

本次发行股票拟在科创板市场上市，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。



中科宇航技术股份有限公司

CAS Space Technology Co., Ltd.

(广州市黄埔区映日路 117 号 701 房)



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。

保荐机构（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)

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

中科宇航自成立以来，始终锚定服务国家重大战略、助力航天强国建设的核心方向，立志成为服务国家战略的先锋者、发展太空经济的践行者、塑造太空文明的推动者。引领宇航技术，发展太空经济，探索宇宙奥秘，这份使命是跨越时代的精神传承，更是公司行稳致远的核心底色。

钱学森、郭永怀、钱伟长等老一辈科学家创建的中国科学院力学研究所，是中国航天事业的重要策源地、发祥地和航天技术的开路先锋，为航天事业作出了重要贡献。老一代科学家热爱祖国、自力更生、艰苦奋斗，铸就不朽精神丰碑，奠定了航天传统精神、“两弹一星”精神和科学家精神，并已深深融入中国航天的文化血脉。中科宇航孵化诞生于力学研究所，天然承载这一血脉，继承国家队的创新基因，立足市场化、专业化运营模式，激活并延续先辈精神财富，实现精神传承与科技创新、商业运营的深度协同。

中科宇航已将“力箭”系列运载火箭打造为成熟可靠的工业化产品，致力于为国家 and 市场提供急需的大运力、低成本、高频次、高可靠空天运输解决方案，并积极开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新兴领域，不断降低叩问苍穹的门槛，拓展航天技术的应用边界。公司通过登陆资本市场，提速核心技术研发和批产能力建设，以稳健经营夯实核心竞争力，回馈投资者长期价值，与投资者共同交出商业航天的中国答卷，为中华民族太空时代发展筑牢产业根基，以实际行动全力践行航天强国使命。

一、发行人上市的目的

（一）攻坚关键技术壁垒，加速技术研发进程

商业航天属于典型的资本密集型与技术驱动型产业，涉及多学科交叉、系统复杂度高，且关键技术突破往往需要长期、大规模的研发投入作为保障。本次募集资金将重点用于低成本、可重复使用大型运载火箭和可重复使用运载器与航天器等产品的研制。通过加大研发投入，公司旨在系统性地突破大型液体火箭动力、可重复使用技术、高精度制导控制等核心技术壁垒，缩短研发周期，加快产品迭代速度，从而不断提升火箭的运载能力、可靠性、性价比和发射服务水平，为构

建体系化、规模化、商业化的航天往返运输系统奠定坚实技术基础。

为实现运载火箭子级高可靠回收与高效率复用，从而显著降低发射成本，公司需系统推进多项基础研究与关键技术攻关。为此，公司将依托亚轨道可重复使用运载器作为综合性技术验证平台，彻底解决科学问题，攻克关键技术，打牢技术基础，验证载荷舱回收与助推火箭垂直回收复用等关键技术，同步开展包括太空生物医药、微重力科学实验、太空旅游在内的多项任务。在此基础上，重点开展可重复使用液体运载火箭的集束式回收技术与验证，通过并行回收多个助推器，进一步提升回收效率和运力效益。这一路径将系统验证发动机多次启动、在线轨迹规划与高精度制导、可重复使用热防护及健康管理等核心能力，最终实现高可靠、高效率的回收与复用，大幅降低工程迭代风险与技术成本。

（二）加速技术商业化与产能建设

我国卫星互联网建设已进入密集组网期，巨大的市场需求为商业航天企业提供了广阔发展空间。根据规划，国内前两大通信卫星互联网星座将完成近 3 万颗卫星部署，商业遥感卫星组网发射也呈井喷之势。未来，随着卫星组网需求的持续增加，中国商业运载火箭发射服务收入将加速增长，根据 Frost & Sullivan 数据，预计中国商业运载火箭发射服务收入将于 2030 年达到人民币 815.9 亿元，2024 年至 2030 年的年复合增长率达到 72%。

面对商业运载火箭的供需失衡，公司需要加速大型可重复使用火箭等关键技术的研发突破，并投资于规模化生产体系的建设，抓住商业化拐点，提升规模效应，逐渐实现运载火箭产业化，降低发射成本，满足未来大规模星座部署的需求，为我国在频率资源维护与轨道位置保障方面的重大战略贡献力量。

（三）积极布局太空经济新兴业态

太空制造、太空科学实验及太空旅游是太空经济最具增长潜力的核心业态，正处于需求释放与产业化突破关键阶段，成为全球商业航天竞争战略高地。在航天技术迭代与消费升级双轮驱动下，中国航天将从“大国重器”发展为“支柱产业”，太空经济加速从“技术探索”向“商业化落地”转型，高附加值属性与广阔空间特征使之成为商业航天企业必争领域。

从供需格局来看，国际头部企业已实现成熟运营或关键技术验证，我国上述

赛道均存在显著供给缺口：太空科学实验领域面临在轨服务能力不足、标准化实验平台欠缺、高效返回与数据服务体系不完善等问题，制约了科研机构与企业开展大规模、高频次的空间科学实验与技术验证；太空制造领域缺乏专用化制造平台，核心技术尚未完全突破，未形成商业化闭环，难以满足市场规模化需求；太空旅游领域尚无商业化成熟服务商，准入标准还未形成，技术商业化与规模化运营能力滞后。

2026 年 1 月，公司力鸿一号运载器搭载微重力金属激光增材制造原理样机首飞成功，并且载荷舱顺利着陆完成回收，创国内商业航天实现首次百公里亚轨道伞降回收先例，开拓我国太空经济新业态。本次募投项目“可重复使用运载器与航天器研发项目”将聚焦上述核心赛道，加速关键技术商业化落地与规模化服务能力建设，精准承接国内日益增长的市场需求，填补供给空白，为公司构建多元化、高增长的盈利体系奠定坚实基础，助力我国在全球商业航天高附加值领域抢占核心话语权。

（四）增强公司综合实力，提升品牌影响力

公司作为国内唯一承担多次国家重大发射任务的民营商业火箭公司，上市后将进一步增强在国内外市场的信誉和认可度。成为公众公司能显著提升品牌公信力和市场影响力，不仅有利于吸引高端人才，也能在承接国家重大发射任务和参与国际竞争时获得更多信任。

公司积极开拓海外发射市场，作为国内唯一实现国外卫星发射的民商火箭公司，截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计服务国际卫星客户 6 家，发射服务业务遍及北美洲、南亚、中东、非洲等多个区域。上市将进一步增强中国商业航天企业在全球商业发射市场的竞争力。

（五）优化公司治理架构，持续为投资者和社会创造价值回报

通过本次上市，公司将以资本市场规范为基准，持续优化治理架构、健全内控机制，为长期高质量发展奠定制度根基。同时，公司将紧密围绕国家航天强国发展战略，以技术创新为核心驱动力，通过精细化管理、高效率运营及生态化布局，实现公司业务规模的稳健增长，以优异的业绩表现回报投资者的信任与支持。此外，公司上市后将积极践行社会责任，坚持可持续发展理念，通过深化产教融

合培育专业人才、强化人才就业保障、投身公益事业等举措，切实履行企业公民责任，在实现股东价值最大化的同时，为社会科技进步与产业升级创造长期价值。

二、发行人现代企业制度的建立健全情况

公司严格遵循《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规范性文件的要求，持续推进现代企业制度的建立与完善。公司已建立由股东会、董事会、监事会（适用于取消监事会前）/审计委员会及管理层组成的多元治理架构，并制定了各治理主体的议事规则，明确划分各方权责边界，形成了相互协调、有效制衡的治理机制。上市后，公司将严格遵循上市公司治理标准，通过制定明确的利润分配计划和长期回报规划，切实维护股东权益，为规范运作与高质量可持续发展提供坚实制度保障。

三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划

公司本次募集资金扣除发行费用后，将用于“可重复使用大型运载火箭研发项目”“可重复使用运载器与航天器研发项目”“可重复使用液体发动机产业基地”和“偿还银行贷款及补充流动资金”。公司本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，符合国家相关产业政策及公司整体战略布局规划，有助于全面提升公司综合竞争力和市场占有率，实现公司的长期可持续发展。

本次募集资金到位及募投项目顺利实施后，公司将实现大型可重复使用运载火箭的研发以及力擎系列液体发动机的批量化生产，为后续的产品规模化生产奠定基础，从而保障大运力、低成本、高频次、高可靠火箭发射服务的持续输出，进一步满足我国低轨通信、遥感卫星等星座组网需求，推动国内卫星互联网建设进程，不断提升我国商业航天产业的国际竞争力和话语权。可重复使用运载器与航天器研发项目的顺利实施将助力公司深化主营业务发展，进一步加强在亚轨道运载器和轨道级太空经济等核心业务领域的技术储备和研发布局，保持技术和产品先进性，为太空生物医药、高精度太空制造等前沿领域提供稳定可靠的太空实验与生产平台，积极满足全球太空制造、太空科学实验和太空旅游市场需求，为普通大众谋福祉，并培育新的利润增长点。

四、发行人持续经营能力及未来发展规划

公司作为国内首家混合所有制商业火箭企业，依托力箭系列运载火箭在高可靠与较大运力等方面的综合优势，成功完成 11 次发射任务，累计将 86 颗卫星及 1 艘飞船送入预定轨道，发射载荷总质量近 16 吨。根据 Frost & Sullivan 数据，2024 年、2025 年，公司在国内民营商业火箭市场按发射载荷重量计算的市场占有率分别约为 50%、63%，发射载荷重量及营业收入规模位居行业首位，确立了在国内民营火箭行业中的头部地位。

在商业卫星发射、大型星座组网及天地往返运输等领域需求持续增长的驱动下，火箭发射行业迎来广阔的发展前景。目前，公司研制的力箭二号中大型低成本液体运载火箭已于 2026 年 3 月首飞成功，搭载了轻舟初样试飞船、新征程 01 卫星和天视卫星 01 星，首飞任务即服务于国家重大战略和重大工程建设。力箭二号能够满足巨型通信互联网星座组网等国家重点项目，以及低成本空间站货运、中高轨卫星等多样化载荷的发射需求与深空探测需求，有力支撑我国在频率资源维护与轨道位置保障方面的重大战略。该型号的常态化运营预计将推动公司尽早实现盈利。

未来，公司将继续围绕大运力、低成本、高可靠的技术发展方向，加快力箭二号重型（PR-2H）、力箭三号（PR-3）、力鸿系列可重复使用运载器与航天器、力擎系列可重复使用液体发动机等产品的研制进程，加速产品升级与迭代，从而全面增强公司整体竞争力，进一步巩固在商业运载火箭行业的市场地位，成为服务国家战略、发展太空经济、塑造太空文明的一支主力军，成为国际一流的宇航公司。

中科宇航的诞生根植于我国未来战略需求与体制优势，源于航天产业发展对市场化、产业化的渴求，也终将保持中国航天人的底色和创新基因。我们秉承公司创建之初确定的“科学力量改变世界，太空科技服务大众”核心文化理念，致力于将太空科技转化为能服务大众的产品应用，发掘航天的市场化潜能，将航天领域的技术溢出应用于更广阔的生活场景中。正如钱学森先生所讲的：“建设自己的国家，使人民过上有尊严和幸福的生活”。

（本页无正文，为《致投资者声明》之签章页）

董事长签字： 杨毅强

杨毅强

中科宇航技术股份有限公司

2016年 3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	本次拟发行股份不低于 50,000,000 股，占发行后总股本的比例不低于 10%（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）。本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份
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	不低于 49,952.93 万股（不考虑超额配售选择权）
保荐人（主承销商）	国泰海通证券股份有限公司
联席主承销商	【】
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、发行人上市的目的.....	2
二、发行人现代企业制度的建立健全情况.....	5
三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划.....	5
四、发行人持续经营能力及未来发展规划.....	6
本次发行概况	8
目录.....	9
第一节 释义	13
一、一般释义.....	13
二、专业释义.....	18
第二节 概览	20
一、重大事项提示.....	20
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	21
三、本次发行概况.....	22
四、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	23
五、发行人主营业务情况.....	24
六、发行人符合科创板定位的相关情况.....	26
七、发行人选择的具体上市标准.....	27
八、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	28
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	28
十、募集资金用途与未来发展规划.....	28
第三节 风险因素	30
一、与发行人相关的风险.....	30
二、与行业相关的风险.....	34
三、其他风险.....	34
第四节 发行人基本情况	36
一、发行人的基本信息.....	36

二、发行人的设立情况.....	36
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况.....	39
四、发行人成立以来重要事件.....	72
五、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况.....	72
六、发行人股权结构.....	72
七、发行人控股、参股公司情况.....	73
八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况.....	78
九、发行人特别表决权股份或类似安排情况.....	81
十、发行人协议控制架构的情况.....	82
十一、发行人股本情况.....	82
十二、董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员.....	94
十三、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	103
十四、发行人员工及其社保情况.....	104
第五节 业务与技术	107
一、发行人主营业务及主要产品情况.....	107
二、行业基本情况.....	121
三、发行人销售情况和主要客户.....	156
四、发行人采购情况和主要供应商.....	159
五、发行人主要固定资产和无形资产.....	162
六、发行人核心技术及研发情况.....	168
七、发行人环境保护与安全生产情况.....	189
八、发行人境外生产经营情况.....	190
第六节 财务会计信息与管理层分析	191
一、财务报表.....	191
二、审计意见和关键审计事项.....	196
三、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	199
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	200
五、经注册会计师核验的非经常性损益表.....	219
六、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策.....	220

七、主要财务指标.....	223
八、分部信息.....	224
九、经营成果分析.....	225
十、资产质量分析.....	252
十一、偿债能力分析、流动性与持续经营能力分析.....	271
十二、报告期的重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事項.....	283
十三、资产负债表日后事項、或有事項其他重要事項以及重大担保、诉讼等事項.....	284
十四、盈利预测报告.....	284
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.....	284
第七节 募集资金运用与未来发展规划	286
一、本次募集资金运用基本情况.....	286
二、募集资金的运用安排.....	287
三、募集资金投资方向的说明.....	293
四、未来发展规划.....	293
第八节 公司治理与独立性	299
一、公司治理制度的执行情况.....	299
二、发行人管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见.....	301
三、发行人报告期内违法违规行爲及受到处罚的情况.....	301
四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	301
五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	301
六、同业竞争情况.....	303
七、关联方及关联关系.....	303
八、关联交易情况.....	307
九、报告期内关联交易程序履行情况和独立董事的意见.....	310
第九节 投资者保护	312
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	312
二、本次发行前后股利分配政策的差异情况及本次发行后的股利分配政策.....	312

三、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.....	312
四、尚未盈利、存在累计未弥补亏损情况的投资者保护措施.....	313
第十节 其他重要事项	314
一、重大合同及其对发行人的影响和存在的风险.....	314
二、对外担保情况.....	316
三、重大诉讼或仲裁情况.....	316
第十一节 声明	317
一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明.....	317
二、发行人实际控制人声明.....	320
三、保荐人（主承销商）声明.....	321
四、发行人律师声明.....	323
五、会计师事务所声明.....	324
六、资产评估机构声明.....	325
七、验资机构声明.....	326
八、验资复核机构声明.....	328
第十二节 附件	329
一、备查文件.....	329
二、查阅时间和地点.....	329
附件一：与投资者保护相关的承诺.....	331
附件二：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.....	369
附件三：发行人申报前十二个月新增股东基本情况.....	374
附件四：发行人主要租赁房产及主要无形资产详细情况.....	403
附件五：募集资金具体运用情况.....	435

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列缩略语和术语具有如下含义：

一、一般释义

中科宇航、发行人、公司、本公司、股份公司	指	中科宇航技术股份有限公司
中科宇航有限	指	广州中科宇航探索技术有限公司，曾用名：北京中科宇航探索技术有限公司，发行人前身
北京技术	指	北京中科宇航技术有限公司，发行人全资子公司
北京技术西安分公司	指	北京中科宇航技术有限公司西安分公司
广州装备	指	中科宇航（广州）装备工业有限公司，北京技术全资子公司
绍兴装备	指	中科宇航（绍兴）航天装备制造有限公司，北京技术全资子公司
广州制造	指	中科宇航（广州）航天制造工业有限公司，发行人全资子公司
广州动力	指	中科宇航（广州）动力技术有限公司，北京技术全资子公司
山东装备	指	中科宇航（山东）装备制造有限公司，北京技术全资子公司
海南装备	指	中科宇航（海南）装备工业有限公司，北京技术全资子公司
凌云装备	指	四川凌云装备工业有限公司，发行人全资子公司
酒泉科技	指	酒泉中科宇航航天科技有限公司，北京技术全资子公司
西安宇航	指	西安中科宇航动力技术有限公司，原发行人全资子公司，现已注销
西安宇动	指	西安中科宇动动力科技有限公司，原西安宇航全资子公司，现已注销
亦庄创新中心	指	北京亦庄可重复使用火箭技术创新中心有限公司，发行人参股公司
广东航天技术	指	广东商业航天技术服务有限公司，发行人参股公司
力学研究所	指	中国科学院力学研究所
广州乾壹	指	广州乾壹航天技术中心（有限合伙），员工持股平台，曾用名：湖州乾壹空天技术中心（有限合伙）
天津鸿图	指	天津鸿图宇航科技合伙企业（有限合伙），员工持股平台
天津鸿鹄	指	天津鸿鹄宇航科技合伙企业（有限合伙），员工持股平台
鹏毅君联	指	北京鹏毅君联空间技术中心（有限合伙），发行人股东
国科有限	指	北京国科宇航技术有限公司，发行人的间接股东
国科宇航	指	北京国科宇航科技中心（有限合伙），发行人股东
中科力森（SS）	指	北京中科力森科技有限公司，发行人股东；SS 是 State-owned Shareholder 的缩写，表示国有股东
启元开泰	指	嘉兴启元开泰股权投资合伙企业（有限合伙），发行人历史股东

国科金柯	指	国科金柯空间探索股权投资（绍兴）合伙企业（有限合伙），发行人股东
广州产投	指	广州科创产业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
南充临江	指	四川南充临江产业发展投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
广州粤凯	指	广州粤凯新质创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
国家产投（SS）	指	国家产业投资基金有限责任公司，发行人股东
粤阳商航	指	广州粤阳商航创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
嘉兴敏新	指	嘉兴敏新股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
天津探索	指	天津探索太空科技合伙企业（有限合伙），发行人股东
国科瑞华三期	指	深圳市国科瑞华三期股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
湖州众擎	指	湖州众擎动力科技中心（有限合伙），员工持股平台
广建壹号	指	广州广建壹号股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
银河国科	指	浙江银河国科消费健康股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
南沙空天	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
越秀智创	指	广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
中科创星	指	北京二期中科创星硬科技创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
湖南空天	指	湖南航空航天产业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
湖南五矿	指	湖南五矿高创私募股权基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
工控投发（SS）	指	广州工控投资发展有限公司，发行人股东
广州产投基金	指	广州产投重大项目投资专项基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
嘉兴嘉灏	指	嘉兴嘉灏自有资金投资合伙企业（有限合伙），发行人股东，曾用名：嘉兴嘉灏投资合伙企业（有限合伙）
中科联动	指	中科联动创新股权投资基金（绍兴）合伙企业（有限合伙），发行人股东，曾用名：中科院联动创新股权投资基金（绍兴）合伙企业（有限合伙）
甬元润信	指	浙江甬元润信兴仑国科联动股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
京国管	指	北京京国管股权投资基金（有限合伙），发行人股东
上海物联网	指	上海物联网三期创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
无锡云晖	指	无锡云晖智能化产业投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
聚信前超	指	北京聚信前超企业管理合伙企业（有限合伙），发行人股东，曾用名：潍坊前超投资管理合伙企业（有限合伙）
海南源坤	指	海南源坤科技合伙企业（有限合伙），发行人股东，曾用名：湖州源坤科技合伙企业（有限合伙）
厦门悠富	指	厦门悠富科技有限合伙企业（有限合伙），发行人股东

天津合勤	指	天津合勤科技智能制造创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东，曾用名：天津合勤科技智能制造产业创新投资合伙企业（有限合伙）
越秀金蝉	指	广州越秀金蝉六期股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
广金硬科	指	广州广金硬科壹号股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
福州晟乾	指	福州经济技术开发区晟乾华创股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
青岛惠鑫	指	青岛惠鑫投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
陕西空天	指	陕西空天创新投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
中孚星恒一号	指	南京中孚星恒一号股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
国科大成	指	国科大成科创股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙），发行人股东
乡村振兴股投	指	广州乡村振兴股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
广州国资国创	指	广州国资国企创新投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
泓石天成	指	北京泓石天成投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
广州穗越兴	指	广州穗越兴壹期创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
青创伯乐	指	青创伯乐十六号（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
桐城西部	指	桐城西部创新成长股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
嘉兴越冲	指	嘉兴越冲企业管理合伙企业（有限合伙），发行人股东，曾用名：嘉兴越冲股权投资合伙企业（有限合伙）
北京春霖	指	北京春霖股权投资中心（有限合伙），发行人股东
苏州国创	指	苏州工业园区国创至辉长三角动能股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
扬州中光	指	扬州中光博来投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
吉林海创	指	吉林海创长新投资中心（有限合伙），发行人股东
斐昱萤智	指	厦门斐昱萤智投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
西安擎川	指	西安擎川创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
深圳润信	指	深圳润信新观象战略新兴产业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
陕西三元	指	陕西三元航科投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
天津航盈	指	天津航盈管理咨询合伙企业（有限合伙），发行人股东
湖州鸿鹄	指	湖州鸿鹄宇航科技中心（有限合伙），发行人股东
空天智航	指	湖州空天智航科技中心（有限合伙），发行人股东
交汇兴振	指	天祝交汇兴振股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
联升承闵	指	上海联升承闵创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
重庆高新创投	指	重庆高新创投两江品牌汽车产业投资中心（有限合伙），发行人股东

中科国控合肥	指	中科国控（合肥）高技术股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
湖南泊富	指	湖南泊富文化产业投资基金企业（有限合伙），发行人股东
滨海陆石	指	天津滨海陆石动力高成长创业投资中心（有限合伙），发行人股东
滨海国科	指	天津滨海国科联新谊远投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
新鼎创投	指	青岛新鼎啃哥兴贰创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
海南晨浩	指	海南晨浩科技发展合伙企业（有限合伙），发行人股东
嘉兴钧澄	指	嘉兴钧澄股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
海南日昇	指	海南日昇昌投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
陕西青创	指	陕西青年创业股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
广电平云（SS）	指	广州广电平云资本管理有限公司，发行人股东
陆石海河	指	天津陆石海河鲲宇创业投资中心（有限合伙），发行人股东
宁波红宇	指	宁波红宇自有资金投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
陆石星辰	指	成都陆石星辰创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
广东空天（SS）	指	广东空天控股有限公司，发行人股东
杰然创新	指	广东杰然创新投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
国科正道	指	北京国科正道投资中心（有限合伙），发行人股东
星际天枢	指	广州星际天枢实业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
陆石方晟	指	天津陆石方晟股权投资中心（有限合伙），发行人股东
星恒璇玑	指	天津星恒璇玑创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
辰石矿业	指	海南辰石矿业合伙企业（有限合伙），发行人股东
海南天鲤	指	海南天鲤投资有限公司，发行人股东
嘉兴安邑	指	嘉兴安邑投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
淄博卓源	指	淄博卓源股权投资管理合伙企业（有限合伙），发行人历史股东
北京恒嘉瑞安	指	北京恒嘉瑞安科技中心（有限合伙），发行人历史股东
北京恒泰兴荣	指	北京恒泰兴荣科技中心（有限合伙），发行人历史股东
SpaceX	指	美国太空探索技术公司
Rocket Lab 、RKLB	指	火箭实验室 Rocket Lab USA（RKLB），美国上市公司
Firefly、FLY	指	萤火虫太空公司 Firefly Aerospace（FLY），美国上市公司
航天科技集团	指	中国航天科技集团有限公司
航天科工	指	中国航天科工集团有限公司
蓝箭航天	指	蓝箭航天空间科技股份有限公司
天兵科技	指	江苏天兵航天科技股份有限公司
星际荣耀	指	星际荣耀航天科技集团股份有限公司

星河动力	指	北京星河动力航天科技股份有限公司
东方空间	指	东方空间（山东）科技有限公司
中科卫星	指	中科卫星科技集团有限公司
微纳星空	指	北京微纳星空科技股份有限公司
卫星创新院	指	中国科学院微小卫星创新研究院
上海垣信	指	上海垣信卫星科技有限公司
南沙置业	指	广州南沙置业有限公司
空天高科技	指	广州南沙空天高科技产业有限公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
国防科工局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局
装备发展部	指	中华人民共和国中央军事委员会装备发展部
工信部、国家工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家航天局	指	中华人民共和国国家航天局
国家保密局	指	中华人民共和国国家保密局
A 股	指	获准在中国境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
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
《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》
保荐人、保荐机构、主承销商	指	国泰海通证券股份有限公司
审计机构、天健会计师、申报会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
评估机构、中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司
本次发行、本次公开发行	指	本次公开发行不低于 50,000,000 股人民币普通股股票的行为
本次发行上市	指	本次公开发行股票并在科创板上市的行为
报告期	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-9 月
报告期各期末	指	2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 9 月 30 日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业释义

运载火箭	指	将人造卫星、载人飞船、空间探测器等有效载荷运送入预定轨道的航天运载工具，其主要由箭体结构系统、推进系统和控制系统组成
固体火箭	指	利用固体火箭发动机作动力装置的火箭，采用预先混合并固化在箭体内的固体推进剂
液体火箭	指	利用液体火箭发动机作动力装置的火箭，使用液态氧化剂和燃料，通过复杂的输送系统和发动机工作产生推力
遥	指	在火箭发射任务名称中指“遥测”，“遥”后面的数字代表本型火箭的生产编号，一般按公司内部生产或研发顺序标记火箭发次标号，与最终发射顺序不存在实际对应关系。“遥”通常用英文字母“Y”表示
力箭一号、力箭二号、力箭二号重型、力箭三号	指	均为力箭系列运载火箭的型号名称（分别缩写 PR-1、PR-2、PR-2H、PR-3）
力鸿一号、力鸿二号、力鸿三号	指	均为力鸿系列运载器与航天器的型号名称
力擎一号、力擎二号	指	均为力擎系列液体发动机的型号名称
芯级	指	火箭的中心主体结构，它是贯穿火箭绝大部分长度、提供主要推力和结构支撑的核心部分
助推器	指	捆绑在运载火箭主体上、发射初期提供主要推力并在燃料耗尽后分离的额外火箭发动机
上面级	指	在各子级分离后工作的火箭模块，负责将有效载荷精确送入最终轨道
载荷	指	运载火箭所运送的、为了完成特定任务或实验的物体或设备，如卫星、科学实验设备等
整流罩	指	运载火箭保护有效载荷穿越大气层的专用舱段
CBC 构型	指	通用芯级（Common Booster Core），指芯级与助推器直径相同的火箭构型
多机并联	指	将多台火箭发动机通过并联结构组合，使其共同点火工作以形成更大推力的技术
级间分离	指	多级火箭将已工作级与上面级可靠分离的过程
一箭多星	指	一次发射将两颗及以上卫星分别送入预定轨道的商业发射方式
入轨	指	运载火箭成功将有效载荷送入预定环绕地球运行的轨道，并达到维持该轨道所需的速度
可重复使用	指	运载火箭的主要部件在完成任务后能够被回收、整修并再次用于后续发射任务的能力
栅格舵	指	一种具有网状栅格结构的关键气动控制装置，在火箭返回过程中，通过精准调整飞行姿态与路径，并产生巨大阻力，实现火箭垂直回收、模块重复使用
垂直起降	指	火箭在完成推进任务后，通过自身动力系统进行减速、调姿、再入，并最终垂直姿态受控降落在预定回收场的技术
运载系数	指	有效载荷质量与火箭起飞总质量的比值，衡量火箭总体效率
入轨精度	指	实际入轨点参数与设计预定轨道参数的偏差程度
起飞推力	指	运载火箭起飞时所有发动机产生的总推力，用于克服重力使火箭离地升空

起飞质量、起飞重量	指	火箭在点火发射瞬间的总质量，包括箭体结构、推进剂、有效载荷等所有组成部分的重量
发射窗口	指	为实现特定任务目标，在预先计算确定的轨道要求和目标位置等条件约束下，所允许发射的时间范围
星座	指	通过多次发射将多颗卫星部署到特定轨道、组成协同工作的空间网络系统
组网	指	通过多次发射将多颗卫星部署到特定轨道，以快速构建一个协同工作的卫星星座系统
补网	指	为已部署的卫星星座专门发射替补或增量卫星，以维持或扩展星座既定规模与功能的发射任务
SSO	指	太阳同步轨道（Sun-synchronous Orbit），即环绕在地球外部的一种近极地轨道。对于地球上的任意给定点，在此轨道上的卫星通过该点的地方平太阳时相同
LEO	指	低地球轨道（Low Earth Orbit），是距离地面 200 千米至 2000 千米的人造地球卫星运行轨道
亚轨道	指	一个航天器的飞行轨迹，其最高点位于地球大气层之外（超过 100 公里的卡门线），但其速度和动能不足以使其绕地球完成一整圈的圆周运动
地面试验	指	在真实飞行前，在地面环境中模拟各类飞行条件，对运载火箭的系统、分系统及部件进行全面检测与验证的关键环节，以确保其飞行安全与成功
试车	指	在地面点火测试发动机系统，模拟真实工作状态以验证其性能和可靠性
模态试验	指	通过激振并测量结构振动特性，用以验证其数学模型、指导结构优化的地面动力学试验
静力试验	指	在地面模拟火箭飞行中的受力状态，以验证其结构强度和可靠性的一种关键地面试验
分离试验	指	在地面模拟环境下，验证火箭各舱段、级间或整流罩等部件能否按预定程序可靠分离的验证性测试
发射工位	指	运载火箭在发射场完成最终测试、加注燃料并点火升空的综合性地面设施
总装测试	指	将各分系统组装成完整火箭，并进行全面测试以验证其符合设计要求、具备发射条件的最终关键环节
三平一垂	指	水平总装、水平测试、水平转运并垂直起竖的简化测发模式
归零	指	当航天产品发生质量问题时，通过“重新验证”打破固有认知局限，实现问题定位、机理分析、故障复现、措施验证及经验推广的全链条处置

本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，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）风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”相关内容，并特别关注下列事项：

1、技术研发与产品迭代不及预期的风险

报告期内，为全面提升运载火箭的运载能力、可靠性及经济性，巩固和增强市场地位与技术竞争力，公司持续投入大量资源用于技术研发。然而，运载火箭产品具有技术门槛高、研发周期长、系统复杂度大等特点，研发进程存在不确定性。若在研发过程中未能实现预期技术目标、遭遇重大技术瓶颈或其他未预见困难，可能导致研制与发射进度延迟，并对后续项目推进及公司盈利能力产生不利影响。

同时，全球运载火箭技术正处于快速发展阶段，可重复使用火箭、新型推进系统、重型运载火箭等前沿领域持续取得突破，技术演进路径存在一定的不确定性。若公司未能及时准确把握行业技术趋势与变革方向，或在新技术的开发与应用方面滞后于竞争对手，将可能削弱公司的技术领先性、产品竞争力与市场地位，进而对经营业绩造成不利影响。

2、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

报告期内，发行人归属于母公司股东的净利润分别为-176,072.18 万元、-51,176.27 万元、-86,149.12 万元和-74,897.94 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-36,996.87 万元、-43,977.64 万元、-82,630.61 万元和-76,178.47 万元。由于公司产品尚未实现大规模量产，同时受研发投入强度较高、股份支付金额较大等因素影响，公司报告期内尚未盈利。公司未来仍将结合公司战略发展情况持续进行研发投入，可能面临在未来一定期间内仍然无法盈利的风险。

截至报告期末，公司合并口径未弥补亏损为 249,664.15 万元。预计首次公开发行股票并上市后，公司账面累计未弥补亏损将持续存在，短期内将无法现金分红，进而对投资者的投资收益将造成一定影响。

3、募集资金投资项目风险

公司本次发行募集资金将用于可重复使用大型运载火箭研发项目、可重复使用运载器与航天器研发项目、可重复使用液体发动机产业基地、偿还银行贷款及补充流动资金。公司募集资金投资项目的建设有助于强化公司整体竞争优势，是保障公司业务可持续发展的重要举措。尽管公司已对募集资金投资项目进行了充分的可行性和论证，但在募投项目实施过程中如发生关键技术未能突破攻克、产品性能未达设计目标等不利情形，或者市场环境出现较大变化、发展方向偏离公司预期，则募投项目将面临研发失败或产业化失败的风险；公司前期已发生的研发投入无法顺利收回，募投项目预计效益难以实现，对公司经营业绩产生不利影响。

（二）本次发行相关主体作出的重要承诺

公司及相关责任主体已按照中国证监会及上海证券交易所等监管机构的要求，就股份限售安排、业绩下滑延长股份锁定期限、股东持股及减持意向、稳定股价等重要事项作出相关承诺。具体承诺请详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件一：与投资者保护相关的承诺”相关内容。

（三）本次发行后公司的利润分配政策

公司已审议通过《公司章程（草案）》《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年分红回报规划》等文件，制定了本次发行上市后的利润分配政策、现金分红比例和上市后三年内分红回报规划。具体请详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、本次发行前后股利分配政策的差异情况及本次发行后的股利分配政策”相关内容。

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			
中文名称	中科宇航技术股份有限公司	有限公司成立日期	2018 年 12 月 19 日

英文名称	CAS Space Technology Co., Ltd.	股份公司成立日期	2024 年 12 月 25 日
注册资本	44,952.93 万元人民币	法定代表人	杨毅强
注册地址	广州市黄埔区映日路 117 号 701 房		
控股股东	无	实际控制人	杨毅强
行业分类	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	在其他交易所（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
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中企华资产评估有限责任公司
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、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		保荐人国泰海通证券股份有限公司在国科瑞华三期、中科创星、陕西空天、吉林海创等多名发行人直接股东的上层出资结构中存在间接持股情形，合计间接持有发行人股份比例不超过 0.5%。上述持股情形系相关投资主体或金融产品管理人依据市场化原则所作出的投资决策，不属于法律法规禁止持股的情形或利益冲突情形。 除此之外，本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形。	
(三) 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	【】
其他与本次发行有关的机构		无	

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	不低于 50,000,000 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 10%
其中：发行新股数量	不低于 50,000,000 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 10%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不低于 49,952.93 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全		

	面摊薄计算)		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向参与战略配售的投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。		
发行对象	符合资格的参与战略配售的投资者、符合资格的网下投资者和在上海证券交易所人民币普通股（A 股）证券账户上开通科创板股票交易权限的符合资格的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）。中国证监会或上交所等监管部门另有规定的，按其规定处理。		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	可重复使用大型运载火箭研发项目		
	可重复使用运载器与航天器研发项目		
	可重复使用液体发动机产业基地		
	偿还银行贷款及补充流动资金		
发行费用概算	【】		
高级管理人员、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	保荐人将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐人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，并按规定向上海证券交易所提交相关文件。		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	无		
(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		
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、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

以下财务数据由天健会计师审计，相关财务指标依据有关数据计算得出。报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

项目	2025 年 1-9 月 /2025 年 9 月 30 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	445,550.46	182,780.56	166,296.75	130,909.47
归属于母公司所有者权益（万元）	310,352.58	79,438.62	103,156.75	79,585.38
资产负债率（母公司）	0.08%	2.03%	0.17%	0.19%
资产负债率（合并）	30.34%	56.54%	37.97%	39.21%
营业收入（万元）	8,422.39	24,399.68	7,772.10	595.29
净利润（万元）	-74,897.94	-86,149.12	-51,176.27	-176,072.18
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-74,897.94	-86,149.12	-51,176.27	-176,072.18
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-76,178.47	-82,630.61	-43,977.64	-36,996.87
基本每股收益（元）	-2.02	-2.39	/	/
稀释每股收益（元）	-2.02	-2.39	/	/
加权平均净资产收益率	-94.54%	-87.73%	-64.68%	-837.97%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-55,067.82	-56,736.43	-27,227.43	-21,818.14
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	362.49%	122.13%	156.10%	3086.91%

五、发行人主营业务情况

（一）主要业务、主要产品或服务及其用途

公司主要从事系列化中大型商业运载火箭的研发、生产及发射服务，并开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态。公司已成功实现力箭一号运载火箭批产发射服务，着力打造高频次、“航班化”的发射能力，显著提升商业运载火箭快速响应与规模化部署水平。其中公司力箭一号遥二运载火箭以“一箭 26 星”成功发射，打破了当时国内由长征系列火箭保持的一箭多星的最高纪录，并且至今仍然保持着国内民营商业火箭一箭多星的最高纪录。公司中大型液体运载火箭力箭二号首飞发射轻舟初样试飞船、新征程 01 卫星和天视卫星 01 星圆满成功，充分验证了力箭二号运载能力，即将进入批产发射阶段。公司力鸿一号运载器搭载微重力金属激光增材制造原理样机首飞成功，并且载荷舱顺利着陆完成回收，创国内商业航天实现首次百公里亚轨道伞降回收，标志着太空制造从“概念验证”进入到“工程验证”阶段，开拓我国太空经济新业态。

（二）主要原材料及重要供应商

公司商业运载火箭、运载器与航天器的制造材料涉及数千种物料及零部件，主要包括发动机、金属材料、电子元器件、机电与机械部件等类型，这些材料生产加工共同构成火箭的动力、结构、飞控、航电、发射支持等核心部件。公司采购的原材料主要包括发动机、伺服控制系统、飞行控制设备、整流罩、贮箱、传感器等，按照所属系统分类，主要分为动力系统、结构系统、航电系统和试验工装等。

报告期内，公司重要供应商具体情况请详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”相关内容。

（三）生产模式

公司按照发射计划进行运载火箭、运载器与航天器的生产及发射。公司依据发射计划确定产品型号产量，编制生产计划。公司生产部分核心的零部件产品，采购部分零部件和耗材，并对整箭进行系统集成、总装及测试等工作，总装完成后出厂转运至发射场，最终按照发射计划完成发射任务。

在整个生产过程中，公司对各个重要节点均设有严格的评审机制，确保从零部件制造到系统总装、测试等各环节均处于有效管控之下，保障生产流程的可靠性与最终产品的质量。

（四）销售模式及重要客户

报告期内，公司主要直接面向客户提供商业火箭发射服务。该服务通常以整箭发射、拼箭发射及搭载发射等方式进行。为拓展市场，公司积极通过行业展览、技术交流会及高峰论坛等渠道，主动接触潜在客户，共同推进星箭一体化合作方案。公司主要通过公开招投标、竞争性谈判等方式获取销售订单。

公司重要客户具体情况请详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”相关内容。

（五）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

我国运载火箭市场形成了“国家队主导、民营公司快速崛起”的发展格局。国家队承担国家重大工程（空间站、探月、北斗等），是国家战略的绝对主力。

国家队拥有丰富的运载火箭技术积累、可靠性纪录、国家资源支持和完整的型谱。近年来，国家队将长征系列火箭部分型号服务于商业卫星，并成立专门公司参与商业航天，向低成本、高频次转型。

民营商业运载火箭公司作为国家能力的重要力量，具备机制灵活、决策链短、大胆创新等优势，近年来发展速度较快，个别领先企业已经进入航班化商业发射，并已经形成相当规模的发射服务收入，初步形成了商业闭环。部分民营商业运载火箭公司的主力火箭构型也已通过方案论证阶段，进入“产品交付与技术验证”阶段。国内民营商业火箭公司采用了不同的技术路线和商业发展模式，运载能力是否得到验证、市场占有率高低和融资能力强弱决定了民营火箭公司综合竞争力。目前国内民营商业火箭公司整体商业化程度仍有较大提高空间。

根据 Frost & Sullivan 发布数据，中科宇航、星河动力、蓝箭航天、星际荣耀、东方空间、天兵科技等中国民营商业运载火箭代表企业均已实现成功发射入轨。截至 2025 年末，中科宇航累计发射载荷重量超过 11 吨，位居中国民营商业运载火箭企业首位，主要订单类型覆盖商业订单、科研机构订单、国家任务订单以及海外订单。

凭借“大运力、低成本、高频次、高可靠”的核心产品优势，公司已成为我国商业火箭领域的龙头企业。2024 年、2025 年，公司在国内民营商业火箭市场按发射载荷重量计算的市场占有率分别约为 50%、63%，发射载荷重量及营业收入规模位居民营商业运载火箭行业首位。截至招股说明书签署日，力箭一号已发射成功 10 次，累计将 84 颗卫星、超 11 吨载荷成功送入预定轨道，是目前国内商业化运营最为成熟的运载火箭产品之一。

公司所处行业竞争情况、行业中的竞争地位请详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、行业基本情况”相关内容。

六、发行人符合科创板定位的相关情况

（一）发行人符合行业领域要求

公司所属 行业领域	☐ 新一代信息技术	根据国家发展改革委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》，公司产品所属领域为“2、高端装备制造产业”之“2.3.1 空间基础设施”所列“运
	☒ 高端装备	
	☐ 新材料	

	☐ 新能源	载火箭，火箭发动机，先进运载火箭部组件”。 根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司所处行业为“8 航空航天产业”中的“8.2.3 其他航天器及运载火箭制造”中的“3742*航天器及运载火箭制造”。 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，公司主营产品属于鼓励类产业目录“运载火箭开发制造”。 因此，根据《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（2024 年 4 月修订）》第五条的规定，并结合公司主要产品和核心技术情况，公司属于“高端装备领域”之“航空航天”行业领域，符合科创板对行业领域的相关要求。
	☐ 节能环保	
	☐ 生物医药	
	☐ 符合科创板定位的其他领域	

（二）发行人符合科创属性相关指标要求

根据《科创属性评价指引（试行）》和《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（2024 年 4 月修订）》，公司符合“科创属性评价标准”的相关规定：

科创属性相关指标	是否符合	指标情况
最近三年研发投入占营业收入比例 5%以上，或最近三年研发投入金额累计在 8,000.00 万元以上	☒ 是 ☐ 否	2022-2024 年度，公司累计研发投入占累计营业收入比例为 184.05%，最近三年累计研发投入金额 60,308.49 万元。
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	☒ 是 ☐ 否	截至 2024 年 12 月 31 日，公司研发人员占比为 43.35%。
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 9 月 30 日，公司应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利达 136 项。
最近三年营业收入复合增长率达到 25%，或最近一年营业收入金额达到 3 亿元	☒ 是 ☐ 否	2022-2024 年度，公司营业收入分别为 595.29 万元、7,772.10 万元和 24,399.68 万元，最近三年营业收入复合增长率达 540.22%。

七、发行人选择的具体上市标准

发行人结合自身状况，选择适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条规定中的第二套上市标准即“（二）预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%”。

发行人最近一次外部股权融资对应的投后估值为 149.84 亿元，发行人预计

发行后市值不低于 15 亿元；发行人 2024 年度实现营业收入 2.44 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元；发行人 2022-2024 年累计研发投入占累计营业收入比例为 184.05%，不低于 15%。综上所述，发行人符合所选择的上市标准。

八、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

本招股说明书所引用财务数据的审计截止日为 2025 年 9 月 30 日，审计截止日至招股说明书签署之日期间，公司经营状况良好，公司的行业市场环境、主要经营模式、主要客户及供应商的构成、主要经营管理层及核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至招股说明书签署日，发行人不存在有关公司治理特殊安排的重要事项。

十、募集资金用途与未来发展规划

（一）募集资金用途

本次发行的募集资金扣除发行费用后的净额计划投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金 金额	拟使用募集资金 比例
1	可重复使用大型运载火箭研发项目	218,273.54	52.21%
2	可重复使用运载器与航天器研发项目	85,733.65	20.51%
3	可重复使用液体发动机产业基地	34,029.74	8.14%
4	偿还银行贷款及补充流动资金	80,000.00	19.14%
合计		418,036.93	100.00%

（二）未来发展规划

公司自成立以来，秉承“服务国家战略的先锋者、发展太空经济的践行者、塑造太空文明的推动者”的使命愿景，坚持“精准定位、精益成本、发展纵深、高速增长”的发展战略，确立“立足中国国情、服务国家战略、紧扣市场需求、共塑全球格局”的发展原则，始终以我国宇航领域重大战略需求为导向，充分发挥新型举国体制优势和国家战略科技力量的作用，努力为全球市场提供国际领先的宇航技术、宇航产品和宇航服务，立志成为“国际一流宇航企业”。

公司坚持以商业航天领域为核心定位，聚焦系列化中大型运载火箭宇航发射、太空制造、太空科学实验及太空旅游等核心业务，致力于可重复使用运载火箭技术科学问题研究与关键技术攻关；持续强化精益成本控制，强调“设计源头控制成本、高效管理降低成本”两大核心理念；系统谋划航天全产业链布局，从设计、生产、试验、总装、测试及发射等环节实现纵深发展；积极探索太空经济新增长模式，以太空经济的长远市场需求引领创新动能。公司始终以先进的发射能力为可持续发展后盾，集中优势资源巩固核心业务发展潜力。

公司确立的发展目标如下：1.批产一款 2 吨运力的中大型固体运载火箭力箭一号，满足遥感卫星为主的中小卫星高频发射市场需求；2.研制并启动批产一款 12 吨运力的高可靠、低成本、可制造性好的中大型液体运载火箭力箭二号，满足低轨巨型通信星座、空间站低成本货运、中高轨卫星、深空探测等市场需求；3.突破可复用运载火箭关键技术，研制可重复使用大型运载火箭力箭二号重型，运载能力可达到 22 吨（LEO）、15 吨（500km/SSO），大幅降低发射成本，提高发射效率；4.研制一款 40 吨运力的全复用重型运载火箭力箭三号，实现“大运力、低成本、高频次”发射能力的跨越提升；5.加速力鸿系列可重复使用运载器与航天器，积极布局太空制造、太空科学实验及太空旅游等领域，推动太空生物医药、在轨制造、太空育种等产业的发展，拓展临近空间、地月空间、深空领域的太空经济生态。

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各项资料外，还应认真地考虑下述各项风险因素。下列风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程序大小排序，但该排序并不代表风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、火箭发射失利风险

火箭发射是一项复杂且高风险的系统工程，涉及数以万计的零部件和复杂的飞行控制流程。虽然公司建立了有效的航天质量管理体系，在设计、采购、组装、测试和发射准备等各环节严格执行质量控制标准，但仍无法完全排除因零部件缺陷、装配误差、软件故障、环境因素或人为操作失误等原因导致的发射失利风险。截至招股说明书签署日，公司共执行了 13 次发射任务（含力鸿一号首飞），其中 12 次取得圆满成功，1 次发射失利。发射失利不仅会导致箭体和客户载荷的损失，也会引发保险费用上涨，损害公司市场声誉和客户信心，影响后续订单的获取。此外，根据监管要求，发射失利后需执行严格的故障审查与技术归零程序，可能导致后续发射计划推迟，对订单交付和业务连续性造成不利影响。

2、供应链风险

中国运载火箭产业长期由国家计划主导，体制内单位是行业发展的主要力量。伴随该领域向民营企业有序开放，上游零部件产业的市场化程度与竞争水平正逐步深化，但形成充分竞争的产业格局尚需时日。与此同时，商业运载火箭技术复杂，对产品的质量、可靠性、安全性要求很高。目前，部分关键生产工艺，如固体火箭发动机的装药工艺等，仍高度集中于少数几家有相关资质的单位。受上述因素共同影响，商业火箭公司在部分关键环节的供应商选择范围较为有限，对特定供应商存在一定程度的依赖性，可选供应商范围天然受限。

在此行业背景下，公司面向全社会，立足国内强大的制造能力，已经初步建立了相对独立于传统航天的开放式供应链体系，但在部分关键零部件采购中亦依赖于有限数量的供应商。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，可能对公司火箭生产及发射计划造成重大不利影响。

3、研发人员流失风险

公司所处行业属于技术密集型及人才密集型行业，高素质的研发团队是行业内企业的核心竞争要素。自成立以来，公司高度重视技术创新与人才体系建设，积极引进高端技术人才，已组建一支经验丰富、建制完整的研发团队。截至报告期末，公司共有研发人员 297 人，占公司员工总数的 41.14%。随着我国商业航天行业的快速发展，市场对高端复合型人才的需求持续上升，行业内人才竞争日趋激烈。若公司未来未能在薪酬福利、职业发展空间或人才激励等方面持续保持竞争力，则可能出现研发人员流失的情况，进而对公司的研发实力与市场竞争力造成不利影响。

4、客户集中度较高风险

商业航天发射服务市场的收入来源以低轨遥感卫星和通信卫星组网发射为主，遥感卫星市场已经形成多点开花的局面。但是通信卫星组网发射市场呈现集中特征，预计未来低轨通信卫星组网发射市场需求将主要集中于前两大国家重点星座计划，该趋势可能导致行业内中标企业的客户集中度进一步提高。若未来主要客户因其卫星发射计划不及预期等，减少或停止向公司采购服务，而公司又未能及时开拓新的客户资源，将对公司在通信卫星组网发射市场的营业收入和盈利能力产生较大不利影响。

（二）技术风险

1、技术研发与产品迭代不及预期的风险

报告期内，为全面提升运载火箭的运载能力、可靠性及经济性，巩固和增强市场地位与技术竞争力，公司持续投入大量资源用于技术研发。然而，运载火箭产品具有技术门槛高、研发周期长、系统复杂度大等特点，研发进程存在不确定性。若在研发过程中未能实现预期技术目标、遭遇重大技术瓶颈或其他未预见困难，可能导致研制与发射进度延迟，并对后续项目推进及公司盈利能力产生不利影响。

同时，全球运载火箭技术正处于快速发展阶段，可重复使用火箭、新型推进

系统、重型运载火箭等前沿领域持续取得突破，技术演进路径存在一定的不确定性。若公司未能及时准确把握行业技术趋势与变革方向，或在新技术的开发与应用方面滞后于竞争对手，将可能削弱公司的技术领先性、产品竞争力与市场地位，进而对经营业绩造成不利影响。

2、非专利技术和技术秘密泄露风险

运载火箭行业属于技术密集型行业，核心技术是行业内企业长期保持市场竞争力的重要支撑。公司通过不断的技术积累与研发实践，已形成较为完备的核心技术体系，构成公司核心竞争力的重要组成部分。为此，公司已制定了严格的技术保密制度，并与员工签订了《保密协议》，对公司非专利技术和技术秘密等保密信息范围、员工应履行的保密义务等事项进行了明确规定。但公司不能完全排除未来因员工违反相关规定而导致非专利技术和技术秘密泄露，进而对公司经营活动产生不利影响的风险。

（三）财务风险

1、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为-176,072.18 万元、-51,176.27 万元、-86,149.12 万元和-74,897.94 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-36,996.87 万元、-43,977.64 万元、-82,630.61 万元和-76,178.47 万元。由于公司产品尚未实现大规模量产，同时受研发投入强度较高、股权激励引起股份支付金额较大等因素影响，公司报告期内尚未盈利。公司未来仍将结合自身战略发展情况持续进行研发投入，可能面临在未来一定期间内仍然无法盈利的风险。

截至报告期末，公司合并口径未弥补亏损为 249,664.15 万元。预计首次公开发行股票并上市后，公司账面累计未弥补亏损将持续存在，短期内将无法现金分红，进而对投资者的投资收益将造成一定影响。

2、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 284.76 万元、2,546.78 万元、5,135.31 万元及 7,025.69 万元，呈现快速增长趋势，主要系火箭发射频次提升，销售规模持续扩大等因素影响所致。未来随着公司经营规模的不断扩大，公司应

收账款可能进一步增加，若未来公司主要客户信用状况发生不利变化，或公司催收不力、未能有效管理回款周期，则可能存在因计提大额坏账准备导致经营业绩下滑的风险。

3、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货余额分别为 5,222.48 万元、14,368.52 万元、8,131.82 万元和 14,649.33 万元。因公司运载火箭尚未实现大规模量产，单发火箭生产成本较高，资产负债表日累计发生的火箭生产成本可能高于其可变现净值，公司按照企业会计准则对存货计提相应跌价准备。报告期各期末，公司计提的存货跌价准备分别为 4,754.50 万元、7,392.98 万元、5,723.64 万元和 5,712.05 万元，存货跌价金额较大且存在一定波动。2023 年以来，随着公司火箭发射频次的提升和生产周期的缩短，存货跌价损失有所收窄，但公司的账面存货余额仍然较高，存在一定的跌价风险。未来，若公司客户需求、市场竞争格局发生变化，或者公司不能有效降低生产成本，则将导致存货跌价准备金额进一步扩大的风险。

4、税收优惠政策变动风险

报告期内，公司享受了高新技术企业所得税优惠、航天运输服务增值税零税率等税收优惠政策。子公司北京技术于 2021 年 10 月取得高新技术企业证书，并于 2024 年 10 月通过高新技术企业资格重新认定；子公司广州装备于 2024 年 12 月取得高新技术企业证书。如果未来国家调整航天运输服务增值税相关税收优惠政策或者公司后续无法通过高新技术企业再次认定，则可能提高公司的税负水平，从而给公司业绩带来不利影响。

（四）法律风险

1、经营场所系租赁取得的风险

截至招股说明书签署日，公司部分经营场所为租赁取得，若出租方在租赁期满前提前终止租赁合同，或公司在租赁期满后不能通过续租、自建、购置等途径解决后续经营场所问题，则将导致公司的经营场所面临被动搬迁的风险，进而对公司的正常经营产生不利影响。

2、知识产权风险

公司自成立以来始终坚持自主创新，已建立并执行完善的知识产权申报、管理与保护机制，持续强化知识产权合规管理，防范侵犯他人知识产权。尽管如此，公司仍无法完全排除因竞争对手窃取、侵犯公司知识产权或竞争对手及其他第三方对公司发起恶意知识产权诉讼的可能性。同时，受境内外知识产权法律体系差异等因素影响，亦存在知识产权纠纷、争议或诉讼的风险。

二、与行业相关的风险

（一）产业政策变化风险

商业航天产业属于国家新兴支柱产业，其发展离不开国家政策的大力支持。近年来，国家出台了多项鼓励商业航天发展的政策措施，为行业发展创造了良好的环境。然而，航天产业同时关系到国家安全和社会公共利益，受到严格监管。若未来国家在商业航天的准入政策、发射许可、频率资源管理等方面的法规政策发生不利调整，或者对商业航天的支持力度减弱，可能会限制公司的业务拓展空间，增加运营的合规成本和不确定性，从而对公司的经营发展产生负面影响。

（二）下游需求不及预期风险

当前，全球及国内商业航天产业快速发展，低轨卫星互联网星座等大规模空间基础设施建设加速推进，对大运力、低成本、高可靠火箭发射服务形成了强劲需求，商业运载火箭市场呈现持续旺盛态势。公司的业务发展与卫星应用市场的需求紧密相关，主要客户包括卫星制造商、低轨通信星座运营商、遥感卫星运营商、科研机构及国家项目用户、国外用户等。下游卫星星座的建设进度受技术成熟度、资金到位情况、商业模式验证、政策监管等多种因素影响，存在不确定性。若主要星座项目进度延迟、规模缩减或投资中断，将直接导致发射需求不及预期。此外，宏观经济波动也可能影响商业航天领域的投资热情和市场需求。下游需求的波动将使公司面临订单减少、产能利用率下降、收入增长放缓的风险。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目风险

公司本次发行募集资金将用于可重复使用大型运载火箭研发项目、可重复使

用运载器与航天器研发项目、可重复使用液体发动机产业基地、偿还银行贷款及补充流动资金。公司募集资金投资项目的建设有助于强化公司整体竞争优势，是保障公司业务可持续发展的重要举措。尽管公司已对募集资金投资项目进行了充分的可行性和论证，但在募投项目实施过程中如发生关键技术未能突破攻克、产品性能未达设计目标等不利情形，或者市场环境出现较大变化、发展方向偏离公司预期，则募投项目将面临研发失败或产业化失败的风险；公司前期已发生的研发投入无法顺利收回，募投项目预计效益难以实现，对公司经营业绩产生不利影响。

（二）发行失败风险

公司本次发行上市将受到国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、公司经营业绩和财务指标情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响。本次发行过程中，若出现提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足，或者发行时总市值未达到发行上市条件等情形，则将导致公司存在发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人的基本信息

中文名称：中科宇航技术股份有限公司

英文名称：CAS Space Technology Co., Ltd.

