



北京植德律师事务所

关于上海瀚讯信息技术股份有限公司

申请向特定对象发行股票的

补充法律意见书之三

植德（证）字[2026] 0002-13号

二〇二六年五月

北京植德律师事务所
Merits & Tree Law Offices

北京市东城区东直门南大街1号来福士中心办公楼12层 邮编：100007
12th Floor, Raffles City Beijing Office Tower, No.1 Dongzhimen South Street,
Dongcheng District, Beijing 100007 P.R.C
电话(Tel): 010-56500900 传真(Fax): 010-56500999
www.meritsandtree.com

北京植德律师事务所
关于上海瀚讯信息技术股份有限公司
申请向特定对象发行股票的
补充法律意见书之三

植德（证）字[2026] 0002-13号

致：上海瀚讯信息技术股份有限公司（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的专项法律顾问。

本所于 2006 年设立、2017 年改组，目前在北京、上海、深圳、杭州、青岛、成都、广州、香港设有办公室，业务范围包括：证券资本市场、银行与金融、投资基金、家事服务与财富管理、投融资并购、不动产与基础设施、反垄断与竞争法、争议解决、特殊资产与破产重组、知识产权、政府监管与合规、人力资源与劳动关系、税务等方面的法律服务。截至 2025 年 12 月 31 日，本所证券执业律师人数为 37 人。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》及其他法律、法规、规章、规范性文件和中国证监会、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，对发行人与本次发行有关方面的文件和事实进行了查验，并就发行人本次发行事宜出具了《北京植德律师事务所关于上海瀚讯信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京植德律师事务所关于上海瀚讯信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京植德律师事务所关于上海瀚讯信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的补充法律意见书之一》（以下简称“《补充法律意见书之一》”）、《北京植德律师事务所关于上海瀚讯信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的补充法律意见书之二》（以下简称“《补充法律意见

书之二》”）。

鉴于本次发行的报告期更新为 2023 年度、2024 年度及 2025 年度（以下将 2025 年 10 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日简称为“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》《补充法律意见书之一》《补充法律意见书之二》的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。本补充法律意见书包括两部分内容，第一部分对发行人在新期间的变化情况所涉及的相关法律事项进行核查并发表意见，第二部分为关于《关于上海瀚讯信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2026〕020010 号，以下简称“《问询函》”）回复的更新。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行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》等有关法律、法规、规章、规范性文件的规定要求，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 发行人本次发行相关情况的更新

一、本次发行的批准和授权

（一）本次发行已经履行的内部决策程序

根据发行人提供的会议文件资料并经查验，截至本补充法律意见书出具日，发行人就本次发行方案的调整已履行如下内部决策程序：

2026年4月16日，发行人召开第四届董事会第四次临时会议独立董事专门会议、第四届董事会第四次临时会议，审议通过了《关于调整公司向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2025年度向特定对象发行A股股票预案（修订稿）的议案》《关于公司〈2025年度向特定对象发行A股股票方案的论证分析报告（修订稿）〉的议案》《关于公司〈2025年度向特定对象发行A股股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）〉的议案》《关于公司2025年度向特定对象发行A股股票摊薄即期回报情况及填补措施以及相关主体承诺事项（修订稿）的议案》等与本次发行方案调整相关的议案。

本次发行方案的具体调整内容如下：

1. 调整前

发行人本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过100,000.00万元（含本数），在扣除发行费用后的净额拟用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	大规模无人协同异构神经网络研制及产业化项目	38,872.82	31,500.00
2	异构专用智能机器人研制及产业化项目	35,450.46	28,500.00
3	“AI+有无人协同认知决策系统”研发项目	44,976.25	40,000.00
合计		119,299.53	100,000.00

2. 调整后

考虑从募集资金总额中扣除前次募集资金总额中补充流动资金（含视同补充流动资金）合计超过前次募集资金总额 30% 的部分后，本次发行的募集资金总额实际调减 25,400.00 万元，发行人本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 74,600.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	大规模无人协同异构神经网络研制及产业化项目	38,872.82	21,536.84
2	异构专用智能机器人研制及产业化项目	35,450.46	19,360.00
3	“AI+有无人协同认知决策系统”研发项目	44,976.25	33,703.16
合计		119,299.53	74,600.00

根据发行人 2025 年第二次临时股东会审议通过的《关于提请股东会授权董事会全权办理向特定对象发行 A 股股票具体事宜的议案》，本次发行方案调整事项属于股东会授权董事会办理本次发行相关具体事宜的范围，未超出股东会审议通过的本次发行方案及授权范围，不涉及有关法律法规及《公司章程》规定须由股东会重新表决的事项。因此，本次发行方案调整相关议案无需提交发行人股东会审议。

经查验，本所律师认为，除前述调整外，截至本补充法律意见书出具日，发行人有关本次发行的批准和授权情况未发生其他变化；发行人本次发行已经履行必要的内部决策程序，符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市公司股东会规则》等有关法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》的规定，决

议内容合法、有效。

（二）本次发行尚须取得的授权和批准

根据《注册管理办法》的相关规定，本所律师认为，除上述已经履行的内部决策程序外，发行人本次发行尚须经过深交所审核同意并报中国证监会注册。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行已经履行必要的内部决策程序，尚须经过深交所审核同意并报中国证监会注册。

二、发行人本次发行的主体资格

经查验发行人的工商档案资料、现持有的《营业执照》、现行有效的《公司章程》、信用中国报告、新期间内的“三会”会议文件及发行人的说明，并经本所律师查询公示系统、企查查的公开信息（查询日：2026年5月11日，下同），本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍具备法律、法规和规范性文件规定的本次发行的主体资格。

三、本次发行的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍符合本次发行的下列条件：

（一）本次发行符合《公司法》规定的相关条件

根据发行人2025年第二次临时股东会决议、第四届董事会第四次临时会议决议、《上海瀚讯信息技术股份有限公司2025年度向特定对象发行A股股票预案（修订稿）》（以下简称“《发行预案（修订稿）》”），本次发行符合《公司法》规定的下列条件：

1. 本次发行为同一种类股票，本次发行股份的每股金额相等，每股的发行

条件和发行价格相同，同种类的每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百四十二条、第一百四十三条的规定；

2. 发行人本次发行的股票为记名股票，符合《公司法》第一百四十七条的规定；

3. 本次发行价格未低于票面金额，符合《公司法》第一百四十八条的规定；

4. 发行人董事会、股东会已对本次向特定对象发行股票的种类、面值、数量、发行对象、定价方式、发行时间等作出决议，符合《公司法》第一百五十一条的规定。

(二) 本次发行符合《证券法》规定的相关条件

根据《上海瀚讯信息技术股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告（修订稿）》（以下简称“《发行方案分析报告（修订稿）》”）、发行人出具的说明，发行人本次发行采取向特定对象发行的方式，不采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合《证券法》第九条第三款的规定。

(三) 本次发行符合《注册管理办法》规定的相关条件

1. 本次发行符合《注册管理办法》第十一条的规定

根据发行人发布的《2025 年年度报告》、立信会计师出具的“信会师报字[2026]第 ZA90356 号”《上海瀚讯信息技术股份有限公司 2025 年度审计报告及财务报表》（以下简称“2025 年度审计报告”）、发行人出具的说明、发行人及其子公司的信用中国报告、发行人实际控制人、现任董事、高级管理人员出具的《关于关联方更新等事项的声明》（以下简称“更新声明”）、个人信用报告、公安机关出具的无犯罪记录证明等资料，并经本所律师检索中国证监会、上海证券交易所、深交所、证券期货市场失信记录查询平台、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等相关主管部门网站（具体网站信息详见本补充法律意见书“附件一”）、访谈发行人财务负责人兼董事会秘书，本次发行符合《注册管理办法》第十一条的规定：

(1) 发行人不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可的情况，不存在《注册管理办法》第十一条第（一）项规定的情形；

(2) 基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，发行人最近一年财务报表的编制和披露在重大方面符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定，未被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告，未被出具保留意见的审计报告，不存在《注册管理办法》第十一条第（二）项所列情形；

(3) 截至查询日，发行人现任董事、高级管理人员最近三年未曾受到中国证监会行政处罚、最近一年未曾受到证券交易所公开谴责；发行人或其现任董事、高级管理人员未因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查，不存在《注册管理办法》第十一条第（三）项及第（四）项所列情形；

(4) 发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为，不存在《注册管理办法》第十一条第（五）项所列情形；

(5) 发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不存在《注册管理办法》第十一条第（六）项所列情形。

2. 本次发行符合《注册管理办法》第十二条的规定

根据发行人 2025 年第二次临时股东会决议、第四届董事会第四次临时会议决议、《发行预案（修订稿）》《上海瀚讯信息技术股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）》（以下简称“《募集资金使用可行性分析报告（修订稿）》”），本次向特定对象发行募集资金总额已调整为不超过 74,600.00 万元（含本数），在扣除发行费用后的净额拟用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	大规模无人协同异构神经网络研制及产业化项目	38,872.82	21,536.84
2	异构专用智能机器人研制及产业化项目	35,450.46	19,360.00
3	“AI+有无人协同认知决策系统”研发项目	44,976.25	33,703.16
合计		119,299.53	74,600.00

经查验，发行人本次发行募集资金拟投资项目无需办理环境影响评价相关手续；发行人本次发行募集资金拟投资项目用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定；本次募集资金使用项目不属于持有财务性投资，发行人亦不会直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；发行人本次发行募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。发行人的前述情况仍符合《注册管理办法》第十二条的规定。

3. 本次发行符合《注册管理办法》第五十五条、第五十六条、第五十七条第一款、第五十八条、第五十九条及第六十六条的规定

根据发行人 2025 年第二次临时股东会决议、第四届董事会第四次临时会议决议、《发行预案（修订稿）》及发行人出具的承诺，本次发行仍符合《注册管理办法》的下列规定：

（1）本次发行对象为符合发行人关于本次发行相关议案规定条件的特定投资者，数量不超过 35 名，符合《注册管理办法》第五十五条的规定；

（2）本次发行通过询价方式确定发行价格，定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，最终发行价格由董事会根据股东会授权在本次发行通过深交所审核并经中国证监会作出同意注册决定后，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定，符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条第一款的规定；

（3）本次发行的最终发行对象在公司取得中国证监会关于本次向特定对象发行股票同意注册的决定后，由董事会在股东会的授权范围内，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定，符合《注册管理办法》第五十八条的规定。

（4）本次发行完成后，发行对象认购的股票自发行结束之日起六个月内不得转让，符合《注册管理办法》第五十九条的规定；

（5）发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东不存在向参与认购的投资者作出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情形，亦不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或者其他补偿的情形，符合《注册管理办法》第六十六条的规定。

4. 本次发行不适用《注册管理办法》第八十七条的规定

根据发行人出具的说明、2025 年第二次临时股东会决议、第四届董事会第四次临时会议决议、《发行预案（修订稿）》及发行人发布的公告，本次发行不会导致公司控股股东、实际控制人及其一致行动人发生变化，不适用《注册管理办法》第八十七条的规定。

（四）本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求

1. 本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定

根据《上海瀚讯信息技术股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（修订稿）》（以下简称“《募集说明书（修订稿）》”）、发行人 2025 年度审计报告、《2025 年年度报告》、发行人的“三会”会议文件及发行人出具的说明，并经本所律师对发行人财务负责人兼董事会秘书访谈，经查验，发行人持有的财务性投资的情况更新如下：

（1）交易性金融资产：发行人持有的交易性金融资产主要为公司开展的现金管理业务所持有的理财产品，理财产品余额为 72,191.86 万元，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资；

（2）其他应收款：发行人其他应收款账面价值为 800.27 万元，账面余额为 2,882.91 万元，主要为垫付军免税款、人员借用费用、员工备用金等，主要属于与发行人日常生产经营活动中密切相关的往来款项，不涉及财务性投资及类金融业务；

（3）其他流动资产：发行人其他流动资产账面价值 7,584.60 万元，系发行人待预交及待抵扣税金及银行理财产品，不涉及财务性投资及类金融业务；

（4）长期股权投资：发行人长期股权投资账面价值 2,854.71 万元，发行人的长期股权投资主要为联营企业，包括智网星能、中科鼎明、瀚联九霄、成都瀚阡；其中，除中科鼎明属于产业投资性质并基于谨慎性考虑对中科鼎明的投资认定属于财务性投资（账面价值 65.54 万元，占 2025 年末公司归属于母公司净资产

产的 0.03%) 之外, 其他长期股权投资资产均系围绕产业链上下游的产业投资, 符合发行人主营业务及战略发展方向, 不属于财务性投资;

(5)其他权益工具投资: 发行人其他权益工具投资账面价值 13,549.38 万元, 包括上海复控华龙微系统技术有限公司、天宇经纬(北京)科技有限公司、被投资单位 A、中科星辰、洞察时空, 均系围绕产业链上下游的产业投资, 符合发行人主营业务及战略发展方向, 不属于财务性投资。

因此, 截至 2025 年 12 月 31 日, 发行人不存在金额较大的财务性投资, 符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定。

2. 本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四条的规定

根据发行人相关会议决议、《发行预案(修订稿)》《募集资金使用可行性分析报告(修订稿)》《上海瀚讯信息技术股份有限公司截至 2025 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况报告》, 发行人本次发行拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%, 发行人前次募集资金于 2021 年 4 月 21 日缴入公司募集资金专用账户, 本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日不少于十八个月, 符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四条的规定。

3. 本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条的规定

根据发行人相关会议决议、《募集说明书(修订稿)》《发行预案(修订稿)》《发行方案分析报告(修订稿)》《募集资金使用可行性分析报告(修订稿)》, 本次募集资金投资项目非资本性支出情况更新如下:

单位: 万元

序号	项目名称	项目总投资	使用募集资金金额	项目中非资本性支出的金额
1	大规模无人协同异构神经网络研制及产业化项目	38,872.82	21,536.84	14,506.84
2	异构专用智能机器人研制及产业化项目	35,450.46	19,360.00	10,694.62
3	“AI+有无人协同认知决策系统”研发项目	44,976.25	33,703.16	20,698.16
-	合计	119,299.53	74,600.00	45,899.62

上述项目中的非资本性支出均为费用化的研发投入支出，视为补充流动资金，合计金额为 45,899.62 万元，占本次拟募集资金总额的 61.53%，超过 30%。

发行人为具有轻资产、高研发投入特点的企业，本次募投项目非资本性投入的比例超过 30%，超过部分将用于主营业务相关的研发投入，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条的规定。

（五）本次发行符合《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的规定

根据发行人第三届董事会第二十次临时会议决议、2025 年第二次临时股东大会决议、第四届董事会第四次临时会议决议、《发行预案（修订稿）》《发行方案分析报告（修订稿）》《企业信用报告》、发行人出具的说明并经本所律师查询相关主管部门网站，截至查询日，发行人不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

综上所述，基于作为非财务专业人员的理解和判断，本所律师认为，本次发行除尚待经过深交所审核同意并报中国证监会注册外，发行人已具备有关法律、法规、规章和规范性文件等规定的上市公司申请向特定对象发行股票的实质条件。

四、发行人的独立性

根据发行人出具的说明、发行人及其子公司的《营业执照》、工商登记资料、重大业务合同、发行人 2025 年度审计报告、《2025 年年度报告》、发行人实际控制人控制的其他企业出具的说明文件、相关产权证书等并经查验，新期间内，发行人在独立性方面未出现重大不利变化。截至本补充法律意见书出具日，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，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、发行人的股东及实际控制人

（一）发行人的主要股东

1. 发行人的前 10 名股东

根据发行人发布的《2025 年年度报告》及中登公司出具的《合并普通账户和融资融券信用账户前 N 名明细数据表》，截至 2025 年 12 月 31 日，发行人的前 10 名股东及其持股比例的相关情况如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	上海双由	80,125,604.00	12.76
2	杭州中大君悦投资有限公司—君悦科新 1 号私募证券投资基金	31,398,289.00	5.00
3	肖裕福	10,575,557.00	1.68
4	招商银行股份有限公司—永赢高端装备智选混合型发起式证券投资基金	10,137,594.00	1.61
5	香港中央结算有限公司	8,338,967.00	1.33
6	招商银行股份有限公司—南方中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金	5,784,124.00	0.92
7	中信建投证券股份有限公司—永赢国证商用卫星通信产业交易型开放式指数证券投资基金	5,562,520.00	0.89
8	中国农业银行股份有限公司—南方军工改革灵活配置混合型证券投资基金	5,392,099.00	0.86
9	J. P. Morgan Securities PLC—自有资金	4,482,818.00	0.71
10	UBS AG	4,431,202.00	0.71

2. 持有发行人 5%以上股份的股东

根据发行人发布的《2025 年年度报告》及中登公司出具的《合并普通账户和融资融券信用账户前 N 名明细数据表》、股东的工商登记资料及其签署的调查表，经查验，持有发行人 5%以上股份的股东为：

（1）上海双由，截至 2025 年 12 月 31 日，上海双由持有发行人 80,125,604 股股份，占发行人股份总额的比例为 12.76%；

（2）杭州中大君悦投资有限公司—君悦科新 1 号私募证券投资基金（以下简称“君悦科新基金”），截至 2025 年 12 月 31 日，君悦科新基金持有发行人

31,398,289 股股份，占发行人股份总额的比例为 5.00%。

（二）发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人

根据发行人《2025 年年度报告》及中登公司出具的《合并普通账户和融资融券信用账户前 N 名明细数据表》，经查验，新期间内，发行人的控股股东为上海双由，实际控制人为卜智勇，未发生变化。

根据发行人提供的资料及赵宇出具的说明，因赵宇担任微系统所副所长，根据中科院内部管理要求，需转让其持有的上海双由股权。2026 年 1 月 19 日，赵宇与其父亲赵家栋签署了《股权转让协议》，约定赵宇将其持有的全部上海双由股权转让给赵家栋。同日，卜智勇与胡世平、陆犇、赵家栋及顾小华重新签署《一致行动协议》，除将一致行动人由赵宇调整为赵家栋外，该协议主要内容与原一致行动安排不存在实质差异。

赵家栋的基本情况如下：

赵家栋，男，中国国籍，无境外永久居留权，现持有公民身份号码为“3101111951*****”的《居民身份证》，住所为上海市宝山区*****。

综上所述，截至本补充法律意见书出具日，发行人的控股股东为上海双由，实际控制人为卜智勇，胡世平、陆犇、赵家栋及顾小华为卜智勇的一致行动人。

六、发行人的业务

根据发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告及发行人出具的说明，经查验，截至 2025 年 12 月 31 日，发行人营业收入及主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年度	
	金额	比例
主营业务收入	50,164.21	99.82
其他业务收入	90.37	0.18
营业收入合计	50,254.58	100.00

如上表所示，发行人 2025 年度主营业务收入占比 99.82%，发行人的主营业务突出。

综上所述，基于作为非财务专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人的主营业务突出。

七、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》、发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告、“三会”会议文件、发行人实际控制人及其一致行动人、董事、高级管理人员等关联人的更新声明、相关企业资料及发行人出具的说明，并经本所律师查询公示系统、企查查的公开信息，经查验，新期间内，发行人的关联方变动情况如下：

1. 控股股东、实际控制人及其一致行动人

（1）控股股东

经查验，截至 2025 年 12 月 31 日，上海双由持有发行人 80,125,604 股股份，占发行人股份总额的比例为 12.76%，为发行人的控股股东。

（2）实际控制人及其一致行动人

经查验，截至 2025 年 12 月 31 日，卜智勇为公司的实际控制人，胡世平、陆犇、赵宇及顾小华为卜智勇的一致行动人，卜智勇及其一致行动人通过上海双由控制发行人 12.76% 的股份。

2026 年 1 月 19 日，赵宇将其持有的上海双由股权转让给赵家栋，同日卜智勇与胡世平、陆犇、赵家栋及顾小华重新签署《一致行动协议》。截至本补充法律意见书出具日，赵家栋为卜智勇的一致行动人，赵宇不再为卜智勇的一致行动人。

2. 控股股东、实际控制人及其一致行动人及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

经查验，新期间内，除发行人及其子公司外，控股股东、实际控制人及其一致行动人及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业新增情况如下：

序号	企业名称	关联关系
1	成都光联寰宇科技有限公司	顾小华担任经理、董事并持股 42.86%；胡世平持股 57.14%的企业（已于 2026 年 2 月注销）

3. 持有发行人 5%以上股份的股东

新期间内，发行人新增持有 5%以上股份的股东 1 名，为君悦科新基金。

经查验，截至 2025 年 12 月 31 日，君悦科新基金持有发行人 31,398,289 股股份，占发行人股份总额的比例为 5.00%。君悦科新基金为私募投资基金，并已办理私募基金备案，其基本情况如下：

基金名称	君悦科新 1 号私募证券投资基金
基金编号	SGK921
成立时间	2019 年 4 月 17 日
备案时间	2019 年 4 月 28 日
基金类型	私募证券投资基金
基金管理人名称	杭州中大君悦投资有限公司
管理类型	受托管理
托管人名称	招商证券股份有限公司

4. 以实质重于形式认定的其他主要关联方

根据发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告，并经本所律师查询公示系统、企查查的公开信息，经查验，新期间内，除上述关联方外，发行人根据“实质重于形式”的原则认定的其他新增的主要关联方如下：

序号	公司名称	关联关系
1	嘉兴檀跃股权投资合伙企业（有限合伙）	顾小华持有 49.95% 份额、胡世平持有 49.95% 份额，且张学军能够施加重大影响的企业

序号	公司名称	关联关系
2	嘉兴力鼎远珩股权投资合伙企业 (有限合伙)	公司关联自然人胡世平、顾小华、卜元慧、陆犇、李默颖作为有限合伙人，且张学军能够施加重大影响的企业
3	巴州垣信卫星科技有限责任公司	发行人实际控制人曾任董事的上海垣信的全资子公司，且报告期内与发行人存在交易

(二) 发行人的重大关联交易

根据发行人《2025年年度报告》、2025年度审计报告、“三会”会议文件、发行人发布的公告、提供的相关合同及其出具的说明，经查验，发行人及其子公司2025年度与关联方发生的关联交易情况如下：

1. 经常性关联交易

(1) 关联销售

单位：万元

关联方	交易类型	2025年度
上海垣信	销售商品	419.91
	技术开发	3,004.72
佳木斯垣信	销售商品	161.50
巴州垣信卫星科技有限责任公司	销售商品	161.50
成都中科微	销售商品	4.78
成都瀚阙	销售商品	34.10
中科星辰	销售商品	44.78
	技术开发	4.25
	租赁设备	0.62
合计		3,836.16

(2) 关联采购

单位：万元

关联方	交易类型	2025年度
上海白盒子	采购原材料	51.80
成都中科微	采购原材料	1,804.48
成都瀚阙	采购原材料	5.63
	技术开发	4,000.00

关联方	交易类型	2025 年度
瀚联九霄	技术开发	568.00
中科星辰	采购原材料	0.001
合计		6,429.91

(3) 董事、监事及高级管理人员薪酬

单位：万元

关联交易内容	2025 年度
支付董事、监事及高级管理人员薪酬	323.91

(4) 租赁房屋建筑物

单位：万元

承租方	出租方	租赁类别	2025 年度
上海白盒子	上海瀚讯	房屋	73.42
中科宇联	成都中科微	房屋	173.04

(5) 向关联方提供人员借用

单位：万元

关联方	交易类型	2025 年度
瀚联九霄	提供人员借用	2,708.78
中科星辰	提供人员借用	146.27

2. 偶发性关联交易

(1) 2025 年 4 月，发行人与关联方卜智勇、成都时空联觉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）等共同投资设立洞察时空，发行人以自有资金出资 4,000 万元，持股比例为 20%。

(2) 2025 年 12 月和 2026 年 3 月，公司将持有的洞察时空 200 万元注册资本（对应实缴投资款 200 万元）对应的股权转让给成都时空联觉企业管理咨询合伙企业（有限合伙），转让价格为 200 万元；将持有的洞察时空 1,200 万元注册资本（对应实缴投资款 1,200 万元）对应的股权转让给嘉兴力鼎远珩股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“力鼎远珩”），转让价格 1,200 万元；将洞察时空 1,300 万元注册资本（对应实缴投资款 1,300 万元）对应的股权转让给嘉兴高岫股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉兴高岫”），转让价格 1,300 万元。同时，洞察时空以增资扩股方式进行股权融资，合计增资 4,500 万元（对应

注册资本 4,500 万元)。上述转让及增资完成后，上海瀚讯持有洞察时空 5.31% 股权。

3. 关联交易往来款余额

单位：万元

项目名称	关联方	2025 年 12 月 31 日
预付账款	瀚联九霄	753.00
	成都瀚阙	730.00
应收账款	成都中科微	5.40
	上海垣信	3,068.21
	佳木斯垣信	328.50
	巴州垣信卫星科技有限责任公司	182.50
	中科星辰	55.80
	成都瀚阙	38.53
其他应收	中科星辰	1.25
应付账款	成都中科微	388.11
	上海白盒子	144.46
	中科星辰	8.85
合同负债	上海垣信	1,305.00
其他应付款	上海白盒子	6.67
	瀚联九霄	24.89

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人预付和应付成都中科微、成都瀚阙、上海白盒子等关联方的款项主要为应付原材料采购款及技术开发服务款项等。2025 年末，发行人应收上海垣信、佳木斯垣信、巴州垣信卫星科技有限责任公司（以下简称“巴州垣信”）的款项金额较大，为发行人商业航天信息系统相关销售收入款项。

经查验，本所律师认为，发行人与关联方 2025 年度发生的重大关联交易已经发行人董事会、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，独立董事发表了意见，关联交易决策程序合法、有效。相关关联交易根据市场交易规则履行，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。

