

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，昆天科技派金晓冬、宣佩琦、毛敏耀为公司提供技术咨询服务；2020 年开始，由 MEMSLink 委派上述三人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 |

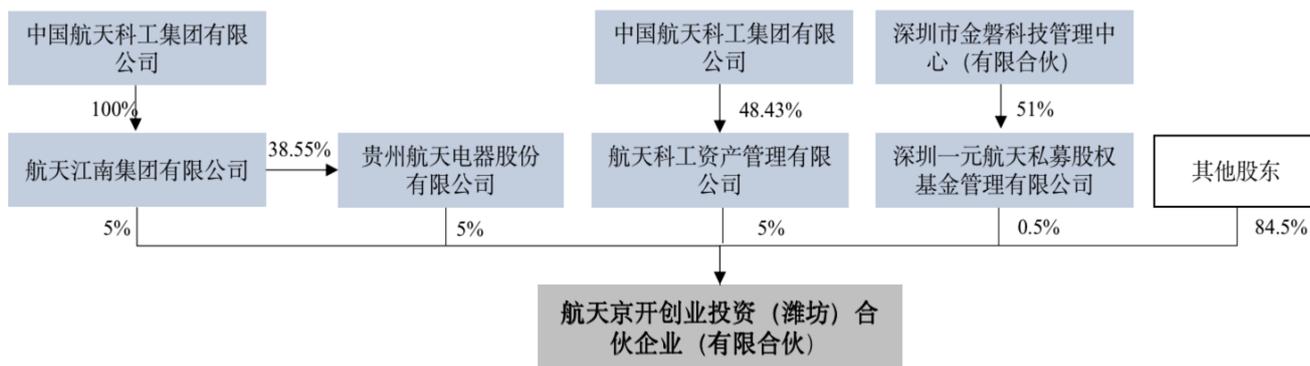
| 序号 | 名称 | 注册资本 (万元) | 持股比 例(%) | 经营范围 |
|----|----------------------------|--------------|-------------|--|
| | 伙企业(有限合伙) | | | 咨询服务(法律、法规另有规定的除外) |
| 5 | 天津奎速企业管理合伙企业(有限合伙) | 451.00 | 22.84 | 一般项目:企业管理;企业管理咨询;财务咨询 |
| 6 | 天津奎柱企业管理合伙企业(有限合伙) | 405.00 | 25.19 | 一般项目:企业管理;企业管理咨询;财务咨询 |
| 7 | 海南龙鼎鼎辰投资合伙企业(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 | 上海荟砧企业管理合伙企业(有限合伙) | 151.00 | 24.50 | 一般项目:企业管理;企业管理咨询 |
| 19 | 上海蕤砧企业咨询合伙企业(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于用途

2020 年，华亚平因个人资金闲置，通过朱**对外拆出认购私募基金用 900.00 万元，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。华亚平拆出款项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）金晓冬等人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）结合金晓冬等人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，是否仍对金晓冬等人存在重大依赖。

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 2009 年 1 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（Tri-axis angular sensor）。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、宣佩琦曾任职于昆天科控股公司和北京昆天科微电子有限公司等，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、宣佩琦的前任公司昆天科美国公司及北京昆天科均已注销。

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) 结合金晓冬等人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，是否仍对金晓冬等人存在重大依赖

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，金晓冬等人通过提供技术服务、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，毛敏耀、宣佩琦主要生活在国外，金晓冬经常往返于国内国外，三人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，金晓冬、宣佩琦、毛敏耀因不长居境内，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，金晓冬、宣佩琦、毛敏耀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，金晓冬等人通过 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，金晓冬等人带领华亚平、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。

金晓冬、宣佩琦、毛敏耀等人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，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。

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金晓冬等人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，金晓冬等人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，公司经历了以金晓冬等人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。以金晓冬等人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，不对金晓冬等人存在重大依赖

(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，不对金晓冬等人存在重大依赖。

（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、访谈金晓冬、宣佩琦、毛敏耀，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、获取境外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，不对金晓冬等人存在重大依赖。