注册资本：44,952.93 万元

法定代表人：杨毅强

有限公司成立日期：2018 年 12 月 19 日

股份公司成立日期：2024 年 12 月 25 日

住所：广州市黄埔区映日路 117 号 701 房

邮政编码：510663

联系电话：010-67857966

传真：010-67832699

互联网网址：<http://www.cas-space.com>

电子信箱：ir@caspace.com.cn

信息披露和投资者关系负责人：樊娜

信息披露和投资者关系负责部门：证券事务部

信息披露和投资者关系负责部门联系电话：010-67832682

二、发行人的设立情况

（一）有限公司设立情况

2018 年 12 月 19 日，国科宇航、鹏毅君联签署了《北京中科宇航探索技术有限公司章程》，决定出资设立中科宇航有限，注册资本 2,000.00 万元，出资方式均为货币。

2018 年 12 月 19 日，中科宇航有限取得北京市工商行政管理局通州分局核发的《营业执照》。

中科宇航有限设立时的股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	鹏毅君联	1,300.0000	65.0000
2	国科宇航	700.0000	35.0000
合计		2,000.0000	100.0000

2025 年 10 月 31 日，天健会计师出具编号为天健验〔2025〕409 号的《验资报告》，经其审验，截至 2022 年 2 月 12 日，中科宇航有限已收到公司设立时全体出资者缴纳的注册资本合计 2,000.00 万元。

（二）股份公司设立情况

中科宇航系由中科宇航有限按照经审计的净资产折股整体变更设立股份有限公司。

2024 年 9 月 4 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具编号为致同审字（2024）第 110C028285 号的《审计报告》，经其审验，截至 2024 年 5 月 31 日，中科宇航有限经审计的净资产为 237,742.30 万元。

2024 年 9 月 4 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具编号为中企华评报字（2024）第 1989 号的《资产评估报告》，经其评估，截至 2024 年 5 月 31 日，中科宇航有限归属母公司的股东全部权益价值为 1,097,811.94 万元。

2024 年 11 月 25 日，中科宇航有限召开股东会，同意中科宇航有限全体股东作为发起人，以中科宇航有限截至 2024 年 5 月 31 日为基准日，将公司经审计的账面净资产 2,377,423,020.54 元折成股份有限公司股份 360,000,000 股，每股面值 1 元，其余净资产计入资本公积。

2024 年 12 月 23 日，中科宇航有限全体股东作为发起人共同签署了《中科宇航技术股份有限公司发起人协议》。

2024 年 12 月 23 日，公司召开成立大会暨 2024 年第一次临时股东会，审议通过了中科宇航有限整体变更为股份有限公司等有关议案。

2024 年 12 月 23 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具编号为致同验字（2024）第 110C000498 号的《验资报告》，经其审验，截至 2024 年 12 月 23 日，发行人（筹）之全体发起人以其拥有的中科宇航有限截至 2024 年 5 月 31

日经审计的账面净资产 2,377,423,020.54 元折股投入，其中 360,000,000 元折合为发行人（筹）的股本，股份总额 360,000,000 股，每股面值人民币 1 元，净资产折合股本后的余额计入发行人的资本公积。

2024 年 12 月 25 日，公司取得广州南沙经济技术开发区行政审批局核发的《营业执照》。公司设立时的股份结构如下：

序号	发起人名称	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	鹏毅君联	9,989.1360	27.7476
2	中科力森（SS）	9,637.2720	26.7702
3	国科宇航	4,610.3760	12.8066
4	广州产投	1,748.3040	4.8564
5	国家产投（SS）	984.0600	2.7335
6	嘉兴敏新	812.4480	2.2568
7	天津探索	768.3840	2.1344
8	湖州众擎	672.6600	1.8685
9	国科瑞华三期	638.7840	1.7744
10	南沙空天	420.8040	1.1689
11	越秀智创	390.3120	1.0842
12	中科创星	369.2880	1.0258
13	湖南空天	369.2880	1.0258
14	聚信前超	359.1720	0.9977
15	上海物联网	260.8560	0.7246
16	无锡云晖	256.1400	0.7115
17	海南源坤	243.2520	0.6757
18	天津合勤	221.5800	0.6155
19	湖南五矿	221.5800	0.6155
20	厦门悠富	221.5800	0.6155
21	福州晟乾	202.6080	0.5628
22	嘉兴嘉灏	202.6080	0.5628
23	陕西空天	196.8120	0.5467
24	国科大成	153.6840	0.4269
25	中科联动	153.6840	0.4269
26	青创伯乐	146.3760	0.4066

序号	发起人名称	股份数量（万股）	持股比例（%）
27	桐城西部	137.2320	0.3812
28	嘉兴越冲	135.1440	0.3754
29	北京春霖	135.0720	0.3752
30	苏州国创	133.7040	0.3714
31	扬州中光	118.9080	0.3303
32	吉林海创	114.8040	0.3189
33	斐昱萤智	114.3360	0.3176
34	重庆高新创投	102.4560	0.2846
35	深圳润信	101.3040	0.2814
36	陕西三元	98.3880	0.2733
37	淄博卓源	98.0280	0.2723
38	空天智航	92.3400	0.2565
39	湖州鸿鹄	92.3400	0.2565
40	北京恒嘉瑞安	82.0080	0.2278
41	北京恒泰兴荣	82.0080	0.2278
42	中科国控合肥	69.9480	0.1943
43	陕西青创	31.1760	0.0866
44	国科正道	6.4440	0.0179
45	星际天枢	3.3120	0.0092
合计		36,000.0000	100.0000

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

公司报告期内的股本和股东变化简要情况如下：

时间	变化情况
2022 年 4 月	启元开泰转让其持有的 28.8364 万元注册资本。
2022 年 6 月	湖州众擎、嘉兴越冲、陕西青创及海南源坤以其持有的西安宇航股权认购公司新增注册资本，注册资本增至 4,010.0066 万元。
2022 年 7 月	聚信前超转让其持有的 21.2592 万元注册资本。
2022 年 9 月	天津探索、南沙空天、青创伯乐、桐城西部、扬州中光、斐昱萤智认购公司新增注册资本，注册资本增至 4,232.0342 万元。
2023 年 5 月	力学研究所将其持有的 1,254.2076 万元注册资本无偿划转至中科力森（SS）。
2023 年 12 月	广州产投、国科瑞华三期、中科国控合肥、国科正道认购公司新增注册资本，注册资本增至 4,482.3157 万元。

时间	变化情况
2024 年 5 月	国家产投（SS）、陕西空天、吉林海创、陕西三元、北京恒嘉瑞安、北京恒泰兴荣认购公司新增注册资本，注册资本增至 4,685.0872 万元。
2024 年 12 月	整体变更为股份有限公司
2025 年 7 月	中科力森（SS）转让其持有的 100.5406 万股股份，北京恒嘉瑞安、北京恒泰兴荣转让其持有的 164.0160 万股股份，淄博卓源转让其持有的 98.0280 万股股份。
2025 年 8 月	鹏毅君联转让其持有的 106.6811 万股股份，聚信前超转让其持有的 103.3116 万股股份，天津探索转让其持有的 108.8801 万股股份，国科宇航转让其持有的 50.6127 万股股份。
2025 年 9 月	国科金柯等共 24 名股东认购公司新增股份，注册资本增至 44,952.9300 万元。
2025 年 9 月	湖州众擎转让其持有的 68.5714 万股股份，重庆高新创投转让其持有的 15.3684 万股股份。
2025 年 10 月	湖州众擎转让其持有的 102.1714 万股股份。
2025 年 11 月	中科力森（SS）转让其持有的 285.4054 万股股份。

（一）发行人报告期初的股权结构

报告期初，中科宇航有限的注册资本为 3,869.1642 万元，其股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	鹏毅君联	1,300.0000	33.5990
2	力学研究所	1,254.2076	32.4155
3	国科宇航	600.0000	15.5072
4	嘉兴敏新	105.7333	2.7327
5	国科瑞华三期	69.6150	1.7992
6	聚信前超	68.0000	1.7575
7	越秀智创	49.8364	1.2880
8	中科创星	48.0606	1.2421
9	湖南空天	48.0606	1.2421
10	无锡云晖	33.3333	0.8615
11	天津合勤	28.8364	0.7453
12	厦门悠富	28.8364	0.7453
13	启元开泰	28.8364	0.7453
14	湖南五矿	28.8364	0.7453
15	福州晟乾	26.3693	0.6815
16	嘉兴嘉灏	26.3693	0.6815
17	上海物联网	25.0000	0.6461

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
18	中科联动	20.0000	0.5169
19	国科大成	20.0000	0.5169
20	北京春霖	17.5795	0.4543
21	苏州国创	14.0000	0.3618
22	重庆高新创投	13.3333	0.3446
23	深圳润信	13.1847	0.3408
24	国科正道	0.7032	0.0182
25	星际天枢	0.4325	0.0112
合计		3,869.1642	100.0000

（二）发行人报告期内的股本和股东变化情况

1、2022 年 4 月，报告期内第一次股权转让

2022 年 2 月 25 日，中科宇航有限召开股东会并作出决议，同意启元开泰将其持有的注册资本 28.8364 万元分别转让给湖州鸿鹄、空天智航、上海物联网、越秀智创。

就本次股权转让事项，启元开泰与湖州鸿鹄、空天智航、上海物联网、越秀智创签署《股权转让协议》。

本次股权转让具体情况如下：

转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让对价（万元）
启元开泰	湖州鸿鹄	12.0152	1,388.6150
	空天智航	12.0152	1,388.6150
	上海物联网	3.8448	444.2605
	越秀智创	0.9612	111.3540

2022 年 4 月 14 日，中科宇航有限取得北京经济技术开发区市场监督管理局换发的《营业执照》。本次变更后中科宇航有限的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	鹏毅君联	1,300.0000	33.5990
2	力学研究所	1,254.2076	32.4155
3	国科宇航	600.0000	15.5072
4	嘉兴敏新	105.7333	2.7327

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
5	国科瑞华三期	69.6150	1.7992
6	聚信前超	68.0000	1.7575
7	越秀智创	50.7976	1.3129
8	中科创星	48.0606	1.2421
9	湖南空天	48.0606	1.2421
10	无锡云晖	33.3333	0.8615
11	上海物联网	28.8448	0.7455
12	天津合勤	28.8364	0.7453
13	厦门悠富	28.8364	0.7453
14	湖南五矿	28.8364	0.7453
15	福州晟乾	26.3693	0.6815
16	嘉兴嘉灏	26.3693	0.6815
17	中科联动	20.0000	0.5169
18	国科大成	20.0000	0.5169
19	北京春霖	17.5795	0.4543
20	苏州国创	14.0000	0.3618
21	重庆高新创投	13.3333	0.3446
22	深圳润信	13.1847	0.3408
23	湖州鸿鹄	12.0152	0.3105
24	空天智航	12.0152	0.3105
25	国科正道	0.7032	0.0182
26	星际天枢	0.4325	0.0112
合计		3,869.1642	100.0000

2、2022 年 6 月，报告期内第一次增资

2022 年 6 月 1 日，中科宇航有限召开股东会并作出决议，同意中科宇航有限的注册资本由 3,869.1642 万元新增至 4,010.0066 万元，新增注册资本由西安宇航的其余股东湖州众擎、嘉兴越冲、陕西青创及海南源坤以其合计持有的西安宇航 82.4617%股权作价出资认购。

2021 年 12 月 9 日，中企华出具《北京中科宇航探索技术有限公司拟增资扩股项目涉及的西安中科宇航动力技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中企华评报字（2021）1928-2 号），截至评估基准日 2021 年 11 月 30 日，西

安宇航股东全部权益价值按照收益法评估价值为 25,231.3623 万元。

2022 年 1 月 19 日，中科宇航有限与湖州众擎、嘉兴越冲、陕西青创及海南源坤签署《关于北京中科宇航探索技术有限公司增资及收购西安中科宇航动力技术有限公司之协议》，约定中科宇航有限以新增注册资本 140.8424 万元对应的股权作为对价，以换股方式分别受让除中科宇航有限以外的其余西安宇航在册股东合计持有的 82.4617%股权，对应西安宇航注册资本金额 940.3600 万元。本次增资完成后，西安宇航变为中科宇航有限全资子公司。

本次增资西安宇航其余在册股东认购的中科宇航有限新增注册资本情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）
1	湖州众擎	87.5387
2	海南源坤	31.6568
3	嘉兴越冲	17.5877
4	陕西青创	4.0592
合计		140.8424

本次变更完成后，中科宇航有限的股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	鹏毅君联	1,300.0000	32.4189
2	力学研究所	1,254.2076	31.2769
3	国科宇航	600.0000	14.9626
4	嘉兴敏新	105.7333	2.6367
5	湖州众擎	87.5387	2.1830
6	国科瑞华三期	69.6150	1.7360
7	聚信前超	68.0000	1.6958
8	越秀智创	50.7976	1.2668
9	中科创星	48.0606	1.1985
10	湖南空天	48.0606	1.1985
11	无锡云晖	33.3333	0.8313
12	海南源坤	31.6568	0.7894
13	上海物联网	28.8448	0.7193
14	湖南五矿	28.8364	0.7191

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
15	天津合勤	28.8364	0.7191
16	厦门悠富	28.8364	0.7191
17	嘉兴嘉灏	26.3693	0.6576
18	福州晟乾	26.3693	0.6576
19	中科联动	20.0000	0.4988
20	国科大成	20.0000	0.4988
21	嘉兴越冲	17.5877	0.4386
22	北京春霖	17.5795	0.4384
23	苏州国创	14.0000	0.3491
24	重庆高新创投	13.3333	0.3325
25	深圳润信	13.1847	0.3288
26	湖州鸿鹄	12.0152	0.2996
27	空天智航	12.0152	0.2996
28	陕西青创	4.0592	0.1012
29	国科正道	0.7032	0.0175
30	星际天枢	0.4325	0.0108
合计		4,010.0066	100.0000

2025 年 10 月 31 日，天健会计师出具编号为天健验（2025）413 号的《验资报告》，经其审验，截至 2022 年 9 月 30 日，中科宇航有限已收到本次增资的 4 名出资人以股权认缴的注册资本 140.8424 万元。

3、2022 年 7 月，报告期内第二次股权转让

2022 年 7 月 11 日，中科宇航有限召开股东会并作出决议，同意聚信前超将其持有的出资 21.2592 万元转让给淄博卓源、上海物联网、苏州国创。

就本次股权转让事项，聚信前超与淄博卓源、上海物联网、苏州国创分别签署《股权转让协议》，具体交易情况如下：

转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让对价（万元）
聚信前超	淄博卓源	12.7555	1,500.0000
	上海物联网	5.1022	600.0000
	苏州国创	3.4015	400.0000

本次变更后中科宇航有限的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	鹏毅君联	1,300.0000	32.4189
2	力学研究所	1,254.2076	31.2769
3	国科宇航	600.0000	14.9626
4	嘉兴敏新	105.7333	2.6367
5	湖州众擎	87.5387	2.1830
6	国科瑞华三期	69.6150	1.7360
7	越秀智创	50.7976	1.2668
8	湖南空天	48.0606	1.1985
9	中科创星	48.0606	1.1985
10	聚信前超	46.7408	1.1656
11	上海物联网	33.9470	0.8466
12	无锡云晖	33.3333	0.8313
13	海南源坤	31.6568	0.7894
14	湖南五矿	28.8364	0.7191
15	天津合勤	28.8364	0.7191
16	厦门悠富	28.8364	0.7191
17	嘉兴嘉灏	26.3693	0.6576
18	福州晟乾	26.3693	0.6576
19	中科联动	20.0000	0.4988
20	国科大成	20.0000	0.4988
21	嘉兴越冲	17.5877	0.4386
22	北京春霖	17.5795	0.4384
23	苏州国创	17.4015	0.4340
24	重庆高新创投	13.3333	0.3325
25	深圳润信	13.1847	0.3288
26	淄博卓源	12.7555	0.3181
27	湖州鸿鹄	12.0152	0.2996
28	空天智航	12.0152	0.2996
29	陕西青创	4.0592	0.1012
30	国科正道	0.7032	0.0175
31	星际天枢	0.4325	0.0108
合计		4,010.0066	100.0000

4、2022 年 9 月，报告期内第二次增资

2022 年 7 月 12 日，中科宇航有限召开股东会并作出决议，同意中科宇航有限注册资本增加至 4,232.0342 万元，新增注册资本由天津探索（发行人员工持股平台）、南沙空天、青创伯乐、桐城西部、扬州中光、斐昱萤智认购。

就本次增资事项，中科宇航有限分别与天津探索、南沙空天、青创伯乐、桐城西部、扬州中光、斐昱萤智签署《增资协议》。其新增认购注册资本情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	增资对价（万元）
1	天津探索	100.0000	2,280.0000
2	南沙空天	54.7636	9,200.0000
3	青创伯乐	19.0482	3,200.0000
4	桐城西部	17.8577	3,000.0000
5	扬州中光	15.4767	2,600.0000
6	斐昱萤智	14.8814	2,500.0000
合计		222.0276	22,780.0000

2022 年 9 月 30 日，中科宇航有限就上述 2 次增资、1 次股权转让办理工商变更登记手续，取得广州南沙经济技术开发区行政审批局换发的《营业执照》。本次变更完成后股权结构如下所示：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	鹏毅君联	1,300.0000	30.7181
2	力学研究所	1,254.2076	29.6360
3	国科宇航	600.0000	14.1776
4	嘉兴敏新	105.7333	2.4984
5	天津探索	100.0000	2.3629
6	湖州众擎	87.5387	2.0685
7	国科瑞华三期	69.6150	1.6450
8	南沙空天	54.7636	1.2940
9	越秀智创	50.7976	1.2003
10	中科创星	48.0606	1.1356
11	湖南空天	48.0606	1.1356
12	聚信前超	46.7408	1.1045
13	上海物联网	33.9470	0.8021

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
14	无锡云晖	33.3333	0.7876
15	海南源坤	31.6568	0.7480
16	湖南五矿	28.8364	0.6814
17	天津合勤	28.8364	0.6814
18	厦门悠富	28.8364	0.6814
19	嘉兴嘉灏	26.3693	0.6231
20	福州晟乾	26.3693	0.6231
21	中科联动	20.0000	0.4726
22	国科大成	20.0000	0.4726
23	青创伯乐	19.0482	0.4501
24	桐城西部	17.8577	0.4220
25	嘉兴越冲	17.5877	0.4156
26	北京春霖	17.5795	0.4154
27	苏州国创	17.4015	0.4112
28	扬州中光	15.4767	0.3657
29	斐昱萤智	14.8814	0.3516
30	重庆高新创投	13.3333	0.3151
31	深圳润信	13.1847	0.3115
32	淄博卓源	12.7555	0.3014
33	湖州鸿鹄	12.0152	0.2839
34	空天智航	12.0152	0.2839
35	陕西青创	4.0592	0.0959
36	国科正道	0.7032	0.0166
37	星际天枢	0.4325	0.0102
合计		4,232.0342	100.0000

2025 年 10 月 31 日，天健会计师出具编号为天健验（2025）414 号的《验资报告》，经其审验，截至 2023 年 11 月 30 日，中科宇航有限已收到本次增资的共 6 名出资人以货币缴纳的注册资本 222.0276 万元。

5、2023 年 5 月，报告期内第三次股权转让

2023 年 3 月，中科宇航有限召开股东会并作出决议，同意力学研究所将对公司的出资 1,254.2076 万元无偿划转至中科力森（SS）。

就本次股权转让事宜，力学研究所与中科力森（SS）签署了《关于广州中科宇航探索技术有限公司股权无偿划转的协议》。

2023年5月15日，中国科学院向力学研究所出具《中国科学院关于同意力学研究所无偿划转广州中科宇航探索技术有限公司股权的批复》（科发函字[2023]237号），同意该股权无偿划转事项。

2023年5月31日，中科宇航有限取得广州南沙经济技术开发区行政审批局换发的《营业执照》。本次变更完成后股权结构如下所示：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	鹏毅君联	1,300.0000	30.7181
2	中科力森（SS）	1,254.2076	29.6360
3	国科宇航	600.0000	14.1776
4	嘉兴敏新	105.7333	2.4984
5	天津探索	100.0000	2.3629
6	湖州众擎	87.5387	2.0685
7	国科瑞华三期	69.6150	1.6450
8	南沙空天	54.7636	1.2940
9	越秀智创	50.7976	1.2003
10	中科创星	48.0606	1.1356
11	湖南空天	48.0606	1.1356
12	聚信前超	46.7408	1.1045
13	上海物联网	33.9470	0.8021
14	无锡云晖	33.3333	0.7876
15	海南源坤	31.6568	0.7480
16	湖南五矿	28.8364	0.6814
17	天津合勤	28.8364	0.6814
18	厦门悠富	28.8364	0.6814
19	嘉兴嘉灏	26.3693	0.6231
20	福州晟乾	26.3693	0.6231
21	中科联动	20.0000	0.4726
22	国科大成	20.0000	0.4726
23	青创伯乐	19.0482	0.4501
24	桐城西部	17.8577	0.4220

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
25	嘉兴越冲	17.5877	0.4156
26	北京春霖	17.5795	0.4154
27	苏州国创	17.4015	0.4112
28	扬州中光	15.4767	0.3657
29	斐昱萤智	14.8814	0.3516
30	重庆高新创投	13.3333	0.3151
31	深圳润信	13.1847	0.3115
32	淄博卓源	12.7555	0.3014
33	湖州鸿鹄	12.0152	0.2839
34	空天智航	12.0152	0.2839
35	陕西青创	4.0592	0.0959
36	国科正道	0.7032	0.0166
37	星际天枢	0.4325	0.0102
合计		4,232.0342	100.0000

6、2023 年 12 月，报告期内第三次增资

2023 年 12 月 27 日，中科宇航有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由 4,232.0342 万元增至 4,482.3157 万元，新增注册资本由广州产投、国科瑞华三期、中科国控合肥、国科正道认缴。

就本次增资事项，中科宇航有限与广州产投、国科瑞华三期、中科国控合肥、国科正道分别签署《增资协议》。本轮增资各投资人的出资款及认缴出资情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	增资对价（万元）
1	广州产投	227.5287	50,000.0000
2	国科瑞华三期	13.5152	2,970.0000
3	中科国控合肥	9.1011	2,000.0000
4	国科正道	0.1365	30.0000
合计		250.2815	55,000.0000

2023 年 12 月 29 日，中科宇航有限取得广州南沙经济技术开发区行政审批局换发的《营业执照》。本次增资完成后股权结构如下所示：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	鹏毅君联	1,300.0000	29.0029
2	中科力森（SS）	1,254.2076	27.9812
3	国科宇航	600.0000	13.3859
4	广州产投	227.5287	5.0761
5	嘉兴敏新	105.7333	2.3589
6	天津探索	100.0000	2.2310
7	湖州众擎	87.5387	1.9530
8	国科瑞华三期	83.1302	1.8546
9	南沙空天	54.7636	1.2218
10	越秀智创	50.7976	1.1333
11	中科创星	48.0606	1.0722
12	湖南空天	48.0606	1.0722
13	聚信前超	46.7408	1.0428
14	上海物联网	33.9470	0.7574
15	无锡云晖	33.3333	0.7437
16	海南源坤	31.6568	0.7063
17	湖南五矿	28.8364	0.6433
18	天津合勤	28.8364	0.6433
19	厦门悠富	28.8364	0.6433
20	嘉兴嘉灏	26.3693	0.5883
21	福州晟乾	26.3693	0.5883
22	中科联动	20.0000	0.4462
23	国科大成	20.0000	0.4462
24	青创伯乐	19.0482	0.4250
25	桐城西部	17.8577	0.3984
26	嘉兴越冲	17.5877	0.3924
27	北京春霖	17.5795	0.3922
28	苏州国创	17.4015	0.3882
29	扬州中光	15.4767	0.3453
30	斐昱萤智	14.8814	0.3320
31	重庆高新创投	13.3333	0.2975
32	深圳润信	13.1847	0.2941
33	淄博卓源	12.7555	0.2846

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
34	湖州鸿鹄	12.0152	0.2681
35	空天智航	12.0152	0.2681
36	中科国控合肥	9.1011	0.2030
37	陕西青创	4.0592	0.0906
38	国科正道	0.8397	0.0187
39	星际天枢	0.4325	0.0096
合计		4,482.3157	100.0000

2025 年 10 月 31 日，天健会计师出具编号为天健验〔2025〕415 号的《验资报告》，经其审验，截至 2023 年 11 月 30 日，中科宇航有限已收到本次增资的 4 名出资人以货币缴纳的注册资本 250.2815 万元。

7、2024 年 5 月，报告期内第四次增资

2024 年 5 月 29 日，中科宇航有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由人民币 4,482.3157 万元变更为人民币 4,685.0872 万元，新增注册资本由国家产投（SS）、陕西空天、吉林海创、陕西三元、北京恒嘉瑞安、北京恒泰兴荣认缴。

就本次增资事项，中科宇航有限与国家产投（SS）、陕西空天、吉林海创、陕西三元、北京恒嘉瑞安、北京恒泰兴荣分别签署《增资协议》。本轮增资各投资人的出资款及认缴出资情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	增资对价（万元）
1	国家产投（SS）	128.0662	30,000.0000
2	陕西空天	25.6132	6,000.0000
3	吉林海创	14.9411	3,500.0000
4	陕西三元	12.8066	3,000.0000
5	北京恒嘉瑞安	10.6722	2,500.0000
6	北京恒泰兴荣	10.6722	2,500.0000
合计		202.7715	47,500.0000

2024 年 5 月 31 日，中科宇航有限取得广州南沙经济技术开发区行政审批局换发的《营业执照》。本次增资完成后股权结构如下所示：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	鹏毅君联	1300.0000	27.7476
2	中科力森（SS）	1254.2076	26.7702
3	国科宇航	600.0000	12.8066
4	广州产投	227.5287	4.8564
5	国家产投（SS）	128.0662	2.7335
6	嘉兴敏新	105.7333	2.2568
7	天津探索	100.0000	2.1344
8	湖州众擎	87.5387	1.8685
9	国科瑞华三期	83.1302	1.7744
10	南沙空天	54.7636	1.1689
11	越秀智创	50.7976	1.0842
12	中科创星	48.0606	1.0258
13	湖南空天	48.0606	1.0258
14	聚信前超	46.7408	0.9977
15	上海物联网	33.9470	0.7246
16	无锡云晖	33.3333	0.7115
17	海南源坤	31.6568	0.6757
18	天津合勤	28.8364	0.6155
19	湖南五矿	28.8364	0.6155
20	厦门悠富	28.8364	0.6155
21	福州晟乾	26.3693	0.5628
22	嘉兴嘉灏	26.3693	0.5628
23	陕西空天	25.6132	0.5467
24	国科大成	20.0000	0.4269
25	中科联动	20.0000	0.4269
26	青创伯乐	19.0482	0.4066
27	桐城西部	17.8577	0.3812
28	嘉兴越冲	17.5877	0.3754
29	北京春霖	17.5795	0.3752
30	苏州国创	17.4015	0.3714
31	扬州中光	15.4767	0.3303
32	吉林海创	14.9411	0.3189
33	斐昱萤智	14.8814	0.3176

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
34	重庆高新创投	13.3333	0.2846
35	深圳润信	13.1847	0.2814
36	陕西三元	12.8066	0.2733
37	淄博卓源	12.7555	0.2723
38	空天智航	12.0152	0.2565
39	湖州鸿鹄	12.0152	0.2565
40	北京恒嘉瑞安	10.6722	0.2278
41	北京恒泰兴荣	10.6722	0.2278
42	中科国控合肥	9.1011	0.1943
43	陕西青创	4.0592	0.0866
44	国科正道	0.8397	0.0179
45	星际天枢	0.4325	0.0092
合计		4,685.0872	100.0000

2025 年 10 月 31 日，天健会计师出具编号为天健验〔2025〕416 号的《验资报告》，经其审验，截至 2024 年 5 月 31 日，中科宇航有限已收到本次增资的共 6 名出资人以货币缴纳的注册资本 202.7715 万元。

8、2024 年 12 月，有限公司整体变更为股份公司

发行人于 2024 年 12 月整体变更为股份公司的具体情况详见本节之“二、发行人的设立情况”之“（二）股份公司设立情况”相关内容。

9、2025 年 7 月，报告期内第四次股权转让

2025 年 7 月 14 日，中科宇航召开 2025 年第一次临时股东会并作出决议，同意中科力森（SS）、北京恒嘉瑞安、北京恒泰兴荣、淄博卓源股份转让事项。

就本次股权转让事项，中科力森（SS）与股份受让方在北京产权交易所公开挂牌交易并签署《产权交易合同》，取得相应的企业国有资产交易凭证，具体情况如下：

转让方	受让方	转让股份数量（万股）	转让对价（万元）
中科力森（SS）	新鼎创投	55.1311	1,700.0000
	海南日昇	35.6731	1,100.0000
	广东空天（SS）	9.7364	300.2300

就本次股份转让事项，北京恒嘉瑞安、北京恒泰兴荣分别与中孚星恒一号签署《股份转让协议》，淄博卓源与滨海陆石、陆石海河、陆石星辰、陆石方晟签署《股份转让协议》，具体情况如下：

转让方	受让方	转让股份数量（万股）	转让对价（万元）
北京恒嘉瑞安	中孚星恒一号	82.0080	2,500.0000
北京恒泰兴荣		82.0080	2,500.0000
淄博卓源	滨海陆石	60.2280	1,438.7800
	陆石海河	26.1210	624.0000
	陆石星辰	9.7950	234.0000
	陆石方晟	1.8840	45.0000

本次变更完成后，中科宇航的股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	鹏毅君联	9,989.1360	27.7476
2	中科力森（SS）	9,536.7314	26.4909
3	国科宇航	4,610.3760	12.8066
4	广州产投	1,748.3040	4.8564
5	国家产投（SS）	984.0600	2.7335
6	嘉兴敏新	812.4480	2.2568
7	天津探索	768.3840	2.1344
8	湖州众擎	672.6600	1.8685
9	国科瑞华三期	638.7840	1.7744
10	南沙空天	420.8040	1.1689
11	越秀智创	390.3120	1.0842
12	中科创星	369.2880	1.0258
13	湖南空天	369.2880	1.0258
14	聚信前超	359.1720	0.9977
15	上海物联网	260.8560	0.7246
16	无锡云晖	256.1400	0.7115
17	海南源坤	243.2520	0.6757
18	湖南五矿	221.5800	0.6155
19	天津合勤	221.5800	0.6155
20	厦门悠富	221.5800	0.6155

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
21	嘉兴嘉灏	202.6080	0.5628
22	福州晟乾	202.6080	0.5628
23	陕西空天	196.8120	0.5467
24	中孚星恒一号	164.0160	0.4556
25	中科联动	153.6840	0.4269
26	国科大成	153.6840	0.4269
27	青创伯乐	146.3760	0.4066
28	桐城西部	137.2320	0.3812
29	嘉兴越冲	135.1440	0.3754
30	北京春霖	135.0720	0.3752
31	苏州国创	133.7040	0.3714
32	扬州中光	118.9080	0.3303
33	吉林海创	114.8040	0.3189
34	斐昱萤智	114.3360	0.3176
35	重庆高新创投	102.4560	0.2846
36	深圳润信	101.3040	0.2814
37	陕西三元	98.3880	0.2733
38	湖州鸿鹄	92.3400	0.2565
39	空天智航	92.3400	0.2565
40	中科国控合肥	69.9480	0.1943
41	滨海陆石	60.2280	0.1673
42	新鼎创投	55.1311	0.1532
43	海南日昇	35.6731	0.0991
44	陕西青创	31.1760	0.0866
45	陆石海河	26.1210	0.0726
46	陆石星辰	9.7950	0.0272
47	广东空天（SS）	9.7364	0.0270
48	国科正道	6.4440	0.0179
49	星际天枢	3.3120	0.0092
50	陆石方晟	1.8840	0.0052
合计		36,000.0000	100.0000

10、2025 年 8 月，报告期内第五次股权转让

2025 年 8 月 22 日，中科宇航召开 2025 年第二次临时股东会并作出决议，同意鹏毅君联、聚信前超、天津探索、国科宇航股份转让事项。

就本次股份转让事项，鹏毅君联、聚信前超、天津探索、国科宇航分别与相应股份受让方签署《股份转让协议》，本次股份转让的具体情况如下：

转让方	受让方	转让股份数量（万股）	转让对价（万元）
鹏毅君联	西安擎川	106.6811	2,963.3639
聚信前超	青岛惠鑫	103.3116	2,868.9600
天津探索	银河国科	68.5714	2,000.0000
	嘉兴钧澄	40.3087	1,175.6700
国科宇航	海南晨浩	50.6127	1,405.9100

本次变更完成后，中科宇航的股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	鹏毅君联	9,882.4549	27.4513
2	中科力森（SS）	9,536.7314	26.4909
3	国科宇航	4,559.7633	12.6660
4	广州产投	1,748.3040	4.8564
5	国家产投（SS）	984.0600	2.7335
6	嘉兴敏新	812.4480	2.2568
7	湖州众擎	672.6600	1.8685
8	天津探索	659.5039	1.8320
9	国科瑞华三期	638.7840	1.7744
10	南沙空天	420.8040	1.1689
11	越秀智创	390.3120	1.0842
12	中科创星	369.2880	1.0258
13	湖南空天	369.2880	1.0258
14	上海物联网	260.8560	0.7246
15	无锡云晖	256.1400	0.7115
16	聚信前超	255.8604	0.7107
17	海南源坤	243.2520	0.6757
18	湖南五矿	221.5800	0.6155

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
19	天津合勤	221.5800	0.6155
20	厦门悠富	221.5800	0.6155
21	嘉兴嘉灏	202.6080	0.5628
22	福州晟乾	202.6080	0.5628
23	陕西空天	196.8120	0.5467
24	中孚星恒一号	164.0160	0.4556
25	中科联动	153.6840	0.4269
26	国科大成	153.6840	0.4269
27	青创伯乐	146.3760	0.4066
28	桐城西部	137.2320	0.3812
29	嘉兴越冲	135.1440	0.3754
30	北京春霖	135.0720	0.3752
31	苏州国创	133.7040	0.3714
32	扬州中光	118.9080	0.3303
33	吉林海创	114.8040	0.3189
34	斐昱萤智	114.3360	0.3176
35	西安擎川	106.6811	0.2963
36	青岛惠鑫	103.3116	0.2870
37	重庆高新创投	102.4560	0.2846
38	深圳润信	101.3040	0.2814
39	陕西三元	98.3880	0.2733
40	湖州鸿鹄	92.3400	0.2565
41	空天智航	92.3400	0.2565
42	中科国控合肥	69.9480	0.1943
43	银河国科	68.5714	0.1905
44	滨海陆石	60.2280	0.1673
45	新鼎创投	55.1311	0.1531
46	海南晨浩	50.6127	0.1406
47	嘉兴钧澄	40.3087	0.1120
48	海南日昇	35.6731	0.0991
49	陕西青创	31.1760	0.0866
50	陆石海河	26.1210	0.0726
51	陆石星辰	9.7950	0.0272

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
52	广东空天（SS）	9.7364	0.0270
53	国科正道	6.4440	0.0179
54	星际天枢	3.3120	0.0092
55	陆石方晟	1.8840	0.0052
合计		36,000.0000	100.0000

11、2025 年 9 月，报告期内第五次增资

2025 年 8 月 22 日，中科宇航召开 2025 年第二次临时股东会，审议同意公司注册资本由 36,000.0000 万元增至 44,952.9300 万元，新增注册资本由国科金柯等共 24 名股东认购。

就本次增资事项，中科宇航及其原股东与本次增资的认购对象分别签署了《增资协议》。本轮增资的认购对象及认购情况具体如下：

序号	认购对象	认购股份数量（万股）	认购价款（万元）
1	国科金柯	1,905.0000	63,500.0000
2	南充临江	1,200.0000	40,000.0000
3	广州粤凯	990.0000	33,000.0000
4	粤阳商航	900.0000	30,000.0000
5	广建壹号	540.0000	18,000.0000
6	银河国科	390.0000	13,000.0000
7	广州产投基金	360.0000	12,000.0000
8	工控投发（SS）	360.0000	12,000.0000
9	甬元润信	300.0000	10,000.0000
10	京国管	300.0000	10,000.0000
11	越秀金蝉	210.0000	7,000.0000
12	广金硬科	210.0000	7,000.0000
13	中科联动	150.0000	5,000.0000
14	广州国资国创	150.0000	5,000.0000
15	乡村振兴股投	150.0000	5,000.0000
16	广州穗越兴	150.0000	5,000.0000
17	嘉兴嘉灏	150.0000	5,000.0000
18	泓石天成	150.0000	5,000.0000

序号	认购对象	认购股份数量（万股）	认购价款（万元）
19	青岛惠鑫	93.9300	3,131.0000
20	联升承闵	90.0000	3,000.0000
21	交汇兴振	90.0000	3,000.0000
22	滨海国科	60.0000	2,000.0000
23	广电平云（SS）	30.0000	1,000.0000
24	南沙空天	24.0000	800.0000
合计		8,952.9300	298,431.0000

2025年9月29日，中科宇航取得了广州南沙经济技术开发区行政审批局换发的《营业执照》。本次变更完成后股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	鹏毅君联	9,882.4549	21.9840
2	中科力森（SS）	9,536.7314	21.2149
3	国科宇航	4,559.7633	10.1434
4	国科金柯	1,905.0000	4.2378
5	广州产投	1,748.3040	3.8892
6	南充临江	1,200.0000	2.6695
7	广州粤凯	990.0000	2.2023
8	国家产投（SS）	984.0600	2.1891
9	粤阳商航	900.0000	2.0021
10	嘉兴敏新	812.4480	1.8073
11	湖州众擎	672.6600	1.4964
12	天津探索	659.5039	1.4671
13	国科瑞华三期	638.7840	1.4210
14	广建壹号	540.0000	1.2013
15	银河国科	458.5714	1.0201
16	南沙空天	444.8040	0.9895
17	越秀智创	390.3120	0.8683
18	中科创星	369.2880	0.8215
19	湖南空天	369.2880	0.8215
20	工控投发（SS）	360.0000	0.8008
21	广州产投基金	360.0000	0.8008
22	嘉兴嘉灏	352.6080	0.7844

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
23	中科联动	303.6840	0.6756
24	甬元润信	300.0000	0.6674
25	京国管	300.0000	0.6674
26	上海物联网	260.8560	0.5803
27	无锡云晖	256.1400	0.5698
28	聚信前超	255.8604	0.5692
29	海南源坤	243.2520	0.5411
30	厦门悠富	221.5800	0.4929
31	天津合勤	221.5800	0.4929
32	湖南五矿	221.5800	0.4929
33	越秀金蝉	210.0000	0.4672
34	广金硬科	210.0000	0.4672
35	福州晟乾	202.6080	0.4507
36	青岛惠鑫	197.2416	0.4388
37	陕西空天	196.8120	0.4378
38	中孚星恒一号	164.0160	0.3649
39	国科大成	153.6840	0.3419
40	乡村振兴股投	150.0000	0.3337
41	广州国资国创	150.0000	0.3337
42	泓石天成	150.0000	0.3337
43	广州穗越兴	150.0000	0.3337
44	青创伯乐	146.3760	0.3256
45	桐城西部	137.2320	0.3053
46	嘉兴越冲	135.1440	0.3006
47	北京春霖	135.0720	0.3005
48	苏州国创	133.7040	0.2974
49	扬州中光	118.9080	0.2645
50	吉林海创	114.8040	0.2554
51	斐昱萤智	114.3360	0.2543
52	西安擎川	106.6811	0.2373
53	重庆高新创投	102.4560	0.2279
54	深圳润信	101.3040	0.2254
55	陕西三元	98.3880	0.2189

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
56	湖州鸿鹄	92.3400	0.2054
57	空天智航	92.3400	0.2054
58	交汇兴振	90.0000	0.2002
59	联升承闵	90.0000	0.2002
60	中科国控合肥	69.9480	0.1556
61	滨海陆石	60.2280	0.1340
62	滨海国科	60.0000	0.1335
63	新鼎创投	55.1311	0.1226
64	海南晨浩	50.6127	0.1126
65	嘉兴钧澄	40.3087	0.0897
66	海南日昇	35.6731	0.0794
67	陕西青创	31.1760	0.0694
68	广电平云（SS）	30.0000	0.0667
69	陆石海河	26.1210	0.0581
70	陆石星辰	9.7950	0.0218
71	广东空天（SS）	9.7364	0.0217
72	国科正道	6.4440	0.0143
73	星际天枢	3.3120	0.0074
74	陆石方晟	1.8840	0.0042
合计		44,952.9300	100.0000

2025 年 10 月 31 日，天健会计师出具编号为天健验〔2025〕420 号的《验资报告》，经其审验，截至 2025 年 9 月 19 日，中科宇航已收到本次增资的共 24 名出资人以货币缴纳的注册资本 8,952.9300 万元。

12、2025 年 9 月，报告期内第六次股权转让

2025 年 9 月，湖州众擎与湖南泊富签署《股份转让协议》，重庆高新创投与宁波红宇签署《股份转让协议》。

本次股份转让的具体情况如下：

转让方	受让方	转让股份数量（万股）	转让对价（万元）
湖州众擎	湖南泊富	68.5714	2,000.0000
重庆高新创投	宁波红宇	15.3684	426.7800

其中，重庆高新创投与宁波红宇之间的股份转让系股权代持关系的解除。2019年7月，重庆高新创投以1,000.00万元认缴中科宇航有限新增注册资本13.33万元，其中150.00万元投资款的实际出资人为重庆高新创投执行事务合伙人重庆红马私募股权投资基金管理有限公司的员工及外部自然人投资人，上述实际出资人委托重庆红马奔腾投资中心（有限合伙）（以下简称“红马奔腾”）及红马奔腾的两名合伙人夏周煜、王萌通过重庆高新创投持有上述中科宇航有限股权。

2025年9月，经相关方协商一致，重庆高新创投将实际出资人间接持有中科宇航的股份转让给宁波红宇，该等委托持股款依次通过重庆高新创投、红马奔腾、夏周煜和王萌归还至上述实际出资人。本次股份转让完成后，上述股权代持彻底解除，不存在关于股权代持及解除相关的争议纠纷。

本次股份转让完成后，中科宇航的股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	鹏毅君联	9,882.4549	21.9840
2	中科力森（SS）	9,536.7314	21.2149
3	国科宇航	4,559.7633	10.1434
4	国科金柯	1,905.0000	4.2378
5	广州产投	1,748.3040	3.8892
6	南充临江	1,200.0000	2.6695
7	广州粤凯	990.0000	2.2023
8	国家产投（SS）	984.0600	2.1891
9	粤阳商航	900.0000	2.0021
10	嘉兴敏新	812.4480	1.8073
11	天津探索	659.5039	1.4671
12	国科瑞华三期	638.7840	1.4210
13	湖州众擎	604.0886	1.3438
14	广建壹号	540.0000	1.2013
15	银河国科	458.5714	1.0201
16	南沙空天	444.8040	0.9895
17	越秀智创	390.3120	0.8683
18	中科创星	369.2880	0.8215
19	湖南空天	369.2880	0.8215

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
20	工控投发（SS）	360.0000	0.8008
21	广州产投基金	360.0000	0.8008
22	嘉兴嘉灏	352.6080	0.7844
23	中科联动	303.6840	0.6756
24	甬元润信	300.0000	0.6674
25	京国管	300.0000	0.6674
26	上海物联网	260.8560	0.5803
27	无锡云晖	256.1400	0.5698
28	聚信前超	255.8604	0.5692
29	海南源坤	243.2520	0.5411
30	厦门悠富	221.5800	0.4929
31	天津合勤	221.5800	0.4929
32	湖南五矿	221.5800	0.4929
33	越秀金蝉	210.0000	0.4672
34	广金硬科	210.0000	0.4672
35	福州晟乾	202.6080	0.4507
36	青岛惠鑫	197.2416	0.4388
37	陕西空天	196.8120	0.4378
38	中孚星恒一号	164.0160	0.3649
39	国科大成	153.6840	0.3419
40	乡村振兴股投	150.0000	0.3337
41	广州国资国创	150.0000	0.3337
42	泓石天成	150.0000	0.3337
43	广州穗越兴	150.0000	0.3337
44	青创伯乐	146.3760	0.3256
45	桐城西部	137.2320	0.3053
46	嘉兴越冲	135.1440	0.3006
47	北京春霖	135.0720	0.3005
48	苏州国创	133.7040	0.2974
49	扬州中光	118.9080	0.2645
50	吉林海创	114.8040	0.2554
51	斐昱萤智	114.3360	0.2543
52	西安擎川	106.6811	0.2373