八、发行人的主要财产

(一) 无形资产

1. 专利权

根据发行人及其子公司持有的专利证书、国家知识产权局出具的《证明》、发行人出具的说明,并经本所律师查询国家知识产权局网站的公开信息,经查验,新期间内,发行人及其子公司新增已获授权专利 1 项,具体如下:

专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式
中科宇联	ZL202411767223.0	一种基于卫星传输的混合自动重传请求传输方法、装置	发明专利	2024 年 12 月 4 日	原始取得

2. 计算机软件著作权

根据发行人及其子公司持有的计算机软件著作权登记证书、中国版权保护中心出具的《计算机软件登记概况查询结果》、发行人出具的说明,并经本所律师查询中国版权保护中心网站的公开信息,经查验,新期间内,发行人及其子公司新增获得计算机软件著作权 5 项,具体如下:

序号	著作权人	登记号	软件名称	登记日期	取得方式
1	中科宇联	2025SR2153694	卫星传输 HARQ 管控管理系统	2025.11.05	原始取得
2	中科宇联	2025SR2153716	短符号 PRACH 接收管控管理系统	2025.11.05	原始取得
3	中科宇联	2025SR2153722	L2 长时延 RAR 调度管理系统	2025.11.05	原始取得
4	中科宇联	2025SR2153723	5G 基站配置升级管控系统	2025.11.05	原始取得
5	中科宇联	2025SR2436741	5G+自组网软件定义路由软件	2025.12.18	原始取得

(二) 主要生产经营设备

根据发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告、《募集说明书（修订稿）》、发行人主要生产经营设备清单、发行人出具的说明，并经查验相关生产经营设备购买凭证，新期间内，发行人及其子公司新增主要生产经营设备（原值在 200 万元以上）情况如下：

序号	设备名称	数量	原值（万元）
1	信号源	2	347.50
2	频谱仪	1	208.31

九、发行人的重大债权债务

根据发行人提供的相关合同、《企业信用报告》、发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告、发行人出具的说明等文件，经查验，新期间内，发行人及其子公司新增的正在履行的重大合同主要如下：

（一）重大合同

1. 银行借款合同

新期间内，发行人及其子公司新增的正在履行的金额在 2,000 万元以上的银行借款合同及其对应担保情况如下：

单位：万元

序号	贷款方	借款方	借款金额	借款期限	对应担保情况
1	上海银行股份有限公司长宁支行	上海瀚讯	5,000	2025 年 11 月 19 日至 2026 年 11 月 18 日	信用
2	中国工商银行股份有限公司上海市长宁支行	上海瀚讯	4,800	2025 年 11 月 21 日至 2026 年 11 月 21 日	信用
3	上海浦东发展银行股份有限公司嘉定支行	上海瀚讯	3,800	2025 年 11 月 3 日至 2026 年 11 月 2 日	信用
4	中国民生银行股份有限公司上海新泾支行	上海瀚讯	3,000	2025 年 12 月 3 日至 2026 年 12 月 2 日	信用

2. 采购合同

新期间内，发行人及其子公司新增的正在履行的采购金额在 500 万元以上的原材料采购订单如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额（万元）	签署时间
1	成都市晶林科技有限公司	Q/V 天线控制器、抛物面天线	1,782.00	2025 年 12 月
2	浙江中星光电子科技有限公司	Q/V 天馈设备	708.00	2025 年 10 月
3	成都高斯智慧电子科技有限公司	通信模块	895.90	2025 年 10 月
4	成都恪赛科技有限公司	5G 接入网相控阵天线、横联网相控阵天线	2,030.32	2025 年 10 月

3. 销售合同

新期间内，发行人及其子公司新增的正在履行的金额在 500 万元以上的销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的	合同金额（万元）	签署时间
1	中国电子科技集团公司第十研究所	XX 模拟子系统	1,840.00	2025 年 12 月

综上所述，本所律师认为，新期间内，发行人及其子公司新增的正在履行的重大合同合法、有效，其履行不存在实质性法律障碍。

（二）侵权之债

根据发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告、发行人出具的说明，并经本所律师查询公示系统、企查查、信用中国、百度引擎搜索、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、国家知识产权局网站等公开信息，经查验，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 and 人身权等原因而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

根据发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告、相关“三会”会议文件、发行人发布的公告、提供的相关合同及其出具的说明，经查验，新期间内，除本补充法律意见书已披露的关联交易外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系。发行人与关联方之间的重大债权债务关系均因正常的经营活动所致，合法、有效。

（四）发行人的其他应收款和其他应付款

1. 其他应收款

根据发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告及发行人出具的说明，截至 2025 年 12 月 31 日，发行人其他应收款余额为 2,882.91 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日
保证金与押金	103.43
员工备用金	118.53
垫付军免税款	1,643.62
暂借款	830.37
人员借用费用	1.25
其他	185.71
合计	2,882.91

2. 其他应付款

根据发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告及发行人出具的说明，截至 2025 年 12 月 31 日，发行人其他应付款余额为 3,907.37 万元。

其他应付款项按性质分类如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日
代扣代缴五险一金等	73.21
往来款	3,063.53

项目	2025年12月31日
其他	770.64
合计	3,907.37

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

十、发行人股东会、董事会议事规则及规范运作

根据发行人新期间的“三会”会议文件并经查验，本所律师认为，新期间内，发行人股东会、董事会的决议内容不存在违反有关法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》规定的情形，合法、有效。

十一、发行人董事、高级管理人员及其变化

（一）董事、高级管理人员的任职

根据发行人的“三会”会议文件、工商档案资料及其发布的公告、发行人现任董事、高级管理人员的更新声明、与发行人签署的聘任协议或劳动合同，经查验，截至本补充法律意见书出具日，发行人现任董事6名（其中独立董事3名，职工代表董事1名），总经理1名，副总经理兼董事会秘书兼财务负责人1名，发行人的董事和高级管理人员的每届任期为3年。

经查验，发行人现任董事、高级管理人员的任职情况及已履行的法律程序如下：

序号	姓名	职务	任职所履行的法律程序
1	胡世平	董事长	由发行人2025年第二次临时股东会选举为董事；由发行人第四届董事会第一次临时会议选举为董事长。
2	顾小华	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	由发行人2025年第二次临时股东会选举为董事；由发行人第四届董事会第一次临时会议聘任为副总经理、财务负责人、董事会秘书。
3	杨洪生	职工代表董事	由发行人于2025年12月23日召开的职工代表大会选举为职工代表董事。
4	侯利阳	独立董事	由发行人2025年第二次临时股东会选举为独立董事。

序号	姓名	职务	任职所履行的法律程序
5	花贵如	独立董事	由发行人 2025 年第二次临时股东会选举为独立董事。
6	宋铁成	独立董事	由发行人 2025 年第二次临时股东会选举为独立董事。
7	叶斌	总经理	由发行人第四届董事会第二次临时会议聘任为总经理。

根据发行人的“三会”会议文件及其发布的公告、公安机关出具的无犯罪记录证明及其签署的更新声明、发行人董事会秘书及独立董事的资格证书、发行人出具的说明，并经本所律师查询相关主管部门网站的公开信息，经查验，发行人现任董事、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《公司章程》的规定，其任职均经合法程序产生，上述人员的任职不存在有关法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》所禁止的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人现任董事、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《公司章程》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《公司章程》及有关监管部门所禁止的兼职情形。

（二）发行人董事、高级管理人员的变化

根据发行人的“三会”会议文件、工商档案资料、发行人发布的公告及其出具的说明，自 2026 年 1 月 1 日至本补充法律意见书出具日，发行人的董事、高级管理人员的任职及变动情况如下：

1. 发行人董事的变化

2026 年 4 月 26 日，发行人召开第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于补选公司第四届董事会非独立董事的议案》。张学军先生因工作调整辞去公司董事职务，董事会同意补选叶斌先生为公司第四届董事会非独立董事候选人，任期自公司 2025 年年度股东会审议通过之日起至第四届董事会任期届满之日止，该议案尚需提交发行人 2025 年年度股东会审议通过。

2. 发行人高级管理人员的变化

2026年1月25日，发行人召开第四届董事会第二次临时会议，审议通过了《关于总经理变更的议案》；2026年1月26日，发行人发布《关于总经理变更的公告》。胡世平先生因工作安排原因申请辞去公司总经理职务，董事会同意聘任叶斌先生为公司总经理，任期自董事会审议通过之日起至发行人第四届董事会任期届满。

经查验，本所律师认为，自2026年1月1日至本补充法律意见书出具日，发行人董事、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《公司章程》的规定，并已经履行必要的法律程序，合法、有效；发行人董事、高级管理人员的变化原因系工作变动，不构成人员的重大不利变化。本所律师认为，自2026年1月1日至本补充法律意见书出具日，发行人董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。

十二、发行人的税务

（一）发行人及其子公司享受的政府补助

根据发行人《2025年年度报告》、2025年度审计报告、发行人提供的有关政府补助文件、财务凭证及发行人出具的说明等文件并经查验，2025年度，发行人计入其他收益的政府补助金额为2,681.18万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年度
嘉定区集成电路产业政策项目	337.80
X项目	356.37
AC项目	5.05
Z项目	250.09
高动态卫星移动通信协同组网技术（专项）	6.49
大规模MIMO传输基带数字化处理单元研发及产业化	30.40
U项目	887.73

项目	2025 年度
复杂地形高品质仿地勘探无人机系统研制（专项）	55.00
5G 小基站设备研发产业化项目	475.00
AE 项目	80.00
星载大规模相控阵天线研发	78.33
卫星移动通信在轨试验验证（专项）	11.16
AD 项目	107.76
合计	2,681.18

经查验，本所律师认为，发行人及其子公司享受的上述政府补助收入真实。

（二）发行人及其子公司的完税情况

根据发行人的纳税申报表、《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告、发行人发布的公告、发行人及其子公司的信用中国报告以及发行人出具的说明，并经查询各税务主管部门网站公开信息，经查验，发行人及其子公司在新期间内不存在因违反税收法律、法规、规章和规范性文件规定而受到行政处罚的情形。

十三、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《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告、发行人及其子公司的信用中国报告以及发行人出具的说明，并经本所律师查询相关主管部门网站的公开信息，发行人及其子公司在新期间内不存在因违反环境保护方面的法律、法规、规章和规范性文件规定而受到相关主管部门处罚的情形。

（二）发行人的产品质量、技术标准

根据发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告、发行人及其子公司的信用中国报告以及发行人出具的说明，并经本所律师查询相关主管部门网站的公开信息，经查验，发行人及其子公司在新期间内不存在因违反有关质量和技术监督

督方面的法律、法规、规章和规范性文件规定而受到处罚的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人及其子公司在新期间内不存在因违反质量技术监督有关法律、法规、规章和规范性文件而受到相关主管部门行政处罚的情形。

十四、发行人募集资金的运用

（一）募集资金投资项目的的基本情况

根据发行人有关本次发行的“三会”会议文件及《发行预案（修订稿）》《募集资金使用可行性分析报告（修订稿）》，发行人本次向特定对象发行股票不超过 188,389,731 股（含本数），拟募集资金总额不超过 74,600.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	大规模无人协同异构神经网络研制及产业化项目	38,872.82	21,536.84
2	异构专用智能机器人研制及产业化项目	35,450.46	19,360.00
3	“AI+有无人协同认知决策系统”研发项目	44,976.25	33,703.16
合计		119,299.53	74,600.00

（二）发行人前次募集资金的使用情况

根据《上海瀚讯信息技术股份有限公司截至 2025 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况报告》《关于上海瀚讯信息技术股份有限公司截至 2025 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》、发行人发布的公告，截至 2025 年 12 月 31 日，发行人前次募集资金的使用情况具体如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目名称	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期
1	研发基地建设项目	46,300.00	25,802.78	-20,497.22	2027年4月
2	5G小基站设备研发及产业化项目	24,300.00	17,692.03	-6,607.97	2027年4月
3	补充流动资金项目	28,731.30	31,901.21	3,169.91（注）	不适用
合计		99,331.30	75,396.02	-	-

注：“补充流动资金项目”实际投资金额比募集资金承诺投资金额多 3,169.91 万元，发行人将募集资金专户银行存款利息收入、购买大额存单及结构性存款利息收入投入使用。

综上所述，本所律师认为，发行人前次募集资金的使用符合相关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

十五、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）重大诉讼、仲裁

1. 根据发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告、发行人提供的诉讼、仲裁案件资料以及发行人出具的说明，并经本所律师查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网等网站的公开信息，截至查询日，发行人及其子公司不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁（涉案金额超过 1,000 万元的诉讼、仲裁事项）。

2. 根据发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人、发行人董事、高级管理人员分别签署的更新声明及公安机关出具的无犯罪记录证明，并经本所律师查询中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网等网站的公开信息，截至查询日，发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人、发行人董事、高级管理人员不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁（单个诉讼或仲裁的标的金额超过 100 万元）。

（二）行政处罚

根据发行人《2025 年年度报告》、2025 年度审计报告、发行人及其子公司的信用中国报告、发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人、发行人董事、高级管理人员签署的更新声明，并经本所律师查询相关主管部门网站的公开信息，截至查询日，发行人及其子公司、发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人、发行人董事、高级管理人员不存在受到行政处罚的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人及其子公司、发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人、发行人董事、高级管理人员不存在重大违法违规行为，不存在尚未了结的或者可以预见的影响公司发展的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

十六、结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人具备《公司法》《证券法》《注册管理办法》等有关法律、法规、规章和规范性文件关于上市公司申请向特定对象发行股票的实质条件，发行人本次发行尚待深交所审核通过并报中国证监会予以注册。

第二部分 关于《问询函》回复的更新

一、《问询函》问题 3

2025 年 11 月，发行人披露了《关于控股股东拟协议转让部分公司股份暨权益变动的提示性公告》，发行人控股股东上海双由信息科技有限公司（以下简称上海双由）拟通过协议转让方式转让持有的 31,398,289 股股份，占发行人总股本的 5.00%。截至 2025 年 12 月 29 日，发行人公告上海双由已完成过户登记，其持股数量变为 80,125,604 股，持股比例 12.76%。根据申报材料，控股股东减持股份原因之一系偿还股权质押融资款。

发行人实际控制人卜智勇与胡世平、陆犇、赵宇、顾小华于 2018 年 4 月签订了《一致行动协议》，卜智勇通过上海双由间接控制发行人 12.76%的股权。2024 年 7 月，卜智勇辞任发行人董事长。2026 年 1 月，发行人公告胡世平辞任公司总经理。

本次发行股票数量不超过 188,389,731 股（含本数），单个认购对象及其关联方、一致行动人认购数量合计不得超过 31,398,288 股（含本数）。若单个认购对象及其关联方、一致行动人在本次发行前已经持有公司股份的，则其在本次发行后合计持股不得超过 31,398,288 股（含本数），超过部分的认购为无效认购。

报告期内，发行人存在较多关联交易，其中与上海垣信、成都中科微及中科星辰同时存在采购和销售的情形，存在同时向瀚联九霄提供人员借用和采购技术开发的情形。根据申报材料，发行人关联交易对手方中，成都瀚阙系发行人与实控人卜智勇合资设立的企业，上海白盒子和成都中科微系卜智勇控制企业，且卜智勇曾任上海垣信董事、CEO 职务。2024 年-2025 年，发行人对上海垣信的销售收入分别为 7,997 万和 3,052 万，且通过格思航天向上海垣信销售卫星通讯设备 1.4 亿；前述销售有 1.8 亿尚未回款，低于合同约定的付款进度，实际控制人于 2025 年 4 月辞去上海垣信职务。

报告期各期，发行人实控人卜智勇及其一致行动人控制的其他企业经营范围包括卫星技术综合应用系统集成、卫星遥感应用系统集成、5G 通信技术服务；通信设备制造；移动通信设备制造；移动终端设备制造等。

请发行人：（1）结合发行人股权结构、控股股东持股结构、《一致行动协议》主要条款及期限、公司章程、董事会运作、日常经营决策、公司董监高变动情况等，说明控股股东和实控人控制权的稳定性。（2）结合控股股东减持股份的背景，说明控股股东、实控人卜智勇及其一致行动人控制的其他企业经营情况等，是否存在较大资金压力，控股股东未来是否可能存在继续质押发行人股份融资的情形及对控制权的影响，拟采取的措施及有效性。（3）说明发行人其他股东是否参与本次发行认购，是否存在认购对象之间、认购对象与其他股东通过签署一致行动协议或其他安排导致控制权不稳定等情形，是否存在保证控制权稳定的安排或承诺；结合本次发行方案对认购数量的限制以及前十大股东的持股情况，测算发行后实控人以及相关股东在极端情形下的持股比例，说明若相关股东参与认购是否可能导致控制权不稳定。（4）说明卜智勇担任、辞任上海垣信相关职务的原因及背景，报告期内发行人与关联方的交易内容、金额及占比，结合行业格局、关联方行业地位、技术实力等说明关联交易必要性，与上海垣信、成都中科微及中科星辰同时存在采购和销售的合理性，向瀚联九霄

借用人员并采购其技术开发服务的合理性，是否属于行业惯例，前述关联交易是否履行相应决策程序及信息披露；发行人通过格思航天向上海垣信销售产品的原因及合理性，是否履行相应决策程序及信息披露。（5）结合交易价格的公允性、预付关联方款项的具体内容、账龄及期后结转情况、关联方应收款项回款情况等，说明是否涉及替发行人承担成本费用或向关联方输送利益等情形。（6）说明发行人业务是否存在对关联方的重大依赖，实控人及其一致行动人对发行人客户和供应商的影响，公司实控人辞去上海垣信职务后对相关业务稳定性及回款是否有不利影响。（7）说明控股股东股权变动、实控人离职、公司董监高变动等报告期内主要人员变动的原因及背景，是否会对发行人持续经营及本次募投项目产生重大不利影响，是否涉及应披露的重大风险事项。（8）报告期内发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争，并结合相关规模占比情况，说明发行人关于同业竞争、关联交易的承诺履行情况；本次募投项目是否会新增重大不利影响的同业竞争情形或显失公允的关联交易，是否符合《注册办法》及《监管规则适用指引——发行类第6号》6-2的相关规定。

请发行人补充披露上述相关风险。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见，请会计师核查（5）（6）并发表明确意见。

回复：

（一）原回复“（一）结合发行人股权结构、控股股东持股结构、《一致行动协议》主要条款及期限、公司章程、董事会运作、日常经营决策、公司董监高变动情况等，说明控股股东和实控人控制权的稳定性”更新如下：

1. 原回复“1. 发行人股权结构和控股股东持股结构情况”更新如下：

（1）发行人股权结构情况

根据发行人发布的相关公告以及中登公司出具的《合并普通账户和融资融券信用账户前N名明细数据表》，经查验，截至2025年12月31日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
----	---------	---------	------

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
1	上海双由	80,125,604	12.76%
2	杭州中大君悦投资有限公司—君悦科新1号私募证券投资基金	31,398,289	5.00%
3	肖裕福	10,575,557	1.68%
4	招商银行股份有限公司—永赢高端装备智选混合型发起式证券投资基金	10,137,594	1.61%
5	香港中央结算有限公司	8,338,967	1.33%
6	招商银行股份有限公司—南方中证1000交易型开放式指数证券投资基金	5,784,124	0.92%
7	中信建投证券股份有限公司—永赢国证商用卫星通信产业交易型开放式指数证券投资基金	5,562,520	0.89%
8	中国农业银行股份有限公司—南方军工改革灵活配置混合型证券投资基金	5,392,099	0.86%
9	J. P. Morgan Securities PLC—自有资金	4,482,818	0.71%
10	UBS AG	4,431,202	0.71%
	合计	166,228,774	26.47%

公司前十大股东中，持股 5%以上股东仅有控股股东上海双由以及君悦科新基金。其中，君悦科新基金是杭州中大君悦投资有限公司管理的投资基金，于 2025 年 12 月通过协议转让方式受让控股股东上海双由转让的 5%股份。杭州中大君悦投资有限公司（作为受让方和承诺方）于 2025 年 11 月 6 日出具了不谋求控制权的《承诺函》，具体如下：

“受让方无条件、不可撤销并无偿地作出如下承诺：

自本承诺函生效之日起至承诺方不再持有上市公司股份期间，受让方不会以谋求控制权为目的直接或间接方式增持上市公司股份；不会以所持有的上市公司股份单独或共同谋求上市公司的第一大股东或控股股东、实际控制人地位；不会与其他方达成一致行动关系、委托、征集投票权、协议、联合其他股东以及其他任何方式以单独或共同谋求上市公司第一大股东或控股股东、实际控制人地位；亦不会协助或促使任何其他方通过任何方式谋求上市公司的第一大股东或控股股东、实际控制人地位。”

因此，除上海双由单独持有 10%以上股份外，第二大股东不谋求公司控制权，其他股东持有股份比例均在 2%以下，持股比例非常分散，有助于上海双由维持控股股东地位。

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，公司持股 5%以上股东中，除控股股东外，不存在对控制权稳定性有不利影响的其他重要股东。

(2) 控股股东的持股结构情况

经查阅控股股东的工商登记资料及相关股权变动文件，截至本补充法律意见书出具日，控股股东上海双由的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	认缴出资额	出资比例
1	卜智勇	13.00	21.47%
2	胡世平	11.50	19.00%
3	陆犇	10.50	17.34%
4	赵家栋	9.00	14.87%
5	顾小华	6.00	9.91%
6	上海瀚礼管理咨询合伙企业（有限合伙）	5.74	9.48%
7	上海修戈管理咨询合伙企业（有限合伙）	4.80	7.93%
合计		60.54	100.00%

经查验，上海双由的股权结构中，卜智勇单独持有 21.47%的股权，卜智勇及一致行动人胡世平、陆犇、赵家栋和顾小华等合计持有 82.59%的股权。除此之外，上海瀚礼管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海瀚礼”）、上海修戈管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海修戈”）均为发行人的员工持股平台，上海瀚礼的执行事务合伙人为赵家栋、上海修戈的执行事务合伙人为陆犇。同时，卜智勇及其一致行动人胡世平、陆犇、赵家栋和顾小华已签署《一致行动协议》。

综上所述，本所律师认为，卜智勇及一致行动人可控制的控股股东的表决权比例为 100%，对控股股东的控制权稳固。

2. 原回复“4. 公司董监高变动情况”更新如下：

根据相关“三会”文件及发行人出具的说明，自 2022 年 1 月 1 日以来，公

司部分董监高发生变动，具体变动情况及原因如下：

(1) 董事变动原因

自 2022 年 1 月 1 日以来，公司部分董事发生变动，具体情况如下：

时间	变动情况	具体原因
2022 年 1 月 1 日	非独立董事为卜智勇、熊梓桐、张学军、胡世平、赵宇、姜世明，独立董事为王东进、曹惠民、李学尧	2022 年 1 月 1 日第二届董事会构成情况
2022 年 12 月	非独立董事为卜智勇、熊梓桐、张学军、赵宇、姜世明、胡世平，独立董事为宋铁成、邵军、李学尧	第三届董事会换届并聘任新任独立董事，除独立董事调整外，其他非独立董事未发生变动
2023 年 4 月	姜世明辞任董事	姜世明为中金佳讯委派的外部董事。中金佳讯原为公司持股 5% 以上股东，后续减持后不再持股，因此不再向公司委派董事
2023 年 7 月	赵宇辞任董事，董事会人数由 9 人调整至 7 人（非独立董事由 6 人调整为 4 人）	赵宇从公司调任微系统所任职，根据中科院研究所的有关规定，其不得兼任公司任何董监高职务，故辞任公司董事；公司相应缩减董事会规模
2023 年 11-12 月	邵军、李学尧辞任独立董事，花贵如、侯利阳继任独立董事	邵军、李学尧因独立董事连续任职期限届满辞任，公司相应聘任新任独立董事
2024 年 7 月	卜智勇辞任董事	根据组织安排委派卜智勇去上海垣信任职，为满足任职合规要求辞任
2024 年 9 月	选举顾小华担任董事	因卜智勇辞任，公司补选顾小华担任董事
2025 年 4 月	熊梓桐辞任董事，选举杨洪生为职工代表董事	熊梓桐为上海联和投资委派的外部董事，上海联和投资原为公司持股 5% 以上股东，后续减持后不再持股，因此不再向公司委派董事；公司依法选举职工代表担任董事
2025 年 12 月	非独立董事为胡世平、张学军、顾小华，独立董事为花贵如、侯利阳、宋铁成，职工董事为杨洪生	公司第四届董事会整体换届选举
2026 年 4 月	张学军辞任董事	张学军为上海力鼎投资管理有限公司委派的外部董事，上海力鼎投资管理有限公司原为公司持股 5% 以上股东，后续减持后不再持股，因此不再向公司委派董事
2026 年 4 月	提名叶斌担任董事（尚待股东会审议通过）	董事会同意补选叶斌先生为公司第四届董事会非独立董事候选人

