

本次发行股票拟在科创板上市，科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



北京微纳星空科技股份有限公司

Beijing Minospace Technology Co., Ltd.

（北京市海淀区北清路 81 号院二区 2 号楼 4 层、5 层、6 层 101）

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

联席主承销商



国联民生证券承销保荐有限公司
GUOLIAN MINSHENG INVESTMENT BANKING COMPANY LIMITED

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

致投资者声明

从夸父追日的亘古求索，到嫦娥奔月的千年圆梦，人类对浩瀚宇宙的向往与探索，始终是文明演进的精神主轴与时代命题。这份跨越千年的执着，不止于科技边界的极致突破，更镌刻着人类生生不息的进取初心，是驱动文明向前的永恒力量。伟大的事业需要有一批人为之奋斗终生，既仰望星空不断探索与创新，又脚踏实地推进企业发展和商业闭环。微纳星空有幸成为商业航天时代的参与者和建设者，我们始终坚信，商业航天是融汇个人理想、国家意志与人类未来共同命运的时代赛道，是承载民族航天梦与人类太空梦的核心载体。

商业航天代表的不只是新的产业形态，更是国家战略科技力量的重要组成部分，是建设航天强国不可或缺的一翼。自 2017 年创立以来，微纳星空锚定卫星研制与交付的核心主业，深耕卫星总体设计、有效载荷及核心部组件自主研发、卫星批量化智造，构建起行业领先的全栈式技术体系与核心能力。公司先后参与了某国防工程、国家卫星互联网工程、商业导航增强星座等建设任务，成为民营企业中少数承担国家任务的商业航天公司。公司已完成多款核心产品交付，精准服务国家和行业用户，探索并实现商业闭环。公司已逐步实现从科研试制向低成本、规模化批产的升级，为未来数万颗卫星在轨组网，实现卫星宽带上网、遥感信息获取等海量应用场景提供技术支持和产能保障。这既是微纳星空核心能力的迭代跃升，更是国家扶持商业航天高质量发展的具体体现。

商业航天是技术密集、人才密集、资本密集的前沿领域，是需要长期坚守、深耕细作的战略产业，离不开国家政策的鼎力扶持，更离不开资本市场的认可与赋能。科创板以其对硬核科技、战略新兴产业的包容与支撑，将成为中国商业航天企业成长壮大的沃土。登陆科创板是公司迈向资本市场的重要里程碑，更是通向世界一流航天企业的必由之路。公司将以此为契机，凝心聚力把握时代机遇，持续完善公司治理，严格接受监督监管，为投资者创造可持续的长期价值，为资本市场注入硬核科技信心，以先锋之姿勇担国家“太空基础设施”建设的重任，助力中国航天强国梦想照进现实。

一、公司上市的目的

（一）以服务国家战略为使命，推动新质生产力的发展

商业航天作为国家航天强国战略的核心组成部分，已成为培育新质生产力的关键载体。公司上市是响应国家战略号召的重要举措，更是抓住重大发展机遇的必然选择。通过上市，公司将得以：

锚定国家战略方向：报告期内，公司积极参与遥感、通信、导航等各类星座建设任务。上市后，公司可更高效地承接国家重大科研和工程项目，为卫星互联网、国防空间建设等重大工程提供支撑，确保企业发展始终与国家战略同步。

释放创新驱动效能：依托科创板的支持政策，公司将持续加大低成本规模化卫星制造、智能化卫星技术、低轨星座建设等前沿领域的研发投入。通过技术突破引领产业变革，加速创新成果向现实生产力转化，实现科技创新与产业创新深度融合。

强化太空权益保障：面对全球卫星轨道及频率资源日趋激烈的国际竞争，通过上市实现规模化发展已成为必然选择。公司将依托资本力量，加快卫星星座部署速度，提升运营能力建设，从而保障国家频率轨道资源高效利用，维护我国空间资产安全与发展权益。

（二）以研发为动力，持续提升技术创新、商业化运营能力

商业航天行业具有“资金投入大、研制周期长、技术壁垒高”的特性，决定了技术创新是企业的核心竞争力。公司上市将为公司技术创新提供长期稳定的机制保障，包括：

技术创新能力提升：公司将聚焦遥感、通信、导航增强等卫星核心领域，持续推进技术迭代，进一步提升公司在卫星模块化、智能化、批量化及“一站式”星地一体化服务等方面的核心竞争力，夯实构建“硬件+软件+服务”的综合竞争力。

商业化运营能力增强：借助上市后的规范化运营与资源整合能力，公司紧跟全球商业航天发展趋势，积极探索商业化生态模式，布局未来产业赛道，抢占行业发展高点。

（三）以人才为根本，贯彻人才战略，保留和吸引顶尖人才，打造人才聚集高地，助力公司战略实施

航天产业的竞争本质是顶尖人才的竞争，而上市将为公司人才战略的落地提供关键支撑，从三方面构建可持续的人才竞争优势：

完善人才培养体系：公司将持续建设职业发展通道与薪酬福利体系，为核心人才提供多维度成长路径；通过优化人才梯队建设，激发团队创新活力，保障公司战略的连续性与稳定性。

强化人才吸引磁场：依托上市公司平台优势与市场化激励机制，公司将积极吸引卫星总体设计、在轨运营、数据应用等航天领域的高端人才，借助股权、期权等长期激励工具，打破传统薪酬体系限制，优化人才引育机制。

打造人才聚集生态：公司将借助资本市场影响力，联合高校、科研院所建立人才联合培养基地，并通过设立博士后工作站、技术创新中心等平台，形成“引进、培养、留任、发展”的闭环生态，打造商业航天领域的人才高地，为公司技术研发、市场拓展、国际化布局等战略实施提供坚实人才保障。

（四）以价值创造为目标，持续完善公司治理，实现高质量发展

上市不仅是融资手段，更是公司治理与发展质量的全面升级，有助于公司对优质资源进行整合，完善产业布局，建立以价值创造为核心、平衡短期业绩与长期发展的公司发展策略，实现经济效益、社会效益的有机统一，最终实现股东、客户、员工与社会的多元价值创造。

二、公司现代企业制度的建立健全情况

公司已按照《公司法》《证券法》《科创板上市规则》等相关法律法规的要求建立了完善的法人治理结构，并根据自身业务情况设置了合理的内部组织架构，符合现代企业治理机制。为切实维护股东权益、稳定投资者预期，公司制定了明确清晰的上市盈利后股东分红回报规划。未来，公司将持续完善内部管理制度，切实采取措施保障公司及中小股东利益。

三、公司本次融资的必要性及募集资金使用规划

发行人本次募集资金投资项目为：“总部及研发中心建设项目”、“泰景卫

星星座建设项目（一期）”、“卫星平台核心单机研发及系统集成建设项目”、“新一代通信卫星核心配套单机研发及系统集成建设项目”、“卫星 SAR 载荷研发及生产新建项目”。

本次募集资金投资项目聚焦于前沿技术布局、星座运营、卫星研制技术升级及产业化提升等科技创新领域，是公司结合现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等谨慎确定的，符合国家产业政策。

本次募投项目的顺利实施，将有助于公司提升核心技术水平、提高卫星批量化生产能力、增强商业化运营能力、完善产品体系结构和生态布局，是落实公司长期战略规划的重要保障。

四、公司持续经营能力及未来发展规划

当前全球卫星制造企业的核心竞争力主要体现在卫星总体设计能力、卫星技术创新能力和卫星批量化生产能力。公司自成立以来始终坚持技术和创新驱动，致力于高性能、高可靠、智能化卫星的研制。截至本招股说明书签署日，公司拥有长春光学载荷研制基地、北京先进装备制造实验室、无锡卫星智能制造基地，已较好地具备高性能卫星批量化、模块化、智能化的研制能力。

根据公司未来发展规划，公司将持续推进“泰景”等系列产品向更大整星规模、更高承载能力、更大通信容量、更高分辨率卫星智能制造技术转变，提升规模化生产与商业化运营能力，缩短卫星研制和生产交付周期，进一步降低批量制造成本；加强空间核心载荷技术攻关，提升载荷产品性能与核心指标，降低对卫星平台使用限制，具备多场景任务适应性、兼容性、扩展性；推动核心单机产品迭代升级，筑牢技术壁垒，严把硬件电路设计关、元器件选型关、生产工艺关，保证全寿命在轨可靠运行；推进新一代星座建设与运营，实现星座自主运行、星间互联互通、星上实时处理、用户实时分发，融合个人终端，构建星地一体化产业服务生态。

未来，微纳星空将继续以承担国家卫星互联网工程、国防重大工程为使命，紧紧抓住全球商业航天变革的重大历史机遇，全力推动商业航天产业健康发展，不断匹配国家战略和行业发展需求，勇当太空经济时代先锋。

（本页无正文，为《北京微纳星空科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》致投资者的声明之签章页）

董事长： 
高恩宇

北京微纳星空科技股份有限公司

2026年4月30日



本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟向社会公众公开发行不超过 2,475.83 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 25%（行使超额配售选择权之前，最终以中国证监会同意注册后的数量为准）。本次发行，公司股东不进行公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 9,903.2932 万股（不考虑超额配售选择权）
保荐人	国泰海通证券股份有限公司
主承销商	国泰海通证券股份有限公司、国联民生证券承销保荐有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目录

声 明	1
致投资者声明	2
一、公司上市的目的	3
二、公司现代企业制度的建立健全情况	4
三、公司本次融资的必要性及募集资金使用规划	4
四、公司持续经营能力及未来发展规划	5
本次发行概况	7
目录	8
第一节 释义	13
一、普通术语	13
二、专业术语	18
第二节 概览	21
一、重大事项提示	21
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况	23
三、本次发行概况	24
四、发行人主营业务情况	25
五、发行人符合科创板定位的相关说明	28
六、发行人报告期主要财务数据和财务指标	29
七、财务报告审计截止日后主要经营状况	30
八、发行人选择的具体上市标准	30
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项	31
十、募集资金用途与未来发展规划	31
十一、其他对发行人有重大影响的事项	32
第三节 风险因素	33
一、与发行人相关的风险	33
二、与行业相关的风险	37
三、其他风险	38
第四节 发行人基本情况	39

一、发行人基本情况	39
二、发行人设立情况	39
三、发行人报告期内股本和股东变化情况	43
四、发行人报告期内重大资产重组情况	53
五、发行人在其他证券市场上市/挂牌情况	53
六、发行人股权结构图	54
七、发行人控股子公司及参股公司基本情况	54
八、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	59
九、发行人特别表决权股份或类似安排情况	64
十、发行人协议控制架构情况	68
十一、发行人股本情况	68
十二、发行人董事、高级管理人员及核心技术人员	81
十三、发行人已制定或实施的股权激励及相关安排	94
十四、发行人员工及其社会保障情况	99
第五节 业务与技术	102
一、主营业务、主要产品情况	102
二、发行人所处行业的基本情况与竞争状况	132
三、发行人销售情况及主要客户	168
四、发行人采购情况和主要供应商	169
五、发行人主要固定资产及无形资产情况	171
六、发行人核心技术和研发情况	175
七、发行人中国境外生产经营的情况	187
第六节 财务会计信息与管理层分析	188
一、财务报表	188
二、审计意见	193
三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准	194
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	194
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	195
六、经注册会计师核验的非经常性损益表	244
七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策	245

八、主要财务指标	247
九、经营成果分析	249
十、财务状况分析	269
十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析	290
十二、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项	295
十三、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	295
十四、盈利预测报告	296
十五、公司未来是否可实现盈利的前瞻性信息及其依据、基础假设	296
第七节 募集资金运用与未来发展规划	297
一、募投资金运用概况	297
二、未来发展规划	300
第八节 公司治理与独立性	304
一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况	304
二、发行人内部控制制度情况	304
三、发行人报告期内违法违规情况	304
四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况	305
五、独立运营情况	305
六、同业竞争	307
七、关联方、关联关系和关联交易	307
第九节 投资者保护	318
一、发行前滚存利润的分配安排	318
二、本次发行前后股利分配政策的差异情况	318
三、股利分配的政策、决策程序及监督机制	318
四、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排、累计未弥补亏损的情况	320
五、存在累计未弥补亏损情况的投资者保护措施	321
第十节 其他重要事项	322
一、重大合同	322
二、对外担保情况	324
三、重大诉讼或仲裁事项	324

四、董事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况	324
五、控股股东、实际控制人的重大违法行为	324
第十一节 声明	325
一、发行人及其全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明	325
二、发行人实际控制人声明	326
三、保荐人（主承销商）声明	327
四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明	328
五、联席主承销商声明	329
六、发行人律师声明	330
七、审计机构声明	331
八、资产评估机构声明	332
九、验资机构声明	333
十、验资复核机构声明	334
第十二节 附件	335
一、备查文件	335
二、查阅地点	335
三、查阅时间	336
附件一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况	337
附件二、与投资者保护相关的承诺	339
附件三、股东大会、董事会、监事会/审计委员会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明	368
附件四、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明	371
附件五、募集资金具体运用情况	372
附件六、发行人子公司、参股公司基本信息	378
附件七、申报前十二个月新增股东基本信息	389
附录 A 发行人及其子公司注册商标专用权	414
附录 B 发行人及其子公司专利权	416

附录 C 发行人及其子公司计算机软件著作权	432

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列简称具有如下含义：

一、普通术语

发行人、微纳星空、公司、股份公司	指	北京微纳星空科技股份有限公司，于 2024 年 3 月由微纳星空有限整体变更形成
微纳星空有限	指	北京微纳星空科技有限公司，于 2024 年 3 月整体变更为北京微纳星空科技股份有限公司
江苏国宇	指	江苏国宇星空科技有限公司，发行人全资子公司
青岛国宇	指	青岛国宇星空科技有限公司，发行人全资子公司
北京国宇	指	北京国宇星空科技有限公司，发行人全资子公司
无锡昊宇	指	无锡昊宇光学有限公司，发行人全资子公司
长春国宇	指	长春国宇光学科技有限公司，发行人全资子公司
陕西国宇	指	陕西国宇星空科技有限公司，报告期内发行人全资子公司，已于 2026 年 1 月 12 日注销
海南微纳	指	海南微纳星空科技有限公司，发行人全资子公司
宁波国宇	指	宁波国宇星空航天卫星应用有限公司，发行人全资子公司
安徽国宇	指	安徽国宇星空航天科技有限公司，报告期内发行人全资子公司，已于 2026 年 4 月 23 日注销
安徽微纳	指	安徽微纳星空科技有限公司，报告期内发行人全资子公司，已于 2025 年 12 月 31 日注销
上海寰宇	指	上海寰宇观澜科技有限公司，发行人全资子公司
香港国宇	指	香港国宇星空科技有限公司，发行人全资子公司
澳门国宇	指	澳门国宇星空一人有限公司，发行人全资子公司
成都昊宇	指	成都昊宇星空航天科技有限公司，发行人全资子公司
眉山昊宇	指	眉山昊宇星空航天科技有限公司，发行人全资子公司
天津国宇	指	天津国宇星空科技有限公司，发行人全资子公司
广东佰联	指	广东佰联寰宇科技有限公司，发行人参股公司
南京芥间	指	芥间（南京）科技有限公司，发行人参股公司
无锡星联体	指	星联体（无锡）航天科技有限公司，发行人参股公司
微纳星空上海分公司	指	北京微纳星空科技股份有限公司上海分公司，发行人的分公司
微纳星空中心	指	北京微纳星空企业管理中心（有限合伙），员工持股平台
国宇星空中心	指	国宇星空企业管理（无锡）中心（有限合伙），员工持股平台，于 2024 年 12 月由北京国宇星空企业管理中心（有限合伙）更名而来
中宇星空中心	指	北京中宇星空企业管理中心（有限合伙），员工持股平台

经开尚贤	指	无锡经开尚贤新兴产业股权投资基金（有限合伙），发行人 5% 以上股东
梁溪科创	指	无锡市梁溪科创产业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
策源优产	指	成都高新策源优产股权投资基金合伙企业（有限合伙），与策源未来城合并计算为发行人 5% 以上股东
策源未来城	指	成都策源未来科技城创新创业投资合伙企业（有限合伙），与策源优产合并计算为发行人 5% 以上股东
北京市商业航天基金	指	北京市商业航天和低空经济产业投资基金（有限合伙），发行人股东
高灵投资	指	宁波高灵股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
国开制造业基金	指	国开制造业转型升级基金（有限合伙），发行人股东
涌源铍氢	指	上海涌源铍氢创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
泓成创投	指	上海泓成创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
涌隆翔、涌隆兴富	指	杭州涌隆兴富创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东，2025 年 1 月由杭州涌隆翔投资合伙企业（有限合伙）更名而来
涌源铍能	指	张家港涌源铍能股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
青岛安芙兰	指	青岛汇铸安芙兰创业投资企业（有限合伙），发行人股东
蚌埠安芙兰	指	蚌埠安芙兰中小企业发展基金（有限合伙），发行人股东
成都未来创投	指	成都未来产业创业投资发展基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
上海鳌垠	指	上海鳌垠企业管理中心（有限合伙），发行人股东
梅花创投	指	湖北梅花晟世股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
置信建远	指	北京置信建远股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
空天同航基金	指	广州南沙区空天同航实业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
比邻融汇	指	比邻融汇（天津）股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
比邻成长	指	比邻成长（天津）创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东，2024 年 9 月由比邻成长（天津）技术股权投资合伙企业（有限合伙）更名而来
光易投资	指	上海光易投资管理中心（有限合伙），发行人股东
鼎晖百孚	指	南京鼎晖百孚睿科创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
中山宸玥	指	中山宸玥股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
东瑞慧展	指	上海东瑞慧展私募投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
无锡元航	指	无锡元航壹号创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
北京元航	指	北京元航硬科技创业投资基金（有限合伙），发行人股东
清科和信	指	青岛清科和信创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
清科和嘉	指	北京清科和嘉二期投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股

		东
丰泰顺盈	指	共青城丰泰顺盈股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
海通创新	指	海通创新证券投资有限公司，发行人股东
未来宇航	指	北京未来宇航科技有限公司，发行人股东
海南未来微星	指	海南未来微星创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
共青城未来微星	指	共青城未来微星创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
未来寰宇	指	共青城未来寰宇创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
珠海麒麟	指	珠海麒麟股权投资中心（有限合伙），发行人股东
芜湖歌斐	指	芜湖歌斐逸飞投资中心（有限合伙），发行人股东
鼎业至臻	指	淄博鼎业至臻股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
顶针安全	指	顶针安全技术有限公司，发行人股东
青岛思贤	指	青岛思贤创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
太和星空	指	北京太和星空企业管理中心（有限合伙），发行人股东，实际控制人控制的主体
永联伟业	指	北京永联伟业电器设备有限公司，发行人股东
远见明科	指	广州远见明科实业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
海南盛企	指	海南盛企科技实业发展有限公司，发行人股东
盛邦安全	指	远江盛邦安全科技集团股份有限公司，发行人股东
盛邦技术	指	北京盛邦安全技术有限公司，发行人历史股东
磐芯贰号	指	南京磐芯贰号创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
磐芯壹号	指	苏州磐芯壹号创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
嘉兴晨水	指	嘉兴晨水股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
嘉兴晨火	指	嘉兴晨火股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
嘉兴晨乾	指	嘉兴晨乾股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
嘉兴晨泽	指	嘉兴晨泽股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
图灵安聚	指	青岛图灵安聚投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
图灵繁茂	指	青岛图灵繁茂壹号创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
江苏产业专项母基金	指	江苏无锡低空经济和空天产业专项母基金（有限合伙），发行人股东
锡创联盈	指	无锡锡创联盈股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
国联创新	指	无锡国联创新投资有限公司，发行人股东
无锡高质量发展基金	指	无锡市上市公司高质量发展基金（有限合伙），发行人股东
锡创微蓝	指	无锡锡创微蓝股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东

晓池摩山	指	杭州晓池摩山三号创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
晓池若冲	指	杭州晓池若冲创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
天游软件	指	上海天游软件有限公司，发行人股东
眉山环天产发集团	指	眉山环天产业发展投资集团有限公司，发行人股东
和而泰	指	深圳和而泰智能控制股份有限公司，发行人股东
灌南基金	指	江苏灌南兴灌商业航天产业股权投资一号基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
中试基金	指	共青城眉州中试股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
苏州咏赛	指	苏州咏赛创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
宜宾和谐	指	宜宾和谐绿色产业发展股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
金鼎创投	指	苏州尼盛金鼎创业投资中心（有限合伙），发行人股东
力鼎创投	指	无锡市力鼎创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
星恒量智	指	天津星恒量智创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
共青城创想微星	指	共青城创想微星投资管理合伙企业（有限合伙），发行人历史股东
世纪天华	指	无锡世纪天华创业投资合伙企业（有限合伙），发行人历史股东
长江航天基金	指	湖北长江航天产业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人历史股东
金航投资	指	湖北金航投资管理中心（有限合伙），发行人历史股东
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，发行人历史股东
鼎越科鑫	指	霍尔果斯市鼎越科鑫股权投资有限合伙企业，发行人历史股东
比邻之家	指	武汉比邻之家私募创业投资基金管理中心（有限合伙），发行人历史股东，2023年8月由武汉比邻之家股权投资基金管理中心（有限合伙）更名而来
中信建投	指	中信建投投资有限公司，发行人历史股东
五岳元航、湘江元航	指	湖南湘江元航私募股权基金企业（有限合伙），发行人历史股东，2024年6月由北京五岳元航创业投资合伙企业（有限合伙）更名而来
沅敏扬、希扬创投	指	常州希扬智能创业投资中心（有限合伙），发行人历史股东，2023年4月由上海沅敏扬投资管理中心（有限合伙）更名而来
上海轩鉴	指	上海轩鉴投资中心（有限合伙），发行人历史股东
世纪同新	指	无锡世纪同新创业投资中心（有限合伙），发行人历史股东
先导光电	指	陕西先导光电集成科技投资合伙企业（有限合伙），发行人历史股东
创想未来	指	海南创想未来企业管理中心（有限合伙），发行人历史股东，2023年1月由北京创想未来企业管理中心（有限合伙）更名而来

创始股东	指	高恩宇、孔令波、郇一恒
中国星网	指	中国卫星网络集团有限公司
GW 星座	指	中国正在建设的全球卫星互联网星座计划
上海垣信	指	上海垣信卫星科技有限公司
千帆星座	指	上海垣信卫星科技有限公司推出的低轨星座计划
SpaceX	指	美国太空探索技术公司
星链星座	指	美国太空探索技术公司推出的低轨星座计划
星舰	指	美国太空探索技术公司推出的新一代重型运载火箭
一网星座	指	英国一网公司（OneWeb）推出的低轨通信星座计划
柯伊伯星座	指	美国亚马逊公司推出的低轨星座计划，又名 Amazon Leo
中国卫星	指	中国东方红卫星股份有限公司
中科院卫星创新院	指	中国科学院微小卫星创新研究院
长光卫星	指	长光卫星技术股份有限公司
天仪空间	指	天仪空间科技股份有限公司
科工空间	指	航天科工空间工程发展有限公司
国星宇航	指	成都国星宇航科技股份有限公司
时空道宇	指	浙江时空道宇科技有限公司
银河航天	指	银河航天（北京）科技集团股份有限公司
格思航天	指	上海格思航天科技有限公司
中国商业卫星	指	中国航天科技集团商业卫星有限公司
中科宇航	指	中科宇航技术股份有限公司
蓝箭航天	指	蓝箭航天空间科技股份有限公司
泰景卫星星座建设项目（一期）	指	经国家发改委核准的微纳星空泰景卫星星座建设项目的第一期
“一站式”星地一体化服务	指	覆盖“卫星设计制造+星座组网+地面站建设+数据应用服务”全产业链的闭环服务体系，通过天地协同智能管理，为客户提供端到端的空间信息解决方案
卫星 SAR 载荷研发及生产新建项目	指	成都未来科技城 2026 年卫星 SAR 载荷研发及生产新建项目
保荐人、保荐机构、主承销商、国泰海通	指	国泰海通证券股份有限公司
审计机构、中汇会计师、发行人会计师、验资复核机构	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、天源评估师	指	天源资产评估有限公司
中伦律师、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所

报告期、最近三年	指	2023 年、2024 年、2025 年
《公司章程》	指	现行有效的《北京微纳星空科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《北京微纳星空科技股份有限公司章程（草案）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
北京发改委	指	北京市发展和改革委员会
工信部	指	工业和信息化部
军委装备发展部	指	中央军事委员会装备发展部
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

卫星	指	环绕地球在空间轨道上运行的无人航天器
地球静止轨道卫星	指	运行于地球赤道上空、轨道周期与地球自转周期一致且运动方向也一致的卫星，轨道高度 35,786km
高轨卫星	指	运行轨道高度高于 35,786km 的卫星
中轨卫星	指	运行轨道高度介于 2,000km 到 35,786km 之间的卫星
低轨卫星	指	运行轨道高度在 2,000km 以下的卫星
星座	指	卫星星座，发射入轨能正常工作的卫星的集合，通常是由一些卫星环按一定的方式配置组成的一个卫星网
空间站	指	又称太空站、航天站或轨道站。具备一定试验和生产条件、可供航天员生活和工作的长期在轨运行的航天器
整星	指	卫星整星，含平台和载荷
通信卫星	指	一种通过转发器来传递和放大无线电通信信号的卫星
遥感卫星	指	通过光学/微波等载荷获取地球观测数据的卫星
导航卫星	指	从卫星上连续发射无线电信号，为地面、海洋、空中和空间用户导航定位的人造地球卫星
国际电信联盟	指	联合国负责电信事务的专门机构（英文缩写 ITU）
敏捷卫星	指	在轨可快速调整姿态指向的卫星
有效载荷	指	卫星上直接执行特定卫星任务的仪器、设备或分系统
卫星平台	指	为有效载荷正常工作提供支持、控制、指令和管理保证服务的各分系统的总称

单机	指	构成卫星系统的独立、具有特定功能、且通常可进行单独测试的物理单元
星务管理系统	指	负责星上各种任务、数据的调度与管理，以及星上故障检测、故障隔离及故障处理的管理系统，包括星上计算机硬件及软件
测控与数传系统	指	实现卫星状态监控（遥测）、位置跟踪（测距）、指令上行（遥控）及载荷数据下传的天地一体化通信系统
电源系统	指	用于产生、存储、调节、控制、分配卫星运行所需电能的装置的总称
热控系统	指	为使卫星的热参数，如温度、温度差等满足总体设计要求而选用并安装在卫星上的设备和部件的集合
姿态与轨道控制系统	指	用于维持卫星预定轨道参数与空间姿态的核心系统
AIT	指	总装（Assembly）、集成（Integration）、测试（Test）
总装	指	航天器各分系统（结构、电子、推进等）的物理集成过程，包括部件组装、系统集成
集成测试	指	在航天器研制中，将各分系统（平台、载荷、电子设备等）逐步组装为整星，并验证其接口兼容性、功能协同性和环境适应性的系统性测试过程
入轨	指	航天器进入预定的运行轨道
遥感观测	指	通过卫星、航空器非接触式获取地球电磁波信息的过程，指在一定距离以外，不直接接触地物对象，通过传感器接收地物所发射或反射的电磁波信息，从而对地表物体的性质、状态和数量进行感知、探测和识别的一种综合性技术
批量化柔性生产	指	通过模块化设计和自动化产线实现多型号卫星的快速切换制造，平衡规模化与定制化需求
天地一体化通信	指	融合卫星、无人机、地面（含 4G/5G/6G）的通信网络
空间信息	指	通过遥感卫星、导航定位等技术获取的地理空间数据及其衍生情报
空间网络	指	基于星间通信构建的太空数据传输网
智慧城市	指	以发展更科学、管理更高效、生活更美好为目标，以信息技术和通信技术为支撑，通过透明、充分的信息获取，广泛、安全的信息传递和有效、科学的信息处理，提高城市运行效率，改善公共服务水平，形成低碳城市生态圈而构建的新形态城市
精准农业	指	又称为精确农业或精细农作，以信息技术为支撑，根据空间变异，定位、定时、定量地实施一整套现代化农事操作与管理的系统，是信息技术与农业生产全面结合的一种新型农业
宽带通信	指	卫星通信系统中指一种能够同时处理较宽频率范围、支持高速、大容量数据传输的电信技术，现代标准通常将下行速率达 100Mbps 以上的连接定义为宽带。宽带通信服务，可以支持高清视频、实时遥感数据回传等业务
相控阵天线	指	通过控制阵列天线中辐射单元的馈电相位来改变方向图形状的天线
天基算力	指	在卫星部署 AI 算力芯片，用于星上数据在轨实时处理等场景
卫星互联网	指	基于卫星通信的互联网接入，通过一定数量的卫星形成规模组网，从而辐射全球，构建具备实时信息处理的大卫星系统，是一种能够完成向地面和空中终端提供宽带互联网接入等通信服务的新型网络

地面信关站	指	卫星通信星地系统的地面数据中心节点，主要承担卫星通信业务数据的分发与收集职责
手机直连卫星	指	无需依赖地面移动通信基站，通过终端设备直连卫星网络实现通信的技术
卫星回传	指	利用卫星作为中继节点，将地面终端（传感器、手机、基站等）采集的数据传输至核心网或云平台的过程
卫星物联网	指	一种将卫星通信技术与物联网技术相结合的新型网络体系，通过卫星链路实现物联网设备之间的数据传输和通信，实现物体与物体、人与物体之间的互联互通和信息交互，为各种应用场景提供数据传输和管理服务
AI 星上智能计算系统	指	部署于卫星的高性能计算模块，通过 AI 芯片+优化算法实现太空环境下数据实时处理、智能决策与信息提取
国家综合 PNT 系统	指	国家综合定位导航授时系统
5G	指	第五代移动通信技术，具备 eMBB（增强移动宽带）、mMTC（海量机器通信）、uRLLC（超高可靠低时延）三大场景能力，静态传输速率达到 20Gbps，高速移动状态下可以达到 1Gbps
6G	指	第六代移动通信标准，又称第六代移动通信技术
SAR	指	合成孔径雷达（Synthetic Aperture Radar），是微波成像雷达的一种，本文中特指可以产生高分辨率图像的星载雷达
InSAR	指	干涉合成孔径雷达（Interferometric Synthetic Aperture Radar），是一种应用于测绘和遥感的雷达技术。该技术使用两幅或多幅合成孔径雷达影像图，根据回波的相位差来生成数字高程模型或者地表形变图

注：本招股说明书中部分合计数与各分项数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异均为四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

（一）特别风险提示

公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第三节风险因素”部分，并特别注意下列事项：

1、产品迭代和技术创新风险

商业卫星制造是一项复杂且高精密的系统性工程，具有“投资金额大、研发周期长、技术壁垒高”的特点，其核心竞争力为卫星总体设计能力、卫星技术创新能力、卫星批量化生产能力，需遵循系统化、集成化的总体发展路径，并坚持动态平衡卫星创新设计与安全可靠、统筹推动单星研制与卫星批量化柔性生产、有效促进卫星性能提升与成本控制等三个维度的协同发展。

目前全球商业卫星制造领域正处于技术快速革新阶段。在遥感领域，智能化、高时空分辨率、全天候观测、低成本星座组网是当前遥感卫星及遥感数据服务的主流技术发展方向；在通信领域，我国正在加快建设天地一体化通信体系，推进卫星互联网与地面通信融合发展；在导航领域，我国已建成以北斗卫星系统为核心的国家综合 PNT 体系，并正在推动天地一体、更高精度导航增强星座建设；在卫星批量化生产领域，全球卫星制造正在从传统航天定制化的“工艺品”模式，转向追求批量化、低成本的“工业品”模式。

若公司未能精准把握技术发展方向、市场需求变化，导致公司技术创新落后于行业技术发展水平，或产品迭代未能有效满足市场需求，将对公司的生产经营和业绩增长产生不利影响。

2、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

报告期内，公司归属母公司普通股股东的净利润分别为-60,025.89 万元、-31,216.12 万元和-18,100.36 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股

东的净利润分别为-25,716.85 万元、-31,433.93 万元和-19,991.85 万元。

报告期内，公司收入由 5,108.40 万元增长至 38,457.44 万元，复合增长率为 174.38%，毛利率实现由负转正。虽然报告期内公司收入规模和毛利率水平有了较大提升，但由于我国商业航天起步较晚，批量化卫星技术标准、消费级应用场景正处于发展阶段，商业化卫星订单尚未形成规模，下游客户集中度较高。同时卫星制造属于技术和资金密集型行业，公司为保证技术先进性必须保持持续的研发和资产投入，导致公司报告期内尚未盈利、最近一期期末未分配利润为负。

若公司未来的收入规模、毛利率水平无法保持较快的增长，公司存在未来一段时间内持续亏损，导致无法向股东进行现金分红的风险。

3、客户相对集中的风险

报告期内，公司前五大客户收入占比分别为 79.75%、74.95%和 92.33%，客户集中度较高，主要原因为受行业管制政策、资金、终端应用场景等因素限制，国内卫星制造行业下游客户主要为卫星星座运营商和科研院所，客户整体呈相对集中的特点。

若公司后续不能持续开拓新客户或对单一客户形成重大依赖，将不利于公司未来持续稳定发展。

4、设置特别表决权的特殊公司治理结构的风险

根据公司特别表决权设置安排，高恩宇、孔令波、郇一恒、国宇星空中心、中宇星空中心所持公司股份为特别表决权股份（A 类股份），其他股份（包括本次公开发行股份）均为 B 类股份。除部分特定事项的表决外，每一特别表决权股份拥有的表决权数量与每一普通股份拥有的表决权数量比例为 10:1。截至本招股说明书签署日，该等特别表决权数量占公司表决权总数的比例为 65.32%，综合高恩宇能够控制的微纳星空中心、太和星空的 B 类股份的表决权，高恩宇合计控制表决权比例为 67.50%，对公司的经营管理以及需要股东会决议的普通事项具有控制权。公司存在因设置特别表决权而产生损害其他股东，特别是中小股东利益的风险。此外，如果出现公司章程及相关法律法规规定的特殊情形，导致上述 A 类股份按照 1:1 的比例强制转换为 B 类股份，届时公司的控制权可能发生变化，进而出现控制权不稳定的风险。

（二）相关承诺事项、发行前滚存利润分配安排及发行后股利分配政策

公司提示投资者阅读公司、股东、实际控制人、公司董事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺，具体参见本招股说明书“第十二节/附件二、与投资者保护相关的承诺”。

公司本次发行前滚存利润的分配安排及本次发行后股利分配政策参见本招股说明书“第九节 投资者保护”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	北京微纳星空科技股份有限公司	成立日期	2017年8月7日
注册资本	7,427.4632 万元人民币	法定代表人	高恩宇
注册地址	北京市海淀区北清路 81 号院二区 2 号楼 4 层、5 层、6 层 101	主要生产经营地址	北京市海淀区北清路 81 号院二区 2 号楼 4 层、5 层、6 层 101
控股股东	无	实际控制人	高恩宇
行业分类	《国民经济行业分类》C3742- 航天器及运载火箭制造 《战略性新兴产业分类（2018）》2.3.1 卫星装备制造	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	国泰海通证券股份有限公司	主承销商	国泰海通证券股份有限公司、国联民生证券承销保荐有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销商	-
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	天源资产评估有限公司

（三）发行人与中介机构的关系说明

截至本招股说明书签署日，公司股东海通创新是保荐机构国泰海通的全资子公司，持有发行人 52.4408 万股股份，占发行人总股本的比例为 0.71%；公司股东国联创新持有发行人 15.9559 万股股份，占发行人总股本的比例为 0.21%，与公司联席主承销商国联民生证券承销保荐有限公司同为国联民生证券股份有限公司的全资子公司。

除上述关系外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他权益关系。

（四）本次发行其他有关机构

股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
收款银行	【】
验资复核机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,475.83 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,475.83 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 9,903.2932 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍（按每股发行价格除以发行后每股收益确定）		
发行前每股净资产	【】 元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的股东权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】 元（以【】年经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】 元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的股东权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】 元（以【】年经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】 倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行拟采用网下向询价对象配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	本次公开发行的发行对象为符合资格的战略投资者、网下投资者和符合投资者适当性要求且在上海证券交易所开户并开通科创板市场交易账户的境内自然人、法人和其他机构等投资者，但法律、法规、规范性文件及上海		

	证券交易所业务规则等禁止参与者除外。
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	无
发行费用的分摊原则	不适用
募集资金总额	本次发行募集资金总额预计【】万元
募集资金净额	扣除新股发行费用后，募集资金净额预计【】万元
募集资金投资项目	总部及研发中心建设项目
	泰景卫星星座建设项目（一期）
	卫星平台核心单机研发及系统集成建设项目
	新一代通信卫星核心配套单机研发及系统集成建设项目
	卫星 SAR 载荷研发及生产新建项目
发行费用概算	本次新股发行费用总额约【】万元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	若公司决定实施高管及员工战略配售，则将在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项具体方案，并依法进行披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件

（二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务情况

（一）主要业务和产品

微纳星空是国内较早从事高性能、高可靠、智能化商业卫星研发、制造、销售以及“一站式”星地一体化交付业务的综合性商业航天企业，致力于成为太空新基建服务商和中国商业航天创新生态的驱动者。截至本招股说明书签署日，公司已累计发射 32 颗卫星。公司研制及在研的卫星类型涵盖低轨宽带互联网通信、物联网通信等类型的通信卫星，光学成像、SAR 成像、气象探测、电磁频谱监测等类型的遥感卫星，导航增强卫星以及不同用途的科学试验卫星，是国内少数

具备低轨遥感、通信、导航增强卫星研制和初步批量化生产能力的商业卫星制造企业。公司在卫星累计发射数量、卫星研制能力、卫星产品类型、产业链服务能力等综合性指标方面处于国内民营商业卫星行业领先地位。

商业卫星整星及其部组件的研发、制造以及相关的技术服务是公司的核心业务。从中国商业航天产业起步至今，快速交付高性能、高可靠、低成本的商业卫星一直是制约行业发展的重要瓶颈。公司通过一系列关键技术攻关与基础设施投入，形成了标准化卫星平台及载荷产品体系、快捷化卫星研发体系和柔性化卫星生产体系，具备了快速研制并交付高性能、高可靠、低成本商业卫星的能力。

在通信卫星领域，公司已发射国家卫星互联网工程某型技术验证星，对验证我国卫星宽带通信技术、推动低轨通信卫星批量化生产具有重大意义；在遥感卫星领域，公司是行业内少数同时具备高分辨率光学和 SAR 遥感卫星研制能力的商业卫星企业，参与了多个国防重大研制项目；在导航卫星领域，公司研制的导航增强卫星具有定位精度高、延时低、支持星间通信组网等特点，可应用于智能驾驶、无人机配送、高精测绘等高精度导航定位场景。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司已取得 151 项发明专利、56 项软件著作权，已获得国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业等重要资质，并参与多项国家级重大科研及工程项目。

（二）主要原材料、服务及重要供应商

公司所采购的主要服务和原材料包括火箭发射服务、卫星载荷部组件、卫星平台部组件、元器件等，具有高度定制化的特点。采购环节是公司产品质量控制和成本控制的关键环节，公司设有科研管理部（主要负责发射服务采购）、供应链管理部，专门负责供应商选择、采购谈判、采购计划制定和实施等，并制定《供应链管理制度》对采购工作进行规范。

报告期内，公司主要供应商情况参见本招股说明书“第五节/四/（四）公司向前五名供应商采购情况”部分。

（三）主要生产与服务模式概况

公司根据卫星研制任务以及客户订单需求，制定卫星整星、卫星部组件、遥感数据的交付计划。

目前，公司生产模式主要为“以销定产”，对于产品设计定型、部分单机生产、整机装配测试等关键过程由公司自主完成，结构件、部分载荷及单机、通用工艺等需投入重资产且工艺相对成熟的生产环节则主要通过直接采购及外协生产完成。公司生产模式的具体情况参见本招股说明书“第五节/一/（三）/3、生产与服务模式”。

（四）主要销售模式及重要客户

公司主要从事高性能、高可靠、智能化卫星的研发、制造、销售以及“一站式”星地一体化交付服务。由于卫星整星属于高价值、高可靠、高技术产品，且客户对产品性能、质量和服务要求均相对较高，因此公司整星销售业务以直销模式为主。报告期内，公司获取订单的方式包括：（1）参与客户组织开展的招投标活动，客户择优评选；（2）参加展会论坛、商业活动等各类市场推广活动；（3）主动拜访目标客户、老客户介绍、客户根据行业口碑主动接洽等。

报告期内，公司重要客户具体情况参见本招股说明书“第五节/三/（四）公司向前五名客户的销售情况”。

（五）行业竞争情况及发行人的竞争地位

1、行业竞争情况

当前全球商业航天已形成“美国领跑、中国紧跟、多国追赶”的格局，其中美国受益于以 SpaceX 为代表的商业航天公司在火箭运载能力、低轨卫星制造技术等关键领域的持续提升，综合实力稳居全球首位。近年来我国加快了低轨大型卫星星座建设，2024 年、2025 年中国的航天器入轨数量均位居全球第二，为全球卫星制造业的主要参与者。当前国际商业卫星行业的主要参与者为万拓公司（Vantor）、亚马逊（Amazon）、太空探索技术公司（SpaceX）、星球实验室（Planet Labs）、冰眼公司（ICEYE）；国内主要参与者除微纳星空外，还包括中国航天科技集团、中国科学院、中国航天科工集团、长光卫星、天仪空间、国星宇航、时空道宇、银河航天、格思航天等大型国有、民营企业。

2、发行人的竞争地位

微纳星空是国内少数同时具备低轨遥感、通信、导航增强卫星研制和初步批量化生产能力的商业卫星制造企业，拥有经国家发改委核准、规划卫星数量 112

颗的“泰景星座”（发改高技[2025]193号）和年产能150颗卫星的无锡卫星智能化产线（发改高技[2025]193号），在卫星累计发射数量、卫星研制能力、卫星产品类型、产业链服务能力等综合性指标方面处于国内民营商业卫星行业领先地位。

在卫星平台方面，公司坚持创新驱动发展的战略路线。当前卫星应用领域对成像分辨率、通信带宽、数据处理能力等性能指标要求持续提升，推动卫星所搭载的遥感、通信、导航等有效载荷重量呈增长趋势。公司根据行业发展趋势布局前瞻性技术储备，自主研发了10kg至500kg级卫星平台技术，并开展1,000kg级卫星平台研发项目。

在卫星整星和核心载荷方面，公司是国内少数参与国家卫星互联网工程的民营企业，并已发射某型技术验证星，对验证我国卫星宽带通信技术、推动低轨通信卫星批量化生产具有重大意义；公司自研的600mm以上大口径光学相机，最高空间分辨率达到0.5m，并提出了“感、算、传、用”一体化即时遥感卫星理念，通过多载荷共视成像、星载AI模型、高速星间互联、姿态敏捷机动、自主任务规划等技术，实现“高分辨率感知、多星协同智算、星地数据快传、即时决策应用”的智能成像、识别及分发能力；公司导航增强卫星具有定位精度高、低延时、支持星间微波通信等特点，可应用于智能驾驶、无人机配送、高精测绘等高精度导航定位场景。

在市场拓展方面，公司报告期内正在履约或已签订合同的客户包括政府部门、国防部门、央国企、商业公司等行业用户，卫星产品类型涵盖遥感、通信、导航增强等下游主流应用领域。

随着公司业务的快速发展以及市场地位的提升，公司在资本市场获得了众多资深专业投资机构的认可。截至本招股说明书签署日，公司主要股东有经开尚贤、策源优产与策源未来城、北京市商业航天基金、梁溪科创、空天同航基金、国开制造业基金等产业基金。

五、发行人符合科创板定位的相关说明

（一）发行人符合科创板行业领域要求

发行人专注于卫星研制及相关服务。根据中国证监会《上市公司行业统计分

类与代码》（JR/T0020-2024），发行人所属行业为“CG374 航空、航天器及设备制造”；根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所属行业为“高端装备制造产业”之“2.3.1 卫星装备制造”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）规定，公司所属行业为“C37-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”之“C3742-航天器及运载火箭制造”。

综上，发行人符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条（二）中关于行业领域的相关规定，发行人所属行业为“高端装备领域之航空航天等”。

（二）发行人符合科创属性相关指标要求

发行人同时符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第六条科创属性规定的 4 项指标，符合科创属性相关指标要求，具体情况如下表所示：

科创属性评价标准一	是否符合	发行人指标情况
最近三年研发投入占营业收入比例 5%以上,或者最近三年研发投入金额累计在 8,000 万元以上	☒ 是 ☐ 否	发行人最近三年累计研发投入 45,589.51 万元，累计实现营业收入 47,566.62 万元，最近三年累计研发投入占累计营业收入的比例为 95.84%。
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	☒ 是 ☐ 否	截至 2025 年 12 月 31 日，发行人研发人员 126 人，占公司员工总数的比例 31.74%，高于 10%。
应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利 7 项以上	☒ 是 ☐ 否	截至 2025 年 12 月 31 日，公司授权发明专利 151 项，均用于以产业化应用为导向的主营业务中。
最近三年营业收入复合增长率达到 25%，或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元	☒ 是 ☐ 否	最近三年发行人分别实现营业收入 5,108.40 万元、4,000.78 万元和 38,457.44 万元，最近三年营业收入年均复合增长率为 174.38%，高于 25%；且最近一年营业收入超过 3 亿元。

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标

项目	2025 年度/ 2025.12.31	2024 年度/ 2024.12.31	2023 年度/ 2023.12.31
资产总额（万元）	313,618.17	150,524.32	87,423.20
归属于母公司所有者 权益（万元）	231,675.77	108,363.53	22,049.97
资产负债率（母公司）	24.10%	27.38%	70.34%
资产负债率（合并）	26.13%	28.01%	74.78%
营业收入（万元）	38,457.44	4,000.78	5,108.40

项目	2025 年度/ 2025.12.31	2024 年度/ 2024.12.31	2023 年度/ 2023.12.31
净利润（万元）	-18,100.36	-31,216.12	-60,025.89
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-18,100.36	-31,216.12	-60,025.89
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-19,991.85	-31,433.93	-25,716.85
基本每股收益（元/股）	-2.84	-5.42	-11.81
稀释每股收益（元/股）	-2.84	-5.42	-11.81
加权平均净资产收益率	-16.04%	-46.73%	-182.73%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-18,862.34	-37,621.28	-21,036.70
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	28.49%	486.68%	296.78%

七、财务报告审计截止日后主要经营状况

自财务报告审计截止日至本招股说明书签署日期间，发行人所处行业法律法规及产业政策未发生重大不利调整，所享受的税收优惠政策未出现重大变化，发行人主要业务模式、采购及主要供应商、研发情况、销售及主要客户等均未发生重大不利变化，未发生对经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。发行人审计截止日后主要经营状况正常，未出现重大不利变化。

八、发行人选择的具体上市标准

根据《科创板上市规则》第 2.1.4 条第一款，发行人具有表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：（一）预计市值不低于人民币 100 亿元；（二）预计市值不低于人民币 50 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 5 亿元。

公司根据所在行业特性及公司经营现状，结合可比公司在境内市场的近期估值情况和公司最近一次增资对应的估值情况，预计首次公开发行并在科创板上市时，公司的市值不低于人民币 100 亿元。因此发行人符合《科创板上市规则》第 2.1.4 条第一款第（一）项规定。

综上，发行人预计本次发行可满足前述所选上市标准。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人高恩宇直接持有公司 4.42%股份，并作为微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心和太和星空的执行事务合伙人，合计能够控制其 11.91%的股权比例；同时与孔令波、郇一恒为一致行动人，能够控制二人合计 4.80%的股权。因此，实际控制人高恩宇综合能够控制的公司股权比例合计 21.13%。

经 2026 年 1 月 30 日公司 2026 年第二次临时股东会审议，公司设置表决权差异安排。公司股本由具有特别表决权的股份及普通股份组成，股东高恩宇、孔令波、郇一恒、国宇星空中心、中宇星空中心所持股份为特别表决权股份，每一特别表决权股份拥有的表决权数量与每一普通股份拥有的表决权数量比例为 10:1。本次发行前，该等特别表决权数量占公司表决权总数的比例为 65.32%，综合高恩宇能够控制的微纳星空中心、太和星空的表决权，高恩宇合计控制表决权比例为 67.50%。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他公司治理特殊安排事项。

十、募集资金用途与未来发展规划

（一）募集资金用途

公司本次发行募集资金总额扣除发行费用后的净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	总部及研发中心建设项目	185,776.97	185,000.00
2	泰景卫星星座建设项目（一期）	124,654.00	120,000.00
3	卫星平台核心单机研发及系统集成建设项目	79,337.52	78,000.00
4	新一代通信卫星核心配套单机研发及系统集成建设项目	72,208.74	72,000.00
5	卫星 SAR 载荷研发及生产新建项目	46,020.88	45,000.00
合计		507,998.11	500,000.00

募集资金投资项目的具体情况请参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”部分相关内容。

（二）发行人未来发展规划

微纳星空是国内较早从事高性能、高可靠、智能化卫星研发、制造、销售以及“一站式”星地一体化交付服务的综合性商业航天企业，将长期致力于成为太空新基建重要参与者和中国商业航天创新生态的驱动者。未来公司将持续践行高性能、高可靠、智能化卫星研制，以及批量化、规模化生产能力建设的战略规划，不断提升公司的商业化运营能力和行业竞争力。

本次募集资金用途与未来发展规划参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述各项风险主要根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）技术风险

1、产品迭代和技术创新风险

参见本招股说明书“第二节/一/（一）特别风险提示”部分。

2、技术人才流失或储备不足的风险

人才是卫星制造业的核心驱动力。卫星制造业的产业链较长、细分领域较广，涉及到卫星总体设计、卫星载荷研制、卫星平台研制、单机部组件研制、总装、测试、试验等不同环节，以及遥感、通信、导航等不同卫星类型，对行业从业人员的多学科知识储备和专业技术能力要求较高。随着近年来国家对卫星制造行业的政策支持不断增强、社会资本涌入，以及下游应用市场需求增长，卫星制造行业的人才争夺战日趋激烈，人员流动性较高。报告期内，公司技术团队不断壮大，截至2025年12月31日，公司研发人员126名，占公司员工总数的比例为31.74%。

若公司未来无法继续为相关研发人员提供具备行业竞争力的薪酬待遇、激励机制和发展平台，则公司可能面临技术人才流失、人力储备不足的风险，从而对公司开展研发活动和持续经营产生不利影响。

（二）经营风险

1、收入和业绩波动风险

卫星制造行业具有单星价值高、成本投入大、研制周期长等特点，从获取卫星订单、开展卫星总体设计、实施卫星制造到交付通常需要6个月至1年的时间。当前下游客户相对集中，卫星及相关产品收入易受客户需求调整、卫星交付周期等因素影响。报告期内，公司主营业务收入分别为4,944.84万元、3,824.35万元和38,324.69万元，整体收入增长较快；报告期内，公司归属母公司普通股股东

的净利润分别为-60,025.89万元、-31,216.12万元和-18,100.36万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为-25,716.85万元、-31,433.93万元和-19,991.85万元，亏损金额呈减少趋势。

若公司未来未能有效拓展新业务订单、主要客户需求调整、卫星交付周期延长，将导致公司收入和业绩存在大幅波动的风险。

2、火箭发射不确定性的风险

运载火箭将卫星送达预定太空轨位，是行业目前主流的卫星交付方式。运载火箭发射属于高风险航天活动，发射排期和成功率具有不确定性，其中发射排期主要受火箭发射相关的审查与资质许可程序影响，发射成功率主要受箭体制造质量、发射工况、气象条件、测控稳定性等多重因素影响。

公司部分卫星交付业务，需向第三方运载火箭服务商采购发射服务，在将卫星送入预定轨道并完成交付程序后，方可完成合同履约。报告期内，公司优先选择发射成功率高、技术体系成熟的行业主流服务商合作，且通过购买发射保险对冲部分发射失败风险，但若公司采购的火箭因生产进度延迟、发射前未完成相关审查或资质许可、发射时间变更、发射失败等原因未能如期将卫星送达预定太空轨位，将推迟公司向客户在轨交付卫星的时间，并可能导致额外的成本，进而对公司当年收入确认、利润产生不利影响。

3、在轨卫星无法正常工作的风险

商业卫星制造是一项复杂且高精度的系统性工程，尤其在卫星发射入轨后，卫星发生的物理故障较难修复，因此商业卫星可靠性是当前全球商业卫星公司普遍面临的难点。

截至本招股说明书签署日，公司已累计发射32颗卫星，具有丰富的卫星在轨经验，同时公司卫星在总装完成后会开展各种太空环境模拟测试，如振动试验、热真空试验、磁试验等，以确保卫星发射入轨后具有较高的可靠性。当前影响商业卫星可靠性的因素较为复杂，如卫星设计存在缺陷、生产制造过程中人为操作失误、材料稳定性不够，以及卫星发射入轨后遭遇的突发风险，如地磁太阳风暴、空间碎片碰撞、动力系统失效等，均会对卫星在轨寿命产生不利影响，从而对公司经营业绩造成不利影响。

4、卫星产业如未能取得并维持必要的运营许可证及批准可能会对公司经营业绩造成不利影响

卫星产业的规则约束包括卫星制造需要取得国家发改委的核准并完成相应的固定资产投资备案，卫星发射前需要取得卫星无线电频率使用许可、无线电台执照及发射许可。

公司已发射的卫星均已取得无线电频率使用许可证、无线电台执照及发射许可，但 2025 年以前生产及制造、发射的卫星均未取得国家发改委核准。随着对于政策及规则的加深认知，公司目前已经取得位于无锡的新建卫星产线即“商业卫星智能化产线项目”以及公司自研卫星星座“泰景卫星星座建设项目”的核准。此外，随着国家政策的调整，未来可能需要取得其他的许可、批准或认证，若未能及时取得，可能对公司经营造成不利影响。

5、地缘政治风险

报告期内，公司境外销售收入分别为 2,701.82 万元、849.01 万元和 4,945.89 万元，占营业收入的比例分别为 52.89%、21.22%和 12.86%。截至本招股说明书签署日，公司已被英国政府列入制裁名单。如未来国际局势发生变动，相关国家或地区政治局势发生动荡、贸易政策发生变化，可能对公司海外市场拓展产生不利影响；若公司客户所在国家或地区出现地缘政治风险，可能引起公司发出商品减值、项目验收周期延长和无法及时或足额收回应收账款等风险，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（三）设置特别表决权的特殊公司治理结构的风险

参见本招股说明书“第二节/一/（一）特别风险提示”部分。

（四）创始股东作为义务承担主体的对赌条款风险

公司历史上曾签订涉及回购权等特殊权利安排的股东协议，该等特殊权利涉及发行人作为义务承担方的，已于财务报告出具日的前一日终止并自始无效，未来亦不再恢复法律效力，投资方不再享有《股东协议》规定的针对公司的相关特殊权利，包括但不限于董事提名权、增资优先认购权、领售权、回购权、信息权、优先清算权、反稀释保护、分红权、最优惠条款、合格上市相关权利。

针对创始股东在股东协议项下的除全职及竞业限制义务外，其余义务于公司首次递交首次公开发行股份并上市申报材料前一日终止，并对任何一方及该等权利的继承方均不再具有约束力。若公司上市不成功，创始股东在股东协议中约定的回购义务立即自动恢复。如触发该等特殊股东权利恢复条款，将可能对公司股权结构、管理层和日常经营稳定造成不利影响。

（五）财务风险

1、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

参见本招股说明书“第二节/一/（一）特别风险提示”部分。

2、客户相对集中的风险

参见本招股说明书“第二节/一/（一）特别风险提示”部分。

3、存货金额较大及跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 14,466.18 万元、26,813.38 万元和 36,599.82 万元，存货金额较大，2024 年和 2025 年增长率分别为 85.35%和 36.50%，公司存货账面价值增长较快，主要系随着公司产能的不断提升以及销售订单量的快速增长，公司项目投产规模随之逐步扩大，同时为满足后续订单交付需求进行安全库存管理所致。

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 874.86 万元、3,133.28 万元和 1,798.53 万元。报告期内，公司计提存货跌价损失分别为 874.86 万元、2,258.42 万元和 888.35 万元。当前国内卫星制造属于定制化程度高、研制过程复杂且周期较长、资金投入总额大的系统性工程，公司通常需要提前安排研制，若发生客户调整需求后不履约、产品研制和交付过程中出现质量问题等意外情形，公司的存货会面临大额资产减值损失的风险。

4、报告期内经营活动现金流量净额持续为负的风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额为-21,036.70 万元、-37,621.28 万元和-18,862.34 万元，报告期内经营活动现金流量净额持续为负。由于公司整星业务研制前期需垫付大量资金且公司未来将继续保持较高的研发投入，随着经营规模不断扩大，公司营运资金需求将日益增加。若客户不能按时付款或外部融资不

畅，将可能导致公司出现流动性风险。

5、供应商相对集中的风险

公司采购的主要产品及服务包括卫星平台及载荷单机及部组件、电子元器件及研发生产相关的技术及发射服务等。为保证卫星的可靠性，卫星制造公司会选择与技术成熟、在轨经验丰富的供应商进行长期合作，故行业通常呈现核心供应商集中度较高的情况。报告期内，公司向前五大供应商采购占比分别为 52.29%、72.02%和 67.66%，供应商集中度相对较高。若相关供应商因产能不足、政策变化、技术迭代或外部环境变化等原因无法及时、稳定供货，而公司又无法及时在供应链体系中找到可替代产品，可能会对公司生产经营造成不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）行业市场规模增长不及预期的风险

当前我国已将商业航天列入国家战略性新兴产业、未来产业，以及新型基础设施建设的重点领域，正加速推进大型卫星星座建设，推动卫星产业与国防、工业、农业、交通、能源、城市治理、物联网、移动通信、宽带互联网等领域的深度融合。

我国目前卫星应用市场以高轨卫星广播、低轨遥感、北斗导航为主，低轨卫星移动通信、低轨卫星宽带互联网等新兴应用市场尚处于探索阶段；与此同时，我国现阶段卫星星座建设主要为政府、社会化投资驱动，因此国内星座运营商呈现高度集中的特点，以政府、行业大型国有企业为主。

若我国未来卫星应用市场成长速度放缓、星座建设进展滞后，将导致卫星制造行业市场规模增长不及预期。

（二）行业竞争加剧风险

近年来随着国家政策支持，商业卫星制造逐步成为我国卫星制造业的主要发展趋势。商业卫星制造行业的快速发展一方面吸引了大量人才和资本的涌入，另一方面推动传统以科研、深空探测为主的国有大型卫星制造企业向商业化转型，通过新设主体、混合所有制改造等方式进入商业化卫星制造领域。在当前下游客户相对集中、应用端市场需求尚未完全释放的竞争格局下，卫星制造企业数量增

加将加剧行业竞争。

若公司未能精准判断行业发展趋势及下游市场需求变化，未能在产品性能、技术迭代、生产能力等方面满足行业主流客户需求，公司将面临在激烈竞争中丧失市场先机，进而面临市场份额及经营业绩下行的压力。

（三）产业政策风险

卫星制造行业作为国家重点支持的战略型产业，近年来的快速发展离不开国家层面的政策支持。若未来宏观经济环境发生变化，或卫星制造行业相关政策（如行业监管、产业扶持、发射审批等）导向调整，可能对公司业务拓展及市场竞争格局产生影响，进而导致公司经营业绩出现波动。

三、其他风险

（一）募投项目实施风险

本次募集资金投资项目实施过程中，将产生较大金额的折旧摊销和其他费用支出，对发行人各年度经营业绩有直接影响。由于募投项目的建设、完工及产生效益需要一定的时间周期并且可能存在各种不确定性，若未来公司所处市场环境等因素发生重大不利变化，导致募投项目无法实现预期效益，则前述新增的折旧摊销、期间费用等将对发行人未来经营业绩构成较大不利影响。

（二）发行后即期回报被摊薄的风险

最近三年，发行人实现的基本每股收益分别为-11.81 元/股、-5.42 元/股和-2.84 元/股，实现的加权平均净资产收益率分别为-182.73%、-46.73%和-16.04%。本次成功发行后，公司的股本总额、净资产规模将大幅增加，但由于募集资金投资项目存在建设周期，短期内不能立即产生经济效益。因此，本次发行完成后，预计短期内公司的基本每股收益和加权平均净资产收益率将会出现下降，导致公司股东存在即期回报被摊薄的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	北京微纳星空科技股份有限公司
英文名称	Beijing Minospace Technology Co., Ltd.
注册资本	7,427.4632 万元
法定代表人	高恩宇
有限公司成立日期	2017 年 8 月 7 日
股份公司成立日期	2024 年 3 月 19 日
公司住所	北京市海淀区北清路 81 号院二区 2 号楼 4 层、5 层、6 层 101
邮政编码	100094
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露和投资者关系负责人	徐朋（董事会秘书）
联系电话	010-82789890
传真号码	010-62409622
公司网址	www.minospace.cn
电子信箱	xupeng@minospace.cn

二、发行人设立情况

（一）有限公司的设立情况

2017 年 7 月 10 日，北京市工商行政管理局海淀分局出具《企业名称预先核准通知书》（（京海）名称预核（内）字[2017]第 0256560 号），核准企业名称为“北京微纳星空科技有限公司”。

根据公司设立时的《公司章程》，公司注册资本为 200 万元，由吴树范认缴出资 130 万元，出资比例为 65%；童苗认缴出资 70 万元，出资比例为 35%，出资方式均为货币。

2017 年 8 月 7 日，北京市工商行政管理局海淀分局向公司核发《营业执照》。公司成立时登记的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	持股比例（%）	出资方式
1	吴树范	130.00	65.00	货币出资
2	童苗	70.00	35.00	货币出资
合计		200.00	100.00	-

公司初创时期，为尽快设立公司，存在由吴树范及其配偶童苗作为显名股东先行启动公司设立手续，并代高恩宇、孔令波、郇一恒持有股权的情况。吴树范、高恩宇、孔令波、郇一恒均将出资款项直接出资至公司，童苗仅作为显名股东办理登记，未实缴出资。具体的代持情况如下表所示：

名义持有人	实际持有人	被代持的出资额（万元）
吴树范	高恩宇	4.00
童苗	高恩宇	30.00
	郇一恒	20.00
	孔令波	20.00

公司设立时 23% 的出资比例（即 46 万元的出资）作为预留的员工激励股权，暂时由吴树范实缴，公司员工持股平台成立后，转让至员工持股平台。

综上，微纳星空有限设立时的实际股权结构情况如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	持股比例（%）	出资方式
1	吴树范	80.00	40.00	货币出资
2	预留的员工激励股权	46.00	23.00	货币出资
3	高恩宇	34.00	17.00	货币出资
4	郇一恒	20.00	10.00	货币出资
5	孔令波	20.00	10.00	货币出资
合计		200.00	100.00	-

注：预留的员工激励股权由吴树范代为实缴。

（二）股份公司的设立情况

2023 年 12 月 31 日，微纳星空有限召开股东会会议，同意微纳星空有限整体变更为股份有限公司，以 2023 年 8 月 31 日为基准日，微纳星空有限的净资产值折合为股份公司的股本 5,250 万股，每股面值 1 元，超过折股部分的净资产计入资本公积。

2023 年 12 月 31 日，微纳星空有限现有五十名股东作为发起人签署了《发起人协议》，全体发起人同意将有限公司整体变更为股份公司，拟设立的股份有限公司股份总数为 5,250 万股，每股面值为 1 元，均为人民币普通股。

2024 年 1 月 2 日，立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具了信会师报字[2023]第 ZG51142 号《审计报告》，经审计，截至 2023 年 8 月 31 日，微纳星空有限净资产值为 53,772.17 万元。

2024 年 1 月 2 日，中联资产评估集团有限公司出具了中联评报字[2023]第 4203 号《北京微纳星空科技有限公司拟变更设立为股份有限公司所涉及的北京微纳星空科技有限公司股东全部权益评估项目资产评估报告》，截至 2023 年 8 月 31 日，微纳星空有限净资产评估值为 59,234.59 万元。

2024 年 1 月 18 日，微纳星空召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于北京微纳星空科技股份有限公司筹办情况的报告》《关于整体变更设立北京微纳星空科技股份有限公司的议案》《关于制定<北京微纳星空科技股份有限公司章程>的议案》等议案。

因会计调整事项，2026 年 3 月 5 日，中汇会计师出具了中汇会审[2026]0839 号《北京微纳星空科技有限公司审计报告》，经审验，截至 2023 年 8 月 31 日，微纳星空有限的净资产值为 40,449.10 万元。

2026 年 3 月 6 日，天源评估师出具了天源评报字[2026]第 0107 号《北京微纳星空科技股份有限公司变更设立股份有限公司涉及的该公司资产负债表列示的全部资产和负债追溯资产评估报告》，截至评估基准日 2023 年 8 月 31 日，微纳星空有限净资产账面价值为 40,449.10 万元，评估值为 40,701.60 万元。

2026 年 3 月 6 日，发行人召开 2026 年第三次临时股东会，审议通过了《关于调整公司整体变更为股份有限公司净资产及折股比例等事项的议案》，公司对整体变更设立股份有限公司的方案进行调整，将微纳星空有限截至 2023 年 8 月 31 日的经审计净资产扣除专项储备后按 7.6635:1 的折股比例折合股份总数 5,250.00 万股，超过折股部分的净资产计入资本公积。

2026 年 3 月 6 日，中汇会计师出具了中汇会验[2026]0840 号《验资报告》，经审验，截至 2024 年 1 月 18 日止，根据公司折股方案，将收到的净资产折合股

份总数 5,250.00 万股。

2024 年 3 月 19 日，北京市海淀区市场监督管理局核发了本次变更后的《营业执照》。

整体变更完成后，股份公司的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	股份数量（万股）	出资方式	持股比例
1	高恩宇	342.8571	净资产折股	6.5306%
2	童苗	300.7100	净资产折股	5.7278%
3	孔令波	186.4207	净资产折股	3.5509%
4	郇一恒	186.4207	净资产折股	3.5509%
5	先导光电	50.0006	净资产折股	0.9524%
6	中宇星空中心	134.0894	净资产折股	2.5541%
7	微纳星空中心	379.3559	净资产折股	7.2258%
8	国宇星空中心	361.7403	净资产折股	6.8903%
9	海南未来微星	125.5514	净资产折股	2.3915%
10	湘江元航	75.3308	净资产折股	1.4349%
11	涌源铎能	83.7002	净资产折股	1.5943%
12	涌隆翔	83.7002	净资产折股	1.5943%
13	丁志祥	41.8501	净资产折股	0.7971%
14	希扬创投	41.8501	净资产折股	0.7971%
15	上海轩鉴	41.8501	净资产折股	0.7971%
16	苏州咏赛	41.8501	净资产折股	0.7971%
17	未来宇航	41.8501	净资产折股	0.7971%
18	蚌埠安芙兰	50.0000	净资产折股	0.9524%
19	创想未来	120.4035	净资产折股	2.2934%
20	长江航天基金	104.8895	净资产折股	1.9979%
21	金航投资	2.5108	净资产折股	0.0478%
22	太和星空	12.9820	净资产折股	0.2473%
23	泓成创投	51.9291	净资产折股	0.9891%
24	青岛思贤	25.9640	净资产折股	0.4946%
25	比邻融汇	127.0621	净资产折股	2.4202%
26	置信建远	134.1218	净资产折股	2.5547%
27	严宇枫	12.5551	净资产折股	0.2391%

序号	股东姓名/名称	股份数量（万股）	出资方式	持股比例
28	上海鳌垠	170.1056	净资产折股	3.2401%
29	涌源铎氢	103.7676	净资产折股	1.9765%
30	比邻成长	98.8264	净资产折股	1.8824%
31	珠海麒坤	158.5348	净资产折股	3.0197%
32	芜湖歌斐	39.6332	净资产折股	0.7549%
33	光易投资	126.1067	净资产折股	2.4020%
34	高灵投资	247.0655	净资产折股	4.7060%
35	世纪同新	29.6480	净资产折股	0.5647%
36	北京元航	37.0598	净资产折股	0.7059%
37	鼎晖百孚	108.0919	净资产折股	2.0589%
38	梅花创投	137.4807	净资产折股	2.6187%
39	顶针安全	26.3963	净资产折股	0.5028%
40	永联伟业	8.7984	净资产折股	0.1676%
41	空天同航基金	131.9809	净资产折股	2.5139%
42	远见明科	0.3520	净资产折股	0.0067%
43	海通创新	52.4408	净资产折股	0.9989%
44	清科和嘉	52.7928	净资产折股	1.0056%
45	国开制造业基金	245.9012	净资产折股	4.6838%
46	东瑞慧展	81.9671	净资产折股	1.5613%
47	鼎业至臻	37.3132	净资产折股	0.7107%
48	无锡元航	75.5514	净资产折股	1.4391%
49	丰泰顺盈	58.6400	净资产折股	1.1170%
50	清科和信	60.0000	净资产折股	1.1429%
合计		5,250.0000	-	100.00%

三、发行人报告期内股本和股东变化情况

（一）报告期内股本及股东变化情况

发行人报告期期初的股权结构如下表所示：

序号	股东	认缴出资额 （万元）	实缴出资额 （万元）	持股比例
1	吴树范	30.2508	30.2508	7.2349%
2	高恩宇	30.6834	30.6834	7.3383%

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
3	孔令波	16.6834	16.6834	3.9901%
4	郇一恒	16.6834	16.6834	3.9901%
5	先导光电	9.7226	9.7226	2.3253%
6	中宇星空中心	12.0001	12.0001	2.8700%
7	微纳星空中心	33.9498	33.9498	8.1195%
8	国宇星空中心	10.0000	10.0000	2.3916%
9	共青城创想微星	11.2360	11.2360	2.6872%
10	五岳元航（即更名后的湘江元航）	6.7416	6.7416	1.6123%
11	涌源铎能	7.4906	7.4906	1.7915%
12	涌隆翔	7.4906	7.4906	1.7915%
13	丁元成	3.7453	3.7453	0.8957%
14	泮敏扬（即更名后的希扬创投）	3.7453	3.7453	0.8957%
15	上海轩鉴	3.7453	3.7453	0.8957%
16	世纪天华	3.7453	3.7453	0.8957%
17	未来宇航	3.7453	3.7453	0.8957%
18	蚌埠安芙兰	11.2360	11.2360	2.6872%
19	创想未来	10.7753	10.7753	2.5771%
20	长江航天基金	14.7565	14.7565	3.5292%
21	金航投资	0.2247	0.2247	0.0537%
22	太和星空	1.1618	1.1618	0.2779%
23	泓成创投	4.6473	4.6473	1.1115%
24	鼎越科鑫	2.3236	2.3236	0.5557%
25	比邻融汇	11.3712	11.3712	2.7196%
26	中信建投	12.0030	12.0030	2.8707%
27	钱午亭	8.5901	8.5901	2.0544%
28	严宇枫	1.1236	1.1236	0.2687%
29	上海鳌垠	6.6332	6.6332	1.5864%
30	涌源铎氢	9.2865	9.2865	2.2210%
31	比邻成长	8.8443	8.8443	2.1152%
32	珠海麒坤	14.1878	14.1878	3.3932%
33	芜湖歌斐	3.5469	3.5469	0.8483%

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
34	光易投资	11.2857	11.2857	2.6991%
35	高灵投资	22.1107	22.1107	5.2881%
36	世纪同新	2.6533	2.6533	0.6346%
37	北京元航	3.3166	3.3166	0.7932%
38	鼎晖百孚	9.6735	9.6735	2.3135%
39	梅花创投	12.3036	12.3036	2.9426%
40	顶针安全	2.3623	2.3623	0.5650%
41	永联伟业	0.7874	0.7874	0.1883%
42	空天同航基金	11.8114	11.8114	2.8249%
43	远见明科	0.0315	0.0315	0.0075%
44	海通创新	4.6931	4.6931	1.1224%
45	清科和嘉	4.7246	4.7246	1.1300%
合计		418.1243	418.1243	100.00%

2023 年 1 月 1 日以后，发行人经历的增资、股权转让及资本公积转增股本的具体情况如下：

序号	时间	事项	注册资本/股本总额 (万元/万股)	股权变动情况
1	2023 年 4 月	有限公司第七次股权转让	418.1243	钱午亭将其所持公司 8.5901 万元出资转让给上海鳌垠
2	2023 年 4 月	有限公司第九次增资	447.4663	新增 29.3420 万元，其中新增股东国开制造业基金认缴 22.0065 万元出资、新增股东东瑞慧展认缴 7.3355 万元出资
3	2023 年 5 月	有限公司第八次股权转让及第十次增资	5,000.0000	中信建投将其持有的公司 12.0030 万元出资转让给置信建远； 通过资本公积转增股本，注册资本增至 5000 万元
4	2023 年 8 月	第九次股权转让及有限公司第十一次增资	5,250.0000	鼎越科鑫将其持有的公司 25.9640 万元出资转让给青岛思贤；先导光电将其持有的公司 58.6400 万元出资转让给丰泰顺盈；吴树范将其持有的公司 37.3132 万元出资转让给鼎业至臻；世纪天华将其持有的公司 41.8501 万元出资转让给苏州咏赛；共青城创想微星将其持有的公司 125.5514 万元出资转让给海南未来微星；蚌埠安芙兰

序号	时间	事项	注册资本/股本总额（万元/万股）	股权变动情况
				将其持有的公司 75.5514 万元出资转让给无锡元航；丁元成将其持有的公司 41.8501 万元出资转让给丁志祥； 注册资本增至 5,250 万元，新增 250 万元均由国宇星空中心认缴。
5	2023 年 12 月	有限公司第十次股权转让	5,250.0000	长江航天基金将其持有的公司 60.0000 万元出资转让给清科和信
6	2024 年 1 月	有限公司第十一次股权转让	5,250.0000	吴树范将其持有的公司 300.7100 万元出资转让给童苗
7	2024 年 3 月	股份公司设立	5,250.0000	整体变更设立股份公司
8	2024 年 4 月	股份公司第一次股权转让	5,250.0000	长江航天基金、金航投资分别将其持有的公司 104.8895 万股、2.5108 万股转让给中山宸玥
9	2024 年 6 月	股份公司第一次增资	6,125.0000	经开尚贤认购 437.5000 万股； 梁溪科创认购 262.5000 万股； 青岛安芙兰认购 175.0000 万股
10	2024 年 12 月	股份公司第二次增资	6,256.2500	北京市商业航天基金认购 131.2500 万股
11	2025 年 6 月	股份公司第二次股权转让	6,256.2500	希扬创投、上海轩鉴分别将其持有的公司 24.6873 万股、24.6873 万股转让给嘉兴晨泽
12	2025 年 8 月	股份公司第三次股权转让、第四次股权转让、第五次股权转让	6,256.2500	珠海麒麟、芜湖歌斐分别将其持有的公司 40.5817 万股、10.1453 万股转让给海南盛企； 珠海麒麟、芜湖歌斐分别将其持有的公司 40.6781 万股、10.1694 万股转让给盛邦技术； 中山宸玥将其持有的公司 27.8048 万股转让给磐芯贰号
13	2025 年 9 月	股份公司第六次股权转让、第七次股权转让	6,256.2500	世纪同新将其持有的公司 29.6480 万股转让给嘉兴晨水； 湘江元航分别将其持有的公司 6.6389 万股、19.4634 万股转让给磐芯壹号、磐芯贰号； 苏州咏赛将其持有的公司 41.8501 万股转让给世纪天华
14	2025 年 10 月	股份公司第八次、第九次股权转让	6,256.2500	盛邦技术将其持有的公司 50.8475 万股转让给盛邦安全； 湘江元航向图灵安聚转让 49.2285 万股
15	2025 年 11 月	股份公司第三次增资	6,781.2500	策源优产认购 262.5000 万股、 策源未来城认购 175.0000 万股、 北京市商业航天基金认购

序号	时间	事项	注册资本/股本总额（万元/万股）	股权变动情况
				87.5000 万股
16	2025 年 11 月	股份公司第十次、第十一次股权转让	6,781.2500	北京元航、上海轩鉴分别将其持有的公司 11.3021 万股、11.6796 万股转让给图灵安聚；上海轩鉴、希扬创投分别将其持有的公司 5.4832 万股、17.1628 万股转让给嘉兴晨火；海南未来微星将其持有的公司 99.7000 万股转让给共青城未来微星；
17	2025 年 12 月	股份公司第十二次股权转让、股份公司第十三次股权转让	6,781.2500	世纪天华分别将其持有的公司 18.8325 万股、23.0176 万股转让给天游软件、锡创微蓝；中山宸玥将其持有的公司 22.6460 万股转让给嘉兴晨乾
18	2025 年 12 月	股份公司第四次增资及第十四次股权转让	7,132.2793	北京市商业航天基金认购 135.6249 万股；江苏产业专项母基金认购 23.9338 万股；锡创联盈认购 55.8456 万股；国联创新认购 15.9559 万股；无锡高质量发展基金认购 39.8897 万股；晓池摩山认购 27.9228 万股；晓池若冲认购 11.9669 万股；成都未来创投认购 39.8897 万股；创想未来将其持有的公司 120.4035 万股转让给未来寰宇
19	2025 年 12 月	股份公司第五次增资	7,427.4632	新增股本 295.1839 万股，眉山环天产发集团认购 55.8456 万股；和而泰认购 39.8897 万股；宜宾和谐认购 119.6692 万股；灌南基金认购 55.8456 万股；中试基金认购 15.9559 万股；苏州咏赛认购 7.9779 万股。
20	2025 年 12 月	股份公司第十五次、十六次股份转让	7,427.4632	鼎晖百孚将其持有的公司 27.9218 万股转让给图灵繁茂；先导光电将其持有的公司 50.0006 万股转让给星恒量智；国开制造业基金将其持有的公司 30.40 万股、25.3968 万股、39.8897 万股、23.9338 万股转让给自然人陈柏霖、王琴以及金鼎创投、力鼎创投。
21	2026 年 1 月	股份公司第十七次股份转让	7,427.4632	高恩宇、孔令波、郇一恒、国宇星空中心分别将其持有的公司 3.9140 万股、2.1281 万股、2.1281 万股、3.7137 万股转让给盛邦安全；

序号	时间	事项	注册资本/股本总额（万元/万股）	股权变动情况
				高恩宇、孔令波、郇一恒分别将其持有的公司 10.6744 万股、5.8040 万股、5.8040 万股转让给宜宾和谐。

（二）关于对赌协议的情况

公司历轮融资引入外部投资人股东时，约定了回购等特殊权利条款。2025 年 12 月 23 日，公司全体股东与公司签署了《关于北京微纳星空科技股份有限公司股东协议》，已取代历轮融资过程中的其他股东协议，为特殊权利条款终止前唯一有效的股东协议。

2026 年 3 月 31 日，公司全体股东与公司签署了《关于北京微纳星空科技股份有限公司之股东特殊权利条款终止协议》，针对特殊权利条款约定如下处理方式：

公司在《股东协议》项下的全部义务自公司向境内证券交易所（上海证券交易所或深圳证券交易所）首次递交首次公开发行股份并上市申报材料时所提交的三年财务报告出具日的前一日终止并自始无效，未来亦不再恢复法律效力，并对任何一方及该等权利的继承方均不再具有约束力。相应的，自公司向境内证券交易所（上海证券交易所或深圳证券交易所）首次递交首次公开发行股份并上市申报材料时所提交的三年财务报告出具日的前一日起，投资方不再享有《股东协议》规定的针对公司的相关特殊权利，包括但不限于董事提名权、增资优先认购权、领售权、回购权、信息权、优先清算权、反稀释保护、分红权、最优惠条款、合格上市相关权利。

除创始股东在《股东协议》项下的全职及竞业限制义务外，创始股东、童苗、员工持股平台在《股东协议》项下全部义务应当于公司向境内证券交易所（上海证券交易所或深圳证券交易所）首次递交首次公开发行股份并上市申报材料前一日终止，并对任何一方及该等权利的继承方均不再具有约束力。若公司上市不成功，创始股东在《股东协议》项下的回购义务立即自动恢复。

综上，截至本招股说明书签署日，发行人作为当事人的回购权条款已终止且自始无效，不附带任何恢复条件；《股东协议》中关于回购权的约定中由创始股

东作为义务主体的部分存在附生效条件，即若公司上市不成功自动恢复。创始股东附生效条件的对赌义务在公司申报及在审核期间不存在可能导致公司控制权发生变化的约定，该等条款不会对发行人本次发行上市造成重大不利影响；发行人关于对赌约定的清理情况符合《监管规则适用指引-发行类第4号》的相关规定。

（三）公司历史上股权代持与代持解除情况

1、发行人历史沿革中的股份代持情况

（1）吴树范、童苗代高恩宇、孔令波、郇一恒持有公司股权以及该等代持股权的还原情况

为尽快设立微纳星空有限，由吴树范、童苗先行办理微纳星空有限的注册事宜，待微纳星空有限成立后，再将代持股权恢复至实际出资人名下，相关具体情况如下：

名义持有人	实际持有人	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)	代持依据
吴树范	吴树范	80.00	40.00	-
	高恩宇	4.00	17.00	高恩宇对微纳星空有限的出资凭证
童苗	高恩宇	30.00		高恩宇对微纳星空有限的出资凭证
	郇一恒	20.00	10.00	郇一恒对微纳星空有限的出资凭证
	孔令波	20.00	10.00	孔令波对微纳星空有限的出资凭证

根据吴树范与高恩宇于2017年10月30日签署的《转让协议》，童苗与高恩宇、孔令波、郇一恒于2017年10月30日签署的《转让协议》，吴树范将其代高恩宇持有的微纳星空有限4万元出资转让给高恩宇，童苗将其代高恩宇、孔令波、郇一恒持有的微纳星空有限30万元、20万元、20万元出资分别转让给高恩宇、孔令波、郇一恒。2017年11月28日，该等股权转让办理完成工商变更登记，前述股权代持事项已解除。

本次股权转让完成后，微纳星空有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本（万元）	持股比例 (%)