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
53	深圳润信	101.3040	0.2254
54	陕西三元	98.3880	0.2189
55	湖州鸿鹄	92.3400	0.2054
56	空天智航	92.3400	0.2054
57	交汇兴振	90.0000	0.2002
58	联升承闵	90.0000	0.2002
59	重庆高新创投	87.0876	0.1937
60	中科国控合肥	69.9480	0.1556
61	湖南泊富	68.5714	0.1525
62	滨海陆石	60.2280	0.1340
63	滨海国科	60.0000	0.1335
64	新鼎创投	55.1311	0.1226
65	海南晨浩	50.6127	0.1126
66	嘉兴钧澄	40.3087	0.0897
67	海南日昇	35.6731	0.0794
68	陕西青创	31.1760	0.0694
69	广电平云（SS）	30.0000	0.0667
70	陆石海河	26.1210	0.0581
71	宁波红宇	15.3684	0.0342
72	陆石星辰	9.7950	0.0218
73	广东空天（SS）	9.7364	0.0217
74	国科正道	6.4440	0.0143
75	星际天枢	3.3120	0.0074
76	陆石方晟	1.8840	0.0042
合计		44,952.9300	100.0000

（三）发行人报告期后的股本和股东变化情况

1、2025 年 10 月，报告期后第一次股权转让

2025 年 10 月，湖州众擎与杰然创新、天津航盈分别签署《股份转让协议》。

本次股份转让的具体情况如下：

转让方	受让方	转让股份数量（万股）	转让对价（万元）
湖州众擎	天津航盈	92.5714	2,700.0000
	杰然创新	9.6000	280.0000

本次股份转让完成后，中科宇航的股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	鹏毅君联	9,882.4549	21.9840
2	中科力森（SS）	9,536.7314	21.2149
3	国科宇航	4,559.7633	10.1434
4	国科金柯	1,905.0000	4.2378
5	广州产投	1,748.3040	3.8892
6	南充临江	1,200.0000	2.6695
7	广州粤凯	990.0000	2.2023
8	国家产投（SS）	984.0600	2.1891
9	粤阳商航	900.0000	2.0021
10	嘉兴敏新	812.4480	1.8073
11	天津探索	659.5039	1.4671
12	国科瑞华三期	638.7840	1.4210
13	广建壹号	540.0000	1.2013
14	湖州众擎	501.9172	1.1165
15	银河国科	458.5714	1.0201
16	南沙空天	444.8040	0.9895
17	越秀智创	390.3120	0.8683
18	中科创星	369.2880	0.8215
19	湖南空天	369.2880	0.8215
20	工控投发（SS）	360.0000	0.8008
21	广州产投基金	360.0000	0.8008
22	嘉兴嘉灏	352.6080	0.7844
23	中科联动	303.6840	0.6756
24	甬元润信	300.0000	0.6674
25	京国管	300.0000	0.6674
26	上海物联网	260.8560	0.5803
27	无锡云晖	256.1400	0.5698
28	聚信前超	255.8604	0.5692

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
29	海南源坤	243.2520	0.5411
30	厦门悠富	221.5800	0.4929
31	天津合勤	221.5800	0.4929
32	湖南五矿	221.5800	0.4929
33	越秀金蝉	210.0000	0.4672
34	广金硬科	210.0000	0.4672
35	福州晟乾	202.6080	0.4507
36	青岛惠鑫	197.2416	0.4388
37	陕西空天	196.8120	0.4378
38	中孚星恒一号	164.0160	0.3649
39	国科大成	153.6840	0.3419
40	乡村振兴股投	150.0000	0.3337
41	广州国资国创	150.0000	0.3337
42	泓石天成	150.0000	0.3337
43	广州穗越兴	150.0000	0.3337
44	青创伯乐	146.3760	0.3256
45	桐城西部	137.2320	0.3053
46	嘉兴越冲	135.1440	0.3006
47	北京春霖	135.0720	0.3005
48	苏州国创	133.7040	0.2974
49	扬州中光	118.9080	0.2645
50	吉林海创	114.8040	0.2554
51	斐昱萤智	114.3360	0.2543
52	西安擎川	106.6811	0.2373
53	深圳润信	101.3040	0.2254
54	陕西三元	98.3880	0.2189
55	天津航盈	92.5714	0.2059
56	湖州鸿鹄	92.3400	0.2054
57	空天智航	92.3400	0.2054
58	交汇兴振	90.0000	0.2002
59	联升承闵	90.0000	0.2002
60	重庆高新创投	87.0876	0.1937
61	中科国控合肥	69.9480	0.1556

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
62	湖南泊富	68.5714	0.1525
63	滨海陆石	60.2280	0.1340
64	滨海国科	60.0000	0.1335
65	新鼎创投	55.1311	0.1226
66	海南晨浩	50.6127	0.1126
67	嘉兴钧澄	40.3087	0.0897
68	海南日昇	35.6731	0.0794
69	陕西青创	31.1760	0.0694
70	广电平云（SS）	30.0000	0.0667
71	陆石海河	26.1210	0.0581
72	宁波红宇	15.3684	0.0342
73	陆石星辰	9.7950	0.0218
74	广东空天（SS）	9.7364	0.0217
75	杰然创新	9.6000	0.0214
76	国科正道	6.4440	0.0143
77	星际天枢	3.3120	0.0074
78	陆石方晟	1.8840	0.0042
合计		44,952.9300	100.0000

2、2025 年 11 月，报告期后第二次股权转让

2025 年 11 月，中科力森（SS）与股份受让方在北京产权交易所公开挂牌交易并签署《产权交易合同》，取得相应的企业国有资产交易凭证，具体情况如下：

转让方	受让方	转让股份数量（万股）	转让对价（万元）
中科力森（SS）	星恒璇玑	191.3523	5,900.0800
	辰石矿业	35.6753	1,100.0000
	海南天鲤	32.4321	1,000.0000
	嘉兴安邑	25.9457	800.0000

本次股份转让变更完成后股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	鹏毅君联	9,882.4549	21.9840
2	中科力森（SS）	9,251.3260	20.5800

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
3	国科宇航	4,559.7633	10.1434
4	国科金柯	1,905.0000	4.2378
5	广州产投	1,748.3040	3.8892
6	南充临江	1,200.0000	2.6695
7	广州粤凯	990.0000	2.2023
8	国家产投（SS）	984.0600	2.1891
9	粤阳商航	900.0000	2.0021
10	嘉兴敏新	812.4480	1.8073
11	天津探索	659.5039	1.4671
12	国科瑞华三期	638.7840	1.4210
13	广建壹号	540.0000	1.2013
14	湖州众擎	501.9172	1.1165
15	银河国科	458.5714	1.0201
16	南沙空天	444.8040	0.9895
17	越秀智创	390.3120	0.8683
18	中科创星	369.2880	0.8215
19	湖南空天	369.2880	0.8215
20	工控投发（SS）	360.0000	0.8008
21	广州产投基金	360.0000	0.8008
22	嘉兴嘉灏	352.6080	0.7844
23	中科联动	303.6840	0.6756
24	甬元润信	300.0000	0.6674
25	京国管	300.0000	0.6674
26	上海物联网	260.8560	0.5803
27	无锡云晖	256.1400	0.5698
28	聚信前超	255.8604	0.5692
29	海南源坤	243.2520	0.5411
30	厦门悠富	221.5800	0.4929
31	天津合勤	221.5800	0.4929
32	湖南五矿	221.5800	0.4929
33	越秀金蝉	210.0000	0.4672
34	广金硬科	210.0000	0.4672
35	福州晟乾	202.6080	0.4507

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
36	青岛惠鑫	197.2416	0.4388
37	陕西空天	196.8120	0.4378
38	星恒璇玑	191.3523	0.4257
39	中孚星恒一号	164.0160	0.3649
40	国科大成	153.6840	0.3419
41	乡村振兴股投	150.0000	0.3337
42	广州国资国创	150.0000	0.3337
43	泓石天成	150.0000	0.3337
44	广州穗越兴	150.0000	0.3337
45	青创伯乐	146.3760	0.3256
46	桐城西部	137.2320	0.3053
47	嘉兴越冲	135.1440	0.3006
48	北京春霖	135.0720	0.3005
49	苏州国创	133.7040	0.2974
50	扬州中光	118.9080	0.2645
51	吉林海创	114.8040	0.2554
52	斐昱萤智	114.3360	0.2543
53	西安擎川	106.6811	0.2373
54	深圳润信	101.3040	0.2254
55	陕西三元	98.3880	0.2189
56	天津航盈	92.5714	0.2059
57	湖州鸿鹄	92.3400	0.2054
58	空天智航	92.3400	0.2054
59	交汇兴振	90.0000	0.2002
60	联升承闵	90.0000	0.2002
61	重庆高新创投	87.0876	0.1937
62	中科国控合肥	69.9480	0.1556
63	湖南泊富	68.5714	0.1525
64	滨海陆石	60.2280	0.1340
65	滨海国科	60.0000	0.1335
66	新鼎创投	55.1311	0.1226
67	海南晨浩	50.6127	0.1126
68	嘉兴钧澄	40.3087	0.0897

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
69	辰石矿业	35.6753	0.0794
70	海南日昇	35.6731	0.0794
71	海南天鲤	32.4321	0.0721
72	陕西青创	31.1760	0.0694
73	广电平云（SS）	30.0000	0.0667
74	陆石海河	26.1210	0.0581
75	嘉兴安邑	25.9457	0.0577
76	宁波红宇	15.3684	0.0342
77	陆石星辰	9.7950	0.0218
78	广东空天（SS）	9.7364	0.0217
79	杰然创新	9.6000	0.0214
80	国科正道	6.4440	0.0143
81	星际天枢	3.3120	0.0074
82	陆石方晟	1.8840	0.0042
总计		44,952.9300	100.0000

（四）公司历史沿革中需要说明的其他事项

1、关于发行人设立时创始股东的股权调整

2018 年底，力学研究所、杨毅强、郑军经过协商、沟通后决定设立中科宇航，为了尽快推进公司与力学研究所的首型火箭联合研制工作和公司市场化融资工作，决定由郑军设立中科宇航。公司设立过程中，梁坤、张俊杰、罗新建共同协助郑军代办了股东鹏毅君联、国科宇航和公司的工商登记。

2020 年 9 月，杨毅强、郑军最终完成了鹏毅君联、国科宇航的持股架构调整，并分别通过鹏毅君联、国科宇航持有公司股权。自 2020 年 9 月起，梁坤、张俊杰、罗新建不再持有公司股权。

鹏毅君联、国科宇航及相关方确认，上述代办工商事实系各方真实意思表示，且各方之间不存在纠纷、争议或者潜在的纠纷、争议。

2、关于发行人历史上曾存在的国资补偿事项

（1）2021 年 4 月公司增资对国资股东的补偿

中科宇航有限公司 2021 年 4 月引入福州晟乾、国科正道、国科瑞华三期等共

六家机构投资人，本次增资价格为 113.77 元/注册资本，相较于当时国有资产评估备案估值计算的每股价值 114.08 元/注册资本低 0.31 元/注册资本。考虑到本次增资时，全体股东均已同意本次增资事项，且未对增资价格提出异议，经与鹏毅君联协商一致，由鹏毅君联按照当时国资股东中科力森（SS）持有公司股权的比例 4.06%对应计算的资金差额本息共计 2.12 万元，向中科力森（SS）进行补偿。

针对上述补偿事宜，鹏毅君联与中科力森（SS）已签订《补偿协议》及《补充协议》，并于 2024 年 10 月、2025 年 8 月分两次支付全部补偿款项；上述补偿事宜亦经力学研究所审批通过，且已确认不存在国有资产流失情形；发行人在国有资本产权登记证办理和国有股权管理方案申请过程中已说明此事项，中国科学院财务与资产管理局和财政部对此均无异议，并分别下发了《企业国有资本产权登记证》及国有股权管理方案的批复，故发行人前身中科宇航有限因 2021 年 4 月增资导致对国资股东的补偿不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（2）因 2022 年 7 月公司实施员工股权激励计划对国资股东的补偿

中科宇航有限于 2022 年 7 月以天津探索作为员工持股平台增资并用于实施员工期权激励计划，本次股权激励价格为 22.80 元/注册资本，相较于根据当时国有资产评估备案估值计算的每股价值 85.57 元/注册资本低 62.77 元/注册资本。考虑到本次增资为员工股权激励计划，全体股东均已同意本次增资事项，且未对增资价格提出异议，天津探索按照彼时力学研究所持有公司股权的比例 32.42%对应计算的资金差额本息共计 2,164.61 万元，补偿给国资股东中科力森（SS）。

针对上述差额补偿事宜，天津探索与中科力森（SS）已签订《补偿协议》及《补充协议》，并于 2025 年 8 月完成支付；上述补偿事宜亦经力学研究所审批通过，且已确认不存在国有资产流失情形；发行人在国有资本产权登记证办理和国有股权管理方案申请过程中已说明此事项，中国科学院财务与资产管理局和财政部对此均无异议，并分别下发了《企业国有资本产权登记证》及国有股权管理方案的批复；故发行人前身中科宇航有限因 2022 年 7 月实施员工股权激励计划导致对国资股东的补偿不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（3）2019 年 11 月公司增资对国资股东的补偿

2019 年 11 月，中科宇航有限第一次增资引入聚信前超等机构投资人，增资

价格为 75.00 元/注册资本，全体股东同意本次增资事项。本次增资启动前的资产评估基准日为 2018 年 12 月 31 日，该基准日中科宇航有限各股东均未实际出资，账面总资产 0 万元，总负债 0 万元，净资产 0 万元，未履行国有资产评估及备案。经中科力森（SS）与鹏毅君联及彼时增资方协商一致，决定鹏毅君联以本次增资价格 75.00 元/注册资本与后续一次增资对应的评估备案每股价值 103.91 元的差额及中科力森（SS）5%的持股比例为基础，计算差额及利息合计 190.11 万元，向中科力森（SS）进行补偿。

针对上述差额补偿事宜，上述相关方已经签署协议，鹏毅君联已于 2026 年 1 月 21 日完成支付；上述增资及差额补偿事项已经力学研究所审批通过，且已确认不存在国有资产流失情形；发行人在国有资本产权登记证办理和国有股权管理方案申请过程中已说明此事项，中国科学院财务与资产管理局和财政部对此均无异议，并分别下发了《企业国有资本产权登记证》及国有股权管理方案的批复；同时，2020 年 3 月融资过程中已聘请资产评估机构对截至 2020 年 2 月 29 日的公司全体股东权益价值进行评估并办理资产评估备案，且中科力森（SS）所持公司股权的市场价值高于其初始投资成本及备案资产评估价值，未导致国有股权价值贬损。因此，发行人前身中科宇航有限 2019 年 11 月增资未履行国有资产评估及备案不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

四、发行人成立以来重要事件

发行人成立以来，未曾发生重大资产重组等重大事件。

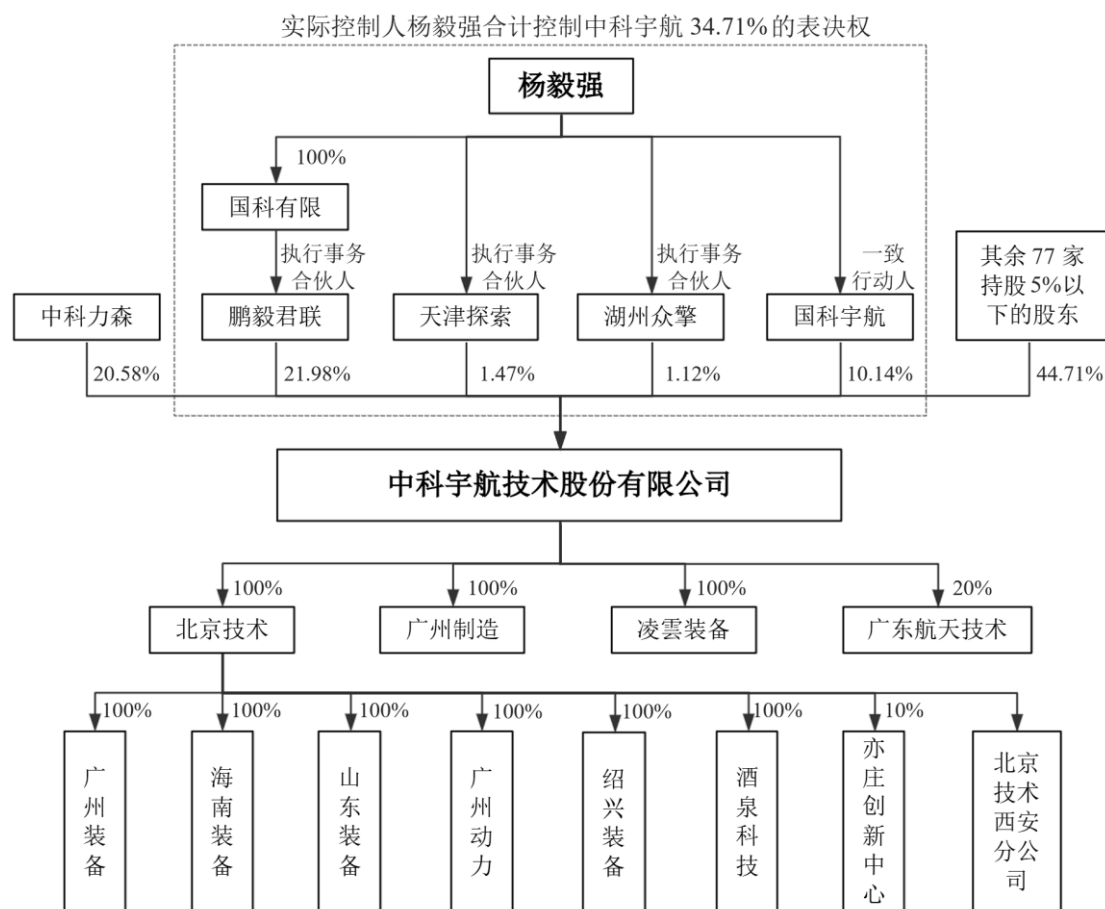
发行人成立以来，公司的股权收购合并事项主要系 2022 年通过换股方式受让除公司以外的其余西安宇航在册股东合计持有的西安宇航 82.46%股权，详见本节之“三、发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“（二）发行人报告期内的股本和股东变化情况”相关内容。

五、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况

截至招股说明书签署日，发行人未曾在其他证券市场上市或挂牌。

六、发行人股权结构

截至招股说明书签署日，发行人股权结构如下图所示：



七、发行人控股、参股公司情况

截至招股说明书签署日，中科宇航共有 9 家全资子公司、2 家参股公司，北京技术设有 1 家分公司。各全资子公司、分公司的基本情况如下：

（一）控股公司

1、北京技术

名称	北京中科宇航技术有限公司
统一社会信用代码	91110106MA003EBQ4D
成立日期	2016-01-28
营业期限	2016-01-28 至 2046-01-27
住所	北京市北京经济技术开发区经海四路 22 号院三区 2 号楼 8 层 801 室
法定代表人	杨毅强
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	350,000 万元

股权结构	发行人持有 100%股权
公司定位及主要业务	运载火箭的设计、研发及发射

北京技术最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日/2025 年 1-9 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
总资产	126,560.78	78,506.81
净资产	11,972.71	21,131.59
营业收入	8,404.28	24,355.66
净利润	-65,804.95	-75,235.85

注：以上财务数据经天健会计师在合并财务报表范围内审计。

2、广州装备

名称	中科宇航（广州）装备工业有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5BLNRU0L
成立日期	2018-07-24
营业期限	2018-07-24 至无固定期限
住所	广州市南沙区智新四路 18 号
法定代表人	胡小伟
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	20,000 万元
股权结构	北京技术 100%持股
公司定位及主要业务	固体火箭总装测试及结构舱段生产

最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日/2025 年 1-9 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
总资产	35,974.37	48,408.19
净资产	-5,743.04	-287.97
营业收入	4,268.32	8,785.04
净利润	-6,189.90	-6,655.65

注：以上财务数据经天健会计师在合并财务报表范围内审计。

3、凌云装备

名称	四川凌云装备工业有限公司
统一社会信用代码	91430104MA4RTLQ93T

成立日期	2020-11-03
营业期限	2020-11-03 至无固定期限
住所	四川省南充市高坪区蓝天路 55 号（南充航空港科技创新中心二期一标段）
法定代表人	杨毅强
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	22,000 万元
股权结构	发行人持有 100%股权
公司定位及主要业务	航天电子产品制造及飞行器制造

4、广州制造

名称	中科宇航（广州）航天制造工业有限公司
统一社会信用代码	91440112MAERFBRY97
成立日期	2025-07-29
营业期限	2025-07-29 至无固定期限
住所	广州市黄埔区科学大道 187、189、191 号 301 房之 305
法定代表人	胡小伟
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	20,000 万元
股权结构	发行人持有 100%股权
公司定位及主要业务	液体火箭发动机及可重复使用飞行器制造

5、海南装备

名称	中科宇航（海南）装备工业有限公司
统一社会信用代码	91460000MAA96LA585
成立日期	2021-11-29
营业期限	2021-11-29 至无固定期限
住所	海南省文昌市文城镇滨湾路 177 号航天城产业服务中心众创空间 A 区三楼 307-XJL-A27 号
法定代表人	杨毅强
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	2,000 万元
股权结构	北京技术 100%持股
公司定位及主要业务	计划用于发射及回收的保障运维

6、山东装备

名称	中科宇航（山东）装备制造有限公司
统一社会信用代码	91370687MAC6BBRP0U
成立日期	2023-01-06
营业期限	2023-01-06 至无固定期限
住所	山东省烟台市海阳市凤城街道海翔中路 120 号
法定代表人	杨毅强
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	2,000 万元
股权结构	北京技术 100%持股
公司定位及主要业务	海上发射保障运维

7、广州动力

名称	中科宇航（广州）动力技术有限公司
统一社会信用代码	91440117MACJAKXJ0J
成立日期	2023-05-23
营业期限	2023-05-23 至无固定期限
住所	广州市从化区鳌头镇爱群村大水田队 64 号一楼
法定代表人	杨浩亮
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	10,000 万元
股权结构	北京技术 100%持股
公司定位及主要业务	液体发动机及动力系统试验

8、绍兴装备

名称	中科宇航（绍兴）航天装备制造有限公司
统一社会信用代码	91330621MAE5QM797F
成立日期	2024-11-25
营业期限	2024-11-25 至无固定期限
住所	浙江省绍兴市柯桥区马鞍街道越江路以南 D 区
法定代表人	胡小伟
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	100,000 万元
股权结构	北京技术 100%持股

名称	中科宇航（绍兴）航天装备制造有限公司
公司定位及主要业务	液体火箭总装测试及结构舱段生产

9、酒泉科技

名称	酒泉中科宇航航天科技有限公司
统一社会信用代码	91620921MAEU1JQY0G
成立日期	2025-08-13
营业期限	2025-08-13 日至 2099-12-31
住所	甘肃省酒泉市金塔县航天镇集镇规划区（滨河北路 8 号）
法定代表人	郑明强
注册资本	1,000 万元
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股权结构	北京技术 100%持股
公司定位及主要业务	发射及回收的保障运维

（二）参股公司

截至招股说明书签署日，公司共有 2 家参股公司，情况如下：

1、亦庄创新中心

企业名称	北京亦庄可重复使用火箭技术创新中心有限公司
住所	北京市北京经济技术开发区博兴五路 10 号 1 幢 2 层 218
法定代表人	赵延标
公司类型	其他有限责任公司
成立日期	2024-09-20
营业期限	2024-09-20 至无固定期限
股权结构	北京亦庄星箭科技产业发展有限公司 70%； 北京中科宇航技术有限公司 10%； 蓝箭航天空间科技股份有限公司 10%； 北京星河动力航天科技股份有限公司 10%。

2、广东航天技术

企业名称	广东商业航天技术服务有限公司
住所	阳江高新区平冈镇大魁村高新大道 15 号主平台产业新空间综合服务办公楼 4 楼
法定代表人	何健荣
公司类型	其他有限责任公司

企业名称	广东商业航天技术服务有限公司
成立日期	2026-03-16
营业期限	2026-03-16 至无固定期限
股权结构	广东省珠江海运有限公司 40%； 阳江商业航天科技有限公司 40%； 中科宇航技术股份有限公司 20%。

（三）分公司

截至招股说明书签署日，公司仅北京技术西安分公司 1 家分公司，情况如下：

企业名称	北京中科宇航技术有限公司西安分公司
住所	陕西省西安市国家民用航天产业基地航天南路 456 号 5 号楼 2 层 5203 室
负责人	杨毅强
公司类型	有限责任公司分公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2023-06-19
营业期限	2023-06-19 至无固定期限

八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况

截至招股说明书签署日，公司无单一持股 30%以上的股东，不存在控股股东；杨毅强合计控制发行人 34.71%的股份表决权，为公司实际控制人，其对公司的控制体现在以下方面：

杨毅强通过鹏毅君联控制公司 21.98%的股份表决权；作为员工持股平台天津探索、湖州众擎的执行事务合伙人，通过天津探索、湖州众擎分别控制发行人 1.47%、1.12%的股份表决权；郑军通过国科宇航控制发行人 10.14%的股份表决权，并与杨毅强签署《一致行动人协议》，确认在股东会决策与杨毅强保持一致，不能就一致行动事项达成一致意见时，以杨毅强的意见为最终意见并据此执行；基于上述，杨毅强通过鹏毅君联、天津探索、湖州众擎及其一致行动人国科宇航合计控制发行人 34.71%的股份表决权，在股权层面控制比例最高。

同时，直接持有发行人 5%以上股份的其他股东中科力森（SS）已出具《关于不谋求实际控制人地位的声明与承诺》，确认其充分认可杨毅强的实际控制人

地位,且不存在谋求获得发行人控制权的意图。另外,发行人股权整体较为分散,除鹏毅君联、国科宇航、中科力森(SS)外,不存在其他单独持有发行人5%以上股份的股东。

综上,杨毅强为发行人的实际控制人。

公司实际控制人杨毅强情况如下:

杨毅强先生,中科宇航董事长、总经理,中国国籍,博士研究生学历,二级研究员,博士生导师,享受国务院特殊津贴专家,无境外永久居留权。1987年7月至2018年12月,历任中国运载火箭技术研究院型号助理员、国家某重点型号调度长、国家某重点型号副总指挥、院科研生产部副部长、院型号管理部部长、院质量技术部部长、长征某型号火箭总指挥、空射运载火箭行政总负责人。2019年4月至今,历任中国科学院空天飞行科技中心主任、力学研究所可重复使用运载器工程力学与飞行控制北京市重点实验室主任。2019年11月至今,于中科宇航任董事长兼总经理。其余兼职情形请详见本节之“十二、董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员”之“(二)董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”相关内容。

杨毅强曾获中国科学院杰出科技成就奖、航天科技集团公司科技进步一等奖、中国航天基金会授予的“航天奖”、国防科工委授予的个人二等功,两次获得中国运载火箭技术研究院授予的“长征奖”,获广东省委省政府授予推动粤港澳大湾区建设表现突出个人等荣誉奖项。

最近两年公司实际控制人未发生变化,不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(二) 控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份是否存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至招股说明书签署日,发行人不存在控股股东,发行人实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

(三) 控股股东、实际控制人重大违法违规情况

报告期内,公司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。

（四）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东

截至招股说明书签署日，公司除实际控制人外，直接持股比例超过 5%的其他主要股东情况如下：

1、鹏毅君联

截至招股说明书签署日，鹏毅君联持有发行人 9,882.45 万股股份，占发行人股份总额的 21.98%，其基本信息如下：

企业名称	北京鹏毅君联空间技术中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91110105MA01FTYL76
主要经营场所	北京市北京经济技术开发区博兴五路 10 号 1 幢 2 层 252
执行事务合伙人	北京国科宇航技术有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2018-11-27
合伙期限	2018-11-27 至无固定期限

截至招股说明书签署日，鹏毅君联的合伙人及其出资额、出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 （万元）	出资比例 （%）
1	广州乾壹航天技术中心（有限合伙）	有限合伙人	99.90	99.90
2	北京国科宇航技术有限公司	普通合伙人	0.10	0.10
合计			100.00	100.00

鹏毅君联的普通合伙人为北京国科宇航技术有限公司，由杨毅强 100.00%持股，其简历情况参见本节之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”相关内容。

2、中科力森（SS）

截至招股说明书签署日，中科力森（SS）持有发行人 9,251.33 万股股份，占发行人股份总额的 20.58%，其基本信息如下：

企业名称	北京中科力森科技有限公司（SS）
统一社会信用代码	91110116597694403J
主要经营场所	北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖大街 53 号 4 幢 2 层 01-207-1 室
法定代表人	王希
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2012-06-11
营业期限	2012-06-11 至 2032-06-10

截至招股说明书签署日，中科力森（SS）的股东及其出资额、出资比例如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国科学院力学研究所	100.00	100.00
合计		100.00	100.00

3、国科宇航

截至招股说明书签署日，国科宇航持有发行人 4,559.76 万股股份，占发行人股份总额的 10.14%，其基本信息如下：

企业名称	北京国科宇航科技中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91110105MA01FTT899
主要经营场所	北京市北京经济技术开发区博兴五路 10 号 1 幢 2 层 253
执行事务合伙人	北京国科宇航科技发展有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2018-11-27
合伙期限	2018-11-27 至无固定期限

截至招股说明书签署日，国科宇航的合伙人及其出资额、出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京国科宇航科技发展有限公司	普通合伙人	0.05	0.10
2	广州国科航天技术中心（有限合伙）	有限合伙人	49.95	99.90
合计			50.00	100.00

九、发行人特别表决权股份或类似安排情况

截至招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

十、发行人协议控制架构的情况

截至招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情况。

十一、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人股本情况

本次发行前，公司总股本为 44,952.93 万股。本次拟向社会公众发行不低于 5,000.00 万股普通股（不含因行使超额配售选择权增发的股份），本次发行完成后，公开发行股数占公司发行后总股数的比例不低于 10%。若本次发行股份 5,000.00 万股，本次发行前后发行人股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	鹏毅君联	9,882.45	21.98	9,882.45	19.78
2	中科力森 (SS)	9,251.33	20.58	9,251.33	18.52
3	国科宇航	4,559.76	10.14	4,559.76	9.13
4	国科金柯	1,905.00	4.24	1,905.00	3.81
5	广州产投	1,748.30	3.89	1,748.30	3.50
6	南充临江	1,200.00	2.67	1,200.00	2.40
7	广州粤凯	990.00	2.20	990.00	1.98
8	国家产投 (SS)	984.06	2.19	984.06	1.97
9	粤阳商航	900.00	2.00	900.00	1.80
10	嘉兴敏新	812.45	1.81	812.45	1.63
11	天津探索	659.50	1.47	659.50	1.32
12	国科瑞华三期	638.78	1.42	638.78	1.28
13	广建壹号	540.00	1.20	540.00	1.08
14	湖州众擎	501.92	1.12	501.92	1.00
15	银河国科	458.57	1.02	458.57	0.92
16	南沙空天	444.80	0.99	444.80	0.89
17	越秀智创	390.31	0.87	390.31	0.78
18	中科创星	369.29	0.82	369.29	0.74
19	湖南空天	369.29	0.82	369.29	0.74
20	工控投发 (SS)	360.00	0.80	360.00	0.72

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
21	广州产投基金	360.00	0.80	360.00	0.72
22	嘉兴嘉灏	352.61	0.78	352.61	0.71
23	中科联动	303.68	0.68	303.68	0.61
24	甬元润信	300.00	0.67	300.00	0.60
25	京国管	300.00	0.67	300.00	0.60
26	上海物联网	260.86	0.58	260.86	0.52
27	无锡云晖	256.14	0.57	256.14	0.51
28	聚信前超	255.86	0.57	255.86	0.51
29	海南源坤	243.25	0.54	243.25	0.49
30	厦门悠富	221.58	0.49	221.58	0.44
31	天津合勤	221.58	0.49	221.58	0.44
32	湖南五矿	221.58	0.49	221.58	0.44
33	越秀金蝉	210.00	0.47	210.00	0.42
34	广金硬科	210.00	0.47	210.00	0.42
35	福州晟乾	202.61	0.45	202.61	0.41
36	青岛惠鑫	197.24	0.44	197.24	0.39
37	陕西空天	196.81	0.44	196.81	0.39
38	星恒璇玑	191.35	0.43	191.35	0.38
39	中孚星恒一号	164.02	0.36	164.02	0.33
40	国科大成	153.68	0.34	153.68	0.31
41	乡村振兴股投	150.00	0.33	150.00	0.30
42	广州国资国创	150.00	0.33	150.00	0.30
43	泓石天成	150.00	0.33	150.00	0.30
44	广州穗越兴	150.00	0.33	150.00	0.30
45	青创伯乐	146.38	0.33	146.38	0.29
46	桐城西部	137.23	0.31	137.23	0.27
47	嘉兴越冲	135.14	0.30	135.14	0.27
48	北京春霖	135.07	0.30	135.07	0.27
49	苏州国创	133.70	0.30	133.70	0.27
50	扬州中光	118.91	0.26	118.91	0.24
51	吉林海创	114.80	0.26	114.80	0.23

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
52	斐昱萤智	114.34	0.25	114.34	0.23
53	西安擎川	106.68	0.24	106.68	0.21
54	深圳润信	101.30	0.23	101.30	0.20
55	陕西三元	98.39	0.22	98.39	0.20
56	天津航盈	92.57	0.21	92.57	0.19
57	湖州鸿鹄	92.34	0.21	92.34	0.18
58	空天智航	92.34	0.21	92.34	0.18
59	交汇兴振	90.00	0.20	90.00	0.18
60	联升承闵	90.00	0.20	90.00	0.18
61	重庆高新创投	87.09	0.19	87.09	0.17
62	中科国控合肥	69.95	0.16	69.95	0.14
63	湖南泊富	68.57	0.15	68.57	0.14
64	滨海陆石	60.23	0.13	60.23	0.12
65	滨海国科	60.00	0.13	60.00	0.12
66	新鼎创投	55.13	0.12	55.13	0.11
67	海南晨浩	50.61	0.11	50.61	0.10
68	嘉兴钧澄	40.31	0.09	40.31	0.08
69	辰石矿业	35.68	0.08	35.68	0.07
70	海南日昇	35.67	0.08	35.67	0.07
71	海南天鲤	32.43	0.07	32.43	0.06
72	陕西青创	31.18	0.07	31.18	0.06
73	广电平云 (SS)	30.00	0.07	30.00	0.06
74	陆石海河	26.12	0.06	26.12	0.05
75	嘉兴安邑	25.95	0.06	25.95	0.05
76	宁波红宇	15.37	0.03	15.37	0.03
77	陆石星辰	9.80	0.02	9.80	0.02
78	广东空天 (SS)	9.74	0.02	9.74	0.02
79	杰然创新	9.60	0.02	9.60	0.02
80	国科正道	6.44	0.01	6.44	0.01
81	星际天枢	3.31	0.01	3.31	0.01
82	陆石方晟	1.88	0.00	1.88	0.00

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
	本次发行流通股	-	-	5,000.00	10.01
	合计	44,952.93	100.00	49,952.93	100.00

(二) 发行人前十名股东持股情况

本次发行前后公司前十名股东情况详见本节之“十一、发行人股本情况”之“（一）本次发行前后发行人股本结构”相关内容。

(三) 发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任职务的情况

截至招股说明书签署日，发行人无自然人股东。

(四) 发行人股本中的国有股份及外资股份情况

1、国有股东

截至招股说明书签署日，公司有 5 名国有股东，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数 (万股)	持股比例 (%)
1	中科力森 (SS)	9,251.33	20.58
2	国家产投 (SS)	984.06	2.19
3	工控投发 (SS)	360.00	0.80
4	广电平云 (SS)	30.00	0.07
5	广东空天 (SS)	9.74	0.02

根据《上市公司国有股权监督管理办法》，上述 5 名股东的证券账户应标注“SS”标识。

2026 年 3 月 27 日，财政部印发《财政部关于批复中科宇航技术股份有限公司国有股权管理方案的函》（财教函[2026]16 号），中科力森 (SS)、国家产投 (SS)、工控投发 (SS)、广电平云 (SS)、广东空天 (SS) 证券账户应标注“SS”。

除上述情形外，发行人不存在其他需要做国有股东标识的国有股份。

2、外资股东

截至招股说明书签署日，公司不存在外资股东持股情况。

（五）发行人股东中涉及私募投资基金备案情况

截至招股说明书签署日，公司股东共计 82 名，其中 55 名股东属于私募股权基金或私募基金管理人且已在中国证券投资基金业协会登记备案，具体情况如下：

序号	股东名称	是否备案	基金备案编号
1	国科金柯	是	SAUZ85
2	广州产投	是	SNS226
3	南充临江	是	SGB497
4	广州粤凯	是	SAWQ03
5	国家产投（SS）	是	SGC907
6	粤阳商航	是	SBDW32
7	国科瑞华三期	是	SJU046
8	广建壹号	是	SLQ202
9	银河国科	是	SASC12
10	南沙空天	是	STW528
11	越秀智创	是	SEY649
12	中科创星	是	SJZ710
13	湖南空天	是	SJG034
14	广州产投基金	是	SB7539
15	中科联动	是	SGQ312
16	甬元润信	是	SBDQ82
17	京国管	是	SVJ305
18	上海物联网	是	SNK450
19	无锡云晖	是	SGP800
20	天津合勤	是	SEZ708
21	湖南五矿	是	SLB942
22	越秀金蝉	是	SB4958
23	广金硬科	是	SAGL11
24	福州晟乾	是	SNT446
25	陕西空天	是	SAEC81
26	星恒璇玑	是	SAXQ75
27	中孚星恒一号	是	SAQE19
28	国科大成	是	SSS829
29	乡村振兴股投	是	SVL135

序号	股东名称	是否备案	基金备案编号
30	广州国资国创	是	SS0251
31	泓石天成	是	SAAQ06
32	广州穗越兴	是	SAWZ14
33	青创伯乐	是	STT197
34	桐城西部	是	SVE010
35	北京春霖	是	SEM722
36	苏州国创	是	SJJ814
37	吉林海创	是	SXB206
38	斐昱萤智	是	SVC469
39	西安擎川	是	SGW953
40	重庆高新创投	是	S64892
41	深圳润信	是	S32582
42	陕西三元	是	STV060
43	交汇兴振	是	SBAZ01
44	联升承闵	是	SATP63
45	中科国控合肥	是	SVR938
46	湖南泊富	是	SW2233
47	滨海陆石	是	SVF612
48	滨海国科	是	SSC000
49	新鼎创投	是	SAJG35
50	嘉兴钧澄	是	SAAT68
51	陕西青创	是	SEJ941
52	陆石海河	是	SB8444
53	嘉兴安邑	是	SBEA68
54	陆石星辰	是	SADH50
55	陆石方晟	是	SNX928

公司其余 27 名机构股东不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《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》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需依照相关规定办理私募投资基金备案或私募投资基金管理人登记手续。

（六）发行人申报前十二个月新增股东的相关情况

1、申报前一年新增股东的基本情况

发行人申报前一年内新增股东包括国科金柯等 40 名股东，公司 IPO 申报前十二个月新增股东的基本信息详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件三：发行人申报前十二个月新增股东基本情况”相关内容。

2、最近一年新增股东的入股背景、股权转让或增资的价格及定价依据等情况

（1）增资入股的新增股东情况

取得股权时间	股东名称	增资金额（万元）	认购股数（万股）	单价（元/股）	背景原因及定价依据
2025 年 9 月	国科金柯	63,500.00	1,905.00	33.33	公司业务发展存在资金需求，外部投资者亦看好公司未来发展；入股价格按照公司投前估值 120.00 亿元，由新老股东协商确定
	银河国科	13,000.00	390.00		
	甬元润信	10,000.00	300.00		
	联升承闵	3,000.00	90.00		
	滨海国科	2,000.00	60.00		
	南充临江	40,000.00	1,200.00		
	京国管	10,000.00	300.00		
	广州产投基金	12,000.00	360.00		
	越秀金蝉	7,000.00	210.00		
	广州国资国创	5,000.00	150.00		
	广建壹号	18,000.00	540.00		
	工控投发（SS）	12,000.00	360.00		
	广金硬科	7,000.00	210.00		
	乡村振兴股投	5,000.00	150.00		
	广州穗越兴	5,000.00	150.00		
	广电平云（SS）	1,000.00	30.00		
	广州粤凯	33,000.00	990.00		
	粤阳商航	30,000.00	900.00		
	泓石天成	5,000.00	150.00		
	青岛惠鑫	3,131.00	93.93		
	交汇兴振	3,000.00	90.00		

(2) 股权转让入股的新增股东情况

取得股权时间	转让方	受让方	转让金额 (万元)	转让股份 数(万股)	单价 (元/股)	背景原因及定价依据
2025年 7月	中科力森 (SS)	新鼎创投	1,700.00	55.13	30.84	受让方对于发行人所处行业发展前景以及公司后续发展潜力的看好；于北京产权交易所公开挂牌交易，基于《资产评估报告》定价
		海南日昇	1,100.00	35.67		
		广东空天 (SS)	300.23	9.74		
	北京恒嘉 瑞安	中孚星恒 一号	2,500.00	82.01	30.48	同一控制下的持股主体内部调整，定价依据以公司最近一轮融资价格为基础，由转让双方协商确定
	北京恒泰 兴荣		2,500.00	82.01		
	淄博卓源	滨海陆石	1,438.78	60.23	23.89	受让方对于发行人所处行业发展前景以及公司后续发展潜力的看好，定价依据为综合考虑最近一轮增资价格以及公司业务发展情况由转让双方共同协商确定
		陆石海河	624.00	26.12	23.89	
		陆石星辰	234.00	9.80	23.89	
		陆石方晟	45.00	1.88	23.89	
2025年 8月	聚信前超	青岛惠鑫	2,868.96	103.31	27.77	受让方看好公司未来发展，定价依据为综合考虑最近一轮增资价格以及公司业务发展情况由转让双方共同协商确认
	天津探索	银河国科	2,000.00	68.57	29.17	
		嘉兴钧澄	1,175.67	40.31	29.17	
	国科宇航	海南晨浩	1,405.91	50.61	27.78	间接持有公司股权股东变为直接持有，定价依据为参考最近一轮增资整体公允估值协商确定
	鹏毅君联	西安擎川	2,963.36	106.68	27.78	
2025年 9月	重庆高新 创投	宁波红宇	426.78	15.37	27.77	为解除代持进行主体调整，定价依据为参考公司最近一轮增资整体公允估值协商确定
	湖州众擎	湖南泊富	2,000.00	68.57	29.17	受让方对于发行人所处行业发展前景以及公司后续发展潜力的看好，定价依据为综合考虑最近一轮增资价格以及公司业务发展情况由转让双方共同协商确定
2025年 10月	湖州众擎	杰然创新	280.00	9.60		
		天津航盈	2,700.00	92.57		
2025年 11月	中科力森 (SS)	星恒璇玑	5,900.08	191.35	30.83	受让方对于发行人所处行业发展前景以及公司后续发展潜力的看好；于北京产权交易所挂牌交易，基于《资产评估报告》定价
		辰石矿业	1,100.00	35.68		
		海南天鲤	1,000.00	32.43		
		嘉兴安邑	800.00	25.95		

截至本招股说明书签署日，除公司董事王希担任新增股东广东空天（SS）的实际控制人广东空天科技研究院（南沙）的负责人外，前述新增股东与发行人董事、审计委员会委员、高级管理人员不存在关联关系，与发行人其他股东的关联关系情况详见本节“十一、发行人股本情况”之“（七）本次发行前各股东间的一致行动关系、关联关系”相关内容；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、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

（七）本次发行前各股东间的一致行动关系、关联关系

截至招股说明书签署日，发行人现有股东之间的主要关联关系如下：

序号	股东名称	关联关系
1	鹏毅君联	1、杨毅强实际控制鹏毅君联、湖州众擎和天津探索；其中鹏毅君联是杨毅强的投资控股平台，执行事务合伙人为杨毅强100%持股的国科有限；湖州众擎、天津探索为发行人的员工持股平台，杨毅强担任湖州众擎、天津探索的执行事务合伙人； 2、郑军实际控制国科宇航，其与杨毅强已签署《一致行动人协议》。
	湖州众擎	
	天津探索	
	国科宇航	
2	国科金柯	国科金柯的执行事务合伙人为国科西子（上海）私募基金管理有限公司，该执行事务合伙人亦为银河国科的执行事务合伙人之一。
	银河国科	
3	广州产投	广州产投、广州产投基金的执行事务合伙人、基金管理人均为广州产投私募基金管理有限公司。
	广州产投基金	
4	广州粤凯	广州粤凯、粤阳商航的执行事务合伙人、基金管理人均为粤开资本投资有限公司。
	粤阳商航	
5	嘉兴敏新	嘉兴敏新和嘉兴越冲的执行事务合伙人均为天津聚顺投资管理有限公司。
	嘉兴越冲	
6	国科瑞华三期	国科瑞华三期执行事务合伙人为国科瑞华（深圳）科技有限公司，其全资母公司为中国科技产业投资管理有限公司，国科正道系中国科技产业投资管理有限公司的员工跟投平台。
	国科正道	
7	越秀智创	越秀智创、南沙空天、越秀金蝉、广州国资国创的执行事务合伙人、基金管理人均为广州越秀产业投资基金管理股份有限公司，星际天枢系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。
	南沙空天	
	越秀金蝉	
	广州国资国创	
	星际天枢	
8	甬元润信	甬元润信执行事务合伙人之一为中信建投资本管理有限公司，该公司同时担任北京春霖的执行事务合伙人。深圳润信的执行事务合伙人为深圳市润信新观象股权投资基金管理有限公司，其控股股东为中信建投资本管理有限公司。
	北京春霖	
	深圳润信	
9	乡村振兴股投	乡村振兴股投、广金硬科的执行事务合伙人、基金管理人均为广州金控基金管理有限公司。
	广金硬科	
10	陕西空天	陕西空天、吉林海创的执行事务合伙人、基金管理人均为海通创新私募基金管理有限公司。
	吉林海创	
11	滨海陆石	滨海陆石、陆石海河、陆石星辰、陆石方晟的执行事务合伙人、私募基金管理人均为天津清研陆石投资管理有限公司。
	陆石海河	

序号	股东名称	关联关系
	陆石星辰	
	陆石方晟	
12	湖南空天	湖南空天、重庆高新创投的私募基金管理人均为重庆高新创投红马资本管理有限公司。
	重庆高新创投	
13	中科联动	中科联动和国科大成的执行事务合伙人均为国科私募基金管理有限公司，中科国控合肥执行事务合伙人为国科（安徽）股权投资有限公司，系国科私募基金管理有限公司的全资子公司；中科联动与中科国控合肥、国科大成的基金管理人均为国科私募基金管理有限公司。
	国科大成	
	中科国控合肥	
14	中科力森（SS）	王希担任中科力森（SS）的执行董事兼经理，且担任广东空天（SS）的董事。
	广东空天（SS）	
15	中科创星	中科创星的执行事务合伙人为北京中科创星科技有限公司，星恒璇玑的执行事务合伙人为上海创星之光创业投资管理有限公司；中科创星、星恒璇玑的执行事务合伙人均为中科创星科技投资有限公司全资子公司。
	星恒璇玑	

（八）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行不存在公司股东公开发售股份的情形。

（九）发行前与股东签署特殊权利条款情况

1、发行人与全体股东签署的相关协议

（1）特殊权利条款约定

2024 年 12 月 23 日，发行人及其创始股东鹏毅君联、国科宇航与彼时其他 43 名股东签署了《中科宇航技术股份有限公司股东协议》（以下简称“《股东协议》”），约定了优先认购权、反稀释权、优先购买权、共同出售权、优先清算权、信息权等股东特殊权利安排条款，且《股东协议》取代公司历次融资就股东权利所达成的全部相关安排，即届时全体股东与公司签署的前轮投资协议中关于股东权利约定立即终止且不再具有效力。

2024 年 12 月至 2025 年 11 月，新鼎创投、广东空天（SS）等股东通过受让股份成为发行人股东，相应享有并承担《股东协议》项下权利义务。

（2）特殊权利条款清理情况

2026 年 1 月，发行人及其创始股东与其他 80 名股东签署了《中科宇航技术股份有限公司股东协议之补充协议》，自公司递交首次公开发行股票并在科创板

上市申报文件且被上海证券交易所受理之日（以下简称“本次发行上市申请受理日”）的前一日起，终止《股东协议》项下全部股东优先/特殊股东权利利益安排，包括但不限于优先认购权、反稀释权、优先购买权及例外情形/共同出售权、优先清算权、信息权以及公司、实际控制人、创始股东就上述优先/特殊股东权利利益安排项下应当承担的全部责任和义务，相关条款约定自始无效且不附带任何恢复条件。

2、发行人与 2025 年 9 月增资股东签署的相关协议

（1）特殊权利条款约定

2025 年 9 月，发行人完成股权融资，本轮融资的投资方共计 24 名，分别与发行人及其创始股东签署了《中科宇航技术股份有限公司增资协议》（以下简称“《增资协议》”），均约定了优先认购权及例外情形、反稀释、优先购买权、股份转让限制、共同出售权、优先清算权、知情权等股东特殊权利安排条款。

（2）特殊权利条款清理情况

2026 年 1 月，发行人及其创始股东与 24 名本轮投资方分别签署了《中科宇航技术股份有限公司增资协议之补充协议》，自本次发行上市申请受理日的前一日起终止《增资协议》项下全部股东优先/特殊股东权利利益安排，包括但不限于优先认购权及例外情形、反稀释、优先购买权/股份转让限制/共同出售权、优先清算权、知情权以及实际控制人、创始股东就上述优先/特殊股东权利利益安排项下应当承担的全部责任和义务，相关条款约定自始无效且不附带任何恢复条件。

3、发行人与广州产投签署的相关协议

（1）特殊权利条款约定

2024 年 12 月，广州产投与发行人及其创始股东签署《承诺函》，就《股东协议》的权利义务补充，新增约定“最优惠条件”“关于全面投入发行人及不竞争的承诺”等特殊股东权利。