自 2022 年 1 月 1 日以来，公司在两次董事会换届时点、新任董事等情形下的具体推荐和提名情况如下：

时间	换届/新任董事	董事推荐和提名情况
2022 年 12 月	整体换届后新任董事为：卜智勇、熊梓桐、张学军、赵宇、姜世明、胡世平，独立董事为宋铁成、邵军、李学尧	董事会整体换届后，卜智勇、胡世平以及 3 名独立董事由控股股东上海双由推荐并经董事会资格审查后提名并聘任，控股股东推荐董事合计 5 名，超董事会半数，对董事会具有控制力
2023 年 11 月	邵军及李学尧辞任独立董事，花贵如、侯利阳继任独立董事	独立董事因满两届任职到期，控股股东上海双由推荐并经董事会资格审查后提名并聘任
2024 年 7-9 月	卜智勇辞任董事长，并选举胡世平担任董事长、顾小华担任董事	胡世平、顾小华为实际控制人的一致行动人，任职安排有利于维持实际控制人和控股股东对董事会的控制力
2025 年 12 月	整体换届后，非独立董事为胡世平、张学军、顾小华，独立董事为花贵如、侯利阳、宋铁成，职工董事为杨洪生	董事会整体换届后，胡世平、顾小华为实际控制人的一致行动人并担任董事，连同张学军以及 3 名独立董事等共计 6 名董事由控股股东上海双由推荐并经董事会资格审查后提名并聘任，控股股东推荐董事合计 6 名，超董事会半数，对董事会具有控制力
2026 年 4 月	张学军辞任后提名叶斌担任董事，非独立董事为胡世平、叶斌、顾小华，独立董事为花贵如、侯利阳、宋铁成，职工董事为杨洪生	胡世平、顾小华为实际控制人的一致行动人并担任董事，连同叶斌以及 3 名独立董事等共计 6 名董事由控股股东上海双由推荐并经董事会资格审查后提名并聘任，控股股东推荐董事合计 6 名，超董事会半数，对董事会具有控制力

(2) 监事变动原因

2022 年 1 月 1 日起至 2025 年 4 月，公司监事会及监事变动情况如下：

时间	变动情况	具体原因
2022 年 1 月 1 日	张楠、吴辉、叶斌	2022 年 1 月 1 日监事会构成情况
2022 年 12 月	李默颖、叶斌、吴辉	监事会整体换届
2023 年 7 月	叶斌辞任，更换为张波	微系统所原为公司持股 5%以上股东，因其持股比例下降，不再向公司委派董事，改为向公司委派监事，公司据此选举张波担任监事
2025 年 4 月	监事会取消	根据《公司法》最新规定及相关过渡期安排，公司于 2025 年 4 月调整治理结构，不再设监事会

(3) 高管变动原因

2022年1月1日，公司高级管理人员为胡世平、顾小华。2025年12月，公司完成第三届董事会换届选举工作，换届后召开第四届董事会第一次临时会议，聘任胡世平担任总经理、顾小华担任财务负责人、董事会秘书、副总经理职务。

2026年1月，为贯彻公司管理团队年轻化的战略部署，胡世平辞任总经理职务，仍继续担任公司董事长、董事会战略委员会委员、董事会薪酬委员会委员职务，且仍在公司从事工作。

胡世平、顾小华作为实际控制人的一致行动人，长期作为核心管理层在公司内掌管经营全面工作，对公司的日常具体的管理决策具有有效控制。2026年1月，胡世平辞任总经理后并未退出日常经营管理，其在公司日常经营管理的核心地位仍未改变，对公司的经营管理仍具有重大影响。

因此，公司的董监高变动均具有合理原因，控股股东及实际控制人在董监高变动前后均维持对董监高选举、聘任的有效控制，除监事会因法律规定要求而予以取消设置外，不存在对控股股东及实际控制人对公司控制权稳定产生不利影响的董监高变动。

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，在股权结构层面，公司持股5%以上股东中，除控股股东外，不存在对控制权稳定性有不利影响的其他重要股东；在控股股东的持股结构层面，卜智勇及一致行动人可控制的控股股东的表决权比例为100%，对控股股东的控制权稳固；《一致行动协议》和《公司章程》的相关条款可有效保障实际控制人和控股股东的控股地位及控制作用；实际控制人及其一致行动人和控股股东对公司董事会运作和日常经营管理决策的控制作用稳定；公司的董监高变动均具有合理原因，控股股东及实际控制人在董监高变动前后均维持对董监高选举、聘任的有效控制，除监事会因法律规定要求而予以取消设置外，不存在对控股股东及实际控制人对公司控制权稳定产生不利影响的董监高变动。因此，公司控股股东和实际控制人控制权具有稳定性。

(二) 原回复“(二) 结合控股股东减持股份的背景，说明控股股东、实控人卜智勇及其一致行动人控制的其他企业经营情况等，是否存在较大资金压力，控股股东未来是否可能存在继续质押发行人股份融资的情形及对控制权的影响，

拟采取的措施及有效性。”更新如下：

1. 原回复“1. 控股股东、实控人卜智勇及其一致行动人不存在较大资金压力，未来一定时期内将不会继续质押发行人股份融资”更新如下：

(1) 控股股东、实控人卜智勇及其一致行动人控制的其他企业经营情况

根据相关主体的工商登记资料及其出具的《声明》，并经本所律师查询公示系统、企查查的公开信息，经查验，除发行人外，控股股东、实际控制人卜智勇及其一致行动人控制的其他企业及其经营情况如下：

序号	企业名称	控制关系	目前经营情况
1	成都中科微	实际控制人卜智勇控制	电子对抗设备的研发与制造，专注于新型电子对抗智能化、小型化、集群化、一体化、国产化技术研发。涵盖雷达对抗、通信对抗、技术侦察、电磁频谱监测管理、反无人机等电磁信号对抗领域新产品的研发、生产和销售，为客户提供系统性解决方案和整机、模块、软件系列化产品及服务，经营正常
2	上海白盒子	实际控制人卜智勇控制	公司专注于无线通信领域，包括商业航天及低轨卫星通信市场、运营商市场、行业专网市场。目前已完成数字基带芯片、数字中频芯片、幅相多功能芯片等产品的布局，经营正常
3	洞察时空	实际控制人卜智勇控制	公司致力于构建时空智能数据与物理 AI 平台，经营正常
4	成都微兴企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人卜智勇控制	股权投资
5	成都倚天企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人卜智勇持股 59.92%、报告期内原一致行动人赵宇持股 40%	股权投资
6	上海瀚芯实业发展合伙企业（有限合伙）	实际控制人卜智勇控制	股权投资
7	上海瀚琅信息科技有限公司（有限合伙）	实际控制人卜智勇控制	股权投资
8	成都时空联觉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	实际控制人卜智勇控制	股权投资

序号	企业名称	控制关系	目前经营情况
9	上海修戈	实际控制人的一致行动人陆犇担任执行事务合伙人	发行人员工持股平台，暂无资金需求
10	上海瀚礼	实际控制人的一致行动人赵家栋担任执行事务合伙人	发行人员工持股平台，暂无资金需求
11	成都光联寰宇科技有限公司	实际控制人的一致行动人胡世平持股 57.14%、顾小华担任经理、董事并持股 42.86%	无实际业务运营，2026 年 2 月已注销
12	上海伍友管理咨询合伙企业（有限合伙）	实际控制人的一致行动人胡世平持股 50%、顾小华担任执行事务合伙人并持股 50%	股权投资
13	上海三山映碧信息咨询服务中心	实际控制人的一致行动人陆犇控制	清算中
14	顶事（上海）信息科技有限公司	实际控制人的一致行动人陆犇控制	无实际业务运营

（2）控股股东、实控人卜智勇及其一致行动人不存在较大资金压力，并出具了关于继续质押股份融资的承诺

①控股股东、实控人卜智勇及其一致行动人不存在较大资金压力

公司控股股东上海双由除持有上市公司股权外，无其他实际业务。根据截至 2025 年 12 月 31 日的控股股东财务报告，上海双由合计负债金额 2.19 亿元。相关负债的偿还安排如下：

序号	负债项目	偿还安排	是否构成较大资金压力
1	应交税费 1.67 亿元	公司向杭州中大君悦投资有限公司的协议转让款合计金额 6.2 亿元对应的相关交易税费，由收取的本次协议转让对价支付	否
2	股票质押融资 5,000 万元	该笔质押融资到期日为 2027 年 7 月 21 日，可提前还款；公司向杭州中大君悦投资有限公司的协议转让款合计金额 6.2 亿元可覆盖此借款，上海双由计划使用协议转让款偿付质押融资	否
3	其他小额负债约 200 万元	日常资金往来款项，根据日常资金需求安排	否

根据实际控制人卜智勇及其一致行动人出具的调查表及更新声明确认，卜智勇、胡世平、陆犇、赵家栋、顾小华均不存在个人大额债务未按期偿还等情形，不存在较大资金压力。

②控股股东出具了未来一定时期内不再进行股份质押融资的承诺

发行人控股股东出具了《承诺函》：

“自本承诺函出具之日起至发行人本次发行新增股份上市之日起满六个月之日止，本公司承诺不将所持有的发行人股份进行新的质押，不办理任何形式的股份质押登记手续。若本公司违反上述承诺，将由本公司承担由此产生的一切法律责任。如因违反承诺给发行人或投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。”

综上所述，本所律师认为，公司控股股东、实际控制人卜智勇及其一致行动人不存在较大资金压力的情形，公司控股股东已承诺未来一定时期内将不会继续质押发行人股份融资。

2. 原回复“2. 发行人及控股股东、实控人卜智勇及其一致行动人为稳定控制权采取了有效的措施”更新如下：

为保持发行人控制权的稳定，发行人及控股股东、实际控制人卜智勇及其一致行动人采取的措施主要如下：

(1) 本次定增方案中设置了认购上限，不会出现新的持股 5%以上股东，同时对认购对象设置不谋求控制权相关要求

根据发行人有关本次发行的“三会”会议文件及《发行预案（修订稿）》，本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 74,600.00 万元（含本数），本次发行的股票数量将按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过公司本次向特定对象发行前总股本的 30%，即 188,389,731 股（含本数）。其中，单个认购对象及其关联方、一致行动人认购数量合计不得超过 31,398,288 股（含本数）。若单个认购对象及其关联方、一致行动人在本次发行前已经持有公司股份的，则其在本次发行后合计持股不得超过 31,398,288 股（含本数），超过部分的认购为无效认购。

通过设置认购规模上限，本次发行后将不会出现新的持股 5%以上股东。发行后公司现有的第二大股东君悦科新基金的持股比例预计将进一步稀释到 5%以下。公司股权结构将呈现控股股东为唯一持股 5%以上的股东的状态，防范对控股权的不利影响。

同时，本次发行环节，公司将通过明确各个认购对象不得谋求控制权承诺，

进一步降低本次发行可能带来的对控制权的影响，保障控股权的稳定。

(2) 控股股东出具了未来一定时期内不再进行股份质押融资的承诺，确保现有持股数量的稳定

发行人控股股东出具了《承诺函》，承诺自本承诺函出具之日起至发行人本次发行新增股份上市之日起满六个月之日止不会继续质押发行人股份融资。该承诺可进一步确保现有持股数量的稳定。

(3) 控股股东、实际控制人卜智勇及其一致行动人将通过积极参与发行人的治理架构，从股东会、董事会和日常管理层面积极参与发行人经营，进一步保持和加强对发行人的影响和控制力

根据发行人的《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》等相关制度，发行人依法建立了健全的公司治理结构。

在股东会层面，控股股东将积极参加每次股东会，并基于自身的持股主动参与决策公司各类重大决策事项。

在董事会层面，目前董事会现任 6 名董事成员中，除 1 名职工董事外，其中 2 名非独立董事和 3 名独立董事均由控股股东推荐并经董事会资格审查后提名，且实际控制人的一致行动人胡世平、顾小华直接担任董事职务，胡世平担任董事长及董事会战略委员会委员、董事会薪酬委员会委员职务，顾小华担任董事会战略委员会召集人。控股股东、实际控制人卜智勇及其一致行动人对董事会保持了控制力。未来，控股股东、实际控制人卜智勇及其一致行动人将继续维持现有的董事推荐安排，保障对董事会任免的重大影响力。

在日常经营层面，按照《公司章程》及相关制度的规定，一致行动人胡世平作为发行人董事长仍在公司工作并参与经营管理活动，一致行动人顾小华仍将继续担任副总经理、财务负责人兼董事会秘书。发行人将继续保持前述安排，实际控制人卜智勇及其一致行动人在发行人核心领导地位和作用不会发生变化。

综上所述，本所律师认为，发行人在保持控制权的稳定性方面采取了必要措施，相关措施合理、有效，本次发行上市后公司的控制权能够保持稳定。

(三) 原回复“(四) 说明卜智勇担任、辞任上海垣信相关职务的原因及背景，报告期内发行人与关联方的交易内容、金额及占比，结合行业格局、关联方行业地位、技术实力等说明关联交易必要性，与上海垣信、成都中科微及中科星辰同时存在采购和销售的合理性，向瀚联九霄借用人员并采购其技术开发服务的合理性，是否属于行业惯例，前述关联交易是否履行相应决策程序及信息披露；发行人通过格思航天向上海垣信销售产品的原因及合理性，是否履行相应决策程序及信息披露”更新如下：

1. 原回复“2. 报告期内发行人与关联方的交易内容、金额及占比情况”更新如下：

根据发行人相关定期报告、最近三年审计报告、“三会”会议文件、发行人发布的公告、提供的相关合同及其出具的说明，经查验，公司关联销售、关联采购及其他关联交易的具体内容、金额和占各期营业收入的比例情况如下：

(1) 关联销售的内容、金额和占比情况

报告期各期和 2026 年 1-3 月，公司关联销售的内容、金额和占各期营业收入的比例情况具体如下：

单位：万元

关联方	方向	交易内容	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
上海垣信	销售	销售商品	-	419.91	5,925.12	-
	销售	技术开发	-	3,004.72	1,907.23	-
佳木斯垣信	销售	销售商品	-	161.50	129.20	-
巴州垣信	销售	销售商品	-	161.50	-	-
成都中科微	销售	销售商品	-	4.78	35.67	64.52
中科星辰	销售	销售商品	1.73	44.78	-	-
	销售	技术开发	-	4.25	-	-
	销售	租赁设备	-	0.62	-	-
成都瀚阙	销售	销售商品	-	34.10	-	-
微系统所	销售	销售商品	16.37	-	-	-
合计			18.10	3,836.16	7,997.22	64.52
各期营业收入			4,360.51	50,254.58	35,332.59	31,275.00

关联销售占营业收入比例	0.42%	7.63%	22.63%	0.21%
-------------	-------	-------	--------	-------

报告期各期，关联销售占营业收入的比例分别为 0.21%、22.63%和 7.63%，2026 年 1-3 月的占比为 0.42%，各期均未超过 30%。除与上海垣信的关联销售金额较大、占据主要比例外，公司向成都中科微、中科星辰等主体的关联销售金额较小。

(2) 关联采购的内容、金额和占比情况

报告期各期和 2026 年 1-3 月，公司关联采购的内容、金额和占各期采购总额的比例情况具体如下：

单位：万元

关联方	方向	交易内容	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
上海垣信	采购	技术开发	-	-	120.02	-
成都中科微	采购	采购原材料	-	1,804.48	56.37	-
	采购	技术开发	-	-	207.08	-
微系统所	采购	采购原材料	-	-	-	66.19
	采购	技术开发	-	-	688.68	2,622.64
上海白盒子	采购	采购原材料	0.18	51.80	1,032.55	1,998.22
成都瀚阙	采购	采购原材料	-	5.63	1,559.81	-
	采购	技术开发	-	4,000.00	1,000.00	-
瀚联九霄	采购	技术开发	-	568.00	-	-
中科星辰	采购	采购原材料	-	0.001	-	-
合计			0.18	6,429.91	4,664.51	4,687.05
各期采购总额			10,608.08	51,217.48	35,316.56	29,327.41
关联采购占采购总额的比例			0.00%	12.55%	13.21%	15.98%

报告期各期，关联采购占各期采购总额的比例分别为 15.98%、13.21%和 12.55%，2026 年 1-3 月的占比为 0.00%，各期均未超过 20%。

(3) 其他关联交易情况

① 支付董事、监事及高级管理人员薪酬

报告期各期和 2026 年 1-3 月，公司支付董事、监事及高级管理人员薪酬情

况见下表：

单位：万元

项目	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
支付董事、监事及高级管理人员薪酬	80.98	323.91	277.99	313.38

②租赁房屋建筑物

报告期各期和 2026 年 1-3 月，公司向关联方出租房屋同时自关联方租赁房屋，具体情况如下：

单位：万元

承租方	出租方	租赁类别	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
上海白盒子	上海瀚讯	房屋	18.36	73.42	36.71	-
中科宇联	成都中科微	房屋	43.26	173.04	88.97	-

③向关联方提供人员借用

报告期各期和 2026 年 1-3 月，公司存在向关联方提供人员借用的情形，具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易类型	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
瀚联九霄	提供人员借用	-	2,708.78	1,153.28	-
中科星辰	提供人员借用	32.54	146.27	-	-

④与关联方共同投资

2024 年 4 月，发行人与关联方上海伍友管理咨询合伙企业（有限合伙）等共同投资设立瀚联九霄，公司以自有资金出资 1,400 万元，持股比例为 35%。

2024 年 4 月，发行人与关联方成都中科微等共同投资设立成都瀚阙，公司以自有资金出资 1,500 万元，持股比例为 30%。

2024 年 4 月，发行人与关联方卜元慧等共同投资设立上海瀚源芯能科技有限公司，公司拟以自有资金出资 525 万元，持股比例为 15%。上海瀚源芯能科技有限公司已于 2024 年 8 月 30 日注销。

2024 年 9 月，发行人与关联方成都中科微、胡世平、顾小华等共同投资设立中科星辰，公司以自有资金出资 300 万元，持股比例为 10%。

2024年12月，公司与关联方胡世平、顾小华等拟共同投资设立领航载荷（成都）科技有限公司（暂定名，最终以市场监督管理部门核准登记为准），公司拟以自有资金出资900万元，持股比例为30%。上述公司尚未设立。

2025年4月，公司与关联方卜智勇、成都时空联觉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）等共同投资设立洞察时空，公司拟以自有资金出资4,000万元，持股比例为20%。

⑤从关联方购买专利

2024年，公司从成都中科微购买专利，金额为42.84万元，金额较小。

（4）公司转让洞察时空股权未损害上市公司利益

2025年12月和2026年3月，公司将持有的洞察时空200万元注册资本（对应实缴投资款200万元）对应的股权转让给成都时空联觉企业管理咨询合伙企业（有限合伙），转让价格为200万元；将持有的洞察时空1,200万元注册资本（对应实缴投资款1,200万元）对应的股权转让给力鼎远珩，转让价格1,200万元；将洞察时空1,300万元注册资本（对应实缴投资款1,300万元）对应的股权转让给嘉兴高岫，转让价格1,300万元。同时，洞察时空以增资扩股方式进行股权融资，合计增资4,500万元（对应注册资本4,500万元）。上述转让及增资完成后，上海瀚讯持有洞察时空5.31%股权。

根据上海城乡资产评估有限责任公司出具的《上海瀚讯信息技术股份有限公司拟股权转让涉及的洞察时空（成都）科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（沪城乡评报字(2025)第0109号），于2025年10月31日评估基准日，洞察时空股东全部权益评估值为5,646.58万元（账面实缴出资额为6,200万元）。

公司转让洞察时空200万元、1,200万元、1,300万元注册资本对应的股权的金额分别为200万元、1,200万元和1,300万元，按实际出资额平价转让，且高于按评估值为基础计算的股权价值。因此，公司转让洞察时空股权，未损害上市公司的利益。

2. 原回复“3. 关联交易的必要性分析及部分主体同时存在采购销售的合理性分析”更新如下：

(1) 与上海垣信的关联销售和关联采购情况

2024 年以来，公司的商业航天信息系统等业务逐步放量增长，向上海垣信（含佳木斯垣信、巴州垣信）等销售商业航天信息系统产品和技术开发服务等，金额较大。公司与上海垣信的交易认定为关联交易，是基于公司实际控制人卜智勇因组织安排在上海垣信任职所致。

上海垣信作为上海国资体系内的国有企业，而上海瀚讯作为民营上市公司，双方之间的经营管理保持独立。上海垣信对外采购的内部流程按国资体系的严格内控程序执行。公司向其销售商品、提供技术开发服务等均根据独立、公允的正常商业原则进行。

①向上海垣信销售商品和提供技术开发服务

根据相关公开报道，我国商业航天自近年来发展进入快车道，政策端与产业端协同发力，持续出台一系列支持政策，推动卫星互联网成为国家“新基建”战略重点方向之一。截至目前，我国的商业航天星座共 3 家，其中中国星网主导的 GW 星座，上海垣信主导千帆星座、蓝箭航天主导鸿鹄-3 星座。

星座名称	所属国家	运营公司	部署起始时间	规划总数	在轨数量
千帆星座	中国	上海垣信	2024 年	15,000	108（注）
GW 星座	中国	中国星网	2023 年	12,992	127（注）
鸿鹄-3	中国	鸿擎信息	/	10,000	0

注：GW 星座数量截至 2025 年 12 月 12 日发射；千帆星座数据截至 2025 年 10 月 17 日最近一次发射。

上海垣信主要业务为低轨互联网宽带通信卫星星座，采用全频段、多层多轨道星座设计，核心技术及产业链全部自主可控，上海垣信已经获得国家发改委对“商业低轨宽带卫星星座”项目的核准许可。因此，上海垣信是千帆星座的总运营单位，在商业航天领域属于“链主”型企业。在此产业链上的相关供应商企业最终将产品和服务汇集到上海垣信，由上海垣信发射或地面部署。

公司作为千帆星座通信分系统的核心供应商，全面参与完成“千帆星座”物理层、协议层、核心网的标准制定。同时掌握高性价比低轨卫星载荷技术、抗辐照系统解决方案、高效率的线性功放技术、大动态突发解调技术等卫星通信领域多项关键技术。由于上述客观产业链生态，公司属于千帆星座的上游供应商，公

司的相关卫星地面通信设备产品直接向上海垣信销售。

根据发行人出具的说明，经查验，报告期内，发行人获取上海垣信订单的方式如下：

单位：万元

客户	项目号	内容	订单获取途径	合同金额	确认收入金额
2025 年度					
上海垣信	C241111	演示卫星终端设备研制	公开中标	3,215.00	3,004.72
2025 年技术服务小计					3,004.72
2024 年度					
上海垣信	C231014	测试终端等	公开中标	4,238.80	3,751.15
上海垣信	A240603	基站模拟器	公开中标	388.28	343.61
上海垣信	A240602	多终端模拟器	公开中标	786.01	695.58
上海垣信	C231012	地基基站及配件等	公开中标	365.00	323.01
上海垣信	C240915	地基基站及配件等	销售内容与 C231012 相同， 与上海垣信约定 按不高于前次中 标单价销售	146.00	129.20
佳木斯垣信	C240916	地基基站及配件等		146.00	129.20
上海垣信	C240917	地基基站及配件等		219.00	193.81
上海垣信	C241107	地基基站及配件等		146.00	129.20
上海垣信	C241015	测试终端基带等	公开中标	120.00	106.19
上海垣信	C240402	信关站与终端通信业务射频频回环系统等	公开中标	286.29	253.35
2024 年销售商品小计					6,054.32
上海垣信	A240705	地轨卫星星座系统接入网系统仿真参数配置模块及协议模块技术开发	公开中标	245.58	231.68
上海垣信	A240601	低轨卫星星座通信系统在轨验证平台技术开发	公开中标	1,776.08	1,675.54
2024 年技术服务小计					1,907.23

从上表可以看出，公司向其销售商品通过招投标或其他市场化方式获取订单，订单获取方式符合公开、公平原则，具有合理性。相关订单的价格根据招投标、不高于前次中标价及双方市场化协商方式确定，定价公允。因此，公司与上海垣信的关联销售具有必要性和合理性。

②自上海垣信采购技术服务

根据发行人出具的说明，2024 年，公司向上海垣信采购技术服务，技术服

务内容为卫星试验、超轨次检测及协议（终端侧）测试验证等技术类服务，与公司向上海垣信提供技术服务属于独立交易，发生金额 120.02 万元。具体内容如下：

单位：万元

序号	合同及内容	发生金额	价格确定方式	采购原因和必要性
1	卫星试验合同，提供检测技术服务	4.93	发行人某军品业务利用上海垣信硬件进行测试，按次数收费	上海垣信为千帆星座的唯一运营方，公司按单一来源采购向上海垣信采购相关技术服务
2	卫星超轨次检测服务合同	9.43	超出轨道次数检测，基础费用 10 万，每增加一次测试 1 万元，合同最终结算总计 10 万元	
3	SS-DVB 协议实现（终端侧）测试验证	105.66	卫星通信的终端侧的测试验证，根据所需场地时间、上海垣信相关配套服务等确定价格	
-	合计	120.02	-	-

上述技术验证服务采购对应卫星通信相关的技术试验、检测及协议验证等，需要使用上海垣信的硬件条件，在上海垣信的实验室场地内进行。由于上海垣信是千帆星座的发射和运营方，基于本次技术采购的硬件和场地需求的内在特点，无其他可有效提供同等技术服务环境的供应商，因此发行人向上海垣信采购，相关交易具有必要性；相关定价根据业务内容综合考虑服务成本由双方协商确定，定价具有公允性。

③与上海垣信同时存在销售和采购的合理性

上海垣信是千帆星座的总运营单位，在商业航天领域属于“链主”型企业。在此产业链上的相关供应商企业最终将产品和服务汇集到上海垣信，由上海垣信发射或地面部署。一方面，公司作为千帆星座体系的上游供应商，向总运营单位销售商业航天信息系统设备符合产业链实际情况，具有合理性；另一方面，公司向上海垣信采购技术服务为卫星试验、超轨次检测及协议（终端侧）测试验证等，基于技术采购的硬件和场地需求的内在特点，需要在上海垣信的实验室场地、使用上海垣信的卫星终端设备进行。销售和采购交易均基于真实的商业需求达成。因此，公司与上海垣信同时存在销售和采购具有合理性。

