

北京国枫律师事务所

**关于安徽芯动联科微系统股份有限公司
申请首次公开发行股票并在科创板上市的
法律意见书**

国枫律证字[2022]AN125-8 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

目 录

释 义.....	3
一、本次发行上市的批准和授权.....	8
二、发行人本次发行上市的主体资格.....	8
三、本次发行上市的实质条件.....	8
四、发行人的设立.....	11
五、发行人的独立性.....	12
六、发行人的发起人或股东.....	12
七、发行人的股本及其演变.....	13
八、发行人的业务.....	13
九、关联交易及同业竞争.....	14
十、发行人的主要财产.....	17
十一、发行人的重大债权债务.....	17
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并.....	18
十三、发行人章程的制定与修改.....	19
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	19
十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化.....	19
十六、发行人的税务.....	20
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	20
十八、发行人募集资金的运用.....	21
十九、发行人业务发展目标.....	22
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	22
二十一、发行人的招股说明书的法律风险评价.....	22
二十二、本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施.....	22
二十三、本所律师认为需要说明的其他问题.....	23
二十四、结论意见.....	24

释 义

本法律意见书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

发行人、公司、芯动联科	指	安徽芯动联科微系统股份有限公司，系由安徽北方芯动联科微系统技术有限公司于 2020 年 11 月 2 日整体变更成立的股份有限公司
芯动有限	指	安徽北方芯动联科微系统技术有限公司，成立于 2012 年 7 月 30 日，系发行人前身
芯动致远	指	北京芯动致远微电子有限公司，系发行人的全资子公司
Moving Star	指	Moving Star Limited，系发行人在香港成立的全资子公司
无锡分公司	指	安徽芯动联科微系统股份有限公司无锡分公司，系发行人的分支机构
主要股东	指	截至 2021 年 12 月 31 日持股比例超过 5% 的股东，即 MEMSLink、北方电子院和北京芯动
北方电子院	指	北方电子研究院有限公司，系发行人的股东
MEMSLink	指	MEMSLink Corporation，系发行人的股东
北京芯动	指	北京芯动联科微电子有限公司，系发行人的股东
宁波芯思	指	宁波芯思投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
嘉兴鑫汇	指	嘉兴鑫汇芯联创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
中城创投	指	蚌埠中城创业投资有限公司，系发行人的股东
横琴高影	指	珠海横琴高影投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
宝鼎久磊	指	绍兴宝鼎久磊投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
兵器集团	指	中国兵器工业集团有限公司
本次发行上市	指	发行人申请首次公开发行人民币普通股并在科创板上市
报告期、报告期内	指	2019 年度、2020 年度及 2021 年度
中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
本所	指	北京国枫律师事务所
三会	指	发行人及芯动有限的股东（大）会、董事会、监事会
《公司章程》	指	公司制定并适时修订的《安徽芯动联科微系统股份有限公司章程》
《招股说明书》	指	发行人为本本次发行上市编制的《安徽芯动联科微系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
《审计报告》	指	中汇会计师就本次上市事宜出具的中汇会审[2022]0332 号《审计报告》
《香港法律意见书》	指	香港特别行政区余沛恒律师事务所（HENRY&ASSOCIATES）出具的《关于 MOVING STAR LIMITED 法律尽职调查法律意见书》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》

《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《注册管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《证券法律业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》
《证券法律业务执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》
《编报规则 12 号》	指	《<公开发行证券公司信息披露编报规则>第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》
最近两年/近两年	指	以 2021 年 12 月 31 日为基准日，往前推算 24 个月
最近三年/近三年	指	以 2021 年 12 月 31 日为基准日，往前推算 36 个月
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
中国大陆、境内	指	中华人民共和国大陆境内，仅为本法律意见书出具之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
元	指	如无特别说明，指人民币元

注：本法律意见书中若存在总数合计与各分项数值之和尾数不符的，系由四舍五入所致。

北京国枫律师事务所
关于安徽芯动联科微系统股份有限公司
申请首次公开发行股票并在科创板上市的
法律意见书

国枫律证字[2022]AN125-8号

致：安徽芯动联科微系统股份有限公司（“发行人”）

根据本所与发行人签署的《律师服务协议》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所律师按照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务执业规则》和《编报规则 12 号》等有关法律、法规、规章、规范性文件的规定要求，根据发行人的情况，对完成的查验工作进行归纳总结，拟定并出具本法律意见书和律师工作报告。

对本法律意见书的出具，本所律师特作如下声明：

1. 本所律师仅就与本次发行上市有关的法律问题、针对本法律意见书出具日之前已经发生或存在的事实、且仅根据中国现行有效的法律、行政法规、规章、规范性文件及中国证监会的相关规定发表法律意见，并不依据任何中国境外法律发表法律意见，其中涉及到必须援引境外法律的，均引用中国境外法律服务机构提供的法律意见；

2. 本所律师根据《证券法》《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等规定，针对本法律意见书出具日前已经发生或存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的查验，保证法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任；

3. 本所律师同意将本法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法定文件随同其他材料一起上报；本所律师同意发行人在其为申请本次发行上市所制作的法定文件中自行引用或根据审核机关的要求引用本法律意见书和律师工作报告中的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解；

4. 本法律意见书所列示的内容为发行人与本次发行上市有关的法律问题的结论意见；与本法律意见书所列示的内容有关的事实材料、查验原则、查验方式、查验内容、查验过程、查验结果、国家有关规定以及所涉及的必要文件资料等详见本所律师为发行人本次发行上市事宜出具的律师工作报告；

5. 对于本法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师依赖于政府有关部门、发行人、其他有关单位或有关人士出具或提供的证明、证言或文件出具法律意见；

对于从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、资信评级机构、公证机构等公共机构直接取得的报告、意见、文件等文书，本所律师履行了《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》规定的义务，并将上述文书作为出具法律意见的依据；本所律师不对有关会计、验资、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见，就本法律意见书中涉及的前述非法律专业事项内容，本所律师均严格引用有关机构出具的专业文件和公司或有关人士出具的说明，前述引用不视为本所律师对引用内容的真实性及准确性做出任何明示或默示的保证，对于该等内容本所律师并不具备查验和作出判断的合法资格；

在查验过程中，本所律师已特别提示发行人及其他接受本所律师查验的机构和人员，其所提供的证明或证言均应真实、准确、完整，所有的复印件或副本均应与原件或正本完全一致，并无任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，其应对所作出的任何承诺或确认事项承担相应法律责任；

发行人已保证，其已向本所律师提供了出具本法律意见书所必需的全部有关事实材料、批准文件、证书和其他有关文件，并确认：发行人提供的所有文件均真实、准确、合法、有效、完整，并无任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，文件上所有的签名、印鉴均为真实，所有的复印件或副本均与原件或正本完全一致；

6. 本法律意见书仅供发行人申请本次发行上市的目的使用，不得用作任何其他用途。

为出具本法律意见书，本所律师对涉及发行人本次发行上市的下述有关方面的事实及法律文件进行了审查：

1. 本次发行上市的批准和授权；
2. 发行人本次发行上市的主体资格；
3. 本次发行上市的实质条件；
4. 发行人的设立；
5. 发行人的独立性；
6. 发行人的发起人或股东（实际控制人）；
7. 发行人的股本及演变；
8. 发行人的业务；
9. 关联交易及同业竞争；
10. 发行人的主要财产；
11. 发行人的重大债权债务；
12. 发行人的重大资产变化及收购兼并；
13. 发行人章程的制定与修改；
14. 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作；
15. 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化；
16. 发行人的税务；
17. 发行人的环境保护和产品质量、技术标准；
18. 发行人募集资金的运用；
19. 发行人的业务发展目标；
20. 诉讼、仲裁或行政处罚；
21. 发行人招股说明书法律风险的评价；
22. 本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施；
23. 本所律师认为需要说明的其他问题；
24. 结论意见。

本所律师根据《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，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，现出具法律意见如下：

一、本次发行上市的批准和授权

经查验，本所律师认为，发行人 2021 年第二次临时股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议；根据有关法律、法规、规章、规范性文件及发行人章程等规定，上述决议的内容合法、有效；发行人股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜，上述授权范围及程序合法、有效。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经查验，发行人具备有关法律、法规、规章、规范性文件规定的申请首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为发行人符合本次发行上市的下列实质条件：

1. 发行人具备健全且运行良好的组织机构，具有持续经营能力，发行人及芯动有限最近三年的财务会计报告由中汇会计师出具标准无保留意见审计报告，发行人及其主要股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款的规定。

2. 发行人本次拟向社会公众公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百

二十六条的规定。

3. 发行人是由芯动有限依法按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，自芯动有限成立之日起已持续经营三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

4. 发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具标准无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

5. 发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

6. 发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的有关规定，具体如下：

(1) 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与主要股东及其控制的其他企业间不存在同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定；

(2) 发行人及芯动有限最近二年内主营业务一直为高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售，没有发生重大不利变化；发行人及芯动有限的董事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内亦没有发生重大不利变化；发行人无控股股东、实际控制人，最近两年内无控股股东、实际控制人的状态没有发生变更；发行人主要股东和受主要股东支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能发生变更的重大权属纠纷，符合《注册管理办法》第十二条第（二）款的规定；

(3) 截至 2022 年 5 月 30 日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第（三）款的规定。

7. 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合

《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

8. 截至 2022 年 5 月 30 日,最近三年内,发行人及其主要股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪,不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为,符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

9. 截至 2022 年 5 月 30 日,最近三年内,发行人董事、监事和高级管理人员不存在受到中国证监会行政处罚,或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查,尚未有明确结论意见等情形,符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

10. 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十条至第十三条规定的发行条件,符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(一)项的规定。

11. 截至本法律意见书出具日,发行人股本总额为 34,480 万元,若本次拟公开发行的 11,493.3333 万股股份(未考虑公司 A 股发行的超额配售选择权)全部发行完毕,发行人股本总额将达到 45,973.3333 万元,符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(二)项关于发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元的规定。

12. 发行人本次拟公开发行不超过 11,493.3333 万股(未考虑公司 A 股发行的超额配售选择权)人民币普通股股票,若全部发行完毕,发行人股份总数将达到 45,973.3333 万股,公开发行的股份占发行人发行后股份总数 10%以上,不超过 25%,符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(三)项关于发行人股本总额超过 4 亿元,公开发行股份的比例为 10%以上的规定。

13. 发行人预计市值为 83 至 124.5 亿元,2020 年、2021 年的净利润(以扣除非经常性损益前后的孰低者为准)分别为 4,443.83 万元和 7,266.49 万元。发行人预计市值不低于 10 亿元,最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元,符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(四)项及第 2.1.2 条第一款第(一)项的规定。

综上所述,本所律师认为,除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复外,发行人已具

备了有关法律、法规、规章、规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

四、发行人的设立

经查验，本所律师认为：

1. 芯动有限为依法设立，并以全部资产为限对其债务承担责任的有限责任公司，芯动有限的设立程序符合当时有效的法律、法规、规章和规范性文件的规定。

2. 发行人以有限责任公司整体变更为股份有限公司前存在未分配利润为负的情况，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人未分配利润为负的情形已经消除；发行人整体变更事项已经董事会表决通过，相关程序合法合规；发行人改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷；截至本法律意见书出具日，发行人已完成工商登记注册和税务登记相关程序；发行人以有限责任公司整体变更方式设立为股份有限公司的程序、资格、条件和方式符合当时有效的法律、法规、规章和规范性文件的规定，整体变更相关事项符合《公司法》等法律法规规定。

3. 全体发起人为整体变更设立发行人而签署的《发起人协议》符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，《发起人协议》不存在引致发行人整体变更设立行为存在潜在纠纷的情形。

4. 发行人整体变更设立过程中的审计、资产评估及验资事宜已经履行必要的程序，符合当时有效的有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

5. 发行人创立大会的程序和所议事项符合当时有效的有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

6. 截至本法律意见书出具日，发行人整体变更设立过程中部分自然人股东暂未缴纳个人所得税，该部分股东已完成个人所得税分期缴纳备案，发行人整体变更过程中自然人股东个人所得税的缴纳符合法律、法规和规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

经查验，发行人的资产完整，其人员、财务、机构、业务独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、发行人的发起人或股东

1. 经查验，截至本法律意见书出具日，发行人共有 28 名股东，包括 21 名非自然人股东和 7 名自然人股东，除嘉兴鑫汇外的其他 27 名股东均为发行人的发起人股东。

发行人的 28 名现有股东中，MEMSLink 为根据注册地法律合法成立并有效存续的企业法人，北京芯动等 6 名法人股东为根据中国法律合法成立并有效存续的企业法人或事业单位法人，宝鼎久磊等 14 名合伙企业股东均为根据中国法律合法成立并有效存续的有限合伙企业，其中中城创投为私募基金管理人，已经按照法律规定完成私募投资基金管理人登记手续，宝鼎久磊等 13 名股东为私募投资基金，均已经按照法律规定完成私募基金备案手续，宣佩琦等 7 名自然人股东均具备股东资格。

除律师工作报告已披露情形外，发行人股东之间不存在其他关联关系。

本所律师认为，发行人的发起人或股东均具有中国法律、法规、规章和规范性文件规定的担任股份有限公司发起人或股东的资格，发行人的发起人或股东人数、住所、出资方式 and 出资比例符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

2. 经查验，本所律师认为，各发起人已投入发行人的资产产权清晰，各发起人将上述资产投入发行人不存在法律障碍；发起人投入发行人的资产或权利的权属证书已由发起人转移给发行人，不存在法律障碍或法律风险。

3. 经查验，本所律师认为，发行人已按照《上市公司国有股权监督管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，就国有股设置、管理事项取得了有权部门的批准。

4. 经查验，本所律师认为，发行人无控股股东、实际控制人，最近两年内无控股股东、实际控制人的状态未发生变更。

七、发行人的股本及其演变

经查验，本所律师认为：

1. 芯动有限设立时的股权设置及股本结构合法有效，产权界定和确认不存在纠纷及风险。

2. 发行人及其前身芯动有限的历次股权变动合法、合规、真实、有效。

3. 发行人历史沿革中曾经存在的对赌协议条款已经不可撤销的全部终止且自始无效，除律师工作报告已披露对赌情形外，发行人不存在其他对赌协议或其他特殊安排，不存在纠纷或潜在纠纷，前述情形不构成本次发行上市的法律障碍。

4. 截至 2022 年 5 月 30 日，各股东持有的发行人股份不存在质押的情形。

八、发行人的业务

经查验，本所律师认为：

1. 发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规、规章、规范性文件的规定。

2. 发行人在中国大陆以外拥有 1 家香港全资子公司 Moving Star，发行人在中国大陆以外的经营行为已经中国商务主管部门批准并取得相应的对外投资证书，合法、合规、真实、有效。

根据《香港法律意见书》，最近三年 Moving Star 及其股东和其董事无违法违规记录，未曾受到香港政府部门的行政处罚，Moving Star 最近三年的经营符合香港地区的法律法规。

3. 发行人最近两年内一直从事高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售，最近两年内主营业务没有发生重大不利变化。

4. 发行人的主营业务突出。

5. 发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》《企业会计准则》及发行人的陈述、《审计报告》并经查验，报告期内发行人的关联方和曾经的关联方主要如下：

1. 控股股东、实际控制人：发行人无控股股东、实际控制人。
2. 持股5%以上的股东：MEMSLink、北方电子院、北京芯动。
3. 持股5%及以上股份的股东直接或间接控制的其他企业（发行人及其控股子公司除外）：北方电子研究院安徽有限公司、西安雷通科技有限责任公司、西安电子工程研究所、西安长远电子工程有限责任公司、江苏博普电子科技有限公司。
4. 间接持有发行人5%及以上股份的自然人、法人或其他组织：金晓冬、毛敏耀、宣佩琦、兵器集团。

间接持有发行人5%及以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员（包括配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，下同），构成发行人的关联方。

间接持有发行人5%及以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者由前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的其他企业（发行人及其控股子公司除外），构成发行人的关联方。

5. 董事、监事、高级管理人员：

（1）董事：梁培康、林明、胡智勇、华亚平、邢昆山、张晰泊、何斌辉、李尧琦、吕昕；

（2）监事：吕东锋、张景智、魏苗；

（3）高级管理人员：林明、白若雪、华亚平、张晰泊、胡智勇。

发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，构成发行人的关联方。

6. 由发行人董事、监事、高级管理人员直接、间接控制或由前述人员（独

立董事除外)担任董事、高级管理人员的其他企业(发行人及其控股子公司除外):西安长远电子工程有限责任公司、江苏博普电子科技有限责任公司、北方发展投资有限公司、北京东方联星科技有限公司、北方夜视科技研究院集团有限公司、北方信息控制研究院集团有限公司、上海星联智创智能科技股份有限公司、安徽星联智创科技有限公司、宁波芯思、安徽硕金医疗设备有限公司。

发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接、间接控制或由前述人员(独立董事除外)担任董事、高级管理人员的其他企业(发行人及其控股子公司除外),构成发行人的关联方。

7. 发行人子公司及分支机构:芯动致远、Moving Star、无锡分公司。

8. 其他关联方:

根据实质重于形式原则,与公司持股 5%以上的股东北方电子院受同一集团控制的企业均认定为公司的关联方,其中报告期内发生过交易的有:供应商 U、客户 B、客户 A、华东光电集成器件研究所。

9. 发行人曾经的关联方:

除前述已披露发行人关联方外,报告期内曾经具有上述 1-8 所述情形之一的自然人、法人或其他组织,构成发行人的关联方,其中:

报告期内发生过交易的关联方和曾担任过董事、监事和高级管理人员的情况如下:北京昆天科技有限公司、康桥、桑海波、吴叶楠、邵霞、张新华、石忠林、郭树平、展明浩;

报告期内未发生交易但属于间接持股 5%以上的自然人股东存在重大影响的其他关联方情况如下:昆天(香港)有限公司(QUINTIC (HK)LIMITED)、北京迈趣信息技术有限公司。

前述报告期内存在的其他关联方中发行人的关联自然人关系密切的家庭成员及其直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织,构成发行人的关联方。

(二) 重大关联交易

经查验,发行人及芯动有限、发行人的控股子公司报告期内与关联方之间发

生的关联交易包括关联销售、关联采购、关联方资产转让等。

经查验，发行人前身芯动有限的章程及相关制度中并无关联交易决策程序的规定，故芯动有限存续期间发生的关联交易未履行关联交易决策程序；前述关联采购、关联销售、关联管理人员薪酬支付等部分关联交易在发行人变更设立后仍继续发生；发行人已于2022年3月22日召开的2021年年度股东大会，在关联董事、关联股东回避表决的情况下审议通过了《关于确认最近三年关联交易的议案》，对报告期内发生的关联交易进行确认。发行人独立董事就上述关联交易发表独立意见，确认“公司在《关联交易议案》中列出的2019年至2021年度发生的关联交易系公司正常生产经营所产生，符合公司的实际需要，不存在损害公司利益和中小股东利益的情形，不会对公司本期以及未来财务状况、经营成果产生不利影响”，“上述2019年至2021年度发生的关联交易事项，符合《关联交易管理办法》等相关法律、法规的规定，程序合法、合规”。本所律师认为，上述关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形，也不存在严重影响发行人独立性的情形或损害发行人及发行人非关联股东利益的内容。

经查验，发行人已经将上述关联交易在《招股说明书》中进行了披露，无重大遗漏或重大隐瞒，符合中国证监会的相关规定。

（三）发行人的关联交易公允决策程序

经查验，发行人根据有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，制定了《公司章程》、三会议事规则、《对外投资管理办法》《关联交易管理办法》《对外担保管理办法》等内部控制制度，规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东大会审议通过。

本所律师认为，发行人章程、有关议事规则及关联交易决策制度等内部规定中明确的关联交易公允决策程序合法、有效。

（四）同业竞争

经查验，发行人的主营业务为高性能硅基MEMS惯性传感器的研发、测试与销售，发行人的主要股东及其控制的其他企业从事的业务与发行人具有明显区别，与发行人不存在同业竞争。

经查验，为有效防止及避免同业竞争，发行人主要股东北方电子院、MEMSLink、北京芯动及间接持有发行人5%以上股份的自然人股东金晓冬、宣佩琦、毛敏耀出具了关于避免同业竞争的承诺，发行人已将上述避免同业竞争的承诺在《招股说明书》中进行了披露，无重大遗漏或重大隐瞒，符合中国证监会的相关规定。

十、发行人的主要财产

经查验，发行人的主要财产包括注册商标、专利权、专有技术、域名、集成电路布局设计及主要固定资产等，上述主要财产权属清晰，需要取得产权证书的资产已取得了有权部门核发的权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在抵押、质押、产权纠纷或其他限制发行人权利行使的情形。

经查验，发行人拥有的部分租赁房产未办理租赁备案登记手续，未办理租赁备案登记不影响租赁合同的效力，发行人使用上述租赁房产不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

经查验，截至本法律意见书出具日，发行人正在使用的一项租赁房产暂未取得房屋产权证明，根据中关村科技园海淀园管理委员会出具的证明，该项租赁房产的建设审批手续齐全、产权证明正在办理中，该项租赁房产未取得房屋产权证明不会对发行人的持续经营及本次发行并上市造成重大不利影响。

本所律师认为，发行人与相关主体签署的房屋租赁协议符合有关法律、法规的规定，对合同双方均具有约束力，合法、有效。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

经查验，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司正在履行或将要履行的对发行人报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的重大合同主要包括采购合同、销售合同。

本所律师认为，该等重大合同合法、有效，其履行不存在潜在纠纷或法律障碍。

（二）侵权之债

经查验，截至 2022 年 5 月 30 日，发行人及其子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因发生的重大侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及相互提供担保

经查验，截至2021年12月31日，发行人及其子公司与关联方之间的重大债权债务系因正常的生产经营活动所致，合法、有效。

经查验，最近三年内，发行人及其子公司不存在接受关联方提供担保或为关联方提供担保的情形。

（四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

经查验，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营活动所致，合法、有效。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

经查验，最近三年内，发行人及其前身芯动有限除历次增资扩股外无重大资产变化及收购兼并情形，亦不存在拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等计划或安排。

十三、发行人章程的制定与修改

经查验，本所律师认为：

1. 发行人设立以来历次《公司章程》的制定与修改已履行法定程序，内容符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

2. 发行人上市后生效的《公司章程》（草案）的内容符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经查验，本所律师认为：

1. 发行人组织机构及职能部门的设置符合有关法律和发行人章程的规定，并独立于主要股东及其控制的其他企业，发行人具有健全的组织机构。

2. 发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该议事规则及相关工作制度、工作细则的制定、修改符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定。

3. 发行人自设立以来股东大会、董事会、监事会会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

4. 发行人自设立以来股东大会和董事会的授权和重大决策合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

经查验，本所律师认为：

1. 发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格符合《公司法》等法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，其任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程及有关监管部门所禁止的兼职情形。

2. 最近两年，发行人的核心技术人员整体保持稳定，无重大不利变化。

3. 发行人及芯动有限最近两年内董事、监事、高级管理人员的变化事宜符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，并已经履行必要的法律程序，合法、有效。发行人最近两年董事及高级管理人员的变化主要系为了完善公司治理结构以及公司经营发展需要，该等变化对发行人报告期内业务和生产经营决策未造成重大不利影响，发行人最近两年董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化。

4. 发行人独立董事的设立、任职资格及职权范围均符合法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，不存在违反有关法律、法规、规章和规范性文件的规定的规定的情形。

十六、发行人的税务

经查验，本所律师认为：

1. 发行人及其子公司目前执行的主要税种、税率不存在违反法律、法规、规章和规范性文件规定的情形。

2. 发行人及芯动有限、发行人控股子公司在报告期内所享受的税收优惠政策合法、合规、真实、有效。

3. 发行人及芯动有限、发行人控股子公司在报告期内所享受的单笔 5 万元以上的主要财政补贴真实。

4. 发行人及芯动有限、芯动致远报告期内能够遵守国家 and 地方税收法律、行政法规、规章及规范性文件的规定，依法按时申报且足额缴纳各项应缴税款，不存在因税务问题而受到行政处罚的情形。

根据《香港法律意见书》，报告期内，Moving Star未曾受到香港政府部门的行政处罚，经营符合香港地区的法律法规。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

经查验，发行人及芯动有限、芯动致远在报告期内遵守国家环境保护法律、行政法规，不存在因发生严重环境违法行为而受到环保部门重大行政处罚的情况。

根据《香港法律意见书》，报告期内，Moving Star 未曾受到香港政府部门的行政处罚，经营符合香港地区的法律法规。

发行人本次上市募集资金拟投资项目已履行的环境影响评价程序[详见本法律意见书“十八、发行人募集资金的运用”]。

(二) 发行人的产品质量、技术标准

经查验，发行人及芯动有限、芯动致远最近三年以来不存在因违反有关质量和技术监督方面的法律、法规而受到处罚的情形。

根据《香港法律意见书》，报告期内，Moving Star未曾受到香港政府部门的行政处罚，经营符合香港地区的法律法规。

十八、发行人募集资金的运用

经查验，发行人拟将向社会公众公开发行人股票募集的资金在扣除发行费用后，用于高性能及工业级MEMS陀螺开发及产业化项目、高性能及工业级MEMS加速度计开发及产业化项目、高精度MEMS压力传感器开发及产业化项目、MEMS器件封装测试基地建设项目、补充流动资金。

经查验，发行人本次发行上市募集资金拟投资的项目中，“MEMS 器件封装测试基地建设项目”已取得环保部门出具的环保意见函，其他项目无需办理环境影响评价审批手续。

经核查，发行人本次发行上市募集资金拟投资的项目中，“MEMS 器件封装测试基地建设项目”已经有权政府部门审批备案和发行人内部批准，其他项目无需履行审批、核准或备案程序。

经核查，发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定，不涉及与他人进行合作的情形，不会导

致同业竞争，亦不会对发行人的独立性产生不利影响。

十九、发行人业务发展目标

经查验，本所律师认为，发行人的业务发展目标与其主营业务一致，发行人的业务发展目标符合国家法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

经查验，截至2022年5月30日，发行人及其控股子公司、主要股东，以及发行人的董事长、总经理不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、发行人的招股说明书的法律风险评价

本所律师未参与《招股说明书》的编制，但参与了《招股说明书》中与法律事实相关内容的讨论，对发行人在《招股说明书》中所引用的本所出具的法律意见书和律师工作报告的相关内容进行了认真审阅，确认《招股说明书》不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施

经查验，本所律师认为，发行人及相关责任主体出具的相关承诺、发行人第一届董事会第五次会议和2021年第二次临时股东大会会议文件等资料，本所律师认为，发行人出具的上述承诺已分别经发行人董事会及股东大会审议通过，履行了必需的审议程序，就上述承诺已提出了必要的约束措施，相关承诺及约束措施合法。

二十三、本所律师认为需要说明的其他问题

（一）社会保险和住房公积金缴纳情况

经核查，报告期内，发行人不存在应缴未缴社会保险和住房公积金的情形，发行人不存在因违反社会保险及住房公积金管理的相关法律、法规而受到行政处罚的情形，发行人主要股东北京芯动、MEMSLink 已出具承诺，保证发行人不会因社会保险及住房公积金的补缴事项而遭受任何损失。

（二）发行人的员工持股计划

经核查，截至本法律意见书出具日，发行人员工持股平台宁波芯思共有 10 名合伙人，均为与发行人及其子公司签署劳动合同的发行人员工。

经核查，宁波芯思及其担任发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的合伙人已签署股份锁定承诺。

本所律师认为，宁波芯思为发行人的员工持股平台，合伙人均为发行人或其子公司员工，设立合法合规，无需办理私募投资基金登记或备案手续，相关责任主体已按规定签署股份锁定承诺。

（三）继受取得或与他人共有专利

经核查，发行人已拥有的专利中，4 项系 MEMSLink 用作出资的无形资产，目前为发行人独立拥有；1 项系发行人自北方电子研究院安徽有限公司处受让取得，目前为发行人与北方电子研究院安徽有限公司共同共有。

经核查，发行人自 MEMSLink 及北方电子研究院安徽有限公司受让专利合法合规，转让过程不存在纠纷及潜在纠纷，有关专利变更登记已经完成；专利转让事项不会对发行人持续经营存在重大不利影响。

（四）报告期内注销或转让重要关联方

经核查，发行人存在报告期内注销或者转让关联方北京昆天科技有限公司、昆天（香港）有限公司（QUINTIC（HK）LIMITED）及北京迈趣信息技术有限公司。

经核查，报告期内，发行人与北京昆天科技有限公司存在已履行完毕的关联交易，发行人已于2022年3月22日召开2021年年度股东大会对前述关联交易进行确认，发行人独立董事就前述关联交易发表独立意见，前述关联交易价格公允。

（五）无控股股东、实际控制人的股份锁定安排

经核查 MEMSLink、北方电子院、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀出具的关于股份的锁定承诺，前述股东承诺锁定的股份总数已达到发行人公开发行前总股本的 67.24%。

本所律师认为，在发行人无控股股东、实际控制人的情况下，所作股份锁定安排符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的相关规定。

二十四、结论意见

综上所述，除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复外，发行人已符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及其他相关法律、法规、规章、规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

本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安徽芯动联科微系统股份有限公司
申请首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》的签署页）



负责人

张利国

经办律师

鱼武华

张明

王岩

2022年6月22日

北京国枫律师事务所

**关于安徽芯动联科微系统股份有限公司
申请首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书之一**

国枫律证字[2022]AN125-23 号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

GrandwayLawOffices

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
关于安徽芯动联科微系统股份有限公司
申请首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书之一
国枫律证字[2022]AN125-23号

致：安徽芯动联科微系统股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《律师服务协议》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问。

本所律师已根据《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、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出具了《北京国枫律师事务所关于安徽芯动联科微系统股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下称“法律意见书”）、《北京国枫律师事务所关于安徽芯动联科微系统股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”）。

根据“上证科审（审核）[2022]279号”《关于安徽芯动联科微系统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》（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。

本所律师根据《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和中国证监会、证券交易所的相关规定，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，现出具补充法律意见如下：

一、《问询函》问题一之 1.关于无控股股东、实际控制人

根据申报材料：(1)2018 年 5 月之前，北方电子院将发行人纳入合并报表范围。2018 年 5 月，北方电子院根据兵器集团下发的“压减计划”，通过由北京芯动转让 50.00 万元注册资本给 MEMSLink 的方式完成控股权让渡；2020 年 4 月，金晓冬科技团队成员金晓冬、宣佩琦、华亚平接受蚌埠市人才奖励，获得发行人 10%股权；(2)2018 年 5 月至 2020 年 11 月整体变更前，发行人为中外合资企业，董事会为最高权力机构，一般重大事项由董事会成员 2/3 以上人数通过方可生效，该阶段公司无实际控制人；2019 年 1 月开始，发行人董事会由 7 名董事组成，MEMSLink、北京芯动合计委派 4 名董事，其中 2020 年 4 月合计提名 5 名董事，超过总人数 7 名的 2/3；整体变更后，2021 年 1 月，发行人 6 名非独立董事中 MEMSLink、北京芯动合计提名 4 名，另有 3 名独立董事未说明提名人；(3)截至目前，公司前三大股东 MEMSLink、北方电子院、北京芯动分别持股 23.43%、23.20%、15.64%，MEMSLink、北京芯动曾共同作为对赌方与外部投资方股东签署对赌条款；金晓冬、毛敏耀分别持股 MEMSLink 70%、30%，金晓冬、宣佩琦各自持股北京芯动 50%并分别担任经理和监事，同时还分别直接持有发行人 1.53%、3.34%的股份；华亚平于 2019 年 1 月担任发行人董事，由北京芯动提名，直接持有发行人 1.85%的股份；MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平等 6 股东合计持股比例达 45.80%；(4)金晓冬与宣佩琦均曾在知名半导体企业工作，后共同投资北京昆天科技有限公司、QUINTIC (HK) LIMITED；(5)招股书披露华东光电与北方电子院受同一集团控制，保荐工作报告显示华东光电不具备设计研发惯导领域高性能 MEMS 陀螺仪和加速度计的能力；公开信息显示，华东光电主要从事半导体集成电路与系统级芯片等业务并已于 2010 年整体进入北方电子院，与前述申报材料存在差异；(6)公开信息显示，北方电子院第一个

实现国产高 g 值硅基 MEMS 加速度计在相关设备上的应用；2020 年 10 月，华东光电与蚌埠市签约共同投资 10 亿元建设 8 英寸 MEMS 制造与微系统集成工程建设项目，推动 MEMS 智能传感芯片设计、制造、测试、封装及应用的技术水平和产业化水平的提高，发行人的募投项目同样涉及 MEMS 传感器的开发及产业化。

请发行人说明：(1) 结合 2018 年 5 月前后的公司章程、董事会成员构成、《中华人民共和国中外合资经营企业法》等法律法规规定，说明 2018 年 5 月前北方电子院对发行人拥有控股权并纳入合并报表范围的依据，让渡控股权的具体方案、是否按规定履行了相应的国资审批程序及方案的实际执行情况；(2) 让渡前后北方电子院对公司的管理模式、业务定位、发展规划是否发生变化，董事会成员构成及其实际运行情况，仅通过 MEMSLink、北京芯动二者之间 50 万注册资本转让来实现控股权让渡是否符合公司章程、相关法律法规规定，让渡前后关于发行人控股权、实际控制人的认定标准是否一致；(3) 2019 年 1 月尤其是 2020 年 4 月，发行人控制权是否发生变动，整体变更为股份公司后，发行人独立董事的推荐/提名方及与前三大股东的关系；(4) 结合金晓冬等人共同对外投资及任职、工作履历重合、共同作为外部投资人的对赌方、作为科技团队接受奖励、对发行人的持股比例、董事席位及提名等情形，说明 MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平各主体之间的关系，是否构成《上市公司收购管理办法》第 83 条规定的“一致行动人”，是否对发行人构成共同控制，无实际控制人是否符合公司实际情况，相关股份锁定是否符合监管要求；(5) 华东光电 MEMS 传感器相关业务开展情况、具体所涉环节、8 英寸项目的实施进展，与发行人现有业务以及募投项目之间的区别与联系，是否构成相同或相似业务，是否存在通过认定无实控人规避同业竞争监管要求的情况；(6) 结合上述事项，说明发行人是否《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第十二条关于控制权的规定，发行人控制权是否清晰、稳定，在无控股股东、实际控制人下如何确保发行人公司治理的有效性，保证公司控制权稳定、有效运行，是否存在行之有效的纠纷解决机制。

请发行人提供控股权让渡的相关方案及协议。请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明华东光电与北方电子院的关系，相关信息披露是否客观、准确；

(一) 结合 2018 年 5 月前后的公司章程、董事会成员构成、《中华人民共和国中外合资经营企业法》等法律法规规定，说明 2018 年 5 月前北方电子院对发行人拥有控股权并纳入合并报表范围的依据，让渡控股权的具体方案、是否按规定履行了相应的国资审批程序及方案的实际执行情况

1、根据公司章程、董事会成员构成、《中华人民共和国中外合资经营企业法》等法律法规规定，北方电子院不能独自决策公司经营事项

(1) 公司章程的规定

2018 年 5 月前后，除因控股权让渡导致公司股东的认缴出资额和出资比例调整外，芯动有限的公司章程未发生变化。

根据芯动有限当时有效的公司章程，合资公司设董事会，董事会是公司的最高权力机构，决定公司的一切重大事项：一般重大事项需董事会三分之二以上通过方可生效，特别重大事项应经董事会成员一致通过方可生效；特别重大事项包括合资公司章程的修改；合资公司注册资本的增加、减少；合资公司延期、中止、解散；合资公司的合并、分立和变更组织形式；合资公司的资产抵押；合资公司各方认为需要一致通过的其他事项。

根据芯动有限当时有效的公司章程，出席董事会会议的法定人数不得少于全体董事的三分之二，且各方均有董事出席，出席会议董事不足三分之二时，董事会所通过的决议无效。

根据北方电子院出具的《安徽芯动联科微系统股份有限公司 2018 年 5 月前纳入北方电子研究院合并范围的说明》，2018 年 5 月前后，芯动有限作为中外合资经营企业均遵循中外合资企业相关规定及公司章程的规定经营，北方电子院均不能独自决策公司经营事项，需通过委派的董事行使表决权实现有关股东权益。

(2) 公司董事会的构成情况

根据芯动有限的工商登记资料，2018 年 5 月前后，芯动有限董事会由 5 名董事构成，董事会成员构成未发生变化，其中北方电子院委派 2 名董事、MEMSLink 委派 1 名董事、北京芯动委派 1 名董事、安徽高投委派 1 名董事，具体如下：

序号	姓名	职务	委派股东
----	----	----	------

1	梁培康	董事长	北方电子院
2	邢昆山	董事	北方电子院
3	毛敏耀	董事	MEMSLink
4	金晓冬	董事	北京芯动
5	康桥	董事	安徽高投

2018年5月前后，北方电子院均委派2名董事，未超过三分之二，根据公司章程等的规定，北方电子院不能通过其委派的董事单独作出有效董事会决议。

(3) 《中华人民共和国中外合资经营企业法》等法律法规规定

根据芯动有限的工商登记资料，2018年5月前后，芯动有限的股东中均包括MEMSLink；根据MEMSLink的登记证明，MEMSLink是根据开曼群岛法律注册成立的境外公司。

根据当时有效的《中华人民共和国中外合资经营企业法》第1条的规定，外国合营者和中国合营者共同举办的合营企业为中外合资经营企业，因此芯动有限属于中外合资经营企业，芯动有限的组织结构、公司治理等均适用《中华人民共和国中外合资经营企业法》的规定。

根据《中华人民共和国中外合资经营企业法》第6条及《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》第31条的规定，董事会是合营企业的最高权力机构，讨论决定合营企业的一切重大事项，董事会的职权由合营企业章程规定，董事名额的分配由合营各方参照出资比例协商确定；结合前述芯动有限的公司章程规定及其董事会成员构成情况，北方电子院2018年5月前后均委派2名董事，不能独自决策公司经营事项，需通过委派的董事行使表决权实现有关股东权益。

综上所述，根据芯动有限公司章程、董事会成员构成和《中华人民共和国中外合资经营企业法》等法律法规规定，2018年5月前后，北方电子院均不能独自决策公司经营事项。

2、北方电子院将芯动有限纳入合并报表范围的依据

(1) 北方电子院所持芯动有限股权的来源

2012年7月，北方通用与MEMSLink、北京芯动、蚌埠市人民政府共同投资设立了芯动有限，芯动有限设立时，北方通用持有芯动有限45%的股权。

2015年9月，兵器集团出具《关于组建北方电子研究院有限公司的通知》

（兵器发展字[2015]492号），原北方通用剥离的“全部9家参控股公司的股权无偿划转给电子研究院”。

前述股权无偿划转完成后，芯动有限的股东由北方通用变更为北方电子院，北方电子院持有芯动有限45%的股权，对应注册资本为人民币9,000万元，其中：5,000万元为实缴注册资本，已经安徽永合会计师事务所有限公司出具安徽永合验字[2012]034号、安徽永合验字[2012]034号《验资报告》确认；4,000万元为认缴未实缴注册资本，后于2016年10月作减资处理。

根据北方通用作出的《北方通用电子集团有限公司董事会会议决议》（董决字[2014]33号），因芯动有限设立以来的经营规模及效益产出未达到投资预期，北方通用经研究决定不再继续投入，对前述认缴未实缴的芯动有限4,000万元注册资本作减资处理，北方电子院于2016年10月执行前述减资。

减资完成后，北方电子院持有芯动有限31.25%的股权，对应注册资本为人民币5,000万元，均已完成实缴。

截至2018年5月，北方电子院持有芯动有限股权的比例为31.25%，与MEMSLink并列为芯动有限第一大股东。

（2）北方电子院将芯动有限纳入合并报表范围的依据

根据北方电子院提供的其2017年度审计报告，北方电子院将芯动有限纳入合并报表范围。

①北方电子院将芯动有限纳入合并报表的原因

根据北方电子院于2022年11月出具的《关于安徽芯动联科微系统股份有限公司纳入北方电子研究院有限公司合并范围原因的说明》，北方电子院与芯动联科及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在任何关于芯动联科控制权的协议约定、特殊安排或其他类似约定。自芯动有限设立至股份公司成立之前，北方电子院一直按照中外合资企业相关规定及芯动有限的公司章程规定参与芯动有限的经营管理决策。2012年至2015年11月芯动有限纳入北方通用合并范围（2015年12月，北方电子院以无偿划转方式取得北方通用所持芯动有限股权），2015年11月至2018年5月前芯动有限纳入北方电子院合并范围，主要因为：

A、在2012年北方通用投资设立芯动有限时，北方通用持股比例为45%，是芯动有限的最大股东；在2016年10月减资后至2018年5月，北方电子院与

MEMSLink Corporation 并列为芯动有限的第一大股东，持有芯动有限 31.25% 的股权；

B、在芯动有限设立时，芯动有限的董事长梁培康、董事邢昆山、周六辉，均为北方电子院派出人员；2016 年 10 月芯动有限减资后至 2018 年 5 月，北方电子院委派董事为董事长梁培康、董事邢昆山。

②北方电子院将芯动有限纳入合并报表范围是否符合当时有效的企业会计准则的规定

北方电子院是按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下简称“企业会计准则”）编制财务报表。

当时有效的《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》规定：“合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。投资方享有现时权利使其目前有能力主导被投资方的相关活动，而不论其是否实际行使该权利，视为投资方拥有对被投资方的权力。”同时，“投资方持有被投资方半数或以下的表决权，但综合考虑下列事实和情况后，判断投资方持有的表决权足以使其目前有能力主导被投资方相关活动的，视为投资方对被投资方拥有权力：（一）投资方持有的表决权相对于其他投资方持有的表决权份额的大小，以及其他投资方持有表决权的分散程度。（二）投资方和其他投资方持有的被投资方的潜在表决权，如可转换公司债券、可执行认股权证等。（三）其他合同安排产生的权利。（四）被投资方以往的表决权行使情况等其他相关事实和情况。”

根据公司章程和《中华人民共和国中外合资经营企业法》等的规定芯动有限最高权力机构为董事会。2018 年 5 月前北方电子院持有芯动有限董事会的表决权未过半数，与其他主要股东 MEMSLink 和北京芯动所持有的董事会表决权份额差异较小，同时芯动有限不存在可转换公司债券、可执行认股权证等潜在表决权情形，亦不存在其他合同安排产生的权利等。此外根据北方电子院出具的说明，2018 年 5 月前后北方电子院不能独自决策公司经营事项，需通过董事会行使有关股东权益。根据当时企业会计准则的规定，2018 年 5 月前北方电子院不能主

