

①交易价格无明显差异，价格公允

报告期内，发行人向中芯国际采购8英寸晶圆的交易价格与其他8英寸、同制程晶圆供应商的对比情况如下：

2021 年度			
供应商名称	制程	采购数量（片）	采购单价（元/片）
DB HiTek	0.18 μ m	40,118	2,847.31
和舰芯片	0.18 μ m	518	2,980.15
	0.35 μ m	35,949	2,878.74
中芯国际	0.18 μ m	3	4,349.83
	0.35 μ m	747	2,729.89
2020 年度			
供应商名称	制程	采购数量（片）	采购单价（元/片）
和舰芯片	0.35 μ m	33,104	2,500.85
中芯国际	0.35 μ m	873	2,598.11
2019 年度			
供应商名称	制程	采购数量（片）	采购单价（元/片）
和舰芯片	0.35 μ m	26,041	2,503.30
中芯国际	0.35 μ m	787	2,678.85

报告期内，就8英寸0.35 μ m制程晶圆而言，发行人向中芯国际的采购价格与其他供应商无重大差异。此外，发行人于2021年向中芯国际采购3片8英寸0.18 μ m晶圆用作研发（工程流片），相比量产晶圆价格较高。

综上，就双方日常晶圆采购业务合作而言，发行人对其采购价格与其他供应商不存在明显差异。

②交易条件、信用政策等无明显差异

报告期内，发行人8英寸晶圆供应商主要包括DB HiTek、和舰芯片、中芯国际等，交易条件、信用政策等均不存在明显差异，具体情况如下：

公司	运费承担方	价格确定方式	付款方式	信用政策
和舰芯片	钰泰股份	根据市场价格波动情况协商定价	银行转账	1 个月以内信用期
DB HiTek	钰泰股份	根据市场价格波动情况协商定价	银行转账	1 个月以内信用期
中芯国际	钰泰股份	根据市场价格波动情况协商定价	银行转账	1 个月以内信用期

（2）盛宇投资入股发行人的基本情况及对华天科技与发行人业务的影响

1) 入股具体情况

股东名称	江苏盛宇华天产业投资基金（有限合伙）
股东性质	财务投资人
持股数（万股）	17.3491
持股比例（%）	0.33
入股时间	2021 年 12 月
入股价格	115.28 元/股
作价依据	根据发行人整体估值 60.02 亿元协商确定
相关客户/供应商名称	华天科技
交易内容	发行人向其采购封装测试服务
相关客户/供应商持有相关股东的权益情况	华天科技通过盛宇投资有限合伙人西安天利投资合伙企业（有限合伙）间接持有盛宇投资 11.79%财产份额

2) 入股价格公允

2021 年 12 月，盛宇投资以 115.28 元/股价格入股发行人，该等价格参照发行人届时的市场估值 60.02 亿元经协商确定，与同期外部股东入股价格一致，价格公允。

3) 入股前后，交易金额和单价未发生明显变化

报告期内，发行人对华天科技的采购金额分别为 2,043.62 万元、3,690.90 万元、5,776.28 万元，占发行人采购总额比例分别为 12.29%、12.38%、12.50%。采购金额随发行人业务的整体增长而增长，采购占比相对稳定。

盛宇投资于报告期末入股，华天科技与发行人交易规模和单价未因盛宇投资的入股而发生明显变化。

4) 与其他封装测试供应商对比，交易价格、交易条件、信用政策无明显差异，交易根据市场供求关系经双方协商确定，价格公允

①交易价格无明显差异，价格公允

报告期内，发行人向华天科技采购的具体封装服务类型以 SOT 封装为主，2019 年、2020 年、2021 年，SOT 封装采购量占向华天科技采购封装测试服务总量的 94.94%、96.85%、84.98%，采购单价与发行人同类型采购的平均单价无明显差异，该等价格根据市场供求情况经双方协商确定，定价公允，具体单价比较情况如下：

SOT 封装	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	华天科技	平均单价	华天科技	平均单价	华天科技	平均单价
单价（元/颗）	0.0508	0.0544	0.0502	0.0516	0.0528	0.0519

②交易条件、信用政策等无明显差异

发行人报告期内主要封装测试服务商包括华天科技、长电科技等，交易条件、信用政策等不存在明显差异，具体情况如下：

公司	运费承担方	价格确定方式	付款方式	信用政策
长电科技	长电科技	根据市场价格波动情况协商定价	银行转账	1 个月以内信用期
华天科技	华天科技	根据市场价格波动情况协商定价	银行转账、商业汇票	1-2 个月信用期

(3) 勤合投资入股发行人的基本情况及对华勤与发行人业务的影响

1) 入股具体情况

股东名称	苏州汾湖勤合创业投资中心（有限合伙）
------	--------------------

股东性质	财务投资人
持股数（万股）	13.0117
持股比例（%）	0.24
入股时间	2021 年 12 月
入股价格	115.28 元/股
作价依据	根据发行人整体估值 60.02 亿元协商确定
相关客户/供应商名称	华勤
交易内容	发行人向其销售稳压类芯片、电源管理芯片产品，系发行人直销客户
相关客户/供应商持有相关股东的权益情况	华勤通过勤合投资有限合伙人上海摩勤智能技术有限公司持有勤合投资 37.50%财产份额； 同时，华勤通过上海摩勤智能技术有限公司持有勤合投资普通合伙人苏州勤合清石投资管理合伙企业（有限合伙）35%股权（有限合伙人，第二大份额持有人）

2) 入股价格公允

2021 年 12 月，勤合投资以 115.28 元/股价格入股发行人，该等价格参照发行人届时的市场估值 60.02 亿元经协商确定，与同期外部股东入股价格一致，价格公允。

3) 入股前后，交易金额和单价未发生明显变化

2021 年以前，华勤通过经销商向发行人采购，后因订单量不断扩大，出于自身业务需求和沟通便利性考虑，于 2021 年起向发行人直接采购。2021 年度，发行人对华勤年销售额为 5,227.06 万元，占发行人营业收入的 6.33%，系发行人 2021 年度第五大客户。

勤合投资于 2021 年 12 月入股，发行人与华勤交易模式的调整、交易金额的增加均系在勤合投资入股前，基于自身业务需求而做出的选择，非因勤合投资入股所致，华勤与发行人交易金额和单价均未因为汾湖勤合入股而发生明显变化。

4) 与其他直销客户对比，交易价格、交易条件、信用政策无明显差异，交易根据市场供求关系经双方协商确定，价格公允

① 交易价格无明显差异，价格公允

自 2021 年起，华勤变为发行人的直销客户，采购产品以稳压类芯片、电池管理芯片为主。

2021 年度发行人对华勤的产品销售单价为 0.57 元/颗。发行人直销模式下稳压类芯片、电池管理芯片的平均销售单价为 0.35 元/颗，二者存在差异主要系产品结构差异所致。

2021 年度，公司对华勤销售的产品结构由以 LD0 为主转变为单价和毛利率更高的智能手机 DC/DC 为主，ETA355X 系列芯片销售收入占发行人对华勤 2021 年销售金额比重较高，其单价较高，导致 2021 年直销平均单价上升。剔除该型号产品影响后，发行人对华勤的平均销售价格为 0.30 元/颗，与发行人当期稳压类芯片、电池管理芯片的平均销售单价无明显差异。