序号	股东名称/姓名	注册资本（万元）	持股比例（%）
1	吴树范	80.00	40
2	预留的员工激励股权（由吴树范持有）	46.00	23
3	高恩宇	34.00	17
4	孔令波	20.00	10
5	郇一恒	20.00	10
合计		200.00	100

（2）丁元成代丁志祥持有公司股权及解除情况

2018年11月至2023年8月，丁志祥持有的公司股份一直由其父亲丁元成代持。丁志祥于2018年11月通过向公司增资取得注册资本3.7453万元，并于2023年5月通过公司资本公积转增注册资本时其持有的注册资本增至41.8501万元。此外，丁志祥持有的公司股份无其他变动。

2023年7月10日，丁元成与丁志祥签订了《股权转让协议》，丁元成将其持有的公司出资额41.8501万元出资转让给丁志祥，本次股权转让系代持还原，未实际支付股权转让价款。公司于2023年8月30日完成工商变更登记，上述代持事项解除。

上述股权代持和解除代持的情况已经代持方和被代持方确认，代持关系当事人不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（3）钱午亭代杨成青持有公司股权及解除情况

2020年9月4日，杨成青与钱午亭签署《股权转让协议》，约定杨成青将其所持微纳星空有限8.5901万元出资以2,250万元转让给钱午亭。杨成青长期生活在境外，故委托钱午亭代为持有微纳星空有限股权。

根据钱午亭与上海鳌垠于2023年2月18日签署的《股权转让协议书》，钱午亭将其代杨成青持微纳星空有限2.0544%股权（对应8.5901万元出资）以2,500万元转让给上海鳌垠（系杨成青担任唯一有限合伙人且出资占比99%的企业），且钱午亭已将转让价款转回至杨成青。2023年4月，该次股权转让办理完成工商变更登记，前述股权代持事项已解除。

（4）微纳星空中心的持股份额代持及解除情况

1）高恩宇、孔令波、郇一恒代持微纳星空中心份额及解除情况

2018年12月至2019年1月，公司首批持股员工姜秀鹏、常武军等10人分别与高恩宇、孔令波、郇一恒签订《股权代持协议》，约定由高恩宇、孔令波、郇一恒代该批员工通过持有微纳星空中心的合伙企业份额，从而间接持有微纳星空的股权，对应微纳星空有限注册资本合计15.10万元（扣除因离职而被收回的未成熟部分后，实际代持的注册资本为13.10万元），被代持员工陆续于2018年12月至2019年4月向代持人高恩宇、孔令波、郇一恒支付股权转让价款。

2023年5月上述员工持有的股份因公司资本公积转增注册资本而被动变化。

2023年8月，被代持人分别与代持人高恩宇、孔令波、郇一恒签订了《股权代持协议之解除协议》。2023年12月29日，微纳星空中心对上述代持解除及份额变动事项一次性完成工商变更登记。至此，上述股权代持关系予以解除。

上述股权代持和解除代持的情况已经代持方和被代持方确认，代持关系当事人不存在任何纠纷或潜在纠纷。

2）贾真代持微纳星空中心份额及解除情况

2023年9月，公司全资子公司长春国宇员工贾真受让了孔令波持有的微纳星空中心的出资份额3.2292万元，对应微纳星空有限注册资本12.25万元。2023年12月29日，微纳星空中心对该等份额转让办理了工商变更登记，贾真为微纳星空中心的显名持有人。

2023年9月，贾真与长春国宇员工姜珊珊等4人分别签订了《股权代持协议》，约定由贾真代上述员工持有微纳星空中心的合伙企业份额，对应微纳星空有限注册资本2.80万元。被代持员工陆续于2023年9月26日、27日向代持人贾真支付了全部股权转让价款，贾真将上述款项全部用于购买孔令波转让的出资份额。代持双方持有的上述微纳星空中心的出资份额在持有期间未发生其他变动。

2024年11月5日，代持双方分别签订了《股权代持协议之解除协议》；2024年12月30日，微纳星空中心完成工商变更登记。至此，股权代持关系予以解除。

上述股权代持和解除代持的情况已经代持方和被代持方确认，代持关系当事人不存在任何纠纷或潜在纠纷。

3）徐树煜代持微纳星空中心份额及解除情况

2023 年 9 月，非公司员工闫春雪、摆丽娟等 8 人因看好公司发展，通过公司员工徐树煜持有微纳星空中心的合伙企业份额，从而间接持有微纳星空的股权，对应微纳星空有限注册资本 11.20 万元。被代持的外部自然人投资人陆续于 2023 年 9 月 19 日至 27 日向代持人徐树煜支付了股权转让价款。代持双方持有的上述微纳星空中心的出资份额在持有期间未发生其他变动。

2024 年 12 月，徐树煜与公司员工索峥炜等人分别签订了《份额转让协议》，徐树煜将其持有的股权以 28.57 元/股转让给公司员工，从而完成退股。微纳星空中心于 2024 年 12 月 30 日完成工商变更登记。

上述股权代持和解除代持的情况已经代持方和被代持方确认，代持关系当事人不存在任何纠纷或潜在纠纷。

本次受让股权的员工已经确认，受让股权行为与转让人和公司之间均不存在任何纠纷或潜在纠纷。

至此，微纳星空中心层面的持股份额代持情形已解除。

2、员工激励股权的预留与解决情况

（1）吴树范持有预留员工激励股权与解决

微纳星空有限设立时，因员工持股平台尚未设立，存在由吴树范持有预留用于员工激励的股权并代为实缴出资的情况，相关具体情况如下：

名义持有人	实际持有人	出资额（万元）
吴树范	预留的员工股权激励	46.00

根据吴树范与微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心于 2018 年 10 月 30 日签署的《转让协议》，吴树范将其代为持有的预留员工激励股权合计 46 万元按照 1 元/每一元注册资本的价格分别转让给微纳星空中心 24 万元、中宇星空中心 12 万元、国宇星空中心 10 万元。2018 年 11 月 20 日，该次股权转让办理完成工商变更登记。

于该次股权转让时，微纳星空有限已将微纳星空有限 3 万元出资授予给慕忠成，由慕忠成通过其与吴树范共同设立的国宇星空中心间接持有，具体为慕忠成

持有国宇星空中心 30 万元出资，对应微纳星空有限 3 万元出资。

高恩宇、孔令波、郇一恒代早期员工持有微纳星空有限 13.10 万元出资，即已确定激励对象。因此，剩余预留股权（具体为微纳星空中心所持 10.90 万元出资、国宇星空中心 7 万元出资、中宇星空中心所持 12 万元出资）需确定激励对象。

（2）高恩宇、孔令波、郇一恒作为员工持股平台名义出资人持有预留员工激励股权及解决情况

公司股东会 2023 年 12 月就预留员工激励股权确定授予对象时，（1）国宇星空中心所持预留股权均由高恩宇通过持有国宇星空中心的出资间接持有，（2）中宇星空中心所持预留股权均由高恩宇、孔令波、郇一恒通过持有中宇星空中心的出资间接持有，（3）微纳星空中心所持预留股权均由高恩宇、孔令波、郇一恒通过持有微纳星空中心的出资间接持有。

2023 年 12 月 20 日，微纳星空有限召开 2023 年第八次股东会，审议通过《关于高恩宇所持预留股权处理方案的议案》，同意高恩宇持有的微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心出资额对应的预留股权全部一次性授予给高恩宇，授予价格为每股 1 元。

2023 年 12 月 29 日，微纳星空有限召开 2023 年第九次股东会，审议通过《关于孔令波和郇一恒所持预留股权处理方案的议案》，同意将孔令波持有的微纳星空中心、中宇星空中心出资额对应的预留股权合计全部一次性授予给孔令波，授予价格为每股 1 元；同意将郇一恒持有的微纳星空中心、中宇星空中心出资额对应的预留股权全部一次性授予给郇一恒，授予价格为每股 1 元。

至此，高恩宇、孔令波、郇一恒在员工持股平台微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心上代为持有预留员工激励份额情形已解决。

四、发行人报告期内重大资产重组情况

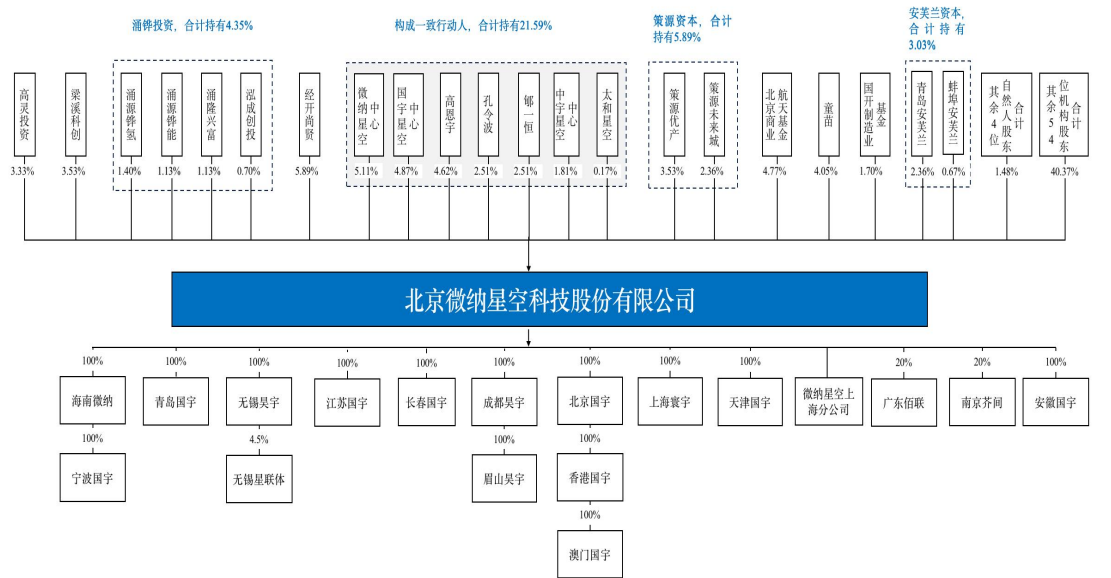
报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

五、发行人在其他证券市场上市/挂牌情况

发行人不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

六、发行人股权结构图

截至 2026 年 3 月 31 日，公司股权结构及其控股子公司、参股公司、分公司情况如下图所示：



注：安徽微纳、陕西国宇分别于 2025 年 12 月 31 日、2026 年 1 月 12 日注销，因此上述结构图内未显示；安徽国宇已于 2026 年 4 月 23 日完成注销。

七、发行人控股子公司及参股公司基本情况

截至 2026 年 3 月 31 日，公司拥有 14 家全资子公司、3 家参股公司和 1 家分公司。发行人控股子公司、参股公司、分公司的具体情况如下：

（一）重要子公司及对发行人有重大影响的参股公司

根据子公司或参股公司最近一年营业收入、总资产或净资产任一单个指标占公司同期合并财务报表相应指标比重超过 5%，以及子公司经营业务、未来发展战略、持有资质或证照等对公司的影响作为重要性依据认定。截至本招股说明书签署日，公司共有 4 家重要子公司。具体情况如下：

1、江苏国宇

公司名称	江苏国宇星空科技有限公司
成立时间	2024 年 1 月 8 日
注册资本	50,000 万元
实收资本	50,000 万元
法定代表人	高恩宇

股权结构	微纳星空持股 100%			
注册地址	无锡经济开发区丰润道 1 号雪浪小镇数据创新中心 B1 栋 304-77			
主要生产经营地	无锡经济开发区丰润道 1 号雪浪小镇数据创新中心 B1 栋 304-77			
经营范围	许可项目：微小卫星生产制造；测绘服务；微小卫星测运控服务；微小卫星科研试验；火箭发射设备研发和制造；民用航天发射技术服务；航天器及运载火箭制造（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通信设备制造；通信设备销售；光学仪器制造；光学仪器销售；雷达及配套设备制造；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；卫星移动通信终端制造；卫星移动通信终端销售；导航终端制造；导航终端销售；卫星导航服务；广告发布；广告设计、代理；数据处理服务；卫星遥感数据处理；计算机系统服务；人工智能基础软件开发；软件外包服务；软件销售；软件开发；会议及展览服务；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；专业设计服务；工业设计服务；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；计算机及办公设备维修；货物进出口；技术进出口；卫星遥感应用系统集成；卫星技术综合应用系统集成（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			
主营业务与发行人主营业务的关系	主要从事卫星整星的总装、集成与测试业务			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	78,845.78	49,796.38	4,000.71	-31.83

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

2、长春国宇

公司名称	长春国宇光学科技有限公司
成立时间	2021 年 5 月 27 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	陈哲
股权结构	微纳星空持股 100%
注册地址	长春市净月开发区金鑫街 2428 号（吉林省宏力机械制造有限公司）6#
主要生产经营地	长春市净月开发区金鑫街 2428 号（吉林省宏力机械制造有限公司）6#
经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展；卫星通信服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数据处理服务；计算机系统服务；软件开发；信息技术咨询服务；会议及展

	览服务；社会经济咨询服务；专业设计服务；自然科学研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；医学研究和试验发展；计算机及办公设备维修；非居住房地产租赁；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；通讯设备销售；电子产品销售；机械设备销售；金属材料销售；建筑材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；光学仪器制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：测绘服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
主营业务与发行人主营业务的关系	主要从事光学载荷的研发、制造及销售业务			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	11,380.85	-5,291.11	2,214.09	-2,409.75

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

3、海南微纳

公司名称	海南微纳星空科技有限公司
成立时间	2017 年 9 月 25 日
注册资本	6,500 万元
实收资本	5,600 万元
法定代表人	高恩宇
股权结构	微纳星空持股 100%
注册地址	海南省三亚市天涯区星空路 1 号 168
主要生产经营地	海南省三亚市天涯区星空路 1 号 168
经营范围	卫星、航天技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务，自然科学研究与试验发展，工程和技术研究与试验发展，农业科学研究与试验发展，医学研究与试验发展；销售自行开发后的产品，销售：计算机、软件及辅助设备、通讯设备、电子产品、机械设备、金属材料、建筑材料（不从事实体店铺经营）、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、航天器，计算机系统服务，基础软件服务，应用软件开发，软件开发，软件咨询，数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；计算机技术培训（不得面向全国招生）；会议服务，承办展览展示活动，经济贸易咨询，办公用房、商业用房出租；电子产品设计，计算机维修，商业卫星发射服务，航天运输服务，航天器制造，货物及技术进出口，贸易代理。
主营业务与发行人主营业务的关系	主要从事国际销售业务

最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	6,760.77	4,088.63	3,358.48	517.05

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

4、成都昊宇

公司名称	成都昊宇星空航天科技有限公司			
成立时间	2025 年 5 月 29 日			
注册资本	50,000 万元			
实收资本	50,000 万元			
法定代表人	高恩宇			
股权结构	微纳星空持股 100%			
注册地址	成都未来科技城（成都东部新区智享一街 1002 号 B04-2 楼栋 6 层）			
主要生产经营地	成都未来科技城（成都东部新区智享一街 1002 号 B04-2 楼栋 6 层）			
经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星移动通信终端制造；卫星移动通信终端销售；通信设备制造；通信设备销售；光学仪器制造；光学仪器销售；雷达及配套设备制造；智能无人飞行器制造；广告发布；广告设计、代理；广告制作；平面设计；数据处理和存储支持服务；计算机系统服务；人工智能基础软件开发；软件销售；软件外包服务；软件开发；会议及展览服务；数字创意产品展览展示服务；社会经济咨询服务；自然科学研究和试验发展；计算机及办公设备维修；非居住房地产租赁；计算机软硬件及辅助设备零售；通讯设备销售；通讯设备修理；电子产品销售；机械设备研发；金属材料制造；金属材料销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：微小卫星生产制造；微小卫星科研试验；火箭发射设备研发和制造；民用航天发射技术服务；测绘服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
主营业务与发行人主营业务的关系	拟从事 SAR 载荷的研发、生产和销售			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	50,257.03	49,977.94	-	-22.06

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

（二）其他子公司、参股公司及分支机构

单位：万元

序号	公司名称	股权结构	注册资本/股本	成立/入股时间	控股方	主营业务
1	北京国宇	微纳星空持股比例 100%	2,000	2015-05-11	微纳星空	公司先进制造实验室所在地
2	青岛国宇	微纳星空持股比例 100%	2,000	2023-10-11	微纳星空	拟从事卫星数据服务业务
3	无锡昊宇	微纳星空持股比例 100%	1,000	2024-06-26	微纳星空	光学载荷生产线储备基地
4	安徽国宇	微纳星空持股比例 100%	500	2019-12-11	微纳星空	未开展实际业务，已于 2026 年 4 月 23 日完成注销
5	宁波国宇	海南微纳持股比例 100%	6,000	2020-08-28	海南微纳	尚未全面开展业务，拟作为空间展开机构研制基地
6	香港国宇	北京国宇持股比例 100%	1 万港币	2023-06-16	北京国宇	作为海外业务实施主体
7	澳门国宇	香港国宇持股比例 100%	2.5 万澳门币	2024-06-26	香港国宇	拟作为海外业务实施主体
8	上海寰宇	微纳星空持股比例 100%	3,000	2025-08-26	微纳星空	作为电子类自研单机研发与销售实施主体
9	陕西国宇	微纳星空持股比例 100%	1,000	2018-08-22	微纳星空	未全面开展业务，已于 2026 年 1 月 12 日注销
10	眉山昊宇	成都昊宇持股比例 100%	100	2025-09-11	成都昊宇	拟从事太阳翼研制主体
11	安徽微纳	微纳星空持股比例 100%	500	2018-12-21	微纳星空	未开展实际业务经营，已于 2025 年 12 月 31 日注销
12	天津国宇	微纳星空持股比例 100%	500	2026-03-23	微纳星空	区域销售主体
13	广东佰联	微纳星空持股比例 20%	10,000	2025-09-25	国圳有为（深圳）科技有限公司	卫星运营产业链布局
14	南京芥间	微纳星空持股比例 20%	5,000	2025-10-20	芥间创投管理（南京）合伙企业（有限合伙）	遥感数据技术合作布局
15	无锡星联体	无锡昊宇持股比例 4.50%	200,000	2026-03-16	无锡市梁溪空天科	布局产业链主体

序号	公司名称	股权结构	注册资本/ 股本	成立/ 入股时间	控股方	主营业务
					技集团有限公司持股 25%、无锡市梁溪科技城创新投资有限公司持股 16%	
16	微纳星空上海分公司	-	-	2025-11-07	-	长三角地区销售职能主体

八、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东

报告期内，公司股权较为分散，直接持股比例超过 5%的股东包括外部投资人经开尚贤持股比例为 5.89%、公司员工持股平台微纳星空中心持股比例为 5.11%。高恩宇直接持股比例为 4.42%，为公司第一大自然人股东。股权结构方面，公司股东所持股份对应的表决权分散，不存在单一持股股权比例超过 50%或表决权比例超过 30%的股东，公司无控股股东。

2、实际控制人

报告期内，公司实际控制人为高恩宇。具体而言，截至本招股说明书签署日，高恩宇直接持股占比为 4.42%，报告期内一直作为执行事务合伙人能够控制微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心和太和星空的全部股权比例合计 11.91%；同时，自 2021 年 5 月至今，高恩宇与孔令波、郇一恒为一致行动人，能够控制其股权比例合计 4.80%。综上，高恩宇能够控制的公司股权比例合计为 21.13%。此外，报告期内高恩宇能够提名董事会半数以上成员的任免（不含独立董事、职工董事）、并作为董事长兼总经理实际主持公司经营。

结合公司特别表决权的设置安排，高恩宇、孔令波、郇一恒及国宇星空中心、中宇星空中心所持公司股份为特别表决权股份，每一特别表决权股份拥有的表决权数量与每一普通股份拥有的表决权数量比例为 10:1。本次发行前，该等特别表决权数量占公司表决权总数的比例为 65.32%，综合高恩宇能够控制的微纳星空

中心、太和星空的表决权，高恩宇合计控制表决权比例为 67.50%。综上，认定高恩宇为公司实际控制人。

实际控制人的基本情况如下：

高恩宇：男，出生于 1983 年 1 月，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，正高级工程师。本科毕业于北京理工大学，博士毕业于北京理工大学、美国宾夕法尼亚州立大学（联合培养）。国际数字地球学会中国国家委员会空间信息化专委会副主任委员，荣获中国航天基金会授予的“航天贡献奖”、中关村高端领军人才、北京市海淀区优秀共产党员等荣誉。2010 年 7 月至 2012 年 6 月，于中国运载火箭研究院任职；2012 年 6 月至 2017 年 8 月，于中国空间技术研究院任职；2017 年 8 月，创立微纳星空有限，至 2024 年 1 月，历任微纳星空总经理、董事长兼总经理；2024 年 1 月至今，任微纳星空董事长、总经理。

报告期内，公司实际控制人未发生变更。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有公司股份质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人高恩宇直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东包括高恩宇及其一致行动人孔令波、郇一恒，经开尚贤、策源优产与策源未来城、微纳星空中心，具体情况如下：

1、高恩宇、孔令波与郇一恒

截至本招股说明书签署日，高恩宇直接持有公司 328.2687 万股股份，占公司总股本的 4.42%；孔令波直接持有公司 178.4886 万股股份，占公司总股本的 2.40%；郇一恒直接持有公司 178.4886 万股股份，占公司总股本的 2.40%。

高恩宇与孔令波、郇一恒于 2021 年 5 月 18 日签署了《一致行动协议》，约定孔令波、郇一恒将采取与高恩宇一致的行动，包括但不限于在行使提案权或在股东（大）会上行使股东表决权时均保持与高恩宇一致的意见，有效期至公司上市后 36 个月。因此，三人具有一致行动关系且合计持股比例超过 5%。

高恩宇，中国国籍，无境外永久居留权，高恩宇简介请参见本节之“八/（一）控股股东、实际控制人的基本情况”部分相关内容。

孔令波：男，出生于 1988 年 12 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京航空航天大学，硕士学历，高级工程师、第八届北京海英人才，荣获 2025 年度中国仪器仪表学会技术发明一等奖、2025 年度国防科学技术进步二等奖。2013 年 4 月至 2016 年 8 月，就职于航天东方红卫星有限公司；2016 年 9 月至 2017 年 6 月，就职于北京奥博太空科技有限公司；2017 年 8 月，作为联合创始人成立了微纳星空有限，至 2024 年 1 月，任微纳星空有限副总经理；2024 年 1 月至今，任微纳星空董事、副总经理。

郇一恒：男，出生于 1987 年 4 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京理工大学，硕士学历，高级工程师、中国通信学会卫星通信委员会委员。2010 年 7 月至 2015 年 3 月，就职于航天恒星科技有限公司；2015 年 3 月至 2017 年 1 月，就职于中航航空电子有限公司；2017 年 2 月至 2017 年 6 月，就职于北京奥博太空科技有限公司；2017 年 8 月，作为联合创始人成立了微纳星空有限，至 2024 年 1 月，任微纳星空有限副总经理；2024 年 1 月至今，任微纳星空董事、副总经理。

2、经开尚贤

截至本招股说明书签署日，经开尚贤直接持有公司 437.50 万股股份，占公司总股本的 5.89%，经开尚贤为专业外部投资人。经开尚贤基本情况如下表所示：

企业名称	无锡经开尚贤新兴产业股权投资基金（有限合伙）
类型	有限合伙企业
出资额	500,000 万元
统一社会信用代码	91320292MAD43F7R7B
成立日期	2023 年 11 月 17 日
执行事务合伙人	苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司、无锡金易私募基金管理有限公司
主要经营场所	无锡经济开发区金融八街 8 号联合金融大厦 23 楼 2301-155 室
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，经开尚贤出资结构情况如下表所示：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	无锡经开尚贤湖投资有限公司	499,800	99.96%	有限合伙人
2	苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司	100	0.02%	普通合伙人
3	无锡金易私募基金管理有限公司	100	0.02%	普通合伙人
合计		500,000	100.00%	-

3、策源优产与策源未来城

截至本招股说明书签署日，策源优产直接持有公司 262.50 万股股份，占公司总股本的 3.53%，策源未来城直接持有公司 175.00 万股股份，占公司总股本的 2.36%，二者均为专业外部投资人，具有关联关系，共计持有发行人 5.89% 的股份。策源优产与策源未来城基本情况如下表所示：

（1）策源优产

企业名称	成都高新策源优产股权投资基金合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业
出资额	500,000 万元
统一社会信用代码	91510100MABTRG83X8
成立日期	2022 年 8 月 4 日
营业期限	2022 年 8 月 4 日至 2032 年 8 月 3 日
执行事务合伙人	成都高新新经济创业投资有限公司
主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府大道北段 966 号 11 号楼 2 单元 28 楼 2801 号
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，策源优产出资结构情况如下表所示：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	成都高新新经济创业投资有限公司	5,000	1.00%	普通合伙人
2	成都高新集萃科技有限公司	225,000	45.00%	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
3	成都高新投资集团有限公司	245,000	49.00%	有限合伙人
4	成都高新技术产业开发区财政国资局	25,000	5.00%	有限合伙人
合计		500,000	100.00%	-

（2）策源未来城

企业名称	成都策源未来科技城创新创业投资合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业
出资额	50,000 万元
统一社会信用代码	91510100MAEWQC0D2L
成立日期	2025 年 9 月 5 日
营业期限	2025 年 9 月 5 日至无固定期限
执行事务合伙人	成都高新壹新投资管理有限公司
主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府大道北段 966 号 11 栋 1 单元 28 楼 2801 号
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，策源未来城出资结构情况如下表所示：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	成都高新未来科技城创新投资发展有限公司	40,000	80.00%	有限合伙人
2	成都高新策源投资集团有限公司	9,900	19.80%	有限合伙人
3	成都高新壹新投资管理有限公司	100	0.20%	普通合伙人
合计		50,000	100.00%	-

4、微纳星空中心

截至本招股说明书签署日，微纳星空中心直接持有公司 379.3559 万股股份，占公司总股本的 5.11%，微纳星空中心为公司员工持股平台。基本情况如下表所示：

企业名称	北京微纳星空企业管理中心（有限合伙）

出资额	100 万元
统一社会信用代码	91110108MA01EYP142
成立日期	2018 年 10 月 9 日
营业期限	2018 年 10 月 9 日至无固定期限
执行事务合伙人	高恩宇
主要经营场所	北京市海淀区北清路 81 号院一区 1 号楼 3 层 101
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本招股说明书签署日，微纳星空中心的出资结构情况如下表所示：

序号	合伙人	人数	认缴出资（万元）	出资比例（%）
1	实际控制人、董事、高级管理人员、核心技术人员	7	70.1713	70.1713
2	其他员工	24	29.8287	29.8287
合计		31	100.0000	100.0000

九、发行人特别表决权股份或类似安排情况

（一）设置特别表决权股份的条件

根据《科创板上市规则》第 2.1.4 条第一款，发行人具有表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：（一）预计市值不低于人民币 100 亿元；（二）预计市值不低于人民币 50 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 5 亿元。

根据公司最近一次增资对应的估值情况，预计公司总市值不低于人民币 100 亿元。因此发行人符合《科创板上市规则》第 2.1.4 条第一款第（一）项规定。

（二）特别表决权设置的决策程序

2026 年 1 月 30 日，发行人召开 2026 年第二次临时股东会，与会股东审议通过了《关于公司设置特别表决权的议案》《关于修订<公司章程>的议案》，设置了表决权差异安排。

（三）特别表决权股份设置的基本情况

1、特别表决权股份安排的运行期限

发行人的特别表决权股份安排设置完成后，该表决权差异安排将依据《公司章程》及相关法律法规的规定长期存续和运行。

2、特别表决权持有人资格

根据《科创板上市规则》第 4.5.3 条，持有特别表决权股份的股东应当为对上市公司发展或者业务增长等作出重大贡献，并且在公司上市前及上市后持续担任公司董事的人员或者该等人员实际控制的持股主体。持有特别表决权股份的股东在上市公司中拥有权益的股份合计应当达到公司全部已发行有表决权股份 10%以上。

持有发行人 A 类股份的股东为实际控制人高恩宇及其一致行动人孔令波、郇一恒，及高恩宇控制的部分持股平台，且高恩宇为公司实际控制人，孔令波与郇一恒作为实际控制人的一致行动人，三者长期担任发行人董事、高级管理人员，对发行人发展和业务增长等作出了重大贡献。公司设置表决权差异制度时，高恩宇、孔令波、郇一恒及高恩宇控制的国宇星空中心、中宇星空中心拥有权益的股份合计达到公司全部有表决权股份的 10%以上。

3、特别表决权股份拥有的表决权数量与普通股股份拥有表决权数量的比例安排

本次发行上市前，高恩宇、孔令波、郇一恒及高恩宇控制的国宇星空中心、中宇星空中心直接持有的 A 类股份数量合计 1,177.3619 万股，高恩宇控制的微纳星空中心、太和星空直接持有的公司 B 类股份合计 392.3379 万股，合计占公司目前股份总额的 21.13%，对应表决权比例为 67.50%；扣除 A 类股份后，公司其他股东持有的 B 类股份（不含高恩宇控制的微纳星空中心、太和星空直接持有的公司股份）合计 5,857.7634 万股，对应持股比例为 78.87%，对应表决权比例为 32.50%。

公司本次上市拟发行不超过 2,475.83 万股 B 类股份，高恩宇、孔令波、郇一恒及高恩宇控制的国宇星空中心、中宇星空中心在本次发行完成后（假定按本次发行 2,475.83 万股计算）直接持有的 A 类股份数量合计 1,177.3619 万股，高

恩宇控制的微纳星空中心、太和星空直接持有的公司 B 类股份合计 392.3379 万股，合计持股比例为 15.85%，对应表决权比例为 59.35%；公司届时其他股东在本次发行完成后直接持有的 B 类股份（不含高恩宇控制的微纳星空中心、太和星空直接持有的公司股份）数量合计 8,333.5934 万股，对应持股比例为 84.15%，对应表决权比例为 40.65%。

4、持有人所持有特别表决权股份能够参与表决的股东会事项范围

《公司章程（草案）》第一百〇四条规定，持有 A 类股份及 B 类股份股东对公司股东会的议案进行表决时，每一 A 类股份可投十票，每一 B 类股份可投一票。但当公司股东对下列事项行使表决权时，每一 A 类股份享有的表决权数量应当与每一 B 类股份的表决权数量相同：

- （一）对本章程作出修改；
- （二）改变 A 类股份享有的表决权数量；
- （三）聘请或者解聘公司的独立董事；
- （四）聘请或者解聘为公司定期报告出具审计意见的会计师事务所；
- （五）公司合并、分立、解散或者变更公司形式；
- （六）公司审计委员会成员的选举和更换。

股东会对上述第（二）项作出决议，应当经过不低于出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，但根据法律法规规定及本章程的相关约定，将相应数量 A 类股份转换为 B 类股份的除外。

5、锁定安排及转让限制

- （1）不得增发 A 类股份

公司上市后，除同比例配股、转增股本情形外，不得在境内外发行 A 类股份，不得提高特别表决权比例。

公司上市后，因股份回购等原因，可能导致特别表决权比例提高的，应当同时采取将相应数量 A 类股份转换为 B 类股份等措施，保证特别表决权比例不高于原有水平。

（2）A 类股份的转让限制

A 类股份不得在二级市场进行交易，但可以按照公司章程以及证券交易所有关规定进行转让。

（3）A 类股份的转换

根据公司《公司章程（草案）》第一百〇六条规定，“出现下列情形之一的，A 类股份应当按照 1:1 的比例转换为 B 类股份：（一）持有 A 类股份的股东不再符合法律法规及本章程约定的资格和最低持股要求，或者丧失相应履职能力、离任、死亡；（二）实际持有 A 类股份的股东失去对相关持股主体的实际控制；（三）持有 A 类股份的股东向他人转让所持有的 A 类股份，或者将 A 类股份的表决权委托他人行使；（四）公司的控制权发生变更。

发生前款第（四）项情形的，公司已发行的全部 A 类股份均应当转换为 B 类股份。

发生前款第一款情形的，A 类股份自相关情形发生时即转换为普通股份，相关股东应当立即通知公司。公司应当及时披露具体情形、发生时间、转换为普通股份的特别表决权股份数量、剩余特别表决权股份数量等情况”。

（四）特别表决权安排的实施对于发行人公司治理及其他股东权利的影响

特别表决权股份机制下，发行人实际控制人能够决定公司股东会的普通决议，对股东会特别决议也能起到重大影响，限制了其他股东通过股东会对公司重大决策的影响。

由于发行人实际控制人能够直接影响股东会决策，中小股东的表决能力将受到限制。在特殊情况下，发行人实际控制人的利益可能与公司其他股东，特别是中小股东利益不一致，存在损害中小股东利益的可能。

（五）投资者合法权益保护措施

发行人设置特别表决权股份系为了保证公司的实际控制人对公司整体的控制权，从而确保公司不会因为实际控制权减弱对公司的生产经营产生重大不利影响，保护发行人全体股东的利益。公司实际控制人作为公司的创始人及核心管理人能够集中公司表决权，从而能够使公司治理效率提升。在设置特别表决权的同

时，《公司章程》也对 A 类股份及其特别表决权进行了多方面的限制，确保上市后 A 类股份占公司全部股份的投票权重比例不会进一步增加，不会进一步摊薄 B 类股份的投票权比例。此外，股东会在就《公司章程》修改等重大事项投票时，仍采用一股一票的投票制度，由此进一步保护 B 类股份股东的合法权益。因此，公司的特别表决权制度在加强实际控制人控制权和保护 B 类股份股东利益方面进行了平衡，增强了公司股权结构的稳定性，兼具公司治理的效率与公平。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他公司治理特殊安排事项。

十、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构情形。

十一、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

发行人本次发行前的总股本为 7,427.4632 万股，本次公开发行新股不超过 2,475.83 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，公司本次发行后总股本不超过 9,903.2932 万股。如按本次发行 2,475.83 万股股份计算，则本次发行前后公司股本结构具体如下：

单位：万股

序号	股东	本次发行前		本次发行后	
		股份数量	比例	股份数量	比例
1	经开尚贤	437.5000	5.8903%	437.5000	4.4177%
2	微纳星空中心	379.3559	5.1075%	379.3559	3.8306%
3	国宇星空中心	358.0266	4.8203%	358.0266	3.6152%
4	北京市商业航天基金	354.3749	4.7711%	354.3749	3.5784%
5	高恩宇	328.2687	4.4197%	328.2687	3.3147%
6	童苗	300.7100	4.0486%	300.7100	3.0365%
7	梁溪科创	262.5000	3.5342%	262.5000	2.6506%
8	策源优产	262.5000	3.5342%	262.5000	2.6506%
9	高灵投资	247.0655	3.3264%	247.0655	2.4948%
10	孔令波	178.4886	2.4031%	178.4886	1.8023%

序号	股东	本次发行前		本次发行后	
		股份数量	比例	股份数量	比例
11	郇一恒	178.4886	2.4031%	178.4886	1.8023%
12	青岛安芙兰	175.0000	2.3561%	175.0000	1.7671%
13	策源未来城	175.0000	2.3561%	175.0000	1.7671%
14	上海鳌垠	170.1056	2.2902%	170.1056	1.7177%
15	宜宾和谐	141.9516	1.9112%	141.9516	1.4334%
16	梅花创投	137.4807	1.8510%	137.4807	1.3882%
17	置信建远	134.1218	1.8058%	134.1218	1.3543%
18	中宇星空中心	134.0894	1.8053%	134.0894	1.3540%
19	空天同航基金	131.9809	1.7769%	131.9809	1.3327%
20	比邻融汇	127.0621	1.7107%	127.0621	1.2830%
21	国开制造业基金	126.2809	1.7002%	126.2809	1.2751%
22	光易投资	126.1067	1.6978%	126.1067	1.2734%
23	未来寰宇	120.4035	1.6211%	120.4035	1.2158%
24	涌源铎氢	103.7676	1.3971%	103.7676	1.0478%
25	共青城未来微星	99.7000	1.3423%	99.7000	1.0067%
26	比邻成长	98.8264	1.3306%	98.8264	0.9979%
27	涌源铎能	83.7002	1.1269%	83.7002	0.8452%
28	涌隆兴富	83.7002	1.1269%	83.7002	0.8452%
29	东瑞慧展	81.9671	1.1036%	81.9671	0.8277%
30	鼎晖百孚	80.1701	1.0794%	80.1701	0.8095%
31	珠海麒坤	77.2750	1.0404%	77.2750	0.7803%
32	无锡元航	75.5514	1.0172%	75.5514	0.7629%
33	图灵安聚	72.2102	0.9722%	72.2102	0.7292%
34	盛邦安全	62.7314	0.8446%	62.7314	0.6334%
35	清科和信	60.0000	0.8078%	60.0000	0.6059%
36	丰泰顺盈	58.6400	0.7895%	58.6400	0.5921%
37	中山宸玥	56.9495	0.7667%	56.9495	0.5751%
38	锡创联盈	55.8456	0.7519%	55.8456	0.5639%
39	眉山环天产发集团	55.8456	0.7519%	55.8456	0.5639%
40	灌南基金	55.8456	0.7519%	55.8456	0.5639%

序号	股东	本次发行前		本次发行后	
		股份数量	比例	股份数量	比例
41	清科和嘉	52.7928	0.7108%	52.7928	0.5331%
42	海通创新	52.4408	0.7060%	52.4408	0.5295%
43	泓成创投	51.9291	0.6991%	51.9291	0.5244%
44	海南盛企	50.7270	0.6830%	50.7270	0.5122%
45	星恒量智	50.0006	0.6732%	50.0006	0.5049%
46	蚌埠安芙兰	50.0000	0.6732%	50.0000	0.5049%
47	嘉兴晨泽	49.3746	0.6648%	49.3746	0.4986%
48	磐芯贰号	47.2682	0.6364%	47.2682	0.4773%
49	丁志祥	41.8501	0.5635%	41.8501	0.4226%
50	未来宇航	41.8501	0.5635%	41.8501	0.4226%
51	金鼎创投	39.8897	0.5371%	39.8897	0.4028%
52	无锡高质量发展基金	39.8897	0.5371%	39.8897	0.4028%
53	成都未来创投	39.8897	0.5371%	39.8897	0.4028%
54	和而泰	39.8897	0.5371%	39.8897	0.4028%
55	鼎业至臻	37.3132	0.5024%	37.3132	0.3768%
56	陈柏霖	30.4000	0.4093%	30.4000	0.3070%
57	嘉兴晨水	29.6480	0.3992%	29.6480	0.2994%
58	晓池摩山	27.9228	0.3759%	27.9228	0.2820%
59	图灵繁茂	27.9218	0.3759%	27.9218	0.2819%
60	顶针安全	26.3963	0.3554%	26.3963	0.2665%
61	青岛思贤	25.9640	0.3496%	25.9640	0.2622%
62	海南未来微星	25.8514	0.3481%	25.8514	0.2610%
63	北京元航	25.7577	0.3468%	25.7577	0.2601%
64	王琴	25.3968	0.3419%	25.3968	0.2564%
65	力鼎创投	23.9338	0.3222%	23.9338	0.2417%
66	江苏产业专项母基金	23.9338	0.3222%	23.9338	0.2417%
67	锡创微蓝	23.0176	0.3099%	23.0176	0.2324%
68	嘉兴晨火	22.6460	0.3049%	22.6460	0.2287%
69	嘉兴晨乾	22.6460	0.3049%	22.6460	0.2287%
70	芜湖歌斐	19.3185	0.2601%	19.3185	0.1951%

序号	股东	本次发行前		本次发行后	
		股份数量	比例	股份数量	比例
71	天游软件	18.8325	0.2536%	18.8325	0.1902%
72	国联创新	15.9559	0.2148%	15.9559	0.1611%
73	中试基金	15.9559	0.2148%	15.9559	0.1611%
74	太和星空	12.9820	0.1748%	12.9820	0.1311%
75	严宇枫	12.5551	0.1690%	12.5551	0.1268%
76	晓池若冲	11.9669	0.1611%	11.9669	0.1208%
77	永联伟业	8.7984	0.1185%	8.7984	0.0888%
78	苏州咏赛	7.9779	0.1074%	7.9779	0.0806%
79	磐芯壹号	6.6389	0.0894%	6.6389	0.0670%
80	远见明科	0.3520	0.0047%	0.3520	0.0036%
81	社会公众股	-	-	2,475.83000	25.0001%
合计		7,427.4632	100.00%	9,903.2932	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	经开尚贤	437.5000	5.8903%
2	微纳星空中心	379.3559	5.1075%
3	国宇星空中心	358.0266	4.8203%
4	北京市商业航天基金	354.3749	4.7711%
5	高恩宇	328.2687	4.4197%
6	童苗	300.7100	4.0486%
7	梁溪科创	262.5000	3.5342%
	策源优产	262.5000	3.5342%
8	高灵投资	247.0655	3.3264%
9	孔令波	178.4886	2.4031%
	郇一恒	178.4886	2.4031%
10	青岛安芙兰	175.0000	2.3561%
	策源未来城	175.0000	2.3561%
合计		3,637.2788	48.9707%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

单位：万股

序号	股东姓名	直接持股数量	直接持股比例	在公司处担任的职务
1	高恩宇	328.2687	4.4197%	董事长、总经理
2	童苗	300.7100	4.0486%	-
3	孔令波	178.4886	2.4031%	董事、副总经理
4	郇一恒	178.4886	2.4031%	董事、副总经理
5	丁志祥	41.8501	0.5635%	-
6	陈柏霖	30.4000	0.4093%	-
7	王琴	25.3968	0.3419%	-
8	严宇枫	12.5551	0.1690%	-
合计		1,096.1579	14.7582%	-

（四）国有股东或外资股东持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人有 3 家国有股东，即眉山环天产发集团、海通创新、国联创新，其持股数量及持股比例如下表所示：

单位：万股

序号	国有股东名称	持股数量	持股比例
1	眉山环天产发集团（SS）	55.8456	0.7519%
2	海通创新（CS）	52.4408	0.7060%
3	国联创新（CS）	15.9559	0.2148%
合计		124.2423	1.6727%

眉山市国有资产监督管理委员会已出具《眉山市国有资产监督管理委员会关于眉山环天产业发展投资集团有限公司等 3 家国有股东标识管理有关事项的批复》（眉国资【2026】30 号），确认眉山环天产发集团持有发行人 558,456 股，海通创新持有发行人 524,408 股，国联创新持有发行人 159,559 股。根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国资委 财政部 中国证监会令 第 36 号）及《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》（国资厅产权[2018]760 号）的规定，发行人如在境内发行股票并上市，眉山环天产发集团在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券账户标注“SS”，海通创新在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券账户标注“CS”，国联创新在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券账户标注“CS”。

截至本招股说明书签署日，发行人股东中不存在外资股东持股的情况。

（五）发行人最近一年新增股东情况

1、投资入股情况

本次申报前十二个月内，发行人新增股东为嘉兴晨泽、嘉兴晨火、嘉兴晨水、嘉兴晨乾、海南盛企、盛邦安全、磐芯贰号、磐芯壹号、策源优产、策源未来城、图灵安聚、图灵繁茂、天游软件、锡创微蓝、江苏产业专项母基金、锡创联盈、国联创新、无锡高质量发展基金、晓池摩山、晓池若冲、成都未来创投、未来寰宇、共青城未来微星、眉山环天产发集团、和而泰、宜宾和谐、灌南基金、中试基金、苏州咏赛、力鼎创投、金鼎创投、星恒量智合计 32 名机构股东，及 2 名自然人股东陈柏霖、王琴，相关股东均系看好发行人发展前景而入股发行人，具体情况如下所示：

序号	入股时间	入资方式	股东名称	转让方	入股数量 (万股)	股份单价 (元/股)
1	2025 年 6 月	股权转让	嘉兴晨泽	上海轩鉴	24.6873	57.95
2				希扬创投	24.6873	57.95
3	2025 年 8 月	股权转让	海南盛企	珠海麒麟	40.5817	59.14
4				芜湖歌斐	10.1453	59.14
5			盛邦技术	珠海麒麟	40.6781	59.00
6				芜湖歌斐	10.1694	59.00
7			磐芯贰号	中山宸玥	27.8048	71.93
8			嘉兴晨水	世纪同新	29.6480	61.35
9	2025 年 9 月	股权转让	磐芯壹号	湘江元航	6.6389	105.44
10			磐芯贰号	湘江元航	19.4634	71.93
11			世纪天华	苏州咏赛	41.8501	0.00
12			盛邦安全	盛邦技术	50.8475	59.00
13	2025 年 10 月	股权转让	图灵安聚	湘江元航	49.2285	88.48
14	2025 年 11 月	增资	策源优产	-	262.50	114.29
16			策源未来城	-	175.00	114.29
17	2025 年 11 月	股权转让	图灵安聚	北京元航	11.3021	88.48
18				上海轩鉴	11.6796	88.50
19			嘉兴晨火	上海轩鉴	5.4832	88.50

序号	入股时间	入资方式	股东名称	转让方	入股数量 (万股)	股份单价 (元/股)
20			嘉兴晨火	希扬创投	17.1628	88.50
21			共青城未来微星	海南未来微星	99.7	73.75
22			天游软件	世纪天华	18.8325	55.94
23	2025 年 12 月	股权转让	锡创微蓝	世纪天华	23.0176	55.94
24			嘉兴晨乾	中山宸玥	22.6460	88.50
25			江苏产业专项母基金	-	23.9338	125.35
26	2025 年 12 月	12 月第一次增资	锡创联盈	-	55.8456	125.35
27			国联创新	-	15.9559	125.35
28			无锡高质量发展基金	-	39.8897	125.35
29			晓池摩山	-	27.9228	125.35
30			晓池若冲	-	11.9669	125.35
31			成都未来创投	-	39.8897	125.35
32		股权转让	未来寰宇	创想未来	120.4035	25.07
33	2025 年 12 月	12 月第二次增资	眉山环天产发集团	-	55.8456	125.35
34			和而泰	-	39.8897	125.35
35			宜宾和谐	-	119.6692	125.35
36			灌南基金	-	55.8456	125.35
37			中试基金	-	15.9559	125.35
38			苏州咏赛	-	7.9779	125.35
39	2025 年 12 月	股权转让	图灵繁茂	鼎晖百孚	27.9218	125.35
40			星恒量智	先导光电	50.0006	80.45
41			陈柏霖	国开制造业基金	30.40	125.01
42			王琴	国开制造业基金	25.3968	126.00
43			金鼎创投	国开制造业基金	39.8897	125.35
44			力鼎创投	国开制造业基金	23.9338	125.35
45	2026 年 1 月	股权转让	盛邦安全	高恩宇	3.9140	134.63
46				孔令波	2.1281	134.64
47				郇一恒	2.1281	134.64
48				国宇星空中心	3.7137	134.64

序号	入股时间	入资方式	股东名称	转让方	入股数量 (万股)	股份单价 (元/股)
49			宜宾和谐	高恩宇	10.6744	134.64
50				孔令波	5.8040	134.64
51				郇一恒	5.8040	134.64

2、新增股东的基本情况

发行人申报前十二个月新增股东的具体情况参见本招股说明书“第十二节/附件七、申报前十二个月新增股东基本信息”相关内容。

3、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系

取消监事会前在任监事张碧薇为发行人新增股东未来寰宇及共青城未来微星执行事务合伙人的股东，此外发行人申报前十二个月新增股东与发行人其他股东、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员无关联关系。

4、新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员的关联关系

新增股东国联创新与联席主承销商国联民生证券承销保荐有限公司同为国联民生证券股份有限公司的全资子公司，此外发行人申报前十二个月新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员无关联关系。

5、新增股东是否存在股份代持情形

申报前十二个月发行人新增股东不存在股份代持情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系

本次发行前公司各股东之间的关联关系及各自持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股比例	股东间关联关系
1	高恩宇	4.4197%	公司创始股东、一致行动人
	孔令波	2.4031%	
	郇一恒	2.4031%	
	微纳星空中心	5.1075%	均为公司员工持股平台，均由高恩宇担任普通合伙人、执行事务合伙人
	国宇星空中心	4.8203%	
	中宇星空中心	1.8053%	

序号	股东名称	持股比例	股东间关联关系
	太和星空	0.1748%	高恩宇担任普通合伙人的合伙企业、执行事务合伙人
2	策源优产	3.5342%	均为成都高新新经济创业投资有限公司管理的私募基金
	策源未来城	2.3561%	
3	青岛安芙兰	2.3561%	均为北京安芙兰投资中心（有限合伙）管理的私募基金
	蚌埠安芙兰	0.6732%	
4	珠海麒坤	1.0404%	均为歌斐资产管理有限公司管理的私募基金
	芜湖歌斐	0.2601%	
5	比邻融汇	1.7107%	均为比邻之家管理的私募基金
	比邻成长	1.3306%	
6	海南未来微星	0.3481%	1、海南未来微星、共青城未来微星与未来寰宇均为西安未来宇航资产管理有限公司管理的私募基金； 2、未来宇航的控股股东刘亮与西安未来宇航资产管理有限公司的实际控制人牛旻为母子关系
	未来寰宇	1.6211%	
	未来宇航	0.5635%	
	共青城未来微星	1.3423%	
7	涌源铎氢	1.3971%	1、涌源铎氢与涌源铎能均为上海涌铎投资管理有限公司管理的私募基金，涌隆兴富的私募基金管理人杭州涌隆投资管理有限公司为上海涌铎投资管理有限公司的全资子公司； 2、泓成创投的私募基金管理人上海纳米创业投资有限公司与上海涌铎投资管理有限公司为同一控制下企业。
	涌隆兴富	1.1269%	
	涌源铎能	1.1269%	
	泓成创投	0.6991%	
8	无锡元航	1.0172%	均为北京元航投资管理有限公司管理的私募基金
	北京元航	0.3468%	
9	清科和信	0.8078%	清科和信与清科和嘉均为深圳清科私募创业投资基金管理有限公司管理的私募基金。
	清科和嘉	0.7108%	
10	嘉兴晨泽	0.6648%	均为晨峰基石（杭州）创业投资有限公司管理的私募基金
	嘉兴晨水	0.3992%	
	嘉兴晨火	0.3049%	
	嘉兴晨乾	0.3049%	
11	磐芯贰号	0.6364%	均为基金管理人磐毅（苏州）私募投资基金有限公司管理的私募基金
	磐芯壹号	0.0894%	
12	江苏产业专项母基金	0.3222%	1、锡创微蓝、锡创联盈均为无锡国联产业投资私募基金管理有限公司管理的私募基金、无锡高质量发展基金与江苏产业专项母基金均为无锡金投资本私募基金管理有限公司管理的私募基金，无锡国联产业投资私募基金
	锡创联盈	0.7519%	
	无锡高质量发展基金	0.5371%	

序号	股东名称	持股比例	股东间关联关系
	锡创微蓝	0.3099%	管理有限公司与无锡金投资本私募基金管理有限公司均为无锡市创新投资集团有限公司的控股子公司； 2、国联创新为上市公司国联民生证券股份有限公司的全资子公司，国联民生证券股份有限公司与无锡市创新投资集团有限公司均为无锡市人民政府国有资产监督管理委员会实际控制的企业。
	国联创新	0.2148%	
13	晓池摩山	0.3759%	基金管理人均为杭州晓池私募基金管理有限公司
	晓池若冲	0.1611%	
14	空天同航基金	1.7769%	远见明科为空天同航基金的私募基金管理人广州越秀产业投资基金管理股份有限公司的员工跟投平台
	远见明科	0.0047%	
15	图灵安聚	0.9722%	均为杭州图灵资产管理有限公司管理的私募基金
	图灵繁茂	0.3759%	
16	金鼎创投	0.5371%	金鼎创投的私募基金管理人北京方圆金鼎投资管理有限公司、力鼎创投的基金管理人厦门纵横金鼎私募基金管理有限公司均为北京同创金鼎投资管理有限公司的全资子公司
	力鼎创投	0.3222%	

除上述情况外，公司本次发行前其余各股东间不存在关联关系。

（七）股东中私募投资基金备案情况

截至本招股说明书签署日，发行人现有股东 80 名。其中，自然人股东 8 名，非自然人股东 72 名。股东中涉及私募投资基金管理人登记或基金备案事宜的股东合计 54 名，具体情况如下：

序号	股东	私募基金备案编码	备案日期	管理人	管理人登记编码	登记日期
1	经开尚贤	SAEC94	2023-12-15	苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司	P1000720	2014-04-09
2	策源优产	SXS326	2022-12-15	成都高新新经济创业投资有限公司	P1072349	2021-08-20
3	策源未来城	SBHA38	2025-10-15	成都高新新经济创业投资有限公司	P1072349	2021-08-20
4	北京市商业航天基金	SAMU70	2024-07-15	北京顺禧私募基金管理有限公司	P1024638	2015-10-16
5	梁溪科创	SZL994	2023-03-07	北京博华资本有限公司	P1066612	2017-12-29

序号	股东	私募基金 备案编码	备案日期	管理人	管理人 登记编码	登记日期
6	高灵投资	SJR771	2020-02-12	高能天汇创业投资有限公司	P1000497	2014-04-01
7	国开制造业基金	SJZ707	2020-07-20	国开投资基金管理有限责任公司	P1001774	2014-05-04
8	青岛安芙兰	SB7880	2023-08-07	北京安芙兰投资中心（有限合伙）	P1013828	2015-05-21
9	珠海麒坤	ST7330	2017-08-04	歌斐资产管理有限责任公司	P1000637	2014-03-17
10	梅花创投	SCZ709	2018-07-04	宁波梅花天使投资管理有限公司	P1020078	2015-08-06
11	置信建远	STZ651	2022-10-24	北京中安置信私募基金管理有限公司	P1071820	2021-02-09
12	空天同航基金	STW528	2022-04-26	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	P1000696	2014-04-01
13	比邻融汇	SLW981	2020-10-21	武汉比邻之家私募创业投资基金管理中心（有限合伙）	P1006282	2015-01-07
14	光易投资	SN0552	2016-12-08	上海光熠投资管理合伙企业（有限合伙）	P1032847	2016-08-15
15	未来寰宇	SBJT36	2025-11-26	西安未来宇航资产管理有限公司	P1071126	2020-07-27
16	鼎晖百孚	SQJ947	2021-05-28	上海鼎晖百孚投资管理有限公司	P1008825	2015-03-04
17	中山宸玥	SVA421	2022-04-07	建信（北京）投资基金管理有限责任公司	P1001087	2014-04-22
18	涌源铎氢	SQM055	2021-04-28	上海涌铎投资管理有限公司	P1003507	2014-06-04
19	比邻成长	SQN159	2021-05-27	武汉比邻之家私募创业投资基金管理中心（有限合伙）	P1006282	2015-01-07
20	涌源铎能	SW9897	2017-09-29	上海涌铎投资管理有限公司	P1003507	2014-06-04
21	东瑞慧展	SVG131	2022-03-31	上海东浩兰生瑞力股权投资管理有限公司	P1070848	2020-04-22
22	无锡元航	SB5772	2023-07-18	北京元航投资管理有限公司	P1023724	2015-09-29
23	清科和信	SST301	2021-10-21	深圳清科私募创业投资基金管理有限公司	P1014578	2015-05-28
24	丰泰顺盈	SSD667	2021-07-28	北京泰中合投资	P1030907	2016-02-04

序号	股东	私募基金 备案编码	备案日期	管理人	管理人 登记编码	登记日期
				管理有限公司		
25	清科和嘉	SNY546	2021-03-04	深圳清科私募创业投资基金管理有限公司	P1014578	2015-05-28
26	泓成创投	SD4058	2015-01-14	上海纳米创业投资有限公司	P1004288	2014-08-14
27	蚌埠安芙兰	SEP490	2018-10-31	北京安芙兰投资中心（有限合伙）	P1013828	2015-05-21
28	嘉兴晨泽	SAKT87	2025-06-06	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司	P1072362	2021-08-20
29	芜湖歌斐	SCG573	2018-08-09	歌斐资产管理有限公司	P1000637	2014-03-17
30	鼎业至臻	SVB691	2022-04-13	北京鼎业信融投资管理有限公司	P1028189	2015-12-02
31	北京元航	SQR060	2021-06-29	北京元航投资管理有限公司	P1023724	2015-09-29
32	嘉兴晨水	SAZR21	2025-09-15	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司	P1072362	2021-08-20
33	涌隆兴富	SCJ899	2018-02-12	杭州涌隆投资管理有限公司	P1062159	2017-03-31
34	嘉兴晨火	SBAW07	2025-11-18	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司	P1072362	2021-08-20
35	磐芯贰号	SBCS63	2025-08-11	磐毅（苏州）私募投资基金有限公司	P1072513	2021-09-16
36	磐芯壹号	SALL16	2024-06-06	磐毅（苏州）私募投资基金有限公司	P1072513	2021-09-16
37	江苏产业专项母基金	SAWH73	2025-04-03	无锡金投资本私募基金管理有限公司	P1011019	2015-04-23
38	锡创联盈	SBGN46	2025-09-28	无锡国联产业投资私募基金管理有限公司	P1005001	2014-10-23
39	无锡高质量发展基金	SAAA46	2023-08-24	无锡金投资本私募基金管理有限公司	P1011019	2015-04-23
40	晓池摩山	SBGG79	2025-09-24	杭州晓池私募基金管理有限公司	P1072754	2021-11-12
41	晓池若冲	SBGZ00	2025-09-30	杭州晓池私募基金管理有限公司	P1072754	2021-11-12
42	成都未来创投	SBGS79	2025-10-09	成都技转创业投资有限公司	P1070514	2019-12-18

序号	股东	私募基金 备案编码	备案日期	管理人	管理人 登记编码	登记日期
43	锡创微蓝	SBGT23	2025-09-28	无锡国联产业投资私募基金管理有限公司	P1005001	2014-10-23
44	嘉兴晨乾	SBKD24	2025-12-12	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司	P1072362	2021-08-20
45	宜宾和谐	SXW091	2022-12-06	西藏锦合创业投资管理有限公司	P1063314	2017-06-26
46	灌南基金	SBMQ09	2025-12-24	中财融商（北京）资本管理有限公司	P1015578	2015-06-11
47	中试基金	SBCP79	2025-10-14	深圳天德私募股权基金管理有限公司	P1070502	2019-12-18
48	图灵安聚	SBJZ12	2025-11-10	杭州图灵资产管理有限公司	P1069661	2019-03-26
49	图灵繁茂	SBMJ37	2022-12-22	杭州图灵资产管理有限公司	P1069661	2019-03-26
50	星恒量智	SBJR06	2025-11-24	西安中科创星创业投资管理有限公司	P1066106	2017-12-05
51	金鼎创投	SABJ52	2023-9-28	北京方圆金鼎投资管理有限公司	P1018653	2015-07-23
52	力鼎创投	SAMU94	2024-7-17	厦门纵横金鼎私募基金管理有限公司	P1009988	2015-04-02
53	共青城未来微星	SBEC31	2025-8-28	西安未来宇航资产管理有限公司	P1071126	2020-07-27
54	海南未来微星	SB2726	2023-07-07			

除上述股东外，发行人其他非自然人股东不属于私募投资基金或私募基金管理人，具体情况如下：

微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心为公司员工持股平台，上海鳌垠、太和星空、苏州咏赛、未来宇航、远见明科、顶针安全、永联伟业、海南盛企、眉山环天产发集团、海通创新、国联创新、天游软件、和而泰、盛邦安全均为非私募基金或基金管理人。上述 17 家股东的入股资金来源于股东自有或自筹资金，设立过程中非采取公开方式向投资者募集资金、非公开募集行为及委托管理的情况，不涉及由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，或者受托管理任何私募投资基金的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》中所指的私募投资基金，无需进行相关私募投资基金管

理人登记及基金备案程序。

另经查询股东青岛思贤的普通合伙人北京尚合华顶私募基金管理有限公司于 2018 年 8 月 14 日在中国证券投资基金业协会登记的私募基金管理人，登记编号为 P1068840；青岛思贤的有限合伙人厦门九皋创业投资合伙企业（有限合伙）、苏州尚合正势二期创业投资中心（有限合伙）均为青岛思贤的普通合伙人北京尚合华顶私募基金管理有限公司管理的私募基金，均为已在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，基金编号分别为 SADW02 和 SNY913；青岛思贤是青岛思贤的有限合伙人为了投资微纳星空而专门设立的特殊目的实体，在青岛思贤层面不存在募集行为，不属于《私募投资基金监督管理条例》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》规定的私募基金，无需办理私募基金登记、备案手续。

综上所述，发行人直接股东中存在的私募投资基金及其管理人均已按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》的规范完成私募基金备案及管理人登记。

十二、发行人董事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、高级管理人员及核心技术人员的基本情况

1、董事简介

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，每届任期 3 年，可连选连任，独立董事的连任时间不能超过 6 年。公司现任董事会成员基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	选聘情况	任期
1	高恩宇	董事长	高恩宇	创立大会暨第一次股东大会	2024/01/18-2027/01/17
2	郇一恒	董事	高恩宇		
3	孔令波	董事	高恩宇		
4	华林	董事	涌源铔氢、涌源铔能、涌隆兴富、泓成创投		
5	常武军	董事	职工代表大会	职工代表大会	2025/11/3-2027/01/17
6	范鹏	董事	经开尚贤	2024 年第二次临时股东大会	2024/4/29-2027/01/17
7	马荣伟	独立董事	董事会	创立大会暨第一	2024/01/18-

序号	姓名	任职情况	提名人	选聘情况	任期
8	苗润生	独立董事	董事会	次股东大会	2027/01/17
9	赵良玉	独立董事	董事会		

公司上述董事简历如下：

高恩宇简介请参见本节之“八/（一）控股股东、实际控制人的基本情况”部分相关内容。

孔令波简介请参见本节之“八/（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”部分相关内容。

郇一恒简介请参见本节之“八/（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”部分相关内容。

常武军：男，出生于 1988 年 1 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京理工大学，硕士学历，正高级工程师。2013 年 4 月至 2017 年 3 月，就职于航天东方红卫星有限公司；2017 年 4 月至 2017 年 7 月，就职于北京奥博太空科技有限公司；2017 年 8 月至今，就职于微纳星空，历任卫星总体主任设计师、系统研发部部长、卫星型号副总师、型号总师、总经理助理兼总体部部长；2025 年 11 月至今，任微纳星空董事；2026 年 2 月至今，兼任微纳星空审计委员会委员。

华林：男，出生于 1977 年 9 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于复旦大学、香港大学，硕士学历。2003 年 7 月至 2011 年 3 月，就职于美国杰尔系统有限公司上海研发中心，任资深芯片设计师；2011 年 3 月至 2012 年 4 月，就职于上海同华投资（集团）有限公司，任高级投资经理；2012 年 4 月至 2015 年 4 月，就职于上海支点投资管理有限公司，任副总裁；2015 年 4 月至 2017 年 5 月，就职于上海商投创业投资有限公司，任投资部总经理；2017 年 6 月至今，就职于上海涌铎投资管理有限公司，任董事总经理；2018 年 11 月至今，任微纳星空董事。

范鹏：男，出生于 1987 年 11 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京大学，硕士学历。曾任江苏振发控股集团有限公司董事长助理、董事会秘书；无锡锡山金融投资集团有限公司高级投资经理、投资总监、投资管理部副总经理；

无锡云林投资管理有限公司副总经理；无锡经开尚贤湖创投服务有限公司副总经理；无锡经开尚贤湖投资有限公司董事、副总经理；无锡未来产业科创投资有限公司董事长。2022年5月至今，任无锡金易私募基金管理有限公司担任执行董事、总经理；2025年1月至今，任无锡经开尚贤湖投资有限公司董事、总经理职务；2026年4月至今，任无锡未来产业科创投资有限公司党委副书记、总经理；任无锡太湖城传感信息中心发展有限公司党委书记、董事长、总经理；2024年4月至今，任微纳星空董事。

苗润生：男，出生于1963年6月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中山大学、中央财经大学，博士学历。1984年7月至2009年1月，就职于中央财经大学，历任助教、讲师、副教授、教授；2009年1月至2014年7月，就职于北京市政路桥集团，任总会计师；2014年7月至2016年11月，就职于北京建筑设计研究院有限公司，任财务总监；2016年12月至2023年9月，就职于诚通财务有限责任公司，历任副总经理、总经理。2023年10月至今，退休；2025年9月至今，任北京金自天正智能控制股份有限公司独立董事；2026年4月至今，任中铁铁龙集装箱物流股份有限公司独立董事。2024年1月至今，任微纳星空独立董事。

马荣伟：男，出生于1973年2月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北政法大学、中国人民大学，博士学历。1996年7月至2001年7月，任河南省新乡县人民法院审判员；2001年7月至2009年7月，任中国石油天然气股份有限公司、中国石油天然气集团公司法律事务部高级主管；2009年7月至2022年6月，历任昆仑信托有限责任公司监事、法律合规部、信托业务三部、信托业务一部/新能源业务办公室部门经理；2022年8月至2023年12月，任北京市康德律师事务所，任法律顾问；2023年12月至今，自由职业。2024年1月至今，任微纳星空独立董事。

赵良玉：男，出生于1981年11月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京理工大学，博士学历。在飞行器制导控制方向获国防科技进步一等奖2项，在飞行器导航方向获河南省科技进步二等奖1项，在飞行器仿真技术方向获中国仿真学会科学技术奖创新技术一等奖1项。2010年12月至2013年6月，任北京理工大学宇航学院讲师。2013年7月至2023年12月，任北京理工大学宇航

学院副教授。2023 年 12 月至今，任北京理工大学空天科学与技术学院教授。2024 年 1 月至今，任微纳星空独立董事。

2、董事会审计委员会成员简介

2025 年 11 月 10 日，公司召开 2025 年第四次临时股东会，审议通过了《关于取消公司监事会的议案》，根据《公司法》的相关规定，结合公司实际情况，公司将不再设置监事会，监事会的职权由董事会审计委员会行使。公司现任董事会审计委员会成员基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	选聘情况	任期
1	苗润生	召集人	股份公司第一届董事会第一次会议	2024/01/25-2027/01/17
2	马荣伟	委员	股份公司第一届董事会第一次会议	2024/01/25-2027/01/17
3	常武军	委员	股份公司第一届董事会第二十次会议	2026/2/24-2027/01/17

上述各位董事会审计委员会成员简历参见本节“十二/（一）董事、高级管理人员及核心技术人员的基本情况”。

3、高级管理人员简介

公司共有 8 名高级管理人员，其基本情况如下：

序号	姓名	高级管理人员职务	选举情况	任期
1	高恩宇	总经理	第一届董事会第一次会议	2024/01/25-2027/01/17
2	郇一恒	副总经理		
3	孔令波	副总经理		
4	姜秀鹏	副总经理		
5	周鑫	副总经理		
6	程楠	副总经理		
7	徐朋	董事会秘书		
8	李余杰	财务负责人		

上述高级管理人员简历如下：

高恩宇：个人简历请参见本节“八/（一）控股股东、实际控制人的基本情况”部分内容。

郇一恒：个人简历请参见本节“八/（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”部分内容。

孔令波：个人简历请参见本节“八/（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”部分内容。

姜秀鹏：男，出生于 1976 年 2 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于哈尔滨工程大学，硕士学历，高级工程师。2002 年 4 月至 2018 年 10 月，就职于航天东方红卫星有限公司；2018 年 10 月至 2024 年 1 月，任微纳星空有限副总经理；2024 年 1 月至今，任微纳星空副总经理。

周鑫：男，出生于 1987 年 12 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海交通大学、浙江大学，硕士学历，高级工程师。2013 年 4 月至 2018 年 7 月，就职于中国空间技术研究院；2018 年 7 月至 2024 年 1 月，历任微纳星空有限机热工程部副部长、总体部副部长、总体部部长、总经理助理、副总经理；2024 年 1 月至 2025 年 11 月，任微纳星空董事、副总经理；2025 年 11 月至今，任微纳星空副总经理。

程楠：女，出生于 1985 年 5 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北方工业大学，硕士学历。2016 年 5 月至 2021 年 5 月，就职于融硅思创（北京）科技有限公司；2021 年 5 月至 2024 年 1 月，历任微纳星空有限人力总监、总经理助理；2024 年 1 月至今，任微纳星空副总经理。

徐朋：男，出生于 1977 年 2 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于香港中文大学，硕士学历。2015 年 5 月至 2020 年 7 月，任深圳市洲明科技股份有限公司副总经理、董事会秘书；2014 年 12 月至 2017 年 4 月任北京蓝色韬略投资控股有限公司监事；2017 年 8 月至 2019 年 4 月任北京敦复投资咨询有限公司（已于 2020 年 6 月完成注销）经理及执行董事；2020 年 7 月至 2023 年 11 月，任深圳英集芯科技股份有限公司副总经理、董事会秘书；2023 年 12 月至 2024 年 1 月，任微纳星空有限董事会秘书；2024 年 1 月至今，任微纳星空董事会秘书。

李余杰：女，出生于 1983 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于东北农业大学，本科学历，高级会计师。2012 年 4 月至 2017 年 4 月，就职于北

京数码视讯科技股份有限公司，历任总账会计、财务主管、财务经理；2017年5月至2021年5月，就职于北京市博汇科技股份有限公司，任财务总监；2021年5月至2023年8月，就职于北京数码视讯软件技术发展有限公司，任财务中心经理；2023年8月至2024年1月，任微纳星空有限财务部负责人；2024年1月至今，任微纳星空财务负责人。

4、核心技术人员简介

根据中国证监会和上海证券交易所的相关规定，同时兼顾发行人的实际情况，制定了以下核心技术人员认定标准：（1）处于关键岗位负责人（技术或研发岗位），企业核心研发项目主要参与者；（2）对公司主力产品形成过程具有重大技术贡献，对取得专利、软件著作权等知识产权或形成非专利技术发挥了重大作用；（3）具有丰富的相关行业经验（5年及以上），具有与公司业务匹配的专业背景；（4）公司任职时长一年及以上，具备引领发行人核心技术持续发展所需要的技术能力。

根据上述认定标准，公司核心技术人员共4名。其基本情况如下：

序号	姓名	分管工作及研发方向
1	姜秀鹏	任副总经理兼遥感卫星领域总师、总指挥，负责遥感卫星的研制抓总、技术创新及关键技术攻关。
2	周鑫	任副总经理兼通信卫星领域总指挥，负责通信卫星、导航卫星的研制抓总、技术创新及关键技术攻关。
3	常武军	任董事、总经理助理，负责星座系统设计、卫星总体技术、标准化卫星平台及遥感载荷等关键技术研发及管理工作。
4	孙鹏	任SAR卫星领域副总师，负责SAR卫星的技术预研、攻关及研制抓总。

上述核心技术人员简历如下：

（1）姜秀鹏

①人员简历

姜秀鹏个人简历请参见本节“十二/（一）/3、高级管理人员简介”部分内容。

②重要科研成果及所获奖项

姜秀鹏在卫星总体设计与工程研制领域深耕二十余年，具有丰富的卫星型号研制经验，担任领域总师、总指挥，完成泰景三号01星、泰景四号01星等二十

余颗遥感卫星研制及在轨交付，突破高分辨率遥感卫星技术、动目标监测与跟踪卫星技术、低成本高可靠综合电子技术、星上智能自主任务规划等关键技术攻关，作为主要技术负责人参与国家重点研发计划、国家自然科学基金项目、北京市科技计划等多个课题研究，带领团队解决了商业卫星多项重大工程技术瓶颈问题，发表论文 10 余篇，授权发明专利 30 余项。

（2）周鑫

①个人简历

周鑫个人简历请参见本节“十二/（一）/3、高级管理人员简介”部分内容。

②重要科研成果及所获奖项

周鑫具有十年以上卫星研发经验，专长于卫星总体设计、结构热控设计、总装测试、任务规划等领域。在微纳星空任职期间先后负责公司多款卫星平台以及遥感卫星的设计研发工作，作为公司通信卫星领域负责人，带领团队突破结构、热控、能源、控制等多项关键技术，完成公司首颗高功率平板式宽带通信卫星研制并发射在轨验证，牵头完成北京先进装备制造实验室、长春光学载荷研制基地、无锡卫星智能制造基地的规划设计和技术论证，作为主要技术负责人参与省部级重大科技计划项目等，截至目前已获得授权发明专利 10 余项。

（3）常武军

①个人简历

常武军请参见本节“十二/（一）/1、董事简介”部分内容。

②重要科研成果及所获奖项

常武军具有十年以上卫星研发经验，带领团队完成多型卫星系统论证、总体设计、整星工程研制及在轨应用，负责大规模星座组网与智能协同技术、高分辨率 Ku 波段 SAR 智能遥感卫星及应用、高光谱红外动态监测卫星技术、探测成像一体遥感卫星技术、新一代超高分辨率轻型敏捷 SAR 卫星技术及应用、超高精度敏捷姿态控制技术、低成本高性能 SAR 载荷等关键技术和产品研发；作为主要技术负责人，参与国家重点研发计划、科工局十四五预研、北京市科技计划等课题研究；入选首届中国科协青年科技人才培养工程师专项计划，发表论文

10 余篇，授权发明专利 10 余项，参与制定国家标准 2 项。

（4）孙鹏

①人员简历

孙鹏，男，出生于 1983 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，工学博士，正高级工程师，本硕博均毕业于清华大学。2012 年 8 月至 2019 年 4 月，就职于中国空间技术研究院；2019 年 5 月至 2020 年 4 月，参与清华大学能源与动力工程系课题组某科研项目；2020 年 5 月至今，历任微纳星空总体部副部长、卫星总体主任设计师、卫星运营与数据应用部部长、卫星型号副总师、领域副总师兼卫星型号总师。

②重要科研成果及所获奖项

孙鹏在公司期间，担任型号总师完成公司泰景四号 02 系列 SAR 卫星的总体设计、研制及在轨应用工作，并负责公司 SAR 组网星的抓总研制工作，带领团队突破了双星编队干涉成像、在轨信息智能处理及应用、遥感图像增强及复原、多源数据融合等多项关键技术。作为公司核心技术人员，参与科技部重大专项“天基微波定标一体化设计及验证技术”和“基于国产卫星的丝绸之路生态环境遥感监测和预警技术研发与应用示范”、北京科委“多源遥感数据耦合与智能识别技术开发”项目。

（二）董事、高级管理人员及核心技术人员的兼职/任职情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司董事、高级管理人员与核心技术人员在发行人及其子公司以外的单位兼职/任职情况如下表所示：

姓名	职务	兼职/任职单位	兼职/任职单位职务	兼职/ 任职单位与公司关系
华林	董事	宁庆空天智能装备（南京）股份有限公司	董事	无关联关系
		湖南凌翔磁浮科技有限责任公司	董事	无关联关系
		上海涟屹轴承科技有限公司	董事	无关联关系
		苏州梅特科航空科技有限公司	董事	无关联关系
		无锡卡尔曼导航技术有限公司	董事	无关联关系

姓名	职务	兼职/任职单位	兼职/任职单位职务	兼职/ 任职单位与公司关系
		苏州馥昶空间技术有限公司	董事	报告期内的供应商
		天津飞悦航空科技股份有限公司	董事	无关联关系
		上海磐启微电子有限公司	董事	无关联关系
范鹏	董事	无锡经开尚贤湖投资有限公司	总经理、执行公司事务的董事	间接持有公司 5%以上股份的股东
		无锡未来产业科创投资有限公司	董事长	无关联关系
		无锡市医疗健康集团有限公司	董事	无关联关系
		江苏尚贤文化发展有限公司	董事	无关联关系
		无锡金易私募基金管理有限公司	董事、经理	无关联关系
苗润生	独立董事	北京金自天正智能控制股份有限公司	独立董事	无关联关系
赵良玉	独立董事	北京理工大学空天科学与技术学院	教授	无关联关系

除上述任职情况外，公司董事、高级管理人员及核心技术人员未在除发行人及其子公司以外的其他单位任职。

（三）董事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（四）董事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的重大协议及履行情况

1、协议

发行人与独立董事签订了《独立董事聘任协议》，与范鹏、华林以外的其他董事、高级管理人员、核心技术人员均签有《劳动合同》、员工保密承诺书及竞业限制协议，对竞业禁止事项、保密事项、职务成果的权属进行了明确约定。

高恩宇（董事长、总经理）、孙鹏（核心技术人员）参与了公司的股票期权激励计划，并与公司签署了《股票期权授予协议》。

截至本招股说明书签署日，上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

2、重要承诺

董事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺请参见本招股说明书“第十二节 附件”部分相关内容。

截至本招股说明书签署日，公司董事、高级管理人员和核心技术人员不存在违反承诺的情况。

（五）董事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况

1、最近两年公司董事变动情况

自 2024 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司的董事共发生过 4 次变动。2024 年 1 月 18 日，公司召开股份公司创立大会，选举了股份公司第一届董事会。公司董事的变动情况如下表所示：

时间	董事会成员	董事会人数	变动原因
2024 年 1 月 1 日	高恩宇、孔令波、郇一恒、周鑫、牛旻、于莫、李运生、殷哲、董宵逢、华林、张倩、姜秀鹏	12 人	-
2024 年 1 月 18 日	高恩宇、郇一恒、孔令波、华林、马荣伟、苗润生、赵良玉	7 人	股份公司成立选举首届董事会
2024 年 4 月 29 日	高恩宇、郇一恒、孔令波、华林周鑫、范鹏、马荣伟、苗润生、赵良玉	9 人	新增董事会席位，范鹏为投资人提名董事、周鑫为高恩宇提名董事
2025 年 11 月 3 日	高恩宇、郇一恒、孔令波、华林常武军、范鹏、马荣伟、苗润生、赵良玉	9 人	为完善公司治理结构，新增职工董事常武军

2、最近两年公司董事会审计委员会/监事变动情况

自 2024 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司的监事共发生过 3 次变动。2024 年 1 月 18 日，公司召开了创立大会，选举了公司第一届监事会；2024 年 1 月 25 日，公司召开了第一届董事会第一次会议，选举了股份公司第一届董事会审计委员会。公司审计委员会委员/监事的变动情况如下表所示：

时间	董事会审计委员会/监事会成员	人数	变动原因
2024 年 1 月	冯新芳	1 人	-
2024 年 1 月 18 日	冯新芳（监事会主席）、张碧薇、墨丹丹	3 人	股份公司成立选举首届监事会
2024 年 1 月 25 日	苗润生、华林、马荣伟	3 人	股份公司成立选举首

时间	董事会审计委员会/监事会成员	人数	变动原因
			届董事会审计委员会委员
2024 年 6 月 30 日	冯新芳（监事会主席）、张碧薇、孙辉	3 人	墨丹丹因个人原因离职
2025 年 11 月 10 日	取消监事会，由董事会审计委员会行使监事会职权	-	根据公司法要求，完善公司治理结构
2026 年 2 月 24 日	苗润生、常武军、马荣伟	3 人	华林因个人原因辞任审计委员会委员，选举由职工董事作为审计委员会委员

3、最近两年公司高级管理人员变动情况

自 2024 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司的高级管理人员共发生过 2 次变动。2024 年 1 月 25 日，公司召开股份公司成立后的第一届董事会第一次会议，选举了股份公司第一届高级管理人员。公司高级管理人员的变动情况如下表所示：

时间	成员	高管人数	变动原因
2024 年 1 月 1 日	高恩宇（总经理）、孔令波（副总经理）、郇一恒（副总经理）、姜秀鹏（副总经理）、张倩（财务负责人）	5 人	-
2024 年 1 月 25 日	高恩宇（总经理）、孔令波（副总经理）、郇一恒（副总经理）、姜秀鹏（副总经理）、周鑫（副总经理）、程楠（副总经理）、李余杰（财务负责人）、徐朋（董事会秘书）	8 人	股份公司成立选举首届高级管理人员

4、最近两年公司核心技术人员变动情况

自 2024 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员为姜秀鹏、周鑫、常武军、孙鹏，未发生过变动。

5、最近两年公司董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变动的说明

公司上述人员变动系正常公司治理及经营管理的需要，公司核心管理团队始终保持稳定，上述人员变动对公司生产经营不构成重大影响，不影响公司的持续经营。最近两年，公司董事、监事及高级管理人员变动符合有关法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，并已经履行了必要、合法、有效的法律程序。

综上，公司董事、高级管理人员及核心技术人员最近两年未发生重大变动。

（六）董事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、高级管理人员及核心技术人员不存在与公司主营业务相关的对外投资。

（七）董事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属直接及间接持有公司股份的情况如下表所示：

姓名	公司职务	直接持股主体	直接持股比例	间接持股比例	合计持股比例
高恩宇	董事长、总经理	发行人	4.42%	-	10.39%
		微纳星空中心	28.42%	1.45%	
		国宇星空中心	59.31%	2.86%	
		中宇星空中心	91.44%	1.65%	
		太和星空	7.61%	0.01%	
孔令波	董事、副总经理	发行人	2.40%	-	3.24%
		微纳星空中心	14.87%	0.76%	
		中宇星空中心	4.28%	0.08%	
郇一恒	董事、副总经理	发行人	2.40%	-	2.96%
		微纳星空中心	9.34%	0.48%	
		中宇星空中心	4.28%	0.08%	
常武军	董事、核心技术人员	微纳星空中心	1.90%	0.10%	0.10%
周鑫	副总经理、核心技术人员	国宇星空中心	19.84%	0.96%	0.96%
姜秀鹏	副总经理、核心技术人员	微纳星空中心	11.78%	0.60%	0.60%
程楠	副总经理	国宇星空中心	6.86%	0.33%	0.33%
徐朋	董事会秘书	微纳星空中心	1.32%	0.07%	0.31%
		国宇星空中心	4.88%	0.24%	
李余杰	财务负责人	微纳星空中心	2.55%	0.13%	0.35%
		国宇星空中心	4.56%	0.22%	

注：上述国宇星空中心所涉及比例为权益份额比例。

截至本招股说明书签署日，上述人员所持股份不存在质押或冻结情况。

（八）董事、高级管理人员及核心技术人员所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，发行人董事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有发行人的股份不存在质押、冻结、诉讼纠纷或其他有争议的情况。