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军工资质，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军工资质，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，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，发行人的相关业务不涉密，提供的产品和服务无需具备保密等涉军涉密资质。因此，发行人无需取得《武器装备科研生产许可证》、《装备承制单位资格证书》和《保密资格证书》，发行人报告期内不存在无资质开展经营的情形。

以下选取了山东天岳先进科技股份有限公司（简称“天岳先进”，股票代码 688234.SH）、北京凯德石英股份有限公司（简称“凯德石英”，股票代码 835179.BJ）和苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司（简称“巨峰股份”，股票代码 830818.BJ）与芯动联科进行对比，三家公司申报时产品应用领域均包含高可靠领域且不具有军工资质，具体情况如下表所示：

| 企业名称 | 主营业务 | 主要产品 | 终端产品应用领域 | 是否应取得军工资质 |
|------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| 芯动联科 | 从事高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售 | MEMS 加速度计、MEMS 陀螺仪、MEMS 惯性测量模组 | 主要用于高端工业、无人系统、高可靠等领域 | 无 |
| 天岳先进 | 专注于宽禁带（第三代）半导体碳化硅衬底材料研发、生产和销售 | 半绝缘型碳化硅衬底产品，导电型碳化硅衬底产品 | 宽禁带半导体衬底材料广泛应用于航空航天、5G 通信、电动汽车、新能源等领域 | 无 |
| 凯德石英 | 主营业务为石英仪器、石英管道、石英舟等石英玻璃制品的研发、生产和销售 | 半导体集成电路芯片用石英玻璃制品、石英仪器、石英管道、石英舟等 | 产品应用范围广，涉及航空航天、半导体、光伏、砷化镓、化工等多个领域 | 无 |
| 巨峰股份 | 主要从事绝缘系统及云母制品、绝缘漆、柔软复合材料、 | 绝缘系统、云母制品、绝缘漆、柔软复合材料、电磁 | 水电、火电、核电、风电、新能源汽车、轨道交通、航空航天、船舶、半导体、冶 | 无 |

| 企业名称 | 主营业务 | 主要产品 | 终端产品应用领域 | 是否应取得军工资质 |
|------|----------------------|-------|-------------------|-----------|
| | 电磁线、线圈等绝缘材料的研发、生产与销售 | 线、线圈等 | 金、石化、机械、家用电器等多个行业 | |

通过上述对比，发行人无需取得相关资质的情况与其他存在类似情况的上市公司不存在差异。

（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军工资质、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《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》、《武器装备科研生产许可管理条例》、《关于进一步加强装备承制单位资格审查工作的通知》等法规和规范性文件，核查发行人是否需具备相关资质、许可或认证；

4、查询上市公司案例，确认发行人无需取得军工相关资质的情况与其他存在类似情况的上市公司不存在差异。

（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9月 | 2019年9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，无境外永久居留权，身份证号码：3306021970*****。

实际控制人的一致行动人宣佩琦先生，1973 年出生，中国国籍，有境外永久居留权，身份证号码：3306021973*****。

实际控制人的一致行动人毛敏耀先生，1968 年出生，中国国籍，有境外永久居留权，护照号码：EJ556****。

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，并经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 |
| 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它企业、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 | 专利权期 | 法律 | 取得方式 | 他项 |
|----|------|------|------|-----|------|------|----|------|----|
|----|------|------|------|-----|------|------|----|------|----|

| | | | | | 日 | 限 | 状 | | 权 |
|---|---|------------------|----------|----------------------|----------------|------|--------|----------|---|
| | | | | | | | 态 | | 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 | ZL20222223 1671.1 | 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