（2）与成都中科微的关联销售和关联采购情况

①向成都中科微销售商品情况

报告期内，公司向成都中科微销售商品主要为升空式宽带移动中继站及外围配件等，5G 基站等通信模块、相关配件等产品。2023 年、2024 年和 2025 年的金额分别为 64.52 万元、35.67 万元和 4.78 万元。总体销售规模较小。

成都中科微的主营业务为电子对抗产业领域的研发、生产和销售，主要产品为电子对抗系统和设备等，其日常业务中需采购一定的通信中继设备、基站及配件等产品。发行人作为通信设备产品的研发和生产企业，能够提供满足成都中科微需求的相关产品，双方基于各自真实需求，按照独立、市场化原则达成交易。因此，公司向成都中科微销售商品具有必要性和合理性。

②自成都中科微采购商品和技术服务情况

2023 年至 2024 年，发行人向成都中科微采购原材料金额分别为 0、56.37 万元，为信息分析模块、信号处理板等物料，采购金额较小。公司向其采购主要基于交期较紧且数量较少，向其采购具有双方商业合作上的经济性。

2025 年度，发行人向成都中科微采购原材料金额为 1,804.48 万元，主要是公司的数据链及特种行业 5G 产品的研发和生产推进需要，向成都中科微采购超大规模可编程门阵列、多核高速逻辑实时处理器、通信信号监测测向接收机（硬件）等物料。除成都中科微外，公司亦在其他供应商等处采购相同物料。

A. 超大规模可编程门阵列的定价公允性

以同类的超大规模可编程门阵列为例，公司 2025 年在不同供应商之间的采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购金额	单价
1	成都中科微	357.74	2.54 万元/PCS
2	供应商 F	139.54	2.54 万元/PCS
3	深圳震有科技股份有限公司	121.78	2.54 万元/PCS
4	供应商 A	78.65	2.54 万元/PCS
5	成都智源芯创科技有限公司	58.35	2.54 万元/PCS
6	上海海积信息科技股份有限公司	50.74	2.54 万元/PCS

注：发行人在采购管理上，基于采购成本效益管理的需要，经询比价或招标程序确定某一物料的供应商和最低采购价。后续在同一物料在规格、型号、技术要求一致的前提下，其他供应商均按确定的同一最低价订立采购合同并进行采购。

B. 多核高速逻辑实时处理器的定价公允性

公司 2025 年在不同供应商之间的采购同型号参数的多核高速逻辑实时处理

器情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购金额	单价
1	成都中科微	313.27	3.54 万元/PCS
2	供应商 F	103.38	3.54 万元/PCS

注：发行人在采购管理上，基于采购成本效益管理的需要，经询比价或招标程序确定某一物料的供应商和最低采购价。后续同一物料在规格、型号、技术要求一致的前提下，其他供应商均按确定的同一最低价订立采购合同并进行采购。

C. 通信信号监测测向接收机（硬件）的定价公允性

公司 2025 年向成都中科微采购 2 台通信信号监测测向接收机（硬件），采购总额为 188.05 万元。此次采购的定价环节中，公司在对外采购订立订单时点，对相关同类物料的供应商进行了三方询比价。其中，除成都中科微之外，其他独立第三方供应商对同型号参数的通信信号监测测向接收机（硬件）产品的报价情况如下：

采购物料种类	序号	同类产品供应商	报价价格（含税）
通信信号监测测向接收机（硬件）	1	成都鼎域锐恒信息技术有限公司	116.88 万元/台
	2	成都市四度空间科技有限公司	123.25 万元/台
	3	成都中科微	106.25 万元/台

上述同类产品供应商成都鼎域锐恒信息技术有限公司、成都市四度空间科技有限公司等为非关联供应商。公司基于上述询比价情况，结合成都中科微提供的同类物料的报价情况，考虑到在比价中满足技术要求的同时，价格具备一定的竞争力，综合考量选取成都中科微作为相关物料的供应商。根据上述报价金额，公司在 2025 年实际向成都中科微采购 2 台上述产品。因此，公司向成都中科微采购通信信号监测测向接收机（硬件）产品的定价具有公允性。

公司在对外采购订立订单时点进行了询比价程序，综合根据价格、交期、合作便利性、响应速度和多样化供应商池提升采购议价能力等实际商业需求，选取成都中科微作为相关物料的供应商之一。双方合作基于成都中科微的相关产品价格和服务的综合优势而确定，具有合理的商业基础，具有必要性和合理性，定价具有公允性。

报告期内，2024 年度公司向成都中科微采购技术开发服务，金额为 207.08 万元，该技术开发内容为雷达、通信信号某设备（含软件）技术开发，属于公司

数据链业务的必要技术采购。公司综合比较了能够提供此类技术开发服务的潜在市场主体，从技术实力、技术开发响应速度和交付质量等方面筛选成都中科微作为供应商，根据技术开发所需技术实力、人员规模、开发周期、交付需求等协商确定价格。其他能够提供同类服务和同等技术水平的供应商多为航天军工单位，其基于技术保密性向发行人提供技术开发在价格、技术底层细节开放程度、沟通和合作便利程度上不具备优势。该项技术服务采购不涉及发行人自身的核心技术外包，发行人不存在对成都中科微构成重大技术依赖的情形。因此，公司选择成都中科微采购此次技术开发服务，具有必要性和合理性，定价公允。

③与成都中科微同时存在销售和采购的合理性

一方面，公司向成都中科微销售商品整体规模很小，主要基于成都中科微电子对抗业务需求、发行人作为通讯设备产品的研发和生产企业能够提供满足成都中科微需求的相关产品开展，双方基于各自真实需求，按照独立、市场化原则达成交易。另一方面，公司向成都中科微采购相关产品和技术服务，基于成都中科微自身的商品价格、服务能力以及技术合作便利度等优势，其中相关商品采购中，成都中科微为供应商之一，发行人基于合理的商业需求和公平原则确定合作内容。双方的销售、采购业务均为独立业务。因此，公司向成都中科微同时销售商品、采购商品和技术服务具有必要性和合理性。

(3) 与中科星辰的关联销售、关联采购和人员借用情况

报告期各期，发行人向中科星辰销售商品的金额分别为 0、0、44.78 万元，2026 年 1-3 月向中科星辰销售金额为 1.73 万元。2025 年销售商品为二极管、MOS 管、电容等元器件，金额很小。报告期各期，发行人向中科星辰采购原材料金额分别为 0、0、0.001 万元，2025 年采购商品为 50 个陶瓷电容，金额很小。

中科星辰于 2024 年 11 月成立，目前尚处于业务开拓期，对电子元器件采购规模小，基于业务便利性考虑向发行人购买，公司基于双方良好合作、金额很小、相关电子元器件属通用产品考虑，向其少量销售。2025 年向中科星辰采购 0.001 万元的陶瓷电容为金额极小的应急采购。

2025 年和 2026 年 1-3 月，发行人向中科星辰提供人员借用，合计金额 108.76 万元、32.54 万元。中科星辰主要从事卫星通信地面终端的研发和制造业务，作为公司在通信产业链领域的布局，其在发展初期存在短期人手不足的情形，公司

借调部分员工为其提供临时性劳务，并严格根据借调人员实际薪酬结算费用，此部分人员借用费用不作为收入核算。截至 2026 年 3 月 31 日，上述人员借用已全部结束，相关款项已经全部结清。

有关发行人向中科星辰借用人员是否符合行业惯例的分析，详见本题目回复之“（四）2.（7）⑤公司向瀚联九霄等主体提供人员借用，符合行业惯例”的详细内容。

因此，发行人向中科星辰同时销售商品、采购商品及提供人员借用具有必要性和合理性。

（4）与微系统所的关联采购情况

公司 2023 年度向微系统所采购少量原材料，金额为 66.19 万元，主要为 LoRaWAN 基站及模块等，主要是由于研发课题项目需要的特定技术物料采购，微系统所作为中科院科研单位具有满足公司研发所需的物料，因此公司向其采购。

公司 2023 年度和 2024 年度委托微系统所进行技术开发，公司关联采购主要向微系统所采购技术开发服务，金额为 2,622.64 万元、688.68 万元。具体如下：

单位：万元

序号	合同名称	采购原因	合同总额 (含税)	2024年 金额	2023年 金额
1	专用宽带基站协议设计开发	需要具备良好的科研实力、在通信技术领域精通底层技术细节的专业机构开发，公司属于微系统所孵化的上市公司，双方具有长期的战略合作关系，因此委托微系统所开发并向其采购技术	480.00	-	452.83
2	SDR UE 技术开发		800.00	-	754.72
3	感知通信一体化平台研制		780.00	-	735.85
4	微波网络电台开发		720.00	-	679.25
5	基站相关软件技术开发		730.00	688.68	-
-		合计	3,510.00	688.68	2,622.64

上海瀚讯是微系统所的创新协同联合体白名单企业。微系统所是我国著名的技术学科综合性研究所之一，前身是成立于 1928 年的国立中央研究院工程研究所。微系统所在通信领域拥有丰富的技术积淀，其在业内率先确立了特种宽带无线传感网系统解决方案，实现了特种信息化领域大规模应用和通信体制由窄带向宽带的技术跨越。作为知名的科研机构，微系统所的技术能力和研发交付能力能满足公司要求。

根据发行人的统筹规划，在技术研发上，公司集中开展对无线通信信息传输层面（主要是物理层、MAC 层和网络层）的关键技术研发，将辅助性、支持性的研发任务委托给外部研发机构，可以使公司能够集中专业力量对核心业务模块进行研究和开发，并能够节省大量的人力成本和时间成本。微系统所作为专业科研院所，有能力为发行人提供上述服务，基于双方多年的战略合作关系，公司与对方根据技术开发的整体难度、周期、人力需求、交付要求等协商确定合理价格并向其采购。因此，公司向微系统所采购上述技术服务，具有必要性和合理性，定价具有公允性。

（5）与上海白盒子的关联采购情况

2023 年度、2024 年度和 2025 年度，公司向上海白盒子采购 NTN 模块、射频微处理和控制器等，金额为 1,998.22 万元、1,032.55 万元和 51.80 万元，2026 年 1-3 月采购金额 0.18 万元，金额极小，用于商业航天信息系统产品中卫星通信载荷及特种行业 5G 产品等的生产。具体采购的主要物料明细如下：

单位：万元

物料名称	2026 年 1-3 月	2025 年	2024 年	2023 年
NTN 协议处理模块	-	-	-	1,188.05
NTN 基带处理模块	-	-	-	626.83
射频微处理和控制器	-	17.27	350.44	59.40
放大器	-	30.82	510.23	0.87
其他物料	0.18	3.71	171.87	123.07
合计	0.18	51.80	1,032.55	1,998.22

上海白盒子是在上海市政府大力支持下，由 IC 行业资深人士领军组建的芯片设计公司，总部位于上海，为上海市国资委直属投资公司所投资的企业。上海白盒子已于 2023 年 10 月至 2025 年 11 月期间完成多轮股权融资。2025 年入选上海市第七批国家级专精特新“小巨人”企业名单。上海白盒子致力于 SDH（软件定义硬件）先进芯片设计技术研究。根据相关公开信息，上海白盒子已成功推出两代数字中频（DFE）SoC 芯片，为卫星互联网产业核心通信套片解决方案供应商，其产品覆盖卫星载荷系列芯片与卫星终端系列芯片等基带芯片以及射频芯片等，属于千帆星座产业链体系内的重要的芯片供应商之一，对未来千帆星座达

到与国外卫星通信星座可竞争的成本优势和国产自主化具有重要作用，在千帆星座产业链中位居发行人上游。同时，上海白盒子也是数字基带、射频、天线等系列芯片和模组的供应商，为国内的 5G、数据链等产品的供应商之一。

公司采购的上海白盒子相关物料，用于商业航天信息系统产品中卫星通信载荷产品等的生产。报告期内，公司该板块的业务收入分别为 0、15,159.78 万元和 12,069.92 万元。由于商业航天业务板块的带动，公司相应增加了相关物料的采购。上海白盒子作为千帆星座产业链体系内的重要的芯片供应商，相应进入公司合格供应商名单，公司向上海白盒子及其他同类产品供应商基于产品价格、技术实力和服务能力等因素综合考虑进行采购。双方的合作具有必要性和合理性。

以公司向上海白盒子采购的金额最大的前两类物料为例，公司向上海白盒子的采购价格与其他供应商的价格比较如下：

采购物料种类	序号	同类产品供应商	采购价格（含税）
NTN 基带处理模块	1	供应商 F	17,708 元/pcs
	2	供应商 B	17,708 元/pcs
	3	上海白盒子	17,708 元/pcs
NTN 协议处理模块	1	供应商 F	22,375 元/pcs
	2	供应商 B	22,375 元/pcs
	3	上海白盒子	22,375 元/pcs

注：发行人在采购管理上，基于采购成本效益管理的需要，经询比价或招标程序确定某一物料的供应商和最低采购价。后续在同一物料在规格、型号、技术要求一致的前提下，其他供应商均按确定的同一最低价订立采购合同并进行采购。

上述同类产品供应商如供应商 F、供应商 B 等均为非关联供应商，公司自上海白盒子采购的相关型号产品与自其他非关联供应商采购的同类产品相比，采购价格不存在重大差异。

因此，公司向上海白盒子采购相关物料，与公司 2023 年以来商业航天信息系统产品相关业务规模快速拉动直接相关，公司基于上海白盒子自身的技术实力、产品服务 etc 列为合格供应商之一并向其采购，采购具有必要性和合理性，定价公允。

（6）与成都瀚阙的关联采购情况

①物料采购

2024年度和2025年度，公司向成都瀚阙采购射频微处理和控制器、信道微处理和协控制器等物料，用于公司商业航天板块及特种行业产品的研发和生产，金额为1,559.81万元、5.63万元。具体采购的主要物料明细如下：

单位：万元

物料名称	2026年 1-3月	2025年	2024年	2023年
射频微处理和控制器	-		316.79	-
低功耗可编程门阵列	-		218.65	-
高速多媒体控制器	-		193.68	-
超大规模可编程门阵列	-		189.63	-
信道微处理和协控制器	-		162.67	-
DPD 矢量运算处理器	-		136.63	-
通道数字处理和控制器	-		103.96	-
其他物料	-	5.63	237.81	-
合计	-	5.63	1,559.81	-

成都瀚阙主要从事低轨卫星相控阵技术和基站软件研发，也属于卫星通信产业链企业。公司通过招标或比价方式，将其列入合格供应商名单，在实际业务中，通过招标或比价方式，基于价格优势、交付速度和服务能力等综合选择成都瀚阙作为相关物料的供应方之一。双方的合作具有必要性和合理性。

在定价环节，公司在对外采购订立订单时点，对相关同类物料的供应商进行了三方询比价，其中，向成都瀚阙主要采购的射频微处理和控制器物料、信道微处理和协控制器的价格比较信息如下：

采购物料种类	序号	同类产品供应商	比价价格（含税）
射频微处理和控制器	1	上海海积信息科技股份有限公司	22,563 元/pcs
	2	供应商 A	22,550 元/pcs
	3	成都瀚阙	22,373 元/pcs
信道微处理和协控制器	1	成都智源芯创科技有限公司	10,135 元/pcs
	2	上海海积信息科技股份有限公司	10,126 元/pcs
	3	成都瀚阙	9,936 元/pcs

上述同类产品供应商上海海积信息科技股份有限公司、供应商 A、成都智源芯创科技有限公司等为非关联供应商。公司基于上述询比价情况，结合成都瀚阙

提供的同类物料的报价情况，考虑到在比价中满足技术要求的同时，价格具备一定的竞争力，综合考量选取成都瀚阙作为相关物料的供应商。

②技术开发服务采购

A. 2024 年度

2024 年度，公司向成都瀚阙采购技术开发服务，总金额为 1,000 万元，相关技术开发服务的具体内容如下：

单位：万元

序号	合同名称	向成都瀚阙采购技术开发的原因	金额
1	演示卫星终端相控阵天线外协研制合同	此项技术开发服务为终端相控阵天线研制，含硬件调试、软件开发联调等。公司通过招标方式，综合评选后，具备技术实力的成都瀚阙中标	710.00
2	演示卫星终端项目 ARM 平台软件外协开发合同	此项技术开发服务为演示卫星终端项目 ARM 平台软件外协开发，公司通过三方询比价方式，比较报价价格及技术实力，选择具备价格优势和技术实力的成都瀚阙进行技术开发	290.00
-	合计		1,000.00

其中，演示卫星终端项目 ARM 平台软件外协开发合同的三方询比价情况如下：

序号	第三方比价报价方	报价价格
1	亚信数字科技南京有限公司	302.7 万元
2	诺优信息技术（上海）有限公司	315 万元
3	成都瀚阙	290 万元

因此，公司与成都瀚阙之间的商品采购和技术服务交易具有合理性和必要性；相关物料采购价格与非关联供应商的采购价格不存在重大差异，技术开发服务采购通过招标或三方询比价方式选择，定价公允。

发行人向成都瀚阙采购的技术服务属于演示卫星终端侧技术，为特定演示项目使用，不涉及发行人在卫星通信网络侧（地面信关站/基站/星上侧）等的核心技术，发行人的核心技术不存在对成都瀚阙的技术依赖情形。

B. 2025 年度

2025 年度，公司向成都瀚阙采购技术开发服务，总金额为 4,000 万元，相关技术开发服务的具体内容如下：

单位：万元

序号	合同名称	向成都瀚阙采购技术开发的原因	金额
1	《技术开发合同书》（项目名称：一体信关站研制）	经公开招标，根据评标结果，成都瀚阙综合得分最高中标	4,000.00

(a) 公开招标情况

公司本次向成都瀚阙采购技术开发服务采取了公开招标流程，具体如下：

i) 2024 年 11 月 29 日，公司在招标网站发布《一体信关站研制任务招标》，投标截止日期为 2024 年 12 月 6 日上午 9:30；

ii) 2024 年 12 月 6 日上午 10 点，公司在上海市嘉定区鹤友路 258 号公司总部开标，经过唱标和述标程序，对投标的 3 家候选供应商进行了评分；

iii) 本次公开招标中，投标方共 3 家，分别为北京雷格讯电子股份有限公司、中国电子科技集团公司第三十九研究所和成都瀚阙。各投标方的报价基于 1) 方案设计费用；2) 软件开发、调试和验证费用；3) 系统集成验证费用等综合报价。其中，成都瀚阙的报价金额最低。具体如下：

单位：万元

序号	合同名称	投标价
1	北京雷格讯电子股份有限公司	4,700.00
2	中国电子科技集团公司第三十九研究所	4,300.00
3	成都瀚阙	4,000.00

iv) 基于评标结果，成都瀚阙综合得分最高，属于中标单位。

(b) 本次技术服务的内容和采购的必要性及合理性

本次技术服务采购对应相关信关站产品的软件开发和验证，属于公司卫星通信产品中的所需软件。由于该笔技术服务采购的交期较紧，同时市场上可提供同类软件开发的主体较多，此类软件开发的工作量较大，短期所需人手较多，同时此类软件开发属于一次性业务需求，若公司通过招聘正式员工、扩充软件部门的方式虽也可完成，但经济性不高，且软件开发完毕后也会带来人员冗余。公司综合考虑后采取外购方式。

因此，公司为聚焦核心业务，对不涉及发行人自身核心业务和核心技术的工

作内容，通过外购方式采购相关软件开发服务，具有必要性和合理性。

(c) 本次技术服务采购定价具有公允性

公司向成都瀚阙采购技术开发服务，总金额为 4,000 万元，通过公开招投标程序确定，符合市场化定价原则，定价具有公允性。

此外，发行人向成都瀚阙的技术服务采购属于软件开发类服务，不涉及发行人核心技术外包，发行人的核心技术不存在对成都瀚阙的技术依赖情形。

(7) 与瀚联九霄的关联采购和人员借用情况

①瀚联九霄的公司背景情况

瀚联九霄成立于 2024 年 5 月，注册资本为 4,000 万元，企业总部位于成都。瀚联九霄主要从事军用数据链领域的软件技术开发，其核心团队参与了第二代数据链的宽带情报链原型机研制，并参与了第三代数据链论证，对我军下一代数据链发展需求、设计构想、体制方案有深入理解，在军用数据链细分产业中处于发行人产品上游，具有较强的技术实力。

公司基于瀚联九霄在数据链业务上游领域的技术实力和团队背景，为加强产业协同，通过股权投资凝聚技术团队，打造数据链领域的整体技术生态，增强上海瀚讯自身在该领域的整体影响力从而对其投资，作为公司未来在军用数据链领域的产业布局举措。

根据瀚联九霄的工商登记资料，经查验，截至本补充法律意见书出具日，瀚联九霄为发行人的参股企业，出资结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	上海瀚讯	1,400.00	35.00%
2	上海玖凌礼联管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,000.00	25.00%
3	上海伍友管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,000.00	25.00%
4	上海瀚能聚联管理咨询合伙企业（有限合伙）	600.00	15.00%
合计		4,000.00	100.00%

瀚联九霄的股东结构中，上海玖凌礼联管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海瀚能聚联管理咨询合伙企业（有限合伙）是瀚联九霄自身的管理层平台，合计持股比例为 40%。

②向瀚联九霄采购技术开发服务

2025年，发行人向瀚联九霄采购技术开发服务，总金额为568.00万元，对应技术开发服务合同为：

A.《机载多相控阵面波束指向控制软件开发合同》，技术开发服务内容为研制机载多相控阵面波束指向控制软件，金额为280万元

公司此项技术开发劳务采取三方询比价来确定供应商，本次技术开发的比价主体共3家，具体比较情况如下：

序号	第三方比价方	报价
1	安徽雷炎电子科技有限公司	334万元
2	成都恪赛科技有限公司	310万元
3	瀚联九霄	280万元

B.《大规模异构组网仿真软件开发合同》，技术开发服务内容为大规模异构组网仿真软件，金额为288万元

公司此项技术开发劳务采取三方询比价来确定供应商，本次技术开发的比价主体共3家，具体比较情况如下：

序号	第三方比价方	报价
1	爱浦路网络技术（南京）有限公司	291万元
2	阳光凯讯北京科技股份有限公司	297万元
3	瀚联九霄	288万元

公司通过与独立第三方的比价程序，综合考虑价格、技术实力、行业经验等，最终选定了瀚联九霄作为供应商。瀚联九霄作为军用数据链领域的上游企业，有足够的技术实力完成本次技术开发，与发行人的技术采购需求匹配。因此，本次关联交易具有必要性和合理性，价格具有公允性。

发行人向瀚联九霄的技术服务采购属于软件开发类服务，不涉及发行人核心技术外包，发行人的核心技术不存在对瀚联九霄的技术依赖情形。

③向瀚联九霄提供人员借用情况

2024年和2025年，发行人向瀚联九霄提供人员借用，公司按照借用人员实际薪酬结算。此部分人员借用费用不作为收入核算，金额分别为1,153.28万元和2,708.78万元。

瀚联九霄作为公司在通信产业数据链领域的布局，其在发展初期存在软件阶段性开发等任务的短期人手不足的情形，公司借调部分员工为其提供临时性劳务，并严格根据借调人员实际薪酬结算费用。2026年1月，瀚联九霄自身人员队伍充实后，人员借调已全部结束，相关款项在2025年末已全部结清。

④同时向瀚联九霄提供人员借用和采购其技术开发服务的合理性

瀚联九霄主要从事军用数据链领域的软件技术开发，其核心团队参与了第二代数据链的宽带情报链原型机研制，并参与了第三代数据链论证，对我军下一代数据链发展需求、设计构想、体制方案有深入理解。公司同时向瀚联九霄提供人员借用和采购其技术开发服务，主要是由于：

一方面，公司向瀚联九霄采购的技术开发服务内容为研制机载多相控阵面波束指向控制软件，该软件为数据链领域的核心软件之一，核心研制和开发需要利用瀚联九霄自身掌握的相关军用数据链产品的核心技术，发行人向瀚联九霄提供的借用人员不具备完整开发此软件的核心技术能力和经验积累。

另一方面，发行人并非为保障技术开发本身而提供人员借用。发行人向瀚联九霄提供的人员借用主要基于瀚联九霄自身人手不足，为更好保障其研发进展，未来作为军用数据链的联合单位，壮大上海瀚讯自己在信息化系统力量领域的通信主导单位，发行人向瀚联九霄提供借用人员作为研发队伍的辅助性补充，承担瀚联九霄日常研发任务中的部分标准模块化开发工作，与发行人参股瀚联九霄、巩固在数据链领域的产业布局呼应。发行人自2024年7月开始提供借用人员给瀚联九霄，上述技术开发服务采购周期为2025年2月至9月。

第三，上述人员借用属于临时性借用，原计划在2024年度短期借用后全部结束。但由于上海瀚讯自身的军用数据链业务进展顺利，为确保在数据链前端软件领域的合作方瀚联九霄紧跟发行人的业务推进步调，提升发行人（或作为主导单位）在数据链领域投标时的整体技术方案实力和市场开拓成功概率，2025年发行人延长了借调时间。上述人员借用本质目标是确保发行人自身的未来业务机遇得到有效保障。2026年1月，瀚联九霄自身人员队伍充实后，人员借调已全部结束，相关款项在2025年末已全部结清。因此相关人员借调属于临时性的关联交易。