导芯动有限的相关活动，不拥有对芯动有限的权力。

3、让渡控股权的具体方案、是否按规定履行了相应的国资审批程序及方案的实际执行情况

(1) 让渡控股权的具体方案

根据北方电子院 2017 年 11 月向兵器集团提交的《关于<北方电子研究院有限公司 2017-2018 年度“压减”工作方案>的报告》（北电财资字[2017]212 号，以下简称“《212 号报告》”），北方电子院计划采取的控股权让渡方案为：由其他股东以股权转让方式成为芯动有限的第一大股东。

根据芯动有限的董事会决议，本次控股权让渡具体实践由北京芯动转让 50 万元注册资本给 MEMSLink；前述股权转让完成后，北方电子院不再与 MEMSLink 并列为公司第一大股东。

(2) 履行的国资审批程序

根据北方电子院提供的相关资料，本次控股权让渡履行了以下国资审批程序：

2016 年 10 月，兵器集团印发《关于下达<2016-2018 年首批清理整合滚动计划的通知》（兵器发展字[2016]581 号，以下简称“《581 号通知》”），根据国资委“压减”工作安排，要求北方电子院在 2018 年年底前完成对芯动有限的压减工作。

2017 年 10 月，兵器集团印发《关于印发<集团公司 2017-2018 年考核期“压减”工作滚动计划>的通知》（兵器发展字[2017]451 号，以下简称“《451 号通知》”），要求北方电子院制定“压减”工作方案报送兵器集团发展规划部，明确各项工作的时间节点和责任人，确保在 2018 年 5 月前完成对芯动有限的压减工作。

2017 年 11 月，北方电子院按照兵器集团要求提交了《212 号报告》，其他股东通过股权转让方式成为第一大股东，完成北方电子院对芯动有限的控股权让渡。

2018 年 5 月，为执行前述让渡方案，北京芯动将持有的芯动有限 50 万元注册资本转让给 MEMSLink，并完成相应工商变更登记及外商投资企业变更备案登记。

2019 年 5 月，兵器集团发布《关于做好集团公司三年压减工作总结的通知》

（兵发展字【2019】56号），要求集团内各单位报送三年压减工作总结。

2019年5月，北方电子院向兵器集团报送《北方电子研究院有限公司三年压减工作总结报告》，确认2018年5月完成对芯动有限的控股权转让。

2022年9月13日，兵器集团相关部门出具说明，确认北方电子院系根据国务院国资委关于中央企业压减工作的整体部署于2018年5月完成对芯动有限的压减任务。

（3）方案的实际执行情况

2018年4月，北京芯动与MEMSLink签订了《股权转让协议》，约定北京芯动将其持有的芯动有限50万元注册资本，以每1元注册资本对应人民币1元的价格转让给MEMSLink。

2018年4月，芯动有限召开董事会作出决议，同意前述股权转让行为并相应修改公司章程规定。

2018年5月，蚌埠市工商行政和质量技术监督管理局向芯动有限换发了《企业法人营业执照》。同日，芯动有限取得蚌埠市工商行政和质量技术监督管理局出具的编号为“皖工商外资备准字[2018]年第59号”《外商投资企业备案通知书》，完成了外商投资企业变更备案登记。

根据北方电子院2019年5月报送兵器集团的《北方电子研究院有限公司三年压减工作总结报告》，北方电子院完成兵器集团下达的“压减”工作，其中包括2018年5月完成对芯动有限的控股权转让。

综上所述，2018年5月，北方电子院系根据兵器集团的文件指示完成对芯动有限的控股权转让，具体方案为其他股东以股权转让的方式成为第一大股东，具体方案已执行完毕，按照兵器集团的要求，北方电子院就前述方案向兵器集团报送了三年压减总结报告，后兵器集团出具了说明确认北方电子院完成了对芯动有限的压减任务。

(二) 让渡前后北方电子院对公司的管理模式、业务定位、发展规划是否发生变化，董事会成员构成及其实际运行情况，仅通过 MEMSLink、北京芯动二者之间 50 万注册资本转让来实现控股权让渡是否符合公司章程、相关法律法规规定，让渡前后关于发行人控股权、实际控制人的认定标准是否一致

1、让渡前后北方电子院对公司的管理模式、业务定位、发展规划是否发生变化，董事会成员构成及其实际运行情况

(1) 北方电子院对公司的管理模式、业务定位、发展规划未发生实质变化

①北方电子院对芯动有限的管理模式

经与北方电子院沟通确认，2018 年 5 月前后北方电子院均通过委派的董事参与芯动有限的管理，针对涉及北方电子院出资人权益的重大事项，北方电子院委派的董事均需要履行北方电子院内部审议程序后行使表决权。2018 年 5 月前后，北方电子院委派的董事人数均为 2 人，未发生变化。

同时根据北方电子院出具的《安徽芯动联科微系统股份有限公司 2018 年 5 月前纳入北方电子研究院合并范围的说明》，2018 年 5 月前后，芯动有限作为中外合资经营企业均遵循中外合资企业相关规定及公司章程的规定经营，北方电子院均不能独自决策公司经营事项，需通过委派的董事行使表决权实现有关股东权益。

因此，2018 年 5 月前后，北方电子院对芯动有限的管理模式没有发生实质变化。

②北方电子院对芯动有限的业务定位

2018 年 5 月前后，芯动有限主营业务为高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售，主要产品为 MEMS 陀螺仪和加速度计等，经营范围均为“从事 MEMS 项目技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；MEMS 器件及组件、微电子器件及组件、传感器应用系统集成研究、开发、设计、生产与销售”，公司主营业务在 2018 年 5 月前后未发生变化。

2018 年 5 月前后，北方电子院管理的北方电子院安徽公司等主体与芯动有限始终保持业务联系，其中：既有作为芯动有限的客户，向芯动有限采购 MEMS

陀螺仪、MEMS 加速度计和技术服务；又有北方电子院安徽公司为芯动有限的供应商，为芯动有限提供 MEMS 晶圆代工及封装服务等。芯动有限与上述主体共同发挥产业链上下游的协同优势，提升各自在 MEMS 惯性传感器领域的核心竞争力、行业地位和价值。

根据芯动有限当时有效的公司章程等，针对芯动有限的业务定位，北方电子院委派的董事均需要履行北方电子院内部审议程序后行使表决权、参与芯动有限的业务定位事项决策。

因此，2018 年 5 月前后，北方电子院对芯动有限的业务定位没有发生实质变化。

③北方电子院对芯动有限的发展规划

2017 年，芯动有限第二代 MEMS 陀螺仪产品规模量产；2018 年，芯动有限继续保持以高性能 MEMS 惯性传感器研发、测试与销售为核心的战略定位，坚持聚焦高性能 MEMS 惯性传感器业务的发展策略，持续开展高性能硅基 MEMS 惯性传感器等项目的研发；2019 年，发行人第三代 MEMS 陀螺仪产品规模量产，随着公司更高性能产品的推出以及客户对于公司产品的认可，芯动有限逐步在下游市场建立了一定的市场及客户基础，即 2018 年 5 月前后芯动有限的发展规划未发生实质变化。

根据芯动有限当时有效的公司章程等，2018 年 5 月前后，针对芯动有限的中长期发展规划和专项规划等事项决策，北方电子院委派的董事均需要履行北方电子院内部审议程序后行使表决权、参与芯动有限的发展规划事项决策。

因此，2018 年 5 月前后，北方电子院对芯动有限的发展规划没有发生实质变化。

综上所述，控股权让渡前后，北方电子院对芯动有限的管理模式、业务定位、发展规划未发生实质变化，公司持续稳定经营。

(2) 董事会成员构成及其实际运行情况

根据芯动有限的工商档案资料，2018 年 5 月前后，芯动有限董事会均由 5 名董事构成，董事会成员构成未发生变化，其中北方电子院委派 2 名（其中 1 名任公司董事长）、其他 3 名股东分别委派 1 名董事，具体人员如下：

序号	姓名	性质	委派股东
1	梁培康	董事长	北方电子院
2	邢昆山	董事	北方电子院
3	毛敏耀	董事	MEMSLink
4	金晓冬	董事	北京芯动
5	康桥	董事	安徽高投

根据芯动有限当时生效的公司章程及《中华人民共和国中外合资经营企业法》等相关法律法规的规定，董事会讨论决定芯动有限的一切重大事项，一般重大事项需董事会三分之二以上通过，特别重大事项需全体董事一致通过。

根据2018年5月前后芯动有限的工商登记资料及相应三会会议资料等，2018年5月前后，芯动有限的董事会运行合法、合规。

因此，控股权转让前后，芯动有限的董事会成员构成未发生变化，董事会运行合法、合规。

2、仅通过MEMSLink、北京芯动二者之间50万注册资本转让来实现控股权转让是否符合公司章程、相关法律法规规定

(1) 北方电子院让渡控股权的原因及合理性

①让渡控股权的含义

根据前文所述北方电子院不能独自决策公司经营事项，北方电子院不拥有主导芯动有限经营活动的权力。同时兵器集团发展规划部2022年9月出具的说明，北方电子院2018年5月完成对芯动有限的“压减”任务后，北方电子院从芯动有限的第一大股东变更为第二大股东。因此北方电子院2018年5月所让渡的控股权实质为芯动有限第一大股东的身份。

②仅通过50万元注册资本转让来实现控股权转让的原因及合理性，是否符合相关规定

2016年10月，兵器集团印发《581号通知》，根据国资委“压减”工作安排，明确要求北方电子院在2018年年底完成对芯动有限的压减工作。

2017年10月，兵器集团印发《451号通知》，要求北方电子院制定“压减”工作方案报送兵器集团发展规划部，明确各项工作的时间节点和责任人，确保在2018年5月前完成对芯动有限的压减工作。

2017年11月，北方电子院按照兵器集团要求提交了《212号报告》，明确其他股东通过股权转让方式成为第一大股东，完成北方电子院对芯动有限的控股权转让。

基于以上背景，2018年5月，为执行前述让渡方案，北京芯动将持有的芯动有限50万元注册资本转让给MEMSLink，具有合理性，亦符合兵器集团的压减要求。

③由北京芯动将50万元注册资本转让给MEMSLink的合理性

由北京芯动将50万元注册资本转让给MEMSLink主要因为根据兵器集团“压减”工作的进度安排，北方电子院需要在2018年5月前完成对芯动有限的“压减”工作，考虑到北方电子院、安徽高投、蚌投集团为国有企业，作为股权转让一方时需要履行资产评估审批备案等国有资产管理程序的时间周期较长且具有不确定性。同时基于2018年5月前芯动有限的股权结构，经MEMSLink和北京芯动协商并经芯动有限董事会决议通过，由非国有股东MEMSLink和北京芯动分别作为股权受让方和股权出让方，具体执行《212号报告》的让渡方案，由北京芯动将50万元注册资本转让给MEMSLink来实现控股权的让渡具有合理性。

(2) MEMSLink、北京芯动二者之间50万注册资本转让符合公司章程的规定

根据芯动有限当时有效的公司章程，董事会是公司的最高权力机构，决定公司的一切重大事项，合营方之间的股权转让为一般重大事项，需董事会三分之二以上通过方可生效。

2018年4月，芯动有限召开董事会会议并作出决议，一致同意北京芯动向MEMSLink转让50万元注册资本，并相应修改公司章程规定，合营方委派的董事均出席或授权他人代为出席本次董事会并同意本次股权转让，同时其他股东均放弃优先认购权。

2018年5月，芯动有限取得蚌埠市工商行政和质量技术监督管理局出具的编号为“皖工商外资备准字[2018]年第59号”《外商投资企业备案通知书》，完成了外商投资企业变更备案登记。同日，蚌埠市工商行政和质量技术监督管理局向芯动有限换发了《企业法人营业执照》。

因此，MEMSLink、北京芯动二者之间 50 万注册资本转让已经过芯动有限董事会的审议通过，同时其他股东均放弃优先认购权，办理了工商变更登记，完成了外商投资企业备案登记，取得了新的营业执照，符合芯动有限公司章程的规定。

(3) MEMSLink、北京芯动二者之间 50 万注册资本转让履行的国资管理程序

MEMSLink、北京芯动二者之间 50 万注册资本转让系北方电子院根据兵器集团的文件指示完成对芯动有限的控股权让渡所作安排，北方电子院就本次控股权转让履行的国资审批程序，具体详见本题“（一）结合 2018 年 5 月前后的公司章程……”之“3、让渡控股权的具体方案……”之“（2）履行的国资审批程序”中的回复。

3、让渡前后关于发行人控股权、实际控制人的认定标准是否一致

根据北方电子院出具的《安徽芯动联科微系统股份有限公司 2018 年 5 月前纳入北方电子研究院合并范围的说明》，2018 年 5 月前后，芯动有限作为中外合资经营企业均遵循中外合资企业相关规定及公司章程的规定经营；2018 年 5 月前后，芯动有限控股股东、实际控制人的认定是根据芯动有限公司章程、董事会成员构成及《中华人民共和国中外合资经营企业法》等相关法律法规的规定，认定标准一致，具体分析如下：

(1) 公司的股东及股权结构

根据芯动有限的工商登记资料，2018 年 5 月前后，芯动有限的股东及股权结构变化具体如下：

序号	股东名称	让渡前 (%)	让渡后 (%)
1	MEMSLink	31.25	31.56
2	北方电子院	31.25	31.25
3	北京芯动	25.00	24.69
4	蚌投集团	6.25	6.25
5	安徽高投	6.25	6.25
合计		100.00	100.00

2018 年 5 月前后，芯动有限的第一大股东由北方电子院和 MEMSLink 变为 MEMSLink，公司股权结构没有发生重大变化，从股权结构上看，任一股东无法

单独控制芯动有限。

(2) 公司的董事会成员构成及其变动

根据芯动有限当时有效的公司章程及当时生效的《中华人民共和国中外合资经营企业法》等相关法律法规的规定，2018年5月前后，芯动有限均为中外合资经营企业，不设股东会，董事会是芯动有限的最高权力机构，决定芯动有限的一切重大事项：一般重大事项需董事会三分之二以上通过方可生效，特别重大事项应经董事会成员一致通过方可生效。

根据芯动有限当时有效的公司章程，出席董事会会议的法定人数不得少于全体董事的三分之二，且各方均有董事出席，出席会议董事不足三分之二时，董事会所通过的决议无效。

根据芯动有限的工商登记资料，2018年5月前后，公司董事会均由5名董事构成，董事会成员构成未发生变化，其中北方电子院委派2名董事、MEMSLink委派1名董事、北京芯动委派1名董事、安徽高投委派1名董事，具体如下：

序号	姓名	性质	委派股东
1	梁培康	董事长	北方电子院
2	邢昆山	董事	北方电子院
3	毛敏耀	董事	MEMSLink
4	金晓冬	董事	北京芯动
5	康桥	董事	安徽高投

2018年5月前后，任一股东及其一致行动人委派的董事均未超过三分之二，不能控制芯动有限的董事会。

(三) 2019年1月尤其是2020年4月，发行人控制权是否发生变动，整体变更为股份公司后，发行人独立董事的推荐/提名方及与前三大股东的关系

1、2019年1月尤其是2020年4月，发行人控制权是否发生变动

(1) 2019年1月前后，芯动有限控制权未发生变动

①公司的股东及股权结构

根据芯动有限的工商登记资料，2019年1月前后芯动有限的股东及股权结构没有发生变化，具体如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
----	------	---------	---------

1	MEMSLink	5,050.00	28.29
2	北方电子院	5,000.00	28.01
3	北京芯动	3,950.00	22.13
4	蚌投集团	1,000.00	5.60
5	安徽高投	1,000.00	5.60
6	鼎盾防务	885.00	4.96
7	鼎量圳兴	600.00	3.36
8	量子基金	350.00	1.96
9	吴叶楠	15.00	0.08
合计		17,850.00	100.00

2019年1月前后，芯动有限的前三大股东及其持股比例未发生变化，且前三大股东及其一致行动人持有芯动有限股权的比例均不超过30%，持股比例较为接近，任一股东及其一致行动人均无法单独控制芯动有限。

②公司的董事会成员构成及其变动

根据芯动有限的工商登记资料，2019年1月后芯动有限董事会成员人数由5人增加至7人，其中：北方电子院委派1名董事（任公司董事长），MEMSLink委派2名董事，北京芯动委派2名董事，安徽高投和鼎盾防务分别委派1名董事；前述变动主要为公司引入新股东鼎盾防务后，经各方协商一致后对董事会席位作出的统一调整，已经芯动有限2019年1月召开的董事会审议通过并取得全体董事的一致同意，具体如下：

序号	公司股东	委派董事人数	
		2018年9月	2019年1月
1	北方电子院	2	1
2	MEMSLink	1	2
3	北京芯动	1	2
4	安徽高投	1	1
5	鼎盾防务	-	1
董事会成员人数		5	7

2019年1月前后，芯动有限均为中外合资企业，根据《中华人民共和国中外合资经营企业法》及芯动有限公司章程的相关规定，公司不设股东会，董事会为芯动有限最高权力机构，讨论决定芯动有限的一切重大事项，一般重大事项需

董事会三分之二以上通过方可生效，特别重大事项应经董事会成员一致通过方可生效；出席董事会会议的法定人数不得少于全体董事的三分之二，且各方均有董事出席，出席会议董事不足三分之二时，董事会所通过的决议无效。

2019年1月前后，任一股东及其一致行动人委派的董事均未超过三分之二，不能控制芯动有限的董事会。

(2) 2020年4月前后，芯动有限控制权未发生变动

①公司的股东及股权结构

根据芯动有限的工商登记资料，2020年4月芯动有限的股东及股权结构发生变动，主要为蚌投集团和安徽高投按照政策规定、相关方签署的协议及芯动有限的董事会决议执行奖励方案，将其所持芯动有限股权全部转让给金晓冬、宣佩琦、华亚平，具体如下：

序号	股东名称	持股比例（%）	
		2020年1月	2020年4月
1	MEMSLink	25.31	25.31
2	北方电子院	25.06	25.06
3	北京芯动	16.89	16.89
4	蚌投集团	5.01	退出
5	安徽高投	5.01	退出
6	鼎盾防务	4.39	4.39
7	宣佩琦	-	4.01
8	国兵晟乾	2.51	2.51
9	华亚平	-	4.01
10	航天京开	5.01	5.01
11	黄薇	3.01	3.01
12	金晓冬	-	2.01
13	林明	1.50	1.50
14	宁波芯思	1.40	1.40
15	鼎量圳兴	3.01	3.01
16	量子基金	1.75	1.75
17	吴叶楠	0.13	0.13
合计		100.00	100.00

芯动有限当时的股东中，仅金晓冬和 MEMSLink 构成一致行动人，具体详见本题回复“一、发行人说明”之“(四)结合金晓冬等人共同对外投资及任职……”之“2、MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平之间是否构成《上市公司收购管理办法》第 83 条规定的‘一致行动人’，是否对发行人构成共同控制”之“(2) MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平之间是否构成《上市公司收购管理办法》第 83 条规定的‘一致行动人’”中的内容，金晓冬和 MEMSLink 所持芯动有限股权合并计算，为 27.32%，不超过 30%，与第二大股东北方电子院的持股比例较为接近。

2020 年 4 月前后，芯动有限的前三大股东及其持股比例稳定，股权结构未发生重大变化，且任一股东及其一致行动人持有芯动有限股权的比例均不超过 30%，前三大股东持股比例较为接近，从股权结构上看，任一股东及其一致行动人无法单独控制芯动有限。

②公司的董事会成员构成及其变动

根据芯动有限的工商登记资料，2020 年 4 月前后，公司董事会均由 7 名董事构成，其中北方电子院、北京芯动、鼎盾防务委派董事人数不变，安徽高投退出，其委派董事相应退出公司董事会，由 MEMSLink 暂时委派 1 名董事作为过渡，具体如下：

序号	公司股东	委派董事人数		
		2019年9月	2020年4月	2020年8月
1	北方电子院	1	1	2
2	MEMSLink	2	3	2
3	北京芯动	2	2	2
4	安徽高投	1	0	0
5	鼎盾防务	1	1	1
董事会成员人数		7	7	7

2020 年 4 月前后，根据芯动有限公司章程的相关规定，董事会为芯动有限最高权力机构，讨论决定芯动有限的一切重大事项；一般重大事项需董事会三分之二以上通过方可生效，特别重大事项应经董事会成员一致通过方可生效；出席董事会会议的法定人数不得少于全体董事的三分之二，且各方均有董事出席，出

席会议董事不足三分之二时，董事会所通过的决议无效。

2020年4月至2020年8月期间，MEMSLink委派3名董事系在安徽高投退出后执行股东协议约定所作过渡安排，且MEMSLink委派董事人数不超过芯动有限董事会人数的三分之二，芯动有限任一股东及其一致行动人2020年4月前后委派的董事均未超过三分之二，不能控制芯动有限的董事会。

此外，2020年4月后，MEMSLink向芯动有限委派3名董事主要是在安徽高投退出后执行股东协议约定所作过渡安排，具有合理性，具体如下：

根据蚌投集团、安徽高投与鼎盾防务、鼎量圳兴、安徽量子、吴叶楠等相关方2018年9月签署的《关于安徽北方芯动联科微系统技术有限公司之股东协议》（以下简称“股东协议”）第6条规定，蚌投集团、安徽高投所持发行人股份回购完成后，安徽高投放弃向芯动有限委派董事的权利，其享有的向芯动有限委派1名董事的权利由公司创始团队享有。

2020年4月，蚌投集团、安徽高投和金晓冬、宣佩琦、华亚平分别签署股权转让协议，将其所持芯动有限股权全部转让给前述人员。前述股权转让完成后，安徽高投2020年4月退出芯动有限，安徽高投享有的委派1名董事的权利由MEMSLink享有，MEMSLink2020年4月委派邢昆山担任芯动有限董事。

根据邢昆山填写的调查问卷等，邢昆山1988年4月至2010年10月任华东光电副所长、研究室主任，2010年11月至2017年4月任北方电子院董事，2017年5月至今任北方电子院科技委委员，任职单位均为北方电子院或其管理单位，邢昆山从未持有MEMSLink的股权或在MEMSLink担任任何职务等。

根据芯动有限的工商登记资料，2020年8月起芯动有限董事会成员构成调整为MEMSLink委派2名董事、北方电子院委派2名董事，MEMSLink于2020年8月不再委派邢昆山任芯动有限董事，北方电子院出具《关于委派安徽北方芯动联科微系统技术有限公司高级管理人员的通知》（北电人字[2020]14号），委派邢昆山任芯动有限董事。

2020年4月至2020年8月期间，MEMSLink委派邢昆山任公司董事主要原因为2020年4月北方电子院作为芯动有限的第二大股东，其持股比例与第一大股东MEMSLink的持股比例较为接近，因此其要求委派的董事人数与MEMSLink保持一致。因此经过协商，由MEMSLink委派任职于北方电子院或其管理单位

的人员担任芯动有限的董事作为过渡期的安排，同时在北方电子院任职的邢昆山自芯动有限设立起即任公司董事，对董事履职事项经验丰富，对公司历史沿革较为熟悉，对行业发展了解深入，能够胜任公司董事职务。因此在 2020 年 4 月至 2020 年 8 月期间，MEMSLink 委派邢昆山任公司董事。除此之外，股东之间不存在其他关于董事提名的相关约定或安排。

综上所述，2019 年 1 月及 2020 年 4 月前后，芯动有限前三大股东及其持股比例稳定，股权结构没有发生重大变化，任一股东及其一致行动人持有芯动有限股权的比例均不超过 30%，股权结构层面，任一股东及其一致行动人均无法单独控制芯动有限；董事会层面，任一股东及其一致行动人委派的董事均未超过三分之二，不能控制芯动有限的董事会。因此，报告期内，芯动有限无控股股东、实际控制人，控制权未发生变动。

2、整体变更为股份公司后，发行人独立董事的推荐/提名方及与前三大股东的关系

(1) 发行人的独立董事及其选举过程

2020 年 10 月 27 日，发行人召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，同意以发起方式设立股份公司，以经审计的截至 2020 年 8 月 31 日的芯动有限净资产折股为股份有限公司。

2020 年 12 月 30 日，发行人召开董事会，全体董事一致同意审议通过了《关于修改<公司章程>的议案》《关于选聘公司独立董事的议案》《关于制定<安徽芯动联科微系统股份有限公司独立董事工作制度>的议案》等。

2021 年 1 月 14 日，发行人召开 2021 年第一次临时股东大会，公司全体股东一致同意审议通过了前述议案：公司设置独立董事，独立董事履职依照法律、行政法规及部门规章的有关规定和公司股东大会通过的独立董事工作制度进行；董事会由六名非独立董事、三名独立董事构成，由股东大会选举（聘）产生；选聘吕昕、何斌辉、李尧琦为公司独立董事。

(2) 发行人独立董事与前三大股东的关系

根据发行人的工商登记资料及相应三会会议资料，发行人第一届独立董事为吕昕、何斌辉、李尧琦，截至本补充法律意见书出具日未发生变动，具体如下：

序号	姓名	提名人	工作经历	兼职情况	任职资格
----	----	-----	------	------	------

序号	姓名	提名人	工作经历	兼职情况	任职资格
1	吕昕	董事会	1982年至今任北京理工大学讲师、副教授、教授、博士生导师、学科责任教授	江苏悠然科技咨询有限公司，监事	已取得独立董事资格证书，符合监管机构关于独立董事任职资格的相关规定
2	何斌辉	董事会	1997年10月至2000年4月任中国信达托投资公司证券业务总部项目经理；2000年4月至2009年12月，历任中国银河证券有限责任公司项目经理、部门经理；2009年12月至2016年7月，任财通证券股份有限公司总裁助理；2016年7月至今，担任招银国际金融有限公司董事总经理；2016年7月至今，担任深圳市招银协同基金管理有限公司董事长	江苏硕世生物科技股份有限公司，独立董事；克劳斯玛菲股份有限公司，独立董事；绍兴银行股份有限公司，董事；招银国际金融有限公司，董事总经理；深圳市招银协同基金管理有限公司，董事长	
3	李尧琦	董事会	2008年7月至2012年7月，历任瑞士银行有限公司固定收益、货币与大宗商品销售交易部副董事；2012年8月至2017年5月，历任方正证券股份有限公司金融工程部、市场发展部总经理；2017年6月至今，任方正和生投资有限责任公司董事、总经理	上海鹰湃管理咨询有限公司，执行董事；上海方正韩投投资管理有限责任公司，董事长；上海寰拓信息科技有限责任公司，总经理、执行董事；深圳市和生汇智投资管理有限公司，总经理、执行董事；北京学策教育科技有限公司，董事；麻城市和生高投股权投资基金管理有限公司，董事；丹江口和生高投股权投资基金管理有限公司，董事；方正和生投资有限责任公司董事、总经理；鑫精合激光科技发展（北京）有限公司，董事；杭州微纳核芯电子科技有限公司，董事	

根据吕昕、何斌辉、李尧琦填写的调查问卷等，吕昕、何斌辉、李尧琦系由公司董事会推荐并经股东大会选举产生的独立董事，与 MEMSLink、北方电子院、北京芯动均不存在关联关系。

因此，发行人的独立董事系由董事会提名、股东大会选举产生，与发行人前

三大股东 MEMSLink、北方电子院、北京芯动不存在关联关系。

(四) 结合金晓冬等人共同对外投资及任职、工作经历重合、共同作为外部投资人的对赌方、作为科技团队接受奖励、对发行人的持股比例、董事席位及提名等情形, 说明 MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平各主体之间的关系, 是否构成《上市公司收购管理办法》第 83 条规定的“一致行动人”, 是否对发行人构成共同控制, 无实际控制人是否符合公司实际情况, 相关股份锁定是否符合监管要求

1、结合金晓冬等人共同对外投资及任职、工作经历重合、共同作为外部投资人的对赌方、作为科技团队接受奖励、对发行人的持股比例、董事席位及提名等情形, 说明MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平各主体之间的关系

(1) 金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平的共同对外投资

根据金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平填写的调查问卷, 并经核查, 金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平报告期内的共同对外投资情况具体如下:

报告期内, 除发行人外, 金晓冬与毛敏耀共同投资了 MEMSLink, MEMSLink 于 2010 年 1 月成立于开曼群岛, 成立至今股权结构未发生变化, 金晓冬持股 70%、毛敏耀持股 30%。

报告期内, 除发行人外, 金晓冬与宣佩琦共同投资的主要企业情况如下:

序号	名称	持股比例	状态
1	北京芯动	金晓冬持股50%, 宣佩琦持股50%	存续, 金晓冬与宣佩琦的持股比例未发生变化
2	北京昆天科技有限公司 (简称“昆天科技”)	金晓冬持股34%, 宣佩琦持股33%	已于2021年9月10日注销; 金晓冬、宣佩琦已于2019年6月将持有该公司的股权全部转让退出
3	QUINTIC (HK) LIMITED (简称“香港昆天科”)	金晓冬持股33.49%, 宣佩琦持股33.48%	存续, 金晓冬、宣佩琦已于2019年10月将持有该公司的股权全部转让退出

报告期内, 除共同投资芯动联科外, 金晓冬、宣佩琦、毛敏耀三人均与华亚平不存在共同对外投资的情形。

(2) 金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平的任职及工作经历重合情况

根据金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平填写的调查问卷, 并经核查, 金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平的任职、工作经历重合情况具体如下:

①金晓冬与宣佩琦：系校友，曾经在芯动有限同时任董事、监事，曾经先后同时在知名半导体企业工作，目前分别在北京芯动任经理和监事；

②金晓冬与毛敏耀：系校友，曾经同时任芯动有限董事及 MEMSLink 董事；

③宣佩琦与毛敏耀：曾经同时在芯动有限任董事、监事；

④华亚平：华亚平 2012 年 10 月至今一直在芯动有限任职，2019 年 2 月至今，任发行人董事；除上述情况外，华亚平与上述三人不存在其他工作履历重合。

(3) 金晓冬、宣佩琦、毛敏耀等共同作为外部投资人的对赌方

①对赌协议的签署及履行情况

2018 年 9 月，芯动有限引入新股东量子基金、鼎盾防务、鼎量圳兴和吴叶楠（以下简称“本轮投资人”），全体股东共同签署了股东协议。

股东协议约定，如发行人在 2023 年 6 月 30 日前仍未实现合格上市（IPO）或公司全部股权或资产被中国境内/境外上市公司以发行股份购买资产/现金的形式所收购的，本轮投资人有权要求 MEMSLink、北京芯动共同以所持公司 4% 的股权（补偿比例 4% 随后续每轮增资同比例稀释调整）进行股权补偿（零对价老股转让），并赋予本轮投资人包括清算优先权、反摊薄、优先购买权、随售权、优先认购权、拖售权以及补偿、回购等特殊权利。

2019 年 9 月，鼎盾防务与吴叶楠签订了《股权转让协议》，将其持有芯动有限 10.00 万元注册资本额转让给吴叶楠；2020 年 4 月 8 日，安徽高投、蚌投集团分别与宣佩琦、金晓冬、华亚平就上述事项签订了《股权转让协议》，安徽高投、蚌投集团将其持有芯动有限全部股权分别转让给金晓冬、宣佩琦、华亚平；2020 年 8 月，鼎盾防务与宝鼎久磊签订了《股权转让协议》，将其持有芯动有限 875.00 万元注册资本额全部转让给宝鼎久磊；前述股权转让完成后，鼎盾防务、安徽高投、蚌埠投资不再持有公司股权，不再享有股东协议所附对赌条款约定的各项权利。

2020 年 11 月，发行人与 MEMSLink、北京芯动、北方电子院、金晓冬、毛敏耀、宣佩琦、鼎量圳兴、吴叶楠、量子基金签署《关于〈安徽北方芯动联科微系统技术有限公司之股东协议〉之终止协议》，协商一致终止对赌条款的相关协议，确认“股东协议自本协议签署之日不可撤销地全面彻底终止，终止效力追溯

至股东协议签署之日，各方确认股东协议全部条款自始无效，在任何情况下均不会恢复执行，亦不会被视为自动恢复执行”。

②金晓冬等共同作为对赌方签署股东协议的原因

金晓冬等共同作为外部投资人的对赌方主要是芯动有限为引入投资应本轮投资人要求所作安排：

股东协议条款磋商阶段，本轮投资人为最大限度维护其自身的利益、确保发生触发对赌条款约定情形时回购等特殊权利的实现，根据公司股权结构及董事会成员构成等实际情况并按照行业惯例，要求公司主要股东共同作为对赌方签署股东协议，具体为 MEMSLink、北方电子院、北京芯动。

因北方电子院系兵器集团控制的国有企业，作为对赌方签署股东协议操作存在较大困难，后经各方协商，由 MEMSLink、北京芯动作为股东代表及公司创始团队共同作为对赌方签署股东协议，以降低本轮投资人投资风险、维护自身利益。

为引入外部投资，确保资金及时到位，保障公司研发投入、确保公司持续稳定经营，金晓冬等同意按照本轮投资人要求共同作为对赌方签署股东协议，具有合理性。

（4）金晓冬、宣佩琦、华亚平共同作为科技团队接受蚌埠市人才奖励的情况

2012年4月，北方通用、MEMSLink、北京芯动、蚌埠市人民政府签署四方合作框架协议，蚌埠市人民政府指派蚌投集团以现金方式投资2,000万元，持有芯动有限10%的股权：其中5%用于奖励新引进项目或技术持有者，另外5%用于实施股权激励。

2016年4月，北方电子院、MEMSLink、北京芯动、蚌投集团、安徽高投签署股权转让协议，对四方合作框架协议的激励条款作出进一步约定：蚌投集团和安徽高投持有发行人的股权将在发行人符合一定条件后奖励给发行人科技团队，并授权芯动有限董事会按照科技团队成员的贡献决定人才奖励兑现时有权获取奖励的科技团队成员名单、具体分配比例等与科技团队奖励分配的相关事宜。

2016年7月，经芯动有限董事会决议批准同意，根据科技团队成员对公司发展所作贡献等因素综合确定有权获得前述奖励的具体人员及回购份额分配，具

体人员为宣佩琦、金晓冬和华亚平，回购的方式为“科技团队有权按照投资本金及退出时同期贷款基准利率计算的资金使用成本回购省扶持资金所占股权”。

2020年4月8日，宣佩琦、金晓冬和华亚平与安徽高投和蚌投集团签署了股权转让协议，本次人才奖励执行完毕。

(5) MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平持有发行人股份的比例

根据发行人提供的股东名册，截至报告期期末，MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、华亚平直接持有发行人股份，持股比例分别为23.43%、15.64%、1.53%、3.34%、1.86%；毛敏耀通过持有MEMSLink30%的股权间接持有发行人7.03%的股份。

(6) 发行人的董事会席位及董事提名情况

根据发行人及芯动有限的工商登记资料，报告期内，MEMSLink、北京芯动有权委派或提名公司董事，具体如下：

序号	期间	董事会成员	委派/提名情况
1	2020年1月至 2020年4月	7名	北方电子院委派1名；MEMSLink委派2名；北京芯动委派2名；安徽高投委派1名；鼎盾防务委派1名
2	2020年4月至 2020年8月	7名	北方电子院委派1名；MEMSLink委派3名；北京芯动委派2名；鼎盾防务委派1名
3	2020年8月至 改制为股份有限公司	7名	北方电子院委派2名；MEMSLink委派2名；北京芯动委派2名；航天京开委派1名
4	改制为股份有限公司至今	9名(包括3名独立董事)	6名非独立董事中：北方电子院提名2名；MEMSLink提名2名；北京芯动提名2名

综上所述，MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平之间的关系具体如下：

①金晓冬、毛敏耀系校友，基于友好信任共同投资设立MEMSLink并任董事，其中：金晓冬持股70%、毛敏耀持股30%；

②金晓冬、宣佩琦系校友，二人曾在知名半导体企业一起工作，曾共同投资昆天科技、香港昆天科，目前仍共同投资北京芯动。北京芯动是金晓冬、宣佩琦分别持股50%的主体，二人分别担任北京芯动的经理、监事；

③MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平均为发行人直

接或者间接股东；

④报告期内，MEMSLink、北京芯动有权委派或提名公司董事。

2、MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平之间是否构成《上市公司收购管理办法》第83条规定的“一致行动人”，是否对发行人构成共同控制，无实际控制人是否符合公司实际情况

(1) 《上市公司收购管理办法》第 83 条的规定

根据《上市公司收购管理办法》第八十三条规定，本办法所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。

在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：

(一) 投资者之间有股权控制关系；

(二) 投资者受同一主体控制；

(三) 投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员；

(四) 投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响；

(五) 银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排；

(六) 投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系；

(七) 持有投资者 30% 以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份；

(八) 在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份；

(九) 持有投资者 30% 以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份；

(十) 在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份；

(十一) 上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的

法人或者其他组织持有本公司股份；

(十二) 投资者之间具有其他关联关系。一致行动人应当合并计算其所持有的股份。

投资者计算其所持有的股份，应当包括登记在其名下的股份，也包括登记在其一致行动人名下的股份。

投资者认为其与他人不应被视为一致行动人的，可以向中国证监会提供相反证据。

(2) MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平之间是否构成《上市公司收购管理办法》第 83 条规定的“一致行动人”

①MEMSLink 与金晓冬存在《上市公司收购管理办法》的第 83 条规定的情形，并构成一致行动人

金晓冬持有 MEMSLink70%的股权，任 MEMSLink 的董事，与 MEMSLink 同时持有发行人股份，符合《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款第（一）、（七）、（八）项规定的情形，并且没有相反的证据，因此 MEMSLink 与金晓冬构成一致行动人。

②北京芯动与金晓冬、北京芯动与宣佩琦、MEMSLink 与北京芯动、金晓冬与宣佩琦及金晓冬与毛敏耀之间存在《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款规定的情形，但存在相反证据证明前述主体不应被视为一致行动人

A、北京芯动与金晓冬、北京芯动与宣佩琦及金晓冬与宣佩琦

金晓冬、宣佩琦分别持有北京芯动 50%的股权，金晓冬任北京芯动的经理、宣佩琦任北京芯动的监事，北京芯动、金晓冬、宣佩琦同时持有发行人股份，符合《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款第（四）、（六）、（七）、（八）项规定的情形，但存在相反证据证明金晓冬与宣佩琦对于北京芯动的投资不存在一致行动，亦不能通过自身在北京芯动的投资及任职促使北京芯动与自身保持一致行动，北京芯动与金晓冬、北京芯动与宣佩琦及金晓冬与宣佩琦均不应被视为一致行动人，具体如下：

a、根据北京芯动的治理机制，金晓冬或宣佩琦均不能控制北京芯动

根据北京芯动的工商登记资料，北京芯动的股东为宣佩琦、金晓冬，持股比例分别为 50% 和 50%。

根据北京芯动的公司章程规定，北京芯动股东会由全体股东组成，是北京芯动的权力机构，按照北京芯动章程的规定行使职权，金晓冬、宣佩琦作为持有北京芯动 50% 股权的股东，无法单独作出有效股东会决议，金晓冬和宣佩琦在北京芯动日常经营决策中基于自己的意思进行独立决策，不存在一位股东能够单独做出决策，或者对另一位股东的意见施加重大影响的情况，除北京芯动章程外，双方针对决策无其他特别约定，包括没有一致行动相关的约定，即股东会层面，金晓冬或宣佩琦无法单独作出有效的股东会决议，无法控制北京芯动。

根据北京芯动的公司章程，北京芯动不设董事会，执行董事由股东会选举产生，按照章程的规定行使职权，北京芯动的单一股东无法控制北京芯动的股东会，进而无法单独决定北京芯动的执行董事选举。

根据北京芯动的工商登记资料及金晓冬、宣佩琦填写的调查问卷等，项亚文与金晓冬、宣佩琦均不存在关联关系，独立行使执行董事职权，因此金晓冬、宣佩琦无法通过控制北京芯动的执行董事决策控制北京芯动。

根据北京芯动的工商登记资料，项亚文任北京芯动执行董事、金晓冬任经理、宣佩琦任监事，按照北京芯动的公司章程规定行使职权，职责分明、相互制衡。

因此，根据北京芯动的公司章程及其法人治理结构，金晓冬、宣佩琦均不能单独控制北京芯动。

b、金晓冬与宣佩琦独立决策，未签署一致行动协议或存在类似安排

根据金晓冬、宣佩琦填写的调查问卷，金晓冬与宣佩琦系校友，基于友好信任目前共同投资北京芯动，金晓冬或宣佩琦均没有控制北京芯动或通过北京芯动控制发行人的意愿。

根据北京芯动的工商登记资料及其公司章程等，北京芯动成立至今的股东未发生变化，股权结构稳定，股东会决策由两位股东共同协商后作出，不存在任一股东能够单独做出股东会决策或者对另一位股东的意见施加重大影响的情况，金晓冬与宣佩琦就北京芯动决策的作出不存在除北京芯动公司章程外的其他约定，未签署一致行动协议或存在类似安排。

根据金晓冬和宣佩琦的陈述，两人针对北京芯动历史上相关事项决策，曾出

现争议，对于争议的事项、金晓冬的意见、宣佩琦的意见以及最终的执行情况具体如下：

序号	事项内容	金晓冬意见	宣佩琦意见	最终执行
1	关于北京芯动注册地的选择	上海地区芯片行业的发展较为成熟，提议以上海作为注册地	北京高校多，人才优势更为明显，提议以北京作为注册地	在北京注册成立北京芯动
2	关于某手机知名厂家曾提出与北京芯动合作研发手机习惯性芯片，并要求金晓冬、宣佩琦全职投入事项	金晓冬认为该厂商的加入对北京芯动未来发展助益较大，持赞成意见	宣佩琦当时有其他任职，认为自身无法满足该厂商关于全职投入的要求，持反对意见	未执行
3	关于北京芯动层面股东分红事项	对2019年北京芯动转让部分芯动有限股权所得股权转让款分红事项，金晓冬个人无大额资金需求，分红还需缴纳个税，持反对意见	宣佩琦提议分红，其认为资金在北京芯动账上闲置，无法增值，分配给个人后可以用于投资理财等，希望将该部分款项用于股东分红	未执行
4	关于北京芯动投资项目选择的决策	以市场需求为契机，相继提出投资高精度时钟芯片项目、高精度模数转换器芯片项目、人脸识别技术、60GHz射频收发器芯片、Risc-V MCU技术等一系列项目	因高精度时钟芯片和60GHz射频收发器芯片项目技术门槛较高、开发周期较长，考虑到北京芯动的资金和技术情况，时机不成熟，持反对意见；高精度模数转换器芯片项目技术不成熟、市场开拓难度较大等，不适合北京芯动，持反对意见	未执行
			人脸识别技术符合当前的疫情环境，Risc-V MCU技术多应用于手机和其他移动终端，空间较大，持赞成意见	执行

