

北京国枫律师事务所

关于江苏协昌电子科技股份有限公司

申请首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书之六

国枫律证字[2019]AN137-37 号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

Grandway Law Offices

北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层邮编：100005

电话（Tel）：010-88004488/66090088 传真（Fax）：010-66090016

北京国枫律师事务所
关于江苏协昌电子科技股份有限公司
申请首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书之六
国枫律证字[2019]AN137-37号

致：江苏协昌电子科技股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《律师服务协议》，本所律师担任发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市的特聘专项法律顾问。本所律师已根据相关法律、行政法规、规章和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并就发行人本次发行上市事宜于 2019 年 5 月 31 日出具了《北京国枫律师事务所关于江苏协昌电子科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（国枫律证字[2019]AN137-2 号）、《北京国枫律师事务所关于江苏协昌电子科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》（国枫律证字[2019]AN137-1 号）及多份补充法律意见书；并根据《注册管理办法》《上市规则》等规章及规范性文件于 2020 年 6 月 19 日更新出具了《北京国枫律师事务所关于江苏协昌电子科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（国枫律证字[2019]AN137-16 号）（以下称“律师工作报告”）和《北京国枫律师事务所关于江苏协昌电子科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》（国枫律证字[2019]AN137-15 号）（以下称“法律意见书”），以及于 2020 年 11 月 7 日出具了《北京国枫律师事务所关于江苏协昌电子科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书之五》（国枫律证字[2019]AN137-29 号）（以下简称“补充法律意见书之五”）。

根据“审核函〔2020〕010964号”《关于江苏协昌电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（以下称“《问询函》”）及发行人的要求，本所律师在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告、相关补充法律意见书的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书和律师工作报告中相同用语的含义一致。

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师出具补充法律意见如下：

一、关于其他股东

招股说明书披露，公司共有股东 81 名，其中 68 名为自然人股东，13 名为机构股东。公司历史沿革涉及较多自然人股东。此外，招股说明书仅披露持股 5%以上的股东及担任董事、监事、高级管理人员的股东与其他股东之间的关联关系。

请发行人：

（1）区分内、外部股东，补充披露发行人现有自然人股东入股原因，入股资金来源及其入股价格公允性；

（2）补充披露发行人股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排；

(3)补充披露本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的持股比例情况。

请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核问答》关于自然人股东人数较多等相关规定，对发行人历史上自然人股东人数较多的情形进行核查，并发表明确意见。

(一) 区分内、外部股东，补充披露发行人现有自然人股东入股原因，入股资金来源及其入股价格公允性

根据发行人的工商登记资料，自协昌有限 2011 年 6 月设立至 2015 年 2 月全国股转系统挂牌时，发行人自然人股东为实际控制人顾挺、顾韧等共计 2 名。

发行人自 2015 年 2 月起在全国股转系统挂牌，在 2016 年 5 月-2017 年 4 月期间曾开展做市交易，并自 2019 年 4 月起在全国股转系统暂停转让。

根据发行人出具的说明并经查验发行人的股东名册，发行人共有 81 名股东，其中 68 名为自然人股东，其中：

①内部自然人股东为公司实际控制人顾挺、顾韧等共计 2 名，合计直接持有 68.18%公司股份，顾挺为公司董事长、总经理，顾韧为公司董事、副总经理；顾挺、顾韧为发起人股东，2011 年通过自有资金共同出资设立发行人前身协昌有限并自 2014 年整体变更后持有公司股份至今，入股价格具有公允性；

②外部自然人股东为郭政一、顾美星、谢鸿宾、戴敏荣、杜贤峰、张黎黎、朱虹、郑敏等共计 66 名，共计直接持有 16.43%公司股份，公司于 2015 年 2 月在全国股转系统挂牌，该等自然人股东均为发行人全国股转系统挂牌后通过全国股转系统二级市场交易等方式取得公司股份，不存在需要发行人履行相关决策程序的情况。

外部股东中，顾美星、谢鸿宾、戴敏荣、杜贤峰等 15 名股东涉及从发行人实际控制人处受让股份的情形，该等 15 名股东受让股份的价格、时间等情况如下：

单位：万股、元/股

股东名称	现有持股数	历史上从发行人实际控制人处受让股数	受让价格	受让时间	交易当日股转系统交易均价
黄祥生	14.80	20.00	5.00	2016/3	5.00

股东名称	现有持股数	历史上从发行人实际控制人处受让股数	受让价格	受让时间	交易当日股转系统交易均价
季惠琴	17.80	60.00	5.00	2016/3	5.00
张学松	5.00	37.90	5.00	2016/3	5.00
季千雅	17.00	62.10	5.00	2016/3-2016/4	5.00-5.05
谢鸿宾	50.00	40.00	5.00	2016/4	5.00-5.63
马小亭	27.40	20.00	5.00	2016/4	5.00
		7.40	13.50	2017/10	13.21
张立群	16.00	16.00	13.00	2017/8	12.98
钱娅	35.00	33.00	13.00	2017/8	13.00
戴敏荣	49.80	42.30	13.00	2017/9	13.00
顾益	35.85	27.95	13.90	2017/10	13.97
		7.90	14.00	2017/10	13.97
杜贤峰	45.70	14.30	13.90	2017/10	13.88
		31.40	14.30	2017/11	14.28
朱虹	42.00	42.00	14.30	2017/11-2017/12	14.29-14.34
李锦萍	6.90	6.90	14.30	2017/12	14.30
顾美星	134.10	78.00	14.30	2017/12	14.30
郑敏	41.00	40.90	14.30	2018/1	14.29-14.30

注：为便于理解比较，上表原则上按照股权受让时间进行排序。

经上述 15 名股东出具相关专项说明及其提供的全国股转系统股票交易明细等资料，相关股东因看好发行人发展前景，以自有资金通过全国股转系统买入发行人股份，定价依据由交易双方协商确定，与同期可比市场价格不存在重大差异，定价具有公允性。

除上述情形外并相较于 2015 年 2 月在全国股转系统挂牌之后的股东持股情况，发行人现有自然人股东通过全国股转系统以外部交易方式买卖股份的变动情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	买入股份数量	序号	股东名称	买入股份数量
1	郭政一	138.50	29	常玲	0.90
2	顾美星	56.10	30	顾玉明	0.80
3	张黎黎	44.90	31	罗莉莉	0.60

序号	股东名称	买入股份数量	序号	股东名称	买入股份数量
4	吴英	38.90	32	莫新华	0.50
5	张二干	37.80	33	陆青	0.50
6	李斌	15.70	34	刘雅娟	0.30
7	戈晓峰	15.40	35	蒋兴民	0.30
8	田晓蕾	13.20	36	龚荣仙	0.20
9	陆挺	10.10	37	裴骁	0.20
10	谢鸿宾	10.00	38	李旭平	0.20
11	赖作勤	7.90	39	屠仁海	0.20
12	戴敏荣	7.50	40	朱勇	0.20
13	李锦萍	6.90	41	余庆	0.20
14	李洪波	4.10	42	孙鸿	0.20
15	程中星	4.00	43	管光明	0.20
16	朱益民	3.80	44	陆智军	0.20
17	王晔	3.10	45	钱江涛	0.20
18	蒋静文	3.00	46	郑敏	0.10
19	高春英	2.90	47	尹俊杰	0.10
20	周洁	2.50	48	张亚	0.10
21	杜晓伟	2.00	49	张振厚	0.10
22	刘贞	2.00	50	谢志凌	0.10
23	石惠芳	2.00	51	尹维民	0.10
24	田正明	1.90	52	刘玉娥	0.10
25	周峰	1.60	53	王利	0.10
26	陈桂芬	1.20	54	徐浩	0.10
27	廖建平	1.00	55	江国西	0.10
28	宋朝晖	1.00	56	吴国伟	0.10

上述自然人股东中，尚有陆青、王利、徐浩等 3 名自然人股东发行人未能取得联系或对方未予提供相关说明，该部分股东合计持股 7,000 股，持股比例较低。除此之外，其余股东已出具相关专项说明，相关股东入股均系看好公司发展，以公允价值在全国股转系统买入公司股份，入股资金来源为自有资金。

综上，发行人现有主要自然人股东因看好公司发展买入公司股份，入股资金来源为自有资金，入股价格公允。

(二) 补充披露发行人股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

1. 发行人股东与发行人及其实际控制人、董监高之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

经查验发行人的股东名册，发行人及其实际控制人、董监高出具的说明，友孚投资的工商档案、《合伙协议》、发行人在册 81 名股东中持股比例达 99.9855% 的 77 名主要股东出具的《关于持股情况及关联关系的说明函》，发行人股东与发行人及其实际控制人、董监高之间不存在代持关系、对赌协议或其他利益安排，发行人股东与发行人及其实际控制人、董监高之间的关联关系情况如下：

股东姓名/名称	与发行人及其实际控制人、董监高的关联关系情况
顾挺	直接持有发行人 45.48% 公司股份，系发行人控股股东、实际控制人并担任发行人董事长、总经理，与顾韧系兄弟关系。
顾韧	直接持有发行人 22.70% 公司股份，系发行人实际控制人并担任发行人董事、副总经理，与顾挺系兄弟关系。
友孚投资	直接持有发行人 9.09% 公司股份，发行人董事长兼总经理顾挺、董事兼副总经理顾韧、董事张亮、董事兼董事会秘书孙贝，监事陆凤兴、丁磊、张红霞，高级管理人员王红梅持有其合伙份额。

除上述情况外，发行人股东与发行人及其实际控制人、董监高之间不存在其他关联关系的情况。

2. 发行人股东与发行人主要客户、供应商及主要股东之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

经查验发行人的股东名册、发行人在册 81 名股东中持股比例达 99.9855% 的 77 名主要股东出具的《关于持股情况及关联关系的说明函》，对发行人报告期各期前五大客户、供应商的访谈，报告期各期前五大客户、供应商出具的说明函，检索“国家企业信用信息公示系统”（网址：www.gsxt.gov.cn）；“企查查”（网址：www.pro.qcc.com）（查询日期：2021 年 6 月 3 日）公开披露信息，经查验，发行人报告期各期前五大客户、供应商及主要股东中不存在与发行人股东为同一主体的情形，发行人股东与发行人主要客户、供应商及主要股东之间不存在关联关系、

代持关系、对赌协议或其他利益安排。

3. 发行人股东与本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

经查验发行人的股东名册、发行人出具的说明、发行人在册 81 名股东中持股比例达 99.9855% 的 77 名主要股东出具的《关于持股情况及关联关系的说明函》，本次发行中介机构相关人员出具的说明，发行人本次发行的保荐机构（主承销商）国金证券为发行人现有股东，具体情况如下：

国金证券为发行人在全国股转系统挂牌的主办券商，通过 2016 年 3 月的股权转让，国金证券做市专户持有发行人 60 万股股票，自 2016 年 5 月起为公司股票提供做市报价服务。截至本补充法律意见书出具日，国金证券持有发行人 492,000 股股份，占公司发行前总股本的 0.8945%。

除前述情形外，发行人股东与本次发行中介机构相关人员不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

综上所述，本所律师认为，除上述已披露情形外，发行人股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间不存在其他关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排情况。

（三）补充披露本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的持股比例情况

经查验发行人的股东名册、发行人在册 81 名股东中持股比例达 99.9855% 的 77 名主要股东出具的《关于持股情况及关联关系的说明函》，截至本补充法律意见书出具日，发行人股东间存在如下关系：

①顾挺和顾韧系兄弟关系，分别直接持有发行人 45.48% 和 22.70% 的股份；

②友孚投资持有发行人 9.09% 的股份，系顾挺担任执行事务合伙人的有限合伙企业，顾挺和顾韧分别持有友孚投资 34.30% 和 5.00% 的出资份额；

③股东季惠琴系股东季千雅父亲的姐妹，该等关系不构成关系密切的家庭成员等关联关系，季千雅、张学松系夫妻关系，季惠琴、季千雅、张学松分别持有

发行人 0.3236%、0.3091%和 0.0909%的股份；

④股东朱益民系股东冠亚投资控股有限公司执行董事并持有该公司 1%股权，两者分别持有发行人 0.0691%、0.0055%的股份；

⑤股东陈桂芬、郭政一与相关股东间不存在关系密切的家庭成员等关联关系，但存在其他亲属关系，具体为：股东陈桂芬与发行人实际控制人顾挺、顾韧的母亲、股东郭政一的母亲为姐妹关系，股东陈桂芬、郭政一分别持有发行人 0.0218%、2.5182%的股份。

除上述情形外，发行人与 4 名股东尚未取得联系或未取得相关说明函，该部分股东合计持股 0.0145%，持股比例较低，经查询相关法人股东工商信息中的股东构成、中国证券登记结算有限责任公司出具的《证券持有人名册》中自然人股东的身份证号码、通讯地址等，并与其他股东信息进行交叉比对，不存在身份证信息、通讯地址相近或相似的情形。