⑤公司向瀚联九霄等主体提供人员借用，符合行业惯例

发行人向具有关联关系的参股公司主体提供人员借用，同时根据公允的原则

收取人员借用的对价，确保上市公司自身利益，具有真实的商业基础和商业合理性。

经公开检索，目前上市公司披露的向关联方主体发生人员借用交易的案例如下：

序号	上市公司	人员借用对象的关联关系	人员借用交易情况
1	上海石化 (600688.SH)	巴陵新材料公司，由控股股东和上市公司分别持股 50%	上市公司向巴陵新材料派出人员，从事巴陵新材料热塑性弹性体项目建设工作，委托费用为人民币 52,722,288.14 元，根据借用人员发生的工资性收入、社会保险费、公积金、劳动保护费以及其他人工成本费用进行测算
2	永福股份 (300712.SZ)	福建永福集团有限公司、福建永鑫昌电力科技有限公司，均为上市公司实际控制人控制的企业	上市公司向福建永福集团有限公司、福建永鑫昌电力科技有限公司提供人员借用，形成上市公司 2024 年账面其他应收款 20.74 万元、1.2 万元，上市公司列为经营性往来核算
3	金煤科技 (600844.SH)	江苏丹化煤制化学品工程技术有限公司，控股股东的全资子公司	上市公司向江苏丹化煤制化学品工程技术有限公司提供人员借用，2024 年发生金额 72.81 万元，款项金额依据借用人员工资及社保等
4	中华企业 (600675.SH)	控股股东及其控股公司	上市公司在 2024 年度关联交易估计和审议中批准了对控股股东及其控股公司的人员借用服务等

从上表可以看出，部分上市公司也存在向关联方提供人员借用交易的情形，相关交易依据人员的工资收入等实际人工成本定价，作为日常经营往来核算。

因此，公司同时向瀚联九霄提供人员借用和采购其技术开发服务，二者均具有合理原因，且本质上服务于发行人的业务开拓需要，具有合理性，符合商业惯例。

3. 原回复“5. 关联交易的决策程序和信息披露情况”更新如下：

(1) 关联交易的决策程序情况

根据发行人报告期内的“三会”决议及相关公告文件，发行人报告期内关联交易的决策程序情况如下：

①日常性关联交易决策程序情况

公司于 2023 年 4 月 20 日召开第三届董事会第二次会议，以 7 票同意、0 票

反对、0票弃权审议通过了《关于确认2022年度日常关联交易及2023年度日常关联交易预计的议案》，关联董事卜智勇、赵宇回避表决。同日，公司召开第三届监事会第二次会议审议通过了上述议案。公司独立董事就该事项发表了事前认可意见及同意的独立意见认为：公司2022年度日常关联交易，是公司正常经营活动所需，交易定价合理、公允，严格遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，符合中国证监会、深圳证券交易所和公司关于关联交易管理的有关规定，不会影响公司的独立性，不存在损害公司及其他股东特别是中小股东利益的情形。2023年5月15日，公司召开2022年年度股东大会审议通过上述议案。

公司于2023年7月3日召开第三届董事会第三次临时会议，以6票同意、0票反对、0票弃权审议通过了《关于增加2023年度日常关联交易预计的议案》，关联董事卜智勇、赵宇回避表决。公司独立董事就该事项发表了事前认可意见及同意的独立意见认为：公司增加2023年度日常关联交易预计情况符合公司及子公司的实际情况和发展需要，关联交易遵循市场公允价格和正常的商业条件进行，符合公开、公正、公平的交易原则，有利于公司及子公司的生产经营，不存在损害公司和股东尤其是中小股东利益的情形。2023年7月20日，公司召开2023年第一次临时股东大会审议通过上述议案。

公司于2024年4月26日召开第三届董事会第十次会议，以5票同意、0票反对、0票弃权审议通过了《关于确认2023年度日常关联交易及2024年度日常关联交易预计的议案》，关联董事卜智勇、熊梓桐回避表决。同日，公司召开第三届监事会第七次会议审议通过了上述议案。该议案已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意，保荐机构出具了同意的核查意见。公司董事会认为：公司的日常关联交易符合相关法律法规及公司制度的规定，交易行为是在符合市场经济的原则下公开合理地进行。公司的日常关联交易不会损害本公司及非关联股东的利益，不会对公司独立性产生影响，公司的主营业务不会因此类交易而对关联人形成依赖。2024年5月21日，公司召开2023年年度股东大会审议通过上述议案。

公司于2024年10月28日召开第三届董事会第十四次临时会议，审议通过了《关于增加2024年度日常关联交易预计的议案》。根据业务发展需要，结合公司实际情况，董事会同意公司向关联方成都瀚阙采购原材料、购买劳务，预计总金额不超过1,400.00万元、5,000.00万元；同意中科宇联向关联方成都瀚阙提供

劳务（人员借用），预计总金额不超过 4,000.00 万元。关联董事顾小华已回避表决；同日，公司召开第三届监事会第十一次临时会议，审议通过了《关于增加 2024 年度日常关联交易预计的议案》。该议案已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意。本议案无需提交股东大会审议。

公司于 2025 年 4 月 25 日召开第三届董事会第十六次会议，以 4 票同意、0 票反对、0 票弃权审议通过了《关于 2025 年度日常关联交易预计的议案》并对 2024 年度关联交易进行了确认，关联董事胡世平、熊梓桐、顾小华回避表决。同日，公司召开第三届监事会第十三次会议审议通过了上述议案。该议案已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意。董事会认为：公司的日常关联交易符合相关法律法规及公司制度的规定，交易行为是在符合市场经济的原则下公开合理地进行。公司的日常关联交易不会损害本公司及非关联股东的利益，不会对公司独立性产生影响，公司的主营业务不会因此类交易而对关联人形成依赖。2025 年 5 月 20 日，公司召开 2024 年年度股东大会审议通过上述议案。

公司于 2025 年 6 月 26 日召开第三届董事会第十七次临时会议，以 7 票同意、0 票反对、0 票弃权审议通过了《关于增加 2025 年度日常关联交易预计的议案》。根据业务发展需要，结合公司实际情况，2025 年度公司新增与关联方成都中科微日常关联交易金额，合计不超过 1,530 万元。该议案已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意。本次增加日常关联交易预计事项在董事会的审批权限范围内，无需提交股东会审议。

公司于 2025 年 10 月 28 日召开第三届董事会第十九次临时会议，以 5 票同意、0 票反对、0 票弃权审议通过了《关于增加 2025 年度日常关联交易预计的议案》。该议案已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意。关联董事胡世平、顾小华回避表决。根据业务发展需要，结合公司实际情况，2025 年度公司新增与关联方瀚联九霄日常关联交易金额 1,090.00 万元。本次增加日常关联交易预计事项在董事会的审批权限范围内，无需提交股东会审议。

②其他关联交易决策程序情况

公司于 2024 年 3 月 18 日召开第三届董事会第九次临时会议和第三届监事会第六次临时会议，分别以 7 票同意、0 票反对、0 票弃权和以 3 票同意、0 票反对、0 票弃权的表决结果，审议通过了《关于使用募集资金增资、新增部分募投项目实施主体和实施地点暨关联交易的议案》，同意使用募集资金向中科宇联增资。

该事项已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意，并经公司2024年第一次临时股东大会审议通过。

公司于2024年4月26日在公司会议室召开第三届董事会第十次会议和第三届监事会第七次会议，分别以6票同意、0票反对、0票弃权和以3票同意、0票反对、0票弃权的表决结果，审议通过了《关于与关联方共同投资设立成都瀚联九霄科技有限公司暨关联交易的议案》《关于与关联方共同投资设立瀚阙（成都）信息技术有限公司暨关联交易的议案》《关于与关联方共同投资设立上海瀚源芯能科技有限公司暨关联交易的议案》。关联董事卜智勇、胡世平分别回避表决，该等事项已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意。该等事项属于公司董事会决策权限内，无需提交股东大会审议。

公司于2024年7月16日召开第三届董事会第十一次临时会议和第三届监事会第八次临时会议，分别以6票同意、0票反对、0票弃权和以3票同意、0票反对、0票弃权的表决结果，审议通过了《关于受让大额存单产品暨关联交易的议案》，同意公司受让关联方成都瀚阙、瀚联九霄转让的大额存单产品。该议案已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意。该事项属于公司董事会决策权限内，无需提交公司股东大会审议。

公司于2024年8月28日召开第三届董事会第十二次会议、第三届监事会第九次会议，分别以5票同意、0票反对、0票弃权和以3票同意、0票反对、0票弃权的表决结果，审议通过了《关于放弃控股子公司优先购买权暨关联交易的议案》。上海联新三期创业投资中心（有限合伙）因经营发展的需要，将其持有的中科宇联17.96%的股权及对应的所有股东权利和权益转让给卜智勇。根据《公司法》的规定，公司对中科宇联少数股权转让享有在同等条件下的优先购买权，基于自身整体发展规划、财务状况和经营情况考虑，公司放弃本次优先购买权，构成关联交易暨与关联方共同投资。关联董事胡世平回避表决，该事项已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意。该事项属于公司董事会决策权限内，无需提交公司股东大会审议。

公司于2024年9月18日在公司会议室召开第三届董事会第十三次临时会议和第三届监事会第十次临时会议，分别以5票同意、0票反对、0票弃权和以3票同意、0票反对、0票弃权的表决结果，审议通过了《关于与关联方共同投资设立参股公司暨关联交易的议案》，同意公司与关联方成都中科微、胡世平、顾

小华及上海瀚希科技合伙企业（有限合伙）共同投资设立成都中科星辰信息技术有限公司。关联董事胡世平回避表决，该事项已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意。该事项属于公司董事会决策权限内，无需提交公司股东大会审议。

公司于2024年12月9日在公司会议室召开第三届董事会第十五次临时会议和第三届监事会第十二次临时会议，分别以5票同意、0票反对、0票弃权 and 以3票同意、0票反对、0票弃权的表决结果，审议通过了《关于与关联方共同投资设立参股公司暨关联交易的议案》，同意公司与关联方胡世平、顾小华，领航星光（成都）科技合伙企业（有限合伙）及杭州玄度通信技术有限公司共同投资设立领航载荷（成都）科技有限公司。关联董事胡世平、顾小华回避表决，该事项已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意。该事项属于公司董事会决策权限内，无需提交公司股东大会审议。

公司于2025年4月25日在公司会议室召开第三届董事会第十六次会议，以4票同意、0票反对、0票弃权的表决结果，审议通过了《关于与关联方共同投资设立参股公司暨关联交易的议案》，同意公司与关联方卜智勇、成都时空联觉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）及嘉兴力鼎深眸股权投资合伙企业（有限合伙），共同投资设立洞察时空。公司实际控制人卜智勇的一致行动人暨关联董事胡世平、顾小华，关联董事张学军回避表决，该事项已经独立董事专门会议审议且经全体独立董事过半数同意。该事项属于公司董事会决策权限内，无需提交公司股东大会审议。

（2）关联交易的披露情况

发行人报告期内的关联交易依照《公司章程》和《关联交易决策制度》等内部制度由相关公司内部机构通过，不违反现行法律、行政法规的强制性规定，未损害发行人及其子公司的利益，亦不会对发行人的本次发行构成重大不利影响，并以年度报告、临时公告等形式进行了及时的披露。

综上所述，公司关联交易已经过恰当的决策程序，并进行了充分信息披露。

4. 原回复“6. 通过格思航天向上海垣信销售产品的原因及合理性，公司

已履行相应决策程序及信息披露”更新如下：

根据相关工商登记信息、发行人的定期报告及相关公告，上海格思航天科技有限公司（以下简称“格思航天”）与发行人之间不存在股权关系，亦不存在主要股东在对方的控股情形，以及不存在双方的董事、监事或高级管理人员在对方任职的情形，因此，格思航天不属于公司的关联方。

（1）公司向格思航天销售通信载荷产品，格思航天生产整星后销售给上海垣信，具备合理性

商业航天卫星通信产业链图示如下：



数据来源：上海交通大学国家战略研究院

在“千帆星座”建设中，上海垣信是整体牵头及星座运营单位、格思航天是主要的整星制造单位之一，公司依靠自身多年产业链技术积累，已成为上海垣信通信地面设备的总体负责单位。

公司商业航天通信业务分为面向卫星整星制造商如格思航天销售低轨卫星通信载荷，及向卫星星座运营商如上海垣信提供包括地面通信设备及配套测试系统等。在卫星通信空间段方面，发行人研发和生产卫星通信载荷、格思航天作为卫星整星平台企业将发行人提供的卫星通信载荷以及其他分系统部件如推进系统、控制系统、结构系统、供电系统等进行整体组装，成为整星产品后，向下游的卫星通信运营方上海垣信销售。上海垣信最终将空间段整星产品、地面段通信

设备、通信系统等相关产品组成商业航天通信整体解决方案。

因此，从产业链分工、“千帆星座”建设背景等方面来看，公司向格思航天销售通信载荷相关零部件，格思航天生产整星后销售给上海垣信，具备合理性。

(2) 公司直接向格思航天销售通信载荷相关零部件，格思航天生产整星后销售给上海垣信，公司向格思航天销售产品不属于关联交易

在产业链角色中，发行人向格思航天销售产品并向格思航天负责，产品本身在整星平台层面已经融合为格思航天产品的一部分，发行人并不对上海垣信负有合同义务。

公司作为专业的商业航天信息系统设备研发和生产企业，向格思航天销售的卫星通信载荷产品包括发射和接收相控阵、转发器、Q/V 射频前端、抛物面天线以及其他配件等部件。发行人按约完成产品交付并经格思航天验收通过后，公司向格思航天收取收入对应的合同款项，相关交易基于真实的产业链流转与产品交付开展。

格思航天与发行人之间不存在关联关系，属于完全独立的第三方市场主体。发行人向格思航天的产品销售系基于独立、市场化的原则，经双方公平商业谈判确定产品价格，交易定价公允，不存在通过第三方进行利益输送或规避关联交易的情形。

因此，格思航天不属于公司的关联方，公司向格思航天的产品销售不构成关联交易。

(3) 公司已履行相应的决策程序并进行了充分的信息披露

公司向格思航天的销售交易，已根据公司内部决策审批权限，对相应的投标、合同订立、产品交付和验收等核心环节履行了内部决策管控程序。格思航天作为 2024 年度和 2025 年度的前五大客户之一，公司向格思航天的业务销售已在公司定期报告中进行了充分、合规的信息披露。

综上所述，本所律师认为，卜智勇担任、辞任上海垣信相关职务均系组织安排，属于正常的组织调整；发行人与相关关联方的关联交易具有必要性，与上海垣信、成都中科微及中科星辰同时存在采购和销售，向瀚联九霄借用人员并采购

其技术开发服务具有合理性，符合行业惯例；发行人前述关联交易已经履行了相应的决策程序及信息披露；发行人向格思航天销售产品具有真实原因，具有合理性，不属于关联交易，发行人已履行相应内部决策程序及信息披露。

5. 原回复“7. 相关主体不存在通过关联交易损害上市公司利益的情形”更新如下：

(1) 关联销售未发生损害上市公司利益的情形

报告期内，公司关联销售绝大部分属于与上海垣信（含佳木斯垣信、巴州垣信）的销售，具体如下：

单位：万元

关联方	方向	交易内容	2026年 1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
上海垣信	销售	销售商品	-	419.91	5,925.12	-
	销售	技术开发	-	3,004.72	1,907.23	-
佳木斯垣信	销售	销售商品	-	161.50	129.20	-
巴州垣信	销售	销售商品	-	161.50	-	-
成都中科微	销售	销售商品	-	4.78	35.67	64.52
中科星辰	销售	销售商品	1.73	44.78	-	-
	销售	技术开发	-	4.25		
	销售	租赁设备	-	0.62		
成都瀚阙	销售	销售商品	-	34.10		
微系统所	销售	销售商品	16.37	-	-	-
合计			18.10	3,836.16	7,997.22	64.52

其中，上海垣信不属于卜智勇控制的企业，其为上海国资体系内的国有企业，是千帆星座的总运营单位，公司基于产业链上下游关系向其销售，且相关订单通过中标方式取得。2025年4月，发行人的实际控制人卜智勇已辞任在上海垣信的职务。根据相关关联方认定规则，发行人实际控制人辞任满12个月后，上海垣信将不再属于公司的关联方，相关的销售将不构成关联交易。

除此之外，关联销售为向成都中科微、中科星辰等销售商品，报告期内金额很小，相关交易按市场化原则进行。

综上所述，关联销售未发生损害上市公司利益的情形。

(2) 关联采购未发生损害上市公司利益的情形

公司关联采购涉及的关联方中，中科星辰仅有 0.001 万元的偶发采购，金额极小。除中科星辰外，其他卜智勇控制或投资的关联方主体包括成都中科微、上海白盒子、成都瀚阙、瀚联九霄等，具体采购金额情况如下：

单位：万元

关联方	方向	交易内容	2026年 1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
成都中科微	采购	采购原材料	-	1,804.48	56.37	-
	采购	技术开发	-	-	207.08	-
上海白盒子	采购	采购原材料	0.18	51.80	1,032.55	1,998.22
成都瀚阙	采购	采购原材料	-	5.63	1,559.81	-
	采购	技术开发	-	4,000.00	1,000.00	-
瀚联九霄	采购	技术开发	-	568.00	-	-
从卜智勇控制或投资的关联方采购金额			0.18	6,429.91	3,855.81	1,998.22
占采购总额的比例			0.00%	12.55%	10.92%	6.81%

①关联方的背景情况及公司与之交易的商业合理性

卜智勇除控制上海瀚讯外，基于其本人的专业背景和产业背景，本人直接或通过上市公司投资了成都中科微、上海白盒子、成都瀚阙、瀚联九霄等主体。

主体	成立背景	与卜智勇的关系
成都中科微	中国科学院在蓉孵化的企业，2025年入选国家级专精特新“小巨人”企业，目前股东包括卜智勇，以及国有企业混合所有制改革基金（央企国资背景）、联新资本、国科嘉和（中科院基金）、上海新微集团（上海国资背景）等外部机构投资者	卜智勇控制的企业
上海白盒子	在上海市人民政府大力支持下，由IC行业资深人士领军组建的芯片设计公司，专注SDH（软件定义硬件）先进芯片设计技术研究，通过架构创新，致力于成为天地一体、全场景、全链路的核心通信套片供应商，2025年入选国家级专精特新“小巨人”企业，是上海联和投资（上海国资委下属投资平台）重点投资企业	卜智勇控制的企业
成都瀚阙	上海瀚讯为增强商业航天和卫星通信板块的综合实力，通过参股方式（参股30%）投资布局，最大化利用外部技术团队优势和市场化资金而设立	上海瀚讯参股30%，卜智勇控制的成都中科微参股20%
瀚联九霄	上海瀚讯为增强数据链领域的综合实力，通过参股方式（参股35%）投资，最大化利用外部技术团队优势和外部市场化资金而设立	上海瀚讯参股35%（卜智勇无直接持股）

其中，成都中科微、上海白盒子均为国家级专精特新“小巨人”企业，公司与之交易基于各自产业链角色和需求而合作。上述两家企业均已完成包括国资背景的外部投资机构在内的市场化融资，整体研发和业务发展良好，双方交易不损害上市公司利益。

成都瀚阙、瀚联九霄均为上海瀚讯的参股企业，公司对其股权投资，一方面是基于对自身发展的考虑，围绕公司的战略方向布局，所投标的为公司的上下游，与公司主营业务具有高度相关性或协同性，是公司与之进行商业交易的基础；另一方面，公司业务具有高新技术密集型的典型特点，通过参股方式投资来布局，可最大化利用外部技术和管理团队的优势，同时引入市场化融资，做大上市公司本身业务生态优势。双方交易基于各自优势和实际需求，定价公允，未损害上市公司利益，也能促进上市公司本身企业价值的提升。

上述关联采购主体的团队、市场化融资等情况如下：

主体	业务简介	外部技术和管理团队情况	市场化融资情况	交易的商业合理性
成都中科微	电子对抗产业领域的研发、生产和销售，主要产品为电子对抗系统和设备，具备相关军工资质	以汤小为为总经理的核心团队，与上海瀚讯独立	2024年3月完成A轮2,000万元融资；2025年6月完成B轮3,000万元融资，国有企业混合所有制改革基金（央企国资背景）、联新资本、国科嘉和（中科院基金）、上海新微集团（上海国资背景）等外部机构投资者已投资	同属军工领域的不同业务，与上海瀚讯存在一定的互补协同效应，通过合作方式，其军工资质和团队技术实力可协助上海瀚讯提升业务实力
上海白盒子	SDH（软件定义硬件）先进芯片设计制造，卫星互联网产业核心通信套片解决方案供应商	以陆芳为总裁的管理和技术团队，与上海瀚讯独立	上海市国资委直属投资公司投资的企业，2023年10月完成数亿元A轮融资，上海联和投资（上海国资委下属投资平台）重点投资企业	上海市政府大力支持并有国资投资的企业，属于千帆星座产业链体系内的重要的芯片供应商之一，对未来千帆星座达到与国外卫星通信星座可竞争的成本优势和国产自主化具有重要作用。二者合作基于产业链各自角色进行

主体	业务简介	外部技术和管理团队情况	市场化融资情况	交易的商业合理性
成都瀚阙	低轨卫星相控阵技术和基站软件研发, 卫星通信产业链企业	以王江(具有航天科工集团工作经历)、董又铭(具有华为工作经历)等为骨干的技术和管理团队, 与上海瀚讯独立	进行中(某上海国资投资机构的外部投资正在履行投委会审议中)	与上海瀚讯的商业航天板块业务具有技术链条上的协同性, 公司基于其技术实力、以公允价格而向该参股企业采购
瀚联九霄	军用数据链领域的软件开发	以李波(具有鼎桥通信工作经历)、刘川(具有航天科工集团工作经历)等为骨干的技术和管理团队, 与上海瀚讯独立	已启动市场化融资工作	与上海瀚讯的数据链业务具有技术上的相关和协同性, 公司基于其技术实力向其采购技术开发服务, 有利于提高公司在数据链领域的整体实力

从上表可以看出, 相关主体均具有独立的外部技术和管理团队, 且通过市场化融资方式发展自身业务, 属于具有独立经营的实体公司, 相关交易与其自身业务、技术背景契合, 交易具备充分的商业基础和合理性, 亦不存在专门为与上市公司进行关联交易而设立或运营的情形。

②关联采购经过询比价或招标等市场化方式, 定价公允

有关公司与上述关联方采购定价公允性分析以及具体采购物料或服务的价格与其他非关联采购来源的定量对比情况, 详见本题目回复之“(四) 2. 原回复‘3. 关联交易的必要性分析及部分主体同时存在采购销售的合理性分析’更新如下”的详细内容。

③发行人自主主要关联采购主体的采购规模占比情况

主体	关联采购交易的规模情况	最近一年占各关联方收入的比例情况	是否专门服务上海瀚讯
成都中科微	2024年、2025年合计采购263.45万和1,804.48万元; 2026年1-3月无交易	2024和2025年占比分别为3%、15%	否
上海白盒子	2023年、2024年、2025年和2026年1-3月合计采购1,998.22万元、1,032.55万元、51.80万元和0.18万元	2024和2025年占比分别为6%、不足1%	否
成都瀚阙	2024年、2025年合计采购2,559.81万和4,005.63万	2024和2025年占比分别为23%、90.52%	否
瀚联九霄	2025年采购568.00万元	2025年占比56.14%	否

总体来看, 除成都瀚阙和瀚联九霄外, 公司与关联主体的交易规模占各个关

关联方收入规模的比例均不超过 30%，占比较低。2025 年度，公司自成都瀚阙和瀚联九霄采购占比占其收入的比例较高，主要是由于 2025 年公司对其的技术开发采购属于一次性业务需求在 2025 年集中开展，同时成都瀚阙在 2025 年因其他订单尚在交付阶段导致收入规模较小所致，相关主体并非专门服务上海瀚讯。同时，发行人向关联方的原材料采购并非独家采购，公司具有相应的二供来源作为保障，不存在原材料采购对关联方的重大依赖。

④相关交易不存在损害上市公司利益的情形

综上所述，公司向相关的关联方采购，具有合理的商业基础，基于各自真实需求发生；同时，双方定价公允，同类物料或技术服务的采购价格与非关联方的价格不存在重大差异。公司不存在对关联方的重大依赖，相关主体亦并非专门服务上海瀚讯，各主体均按市场化原则与上市公司交易。

因此，发行人与关联方的交易不存在损害上市公司利益的情形。

（四）原回复“（五）结合交易价格的公允性、预付关联方款项的具体内容、账龄及期后结转情况、关联方应收款项回款情况等，说明是否涉及替发行人承担成本费用或向关联方输送利益等情形。”更新如下：

原回复“1. 发行人关联交易定价公允、预付关联方款项结转以及应收关联方款项已大部分回款”更新如下：

（1）关联交易价格具备公允性

报告期内，公司与关联方之间的关联销售、关联采购等主要根据招投标、三方询比价或根据市场化原则协商定价等方式确定；公司向瀚联九霄、中科星辰借用人员按人员的实际薪酬定价（不存在任何加成），此部分人员借用费用不作为收入核算。公司与相关关联方的交易价格公允，不涉及替发行人承担成本费用或向关联方输送利益等情形。

有关报告期内关联交易定价公允性分析的具体内容，详见本题目回复之“（四）2. 原回复‘3. 关联交易的必要性分析及部分主体同时存在采购销售的合理性分析’更新如下”的详细内容。

(2) 预付关联方款项的具体内容、账龄及期后结转情况
截至 2026 年 3 月 31 日，公司预付关联方款项情况如下：

单位：万元

序号	关联方	预付内容	预付金额	账龄	期后结转情况
1	瀚联九霄	技术开发费	868.20	1 年以内	尚未结转，预计在 2026 年完成验收并结转
2	成都瀚阙	技术开发费	1,730.00	1 年以内	尚未结转，预计在 2026 年完成验收并结转
-	合计	-	2,598.20	-	-