（九）董事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

（1）薪酬组成和确定依据

公司独立董事在公司领取独立董事津贴，非独立董事中除投资人股东提名董事、监事中除投资人股东提名监事外，其他董事、监事及高级管理人员均在公司任职且领取薪酬。在公司担任实际职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬主要由固定工资、浮动工资两部分组成，其中浮动工资包括绩效奖金、专项奖金及专项补贴。具体组成根据其在公司具体职务及贡献按公司相关薪酬政策确定。

（2）所履行的程序

公司董事会下设薪酬与考核委员会，对董事会负责，受董事会监督，主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制订、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。公司董事及高级管理人员薪酬方案与考核最终由股东会或董事会依照职权予以批准。

2、董事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

公司董事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬情况如下表所示：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
薪酬（万元）	1,194.63	1,215.51	864.23
利润总额（万元）	-18,100.36	-31,216.12	-60,025.89

注：上表中薪酬包含了报告期内监事薪酬，不含因股权激励形成的股份支付费用。

因报告期各期公司均未实现盈利，薪酬总额占同期公司合并报表利润总额的比例不具有参考性。

在公司任职领薪的董事、高级管理人员及核心技术人员按国家有关规定享受

社会保险保障，除此之外，上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十三、发行人已制定或实施的股权激励及相关安排

（一）本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励基本情况

为鼓励、吸引公司及子公司高级管理人员和关键岗位人员，增强公司凝聚力，报告期内公司主要通过授予员工股权和股票期权的方式对员工实施股权激励。

1、员工持股

本次发行前，公司员工主要通过持股平台微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心持有公司的股票，截至本招股说明书签署之日，包括公司实际控制人在内合计 33 名员工通过上述平台持有公司股份，穿透后人员构成情况及持股比例如下：

人员类型	人数	持有公司权益比例
董事、高级管理人员、核心技术人员	9	10.2096%
其他员工	24	1.5235%
合计	33	11.7331%

2、员工持有股票期权

发行人为了建立和健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司中高层管理人员、技术和业务骨干人员的积极性，于 2023 年 7 月 14 日股东会审议通过了公司 2023 年股票期权激励计划，对员工授予股票期权。

根据公司《2023 年股票期权激励计划》的规定，本次股票期权的授予价格为 30.50 元/份。按照本次股权激励总规模为 200.2385 万份。本次期权授予价格参考 B+轮公司投后估值 30.5 亿元，以 30.50 元（前轮融资价格的一半）作为本次期权激励计划的行权价。

本次激励计划的激励对象主要是实施本计划时在公司任职的董事、高级管理人员、中层管理人员及技术/业务骨干人员、截止到 2023 年 4 月 30 日入职满一年的员工，但不包括监事。

本次股票期权激励计划设置了业绩考核要求。考核年度为 2023、2024、2025 年三个会计年度，每个会计年度考核一次，各年度业绩考核目标分别为营业收入

2.5 亿元、3 亿元及 3.5 亿元。公司未满足上述业绩考核目标的，所有激励对象对应考核当年已获授的股票期权应当作废或注销。

除公司层面的业绩考核外，公司设置了个人绩效考核要求，若激励对象上一年度个人绩效考核结果为不合格，则上一年度激励对象个人绩效考核“不达标”，取消该激励对象当期行权额度。

本次激励计划的等待期为自授予日起至股票期权可行权日之间的期限。本激励计划的股票期权分三期行权，对应的等待期分别为 36 个月、48 个月、60 个月。在可行权日内，若达到本激励计划规定的行权条件，激励对象可就其获授予的期权根据下表安排分三期行权：

行权期	行权时间	可行权数量占比
第一个行权期	自授予日起 36 个月后的首个交易日起至授予日起 48 个月内的最后一个交易日当日止	获授股票期权的 1/3
第二个行权期	自授予日起 48 个月后的首个交易日起至授予日起 60 个月内的最后一个交易日当日止	获授股票期权的 1/3
第三个行权期	自授予日起 60 个月后的首个交易日起至授予日起 72 个月内的最后一个交易日当日止	获授股票期权的 1/3

截至本招股说明书签署日，根据中汇会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2026]0834 号）显示，并经公司 2026 年第三次临时股东会确认，公司未达到 2023 年及 2024 年业绩考核目标，已完成 2025 年业绩考核目标。因此，所有激励对象 2023 年及 2024 年当年已获授的股票期权作废，2025 年获授的股票期权在满足《2023 年股票期权激励计划》规定的行权条件下可在行权日予以行权，具体行权方案另行制定。

3、员工持股平台基本情况及人员构成

（1）微纳星空中心

截至本招股说明书签署日，微纳星空中心直接持有公司 379.3559 万股股份，占公司总股本的 5.11%，微纳星空中心为公司员工持股平台，是实际控制人高恩宇的一致行动人。基本情况如下表所示：

企业名称	北京微纳星空企业管理中心（有限合伙）
出资额	100 万元
统一社会信用代码	91110108MA01EYP142

成立日期	2018 年 10 月 9 日
执行事务合伙人	高恩宇
主要经营场所	北京市海淀区北清路 81 号院一区 1 号楼 3 层 101
主营业务	为公司员工的持股平台，主营业务为对微纳星空的股权投资
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

截至 2025 年 12 月 31 日，微纳星空中心的合伙人出资情况参见本节之“八/（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”相关内容。

（2）国宇星空中心

截至本招股说明书签署日，国宇星空中心直接持有公司 358.0266 万股股份，占公司总股本的 4.82%，国宇星空中心为公司部分高级管理人员持股平台，是实际控制人高恩宇的一致行动人。基本情况如下表所示：

企业名称	国宇星空企业管理（无锡）中心（有限合伙）
出资额	2,156.4243 万元
统一社会信用代码	91110108MA01F25C5P
成立日期	2018 年 10 月 12 日
执行事务合伙人	高恩宇
主要经营场所	无锡经济开发区丰润道 1 号雪浪小镇数据创新中心 B1 栋 304-190 室
主营业务	为公司部分高级管理人员的持股平台，主营业务为对微纳星空的股权投资
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，国宇星空中心的出资结构情况如下表所示：

序号	人员类型	人数	权益份额比例
1	实际控制人、高管与核心技术人员	5	95.4425%
2	其他人员	1	4.5575%
合计		6	100.0000%

（3）中宇星空中心

截至本招股说明书签署日，中宇星空中心直接持有公司 134.0894 万股股份，占公司总股本的 1.81%，中宇星空中心为公司创始股东持股平台，是实际控制人高恩宇的一致行动人，基本情况如下表所示：

企业名称	北京中字星空企业管理中心（有限合伙）
出资额	100 万元
统一社会信用代码	91110108MA01F6DT6K
成立日期	2018 年 10 月 22 日
执行事务合伙人	高恩宇
主要经营场所	北京市海淀区北清路 81 号院一区 1 号楼 3 层 101
主营业务	为公司创始股东的持股平台，主营业务为对微纳星空的股权投资
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关，为发行人持股平台

截至本招股说明书签署日，中字星空中心的合伙人出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人类型
1	高恩宇	91.4384	91.4384%	普通合伙人
2	孔令波	4.2808	4.2808%	有限合伙人
3	郇一恒	4.2808	4.2808%	有限合伙人
合计		100.00	100.00%	-

4、平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制

报告期内，中字星空中心一直为公司创始股东高恩宇及其一致行动人孔令波、郇一恒投资的合伙企业，针对平台内部的流转及退出机制未做特别约定。微纳星空中心、国宇星空中心为公司员工持股平台及公司部分高级管理人员持股平台，两个持股平台的《合伙协议》均约定：

合伙目的为微纳星空中高层管理人员的持股平台，以方便实现中高层管理人员持股。

1、自本协议签署日起至微纳星空股票在中国证券交易市场首次公开发行股票并上市满 36 个月止（若届时政策发生变化，以届时政策为准），除非经执行事务合伙人事先同意，有限合伙人不得转让其持有的合伙企业权益份额；经执行事务合伙人同意的，有限合伙人仅可向普通合伙人/执行事务合伙人或其指定的适格主体转让。如有限合伙人无过错离职的，有限合伙人可以继续持有。

在符合前述约定的前提下，有限合伙人（“转让方”）按照本合伙协议约定拟向合伙人之外的第三方转让其所持合伙企业的财产份额的，应当将拟转让的财

产份额数量、转让价格、转让价款支付方式和期限等事项书面通知执行事务合伙人及其他有限合伙人，其他合伙人按照其所持合伙企业实缴出资额的相对比例在同等条件下享有优先购买权。其他合伙人拟行使优先购买权的，应当在收到转让方书面通知之日起三十日内书面通知转让方其行使优先购买权的数额，否则，视为放弃行使优先购买权，转让方有权向符合本合伙协议约定的第三方转让未被行使优先购买权的财产份额。

2、基于微纳星空拟申请首次公开发行股票并上市，有限合伙人转让所持合伙企业的财产份额，还须遵守相关法律法规和规范性文件规定的限售要求，以及合伙企业或该有限合伙人在微纳星空申报上市时所作的限售承诺。

3、除非经执行事务合伙人同意，有限合伙人有以下所列情形之一的，应当将其持有的合伙企业全部财产份额按照届时的公允价值转让给执行事务合伙人或其指定的主体并退出合伙企业：

（1）有限合伙人因违反微纳星空或其下属公司的相关管理制度而被辞退的；

（2）有限合伙人因严重违反微纳星空《公司章程》、本合伙企业及微纳星空的相关管理制度，给微纳星空或本合伙企业造成重大的经济损失；

（3）有限合伙人因犯罪被追究刑事责任；

（4）有限合伙人失职、渎职或营私舞弊，给微纳星空或下属公司造成人民币 50 万元及以上的经济损失；

（5）有限合伙人因受贿、索贿、侵占、盗窃或泄露公司商业秘密，给微纳星空或其下属公司造成重大经济损失或影响公司声誉的。

5、是否履行登记备案程序

公司员工持股平台除对微纳星空进行投资外，并无投资或参与经营其他经营性实体的情形，亦不存在非公开募集资金的情形，其自身不存在委托私募基金管理人管理其出资或接受委托管理其他投资人出资的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金，无需履行私募投资基金备案程序。

6、股份锁定

微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心承诺，自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（二）对公司经营状况、财务状况、控制权变化等的影响

公司实施的员工持股及股票期权激励计划有利于进一步完善公司法人治理结构，建立、健全公司长效激励机制，增强公司高级管理人员、核心技术人员和业务骨干责任感及积极性，为公司持续发展夯实基础。由于实施上述员工持股及股票期权激励计划，发行人已于 2023 年度、2024 年度及 2025 年度分期确认股份支付费用 35,850.39 万元、1,922.90 万元和 395.85 万元。实施上述股权激励前后公司实际控制人均未发生变化，因此上述股权激励不会影响公司控制权的稳定性。

（三）上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，根据中汇会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2026]0834 号）显示，并经公司 2026 年第三次临时股东会确认，经确认公司未达到 2023 年及 2024 年业绩考核目标，已完成 2025 年业绩考核目标。因此，所有激励对象 2023 年及 2024 年当年已获授的股票期权作废，2025 年获授的股票期权在满足《2023 年股票期权激励计划》规定的行权条件下可在行权日予以行权，具体行权方案另行制定。

因此，公司上市申报前除第三期员工股票期权激励计划已经成就，拟于 2028 年 7 月至 2029 年 6 月安排行权外，公司员工持股均已实施完毕，不涉及其他上市后的行权安排。

十四、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及其变化情况

截至报告期各期末，公司及控股子公司员工人数合计分别为 192 人、285 人和 397 人。

（二）员工专业结构

截至 2025 年 12 月 31 日，员工结构情况如下：

1、员工专业结构分布

岗位类别	人数（人）	占总人数的比例
研发人员	126	31.74%
技术人员	153	38.54%
管理及职能人员	91	22.92%
销售人员	27	6.80%
合计	397	100.00%

2、员工受教育程度分布

受教育程度	人数（人）	占总人数的比例
博士	13	3.27%
硕士	126	31.74%
本科	203	51.13%
本科以下	55	13.85%
合计	397	100.00%

3、员工年龄分布

年龄区间	人数（人）	占总人数的比例
31-40 岁	171	43.07%
30 岁及以下	160	40.30%
41-50 岁	62	15.62%
51 岁及以上	4	1.01%
合计	397	100.00%

（三）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

1、发行人境内员工缴纳社会保险和住房公积金的情况

报告期内，公司社会保险和住房公积金的缴纳情况如下表所示：

社保缴纳情况						
项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
员工总数	397	100%	285	100%	192	100%
缴纳人数	392	98.74%	280	98.59%	191	99.48%
未缴纳人数	5	1.26%	5	1.41%	1	0.52%
公积金缴纳情况						
项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
员工总数	397	100%	285	100%	192	100%
缴纳人数	383	96.47%	273	96.13%	188	97.92%
未缴纳人数	14	3.53%	12	3.87%	4	2.08%

报告期内，公司及下属子公司存在少数员工未参加社会保险、住房公积金的情况，具体原因和情况如下表所示：

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	社会 保险	公积金	社会 保险	公积金	社会 保险	公积金
当月入职员工，当 月未缴纳	5	5	5	6	1	2
自愿不缴纳	-	9	-	6	-	2
合计	5	14	5	12	1	4

2、员工社会保险和住房公积金缴纳合法合规情况

报告期内，公司员工社会保险及公积金未缴金额较小，占当期利润总额的比例较低，对公司报告期内的经营成果无重大影响。

根据公司及子公司所在地政府主管部门出具的信用报告，报告期内公司及子公司在社会保障与住房公积金领域无违法违规情况。公司及子公司在报告期内不存在因违反有关劳动和社会保障的法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

第五节 业务与技术

一、主营业务、主要产品情况

（一）主营业务的基本情况

微纳星空是国内较早从事高性能、高可靠、智能化商业卫星研发、制造、销售以及“一站式”星地一体化交付业务的综合性商业航天企业，致力于成为太空新基建服务商和中国商业航天创新生态的驱动者。截至本招股说明书签署日，公司已累计发射 32 颗卫星。公司研制及在研的卫星类型涵盖低轨宽带互联网通信、物联网通信等类型的通信卫星，光学成像、SAR 成像、气象探测、电磁频谱监测等类型的遥感卫星，导航增强卫星以及不同用途的科学试验卫星，是国内少数同时具备低轨遥感、通信、导航增强卫星研制和初步批量化生产能力的商业卫星制造企业。公司在卫星累计发射数量、卫星研制能力、卫星产品类型、产业链服务能力等综合性指标方面处于国内民营商业卫星行业领先地位。

商业卫星整星及其部组件的研发、制造以及相关的技术服务是公司的核心业务。从中国商业航天产业起步至今，快速交付高性能、高可靠、低成本的商业卫星一直是制约行业发展的重要瓶颈。公司通过一系列关键技术攻关与基础设施投入，形成了标准化卫星平台及载荷产品体系、快捷化卫星研发体系和规模化卫星生产体系，具备了快速研制并交付高性能、高可靠、低成本商业卫星的能力。

在标准化卫星平台及载荷产品体系建设方面，公司自成立以来已完成重量从 10kg 到 500kg 量级，适应通信、导航、遥感等多种应用场景的标准化卫星平台，可满足当前商业卫星载荷承载的主流需求；在载荷产品方面，公司目前已完成多款高分辨率光学遥感载荷、高速通信天线的研制定型及验证，可适配公司自研卫星平台和外部客户需求。

在快捷化卫星研制体系方面，公司依托于人才队伍的深厚专业背景和从业经验，针对卫星技术特点和市场需求构建以“研制、生产、交付”为一体的快速响应和持续迭代模式，以产业化应用为导向进行卫星技术创新研制。经过多年的积累与迭代，公司已形成成熟的快捷开发模式，核心技术充分应用到主营业务中。

在规模化卫星生产体系方面，公司拥有无锡卫星智能制造基地、北京先进装

备制造实验室、长春光学载荷研制基地、北京卫星测运控中心，已建立成熟的生产体系，可满足各类卫星从单件定制化生产、小批量柔性化制造以及大规模批量生产的需求。



无锡卫星智能制造基地



长春光学载荷研制基地

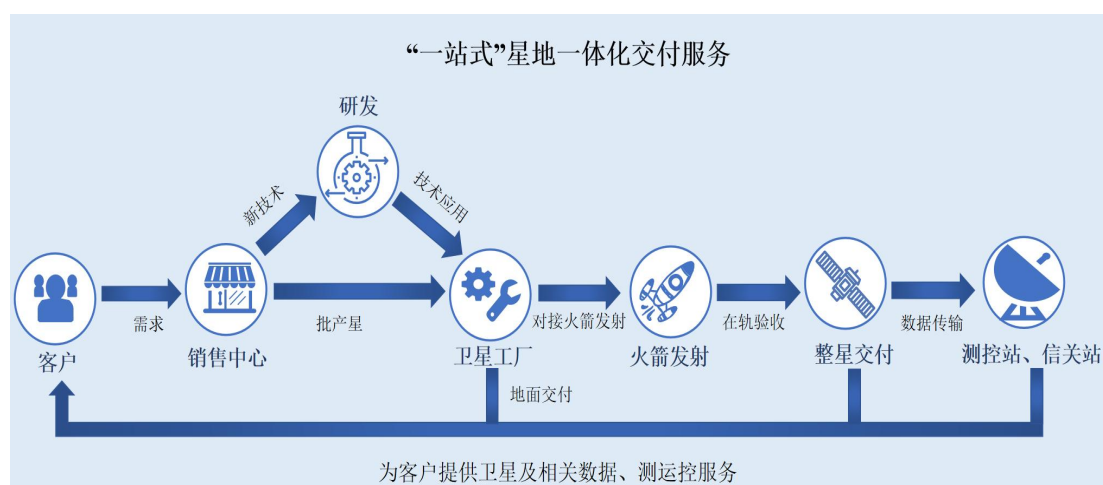


北京先进装备制造实验室



北京总部及测运控中心

基于上述业务体系，公司经过长期技术积累与发展，形成了“一站式”星地一体化交付服务能力。该能力旨在解决长期以来困扰行业发展的卫星“技术难度大、采购价格高、研制周期长、在轨使用难”的痛点，为客户提供从需求场景到卫星应用的全流程解决方案。具体服务内容涵盖需求论证、航天工程总体管理、星座与地面系统设计、整星研发制造、星上载荷及单机部组件研发制造、频率协调、卫星发射、地面站建设、星座测运控管理以及数据处理服务等。



报告期内，公司主营业务聚焦于高性能、高可靠、智能化商业卫星研发、制

造、销售以及“一站式”星地一体化交付业务，主营业务收入按产品类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心航天产品	30,224.80	78.87%	1,686.62	44.11%	1,492.60	30.19%
地面产品与技术服务	6,474.71	16.89%	1,115.32	29.16%	2,489.02	50.33%
星上服务	1,625.18	4.24%	1,022.41	26.73%	963.22	19.48%
合计	38,324.69	100.00%	3,824.35	100.00%	4,944.84	100.00%

在通信卫星领域，公司已发射国家卫星互联网工程某型技术验证星，对验证我国卫星宽带通信技术、可堆叠平板构型及推动低轨通信卫星批量化生产具有重大意义；在遥感卫星领域，公司是行业中少数同时具备 0.5m 分辨率光学和 1m 分辨率 SAR 遥感卫星研制能力的民营商业卫星公司，并参与了某国防工程；在导航增强卫星领域，公司研制的导航增强卫星具有定位精度高、延时低、支持星间通信组网等特点，星座投入运营后可应用于智能驾驶、无人机配送、高精测绘等高精度导航定位场景。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司已取得 151 项发明专利、56 项软件著作权，已获得国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业等重要资质。

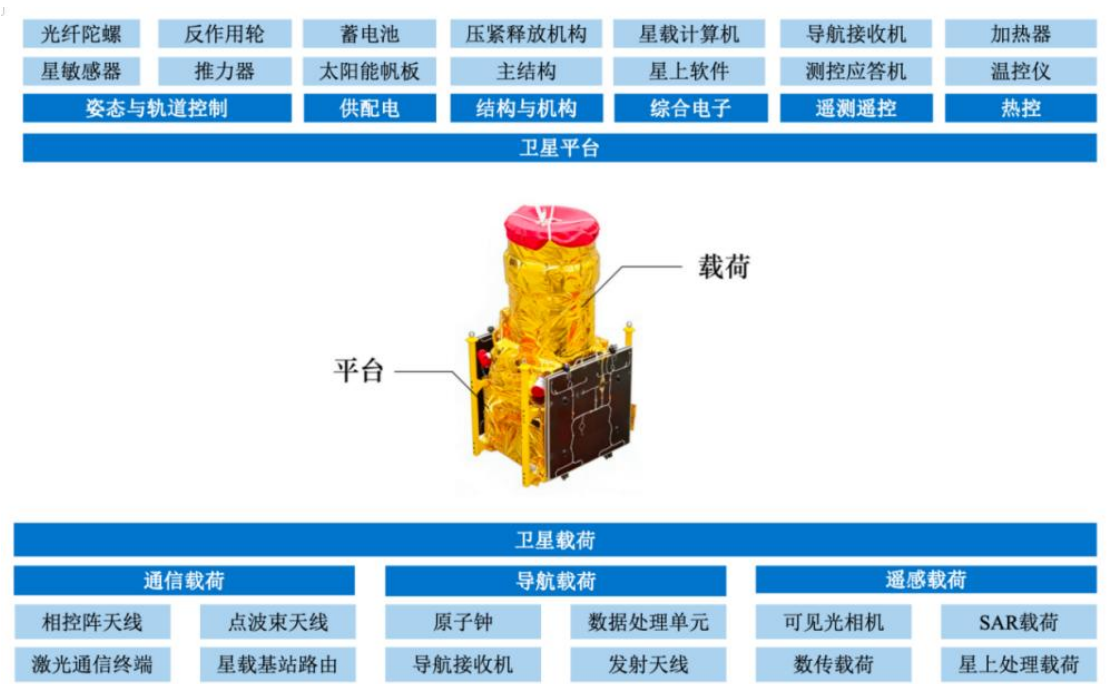
（二）主要产品及服务情况

报告期内，公司主要产品及服务包括核心航天产品、地面产品及技术服务、星上服务。

1、核心航天产品

（1）卫星平台、有效载荷及核心部组件

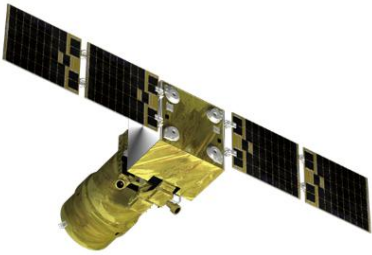
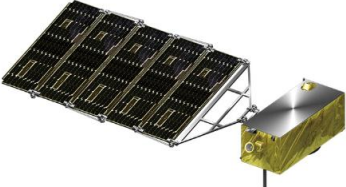
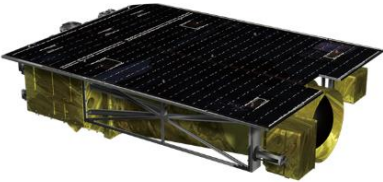
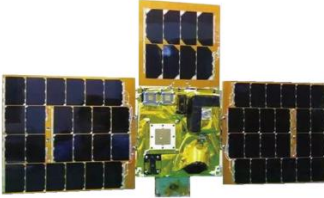
卫星一般由有效载荷与卫星平台组成。有效载荷指卫星上直接执行特定任务的仪器、设备或系统，根据卫星用途不同，主要分为遥感类、通信类、导航类等。卫星平台是为有效载荷正常工作提供支持、控制、指令和管理保证服务的各分系统的总称，主要包括姿态与轨道控制分系统、综合电子、测控分系统、供配电分系统、结构与机构分系统、热控分系统等。



公司坚持卫星模块化低成本设计理念。截至本招股说明书签署日，公司已自主研发 10kg 至 500kg 级全系列低轨卫星平台体系及部分核心部组件产品，可灵活适配于遥感、通信、导航等多元化卫星应用场景以及差异化任务需求，是构建公司卫星产品的基础。

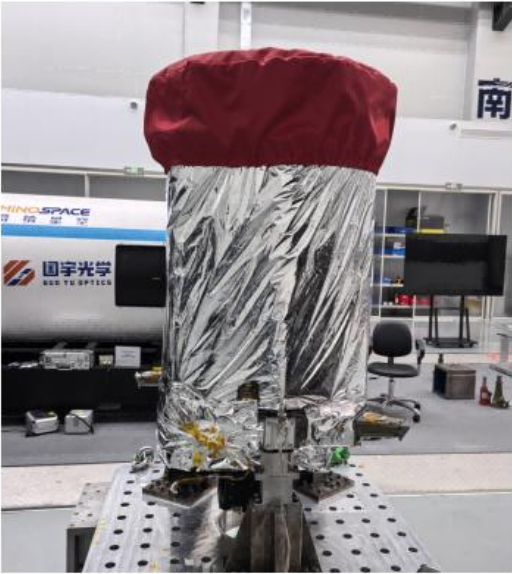
在卫星平台方面，随着卫星应用领域对成像分辨率、通信带宽、数据处理能力等性能指标要求持续提升，卫星所搭载的遥感、通信、导航等有效载荷愈发复杂，对卫星平台的构型和承载要求越来越高。目前，公司自研的卫星平台产品情况如下表所示：

卫星平台	图例	特点
MN500 卫星平台		500kg 级平台，承载比 40%~60%，适用于高功率、高通量低轨宽带通信卫星。
MN200S 卫星平台		200kg 级雷达成像平台，承载比 50%~70%，适用于高分辨率微波雷达卫星。

卫星平台	图例	特点
MN200 卫星平台		200kg 级光学成像平台，承载比 50%~70%，适用于高分辨率光学遥感卫星。
MN100 卫星平台		100kg 级平台，承载比 50%~60%，适用于遥感、通信、物联网、导航卫星。
MN50 卫星平台		50kg 级平台，承载比 50%~60%，适用于遥感、窄带通信、科学试验卫星。
MN30 卫星平台		30kg 级平台，承载比 40%~60%，适用于中等分辨率遥感、窄带通信等卫星。
MN10 卫星平台		10kg 级平台，承载比 40%~60%，适用于科研星。

注：承载比，指卫星有效载荷重量与卫星总重量的比值，是衡量卫星设计效率和性能的重要指标，体现卫星搭载有效载荷能力。特定卫星的承载比会根据具体载荷的功率、热控、结构等方面要求而浮动。

在载荷产品方面，截至本招股说明书签署日，公司已完成适配低轨卫星平台的多款亚米级光学遥感载荷及相关产品，可满足差异化遥感卫星及数据应用需求，具体情况如下：

载荷型号	图例	特点
MNEOP700		口径 700mm 分辨率：0.5m@500km 幅宽：12km@500km 状态：已在轨验证
MNEOP600		口径：600mm 分辨率：0.5m@500km 幅宽：16km@500km 状态：已在轨验证

此外，公司还有一系列卫星核心部组件产品可适配公司内部自研卫星和外部客户需求，包括星载可动点波束天线、卫星测控应答机、导航接收机、星箭分离机构、太阳翼展开机构、反作用轮、星载计算机等。

（2）遥感卫星

遥感卫星是指搭载可见光、红外、微波等遥感传感器，通过接收地球表面反射或辐射的电磁波信息，以图像的形式进行远距离探测和数据采集的人造卫星。遥感卫星核心功能是对地观测和环境监测，具有覆盖范围广、数据时效性强、信息维度丰富等特点，广泛应用于国土资源监测、农业监测、智慧城市、气象预报、防灾减灾和军事侦察等场景。

公司研制的遥感卫星关键性能指标为空间分辨率、成像幅宽、图像信噪比、

星上处理能力、敏捷成像能力、承载比等，具体的指标概述如下：

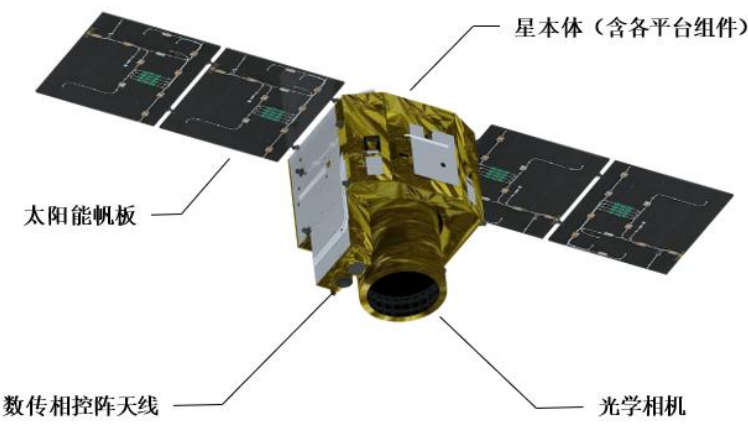
分类	定义	影响指标因素	应用场景
空间分辨率	卫星影像中单个像素所对应的地面面积。空间分辨率越高，能够识别的地表细节越丰富。	载荷探元、焦距、光学孔径、卫星高度、成像侧摆角等。	高空间分辨率的卫星影像可以清晰地识别出单个建筑物、道路和植被类型。
成像幅宽	垂直于卫星飞行方向，单次成像时可以实现成像的宽度。	轨道高度、光学/波束视场角、传感器像元数、卫星姿轨控能力等。	较大的幅宽对大范围区域的监测、变化检测和灾害评估等任务至关重要。
图像信噪比	衡量遥感卫星图像质量的一个重要参数，表示信号强度与背景噪声强度的比例。在遥感技术中，较高的信噪比通常意味着图像质量更高。	遥感器自身性能、观测环境与几何条件、卫星平台控制精度、成像参数及数据处理方法等。	高信噪比图像可以减少误判和漏判，可广泛应用于环境监测、智慧城市、农业等领域。
调制传递函数	调制传递函数，即 MTF 是卫星遥感中衡量光学相机成像质量的核心指标。它定义为像的调制与物的调制之比，用于定量评估系统对不同空间频率地物细节的重现能力。	光学相机口径、焦距、传感器性能、卫星姿态精度、姿态稳定度、成像时大气条件等。	MTF 值越高，图像越清晰、细节越丰富。
星上处理能力	将 AI 计算能力部署在卫星上，实现数据在轨实时处理并快速生成结果的新型技术。	芯片算力、AI 算法、卫星供电能力、散热能力等。	星上数据处理与关键信息提取、目标检测和识别、软件在轨重构等。
敏捷成像能力	指成像系统快速调整姿态、波束指向视角或参数，对目标区域进行灵活、快速动态观测的能力。其核心在于敏捷性，强调快速响应与优化能力，实现在复杂环境中高效获取、处理及输出高质量图像。	整星姿态或波束指向的快速调整、灵活参数配置、系统工作模式、高效任务规划等。	单次过境快速完成多个目标区域的拍摄，或多条带拼接成像拓展幅宽，或多视角观测立体成像，或沿公路、河流、海岸线等走向进行曲线路径成像，大幅提高了单次过境的卫星遥感图像采集效能，适用于多目标、大范围、立体观测、曲线路径等应用场景。

根据遥感卫星传感器类型和工作原理不同，遥感卫星主要为光学遥感卫星和微波遥感卫星。

1) 光学遥感卫星

光学遥感卫星的原理是借助光学成像载荷，如多光谱相机、高光谱相机，通

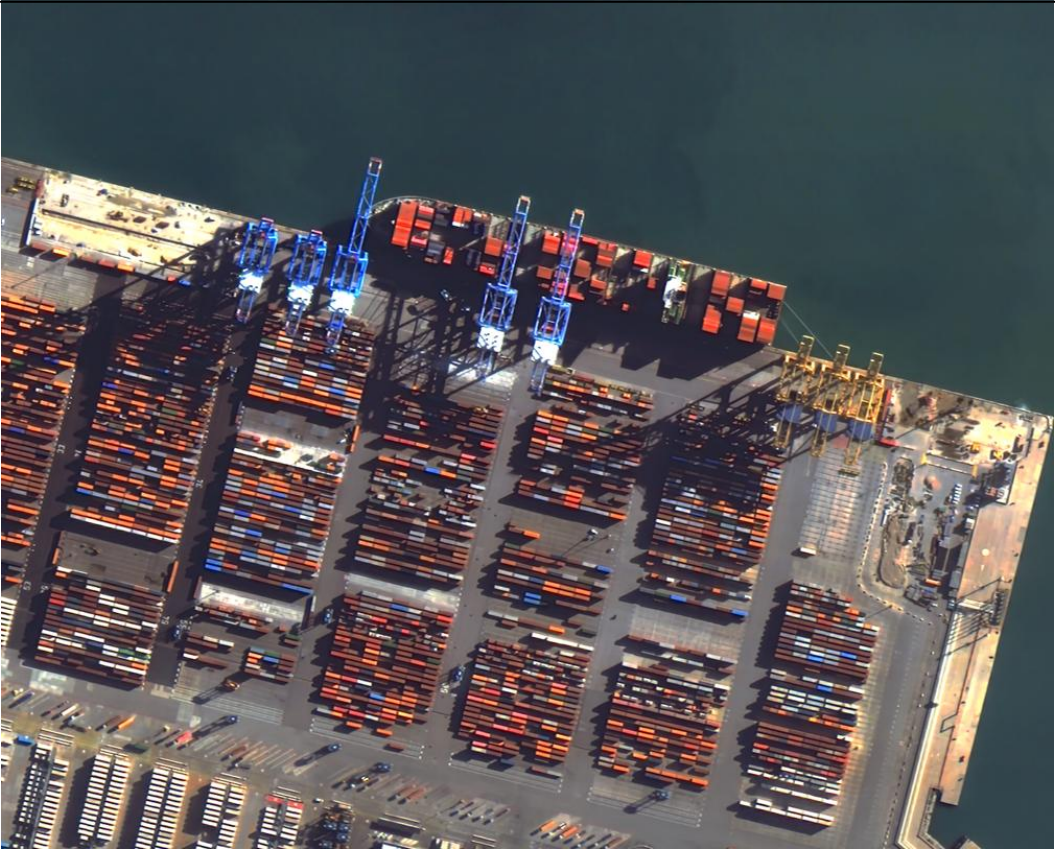
过捕捉和记录地表的反射光来创建图像。光学遥感卫星获取的地表图像具有成像直观、清晰等特点。公司研制的典型光学遥感卫星图示如下：



公司已发射的部分光学遥感卫星型号、技术指标及在轨影像示例如下：

宽幅型（MN50-3 星）	
	
苏伊士运河“堵船事件”	
技术指标	成像分辨率：5m 成像幅宽：115km
高分辨率轻型（MN200-1）	

	
美国-亚特兰大	
技术指标	成像分辨率：0.5m 成像幅宽：12km
高分辨率敏捷型（MN200-4、MN200-5）	
	
北京-首都国际机场（MN200-4）	

	
西班牙-巴塞罗那（MN200-5）	
技术 指标	成像分辨率：0.5m 成像幅宽：单景 18km、多条带拼接 60km AI 算力：>250TOPS 敏捷成像能力：单轨 20 个点目标区域、4 条带拼接成像、立体成像、非沿迹曲线路径成像

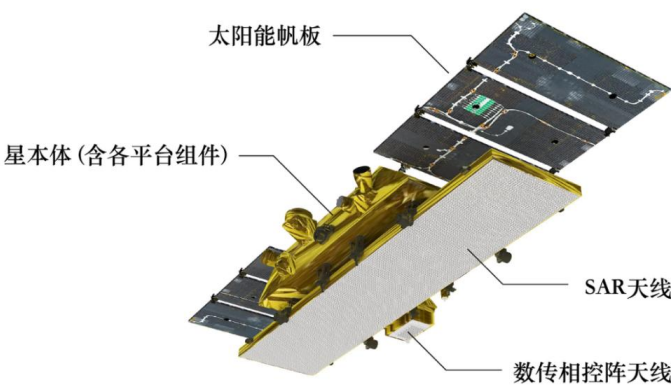
MN50-3 卫星于 2020 年发射，是公司发射的首颗中等分辨率大幅宽光学遥感卫星，具备全色及 8 谱段成像能力，适合海洋、林草等行业的大范围普查和识别应用。

MN200-1 卫星于 2022 年发射，采用轻量化结构，具有重量轻、成像分辨率高、成像质量好等特点，是公司发射的第一颗 0.5m 分辨率光学遥感卫星。

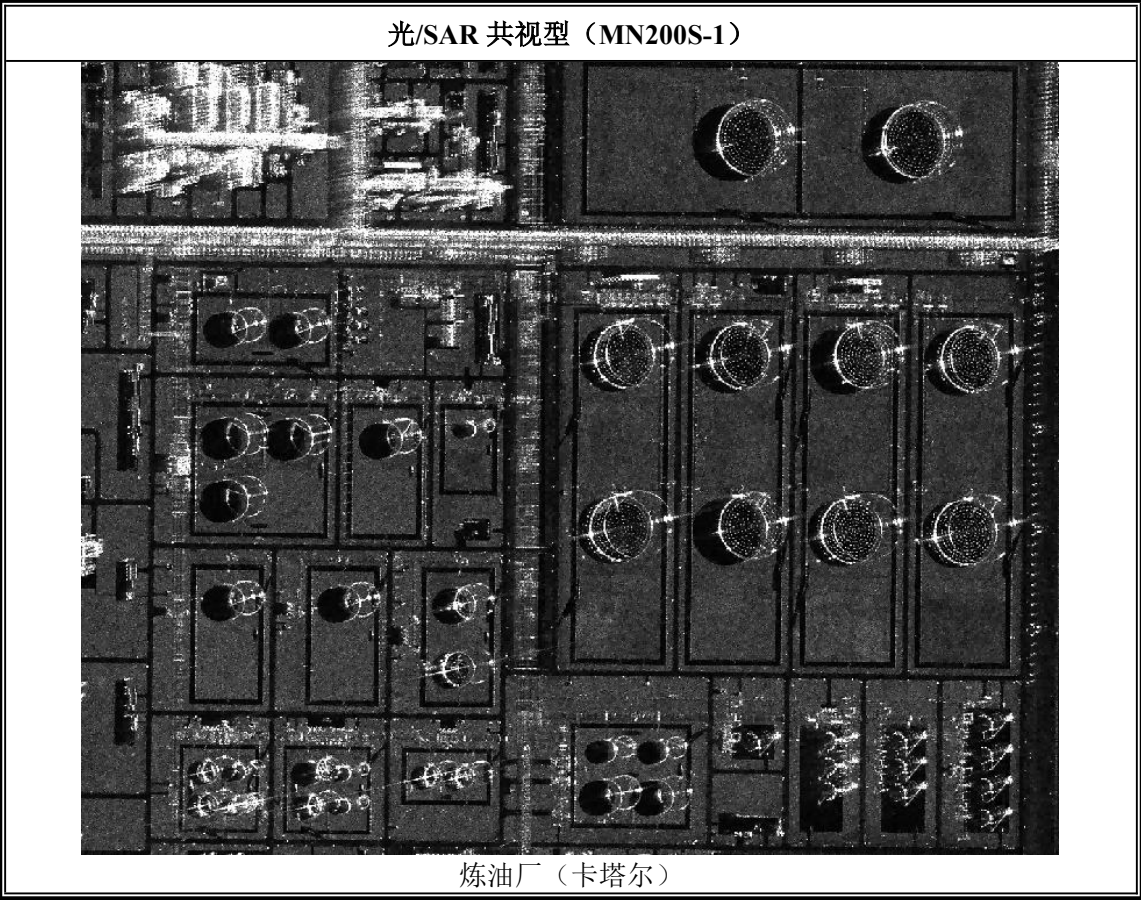
MN200-4、MN200-5 卫星分别于 2025 年、2026 年发射，为敏捷型高分辨率光学遥感卫星，在多条带拼接模式下的成像幅宽可达 60km，同时搭载了星上 AI 处理载荷，算力大于 250TOPS，具备对特定目标进行快速识别、特征提取与高效数据处理能力，并支持模型训练及持续迭代优化，从而实现过境弧段内“成像即识别、识别即下传”的分钟级快速响应能力。

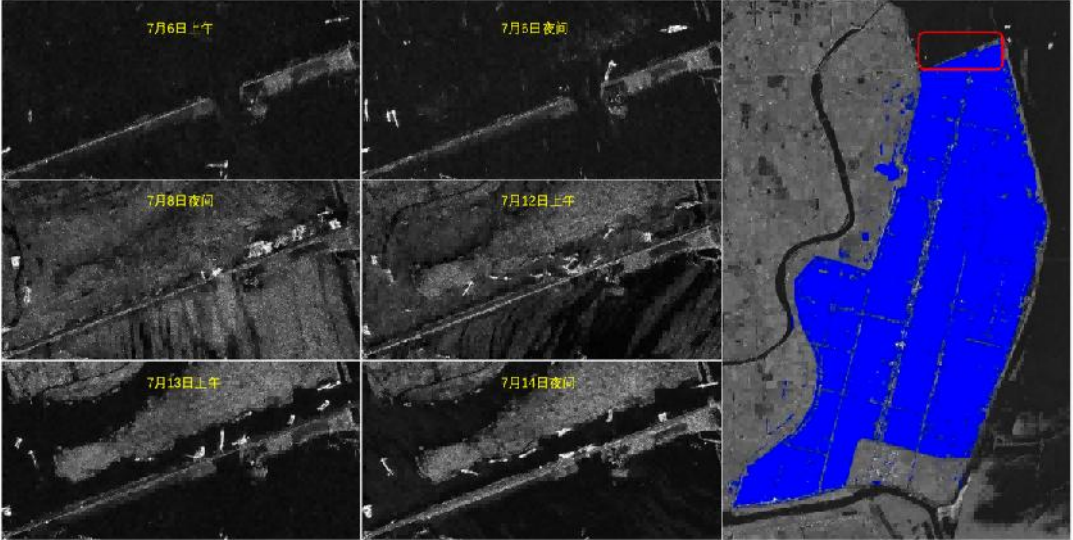
2) 微波遥感卫星

当前微波遥感卫星以 SAR 遥感卫星为主。SAR 遥感卫星主要是通过星载合成孔径雷达技术实现主动式的对地观测，具有全天时全天候成像、穿透力强、侧视成像立体感强等特点，还可以通过干涉处理技术进行测高和地表形变监测。公司研制的典型 SAR 遥感卫星图示如下：



公司 SAR 遥感卫星的主要卫星型号、技术指标及在轨影像示例如下：

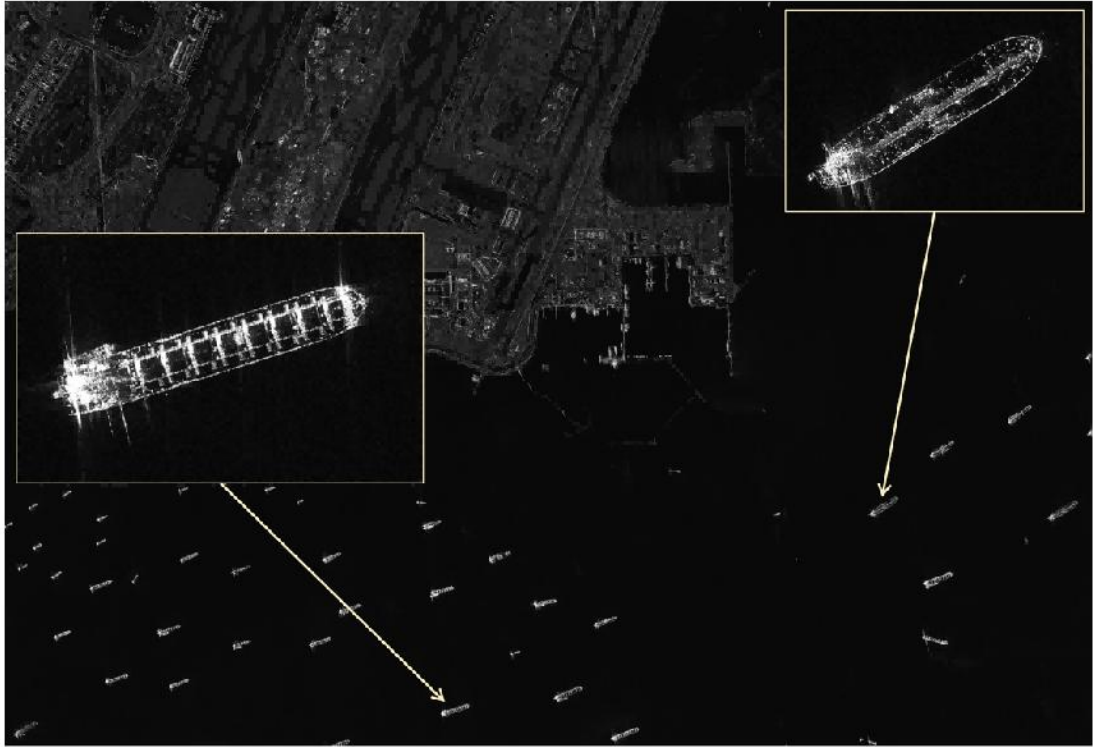


	
光学与 SAR 协同共视图	
技术指标	SAR 成像分辨率：1m 光学成像分辨率：全色 2m 最大幅宽：70km 敏捷能力：单轨 10 个点目标区域 SAR 工作频段：X 波段
Ku 波段型（MN200S-3）	
	
2024 年洞庭湖洪涝灾害实况	

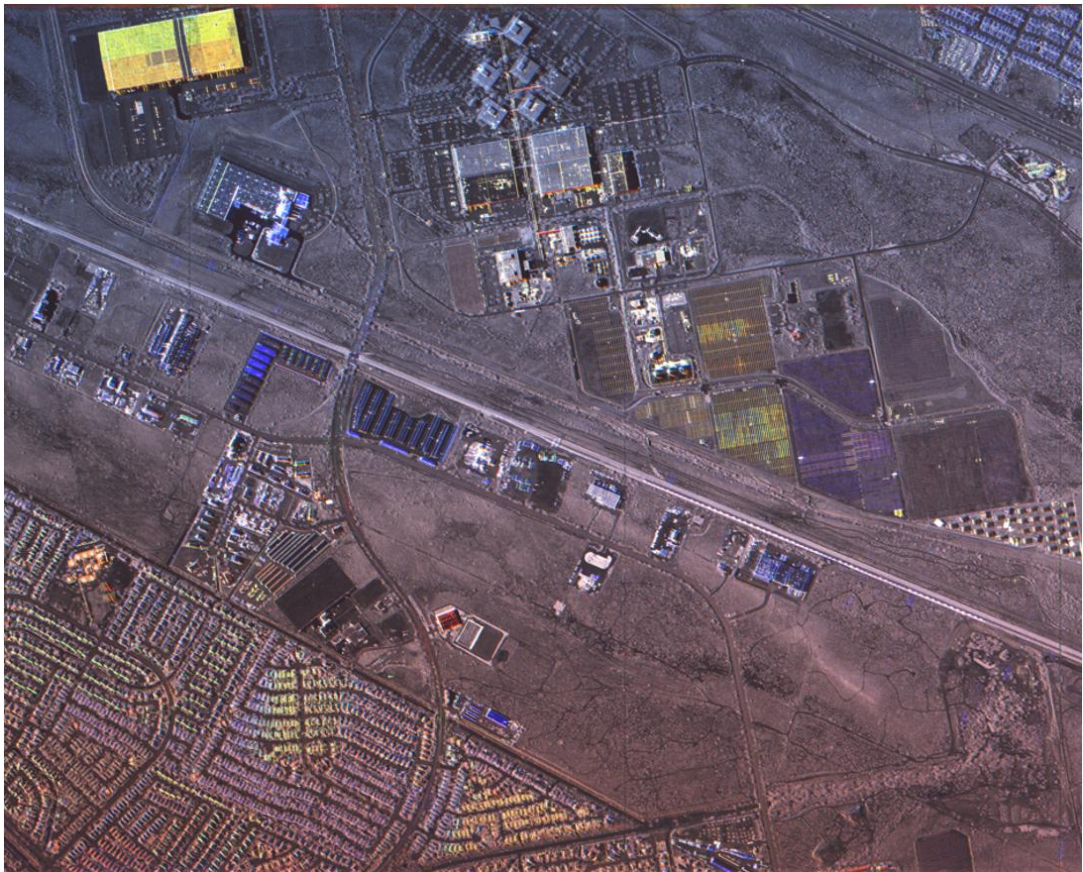


阿布扎比-法拉利公园

技术指标	分辨率：1m 最大幅宽：240km 敏捷成像：单轨 30 个点目标区域 频段：Ku 波段 AI 算力：>250TOPS
	编队干涉型（MN200S-2）



新加坡-樟宜机场及新加坡海峡



子孔径合成伪彩色图

技术
指标

分辨率：1m
最大幅宽：100km
敏捷成像：单轨 20 个点目标区域

	工作频段：X 波段 AI 算力：>250TOPS

MN200S-1 卫星于 2022 年发射，是国内较早采用 X 波段合成孔径雷达技术的商业遥感卫星，X 波段 SAR 遥感卫星具有高分辨率成像、全天时全天候观测能力，能够兼顾分辨率与地表穿透性，并支持多种成像模式。该卫星同时配置了 2m 分辨率光学成像载荷，具备光学和 SAR 协同的共视成像能力。

MN200S-3 卫星于 2024 年发射，是国内较早采用 Ku 波段相控阵合成孔径雷达技术和平板式构型设计的商业遥感卫星，Ku 波段微波雷达卫星在精细成像、多目标成像、载荷轻量化等方面更具技术优势，可广泛应用于自然灾害监测、交通运输管理、智慧城市建设、地表形变监测、海洋权益维护、极地冰川监测等场景。该卫星同时搭载 AI 星上智能处理系统，支持海陆移动目标自动识别与自主分析、特定目标检测与提取、受灾情况敏捷评估、海上浒苔赤潮灾害评估等功能，平板式构型设计可支持卫星快速批量化生产与堆叠发射。

MN200S-2 系列首组卫星于 2025 年发射，具备全天时、全天候、宽幅成像能力，可高效获取高精度三维地形数据与毫米级地表形变信息，适用于地形测绘、地质灾害监测、城市安全、冰川冻土观测等领域。

3) 公司遥感卫星技术特点

公司遥感卫星具有高分辨率、敏捷成像、型谱化、AI 智能化等特点，具体表现如下：

①在高分辨率方面，公司坚持大口径光学遥感与高性能 SAR 遥感并行的多元化成像观测路线。在光学遥感领域，公司自主研制 600mm 以上大口径光学载荷，所获图像兼具高分辨率、高信噪比、高传递函数的特点，成像分辨率达 0.5m，通过选配可见红外一体成像载荷，可实现全天时连续成像、精准捕捉地表红外特征，适配多场景观测需求。在 SAR 遥感领域，公司卫星采用 X 波段/Ku 波段 SAR 载荷及干涉成像技术，具有高分辨率成像、高精度测绘、高精度形变监测等能力，弥补光学遥感受天气等因素影响的短板，实现全天时全天候精细观测能力。

②在敏捷成像方面，公司光学遥感卫星以敏捷卫星为主，具有重量轻、响应快、机动性强和成像范围大等特点，能够在不同姿态方向上进行快速和准确的姿态机动，是当前国际主流的遥感卫星技术方向之一。公司敏捷遥感卫星依靠成熟

的整星设计、姿轨控能力、敏捷控制算法、星上智能自主任务规划等关键技术，可在确保高分辨率、高成像质量的前提下，可实现同轨多目标成像、同轨多条带拼幅成像、同轨立体成像、主动推扫成像等功能。

③在卫星智能化方面，公司通过星地统一的技术标准与架构设计、星上自主任务规划技术、星载 AI 智能处理技术，将卫星从传统的“数据采集器”“通信转发器”升级为具备“星上智能任务规划、智能处理、智能决策、智能数据分发”能力的边缘计算、数据传输与分发平台，即“感、算、传、用”一体化卫星系统，可实现星上关键信息提取与智能压缩、目标检测和识别、决策信息高效分发、软件在轨重构等智能化功能和持续迭代能力，提升用户决策效率。

④在卫星交付能力方面，公司自成立以来一直依照产业化发展理念，依托公司多年来面向科研院校、政府、商业卫星用户、国防部门等不同客户群体积累的经验，以及公司的现代化生产能力，目前已研制涵盖重量 10kg 至 500kg 级的型谱化卫星平台，可实现不同应用场景、不同业态下的卫星柔性制造、批量生产和快速定制能力。

（3）通信卫星

通信卫星是一种通过转发器来传递和放大无线电通信信号的卫星，建立地面上发射站与接收站之间的信息通道。目前，低轨宽带通信卫星的主流技术路线为遵循国际标准组织制定的 NTN（非地面网络）协议，通过配置相控阵天线、激光星间通信终端、可动点波束天线等载荷，具备宽带通信、导航增强等服务功能，是未来 6G 网络的重要组成部分。

在应用场景层面，传统的地面蜂窝通信网络在覆盖范围方面存在局限性，特别是在偏远、沙漠和海洋地区难以实现移动通信信号覆盖。低轨通信卫星凭借其全球广覆盖、低时延、高带宽的技术优势，通过小型化的卫星接入终端，以“无基站”形式在收发终端与低轨卫星星座间建立地空通信链路，实现在无地面运营商基站覆盖的地区为终端用户提供通信接入服务。目前手机直连通信卫星是地面移动通信网络向太空延伸发展的必然方向，以 SpaceX 公司“星链星座”为代表的卫星移动通信模式已日趋成熟。我国正在加快星载大规模数字相控阵天线、大带宽星间激光通信、卫星网络/地面网络兼容性设计、大规模并发用户接入等关

键技术的突破，未来低轨通信卫星可广泛应用于无地面网络覆盖的地区、智慧交通、能源监测、物流农业、低空经济、应急救援等场景，为终端用户提供高速稳定的宽带互联网接入和低功耗的万物互联服务。

卫星通信在行业应用的典型场景（海上平台）的图示如下：

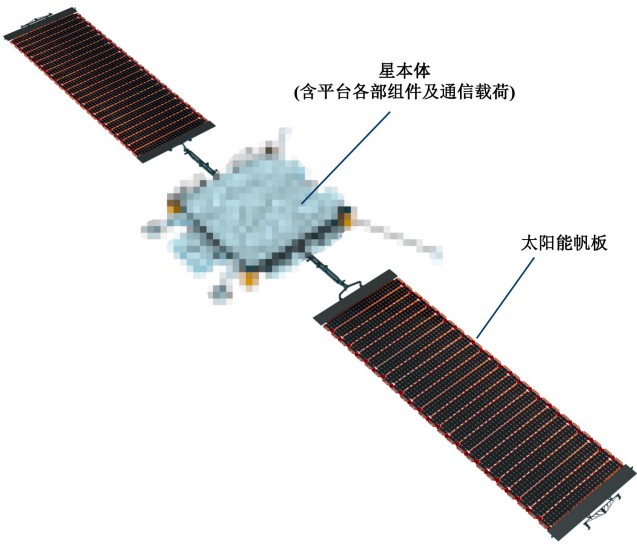


通信卫星的关键性能指标包括通信频率、带宽、通信容量、发射功率、信号接收灵敏度、通信体制协议等，具体的指标概述如下：

分类	定义	影响指标的因素	指标对系统影响
频率	指卫星通信链路所使用的电磁波频段，通常分为上行频率和下行频率	频率分配政策、天线尺寸、传播损耗、雨衰、大气吸收、终端成本、干扰环境等	频率越高，可用带宽通常越大，天线可更小，但路径损耗和雨衰更严重
带宽	指通信信道可用于传输信号的频率范围	频谱资源、调制方式、卫星载荷能力、波束数量、频率复用方式、网关站能力等	带宽越大，理论数据速率和系统容量越高，但对频谱、功放线性度和抗干扰能力要求更高
通信容量	指卫星系统在单位时间内可承载的数据总量，可分为单链路容量、单星容量、星座总容量	带宽、频率复用、调制编码效率、波束数量、星间链路、网关数量、用户分布、链路预算	决定系统可服务用户数量、峰值速率和业务体验
发射功率	指卫星端发射射频信号的功率，常用 EIRP 表示等效全向辐射功率	卫星供电能力、功放能力、热设计、天线增益、波束宽度、法规限制	功率越高，接收端信噪比越好，覆盖和速率提升，但会增加能耗、热负荷和干扰风险
信号接收灵敏	指接收机能够正确解调信号所需的最小输入信号强度	接收机噪声系数、天线增益、系统噪声温度、调制编码方式、带宽、干扰水	灵敏度越高，即可接收更弱信号，有利于降低发射功率、提升覆盖，但对接收机

分类	定义	影响指标的因素	指标对系统影响
度		平、多普勒频移	设计要求更高
通信体制协议	指卫星通信系统采用的调制、编码、多址、组网、接入和传输协议体系	业务类型、终端规模、移动性、时延、频谱效率、抗干扰要求、标准兼容性、星座网络架构	决定频谱效率、接入能力、移动切换能力、时延、终端复杂度和系统兼容性

公司研制的典型低轨互联网通信卫星图示如下：

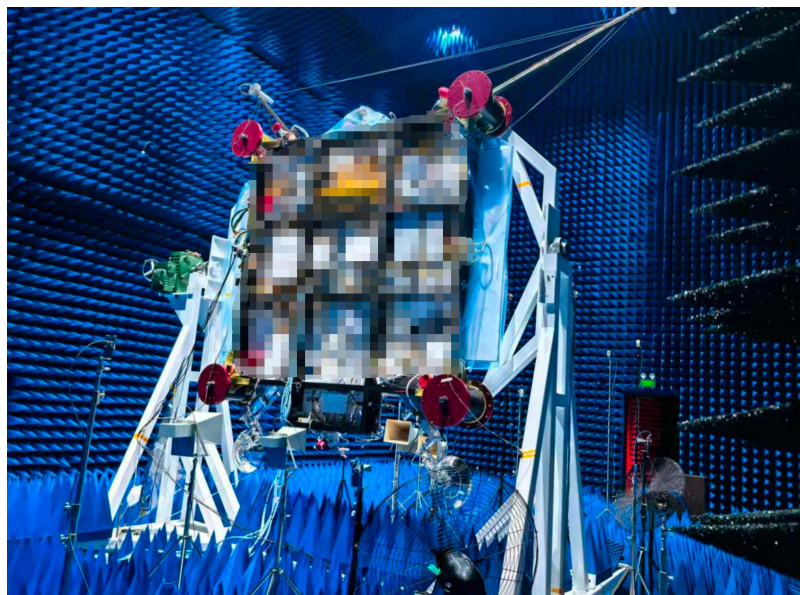


目前我国商业低轨通信卫星星座正处于加速组网阶段。截至本招股说明书签署日，公司已完成研制或正在研制的典型通信卫星如下：

1) 国家卫星互联网工程某型技术验证星

国家卫星互联网工程某型技术验证星具备宽带通信、导航增强等服务功能。该卫星采用开敞式平板构型和结构，具有刚度高、重量轻、总装便捷等特点，适配多星堆叠发射、一箭多星组网发射任务；卫星配置了高功率柔性太阳翼，具有体积小、功率高、重量轻的特点；卫星配备星间激光链路，可满足同轨、异轨长期稳定建链需求。

卫星已于 2025 年 9 月 16 日发射入轨，截至报告期末正在轨开展相关测试工作。卫星实物照片如下：

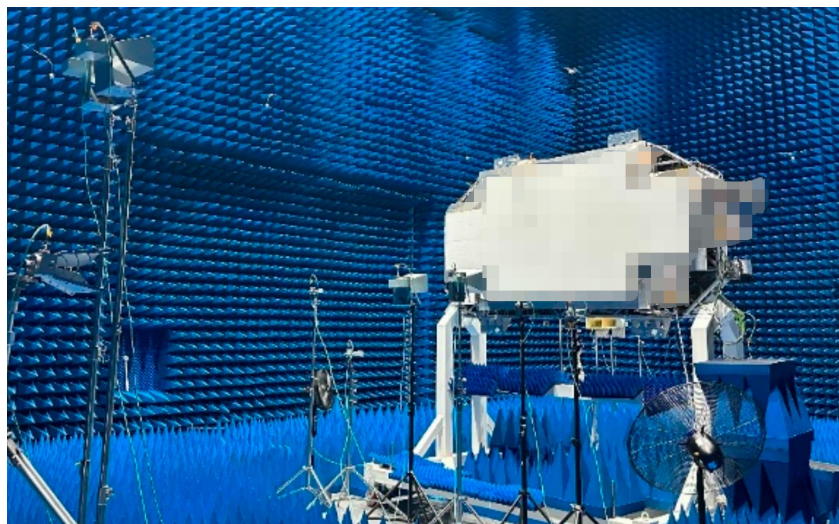


该卫星属于卫星互联网系统空间段部分，通过星间高速互联、用户灵活接入、系统弹性高效的混合星座网络架构，实现宽带通信、移动通信、导航增强等服务。本次技术验证星的成功发射和在轨验证，为实现后续卫星的多星堆叠发射、整星轻量化设计、快速批量生产等关键环节奠定了基础。

2) 国家卫星互联网工程某型手机直连技术验证星

该类型卫星用于验证在太空段与相邻卫星建立星间链路、与地面信关站建立星地链路，通过星地协同为以手机为主的地面移动终端提供网络连接服务。该卫星通过配置多种频段的星上处理转发器和相控阵天线形成多个捷变波束，通过资源池化实现基带资源共享和接入馈电一体化；卫星间按需利用星间链路实现与邻近卫星互联，构建安全可靠的天基承载网。该卫星发射入轨后，将开展基于 5G NTN 协议的手机直连通信试验和其他技术验证，为下一代手机直连通信卫星的关键技术验证、生产制造流程、体制协议设计等方面奠定基础。

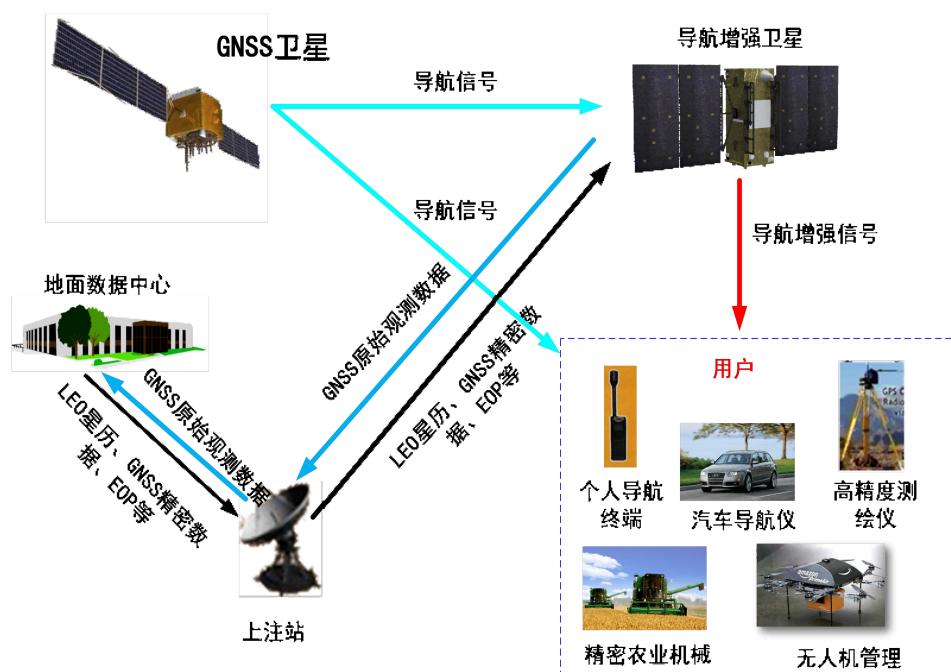
截至报告期末，公司已完成该卫星单机产品的验收交付和整星总装工作，卫星实物照片如下：



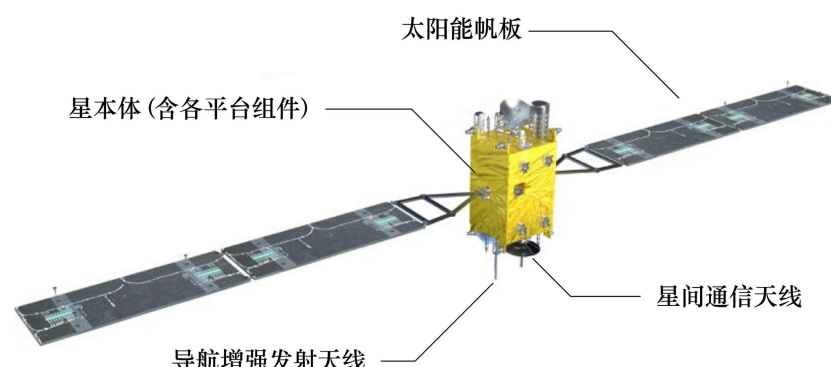
（4）导航增强卫星

导航增强卫星是指通过播发具有更高落地信号功率和快速几何构型变化的信号，为北斗/GPS 等中高轨卫星导航系统提供增强服务的空间平台。

在导航增强卫星系统中，地面站（上注站）接收导航增强卫星下传的 GNSS 原始观测数据，通过地面数据中心结合实时 GNSS 精密修正数据流进行低轨卫星的高精度定轨和星历拟合，并将星历及 GNSS 精密数据流经地面站上注至导航增强卫星，星上进行电文编码调制后生成下行增强信号向地面广播，地面终端接收导航增强信号后可实现厘米级高精度定位，可广泛应用于个人导航终端、自动驾驶汽车导航、高精度测绘、无人机管理及精密农业机械作业等场景。



导航增强卫星的核心指标包括定位精度、时间同步精度等，主要受接收机通道数、信号抗干扰能力等因素影响。公司研制的典型导航增强卫星图示如下：



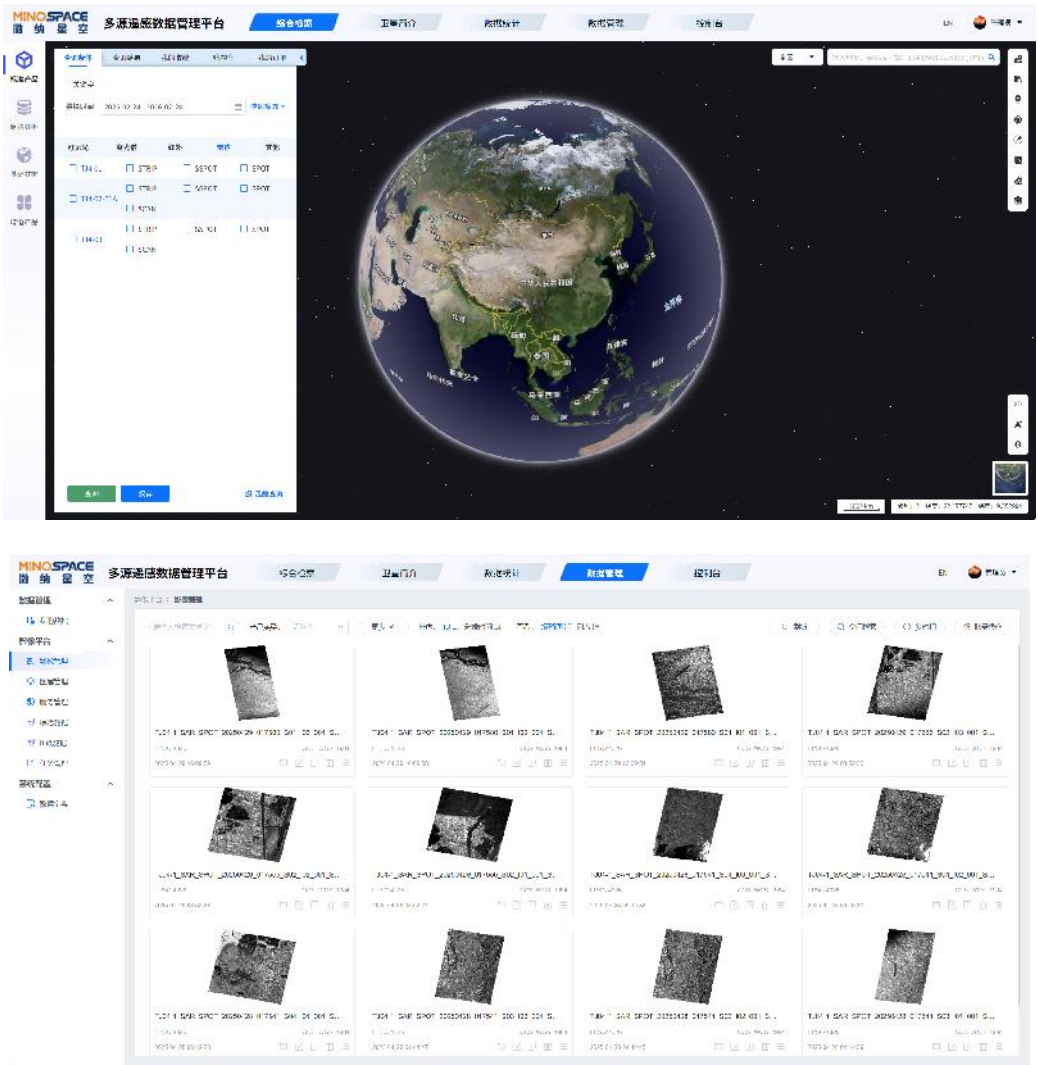
公司研制的导航增强卫星搭载了高精度定位系统和时间同步模块，可实现优于 5 厘米的定位精度、优于 0.5 纳秒的时间同步能力，同时集成星间通信模块支持组网运行，有助于提升导航定位服务的精度与可靠性。

2、地面产品及技术服务

地面产品及技术服务系公司依托卫星测控通信、信号处理等技术，在地面应用场景形成的配套支撑性业务。该业务与公司卫星整星业务形成技术协同与场景互补，共同构建星地一体化支撑能力。报告期内，公司地面产品及技术服务主要为两类，一类是基于卫星通信、测控遥测核心技术能力开展的地面天线系统设计及相关技术服务，该类系统面向多场景部署（如陆地、海上、实验室等工作环境），实现在轨卫星通信、状态监测、遥测遥控、数据接收与处理等核心功能，是衔接卫星与地面应用的关键基础设施与支撑环节，为卫星在轨稳定运行、数据高效传输提供地面端支撑；另一类是基于上述技术积累，为客户的专用设备运行情况提供数据回传接收等配套技术服务，保障相关装备在各类场景下的信号传输与数据处理需求。

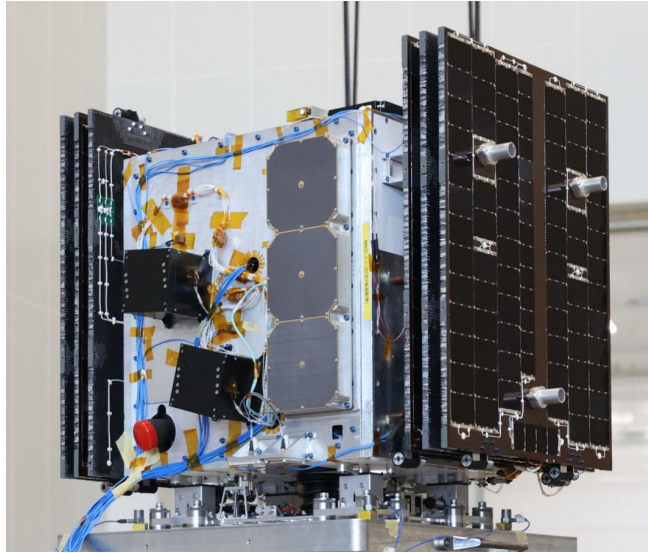
3、星上服务

公司星上服务包括搭载服务、数据服务。公司基于已发射的遥感卫星向客户提供卫星遥感数据及其处理服务、卫星圈次租赁服务等。公司自有的遥感数据管理平台及数据示例如下：



报告期内，公司基于研制的卫星开展一系列相关服务，如利用自研卫星可用的空间、重量和机电热接口，面向高校和商业客户提供部组件产品的搭载发射及在轨验证服务，在轨开展科学试验或产品在轨应用验证等活动。

报告期内，公司为北京大学研制的正负电子磁谱仪、中子谱仪、法拉第杯等试验载荷提供了搭载和在轨验证服务，搭载服务如下图：



（三）主要经营模式

1、盈利模式

公司自创立以来始终专注于遥感、通信和导航增强等领域的卫星研发、生产、总装和集成测试等，致力于高性能、高可靠、智能化卫星的销售以及“一站式”星地一体化服务。报告期内，公司主营业务收入和毛利主要来源于核心航天产品、地面产品及技术服务、星上服务。

2、采购模式

采购环节是公司产品质量控制和成本控制的关键环节，公司设有供应链管理部及科研管理部（主要负责发射服务采购）（以下统称“采购管理部门”），专门负责供应商的选择、采购谈判、采购计划的制定和实施等，并制定《供应链管理制度》对采购工作进行规范。

公司采购主要包括研发和生产相关的物资、发射服务、固定资产及工具，以及生产经营所需的其他采购内容等，具体采购流程如下：

（1）各需求部门提出采购申请，包含准确、合理的采购产品数量、规格和技术参数等；

（2）采购管理部门开展寻源、比价议价、内部审价工作，确定符合采购需求的意向供应商；

（3）采购管理部门发起采购合同审批流程，经技术、采购、法务、财务等

各部门负责人审批通过后，方可签订采购合同。后续，采购管理部门根据采购合同相关条款对物料或服务进行验收、提起付款流程，经审批后由财务部支付货款。

3、生产与服务模式

（1）核心航天产品

目前，公司卫星整星及部组件业务的生产模式主要为“以销定产”，产品设计定型、部分关键单机生产、整星总装集成测试等关键过程由公司自主完成，部分星上部组件和工艺相对成熟的生产环节主要通过直接采购及外协完成。

卫星整星生产主要包括整星总体设计、载荷及部组件生产、整星 AIT、交付四个阶段。若需交付卫星技术状态已定型，公司直接按照设计定型状态进入生产阶段，不需要开展整星总体设计；若需交付卫星技术状态未定型，公司在整星总体设计阶段、载荷及部组件生产阶段须对部分设计进行改进和验证，然后进入整星 AIT 阶段。

在整星总体设计阶段，公司会根据客户对卫星功能、性能需求进行分析，开展总体方案论证，然后进行总体详细设计以及分系统/单机详细设计工作。在载荷与部组件生产阶段，公司主要开展星上产品详细设计、投产、技术接口协调、联调联试、验收交付、测试等工作。在整星 AIT 阶段，公司主要开展总装集成、整星测试、环境试验、老炼测试、整星出厂等。在卫星交付阶段，公司会根据客户要求完成地面或在轨测试及交付工作。

（2）地面产品及技术服务

公司地面产品及技术服务采用以客户需求为导向的定制化业务模式。其中，产品类业务主要根据客户特定需求，针对地面天线系统等产品开展定制化设计开发，完成系统架构设计、核心模块选型、配套软件开发集成等工作，确保方案满足客户实际应用场景需求；后续按最终方案完成技术文档编制、核心部件配套及系统集成调试等交付准备工作；对需现场落地的产品，由项目团队赴指定场景完成部署、安装与调试。服务类业务主要根据客户需求，提供卫星测控、数据接收及处理等专业化技术服务，按约定完成相关服务任务并交付服务成果。

（3）星上服务

1）卫星遥感数据服务

公司在接收到客户需求后，首先根据区域范围、时效性要求、数据类型、分辨率、云量等约束条件对历史存档数据进行检索，若存档数据中已存在可满足用户需求的数据产品，则直接启动数据产品交付。

若当前存档数据无法满足客户需求，则经客户确认，依据客户需求、可用卫星资源、卫星过境情况和卫星任务规划情况启动编程拍摄服务。在轨卫星完成拍摄后，将数据下传至地面站，地面站将数据回传至公司存储，公司归档原始数据并启动图像生产流程，经质检合格且满足客户需求后，最终将数据产品交付给需求客户。

部分客户对特定区域有长期、稳定的观测需求，则公司依托自有及合作卫星资源，为该类客户提供长期编程拍摄服务。

2）卫星搭载验证服务

卫星研制过程中，在火箭运载能力和卫星自身接口有富余的情况下，会面向科研院校或商业客户提供部组件产品的搭载发射及在轨验证服务，在轨开展科学试验或产品验证等活动。

在公司收到上述客户的搭载需求后，会评估公司在研卫星的可用资源（空间、重量、机电热接口）以及卫星发射周期是否满足客户需求，若符合客户要求则启动搭载验证服务工作，包括卫星适应性修改和适配、接口协调与兼容性确认、联调联试、总装集成测试、发射、在轨测试等。

4、销售模式

公司主要从事高性能、高可靠、智能化卫星的研发、制造、销售以及“一站式”星地一体化交付服务。由于卫星整星属于高度定制且高价值、高可靠、高技术产品，客户对产品性能、质量和服务要求均较高，因此公司主要以直销模式开展销售业务。

报告期内，公司获取订单的方式包括：（1）参与客户组织开展的招投标活动，客户择优评选；（2）参加展会论坛、商业活动等各类市场推广活动；（3）

主动拜访目标客户、老客户介绍、与贸易商合作、客户根据行业口碑主动接洽等。

5、研发模式

公司坚持自主研发创新模式，围绕着卫星整星、核心载荷及关键单机部件相关技术研发、卫星遥感信息相关技术研发、基础性研究等领域，持续进行研发投入，不断开展技术创新。公司建立了完善的研发体系及管理制度，涵盖从项目立项、技术研发、测试验证到成果转化的全流程管理。

在核心航天产品技术方面，公司紧扣商业卫星高性能、高可靠、低成本的核心需求，针对卫星应用场景、应用模式、功能/性能提升等方面开展可行性研究、方案论证、详细设计、关键技术攻关、系统研制和验收等工作。

在卫星运营及数据应用方面，公司围绕遥感星座任务规划及测运控管理、多源遥感数据处理与分发、基于人工智能的遥感信息解译与分析等方面开展研发创新，以提供快速、高效的遥感信息服务为目标，构建了以用户应用需求为导向的智能信息服务研发体系。

6、发行人采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及其变化情况

公司主要从事卫星相关的研发、制造、销售及业务，采用目前的经营模式是由国家政策、行业技术水平、上下游市场供需情况、市场竞争格局等因素决定的，符合行业特点及公司经营需要。

报告期内，公司经营模式及影响公司经营模式的关键因素未发生重大不利变化，且目前不存在未来可能导致公司经营模式发生重大不利变化的因素。

7、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司所处的行业不属于重污染行业。报告期内，公司高度重视环境保护工作，严格遵守国家环境保护的相关法律法规，生产经营符合国家和地方安全和环保要求，不存在因违反安全和环境保护相关法律法规而被相关主管部门处以行政处罚的情形。

（四）成立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自创立以来，公司始终聚焦商业航天领域，以技术自主化、产品规模化、服

务一体化为发展主线，依托系列卫星里程碑的技术突破，实现从科研试制到低成本、规模化研制生产模式的升级，从单一卫星研制到“一站式”星地一体化交付服务能力的演变，业务深度与广度持续拓展。

1、技术积累与在轨验证阶段（2017年-2021年）

在该阶段，公司以微小卫星技术验证为核心，逐步突破不同量级卫星的研制能力。此阶段公司聚焦 10kg 至 100kg 级卫星研发，以“项目制交付”为核心经营模式，服务科研院校及部分商业客户，完成卫星总体设计、系统集成、在轨验证的技术闭环。

2、型谱完善与产品扩容阶段（2022年-2024年）

通过持续技术迭代，公司推出 100kg 级、200kg 级卫星平台，并实现了公司首颗高分辨率光学遥感卫星、首颗 SAR 遥感卫星在轨验证，构建起多量级、多品类卫星产品矩阵，加速构建核心载荷和关键部组件单机自主研制能力。此阶段公司光学遥感、SAR 遥感卫星达到国内先进水平，同时具备星载 AI 处理能力，为后续“感、算、传、用”一体化星座规划奠定了技术基础并完成了初步在轨验证。

2022 年 2 月、2024 年 1 月公司两次实现“一箭五星”发射入轨，其中包括公司首颗高分辨率光学遥感卫星、高分辨率 X 波段 SAR 卫星、高分辨率 Ku 波段 SAR 卫星、首颗平板式卫星等，为公司规模化研制通信卫星、平板式卫星以及更高性能的新一代遥感卫星奠定了基础。

随着公司产品体系的逐步完善，公司经营模式进入“科研试制+标准化生产”阶段，2024 年相继完成长春光学载荷研制基地、北京先进装备制造实验室改造升级项目，客户拓展至政府、国防及商业星座运营商。

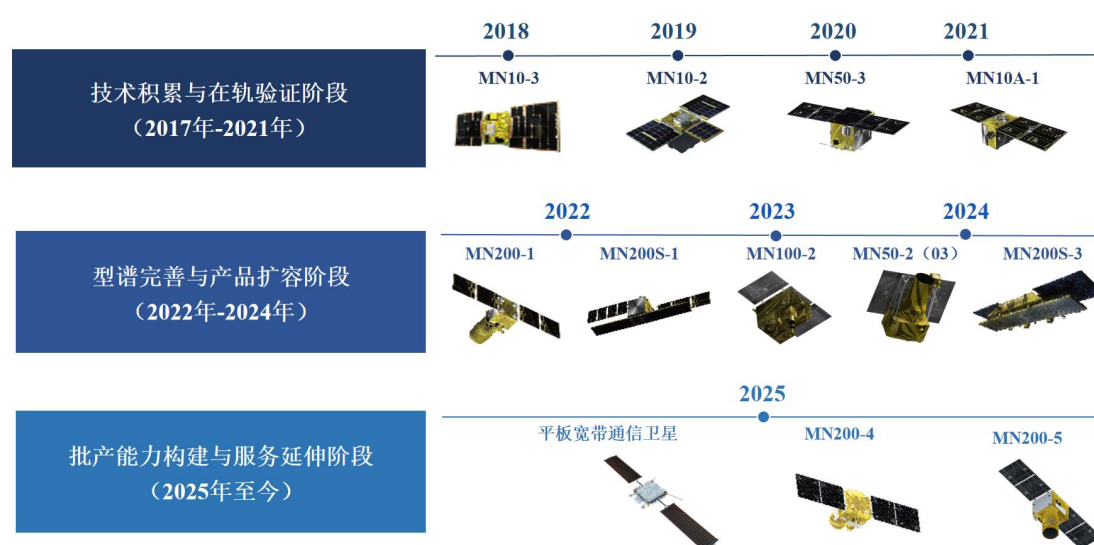
3、批产能力构建与服务延伸阶段（2025年至今）

随着我国大型星座建设提速，未来三年重量 200kg 级以上的通信、遥感卫星将成为行业主流需求，掌握相应型谱卫星的研制及批产能力将是公司核心竞争力之一。为了进一步提升公司高可靠、高性能卫星研发和批量化生产能力，公司无锡卫星智能制造产线已获得国家发改委核准，该产线具备年产 150 颗卫星的能力，报告期内已启动建设。