除上述情形外，公司主要股东之间不存在其他关联关系。

（四）请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核问答》关于自然人股东人数较多等相关规定，对发行人历史上自然人股东人数较多的情形进行核查，并发表明确意见

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核问答》第 11 条关于自然人股东人数较多情形的核查要求，对于历史沿革涉及较多自然人股东的发行人，保荐人、发行人律师应当核查历史上自然人股东入股、退股（含工会、职工持股会清理等事项）是否按照当时有效的法律法规履行了相应程序，入股或股权转让协议、款项收付凭证、工商登记资料等法律文件是否齐备，并抽取一定比例的股东进行访谈，就相关自然人股东股权变动的真实性、所履行程序的合法性，是否存在委托持股或信托持股情形，是否存在争议或潜在纠纷发表明确意见。对于存在争议或潜在纠纷的，保荐人、发行人律师应就相关纠纷对发行人控股权权属清晰稳定的影响发表明确意见。发行人以定向募集方式设立股份公司的，中介机构应以有权部门就发行人历史沿革的合规性、是否存在争议或潜在纠纷等事项的意见作为其发表意见的依据。

基于前述要求，本所律师逐项说明核查程序、核查事实及核查意见如下：

1. 历史上自然人股东入股、退股（含工会、职工持股会清理等事项）是否按照当时有效的法律法规履行了相应程序，入股或股权转让协议、款项收付凭证、工商登记资料等法律文件是否齐备，并抽取一定比例的股东进行访谈，就相关自然人股东股权变动的真实性、所履行程序的合法性，是否存在委托持股或信托持股情形，是否存在争议或潜在纠纷发表明确意见。对于存在争议或潜在纠纷的，保荐人、发行人律师应就相关纠纷对发行人控股权权属清晰稳定的影响发表明确意见

（1）核查程序

①取得并查阅了发行人工商资料，发行人全国股转系统挂牌以来历次股东名册；

②取得并查阅了发行人 81 名股东中持股比例为 99.9855%的 77 名股东出具的《关于持股情况及关联关系的说明函》，对发行人前 20 大自然人股东进行访谈、并取得其出具的《股东声明及承诺》，取得其全国股转系统证券账户买卖发行人股票的交易记录截图，对相关交易情况进行重点核查；

③针对未取得说明的股东，通过比对股东名册、查阅相关股东入股前后的全国股转系统股价变动情况等，了解其入股时间、入股价格区间等，并根据股东名册中自然人股东的身份证号码、通讯地址，与其他股东信息进行交叉比对；

④取得并核查发行人及其实际控制人、董监高，以及各中介机构及其经办人员出具的说明，取得并核查涵盖发行人报告期各期前十大的客户、供应商出具的《关于无关联关系的承诺函》；

⑤比照《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核问答》，从历次股权变动履行的程序及法律文件齐备性方面、股东访谈方面进行了详细核查：

A.履行的程序及法律文件齐备性方面的核查程序：

a.查阅证监会、全国股转系统发布的关于全国股转系统挂牌公司股东入股、交易的相关程序要求；

b.查阅发行人全套工商档案，发行人全国股转系统挂牌以来历次的《证券持有人名册》，通过证券持有人变化，核查发行人历次股权变动的具体情况；

c.取得发行人 65 名自然人股东出具的《关于持股情况及关联关系的说明函》，

了解其入股时间、入股方式等；

d.比照证监会、全国股转系统的相关规定，核查发行人自然人股东入股、退股等事项是否符合当时有效的法律法规规定。

B.股东访谈方面的核查程序：

a.对发行人前 20 大自然人股东进行访谈，并取得其出具的《股东声明及承诺》，取得其全国股转系统证券账户买卖发行人股票的交易记录截图，核查自然人股东持股的过程及其真实性、履行程序的合法性，是否存在委托持股或信托持股情形，是否存在争议或潜在纠纷；

b.访谈发行人历史上曾在全国股转系统中自顾茹洁、吴文霞处受让发行人股票的全部 15 名自然人股东，查询其全国股转系统证券账户买卖发行人股票的交易记录，核查该等自然人股东持股的过程及其真实性、履行程序的合法性，是否存在委托持股或信托持股情形，是否存在争议或潜在纠纷。

(2) 核查事实

经查验发行人历次股权变动的工商资料、顾挺、顾韧出具的说明、股权转让协议及相关资金凭证、发行人全国股转系统挂牌以来的历次股东名册，访谈公司现有自然人股东共计 21 名，占公司现有自然人股东的股份比例为 97.74%，取得共计 65 名自然人股东出具的《关于持股情况及关联关系的说明函》等，经核查，相关情况如下：

发行人在全国股转系统挂牌之前，自然人股东为顾挺、顾韧。顾韧曾于 2013 年 9 月将 335 万元出资额转让给顾挺，股权转让价格按照注册资本原始出资额作价，本次股权转让已经履行了必要的程序，转让价款已支付，并已办理了工商登记程序，该次股权变动真实、有效，不存在委托持股或信托持股情形，不存在争议或潜在纠纷。

除顾挺、顾韧外，发行人历史上及现有的自然人股东均系发行人在全国股转系统挂牌后，通过全国股转系统二级市场交易方式入股，根据相关规定，该等股权转让无需办理相关工商登记程序。

公司主要自然人股东的历次股权变动中曾经存在委托持股的情形，2016 年 1 月-2 月，股东顾挺、顾韧将分别持有的 833.75 万股、416.25 万股转让予顾茹洁、吴文霞，2016 年 1 月至 2018 年 12 月期间，顾茹洁、吴文霞存在将代持股份通

过全国股转系统进行转让的情形。相关持股已于 2018 年 12 月全部对外转让，顾茹洁、吴文霞已不再持有发行人股份，发行人已不存在股权代持情形。

其中，顾茹洁、吴文霞名下持有股份的转让均在全国股转系统内通过互报成交确认委托、定价委托、集合竞价等方式进行，本次股份转让发行人无需履行相关决策程序，前述股权转让真实、有效。

经访谈顾茹洁、吴文霞、发行人历史上曾在全国股转系统中自顾茹洁、吴文霞处受让发行人股票的全部 15 名自然人股东，查询其股转系统证券账户买卖发行人股票的交易记录，顾茹洁、吴文霞对外转让股份的股权变动真实、有效，不存在委托持股或信托持股情形，不存在争议或潜在纠纷。

除此之外，根据发行人 65 名自然人股东出具的《关于持股情况及关联关系的说明函》，其持有的发行人股份股权变动真实、有效，不存在委托持股或信托持股情形，不存在争议或潜在纠纷。

综上，发行人上述相关自然人股东股权变动真实、有效，履行了必要的决策程序，截至报告期末，发行人上述自然人股东不存在委托持股或信托持股情形，不存在争议或潜在纠纷。

（3）核查结论

本所律师已根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核问答》关于自然人股东人数较多等相关规定，对发行人历史上自然人股东人数较多的情形进行了核查，经核查，发行人相关自然人股东股权变动真实、有效，履行了必要的决策程序，截至报告期末发行人相关自然人股东不存在委托持股或信托持股情形，不存在争议或潜在纠纷。

2. 发行人以定向募集方式设立股份公司的，中介机构应以有权部门就发行人历史沿革的合规性、是否存在争议或潜在纠纷等事项的意见作为其发表意见的依据

发行人系由有限公司整体变更设立的股份有限公司，不属于定向募集方式设立的公司。

综上所述，经核查，本所律师认为，发行人符合《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核问答》关于自然人股东人数较多等相关规定的要求。

二、关于未决诉讼

发行人存在三起未决诉讼。2020 年 9 月，发行人收到广州知识产权法院的“(2020)粤 73 知民初 1013 号”案件的应诉通知书等相关材料，主要内容为广东高标电子科技有限公司（以下简称“广东高标”）诉发行人、洛阳北方易初摩托车有限公司（以下简称“北方易初”）、中山市沙溪镇兴越隆都电动车行侵犯其专利号为 ZL201720614601.0 的“接线座及电动车控制器”实用新型专利。此外，广东高标诉发行人、浙江衢州星月神电动车有限公司、深圳市宝安区沙井感恩车行，案由为侵害发明专利权纠纷，标的金额为 1,500 万元。广东高标诉发行人、金箭科技集团有限公司、深圳市龙华区华菱将自行车店，案由为侵害发明专利权纠纷，标的金额为 1,800 万元。

针对上述未决诉讼，发行人未计提预计负债，同时发行人实际控制人顾挺、顾韧承诺将承担生效判决结果所认定的应由发行人承担的赔偿金或诉讼费用，并向公司补偿因上述专利诉讼及专利无效宣告请求导致的公司生产、经营损失。

请发行人披露：

（1）截至目前上述未决诉讼的进展或结果，并结合涉诉专利涉及的发行人相关产品收入情况、相关专利在发行人产品中的具体应用情况等，量化分析并披露上述诉讼对发行人生产经营、持续经营能力、业绩的具体影响（包括若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营的影响），是否构成本次发行上市的法律障碍，并完善风险提示；

（2）上述诉讼案件未计提预计负债的主要依据，是否符合《企业会计准则》的规定；

（3）发行人产品、技术是否存在侵权风险，是否存在其他纠纷或潜在纠纷；

（4）发行人实际控制人顾挺、顾韧对发行人不利判决的结果是否采取保障性措施及其有效性。

请保荐人、申报会计师和发行人律师发表明确意见，说明核查过程、核查方法、核查依据。

（一）截至目前上述未决诉讼的进展或结果，并结合涉诉专利涉及的发行人相关产品收入情况、相关专利在发行人产品中的具体应用情况等，量化分析并披露上述诉讼对发行人生产经营、持续经营能力、业绩的具体影响（包括若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营的影响），是否构成本次发行上市的法律障碍，并完善风险提示

1. 发行人专利侵权诉讼有关情况

根据发行人出具的说明并经查验发行人取得的相关应诉通知书、其他诉讼文书资料、检索中国裁判文书网、登录广东诉讼服务网的微信小程序“粤公正”等查询，截至本补充法律意见书出具日，发行人存在的其他诉讼纠纷包括专利侵权诉讼纠纷、专利无效请求等。其中，根据应诉通知等有关材料，发行人存在案件受理号为（2020）粤 73 知民初 1013 号、（2020）粤 03 民初 3509 号、（2020）粤 03 民初 3510 号、（2021）浙 02 知民初 96 号、（2021）鄂 01 知民初 427 号等共计 5 起专利侵权诉讼纠纷，截至本补充法律意见书出具日，前述相关诉讼情况如下所示：

序号	诉讼纠纷简称	案号	情况概述	目前进展情况
1	2020 年 9 月 实用新型 侵权诉讼纠纷	（2020）粤 73 知民初 1013 号	2020 年 9 月，发行人收到广州知识产权法院寄发的应诉通知书等相关材料，主要内容为广东高标诉发行人等侵犯其专利号为 ZL201720614601.0 的“接线座及电动车控制器”实用新型专利，并提出相关诉讼请求。	本起诉讼已于 2021 年 4 月、5 月进行开庭审理，目前处于审理阶段。
2	2021 年 1 月 发明专利 侵权诉讼纠纷	（2020）粤 03 民初 3509 号	2021 年 1 月，发行人收到深圳市中级人民法院寄发的应诉通知书等相关材料，主要内容为广东高标诉发行人等侵犯其专利号为 ZL201610991442.6 的“控制器以及具有该控制器的电动车”发明专利，并提出相关诉讼请求。	该等 2 起诉讼均尚未开庭审理。
3		（2020）粤 03 民初 3510 号		
4	2021 年 3 月 发明专利 侵权诉讼纠纷	（2021）浙 02 知民初 96 号	2021 年 3 月，公司收到宁波市中级人民法院寄发的应诉通知书等相关材料，主要内容为广东高标诉公司等侵犯其专利号为 ZL201610839581.7 的“控制器的接线	该起诉讼已于 2021 年 6 月开庭审理，目前处于审理阶段。

序号	诉讼纠纷简称	案号	情况概述	目前进展情况
			盒装置及具有该装置的电动车”发明专利，并提出相关诉讼请求。	
5	2021 年 4 月 发明专利 侵权诉讼纠纷	(2021) 鄂 01 知民初 427 号	2021 年 4 月，公司收到湖北省武汉市中级人民法院寄发的应诉通知书等相关材料，主要内容为广东高标诉公司等侵犯其专利号为 ZL201610839581.7 的“控制器的接线盒装置及具有该装置的电动车”发明专利，并提出相关诉讼请求。	该起诉讼尚未开庭审理。