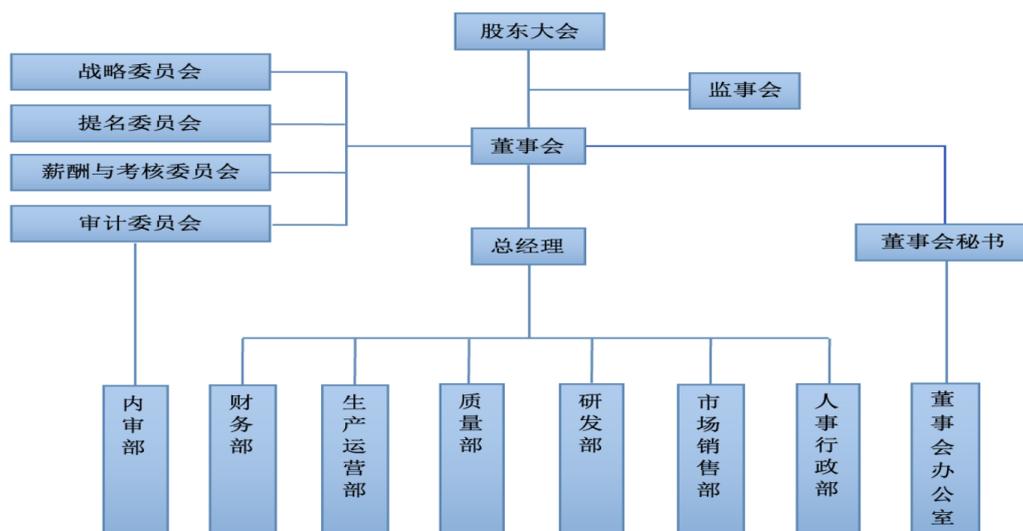
根据《审计报告》、发行人陈述，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、12309 中国检察网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）、裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、蚌埠市生态环境局（<https://sthjj.bengbu.gov.cn/>）等网站的公开披露信息（查询日：2022 年 12 月 20 日），截至查询日，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/whxzcfxccx/>)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

执业机构 北京国枫(西安)
律师事务所



执业证类别 专职律师

执业证号 16101201110330362

法律职业资格
或律师资格证号 A20086108021602

持证人 鱼武华

性别 男

发证机关



身份证号 612102198009201619

发证日期

2019 年 03 月 21 日

复印件与原件一致

律师年度考核备案

律师年度考核备案

| | |
|------|----------------|
| 考核年度 | 2020年度 |
| 考核结果 | 称职 |
| 备案机关 | |
| 备案日期 | 有效期至2022年5月31日 |

| | |
|------|----------------|
| 考核年度 | 2021年度 |
| 考核结果 | 称职 |
| 备案机关 | |
| 备案日期 | 有效期至2023年5月31日 |

本证为持证人依法获准律师执业的有效证件。持证人执业应当出示本证，请司法机关和有关单位、个人予以协助。



中华人民共和国 律师执业证

Lawyer's License
People's Republic of China

中华人民共和国司法部

中华人民共和国司法部监制



复印件与原件一致

执业机构 北京国枫（西安）
律师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 16101201410177239

法律职业资格
或律师资格证号 A20105001121539

发证机关 陕西省司法厅

发证日期 2019 年 03 月 21 日



持证人 张明

性别 男

身份证号 511681198710150010

律师年度考核备案

| | |
|------|---|
| 考核年度 | 2018 |
| 考核结果 | 称职 |
| 备案机关 |  |
| 备案日期 | 有效期至2020年5月31日 |

律师年度考核备案

| | |
|------|--|
| 考核年度 | 2019 |
| 考核结果 | 称职 |
| 备案机关 |  |
| 备案日期 | 有效期至2021年5月31日 |



律师年度考核备案

| | |
|------|----------------|
| 考核年度 | 2020年度 |
| 考核结果 | 称职 |
| 备案机关 | |
| 备案日期 | 有效期至2022年5月31日 |

律师年度考核备案

| | |
|------|----------------|
| 考核年度 | |
| 考核结果 | 称职 |
| 备案机关 | |
| 备案日期 | 有效期至2023年5月31日 |