就 ETA355X 产品销售单价，华勤与其他采购同型号产品客户之间无明显差异。

综上，发行人对华勤销售价格与其他经营客户不存在明显差异，定价公允。

②交易条件、信用政策等无明显差异

报告期内，发行人主要直销客户包括中兴康讯、智芯微、华勤、移远通信等，其交易条件，信用政策等不存在明显差异，具体情况如下：

公司	运费承担方	价格确定方式	付款方式	信用政策
中兴康讯	钰泰股份	根据市场价格通过招标方式确定	商业汇票	1-2 个月信用期
智芯微	钰泰股份	根据市场价格波动情况协商定价	银行转账	1-2 个月信用期
移远通信	钰泰股份	根据市场价格波动情况协商定价	银行转账、商业汇票	2-3 个月信用期
华勤	钰泰股份	根据市场价格波动情况协商定价	银行转账、商业汇票	2-3 个月信用期

（4）方舟投资入股发行人的基本情况及对闻泰与麦科通业务的影响

1)入股具体情况

股东名称	无锡方舟投资合伙企业（有限合伙）
股东性质	财务投资人

持股数（万股）	13.0117
持股比例（%）	0.24
入股时间	2021 年 12 月
入股价格	115.28 元/股
作价依据	根据发行人整体估值 60.02 亿元协商确定
相关客户/供应商名称	闻泰（终端客户，通过麦科通采购）
交易内容	发行人向其销售稳压类芯片、电源管理芯片产品，系发行人终端客户
相关客户/供应商持有相关股东的权益情况	闻泰通过上海中闻金泰半导体有限公司间接持有上海闻芯企业管理合伙企业（有限合伙）12.90%财产份额，并担任有限合伙人 上海闻芯企业管理合伙企业（有限合伙）间接持有方舟投资 54.99%财产份额，并担任有限合伙人

2) 入股价格公允

2021 年 12 月，方舟投资以 115.28 元/股价格入股发行人，该等价格参照发行人届时的市场估值 60.02 亿元经协商确定，与同期外部股东入股价格一致，价格公允。

3) 入股前后，交易金额和单价未发生明显变化

方舟投资于报告期末入股，且闻泰作为终端客户未与发行人直接发生业务往来。经访谈麦科通确认，其向发行人经销商（麦科通）的采购价格和单价未因为其入股而发生明显变化。

4) 与麦科通其他客户对比，交易价格、交易条件、信用政策无明显差异，交易根据市场供求关系经双方协商确定，价格公允

如前所述，闻泰系发行人终端客户，其主要向麦科通采购发行人的稳压类芯片、电源管理芯片产品，未与发行人直接发生业务往来。

发行人通过麦科通向闻泰实现最终销售产品的对外销售价格，与麦科通采购同型号产品的平均价格不存在明显差异，具体如下：

产品分类	采购单价对比	2019 年		2020 年		2021 年	
		闻泰	麦科通	闻泰	麦科通	闻泰	麦科通
电池管理	重合型号数量（款）	1		1		7	

芯片	单价（元/颗）	0.72	0.72	0.71	0.72	1.45	1.47
稳压类芯片	重合型号数量（款）	15		22		52	
	单价（元/颗）	0.18	0.18	0.14	0.14	0.23	0.23

根据访谈麦科通确认，其与闻泰的交易价格按照市场定价原则经协商确定，价格公允。交易条件、信用政策等均依据双方商业惯例确定，与麦科通其他客户不存在明显差异，具体如下：

麦科通客户方	运费承担方	价格确定方式	付款方式	信用政策
闻泰	麦科通	根据市场价格波动情况协商定价	银行转账	4个月信用期
其他同类型客户	麦科通	根据市场价格波动情况协商定价	银行转账、汇票	1-4个月信用期

3、发行人与前述客户、供应商不存在销售、采购等特殊安排及利益输送的情形

报告期内，发行人与前述客户（含终端客户）、供应商不存在销售与采购等特殊安排及利益输送情形，各方均根据市场化原则确定业务合作模式。

此外，相关股东均出具承诺，不因该等入股行为而与发行人就相关客户（含终端客户）、供应商的后续销售、采购业务进行特殊安排约定，亦不进行相关利益输送。

五、关于经销模式

根据申报材料：（一）报告期各期，公司经销收入占比分别为61.71%、59.40%和61.16%，与经销商合作均为买断式销售，公司存在直接确定终端销售价格的情况；（二）公司列示了报告期各主要经销商及各终端客户情况，但未将二者相对应；（三）发行人经销商较为分散且变动较为频繁；（四）保荐机构核查了直销与经销情况各类产品的单价、毛利率情况，但未对各经销商之间进行相关指标对比；（五）保荐机构对关键核心人员银行流水和主要经销商、终端客户进行了核查，报告期各期，前十大经销商期末存货占比分别为8.43%、11.54%和7.28%；（六）麦科通电子直接持有发行人8.34%的股份，曾委派詹锻炼作为发行人董事，该公司为发行人主要经销商之一，各报告期发行人对其实

现销售收入占比分别为8.95%、16.00%和8.63%，毛利率、单价较经销模式的综合数据偏低。

请发行人说明：（一）报告期各期不同类型产品直销和经销模式占比情况，并分析该类产品主要采用该模式的原因及合理性；（二）报告期各期主要经销商对应的终端客户，销售的产品、金额及毛利率情况，经销发行人业务占其业务比重，发行人各期对其实现销售额变化的情况及原因；（三）报告期各期经销商按销售金额大小的分布情况，说明经销商变动频繁的原因和合理性，是否存在仅经销发行人业务的情况，并结合发行人业务特点、经销商分散、各期变动较大等情况，说明发行人经销商管理制度及其有效性；（四）对不同经销商销售同类产品的价格、毛利率对比情况，差异较大的，说明情况及原因；（五）经销商的一般备货周期，分客户列示主要经销商期末库存情况及期后销售的实现情况、期后销售时间间隔情况；（六）麦科通电子入股后参与公司生产经营决策的情况、变化及原因，相关变化是否影响双方业务合作，结合产品结构差异，说明各报告期发行人对麦科通电子实现销售波动的原因及对其销售毛利率、单价较经销模式下的综合数据偏低的原因及合理性；（七）结合上述情形，以及公司与经销商的物流安排、定价机制、验收标准、退换货情况等，说明认定为买断式经销的合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，发表明确意见，并说明：

（一）终端核查的整体逻辑，各核查方式下样本选择具体过程，样本选择是否足够代表总体，相关抽样方法是否符合第1314号审计准则的要求，终端客户确认采购金额的方式，认定经销商终端销售实现情况良好结论依据的充分性；

（二）分主体汇总列示前期对于控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等银行流水的核查情况，是否与经销商及其相关人员、其他客户供应商等存在资金往来。

请发行人律师对主要经销客户与发行人及其关联方、相关股东之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排进行核查，并发表明确意见。

【回复】

(一) 请发行人律师对主要经销客户与发行人及其关联方、相关股东之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排进行核查，并发表明确意见

经本所律师核查，发行人前十大经销客户中，麦科通电子及麦科通香港为间接控制发行人5.00%以上表决权的自然人傅艳控制的企业。

报告期内，发行人关联方存在与经销商业务人员存在资金往来，系发行人于2019年通过HOU SHUNHUA的个人卡收取经销商业务人员个人账户支付的货款保证金，在公司收到经销商对公支付的货款后，再将前述保证金从HOU SHUNHUA的账户退还给经销商业务人员的个人账户。具体情况如下：

时间	项目	金额（万元）
2019年1月	退还2018年收取的货款保证金	62.63
2019年8月至12月	收取货款保证金	492.90
2019年12月至2020年3月	退还2019年8月至12月收取的货款保证金	492.90

根据发行人前十大经销客户、发行人等确认，除前述关联关系及资金往来外，发行人前十大经销客户与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排。