（2）特殊权利条款清理情况

2026 年 1 月，广州产投与发行人及其创始股东签署了《中科宇航技术股份

有限公司股东协议之补充协议书二》，自本次发行上市申请受理日的前一日起，决定终止《承诺函》项下股东特殊权利等条款，相关条款约定自始无效且不附带任何恢复条件。

4、发行人及实际控制人与国家产投（SS）签署的相关协议

（1）特殊权利条款约定

2024年5月，国家产投（SS）通过增资入股成为发行人的股东，除前述《股东协议》外，国家产投（SS）还与发行人先后签署了《广州中科宇航探索技术有限公司增资协议》《合作协议》《中科宇航技术股份有限公司增资协议之补充协议书》，约定了最优惠条件、董事提名权（后协商调整为董事会观察员提名权）等权利。

2024年5月，发行人实际控制人杨毅强与国家产投（SS）签署《广州中科宇航探索技术有限公司增资协议之补充协议》及《广州中科宇航探索技术有限公司增资协议之补充协议二》（以下简称“《补充协议一》”、“《补充协议二》”，合称“《补充协议》”），约定了特定条件下实际控制人的股权回购条款（《补充协议二》项下的股权回购未触发）、股权转让限制等事项。

（2）特殊权利条款清理情况

2026年1月，发行人及其创始股东与国家产投（SS）签订《中科宇航技术股份有限公司增资协议及股东协议之补充协议书二》，自本次发行上市申请受理日的前一日起，终止《股东协议》《合作协议》《中科宇航技术股份有限公司增资协议之补充协议书》项下所有股东特殊权利条款及相关安排，该等条款及相关安排自始无效且不附带任何恢复条件。

2026年1月，发行人实际控制人杨毅强与国家产投（SS）签订《中科宇航技术股份有限公司增资协议之补充协议三》，自本次发行上市申请受理日的前一日起，除股权回购外，前述《补充协议》项下所有股东特殊权利条款及相关安排自始无效且不附带恢复条件；在公司上市未成功时，股权回购义务自动恢复其完全效力。此外，发行人股东鹏毅君联、国科宇航与国家产投（SS）签署《股东协议书》，约定国家产投（SS）享有与创始股东的共同出售权，该权利仅在发行人上市未成功时才会生效。

综上，以发行人作为义务人的所有股东特殊权利自本次发行上市申请受理日的前一日起自始无效且不附带任何恢复条件。实际控制人杨毅强对国家产投(SS)的股权回购义务自本次发行上市申请受理日的前一日起终止且在发行人上市未成功时恢复，该等股东特殊权利在发行人上市审核过程中始终处于终止状态；国家产投(SS)享有与创始股东的共同出售权在发行人发行上市未成功时才会生效；不存在对发行人构成重大不利影响或严重影响投资者权益的情形，符合《监管规则适用指引——发行类第4号》的相关要求。

十二、董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员

(一) 董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员简介

截至招股说明书签署日，公司董事、审计委员会委员、高级管理人员、核心技术人员情况如下：

1、董事会成员

公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。现任董事基本情况如下表：

序号	姓名	职务	本届任职期限	提名人
1	杨毅强	董事长	2024.12.23-2027.12.22	鹏毅君联
2	胡小伟	董事	2024.12.23-2027.12.22	鹏毅君联
3	樊娜	董事	2024.12.23-2027.12.22	鹏毅君联
4	杨浩亮	董事	2024.12.23-2027.12.22	鹏毅君联
5	王希	董事	2024.12.23-2027.12.22	中科力森(SS)
6	吴群鹏	董事	2024.12.23-2027.12.22	广州产投
7	郭玉明	独立董事	2025.10.13-2027.12.22	董事会
8	郭葆春	独立董事	2025.10.13-2027.12.22	董事会
9	蒋伏凉	独立董事	2025.10.13-2027.12.22	董事会

上述各位董事简历如下：

杨毅强先生，中科宇航董事长、总经理。任职经历详见本节之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况”之“(一) 控股股东、实际控制人基本情况”相关内容。

胡小伟先生，董事、副总经理，中国国籍，博士研究生学历，研究员。2004

年8月至2019年1月，于中国运载火箭技术研究院某研究所任职；2019年1月至2023年6月，于中国科学院力学研究所任职；2019年7月至今，于中科宇航任职，现任董事、副总经理。

樊娜女士，董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书，中国国籍，硕士研究生学历。2006年7月至2010年10月，于德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）任高级审计师；2010年11月至2011年5月，于斯纳安企业管理咨询（上海）有限公司任高级会计师；2011年5月至2014年6月，于赛特集团有限公司任财务总监助理；2014年7月至2015年4月，于北京千和资本投资管理有限公司任财务总监；2015年5月至2017年8月，于沈阳合金投资股份有限公司任财务总监；2017年9月至2019年4月，于北京千和资本投资管理有限公司任战略规划总监；2019年4月至今，于中科宇航任职，现任董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书。其余兼职情形详见本节之“十二、董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员”之“（二）董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”相关内容。

杨浩亮先生，董事、副总经理，中国国籍，博士研究生学历，高级工程师。2014年2月至2019年4月，于中国运载火箭技术研究院某部任职；2019年5月至今，于中科宇航任职，现任董事、副总经理。

王希女士，董事，中国国籍，硕士研究生学历。2005年3月至2007年3月，于中国科学院过程工程研究所任助理研究员；2007年4月至2013年8月，于中国科学院高技术研究与发展局任助理研究员；2013年9月至2015年6月任中国科学院重大科技任务局副研究员；2015年7月至2019年10月，于中国科学院控股有限公司任企业发展部总经理助理；2019年11月至2021年3月，于国科新材料技术有限公司任副总经理；2021年4月至今，于中科力森（SS）任执行董事、总经理；2021年11月至今，于中科宇航任董事；其余兼职情形详见本节之“十二、董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员”之“（二）董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”相关内容。

吴群鹏先生，董事，中国国籍，硕士研究生学历。2012年7月至2016年5月，于国海创新资本投资管理有限公司任投资经理；2016年6月至2019年8月，于广州汇垠汇吉投资基金管理有限公司任投资总监；2019年10月至2021年6

月，于广电运通集团股份有限公司任业务总监；2021 年 7 月至今，历任广州产业投资资本管理有限公司高级经理、投资总监、投资四部总经理；2024 年 12 月至今，于中科宇航任董事；其余兼职情形详见本节之“十二、董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员”之“（二）董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”相关内容。

郭玉明先生，独立董事，中国国籍，硕士研究生学历，研究员，高级工程师，享受国务院特殊津贴专家。1985 年 8 月至 2009 年 3 月，于中国运载火箭技术研究院某研究所任职；2009 年 4 月至 2023 年 11 月，历任中国航天科技集团有限公司副总工程师、某部部长、某委副主任；2025 年 10 月至今，于中科宇航任独立董事。

郭葆春女士，独立董事，中国国籍，博士研究生学历，副教授。2006 年 9 月至今，历任暨南大学会计系讲师、副教授、硕士生导师；2025 年 10 月至今，于中科宇航任独立董事；其余兼职情形详见本节之“十二、董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员”之“（二）董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”相关内容。

蒋伏凉先生，独立董事，中国国籍，本科学历，会计师。1995 年 7 月至 1997 年 7 月，于绍兴县平水江水库管理处任职；1997 年 8 月至 2002 年 7 月，于绍兴县海涂资源开发办任职；2002 年 8 月至 2019 年 3 月，历任绍兴县滨海城市建设开发投资有限公司经理、董事长，2019 年 4 月至今，于绍兴柯桥经济开发区开发投资有限公司任董事长、总经理、财务负责人；2025 年 10 月至今，于中科宇航任独立董事；其余兼职情形详见本节之“十二、董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员”之“（二）董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”相关内容。

2、审计委员会委员

公司审计委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名，现任审计委员会委员基本情况如下表：

序号	姓名	职务	本届任职期限
1	郭葆春	主任委员	2025.10.13-2027.12.22

序号	姓名	职务	本届任职期限
2	吴群鹏	委员	2025.10.13-2027.12.22
3	郭玉明	委员	2025.10.13-2027.12.22

上述审计委员会委员简历详见本节之“十二、董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员简介”之“1、董事会成员”相关内容。

3、高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书。公司现任高级管理人员如下：

序号	姓名	职务	本届任职期限
1	杨毅强	总经理	2024.12.23-2027.12.22
2	胡小伟	副总经理	2024.12.23-2027.12.22
3	樊娜	副总经理、董事会秘书、财务负责人	2024.12.23-2027.12.22
4	杨浩亮	副总经理	2024.12.23-2027.12.22
5	史晓宁	副总经理	2024.12.23-2027.12.22

杨毅强、胡小伟、樊娜、杨浩亮简历详见本节之“十二、董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员简介”之“1、董事会成员”相关内容。

史晓宁先生，副总经理，中国国籍，博士研究生学历，高级工程师。2013年7月至2016年7月，于中国运载火箭技术研究院某部任职；2016年7月至2018年2月，于北京零壹空间技术有限公司任工程师；2018年2月至2019年7月，于江苏深蓝航天有限公司任副总经理；2021年4月至2023年6月，于中国科学院力学研究所任职；2019年7月至今，于中科宇航任职，现任副总经理。

4、核心技术人员

公司核心技术人员有6名：胡小伟、杨浩亮、史晓宁、朱永泉、王英诚、吴炜平。

上述各核心技术人员简历如下：

胡小伟先生、杨浩亮先生、史晓宁先生简历详见本节之“十二、董事、审计

委员会委员、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员简介”之“1、董事会成员”和“3、高级管理人员”相关内容。

朱永泉先生，中科宇航技术总监，中国国籍，博士研究生学历，高级工程师。2011年7月至2019年6月，于中国运载火箭技术研究院某所任职；2019年6月至2025年11月，于中国科学院力学研究所任职；2019年7月至今，于中科宇航任职，现任技术总监。

王英诚先生，中科宇航创新中心总经理，中国国籍，硕士研究生学历，高级工程师。2014年7月至2018年10月，于中国运载火箭技术研究院某所任职；2018年11月至2020年1月，于江苏深蓝航天有限公司任工程师；2020年2月至今，于中科宇航任职，现任创新中心总经理。

吴炜平先生，中科宇航飞控设计部总经理，中国国籍，硕士研究生学历，高级工程师。2011年7月至2017年4月，于中国运载火箭技术研究院任职；2017年4月至2018年7月，于北京凌云智能科技有限公司任设计师；2018年7月至2019年8月，于江苏深蓝航天有限公司任设计师；2019年8月至今，于中科宇航任职，现任飞控设计部总经理。

（二）董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至招股说明书签署日，公司董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员在发行人及其子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
杨毅强	董事长、总经理	力学研究所	可重复使用运载器工程力学与飞行控制北京市重点实验室主任	发行人的间接股东
		天津探索	执行事务合伙人	发行人的直接股东
		天津鸿鹄	执行事务合伙人	发行人的间接股东
		天津鸿图	执行事务合伙人	发行人的间接股东
		国科有限	董事	发行人的间接股东
		广州乾壹	执行事务合伙人	发行人的间接股东
		湖州乾诚空天技术中心（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人的间接股东

姓名	在公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
		湖州众擎	执行事务合伙人	发行人的直接股东
		亦庄创新中心	董事	发行人的参股公司
樊娜	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	国科有限	监事	发行人的间接股东
王希	董事	中科力森（SS）	执行董事、经理	发行人直接股东
		合肥中科重明科技有限公司	董事	-
		广东空天科技研究院（南沙）	负责人	发行人的间接股东
		广东空天（SS）	董事	发行人的直接股东
吴群鹏	董事	广州产业投资资本管理有限公司	投资四部总经理	发行人的间接股东
		川源（广州）高新技术有限公司	董事	-
蒋伏凉	独立董事	绍兴柯桥金开新材料科技有限公司	董事长、总经理	发行人的间接股东
		绍兴柯桥经济开发区开发投资有限公司	董事长、总经理、财务负责人	-
		绍兴市柯桥区滨海城市建设开发投资有限公司	董事、财务负责人	-
		绍兴柯桥海涂水利开发有限公司	董事、财务负责人	-
		绍兴柯桥经济技术开发区国投物业有限公司	董事	-
		张掖丝路联柯园区运营管理有限公司	监事	-
		绍兴市柯桥区石城开发投资有限公司	财务负责人	-
		绍兴市柯桥区海涂农业发展有限公司	财务负责人	-
郭葆春	独立董事	暨南大学	副教授	-
		广州中科咨询有限公司	监事	-
		广东东箭汽车科技股份有限公司	独立董事	-
		深圳市澳华集团股份有限公司	董事	-
		广州尚航信息科技股份有限公司（未上市公司）	独立董事	-
		广东燕塘乳业股份有限公司	独立董事	-

注 1：截至招股说明书签署日，公司实际控制人、董事长、总经理杨毅强的人事关系在力学研究所，存在双边任职情形。

注 2：截至招股说明书签署日，杨毅强已辞任国科有限相关管理职务，正在办理变更。

（三）董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员相互之间的近亲属关系

截至招股说明书签署日，本公司董事、审计委员会委员、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、审计委员会委员、高级管理人员和核心技术人员最近三年涉及行政处罚、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

截至招股说明书签署日，公司董事、审计委员会委员、高级管理人员和核心技术人员最近三年不涉及行政处罚、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。

（五）董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员所签订的重要协议及其履行情况

截至招股说明书签署日，在公司专职并领薪的董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了劳动合同、保密协议和竞业禁止协议。截至招股说明书签署日，上述合同或协议均履行正常，不存在违约情形。

（六）董事、监事/审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员最近两年内的变动情况

1、董事的变动情况

变动时间	变更前人员	变更后人员	变动情况	变动原因
2023 年 12 月 27 日	杨毅强、郑军、樊娜、王希、闫聪	杨毅强、郑军、樊娜、王希、闫聪、李健波	公司召开 2023 年第三次股东会，全体股东同意选举李健波为董事。	增补李健波为公司董事会成员。
2024 年 12 月 23 日	杨毅强、郑军、樊娜、王希、闫聪、李健波	杨毅强、胡小伟、樊娜、杨浩亮、王希、吴群鹏、史晓宁、闫聪、韩瑞平	公司召开成立大会暨 2024 年第一次临时股东会，选举杨毅强、胡小伟、樊娜、杨浩亮、王希、吴群鹏、史晓宁、闫聪、韩瑞平为董事，组成公司第一届董事会。	股份公司成立，为完善公司治理结构，组建公司第一届董事会。
2025 年 10 月 13 日	杨毅强、胡小伟、樊娜、杨浩亮、王希、吴群鹏、史晓宁、闫聪、韩瑞平	杨毅强、胡小伟、樊娜、杨浩亮、王希、吴群鹏、郭玉明、郭葆春、蒋伏凉	公司召开 2025 年第三次临时股东会，全体股东同意史晓宁、闫聪、韩瑞平不再担任公司董事，选举郭玉明、郭葆春、蒋伏凉为独立董事。	为完善公司治理结构，调整董事会成员。

2、监事/审计委员会委员的变动情况

(1) 监事变动情况

变动时间	变更前人员	变更后人员	变动情况	变动原因
2024 年 12 月 23 日	苏建宇	苏建宇、李秦峰、王英诚	公司召开成立大会暨 2024 年第一次临时股东会，全体股东同意选举苏建宇为公司第一届监事会非职工代表监事，与公司职工代表大会选举产生的职工代表监事李秦峰、王英诚共同组成公司第一届监事会。	股份公司成立，为完善公司治理结构，选举苏建宇、李秦峰、王英诚组成公司监事会。
2025 年 10 月 13 日	苏建宇、李秦峰、王英诚	/	公司召开 2025 年第三次临时股东会，决议取消公司监事会。	公司根据《公司法》《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》等相关法律法规的规定调整公司内部治理结构。

(2) 审计委员会委员变动情况

变动时间	变更前人员	变更后人员	变动情况	变动原因
2025 年 10 月 13 日	/	郭葆春、吴群鹏、郭玉明	全体股东同意选举郭葆春、吴群鹏、郭玉明担任审计委员会委员，并推举郭葆春为主任委员。	公司设立董事会审计委员会，选举相关成员。

3、高级管理人员的变动情况

变动时间	变更前人员	变更后人员	变动情况	变动原因
2024 年 12 月 23 日	杨毅强	杨毅强、胡小伟、樊娜、杨浩亮、史晓宁	公司召开第一届董事会第一次会议，同意聘任杨毅强为总经理，聘任胡小伟、樊娜、史晓宁、杨浩亮为副总经理，聘任樊娜为董事会秘书、财务负责人。	股份公司成立，为完善公司治理结构，聘任杨毅强、胡小伟、樊娜、史晓宁、杨浩亮组成公司高级管理人员团队。

4、核心技术人员的变动情况

最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

5、发行人董事、监事/审计委员会委员、高级管理人员和核心技术人员变动对公司生产经营的影响

公司最近两年内董事、监事/审计委员会委员、高级管理人员和核心技术人

员变动系公司治理结构优化、内部人员正常调整等原因发生了增补和调整。最近两年内公司董事、监事/审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变化，对公司的生产经营不构成重大不利影响。

（七）董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至招股说明书签署日，除持有公司股份外，发行人现任董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资。

（八）董事、审计委员会委员、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

截至招股说明书签署日，公司董事、审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有公司股份的情况如下表：

姓名	职务	直接持股比例	间接持股比例	合计持股比例
杨毅强	董事长、总经理	-	17.01%	17.01%
胡小伟	董事、副总经理、核心技术人员	-	0.84%	0.84%
樊娜	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	-	0.58%	0.58%
杨浩亮	董事、副总经理、核心技术人员	-	0.30%	0.30%
史晓宁	副总经理、核心技术人员	-	0.30%	0.30%
朱永泉	核心技术人员	-	0.58%	0.58%
王英诚	核心技术人员	-	0.04%	0.04%
吴炜平	核心技术人员	-	0.03%	0.03%

截至招股说明书签署日，公司董事、审计委员会委员、高级管理人员、核心技术人员的近亲属不存在直接或间接持有公司股份的情况。

截至招股说明书签署日，董事、审计委员会委员、高级管理人员、核心技术人员直接或间接持有公司的股份不存在质押或冻结的情况。

（九）董事、监事/审计委员会委员、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司董事会下属薪酬与考核委员会根据《公司章程》及法律法规，负责审核公司董事、高级管理人员及核心技术人员的整体薪酬方案。公司担任具体生产经营职务的董事、审计委员会委员、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成包括工资和奖金两个部分。

公司独立董事蒋伏凉不在公司领取薪酬，其他独立董事每年领取 12 万元的独立董事津贴。

2、薪酬总额占各期发行人利润总额的比例

报告期各期，公司董事、监事/审计委员会委员、高级管理人员薪酬总额分别为 753.74 万元、870.63 万元、1,083.25 万元和 755.86 万元。报告期各期，公司核心技术人员薪酬总额为 631.32 万元、714.98 万元、870.15 万元和 672.61 万元。

报告期内公司尚未盈利，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。

十三、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）股权激励相关安排

公司在本次公开发行申报前已经制定并实施的股权激励方式为设立员工持股平台天津探索、广州乾壹、湖州众擎，具体情况如下：

1、人员构成

截至本招股说明书签署之日，除公司实际控制人外合计 97 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	7	2.66%
其他员工	90	4.90%
合计	97	7.56%

2、人员离职后的股份处理

根据员工股权激励计划，激励对象出现离职情形的，公司实际控制人及其持股平台、员工持股平台执行事务合伙人或指定第三方回购该激励对象持有的员工持股平台合伙份额。

3、股份锁定期

天津探索、广州乾壹、湖州众擎已分别就所持公司股份上市后的股份锁定事宜作出承诺，自公司首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或者间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份，具体详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件一、与投资者保护相关的承诺”。

（二）对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

1、对公司经营状况的影响

上述股权激励计划有助于激发团队的积极性，增强了公司凝聚力，未对公司的经营状况造成不利影响。

2、对公司财务状况的影响

报告期内，公司实施上述股权激励确认的股份支付金额分别为 9,099.81 万元、17,743.75 万元、14,882.80 万元和 7,202.54 万元。公司确认上述股份支付费用，减少了当期营业利润及净利润，但不影响公司现金流和净资产。

3、对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司实际控制人未发生变化，上述股权激励不影响公司控制权。

十四、发行人员工及其社保情况

（一）公司员工结构

报告期各期末，公司签订劳动合同的正式员工分别为 252 人、364 人、489 人及 722 人，公司通常会根据市场环境和实际业务开展需要对员工适时进行动态调整，报告期内，公司员工规模符合公司业务需求。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司员工专业构成如下：

项目	类别	员工人数（人）	比例
按专业划分	管理人员	233	32.27%
	研发人员	297	41.14%
	生产人员	176	24.38%
	销售人员	16	2.22%
	合计	722	100.00%
受教育程度	硕士及以上	259	35.87%
	本科	305	42.24%
	本科以下	158	21.88%
	合计	722	100.00%
按年龄划分	40 岁以上（含）	105	14.54%
	30-39 岁（含）	283	39.20%
	30 岁以下	334	46.26%
	合计	722	100.00%

（二）发行人执行社会保险制度、住房公积金制度情况

1、报告期内社会保险的缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社会保险的情况如下：

单位：人

项目	2025 年 9 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
员工总人数①	722	489	364	252
已缴纳人数②	722	484	367	248
缴纳社会保险人数中，已离职但当月尚未办理完毕社保减员手续的人数③	9	5	4	-
未缴纳人数④=①-②+③	9	10	1	4
未缴纳原因				
当月新入职员工，暂未办理手续	8	1	1	3
前单位已缴纳当月社保	1	1	-	-
因前单位社保账户原因，暂未办理社保	-	8	-	1

2、报告期内住房公积金的缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳住房公积金的情况如下：

单位：人

项目	2025年9月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
员工总人数①	722	489	364	252
已缴纳人数②	722	493	367	249
缴纳社会保险人数中，已离职但当月尚未办理完毕社保减员手续的人数③	8	5	4	-
未缴纳人数④=①-②+③	8	1	1	3
未缴纳原因				
当月新入职员工，暂未办理手续	8	1	1	3

报告期内，公司期末未缴纳社会保险或住房公积金是少数员工新入职暂未办理手续、前单位已缴纳社保等原因所致，具有合理性。

根据发行人及其子公司的信用报告（无违法违规专业版）并查询相应政府信息公开网站，发行人及其子公司报告期内不存在因违反劳动用工、社会保障、住房公积金管理相关法律法规而受到重大行政处罚的情形。

（三）其他劳务用工

报告期内，发行人为提高用工的灵活性，将部分非核心岗位进行外包。发行人通过劳务外包公司聘用少量保洁、安保、前台等非核心人员，从事临时性、辅助性和可替代性的工作。

报告期内，发行人不存在劳务派遣情形。

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）主营业务

公司主要从事系列化中大型商业运载火箭的研发、生产及发射服务，并开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态。公司已成功实现力箭一号运载火箭批产发射服务，着力打造高频次、“航班化”的发射能力，显著提升商业运载火箭快速响应与规模化部署水平。其中公司力箭一号遥二运载火箭以“一箭 26 星”成功发射，打破了当时国内由长征系列火箭保持的一箭多星的最高纪录，并且至今仍然保持着国内民营商业火箭一箭多星的最高纪录。公司中大型液体运载火箭力箭二号首飞发射轻舟初样试飞船、新征程 01 卫星和天视卫星 01 星圆满成功，充分验证了力箭二号运载能力，即将进入批产发射阶段。公司力箭一号运载器搭载微重力金属激光增材制造原理样机首飞成功，并且载荷舱顺利着陆完成回收，创国内商业航天实现首次百公里亚轨道伞降回收，标志着太空制造从“概念验证”进入到“工程验证”阶段，开拓我国太空经济新业态。

公司在可重复使用液体运载火箭集束式回收、大型全复用运载火箭、可重复使用运载器与航天器、可复用液体火箭发动机等多项前沿领域持续取得突破，并发起组建可重复使用运载器工程力学与飞行控制北京市重点实验室，开展可重复使用火箭技术研究。同时，公司拥有固体及液体火箭的生产基地、液体动力系统试验中心、火箭综合试验中心（包括火箭模态试验、静力试验、分离试验、电子学试验、热学试验、半实物仿真试验等）、专用的固体和液体发射支持工位、发射场卫星和火箭技术厂房等基础设施，具备运载火箭研发、设计、试验、生产及发射全链条能力，为运载火箭的迭代研制、试验、生产及发射提供可靠保障。公司参与广东阳江科研试验性商业航天发射场前期论证及建设工作，并发起组建了广东商业航天技术服务有限公司，未来可以更好实现低倾角轨道发射任务，与公司酒泉发射工位南北协同、相互补充。

公司在国内商业运载火箭市场处于显著领先地位。截至招股说明书签署日，力箭系列运载火箭已成功发射 11 次，累计将 86 颗卫星及 1 艘飞船、近 16 吨载荷送入预定轨道，累计入轨载荷重量在国内民营商业运载火箭企业中排名第一。

2024 年、2025 年，公司运载火箭发射载荷重量分别约为 3 吨、6 吨，在国内民营商业火箭市场按发射载荷重量计算的市场占有率分别约为 50%、63%，公司发射载荷重量及营业收入规模均位居行业首位。同时，公司还是国内唯一且多次承担国家重大发射任务和海外卫星发射任务的民营商业运载火箭公司。

2022 年，公司力箭一号火箭首飞荣获两院院士评选的“十大科技进展新闻”。2023 年，力箭一号研制团队荣获中国科学院“杰出科技成就奖”。2024 年，力箭一号被国家工业和信息化部评为“国际先进”，公司“数智航天发射关键技术”获得北京市人民政府颁发的“科学技术进步奖”二等奖。2025 年，公司获批设立博士后科研工作站。

秉承“服务国家战略的先锋者、发展太空经济的践行者、塑造太空文明的推动者”的使命，公司致力于打造低轨星座批量发射、空间站高效低成本货运及天地往返运输能力，为商业航天提供大运力、低成本、高频次、高可靠的空天运输解决方案，助力我国太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济实现关键技术突破，引领太空经济新业态从技术探索迈向规模化、商业化发展。

（二）主要产品及服务

公司主要提供商业运载火箭发射服务，并通过可重复使用运载器与航天器提供太空新兴领域的应用服务。同时，公司销售商业航天相关的单机、配件等产品，并提供商业航天相关的咨询、试验和测试服务。

1、发射服务

商业运载火箭及可重复使用运载器与航天器是提供发射服务的载体。公司力箭系列运载火箭、力鸿系列可重复使用运载器与航天器、力擎系列可重复使用液体发动机各型谱及主要参数如下：

力箭系列运载火箭						
型号	首飞时间	运载能力	长度	芯级直径	起飞重量	整流罩直径
力箭一号	2022 年 7 月	1.5 吨（500km/SSO）、 2 吨（LEO）	30 米	2.65 米	135 吨	2.65 米 /3.35 米
力箭二号	2026 年 3 月	8 吨（500km/SSO）、 12 吨（LEO）	53 米	3.35 米	625 吨	4.2 米
力箭二号 重型	计划 2028 年	15 吨（500km/SSO）、 22 吨（LEO）	57 米	3.35 米	1,021 吨	4.2 米 /5.2 米

力箭系列运载火箭						
力箭三号	计划 2030 年	40 吨（LEO）	91 米	6.6 米	1,940 吨	6.6 米
力鸿系列可重复使用运载器与航天器						
型号	首飞时间	微重力时间	实验空间/载人空间		实验载荷重量/载人数量	
力鸿一号	2026 年 1 月	≦180 秒	300 升		150 公斤	
力鸿二号	计划 2026 年底至 2027 年第一季度	≦180 秒	8 立方米		3 吨/7 人	
力鸿三号	计划 2028 年	数天～数月	1 立方米		300 公斤	
力擎系列可重复使用液体发动机						
型号	投入使用时间	推进剂	推力调节范围	可重复使用次数	推力	
力擎一号	计划 2026 年	液氧煤油	50%-100%	不少于 30 次	30 吨级	
力擎二号	计划 2027 年	液氧煤油	50%-100%	不少于 30 次	110 吨级	

(1) 力箭一号（PR-1）



力箭一号是一款四级固体运载火箭，设计运载能力 1.5 吨（500km/SSO）、2 吨（LEO），长度 30 米，起飞重量 135 吨，芯级直径 2.65 米，整流罩直径有 2.65 米和 3.35 米两款，满足不同任务需求。力箭一号主要用于低轨遥感、导航增强卫星的快速组网，以及通信卫星补网发射。

力箭一号于 2019 年 4 月开始研制，于 2022 年 7 月成功完成首飞，仅历时约 3 年半，公司从零开始成功构建了覆盖商业运载火箭研发设计、生产、试验、总装测试及发射的全流程能力。2023 年 6 月，力箭一号遥二运载火箭成功发射“一箭 26 星”，刷新当时国内由长征系列火箭保持的一箭多星的最高纪录，并且至今仍然保持着国内民营商业运载火箭一箭多星的最高记录。同时，力箭一号是国内唯一且多次承担国家重大发射任务和海外卫星发射任务的民营商业运载火箭。

截至招股说明书签署日，力箭一号运载火箭已发射成功 10 次，累计将 84 颗卫星、超 11 吨载荷送入预定轨道，累计入轨载荷重量位列国内民营商业火箭首位，展现出了极强的履约能力。2022 年度至 2025 年度，公司力箭一号运载火箭成功发射次数分别为 1 次、1 次、3 次、5 次，发射次数及营业收入规模逐年上升，保持良好的增长趋势。

力箭一号历次成功发射情况表

发射时间	产品序号	载荷数量 (个)	上行载荷重量 (kg)（注）	发射成绩
2022 年 7 月 27 日	Y1	6	1,069	当时国内最大、全球第二大的固体运载火箭。
2023 年 6 月 7 日	Y2	26	1,170	打破当时国内一箭多星记录，是我国民营商业航天公司首次承担国家重大发射任务。
2024 年 1 月 23 日	Y3	5	1,166	首次实现低温环境发射。
2024 年 9 月 25 日	Y4	5	1,198	首次实施晨昏轨道发射。
2024 年 11 月 11 日	Y5	15	1,085	我国民营商业航天公司首次执行国际卫星发射任务——阿曼智能遥感卫星一号，开启商业航天国际化发射新篇章。并再次执行国家发射任务。
2025 年 5 月 21 日	Y7	6	1,100	首次实施雨中发射，验证全天候发射能力。通过电池激活时序、三四级分离能源等技术方案优化，全面提高火箭飞行可靠性。
2025 年 8 月 19 日	Y10	7	1,145	发射国际卫星——墨西哥卫星，彰显了国际发射市场对力箭一号运载火箭性价比、可靠性以及强履约能力的高度认可。第三次执行国家任务。
2025 年 10 月 19 日	Y8	3	1,253	成功发射国际卫星巴基斯坦遥感卫星 02 星，连续完成国际订单履约。
2025 年 11 月 9 日	Y9	2	1,076	利用前序发射的大量测试和飞行数据，开展包络分析及时发现产品生产和测试数据的异常，显著提高了可靠性。

发射时间	产品序号	载荷数量 (个)	上行载荷重量 (kg) (注)	发射成绩
2025 年 12 月 10 日	Y11	9	1,233	成功发射阿联酋、埃及、尼泊尔 3 颗国际卫星，继续刷新民营商业火箭公司履约国际订单记录。
发射成功合计		84	11,495	-

注：上行载荷重量包含卫星、多星支架和星箭分离机构等的重量。

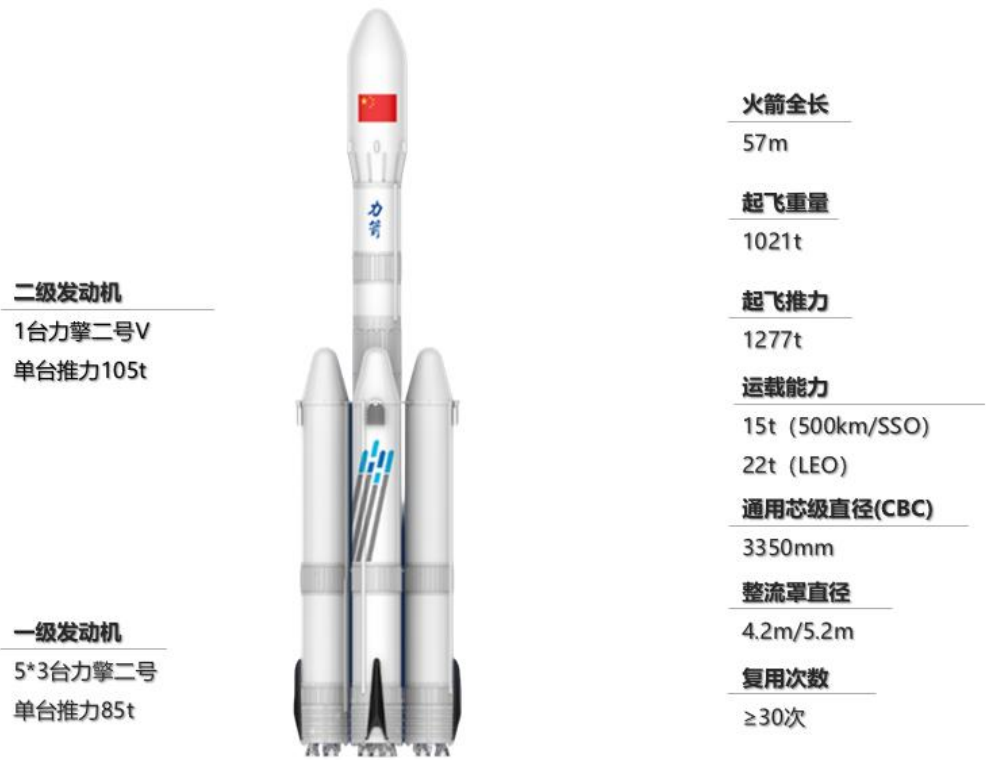
(2) 力箭二号（PR-2）



力箭二号是一款两级低成本中大型液体运载火箭，使用液氧煤油推进剂，设计运载能力 8 吨（500km/SSO）、12 吨（LEO），长度 53 米，起飞重量 625 吨，芯级直径 3.35 米，整流罩直径为 4.2 米。力箭二号作为我国首款“通用助推器核心”（Common Booster Core, CBC）构型的运载火箭，具有运载能力大、固有可靠性高、低成本、可制造性强及可大规模生产的特点。相较于力箭一号，力箭二号运力大幅提升，满足低轨通信卫星星座组网、低成本空间站货运、中高轨卫星等国家重点项目的发射需求与深空探测需求，助力我国“航天强国”重大战略。力箭二号于 2026 年 3 月首飞成功，搭载了轻舟初样试飞船、新征程 01 卫星和天视卫星 01 星，首飞任务即服务于国家重大战略和重大工程建设。同时，力箭二号已中标上海垣信《2025 年运载火箭发射服务采购项目》一箭 18 星火箭发射服

务。

(3) 力箭二号重型（PR-2H）



力箭二号重型是一款两级大型可重复使用液体运载火箭，使用液氧煤油推进剂，设计运载能力 15 吨（500km/SSO）、22 吨（LEO），长度 57 米，起飞重量 1021 吨，芯级直径 3.35 米，整流罩直径分 4.2 米和 5.2 米两款。力箭二号重型在力箭二号基础上增加了两个一级助推器，运载能力进一步提升，可用于通信卫星星座组网、空间站货运等场景。同时，力箭二号重型是一款可回收重复使用的运载火箭，其创新性采用通用芯级捆绑的集束式回收方案，具有气动操纵性更好、着陆冲击更低、动力冗余能力更强、运载能力损失更少等技术特点，3.35 米成熟模块组合具备短周期、规模化生产的条件，可快速形成千吨级起飞推力，既兼容现有航天工业体系，又能高效补齐大运力运载短板。并且一级多捆绑模块全部回收的设计，使回收部分在全箭占比更高，返回用设备进一步精简，可支持流水线式飞行产品复用循环，更高效地摊薄全箭发射成本，为规模化星座部署提供更强支撑。力箭二号重型计划于 2028 年首飞。

(4) 力箭三号（PR-3）



火箭全长

91m

起飞重量

1940t

运载能力 (LEO)

不回收40t

一级回收35t

二级回收20t

芯级直径

6.6m

整流罩直径

6.6m

复用次数

≥100次

力箭三号是一款大型全重复使用液体运载火箭，运载能力 40 吨（LEO），长度 91 米，起飞重量 1940 吨，芯级直径 6.6 米，整流罩直径 6.6 米。力箭三号将通过一二级同时回收大幅降低发射成本。力箭三号计划于 2030 年首飞。

（5）力鸿系列可重复使用运载器与航天器



力鸿一号运载器的设计运载能力为 150 公斤（100km 以上），主要用于开展微重力实验和近太空原位探测。力鸿一号可为科学实验载荷提供不低于 180 秒的微重力环境。力鸿一号于 2026 年 1 月首飞圆满成功，搭载微重力金属激光增材

制造科学实验载荷以及航天辐射诱变月季种子等圆满完成亚轨道飞行试验任务，返回式载荷舱通过伞降系统顺利着陆完成回收。首飞圆满完成返回式载荷舱的再入大气层返回减速与回收验证，同时开展了运载器子级返回精确落点控制技术验证，百公里返回落点精度达到百米量级。这是国内商业航天首次实现百公里亚轨道伞降回收，标志着太空制造从“概念验证”进入到“工程验证”阶段。

力鸿二号可重复使用运载器设计运载能力 3 吨/7 人（100km 以上），主要用于开展太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空新经济。力鸿二号可重复使用运载器可为科学实验载荷提供不少于 180 秒的微重力环境。力鸿二号计划于 2026 年底至 2027 年第一季度首飞并实现百公里级回收。

力鸿三号是一型可重复使用轨道级太空制造航天器，主要用于开展长期在轨科学试验与太空制造任务。其具备长期留轨能力，在轨运行时间灵活，能够为至少 300 公斤的有效载荷提供持续的微重力环境。航天器配备标准化接口，可提供稳定的试验条件，能够同时支撑多种科学试验与在轨制造任务。力鸿三号计划于 2028 年首飞。

（6）力擎系列可重复使用液体发动机



力擎系列可重复使用液体发动机是公司完全自主研发的可复用液体发动机，采用液氧煤油推进剂组合。力擎系列创新性采用领先的针栓喷注器技术，可实现推力 50%-100%大调节范围，单次飞行可实现 3 次启动，可重复使用次数不少于 30 次。力擎一号发动机推力为 30 吨级，主要用于力鸿二号运载器，现已完成累计试车超过 1500 秒、单次试车 100 秒，计划 2026 年投入使用。力擎二号发动机推力为 110 吨级，主要用于可重复使用运载火箭一级，现已完成工程样机研制，

整机试车累计近千秒，单次最长工作时间达 200 秒，计划 2027 年投入使用。

2、产品销售

报告期内，公司向下游客户销售商业航天相关的单机产品、配件等产品。

3、技术服务

基于在商业运载火箭、运载器与航天器领域的技术、经验及研发能力，公司根据下游客户的需求提供商业航天相关的咨询、试验和测试服务。

（三）主要经营模式

1、销售模式

报告期内，公司主要直接面向客户提供运载火箭发射服务。该服务通常以整箭发射、拼箭发射及搭载发射等方式进行。为拓展市场，公司积极通过行业展览、技术交流会及高峰论坛等渠道，主动接触潜在客户，共同推进星箭一体化合作方案。

在订单获取方面，公司主要采用以下两种方式：

公开招投标：公司密切关注客户发布的公开招标信息，通过招投标流程参与竞争以获取发射服务订单。

竞争性谈判：在非公开场合下，卫星客户会向具备相应技术能力和经验的火箭公司发布需求信息。公司通过参与此类竞争性谈判，展示自身技术方案与服务能力，以争取订单。

在成功获取订单后，公司与客户签订正式合同，并依据合同约定执行发射服务任务。

2、采购模式

公司已建立系统化的采购管理体系，依据《项目供应商管理制度》《项目产品及服务采购制度》《合同管理制度》等内部规范，对供应商选择、原材料采购及资金支付等环节实施全过程管控，确保采购活动规范、高效。在具体执行层面，公司实行差异化的采购策略：

对于非标准零部件和设备，公司主导其总体设计、核心技术开发与性能指标

定义，供应商依据公司的全套技术要求进行备料和生产，并完成交付。对于标准零部件、原材料及低值易耗品，公司择优采购，以满足日常运营的标准化需求。

为保证物料品质和供应链的稳健性，公司对供应商的资质信誉、交货准时率、所提供产品的质量水平及经营诚信度等要素进行全面评估，定期进行评价管理，与主要供应商形成长期稳定的合作关系。

3、生产模式

公司按照发射计划进行运载火箭、运载器与航天器的生产及发射。公司依据发射计划确定产品型号产量，编制生产计划。公司生产部分核心的零部件产品，采购部分零部件和耗材，并对整箭进行系统集成、总装及测试等工作，总装完成后出厂转运至发射场，最终按照发射计划完成发射任务。

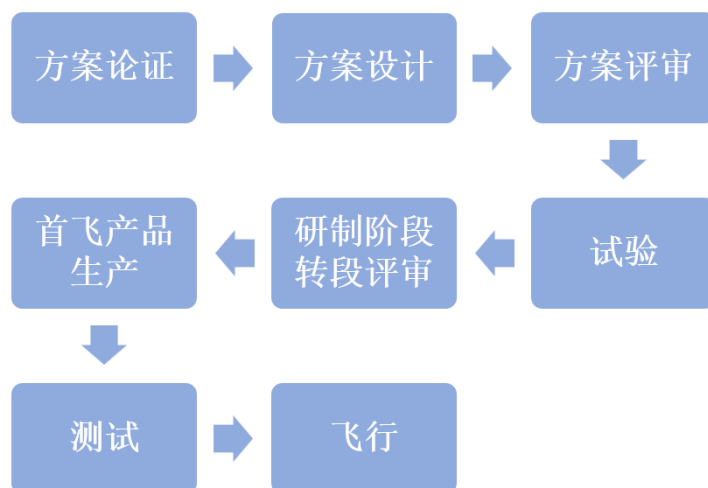
在整个生产过程中，公司对各个重要节点均设有严格的评审机制，确保从零部件制造到系统总装、测试等各环节均处于有效管控之下，保障生产流程的可靠性与最终产品的质量。

4、研发模式

公司主要从事系列化中大型商业运载火箭的研发、生产及发射服务，并开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态。鉴于该类研发活动具有多学科交叉、多技术复合、研发周期长、研发环节多、技术精度要求高、部分研发环境条件苛刻等特点，公司建立了以牵头部门主导、跨部门协同研发的系统工程式研发模式。

公司制定了《研发管理制度》《工时管理制度》《存货管理制度》《内部控制手册-研究与开发》等研发相关制度，对公司的研发部门职责、研发业务流程、研发项目及人员管理、研发支出的审批程序、研发的核算进行明确规定。

公司运载火箭研发流程如下：



运载火箭的研发遵循一套严谨的系统流程。该流程始于方案论证，明确任务需求与技术可行性；随后进入方案设计，形成具体技术方案。设计完成后需经过方案评审，评审通过后方可进入试验阶段，对关键技术进行实物或仿真验证。试验数据积累后，进行研制阶段产品评审，确认转入产品试制。通过评审后，开展首飞产品生产，完成产品制造与集成。产品在测试环节经受全面检验，确保各项性能达标。最终，产品进入飞行阶段，执行发射任务，完成全流程验证。

5、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司结合国家及行业的法律法规和政策、所属行业的上下游特征和公司实际情况，建立了目前的经营模式。影响公司经营模式的关键因素主要包括行业法律法规和政策、公司技术水平、产业链上下游情况、客户产品需求情况、双方合作方式等。

报告期内，发行人经营模式及影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来公司的经营模式及影响经营模式的关键因素亦不会发生重大变化。

（四）公司成立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司主要从事系列化中大型商业运载火箭的研发、生产及发射服务，并开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态。

公司产品及服务经历了从无到有，并逐步丰富、提升的过程，可分为三个发

展阶段，具体情况如下：

第一阶段：2018-2022 年，技术奠基与首飞突破

公司以固体运载火箭力箭一号为核心，系统构建固体运载火箭整箭研制技术能力。通过六大关键技术创新，显著提升研发效率与产品可靠性，并于 2022 年成功实现首飞，飞行试验结果通过了中国科学院重点部署项目验收，首飞即将多颗卫星、超一吨载荷送入预定轨道。以此为契机，公司在广州南沙建设产业化基地，规划规模化火箭生产能力，奠定商业化发展基础。

第二阶段：2023-2024 年，商业发射主导、液体火箭启航与可重复使用技术突破

公司力箭一号运载火箭逐渐进入批产发射阶段，发射次数显著上升，并开始向国际客户提供发射服务。2023 年，公司启动力箭二号液体运载火箭研制，定位为低成本中大型液体运载火箭，满足巨型通信互联网星座、低成本空间站货运、中高轨卫星等国家重点项目的发射需求与深空探测需求，助力我国“航天强国”重大战略。2024 年，力鸿系列可重复使用运载器与航天器项目启动，面向太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态。在可重复使用技术方面，公司完成了陆上、海上回收验证飞行试验，精度达亚米级，验证了回收算法与再入返回高精度导航定位、在线轨迹规划制导及复杂环境自适应控制等关键技术。同时，协同科研机构 and 高校，从力学、热学、材料学、信息学、数学、控制科学等多学科交叉切入，围绕可重复使用火箭的机理开展研究，夯实了技术理论基础并取得重要进展。

第三阶段：2025 年至今，固体火箭成熟商用、液体火箭首飞与太空经济全场景服务能力构建

截至 2025 年末，力箭一号运载火箭已成功发射 10 次，累计将 84 颗卫星、超 11 吨载荷送入预定轨道，在民营商业运载火箭发射市场份额稳居国内首位。同时，力箭一号运载火箭向阿曼、墨西哥、巴基斯坦、阿联酋、埃及、尼泊尔等多区域国际客户提供发射服务。

2026 年 3 月，力箭二号液体运载火箭成功首飞，标志着公司具备服务国家重大工程，支撑低轨巨型星座组网任务的能力。公司正在同步推进力箭二号重型

可重复使用液体火箭研发，全力突破大型液体运载火箭集束式回收技术，进一步满足低轨巨型星座一箭多轨发射需要，也面向高轨及深空探测等空间科学应用领域。以此为基础，突破大型可重复使用液体火箭全回收技术，研制力箭三号全复用液体运载火箭，低轨运载能力提升至 40 吨。

2026 年 1 月，公司力鸿一号运载器搭载微重力下金属增材制造原理样机首飞成功，并且载荷舱顺利着陆完成回收，实现国内商业航天首次百公里伞降回收，开创我国太空经济新业态。公司启动力鸿二号和力鸿三号研制，打造具备垂直起降能力的可重复使用运载器与航天器，构建长期在轨无人值守的太空制造、太空科学实验专用平台，支持高附加值产品在轨研发、试验与安全返回，并最终实现亚轨道载人及天地往返运输，完善覆盖太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济全场景服务能力，使得公司从单一的发射服务提供商，成长为太空经济新业态的基础设施构建者和运营者，拥有巨大的发展空间。

（五）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

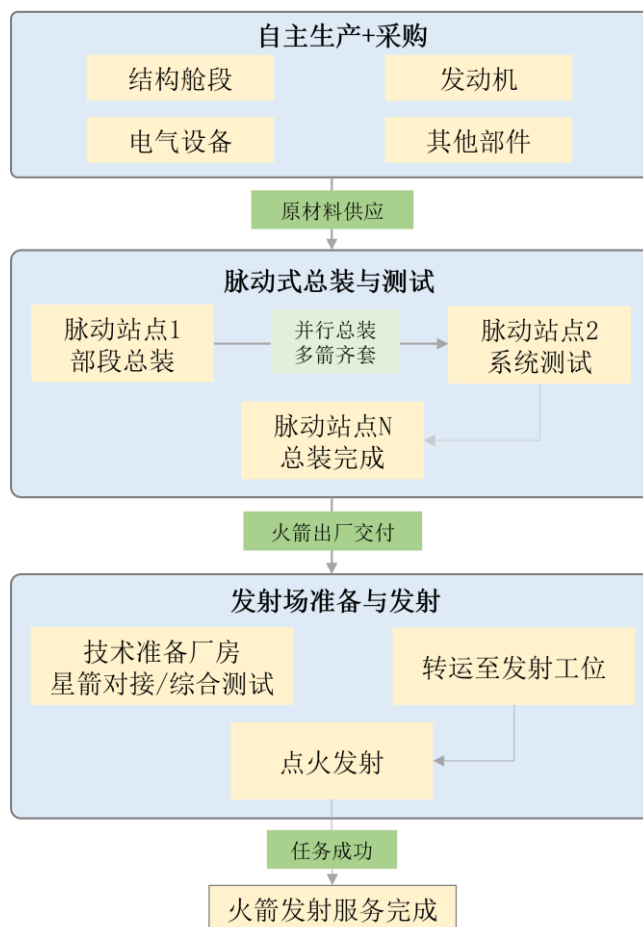
公司是国内领先的民营商业航天企业，主要从事系列化中大型商业运载火箭的研发、生产及发射服务，并开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态。报告期内，公司主营业务收入分别为 595.29 万元、7,733.93 万元、24,298.50 万元和 8,305.34 万元，2022-2024 年复合增长率达到 538.89%，主营业务经营情况良好。

截至招股说明书签署日，力箭系列运载火箭累计发射入轨卫星 86 颗、货运飞船 1 艘，总载荷质量近 16 吨，累计入轨载荷重量在国内民营商业运载火箭企业中排名第一。其中力箭一号运载火箭已发射成功 10 次，累计将 84 颗卫星、超 11 吨载荷送入预定轨道，并以“一箭 26 星”成功发射保持着国内民营商业火箭一箭多星的最高记录。同时公司是国内唯一且多次承担国家重大发射任务和海外卫星发射任务的民营商业运载火箭公司。力箭二号于 2026 年 3 月首飞成功，搭载了轻舟初样试飞船、新征程 01 卫星和天视卫星 01 星，首飞任务即服务于国家重大战略和重大工程建设。并且力箭二号已中标上海垣信《2025 年运载火箭发射服务采购项目》一箭 18 星火箭发射服务。2026 年 1 月，力鸿一号运载器首飞圆满完成亚轨道飞行试验任务，返回式载荷舱通过伞降系统顺利着陆完成回收。首飞圆满完成返回式载荷舱的再入大气层返回减速与回收验证，同时开展了运载

器子级返回精确落点控制技术验证，百公里返回落点精度达到百米量级。这是国内商业航天首次实现百公里亚轨道伞降回收，标志着太空制造从“概念验证”进入到“工程验证”阶段。