2025 年 9 月公司发射了 500kg 级国家卫星互联网工程某型技术验证星，对验证我国卫星宽带通信技术、推动低轨通信卫星批量化生产具有重大意义。在此阶段，公司已初步具备 100kg 级、200kg 级、500kg 级卫星批量化生产能力和多型号卫星并行研制能力。

随着公司产品体系的日趋成熟以及客户需求升级，公司持续增强卫星测运控、数据增值服务能力，进一步完善“一站式”星地一体化交付服务体系，下游客户逐渐拓展至大型星座运营商。

公司成立以来的发展阶段及代表性卫星情况如下图：



（五）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内，公司主营业务收入来源于自核心航天产品、地面产品及技术服务、星上服务。公司的核心技术已融入并应用于主营业务中，与产业实现了深度融合。

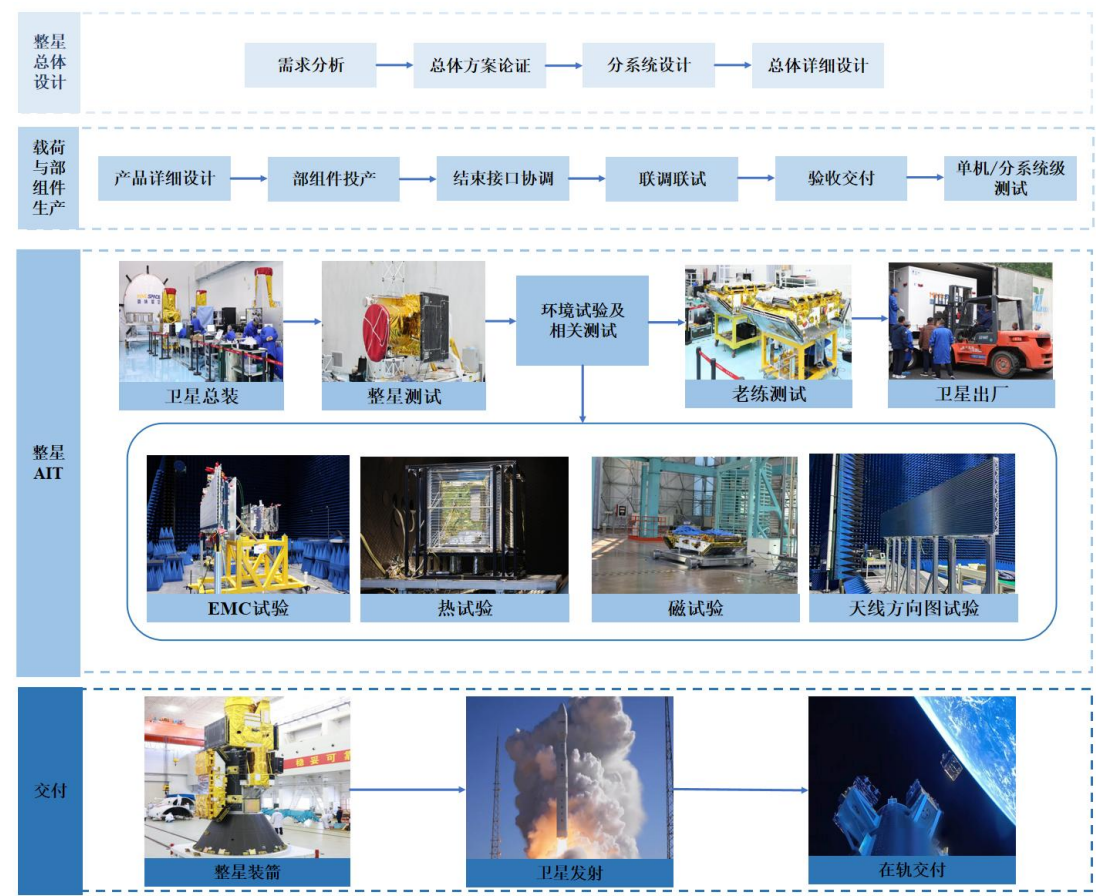
公司核心技术充分实现了产业化应用。公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况分别见本招股说明书“第五节/一/（一）主营业务的基本情况”，以及“第五节/六/（一）主要核心技术概况”。

（六）主要产品的工艺流程图

1、整星生产流程图

卫星整星制造及服务是公司最主要的业务收入来源，卫星整星生产流程可分为整星总体设计、载荷与部组件生产、整星 AIT、交付等四个阶段。以卫星在轨

交付为例，卫星整星生产流程图如下：

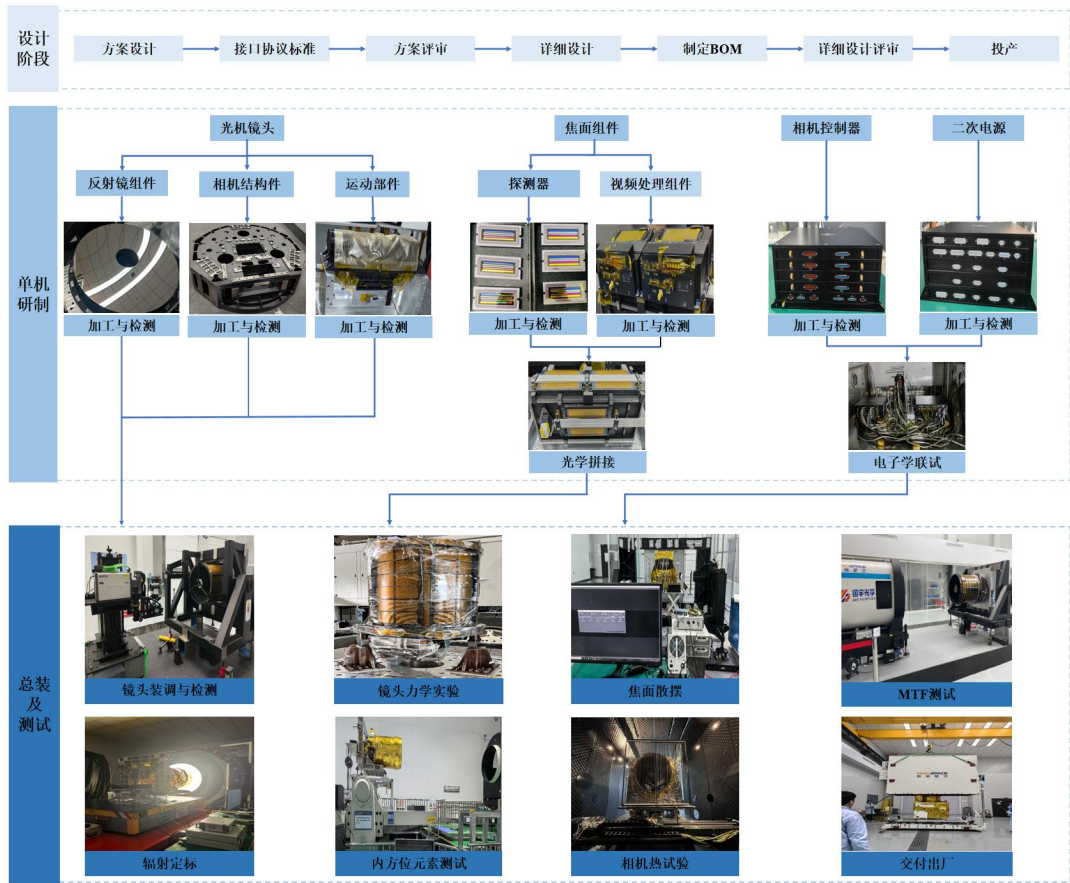


注：如生产卫星整星为技术状态已定型的批产星，则无需整星总体设计环节。

2、有效载荷生产流程图

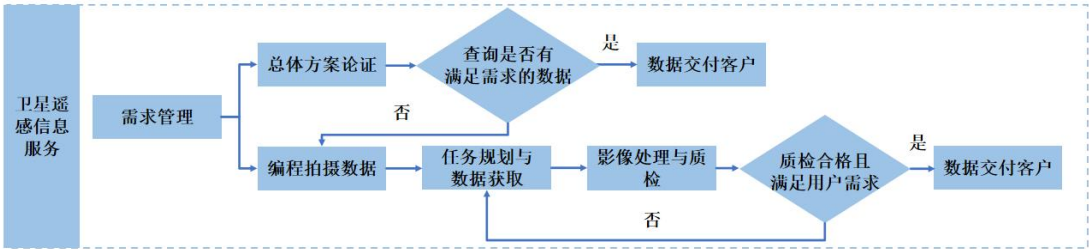
卫星有效载荷指卫星上装载的直接执行特定卫星任务的仪器、设备或者分系统，是卫星的重要组成部分，有效载荷选择和设计的最终功能和性能将直接影响卫星任务实现的质量。

以公司遥感卫星的光学相机载荷为例，其生产流程主要包括设计、单机研制、总装及测试等阶段，生产流程图如下：



3、卫星遥感信息服务流程图

公司卫星遥感信息服务主要为卫星遥感数据服务，卫星遥感信息服务的流程图如下：



(七) 具有代表性的业务指标

公司报告期内具有代表性的业务指标包括产能、产量、销量、营业收入、毛利及毛利率等。其中，公司的产能、产量、销量及其变动情况具体参见本招股说明书本节“三/（二）主要产品的产能、产量、销量情况”的相关内容，公司营业收入变动情况请参见本招股说明书“第六节/九/（二）营业收入分析”的相关内容，公司毛利及毛利率变动情况请参见本招股说明书“第六节/九/（四）毛利

及毛利率分析”的相关内容。

（八）符合产业政策和国家经济发展战略的情况

报告期内，公司主要从事卫星制造及相关服务业务。近年来，国家制定了一系列支持、鼓励公司所属行业快速发展的产业政策、战略规划，相关内容参见本招股说明书“第五节/二/（二）所属行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面的主要影响”。同时，公司不属于《产业结构调整指导目录》规定的禁止类行业和产能过剩行业，主要产品不属于《产业结构调整指导目录》中所列示的“落后产品”。

综上，公司的主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的要求。

二、发行人所处行业的基本情况与竞争状况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司收入主要来源于卫星制造及相关服务业务。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司卫星制造业务所处行业属于“C37-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”之“C3742-航天器及运载火箭制造”。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司卫星制造业务属于“2.3 卫星及应用产业”之“2.3.1 卫星装备制造”。

（二）所属行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面的主要影响

1、行业主管部门

公司所处行业的行政主管部门主要为国家发改委、工信部、军委装备发展部、国防科工局、国家航天局。

（1）国家发改委

国家发改委是国务院的组成部门，主要职责包括拟订并组织实施与商业航天行业相关的中长期发展规划、推动行业安全健康发展、会同相关部门制定行业准入与规范管理制度、审批或核准重大建设项目、引导社会资本支持行业发展等。

（2）工信部

工信部是国务院组成部门，主要职责包括拟订与商业航天行业相关的行业规划、产业政策和标准；编制无线电频谱规划；负责无线电频率的划分、分配与指配；依法监督管理无线电台（站）；负责卫星轨道位置协调和管理；统筹和协调与商业航天相关的重大国防科技工业项目等。

（3）军委装备发展部

军委装备发展部是中央军委职能部门，主要履行全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等职能，着力构建由军委装备部门集中统管、军种具体建管、战区联合运用的体制架构。

（4）国防科工局

国防科工局由工信部管理，系我国主管国防科技工业的行政管理机关，具体职责主要包括：研究拟订国防科技工业发展的方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章；组织国防科技工业的结构、布局、能力的优化调整工作；组织军工企事业单位实施战略性重组；研究制定国防科技工业的研发、生产、固定资产投资及外资利用的年度计划；组织协调国防科技工业的研发、生产与建设，以确保军备供应的需求；拟订航天、航空、船舶、兵器工业的生产和技术政策、发展规划，并实施行业管理；负责组织管理国防科技工业的对外交流与合作。

（5）国家航天局

国家航天局是中华人民共和国负责民用航天管理及国际空间合作的政府机构，履行政府相应的管理职责，对航天活动实施行业管理，使其稳定、有序、健康、协调地发展。

2、行业相关组织

（1）中国宇航学会

中国宇航学会成立于 1979 年，是我国一级学术性机构和法人社会团体，其宗旨是促进航天科学技术的创新和发展，推动航天科学技术的普及与推广，主要职责为组织航天领域国内外学术会议、论坛；推动中国与国际航天组织交流；开

展航天政策研究、决策、科技服务；推动航天科普、主办学术专刊、培育航天人才等。

（2）中国遥感应用协会

中国遥感应用协会成立于 1992 年，是我国遥感领域的国家级行业协会，会员单位包含国家主要部委、地方政府相关部门和所属机构、高等学校、科研院所、企业等，致力于加强遥感行业自律和规范经营，促进我国遥感科技成果和数据资源有效转化、应用推广与商业开发，推进我国空间信息应用的工程化、业务化和产业化进程。

（3）中国地理信息产业协会

中国地理信息产业协会成立于 1994 年，是由中国境内从事地理信息产业有关单位和个人自愿结成的全国性、行业性社会团体，会员主要包括地理信息企业及测绘资质单位、企业、高校、科研院所等。中国地理信息产业协会主要职责为参与行业政策制订、发布行业报告、开展行业调查、向政府部门反馈行业情况并协助解决行业问题、维护会员合法权益和行业利益。

（4）中国通信学会

中国通信学会成立于 1978 年，是在民政部注册的国家级学会，隶属于工信部，业务主管为中国科学技术协会，是国际电信联盟（ITU）的学术成员。中国通信学会主要职责为组织学术交流、推动科普宣传、推动产教融合、建设高端智库、推动创新驱动等。

（5）中国卫星导航定位协会

中国卫星导航定位协会成立于 1995 年，是我国卫星导航与位置服务领域的非营利性行业协会，会员单位包含从事全球导航卫星系统和位置服务技术应用的科研、生产、经营企事业单位、社会团体、科研院所、高等院校等。中国卫星导航定位协会作为涵盖卫星（卫星导航、卫星通信、卫星遥感等应用），导航（泛在的室内外无缝导航），定位（天地基定位和泛在的时间空间位置服务）的全国性行业协会，致力于提高我国卫星导航定位技术应用水平和管理水平，促进全球导航卫星系统和位置服务技术在我国的应用和产业化。

3、行业主要法律法规和政策

时间	颁布部门	名称	主要内容
2026.3	国务院	《2026 年国务院政府工作报告》	打造集成电路、航空航天、生物医药、低空经济等新兴支柱产业、加快发展卫星互联网。
2025.11	国家航天局	《国家航天局推进商业航天高质量发展安全发展行动计划（2025-2027 年）》	到 2027 年，基本实现商业航天高质量发展；鼓励商业航天主体积极参与民用航天工程、国家重大专项等研制建设；鼓励商业航天布局航天产业链相关环节，做强星箭制造。
2025.8	工信部	《工业和信息化部关于优化业务准入促进卫星通信产业发展的指导意见》	通过优化卫星通信业务准入、丰富应用场景、培育技术产业、优化资源供给、提升治理能力等方式促进卫星通信产业高质量发展。
2025.3	国务院	《2025 年国务院政府工作报告》	推动商业航天、低空经济等新兴产业安全健康发展。
2025.3	工信部	《卫星网络国内协调管理办法（暂行）》	提升卫星网络国内协调效率，优化协调程序，促进卫星频率轨道资源高效开发利用，维护空中电波秩序。
2024.7	工信部	《关于创新信息通信行业管理优化营商环境的意见》	统筹推进电信业务向民间资本开放，加大对民营企业参与移动通信转售等业务和服务创新的支持力度，分步骤、分阶段推进卫星互联网业务准入制度改革。
2024.3	国务院	《2024 年政府工作报告》	积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。
2024.1	工信部	《关于推动未来产业创新发展的实施意见》	聚焦空天等领域，研制载人航天、探月探火、卫星导航等高端装备。前瞻布局 6G、卫星互联网、手机直连卫星等关键技术研究。
2022.10	生态环境部	《生态环境卫星中长期发展规划（2021-2035 年）》	鼓励发展商业模式小卫星星座。鼓励和推动地方生态环境部门及商业公司开展遥感卫星、数据平台和应用能力建设。引导鼓励地方政府和民营商业资本参与卫星研制、发射，实现多方共建、共享、共赢。建立商业资本准入机制，明确商业卫星投资门槛，引导商业卫星发展方向，处理好商业卫星与国家卫星的关系。
2022.4	国家航天局	《国家民用卫星遥感数据国际合作管理暂行办法》	规范民用卫星遥感数据国际合作管理。对积极开展卫星遥感数据国际合作取得成效的单位和个人，国家航天局将在有关表彰奖励项目中予以支持。
2021.5	国防科工局、军委装备发展部	《关于促进微小卫星有序发展和加强安全管理的通知》	鼓励商业企业参与国家任务，积极促进科技成果转化应用，倡导微小卫星企业技术创新、管理创新和商业模式创新，避免低水平重复投资建设等。
2018.12	国防科工局、国家发改委、财政部	《国家民用卫星遥感数据管理暂行办法》	鼓励开展遥感数据高级产品开发及商业化应用推广，鼓励各行业主管部门开展遥感数据应用和服务的国际交流与合作活动。
2016.10	国防科工	《关于加快推进	明确提出支持以企业为主体、市场为导向的商

时间	颁布部门	名称	主要内容
	局、国家发 改委	“一带一路”空 间信息走廊建设 与应用的指导意 见》	业航天发展新模式。
2015.10	国家发改 委、财政 部、国防科 工局	《国家民用空间 基础设施中长期 发展规划 (2015-2025 年)》	支持民间资本投资卫星研制和系统建设。
2014.11	国务院	《关于创新重点 领域投融资机制 鼓励社会投资的 指导意见》	鼓励民间资本参与国家民用空间基础设施建设。

（三）所属行业发展情况与未来发展趋势

1、商业航天产业概况

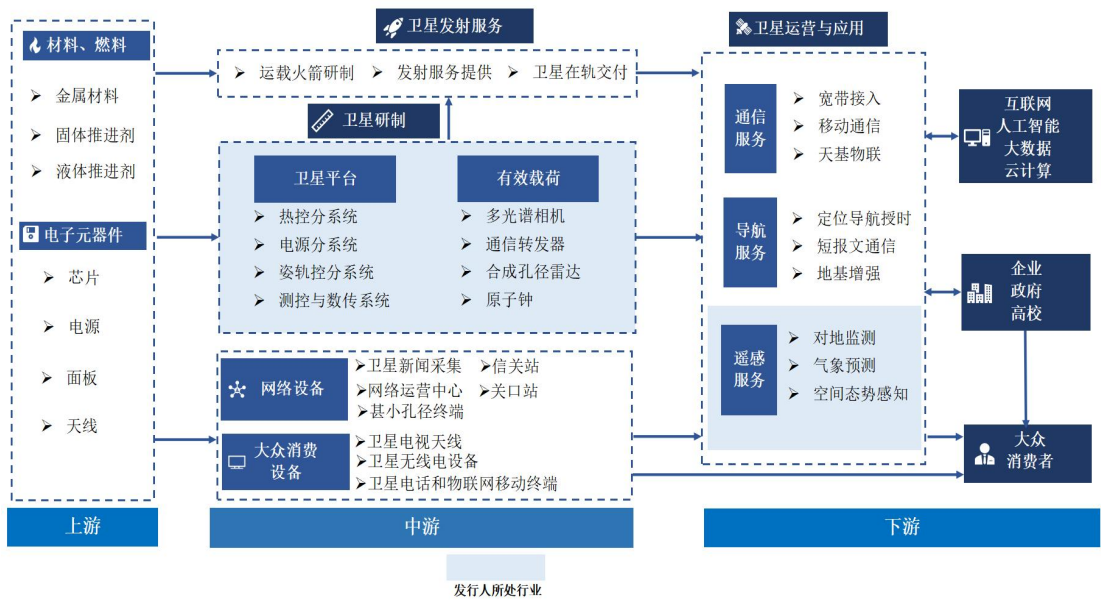
与以国家任务为导向的传统航天模式相比，商业航天是采用市场化模式运作的航天活动，以市场需求和商业利益为驱动力，推动航天技术商业化应用及迭代升级。

商业航天产业链主要分为上游基础配套、中游核心制造、下游卫星运营与应用等领域。公司主营业务为高性能、高可靠、智能化商业卫星研发、制造、销售以及“一站式”星地一体化交付业务，是商业航天领域的核心环节。

上游基础配套涵盖电子元器件、高性能材料、精密加工设备等，其技术成熟度与供应稳定性，直接决定卫星制造的性能上限与成本可控性。

中游核心制造领域主要包含卫星制造、火箭制造与发射、地面设备制造三大环节。其中卫星制造按量级可分为小卫星、中卫星、大卫星。在当前低轨星座组网需求驱动下，低轨小卫星已成为我国市场需求主流。该环节的卫星研制能力，如卫星平台适配性、载荷集成度、核心单机性能等，直接决定下游应用覆盖广度与服务性能。

下游卫星与应用领域涵盖卫星通信、遥感、导航等运营服务。卫星制造的性能指标，如成像分辨率、幅宽、通信带宽等，是下游服务价值的基础支撑，而低轨卫星的批量交付，更是下游规模化应用的前提条件。



(1) 全球商业航天产业情况

全球航天产业历经几十年发展，已由发展初期的国家主导转向当前国家与商业化双轮驱动模式。

1) 探索期（20 世纪 50 年代至 20 世纪 80 年代）

全球航天产业是以军事为目的的时代产物，随着 20 世纪 50 年代全球进入和平时期，航天产业开始面向民、商领域，由此诞生了商业航天概念。

1958 年，美国发射斯科尔（Score）卫星，首次通过卫星实现话音通信，拉开了全球商业航天序幕。1962 年美国颁布《通信卫星法案》（Communications Satellite Act of 1962），允许私营企业参与通信卫星领域，正式开启通信卫星商业化市场。

该阶段以美国、欧洲为代表的发达国家初步建立了商业航天制度框架，全球商业航天活动在政府主导下开始逐步探索商业化模式。

2) 发展期（20 世纪 90 年代至 21 世纪初）

20 世纪 90 年代开始，全球移动通信技术进入高速发展阶段，同时随着美苏冷战结束，1996 年美国通过《国家航天政策》（National Space Policy），允许并鼓励非政府机构参与商业航天，逐步放开高分辨率遥感图像商业化应用限制，以低轨通信、遥感卫星为主的低轨星座成为该时期推动商业航天发展的主要驱动力。

在低轨通信领域，以“铱星（Iridium）”、“全球星（Globalstar）”和“轨道通信（Orbcomm）”为代表的低轨通信、物联网星座迅速发展，但由于卫星和星座运营成本高、资费贵、通信质量不稳定、市场需求不足等原因，低轨通信和物联网在该时期未被广泛应用。

在低轨遥感领域，1972年美国发射首颗民用陆地卫星 Landsat-1，捕获了首张连续的高分辨率地球表面影像，开启了卫星在地球环境监测、土地资源利用、农业管理等领域的商业化应用。1991年，欧洲航天局发射了 ERS-1 卫星，其搭载的合成孔径雷达（SAR）使得该卫星具备了全天候观测地球的强大能力。在此阶段，万拓公司（Vantor）、地球眼（GeoEye）、天空盒子图像公司（Skybox Imaging）等商业公司应运而生，该阶段客户需求以政府为主。

20 世纪 90 年代至 21 世纪初全球经济进入快速发展期，市场经济繁荣和居民生活水平提升为全球商业航天发展提供了物质保证，在此背景下大型商业卫星公司应运而生，推动商业航天技术、商业应用模式快速发展。

3）兴盛期（21 世纪初至今）

进入 21 世纪，民营卫星公司逐步成为全球商业航天主导。美国于 2003 年、2006 年分别发布《国家航天运输政策》（National Space Transportation Policy）、《美国国家航天政策》（National Space Policy），提出美国国家航空航天局逐步退出近地轨道业务，专注于科学研究和深空探测领域，将近地轨道业务承包给民营航天公司，宣告商业航天市场的正式开放。2025 年美国发布《促进商业航天产业竞争》行政令（Executive Order on Enabling Competition in the Commercial Space Industry），将进一步简化美国境内运营商的商业执照和许可证审批流程，为美国商业航天企业创造更有利的市场环境。在政府政策支持下，以太空探索（SpaceX）为代表的商业航天公司迅速发展，通过商业化应用为导向的技术革新重塑了卫星技术发展方向，并推动了低轨卫星通信、手机直连卫星、对地观测、空间态势感知等下游市场发展。

根据美国卫星产业协会第 28 版卫星产业状况年度报告，截至 2024 年，全球航天产业总收入为 4,150 亿美元，同比增加 150 亿美元，其中卫星产业收入为 2,930 亿美元，占全球航天产业收入的 71%。2015 年至 2024 年全球卫星产业总收入变

动情况如下：



数据来源：美国卫星产业协会《卫星产业状况报告》

（2）国内商业航天产业情况

中国航天产业起步于 1956 年，从 1970 年成功发射首颗“东方红一号”卫星，到“神舟”系列载人飞船、“天宫”空间站、“嫦娥”系列月球探测器、“天问”系列火星探测器，历经七十余年发展，实现了我国航天产业从无到有、由弱变强的历史性变革，加速向航天强国迈进。

与美国相比，我国商业航天发展历程相对较短，但整体发展速度较快。自 2015 年国家鼓励商业资本参与航天产业以来，我国商业航天产业呈现出鲜明的“政策赋能+技术跨越式迭代+生态协同”特征，形成覆盖“卫星研制-卫星发射-卫星应用服务”的完整产业链，构建起“国有航天集团与民营航天企业协同共进”的生态格局。

1）早期探索阶段（2015 年至 2019 年）

2014 年国务院颁布《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》，提出鼓励民间资本参与国家民用空间基础设施建设，鼓励民间资本研制、发射和运营商业遥感卫星，提供市场化、专业化服务；2015 年国家发改委等多部门联合颁布《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025 年）》，提

出全面推进国家民用空间基础设施健康快速发展，实现空间资源规模化、业务化、产业化发展，支持民间资本投资卫星研制和系统建设，开启了我国卫星产业商业化的发展方向。

此阶段我国商业航天产业的核心任务是探索适合中国特色的商业航天技术路径和商业模式。在运载火箭领域，民营企业以小型固体火箭、液体火箭为突破口，实现了中国民营企业运载火箭首次发射入轨，验证了民营企业独立承担航天发射任务的能力。在卫星制造领域，商业卫星制造公司逐步突破微纳卫星平台、小型遥感载荷等核心技术，卫星研发周期大幅缩短。在卫星应用领域，中国航天科技集团主导的“鸿雁星座”首颗试验星成功入轨，标志着国有航天企业正式启动全球低轨卫星通信星座布局，为后续规模化组网奠定基础。与此同时，国内商业航天企业开始布局遥感、低轨物联网星座。

2）规模化发展阶段（2019 年至 2024 年）

2020 年国家发改委将卫星互联网纳入“新基建”范畴，我国商业航天产业被提升到国家战略高度，正式进入规模化发展阶段。2021 年中国星网正式成立、上海垣信发布“千帆星座”计划，标志着我国卫星互联网建设进入系统性推进阶段。

此阶段我国商业航天产业的核心任务是推动产业化布局。随着政策的持续支持、资本的不断涌入，商业航天产业呈现多点发力的格局，商业运载火箭、商业卫星制造、单机部组件等行业产能明显提升。在运载火箭领域，民营火箭公司成为火箭发射的重要力量，2024 年我国民营火箭公司共计承担 12 次火箭发射任务，占我国全年火箭发射次数的 17.65%。在卫星制造领域，商业化的卫星产业链已形成，卫星制造向“批量化、模块化、低成本”方向转型，低轨商业卫星成为我国卫星入轨数量的主要构成。在卫星应用领域，以“GW 星座”、“千帆星座”为代表的大型星座规划超过 3 万颗卫星，大型商业化卫星星座进入建设期。

3）高质量发展阶段（2025 年至今）

2025 年 5 月，国务院政府工作报告明确指出要推动商业航天安全健康发展；同年 11 月，国家航天局发布《国家航天局推进商业航天高质量安全发展行动计划（2025-2027 年）》，总体目标是到 2027 年前，实现我国商业航天高质量发展；

同年，国防科工局成立商业航天司，统筹协调商业航天监管职能，推动产业高质量发展安全发展，标志着我国商业航天从规模化发展进入高质量发展阶段。

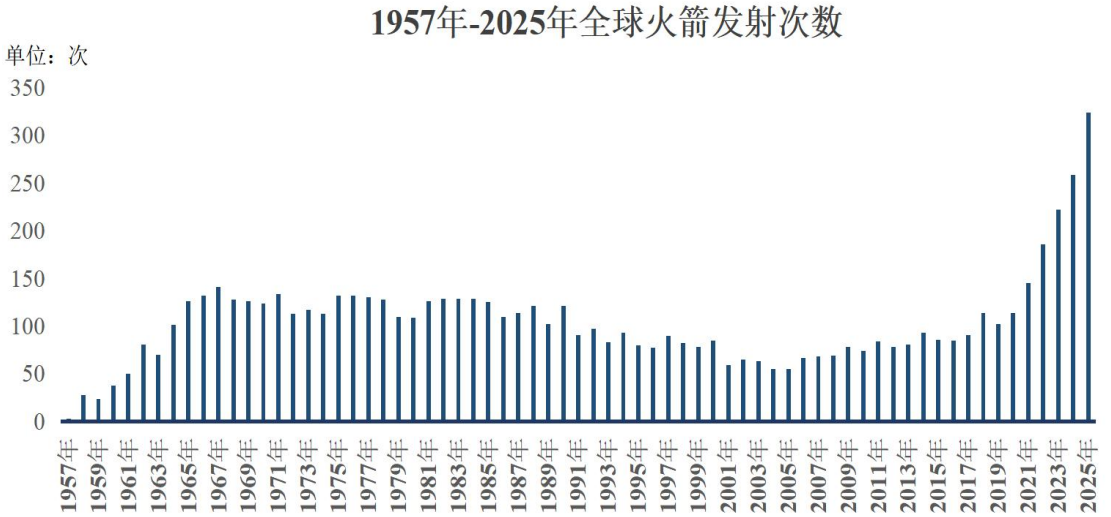
此阶段我国商业航天产业的核心任务是实现商业航天产业由大向强的转型，具体表现为突破关键技术瓶颈、优化资源配置、加强全链条安全监管。在运载火箭领域，液体可回收火箭技术是实现低成本、批量化卫星发射的关键技术，目前“长征十二号甲”、“长征十号甲”等液体火箭已在入轨、一级箭体溅落等领域取得阶段性突破；同时，我国海南商业航天发射场、东方航天港海上发射平台等新兴商业发射场陆续投入使用，火箭发射基础设施进一步完善。在卫星制造领域，卫星批量化智能制造、星载算力、可堆叠卫星构造、星间通信、手机直连卫星等新技术不断提升，已进入小规模验证阶段。在卫星应用领域，以“GW 星座”、“千帆星座”为代表的低轨通信星座进入密集部署期，目前已提交频率申请的卫星数量超过 20 万颗；中国移动、中国电信、中国联通三大运营商获得卫星移动通信业务经营许可，为开展手机直连卫星等业务奠定基础；太空飞船、空间碎片清理、太空能源利用等新兴行业逐步兴起。

整体来看，中国商业航天经过十余年的发展与布局，已成为我国航天产业技术创新的重要驱动力和试验田，属于我国国民经济新的增长引擎，是国家综合实力的重要标志。

2、卫星制造行业发展情况

（1）全球卫星发射行业发展情况

火箭是卫星进入太空的主要载体，影响火箭运载能力的主要因素有火箭发射场数量、火箭发射频次、单箭运载能力等。自 1957 年首支运载火箭发射以来，运载火箭长期以满足深空探索和科研实验为目的，每年发射数量保持相对稳定。2020 年以来，全球火箭发射次数和运载能力大幅跃升，核心驱动力为政府鼓励商业资本参与航天产业、全球大型卫星星座部署进入高峰期、大运力可回收火箭技术提升等。



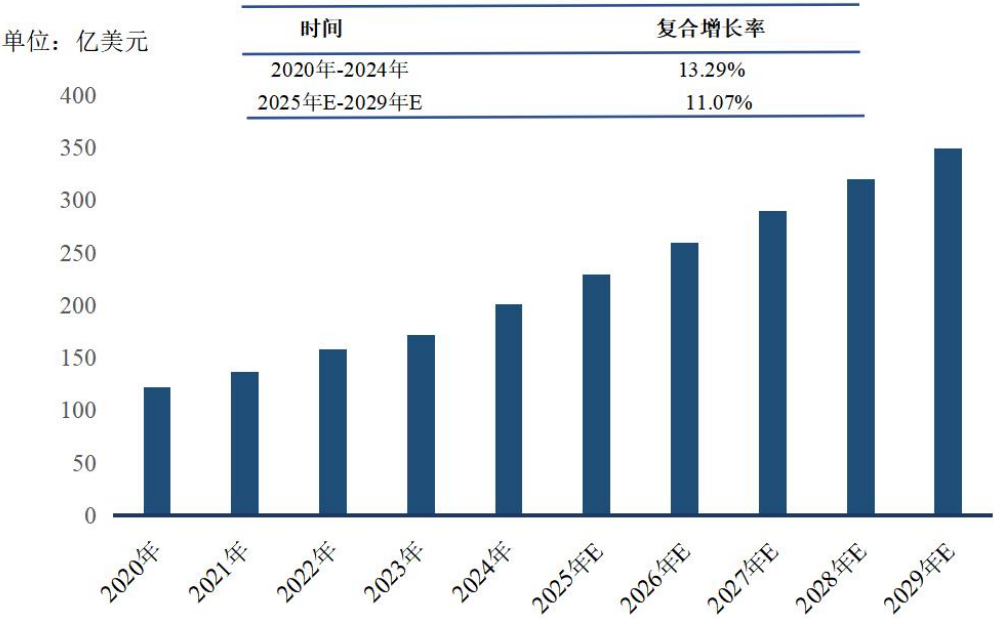
数据来源：Space Stats 官网。

（2）全球卫星制造行业发展情况

卫星是实现卫星服务的直接载体，属于卫星产业的核心环节。卫星按照距地面高度通常分为高轨卫星、中轨卫星和低轨卫星，不同轨道构建的卫星在覆盖范围、系统容量、传输延时等方面具有不同的特点。

低轨卫星具有传输延时小、链路损耗少、发射灵活、应用场景丰富、制造成本低等优势，近年来成为全球组建大型卫星星座的首选，推动全球卫星制造业规模呈现快速增长趋势。根据美国卫星产业协会的统计数据，2024 年全球卫星制造业收入为 201 亿美元，在全球卫星产业总收入中占比 6.86%，同比增长 16.86%。

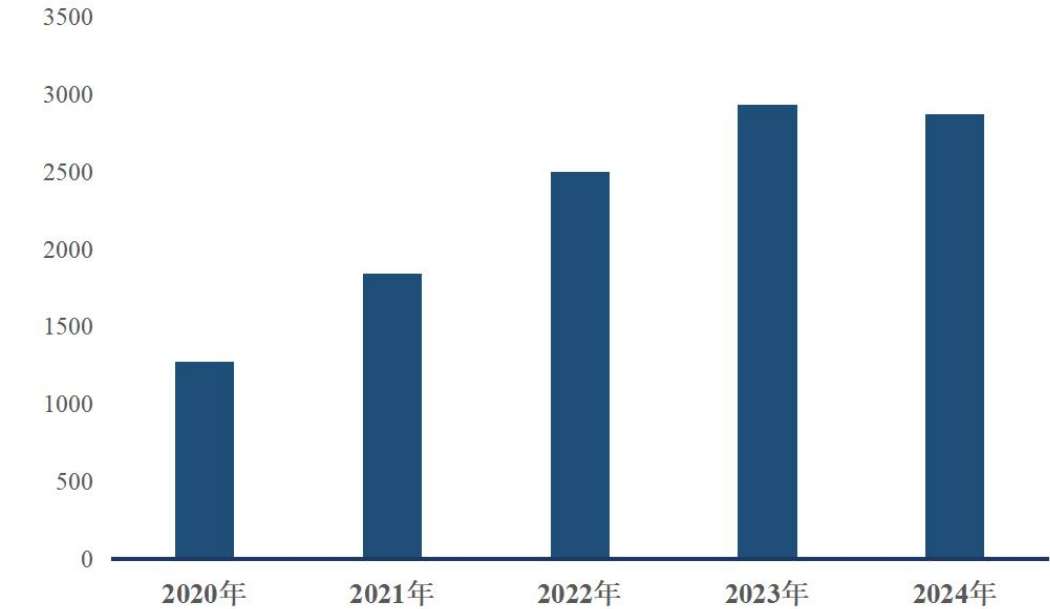
2020年-2029年全球卫星制造行业收入



数据来源：美国卫星产业协会《卫星产业状况报告》、艾瑞咨询《2025-2026 年中国商业遥感卫星行业研究报告》

随着全球大运力可回收火箭技术、堆叠式卫星发射技术的广泛应用，近年来卫星发射数量保持增长趋势。

2020年-2024年全球卫星发射数量

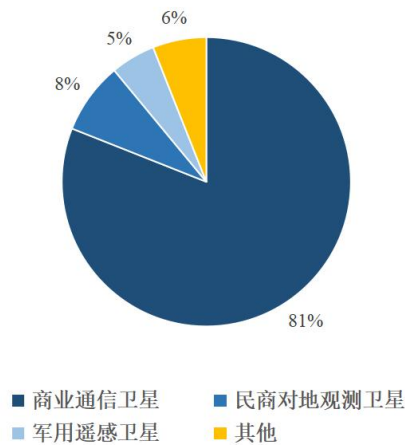


数据来源：艾瑞咨询《2025-2026 年中国商业遥感卫星行业研究报告》

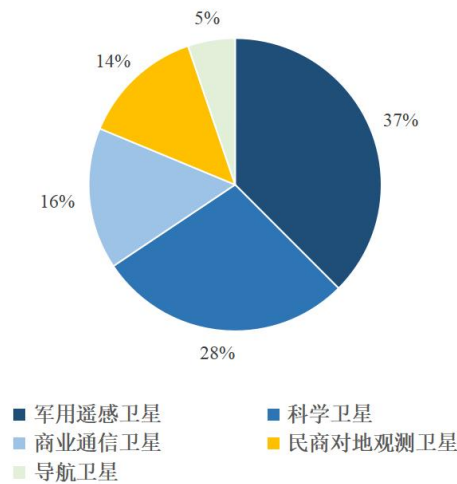
根据美国产业协会第 28 版《卫星产业状况报告》显示，2024 年全球商业采购的卫星发射数量为 2,695 颗，占 2024 年全球卫星发射总数的 93.80%；2024 年

商业通信卫星、民商对地观测卫星制造收入合计占全球卫星制造业收入的 44%。当前随着下游移动通信、卫星宽带互联网、国防安全、防灾减灾、工业互联网、智慧城市、精准农业等消费级市场需求持续释放，以商业用途为目的卫星采购成为全球卫星数量、收入增长的主要驱动因素。

2024年全球各类卫星发射数量占比



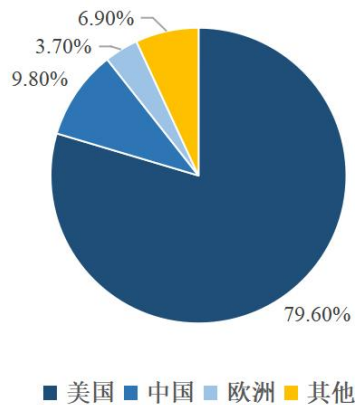
2024年全球各类卫星发射收入占比



数据来源：美国卫星产业协会《卫星产业状况报告》

从全球卫星制造业竞争格局来看，当前全球卫星制造业呈现美国领跑、中国紧跟、多国追赶的竞争态势。2024 年度美国航天器发射数量占全球发射总量的 79.60%，主要原因在于以 SpaceX 为代表的美国商业航天公司在大运力可回收火箭技术以及批量化卫星制造能力的持续提升，尤其随着星舰火箭、星链二代宽带通信卫星研制成功，美国在全球商业航天竞争格局中占据领先地位。2024 年中国卫星发射数量在全球排名第二，成为全球卫星制造业的主要参与者。

2024年全球航天器发射分布情况



数据来源：艾瑞咨询《2025-2026 年中国商业遥感卫星行业研究报告》

（3）全球卫星应用行业发展情况

卫星应用行业作为航天产业商业模式闭环的载体，近年来伴随着低轨卫星星座规模化部署、技术融合升级、政策支持加码、资本持续涌入及市场需求爆发，行业市场规模持续扩容，应用场景不断拓展，已成为推动全球数字化转型、保障国家安全、促进社会经济高质量发展的重要力量。

在通信卫星领域，低轨通信星座与传统的高轨卫星星座正在构建多轨道协同体系，卫星通信与地面 5G/6G 网络的深度融合，以及 5G 非地面网络（NTN）标准的确立，极大推动了“天地一体化”通信体系构建。当前，卫星通信服务已逐步从传统的卫星电视、音频广播扩展到手机直连卫星、卫星宽带互联网等消费级移动端市场。截至 2025 年末，“星链星座”在轨数量超过 9,000 颗，已为全球超过 900 万名活跃用户、155 个国家和地区提供宽带互联网、移动通信等服务。

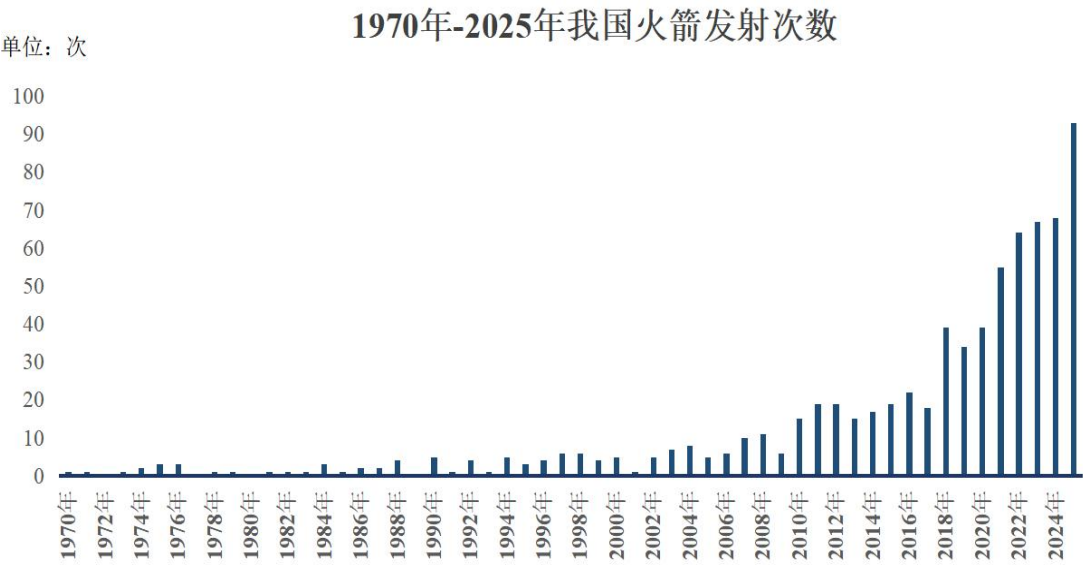
在遥感卫星领域，微波成像、光学成像、无线电射频测绘、无线电掩星技术、人工智能的进步推动行业发展呈现出“数据高频化、场景多元化、处理智能化”的特征。在数据高频化方面，我国“极光三号”卫星的光谱分辨率达 5 纳米，为地质勘探和环境监测提供精准数据；芬兰冰眼公司（ICEYE）的微型 SAR 卫星可实现数小时内向地面客户传输太空图像，极大提升了应急救援的响应能力；在场景多元化方面，遥感数据应用场景从传统环境监测，加速向智慧城市、金融保险、应急救援等商业和公共服务领域渗透；在处理智能化方面，信息智能解译技术的突破是推动遥感产业发展的核心驱动力，谷歌公司（Google）开发的集成深度学习算法的 Google Earth Engine 云平台，可实现海量遥感影像自动识别与分析。

在导航卫星领域，卫星导航技术与物联网、大数据、人工智能等技术深度集成，推动全球主流导航系统持续升级，应用领域从传统交通延伸至自动驾驶、物联网等新兴场景，全球导航卫星已进入“高精度、广融合、多场景”的发展阶段。

（4）国内卫星发射行业发展情况

自 1970 年我国长征一号火箭成功发射以来，我国航天产业历经几十年发展，实现了从无到有、从弱变强的跨越式发展。尤其进入 2020 年以来，随着我国大型低轨星座组网部署加速、全球大运力可回收火箭技术提升，我国加快火箭发射

基础设施建设，推动大运力可回收等火箭关键技术创新，整体火箭制造、发射能力不断增强，行业呈现国家与商业公司协同发展、相互促进的竞争格局。



数据来源：Space Stats 官网。

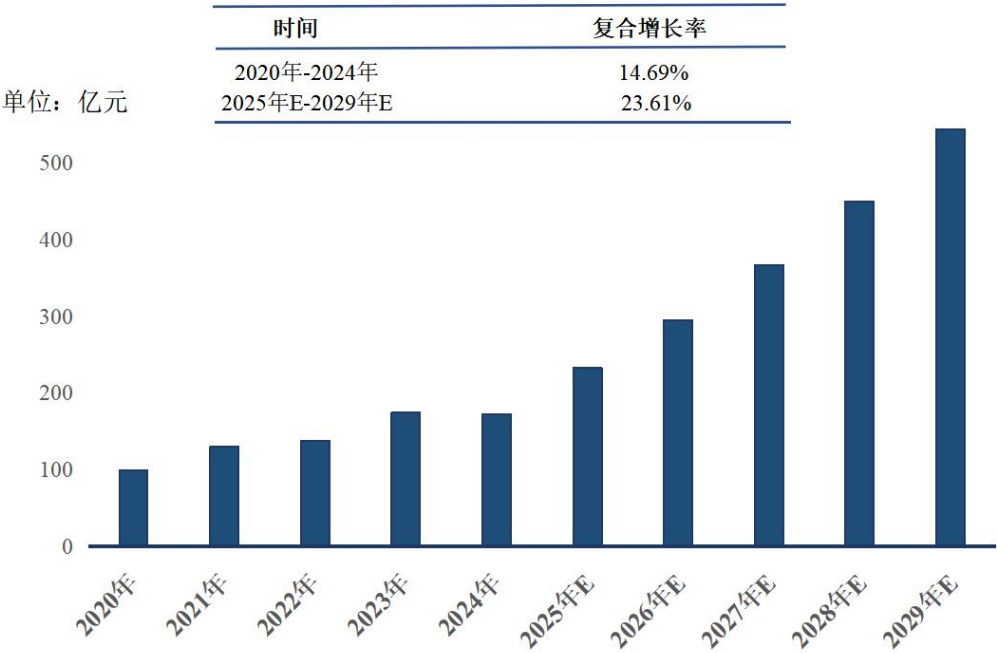
（5）国内卫星制造行业发展情况

商业航天作为国家战略性新兴产业、未来产业，承载着企业创新使命、国家战略规划与人类探索宇宙的共同愿景，属于我国新型基础设施建设的重点领域之一，是促进我国新质生产力发展的重要引擎。商业卫星制造产业属于商业航天产业链的核心环节，随着当前卫星制造、人工智能、大数据、天地一体化通信等技术的快速发展，我国正加速推进卫星产业与工业、农业、交通、能源、城市治理、物联网、移动通信等领域的深度融合，着力突破卫星超高分辨率、敏捷成像、宽带通信、AI 智算、模块化生产、智能制造等前沿技术，对实现我国航天产业转型升级、高质量发展具有重要意义。

2024 年我国卫星制造业收入为 173 亿元，2020 年至 2024 年的复合增长率为 14.69%。根据国际电信联盟（ITU）规定，非对地静止轨道卫星系统需在申报无线电频谱后 7 年内完成首批卫星投入使用，并在后续 7 年内分阶段完成卫星星座总量 10%、50%、100%的部署目标，若未按时完成，相关卫星无线电频谱资源可能面临被限制或失效的风险。目前我国“GW 星座”预计在 2035 年前完成 12,992 颗卫星组网计划，“千帆星座”预计在 2030 年前完成 15,000 颗卫星组网计划，我国正在申请卫星频率许可的卫星数量已超过 20 万颗。基于当前我国的星座建

设规划，我国未来卫星制造业将迎来持续且稳定的市场需求。

2020年-2029年中国卫星制造产业收入



数据来源：艾瑞咨询《2025-2026 年中国商业遥感卫星行业研究报告》

2024 年我国卫星发射数量共计 282 颗，2020 年至 2024 年的卫星发射数量年复合增长率为 33.42%。卫星发射数量的主要影响因素包括市场需求、火箭运力、发射场数量、火箭发射排期、卫星设计及批量化生产能力等，随着我国低轨卫星星座密集部署、大运力火箭技术持续突破、海南商业航天发射场投入使用、商业化卫星制造模式渐趋成熟，我国卫星发射数量将进入全面提速阶段。

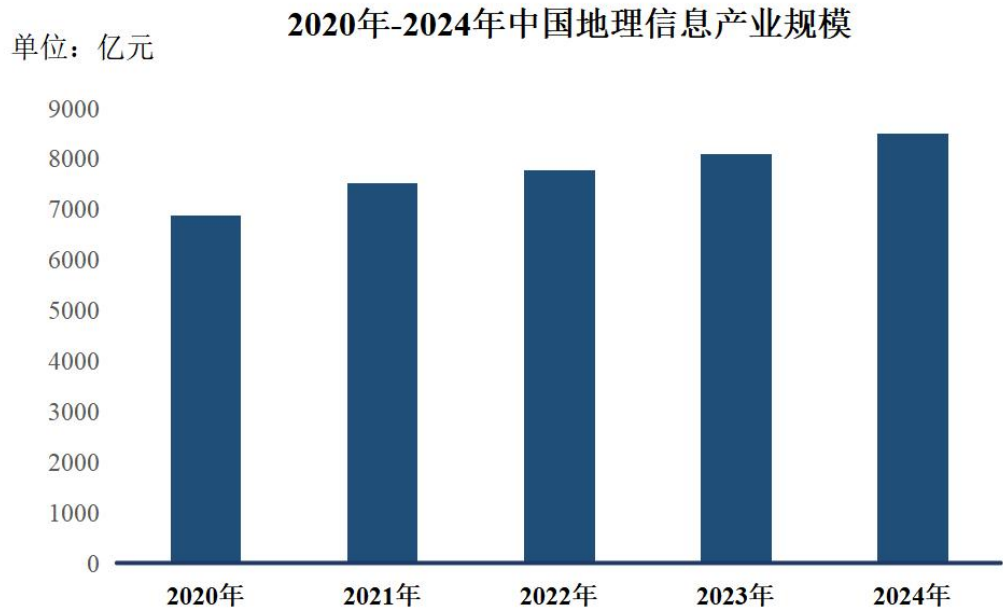


数据来源：艾瑞咨询《2025-2026 年中国商业遥感卫星行业研究报告》

（6）国内卫星应用行业发展情况

1）遥感卫星领域

随着大规模遥感卫星星座建设推进，卫星所获取的数据规模呈指数级增长，数据类型愈加多样复杂。在此背景下，卫星遥感技术与星载 AI 技术的深度融合成为新一代技术发展方向，通过集成低功耗边缘计算模块、轻量化软件模型、软件定义开放平台，实现遥感卫星数据在轨智能处理、自主识别与决策、快速传输，推动商业遥感卫星分辨率、数据质量、服务能力逐步提升，进而促进国防安全、环境监测、应急管理、智慧城市、精准农业等领域的遥感市场需求。根据艾瑞咨询《2025-2026 年中国商业遥感卫星行业研究报告》显示，2024 年全国地理信息产业总产值为 8,501 亿元，过去五年的复合增长率超过 5%。



数据来源：艾瑞咨询《2025-2026 年中国商业遥感卫星行业研究报告》

2) 通信卫星领域

卫星通信本质是将通信卫星作为太空“中继站”，实现地面、海上、空中等不同地点间的信号传输，核心是解决传统通信覆盖盲区问题。传统卫星通信以高轨卫星为载体，主要用途为实现固定点对点之间的广播电视、通信功能。近年来新一代信息技术的快速发展和全球数字化转型的加速，促使全球通信卫星领域经历从高轨卫星星座转向发展低轨卫星星座的历史性变革。与高轨卫星星座相比，低轨卫星在通信延迟、频谱利用率、灵活性等方面更具优势，尤其随着高性能通信载荷、星间链路与多波束成形技术，以及星上人工智能应用的发展，卫星通信的应用场景扩展至移动通信、宽带接入等消费级市场。

随着我国将天地一体化通信建设纳入国家新型基础设施建设体系，我国低轨通信卫星制造和系统集成能力得到持续提升，低轨通信卫星星座建设正加速向规模化、商业化演变，未来低轨通信卫星将与中高轨卫星、地面网络协同，构建以天地一体化通信架构为主体的 6G 通信体系。

在国内市场，通信卫星及卫星互联网的下游应用主要集中于政务与应急通信、远洋海事与航空互联网、偏远地区宽带接入以及行业专网与物联网等领域。在政务与应急通信方面，通过卫星系统为应急管理、边防海防、森林防火等部门提供在自然灾害和重大突发事件场景下的应急通信保障，确保灾区与指挥中心之间的语音、图像和数据能够稳定传输，提升应急指挥与救援效率。在远洋海事与航空

互联网领域，通信卫星为国际航线和远洋渔业船舶提供通信与定位支持，为民航客机提供空中宽带接入，改善乘客上网体验，同时满足航行安全管理和运行监控的需求。在偏远地区和“最后一公里”宽带接入方面，卫星互联网可有效解决西部山区、牧区、岛屿等地面网络难以覆盖区域的通信短板，支撑当地教育、医疗、政务服务等基础公共服务数字化，缩小城乡和区域“数字鸿沟”。在行业专网与物联网领域，通信卫星与卫星互联网广泛应用于能源、电力、石油石化、交通等行业的专网通信和远程监控，通过卫星链路对油气管道、变电站、海上平台、偏远矿区等关键设施进行全天候监测，提升生产安全性和运维效率；随着终端直连卫星技术推进，未来智能手机、车载终端、工业物联网终端等有望具备卫星通信能力，在应急、户外和复杂工况场景下形成“地面网络+卫星备份”的常态化连接模式，进一步拓展国内卫星制造企业所服务的下游应用空间。

3）导航卫星领域

我国以北斗为核心的卫星导航系统已实现全球组网，具备在全球范围内提供定位、导航和授时服务的能力。北斗系统在交通运输、工程测绘、农林业、海洋渔业、电力与通信同步、应急减灾、金融时间服务等领域实现广泛应用，高精度定位与授时能力已成为国内众多基础设施和新兴产业的关键支撑。

在国内导航产业链中，上游卫星制造与系统建设为中游芯片和终端制造、下游位置服务与行业应用提供基础；车规级高精度定位终端、智能网联汽车、无人机、智慧物流等应用快速发展，对导航系统连续性与准确性要求不断提高，将为导航卫星星座维护和能力提升持续提供市场空间。根据中国卫星导航定位协会发布的《2025 中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》，2024 年我国以北斗为核心的卫星导航与位置服务产业总体产值达 5,758 亿元，同比增长 7.39%；其中，芯片、器件、算法、软件、导航数据、终端设备和基础设施等产业核心产值 1,699 亿元，占比约 29.51%，由导航应用与服务带动形成的关联产值约 4,059 亿元，占比超过 70%。

3、行业技术水平

目前全球卫星制造的行业水平可以概括为：平台化设计普及、微小卫星规模化量产、载荷前沿技术探索。

近年来以模块化、标准化为核心的平台化设计理念已从前沿探索转变为业界主流实践。卫星不再是“一次一议”的孤品式手工打造，而是基于成熟通用平台进行快速迭代和任务重塑的工业产品。与此同时，伴随着商业航天的蓬勃发展，以超级工厂模式为代表的微小卫星规模化量产能力已成为现实。年产数百甚至上千颗卫星的生产线正在重新定义行业的成本曲线与部署速度。在这一背景下，卫星平台作为标准化的“躯干”，承载着功能日益复杂、性能愈发尖端的高度专用化有效载荷。

（1）平台化设计

目前中国的卫星平台化设计已经形成了成熟的体系。无论是国有企业主导的卫星平台，还是民营航天企业推出的新型卫星平台，都普遍遵循标准化和模块化的设计原则。这种设计理念的核心思想是将卫星解构为功能独立的模块（如电源、姿轨控、数传、结构等），并通过标准化的机械、电气和软件接口进行连接。这种设计模式极大地缩短了卫星的研发周期、降低了研制成本。更重要的是，它实现了卫星平台与有效载荷的解耦，使得标准化的卫星平台可以快速适配多样化、专用化的有效载荷，为规模化生产铺平了道路。

（2）规模化制造

卫星规模化制造能力指在标准化、模块化、智能化基础上，以低成本、高效率、高可靠的工业化模式，实现卫星大批量、连续化、柔性化生产的综合能力，是支撑低轨星座组网、商业航天爆发的核心基础。

截至 2025 年，中国已涌现出多个具备年产百颗以上微小卫星能力的制造基地，如公司的无锡卫星智能制造基地、格思航天G60 卫星数字工厂、海南卫星超级工厂等。卫星规模化制造工厂融合了模块化设计、自动化装配、数字化管控、柔性化生产，实现卫星从“单件定制”向“批量工业品”的转型。

（3）载荷前沿技术探索

在卫星平台走向标准化和成本优化的同时，有效载荷的发展呈现出高度专用化和性能尖端化。通信载荷追求更高的带宽和更灵活的波束成形能力；遥感载荷向着更高分辨率、更多谱段、更广覆盖范围的方向发展；导航载荷不断提升定位精度和授时稳定性。

“标准平台”与“载荷”的组合，构成了现代卫星产业的基本形态。在当前载荷产生的数据量呈指数级增长的趋势下，数据类型日益复杂，在追求更快、更精、更广的趋势下，传统遥感领域“数据下传-地面处理”模式以及通信领域“透明转发”在应用灵活性、实时性不足的弊端已日益彰显，催生对星上数据处理的迫切需求。

4、行业发展趋势

（1）低轨大型星座部署具有重要国家战略意义

卫星无线电频率是保障卫星通信与业务运行的前提条件，是稀缺的战略资源。根据国际电信联盟《无线电规则》规定，卫星频率和轨道资源分配遵循“先登先占”的原则，任何国家都不能单方面主导卫星频率和轨道资源的获取和使用。随着全球低轨卫星数量快速增长，当前适合卫星通信的 Ku、Ka 频段已被大量使用，太空轨道资源日趋紧张。以“星链星座”为例，该星座规划超过 4 万颗低轨卫星。与美国相比，我国商业化卫星起步较晚，存在频率和轨道资源申报相对落后、卫星制造成本高、卫星生产周期长等问题。

随着全球商业航天的崛起，近年来我国加快了低轨大型星座建设，推动低轨卫星制造市场需求快速增长。大型卫星星座的部署能够提供稳定、高效、广泛覆盖的通信、导航、遥感数据服务，促进我国经济高质量发展，对我国空间、国防、经济安全具有重要的战略意义。

（2）构建商业化卫星制造产业

航天产业是维护国家安全的战略基石，是国家核心竞争力的重要体现。由于航天具有高科技、高风险、高投入的特性，全球卫星制造业长期以来一直以国家为主导，主要目的为科学探索、国防安全、国际合作。随着近年来电子信息、新材料、新能源、移动通信、大数据、人工智能等新兴行业兴起，卫星制造业下游的遥感、通信、导航应用市场进入快速增长阶段，传统卫星研制模式下的成本投入大、产业链协同低、创新性不足、研制过程长等弊端已无法适应下游应用市场发展，因此各国开始鼓励商业资本进入卫星制造业，商业卫星制造逐步成为当前全球卫星制造业的主要发展趋势。

商业卫星制造是一项复杂的系统性工程，具有投资金额大、技术壁垒高、研

发周期长等特点，其核心竞争力为卫星总体设计能力、卫星技术创新能力、卫星批量化生产能力，需遵循系统化、集成化的总体发展路径，并坚持动态平衡卫星创新设计与安全可靠、统筹推进单星研制与卫星批量化柔性生产、有效促进卫星性能提升与成本控制等三个维度的协同发展。

（3）低轨卫星批量化生产成为行业主流

低轨卫星具有成本效率显著、部署周期短、信号传输时延低、灵活机动性强、成像分辨率高、通信带宽大等突出优势，已成为当前全球商业化卫星星座的首选，如国际的“星链星座”、“一网星座”、“柯伊伯星座”，以及我国的“GW 星座”、“千帆星座”等。

在上述各类大型星座的需求驱动下，全球卫星制造领域正在从传统航天体制下的工艺品模式，转向追求批量化、低成本的工业品模式，大量新技术、新理念被应用到卫星研发制造领域，如采用经筛选、强化的工业级元器件替代传统昂贵的航天级元器件，采用卫星智能化生产模式替代传统航天的高度定制化生产模式，采用系统效能与可靠性理念替代传统航天追求单颗卫星高可靠的理念等。

（4）遥感卫星向智能化、高分辨率、全天候、低成本方向发展

当前我国已初步建立多传感器、多分辨率、多比例尺立体测图的遥感卫星观测网，但仍面临卫星遥感数据少、时效性低、价格贵的现状。随着遥感卫星在防灾减灾、环境监测、城乡规划、资源勘探、精准农业等领域的商业化应用和增值服务不断深化，高品质、低成本的遥感数据将极大释放下游市场需求。

对于遥感卫星而言，遥感图像是最重要的产品，因此高空间分辨率、高时间分辨率、高成像质量、高幅宽、全天候一直是遥感卫星的技术发展方向。此外，随着当前遥感数据数量和质量的不不断提升，传统遥感卫星在数据加工能力、数据储存能力和数据传输能力方面存在的不足日益凸显，导致无法为用户提供快速、精准、智能的天地一体化综合信息服务，严重制约了遥感数据商业化进程。近年来，人工智能、大数据、云计算等技术的快速发展带动遥感卫星综合性能的变革性创新，主要包括智能信息处理系统、星载智能处理算法、星上虚拟化云存储、卫星互联通信等关键技术，未来遥感卫星必然向智能化、数字化、集成化方向发展。

（5）天地一体化通信逐步走向现实

2023 年国际电信联盟发布了《IMT 面向 2030 及未来发展的框架和总体目标建议书》，提出 6G 总体愿景之一是构建一个集地面通信网络、卫星通信网络以及高空通信平台于一体的天地一体化通信架构，实现高速率、超大规模连接、低时延、高精度、全球覆盖、高可靠性、人工智能与通信相融合、感知与通信相融合的智能服务。

天地一体化通信旨在将空间网络、地面互联网、移动通信网进行有效融合，为用户提供泛在的通信服务。空间网络主要由地球静止轨道卫星、中地球轨道卫星、低地球轨道卫星和地面信关站组成，其中低轨卫星具有传输延时小、链路损耗低、发射灵活、应用场景丰富、整体成本低等优势，成为当前全球卫星通信星座的主要组成部分。目前，空间网络与地面网络融合主要分为卫星回传与手机直连卫星，其中卫星回传是指用户采用 4G/5G/Wi-Fi 等接入形式，通过卫星用户站间接连接卫星；手机直连卫星采用 3GPP 构建的非地面网络技术体制，通过手机与卫星之间直接发送和接收无线信号，实现手机上网、通话等功能。未来低轨通信卫星将向高通量、高频率、高卫星平台负重比、天基路由等方向发展。

（6）多维度的 PNT 导航体系加速构建

2020 年 7 月 31 日，北斗全球卫星导航系统（即北斗三号）正式开通服务，标志着我国已建成具有完全自主可控能力的时空基准设施。随着 5G 通信、大数据、自动驾驶、物联网等新兴产业的蓬勃发展，交通、金融、电力、通信等国家重大基础设施领域对时空信息的精度和可靠性的要求日益提升，为防范单一 PNT 体系信息覆盖范围的局限性和服务中断风险，以北斗卫星系统为核心的国家综合 PNT 体系应运而生。

综合 PNT 体系是指定位（Positioning）、导航（Navigation）、授时（Timing）时空体系，融合天基、空基、陆基以及其他各类导航资源，形成陆、空、天、水下、室内外一体全域覆盖的高精度时空统一服务体系。我国综合 PNT 体系建设主要包括重点推进下一代北斗卫星导航系统、积极发展低轨导航增强系统、按需发展水下导航系统、大力发展惯性导航系统、积极探索脉冲星导航系统，加快推进北斗与以 5G 移动通信为代表的网络信息体系的深度融合，突破一系列新兴技

术，如超稳芯片级原子钟、仿生导航技术等，目标是在 2035 年前后建成基准统一、覆盖无缝、安全可信、高效便捷的以北斗系统为核心的定位导航授时国家综合 PNT 体系，提升我国的时空信息服务能力。

欧洲航天局导航创新与支持计划咨询委员会于 2024 年发布《PNT 愿景 2035》白皮书，提出在现有 PNT 系统的基础上，进一步开发替代、互补和更具弹性的 PNT 系统，旨在发展多种相互衔接、有效互补的多种导航定位授时技术手段，提供更加可靠、安全的导航、定位和授时体系。

5、行业壁垒

（1）技术壁垒

卫星制造业属于技术密集型行业，涉及力学、材料学、航天工程学、电子与通信技术、系统工程与集成、计算机与人工智能、空间环境学等多学科、多领域的技术融合。当前卫星制造正由传统的定制化产品向标准化工业品转型，涉及到大量颠覆性的技术创新和工程应用，如卫星总体设计、模块化生产、新材料、新能源、人工智能、数字孪生、虚拟仿真等领域，高安全可靠性与高技术门槛对卫星制造行业的新进入者构成了较高的技术壁垒。

（2）准入壁垒

卫星制造业的下游行业主要为遥感、通信、导航相关服务业，属于关系到国家国计民生、信息安全的基础设施领域，行业竞争壁垒较高，以政府部门、国有企业为主。

一方面，由于卫星制造、运营产业涉及国家空间基础设施建设、信息安全和战略新兴产业的安全健康发展，卫星产线建设和卫星星座建设项目须经国家发改委核准，对申请核准企业的技术能力、资金实力、投资规模有较高要求。

另一方面，根据行业惯例，卫星制造业客户在遴选供应商时，对供应商的股权结构、技术能力、业务资质、生产规模、资金实力、产品性能等进行严格筛选，并深度参与卫星总体设计、制造、测试等关键环节，从遴选供应商到最终卫星交付往往需要一年以上周期。由于卫星整体技术标准较高、研制生产周期较长，且客户对卫星安全性要求较严格，因此行业新进入者一般难以在短期内获得客户认可。

（3）人才壁垒

人才是卫星制造业的核心驱动力。卫星制造业的产业链较长、细分领域较广，涉及到卫星总体设计、卫星载荷研制、卫星平台研制、单机部组件研制、总装、测试等不同环节，以及遥感、通信、导航等不同卫星类型，对行业从业人员的多学科知识储备和专业技术能力要求较高。与国际相比，我国商业卫星制造业起步较晚，当前行业内普遍缺少复合型专业背景且具备丰富研制经验的人才，行业内领先的商业化企业凭借较大的发展平台、市场化管理理念、成熟的产品研制体系和有竞争力的薪酬已对高素质人才形成了较强的虹吸效应，行业新进入者在短期内难以组建覆盖产业链的人才梯队。

（4）资金和产能壁垒

卫星制造业属于重资产行业，具有资金投入高、建设周期长、研发风险大等特点，需要企业在人才培养、技术研发、生产设施建设、市场开拓等方面持续投入资金，通过批量化生产实现低成本、可持续经营。行业新进入者如不具备持续融资能力、成熟的生产能力，将面临较大的经营风险。

6、行业面临的机遇与挑战

（1）行业面临的机遇

1）商业卫星制造产业的战略地位日益凸显

卫星制造产业由商业企业参与或主导是当前全球行业发展趋势，近年来呈现高增长、高分化特点。一方面，随着当前卫星制造、人工智能、大数据、天地一体化通信等技术的快速发展，卫星产业的下游应用市场需求得到极大释放，全球商业卫星制造市场进入蓬勃发展阶段；另一方面全球卫星制造产业逐步形成“美国领跑、中国紧跟、多国追赶”的格局，其中美国凭借商业卫星制造产业起步早、政策扶持力度大、创新能力强等优势，在卫星发射数量、卫星在轨数量、星座商业化运营等方面处于全球领先地位。

当前太空中的各类卫星已广泛应用于遥感、通信、导航等场景，关系到我国空间、国防和经济安全，同时由于卫星频率和轨道资源具有稀缺性，因此近年来我国加快了低轨大型卫星星座建设，卫星制造产业已成为大国战略竞争与博弈的关键领域。

2）国家政策支持商业航天发展

2014年11月，国务院在发布的《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》中明确指出：“鼓励民间资本参与国家民用空间基础设施建设；完善民用遥感卫星数据政策，加强政府采购服务，鼓励民间资本研制、发射和运营商业遥感卫星，提供市场化、专业化服务。引导民间资本参与卫星导航地面应用系统建设。”商业航天是航天产业可持续发展的必然趋势，该政策的实施标志着我国商业航天正式起步。

2021年3月，十三届全国人大四次会议表决通过《关于国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要的决议》，该纲要明确指出：“培育先进制造业集群，推动……航空航天等产业创新发展”、“聚焦……航空航天等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能”、“打造全球覆盖、高效运行的通信、导航、遥感空间基础设施体系，建设商业航天发射场”。随着技术日益成熟、应用场景不断拓宽、社会资本的持续支持，我国商业航天进入快速发展阶段。

2024年、2025年及2026年的国务院政府工作报告均明确支持商业航天产业，要积极打造商业航天等新增长引擎；推动商业航天等新兴产业安全健康发展、产业集群发展。随着商业航天产业的不断发展壮大，我国商业航天产业开始进入高质量发展阶段。

国家政策支持是全球各国发展商业航天的前提。中国作为航天大国，具有雄厚的航天产业基础，在当前国家政策、社会资本的双轮驱动下，我国商业航天产业将迎来新的发展机遇。

3）卫星制造业的主流发展方向已确立

低轨卫星具有数据传输时延短、机动灵活、地面网络依赖弱、快速交付、成本低等优势，成为当前全球大型星座的首选。在全球卫星制造业竞争格局中，SpaceX凭借颠覆性的卫星设计，推动全球卫星制造业向研制高承载、可重构、智能化、批量化、低成本卫星方向发展。

在卫星制造端，卫星制造商正处于从传统定制化生产向大规模批量化生产的关键转型期，商业化的运营模式将促使卫星制造企业采用灵活的设计理念、高效

的生产流程、自动化生产线以及数字孪生、增材制造、新材料等新兴技术。

4）卫星制造业下游应用场景广阔

新型基础设施建设是我国推动经济高质量发展的战略性工程，涵盖信息基础设施、融合基础设施和创新基础设施三大领域新型基础设施建设，目标是推动我国基础设施建设向数字化、智能化、融合创新转型。

卫星制造业属于我国新型基础设施建设的重点领域之一，对深入推进卫星宽带通信、人工智能、大数据等领域，构建高速泛在、集成互联、智能绿色、安全高效的新型数字基础设施具有重大意义。在遥感领域，卫星可提供高频次、高精度的空间数据，可应用于实时监测、模拟仿真、情景构建、快速评估、大数据分析、应急处理等；在通信领域，卫星互联网是未来 6G 的重要组成部分，能够以较低的成本构建覆盖全球的通信网络；在导航领域，卫星有助于提高导航、辅助驾驶、自动驾驶的精准度和连续性。

未来随着我国基础设施建设的深入推进，遥感、通信、导航等领域对卫星应用需求将不断增长，进而带动上游卫星制造业市场需求的进一步释放。

（2）行业面临的挑战

1）产能规模与成本控制压力

在传统的卫星制造业中，卫星制造具有复杂程度高、成本高、产量低的特点，单颗卫星从总体设计方案到卫星发射入轨往往需要数月甚至数年时间。近年来，大型低轨卫星星座部署成为全球航天产业发展趋势，传统的卫星制造模式已难以满足当前市场需求，以兼顾批量化、低成本、高可靠的现代化卫星制造模式成为商业卫星制造企业的核心竞争力之一。

建立现代化卫星制造模式的核心在于优化生产流程，通过自动化、智能化生产扩大产能，降低生产损耗、人工投入；通过模块化、信息化手段提升生产效率，实现柔性化制造；通过自主研发、完善供应链体系等方式降低采购成本，确保供货稳定性。现代化卫星制造模式是卫星制造企业提升产能、降低成本的关键，也是当前卫星制造企业面临的主要挑战之一。

2）卫星制造业长周期、高投入带来的资金压力

卫星制造业属于技术密集型和资金密集型行业，在复合型人才引进、研发投入、大型设备采购、产线建设、市场开拓等方面需要投入大量资金。尽管近年来市场需求持续增长、国家政策扶持力度不断加大为行业提供了良好的发展机遇，但资金压力仍是制约卫星制造行业发展、技术突破的主要瓶颈。

7、所属行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

公司所属行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性参见本招股说明书“第五节/二/（三）/1、商业航天产业概况”

8、行业周期性、季节性、区域性特征

（1）周期性

卫星制造行业属于战略新兴行业，是国家重点支持的未来产业之一。随着当前人工智能、大数据、天地一体化通信、国防安全、防灾减灾、工业互联网、智慧城市、精准农业等产业蓬勃发展，卫星制造行业正处于上升期，短期内不存在明显的周期性。未来随着卫星制造行业产能与下游市场需求趋于平稳后，下游市场的需求波动会影响行业的景气度。

（2）季节性

卫星制造行业不存在明显季节性。

（3）区域性

卫星制造行业属于资金与技术密集型行业，主要集中在高校、航天院所、下游客户聚集的区域。

（四）行业竞争格局及行业主要企业情况

当前全球商业航天已形成“美国领跑、中国紧跟、多国追赶”的格局，其中美国受益于以 SpaceX 为代表的商业航天公司在火箭运载能力、低轨卫星制造技术等关键领域的持续提升，综合实力稳居全球首位。近年来我国加快了低轨大型卫星星座建设，2024 年、2025 年中国的航天器入轨数量均位居全球第二，为全球卫星制造业的主要参与国家。当前国际商业卫星制造行业的主要参与者为万拓公司（Vantor）、亚马逊（Amazon）、太空探索技术公司（SpaceX）、星球实验室（Planet Labs）、冰眼公司（ICEYE）；国内主要参与者除微纳星空外，还

包括中国航天科技集团、中国科学院、中国航天科工集团、长光卫星、天仪空间、国星宇航、时空道宇、银河航天、格思航天等大型国有、民营企业。

1、国际主要企业情况

（1）万拓公司（Vantor）

万拓公司前身是 1992 年成立的数字地球公司（DigitalGlobe），2017 年被纽约证券交易所上市公司 MacDonald, Dettwiler and Associates Ltd.（MDA）收购，合并后 MDA 更名为 Maxar Technologies Inc.，Maxar 公司于 2023 年完成私有化，2025 年将其卫星遥感相关业务拆分成独立公司万拓（Vantor）。该公司是一家商用高分辨率地球影像产品和服务供应商，运营 WorldView、GeoEye 等卫星，服务于民间机构、地图制作和分析、环境监测、油气勘探、基础设施管理以及导航技术等领域。

（2）亚马逊（Amazon）

亚马逊成立于 1994 年，是一家注册在美国并在纳斯达克交易所上市的科技型公司，股票代码为 AMZN，其子公司 Amazon Leo（原名 Kuiper Systems）主要从事低轨宽带通信卫星研制以及低轨宽带互联网“柯伊伯星座”运营。

（3）太空探索技术公司（SpaceX）

太空探索技术公司成立于 2002 年，是一家注册在美国的商业化航天制造商和太空运输公司，主要业务包括火箭、飞船、低轨卫星制造与发射，以及低轨宽带互联网“星链星座”运营。

（4）星球实验室（Planet Labs）

星球实验室成立于 2010 年，是一家注册在美国并在纽约证券交易所上市的商业航天企业，股票代码为 PL，主要业务包括遥感卫星制造、遥感星座运营，为客户提供卫星图像和地理空间解决方案。

（5）冰眼公司（ICEYE）

冰眼公司成立于 2014 年，是一家注册在芬兰的专注于合成孔径雷达卫星研发、制造与星座运营的商业遥感公司，拥有全球最大的合成孔径雷达卫星星座，为用户提供国防与情报、保险、自然灾害响应与恢复、安全、海事监测和金融等

领域服务。

2、国内主要企业情况

（1）中国航天科技集团

中国航天科技集团从事商业卫星制造的主体主要为中国卫星和中国商业卫星。

中国卫星成立于 1997 年 8 月，是中国航天科技集团有限公司下属单位中国空间技术研究院控股的上市公司，是一家专业从事小卫星及微小卫星研制、卫星地面应用系统集成、终端设备制造和卫星运营服务的航天高新技术企业。2023 年至 2025 年度中国卫星宇航制造及卫星应用收入分别为 681,976.65 万元、509,933.67 万元和 604,689.92 万元，归属于上市公司股东的净利润分别为 15,753.52 万元、2,791.40 万元和 3,555.67 万元。

中国商业卫星成立于 2024 年 9 月，是中国航天科技集团在商业航天领域技术、管理、模式的创新主体。

（2）中国科学院

中国科学院从事商业微小卫星制造的主体主要为中科院卫星创新院。中科院卫星创新院成立于 1999 年 2 月，由中国科学院上海微系统与信息技术研究所、中国科学院上海技术物理研究所联合上海航天技术研究院、上海电信等单位组成，是我国微小卫星及相关技术领域的总体单位之一，主要从事小卫星、微、纳、皮卫星及相关技术的科学研究、技术开发和科学实验。

（3）中国航天科工集团

中国航天科工集团主要从事商业卫星制造的主体为科工空间。科工空间成立于 2017 年 12 月，是中国航天科工集团第二研究院空间领域总体单位。该公司聚焦空间安全、商业航天等四大业务板块。

（4）长光卫星

长光卫星成立于 2014 年 12 月，由吉林省政府、中科院长春光机所等出资成立，该公司通过吉林一号星座为客户提供卫星遥感数据服务，并可为客户提供定制化的卫星制造及相关服务。

（5）天仪空间

天仪空间成立于 2015 年 5 月，主要为用户提供 SAR 星座建设和 SAR 卫星数据一体化服务。

（6）国星宇航

国星宇航成立于 2018 年 5 月，主要从事卫星相关服务以及星基解决方案。公司以商业航天及人工智能为核心，设计及生产商业卫星，确保稳定运行及管理，并提供定制星基解决方案。

（7）时空道宇

时空道宇成立于 2018 年 11 月，主要聚焦星座建设及运营、卫星制造、卫星应用领域，致力于航天信息与通信基础设施和应用方案提供商。

（8）银河航天

银河航天成立于 2019 年 6 月，是一家卫星互联网解决方案提供商和卫星制造商，致力于通信载荷、核心单机、卫星平台的自主研发与低成本量产。

（9）格思航天

格思航天成立于 2022 年 1 月，由上海联和投资有限公司与中科院微小卫星创新研究院联合发起设立，该公司专注于提供遥感、通信、导航等不同应用用途的卫星设计与制造批产一体化 ODM 服务。

3、同行业可比公司选取依据

发行人主要从事卫星研发、制造、销售以及“一站式”星地一体化交付业务，因此选取了在行业类别、主营业务上与公司较为相似的知名企业，选取标准客观，具有可比性。

4、发行人的市场地位

微纳星空是国内少数同时具备低轨遥感、通信、导航增强卫星研制和初步批量化生产能力的商业卫星制造企业，拥有经国家发改委核准、规划卫星数量 112 颗的“泰景星座”（发改高技[2025]193 号）和年产能 150 颗卫星的无锡卫星智能化产线（发改高技[2025]193 号），在卫星累计发射数量、卫星研制能力、卫

星产品类型、产业链服务能力等综合性指标方面处于国内民营商业卫星行业领先地位。

在卫星平台方面，公司坚持创新驱动发展的战略路线。当前卫星应用领域对成像分辨率、通信带宽、数据处理能力等性能指标要求持续提升，推动卫星搭载的遥感、通信、导航等有效载荷重量呈增长趋势。公司根据行业发展趋势布局前瞻性技术储备，自主研发了 10kg 至 500kg 级卫星平台技术，并开展 1,000kg 级卫星平台研发项目。

在卫星整星和核心载荷方面，公司参与了国家卫星互联网工程，并已发射某型技术验证星，对验证我国卫星宽带通信技术、推动低轨通信卫星批量化生产具有重大意义；公司自研的 600mm 以上大口径光学相机，最高空间分辨率达到 0.5m，并提出了“感、算、传、用”一体化即时遥感卫星理念，通过多载荷共视成像、星载 AI 模型、高速星间互联、姿态敏捷机动、自主任务规划等技术，实现“高分辨率感知、多星协同智算、星地数据快传、即时决策应用”的智能成像、识别及分发能力；公司导航增强卫星具有定位精度高、低延时、支持星间微波通信等特点，可应用于智能驾驶、无人机配送、高精测绘等高精度导航定位场景。截至 2026 年 3 月 31 日，公司已累积完成 32 颗卫星的研制和发射。