八、关于股份支付

根据申报材料：（一）报告期内，公司计提股份支付的金额分别为403.31万元、777.65万元、11,794.71万元，其中计入研发费用的金额分别为148.60万元、447.72万元和10,112.44万元；（二）各员工持股平台约定的激励员工服务期限各不相同，且报告期内员工持股平台内员工合伙人多次退伙并将所持份额分别转让给张征、邵栎瑾等人，部分作为授予后可立即行权，一次性计入费用，部分存在服务期，摊销确认相关费用；（三）根据财政部会计司发布的股份支付准则应用案例，以首次公开募股成功等作为可行权条件的，也应当考虑是否计入等待期。

请发行人说明：（一）历次股权激励的激励对象岗位类别及金额大小分布情况、激励数量、激励方式、服务期或其他行权条件约定、激励价格及股权公

允价值、股份支付的确认及分摊情况，会计处理是否符合企业会计准则的规定，如涉及非专职研发人员的，请说明股份支付费用的分配原则及情况；（二）各员工持股平台规定的服务期及确定原则，是否已考虑相关特殊条款的影响，持股平台员工退伙转让份额后，部分可立即行权，部分存在等待期的原因及其合理性；（三）各持股平台入股资金来源，各间接股东身份是否合法合规，是否存在股份代持、利益输送或其他特殊安排。

请保荐机构核查并发表明确意见，请会计师对（一）（二）核查并发表明确意见，请发行人律师对（三）核查并发表明确意见，同时提供历次股权激励相关协议。

【回复】

（一）各持股平台入股资金来源，各间接股东身份是否合法合规，是否存在股份代持、利益输送或其他特殊安排

1、 入股资金来源

发行人员工均以自有资金或自筹资金入股，其持股关系真实、合法、有效，与其他方不存在入股资金或股权方面的争议或潜在纠纷，不存在代持情形，亦不存在发行人客户、供应商为其提供入股资金，或进行其他形式的财务资助情形。

2、 各间接股东身份

截至本补充法律意见书出具之日，除胡润、胡志雁、杨文武、陈忠英根据合伙协议约定作为继承人继承员工杨姜李（已去世）持有的瑾炜李合伙、义惕爱合伙（通过山宗合伙间接持有）财产份额外，其他持股人员均为发行人员工，所有持股人员均具有股东资格，股东身份合法合规。

钰帛合伙系发行人实际控制人持股平台，持股人员为发行人实际控制人GE GAN及员工邵栋瑾，均具有股东资格，股东身份合法合规。持股人员均以自有资金或自筹资金入股，其持股关系真实、合法、有效，与其他方不存在入股资金或股权方面的争议或潜在纠纷，不存在代持、利益输送或其他利益安排。

3、是否存在股份代持、利益输送或其他特殊安排

截至本补充法律意见书出具之日，发行人员工持股平台瑾炜李合伙、义惕爱合伙、钰宗合伙内直接/间接权益持有人均不存在股份代持情形，除服务期约定、转让限制安排外，不存在其他特殊安排，不存在利益输送情形。

十、关于股东及股权转让

根据申报材料：（一）2018年，为调整GE GAN、彭银、张征的持股比例和持股形式，上海钰帛分别向彭银、张征各自转让发行人9.59%的股份，同时二人将其在上海钰帛近60%份额（占发行人股份比例约为40%）转让给GE GAN。同年，上海钰帛并未同其他股东一起参与增资及向圣邦股份转让股份；（二）2021年1月，部分股东向深圳聚合等四方外部投资者转让股份，但因支付转让价款的时间略有不同而导致转让价格存在较大差异；同年，股东历次向外部投资者的股份转让价格及上海钰宗两次增资价格差异明显；（三）申报材料未说明历次股份转让是否已完整履行税收缴纳义务。

请发行人说明：（一）GE GAN、彭银、张征2018年调整持股形式的背景及具体安排，三方是否存在其他特殊约定或潜在利益安排，上海钰帛并未与其他股东一同参与2018年公司增资及向圣邦股份转让股份的考虑，前述事项是否为一揽子安排；（二）深圳聚合入股价格高于同期其他新进股东的原因，上海钰宗两次增资价格存在差异的原因，结合2021年公司各阶段业绩情况，说明外部股东同年入股价格差异较大的合理性；（三）列表说明历次股份转让是否均已完整履行税收缴纳义务。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。对于入股价格存在差异的，请核查相关股东基本情况、入股背景等信息，说明是否存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份，以发行人股权进行不当利益输送等情形。

【回复】

(一) GE GAN、彭银、张征2018年调整持股形式的背景及具体安排，三方是否存在其他特殊约定或潜在利益安排，上海钰帛并未与其他股东一同参与2018年公司增资及向圣邦股份转让股份的考虑，前述事项是否为一揽子安排

1、GE GAN、张征、彭银 2018 年 5-10 月股权调整为一揽子安排

(1) 2018年5-10月股权调整的背景与具体安排

根据GE GAN、张征、彭银的确认，2018年5月股权转让及2018年10月增资相关事项，主要基于以下考虑因素协商一致进行的一揽子股权结构调整安排：1）GE GAN在不直接持股的前提下拟提高持股比例与增强控制权（包括签署一致行动协议）；2）张征、彭银基于个人税务筹划拟直接持股；3）发行人拟对员工股权激励事项）；4）发行人外部股东持股比例不变。

上述一揽子事项系GE GAN、张征、彭银综合考虑以上因素自行作出的安排，未签署书面协议。一揽子安排后，GE GAN持股比例调整到约28%，张征、彭银个人直接持股调整为各约21%（外部股东麦科通电子等持股比例不变）。

本次一揽子安排前，GE GAN、张征、彭银及外部股东麦科通电子直接及穿透后合计持有发行人股权情况如下：

姓名	个人直接持有发行人股权比例（%）	持股平台及持有发行人股权比例（%）	个人占持股平台份额（%）	个人穿透后合计持有发行人股权比例（%）
GE GAN	—	钰帛合伙（65.00）	40.00	26.10
		瑾炜李合伙（17.50）	0.57	
彭银	2.50	钰帛合伙（65.00）	29.23	25.59
		瑾炜李合伙（17.50）	23.40	
张征	—	钰帛合伙（65.00）	30.77	22.90
		瑾炜李合伙（17.50）	16.57	
麦科通电子	15.00	—	—	15.00

本次一揽子安排分为两步实施，首先，在GE GAN、彭银、张征之间进行间接持股平台持股和直接持股的调整，实现彭银、张征的直接持股；其次，结合

股权激励、增资（麦科通电子外部股东同比例增资、内部股东非同比例增资）使GE GAN、彭银、张征的持股比调整为一揽子约定的数额。具体如下：

2018年5月第一步调整：1）2018年5月，在钰帛合伙层面，彭银将其持有的钰帛合伙570.00万元实缴出资额（29.23%财产份额）平价转让给GE GAN，张征将其持有的钰帛合伙596.524684万元实缴出资额（30.59%财产份额）平价转让给GE GAN。2）在发行人层面，钰帛合伙将其持有的钰泰有限287.6525万元实缴注册资本权益（9.59%股权）平价转让给彭银，钰帛合伙将其持有的钰泰有限287.6525万元实缴注册资本权益（9.59%股权）平价转让给张征。

2018年9-10月第二步调整：1）在瑾炜李合伙层面，彭银将其持有的瑾炜李合伙124.95万元实缴出资额（23.80%财产份额）分别平价转让给朱耀威等22人，张征将其持有的瑾炜李合伙84.55万元实缴出资额（16.10%财产份额）分别平价转让给张炜华等7人，GE GAN将其持有的瑾炜李合伙3.00万元实缴出资额（0.57%财产份额）平价转让给李瑛，落实股权激励事项。2）在发行人层面，发行人注册资本由3,000.00万元增加至4,900.00万元，新增1,900.00万元由瑾炜李合伙认缴65.2050万元注册资本，麦科通电子认缴285.0000万元注册资本，彭银认缴765.8475万元注册资本，张征认缴736.4475万元注册资本，安欣赏认缴47.5000万元注册资本；钰帛合伙放弃优先认缴权。