公司的核心技术系在实际产品设计中积累形成，已实现产业化。报告期内，公司主营业务收入全部来自应用核心技术的产品/服务产生的收入。

（六）主要产品或服务的工艺流程图或服务流程图



（七）具有代表性的业务指标情况

报告期内，公司具有代表性的业务数据包括产能、产量、销量、产能利用率及产销率，相关业务数据的变动情况及原因详见本节“三、发行人销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的销售情况”相关内容；以及火箭发射成功次数、发射载荷重量等，相关数据详见本节“二、行业基本情况”之“（四）行业竞争情况”之“4、发行人与同行业可比公司的比较情况”相关内容。

（八）主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

根据国家发改委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司产品所属领域为“2、高端装备制造产业”之“2.3.1 空间基础设施”所列“运载火箭，火箭发动机，先进运载火箭部组件”。根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司所处行业为“8 航空航天产业”中的“8.2.3 其他航天器及运载火箭制造”中的“3742*航天器及运载火箭制造”。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，公司主营产品属于鼓励类产业目录“运载火箭开发制造”。综上所述，公司主要产品和业务符合行业政策和国家经济发展战略。

近年来国家针对商业航天行业出台了一系列鼓励政策，具体情况详见本节“二、行业基本情况”之“（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响”相关内容。

二、行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事系列化中大型商业运载火箭的研发、生产及发射服务，并开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态。公司所属行业为商业航天行业下的商业运载火箭细分行业。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“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”。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“制造业”中的“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”，行业代码为“C37”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》分类，公司所处行业属于“2.3 卫星及应用产业”之“2.3.4 其他航天器及运载火箭制造”。

根据《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（2024 年 4 月修订）》，公司属于第五条规定的“高端装备领域，主要包括智能制造、航

空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关服务等”中的“航空航天”产业。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门与监管体制

公司所处行业的主管部门包括国防科工局、装备发展部、国家发改委、国家工信部、国家航天局等。

主管 部门	机构相关职能
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。
装备发展部	装备发展部前身是中国人民解放军总装备部，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。装备发展部全面负责全军武器装备建设的集中统一领导，武器装备的承制单位需要取得装备承制资格。
国家 发 改 委	国家发改委的主要职责：拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，牵头组织统一规划体系建设。负责国家级专项规划、区域规划、空间规划与国家发展规划的统筹衔接。提出加快建设现代化经济体系、推动高质量发展的总体目标、重大任务以及相关政策。推动实施创新驱动发展战略，会同有关部门组织拟订并推动实施高技术产业和战略性新兴产业发展规划政策，协调产业升级等方面的重大问题，促进航天产业等高新技术产业发展。
国家工 信部	工信部的职责：拟订高技术产业中涉及航空航天规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展。承担振兴装备制造业组织协调的责任，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，依托国家重点工程建设协调有关重大专项的实施，推进重大技术装备国产化。工信部无线电管理局负责无线电频率的划分、分配与指配，卫星轨道位置协调和管理，负责无线电监测、检测、干扰查处，依法组织实施无线电管制。
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。代表中国政府组织或领导开展航天领域对外交流与合作等活动。

2、行业主要法律法规政策及产业政策及对发行人经营发展的影响

（1）行业主要法律法规政策及产业政策

公司所属行业主要法律法规和政策情况如下：

序号	发布时间	发布机构	文件名称	相关内容
1	2026.03	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”，这是“航空航天”首次以“新兴支柱产业”的整体定位出现在政府工作报告中。报告首次单独提及“卫星互联网”，明确要“加快发展卫星互联网”，打造“5G+工业互联网”升级版，这标志着卫星互联网已成为国家战略层面的独立赛道。
2	2025.11	国家航天局	《国家航天局推进商业航天高质量发展行动计划（2025—2027年）》	首个全局性、系统性商业航天政策文件，不仅填补了我国商业航天领域顶层设计的空白，更精准回应了行业发展中“创新不足、资源分散、安全缺位、出海困难”等痛点，标志着我国商业航天从过去的“政策鼓励+市场自发”模式，全面转向“国家统筹+规范化发展”的新阶段。
3	2025.07	国家航天局	《关于加强商业航天项目质量监督管理工作的通知》	提升商业航天项目质量水平，推进商业航天质量管理规范化，促进商业航天有序发展。制定商业航天项目的质量监督管理相关政策和标准规范，完善商业航天项目质量监督管理体系和机制。
4	2025.06	中国证监会	《关于在科创板设置科创成长层增强制度包容性适应性的意见》	根据产业发展和市场需求，支持人工智能、商业航天、低空经济等更多前沿科技领域企业适用科创板第五套上市标准，加大对新兴产业和未来产业的支持力度。
5	2025.03	国务院	《2025年国务院政府工作报告》	开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动，推动商业航天、低空经济、深海科技等新兴产业安全健康发展。
6	2024.10	国防科工局	《关于印发“十四五”民用航天技术预先研究商业航天专题指南的通知》	鼓励商业航天企业积极申报，推动民用航天技术创新发展。
7	2024.07	工业和信息化部	《关于创新信息通信行业管理优化营商环境的意见》	推动形成高水平对外开放新局面，进一步试点扩大增值电信业务开放。深入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，有序推进卫星互联网业务准入制度改革，更好地支持民营电信企业发展。
8	2024.03	国务院	《2024年国务院政府工作报告》	巩固扩大智能网联新能源汽车等产业领先优势，加快前沿新兴氢能、新材料、创新药等产业发展，积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。
9	2022.10	国家发改委、商务部	《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》	鼓励外商投资商业航天产业的上下游各领域，包括：航空航天用新型材料开发生产，运载火箭地面测试设备，运载火箭力学及环境实验设备，民用卫星设计与制造，民用卫星有效载荷制造，民用卫星零部件制造，星上产品检测设备制造等。
10	2022.01	国务院	《2021中国的航天》	鼓励引导商业航天发展，扩大政府采购商业

序号	发布时间	发布机构	文件名称	相关内容
				航天产品和服务范围,推动重大科研设施设备向商业航天企业开放共享,支持商业航天企业参与航天重大工程项目研制,建立航天活动市场准入负面清单制度,确保商业航天企业有序进入退出、公平参与竞争。
11	2021.03	国务院	《中华人民共和国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》	培育先进制造业集群,推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展;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。加快交通、能源、市政等传统基础设施数字化改造,加强泛在感知、终端联网、智能调度体系建设。
12	2020.05	国家发改委	《关于2019年国民经济和社会发展计划执行情况与2020年国民经济和社会发展计划草案的报告》	支持商业航天发展,延伸航天产业链条,扩展通信、导航、遥感等卫星应用。
13	2019.06	国防科技工业局、军委装备发展	《关于促进商业运载火箭规范有序发展的通知》	引导商业航天规范有序发展,促进商业运载火箭技术创新。
14	2019.04	工业和信息化部、国防科工局	《遥感和空间科学卫星无线电频率和轨道资源使用规划(2019-2025年)》	鼓励、规范和引导商业遥感卫星发展,允许卫星操作单位通过团队培养、专业咨询、购买服务等多种方式开展卫星网络申报、协调、登记和维护工作。
15	2016.11	国家发改委、国防科工局	《加快推动“一带一路”空间信息走廊建设与应用的指导意见》	支持以企业为主体、市场为导向的商业航天发展新模式,通过政府和社会资本合作模式(PPP)等多种模式鼓励社会和国际商业投资建设商业卫星和技术试验卫星,完善空间信息走廊。鼓励商业化公司为各国政府和大众提供市场化服务。
16	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)》	支持和引导社会资本参与国家民用空间基础设施建设和应用开发,积极开展区域、产业化、国际化及科技发展等多层面的遥感、通信、导航综合应用示范,加强跨领域资源共享与信息综合服务能力,加速与物联网、云计算、大数据及其他新技术、新应用的融合,促进卫星应用产业可持续发展,提升我国空间基础设施全面支撑经济社会发展的水平和能力。
17	2014.11	国务院	《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。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。

序号	发布时间	发布机构	文件名称	相关内容
				引导民间资本参与卫星导航地面应用系统建设。

（2）行业法律、法规及政策对发行人经营发展的影响

近年来新制定或修订的商业航天行业相关法律法规和行业政策旨在明确商业航天行业的战略地位，并提供财政、税收、技术和人才等多方面的支持。行业政策法规的建立健全，为商业航天企业的经营发展提供了关键的保障和强劲动力。该等法规及政策为公司经营发展提供了良好的政策环境，公司有望受益于相关政策的鼓励与支持，未来将实现业务持续快速发展。

（三）所属行业发展情况与未来发展趋势

1、行业概况

（1）行业相关定义

①商业航天的定义

商业航天是指以市场为导向、以企业为主体，通过市场化机制开展的航天技术研发、产品生产、服务提供等活动，涵盖火箭、卫星、空间应用等领域，旨在通过商业运作满足多元化航天需求并实现可持续发展，是国家航天事业的重要组成部分。商业航天在具有传统航天高风险、高投入、高技术特点的同时，还具有经济性、市场驱动性及约束性的特点。

商业航天主要包括人造卫星、运载火箭、载人航天、空间站及深空探测等方向。其中，人造卫星的商业价值高，应用领域广，市场成熟度相对较高；运载火箭作为运输载体，搭载航天器入轨，具有一定市场成熟度；而载人航天、空间站及深空探测，由于需要大量资金投入和技术限制，目前由国家主导，民营企业参与较少。

②商业运载火箭的定义

运载火箭是指将人造卫星、载人飞船、空间探测器等有效载荷运送入预定轨道的航天运载工具，其主要由箭体结构系统（用来维持火箭外形和安装载荷、储存推进剂）、推进系统（动力来源，包含火箭发动机）和控制系统（实现沿预定轨道可靠飞行）组成。

商业运载火箭是指在遵循国家安全监管要求的前提下，企业依托自有资金、社会资本或合资合营等市场化机制，开展以运载火箭研制、生产、总装测试及发射服务为核心的相关活动，主要以实现市场化运营为目标。相较于传统由国家主导的航天运载系统，商业运载火箭更加强调客户需求响应、发射效率与成本控制，具备更高的市场灵活性与技术迭代速度。其服务对象主要包括商业卫星运营商及科研单位，应用范围覆盖遥感、通信、导航等多种任务类型。随着发射需求不断增长及技术持续进步，商业运载火箭已成为我国现代航天发射体系的重要组成部分，并在推动航天产业市场化、规模化发展的过程中发挥愈发显著的作用。

③商业运载火箭的分类

按推进剂类型划分，商业运载火箭可被分为固体推进运载火箭、液体推进运载火箭及固液混合推进运载火箭，其中固体推进与液体推进运载火箭作为两条主要技术路线同步发展，展现出各自的优势与适配场景。固体火箭在快速响应、缩短任务准备周期以及组织高频次发射任务方面表现突出，尤其适合遥感、导航类卫星组网发射；液体火箭尤其是中大型液体火箭则凭借推力强大且可调节、多次启动等推进系统特性，在复杂轨道设计、精细化入轨控制等任务中具备显著优势。整体来看，两类技术方案在推进系统特征、发射准备周期及任务适配性等方面形成差异化定位，共同构成了当前商业运载火箭体系的多元化技术格局，为不同类型的空间任务提供了更为丰富和可选择的运力配置。

项目	固体燃料火箭	液体燃料火箭
推进剂贮装方式	通常将推进剂整体浇注于发动机壳体内部，整体结构紧凑	通常将燃料和氧化剂分别贮存在独立贮箱中，并通过阀控式推进剂输送与多次点火设计，实现推力可调和多次启动能力
发射准备周期	通常具备发射准备流程简化、任务准备周期较短等特点，可用于支持快速补网及即时部署的任务需求	采用发射前推进剂加注模式，可根据需要调整推进剂装载量、推力程序等，在计划性任务中便于实现较高程度的可调节性和任务方案的深度优化
经济性	具备较好的批量化生产优势，在面向高频发射或任务构型高度统一的应用场景中，有利于在单位成本和部署效率方面形成较为明显的优势	可根据具体任务进行配置优化，提供更灵活的任务规划能力，并在运载性能与发射成本之间实现平衡
任务适配性	适用于需要迅速响应、发射节奏较高、任务准备时间较短的发射场景，可用于支持应急发射和遥感卫星高频次部署等需求	适用于对任务精度要求较高、轨道设计较为复杂或需要多次变轨的任务，在卫星集中部署和高精度空间任务等应用场景中具有明显优势

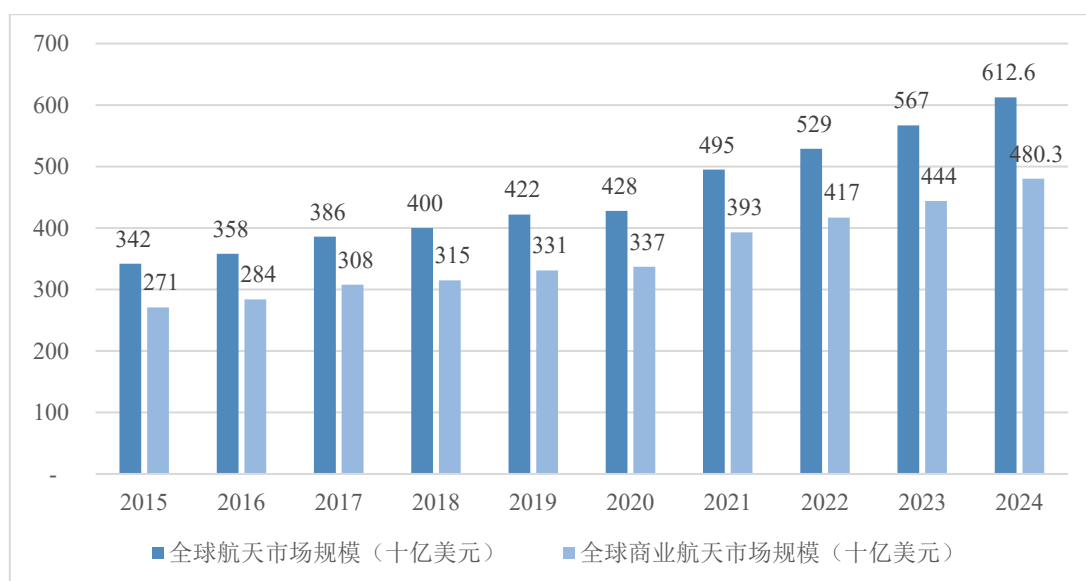
（2）商业航天市场情况

①全球市场情况

商业航天产业作为国家战略性高科技产业，作为大国竞争的新高地，已成为衡量一个国家综合国力的重要标志。大国普遍将商业航天视作国家整体实力的重要组成部分，商业航天战略性作用日益突出。各国相继发布战略政策，强化商业航天能力建设，支撑国家整体战略。相应的，全球航天器发射数量也在逐年增长。根据 Bryce Tech 发布的《Global Space Launch Activity 2024》，2024 年各国家和地区共计部署航天器总数 2,873 个，按运营商类型划分，由商业公司运营的航天器数量为 2,467 个，主要用于卫星通信服务。

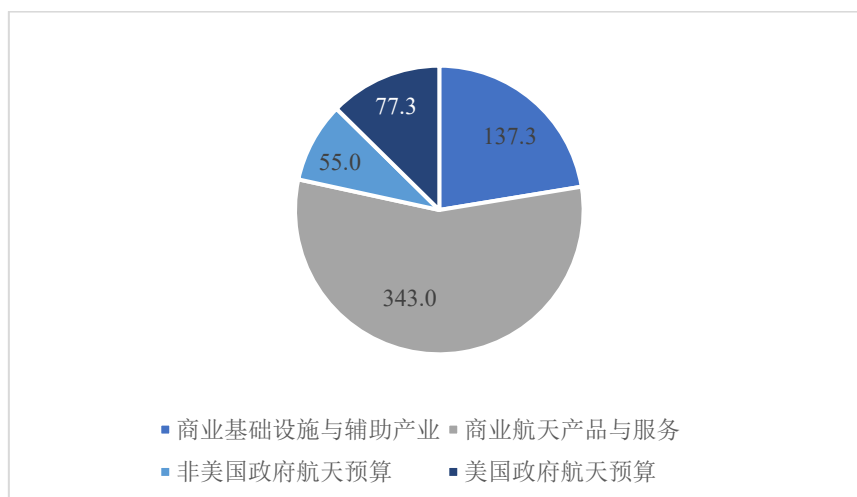
从市场规模来看，根据美国航天基金会（Space Foundation）发布数据，全球航天市场规模近 10 年来持续增长，从 2015 年的 3,420 亿美元增长至 2024 年的 6,126 亿美元，年均复合增长率为 6.69%。商业航天作为推动航天经济增长的核心动力，其市场规模从 2015 年的 2,710 亿美元增长至 2024 年的 4,803 亿美元，占全球航天市场规模的 78%。从 2024 年全球航天经济市场规模构成来看，商业航天产品与服务市场规模为 3,430 亿美元，占比最高；商业基础设施与辅助产业市场规模为 1,373 亿美元；美国政府航天预算和非美国政府航天预算分别贡献 773 亿美元和 550 亿美元。

2015-2024 年全球航天市场与商业航天市场规模



数据来源：Space Foundation

2024 年全球航天市场明细构成（单位：十亿美元）

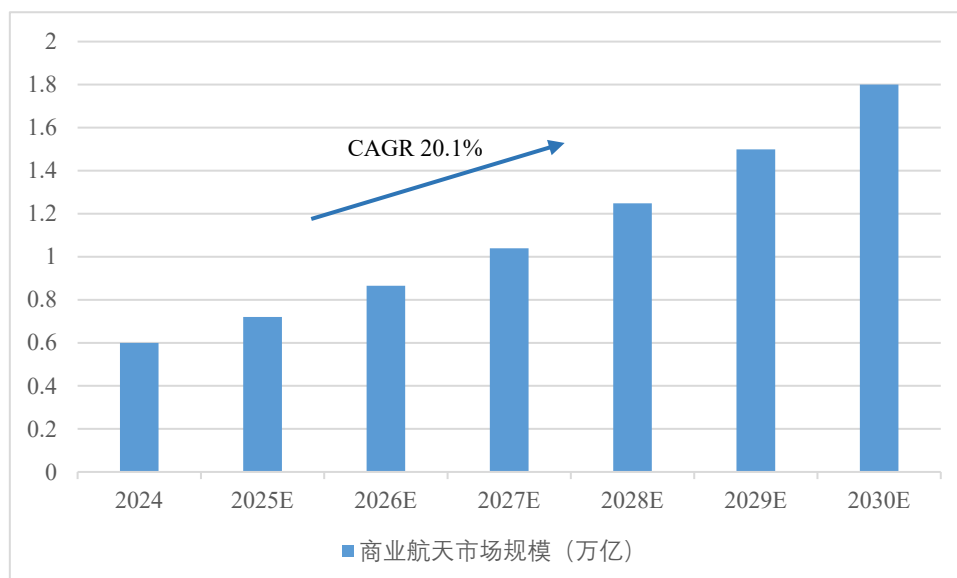


数据来源：Space Foundation，《2025 年第 2 季度航天报告》

②国内市场情况

从 2015 年开始，我国商业航天产业的发展明显提速，并陆续取得了突破性的进展。在全球航天产业蓬勃发展的带动下，中国的商业航天产业也步入高速发展的快车道。根据 Frost & Sullivan 发布数据，2024 年中国商业航天产业收入规模达人民币 0.6 万亿元，并预计于 2030 年达人民币 1.8 万亿元，2024 年至 2030 年的年复合增长率达到 20.1%。

2024-2030 年中国商业航天市场规模



数据来源：Frost & Sullivan

(3) 商业运载火箭市场情况

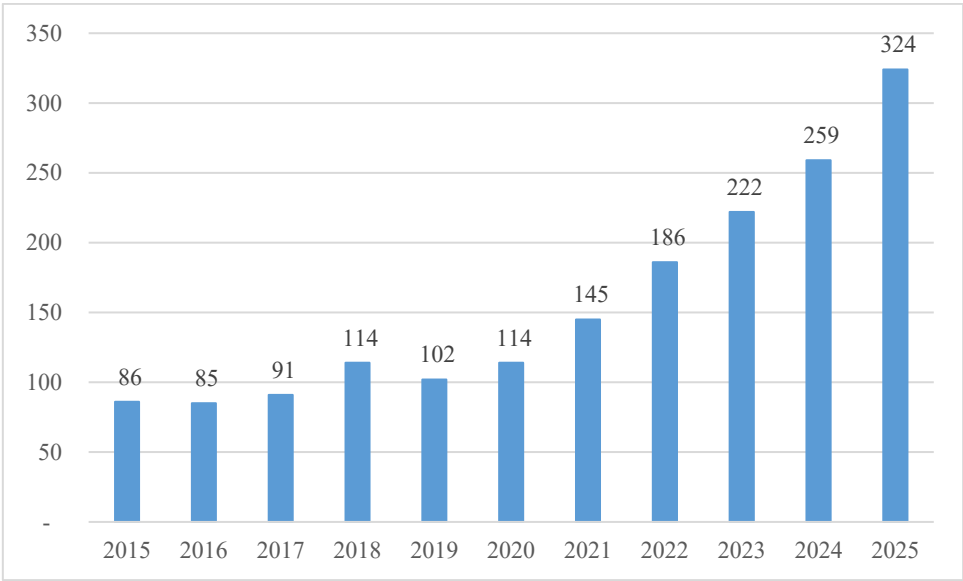
①全球市场

1) 全球火箭发射次数

商业运载火箭作为现阶段人类进入太空的重要手段，是商业航天的重要组成部分。商业运载火箭的成熟将提升资本的信任度，进一步吸引投资进入商业航天领域，为商业航天产业链的下游公司提供更多服务和应用场景，为商业航天构建更完善的产业生态。

近年来，商业运载火箭技术不断突破，带动全球各国航天发射活跃度不断提升。根据 Space Stats 统计数据，过去十年中全球航天发射活动呈现持续增长态势，特别是 2018 年后进入加速发展阶段，全球轨道发射次数从 2015 年的 86 次增长到 2018 年的 114 次，并在 2024 年跃升到 259 次。2025 年，全球轨道发射次数继续大幅上升，首次突破 300 次大关，达到 324 次。

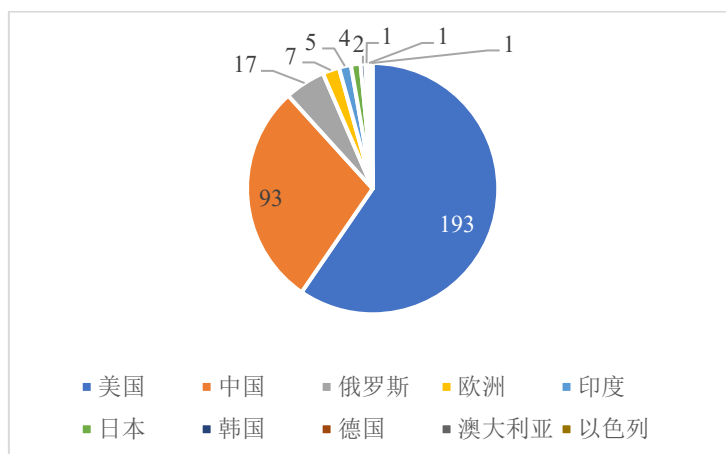
2015-2025 年全球轨道发射次数



数据来源：Space Stats

2025 年，中美两国在全球航天发射中的主导地位进一步巩固，美国全年完成 193 次发射，占全球总量的 59.57%；中国完成 93 次，占 28.70%。中美两国发射次数合计占全球 88.27%，远超其他国家或地区。俄罗斯和欧洲分别完成 17 次和 7 次发射，相比中美其竞争力逐步削弱。印度、日本、韩国、德国、澳大利亚、以色列分别发射了 5 次、4 次、2 次、1 次、1 次和 1 次。

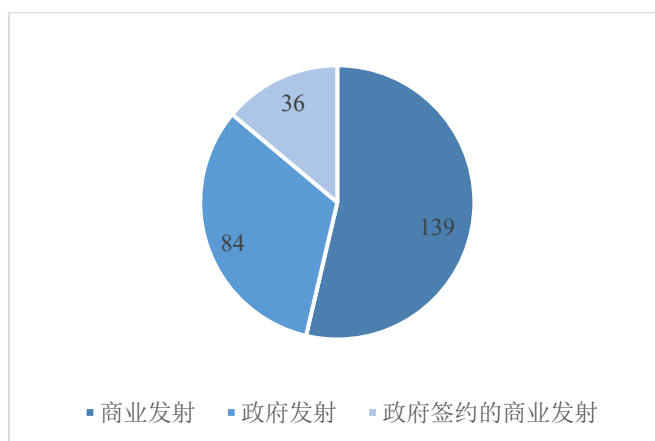
2025 年全球轨道发射次数构成（按国家）



数据来源：Space Stats

另外，根据 Bryce Tech 发布的《Global Space Launch Activity 2024》，2024 年全球 259 次航天发射次数中，商业发射 139 次（占比 53.67%），政府发射 84 次（占比 32.43%），36 次由商业公司根据与政府签订的合同进行（占比 13.90%）。由此可以得出，2024 年全球航天发射活动近七成由商业火箭公司提供发射服务。未来，随着以 Space X 为代表的商业运载火箭企业快速推进商业火箭研制及发射活动，未来该占比预计仍会保持增长势头，商业运载火箭市场规模将会持续增加。

2024 年全球轨道发射次数构成（按发射类型）

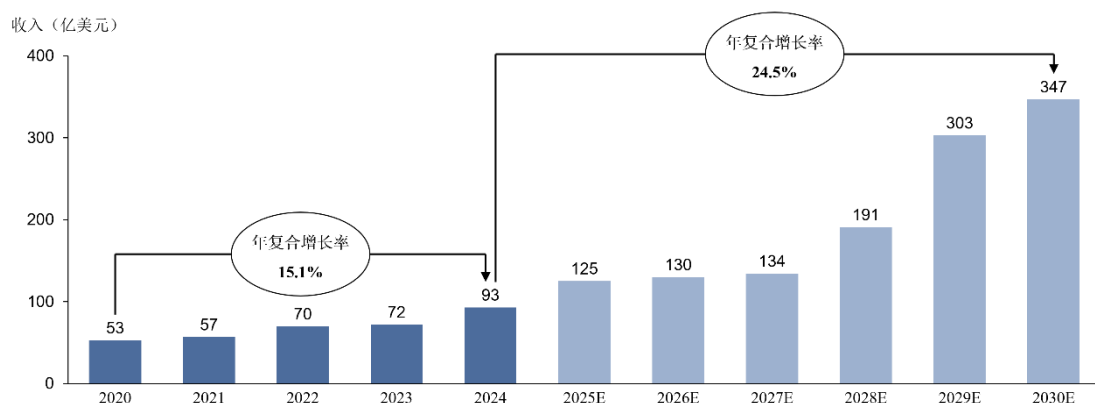


数据来源：《Global Space Launch Activity 2024》

2）全球商业运载火箭市场规模

根据 Frost & Sullivan 发布数据，全球商业运载火箭发射服务收入从 2020 年的 53 亿美元增长至 2024 年的 93 亿美元，年复合增长率达到 15.1%。未来，随着卫星星座计划加速部署，预计全球商业运载火箭发射服务收入将于 2030 年达到 347 亿美元，2024 年至 2030 年的年复合增长率达到 24.5%。

商业运载火箭发射服务市场规模



数据来源：Frost & Sullivan

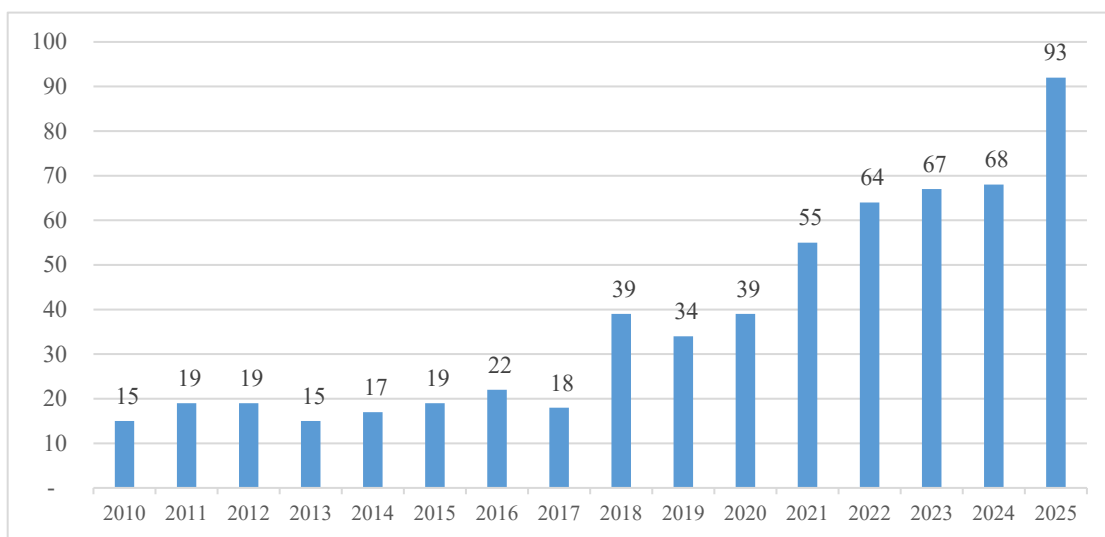
②国内市场

1) 中国火箭发射次数

中国商业运载火箭市场正呈现“内外需求双驱动”的发展格局。一方面，国内卫星星座组网建设以及卫星应用的持续拓展不断催生高频次发射需求；另一方面，以“一带一路”沿线国家为代表的新兴市场持续释放增长潜力。国内外市场需求正加速推动商业运载火箭行业向高频发射、低成本运营及国际化服务能力的方向演进。近年来，在国家政策的大力支持下，中国商业航天发展环境不断完善，商业航天产业迎来蓬勃发展。在此背景下，我国商业航天发射再创新高，商业火箭发射次数持续增长，科技创新持续突破，航天应用不断拓展，融资市场空前活跃，商业航天进入新一轮高速发展期。

根据 Space Stats 统计数据，我国轨道发射次数自 2018 年以前一直保持在 20 次左右，但在 2018 年上升到 39 次，且此后仍在持续创出新高，在 2025 年达到了 93 次。根据 Frost & Sullivan 公布数据，2025 年，民营商业火箭公司发射 16 次，占全国发射总数的 17.39%。从发射主体来看，共有 5 家民营企业实施了发射任务，其中中科宇航 5 次（全部成功）、星河动力 6 次（5 次成功、1 次失利）、蓝箭航天 3 次（2 次成功、1 次失利）、星际荣耀 1 次（成功）、东方空间 1 次（成功）。

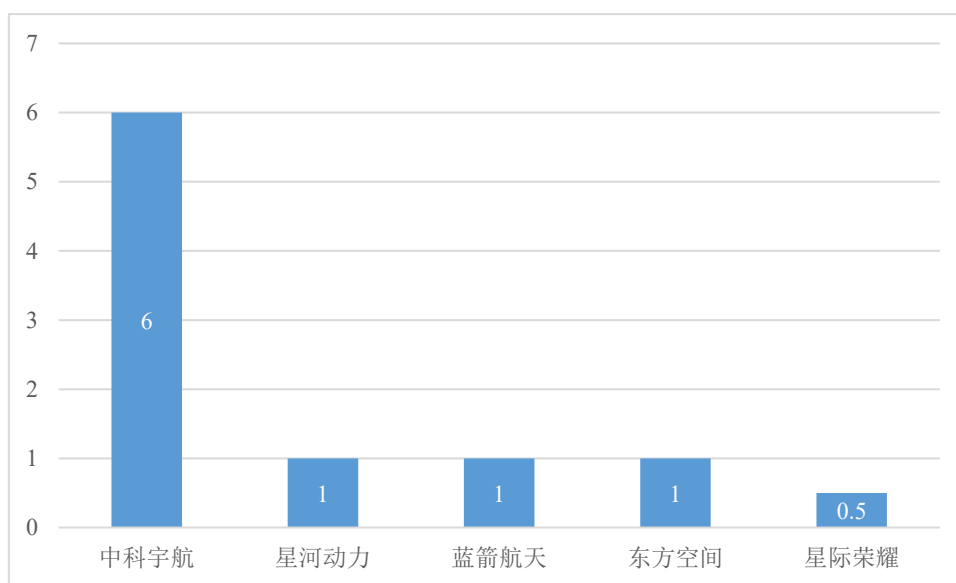
2010-2025 年中国轨道发射次数



数据来源：Space Stats，公开数据整理

根据 Frost & Sullivan 《中国商业运载火箭行业独立研究报告》，2025 年中国民营商业火箭企业发射载荷重量分别为：中科宇航约 6 吨、星河动力>1 吨、蓝箭航天<1 吨、东方空间<1 吨、星际荣耀<0.5 吨，中科宇航在国内民营商业火箭发射领域的市场份额排名第一，按发射载荷重量计算的市场占有率约为 63%。

2025 年中国民营商业火箭发射载荷重量（单位：吨）



数据来源：Frost & Sullivan

综上，同美国相比，我国无论是在航天发射总次数，还是在商业航天发射总次数上都还有相当差距。这一方面是由于我国商业航天产业同美国相比起步较晚，另一方面也是由于两国航天商业模式的不同。但是，随着未来 5-10 年我国巨型

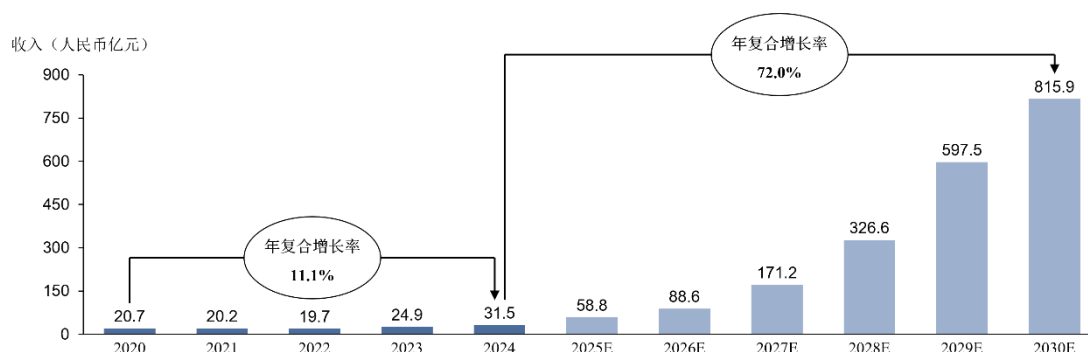
低轨卫星星座计划的逐步推进以及我国民营商业运载火箭企业的不断发展，我国商业运载火箭市场将进入一个快速发展周期。

2) 中国商业运载火箭市场规模

中国政府持续推出促进商业航天发展的有利政策。2024 年，商业航天首次被写入中国政府工作报告，使中国商业航天步入高速发展阶段，商业运载火箭发射服务的需求也因此加速增长。

根据 Frost & Sullivan 发布数据，中国商业运载火箭发射服务收入从 2020 年的人民币 20.7 亿元增长至 2024 年的人民币 31.5 亿元，年复合增长率达到 11.1%。2020 年至 2024 年，商业运载火箭行业仍处于技术迭代与工程化验证阶段，商业订单及批量交付尚未规模化，导致行业收入增长相对平缓。未来，随着卫星组网需求的持续增加，中国商业运载火箭发射服务收入将加速增长，预计中国商业运载火箭发射服务收入将于 2030 年达到人民币 815.9 亿元，2024 年至 2030 年的年复合增长率达到 72%。

中国商业运载火箭发射服务市场规模

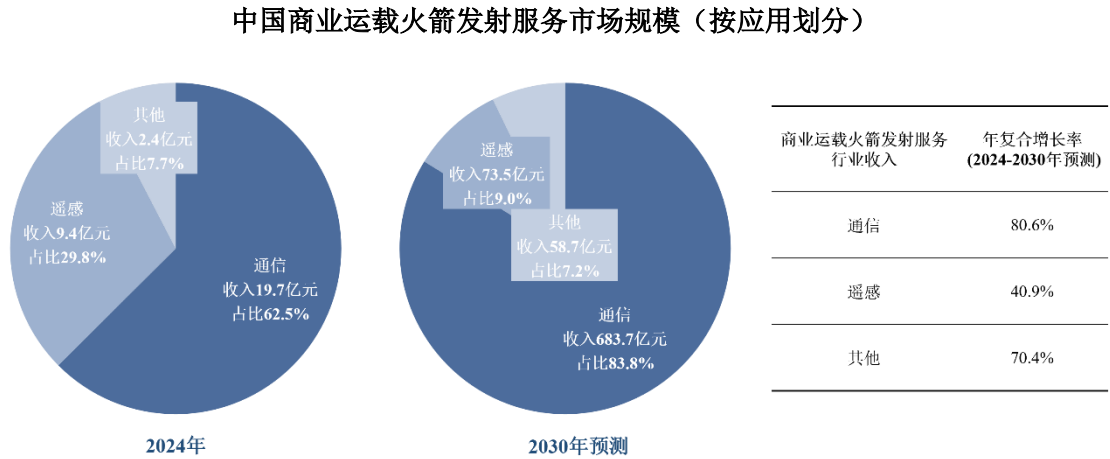


数据来源：Frost & Sullivan

当前，商业运载火箭发射服务主要应用于通信卫星和遥感卫星的发射。2020 年，卫星互联网首次纳入新基建的范畴，通信卫星需求逐年增长，因此为通信卫星应用提供的发射服务收入快速增长。2024 年，中国为通信卫星和遥感卫星应用提供的发射服务收入分别达到人民币 19.7 亿元及人民币 9.4 亿元，2020 年至 2024 年的年复合增长率分别达到 116.3%和 11.0%。

展望未来，随着卫星星座组网需求进一步增长，预计到 2030 年，为通信卫星应用提供的发射服务收入将达到人民币 683.7 亿元，2024 年至 2030 年的年复

合增长率为 80.6%；为遥感卫星应用提供的发射服务收入将达到人民币 73.5 亿元，2024 年至 2030 年的年复合增长率为 40.9%；而受益于算力卫星等新型卫星的加速布局，为其他卫星应用提供的发射服务收入预计将于 2030 年达到人民币 58.7 亿元，2024 年至 2030 年的年复合增长率达 70.4%。



数据来源：Frost & Sullivan

2、行业技术水平及特点

商业运载火箭是庞大、复杂且精细的系统工程，其成功依赖于多个高度耦合的技术领域的协同优化：总体设计作为核心，需要统筹火箭的构型、参数和分系统接口，确保在极端工况下各组件协调工作；推进剂技术直接影响火箭的性能和经济性；动力系统技术要求发动机（液体）具备多次点火、深度节流和推力精确调节能力，以支撑垂直回收等复杂操作；制导、导航及控制技术是运载火箭实现精确入轨、稳定飞行与任务可靠性的核心能力；分离技术则涉及级间分离和有效载荷释放，必须在高速飞行中可靠执行，避免姿态失控。这些环节相互制约，任何微小偏差都可能通过耦合效应放大，导致任务失败，凸显了系统工程的高风险与高技术壁垒。商业运载火箭主要技术水平及特点如下表：

主要技术	技术水平及特点
总体设计	商业运载火箭的总体设计需要在工程可实施性与商业化目标之间形成稳定平衡，其主要核心是以技术路径、总体参数体系和商业化策略构成的决策框架。 （1）技术路径。技术路径的确定首先考虑推进剂，其直接影响火箭的运载能力、发动机类型以及总体构型选择。推进剂路线在很大程度上决定了火箭性能潜力、系统复杂度以及运行成本的基础约束，是商业火箭技术体系的重要锚点。此外，级数与构型也是影响运载能力与系统可靠性的关键变量。 （2）总体参数体系。总体设计是为了确保火箭在动力、结构、控制等子系统在布局与性能参数上达成系统一致性。通过构建总体参数体系来约束火箭的重量、推力与

主要技术	技术水平及特点
	几何尺寸等关键指标，包括发动机真空比冲、质量比、推重比、起飞载荷系数、级间质量比等，并结合重量分析和轨道分析寻求整体最优配置，使火箭在满足任务需求的前提下，实现尽可能小的起飞重量与较高的性能效率。随后通过参数分配将总体指标下传至结构、推进、电气等分系统，形成可执行的设计边界，使整箭性能能够稳定闭环。 （3）商业化策略。商业化导向在总体设计全过程中构成强约束。性能提升必须与成本控制、生产节拍、供应链稳定性和可维护性等因素相匹配。商业运载火箭需避免因过度复杂化设计导致单位发射成本失控。因此，总体设计方案不仅是技术路径的选择，更是定价空间与发射频次的主要决定因素。对于商业运载火箭企业而言，总体设计是在性能、可靠性与成本之间实现系统最优，这也是商业运载火箭行业进入规模化阶段后的核心竞争逻辑。
推进剂技术	商业运载火箭的推进剂体系主要包括液体推进剂和固体推进剂两大类，其中液氧煤油、液氧甲烷与液氧液氢构成当前液体推进剂的三条主要技术路线。液氧煤油以较高密度和良好的工程适配性，便于实现大推力发动机设计，在多类运载任务中得到广泛应用；液氧甲烷凭借燃烧相对清洁、冷却性能良好以及具备地外资源利用潜力等特点，在地外探测、星际航行等相关技术不断推进的背景下，其发展价值愈发受到关注；液氧液氢具有极高的比冲性能，适用于对能量性能要求更高的轨道与深空任务。固体推进剂则以药柱形式装填于燃烧室壳体内部，具备较好的贮存稳定性和快速发射特性，适合小型化、快速响应与高节奏发射等应用场景。不同推进剂路线在能量效率、系统复杂度与任务适配性等方面形成差异化特点，为商业航天多轨道、多场景的任务需求提供了多元化选择。
动力系统技术	（1）固体动力系统。固体动力系统作为商业运载火箭的重要技术路线，采用固体推进剂，其推进剂以药柱形式贮存在发动机燃烧室内，无需设置独立贮箱和复杂的推进剂输送系统。固体火箭在研制阶段已完成推进剂配制与装药，发射场阶段无需推进剂加注，准备流程相对简化，只需完成必要的测试与状态检查即可进入发射流程。因此，固体动力系统在小型卫星发射、应急响应、星座快速补网等任务场景中具备优势，通过高可靠性和快速发射能力支撑高频次任务需求，并在未来商业运载体系中与液体动力形成长期互补的技术格局。 （2）液体动力系统。液体发动机通过对推进剂的贮存、输送、燃烧与膨胀等连续环节进行精确耦合，是商业运载火箭实现高性能与高可控性的关键动力形式之一。液体推进剂（燃料与氧化剂）分别贮存在独立贮箱中，通过增压系统维持所需压力。推进剂供给方式主要包括挤压式和泵压式：挤压式系统依靠高压气体将推进剂直接压入发动机，系统构型相对简单，适用于推力较小的上面级或小型运载器；泵压式系统依靠涡轮泵提供高压大流量推进剂，是中大型运载火箭的主流推进剂供给方案。在推进剂进入推力室后，通过喷注器注入燃烧室，经雾化、蒸发、混合和燃烧等过程释放大量能量。不同类型的喷注器结构（如同轴式、针栓式）在燃烧稳定性、可控性和热负荷管理方面存在明显差异，其中针栓式结构因具有良好的雾化特性与高适应性，被普遍视为提升发动机深度变推力和复杂工况适配能力的重要发展方向之一。近年来，行业在高性能喷注器技术上持续取得进展。此外，液体动力技术的核心价值并不仅在于产生推力，还体现在其较强的可控性以及可调节能力。在商业运载火箭快速发展的背景下，液体动力系统具备支持可重复使用以及适应较高发射频次的潜力，从而成为未来中大型商业运载火箭的重要动力路线之一。
制导、导航及控制技术	制导、导航与控制（GNC）系统是运载火箭实现精确入轨、稳定飞行与任务可靠性的核心能力，其技术水平直接反映火箭的总体性能和工程成熟度。制导技术负责根据任务目标和火箭飞行状态信息，使火箭沿预定导引规律飞向目标，是影响任务经济性与运载效率的重要约束条件；导航技术确保火箭在飞行过程中具备足够的状态感知精度，为实现高入轨精度、阶段分离控制以及可重复使用着陆能力提供基础支撑；控制技术则负责执行姿态与轨迹调整，是保障火箭飞行稳定性、抗扰性和安全

主要技术	技术水平及特点
	性的关键环节。随着商业航天进入高密度发射阶段，GNC 的发展逐渐从满足基础控制需求，转向支撑“一箭多星”、可重复使用、海上起降等更复杂任务场景，通过提升传感器精度、优化制导算法和增强控制系统鲁棒性来提高整体任务成功率，并通过软件化、模块化和标准化设计降低成本和缩短迭代周期。总体来看，GNC 水平已成为衡量商业运载火箭技术成熟度的重要指标之一，也是推动火箭向高可靠性、低成本和复用化方向演进的关键技术基础。
分离技术	分离技术用于保证火箭各级在完成既定工作阶段后能够按计划安全脱离，使下一阶段的飞行与点火顺利进行。分离系统通常由解锁机构、分离驱动装置以及控制协调单元等组成，通过火工释放、弹簧推离或气动驱动等方式完成分离动作。分离方案设计的重点在于有效控制冲击载荷、减小姿态扰动并确保结构接口的可靠性，同时在限定空间内形成稳定、可预测的分离距离，从而为后续级段的点火与轨道调整提供良好的初始条件。在商业运载火箭行业中，分离技术的成熟度与一致性直接影响发射任务的总体可靠性与成本控制，是影响商业运载火箭产品竞争力的重要基础技术之一。

3、行业发展情况及发展态势

（1）低成本是未来商业运载火箭的核心竞争优势

与传统航天不同，成本管控是商业航天的核心，低成本是商业运载火箭取得市场竞争优势的关键要素。实现低成本的手段多种多样，在设计方面，可对产品进行模块化、集成化改造，提升单机元器件功能；在项目管理方面，商业运载火箭公司可精简项目部门和接口，采用扁平、一体化的管理架构，技术人员深度参与设计和制造流程；在制造方面，可推广 3D 打印、智能化生产线等，提高生产效率，降低材料成本和人工成本；在技术路线方面，大推力、可回收则是实现低成本化的主要手段。

（2）大运力、高运载系数、可复用火箭将成为商业运载火箭的主流

根据我国星座发射规划及国际电信联盟（ITU）对申请后发射周期规定，2025-2030 年将是我国低轨卫星发射的集中窗口期，我国亟须足够的卫星发射能力以将高达 8 万颗低地球轨道卫星发射完成。在此背景下，大推力火箭则成为商业运载火箭未来一大发展趋势。相比普通火箭，大推力火箭的“一箭多星”能力能够在相同时间内将更多颗卫星送入预定轨道，以满足我国按时实现星座组网需求。

另外，大推力、高运载系数、可复用技术是未来商业运载火箭公司降低成本的主要方式。首先，大推力运载火箭的单位有效载荷的成本往往低于小推力火箭多次发射的总和，尤其对于如星座组网这种批量发射任务，大推力火箭的“一箭

多星”能力可进一步摊薄成本；其次，高运载系数代表着商业火箭的总体创新性和综合运载效率水平，实现从设计源头降低成本的目标；最后，可复用技术是降低火箭发射成本的重要举措，且未来可复用火箭的发展趋势是从部分可重复使用到完全可重复使用，不断提高重复使用比例，提高可重复使用次数，缩短重复使用周期，以进一步降低成本。

（3）质量和可靠性是商业运载火箭发展的命脉

航天项目的特殊性和复杂性决定了其高风险性，因此，确保火箭发射的可靠性是商业运载火箭公司发展路径上的重中之重。火箭在生产制造过程中常常面临元器件等级高、机械加工工艺难、质量管控成本高等问题，民营公司在不过分增加成本的前提下，通过技术改良和管理创新克服生产制造中的风险及问题点，做到不带隐患上天，提升商业运载火箭飞行质量。另一方面，故障诊断、在线智能重构等技术的应用，也可以大大提升发射任务的成功率和飞行可靠性。

（4）快速响应、高频次发射是商业运载火箭发射市场的趋势

快速响应也是商业航天较于传统航天的重要优势之一。响应时间指用户提出发射需求到发射成功期间的准备时间，响应时间的长短将决定用户满意度，最终影响公司的市场竞争力和品牌美誉度。未来的商业运载火箭公司应通过量化生产和模块化组合等手段，将发射响应时间大幅缩短，形成商业发射常态化。

4、行业进入壁垒

（1）技术壁垒

商业航天行业是技术密集型产业，涉及多个技术领域，是多学科相互渗透、相互交叉形成的高新技术领域。行业内企业需要具备通信、航天、物理、电子信息等多个学科的技术背景，整体的开发技术能力、工艺技术保障、品质技术控制和生产技术管理各环节能与之匹配，才能为客户提供性能优异的产品。此外，商业航天行业日新月异，对业内企业的整体技术方案解决能力以及快速响应能力提出了较高要求，产品的升级换代需要持续不断的技术创新作为支撑，才能保持公司产品的技术领先优势。因此，本行业具有较高的技术壁垒，新进入的企业在技术上需要经过较长时间的积累。

(2) 资质壁垒

商业火箭行业作为国家重点监管产业之一，相关企业开展业务需要取得航天业务所需的相关资质。相关资质的申请程序非常严格且难度较大，对企业的人员背景、技术实力、质量管理与保密体系均提出了极高要求。由于运载火箭的研制本身是高度复杂的系统工程，涉及多学科融合且周期漫长，新进入企业从筹备、申请到最终获批并形成能力需要经历漫长的时间。因此，本行业具有较高的资质壁垒，目前国内仅有少数几家民营公司获得了商业航天相关资质。

(3) 人才壁垒

由于商业航天技术具有多学科交叉、多技术复合、研发周期长、研发环节多、技术精度要求高、部分研发环境条件苛刻等特点，这决定了商业航天企业对学科交叉型人才的高度依赖。行业新进入企业难以从市场获得复合型高素质的专业技术人才，很难在较短时间内建立起一支专业的人才队伍开展技术研发和产品制造。因此，对于商业航天行业新进入企业来说，面临较大的人才引进困难与人才培养周期，行业存在明显的人才壁垒。

(4) 客户壁垒

运载火箭作为高价值、高风险的航天产品，客户在选择发射服务商时尤为重视火箭的可靠性和历史发射任务的成功率。行业领先企业通过多年任务经验的积累，实现了较高的发射成功率，并在客户中建立了较强的信誉，形成稳定的客户合作关系。尤其在政府采购、高价值卫星发射任务以及国际合作中，品牌声誉和历史成功率常作为关键评估指标。新进入者由于缺乏相关经验，在市场拓展、客户获取及任务承接能力方面将面临巨大障碍。