在市场拓展方面，公司报告期内正在履约或已签订合同的客户包括政府部门、国防部门、央国企、商业公司等行业用户，卫星产品类型涵盖遥感、通信、导航等下游主流应用领域。

随着公司业务的快速发展以及市场地位的提升，公司在资本市场获得了众多资深专业投资机构的认可。截至本招股说明书签署之日，公司主要股东有经开尚贤、策源优产与策源未来城、北京市商业航天基金、梁溪科创、空天同航基金、国开制造业基金等产业基金。

5、公司的技术水平及特点

公司的技术水平及特点分别见本招股说明书“第五节/二/（四）/7、发行人竞争优势”，以及“第五节/六/（一）/1、核心技术情况”。

6、发行人与同行业可比公司的比较情况

基于当前国内外对通信、遥感卫星的主流需求和国内法律法规对于相关民商

用卫星性能参数的限制，公司选取典型的三类卫星产品与国内外主要同行业公司的产品类型进行对比，截至 2025 年末的具体情况如下（以公开资料参数及卫星成功发射在轨验证为标准）：

公司名称	高分辨率 光学卫星	高分辨率 SAR 卫星	高性能 通信卫星	备注
微纳星空	√	√	√	在通信领域，公司已成功发射国家卫星互联网工程卫星；在遥感领域，公司高性能光学遥感和 SAR 遥感已实现商业化应用，其中公司研制的光学遥感卫星参与了某国防工程
中国航天科技集团	√	√	√	具备通信、遥感、导航卫星研制能力
中国科学院	√	√	√	具备通信、遥感、导航卫星研制能力
长光卫星	√	未披露	√	以提供卫星遥感数据和应用服务为主、卫星产品为辅
天仪空间	未披露	√	未披露	以 SAR 卫星研制及数据应用为主
银河航天	未披露	√	√	以通信卫星、SAR 遥感卫星研制为主
格思航天	未披露	未披露	√	以通信卫星为主
SpaceX	未披露	未披露	√	全球领先的卫星制造公司，以通信卫星为主
Planet Labs	√	未披露	未披露	以光学遥感卫星制造与运营，为客户提供卫星图像和地理空间解决方案为主
ICEYE	未披露	√	未披露	专注于 SAR 卫星研发、制造与星座运营的商业遥感公司

注：高分辨率光学卫星指 0.5m 或更优分辨率的光学卫星；高分辨率 SAR 卫星指 1m 或更优分辨率的 SAR 遥感卫星；高性能通信卫星指单星 5Gbps 以上通量的通信卫星。

7、发行人竞争优势

（1）致力于高性能、高可靠、智能化卫星研制的战略规划

当前全球卫星制造企业的核心竞争力主要体现在卫星总体设计能力、卫星技术创新能力和卫星批量化生产能力。公司自成立以来始终坚持技术和创新驱动，致力于高性能、高可靠、智能化卫星的研制。截至本招股说明书签署日，公司拥有长春光学载荷研制基地、北京先进装备制造实验室、无锡卫星智能制造基地，

已初步具备高性能卫星批量化、模块化、智能化的研制能力。

根据公司未来发展规划，公司将持续推进卫星智能制造技术升级，提升规模化生产与商业化运营能力；加强空间核心载荷技术攻关，提升产品性能与核心技术能力；推动核心单机产品迭代升级，筑牢自主可控技术壁垒；推进空间基础设施建设与运营，构建星地一体化产业服务生态。

（2）秉承“一站式”星地一体化交付服务的发展理念

“一站式”星地一体化交付服务是公司长期秉承的发展理念，涵盖了卫星研制、地面运营系统研制、卫星自主运管与数据服务、卫星在轨交付等。公司通过星地统一的技术标准与架构设计，消除传统模式中卫星与地面系统相互割裂的技术壁垒，重构了传统航天任务的分工与实施流程，同时通过卫星在轨交付服务形成了“卫星即服务”模式，具备了为客户提供从卫星研制到数据应用的全流程服务能力，可有效降低全链条成本、提升响应效率、培育卫星产业生态体系，有利于星地一体化技术深度融合与协同、星地一体化智能协同管控，是实现公司高性能、高可靠、智能化卫星战略规划的关键路径。

（3）专注于以产业化应用为导向的技术创新

公司现已构建了完整的卫星研制技术体系，涵盖整星系统优化、高性能载荷研发、型谱化卫星平台建设、卫星地面测试、卫星测运控以及卫星应用等关键领域，专注于提升卫星超高分辨率研发能力、多目标机动成像能力、宽带卫星研制能力、星上智能化处理能力、平台模块化集成能力和卫星智能制造能力等六大技术能力。

在超高分辨率光学遥感载荷研发方面，公司自主研制的 600mm 以上大口径光学相机，具有高分辨率、高信噪比、高传递函数的特点，最高空间分辨率为 0.5m。

在多目标机动成像方面，公司坚持发展敏捷卫星，依靠公司成熟的整星设计、姿轨控能力、控制算法等关键技术，公司遥感卫星可在确保高分辨率、高成像质量的前提下，实现同轨多目标成像、同轨多条带拼幅成像、同轨立体成像、主动推扫成像等能力。

在宽带通信卫星研制方面，公司参与了国家卫星互联网工程，公司研制的通

信卫星采用星间激光通信技术、柔性太阳翼技术和平板堆叠等技术，具备宽带通信、手机直连、导航增强等功能，是未来实现天地一体化通信的关键。

在星上智能化处理方面，公司卫星搭载了星载智能计算系统，并采用“感、算、传、用”一体化设计理念，通过多载荷共视成像、星载 AI 模型、高速星间互联、姿态敏捷机动、自主任务规划等技术，实现“高分辨率感知、多星协同智算、星地数据快传、即时决策应用”的智能成像、识别、分发和应用能力。该技术可以有效降低数据传输成本并提升决策效率，属于未来空天信息网络的主要发展趋势。

在平台模块化集成方面，公司已自主研发涵盖 10kg 至 500kg 级卫星平台体系，包括常规构型与可堆叠平板构型，可灵活适配于遥感、通信、导航等不同卫星应用场景。

在卫星智能制造方面，公司拥有长春遥感载荷制造基地、北京先进装备制造实验室、无锡卫星智能制造基地，可实现不同应用场景、不同业态下的卫星柔性制造、批量化制造和快速定制。

（4）具备卫星全链条研制能力的研发团队

公司长期深耕卫星研制领域，核心技术人员拥有丰富的行业从业和研发经历，主导或参与过遥感、通信、导航等方向的国家重大卫星工程。公司研发团队具备研制国家重大卫星工程的技术攻关能力，并结合多年来在商业运营中积累的卫星产业化经验，可以精准把握卫星技术发展方向、商业化市场需求。

截至 2025 年末，公司共有员工 397 人，其中研发人员占比 31.74%，研发人员中硕士及以上学历占比 61.11%。公司研发人员具有丰富研制经验和复合型专业背景，包含航空航天工程、电子信息、互联网技术、人工智能等多个领域，有利于多元跨界融合创新、卫星技术与新兴产业融合。自公司成立以来，公司研发团队已研发了多型谱卫星平台、大口径光学相机、通信馈电天线、星务/姿控计算机软硬件、太阳翼展开机构、星箭分离机构、测控应答机等关键部组件，体现了公司深厚的研发实力。

优秀的人才储备、强大的前沿技术融合能力、高效的协同创新机制以及完善的人才培养激励体系，是公司在卫星制造领域保持竞争力的核心驱动力。

（5）具备批量化卫星生产能力

低轨卫星批量化制造能力是当前全球卫星制造行业的发展趋势，也是商业卫星制造公司的核心竞争力之一。截至本招股说明书签署日，公司无锡卫星智能制造产线已取得国家发改委核准，并拥有长春光学载荷研制基地、北京先进装备制造实验室，是国内极少数同时具备遥感、通信、导航增强卫星以及高性能光学遥感载荷批量化制造能力的商业卫星公司。

（6）与行业主流客户建立了深入的合作关系

当前国内卫星制造业的下游客户以政府部门、大型卫星星座运营商为主，该类客户在遴选供应商时会综合考虑卫星制造企业的技术能力、业务资质、资金实力、生产能力，并深度参与卫星总体设计、测试、交付等关键环节，从遴选供应商到卫星最终交付往往需要一年以上周期。由于上述客户遴选供应商阶段周期较长，且考虑星座的技术协同性，因此一旦客户确定供应商后，通常不会轻易更换供应商。

公司是国内少数同时掌握遥感、通信、导航增强卫星研制能力的企业，凭借完善的产品体系、成熟的卫星研制能力以及丰富的卫星星座建设经验，已深度参与国家卫星互联网工程、国防重大工程、多个地方政府及商业公司的大型星座建设项目，与行业主流客户建立了深入的合作关系。

8、发行人竞争劣势

（1）尚未形成覆盖产业链的一体化发展模式

“宇航制造+运营服务”的垂直一体化发展模式是当前全球商业航天的发展趋势，如 SpaceX 已形成集火箭制造、卫星制造、卫星运营于一体的产业模式，该模式有利于产品标准化、降低生产成本。与国际头部商业航天公司相比，公司主营业务以卫星研制为主，对产业链的覆盖度存在一定差距。

（2）融资渠道有限

商业航天行业属于资金密集型、技术密集型行业，产线、设备、原材料采购等需要大量的资金。近年来，随着公司经营规模快速扩张，融资渠道有限已成为制约公司发展的主要瓶颈之一，扩大生产迫切需要资金的支持。

三、发行人销售情况及主要客户

（一）主营业务收入的构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心航天产品	30,224.80	78.87%	1,686.62	44.11%	1,492.60	30.19%
地面产品与技术 服务	6,474.71	16.89%	1,115.32	29.16%	2,489.02	50.33%
星上服务	1,625.18	4.24%	1,022.41	26.73%	963.22	19.48%
主营业务收入合计	38,324.69	100.00%	3,824.35	100.00%	4,944.84	100.00%

（二）主要产品的产能、产量、销量情况

报告期内，公司卫星整星的产能、产量和销量情况如下：

单位：颗

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产能	20.40	12.29	6.92
产量	18.30	6.10	6.50
销量	5	2	2
产能利用率	89.71%	49.63%	93.93%

注：卫星产量的统计方法为根据卫星所处生产阶段，按约当产量计算。

报告期内，公司卫星制造产能持续增长，主要原因为公司 2024 年对长春光学载荷研制基地、北京先进装备制造实验室进行改造升级，卫星制造能力得到有效提升。

（三）发行人主要产品销售价格变动情况

报告期内，公司主要业务收入来自卫星及相关部组件研制、卫星数据服务，单一产品定价受卫星方案设计、制造复杂程度、性能指标等因素影响，因此同一大类产品下的销售价格可比性较弱。

（四）公司向前五名客户的销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售金额及占营业收入的比例如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占比
2025 年度	1	客户 7	21,592.92	56.15%
	2	客户 1 及客户 2	6,220.36	16.17%
	3	客户 3	4,945.89	12.86%
	4	客户 4	1,634.60	4.25%
	5	客户 5	1,113.58	2.90%
	合计		35,507.35	92.33%
2024 年度	1	客户 5	869.48	21.73%
	2	客户 3	846.03	21.15%
	3	客户 6	439.85	10.99%
	4	客户 8	434.18	10.85%
	5	客户 9	408.96	10.22%
	合计		2,998.50	74.95%
2023 年度	1	客户 3	2,701.82	52.89%
	2	客户 10	426.82	8.36%
	3	客户 11	423.19	8.28%
	4	客户 6	355.90	6.96%
	5	客户 12	166.28	3.26%
	合计		4,074.01	79.75%

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要材料与服务采购情况

报告期内，公司主要材料与服务采购情况如下：

单位：万元

采购类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
卫星平台部组件	13,275.76	31.37%	8,223.96	27.61%	3,906.92	22.54%
载荷部组件	18,043.54	42.64%	8,660.72	29.08%	6,593.34	38.05%
服务类采购	8,391.74	19.83%	10,769.96	36.16%	3,084.99	17.80%
其他	2,606.99	6.16%	2,126.30	7.15%	3,744.76	21.61%
合计	42,318.03	100.00%	29,780.94	100.00%	17,330.01	100.00%

（二）主要能源采购情况

报告期内，公司生产经营采购的能源主要为电力，具体电力采购情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
金额（万元）	157.23	124.77	87.33
耗用量（万度）	109.88	97.35	65.62
平均单价（元/度）	1.43	1.28	1.33

报告期内，随着公司长春光学载荷研制基地和北京先进装备制造实验室完成改造升级，公司生产面积、生产设备数量、生产规模均呈增长趋势，导致整体生产用电量增加。

（三）发行人主要原材料采购价格变动情况

公司采购的原材料主要包括卫星载荷、卫星平台相关的单机产品、结构件、电子元器件等。公司依据卫星性能、用途制定主要原材料采购计划，由于现阶段卫星制造具有较高的定制化属性，因此不同卫星类型所需的材料规格、标准存在一定差异，采购单价难以进行比较。

（四）公司向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购金额及占采购总额的比例如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	金额	占比
2025 年度	1	供应商 1	17,560.21	41.49%
	2	供应商 2	4,052.64	9.58%
	3	供应商 3	3,400.80	8.04%
	4	供应商 4	1,874.34	4.43%
	5	供应商 5	1,743.01	4.12%
	合计		28,631.00	67.66%
2024 年度	1	供应商 1	10,449.74	35.09%
	2	供应商 3	7,636.00	25.64%
	3	供应商 2	1,983.14	6.66%
	4	供应商 6	740.29	2.49%
	5	供应商 7	637.85	2.14%

期间	序号	供应商名称	金额	占比
	合计		21,447.02	72.02%
2023 年度	1	供应商 1	4,450.36	25.69%
	2	供应商 8	1,637.17	9.45%
	3	供应商 9	1,395.46	8.05%
	4	供应商 10	827.33	4.77%
	5	供应商 11	750.84	4.33%
	合计		9,061.16	52.29%

五、发行人主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司存在资产净值的主要固定资产包括机器设备、电子设备及其他、运输工具等，资产使用状况良好，具体情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	固定资产净值	成新率
机器设备	11,297.96	8,169.90	72.31%
电子设备及其他	827.35	489.46	59.16%
运输工具	64.86	43.74	67.44%
合计	12,190.17	8,703.10	71.39%

公司所拥有的上述固定资产权属清晰，均为公司实际占有和使用，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在对公司持续经营造成重大不利影响。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人共拥有 1 宗不动产权，具体情况如下：

证书编号	坐落	权利类型	权利性质	用途	面积（㎡）	使用期限至
苏（2024）无锡市不动产权第 0108603 号	经开区观山路与华苑路交叉口西南侧	国有建设用地使用权	出让	工业用地	33,286.30	2074.07.09

2、专利权

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已获授权的专利共计 232 项，具体情况参见本招股说明书“附录 B 发行人及其子公司专利权”。

3、计算机软件著作权

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有的计算机软件著作权共计 56 项，具体情况参见本招股说明书“附录 C 发行人及其子公司计算机软件著作权”。

4、商标

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有的商标共计 22 项，具体情况参见本招股说明书“附录 A 发行人及其子公司注册商标专用权”。

5、域名

截至本招股说明书签署日，发行人主要域名共 1 项，具体情况如下：

序号	域名	域名持有者	域名注册日期	域名到期日期	ICP 备案
1	minospace.cn	微纳星空	2017.07.30	2029.07.30	京 ICP 备 17055147 号-1

（三）租赁房产情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司主要的用于生产经营的房产情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋所在地	租赁面积（㎡）	租赁期限	租赁用途
1	发行人	北京中关村永丰产业基地发展股份有限公司	北京市海淀区北清路 81 号院二区 2 号楼 4、5、6 层	3,008.10	2025.03.10-2029.03.09	办公科研
2	发行人	北京中关村永丰产业基地发展股份有限公司	北京市海淀区北清路 81 号院二区 2 号楼 3、8 层	2,006.14	2025.12.28-2029.03.09	办公科研
3	发行人	北京永联伟业电器设备有限公司	北京市昌平区阳坊镇兴阳一路 11 号院 2 号楼	3,377.19	2024.09.01-2034.08.31	设备组装试验、研发
4	发行人	北京永联伟业电器设备有限公司	北京市昌平区阳坊镇兴阳一路 11 号院 1 号楼第 2 层	916.24	2024.06.01-2034.08.31	办公
5	发行人	北京昌瑄商贸有	北京市昌平区流村镇	650.00	2024.11.10-	仓储、

序号	承租方	出租方	租赁房屋所在地	租赁面积（m²）	租赁期限	租赁用途
		限公司	亚都环保科技有限公司院内 C-3 库		2027.11.09	物流
6	长春国宇	吉林省宏力机械制造有限公司	吉林省长春市净月开发区东至金宝街、南至其它规划用地、西至金鑫街、北至金鑫街地块的 4 号车间、5 号车间	2,462.94 、 1,220.21	2025.07.01- 2033.11.30	厂房 车间
7	长春国宇	吉林省宏力机械制造有限公司	吉林省长春市净月开发区东至金宝街、南至其它规划用地、西至金鑫街、北至金鑫街地块的 6 号车间	2,281.82	2025.07.01- 2034.03.31	厂房 车间
8	江苏国宇	上海临港松江高科技发展有限公司	上海市松江区千帆路 288 弄 2 号 1201-2 室	142.61	2025.05.10- 2028.05.09	办公
9	眉山昊宇	眉山环天产业发展投资集团有限公司	眉山市仁寿县视高街道清水路一段 200 号眉山天府新区数字经济孵化基地（中国西部卫星产业园）	1,165.98	2025.11.18- 2031.03.17	生产、 办公、 研发
10	成都昊宇	东方希望集团成都有限公司	四川省成都市高新区高朋大道 3 号 1 栋 13 层 1 号附 12 室	153.00	2025.12.01- 2027.05.20	商务、 办公
11	发行人	大唐电信科技有限公司	北京市海淀区永嘉北路 6 号大唐电信北京永丰园区 4 幢座一层东南侧	48.00	2024.08.01- 2026.07.31	办公

注：长春国宇与吉林省宏力机械制造有限公司于 2025 年 12 月 29 日签署《补充租赁合同》，将租赁面积调整为 2,227.50 m²。

（四）特许经营权情况

报告期内，公司不存在特许经营权的情况。

（五）主要业务资质情况

报告期内，公司已经取得的与主营业务相关的业务资质情况如下所示：

序号	主体	证书名称	编号	发证/登记日	到期日/有效期	审批/登记机关
1	发行人	高新技术企业证书	GR202411003651	2024.10.29	三年	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务

序号	主体	证书名称	编号	发证 /登记日	到期日 /有效期	审批 /登记机关
						局
2	长春国 宇	高新技术企业证 书	GR202422000004	2024.11.01	三年	吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局
3	发行人	质量管理体系认证（ISO9001）证书	J24Q00436R0M	2024.06.07	三年	北京世标认证中心有限公司
4	发行人	环境管理体系认证证书	03825E02733R0M	2025.04.07	三年	北京世标认证中心有限公司
5	发行人	中国职业健康安全管理体系认证证书	03825S02734R0M	2025.04.07	三年	北京世标认证中心有限公司
6	发行人	知识产权合规管理体系认证证书	74225IPQ0001R0M	2025.01.16	三年	中范（北京）认证有限公司

报告期内，公司的主营业务为商业卫星研发、制造、销售以及“一站式”星地一体化交付业务。公司已经取得“泰景卫星星座建设项目”及“商业卫星智能化产线项目”的国家发改委核准及固定资产投资项目备案。

关于卫星发射前需要取得的卫星无线电频率使用许可证及无线电台执照及发射许可，除客户自主申请频率许可或发射许可外，公司发射卫星前均已取得卫星电台执照、无线电频率许可及发射许可。截至报告期末，除上述经营资质外，发行人已取得军工业务所需相关资质，不存在超越资质范围从事生产经营的情形。

（六）各要素与所提供产品的内在联系

截至本招股说明书签署日，发行人所拥有的固定资产、无形资产等资源要素，是所提供产品的必要基础，其中承租房屋系公司生产经营主要场所，生产设备用于公司生产经营，专利、商标、软件著作权对公司的生产经营具有支撑作用。

（七）各要素瑕疵、纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司主要固定资产、无形产权属清晰，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷，对公司持续经营不存在重大不利影响。

六、发行人核心技术和研发情况

（一）主要核心技术概况

公司现已构建完整的卫星研制及星地一体化服务解决方案，涵盖整星系统优化设计、高性能载荷研发、型谱化卫星平台、卫星集成测试、卫星测运控以及卫星应用等方面。公司持续投入研发资源专注提升卫星超高分辨率成像、姿态敏捷机动、宽带通信、智能识别与处理、平台模块化和整星智能制造等方面能力，形成了卫星总体优化设计与研制技术、核心载荷和关键单机部件研发制造、基于人工智能的星座管控与数据应用三大核心技术体系。

1、核心技术情况

截至本招股说明书签署日，公司主要核心技术及其先进性、技术来源、所处阶段情况如下表所示：

（1）卫星总体优化设计与制造技术

公司在卫星总体优化设计与制造方面的核心技术如下表所示：

核心技术类型	细分技术方向	核心技术描述	核心技术先进性描述	技术来源	技术所处阶段/成果转化情况
卫星总体优化设计与研制技术	面向规模化组网的平板式可堆叠卫星平台技术	卫星的平板构型与机电一体化融合设计；高展收比超大面积柔性太阳翼及高可靠折叠展开机构；大挠性卫星高精度控制技术；多星堆叠发射适配技术。	突破传统立方体卫星的空间限制，通过平板堆叠设计，提升发射效率、降低成本，大幅提升火箭整流罩内空间利用率、降低星箭分离机构重量占比；突破超大面积柔性太阳翼技术及大挠性卫星控制技术等，解决了小卫星大功率供电和大挠性卫星高精度控制难题，支持高功耗相控阵天线及星上基站、路由等载荷的在轨应用。	自主研发	已在轨应用
	姿态敏捷控制及“快准灵”多模式成像技术	构建高精度、高敏捷的智能姿控算法，实现“多目标”、“多条带拼接”、“立体成像”、“曲线路径跟踪”等复杂成像模式和自主任务规划等技术集群。	相比传统非敏捷卫星，可有效提升单次过境的观测目标点位数及场景匹配观测能力，大幅提升数据获取效率。	自主研发	已在轨应用

核心技术类型	细分技术方向	核心技术描述	核心技术先进性描述	技术来源	技术所处阶段/成果转化情况
	平板式 InSAR 卫星系统技术	平板式雷达构型与机电热一体化融合设计； X/Ku 波段 SAR 载荷技术； 高精度双星编队飞行控制与干涉基线协同技术、星间高精度时统技术、高精度相位同步技术； 多模式成像和自主任务规划技术。	双星编队干涉 SAR 成像技术克服了单星重轨干涉 SAR 成像的时间去相干、大气相位误差等问题，具有观测效率高、干涉相干性好、测量精度高、响应速度快等显著优势，使得商业卫星具备了全球高精度三维地理测量和毫米级地表形变监测的能力。解决了平板卫星平台大面积、高功耗 SAR 天线的卫星轻质结构布局及低代价热控问题；创新实现控、算、测、管、传等功能融合的综合电子一体化设计。	自主研发	部分在轨应用
	星上智能自主综合管控技术	研发星上“大脑”，涵盖自主任务规划、自主轨道维持及编队自主保持、星上自主管理、碰撞预警及故障自主隔离与恢复。	将决策权从地面迁移至星上，实现星上智能化一键式的管理，大幅提升故障诊断准确率，任务响应周期从小时级缩短至分钟级。	自主研发	已在轨应用
	模块化型谱化卫星平台技术	构建涵盖 10kg 至 500kg 级的多款全谱系标准化卫星平台；实现高分光学、微波、通信、导航增强及科学试验等多场景任务全覆盖。	改变“一星一研”的手工作坊模式，基于模块化、型谱化设计实现卫星平台软硬件深度解耦、各功能模块标准化、接口统一化、配置灵活化；依托多款型谱化卫星平台，可按需匹配载荷、快速组态集成，大幅缩短研制周期；各模块通用率大幅提升，并显著降本增效。	自主研发	已在轨应用
	规模化星座组网与智能协同技术	研发大规模星座构型保持、星间高速建链与稳定组网、动态拓扑重构技术，实现星座级任务协同。	从“单星工作”演进为“星座组网协同”，实现综合观测、数据传输及应用时效性等体系效能的跃升。通过星间链路实现全球数据不落地传输，无需依赖海外地面站，保证数据安全与更高的时效性。	自主研发	部分在轨应用
	卫星脉动式批量生产技术	柔性脉动产线：混线生产不同型号卫星； 自动化 AIT：自动化装配、自动化测试、多星组批试验； 数字孪生：全流程数字化追溯与仿真优化。	突破卫星规模化、标准化生产的技术瓶颈，将卫星生产从“实验室制造”升级为“批产模式”，通过自动化装配、自动化测试及组批试验、抽检样试验等技术，大幅提升卫星批产效率，降低生产成本。	自主研发	在研

（2）核心载荷和关键单机部件研发制造技术

公司在卫星核心载荷和关键单机部件研发制造方面的核心技术如下表所示：

核心技术类型	细分技术方向	核心技术描述	核心技术先进性描述	技术来源	技术所处阶段/成果转化情况
核心载荷和关键单机部件研发制造	大口径轻量化光机热一体光学载荷技术	碳化硅轻量化反射镜技术；共孔径多波段成像及大规模焦平面拼接技术。	在保证成像指标的前提下，将载荷重量大幅降低，大幅提升载荷比，让小卫星具备采集超高清影像能力。	自主研发	已在轨应用
	平板式相控阵 SAR 载荷技术	瓦片式高集成 SAR 相控阵天线设计；多通道体制及非中断相位同步技术；超宽带信号处理技术等。	解决了传统 SAR 天线厚、重、贵的痛点，通过非中断相位同步技术保证了干涉产品录取连续性，依托多通道与超宽带信号处理技术，破解分辨率与幅宽的矛盾，实现“既看得清，又看得宽”	自主研发	在研
	软件定义卫星综合电子技术	采用“集中管控+分布式扩展”架构；建立商业现货器件筛选、辐射加固与板级备份体系。	引入工业级高性能芯片，通过系统级架构设计解决抗辐照问题，算力提升的同时成本大幅降低。	自主研发	部分在轨应用
	天基超算与星间星地路由交换技术	基于 SpaceVPX 架构的高性能异构计算平台；具备超 500TOPS 算力、万兆以太网、高通量星间路由交换、高速下行通信与广播分发、超大容量存储、在轨重构等功能。	融合通信、计算、存储于一体，具备大算力、高速通信、大容量存储与交换等优势，支持在轨运行复杂算法，可在轨进行图像预处理及后处理、AI 目标检测识别、数据检索、多星联合分布式计算、对地高速传输与分发等，将卫星变为“天上的服务器”。	自主研发	部分在轨应用
	高速星间、星地通信终端技术	构建高频段/大带宽通信链路，采用 Q/V/W 等高频段，构建单链路速率超 5Gbps 的“太空高速公路”；研制基于反射面天线和精密伺服机构的轻量化终端，集成自主捕获、跟踪与瞄准系统，实现星与星、星与地之间的稳定建链。	突破传统 Ka/Ku 频段拥堵限制，通过布局 Q/V/W 频段，提升带宽容量及抗干扰能力；掌握高精度、高寿命空间可动机构技术，解决在高速运动中保持微波链路稳定的难题，满足长寿命卫星需求；具备自主建链能力，无需地面干预，终端可根据星历和相对位置，在数十秒内自动完成“搜索、锁定、通信”全过程。	自主研发	部分在轨应用
	大型空间展开机构技术	轻量化、高精度、高收纳比空间可展开机构，支持大型天线与柔性太阳翼展开等。	采用形状记忆合金材料在温度变化下的相变回复力作为驱动源，配合无源弹簧储能和自研阻尼器，实现低冲击、高可靠、高精度、可控速度展开；	自主研发	部分在轨应用

核心技术类型	细分技术方向	核心技术描述	核心技术先进性描述	技术来源	技术所处阶段/成果转化情况
			采用柔性复合材料与折纸结构设计技术，将二维面材高效折叠成三维紧凑块，大幅提升机构收纳比； 采用间隙消除与高刚度锁定技术，实现了零间隙铰链设计及工程验证，确保在卫星姿态调整或变轨时，不会发生晃动或颤振。		

（3）基于人工智能的星座管控与数据应用技术

公司在基于人工智能的星座管控与数据应用方面的核心技术如下表所示：

核心技术类型	细分技术方向	核心技术功能描述	核心技术先进性描述	技术来源	技术所处阶段/成果转化情况
基于人工智能的星座管控与数据应用	遥感星座高效感知与执行管理平台	支持多星协同、星间链路路由规划，针对突发任务进行快速时序分配、姿态规划和中继资源调度； 实现对卫星遥测数据的实时解析、健康状态监控、轨道确定与控制，以及大规模星座的自动化运控操作； 协同星间链路 with 地面站网，实现高价值目标特征数据和图像数据的最短路径快速落地。	采用基于算法而非人工编排模式，实现对突发任务的急速响应和全局星座资源的动态最优重构； 针对低轨星座高速运动特征，采用动态拓扑路由算法，确保星间链路通信的高可靠与低延迟； 在地面构建星座的数字孪生模型，通过历史遥测数据，实现卫星关键部件寿命预测和故障提前告警。	自主研发	部分应用
	多源异构数据管理底座	对异构数据进行清洗、自动提取时空元数据、格式转换，实现空间位置与时间轴的精准对齐； 建立统一的数据资产目录，提供基于时间、空间范围、关键词乃至“以图搜图”的多维度高效检索接口。 提供细粒度的权限访问控制，提供从热数据到冷数据的四级存储策略。	支持标准遥感影像、遥测报文、无人机数据，以及非结构化的新闻文本、社交媒体等开源情报的自动化采集与接入； 将文本、图像、视频映射到统一向量空间，实现“以文搜图”或“以图生文”等新型检索体验； 自动从零散的新闻、情报和遥感元数据中抽取有效信息，在底层自动构建随时间动态演进的空间知识图谱。	自主研发	部分应用
	基于AI的情报分	利用AI技术对多源同区域、多时相影像与开	在通用大语言模型基础上，深度融合视觉语言模型，并使用	自主研发	在研

核心技术类型	细分技术方向	核心技术功能描述	核心技术先进性描述	技术来源	技术所处阶段/成果转化情况
	析与决策系统	源情报进行交叉比对，自动检测变化、提取异常特征并进行逻辑关联； 提供友好的交互界面，用户可通过自然语言提问，系统自动汇聚多源数据进行推理，并一键生成包含图表、影像和文字的制式情报报告； 系统作为“自主智能体”，在情报分析过程中一旦发现数据缺失或置信度不足，可自动生成“补充观测需求”并转化为标准任务指令，通过接口调度星座进行特定目标的成像验证。	专业情报数据进行指令微调，快速高效识别目标，具备较高的专业度； 结合数据管理系统中的数据与知识图谱，在生成结论前溯源底层真实数据，确保情报结论的严肃性与准确性； 实现从“被动分析工具”向“感知、推理、执行”为一体的主动决策智能体跨越，系统具备链式思考和工具调用能力，实现天地闭环、机器自治的无人化情报流水线。		

2、核心技术的专利等知识产权保护情况

公司已为上述核心技术申请了专利保护，截至 2025 年 12 月 31 日，公司已形成 151 项发明专利、56 项软件著作权，通过上述措施，公司可以有效保护其核心技术，防止核心技术的泄露和流失。公司核心技术体系与发明专利的对应关系如下：

核心技术类型	对应专利情况
卫星总体优化设计与研制技术	一种卫星姿态控制方法、系统、电子设备和存储介质，一种卫星的离轨控制方法、系统、电子设备和存储介质，卫星姿态机动控制方法、系统、计算机设备和存储介质等 70 余项发明专利。
核心载荷和关键单机部件研发制造	一种带分离导向的星箭分离装置及星箭分离方法、一种卫星太阳翼展开铰链刚度优化方法和系统、一种次镜在轨修正和调焦装置及方法等 48 余项发明专利。
基于人工智能的星座管控与数据应用	一种卫星飞控仿真方法、装置、电子设备及存储介质，一种任务指令的生成方法、装置、设备及存储介质，一种卫星服务资源的调度方法、系统、设备及存储介质等 5 项发明专利。

3、核心技术在主营业务及产品中的应用和贡献情况

报告期内，公司核心技术主要应用于核心航天产品、地面产品及技术服务、星上服务，上述产品和服务是公司主营业务收入的主要来源。

4、核心技术的科研实力和成果情况

公司自成立至今始终聚焦于卫星制造领域，围绕设计理论创新、制造关键工艺突破、检测测试体系完善、载荷研发能力升级等关键环节持续攻关，不断攻克核心技术瓶颈，逐步构建起差异化的核心竞争优势。

公司所获主要奖励荣誉、取得知识产权、承担重大科研项目的情况如下：

（1）发行人获得的重要奖项或荣誉

报告期内，公司获得多项奖励和荣誉，主要如下：

序号	奖项/荣誉名称	颁布单位	取得时间
1	国家级专精特新“小巨人”中小企业	工业和信息化部	2025 年 7 月
2	全国工业和信息化系统先进集体	工业和信息化部	2025 年 4 月
3	博士后工作站	人力资源与社会保障部	2025 年 12 月
4	北京市“专精特新”中小企业	北京市经济和信息化局	2024 年 1 月
5	高新技术企业	北京市科学技术委员会	2024 年 10 月
6	中国仪器仪表学会技术发明一等奖	中国仪器仪表学会	2025 年 8 月
7	北京市独角兽企业	中关村独角兽企业发展联盟	2024 年 1 月

（2）发行人取得知识产权情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司共拥有 232 项专利权，其中发明专利 151 项，具体情况参见本招股说明书本节“五/（二）/2、专利权”的相关内容。

（3）发行人承担的重大科研项目

截至 2025 年 12 月 31 日，公司承担或参与的重大科研项目如下表所示：

序号	项目名称	项目级别	主管单位	承担或参与情况	项目周期	所处阶段	研发目标
1	天基微波定标一体化设计及验证技术	国家重点研发计划	中华人民共和国科学技术部	参与单位	2023.12 至 2026.11	在研	针对天地一体化多源主动微波传感器（SAR、散射计、高度计等）的统一基准和精确定标需求，研制多波段有源/无源一体化微纳定标卫星，开展基于微纳定标卫星的多源微波传感器精准定标技术验证，构建天地协同定标体系。

序号	项目名称	项目级别	主管单位	承担或参与情况	项目周期	所处阶段	研发目标
2	基于国产卫星的丝绸之路生态环境遥感监测和预警技术研发与应用示范	国家重点研发计划	中华人民共和国科学技术部	参与单位	2024.1 至 2026.12	在研	突破天地立体监测组网、生态要素智能提取、多源数据融合及关键参数反演等关键技术，构建基于国产卫星的生态环境遥感监测和业务预警平台，该平台将开展应用示范。
3	异类卫星数据恒虚警率地表变化检测理论与方法	国家自然科学基金资助项目	中华人民共和国国家自然科学基金委员会	参与单位	2025.1 至 2028.12	在研	异类卫星数据地表变化检测对灾害紧急救援、军事态势敏捷分析具有重大意义。现有的异类卫星数据地表变化检测方法缺乏对异类卫星数据联合分布的精确建模，使得难以实现虚警率理论可控前提下的检测性能提升，检测结果的场景自适应性和精度较差。受雷达领域的恒虚警率检测理论启发，本项目面向自适应、高精度的异类卫星数据地表变化检测需求开展基础创新研究，将为我国提升军民领域基于异类卫星数据的自适应、高精度地表变化检测能力提供理论方法积累。
4	面向低轨卫星的高效集约星载综合电子系统研制	北京市科技计划	北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会	独立承担	2022.9 至 2024.8	已结题	面向低轨卫星快速研制的市场需求，开展资源池化型通用计算框架设计、星载平台功能模块化部署与更新、多源信息融合数据流实时处理等技术研究，实现高集成度、高适应性的星载综合电子系统，解决目前难以提高资源利用率、整星数据协同率低、模型在轨更新难以保证可信度的行业难点与痛点，实现高效集约的产品，支撑低轨卫星相关产业快速规模化商业应用。
5	多源遥感数据耦合	北京市科	北京市科	参与单位	2024.10 至 2026.9	在研	针对多源遥感数据协同处理能力短缺、智能识

序号	项目名称	项目级别	主管单位	承担或参与情况	项目周期	所处阶段	研发目标
	与智能识别技术开发	技计划	学技术委员会、中关村科技园区管理委员会				别精度较低等问题，开发出多源多尺度遥感卫星数据处理算法，实现多源遥感数据标准化生成能力；研发人工智能AI技术和深度学习算法，实现自然资源分布及变化精准识别和提取；突破时间序列重建技术，实现长时序、全覆盖、时空连续的自然资源参数产品生产等。
6	面向敏捷机动卫星的星载大力矩低转速反作用飞轮	北京市高精尖产业发展项目	北京市经济和信息化局	独立承担	2024.1 至 2026.12	在研	针对新一代轻型敏捷遥感卫星的快速机动快速稳定及高精度控制需求，研发新一代轻量化型谱大力矩飞轮，高度集成控制、机械、电机、长寿命轴承组件、电子线路、FPGA 及软件技术于一体，实现长寿命、高精度、高可靠的动量控制，满足敏捷卫星高机动、高精度姿态控制需求，并降低成本、缩短研制周期，进一步提升敏捷卫星及核心部组件产品的性能。
7	基于非火工解锁的通用型平板堆叠卫星星箭分离机构研制项目	中关村科学城关键技术“揭榜挂帅”专项	中关村科学城管理委员会	牵头单位	2022.10 至 2025.4	已结题	面向低轨巨型卫星星座建设需求，研制适用于平板堆叠发射的星箭分离机构设备，实现一箭多星整体压紧，多星一体释放、分离。分离机构可以匹配多型运载、实现不同卫星层数的发射任务，能够提供足够的预紧力保障卫星安全分离，大幅降低运载运力损耗的同时明显降低卫星发射成本。

(4) 发行人参与制定的各项标准

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及核心技术团队参与制定的国家、团体相关标准如下：

序号	技术标准名称	颁布单位	标准类型	实施日期
1	20250800-T-469 平板式堆叠卫星火箭机械接口要求	全国宇航技术及其应用标准化技术委员会	国家标准	批准中
2	20250767-T-469 空间数据与信息传输系统 XML 格式化数据单元（XFDU）结构和构建规则	全国宇航技术及其应用标准化技术委员会空间数据与信息传输分会	国家标准	批准中
3	20242489-T-469 航天器 AIT 环境控制要求	全国宇航技术及其应用标准化技术委员会航天总装测试与试验分会	国家标准	批准中
4	20252593-T-469 航天器研制技术流程编写规则	全国宇航技术及其应用标准化技术委员会	国家标准	批准中
5	GB/Z 18978.810-2025 人-系统交互工效学	全国人类工效学标准化技术委员会	国家标准	2025-12-03
6	T/EJCCCSE 425-2025 母线测温传感器	中国商业股份制企业经济联合会	团体标准	2025-07-24
7	T/EJCCCSE 431-2025 3D 打印用放置平台技术规范	中国商业股份制企业经济联合会	团体标准	2025-07-24
8	T/ZSA 302-2025 运载火箭与微小卫星接口设计要求	中关村标准化协会	团体标准	2025-05-20
9	T/SHQAI 103-2023 商业卫星 X 频段测控天线技术规范	上海市信息系统质量技术协会	团体标准	2023-02-01

（5）核心学术期刊论文发表情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其核心技术团队在核心学术期刊中发表的论文情况如下：

序号	论文	作者	期刊	类型	发表时间
1	Narrow-Band Comb Interference Suppression Algorithm in Spaceborne Synthetic Aperture Radar	郭帅、高恩宇、姜秀鹏、常武军、贾志慧等	Journal on Advances in Signal Processing	SCI 检索	2025 年
2	Design and In-Orbit Application of Ku-Band High Resolution Intelligent SAR Satellite System	常武军、姜秀鹏、高恩宇等	International Conference on Remote Sensing and Digital Earth	EI 检索	2025 年
3	基于相对轨道要素偏差的星座构型自主控制策略	常武军、高恩宇、姜秀鹏等	航天器工程	核心	2025 年
4	基于钛合金主支撑结构的优化设计方法	刘旭、冯凯、汪恒	机械设计与研究	核心	2025 年
5	Research on Moving Targets Detection and Tracking Satellite System	常武军、姜秀鹏、高恩宇等	International Symposium on Control Engineering and Robotics	EI 检索	2024 年

序号	论文	作者	期刊	类型	发表时间
6	空间相机碳纤维主承力筒结构设计与分析	刘旭、汪恒、刘晓丰、贾真	红外与激光工程	EI 检索	2024 年
7	Design and On-Orbit Performance of Ku-Band Phased-Array Synthetic-Aperture Radar Payload System.	闫伟、谭小敏、吴疆、袁铭泽、党红杏、常武军	Sensors	SCI 检索	2024 年
8	A Multi-Channel Joint Thresholding One-Bit SAR	张一鸣，赵博，孙鹏，黄磊，潘嘉文，聂国篱	IEEE APCAP 2024	EI 检索	2024 年
9	One-Bit Radar Sparse Imaging Based on Single-Frequency Thresholds	黄伟权，刘秋晨，孙鹏，赵博，黄磊	IEEE APCAP 2024	EI 检索	2024 年

（二）研发投入情况

1、在研项目情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司主要在研项目情况如下：

序号	技术类型	项目名称	研发目标	在研项目进度
1	卫星总体设计与制造技术	新一代甚高分辨率轻型敏捷遥感卫星及批产关键技术项目集	针对更高分辨率、更高图像质量、更高效能的应用需求，开展新一代甚高分辨率轻型敏捷光学/SAR 卫星方案论证、详细设计、关键技术攻关、工程样机研发等，提升高端光学/SAR 卫星的使用效能，并进一步推动高端遥感卫星批量化研制和应用。	已完成详细设计与关键技术攻关，正在开展工程研制
2		低轨宽带通信、导航增强卫星关键技术项目集	研发面向消费级应用的手机直连宽带通信卫星及导航增强卫星总体设计技术、捷变多波束相控阵天线技术、基带处理技术、馈电一体化技术及星间通信组网技术等，构建长寿命、高可靠的低轨通导卫星技术体系，并面向大规模部署需求，研究星箭一体化设计技术，验证新一代通信/导航增强卫星系统方案，为用户提供更高品质的卫星互联网与更高精度定位服务。	已完成详细设计与关键技术攻关，正在开展工程研制
3	核心载荷和关键单机部件研发制造	新一代超高分辨率轻量化遥感载荷项目集	研制更高分辨率大口径光学遥感载荷、载荷控制器、红外制冷器及视频处理器等；研制高性能低成本 SAR 相控阵天线和综合信号处理器等核心关键产品，旨在大幅提升新一代轻量化遥感载荷的综合性能和效费比，满足商业遥感星座规	已完成详细设计与关键技术攻关，正在开展工程研制和地面相关试验验证

序号	技术类型	项目名称	研发目标	在研项目进度
			模化部署及多场景观测需求。	
4		新一代智能化卫星关键部组件产品项目集	采用先进集成电路设计技术和模块化设计理念，研发新一代卫星平台综合电子系统，融合星上高性能计算、测控导航、姿轨控及智能自主管理等功能于一体，提升系统整体性能和可靠性；研发新一代卫星载荷综合电子系统，融合星上高速数据存储与传输、星上智算处理、分布式动态拓扑路由等功能于一体，为新一代高性能卫星高效可靠运行提供有力支撑。	已完成详细设计与关键技术攻关，正在开展工程研制
5	人工智能与情报信息获取	遥感星座地面智能运管及数据应用系统项目集	研发适用于大规模遥感星座的地面智能任务规划、运维管理、资源调度及遥感数据处理一体化系统，实现规模化星座全流程自动化管控、智能调度与高效运维，突破多源遥感数据快速处理、智能解译与融合应用关键技术，形成一体化、智能化、高可靠的地面支撑能力，为行业规模化应用与应急响应提供稳定高效的数据与服务保障。	正在开展关键技术研发

2、研发费用情况

报告期各期，公司研发费用及其占当期营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发费用	10,958.04	19,470.97	15,160.50
营业收入	38,457.44	4,000.78	5,108.40
研发费用占营业收入的比例	28.49%	486.68%	296.78%

3、合作研发情况

除了因参与国家或地方科研项目与外部机构合作研发项目并由公司独立承担其中部分研发课题任务的情形之外，报告期内，公司不存在合作研发项目。

（三）核心技术人员及研发人员情况

1、研发人员情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司员工合计 397 人，其中研发人员合计 126 人，

占员工总人数的比例为 31.74%，研发人员学历结构情况如下：

单位：人

学历	人数	占研发人员比例
博士研究生	8	6.35%
硕士研究生	69	54.76%
本科	46	36.51%
大专及以下	3	2.38%
合计	126	100.00%

公司的研发人员认定标准为从事研发工作且当期从事研发活动的工时占比超过 50%的技术人员。

2、核心技术人员情况

公司核心技术人员共有 4 名，其学历背景、专业资质、对公司研发的具体贡献以及重要科研成果具体情况参见本招股说明书“第四节/十二/（一）董事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”。

3、对核心人员实施的约束激励措施

（1）核心人员约束措施

公司已与核心人员签订了劳动合同、保密及竞业禁止协议或条款，并通过知识产权保护的相关制度约定职务工作科技成果归属公司。

（2）核心人员激励措施

公司制订了多元化、不同层次的核心人员激励措施，鼓励核心人员在内的公司研发人员持续为公司技术研发及产品创新工作做出贡献。一方面，公司为核心人员提供具有市场竞争力的薪酬与福利，实行工资加绩效的薪酬结构；另一方面，公司为核心人员设立了股权或期权激励，具体情况参见本招股说明书“第四节/十三、发行人已制定或实施的股权激励及相关安排”。

（四）研发机制、技术储备与技术创新安排

1、研发创新体系

创新研发是公司的核心竞争力。公司高度重视研发工作，并始终坚持“市场需求驱动+技术发展驱动”的双重创新体系。

商业航天的本质是采用市场化运作模式的航天活动，以市场需求和商业利益为驱动力，推动航天技术商业化应用及迭代升级。因此，商业航天技术创新离不开市场需求的推动。公司自成立以来，始终兼顾市场需求与技术创新的协同发展，如公司积极参与对标国际先进水平的国内大型遥感、通信卫星星座建设项目，在商业化应用中不断提升公司的技术水平。

公司内部建立了以研发驱动为核心的管理体系。在技术发展战略方面，公司下设光学卫星、SAR 卫星、通信卫星项目办，由公司总经理直接管理，主要职责为统筹遥感卫星、通信卫星领域的前沿专业技术研究、统一产品技术状态基线、卫星定型批产建设等。在卫星研制领域，公司设立了总体部、平台研发部、机热工程部、通信工程部、单机研发部、卫星运营与数据应用部等部门，由公司副总经理分管，主要职责为负责卫星总体设计、卫星分系统、卫星应用领域的技术研发、产品迭代。

公司积极推动与国内知名科研院所、高校之间的合作创新，分别与清华大学、西安电子科技大学、中国科学院空天信息创新研究院等单位联合承担多个国家、省部级重点研发项目；公司与之江实验室合作共建三体计算星座，共同开拓太空算力资源；公司设立了博士后工作站，打通基础研究到工程应用的“最后一公里”。

2、技术储备及技术创新的安排

公司的技术储备情况参见本节之“六/（二）/1、在研项目情况”。

七、发行人中国境外生产经营的情况

截至本招股说明书签署日，公司在中国香港、中国澳门设立的子公司，香港国宇、澳门国宇的具体情况参见本招股说明书之“第四节/七、发行人控股子公司及参股公司基本情况”。香港国宇、澳门国宇的业务定位及服务海外业务开展。

报告期内，公司境外销售收入分别为 2,701.82 万元、849.01 万元和 4,945.89 万元，占营业收入的比例分别为 52.89%、21.22%和 12.86%。报告期内，公司的境外经营模式未发生重大变化。具体情况参见本招股说明书“第六节/九/（二）/4、营业收入分销售区域分析”。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自中汇会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2026]0834 号）。

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 2025 年 12 月 31 日经审计的合并资产负债表，2023 年度、2024 年度和 2025 年度经审计的合并利润表、合并现金流量表以及财务报表附注的主要内容。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2025/12/31	2024/12/31	2023/12/31
流动资产：			
货币资金	211,715,176.79	117,051,170.82	134,968,525.56
交易性金融资产	630,205,049.85	301,130,000.01	240,671,395.74
应收票据	7,150,650.00	4,011,375.00	104,500.00
应收账款	27,567,987.82	12,446,782.50	24,122,029.03
应收款项融资	-	186,305.00	1,209,350.00
预付款项	212,933,487.90	118,790,207.39	89,809,080.24
其他应收款	86,090,504.95	7,595,278.91	9,400,906.65
存货	365,998,158.18	268,133,803.69	144,661,833.38
合同资产	2,887,629.44	381,495.21	488,520.38
持有待售资产	2,831,858.40	-	-
一年内到期的非流动资产	-	35,580,616.18	29,353,948.62
其他流动资产	96,559,169.98	168,750,546.67	30,545,932.30
流动资产合计	1,643,939,673.31	1,034,057,581.38	705,336,021.90
非流动资产：			
债权投资	946,766,782.50	239,087,213.36	30,781,988.48

项目	2025/12/31	2024/12/31	2023/12/31
长期应收款	-	-	7,500,616.18
长期股权投资	29,927,487.50	-	-
固定资产	87,031,005.74	68,071,961.10	72,459,296.61
在建工程	238,392,461.22	16,631,509.73	1,665,532.71
使用权资产	56,039,653.74	50,221,879.09	18,668,710.14
无形资产	69,495,919.23	32,199,193.13	2,051,824.06
商誉	38,818.42	38,818.42	38,818.42
开发支出	-	-	-
长期待摊费用	18,457,232.91	15,355,492.06	2,276,392.74
递延所得税资产	-	-	-
其他非流动资产	46,092,665.73	49,579,600.36	33,452,792.93
非流动资产合计	1,492,242,026.99	471,185,667.25	168,895,972.27
资产总计	3,136,181,700.30	1,505,243,248.63	874,231,994.17
流动负债：			
短期借款	46,316,800.89	-	-
应付票据	181,190,300.00	16,071,500.00	39,374,583.00
应付账款	261,081,298.83	108,476,383.61	103,223,298.91
预收款项	-	-	-
合同负债	143,798,691.79	119,639,859.51	69,758,346.99
应付职工薪酬	43,229,622.63	27,953,729.11	19,495,800.40
应交税费	1,232,435.91	1,101,836.98	577,625.31
其他应付款	672,523.45	769,037.65	301,987,263.16
一年内到期的非流动负债	9,162,635.27	6,258,497.81	5,979,229.84
其他流动负债	1,373,336.45	3,055,118.25	184,049.79
流动负债合计	688,057,645.22	283,325,962.92	540,580,197.40
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
租赁负债	42,514,076.92	36,406,537.60	11,811,788.97
长期应付款	-	-	-
预计负债	63,473,799.53	77,906,540.33	76,889,742.03
递延收益	25,378,468.40	1,167,140.29	1,648,729.38
递延所得税负债	-	-	-

项目	2025/12/31	2024/12/31	2023/12/31
其他非流动负债	-	22,801,803.31	22,801,803.31
非流动负债合计	131,366,344.85	138,282,021.53	113,152,063.69
负债合计	819,423,990.07	421,607,984.45	653,732,261.09
所有者权益			
股本	74,274,632.00	62,562,500.00	52,500,000.00
其他权益工具	-	-	-
资本公积	3,172,193,314.84	1,769,946,911.73	605,580,363.55
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-669.84	-207.57	-
专项储备	3,540,689.54	3,372,688.25	2,504,844.77
盈余公积	-	-	-
未分配利润	-933,250,256.31	-752,246,628.23	-440,085,475.24
归属于母公司所有者 权益合计	2,316,757,710.23	1,083,635,264.18	220,499,733.08
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	2,316,757,710.23	1,083,635,264.18	220,499,733.08
负债和所有者权益总 计	3,136,181,700.30	1,505,243,248.63	874,231,994.17

（二）合并利润表

单位：元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入	384,574,367.50	40,007,839.96	51,083,981.78
其中：营业收入	384,574,367.50	40,007,839.96	51,083,981.78
二、营业总成本	568,407,778.67	345,827,087.92	651,379,037.28
减：营业成本	338,943,952.00	67,448,752.81	106,410,487.64
税金及附加	1,473,111.42	1,078,912.59	275,478.71
销售费用	40,972,629.97	21,056,130.67	10,797,697.35
管理费用	76,500,938.45	62,308,511.95	383,925,579.21
研发费用	109,580,410.50	194,709,699.82	151,605,003.69
财务费用	936,736.33	-774,919.92	-1,635,209.32
其中：利息费用	1,959,539.00	1,389,582.46	758,592.12
利息收入	946,362.64	1,928,372.48	1,312,011.74
加：其他收益	4,031,257.72	5,489,232.38	2,424,641.06

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
投资收益（损失以“-”号填列）	14,405,045.49	10,394,589.71	4,795,295.25
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	205,049.85	1,130,000.01	671,395.74
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,749,732.66	-783,603.16	1,233,791.50
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-14,654,181.58	-22,587,101.18	-8,761,459.40
资产处置收益（损失以“-”号填列）	682,539.21	137,436.60	-
三、营业利润	-180,913,433.14	-312,038,693.60	-599,931,391.35
加：营业外收入	109,802.63	38,374.30	31,501.38
减：营业外支出	199,997.57	160,833.69	359,001.00
四、利润总额	-181,003,628.08	-312,161,152.99	-600,258,890.97
减：所得税费用	-	-	-
五、净利润	-181,003,628.08	-312,161,152.99	-600,258,890.97
（一）持续经营净利润			
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-181,003,628.08	-312,161,152.99	-600,258,890.97
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	-181,003,628.08	-312,161,152.99	-600,258,890.97
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-462.27	-207.57	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-462.27	-207.57	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	-181,004,090.35	-312,161,360.56	-600,258,890.97
归属于母公司所有者的综合收益总额	-181,004,090.35	-312,161,360.56	-600,258,890.97
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
合收益总额			
八、每股收益			
基本每股收益（元/股）	-2.84	-5.42	-11.81
稀释每股收益（元/股）	-2.84	-5.42	-11.81

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	429,070,427.11	111,412,993.07	124,249,638.66
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	48,459,252.04	34,622,695.69	53,018,179.99
经营活动现金流入小计	477,529,679.15	146,035,688.76	177,267,818.65
购买商品、接受劳务支付的现金	403,609,055.90	371,125,069.67	246,134,435.48
支付给职工以及为职工支付的现金	139,923,852.88	102,436,148.48	74,052,505.31
支付的各项税费	1,680,976.18	425,827.71	604,702.56
支付其他与经营活动有关的现金	120,939,191.87	48,261,427.32	66,843,161.47
经营活动现金流出小计	666,153,076.83	522,248,473.18	387,634,804.82
经营活动产生的现金流量净额	-188,623,397.68	-376,212,784.42	-210,366,986.17
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	1,649,292,150.66	2,139,204,350.00	1,017,809,316.04
取得投资收益收到的现金	9,495,239.42	8,254,909.95	5,110,449.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,147,000.00	760,000.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	126,333.00	-	950,997.29
投资活动现金流入小计	1,662,060,723.08	2,148,219,259.95	1,023,870,763.19
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	251,425,453.61	110,934,725.44	18,995,604.69
投资支付的现金	2,614,134,321.91	2,515,896,928.44	1,223,936,363.89

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	2,865,559,775.52	2,626,831,653.88	1,242,931,968.58
投资活动产生的现金流量净额	-1,203,499,052.44	-478,612,393.93	-219,061,205.39
三、筹资活动产生的现金流量	-	-	-
吸收投资收到的现金	1,410,000,000.00	958,200,000.00	63,250,001.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	46,289,670.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	300,000,000.00
筹资活动现金流入小计	1,456,289,670.00	958,200,000.00	363,250,001.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	177,723.72	-	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	10,215,457.66	118,715,909.42	22,135,345.69
筹资活动现金流出小计	10,393,181.38	118,715,909.42	22,135,345.69
筹资活动产生的现金流量净额	1,445,896,488.62	839,484,090.58	341,114,655.31
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,395.17	-836.04	1,040.71
五、现金及现金等价物净增加（减少）额	53,775,433.67	-15,341,923.81	-88,312,495.54
加：期初现金及现金等价物余额	111,122,661.25	126,464,585.06	214,777,080.60
六、期末现金及现金等价物余额	164,898,094.92	111,122,661.25	126,464,585.06

二、审计意见

根据中汇会计师事务所出具的标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2026]0834号），中汇会计师事务所认为：北京微纳星空科技股份有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了微纳星空公司 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及 2025 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2023 年度、2024 年度及 2025 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

发行人在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项标准具体金额如下：

项目	重要性标准
报告期重要的应收款项核销	应收账款年末账面余额的 5%
账龄超过 1 年且金额重大的预付款项	账面余额 400.00 万元以上（含）
重要的债权投资	单项账面余额 5,000.00 万元以上（含）
重要的在建工程	单项金额超过公司期末资产总额 2%以上（含）
金额较大的其他非流动资产	账面余额 600.00 万元以上（含）
账龄超过 1 年的大额应付账款	期末余额 600.00 万元以上（含）
账龄超过 1 年的重要合同负债	期末余额 600.00 万元以上（含）
账龄超过 1 年的大额其他应付款	期末余额 100.00 万元以上（含）
重要的投资活动现金流量	单项金额超过公司期末资产总额 5%以上（含）
重要的联营企业	长期股权投资账面价值 500.00 万元以上（含）

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2023 年修订）》的披露规定编制财务报表。

2、持续经营

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

报告期内各期末，公司合并财务报表范围内子公司情况如下：

公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
微纳星空	是	是	是
北京国宇	是	是	是
长春国宇	是	是	是
陕西国宇	是	是	是
青岛国宇	是	是	是
海南微纳	是	是	是
安徽国宇	是	是	是
安徽微纳	是	是	是
宁波国宇	是	是	是
香港国宇	是	是	是
澳门国宇	是	是	否
江苏国宇	是	是	否
无锡昊宇	是	是	否
成都昊宇	是	否	否
上海寰宇	是	否	否
眉山昊宇	是	否	否

2、报告期内合并报表范围变更情况

报告期内，公司合并范围发生变化主要为：2023 年新设全资子公司青岛国宇、香港国宇，2024 年新设全资子公司澳门国宇、江苏国宇、无锡昊宇，2025 年新设全资子公司成都昊宇、上海寰宇、眉山昊宇。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2、非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、

会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益或留存收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（二）控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

1、控制的判断标准及合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指公司拥有对被投资方

的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括公司及全部子公司。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并报表的编制方法

公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处

置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，参见本节“（四）金融工具”。

5、分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始

持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（三）外币业务折算和外币报表的折算

1、外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及（3）以公允价值计量且变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益或其他综合收益。

3、外币报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率当期平均汇率折算；年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表股东权益项目下的“其他综合收益”项目反映。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。在处置部分股权投资或其他

原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。

现金流量表采用现金流量发生日的即期汇率当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

（四）金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买金融资产的，公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——收入”所述的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得

或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述1）、2）情形外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融资产转移的确认依据及计量方法”所述的方法进行计量。

3) 财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1) 或 2) 情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——收入”所述的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

除上述 1)、2)、3) 情形外，公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。公司不确认权益工具的公允价值变动额。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。公司对原金融负债（或其一部

分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——公允价值”。

5、金融工具的减值

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融负债的分类和后续计量”所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚

未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果金融资产自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（五）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。公司以公允价值计量相关资产或负债，假

定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是公司在计量日能够进入的交易市场。

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（六）应收票据

1、应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

公司按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。公司将信用风险特征明显不同的应收票据单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收票据按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

2、按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

3、按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的应收票据单独进行减值测试。

（七）应收账款

1、应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

公司按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。公司将信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收账款按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

2、按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收公司合并范围内子公司款项

3、基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

公司按照先发生先收回的原则统计并计算应收账款账龄。

4、按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试。

（八）应收款项融资

1、应收款项融资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

公司按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”所述的一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。公司将信用风险特征明显不同的应收款项融资单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收款项融资按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

2、按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行

3、按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的应收款项融资单独进行减值测试。

（九）其他应收款

1、其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

公司按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。公司将信用风险特征明显不同的其他应收款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余其他应收款按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

2、按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款

组合名称	确定组合的依据
关联方组合	应收公司合并范围内子公司款项

3、基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

公司按照先发生先收回的原则统计并计算其他应收款账龄。

4、按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的其他应收款单独进行减值测试。

（十）存货

1、存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

（2）企业取得存货按实际成本计量。1）外购存货原材料、库存商品的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货在产品、产成品、委托加工物资成本由采购成本和加工成本构成。2）债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

（3）企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

（4）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。包装物按照一次转销法进行摊销。

（5）存货的盘存制度为永续盘存制。

2、存货跌价准备

（1）存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（十一）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户

收取对价的权利作为应收款项列示。

公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

2、合同资产的减值

（1）合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

公司按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”所述的简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。公司将信用风险特征明显不同的合同资产单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余合同资产按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

（2）按照信用风险特征组合计提减值准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的合同资产

（3）基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

公司按照先发生先收回的原则统计并计算合同资产账龄。

（4）按照单项计提减值准备的认定单项计提判断标准

公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的合同资产单独进行减值测试。

（十二）持有待售资产的非流动资产或处置组

1、划分为持有待售类别的条件

公司主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，在满足下列条件时，将其划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监督部门批准后方可出售的，公司已经获得批准。确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，当拟出售的子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

持有待售的非流动资产或处置组不再满足持有待售类别划分条件的，公司停止将其划分为持有待售类别。部分资产或负债从持有待售的处置组中移除的，处置组中剩余资产或负债新组成的处置组仍满足持有待售划分条件的，公司将新组成的处置组划分为持有待售类别，否则将满足持有待售类别划分条件的非流动资产单独划分为持有待售类别。

对于当期首次满足持有待售类别划分条件的非流动资产或处置组，不调整可比会计期间的资产负债表。

2、持有待售类的非流动资产或处置组的初始计量及后续计量

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除公司合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

公司将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。在初始计量或资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待

售的处置组中的负债的利息和其他费用应继续予以确认。

公司对持有待售的处置组确认资产减值损失金额时，先抵减处置组商誉的账面价值，再根据处置组中适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称第 42 号准则）计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中不适用第 42 号准则计量规定的资产和负债的账面价值，再按照上述相关规定进行会计处理。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益；划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用第 42 号准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额依据处置组中除商誉外的适用第 42 号准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值，同时将转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值以及划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

3、划分为持有待售类别的终止确认和计量

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

4、终止经营的条件

终止经营，是指公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

- （1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- （2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- （3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

5、终止经营的列报

拟结束使用而非出售的处置组满足终止经营定义中有关组成部分的，自停止使用日起作为终止经营列报；因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权，且该子公司符合终止经营定义的，在合并报表中列报相关终止经营损益；在利润表中将终止经营处置损益的调整金额作为终止经营损益列报。

非流动资产或处置组不再划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除的，公司在当期利润表中将非流动资产或处置组的账面价值调整金额作为持续经营损益列报。公司的子公司、共同经营、合营企业、联营企业以及部分对合营企业或联营企业的投资不再继续划分为持有待售类别或从持有待售的处置组中移除的，公司在当期财务报表中相应调整各个划分为持有待售类别后可比会计期间的比较数据。

不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失或转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失或转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

对于当期列报的终止经营，公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，公司在当期财务报表中，将原来作为终止经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

（十三）债权投资

公司按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”所述的一般方法确定债权投资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按单项债权投资应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量债权投资的信用损失。

（十四）长期应收款

公司对租赁应收款和由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的包含重大融资成分的长期应收款项按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”所述的简化计量方法确定预期信用损失，对其他长期应收款按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”所述的一般方法确定预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按单项长期应收款应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量长期应收款的信用损失。

（十五）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2、长期股权投资的初始投资成本的确定

（1）同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发

行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应根据是否属于“一揽子交易”分别进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

（3）除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列

报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价

值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

（1）权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

（2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；

处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。对弃置时预计将产生较大费用的固定资产，预计弃置费用，并将其现值计入固定资产成本。

3、固定资产的折旧方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
卫星	年限平均法	3-8	0.00	12.50-33.33

机器设备	年限平均法	5-15	5.00	6.33-19.00
运输工具	年限平均法	5	5.00	19.00
电子设备及其他	年限平均法	5	5.00	19.00

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（十七）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

3、公司在建工程转为固定资产的具体标准和时点如下：

类别	转为固定资产的标准和时点
房屋建筑物	在实质完工并达到预定可使用状态后
装修工程	在实质完工并达到预定可使用状态后
机器设备	相关设备安装调试完成并达到预定可使用状态

（十八）借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十九）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期

损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50
卫星圈次使用权	预计受益期限	1.5-8
软件	预计受益期限	2-10
数据资源	预计受益期限	2
专利权	专利证书登记使用年限	5

对使用寿命不确定的无形资产，使用寿命不确定的判断依据是：

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命

进行复核，并进行减值测试。

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、研发支出的归集范围及相关会计处理方法

（1）基本原则

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

公司将研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下简称试运行销售）的，按照《企业会计准则第14号——收入》《企业会计准则第1号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第1号——存货》规定的确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的确认为相

关资产。

（二十）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、使用权资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法参见本节“（五）公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能

够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（二十一）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

租入的固定资产发生的改良支出，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期限平均摊销。

租入的固定资产发生的装修费用，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间与租赁资产剩余使用寿命中较短的期限平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命三者中较短的期限平均摊销。

（二十二）合同负债

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

（二十三）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职

工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的

经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十四）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1、该义务是承担的现时义务；2、该义务的履行很可能导致经济利益流出；3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十五）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者

承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在

等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及公司合并范围内各企业之间、公司与公司实际控制人或其他股东之间或者公司与公司所在集团内其他企业之间的股份支付交易，按照《企业会计准则解释第4号》第七条集团内股份支付相关规定处理。

（二十六）收入

1、收入的总确认原则

公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

2、公司收入的具体确认原则

（1）核心航天产品

根据合同要求分为在轨交付和地面交付，均以相关产品交付客户，并经对方验收合格或组织的会议评审方式验收后确认收入。

（2）星上服务收入

星上服务主要分数据服务和搭载服务。

数据服务：根据合同约定的履约义务性质，在提供数据服务的期间内分期确认，或在服务成果交付并经客户验收时确认收入。

搭载服务：卫星发射入轨、完成搭载服务，并经客户验收合格或组织的会议评审方式验收后确认收入。

（3）地面产品与技术服务收入

地面产品：公司将产品交付给客户，并经对方验收合格或组织的会议评审方式验收后确认收入。

地面技术服务：公司完成合同约定的服务工作，在客户取得相关服务成果的控制权时确认收入。

（二十七）合同成本

1、合同成本的确认条件

合同成本包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；（2）该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；（3）该成本预期能够收回。

2、与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

3、与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，公司首先对按照其他企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产，其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十八）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，是指公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产

相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十九）租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同

为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1、作为承租方租赁的会计处理方法

（1）使用权资产

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额（扣除已享受的租赁激励相关金额）；发生的初始直接费用；为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（2）租赁负债

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。公司采用租赁内含利率作为折现率。无法确定租赁内含利率的，采用公司的增量借款利率作为折现率。

公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致；根据担保余值预计的应付金额发生变动；用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动。在对租赁负债进行重新计量时，公司相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，公司将剩余金额计入当期损益。

（3）短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

2、作为出租方租赁的会计处理方法

在租赁开始日，公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。

公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且公司选择对原租赁不确认使用权资产和租赁负债，公司将该转租赁分类为经营租赁。

（1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁会计处理

在租赁开始日，公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本节“报告期内采用的主要会计政策和会计估计——金融工具”进行会计处理。未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（三十）重大会计判断和估计说明

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、金融资产的减值

公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资等的减值进行

评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

2、存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

3、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

4、非金融非流动资产减值

公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。公司在估计可收回金额时会采用

所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

5、折旧和摊销

公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

6、预计负债

公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出公司的情况下，公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

7、公允价值计量

公司的某些资产在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产的公允价值作出估计时，公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息参见本节“（五）公允价值”。

（三十一）重要会计政策和会计估计变更说明

1、重要会计政策变更

报告期公司无会计政策变更事项。

2、会计估计变更说明

本期公司无会计估计变更事项。

六、经注册会计师核验的非经常性损益表

根据中汇会计师出具的《关于北京微纳星空科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（中汇会鉴[2026]0837号），报告期内公司非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	52.87	-2.34	-15.40
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	391.62	539.44	236.11
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	1,468.26	1,152.46	546.67
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2.48	-	8.81
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	6.36	3.84	-17.35
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-30.10	-1,475.58	-35,067.88
小 计	1,891.49	217.81	-34,309.04
减：所得税影响额（所得税费用减少以“－”表示）	-	-	-
少数股东损益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,891.49	217.81	-34,309.04
归属于母公司股东的净利润	-18,100.36	-31,216.12	-60,025.89
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-19,991.85	-31,433.93	-25,716.85
非经常性损益占当期归属于母公司股东的净利润的比例	-10.45%	-0.70%	57.16%

七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

（一）公司主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按 0%、6%、13%等税率计缴。出口货物执行“免、抵、退”税政策，退税率为 6%、13%。
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	5%、7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%
企业所得税/利得税/所得补充税	按应纳税所得额计缴	0%、8.25%、15%、20%、25%

（二）合并范围内各公司企业所得税/利得税/所得补充税税率

公司名称	税率		
	2025 年度	2024 年度	2023 年度
微纳星空	15%	15%	15%
长春国宇	15%	15%	25%
北京国宇	20%	20%	20%
安徽国宇	20%	20%	20%
安徽微纳	20%	20%	20%
海南微纳	25%	25%	20%
宁波国宇	25%	25%	20%
陕西国宇	20%	20%	20%
青岛国宇	25%	20%	20%
香港国宇	8.25%	8.25%	8.25%
无锡昊宇	20%	20%	不适用
江苏国宇	25%	25%	不适用
澳门国宇	0%	0%	不适用
眉山昊宇	20%	不适用	不适用
成都昊宇	25%	不适用	不适用
上海寰宇	20%	不适用	不适用

（三）税收优惠及批文

1、高新技术企业税收优惠

公司于 2021 年 12 月 21 日获得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR202111006296，有效期三年。2024 年公司已申请高新技术企业资格复审且已通过高新技术企业复审，并于 2024 年 10 月 29 日获得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR202411003651，有效期三年，2023 年-2025 年所得税优惠税率为 15%。长春国宇于 2024 年 11 月 1 日获得吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR202422000004，有效期三年，2024 年-2025 年所得税优惠税率为 15%。

2、其他税收优惠

根据《财政部税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 43 号）的相关规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳税增值税税额。公司及长春国宇适用该政策。

根据《关于航天发射有关增值税政策的通知》（财政部 国家税务总局财税[2015]66 号）的相关规定，境内单位在轨交付的空间飞行器及相关货物视同出口货物，适用增值税出口退税政策，实行免退税办法。其在轨交付的空间飞行器及相关货物免征增值税，相应购进空间飞行器及相关货物取得的进项税额予以退还。

根据《财政部 税务总局关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 12 号）的相关规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户减半征收资源税（不含水资源税）、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加；对小型微利企业减按 25%计算应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至 2027 年 12 月 31 日。2025 年北京国宇、安徽国宇、安徽微纳、陕西国宇、无锡昊宇、眉山昊宇、上海寰宇适用该政策；2024 年北京

国宇、安徽国宇、安徽微纳、陕西国宇、无锡昊宇、青岛国宇适用该政策；2023年北京国宇、安徽国宇、安徽微纳、海南微纳、宁波国宇、陕西国宇、青岛国宇适用该政策。

（四）税收政策及税收优惠变化的影响

报告期内，公司及子公司适用企业所得税、增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等各项税种。其中，企业所得税和增值税系公司及各子公司适用的主要税种。

报告期内，公司税收政策不存在重大变化。公司适用的税收政策整体较为稳定，相关税收政策的变化不会对公司经营成果产生重大影响。

八、主要财务指标

（一）财务指标

财务指标	2025 年度/ 2025 年 12 月 31 日	2024 年度/ 2024 年 12 月 31 日	2023 年度/ 2023 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.39	3.65	1.30
速动比率（倍）	1.86	2.70	1.04
资产负债率（母公司）	24.10%	27.38%	70.34%
资产负债率（合并）	26.13%	28.01%	74.78%
应收账款周转率（次/年）	17.05	1.95	1.20
存货周转率（次/年）	0.99	0.30	0.87
息税折旧摊销前利润（万元）	-14,315.30	-26,079.25	-55,642.47
利息保障倍数（倍）	-91.37	-223.64	-790.28
归属于母公司股东的净利润（万元）	-18,100.36	-31,216.12	-60,025.89
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	-19,991.85	-31,433.93	-25,716.85
研发投入占营业收入的比例	28.49%	486.68%	296.78%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-2.54	-6.01	-4.01
每股净现金流量（元/股）	0.72	-0.25	-1.68
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	31.19	17.32	4.20

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费用+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧
- 7、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出
- 8、研发投入占营业收入的比例=（研发费用+资本化研发投入）/营业收入
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- 11、归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司的净资产/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号-净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）有关规定，报告期内公司加权平均净资产收益率和每股收益如下：

财务指标	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
按照归属于母公司股东的净利润	2025 年度	-16.04%	-2.84	-2.84
	2024 年度	-46.73%	-5.42	-5.42
	2023 年度	-182.73%	-11.81	-11.81
按照扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2025 年度	-17.71%	-3.14	-3.14
	2024 年度	-47.06%	-5.45	-5.45
	2023 年度	-78.29%	-5.06	-5.06

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ ；

其中：P 分别对应于归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；NP 为归属于母公司股东的净利润；E₀ 为归属于母公司股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

- 2、基本每股收益= $P / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$ ；

其中：P 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

- 3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ；

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、经营成果分析

（一）报告期内的经营情况概述

报告期内，公司经营规模快速增长，经营业绩呈改善趋势。报告期内，公司的具体经营情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
营业收入	38,457.44	100.00%	4,000.78	100.00%	5,108.40	100.00%
营业成本	33,894.40	88.13%	6,744.88	168.59%	10,641.05	208.30%
营业利润	-18,091.34	-47.04%	-31,203.87	-779.94%	-59,993.14	-1174.40%
利润总额	-18,100.36	-47.07%	-31,216.12	-780.25%	-60,025.89	-1175.04%
净利润	-18,100.36	-47.07%	-31,216.12	-780.25%	-60,025.89	-1175.04%
归属于母公司股东的净利润	-18,100.36	-47.07%	-31,216.12	-780.25%	-60,025.89	-1175.04%
扣非后归属于母公司股东的净利润	-19,991.85	-51.98%	-31,433.93	-785.69%	-25,716.85	-503.42%

报告期内，公司营业收入分别为 5,108.40 万元、4,000.78 万元和 38,457.44 万元，公司主营业务突出、营业收入呈增长趋势。2024 年度、2025 年度营业收入同比增长分别为-21.68%、861.25%，2023 年度至 2025 年度年均复合增长率 174.38%。报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为-60,025.89 万元、-31,216.12 万元和-18,100.36 万元。

（二）营业收入分析

1、营业收入的构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	38,324.69	99.65%	3,824.35	95.59%	4,944.84	96.80%
其他业务收入	132.75	0.35%	176.43	4.41%	163.56	3.20%
合计	38,457.44	100.00%	4,000.78	100.00%	5,108.40	100.00%

报告期内，公司营业收入分别为 5,108.40 万元、4,000.78 万元和 38,457.44 万元，其中主营业务收入分别为 4,944.84 万元、3,824.35 万元和 38,324.69 万元，占营业收入比例分别为 96.80%、95.59%和 99.65%，公司主营业务突出。

2、营业收入整体变动分析

报告期内，公司营业收入分别为 5,108.40 万元、4,000.78 万元和 38,457.44 万元，复合增长率为 174.38%，具体情况如下：

公司自成立以来始终坚持技术和创新驱动，致力于高性能、高可靠、智能化卫星的研制及“一站式”星地一体化服务。2023 年、2024 年商业航天下游应用市场需求尚处于探索阶段，整体资金预算与支付能力相对有限。在此行业背景下，公司以储备研发能力为首要目标，制定了优先承接首研、科研项目以实现卫星入轨并完成在轨技术验证的发展战略，导致该阶段公司营业收入金额较小。

从 2024 年起，国家明确提出商业航天为新质生产力的重点发展行业，卫星制造业纳入我国新型基础设施建设的重点领域。公司凭借对行业发展趋势的前瞻性判断，2024 年陆续完成北京先进装备制造实验室、长春光学载荷研制基地的改造升级，同时扩充技术人员团队，实现公司卫星产能和研发能力的有效提升。产能扩大后公司持续保持研发和批产订单同步推进。2025 年公司参与国家卫星互联网工程、国防重大工程，同时完成大额商业化卫星及部组件订单交付，因此公司 2025 年营业收入快速增长。

3、营业收入分产品分析

公司主营业务为高性能、高可靠、智能化卫星的研发、制造、销售以及“一站式”星地一体化交付服务。报告期内，公司营业收入按照产品类型划分的具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	38,324.69	99.65%	3,824.35	95.59%	4,944.84	96.80%
其中：						
①核心航天产品	30,224.80	78.59%	1,686.62	42.16%	1,492.60	29.22%
②地面产品与技术服务	6,474.71	16.84%	1,115.32	27.88%	2,489.02	48.72%
③星上服务	1,625.18	4.23%	1,022.41	25.56%	963.22	18.86%
其他业务收入	132.75	0.35%	176.43	4.41%	163.56	3.20%
合计	38,457.44	100.00%	4,000.78	100.00%	5,108.40	100.00%

公司营业收入主要来自核心航天产品、地面产品与技术服务和星上服务。报告期内，核心航天产品收入占比分别为 29.22%、42.16%和 78.59%，主要为整星与部组件销售收入；地面产品与技术服务收入占比分别为 48.72%、27.88%和 16.84%，主要为地面站、数据处理相关产品与地面技术服务；星上服务收入占比分别为 18.86%、25.56%和 4.23%，主要为数据服务和搭载服务。

报告期内，公司核心航天产品收入增长较快，分别为 1,492.60 万元、1,686.62 万元和 30,224.80 万元，2024 年和 2025 年增长率分别为 13.00%、1,692.04%。公司核心航天产品收入快速增长的主要原因为受国家宏观政策支持，国内遥感、通信、导航增强等卫星星座建设提速，带动公司业务订单增长；同时公司 2024 年下半年完成北京先进装备制造实验室和长春光学载荷研制基地的改造升级项目，卫星及部组件生产能力提升，产能逐渐转化为经济效益。

报告期内，地面产品与技术服务收入分别为 2,489.02 万元、1,115.32 万元和 6,474.71 万元，2024 年和 2025 年增长率分别为-55.19%、480.52%。地面产品以地面站、数据处理系统为主，2025 年大幅增长系公司多年来持续开发各类客户的业务需求，实现了订单向收入的转化。

报告期内，星上服务收入分别为 963.22 万元、1,022.41 万元和 1,625.18 万元，2024 年和 2025 年增长率分别为 6.15%和 58.96%，2023 年和 2024 年星上服务相对稳定，随着 2025 年商业航天产业下游数据应用市场需求增加，公司向各类客户提供数据服务的金额有所增长。

4、营业收入分销售区域分析

报告期内，公司营业收入的地区构成情况如下：

单位：万元

地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	33,511.55	87.14%	3,151.77	78.78%	2,406.58	47.11%
境外 ^注	4,945.89	12.86%	849.01	21.22%	2,701.82	52.89%
合计	38,457.44	100.00%	4,000.78	100.00%	5,108.40	100.00%

注：2024 年度，发行人境外收入范围包含中国香港地区。

报告期内，公司境内业务收入金额分别为 2,406.58 万元、3,151.77 万元和 33,511.55 万元，2024 年和 2025 年增长率分别为 30.97%、963.26%，收入占比分别为 47.11%、78.78%和 87.14%，是公司收入主要来源。报告期内，境外业务收入金额分别为 2,701.82 万元、849.01 万元和 4,945.89 万元，2024 年和 2025 年增长率分别为-68.58%、482.55%，收入占比分别为 52.89%、21.22%和 12.86%，是公司收入的重要组成部分。

5、营业收入季节性分析

单位：万元

季度	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	1,005.28	2.61%	680.37	17.01%	380.19	7.44%
二季度	1,565.83	4.07%	828.68	20.71%	872.04	17.07%
三季度	1,338.38	3.48%	651.42	16.28%	2,577.69	50.46%
四季度	34,547.95	89.84%	1,840.31	46.00%	1,278.48	25.03%
合计	38,457.44	100.00%	4,000.78	100.00%	5,108.40	100.00%

报告期内，公司四季度收入占比呈增长趋势，主要受合同签署时间、卫星制造周期、火箭发射排期、在轨验收状况等因素综合影响所致。

（三）营业成本分析

1、营业成本的构成情况

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	33,776.40	99.65%	6,615.00	98.07%	10,506.22	98.73%
其他业务成本	118.00	0.35%	129.88	1.93%	134.83	1.27%
合计	33,894.40	100.00%	6,744.88	100.00%	10,641.05	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为 10,641.05 万元、6,744.88 万元和 33,894.40 万元，2024 年和 2025 年增长率分别为-36.61%、402.52%，与公司营业收入变动趋势一致。