公司向关联方预付款项的账龄均在 1 年以内，不存在长账龄预付款。同时，截至 2026 年 3 月 31 日的预付款项预计在 2026 年正常结转。公司预付关联方款项的结转均按正常合同约定进度进行。

(3) 关联方应收款项的期后回款情况

发行人截至报告期末应收关联方款项的金额及截至 2026 年 3 月 31 日的期后回款情况如下：

单位：万元

类别	关联方	金额	期后回款金额
应收账款	成都中科微	5.40	-
	中科星辰	55.80	-
	上海垣信	3,068.21	-
	佳木斯垣信	328.50	-
	巴州垣信	182.50	-
	成都瀚阙	38.53	-
其他应收	瀚联九霄	-	-
	中科星辰	1.25	-
合计		3,680.19	-

从关联应收款项的回款情况可以看出，应收关联方的款项除成都中科微、中科星辰的少量小额款项外，剩余均为上海垣信及其关联主体的应收款项，上海垣信属于千帆星座的运营单位，为国有控股企业，相关关联方客户的经营及信用状况良好，相关款项的回收不存在实质性障碍。

(五) 原回复“(六) 说明发行人业务是否存在对关联方的重大依赖，实控人及其一致行动人对发行人客户和供应商的影响，公司实控人辞去上海垣信职务后对相关业务稳定性及回款是否有不利影响。”更新如下：

1. 原回复“1. 发行人业务不存在对关联方的重大依赖情形”更新如下：

(1) 发行人销售不存在对关联方的重大依赖

报告期各期和 2026 年 1-3 月，发行人关联销售的内容、金额和占各期营业收入的比例情况具体如下：

单位：万元

关联方	方向	交易内容	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
上海垣信	销售	销售商品	-	419.91	5,925.12	-
	销售	技术开发	-	3,004.72	1,907.23	-
佳木斯垣信	销售	销售商品	-	161.50	129.20	-
巴州垣信	销售	销售商品	-	161.50	-	-
成都中科微	销售	销售商品	-	4.78	35.67	64.52
中科星辰	销售	销售商品	1.73	44.78	-	-
	销售	技术开发	-	4.25	-	-
	销售	租赁设备	-	0.62	-	-
成都瀚阙	销售	销售商品	-	34.10	-	-
微系统所	销售	销售商品	16.37	-	-	-
合计			18.10	3,836.16	7,997.22	64.52
各期营业收入			4,360.51	50,254.58	35,332.59	31,275.00
关联销售占营业收入比例			0.42%	7.63%	22.63%	0.21%

从上表可以看出，报告期各期，关联销售占营业收入的比例分别为 0.21%、22.63%、7.63%，2026 年 1-3 月的占比为 0.42%，各期均未超过 30%。除与上海垣信的关联销售金额较大、占据主要比例外，公司向成都中科微、中科星辰等主体的关联销售金额较小。公司不存在来自单一关联方客户的收入占比超过 50% 的情形。

①公司不存在对上海垣信（含佳木斯垣信）的重大依赖

近年来，我国商业航天发展进入快车道，公司积极把握战略机遇，在商业航

天通信领域，公司作为通信系统的主要承担单位深度参与了千帆星座的建设和标准制定工作，承担了卫星通信载荷、地基基站、测试终端等关键设备的研制任务及系统的维护与运行支撑。公司产品已在“千帆星座”规模应用。另一方面，在国内商业航天目前的整体行业格局中，公司目前主攻千帆星座，未在其他星座中产生销售。

考虑到上海垣信是千帆星座的总运营单位，在商业航天领域尤其是千帆星座的产业链中属于“链主”型企业。由于上述客观产业链生态，公司作为千帆星座的上游供应商，一方面公司的信关站、地面基站及配套设备等产品直接向上海垣信销售，另一方面公司的卫星通信载荷产品等销售给千帆星座的卫星平台商格思航天，格思航天生产整星后交由上海垣信发射升空，并在未来运营千帆星座期间使用。因此，公司商业航天领域的相关产品销售存在客户集中度相对较高的情形，与千帆星座的客观产业链生态、发行人在产业链的角色、上海垣信的总体运营“链主”地位是高度匹配的，符合商业实际，具有合理性。

从上海垣信的销售占比来看，报告期各期，公司向上海垣信的整体销售金额分别为 0、7,832.34 万元、3,424.63 万元，占各期营业收入的比重分别为 0、22.17% 和 6.81%，均低于 30%。若综合上海垣信和格思航天的合计收入，其占各期营业收入的比重分别为 0、42.91% 和 21.13%，均低于 50%。因此，公司不存在对上海垣信的重大依赖情形。

②公司实际控制人已辞任在上海垣信的职务，未来根据相关的关联方认定规则，上海垣信将不再构成公司的关联方，相关的销售将不构成关联交易

2025 年 4 月，发行人的实际控制人已辞任在上海垣信的职务。上海垣信属于上海国资控股企业。根据相关关联方认定规则，发行人实际控制人辞任满 12 个月后，上海垣信将不再属于公司的关联方，相关的销售将不构成关联交易。

因此，公司在销售方面不存在对关联方的重大依赖。

（2）发行人采购不存在对关联方的重大依赖

报告期各期和 2026 年 1-3 月，公司关联采购的内容、金额和占各期采购总额的比例情况具体如下：

单位：万元

关联方	方向	交易内容	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度

关联方	方向	交易内容	2026年 1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
上海垣信	采购	技术开发	-	-	120.02	-
成都中科微	采购	采购原材料	-	1,804.48	56.37	-
	采购	技术开发	-	-	207.08	-
微系统所	采购	采购原材料	-	-	-	66.19
	采购	技术开发	-	-	688.68	2,622.64
上海白盒子	采购	采购原材料	0.18	51.80	1,032.55	1,998.22
成都瀚阙	采购	采购原材料	-	5.63	1,559.81	-
	采购	技术开发	-	4,000.00	1,000.00	-
瀚联九霄	采购	技术开发	-	568.00	-	-
中科星辰	采购	采购原材料	-	0.001	-	-
合计			0.18	6,429.91	4,664.51	4,687.05
各期采购总额			10,608.08	51,217.48	35,316.56	29,327.41
关联采购占采购总额的比例			0.00%	12.55%	13.21%	15.98%

报告期各期，关联采购占各期采购总额的比例分别为 15.98%、13.21%、12.55%，2026 年 1-3 月的占比为 0.00%，各期均未超过 20%。

①报告期内向关联方采购是按市场化原则通过招标、询比价或公平协商方式综合的结果，但发行人向关联方的原材料采购并非独家采购，公司具有相应的二供来源作为保障，不存在原材料采购对关联方的重大依赖

报告期内，公司向关联方采购，具有真实的原因和充分合理性，定价方式公允。有关报告期内关联交易原因、必要性和定价公允性分析的具体内容，详见本题目回复之“（四）2. 原回复‘3. 关联交易的必要性分析及部分主体同时存在采购销售的合理性分析’更新如下”的详细内容。

发行人向关联方的相关物料采购，均有相应的二供来源作为保障，报告期内各个关联采购供应商对应的物料及二供情况如下：

物料采购的 关联供应商	对应物料	其他二供厂商情况
成都中科微	超大规模可编程门阵列、多核高速逻辑实时处理器、通信信号监测测向接收机（硬件）等物料	供应商 F、深圳震有科技股份有限公司、供应商 A、成都智源芯创科技有限公司、上海海积信息科技股份有限公司、南京典格通信科技有限公司等多家供应商
微系统所	LoRaWAN 基站及模块等研发物料小额采购	小额研发物料临时性采购，不适用

物料采购的关联供应商	对应物料	其他二供厂商情况
上海白盒子	NTN 协议处理模块、NTN 基带处理模块、放大器、射频微处理和控制器等物料	NTN 模块的二供包括供应商 F、供应商 B 等；射频微处理和控制器的二供包括江苏集萃移动通信技术研究所有限公司等多家供应商
成都瀚阙	射频微处理和控制器、低功耗可编程门阵列、高速多媒体控制器等物料	供应商 A、上海海积信息科技股份有限公司、成都智源芯创科技有限公司、成都中微达信科技有限公司、诺优信息技术（上海）有限公司等多家供应商
中科星辰	陶瓷电容	福建火炬电子科技股份有限公司等，市场供应十分充足

综上所述，发行人向关联方的原材料采购并非独家采购，公司具有相应的二供来源作为保障，不存在原材料采购对关联方的重大依赖。

②技术开发采购不存在对相关主体的重大依赖

报告期内，发行人向关联供应商采购技术开发服务，主要基于相关供应商的技术实力、价格水平、服务和响应速度、交期等综合考虑确定，相关技术开发的采购不存在对关联供应商的重大依赖，具体如下：

技术开发采购的关联供应商	对应采购的技术开发服务	不存在重大依赖的分析
上海垣信	卫星试验、超轨次检测及协议（终端侧）测试验证等	该类技术开发采购需要使用特定的场地和硬件条件，整体技术开发采购规模相对较小，不对关联方构成重大依赖
成都中科微	雷达、通信信号某设备（含软件）技术开发	此类技术开发的其他能够提供同类服务和同等技术水平的供应商多为航天军工单位，其基于技术保密性向发行人提供技术开发在价格、技术底层细节开放程度、沟通和合作便利程度上不具备优势。公司基于上述因素考虑选择成都中科微，但仍有其他潜在二供，不构成对成都中科微的重大依赖
微系统所	专用宽带基站协议设计开发等技术开发	根据发行人的统筹规划，在技术研发上，公司集中开展对无线通信信息传输层面（主要是物理层、MAC 层和网络层）的关键技术研发，将辅助性、支持性的研发任务委托给外部研发机构，可以使公司能够集中专业力量对核心业务模块进行研究和开发，并能够节省大量的人力成本和时间成本。微系统所作为专业科研院所，有能力为发行人提供上述服务，基于双方多年的战略合作关系，公司与对方根据技术开发的整体难度、周期、人力需求、交付要求等协商确定合理价格并向其采购。公司不存在对其的技术依赖

技术开发采购的关联供应商	对应采购的技术开发服务	不存在重大依赖的分析
成都瀚阙	演示卫星终端相控阵天线外协研制、演示卫星终端项目ARM平台软件外协开发以及一体信关站软件开发等	属于公司技术外围的辅助技术和支持性软件的技术采购，同类技术服务存在如亚信数字科技南京有限公司、诺优信息技术（上海）有限公司、北京雷格讯电子股份有限公司、中国电子科技集团公司第三十九研究所等提供方，公司不存在对成都瀚阙的重大依赖
瀚联九霄	机载多相控阵面波束指向控制软件开发、大规模异构组网仿真软件开发	属于公司技术外围的支持性软件开发，同类开发供应商有安徽雷炎电子科技有限公司、成都恪赛科技有限公司、爱浦路网络技术（南京）有限公司等提供方，公司不存在对瀚联九霄的重大依赖

因此，发行人在采购方面不存在对关联方的重大依赖。

综上所述，本所律师认为，发行人业务不存在对关联方的重大依赖。

2. 原回复“2. 实际控制人及其一致行动人对发行人客户和供应商的影响，公司实控人辞去上海垣信职务后对相关业务稳定性及回款是否有不利影响”更新如下：

(1) 实际控制人及其一致行动人对发行人客户和供应商的影响

发行人的部分客户和供应商中，与发行人存在关联交易的客户和供应商如下：

名称	与发行人关系	实际控制人及其一致行动人的任职情况	是否替发行人承担成本费用或输送利益
上海垣信	客户、供应商	无（实控人卜智勇自2025年4月辞任，见“（2）公司实控人辞去上海垣信职务后对相关业务稳定性及回款是否有不利影响”的分析）	否
成都中科微	客户、供应商	该企业由卜智勇控制，由报告期内原一致行动人赵宇担任董事长，由汤小为担任总经理	否
中科星辰	客户、供应商	该企业由一致行动人顾小华担任董事长，由范涛担任总经理	否
微系统所	供应商	实控人卜智勇担任微系统所研究室主任，研究员、博士生导师；报告期内原一致行动人赵宇担任副所长	否
上海白盒子	供应商	实控人卜智勇担任董事长，一致行动人陆彝任董事	否
成都瀚阙	供应商	一致行动人顾小华担任执行董事，田纯阳任总经理	否

名称	与发行人关系	实际控制人及其一致行动人的任职情况	是否替发行人承担成本费用或输送利益
瀚联九霄	供应商	无（发行人参股企业）	否

上述关联客户、供应商中，公司实际控制人及其一致行动人通过任职或通过发行人对参股企业来施加重大影响。公司与上述关联方之间的交易根据市场化原则，通过招投标、三方询比价或公平协商方式，开展业务合作。相关主体不存在替发行人承担成本费用或输送利益的情形。

（2）公司实控人辞去上海垣信职务后对相关业务稳定性及回款是否有不利影响

①卜智勇辞去上海垣信职务的原因

卜智勇于 2024 年 4 月至 2025 年 4 月期间担任上海垣信的董事等相关职务，相关任免均系组织安排，属于正常的组织调整。

②发行人与上海垣信的合作基于双方产业链需求，卜智勇辞任前后双方业务合作的基础不受影响，合作始终保持稳固

发行人与上海垣信的合作需求基于各自的产业链定位而生。一方面，上海垣信是千帆星座的总运营单位，在商业航天领域属于“链主”型企业；另一方面，公司作为千帆星座通信分系统的核心供应商，全面参与完成“千帆星座”物理层、协议层、核心网的标准制定，承担了卫星通信载荷、地基基站、测试终端等关键设备的研制任务，并在物理层、协议栈、核心网等关键技术领域发挥了重要作用。发行人作为千帆星座产业链的核心供应商，产业和技术地位较为牢固。

因此，无论卜智勇是否在上海垣信任职，双方业务合作的根基稳固，不受其任职变动的影响。

有关发行人与上海垣信的产业链角色分工介绍，详见本题目回复之“（四）2.（1）与上海垣信的关联销售和关联采购情况”的内容。

③卜智勇辞任后发行人与上海垣信仍持续新订立订单，相关款项正常回款

自 2025 年 4 月卜智勇辞任上海垣信的职务后，发行人与上海垣信仍持续接洽业务合作，并陆续达成新的业务订单，具体如下：

序号	中标/合同签订日期	合同/项目名称	合同金额
1	2025年4月	一体化信关站系统采购	按 249.70 万元/套的单价, 根据上海垣信的需求分批交付, 合同数量为 20 套, 合同总金额为 4,994.00 万元
2	2025年10月	多终端模拟器合同	57.50 万元
3	2025年10月	测试终端基带合同	48.00 万元
4	2025年12月	地基基站设备采购订单 (巴州垣信)	182.50 万元
5	2025年12月	地基基站设备采购订单 (佳木斯垣信)	182.50 万元
6	2025年12月	地基基站设备采购订单 (上海垣信)	182.50 万元

自 2025 年 4 月卜智勇辞任以来, 发行人应收上海垣信的款项正常回款, 具体回款时间和金额情况如下:

单位: 万元

序号	陆续回款笔数及日期	每笔回款的金额
1	2025年9月回款第1笔	471.60
2	2025年9月回款第2笔	232.97
3	2025年11月回款第3笔	1,305.00
4	2025年12月回款第4笔	128.83
5	2025年12月回款第5笔	109.50
6	2025年12月回款第6笔	643.00
7	2025年12月回款第7笔	470.33
8	2025年12月回款第8笔	1,607.50
9	2025年12月回款第9笔	909.50
10	2025年12月回款第10笔	48.00
-	合计	5,926.23

从上表可以看出, 自卜智勇 2025 年 4 月辞任以来, 上海垣信陆续回款共 10 笔, 合计金额为 5,926.23 万元, 回款状态良好。自 2025 年 10 月 1 日以来回款合计 5,221.66 万元, 截至报告期末, 公司应收上海垣信的款项余额为 3,068.21 万元。公司与上海垣信的业务合作、款项回收均未受到卜智勇任职变动的影响。

综上所述, 本所律师认为, 公司实控人辞去上海垣信职务后对相关业务稳定

性及回款无不利影响。

（六）原回复“（八）报告期内发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争，并结合相关规模占比情况，说明发行人关于同业竞争、关联交易的承诺履行情况；本次募投项目是否会新增重大不利影响的同业竞争情形或显失公允的关联交易，是否符合《注册办法》及《监管规则适用指引——发行类第6号》6-2的相关规定。”更新如下：

原回复“1. 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争，同业竞争、关联交易的承诺有效履行”更新如下：

（1）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争

公司主要从事行业无线移动通信与信息系统设备的研发、制造、销售及工程实施，结合业务应用软件、指挥调度软件等配套产品，面向专用无线移动通信、商业航天通信、智能无人特种应用等领域提供整体解决方案。

根据相关主体出具的《声明》，经查验，控股股东、实际控制人及其控制的企业与发行人在业务、产品方面的对比如下：

序号	名称	业务和产品情况	是否同业竞争
1	上海双由	控股股东，除持有发行人股权外无实际业务	否
2	上海修戈	发行人员工持股平台，无实际业务	否
3	上海瀚礼	发行人员工持股平台，无实际业务	否
4	成都中科微	电子对抗产业领域的研发、生产和销售，主要产品为电子对抗系统和设备等，与发行人不存在竞争性或替代性	否
5	成都光联寰宇科技有限公司	2025年10月成立，无实际经营，2026年2月已注销	否
6	上海白盒子	SDH（软件定义硬件）先进芯片设计技术研究和产品研发，主要产品包括基带芯片、中频芯片和射频芯片等，与发行人不存在竞争性或替代性	否
7	上海瀚芯实业发展合伙企业（有限合伙）	股权投资主体，无实际业务	否
8	上海瀚琅信息科技有限公司合伙企业（有限合伙）	股权投资主体，无实际业务	否

序号	名称	业务和产品情况	是否同业竞争
9	成都时空联觉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	股权投资主体，无实际业务	否
10	上海伍友管理咨询合伙企业（有限合伙）	股权投资主体，无实际业务	否
11	上海三山映碧信息咨询服务中心	个体企业，目前处于清算状态	否
12	洞察时空	人工智能软件开发，与发行人不存在竞争性或替代性	否
13	成都微兴企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	股权投资主体，无实际业务	否
14	成都倚天企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	股权投资主体，无实际业务	否
15	顶事（上海）信息科技有限公司	无实际业务经营	否

成都中科微的经营范围中，包含“卫星技术综合应用系统集成、卫星遥感应用系统集成、5G 通信技术服务；通信设备制造；移动通信设备制造；移动终端设备制造”等，均为与电子对抗系统和设备相关的业务经营，与发行人的军用宽带移动通信设备、商业航天信息系统设备等分属不同的细分行业。报告期内，中科微向发行人销售原材料、提供技术开发等是其在业务发展初期从事的贸易和技术服务业务，均不属于与发行人的同业竞争情形，具体说明如下：

序号	成都中科微的经营范围	与发行人业务的同业竞争分析说明
1	卫星技术综合应用系统集成	发行人的产品为通信卫星使用的通信分系统（载荷）部件，不涉及卫星相关技术的应用系统集成
2	卫星遥感应用系统集成	发行人的产品用于通信卫星，不涉及遥感应用
3	5G 通信技术服务	与电子对抗业务相关的经营范围，与发行人的业务和产品分属不同细分行业，不属于对发行人具有竞争性或替代性的业务
4	通信设备制造	
5	移动通信设备制造	
6	移动终端设备制造	

根据成都中科微出具的《声明》：

本企业的主营业务为：公司从事电子对抗设备的研发与制造，专注于新型电子对抗智能化、小型化、集群化、一体化、国产化技术研发。涵盖雷达对抗、通信对抗、技术侦察、电磁频谱监测管理、反无人机等电磁信号对抗领域新产品的研发、生产和销售，为客户提供系统性解决方案和整机、模块、软件系列化产品

及服务。本企业及发行人与发行人不存在业务替代关系或竞争关系，不存在同业竞争情形。

(2) 发行人同业竞争、关联交易的承诺有效履行

① 同业竞争相关承诺有效履行

控股股东、实际控制人及其控制的企业与发行人的业务均不存在同业竞争情形。

控股股东、IPO 时点的持股 5%以上股东、微系统所以及实际控制人及时任一致行动人于 2017 年 8 月，新增一致行动人赵家栋于 2026 年 1 月，分别出具了避免同业竞争的相关承诺，具体内容及履行情况如下：

承诺主体	避免同业竞争承诺内容	履行情况
上海双由及 IPO 时点的持股 5%以上股东	本单位现在及将来均不在中国境内外以参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事或参与任何在商业上与发行人现在和将来业务相同、相类似的业务或构成竞争的业务及活动或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的股权或相类似的权益；也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来业务范围相同、相似或构成竞争的业务。本单位及本单位工作人员现在及将来均不担任上述与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的董事、监事或其他高级管理人员职位；本单位现在及将来均不以其他任何形式取得该等经济实体、机构、经济组织的控制权	上海双由自承诺以来有效履行，未发生违反承诺的情况；其他持股 5%以上股东自承诺以来至不再持股时点后 12 个月内均有效履行，未发生违反承诺的情况
微系统所	本单位现在及将来均不在中国境内外以参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事或参与任何在商业上与发行人现在和将来业务相同、相类似的业务或构成竞争的业务及活动（包括但不限于行业宽带移动通信领域的产品开发、生产和销售）或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的股权或相类似的权益；也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来业务范围相同、相似或构成竞争的业务。本单位及本单位工作人员现在及将来均不担任上述与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的董事、监事或其他高级管理人员职位；本单位现在及将来均不以其他任何形式取得该等经济实体、机构、经济组织的控制权	自承诺以来至不再持有发行人股份时点后 12 个月内均有效履行，未发生违反承诺的情况

承诺主体	避免同业竞争承诺内容	履行情况
卜智勇、胡世平、陆犇、赵宇、赵家栋、顾小华	本人现在及将来均不在中国境内外以参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事或参与任何在商业上与发行人现在和将来业务相同、相类似的业务或构成竞争的业务及活动或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的股权或相类似的权益；也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来业务范围相同、相似或构成竞争的业务。本人及本人关系密切的家庭成员现在及将来均不担任上述与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的董事、监事或其他高级管理人员职位；本人现在及将来均不以其他任何形式取得该等经济实体、机构、经济组织的控制权	自承诺以来均有效履行，未发生违反承诺的情况
IPO 时点除独立董事外的其他董事和高管，包括秦曦、贾磊、张学军、刘钊等	本人现在及将来均不在中国境内外以参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事或参与任何在商业上与发行人现在和将来业务相同、相类似的业务或构成竞争的业务及活动或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的股权或相类似的权益；也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来业务范围相同、相似或构成竞争的业务。本人及本人关系密切的家庭成员现在及将来均不担任上述与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的董事、监事或其他高级管理人员职位；本人现在及将来均不以其他任何形式取得该等经济实体、机构、经济组织的控制权	承诺有效期间均有效履行，未发生违反承诺的情况

②关联交易涉及规模情况及承诺有效履行情况

报告期各期和 2026 年 1-3 月，发行人关联交易的规模和占比情况如下：

单位：万元

期间	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
关联销售金额	18.10	3,836.16	7,997.22	64.52
各期营业收入	4,360.51	50,254.58	35,332.59	31,275.00
关联销售占营业收入比例	0.42%	7.63%	22.63%	0.21%

报告期各期和 2026 年 1-3 月，关联销售占营业收入的比例分别为 0.21%、22.63%、7.63%和 0.42%，各期均未超过 30%。除与上海垣信的关联销售金额较大、占据主要比例外，公司向成都中科微、中科星辰等主体的关联销售金额较小。

报告期各期和 2026 年 1-3 月，发行人关联采购的规模和占比情况如下：

单位：万元

期间	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
关联采购金额	0.18	6,429.91	4,664.51	4,687.05
各期采购总额	10,608.08	51,217.48	35,316.56	29,327.41
关联采购占采购总额的比例	0.00%	12.55%	13.21%	15.98%

报告期各期和2026年1-3月,关联采购占各期采购总额的比例分别为15.98%、13.21%、12.55%和0.00%，各期均未超过20%。

有关上述报告期内关联交易定价公允性分析的具体内容,详见本题目回复之“(四)2. 原回复‘3. 关联交易的必要性分析及部分主体同时存在采购销售的合理性分析’更新如下”的详细内容。

发行人控股股东、IPO时点的持股5%以上股东、除独立董事外的董事、高级管理人员于2017年8月出具了规范关联交易的相关承诺,长期有效,具体内容及履行情况如下:

承诺主体	规范关联交易承诺内容	履行情况
上海双由及IPO时点的持股5%以上股东	在本单位作为发行人关联方期间,本单位及附属企业将尽量避免与发行人之间产生关联交易,对于不可避免发生的关联业务往来或交易,将在平等、自愿的基础上,按照公平、公允和等价有偿的原则进行,交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本单位将严格遵守发行人公司章程及《关联交易决策制度》等规范性文件和公司内部治理制度中关于关联交易事项的回避规定,所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行,并将履行合法程序,及时对关联交易事项进行信息披露。本单位承诺不会利用关联交易转移、输送利润,不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。 本单位承诺不利用发行人关联方地位,损害发行人及其他股东的合法利益。	上海双由、微系统所自承诺以来有效履行,未发生违反承诺的情况;其他持股5%以上股东自承诺以来至关联关系终止后12个月内均有效履行,未发生违反承诺的情况
除独立董事外的董事和高管等	在本人作为发行人关联方期间,本人及附属企业(如有)将尽量避免与发行人之间产生关联交易,对于不可避免发生的关联业务往来或交易,将在平等、自愿的基础上,按照公平、公允和等价有偿的原则进行,交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本人将严格遵守发行人公司章程及《关联交易决策制度》等规范性文件和公司内部治理制度中关于关联交易事项的回避规定,所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行,并将履行合法程序,及时对关联交易事项进行信息披露。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润,不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。 本人承诺不利用发行人关联方地位,损害发行人及其他股东的合法利益	承诺期间均有效履行,未发生违反承诺的情况