(5) 资金壁垒

商业航天行业具有高投入的特点，从运载火箭及航天器的研发、制造、测试到发射，商业航天企业需要投入大量资金。此外，商业航天行业高风险及长周期的行业特性又进一步凸显了其高投入特点，这就需要企业具备雄厚的资金实力以支持产品的开发和生产。因此，商业航天行业具有较高的资金壁垒。

5、面临的机遇与挑战

（1）行业面临的机遇

1) 国家产业政策的陆续出台，支持商业航天行业高质量可持续发展

近十年来我国政府高度重视商业航天行业及其细分领域的发展，陆续出台了一系列相关政策，引导行业参与者加大研发投入，强化创新意识，突破技术瓶颈。

2014 年 11 月，国务院出台了《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》，首次提出鼓励民间资本参与国家民用空间基础设施建设，是我国推动商业航天发展的起点性政策；2015 年 10 月，国家发改委、财政部、国防科工局联合发布的《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015—2025 年）》，更是明确提出支持民营企业发展商业航天，政策利好催生了我国第一批商业航天企业，2015 年也成为“中国商业航天元年”；2019 年 6 月，国防科工局、中央军委装备发展部联合发布了《关于促进商业运载火箭规范有序发展的通知》，这是我国第一个专门针对商业航天发展的政策文件，引导商业航天规范有序发展，促进商业运载火箭技术创新；2022 年 1 月，国务院新闻办公室发布《2021 中国的航天》，提出鼓励引导商业航天发展，扩大政府采购商业航天产品和服务范围，推动重大科研设施设备向商业航天企业开放共享，支持商业航天企业参与航天重大工程项目研制；2023 年 12 月，中央经济工作会明确将商业航天作为战略性新兴产业；2024 年 3 月，商业航天作为“新增长引擎和新质生产力代表”首次被写入政府工作报告。2025 年 10 月，党的二十届四中全会公报首次将“加快建设航天强国”与制造强国、质量强国等并列表述，作为构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系的重要组成部分，这标志着航天产业被提升至前所未有的国家战略高度。2025 年 11 月，国家航天局发布《国家航天局推进商业航天高质量发展行动计划（2025—2027 年）》，核心是将商业航天正式纳入国家航天发展总体布局，并通过竞争性开放国家科研项目、推动大型国家设施设备共享、设立产业引导基金等方式，为商业航天提供系统性支持。2025 年 11 月，国家航天局商业航天司成立，标志着中国商业航天产业迎来了首个国家级的专职监管机构，通过统筹协调监管职能、优化审批流程、释放政策红利，为商业航天企业提供更清晰、高效的制度环境，从而有力推动全产业链的高质量安全发展。2026 年 3 月，国务院政府工作报告首次将“航空航天”整体定位为要打造的“新兴支柱产业”。

业”，这是航空航天首次以“新兴支柱产业”的整体定位出现在政府工作报告中。报告首次单独提及“卫星互联网”，明确要“加快发展卫星互联网”，打造“5G+工业互联网”升级版，这标志着卫星互联网已成为国家战略层面的独立赛道。

在政策鼓励下，多地出台商业航天相关规划，部署了一批重大项目，加快完善商业航天产业布局。在政策的大力支持下，我国商业航天产业及其细分产业在系列政策利好下迎来高质量可持续发展期。

2) 我国卫星星座将进入全面建设阶段，商业运载火箭行业迎来快速发展窗口期

国际电信联盟（ITU）规定卫星频率及轨道使用采取“先到先得”原则，在提交申请后的7年内必须发射第一颗卫星，9年内发射10%的卫星，12年内发射50%，14年内全部部署完成，若未按时达到要求，则被视为放弃相应的资源所有权，即从首次申请开始，14年内必须全部发射完毕。基于此，各国卫星星座计划提速，提高卫星产能和发射运力成为建设星座的战略重点。

在此背景下，我国也积极开展卫星星座计划提案和部署。我国两大巨型通信互联网星座计划发射卫星约2.7万，并于2024年开始正式组网。

我国低轨卫星通信起步相对较晚，发展卫星互联网面临国际频率轨道资源申报相对落后的问题。因此，为抢占卫星轨道资源，我国卫星星座计划未来将进入全面建设阶段，提高卫星产能和发射运力成为建设星座的战略重点。根据我国星座发射规划及国际电信联盟（ITU）对申请后发射周期规定，2025-2030年将是我国低轨卫星的集中发射周期，这势必会给我国商业运载火箭行业带来快速发展窗口期。

3) 海外新兴市场航天需求增长，中国商业运载火箭迎来国际化发展机遇

海外新兴市场航天需求的显著增长，正为中国商业运载火箭产业开启一扇通往全球市场的大门。东南亚、中东、非洲及拉美等“一带一路”共建国家，面临地面基础设施不足或地理环境复杂的挑战，在国土资源管理、农业监测、通信网络覆盖、灾害预警等方面对卫星应用产生了迫切需求。

中国商业运载火箭的国际化发展，得到了国家战略层面的有力支持，并开始

对全球航天产业格局产生深远影响。国家航天局发布的《推进商业航天高质量发展行动计划（2025—2027 年）》明确鼓励商业航天企业“走出去”，为其参与国际竞争与合作提供了政策指引。近年来，中国民营商业火箭已成功为阿曼、墨西哥、巴基斯坦、阿联酋、埃及、尼泊尔等多个国家提供了卫星发射服务，证明了其参与国际竞争的能力。随着海外订单的持续增长以及技术迭代的加速，中国商业运载火箭产业正稳步提升其在全球航天产业链中的地位和影响力。

（2）行业面临的挑战

1）资金与盈利压力较大

商业航天需要通过海量卫星部署实现规模效应，才能实现更高效、更可靠的通信，进而创造市场价值。在基础设施条件完善之前，产品无法实现规模化、常态化应用，市场回报尚未充分显现，这就造成包括商业运载火箭公司在内的商业航天企业短期内无法盈利，且商业运载火箭企业自身高投入、研发周期较长及高风险的特点又给企业带来较大的资金压力。因此，尽管有政策扶持和社会资本参与，商业运载火箭企业仍面临着较大的资金与盈利压力，导致一些企业不得不因资金不足放缓研发进度。

2）发射场资源受限

中国商业运载火箭行业在快速发展的同时，也面临发射场资源紧张的制约。现阶段，国内具备常规发射能力的场地数量有限，使得民营航天企业在发射排期上面临较大不确定性。即使完成了产品研制和客户准备，实际发射窗口仍需等待场地调配，影响了任务执行效率与客户响应能力。

3）高端人才较为紧缺

商业运载火箭行业对从业人员的专业知识储备和实践经验要求较高，从业人员须具备多学科背景，深入掌握通信、航天、物理、电子信息等多学科知识，并不断积累实践经验。受益于我国航天工业几十年来的坚实积累，近年来国内商业运载火箭行业人才队伍得以不断扩大，我国商业运载火箭行业起步较晚，高端复合型人才仍相对紧缺。

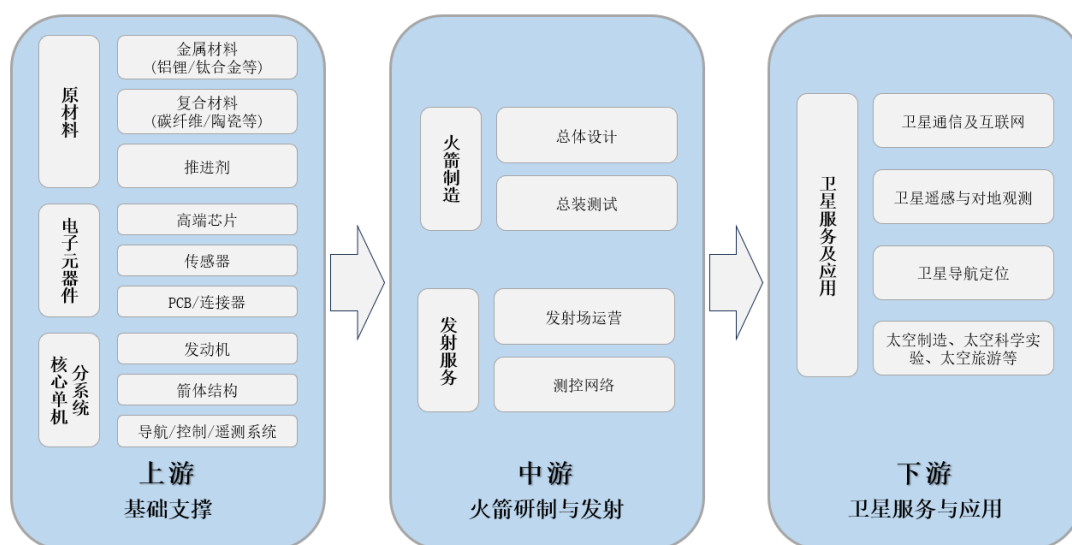
6、行业阶段性周期特征

商业运载火箭行业与国家航天战略密切相关，需求刚性较强，因此经济波动对该行业的影响较小，行业周期性特征不明显。

此外，本行业受到国家相关政策和卫星客户需求影响较为明显。目前，随着我国计划过万颗的巨型低轨卫星星座计划的逐步推进，我国商业运载火箭发射需求将会不断增加，目前处于快速成长期。

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

运载火箭制造位于产业链的中枢，其核心职能是将上游成千上万的原材料、元器件和分系统集成成为一个能够可靠运行的整体。火箭总装并非简单的组装，而是极其复杂的系统工程，需要解决各分系统间的接口、兼容性和耦合效应等问题。火箭制造的水平和能力，直接决定了上游先进技术能否最终转化为具备市场竞争力的可靠产品。



(1) 与上游行业的关联性

火箭制造对上游原材料/部件存在一定的技术依赖。火箭制造的高度复杂性，对其上游的基础工业提出了极致要求。例如，它依赖于上游提供高性能的轻质铝合金、碳纤维复合材料以减轻箭体重量；依赖大推力、可重复使用的液体发动机作为动力心脏；依赖高可靠性的芯片和传感器作为传导神经。上游的技术瓶颈会直接制约火箭的整体性能。

同时，火箭制造对上游原材料/部件具有反向驱动作用。为达成低成本和高可靠性的目标，火箭制造公司会反向驱动上游创新。例如，为满足回收复用需求，会促使火箭发动机设计不断优化；为降低成本，会推动采用 3D 打印等新工艺制造关键部件。这种驱动效应有力地拉动了国内高端制造业的技术进步。

（2）与下游行业的关联性

火箭制造与下游产业之间存在需求依存关系。下游的发射需求定义了火箭制造的存在价值。当前，主要需求来自低轨通信卫星、遥感卫星、导航卫星及科学试验卫星的批量发射。没有下游规模化应用的牵引，火箭制造就失去了商业化的根基。而下游的需求规模和要求（如成本、发射频率）直接决定了火箭制造的技术路线和发展方向。

（四）行业竞争情况

1、行业竞争格局

（1）全球市场竞争格局

运载火箭行业已成为综合国力比拼的新领域，目前中国和美国在全球市场大幅领先于其他国家。2025 年美国以 193 次发射居首，其中 SpaceX “猎鹰”系列运载火箭共实施 165 次发射，占全球的 51%；中国以 93 次发射紧随其后，中美两国合计占全球发射量的 85%以上。

美国先发优势较强，其竞争的核心已从单纯的运载能力转向了“发射成本与频次”的最终比拼。SpaceX 凭借其“猎鹰 9 号”火箭成熟的回收复用技术，大幅降低了平均单次发射成本，建立了远超同行的市场地位。2025 年“猎鹰”系列火箭发射 165 次，占全球一半，这种规模化能力使其能独家支撑自家“星链”星座的快速部署。SpaceX 已经形成了“火箭发射+卫星制造+星座运营”的闭环生态，发射需求内部化，对竞争对手形成了生态体系打击能力。

中国在运载火箭领域是“战略性追赶者”。我国运载火箭市场拥有强大的国家战略牵引与低轨卫星组网内需市场“托底”，以及完整的工业体系与强大的成本控制潜力。受限于国际政治环境和技术成熟度，在国际市场上我国商业火箭公司尚无法与 SpaceX 直接竞争。当前的国际竞争更多表现为“中国商业航天产业”作为一个整体，在技术和商业模式上对 SpaceX 的系统性追赶。

欧洲、俄罗斯等国家或地区则在差异化市场中竞争。阿丽亚娜集团（欧空局）、俄罗斯等传统航天强国（区域），其火箭技术成熟，但成本高昂，发射频次低，主要依靠政府间合作来维持市场。

（2）国内市场竞争格局

我国运载火箭市场形成了以“国家队主导、民营公司快速崛起”的发展格局。国家队承担国家重大工程（空间站、探月、北斗等），是国家战略的绝对主力。国家队拥有丰富的运载火箭技术积累、可靠性纪录、国家资源支持和完整的型谱。近年来，国家队也将长征系列火箭部分型号服务于商业卫星，并成立专门公司参与商业航天，向低成本、高频次转型。

民营商业运载火箭公司作为国家能力的重要力量，具备机制灵活、决策链短、大胆创新等优势，近年来发展速度较快，个别领先企业已经进入航班化商业发射，并已经形成相当规模的发射服务收入，初步形成了商业闭环。部分民营商业运载火箭公司的主力火箭构型也已通过方案论证阶段，进入“产品交付与技术验证”阶段。国内民营商业火箭公司采用了不同的技术路线和商业发展模式，运载能力是否得到验证、市场占有率高低和融资能力强弱决定了民营火箭公司综合竞争力。目前国内民营商业火箭公司整体商业化程度仍有较大提高空间。

根据 Frost & Sullivan 发布数据，中科宇航、星河动力、蓝箭航天、星际荣耀、东方空间、天兵科技等中国民营商业运载火箭代表企业均已实现成功发射入轨。截至 2025 年底，中科宇航累计发射载荷重量超过 11 吨，位居中国民营商业运载火箭企业首位，其主要订单类型覆盖了商业订单、科研机构订单、国家任务订单以及海外订单。

民营商业运载火箭企业火箭发射概况

民营火箭企业	成立时间	累计发射载荷重量	发射载荷重量（2024 年）	发射载荷重量（2025 年）	累计发射卫星入轨数量	一箭发射最多卫星数量	主要卫星订单类型
中科宇航	2018 年 12 月	>11 吨	>3 吨	~6 吨	84	26	商业订单、科研机构订单、战略任务订单、海外订单
星河动力	2018 年 2 月	>4 吨	~1 吨	>1 吨	85	8	商业订单、科研机构订单
蓝箭航天	2015 年 6 月	<2 吨	~1 吨	<1 吨	11	6	商业订单、科研机构订单
星际荣耀	2016 年 10 月	<1 吨	-	<0.5 吨	4	2	商业订单、科研机构订单

民营火箭企业	成立时间	累计发射载荷重量	发射载荷重量（2024年）	发射载荷重量（2025年）	累计发射卫星入轨数量	一箭发射最多卫星数量	主要卫星订单类型
东方空间	2020 年 6 月	>1 吨	>1 吨	<1 吨	6	3	商业订单
天兵科技	2019 年 4 月	<1 吨	-	-	1	1	商业订单、科研机构订单

数据来源：Frost & Sullivan，公开数据整理

注：累计发射载荷重量、累计发射卫星入轨数量、一箭发射最多卫星数量统计截至 2025 年底。

2、行业内主要企业情况

(1) 国外企业

①美国太空探索技术公司（SpaceX）

美国太空探索技术公司（SpaceX）由埃隆·马斯克（Elon Musk）于 2002 年创立，是一家专注于航空航天制造、发射服务及卫星通信的美国公司。公司的主要产品包括可重复使用的“猎鹰 9 号”和“重型猎鹰”运载火箭、“龙”系列货运及载人飞船，以及正在研发的完全可重复使用运输系统“星舰”。通过成功实现火箭一级助推器的回收与重复使用，SpaceX 显著降低了发射成本。其部署的“星链”项目是一个由数万颗近地轨道卫星组成的网络，旨在提供全球高速互联网服务。SpaceX 已完成多项里程碑任务，例如首次实现私营公司的轨道级载人航天飞行，并成为国际空间站常规货物与宇航员运输的服务商。

②蓝色起源（Blue Origin）

蓝色起源（Blue Origin），由亚马逊集团创始人杰夫·贝索斯（Jeff Bezos）于 2000 年 9 月创立，主营业务涵盖重型运载火箭研制和亚轨道旅游服务等。公司的主要产品包括用于亚轨道观光和科学实验的“新谢泼德”运载火箭，以及正在开发中的、旨在执行近地轨道及深空任务的重型运载火箭“新格伦”。此外，蓝色起源还在研制“蓝月亮”月球着陆器，并积极参与美国国家航空航天局的“阿尔忒弥斯”重返月球计划。

③美国联合发射联盟公司（ULA）

美国联合发射联盟公司（ULA），成立于 2006 年，由洛克希德·马丁公司和波音公司两大军工巨头合资组建，主要为美国政府提供响应式发射解决方案，

执行过好奇号火星车、帕克号太阳探测器等科学任务，发射过 X-37B、高端间谍卫星等高价值军用载荷，其所研发的新一代运载火箭“火神”号于 2024 年 1 月进行首次发射并取得成功。

④火箭实验室（Rocket Lab）

火箭实验室（Rocket Lab）是一家由彼得·贝克（Peter Beck）于 2006 年创立的美国私人航天公司，总部位于加利福尼亚州长滩。作为全球小型卫星发射市场的主要参与者，其核心产品“电子号”（Electron）小型运载火箭以较高的发射频率和成功率著称，已成为美国发射频率第二高的火箭。该公司业务不仅限于发射服务，还通过战略收购建立了“太空系统”部门，提供卫星设计、制造及关键组件的垂直整合服务。目前，火箭实验室正在开发可重复使用的中型运载火箭“中子号”（Neutron），旨在进入运力更大的发射市场，并已为此建设了新的发射设施。该公司于 2021 年 8 月在美国纳斯达克交易所上市。

⑤萤火虫太空公司（Firefly Aerospace）

萤火虫太空公司（Firefly Aerospace）是一家成立于 2017 年的美国私营航空航天企业，总部位于得克萨斯州，主要开发用于商业发射的中小型运载火箭和航天器。该公司的主要产品包括“阿尔法”（Alpha）运载火箭和“蓝色幽灵”（Blue Ghost）月球着陆器，其中“蓝色幽灵”在 2025 年 3 月成功登陆月球。该公司是美国国家航空航天局（NASA）商业月球有效载荷服务计划的供应商之一，获得了多份重要合同，并于 2025 年 8 月在美国纳斯达克交易所上市。

（2）国内企业

①中国运载火箭技术研究院

中国运载火箭技术研究院，又名中国航天科技集团有限公司第一研究院，成立于 1957 年 11 月，是我国最大的运载火箭研制单位。其主营业务包括航天型号工程、航天技术应用产业等。运载火箭主要包括“长征”二号 F、“长征”三号、“长征”五号、“长征”七号、“长征”八号、“长征”十一号等“长征”系列运载火箭，以及“捷龙”系列运载火箭。

②上海航天技术研究院

上海航天技术研究院，又名中国航天科技集团有限公司第八研究院，创建于 1961 年 8 月，是中国航天科技集团有限公司三大总体院之一。公司主营业务覆盖运载火箭、应用卫星、空间科学、航天技术应用产业和航天服务业等。其运载火箭型号包括“长征”二号丁、“长征”四号、“长征”六号、“长征”十二号等。

③航天科工火箭技术有限公司

航天科工火箭技术有限公司，成立于 2016 年 2 月，是中国航天科工集团有限公司旗下的中国航天三江集团有限公司投资设立的高科技企业，是国内最早专业提供商业发射服务的企业之一。公司运载火箭包括“快舟”一号甲和“快舟”十一号，已成功执行多次商业发射任务。

④中国航天科技集团商业火箭有限公司

中国航天科技集团商业火箭有限公司，是中国航天科技集团旗下专注于商业航天领域的企业，成立于 2024 年 9 月，主营业务包括火箭研制、发动机研制、发射场运营、测控服务以及发射服务。该公司突破传统火箭业务界面，实现了火箭发射服务核心资源与流程全覆盖。

⑤北京星河动力航天科技股份有限公司

北京星河动力航天科技股份有限公司，成立于 2018 年 2 月，主要为航天领域客户提供高效可靠的航天发射服务、先进的航天装备、高性能配套产品及广泛的工程、技术、安全、系统集成等领域系统化解决方案。其核心业务是提供商业运载火箭发射服务，产品线主要包括面向微小卫星市场的“谷神星”系列中小型固体运载火箭，以及正在研制的“智神星”系列中型可重复使用液体运载火箭。

⑥蓝箭航天空间科技股份有限公司

蓝箭航天空间科技股份有限公司，成立于 2015 年 6 月，专注于液氧甲烷运载火箭的研制与商业化发射服务。该公司主要产品为“朱雀二号”（及其改进型）中型运载火箭，以及“朱雀三号”中大型可重复使用液体运载火箭。

⑦江苏天兵航天科技股份有限公司

江苏天兵航天科技股份有限公司，成立于 2019 年 4 月，专注于中大型液体

运载火箭的研制。该公司主要产品为“天龙二号”液体运载火箭，以及正在研制的中大型液体运载火箭“天龙三号”。

⑧星际荣耀航天科技集团股份有限公司

星际荣耀航天科技集团股份有限公司，成立于 2016 年 10 月，致力于研发商业运载火箭并提供系统性的发射解决方案。该公司主要产品为“双曲线一号”小型固体运载火箭，以及正在研制的“双曲线二号”液体运载火箭、“双曲线三号”中大型可重复使用液体运载火箭。

⑨东方空间（山东）科技有限公司

东方空间（山东）科技有限公司，成立于 2020 年 6 月，是一家运载火箭和新型空天运输工具的设计制造公司。该公司主要产品为“引力一号”固体运载火箭，以及正在研制的“引力二号”液体运载火箭。

3、同行业可比公司的选取依据

（1）业务可比公司

公司主要从事系列化中大型商业运载火箭的研发、生产及发射服务，并开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态。在国内与公司业务产品相同或类似的民营企业有星河动力、蓝箭航天、星际荣耀、天兵科技、东方空间等公司，其具体情况请详见本节“二、行业基本情况”之“（四）行业竞争情况”之“2、行业内主要企业情况”之“（2）国内企业”相关内容。

（2）财务可比公司

目前 A 股上市公司不存在与公司在主营业务及主要产品、客户构成、业务模式等方面完全一致的公司，综合考虑同行业可比公司所处行业、主营业务及产品、销售模式、下游应用领域和财务数据可获得性等因素，公司选取了蓝箭航天，以及在美国上市的火箭实验室公司（Rocket Lab）和萤火虫太空公司（Firefly Aerospace）作为同行业可比公司。可比公司的具体情况请详见本节“二、行业基本情况”之“（四）行业竞争情况”之“2、行业内主要企业情况”相关内容。

4、发行人与同行业可比公司的比较情况

(1) 经营情况比较

2024 年度/2024 年 12 月 31 日，公司与同行业可比上市公司的主要经营数据和资产规模对比情况如下：

单位：万美元、万元

公司	营业收入	净利润	企业市值
Rocket Lab	43,621.40	-19,017.50	3,791,976.07
Firefly	6,079.20	-23,113.30	356,244.76
蓝箭航天	427.83	-91,612.31	未上市
发行人	24,399.68	-86,149.12	未上市

注 1：数据来源：蓝箭航天招股说明书，Rocket Lab S-1 文件、10-K 文件和 10-Q 文件、Firefly S-1 文件、10-Q 文件，Wind；
注 2：Rocket Lab、Firefly 的单位为万美元，发行人、蓝箭航天的单位为万元；
注 3：企业市值按照 2025 年 12 月 31 日收盘价格计算。

(2) 产品技术实力比较

①业务可比公司运载火箭产品的技术比较

国内民营商业火箭发射载荷重量、发射卫星入轨数量、企业发射次数、发射成功率、情况对比如下：

民营火箭企业	累计发射载荷重量	累计发射卫星入轨数量	累计发射次数	累计发射成功次数	累计发射成功率
中科宇航	>11 吨	84	11	10	90.91%
星河动力	>4 吨	89	24	21	87.50%
蓝箭航天	<2 吨	11	8	5	62.50%
星际荣耀	<1 吨	4	8	4	50.00%
东方空间	>1 吨	6	2	2	100%
天兵科技	<1 吨	1	1	1	100%

数据来源：Frost & Sullivan，公开数据整理

注：表格数据统计截至 2026 年 2 月末。

国内运载火箭领域主要固体运载火箭型号的火箭技术参数对比情况如下：

火箭企业	固体运载火箭	起飞质量 (t)	起飞推力 (t)	运载能力 (kg@500k mSSO)	运载系数
航天科技集团	长征十一号	57.6	120	500	0.87%

火箭企业	固体运载火箭	起飞质量 (t)	起飞推力 (t)	运载能力 (kg@500kmSSO)	运载系数
	捷龙三号	140	200	1500	1.07%
航天科工	快舟十一号	78	180	1000	1.28%
	快舟一号甲	30	60	360	1.20%
星际荣耀	双曲线一号	42	77	300	0.71%
星河动力	谷神星一号	33	60	300	0.91%
中科宇航	力箭一号	135	200	1500	1.11%

数据来源：Frost & Sullivan

注：运载系数=运载能力/起飞质量。

从上表数据可以看出，力箭一号凭借其大运力、高效率、强动力的特点，在运载能力、运载效率等技术参数上已经达到了国内同级别火箭的领先水平，在民营商业火箭公司中处于领跑地位，充分证明了公司在固体运载火箭领域深厚的技术积淀和强大的研发实力。

公司力箭二号与国内已发射卫星入轨、运力相当的中大型液体运载火箭技术参数对比情况如下：

项目	中国航天科技集团-长征六号甲	中国航天科技集团-长征八号甲	中国航天科技集团-长征十二号	中科宇航-力箭二号
推进剂类型	液氧煤油	液氧煤油	液氧煤油	液氧煤油
近地轨道运载能力 (t)	8	8	12	12
起飞质量 (t)	530	371	430	625
起飞推力 (t)	720	480	500	753
推重比	1.36	1.29	1.16	1.20

数据来源：公开数据整理

注：推重比=起飞推力/起飞质量。

从上表可以看出，公司力箭二号液体运载火箭运载能力、推重比等指标与国内经有效载荷验证、运力相当的中大型液体运载火箭接近。力箭二号满足低轨通信卫星星座组网、低成本空间站货运、中高轨卫星等国家重点项目的发射需求与深空探测需求，助力我国“航天强国”重大战略。

②财务可比公司运载火箭技术比较

力箭一号固体运载火箭与 Rocket Lab 电子号（Electron）火箭、Firefly Aerospace Alpha 火箭、蓝箭航天朱雀二号及改进型火箭系各自发射次数最多的主

力运载火箭，其重要技术参数对比情况如下：

参数/项目	Rocket Lab 电子号 (Electron) 火箭	Firefly Aerospace Alpha 火箭	蓝箭航天朱雀二号及改进型火箭	中科宇航力箭一号火箭
设计运力 (LEO)	300 千克	1 吨	6 吨	2 吨
设计运力 (500km/SSO)	150 千克	630 千克	4 吨	1.5 吨
累计入轨载荷重量	未披露	未披露	<2 吨	>11 吨
成功次数/发射次数	69/73	3/6	4/6	10/11
火箭级别	小型运载火箭	小型运载火箭	中型运载火箭	中型运载火箭
火箭级数	2 级	2 级	2 级	4 级
火箭高度	17-18 米	29 米	55 米	30 米
火箭直径	1.2 米	1.82 米	3.35 米	2.65 米
起飞质量	10.5-13 吨	54 吨	264 吨	135 吨
推进剂	液氧/煤油	液氧/煤油	液氧甲烷	固体燃料

数据来源：公开数据整理

注 1：累计入轨载荷重量、成功次数及发射次数统计时间截至 2025 年 12 月 31 日。
注 2：蓝箭航天朱雀二号改进型的火箭参数来源于其披露的招股说明书。

5、发行人竞争优势

(1) 商业航天产业化、商业化进程行业显著领先

公司凭借“大运力、低成本、高频次、高可靠”的核心产品优势，已成为我国民营商业火箭市场的龙头企业。截至 2025 年 12 月 31 日，力箭一号运载火箭已成功发射 10 次，累计将 84 颗卫星、超 11 吨载荷送入预定轨道，累计入轨载荷重量在国内民营商业运载火箭企业中排名第一。2024 年、2025 年，公司在国内民营商业火箭市场按发射载荷重量计算的市场占有率分别约为 50%、63%，发射载荷重量及营业收入规模均位居民营商业运载火箭行业首位。

2026 年 3 月，力箭二号中大型液体运载火箭搭载轻舟初样试飞船、新征程 01 卫星和天视卫星 01 星首飞圆满成功，为我国通信星座组网和空间站低成本货运奠定了坚实的火箭运力保障。同时，力箭二号已中标上海垣信《2025 年运载火箭发射服务采购项目》一箭 18 星火箭发射服务。公司实现“力箭一号+力箭二号”中大型固体运载火箭与中大型液体运载火箭系列化运营，成为国内率先具备全面满足低轨遥感、导航增强卫星的快速组网、补网以及通信卫星星座组网、低成本空间站货运市场需求的民营商业火箭公司。

2026 年 1 月，力鸿一号首飞圆满成功，搭载微重力金属激光增材制造科学实验载荷以及航天辐射诱变月季种子等圆满完成亚轨道飞行试验任务，返回式载荷舱通过伞降系统顺利着陆完成回收。首飞圆满完成返回式载荷舱的再入大气层返回减速与回收验证，同时开展了运载器子级返回精确落点控制技术验证，百公里返回落点精度达到百米量级。这是国内商业航天首次实现百公里亚轨道伞降回收，标志着太空制造从“概念验证”进入到“工程验证”阶段，为将来实现太空制造、太空科学实验及太空旅游打下坚实的技术基础，引领开拓我国太空经济新业态。

（2）国内唯一承担国家发射任务、国际卫星发射任务的民营商业火箭公司

公司是我国唯一承担国家发射任务的民营商业火箭企业，具备国家级重大项目的承接与实施能力。公司产品力箭一号已累计执行三次国家发射任务，共成功发射国家任务卫星 30 颗。公司产品力箭二号在首飞任务中即成功发射轻舟初样试飞船、新征程 01 卫星和天视卫星 01 星，未来可执行中国空间站货物运输任务，进一步彰显了公司在国家重大航天工程中的系统级配套能力。

公司同时是国内唯一承担国际卫星发射任务的民营商业火箭公司。公司建立了清晰、高效、符合国际标准的系统化发射服务流程，对海外客户需求的响应速度和服务可靠性大幅提升，已经为阿曼、墨西哥、巴基斯坦、尼泊尔、埃及、阿联酋等国家提供火箭发射服务，成功将 7 颗国际卫星送入预定轨道。国际发射服务为我国商业航天积累了宝贵经验、技术能力和品牌声誉，提升了我国在全球航天产业链中的地位和影响力。

（3）以高可靠性与成熟度、高性价比引领商业发射市场，以集束式回收方案开创可回收技术新路径

公司现有产品线的技术成熟度与高可靠性处于行业领先地位。力箭一号固体运载火箭作为技术起点，通过突破大吨位固体运载器总体优化设计、智慧飞行控制等关键技术，已成为国内商业化运营最成熟的标杆。该型号累计将超 11 吨载荷精准送入轨道，充分验证了其高可靠、高频次的技术特质。力箭二号液体运载火箭则展现了公司在大型液体运载火箭领域的深厚功底。它延续了通用化、模块化设计理念，通过采用 3.35 米直径的集束式构型，使得一级综合直径达到 5.8 米，

实现了运载能力的大幅提升。其“三平一垂”测发模式和助推不分离设计，既保证了高发射效率，也为后续可回收型力箭二号重型进行了技术铺垫。该型号首飞任务即服务于国家重大战略和重大工程建设，是其高可靠性的最有力证明。

公司在突破可回收技术方面提出了行业领先的原创性解决方案。规划中的力箭二号重型运载火箭，创新性地采用通用芯级捆绑的集束式回收方案，实现了气动操纵性更好、着陆冲击更低、动力冗余能力更强、运载能力损失更少的综合效能，火箭运力利用率更高。支撑这一方案的动力心脏——高性能针栓式可重复使用发动机，其累计动力试车累计时长位居国内榜首。此外，力鸿一号运载器成功完成返回式载荷舱的再入大气层返回减速与回收验证，同时开展了运载器子级返回精确落点控制技术验证，百公里返回落点精度达到百米量级。公司构建了从亚轨道验证到轨道级应用、从发动机到总体集成的完整可回收技术体系，不仅奠定了公司在下一代低成本航天运输技术中的引领地位，而且构筑了面向未来太空经济可持续发展的核心技术优势。

（4）拥有稀缺关键基础设施，为产品研发、试验、生产及发射提供全链条自主化支撑

公司构建了国内民营商业火箭企业中稀缺的关键基础设施体系，实现了从研发、试验、生产到发射的全链条自主化支撑。其中，最突出的体现是公司已投入使用的“一固一液”两个专用陆地发射工位、卫星和火箭技术厂房及其前瞻布局的阳江发射工位。专用发射工位设施解决了商业航天公司普遍面临的“发射通道”瓶颈问题。在商业发射需求快速增长的背景下，国家发射场的资源极为紧张，排队周期长、协调成本高，严重制约了商业公司的高频次、快速响应发射能力。公司通过自建酒泉的卫星和火箭技术厂房、专用发射工位，牢牢掌握了发射主动权，能够根据自身任务规划和客户需求，灵活安排发射计划，为达成“高频次、高可靠”的市场承诺提供了最底层的物理保障。

固体与液体火箭分设专用陆地工位的配置，确保了各自发射任务的安全性与可靠性。公司“系列化、平台化”的产品优势，通过匹配“专业化、专用化”的地面设施，形成了产品线与基础设施相互促进效应。公司参与广东阳江科研试验性商业航天发射场前期论证及建设工作，并发起组建了广东商业航天技术服务有限公司，将实现对不同轨道倾角发射轨道的全覆盖，满足更多元化的客户需求，

更能有效解决火箭残骸落区安全问题，是未来大规模星座部署的必然选择。阳江发射工位建成后，公司将形成“酒泉陆地工位+阳江陆上/海上工位”的立体化发射网络，成为国内少数具备陆海全域发射能力的商业火箭公司。

此外，公司建有具备全流程试验能力的综合试验中心，已获中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可资质；并参与组建可重复使用运载器工程力学与飞行控制北京市重点实验室，该实验室是北京市第一批商业航天重点实验室；拥有液体动力系统试验中心及两个火箭生产基地，上述设施共同构建了公司从产品研发、试验、生产到发射服务全链条的业务支撑体系。

（5）完整的产品矩阵，打造多场景的大运力、低成本、高频次、高可靠的空天运输体系，引领宇航发射和太空经济新业态

公司已具备清晰且可持续迭代的火箭型谱，实现了对主流商业发射场景的全面覆盖。力箭一号作为中大型固体运载火箭，凭借高可靠性和快速响应能力，已成为国内商业化运营最成熟的标杆产品。截至 2025 年 12 月 31 日，力箭一号运载火箭已成功发射 10 次，累计将 84 颗卫星、超 11 吨载荷送入预定轨道，着力打造高频次、高可靠的“航班化”运营能力，有效解决中小卫星的快速组网与补网需求。力箭二号作为中大型液体运载火箭，其 8 吨的 500km/SSO 运载能力可满足低轨巨型通信星座组网和国家空间站货运等重大需求，体现了运载火箭大运力、低成本的核心优势。正在研制的力箭二号重型则通过一级可回收技术，致力于实现发射成本的进一步下降，代表了低成本技术的未来方向。从固体到液体、从中型到大型、从一次使用到可重复使用的系列化发展路径，充分展现了公司系统化、平台化、模块化的先进设计理念，能够以更好的性价比满足多元化的市场需求。

公司在现有运载火箭谱系的基础上，通过力鸿系列可重复使用运载器与航天器率先开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新蓝海。力鸿一号运载器返回式载荷成功实现百公里亚轨道回收并完成微重力科学实验，验证了其在太空科学实验领域的实用价值。研制中的力鸿二号运载器打造具备垂直起降能力的可重复使用运载器，力鸿三号航天器构建长期在轨无人值守的太空制造、太空科学实验专用平台，支持高附加值产品在轨研发、试验与安全返回，并最终实现亚轨道载人及天地往返运输，完善覆盖太空制造、太空科学实验及太空旅游等太

空经济全场景服务能力，使得公司从单一的发射服务提供商，成长为太空经济新业态的基础设施构建者和运营者，拥有巨大的发展空间。

（6）兼具国家队背景与市场化机制，航天工业资深专家领衔，研发与管理实力构筑高壁垒研发团队优势

公司由国家级科研机构中国科学院力学研究所孵化，是国内首家混合所有制商业火箭公司，兼具国家队技术实力、创新基因与市场化运作效率。公司继承了国家战略科技力量体系严谨细实的科研精神与系统工程方法论，始终保持着对航天工程可靠性与系统安全性的敬畏，同时市场化运作的机制又赋予了公司决策高效、响应敏捷的商业活力，能够以客户需求为导向快速配置资源。

公司聚集和培养了一批兼具“科学家精神”与“航天传统精神”的优秀人才。公司创始人杨毅强深耕我国运载火箭研制管理和航天系统工程项目管理工作，拥有 30 多年运载火箭相关领域项目管理经验，历任国家某重大型号副总指挥、首型空射运载火箭总负责人、长征某型号运载火箭首任总指挥以及中国运载火箭技术研究院科研生产和质量等部门主要负责人，负责航天科研生产综合管理、模式调整改革和质量管理体系建设工作，为我国航天事业作出了重要贡献。公司团队骨干拥有长时间的运载火箭研制经验，完整参与了从方案论证、总体设计、关键技术攻关到试验验证、生产交付及在轨管理的全流程任务，积累了深厚的系统工程实践经验。凭借团队深厚的技术积淀与持续创新能力，公司构建了坚实的核心竞争力，并在国内商业火箭发射领域确立了领先的人才优势。

（7）构建高质量、多元化、可持续的卓越客户生态

公司以硬核技术产品为核心支撑，以承担国家任务、满足市场需求为信任基石，以全球化布局为拓展路径，构建了高质量、多元化、可持续的卓越客户生态。在国内市场，公司发射载荷重量市场占有率稳居民营商业火箭公司首位，并通过圆满完成国家发射任务，获得了行业内权威层级的公信力认证。

公司已与国内卫星领域的众多头部企业建立了稳固的合作关系，客户群体广泛。截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计服务卫星客户近 30 家，包括吉林某卫星公司、中科卫星、微纳星空、卫星创新院、中科星睿、国宇星辰等国内知名卫星公司，涵盖了国内卫星研制与运营领域的主要力量，同时力箭二号已中标上海垣

信《2025 年运载火箭发射服务采购项目》一箭 18 星火箭发射服务，证明了公司产品获得了主流市场的高度认可。同时，公司作为商业航天国际化发展“排头兵”，已构建起覆盖全球的客户网络与服务体系。截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计服务国际卫星客户 6 家，发射服务业务遍及北美洲、南亚、中东、非洲等多个区域。公司实现了“权威背书增信、战略客户绑定、商业市场覆盖、国际业务突破”的客户生态。

6、发行人竞争劣势

（1）融资渠道受限

商业运载火箭的研发、试验及规模化生产具有典型的资本密集型特征，持续、大规模的资金投入是企业在快速迭代的技术竞争中保持领先、实现产能扩张与战略卡位的核心前提。相较于享有国家财政支持的国有航天企业及资金实力雄厚的国际同业巨头，公司作为民营商业航天主体，在资本实力与融资渠道多元化方面存在一定的竞争劣势。

（2）经营规模有待提升

商业航天产业具有显著的规模经济特征。与国内外领先的同行业企业相比，公司当前业务体量仍处于快速成长阶段，年发射规模与营收水平有待进一步提升。受此制约，公司在供应链成本管控、固定成本摊薄及抗风险能力构建方面的规模优势尚未充分显现，整体盈利能力与综合竞争力仍有较大提升空间。因此，迅速扩大经营规模、加速实现规模经济效益，是公司应对行业竞争、提升市场地位的关键路径。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的销售情况

1、主要产品或服务的收入

报告期内，按产品及服务类别划分，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发射服务	8,150.10	98.13%	22,601.08	93.01%	6,632.72	85.76%	120.89	20.31%
产品销售	126.37	1.52%	1,465.03	6.03%	230.09	2.98%	109.73	18.43%
技术服务	28.87	0.35%	232.39	0.96%	871.13	11.26%	364.67	61.26%
合计	8,305.34	100.00%	24,298.50	100.00%	7,733.93	100.00%	595.29	100.00%

2、主要产品产能、产量、销量情况

报告期内，公司商业运载火箭发射服务的产能、产量及销量情况如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能（发）	9	9	4	1
产量（发）	4	4	1	1
产能利用率	44.44%	44.44%	25.00%	100.00%
销量（发）	2	4	1	1
产销率	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：产量以当年实际生产数量口径统计，销量以当年发射的火箭数量口径统计；

注 2：产能利用率=产量/产能，产销率=销量/产量。

2022 年至 2024 年，公司生产的运载火箭全部完成发射，产销率为 100.00%；2025 年 1-9 月，公司完成 4 发火箭的生产和 2 发火箭的发射，产销率为 50.00%，主要系受发射排期的影响，2025 年 9 月完成生产的遥八、遥九运载火箭分别于 2025 年 10 月和 2025 年 11 月完成发射。

3、主要客户群体

公司主要从事系列化中大型商业运载火箭的研发、生产及发射服务，并开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态。目前公司主要客户群体包括国内及国际商业卫星公司、科研院所、承担国家航天任务的相关机构以及国家项目客户等。

4、主要产品的销售价格变动情况

2022 年度，公司发射服务销售价格相较于其他期间发射服务平均销售价格低，主要原因是该次发射任务为力箭一号运载火箭的首飞试验任务，公司仅象征性收取了部分服务费，不具有可比性。

2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-9 月，公司单发火箭平均销售价格呈现波动趋势，主要原因是：（1）2023 年度公司发射服务业务进入起步阶段，公司结合生产成本、市场行情和客户接受度等多种因素确定了力箭一号遥二火箭的有效载荷单价；（2）2024 年度有效载荷单价上升，主要系公司在力箭一号遥一、遥二运载火箭连续发射成功后，提升了有效载荷单价；（3）2025 年 1-9 月，主要系力箭一号遥七运载火箭复飞，公司采取了一定价格优惠，使得公司有效载荷单价下降。

（二）主要客户情况

报告期内，公司向前五名客户销售额及其占营业收入的比例情况如下：

期间	排名	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业收入 比例
2025 年 1-9 月	1	客户 F	发射服务	3,015.00	35.80%
	2	客户 G	发射服务	2,109.60	25.05%
	3	客户 L	发射服务	1,143.00	13.57%
	4	客户 H	发射服务	639.00	7.59%
	5	客户 I	发射服务	578.00	6.86%
	合计			7,484.60	88.87%
2024 年度	1	客户 G	发射服务	7,636.00	31.30%
	2	客户 J	发射服务、产品销售	7,002.52	28.70%
	3	客户 F	发射服务、产品销售	5,198.40	21.31%
	4	客户 K	发射服务	936.00	3.84%
	5	客户 E	发射服务	837.67	3.43%
	合计			21,610.59	88.57%
2023 年度	1	中国科学院力学研究所	发射服务	6,632.72	85.34%
	2	客户 M	技术服务	722.11	9.29%
	3	客户 B	产品销售	159.29	2.05%
	4	客户 C	技术服务	81.13	1.04%
	5	客户 D	产品销售	70.80	0.91%
	合计			7,666.05	98.64%
2022 年度	1	客户 M	技术服务	290.23	48.75%
	2	客户 N	发射服务	120.89	20.31%

期间	排名	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业收入 比例
	3	客户 A	产品销售	109.73	18.43%
	4	客户 O	技术服务	65.00	10.92%
	5	客户 P	技术服务	9.43	1.58%
	合计			595.29	100.00%

注：公司前五名客户销售收入情况已按照受同一实际控制人控制的合并口径计算销售额。

报告期内，公司向前五名客户合计销售金额占当期销售总额的比例分别为 100.00%、98.64%、88.57%和 88.87%。报告期内，除 2023 年存在向中国科学院力学研究所销售金额占比超过 50%以外，其余年份公司不存在向单个客户的销售比例超过公司当年销售总额 50%或严重依赖少数客户的情况。

公司向中国科学院力学研究所的销售属于关联交易，具体情况详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（四）偶发性关联交易”相关内容。

报告期内，除中国科学院力学研究所外，公司前五名客户与公司不存在关联关系，公司董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述前五名客户均不存在关联关系。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、能源的采购情况

1、原材料采购情况

公司商业运载火箭、运载器与航天器的制造材料涉及数千种物料及零部件，主要包括发动机、金属材料、电子元器件、机电与机械部件等类型，这些材料生产加工后共同构成火箭的动力、结构、飞控、航电、发射支持等核心部件。

为保障产品品质，公司已建立完善的内部质量管控体系，在供应商选择与物料采购中，综合考量工程验证结果、质量标准、成本效益、交货周期及生产配套能力等多重因素，优先从资质优良、信誉可靠的供应商处采购原材料、零部件及子系统。公司设有专职质量管理团队，对供应商所供产品的质量一致性进行全程监督与验证。

在物料采购方面，公司主要采取多渠道采购策略，保障原材料供应的稳定性。

然而，固体火箭发动机等特殊零部件，受资质要求、技术专有性、市场供应结构等因素限制，目前仍须向单一供应商进行采购。公司与该供应商共有所需固体发动机的相关知识产权，且已签署稳定供货协议。

（1）主要原材料采购情况

公司采购的物料及零部件按照所属系统分类，主要包括动力系统、结构系统、航电系统等。报告期内，公司主要原材料分类别采购金额及占比情况如下：

单位：万元

类别	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	采购占比	金额	采购占比	金额	采购占比	金额	采购占比
动力系统	16,069.94	45.44%	18,024.73	51.81%	9,185.49	53.49%	968.46	28.03%
结构系统	10,355.06	29.28%	8,652.04	24.87%	3,967.71	23.10%	609.54	17.64%
航电系统	8,221.48	23.25%	7,460.04	21.44%	3,407.19	19.84%	1,525.10	44.15%
其他	716.89	2.03%	651.17	1.87%	613.28	3.57%	351.39	10.17%
合计	35,363.36	100.00%	34,787.98	100.00%	17,173.67	100.00%	3,454.50	100.00%

注：采购金额均为不含税金额。

报告期内，公司的原材料采购总额分别为 3,454.50 万元、17,173.67 万元、34,787.98 万元和 35,363.36 万元。随着公司生产经营规模的扩大，原材料采购金额逐年增大。

（2）主要原材料价格情况

公司运载火箭涵盖上千种物料及零部件，其中公司采购金额较大的物料及零部件主要包括固体发动机、整流罩、液体火箭发动机、滚控装置、末修姿控动力系统、电缆网、飞行控制组合和激光惯组等。报告期内，随着原材料采购额逐年增长，主要原材料采购单价整体呈小幅下降趋势。其中，部分原材料采购单价波动幅度相对较大，如：末修姿控动力系统 2024 年平均采购单价较 2023 年下降幅度较大，主要系市场价格下降所致；2025 年 1-9 月平均采购单价较 2024 年有所上升，主要系末修姿控动力系统的上游原材料包括稀有金属、催化剂等的价格上涨所致。

此外，2022 年度部分原材料未发生采购，主要原因为：根据公司与中国科学院力学研究所签署的《联合研制协议》，力箭一号首发火箭由双方联合研制，并按协议约定分别承担相应分工范围内的物料采购。因此，该等物料由力学研究

所负责采购，公司 2022 年未发生相关物料的采购。

2、主要能源采购情况

公司采购的主要能源为电力，主要用于生产车间和生产设备动力。报告期内，随着公司生产规模的扩大，用电量、金额持续增加，具体情况如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
电费（万元）	298.75	335.40	301.03	64.13
耗电量（万度）	383.84	408.07	274.70	71.52
电价（元/度）	0.78	0.82	1.10	0.90

（二）主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购金额及占比情况如下：

期间	排名	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例
2025 年 1-9 月	1	供应商 A	18,734.43	52.66%
	2	供应商 B	2,889.82	8.12%
	3	供应商 C	2,841.45	7.99%
	4	供应商 D	1,016.56	2.86%
	5	供应商 F	788.50	2.22%
	合计		26,270.77	73.85%
2024 年度	1	供应商 A	23,748.65	63.49%
	2	供应商 B	1,816.28	4.86%
	3	供应商 F	1,448.50	3.87%
	4	供应商 G	1,321.36	3.53%
	5	供应商 C	1,083.91	2.90%
	合计		29,418.71	78.65%
2023 年度	1	供应商 A	11,495.48	66.55%
	2	供应商 B	1,538.78	8.91%
	3	供应商 F	582.19	3.37%
	4	供应商 D	358.67	2.08%
	5	供应商 H	253.10	1.47%
	合计		14,228.22	82.37%
2022 年度	1	供应商 A	1,323.57	36.19%

期间	排名	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例
	2	供应商 H	271.41	7.42%
	3	供应商 I	133.04	3.64%
	4	供应商 J	132.74	3.63%
	5	供应商 K	123.90	3.39%
	合计		1,984.67	54.26%

注 1：公司前五名供应商采购金额情况已按照受同一实际控制人控制的合并口径计算采购额。

注 2：前五名供应商的采购金额及占比的统计口径包括原材料的采购和与主营业务相关的主要服务的采购。

报告期各期，公司对前五大供应商采购金额分别为 1,984.67 万元、14,228.22 万元、29,418.71 万元和 26,270.77 万元，占采购总额比例分别为 54.26%、82.37%、78.65%和 73.85%。报告期内，公司前五大供应商较为集中，主要系运载火箭部分关键生产工艺，如固体火箭发动机的装药工艺等主要集中于少数几家有相关资质的单位。