本次一揽子调整后，GE GAN、张征、彭银及外部股东麦科通电子直接及穿透后合计持有发行人股权情况如下：

姓名	个人直接持有发行人股权比例（%）	持股平台及持有发行人股权比例（%）	个人占持股平台份额（%）	个人穿透后合计持有发行人股权比例（%）
GE GAN	—	钰帛合伙（28.06）	99.82	28.01
		瑾炜李合伙（12.05）	—	
彭银	21.50	钰帛合伙（28.06）	—	21.50
		瑾炜李合伙（12.05）	—	
张征	20.90	钰帛合伙（28.06）	0.18	21.00
		瑾炜李合伙（12.05）	0.42	

姓名	个人直接持有发行人股权比例（%）	持股平台及持有发行人股权比例（%）	个人占持股平台份额（%）	个人穿透后合计持有发行人股权比例（%）
GE GAN	—	钰帛合伙（28.06）	99.82	28.01
		瑾炜李合伙（12.05）	—	
彭银	21.50	钰帛合伙（28.06）	—	21.50
		瑾炜李合伙（12.05）	—	
麦科通电子	15.00	—	—	15.00

2、GE GAN、张征、彭银三方是否存在其他特殊约定或潜在利益安排

除前述一揽子安排以及三方签署的一致行动协议外，GE GAN、张征、彭银三方不存在其他特殊约定或潜在利益安排。

3、上海钰帛并未与其他股东一同参与 2018 年公司增资及向圣邦股份转让股份的考虑

钰帛合伙未参与2018年增资是一揽子安排的结果。

钰帛合伙未参与向圣邦股份转让股份主要原因是GE GAN要维持对发行人的控制权。

4、GE GAN、张征、彭银 2018 年 5-10 月股权调整与向圣邦股份转让股份不属于一揽子安排

根据GE GAN、张征、彭银的确认，GE GAN、张征、彭银2018年5-10月股权调整时尚未考虑向圣邦股份转让股份的事宜，2018年5-10月股权调整与向圣邦股份转让股份不属于一揽子安排。

（二）深圳聚合入股价格高于同期其他新进股东的原因，上海钰宗两次增资价格存在差异的原因，结合2021年公司各阶段业绩情况，说明外部股东同年入股价格差异较大的合理性

1、深圳聚合入股价格高于同期其他新进股东的原因

经本所律师核查，2021年1月，聚合二号及同期其他新进股东沅沃投资、聚源信诚、芯可智投资分别与股权转让方签署了内容基本一致的股权转让协议，该等股权转让协议关于股权转让价格约定相同，即：各方同意，标的股权的转让价格随甲方实际支付转让价款的时段而变化。（1）甲方在2021年2月11日24时前支付转让价款的，标的股权的转让价格为51.06元/元注册资本。（2）甲方在2021年2月12日0时至2021年2月28日24时前支付转让价款的，则标的股权转让价格变更为56.66元/元注册资本。（3）甲方超过2021年2月28日24时支付的款项，不再是本协议约定的股权转让价款。乙方应在收到该等款项之日起10日内按照原支付路径原额返还。

根据股权转让价款支付凭证，聚合二号与沅沃投资、聚源信诚、芯可智投资具体支付情况如下：

转让方	受让方	价款支付时间	价款支付阶段	股权转让价格
彭银	聚源信诚	2021年2月3日	在 2021 年 2 月 11 日 24 时前支付	51.06 元/元注册资本
麦科通电子	芯可智投资	2021年2月8日		
安欣赏	芯可智投资	2021年2月8日		
义惕爱合伙	沅沃投资	2021年2月9日		
麦科通电子	聚合二号	2021年2月23日	在 2021 年 2 月 12 日 0 时至 2021 年 2 月 28 日 24 时前支付	56.66 元/元注册资本
义惕爱合伙	聚合二号	2021年2月23日		

2021年5月发行人引入外部投资者，相关股权转让协议或增资协议同样保留了与2021年1月相同或相似的条款，即：标的股权的转让价格随甲方实际支付转让价款的时段而变化或增资价格随乙方实际支付认购价款的时段而变化。

综上，本所律师认为，聚合二号入股价格高于同期其他新进股东系聚合二号未能在转让协议中较低价格约定的付款期限付款导致的。

2、上海钰宗两次增资价格存在差异的原因

经本所律师核查，钰宗合伙2021年8月增资与2021年11月增资系发行人落实对员工的股权激励事项。两次增资价格均参考了发行人临近时点的市场估值及账面净资产情况，并针对两次股权激励的激励规模、激励对象入职时间的差异进行了适当调整，具有合理性，

存在差异的具体原因如下：

（1）2021年8月份的股权激励的对象为越南钰泰员工、境内员工，美国钰泰核心员工，该等员工主要为发行人或发行人子公司的董事、监事、高级管理人员、中层管理人员、核心技术骨干人员以及优秀员工，且入职时间超过两年的员工数量居多。定价时，主要参考2021年5月份的发行人外部投资人给予的市场估值及截至2020年年末的账面净资产确定。经发行人董事会、股东会审议，股权激励价格按照略低于2020年末单位净资产4.30元的价格4.03元确定。

（2）2021年11月的股权激励对象为2021年下半年招聘的美国钰泰员工（技术人员）。定价主要参考发行人最新的市场估值情况及截至2021年8月末的账面净资产确定。经发行人董事会、股东大会审议，此次股权激励的价格按照略低于2021年8月单位净资产10.94元的价格9.60元确定。

3、结合 2021 年公司各阶段业绩情况，说明外部股东同年入股价格差异较大的合理性

根据发行人的备案资料、股权转让协议、增资协议、支付凭证等，2021年1月、2021年5月和2021年12月，发行人三次引入外部投资者的情况如下：

入 股 时 间	股 东	入股方式	入股价格	定价依据
2021 年 1 月	沅沃投资（转让方：义惕爱合伙）	股权转让	51.06 元/元 注册资本	按照 2019 年度经审计的财务数据及 2020 年底未经审计财务数据协商确定，钰泰有限整体估值 25 亿元 注：2019 年度经审计的
	聚源信诚（转让方：彭银）			
	芯可智投资（转让方：安欣赏、麦科通电子）			

入 股 时 间	股 东	入 股 方 式	入 股 价 格	定 价 依 据
	聚合二号（转让方：麦科通电子、义惕爱合伙）		56.66 元/元 注册资本	主 营 业 务 收 入 为 30,194.40 万元，净利润为 9,622.07 万元；2020 年度未经审计的主营业务收入为 41,907.74 万元，净利润为 10,866.75 万元
2021 年 5 月	易起方达（转让方：钰帛合伙、圣邦股份）	股权转让	71.08 元/元 注册资本	按照 2020 年底未经审计财务数据协商确定，钰泰有限整体估值 34.83 亿元（投前）
	易方钰达（转让方：圣邦股份）	股权转让		
	南通电科（转让方：钰帛合伙）	股 权 转 让、增 资		
	联和二期	增资		
2021 年 12 月	盛宇投资	增资	115.28 元 / 股	按照 2021 年 10 月底未经审计财务数据以及 2021 年预估财务数据协商确定，钰泰股份整体估值 60.02 亿元（投前） 注：2021 年 10 月底未经审计的主营业务收入为 68,317.30 万元，净利润为 30,564.50 万元；2021 年度未经审计的主营业务收入为 82,598.16 万元，净利润为 34,305.81 万元
	勤合投资			
	广祺投资			
	方舟投资			
	巽顺湾投资			
	众松投资			
	物联网投资			
	雷石投资			
	德弘投资			
	全德学投资			