2、营业成本分产品分析

报告期内，公司营业成本按照产品类型划分的具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	33,776.40	99.65%	6,615.00	98.07%	10,506.22	98.73%
其中：						
①核心航天产品	28,698.01	84.67%	3,812.64	56.53%	6,242.71	58.67%
②地面产品与技术服务	4,217.15	12.44%	600.96	8.91%	1,794.43	16.86%
③星上服务	861.24	2.54%	2,201.40	32.64%	2,469.08	23.20%
其他业务成本	118.00	0.35%	129.88	1.93%	134.83	1.27%
合计	33,894.40	100.00%	6,744.88	100.00%	10,641.05	100.00%

报告期内，公司各产品的营业成本相对占比情况与其各自营业收入相对占比情况不存在重大差异。

3、营业成本具体构成情况

报告期内，公司营业成本按照成本性质划分的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	19,514.84	57.58%	984.75	14.60%	3,291.36	30.93%
直接人工	2,300.02	6.79%	553.90	8.21%	880.14	8.27%
制造费用	4,322.91	12.75%	2,755.62	40.85%	3,927.26	36.91%
专用费	5,526.00	16.30%	494.90	7.34%	348.64	3.28%
预计亏损合同损失	-3,805.00	-11.23%	400.00	5.93%	2,105.00	19.78%
质保成本	6,035.63	17.81%	1,555.71	23.07%	88.65	0.83%
合计	33,894.40	100.00%	6,744.88	100.00%	10,641.05	100.00%

注：上述直接材料、直接人工和制造费用按照扣除存货跌价准备后的净额列示。

公司营业成本主要由直接材料、直接人工、制造费用、专用费、预计亏损合同损失和质保成本构成。

报告期内，营业成本的直接材料分别为 3,291.36 万元、984.75 万元和 19,514.84 万元，占各期营业成本的比例分别为 30.93%、14.60%和 57.58%，为营业成本的重要组成部分。

报告期内，公司直接人工分别为 880.14 万元、553.90 万元和 2,300.02 万元，占各期营业成本的比例分别为 8.27%、8.21%和 6.79%，主要由参与生产过程的人员工资薪酬构成。

报告期内，公司制造费用分别为 3,927.26 万元、2,755.62 万元和 4,322.91 万元，占各期营业成本的比例分别为 36.91%、40.85%和 12.75%，主要由间接人工费、间接材料、固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用及水电费等构成。

报告期内，公司专用费用分别为 348.64 万元、494.90 万元和 5,526.00 万元，占各期营业成本的比例分别为 3.28%、7.34%和 16.30%，专用费主要为发射服务费、测控费、占频费等。专用费受当年发射卫星的数量及重量影响较大。

报告期内，公司预计亏损合同损失金额具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
本期新增计提的亏损合同预计损失	-	400.00	3,405.00

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
前期计提和变动的亏损合同预计损失	-3,805.00	-	-1,300.00
对营业成本影响小计	-3,805.00	400.00	2,105.00

公司在签署业务合同时，预计合同履行成本超过预期经济利益，因此在亏损合同签署当期计提预计亏损金额。

报告期内的质保成本金额分别为 88.65 万元、1,555.71 万元和 6,035.63 万元，占营业成本比例分别为 0.83%、23.07%和 17.81%，均为整星销售质保。由于卫星在轨运行状态受众多不可控因素影响，公司基于谨慎性原则计提了卫星质保成本。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利及毛利率情况

报告期各期，公司综合毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

年度	项目	毛利	毛利占比	毛利率
2025 年度	主营业务	4,548.29	99.68%	11.87%
	其他业务	14.75	0.32%	11.11%
	合计	4,563.04	100.00%	11.87%
2024 年度	主营业务	-2,790.65	101.70%	-72.97%
	其他业务	46.56	-1.70%	26.39%
	合计	-2,744.09	100.00%	-68.59%
2023 年度	主营业务	-5,561.38	100.52%	-112.47%
	其他业务	28.73	-0.52%	17.56%
	合计	-5,532.65	100.00%	-108.30%

注：毛利占比=毛利/各期毛利合计

报告期各期，公司综合毛利金额分别为-5,532.65 万元、-2,744.09 万元和 4,563.04 万元，其中主营业务毛利占比分别为 100.52%、101.70%和 99.68%，公司毛利主要由主营业务毛利构成。

报告期各期，公司综合毛利率分别为-108.30%、-68.59%和 11.87%，由于其他业务收入及成本金额较小，公司综合毛利率主要受主营业务毛利率的影响。

2、主营业务毛利构成及变化情况分析

报告期内，公司主营业务的毛利分别为-5,561.38 万元、-2,790.65 万元和 4,548.29 万元，2024 年毛利较 2023 年亏损减少 49.82%、2025 年毛利较 2024 年增长 262.98%。

报告期内，公司主营业务毛利按照产品类型划分的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
核心航天产品	1,526.80	33.57%	-2,126.02	76.18%	-4,750.10	85.41%
地面产品与技术服务	2,257.56	49.64%	514.36	-18.43%	694.59	-12.49%
星上服务	763.93	16.80%	-1,178.99	42.25%	-1,505.87	27.08%
主营业务毛利	4,548.29	100.00%	-2,790.65	100.00%	-5,561.38	100.00%

报告期内，公司综合毛利由亏转盈，盈利能力得到显著改善，其中核心航天产品和地面产品与技术服务的毛利贡献较大。

2023 年和 2024 年商业航天下游应用市场需求尚处于探索阶段，整体资金预算与支付能力相对有限，导致该阶段公司营业收入金额较小，且项目实施成本较高，存在一定数量的亏损合同，因此毛利亏损金额较大。

2025 年，公司业务有较大金额的正向毛利，主要系卫星下游市场应用需求提升，高性能高可靠卫星产品产生较高的技术溢价，且公司主力产品逐渐定型，进入初步批产阶段，规模效应带来生产效率提高，核心航天产品综合毛利由亏转盈，其次地面产品与技术服务实现多个项目验收且正向毛利贡献较高。

3、毛利率构成及变化情况分析

报告期内，公司主营业务的各类产品平均毛利率情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
核心航天产品	5.05%	-126.05%	-318.24%
地面产品与技术服务	34.87%	46.12%	27.91%
星上服务	47.01%	-115.31%	-156.34%
主营业务毛利率	11.87%	-72.97%	-112.47%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为-112.47%、-72.97%和 11.87%，逐年向好，具体情况如下：

（1）核心航天产品

报告期内，核心航天产品毛利率分别为-318.24%、-126.05%和 5.05%。2023 年和 2024 年，由于商业航天下游应用市场需求尚处于探索阶段，整体资金预算与支付能力相对有限，导致该阶段公司营业收入金额较小，且项目实施成本较高，存在一定数量的亏损合同，因此毛利率为负。2025 年，卫星下游市场应用需求提升，高性能高可靠卫星产品产生较高的技术溢价，且公司主力产品逐渐定型，进入初步批产阶段，规模效应带来生产效率提高，核心航天产品毛利率由负转正。

（2）地面产品与技术服务

报告期内，地面产品与技术服务的毛利率分别为 27.91%、46.12%和 34.87%，毛利率有一定程度波动。2024 年，地面产品与技术服务的毛利率较高，系高毛利率的遥测服务占比较高。2025 年，毛利率较低的地面站类产品占比较高，导致地面产品与技术服务毛利率有所回落。

（3）星上服务

报告期内，星上服务的毛利率分别为-156.34%、-115.31%和 47.01%，毛利率由负转正。公司持有卫星资产向客户提供数据服务，2023 年和 2024 年折旧金额较大导致毛利率为负，2025 年卫星资产提足折旧以后继续产生收益，因此毛利率由负转正。

4、同行业公司的毛利率对比

报告期内，公司与同行业公司的毛利率对比情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
中国卫星（SH.600118）	8.84%	11.11%	11.27%
蓝箭航天（科创板在审）	-325.63%	-4,768.19%	-1,235.28%
中科宇航（科创板在审）	-232.80%	-82.92%	-40.45%
同行业公司平均值	-183.20%	-1,613.33%	-421.49%
发行人	11.87%	-68.59%	-108.30%

注：上表列示的蓝箭航天 2025 年度数据为其 2025 年 1-6 月数据，中科宇航为其 2025

年 1-9 月数据。

报告期内，公司毛利率变化较大，2023 年和 2024 年显著低于同行业上市公司中国卫星，2025 年与其处于同一水平。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用金额合计分别为 54,469.31 万元、27,729.94 万元及 22,799.06 万元，占营业收入的比例分别为 1,066.27%、693.11%和 59.28%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	4,097.26	10.65%	2,105.61	52.63%	1,079.77	21.14%
管理费用	7,650.09	19.89%	6,230.85	155.74%	38,392.56	751.56%
研发费用	10,958.04	28.49%	19,470.97	486.68%	15,160.50	296.78%
财务费用	93.67	0.24%	-77.49	-1.94%	-163.52	-3.20%
合计	22,799.06	59.28%	27,729.94	693.11%	54,469.31	1,066.27%

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,620.75	39.56%	774.10	36.76%	614.03	56.87%
材料费	1,383.81	33.77%	-	-	-	-
业务招待费	294.30	7.18%	119.19	5.66%	104.94	9.72%
差旅交通费	287.92	7.03%	144.80	6.88%	101.99	9.45%
股份支付	25.89	0.63%	618.61	29.38%	7.35	0.68%
宣传推广费	216.82	5.29%	244.36	11.61%	82.46	7.64%
技术服务费	46.47	1.13%	41.84	1.99%	71.80	6.65%
中标服务费	62.87	1.53%	48.61	2.31%	20.60	1.91%
折旧与摊销	95.56	2.33%	69.59	3.30%	31.08	2.88%
其他	62.87	1.53%	44.51	2.11%	45.52	4.22%

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	4,097.26	100.00%	2,105.61	100.00%	1,079.77	100.00%
占营业收入比例	10.65%		52.63%		21.14%	

报告期内，公司销售费用分别为 1,079.77 万元、2,105.61 万元和 4,097.26 万元，占营业收入的比例分别为 21.14%、52.63%和 10.65%。其中，职工薪酬、材料费、业务招待费、差旅交通费和股份支付是销售费用的主要构成部分，合计占各期销售费用的比例分别为 76.71%、78.68%和 88.17%。

（1）职工薪酬

报告期内，职工薪酬分别为 614.03 万元、774.10 万元和 1,620.75 万元，主要系公司销售人员逐年增加，人工成本同步增长，以及公司为国家卫星互联网工程研制的跟研星发生的人工成本（知识产权归对方所有）。

（2）材料费

材料费主要是公司为国家卫星互联网工程研制的跟研星发生的材料支出（知识产权归对方所有）。

（3）业务招待费

报告期内，业务招待费分别为 104.94 万元、119.19 万元和 294.30 万元，主要系公司加大了市场开拓力度，业务招待费相应增长。

（4）差旅交通费

报告期内，差旅交通费分别为 101.99 万元、144.80 万元和 287.92 万元，主要系公司为业务发展新增销售人员，加大了市场开拓力度，差旅交通费相应增长。

（5）股份支付

报告期内，股份支付金额分别为 7.35 万元、618.61 万元和 25.89 万元。2024 年股份支付金额较高，系公司对销售人员授予了立即可行权的股权激励。

（6）同行业公司比较

报告期内，公司与同行业公司的销售费用率对比情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
中国卫星（SH.600118）	0.53%	0.84%	0.96%
蓝箭航天（科创板在审）	12.61%	212.79%	223.91%
中科宇航（科创板在审）	14.21%	5.57%	12.17%
同行业公司平均值	9.12%	73.07%	79.01%
发行人	10.65%	52.63%	21.14%

注：1、销售费用率=销售费用/营业收入；2、上表列示的蓝箭航天 2025 年度数据为其 2025 年 1-6 月数据，中科宇航为其 2025 年 1-9 月数据。

报告期内，同行业公司业务规模差异较大，总体销售费用率与收入规模成反比。公司 2023 年和 2024 年收入规模较小，因此销售费用率较高。2025 年公司收入增加幅度较大，销售费用率降低，位于同行业公司正常范围内。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	5,183.86	67.76%	3,890.94	62.45%	2,511.37	6.54%
咨询与服务费	752.84	9.84%	494.27	7.93%	202.10	0.53%
股份支付	249.09	3.26%	540.05	8.67%	34,428.63	89.68%
办公费	427.41	5.59%	280.88	4.51%	310.72	0.81%
折旧与摊销	407.22	5.32%	474.14	7.61%	524.70	1.37%
差旅交通费	355.23	4.64%	290.91	4.67%	162.37	0.42%
业务招待费	182.83	2.39%	181.87	2.92%	188.09	0.49%
其他	91.61	1.20%	77.79	1.24%	64.58	0.16%
合 计	7,650.09	100.00%	6,230.85	100.00%	38,392.56	100.00%
占营业收入比例	19.89%		155.74%		751.56%	

报告期内，公司管理费用金额分别为 38,392.56 万元、6,230.85 万元和 7,650.09 万元，占营业收入比例分别为 751.56%、155.74%和 19.89%，其中，职工薪酬、咨询与服务费、股份支付是管理费用的主要构成部分，合计占各期管理费用的比例分别为 96.74%、79.05%和 80.86%。

（1）职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 2,511.37 万元、3,890.94 万元和 5,183.86 万元。2024 年和 2025 年职工薪酬分别增长 54.93%及 33.23%，主要是管理人员数量增加。

（2）咨询与服务费

报告期内，公司管理费用中的咨询与服务费的金额分别为 202.10 万元、494.27 万元和 752.84 万元。2024 年起公司全面开展上市准备工作，因此公司向提供上市服务中介机构支付的费用有较多增长。

（3）股份支付

报告期内，公司管理费用中的股份支付分别为 34,428.63 万元、540.05 万元和 249.09 万元。2023 年公司对管理人员实施股权激励的规模较大，因此股份支付金额较大，2024 年公司对新进核心管理人员进行了立即可行权的股权激励。

（4）同行业公司比较

报告期内，公司与同行业公司的管理费用率对比情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
中国卫星（SH.600118）	6.74%	7.63%	5.69%
蓝箭航天（科创板在审）	399.29%	7,301.01%	7,596.95%
中科宇航（科创板在审）	231.03%	115.05%	341.50%
同行业公司平均值	212.35%	2,474.56%	2,648.05%
发行人	19.24%	142.24%	77.60%

注 1：管理费用率=管理费用/营业收入；注 2：上述公司管理费用率均剔除了股份支付影响；注 3：上表列示的蓝箭航天 2025 年度数据为其 2025 年 1-6 月数据，中科宇航为其 2025 年 1-9 月数据。

与同行业上市公司中国卫星相比，公司的管理费用率较高，主要是公司 2023 年和 2024 年收入金额较小，单位管理成本相对较高。随着公司 2025 年收入规模扩大，管理费用率趋于同行业公司正常水平。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	5,345.42	48.78%	4,284.44	22.00%	3,377.10	22.28%
材料费	4,090.47	37.33%	6,999.22	35.95%	7,399.96	48.81%
折旧与摊销	935.32	8.54%	1,009.60	5.19%	878.59	5.80%
火箭发射费及保险费	109.50	1.00%	6,122.35	31.44%	-	-
委托开发费用	-	-	-	-	2,594.76	17.12%
股份支付	93.63	0.85%	393.48	2.02%	249.50	1.65%
其他	383.70	3.50%	661.88	3.40%	660.59	4.34%
合计	10,958.04	100.00%	19,470.97	100.00%	15,160.50	100.00%
占营业收入比例	28.49%		486.68%		296.78%	

报告期内，公司研发费用分别为 15,160.50 万元、19,470.97 万元和 10,958.04 万元，占营业收入比例分别为 296.78%、486.68%和 28.49%。其中，职工薪酬、材料费、折旧与摊销、火箭发射费及保险费和委托开发费用是研发费用的主要构成部分，合计占各期研发费用的比例分别为 94.00%、94.58%和 95.64%。

（1）职工薪酬

报告期内，公司研发费用中的职工薪酬分别为 3,377.10 万元、4,284.44 万元和 5,345.42 万元，占当期研发费用的比例分别为 22.28%、22.00%和 48.78%。2024 年和 2025 年，公司研发人员薪酬分别增加 26.87%、24.76%，主要系研发人员数量逐年增加所致。

（2）材料费

报告期内，公司研发费用中材料费分别为 7,399.96 万元、6,999.22 万元和 4,090.47 万元，占当期研发费用的比例分别为 48.81%、35.95%和 37.33%，主要为公司研发星的材料费。

（3）折旧与摊销

报告期内，公司研发费用中的折旧与摊销金额分别为 878.59 万元、1,009.60 万元和 935.32 万元，主要系从事研发活动使用的长期资产分摊的金额。

（4）火箭发射费及保险费

报告期内，公司研发费用中发射服务费及保险费分别为 0 万元、6,122.35 万元和 109.50 万元，占当期研发费用的比例分别为 0%、31.44%和 1.00%。发射服务费和保险费主要为公司研发星支付的发射费用和保险费。

（5）委托开发费用

2023 年，公司为解决红外载荷的供应商依赖，委托国科天成科技股份有限公司进行红外探测器方面的研发，公司享有技术成果的使用权和转让权，发生研发费用 2,594.76 万元。

（6）报告期内研发项目情况

报告期内，公司研发费用对应的主要研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度	研发进度
1	新一代甚高分辨率轻型敏捷遥感卫星及批产关键技术项目集	2,644.21	7,442.12	2,189.36	在研
2	通遥一体化卫星关键技术及验证	47.19	4,061.58	3,935.06	已结项
3	新一代超高分辨率轻量化遥感载荷项目集	1,023.57	2,615.37	4,207.03	在研
4	低轨宽带通信、导航增强卫星关键技术项目集	4,728.15	822.20	210.69	在研
5	高分辨率平板式 Ku 波段 SAR 卫星技术与在轨应用研究	47.11	2,353.27	3,294.22	已结项
6	新一代智能化卫星关键部组件产品项目集	1,233.08	278.35	5.90	在研
7	超轻型高集成度微纳卫星技术与应用研究	20.89	336.74	346.14	已结项
8	面向低轨卫星的高效集约星载综合电子系统研制	-	275.48	312.94	已结项
9	遥感星座地面智能运管及数据应用系统项目集	307.84	197.88	-	在研

（7）同行业公司比较

报告期内，公司与同行业公司的研发费用率对比情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
中国卫星（SH.600118）	1.70%	2.21%	2.25%
蓝箭航天（科创板在审）	987.01%	14,318.09%	21,012.51%

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
中科宇航（科创板在审）	362.49%	122.13%	156.10%
同行业公司平均值	450.40%	4,814.14%	7,056.95%
发行人	28.49%	486.68%	296.78%

注 1：研发费用率=研发费用/营业收入；注 2：上表列示的蓝箭航天 2025 年度数据为其 2025 年 1-6 月数据，中科宇航为其 2025 年 1-9 月数据。

2023 年和 2024 年，公司所处发展阶段与同行业公司蓝箭航天、中科宇航接近，研发费用率均超过 100%。同行业上市公司中国卫星业务规模较大，研发费用率相对稳定。2025 年，公司继续产生较高研发投入，由于营业收入增幅较大，研发费用率下降。

（8）研发相关内控制度及执行情况

公司制定了《研发项目管理制度》《研发经费管理制度》《项目立项管理制度》等与研发相关的内控管理制度。公司严格执行相关制度，在研发的过程中明确研发费用归集的范围，对各类研发费用的归集计算进行管理及监督。

发行人会计师针对公司内部控制情况出具了《内部控制审计报告》（中汇会审[2026]0838 号），认为公司于 2025 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，公司通过制定并执行上述研发内控制度及措施，有效保证了研发费用核算的真实性、准确性、完整性。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用明细项目如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
利息费用	195.95	138.96	75.86
其中：租赁负债利息费用	175.47	107.97	75.86
减：利息收入	94.64	192.84	131.20
汇兑损失	-	0.08	-
减：汇兑收益	0.16	-	0.10
未实现融资收益	-22.14	-28.61	-115.98
手续费支出	14.65	4.91	7.90

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
合 计	93.67	-77.49	-163.52
占营业收入比例	0.24%	-1.94%	-3.20%

报告期内，公司财务费用金额分别为-163.52 万元、-77.49 万元和 93.67 万元，占营业收入比例分别为-3.20%、-1.94%及 0.24%。

报告期内，公司与同行业公司的财务费用率对比情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
中国卫星（SH.600118）	0.02%	-0.10%	-0.46%
蓝箭航天（科创板在审）	27.80%	345.40%	473.45%
中科宇航（科创板在审）	26.88%	9.17%	26.56%
同行业公司平均值	18.23%	118.16%	166.52%
发行人	0.24%	-1.94%	-3.20%

注 1：财务费用率=财务费用/营业收入；注 2：上表列示的蓝箭航天 2025 年度数据为其 2025 年 1-6 月数据，中科宇航为其 2025 年 1-9 月数据。

公司财务费用率维持在较低水平，优于同行业公司平均水平。

（六）利润表其他项目分析

报告期内，公司利润表其他项目如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	20.50	113.00	67.14
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-174.97	-78.36	123.38
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,465.42	-2,258.71	-876.15
资产处置收益（损失以“-”号填列）	68.25	13.74	-
投资收益	1,440.50	1,039.46	479.53
其他收益	403.13	548.92	242.46
营业外收入	10.98	3.84	3.15
营业外支出	20.00	16.08	35.90

1、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失金额分别为 123.38 万元、-78.36 万元和-174.97

万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收票据坏账损失	-16.52	-20.57	1.11
应收账款坏账损失	-130.48	60.64	211.56
其他应收款坏账损失	-347.77	37.57	-79.49
一年内到期的非流动资产	319.80	-163.80	-9.80
长期应收款坏账损失	-	7.80	-
合计	-174.97	-78.36	123.38

公司信用减值损失金额较小。2023 年因报告期期初大额应收账款和长期应收款收回，冲回了按照账龄计提的坏账准备。2025 年公司业务规模扩大，应收账款和其他应收款余额增长较多，按照账龄计提的坏账准备也相应增加，同时一年内到期的非流动资产减少冲回了以前年度计提的坏账准备。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失金额分别为-876.15 万元、-2,258.71 万元和 -1,465.42 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-888.35	-2,258.42	-874.86
持有待售资产减值损失	-561.29	-	-
合同资产减值损失	-15.78	-0.29	-1.29
合计	-1,465.42	-2,258.71	-876.15

报告期内，公司资产减值损失主要是存货跌价损失和持有待售资产的减值损失。存货跌价损失主要由整星产品和部组件的减值损失构成。由于整星产品可能在入轨后受空间环境影响导致出现成像质量未达预期，或者因各种原因未能最终完成在轨交付，未能形成经济利益流入而计提存货减值损失。部组件产品可能存在交付过程中出现突发状况发生额外成本，导致总成本超过合同金额计提存货减值损失。持有待售资产的减值损失系公司处置地面站尚未完成验收，根据可变现净值计提减值损失。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
政府补助	391.62	539.44	236.11
代扣个人所得税手续费返还	11.51	9.48	6.35
合计	403.13	548.92	242.46

其中，计入其他收益的政府补助具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	与资产/收益 相关
面向低轨卫星的高效集约星载综合 电子系统研制	-	140.47	159.53	与收益相关
基于非火工解锁的通用型平板堆叠 卫星星箭分离机构研制项目	90.00	24.40	65.60	与收益相关
基于国产卫星的丝绸之路生态环境 遥感监测和预警技术研发与应用示 范	37.22	78.22	-	与收益相关
专项转移支付	7.03	102.97	-	与收益相关
微纳星空商业卫星批量化生产能力 建设项目	94.46	-	-	与资产相关
北京市经济和信息化局发射补贴	-	76.00	-	与收益相关
多源遥感数据耦合与智能识别技术 开发	41.75	24.92	-	与收益相关
数字化改造项目奖补	38.93	-	-	与收益相关
面向敏捷机动卫星的星载大力矩低 转速反作用飞轮	30.12	-	-	与收益相关
长春市规上工业企业升级晋档奖励	20.00	-	-	与收益相关
2023 年海淀区重大科技项目和创新 平台建设专项资金	-	20.00	-	与收益相关
天基微波定标一体化设计及验证技 术	3.41	15.86	-	与收益相关
北京市商务局 2024 年度北京地区促 进外贸高质量发展	-	17.76	-	与收益相关
其他	28.70	38.84	10.98	与收益相关
合计	391.62	539.44	236.11	

报告期内，公司其他收益主要为政府补助，金额较小且分散。

4、投资收益

报告期内，公司投资收益金额分别为 479.53 万元、1,039.46 万元和 1,440.50 万元，主要系公司结构性存款和大额存单的收益。

（七）股份支付

报告期内，公司通过微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心等员工持股平台实施了限制性股票的股权激励，此外，公司还通过员工期权实施了股权激励，报告期各期股份支付的明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
股份支付	395.85	1,922.90	35,850.39
其中，计入销售费用	25.89	618.61	7.35
计入管理费用	249.09	540.05	34,428.63
计入研发费用	93.63	393.48	249.50
计入生产成本	27.24	370.76	1,164.91

（八）非经常性损益对公司经营成果的影响分析

中汇会计师对公司报告期内非经常性损益情况进行了审核，并出具了《关于北京微纳星空科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（中汇会鉴[2026]0837 号）。报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	52.87	-2.34	-15.40
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	391.62	539.44	236.11
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	1,468.26	1,152.46	546.67
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2.48	-	8.81
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	6.36	3.84	-17.35
其他符合非经常性损益定义的损益项目（注）	-30.10	-1,475.58	-35,067.88

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
小 计	1,891.49	217.81	-34,309.04
减：所得税影响额（所得税费用减少以“－”表示）	-	-	-
少数股东损益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,891.49	217.81	-34,309.04

注：主要为股份支付影响。

报告期内，公司非经常性损益净额为-34,309.04 万元、217.81 万元和 1,891.49 万元。2023 年的非经常性损益主要为股份支付费用，2024 年非经常性损益主要系股份支付和大额存单与结构性存款投资收益。2025 年主要系大额存单与结构性存款投资收益。

十、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产结构分析

报告期各期末，公司资产规模及构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	21,171.52	6.75%	11,705.12	7.78%	13,496.85	15.44%
交易性金融资产	63,020.50	20.09%	30,113.00	20.01%	24,067.14	27.53%
应收票据	715.07	0.23%	401.14	0.27%	10.45	0.01%
应收账款	2,756.80	0.88%	1,244.68	0.83%	2,412.20	2.76%
应收款项融资	-	-	18.63	0.01%	120.94	0.14%
预付款项	21,293.35	6.79%	11,879.02	7.89%	8,980.91	10.27%
其他应收款	8,609.05	2.75%	759.53	0.50%	940.09	1.08%
存货	36,599.82	11.67%	26,813.38	17.81%	14,466.18	16.55%
合同资产	288.76	0.09%	38.15	0.03%	48.85	0.06%
持有待售资产	283.19	0.09%	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	3,558.06	2.36%	2,935.39	3.36%
其他流动资产	9,655.92	3.08%	16,875.05	11.21%	3,054.59	3.49%

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产总计	164,393.97	52.42%	103,405.76	68.70%	70,533.60	80.68%
非流动资产：						
债权投资	94,676.68	30.19%	23,908.72	15.88%	3,078.20	3.52%
长期应收款	-	-	-	-	750.06	0.86%
长期股权投资	2,992.75	0.95%	-	-	-	-
固定资产	8,703.10	2.78%	6,807.20	4.52%	7,245.93	8.29%
在建工程	23,839.25	7.60%	1,663.15	1.10%	166.55	0.19%
使用权资产	5,603.97	1.79%	5,022.19	3.34%	1,866.87	2.14%
无形资产	6,949.59	2.22%	3,219.92	2.14%	205.18	0.23%
商誉	3.88	0.00%	3.88	0.00%	3.88	0.00%
开发支出	-	-	-	-	-	-
长期待摊费用	1,845.72	0.59%	1,535.55	1.02%	227.64	0.26%
递延所得税资产	-	-	-	-	-	-
其他非流动资产	4,609.27	1.47%	4,957.96	3.29%	3,345.28	3.83%
非流动资产总计	149,224.20	47.58%	47,118.57	31.30%	16,889.60	19.32%
资产总计	313,618.17	100.00%	150,524.32	100.00%	87,423.20	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 87,423.20 万元、150,524.32 万元和 313,618.17 万元，资产总规模大幅增长，主要系公司股东的资本金投入以及公司经营规模大幅增长所致。

报告期各期末，公司流动资产占总资产比例分别为 80.68%、68.70%及 52.42%，公司的资产结构比较稳定，资产构成以流动资产为主。

2、流动资产情况

报告期各期末，公司的流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、预付款项、存货，合计占总资产比例分别为 69.79%、53.49%和 45.31%，具体情况如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司的货币资金主要由银行存款构成。具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
库存现金	2.28	3.20	35.02
银行存款	16,487.53	11,109.07	12,611.43
其他货币资金	4,681.71	592.85	850.39
合计	21,171.52	11,705.12	13,496.85

报告期各期末，公司货币资金为 13,496.85 万元、11,705.12 万元和 21,171.52 万元，占总资产的比例分别为 15.44%、7.78%和 6.75%。报告期各期末，公司货币资金呈增长趋势，主要原因为公司收到股东增资款和销售回款增长。其中其他货币资金主要为保函保证金和票据保证金。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司持有的交易性金融资产金额分别为 24,067.14 万元、30,113.00 万元和 63,020.50 万元，主要为公司购买的结构性存款。

（3）应收账款

1）应收账款账面金额情况

报告期各期末，公司应收账款账面净额分别为 2,412.20 万元、1,244.68 万元和 2,756.80 万元，占总资产的比例分别为 2.76%、0.83%和 0.88%，占当期营业收入的比例分别为 47.22%、31.11%及 7.17%。报告期各期末，公司应收账款变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
期末应收账款余额	3,077.16	1,434.56	2,666.92
减：期末坏账准备	320.36	189.88	254.72
期末应收账款净额	2,756.80	1,244.68	2,412.20
期末应收账款余额增长率	114.50%	-46.21%	
营业收入增长率	861.25%	-21.68%	

应收账款余额变动趋势与营业收入变动趋势一致。2024 年营业收入有所下滑但收款状况较好，应收账款下降幅度高于营业收入下降幅度。2025 年公司营业收入大幅增长，由于回款情况较好，应收账款增长幅度小于营业收入增长幅度。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中排名前五的客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	客户 4	1,634.60	53.12%
2	客户 2	694.74	22.58%
3	客户 5	287.50	9.34%
4	客户 14	60.20	1.96%
5	客户 12	54.78	1.78%
合计		2,731.82	88.78%

截至 2024 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中排名前五的客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	客户 6	314.64	21.93%
2	客户 5	312.90	21.81%
3	客户 10	203.00	14.15%
4	客户 14	120.20	8.38%
5	客户 8	78.00	5.44%
合计		1,028.74	71.71%

截至 2023 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中排名前五的客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	客户 15	900.00	33.75%
2	客户 16	600.00	22.50%
3	客户 6	234.96	8.81%
4	客户 10	203.00	7.61%
5	客户 12	133.19	4.99%
合计		2,071.15	77.66%

报告期各期末，公司排名前五的客户应收账款余额合计分别为 2,071.15 万元、1,028.74 万元及 2,731.82 万元，占应收账款余额的比例分别为 77.66%、71.71% 及 88.78%。公司前五大应收账款占比较高。

2）应收账款账龄情况及坏账准备

报告期各期末，公司应收账款账龄具体情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	2,707.29	87.98%	790.49	55.10%	896.57	33.62%
1 年至 2 年	37.56	1.22%	401.40	27.98%	1,676.87	62.88%
2 年至 3 年	151.64	4.93%	182.59	12.73%	72.25	2.71%
3 年至 4 年	122.59	3.98%	57.25	3.99%	18.40	0.69%
4 年至 5 年	55.25	1.80%	-	-	2.83	0.11%
5 年以上	2.83	0.09%	2.83	0.20%	-	-
小计	3,077.16	100.00%	1,434.56	100.00%	2,666.92	100.00%
减：应收账款 坏账准备	320.36		189.88		254.72	
应 收 账 款 净 额	2,756.80		1,244.68		2,412.20	

从账龄来看，公司应收账款的账龄主要集中在 2 年以内。

报告期内，公司结合客户特点、收款情况、账龄情况和行业特点，制定了谨慎的坏账计提政策。报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备政策与同行业公司对比分析如下：

2025 年 12 月 31 日：

账龄	微纳星空	中国卫星			蓝箭航天 (科创板在 审)	中科宇航(科 创板在审)	
		应收关 联方组 合	应收普 通用户 组合	应收政府 部门和特 定用户组 合		特定 客户	企业 客户
客户组合类型	统一账龄法				统一账龄法		
1 年以内	5.00%	0.49%	1.60%	0.65%	5%	2.42%	5%
1 年至 2 年(含 2 年)	10.00%	3.49%	5.00%	6.03%	10.00%	3.94%	10%
2 年至 3 年(含 3 年)	40.00%	8.59%	7.73%	20.80%	50.00%	5%	30%
3 年至 4 年(含 4 年)	60.00%	38.89%	16.24%	32.00%	80.00%	5%	50%
4 年至 5 年(含 5 年)	80.00%	70.00%	55.95%	57.56%	100.00%	5%	80%

账龄	微纳星空	中国卫星			蓝箭航天 （科创板在 审）	中科宇航（科 创板在审）	
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-	100%

注：上表列示的蓝箭航天 2025 年度数据为其 2025 年 1-6 月数据，中科宇航为其 2025 年 1-9 月数据。

2024 年 12 月 31 日：

账龄	微纳星空	中国卫星			蓝箭航天 （科创板在 审）	中科宇航（科 创板在审）	
客户组合类型	统一账龄法	应收关 联方组 合	应收普 通用户 组合	应收政府 部门和特 定用户组 合	统一账龄法	特定 客户	企业 客户
1 年以内	5.00%	0.95%	2.79%	1.57%	5%	3.83%	5%
1 年至 2 年(含 2 年)	10.00%	3.79%	7.99%	5.56%	10.00%	5%	10%
2 年至 3 年(含 3 年)	40.00%	13.09%	12.79%	25.57%	50.00%	5%	30%
3 年至 4 年(含 4 年)	60.00%	39.38%	48.50%	37.31%	80.00%	5%	50%
4 年至 5 年(含 5 年)	80.00%	70.00%	62.76%	53.08%	100.00%	-	80%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-	100%

2023 年 12 月 31 日：

账龄	微纳星空	中国卫星			蓝箭航天 （科创板在 审）	中科宇航（科 创板在审）	
客户组合类型	统一账龄法	应收关 联方组 合	应收普 通用户 组合	应收政府 部门和特 定用户组 合	统一账龄法	特定 客户	企业 客户
1 年以内	5.00%	0.54%	1.81%	2.42%	5%	4.18%	5%
1 年至 2 年(含 2 年)	10.00%	1.36%	5.30%	9.67%	10.00%	5%	10%
2 年至 3 年(含 3 年)	40.00%	9.29%	21.49%	23.01%	50.00%	5%	30%
3 年至 4 年(含 4 年)	60.00%	17.82%	46.79%	40.01%	80.00%	-	50%
4 年至 5 年(含 5 年)	80.00%	35.25%	59.64%	58.16%	100.00%	-	80%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-	100%

公司各账龄计提比例均处于同行业公司相应比例区间内，计提比例总体与同

行业可比公司无重大差异，坏账准备计提政策谨慎。

（4）预付账款

报告期各期末，公司预付账款及账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	19,702.10	92.53%	11,339.05	95.45%	8,199.18	91.30%
1-2 年	1,289.74	6.06%	510.81	4.30%	556.95	6.20%
2-3 年	272.68	1.28%	15.20	0.13%	84.00	0.94%
3 年以上	28.83	0.14%	13.96	0.12%	140.78	1.57%
合计	21,293.35	100.00%	11,879.02	100.00%	8,980.91	100.00%

公司的预付账款主要为公司向供应商采购原材料以及火箭发射服务支付的款项。报告期各期末，公司预付账款余额分别为 8,980.91 万元、11,879.02 万元和 21,293.35 万元，占总资产的比例分别为 10.27%、7.89%和 6.79%。2025 年公司预付账款余额增长较快的主要原因系公司 2025 年订单大幅增加和产能快速扩张，根据排产计划安排原材料的采购数量，以及提前较长时间预定火箭发射计划，以预付款结算的原材料采购和火箭发射服务相应增长。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司预付账款余额中前五大供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	金额	占预付账款余额的比例
1	供应商 12	8,636.02	40.56%
2	供应商 13	2,212.33	10.39%
3	供应商 14	1,607.00	7.55%
4	供应商 15	1,567.70	7.36%
5	供应商 16	1,512.00	7.10%
合计		15,535.05	72.96%

（5）其他应收款

1) 账面金额情况

报告期各期末，公司其他应收款账面金额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
其他应收款余额	9,086.10	888.81	1,106.94
减：坏账准备	477.05	129.28	166.85
其他应收款净额	8,609.05	759.53	940.09

报告期各期末，公司其他应收款余额按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
押金/保证金	8,806.12	566.36	898.06
备用金	29.36	40.83	22.21
待收款	184.62	195.62	165.03
其他	66.00	86.00	21.64
合计	9,086.10	888.81	1,106.94

公司其他应收款主要包括押金及保证金等，不存在被实际控制人及其关联方非经营性资金占用的情形。报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 940.09 万元、759.53 万元及 8,609.05 万元，占总资产的比例分别为 1.08%、0.50%及 2.75%，所占比重较小。2025 年末，其他应收款金额较大，主要系公司根据合同约定按照合同总价 10%的比例向客户支付的履约保证金款项。

2) 账龄情况及坏账准备

报告期内，公司其他应收款按照账龄计提坏账的计提政策与应收账款一致，其中，报告期各期末，公司其他应收款账龄构成及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	8,737.13	96.16%	685.65	77.14%	701.65	63.39%
1 年至 2 年	337.52	3.71%	60.42	6.80%	193.95	17.52%
2 年至 3 年	7.55	0.08%	50.61	5.69%	141.25	12.76%
3 年至 4 年	-	-	58.04	6.53%	1.00	0.09%
4 年至 5 年	2.40	0.03%	1.00	0.11%	69.09	6.24%
5 年以上	1.50	0.02%	33.09	3.72%	-	-
小计	9,086.10	100.00%	888.81	100.00%	1,106.94	100.00%

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
减：其他应收款坏账准备	477.05		129.28		166.85	
其他应收款净额	8,609.05		759.53		940.09	

公司报告期各期末一年以内账龄的其他应收款占比均超过 60%，部分押金保证金账龄有所延长仍属于合理范围，公司其他应收款账龄结构合理，信用风险较小。

（6）存货

1）存货构成情况

报告期各期末，公司存货账面价值具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	8,864.27	24.22%	6,917.42	25.80%	3,421.60	23.65%
在产品	17,258.58	47.15%	6,742.18	25.14%	4,466.89	30.88%
库存商品	6,631.52	18.12%	84.03	0.31%	2,624.79	18.14%
发出商品	3,722.98	10.17%	12,760.08	47.59%	3,902.43	26.98%
合同履约成本	122.46	0.33%	309.67	1.15%	50.48	0.35%
合计	36,599.82	100.00%	26,813.38	100.00%	14,466.18	100.00%

报告期各期末，公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品和发出商品，存货构成整体较为稳定。原材料主要包括卫星各大分系统定制的单机部组件以及通用元器件，在产品主要为产线上正在总装和测试的卫星半成品，库存商品主要为已经完成出厂测试但未正式出厂的整星产品，发出商品主要为已运至发射场或者已在轨但客户尚未验收的整星产品，以及运至客户所在地尚未完成验收的地面站、光学载荷等。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 14,466.18 万元、26,813.38 万元及 36,599.82 万元，2024 年和 2025 年的增长幅度分别为 85.35%及 36.50%，主要原因为报告期内公司卫星销售订单持续增加，为保证公司卫星交付能力，2024 年下半年公司陆续完成北京先进装备制造实验室及长春光学载荷研制基地的升级

改造工程，随着产能的大幅度提升，公司卫星投产数量逐步增多，带动报告期各期末存货金额持续增长。

2) 存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备具体计提情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	8,962.89	98.63	8,864.27
在产品	17,258.58	-	17,258.58
库存商品	6,638.22	6.70	6,631.52
发出商品	5,416.19	1,693.21	3,722.98
合同履约成本	122.46	-	122.46
合计	38,398.34	1,798.53	36,599.82
项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,946.05	28.62	6,917.42
在产品	6,742.18	-	6,742.18
库存商品	90.72	6.70	84.03
发出商品	15,858.04	3,097.97	12,760.08
合同履约成本	309.67	-	309.67
合计	29,946.66	3,133.28	26,813.38
项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,421.60	-	3,421.60
在产品	4,466.89	-	4,466.89
库存商品	2,624.79	-	2,624.79
发出商品	4,777.30	874.86	3,902.43
合同履约成本	50.48	-	50.48
合计	15,341.05	874.86	14,466.18

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 874.86 万元、3,133.28 万元及 1,798.53 万元。公司于每期末对各类存货进行盘点和减值测试，对于成本大于可变现净值的存货计提跌价准备。

3）存货使用权利受到限制的情况

报告期内存货使用权利没有受到限制。

（7）合同资产

报告期内，合同资产分别为 48.85 万元、38.15 万元和 288.76 万元，金额较小。合同资产核算公司应收款项的质保金。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年内到期的债权投资	3,265.75	33.82%	12,938.26	76.67%	1,818.41	59.53%
待抵扣进项税额	5,712.67	59.16%	3,507.17	20.78%	835.77	27.36%
预开票销项税金	635.27	6.58%	365.85	2.17%	388.76	12.73%
待摊租金及物业费	42.23	0.44%	63.77	0.38%	11.65	0.38%
合计	9,655.92	100.00%	16,875.05	100.00%	3,054.59	100.00%

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 3,054.59 万元、16,875.05 万元和 9,655.92 万元，主要为公司一年内到期的定期存单和待抵扣的进项税等。

（9）一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司的一年内到期的非流动资产余额分别为 2,935.39 万元、3,558.06 万元和 0 万元，主要系一年内到期的长期应收款，公司根据整星销售合同的收款计划确认了长期应收款。

（10）持有待售资产

报告期期末，公司持有待售资产金额为 283.19 万元，主要系公司计划处置的固定资产暂未完成客户验收。

3、非流动资产情况

报告期各期末，公司的非流动资产主要包括债权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产，合计占总资产比例分别为 14.37%、26.99%和 44.57%，

具体情况如下：

（1）债权投资

报告期各期末，公司债权投资的金额分别为 3,078.20 万元、23,908.72 万元和 94,676.68 万元，主要为公司将闲置货币资金用于购买 1 年以上的定期存单。

（2）固定资产

1) 固定资产构成情况

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
固定资产	8,703.10	6,807.20	7,245.93
固定资产清理	-	-	-
合计	8,703.10	6,807.20	7,245.93

报告期各期末，公司固定资产的具体分类情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
卫星	7,320.18	7,320.18	-	-
机器设备	11,297.96	3,128.06	-	8,169.90
运输工具	64.86	21.12	-	43.74
电子设备及其他	827.35	337.89	-	489.46
合计	19,510.35	10,807.25	-	8,703.10
项目	2024 年 12 月 31 日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
卫星	7,320.18	6,913.50	-	406.68
机器设备	8,271.25	2,189.53	-	6,081.72
运输工具	24.45	17.56	-	6.89
电子设备及其他	565.65	253.74	-	311.91
合计	16,181.53	9,374.33	-	6,807.20
项目	2023 年 12 月 31 日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
卫星	7,320.18	4,473.44	-	2,846.74
机器设备	5,527.07	1,367.45	-	4,159.62

运输工具	17.70	14.85	-	2.85
电子设备及其他	445.15	208.43	-	236.73
合计	13,310.10	6,064.17	-	7,245.93

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 7,245.93 万元、6,807.20 万元和 8,703.10 万元，占非流动资产总额的比例分别为 42.90%、14.45%和 5.83%。报告期各期末，公司固定资产主要由机器设备和卫星资产构成。2024 年末和 2025 年末，固定资产原值同比增长 21.57%及 20.57%，系公司 2024 年北京先进装备制造实验室和长春光学载荷基地先后完成更新改造，购入机器设备、试验设备等科研设备所致。

固定资产中的卫星资产主要为客户提供数据服务。

2）固定资产折旧政策及同行业比较分析

固定资产折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值及年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
卫星	3-8	-	12.50-33.33
机器设备	5-15	5.00	6.33-19.00
运输工具	5	5.00	19.00
电子设备及其他	5	5.00	19.00

公司与同行业公司的固定资产折旧方法整体不存在重大差异，具体对比情况如下：

同行业公司名称	固定资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）
中国卫星 （SH.600118）	房屋及建筑物	30-40	3-5
	机器设备	5-20	3-5
	运输设备	5-8	3-5
	其他设备	3-5	3-5
蓝箭航天（科创板在 审）	房屋及建筑物	20	5
	机器设备	3-10	5
	运输设备	5-10	5
	工装夹具	3	5

同行业公司名称	固定资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）
	办公及电子设备	3-5	5
中科宇航（科创板在审）	房屋及建筑物	20	5
	机器设备	3-10	5
	运输设备	5-10	5
	电子设备	3-5	5
	办公设备	3-5	5
	工具器具	3-5	5

3）固定资产折旧年限及成新率情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司固定资产原值为 19,510.35 万元，累计折旧余额为 10,807.25 万元，资产减值损失为 0 万元，固定资产净额为 8,703.10 万元，综合成新率为 44.61%。

4）固定资产使用权利受到限制的情况

报告期内固定资产使用权利没有受到限制。

（3）在建工程

1）在建工程的构成情况

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
在建工程	23,839.25	1,663.15	166.55
工程物资	-	-	-
合计	23,839.25	1,663.15	166.55

2）重大在建工程的变动情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	本期增加	本期转固	本期减少	2025 年 12 月 31 日
无锡卫星智能制造基地	810.15	21,683.64	-	-	22,493.79
合计	810.15	21,683.64	-	-	22,493.79
项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期转固	本期减少	2024 年 12 月 31 日
无锡卫星智能制造基地	-	810.15		-	810.15

合计	-	810.15	-	810.15

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 166.55 万元、1,663.15 万元和 23,839.25 万元。其中公司 2024 年末及 2025 年末在建工程主要为建设无锡卫星智能制造基地发生的工程费用。

3）在建工程使用权利受到限制的情况

截至报告期期末，公司的在建工程不存在使用权利受到限制的情况。

（4）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产净额分别为 1,866.87 万元、5,022.19 万元和 5,603.97 万元，占非流动资产总额的比例分别为 11.05%、10.66%和 3.76%。报告期各期末，使用权资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
账面原值	6,660.23	6,179.03	3,499.40
累计折旧	1,056.26	1,156.84	1,632.53
账面价值	5,603.97	5,022.19	1,866.87

公司使用权资产主要根据长期租赁合同确认，按照租赁年限计提折旧，不存在减值迹象，未计提减值准备，也不存在使用权利受限的情况。

（5）无形资产

1）无形资产构成情况

报告期各期末，公司无形资产净额分别为 205.18 万元、3,219.92 万元和 6,949.59 万元，占非流动资产总额的比例分别为 1.21%、6.83%和 4.66%。报告期各期末，具体分类情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
专利权	15.70	15.70	-	-
土地使用权	2,666.72	80.00	-	2,586.72
软件及其他	2,871.10	379.37	-	2,491.72

卫星圈次使用权	566.04	566.04	-	-
数据资源	1,952.50	81.35	-	1,871.15
合计	8,072.06	1,122.47	-	6,949.59
项目	2024 年 12 月 31 日			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
专利权	15.70	15.70	-	-
土地使用权	2,666.72	26.67	-	2,640.05
软件及其他	535.00	269.60	-	265.40
卫星圈次使用权	566.04	251.57	-	314.47
合计	3,783.46	563.54	-	3,219.92
项目	2023 年 12 月 31 日			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
专利权	15.70	15.70	-	-
软件及其他	412.09	206.90	-	205.18
合计	427.79	222.60	-	205.18

公司无形资产主要包括土地使用权、卫星圈次使用权、软件、数据资源及专利权。2024 年，公司在无锡购入土地用于兴建无锡卫星智能制造基地，以及新增卫星圈次使用权为客户提供数据服务。2025 年，公司为建设飞控中心和泰景星座地面业务系统购入了数据资源和软件，用于遥感数据处理相关模型与算法优化。

2) 无形资产摊销及减值情况

公司依据各类型无形资产的使用年限进行直线法摊销。公司无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

3) 无形资产使用权利受到限制的情况

无形资产不存在权利受到限制的情况。

(6) 长期股权投资

报告期各期末，长期股权投资余额分别为 0 万元、0 万元和 2,992.75 万元，主要系公司 2025 年末向两家联营公司合计出资 3,000.00 万元。

（7）长期待摊费用

报告期各期末，长期待摊费用余额分别为 227.64 万元、1,535.55 万元和 1,845.72 万元，主要系公司为长春光学载荷研制基地、北京先进装备制造实验室陆续发生的装修费用。

（8）其他非流动资产

报告期各期末，其他非流动资产余额分别为 3,345.28 万元、4,957.96 万元和 4,609.27 万元。2023 年末和 2024 年末金额主要系公司为长春光学载荷研制基地、北京先进装备制造实验室产线建设和设备购置预付的款项，以及公司基于数据服务采购合同向中科星睿支付的款项，2025 年双方签署终止协议后冲减了余额。2025 年末主要系公司为无锡卫星智能制造基地产线建设和设备购置预付的款项。

（二）负债状况分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	4,631.68	5.65%	-	-	-	-
应付票据	18,119.03	22.11%	1,607.15	3.81%	3,937.46	6.02%
应付账款	26,108.13	31.86%	10,847.64	25.73%	10,322.33	15.79%
预收款项	-	-	-	-	-	-
合同负债	14,379.87	17.55%	11,963.99	28.38%	6,975.83	10.67%
应付职工薪酬	4,322.96	5.28%	2,795.37	6.63%	1,949.58	2.98%
应交税费	123.24	0.15%	110.18	0.26%	57.76	0.09%
应付利息	-	-	-	-	-	-
其他应付款	67.25	0.08%	76.90	0.18%	30,198.73	46.19%
一年内到期的非流动负债	916.26	1.12%	625.85	1.48%	597.92	0.91%
其他流动负债	137.33	0.17%	305.51	0.72%	18.40	0.03%
流动负债总计	68,805.76	83.97%	28,332.60	67.20%	54,058.02	82.69%
长期借款	-	-	-	-	-	-

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	4,251.41	5.19%	3,640.65	8.64%	1,181.18	1.81%
长期应付款	-	-	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-	-	-
预计负债	6,347.38	7.75%	7,790.65	18.48%	7,688.97	11.76%
递延收益	2,537.85	3.10%	116.71	0.28%	164.87	0.25%
递延所得税负债	-	-	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	2,280.18	5.41%	2,280.18	3.49%
非流动负债总计	13,136.63	16.03%	13,828.20	32.80%	11,315.21	17.31%
负债总计	81,942.40	100.00%	42,160.80	100.00%	65,373.23	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 65,373.23 万元、42,160.80 万元和 81,942.40 万元。

2、流动负债情况

报告期各期末，公司的流动负债主要包括应付票据、应付账款、合同负债和其他应付款，上述科目合计占总负债比例分别为 78.68%、58.10%和 71.60%，具体情况如下：

（1）应付票据和应付账款

报告期各期末，公司应付票据的余额分别为 3,937.46 万元、1,607.15 万元和 18,119.03 万元，应付账款余额分别为 10,322.33 万元、10,847.64 万元和 26,108.13 万元，主要为公司采购原材料应付供应商的款项，公司经营规模扩大、原材料采购量增加导致应付供应商材料款增加。

报告期各期末，账龄在 1 年以内的应付账款占比分别为 83.64%、71.48%和 81.74%，账龄结构合理。

（2）合同负债

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 6,975.83 万元、11,963.99 万元和 14,379.87 万元，主要为公司基于销售合同收到的预收款项。

（3）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 30,198.73 万元、76.90 万元和 67.25 万元。2023 年末其他应付款金额较大，主要系公司收到 3 亿元的融资意向金，由于收到款项时间与召开增资股东会时间跨年，因此 2023 年末有较大余额。

（4）短期借款

报告期各期末，短期借款余额分别为 0 万元、0 万元和 4,631.68 万元，主要系 2025 年下半年公司从商业银行获得的信用借款。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，应付职工薪酬余额分别为 1,949.58 万元、2,795.37 万元和 4,322.96 万元，主要系公司年末计提尚未发放的当月工资以及年终奖。

（6）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，一年内到期的非流动负债余额分别为 597.92 万元、625.85 万元和 916.26 万元，主要系公司一年内到期的租赁负债。

3、非流动负债情况

报告期内，公司的非流动负债主要由租赁负债、预计负债构成，具体情况如下：

（1）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债余额分别为 1,181.18 万元、3,640.65 万元和 4,251.41 万元，主要系公司长期租赁合同确认的未来需支付的房租。

（2）预计负债

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 7,688.97 万元、7,790.65 万元和 6,347.38 万元，主要系公司因待执行亏损合同义务计提的预计负债和为整星销售计提的质保成本。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 164.87 万元、116.71 万元和 2,537.85 万元，均由政府补助构成，具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	与收益相关/ 与资产相关
面向低轨卫星的高效集约星载综合电子系统研制	-	-	140.47	与收益相关
基于国产卫星的丝绸之路生态环境遥感监测和预警技术研发与应用示范	57.72	27.26	-	与收益相关
多源遥感数据耦合与智能识别技术开发	33.33	75.08	-	与收益相关
面向敏捷机动卫星的星载大力矩低转速反作用飞轮	69.88	-	-	与收益相关
微纳星空商业卫星批量化生产能力建设项目	2,306.54	-	-	与资产相关
其他	70.38	14.37	24.40	与收益相关
合计	2,537.85	116.71	164.87	-

2025 年末，递延收益金额较大主要系公司以“微纳星空商业卫星批量化生产能力建设项目”获得的政府补贴。

（4）其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债金额分别为 2,280.18 万元、2,280.18 万元和 0 万元，主要系公司基于销售合同收到山东产研卫星信息技术产业研究院有限公司的款项，2025 年双方签署终止协议后冲减了余额。

（三）所有者权益

报告期各期末，公司所有者权益明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
股本/实收资本	7,427.46	6,256.25	5,250.00
其他权益工具	-	-	-
资本公积	317,219.33	176,994.69	60,558.04
其他综合收益	-0.07	-0.02	-
专项储备	354.07	337.27	250.48
盈余公积	-	-	-
未分配利润	-93,325.02	-75,224.66	-44,008.55
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	231,675.77	108,363.53	22,049.97

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转指标如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款周转率（次/年）	17.05	1.95	1.20
存货周转率（次/年）	0.99	0.30	0.87

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；注 2：存货周转率=营业成本/存货平均账面余额。

1、应收账款周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.20、1.95 和 17.05。公司总体回款状况较好。

2、存货周转能力分析

报告期内，公司存货周转率分别为 0.87、0.30 和 0.99。公司存货周转率较低，系整星生产周期长，且前期需投入的材料成本较大，平均存货金额较高，2024 年公司扩大生产导致当年末存货金额较高，但同期营业成本金额较小，存货周转率较低。2025 年销售规模扩大以后存货周转率有较大提升。

3、同行业公司的资产周转能力对比

报告期内，公司与同行业公司的资产周转能力比较如下：

项目	名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款周转率	中国卫星（SH.600118）	2.77	2.52	3.41
	蓝箭航天（科创板在审）	6.53	2.15	3.77
	中科宇航（科创板在审）	1.76	6.07	5.25
	同行业公司平均值	3.69	3.58	4.14
	发行人	17.05	1.95	1.20
存货周转率	中国卫星（SH.600118）	2.28	2.43	3.37
	蓝箭航天（科创板在审）	0.35	0.40	0.16
	中科宇航（科创板在审）	3.28	3.97	1.11
	同行业公司平均值	1.97	2.27	1.55
	发行人	0.99	0.30	0.87

注 1：同行业公司数据根据各公司公告披露的财务数据计算；注 2：上表列示的蓝箭航天 2025 年度数据为其 2025 年 1-6 月数据年化计算获得，中科宇航为其 2025 年 1-9 月数据

年化计算后获得。

2025 年，公司应收账款周转率较高，系 2025 年收入增长较快且收款状况较好，2023 年和 2024 年略低于同行业公司平均水平。2023 年和 2024 年，公司存货周转率较同行业可比公司偏低，系公司业务规模较小，营业成本金额较小，但整星生产材料投入金额普遍较大，因此存货周转率较低，2025 年已有明显提升。

十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、最近一期末主要债务情况

最近一期末，公司有息债务的本金合计金额为 9,796.64 万元。

2、主要偿债指标情况

报告期内各期末，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	26.13%	28.01%	74.78%
流动比率（倍）	2.39	3.65	1.30
速动比率（倍）	1.86	2.70	1.04

注：资产负债率=负债总额/总资产；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货）/流动负债。

报告期内各期末，公司的资产负债率分别为 74.78%、28.01%和 26.13%，流动比率分别为 1.30、3.65 和 2.39，速动比率分别为 1.04、2.70 和 1.86。整体来看，报告期各期末，公司负债余额主要是应付供应商的款项、预收客户的进度款、预计负债以及股东会审议通过增资议案前收到的股权融资的意向金。

报告期内，公司与主要供应商及客户建立了稳定的业务关系，并制定了相关内控制度和管理政策，进一步控制公司的流动性风险。

3、同行业公司偿债能力对比情况

报告期内各期末，公司与同行业公司的偿债能力指标比较如下：

项目	名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动	中国卫星（SH.600118）	1.96	1.99	2.02

项目	名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
比率	蓝箭航天（科创板在审）	2.75	3.09	3.25
	中科宇航（科创板在审）	3.48	1.14	3.24
	同行业公司平均值	2.73	2.07	2.84
	发行人	2.39	3.65	1.30
速动 比率	中国卫星（SH.600118）	1.44	1.53	1.64
	蓝箭航天（科创板在审）	1.88	2.39	2.91
	中科宇航（科创板在审）	3.38	1.10	2.9
	同行业公司平均值	2.23	1.67	2.48
	发行人	1.86	2.70	1.04
资产 负债 率	中国卫星（SH.600118）	38.78%	38.94%	39.35%
	蓝箭航天（科创板在审）	40.36%	31.79%	35.97%
	中科宇航（科创板在审）	30.34%	56.54%	37.97%
	同行业公司平均值	36.49%	42.42%	37.76%
	发行人	26.13%	28.01%	74.78%

注 1：同行业公司数据根据各公司公告披露的财务数据计算；注 2：上表列示的蓝箭航天 2025 年度数据为其 2025 年 1-6 月数据，中科宇航为其 2025 年 1-9 月数据。

与同行业公司相比，公司的偿债指标情况较好。

（二）股利分配情况分析

报告期内，公司未进行股利分配。

（三）现金流量情况分析

报告期内公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、经营活动产生的现金流量			
经营活动现金流入小计	47,752.97	14,603.57	17,726.78
经营活动现金流出小计	66,615.31	52,224.85	38,763.48
经营活动产生的现金流量净额	-18,862.34	-37,621.28	-21,036.70
二、投资活动产生的现金流量			
投资活动现金流入小计	166,206.07	214,821.93	102,387.08
投资活动现金流出小计	286,555.98	262,683.17	124,293.20

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
投资活动产生的现金流量净额	-120,349.91	-47,861.24	-21,906.12
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	145,628.97	95,820.00	36,325.00
筹资活动现金流出小计	1,039.32	11,871.59	2,213.53
筹资活动产生的现金流量净额	144,589.65	83,948.41	34,111.47
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.14	-0.08	0.10
五、现金及现金等价物净增加额	5,377.54	-1,534.19	-8,831.25

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	42,907.04	11,141.30	12,424.96
营业收入	38,457.44	4,000.78	5,108.40
占比	111.57%	278.48%	243.23%
经营活动产生的现金流量净额	-18,862.34	-37,621.28	-21,036.70

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额分别为 12,424.96 万元、11,141.30 万元和 42,907.04 万元，占营业收入的比例分别为 243.23%、278.48% 和 111.57%，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入较为匹配。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-21,036.70 万元、-37,621.28 万元和-18,862.34 万元，占净利润的比例分别为 35.05%、120.52%和 104.21%。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的调节关系及差异情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
净利润	-18,100.36	-31,216.12	-60,025.89
加：资产减值准备	1,465.42	2,258.71	876.15
信用减值损失	174.97	78.36	-123.38
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,926.27	3,453.11	3,265.51

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
使用权资产折旧	900.40	951.61	786.93
无形资产摊销	589.03	340.94	60.09
长期待摊费用摊销	173.40	252.25	195.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-68.25	-13.74	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	15.38	16.08	15.40
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-20.50	-113.00	-67.14
财务费用（收益以“-”号填列）	173.82	110.35	-40.12
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,440.50	-1,039.46	-479.53
净敞口套期损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-9,121.68	-15,171.65	-5,686.70
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-22,708.06	-4,446.78	-2,734.59
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	30,854.53	4,650.81	6,516.60
处置划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组（业务除外）时确认的损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
其他（注）	-3,676.20	2,267.24	36,404.95
经营活动产生的现金流量净额	-18,862.34	-37,621.28	-21,036.70

注：其他主要为股份支付。

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异的变动主要是受存货、经营性应收应付项目、折旧摊销及股份支付的影响。

2、投资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
收回投资收到的现金	164,929.22	213,920.44	101,780.93
取得投资收益收到的现金	949.52	825.49	511.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	314.70	76.00	-
收到的其他与投资活动有关的现金	12.63	-	95.10
投资活动现金流入小计	166,206.07	214,821.93	102,387.08

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	25,142.55	11,093.47	1,899.56
投资支付的现金	261,413.43	251,589.69	122,393.64
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	286,555.98	262,683.17	124,293.20
投资活动产生的现金流量净额	-120,349.91	-47,861.24	-21,906.12

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额为-21,906.12 万元、-47,861.24 万元和-120,349.91 万元，主要系公司将收到的股权投资款进行资金管理，以及北京先进装备制造实验室、长春光学载荷研制基地和无锡卫星智能制造基地支付的工程款项。

3、筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
吸收投资收到的现金	141,000.00	95,820.00	6,325.00
取得借款收到的现金	4,628.97	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	30,000.00
筹资活动现金流入小计	145,628.97	95,820.00	36,325.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17.77	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,021.55	11,871.59	2,213.53
筹资活动现金流出小计	1,039.32	11,871.59	2,213.53
筹资活动产生的现金流量净额	144,589.65	83,948.41	34,111.47

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 34,111.47 万元、83,948.41 万元和 144,589.65 万元，主要为股东增资款项和银行借款。

（四）资本性支出情况分析

1、报告期内资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的现金支出分别为 1,899.56 万元、11,093.47 万元和 25,142.55 万元。

2、未来其他可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金投资项目外，公司预计还将发生资本性支出金额为 14,889.41 万元。本次发行募集资金投资计划参见本招股说明书“第七节/一、募投资金运用概况”。

（五）持续经营能力分析

公司主要从事高性能、高可靠、智能化卫星的研发、制造、销售以及“一站式”星地一体化交付服务。截至 2025 年 12 月 31 日，公司流动资产为 164,393.97 万元，流动负债 68,805.76 万元，公司所有者权益为 231,675.77 万元；报告期内，公司营业收入大幅增加，资产流动性较好，不存在债务违约、无法继续履行重大借款合同中的有关条款、无法获得研发所需资金等严重影响公司持续经营能力的情况。

综上所述，公司具备持续经营能力。可能直接或者间接对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素参见本招股说明书之“第三节 风险因素”。

十二、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2026 年 1 月，公司 MN50-8 卫星在发射过程中因火箭发射失败导致卫星毁损，相关损失计入 2026 年度损益。

（二）承诺及或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重要或有事项以及承诺事项。

（三）重大担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大担保、诉讼事项。

十三、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

自财务报告审计截止日至本招股说明书签署日期间，发行人所处行业法律法规及产业政策未发生重大不利调整，所享受的税收优惠政策未出现重大变化，发行人主要业务模式、采购及主要供应商、研发情况、销售及主要客户等均未发生重大不利变化，未发生对经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。发行人审计

截止日后主要经营状况正常，未出现重大不利变化。

十四、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

十五、公司未来是否可实现盈利的前瞻性信息及其依据、基础假设

（一）未来可实现盈利的假设条件

- 1、国家宏观经济环境持续平稳发展；
- 2、国家、地方及行业法规、经济政策无重大改变；
- 3、公司产品研制、批量化生产与卫星在轨运行顺利；
- 4、本次公司股票发行上市成功，募集资金顺利到位；
- 5、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 6、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；
- 7、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；
- 8、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其他不可抗力因素。

（二）为实现盈利公司拟采取的措施

为实现盈利，公司拟采取的主要措施具体详见本招股说明书“第七节/二/（三）未来规划采取的措施”相关内容。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募投资金运用概况

（一）募集资金运用情况

经公司第一届董事会第二十一次会议及 2026 年第三次临时股东会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股（A 股）不超过 2,475.83 万股，实际募集资金扣除发行费用后将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目实施主体	投资总额	拟使用募集资金投入金额	备案情况
1	总部及研发中心建设项目	微纳星空	185,776.97	185,000.00	京海科信局备[2026]118 号
2	泰景卫星星座建设项目（一期）	微纳星空	124,654.00	120,000.00	审批文号：发改高技[2025]193 号
3	卫星平台核心单机研发及系统集成建设项目	微纳星空	79,337.52	78,000.00	京海科信局备[2026]120 号
4	新一代通信卫星核心配套单机研发及系统集成建设项目	微纳星空	72,208.74	72,000.00	京海科信局备[2026]119 号
5	卫星 SAR 载荷研发及生产新建项目	成都昊宇	46,020.88	45,000.00	项目代码：2601-510109-04-01-922620
合计			507,998.11	500,000.00	-

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，卫星星座、卫星系统软硬件研发及试验测试未在该名录规定范围内，不纳入环评管理。同时，针对上述涉及生产、测试环节的总部及研发中心建设项目、卫星平台核心单机研发及系统集成建设项目、新一代通信卫星核心配套单机研发及系统集成建设项目、卫星 SAR 载荷研发及生产新建项目，公司已取得相关主管部门出具的不纳入环评管理的函。

公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户，募集资金运用不涉及与他人合作。

若本次股票发行后，实际募集资金数额（扣除发行费用后）大于上述投资项

目的资金需求，超过部分将根据中国证监会及上海证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展。若本次股票发行后，实际募集资金小于上述投资项目的资金需求，不足部分公司将用自筹资金补足。如果本次募集资金到位前公司需要对上述投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金先行投入，待募集资金到位后以募集资金置换前期投入的自筹资金。

（二）募集资金使用管理制度

公司根据相关法规，制订了《募集资金管理制度》（上市后适用），并于2026年第三次临时股东会审议通过了该制度。该制度中规定：“第十一条 公司应当将募集资金存放于经董事会批准设立的专项账户（以下简称“募集资金专户”）集中管理和使用。募集资金专户不得存放非募集资金或者用作其他用途。”

（三）本次募集资金投资项目对发行人同业竞争、独立性的影响

本次募集资金投资项目，已经公司第一届董事会第二十一次会议和2026年第三次临时股东会上审议通过。公司本次首次公开发行并在科创板上市的募集资金净额，将全部用于公司主营业务。

1、本次募集资金投资项目的实施未新增同业竞争，未导致公司与实际控制人下属控制其他企业之间产生同业竞争，对公司的独立性未产生不利影响。

2、本次募集资金投资项目不会导致公司经营模式发生重大不利变化。

（四）募集资金投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金主要投向的方向包括卫星核心部组件的研发及生产（平台核心单机、通信卫星配套单机、SAR载荷）、卫星整星前沿技术研发以及星座系统建设及应用，自底向上覆盖了卫星从研发制造到应用产业环节，符合公司战略方向和行业发展趋势：

1、在卫星批产领域，快速高效地交付高性能、高可靠、低成本的各类卫星，是公司实现持续经营能力的核心，也是当前市场的主流需求，而卫星平台单机产品的技术水平、成本控制能力、批量生产能力在很大程度上决定了公司卫星产品的市场竞争力。本次“卫星平台核心单机研发及系统集成建设项目”旨在研发、试制、批量生产高性能低成本综合电子系统、长寿命高可靠性综合电子系统、载

荷综合电子系统等产品，通过高度一体化的集成模块，在保证卫星高性能指标的同时有效降低卫星的重量、体积、功耗，是公司未来提升卫星批量化生产能力、降低制造成本的关键环节。

2、在卫星遥感领域，为用户提供高分辨率、高成像质量、大幅宽、全天时全天候的数据产品一直是遥感卫星的技术发展方向，近年来以芬兰 ICEYE 公司为代表的商业 SAR 遥感公司引领了新一代高分辨率、轻小型化、多星协同的 SAR 遥感星座技术方向。本次“卫星 SAR 载荷研发及生产新建项目”旨在进一步提升 SAR 载荷系统性能指标、可靠性并有效降低系统重量、成本，实现规模化快速生产，为客户以及公司自建泰景星座建设提供稳定可靠的 SAR 载荷系统，为建设甚高分辨率轻质分布式干涉 SAR 系统提供保障，提升轻小型 SAR 载荷领域的技术水平。

3、在通信卫星领域，通信卫星是未来 6G 天地一体化通信架构中的核心载体，目标是实现高速率、超大规模连接、低时延、高精度、全球覆盖、高可靠性、感知与通信相融合的智能化服务。新一代低轨通信卫星系统的建设，对于高性能通信天线、大规模可展开太阳翼、可展开天线等产品需求日益增加，本次“新一代通信卫星核心配套单机研发及系统集成建设项目”旨在为高速点波束天线、高收纳比大型展开机构等主要产品的研发、试制、生产提供相关的基础设施及研发投入，该项目实施将有助于提升公司通信卫星核心单机的技术水平和供应保障能力。

4、在卫星系统集成领域，新一代超高分辨率 SAR 卫星、光学卫星系统，低成本巨型星座等技术方向代表了未来遥感卫星、通信卫星的主流发展方向，国内相关关键技术仍有待突破和验证。基于当前全球低轨卫星的发展趋势，公司本次“总部及研发中心项目”将重点开展下一代超高分辨率 SAR 智能遥感卫星、极化干涉分布式 SAR 卫星系统、面向巨型星座需求的新一代低轨通信卫星、超高分辨率光学载荷等未来技术方向的研究。

5、在遥感星座运营领域，构建新一代多类型卫星混合组网实现快速重访、敏捷拍摄、智能解译、高速回传的即时遥感星座是当前的技术发展方向。本次泰景卫星星座建设项目（一期）计划研制并发射合计 30 颗光/SAR 混合组网的智能化卫星并小规模组网运行，包含光学卫星 11 颗、SAR 卫星 19 颗。泰景星座通

过“一星多用、多星组网、星地协同”，结合在轨 AI 实时处理、多模态数传网络、灵活弹性便携站直连的即时遥感模式，构建“光/SAR 采集→处理→传输→应用”的全链条即时响应能力，并通过星间激光链路构建空间高速骨干网，实现重要数据的近实时回传，形成“感、算、传、用”一体化新型星座应用体系，适配“全天时、全天候”多场景的规模化遥感应用需求。本项目建成并成功组网后，将面向国防、科研、国土测绘、环境监测、城市建设、农业农村等多领域客户，构建卫星租赁及数据服务的双核心盈利模式。

综上，公司本次募集资金投向聚焦于技术升级、产业化提升、前沿技术布局等科技创新领域，是公司结合现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等谨慎确定的，符合国家产业政策。

本次募投项目的顺利实施，将有助于公司提升核心技术水平、增强商业化运营能力、完善产品体系结构和生态布局，是落实公司中长期战略规划的重要保障。

（五）本次募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术的关系

本次募集资金投资项目与公司的主营业务、核心技术紧密相关，是公司现有主要业务及产品、核心技术扩展和提升的重要方式。募投项目的实施能够按照发展规划进一步推进产品迭代和技术创新，完善业务体系，增强公司综合竞争力。

（六）募集资金投资项目的具体情况

公司本次募集资金投资项目的具体情况参见本招股说明书“第十二节/附件五、募集资金具体运用情况”之相关内容。

二、未来发展规划

（一）战略规划

微纳星空是国内较早从事高性能、高可靠、智能化卫星研发、制造、销售以及“一站式”星地一体化交付服务的综合性商业航天企业，致力于成为太空新基建重要参与者和中国商业航天创新生态的驱动者。

未来公司将持续践行高性能、高可靠、智能化卫星研制的战略规划，不断提升公司商业化运营能力，成为世界一流的商业航天企业。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、深耕技术创新，构建完善研发体系，突破多领域核心技术瓶颈

报告期内，公司已形成覆盖通信、遥感、导航等多领域的核心技术体系。在通信领域，公司成功发射国家卫星互联网工程某型技术验证星；在遥感领域，公司研发的遥感卫星具备“感、算、传、用”的智能成像、识别及分发能力；在导航领域，公司研制的导航增强卫星具备定位精度高、低延时、支持星间高速通信等优势，可适配多场景高精度导航需求。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司已取得 151 项发明专利、56 项软件著作权，成功获评国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业，并参与了多项国家重点科研项目。

2、布局全系列卫星平台，优化产品结构，适配多元化市场需求

公司坚持卫星模块化设计理念，聚焦不同重量、不同用途的卫星需求，自主研发覆盖 10kg 至 500kg 级系列低轨卫星平台，灵活适配遥感、通信、导航等应用场景。截至本招股说明书签署日，公司已累计发射 32 颗卫星，公司研制及在研的卫星类型涵盖低轨宽带互联网通信、物联网通信等类型的通信卫星，光学成像、SAR 成像、气象探测、电磁频谱监测等类型的遥感卫星，导航增强卫星以及不同用途的科学试验卫星，全面覆盖多元化市场需求，进一步强化公司产品竞争力与市场适配能力。

3、搭建规模化生产体系，强化产能支撑，实现卫星柔性化与批量化制造

公司自成立以来一直致力于突破商业卫星制造领域“成本、周期、质量”的不可能三角，通过一系列关键技术攻关与基础设施投入，形成了卫星规模化生产体系。截至本招股说明书签署日，公司拥有经国家发改委核准、规划卫星数量 112 颗的泰景星座（发改高技[2025]193 号）和年产能 150 颗卫星的无锡卫星智能化产线（发改高技[2025]193 号）。公司已实现 10kg 至 500kg 级卫星柔性制造、批产制造和快速定制，可灵活适配遥感、通信、导航等多类型卫星的生产需求。

4、践行“一站式”服务理念，完善服务体系，提升产业链综合服务能力

服务场景持续拓展，已实现遥感、通信、导航等多领域服务覆盖，可满足国

防、科研、民用等多元化场景的服务需求，为商业航天应用产业创新提供有力支撑。凭借全流程、高品质的“一站式”服务，客户粘性持续提升，积累了一批优质稳定的下游客户，为公司规模化发展提供保障。

5、拓展多元优质客户，完善客户布局，强化市场核心竞争力

报告期内，公司服务场景持续拓展，已实现遥感、通信、导航等多领域服务覆盖，下游客户涵盖国家大型星座运营商、国防单位、科研院所、商业公司等，在卫星研制、交付、服务等领域已形成核心竞争力。

（三）未来规划采取的措施

1、持续推进整星核心技术研发与智能制造技术升级，提升技术领先性与规模化生产能力

公司将持续深耕整星核心技术研发与整星研制全链条创新，持续迭代优化整星性能指标与功能可靠性，不断巩固和强化公司在卫星研制领域的核心技术壁垒与行业领先优势。同时，以核心技术研发成果为牵引，同步推进卫星智能制造全流程技术升级，推动卫星研制全链条向智能化、柔性化、高效化、标准化方向深度转型；依托公司智能制造基底，全面适配多场景、多量级、多应用类型卫星的定制化研发与规模化批产需求；通过全流程技术优化与工艺革新，持续提升产品生产效率与可靠性，稳步增强公司批量化生产能力与商业化运营水平。

2、加强核心载荷技术攻关，提升产品性能与核心技术

公司将以市场与产业化应用需求为导向，持续加大核心载荷领域的研发投入与技术攻坚力度，全面提升核心产品的性能指标、运行效率与环境适应性；不断完善产品全流程研发与量产管理体系，推动核心产品向高集成度、高可靠性、低成本化方向发展，持续强化公司产品性能与核心技术。

3、推动核心单机产品迭代升级，筑牢自研产品技术壁垒

公司将聚焦卫星产业链核心单机部件的技术研发与迭代优化，持续加大研发投入与专业人才引进力度，构建覆盖核心产品全生命周期的自主研发与产业化体系，重点围绕卫星平台与载荷相关的核心单机产品开展技术攻关，提升产品的可靠性、兼容性与智能化水平，实现与卫星总体制造环节的高效适配，夯实公司长

期发展的技术根基。

4、推进空间基础设施建设与运营，构建星地一体化产业服务生态

公司将稳步推进星座系统的建设与组网运营，依托智能化星座管理与协同技术，实现星座运营的规模化、智能化与集约化发展；持续打造星地协同的服务能力，为下游产业客户提供高效、灵活、高性价比的解决方案，助力商业航天应用产业的创新升级，构建协同共赢的产业生态。

第八节 公司治理与独立性

一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

截至本招股说明书签署日，公司已经按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等有关法律、法规及规范性文件的规定，结合公司实际情况逐步建立了由股东会、董事会、审计委员会和管理层组成的法人治理结构，聘任了独立董事，并设立了战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会；制定和完善了《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》和各专门委员会议事规则等治理文件以及对外投资、对外担保、关联交易、资金管理、内部审计等方面的内控制度。

公司股东会、董事会、审计委员会以及管理层均严格按照《公司章程》规范运作，切实履行各自应尽的职责和义务，保障公司和全体股东的利益。截至本招股说明书签署日，发行人公司治理不存在重大缺陷。

二、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评价

公司已经根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，对公司 2025 年 12 月 31 日的内部控制有效性进行了评价。公司管理层认为：公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的审计意见

发行人会计师对公司内部控制出具了编号为“中汇会审[2026]0838 号”的《内部控制审计报告》，审计意见为：微纳星空按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2025 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

三、发行人报告期内违法违规情况

2025 年 8 月 7 日，国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局第二税务所向成都昊宇出具《税务行政处罚决定书（简易）》（成高税二税简罚[2025]1113

号），认定成都昊宇未就 2025 年 5 月 1 日至 2025 年 5 月 31 日个人所得税（工资薪金所得）按期进行申报，违反了《中华人民共和国税收征收管理法（2015 修正）》第六十二条，决定给予成都昊宇 100 元罚款。

根据《中华人民共和国税收征收管理法（2015 修订）》第六十二条，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。据前述规定，成都昊宇的上述违法行为不属于适用罚则的情节严重情形，罚款金额较低，成都昊宇已缴清上述税务处罚的罚款。因此，成都昊宇的上述违法行为不属于重大违法违规，不构成本次发行上市的障碍。

报告期内，发行人已依法建立健全股东大会、董事会、审计委员会、独立董事、董事会秘书制度。公司及其董事、监事会取消前原监事/审计委员会成员和高级管理人员严格按照相关法律法规及《公司章程》的规定开展经营，报告期内不存在重大违法违规行为，也不存在在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域因重大违法违规行为被相关主管机关处罚的情况。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

（一）发行人报告期内资金占用情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司不存在资金被实际控制人及其控制其他企业非经营性占用的情况。

（二）发行人报告期内对外担保情况

报告期内，发行人及其控股子公司不存在为实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

五、独立运营情况

公司自设立以来，按照《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于实际控制人及其控制的其他企业。公司具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营能力。

（一）资产完整

公司合法租赁或拥有与生产经营有关的相关资产，主要包括土地使用权、房屋及建筑物、办公设备以及商标、专利、软件著作权等的所有权或使用权。公司具备开展生产经营所必备的独立完整资产，不存在对实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司与员工签订了劳动合同，拥有独立的劳动、人事和薪酬福利制度，与实际控制人及其控制的其他企业保持独立。

公司建立了健全的法人治理结构，董事、监事会取消前原监事/审计委员会成员及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》等相关规定产生。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，不在实际控制人及其控制的其他企业中领薪；公司财务人员不在实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设有独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务管理制度。公司开设了独立的银行账户，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立

公司根据《公司法》和《公司章程》设立了股东大会、董事会和审计委员会等机构并制定了相关议事规则，并聘任了经营管理层，同时根据公司业务发展的需要设置了职能部门。公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司的主营业务为商业卫星研发、生产、销售以及“一站式”星地一体化服务。公司拥有经营所需的资质，独立完整的业务体系，面向市场独立经营，不存在依赖实际控制人及其控制的其他企业进行生产经营活动的情况，与实际控制人

及其控制的其他企业之间不存在同业竞争和显失公允的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性

公司的主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定。最近两年，公司的主营业务未发生重大变化；公司的董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，实际控制人没有发生变更。

（七）公司不存在对持续经营有重大影响的其他事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷、重大偿债风险以及对持续经营有重大影响的重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；发行人所处经营环境良好，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）不存在同业竞争情况的说明

截至本招股说明书签署日，本公司实际控制人高恩宇控制的其他企业为微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心、太和星空。微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心为公司的员工持股平台，其主营业务为对微纳星空的股权投资，以上企业均不从事与本公司业务相竞争的经营性业务，亦未控制其他从事与公司业务相竞争的企业。本公司与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

公司实际控制人高恩宇及其一致行动人孔令波、郇一恒关于避免同业竞争的承诺请参见本招股说明书“第十二节/附件二/（八）避免同业竞争的承诺”相关内容。

七、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》和《上海证券交易所

科创板股票上市规则》等法律法规的有关规定，报告期内公司的主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东和实际控制人