对于上述专利诉讼纠纷，发行人已通过组织内部技术论证、聘请专业诉讼律师团队及第三方鉴定机构等方式予以积极应对，以保障自身合法权益。

根据相关第三方鉴定机构鉴定报告、诉讼律师法律分析报告等，发行人前述专利侵权诉讼纠纷的败诉风险较小，发行人涉诉相关型号产品不存在使用相关涉诉专利的情况，此外，涉诉相关型号产品占发行人营业收入的比例较低，前述诉讼纠纷对发行人生产经营、持续经营能力、经营业绩等不会构成重大不利影响，不够成本次发行上市的实质性法律障碍，相关具体情况如下所示：

(1) 2020 年 9 月实用新型侵权诉讼的有关情况

① 2020 年 9 月实用新型侵权诉讼的基本情况、目前进展

2020 年 9 月，发行人收到广州知识产权法院的“(2020)粤 73 知民初 1013 号”案件的应诉通知书等相关材料，主要内容为广东高标电子科技有限公司（以下简称“广东高标”）诉发行人、洛阳北方易初摩托车有限公司（以下简称“北方易初”）、中山市沙溪镇兴越隆都电动车行侵犯其专利号为 ZL201720614601.0 的“接线座及电动车控制器”实用新型专利，具体诉讼请求为：（1）发行人立即停止制造、销售、许诺销售的侵权行为，销毁库存产品、生产模具和设备；发行人、北方易初、中山市沙溪镇兴越隆都电动车行立即停止销售、许诺销售的侵权行为；（2）发行人、北方易初共同赔偿原告的经济损失及因调查、制止侵权所支付合理费用共计人民币 1,500 万元；（3）本案的诉讼费用由发行人、北方易初承担。

截至本补充法律意见书出具日，上述案件已于 2021 年 4 月、5 月进行开庭审理，目前处于审理阶段。

就前述诉讼纠纷，发行人已通过组织内部技术论证、聘请专业诉讼律师团队

及第三方鉴定机构等方式予以积极应对，以保障自身合法权利。

同时，公司针对涉诉专利进行了分析，认为广东高标涉诉专利不符合专利法相关规定，并向国家知识产权局提出了无效宣告请求；国家知识产权局复审和无效审理部于 2021 年 3 月出具无效宣告请求受理通知书，正式受理了该专利无效申请。

② 结合涉诉专利涉及的发行人相关产品收入情况、相关专利在发行人产品中的具体应用情况等，量化分析上述诉讼对发行人生产经营、持续经营能力、业绩的具体影响（包括若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营的影响），不构成本次发行上市的实质性法律障碍

A. 发行人报告期内生产、销售的产品中不存在使用本案件原告方涉诉专利的情形，涉诉专利亦不存在涉及发行人相关产品收入的情形

涉诉专利方面，发行人报告期内生产、销售的产品中不存在使用本次案件原告方涉诉专利的情形，涉诉专利亦不存在涉及发行人相关产品收入的情形。

涉诉产品¹方面，根据 2020 年 9 月实用新型侵权诉讼纠纷相关应诉材料有关内容，该起诉讼纠纷的公司涉案型号产品在报告期内的合计销售金额为 34.55 万元，占营业收入的比例为 0.02%，总体而言金额较小、占比较低，对发行人生产经营、持续经营能力等影响较小。

B. 若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营不会构成重大不利影响

根据原告方起诉状等相关诉讼材料，发行人若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营的影响情况分析如下：

序号	相应诉讼请求	预计影响
1	停止制造、销售、许诺销售的侵权行为，销毁库存产品、生产模具和设备；停止销售、许诺销售的侵权行为	涉诉型号运动控制器在报告期内的销售收入 34.55 万元，占营业收入的比例为 0.02%，总体而言金额较小、占比较低，停止销售对发行人生产经营等方面的影响较小。 截至报告期末，公司存货中涉诉型号产品不存在库存产品，此外，也不存在针对涉诉产品的专有零部件、工具、模具、设备。
2	赔偿原告的经济损失及因调	涉诉型号运动控制器在报告期内的销售收入

¹ 根据诉讼律师相关法律意见、公司内部技术分析以及该起诉讼原告方所举证相关证据材料等，发行人相关产品是否涉诉尚待法院审理判定。同时，基于谨慎性原则，发行人在预计诉讼影响时按诉讼材料中对应同代码型号产品予以相关统计。

序号	相应诉讼请求	预计影响
	查、制止侵权所支付合理费用共计人民币 1,500 万元	34.55 万元，按照发行人综合净利率测算应认定的发行人对应获利金额应为 6.93 万元，发行人可能因此承担的赔偿金额为 6.93 万元 ^注 。 此外，根据上海市锦天城（北京）律师事务所出具的相关《法律分析报告》，根据专利法有关规定、原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料等，预计最高赔偿金额合计人民币 100 万元。 综上，发行人即使败诉相关预计赔偿金额较低，相关影响较小。
3	本案诉讼费用由发行人等承担	预计公司可能承担的诉讼费金额较低，公司可能承担的原告的合理费用及诉讼费用金额较小。

注 1：根据《专利法》规定，侵犯专利权的赔偿数额按照权利人因被侵权所受到的实际损失确定；实际损失难以确定的，可以按照侵权人因侵权所获得的利益确定。根据《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》，专利法第六十五条规定的侵权人因侵权所获得的利益可以根据该侵权产品在市场上销售的总数乘以每件侵权产品的合理利润所得之积计算。侵权人因侵权所获得的利益一般按照侵权人的营业利润计算，对于完全以侵权为业的侵权人，可以按照销售利润计算，下同。

注 2：报告期指 2018-2020 年度，下同，因涉诉型号产品均在报告期内存在销售情况，报告期内涉诉型号产品销售金额与涉诉型号产品全部销售金额基本一致，下同。

C. 发行人相关诉讼的败诉风险较小

根据上海硅知识产权交易中心有限公司出具的编号为“沪硅所（2020）鉴字第 037 号”《知识产权鉴定意见书》，涉诉实用新型专利的权利要求 1-10 不具有创造性。

根据上海市锦天城（北京）律师事务所出具的法律分析报告，“该涉案专利共包括 10 项权利要求。协昌公司的产品不侵犯所有权利要求 1-10 的专利权”，“涉案专利不符合专利法中关于权利要求新颖性和创造性的规定，该专利被无效的可能性很高，因此，协昌公司本次诉讼纠纷败诉的可能性较低”。

综上，前述诉讼纠纷对发行人生产经营、持续经营能力、经营业绩的相关影响较小，包括若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营不会构成重大不利影响，且发行人本次诉讼纠纷的败诉风险较小，前述诉讼不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（2）2021 年 1 月发明专利侵权诉讼的有关情况

① 2021 年 1 月发明专利侵权诉讼的基本情况、目前进展

2021 年 1 月，发行人收到深圳市中级人民法院的“（2020）粤 03 民初 3509

号”、“(2020) 粤 03 民初 3510 号”案件的应诉通知书等相关材料，前述 2 起诉讼纠纷的原告方均为广东高标，涉诉专利均为其专利号为 ZL201610991442.6 的“控制器以及具有该控制器的电动车”发明专利，主要内容为：

A. “(2020) 粤 03 知民初 3509 号”，广东高标诉发行人、浙江衢州星月神电动车有限公司（简称“星月神电动车”）、深圳市宝安区沙井感恩车行，侵犯其前述发明专利，具体诉讼请求为：（1）发行人立即停止制造、销售、许诺销售的侵权行为，销毁库存产品、生产模具和设备；星月神电动车、深圳市宝安区沙井感恩车行立即停止销售、许诺销售的侵权行为；（2）发行人、星月神电动车共同连带赔偿原告的经济损失及因调查、制止侵权所支付合理费用共计人民币 1,500 万元；（3）本案的诉讼费用由发行人、星月神电动车共同承担。

B. “(2020) 粤 03 知民初 3510 号”，广东高标诉发行人、金箭科技集团有限公司（简称“金箭集团”）、深圳市龙华区龙华菱将自行车店，侵犯其前述发明专利，具体诉讼请求为：（1）发行人立即停止制造、销售、许诺销售的侵权行为，销毁库存产品、生产模具和设备；金箭集团、深圳市龙华区龙华菱将自行车店立即停止销售、许诺销售的侵权行为；（2）发行人、金箭集团共同连带赔偿原告的经济损失及调查、制止侵权所支付合理费用共计人民币 1,800 万元；（3）本案的诉讼费用由发行人、金箭集团共同承担。

2021 年 1 月，发行人收到深圳市中级人民法院出具的相关《民事裁定书》，因前述诉讼原告方提出申请并提供等值担保，深圳市中级人民法院裁定冻结发行人银行账户中的相应存款，发行人被冻结银行存款金额合计为 400 万元。发行人报告期末银行货币资金、理财产品等金额合计为 1.19 亿元，前述冻结存款金额相应占比为 3.37%，占比较低，对发行人生产经营业务的影响较小。

2021 年 1 月，发行人收到深圳市中级人民法院出具的相关《民事裁定书》，因前述诉讼原告方提出申请并提供等值担保，深圳市中级人民法院裁定冻结发行人银行账户中的相应存款，发行人被冻结银行存款金额合计为 400 万元。发行人报告期末银行货币资金、理财产品等金额合计为 1.68 亿元，前述冻结存款金额相应占比为 2.37%，占比较低，对发行人生产经营业务的影响较小。

截至本补充法律意见书出具日，上述案件尚未进行开庭审理。

就前述诉讼纠纷，发行人已通过组织内部技术论证、聘请专业诉讼律师团队

及第三方鉴定机构等方式予以积极应对，以保障自身合法权利。

同时，公司针对涉诉专利进行了分析，认为广东高标涉诉专利不符合专利法相关规定，并向国家知识产权局提出了无效宣告请求；国家知识产权局复审和无效审理部于 2021 年 3 月出具无效宣告请求受理通知书，正式受理了该专利无效申请。

② 结合涉诉专利涉及的发行人相关产品收入情况、相关专利在发行人产品中的具体应用情况等，量化分析上述诉讼对发行人生产经营、持续经营能力、业绩的具体影响（包括若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营的影响），不构成本次发行上市的实质性法律障碍

A. 发行人报告期内生产、销售的产品中不存在使用本案件原告方涉诉专利的情形，涉诉专利亦不存在涉及发行人相关产品收入的情形

涉诉专利方面， 发行人报告期内生产、销售的产品中不存在使用本次案件原告方涉诉专利的情形，涉诉专利亦不存在涉及发行人相关产品收入的情形。

涉诉产品方面，根据 2021 年 1 月发明专利侵权诉讼纠纷相关应诉材料有关内容，前述 2 起诉讼纠纷的公司涉案型号产品在报告期内的合计销售金额为 174.33 万元，占营业收入的比例为 0.13%，总体而言金额较小、占比较低，对发行人生产经营、持续经营能力等影响较小。

B. 若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营不会构成重大不利影响

根据 2021 年 1 月发明专利侵权诉讼纠纷中相关诉讼材料内容，发行人若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营的影响情况分析如下：

序号	相应诉讼请求	预计影响
1	停止制造、销售、许诺销售的侵权行为，销毁库存产品、生产模具和设备；停止销售、许诺销售的侵权行为	涉诉型号运动控制器在报告期内的销售收入 174.33 万元，占营业收入的比例为 0.13%，总体而言金额较小、占比较低，停止销售对发行人生产经营等方面的影响较小。 截至报告期末，公司存货中涉诉型号产品不存在库存产品，此外，也不存在针对涉诉产品的专有零部件、工具、模具、设备。

序号	相应诉讼请求	预计影响
2	(1)“(2020)粤 03 知民初 3509 号”：赔偿原告的经济损失及因调查、制止侵权所支付合理费用共计人民币 1,500 万元； (2)“(2020)粤 03 知民初 3510 号”：赔偿原告的经济损失及因调查、制止侵权所支付合理费用共计人民币 1,800 万元	涉诉型号运动控制器在报告期内的销售收入 173.55 万元，按照发行人综合净利率测算应认定的发行人对应获利金额应为 35.06 万元，发行人可能因此承担的赔偿金额为 35.06 万元。 此外，根据上海市锦天城（北京）律师事务所出具的相关《法律分析报告》，根据专利法有关规定、原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料等，2 起诉讼的预计最高赔偿金额合计人民币 200 万元。 综上，发行人即使败诉相关预计赔偿金额较低，相关影响较小。
3	本案诉讼费用由发行人等承担	预计公司可能承担的诉讼费金额较低，公司可能承担的原告的合理费用及诉讼费用金额较小。

注：鉴于（2020）粤 03 知民初 3509 号、（2020）粤 03 知民初 3510 号发明专利侵权诉讼均为同一原告方根据同一发明专利提起，因此在上表中对相关情况予以合并分析。

C. 发行人相关诉讼的败诉风险较小

根据上海硅知识产权交易中心有限公司出具的编号为“沪硅所〔2021〕鉴字第 006 号”《知识产权鉴定意见书》，发行人相关涉诉产品及使用该等涉诉产品的电动车没有包含涉诉专利相关权利要求相同或等同的全部技术特征。