从上述事项可以看出，在北京芯动相关事项的决策过程中，金晓冬与宣佩琦根据自身的需求、认知等提出各自的意见，宣佩琦和金晓冬提出的意见均存在未被采纳的情况，两人独立决策，不存在任何一人能够单独做出北京芯动的决策或者对另一人的意见施加重大影响的情况，两人任何一人无法控制北京芯动。

c、北京芯动、金晓冬、宣佩琦已签署书面承诺，未来不谋求一致行动关系北京芯动、金晓冬、宣佩琦均已出具书面承诺，确认“目前不存在谋求芯动

联科控制权的相关措施，将来也不会以任何方式谋求芯动联科控制权，亦不会与芯动联科其他股东建立一致行动关系，共同谋求芯动联科控制权”。

因此，北京芯动与金晓冬、北京芯动与宣佩琦及金晓冬与宣佩琦均不应被视为一致行动人。

B、MEMSLink 与北京芯动

根据金晓冬填写的调查问卷，金晓冬同时担任 MEMSLink 的董事和北京芯动的经理，符合《上市公司收购管理办法》第 83 条第（三）项规定的情形，但根据前文所述，存在相反证据即金晓冬不能控制北京芯动，不能促使北京芯动与 MEMSLink 保持一致行动。

此外，北京芯动、MEMSLink 已出具书面承诺，确认“目前不存在谋求芯动联科控制权的相关措施，将来也不会以任何方式谋求芯动联科控制权，亦不会与芯动联科其他股东建立一致行动关系，共同谋求芯动联科控制权”。

因此，MEMSLink 与北京芯动不应被视为一致行动人。

C、金晓冬与毛敏耀

根据金晓冬、毛敏耀填写的调查问卷，金晓冬与毛敏耀共同投资 MEMSLink（持股比例分别为 70%、30%），符合《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款第（六）项规定的情形，但存在相反证据证明金晓冬与毛敏耀不应被视为一致行动人，具体如下：

根据金晓冬、毛敏耀填写的调查问卷，金晓冬与毛敏耀系校友，基于友好信任共同投资 MEMSLink，MEMSLink 目前仍然为发行人提供技术服务。

根据 MEMSLink 的公司章程，MEMSLink 的经营管理由董事管理，金晓冬、毛敏耀作为 MEMSLink 的董事，就 MEMSLink 的日常决策，二人单独发表意见作出决定，未签署一致行动协议或作出类似安排。

此外，金晓冬与宣佩琦均已出具书面承诺，确认“目前不存在谋求芯动联科控制权的相关措施，将来也不会以任何方式谋求芯动联科控制权，亦不会与芯动联科其他股东建立一致行动关系，共同谋求芯动联科控制权”。

因此，金晓冬与毛敏耀均不应被视为一致行动人。

③华亚平与 MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀之间，MEMSLink 与宣佩琦或毛敏耀之间，北京芯动与毛敏耀之间，宣佩琦与毛敏耀之间不存在《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款规定的情形，不构成一致行动人

(3) 是否对发行人构成共同控制，无实际控制人是否符合公司实际情况

如前所述，MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平等主体中：金晓冬和 MEMSLink 构成一致行动人；MEMSLink 与北京芯动、北京芯动与金晓冬、北京芯动与宣佩琦及金晓冬与宣佩琦、金晓冬与毛敏耀存在《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款规定的情形，但存在相反证据证明前述主体不应被视为一致行动人；华亚平与 MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀之间，MEMSLink 与宣佩琦或毛敏耀之间，北京芯动与毛敏耀之间，宣佩琦与毛敏耀之间不存在《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款规定的情形，不构成一致行动人。

报告期内，在股权结构层面，不存在可以实际支配发行人股份表决权超过 30% 的股东，且公司前三大股东及其一致行动人持有芯动有限持股比例较为接近；在董事会构成及董事提名层面，不存在通过实际支配发行人股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任的股东。

此外，MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀已出具书面承诺，确认“目前不存在谋求芯动联科控制权的相关措施，将来也不会以任何方式谋求芯动联科控制权，亦不会与芯动联科其他股东建立一致行动关系，共同谋求芯动联科控制权”。

因此，MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平等主体对发行人不构成共同控制，无实际控制人符合公司的实际情况。

3、相关股份锁定是否符合监管要求

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》问题 6 的规定，“对于发行人没有或难以认定实际控制人的，为确保发行人股权结构稳定、正常生产经营不因发行人控制权发生变化而受到影响，要求发行人的股东按持股比例从高到低依次承诺其所持股份自上市之日起锁定 36 个月，直至锁定股份的总数

不低于发行前 A 股股份总数的 51%”。

发行人主要股东 MEMSLink、北方电子院、北京芯动及间接持有发行人 5% 以上股份的自然人股东金晓冬、宣佩琦、毛敏耀已出具股份锁定承诺，承诺所持发行人股份锁定 36 个月，并已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、相关责任主体作出的重要承诺及其履行情况”详细披露。

根据发行人提供的股东名册，截至报告期期末，MEMSLink 持有发行人 23.43% 的股份、北方电子院持有发行人 23.20% 的股份、北京芯动持有发行人 15.64% 的股份、宣佩琦持有发行人 3.34% 的股份、金晓冬持有发行人 1.53% 的股份，前述股东承诺锁定的股份总数已达到发行人公开发行前总股本的 67.14%，发行人相关股份锁定符合监管要求，不存在通过认定无控股股东、实际控制人规避股份锁定要求的情形。

（五）华东光电 MEMS 传感器相关业务开展情况、具体所涉环节、8 英寸项目的实施进展，与发行人现有业务以及募投项目之间的区别与联系，是否构成相同或相似业务，是否存在通过认定无实控人规避同业竞争监管要求的情况

1、华东光电 MEMS 传感器相关业务开展情况、具体所涉环节、8 英寸项目的实施进展，与发行人现有业务以及募投项目之间的区别与联系，是否构成相同或相似业务

（1）华东光电 MEMS 传感器相关业务开展情况、具体所涉环节、8 英寸项目的实施进展

根据华东光电的事业单位法人证书及官网显示等，华东光电主要从事半导体集成电路与特种器件、硅基 MEMS/MOEMS 传感器模组、LTCC 微波/毫米波器件与组件、3D 集成微系统、智能传感及智能互联、混合集成电路与微小型电子信息系统等。华东光电与 MEMS 传感器相关的业务为向下游客户提供硅基 MEMS 传感器模组，主要环节为采购 MEMS 陀螺仪和 MEMS 加速度计后进一步加工、组装成惯性模组。

经与华东光电确认，8 英寸项目系 8 英寸 MEMS 晶圆制造产线建设项目，为央企与地方政府的合作项目，该项目主要为客户提供 MEMS 晶圆代工的服务，属于 MEMS 芯片的制造环节，不涉及 MEMS 传感器芯片的设计、检测与封装。该项目属于远期规划，在进一步的论证过程中，目前暂无实施的计划。

(2) 与发行人现有业务以及募投项目之间的区别与联系，是否构成相同或相似业务

半导体的产业链较长，其中涉及的细分业务领域较多且呈现高度专业化的特点，按照所涉环节的不同可以分为集成电路设计、集成电路制造、集成电路封装测试。

从 MEMS 惯性传感器所处行业看，发行人为典型的芯片设计公司，采用行业常用 Fabless 经营模式，专注于 MEMS 惯性传感器芯片的研发、测试和销售，将晶圆制造、芯片封装环节交由专业的晶圆制造厂商和封装厂商完成，不直接从事芯片的生产和封装，发行人主要产品为 MEMS 加速度计和 MEMS 陀螺仪；发行人的募投项目为高性能及工业级 MEMS 陀螺开发及产业化项目、高性能及工业级 MEMS 加速度计开发及产业化项目、高精度 MEMS 压力传感器开发及产业化项目、MEMS 器件封装测试基地建设项目，其中 MEMS 器件封装测试主要针对自身产品进行，是发行人完善产业链、降低成本、维持竞争力的必要手段。

华东光电涉及 MEMS 传感器的相关业务主要包括为下游客户提供硅基 MEMS 传感器模组，主要环节为采购 MEMS 陀螺仪和 MEMS 加速度计后进一步加工、组装成惯性模组，同时其拟投资的 8 英寸项目晶圆制造产线建设项目，为下游客户提供晶圆代工服务。华东光电的 MEMS 传感器业务与 8 英寸项目均不涉及 MEMS 芯片的设计、封装及测试业务，亦不涉及 MEMS 陀螺仪和 MEMS 加速度计的研发或生产。

因此，从产业链来看，华东光电与发行人分处产业链上下游，发行人现有业务、募投项目与华东光电的 MEMS 传感器业务和 8 英寸项目均不构成相同或相似的业务，不构成同业竞争。

2、是否存在通过认定无实控人规避同业竞争监管要求的情况

根据发行人提供的股东名册，发行人主要股东为 MEMSLink、北方电子院和北京芯动。

根据发行人主要股东填写的调查问卷，MEMSLink、北方电子院和北京芯动及其控制的企业与发行人不存在实质同业竞争，具体如下：

- (1) MEMSLink 除向发行人提供技术咨询服务外，无其他业务；
- (2) 北京芯动目前除开展软件技术开发业务外，无其他经营业务；

(3) 北方电子院隶属于兵器集团，主要从事雷达探测、无线电制导、电子对抗、电磁毁伤、北斗应用及特种器件、电子模块等产品的设计、试验、试制、生产和销售，与发行人不存在主营业务重叠，不存在同业竞争；

(4) 截至报告期期末，北方电子院控制的主体中：西安雷通科技有限责任公司主要从事雷达及配套设备制造，西安长远电子工程有限责任公司主要从事雷达及配套设备制造，西安电子工程研究所主要从事电子工程、通信、微波、毫米波、自动控制、信号处理、计算机、无线电计量、电子结构、高精度传动结构等开发应用研究工作，江苏博普电子科技有限公司主要从事集成电路制造，与发行人不存在主营业务重叠，不存在同业竞争；

(5) 截至报告期期末，北方电子院管理的主体中：华东光电（2021年11月起从北方电子院独立，不受北方电子院管理）虽然同样涉及 MEMS 传感器相关业务，但从产业链来看，华东光电与发行人分处产业链上下游，发行人现有业务、募投项目与华东光电的 MEMS 传感器业务和 8 英寸项目均不构成相同或相似的业务，不构成同业竞争；北方电子院安徽公司从事封装业务，但发行人募投项目的封装仅用于自身产品的封装、不对外开展业务，北方电子院安徽公司与发行人不会形成同业竞争。

为避免可能出现的同业竞争，维护发行人的利益和保证公司长期稳定发展，发行人主要股东及间接持有发行人 5% 以上股份的自然人股东均已出具避免同业竞争的承诺函，确认其直接或者间接控制、任职的主体不存在与发行人相同或相似且构成实质竞争的业务的业务的情形等，并已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、相关责任主体作出的重要承诺及其履行情况”详细披露。

因此，发行人不存在通过认定无实际控制人规避同业竞争监管要求的情况。

(六) 结合上述事项, 说明发行人是否《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第十二条关于控制权的规定, 发行人控制权是否清晰、稳定, 在无控股股东、实际控制人下如何确保发行人公司治理的有效性, 保证公司控制权稳定、有效运行, 是否存在行之有效的纠纷解决机制

1、结合上述事项, 发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第十二条关于控制权的规定, 发行人控制权是否清晰、稳定

(1) 《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第 12 条等相关规定

《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第 12 条规定, “发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定, 最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化; 控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰, 最近 2 年实际控制人没有发生变更, 不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”。

(2) 发行人控制权清晰、稳定, 符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第 12 条的规定

根据发行人及芯动有限的工商登记资料等, 报告期内, 发行人无控股股东、实际控制人, 最近两年内, 无实际控制人的状态没有发生变更, 上述事项不影响发行人控制权的清晰、稳定, 符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第 12 条的规定, 具体如下:

①北方电子院 2018 年 5 月让渡芯动有限控股权不影响发行人控制权的清晰、稳定

2018 年 5 月, 北方电子院根据兵器集团的文件指示完成对芯动有限的控股权转让, 具体让渡方案已报送兵器集团并执行完毕, 符合芯动有限当时有效的公司章程及《中华人民共和国中外合资经营企业法》的规定, 不影响发行人控制权的清晰、稳定。

根据芯动有限当时有效的公司章程、董事会成员构成及《中华人民共和国中外合资经营企业法》等法律法规的规定, 北方电子院控股权转让前后均不能独自决策公司经营事项, 需通过委派的董事行使表决权实现有关股东权益, 北方电子

院 2018 年 5 月前作为芯动有限的第一大股东，依据国有资产管理的相关规定将芯动有限纳入合并报表范围，有利于完善北方电子院在 MEMS 领域的产业布局，不影响发行人控制权的清晰、稳定。

控股权让渡前后，北方电子院对芯动有限的管理模式、业务定位、发展规划未发生实质变化，公司持续稳定经营，不影响发行人控制权的清晰、稳定。

②2019 年 1 月及 2020 年 4 月前后芯动有限的董事会调整及独立董事提名不影响发行人控制权的清晰、稳定

2019 年 1 月及 2020 年 4 月前后，芯动有限的董事会成员构成变化及独立董事的提名不影响发行人控制权的清晰、稳定。

2019 年 1 月前后，芯动有限的董事会成员构成变化系因引入新股东、董事会席位数调整及同一股东改委派所致，在此阶段，任一股东及其一致行动人委派的董事均未超过三分之二，不影响发行人控制权的清晰、稳定。

2020 年 4 月前后，芯动有限的董事会成员构成变化系因安徽高投退出执行股东协议约定所作过渡安排，在此阶段，任一股东及其一致行动人委派的董事均未超过三分之二，不影响发行人控制权的清晰、稳定。

发行人独立董事由董事会提名并经股东大会选举产生，现任独立董事为吕昕、何斌辉、李尧琦，三人与 MEMSLink、北方电子院、北京芯动均不存在关联关系，独立董事的提名不影响发行人控制权的清晰、稳定。

③MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平等主体之间的关系不影响发行人控制权的清晰、稳定

报告期内，金晓冬与宣佩琦存在共同投资及任职、工作经历重合，金晓冬与毛敏耀存在共同投资及任职重合，MEMSLink、北京芯动与金晓冬、宣佩琦、毛敏耀应投资人要求共同作为对赌方签署股东协议，金晓冬、宣佩琦和华亚平作为公司科技团队接受安徽省省级创业股权奖励，MEMSLink、北京芯动有权向芯动有限委派或提名董事。

基于 MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平等主体之间的前述关系，金晓冬和 MEMSLink 构成一致行动人，MEMSLink 与北京芯动、

北京芯动与金晓冬及北京芯动与宣佩琦、金晓冬与宣佩琦及金晓冬与毛敏耀存在《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款规定的情形，但存在相反证据证明前述主体不应被视为一致行动人，华亚平与 MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀之间，MEMSLink 与宣佩琦或毛敏耀之间，北京芯动与毛敏耀之间，宣佩琦与毛敏耀之间不符合《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款规定，不构成一致行动人，前述主体对发行人不构成共同控制，不影响发行人控制权的清晰、稳定。

④华东光电的 MEMS 传感器相关业务与发行人的现有业务和募投项目有所区别，不构成同业竞争，不存在通过认定无实控人规避同业竞争监管要求的情形

华东光电虽然同样涉及 MEMS 传感器相关业务，但从产业链来看，华东光电与发行人分处产业链上下游，发行人现有业务、募投项目与华东光电的 MEMS 传感器业务和 8 英寸项目均不构成相同或相似的业务，不构成同业竞争。

发行人主要股东及其控制的企业与发行人不存在实质同业竞争，且发行人主要股东及间接持有发行人 5% 以上股份的自然人股东均已出具避免同业竞争的承诺函，不存在通过认定无实际控制人规避同业竞争监管要求的情况。

⑤最近两年内，无实际控制的状态没有发生变更，控制权清晰、稳定，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条的规定

A、发行人现有股东真实持有股份且出资来源清晰，不存在纠纷及潜在纠纷
根据发行人的工商登记资料、历次增资的增资协议及验资报告、历次股权转让的股权转让协议及付款凭证、发行人股东填写的调查问卷等，发行人现有股东均真实持有发行人股份，不存在股权代持或与此相关的其他口头、书面的协议或利益安排，不存在委托持股、信托持股的情形，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

B、股权结构层面

根据发行人及芯动有限的工商登记资料，最近两年内，发行人及芯动有限的前三大股东及其持股比例稳定，股权结构没有发生重大变化，具体如下：

单位：%

序号	股东名称	持股比例				
		2020年1月	2020年4月	2020年8月	2020年8月	2021年12月
1	MEMSLink	25.31	25.31	23.43	23.43	23.43
2	北方电子院	25.06	25.06	23.20	23.20	23.20
3	北京芯动	16.89	16.89	15.64	15.64	15.64
4	蚌投集团	5.01	退出			
5	安徽高投	5.01	退出			
6	宝鼎久磊	-	-	4.06	4.06	4.06
7	鼎盾防务	4.39	4.39	退出		
8	宣佩琦	-	4.01	3.34	3.34	3.34
9	安徽和壮	-	-	1.39	2.78	2.78
10	自动化所	-	-	-	2.78	2.78
11	海南奎速	-	-	2.55	2.55	2.55
12	国兵晟乾	2.51	2.51	2.32	2.32	2.32
13	华亚平	-	4.01	1.86	1.86	1.86
14	海河赛达	-	-	1.86	1.86	1.86
15	航天京开	5.01	5.01	4.64	1.86	1.86
16	黄薇	3.01	3.01	2.78	2.78	1.86
17	金晓冬	-	2.01	1.53	1.53	1.53
18	林明	1.50	1.50	1.39	1.39	1.39
19	宁波芯思	1.40	1.40	1.30	1.30	1.30
20	招商证券投资	-	-	0.93	0.93	0.93
21	中城创投	-	-	0.93	0.93	0.93
22	交控金石	-	-	0.93	0.93	0.93
23	长峡金石	-	-	0.93	0.93	0.93
24	鼎量圳兴	3.01	3.01	0.93	0.93	0.93
25	嘉兴鑫汇	-	-	-	-	0.93
26	基石智能	-	-	0.84	0.84	0.84
27	领誉基石	-	-	0.56	0.56	0.56
28	程毅	-	-	0.46	0.46	0.46
29	横琴高影	-	-	0.46	0.46	0.46
30	量子基金	1.75	1.75	1.62	0.23	0.23
31	吴叶楠	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12

序号	股东名称	持股比例				
		2020年1月	2020年4月	2020年8月	2020年8月	2021年12月
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

最近两年内，发行人前三大股东及其一致行动人持有芯动有限股权的比例均不超过 30%，持股比例较为接近，不存在任一股东及其一致行动人可以单独依其可实际支配的股份所享有的表决权对公司股东大会决议产生重大影响的情形，从股权结构上看，芯动有限无控股股东、实际控制人，最近两年内无实际控制人的状态未发生变更。

C、公司董事会层面

如前所述，最近两年内，任一股东及其一致行动人均不能通过委派或提名的董事控制董事会：

根据芯动有限的公司章程，报告期期初至改制为股份有限公司前，董事会为芯动有限的最高权力机构，讨论决定芯动有限的一切重大事项，在此阶段，任一股东及其一致行动人委派的董事均未超过三分之二，不能控制芯动有限的董事会，芯动有限无实际控制人；改制为股份公司至今，发行人任一股东及其一致行动人提名的非独立董事人数均不足董事会席位数的二分之一，不存在对公司董事会形成控制的股东。

因此，公司治理层面，不存在任一股东及其一致行动人可以单独通过其委派或提名的董事控制公司董事会的情形。

综上所述，最近两年内，发行人无控股股东、实际控制人，无实际控制人的状态没有发生变更，控制权清晰、稳定，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条关于控制权的规定。

2、无控股股东、实际控制人下如何确保发行人公司治理的有效性，保证公司控制权稳定、有效运行，是否存在行之有效的纠纷解决机制

(1) 无控股股东、实际控制人下如何确保发行人公司治理的有效性

根据发行人及芯动有限的工商登记资料、内部规章制度及“三会”会议资料等，无控股股东、实际控制人状态下，为保持公司治理的有效性，发行人已作出如下安排，确保公司业务稳定持续经营：

①发行人已建立健全法人治理结构，并制定相应内部规章制度

报告期期初至改制为股份公司前，芯动有限按照《中华人民共和国中外合资经营企业法》等相关法律法规的规定签署了公司章程，设置董事会及经营管理机构，董事会按照公司章程规定召开董事会会议，公司治理有效。

2020年11月，芯动有限改制为股份公司，其组织形式、组织机构及其活动准则适用《公司法》，发行人已依法建立了股东大会、董事会及其下属各专门委员会、监事会，并相应制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《审计委员会工作制度》《战略发展委员会工作制度》《薪酬与考核委员会工作制度》《提名委员会工作制度》。

根据发行人的工商登记资料及相应三会会议资料等，报告期内，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召集、通知、召开、表决程序均符合公司章程及相应工作制度规定，发行人的公司治理有效。

②发行人组建并完善了公司经营管理层，管理团队稳定

发行人组建了总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人构成的高级管理层，并相应制定了《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《对外投资管理办法》《对外担保管理办法》《关联交易管理办法》等内部管理制度。

根据发行人的工商登记资料及相应三会会议资料等，报告期内，发行人经营管理层不断完善且人员稳定，管理团队按照公司章程及相应内部管理制度的规定对相关事项进行决策，行使经营管理权限规定，确保了发行人公司治理的有效性。

③发行人核心技术人员稳定

发行人组建了以华亚平、张晰泊、顾浩琦为核心技术人员的技术团队，最近两年核心技术人员未发生变化；发行人已与核心技术人员签署的《劳动合同》《保密信息、不引诱和发明转让协议》等均得到严格的履行，确保了发行人核心技术人员的稳定性。

同时，发行人通过宁波芯思向包括华亚平、张晰泊、顾浩琦在内的公司核心技术人员及多名研发人员进行股权激励，通过研发奖励和股权激励机制将研发创新、公司长期发展与研发人员利益有效结合，调动研发人员的积极性，保障发行

人研发团队的稳定性及主营业务的稳定发展。

④发行人已形成了完整的业务体系

最近两年内，发行人主营业务一直为高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售，独立开展生产经营活动，在资产、人员、财务、机构和业务方面均独立于主要股东及其控制的企业，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

因此，无控股股东、实际控制人状态下，发行人已建立了健全的法人治理结构并制定相应内部规章制度，组建并完善了公司经营管理层，管理团队及核心技术人员稳定，具有完整的业务体系，在公司法人治理、管理团队、核心技术人员及业务体系等方面作出有效安排，确保无控股股东、实际控制人的状态不影响发行人公司治理有效性。

(2) 如何保证公司控制权稳定、有效运行

根据发行人主要股东及间接持有发行人 5% 以上股份的自然人股东出具的股份锁定承诺、不谋求控制权承诺及关联交易承诺等，为进一步保证发行人有效运行，发行人的主要股东等相关主体采取了一系列有利于公司股权结构稳定的措施，具体如下：

①发行人主要股东 MEMSLink、北方电子院、北京芯动及间接持有发行人 5% 以上股份的自然人股东金晓冬、宣佩琦、毛敏耀已自愿出具不谋求控制权的承诺，有利于稳定发行人股权结构。

②发行人主要股东 MEMSLink、北方电子院、北京芯动及间接持有发行人 5% 以上股份的自然人股东金晓冬、宣佩琦、毛敏耀已自愿出具股份锁定承诺，合计锁定比例超 51%，确保发行人股权结构的稳定性。

③发行人主要股东 MEMSLink、北方电子院、北京芯动及间接持有发行人 5% 以上股份的自然人股东金晓冬、宣佩琦、毛敏耀已自愿出具避免同业竞争及减少关联交易的承诺，确保发行人业务体系的稳定性。

(3) 是否存在行之有效的纠纷解决机制

根据发行人现行有效的公司章程及三会议事规则及配套工作制度等，无控股股东、实际控制人状态下，发行人存在以下行之有效的纠纷解决机制：

①发行人公司章程的规定

发行人现行有效的公司章程明确规定，公司章程自生效之日起即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利与义务关系的具有法律约束力的文件，对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力的文件。

根据公司章程规定，股东依法享有收益权、表决权、监督权等股东权益，有权依法请求、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，对于公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间的纠纷，股东可以协商解决；协商不成的，股东可以起诉公司及董事、监事、总经理和其他高级管理人员，形成协商在前、诉讼保障的多元化纠纷化解机制，切实保障公司股东依法享有的合法权益。

②有效的治理机制及健全的制度保障

发行人已经制定了三会议事规则及配套工作制度，自发行人设立至今，发行人股东大会、董事会的召开均符合公司章程的规定，决议有效，不存在因股东、董事、高级管理人员意见分歧而出现决策僵局的情形。

同时，发行人制定了《内控控制管理制度》《投资者关系管理制度》《网络投票实施细则》等一系列规章制度，完善公司治理结构，切实保障投资者特别是社会公众投资者的合法权益。

因此，发行人已按照相关法律、法规建立健全了公司治理机制及《公司章程》等内部管理制度，明确多元化纠纷化解机制，该机制行之有效。

(七) 说明华东光电与北方电子院的关系，相关信息披露是否客观、准确

1、华东光电和北方电子院的基本情况

(1) 华东光电

根据华东光电的事业单位法人证书，华东光电成立于 1979 年，系兵器集团直属的事业单位，现持有国家事业单位登记管理局 2019 年 3 月 28 日核发的《事业单位法人证书》（统一社会信用代码：12100000485220457J），华东光电的基本情况如下：

股东名称	华东光电集成器件研究所
统一社会信用代码	12100000485220457J

类型	事业单位
法定代表人	陈丙根
开办资金	6,194.00万元
住所	安徽省蚌埠市汤和路2016号
有效期	2019年3月28日至2024年3月28日
业务范围	特种器件、传感器研制、电子模块研制、相关整机研制
举办单位	兵器集团

(2) 北方电子院

根据北方电子院提供的工商登记资料及填写的调查问卷，北方电子院系根据兵器集团董事长办公会批准及《关于组建北方电子研究院有限公司的通知》于2015年11月组建，由兵器集团按照国务院国资委委托代为行使出资人职权现在持有西安市市场监督管理局2022年7月19日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91610138MA6TX5QL5K），北方电子院的基本情况如下：

股东名称	北方电子研究院有限公司
统一社会信用代码	91610138MA6TX5QL5K
类型	有限责任公司（国有独资）
法定代表人	刘智峰
注册资本	5,000.00万元
住所	西安市航天基地凤栖东路西安电子工程研究所101号大楼2层、3层
营业期限	2015年11月13日至无固定期限
经营范围	雷达及配套技术、通讯与电子对抗技术、电子和通讯技术、电磁技术、雷达核心组件器件、集成电路及器件、微电子器件、微波毫米波器件、微机电系统器件、传感器与专用集成电路及微小型电子系统、北斗应用技术、人工影响天气技术的研究开发、设计制造、生产、销售、技术服务、技术咨询、技术转让；货物及技术的进出口业务（国家限制和禁止进出口的货物和技术除外）。（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）
股权结构	兵器集团，100%

2、说明华东光电与北方电子院的关系，相关信息披露是否客观、准确

根据华东光电的事业单位法人证书等，华东光电与北方电子院同为兵器集团控制的主体，报告期内华东光电曾为北方电子院直接控制的主体，具体如下：

根据兵器集团《关于组建北方电子研究院有限公司的通知》（兵器发展字[2015]492号），北方电子院注册完成后，取代北方通用电子集团有限公司成为兵器集团的直管单位，经兵器集团批准对华东光电进行管理。

2021年11月，经兵器集团审批决定，华东光电从北方电子院独立、不再由北方电子院管理，变为兵器集团直接管理的二级单位。

因此，华东光电报告期内曾为北方电子院管理的事业单位，2021年11月至今，华东光电与北方电子院均为兵器集团直接控制的主体，发行人及保荐机构、发行人律师已披露华东光电为发行人的关联方，具体关联关系为“与持股5%以上的股东北方电子院受同一集团控制的企业”，信息披露客观、准确。

（八）核查程序

针对无控股股东、实际控制人的事项，本所律师主要执行了以下核查程序：

（1）查阅了发行人的工商登记资料及涉及的相应三会会议资料等；

（2）取得了北方电子院2017年度、2018年度的审计报告及华东光电2019年至2021年审计报告；

（3）取得了北方电子院2018年5月让渡芯动有限控股权的相关文件，包括兵器集团《关于下达2016-2018年首批清理整合滚动计划的通知》（兵器发展字[2016]581号）、兵器集团《关于印发〈集团公司2017-2018年考核期“压减”工作滚动计划〉的通知》（兵器发展字[2017]451号）、北方电子院《关于〈北方电子研究院有限公司2017-2018年度“压减”工作方案〉的报告》（北电财资[2017]212号）、兵器集团发布的《关于做好集团公司三年压减工作总结的通知》（兵发展字[2019]56号）、《北方电子研究院有限公司三年压减工作总结报告》及相应提交流程文件；

（4）针对2018年5月前对芯动有限纳入合并报表范围的依据等事项与兵器集团进行了沟通，并取得了其下属单位北方电子院出具的《关于安徽芯动联科微系统股份有限公司纳入北方电子研究院有限公司合并范围原因的说明》《安徽芯动联科微系统股份有限公司2018年5月前纳入北方电子研究院合并范围的说明》及《北方通用电子集团有限公司关于2012年度财务决算备案有关情况的报告》（北电财字[2012]456号）；

（5）针对2018年5月前对芯动有限纳入合并报表范围的依据及控股权让渡前后对芯动有限的管理模式、业务定位、发展规划等事项对北方电子院相关人员

进行访谈，并取得访谈记录；

(6) 查阅了发行人独立董事填写的调查问卷，针对发行人独立董事个人背景、任发行人独立董事的提名人及其与发行人前三大股东的关系等对相关人员进行访谈，并取得访谈记录；

(7) 查阅了发行人的三会议事规则、独立董事工作制度及提名委员会工作制度等内部管理制度；

(8) 查阅了 MEMSLink 的公司章程、登记证明及北京芯动的工商档案等；

(9) 针对北京芯动的治理对北京芯动相关人员进行访谈；

(10) 查阅了北方电子院、MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平填写的调查问卷、访谈记录，及 MEMSLink、北京芯动出具的股东承诺函等；

(11) 取得了北方电子院、MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀出具的关于不谋求发行人控制权的承诺、股份锁定承诺、同业竞争及关联交易承诺等；

(12) 查询了华东光电官网，并针对华东光电涉及 MEMS 传感器业务的开展情况、具体所涉环节、未来的发展情况，以及华东光电报告期内的管理权转变、8 英寸项目等事项对相关人员进行访谈，并取得访谈记录；

(13) 取得了华东光电的事业单位法人证书和北方电子院的营业执照；

(14) 取得了兵器集团相关部门关于北方电子院2018年5月让渡芯动有限控股权事项的说明。

(九) 核查意见

综上所述，本所律师认为：

(1) 根据芯动有限的公司章程、董事会成员构成及《中华人民共和国中外合资经营企业法》等相关法律法规的规定，北方电子院 2018 年 5 月前后均不能独自决策公司经营事项，需通过委派的董事行使表决权，北方电子院与公司及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在任何关于公司控制权的协议约定、

特殊安排或其他类似约定；2018年5月前，北方电子院依据其作为芯动有限的第一大股东和其委派的董事情况，将芯动有限纳入合并报表范围；2018年5月，北方电子院根据兵器集团的文件指示完成对芯动有限的控股权让渡，具体方案为其他股东以股权转让的方式成为第一大股东，具体方案已执行完毕，按照兵器集团的要求北方电子院就前述方案向兵器集团报送了三年压减总结报告，后兵器集团出具了说明确认北方电子院完成了对芯动有限的压减任务。

(2) 控股权让渡前后，北方电子院对芯动有限的管理模式、业务定位、发展规划未发生实质变化，公司持续稳定经营，董事会构成未发生变化，董事会运行合法、合规；北方电子院2018年5月所让渡的控股权实质为芯动有限第一大股东的身份，通过 MEMSLink、北京芯动二者之间50万注册资本转让实现让渡合理，本次股权转让的执行符合芯动有限公司章程的规定，北方电子院按照兵器集团的要求就控股权让渡向兵器集团报送了三年压减总结报告，后兵器集团出具了说明确认北方电子院完成了对芯动有限的压减任务；控股权让渡前后，芯动有限控股股东、实际控制人的认定标准一致。

(3) 2019年1月及2020年4月前后，芯动有限任一股东及其一致行动人委派的董事均未超过三分之二，不能控制芯动有限的董事会；发行人的独立董事系由董事会提名、股东大会选举产生，与发行人前三大股东 MEMSLink、北方电子院、北京芯动不存在关联关系。

(4) MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平等主体中：金晓冬和 MEMSLink 构成一致行动人；北京芯动与金晓冬、北京芯动与宣佩琦及金晓冬与宣佩琦、MEMSLink 与北京芯动、金晓冬与毛敏耀存在《上市公司收购管理办法》第83条第二款规定的情形，但存在相反证据证明前述主体均不应被视为一致行动人；华亚平与 MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀之间，MEMSLink 与宣佩琦或毛敏耀之间，北京芯动与毛敏耀之间，宣佩琦与毛敏耀之间不符合《上市公司收购管理办法》第83条第二款规定，不构成一致行动人；MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平等主体对发行人不构成共同控制，无实际控制人符合发行人的实际情况；无控股股东、实际控制人状态下，发行人相关股份锁定符合监管要求，不存在通过认定无控股股东、实际控制人规避股份锁定要求的情形。

(5) 华东光电虽然同样涉及 MEMS 传感器相关业务，但从产业链来看，与发行人分处产业链上下游，发行人现有业务、募投项目与华东光电的 MEMS 传感器业务和 8 英寸项目均不构成相同或相似的业务，不构成同业竞争；发行人不存在通过认定无实际控制人规避同业竞争监管要求的情况。

(6) 最近两年内，发行人无控股股东、实际控制人，无实际控制人的状态没有发生变更，上述事项不影响发行人控制权的清晰、稳定，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条的规定；发行人已建立了健全法人治理结构并制定相应内部规章制度，组建并完善了公司经营管理层，管理团队及核心技术人员稳定，具有完整的业务体系，在公司法人治理、管理团队、核心技术人员及业务体系等方面作出有效安排，确保无控股股东、实际控制人的状态不影响发行人公司治理有效性；发行人的主要股东等相关主体采取了一系列有利于公司股权及控制结构稳定的措施，已按照相关法律、法规建立健全了公司治理机制及《公司章程》等内部管理制度，明确多元化纠纷化解机制，该机制行之有效。

(7) 华东光电报告期内曾为北方电子院管理的事业单位，2021 年 11 月至今，华东光电与北方电子院均为兵器集团直接控制的主体，发行人及保荐机构、发行人律师已披露华东光电为发行人的关联方，具体关联关系为“与持股 5% 以上的股东北方电子院受同一集团控制的企业”，信息披露客观、准确。

二、《问询函》问题七之 7.关于关联方与关联交易

7.1 关于关联方

根据申报材料：（1）自动化所系中国航天科工集团有限公司下属单位，福建奎速、航天京开的执行事务合伙人为航天科工股权投资基金（深圳），吴叶楠担任航天科工股权投资基金（深圳）副总经理兼首席投资官，前述各方合计持股比例超过 5%；2020 年 8 月，自动化所自航天京开受让发行人股权价格仅 2.3 元/注册资本，较同期转让价格 15.0167 元/注册资本显著偏低；（2）北京昆天科技有限公司和 QUINTICHKLIMITED 系金晓冬和宣佩琦曾经投资且存在重大影响的企业；2019 年 6 月，金晓冬、宣佩琦将持有北京昆天科技有限公司股份转让给第三方，2021 年 9 月注销解散；2019 年 10 月，金晓冬、宣佩琦将持有

QUINTICHLIMITED 股份转让给第三方；北京迈趣信息技术有限公司系金晓冬控制的企业，2019年3月注销。

请发行人说明：（1）自动化所与航天京开是否构成一致行动关系或存在其他利益安排，持股比例计算方式与承诺内容是否符合相关规定；航天京开等股东投资或股权转让协议中是否存在关于采购和业绩的相关约定，入股前后自动化所与发行人合作进展的变化情况及原因，发行人与自动化所在合作方式、合同的核心交易条款、实际执行等方面与其他客户的差异情况及其合理性；（2）报告期内注销和转让公司的业务经营情况，注销或转让的具体原因及执行过程，与发行人业务、技术和人员上的关系，注销后的人员、技术去向，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师对是否存在关联方非关联化、关联方核查的完整性、注销或转让重要关联方等事项进行核查，说明具体核查过程并发表明确意见。

（一）报告期内注销和转让公司的业务经营情况，注销或转让的具体原因如下：

序号	公司名称	成立日期	注册资本	主营业务	关联关系	注销/转让日期	注销/转让原因
1	昆天科技	2015年3月	50万元人民币	FM接收发射芯片的售后技术支持	金晓冬、宣佩琦曾经存在重大影响的企业	2019年6月转让；2021年9月10日注销	金晓冬、宣佩琦不看好FM芯片业务，且对外转让时昆天科技的净资产为负
2	香港昆天科	2007年3月	10,000港币	FM接收发射芯片的设计与销售	金晓冬、宣佩琦曾经存在重大影响的企业	2019年9月转让	金晓冬、宣佩琦不看好FM芯片业务，且对外转让时香港昆天科业务处于不断萎缩的状态
3	北京迈趣信息技术有限公司（下称“北京迈趣”）	2016年8月	20万元人民币	自媒体运营	金晓冬曾经控制的企业	2019年3月27日注销	设立以来经营状况不佳，股东决议注销

（1）昆天科技在报告期内的经营情况

根据本所律师对昆天科技的历史股东的访谈，并核查昆天科技的银行流水，昆天科技主要开展FM接收发射芯片的售后技术支持业务，FM接收发射芯片属于消费类芯片，与发行人不存在同业竞争问题。根据昆天科技提供的2019年、2020年1-8月昆天科技的银行流水，昆天科技在2019年、2020年1-8月的资金流入金额分别为419.61万元和34.17万元，开展业务较少且逐渐萎缩，于2021年9月被注销。

（2）香港昆天科在报告期内的经营情况

根据本所律师对香港昆天科股东的访谈并取得香港昆天科出具的说明文件，香港昆天科主要开展FM接收发射芯片的设计和銷售业务，FM接收发射芯片属于消费类芯片，主要应用于FM收音机和蓝牙音箱等，与发行人不存在同业竞争的问题，报告期内业务量逐渐萎缩。2019年、2020年、2021年、2022年1-6月，香港昆天科的营业收入分别为584.81万美元、502.19万美元、350.91万美元、117.69万美元，净利润分别为-37.35万美元、-0.13万美元、2.48万美元、-10.14万美元。

（3）北京迈趣在报告期内的经营情况

根据本所律师对金晓冬的访谈，北京迈趣的主营业务为自媒体运营，与发行人不存在同业竞争问题，设立以来的经营状况不佳，报告期初经股东决定被注销。

（二）报告期内注销和转让公司的执行过程，与发行人业务、技术和人员上的关系，注销后的人员、技术去向，是否存在纠纷或潜在纠纷

（1）昆天科技

根据本所律师对金晓冬、宣佩琦、及昆天科技的股权受让方许鑫访谈，并经核查昆天科技全套工商档案、银行流水、股权转让协议、转让前资产负债表、个人所得税申报文件、关联交易合同及验收文件等相关资料，2015年3月，昆天科技成立，金晓冬、宣佩琦分别持股34%、33%。昆天科技自设立以来一直从事FM接收发射芯片的售后技术支持业务，因金晓冬、宣佩琦不再看好该业务，且昆天科技业务不断萎缩、持续亏损并陷入净资产为负的状态，2019年6月，二人将持有昆天科技全部股权零对价转让给许鑫。2021年9月，昆天科技注销，注销时昆

天科技无包括专利、商标、专有技术、著作权等在内的资产，并与全部员工解除劳动合同，不存在发行人承接昆天科技技术、人员情况。有关各方就昆天科技股权转让、注销及相关事宜无纠纷或潜在纠纷。

报告期内，昆天科技与发行人存在业务合作关系，通过MEMSLink委派创始团队向发行人提供技术服务，截至2019年底，相关技术开发合同已经履行完毕，不存在相关争议或纠纷。2020年之后，昆天科技与发行人不存在业务及技术相关的合作关系。

发行人于2022年3月22日召开2021年年度股东大会，在关联董事、关联股东回避表决的情况下审议通过了《关于确认最近三年关联交易的议案》，对包含前述关联交易在内的报告期内发生的关联交易进行确认。发行人独立董事就上述关联交易发表独立意见。

（2）香港昆天科

根据本所律师对金晓冬、宣佩琦及香港昆天科股东周寅访谈，取得香港昆天科出具的关于股份转让和公司经营情况的说明，并经核查香港昆天科登记注册文件、银行流水、股份转让文件等相关资料，香港昆天科成立于2007年，股本总额10,000股，转让前金晓冬、宣佩琦分别持有香港昆天科3,349股、3,348股股份。香港昆天科主营业务为：FM接收发射芯片的设计与销售，因金晓冬、宣佩琦不再看好FM接收发射芯片相关业务，且香港昆天科业务不断萎缩，经参考转让时点香港昆天科的财务状况，2019年10月，二人分别将持有香港昆天科的股份以1元/股的价格全部转让给刘林华。各方就此次股权转让不存在纠纷或潜在纠纷。

报告期内，香港昆天科与发行人不存在通过直接签署合同开展业务或技术合作的情况，也不存在人员重叠或相关兼职的情形。

（3）北京迈趣

根据本所律师对金晓冬访谈，并经核查北京迈趣全套工商档案、银行流水等相关资料，北京迈趣成立于2016年8月，注销前金晓冬持有70%股权，因经营状况不佳，2019年3月被股东决议注销，注销时无员工，不存在发行人承接北京迈趣人员、技术的情况。各方就北京迈趣的注销事宜不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）核查程序