2021年1月，发行人原股东彭银、安欣赏、麦科通电子、义惕爱合伙转让部分发行人股权，沔沃投资、聚源信诚、芯可智投资、聚合二号与发行人原股东协商后根据发行人2019年度经审计的财务数据以及截至2020年12月31日财务数据确定了转让价格。

2021 年 5 月，易起方达、易方钰达、南通电科、联和二期通过受让发行人原股东钰帛合伙、圣邦股份部分股权及/或认缴发行人新增注册资本的方式投资发行人，在 2021 年初已与发行人及原股东沟通，并按照发行人 2020 年度财务数据作为确定估值的基础。

发行人整体变更股份公司后，于 2021 年 12 月启动了首发上市申报前的最后一轮融资，盛宇投资、勤合投资、广祺投资等与发行人沟通，根据发行人 2021 年 10 月底未经审计财务数据以及 2021 年度预估财务数据协商确定了投资估值。

2021 年下半年，集成电路产业上市公司市值规模出现较大幅度提升，市盈率、股价等均呈现上涨趋势，进而提高市场投资人对集成电路产业拟上市公司的估值预期。发行人在确定公司估值时亦参考了融资时点可比上市公司的二级市场股价及市值表现。

部分 2021 年前上市的同行业公司在发行人各个融资时点的具体表现如下：

证券简称	2020 年 10 月 8 日			2021 年 3 月 1 日			2021 年 10 月 8 日		
	市值 (亿元)	市盈率 (倍)	收盘价 (元/股)	市值 (亿元)	市盈率 (倍)	收盘价 (元/股)	市值 (亿元)	市盈率 (倍)	收盘价 (元/股)
晶丰明源	91.72	152.27	148.89	107.57	157.92	174.62	237.58	60.13	383.00
圣邦股份	466.96	211.98	299.35	422.02	160.37	269.76	756.29	170.06	321.68
思瑞浦	203.20	113.85	254.00	360.81	195.42	451.01	505.60	233.55	632.00
芯朋微	114.73	160.62	101.71	93.51	93.76	82.90	139.29	100.89	123.48

根据上表，2020 年 10 月与 2021 年 3 月相比，行业内公司市值规模、股价、市盈率表现稳定，2021 年 10 月前后，同行业上市公司市值规模、股价等均相比 2021 年 3 月有了较大幅度的提升，与发行人市场估值的走向基本一致。

综上，2021 年 1 月外部投资者以发行人 2019 年度经审计的财务数据以及 2020 年底财务数据为基础进行估值和投资，2021 年 5 月外部投资者以发行人 2020 年底财务数据为基础进行估值和投资，2021 年 12 月外部投资者以发行人 2021 年 10 月底以及 2021 年底财务数据为基础进行估值和投资，2021 年发行人业绩增长迅速，营业收入和净利润较 2020 年大幅上升。同时，发行人所处的芯片行业处于上升期，二级市场对芯片设计公司的投资价值持续看好，投资人愿意接受更高的市场估值。据此，发行人的三轮估值逐步上升具有合理性。

(三) 列表说明历次股份转让是否均已完整履行税收缴纳义务

根据发行人的备案资料、股权转让协议、支付凭证、缴税凭证等，发行人历次股份转让涉及的纳税情况如下：

股 权 转 让 时 间	受让方	转让方	转让注册资本权益数量	转 让 价 格	是否履行税收缴纳义务
2018 年 5 月	彭银	钰帛合伙	287.6525 万元	1.00 元 /元注册 资本	平价转让，无需缴纳所得税
	张征	钰帛合伙	287.6525 万元		
2018 年 5 月	安欣赏	彭银	75.00 万元	1.00 元 /元注册 资本	平价转让，无需缴纳个人所得税
2018 年 12 月	圣邦股份	瑾炜李合伙	118.0410 万元	8.16 元 /元注册 资本	是
		麦科通电子	245.0000 万元		是
		彭银	676.2245 万元		是
		张征	342.5345 万元		是
		安欣赏	24.5000 万元		是
2019 年 12 月	钰帛合伙	张征	182.8827 万元	8.16 元 /元注册 资本	是
	彭银	张征	63.7245 万元		
	义惕爱合伙	张征	434.9583 万元		
2021 年 1 月	沅沃投资	义惕爱合伙	39.20 万元	51.06 元/元注 册资本	是
	聚源信诚	彭银	73.50 万元		是
	芯可智投资	安欣赏	49.00 万元		是
		麦科通电子	14.70 万元		是
	聚合二号	麦科通电子	30.87 万元	56.66 元/元注 册资本	是
		义惕爱合伙	66.2002 万元		是
2021 年 5 月	易起方达	钰帛合伙	4.90 万元	71.08 元/元注 册资本	是
		圣邦股份	9.60 万元		是
	易方钰达	圣邦股份	39.40 万元		是
	南通电科	钰帛合伙	14.7716 万元		是

综上，本所律师认为，发行人历次股份转让涉及的纳税人均已依法履行纳税义务。

（四）对于入股价格存在差异的，请核查相关股东基本情况、入股背景等信息，说明是否存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份，以发行人股权进行不当利益输送等情形

根据发行人的备案资料、股权转让协议、增资协议、支付凭证以及股东的确认，并经本所律师核查，发行人同期入股股东约定投资或入股价格不存在差异，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。

根据发行人的确认，不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份情形，亦不存在以发行人股权进行不当利益输送等情形。

十一、关于历史主体及其他注销关联方

根据招股说明书：（一）发行人设立前，创始股东曾于2011年和2014年设立历史主体钰泰科技（上海）、南通钰泰。为享受南通市的扶持政策，2017年在南通市设立钰泰有限作为新的经营主体，并将历史主体主要人员、资产、业务已向钰泰有限进行转移，并分别于2020年3月、2019年4月完成注销手续。目前，公司主要生产经营地在上海；（二）除历史主体外，报告期内公司还存在多个关联方被注销。

请发行人说明：（一）历史主体的主营业务、经营业绩、股权结构及变动情况，与发行人设立时的股权结构是否存在差异及差异原因。选择注销历史主体并新设公司而未将钰泰科技（上海）合并至南通钰泰的背景及合理性，钰泰有限设立后公司主要生产经营地仍位于上海的合理性；（二）历史主体注销时间较晚的原因，有关人员、资产、业务是否已完整转入发行人体内，包括历史主体在内的注销关联方在存续期间是否与发行人存在业务资金往来或重大违法违规，注销程序及资产人员处置是否合规，是否存在争议或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

（一）历史主体的主营业务、经营业绩、股权结构及变动情况，与发行人设立时的股权结构是否存在差异及差异原因。选择注销历史主体并新设公司而未将钰泰科技（上海）合并至南通钰泰的背景及合理性，钰泰有限设立后公司主要生产经营地仍位于上海的合理性

1、历史主体的主营业务及经营业绩情况

（1）历史主体的设立及主营业务

上海钰泰科技设立于2011年8月，自设立之日起即从事电源管理类集成电路产品的研发、设计与销售。后为享受南通市崇川区的招商引资优惠政策，上海钰泰科技主要股东于2014年6月在南通市崇川区设立南通钰泰科技（与上海钰泰科技合称“历史主体”），主营业务与上海钰泰科技相同，均从事电源管理类集成电路产品的研发、设计与销售。

（2）经营业绩情况

钰泰有限设立前，历史主体均为实际开展业务的经营实体，钰泰有限设立后，历史主体陆续停止接收新订单，主营业务收入主要来源于在手订单的后续销售。2018年度，上海钰泰科技实现营业收入2,976.00万元，净利润-797.76万元；南通钰泰科技实现营业收入3,975.98万元，净利润-315.70万元。截至2018年年末，历史主体不再接受新的订单，仅从事剩余库存的零星销售。2019年4月11日，南通钰泰科技完成全部库存清理，并依法完成税务注销、工商注销登记手续。2020年3月25日，上海钰泰科技依法完成税务注销、工商注销登记手续。