2022 年度公司采购规模较小，且未发生发动机等系统组件的采购，主要系根据《联合研制协议》，对于力箭一号首发火箭的研制，公司仅承担相应分工范围内的物料采购。

报告期内，公司前五名供应商与公司不存在关联关系，公司董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述前五名供应商均不存在关联关系。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、办公设备、运输设备、工具器具。截至 2025 年 9 月 30 日，公司固定资产整体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	40,444.55	4,652.26	35,792.29	88.50%
机器设备	23,634.94	4,794.14	18,840.80	79.72%

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
电子设备	2,653.73	1,545.78	1,107.95	41.75%
办公设备	556.52	250.41	306.11	55.00%
运输设备	721.46	105.33	616.13	85.40%
工具器具	2,017.81	446.23	1,571.58	77.89%
合计	70,029.01	11,794.15	58,234.87	83.16%

2、租赁房产及土地

(1) 房屋及土地租赁情况

截至招股说明书签署日，公司及其子公司与生产经营相关的尚未到期的租赁房产的具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件四：发行人主要租赁房产及主要无形资产详细情况”之“（一）租赁房产及土地”相关内容。

(2) 房屋租赁登记备案情况

截至招股说明书签署日，公司及其子公司承租房产的房屋租赁合同尚未全部完成租赁备案登记手续的办理。根据《中华人民共和国城市房地产管理法》和《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体适用法律若干问题的解释》规定，房屋租赁当事人应在租赁合同签订后到租赁房屋所在地县级以上政府建设或房地产主管部门办理房屋租赁登记备案手续；根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

因此，公司及其子公司承租房屋但未办理备案登记手续的情形不影响租赁合同的法律效力，租赁合同对合同各方具有法律约束力。

(3) 关于租赁广州从化农林地并建设的情况

2023 年 10 月 12 日，子公司广州动力与广州市从化区鳌头镇爱群村民委员会、广州市从化区鳌头镇爱群村大水田股份合作经济社（合称“出租方”）签订《集体林权流转合同》及《补充合同》，约定广州动力租赁位于广州市从化区鳌头镇爱群村名为“龙尾神”、“花山”的 1,016.6549 亩山林地（从林证字（2006）地 85000004 号、从林证字（2006）地 85000001 号），用于火箭发动机实验项目，租赁期限为 20 年。该交易已经广州市从化区鳌头镇爱群村民委员会成员大会、

广州市从化区鳌头镇爱群村大水冚股份合作经济社成员大会表决通过，广州市规划和自然资源局从化区分局、广州市从化区鳌头镇人民政府亦已审核同意。

依据广州市规划和自然资源局从化区分局《对<广州市从化区鳌头镇人民政府关于申请出具爱群村地块规划选址意见的函>的复函》、广州市林业和园林局出具的《使用林地审核同意书》（穗林地许准[2024]42 号）等政府部门审批文件，广州动力租用的出租方的集体农用地 2.0282 公顷（不涉及耕地，约 30.4 亩）已转为建设用地。

出租方与广州动力在该建设用地上建设房屋建筑物，先后取得了《建设用地规划许可证》（穗规划资源地证〔2024〕865 号）、《建筑工程规划许可证》（穗规划资源建证[2024]6349 号）。截至招股说明书签署日，前述房屋建设已竣工验收。

2026 年 1 月 30 日，广州市从化区人民政府出具《关于中科宇航（广州）动力技术有限公司合规情况的说明》，其已充分知悉广州动力协议租赁/使用上述集体农林地的有关情况，其中 30.4 亩已转为建设用地，用途为科研用地或商务金融用地，并同意鳌头镇爱群经济联合社、爱群村大水冚股份合作经济社、广州动力依据目前取得的《建设用地规划许可证》《建筑工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》建设、使用上述土地。广州动力租赁、建设、使用前述土地及地上建筑物、构筑物不存在占用基本农田、耕地、生态保护红线等相关情形，可依现状使用。广州动力不存在违反有关土地管理、划拨地使用、集体土地承包经营、国土空间规划与房屋建设等相关法律、法规的情形。

3、主要机器设备

截至 2025 年 9 月 30 日，公司拥有的主要机器设备（原值 500 万元及以上）情况如下：

单位：万元					
序号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	成新率
1	试车台工艺设备	1	4,158.83	4,060.06	97.62%
2	发射架	1	3,600.09	2,434.28	67.62%
3	负载台	4	768.00	422.17	54.97%
4	自动合罩设备	1	676.45	435.97	64.45%

序号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	成新率
5	转场运输车	1	597.48	399.15	66.80%

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至招股说明书签署日，公司拥有 1 项土地使用权，具体情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落	土地用途	类型	土地面积	期限	是否抵押
1	绍兴装备	浙（2024）绍兴市柯桥区不动产权第0038068号	马鞍街道柯海大道以东、越江路以南	工业用地	国有建设用地使用权	66,108.00 m²	2024.12.12-2074.12.11	是

2025 年 8 月 18 日，绍兴装备与上海浦东发展银行股份有限公司绍兴分行签署《最高额抵押合同》，设立抵押担保。

2、商标

截至 2025 年 9 月 30 日，公司及其子公司共计拥有注册商标权 56 项，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件四：发行人主要租赁房产及主要无形资产详细情况”之“（二）商标”相关内容。

3、专利权

截至 2025 年 9 月 30 日，公司及其子公司共计拥有专利共 299 项，其中发明专利 136 项，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件四：发行人主要租赁房产及主要无形资产详细情况”之“（三）专利权”相关内容。公司及子公司拥有的已授权专利权中，存在 12 项专利与他人共有的情况，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日
1	北京技术、天津爱思达航天科技股份有限公司	一种箱间段结构	ZL202311737470.1	发明专利	2023.12.18
2		一种火箭整流罩倒锥结构	ZL202311643307.9	发明专利	2023.12.04
3		一种卫星释放装置	ZL202111045154.9	发明专利	2021.09.07
4		一种星箭分离解锁动作器	ZL202111045149.8	发明专利	2021.09.07

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日
5	北京技术、北京机电工程研究所	一种可动态配置的多数据总线集中交换装置及实现方法	ZL202211581966.X	发明专利	2022.12.09
6	北京技术、鲁东大学	火箭海上发射船舶升沉补偿装置	ZL202210520038.6	发明专利	2022.05.12
7		一种运载火箭非发射点转台状态半实物仿真方法及系统	ZL202210385073.1	发明专利	2022.04.13
8		一种表格化实时控制飞行状态的方法及系统	ZL202210329819.7	发明专利	2022.03.31
9		一种针对立式转台晃动状态瞄准试验设计方法	ZL202210329831.8	发明专利	2022.03.31
10		一种光学瞄准逆运算方法及装置	ZL202210243093.5	发明专利	2022.03.11
11		一种助推与芯级发动机联合推力矢量控制方法	ZL202210044183.1	发明专利	2022.01.14
12	北京技术、烟台安姆斯实业有限公司	一种自行走式保温装置	ZL202023182867.3	实用新型	2020.12.25

(1) 北京技术与天津爱思达航天科技股份有限公司存在 4 项共有专利。根据北京技术与爱思达签署的业务合同,爱思达根据北京技术的研制任务书、图纸、数模等设计资料进行生产,相关知识产权由双方共有。爱思达对双方共有专利权属无异议,不存在纠纷或潜在纠纷。

(2) 北京技术与北京机电工程研究所存在 1 项共有专利。该共有专利系北京技术接受委托进行研究开发模块化控制系统组态设计与自动化测试软件项目所形成,相关知识产权由双方共有。双方共有专利权属无异议,不存在纠纷或潜在纠纷。

(3) 北京技术与鲁东大学存在 6 项共有专利。根据发行人与鲁东大学签署的合作协议,双方围绕海上航天产业的发展进行联合建设,双方参与的研究成果归双方共有,未经双方书面许可,不得向第三方转让或许可使用。鲁东大学对双方共有专利权属无异议,不存在纠纷或潜在纠纷。

(4) 北京技术与烟台安姆斯实业有限公司存在 1 项共有专利。根据北京技术与烟台安姆斯实业有限公司签署的业务合同,烟台安姆斯实业有限公司根据北京技术的研制任务书、图纸、数模等设计资料进行生产,相关知识产权由双方共

有。烟台安姆斯实业有限公司对双方共有专利权属无异议，不存在纠纷或潜在纠纷。

4、软件著作权

截至 2025 年 9 月 30 日，公司及其子公司共计拥有 35 项软件著作权，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件四：发行人主要租赁房产及主要无形资产详细情况”之“（四）软件著作权”相关内容。

（三）主要经营资质

1、航天业务相关生产经营资质

截至招股说明书签署日，公司已根据法律法规和规范性文件的要求取得从事主营业务所必需的航天业务资质和许可，且均处于有效期内。公司已经获得了国防科工局出具的信息豁免披露批复，航天业务相关资质证书属于信息豁免披露批复的范围。豁免披露相关资质证书对投资者决策不构成重大影响。

2、其他生产经营资质

截至招股说明书签署日，公司已取得的其他主要资质证照及业务许可如下：

序号	资质名称	证书编号	发证时间	有效期	持有人
1	CNAS 证书	CNASL21998	2024.12.02	六年	北京技术
2	质量管理体系认证证书	07026Q0007R201	2026.01.16	三年	北京技术
3	高新技术企业证书	GR202411000711	2024.10.29	三年	北京技术
4	环境管理体系认证证书	45524E0216R0M	2024.03.13	三年	北京技术
5	职业健康安全管理体系认证证书	45524S0217R0M	2024.03.13	三年	北京技术
6	高新技术企业证书	GR202444009388	2024.12.11	三年	广州装备
7	质量管理体系认证证书	07026Q0001R101	2026.01.07	三年	广州装备
8	固定污染源排污登记回执	91440101MA5BLNR U0L001Z	2023.01.06	五年	广州装备
9	质量管理体系认证证书	07026Q0007R201-1	2026.01.16	三年	广州动力

（四）上述资产与公司产品或服务的内在联系及对公司持续经营的影响

公司主要固定资产为房屋建筑物和机器设备等，是公司进行产品研制、生产、火箭发射和管理等日常经营活动的重要资源，保证了公司正常经营活动的持续推进。

公司主要无形资产为土地使用权、专利、商标、软件著作权等。公司通过持续研发创新所形成的技术成果，构成公司核心资产的重要组成部分，是驱动公司自主创新能力持续提升的关键要素。同时，研发经验的不断积累，有助于公司对现有的专利和软件著作权等知识产权进行更符合市场需求和行业发展趋势的迭代开发，形成技术与业务间的良性循环，支撑公司持续提升核心竞争力、巩固行业地位，是公司长远发展的重要保障。

（五）各要素瑕疵、纠纷情况

公司主要自有固定资产、无形资产权属清晰，不存在产权瑕疵、纠纷或潜在纠纷，对公司持续经营不存在重大不利影响。

（六）特许管理权情况

截至招股说明书签署日，子公司北京技术拥有在东风商业航天创新试验区的运载火箭发射设施的特许管理权，约定公司拥有在该区域内建设、运营、管理和使用专用试验设施的权利。

六、发行人核心技术及研发情况

（一）核心技术情况

1、主要核心技术与技术来源

公司技术团队拥有扎实的技术储备与资源整合能力，能够高效协同中国科学院及传统航天产业链资源，确保产品配套稳定与过程质量可控，有效缩短研制周期并降低研制成本。

力箭一号运载火箭在研制过程中，秉持“简洁通用、先进可靠”的设计理念，突破了大吨位固体运载器总体优化设计与试验、集中—分布式现代航天电子、去任务化多星分离控制测量技术、低成本箭体结构与分离、智慧飞行控制、大吨位固体火箭地面使用及热发射等多项关键技术。该型号具备运载能力强、入轨精度高、可靠性好、响应速度快、发射效率高、使用灵活及环境适应性强等综合优势。

力箭二号液体运载火箭在设计上延续了力箭一号“通用化、组合化、模块化”的理念，通过采用 3.35 米直径的集束式构型，使得一级综合直径达到 5.8 米，为国内商业火箭最大，该箭体设计实现了运载能力的大幅提升。该型号采用高可靠

性方案，包括经过验证的发动机模块、简化分离机构及成熟控制系统，以保障任务成功率。其助推不分离设计为后续四助推构型拓展奠定基础，未来一级可回收技术将显著降低发射成本。力箭二号采用“三平一垂”测发模式，支持液氧加注后无人值守，大幅提升发射效率。在制造工艺方面，应用铝合金光筒贮箱技术及助推/芯级通用化设计，进一步提升生产速度并降低制造成本。该型号严格遵循“高可靠、经济性、高产能”原则，投入使用后将显著增强我国商业航天的市场竞争力，为大规模星座部署和空间站货运提供更灵活、更经济的发射解决方案。

力箭二号重型可重复使用液体运载火箭在力箭二号构型基础上增加两个助推器，通过力箭二号深度变推重复使用液体火箭发动机与3.35米成熟模块组合，助推器与芯级集束式回收，大幅提升火箭起飞重量，快速形成可重复使用火箭的实际运载能力及商业价值，为低轨巨型星座一箭多星、高轨及深空探测提供大运力、低成本、高频次的发射服务。

力箭三号全复用液体运载火箭继承力箭二号系列火箭一级重复使用核心技术，通过增加火箭直径与发动机数量，整流罩增加防隔热复合材料，较力箭二号系列火箭低轨运载能力增加约一倍，为我国未来大规模天地往返运输提供支撑。

力鸿系列可重复使用运载器与航天器继承“简洁通用、先进可靠”的设计理念，突破在线轨迹规划和智慧飞行技术、故障诊断与健康管理技术、高可靠大载重群伞减速回收技术和火箭垂直回收着陆系统等多项核心关键技术。基于上述技术，力鸿系列可重复使用运载器与航天器具备重复使用效率高、安全冗余充足、着陆精度高、运维成本低、运行环境稳定等综合优势，可高效支撑亚轨道太空制造、太空科学实验及太空旅游等多元化任务需求。

公司主要核心技术情况及先进性表征如下：

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
总体方案	1、大吨位固体运载器总体优化设计与试验技术	传统火箭研制采用“总体-分系统-单机”的串联流程，容易产生“局部最优但全局不优”的问题。该项技术通过搭建总体协同设计平台，淡化分系统界限，直接面向单机开展多专业协同设计。这种模式实现了从“局部优化”到“全局优化”的转变，将火箭的运载系数提升至 1.11%，与国际顶尖水平比肩，同时将研制周期从传统的 10 年大幅缩短至 3 年。 箭体结构方面创新性地采用了固液融合结构设计，在保证可靠性的同时，显著提升了火箭的结构效率。同时，通过航电与智慧控制系统的高度一体化设计，减少了设备数量、降低了系统复杂性。 此外，该项技术还应用了国内首创大吨位箭体水平模态试验，创新性地采用真药发动机水平状态、以空气弹簧多点支撑状态，缩短试验周期、降低保障条件、减少研制费用。 该项技术是一项集系统集成、结构创新和电子架构升级于一体的综合性突破，从根本上变革了传统火箭的研制模式，将我国固体运载火箭的技术能力推向了国际先进水平。	力箭一号	“一种用于飞行器模态试验的关键参数识别方法”、“一种运载火箭弹道多进程并行计算方法”等专利	自主研发
	2、液体运载火箭总体协同设计与能力优化技术	针对液体运载火箭设计链路长、专业耦合度高、任务剖面灵活等技术特点，公司聚焦于飞行剖面与动力段工作时间的优化，通过加注量优化、偏导数分析、结构质量优化及弹道风修正等一系列技术途径，有效提升了火箭的结构效率与推进效率，减少了速度损失，释放了性能余量，从而持续增强了各专业系统的协调性与火箭的整体运载能力。 该项技术的先进性在于通过总体协同设计平台打破传统分系统界限，实现了从源头开始的全局优化，例如在与货运飞船的联合设计中，将 GNC 仿真、结构接口等环节深度一体化，从而系统性地提升任务效率并压低成本；在工程实现上，该技术核心在于采用通用芯级构型，使火箭芯级与助推器共享同一模块、灵活组合，兼顾了型号系列化发展及批量生产带来的成本效益；同时，通过实施“最大内压+过载”双极限工况等超越常规的严苛地面试验，填补了国内捆绑火箭验证体系的空白，为高可靠性奠定了坚实基础；最终，这一切都服务于商业化运营的目标，其继承并发展的“三平一垂”测发模式将发射场流程缩短至数天，并为后续可回收技术预留升级路径，系统性地解决了液体运载火箭在高可靠、低成本与快速响应之间难以兼顾的行业难题。	力箭二号、力鸿二号	“一种基于飞行测量数据的运载火箭飞行载荷分析方法”、“一种通用化、模块化二级构型液体运载火箭”等专利	自主研发
	3、CBC 构型多机	针对力箭二号 CBC 构型因多发动机并联造成的横向、纵向、扭转振动及助	力箭二号	“一种运载火箭	自主研发

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
	并联火箭模态特性辨识、控制和试验验证技术	推器局部振动严重耦合、难以控制的难题，该技术通过有限元模型建立、模态参数特征识别、模态试验设计多方面进行攻关验证，通过助推器和芯级伺服联合摇摆、耦合频段针对性设计等方式进行模态控制，解决复杂构型火箭弹性模态特性耦合严重、参数难以准确获取、飞行控制困难的难题。 在试验验证方面完成了捆绑联合静力试验，这是国内首次对 CBC 构型火箭实施“最大内压+最大过载”双极限工况验证，填补了国内捆绑火箭地面试验验证的技术空白。 该项技术通过“模态辨识-控制优化-试验验证”的闭环，为 CBC 构型多机并联火箭提供了高可靠性的技术保障。其先进性不仅体现在单项技术的突破，更在于系统性的集成能力，从而支撑了力箭二号火箭实现 8 吨 SSO/12 吨 LEO 的运载能力。		发动机机架变形量补偿方法”、“一种全箭快速模态识别方法及其系统”等专利	
	4、液体火箭集束式回收总体设计技术	集束回收方式让火箭的芯一级和两侧助推器作为一个整体组合返回，相比传统逐次回收更高效。通过全飞行剖面多学科优化方法、微重力流体特性分析与管理建模、大尺度跨声速流动及传热特性辨识与预示等问题的攻关，结合垂直返回 GNC 设计、热环境辨识与防护、着陆缓冲机构设计与制造、故障诊断与智慧飞行控制、堆叠式卫星星箭分离及复用健康检测与管理等关键技术突破，形成涵盖任务级优化设计平台、结构热防护设计平台、垂直返回 GNC 设计平台、堆叠卫星集成设计平台、故障诊断智慧飞行设计平台及健康监测寿命预测平台的综合能力体系，实现火箭助推器与芯级整体协同回收的工程化设计，优化载荷分布与结构可靠性，提升气动控制效率，并通过模块化整合降低回收复杂度，最终达成高频次、低成本、高可靠性的垂直回收目标。 该项技术的先进性在于其通过集束同步回收的模式创新、通用芯级的模块化设计以及基于成熟技术的稳健发展路径，巧妙地平衡了运载能力、回收效率与技术风险，为实现火箭的高频次、低成本发射提供了一条独具特色的中国方案。	力箭二号	“一种火箭发动机异常监测方法及系统”、“一种火箭姿态的预测方法及系统”等专利	自主研发
动力系统	1、多功能火箭动力系统阀门技术	该技术聚焦单向阀在运载火箭、液体火箭发动机系统、发射支持系统等方面的应用痛点，创新性地突破单向阀传统局限。 一方面，该技术攻克了单向阀启动力度不可调（使用场景）、无法主动开启与释放阀后气液的难题，可灵活应用于可重复使用火箭系统中反向排气/液，气管连接器末端供气（能主动释放单向阀阀后气体）反向排气、液体火箭发	力箭二号、力鸿二号	“一种可自维持的低温气动阀”、“一种防卡滞单向阀”等专利	自主研发

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
		动机（助力单向阀主动开启实现介质回流）反向排液等场景；另一方面，针对高压、小流量工况下传统单向阀阀芯易出现高频、小幅剧烈振动的问题，通过大量仿真计算与试验，对阀芯进行阻尼设计优化，使阀门能适配高压大流量及小流量等不同工况，有效避免颤振现象，显著提升阀门工作性能与可靠性。			
	2、低温动力系统循环预冷设计及试验技术	力箭二号、力鸿二号采用液氧煤油低温发动机，为保证低温发动机正常启动，点火前需对发动机进行充分预冷。 为减少射前液氧消耗量、提高涌泉抑制能力、简化射前流程，基础级发动机启动均采用循环预冷技术，该技术通过搭建循环预冷系统试验系统，可实现不同预冷系统参数的验证（流量介于 0.5kg/s 至 2kg/s），并优化系统设计，使得射前预冷与增压耦合，简化系统设计，优化射前流程，火箭具备推迟 8 小时的发射能力。	力箭二号、力鸿二号	“一种地面引射与增压耦合的液体火箭基础级发动机组合式预冷系统”、“一种发动机预冷性能验证地面试验系统”等专利	自主研发
	3、贮箱高效增压技术	力箭二号、力鸿二号采取液氧煤油推进剂，为防止发动机泵气蚀、维持贮箱结构完整及推进剂沉底和高效排放，需要对贮箱进行增压。 一方面，力箭二号基础级和“力鸿二号”助推火箭采用三台液氧煤油发动机并联布局，通过设计新型增压系统，可实现自生增压与加温增压的耦合，即液氧贮箱使用自生增压，煤油贮箱使用气瓶加温增压，减少增压气瓶数量，增压气体可采用氮气，实现成本的大幅下降。 另一方面，通过 CFD 仿真、消能器结构设计、发动机试车验证等方式进行增压气消能技术的攻关，在力箭二号一二级推进剂贮箱均设置增压气消能装置，有效防止高速增压气流冲击，减少液面扰动、保持压力稳定。	力箭二号、力鸿二号	“一种自生增压与气瓶加温增压联合的新型液体火箭增压系统”、“一种用于气瓶放气及增压系统性能验证的试验系统”等专利	自主研发
	4、液体火箭大流量气液过滤器技术	力箭二号、力鸿二号煤油输送系统应用了公司自主研发的无密封紧固件结构体创新型设计。 通过该项技术的应用，在等效管路直径条件下，能够增大过滤面积，有效降低管路推进剂的压降损失，适用于液体火箭大流量输送系统。 在高压气体双向过滤方面，该技术聚焦液体火箭增压管路过滤场景，不仅能提升滤网承压能力，还可实现滤网的便捷检查与更换，助力提高液体火箭增压管路的过滤性能与维护便利性。	力箭二号、力鸿二号	“一种用于液体火箭大流量输送系统的双向过滤器”、“一种高压气体双向过滤器”等专利	自主研发
	5、高性能针栓式可	公司研制的高性能针栓式可重复使用发动机采用创新的针栓喷注器替代传	力擎一号、	“一种 110 吨针	自主研发

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
	重复使用发动机研制技术	统结构，通过精确调节针栓位移实现喷注面积的动态变化，支撑发动机推力在 50%-100%范围内连续调节，并具备 3 次起动点火的能力，为火箭回收和重复使用提供了关键动力保障。该发动机融合轻量化结构设计与智能健康管理技术，采用 316L 不锈钢 3D 打印一体化成型等先进工艺，实现了高达 96.2% 的燃烧效率与优异的工作稳定性，显著提升了发动机的深度变推力调节能力、高频次复用性与任务可靠性。此项技术是突破我国可重复使用运载火箭技术瓶颈的核心装备，对构建低成本、高可靠的空天运输体系，提升商业航天竞争力具有重要战略意义。	力擎二号	栓式液氧煤油发动机燃气发生器”、“一种 110 吨推力开式循环针栓液氧煤油火箭发动机”等专利	
	6、高汽蚀比转速涡轮泵设计技术	通过采用诱导轮与离心轮的一体化设计（其诱导轮离心轮一体轮为半开式叶轮结构），并优化叶轮结构和流体动力学性能，使涡轮泵能在液氧入口压力低至 Ps+0.2MPa、煤油入口压力为 0.26MPa 的条件下稳定运行。此项设计通过提升汽蚀比转速，显著降低了对发动机入口压力的要求，不仅将火箭总体的用气量减少了约 15%，还为火箭贮箱结构强度提供了更高的裕量（试验考核了贮箱在最大设计载荷工况下的承载能力），同时其采用的半开式叶轮结构具有成型叶片精度高、成本低、周期短、结构简单，同时简化了装配工序的特点。 该技术已通过多项地面试验验证（例如静力试验），为核心部件的可靠性提供了关键保障。	力擎二号	“一种诱导轮离心轮一体式液体火箭发动机涡轮泵结构”等专利	自主研发
	7、推力自适应调节技术	该技术通过在发动机交付前的推力校准试车中，构建以推力控制器（MDU）为核心的实时闭环控制系统，将测得的地面推力数据实时反馈至控制器，并依据预设的目标推力、纠偏区间与纠偏系数，自动驱动调节阀门完成推力精准匹配。该系统能够在 1 秒内快速响应，通过统计纠偏区间内的推力平均值，结合纠偏系数动态计算并执行电机角度调整，实现推力偏差的自动识别与修正，其推力调节范围可达 50%至 100%，重复启动次数不低于 3 次，从而将推力控制误差稳定在±1%以内。 此项技术显著提升了推力校准的精确度与效率，为可重复使用火箭的高精度推力控制与飞行稳定性奠定了坚实基础。	力擎二号	“一种液体火箭发动机用双向摇摆球型常平座”、“一种高承载能力球型常平座”等专利	自主研发
结构系统	1、低成本箭体结构与分离技术	力箭一号三四级分离采用新型冷气推冲分离系统作为分离能源，具有清洁、高效、可检测等一系列优点。首次将固体发动机与蒙皮桁条结构部段结合，提高结构效率，采用统一化设计，降低制造成本。	力箭一号	“火箭舱段的分离系统及火箭”、“一种低	合作研发

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
		新型冷气推冲分离系统采用高压氮气作为工质，通过精准控制的电磁阀，在毫秒级时间内产生纯净、可控的推冲力。其核心性能指标包括：分离冲量偏差控制在 $\pm 2\%$ 以内，动作时间离散性小于 5 毫秒，对星箭接口产生的冲击载荷降低 50%以上，且系统自身质量占比低于分离体总质量的 1.5%，有效确保了星箭分离的绝对可靠与精准，为卫星提供了“无扰动”的初始环境。		冲爆炸螺栓解锁捕获装置”等专利	
	2、新型内压打开式排焰窗口热分离技术	针对火箭级间分离系统排焰窗口面积小、数量多的构型特点，通过开展一二级分离过程中的级间流场 CFD 仿真分析，获取级间压力、温度场及排气分布的关键规律，确定级间段压强载荷条件，进行内压打开式排焰窗口盖板的气压和静态打开力试验，并经过三合一联合热试车考核，保障盖板的打开时间的一致性与可靠性。 该技术实现了级间分离流程较传统方案缩短约 40%，窗口开启动作的响应延迟小于 10 毫秒。通过将燃气内压转化为分离动力，该系统对火箭轴向过载的利用效率提升超 25%，并将分离过程的动态干扰降至最低。	力箭一号	“一种高可靠性切割索点火传爆装置与传爆切割索分离装置”、“一种航天器压力自适应排焰盖板”等专利	合作研发
	3、一箭多星布局与分离安全性设计技术	通过多星布局与质心配平设计，采用多层交错布置的方式，从结构布局角度确保了卫星分离安全，提高分离时序设计灵活性；通过各批次分离时间间隔和调姿角度的设计，实现卫星速度方向空间分布。 在分离阶段，综合考虑质量特性、分离弹簧力、后效推力、卫星布局、分离调姿等，采用多体动力学与计算流体力学（CFD）耦合仿真，精确预测分离姿态与羽流干扰，并运用“时序-相位”协同控制策略，确保末级与卫星、卫星-卫星之间的安全距离，将卫星分离的相对位移误差控制在 5%以内，角速度偏差小于 0.5°/s。该技术最终通过半物理仿真和全尺寸分离试验进行验证，实现了分离碰撞概率低于 1×10^{-6} 的极高安全性，有力支撑了高成功率的一箭多星发射任务。 该技术成功应用于一箭 26 星发射，创造当时我国多星发射记录。	力箭一号、力箭二号	“一种低冲爆炸螺栓解锁的星箭分离装置”、“一种阵列式多星星箭分离装置及星箭锁紧、分离方法”等专利	自主研发
	4、轻量化、高空间利用率大型整流罩平抛分离技术	大型整流罩对小分离干扰、大包络空间、宽飞行过载、高分离安全性等的分离指标要求高，该项技术利用卫星支架下端面接驳实现转接框功能、采用爆炸螺栓作为连接解锁装置、采用点式冷气推冲作动装置作为分离能源，通过分离装置推力偏差及同步性验证试验、半罩弹性体分离仿真分析、整流罩分离试验等试验开展技术攻关，实现整流罩平抛分离，分离速度大于 5m/s，安全间隙不少于 0.1m，为航天任务提供关键保障。	力箭一号、力箭二号	“一种火箭级间分离导向气动推杆”等专利	自主研发

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
	5、星箭分离技术	公司研发的记忆合金驱动卫星释放装置采用能量密度高的记忆合金丝作为分离动力源，结合肘杆分离机构，实现了毫秒级解锁响应与低冲击环境（冲击载荷低于 1000g），显著提升了分离过程的可靠性与卫星安全性。在多点分离与布局优化方面，公司通过平板式卫星堆叠设计与旋抛分离技术，配合拉杆锁紧机构，确保了多星近场分离时间距精度控制在$\pm 5\text{cm}$ 以内且彼此无干涉，将整流罩空间利用效率提升约 30%，并支持单次发射部署超过 20 颗卫星。 此外，基于多星分离安全距离参数优化方法与 ADAMS 仿真平台，建立了分离姿态与安全距离的高精度预测模型（偏差$<5\%$），全面覆盖了从初始分离至远场规避的全过程。该技术体系已通过多次在轨验证，实现了分离成功率 100%与卫星入轨精度（半长轴误差± 110 米）的卓越表现，为大规模星座的低成本、高密度部署提供了核心技术支撑。	力箭一号、力箭二号	“一种记忆合金驱动的卫星释放装置”、“低轨移动堆栈星座卫星解锁分配器”等专利	自主研发
	6、分离试验技术	分离试验领域的核心技术主要包括整流罩辅助分离打开装置与气动解锁分离器。整流罩辅助分离装置可有效降低分离过程中的磕碰风险，提升设备安全可靠，保障整流罩顺利展开；气动解锁分离装置采用球锁锁紧与气驱动解锁机制，具备小体积、超大锁紧力等特点，已成为地面试验中的关键产品并实现市场化销售。 此外，公司在零秒脱落连接技术方面亦具备重要成果，涵盖零秒脱气管连接器试验工装及零秒脱落连接器接头。试验工装通过集成机架、传感器等结构，可验证连接器的分离脱落性能与密封性能；平衡式接头设计则有效降低因密封圈压缩导致的分离阻力，显著减小分离过程对箭体的扰动，从而提升系统运行的稳定性和可靠性。	力箭一号、力箭二号	“一种火箭整流罩辅助打开装置”、“一种支撑式气管连接器试验装置及方法”等专利	自主研发
航电系统	1、集中-分布式现代航天电子技术	航电系统采用综合电子和高速网络设计思想，从箭上功能模块统一设计、箭地通讯网络统一设计到地面测发控软件平台化设计，形成了具备一定通用能力的全系统级解决方案。集中-分布式现代航天电子技术统筹考虑供电、飞行控制、时序控制、数据采编等功能，突破传统的设计约束，采用总体-单机两级研制模式，集中控制，分布采集，化繁为简节约各类设计资源投入，大幅降低火箭成本。在新型构架下，箭上和地面设备数量分别减少 50%和 80%以上，具备高通用性、强移植性和高经济性。	力箭一号、力箭二号、力箭二号、力箭二号	“一种高可靠三模冗余计算机供电电路”、“一种多级运载火箭的供电系统”等专利	自主研发
	2、去任务化多星分	载荷多样化的微纳卫星组网发射对火箭“拼车”提出快速响应、任务灵活度	力箭一号、	“一种可配置的	自主研发

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
	离控制测量技术	高的需求，需满足接口适应性强、快速完成发射控制方案闭环。 该项技术通过构建标准化、模块化的通用卫星部署平台，并集成自主任务管理、智能控制与在轨视觉/振动等多源感知系统，旨在实现多星分离过程从“定制化”向“通用化”、“时序控制”向“智能决策”、“地面事后确认”向“在轨实时判定”的根本性转变。 其通用平台使任务设计周期显著缩短，可实现 48 小时内设计闭环；强大的在轨自主能力支持 “一箭 26 星” 及以上规模的超高密度发射，并能实现分钟级的多轨道面自适应部署。在可靠性方面，系统通过多源融合感知技术，能将分离成功与否的确认时间从传统模式的数十分钟缩短至秒级，并对分离异常具备自主决策与任务重构能力，将任务风险降至最低。此外，该技术为每颗卫星提供的初始姿态与速度矢量等精准数据，将卫星初期姿态建立时间平均缩短约 30%。	力箭二号	运载火箭多星发射控制系统”、“一种可配置的运载火箭箭遥图像切换时序设计方法及其系统”等专利	自主研发
	3、智能集成化箭地设计及测试电子技术	在运载火箭复杂的系统架构中，航电系统担当着惯性测量、制导解算、指令输出、执行机构驱动、飞行参数测量与通讯传输等重要工作，起到 “大脑” 与神经的关键作用，其性能直接决定着发射任务的成败。 该技术构建了一个统一的高速数据网络，将箭上系统与各地面设备深度互联，并基于全任务周期数字孪生模型进行虚拟测试与协同仿真，将传统串行测试转变为自动化并行测试。 通过预测与健康管理系统(PHM)对地面关键设备进行实时监控与故障预测，能大幅提升故障响应与处置效率，极大保障了任务的成功率；其次，该集成化设计实现了前端测发流程岗位的精简与后方远程集中控制，有效减少了发射前线的人员配置与风险暴露；此外，该技术将传统依赖人工判读与离散操作的发射场，升级为一个高度集成、智能自主的“智慧发射中心”，奠定了公司在快速响应发射领域的核心优势。	力箭一号、力箭二号、力鸿二号、力鸿三号	“一种多级火箭发动机的点火安全系统及其检测方法”、“一种基于光端机的运载火箭远程紧急断电控制装置”等专利	
飞控系统	1、智慧飞行控制技术	公司研发的三冗余 CPU 箭载飞行控制软件，通过优化任务调度与同步算法，将单周期计算时间压缩至 3 毫秒以内，实现了控制系统响应速度与同步精度的跨越式提升。该技术突破了毫秒级周期下多核冗余系统的实时性瓶颈，使火箭在复杂飞行环境中具备亚毫秒级的控制指令响应能力。 基于此控制平台，力箭一号固体运载火箭通过大后效段残余推力精确补偿算法，将轨道修正误差大幅降低；采用自适应变增益控制技术，在推力下降段	力箭一号、力箭二号、力鸿二号	“一种适应执行机构饱和的快速姿态机动控制方法”、“一种运载火箭姿态控制系统仿真试验方	自主研发

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
		仍保持姿态控制精度优于 0.1 度，成功实现一箭六星百米级（入轨半长轴精度 ± 110 米）高精度入轨，创造了我国固体运载火箭多星部署精度新纪录。该飞行控制体系将高频率控制周期与智能自适应算法深度融合，既确保了飞行过程姿态稳定率超 99.7%，又实现了终端入轨精度比传统控制方法提升约 60%。		案”等专利	
	2、自适应轨道目标规划及能量管理技术	公司研制的自适应轨道目标规划及能量管理系统，实现了运载火箭在飞行过程中的实时能量闭环控制。该系统通过建立高精度在线能量估计模型，将能量预测误差控制在 2%以内，显著提升了能量管理的精确性。 在飞行过程中，系统能够动态规划程序角剖面，通过最优能量耗散策略将飞行能量损失降低 15%以上。基于实时弹道参数与剩余推进剂估算，系统可自主完成轨道参数与能量状态的匹配决策，实现飞行轨迹的在线重构与能量分配。 该技术的工程应用使火箭在面临推进系统性能偏差、大气环境扰动等不确定因素时，仍能保持入轨半长轴精度优于 ± 3 公里，轨道倾角精度优于 ± 0.05 度，较传统制导方法提升约 40%，为运载火箭提供了更强的任务适应性和更高的入轨可靠性。	力箭一号	“一种表格化实时控制飞行状态的方法及系统”、“一种运载火箭制导能量管理方法及其系统”等专利	自主研发
	3、海上发射初始对准技术	该技术建立了耦合船体运动与箭体燃料晃动的六自由度动力学模型，通过地球参数动态初始化、初始姿态矩阵构造、杆臂效应精确补偿、惯组参数自适应生成等系列算法，完整构建了海上晃动条件下的初始对准数学模型。 该系统采用了先进的 QUEST（估计四元数）算法，并创新性地应用了比力双积分方法，有效克服了传统单积分算法在晃动条件下航向对准收敛慢、精度不确定的技术瓶颈。通过速度与姿态匹配相结合的传递对准方法，进一步提升了在动态基座条件下的对准精度和速度。 该技术攻克了晃动基座下的姿态解算难题，实现了在三级海况（浪高 1.5 米）持续晃动环境下，实现方位对准。通过对杆臂效应和船体变形的精确建模与补偿，系统在对准结果稳定性上提高了 50%以上，有效满足了复杂海况条件下的无依托快速发射需求。	力箭一号	“一种基于联邦滤波的火箭海上对准方法及其系统”、“一种火箭初始对准时的火箭晃动模型的建立方法及其系统”等专利	自主研发
	4、垂直回收飞行控制及仿真试验技术	通过数学仿真、半实物仿真、地面试验等多种试验手段，虚实结合，满足垂直回收飞行过程中的制导控制、精确导航等技术的验证考核。采用实际测量数据与理论计算相结合的方式，加快技术迭代。	力鸿二号	“一种垂直降落飞行器的位置姿态测量方法及装	自主研发

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
		由上/下位机、飞控组合、点火起飞测量传感器、飞控软件、伺服机构的逐级、分层验证，由地面系留试验、变推力测试、吊高试验的实测数据，保证了研制及飞行试验过程安全、可靠。		置”、“一种用于垂直回收和重复使用技术的验证方法及平台”等专利	
	5、大型液体捆绑火箭姿控系统设计与仿真验证技术	针对大型液体捆绑火箭存在的弹性模态阶次高、推进剂贮箱多、耦合特性复杂的难题，在设计阶段对动力学模型进行精细化分析，采用模型降阶处理方法，建立可用于姿控系统设计和仿真的动力学模型，采用频域综合设计方法实现姿控方案和参数设计，同时采用增益调度控制、联合摇摆控制、干扰补偿控制、分档切换等策略提高姿控系统性能，从通过数学仿真、等效器仿真和半实物仿真系统验证姿控系统方案和参数的合理性与正确性。	力箭二号	“一种航天器姿态喷气控制方法及其系统”、“一种运载火箭发动机机架变形量补偿方法”等专利	自主研发
	6、十表惯组故障检测与重构技术及其验证方法	采用三正交两斜置冗余配置方案，根据惯组故障机理和典型故障模式设计故障检测方案，结合惯组指标、飞行弹道和控制要求设计检测阈值，确保可以实时、有效地监测惯组健康信息，根据惯组健康信息确定导航构型，提高导航系统的健壮性和准确性，并通过地面试验测试、等效器试验测试等方法验证方案和参数的合理性及正确性。	力箭二号、力鸿二号	“一种十表惯组冗余策略判别方法及系统”、“基于导航姿态角的十表冗惯组陀螺故障检测和隔离方法”等专利	自主研发
发射支持与回收支持	1、大吨位固体火箭起竖技术	该火箭起竖系统包括带有起竖支撑的发射台、起竖摇臂、一级起竖油缸、二级起竖油缸和起竖架；发射台具有发射台本体和起竖支撑，起竖支撑包括支撑横梁和两个支撑臂；支撑横梁连接至发射台本体的侧面或支撑横梁为发射台本体一侧的部分或全部；支撑臂连接至支撑横梁并向远离发射台本体的方向延伸；二级起竖油缸的下端与支撑臂远离发射台本体的一端铰接，起竖摇臂的下端与支撑臂的另一端靠近发射台本体的位置或支撑横梁的上表面铰接，二级起竖油缸的上端与起竖摇臂的中部铰接；起竖摇臂的上端与一级起竖油缸的下端铰接，一级起竖油缸的上端与起竖架的中部铰接，起竖时起竖架的尾部与支撑横梁铰接。 该技术减小了起竖油缸的受力，平衡了翻转力矩，具有改善油缸受力情况以	力箭一号	“一种带有起竖支撑的发射台及火箭起竖发射装置”、“一种火箭发射起竖支撑装置”等专利	自主研发

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
		及防止侧翻的技术效果。同时，可以减小对大载重火箭发射的地面支撑难度。			
	2、固体火箭水平均载支撑及整体转运技术	火箭转运支撑装置包括转运架、多个均载装置和液压控制阀组；其中，转运架至少包括：第一纵梁、第二纵梁和多个横梁；每个横梁的一端与第一纵梁连接，另一端与第二纵梁连接；每个横梁上均设置有一个均载装置，通过均载装置保持运载火箭的水平方向在同一高度；每个均载装置均与液压控制阀组连通，通过液压控制阀组对均载装置的高度进行调节。该技术便于对均载装置的水平方向进行调节，从而保持水平方向在同一高度的技术效果，降低了运载火箭因重量而带来的转运难度的同时，避免了火箭箭体结构的失效。通过一种对接调整发射架的火箭运输车，实现了火箭转运车与发射架的快速对接，并保证火箭转运车与发射架的对接精度	力箭一号	“一种均载稳定调节系统”、“一种对接调整发射架的火箭转运车”等专利	自主研发
	3、火箭发射设备热发射热防护技术	火箭发射中地面设备易受高温燃气流冲击烧蚀、维护成本高昂且射后恢复周期长。该项技术通过钢结构与隔热材料一体化集成设计，对发射系统的结构、液压、电气等关键部件实施了精准分区热防护，并创新性地采用外置可更换隔热模块（如防静电布、毛毡）；飞行试验验证表明，该技术不仅保障了设备在严酷燃气流环境下的完整性，更实现了发射后仅需更换外部耗材即可快速恢复功能，将单次维修成本控制在 25 万元人民币以内，大幅提升了维护效率并有效降低了恢复时间，为大型火箭实现高频次、快响应与低成本发射提供了领先的热防护解决方案。	力箭一号、力箭二号、力鸿二号	“用于火箭起竖系统的烧蚀防护模块及系统”、“用于发射台与起竖支撑横梁之间的管线烧蚀防护装置”等专利	自主研发
	4、液体火箭的推进剂加注技术	该技术通过建立精确的加注动力学模型，采用多传感器融合算法实现两相流实时感知与流量精确控制，将加注精度提升至 $\pm 0.3\%$ 以内，并提高加注效率，降低加注成本；同时构建了基于深度学习的故障诊断与自主处置系统，实现毫秒级异常响应，显著提升了加注过程的安全性及可靠性。此项技术突破不仅解决了低温推进剂蒸发控制、多工况自适应调节等行业难题，更实现了推进剂加注、泄回流程的全自主化管控，为高频次、高可靠航天发射任务提供了关键技术支撑。	力箭二号、力鸿二号	“一种液体火箭的推进剂加注系统”、“用于火箭煤油推进剂加注的加注模块及加注、泄回方法”等专利	自主研发
	5、火箭回收支持技术	运载火箭再入返回控制领域的栅格舵系统技术成功突破了高超声速气动特性设计、复合材料耐高温结构、精准伺服控制等关键技术瓶颈。该系统采用轻质高温合金与碳纤维复合材料相结合的翼型设计，可在再入过程中通过自主解算的气动力进行实时姿态调控，使一级箭体落点精度较传统无控再入提升 80%以上。该栅格舵系统具备 20 次以上重复使用能力，耐受 1400°C 高温	力鸿二号	“一种栅格舵传动装置及栅格舵装置”、“一种用于垂直起降飞行器的发射平	自主研发

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
		燃气流冲刷，可承受 10 倍音速来流冲击，实现了箭体定点回收与落区安全控制的统一，为运载火箭可重复使用与航班化发射提供了关键技术支持。此外，公司研发的着陆回收支腿由箭上锁紧机构、辅助气缸、伸缩组件、支撑组件和缓冲装置组成折展比大、锁紧可靠、着陆稳定性高、冲击峰值小及气动阻力小的特点，能够可靠地实现可回收火箭着陆功能。		台”等专利	
总装测试	1、运载火箭脉动式总装测试批生产技术	（1）脉动式生产线在运载火箭总装测试生产组织管理中的理论方法与实践模式。 （2）脉动线节拍优化与动态调度技术：研究基于约束理论（TOC）的脉动线节拍平衡方法；开发可重构的移动工装和高精度定位系统，支持不同直径箭体的快速换型与精准对接。 （3）机器人力-位混合控制装配技术：突破大尺度空间下多机器人协同完成舱段对接、部件安装的精准力控与视觉引导技术；集成激光跟踪测量系统，形成“测量-装配-反馈”的闭环控制，实现自动化、智能化总装。	力箭一号、力箭二号、力鸿二号	“运载火箭舱段装配装置、钣金框装配调整装置及其使用方法”、“一种航天发动机气密检漏工装及气密检漏方法”等专利	自主研发
	2、基于数字孪生的柔性生产线与协同制造技术	商业航天型号多样、迭代迅速，传统刚性产线无法适应“多品种、小批量、快节奏”的生产模式。必须构建柔性化、模块化的生产体系，通过数字孪生技术实现虚拟生产与物理生产的实时交互与优化，大幅提升产线利用率和快速响应能力。产线级数字孪生体构建与仿真技术：建立覆盖贮箱、舱段、管路系统制造和总装测试的全生命周期数字孪生模型；集成几何、物理、行为规则，实现生产流程仿真、产能评估、工艺优化和故障预测。柔性制造执行系统技术：开发支持模块化工装快速换型、AGV/AMR 智能调度、多型号混流组批排产的协同制造系统；实现基于订单和生产资源的动态路径规划与实时调整。	力箭一号、力箭二号、力鸿二号	“一种姿轨耦合控制方法及其系统”、“一种执行机构的故障冗余姿控装置及姿控方法”等专利	自主研发
	3、制造大数据与人工智能赋能的质量管控技术	火箭产品质量源于过程控制。传统质量管控高度依赖人员经验，事后检测居多。公司将人工智能（AI）和工业大数据分析技术深度融入制造全过程，构建“数据驱动、实时感知、主动决策”的智能质量管理体系，实现从“人判”到“智判”的转变，达成质量、效率、成本的综合最优。全过程质量数据包与追溯技术：构建基于 MBD 的单一数据源，利用 RFID、二维码等技术，实现材料、工艺参数、设备状态、检测结果等全要素数据的自动采集与关联，形成一物一档的全生命周期数字履历。AI 驱动的工艺优化与质量预测技术：开发焊接、装配等关键工艺的参数智能推荐与自适应补偿算法；建立基于机	力箭一号、力箭二号、力鸿二号	“一种卫星异常数据识别方法及装置”等专利	自主研发

技术领域	核心技术名称	核心技术描述及其先进性	对应产品	对应专利	核心技术来源
		器学习的产品质量预测模型，实现从“事后检测”到“事前预测、事中控制”的转变，最终达成“零缺陷”制造目标。			

2、核心技术对应收入情况

报告期内，公司核心技术广泛应用于各类型产品或服务中。公司核心技术产品和服务占公司营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核心技术产生的收入	8,305.34	24,298.50	7,733.93	595.29
营业收入	8,422.39	24,399.68	7,772.10	595.29
占营业收入的比重	98.61%	99.59%	99.51%	100.00%

3、核心技术的保护措施

公司已建立严格的保密管理体系与工作制度，确保符合国家相关保密规定。根据公司人力资源制度，为防范核心技术泄露，公司已与全体员工签署《保密责任书》与《竞业禁止协议书》等文件，以书面法律形式明确其保密与竞业禁止义务。

在知识产权保护方面，公司已为核心技术申请专利。截至 2025 年 9 月 30 日，公司共拥有授权专利 299 项，其中发明专利 136 项。通过上述综合措施，公司核心技术得到了有效保护。报告期内，公司未发生核心技术泄露事件。

4、核心技术的科研实力和成果情况

(1) 重要奖项

截至招股说明书签署日，公司获得的重要奖项如下：

序号	名称	颁发机构	颁发时间
1	国家专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部	2024 年 7 月
2	2022 年中国十大科技进展新闻	中国科学院、中国工程院	2023 年 1 月
3	北京市科学技术进步奖二等奖	北京市人民政府	2024 年 4 月
4	可重复使用运载器工程力学与飞行控制北京市重点实验室	北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会	2024 年 12 月
5	博士后科研工作站	人力资源和社会保障部、全国博士后管委会	2024 年 11 月
6	“国科大杯”创新创业大赛总决赛一等奖	中国科学院大学、北京市怀柔区人民政府、北京怀柔科学城管理委员会	2022 年 12 月
7	制造业单项冠军示范企业	北京市经济和信息化局	2024 年 4 月

序号	名称	颁发机构	颁发时间
8	“创客北京 2024”创新创业大赛企业组一等奖	“创客北京 2024”大赛组委会	2024 年 11 月
9	2024 年百项新技术新产品榜单	北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会、中关村发展集团等	2024 年 4 月
10	2022 年度“商业航天最具影响力企业”	中国宇航学会、中国航天基金会	2022 年 11 月
11	知识产权优势企业	北京市知识产权局	2023 年 10 月
12	生产力促进奖	中国生产力促进中心	2025 年 1 月
13	“独角兽”创新企业	广州市科技创新企业协会	2023 年、2024 年、2025 年

(2) 重大科研项目

截至招股说明书签署日，公司主要承担和参与的重大科研项目如下：

序号	项目名称	项目类别	计划类别	项目计划	主管单位	公司职责
1	项目 A	重点新材料研发及应用	国家某专项工程	科技创新某重大项目	某部委	参与承担项目
2	项目 B	—	—	某项目计划	广东省发展和改革委员会办公室	承担项目
3	可重复使用运载火箭共性技术开发与型号研制（一期）	重点科技攻关项目	北京市科技计划项目	北京市智能制造与机器人技术创新项目	北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会	参与承担项目
4	上面级液体火箭发动机大型复合材料喷管关键技术研究	颠覆性技术	科技重大专项与工程	推进京津冀国家技术创新中心天津中心建设专项	天津市科学技术局	参与承担项目