根据上海市锦天城（北京）律师事务所出具的《法律分析报告》，在前述 2 起诉讼纠纷中，公司相关产品未全面覆盖涉案专利权利要求的所有技术特征，因此协昌公司的相关产品不构成侵权，协昌公司本次诉讼纠纷败诉的可能性较低。

综上，前述 2021 年 1 月发明专利侵权诉讼纠纷对发行人生产经营、持续经营能力、经营业绩的相关影响较小，包括若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营不会构成重大不利影响，且发行人本次诉讼纠纷的败诉风险较小，前述诉讼不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（3）2021 年 3 月发明专利侵权诉讼的有关情况

① 2021 年 3 月发明专利侵权诉讼的基本情况、目前进展

2021 年 3 月，公司收到宁波市中级人民法院寄发的起诉状、证据副本等有关材料，主要内容为广东高标诉发行人、绍兴市越城区小徐电动车商行侵犯其专利号为 ZL201610839581.7 的“控制器的接线盒装置及具有该装置的电动车”发

明专利，具体诉讼请求为：（1）判令发行人、小徐电动车商行停止制造、销售、许诺销售侵权产品，召回侵权产品，并销毁生产模具；（2）判令发行人支付涉案发明专利临时保护期使用费、因侵权行为所遭受的损失合计 3,000 万元；（3）判令发行人赔偿原告维权合理支出共计 70 万元；（4）本案诉讼费用由发行人承担。

截至本补充法律意见书出具日，该起诉讼已于 2021 年 6 月开庭审理，目前处于审理阶段。

就前述诉讼纠纷，公司已通过组织内部技术论证、聘请专业诉讼律师团队及第三方鉴定机构等方式予以积极应对，以保障自身合法权利。

2021 年 4 月，公司收到宁波市中级人民法院寄发的《查封、冻结、扣押通知书》，根据原告方申请，前述法院自 2021 年 4 月 7 日起冻结了公司银行账户中相应金额合计 500 万元，冻结期限 1 年。发行人报告期末银行货币资金、理财产品等金额合计为 1.68 亿元，前述冻结存款金额相应占比为 2.97%，占比较低，对发行人生产经营业务的影响较小。

同时，公司针对涉诉专利进行了分析，认为广东高标涉诉专利不符合专利法相关规定，并向国家知识产权局提出了无效宣告请求；国家知识产权局复审和无效审理部于 2021 年 5 月出具无效宣告请求受理通知书，正式受理了该专利无效申请。

② 结合涉诉专利涉及的发行人相关产品收入情况、相关专利在发行人产品中的具体应用情况等，量化分析上述诉讼对发行人生产经营、持续经营能力、业绩的具体影响（包括若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营的影响），不构成本次发行上市的实质性法律障碍

A. 发行人报告期内生产、销售的产品中不存在使用本案件原告方涉诉专利的情形，涉诉专利亦不存在涉及发行人相关产品收入的情形

涉诉专利方面，发行人报告期内生产、销售的产品中不存在使用本次案件原告方涉诉专利的情形，涉诉专利亦不存在涉及发行人相关产品收入的情形。

涉诉产品方面，根据 2021 年 3 月发明专利侵权诉讼纠纷相关应诉材料有关内容，前述诉讼纠纷公司涉案型号产品在报告期内的合计销售金额为 46.29 万元，占营业收入的比例为 0.03%，总体而言金额较小、占比较低，对发行人生产经营、持续经营能力等影响较小。

B. 若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营不会构成重大不利影响

根据 2021 年 3 月发明专利侵权诉讼纠纷中相关诉讼材料内容，发行人若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营的影响情况分析如下：

序号	相应诉讼请求	预计影响
1	判令发行人、小徐电动车商行停止制造、销售、许诺销售侵权产品，召回侵权产品，并销毁生产模具；	涉诉型号运动控制器在报告期内的销售收入 46.29 万元，占营业收入的比例为 0.03%，总体而言金额较小、占比较低，停止销售对发行人生产经营等方面的影响较小。 截至报告期末，公司存货中涉诉型号产品不存在库存产品，此外，也不存在针对涉诉产品的专有零部件、工具、模具、设备。
2	判令发行人支付涉案发明专利临时保护期使用费、因侵权行为所遭受的损失合计 3,000 万元；	涉诉型号运动控制器在报告期内的销售收入 46.29 万元，按照发行人综合净利率测算应认定的发行人对应获利金额应为 9.27 万元，发行人可能因此承担的赔偿金额为 9.27 万元。 此外，根据上海市锦天城（北京）律师事务所出具的相关《法律分析报告》，根据专利法有关规定、原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料等，预计最高赔偿金额合计人民币 100 万元。 综上，发行人即使败诉相关预计赔偿金额较低，相关影响较小。
3	判令发行人赔偿原告维权合理支出共计 70 万元； 本案诉讼费用由发行人承担。	预计公司可能承担的诉讼费金额较低，公司可能承担的原告的合理费用及诉讼费用金额较小。

C. 发行人相关诉讼的败诉风险较小

根据上海硅知识产权交易中心有限公司出具的编号为“沪硅所（2021）鉴字第 014 号”《知识产权鉴定意见书》，涉诉专利的权利要求 1-9 不具有创造性。

根据上海市锦天城（北京）律师事务所出具的《法律分析报告》，涉案产品未全面覆盖涉案专利权利要求的所有技术特征，因此协昌公司不构成侵权，协昌公司本次诉讼纠纷败诉的可能性较低。

综上，前述 2021 年 3 月发明专利侵权诉讼纠纷对发行人生产经营、持续经

营能力、经营业绩的相关影响较小，包括若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营不会构成重大不利影响，且发行人本次诉讼纠纷的败诉风险较小，前述诉讼不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（4）2021 年 4 月发明专利侵权诉讼的有关情况

① 2021 年 4 月发明专利侵权诉讼的基本情况、目前进展

2021 年 4 月，公司收到湖北省武汉市中级人民法院寄发的起诉状、证据副本等有关材料，主要内容为广东高标诉发行人、武汉市武昌区米牛电动自行车行侵犯其专利号为 ZL201610839581.7 的“控制器的接线盒装置及具有该装置的电动车”发明专利，具体诉讼请求为：（1）判令公司停止侵害 ZL201610839581.7 号发明专利权，包括：停止制造、销售、许诺销售侵权产品，召回侵权产品，并销毁生产模具；（2）判令米牛电动自行车行停止侵害 ZL201610839581.7 号发明专利权，包括停止销售侵权产品；（3）判令公司支付涉案发明专利临时保护期使用费 1,853.31 万元、赔偿原告因侵权行为所遭受的损失 1,146.69 万元，合计 3,000 万元；（4）判令公司赔偿原告维权合理支出共计 70 万元；（5）判令本案诉讼费由公司承担。

截至本补充法律意见书出具日，上述案件尚未进行开庭审理。

就前述诉讼纠纷，公司已通过组织内部技术论证、聘请专业诉讼律师团队及第三方鉴定机构等方式予以积极应对，以保障自身合法权利。

同时，公司针对涉诉专利进行了分析，认为广东高标涉诉专利不符合专利法相关规定，并向国家知识产权局提出了无效宣告请求；国家知识产权局复审和无效审理部于 2021 年 5 月出具无效宣告请求受理通知书，正式受理了该专利无效申请。

② 结合涉诉专利涉及的发行人相关产品收入情况、相关专利在发行人产品中的具体应用情况等，量化分析上述诉讼对发行人生产经营、持续经营能力、业绩的具体影响（包括若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营的影响），不构成本次发行上市的实质性法律障碍

A. 发行人报告期内生产、销售的产品中不存在使用本案件原告方涉诉专利的情形，涉诉专利亦不存在涉及发行人相关产品收入的情形

涉诉专利方面，发行人报告期内生产、销售的产品中不存在使用本次案件

原告方涉诉专利的情形，涉诉专利亦不存在涉及发行人相关产品收入的情形。

涉诉产品方面，根据 2021 年 4 月发明专利侵权诉讼纠纷相关应诉材料有关内容，前述诉讼纠纷公司涉案型号产品在报告期内的合计销售金额为 35.35 万元，占营业收入的比例为 0.03%，截至报告期末，公司存货中涉诉型号产品库存余额为 0.70 万元，占总存货余额比例低于 0.1%，总体而言金额较小、占比较低，对发行人生产经营、持续经营能力等影响较小。

B. 若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营不会构成重大不利影响

根据 2021 年 4 月发明专利侵权诉讼纠纷中相关诉讼材料内容，发行人若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营的影响情况分析如下：

序号	相应诉讼请求	预计影响
1	判令公司停止侵害 ZL201610839581.7 号发明专利权，包括：停止制造、销售、许诺销售侵权产品，召回侵权产品，并销毁生产模具	涉诉型号运动控制器在报告期内的销售收入 35.35 万元，占营业收入的比例为 0.03%，总体而言金额较小、占比较低，停止销售对公司生产经营等方面的影响较小。 截至报告期末，公司存货中涉诉型号产品库存余额为 0.70 万元，占总存货余额比例低于 0.1%。此外，也不存在针对涉诉产品的专有零部件、工具、模具、设备。
2	判令米牛电动自行车行停止侵害 ZL201610839581.7 号发明专利权，包括停止销售侵权产品	该项诉讼请求与公司无关。
3	判令公司支付涉案发明专利临时保护期使用费 1,853.31 万元、赔偿原告因侵权行为所遭受的损失 1,146.69 万元，合计 3,000 万元	涉诉型号运动控制器在报告期内的销售收入 35.35 万元，按照公司综合净利率测算应认定的公司对应获利金额应为 7.07 万元，公司可能因此承担的赔偿金额为 7.07 万元。 此外，根据上海市锦天城（北京）律师事务所出具的相关《法律分析报告》，根据专利法有关规定、原告提交的《民事起诉状》及相关证据材料等，预计最高赔偿金额合计人民币 100 万元。 综上，公司即使败诉相关预计赔偿金额较低，相关影响较小。
4	判令公司赔偿原告维权合理支出共计 70 万元； 判令本案诉讼费由公司承担	预计公司可能承担的诉讼费金额较低，公司可能承担的原告的合理费用及诉讼费用金额较小。

C. 发行人相关诉讼的败诉风险较小

根据上海硅知识产权交易中心有限公司出具的编号为“沪硅所〔2021〕鉴字第 014 号”《知识产权鉴定意见书》，涉诉专利的权利要求 1-9 不具有创造性。

根据上海市锦天城（北京）律师事务所出具的《法律分析报告》，涉案产品未全面覆盖涉案专利权利要求的所有技术特征，因此协昌公司不构成侵权，协昌公司本次诉讼纠纷败诉的可能性较低。

综上，前述 2021 年 4 月发明专利侵权诉讼纠纷对发行人生产经营、持续经营能力、经营业绩的相关影响较小，包括若败诉可能面临的赔偿责任和被责令停止侵权对发行人生产经营不会构成重大不利影响，且发行人本次诉讼纠纷的败诉风险较小，前述诉讼不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（5）关于发行人专利侵权诉讼的总体情况

综上所述，2020 年 9 月实用新型侵权诉讼、2021 年 1 月发明专利侵权诉讼、2021 年 3 月发明专利侵权诉讼纠纷、2021 年 4 月发明专利侵权诉讼纠纷等前述诉讼纠纷不会对发行人今后的生产经营活动造成重大不利影响，不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

2. 发行人部分专利涉及无效宣告请求的情况

除前述诉讼纠纷外，根据国家知识产权局专利局复审和无效审理部（以下简称“专利复审部”）寄发的《无效宣告请求受理通知书》等，截至本补充法律意见书出具日，发行人相关专利涉及无效宣告请求的情况如下所示：

序号	专利号	专利名称	专利类型	目前无效申请审理进度
1	2017216314648	一种电气控制器中功率器件的安装结构	实用新型	由国家知识产权局有关部门于 2021 年 2 月经审理决定，维持有效。
2	2018204401796	一种电动车六管控制器结构	实用新型	
3	2018204405960	一种电动车十八管控制器结构	实用新型	
4	2018205749119	一种电动车控制器结构	实用新型	由国家知识产权局有关部门于 2021 年 2 月经审理决定，宣告该专利无效。
5	2018300688970	电气连接件（4）	外观设计	由国家知识产权局有关部

序号	专利号	专利名称	专利类型	目前无效申请审理进度
6	2018307618979	电动车控制器	外观设计	已于 2021 年 2 月经审理决定，维持有效。

由上表可知，发行人前述涉及无效宣告请求的相关专利共计 6 项，经国家知识产权局有关部门于 2021 年 2 月审理决定，其中 5 项专利维持有效，1 项专利被宣告无效。