本所律师就本问题履行了如下核查程序：

- 1、对航天京开、海南奎速、基金管理人航天基金及自动化所进行访谈，了解各自的基本情况、各方之间的关联关系、治理机制以及投决会情况等；
- 2、对航天京开、自动化所进行访谈，了解双方股权转让的原因背景，定价依据以及是否存在业绩承诺等，并获得了航天京开股权转让时合伙人会议文件，会议文件明确双方就转让事项在 2019 年进行了沟通，获得了自动化所履行的内部程序文件；
- 3、对阿尔福进行访谈，确认其与主要终端客户的合作方式、主要合同条款、合作进展以及实际执行情况等；
- 4、核查发行人股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷；
- 5、查阅中汇会计师出具的《审计报告》；
- 6、核查昆天科技、北京迈趣的全套工商档案、香港昆天科的登记注册文件；
- 7、核查昆天科技、香港昆天科的股权转让协议；
- 8、核查昆天科技、香港昆天科和北京迈趣报告期内的部分银行流水及香港昆天科报告期内的财务数据情况；
- 9、对金晓冬、宣佩琦以及昆天科技股权受让方进行访谈，了解昆天科技的经营情况及转让背景；
- 10、对金晓冬、宣佩琦以及香港昆天科股东进行访谈，并取得香港昆天科出具关于经营和股份转让的情况说明，了解香港昆天科的经营情况及转让背景；
- 11、检索裁判文书网、执行信息公开网等公示网站，相关存续主体出具不存在争议纠纷的书面说明；
- 12、核查发行人与昆天科技的关联交易协议及相关文件；
- 13、查阅发行人的三会制度等，并核查与关联交易相关的三会文件、独立董事意见，对相关关联交易的决策程序进行核查；

14、查阅了发行人主要股东 MEMSLink、北方电子院、北京芯动，间接持股 5%以上股东金晓冬、宣佩琦、毛敏耀及公司董事、监事、高级管理人员就减少与规范关联交易事项出具的承诺函；

15、通过国家企业信用信息公示系统等网站对发行人关联方信息进行公开查询。

（四）核查意见

本所律师认为：

报告期内发行人不存在为了规避关联方认定而注销或转让有关主体的情况，有关各方已确认不存在纠纷或潜在纠纷。发行人已将报告期内注销或转让的重要关联主体作为报告期内曾经的关联方进行披露，并将与上述主体发生的交易在关联交易中进行披露，相关交易真实有效，不存在关联交易非关联化的情况。

7.2关于关联交易

根据申报材料：(1)报告期内公司关联交易占比较高，关联销售分别为 8.20%、18.20%和 27.21%，关联采购分别为 45.57%、36.16%和 35.07%；主要股东均承诺将尽量减少、避免与股份公司之间发生关联交易，对于能够通过市场方式或与独立第三方之间发生的交易，将由股份公司与独立第三方进行，与报告期内变动趋势明显不符；(2) 客户 A 系发行人第一大客户以及重要关联方，公司向其销售 MEMS 陀螺仪、加速度计等产品金额为 135.94 万元、1,455.17 万元和 3,453.57 万元，提供技术服务金额为 412.16 万元、500.00 万元和 1,000.00 万元；(3) 发行人技术服务的毛利率超过 90%且仅向关联方提供，原因系客户 A 和客户 J 承担部分惯性导航课题，但自身并不具备设计研发惯导领域高性能 MEMS 陀螺仪和加速度计的能力；(4) 北方电子院安徽公司具有 MEMS 晶圆代工及封装产线，公司委托其进行晶圆代工（主要为加速度计 MEMS 晶圆）及封装，系发行人第二大供应商，报告期末预付款余额为 1,108.29 万元。”

请发行人说明：(1) 报告期内各项关联交易金额的变动原因及合理性，结合承诺内容及关联交易的实际变动趋势进一步说明主要股东履行承诺的具体措

施及可行性，关联交易是否将持续增长；（2）客户 A 采购发行人产品的订单覆盖与终端销售实现情况，报告期内收入增速显著高于非关联客户的原因及合理性；向发行人采购时点与自身业务开展情况的匹配情况，是否存在提前备货的情形，若是请进一步说明备货金额的合理性；（3）客户 A、客户 J 相关课题承担情况，在发行人成立前如何完成相关工作，进一步说明报告期内采购发行人技术服务的必要性；技术服务所对应课题的基本情况与总体收支，发行人是否为课题成员单位，技术服务毛利率水平与课题性质是否匹配，进一步说明技术服务采购的公允性；（4）北方电子院安徽公司向发行人销售与向无关联第三方销售主要合同条款及实际执行的差异比较情况及合理性；境内其他供应商在 MEMS 晶圆代工及封装产线的布局情况，与北方电子院安徽公司所提供服务的在内容、价格、技术水平等方面的差异情况，发行人未与其他境内厂商合作的原因，加速度计 MEMS 晶圆是否对其存在依赖。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对直接和间接关联交易的具体核查方法、核查比例、核查证据及核查结论，并对各项关联交易的必要性和公允性发表明确意见。请保荐机构、发行人律师对报告期内各项关联交易的决策程序是否合规，相关方是否严格履行回避义务等事项进行核查并发表明确意见。

（一）核查程序

本所律师就本问题履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人股改前后的公司章程、董事会议事规则、关联交易制度、独立董事制度；
- 2、核查发行人报告期内全套三会文件；
- 3、取得发行人独立董事就关联交易发表的独立意见。

（二）核查意见

本所律师认为：

发行人前身芯动有限整体变更设立发行人之前，章程及相关制度中并未对关联交易决策程序进行规定，故未履行关联交易决策程序。发行人设立之后，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等制度中对关联交易公允决策的程序等进行了明确规定。

发行人报告期内关联交易发生在发行人前身芯动有限存续期间的，因芯动有限的章程及相关制度中并无关联交易决策程序的规定，故未履行关联交易决策程序。发行人于 2022 年 3 月 22 日召开的 2021 年年度股东大会，在关联董事、关联股东回避表决的情况下审议通过了《关于确认最近三年关联交易的议案》，对报告期内发生的关联交易进行确认，2022 年 8 月，发行人召开董事会，在关联董事回避表决的情况下审议通过了《关于确认 2022 年半年度关联交易的议案》，确认发行人 2022 年上半年内的关联交易事项。发行人独立董事就上述关联交易发表独立意见，确认公司 2019 年至 2022 年上半年内的关联交易事项，遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议所确认的条款是公允的、合理的，关联交易的价格以市场价格为基础，由交易双方协商确认，不存在损害公司和公司股东利益的情况。

发行人报告期内关联交易履行的决策程序合规，关联董事、关联股东严格履行回避义务。

三、《问询函》问题九之 9.关于股份变动与股份支付

根据申报材料：（1）发行人股权变动频繁，2019 年 10 月至 2020 年 8 月各期股权转让及增资价格差异较大，其中 2020 年 8 月同期存在 4 项不同的股权转让及增资价格，分别为 2.30 元/注册资本、8.35 元/注册资本、10.00 元/注册资本、15.02 元/注册资本；2019 年 10 月和 2020 年 5 月，公司增资的评估价格分别为 2.30 元/注册资本、10.00 元/注册资本，短时间内显著上升；2019 年度和 2020 年度，公司营业收入分别为 7,989.10 万元、10,858.45 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 3,582.02 万元、4,443.83 万元，业绩增幅相对平稳；（2）2016 年 4 月，协议明确约定 2,000.00 万股权将在公司符合一定条件后奖励给公司科技团队（上市奖励、业绩奖励、回购奖励中任选且仅选取一条），公司将此次股权激励认定为一项股票期权激励并于 2016 年

7月一次性确认股份支付费用3,060.00万元；2020年4月，科技团队按照出资本金以及利息共计2,372.22万元对股权进行了全部回购，假设2020年股权转让为独立事项，对发行人2020年利润总额的影响金额合计为27,661.20万元；2019年员工入股价格为2.30元/注册资本，公司未确认股份支付费用。

请发行人说明：（1）历次净资产评估的具体计算方法、关键参数以及结果的公允性，与同行业可比公司的估值差异比较情况及原因；结合入股形式、资金来源、支付方式、入股价格及定价依据等，说明同时期价格差异较大的原因及合理性，是否存在利益输送；（2）协议条款对科技团队履职等方面是否存在约定，科技团队是否即刻无条件享有回购权利，相关设置是否符合对科技团队激励目标及奖励政策的相关要求；员工持有平台份额是否存在限制性约定，是否涉及股份支付。

请发行人提供股权奖励相关协议。请发行人律师结合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》，对事项（1）中同期价格差异较大进行核查并发表明确意见，请申报会计师对事项（2）进行核查并发表明确意见，请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

（一）结合入股形式、资金来源、支付方式、入股价格及定价依据等，说明同时期价格差异较大的原因及合理性，是否存在利益输送；

根据发行人陈述及其提供的工商登记资料、股东名册、发行人设立及历次增资的相关协议及出资凭证、验资报告、评估报告，发行人历次股权/股份转让的相关协议及支付凭证、评估报告、完税证明，发行人自然人股东填写的《安徽芯动联科微系统股份有限公司自然人股东调查问卷》、非自然人股东填写的《安徽芯动联科微系统股份有限公司机构股东有关事项尽调问卷》，并经本所律师对发行人现有及历史股东进行访谈确认，报告期内发行人股份变动的基本情况及其背景、入股价格、定价依据等基本情况如下：

入股时间	入股股东姓名/名称	入股形式	入股背景及原因	入股价格(元/注册资本)	定价依据	资金来源	支付方式	定价公允性
2019.10	吴叶楠	股权转让, 自鼎盾防务处受让	吴叶楠系鼎盾防务内部人员, 根据基金内部规定跟投芯动有限	2元	股权转让双方协商定价, 参考股权转让方2018年10月对芯动有限增资的价格	自有资金	银行转账	定价合理, 不存在价格异常
	林明、宁波芯思	股权转让, 自北京芯动处受让	股权激励	2.3元	依据公司经营情况与行业情况, 协商定价	自有资金/自筹资金	银行转账	定价合理, 不低于中源评报字[2019]第1033号评估价格
	航天京开、国兵晟乾、黄薇	增资	看好公司发展	2.3元	依据公司经营情况与行业情况, 协商定价	自有资金	银行转账	定价合理, 不低于中源评报字[2019]第1033号评估价格
2020.4	金晓冬、宣佩琦、华亚平	股权转让, 自蚌投集团、安徽高投处受让	政府投资平台对科技团队进行激励	1.19元	定价按照蚌投集团入股芯动有限的投资本金加计资金使用成本	自有资金	银行转账	取得股权的价格低于同期, 但具有合理性, 且已进行股份支付处理
2020.8	程毅、横琴高影、海南奎速、招商证券投资	股权转让, 自宣佩琦、华亚平、金晓冬、鼎量圳兴处受让	看好公司发展	10元	依据公司经营情况与行业情况协商定价	自有资金	银行转账	定价合理, 与同期增资价格无差异, 不低于中企华评报字(2020)第3673号/中企华评报字(2020)第3680号评估价格
	中城创投、安徽和壮、领誉基石、基石智能、交控金石、海河赛达、三峡金石	增资	看好公司发展	10元	依据公司经营情况与行业情况, 协商定价	自有资金	银行转账	定价合理, 与同期增资价格无差异, 不低于中企华评报字(2020)第3673号/中企华评报字(2020)

入股时间	入股股东姓名/名称	入股形式	入股背景及原因	入股价格(元/注册资本)	定价依据	资金来源	支付方式	定价公允性
								第3680号评估价格
	宝鼎久磊	股权转让, 自鼎盾防务处受让	鼎盾防务穿透后存在三类股东, 为避免对公司上市造成影响进行的转让行为	8.35元	依据公司经营情况与行业情况, 协商定价, 参考同期增资价格打8-8.5折	自有资金	银行转账	定价合理, 不低于中企华评报字(2020)第3673号/中企华评报字(2020)第3680号评估价格
	安徽和壮	股权转让, 自量子基金处受让	看好公司发展	15.0167元	安徽省产权交易中心进行公开挂牌交易, 履行了国资评估备案程序	自有资金	通过安徽省产权交易中心支付	公开挂牌价格, 且不低于中企华评报字(2020)第3673号/中企华评报字(2020)第3680号评估价格
	自动化所	股权转让, 自航天京开处受让		2.3元	按航天京开入资价格确定, 已履行财政部审批程序	自有资金	银行转账	转让价格低于同期, 股东双方之间协商定价, 且已履行国资程序, 具有合理性
2021.12	嘉兴鑫汇	股权转让, 自黄薇处受让	看好公司发展	14.5元	股权转让双方协商定价, 按照人民币50亿元的估值进行本次股权转让	自有资金	银行转账	定价合理, 不存在入股价格异常

经核查，报告期内，2019年的股权变动价格不低于中源评报字[2019]第1033号评估报告所确认的评估值，价格公允；由于2019年发行人经营规模及利润水平已得到快速提升，并保持快速增长的趋势，同时半导体行业成为投资热点，因此2020年的股权变动中，入股价格上涨到8.35-10元/注册资本，具有合理性；2020年以后，随着产业政策加大支持，发行人经营规模及利润水平保持快速且稳定的提升。基于预计下游行业需求仍将快速持续增长，发行人经营业绩仍将保持快速增长的趋势，发行人的评估值较前次大幅增长，入股价格上涨到14.5元/股，具有合理性。

在发行人整体估值如前述逐年上涨的趋势中，金晓冬、宣佩琦和华亚平2020年4月受让蚌投集团和安徽高投所持发行人股权、自动化所2020年8月受让航天京开所持发行人股权的入股价格低于同期，安徽和壮2020年8月受让量子基金所持发行人股权的入股价格高于同期，具体情况如下：

1、2020年4月，金晓冬、宣佩琦和华亚平受让安徽高投和蚌投集团所持发行人股权

2012年4月，北方通用、MEMSLink、北京芯动、蚌埠市人民政府签署四方合作框架协议，根据该协议，蚌埠市人民政府指派蚌投集团以现金方式投资2,000万元，持有公司10%股份。其中5%用于奖励新引进项目或技术持有者，另外5%部分比照中关村股权激励政策在公司达到一定条件时用于实施股权激励。

2016年4月，北方电子院、MEMSLink、北京芯动、蚌投集团、安徽高投签署股权转让协议，安徽高投无偿受让蚌投集团对公司的1,000万元认缴出资权（已于2016年5月实缴到位），且协议明确约定，蚌投集团和安徽高投持有发行人的股权将在公司符合一定条件后奖励给发行人科技团队。科技团队由金晓冬及其核心团队构成，以发行人董事会批准名单为准，并书面通知蚌投集团和安徽高投。

2016年7月，经发行人董事会决议批准，同意金晓冬科技团队按照《安徽北方芯动联科微系统技术有限公司股权转让协议》约定的第4.3（3）条“在协议签署后60个月内（含60个月，不足1年按照1年计算），科技团队有权按照投资本金及退出时同期贷款基准利率计算的资金使用成本回购省扶持资金所占股权”进行回购奖励，金晓冬科技团队获奖励的具体人员为华亚平、宣佩琦、金晓冬，对应

回购份额分别为注册资本800.00万元、800.00万元、400.00万元，并书面通知蚌投集团和安徽高投。

2020年4月，安徽高投将其持有的芯动有限400.00万元、400.00万元、200.00万元注册资本转让给华亚平、宣佩琦、金晓冬，蚌投集团将其持有的芯动有限400.00万元、400.00万元、200.00万元注册资本转让给华亚平、宣佩琦、金晓冬，转让价格为1.19元/注册资本。华亚平、宣佩琦、金晓冬按照出资金以及利息共计2,372.22万元对安徽高投及蚌投集团所持芯动有限股权进行了全部回购，并于2020年4月21日完成工商变更流程。

2020年12月，安徽省科学技术厅出具《关于安徽省高新技术产业投资有限公司持有安徽芯动联科微系统股份有限公司国有股权有关情况的说明》、蚌埠市科学技术局出具《关于蚌埠投资集团有限公司持有安徽芯动联科微系统股份有限公司国有股权有关情况的说明》，对由宣佩琦、金晓冬、华亚平受让安徽省高投、蚌投集团持有芯动联科全部股权的事项进行了进一步确认。

因此，本次股权转让系各方根据此前协议约定执行的奖励政策，与发行人经营情况和行业情况无关，股权转让价格具有合理性，且已进行股份支付处理，不存在利益输送或其他利益安排。

2、2020年8月，航天京开向自动化所转让所持发行人股权

2020年8月，经中华人民共和国财政部和中国航天科工集团有限公司审批同意，航天京开将所持发行人598.5万注册资本转让给自动化所，转让价格按照航天京开2018年10月入股发行人的价格确定，为2.3元/注册资本。

本次股权转让发生时，自动化所系航天科工集团下属从事惯性控制系统、惯性导航系统、惯性测量装置、惯性器件研制的科研事业单位，自动化所认可芯动联科产品和技术，并希望通过投资持股方式加强与芯动有限联系。基于上述背景，自动化所向航天京开提出受让芯动联科股权的需求，航天京开认为该转让有利于双方各自的发展，双方协商一致按照航天京开入股发行人的价格确定转让价格，股权转让价格具备合理性，不存在利益输送或其他利益安排。

3、2020年8月，安徽和壮受让量子基金所持发行人股权

2020年7月，量子基金与安徽省产权交易中心有限责任公司（以下简称“安徽省产权交易中心”）签署《安徽北方芯动联科微系统技术有限公司1.5038%股

股权转让项目委托合同》，约定量子基金委托安徽省产权交易中心寻找意向方并组织交易。

2020年8月，安徽和壮以4,505万元竞价取得量子基金拟转让的发行人1.5038%股权，折合15.0167元/注册资本。

2020年8月，量子基金与安徽和壮签署《产权交易合同》。

因此，本次股权转让系全程通过安徽省产权交易中心以公开挂牌的方式完成，其价格虽高于同期其他股东依据公司经营情况与行业情况协商确定的入股价格或股东之间协商一致按前期入股价格确定的转让价格，但定价公允，股权转让价具备合理性，不存在利益输送或其他利益安排。

综上所述，发行人报告期内股权变动与同期价格存在一定差异具有合理性，不存在利益输送或其他利益安排。

（二）核查程序

本所律师就本问题履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人报告期内历次股权变动涉及的内部决策文件、股权转让协议、增资协议、验资报告、评估报告、审计报告、股权转让款支付凭证等相关文件；
- 2、查阅了报告期内发行人股权变更相关的历次评估报告中的具体评估方法及计算过程，对评估结果是否公允进行了分析，并查阅了同行业可比公司增资时相应的评估价格；
- 3、查阅发行人全体股东填写的调查表、出具的相关确认文件，并对其进行访谈，了解发行人的股东情况以及股权转让或增资价格的定价依据及公允性，是否存在利益输送，是否存在纠纷或潜在纠纷或其他利益安排等情形；
- 4、查阅股权变动与同期差异较大股东的工商档案资料、私募投资基金备案证明及私募投资基金管理人登记证书，并登录中国证券投资基金业协会网站进行查询，以了解其基本情况；
- 5、登录国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，查询发行人股权是否存在纠纷；
- 6、获取发行人出具的股东信息披露专项承诺。

（三）核查意见

本所律师认为：

除涉及科技团队依照协议回购股权、股东在产权交易中心进行的挂牌转让、中国航天科工集团有限公司下属院所与中国航天科工集团有限公司所出资的基金之间的转让等特殊情形外，报告期内其他同期增资与股权转让的价格差异均由外部投资人协商并基于相应时点发行人的市场估值确定，作价公允，具有合理性，不存在股东入股价格明显异常的情况，入股价格具有合理性及客观依据，不存在利益输送或其他利益安排。

四、《问询函》问题十五之 15.2 关于对赌协议

根据申报材料：(1) 2018 年 9 月，投资方股东鼎盾防务、吴叶楠、量子基金、鼎量圳兴与发行人等签署了包含对赌条款的《股东协议》；2020 年 11 月，前述相关方签署了与对赌条款有关的《终止协议》；(2) 2022 年 6 月 19 日提交的《律师工作报告》显示，包含对赌条款的《股东协议》自《终止协议》签署之日起即行终止，2022 年 6 月 23 日提交的《律师工作报告》显示，上述《股东协议》自始无效，申报文件关于《终止协议》中是否明确自始无效的表述存在前后不一致。

1、请发行人提供终止协议。

2、请保荐机构、发行人律师说明：对赌条款是否存在恢复情形，自始无效的具体时点，发行人对赌条款的清理是否符合相关法律法规及监管规定。

（一）发行人历史沿革中签署的对赌协议及其履行、终止情况

2018 年 9 月，鼎量圳兴、量子基金、吴叶楠、鼎盾防务（四方合称“该轮投资人”）对发行人进行投资，并与发行人、北方电子院、北京芯动、MEMSLink、安徽高投、蚌埠投资、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀签署了《关于安徽北方芯动联科微系统技术有限公司之股东协议》（下称“股东协议”），股东协议约定发行人

在 2023 年 6 月 30 日前仍未实现合格上市（IPO）或发行人全部股权或资产被中国境内/境外上市公司以发行股份购买资产/现金的形式所收购的，鼎盾防务、鼎量圳兴、量子基金、吴叶楠有权要求 MEMSLink、北京芯动共同以所持发行人 4% 的股权（补偿比例 4% 随后续每轮增资同比例稀释调整）进行股权补偿（零对价老股转让）等特殊条款。

2020 年 11 月 25 日，鼎量圳兴、量子基金、吴叶楠与发行人、北方电子院、北京芯动、MEMSLink、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀签署了《关于<安徽北方芯动联科微系统技术有限公司之股东协议>之终止协议》（以下简称“终止协议”），终止协议约定：“股东协议自本协议签署之日不可撤销地全面彻底终止，终止效力追溯至股东协议签署之日，各方确认股东协议全部条款自始无效，在任何情况下均不会恢复执行，亦不会被视为自动恢复执行”。

根据对股东协议、终止协议签署各方的访谈或取得有关主体出具的书面说明，股东协议自终止协议签署日不可撤销的终止，股东协议效力自签署之日自始无效，有关各方针对股东协议及终止协议的履行不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（二）核查程序

本所律师就本问题履行了如下核查程序：

- 1、核查有关投资人增资时的投资协议、终止对赌条款的终止协议；
- 2、对签署投资协议、终止协议的股东进行访谈确认，或取得股东的书面说明。

（三）核查意见

本所律师认为：

发行人上述对赌条款不存在恢复情形，股东协议自签署之日起自始无效，发行人上述对赌条款的清理符合相关法律法规及监管规定。

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安徽芯动联科微系统股份有限公司
申请首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书之一》的签署页)

负责人



张利国



经办律师



鱼武华



张明



王岩

2022 年 12 月 2 日

北京国枫律师事务所

**关于安徽芯动联科微系统股份有限公司
申请首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书之二**

国枫律证字[2022]AN125-24 号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

GrandwayLawOffices

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
关于安徽芯动联科微系统股份有限公司
申请首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书之二
国枫律证字[2022]AN125-24号

致：安徽芯动联科微系统股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《律师服务协议》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问。

本所律师已根据《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、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出具了《北京国枫律师事务所关于安徽芯动联科微系统股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下称“法律意见书”）、《北京国枫律师事务所关于安徽芯动联科微系统股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”）、《北京国枫律师事务所关于安徽芯动联科微系统股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书之一》。

由于自前述法律意见书、律师工作报告和相关补充法律意见书出具后至本补充法律意见书出具日期间（以下称“新期间”），发行人的有关情况发生变化，且发行人聘请的中汇会计师对发行人的财务报表（包括2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日、2022年6月30日的资产负债表和合并资产负债表以及2019年度、2020年度、2021年度、2022年1月至6月的利润表和合并利润表、现金

流量表和合并现金流量表)进行审计后出具了《审计报告》“中汇会审[2022]6556号”(以下称“《审计报告》”),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。

本所律师根据《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和中国证监会、证券交易所的相关规定，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，现出具补充法律意见如下：

一、本次发行上市的批准和授权

经核查，发行人 2021 年第二次临时股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议，且尚在授权期限内，发行人未作出新的批准和授权。

本所律师认为，发行人 2021 年第二次临时股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议；根据有关法律、法规、规章、规范性文件及发行人章程等规定，上述决议的内容合法、有效；该次股东大会授权董事会办理本次发行上市事宜，上述授权范围及程序合法、有效。

二、发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人的陈述、中汇会计师出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》“中汇会鉴[2022]7211 号”（以下简称“《内部控制鉴证报告》”），并经查验发行人的工商登记资料、组织机构设置、“三会”会议文件、内部控制相关制度、发行人新期间的重大采购及销售合同、公司章程、蚌埠经济开发区市场监督管理局、国家税务总局蚌埠经开区税务局、蚌埠市人力资源和社会保障局、蚌埠市住房公积金管理中心、中华人民共和国合肥海关、国家税务总局北京市海淀区税务局第一税务所、北京市海淀区人力资源和社会保障局、北京住房公积金管理中心、国家税务总局无锡市税务局第三分局出具的证明等文件，本所律师认为，发行人继续具备有关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的主体资格。

三、发行人本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为，除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复外，发行人继续具备有关法律、法规、规章、规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件：

（一）发行人本次发行上市符合《证券法》第十二条及《公司法》第一百二十六条规定的相关条件

1. 根据发行人的陈述、《内部控制鉴证报告》，并经验发行人的组织机构设置、“三会”会议文件、内部控制相关制度等，发行人已依据《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会和监事会；选举了董事、独立董事、监事、职工代表监事；聘任了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员；董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

2. 根据发行人的陈述、《审计报告》，并基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

3. 根据《审计报告》及发行人的陈述，发行人及芯动有限最近三年一期的财务会计文件报告由中汇会计师出具标准无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

4. 根据发行人的陈述、蚌埠经济开发区市场监督管理局、国家税务总局蚌埠经开区税务局、蚌埠市人力资源和社会保障局、蚌埠市住房公积金管理中心、中华人民共和国合肥海关、国家税务总局北京市海淀区税务局第一税务所、北京市海淀区人力资源和社会保障局、北京住房公积金管理中心、国家税务总局无锡市税务局第三分局出具的证明，并经本所律师查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、12309中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）等网站（查询日：2022年10月23日），

截至查询日，发行人及其主要股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

5. 根据《招股说明书》和发行人股东大会批准的关于本次发行上市的决议，发行人本次拟向社会公众公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的相关条件

1. 根据发行人的陈述并经查验发行人的工商登记资料、《审计报告》、《内部控制鉴证报告》、发行人的重大采购及销售合同、发行人的组织结构及内部治理制度等，发行人是由芯动有限依法按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，自芯动有限成立之日起已持续经营三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

2. 根据发行人的陈述并经查验《审计报告》、《内部控制鉴证报告》及本所律师对发行人财务负责人的访谈，并基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

3. 根据发行人的陈述、内部控制相关制度、“三会”会议文件、《内部控制鉴证报告》及本所律师对发行人财务负责人的访谈，并基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

4. 经查验，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的有关规定，具体如下：

(1) 根据发行人的陈述，并经查验发行人相关验资报告、评估报告、发行人提供的权属证明文件、发行人内部控制制度、发行人为开展业务经营所签署的主要采购合同、销售合同及相关凭证、发行人主要股东及其控制的其他企业的主营业务情况、发行人银行账户设立情况、发行人报告期内的关联交易审议及执行情况，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与主要股东及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

(2) 根据发行人的陈述、《审计报告》及本所律师并经查验发行人的工商登记资料、员工名册、相关业务合同、“三会”会议文件以及董事、高级管理人员、核心技术人员签署确认的调查表等，发行人及芯动有限最近两年内主营业务一直为高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售，没有发生重大不利变化；发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内亦没有发生重大不利变化；发行人无控股股东、实际控制人，最近两年内无控股股东、实际控制人的状态没有发生变更；发行人主要股东和受主要股东支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

(3) 根据发行人的陈述，并经查验发行人主要资产的权属证明文件、国家知识产权局于 2022 年 9 月 30 日出具的《证明》、国家知识产权局商标局于 2022 年 8 月 22 日出具的《商标档案》、发行人银行征信报告、产业政策、《审计报告》，并经查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、国家知识产权局（<http://www.sipo.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn>）等公开披露信息（查询日：2022 年 10 月 23 日），截至查询日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

5. 根据发行人的陈述并经查验发行人持有的《营业执照》、有关生产经营许可证、发行人章程、《审计报告》、发行人相关业务合同、有关产业政策等，

发行人的主营业务为高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

6. 根据发行人的陈述，蚌埠经济开发区市场监督管理局、国家税务总局蚌埠经开区税务局、蚌埠市人力资源和社会保障局、蚌埠市住房公积金管理中心、中华人民共和国合肥海关、国家税务总局北京市海淀区税务局第一税务所、北京市海淀区人力资源和社会保障局、北京住房公积金管理中心、国家税务总局无锡市税务局第三分局等相关主管部门出具的证明文件，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、12309 中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）、裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn>）、上交所（<http://www.sse.com.cn/>）、深圳证券交易所（<http://www.szse.cn/>）、蚌埠市市场监督管理局（<https://scj.bengbu.gov.cn/>）、西安市市场监督管理局（<http://scjg.xa.gov.cn/>）、北京市市场监督管理局（<http://scjgj.beijing.gov.cn/>）、无锡市市场监督管理局（<https://scjgj.wuxi.gov.cn/>）、石家庄市市场监督管理局（<http://scjg.sjz.gov.cn/>）、国家税务总局安徽省税务局（<http://anhui.chinatax.gov.cn/col/col19475/>）、国家税务总局陕西省税务局（<http://shaanxi.chinatax.gov.cn/col/col3557/>）、国家税务总局北京市税务局（<http://beijing.chinatax.gov.cn/>）、国家税务总局江苏省税务局（<https://jiangsu.chinatax.gov.cn/col/col18473/>）、国家税务总局河北省税务局（<http://hebei.chinatax.gov.cn/sjzsw/>）、蚌埠市生态环境局（<http://https://sthjj.bengbu.gov.cn/>）、西安市生态环境局（<http://xaepb.xa.gov.cn/>）、北京市生态环境局（<http://sthjj.beijing.gov.cn/>）、无锡市生态环境局（<http://bee.wuxi.gov.cn/>）、石家庄市生态环境局（<https://sthjj.sjz.gov.cn/>）、蚌埠市人力资源和社会保障局（<https://rsj.bengbu.gov.cn/>）、西安市人力资源和社会保障局（<http://xahrss.xa.gov.cn/>）、北京市人力资源和社会保障局（<http://rsj.beijing.gov.cn/>）、无锡市人力资源和社会保障局（<http://hrss.wuxi.gov.cn/>）、石家庄市人力资源和社会保障局（<http://rsj.sjz.gov.cn/>）

等网站的公示信息（查询日：2022年10月23日），截至查询日，最近三年内，发行人及其主要股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

7. 根据发行人陈述、发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查表、相关公安机关出具的无犯罪记录证明并经查询中国证监会证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、12309中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）等公开披露信息（查询日：2022年10月24日），截至查询日，最近三年内发行人董事、监事和高级管理人员不存在受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

（三）发行人符合有关法律、法规、规章、规范性文件规定的上市条件

根据《证券法》第四十七条及《上市规则》的有关规定，除尚待取得上交所的审核并报经中国证监会履行发行注册程序外，发行人股票已经具备了在上交所科创板上市的下列条件：

1. 截至补充法律意见书出具日，发行人股本总额为34,480万元，若本次拟公开发行的11,493.3333万股股份（未考虑公司A股发行的超额配售选择权）全部发行完毕，发行人股本总额将达到45,973.3333万元，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（二）项关于发行后股本总额不低于人民币3,000万元的规定。

2. 根据发行人2021年2月22日召开的2021年第二次临时股东大会批准的关于发行人本次发行上市的决议，发行人本次拟公开发行不超过11,493.3333万股（未考虑公司A股发行的超额配售选择权）人民币普通股股票，若全部发行完毕，发行人股份总数将达到45,973.3333万股，公开发行的股份占发行人发行后股份总数10%以上，不超过25%，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（三）

项关于发行人股本总额超过 4 亿元，公开发行股份的比例为 10% 以上的规定。

4. 根据保荐机构出具的《中信建投证券股份有限公司关于安徽芯动联科微系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值分析报告》，发行人预计市值为 83 至 124.5 亿元；根据《招股说明书》、《审计报告》，发行人 2020 年、2021 年的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为 4,443.83 万元和 7,266.49 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定。

综上所述，本所律师认为，除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意注册批复外，发行人已具备了有关法律、法规、规章、规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

四、发行人的发起人或股东（实际控制人）

经查验，新期间内，发行人的股东相关信息发生如下变化：

（一）北方电子研究院有限公司

根据西安市市场监督管理局于 2022 年 7 月 6 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91610138MA6TX5QL5K），并经查询企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022 年 10 月 23 日），截至查询日，北方电子院的基本情况如下：

股东名称	北方电子研究院有限公司
统一社会信用代码	91610138MA6TX5QL5K
类型	有限责任公司（国有独资）
法定代表人	刘智峰
注册资本	5,000.00 万元
住所	西安市航天基地凤栖东路西安电子工程研究所 101 号大楼 2 层、3 层
营业期限	2015 年 11 月 13 日至无固定期限

经营范围	雷达及配套技术、通讯与电子对抗技术、电子和通讯技术、电磁技术、雷达核心组件器件、集成电路及器件、微电子器件、微波毫米波器件、微机电系统器件、传感器与专用集成电路及微小型电子系统、北斗应用技术、人工影响天气技术的研究开发、设计制造、生产、销售、技术服务、技术咨询、技术转让；货物及技术的进出口业务（国家限制和禁止进出口的货物和技术除外）。（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）
-------------	--

（二）海南奎速创业投资合伙企业（有限合伙）（曾用名“福建奎速股权投资合伙企业（有限合伙）”）及航天京开创业投资（潍坊）合伙企业（有限合伙）

根据海南省市场监督管理局于 2022 年 10 月 10 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91350702MA33R2HA8E），并经查询企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022 年 10 月 23 日），截至查询日，海南奎速创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“海南奎速”）的基本情况如下：

企业名称	海南奎速创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350702MA33R2HA8E
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	深圳一元航天私募股权基金管理有限公司
注册资本	5,800.00 万元
住所	海南省海口市龙华区大同一横路 1 号大同创新创业众创空间 5 楼 A503-32 室
营业期限	2020 年 4 月 17 日至无固定期限
经营范围	非证券类股权投资及股权投资相关的咨询服务（法律、法规另有规定的除外）

经查询企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022 年 10 月 23 日），截至查询日，海南奎速、航天京开的执行事务合伙人，即深圳一元航天私募股权基金管理有限公司基本情况如下：

执行事务合伙人名称	深圳一元航天私募股权基金管理有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5FGDBA46
类型	有限责任公司
法定代表人	房亮

注册资本	2,000.00 万元
住所	深圳市宝安区福海街道新和社区宝安大道 6099 号星港同创汇天璇座 115A
营业期限	2019 年 2 月 12 日至无固定期限
经营范围	一般经营项目是：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（三）成都鼎量圳兴股权投资合伙企业（有限合伙）

根据四川天府新区行政审批局于 2022 年 7 月 4 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91510100MA6CFAPQX7），并经查询企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022 年 10 月 23 日），截至查询日，鼎量圳兴的基本情况如下：

股东名称	成都鼎量圳兴股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91510100MA6CFAPQX7
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	成都鼎兴量子投资管理有限公司
注册资本	18,100.00 万元
住所	中国(四川)自由贸易试验区四川省成都市天府新区万安街道麓山大道二段 18 号附 2 号 4 栋 1 层 1 号
营业期限	2018 年 5 月 17 日至 2025 年 5 月 16 日
经营范围	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）

根据鼎量圳兴的合伙协议，并经查询企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022 年 10 月 23 日），截至查询日，鼎量圳兴的出资人及出资情况如下：

序号	股东名称	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例(%)
1	深圳市融浩达投资有限公司	有限合伙人	18,000.00	99.45
2	成都鼎兴量子投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.55
合计		—	18,100.00	100.00

（四）深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）

根据深圳市市场监督管理局南山监管局于 2022 年 6 月 30 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91440300MA5DDC6MX Y），并经查询企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022 年 10 月 23 日），截至查询日，领誉基石的基本情况如下：

股东名称	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5DDC6MX Y
类型	合伙企业
执行事务合伙人	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）
注册资本	370,750.00 万元
住所	深圳市南山区招商街道赤湾社区赤湾一路 10 号山灵数码 A 栋 C120
营业期限	2016 年 5 月 26 日至 2023 年 2 月 20 日
经营范围	一般经营项目是：股权投资。

经查验，本所律师认为，发行人前述股东具备法律、法规规定的股东资格，所持股份不存在争议或纠纷。

五、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

1. 发行人拥有的与经营活动相关的资质和许可

经查验发行人及其子公司现拥有的相关资质和许可，新期间内，发行人及其子公司取得以下与经营活动相关的资质和许可：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	资质内容	发证机关	有效期至
1	发行人	高新技术企业证书	GR202234004174	—	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家	2025.10.17

					税务总局 安徽省税 务局	
--	--	--	--	--	--------------------	--

（二）发行人在中国大陆以外的经营情况

1.发行人在中国大陆以外经营合规情况

根据《香港法律意见书》，新期间内，Moving Star 及其股东和其董事无违法违规记录，未曾受到香港政府部门的行政处罚，Moving Star 的经营符合香港地区的法律法规。

（三）发行人的主营业务突出

根据发行人的陈述、《审计报告》，发行人的营业收入与主营业务收入情况如下：

单位：万元

期间	业务收入	主营业务收入	主营业务收入占比（%）
2019 年度	7,989.10	7,945.54	99.45
2020 年度	10,858.45	10,821.15	99.66
2021 年度	16,609.31	16,585.14	99.85
2022 年 1-6 月	6,797.03	6,782.83	99.79

据此，本所律师认为，发行人的主营业务突出。

六、关联交易及同业竞争

（一）关联方的变化情况

根据发行人陈述、发行人相关关联方填写的调查表、《审计报告》，并经查

询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）的公开披露信息（查询日：2022年10月23日、27日），发行人关联方在新期间的变化情况如下：

1、发行人于2022年8月8日设立了全资子公司芯动联科科技河北有限公司（以下简称“芯动科技”），芯动科技的基本情况如下：

名称	芯动联科科技河北有限公司
统一社会信用代码	91130185MABWM64AX8
注册资本	2,500.00万元人民币
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	河北省石家庄市鹿泉区开发区鹿岛V谷科技园1A
法定代表人	林明
成立时间	2022.08.08
经营范围	一般项目：智能电子产品、仪器仪表与传感器的研发、设计、制造和销售。机电设备安装工程、环保工程设计与施工；信息系统集成服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	发行人持有芯动科技100%股权

2、2022年8月，北方电子院将持有北方电子院安徽公司的全部股权转让退出，北方电子院安徽公司不再受到北方电子院控制；

3、2022年6月，北方电子院将持有江苏博普电子科技有限公司的部分股权对外转让，江苏博普电子科技有限公司不再受到北方电子院控制；

4、2022年8月，梁培康不再担任江苏博普电子科技有限公司的董事长职务、不再担任西安长远电子工程有限责任公司的董事长职务；

5、2022年6月，邢昆山不再担任江苏博普电子科技有限公司的董事职务。

（二）重大关联交易

根据发行人的陈述、《审计报告》并经验相关关联交易合同、凭证等资料，新期间内，发行人与关联方之间已履行完毕的以及正在履行、将要履行的重要关联交易如下：

1. 经常性关联交易

（1）采购商品、接受劳务的关联交易

根据《审计报告》，发行人在新期间内向关联方采购商品、接受劳务情况如下：

序号	关联方	关联交易内容	2022年1-6月	
			金额（万元）	采购占比（%）
1	MEMSLink	技术服务费	286.25	11.30
2	北方电子院安徽公司	材料采购	353.78	13.97
		加工封装费	233.52	9.22
		技术服务费	208.19	8.22
合计		—	1,081.75	42.71

（2）出售商品、提供劳务的关联交易

根据《审计报告》，发行人在新期间内向关联方出售商品、提供劳务情况如下：

序号	关联方	关联交易内容	2022年1-6月	
			金额（万元）	销售占比（%）
1	客户 A	技术服务	500.00	7.36
		销售产品	2,321.17	34.15
		销售材料	14.20	0.21
2	客户 B	销售产品	54.96	0.81
合计		—	2,890.33	42.52

注：客户 A 销售金额包括发行人通过客户 AA 向其的销售金额，2022 年 1-6 月采购额为 23,211,749.23 元。

（3）支付给关联方的报酬

根据《审计报告》，新期间内，发行人支付给董事、监事及高级管理人员等关键管理人员报酬情况如下。

未来，该关联交易将持续发生。

单位：万元

关联交易事项	2022 年 1-6 月
关联方报酬	384.44

2. 应收关联方款项

单位：万元

项目	关联方	账面余额
		2022年6月30日
应收票据	客户 A[注]	2,702.88
应收账款		2,290.32
	客户 B	3.20
预付款项	北方电子院安徽公司	565.93

[注]包含客户 A 委托客户 AA 向发行人采购产品，形成的应收账款与应收票据，2022年6月应收账款余额为 17,903,175.54 元，应收票据余额为 27,028,772.21 元。

3. 应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	账面余额
		2022年6月30日
应付账款	MEMSLink	286.25

本所律师认为，上述关联交易已经发行人于2022年8月30日召开的第一届董事会第十次会议确认，且已经发行人董事会会议在关联董事回避表决的情况下审议通过，合法、有效。发行人独立董事就上述关联交易发表独立意见，确认“公司在《关于确认最近2022年半年度关联交易的议案》中列出的2022年1-6月发生的关联交易系公司正常生产经营活动所产生，符合公司的实际需要，定价公允，不存在损害公司利益和中小股东利益的情形，不会对公司本期以及未来财务状况、经营成果产生不利影响，公司主营业务不会因交易而对关联方形成依赖，没有影响公司独立性”，“《关于确认最近2022年半年度关联交易的议案》中列出的公司在2022年1-6月发生的关联交易事项，符合《关联交易管理办法》等相关法律、法规的规定，程序合法、合规”。本所律师认为，上述关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形，也不存在严重影响发行人独立性的情形或损害发行人及发行人非关联股东利益的内容。