2、历史主体的股权结构及变动情况，与发行人设立时的股权结构是否存在差异及差异原因

（1）上海钰泰科技的股权结构及历次变动情况

1) 上海钰泰科技设立

2011年8月，GE GAN、彭银、张征以GE GAN的父亲甘传民、罗萍的名义出资设立上海钰泰科技，注册资本100.00万元，其中，罗萍认缴出资65.00万元，甘传民认缴出资35.00万元。

2) 上海钰泰科技历次股权变更

2012年1月9日，罗萍将其持有的上海钰泰科技65%股权（对应注册资本65.00万元）平价转让给彭银的父亲彭述华。

2012年6月20日，甘传民将其持有的上海钰泰科技35%股权（对应注册资本35.00万元）平价转让给GE GAN的母亲HOU SHUNHUA。

2014年5月23日，彭述华将其持有的上海钰泰科技20%股权（对应注册资本20.00万元）平价转让给张征；上海钰泰科技注册资本从100.00万元增加至1,000.00万元，增资部分由HOU SHUNHUA、彭述华、张征认缴。

2016年4月26日，彭述华将其持有的上海钰泰科技3.53%股权（对应注册资本35.29万元）平价转让给张征；彭述华将其持有的上海钰泰科技41.47%股权（对应注册资本414.71万元）平价转让给彭银；HOU SHUNHUA将其持有的上海钰泰科技30.59%股权（对应注册资本305.88万元）平价转让给GE GAN；HOU SHUNHUA将其持有的上海钰泰科技4.41%股权（对应注册资本44.12万元）平价转让给彭银；上海钰泰科技注册资本由1,000.00万元增加至1,176.47万元，增资部分由新股东麦科通电子认缴。

前述股权结构调整完成后，上海钰泰科技股权结构未发生新的变化。钰泰有限设立前，上海钰泰科技的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	彭银	458.82	39.00
2	GE GAN	305.88	26.00
3	张征	235.29	20.00
4	深圳市麦科通电子技术有限公司	176.47	15.00
合计		1,176.47	100.00

(2) 南通钰泰科技的股权结构及历次变动情况

1) 南通钰泰科技设立

为响应南通的招商引资政策，上海钰泰科技股东决定以张征、杨姜李、张敏名义在南通设立新的经营主体开展经营活动。2014年6月，南通钰泰科技设立，注册资本500.00万元，其中张征认缴400.00万元，张敏认缴50.00万元，杨姜李认缴50.00万元。

2) 南通钰泰科技历次股权变更

2015年1月28日，张敏将其持有的南通钰泰科技10%股权（对应注册资本50.00万元）平价转让给张征。

前述股权结构调整完成后，南通钰泰科技股权结构未发生新的变化。钰泰有限设立前，南通钰泰科技的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张征	450.00	90.00
2	杨姜李	50.00	10.00
合计		500.00	100.00

(3) 发行人设立时的股权结构与历史主体存在的主要差异及差异原因

1) 钰泰有限设立时的股权结构及股东构成

2017年，钰帛合伙、瑾炜李合伙、麦科通电子、彭银共同出资设立钰泰有限，设立时注册资本3,000.00万元，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	钰帛合伙	1,950.00	65.00
2	瑾炜李合伙	525.00	17.50
3	麦科通电子	450.00	15.00
4	彭银	75.00	2.50
合计		3,000.00	100.00

其中，瑾炜李合伙为员工持股平台，张征、彭银、GE GAN均为普通合伙人，且合计持有35.83%财产份额；钰帛合伙为GE GAN、张征、彭银共同出资设立的持股平台。

2) 钰泰有限与历史主体股权结构的差异及差异原因

钰泰有限与历史主体的股权结构存在差异，主要原因包括：①外部股东麦科通电子的持股比例与历史主体保持一致；②基于GE GAN、彭银、张征及核心员工对公司发展的历史贡献，结合历史主体的持股比例进行调整。

钰泰有限设立后，相关股东在持股变化情况如下：

股东名称	上海钰泰科技		钰泰有限		持 股 比 例 变 化 (%)
	出 资 额 (万 元)	持 股 比 例 (%)	出 资 额 (万 元)	持 股 比 例 (%)	
GE GAN	305.88	26.00	783.00	26.10	0.10
彭银	458.82	39.00	743.13	24.77	-14.23
张征	235.29	20.00	687.00	22.90	2.90
麦科通电子	176.47	15.00	450.00	15.00	-
瑾炜李合伙 (不 含 GE GAN 、 彭银、张征)	-	-	336.87	11.23	11.23
合计	1,176.47	100.00	3,000.00	100.00	-

注 1：基于实质重于形式原则，计算持股比例时，将南通钰泰科技视为上海钰泰科技子公司。

注 2：GE GAN、彭银、张征持有的钰泰有限股权均为穿透计算后的结果。

根据 GE GAN、彭银、张征、麦科通电子出具的声明，该等新老经营主体转换过程中的股权结构调整系其协商一致后的结果，钰泰有限设立时的股权结构真实，不存在代持情形，创始股东对钰泰有限设立时的股权结构无争议或潜在纠纷。

3、选择注销历史主体并新设公司而未将上海钰泰合并至南通钰泰的背景及合理性

发行人选择注销历史主体并新设公司的主要目的系满足港闸区产业扶持政策要求，并在当地购买办公楼以支持企业发展，具有合理性，具体原因如下：

2017年，南通市港闸区（已撤销，并入崇川区）针对集成电路企业制定了一系列产业扶持政策，包括但不限于对注册在其行政区划内的集成电路企业给予财政补贴支持，提供办公场所等。

南通钰泰科技的注册地址及主要办公地址位于南通市崇川区，上海钰泰科技的注册地址及主要办公地址位于上海市，均与南通市港闸区分属不同行政区划，企业迁址手续相对复杂。因此，发行人创始股东决定在港闸区新设钰泰有限，并将历史主体资产、业务、人员陆续转移至钰泰有限。

4、钰泰有限设立后公司主要生产经营地仍位于上海的合理性

上海半导体产业链布局相对完善，产业和人才聚集效应明显。主要经营地位于上海，便于发行人及时响应下游客户需求，同时保持与上游晶圆厂、封测厂的密切沟通，保证业务的顺利开展，也便于发行人依托上海区位优势招聘更多模拟芯片研发人才加入公司，以保持发行人在研发实力方面的竞争优势。

历史主体的主要核心员工经常居住地为上海，选择上海为主要经营地，有利于保证新老经营主体转换过程的人员稳定性，且不因经营主体的变化给核心员工生活造成不便。

综上，钰泰有限将主要经营地定为上海系由上海的产业及人才聚集优势、公司员工现实需求等多方面因素共同决定的。发行人在上海设立分公司，并以分公司为主体承载在上海的员工和部分经营职能，该等经营模式既符合发行人的现实需求，亦符合南通市港闸区产业政策要求，具有合理性。

（二）历史主体注销时间较晚的原因，有关人员、资产、业务是否已完整转入发行人体内，包括历史主体在内的注销关联方在存续期间是否与发行人存

在业务资金往来或重大违法违规，注销程序及资产人员处置是否合规，是否存在争议或潜在纠纷

1、历史主体注销较晚原因

一方面，因历史主体尚有部分遗留订单需要完成生产与销售，因此，相关人员、资产均需根据业务转移的进展协同处理，进而导致历史主体未在钰泰有限设立后立即完成清算注销。

另一方面，在参与圣邦股份重大资产重组事项，以及后续独立开展科创板上市准备工作前，历史主体的主要资产、业务、人员均已经清理完毕，历史主体的存续不对钰泰有限生产经营业务的正常开展造成不利影响，因此发行人创始股东并未立即启动历史主体的注销清算事宜。后为进一步梳理业务布局、保证规范经营，防止同业竞争，历史主体股东按照相关规定完成历史主体的清算注销。