对于被宣告无效的上述专利，发行人仍可继续合法、无偿地使用涉案专利涉及的技术方案；另一方面，虽然发行人被无效专利中公开的技术点存在被竞争对手模仿的风险，但是发行人采用“技术秘密+知识产权申请”相结合的方式，对运动控制器形成了以功率芯片、控制系统设计为核心，与产品结构、工装设备等产品制造技术相结合的多维度、系统性的知识产权保护；截至目前除已披露情况外，不存在发行人已经收到的第三方向发行人提出侵权行为方面权利请求的情形。

综上所述，上述 1 项实用新型专利被宣告无效事项对发行人今后的生产经营活动及在研项目不会构成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

3. 发行人建立了相应的知识产权管理体系，主动规避知识产权相关风险、维护公司合法利益，相关产品技术的侵权风险较低；截至目前除已披露情况外，不存在发行人已经收到的第三方向发行人提出侵权行为方面权利请求的情形

（1）发行人致力于以自主研发为驱动并建立了相应的知识产权管理体系，相关产品、技术的侵权风险较低

发行人自成立以来始终致力于以自主研发为驱动，高度重视产品技术的自主研发和成果转化，建立了高效的研发团队、积累了相关研发成果和专利技术，形成了具有自主知识产权的有关产品体系。

发行人及全资子公司先后被评为江苏省民营科技企业、专精特新小巨人企业，运动控制器研发中心被认定为苏州市市级企业技术中心、苏州市电动车智能控制器工程技术研究中心，此外公司近年来主要产品取得的技术水平方面相关认证、荣誉奖励，包括省级工业和信息产业转型升级项目、省重点推广应用的新技术新产品等。

自设立以来，发行人经过多年发展形成了较为完整的知识产权管理制度体系，制定了《知识产权手册》《知识产权管理制度》《专利管理制度》《商标管理制度》

《知识产权管理奖惩制度》《商业秘密管理制度》《技术合同管理制度》管理制度以及《知识产权应急方案》《知识产权申请控制程序》《知识产权检索控制程序》等知识产权程序文件，形成了“一级手册—二级制度文件—三级程序文件—四级表单”的四级知识产权管理体系，在主动规避知识产权相关风险、维护公司合法利益等方面起到了积极作用，具体而言：

一方面，通过运行实施上述知识产权管理体系，发行人在业务开展过程中根据自身经营策略需要制定具体的知识产权保护策略，采用技术秘密、知识产权申请相结合的方式，并对运动控制器形成了以功率芯片、控制系统设计为核心，与产品结构、工装设备等产品制造技术相结合的多维度、系统性的知识产权保护。截至报告期末，发行人已经取得专利证书 132 项，其中发明专利 11 项，实用新型专利 71 项，此外发行人还取得了软件著作权 4 项。

另一方面，发行人在开展自身知识产权管理工作的同时，也尊重第三方合法知识产权，在研发立项、项目开展、产品技术产业化等过程中均根据需要开展相关专利检索、分析等工作，并与所聘请的第三方专业知识产权机构积极沟通，对于存在行业专利技术壁垒等情况的，采取主动调整研发方向、开发可替代技术方案等措施，主动开展知识产权风险防范工作。

综上，发行人致力于以自主研发为驱动，建立了高效的研发团队、积累了相关研发成果和专利技术，形成了具有自主知识产权的有关产品体系，同时，发行人建立了相应的知识产权管理体系，通过开展相关专利检索、分析等工作并与所聘请的第三方专业知识产权机构积极沟通，主动开展知识产权风险防范工作，相关产品、技术的侵权风险较低。

（2）除已披露情况外，截至目前不存在发行人已经收到的第三方向发行人提出的侵权行为方面权利请求的情形

截至本补充法律意见书出具日，除前述专利侵权诉讼纠纷、部分专利涉及无效宣告请求等情况外，不存在发行人已经收到的第三方向发行人提出侵权行为方面权利请求的情形，包括公函、律师函或诉讼通知。

潜在纠纷方面，随着发行人近年来市场竞争力的持续提升、业务规模及产业链影响力的不断扩大，客观上对运动控制器等行业的原有竞争格局形成了挑战，一定程度上会引起相关行业内其他竞争对手的危机感，从而客观上存在同行业竞争对手等第三方为了实现扼杀市场竞争、阻碍发行人首发上市等目的而采用常规

商业竞争手段以外的其他方式的可能性，包括提起专利诉讼纠纷、申请宣告发行人相关专利无效等。

4.公司实际控制人对上述事项采取的保护投资者利益相关措施及其有效性

针对前述风险，发行人实际控制人顾挺、顾韧已出具承诺：若上述专利诉讼及专利无效宣告请求最后形成对公司不利结果，则本人将承担生效判决结果所认定的应由发行人承担的赔偿金或诉讼费用，并向公司补偿因上述专利诉讼及专利无效宣告请求导致的公司生产、经营损失，以保证发行人和发行人上市后的未来公众股东不因此遭受任何损失。

承诺有效性方面，发行人实际控制人顾挺、顾韧自愿出具前述书面承诺函，该等意思表示清晰明确，承诺函设置的义务内容系发行人实际控制人对发行人在专利诉讼等事项中可能承担的责任作出的一种补偿性质的承诺，该承诺不侵犯他人的合法权益，不违反法律、法规的禁止性规定，合法有效，在当事人之间具有约束力。

综上，发行人实际控制人顾挺、顾韧对发行人可能的不利判决结果采取了保障性措施，该等措施具有有效性。

综上所述，本所律师认为，发行人上述专利诉讼或专利无效宣告事项尚未结案，但上述事项对发行人今后的生产经营活动不会构成重大不利影响，不属于发行人核心技术的重大权属纠纷，对发行人经营业绩与持续经营能力不会造成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

（三）发行人产品、技术是否存在侵权风险，是否存在其他纠纷或潜在纠纷

发行人建立了相应的知识产权管理体系，主动规避知识产权相关风险、维护公司合法利益，相关产品技术的侵权风险较低；截至目前除已披露情况外，不存在发行人已经收到的第三方向发行人提出的侵权行为方面权利请求的情形。具体内容详见本题第（一）问的相关回复。

（四）发行人实际控制人顾挺、顾韧对发行人不利判决的结果是否采取保障性措施及其有效性

针对前述风险，发行人实际控制人顾挺、顾韧已出具承诺：若上述专利诉讼及专利无效宣告请求最后形成对公司不利结果，则本人将承担生效判决结果所认定的应由发行人承担的赔偿金或诉讼费用，并向公司补偿因上述专利诉讼及专利无效宣告请求导致的公司生产、经营损失，以保证发行人和发行人上市后的未来公众股东不因此遭受任何损失。

承诺有效性方面，发行人实际控制人顾挺、顾韧自愿出具前述书面承诺函，该等意思表示清晰明确，承诺函设置的义务内容系发行人实际控制人对发行人在专利诉讼等事项中可能承担的责任作出的一种补偿性质的承诺，该承诺不侵犯他人的合法权益，不违反法律、法规的禁止性规定，合法有效，在当事人之间具有约束力。

综上所述，发行人实际控制人顾挺、顾韧对发行人可能的不利判决结果采取了保障性措施，该等措施具有有效性。

三、关于关联方

招股说明书披露，除发行人外，顾挺及顾韧控制、参股的其他企业为无锡思诺和友孚投资。此外，报告期内发行人实际控制人转让或注销的关联方无锡理创信息科技有限公司主营业务为信息技术咨询服务、软件开发及销售、信息系统集成服务；苏州三森新能源科技有限公司主营业务为新能源的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，节能灯、自动化设备购销，自营和代理各类商品及技术的进出口业务；张家港新三联投资管理有限公司主营业务为投资管理服务、企业管理咨询、商务信息咨询。

请发行人披露：

（1）关联方转让或注销前的主营业务、最近一期的主要财务数据，转让或注销的原因、是否涉及违法违规行为、是否存在破产清吊销营业执照的情形，注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性；

（2）注销前、转让前后，相关关联方及其实际控制人是否与发行人及其关联方、主要客户、供应商存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化的情

形或其他利益安排。

请保荐人和发行人律师发表明确意见，并请确保招股说明书披露关联方和关联交易的完整性和准确性。

（一）关联方转让或注销前的主营业务、最近一期的主要财务数据，转让或注销的原因、是否涉及违法违规行为、是否存在破产清吊销营业执照的情形，注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性

1. 无锡理创信息科技有限公司

经查验无锡理创信息科技有限公司（以下简称“无锡理创”）的工商登记资料、《无锡理创信息科技有限公司清算报告》、注销前的财务报表及员工名册、相关业务合同、顾韧出具的说明、无锡市锡山区市场监督管理局、无锡市锡山区国家税务局和无锡市锡山地方税务局出具的《证明》并经本所律师访谈顾韧，查询“国家企业信用信息公示系统”（网址：www.gsxt.saic.gov.cn）、“信用中国网站”（网址：<https://www.creditchina.gov.cn>）、“中国裁判文书网”（网址：wenshu.court.gov.cn）（查询日期：2021年6月3日），无锡理创注销的相关情况如下：

（1）无锡理创基本情况、主营业务及最近一期主要财务数据

无锡理创于2017年10月完成工商注销登记手续，注销前相关情况如下：

企业名称	无锡理创信息科技有限公司
成立时间	2012年4月9日
统一社会信用代码	913202055939172275
法定代表人	郭纯炼
股权结构	顾韧持股60%、郭纯炼持股40%
注册资本	1,000万元
注册地址	锡山区东港镇港下工业园区A区
经营范围	信息技术咨询服务；软件开发及销售；信息系统集成服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

无锡理创原名为“无锡协昌电子设备制造有限公司”，2012年4月，无锡协昌电子设备制造有限公司设立，经营范围为“电子设备、电子产品的制造、加

工、销售、技术开发及咨询服务（上述经营范围涉及专项审批的经批准后方可经营）”，主营业务为运动控制器生产、加工和销售。

2014 年 10 月，无锡协昌电子设备制造有限公司更名为“无锡理创信息科技有限公司”，停止生产经营并将经营范围变更为“信息技术咨询服务；软件开发及销售；信息系统集成服务”。

2017 年 10 月，该公司完成注销工商登记。无锡理创注销前最近一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月末
总资产	816.38
净资产	816.38
项目	2017 年 1-6 月
营业收入	-
净利润	-

注：以上财务数据未经审计。

（2）无锡理创注销的具体情况

①无锡理创的注销原因

无锡理创于 2017 年 10 月完成注销工商登记，注销原因主要为该公司 2012-2014 年间主要从事运动控制器生产相关业务，相关业务由发行人承继后于 2014 年停止生产经营并变更经营范围，为进一步清理关联方，经无锡理创股东会决议，该公司于 2017 年 10 月注销。

2017 年 12 月，无锡市锡山区市场监督管理局出具《证明》，无锡理创的设立、历次变更及注销均依法办理了相关的登记、备案手续，自设立至公司注销，公司能够遵守有关工商行政管理法律法规，守法经营，无违反有关工商行政管理法律法规而受到行政处罚的记录。

2017 年 12 月，无锡市锡山区国家税务局、无锡市锡山地方税务局出具《证明》，无锡理创自 2016 年以来未受到税务相关的行政处罚，未发生税务争议。

综上，该公司注销系经相关股东自主决策，不涉及违法违规行为、不存在破产清算、吊销营业执照的情形。

②无锡理创注销后资产、业务、人员去向，注销程序及债务处置合规性

根据无锡理创相关股东说明、工商档案、财务报表及员工名册等相关凭证并根据中国裁判文书网等网络公开信息，无锡理创已于 2014 年停止生产经营，注销前已无业务、人员，公司清偿债务后的剩余资产已按照股东的出资比例分配完毕。

2017 年 7 月，无锡理创召开股东会并形成决议，同意注销无锡理创。同月，无锡理创于《江苏商报》上发布公司注销公告，江苏省无锡市锡山区国家税务局出具了“锡山国税税通（2017）5011 号”《税务事项通知书》，同意核准无锡理创申请的注销税务登记事项。2017 年 9 月，无锡市锡山地方税务局第一税务分局出具了“锡山地税一税通（2017）9631 号”《税务事项通知书》，同意核准无锡理创申请的注销税务登记事项。2017 年 10 月，无锡市锡山区市场监督管理局签发“公司注销（2017）第 10130001 号”《公司准予注销登记通知书》，同意核准无锡理创注销登记。

综上所述，无锡理创注销程序涉及的资产、人员、债权债务处理完毕，注销程序及债务处置合规。

2. 苏州三森新能源科技有限公司

经查验苏州三森新能源科技有限公司（以下简称“苏州三森”）的工商登记资料、苏州三森《全体投资人承诺书》、注销前的财务报表及员工名册、相关业务合同、顾挺出具的说明、张家港市市场监督管理局、张家港市国税局一分局和苏州市张家港地方税务局出具的《证明》并经本所律师访谈顾挺，查询“国家企业信用信息公示系统”（网址：www.gsxt.saic.gov.cn）、“信用中国网站”（网址：<https://www.creditchina.gov.cn>）、“中国裁判文书网”（网址：wenshu.court.gov.cn）（查询日期：2021 年 6 月 3 日），苏州三森注销的相关情况如下：