经查验，发行人已将上述关联交易在《招股说明书》中进行了披露，无重大遗漏或重大隐瞒，符合中国证监会的相关规定。

（三）发行人的关联交易公允决策程序

经查验，发行人根据有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，已在其公司章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、关联交易决策制度中规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东大会审议通过。本所律师认为，发行人的章程、有关议事规则及关联交易决策制度等内部规定中明确的关联交易公允决策程序合法、有效。

七、发行人的主要财产

（一）无形资产

1、专利权

根据发行人现持有的专利证书、国家知识产权局于 2022 年 9 月 30 日出具的《证明》并经查询国家知识产权局网站相关信息（查询日：2022 年 10 月 23 日），2022 年 1 月 1 日至前述查询日，发行人新增专利情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	专利权期限	法律状态	取得方式	他项权利
1	一种采用压阻/压电检测的机械陀螺	发行人、芯动致远	实用新型	ZL202123190662.4	2021.12.18	10 年	授权	原始取得	无

（二）主要固定资产

根据发行人提供的固定资产清单、《审计报告》并经抽查主要固定资产采购合同，发行人的固定资产主要包括机器设备、电子及其他设备。截至 2022 年 6

月 30 日，发行人的主要固定资产情况如下：

单位：万元

序号	类型	截至 2022 年 6 月 30 日账面价值
1	机器设备	402.81
2	电子及其他设备	161.42
合计		564.24

（二）发行人租赁的财产

经查验发行人提供的租赁合同，新期间内，发行人及其子公司新增或变动的房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁期限	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	用途
1	发行人	北京电力工程有限公司	2022.07.01 至 2023.06.30	北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地 8 区 12 号楼 3 层、5 层	560.00	办公
2	发行人	北京电力工程有限公司	2022.12.01 至 2023.6.30	北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地 8 区 12 号楼 1 层、2 层	440.00	办公
3	发行人	蚌埠恒达资产运营管理有限公司	2022.07.01 至 2027.06.30	中国蚌埠传感谷 D 区 [原上海（蚌埠）微电子产业园一期]3 号楼 1、2、3、4 层	5,700.00	办公、封装测试
4	发行人	周苏林、周邵娴	2022.09.10 至 2023.09.09	无锡市隐秀路 901-301、302、303	356.00	办公
5	发行人	无锡市电梯厂	2022.07.01 至 2027.08.31	无锡市梅园徐巷 575 号 8、9、10、11 号房屋	1,183.20	办公、测试
6	芯动科技	石家庄鹿岛创业孵化器有限公司	2022.08.01 至 2027.06.09	河北鹿泉经济开发区石柏南大街 181 号 1-106 号楼 1、2、3 层	1,101.48	办公

经查验，发行人的上述租赁房产均未办理租赁备案登记手续，根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，未办理租赁备案登记不影响租赁合同的效力，发行人与相关主体签署的租赁合同系合同双方真实意思表示，具有法律效力并对合同双方具有约束力，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效。

经查验，发行人上述第 2 项租赁房产仍处于在建状态，尚未办理不动产权证书。

发行人第一大股东 MEMSLink 就房屋租赁瑕疵情况作出承诺：“若安徽芯动联科微系统股份有限公司（下称“芯动联科”）及其子公司因承租的房产存在瑕疵，包括但不限于租赁划拨用地之上建筑物、房屋租赁未办理备案、租赁房屋未取得不动产权证书等情形，导致相关房产不能用于生产经营、被有权机关强制要求搬迁、停产或产生纠纷等，芯动联科及其子公司因此遭受罚款、索赔、搬迁等损失的，就出租方无法赔偿或补偿的部分损失，本公司将向芯动联科及其子公司足额补偿，确保芯动联科及其子公司不会因此遭受任何经济损失。”

综上，本所律师认为，发行人签署的上述租赁合同合法有效，上述发行人租赁的房屋未办理租赁备案、部分房屋未取得房产证的情形不会对发行人的持续经营造成重大不利影响，不会构成发行人本次发行的实质性障碍。

八、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

经查验，新期间内，发行人及其子公司正在履行或将要履行的重大合同，包括采购合同、销售合同。除本补充法律意见书“六/（二）”中所述关联交易外，发行人及其子公司其他正在履行和将要履行的重大合同主要如下：

1. 重大采购合同

新期间内，对发行人及其子公司有重大影响的框架合同或金额在500万元及以上（或虽小于500万但有重大影响）的已履行和正在履行的采购合同如下：

序号	合同对方	合同标的	合同金额	签署时间	履行情况
1	ERA SPREAD LIMITED	晶圆	195.00 万欧元	2021.11.23	正在履行
2	上海花壳电子科技有限公司	晶圆	1,389.64 万元	2022.02.21	正在履行

3	MEMSLink	技术服务	88.00 万美元	2021.01.01	正在履行
---	----------	------	-----------	------------	------

注：以外币金额签订的合同，均以合同签署日人民币汇率中间价折算，据此判断合同是否重大。

2. 重大销售合同

新期间内，对发行人及其子公司有重大影响的框架合同或金额在500万元及以上(或虽小于500万但有较大影响)的已履行和正在履行的重大销售合同如下：

序号	交易对象	合同标的	合同金额	签署时间	履行情况
1	阿尔福微电子(深圳)有限公司	MEMS 陀螺仪	1,867.50 万元	2022.03.08	已履行
2	客户 AA	MEMS 陀螺仪	729.96 万元	2022.03.01	已履行
3	客户 A	技术服务	500.00 万元	2022.01.13	已履行
4		技术服务	1,000.00 万元	2022.01.06	正在履行

综上所述，新期间内，发行人及其子公司正在履行或已履行的对发行人经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的重大合同主要包括采购合同、销售合同，本所律师认为，该等重大合同合法、有效，其履行不存在潜在纠纷或法律障碍。

(二) 侵权之债

根据《审计报告》、发行人陈述，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn>)、信用中国(<https://www.creditchina.gov.cn>)、12309中国检察网(<https://www.12309.gov.cn/>)、中国执行信息公开网(<http://shixin.court.gov.cn>)、裁判文书网(<https://wenshu.court.gov.cn/>)、蚌埠市生态环境局(<https://sthjj.bengbu.gov.cn/>)等网站的公开披露信息(查询日：2022年10月23日)，截至查询日，发行人及其子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因发生的重大侵权之债。

(三) 发行人与关联方之间的重大债权债务关系及相互提供担保

1. 发行人与关联方之间的重大债权债务关系

根据《审计报告》、相关关联交易协议、发行人会议文件等资料，新期间内，除本补充法律意见书“六/（二）”所披露的关联交易外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系。

2. 发行人与关联方相互提供担保的情况

根据《审计报告》、相关关联交易协议、发行人会议文件等资料，新期间内，发行人及其子公司不存在为关联方提供担保的情形。

（四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

1. 发行人金额较大的其他应收款

根据发行人的陈述及《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人其他应收款账面余额为 1,133,960.50 元，发行人按欠款方归集的其他应收款期末账面余额前五名情况如下：

单位名称	期末账面余额(元)	占期末合计余额的比例 (%)	款项性质
北京北航科技园有限公司	1,012,173.00	89.26	押金、保证金
国投中恒（北京）企业管理有限公司	65,307.50	5.76	押金、保证金
江苏博森建筑设计有限公司	30,000.00	2.65	押金、保证金
周苏林	11,000.00	0.97	押金、保证金
北京国数商业管理有限公司	7,392.00	0.65	押金、保证金
合计	1,125,872.50	99.29	—

2. 发行人金额较大的其他应付款

根据发行人的陈述及《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人其他应付款余额 152,759.24 元，主要为代扣代缴社保、备用金。

本所律师认为，发行人上述金额较大的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营活动所致，合法、有效。

九、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据发行人提供的“三会”会议文件资料并经查验，新期间内，发行人共召开2次董事会会议（第一届董事会第九次、第十次会议）、1次监事会会议（第一届监事会第六次会议），会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

十、发行人的税务

（一）发行人及其子公司执行的税种、税率

根据《审计报告》、《纳税鉴证报告》“中汇会鉴[2022]7212号”（以下简称“《纳税鉴证报告》”）、相关纳税申报资料及发行人的陈述，发行人及其子公司已依法在税务主管机关办理了税务登记，发行人及其子公司目前执行的主要税种和税率为：

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、13%、16%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、16.5%、25%

执行不同企业所得税税率纳税主体的情况：

序号	纳税主体名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1	发行人	0%	0%	15%	15%
2	芯动致远	25%	25%	25%	25%
3	Moving Star	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%

经查验，本所律师认为，发行人及其子公司目前执行的上述主要税种、税率不存在违反法律、法规、规章和规范性文件规定的情形。

（二）发行人及其子公司享受的税收优惠及财政补贴政策

1. 税收优惠政策

根据发行人的陈述及《审计报告》、《纳税鉴证报告》，相关税收申报文件，新期间内，发行人无新享受的税收优惠政策。

2. 财政补贴

根据发行人的陈述及《审计报告》，并经验证财政补贴相关依据文件及补贴凭证等，发行人及其子公司在新期间内所享受的单笔金额 5 万元及以上的主要财政补贴如下：

序号	项目名称	补贴金额（万元）	补贴依据
1	国家专精特新“小巨人”企业奖	201.90	《安徽省财政厅关于提前下达 2022 年国家中小企业发展专项资金的通知》（皖财企[2021]1162 号）
2	三重一创重大新兴产业专项补贴	116.78	《安徽省发展改革委关于下达“三重一创”建设重大新兴产业工程和重大新兴产业专项 2022 年引导资金计划的通知》（皖发改高技〔2022〕191 号）
3	工程产品首轮流片补贴	61.70	《关于下达 2022 年制造强省建设系列政策、民营经济政策奖补项目资金的通知》（蚌经信技改[2022]28 号）
4	支持创新型城市建设奖励	16.00	《关于 2021 年蚌埠市“支持创新型城市建设”等政策（第二批）拟兑现奖补资金的公示》（蚌科[2021]55 号）

本所律师认为，发行人在新期间内所享受的单笔 5 万元以上的主要财政补贴真实。

（三）发行人及其子公司的完税情况

根据国家税务总局蚌埠经济开发区税务局出具的《证明》、国家税务总局北京市海淀区税务局第一税务所出具的《无欠税证明》、国家税务总局无锡市税务局第三税务分局出具的《涉税信息查询结果告知书》、发行人提供的纳税申报表等资料、发行人的陈述并经本所律师查询国家税务总局安徽省税务局（<http://anhui.chinatax.gov.cn/>）、国家税务总局北京市税务局（<http://beijing.chinatax.gov.cn/bjswj/index.shtml>）、国家税务总局江苏省税务局（<https://jiangsu.chinatax.gov.cn/>）等公开披露信息（查询日：2022年10月24日），本所律师认为，发行人及芯动致远、芯动科技、无锡分公司在新期间内能够遵守国家及地方税收法律、行政法规、规章及规范性文件的规定，依法按时申报且足额缴纳各项应缴税款，不存在因税务问题而受到行政处罚的情形。

根据《香港法律意见书》，新期间内，Moving Star未曾受到香港政府部门的行政处罚，经营符合香港地区的法律法规。

十一、发行人的环境保护和产品质量、技术标准

（一）发行人的环境保护

根据发行人陈述、《审计报告》并经查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、蚌埠市生态环境局网站（<http://sthjj.bengbu.gov.cn/>）、北京市生态环境局网站（<http://sthjj.beijing.gov.cn/>）、无锡市生态环境局网站（<http://bee.wuxi.gov.cn/>）、石家庄市生态环境局网站（<https://sthjj.sjz.gov.cn/>）等公示信息（查询日：2022年10月23日、24日），发行人及其控股子公司在新期间内遵守国家环境保护法律、行政法规，不存在违反环境保护法律、行政法规受到行政处罚的重大环境违法违规行。行为。

根据《香港法律意见书》，新期间内，Moving Star未曾受到香港政府部门的行政处罚，经营符合香港地区的法律法规。

（二）发行人的产品质量、技术标准

根据蚌埠经济开发区市场监督管理局出具的《证明》，并经查询中国市场监管行政处罚文书网（<http://cfws.samr.gov.cn/list.html>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）等公开披露信息发行人及蚌埠市市场监督管理局（<https://scj.bengbu.gov.cn/>）、北京市市场监督管理局（<http://scjgj.beijing.gov.cn/>）、无锡市市场监督管理局（<https://scjgj.wuxi.gov.cn/>）、石家庄市市场监督管理局（<http://scjg.sjz.gov.cn/>）（查询日：2022年10月23日），发行人及其控股子公司在新期间内不存在因违反有关质量和技术监督方面的法律、法规而受到处罚的情形。

根据《香港法律意见书》，新期间内，Moving Star未曾受到香港政府部门的行政处罚，经营符合香港地区的法律法规。

十二、诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人的陈述及其主要股东、董事长、总经理出具的调查表以及蚌埠经济开发区市场监督管理局、国家税务总局蚌埠经开区税务局、蚌埠市人力资源和社会保障局、蚌埠市住房公积金管理中心、中华人民共和国合肥海关、国家税务总局北京市海淀区税务局第一税务所、北京市海淀区人力资源和社会保障局、北京住房公积金管理中心、国家税务总局无锡市税务局第三分局出具的证明文件等相关主管部门出具的证明并经查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、北京市市场监督管理局（<http://scjgj.beijing.gov.cn/cxfw/>）、国家外汇管理局（<http://www.safe.gov.cn/safe/whxzcfxccx/>）等网站（查询日：2022年10月23日、24日），截至查询日，发行人及其控股子公司、主要股东，以及发行人的董事长、总经理目前不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

十三、本所律师认为需要说明的其他问题

（一）发行人使用或租赁使用划拨地上建造的房产

根据发行人提供的租赁协议、房屋所有权证书（村镇）[锡房权字第 0009475 号]、及土地证书，发行人存在租赁划拨用地上建造房产的情况，具体如下：

序号	承租方	出租方	租赁期限	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	房屋用途	土地性质
1	发行人	无锡市电梯厂	2022.07.01 至 2027.08.31	无锡市梅园徐巷 575 号 8、9、10、11 号房屋	1183.20	办公、测试	划拨
2	芯动致远	北京北航科技园有限公司	2020.10.01 至 2023.09.30	北京市海淀区知春路 7 号致真大厦 A 座 20 层 2001、2004、2005 单元	1,008.39	办公	划拨
3	发行人	蚌埠经济开发区投资集团有限公司	2019.05.01 至 2024.04.30	蚌埠微电子科技有限公司 106 号楼 3 层 301 室、302 室、303 室	150.00	办公	划拨

上述发行人租赁房屋所涉土地为划拨用地，出租方均未提供主管土地管理部门和房产管理部门的批准文件，相关租赁合同存在被认定为不符合《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》等相关规定的风险，但根据《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》规定，因未经批准擅自出租划拨土地使用权及其地上建筑物被处罚的责任承担主体为土地使用权人，发行人作为承租方，不存在因此受到重大行政处罚的风险。

针对第 1 项房屋租赁情况，发行人已取得无锡市滨湖区荣巷街道出具的《说明》，说明此次房屋出租行为未违反土地管理法律法规，相关土地不会因划拨用地的合法性问题被强制收回，发行人亦不会因划拨用地合法性问题被要求强制搬迁或直接受到行政处罚。如发行人因向无锡市电梯厂租赁的房屋不符合相关的法律、法规而被收回房屋、责令搬迁、处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，无锡市电梯厂将无条件补偿发行人因此而遭受的损失。

针对第 2 项房屋租赁情况，发行人已取得出租方北京北航科技园有限公司出具的《说明》，说明芯动致远租赁有关房产符合对入驻企业的规划发展要求，有关房产的实际使用用途与企业经营用途一致，发行人不会被要求强制搬迁或终止租赁合同，出租方承担由此可能导致的一切法律责任。

针对第 3 项房屋租赁情况，发行人已取得蚌埠经济开发区管理委员会出具的《说明》，说明有关房屋出租行为未违反《商品房屋租赁管理办法》《安徽省城

市房屋租赁管理办法》等相关法律法规，符合蚌埠地区经济发展规划，蚌埠经济开发区管理委员会及蚌埠经济开发区投资集团有限公司有权自主决定将其对外出租。有关房屋所在土地不会因划拨用地的合法性问题被强制收回，发行人亦不会因划拨用地合法性问题被要求强制搬迁或直接受到行政处罚。如后续芯动联科因有关房屋租赁行为不符合相关的法律、法规而被收回房屋、责令搬迁、处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，蚌埠经济开发区管理委员会将无条件对芯动联科因此而遭受、承担的任何损失和费用予以全部补偿。

此外，发行人第一大股东 MEMSLink 就房屋租赁瑕疵情况作出承诺：“若安徽芯动联科微系统股份有限公司（下称“芯动联科”）及其子公司因承租的房产存在瑕疵，包括但不限于租赁划拨用地之上建筑物、房屋租赁未办理备案、租赁房屋未取得不动产权证书等情形，导致相关房产不能用于生产经营、被有权机关强制要求搬迁、停产或产生纠纷等，芯动联科及其子公司因此遭受罚款、索赔、搬迁等损失的，就出租方无法赔偿或补偿的部分损失，本公司将向芯动联科及其子公司足额补偿，确保芯动联科及其子公司不会因此遭受任何经济损失。”

综上，本所律师认为，上述租赁房屋所涉土地为划拨用地不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

（二）社会保险和住房公积金缴纳情况

1. 发行人新期间内社会保险和住房公积金缴纳情况

根据发行人陈述，并经验发行人新期间内的员工花名册、社会保险及住房公积金缴纳明细、缴费凭证及相关政策文件等，并经访谈发行人人力资源部门的负责人，报告期各期末，发行人员工社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

单位：人

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
员工总人数	78	70	51	36
社会保险已缴纳人数	78	69	51	34
社会保险未缴纳人数	0	1	0	2

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
社会保险未缴纳情况及原因	—	新增员工，入职下月缴纳	—	新增员工，入职下月缴纳
住房公积金已缴纳人数	78	69	51	34
住房公积金未缴纳人数	0	1	0	2
住房公积金未缴纳情况及原因	—	新增员工，入职下月缴纳	—	新增员工，入职下月缴纳

2. 发行人新期间内未因社会保险、住房公积金缴纳而受到处罚

根据蚌埠市人力资源和社会保障局于 2022 年 7 月 21 日出具的《证明》、蚌埠市住房公积金管理中心于 2022 年 7 月 21 日出具的《证明》，北京市海淀区人力资源和社会保障局于 2022 年 7 月 18 日出具的《回复》、北京住房公积金管理中心方庄管理部于 2022 年 7 月 14 日出具的《北京住房公积金管理中心企业上市合法合规缴存住房公积金信息查询结果》，以及无锡顺业人力资源有限公司出具的《代缴社保情况说明》并经查询蚌埠市人民政府网站行政处罚信息公示网站、北京市人力资源和社会保障局、北京住房公积金管理中心、无锡市人民政府行政处罚信息公示网站、石家庄市人力资源和社会保障局行政处罚公示网站、石家庄市住房公积金管理中心行政执法公示网站，发行人不存在因违反社会保险及住房公积金管理的相关法律、法规而受到行政处罚的情形。

3. 发行主要股东出具的相关承诺

经查验，发行人主要股东北京芯动、MEMSLink 已就发行人及其子公司为员工缴纳社会保险及住房公积金之相关事宜承诺如下：“如果发行人及其控股子公司、分支机构住所地社会保险管理部门要求发行人及其控股子公司、分支机构对社会保险费进行补缴，本公司/本单位将无条件按主管部门核定的金额无偿代其补缴；如果发行人及其控股子公司、分支机构因未按规定为职工缴纳社会保险费而带来任何其他费用支出或经济损失，本公司/本单位将无条件全部无偿代其承担。

如果发行人及其控股子公司、分支机构住所地住房公积金主管部门要求发行

人及其控股子公司、分支机构对住房公积金进行补缴，本公司/本单位将无条件按主管部门核定的金额无偿代其补缴；如果发行人及其控股子公司、分支机构因未按照规定为职工缴纳住房公积金而带来任何其他费用支出或经济损失，本公司/本单位将无条件全部无偿代其承担。”

综上所述，新期间内，发行人不存在应缴未缴社会保险和住房公积金的情形，发行人不存在因违反社会保险及住房公积金管理的相关法律、法规而受到行政处罚的情形；且发行人主要股东北京芯动、MEMSLink 已出具承诺，保证发行人不会因社会保险及住房公积金的补缴事项而遭受任何损失。

（三）税收优惠到期或即将到期

根据发行人的陈述及《审计报告》、《纳税鉴证报告》，并经验发行人的税收优惠依据文件及备案证明，发行人于 2019 年被认定为高新技术企业，2019 年 11 月 20 日取得安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局共同颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201934002174，有效期三年）。根据《中华人民共和国企业所得税法》第四章第二十八条的规定，经认定的高新技术企业可享受减按 15% 的税率征收企业所得税的优惠政策，发行人 2019 年度至 2021 年度执行的企业所得税税率均为 15%。

2022 年 10 月 18 日，发行人取得安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局颁发的《高新技术企业证书》，有效期三年。发行人自 2022 年度至 2024 年度可继续享受高新技术企业所得税优惠政策。

十四、结论意见

综上所述，除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人已符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及其他相关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的实质

条件。

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安徽芯动联科微系统股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书之二》的签署页)



负责人

张利国

经办律师

鱼武华

张明

王岩

2022 年 12 月 2 日

北京国枫律师事务所

**关于安徽芯动联科微系统股份有限公司
申请首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书之三**

国枫律证字[2022]AN125-33 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
关于安徽芯动联科微系统股份有限公司
申请首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书之三
国枫律证字[2022]AN125-33号

致：安徽芯动联科微系统股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《律师服务协议》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问。

本所律师已根据《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、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出具了《北京国枫律师事务所关于安徽芯动联科微系统股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下称“法律意见书”）、《北京国枫律师事务所关于安徽芯动联科微系统股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”）及多份补充法律意见书。

根据“上证科审（审核）[2022]528号”《关于安徽芯动联科微系统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第二轮审核问询函》”（以下称“《问询函》”）及发行人的要求，同时，由于自前述法律意见书、律师工作报告和相关补充法律意见书出具后至本补充法律意见书出具日期间（以下称“新期间”），发行人的有关情况发生变化，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。

本所律师根据《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和中国证监会、证券交易所的相关规定，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，现出具补充法律意见如下：

第一部分 《问询函》的回复

一、关于实际控制人相关问题（《问询函》问题 1）

根据申报文件：（1）MEMSLink 与金晓冬构成一致行动人；金晓冬、宣佩琦、北京芯动符合《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款第（四）（六）（七）（八）项情形；MEMSLink 和北京芯动符合前述规定第（三）项情形；金晓冬、毛敏耀符合前述规定第（六）项情形；发行人认为存在相反证据，证明上述主体之间不构成一致行动人；（2）金晓冬、宣佩琦分别持有北京芯动 50%股权并分别担任北京芯动的经理、监事，项亚文担任北京芯动的法定代表人、执行董事，报告期内北京芯动曾向金晓冬、项亚文拆出资金；公开信息显示，项亚文、金晓冬共同投资设立北京迈趣信息技术有限公司；（3）2020 年 4 月，MEMSLink、北京芯动合计委派 5 名董事，超过董事总人数 7 名的 2/3；2020 年 11 月整体变更后，MEMSLink、北京芯动合计委派董事人数占非独立董事 6 名的 2/3，另有 3 名独立董事由董事会提名；MEMSLink、北京芯动提名的董事张晰泊、林明、胡智勇、华亚平，同时担任发行人多数高管（5 名中的 4 名）、核心技术人员（3 名中的 2 名）；（4）2018 年 9 月，MEMSLink、北京芯动作为股东代表及创始团队金晓冬等人共同作为对赌方，与外部投资方签署对赌协议；（5）金晓冬、宣佩琦曾共同设立昆天科技，2017-2019 年，昆天科技派创始团队为公司提供技术咨询服 务；2020 年开始，由 MEMSLink 委派创始团队为发行人提供前述服务；（6）金晓冬、宣佩琦系校友，金晓冬、毛敏耀系校友和同事，上述三人以无形资产出资设立发行人，金晓冬、宣佩琦、华亚平曾作为金晓冬科技团队接受股权奖励；2022 年上半年，华亚平向金晓冬和宣佩琦拆出资金 1,562.49 万元，用于归还前述股权奖励的相关借款，发行人认为华亚平与金晓冬、宣佩琦之间不存在题干（1）中构成一致行动人的情形；（7）截至目前，MEMSLink、北京芯动、

金晓冬、宣佩琦、华亚平直接持股比例 23.43%、15.64%、1.53%、3.34%、1.86%，毛敏耀间接持股比例 7.03%，合计持股比例超过 45%。

请发行人说明：（1）结合北京芯动的历史沿革、公司章程、股东会召开及决策情况、执行董事和经理的选聘及变更机制、职权范围及日常实际执行情况，说明北京芯动的控制权状态；（2）华亚平、金晓冬、宣佩琦之间借款目前的偿还情况及后续安排，华亚平向后者提供借款获取发行人股份是否构成《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款的相关情形；（3）在 MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平等主体构成《上市公司收购管理办法》关于“一致行动人”多项认定情形的情况下，逐项说明发行人提供的相反证据是否成立、充分、客观，是否符合实际情况，是否足以支撑上述主体不构成一致行动人的结论；（4）结合金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平的持股比例及存在上述一系列构成一致行动人关系情形、提名/担任董事、高管、核心技术人员情况、以无形资产出资设立发行人、对发行人的核心技术、重大决策及日常经营管理发挥的实际作用等，说明是否构成一方与一致行动人控制或共同控制，发行人认定无实际控制人的状态是否客观、准确，是否符合其实际情况，发行人的控制权是否清晰、稳定。

请发行人提供对赌协议。请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

（一）结合北京芯动的历史沿革、公司章程、股东会召开及决策情况、执行董事和经理的选聘及变更机制、职权范围及日常实际执行情况，说明北京芯动的控制权状态

1、北京芯动的历史沿革

北京芯动系经北京市工商行政管理局海淀分局核准设立于2012年2月15日的有限责任公司，北京芯动设立时的基本情况如下：

股东名称	北京芯动联科微电子技术有限公司
纳税人识别号	911101085906595092
注册资本	100万元
住所	北京市海淀区中关村东路1号院8号楼B301C-1
营业期限	2012年02月15日至2032年02月14日

经营范围	技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；计算机系统服务；数据处理；基础软件服务；应用软件开发
股权结构	金晓冬持股50%；宣佩琦持股50%

2013年7月1日，经北京市工商行政管理局海淀分局核准，北京芯动将注册（实收）资本由100万元增加至人民币4,100万元，金晓冬认缴新增注册（实收）资本2,000万元，宣佩琦认缴新增注册（实收）资本2,000万元；本次增资完成后，北京芯动的股东仍为金晓冬和宣佩琦，二人的持股比例未发生变动。

截至本补充法律意见书出具日，北京芯动的股东仍为金晓冬和宣佩琦，二人的持股比例分别为50%。北京芯动自设立后股东及其持股比例一直未发生变动。

2、北京芯动公司章程的规定

根据北京芯动公司章程的规定，北京芯动的股东为金晓冬和宣佩琦，二人认缴、实缴出资额分别为2,050万元，持股比例分别为50%。

北京芯动组建了由股东会、执行董事、监事及经理构成的公司治理结构，按照北京芯动公司章程的规定行使相应职权；北京芯动股东会由全体股东组成，是权力机构；北京芯动不设董事会，设执行董事、经理、监事各一名。

3、北京芯动的股东会召开及决策情况、执行董事和经理的选聘及变更机制、职权范围及日常实际执行情况

根据北京芯动的工商登记资料及其股东确认，北京芯动成立于2012年，后续主要作为金晓冬与宣佩琦持有发行人股份的持股平台，报告期内，北京芯动除采购相关软件外未开展其他业务，具体如下：

（1）股东会情况：根据北京芯动公司章程的规定，股东会会议分为定期会议和临时会议，定期会议应每年召开一次，代表十分之一以上表决权的股东提议召开临时会议的，应当召开临时会议，股东会会议由执行董事召集和主持；北京芯动股东会的职责范围主要包括决定公司的经营方针和投资计划，选举和更换非由职工代表担任的执行董事、监事，决定有关执行董事、监事的报酬事项等。根据北京芯动的工商登记资料显示，报告期内，北京芯动未召开股东会会议。

（2）执行董事情况：根据北京芯动的公司章程规定，北京芯动执行董事由股东会选举产生，执行董事任期三年，任期届满，可连选连任；北京芯动执行董事的职责范围主要包括负责召集股东会，并向股东会议报告工作，执行股东会的

决议，决定公司的经营计划和投资方案等。根据北京芯动的工商登记资料显示，报告期内，北京芯动的执行董事为项亚文，未发生变更，其主要按照北京芯动公司章程的规定行使职权。

(3) 经理情况：根据北京芯动的公司章程规定，北京芯动设经理一名，由股东会聘任或解聘；北京芯动经理的职责范围主要包括主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，组织实施公司年度经营计划和投资方案，拟订公司内部管理机构设置方案等。根据北京芯动的工商登记资料显示，报告期内，北京芯动的经理为金晓冬，未发生变更，其按照北京芯动公司章程的规定行使职权，组织采购包括人脸识别、Risc-V MCU等软件工作。

4、北京芯动控制权的状态

如前所述，北京芯动自设立后的股东及其持股比例一直未发生变动，股东一直为金晓冬和宣佩琦，持股比例分别为50%和50%，二人符合《上市公司收购管理办法》第83条第二款“（六）、投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系”所规定的关于构成“一致行动人”的认定。

同时，宣佩琦出具了《确认函》，确认报告期内，宣佩琦对外行使表决权或发表意见时，涉及北京芯动及发行人相关事项的决策，均充分体现并尊重了金晓冬的表决意见，保持了与金晓冬意见的一致性。主要内容如下：“1、本人对外行使表决权或发表意见时，涉及北京芯动和芯动联科相关事项的决策，均充分体现并尊重了金晓冬的表决意见，保持了与金晓冬意见的一致性，不存在与金晓冬持有相反意见的情形。2、为保持芯动联科控制权状态及公司治理结构的稳定，延续与金晓冬一致行动的事实情况，本人同意与金晓冬签署《一致行动协议》。”

为保持发行人控制权状态及公司治理结构的稳定，延续金晓冬与宣佩琦在北京芯动及发行人层面一致行动的事实情况，宣佩琦同意与金晓冬签署《一致行动协议》。根据金晓冬与宣佩琦于2022年12月19日签署的《一致行动协议》，确认宣佩琦在北京芯动及发行人的相关事项决策过程中将与金晓冬保持一致行动，以金晓冬的意见为准，宣佩琦为金晓冬的一致行动人。具体内容如下：“1. 在本协议有效期内，在北京芯动以及芯动联科的相关事项决策过程中，乙方（包括乙方委派人员）同意按照甲方意见形成一致的表决结果。相关事项的范围包括根据公司章程规定应由其股东（大）会决策的事项；向股东（大）会/董事会行使各

项议案的提案权；董事会决议交由股东（大）会进行决策的事项；行使董事、监事候选人提名权；法律法规要求应由公司股东（大）会决策的事项等；2. 在本协议有效期内，采取一致行动的方式及纠纷解决机制为：任何一方向北京芯动或公司股东（大）会/董事会提出议案/提名董事、监事候选人、行使表决权之前应通知另一方，并与另一方就议案内容/董事、监事候选人名单、第1项所述事项、表决意见等协商一致后方可正式提出；如果双方对前述事项经协商仍无法达成一致意见，则双方同意表决时则以甲方的意见为准；3. 双方直接、间接持有北京芯动或公司股权/股份期间，除可以将其持有的全部或部分股权/股份的表决权委托给另一方行使外，不将其持有的全部或部分股权/股份的表决权通过信托、托管或其他任何方式交由第三方行使；4. 若一方拟对外转让北京芯动或公司股权/股份，应取得另一方事先书面同意并确保受让方书面承诺继续受协议下条款的约束，否则，其在同等条件（指价格、付款安排）下应优先将持有的公司股权/股份转让给另一方或其指定的第三方。本协议自双方签字之日起生效，有效期5年，期满双方无异议则续期5年。”

综上所述，金晓冬、宣佩琦各持有北京芯动50%股权，宣佩琦为金晓冬一致行动人，金晓冬通过一致行动安排能够控制北京芯动。

（二）华亚平、金晓冬、宣佩琦之间借款目前的偿还情况及后续安排，华亚平向后者提供借款获取发行人股份是否构成《上市公司收购管理办法》第 83 条第二款的相关情形

1、华亚平、金晓冬、宣佩琦之间借款目前的偿还情况及后续安排

（1）华亚平、金晓冬、宣佩琦之间的借款背景

2020年4月，安徽高投将其持有的芯动有限400.00万元、200.00万元、400.00万元注册资本额转让给宣佩琦、金晓冬、华亚平，合计1,185.78万元；蚌投集团将其持有的芯动有限400.00万元、200.00万元、400.00万元注册资本额转让给宣佩琦、金晓冬、华亚平，合计1,186.44万元。因上述三人缺少回购股权的资金，故向转让方申请暂缓支付回购款，转为上述三人对转让方的欠款。根据蚌投集团与上述三人的书面约定，上述三人应付蚌投集团的股权转让款转为对蚌投集团的欠款，还款截止日期为2022年5月11日。根据安徽高投及蚌埠经济开发区投资集

团有限公司与上述三人的书面约定，上述三人应付安徽高投的股权转让款转为对蚌埠经济开发区投资集团有限公司的欠款，还款截止日期为2023年4月7日。

2022年4月，为避免发生潜在纠纷或争议，宣佩琦、金晓冬、华亚平计划将对蚌投集团和蚌埠经济开发区投资集团有限公司的借款还清。由于金晓冬、宣佩琦当时境内临时可用资金较少且境外资金短时间难以转回，基于华亚平资金比较充足，且互相较为了解、信任，因此金晓冬、宣佩琦分别向华亚平借款520.83万元、1,041.66万元用于归还对蚌投集团和蚌埠经济开发区投资集团有限公司的借款。

(2) 华亚平、金晓冬、宣佩琦之间借款目前的偿还情况及后续安排

根据华亚平、金晓冬的银行流水凭证及其签署的借款协议，金晓冬与华亚平出具的相关还款说明等，截至本补充法律意见书出具日，金晓冬已向华亚平归还拆借资金200万元及相应的利息；在2023年底之前偿还剩余拆借资金320.83万元并加计相应利息。

根据华亚平、宣佩琦的银行流水凭证及其签署的借款协议，宣佩琦与华亚平出具的相关还款说明等，截至本补充法律意见书出具日，宣佩琦暂未归还拆借款项，后续还款计划为：其购买的银行理财产品在2023年1月到期赎回后偿还370万元拆借资金及相应利息；在2023年底之前偿还剩余拆借资金671.66万元并加计相应利息。

同时，根据金晓冬、宣佩琦的个人信用报告，截至本补充法律意见书出具日，金晓冬、宣佩琦信用状况良好，未出现不良或违约类贷款情形，不存在大额债务到期未清偿及未履行法院生效判决的情形，未被列入失信被执行人名单，亦不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，具备按期偿还剩余拆借资金的能力。

2、华亚平向后者提供借款获取发行人股份是否构成《上市公司收购管理办法》第83条第二款的相关情形

《上市公司收购管理办法》第83条规定，银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排，如无相反证据，投资者为一致行动人。

如前所述，金晓冬、宣佩琦于2020年4月受让蚌投集团与安徽高投的股权，而金晓冬、宣佩琦向华亚平的借款发生于2022年4月，间隔时间较长，且两人向华亚平的借款目的是为避免发生潜在纠纷或争议，归还对蚌投集团和蚌埠经济开发区投资集团有限公司的借款，是一种临时性的需求，并非华亚平帮助金晓冬、宣佩琦获取股份的一种融资安排，与《上市公司收购管理办法》第83条第二款规定“银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排”的情形不符。

经核查，华亚平与金晓冬或宣佩琦除存在上述情形外，不存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系，亦不存在《上市规则》规定的父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属关系，相互之间不存在影响各自独立行使股东权利的关联关系。

同时，华亚平已出具书面文件确认：直接或间接持有发行人股份全部由其本人真实持有，未与金晓冬或宣佩琦存在一致行动关系，所持股权不存在代持、结构化安排，本人在历次行使发行人股东权利时，均系基于独立判断对相关事项进行决策，不存在与金晓冬或宣佩琦事先进行商议、采取一致行动的情形，亦无与金晓冬或宣佩琦保持一致行动或争夺发行人控制权的意图。

综上所述，华亚平虽然与金晓冬、宣佩琦存在借款关系，但华亚平向金晓冬、宣佩琦提供借款是基于两人临时性的需求，并非华亚平帮助其获取股份的一种融资安排，不构成《上市公司收购管理办法》第83条第二款的相关情形。

（三）在 MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平等主体构成《上市公司收购管理办法》关于“一致行动人”多项认定情形的情况下，逐项说明发行人提供的相反证据是否成立、充分、客观，是否符合实际情况，是否足以支撑上述主体不构成一致行动人的结论

1、华亚平与 MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀不构成一致行动关系

如前所述，华亚平虽然与金晓冬、宣佩琦存在借款关系，但华亚平向金晓冬、宣佩琦提供借款是基于两人临时性的需求，并非华亚平帮助其获取股份的一种融资安排，与《上市公司收购管理办法》第83条第二款规定“银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排”的情形不符。

同时华亚平虽然与金晓冬、宣佩琦共同接受蚌埠市人才奖励，但华亚平与金晓冬、宣佩琦无关联关系，亦不存在《上市公司收购管理办法》第83条第二款规定的情形，因此华亚平与金晓冬、宣佩琦均不构成一致行动人。

此外，华亚平与MEMSLink、北京芯动、毛敏耀不存在《上市公司收购管理办法》第83条第二款规定的情形，不构成一致行动人。具体如下表所示：

序号	法律规定情形	是否适用	说明
1	投资者之间有股权控制关系	否	不存在控制关系
2	投资者受同一主体控制	否	适用于非自然人之间
3	投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员	否	适用于非自然人之间
4	投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响	否	不存在此情形
5	银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排	否	华亚平虽然与金晓冬、宣佩琦存在借款关系，但华亚平向金晓冬、宣佩琦提供借款是基于两人临时性的需求，并非华亚平帮助其获取股份的一种融资安排
6	投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系	否	不存在此情形
7	持有投资者 30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份	否	不存在此情形
8	在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份	否	不存在此情形
9	持有投资者 30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份	否	不存在此情形
10	在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份	否	不存在此情形
11	上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份	否	不存在此情形
12	投资者之间具有其他关联关系	否	不存在此情形

综上所述，华亚平与MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀不存在《上市公司收购管理办法》第83条第二款规定的情形，不构成一致行动人。

2、宣佩琦、毛敏耀、MEMSLink、北京芯动与金晓冬构成一致行动关系

发行人经过对现行《上市公司收购管理办法》第83条第二款关于“一致行动人”的规定进行了充分论证和更为深入理解。根据该办法第83条之规定：“本办法所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人……”。根据此规定，并结合“金晓冬与毛敏耀各持有MEMSLink70%和30%的股权，金晓冬担任MEMSLink的董事并同时担任北京芯动的经理，金晓冬与宣佩琦各持有北京芯动50%的股权，宣佩琦担任北京芯动的监事，MEMSLink、金晓冬、宣佩琦、北京芯动共同直接发行人的股份”，宣佩琦、毛敏耀、MEMSLink、北京芯动与金晓冬构成《上市公司收购管理办法》关于“一致行动人”的认定情形。具体如下表所示：

序号	法律规定情形	是否适用	说明
1	投资者之间有股权控制关系	是	MEMSLink 与金晓冬构成，因金晓冬持有 MEMSLink70%的股权，实际控制 MEMSLink
2	投资者受同一主体控制	否	适用于非自然人之间
3	投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员	是	MEMSLink 与北京芯动构成，因金晓冬担任 MEMSLink 的董事并同时担任北京芯动的经理
4	投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响	是	金晓冬与北京芯动构成，因金晓冬持有北京芯动 50%的股权；宣佩琦与北京芯动构成，因宣佩琦持有北京芯动 50%的股权
5	银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排	否	不存在此情形
6	投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系	是	金晓冬与毛敏耀构成，因二人各持有 MEMSLink70%和 30%的股权；金晓冬与宣佩琦构成，因二人各持有北京芯动 50%的股权
7	持有投资者 30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份	是	金晓冬与 MEMSLink 构成，因金晓冬持有 MEMSLink70%的股权，金晓冬、MEMSLink 分别持

			有发行人 1.53%、23.43% 的股份；金晓冬与北京芯动构成，宣佩琦与北京芯动构成，因金晓冬、宣佩琦各持有北京芯动 50% 的股权，金晓冬、宣佩琦、北京芯动分别持有发行人 1.53%、3.34% 和 15.64% 的股份
8	在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份	是	金晓冬与 MEMSLink 构成，因金晓冬任 MEMSLink 董事，金晓冬、MEMSLink 分别持有发行人 1.53%、23.43% 的股份；金晓冬与北京芯动构成，宣佩琦与北京芯动构成，因金晓冬任北京芯动经理，宣佩琦任北京芯动监事，金晓冬、宣佩琦、北京芯动分别持有发行人 1.53%、3.34% 和 15.64% 的股份
9	持有投资者 30% 以上股份的自然人在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份	否	不存在此情形
10	在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份	否	不存在此情形
11	上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份	否	不存在此情形
12	投资者之间具有其他关联关系	否	不存在此情形

同时，根据宣佩琦出具的《确认函》确认，报告期内宣佩琦对外行使表决权或发表意见时，涉及北京芯动和发行人相关事项的决策，均充分体现并尊重了金晓冬的表决意见，保持了与金晓冬意见的一致性。且为保持发行人控制权状态及公司治理结构的稳定，延续金晓冬与宣佩琦在北京芯动及发行人层面一致行动的事实情况，宣佩琦同意与金晓冬签署了《一致行动协议》，主要约定在北京芯动及发行人的相关事项决策过程中，宣佩琦将与金晓冬保持一致行动，以金晓冬的意见为准。因此，宣佩琦是金晓冬的一致行动人，金晓冬通过一致行动安排能够控制北京芯动。

另外，为保持发行人控制权状态及公司治理结构的稳定，延续金晓冬与毛敏耀一致行动的事实情况，毛敏耀同意与金晓冬签署了《一致行动协议》，主要约定在MEMSLink及发行人的相关事项决策过程中，毛敏耀将与金晓冬保持一致行动，以金晓冬的意见为准。因此，毛敏耀是金晓冬的一致行动人。