2019 年 4 月，南通钰泰科技完成历史业务、资产和人员的清理，并完成税务、工商注销手续；2020 年 3 月，上海钰泰科技完成历史业务、资产和人员的清理，并完成税务、工商注销手续。

2、人员、资产、业务转移情况

上海钰泰科技于 2020 年 3 月完成清算注销，南通钰泰科技于 2019 年 4 月完成清算注销。注销前，有关业务、主要资产、人员均已经转入发行人体内，具体情况如下：

（1）资产转移

2019 年以前，历史主体已根据业务转移进度，将主要固定资产和无形资产转移至钰泰有限，具体如下：

1) 固定资产

历史主体的主要固定资产包括办公设施（如办公电脑、服务器）、研发及生产设备（如示波器、试验箱、掩膜版等），均在停止使用后参考其剩余账面价值

出售给钰泰有限。截至 2018 年年末，历史主体剩余固定资产账面价值 13.68 万元，且已经足额计提折旧，在 2019 年作报废处理。

2) 无形资产

无形资产方面，历史主体将 10 项发明专利、2 项实用新型专利、15 项集成电路布图设计专有权、2 项商标无偿转让至钰泰有限。

历史主体转移事项涉及的应付账款、应交税费及其他债权债务均已结清。南通钰泰科技在清算注销前足额偿付了全部债务，并于 2019 年 1 月 30 日取得了《清税证明（通税三分 税企清[2019]38936 号）》；上海钰泰科技足额清偿了全部债务并于 2019 年 11 月 21 日开始注销清算，在 2019 年 11 月 28 日《文汇报》上刊登了注销公告。2020 年 1 月 14 日，上海钰泰科技取得了《清税证明（沪税浦十五 税企清[2020]40 号）》。截至本补充法律意见书出具之日，未发生与历史主体相关的债权债务纠纷。

（2）人员转移

2019 年以前，历史主体的主要人员均根据业务转移进度，陆续转入钰泰有限及钰泰半导体股份有限公司上海分公司，具体如下：

截至 2017 年年末，南通钰泰科技在册员工 14 人，上海钰泰科技在册员工 49 人。

2018 年度，根据历史主体的业务迁移进度，历史主体约有 40 名员工劳动人事关系转入钰泰有限。除去离职人员，截至 2018 年年末，尚有 4 名员工因办理上海户口需要未转入钰泰有限。

2019 年，上海钰泰科技、南通钰泰科技员工人数清零。

历史主体的人员转移过程中，未发生纠纷；截至本补充法律意见书出具之日，历史主体员工未与发行人发生过纠纷。

（3）业务转移

钰泰有限设立后，历史主体开始陆续停止接收新的客户订单，对在手订单，仍然按照合同约定安排生产与销售。截至 2018 年末，历史主体完全停止新客户订单接收工作，亦不再安排晶圆厂、封测厂生产，仅对现有库存开展零星销售。

3、注销关联方在存续期间是否与发行人存在业务资金往来或重大违法违规，注销程序及资产人员处置是否合规，是否存在争议或潜在纠纷

发行人注销关联方的注销程序合法、资产人员处置符合相关规定，不存在争议或潜在纠纷，不存在重大违法违规，除历史主体及上海玄英商务咨询中心外，其他关联方在存续期间与发行人不存在业务资金往来情况，该等关联方与发行人的关联关系及存续期间的业务资金往来具体情况如下：

序号	注 销 关 联 方 名 称	关联关系及注销时间	业务资金往来情况
1	上 海 钰 泰 科技	历史主体，彭银、GE GAN、张征、麦科通电子合计持股 100%，于 2020 年 3 月 25 日注销	资产转移时发生交易，此外无其他业务资金往来
2	南 通 钰 泰 科技	历史主体，张征、杨姜李合计持股 100%，于 2019 年 4 月 11 日注销	
3	上 海 玄 英 商务 咨 询 中心	杨姜李母亲控制的个人独资企业，已于 2022 年 2 月 23 日注销	2019 年 12 月，GE GAN 母亲 HOU SHUNHUA 通过上海玄英商务咨询中心向钰泰有限拆借 201.00 万元，已于 2020 年 3 月归还。无其他业务资金往来

十二、关于公司董监高

根据申报材料：（一）2021年4月，EDWARD ER DENG入职发行人并担任公司副总经理、研发总监。公司董事、总经理邵栋瑾最近一年薪酬明显低于公司副总经理薪酬；（二）独立董事李强、阴慧芳已任职公司分别达6家和5家，张荣君现任复旦大学工程与应用技术研究院副院长。

请发行人说明：（一）新聘EDWARD ER DENG担任公司研发总监的考虑，其主要研究方向及对公司技术发展的贡献，是否涉及原任职单位的研发成果，是否存在违反原任职单位竞业禁止、保密协议约定的情形。邵栋瑾在公司研发及生产经营管理中的作用贡献，薪酬相对偏低的原因及合理性；（二）李强、阴

慧芳能否确保有足够的时间精力有效履行独立董事的职责，相关任职是否符合《上市公司独立董事规则》相关规定，张荣君担任公司独立董事是否违反《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及高校管理等规定。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。

【回复】

（一）新聘EDWARD ER DENG担任公司研发总监的考虑，其主要研究方向及对公司技术发展的贡献，是否涉及原任职单位的研发成果，是否存在违反原任职单位竞业禁止、保密协议约定的情形。邵栋瑾在公司研发及生产经营管理中的作用贡献，薪酬相对偏低的原因及合理性

1、新聘EDWARD ER DENG担任公司研发总监的考虑，其主要研究方向及对公司技术发展的贡献，是否涉及原任职单位的研发成果，是否存在违反原任职单位竞业禁止、保密协议约定的情形

（1）新聘EDWARD ER DENG担任公司研发总监的考虑

1) EDWARD ER DENG具备深厚的技术背景及多年研发经验，是模拟芯片行业的紧缺人才

EDWARD ER DENG为清华大学电子工程学本科和硕士，美国加州理工学院功率电子学博士。从1995年开始从事模拟芯片的相关研发工作，具备20余年国际知名模拟芯片厂商的工作经验、10余年研发项目和研发团队管理经验，曾经带领团队定义并设计了多款技术领先的芯片产品，在低功耗、大功率等技术方向上具备极强的设计能力和研发经验，是模拟芯片行业争抢的紧缺人才。

2) GE GAN与EDWARD ER DENG具有深厚的信任基础

发行人实际控制人GE GAN和EDWARD ER DENG曾共同就职于美信半导体公司，对其专业能力和工作方式较为了解。在发行人业务快速发展并急需海外高端人才的阶段，GE GAN邀请EDWARD ER DENG加盟并协助建设美国研发团队，并担任发行人研发总监一职。

3) EDWARD ER DENG的加入有利于吸引全球范围内的优秀人才、提升发行人的研发管理能力

EDWARD ER DENG的主要工作地美国硅谷汇聚了一大批优秀的模拟芯片设计人才。EDWARD ER DENG的加盟有助于提升公司在美国硅谷的知名度和影响力，吸引更多当地的优秀芯片设计师加入，壮大发行人的研发团队、进一步提升发行人的技术能力。此外，EDWARD ER DENG的加盟有助于发行人借鉴国际知名芯片厂商先进的研发和管理经验，提高发行人产品研发的成功率，缩短研发周期，开拓更为国际化的产品路线，研发更具创新性的产品。