公司无控股股东，实际控制人为高恩宇，其基本情况请参见本招股说明书“第四节/八/（一）控股股东、实际控制人的基本情况”部分。

2、控股股东、实际控制人的一致行动人

公司实际控制人的一致行动人为孔令波、郇一恒。

孔令波、郇一恒基本情况请参见本招股说明书“第四节/八/（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”部分。

3、直接或间接持有 5%以上股份的自然人、法人或其他组织

除实际控制人外，其他直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、法人或其他组织如下表所示：

序号	关联方	关联关系
1	经开尚贤	直接持有发行人 5%以上股份
2	微纳星空中心	直接持有发行人 5%以上股份
3	策源优产、策源未来城	直接持有发行人合计 5%以上股份
4	无锡经开尚贤湖投资有限公司	间接持有发行人 5%以上股份

4、发行人董事、监事/审计委员会委员、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事/审计委员会委员、高级管理人员及其关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）为公司关联方。公司的董事、监事/审计委员会委员、高级管理人员情况请参见本招股说明书“第四节/十二/（一）董事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”部分。

5、前述关联人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的或担任董事、高管的关联企业

发行人前述关联人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的或具有重

大影响的或担任董事、高管的除前述企业外的其他主要关联企业如下：

序号	关联方	关联关系
1	北京昊宇空间科技有限公司	发行人实际控制人高恩宇的母亲担任该公司董事、经理并持有该公司 80%股权
2	北京金创鑫技术有限公司	发行人实际控制人高恩宇的母亲担任该公司董事、经理
3	无锡未来产业科创投资有限公司	董事范鹏任职董事长的企业
4	无锡市医疗健康集团有限公司	董事范鹏任职董事的企业
5	江苏尚贤文化发展有限公司	董事范鹏任职董事的企业
6	无锡金易私募基金管理有限公司	董事范鹏任职董事、总经理的企业
7	宁庆空天智能装备（南京）股份有限公司	董事华林任董事的企业
8	湖南凌翔磁浮科技有限责任公司	董事华林任董事的企业
9	上海涟屹轴承科技有限公司	董事华林任董事的企业
10	苏州梅特科航空科技有限公司	董事华林任董事的企业
11	无锡卡尔曼导航技术有限公司	董事华林任董事的企业
12	上海磐启微电子有限公司	董事华林任董事的企业
13	苏州馥昶空间技术有限公司	董事华林任董事的企业
14	天津飞悦航空科技股份有限公司	董事华林任董事的企业
15	江苏国瑞信息技术有限公司	发行人实际控制人高恩宇配偶的兄弟姐妹担任该公司执行董事兼经理
16	南京市秦淮区高鹏远健康咨询服务中心	发行人实际控制人高恩宇配偶的兄弟姐妹控制的企业
17	黑龙江省斯特郎电梯有限责任公司	发行人财务负责人李余杰的兄弟姐妹担任该公司董事、经理并持有该公司 100%股权
18	黑龙江鼎铖能源科技有限公司	发行人财务负责人李余杰的兄弟姐妹担任该公司执行董事、经理并持有该公司 88%股权
19	三亚奥迪斯机电工程有限公司	发行人财务负责人李余杰的兄弟姐妹持有该公司 65%股权，兄弟姐妹的配偶担任该公司执行董事、总经理、财务负责人并持有该公司 35%股权
20	七台河鑫嘉煤炭销售有限公司	发行人财务负责人李余杰的兄弟姐妹担任该公司财务负责人
21	七台河市桃山区中二电梯销售部	发行人财务负责人李余杰的兄弟姐妹经营的企业
22	江苏斯特郎电梯有限公司黑龙江分公司	发行人财务负责人李余杰的兄弟姐妹担任该企业负责人
23	黑龙江奥迪斯机电工程有限公司	发行人财务负责人李余杰的兄弟姐妹的配偶担任该公司执行董事、总经理
24	拜泉县龙兴水利物资有限责任公司	发行人财务负责人李余杰的配偶的母亲担任该公司董事

序号	关联方	关联关系
25	七台河市德勤机械工程有限公司	发行人财务负责人李余杰的兄弟姐妹的配偶担任该公司财务负责人

6、发行人的控股子公司及有重大影响的参股公司

请参见本招股说明书“第四节/七、发行人控股子公司及参股公司基本情况”部分。

7、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的其他股东控制或有重大影响的其他企业

公司实际控制人高恩宇控制或有重大影响的企业为公司关联方，直接或间接持有 5%以上股份的自然人、法人或其他组织所控制的企业为公司关联方。主要关联企业如下表所示：

序号	关联方	关联关系
1	微纳星空中心	发行人董事长高恩宇担任其执行事务合伙人
2	国宇星空中心	发行人董事长高恩宇担任其执行事务合伙人
3	中字星空中心	发行人董事长高恩宇担任其执行事务合伙人
4	太和星空	发行人董事长高恩宇担任其执行事务合伙人

8、其他主要关联方

报告期内其他的关联方如下表所示：

序号	关联方	关联关系
1	北京昊宇星空企业管理中心（有限合伙）	实际控制人控制的企业，已于 2024 年 8 月 22 日注销
2	宁波宇寰博鹏科技有限公司	实际控制人控制的企业，已于 2023 年 8 月 2 日注销
3	冯新芳	报告期内离任监事，已于 2025 年 11 月 10 日卸任
4	张碧薇	报告期内离任监事，已于 2025 年 11 月 10 日卸任
5	孙辉	报告期内离任监事，已于 2025 年 11 月 10 日卸任
6	墨丹丹	报告期内离任监事，已于 2024 年 6 月 30 日卸任
7	涌源铍氢、涌源铍能、涌隆兴富、泓成创投	报告期内曾合计持有发行人 5%以上股份，且报告期内对发行人委派了董事
8	高灵投资	报告期内曾持有发行人 5%以上股份
9	于莫	报告期内离任董事，已于 2024 年 1 月 18 日卸任
10	谢碧辉	报告期内离任董事，已于 2023 年 9 月 8 日卸任

序号	关联方	关联关系
11	李运生	报告期内离任董事，已于 2024 年 1 月 18 日卸任
12	殷哲	报告期内离任董事，已于 2024 年 1 月 18 日卸任
13	董宵逢	报告期内离任董事，已于 2024 年 1 月 18 日卸任
14	牛旻	报告期内离任董事，已于 2024 年 1 月 18 日卸任
15	李莉	报告期内离任监事，已于 2023 年 7 月 14 日卸任
16	张倩	报告期内离任财务负责人、董事，已于 2024 年 1 月 18 日卸任
17	童苗	报告期内曾持有发行人 5%以上股份
18	吴树范	报告期内曾持有发行人 5%以上股份
19	上海谧纳信息科技有限公司	报告期内曾持有发行人 5%以上股份的股东童苗担任执行董事并持有 70%股权的企业
20	上交苍穹卫星系统（上海）有限公司	报告期内曾持有发行人 5%以上股份的股东吴树范担任董事并持有 72%股权的企业
21	上海上交寰宇卫星系统有限公司	报告期内曾持有发行人 5%以上股份的股东吴树范担任董事、经理、财务负责人并持有 100%股权的企业
22	陕西丝路天图卫星科技有限公司	离任监事张碧薇任董事的企业
23	北京未来碳星空间科技有限公司	离任监事张碧薇任董事的企业
24	氮空间信息技术有限公司	报告期内离任董事殷哲担任董事并持有 70%股权的企业
25	上海荣耀信息技术有限公司	报告期内离任董事殷哲担任董事、总经理的企业
26	诺亚智能科技有限公司	报告期内离任董事殷哲担任董事、经理的企业
27	西安未来宇航资产管理有限公司	报告期内离任董事牛旻担任执行董事、总经理并持有 90%股权的企业
28	北京未来宇航空间科技研究院有限公司	报告期内离任董事牛旻担任经理、董事、财务负责人并持有 56%股权的企业
29	武汉未来宇航科技研究院有限公司	报告期内离任董事牛旻担任执行董事、经理、财务负责人的企业
30	北京环宇智力科技有限公司	报告期内离任董事牛旻持有 100%股权的企业
31	创想天投（北京）教育科技有限公司	报告期内离任董事牛旻持有 95%股权的企业
32	北京模式方科技有限公司	报告期内离任董事牛旻持有 90%股权的企业
33	北京鸿燕传情咨询有限公司	报告期内离任董事牛旻持有 33%股权的企业
34	中星北斗文化旅游集团有限公司	报告期内离任董事牛旻担任董事的企业
35	西安丝路宇航产业运营有限公司	报告期内离任董事牛旻担任董事的企业
36	海南未来宇航航天科技工程服务有限公司	报告期内离任董事牛旻担任执行董事、总经理，财务负责人的企业

序号	关联方	关联关系
37	深圳乐智机器人有限公司	报告期内离任董事牛旻担任董事的企业
38	南京未来宇航空间科技研究院有限公司	报告期内离任董事牛旻担任执行董事的企业
39	绵阳未来宇航航天科技有限公司	报告期内离任董事牛旻担任执行董事、经理的企业
40	西安未来宇航科技研究院有限公司	报告期内离任董事牛旻担任执行董事兼总经理、财务负责人的企业
41	未来宇航（上海）航天科技有限公司	报告期内离任董事牛旻担任董事、财务负责人的企业
42	深圳未来宇航航天科技有限公司	报告期内离任董事牛旻担任董事、经理的企业
43	北京宇航智科科技有限公司	报告期内离任董事牛旻担任董事的企业
44	河北雄安未来宇航科技有限公司	报告期内离任董事牛旻担任经理的企业
45	北京未来探索空间科技有限公司	报告期内离任董事牛旻担任执行董事、经理、财务负责人的企业
46	海南未来宇航科技研究院有限公司	报告期内离任董事牛旻担任执行董事、经理、财务负责人的企业
47	航天科工空间工程发展有限公司	报告期内离任董事李运生担任董事的企业
48	航天科工火箭技术有限公司	报告期内离任董事李运生担任董事的企业
49	航天行云科技有限公司	报告期内离任董事李运生担任董事的企业
50	湖北长江航天股权投资基金管理有限公司	报告期内离任董事李运生担任董事、经理的企业
51	湖南航天捷诚电子装备有限责任公司	报告期内离任董事李运生担任董事的企业

（二）关联交易

报告期内，公司与关联方发生的经常性的关联交易汇总如下：

单位：万元

类型	关联交易内容	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经常性关联交易	采购商品	1,743.01	395.58	301.33
	出售商品	264.15	-	17.70
	关键管理人员薪酬	1,097.84	1,127.62	772.11

1、重大关联交易的判断标准及依据

根据《公司章程》规定，公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产 1%以上的交易，且超过 3,000 万元的关联交易事项，应提交股东会审议。发行人将满足前述标准的关联交易定义为重大关联交易。

2、重大关联交易

根据重大关联交易的判断标准，发行人报告期内未发生对公司有重大影响的关联交易。

3、一般关联交易

（1）采购商品/接受劳务

报告期内，公司发生的关联采购情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2025 年度	2024 年度	2023 年度
苏州馥昶空间技术有限公司	采购电源分系统等	1,743.01	395.58	301.33

报告期内，公司主要向苏州馥昶空间技术有限公司采购卫星的电源分系统，采购金额分别为 301.33 万元、395.58 万元、1,743.01 万元。苏州馥昶空间技术有限公司成立于 2018 年 7 月，是国内商业航天卫星电源系统制造商，主营业务为航天卫星电源系统、星上电子电源和机电产品的研究、设计和制造。

电源分系统是为卫星全生命周期提供稳定、连续、可靠电能的系统，公司电源分系统的供应商包括体制内院所、国有控股的企业以及民营企业。针对电源分系统的采购，公司会综合考虑适用卫星的技术指标要求、供货周期、供货价格及售后技术响应等事项在供应商中进行遴选。报告期内，公司向苏州馥昶空间技术有限公司采购卫星的电源分系统的价格与其他供应商价格不存在显著差异，采购过程严格履行公司内部审批流程，交易价格公允、合理，不存在利用关联交易转移、输送利润的情形。

（2）出售商品/提供劳务

报告期内，公司发生的关联销售情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2025 年度	2024 年度	2023 年度
航天科工空间工程发展有限公司	地面产品	-	-	17.70
北京未来宇航空间科技研究院有限公司	卫星赔偿	264.15	-	-

北京未来宇航空间科技研究院有限公司为公司 2022 年 2 月成功发射的

MN50 卫星的购买方。因购买方业务调整，双方未能完成卫星在轨交付。2025 年 2 月，该卫星在轨正常运行达设计寿命 3 年，北京未来宇航空间科技研究院有限公司仅向公司支付了 280 万元卫星进度款，经双方协商并于 2025 年 7 月签订补充协议，各方同意终止原销售合同，北京未来宇航空间科技研究院有限公司已向公司支付的 280 万元（未税金额为 264.15 万元）无需退还，公司不再承担卫星交付义务。

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，关键管理人员报酬如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
关键管理人员薪酬 （不含股份支付）	1,097.84	1,127.62	772.11
合计	1,097.84	1,127.62	772.11

（4）关联方资金拆借

资金拆入方	起始日	到期日	拆借金额(万元)
北京模式方科技有限公司	2019 年 1 月	2025 年 4 月	20.00
微纳星空中心	2019 年 3 月、2021 年 5 月	2023 年 12 月	90.46
中宇星空中心	2019 年 3 月	2023 年 12 月	3.49
国宇星空中心	2019 年 2 月	2023 年 12 月	0.46
孔令波	2020 年 7 月	2023 年 10 月	7.20

上述关联方资金拆借的具体情况为：

①北京模式方科技有限公司（以下简称“模式方”）为报告期内离任董事牛昀控制的企业。2019 年 1 月，公司向模式方拆出资金 20 万元一直未偿还；同时鉴于模式方的关联公司西安未来宇航科技研究院有限公司于 2020 年向公司子公司陕西国宇提供咨询服务，陕西国宇一直未向其支付协议约定的 10 万元咨询费。2025 年 3 月各方对账后签订补充协议，由模式方偿还 10 万元本金及利息合计 12.63 万元。2025 年 4 月，上述资金已经偿还完毕。

②报告期前，发行人与公司员工持股平台之间存在资金拆借，截至报告期期初，发行人持股平台尚需向发行人偿还本金 94.41 万元。截至 2023 年 12 月 28

日，发行人持股平台均已按照资金使用期间偿还了上述借款本金及利息。

③报告期前，发行人向关联方孔令波拆出资金 7.20 万元，用于孔令波实缴微纳星空中心的出资款（为员工预留份额）。截至 2023 年 10 月，孔令波已向发行人偿还上述借款。

（5）关联方应收应付项目

单位：万元

项目	关联方名称	款项性质	2025 年度	2024 年度	2023 年度
预付账款	航天科工火箭技术有限公司	卫星发射服务费	1,512.00	-	-
	苏州馥昶空间技术有限公司	采购材料款	-	74.07	-
应收账款	航天科工空间工程发展有限公司	地面产品销售尾款	-	2.00	-
其他应收款	北京模式方科技有限公司	资金拆出	-	20.00	20.00
应付账款	西安未来宇航科技研究院有限公司	咨询费	-	10.00	10.00
	苏州馥昶空间技术有限公司	采购材料款	745.99	-	192.12
	无锡卡尔曼导航技术有限公司	采购材料款	6.00	6.00	6.00
应付票据	航天科工火箭技术有限公司	卫星发射费	1,008.00	-	-

（6）关联方交易引起的合同资产和合同负债

单位：万元

合同资产	2025.12.31		2024.12.31		2023.12.31	
关联方名称	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
航天科工空间工程发展有限公司	-	-	-	-	2.00	0.10
合同负债	2025.12.31		2024.12.31		2023.12.31	
北京未来宇航空间科技研究院有限公司	-	-	179.86	-	169.68	-

（7）关联方担保

2023 年和 2024 年，高恩宇为公司向银行开立的银行承兑汇票提供连带责任保证，金额分别为 2,242.90 万元、1,852.57 万元。2025 年，高恩宇为公司向银行开立的保函提供连带责任保证，金额为 8,040.00 万元。截至本招股说明书签署日，

上述关联担保已经解除。

2025年5月，公司与招商银行股份有限公司北京分行签订了《授信协议》，授信额度为10,000万元，授信期限为一年期，担保方式为法定代表人高恩宇提供连带责任保证担保。截至本招股说明书签署日，该授信协议项下无正在使用的贷款余额。

（三）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、报告期内关联交易制度的执行情况

股份公司设立后，公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等规章制度中明确规定了关联交易决策程序。

2026年3月3日，公司第一届董事会第二十一次会议审议通过了《关于补充确认2023年至2025年期间关联交易的议案》，关联董事回避表决。2026年3月6日，公司2026年第三次临时股东会审议通过了上述议案，关联股东回避表决。

2、独立董事对关联交易的意见

发行人独立董事对《关于补充确认2023年至2025年期间关联交易的议案》涉及事项进行了认真审议，并发表了同意的独立意见。

（四）规范和减少关联交易的主要措施

1、制定并完善相关制度

公司以维护股东利益为原则，尽量减少关联交易。对于不可避免的关联交易，发行人在《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等制度中对关联交易的审议、披露、回避制度等内容进行了规定，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易决策的合法合规和公平公正。

2、关于减少及规范关联交易的承诺

公司实际控制人及其一致行动人、持股5%以上的股东和全体董事、高级管理人员就规范和减少关联交易所做的相关承诺请参见本招股说明书“第十二节/附件二/（九）关于规范和减少关联交易的承诺”相关内容。

（五）报告期内关联方的变化情况

报告期内曾经的关联方请参见本节“七/（一）/8、其他主要关联方”部分。
报告期内，公司不存在由关联方变为非关联方而继续交易的情形。

第九节 投资者保护

一、发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2026 年 3 月 6 日召开的 2026 年第三次临时股东会的决议，如果公司本次发行获得注册并得以实施，公司本次发行上市前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按发行后的持股比例共享。

二、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策不存在重大差异情况。

三、股利分配的政策、决策程序及监督机制

《公司章程（草案）》对发行上市后的利润分配政策作出了明确规定，主要内容如下：

（一）股利分配政策

1、利润分配基本原则

在遵循重视对股东的合理投资回报并兼顾公司可持续发展的原则上制定合理的股东回报规划，兼顾处理好公司短期利益及长远发展的关系，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

公司利润分配可以采取现金、股票或现金与股票相结合或者法律许可的其他方式。

其中，现金股利政策目标为剩余股利。当公司最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见，或公司资产负债率高于 70%，或经营性现金流为负的，可以不进行利润分配。

2、利润分配的形式

公司利润分配可以采取现金、股票、现金与股票两者相结合或者法律、法规允许的其他方式。在公司当年实现的经审计的净利润为正数且当年公司累计未分配利润为正数的情况下，足额提取法定公积金、盈余公积金后，若满足了公司正常生产经营的资金需求，公司采取的利润分配方式中应当优先考虑现金分红。

3、现金分红的具体条件和比例

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。股东会违反《公司法》向股东分配利润的，股东应当将违反规定分配的利润退还公司；给公司造成损失的，股东及负有责任的董事、高级管理人员应当承担赔偿责任。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

- （1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之八十；
- （2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之四十；
- （3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之二十；
- （4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（二）决策程序和监督机制

1、决策程序

- （1）董事会制订年度或中期利润分配方案；
- （2）独立董事认为现金分红具体方案可能损害科创公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议公告中披露独立董事的意见及未采纳的具体理由；

（3）审计委员会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。审计委员会发现董事会存在未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行相应决策程序或未能真实、准确、完整进行相应信息披露的，应当发表明确意见，并督促其及时改正；

（4）董事会审议通过利润分配方案后报股东会审议批准；

（5）如公司董事会做出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金决定的，应就其作出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式的理由，在定期报告中予以披露，公司独立董事应对此发表独立意见；

（6）公司董事会未做出现金利润分配预案的，应该征询审计委员会的意见，并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

（7）股东会对利润分配方案进行审议时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，切实保障股东的利益。

2、监督机制

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并专项说明是否符合本章程的规定或者股东会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

四、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排、累计未弥补亏损的情况

2026年1月30日，发行人召开2026年第二次临时股东会，与会股东审议通过了《关于公司设置特别表决权的议案》《关于修订<公司章程>的议案》，设置了表决权差异安排。投资者保护措施参见本招股说明书“附件二、与投资者保护相关的承诺”。

公司不存在协议控制架构或类似特殊安排。

五、存在累计未弥补亏损情况的投资者保护措施

截至 2025 年 12 月 31 日，公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损，预计首次公开发行股票并上市后，发行人账面累计未弥补亏损将持续存在，导致一定时期内无法向股东进行现金分红。发行人已在本招股说明书“第二节/一/（一）特别风险提示”中，披露了尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险。发行人的主要股东和董事、高级管理人员及核心技术人员亦做出了关于减持股份所做的承诺，参见本招股说明书“附件二、与投资者保护相关的承诺”。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

公司以对其经营活动、财务状况或未来发展等是否具有重要影响为标准来确定重大合同的核查范围，据此确定公司已履行和正在履行的重大合同。

（一）销售合同

报告期内，公司与主要客户签订或已履行完毕、正在履行的销售订单含税金额超过 5,000 万元（含）的，如有框架协议则披露框架协议，不存在框架协议的披露销售订单。报告期内，公司已履行完毕和正在履行的重大销售合同如下表所示：

序号	合同对方	合同签订时间	合同标的	合同金额（万元）	履行情况
1	客户 7	2025 年 6 月	卫星整星	80,400.00	正在履行
2	客户 17	2025 年 6 月	卫星整星及配套服务	11,615.00	正在履行
3	客户 18	2024 年 12 月	卫星整星及配套服务	11,000.00	正在履行
4	客户 1	2023 年 12 月	载荷	7,650.00	正在履行
5	客户 3	2021 年 2 月	载荷及数据处理系统、支持设备和服务	5,762.17	正在履行
6		2022 年 8 月	卫星数据服务及地面处理系统等	6,566.00	正在履行
7	客户 19	保密	保密	保密	正在履行

（二）采购合同

报告期内，公司与主要供应商签订的或已履行完毕、正在履行的含税合同金额超过 5,000 万元（含）的，如有框架协议则披露框架协议，不存在框架协议的披露采购订单。报告期内，公司已履行完毕和正在履行的重大采购合同如下表所示：

序号	合同对方	合同签订时间	合同标的	合同金额（万元）	履行情况
1	供应商 17	2021 年	运载火箭发射相关服务	8,300.00	履行完毕
2	供应商 3	2023 年 4 月	运载火箭发射相关服务	7,636.00	履行完毕
3	供应商 18	2024 年 7 月	载荷	5,000.00	履行完毕

序号	合同对方	合同签订时间	合同标的	合同金额 （万元）	履行情况
4	供应商 12	2024 年 7 月	载荷	11,195.16	正在履行
5	供应商 12	2024 年 7 月	载荷	10,069.44	正在履行
6	供应商 12	2024 年 7 月	载荷	10,069.44	正在履行
7	供应商 3	2025 年 6 月	运载火箭发射相关服务	5,580.00	正在履行
8	供应商 13	2025 年 2 月	载荷	11,400.00	正在履行
9	供应商 12	保密	保密	保密	正在履行

（三）在建工程合同

截至 2025 年 12 月 31 日，公司与主要供应商签订的已履行完毕或正在履行的合同含税金额超过 5,000 万（含）元的重大在建工程合同情况如下表所示：

序号	合同相对方	合同主体	合同标的	合同类型	合同金额 （万元）	合同 签署日
1	无锡市锡山三建实业有限公司	江苏国宇	微纳星空智能化园区建设项目	建设工程施工合同	22,800.00	2024 年 12 月

（四）银行授信及借款合同

截至 2025 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额超过 1 亿元（含）的重大借款合同和授信合同情况如下表所示：

序号	授信人/借款人	合同名称及编号	合同金额 （万元）	授信/借款期限	担保措施
1	中国民生银行股份有限公司北京分行	综合授信合同 （公授信字第 2500000236617 号）	30,000	2025.08.22 -2026.08.21	-
2	招商银行股份有限公司北京分行	授信协议 （110XY250509T000070）	10,000	2025.05.12 -2026.05.11	实际控制人提供最高额保证担保
3	北京银行股份有限公司中关村支行	综合授信合同 （0944817）	20,000	2024.08.27 -2026.08.26	北京国宇提供最高额保证担保
4	北京银行股份有限公司中关村支行	综合授信合同 （0932497）	10,000	2024.07.10 -2026.07.09	-

注：截至本报告出具日，上述序号 2 授信协议项下无正在使用的贷款余额。

公司已签署的借款合同均严格按照合同约定履行了还款义务，不存在逾期还

款的情况，已签署的授信合同均正常履行，不存在违反授信合同约定的情况。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、控股子公司，公司董事、高级管理人员和核心技术人员不存在其作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

最近三年，公司董事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

五、控股股东、实际控制人的重大违法行为

报告期内，发行人实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十一节 声明

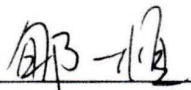
一、发行人及其全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

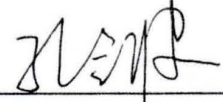
全体董事签字：



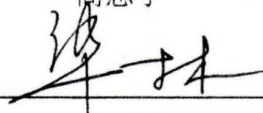
高恩宇



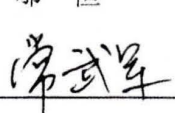
郁一恒



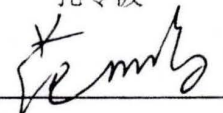
孔令波



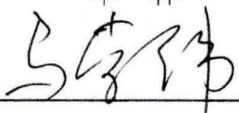
华林



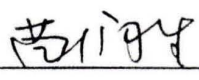
常武军



范鹏



马荣伟

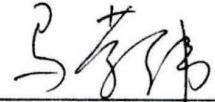


苗润生



赵良玉

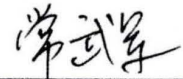
全体审计委员会委员签字：



马荣伟

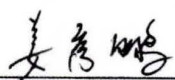


苗润生



常武军

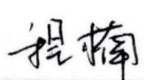
非董事高级管理人员签字：



姜秀鹏



周鑫



程楠



徐朋



李余杰

北京微纳星空科技股份有限公司



二、发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人：


高恩宇

北京微纳星空科技股份有限公司



2026年4月30日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 陈夕鹏

陈夕鹏

保荐代表人： 张超

张超

陈静

陈静

法定代表人（董事长）： 朱健

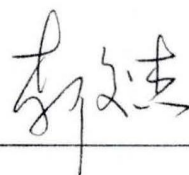
朱健

国泰君安证券股份有限公司
2026年4月30日

四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

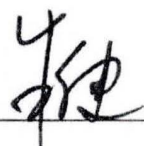
本人已认真阅读北京微纳星空科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理（总裁）：



李俊杰

法定代表人（董事长）：



朱 健

国泰海通证券股份有限公司

2026年4月30日

五、联席主承销商声明

本公司已对招股说明书进行核查,确认招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

法定代表人: 徐春

徐 春

国联民生证券承销保荐有限公司

2024年4月26日

六、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师： 慕景丽
慕景丽

王家龙
王家龙

张奥申
张奥申

律师事务所负责人： 张学兵
张学兵



七、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读北京微纳星空科技股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（中汇会审[2026]0834号）、《内部控制审计报告》（中汇会审[2026]0838号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（以下统称“报告及说明”）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对北京微纳星空科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告及说明的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



会计师事务所负责人：

签字注册会计师：

中国注册会计师
刘彬文
510100023028

签字注册会计师：

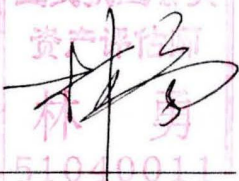
中国注册会计师
魏 峰
330000140548

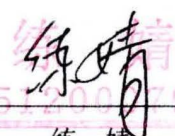
2026年4月30日

八、资产评估机构声明

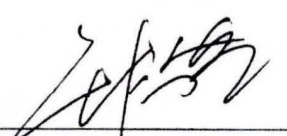
本机构及签字资产评估师已阅读《北京微纳星空科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师（签字）：


林 勇


练 婧

资产评估机构负责人（签字）：


钱幽燕



九、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读北京微纳星空科技股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（中汇会验[2026]0840 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对北京微纳星空科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



会计师事务所负责人：

高峰

签字注册会计师：

刘彬文
中国注册会计师
刘彬文
510100023028

签字注册会计师：

魏峰
中国注册会计师
魏峰
330000140548

2026 年 4 月 30 日

十、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读北京微纳星空科技股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的《关于北京微纳星空科技股份有限公司出资情况的专项复核报告》（中汇会验[2026]0841号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对北京微纳星空科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



会计师事务所负责人：

高峰

签字注册会计师：

刘彬文
中国注册会计师
510100023028

签字注册会计师：

魏峰
中国注册会计师
魏峰
330000140548

2026年4月30日

第十二节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （九）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报告及审阅报告（不适用）；
- （十）内部控制审计报告；
- （十一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十二）股东会、董事会、审计委员会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十三）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十四）募集资金具体运用情况；
- （十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

在本次发行承销期间，上述备查文件将存放于发行人和保荐机构的办公地点，投资者可在公司股票发行承销期间内查阅。

三、查阅时间

本次发行承销期间内工作日上午 9:00 至 11:00、下午 2:00 至 5:00。

附件一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

一、投资者关系的主要安排

为切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益、完善公司治理结构，公司根据《公司法》《证券法》等法律法规的规定，建立了完善的投资者权益保护制度并严格执行，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

（一）信息披露制度和流程

公司于第一届董事会第二十一次会议审议修订了《信息披露管理制度》。《信息披露管理制度》对公司信息披露基本原则、信息披露内容、应当披露的交易、应当披露的行业信息和经营风险、应当披露的重要事项、信息披露暂缓与豁免、保密措施、责任追究与处理措施等内容作出明确规定。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司于第一届董事会第二十一次会议审议修订了《投资者关系管理制度》，就投资者关系管理工作的原则和目的、投资者关系管理的对象、投资者关系管理内容、方式和工作流程等内容做出了明确规定。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

根据公司制定的《投资者关系管理制度》，公司设置了董事会秘书具体负责投资者关系管理工作，并设置了通过公司官网、新媒体平台、电话、传真、电子邮箱、投资者教育基地等渠道，利用中国投资者网和证券交易所、证券登记结算机构等的网络基础设施平台采取股东会、投资者说明会、路演、分析师会议、接待来访、座谈交流等方式，与投资者进行沟通交流。

二、股东投票机制的建立情况

（一）董事选举累积投票制建立情况

《公司章程（草案）》明确规定：“股东会选举两名以上非独立董事或两名

以上独立董事的，应当实行累积投票制。”

（二）中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》明确规定：“股东会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。”

（三）提供股东大会网络投票方式

《公司章程（草案）》明确规定：“公司召开股东会的地点为公司住所或股东会通知中确定的地点。股东会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东提供便利。股东会应当给予每个提案合理的讨论时间。股东通过上述方式参加股东会的，视为出席。”

公司制定的《股东会议事规则》明确规定：“现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加。发出股东会通知后，无正当理由，股东会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当在现场会议召开日前至少两个工作日说明原因。”

（四）征集投票权安排

《公司章程（草案）》和公司制定的《股东会议事规则》明确规定：

“公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以向公司股东公开请求委托其代为出席股东会并代为行使提案权、表决权等股东权利。除法律法规另有规定外，上市公司及股东会召集人不得对征集人设置条件。股东权利征集应当采取无偿的方式进行，并向被征集人充分披露股东作出授权委托所必需的信息不得以有偿或者变相有偿的方式征集股东权利。”

附件二、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、公司实际控制人及其一致行动人承诺

公司实际控制人高恩宇及其一致行动人孔令波、郇一恒承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）之内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由公司回购该部分股份。

2、公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，上述锁定期自动延长 6 个月。若公司在此期间发生派发股利、转增股本、配股等除权除息事项的，前述发行价亦将作相应调整。

3、前述锁定期届满后，在本人仍担任公司董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，本人不转让持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，本人应继续遵守前述规定及相关法律、法规、规范性文件政策和证券监管机构关于董事、高级管理人员股份转让的其他规定。

4、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份，本人在前述期间内离职的，仍将继续遵守前述承诺；自公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%（在计算减持比例时，本人及一致行动人所持公司股份合并计算，下同），并应当符合相关法律法规和规范性文件的规定。

公司实现盈利后，自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份的，本人将同时遵循其他限售安排和自愿锁定承诺及相关法律法规和规范性文件的规定。

5、公司上市当年较上市前一年净利润（以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；公司上

市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；公司上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月。前述“届时所持股份”分别指本人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年公司年报披露时仍持有的股份。

6、公司上市后如出现《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号——股东及董事、高级管理人员减持股份》中规定的最近 3 个已披露经审计的年度报告的会计年度未实施现金分红或者累计现金分红金额低于同期年均归属于公司股东净利润的 30%的、最近 20 个交易日中任一日股票收盘价（向后复权）低于最近一个会计年度或者最近一期财务报告期末每股归属于公司股东的净资产的，承诺人不得通过集中竞价交易、大宗交易方式减持其直接或间接持有的公司股份；最近 20 个交易日中任一日股票收盘价（向后复权）低于首次公开发行时的股票发行价格的，承诺人及其一致行动人不得通过集中竞价交易、大宗交易方式减持其直接或间接持有的公司股份。

7、对于本人在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本人承诺的相关锁定期满后，本人将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持。本人在公司首次公开发行股票前所持的公司股份锁定期满后，若本人因故需转让本人持有的公司股份，本人就减持公司股份事宜承诺如下：

（1）减持条件

- ①法律法规及规范性文件规定的本人所持公司股份锁定期届满；
- ②本人承诺的所持公司股份锁定期届满；
- ③本人不存在法律法规及规范性文件规定的不得转让股份的情形。

（2）减持数量

本人将根据相关法律法规及证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受

让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。

（3）减持方式

本人减持所持有的公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定，减持方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）减持价格

若本人在所持公司股份锁定期届满后二十四个月内减持的，减持价格不低于首次公开发行上市的发行价（若公司股票发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，发行价应相应作除权、除息调整）。

（5）信息披露

如本人确定依法减持公司股份的，通过集中竞价交易或大宗交易方式首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告，通过其他方式减持的在减持前 3 个交易日予以公告，并按照相关规定及时、准确地履行信息披露义务。该等减持期限届满后，若后续拟继续减持股份，仍需按照相关法律法规及规范性文件的规定履行信息披露义务。

8、本人持有公司股份期间，将严格遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号——股东及董事、高级管理人员减持股份》等相关法律法规及证券交易所规则的要求。若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定发生变化，则本人愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定；如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。

9、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。

10、若本人违反上述相关承诺，本人将依法承担相应法律责任。”

2、实际控制人控制的微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心、太和星空承诺

微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心、太和星空承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）之内，本企业

不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由公司回购该部分股份。

2、公司上市后6个月内，如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第1个交易日）收盘价低于发行价，上述锁定期自动延长6个月。若公司在此期间发生派发股利、转增股本、配股等除权除息事项的，前述发行价亦将作相应调整。

3、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本企业自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不减持首发前股份；自公司股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的2%（在计算减持比例时，本企业及一致行动人所持公司股份合并计算，下同），并应当符合相关法律法规和规范性文件的规定。

公司实现盈利后，自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份的，本企业将同时遵循其他限售安排和自愿锁定承诺及相关法律法规和规范性文件的规定。

5、公司上市当年较上市前一年净利润（以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）下滑50%以上的，延长本企业届时所持股份锁定期限6个月；公司上市第二年较上市前一年净利润下滑50%以上的，在前项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限6个月；公司上市第三年较上市前一年净利润下滑50%以上的，在前两项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限6个月。前述“届时所持股份”分别指本企业上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年公司年报披露时仍持有的股份。

6、公司上市后如出现《上海证券交易所上市公司自律监管指引第15号——股东及董事、高级管理人员减持股份》中规定的最近3个已披露经审计的年度报告的会计年度未实施现金分红或者累计现金分红金额低于同期年均归属于公司股东净利润的30%的、最近20个交易日中任一日股票收盘价（向后复权）低于最近一个会计年度或者最近一期财务报告期末每股归属于公司股东的净资产的，承诺人不得通过集中竞价交易、大宗交易方式减持其直接或间接持有的公司股份；最近20个交易日中任一日股票收盘价（向后复权）低于首次公开发行时的股票发行价格的，承诺人及其一致行动人不得通过集中竞价交易、大宗交易方式减持

其直接或间接持有的公司股份。

7、对于本企业在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本企业承诺的相关锁定期满后，本企业将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持。本企业在公司首次公开发行股票前所持的公司股份锁定期满后，若本企业因故需转让本企业持有的公司股份，本企业就减持公司股份事宜承诺如下：

（1）减持条件

- ①法律法规及规范性文件规定的本企业所持公司股份锁定期届满；
- ②本企业承诺的所持公司股份锁定期届满；
- ③本企业不存在法律法规及规范性文件规定的不得转让股份的情形。

（2）减持数量

本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。

（3）减持方式

本企业减持所持有的公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定，减持方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）减持价格

若本企业在所持公司股份锁定期届满后二十四个月内减持的，减持价格不低于首次公开发行上市的发行价（若公司股票发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，发行价应相应作除权、除息调整）。

（5）信息披露

如本企业确定依法减持公司股份的，通过集中竞价交易或大宗交易方式首次

减持的在减持前 15 个交易日予以公告，通过其他方式减持的在减持前 3 个交易日予以公告，并按照相关规定及时、准确地履行信息披露义务。该等减持期限届满后，若后续拟继续减持股份，仍需按照相关法律法规及规范性文件的规定履行信息披露义务。

8、本企业持有公司股份期间，将严格遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号——股东及董事、高级管理人员减持股份》等相关法律法规及证券交易所规则的要求。若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定发生变化，则本企业愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定；如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。

9、若本企业违反上述相关承诺，本企业将依法承担相应法律责任。”

3、其他董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺

常武军（董事）、周鑫（副总经理）、姜秀鹏（副总经理）、程楠（副总经理）、徐朋（董事会秘书）、李余杰（财务负责人）承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）之内，本人不转让或者委托他人管理本人直接及间接持有的公司首次公开发行股票前的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由公司回购该部分股份。

2、公司上市后，若本人持有的公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，上述锁定期自动延长 6 个月。若公司在此期间发生派发股利、转增股本、配股等除权除息事项的，前述发行价亦将作相应调整。

3、前述锁定期届满后，在本人仍担任公司董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，本人不转让持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，本人应继续遵守前述规定及相关法律、法规、规范性文件政策

和证券监管机构关于董事、高级管理人员股份转让的其他规定。

4、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份，本人在前述期间内离职的，仍将继续遵守前述承诺。公司实现盈利后，自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份的，本人将同时遵循其他限售安排和自愿锁定承诺及相关法律法规和规范性文件的规定。

5、对于本人在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本人承诺的相关锁定期满后，本人将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持。

6、本人持有公司股份期间，将严格遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号-股东及董事、高级管理人员减持股份》等相关法律法规及证券交易所规则的要求。若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定发生变化，则本人愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定；如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。

7、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。

8、若本人违反上述相关承诺，本人将依法承担相应法律责任。”

4、核心技术人员承诺

姜秀鹏（副总经理、核心技术人员）、周鑫（副总经理、核心技术人员）、常武军（董事、核心技术人员）承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）之内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由公司回购该部分股份。

2、本人作为公司核心技术人员，承诺遵守下列限制性规定：本人离职后 6 个月内，不转让本人持有的公司首发前股份；自本人所持公司首发前股份锁定期满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过公司上市时本人所持公司首

发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

3、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份，本人在前述期间内离职的，仍将继续遵守前述承诺。公司实现盈利后，自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份的，本人将同时遵循其他限售安排和自愿锁定承诺及相关法律法规和规范性文件的规定。

4、对于本人在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本人承诺的相关锁定期满后，本人将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持。

5、本人持有公司股份期间，将严格遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号-股东及董事、高级管理人员减持股份》等相关法律法规及证券交易所规则的要求。若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定发生变化，则本人愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定；如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。

6、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。

7、若本人违反上述相关承诺，本人将依法承担相应法律责任。”

5、持有发行人 5%以上股份的股东承诺

股东经开尚贤作为 5%以上股东承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月（以下简称“锁定期”）内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由公司回购该部分股份。

2、对于本企业在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本企业承诺的相关锁定期满后，本企业将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持。本企业在公司首次公开发行股票前所持的公司股份锁定期

满后，若本企业因故需转让本企业持有的公司股份，本企业就减持公司股份事宜承诺如下：

（1）减持条件

- ①法律法规及规范性文件规定的本企业所持公司股份锁定期届满；
- ②本企业承诺的所持公司股份锁定期届满；
- ③本企业不存在法律法规及规范性文件规定的不得转让股份的情形。

（2）减持数量

本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。

（3）减持方式

本企业减持所持有的公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定，减持方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）减持价格

本企业减持所持有的发行人股票的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

（5）信息披露

如本企业确定依法减持公司股份的，通过集中竞价交易或大宗交易方式首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告，通过其他方式减持的在减持前 3 个交易日予以公告，并按照相关规定及时、准确地履行信息披露义务。该等减持期限届满后，若后续拟继续减持股份，仍需按照相关法律法规及规范性文件的规定履行信息披露义务。

3、本企业持有公司股份期间，若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定发生变化，则本企业愿意自动适用

更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定；如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。

4、若本企业违反上述相关承诺，本企业将依法承担相应法律责任。”

股东策源优产、策源未来城作为合计持有 5%以上股份且最近 6 个月入股的股东承诺如下：

“1、自本企业取得公司股份之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由公司回购该部分股份。

2、对于本企业在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本企业承诺的相关锁定期满后，本企业将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持。本企业在公司首次公开发行股票前所持的公司股份锁定期满后，若本企业因故需转让本企业持有的公司股份，本企业就减持公司股份事宜承诺如下：

（1）减持条件

- ①法律法规及规范性文件规定的本企业所持公司股份锁定期届满；
- ②本企业承诺的所持公司股份锁定期届满；
- ③本企业不存在法律法规及规范性文件规定的不得转让股份的情形。

（2）减持数量

本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。

（3）减持方式

本企业减持所持有的公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定，减持方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）减持价格

本企业减持所持有的发行人股票的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

（5）信息披露

如本企业确定依法减持公司股份的，通过集中竞价交易或大宗交易方式首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告，通过其他方式减持的在减持前 3 个交易日予以公告，并按照相关规定及时、准确地履行信息披露义务。该等减持期限届满后，若后续拟继续减持股份，仍需按照相关法律法规及规范性文件的规定履行信息披露义务。

3、本企业持有公司股份期间，将严格遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号-股东及董事、高级管理人员减持股份》等相关法律法规及证券交易所规则的要求。若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定发生变化，则本企业愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定；如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。

4、若本企业违反上述相关承诺，本企业将依法承担相应法律责任。”

6、申报前十二个月内新增的股东承诺

发行人申报前 12 个月内新增的股东嘉兴晨泽，海南盛企，磐芯贰号，嘉兴晨水，磐芯壹号，嘉兴晨火，嘉兴晨乾，江苏产业专项母基金，锡创联盈，无锡高质量发展基金，国联创新，晓池摩山，晓池若冲，成都未来创投，锡创微蓝，图灵安聚，天游软件，眉山环天产发集团，和而泰，灌南基金，中试基金，苏州咏赛，陈柏霖，王琴，共青城未来微星，未来寰宇，星恒量智，力鼎创投，金鼎创投，图灵繁茂等 30 位股东出具承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。对于本企业/本人所持有的本次发行上市提交申请前 12 个月内作为新增股东通过受让股份方式取得的发行人股份，自该等股份

取得之日（即发行人股东名册记载该等变动之日）起 36 个月内（通过受让股份方式分次取得的，分别自取得之日计算锁定期限），本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、对于本企业/本人在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本企业/本人承诺的相关锁定期满后，本企业/本人将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持。

3、本企业/本人持有公司股份期间，将严格遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号-股东及董事、高级管理人员减持股份》等相关法律法规及证券交易所规则的要求。若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定发生变化，则本企业/本人愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定；如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。

4、若本企业/本人违反上述相关承诺，本企业/本人将依法承担相应法律责任。”

股东盛邦安全、宜宾和谐作为公司 12 个月内新增股东，承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。对于本企业所持有的本次发行上市提交申请前 12 个月内作为新增股东通过增资方式取得的发行人股份，该等股份自公司完成工商变更之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的该部分公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。对于本企业所持有的本次发行上市提交申请前 6 个月内从实际控制人处受让的股份，自公司股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的该部分公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、对于本企业在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本企业承诺的相关锁定期满后，本企业将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持。

3、本企业持有公司股份期间，将严格遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号——股东及董事、高级管理人员减持股份》等相关法律法规及证券交易所规则的要求。若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定发生变化，则本企业愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定；如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。

4、若本企业违反上述相关承诺，本企业将依法承担相应法律责任。”

7、其他 5%以下股份且非 12 个月内新增股东承诺

发行人其他股东包括童苗、高灵投资、国开制造业基金、上海鳌垠、中山宸玥、珠海麒麟、梅花晟世、置信建远、空天同航、比邻融汇、光易投资、海南未来微星、鼎晖百孚、涌源铍氢、比邻成长、涌隆兴富、涌源铍能、东瑞慧展、无锡元航、清科和信、丰泰顺盈、清科和嘉、海通创新、泓成创投、蚌埠安芙兰、丁志祥、未来宇航、芜湖歌斐、鼎业至臻、北京元航、顶针安全、青岛思贤、严宇枫、永联伟业、远见明科、梁溪科创、青岛安芙兰等 37 位股东承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、本人/本企业持有公司股份期间，将严格遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号-股东及董事、高级管理人员减持股份》等相关法律法规及证券交易所规则的要求。若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定发生变化，则本人/本企业愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定；如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相

应部分自行终止。

3、若本人/本企业违反上述相关承诺，本人/本企业将依法承担相应法律责任。”

北京市商业航天基金作为持有发行人 5%以下股份股东，就所持有的非 12 个月内新增股份（即 1,312,500 股股份）承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、本人/本企业持有公司股份期间，若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定发生变化，则本人/本企业愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定；如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。

3、若本人/本企业违反上述相关承诺，本人/本企业将依法承担相应法律责任。”

北京市商业航天基金另就其在发行人申报前 6 个月内通过增资扩股方式取得的 2,231,249 股股份承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

对于本企业所持有的本次发行上市申报前 6 个月内通过增资扩股方式取得的 2,231,249 股股份，本企业承诺自发行人就该等股份完成增资扩股工商变更登记手续之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理该部分股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、对于该部分股份，在相关法律法规规定及本企业承诺的相关锁定期满后，本企业将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定进行减持。

3、本企业持有公司股份期间，若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、

法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定发生变化，则本企业愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的规定；如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。

4、若本企业违反上述相关承诺，本企业将依法承担相应法律责任。”

（二）稳定股价的措施和承诺

为稳定公司股价，保护中小股东和投资者利益，公司制定了股价稳定的预案，公司及其实际控制人、董事（不含独立董事及未在公司处领取薪酬的董事）、高级管理人员就公司首次公开发行股票并上市后稳定股价的预案作出相关承诺如下：

1、公司承诺

“1、公司将严格根据《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价预案的议案》的相关规定，在启动股价稳定措施时，遵守发行人董事会、股东会审议通过的《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价预案的议案》，并根据该等议案履行实施股份回购等稳定股价的各项义务。

2、在触发稳定股价措施的条件满足时，如公司未采取上述稳定股价措施的，公司将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

3、自公司首次公开发行股票并上市之日起3年内，如公司新聘任董事（仅指负有增持义务的董事，即独立董事、未在公司领取薪酬的董事以外的其他董事，下同）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。”

2、实际控制人承诺

“1、本人将严格根据《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价预案的议案》的相关规定，在启动股价稳定措施时，遵守发行人董事会、股东会审议通过的《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价预案的议案》，并根据该等议案履行实施增持发行人股份等稳定股价的各项义务。

2、本人将在董事会、股东会审议发行人实施股份回购等稳定股价措施相关

议案时，投出赞成票。

3、在触发发行人实际控制人股份增持条件满足时，如本人未采取上述稳定股价措施的，本人将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。”

3、董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺

“1、本人将严格根据《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价预案的议案》的相关规定，在启动股价稳定措施时，遵守发行人董事会、股东会审议通过的《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价预案的议案》，并根据该等议案履行实施增持发行人股份等稳定股价的各项义务。

2、本人将在董事会审议发行人实施股份回购等稳定股价措施相关议案时，投出赞成票（如有表决权）。

3、在触发发行人负有增持义务的董事、高级管理人员股份增持的条件满足时，如本人未采取上述稳定股价措施的，本人将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。”

（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺

“1、公司保证本次发行上市不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏、不存在欺诈发行的情形。

2、如公司本次发行上市不符合法律规定的发行条件，存在欺诈发行上市情形的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司将自中国证监会或相关监管机构认定本公司存在上述情形并要求购回股票之日起5个工作日内提出股份回购预案，在提交股东会审议通过，并经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施。回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。本公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。上述购回措施实施时法律法规另有规定的从其规定。

3、如公司未履行上述承诺，应在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉，同时按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的法律责任。”

2、实际控制人承诺

“1、本人保证本次发行上市不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在欺诈发行的情形。

2、如发行人本次发行上市不符合法律规定的发行条件，存在欺诈发行上市情形的，本人将依法购回发行人本次发行上市的全部新股。本人将督促发行人在上述违法事实被监管机构认定并要求购回股票之日起5个工作日内提出股份回购预案。发行人回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。上述购回措施实施时法律法规另有规定的从其规定。

3、如本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉，同时按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的法律责任。”

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司承诺

公司出具了《关于填补被摊薄即期回报措施的承诺》，具体承诺如下：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司后续拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

6、若本公司违反或未履行拟采取的填补被摊薄即期回报的若干措施，本公司将在股东会及中国证监会指定的信息披露平台上公开作出解释并道歉；自愿接受中国证监会、证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出的处罚或采取的相关监管措施；若给股东造成损失的，公司依法承

承担赔偿责任。”

2、实际控制人承诺

公司实际控制人高恩宇出具了《关于填补被摊薄即期回报措施的承诺》，具体承诺如下：

- “1、不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；
- 2、将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- 3、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 4、对本人职务消费行为进行约束；
- 5、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；
- 6、在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东会审议前述薪酬制度的相关议案投票赞成（如有表决权）；
- 7、如公司后续拟实施股权激励，本人将在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东会审议前述股权激励方案的相关议案投票赞成（如有表决权）；
- 8、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人将在公司股东会及中国证监会指定信息披露平台上公开作出解释并道歉，并依法承担相应责任。”

3、董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺

公司全体董事（不含独立董事）、高级管理人员出具了《关于填补被摊薄即期回报措施的承诺》，具体承诺如下：

- “1、将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- 2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 3、对本人职务消费行为进行约束；

4、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

5、在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东会审议前述薪酬制度的相关议案投赞成票（如有表决权）；

6、如公司后续拟实施股权激励，承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东会审议前述股权激励方案的相关议案投赞成票（如有表决权）；

7、作为填补回报措施相关责任主体之一，承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补被摊薄回报措施能够得到切实履行。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，将依法承担相应责任。”

（五）利润分配政策的承诺

1、公司承诺

公司出具了《关于利润分配政策的承诺》，具体承诺如下：

“公司在上市后将严格依照《公司法》《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》《北京微纳星空科技股份有限公司章程》及《北京微纳星空科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》等法律、法规、监管机构的规定及公司治理制度的规定执行利润分配政策。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，公司将及时根据该等修订调整公司利润分配政策并严格执行。

若本公司违反上述相关承诺，本公司将依法承担相应法律责任。”

2、控股股东及实际控制人承诺

公司实际控制人高恩宇出具了《关于利润分配政策的承诺》，具体承诺如下：

“本人将严格督促公司在上市后依照《公司法》《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》《北京微纳星空科技股份有限公司章程》及《北京微纳星空科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》等法律、法规、监管机构的规定及公司治理制度的规定执行利润分配政策。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，督促公司及时根据该等修订调整公司利润分配政策并严格执行。

若本人违反上述相关承诺，本人将依法承担相应法律责任。”

（六）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、公司承诺

公司出具了《关于依法承担赔偿责任的承诺》，具体承诺如下：

“1、公司保证公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。”

2、实际控制人承诺

公司实际控制人高恩宇出具了《关于依法承担赔偿责任的承诺》，具体承诺如下：

“1、本人保证公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。”

3、公司董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员出具了《关于依法承担赔偿责任的承诺》，具体承诺如下：

“1、本人保证公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资

者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。”

（七）未能履行承诺的约束措施的承诺

1、公司承诺

公司出具了《关于未能履行承诺事项的约束措施的承诺》，具体承诺如下：

“一、公司保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

二、如公司非因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，公司承诺：

1、及时、充分披露公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司投资者的权益；

3、如违反相关承诺给投资者造成损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，公司将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，公司将继续履行该等承诺。

三、如公司因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等导致未能履行公开承诺事项的，公司承诺：

1、及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司投资者的权益。”

2、实际控制人及其一致行动人承诺

公司的实际控制人高恩宇及其一致行动人孔令波、郇一恒、微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心、太和星空出具了《关于未能履行承诺事项的约束

措施的承诺》，具体承诺如下：

“1、本人/本企业保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、如本人/本企业非因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本人/本企业承诺：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司投资者的权益；

（3）如违反相关承诺给投资者造成损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本人/本企业将继续履行该等承诺。

3、如本人/本企业因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等导致未能履行公开承诺事项的，本人/本企业承诺：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司投资者的权益。”

3、其他持股 5%以上股东承诺

经开尚贤、策源优产和策源未来城出具了《关于未能履行承诺事项的约束措施的承诺》，具体承诺如下：

“1、本企业保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、如本企业非因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业承诺：

（1）及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具

体原因；

（2）向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司投资者的合法权益；

（3）如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本企业将继续履行该等承诺。

3、如本企业因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等导致未能履行公开承诺事项的，本企业承诺：

（1）及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司投资者的合法权益。”

4、公司董事、高级管理人员及核心技术人员承诺

公司全体董事、高级管理人员、核心技术人员出具了《关于未能履行承诺事项的约束措施的承诺》，具体承诺如下：

“1、本人保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、如本人非因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本人承诺：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司投资者的权益；

（3）如违反相关承诺给投资者造成损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本人将继续履行该等承诺。

3、如本人因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等导致未

能履行公开承诺事项的，本人承诺：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司投资者的权益。”

（八）避免同业竞争的承诺

公司实际控制人高恩宇及其一致行动人孔令波、郇一恒、微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心、太和星空已出具承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人/本企业、本人直系亲属及控制的公司/本企业控制的公司、企业或其他经营实体（发行人及其控制的公司除外，下同）均未直接或间接从事任何对发行人主营业务构成实质性竞争的相同或类似业务；本人/本企业、本人直系亲属及控制的公司/本企业控制的公司、企业或其他经营实体与发行人不存在同业竞争。

2、本人作为发行人实际控制人期间/本企业作为发行人实际控制人控制的企业期间，本人/本企业将促使本人及本人直系亲属/本企业控制的公司、企业或其他经营实体不会直接或间接进行任何对发行人主营业务构成重大不利影响的同业竞争的业务或活动。

3、本人作为发行人实际控制人期间/本企业作为发行人实际控制人控制的企业期间，本人/本企业及本人直系亲属/本企业控制的公司、企业或其他经营实体从任何第三者获得的任何商业机会对发行人主营业务构成或可能构成重大不利影响的同业竞争的，本人/本企业将立即通知发行人，并尽力将该等商业机会让与发行人。

4、本人/本企业及本人直系亲属/本企业控制的公司、企业或其他经营实体承诺将不向其业务与发行人主营业务构成重大不利影响的同业竞争的其他公司、企业、组织或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密。

5、若本人/本企业违反了上述关于避免同业竞争承诺的相关内容，产生了与发行人同业竞争情形的，由此所得的收益归发行人。如发行人因同业竞争情形遭受损失的，则本人/本企业将向发行人补充赔偿直接损失。”

（九）关于规范和减少关联交易的承诺

1、实际控制人及其一致行动人关于规范并减少关联交易的承诺

公司的实际控制人高恩宇及其一致行动人孔令波、郇一恒、微纳星空中心、国宇星空中心、中宇星空中心、太和星空出具了《关于规范并减少关联交易的承诺》，具体承诺如下：

“（1）严格遵守《中华人民共和国公司法》及公司章程、公司关联交易管理制度等关于关联交易的管理规定，避免和减少关联交易，自觉维护公司及全体股东的利益，不利用本人在公司中的地位，为本人/本企业、本人控制的企业或本人任职的除公司及其控股子公司以外的企业/本企业控制的除公司及其控股子公司以外的企业，在与公司或其控股子公司的关联交易中谋取不正当利益。

（2）如果本人/本企业、本人控制的企业或本人任职的除公司及其控股子公司以外的企业与公司或其控股子公司/本企业控制的除公司及其控股子公司以外的企业与公司或其控股子公司不可避免地出现关联交易，本人/本企业将严格执行相关回避制度，依法诚信地履行相关义务，不会利用关联人的地位，就上述关联交易采取任何行动以促使发行人股东会、董事会作出侵犯公司及公司其他股东合法权益的决议。

（3）公司或其控股子公司与本人/本企业、本人控制的企业或本人任职的除公司及其控股子公司以外的企业/本企业控制的除公司及其控股子公司以外的企业之间的关联交易将遵循公正、公平的原则进行，确保交易价格公允，不损害发行人及其控股子公司的合法权益。

（4）在本人/本企业、本人控制的企业或本人任职的除公司及其控股子公司以外的企业与公司/本企业控制的除公司及其控股子公司以外的企业与公司存在关联关系期间，若本人/本企业违反上述承诺，将承担相应的法律责任，违反承诺所得收益归公司所有。”

2、董事、高级管理人员关于规范并减少关联交易的承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺：

“1、严格遵守《中华人民共和国公司法》及公司章程、公司关联交易管理制度等关于关联交易的管理规定，避免和减少关联交易，自觉维护公司及全体股东的利益，不利用本人在公司中的地位，为本人、本人控制的企业或本人任职的除公司及其控股子公司以外的企业，在与公司或其控股子公司的关联交易中谋取不正当利益。

2、如果本人、本人控制的企业或本人任职的除公司及其控股子公司以外的企业与公司或其控股子公司不可避免地出现关联交易，本人将严格执行相关回避制度，依法诚信地履行相关义务，不会利用关联人的地位，就上述关联交易采取任何行动以促使发行人股东会、董事会作出侵犯公司及公司其他股东合法权益的决议。

3、公司或其控股子公司与本人、本人控制的企业或本人任职的除公司及其控股子公司以外的企业之间的关联交易将遵循公正、公平的原则进行，确保交易价格公允，不损害发行人及其控股子公司的合法权益。

4、在本人、本人控制的企业或本人任职的除公司及其控股子公司以外的企业与公司存在关联关系期间，若本人违反上述承诺，将承担相应的法律责任，违反承诺所得收益归公司所有。”

3、5%以上股东关于减少及规范关联交易的承诺

公司全体持股 5%以上的股东承诺：

“1、严格遵守《中华人民共和国公司法》及公司章程、公司关联交易管理制度等关于关联交易的管理规定，避免和减少关联交易，自觉维护公司及全体股东的利益，不利用本企业在公司中的地位，为本企业、本企业控制的其他企业，在与公司或其控股子公司的关联交易中谋取不正当利益。

2、如果本企业、本企业控制的其他企业与公司或其控股子公司不可避免地出现关联交易，本企业将严格执行相关回避制度，依法诚信地履行相关义务，不会利用关联人的地位，就上述关联交易采取任何行动以促使发行人股东会、董事

会作出侵犯公司及公司其他股东合法权益的决议。

3、公司或其控股子公司与本企业、本企业控制其他企业之间的关联交易将遵循公正、公平的原则进行，确保交易价格公允，不损害发行人及其控股子公司的合法权益。

4、在本企业、本企业控制的其他企业与公司存在关联关系期间，若本企业违反上述承诺，将承担相应的法律责任，违反承诺所得收益归公司所有。”

（十）发行人股东信息披露专项承诺

根据《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关规定，发行人出具专项承诺如下：

“1、公司现有股东均具备持有公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份的情形，不存在证监会系统离职人员入股公司的情形；

2、除保荐人国泰海通证券股份有限公司子公司海通创新投资有限公司持有本公司少量股权外，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份的情形；

3、公司股东不存在以公司股份进行不当利益输送的情形；

4、公司股东均真实持有公司股份。公司股东所持公司股份权属清晰，不存在委托、受托、信托持股或其他类似持股安排的情形，不存在抵押、质押、司法冻结或其他权利受到限制的情形，不存在法律争议或者潜在纠纷，也不存在影响公司股权结构清晰、控制权稳定的其他任何形式的协议、约定、承诺、安排；

5、公司及公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务；

6、若公司违反上述承诺，将依法承担相应责任。”

（十一）本次发行相关中介机构的承诺

1、保荐机构承诺

国泰海通作为本次发行并上市的保荐机构，特此承诺如下：

“本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。如因本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

2、发行人律师承诺

中伦律师作为本次发行并上市的律师，特此承诺如下：

“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。”

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的上市交易地有管辖权的法院确定。”

3、发行人审计机构/验资机构承诺

中汇会计师作为本次发行并上市的审计机构、验资机构，特此承诺如下：

“因本所为北京微纳星空科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，但是能够证明本所没有过错的除外。”

4、发行人资产评估机构承诺

天源资产评估有限公司作为本次发行并上市的评估机构，特此承诺如下：

“本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

附件三、股东大会、董事会、监事会/审计委员会、独立董事、 董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

根据新《公司法》及《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》的要求，公司于2025年11月10日召开2025年第四次临时股东会，审议通过取消监事会，由审计委员会承接监事会职权并同步修改公司治理制度。

公司按照《公司法》《证券法》并参照《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》等法律法规及规章的要求，已建立并逐步完善由股东大会、董事会、审计委员会、独立董事和管理层组成的治理结构，并分别制定股东大会、董事会议事规则，具体规定独立董事及董事会秘书的职责和权限，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和制衡的治理机制，为公司的高效、规范运行提供了制度保证。

公司治理结构相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、审计委员会、独立董事和董事会秘书依法规范运作，履行职责，不断完善和规范公司的治理结构。

（一）股东会制度的建立健全及运行情况

股东会是公司最高权力机构，由全体股东组成。股东会依法履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，并制订了《股东会议事规则》。公司股东会严格按照《公司章程》和《股东会议事规则》的规定行使权利。

股份公司设立以来，公司历次股东大会/股东会的会议通知、提案、出席、议事、表决方式均符合《公司法》《公司章程》及《股东会议事规则》的规定，会议记录完整规范，对公司董事、原监事和独立董事的选举、利润分配、《公司章程》及其他主要公司治理制度的制订和修改、关联交易等重大事宜作出了有效决议。股东会履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利。董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1人。董事由股东大会选举或更换，任期3年，任期届满，可以连选连任，但独立董事连任时间不得超过6年。

股份公司设立以来，公司董事会规范运行，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利。历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，董事会依据《公司法》和《公司章程》规定，对公司高级管理人员的考核选聘、公司主要治理制度、关联交易等事宜作出了有效决议。董事会履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

（三）监事会/审计委员会制度的建立健全及运行情况

股份公司成立后，公司设立了监事会，并制定了《监事会议事规则》，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利、履行自己的职责和义务。监事会由3名监事组成，包括1名职工代表监事和2名股东代表监事。监事会设主席1人，由全体监事过半数选举产生。

股份公司设立以来，公司监事会规范运行，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》《公司章程》及《监事会议事规则》的规定，会议记录完整规范。监事会履行了《公司法》和《公司章程》赋予的职责，对公司董事会和高级管理人员工作、关联交易的执行等重要事宜实施了有效监督。

2024年1月25日，公司召开了第一届董事第一次会议，成立了股份公司第一届董事会审计委员会。根据新《公司法》及《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》的要求，公司于2025年11月10日召开2025年第四次临时股东大会，审议通过取消监事会，由审计委员会承接监事会职权并同步修改公司治理制度。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《独立董事工作制度》，独立董事严格按照《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定行使权利。公司董事会设3名独立董事，达到董事会总人数的三分之一，其中1名为会计专业人士。独立董事自聘任以来，依据有关法律、法规及有关上市规则、《公司法》和《独立董事工作制度》谨慎、认真、勤勉地履行权利和义务，积极参与公司重大经营决策，对公司的关联交易、内部控

制评价、利润分配政策等事项发表公允的独立意见，为公司完善治理结构和规范运作发挥了重要作用。

截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求建立了《董事会秘书工作细则》，董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定行使权利。公司设董事会秘书1名，由董事会聘任或解聘，主要负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理、办理信息披露事务等事宜。董事会秘书为公司的高级管理人员，对董事会负责。公司于2024年1月25日召开了第一届董事会第一次会议，会议决议聘任徐朋为公司董事会秘书。董事会秘书自受聘以来，严格按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》的相关规定筹备董事会和股东大会，勤勉尽职地履行了其职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在公司的运作中起到了积极的作用。

附件四、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2024 年 1 月 25 日，经公司第一届董事会第一次会议决议，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会成员中独立董事占多数，并由独立董事担任召集人，审计委员会中担任主任委员的独立董事是会计专业人士。

董事会专门委员会组成人员具体如下表所示：

董事会专门委员会	召集人	其他委员
战略委员会	高恩宇	华林、赵良玉
审计委员会	苗润生	马荣伟、常武军
提名委员会	马荣伟	赵良玉、高恩宇
薪酬与考核委员会	苗润生	赵良玉、高恩宇

自董事会设立有关专门委员会以来，各专门委员会根据《公司章程》《董事会议事规则》、各专门委员会议事规则的规定，分别召开了有关会议，对公司日常经营过程中出现的有关问题进行了调查、分析和讨论，并对公司相关经营管理的制度建设、措施落实等方面提出指导性意见。各专门委员会的日常运作、会议的召集、召开、表决程序符合公司《公司章程》《董事会议事规则》及各专门委员会议事规则的有关规定。

附件五、募集资金具体运用情况

（一）总部及研发中心建设项目

1、项目投资概算

本项目投资总额为 185,776.97 万元，拟使用募集资金 185,000.00 万元，具体金额情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	投资比例
1	场地投资	27,785.45	14.96%
2	软硬件投资	6,899.20	3.71%
3	技术开发费	88,465.36	47.62%
4	研发实施费	61,370.00	33.03%
5	基本预备费	1,256.96	0.68%
合计		185,776.97	100.00%

2、项目建设期及计划进度

本项目建设期为四年，其中第一年投入 39,239.42 万元，第二年投入 48,858.09 万元，第三年投入 46,896.26 万元，第四年投入 50,783.20 万元。项目进度安排如下图所示：

项目	T+1				T+2				T+3				T+4			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地投资																
设备询价、采购																
设备安装、调试																
研发人员招聘及培训																
相关课题技术研发																

注：T 代表建设初始年，1、2、3、4 数字代表年数，Q1、Q2、Q3、Q4 为当年第一、二、三、四季度。

3、项目备案程序的履行情况

本项目属于固定资产投资项 目，已在北京市海淀区科学技术和经济信息化局完成了固定资产投资备案，项目代码为京海科信局备[2026]118 号。

4、项目环境保护情况

本项目不同于常规生产性项目，不存在无重大污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目不属于环保法规规定的建设项目，不需要进行项目环境影响评价。

（二）泰景卫星星座建设项目（一期）

1、项目投资概算

本项目总投资 124,654.00 万元，拟使用募集资金 120,000.00 万元，具体资金投资计划如下表：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占总投资额的比例
1	卫星制造费	90,000.00	72.20%
2	卫星发射服务费	24,000.00	19.25%
3	卫星发射保险费	9,120.00	7.32%
4	其他费用	1,534.00	1.23%
4.1	频率占用费	884.00	0.71%
4.2	测运控软件系统	650.00	0.52%
合计		124,654.00	100.00%

2、项目建设期及计划进度

本项目建设期为三年，其中第一年投入 25,076.00 万元，第二年投入 41,512.00 万元，第三年投入 58,066.00 万元。项目进度安排如下图所示：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
方案设计												
卫星研发制造												
卫星发射												
人员招聘及培训												
在轨验证												

注：T 代表建设初始年，1、2、3 数字代表年数，Q1、Q2、Q3、Q4 为当年第一、二、三、四季度。

3、项目备案程序的履行情况

本项目属于国家发改委核准项目，已办理卫星星座建设项目核准，项目核准批复文号为发改高技[2025]193 号。

4、项目环境保护情况

本项目不同于常规生产性项目，不存在重大污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目不属于环保法规规定的建设项目，不需要进行项目环境影响评价。

（三）卫星平台核心单机研发及系统集成建设项目

1、项目投资概算

本项目投资总额为 79,337.53 万元，拟使用募集资金 78,000.00 万元，具体金额情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	投资比例
1	场地投资	39,757.27	50.11%
2	软硬件投资	8,768.50	11.05%
3	研发费用	29,021.82	36.58%
4	基本预备费	1,789.93	2.26%
合计		79,337.52	100.00%

2、项目建设期及计划进度

本项目建设期为三年，其中第一年投入 32,300.80 万元，第二年投入 30,089.73 万元，第三年投入 16,947.00 万元，项目进度安排如下图所示：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地投资												
设备购置及安装调试												
研发人员招聘及培训												
系统运行												
竣工验收												

注：T 代表建设初始年，1、2、3 数字代表年数，Q1、Q2、Q3、Q4 为当年第一、二、

三、四季度。

3、项目备案程序的履行情况

本项目属于固定资产投资项 目，已在北京市海淀区科学技术和经济信息化局完成了固定资产投资备案，项目代码为京海科信局备[2026]120 号。

4、项目环境保护情况

本项目不同于常规生产性项目，不存在重大污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目不属于环保法规规定的建设项目，不需要进行项目环境影响评价。

（四）新一代通信卫星核心配套单机研发及系统集成建设项目

1、项目投资概算

本项目投资总额为 72,208.74 万元，拟使用募集资金 72,000.00 万元，具体金额情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	投资比例
1	场地投资	39,757.27	55.06%
2	软硬件投资	7,664.00	10.61%
3	研发费用	23,052.77	31.93%
4	基本预备费	1,734.70	2.40%
合计		72,208.74	100.00%

2、项目建设期及计划进度

本项目建设期为三年，其中第一年投入 30,764.02 万元，第二年投入 27,331.32 万元，第三年投入 14,113.40 万元。项目进度安排如下图所示：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地投资												
设备购置及安装调试												
研发人员招聘及培训												
系统运行												

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
竣工验收												

注：T 代表建设初始年，1、2、3 数字代表年数，Q1、Q2、Q3、Q4 为当年第一、二、三、四季度。

3、项目备案程序的履行情况

本项目属于固定资产投资项 目，已在北京市海淀区科学技术和经济信息局完成了固定资产投资备案，项目代码为京海科信局备[2026]119 号。

4、项目环境保护情况

本项目不同于常规生产性项目，不存在重大污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目不属于环保法规规定的建设项目，不需要进行项目环境影响评价。

（五）卫星 SAR 载荷研发及生产新建项目

1、项目投资概算

本项目投资总额为 46,020.88 万元，拟使用募集资金 45,000.00 万元，具体金额情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	投资比例
1	场地投资	15,653.47	34.01%
2	软硬件投资	9,982.30	21.69%
3	研发费用	14,886.00	32.35%
4	基本预备费	499.11	1.08%
5	铺底流动资金	5,000.00	10.86%
合计		46,020.88	100.00%

2、项目建设期及计划进度

本项目建设期为三年，其中第一年投入 21,263.75 万元，第二年投入 9,330.57 万元，第三年投入 15,426.56 万元。项目进度安排如下图所示：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地投资												
设备购置及安装调试												
研发人员招聘及培训												
系统运行												
竣工验收												

注：T 代表建设初始年，1、2、3 数字代表年数，Q1、Q2、Q3、Q4 为当年第一、二、三、四季度。

3、项目备案程序的履行情况

本项目已在四川省发展和改革委员会完成了固定资产投资备案，项目代码为2601-510109-04-01-922620。

4、项目环境保护情况

本项目不同于常规生产性项目，不存在重大污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目不属于环保法规规定的建设项目，不需要进行项目环境影响评价。

附件六、发行人子公司、参股公司基本信息

（一）青岛国宇

公司名称	青岛国宇星空科技有限公司			
成立时间	2023 年 10 月 11 日			
注册资本	2,000 万元			
实收资本	1 万元			
法定代表人	高恩宇			
股权结构	微纳星空持股 100%			
注册地址和主要生产 经营地	山东省青岛市市北区山东路 199 号 5 号楼 710 户			
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星移动通信终端制造【分支机构经营】；光学仪器制造【分支机构经营】；数据处理服务；计算机系统服务；软件开发；专业设计服务；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；计算机及办公设备维修【分支机构经营】；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；通讯设备销售；电子产品销售；机械设备销售；金属材料销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：测绘服务；火箭发动机研发与制造【分支机构经营】；火箭发射设备研发和制造【分支机构经营】。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
主营业务与发行人主 营业务的关系	报告期内尚未全面开展业务，拟从事卫星数据运营业务			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	6,680.89	-2.38	6,098.70	-0.72

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

（二）北京国宇

公司名称	北京国宇星空科技有限公司			
成立时间	2015 年 5 月 11 日			
注册资本	2,000 万元			
实收资本	2,000 万元			
法定代表人	高恩宇			
股权结构	微纳星空持股 100%			
注册地址和主要生产 经营地	北京市昌平区兴阳一路 11 号院 2 号楼 1 层 101			

经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；雷达及配套设备制造；通信设备制造；卫星移动通信终端制造；卫星移动通信终端销售；光学仪器制造；光学仪器销售；数据处理和存储支持服务；计算机系统服务；人工智能基础软件开发；会议及展览服务；软件开发；社会经济咨询服务；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；计算机及办公设备维修；非居住房地产租赁；计算机软硬件及辅助设备批发；机械设备销售；机械设备研发；电子产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：测绘服务；微小卫星科研试验；微小卫星生产制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
主营业务与发行人主营业务的关系	主要从事卫星整星的销售业务			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	2,832.61	1,138.50	-	-137.57

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

（三）无锡昊宇

公司名称	无锡昊宇光学有限公司			
成立时间	2024 年 6 月 26 日			
注册资本	1,000 万元			
实收资本	0 万元			
法定代表人	高恩宇			
股权结构	微纳星空持股 100%			
注册地址和主要生产 经营地	无锡市梁溪区飞宏路 58 号			
经营范围	许可项目：测绘服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：雷达及配套设备制造；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；光学仪器制造；卫星通信服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数据处理服务；信息技术咨询服务；专业设计服务；计算机系统服务；通讯设备销售；电子产品销售；机械设备销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			
主营业务与发行人主 营业务的关系	拟从事光学载荷的批产			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	0.01	-	-	-

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

（四）宁波国宇

公司名称	宁波国宇星空航天卫星应用有限公司			
成立时间	2020 年 8 月 28 日			
注册资本	6,000 万元			
实收资本	6,000 万元			
法定代表人	高恩宇			
股权结构	海南微纳持股 100%			
注册地址和主要生产 经营地	浙江省宁波市奉化区锦屏街道河头路 177、179 号三层 321 室			
经营范围	一般项目：卫星导航服务；卫星技术综合应用系统集成；卫星遥感数据处理；卫星通信服务；卫星导航多模增强应用服务系统集成；卫星遥感应用系统集成；卫星移动通信终端制造；卫星移动通信终端销售；通信设备制造；广播电视传输设备销售；导航终端销售；导航终端制造；网络设备制造；网络设备销售；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；网络技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。			
主营业务与发行人主 营业务的关系	报告期内尚未全面开展业务，拟从事卫星应用相关业务			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	6,263.94	6,158.94	-	156.71

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

（五）香港国宇

公司名称	香港国宇星空科技有限公司			
成立时间	2023 年 6 月 16 日			
已发行股份数	10,000 股			
法定代表人	孙辉			
股权结构	北京国宇持股 100%			
注册办事处地址	香港湾仔骆克道 382 号 18 层 1801 单元			
经营范围	销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、电子产品、机械设备。			
主营业务与发行人主 营业务的关系	报告期内尚未全面开展业务			

最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	1.66	1.66	-	-1.20

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

（六）澳门国宇

公司名称	澳门国宇星空一人有限公司			
成立时间	2024 年 6 月 26 日			
注册资本	25,000 澳门元			
实收资本	25,000 澳门元			
法定代表人	孙辉			
股权结构	香港国宇持股 100%			
住所	澳门南湾大马路 762-804 号中华广场 14 楼 G 座			
经营范围	销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、电子产品、机械设备。			
主营业务与发行人主营业务的关系	报告期内尚未全面开展业务			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	-	-	-	-

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

（七）上海寰宇

公司名称	上海寰宇观澜科技有限公司			
成立时间	2025 年 8 月 26 日			
注册资本	3,000 万元			
实收资本	2,000 万元			
法定代表人	高恩宇			
股权结构	微纳星空持股 100%			
注册地址和主要生产 经营地	上海市闵行区申南路 515 号 1 幢 502 室			
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通信设备制造；雷达及配套设备制造；卫星技术综合应用系统集成；卫星移动通信终端制造；卫星移动通信终端销售；卫星遥感应用系统集成；光通信设备制造；光通信设备销售；卫星通信服务；地理遥感信息服务；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；移动通信设备制造；通信设备销售；光学仪器销售；光学仪器制造；智能无人飞行器制			

	造；信息系统集成服务；数据处理和存储支持服务；平面设计；计算机系统服务；人工智能基础软件开发；软件销售；软件外包服务；软件开发；会议及展览服务；数字创意产品展览展示服务；通讯设备销售；通讯设备修理；电子产品销售；金属材料销售；金属材料制造；移动通信设备销售；电气信号设备装置制造；电气信号设备装置销售；卫星遥感数据处理；人工智能应用软件开发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；专业设计服务；数字技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：测绘服务；互联网信息服务；微小卫星生产制造；微小卫星科研试验；微小卫星测运控服务；卫星电视广播地面接收设施销售；民用航天发射技术服务；火箭发射设备研发和制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
主营业务与发行人主营业务的关系	从事电子类自研单机研发与销售			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	2,862.44	1,612.30	2.00	-387.70

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

（八）眉山昊宇

公司名称	眉山昊宇星空航天科技有限公司
成立时间	2025 年 9 月 11 日
注册资本	100 万元
实收资本	0 万元
法定代表人	高恩宇
股权结构	微纳星空持股 100%
注册地址和主要生产经营地	四川省眉山市仁寿县视高街道清水路一段 200 号眉山天府新区数字经济孵化基地项目 20 栋 709 号
经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星移动通信终端制造；卫星移动通信终端销售；通信设备制造；通信设备销售；光学仪器制造；光学仪器销售；雷达及配套设备制造；智能无人飞行器制造；广告发布；广告设计、代理；广告制作；平面设计；数据处理和存储支持服务；计算机系统服务；人工智能基础软件开发；软件销售；软件外包服务；软件开发；会议及展览服务；数字创意产品展览展示服务；社会经济咨询服务；自然科学研究和试验发展；计算机及办公设备维修；非居住房地产租赁；计算机软硬件及辅助设备零售；通讯设备销售；通讯设备修理；电子产品销售；机械设备的研发；金属材料制造；金属材料销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：微小卫星生产制造；微小卫星科研试验；火箭发射设备研发和制造；民用航天发射技术服务；测绘服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文

	件或许可证件为准)			
主营业务与发行人主营业务的关系	拟从事太阳翼研制主体			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	80.15	-1.60	-	-1.60

（九）天津国宇

公司名称	天津国宇星空科技有限公司			
成立时间	2026 年 3 月 23 日			
注册资本	500 万元			
实收资本	0 万元			
法定代表人	高恩宇			
股权结构	微纳星空持股 100%			
注册地址和主要生产 经营地	天津市河西区洞庭路 29 号 A262			
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星移动通信终端制造；卫星移动通信终端销售；通信设备制造；通信设备销售；光学仪器制造；光学仪器销售；雷达及配套设备制造；广告制作；广告发布；数字广告发布；广告设计、代理；平面设计；数据处理和存储支持服务；计算机系统服务；人工智能基础软件开发；软件销售；软件外包服务；软件开发；会议及展览服务（出国办展须经相关部门审批）；数字创意产品展览展示服务；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；计算机及办公设备维修；非居住房地产租赁；计算机软硬件及辅助设备零售；通讯设备销售；通讯设备修理；电子产品销售；机械设备研发；金属材料制造；金属材料销售；货物进出口；技术进出口。 （除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：微小卫星科研试验；微小卫星生产制造；火箭发射设备研发和制造；民用航天发射技术服务；测绘服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
主营业务与发行人主 营业务的关系	区域销售主体			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	-	-	-	-

（十）广东佰联

公司名称	广东佰联寰宇科技有限公司	
成立时间	2025 年 9 月 25 日	
注册资本	10,000 万元	
法定代表人	孙熙杰	
注册地址和主要生产 经营地	深圳市宝安区西乡街道固戍社区固戍二路新天地产业园 B6 栋 233	
股东构成	股东	持股比例
	国圳有为（深圳）科技有限公司	70%
	微纳星空	20%
	北京升宇月光石科技有限公司	10%
主营业务与发行人主 营业务的关系	主要从事卫星通信数据运营；与发行人主营业务具有协同效应	

（十一）南京芥间

公司名称	芥间（南京）科技有限公司	
成立时间	2025 年 10 月 20 日	
注册资本	5,000 万元	
法定代表人	胡希英	
注册地址和主要生产 经营地	南京市雨花台区铁心桥街道软件大道 106 号 2 幢 802 室	
股东构成	股东	持股比例
	芥间创投管理（南京）合伙企业（有限合伙）	80%
	微纳星空	20%
主营业务与发行人主 营业务的关系	主要从事遥感数据技术的开发与运营；与发行人主营业务具有协同效应	