综上所述，MEMSLink、北京芯动、宣佩琦、毛敏耀均与金晓冬构成一致行动关系，均与金晓冬保持一致行动。

（四）结合金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平的持股比例及存在上述一系列构成一致行动人关系情形、提名/担任董事、高管、核心技术人员情况、以无形资产出资设立发行人、对发行人的核心技术、重大决策及日常经营管理发挥的实际作用等，说明是否构成一方与一致行动人控制或共同控制，发行人认定无实际控制人的状态是否客观、准确，是否符合其实际情况，发行人的控制权是否清晰、稳定

1、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀的持股比例及存在上述一系列构成一致行动人关系情形、提名/担任董事、高管、核心技术人员情况、以无形资产出资设立发行人、对发行人的核心技术、重大决策及日常经营管理发挥的实际作用等

（1）金晓冬、宣佩琦、毛敏耀的持股比例

根据发行人提供的股东名册，截至报告期期末，MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦直接持有发行人股份，持股比例分别为23.43%、15.64%、1.53%、3.34%；毛敏耀未直接持有发行人股份，其通过持有MEMSLink30%的股权间接持有发行人7.03%的股份。

（2）金晓冬、宣佩琦、毛敏耀存在构成一致行动人关系情形

金晓冬与毛敏耀各持有MEMSLink70%和30%的股权，金晓冬与宣佩琦各持有北京芯动50%的股权，符合《上市公司收购管理办法》第83条第二款（六）规定的构成“一致行动人”的情形。

（3）金晓冬、宣佩琦、毛敏耀提名/担任董事、高管、核心技术人员情况

根据金晓冬、宣佩琦、毛敏耀填写的调查问卷，并经核查相关三会文件，金晓冬、宣佩琦、毛敏耀不存在直接提名董事、高管、核心技术人员的情况。

截至本补充法律意见书出具日，发行人董事为梁培康、华亚平、林明、张晰泊、胡智勇、邢昆山、吕昕、何斌辉、李尧琦，其中吕昕、何斌辉、李尧琦为独

立董事，梁培康和邢昆山为北方电子院委派的董事，林明、张晰泊为MEMSLink委派的董事，华亚平、胡智勇为北京芯动委派的董事。MEMSLink和北京芯动委派的董事占发行人非独立董事人数的半数以上。

发行人的高管为总经理、董事会秘书林明，副总经理华亚平、张晰泊、胡智勇，财务总监白若雪。其中，MEMSLink委派的董事林明、张晰泊和北京芯动委派的董事华亚平、胡智勇同时担任发行人的高管。

发行人的核心技术人员为华亚平、张晰泊和顾浩琦，MEMSLink和北京芯动委派的董事华亚平、张晰泊同时为公司核心技术人员。

(4) 金晓冬、宣佩琦、毛敏耀无形资产出资设立发行人

2012年7月30日，芯动有限设立，北京芯动以其拥有的两项专有技术MEMS陀螺仪ASIC芯片技术出资，MEMSLink以其拥有的四项发明专利及MEMS陀螺仪加工工艺技术一项专有技术出资，上述专利及专有技术业经北京中源正信资产评估有限公司评估。

(5) 金晓冬、宣佩琦、毛敏耀对发行人的核心技术、重大决策及日常经营管理发挥的实际作用等

发行人设立时，金晓冬、宣佩琦、毛敏耀通过MEMSLink以及北京芯动以4项专利、3项专有技术向发行人出资。上述用于出资的技术主要包括MEMS陀螺仪相关技术和ASIC芯片相关技术，奠定了发行人产品研发的基础及方向，构成了发行人的技术平台，为发行人技术迭代、产品研发升级提供长期持续的技术支撑。后续金晓冬、宣佩琦、毛敏耀等人决定将主要研发工作逐步过渡给以华亚平、张晰泊等为核心的研发团队。同时为避免技术泄密与同业竞争，金晓冬等人通过提供排他的、长期的技术服务的方式为发行人提供MEMS技术发展方向及工艺实现方面的支持，但主要研发工作以及工艺实现等由以华亚平、张晰泊、顾浩琦为核心的研发团队完成。

金晓冬、宣佩琦、毛敏耀主要通过MEMSLink和北京芯动委派的董事参与发行人的重大决策。

2、华亚平的持股比例及存在上述一系列构成一致行动人关系情形、提名/担任董事、高管、核心技术人员情况、以无形资产出资设立发行人、对发行人的核心技术、重大决策及日常经营管理发挥的实际作用等

根据发行人提供的股东名册，截至报告期期末华亚平直接持有发行人1.86%的股份，同时如前所述，华亚平与MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀不存在《上市公司收购管理办法》第83条第二款规定构成“一致行动人”的情形。

华亚平目前担任发行人的董事、副总经理并于2021年2月被认定为发行人的核心技术人员，并随着金晓冬等人逐渐脱离核心研发岗位，华亚平等人承担起了发行人的主要研发职责，以其为核心的研发团队在任职期间与金晓冬等人共同研发了第二代陀螺仪产品，主导了第三代MEMS陀螺仪产品和高性能MEMS加速度计产品的研发，实现了规模量产。

3、说明是否构成一方与一致行动人控制或共同控制，发行人认定无实际控制人的状态是否客观、准确，是否符合其实际情况，发行人的控制权是否清晰、稳定

在本轮问询回复中，发行人对实际控制人认定的事实进行了进一步的梳理，并结合现行《上市公司收购管理办法》第83条中关于“一致行动人”的规定进行了充分论证。根据相关规定，MEMSLink（金晓冬、毛敏耀分别持股70%和30%）目前直接持有发行人23.43%的股份，金晓冬直接持有发行人1.53%的股份，北京芯动（金晓冬、宣佩琦分别持股50%）直接持有发行人15.64%的股份，宣佩琦直接持有发行人3.34%的股份，MEMSLink、北京芯动、宣佩琦、毛敏耀与金晓冬符合《上市公司收购管理办法》第83条所规定构成“一致行动人”的情形。同时宣佩琦、毛敏耀分别与金晓冬签署了《一致行动协议》，宣佩琦对于报告期内与金晓冬一致行动的事实出具了《确认函》。此外华亚平与MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀不存在《上市公司收购管理办法》第83条第二款规定的情形，不构成一致行动人。

基于宣佩琦为金晓冬的一致行动人，金晓冬能够控制北京芯动，金晓冬直接持有并通过控制MEMSLink、北京芯动间接持有及宣佩琦与其一致行动实际支配公司股份表决权为43.94%，超过30%。从股权结构、董事会构成和经营管理层面

，金晓冬都能够对发行人进行控制。因此，金晓冬为发行人的实际控制人，宣佩琦、毛敏耀为金晓冬的一致行动人。具体分析如下：

（1）MEMSLink、北京芯动、宣佩琦、毛敏耀与金晓冬构成《上市公司收购管理办法》关于一致行动人的认定情形

如前所述，MEMSLink、北京芯动、宣佩琦、毛敏耀与金晓冬符合《上市公司收购管理办法》第83条第二款（一）、（三）、（四）、（六）、（七）、（八）所规定构成“一致行动人”的情形。

（2）MEMSLink、北京芯动、宣佩琦、毛敏耀在涉及发行人的历次表决与金晓冬保持一致，构成事实上的一致行动关系

报告期内MEMSLink、北京芯动、宣佩琦、毛敏耀对外行使表决权或发表意见时，涉及发行人相关事项的决策，均充分体现并尊重了金晓冬的表决意见，保持了与金晓冬意见的一致性。

因此，按照《上市公司收购管理办法》中关于“一致行动人”的规定，在无明确相反证据的情况下，MEMSLink、北京芯动、宣佩琦、毛敏耀与金晓冬已事实上构成了“表决时以金晓冬意见为准并与金晓冬一致行动”的关系。

（3）就与金晓冬一致行动的事实，宣佩琦出具了《确认函》，宣佩琦、毛敏耀与金晓冬签署了《一致行动协议》

①宣佩琦出具的《确认函》

根据宣佩琦出具的《确认函》确认，报告期内宣佩琦对外行使表决权或发表意见时，涉及北京芯动和发行人相关事项的决策，均充分体现并尊重了金晓冬的表决意见，保持了与金晓冬意见的一致性。具体详见本题回复“（一）结合北京芯动的历史沿革、公司章程、股东会召开及决策情况、执行董事和经理的选聘及变更机制、职权范围及日常实际执行情况，说明北京芯动的控制权状态”之“4、北京芯动控制权的状态”的内容。

②宣佩琦与金晓冬签署的《一致行动协议》

根据2022年12月19日金晓冬（甲方）与宣佩琦（乙方）签署的《一致行动协议》，主要约定在北京芯动及发行人的相关事项决策过程中，宣佩琦将与金晓冬保持一致行动，以金晓冬的意见为准。具体详见本题回复“（一）结合北京芯动的历史沿革、公司章程、股东会召开及决策情况、执行董事和经理的选聘及变更

机制、职权范围及日常实际执行情况，说明北京芯动的控制权状态”之“4、北京芯动控制权的状态”的内容。

③毛敏耀与金晓冬签署的《一致行动协议》

根据2022年12月21日金晓冬（甲方）与毛敏耀（乙方）签署的《一致行动协议》，主要约定在MEMSLink及发行人的相关事项决策过程中，毛敏耀将与金晓冬保持一致行动，以金晓冬的意见为准。具体内容如下：

“1. 在本协议有效期内，在MEMSLink以及芯动联科的相关事项决策过程中，乙方（包括乙方委派人员）同意按照甲方意见形成一致的表决结果。相关事项的范围包括根据公司章程规定应由其股东（大）会决策的事项；向股东（大）会/董事会行使各项议案的提案权；董事会决议交由股东（大）会进行决策的事项；行使董事、监事候选人提名权；法律法规要求应由公司股东（大）会决策的事项等；

2. 在本协议有效期内，采取一致行动的方式及纠纷解决机制为：任何一方向MEMSLink或公司股东（大）会/董事会提出议案/提名董事、监事候选人、行使表决权之前应通知另一方，并与另一方就议案内容/董事、监事候选人名单、第1项所述事项、表决意见等协商一致后方可正式提出；如果双方对前述事项经协商仍无法达成一致意见，则双方同意表决时则以甲方的意见为准；

3. 双方直接、间接持有 MEMSLink 或公司股权/股份期间，除可以将其持有的全部或部分股权/股份的表决权委托给另一方行使外，不将其持有的全部或部分股权/股份的表决权通过信托、托管或其他任何方式交由第三方行使；

4. 若一方拟对外转让MEMSLink或公司股权/股份，应取得另一方事先书面同意并确保受让方书面承诺继续受协议下条款的约束，否则，其在同等条件（指价格、付款安排）下应优先将持有的公司股权/股份转让给另一方或其指定的第三方。

本协议自双方签字之日起生效，有效期5年，期满双方无异议则续期5年。”

（4）发行人全体股东已确认发行人的实际控制人状态

截至本补充法律意见书出具日，发行人全体股东均已书面确认发行人无控股股东，金晓冬为实际控制人，并认可自2019年1月1日至今发行人的控制权状态未发生变更，且对此不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

(5) 自2019年1月1日至今，发行人的控制权状态未发生变更，控制权清晰、稳定

基于MEMSLink、北京芯动、宣佩琦、毛敏耀与金晓冬符合《上市公司收购管理办法》第83条第二款所规定构成“一致行动人”的情形，同时就与金晓冬一致行动的事实，宣佩琦出具了《确认函》，宣佩琦、毛敏耀与金晓冬签署了《一致行动协议》，MEMSLink、北京芯动、宣佩琦、毛敏耀均为金晓冬的一致行动人。对于2019年1月1日至今发行人的控制权状态的情况分析如下：

①发行人现有股东真实持有股份且出资来源清晰，不存在纠纷及潜在纠纷

根据发行人的工商登记资料、历次增资的增资协议及验资报告、历次股权转让的股权转让协议及付款凭证、发行人股东填写的调查问卷等，发行人现有股东均真实持有发行人股份，不存在股权代持或与此相关的其他口头、书面的协议或利益安排，不存在委托持股、信托持股的情形，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

②2019年1月至2020年11月（中外合资企业阶段）

A、董事会层面

2019年1月至2020年11月，发行人为中外合资企业，根据发行人的公司章程，董事会为发行人的最高权力机构，讨论决定发行人的一切重大事项，在此期间MEMSLink和北京芯动委派的董事占董事会人数均为半数以上。具体如下：

2019年1月至2020年4月，发行人的董事会由7名董事组成，其中MEMSLink委派2名董事、北京芯动委派2名董事，北方电子院、安徽省高投、鼎盾防务各委派1名董事。

2020年4月至2020年8月，发行人的董事会由7名董事组成，其中MEMSLink委派3名董事、北京芯动委派2名董事，北方电子院、鼎盾防务各委派1名董事。

2020年8月至2020年11月，发行人的董事会由7名董事组成，其中MEMSLink委派2名董事、北京芯动委派2名董事，北方电子院委派2名董事，鼎盾防务委派1名董事。

因此，在2019年1月至2020年11月，发行人为中外合资企业，董事会为最高权力机构，MEMSLink和北京芯动委派的董事人数占发行人董事会席位的半数以上，对董事会表决或决策具有重大影响。

B、经营管理层面

2019年1月至2019年6月，发行人共有高管5人，MEMSLink和北京芯动委派/提名的高管3人；2019年6月至2020年11月，发行人共有高管4人，MEMSLink、北京芯动委派/提名的高管3人。

因此，在上述期间，MEMSLink、北京芯动委派/提名的高管人数占发行人高管总数的半数以上，涉及到发行人的研发、运营、销售、财务等经营管理各方面，发行人日常经营管理事项主要由MEMSLink、北京芯动委派/提名的高管具体负责。

综上所述，2019年1月至2020年11月发行人前身芯动有限为中外合资企业，董事会为公司最高权力机构，MEMSLink和北京芯动委派/提名的董事占公司董事会席位的半数以上，对董事会表决或决策具有重大影响；同时MEMSLink、北京芯动委派/提名高管人数占公司高级管理人员的多数，涉及到芯动有限的研发、运营、销售、财务等经营管理各方面。因此，从董事会构成和经营管理层面，金晓冬均能够通过控制MEMSLink、北京芯动从而对芯动有限进行实际控制。

③2020年11月至今（股份公司阶段）

A、股权层面

2020年11月至今，MEMSLink、北京芯动、金晓冬和宣佩琦分别直接持有发行人23.43%、15.64%、1.53%和3.34%的股份。基于宣佩琦为金晓冬的一致行动人，金晓冬能够控制北京芯动，金晓冬直接持有并通过控制MEMSLink、北京芯动间接持有及宣佩琦与其一致行动实际支配公司股份表决权为43.94%，超过30%，能够对发行人的股东大会表决或决策产生重大影响。

B、董事会层面

2020年11月至2021年1月，发行人的董事会由7名董事构成，其中MEMSLink、北京芯动各提名2名董事，占董事会人数的半数以上。

2021年1月至今，发行人的董事会由9名董事构成，其中非独立董事6名，MEMSLink、北京芯动各提名2名非独立董事，占非独立董事人数的半数以上。

因此，2020年11月至今MEMSLink和北京芯动委派的董事人数占发行人董事会席位的半数以上或非独立董事人数的半数以上，对董事会表决或决策具有重大影响。

C、经营管理层面

2020年11月至今，发行人共有高管5人，其中MEMSLink、北京芯动委派/提名的高管4人，涉及到发行人的研发、运营、销售、财务等经营管理各方面，发行人日常经营管理工作主要由MEMSLink、北京芯动委派/提名的高管具体负责。

综上所述，从2020年11月股份公司成立以来，从股权结构层面，金晓冬直接持有并通过控制MEMSLink、北京芯动间接持有及宣佩琦与其一致行动实际支配公司43.94%的股份表决权，足以对股东大会表决或决策产生重大影响；从董事会构成层面，MEMSLink、北京芯动委派的董事人数占发行人董事会席位的半数以上或非独立董事人数的半数以上，对董事会的表决或决策具有重大影响；从经营管理层面，MEMSLink、北京芯动委派/提名高管人数占发行人高级管理人员的多数，涉及到发行人的研发、运营、销售、财务等经营管理各方面。因此，从股权结构、董事会构成和经营管理决策等层面，金晓冬均能够通过控制MEMSLink、北京芯动对发行人进行实际控制。

因此，自2019年1月1日至今，发行人实际控制人为金晓冬，宣佩琦、毛敏耀为金晓冬的一致行动人，报告期内发行人控制权的状态没有发生变更，控制权清晰、稳定。

（五）核查程序

针对实际控制人事项，本所律师主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅了北京芯动的工商登记资料；
- 2、取得了华亚平与金晓冬、宣佩琦的银行流水凭证；
- 3、取得了华亚平与金晓冬、宣佩琦签署的借款协议，及其针对资金拆借事项出具的还款书面说明；
- 4、查阅了华亚平、金晓冬、宣佩琦填写的调查问卷，确认三者之间的关联关系；
- 5、查阅了发行人的工商登记资料及涉及的相应三会会议资料等；
- 6、查阅了MEMSLink的公司章程、登记证明等资料；
- 7、针对北京芯动的治理对北京芯动相关人员进行访谈；

8、查阅了北方电子院、MEMSLink、北京芯动、金晓冬、宣佩琦、毛敏耀、华亚平填写的调查问卷、访谈记录，及MEMSLink、北京芯动出具的股东承诺函等；

9、取得了宣佩琦出具的关于一致行动事实的《确认函》，及宣佩琦、毛敏耀和金晓冬签署的《一致行动协议》；

10、取得了全体股东出具的《关于控股股东、实际控制人的确认书》。

（六）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、金晓冬与宣佩琦符合《上市公司收购管理办法》第83条第二款“（六）、投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系”所规定的关于构成“一致行动人”的认定，并根据宣佩琦出具的《确认函》和宣佩琦与金晓冬签署的《一致行动协议》，宣佩琦为金晓冬一致行动人，金晓冬能够通过一致行动安排控制北京芯动。

2、华亚平虽然与金晓冬、宣佩琦存在借款关系，但华亚平向金晓冬、宣佩琦提供借款是基于两人临时性的需求，并非华亚平帮助其获取股份的一种融资安排，不构成《上市公司收购管理办法》第83条第二款的相关情形。

3、宣佩琦、毛敏耀、MEMSLink、北京芯动均与金晓冬构成《上市公司收购管理办法》第83条第二款规定的构成“一致行动人”的情形，同时根据宣佩琦出具的《确认函》和金晓冬与宣佩琦、毛敏耀签署的《一致行动协议》，MEMSLink、北京芯动、宣佩琦、毛敏耀均与金晓冬构成一致行动关系，均与金晓冬保持一致行动。

4、自2019年1月1日至今，发行人实际控制人为金晓冬，宣佩琦、毛敏耀为金晓冬的一致行动人，报告期内发行人控制权的状态没有发生变更，控制权清晰、稳定。

二、关于关联方与关联交易相关问题（《问询函》问题4）

根据首轮回复：（1）航天京开以 2.3 元/注册资本向自动化所转让发行人股权（第三方同期转让价格为 15.0167 元/注册资本），主要原因为通过本次转让

可以加强其与航天科工集团及其下属单位的合作关系，有利于其后续相关领域投资业务的开展；（2）航天京开、海南奎速系自然人房亮控制的航天基金管理的基金，航天科工集团持有航天基金 33% 股权，但无法对其单独控制；航天京开投委会共由 7 名委员构成，航天科工集团通过航天江南集团有限公司、航天科工资产管理有限公司共向航天京开投委会委派 3 名委员，其余 4 方分别委派 1 名委员，投委会作出决议需经三分之二及以上委员通过（即 5 名及以上）；（3）报告期内，终端客户 I 通过经销商阿尔福间接向发行人采购的金额分别为 1,598.01 万元、2,019.66 万元、2,199.03 万元和 620.13 万元，占阿尔福各年向发行人采购总额的比例约为 70%-80%，各期采购金额仅次于客户 A；（4）关联方客户 A 将发行人产品加工为惯性模组后销售给下游客户，少量产品用于项目研发领用，通常在期后三个月内即完成销售或领用，2021 年末结存产品在 4-6 个月领用的比例进一步增加；申报文件未具体说明客户 A 采购发行人产品后的销售情况、与在手订单或下游客户需求的匹配情况；（5）报告期内，关联销售占同期营业收入的比例分别为 8.20%、18.20%、27.21% 和 42.52%，关联采购占采购总额的比例分别为 45.57%、36.16%、35.07% 和 42.71%。

请发行人说明：（1）自然人房亮的基本情况及对外投资情况，与航天科工集团共同设立航天基金的背景，除航天基金外双方是否存在其他业务往来或利益安排；结合航天京开的投委会构成情况，进一步说明航天科工集团是否实质拥有“一票否决权”；结合双方存在的前述关系、航天京开异常低价转让股权的事实、主要考虑因素及作价依据，进一步说明相关利益安排及双方是否构成一致行动关系；（2）结合自动化所及航天科工集团直接和间接持有发行人股权（航天京开、海南奎速）等情形，对照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》中关于关联方认定的标准，说明未将其认定为关联方的原因及合理性；（3）关联方客户 A 2021 年末结存产品领用周期延长的原因及合理性，终端客户 I、客户 A 采购发行人产品与在手订单或下游客户需求的匹配情况，结合采购发行人产品的后续生产环节及实际消耗、销售情况，进一步说明是否存在为发行人囤货提前确认收入的情形；（4）结合产品类型、定价政策以及向第三方销售/采购情况，具体说明向关联方销售/采购的公允性，结合关联交易金额、占比及变动趋势相应完善重大事项提示。

请保荐机构、发行人律师对事项（1）（2）进行核查，并按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定，对航天京开异常低价股权转让事项发表明确意见。

（一）自然人房亮的基本情况 & 对外投资情况，与航天科工集团共同设立航天基金的背景，除航天基金外双方是否存在其他业务往来或利益安排；结合航天京开的投委会构成情况，进一步说明航天科工集团是否实质拥有“一票否决权”；结合双方存在的前述关系、航天京开异常低价转让股权的事实、主要考虑因素及作价依据，进一步说明相关利益安排及双方是否构成一致行动关系

1、自然人房亮的基本情况 & 对外投资情况，与航天科工集团共同设立航天基金的背景，除航天基金外双方是否存在其他业务往来或利益安排

（1）房亮的基本情况 & 对外投资情况

自然人房亮的基本情况如下：房亮，男，中国国籍，无境外居留权，居民身份号码为 110101198005*****，毕业于英国帝国理工学院，硕士研究生学历。2009 年 7 月至 2010 年 5 月，在招商银行（上海分行、青岛分行）工作，从事公司银行业务；2010 年 5 月至 2012 年 12 月，任北京上和银丰投资发展有限公司副总裁；2013 年 1 月至 2013 年 10 月，任北京航天长峰股份有限公司企业发展部副部长；2013 年 10 月至 2015 年 4 月，任中国航天科工集团有限公司资产运行处副处长；2015 年 4 月至 2016 年 4 月，任北京遥感设备研究所经济合作处处长；2016 年 4 月至 2017 年 7 月，任北京航天长峰股份有限公司证券投资部部长；2017 年 7 月至 2019 年 2 月，任航天科工投资基金管理（北京）有限公司董事总经理；2019 年 2 月至今，任深圳一元航天私募股权基金管理有限公司总经理。

截至本补充法律意见书出具日，房亮的对外投资情况如下：

序号	名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
1	深圳市金磐科技管理中心（有限合伙）	3,400.50	7.35	一般经营项目是：科技管理咨询、企业管理咨询
2	海南荟城企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	2,500.00	20.00	一般项目：企业管理咨询；以自有资金从事投资活动；项目策划与公关服务；财务咨询；税务服务；礼仪服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）
3	天津藏远企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	720.00	18.52	一般项目：企业管理；企业管理咨询；财务咨询
4	海南奎木创业投资合	2,000.00	35.18	非证券类股权投资及股权投资有关的

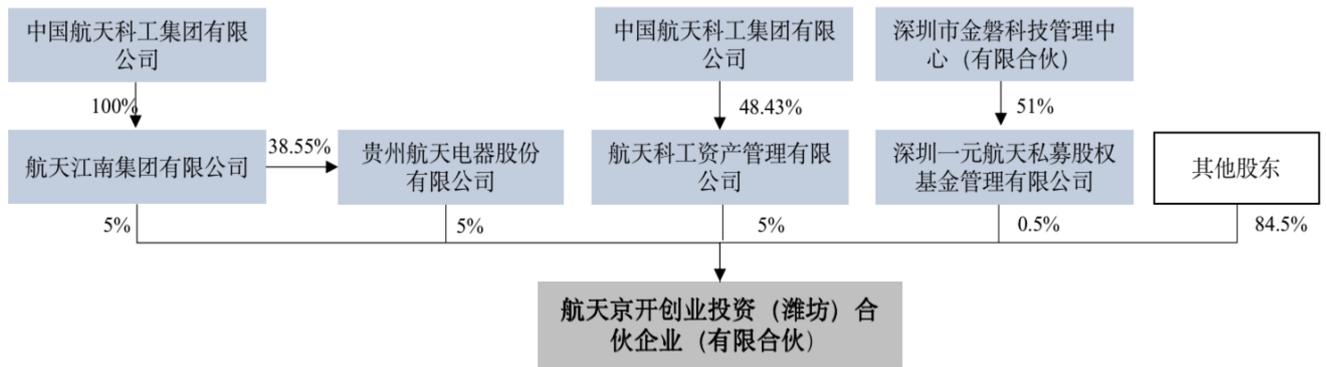
序号	名称	注册资本 (万元)	持股比 例(%)	经营范围
	伙企业(有限合伙)			咨询服务(法律、法规另有规定的除外)
5	天津奎速企业管理合伙企业(有限合伙)	451.00	22.84	一般项目:企业管理;企业管理咨询;财务咨询
6	天津奎柱企业管理合伙企业(有限合伙)	405.00	25.19	一般项目:企业管理;企业管理咨询;财务咨询
7	海南龙鼎鼎辰投资合伙企业(有限合伙)	4,100.00	6.83	以自有资金从事投资活动;创业投资(限投资未上市企业);企业管理;财务咨询(一般经营项目自主经营,许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营)
8	天津奎木企业管理合伙企业(有限合伙)	950.00	25.26	一般项目:企业管理;企业管理咨询;财务咨询
9	宁波梅山保税港区鼎汉防务产业投资合伙企业(有限合伙)	1,310.00	15.27	防务产业投资
10	海南奎速创业投资合伙企业(有限合伙)	5,800.00	2.86	非证券类股权投资及股权投资有关的咨询服务(法律、法规另有规定的除外)
11	西安融天财务管理合伙企业(有限合伙)	300.00	20.00	财务信息咨询(不含代理记账);企业管理咨询
12	上海荟圭企业管理合伙企业(有限合伙)	100.00	50.00	一般项目:企业管理;企业管理咨询
13	上海荟楦企业管理合伙企业(有限合伙)	100.00	50.00	一般项目:企业管理;企业管理咨询
14	天津兴亦企业管理合伙企业(有限合伙)	510.00	9.80	一般项目:企业管理
15	天津延维企业管理合伙企业(有限合伙)	100.00	33.00	一般项目:企业管理;财务咨询;企业管理咨询
16	前线智能科技(南京)有限公司	225.45	11.53	一般项目:人工智能应用软件开发;人工智能理论与算法软件开发;人工智能硬件销售;人工智能公共数据平台;第一类医疗器械销售;第二类医疗器械销售;医疗设备租赁;卫生用品和一次性使用医疗用品销售;医护人员防护用品批发;消毒剂销售(不含危险化学品);健康咨询服务(不含诊疗服务);大数据服务;数据处理服务;可穿戴智能设备销售;软件开发;软件销售;智能机器人的研发;电子产品销售;信息技术咨询服务;信息系统集成服务;工程和技术研究和试验发展;物联网应用服务;国内贸易代理(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
17	上海蕤奎企业咨询合伙企业(有限合伙)	50.00	50.00	一般项目:企业管理咨询;企业管理;财务咨询;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);信息技术咨询服

序号	名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
				务
18	上海荟砒企业管理合伙企业（有限合伙）	151.00	24.50	一般项目：企业管理；企业管理咨询
19	上海蕤砒企业咨询合伙企业（有限合伙）	50.00	50.00	一般项目：企业管理咨询；企业管理；财务咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务
20	上海蕤城企业咨询合伙企业（有限合伙）	100.00	24.00	一般项目：企业管理咨询；企业管理；财务咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务
21	北京航天融创科技中心（有限合伙）	511.00	3.50	技术开发、技术咨询；企业管理咨询
22	厦门荟奎投资有限公司	50.00	33.34	一般项目：以自有资金从事投资活动；企业管理咨询；财务咨询
23	天津热兴企业管理合伙企业（有限合伙）	79.04	13.50	一般项目：企业管理；企业管理咨询
24	厦门鼎镡半导体有限责任公司	1,043.75	0.12	集成电路设计；光电子器件及其他电子器件制；电子真空器件制；集成电路制；环境保护专用设备制；通信系统设备制；通信终端设备制；其他电子设备制；通信设备零售；计算机、软件及辅助设备零售；其他电子产品零售；汽车零部件及配件制；信息系统集成服务；铁路专用设备及器材、配件制；城市轨道交通设备制；船用配套设备制；电光源制；照明灯具制；灯用电器附件及其他照明器具制；电气信号设备装置制；雷达及配套设备制造
25	西安精谐科技有限责任公司	138.70	0.30	惯性器件、仪器仪表、电机、传感器、精密机械设备、机电设备的开发、技术咨询、生产、销售；计算机软硬件的销售
26	厦门奎柏投资合伙企业（有限合伙）	500.00	30.00	一般项目：以自有资金从事投资活动
27	湖南前线医疗科技有限公司	200.00	10.09	一般项目：医学研究和试验发展；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；人工智能硬件销售；电力电子元器件销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；电子产品销售；货物进出口；进出口代理；国内贸易代理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；健康咨询服务（不含诊疗服务）；数据处理和存储支持服务；信息系统集成服务；人工智能应用软件开发；软件开发；第一类医疗器械生产（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：

序号	名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
				第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。
28	上海荟罡企业咨询合伙企业（有限合伙）	110.00	4.55	一般项目：企业管理咨询；企业管理；财务咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务
29	上海奎速企业咨询有限责任公司	1.00	50.00	一般项目：企业管理咨询；企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务
30	上海奎柱企业咨询有限责任公司	1.00	33.36	一般项目：企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务
31	上海葵垣企业咨询合伙企业（有限合伙）	50.00	50.00	一般项目：企业管理咨询；企业管理；财务咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务
32	上海库硅企业咨询合伙企业（有限合伙）	50.00	50.00	一般项目：企业管理咨询；企业管理；财务咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务

（2）与航天科工集团共同设立航天基金的背景，除航天基金外双方是否存在其他业务往来或利益安排

根据对自然人房亮的访谈确认，航天基金的设立背景为：航天科工集团下属主体拟设立围绕高端装备制造、新能源、集成电路等领域为主的私募股权投资基金管理公司和私募股权投资基金，以房亮为主的基金管理团队和其他合作方也有意与航天科工集团合作，共同设立基金管理公司和私募股权基金，由房亮等基金管理人员出资的深圳金磐、航天科工集团下属主体和其他出资方共同持股航天基金。2019年2月，各方共同出资设立航天基金；2019年6月，航天基金完成私募基金管理人资格登记；2019年9月，航天京开注册成立，截至本补充法律意见书出具日，航天京开出资结构如下：



经查询企查查等公开网站，并与房亮本人确认，除共同出资设立航天基金之外，房亮与航天科工集团无其他业务往来或利益安排。

2、结合航天京开的投委会构成情况，进一步说明航天科工集团是否实质拥有“一票否决权”

(1) 航天科工集团无法控制航天京开

① 合伙企业的合伙人大会

根据航天京开的合伙协议，合伙人大会负责审议合伙企业事务，其中，合伙人大会作出普通决议应经出席会议的合伙人持有实缴出资总额半数以上（含）通过，合伙人大会作出特别决议应经出席会议的合伙人持有实缴出资总额三分之二以上（含）通过。

航天京开的普通合伙人系航天基金，并非由航天科工集团控制；航天京开的有限合伙人中贵州航天电器股份有限公司、航天科工资产管理有限公司、航天江南集团有限公司系航天科工集团控制的企业，上述有限合伙人的实缴出资比例合计 15.11%，未达到通过一般事项决议的二分之一标准或通过重大事项决议的三分之二标准。其他合伙人的出资情况也相对分散，不存在任一合伙人的实缴出资比例达到该标准从而控制航天京开合伙人会议的情形。

因此，航天科工集团无法控制航天京开的普通合伙人，且航天科工集团控制的有限合伙人出资比例未达到航天京开合伙人会议普通决议通过标准，故在合伙人会议层面航天科工集团无法单独控制或对合伙人会议的表决施加重大影响。

② 投资决策委员会

根据《航天京开创业投资（潍坊）合伙企业（有限合伙）投资决策委员会议事规则》，航天京开设立投资决策委员会（以下简称“投委会”），行使下列职

权：“（一）负责基金所有投资项目的决策；（二）审议基金投资项目的退出方案（经合伙人大会审议的除外），当投资项目出现风险或风险迹象时，对需要采取的保障措施（包括但不限于要求相关方履行义务、与相关方和解、处置相关财产、或采取仲裁/诉讼/强制执行等法律途径的维权措施）进行决策；（三）基金合伙人大会授权的其他事项。”

投委会共由 7 名委员及 1 名投委会观察员组成，投委会作出决议需经三分之二及以上委员表决同意方可通过，各委员不享有一票否决权，投委会观察员不享有投票权。各合伙人对投委会委员具体委派情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	投委会委派人数
1	北京亦庄投资控股有限公司	有限合伙人	1
2	深圳市金磐科技管理中心（有限合伙）	有限合伙人	1
3	湖州莫干山高新产业投资发展有限公司	有限合伙人	1
4	潍坊潍扬投资发展有限公司	有限合伙人	1
5	航天江南集团有限公司 （受航天科工集团控制）	有限合伙人	1
6	航天科工资产管理有限公司 （受航天科工集团控制）	有限合伙人	2
合计		—	7

从投委会结构可以看出，航天科工集团通过航天江南集团有限公司、航天科工资产管理有限公司共向航天京开投委会委派 3 名委员，未达到形成投委会决议的三分之二（即 5 名及以上）标准，无法单独控制航天京开投委会。其他任一合伙人委派的委员人数也均未达到该标准，无法单独控制航天京开投委会。

③ 合伙企业的执行事务合伙人

根据航天京开的合伙协议，执行事务合伙人对外代表合伙企业，执行合伙事务，享有下列职权：“1.对外代表合伙企业，代表合伙企业签署文件；2.保管基金的公章、财务章等印章、印鉴、所有证照；3.根据合伙人会议的决定处分合伙企业的资产，包括但不限于投资性资产、非投资性等，但应接受其他合伙人的监督；4.采取为维持合伙企业合法存续、以合伙企业身份开展经营活动所必须的一切行动；5.执行合伙人会议决议；6.为合伙企业寻找推荐投资目标；7.合伙人会议授予的其他权力；8.采取为实现合伙目的、维护或争取合伙企业合法权益所必

须的其他行动。”

航天京开的普通合伙人兼执行事务合伙人系航天基金，航天基金的控股股东为深圳市金磐科技管理中心（有限合伙）（下称“深圳金磐”），实际控制人为房亮。深圳金磐系自然人出资设立的合伙企业，不存在航天科工集团及其下属主体出资的情形，故深圳金磐并非航天科工集团控制的主体，航天科工无法单独控制航天京开的执行事务合伙人航天基金。

综上所述，航天京开系自然人房亮控制的航天基金管理的基金，航天京开的普通合伙人、投资决策委员会、合伙人会议均不受航天科工集团单独控制，航天科工集团无法单独控制航天京开，其他任一合伙人均无法在投资决策委员会、合伙人会议层面单独控制航天京开。

（2）航天科工集团无法控制航天京开投资决策委员，无法通过投资决策委员控制航天京开

根据航天京开的合伙协议、《航天京开创业投资（潍坊）合伙企业（有限合伙）投资决策委员会议事规则》，投委会按照合伙协议约定行使权利和履行义务，航天京开投委会构成情况如上文（1）所述。从投委会构成情况可以看出，航天科工集团通过下属主体共向航天京开投委会委派 3 名委员，未达到形成投委会决议的三分之二（即 5 名及以上）标准，但如航天科工集团下属单位委派的 3 名委员不同意投委会议案，则剩余 4 名委员亦无法达到形成投委会决议的三分之二标准，航天科工集团在航天京开投委会层面实质享有“一票否决权”。但结合航天京开历史投决情况，航天江南集团有限公司、航天科工资产管理有限公司虽然共同受到航天科工集团控制，二者均为独立法人主体，拥有独立的决策程序，其委派的委员在行使决策权时也是独立决策，实际上也未发生过航天科工集团下属主体委派的委员在投委会表决中一致投票反对的情况。因此，航天科工集团无法单独控制航天京开投委会。

航天京开的决策机制为合伙人大会、投委会、执行事务合伙人，合伙人大会由全体合伙人组成，为最高权力机构。航天京开投委会仅为投资事项的决策机构，级别低于合伙人大会，行使下列职权：“（一）负责基金所有投资项目的决策；（二）审议基金投资项目的退出方案（经合伙人大会审议的除外），当投资项目出现风险或风险迹象时，对需要采取的保障措施（包括但不限于要求相关方履行

义务、与相关方和解、处置相关财产、或采取仲裁/诉讼/强制执行等法律途径的维权措施)进行决策; (三)基金合伙人大会授权的其他事项”。如前所述,航天科工集团无法单独控制航天京开投委会。同时,由于投委会仅为投资事项的决策机构,航天科工集团亦无法通过航天京开投委会进而控制航天京开。

综上所述,合伙人大会、投资决策委员会、执行事务合伙人作为航天京开的权力机构均不受航天科工集团单独控制。航天科工集团通过下属主体在投委会层面实质享有“一票否决权”,但结合航天京开历史投决情况,航天江南集团有限公司、航天科工资产管理有限公司虽然共同受到航天科工集团控制,二者均为独立法人主体,拥有独立的决策程序,其委派的委员在行使决策权时也是独立决策,实际上也未发生过航天科工集团下属主体委派的委员在投委会表决中一致投票反对的情况,航天科工集团无法单独控制航天京开投委会。

3、结合双方存在的前述关系、航天京开异常低价转让股权的事实、主要考虑因素及作价依据,进一步说明相关利益安排及双方是否构成一致行动关系

如前所述,根据对房亮的访谈确认,因共同存在对高端装备制造、新能源、集成电路等领域的投资计划,包括房亮在内的管理团队、航天科工集团下属主体及其他投资方共同设立航天基金,作为登记的基金管理人,航天基金专门用于开展投资业务和基金管理,自然人房亮通过深圳金磐实际控制航天基金。除共同设立航天基金之外,房亮与航天科工集团无其他业务往来或利益安排,未签署任何一致行动约定。

2020年8月,航天京开向自动化所原价转让持有的发行人股权的主要原因包括:一方面,自动化所系航天科工集团下属从事惯性控制系统、惯性导航系统、惯性测量装置、惯性器件研制的科研事业单位,是航天科工集团从事惯性技术研究的核心单位,航天京开的主要投资领域为集成电路、高端装备制造等行业,通过本次转让可以加强其与航天科工集团及其下属单位的合作关系,有利于其后续相关领域投资业务的开展。另一方面,根据航天京开股权转让时合伙人会议文件内容以及对航天京开与自动化所的访谈,航天京开与自动化所在2019年就股权转让事项进行了沟通,双方经沟通初步达成了按照航天京开入股成本价转让的意向,但由于自动化所系航天科工集团下属科研事业单位,根据航天科工集团内部股权投资相关规定,自动化所不具备投融资自主审批决策权限,投资计划需上

报航天科工集团及国资管理部门审批后实施，投资流程较长，待自动化所 2020 年完成国资审批流程后，航天京开与自动化所签署了转让协议，完成了股权转让。

此次股权转让具备特定的背景和合理性，且受让方已履行国资审批程序，不存在利益输送或其他利益安排。

综上所述，出于共同的投资需求，房亮与航天科工集团下属主体、其他投资人共同设立航天基金并开展投资业务，除此之外，房亮与航天科工集团无其他业务往来或利益安排；2020 年 8 月航天京开与自动化所的股权转让行为具有特定背景和合理原因，且受让方已履行国资审批程序，不存在利益输送或其他利益安排；同时，房亮与航天科工集团之间不存在一致行动约定；此外，航天科工集团下属主体均为独立的法人实体，具有独立的决策程序，航天基金的股东均独立行使股东权利、履行股东义务。故房亮与航天科工集团不构成一致行动关系。

（二）结合自动化所及航天科工集团直接和间接持有发行人股权（航天京开、海南奎速）等情形，对照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》中关于关联方认定的标准，说明未将其认定为关联方的原因及合理性

1、自动化所、航天科工集团持有发行人股份的情况及自动化所的采购情况

截至本补充法律意见书出具日，航天科工集团未直接持有发行人股份，通过航天京开间接持有发行人 0.2794% 股份，通过海南奎速间接持有发行人 0.0042% 股份，持股比例较低。

自动化所系发行人直接股东，持有发行人 2.777% 股份。报告期内，自动化所未直接向发行人采购产品。

2、自动化所与航天科工集团不属于《企业会计准则第 36 号--关联方披露》规定的关联方

根据《企业会计准则第 36 号--关联方披露》第四条相关规定，自动化所与航天科工集团不属于发行人的关联方，具体分析如下：

序号	法律规定情形	是否适用	说明
1	该企业的母公司	否	自动化所、航天科工集团直接或间接持有发行人股份比例较低，与发行人不构成控制关系
2	该企业的子公司	否	
3	与该企业受同一母公司控制的其他	否	自动化所系航天科工集团举办的

	企业		事业单位，航天科工集团系国务院国资委完全出资的国有企业，不存在发行人与自动化所、航天科工集团共同受控制的情形
4	对该企业实施共同控制的投资方	否	自动化所、航天科工集团直接或间接持有发行人股份比例较低，与发行人不构成控制关系
5	对该企业施加重大影响的投资方	否	
6	该企业的合营企业	否	不存在发行人对自动化所、航天科工集团出资的情形
7	该企业的联营企业	否	
8	该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者	否	自动化所、航天科工集团均为法人，不适用关联自然人认定标准
9	该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员	否	
10	该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业	否	自动化所系航天科工集团举办的事业单位，航天科工集团系国务院国资委完全出资的国有企业，不存在发行人的主要投资者个人、关键管理人员或其关系密切的家庭成员可以对自动化所、航天科工集团进行控制、共同控制或施加重要影响的情形