综上，EDWARD ER DENG的加盟，对发行人借鉴先进管理经验、拓宽产品的国际化视野、增强研发和技术实力、优化研发团队结构发挥了重要作用。

(2) EDWARD ER DENG主要研究方向及对公司技术发展的贡献

根据发行人的说明，EDWARD ER DENG的主要研究方向为AC/DC和DC/DC领域的芯片设计。自2021年4月加入发行人以来，EDWARD ER DENG全面负责发行人的相关研发工作，推动了发行人超高功能集成度大功率PMU、可穿戴设备用高耐压低功耗复合功能PMU、多节锂电池均衡管理芯片、超大功率降压稳压器等多个重点研发项目取得阶段性成果。

(3) EDWARD ER DENG是否涉及原任职单位的研发成果，是否存在违反原任职单位竞业禁止、保密协议约定的情形

根据发行人的说明以及EDWARD ER DENG的确认，EDWARD ER DENG从原任职单位Power Integrations离职后签署了保密协议，原任职单位未要求其签署竞业禁止协议。截至本补充法律意见书出具之日，EDWARD ER DENG不存在违反原任职单位保密义务的情形，其牵头或参与的研发不涉及原任职单位的职务成果，原任职单位未就其任职、保密或知识产权等事项提出异议或任何权利主张。

2、邵栋瑾在公司研发及生产经营管理中的作用贡献，薪酬相对偏低的原因及合理性

(1) 邵栋瑾在公司研发及生产经营管理中的作用贡献

根据发行人的说明，邵栎瑾除担任发行人董事、总经理，还负责版图设计相关工作。在生产经营管理中，邵栎瑾主持或参与发行人重要会议，并进行流程审批。在日常研发工作中，邵栎瑾主要从事版图设计部门的管理和版图的审阅工作。

（2）邵栎瑾薪酬相对偏低的原因及合理性

根据发行人的说明，邵栎瑾的收入主要包括工资薪酬和股权激励两个部分：

就工资薪酬而言，发行人版图设计人员的薪酬较电路设计人员较低。邵栎瑾作为发行人版图总监，工资薪酬较发行人主要从事电路设计的高级管理人员和核心技术人员EDWARD ER DENG、张炜华、胡央维、乐忠明等人较低，符合发行人薪酬体系，同时也符合行业惯例。

就股权激励而言，邵栎瑾获得了发行人较高比例的股权激励。邵栎瑾自发行人历史主体设立起即在发行人处工作，是发行人核心团队骨干成员。截至本补充法律意见书出具之日，邵栎瑾合计间接持有发行人2.55%股权，除创始股东GE GAN及彭银外，是持有发行人股权比例最高的高级管理人员。报告期内，发行人因授予邵栎瑾股权激励而计提股份支付金额分别为112.09万元、368.45万元和368.45万元。

综上，邵栎瑾的收入包括工资薪酬和股份激励两个部分，薪酬标准具备合理性。

（二）李强、阴慧芳能否确保有足够的时间精力有效履行独立董事的职责，相关任职是否符合《上市公司独立董事规则》相关规定，张荣君担任公司独立董事是否违反《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及高校管理等规定

1、李强、阴慧芳能否确保有足够的时间精力有效履行独立董事的职责，相关任职是否符合《上市公司独立董事规则》相关规定

根据李强、阴慧芳出具的调查问卷，并经本所律师核查，除担任发行人独立董事外，李强、阴慧芳在其他单位任职或兼职情况如下：

姓名	序号	任职/兼职单位	是否为上市公司	职务
李强	1	国浩律师（上海）事务所	否	主任
	2	上海派拉软件股份有限公司	否	独立董事
	3	安诺其（300067）	是	独立董事
	4	英派斯（002899）	是	独立董事
	5	交建股份（603815）	是	独立董事
	6	山东德州扒鸡股份有限公司	主板受理	独立董事
	7	上海傲世控制科技股份有限公司	否	独立董事
	8	无锡和烁丰科技股份有限公司	否	独立董事
	9	天地壹号饮料股份有限公司	主板受理	独立董事
	10	苏州工业园区浩锦贸易有限公司	否	监事
	11	苏州工业园区浩怡贸易有限公司	否	监事
	12	苏州六会馆餐饮投资管理有限公司	否	监事
阴慧芳	1	上海财经大学	否	教授
	2	浙江太美医疗科技股份有限公司	科创板受理	独立董事
	3	东杰智能（300486）	是	独立董事
	4	上海伯杰医疗科技股份有限公司	否	独立董事
	5	上海凤凰（600679）	是	独立董事

根据《上市公司独立董事规则》第六条第三款规定，独立董事原则上最多在五家上市公司兼任独立董事，并确保有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责。截至本补充法律意见书出具之日，除发行人外，李强兼任3家上市公司独立董事，阴慧芳兼任2家上市公司独立董事。李强、阴慧芳兼任独立董事的上市公司数量均未超过5家，符合《上市公司独立董事规则》的规定。

自担任发行人独立董事以来，李强、阴慧芳能够按照会议通知要求按时出席发行人董事会及股东大会会议，并依法履行独立董事职责。此外，李强、阴慧芳出具承诺，保证符合相关法律法规、部门规章、规范性文件等对独立董事任职资格的要求，确保有足够的时间和精力在发行人处有效履行独立董事的职责。

综上，本所律师认为，李强、阴慧芳能确保有足够的时间精力有效履行独立董事的职责，相关任职符合《上市公司独立董事规则》相关规定。

2、张荣君担任公司独立董事是否违反《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及高校管理等规定

关于高校党员领导干部兼职事宜，相关规范性文件及复旦大学管理规定如下：

序号	文件名称	内容
1	《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党〔2011〕22号）	六、直属高校处级（中层）党员领导干部原则上不得在经济实体和社会团体等单位中兼职，确因工作需要兼职的，须经学校党委审批。
2	《教育部办公厅关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函〔2015〕11号）	党政领导干部包括机关、直属单位及其内设机构、直属高校及其院系等副处级以上干部。
3	《高等学校深化落实中央八项规定精神的若干规定》（教党〔2016〕39号）	二、严格执行兼职取酬管理规定。学校党员领导干部未经批准不得在社会团体、基金会、企业化管理事业单位、民办非企业单位和企业兼职；经批准兼职的校级领导人员不得在兼职单位领取薪酬；经批准兼职的院系及内设机构领导人员在兼职单位获得的报酬，应当全额上缴学校，由学校根据实际情况制定有关奖励办法，给予适当奖励。
4	复旦大学关于教职工校外兼职及离岗创业的暂行规定（校通字〔2019〕37号）	第二条、本规定适用于与学校签订聘用合同的在编教职工。中层及以上领导人员申请校外兼职或者离岗创业的，应当按干部管理权限向相应的组织部门申请报批。

2021年9月，复旦大学党委组织部出具说明，经学校研究，同意张荣君兼任发行人独立董事。

根据张荣君的确认，发行人独立董事张荣君为中国共产党党员，目前担任复旦大学工程与应用技术研究院副院长职务，副处长级别。张荣君取得独立董事薪酬后已按规定上缴复旦大学，并由复旦大学统筹安排。

综上，本所律师认为，张荣君在发行人处兼任独立董事符合《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》等相关规范性文件的规定，符合复旦大学管理规定。

(本页无正文, 为《北京市环球律师事务所关于钰泰半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(一)》之签章页)

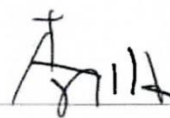
北京市环球律师事务所(盖章)



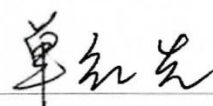
负责人(签字):

经办律师(签字):


刘劲坤


李良锁


陈媛媛


单红先

2022 年 8 月 23 日