（1）苏州三森基本情况、主营业务及最近一期主要财务数据

苏州三森于 2018 年 3 月完成工商注销登记手续，注销前相关情况如下：

企业名称	苏州三森新能源科技有限公司
成立时间	2013 年 6 月 5 日
统一社会信用代码	9132058207100157XU
法定代表人	顾挺

股权结构	顾挺 72.28%，顾韧 27.72%
注册资本	1,000 万元
注册地址	张家港市凤凰镇华泰路 3 号
经营范围	新能源的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；节能灯、自动化设备购销；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

苏州三森主营业务为锂电池管理系统研发，以及锂电池组装、销售。2018 年 3 月，该公司完成注销，注销前最近一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	425.18
净资产	425.18
项目	2017 年度
营业收入	1.37
净利润	-38.03

注：以上财务数据未经审计。

（2）苏州三森注销的具体情况

①苏州三森的注销原因

苏州三森于 2013 年设立后主要从事锂电池管理系统相关业务，此后因实际经营情况不及预期，于 2017 年度起停止生产经营。2018 年 1 月，综合考虑经营管理专注性并同时为清理关联方，经该公司股东会决议注销苏州三森并于 2018 年 3 月完成注销。

2018 年 1 月，张家港市国税局一分局出具《证明》，公司自成立至证明出具日，遵守国家和地方有关税收法规的规定，未发生违反国家税收管理法律法规而受到处罚的情况，未发现欠税信息。

2018 年 1 月，苏州市张家港地方税务局出具《涉税信息查询结果告知书》，自 2013 年 6 月 6 日至 2018 年 1 月 3 日（系统注销日期），系统内未发现公司有因逾期申报、逾期交款、偷税等涉税违法行为而受到行政处罚的记录。

2018 年 1 月、2019 年 10 月，张家港市市场监督管理局出具《证明》，自公司设立至注销，未发现苏州三森因违反工商行政管理方面的法律、法规和规章而受到原苏州市张家港工商行政管理局和张家港市市场监督管理局处罚的记录。

综上，苏州三森注销系经相关股东自主决策，不涉及违法违规行为、不存在破产清算、吊销营业执照情形。

②苏州三森注销后资产、业务、人员去向，注销程序及债务处置合规性

根据苏州三森相关股东说明、工商档案、财务报表及员工名册等相关凭证并根据中国裁判文书网等网络公开信息，苏州三森已于 2017 年停止生产经营，注销前已无业务、人员，主要生产设备高低温交变电试验箱、电池组充放电设备等已转让予无关联的第三方，公司清偿债务后的剩余资产已按照股东的出资比例分配完毕。

根据《工商总局关于全面推进企业简易注销登记改革的指导意见》（工商企注字〔2016〕253 号），2018 年 1 月 9 日，苏州三森取得张家港国家税务局第一税务分局、苏州市张家港地方税务局出具的《清税证明》。2018 年 1 月 10 日，苏州三森于全国企业信用信息公示系统《简易注销公告》专栏公告拟申请简易注销登记，并提交《全体投资人承诺书》，公告期为 2018 年 1 月 10 日至 2018 年 2 月 24 日。2018 年 3 月 19 日，张家港市市场监督管理局签发《公司准予注销登记通知书》“（05821241）公司注销[2018]第 03190001 号”，同意核准苏州三森的注销登记。

苏州三森的注销程序符合《公司法》、《工商总局关于全面推进企业简易注销登记改革的指导意见》（工商企注字〔2016〕253 号）等相关法律法规的规定，注销程序合规。

综上所述，苏州三森注销程序涉及的资产、人员、债权债务处理完毕，注销程序及债务处置合规。

3. 张家港新三联投资管理有限公司

经查验张家港新三联投资管理有限公司（以下简称“张家港新三联”）的工商登记资料、相关股权转让协议、顾挺出具的说明、并经本所律师访谈顾挺，查询“国家企业信用信息公示系统”（网址：www.gsxt.saic.gov.cn）、“信用中国网站”（网址：<https://www.creditchina.gov.cn>）、“中国裁判文书网”（网址：

wenshu.court.gov.cn) (查询日期: 2021 年 6 月 3 日), 张家港新三联股权转让的相关情况如下:

(1) 张家港新三联基本情况、主营业务、转让前主要财务数据

截至报告期末, 该公司基本信息如下:

企业名称	张家港新三联投资管理有限公司
成立时间	2015 年 8 月 13 日
统一社会信用代码	91320582346499427H
法定代表人	顾晓成
股权结构	顾晓成 100%
注册资本	66 万元
注册地址	张家港市杨舍镇国泰新天地副楼 B 幢 601-1
经营范围	投资管理服务, 企业管理咨询, 商务信息咨询

该公司于2015年设立, 设立时顾挺出资3万元, 设立时拟从事新三板企业相关投资业务, 实际成立后未进行相关投资活动。顾挺所持有的张家港新三联股权于2017年9月转让, 转让前最近一期的主要财务数据如下:

单位: 万元

项目	2017 年 6 月末
总资产	49.29
净资产	49.29
项目	2017 年度 1-6 月
营业收入	-
净利润	-0.07

注: 以上财务数据未经审计。

(2) 张家港新三联转让原因

张家港新三联系顾晓成与其他21位自然人股东于2015年8月合资成立的一家投资主体, 设立时拟共同投资新三板企业, 顾挺作为股东之一出资3万元持有4.55%股权。

后续因新三板市场活跃度不足, 张家港新三联成立后未进行实际的投资活动, 2017年9月, 所有股东达成一致意见将所持有股权转让予顾晓成, 股权转让完成后, 顾晓成持有张家港新三联100%股权。顾挺转让前述股权已经履行了相关必

要程序并办理了工商变更，不存在涉及违法违规行为、破产清算、吊销营业执照的情形。

综上所述，无锡理创、苏州三森、张家港新三联转让或注销不涉及违法违规行为、不存在破产清算、吊销营业执照的情形，注销后资产、业务、人员均已处置完毕，注销程序及债务处置具有合规性。

（二）注销前、转让前后，相关关联方及其实际控制人是否与发行人及其关联方、主要客户、供应商存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排

根据无锡理创、苏州三森、张家港新三联相关股东出具说明、前述关联方报告期内相关银行资金流水凭据等资料，相关情况如下：

1. 无锡理创信息科技有限公司

经查验，无锡理创于 2017 年 10 月完成注销，注销前实际控制人为顾韧，而顾韧为发行人实际控制人之一、董事、副总经理。

报告期内无锡理创及其实际控制人与发行人及其关联方存在资金往来，该等资金往来主要包括：

（1）无锡理创及其实际控制人作为发行人关联方，与发行人及其关联方因投资关系或任职关系存在资金往来；

（2）无锡理创的实际控制人与发行人实际控制人、董监高等关联方之间因亲属或私人关系存在资金往来。上述资金往来与发行人的经营及业务不存在关系，不存在关联交易非关联化、其他利益安排的情形。

除前述情况外，无锡理创及其关联方与发行人及其关联方、主要客户、供应商报告期内不存在其他资金、业务往来，不存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排。

2. 苏州三森新能源科技有限公司

经查验，苏州三森注销前的实际控制人为顾挺、顾韧，顾挺、顾韧亦为发行人实际控制人并分别担任董事长兼总经理、董事兼副总经理。

报告期内苏州三森及其实际控制人与发行人及其关联方存在资金往来，该等资金往来主要包括：

（1）苏州三森及其实际控制人作为发行人关联方，与发行人及其关联方因投资关系或任职关系存在资金往来；

（2）苏州三森实际控制人与发行人实际控制人、董监高等关联方之间因亲属或私人关系存在资金往来。上述资金往来与发行人的经营及业务不存在关系，不存在关联交易非关联化、其他利益安排的情形。

除前述情况外，苏州三森及其关联方与发行人及其关联方、主要客户、供应商报告期内不存在其他资金、业务往来，不存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排。

3. 张家港新三联投资管理有限公司

经查验，顾挺转让张家港新三联股权前后，张家港新三联的实际控制人为顾晓成。

发行人控股股东、实际控制人顾挺于 2017 年度经协商将原持有张家港新三联 3 万元出资额转让给张家港新三联实际控制人顾晓成，并发生相关转让价款资金往来。上述资金往来与发行人的经营及业务不存在关系，不存在关联交易非关联化、其他利益安排的情形。

除此以外，报告期内张家港新三联及其实际控制人顾晓成与发行人及其关联方、主要客户、供应商不存在其他资金、业务往来，不存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排。

综上所述，无锡理创、苏州三森、张家港新三联等关联方注销前、转让前后，相关关联方及其实际控制人与发行人及其关联方之间的资金往来与发行人的经营及业务不存在关系；与发行人主要客户、供应商不存在资金、业务往来；不存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排。

四、关于业务与技术

招股说明书披露，截至报告期末，发行人研发及技术人员人数为 75 人，占员工总人数的比例为 11.59%；本科及以上学历人数为 31 人，占员工总人数的比

例为 4.79%。公司功率芯片部分产品被江苏省工业和信息化厅、江苏省机械工程学学会认定达到国内先进水平；公司运动控制产品拥有领先的行业地位。

请发行人：

（1）补充披露报告期内发行人研发人员的内涵、任职部门、主要职责情况、人数变化及学历、工作年限分布情况，研发人员平均薪资水平，与同行业、同地区公司相比是否存在显著差异，能否对技术人员及核心技术人员产生激励作用；

（2）结合衡量公司功率芯片及运动控制器产品技术先进性的关键指标，补充披露招股说明书关于“国内先进水平”“领先的行业地位”的信息披露依据是否准确、客观；

（3）补充披露发行人在功率芯片及运动控制器产品领域的起步时间、实现销售的时间、技术积累、核心技术是否均为自主研发，开展业务是否具备相应的人员、技术、业务等必备资源，在国内外市场份额及在同行业所处的技术水平等，技术突破难度，是否存在进入门槛降低、壁垒消除、市场份额被挤占或取代的风险，风险提示是否充分；

（4）结合下游行业的市场规模、变动趋势及周期性特征，下游行业工艺环节更新或产品结构调整所处阶段，主要客户产能扩张或设备更新升级情况、在手订单情况、发行人自身产品的更新换代周期、市场的竞争状况及新产品的替代风险等因素，充分披露发行人主要产品营业收入的变化趋势。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）补充披露报告期内发行人研发人员的内涵、任职部门、主要职责情况、人数变化及学历、工作年限分布情况，研发人员平均薪资水平，与同行业、同地区公司相比是否存在显著差异，能否对技术人员及核心技术人员产生激励作用

1. 发行人研发技术人员构成

（1）研发技术人员的内涵、任职部门、主要职责情况、人数变化及学历、工作年限分布等情况

根据发行人出具的说明、发行人报告期各期员工花名册、发行人报告期各期工资明细表、发行人研发部门人员清单、发行人研发人员填写的调查表，并经本

所律师访谈发行人研发部门负责人，发行人高度重视研发技术人才的培养，注重人才梯队建设，形成了“核心技术人员-研发技术骨干-普通研发人员-技术支持人员”的研发技术人员结构体系。截至报告期末，公司共有研发技术人员 74 人，占全部职工总数的 14.04%，其中核心技术人员 3 名。相关人员的角色定位及内涵如下：

单位：人

人员分类	人数	角色定位
主要技术人员	17	包括核心技术人员、研发技术骨干，其中： 核心技术人员为发行人运动控制产品和功率芯片业务的技术负责人，提出新的技术路线研究课题、组织研发技术团队分工合作、协调各部门支持配合。 研发技术骨干具体负责某一领域的研发技术工作，为发行人研发技术部门副科长（助理工程师）及以上级别的研发技术人员。
普通研发人员	25	在研发技术骨干带领下，从事某一特定领域的研发工作；职务级别在副科长或助理工程师以下
技术支持人员	32	主要从事产品调研、样品检测、内勤等支持性工作；职务级别在副科长或助理工程师以下
合计	74	-

发行人研发及技术人员均任职于发行人及子公司的产品部、开发部和技术部，报告期内，相关人员人数变动情况如下：

单位：人

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
主要技术人员	17	17	17	17
普通研发人员	25	25	25	25
技术支持人员	32	35	35	46
合计	74	77	77	88