3、自动化所与航天科工集团不属于《上市公司信息披露管理办法》规定的关联方

根据《上市公司信息披露管理办法（2021年修订）》第六十二条第四项对关联方的规定，自动化所与航天科工集团不属于发行人的关联方，具体分析如下：

序号	法律规定情形	是否适用	说明
1	直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）；	否	自动化所、航天科工集团直接或间接持有发行人股份比例较低，与发

2	由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）	否	行人不构成控制关系
3	关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）	否	自动化所系航天科工集团举办的事业单位，航天科工集团系国务院国资委完全出资的国有企业，均不属于发行人的关联自然人直接或间接控制、或担任董事、高级管理人员的法人
4	持有上市公司百分之五以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人	否	自动化所、航天科工集团直接或间接持有发行人股份比例较低，与发行人不构成控制关系
5	在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的	否	不存在此情形
6	中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人（或者其他组织）	否	报告期内，自动化所未直接向发行人采购产品，不存在发行人向自动化所进行利益倾斜的情形
7	具有以下情形之一的自然人，为上市公司的关联自然人：……	否	自动化所、航天科工集团均为法人，不适用关联自然人认定标准

4、自动化所与航天科工集团不属于《上市规则》规定的关联方

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020年12月修订）》第15.1条第十四项对关联方的规定，自动化所与航天科工集团不属于发行人的关联方，具体分析如下：

序号	法律规定情形	是否适用	说明
1	直接或者间接控制上市公司的自然人、法人或其他组织	否	自动化所、航天科工集团直接或间接持有发行人股份比例较低，与发行人不构成控制关系
2	直接或间接持有上市公司5%以上股份的自然人	否	自动化所、航天科工集团均为法人，不适用关联自然人认定标准
3	上市公司董事、监事或高级管理人员	否	
4	与本项第1目、第2目和第3目所述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满18周岁的子女及其配	否	

	偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母		
5	直接持有上市公司5%以上股份的法人或其他组织	否	自动化所、航天科工集团直接或间接持有发行人股份比例较低
6	直接或间接控制上市公司的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人	否	自动化所、航天科工集团均为法人，不适用关联自然人认定标准
7	由本项第1目至第6目所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人(独立董事除外)担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，但上市公司及其控股子公司除外；	否	不存在此情形
8	间接持有上市公司5%以上股份的法人或其他组织；	否	航天科工集团间接持有发行人股份比例较低，不存在此情形
9	中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能导致上市公司利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织。	否	报告期内，自动化所未直接向发行人采购产品，不存在发行人向自动化所进行利益倾斜的情形
10	在交易发生之日前12个月内，或相关交易协议生效或安排实施后12个月内，具有前述所列情形之一的法人、其他组织或自然人，视同上市公司的关联方。 上市公司与本项第1目所列法人或其他组织直接或间接控制的法人或其他组织受同一国有资产监督管理机构控制的，不因此而形成关联关系，但该法人或其他组织的法定代表人、总经理、负责人或者半数以上董事兼任上市公司董事、监事或者高级管理人员的除外	否	不存在此情形

5、上市公司相关案例

序号	公司名称	具体情形	是否认定为关联方
1	灿勤科技	2018年、2019年、2020年和2021年1-6月，灿勤科	否

	(688182.SH)	技向华为技术有限公司及其同一控制下的企业销售收入占其营业收入比例分别为50.87%、91.34%、90.08%和67.27%，2020年5月，华为投资控股有限公司的子公司哈勃科技创业投资有限公司通过股权转让持有灿勤科技4.58%的股份	
2	宏英智能 (001266.SZ)	2019-2021年，宏英智能向三一集团有限公司及其下属公司销售收入占其营业收入比例分别为45.83%、47.84%和45.93%，2020年11月，三一集团有限公司通过增资入股直接持有宏英智能4.22%的股份	否
3	三人行 (605168.SH)	2017-2019年，科大讯飞是三人行是客户，科大讯飞直接持有贝斯特4.26%的股份	否

参考上述案例，自动化所、航天科工集团未被认定为关联方具备合理性。

综上所述，一方面，自动化所持有发行人 2.78% 股份，航天京开持有发行人 1.86% 股份，持股比例均低于 5%，自动化所与航天京开不构成一致行动关系，航天科工集团不能控制航天京开，通过航天京开间接持有发行人 0.2794% 股份，持股比例较低；另一方面，发行人并未直接与自动化所合作，不存在将发行人利益向其倾斜的情形；因此发行人未将自动化所、航天科工集团认定为关联方符合《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》的相关规定，具备合理性。

（三）核查程序

针对关联方与关联交易事项，本所律师主要执行了以下核查程序：

- 1、取得自然人房亮填写的调查问卷，就房亮的个人信息及对外投资情况进行调查；
- 2、取得航天京开合伙协议、投委会议事规则，确认航天京开的合伙人会议、投委会、执行事务合伙人的构成情况、运行机制；
- 3、对自然人房亮进行访谈，确认航天基金设立的背景和股东会运行情况、以及房亮与航天科工集团之间的合作关系、双方是否存在一致行动协议或其他利益安排；
- 4、对航天京开、自动化所进行访谈，了解航天京开投委会的构成情况、运行机制、是否存在一票否决权安排等，以及双方股权转让的原因背景，定价依据等，并获得了航天京开股权转让时合伙人会议文件，会议文件明确双方就转让事

项在 2019 年进行了沟通，获得了自动化所履行的内部程序文件；

5、对阿尔福进行访谈，确认其与主要终端客户的合作方式、主要合同条款、合作进展以及实际执行情况等；

6、查阅《上市公司收购管理办法（2020 年修正）》，对一致行动关系进行分析认定；

7、查阅《企业会计准则第 36 号--关联方披露》《上市公司信息披露管理办法(2021 年修订)》《上海证券交易所科创板股票上市规则(2020 年 12 月修订)》，对自动化所、航天科工集团是否构成发行人关联方进行分析认定；

8、查询企查查等网站，核查房亮的对外投资、任职情况及航天京开、航天基金的出资情况。

（四）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、航天基金的设立背景为：航天科工集团下属主体拟设立围绕高端装备制造、新能源、集成电路等领域为主的私募股权投资基金管理公司和私募股权投资基金，以房亮为主的基金管理团队和其他合作方也有意与航天科工集团合作，共同设立基金管理公司和私募股权基金，以由房亮等基金管理人员出资的深圳金磐、航天科工集团下属主体和其他出资方共同持股航天基金。2019 年 2 月，各方共同出资设立航天基金；2019 年 6 月，航天基金完成私募基金管理人资格登记；2019 年 9 月，航天京开注册成立。除共同出资设立航天基金之外，房亮与航天科工集团无其他业务往来或利益安排。

2、航天京开合伙人大会、投资决策委员会、执行事务合伙人均不受航天科工集团单独控制。航天科工集团通过下属主体在投委会层面实质享有“一票否决权”，但结合航天京开历史投决情况，航天江南集团有限公司、航天科工资产管理有限公司虽然共同受到航天科工集团控制，二者均为独立法人主体，拥有独立的决策程序，其委派的委员在行使决策权时也是独立决策，实际上也未发生过航天科工集团下属主体委派的委员在投委会表决中一致投票反对的情况，因此，航天科工集团无法单独控制航天京开投委会。

3、出于共同的投资需求，房亮与航天科工集团下属主体、其他投资人共同

设立航天基金并开展投资业务，除此之外，房亮与航天科工集团无其他业务往来或利益安排；2020年8月航天京开与自动化所的股权转让行为具有特定背景和合理原因，且受让方已履行国资审批程序，不存在利益输送或其他利益安排；同时，房亮与航天科工集团之间不存在一致行动约定；此外，航天科工集团下属主体均为独立的法人实体，具有独立的决策程序，航天基金的股东均独立行使股东权利、履行股东义务。故房亮与航天科工集团不构成一致行动关系。

4、一方面，自动化所、航天科工集团直接或间接持有发行人股份比例低于5%，自动化所与航天京开等主体不构成一致行动关系；另一方面，发行人并未直接与自动化所合作，不存在通过经销商将发行人利益向其倾斜的情形；因此发行人未将自动化所、航天科工集团认定为关联方符合《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》的相关规定，具备合理性。

三、关于资金流水相关问题（《问询函》问题5）

根据首轮回复：（1）2020年6月至2021年2月，华亚平陆续通过外甥女朱**拆出资金2,197.20万元，拆出资金的用途包括拆借给朋友进行投资用900.00万元（已于2022年上半年收回）、发行人员工用于购买股权的资金拆借款582.60万元（暂未偿还）；宣佩琦于2020年向自然人王**拆出资金658.98万元，委托王**在境内理财；（2）北京芯动于2020年向项亚文（北京芯动法人、执行董事）拆出资金690万元用于资金周转，项亚文于半年内陆续归还；2019年10月至2020年11月向汇欣智联、西安智凌盾、上海君劳、青岛君信智行等4家供应商主体采购软件技术开发服务合计649.72万元，实质系为了向蒋**、周**、惠**等自然人采购服务，其中蒋**于2021年成为发行人员工，相关产品目前仍处于寻找投资机会阶段；前述供应商中，汇欣智联、上海君劳、青岛君信智行3家公司均为成立不久即与北京芯动开展合作，均为自然人100%控股，均在2021年底之前注销；（3）阿尔福系自然人周启北100%持股，中介机构对发行人及关联方与阿尔福及其关联方的资金往来的核查方式为：获取阿尔福名下银行账户流水及对周启北进行访谈；深圳市恩洲技术有限公司同受自然人周启北控制，报告期内与发行人存在业务往来；LONGTERNTECHNOLOGY(HK)LIMITED系阿尔福关联方，与发行人第一大股东

MEMSLink 在报告期内存在资金拆借 49.00 万美元（已结清）；（4）在首次申报前，发行人间接持股 5%以上股东毛敏耀未提供境内银行资金流水，在首轮问询阶段，其提供了报告期内的 1 个境内银行账户流水；此外，发行人报告期内共 2 名销售人员，中介机构核查了其中 1 名人员的资金流水；（5）报告期内，发行人股东和员工存在较多与客户及供应商的非业务资金往来；财务人员栗艳替其配偶在发行人供应商北京昆天科技有限公司领取工资报酬，与发行人客户北京顶芯智控科技有限公司存在资金拆借。

请发行人说明：（1）华亚平拆借给朋友进行投资用 900 万元资金的最终去向，宣佩琦委托自然人王**在境内理财资金的最终去向，是否与发行人及其关联方、客户或供应商及其关联方、关键人员相关；华亚平拆借给发行人员工股权购买款涉及的主要员工姓名及职位，是否涉及股份代持情况；（2）项亚文向北京芯动拆借资金的最终去向和用途，是否与发行人及其他关联方、客户或供应商及其关联方、关键人员相关；北京芯动相关软件技术开发服务的具体开展过程及定价依据，汇欣智联等 4 家供应商及其关联方是否与发行人及其关联方存在关联关系，4 家供应商收到合作款项后的资金去向，蒋**、周**、惠**等自然人是否与发行人及其关联方、客户或供应商及其关联方、关键人员存在关联关系或直间接资金往来情况。

请保荐机构、发行人律师对（1）中华亚平借款事项进行核查。

（一）华亚平拆借给朋友进行投资用 900 万元资金的最终去向，是否与发行人及其关联方、客户或供应商及其关联方、关键人员相关；华亚平拆借给发行人员工股权购买款涉及的主要员工姓名及职位，是否涉及股份代持情况

1、华亚平拆借给朋友进行投资用 900 万元资金的最终去向，是否与发行人及其关联方、客户或供应商及其关联方、关键人员相关

（1）资金拆借的最终去向与用途

2020 年，华亚平因个人资金闲置，通过外甥女朱**对外拆出 900.00 万元给王*，王*用于认购私募基金用，该基金目前主要投资项目为江苏*****科技股份有限公司，具体情况如下：

拆出日期	金额（万元）	拆出方	资金流向
2020 年 6-11 月	900.00	华亚平	认购私募基金青岛****股权投资管理中心（有限合伙）的份额

2022 年上半年，上述资金已全额收回。

(2) 是否与发行人及其关联方、客户或供应商及其关联方、关键人员相关
经查询企查查等网站，青岛****股权投资管理中心（有限合伙）属于已在基金业协会备案的私募基金，执行事务合伙人为理工****投资管理有限公司，青岛****股权投资管理中心（有限合伙）基本情况如下：

公司名称	青岛****股权投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2020年7月7日
出资额	10,918万元
执行事务合伙人	理工****投资管理有限公司
基金备案编号	SNB775
基金备案时间	2020年11月23日
注册地址	山东省青岛市黄岛区珠海街道灵山湾路3213号龙泰综合楼318-11
经营范围	企业管理咨询、股权投资、投资管理、投资咨询(非证券类业务)(以上范围未经金融监管部门依法批准,均不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务)。（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）

经查询企查查等网站，执行事务合伙人理工****投资管理有限公司属于已在基金业协会登记的基金管理人，基本情况如下：

公司名称	理工****投资管理有限公司
成立时间	2016年11月3日
注册资本	1000万元
法定代表人	崔继红
基金管理人 登记编号	P1069789
基金管理人 登记时间	2019年5月20日
注册地址	北京市丰台区万丰路318号院1号楼5层02室
经营范围	投资咨询、投资管理。（“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	段豫龙持有73%，崔继红持有27%

经查询青岛****股权投资管理中心（有限合伙）、理工****投资管理有限公司和江苏****科技股份有限公司的工商信息、主要人员及对外投资情况，其不

属于发行人在册股东、客户或供应商，未与发行人发生直接业务交易或资金往来。

经对华亚平本人进行访谈，上述资金拆借款项最终用途与发行人、客户或供应商之间业务往来不存在关联关系。华亚平将资金拆借给王*后，王*本人用于认购私募基金青岛****股权投资管理中心（有限合伙）的份额，上述款项已收回。

2、华亚平拆借给发行人员工股权购买款涉及的主要员工姓名及职位，是否涉及股份代持情况

2020年，华亚平对外拆出582.60万元，用于发行人员工购买股权，具体情况如下：

姓名	拆借金额（万元）	在发行人处任职情况
林明	345.50	董事、总经理、董事会秘书
杨春笋	75.90	系统项目总监
张晰泊	34.50	董事、副总经理
熊卫明	28.75	算法设计总监
胡智勇	28.75	董事、副总经理
杨春雷	23.00	数字设计总监
张龙海	17.25	市场总监
顾浩琦	17.25	测试总监
刘静波	11.70	应用工程总监
合计	582.60	-

上述资金拆借款项均用于认购发行人股权，其中林明直接持有发行人股权，其他对象均通过持股平台宁波芯思间接持有发行人股权。华亚平与上述拆借对象未签署借款协议，主要因为拆借各方均是公司员工，且大部分人在公司一起工作多年，有较强的信任基础，且有银行流水转账记录。根据对华亚平及上述资金拆借对象进行访谈确认，上述借款真实，各方之间约定还款期限3年，借款利息5%，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托他人或受他人委托代持发行人股份的情况。

（二）核查程序与结论

2020年6月至2021年2月，华亚平陆续通过外甥女朱**拆出资金2,197.20万元，拆出资金的用途包括拆借给朋友进行投资用900.00万元（已于2022年上半年收回）、发行人员工用于购买股权的拆借款582.60万元（暂未偿还），对上述事项，保荐机构和本所律师进行了如下核查：

1、对华亚平、朱**资金流水的核查情况

保荐机构、发行人律师现场陪同华亚平前往 19 家主要银行打印其报告期内全部银行账户资金流水，并通过云闪付查询并获取华亚平个人名下全部银行卡信息，经比对现场打印账户信息与云闪付查询结果，不存在应提供未提供银行账户情形。

经核查华亚平全部资金流水，其通过朱**名下 1 张银行卡（以下称“该拆借银行账户”）对外拆出 2,197.20 万元资金，不存在通过朱**名下其他银行账户对外拆借资金的情形。

保荐机构、发行人律师现场陪同朱**前往该拆借银行账户所在银行打印自发生上述拆借以来的全部资金流水，经逐笔核查，上述 2,197.20 万元资金均通过该拆借银行账户对外进行拆借，未发现朱**与其本人名下其他账户之间进行大额转让的情形。

2、对华亚平通过朱**拆出资金流向的具体核查方式、核查过程

（1）保荐机构、申报会计师、发行人律师现场陪同华亚平、朱**前往银行打印资金流水，并通过云闪付查询并获取华亚平个人名下全部银行卡信息；

（2）对华亚平与朱**之间所有资金往来进行交叉核对，确认是否存在通过朱**本人名下其他账户进行资金拆借的情形；

（3）对于华亚平的个人银行账户流水，抽取其报告期内银行账户资金流水中所有单笔发生额 5.00 万元及以上样本进行了核查，对朱**的该拆借银行账户资金流水进行了逐笔核查；

（4）对华亚平、朱**本人进行访谈，了解资金拆借的原因背景、拆借过程及归还欠款情况等，获取了借款协议、还款凭证等；

（5）对资金拆借对象进行访谈确认，了解资金拆借的原因背景、拆借过程及归还欠款情况等，获取了向青岛****股权投资管理中心（有限合伙）的打款凭证、向发行人持股平台宁波芯思的打款凭证等。

3、对华亚平通过朱**拆出资金流向的核查结论

经核查华亚平、朱**资金流水，并对华亚平、朱**进行访谈，2020 年 6 月至 2021 年 2 月，华亚平陆续通过朱**拆出资金，主要为投资和资金周转用，不存在大额异常资金往来且无合理解释的情形。

四、关于无形资产出资相关问题（《问询函》问题 7.1）

根据申报文件：（1）北京芯动以专有技术“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”、MEMSLink 以其四项发明专利及专有技术“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”对发行人出资；“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”由金晓冬、宣佩琦注入北京芯动，“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”及四项专利由毛敏耀无偿转让给 MEMSLink；上述无形资产奠定了公司产品的研发方向，构成发行人核心技术的基础；（2）中介机构主要通过对金晓冬、宣佩琦、毛敏耀进行访谈，确认上述无形资产不涉及职务发明等情形；（3）创始团队在发行人现阶段的技术迭代、产品研发过程中主要提供方向性建议，华亚平、张晰泊等以具体执行方面为主，发行人现有研发团队现阶段已经具备独立的研发生产能力。

请发行人说明：（1）结合上述无形资产的形成过程、权利归属，说明是否涉及金晓冬、宣佩琦、毛敏耀三人原任职单位的职务发明或技术成果，是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷；（2）结合创始团队和发行人现有研发团队在现阶段产品研发、迭代过程中的具体分工、所起的作用及重要程度，进一步说明发行人现有研发团队已经具备独立研发生产能力的客观依据，是否仍对创始团队存在重大依赖。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并对发行人核心技术来源的合法合规性发表明确意见。

（一）结合上述无形资产的形成过程、权利归属，说明是否涉及金晓冬、宣佩琦、毛敏耀三人原任职单位的职务发明或技术成果，是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷

1、上述无形资产的形成过程以及权利归属

（1）“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”

金晓冬、宣佩琦先后毕业于电子工程相关专业，并一直在半导体、电子工程等领域工作。

基于在 MEMS 惯性传感器方面共同创业的想法，金晓冬和宣佩琦依托相关学习和工作经验并基于对成熟公开的相关技术基本原理的了解和学习，在业余时间共同进行电路设计和算法设计，希望由此实现 ASIC 芯片驱动 MEMS 芯片工

作，检测在此过程中电学信号的改变并对其进行调理，以提高芯片性能。2010年起，通过一系列的深入探讨、框图设计，金晓冬和宣佩琦最终形成了“MEMS陀螺仪 ASIC 芯片技术”的理论框架和技术方案。

金晓冬和宣佩琦作为共同原始权利人，在通过北京芯动以无形资产出资方式成立芯动联科后，将上述技术转让与芯动联科，芯动联科为其权利人。

（2）四项发明专利及“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”

毛敏耀毕业于半导体相关专业，其 2008 年 12 月从前任公司离职。

在当时，由于技术水平有限，陀螺仪产品成本较高，所有公司都在研究如何节省成本并将芯片更小型化。因此自前任公司离职后，毛敏耀依托自己的知识储备和技术灵感，自主研发设计，并通过 MEMS 仿真软件，不断调试、修改，于 2009 年 2 月形成第一项发明技术，即三轴陀螺传感器。后续为提升该项发明技术的性能，抑制线性的加速度和反应，冲击和震动，毛敏耀于 2010 年初完成后三项发明技术。经查询专利商标局网站信息，2009 年 3 月 17 日、2010 年 1 月 23 日毛敏耀分别向专利局申请四项发明专利，并于 2012 年 9 月至 2013 年 12 月之间陆续获得注册。

“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”是关于陀螺仪的制造加工技术，毛敏耀曾于 2010 年寻找代工厂制作过一版陀螺仪，此时陀螺仪加工工艺已具备一定经验基础，但性能仍有不足，后毛敏耀继续融合其本人的设计和改造，形成了“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”。

毛敏耀作为上述四项发明专利及“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”的原始权利人，在通过 MEMSLink 以无形资产出资方式成立芯动联科后，将其转让与芯动联科，芯动联科为其权利人。

2、上述无形资产不属于三人原任职单位的职务发明或技术成果，不存在知识产权纠纷或潜在纠纷

（1）“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”不属于金晓冬和宣佩琦原任职公司的职务发明或技术成果，不存在知识产权纠纷或潜在纠纷

① “MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”与原任职公司产品技术领域不同

在“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”形成前，金晓冬、宣佩琦曾任职于半导体行业等，经访谈金晓冬、宣佩琦以及查阅公开资料，其所任职的前任公司主

要为客户提供宽带通信和存储解决方案的半导体厂商以及从事 FM 和蓝牙的接收与发射等无线通讯技术的公司，而“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”涉及的 MEMS 传感器技术属于独立封闭系统，与原任职公司主营业务属于不同的技术领域。

②“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”不涉及利用原任职公司的物质资源或设备

“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”核心属于架构设计，电路设计本身无需任何实验器材，且结合金晓冬、宣佩琦在该方面的丰富经验，其主要以头脑构思形式在业余时间进行设计交流，专有技术的形成无需进行仿真流程，不涉及实际生产，不属于完成原任职公司工作而形成的工作成果，不涉及利用原任职公司的物质资源或设备。

③金晓冬、宣佩琦未与原任职公司就该技术存在任何约定

金晓冬、宣佩琦与原任职公司之间不存在任何书面、口头及其他形式协议（包括职务发明协议、委托研发协议或共同研发协议等）约定前述专有技术与原任职公司有任何关系。

根据莱克斯律师事务所（LEXILAW P.C.）就公司专有技术的控制权和所有权出具的法律意见书，金晓冬、宣佩琦与原任职公司之间不存在任何规定金晓冬、宣佩琦应向原任职公司转让或提议转让“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”任何权利的文件，包括但不限于劳动协议、聘用通知等。同时也不存在任何书面、口头及其他形式协议（包括职务发明协议、委托研发协议或共同研发协议等）约定前述专有技术与原任职公司有任何关系。

④金晓冬、宣佩琦与原任职公司不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，不存在诉讼或未决诉讼记录

截至本补充法律意见书出具日，根据工商登记资料及国家企业信用信息公示系统等查询的信息，金晓冬、宣佩琦的前任公司部分均已注销。

根据莱克斯律师事务所（LEXILAW P.C.）就公司专有技术的控制权和所有权出具的法律意见书，在金晓冬和宣佩琦将 MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”转让给北京芯动之前，金晓冬与宣佩琦合法拥有与该技术相关的知识产权。根据加利福尼亚州法院的查询记录，不存在针对金晓冬和宣佩琦的诉讼或未决诉讼。

综上，专有技术“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”不属于金晓冬、宣佩琦

原任职单位的职务发明或技术成果，不存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

(2) 四项发明专利及专有技术“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”不属于毛敏耀原任职公司的职务发明或技术成果，不存在知识产权纠纷或潜在纠纷

①四项发明专利及一项专有技术与原任职公司产品技术领域不同

毛敏耀研发出四项发明专利以及一项专有技术前 5 年，其仅任职于一家从事石英基半导体的公司，而上述四项发明专利及专有技术是基于硅基半导体的设计和加工工艺，两者从设计和工艺路线均存在较大区别。

②四项发明专利及一项专有技术不涉及利用原任职公司的物质资源或设备

2009 年 1 月，毛敏耀从前任公司离职后开始自主创业，2009 年 3 月 17 日、2010 年 1 月 23 日毛敏耀分别向专利局申请四项发明专利，并于 2012 年 9 月至 2013 年 12 月之间陆续获得注册。对于“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”，毛敏耀于 2010 年才以相关技术在代工厂制作出陀螺仪。因此，四项发明专利及专有技术“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”是毛敏耀离职后自主研发形成，不涉及利用原任职公司的物质资源或设备。

③毛敏耀未与原任职公司就四项发明专利及一项专有技术存在任何约定

根据莱克斯律师事务所（LEXILAW P.C.）出具的法律意见书，毛敏耀与其前任公司之间不存在任何规定毛敏耀应向前任公司转让或提议转让四项发明专利及专有技术任何权利的文件，包括但不限于劳动协议、聘用通知等。

④毛敏耀与原任职公司不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，不存在诉讼或未决诉讼记录

经莱克斯律师事务所（LEXILAW P.C.）律师与毛敏耀前任公司人力资源部门工作人员电话沟通及邮件确认，由于前任公司被多次收购重组，无法查询到 2015 年之前员工的人事记录，同时也确认了前任公司与毛敏耀之间不存在任何知识产权或劳务方面的法律纠纷。此外，经律师在毛敏耀前任公司所在州法院公共记录以及专利局查询相关关键词，不存在前任公司与毛敏耀争议、诉讼或未决诉讼的记录。

综上，上述四项发明专利及专有技术“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”不属于毛敏耀原任职单位的职务发明或技术成果，不存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

(二) 结合创始团队和发行人现有研发团队在现阶段产品研发、迭代过程中的具体分工、所起的作用及重要程度，进一步说明发行人现有研发团队已经具备独立研发生产能力的客观依据，是否仍对创始团队存在重大依赖

1、公司历代产品研发中的人员具体分工、所起的作用以及重要程度

为保证出资专利、技术的成功转化，创始团队通过提供技术服务、担任董事/监事及技术研发相关职务等方式作为重要研发力量在第一、二代产品的研发工作中投入了大量的精力，根据所学专业以及工作经验的不同，宣佩琦、金晓冬两人主要负责 ASIC 芯片的研发设计，毛敏耀主要负责 MEMS 芯片的研发设计。

在一、二代产品研发期间，创始团队主要通过技术服务的方式现场主导参与或远程指导产品的研发工作。

第二代产品研发成功后，创始团队因个人原因不便持续现场主导公司研发工作，且发行人已经具备梯度完善的研发团队，因此，创始团队逐渐退出发行人的研发工作。第三、四代产品的研发工作主要以华亚平、张晰泊等人为核心的研发团队主导。发行人第一代到第四代产品的具体研发人员分工如下：

(1) 第一代产品（2015 年研制成功）

2012 年，创始团队通过 MEMSLink 以及北京芯动以 4 项专利、3 项专有技术出资，与北方通用以及蚌投集团共同成立了芯动联科。为保证专利、技术的成功转化，创始团队带领华亚平、张晰泊等研发团队开展初代陀螺仪产品的研制工作。其中金晓冬与宣佩琦带领张晰泊等研发团队负责 ASIC 芯片设计工作，毛敏耀带领华亚平等研发团队主要负责 MEMS 芯片设计工作。

创始团队由于具备相应的知识储备和工作经历，因此主导完成了第一代陀螺仪产品的研发，其所出资的无形资产构成了发行人的技术平台，为发行人产品研发升级提供长期持续的技术支撑。

(2) 第二代产品（2017 年研制成功）

通过前期持续的技术开发与产品实践，发行人技术研发实力不断增强，研发团队逐步壮大，研发梯队日益完善，在此情况下，创始团队决定将主要研发工作逐步过渡给以华亚平、张晰泊等为核心的研发团队。

2015 年-2017 年，金晓冬、宣佩琦、张晰泊等研发团队负责 ASIC 芯片设计工作，毛敏耀、华亚平等研发团队主要负责 MEMS 芯片设计工作，共同主导研

制出了第二代陀螺仪产品并实现规模量产。第二代陀螺仪产品是创始团队与华亚平等共同努力的结果，其代表着以华亚平、张晰泊等为核心的研发团队研发实力的逐步增强。

（3）第三代产品（2019 年研制成功）以及第四代产品（在研）

第二代陀螺仪成功量产后，由华亚平、张晰泊等开始主导公司的核心研发工作。

华亚平、张晰泊等具有公司产品相关的技术领域专业背景，也具备与公司业务相匹配的工作经历，是公司核心技术人员。在第三代、第四代产品以及日常的研发工作中，华亚平、张晰泊等人主导研发工作的各个环节，包括提出构思、起草方案、反复试验、技术落地等，研制了多项专利及核心技术，成功试制了多种型号的主营业务产品（华亚平、张晰泊等人的研发成果见下文），其中华亚平等研发团队主要负责 MEMS 芯片设计工作，张晰泊等研发团队负责 ASIC 芯片设计工作。从整体来看，创始团队已经脱离公司的研发职能，以华亚平、张晰泊为核心的研发团队已经成为公司研发的重要力量。

从第一代陀螺仪产品研制成功到第四代陀螺仪产品在研，公司经历了以创始团队为核心的研发团队到以华亚平、张晰泊为核心的研发团队的转变。以创始团队为核心的研发团队和以华亚平、张晰泊为核心的研发团队在公司各阶段产品研发、迭代中分工明确，各自承担起了相应的职责。

2、现有研发团队具备相应的技术基础、完善的研发梯队，主导完成了第三代陀螺仪产品的研发，并研发了其他技术成果，已经具备独立研发生产能力的，不对创始团队存在重大依赖

（1）公司核心技术人员具备知识储备与工作经历，打下了技术基础

华亚平本科毕业于南京大学，曾在美新半导体（无锡）有限公司、深迪半导体（上海）有限公司、华润微电子有限公司任职，具备多年的 MEMS 芯片设计开发以及封装测试经验，主要负责 MEMS 芯片设计及工艺开发、封装工作。

张晰泊本科毕业于清华大学微电子专业，硕士毕业于香港科技大学微电子专业，曾于德州仪器半导体技术（上海）有限公司任职，具有近 20 年的 ASIC 模拟电路设计经验和 10 年以上的 ASIC 芯片项目开发经验，主要负责 ASIC 芯片设计。

顾浩琦硕士毕业于英国利物浦大学电子信息专业，曾担任美新半导体(无锡)有限公司测试总监，具备多年测试经验，主要负责产品测试工作。

公司核心技术人员华亚平、张晰泊、顾浩琦均毕业于国内外知名院校，并于相关行业工作多年，具备 MEMS 相关行业的知识储备与工作经历，为公司现阶段产品的研发、迭代打下了技术基础。

(2) 公司研发团队梯度完善，研发人才有保障

随着公司规模的不扩张，公司已经建立了梯度相对完善的研发团队，涵盖 MEMS 传感器设计、MEMS 工艺开发与封装测试等主要环节。截至 2022 年 6 月 30 日，公司共有员工 78 人，其中博士研究生 4 人、硕士研究生 25 人、本科 35 人，大学本科学历及以上人员占员工总数比例为 82.05%。公司研发人员共有 45 人，占员工总数的比例为 57.69%，生产测试人员 15 人、占比 19.23%，为公司现阶段产品的研发、迭代提供了人才保障。

(3) 现有研发团队已经成功研制第三代产品，具备经验基础

2018 年-2019 年，在以华亚平、张晰泊、顾浩琦为核心的研发团队的主导下，发行人成功研制出第三代高性能 MEMS 陀螺仪产品，第三代陀螺仪产品性能相较于第二代产品有了很大提升。主要体现在同量程下，第三代产品的零偏重复性、零偏稳定性、角度随机游走等核心指标优于二代陀螺仪产品。三代陀螺仪产品的研制成功为公司现阶段产品的研发、迭代奠定了经验基础。

(4) 公司在研项目、专利成果、技术成果均以现有研发团队主导开展或完成，具备研发实力

①在研项目

截至 2022 年 6 月 30 日，华亚平、张晰泊等人主导设计研发新项目共 11 项，累计研发投入 10,643.47 万元，公司研发项目涵盖陀螺仪、加速度计、压力传感器等，其中既包括第四代 MEMS 陀螺仪产品的研发，同时也包括面向汽车领域等新产品的研发设计，是公司维护现有市场，开辟新市场，实现业绩增长的重要保障。

②专利

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人已取得发明专利 20 项，实用新型专利 18

项。其中除股东出资的专利以及共有专利外，以华亚平等人为核心的现有研发团队在日常研发、生产过程中通过经验、案例总结形成了 16 项中国发明专利以及 17 项实用新型专利，上述专利主要涉及 MEMS 惯性传感器芯片设计、MEMS 工艺方案、封装与测试等环节，在公司主营业务中得到了广泛使用，是公司知识产权的重要组成部分。

③核心技术

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人已形成核心技术 17 项，其他重要技术多项，主要为以张晰泊等人为核心的研发设计团队在股东出资技术基础上进行的更新迭代或其自主研发而来，主要涉及陀螺仪 ASIC 芯片闭环检测、MEMS 加速度计设计和工艺方案开发、陀螺仪 MEMS 芯片工艺技术、陀螺仪闭环多模态控制算法、调频 FM 加速度计的耦合消除技术、调频 FM 加速度计低闪烁噪声技术等，在 ASIC 电路设计以及 MEMS 芯片敏感结构设计方面进一步提升了公司技术的先进性，维护了公司的竞争优势。

公司现阶段在研项目的开展以及现有专利、核心技术成果的获取均以现有研发团队为主导，现有研发团队具备一定的研发实力，是公司保持竞争优势的重要保障。

综上，公司现有研发团队梯度完善，具备相应的技术基础、经验基础，承揽了从产品构想、技术方案制定到产品开发、产品测试等一系列的工作，是公司现阶段产品研发、迭代工作的主要力量，具备独立研发生产能力，不对创始团队存在重大依赖。

（三）核查程序

针对无形资产出资有关事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、访谈创始团队，了解其学习、任职经历，总结四项专利和专有技术的形成过程；

2、取得莱克斯律师事务所（LEXILAW P.C.）就发行人技术的控制权和所有权出具的法律意见书；

3、获取律师与毛敏耀前任公司的沟通邮件；

4、通过工商登记资料、国家企业信用信息公示系统、公开网站等对金晓冬、宣佩琦、毛敏耀以及其曾任职公司进行公开查询，了解金晓冬等人与其前任公司之间是否存在纠纷、诉讼等；

5、通过专利局网站对四项专利进行公开查询；

6、获取金晓冬、宣佩琦与北京芯动之间，北京芯动与发行人之间签署的关于核心技术转移的相关协议；

7、获取毛敏耀与 MEMSLink 之间，MEMSLink 与发行人之间签署的关于核心技术转移的相关协议。

（四）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、专有技术“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”由金晓冬和宣佩琦自主研发产生，二人为其共同原始权利人，在通过北京芯动以无形资产出资方式成立芯动联科后，将该技术转让与芯动联科，芯动联科为其权利人，该专有技术不属于原任职单位的职务发明或技术成果，不存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

2、四项发明专利及专有技术“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”由毛敏耀自主研发产生，在通过 MEMSLink 以无形资产出资方式成立芯动联科后，将其转让与芯动联科，芯动联科为其权利人，上述四项发明专利及专有技术不属于原任职单位的职务发明或技术成果，不存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

3、北京芯动、MEMSLink 以无形资产出资方式将“MEMS 陀螺仪 ASIC 芯片技术”、四项发明专利及“MEMS 陀螺仪加工工艺技术”的所有权转移至芯动联科，芯动联科获取上述专有技术及专利的途径合法合规。

4、现有研发团队具备相应的技术基础、完善的研发梯队，主导完成了第三代陀螺仪产品的研发，并研发了其他技术成果，已经具备独立研发生产能力的，不对创始团队存在重大依赖。

五、关于业务资质相关问题（《问询函》问题 7.4）

根据申报文件：发行人的产品主要运用于高可靠领域，终端客户包括大型央企集团下属单位等。

请发行人说明：对大型央企集团下属单位的销售是否需要取得相应的专业资质，如未取得，相关销售的合法合规性。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

（一）对大型央企集团下属单位的销售是否需要取得相应的专业资质，如未取得，相关销售的合法合规性

发行人主要产品 MEMS 陀螺仪和 MEMS 加速度计属于基础电子元器件，目前已经具备正常生产经营的必要资质、许可或认证，主要包括高新技术企业证书、海关进出口货物收发货人备案回执、质量管理体系认证证书和固定污染源排污登记等，不涉及无资质开展经营的情形。经与报告期内发行人主要客户进行访谈确认，发行人提供的产品和服务无需具备相应的专业资质。因此，发行人报告期内不存在无资质开展经营的情形。

（二）核查程序

针对业务资质的事项，本所律师执行了以下核查程序：

1、对发行人主要客户进行访谈，确认发行人与主要客户的业务合同合法有效，发行人向主要客户进行销售不需要具备相关的专业资质、许可或认证；

2、在全国企业信用信息公示系统、信用中国网站等监管部门的官方网站检索，了解发行人是否存在因未取得必要业务资质、许可或认证而受到相关主管部门行政处罚的情况；

3、查阅了相关法规和规范性文件，核查发行人是否需具备相关资质、许可或认证。

（三）核查意见

经核查，本所律师认为：发行人目前已经具备正常生产经营的必要资质、许可或认证。

六、关于独立董事相关问题（《问询函》问题 7.5）

根据申报文件：独立董事吕昕担任北京理工大学讲师、副教授、教授、博士生导师、学科责任教授；独立董事何斌辉曾任财通证券股份有限公司总裁助

理，现担任深圳市招银协同基金管理有限公司董事长；独立董事李尧琦现担任方正和生投资有限责任公司董事、总经理。

请发行人说明：（1）公司独立董事中是否有会计专业人士，该人士是否符合《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第 1 号——规范运作》第 4.4.9 条的要求；（2）结合吕昕、何斌辉、李尧琦的任职经历、专业及行业背景、公司治理经验、与发行人股东、董监高、保荐机构的关系等，说明上述人员是否符合《上市公司独立董事规则》关于独立董事履职能力、独立性等要求。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

（一）公司独立董事中是否有会计专业人士，该人士是否符合《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第 1 号——规范运作》第 4.4.9 条的要求

《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第 1 号——规范运作》第 4.4.9 条规定：“以会计专业人士身份被提名为独立董事候选人的，应具备较丰富的会计专业知识和经验，并至少符合下列条件之一：（一）具有注册会计师执业资格；（二）具有会计、审计或者财务管理专业的高级职称、副教授职称或者博士学位；（三）具有经济管理方面高级职称，且在会计、审计或者财务管理等专业岗位有 5 年以上全职工作经验。”发行人 3 名独立董事中，何斌辉具有会计专业背景，为会计专业人士。其主要简历如下：

何斌辉先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年出生，硕士研究生学历，中国非执业注册会计师。1997 年 10 月至 2000 年 4 月任中国信达托投资公司证券业务总部项目经理；2000 年 4 月至 2009 年 12 月，历任中国银河证券有限责任公司项目经理、部门经理；2009 年 12 月至 2016 年 7 月，任财通证券股份有限公司总裁助理；2016 年 7 月至今，担任招银国际金融有限公司董事总经理；2016 年 7 月至今，担任深圳市招银协同基金管理有限公司董事长。2021 年 1 月至今，任发行人独立董事。

发行人独立董事何斌辉具有非执业注册会计师资格，并作为会计专业人士担任江苏硕世生物科技股份有限公司独立董事、克劳斯玛菲股份有限公司独立董事。因此何斌辉为会计专业人士，符合上述相关法律规定。

(二) 结合吕昕、何斌辉、李尧琦的任职经历、专业及行业背景、公司治理经验、与发行人股东、董监高、保荐机构的关系等，说明上述人员是否符合《上市公司独立董事规则》关于独立董事履职能力、独立性等要求

1、《上市公司独立董事规则》关于独立董事履职能力、独立性的相关要求

根据《上市公司独立董事规则》第六条规定，独立董事必须具有独立性。独立董事应当独立履行职责，不受上市公司主要股东、实际控制人或者其他与上市公司存在利害关系的单位或个人的影响。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。

根据《上市公司独立董事规则》第七条规定，下列人员不得担任独立董事：

(一) 在上市公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属、主要社会关系（直系亲属是指配偶、父母、子女等；主要社会关系是指兄弟姐妹、配偶的父母、子女的配偶、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹等）；(二) 直接或间接持有上市公司已发行股份百分之一以上或者是上市公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；(三) 在直接或间接持有上市公司已发行股份百分之五以上的股东单位或者在上市公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属；(四) 最近一年内曾经具有前三项所列举情形的人员；(五) 为上市公司或者其附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员；(六) 法律、行政法规、部门规章等规定的其他人员；(七) 公司章程规定的其他人员；(八) 中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）认定的其他人员。

根据《上市公司独立董事规则》第九条规定，担任独立董事应当符合下列基本条件：(一) 根据法律、行政法规及其他有关规定，具备担任上市公司董事的资格；(二) 具有本规则所要求的独立性；(三) 具备上市公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、规章及规则；(四) 具有五年以上法律、经济或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验；(五) 法律法规、公司章程规定的其他条件。独立董事及拟担任独立董事的人士应当依照规定参加中国证监会及其授权机构所组织的培训。

2、发行人独立董事符合履职能力、独立性等要求

发行人独立董事吕昕、何斌辉、李尧琦的任职经历、专业及行业背景、公司治理经验、与发行人股东、董监高、保荐机构的关系等及其符合《上市公司独立

董事规则》关于独立董事履职能力、独立性等要求的情况如下：

(1) 独立董事吕昕

吕昕先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1960年出生，博士研究生学历。1982年至今任北京理工大学讲师、副教授、教授、博士生导师、学科责任教授。2021年1月至今，任发行人独立董事。