本证为持证人依法获准律师执业的有效证件。持证人执业应当出示本证，请司法机关和有关单位、个人予以协助。



中华人民共和国司法部



中华人民共和国 律师执业证

Lawyer's License
People's Republic of China

中华人民共和国司法部监制

复印件与原件一致



执业机构 北京国枫律师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 11101201210631531

法律职业资格
或律师资格证号 A20101101064129

发证机关 北京市司法局

发证日期 2021年06月01日



王岩 11101201210631531

持证人 王岩

性别 男

身份证号 110106198710106017

律师年度考核备案

| | |
|------|---|
| 考核年度 | 二〇二一-年度 |
| 考核结果 | 称 职 |
| 备案机关 |  |
| 备案日期 | 2021年6月-2022年5月 |

律师年度考核备案

| | |
|------|--|
| 考核年度 | 二〇二二年度 |
| 考核结果 | 称 职 |
| 备案机关 |  |
| 备案日期 | 2022年6月-2023年5月 |



律师事务所 执业许可证

(副本)

统一社会信用代码: 31110000769903890U

北京国枫 律师事务所,

符合《律师法》及《律师事务所管理办法》
规定的条件, 准予设立并执业。

发证机关: 北京市司法局

发证日期: 2022 年 05 月 16 日



复印件与原件一致
仅用于安徽尔动联合律师事务所
申请首次公开发行股票并在科创板上市项目
不得用于其他用途。



律师事务所登记事项 (一)

| | |
|------|---------------------------|
| 名称 | 北京国枫律师事务所 |
| 住所 | 北京市东城区建国门内大街26号新 闻大厦7层 |
| 负责人 | 张利国 |
| 组织形式 | 特殊的普通合伙 |
| 设立资产 | 2700万元 |
| 主管机关 | 东城区司法局 |
| 批准文号 | 京司发【2005】3号 |
| 批准日期 | 2005-01-07 |

律师事务所登记事项 (二)

| | |
|-----|---|
| 合伙人 | <p>梁振东, 刘晓飞, 海澜, 张莹, 许桓铭, 马哲, 郝震宇, 谢刚, 潘继东, 温焯, 王岩, 何敏, 曹一然, 王凤, 曲凯, 罗超, 李荣法, 刘斯亮, 张利国</p> <p>王勇, 金俊, 何冲领, 孙砾, 胡洪, 臧欣, 顾仁芳, 朱锐, 王冠, 朱聚彪, 范为之, 周鼎敏, 邹树林, 李鹏, 段长龙, 熊浩, 周涛, 秦桥, 漆小川, 郭昕, 张勇, 马雅腹, 谢晖, 王天, 孟文翔, 方啸中, 刘华英, 黄兴旺, 刘倩, 何谦, 张喜达, 陈晖, 龙皓, 刘逃生, 钟晓敏, 张宇, 祝迎彦, 袁晓东, 乔波, 董一平, 鱼武华, 薛玉婷, 焦新亚, 唐远, 胡博昂, 莫琳, 张明, 张惠环, 李浩, 曹昕蔚, 李霞, 栗健, 李锐, 刘永秀, 邱晓洁</p> |
|-----|---|

7

律师事务所登记事项 (三)

| |
|-------|
| |
| 合 伙 人 |

律师事务所登记事项 (四)

| |
|-------|
| |
| 合 伙 人 |

律师事务所登记事项 (五)

| |
|-------|
| |
| 合 伙 人 |

律师事务所登记事项 (六)

| |
|-------|
| |
| 合 伙 人 |

律师事务所登记事项 (七)

| 序号 | 分所名称 |
|----|------|
| 一 | |
| 二 | |
| 三 | |
| 四 | |
| 五 | |
| 六 | |
| 七 | |
| 八 | |
| 九 | |
| 十 | |
| 十一 | |
| 十二 | |
| 十三 | |