截至报告期末，公司研发及技术人员的学历、工作年限分布情况如下：

单位：人

项目	人数	比例
研发技术人员 学历分类	硕士及以上	2 2.70%
	本科	15 20.27%
	大专及以下	57 77.03%
	合计	74 100.00%

项目		人数	比例
研发技术人员 工作年限分类	10 年及以上	47	63.51%
	5-10 年	20	27.03%
	5 年以下	7	9.46%
	合计	74	100.00%

(2) 研发技术人员的薪酬情况

报告期内，发行人研发技术人员的薪酬水平如下所示：

单位：万元/年

人员分类		2020 年	2019 年	2018 年
发行人薪酬	主要研发人员	13.93	14.70	12.02
	普通研发人员	8.46	8.44	7.75
	技术支持人员	5.89	6.78	6.26
	平均值	8.58	9.18	7.90
同行业薪酬 ^{注 1}	全行业专业技术人员平均薪酬	11.26	10.58	9.67
	制造业专业技术人员平均薪酬	10.67	10.11	9.38
	全行业私营企业专业技术人员平均薪酬	8.22	7.83	7.14
同地区薪酬 ^{注 2}	江苏省城镇私营单位就业人员平均工资	-	5.83	5.42
	苏州市城镇私营单位就业人员平均工资	-	6.48	5.83
	张家港当地居民人均工资性收入	-	3.67	3.39

注 1：专业技术人员平均薪酬根据国家统计局发布的各年《规模以上企业就业人员分岗位年平均工资情况》进行分析；

注 2：同地区薪酬水平数据来源为江苏省、苏州市、张家港相关统计部门的《统计年鉴》、各级政府网站公开披露数据等。

由上表可知，公司研发技术人员的薪酬水平在报告期内呈现持续增长的总体趋势，2020 年较 2019 年下降系新冠疫情影响下，发行人所在地政府部门出台了系列社保减免政策，该部分影响为约每人 0.9 万元，考虑到该影响后，公司实际技术人员薪酬仍呈上升趋势。

其中主要技术人员、普通研发人员、技术支持人员根据各自承担研发领域职能不同而在薪酬水平方面有所差异，并均随着发行人业务规模的持续增长而在报

告期内均有所增长，相较于同行业及同地区的薪酬水平，具有合理性，同时结合张家港市凤凰镇组织人事和社会保障局出具的《关于凤凰镇私营企业单位就业人员薪酬水平的说明》等，公司薪酬水平在当地具有一定的竞争力，能够对技术人员产生一定的激励作用。

2. 发行人核心技术人员

报告期各期，发行人核心技术人员平均薪酬分别为 19.59 万元、27.69 万元以及 26.47 万元，高于同行业及同地区研发和技术人员的薪酬水平。报告期内，发行人核心技术人员相关薪酬水平与同行业可比公司核心技术人员的比较情况如下所示：

单位：万元/年

核心技术人员 薪酬水平	2020 年	2019 年	2018 年
汇川技术	116.28	67.02	66.58
和而泰	40.46	38.79	38.00
贝仕达克	34.04	34.87	30.11
韦尔股份	52.42	52.42	50.93
富满电子	20.64	18.24	17.96
新洁能	112.12	69.36	84.18
发行人	26.47	27.69	19.59

注：数据来源为相关可比公司定期报告、招股说明书等公开披露信息；贝仕达克未披露其 2017 年度相关薪酬水平，可比公司均未披露 2020 年半年度相关薪酬水平

由上表可知，发行人同行业可比公司相互间核心技术人员薪酬水平整体差异较大，各年度平均值从 17.96 万元/年到 116.28 万元/年不等，报告期内发行人核心技术人员相关薪酬水平处于同行业可比公司的区间范围内，并与可比公司中的运动控制器相关业务的贝仕达克、功率芯片相关业务的富满电子较为相近，能够对核心技术人员起到一定的激励作用。

（二）结合衡量公司功率芯片及运动控制器产品技术先进性的关键指标，补充披露招股说明书关于“国内先进水平”“领先的行业地位”的信息披露依据是否准确、客观

1. 发行人主要产品的技术先进性及行业地位

(1) 功率芯片

根据发行人出具的说明、访谈发行人功率芯片、运动控制器相关的核心技术人员,发行人始终践行“小而精”的技术路线,贯彻以内部配套优先的业务定位,相较于英飞凌、安森美、韦尔股份、新洁能等功率芯片业务规模较大、产品线较全的业内企业而言,公司聚焦电动车辆、电源管理、消费电子等领域的中压、低压MOSFET产品的研发设计,在该等领域MOSFET产品上形成了一定的竞争实力。相关行业技术研发路径及发行人的相关研发情况如下:

技术路径	行业发展趋势	发行人研发情况
改进器件基础结构	行业内先后发展出平面型、沟槽型、屏蔽栅沟槽型等多种基础结构。 屏蔽栅沟槽型 MOSFET 采用较为前沿的半导体功率器件理论,大幅改善了器件的导通损耗和开关损耗特性,国内能够成功设计并产业化的公司相对较少。	报告期内,公司成功突破了屏蔽栅沟槽技术,在发行人运动控制器上得到广泛应用的同时,也实现了市场化推广。
优化器件工艺技术	不同功率芯片设计企业通过采用不同的单胞结构、调整工艺以改善阱区深度和浓度等,提高单胞密度、提升器件耐压和可靠性。	发行人采用特殊的版图设计,通过特殊的元胞区和终端保护区设计,在到点多晶硅层形成帽状结构,实现更低的开关损耗和更快的开关速度。 此外,发行人还通过创新的分压环设计,提高芯片耐压;最终实现在保证耐压和可靠性的情况下,增加有源区面积、降低内阻参数。

发行人采用上述技术工艺的功率芯片产品,先后获得了江苏省机械工程学会、江苏省工业和信息化厅的鉴定:

主要产品	鉴定意见	鉴定组织机构	鉴定出具时间
CS超低功耗半导体功率芯片	该产品总体技术水平处于国内领先	江苏省工业和信息化厅	2018/12
低功耗半导体 MOS 器件 (MOSFET及其晶圆)	该产品技术达到国际先进、国内领先水平	江苏省机械工程学会	2017/12

根据发行人出具的说明,发行人相关功率芯片产品践行“小而精”的技术路线,并贯彻以内部配套优先的业务定位,对适用于运动控制器的中低压MOSFET产品进行重点研发及优化,形成了一定的技术优势;但相较于英飞凌、安森美等

国际一流企业以及韦尔股份、新洁能等国内优秀的功率芯片企业，公司在技术全面性、产品多样性等方面，仍存在一定的差距。

（2）运动控制器

根据发行人出具的说明，运动控制器是软件与硬件结合的产品，具有一定的定制化特征，不同应用领域的控制器产品技术要求、产品特征等各不相同，在电动车细分领域，运动控制器并没有特定或统一的技术指标，其技术优势主要体现在两方面：

①软件方面，运动控制技术包括方波有霍尔、正弦波有霍尔、方波无霍尔、正弦波无霍尔等，发行人经过持续的技术迭代，先后推出6代运动控制产品，熟练掌握面向不同电动车辆的运动控制方案；在此基础上，公司自主研发并积累了Q轴非对称高频注入BLDC控制技术、载波频率成份法的永磁同步电机无传感技术等控制技术，控制信号输出较为稳定、运行效率较高，能够有效降低运行噪音和性能损耗；

②硬件方面，公司除了具备自主开发运动控制器核心功率器件MOSFET的能力之外，也深入MCU参数定义、电子线路布图及应用功能拓展等方面的研究，自主研发并形成了大电流电子线路布线、MOSFET并联均流等核心技术，有效提升产品性能及稳定性。

除此之外，运动控制器作为电动车辆的核心控制部件，通常需要面临高温、涉水等恶劣的使用环境，因此产品的可靠性也尤为重要。公司在运动控制器的制造过程中，通过改善MOSFET与PCB的连接方式，提升控制器散热性能，并引入新颖的密封机构提升控制器防水效果。

发行人采用上述技术的运动控制产品，获得了江苏省工业和信息化厅的鉴定：

主要产品	鉴定意见/产品认定	组织/认定机构	出具时间
面向电动车应用的XC12系列高性能控制器	该产品总体技术水平处于国内领先	江苏省工业和信息化厅	2018/12
	省重点推广应用的新技术新产品	江苏省新技术新产品推广应用工作联席会议办公室	2019/6

根据发行人出具的说明，除了技术优势，发行人也注重自身品牌建设以及客户关系维护，持续强化与行业排名前列的整车厂商的合作关系。报告期内，公司

运动控制器销量分别为495.50万个、634.48万个以及684.14万个，整体呈上升趋势。根据国家工信部、中国自行车行业协会等主管部门、第三方机构公布的2018-2020年行业电动车产量计算，公司运动控制器在对应期间的市场占有率分别为15.12%、17.58%和约14.87%，公司运动控制器在细分行业的排名较为靠前。

2. 发行人对招股说明书关于“国内先进水平”“领先的行业地位”信息披露内容的修改

经查验招股说明书，基于信息披露的谨慎性考虑，为避免引发歧义，发行人已对“国内先进水平”“领先的行业地位”等相关表述进行相应修改。

（三）补充披露发行人在功率芯片及运动控制器产品领域的起步时间、实现销售的时间、技术积累、核心技术是否均为自主研发，开展业务是否具备相应的人员、技术、业务等必备资源，在国内外市场份额及在同行业所处的技术水平等，技术突破难度，是否存在进入门槛降低、壁垒消除、市场份额被挤占或取代的风险，风险提示是否充分

1. 补充披露发行人在功率芯片及运动控制器产品领域的起步时间、实现销售的时间、技术积累、核心技术是否均为自主研发

根据发行人出具的说明，并经访谈发行人业务部门及技术部门负责人，发行人始终奉行技术是第一生产力的理念，把产品的研发放在首位，不断推进技术革新。在这种理念指引下，公司以运动控制器及上游功率芯片为核心发力点，从功率芯片设计、运动控制软件开发、运动控制器研制三方面着手开展研发工作，取得了一系列具有行业竞争力的核心技术。

运动控制器业务方面，公司运动控制器业务及相关技术主要承继于无锡协昌。无锡协昌成立于2001年，并于2006年开始从事运动控制器相关业务开拓，依托于当时国内电动自行车市场起步并快速发展的总体趋势，以及无锡协昌所在地无锡市锡山区当时逐步形成的电动自行车产业集群，无锡协昌运动控制器相关业务得到较快发展。2011年起自协昌有限设立后逐步承继其相关业务及资产，并于2012年起实现运动控制器产品销售。

功率芯片业务方面，为强化公司业务逻辑，深入挖掘电力电子技术的内涵，

公司在熟练掌握控制软件开发和硬件电路设计的基础上，于 2014 年度通过收购关联方凯思半导体，完成了核心业务的纵向延伸，完善了自身在功率器件领域的布局。凯思半导体成立于 2011 年，主要从事功率芯片的研发和销售，用于运动控制器产品，协昌有限于 2014 年完成对凯思半导体的收购并于当月实现合并范围内的销售收入。

在此期间，发行人高度重视核心技术的自主研发和成果转化，并通过知识产权的形式对核心技术进行保护，截至报告期末，发行人已经取得专利证书 132 项，其中发明专利 11 项，实用新型专利 71 项，同时拥有软件著作权 4 项。

截至报告期末，发行人相关核心技术均为自主研发所得。

2. 补充披露发行人开展业务具备相应的人员、技术、业务等必备资源，在国内外市场份额及在同行业所处的技术水平等

（1）发行人开展业务具备相应的人员、技术、业务等必备资源

根据招股说明书，发行人依托“上游功率芯片、下游运动控制器的”的产业布局，已形成良好的上下游协同效应，通过在运动控制器及功率芯片行业的多年沉淀，公司已经具备开展相关业务所需的人员、技术、业务等必备资源。人员方面，公司目前已经建立了稳定的销售团队和技术研发团队，通过制定合理的薪酬体系和完善的职业发展规划，持续不断吸引新的人才加入；技术方面，公司从“软件+硬件”两方面建立和巩固运动控制器产品技术优势，并专注于中低压领域的 MOSFET 的研发设计，形成了差异化竞争的技术升级路径；业务资源方面，经过不断客户开拓与结构优化，公司已与雅迪集团、爱玛集团、绿源集团、小刀集团等国内一线电车产商建立长期、稳定的合作关系。

（2）发行人在国内的市场份额及在同行业所处的技术水平

根据招股说明书，由于运动控制器各个不同应用领域的产业发展成熟度非常不均衡，对应各领域的运动控制器细分市场竞争状况也有很大差异。发行人的运动控制器产品较为集中地应用于电动车辆领域。