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争，发行人关于关联交易、同业竞争的承诺均有效履行，未发生违反承诺的情况。

（七）原回复“（九）核查程序及核查意见”更新如下：

1. 核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

（1）获取和查阅发行人截至 2025 年 12 月 31 日的股东名册，分析发行人整体股权结构情况，分析前十大股东的具体持股比例；通过公开工商登记信息和工商档案资料，获取和查阅控股股东上海双由的最新股权结构数据；获取《一致行动协议》文本，查阅和确认协议的主要条款和期限情况；获取和查阅发行人的《公司章程》，分析涉及控制权的相关条款的规定情况；

（2）对发行人报告期内董事会运作的相关会议资料、公开披露文件进行查阅，了解和分析董事会运作的实际情况；访谈发行人管理层，了解公司日常经营决策中实际控制人及一致行动人的影响；查阅发行人公开披露文件并访谈发行人管理层，了解董监高变动情况及原因背景，综合分析控股股东和实际控制人对发行人各个层面的影响情况；

（3）获取发行人的股份质押公开披露文件以及相关的质押协议，了解相关股份质押的金额、用途和期限情况；访谈发行人管理层，了解控股股东的减持背景以及资金用途；获取和查阅控股股东、实控人卜智勇及其一致行动人控制的其他企业的公开资料、内部财务数据等，分析各个企业的实际经营情况；访谈发行人管理层，了解控股股东未来的股份质押计划；查阅控股股东出具的相关股份质押承诺；

（4）了解和分析发行人采取的稳固控制权的各项措施，分析其有效性；

（5）获取和查阅发行人控股股东出具的相关认购说明；获取和查阅发行人第二大股东出具的相关权益变动资料，确认本次发行的股份认购意向；访谈发行人管理层，了解本次发行其他股东的认购意向情况；

（6）查阅本次发行的相关预案、募集说明书及其修订稿，了解保障控制权

的安排和承诺情况；复核极端情形下的控股股东持股比例测算，分析其他股东认购的极端情形下发行人未来前十大股东结构情况，分析其对控制权的威胁程度；

（7）获取和查阅相关主体出具的关于实际控制人任职和辞任情况的说明，访谈发行人管理层，了解卜智勇担任、辞任上海垣信相关职务的原因及背景；

（8）查阅发行人的报告期内各年度的审计报告，访谈发行人管理层，了解报告期内发行人与关联方的交易内容、金额及占比，了解和分析关联交易产生的原因及是否具有必要性，分析定价的依据是否具有公允性；对同时存在销售和采购的关联交易，分析双向交易是否属于同一事项，是否具有真实、合理的商业原因；搜集行业其他存在人员借用的案例情况，对比分析合理性；

（9）获取和查阅发行人报告期内的信息披露公告文件，核实相关关联交易是否履行了相应决策程序及信息披露；

（10）从公开渠道搜集上海垣信、格思航天的公开资料，通过走访，核查相关交易的真实性；分析发行人与上海垣信、格思航天的产业链角色，分析相关交易是否具有商业基础，分析是否具备合理性；

（11）获取和分析发行人预付款项明细、预付内容，分析是否存在长账龄挂账情形；了解相关款项的期后结转情况以及关联应收的回收情况，分析相关关联交易是否涉及替发行人承担成本费用或向关联方输送利益等情形；

（12）获取和分析发行人关联交易涉及的销售、采购的明细数据，了解相关销售发生的具体原因，在公司营业收入的整体占比；分析关联采购对应的物料的二供情况以及技术服务采购的具体背景，分析相关的关联方对发行人业务的重要性以及发行人是否对其存在重大依赖情形；

（13）获取和分析卜智勇辞任上海垣信后新签署的订单情况，以及相关款项在其辞任后的回款情况，访谈发行人管理层，分析卜智勇辞去上海垣信职务后对相关业务稳定性及回款是否有不利影响；

（14）访谈发行人管理层，了解控股股东股权变动、实控人离职、公司董监高变动的具体背景，分析对具体经营的影响；获取本次募投项目的可行性研究资料，发行人对募投项目实施的具体人员安排以及人员履历情况，分析相关变动情形是否会对发行人持续经营及本次募投项目产生重大不利影响；全面核查公司治理层面和经营层面的各项风险，分析是否涉及应披露的重大风险事项；

（15）获取和查阅发行人的控股股东、实际控制人及其控制的企业的相关业

务说明，分析是否存在同业竞争情形；访谈发行人管理层，获取本次募投项目的可行性研究资料，结合募投项目的产品、客户等，分析是否新增同业竞争或新增关联交易，对比《注册管理办法》及《监管规则适用指引——发行类第6号》6-2的相关规定进行逐条核查。

2. 核查意见

经核查，本所律师认为：

(1) 公司持股 5%以上股东中，除控股股东外，不存在对控制权稳定性有不利影响的其他重要股东；在控股股东的持股结构层面，卜智勇及一致行动人可控制的控股股东的表决权比例为 100%，对控股股东的控制权稳固；《一致行动协议》和《公司章程》的相关条款可有效保障实际控制人和控股股东的控股地位及控制作用；实际控制人及其一致行动人和控股股东对公司董事会运作和日常经营管理决策的控制作用稳定；公司的董监高变动均具有合理原因，控股股东及实际控制人在董监高变动前后均维持对董监高选举、聘任的有效控制，除监事会因法律规定要求而予以取消设置外，不存在对控股股东及实际控制人对公司控制权稳定产生不利影响的董监高变动。因此，公司控股股东和实控人控制权具有稳定性；

(2) 控股股东、实控人卜智勇及其一致行动人不存在较大资金压力的情形，公司控股股东已承诺未来一定时期内将不会继续质押发行人股份融资；发行人在保持控制权的稳定性方面采取了必要措施，相关措施合理、有效，本次发行后公司的控制权能够保持稳定；

(3) 发行人控股股东和第二大股东不参与本次发行认购；本次发行为询价发行，认购对象尚未确定。认购对象之间、认购对象与其他股东是否签署一致行动协议或其他安排将在发行完成后在发行情况报告书中予以披露。认购对象与其他股东不存在通过签署一致行动协议或其他安排导致控制权不稳定等情形；本次定增方案中设置了认购上限，确保不会出现新的持股 5%以上股东，同时对认购对象设置不谋求控制权相关要求，以保障发行人控制权稳定；若前十大股东参与认购，导致公司控制权不稳定的风险极低；本次发行后，发行人的控制权预计仍将保持稳定；

(4) 卜智勇担任、辞任上海垣信相关职务均系组织安排，属于正常的组织

调整；发行人与相关关联方的关联交易具有必要性，与上海垣信、成都中科微及中科星辰同时存在采购和销售，向瀚联九霄借用人员并采购其技术开发服务具有合理性，符合行业惯例；发行人前述关联交易已经履行了相应的决策程序及信息披露；发行人向格思航天销售产品具有真实原因，具有合理性，不属于关联交易，发行人已履行相应内部决策程序及信息披露；

（5）发行人的相关关联方不涉及替发行人承担成本费用或向关联方输送利益等情形；

（6）发行人业务不存在对关联方的重大依赖；公司实控人辞去上海垣信职务后对相关业务稳定性及回款无不利影响；

（7）发行人控股股东股权变动、实控人辞任董事长、公司董监高变动等报告期内的主要人员变动不会对发行人持续经营及本次募投项目产生重大不利影响，不涉及应披露的重大风险事项；

（8）截至本补充法律意见书出具日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争，发行人关于关联交易、同业竞争的承诺均有效履行，未发生违反承诺的情况；本次募投项目不会新增重大不利影响的同业竞争情形或显失公允的关联交易，符合《注册管理办法》及《监管规则适用指引——发行类第6号》6-2的相关规定。

（9）发行人报告期内的关联交易具有必要性和合理性，相关决策程序具有合法性，关联交易的相关信息披露规范；发行人报告期内的关联交易价格具有公允性，不存在关联交易非关联化的情况，发行人报告期内的关联交易不会对发行人独立经营能力造成重大不利影响。本次募投项目的实施不存在公司新增关联交易的情形。发行人报告期内的关联交易和本次募投项目符合《监管规则适用指引——发行类第6号》之6-2关联交易的相关规范要求。

二、《问询函》问题4

本次募集资金总额不超过 100,000 万元，扣除发行费用后，拟投向大规模无人协同异构神经网络研制及产业化项目（以下简称神经网络项目）、异构专用智能机器人研制及产业化项目（以下简称机器人项目）及“AI+有无人协同认知决策系统”研发项目（以下简称研发项目）。

根据申报材料，发行人本次募集资金投向项目中的非资本性支出，均为各

个项目中的研发费用或产品开发费用，合计 68,676.46 万元，占比 68.68%。

神经网络项目拟形成年产 3,000 套智能异构神经网络系统设备的产能；同时依托本项目的研发投入，形成异构数据互操作和先进硬件平台，搭建行业解决方案集成中心，为 3,000 套设备产能消化提供落地保障。机器人项目系发行人布局跨域协同与人机协作智能机器人业务，拟形成年产 1,500 台异构专用智能机器人的产能，实施后将为公司打造军用智能装备新的业务增长点。研发项目拟在“融合感知、异构互联、混合协同”等方面实现技术突破与系统应用，构建“信息融合-平台协同-决策优化”的全链条智能应用体系。经测算，神经网络项目整体毛利率为 30%左右，税后内部收益率 25.34%，机器人项目整体毛利率为 43%左右，税后内部收益率 16.08%。

发行人 2021 年向特定对象发行股票募投项目包括研发基地建设项目及 5G 小基站设备研发及产业化项目。前次募集资金存在变更及延期情况，包括：（1）通过使用募集资金 3,350 万元向非全资控股子公司成都中科宇联信息技术有限公司（以下简称中科宇联）增资的方式，新增中科宇联为 5G 小基站设备研发及产业化项目的实施主体。中科宇联于 2023 年设立，2024 年 11 月发行人与实控人卜智勇等签署表决权委托协议，约定自 2024 年 11 月起卜智勇将其持有的中科宇联 1,500 万元的注册资本对应股权的表决权委托给发行人行使，2024 年发行人对中科宇联纳入合并范围。2025 年 1-9 月中科宇联净利润-3,284.94 万元。发行人所得税税率为 15%，中科宇联所得税税率为 25%。（2）变更投向费用化支出，变更后前募补流合计最高为 55,394.55 万元，占前募总额比例最高为 55.39%。（3）将募投项目达到预定可使用状态时间延长 2 年至 2027 年 4 月。

请发行人：（1）以通俗易懂的语言说明本次募投项目具体内容、用途等，本次募投项目与前募项目及公司现有业务的区别及联系，本次募投项目是否属于新业务、新产品，前募项目是否为实施本次募投项目的技术前提。（2）分别论述神经网络项目和机器人项目的技术来源、截至目前研发及产业化进展，下游客户合作验证进度及销售情况，发行人技术及人才储备，市场发展趋势等，进一步说明前述募投项目产品生产、销售是否存在重大不确定性，是否属于募集资金投向主业，并结合在手订单、客户需求、行业竞争格局、发行人核心竞争力等说明前述项目新增产能消化措施及可行性。（3）结合研发项目主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入进展、已取得或预计可取得

的研发成果等，说明研发项目是否为实施神经网络项目和机器人项目的前提，公司是否具备相应人员、技术储备，是否存在较大的研发失败风险，是否属于募集资金投向主业。（4）结合发行人报告期内研发费用和产品开发费用的金额和占比、本次募投项目预计形成的主要研发成果及产品等具体情况，说明本次募投项目非资本性支出及占比情况以及是否合理，并结合发行人相关会计政策、研发费用归集的依据等，说明相关非资本性支出是否用于主营业务相关的研发投入，本次募集资金非资本性支出占比是否符合《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指引第 8 号——轻资产、高研发投入认定标准》的相关规定。（5）分别论述神经网络项目及机器人项目效益测算核心参数如产品单价、毛利率等指标选取的依据，与现有同类产品及同行业可比公司同类项目或产品是否存在重大差异，项目效益测算是否谨慎、合理。（6）量化分析前次、本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来业绩的影响。（7）结合中科宇联设立背景、股权结构、经营业绩、技术实力等，说明前次募投的 5G 小基站设备研发及产业化项目新增中科宇联为实施主体的原因及必要性；结合表决权委托协议主要条款、其他股东安排等，说明发行人是否拥有对中科宇联的控制权；发行人与中科宇联其他股东是否存在关联关系，其他股东是否同步增资，发行人资金投入是否与其权利义务相匹配，并结合增资价格的公允性，说明是否存在向关联方利益输送的情形；项目实施主体变更后所得税税率等变化对项目效益的影响；结合上述情况说明本次变更是否损害上市公司利益。（8）说明前次募投项目延期的具体原因，相关不利因素是否持续及对本次募投项目的影响。（9）结合报告期内发行人理财产品的规模占比以及业绩情况，说明发行人是否有能力以自有资金实施本次募投项目，并说明在前募延期 2 年、报告期内大力拓展商业航天业务、经营性现金流持续为负的情况下，募集资金投入的必要性，项目实施是否存在重大不确定性。（10）说明前次募集资金实际补充流动资金金额、占当次募集资金总额的比例，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》，本次募集资金是否涉及调减情形。

请发行人补充披露上述相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（2）（4）（5）（6）（8）（9）（10）并发表明确意见，请发行人律师核查（4）（7）（10）并发表明确意见。

回复：

(一) 原回复“(一) 结合发行人报告期内研发费用和产品开发费用的金额和占比、本次募投项目预计形成的主要研发成果及产品等具体情况，说明本次募投项目非资本性支出及占比情况以及是否合理，并结合发行人相关会计政策、研发费用归集的依据等，说明相关非资本性支出是否用于主营业务相关的研发投入，本次募集资金非资本性支出占比是否符合《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指引第8号——轻资产、高研发投入认定标准》的相关规定。”更新如下：

原回复“1. 本次募投项目非资本性支出情况，占比合理”更新如下：

(1) 报告期内研发费用和产品开发费用的金额和占比

根据发行人报告期内各年度的定期报告、审计报告及其出具的说明，报告期内，公司的研发费用和产品开发费用体现为各期研发支出（包括资本化的研发支出和费用化的研发支出）。报告期内，公司研发投入占营业收入比重情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年度	2024年度	2023年度
研发投入	26,977.53	23,857.54	26,720.20
营业收入	50,254.58	35,332.59	31,275.00
研发投入占营业收入比例	53.68%	67.52%	85.44%

公司作为高新技术企业，保持较高的研发投入力度。报告期内，公司各期研发投入的整体规模较大，分别为26,720.20万元、23,857.54万元和26,977.53万元，占营业收入的比重分别为85.44%、67.52%和53.68%，保持较高比例。

(2) 本次募投项目预计形成的主要研发成果和产品情况

根据发行人出具的说明及《募集说明书》，本次募投项目中，非资本性支出部分均用于研发投入。各个募投项目预计形成的主要研发成果和产品情况如下：

本次募投项目	预计形成的主要研发成果	预计形成的产品
大规模无人协同异构神经网络研制及产业化项目	<p>本募投项目实施预计形成的研发成果包括：</p> <p>1、标准规范体系，具体包括：（1）通用数据模型与协议栈；（2）硬件接口与波形 API；（3）测试评估标准等。</p> <p>2、核心软件与算法库。此部分研发成果预计可形成独立的知识产权和软件产品。具体包括：（1）智能数据链中间件；（2）“云-边-端”资源智能调度引擎；（3）分布式协同算法库；（4）轻量化 AI 模型工具链。</p> <p>3、研发形成仿真、测试与评估基础设施。此部分成果为研发和训练的数字与物理基础，具体包括：（1）高保真数字孪生仿真平台；（2）半实物仿真与测试系统；（3）外场试验评估系统。</p> <p>4、综合演示验证系统，具体包括：（1）原型演示系统，以及（2）作战试验样机系统等。</p> <p>上述研发成果将同步支撑产品的产业化量产。</p>	<p>年产 3,000 套智能异构神经网络系统设备，每套神经网络系统设备包括基站设备、网关设备、终端设备等</p>
异构专用智能机器人研制及产业化项目	<p>本募投项目实施预计形成的研发成果包括：</p> <p>1、在多维空间融合感知方面，构建集成几何、语义与时间维度的统一时空语义地图，实现战场多元数据融合与面向非结构化环境的三维地图重建更新，为战场机器人提供高精度、全时态的环境认知能力。</p> <p>2、在人机具身智能协作方面，实现战场机器人模态自切换的鲁棒高通过性、拟人化的伴随运动规划以及人机交互与可信机制，形成可靠的伙伴级拟人作战能力。</p> <p>3、在多机协同与集群智能方面，形成跨域协同集群，智能无人集群，支持动态任务分配与异构数据融合，最大化形成机器人集群应用效能。</p> <p>4、在多任务载荷与模块化集成方面，形成机器人本体模块化硬件与可重构平台、动态能力重组与多任务适配、层级管控与权限管理等关键能力。</p> <p>上述研发成果将同步支撑产品的产业化量产。</p>	<p>年产 1,500 台异构专用智能机器人，包括空地协同认知机器人、区域立体预警机器人、智能蜂群协同机器人、特种维修弹性机器人、智能物资投送机器人和多足伴随协作机器人等 6 类</p>
“AI+有无人协同认知决策系统”研发项目	<p>本募投项目实施预计形成的研发成果包括：</p> <p>1、研发战场认知物理本体，突破多模态认知模型赋能的战场情境认知技术：（1）多源异构数据时空融合技术，破解不同来源、格式、时空尺度的数据“信息割裂、价值分散”难题，将碎片化数据转化为时空关联的统一信息体，为智能决策提供高质量数据基础。（2）面向任务需求的人机协同情境认知技术：使智能系统能精准感知、动态建模并实时适配人机协同过程中的全维度情境信息，最终实现“人机认知同频、协同策略适配任务动态”，保障任务高效、安全、可靠执行。（3）战场不确定性量化与态势预测技术，破解战场决策的“不确定性困境”，通过瞬时并行仿真推理技术与基于多粒度信息空间的态势预测技术研究，构建战场态势预测能力。</p> <p>2、建立异构物理本体通用互操作与智能服务技术框架与标准：（1）解决异构无人集群多个作战单元之间的信息共享、协同感知和自主控制问题；研制一套完全自主通、算、控一体的集群协同域控制器，系统通</p>	<p>为公司“通信+AI”、“通信+有无人”的业务发展方向提供研发支撑，不涉及新增可直接对外销售的具体产品</p>

本次募投项目	预计形成的主要研发成果	预计形成的产品
	<p>过融合 AI 计算模块、标准化互操作协议、高可靠无线组网技术。(2)面向具身物理交互的共享控制技术,研发人形机器人、复合机器人等平台执行复杂的清理、安装等操作任务时的共享控制策略。</p> <p>3、研发战场决策物理本体:构建基于多物理本体的平行管理与层级决策技术:(1)基于人在环上的混合智能决策与学习技术,推动人机混合智能从技术走向规模化落地。(2)研发集群多层级协同决策与控制物理本体,实现“战略-战术-执行”的闭环协同,攻克动态场景下的实时容错与自适应调整技术,完成“大规模物理本体协同”从理论到工程落地。</p>	

(3) 本次募投项目的非资本性支出金额和占比具有合理性

根据《募集说明书》、发行人最近三年及一期定期报告及其出具的说明,本次募集资金投资项目中,拟投入募集资金的金额及对应的非资本性支出情况如下:

单位:万元

序号	项目名称	项目总投资	使用募集资金金额	项目中非资本性支出的金额
1	大规模无人协同异构神经网络研制及产业化项目	38,872.82	21,536.84	14,506.84
2	异构专用智能机器人研制及产业化项目	35,450.46	19,360.00	10,694.62
3	“AI+有无人协同认知决策系统”研发项目	44,976.25	33,703.16	20,698.16
-	合计	119,299.53	74,600.00	45,899.62

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定,募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的,视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的,视为资本性支出。上述 3 个项目中的非资本性支出均为各个项目中费用化的研发投入支出,视为补充流动资金,合计金额为 45,899.62 万元,占本次拟募集资金总额的 61.53%。

①发行人每年的研发投入占比处于较高水平

报告期内,公司研发投入占营业收入比重情况如下表所示:

单位:万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发投入	26,977.53	23,857.54	26,720.20

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	50,254.58	35,332.59	31,275.00
研发投入占营业收入比例	53.68%	67.52%	85.44%

发行人的主营业务为面向专用无线移动通信、商业航天通信、智能有无人特种应用等领域提供整体解决方案，相关产品和服务的技术含量高，所需的研发需求较大。为保持技术的不断突破和行业技术领先，企业需要持续的投入资金用于研发投入。

公司自成立起即专注于无线移动通信关键技术的研究，历经十多年的研发积累，截至 2025 年 12 月 31 日，公司已经获得 62 项专利授权，131 项软件著作权，核心知识产权自主可控，具备快速定制的研发能力，已在行业无线移动通信、低轨卫星通信、5G 相关、无人及 AI 相关等方向形成了多项关键核心技术。

从上表可以看出，报告期内发行人研发投入、平均研发投入比例均处于较高水平。

②发行人除房屋建筑外的其他固定资产中，研发用途的固定资产投入占主要部分

截至报告期末，发行人固定资产中，剔除房屋建筑物等固定资产后，剩余生产经营所需的固定资产中，规模结构情况如下：

使用部门	固定资产规模（万元）	占比
非研发部门	5,801.08	31.64%
研发部门	12,536.12	68.36%
总计	18,337.20	100.00%

从固定资产规模来看，发行人研发部门使用的固定资产规模占比为 68.36%，占据公司除房屋建筑外的其他固定资产的主要部分。

③从人员成本来看，研发人员的人力成本支出占据发行人薪酬支出的较大比例

公司十分注重研发创新能力的建设，从人员的实际成本结构来看，报告期期末，公司研发人员薪酬占公司员工薪酬总规模的比例如下：

单位：万元

期间	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发费用中的人员薪酬	9,113.71	9,946.67	13,993.03
总薪酬成本（注）	14,842.85	15,780.39	18,461.87
研发人员薪酬占比	61.40%	63.03%	75.79%

注：总薪酬成本的计算口径为营业成本下的直接人工以及销售费用、管理费用、研发费用下的人员成本之和。

报告期各期，从研发人员薪酬占公司总薪酬成本的比例来看，基本维持在 61%-76%之间，占据公司人力成本支出的主要部分。

④本次募投项目的非资本性支出金额和占比具有合理性

本次募投项目中，非资本性支出均为各个项目中费用化的研发投入支出，均用于研发人员薪酬、产品开发费等费用化的研发投入，相关人员非资本性支出的金额根据项目研发所需的人力投入和其他开发投入进行了谨慎预测，合计金额为 45,899.62 万元，占本次拟募集资金总额的 61.53%。

报告期内，发行人研发投入、平均研发投入比例均处于较高水平；从固定资产规模来看，发行人研发部门使用的固定资产规模占比为 68.36%，占据公司除房屋建筑外的其他固定资产的主要部分；报告期各期，从研发人员薪酬占公司总薪酬成本的比例来看，基本维持在 61%-76%之间，占据公司人力成本支出的主要部分。本次募投项目的非资本性支出占比为 61.53%，与发行人报告期内的实际研发投入的结构情况基本匹配。

综上所述，本所律师认为，本次募投项目的非资本性支出金额和占比具有合理性。

（二）原回复“（二）结合中科宇联设立背景、股权结构、经营业绩、技术实力等，说明前次募投的 5G 小基站设备研发及产业化项目新增中科宇联为实施主体的原因及必要性；结合表决权委托协议主要条款、其他股东安排等，说明发行人是否拥有对中科宇联的控制权；发行人与中科宇联其他股东是否存在关联关系，其他股东是否同步增资，发行人资金投入是否与其权利义务相匹配，并结合增资价格的公允性，说明是否存在向关联方利益输送的情形；项目实施主体变更后所得税税率等变化对项目效益的影响；结合上述情况说明本次变更是否损害上市公司利益。”更新如下：

原回复“3. 发行人不存在向关联方输送利益的情形”更新如下：

(1) 中科宇联的其他股东情况

中科宇联其他股东与公司的关联关系如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	与发行人关联 关系
1	上海瀚讯	3,350.00	35.40%	发行人
2	上海瓦支拉管理咨询合伙企业(有限合伙)	2,000.00	21.13%	中科宇联管理层持股平台, 属于关联方
3	卜智勇	1,500.00	15.85%	发行人的实际控制人
4	北京懋顺二期股权投资合伙企业(有限合伙)	1,113.33	11.76%	外部机构股东, 与发行人无关联关系
5	上海多波束管理咨询合伙企业(有限合伙)	1,000.00	10.57%	中科宇联管理层持股平台, 属于关联方
6	上海联新三期创业投资中心(有限合伙)	500.00	5.28%	外部机构股东, 与发行人无关联关系
合计		9,463.33	100.00%	-

(2) 发行人的增资价格及其他股东同步增资情况

2024年4月, 发行人向中科宇联增资 3,350.00 万元, 对应新增注册资本 3,350.00 万元, 增资价格为 1.00 元/注册资本。本次增资价格按认缴注册资本金额增资, 不存在溢价情形。2024年6月, 中科宇联完成本次增资的工商变更登记。