（十二）无锡星联体

公司名称	星联体（无锡）航天科技有限公司	
成立时间	2026 年 3 月 16 日	
注册资本	200,000 万元	
法定代表人	张俊才	
注册地址和主要生产 经营地	无锡市梁溪区扬名街道梁东路 159 号 8 号楼 301	
股东构成	股东	持股比例
	无锡市梁溪空天科技集团有限	25.00%

	公司	
	无锡市梁溪科技城创新投资有限公司	16.00%
	无锡市梁溪科创产业投资基金合伙企业（有限合伙）	10.00%
	无锡市梁溪星联股权投资合伙企业（有限合伙）	8.55%
	深圳凯鼎君能创业投资管理有限公司	7.50%
	无锡星汇瀚宇企业管理合伙企业（有限合伙）	5.00%
	东方空间（江苏）航天动力有限公司	4.50%
	星移联信航天科技（无锡）有限公司	4.50%
	无锡昊宇光学有限公司	4.50%
	无锡天仪空间科技有限公司	4.50%
	东方慧眼时空智能技术发展（无锡）有限公司	4.50%
	上海星联启辰管理咨询合伙企业（有限合伙）	2.50%
	氦星光联（无锡）航天有限公司	1.50%
	上海京济通信技术有限公司	1.45%
主营业务与发行人主营业务的关系	布局产业链主体	

（十三）微纳星空上海分公司

公司名称	北京微纳星空科技股份有限公司上海分公司
成立时间	2025 年 11 月 7 日
注册资本	-
法定代表人	高恩宇
注册地址	上海市闵行区申南路 515 号 1 幢 513 室
主要生产经营地	上海市闵行区申南路 515 号 1 幢 513 室
经营范围	许可项目：微小卫星生产制造；微小卫星科研试验；火箭发射设备研发和制造；民用航天发射技术服务；测绘服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星移动通信终端制造；卫星移动通信终端销售；通信设备制造；通信设备销售；光学仪器制造；光学仪器销售；雷达及配套设备制造；智能无人飞行器制造；广告发布；数字广告发布；广告设计、代理；广告制作；平面设计；数据处理和存储支持服务；计算机系统服务；人工智能基础软件开发；软件销售；软件外包服务；软件开发；会议及展览服

	务；数字创意产品展览展示服务；社会经济咨询服务；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；计算机及办公设备维修；非居住房地产租赁；计算机软硬件及辅助设备零售；通讯设备销售；通讯设备修理；电子产品销售；机械设备研发；金属材料制造；金属材料销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务与发行人主营业务的关系	长三角地区销售职能主体

（十四）安徽微纳（已注销）

公司名称	安徽微纳星空科技有限公司			
成立时间	2018 年 12 月 21 日			
注册资本	500 万元			
实收资本	0 万元			
法定代表人	高恩宇			
股权结构	微纳星空持股 100%			
注册地址	安徽省江南产业集中区科技孵化园 Z2 综合楼二楼 2010 室			
经营范围	卫星、航天技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统集成服务；基础软件服务；应用软件开发；会议服务；承办展览展示活动；软件开发及技术咨询；产品设计；自然科学研究与试验；农业科学研究与试验发展；医学研究与试验发展；数据处理；计算机维修及销售；房屋租赁；计算机软件及辅助设备、通讯设备、电子产品、机械设备、金属材料、建筑材料、化工产品（不含危险、监控、易制毒化学品）的销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（除国家限定企业经营和禁止进出口的商品和技术外）。			
主营业务与发行人主营业务的关系	未实际开展业务，已于 2025 年 12 月 31 日完成注销登记			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	4.37	4.37	-	-0.13

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

（十五）陕西国宇（已注销）

公司名称	陕西国宇星空科技有限公司			
成立时间	2018 年 8 月 22 日			
注册资本	1,000 万元			
实收资本	100 万元			
法定代表人	高恩宇			
股权结构	微纳星空持股 100%			

注册地址和主要生产 经营地	陕西省西安市高新区瞪羚路 26 号西安理工大学科技园 D 座 502-3-8			
经营范围	一般项目：卫星技术综合应用系统集成；卫星导航多模增强应用服务系统集成；卫星遥感应用系统集成；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；卫星通信服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；卫星移动通信终端销售；计算机系统服务；信息技术咨询服务；智能控制系统集成；软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；网络与信息安全软件开发；数据处理和存储支持服务；会议及展览服务；专业设计服务；工业设计服务；自然科学研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；医学研究和试验发展；数据处理服务；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及办公设备维修；通讯设备销售；电子产品销售；机械设备销售；金属材料销售；建筑材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）。 （除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）			
主营业务与发行人主 营业务的关系	报告期内未全面开展业务，已于 2026 年 1 月 12 日完成注销登记			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	0.69	0.69	-	-0.54

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

（十六）安徽国宇（已注销）

公司名称	安徽国宇星空航天科技有限公司
成立时间	2019 年 12 月 11 日
注册资本	500 万元
实收资本	尚未实缴
法定代表人	高恩宇
股权结构	微纳星空持股 100%
注册地址和主要生产 经营地	安徽省合肥市高新区黄山路 601 号洪泰中安创新空间 102 室 C-3
经营范围	航空航天电子设备嵌入式软件开发；航空、航天科学技术研究服务；计算机系统集成服务；基础软件服务；计算机软硬件技术开发、技术咨询、技术服务；航空或航天导航仪器及装置制造；航空航天用纤维增强塑料制品制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务与发行人主 营业务的关系	报告期内尚未全面开展业务，已于 2026 年 4 月 23 日完成注销

最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	18.11	18.11	-	-0.07

注：以上财务数据经中汇会计师在合并财务报表范围内审计。

附件七、申报前十二个月新增股东基本信息

（一）嘉兴晨泽

截至本招股说明书签署日，嘉兴晨泽直接持有公司 0.66% 股份，其基本情况如下：

企业名称	嘉兴晨泽股权投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91330402MAC4PY1J3R				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2022 年 12 月 1 日				
营业期限	2022 年 12 月 1 日至 2072 年 11 月 30 日				
出资额	3,205 万元				
执行事务合伙人	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司				
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 196 室-2（自主申报）				
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、创业投资活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	曾建斌	有限合伙人	1,500	46.8019
	2	吴丽嫦	有限合伙人	380	11.8565
	3	晨峰（济南）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	280	8.7363
	4	曾银芳	有限合伙人	240	7.4883
	5	洪亚红	有限合伙人	200	6.2402
	6	吕言质	有限合伙人	200	6.2402
	7	孙乃心	有限合伙人	105	3.2761
	8	王静懿	有限合伙人	100	3.1201
	9	浙江特耐适日用品有限公司	有限合伙人	100	3.1201
	10	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司	普通合伙人	100	3.1201
	合计			3,205	100.0000

（二）海南盛企

截至本招股说明书签署日，海南盛企持有公司 0.68% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	海南盛企科技实业发展有限公司			
统一社会信用代码	91460000MAEPLXLG47			
类型	其他有限责任公司			
成立日期	2025 年 7 月 10 日			
营业期限	2025 年 7 月 10 日至无固定期限			
注册资本	1,000 万元			
法定代表人	施晶晶			
主要经营场所	海南省陵水黎族自治县英州镇乐活大道 1 号清水湾国际信息产业园 2 号楼 A 座 F1 层 1399 号			
经营范围	许可经营项目：货物进出口；进出口代理；道路货物运输（不含危险货物）（许可经营项目凭许可证件经营）一般经营项目：供应链管理服务；金属矿石销售；有色金属合金制造；金属材料销售；建筑材料销售；煤炭及制品销售；装卸搬运；化工产品生产（不含许可类化工产品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；国内货物运输代理；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁（经营范围中的一般经营项目依法自主开展经营活动，通过国家企业信用信息公示系统（海南）向社会公示）（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）			
出资人构成	序号	姓名/名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	1	北京盛企科技有限公司	700	70.00
	2	上海励栋恒实业有限公司	300	30.00
	合计		1,000	100.00

（三）盛邦安全

截至本招股说明书签署日，盛邦安全持有公司 0.84% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	远江盛邦安全科技集团股份有限公司
统一社会信用代码	91110108565775188E
类型	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）
成立日期	2010 年 12 月 7 日
营业期限	2010 年 12 月 7 日至无固定期限

注册资本	7,539.9 万元
法定代表人	权晓文
主要经营场所	北京市海淀区上地九街 9 号 9 号 2 层 209 号
经营范围	一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；计算机软硬件及外围设备制造；信息安全设备制造；通信设备制造；商用密码产品生产；网络与信息安全软件开发；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；信息安全设备销售；通信设备销售；商用密码产品销售；软件销售；互联网安全服务；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第一类增值电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

盛邦安全为上市公司，证券代码为 688651，其控股股东、实际控制人为权晓文。

（四）磐芯贰号

截至本招股说明书签署日，磐芯贰号持有公司 0.64% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	南京磐芯贰号创业投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320118MAERBHN857				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2025 年 7 月 21 日				
营业期限	2025 年 7 月 21 日至无固定期限				
出资总额	3,740 万元				
执行事务合伙人	磐毅（苏州）私募投资基金有限公司				
主要经营场所	江苏省南京市高淳区漆桥街道双高路 238 号 1 幢 166 室				
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	1	深圳市共安智能科技有限公司	有限合伙人	880	23.5294
	2	钱仁中	有限合伙人	550	14.7059
	3	赵观军	有限合伙人	550	14.7059
	4	查磊	有限合伙人	440	11.7647
	5	江苏天创科技有	有限合伙人	440	11.7647

		限公司			
	6	韩斌斌	有限合伙人	330	8.8235
	7	王建芬	有限合伙人	330	8.8235
	8	王静懿	有限合伙人	110	2.9412
	9	磐毅（苏州）私募 投资基金有限公 司	普通合伙人	110	2.9412
	合计			3,740	100.0000

（五）嘉兴晨水

截至本招股说明书签署日，嘉兴晨水持有公司 0.40%的股份，其基本情况如下：

企业名称	嘉兴晨水股权投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91330402MADKYHND31				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2024 年 5 月 21 日				
营业期限	2024 年 5 月 21 日至 2074 年 5 月 20 日				
出资总额	2,100 万元				
执行事务合伙人	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司				
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 206 室-54（自主申报）				
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、创业投资活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 （万元）	出资比例 （%）
	1	潘沁	有限合伙人	320	15.2381
	2	王建芬	有限合伙人	300	14.2857
	3	郝峰	有限合伙人	200	9.5238
	4	江苏森力机电设备工程有限公司	有限合伙人	200	9.5238
	5	丁行知	有限合伙人	180	8.5714
	6	吕言质	有限合伙人	150	7.1429
	7	孙国权	有限合伙人	150	7.1429
	8	李苗	有限合伙人	100	4.7619
	9	朱习羽	有限合伙人	100	4.7619

	10	陈广州	有限合伙人	100	4.7619
	11	程洁	有限合伙人	100	4.7619
	12	章敏敏	有限合伙人	100	4.7619
	13	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司	普通合伙人	100	4.7619
	合计			2,100	100.0000

（六）磐芯壹号

截至本招股说明书签署日，磐芯壹号持有公司 0.09%的股份，其基本情况如下：

企业名称	苏州磐芯壹号创业投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320507MADKQBQ06P				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2024 年 5 月 20 日				
营业期限	2024 年 5 月 20 日至无固定期限				
出资总额	3,906.2725 万元				
执行事务合伙人	磐毅（苏州）私募投资基金有限公司				
主要经营场所	苏州市相城区高铁新城青龙港路 286 号长三角国际研发社区启动区 3 幢 201 室 A 区 096 工位（集群登记）				
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	1	江苏天创科技有限公司	有限合伙人	900.8176	23.0608
	2	赵珈立	有限合伙人	600.5451	15.3739
	3	钱仁中	有限合伙人	600.5450	15.3739
	4	许明江	有限合伙人	300.2725	7.6869
	5	廉晨	有限合伙人	300.2725	7.6869
	6	王静懿	有限合伙人	300.2725	7.6869
	7	周融	有限合伙人	300.2725	7.6869
	8	苏州安达金融咨询有限公司	有限合伙人	300.2725	7.6869
	9	王秋芳	有限合伙人	300.2725	7.6869
	10	磐毅（苏州）私募投资基金有限公司	普通合伙人	2.7298	0.0699

	合计	3,906.2725	100.0000

（七）策源优产

截至本招股说明书签署日，策源优产持有公司 3.53%的股权，其具体情况参见本招股说明书“第四节/八/（三）/3、策源优产与策源未来城”。

（八）策源未来城

截至本招股说明书签署日，策源未来城持有公司 2.36%的股权，其具体情况参见本招股说明书“第四节/八/（三）/3、策源优产与策源未来城”。

（九）嘉兴晨火

截至本招股说明书签署日，嘉兴晨火直接持有公司 0.30%股份，其基本情况如下：

企业名称	嘉兴晨火股权投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91330402MAE1XLLW64				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2024 年 10 月 25 日				
营业期限	2024 年 10 月 25 日至 2074 年 10 月 24 日				
出资额	2,350 万元				
执行事务合伙人	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司				
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 206 室-78（自主申报）				
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、创业投资活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司	普通合伙人	100	4.2553
	2	海南峰骅尚界管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,050	44.6809
	3	邵晟	有限合伙人	600	25.5319
	4	吴建成	有限合伙人	300	12.766
	5	秦枫	有限合伙人	100	4.2553
	6	徐凌	有限合伙人	100	4.2553
	7	窦梦霞	有限合伙人	100	4.2553

	合计	2,350	100.0000

（十）嘉兴晨乾

截至本招股说明书签署日，嘉兴晨乾直接持有公司 0.30%股份，其基本情况如下：

企业名称	嘉兴晨乾股权投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91330402MAEX5PCP9Y				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2025 年 10 月 11 日				
营业期限	2025 年 10 月 11 日至 2075 年 10 月 10 日				
出资额	2,350 万元				
执行事务合伙人	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司				
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 213 室-86				
经营范围	一般项目：股权投资；以私募基金从事创业投资活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	温佳艺	有限合伙人	1,000	42.5532
	2	申屠俊	有限合伙人	500	21.2766
	3	赵龙	有限合伙人	500	21.2766
	4	陈晨	有限合伙人	150	6.3830
	5	陈逸轩	有限合伙人	100	4.2553
	6	晨峰基石（杭州）创业投资有限公司	普通合伙人	100	4.2553
	合计			2,350	100.0000

（十一）江苏产业专项母基金

截至本招股说明书签署日，江苏产业专项母基金直接持有公司 0.32%股份，其基本情况如下：

企业名称	江苏无锡低空经济和空天产业专项母基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91320206MAEC0XH36H
类型	有限合伙企业
成立日期	2025 年 2 月 27 日

营业期限	2025 年 2 月 27 日至 2040 年 2 月 27 日				
出资额	200,000 万元				
执行事务合伙人	无锡战新私募基金管理有限公司				
主要经营场所	无锡市惠山区洛社镇洛城大道 109-704-2				
经营范围	一般项目：股权投资；以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
	1	无锡战新私募基金管理有限公司	普通合伙人	2,000	1.00
	2	江苏省战略性新兴产业母基金有限公司	有限合伙人	50,000	25.00
	3	无锡市交通产业集团有限公司	有限合伙人	30,000	15.00
	4	无锡惠淳科技有限公司	有限合伙人	20,000	10.00
	5	无锡苏南国际机场集团有限公司	有限合伙人	18,000	9.00
	6	宜兴新动能产业基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	15,000	7.50
	7	无锡市梁溪科技城创新投资有限公司	有限合伙人	10,000	5.00
	8	江苏原力产业投资有限公司	有限合伙人	10,000	5.00
	9	无锡市云林金投投资控股有限公司	有限合伙人	9,000	4.50
	10	江阴国有资本控股（集团）有限公司	有限合伙人	7,500	3.75
	11	江阴高新区金融投资有限公司	有限合伙人	7,500	3.75
	12	无锡市象云投资有限公司	有限合伙人	5,000	2.50
	13	无锡市新梁投资发展有限公司	有限合伙人	5,000	2.50
	14	无锡鼎祺科创投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000	2.50
	15	无锡市高新区创业投资控股集团有限公司	有限合伙人	5,000	2.50
	16	无锡金荡实业投资有限公司	有限合伙人	1,000	0.50
	合计			200,000	100.0000

（十二）锡创联盈

截至本招股说明书签署日，锡创联盈直接持有公司 0.75% 股份，其基本情况

如下：

企业名称	无锡锡创联盈股权投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320292MAEX45DB0F				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2025 年 9 月 17 日				
营业期限	2025 年 9 月 17 日至无固定期限				
出资额	40,000 万元				
执行事务合伙人	无锡国联产业投资私募基金管理有限公司				
主要经营场所	无锡市经济开发区太湖街道金融一街 8 号国联金融大厦 10-2502				
经营范围	一般项目：股权投资；以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	无锡国联产业投资私募基金管理有限公司	普通合伙人	100	0.25
	2	无锡市创新投资集团有限公司	有限合伙人	39,900	99.75
	合计			40,000	100.0000

（十三）无锡高质量发展基金

截至本招股说明书签署日，无锡高质量发展基金直接持有公司 0.54%股份，其基本情况如下：

企业名称	无锡市上市公司高质量发展基金（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320200MACQFBFC8K				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2023 年 7 月 10 日				
营业期限	2023 年 7 月 10 日至 2043 年 7 月 9 日				
出资额	250,000 万元				
执行事务合伙人	无锡金投资本私募基金管理有限公司				
主要经营场所	无锡经济开发区金融八街 8 号联合金融大厦 23 楼 2301-108 室				
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）

	1	无锡金投资本私募基金管理有限公司	普通合伙人	100	0.04
	2	无锡市创新投资集团有限公司	有限合伙人	249,900	99.96
	合计			250,000	100.0000

（十四）国联创新

截至本招股说明书签署日，国联创新直接持有公司 0.21%股份，其基本情况如下：

企业名称	无锡国联创新投资有限公司			
统一社会信用代码	91320292MA1YNRM5A			
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）			
成立日期	2019 年 7 月 9 日			
营业期限	2019 年 7 月 9 日至无固定期限			
注册资本	50,000 万元			
法定代表人	任凯锋			
主要经营场所	无锡市金融一街 8 号 7 楼 706			
经营范围	使用自有资金进行对外投资、创业投资、实业投资、股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
出资人构成	序号	姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	1	国联民生证券股份有限公司	50,000	100.00

（十五）晓池摩山

截至本招股说明书签署日，晓池摩山直接持有公司 0.38%股份，其基本情况如下：

企业名称	杭州晓池摩山三号创业投资基金合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91330102MAEQLE3R9L			
类型	有限合伙企业			
成立日期	2025 年 7 月 18 日			
营业期限	2025 年 7 月 18 日至无固定期限			
出资额	10,000 万元			
执行事务合伙人	杭州晓池私募基金管理有限公司			
主要经营场所	浙江省杭州市上城区甘水巷 152 号 102 室-6			

经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	陈浩华	有限合伙人	7,299	72.99
	2	陈安城	有限合伙人	610	6.10
	3	高雁峰	有限合伙人	500	5.00
	4	黄文剑	有限合伙人	420	4.20
	5	刘石颖	有限合伙人	300	3.00
	6	周建农	有限合伙人	200	2.00
	7	谢侃	有限合伙人	200	2.00
	8	陈晓东	有限合伙人	170	1.70
	9	何铭强	有限合伙人	100	1.00
	10	沈梦蛟	有限合伙人	100	1.00
	11	湖南景秀物业投资有限公司	有限合伙人	100	1.00
	12	杭州晓池私募基金管理有限公司	普通合伙人	1	0.01
	合计			10,000	100.00

（十六）晓池若冲

截至本招股说明书签署日，晓池若冲直接持有公司 0.16%股份，其基本情况如下：

企业名称	杭州晓池若冲创业投资基金合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91330102MAEQ18JD03				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2025 年 7 月 3 日				
营业期限	2025 年 7 月 3 日至无固定期限				
出资额	3,001 万元				
执行事务合伙人	杭州晓池私募基金管理有限公司				
主要经营场所	浙江省杭州市上城区甘水巷 152 号 102 室-5				
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	顾蔚	有限合伙人	2,000	66.6446

	2	卢江华	有限合伙人	320	10.6631
	3	陈维华	有限合伙人	200	6.6644
	4	马维恒	有限合伙人	180	5.9980
	5	张更真	有限合伙人	100	3.3322
	6	杨宏星	有限合伙人	100	3.3322
	7	盛青松	有限合伙人	100	3.3322
	8	杭州晓池私募基金管理有限公司	普通合伙人	1	0.0333
	合计			3,001	100.0000

（十七）成都未来创投

截至本招股说明书签署日，成都未来创投直接持有公司 0.54%股份，其基本情况如下：

企业名称	成都未来产业创业投资发展基金合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91510184MAEXP51GXY				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2025 年 9 月 18 日				
营业期限	2025 年 9 月 18 日至 2040 年 9 月 17 日				
出资额	650,000 万元				
执行事务合伙人	成都技转创业投资有限公司				
主要经营场所	崇州市晨曦大道中段明湖科技园 C1 栋 3 楼				
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	成都产业投资集团有限公司	有限合伙人	649,900	99.9846
	2	成都技转创业投资有限公司	普通合伙人	100	0.0154
	合计			650,000	100.0000

（十八）锡创微蓝

截至本招股说明书签署日，锡创微蓝直接持有公司 0.31%股份，其基本情况如下：

企业名称	无锡锡创微蓝股权投资合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码	91320214MAEXBP1662				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2025 年 9 月 22 日				
营业期限	2025 年 9 月 22 日至无固定期限				
出资额	4,200 万元				
执行事务合伙人	无锡国联产业投资私募基金管理有限公司				
主要经营场所	无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国物联网国际创新园 E1-223（集群登记）				
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	无锡国联新力投资中心（有限合伙）	有限合伙人	4,000	95.2381
	2	无锡七酷私募基金管理有限公司	有限合伙人	100	2.3810
	3	无锡国联产业投资私募基金管理有限公司	普通合伙人	100	2.3810
				4,200	100.0000

（十九）图灵安聚

截至本招股说明书签署日，图灵安聚直接持有公司 0.97%股份，其基本情况如下：

企业名称	青岛图灵安聚投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91370211MAEKA3B978				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2025 年 5 月 13 日				
营业期限	2025 年 5 月 13 日至无固定期限				
出资额	6,510 万元				
执行事务合伙人	杭州图灵资产管理有限公司				
主要经营场所	山东省青岛市黄岛区红石崖街道紫荆路 8 号 1-215-4 室（一址多照）				
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	杭州图灵资产管理有限公司	普通合伙人	100	1.5361

	2	胡珊	有限合伙人	2,000	30.7220
	3	裘益谦	有限合伙人	1,000	15.3610
	4	林鸿平	有限合伙人	500	7.6805
	5	石沙	有限合伙人	500	7.6805
	6	王健	有限合伙人	330	5.0691
	7	朱华	有限合伙人	300	4.6083
	8	王颜丽	有限合伙人	300	4.6083
	9	银富汇供应链管理（深圳）有限公司	有限合伙人	300	4.6083
	10	庄晓倩	有限合伙人	200	3.0722
	11	严凯波	有限合伙人	200	3.0722
	12	张海波	有限合伙人	200	3.0722
	13	徐嘉	有限合伙人	150	2.3041
	14	南通市通州区欣悦服装有限公司	有限合伙人	130	1.9969
	15	深圳市迪特爱科技有限公司	有限合伙人	100	1.5361
	16	江苏弘准进出口贸易有限公司	有限合伙人	100	1.5361
	17	杭州冰凌文化传媒有限公司	有限合伙人	100	1.5361
	合计			6,510	100.0000

（二十）天游软件

截至本招股说明书签署日，天游软件持有公司 0.25% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	上海天游软件有限公司
统一社会信用代码	91310104767900899U
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2004 年 10 月 8 日
营业期限	2004 年 10 月 8 日至无固定期限
注册资本	2,500 万元
法定代表人	王佶
主要经营场所	上海市徐汇区桂平路 391 号 A 座 19 层 1901 室
经营范围	一般项目：软件开发；技术进出口；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；服装服饰零售；针纺织品销售；鞋帽零售；纸制品销售；体育用品及器材零售；文

	具用品零售；橡胶制品销售；塑料制品销售；非金属矿及制品销售；金属制品销售；电器辅件销售；通信设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；广告制作；广告设计、代理；广告发布；数字广告制作；数字广告设计、代理；数字广告发布；平面设计。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第二类增值电信业务；互联网信息服务；互联网游戏服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
出资人构成	序号	姓名/名称	认缴出资额 （万元）	出资比例 （%）
	1	浙江世纪华通集团股份有限公司	2,500	100.00

（二十一）眉山环天产发集团

截至本招股说明书签署日，眉山环天产发集团持有公司 0.75%的股份，其基本情况如下：

企业名称	眉山环天产业发展投资集团有限公司			
统一社会信用代码	91511400MAACLLTJ8L			
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）			
成立日期	2021 年 7 月 5 日			
营业期限	2021 年 7 月 5 日至无固定期限			
注册资本	500,000 万元			
法定代表人	王昱凯			
主要经营场所	四川省眉山市仁寿县视高街道腾飞大道二段 9 号 A-1#1-4 层			
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；企业总部管理；园区管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；市政设施管理；生物质能技术服务；热力生产和供应；供冷服务；合同能源管理；节能管理服务；信息系统集成服务；人工智能行业应用系统集成服务；物联网技术研发；物联网技术服务；机动车充电销售；光伏发电设备租赁；固体废物治理；资源再生利用技术研发；光伏设备及元器件销售；太阳能发电技术服务；灌溉服务；智能农业管理；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；非居住房地产租赁；储能技术服务；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工；生物质燃气生产和供应；通用航空服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
出资人构成	序号	姓名/名称	认缴出资额 （万元）	出资比例 （%）

	1	眉山天府新区兴产投资控股集团有限公司	500,000	100.0000

（二十二）和而泰

截至本招股说明书签署日，和而泰持有公司 0.54%的股份，其基本情况如下：

企业名称	深圳和而泰智能控制股份有限公司
统一社会信用代码	91440300715263680J
类型	股份有限公司（上市）
成立日期	2000 年 1 月 12 日
营业期限	2000 年 1 月 12 日至无固定期限
注册资本	92,463.8285 万人民币
法定代表人	刘建伟
主要经营场所	深圳市南山区高新南区科技南十路 6 号深圳航天科技创新研究院大厦 D 座 10 楼 1010-1011
经营范围	计算机、光机电一体化产品、家用电器、LED 产品、医疗电子产品、汽车电子产品、玩具类产品、人体健康运动器材类电子产品、人体健康运动检测类电子产品、美容美妆及皮肤护理仪器、各种设备、装备、机械电子器具及其控制器的软硬件设计、技术开发、技术服务、销售；面向物联网的信息安全硬件产品的销售；兴办实业（具体项目另行申报），国内贸易；经营进出口业务。（以上各项不含法律、行政法规、国务院决定规定需报经审批的项目）。普通货运；全部二类医疗器械的研发与销售。

和而泰为上市公司，证券代码为 002402，其实际控制人为刘建伟。

（二十三）宜宾和谐

截至本招股说明书签署日，宜宾和谐直接持有公司 1.91%股份，其基本情况如下：

企业名称	宜宾和谐绿色产业发展股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91511521MAC0P1QA5M
类型	有限合伙企业
成立日期	2022 年 10 月 11 日
营业期限	2022 年 10 月 11 日至无固定期限
出资额	1,050,000 万元
执行事务合伙人	西藏锦坤企业管理有限公司
主要经营场所	四川省宜宾市叙州区莱茵河畔月光半岛独幢商业 1 幢 217 室
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须

在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)					
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
	1	宜宾发展创投资有限公司	有限合伙人	225,000	21.4286
	2	广州产投新能源专项母基金合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	200,000	19.0476
	3	西藏锦旭企业管理有限公司	有限合伙人	77,500	7.3810
	4	台州广易股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	70,000	6.6667
	5	湖南湘潭财信产兴股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	55,000	5.2381
	6	江西省国有资本运营控股集团有限公司	有限合伙人	50,000	4.7619
	7	富泰华工业(深圳)有限公司	有限合伙人	50,000	4.7619
	8	浦江县股权投资管理有限公司	有限合伙人	50,000	4.7619
	9	临海市靖越金融投资集团有限公司	有限合伙人	40,000	3.8095
	10	浙江正泰新能源开发有限公司	有限合伙人	40,000	3.8095
	11	宜兴辰逸管理咨询合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	35,000	3.3333
	12	深圳市世纪凯华投资基金有限公司	有限合伙人	30,000	2.8571
	13	湖南财信金融控股集团有限公司	有限合伙人	30,000	2.8571
	14	天津天保滨海投资服务有限公司	有限合伙人	20,000	1.9048
	15	杭州和达产业基金投资有限公司	有限合伙人	20,000	1.9048
	16	财信吉祥人寿保险股份有限公司	有限合伙人	15,000	1.4286
	17	中宏人寿保险有限公司	有限合伙人	15,000	1.4286
	18	西藏锦凌企业管理有限公司	有限合伙人	10,500	1.0000
	19	交银人寿保险有限公司	有限合伙人	5,000	0.4762
	20	西藏锦坤企业管理有限公司	普通合伙人	12,000	1.1429
	合计			1,050,000	100.0000

（二十四）灌南基金

截至本招股说明书签署日，灌南基金直接持有公司 0.75%股份，其基本情况如下：

企业名称	江苏灌南兴灌商业航天产业股权投资一号基金合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320724MAK43CUT4E				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2025 年 12 月 12 日				
营业期限	2025 年 12 月 12 日至 2030 年 12 月 12 日				
出资额	7,600 万元				
执行事务合伙人	中财融商（北京）资本管理有限公司				
主要经营场所	江苏省连云港市灌南县新安镇灌南县金融中心 A 座 A 幢无单元 1701 室				
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额 （万元）	出资比例 （%）
	1	陈珂江	有限合伙人	1,500	19.74
	2	连云港灌河金融控股集团有限公司	有限合伙人	1,000	13.16
	3	灌南县工业投资有限公司	有限合伙人	900	11.84
	4	谢卓林	有限合伙人	500	6.58
	5	宋征蔚	有限合伙人	500	6.58
	6	段宏	有限合伙人	500	6.58
	7	李娇	有限合伙人	400	5.26
	8	徐天颖	有限合伙人	400	5.26
	9	周开茂	有限合伙人	300	3.95
	10	钱汝芯	有限合伙人	300	3.95
	11	季成	有限合伙人	300	3.95
	12	赵宇	有限合伙人	200	2.63
	13	吴迪	有限合伙人	200	2.63
	14	卞云	有限合伙人	200	2.63
	15	李婵婵	有限合伙人	100	1.32

	16	王俊	有限合伙人	100	1.32
	17	中财融商（北京）资本管理有限公司	普通合伙人	100	1.32
	18	檀叙	有限合伙人	100	1.32
	合计			7,600	100.00

（二十五）中试基金

截至本招股说明书签署日，中试基金直接持有公司 0.21% 股份，其基本情况如下：

企业名称	共青城眉州中试股权投资基金合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91360405MAERMT823Y				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2025 年 8 月 18 日				
营业期限	2025 年 8 月 18 日至 2045 年 8 月 17 日				
出资额	10,000 万元				
执行事务合伙人	深圳天德私募股权基金管理有限公司				
主要经营场所	江西省九江市共青城市基金小镇内				
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动），创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	眉山市产业发展投资引导基金中心（有限合伙）	有限合伙人	9,000	90.00
	2	四川鼎祥股权投资基金有限公司	有限合伙人	900	9.00
	3	深圳天德私募股权基金管理有限公司	普通合伙人	100	1.00
	合计			10,000	100.0000

（二十六）苏州咏赛

截至本招股说明书签署日，苏州咏赛直接持有公司 0.11% 股份，其基本情况如下：

企业名称	苏州咏赛创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320583MA27GXQ69A

类型	有限合伙企业				
成立日期	2021 年 12 月 2 日				
营业期限	2021 年 12 月 2 日至无固定期限				
出资额	1,101.1 万元				
执行事务合伙人	上海世致管理咨询有限公司				
主要经营场所	昆山市周市镇润发路 38 号				
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	上海世致管理咨询有限公司	普通合伙人	1.1	0.0999
	2	姚光叶	有限合伙人	500	45.4091
	3	聂晶	有限合伙人	400	36.3273
	4	陈丽云	有限合伙人	200	18.1637
	合计			1,101.1	100.0000

（二十七）陈柏霖

截至本招股说明书签署日，陈柏霖持有发行人 0.41% 股权。陈柏霖，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 5301021999*****。

（二十八）王琴

截至本招股说明书签署日，王琴持有发行人 0.34% 股权。王琴，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 3202231981*****。

（二十九）共青城未来微星

截至本招股说明书签署日，未来微星直接持有公司 1.34% 股份，其基本情况如下：

企业名称	共青城未来微星创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91360405MAENX7EE6K
类型	有限合伙企业
成立日期	2025 年 07 月 02 日
营业期限	2025 年 07 月 02 日至 2075 年 07 月 01 日

出资额	8,000 万元				
执行事务合伙人	西安未来宇航资产管理有限公司				
主要经营场所	江西省九江市共青城市基金小镇内				
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动），创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	徐进	有限合伙人	2,718	33.9750
	2	范凡翔	有限合伙人	1,700	21.250
	3	陈首益	有限合伙人	1,700	21.250
	4	苏州山海成长创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	417	5.2130
	5	程汉军	有限合伙人	360	4.500
	6	陈浩	有限合伙人	334	4.1750
	7	陕西未来宇航航天发展有限公司	有限合伙人	267	3.3380
	8	曹均涛	有限合伙人	104	1.3000
	9	崔春兰	有限合伙人	100	1.2500
	10	胡勤前	有限合伙人	100	1.2500
	11	李建强	有限合伙人	100	1.2500
	12	西安未来宇航资产管理有限公司	普通合伙人	100	1.2500
	合计			8,000.00	100.0000

（三十）未来寰宇

截至本招股说明书签署日，未来寰宇直接持有公司 1.62%股份，其基本情况如下：

企业名称	共青城未来寰宇创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91360405MAG0PJ6L4T
类型	有限合伙企业
成立日期	2025 年 09 月 26 日
营业期限	2025 年 09 月 26 日至 2075 年 09 月 25 日
出资额	3,018.4103 万元
执行事务合伙人	西安未来宇航资产管理有限公司

主要经营场所	江西省九江市共青城市基金小镇内				
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动），创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	石一	有限合伙人	867.1149	28.7275
	2	陕西未来宇航航天发展有限公司	有限合伙人	724.8656	24.0148
	3	曾志锋	有限合伙人	637.0675	21.1061
	4	李慧	有限合伙人	424.7126	14.0707
	5	徐春燕	有限合伙人	255.9141	8.4784
	6	吕兵	有限合伙人	100.2740	3.3221
	7	西安未来宇航资产管理有限公司	普通合伙人	8.4616	0.2803
	合计			3,018.4103	100.0000

（三十一）星恒量智

截至本招股说明书签署日，星恒量智直接持有公司 0.67% 股份，其基本情况如下：

企业名称	天津星恒量智创业投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91120116MAG128FPXN				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2025 年 10 月 20 日				
营业期限	2025 年 10 月 20 日至无固定期限				
出资额	60,000 万元				
执行事务合伙人	西安中科创星创业投资管理有限公司				
主要经营场所	天津自贸试验区（空港经济区）西三道 158 号 5 幢 902-B（天津信至嘉商务秘书有限公司托管第 1403 号）				
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	陕西宝丰能源投资开发有限公司	有限合伙人	15,000	25.0000
	2	西安市沣东新城中科创星企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	8,000	13.3333

	3	青岛红马金鑫创业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000	10.0000
	4	苏州工业园区元禾赛瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000	10.0000
	5	合肥卓虹科技有限公司	有限合伙人	5,000	8.3333
	6	海南曼陀罗实业有限公司	有限合伙人	5,000	8.3333
	7	湖南盛力投资有限责任公司	有限合伙人	4,000	6.6667
	8	嘉兴市佳承仲泰创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,000	6.6667
	9	株洲云峰一号股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000	3.3333
	10	西安瑞恒昌投资有限公司	有限合伙人	1,500	2.5000
	11	陕西新创炜航科技有限公司	有限合伙人	1,500	2.5000
	12	府谷县京尊实业有限公司	有限合伙人	1,000	1.6667
	13	郭鑫	有限合伙人	900	1.5000
	14	西安中科创星创业投资管理有限公司	普通合伙人	100	0.1667
	合计			60,000	100.0000

（三十二）力鼎创投

截至本招股说明书签署日，力鼎创投直接持有公司 0.32%股份，其基本情况如下：

企业名称	无锡市力鼎创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320214MADMFKYR4B
类型	有限合伙企业
成立日期	2024 年 6 月 5 日
营业期限	2024 年 6 月 5 日至无固定期限
出资额	15,000 万元
执行事务合伙人	厦门纵横金鼎私募基金管理有限公司
主要经营场所	无锡市新吴区新安街道菱湖大道 228 号天安智慧城 3-406-6
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须

	在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	无锡力芯微电子股份有限公司	有限合伙人	14,900	99.3333
	2	厦门纵横金鼎私募基金管理有限公司	普通合伙人	100	0.6667
	合计			15,000	100.0000

（三十三）金鼎创投

截至本招股说明书签署日，金鼎创投直接持有公司 0.54%股份，其基本情况如下：

企业名称	苏州尼盛金鼎创业投资中心（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320505MACUP9C97B				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2023 年 9 月 4 日				
营业期限	2023 年 9 月 4 日至无固定期限				
出资额	60,000 万元				
执行事务合伙人	北京方圆金鼎投资管理有限公司				
主要经营场所	苏州高新区迎宾路 39 号 1 幢				
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	倪祖根	有限合伙人	59,800	99.6667
	2	北京方圆金鼎投资管理有限公司	普通合伙人	200	0.3333
	合计			60,000	100.0000

（三十四）图灵繁茂

截至本招股说明书签署日，图灵繁茂直接持有公司 0.38%股份，其基本情况如下：

企业名称	青岛图灵繁茂壹号创业投资基金合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91370211MAK0823A3N				
类型	有限合伙企业				
成立日期	2025 年 11 月 12 日				
营业期限	2025 年 11 月 12 日至无固定期限				
出资额	3,600 万元				
执行事务合伙人	杭州图灵资产管理有限公司				
主要经营场所	山东省青岛市黄岛区烟台路 399 号 19 栋商业户 202 室				
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
	1	徐海帆	有限合伙人	1,300	36.1111
	2	朱建民	有限合伙人	700	19.4444
	3	吉林省心悦网络科技有限公司	有限合伙人	400	11.1111
	4	吕培娟	有限合伙人	300	8.3333
	5	金源昌集团有限公司	有限合伙人	300	8.3333
	6	海南卓恒投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	300	8.3333
	7	历玲	有限合伙人	100	2.7778
	8	张海英	有限合伙人	100	2.7778
	9	杭州图灵资产管理有限公司	普通合伙人	100	2.7778
	合计			3,600	100.0000

附录 A 发行人及其子公司注册商标专用权

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及控股子公司已取得商标注册证的注册商标共 22 项，具体情况如下表所示：

序号	商标权人	商标号	商标标识	类别	取得方式	有效期
1	微纳星空	28761086	微纳星空	第 9 类	原始取得	2029 年 2 月 13 日
2	微纳星空	28745040		第 12 类	原始取得	2028 年 12 月 13 日
3	微纳星空	28749017		第 35 类	原始取得	2028 年 12 月 13 日
4	微纳星空	28746969		第 38 类	原始取得	2028 年 12 月 13 日
5	微纳星空	28760336		第 42 类	原始取得	2028 年 12 月 13 日
6	微纳星空	28756490	WNXK	第 9 类	原始取得	2028 年 12 月 13 日
7	微纳星空	28758372		第 12 类	原始取得	2028 年 12 月 13 日
8	微纳星空	28758378		第 42 类	原始取得	2028 年 12 月 13 日
9	微纳星空	28749068	MINOSPACE	第 9 类	原始取得	2029 年 2 月 13 日
10	微纳星空	28753417		第 12 类	原始取得	2028 年 12 月 13 日
11	微纳星空	28749088		第 38 类	原始取得	2028 年 12 月 13 日
12	微纳星空	28752229		第 42 类	原始取得	2029 年 2 月 13 日
13	微纳星空	42304984	MINOSPACE 微 纳 星 空	第 9 类	原始取得	2030 年 9 月 13 日
14	微纳星空	42316924		第 12 类	原始取得	2030 年 7 月 20 日
15	微纳星空	42290005		第 38 类	原始取得	2030 年 7 月 27 日
16	微纳星空	42302509		第 42 类	原始取得	2031 年 3 月 13 日
17	微纳星空	27574338	 微纳星空 MINOSPACE Technology	第 9 类	原始取得	2029 年 1 月 27 日
18	微纳星空	27574338		第 42 类	原始取得	2029 年 1 月 27 日
19	长春国宇	66140340		第 9 类	原始取得	2033 年 5 月 6 日
20	长春国宇	66122171		第 12 类	原始取得	2033 年 1 月 20 日

序号	商标权人	商标号	商标标识	类别	取得方式	有效期
21	长春国宇	66133140		第 35 类	原始取得	2033 年 4 月 13 日
22	长春国宇	66140385		第 42 类	原始取得	2033 年 4 月 13 日

附录 B 发行人及其子公司专利权

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及控股子公司已取得专利证书的专利共计 232 项，其中发明专利共计 151 项，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
1	一种便携站天线状态切换方法及装置	ZL201811020759.0	发明专利	微纳星空	2020.04.17	原始取得	2018.09.03	无
2	一种星载计算机系统及微纳卫星	ZL201810162763.4	发明专利	微纳星空	2021.04.30	原始取得	2018.02.27	无
3	一种遥测数据压缩传输方法、装置和计算机可读介质	ZL201810661245.7	发明专利	微纳星空	2021.09.07	原始取得	2018.06.25	无
4	一种飞行纠偏控制方法、系统、存储介质和电子设备	ZL202111218848.8	发明专利	微纳星空	2022.01.25	原始取得	2021.10.20	无
5	一种航天器目标姿态的确定方法、装置、设备及存储介质	ZL202110848519.5	发明专利	微纳星空	2022.01.28	原始取得	2021.07.27	无
6	一种数据管理方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202110848499.1	发明专利	微纳星空	2022.02.11	原始取得	2021.07.27	无
7	一种试验件的建模方法、装置、设备、存储介质及试验件	ZL202110726834.0	发明专利	微纳星空	2022.03.01	原始取得	2021.06.29	无
8	一种自锁式触发锁紧机构	ZL202111185770.4	发明专利	微纳星空	2022.03.25	原始取得	2021.10.12	无
9	一种试验件的建模方法、装置、设备、存储介质及试验件	ZL202110729758.9	发明专利	微纳星空	2022.03.25	原始取得	2021.06.29	无
10	锁紧释放装置及航天器	ZL202110084763.9	发明专利	微纳星空	2022.04.05	原始取得	2021.01.21	无
11	一种任务指令的生成方法、装置、设备及存储介质	ZL202110831086.2	发明专利	微纳星空	2022.04.05	原始取得	2021.07.22	无
12	一种适用于不同卫星载体安装的卫星构型	ZL202110941227.6	发明专利	微纳星空	2022.04.05	原始取得	2021.08.17	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
13	星载软件的在轨重构方法、装置、设备及存储介质	ZL202110726347.4	发明专利	微纳星空	2022.04.12	原始取得	2021.06.29	无
14	一种基于无人机的预测路径获取方法及装置	ZL202011610582.7	发明专利	微纳星空	2022.04.26	原始取得	2020.12.30	无
15	用于密钥切换、数据传输的方法、终端、电子设备和介质	ZL202110353873.0	发明专利	微纳星空	2022.04.26	原始取得	2021.03.31	无
16	一种卫星控温装置、卫星控温方法、电子设备及存储介质	ZL202111068669.0	发明专利	微纳星空	2022.04.26	原始取得	2021.09.13	无
17	一种微纳卫星的控制系统及微纳卫星	ZL202111226269.8	发明专利	微纳星空	2022.04.26	原始取得	2021.10.21	无
18	一种移位寄存器的多路输出方法、装置、设备及存储介质	ZL202110860599.6	发明专利	微纳星空	2022.04.26	原始取得	2021.07.28	无
19	一种信号传输方法、系统、设备及存储介质	ZL202111067430.1	发明专利	微纳星空	2022.04.26	原始取得	2021.09.13	无
20	无人机偏离运行轨迹的纠正方法、装置及可读存储介质	ZL202111066482.7	发明专利	微纳星空	2022.04.26	原始取得	2021.09.13	无
21	卫星通信装置及卫星通信方法	ZL202110741307.7	发明专利	微纳星空	2022.04.26	原始取得	2021.07.01	无
22	一种遥感卫星载荷的测试系统、测试方法、设备及介质	ZL202111081221.2	发明专利	微纳星空	2022.04.26	原始取得	2021.09.15	无
23	一种文件处理方法、装置、设备及存储介质	ZL202110594284.1	发明专利	微纳星空	2022.04.26	原始取得	2021.05.28	无
24	一种飞轮转速的控制方法、装置、设备及存储介质	ZL202110848507.2	发明专利	微纳星空	2022.05.03	原始取得	2021.07.27	无
25	一种姿态信息的确定方法、确定装置和星敏传感器	ZL202111255994.8	发明专利	微纳星空	2022.06.07	原始取得	2021.10.27	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
26	一种更新程序的方法、装置、电子设备和存储介质	ZL202111226608.2	发明专利	微纳星空	2022.06.07	原始取得	2021.10.21	无
27	一种卫星数据存储系统、方法、电子设备及存储介质	ZL202011219758.6	发明专利	微纳星空	2022.06.07	原始取得	2020.11.04	无
28	一种模拟信号采集系统	ZL202111134778.8	发明专利	微纳星空	2022.06.07	原始取得	2021.09.27	无
29	圆极化天线及卫星通信终端	ZL202110782616.9	发明专利	微纳星空	2022.06.07	原始取得	2021.07.12	无
30	卫星运行模拟方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202110898213.0	发明专利	微纳星空	2022.06.07	原始取得	2021.08.05	无
31	一种卫星服务资源的调度方法、系统、设备及存储介质	ZL202110731648.6	发明专利	微纳星空	2022.06.07	原始取得	2021.06.30	无
32	卫星温控方法、系统和卫星	ZL202110492639.6	发明专利	微纳星空	2022.06.07	原始取得	2021.05.06	无
33	一种数据存储系统、存储模块和数据存储方法	ZL202110987738.1	发明专利	微纳星空	2022.06.07	原始取得	2021.08.26	无
34	一种多通道数据通信系统、方法及电子设备	ZL202111137671.9	发明专利	微纳星空	2022.06.07	原始取得	2021.09.27	无
35	一种星载设备中使用的切换电路及切换方法	ZL202111069059.2	发明专利	微纳星空	2022.06.07	原始取得	2021.09.13	无
36	锁定释放装置	ZL202110689228.6	发明专利	微纳星空	2022.06.10	原始取得	2021.06.22	无
37	一种数据传输方法、测控导航综合系统、电子设备及介质	ZL202111020453.7	发明专利	微纳星空	2022.06.21	原始取得	2021.09.01	无
38	一种无人机编队及报警方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202111209615.1	发明专利	微纳星空	2022.07.05	原始取得	2021.10.18	无
39	一种装载于受控卫星上的测控应答机及测控应答系统	ZL202110830128.0	发明专利	微纳星空	2022.07.05	原始取得	2021.07.22	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
40	一种星载数传发射装置、系统以及智能终端	ZL202111185190.5	发明专利	微纳星空	2022.07.05	原始取得	2021.10.12	无
41	一种棘轮锁紧机构	ZL202111210063.6	发明专利	微纳星空	2022.07.15	原始取得	2021.10.18	无
42	一种数据收发系统、方法、电子设备及存储介质	ZL202111137669.1	发明专利	微纳星空	2022.07.26	原始取得	2021.09.27	无
43	一种棘轮锁紧机构	ZL202111210045.8	发明专利	微纳星空	2022.08.05	原始取得	2021.10.18	无
44	一种同步解锁释放机构及分布式锁紧分离装置	ZL202111390764.2	发明专利	微纳星空	2022.08.05	原始取得	2021.11.23	无
45	一种协议转换器扩展串口的的方法、装置、设备及存储介质	ZL202111120394.0	发明专利	微纳星空	2022.08.05	原始取得	2021.09.24	无
46	一种分瓣式锁紧释放装置	ZL202111141253.7	发明专利	微纳星空	2022.08.09	原始取得	2021.09.28	无
47	一种触发锁紧铰链装置	ZL202111209292.6	发明专利	微纳星空	2022.08.23	原始取得	2021.10.18	无
48	一种通信天线装置	ZL202111187054.X	发明专利	微纳星空	2022.09.06	原始取得	2021.10.12	无
49	一种消隙式锁紧铰链	ZL202111428948.3	发明专利	微纳星空	2022.09.13	原始取得	2021.11.29	无
50	一种电子星图模拟器、电子模拟星图生成方法和电子设备	ZL202111284780.3	发明专利	微纳星空	2022.09.13	原始取得	2021.11.01	无
51	自动触发锁紧铰链	ZL202111208692.5	发明专利	微纳星空	2022.10.28	原始取得	2021.10.18	无
52	一种腔体滤波器的可调感性交叉耦合结构	ZL202111204923.5	发明专利	微纳星空	2022.11.25	原始取得	2021.10.15	无
53	一种轴承及轴承供油装置	ZL202110971538.7	发明专利	微纳星空	2023.01.03	原始取得	2021.08.23	无
54	一种高精度磁通门探头及其制作方法	ZL202111546215.X	发明专利	微纳星空	2023.04.11	原始取得	2021.12.16	无
55	一种卫星中使用的供电系统及供电方法	ZL202111318631.4	发明专利	微纳星空	2023.04.18	原始取得	2021.11.09	无
56	一种卫星参数的调整方法和调整装置	ZL202210354814.X	发明专利	微纳星空	2023.04.18	原始取得	2022.04.06	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
57	卫星用工装	ZL202111209853.2	发明专利	微纳星空	2023.07.28	原始取得	2021.10.18	无
58	一种星载数据处理方法、装置、设备及存储介质	ZL202111530154.8	发明专利	微纳星空	2023.08.04	原始取得	2021.12.14	无
59	一种卫星飞控仿真方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202111637548.3	发明专利	微纳星空	2024.01.16	原始取得	2021.12.29	无
60	一种微小卫星的综合测试系统	ZL202111368164.6	发明专利	微纳星空	2024.01.16	原始取得	2021.11.18	无
61	一种测控数据的处理方法及多星测控系统	ZL202111570542.9	发明专利	微纳星空	2024.01.16	原始取得	2021.12.21	无
62	手动调节与锁紧一体化装置及卫星通信设备	ZL201711414777.2	发明专利	微纳星空	2024.01.16	原始取得	2017.12.22	无
63	一种卫星信号收发系统及其数据处理方法	ZL202111618096.4	发明专利	微纳星空	2024.01.19	原始取得	2021.12.27	无
64	一种多任务的控制方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202110427333.2	发明专利	微纳星空	2024.05.17	原始取得	2021.04.20	无
65	一种动中通天线系统和载体	ZL202111191191.0	发明专利	微纳星空	2024.06.11	原始取得	2021.10.13	无
66	一种触发锁紧机构以及触发锁紧方法	ZL202111485147.0	发明专利	微纳星空	2024.07.16	原始取得	2021.12.07	无
67	压紧释放装置及航天器	ZL202110078336.X	发明专利	微纳星空	2025.01.03	原始取得	2021.01.20	无
68	一种微纳卫星	ZL201911422492.2	发明专利	微纳星空	2025.02.07	继受取得	2019.12.31	无
69	观测数据稳定度的确定方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202111521810.8	发明专利	微纳星空	2025.02.28	原始取得	2021.12.13	无
70	一种网络设备、网络通信的方法、装置、系统和电子设备	ZL202110252775.8	发明专利	微纳星空	2025.05.02	原始取得	2021.03.08	无
71	卫星通信便携站及卫星通信系统	ZL201911289318.5	发明专利	微纳星空	2025.05.02	继受取得	2019.12.13	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
72	一种卫星对接捕获机构及空间分离释放与对接锁紧机构	ZL202210523181.0	发明专利	微纳星空	2025.05.30	原始取得	2022.05.13	无
73	一种遥感图像的光谱转换方法及装置	ZL202210366418.9	发明专利	微纳星空	2025.08.05	原始取得	2022.04.08	无
74	卫星的入轨速率阻尼方法、系统、设备和介质	ZL202410328502.0	发明专利	江苏国宇	2025.07.29	继受取得	2024.03.21	无
75	飞行器轨迹矫正方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202211524281.1	发明专利	江苏国宇	2025.06.13	继受取得	2022.11.30	无
76	数字波束合成装置及合成孔径雷达后端数字处理系统	ZL202111552277.1	发明专利	成都昊宇	2025.03.25	继受取得	2021.12.17	无
77	卫星数据采集系统和方法	ZL202110222486.3	发明专利	成都昊宇	2022.06.21	继受取得	2021.02.25	无
78	一种适用于遥感卫星的视觉隐形装置、方法及卫星	ZL202110940499.4	发明专利	成都昊宇	2022.06.07	继受取得	2021.08.17	无
79	卫星框架及卫星	ZL202111208801.3	发明专利	成都昊宇	2022.04.26	继受取得	2021.10.18	无
80	一种卫星供电系统	ZL202011219534.5	发明专利	成都昊宇	2022.04.26	继受取得	2020.11.04	无
81	星上程控数据的处理方法、装置、设备及存储介质	ZL202110492548.2	发明专利	成都昊宇	2022.06.07	继受取得	2021.04.29	无
82	一种折展机构、太阳翼及微纳卫星	ZL201911424436.2	发明专利	成都昊宇	2025.03.04	继受取得	2019.12.31	无
83	大口径长焦距同轴空间相机碳纤维主支撑结构	ZL202410416634.9	发明专利	长春国宇	2025.05.02	原始取得	2024.04.08	无
84	光学元件的装调方法	ZL202310883836.X	发明专利	长春国宇	2024.05.28	原始取得	2023.07.18	无
85	一种大口径长焦距空间相机的重力卸载装置	ZL202410235358.6	发明专利	长春国宇	2024.05.14	原始取得	2024.03.01	无
86	一种大口径空间相机重力卸	ZL202410166427.2	发明专利	长春国宇	2024.04.09	原始取得	2024.02.06	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
	载装置							
87	一种反射镜调节式安装架支架	ZL202311540877.5	发明专利	长春国宇	2024.02.23	原始取得	2023.11.20	无
88	同轴三反遥感光学系统的装调方法	ZL202311327246.5	发明专利	长春国宇	2023.12.12	原始取得	2023.10.13	无
89	一种次镜在轨修正和调焦装置及方法	ZL202211458190.2	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.10.17	继受取得	2022.11.21	无
90	一种卫星模型走线的设计方法、设计装置和电子设备	ZL202210544078.4	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.11.28	继受取得	2022.05.18	无
91	一种卫星控制系统、方法、电子设备及存储介质	ZL202211537073.5	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.12.19	继受取得	2022.12.01	无
92	一种低冲击储能预紧铰链	ZL202111654123.3	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2022.03.15	继受取得	2021.12.31	无
93	仿真测试的方法、系统、装置、电子设备和存储介质	ZL202111326923.2	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2022.07.19	继受取得	2021.11.10	无
94	卫星帆板展开机构及微小卫星	ZL202111359637.6	发明专利	北京国宇海南微纳、微纳星空	2022.07.26	继受取得	2021.11.17	无
95	立方星平台及立方星	ZL202111353430.8	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2022.09.16	继受取得	2021.11.16	无
96	一种磁力矩器的制作方法、磁力矩器和航天器	ZL202210226427.8	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.01.24	继受取得	2022.03.09	无
97	一种适用于卫星平台的吸振装置及使用方法	ZL202111325848.8	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.04.04	继受取得	2021.11.10	无
98	一种确定在轨卫星遥控指令的方法及装置	ZL202210881212.X	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.04.07	继受取得	2022.07.26	无
99	挤压装置及立方星部署器	ZL202111476494.7	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.06.02	继受取得	2021.12.06	无
100	一种微振动隔振器	ZL202111340101.X	发明专利	北京国宇、海南微纳、	2023.07.21	继受取得	2021.11.12	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
				微纳星空				
101	动量轮减振安装组件及航天器	ZL202111325836.5	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.07.28	继受取得	2021.11.10	无
102	一种机械设计用工作台	ZL202210446731.3	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.08.11	继受取得	2022.04.26	无
103	挡块、支撑单元及支撑装置	ZL202111337899.2	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.09.05	继受取得	2021.11.10	无
104	一种高速上注数据的处理方法、设备及存储介质	ZL202111488095.2	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2024.04.16	继受取得	2021.12.08	无
105	用磁力矩器替代故障飞轮的卫星姿控方法、系统和设备	ZL202210905116.4	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2024.08.02	继受取得	2022.07.29	无
106	一种卫星故障的处理方法、装置、设备及存储介质	ZL202211659291.6	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2024.09.10	继受取得	2022.12.22	无
107	一种标定磁力矩器磁矩的方法和系统	ZL202210225040.0	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2024.09.10	继受取得	2022.03.09	无
108	标定磁力矩器磁矩的方法、系统、存储介质和电子设备	ZL202210226435.2	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2022.11.25	继受取得	2022.03.09	无
109	一种测量三轴磁强计安装矩阵的方法、系统、芯片和装置	ZL202210313059.0	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.01.24	继受取得	2022.03.28	无
110	一种磁力矩器的制作方法、磁力矩器和航天器	ZL202210225053.8	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.01.24	继受取得	2022.03.09	无
111	一种测量三轴磁强计安装矩阵的方法、芯片和装置	ZL202210308422.X	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.02.14	继受取得	2022.03.28	无
112	展开到位锁定装置及航天器	ZL202210481032.2	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.03.28	继受取得	2022.05.05	无
113	一种星地时差的测量方法、系统、存储介质和	ZL202210337169.0	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.07.25	继受取得	2022.03.31	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
	电子设备							
114	对接装置及模块化卫星	ZL202111478309.8	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.07.28	继受取得	2021.12.06	无
115	一种射频数据流的加密方法及星载加密机	ZL202210553010.2	发明专利	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.08.25	继受取得	2022.05.19	无
116	一种卫星的离轨控制方法、系统、电子设备和存储介质	ZL202411474756.X	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.05.27	继受取得	2024.10.22	无
117	一种带分离导向的火箭分离装置及火箭分离方法	ZL202411164023.6	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.06.24	继受取得	2024.08.23	无
118	一种卫星姿态控制方法、系统、电子设备和存储介质	ZL202411474757.4	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.07.15	继受取得	2024.10.22	无
119	星敏传感器测量数据的融合处理方法、系统、卫星和设备	ZL202410817733.8	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.01	继受取得	2024.06.24	无
120	一种指令校验方法、装置、设备和存储介质	ZL202210802484.6	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2024.10.22	继受取得	2022.07.07	无
121	一种卫星天线的智能监控器	ZL202111626038.6	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2024.11.15	继受取得	2021.12.28	无
122	一种数据加密方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202210547596.1	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.01.03	继受取得	2022.05.18	无
123	一种数据写入方法、设备及存储介质	ZL202210609216.2	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.02.07	继受取得	2022.05.31	无
124	一种用于卫星测试的告警方法、装置、电子设备及介质	ZL202211433243.5	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.02.07	继受取得	2022.11.16	无
125	天线系统	ZL202111522052.1	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.02.11	继受取得	2021.12.13	无
126	超静定卷尺铰链	ZL202211272390.9	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.03.07	继受取得	2022.10.18	无
127	慢速释放机构	ZL202211	发明专利	微纳星空、	2025.04.15	继受	2022.	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
		329437.0		北京国宇、海南微纳		取得	10.27	
128	一种目标天线的指向控制系统、方法、设备及存储介质	ZL202211328136.6	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.04.25	继受取得	2022.10.27	无
129	超静定卷尺铰链	ZL202211272384.3	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.04.29	继受取得	2022.10.18	无
130	一种飞行姿态序列确定方法、装置、设备和存储介质	ZL202210803660.8	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.06.03	继受取得	2022.07.07	无
131	一种堆栈式板卡装配装置以及装配方法	ZL202310266018.5	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.06.24	继受取得	2023.03.14	无
132	卫星的指令批量生成方法、系统、存储介质和电子设备	ZL202310035147.3	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.06.24	继受取得	2023.01.10	无
133	飞行器充电方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202210713872.7	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.07.01	继受取得	2022.06.22	无
134	一种空间折展驱动机构	ZL202210390780.X	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.07.15	继受取得	2022.04.14	无
135	一种低冲击触发锁紧铰链	ZL202210031204.6	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.07.22	继受取得	2022.01.12	无
136	一种星载计算机检测系统	ZL202210560069.4	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.05	继受取得	2022.05.23	无
137	飞行器轨迹确定方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202211504994.1	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.08	继受取得	2022.11.28	无
138	一种卫星太阳翼及小卫星	ZL202310267394.6	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.26	继受取得	2023.03.14	无
139	一种无人机飞行路径的规划方法、装置、设备及存储介质	ZL202210848313.7	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.29	继受取得	2022.07.19	无
140	SAR 卫星及运载火箭	ZL202211426707.X	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.02.28	继受取得	2022.11.15	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
141	一种自动夹紧工装以及自动夹紧方法	ZL202210156416.7	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2024.10.22	继受取得	2022.02.21	无
142	一种卫星太阳翼展开铰链刚度优化方法和系统	ZL202310244331.9	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.05.06	继受取得	2023.03.14	无
143	一种卫星加电时间统计方法、系统、存储介质和电子设备	ZL202210314010.7	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.06.17	继受取得	2022.03.28	无
144	卫星姿态机动控制方法、系统、计算机设备和存储介质	ZL202410400272.4	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.06.20	继受取得	2024.04.03	无
145	一种遥感载荷与卫星的一体化构型	ZL202211633535.3	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.06.24	继受取得	2022.12.19	无
146	适用于低轨卫星的轨道抬升控制方法、系统、设备和介质	ZL202410173993.6	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.07.04	继受取得	2024.02.07	无
147	一种卫星控制方法、系统、计算机设备和存储介质	ZL202410469031.5	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.07.04	继受取得	2024.04.18	无
148	一种卫星通用质量模拟件	ZL202210640816.5	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.07.18	继受取得	2022.06.07	无
149	一种参考太阳位置校准卫星天线的方法、系统和电子设备	ZL202211013363.X	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.07.18	继受取得	2022.08.23	无
150	一种测控系统密钥更新方法及装置	ZL202210668761.9	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.08	继受取得	2022.06.14	无
151	一种星载计算机重构方法和系统	ZL202211633467.0	发明专利	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.29	继受取得	2022.12.19	无
152	手动调节与锁紧一体化装置及卫星通信设备	ZL201721825061.7	实用新型	微纳星空	2018.06.26	原始取得	2017.12.22	无
153	卫星通信便携站及卫星通信系统	ZL201922248467.9	实用新型	微纳星空	2020.06.26	继受取得	2019.12.13	无
154	一种微纳卫星	ZL201922490415.2	实用新型	微纳星空	2020.11.17	继受取得	2019.12.31	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
155	一种折展机构、太阳翼及微纳卫星	ZL201922491840.3	实用新型	微纳星空	2020.12.11	继受取得	2019.12.31	无
156	一种多模通信设备	ZL202120500469.7	实用新型	微纳星空	2021.09.07	原始取得	2021.03.09	无
157	压紧释放装置及航天器	ZL202120156739.7	实用新型	微纳星空	2021.09.07	原始取得	2021.01.20	无
158	连接结构和移动卫星通信系统	ZL202120309411.4	实用新型	微纳星空	2021.10.01	原始取得	2021.02.03	无
159	一种网络设备和网络通信的系统	ZL202120493088.0	实用新型	微纳星空	2021.10.22	原始取得	2021.03.08	无
160	传动机构和传动系统	ZL202120572314.4	实用新型	微纳星空	2021.12.17	原始取得	2021.03.19	无
161	一种 VPX 射频板卡	ZL202121226225.0	实用新型	微纳星空	2022.02.01	原始取得	2021.06.02	无
162	一种卫星通信设备	ZL202122451226.1	实用新型	微纳星空	2022.02.22	原始取得	2021.10.12	无
163	一种一体化偏心防松螺母	ZL202122468954.3	实用新型	微纳星空	2022.03.22	原始取得	2021.10.13	无
164	一种触发锁紧机构	ZL202123059192.8	实用新型	微纳星空	2023.01.10	原始取得	2021.12.07	无
165	双重固定方式的棱镜组件	ZL202422468919.5	实用新型	长春国宇	2025.09.09	原始取得	2024.10.12	无
166	一种金属反射镜的支撑装置	ZL202422472715.9	实用新型	长春国宇	2025.09.09	原始取得	2024.10.12	无
167	碳纤维主承力筒线膨胀系数及真空环境变形测量装置	ZL202421576140.9	实用新型	长春国宇	2025.06.06	原始取得	2024.07.04	无
168	一种吊点位置可调的吊装工具	ZL202323628233.X	实用新型	长春国宇	2024.12.13	原始取得	2023.12.28	无
169	一种多维度光学镜头夹持装置	ZL202420155504.X	实用新型	长春国宇	2024.09.03	原始取得	2024.01.22	无
170	一种光学加工重力卸载装置	ZL202420155454.5	实用新型	长春国宇	2024.07.23	原始取得	2024.01.22	无
171	一种光学仪器镜头焦距调整装置	ZL202323089410.1	实用新型	长春国宇	2024.06.11	原始取得	2023.11.15	无
172	光轴指示棱镜装置	ZL202322434613.3	实用新型	长春国宇	2024.04.19	原始取得	2023.09.07	无
173	圆盘式多装夹位夹爪	ZL202321535128.9	实用新型	长春国宇	2023.11.21	原始取得	2023.06.15	无
174	光学镜头产品	ZL202321	实用新型	长春国宇	2023.10.31	原始	2023.	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
	件夹持工装	535152.2				取得	06.15	
175	一种动态干涉仪	ZL202121932360.7	实用新型	长春国宇	2023.05.16	原始取得	2021.08.17	无
176	一种六轴调整架	ZL202121932330.6	实用新型	长春国宇	2023.03.07	原始取得	2021.08.17	无
177	一种用于仪器仪表细节处理的吹扫除尘装置	ZL202122431351.6	实用新型	长春国宇	2022.04.05	继受取得	2021.10.09	无
178	一种星载通信系统	ZL202220267197.5	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2022.06.17	继受取得	2022.02.09	无
179	一种防松双螺母	ZL202123127408.X	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2022.07.26	继受取得	2021.12.13	无
180	转运装置	ZL202423011520.0	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.09.30	继受取得	2024.12.06	无
181	一种基于连杆式结构的锁紧释放装置	ZL202423025324.9	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.09.23	继受取得	2024.12.09	无
182	一种立方星用堆栈结构及立方星	ZL202222456123.9	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2022.12.02	继受取得	2022.09.16	无
183	工件夹持装置	ZL202222782613.8	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.02.10	继受取得	2022.10.21	无
184	卷尺铰链	ZL202222745236.0	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.02.28	继受取得	2022.10.18	无
185	一种控制力矩陀螺的隔振装置及控制力矩陀螺	ZL202222864969.6	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.03.28	继受取得	2022.10.27	无
186	一种空间遥感相机主镜支撑装置及主镜组件	ZL202222851670.7	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.03.28	继受取得	2022.10.27	无
187	一种空间遥感相机四点式支撑装置以及空间遥感相机	ZL202222846301.9	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.03.28	继受取得	2022.10.27	无
188	一种侧挂式构型的光学遥感卫星	ZL202223093008.6	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.06.20	继受取得	2022.11.21	无
189	连接器的焊接夹具	ZL202320586824.6	实用新型	微纳星空、北京国宇、	2023.08.04	继受取得	2023.03.23	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
				海南微纳				
190	一种星载 SAR 天线的地面展开撑杆	ZL202320735904.3	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.08.11	继受取得	2023.04.06	无
191	扁平化 SAR 卫星	ZL20232274874.3	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2024.03.15	继受取得	2023.08.23	无
192	用于安装电缆和接插件的一体式固定支架及卫星	ZL202222903476.9	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.02.24	继受取得	2022.11.01	无
193	无人机脚架及无人机	ZL202220316508.2	实用新型	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2022.06.07	继受取得	2022.02.16	无
194	一种自动夹紧工装	ZL202220350937.1	实用新型	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2022.06.24	继受取得	2022.02.21	无
195	一种 X 波段射频信号接收装置和接收机	ZL202220605755.4	实用新型	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2022.09.06	继受取得	2022.03.18	无
196	一种吸附式焊接夹具	ZL202221433649.9	实用新型	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.01.03	继受取得	2022.06.08	无
197	一种空间相机阻尼支撑机构以及空间相机装置	ZL202221410877.4	实用新型	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.01.10	继受取得	2022.06.07	无
198	一种低冲击触发锁紧铰链	ZL202220088300.X	实用新型	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.01.10	继受取得	2022.01.12	无
199	一种卫星通用质量模拟件	ZL202221410015.1	实用新型	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.01.24	继受取得	2022.06.07	无
200	一种通遥一体卫星构型	ZL202422313707.X	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.06.06	继受取得	2024.09.23	无
201	一种姿控模块和微纳卫星	ZL202422310452.1	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.06.10	继受取得	2024.09.23	无
202	热刀装置	ZL202422199459.0	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.05	继受取得	2024.09.06	无
203	火箭分离解锁装置	ZL202422461128.X	实用新型	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.22	继受取得	2024.10.11	无
204	一种非火工品锁紧释放装置	ZL202422829563.3	实用新型	微纳星空、北京国宇、	2025.08.19	继受取得	2024.11.20	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
				海南微纳				
205	卫星通信终端（全自动轻便型）	ZL201730603440.0	外观设计	微纳星空	2018.06.12	原始取得	2017.11.30	无
206	手机（天通卫星）	ZL201730602948.9	外观设计	微纳星空	2018.06.12	原始取得	2017.11.30	无
207	便携卫星通信站（高带宽轻便型）	ZL201930659900.0	外观设计	微纳星空	2020.06.30	原始取得	2019.11.28	无
208	卫星通信便携站（Ka、Ku 频段）	ZL202030663283.4	外观设计	微纳星空	2021.04.30	原始取得	2020.11.04	无
209	物联网通信终端（双模超轻）	ZL202030779781.5	外观设计	微纳星空	2021.05.25	原始取得	2020.12.17	无
210	物联网通信终端（三模超轻）	ZL202030779786.8	外观设计	微纳星空	2021.05.25	原始取得	2020.12.17	无
211	机载动中通天线系统（等效 450 超轻）	ZL202030779775.X	外观设计	微纳星空	2021.05.25	原始取得	2020.12.17	无
212	物联网通信主机（双模新型）	ZL202030784397.4	外观设计	微纳星空	2021.09.03	原始取得	2020.12.18	无
213	卫星翻转车（500kg 级）	ZL202130530541.6	外观设计	微纳星空	2022.02.08	原始取得	2021.08.16	无
214	卫星天线终端（2021 超轻型便携式）	ZL202130506673.5	外观设计	微纳星空	2022.02.25	原始取得	2021.08.06	无
215	卫星天线终端（2020 超轻型便携式）	ZL202130531780.3	外观设计	微纳星空	2022.02.25	原始取得	2021.08.16	无
216	卫星通信便携站（1000 中低轨测运控）	ZL202030784702.X	外观设计	北京国宇	2021.05.25	原始取得	2020.12.18	无
217	带任务管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230363058.8	外观设计	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.01.31	继受取得	2022.06.14	无
218	带无人机管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230416816.8	外观设计	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.01.31	继受取得	2022.07.04	无
219	带设备监控图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230363503.0	外观设计	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.01.31	继受取得	2022.06.14	无
220	带设备列表展示图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230416812.X	外观设计	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.01.31	继受取得	2022.07.04	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	取得方式	申请日期	他项权利
221	带系统展示图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230416762.5	外观设计	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.01.31	继受取得	2022.07.04	无
222	带系统登录动态图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230416750.2	外观设计	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.03.03	继受取得	2022.07.04	无
223	带系统登录图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230416804.5	外观设计	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.03.03	继受取得	2022.07.04	无
224	带系统登录图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230416799.8	外观设计	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2023.03.03	继受取得	2022.07.04	无
225	带系统登录图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230363062.4	外观设计	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.01.31	继受取得	2022.06.14	无
226	带飞行监控图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230416763.X	外观设计	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.01.31	继受取得	2022.07.04	无
227	带任务规划图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230363057.3	外观设计	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.01.31	继受取得	2022.06.14	无
228	带配置管理图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230363507.9	外观设计	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.01.31	继受取得	2022.06.14	无
229	带无人机监控图形用户界面的显示屏幕面板	ZL202230416764.4	外观设计	北京国宇、海南微纳、微纳星空	2023.08.25	继受取得	2022.07.04	无
230	锁紧座	ZL202430707165.7	外观设计	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.05	继受取得	2024.11.08	无
231	锁紧释放座	ZL202430707167.6	外观设计	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.05	继受取得	2024.11.08	无
232	锁紧释放分离器	ZL202430707166.1	外观设计	微纳星空、北京国宇、海南微纳	2025.08.05	继受取得	2024.11.08	无

注：前述专利中继受取得的专利中仅 1 项专利（附表序号第 177 项）涉及自员工处受让取得，其他继受取得专利均为发行人及其全资子公司之间的转让。

附录 C 发行人及其子公司计算机软件著作权

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及子公司已取得计算机软件著作权共 56 项，具体情况如下表所示：

序号	软件名称	著作权人	登记日期	登记号	取得方式	他项权利
1	1553B 总线数据仿真与故障注入系统 V1.0	微纳星空	2018.02.24	2018SR121262	原始取得	无
2	微纳卫星 CAN、422、485 总线数据模拟系统 V1.0	微纳星空	2018.02.24	2018SR121291	原始取得	无
3	蜂鸟系列便携站主控系统 [简称：便携站主控软件]V1.0	微纳星空	2018.02.26	2018SR123535	原始取得	无
4	蜂鸟系列便携站监控系统 [简称：便携站监控系统]V1.0	微纳星空	2018.02.26	2018SR123531	原始取得	无
5	微纳卫星地面综合测试系统客户端软件 V1.0	微纳星空	2018.03.02	2018SR138099	原始取得	无
6	微纳卫星地面综合测试系统服务端软件 V1.0	微纳星空	2018.03.02	2018SR138113	原始取得	无
7	卫星飞行姿态与轨道实时视景仿真软件 V1.0	微纳星空	2018.03.13	2018SR164127	原始取得	无
8	立方星程控指令编制软件 V1.0	微纳星空	2018.03.13	2018SR163581	原始取得	无
9	立方星下位机模拟器 PC 版软件 V1.0	微纳星空	2018.03.13	2018SR164377	原始取得	无
10	微小卫星 TM&TC 地面测控前端软件 V1.0	微纳星空	2018.03.13	2018SR164710	原始取得	无
11	星载主机信息专项测试软件 V1.0	微纳星空	2018.03.13	2018SR164817	原始取得	无
12	立方星 UV 测控误码率分析与比对软件 V1.0	微纳星空	2019.03.26	2019SR0279356	原始取得	无
13	微纳卫星项目研制计划管理与任务调度软件 V1.0	微纳星空	2019.03.26	2019SR0280172	原始取得	无
14	立方星便携式快速执行遥控软件 V1.0	微纳星空	2019.03.26	2019SR0280266	原始取得	无
15	太阳方阵模拟供电地检测试软件 V1.0	微纳星空	2019.03.26	2019SR0280180	原始取得	无
16	0.9 米全自动便携站监控系统 [简称：0.9 米便携站监控系统]V1.0	微纳星空	2019.03.26	2019SR0280165	原始取得	无
17	0.9 米全自动便携站主控系统 [简称：0.9 米便携站主控系统]V1.0	微纳星空	2019.03.26	2019SR0280260	原始取得	无
18	基于 Thuraya 通信卫星的数据透明传输嵌入式软件 V1.0	微纳星空	2021.04.02	2021SR0489466	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	登记日期	登记号	取得方式	他项权利
19	X 频段便携式卫星天线嵌入式主控软件 V1.0	微纳星空	2021.04.06	2021SR0497155	原始取得	无
20	基于卫星+5G 通信的远程医学会诊系统 V1.0	微纳星空	2021.11.18	2021SR1784228	原始取得	无
21	KA/KU 频段低轨便携式卫星天线嵌入式软件 V1.0	微纳星空	2023.04.26	2023SR0505840	原始取得	无
22	遥感数据处理软件[简称 RSDPS]V1.0	微纳星空	2023.04.28	2023SR0509050	原始取得	无
23	卫星遥控信息批处理软件 V1.0	微纳星空	2023.11.09	2023SR1405270	原始取得	无
24	SAR 数据预处理软件 V1.0	微纳星空、潘丹	2023.12.08	2023SR1591555	原始取得	无
25	用于地面演示卫星的 UV 测控地检软件[简称：UV 测控地检软件]V1.0	微纳星空	2024.03.26	2024SR0430321	原始取得	无
26	微纳卫星 X 波段通信机接口软件[简称：X 通信机接口软件]V1.0	微纳星空	2024.03.26	2024SR0430319	原始取得	无
27	微纳卫星 GNSS 接收机控制软件[简称：GNSS 接收机控制软件]V1.0	微纳星空	2024.03.27	2024SR0437512	原始取得	无
28	微纳卫星 GNSS 接收机接口软件[简称：GNSS 接收机接口软件]V1.0	微纳星空	2024.03.27	2024SR0439265	原始取得	无
29	地面演示卫星 UV 频段多星通信控制软件[简称：多星通信控制软件]V1.0	微纳星空	2024.07.01	2024SR0902960	原始取得	无
30	微纳卫星 X 波段通信机 BootLoader 启动引导软件[简称：BootLoader 软件]V1.0	微纳星空	2024.07.01	2024SR0902527	原始取得	无
31	可见光遥感卫星数据处理软件[简称：MINO DPS 软件]V1.0	微纳星空	2024.09.12	2024SR1364572	原始取得	无
32	微纳卫星分离机构震动检测软件[简称：分离机构震动检测软件]V1.0	微纳星空	2025.02.06	2025SR0207912	原始取得	无
33	一种基于 FPGA 的卫星分离机构的软件[简称：卫星分离机构软件]V1.0	微纳星空	2025.02.07	2025SR0212077	原始取得	无
34	一种基于 STM32 的卫星分离机构检测系统 V1.0	微纳星空	2025.02.07	2025SR0211700	原始取得	无
35	分离机构状态监测系统软件 V1.0	微纳星空	2025.02.07	2025SR0211718	原始取得	无
36	微纳星空后台管理软件 V1.0	海南微纳	2019.07.11	2019SR0718070	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	登记日期	登记号	取得方式	他项权利
37	对地观测遥感卫星任务规划软件[简称：任务规划软件]V1.0	海南微纳	2019.07.11	2019SR0718077	原始取得	无
38	星控测试系统 V1.0	海南微纳	2019.07.11	2019SR0718061	原始取得	无
39	小卫星遥测遥控 UV 通信机软件[简称：UV 测控软件]V1.0	海南微纳	2019.07.11	2019SR0718063	原始取得	无
40	高精度一维度转台系统[简称：高精度转台软件]V1.0	海南微纳	2019.07.11	2019SR0718073	原始取得	无
41	小卫星电源分系统地测软件 V1.0	海南微纳	2019.07.11	2019SR0717477	原始取得	无
42	立方星便携式快速执行遥控软件 V1.0	海南微纳	2018.05.17	2018SR353290	原始取得	无
43	光学遥感微纳卫星能量平衡计算软件[简称：能量计算]V1.0	海南微纳	2019.07.11	2019SR0718058	原始取得	无
44	智能全自动 Ku_Ka 便携站主控系统[简称：智能 Ku_Ka 便携站软件]V1.0	海南微纳	2019.07.11	2019SR0718081	原始取得	无
45	卫星通用化测试系统 V1.0	海南微纳	2024.07.24	2024SR1053324	原始取得	无
46	SAR 载荷回波数据解析软件[简称：SAR echo data analysis software]V1.0	海南微纳、海南空天信息研究院	2024.03.14	2024SR0390788	原始取得	无
47	卫星参数监视大屏数据可视化软件 V1.0	海南微纳	2018.05.17	2018SR352426	原始取得	无
48	无人机飞控系统管理软件 V1.0	北京国宇	2020.12.01	2020SR1694969	原始取得	无
49	微纳卫星 UV 波段测控通信机地面软件[简称：UV 测控地面软件]V1.0	北京国宇	2020.10.28	2020SR1524671	原始取得	无
50	遥测存储数据库系统软件[简称：遥测存储系统]V1.0	北京国宇	2020.11.02	2020SR1534852	原始取得	无
51	卫星电测数据管理系统查询软件 V1.0	北京国宇	2020.12.01	2020SR1694968	原始取得	无
52	全数字卫星仿真平台 V1.0	北京国宇	2021.01.21	2021SR0118135	原始取得	无
53	地面站管理控制系统[简称：站控系统]V1.0	北京国宇	2020.11.02	2020SR1534875	原始取得	无
54	遥感卫星平台 V1.0	长春国宇	2021.11.05	2021SR1643598	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	登记日期	登记号	取得方式	他项权利
55	卫星数据采集系统 V1.0	长春国宇	2021.11.05	2021SR1643595	原始取得	无
56	卫星承载平台监控系统 V1.0	长春国宇	2021.11.05	2021SR1652008	原始取得	无