律师事务所变更登记 (一)

| 事项 | 变更 | 日期 |
|----|----|-------|
| 名称 | | 年 月 日 |
| | | 年 月 日 |
| | | 年 月 日 |
| | | 年 月 日 |
| 住所 | | 年 月 日 |
| | | 年 月 日 |
| | | 年 月 日 |
| | | 年 月 日 |
| | | 年 月 日 |

律师事务所变更登记 (二)

| 事项 | 变更 | 日期 |
|------|----|-----|
| 负责人 | | 年月日 |
| | | 年月日 |
| 设立资产 | | 年月日 |
| | | 年月日 |
| 主管机关 | | 年月日 |
| | | 年月日 |

律师事务所变更登记 (三)

| 加入合伙人姓名 | 日期 |
|---------|-------------|
| 潘波 袁彤 | 2012年8月25日 |
| 李志勇 | 2012年11月16日 |
| | 年月日 |

律师事务所变更登记 (四)

| 加入合伙人姓名 | 日期 |
|---------|-------|
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |

律师事务所变更登记 (五)

| 加入合伙人姓名 | 日期 |
|---------|-------|
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |

律师事务所变更登记 (六)

| 退合伙人姓名 | 日期 |
|--------|-------------|
| 张勇 | 2022年11月30日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |

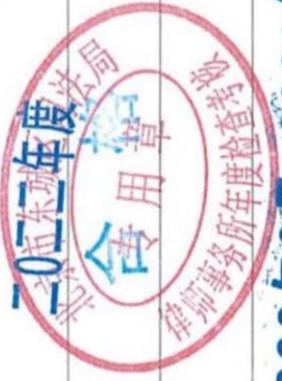
律师事务所变更登记 (七)

| 退合伙人姓名 | 日期 |
|--------|-------|
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |

律师事务所变更登记（八）

| 退出合伙人姓名 | 日期 |
|---------|-------|
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |
| | 年 月 日 |

律师事务所年度检查考核记录

| | |
|------|---|
| 考核年度 |  |
| 考核结果 | |
| 考核机关 | |
| 考核日期 | |

| | |
|------|--|
| 考核年度 | |
| 考核结果 | |
| 考核机关 | |
| 考核日期 | |

| | |
|------|--|
| 考核年度 | |
| 考核结果 | |
| 考核机关 | |
| 考核日期 | |

律师事务所年度考核记录

| | |
|------|------------|
| 考核年度 | |
| 考核结果 | |
| 考核机关 | |
| 考核日期 | 2022-03-22 |

| | |
|------|--|
| 考核年度 | |
| 考核结果 | |
| 考核机关 | |
| 考核日期 | |

| | |
|------|--|
| 考核年度 | |
| 考核结果 | |
| 考核机关 | |
| 考核日期 | |

律师事务所处罚记录

| 处罚事由 | 处罚种类 | 处罚机关 | 处罚日期 |
|------|------|------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

注 意 事 项

一、《律师事务所执业许可证》是律师事务所依法获准设立和执业的有效凭证。本证应当加盖发证机关印章，并应当加盖律师事务所年度检查考核专用章（首次发证之日起首次年度检查考核完成前除外）。

二、《律师事务所执业许可证》分正本和副本，正本和副本具有同等的法律效力。律师事务所应将正本置放于该所执业场所的醒目位置，副本用于查验。

三、《律师事务所执业许可证》不得伪造、变造、涂改、出租、出借、抵押、转让和损毁。本证如有遗失，应立即向所在地县（区）司法行政机关报告，并依照有关规定申请补发。律师事务所变更登记事项，应持本证到原发证机关办理变更登记。律师事务所申请换发新证，应当将本证交回原发证机关。

四、律师事务所受到停业整顿处罚的，由执业机构所在地县（区）司法行政机关收回其执业许可证，并于处罚期满时发还。律师事务所受到吊销执业许可证处罚或者因其他原因终止的，应当将其执业许可证交回原发证机关注销。除司法行政机关外，其他任何单位和个人不得扣留、收缴和吊销本证。

五、了解律师事务所详细信息，请登录

核验网址：[_____](#)。