根据金证(上海)资产评估有限公司出具的《资产评估报告》(金证评报字(2024)第0295号), 以2024年4月30日为评估基准日(此时发行人增资款已实缴入账), 中科宇联净资产公允价值为 6,855.49 万元。截至评估基准日, 中科宇联实收资本为 5,445.00 万元, 按评估基准日口径测算, 每 1 元实缴资本对应净资产公允价值约为 1.26 元。发行人本次增资价格为 1.00 元/注册资本, 具有合理性, 不存在明显不公允情形。

(3) 其他股东未同步增资具有合理性, 不存在损害发行人利益的情形

本轮增资中,其他股东未增资。本次增资后,中科宇联的注册资本从 5,000.00 万元增加至 8,350.00 万元。

发行人以募集资金向中科宇联增资 3,350.00 万元,增资价格为 1 元/注册资本,其他股东上海联新三期创业投资中心(有限合伙)、上海瓦支拉管理咨询合伙企业(有限合伙)、上海多波束管理咨询合伙企业(有限合伙)未同步增资。该安排具有合理性,且不存在损害发行人利益的情形,具体如下:

①增资前发行人不是中科宇联的股东,本次增资作为新股东加入,增资价格为 1 元/注册资本,属于按认缴注册资本金额增资,不存在溢价。本次增资完成后,其他股东持股比例相应稀释,其所享有的净资产份额并未因本次增资而额外增加,不存在其他股东不当获益的情形。

②增资前其他股东包括国资外部机构投资者和研发管理团队持股平台,未参与增资系基于其各自在业务中的角色和投资规划作出。其中,上海联新三期创业投资中心(有限合伙)作为上海国资投控平台下属企业,为外部机构投资者;上海瓦支拉管理咨询合伙企业(有限合伙)、上海多波束管理咨询合伙企业(有限合伙)作为研发管理团队的持股平台,设立目的在于挖掘利用其技术实力同时实现激励管理团队的效果。其他股东均已按中科宇联章程约定,已完成或正在按期履行其原认缴注册资本的出资义务,不存在应出资未出资而由发行人变相代为承担的情形。

③中科宇联于 2024 年 6 月 8 日召开股东会,同意本次增资且其他股东放弃优先认购权,决议经代表中科宇联 100%表决权的股东通过,该等安排符合《公司法》及中科宇联章程的相关规定,程序合法合规。

因此,其他股东未同步增资具有合理性,不存在损害发行人利益的情形。

(4) 发行人的资金投入与其权利义务匹配,不存在向关联方输送利益的情形

发行人出资后,享受完全的法定股东权利,不存在法定股东权利受限的情形;同时,发行人直接持有中科宇联 35.40%股份,实际控制表决权比例为 51.25%,能够控制中科宇联的董事会,且经营管理由发行人主导,对中科宇联实现了稳固的控制。发行人实缴出资占中科宇联合计实缴出资的比例为 45.93%,资金投入

与其权利义务匹配。

中科宇联其他股东中，除卜智勇为公司的实际控制人以及上海瓦支拉管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海多波束管理咨询合伙企业（有限合伙）作为中科宇联的管理和技术团队持股平台外，其他外部机构股东不属于发行人关联方，且卜智勇和其他外部机构股东均已全额实缴注册资本，按照公司章程的约定享受法定股东权利并承担股东义务。

就中科宇联的管理和技术团队持股平台，已部分实缴注册资本，其中上海瓦支拉管理咨询合伙企业（有限合伙）已实缴 790.00 万元，上海多波束管理咨询合伙企业（有限合伙）已实缴 40.00 万元，剩余注册资本将在认缴出资期限内缴纳。

公司通过中科宇联的上述股权和管理层激励安排，一方面能最大化利用外部机构股东的资金实力助力中科宇联的研发投入和业务拓展，另一方面对中科宇联的管理和技术团队形成有效激励。在稳固控制和主导中科宇联经营的情况下，发行人的股东利益能够得到有效保障的同时，不存在向关联股东方倾斜利益的情形。

此外，中科宇联处于业务发展开拓期，需要一定的资金投入积蓄研发实力。2024 年度和 2025 年度，中科宇联的净利润分别为 577.99 万元和 4,629.27 万元，报告期内，中科宇联不存在向股东分配股利的情形。

发行人出资价格按照 1.00 元/注册资本出资，增资价格公允。

综上所述，本所律师认为，发行人与中科宇联的其他股东上海瓦支拉管理咨询合伙企业（有限合伙）、卜智勇、上海多波束管理咨询合伙企业（有限合伙）等具有关联关系；发行人向中科宇联增资为首次增资，其他股东未同步增资具有合理性，不存在损害发行人利益的情形；发行人资金投入与其权利义务相匹配；发行人的增资价格为 1.00 元/注册资本，增资价格公允，不存在向关联方利益输送的情形。

（三）原回复“（三）说明前次募集资金实际补充流动资金金额、占当次募集资金总额的比例，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》，本次募集资金是否涉及调减情形。”更新如下：

原回复“2. 前次募集资金补充流动资金符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，本次募集资金已进行调减”更新如下：

(1) 《证券期货法律适用意见第 18 号》关于补充流动资金规模的规定

《证券期货法律适用意见第 18 号》关于补充流动资金规模的规定如下：

“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用

《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条规定，‘本次募集资金主要投向主业’。现就募集资金用于补充流动资金或者偿还债务如何适用‘主要投向主业’，提出如下适用意见：（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。”

根据上述规定，发行人前次募集资金的补流比例若超过 30%，应当满足符合轻资产、高研发投入特点的企业，同时充分论证合理性，超过部分应当用于主营业务相关的研发投入。

(2) 公司属于符合轻资产、高研发投入特点的企业，前次募集资金调整后，补流超过 30%，超出部分均用于主营业务相关的研发投入，具有合理性

前次募集资金调整前的补流比例为 28.73%，未超过 30%；调整后，超出 30% 部分即为“研发基地建设项目”中的研发投入费用化研发投入金额 16,663.25 万元，以及“5G 小基站设备研发及产业化项目”中增加研发投入 10,000.00 万元中的费用化部分。上述“研发基地建设项目”和“5G 小基站设备研发及产业化项目”中的研发投入均为与主营业务相关的研发投入，具体如下：

①公司属于具有轻资产、高研发投入特点的企业

经查验，公司符合《8 号指引》的各项规定，属于具有轻资产、高研发投入特点的企业。

截至 2024 年末，公司固定资产、在建工程、土地使用权、使用权资产、长

期待摊费用以及其他通过资本性支出形成的实物资产合计占总资产比重为11.94%，低于20%，符合《8号指引》第三条关于轻资产认定标准。

报告期内，公司研发投入计算口径为各期研发支出（包括资本化的研发支出和费用化的研发支出）。2022年度至2024年度，公司研发投入占营业收入比重情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度	平均值
研发投入	23,857.54	26,720.20	19,960.49	23,512.74
营业收入	35,332.59	31,275.00	40,061.11	35,556.23
研发投入占营业收入比例	67.52%	85.44%	49.83%	67.59%
最近三年累计研发投入总额	70,538.22			

2022年度至2024年度，公司最近三年平均研发投入占营业收入比例为67.59%，超过15%；最近三年累计研发投入总额为70,538.22万元，超过3亿元且最近三年平均研发投入占营业收入比例不低于5%，发行人符合《8号指引》第四条之第（一）款规定的认定标准，可以认定为具有高研发投入特点。

综上所述，公司符合《8号指引》的各项规定，属于具有轻资产、高研发投入特点的企业，满足《证券期货法律适用意见第18号》中补流比例超过30%的相关条件，适用补流超过30%的规定。

②“研发基地建设项目”规划的研发课题是主营业务的继续拓展，且符合公司未来发展战略，新增的低轨卫星通信系统研发方向属于公司通信业务的场景迭代，属于公司主营业务的核心组成部分

根据发行人最近三年及一期定期报告及其出具的说明，公司深耕专网宽带移动通信行业多年，研发了一系列涵盖基站类、中继类、终端类、模块类、系统软件类产品。研发基地建设项目旨在建设公司自有的研发基地，通过对ICT专网系统、共用波形系统、软件无线电平台、微波网络电台的研发投入以及对测试、仿真分析、支撑平台的研发建设，全面提升公司可持续发展能力。一方面，公司强大的技术支撑是保持行业领先地位的重要因素；另一方面，测试、分析等平台的开发有利于公司完善其研发及产业化体系，对公司未来持续扩大经营规模提供强大助力。研发基地建设项目的建设是公司立足于现有的业务及技术积累，进一

步增强技术储备能力，巩固行业地位，提升市场竞争力。综上所述，研发基地建设项目的建设是公司业务的继续拓展，且符合公司未来发展战略。

2024 年度，公司已经通过低轨卫星通信分系统设备研制工作参与相关低轨卫星星座项目建设，并成为“千帆星座”通信分系统承研单位，负责该星座通信分系统的保障与支撑，研制并供给相关卫星通信载荷、信关站、卫星通信终端等关键通信设备。2024 年，上海垣信卫星科技有限公司、上海格思航天科技有限公司分别为公司第一大、第二大客户，公司来自上述客户的收入合计 15,159.78 万元，占营业收入比重为 42.91%，占据公司主营业务的较大比例。该项目中新增的“低轨卫星通信系统研发方向”，是基于低轨卫星通信系统研发，重点发展卫星地面信关站、VDES 载荷与地面专网协同、大规模星载相控阵等关键技术，一方面依托公司现有的通信业务经验积累和人才优势，属于通信业务向新的卫星媒介的自然延伸，另一方面也是公司打造新的业务增长点、实现公司通信业务场景多元化、综合化、体系化的场景迭代，属于公司目前主营业务的核心组成部分。

③“5G 小基站设备研发及产业化项目”中的研发投入用于产品研发相关投入，属于公司现有主营业务的组成部分

根据发行人出具的说明，5G 小基站设备研发及产业化项目系公司基于战略发展规划及通信行业的发展趋势，在 5G 小基站这一领域的研发及产业化布局。近年来，随着 5G 通信发展进程不断提速，公司亟需抓住这一历史发展机遇，开拓相关业务以实现在 5G 领域的产业布局，从而巩固行业地位，保障公司在市场上的持续竞争力。本项目实施是公司紧跟当前行业发展趋势，对现有业务的持续拓展，是公司发展战略的重要一环，有利于公司实现规模经济，持续提升盈利能力。公司现有主营业务产品中，5G 通信相关产品已成为公司通信系统和设备的主要组成部分。

5G 小基站设备研发及产业化项目的研发投入主要针对公网及专网 5G 小基站应用场景及需求，完成分布式和一体式小基站基础型的研制，将完成系统架构、物理层协议、BBU 单元、RRU 单元等研发及产业化工作。上述研发投入均紧密围绕公司现有主营业务核心开展，不断增强公司主力产品的技术含量和竞争能力。

综上所述，公司前次募投项目补充流动资金超过 30%部分，均投入主营业务相关的研发投入。

(3) 公司前次募投项目补流比例超 30%符合相关规定

根据前述分析,公司满足《证券期货法律适用意见第 18 号》,适用补流超过 30%的规定。为推进本次发行的顺利进行,根据《公司法》《证券法》等法律、法规和中国证监会规范性文件的有关规定,并结合实际情况,公司已调整本次发行的方案。

2026 年 4 月 16 日,发行人召开第四届董事会第四次临时会议,审议通过了《关于调整公司向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票预案(修订稿)的议案》《关于公司〈2025 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告(修订稿)〉的议案》《关于公司〈2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告(修订稿)〉的议案》《关于公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报情况及填补措施以及相关主体承诺事项(修订稿)的议案》等与本次发行方案调整相关的议案。

公司前次募集资金于 2021 年 4 月 21 日到位,共募集资金 999,999,975.00 元。调整后前次募集资金中补流金额合计 55,394.55 万元,超过前次募集资金总额 30%的金额为 25,394.55 万元。调整后,本次募集总额从 100,000.00 万元降低为 74,600.00 万元,实际调减 25,400.00 万元。具体调整内容如下:

①调整前

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 100,000.00 万元(含本数),在扣除发行费用后的净额拟用于如下项目:

单位:万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	大规模无人协同异构神经网络研制及产业化项目	38,872.82	31,500.00
2	异构专用智能机器人研制及产业化项目	35,450.46	28,500.00
3	“AI+有无人协同认知决策系统”研发项目	44,976.25	40,000.00
合计		119,299.53	100,000.00

本次发行募集资金到位之前,公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入,待本次发行募集资金到位后将以募集资金予以置换。若本次发行实际募集资金净额低于拟投入募集资金金额,公司将根据实际募集资金净额,按照项目实施的具体情况,调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额,募集资金不足部分由公司自筹解决。

②调整后

考虑从募集资金总额中扣除前次募集资金总额中补充流动资金（含视同补充流动资金）合计超过前次募集资金总额 30%的部分后，本次发行的募集资金总额实际调减 25,400.00 万元，公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 74,600.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	大规模无人协同异构神经网络研制及产业化项目	38,872.82	21,536.84
2	异构专用智能机器人研制及产业化项目	35,450.46	19,360.00
3	“AI+有无人协同认知决策系统”研发项目	44,976.25	33,703.16
合计		119,299.53	74,600.00

本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待本次发行募集资金到位后将以募集资金予以置换。若本次发行实际募集资金净额低于拟投入募集资金金额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目实施的具体情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

综上所述，本所律师认为，公司前次募投项目补充流动资金超过 30%部分，已相应调整本次发行方案，满足《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。

（四）原回复“（四）核查程序及核查意见”更新如下：

1. 核查程序

针对上述事项，本所律师执行了以下核查程序：

（1）查阅本次募投项目的投资概算及明细，复核非资本性支出的金额和占比；对非资本性支出的具体投向，复核是否安排用于研发投入；对照《8 号指引》的相关规定，逐条比对本次募投项目的非资本性支出是否符合相关规定；

（2）获取中科宇联的工商登记资料，访谈和了解设立背景、股权结构；查阅发行人提供的相关技术实力资料，了解和分析前次募投的 5G 小基站设备研发

及产业化项目新增中科宇联为实施主体的原因及必要性；

(3) 查询中科宇联的股权结构演变、高管人员情况，获取相关公开披露信息，分析其他股东背景及其是否与发行人关联；查阅公司账面数据，了解增资价格，分析价格公允性；分析发行人是否与中科宇联形成控制及权利义务的匹配情况；结合中科宇联的技术背景，了解和分析是否存在向关联方利益输送的情形；

(4) 访谈了解相关主体在募投项目实施的角色及其税率、高新技术企业的申请计划等情况，复核所得税税率变化对募投项目效益的测算过程，分析对募投项目效益的影响；

(5) 获取前次募投项目的资金投资概算明细，复核列入补流的金额和占比；复核是否安排用于研发投入；对照《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，比对本次募投项目的补流是否符合相关规定，分析是否涉及调减情形。

2. 核查意见

经核查，本所律师认为：

(1) 本次募投项目的非资本性支出金额和占比具有合理性；公司本次募投项目研发支出相关内容紧密围绕公司主营业务开展，进一步落地公司在军工行业内的战略性前瞻布局，提升公司技术竞争优势，均为与主营业务相关的研发投入，符合《8号指引》的相关规定。

(2) 发行人前次募投项目新增中科宇联为实施主体原因为中科宇联具有人才和技术优势，结合 5G 小基站设备研发及产业化项目的研发需求与中科宇联匹配度较高，经必要的决策程序后新增中科宇联为实施主体，具有必要性；发行人拥有对中科宇联的控制权；发行人与中科宇联的其他股东上海瓦支拉管理咨询合伙企业（有限合伙）、卜智勇、上海多波束管理咨询合伙企业（有限合伙）等具有关联关系；发行人向中科宇联增资为首次增资，其他股东未同步增资具有合理性，不存在损害发行人利益的情形；发行人资金投入与其权利义务相匹配；发行人的增资价格为 1.00 元/注册资本，增资价格公允，不存在向关联方利益输送的情形；自募投项目新增中科宇联作为实施主体以来，相关税率变化对募投项目的效益未产生实质影响；前次募投项目新增中科宇联为实施主体未损害上市公司利益；卜智勇担任中科宇联的股东，不存在损害上市公司利益的情形。

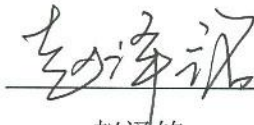
(3) 公司前次募投项目补充流动资金超过 30%部分，已相应调整本次发行方案，满足《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。

本补充法律意见书一式叁份。

(以下无正文)

（此页无正文，为《北京植德律师事务所关于上海瀚讯信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的补充法律意见书之三》的签署页）

北京植德律师事务所
负责人： 
龙海涛

经办律师：
赵泽铭


吴雨欣

2026年 5月12日

附件一：相关主管部门/网站

序号	主管部门	网站
1	公示系统	https://www.gsxt.gov.cn/
2	信用中国	https://www.creditchina.gov.cn/
3	信用中国（上海）	https://credit.fgw.sh.gov.cn/
4	信用中国（江苏）	http://credit.jiangsu.gov.cn
5	信用中国（四川）	https://credit.sc.gov.cn/
6	企查查	https://www.qcc.com/
7	中国执行信息公开网	http://zxgk.court.gov.cn/
8	中国裁判文书网	https://wenshu.court.gov.cn/
9	人民法院公告网	https://rmfygg.court.gov.cn/
10	12309 中国检察网	https://www.12309.gov.cn/
11	中国审判流程信息公开网	https://splcgk.court.gov.cn/
12	中国市场监管行政处罚文书网	https://cfws.samr.gov.cn/
13	百度引擎搜索	https://www.baidu.com/
14	中国证监会	http://www.csrc.gov.cn/
15	深交所	http://www.szse.cn/
16	上海证券交易所	http://www.sse.com.cn/
17	北京证券交易所	https://www.bse.cn/
18	证券期货市场失信记录查询平台	https://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/
19	全国排污许可证管理信息平台	https://permit.mee.gov.cn/
20	国家市场监督管理总局	https://www.samr.gov.cn
21	上海市市场监督管理局	https://scjgj.sh.gov.cn/
22	江苏省市场监督管理局	http://scjgj.jiangsu.gov.cn/
23	四川省市场监督管理局	https://scjgj.sc.gov.cn/
24	上海市嘉定区市场监督管理局	http://shichang.jiading.cn/
25	南京市市场监督管理局	http://amr.nanjing.gov.cn/
26	成都市市场监督管理局	https://scjg.chengdu.gov.cn/
27	嘉定区人民政府	https://www.jiading.gov.cn/
28	江宁区人民政府	http://www.jiangning.gov.cn/index.html
29	四川天府新区管委会	https://www.cdtf.gov.cn/
30	中国海关企业进出口信用信息公示平台	http://credit.customs.gov.cn/
31	海关总署	http://www.customs.gov.cn/
32	上海海关	http://shanghai.customs.gov.cn/
33	南京海关	http://nanjing.customs.gov.cn/
34	成都海关	http://chengdu.customs.gov.cn/
35	国家税务总局重大税收违法失信案件信息 公布栏	https://www.chinatax.gov.cn/chinatax/c101249/n2020011502/index.html
36	国家税务局	https://www.chinatax.gov.cn/
37	国家税务总局上海市税务局	http://shanghai.chinatax.gov.cn/
38	国家税务总局江苏省税务局	https://jiangsu.chinatax.gov.cn/
39	国家税务总局四川省税务局	https://sichuan.chinatax.gov.cn/
40	嘉定区税务局	https://shanghai.chinatax.gov.cn/jdtax/
41	南京市税务局	https://jiangsu.chinatax.gov.cn/col/col8424/index.html
42	成都税务局	https://sichuan.chinatax.gov.cn/cds/index.html
43	中华人民共和国最高人民法院	https://www.court.gov.cn/index.html
44	上海市高级人民法院网	https://www.hshfy.sh.cn/shfy/web/index.html
45	江苏法院网	http://www.jsfy.gov.cn/
46	四川省高级人民法院	http://scfy.scSSFw.gov.cn/index.shtml
47	上海市第二中级人民法院	https://www.shezfy.com/
48	南京审判网	https://www.njfy.gov.cn/Home
49	成都法院网	http://cdfy.scSSFw.gov.cn/index.shtml
50	中华人民共和国生态环境部	https://www.mee.gov.cn/
51	上海市生态环境局	https://sthj.sh.gov.cn/

序号	主管部门	网站
52	江苏省生态环境厅	http://sthjt.jiangsu.gov.cn/
53	四川省生态环境厅	https://sthjt.sc.gov.cn/
54	嘉定区生态环境局	http://huanbao.jiading.cn/
55	南京市生态环境局	https://sthjj.nanjing.gov.cn/
56	成都市生态环境局	https://sthj.chengdu.gov.cn/
57	中华人民共和国自然资源部	https://www.mnr.gov.cn/
58	上海市规划和自然资源局	https://ghzyj.sh.gov.cn/
59	江苏省自然资源厅	http://zrzy.jiangsu.gov.cn/
60	四川省自然资源厅	https://dnr.sc.gov.cn/
61	嘉定区规划和自然资源局	http://ghzy.jiading.cn/
62	南京市规划和自然资源局	http://ghj.nanjing.gov.cn/
63	成都市规划和自然资源局	https://mpnr.chengdu.gov.cn/
64	国家外汇管理局	https://www.safe.gov.cn/
65	国家外汇管理局-行政处罚信息查询	https://www.safe.gov.cn/safe/whxzcfxcx/index.html
66	中华人民共和国人力资源和社会保障部	https://www.mohrss.gov.cn/
67	上海市人力资源和社会保障局	https://rsj.sh.gov.cn/
68	江苏省人力资源和社会保障厅	http://jshrss.jiangsu.gov.cn/
69	四川省人力资源和社会保障厅	https://rst.sc.gov.cn/
70	嘉定区人力资源和社会保障局	http://renshe.jiading.cn/
71	南京市人力资源和社会保障局	http://rsj.nanjing.gov.cn/
72	成都市人力资源和社会保障局	https://cdhrss.chengdu.gov.cn/cdrsj/index.shtml
73	中华人民共和国应急管理部	https://www.mem.gov.cn/
74	上海市应急管理局	https://yjglj.sh.gov.cn/
75	江苏省应急管理厅	http://yjgl.jiangsu.gov.cn/
76	四川省应急管理厅	https://yjt.sc.gov.cn/scyjt/index.shtml
77	嘉定区应急管理局	http://yingji.jiading.cn/
78	南京市应急管理局	http://safety.nanjing.gov.cn/
79	成都市应急管理局	https://yjglj.chengdu.gov.cn/yjglj/index.shtml
80	中华人民共和国住房和城乡建设部	https://www.mohurd.gov.cn/
81	上海市住房和城乡建设管理委员会	https://zjw.sh.gov.cn/
82	江苏省住房和城乡建设厅	http://jsszfhcxjst.jiangsu.gov.cn/
83	四川省住房和城乡建设厅	https://jst.sc.gov.cn/
84	嘉定区住房保障和房屋管理局	http://fangguan.jiading.cn/
85	南京市住房保障和房产局	https://fcj.nanjing.gov.cn/
86	成都市住房和城乡建设局	https://cdzj.chengdu.gov.cn/
87	中华人民共和国商务部	https://www.mofcom.gov.cn/
88	上海市商务委员会	https://sww.sh.gov.cn/
89	江苏省商务厅	http://doc.jiangsu.gov.cn/
90	四川省商务厅	https://swt.sc.gov.cn/
91	嘉定区商务委员会	http://shangwei.jiading.cn/
92	南京市商务局	http://swj.nanjing.gov.cn/
93	成都市商务局	https://sww.chengdu.gov.cn/cdswj/
94	中华人民共和国公安部	https://www.mps.gov.cn/
95	上海市公安局	https://gaj.sh.gov.cn/shga/index.html
96	江苏省公安厅	http://gat.jiangsu.gov.cn/
97	四川省公安厅	https://gat.sc.gov.cn/
98	上海市公安局嘉定分局	https://gaj.sh.gov.cn/jdga/index.html
99	南京市公安局	http://gaj.nanjing.gov.cn/
100	成都市公安局	https://cdgaj.chengdu.gov.cn/
101	上海住房公积金网	https://www.shzfgjj.cn
102	四川省省级住房公积金管理中心	https://www.scsjgjj.com/
103	南京住房公积金管理中心	http://gjj.nanjing.gov.cn/
104	成都住房公积金管理中心	https://cdzfgjj.chengdu.gov.cn/
105	中华人民共和国国家互联网信息办公室	https://www.cac.gov.cn/index.htm
106	中华人民共和国工业和信息化部	https://wap.miit.gov.cn/

序号	主管部门	网站
107	上海市通信管理局	https://shca.miit.gov.cn/
108	江苏省工业和信息化厅	http://gxt.jiangsu.gov.cn/
109	四川省经济和信息化厅	https://jxt.sc.gov.cn/
110	南京市工业和信息化局	https://gxj.nanjing.gov.cn/
111	成都市经济和信息化局	https://cdjx.chengdu.gov.cn/cdsjxw/c122760/test.shtml
112	中国商标网	https://sbj.cnipa.gov.cn/sbj/index.html
113	中国及多国专利审查信息查询网	https://cpquery.cponline.cnipa.gov.cn/chinesepatent/index
114	ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统	https://beian.miit.gov.cn/
115	中国版权保护中心著作权登记系统	https://register.ccopyright.com.cn/publicInquiry.html?type=opusList
116	全国团体标准信息平台	http://www.ttbz.org.cn
117	全国认证认可信息公共服务平台	http://cx.cnca.cn/