吕昕已参加上交所独立董事资格培训，并取得上交所颁发的《独立董事资格证书》。

吕昕具有五年以上高校任教经历，具备上市公司运作的基本知识，熟悉上市公司运作、公司治理等相关法律、行政法规、规章及规则，能为发行人提供电子信息和集成电路领域专业的指导意见并做出独立判断；与发行人股东、董监高、保荐机构不存在关联关系，不受发行人主要股东、实际控制人或者其他与发行人存在利害关系的单位或个人的影响，能够独立履行职责，未在五家以上上市公司兼任独立董事，有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责；不存在《上市公司独立董事规则》规定不得担任独立董事的情形。

基于上述，独立董事吕昕符合《上市公司独立董事规则》关于独立董事履职能力、独立性等要求。

(2) 独立董事何斌辉

何斌辉简历可参见本问询问题之“（一）公司独立董事中是否有会计专业人士，该人士是否符合《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第1号——规范运作》第4.4.9条的要求”部分。

何斌辉已参加上交所独立董事资格培训，并取得上交所颁发的《结业证书》。

何斌辉曾任财通证券股份有限公司总裁助理，现担任深圳市招银协同基金管理有限公司董事长，不属于《上市公司独立董事规则》规定的影响上市公司独立董事独立性或不得担任上市公司独立董事的情形。

何斌辉具有五年以上企业管理任职经验，具有非执业注册会计师资格，并作为会计专业人士担任江苏硕世生物科技股份有限公司独立董事、克劳斯玛菲股份有限公司独立董事，具备上市公司运作的基本知识，熟悉上市公司运作、公司治理等相关法律、行政法规、规章及规则，具有公司治理经验，能为公司提供财务管理、公司治理等领域专业的指导意见并做出独立判断；与发行人股东、董监高、

保荐机构不存在关联关系，不受发行人主要股东、实际控制人或者其他与发行人存在利害关系的单位或个人的影响，能够独立履行职责，未在五家以上上市公司兼任独立董事，有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责；不存在《上市公司独立董事规则》规定不得担任独立董事的情形。

基于上述，独立董事何斌辉符合《上市公司独立董事规则》关于独立董事履职能力、独立性等要求。

(3) 独立董事李尧琦

李尧琦先生，中国国籍，无境外永久居留权，1984年出生，硕士研究生学历。2008年7月至2012年7月，历任瑞士银行有限公司固定收益、货币与大宗商品销售交易部副董事；2012年8月至2017年5月，历任方正证券股份有限公司金融工程部、市场发展部总经理；2017年6月至今，任方正和生投资有限责任公司董事、总经理；2021年1月至今，任发行人独立董事。

李尧琦已参加上交所独立董事资格培训，并取得上交所颁发的《独立董事资格证书》。

截至本补充法律意见书出具日，李尧琦现任方正和生投资有限责任公司董事、总经理职务，方正和生投资有限责任公司是发行人股东安徽和壮高新技术成果基金合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人，安徽和壮高新技术成果基金合伙企业（有限合伙）持有发行人2.784%股份，持股比例低于5%且不属于发行人前五大股东，故李尧琦不属于《上市公司独立董事规则》第七条第三项所规定的“在直接或间接持有上市公司已发行股份百分之五以上的股东单位或者在上市公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属”。

李尧琦具有五年以上财务管理、企业管理任职经历，具备上市公司运作的基本知识，熟悉上市公司运作、公司治理等相关法律、行政法规、规章及规则，具有公司治理经验，能为发行人提供企业管理、公司治理等领域专业的指导意见并做出独立判断；与发行人主要股东、董监高、保荐机构不存在关联关系，不受发行人主要股东、实际控制人或者其他与发行人存在利害关系的单位或个人的影响，能够独立履行职责，未在五家以上上市公司兼任独立董事，有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责；不存在《上市公司独立董事规则》规定不得担任独立董事的情形。

基于上述，独立董事李尧琦符合《上市公司独立董事规则》关于独立董事履职能力、独立性等要求。

综上所述，发行人独立董事吕昕、何斌辉、李尧琦符合《上市公司独立董事规则》关于独立董事履职能力、独立性等要求。

（三）核查程序

针对发行人独立董事事项，本所律师主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人独立董事吕昕、何斌辉、李尧琦填写的调查问卷，以及出具的《独立董事任职资格声明》；
- 2、查阅独立董事吕昕、李尧琦的《独立董事资格证书》及何斌辉的《结业证书》、《注册会计师证书》；
- 3、查阅发行人主要股东、董监高填写的调查问卷；
- 4、通过国家企业信用信息公示系统、天眼查网站查询独立董事吕昕、何斌辉、李尧琦主要任职经历相关单位基本工商信息；
- 5、查阅《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第1号——规范运作》《上市公司独立董事规则》规定。

（四）核查意见

经核查，本所律师认为：

- 1、发行人的3名独立董事中，何斌辉为会计专业人士，符合《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第1号——规范运作》第4.4.9条的要求；
- 2、独立董事吕昕、何斌辉、李尧琦符合《上市公司独立董事规则》关于独立董事履职能力、独立性等要求。

第二部分 新期间的补充信息披露

一、本次发行上市的批准和授权

经核查，发行人 2021 年第二次临时股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议，且尚在授权期限内，发行人未作出新的批准和授权。

本所律师认为，发行人 2021 年第二次临时股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议；根据有关法律、法规、规章、规范性文件及发行人章程等规定，上述决议的内容合法、有效；该次股东大会授权董事会办理本次发行上市事宜，上述授权范围及程序合法、有效。

二、发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人的陈述、中汇会计师出具的《审计报告》“中汇会审[2022]6556号”（以下称“《审计报告》”）、《内部控制鉴证报告》“中汇会鉴[2022]7211号”（以下简称“《内部控制鉴证报告》”），并经查验发行人的工商登记资料、组织机构设置、“三会”会议文件、内部控制相关制度、公司章程、蚌埠经济开发区市场监督管理局、国家税务总局蚌埠经开区税务局、蚌埠市人力资源和社会保障局、蚌埠市住房公积金管理中心、中华人民共和国合肥海关、国家税务总局北京市海淀区税务局第一税务所、北京市海淀区人力资源和社会保障局、北京住房公积金管理中心、国家税务总局无锡市税务局第三分局出具的证明等文件，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人继续具备有关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的主体资格。

三、发行人本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为，除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复外，发行人继续具备有关法律、法规、规章、规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件：

（一）发行人本次发行上市符合《证券法》第十二条及《公司法》第一百二十六条规定的相关条件

1. 根据发行人的陈述、《内部控制鉴证报告》，并经查验发行人的组织机构设置、“三会”会议文件、内部控制相关制度等，发行人已依据《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会和监事会；选举了董事、独立董事、监事、职工代表监事；聘任了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员；董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

2. 根据发行人的陈述、《审计报告》，并基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

3. 根据《审计报告》及发行人的陈述，发行人及芯动有限最近三年一期的财务会计文件报告由中汇会计师出具标准无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

4. 根据发行人的陈述、相关公安机关出具的无犯罪记录证明、蚌埠经济开发区市场监督管理局、国家税务总局蚌埠经开区税务局、蚌埠市人力资源和社会保障局、蚌埠市住房公积金管理中心、中华人民共和国合肥海关、国家税务总局北京市海淀区税务局第一税务所、北京市海淀区人力资源和社会保障局、北京住房公积金管理中心、国家税务总局无锡市税务局第三分局出具的证明，并经本所律师查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、12309中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）等网站（查询日：2022年12月20日），截至查询日，发行人及其实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

5. 根据《招股说明书》和发行人股东大会批准的关于本次发行上市的决议，发行人本次拟向社会公众公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股

股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的相关条件

1. 根据发行人的陈述并经查验发行人的工商登记资料、《审计报告》、《内部控制鉴证报告》、发行人的重大采购及销售合同、发行人的组织结构及内部治理制度等，发行人是由芯动有限依法按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，自芯动有限成立之日起已持续经营三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

2. 根据发行人的陈述并经查验《审计报告》、《内部控制鉴证报告》及本所律师对发行人财务负责人的访谈，并基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

3. 根据发行人的陈述、内部控制相关制度、“三会”会议文件、《内部控制鉴证报告》，并基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

4. 经查验，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的有关规定，具体如下：

（1）根据发行人的陈述，并经查验发行人相关验资报告、评估报告、发行人提供的权属证明文件、发行人内部控制制度、发行人为开展业务经营所签署的主要采购合同、销售合同及相关凭证、发行人实际控制人及其控制的其他企业的主营业务情况、发行人银行账户设立情况、发行人报告期内的关联交易审议及执行情况，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与实际控制人及其控

制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

（2）根据发行人的陈述、《审计报告》及本所律师并经查验发行人的工商登记资料、员工名册、相关业务合同、“三会”会议文件以及董事、高级管理人员、核心技术人员签署确认的调查表等，发行人及芯动有限最近两年内主营业务一直为高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售，没有发生重大不利变化；发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内亦没有发生重大不利变化；发行人无控股股东，实际控制人为金晓冬，最近两年实际控制人没有发生变更；发行人实际控制人和受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）根据发行人的陈述，并经查验发行人主要资产的权属证明文件、国家知识产权局出具的《证明》、国家知识产权局商标局出具的《商标档案》、发行人银行征信报告、产业政策、《审计报告》，并经查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、国家知识产权局（<http://www.sipo.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn>）等公开披露信息（查询日：2022年12月20日），截至查询日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

5. 根据发行人的陈述并经查验发行人持有的《营业执照》、有关生产经营许可证、发行人章程、《审计报告》、发行人相关业务合同、有关产业政策等，发行人的主营业务为高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

6. 根据发行人的陈述、相关公安机关出具的无犯罪记录证明、蚌埠经济开发区市场监督管理局、国家税务总局蚌埠经开区税务局、蚌埠市人力资源和社会

保障局、蚌埠市住房公积金管理中心、中华人民共和国合肥海关、国家税务总局北京市海淀区税务局第一税务所、北京市海淀区人力资源和社会保障局、北京住房公积金管理中心、国家税务总局无锡市税务局第三分局等相关主管部门出具的证明文件，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、12309中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）、裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn>）、上交所（<http://www.sse.com.cn/>）、深圳证券交易所（<http://www.szse.cn/>）、蚌埠市市场监督管理局（<https://scj.bengbu.gov.cn/>）、西安市市场监督管理局（<http://scjg.xa.gov.cn/>）、北京市市场监督管理局（<http://scjg.beijing.gov.cn/>）、无锡市市场监督管理局（<https://scjgj.wuxi.gov.cn/>）、石家庄市市场监督管理局（<http://scjg.sjz.gov.cn/>）、国家税务总局安徽省税务局（<http://anhui.chinatax.gov.cn/col/col19475/>）、国家税务总局陕西省税务局（<http://shaanxi.chinatax.gov.cn/col/col3557/>）、国家税务总局北京市税务局（<http://beijing.chinatax.gov.cn/>）、国家税务总局江苏省税务局（<https://jiangsu.chinatax.gov.cn/col/col18473/>）、国家税务总局河北省税务局（<http://hebei.chinatax.gov.cn/sjzsw/>）、蚌埠市生态环境局（<http://https://sthjj.bengbu.gov.cn/>）、西安市生态环境局（<http://xaepb.xa.gov.cn/>）、北京市生态环境局（<http://sthjj.beijing.gov.cn/>）、无锡市生态环境局（<http://bee.wuxi.gov.cn/>）、石家庄市生态环境局（<https://sthjj.sjz.gov.cn/>）、蚌埠市人力资源和社会保障局（<https://rsj.bengbu.gov.cn/>）、西安市人力资源和社会保障局（<http://xahrss.xa.gov.cn/>）、北京市人力资源和社会保障局（<http://rsj.beijing.gov.cn/>）、无锡市人力资源和社会保障局（<http://hrss.wuxi.gov.cn/>）、石家庄市人力资源和社会保障局（<http://rsj.sjz.gov.cn/>）等网站的公示信息（查询日：2022年12月20日），截至查询日，最近三年内，发行人及其实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

7. 根据发行人陈述、发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查表、相关公安机关出具的无犯罪记录证明并经查询中国证监会证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、12309 中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）等公开披露信息（查询日：2022 年 12 月 20 日），截至查询日，最近三年内发行人董事、监事和高级管理人员不存在受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

（三）发行人符合有关法律、法规、规章、规范性文件规定的上市条件

根据《证券法》第四十七条及《上市规则》的有关规定，除尚待取得上交所的审核并报经中国证监会履行发行注册程序外，发行人股票已经具备了在上交所科创板上市的下列条件：

1. 截至本补充法律意见书出具日，发行人股本总额为 34,480 万元，若本次拟公开发行的 11,493.3333 万股股份（未考虑公司 A 股发行的超额配售选择权）全部发行完毕，发行人股本总额将达到 45,973.3333 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项关于发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元的规定。

2. 根据发行人 2021 年 2 月 22 日召开的 2021 年第二次临时股东大会批准的关于发行人本次发行上市的决议，发行人本次拟公开发行不超过 11,493.3333 万股（未考虑公司 A 股发行的超额配售选择权）人民币普通股股票，若全部发行完毕，发行人股份总数将达到 45,973.3333 万股，公开发行的股份占发行人发行后股份总数 10%以上，不超过 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项关于发行人股本总额超过 4 亿元，公开发行股份的比例为 10%以上的规定。

4. 根据保荐机构出具的《中信建投证券股份有限公司关于安徽芯动联科微系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值分析报告》，发行人预计市值为 83 至 124.5 亿元；根据《招股说明书》、《审计报告》，发行人 2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低

者为准)分别为 4,443.83 万元、7,266.49 万元和 2,376.56 万元,最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元,符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(四)项及第 2.1.2 条第一款第(一)项的规定。

综上所述,本所律师认为,除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复外,发行人已具备了有关法律、法规、规章、规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

四、发行人的独立性

(一) 发行人的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

根据发行人的陈述、《审计报告》及《招股说明书》并经验证发行人为开展业务经营所签署的采购合同、销售合同及其他与其主营业务相关的重大合同、发行人实际控制人及其控制的其他企业的主营业务情况,发行人主营业务为高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售。发行人拥有独立的决策和执行机构,并拥有独立完整的供应、生产、销售系统,业务独立于实际控制人及其控制的其他企业,具有完整的业务体系;发行人具有面向市场自主经营的能力。本所律师认为,发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

(二) 发行人的资产完整情况

根据发行人的陈述、相关验资文件,并经验证发行人提供的房屋租赁合同、商标注册证、专利证书、固定资产清单、主要设备及无形资产的采购合同等有关文件资料,发行人合法拥有与生产经营有关的不动产、注册商标、专利的所有权或使用权,具有独立的原料采购和产品销售系统。本所律师认为,发行人的资产完整。

（三）发行人的人员独立情况

根据发行人的陈述、发行人高级管理人员及财务人员填写的调查表及访谈记录，并查验发行人与员工签署的劳动合同、社会保险及住房公积金缴纳凭证，截至本补充法律意见书出具日，发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均未在发行人的实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在发行人的实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员也未在发行人实际控制人及其控制的其他企业中兼职。本所律师认为，发行人的人员独立。

（四）发行人的财务独立情况

根据发行人的陈述、内部财务管理制度，并查验发行人财务部门的设置情况、人员组成情况、银行账户设立情况，发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人独立设立银行账户，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；发行人的财务独立于实际控制人及其控制的其他企业。本所律师认为，发行人的财务独立。

（五）发行人的机构独立情况

根据发行人的陈述并查验发行人的组织机构设置、“三会”会议文件、内部控制相关制度，发行人建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与实际控制人及其控制的其他企业未有机构混同的情形。本所律师认为，发行人的机构独立。

（六）发行人的业务独立情况

根据发行人的陈述并经查验发行人为开展业务经营所签署的采购合同、销售合同及其他与其主营业务相关的重大合同、发行人实际控制人及其控制的其他企业的主营业务情况、相关关联交易协议等，发行人具有独立的研发、销售服务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动，发行人的业务与实际控制人及其控制的其他企业具有明显区别，独立于实际控制人及其控制的其他企业，发行人与实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。本所律师认为，发行人的业务独立。

综上所述，本所律师认为，发行人的资产完整，其人员、财务、机构、业务独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

五、发行人的发起人或股东（实际控制人）

（一）发行人的发起人及股东

经查验，新期间内，发行人的股东相关信息发生如下变化：

1. 招商证券投资有限公司

根据招商证券投资的《营业执照》（统一社会信用代码：91440300085700056P），并经查询企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022年12月20日），截至查询日，招商证券投资的基本情况如下：

股东名称	招商证券投资有限公司
统一社会信用代码	91440300085700056P
类型	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	凌江红
注册资本	1,010,000.00 万元
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室
营业期限	2013.12.02 至无固定期限
经营范围	一般经营项目是：证券投资、金融产品投资、大宗商品投资（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；投资管理；投资咨询；股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）。

（二）发行人的控股股东和实际控制人

1. 控股股东

根据发行人的陈述，并经验发行人的工商登记资料、相关董事会/股东大会会议文件等，报告期内，发行人前三大股东及金晓冬、宣佩琦的持股比例及变动情况如下：

名称	2019年1月至 2019年10月	2019年10月至 2020年4月	2020年4月至 2020年8月	2020年8月至 今
MEMSLink	28.2913%	25.3133%	25.3133%	23.4339%
北京芯动	22.1289%	16.8922%	16.8922%	15.6381%
宣佩琦	-	-	4.0100%	3.3411%
金晓冬	-	-	2.0050%	1.5313%
金晓冬及其一 致行动人合计	50.4202%	42.2055%	48.2205%	43.9444%
北方电子院	28.0112%	25.0627%	25.0627%	23.2019%

报告期内，发行人前三大股东 MEMSLink、北方电子院、北京芯动持有发行人的股份比例相近且均未超过 30%，不存在直接持有的股份所享有的表决权足以对发行人股东大会/董事会决议产生重大影响的单一股东，因此发行人无控股股东。

综上所述，报告期内发行人无控股股东。

2. 实际控制人

根据发行人陈述，并经验发行人的股东名册、工商登记资料等，金晓冬直接持有发行人 1.53% 的股份；MEMSLink 直接持有发行人 23.43% 的股份，金晓冬、毛敏耀分别持有 MEMSLink 70%、30% 的股权；北京芯动直接持有发行人 15.64% 的股份，金晓冬、宣佩琦各持有北京芯动 50% 的股权，宣佩琦直接持有发行人 3.34% 的股份。

基于宣佩琦为金晓冬的一致行动人，金晓冬能够控制北京芯动，金晓冬直接持有并通过控制 MEMSLink 北京芯动间接持有及宣佩琦与其一致行动实际支配公司股份表决权为 43.94%，超过 30%。从股权结构、董事会构成和经营管理决

策等层面，金晓冬都能够对发行人进行控制。因此，金晓冬为发行人的实际控制人，宣佩琦、毛敏耀为金晓冬的一致行动人。

为保持发行人控制权状态及公司治理结构的稳定，延续金晓冬与宣佩琦在北京芯动及发行人层面一致行动的事实情况，2022年12月19日金晓冬与宣佩琦签署了《一致行动协议》，具体内容如下：“1. 在本协议有效期内，在北京芯动以及芯动联科的相关事项决策过程中，乙方（包括乙方委派人员）同意按照甲方意见形成一致的表决结果。相关事项的范围包括根据公司章程规定应由其股东（大）会决策的事项；向股东（大）会/董事会行使各项议案的提案权；董事会决议交由股东（大）会进行决策的事项；行使董事、监事候选人提名权；法律法规要求应由公司股东（大）会决策的事项等；2. 在本协议有效期内，采取一致行动的方式及纠纷解决机制为：任何一方向北京芯动或公司股东（大）会/董事会提出议案/提名董事、监事候选人、行使表决权之前应通知另一方，并与另一方就议案内容/董事、监事候选人名单、第1项所述事项、表决意见等协商一致后方可正式提出；如果双方对前述事项经协商仍无法达成一致意见，则双方同意表决时则以甲方的意见为准；3. 双方直接、间接持有北京芯动或公司股权/股份期间，除可以将其持有的全部或部分股权/股份的表决权委托给另一方行使外，不将其持有的全部或部分股权/股份的表决权通过信托、托管或其他任何方式交由第三方行使；4. 若一方拟对外转让北京芯动或公司股权/股份，应取得另一方事先书面同意并确保受让方书面承诺继续受协议下条款的约束，否则，其在同等条件（指价格、付款安排）下应优先将持有的公司股权/股份转让给另一方或其指定的第三方。本协议自双方签字之日起生效，有效期5年，期满双方无异议则续期5年。”

同时为保持发行人控制权状态及公司治理结构的稳定，延续金晓冬与毛敏耀一致行动的事实情况，2022年12月21日，金晓冬与毛敏耀签署了《一致行动协议》，具体内容如下：“1. 在本协议有效期内，在MEMSLink以及芯动联科的相关事项决策过程中，乙方（包括乙方委派人员）同意按照甲方意见形成一致的表决结果。相关事项的范围包括根据公司章程规定应由其股东（大）会决策的事项；向股东（大）会/董事会行使各项议案的提案权；董事会决议交由股东（大）会进行决策的事项；行使董事、监事候选人提名权；法律法规要求应由公司股东

(大)会决策的事项等；2. 在本协议有效期内，采取一致行动的方式及纠纷解决机制为：任何一方向 MEMSLink 或公司股东（大）会/董事会提出议案/提名董事、监事候选人、行使表决权之前应通知另一方，并与另一方就议案内容/董事、监事候选人名单、第 1 项所述事项、表决意见等协商一致后方可正式提出；如果双方对前述事项经协商仍无法达成一致意见，则双方同意表决时则以甲方的意见为准；3. 双方直接、间接持有 MEMSLink 或公司股权/股份期间，除可以将其持有的全部或部分股权/股份的表决权委托给另一方行使外，不将其持有的全部或部分股权/股份的表决权通过信托、托管或其他任何方式交由第三方行使；4. 若一方拟对外转让 MEMSLink 或公司股权/股份，应取得另一方事先书面同意并确保受让方书面承诺继续受协议下条款的约束，否则，其在同等条件（指价格、付款安排）下应优先将持有的公司股权/股份转让给另一方或其指定的第三方。本协议自双方签字之日起生效，有效期 5 年，期满双方无异议则续期 5 年。”

综上所述，本所律师认为，报告期内发行人无控股股东，实际控制人为金晓冬、宣佩琦、毛敏耀为金晓冬的一致行动人，最近两年内实际控制人未发生变更。

3. 实际控制人的基本情况

金晓冬先生，1970 年出生，中国国籍。

实际控制人的一致行动人宣佩琦先生，1973 年出生，中国国籍。

实际控制人的一致行动人毛敏耀先生，1968 年出生，中国国籍。

六、发行人的股本及演变

（一）发行人股份的质押情况

根据发行人的陈述、工商登记资料及各股东签署确认的基本情况调查表，并查询企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）的公

开披露信息（查询日：2022年12月20日），截至查询日，各股东持有的发行人股份不存在质押的情形。

七、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

1. 发行人拥有的与经营活动相关的资质和许可

经查验发行人及其子公司现拥有的相关资质和许可，新期间内，发行人及其子公司取得以下与经营活动相关的资质和许可：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	资质内容	发证机关	有效期至
1	发行人	高新技术企业证书	GR202234004174	—	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局	三年

（二）发行人的持续经营

根据发行人的陈述、《审计报告》，并经查验发行人拥有的与经营活动相关的资质和许可证书、产业政策、相关业务合同、工商登记资料、公司章程、企业信用报告、主要资产权属证明文件及国家知识产权局出具的查档证明等，并经查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）的公开披露信息（查询日：2022年12月20日），截至查询日，发行人的业务符合国家产业政策，具备其生产经营所需的资质和许可，近三年有连续生产经营记录，不存在有关法律、法规、规章、规范性文件及发行人章程规定的应当终止的情形；发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经

或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。据此，本所律师认为，发行人不存在持续经营的法律障碍。

八、关联交易及同业竞争

（一）关联方

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》《企业会计准则》《审计报告》，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）天眼查网站（<https://www.tianyancha.com>）（查询日：2022年12月20日）的公开披露信息，报告期内发行人的关联方和曾经的关联方主要如下：

1. 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

发行人无控股股东，实际控制人为金晓冬[详见本补充法律意见书“第二部分/五/（二）”]，金晓冬除了控制MEMSLink、北京芯动之外，不存在其他对外投资。

实际控制人的一致行动人为宣佩琦、毛敏耀[详见本补充法律意见书“第二部分/五/（二）”]，宣佩琦除了持有北京芯动50%股权之外，不存在其他对外投资，毛敏耀除了持有MEMSlink30%股权之外，不存在其他对外投资。

2. 持股5%以上的股东

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	MEMSLink	直接持有发行人 5% 以上股份的企业，实际控制人金晓冬控制的企业
2	北方电子院	直接持有发行人 5% 以上股份的企业
3	北京芯动	直接持有发行人 5% 以上股份的企业，实际控制人金晓冬控制的企业

3. 持股5%及以上股份的股东直接或间接控制的其他企业（发行人及其控股子公司除外）

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	西安雷通科技有限责任公司	北方电子院控制的企业
2	西安电子工程研究所	北方电子院控制的事业单位
3	西安长远电子工程有限责任公司	北方电子院控制的企业

4. 间接持有发行人5%及以上股份的自然人、法人或其他组织

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	毛敏耀	通过 MEMSlink 间接持有发行人 5% 以上股份的自然人、实际控制人金晓冬的一致行动人
2	宣佩琦	通过北京芯动间接持有发行人 5% 以上股份的自然人、实际控制人金晓冬的一致行动人
3	兵器集团	通过北方电子院间接持有发行人 5% 以上股份的企业

实际控制人、间接持有发行人5%及以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员（包括配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，下同），构成发行人的关联方。

间接持有发行人5%及以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者由前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的其他企业（发行人及其控股子公司除外），构成发行人的关联方。

5. 董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	公民身份证号码	关联关系（所任职务）
1	梁培康	610121196105*****	董事长
2	林明	330921197910*****	董事兼总经理、董事会秘书
3	胡智勇	110228198304*****	董事、副总经理
4	华亚平	320106196508*****	董事、副总经理、核心技术人员
5	邢昆山	340304196302*****	董事
6	张晰泊	120103198108*****	董事、副总经理、核心技术人员
7	何斌辉	330621196810*****	独立董事
8	李尧琦	410202198404*****	独立董事
9	吕昕	110108196008*****	独立董事
10	吕东锋	610121198303*****	监事会主席
11	张景智	340621199212*****	监事
12	魏苗	429006199506*****	职工监事
13	白若雪	610302198303*****	财务总监

发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员（包括配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，下同），构成发行人的关联方。

6. 由发行人董事、监事、高级管理人员直接、间接控制或由前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的其他企业（发行人及其控股子公司除外）

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	北京东方联星科技有限公司	董事长梁培康担任董事长的企业
2	北方夜视科技研究院集团有限公司	董事长梁培康担任董事的企业
3	北方信息控制研究院集团有限公司	董事长梁培康担任董事的企业
4	上海星联智创智能科技股份有限公司	董事邢昆山担任董事长的企业
5	安徽星联智创科技有限公司	董事邢昆山担任执行董事的企业
6	宁波芯思	董事兼总经理、董事会秘书林明担任执行事务合伙人的企业
7	安徽硕金医疗设备有限公司	监事张景智担任董事的企业
8	飞渡航天科技有限公司董事	监事张景智担任董事的企业

发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接、间接控制或由前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的其他企业（发行人及其控股子公司除外），构成发行人的关联方。

7. 发行人子公司及分支机构

经查验发行人提供的下属子公司清单及相关营业执照、工商登记资料，及 Moving Star 的商业登记证、Register of Member（股东名册）、Register of Directors（董事名册）、《香港法律意见书》，并经查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）等网络公开信息（查询日：2022年12月20日），截至本补充法律意见书出具日，发行人拥有3家全资子公司、1家分支机构，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	芯动致远	系发行人的全资子公司，发行人持有其 100% 股权
2	Moving Star	系发行人的全资子公司，发行人持有其 100% 股权

3	芯动科技	系发行人的全资子公司，发行人持有其 100% 股权
4	无锡分公司	系发行人的分支机构

8. 其他关联方

根据实质重于形式原则，与发行人持股5%以上的股东北方电子院受同一集团控制的企业均认定为公司的关联方，其中报告期内曾与发行人发生交易的具体情况如下：

序号	名称	与本公司关系
1	华东光电集成器件研究所	与持股 5% 以上的股东北方电子院受同一集团控制的企业
2	客户 A	与持股 5% 以上的股东北方电子院受同一集团控制的企业
3	客户 B	与持股 5% 以上的股东北方电子院受同一集团控制的企业
4	供应商 U	与持股 5% 以上的股东北方电子院受同一集团控制的企业
5	北方电子院安徽公司	与持股 5% 以上的股东北方电子院受同一集团控制的企业

除客户 A、客户 B 与供应商 U 外，报告期内存在豁免披露的客户、供应商与公司的关联关系情况如下：

序号	名称	与本公司关系
1	客户 J	与持股 5% 以上的股东北方电子院受同一集团控制的企业

9. 发行人曾经的关联方

除前述已披露发行人关联方外，报告期内曾经具有上述1-8所述情形之一的自然人、法人或其他组织，构成发行人的关联方。

报告期内发生过交易的关联方和曾担任过董事、监事和高级管理人员的情况如下：

序号	关联方	关联关系	备注
1	北京昆天科技有限公司	实际控制人金晓冬及其一致行动人宣佩琦存在重大影响的企业	2019 年 6 月转让退出
2	康桥	公司原董事	2019 年 1 月不再担任董事
3	桑海波	公司原董事	2020 年 4 月不再担任董事

序号	关联方	关联关系	备注
4	吴叶楠	公司原董事	2021年1月不再担任董事
5	邵霞	公司原监事	2020年4月不再担任监事
6	张新华	公司原监事	2020年10月不再担任监事
7	石忠林	公司原监事会主席	2022年3月不再担任监事会主席
8	郭树平	公司原财务负责人	2019年1月不再担任财务负责人
9	展明浩	公司原董事会秘书	2020年10月不再担任董事会秘书

报告期内未发生交易但属于实际控制人金晓冬曾控制或金晓冬及其一致行动人宣佩琦曾经存在重大影响的其他关联方情况如下：

序号	关联方	关联关系	备注
1	昆天（香港）有限公司 QUINTIC（HK）LIMITED	实际控制人金晓冬及其一致行动人宣佩琦曾存在重大影响的企业	2019年10月转让退出
2	北京迈趣信息技术有限公司	实际控制人金晓冬曾控制的企业	2019年3月注销

前述报告期内存在的其他关联方中发行人的关联自然人关系密切的家庭成员及其直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，构成发行人的关联方。

（二）同业竞争

根据《审计报告》及发行人的陈述，发行人的主营业务为高性能硅基MEMS惯性传感器的研发、测试与销售。

报告期内，发行人无控股股东，实际控制人为金晓冬[详见本补充法律意见书“第二部分/五/（二）”]，除MEMSLink、北京芯动之外，金晓冬无其他对外投资，其中MEMSLink除向发行人提供技术咨询服务外，无其他业务，北京芯动报告期内除开展软件技术开发业务外，无其他经营业务。

综上，发行人的实际控制人及其控制的其他企业从事的业务与发行人具有明显区别，与发行人不存在同业竞争。

另经查验，为有效防止及避免同业竞争，发行人的实际控制人金晓冬、实际控制人控制的持股5%以上的股东MEMSLink、北京芯动分别出具了关于避免同业竞争的承诺：

“1、本人/本公司及本人/本公司控制的其他企业，目前不存在从事与发行人及其所控制的企业、分支机构相同或相似且构成实质竞争的业务的情形。

2、本人/本公司将严格遵守国家有关法律、法规、规范性法律文件的规定，不直接或间接从事与发行人及其所控制的企业相同、相似且构成实质竞争的业务，亦不会直接或间接拥有与发行人及其所控制的企业从事相同、相似且构成实质竞争的业务的其他企业、组织、经济实体的绝对或相对的控制权。

3、若本人/本公司可控制的企业今后从事与发行人及其所控制的企业、分支机构的主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，本人/本公司将尽快采取适当方式解决，以防止可能存在的对发行人利益的侵害。

4、本人/本公司将对下属控股企业进行规划，明确各控股企业的业务定位和业务方向，并通过各公司的股东大会、董事会等公司治理机制引导各公司根据自身情况和优势制定符合实际的业务发展定位和业务发展方向，避免下属各控股企业之间潜在的同业竞争行为。

5、本人/本公司保证遵循有关上市公司法人治理结构的法律法规和中国证监会相关规范性规定，以确保发行人按上市公司的规范独立自主经营，保证发行人的人员独立和董事、监事及高级管理人员的稳定，资产完整，业务、财务、机构独立，从而保障发行人具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

6、本人/本公司将利用控股股东的地位，促使对所控制的企业、组织、经济实体按照同样的标准遵守上述承诺。

7、如因本人/本公司未履行在本承诺函中所作的承诺给发行人造成损失的，本人/本公司将承担相关责任。”

发行人实际控制人的一致行动人宣佩琦及毛敏耀出具了关于避免同业竞争的承诺函，具体内容如下：

“1、本人及本人直接或间接投资、任职的企业，目前不存在从事与发行人及其所控制的企业、分支机构相同或相似且构成实质竞争的业务的情形。

2、作为发行人股东，本人将严格遵守国家有关法律、法规、规范性法律文件的规定，不直接或间接从事与发行人及其所控制的企业相同、相似且构成实质竞争的业务，不直接或间接拥有与发行人及其所控制的企业从事相同、相似且构成实质竞争的业务的其他企业、组织、经济实体的绝对或相对的控制权，亦不会采取参股、联营、合营、合作或其他任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与发行人主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动。

3、若本人直接或间接投资、任职的企业今后从事与发行人及其所控制的企业、分支机构的主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，本人将尽快采取适当方式解决，以防止可能存在的对发行人利益的侵害。

4、本人将保证合法、合理地运用股东权利，不采取任何限制或影响发行人正常经营或损害发行人其他股东利益的行为。

5、本人保证遵循有关上市公司法人治理结构的法律法规和中国证监会相关规范性规定，以确保发行人按上市公司的规范独立自主经营，保证发行人的人员独立和董事、监事及高级管理人员的稳定，资产完整，业务、财务、机构独立，从而保障发行人具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

6、如因本人未履行在本承诺函中所作的承诺给发行人造成损失的，本人将承担相关责任。”

发行人持股5%以上的股东北方电子院出具了避免同业竞争的承诺函，具体内容如下：

“1、本公司及本公司控制的其他企业，目前不存在从事与发行人及其所控制的企业、分支机构相同或相似且构成实质竞争的业务的情形。

2、本公司将严格遵守国家有关法律、法规、规范性法律文件的规定，不直接或间接从事与发行人及其所控制的企业相同、相似且构成实质竞争的业务，亦不会直接或间接拥有与发行人及其所控制的企业从事相同、相似且构成实质竞争的业务的其他企业、组织、经济实体的绝对或相对的控制权。

3、若本公司可控制的企业今后从事与发行人及其所控制的企业、分支机构的主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，本公司将尽快采取适当方式解决，以防止可能存在的对发行人利益的侵害。

4、本公司将对下属控股企业进行规划，明确各控股企业的业务定位和业务方向，并通过各公司的股东大会、董事会等公司治理机制引导各公司根据自身情况和优势制定符合实际的业务发展定位和业务发展方向，避免下属各控股企业之间潜在的同业竞争行为。

5、本公司保证遵循有关上市公司法人治理结构的法律法规和中国证监会相关规范性文件规定，以确保发行人按上市公司的规范独立自主经营，保证发行人的人员独立和董事、监事及高级管理人员的稳定，资产完整，业务、财务、机构独立，从而保障发行人具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

6、本公司将利用控股股东的地位，促使对所控制的企业、组织、经济实体按照同样的标准遵守上述承诺。

7、如因本公司未履行在本承诺函中所作的承诺给发行人造成损失的，本公司将承担相关责任。”

发行人已将上述避免同业竞争的承诺在《招股说明书》中进行了披露，无重大遗漏或重大隐瞒，符合中国证监会的相关规定。

九、发行人的主要财产

（一）无形资产

1、专利权

根据发行人现持有的专利证书，经查询国家知识产权局网站相关信息（查询日：2022年12月20日），截至查询日，新期间内，发行人新增专利情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	专利权期限	法律状态	取得方式	他项权利
1	一种 MEMS 传感器芯片与 ASIC 芯片的扇出型封装结构	发行人、芯动致远	实用新型	ZL202222231671.1	2022.08.24	10 年	授权	原始取得	无

十、发行人的重大债权债务

（一）侵权之债

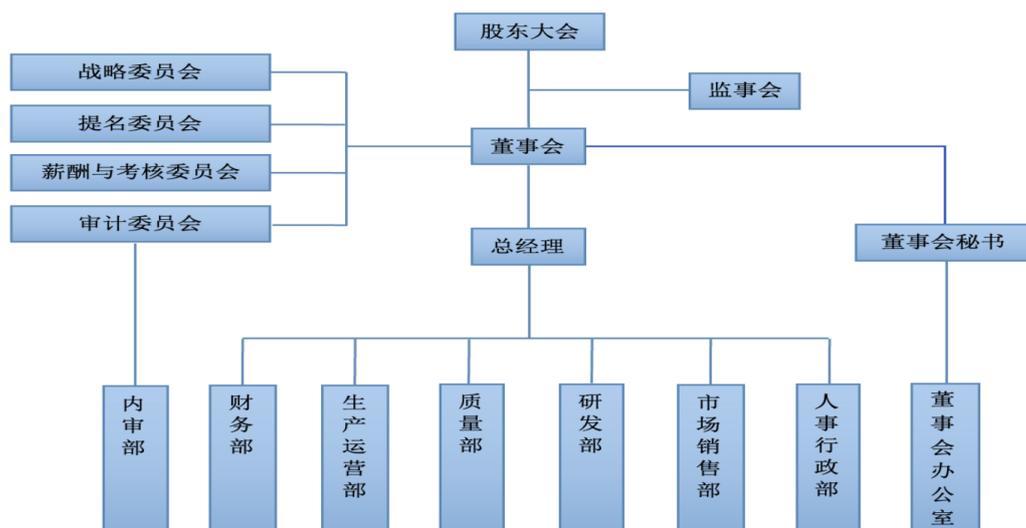
根据《审计报告》、发行人陈述，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、12309中国检察网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）、裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、蚌埠市生态环境局（<https://sthjj.bengbu.gov.cn/>）等网站的公开披露信息（查询日：2022年12月20日），截至查询日，发行人及其子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因发生的重大侵权之债。

十一、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人的组织机构设置

根据发行人提供的组织结构图及发行人的陈述，并经查验发行人“三会”会议文件等，发行人设置了股东大会、董事会（下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会等四个专门委员会）、监事会等决策及监督机构，聘请了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员，并设置了内审部、财务部、生产运营部、质量部、研发部、市场销售部、人事行政部、董事会办公室八个职能部门。

发行人的组织结构图如下：



本所律师认为，发行人组织机构及职能部门的设置符合有关法律和发行人章程的规定，并独立于实际控制人及其控制的其他企业，发行人具有健全的组织机构。

十二、诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人的陈述及其主要股东、实际控制人、董事长、总经理出具的调查表以及蚌埠经济开发区市场监督管理局、国家税务总局蚌埠经济开发区税务局、蚌埠市人力资源和社会保障局、蚌埠市住房公积金中心、中华人民共和国合肥海关、国家税务总局北京市海淀区税务局第三税务所、北京住房公积金管理中心、北京市海淀区人力资源和社会保障局、无锡市滨湖区市场监督管理局、国家税务总局无锡市税务局第三税务分局等相关主管部门出具的证明并经查询中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/>)、信用中国(<https://www.creditchina.gov.cn/>)、中国裁判文书网(<http://wenshu.court.gov.cn/>)、北京市市场监督管理局(<http://scjgj.beijing.gov.cn/cxfw/>)、国家外汇管理局(<http://www.safe.gov.cn/safe/whxzcfxxcx/>)等网站(查询日:2022年12月20日)，截至查询日，发行人及其控股子公司、主要股东、实际控制人，以及发行人的董事长、总经理目前不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

十三、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师未参与《招股说明书》的编制，但参与了《招股说明书》中与法律事实相关内容的讨论，对发行人在《招股说明书》中所引用的本所出具的法律意见书和律师工作报告的相关内容进行了认真审阅，确认《招股说明书》不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

十四、本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施

经查验，发行人及相关责任主体已就发行人本次发行上市事宜作出了重要承

诺并提出了未能履行承诺的约束措施，承诺事项主要包括：

序号	承诺事项	承诺人
1	股东所持股份的流通限制、自愿锁定和延长锁定期的承诺	发行人实际控制人及其一致行动人、其他股东和持股董事、监事、高级管理人员、核心技术人员
2	持股及减持意向的承诺	发行人实际控制人及其一致行动人、持股5%以上的股东
3	稳定股价的措施和承诺	发行人、实际控制人及其一致行动人和董事（独立董事除外）、高级管理人员
4	股份回购和股份购回的措施和承诺	发行人及其实际控制人
5	对欺诈发行上市的股份购回承诺	发行人及其实际控制人
6	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	发行人实际控制人及董事（独立董事除外）、高级管理人员
7	利润分配政策的承诺	发行人及其实际控制人和董事、监事、高级管理人员
8	依法承担赔偿责任和赔偿责任的承诺	发行人及其实际控制人和董事、监事、高级管理人员
9	未能履行承诺时的约束措施	发行人、实际控制人及其一致行动人、持股5%以上股东及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员
10	减少与规范关联交易的承诺	发行人实际控制人及其一致行动人、持股5%以上的股东、及董事、监事、高级管理人员
11	避免同业竞争的承诺	发行人实际控制人及其一致行动人、持股5%以上的股东
12	发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺书	发行人董事、监事、高级管理人员
13	股东信息披露专项承诺	发行人

经查验发行人及相关责任主体出具的相关承诺、发行人第一届董事会第五次会议和2021年第二次临时股东大会会议文件等资料，本所律师认为，发行人出具的上述承诺已分别经发行人董事会及股东大会审议通过，履行了必需的审议程序，就上述承诺已提出了必要的约束措施，相关承诺及约束措施合法。

十五、结论意见

综上所述，除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证

监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人已符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及其他相关法律、法规、规章、规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

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安徽芯动联科微系统股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书之三》的签署页)



负责人

张利国

经办律师

鱼武华

张明

王岩

2023 年 1 月 10 日