发行人运动控制器产品在电动车领域具有较强的技术优势和客户优势，具有较强的市场竞争力，具体分析如下：

①公司运动控制器的下游客户主要以中大型电动车整车厂商为主，该等客户

的终端产品市场定位注重品牌形象、对运动控制器品质要求较高，公司报告期内对上述客户的业务规模持续增长、市场占有率不断提升

报告期内，公司运动控制器的下游客户主要以中大型电动车整车厂商为主。电动车作为主要交通代步工具之一，直接面向终端消费市场，因此行业内中大型电动车整车厂商在经营过程中普遍注重品牌形象和产品质量，继而对作为重要组成部件的运动控制器的质量要求也相对较高。

报告期内，公司凭借可靠的产品质量以及积极的市场开拓，在下游电动车领域的业务规模持续扩张、市场占有率有所提升。2018年至2020年行业内电动车年均产量均在3,000万辆以上，由于每辆电动车均需配置一个运动控制器，则运动控制器年需求量与电动车年产量基本相当，由此测算2018年至2020年公司运动控制器的市场份额约为15.12%、17.58%和14.87%，具体如下：

单位：万个、万辆

项目	2020 年	2019 年	2018 年
行业内电动车产量①	约 4,601	3,609.30	3,277.60
公司运动控制器销量②	684.14	634.48	495.50
市场占有率②/①	约 14.87%	17.58%	15.12%

注：2018-2019 年数据来源于国家工信部、中国自行车行业协会。2020 年数据引用自 EVTANK 发布的《中国电动两轮车行业发展白皮书（2021 年）》

②公司运动控制器产品与同行业公司技术对比

公司运动控制器产品从产品用途上看，下游主要应用于电动车领域，综合分析可比公司相关产品在硬件、软件等方面的技术特点，具体对比如下：

公司	控制器产品 主要应用领域	硬件系统 设计要求	软件系统 设计要求	产品业务 对比情况
汇川技术 (300124)	智能装备 工业机器人等	智能装备、工业机器人等工业控制领域对控制器的控制精度、传动速度的要求较高、功率密度较大，控制器适配电机功率在 400w-400kw 及以上	智能控制功能方面，部分产品能够实现可编程逻辑控制	技术要求、技术难度相对较高，与发行人控制器产品差异较大
和而泰 (002402)	家用电器	“家用电器智能控制器属非常成熟的产品系列，受下游家电行业市场激烈竞争影响，毛利空间相对较小” ^注 家用电器控制器的工作环境相对稳定，技术复杂程度相对较低	智能控制功能方面，家用电器控制器的功能相对固定，其竞争核心主要在于产品设计和操作界面便利性	技术要求、技术难度相对较低，产品工艺较为成熟，与发行人控制器产品差异较大

公司	控制器产品 主要应用领域	硬件系统 设计要求	软件系统 设计要求	产品业务 对比情况
贝仕达克 (300822)	电动工具	电动工具主要应用于建筑工地和家居装修，常处于震动、高尘、高温等环境，工作环境复杂，对控制器硬件要求相对较高	智能控制功能方面，电动工具控制器通常具备软启动、扭矩调节、堵转保护等功能	技术要求、技术难度较为适中 与发行人控制器产品较为相似
发行人	电动车辆	由于电动车行驶路况复杂、负载差异较大，对运动控制器的防震、防尘、防水及抗击穿性能有着较高的要求	智能控制功能方面，运动控制器作为电动车整车的“大脑”，通常配备软启动、扭矩调节、过充过放保护、短路保护以及蓝牙通信、OTA升级等功能。	-

注：数据来源为相关上市公司招股说明书等公开披露信息。

根据招股说明书，发行人在功率芯片设计行业中的技术水平、竞争地位及市场份额情况如下：

①功率芯片类别丰富、下游应用广泛，公司功率芯片产品主要集中于运动控制领域

功率芯片行业市场容量巨大，行业内企业众多，市场集中度较低，规模以上的企业约有 2,000 家，竞争较为充分，根据国海证券研究所测算，2019 年中国 MOSFET 市场规模约 26.4 亿美元²，公司 2019 年功率芯片业务营业收入为 9,240.35 万元，占国内 MOSFET 市场份额的 0.51%。

国内市场中，英飞凌、安森美等国际厂商凭借长期积累已经具备了一定的规模优势，形成了“大而全”的产品业务线，同时，随着国内技术水平的升级进步，一部分国内企业专注于特定专业领域的研发设计，逐步形成了“小而精”的竞争优势，并不断推动国产替代进口的行业趋势。

公司功率芯片产品主要集中于运动控制领域，通过紧紧把握运动控制器的应用领域，利用功率芯片与运动控制器的上下游同步开发的优势，为公司功率芯片业务的持续发展奠定了基础，并向消费电子、锂电管理、新能源等方向拓展。

②公司功率芯片产品与同行业公司技术对比

² 《电子行业 2021 年度策略报告》，国海证券，2020.11

不同于英飞凌、安森美等国际厂商“大而全”的产品业务线，发行人专注于中低压领域的 MOSFET 的研发设计，践行“小而精”的经营策略，形成了差异化竞争的技术升级路径。

项目	国际品牌、国内大型厂商	发行人
业务规模	主要系国际著名电子企业的半导体部门拆分而来（如英飞凌前身系西门子半导体部门，安森美前身系摩托罗拉半导体部门），该类企业往往历史悠久，业务规模较大，业务范围覆盖多个国家或地区	国内功率芯片行业整体起步较晚，且大部分功率芯片设计企业以从事中低端功率芯片产品设计为主。 发行人从事功率芯片设计的时间总体较短，业务规模整体较小。
产品类别	覆盖功率芯片/器件、模块、稳压器、驱动器、传感器、微控制器、集成电路等各类电子产品 覆盖了几伏到上千伏的电压平台	以功率芯片中MOSFET为主 主要覆盖12V-200V的中低压平台
技术水平	“大而全”，技术实力雄厚，产品线较为完整，且为适应不同的终端需求，产品的通用性较强，而较少针对某一应用领域进行针对性研发	“少而精”，产品品类相对较少，且以运动控制器、锂电池保护系统等若干应用领域为目标市场，进行针对性研发

综合考虑可比业务、经营模式和产品特征等条件，公司与新洁能在产品和技术上较为可比。

公司	可比业务	经营模式	技术水平
新洁能（605111）	晶圆封装成品	Fabless	公司具备独立的 MOSFET 和 IGBT 芯片设计能力和自主的工艺技术平台。公司新产品开发能力强，产品导入市场速度快，已经掌握了屏蔽栅功率 MOSFET、超结功率 MOSFET、IGBT 等特色工艺技术，并形成了具有自主知识产权的核心技术体系。 公司拥有 1,000 余种细分型号产品，能够满足不同下游市场客户以及同一下游市场不同客户的差异化需求。
发行人	晶圆封装成品	Fabless	目前公司已经形成了沟槽型功率 MOSFET、屏蔽栅沟槽型功率 MOSFET，以及超结功率 MOSFET 三大产品系列，并以运动控制器适用的中压类产品为主要研发方向并适当涉及下游市场需求较大、流通性较高的低压领域，报告期内发行人功率芯片产品型号在 200 种左右。

注：数据来源为新洁能招股说明书。

3. 补充披露公司核心技术突破难度，是否存在进入门槛降低、壁垒消除、市场份额被挤占或取代的风险，风险提示是否充分

（1）公司相关技术突破难度

根据招股说明书披露，运动控制器行业技术壁垒情况如下：

运动控制器的开发覆盖了控制软件开发、MCU 参数定义、电子线路设计等多个技术领域，完成自主开发需要多年的努力和积累，要在短时间内掌握成熟、稳定的核心技术较为困难。

而在生产环节，运动控制器的原材料众多，产品成本受生产工艺及原材料价格影响较大，这也对企业的生产工艺和制造水平提出了较高的要求，需要企业经过长时间的生产积累，改善生产工艺、提高产品良率，才能生产出具有市场竞争力的高性价比产品。

同时，下游终端产品更新换代较快，客户往往会对技术指标提出个性化需求，运动控制器生产企业必须长期不断提高自身的服务水平、研发对接速度及质量管理控制能力，新进入企业难以满足产品的技术要求。

根据招股说明书披露，功率芯片行业技术壁垒情况如下：

首先，由于功率芯片主要工作在大电压、大电流的环境，因此对其可靠性、稳定性相关的性能指标有着较高的要求，此外，在相同的电压参数下，不同的工作环境又有其个性化的要求。因此，作为功率芯片设计公司，需要熟练掌握各种应用场景、产品适用情况，并为客户提供必要的技术支持。

其次，功率芯片产品类别丰富，从全控型功率芯片问世以来，先后诞生了平面型功率 MOSFET、沟槽型功率 MOSFET、IGBT、超结功率 MOSFET，直至最新的屏蔽栅沟槽 MOSFET，不同的功率芯片产品在设计思路和工艺方面都存在一定差异，新进入者很难在短期内完成足够的技术铺垫。

最后，功率芯片作为电子信息行业的基础元器件，用途众多，用量巨大。功率芯片企业之间的竞争，除了技术差异，更重要的是成本的比拼，而芯片成本的降低既要考虑结构设计，也要考虑工艺优化，是一个长期研发及应用积累的过程，往往需要几代产品研发升级实现。新进入者难以快速实现低成本化的目标，产品难以形成市场竞争力。因此功率芯片行业具有较强的技术壁垒。

（2）是否存在进入门槛降低、壁垒消除、市场份额被挤占或取代的风险，

风险提示是否充分

发行人所处行业为技术密集型行业，行业内企业的利润水平直接受其技术储备、研发能力、产品附加值以及经营策略的影响。低端产品行业进入门槛较低，市场竞争较为充分，导致该领域产品利润水平相对较低，而在高端产品市场，由于产品在技术积累、客户培育及资金投入等方面有较高的进入壁垒，企业可以凭借自身的研发技术实力、严格的质量管理等优势，获得较高的利润水平，门槛降低、壁垒消除的风险较低。

①运动控制器行业门槛降低、壁垒消除的风险较低

根据招股说明书披露，运动控制器行业的竞争，其核心是厂商之间产品技术和成本控制的竞争，一方面，随着行业发展进步，大型整车厂商对控制器产品的稳定性、良品率等要求持续提高，技术研发迭代速度加快，已经拥有技术积累的厂商可以通过完善的知识产权保护，巩固技术壁垒，新进入者的突破难度将不断加大。

另一方面，下游整车厂商强大的议价能力以及较短的交付周期诉求，也对运动控制器生产企业的生产成本控制、生产规模扩大提出了进一步要求，规模壁垒将愈发突出。

除此之外，随着下游整车品牌的马太效应凸显，头部整车厂商的市场占有率提升，其与长期合作的重要零部件供应商的合作将进一步加深，品牌壁垒和客户壁垒将长期维持。

②功率芯片行业门槛降低、壁垒消除的风险较低

根据招股说明书披露，公司功率芯片业务核心技术具有稳定性要求较高、设计思路和工艺独特性较高、成本和工艺优化难度较高等特点，技术突破难度较大，技术壁垒将长期维持。此外，由于功率芯片开发涉及版图设计、工艺设计、封装方案确定等多个环节，且需要充分考虑研发到产业化的各个阶段，人才壁垒将长期维持。

根据发行人出具的说明，由于发行人所处行业仍处于成长阶段，面临着技术升级换代、下游市场变动等多方面的不可控因素，存在一定市场份额被挤占或取代的风险。根据招股说明书披露，公司所属行业是技术密集型行业，伴随下游产

业的快速发展，新技术、新工艺的出现，将带来产品性能的大幅提升，由此导致下游市场需求格局产生较大变化。如果发行人不能及时开发出新技术、新工艺并实现技术成果顺利转化为先进产品，以适应下游市场需求格局变化，公司将会面临自身技术被行业内其他优秀企业超越和替代的风险，同时存在一定市场份额被挤占或取代的风险，从而影响公司长期的成长性和持续盈利能力。

综上所述，本所律师认为：

（1）发行人已在招股说明书中补充披露报告期内研发人员的内涵、任职部门、主要职责情况、人数变化及学历、工作年限分布情况以及研发人员平均薪资水平，与同行业、同地区公司相比不存在显著差异，能够对技术人员及核心技术人员产生激励作用；

（2）发行人已对招股说明书中涉及“国内先进水平”“领先的行业地位”的相关表述进行修改，信息披露依据准确、客观；

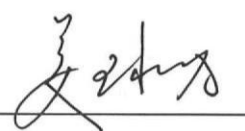
（3）发行人已在招股说明书中对发行人在功率芯片及运动控制器产品领域的起步时间、实现销售的时间、技术积累、核心技术来源、开展业务是否具备相应的人员、技术、业务等必备资源、在国内外市场份额及在同行业所处的技术水平等、技术突破难度、是否存在进入门槛降低、壁垒消除、市场份额被挤占或取代的风险等进行了披露，并进行了充分的风险提示。

本补充法律意见书一式叁份。

（此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于江苏协昌电子科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书之六》的签署页）

负责人 
张利国



经办律师 
姜瑞明


崔 白

2021 年 6 月 23 日