(3) 参与标准制定

截至招股说明书签署日，公司参与起草的主要标准如下：

序号	标准名称	标准编号	发布单位	实施日期	标准类型
1	航天术语 运输系统	GB/T 32455-2024	全国宇航技术及其应用技术标准化技术委员会（SAC/TC425）	2025 年 3 月	国家标准

序号	标准名称	标准编号	发布单位	实施日期	标准类型
2	人机界面标志标识的基本和安全规则 设备端子、导体终端和导体的标识	GB/T 4026-2025	国电气安全标准化技术委员会（SAC / TC25）	2025 年	国家标准
3	商业运载火箭姿态控制系统通用设计流程	T/CIET1046-2025	中国国际经济技术合作促进会标准化工作委员会	2025 年 2 月	团体标准
4	运载火箭对微小卫星接口设计要求	T/ZSA302-2025	中关村标准化协会	2025 年 5 月	团体标准
5	人工智能行业电子数据商业秘密保护管理规范	T/NSSQ 069-2024	广州市南沙区粤港澳标准化和质量发展促进会	2024 年 9 月	团体标准

（4）核心技术人员在公司任职期间在学术期刊发表的论文情况

序号	标题	作者	期刊	时间
1	基于虚拟统计能量法的运载火箭声振环境预示	王英诚、杨浩亮等	计算机仿真	2024-07-15
2	运载火箭海上垂直回收原理样机剖析	胡小伟、吴炜平、王英诚、杨浩亮等	某期刊	2024-03-15
3	力箭一号分离系统设计与验证	杨浩亮、王英诚等	载人航天	2024-02-15
4	“超重-星箭”的“猛禽”发动机	杨浩亮、王英诚等	国际太空	2023-08-25
5	运载火箭主动上升段跨声速抖动问题	王英诚、杨浩亮、史晓宁等	现代应用物理	2023-06-09
6	运载火箭垂直回收着陆系统	王英诚、杨浩亮等	中国航天	2022-11-15

（二）发行人研发情况

1、发行人研发投入及研发人员情况

（1）研发投入情况

报告期内，公司研发投入金额分别为 18,376.01 万元、12,132.40 万元、29,800.08 万元及 30,530.23 万元，占营业收入的比例分别为 3,086.91%、156.10%、122.13%及 362.49%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发投入	30,530.23	29,800.08	12,132.40	18,376.01
营业收入	8,422.39	24,399.68	7,772.10	595.29
研发投入占营业收入的比重	362.49%	122.13%	156.10%	3,086.91%

报告期内，公司研发费用呈现波动趋势，主要原因是：①2022 年 7 月以前，

公司主要从事力箭一号运载火箭的研制工作，以研发任务为主，因此研发投入较高；②2023 年度，力箭一号运载火箭首飞成功后即进入量产阶段，力箭二号运载火箭处于研发初期，使得当期研发费用有所下降；③2024 年以来，公司力箭二号运载火箭进入工程研制阶段，公司投入更多资源用于力箭二号运载火箭、力擎系列液体发动机以及可重复使用技术的研发，研发费用相应增加。

（2）研发人员情况

报告期各期末，公司研发人员数量及占员工总数的比例情况如下：

单位：人

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
研发人员数量	297	212	131	130
员工总数	722	489	364	252
研发人员占员工总数的比例	41.14%	43.35%	35.99%	51.59%

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%的人员，包括当期研发工时占比为 100%的专职研发人员和当期研发工时占比超过 50%，但小于 100%的非全时研发人员。研发人员主要系在技术部门中直接从事研发工作的人员、与研发活动密切相关的管理人员及直接服务人员。

（3）核心技术人员情况

1) 核心技术人员基本情况

截至招股说明书签署日，公司核心技术人员共计 6 人，分别为胡小伟、杨浩亮、史晓宁、朱永泉、王英诚、吴炜平，其基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、审计委员会委员、高级管理人员与核心技术人员简介”相关内容。

2) 核心技术人员具体贡献

公司核心技术人员对公司的具体贡献如下：

姓名	公司职务	科研成果及对公司研发的具体贡献
胡小伟	董事、副总经理	科研成果： 解决动态对准、快速撤离等难题；攻克多油缸同步起竖技术；发明“起竖摇臂”和“下夹钳”等专利，优化火箭固定、位置调节及起竖过程的安全性与可靠性。

姓名	公司职务	科研成果及对公司研发的具体贡献
		对公司研发的具体贡献： 主要参与了公司力箭一号固体火箭的研制，负责完成了大吨位固体火箭热发射关键技术攻关和产品研制，陆续完成了多发飞行任务。
杨浩亮	董事、副总经理	科研成果： 参与发明了“一种火箭舱段的分离系统”、“一种通用芯级液体运载火箭和三平一垂发射系统”等多项专利。带领团队策划出版了可重复使用火箭领域的学术著作《可重复使用火箭结构与数字化仿真》，并发表了 20 余篇学术论文，包括 SCI 论文 5 篇，EI 论文 8 篇等。 对公司研发的具体贡献： 负责公司中大型液体运载火箭、液氧煤油发动机的研制工作，以及商业可重复使用火箭关键技术的突破与创新。
史晓宁	副总经理	科研成果： 参与发明了“一种级间段气动保形的固体火箭及分离方法”、“一种运载火箭及其可回收一子级”等多项核心专利的研发，覆盖了运载火箭的总体设计、回收技术、发射方式等多个关键领域。改变了传统火箭的“总体-分系统-单机”研制流程，创新性地采用总体面向单机的快速迭代研制模式，并搭建总体协同设计平台。 对公司研发的具体贡献： 作为力箭一号总设计师，负责力箭一号运载火箭技术工作，突破总体面向单机的集成设计、固液融合结构系统、综合航天电子技术等多项重大关键技术，带领团队完成力箭一号方案设计、工程研制并于 2022 年成功首飞。推动力箭系列可重复使用运载器与航天器的研发，探索太空制造、太空科学实验及太空旅游等新兴市场。
朱永泉	技术总监	科研成果： 参与发明了“多级火箭分离电连接器插合状态检测装置及其火箭”、“一种运载火箭数字化供配电控制系统及其测试方法”等多项专利，在运载火箭电气系统、发射测试和故障诊断等多方面具有突出技术贡献。 对公司研发的具体贡献： 作为公司技术总监，主持研制了国内首个“测控融合”新型航电系统，将火箭的控制与测量系统合二为一，并实现“软件定义硬件”，为火箭成功减重数百公斤，显著提升了运载效率与可靠性，并将其延续应用到新一代可回收液体火箭的研制中。
王英诚	创新中心总经理	科研成果： 参与发明了“一种可回收单级火箭”、“一种叶面旋转栅格舵控制系统”、“一种带翼的机载发射火箭及机载发射系统”等多项专利，在火箭可回收技术、新型发射方案探索以及关键部件创新等方面的科研成果突出。 对公司研发的具体贡献： 推动可重复使用运载器与航天器、空间微重力实验平台及太空制造、太空旅游等前沿技术的探索、研发与产业孵化。规划并实施从技术探索到商业应用的全链条创新策略；构建先进的数字化仿真与试验验证体系，以驱动技术攻关与产品迭代；整合内外部资源，推动关键技术突破与太空产业生态的培育。
吴炜平	飞控设计部总经理	科研成果： 参与发明了“滚转抑制装置及方法”、“适应执行机构饱和的快速姿态机动控制方法”、“针对立式转台晃动状态瞄准试验设计方法”等多项专利，在火箭姿态控制、可回收技术探索以及测试验证方法创新等方面的科研成果突出。 对公司研发的具体贡献： 负责飞控系统设计开发及验证，包括飞控系统方案确定、制导姿控算法设计与验证、系统冗余

姓名	公司职务	科研成果及对公司研发的具体贡献
		设计、半实物试验系统设计及试验组织，提升了公司产品的可靠性、简化系统设计并降低成本。

3) 公司对核心技术人员的激励约束措施

公司高度重视研发与核心技术团队的吸纳与稳定，并已建立长效的激励与约束机制。在激励方面，公司通过授予核心技术人员股份，使其个人利益与公司长远发展深度绑定，从而有效激发其积极性，并保障核心技术团队的稳定性与凝聚力。

在约束与风险防范方面，公司已与所有核心技术人员签署了《保密协议》及《竞业禁止协议》。协议中明确界定了技术秘密的范围、双方的权利与义务、保密期限及违约责任等关键条款，有效管控技术泄露与人才流失风险，为核心技术的安全性提供了有力保障。

2、正在研发的主要项目及进展情况

截至 2025 年 9 月 30 日，公司正在进行的主要研发项目及进展情况具体如下：

序号	项目名称	项目介绍	研发目标	所处阶段
1	力箭二号研发及能力提升	面向低成本低轨互联网星座的批量发射需求，研制一款中大型液体运载火箭	通过突破一系列关键技术，研发一款运力为 8 吨（500km/SSO）的液体运载火箭，完成首飞，并通过改进升级提高运载能力、降低发射成本。	实施阶段
2	力擎系列发动机	采用领先的针栓喷注器技术，研制一系列可重复使用的液体发动机	通过突破一系列关键技术，提高发动机的推力、优化发动机重量、降低发动机振动加速度，研制低成本可重复使用的液体发动机，加快力箭系列运载火箭的可回收进度、降低发射成本；研制力箭系列运载火箭配套的辅助动力系统，用于火箭飞行过程姿态控制、末速修正及离轨钝化等。	实施阶段
3	力鸿系列可重复使用运载器与航天器	面向太空制造、太空科学实验、太空旅游等太空经济新兴领域，研制一系列可重复使用运载器与航天器	通过突破可重复使用等关键技术，研制一系列低成本的可重复使用运载器与航天器，应用于太空经济新兴领域，并为入轨级的回收做技术积累。	实施阶段
4	航空器系列项目	面向客户需求，研制一系列满足飞行高度和速度的航空器	通过技术攻关，研制一系列长航时、高速、大载荷能力的航空器。	实施阶段
5	前沿探索项目	面向可重复使用技术细分领域、姿态控制领域、太空探索应用领域等的前沿技术研发	通过一系列前沿技术探索，助力公司在太空制造、太空科学试验、太空旅游等太空新经济业态的开拓。	实施阶段

3、发行人合作研发情况

公司始终重视对前沿技术的探索及研发，公司在自主研发及创新的基础上，同时积极与国内一流高校实验室和科研单位开展合作，促进创新要素跨界融通。报告期内，公司主要合作研发情况如下：

项目名称	合作方	合作期限	主要合作内容
中小型运载火箭的联合研制	中国科学院力学研究所	2019 年 3 月至研制完成	联合研制由中国科学院力学研究所牵头，双方共同组建联合研制团队，设立两总系统，负责具体研制工作实施的行政指挥和技术决策及协调，以及牵头组织和开展关键科学技术攻关研究。
共建海上航天技术创新中心	鲁东大学	2020 年 12 月至 2025 年 12 月	围绕市场需求，“创新中心”以海上航天技术为主要目标在海上航天所涉及的火箭研发及制造、发射与回收控制技术 & 支撑技术等领域开展协同创新工作，双方联合申报各级各类科研项目，围绕行业共性关键重点问题开展联合攻关。
共建中国农业大学教授工作站	中国农业大学理学院	2025 年 9 月至 2028 年 9 月	围绕商业航天飞行器中关键流体力学问题进行科学研究和关键技术攻关，围绕航天育种试验平台构建进行方案论证与实施途径分析，与合作单位紧密沟通协作深入开展工作站建设工作。

（三）保持技术持续创新的机制、技术储备及创新安排

公司高度重视自身技术创新机制的建设与完善，致力于增强自身技术储备实力。目前，公司保持技术创新的主要机制如下：

1、持续加大研发投入，提升公司研发水平

公司重视研发投入，报告期内，公司研发投入金额分别为 18,376.01 万元、12,132.40 万元、29,800.08 万元及 30,530.23 万元，占营业收入的比例分别为 3,086.91%、156.10%、122.13%及 362.49%。公司通过持续的研发投入，逐步提升自身研发水平及研发效率，进而构建起了较为系统的研发体系，保障了公司稳定的产品设计与技术改造升级能力，能够持续推出新产品。

此外，公司通过专利申请、软件著作权申请等方式，对自身技术成果进行保护，并构筑了较为完整的知识产权保护体系，为公司的持续创新奠定了扎实的技术基础。

2、构建公平有效的激励机制，提升研发人员积极性

公司构建了公平有效的激励机制，为员工提供了良好的工作环境。通过绩效评价等方式，结合技术研发人员在知识产权、工艺技术、研发管理等多方面的成果进行考核，使技术研发人员在创新实践的同时，能够得到持续创新的动力。同时，公司对核心员工实施股权激励，进一步提升了核心研发团队的稳定性和积极性。

3、强化人才培养制度，加强研发团队建设

公司拥有一支能深刻理解客户需求、精准判断技术走向的高水平研发团队。公司将人才培养与团队建设置于战略高度，通过持续的人才引进与完善的内部培养体系双轮驱动，确保研发团队活力的持续供给。公司实施的阶段性、针对性培养方案，有效激发了研发人员的创新潜力，提升了团队整体战力，为巩固公司核心竞争力与实现可持续发展奠定了坚实的人才基础。

七、发行人环境保护与安全生产情况

（一）主要环境污染物及主要处理措施

公司严格遵守《环境保护法》《大气污染防治法》等环保法律法规，全面落实环保“三同时”管理制度，严格执行公司内部环保规章制度。针对生产经营中可能对环境造成影响的环节，公司积极采取措施，有效控制和减少污染物排放，切实强化环境保护工作。公司致力于构建常态化、规范化的环保长效机制，并在日常生产中持续完善环保监管体系。

公司生产过程中产生的主要污染物可分为废水、废气、固体废物、危险废物和噪声。具体主要环境污染物、主要处理措施及处理能力如下：

类别	主要污染物	产生环节	主要处理措施
废水	生活污水	员工日常办公、员工宿舍、食堂	经隔油沉渣池、化粪池预处理达标后通过市政管网排入水质净化厂集中处理，达标后排放。
	生产废水	车间生产加工	生产加工环节产生的废水进行分类收集与处理，达标后通过排放口纳入管网，之后排入污水处理厂进一步处理。
固体废物	一般废物	各生产工序所使用的包装物	交由废旧物资收购商回收再综合利用或按一般工业固体废物进行处理处置。
	生活垃圾	员工日常工作生活	委托当地市政环卫部门处理。

类别	主要污染物	产生环节	主要处理措施
危险废物	火箭一级残骸	火箭一二级分离后一级掉落产生的残骸	配合搜救大队安排专人进行残骸搜查并排查危险采取相应处理措施。
噪声	火箭发射时产生的噪声	火箭发射、动力系统试车	火箭发射前一定时间内组织所有参试人员撤离至距离火箭发射工位安全范围以外。
废气	不完全燃烧情况下，产生少量一氧化碳、碳烟/煤烟等	火箭发射、动力系统试车	通过优化燃烧室设计和喷射器，减少碳烟的生成。

报告期内，公司未发生或涉及环境污染事故或因违反环保相关法律法规而受到主管部门处罚的情况。

（二）主要环保投入情况

报告期内，公司主要环保投入包括环境评价、危废处置费用和环保设施投入等，各期投入金额分别为 0 万元、1.20 万元、156.39 万元及 28.10 万元。

（三）安全生产情况

运载火箭的研发、生产、发射等环节涉及高能量密度、危险化学品、复杂技术，任何失误都可能引发严重事故，影响企业生存和发展。

安全生产是商业火箭企业的生命线，公司高度重视安全生产，制定了《安全生产会议管理制度》《安全生产费用提取和使用管理制度》《安全生产检查管理制度》《安全生产事故和工伤管理制度》《危险作业安全管理制度》《职业健康、安全、环境教育和培训管理制度》等一系列安全生产管理制度，定期对员工进行安全生产教育，制定并实施安全生产奖惩办法，组织安全生产事故的调查和处理工作。

报告期内，公司生产活动有序安全开展，不存在重大安全事故和纠纷。

八、发行人境外生产经营情况

截至招股说明书签署日，公司未在境外设立任何机构从事生产经营活动。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自天健会计师事务所出具的标准无保留意见的《审计报告》（天健审〔2026〕2713号）。

本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司2022年12月31日、2023年12月31日、2024年12月31日及2025年9月30日的合并财务状况以及2022年度、2023年度、2024年度及2025年1-9月的合并经营成果和合并现金流量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和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
流动资产：				
货币资金	2,519,662,541.26	178,946,872.65	348,190,110.74	41,418,221.06
交易性金融资产	144,863,817.29	182,284,076.80	112,326,966.45	177,639,432.14
应收票据	-	4,408,270.75	-	-
应收账款	70,256,873.60	51,353,086.90	25,467,780.81	2,847,550.29
应收款项融资	1,054,800.00	5,029,794.61	-	-
预付款项	157,872,689.33	124,092,035.44	87,927,140.09	84,594,605.59
其他应收款	22,147,815.63	93,746,465.78	13,314,522.86	11,023,416.94
存货	89,372,830.06	24,081,831.47	69,755,383.30	4,679,813.34
其他流动资产	111,510,091.69	42,876,916.11	11,643,942.01	6,256,560.48
流动资产合计	3,116,741,458.86	706,819,350.51	668,625,846.26	328,459,599.84
非流动资产：				
长期股权投资	2,444,253.87	2,500,000.00	-	-
固定资产	582,348,650.59	433,303,739.12	428,028,894.40	429,727,677.97
在建工程	198,287,785.11	102,718,752.20	594,189.62	1,997,882.17
使用权资产	61,570,051.27	72,187,177.96	90,265,640.34	53,878,531.41
无形资产	271,125,085.25	309,073,017.81	323,226,586.16	373,831,313.14

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
商誉	105,738,777.19	105,738,777.19	105,738,777.19	105,738,777.19
长期待摊费用	91,565,768.06	26,750,355.54	30,993,297.69	8,326,367.99
递延所得税资产	8,558,241.43	6,232,718.70	5,441,907.58	451,925.98
其他非流动资产	17,124,533.08	62,481,695.82	10,052,397.17	6,682,594.87
非流动资产合计	1,338,763,145.85	1,120,986,234.34	994,341,690.15	980,635,070.72
资产总计	4,455,504,604.71	1,827,805,584.85	1,662,967,536.41	1,309,094,670.56
流动负债：				
短期借款	405,072,334.27	258,542,764.44	39,981,371.34	-
应付票据	-	35,456,400.00	-	-
应付账款	170,339,370.96	50,571,737.06	37,532,360.87	28,061,971.75
合同负债	58,791,091.07	26,005,996.06	57,130,704.95	1,462,781.76
应付职工薪酬	28,914,308.05	37,222,307.44	27,505,433.63	21,362,370.17
应交税费	4,398,116.98	7,109,552.89	6,990,864.67	3,494,979.07
其他应付款	4,356,262.90	53,008,803.96	6,116,149.04	733,748.21
一年内到期的非流动负债	48,510,691.35	33,883,112.64	30,948,106.23	24,965,438.30
其他流动负债	174,807,257.60	120,946,582.02	140,976.62	35,225,580.81
流动负债合计	895,189,433.18	622,747,256.51	206,345,967.35	115,306,870.07
非流动负债：				
长期借款	31,627,998.96	-	-	-
租赁负债	38,498,662.53	51,180,856.94	70,948,838.94	44,342,121.44
长期应付款	347,501,917.92	346,789,351.69	345,459,683.77	343,731,058.22
递延收益	33,474,684.36	4,930,330.57	-	-
递延所得税负债	5,686,126.27	7,771,569.77	8,645,529.93	9,860,870.10
非流动负债合计	456,789,390.04	410,672,108.97	425,054,052.64	397,934,049.76
负债合计	1,351,978,823.22	1,033,419,365.48	631,400,019.99	513,240,919.83
股东/所有者权益：				
股本/实收资本	449,529,300.00	360,000,000.00	44,823,156.72	41,440,847.00
资本公积	5,148,312,143.21	2,181,506,016.03	3,550,003,524.00	2,805,895,828.31
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	2,325,826.61	542,308.88	60,455.93	73,956.56
盈余公积	-	-	-	-
未分配利润	-2,496,641,488.33	-1,747,662,105.54	-2,563,319,620.23	-2,051,556,881.14

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
归属于母公司股东/所有者权益合计	3,103,525,781.49	794,386,219.37	1,031,567,516.42	795,853,750.73
股东/所有者权益合计	3,103,525,781.49	794,386,219.37	1,031,567,516.42	795,853,750.73
负债和股东/所有者权益合计	4,455,504,604.71	1,827,805,584.85	1,662,967,536.41	1,309,094,670.56

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	84,223,899.37	243,996,798.85	77,720,967.52	5,952,878.57
其中：营业收入	84,223,899.37	243,996,798.85	77,720,967.52	5,952,878.57
二、营业总成本	816,813,542.28	1,062,402,211.11	526,729,078.29	1,785,972,577.58
其中：营业成本	280,295,473.97	446,317,039.68	109,156,358.91	38,675,273.42
税金及附加	2,029,436.68	1,410,301.22	732,922.02	658,882.61
销售费用	11,967,149.25	13,593,287.33	9,459,241.13	5,392,874.98
管理费用	194,582,644.77	280,715,822.85	265,414,451.68	1,555,634,220.01
研发费用	305,302,311.66	298,000,763.15	121,323,990.45	183,760,096.72
财务费用	22,636,525.95	22,364,996.88	20,642,114.10	1,851,229.84
其中：利息费用	22,893,845.76	23,184,322.59	21,455,008.73	2,095,715.28
利息收入	396,108.65	930,035.20	848,138.86	268,355.34
加：其他收益	15,439,779.65	5,699,270.97	307,016.37	1,269,807.54
投资收益（损失以“-”号填列）	3,246,668.77	5,611,667.99	2,687,180.93	55,555,705.83
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-55,746.13	-	-	51,052,884.85
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,074,220.27	3,840,540.08	1,600,341.45	1,733,140.66
信用减值损失（损失以“-”号填列）	3,333,807.57	-5,649,706.80	-1,042,827.01	-160,203.37
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-44,258,343.01	-54,351,750.23	-72,031,976.01	-40,385,342.67
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-457,337.65	-151,994.67	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-753,753,509.66	-863,712,727.90	-517,640,369.71	-1,762,006,591.02
加：营业外收入	721,917.08	1,117,474.36	200,000.30	823.72
减：营业外支出	286,617.83	560,706.73	522,632.47	3,504.21

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-753,318,210.41	-863,155,960.27	-517,963,001.88	-1,762,009,271.51
减：所得税费用	-4,338,827.62	-1,664,769.71	-6,200,262.79	-1,287,514.01
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-748,979,382.79	-861,491,190.56	-511,762,739.09	-1,760,721,757.50
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-748,979,382.79	-861,491,190.56	-511,762,739.09	-1,760,721,757.50
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	-748,979,382.79	-861,491,190.56	-511,762,739.09	-1,760,721,757.50
2.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	-	-	-	-
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）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	-748,979,382.79	-861,491,190.56	-511,762,739.09	-1,760,721,757.50
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	-748,979,382.79	-861,491,190.56	-511,762,739.09	-1,760,721,757.50
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益				
（一）基本每股收益	-2.02	-2.39	/	/
（二）稀释每股收益	-2.02	-2.39	/	/

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 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	87,270,202.19	144,285,401.13	94,358,858.12	4,504,622.05
收到的税费返还	26,175,355.06	20,470,270.79	19,525,715.47	14,967,624.19
收到其他与经营活动有关的现金	124,845,220.10	14,569,766.40	6,750,339.31	1,538,167.00
经营活动现金流入小计	238,290,777.35	179,325,438.32	120,634,912.90	21,010,413.24
购买商品、接受劳务支付的现金	438,051,736.12	431,192,006.87	199,714,373.47	74,011,953.87
支付给职工以及为职工支付的现金	217,244,460.59	194,149,030.71	140,551,846.74	92,531,665.75
支付的各项税费	38,799,408.62	5,713,935.60	1,054,401.14	255,413.13
支付其他与经营活动有关的现金	94,873,381.65	115,634,775.02	51,588,568.49	72,392,731.34
经营活动现金流出小计	788,968,986.98	746,689,748.20	392,909,189.84	239,191,764.09
经营活动产生的现金流量净额	-550,678,209.63	-567,364,309.88	-272,274,276.94	-218,181,350.85
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	2,534,014,180.54	1,050,400,000.00	704,430,000.00	844,843,640.47
取得投资收益收到的现金	7,391,850.52	6,082,653.26	4,586,764.01	5,181,783.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,200.00	-	-	9,296.26
收到其他与投资活动有关的现金	700,000.00	-	-	-
投资活动现金流入小计	2,542,109,231.06	1,056,482,653.26	709,016,764.01	850,034,720.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	261,129,946.52	252,497,772.48	72,317,299.72	66,001,604.14
投资支付的现金	3,175,500,979.08	1,109,487,555.54	649,426,625.00	874,440,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	5,249,204.91
支付其他与投资活动有关的现金	3,730,000.00	5,980,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	3,440,360,925.60	1,367,965,328.02	721,743,924.72	945,690,809.05
投资活动产生的现金流量净额	-898,251,694.54	-311,482,674.76	-12,727,160.71	-95,656,088.45
三、筹资活动产生的现				

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
金流量:				
吸收投资收到的现金	2,934,310,000.00	525,000,000.00	570,052,477.00	232,694,875.00
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	442,020,801.02	258,359,886.28	39,967,050.00	-
收到其他与筹资活动有 关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	3,376,330,801.02	783,359,886.28	610,019,527.00	232,694,875.00
偿还债务支付的现金	251,821,384.53	39,967,050.00	-	-
分配股利、利润或偿付 利息支付的现金	7,193,137.29	1,588,381.05	-	-
其中：子公司支付给少 数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有 关的现金	16,854,706.42	22,200,708.68	28,246,199.67	5,073,298.26
筹资活动现金流出小计	275,869,228.24	63,756,139.73	28,246,199.67	5,073,298.26
筹资活动产生的现金流 量净额	3,100,461,572.78	719,603,746.55	581,773,327.33	227,621,576.74
四、汇率变动对现金及 现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物 净增加额	1,651,531,668.61	-159,243,238.09	296,771,889.68	-86,215,862.56
加：期初现金及现金等 价物余额	178,946,872.65	338,190,110.74	41,418,221.06	127,634,083.62
六、期末现金及现金等 价物余额	1,830,478,541.26	178,946,872.65	338,190,110.74	41,418,221.06

二、审计意见和关键审计事项

(一) 审计意见

天健会计师对中科宇航的财务报表进行了审计，包括 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

天健会计师认为，财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中科宇航 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 9 月 30 日的合并及母公司财务状况，以及 2022 年度、2023 年度、

2024 年度、2025 年 1-9 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

天健会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

1、收入确认

（1）事项描述

公司的营业收入主要来自于发射服务、产品销售和技术服务。2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-9 月，公司营业收入金额分别为 595.29 万元、7,772.10 万元、24,399.68 万元和 8,422.39 万元。由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，申报会计师将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，申报会计师实施的审计程序主要包括：

- 1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2) 对公司重要客户进行现场走访，了解双方合作的契机以及交易情况等；
- 3) 检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；
- 4) 对营业收入及毛利率按产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明原因；
- 5) 对于收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、发射成功的通知、飞行评审结论报告、客户签收单等；
- 6) 结合应收账款函证，选取项目函证销售金额；
- 7) 对资产负债表日前后确认的收入实施截止性测试，检查收入是否在恰当期间确认；
- 8) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

2、研发费用

（1）事项描述

公司主要从事系列化中大型商业运载火箭的研发、生产及发射服务，并开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态。2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-9 月，公司研发费用发生额分别为 18,376.01 万元、12,132.40 万元、29,800.08 万元和 30,530.23 万元。

由于研发投入金额是公司关键指标之一，可能存在因为核算不准确而导致的错报风险，因此，申报会计师将研发费用的归集和核算列为关键审计事项。

（2）审计应对

1）了解与研发费用相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2）访谈相关高级管理人员，了解研发支出具体核算和确认方法，获取并检查研发费用明细账以及报告期各期研发项目支出明细表，检查研发支出核算和确认准确性和完整性；

3）访谈相关高级管理人员及研发人员，了解研发模式及主要研发项目具体进展情况，与研发费用明细账进行比对，分析和评价报告期各期研发支出波动的原因及合理性；

4）取得报告期各期主要研发项目记录文件，包括但不限于研发项目立项报告、项目变更审批文件、定期报告和结项/终止报告等，分析和评价研发项目及研发支出的真实合理性；

5）对研发支出中的人工成本、材料费用、折旧与摊销、其他间接费用等实施实质性分析程序，抽样检查主要研发项目相关人员工资表、领料单、合同、发票、付款单据等原始凭证及文件，检查研发费用核算的真实性、准确性及完整性；关注是否存在将与研发无关的支出在研发费用核算的情况；

6）执行截止测试程序，复核研发费用是否计入正确的会计期间；

7）获取并查阅公司报告期各期企业所得税汇算清缴报告及报送税务机关的研发项目可加计扣除研究开发费用归集表，并与账面研发费用进行核对分析；

8) 检查与研发费用相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(三) 重要性水平判断标准

公司编制和披露财务报表遵循重要性原则，财务报表附注中披露事项涉及重要性标准判断的事项及其重要性标准确定方法和选择依据如下：

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收账款	单项金额超过资产总额 0.3%
重要的单项计提坏账准备的其他应收款	单项金额超过资产总额 0.3%
重要的账龄超过 1 年的预付款项	单项金额超过资产总额 0.3%
重要的在建工程项目	单项在建工程发生额或期末余额≥1000 万元
重要的账龄超过 1 年的应付账款	单项金额超过资产总额 0.3%
重要的账龄超过 1 年的其他应付款	单项金额超过资产总额 0.3%
重要的账龄超过 1 年的合同负债	单项金额超过资产总额 0.3%
合同负债账面价值发生重大变动	单项金额超过资产总额 0.3%
重要的投资活动现金流量	单项金额超过资产总额 5%
重要的子公司、非全资子公司	公司将收入总额或利润总额超过集团总收入或利润总额 15%的子公司确定为重要子公司
重要的合营企业、联营企业	单项长期股权投资账面价值超过集团净资产的 15%
重要的承诺事项	公司将涉及金额超过资产总额 1%的承诺事项认定为重要的承诺事项

三、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

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（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《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。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司合并财务报表的合并范围及变化情况如下：

子公司名称	是否纳入合并范围				持股比例		变动原因
	2025年1-9月	2024年	2023年	2022年	直接持股	间接持股	
北京技术	是	是	是	是	100%		-
广州装备	是	是	是	是		100%	-
凌云装备	是	是	是	是	100%		-
广州制造	是	否	否	否	100%		2025-07-29 投资设立
海南装备	是	是	是	是		100%	-
山东装备	是	是	是	否		100%	2023-01-06 投资设立
广州动力	是	是	是	否		100%	2023-05-23 投资设立
绍兴装备	是	是	否	否		100%	2024-11-25 投资设立
酒泉科技	是	否	否	否		100%	2025-08-13 投资设立
西安宇航	是	是	是	是	100%		2022-04-30 非同一控制企业合并
西安宇动	是	是	是	是		100%	2022-04-30 非同一控制企业合并

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

报告期内，公司具体的会计政策和会计估计请详见申报会计师出具的《审计报告》，公司的主要会计政策及会计估计列示如下：

（一）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（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；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（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；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

(1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

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。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；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，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第14号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的后续计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

2) 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

采用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。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）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，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

(3) 金融负债的后续计量方法

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类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。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。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。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。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

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

3) 不属于上述 1) 或 2) 的财务担保合同，以及不属于上述 1) 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

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 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定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

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

①收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

②金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2) 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。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的，分别下列情况处理：

（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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）所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（涉及转移的金融资产为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）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日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）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，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（涉及转移的金融资产为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）之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）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；

（2）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

间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

(3) 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、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融工具减值

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、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、合同资产、租赁应收款、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以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于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。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

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。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，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资产，公司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已显著增加，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；如果信用风险自初始确认后未显著增加，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。

公司利用可获得的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，以确定金融

工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具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。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

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权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（二）应收款项和合同资产预期信用损失的确认标准和计提方法

1、按信用风险特征组合计提预期信用损失的应收款项和合同资产

组合类别	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收票据账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——特定客户组合	客户类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

组合类别	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——企业客户组合	客户类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——关联方组合	中科宇航合并范围内公司	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制其他应收款账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
其他应收款——押金保证金组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——关联方组合	中科宇航合并范围内公司	

2、账龄组合的账龄与预期信用损失率对照表

账龄	应收票据预期信用损失率（%）	应收账款预期信用损失率（%）	其他应收款预期信用损失率（%）
1年以内（含，下同）	5.00	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00
2-3年	30.00	30.00	30.00
3-4年	50.00	50.00	50.00
4-5年	80.00	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00	100.00

注：应收票据/应收账款/其他应收款的账龄自初始确认日起算。

3、按单项计提预期信用损失的应收款项和合同资产的认定标准

对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项和合同资产，公司按单项计提预期信用损失。

（三）存货

1、存货的分类

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等。

2、发出存货的计价方法

发出存货中合同履约成本采用个别计价法，其他采用月末一次加权平均法。

3、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

5、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，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；需要经过加工的存货，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。

(四) 长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政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，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，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，在合并日按照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合并对价的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。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把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，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，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。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1）在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2）在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把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，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；购买日之前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等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但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）除企业合并形成以外的：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；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）是否属于“一揽子交易”的判断原则

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，公司结合分步交易的各个步骤的交易协议条款、分别取得的处置对价、出售股权的对象、处置方式、处置时点等信息来判断分步交易是否属于“一揽子交易”。各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明多次交易事项属于“一揽子交易”：

- 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。

（2）不属于“一揽子交易”的会计处理

1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

2）合并财务报表

在丧失控制权之前，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，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，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或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

（3）属于“一揽子交易”的会计处理

1) 个别财务报表

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长期股权投资账面价值之间的差额，在个别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。

2) 合并财务报表

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。

（五）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
办公设备	年限平均法	3-5	5	19-31.67
电子设备	年限平均法	3-5	5	19-31.67
机器设备	年限平均法	3-10	5	9.5-31.67
运输设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
工具器具	年限平均法	3-5	5	19-31.67

（六）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决算的，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。

类别	在建工程结转为固定资产的标准和时点
房屋建筑物	土建工程完工，达到预定可使用状态，经公司相关部门验收完成
机器设备	安装调试后达到设计要求或合同规定的标准

（七）无形资产

1、无形资产包括软件使用权等，按成本进行初始计量。

2、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。具体如下：

项目	使用寿命及其确定依据	摊销方法
土地使用权	按产权登记期限确定使用寿命为 50 年	直线法
专利商标权	按预期受益期限确定使用寿命为 8-10 年	直线法
软件使用权	按预期受益期限确定使用寿命为 5-10 年	直线法

3、研发支出的归集范围

（1）人员人工费用

人员人工费用包括公司研发人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金，以及外聘研发人员的劳务费用。

研发人员同时服务于多个研究开发项目的，人工费用的确认依据公司工时系统提供的各研究开发项目研发人员的工时记录，在不同研究开发项目间按比例分配。

直接从事研发活动的人员、外聘研发人员同时从事非研发活动的，公司根据

研发人员在不同项目的工时记录,将其实际发生的人员人工费用,按实际工时占比等合理方法在研发费用和生产经营费用间分配。

(2) 直接投入费用

直接投入费用是指公司为实施研究开发活动而实际发生的相关支出。包括:1)直接消耗的材料、燃料和动力费用;2)用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费,不构成固定资产的样品、样机及一般测试手段购置费,试制产品的检验费;3)用于研究开发活动的仪器、设备的运行维护、调整、检验、检测、维修等费用。

(3) 折旧费用与长期待摊费用

折旧费用是指用于研究开发活动的仪器、设备和在用建筑物的折旧费。

用于研发活动的仪器、设备及在用建筑物,同时又用于非研发活动的,对该类仪器、设备、在用建筑物使用情况做必要记录,并将其实际发生的折旧费按实际工时和使用面积等因素,采用合理方法在研发费用和生产经营费用间分配。

长期待摊费用是指研发设施的改建、改装、装修和修理过程中发生的长期待摊费用,按实际支出进行归集,在规定的期限内分期平均摊销。

(4) 无形资产摊销费用

无形资产摊销费用是指用于研究开发活动的软件、知识产权、非专利技术(专有技术、许可证、设计和计算方法等)的摊销费用。

(5) 设计费用

设计费用是指为新产品和新工艺进行构思、开发和制造,进行工序、技术规范、规程制定、操作特性方面的设计等发生的费用,包括为获得创新性、创意性、突破性产品进行的创意设计活动发生的相关费用。

(6) 委托外部研究开发费用

委托外部研究开发费用是指公司委托境内外其他机构或个人进行研究开发活动所发生的费用(研究开发活动成果为公司所拥有,且与公司的主要经营业务紧密相关)。

（7）其他费用

其他费用是指上述费用之外与研究开发活动直接相关的其他费用，包括技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新科技研发保险费，研发成果的检索、论证、评审、鉴定、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，会议费、差旅费、通讯费等。

4、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，能证明其有用性；（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。

（八）预计负债

因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（九）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，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换取职工服务的以权益结算的股份支付，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。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果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；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的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

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，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。

（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。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十）收入

1、收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，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。履约进度不能合理确定时，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，在客户取得相关商品或服务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。

2、收入计量原则

（1）公司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或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

（2）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。

（3）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或服务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或服务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。

（4）合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，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。

3、收入确认的具体方法

（1）发射服务收入

发射服务系公司通过其研发生产的运载火箭将客户卫星等载荷送入预定轨道，根据卫星发射中心发射成功的通报确认收入。

（2）产品销售收入

公司产品销售主要包括商业航天相关的单机产品、配件等，公司根据客户验收单据确认收入。

（3）技术服务收入

公司技术服务主要包括商业航天相关的咨询、试验和测试，根据客户确认文件确认收入。

（十一）合同取得成本、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。公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的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。

公司对于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。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本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。

（十二）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。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。

公司将拥有的、无条件（即，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，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（十三）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：

1) 公司能够满足政府补助所附的条件；2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。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，将尚未分配的相关

递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。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，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营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。

（十四）租赁

公司作为承租人：

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

1、使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：（1）租赁负债的初始计量金额；（2）在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；（3）承租人发生的初始直接费用；（4）承租人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。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。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，公司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，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如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，将剩余金额计入当期损益。

（十五）安全生产费

公司按照财政部、应急部发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

五、经注册会计师核验的非经常性损益表

单位：万元

非经常性损益明细	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-4.55	-59.62	-61.57	-0.25

非经常性损益明细	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
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	1,552.63	603.30	37.04	126.98
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	437.66	945.22	427.77	623.60
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	0.98	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	17.08	19.56	-5.89	-0.02
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-721.29	-5,024.14	-7,595.05	-139,825.24
小计	1,281.54	-3,515.67	-7,196.72	-139,074.93
减：所得税影响额	1.01	2.84	1.92	0.38
减：少数股东权益影响（税后）	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益影响净额	1,280.53	-3,518.51	-7,198.64	-139,075.30
归属于母公司所有者的净利润	-74,897.94	-86,149.12	-51,176.27	-176,072.18
扣非后归属母公司所有者的净利润	-76,178.47	-82,630.61	-43,977.64	-36,996.87

六、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

报告期内，公司适用的主要税种及其税率列示如下：

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、6%、0%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%

（二）合并范围内各公司企业所得税税率

报告期内，公司及子公司执行的企业所得税税率如下：

主体	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中科宇航	25%	25%	25%	25%
北京技术	15%	15%	15%	15%
广州装备	15%	15%	25%	25%
凌云装备	25%	20%	20%	20%
广州制造	20%	不适用	不适用	不适用
海南装备	20%	20%	20%	20%
山东装备	20%	20%	20%	不适用
广州动力	25%	25%	20%	不适用
绍兴装备	25%	20%	不适用	不适用
酒泉科技	20%	不适用	不适用	不适用
西安宇航	25%	20%	15%	15%
西安宇动	20%	20%	20%	20%

（三）税收优惠及批文

1、增值税

根据财政部、国家税务总局《关于航天发射有关增值税政策的通知》规定：境内单位提供航天运输服务适用增值税零税率政策，实行免退税办法。北京技术 2024 年起符合相关条件，发射服务享受上述优惠。

根据财政部、国家税务总局《关于明确先进制造业增值税期末留抵退税政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 15 号），自 2021 年 4 月 1 日起，生产并销售“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备”销售额占全部销售额的比重超过 50%的纳税人可以自 2021 年 5 月及以后纳税申报期向主管税务机关申请退还增量留抵税额。根据《财政部、税务总局关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告》（财政部、税务总局公告 2022 年第 14 号）的规定，将先进制造业按月全额退还增值税增量留抵税额政策范围扩大至符合条件的制造业等行业企业，并一次退还制造业等行业企业存量留抵税额。北京技术符合相关条件，享受上述优惠。

2、所得税

公司子公司北京技术于 2021 年 10 月 25 日经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认定为高新技术企业，取得编号为

GR202111002783 的高新技术企业证书，税收优惠期三年（2021 年至 2023 年），税收优惠期内企业所得税按 15% 的税率计缴。北京技术于 2024 年 10 月 29 日经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认定为高新技术企业，取得编号为 GR202411000711 的高新技术企业证书，税收优惠期三年（2024 年至 2026 年），税收优惠期内企业所得税按 15% 的税率计缴。

公司子公司广州装备于 2024 年 12 月 11 日经广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局认定为高新技术企业，取得编号为 GR202444009388 的高新技术企业证书，税收优惠期三年（2024 年至 2026 年），税收优惠期内企业所得税按 15% 的税率计缴。

公司子公司西安宇航已于 2021 年 11 月 3 日经陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、国家税务总局陕西省税务局认定为高新技术企业，取得编号为 GR202161000916 的高新技术企业证书，税收优惠期三年（2021 年至 2023 年），税收优惠期内企业所得税按 15% 的税率计缴。

根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例、《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）、《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税〔2021〕12 号）等规定，公司子公司西安宇动、凌云装备、海南装备 2022 年度符合小微企业税收优惠政策，对其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对其年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

根据《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（税务总局公告 2022 年第 13 号）、《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（国家税务总局公告 2023 年第 6 号）有关规定，公司子公司西安宇动、凌云装备、山东装备、广州动力、海南装备 2023 年度符合小微企业税收优惠政策，对其年应纳税所得额不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

根据《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)有关规定,公司子公司西安宇动、凌云装备、山东装备、海南装备、绍兴装备、西安宇航 2024 年度符合小微企业税收优惠政策。公司子公司西安宇动、山东装备、海南装备、酒泉科技、广州制造 2025 年 1-9 月符合小微企业税收优惠政策,对其年应纳税所得额不超过 300 万元的部分,减按 25%计入应纳税所得额,按 20%的税率缴纳企业所得税。

此外,本公司享受开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费加计扣除的税收优惠政策。

（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。

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。

七、主要财务指标

（一）财务指标

财务指标	2025 年 1-9 月 /2025 年 9 月 30 日	2024 年度 /2024 年 12 月 31 日	2023 年度 /2023 年 12 月 31 日	2022 年度 /2022 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.48	1.14	3.24	2.85
速动比率（倍）	3.38	1.10	2.90	2.81
资产负债率（母公司）	0.08%	2.03%	0.17%	0.19%
资产负债率（合并）	30.34%	56.54%	37.97%	39.21%
应收账款周转率（次/年）	1.76	6.07	5.25	2.90
存货周转率（次/年）	3.28	3.97	1.11	1.30
息税折旧摊销前利润（万元）	-63,389.71	-72,542.82	-38,983.14	-172,130.89
利息保障倍数（倍）	-27.69	-31.29	-18.17	-821.35
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-74,897.94	-86,149.12	-51,176.27	-176,072.18
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-76,178.47	-82,630.61	-43,977.64	-36,996.87
研发投入占营业收入的比例	362.49%	122.13%	156.10%	3086.91%

财务指标	2025 年 1-9 月 /2025 年 9 月 30 日	2024 年度 /2024 年 12 月 31 日	2023 年度 /2023 年 12 月 31 日	2022 年度 /2022 年 12 月 31 日
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-1.23	-1.58	-6.07	-5.26
每股净现金流量（元/股）	3.67	-0.44	6.62	-2.08
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	6.90	2.21	23.01	19.20

注：上述部分主要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、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额，2025 年 1-9 月数据已折算全年，下同
- 4、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额，2025 年 1-9 月数据已折算全年，下同
- 5、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出（财务费用项下）+折旧与摊销
- 6、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出（财务费用项下）
- 7、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 8、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
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加/（减少）额/期末股本总额
- 10、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益/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
按照归属于母公司所有者的净利润	2025 年 1-9 月	-94.54	-2.02	-2.02
	2024 年度	-87.73	-2.39	-2.39
	2023 年度	-64.68	/	/
	2022 年度	-837.97	/	/
按照扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2025 年 1-9 月	-96.15	-2.06	-2.06
	2024 年度	-84.14	-2.30	-2.30
	2023 年度	-55.58	/	/
	2022 年度	-176.08	/	/

八、分部信息

报告期内，公司主要从事系列化中大型商业运载火箭的研发、生产及发射服务，并开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态，属于单一经

营分部，无需列报更详细的经营分部信息。

九、经营成果分析

（一）报告期内的经营情况概述

报告期内，公司主要经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 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	金额	占营业收入的比例
营业收入	8,422.39	100.00%	24,399.68	100.00%	7,772.10	100.00%	595.29	100.00%
营业成本	28,029.55	332.80%	44,631.70	182.92%	10,915.64	140.45%	3,867.53	649.69%
营业利润	-75,375.35	-894.94%	-86,371.27	-353.99%	-51,764.04	-666.02%	-176,200.66	-29,599.24%
利润总额	-75,331.82	-894.42%	-86,315.60	-353.76%	-51,796.30	-666.44%	-176,200.93	-29,599.28%
净利润	-74,897.94	-889.27%	-86,149.12	-353.07%	-51,176.27	-658.46%	-176,072.18	-29,577.65%
归属于母公司所有者的净利润	-74,897.94	-889.27%	-86,149.12	-353.07%	-51,176.27	-658.46%	-176,072.18	-29,577.65%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-76,178.47	-904.48%	-82,630.61	-338.65%	-43,977.64	-565.84%	-36,996.87	-6,214.96%

报告期各期，公司分别实现营业收入 595.29 万元、7,772.10 万元、24,399.68 万元和 8,422.39 万元，最近三年复合增长率为 540.22%，营业收入呈现快速增长趋势。随着营业收入规模的上升，公司营业成本同步增加。

2025 年度，公司成功完成 5 次发射任务，营业收入规模进一步增长，保持良好的增长趋势。

（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 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	8,305.34	98.61%	24,298.50	99.59%	7,733.93	99.51%	595.29	100.00%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他业务收入	117.05	1.39%	101.18	0.41%	38.16	0.49%	-	-
合计	8,422.39	100.00%	24,399.68	100.00%	7,772.10	100.00%	595.29	100.00%

报告期内，公司营业收入在发射服务业务迅速发展的带动下，呈现出快速增长趋势。报告期各期，公司分别实现营业收入 595.29 万元、7,772.10 万元、24,399.68 万元和 8,422.39 万元。其中主营业务收入分别为 595.29 万元、7,733.93 万元、24,298.50 万元和 8,305.34 万元，占营业收入的比例分别为 100.00%、99.51%、99.59%和 98.61%，公司主营业务突出。报告期内，公司其他业务收入主要为广告和参观服务收入。

2、主营业务收入分产品服务类型分析

报告期内，公司主营业务收入按产品与服务的类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发射服务	8,150.10	98.13%	22,601.08	93.01%	6,632.72	85.76%	120.89	20.31%
产品销售	126.37	1.52%	1,465.03	6.03%	230.09	2.98%	109.73	18.43%
技术服务	28.87	0.35%	232.39	0.96%	871.13	11.26%	364.67	61.26%
合计	8,305.34	100.00%	24,298.50	100.00%	7,733.93	100.00%	595.29	100.00%

公司主营业务收入主要来自于发射服务、产品销售和技术服务，其中发射服务是公司最核心的主营业务。发射服务是指公司通过其生产的运载火箭将客户卫星等有效载荷送达预定轨道的服务；产品销售是指向客户销售商业航天相关的单机、配件等产品；技术服务是指向客户提供商业航天相关的咨询、试验和测试服务。报告期内，公司主营业务收入快速增长，主要得益于运载火箭发射次数不断增加，发射服务收入规模不断增长。

(1) 发射服务

报告期内，公司发射服务收入整体呈现快速增长趋势。公司发射服务收入增长的主要原因是运载火箭成功发射次数增加。报告期各期公司分别实现成功发射次数 1 次、1 次、3 次和 2 次，取得发射服务收入分别为 120.89 万元，6,632.72

万元、22,601.08 万元和 8,150.10 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 20.31%、85.76%、93.01%和 98.13%。

自 2022 年 7 月力箭一号运载火箭首飞成功以来，该型运载火箭的成熟度不断提高，成功发射次数不断增加，公司运载火箭的高入轨精度和高可靠性获得了客户的广泛认可，公司品牌影响力日益增强，客户群体不断扩大，订单数量持续增加，带动公司主营业务收入快速增长。

报告期内，公司累计成功发射卫星达 70 颗，累计有效载荷重量 6,280.20 公斤，营收规模和发射载荷重量位居国内民营商业航天行业首位，也是国内唯一且多次承担国家重大发射任务和海外卫星发射任务的民营商业运载火箭公司。

（2）产品销售

报告期各期，公司产品销售收入分别为 109.73 万元、230.09 万元、1,465.03 万元和 126.37 万元，占公司主营业务收入比例较小。其中 2024 年度公司产品销售收入相对较高，主要由于公司部分单机产品取得较大订单。

（3）技术服务

报告期各期，公司技术服务收入分别为 364.67 万元、871.13 万元、232.39 万元和 28.87 万元，占公司主营业务收入比例较小。公司技术服务主要基于客户的需求开展商业航天相关的咨询、试验和测试服务。该项业务具有一定的偶发性，因此报告期内存在波动。

3、主要产品的销售数量和销售价格分析

报告期各期，公司运载火箭发射服务单价呈现波动趋势，主要原因是：（1）2022 年，公司仅执行了力箭一号遥一火箭的发射任务。由于该次发射任务为力箭一号运载火箭的首飞试验任务，公司仅象征性收取了部分服务费，因此 2022 年度单位有效载荷发射服务价格较低，不具有可比性；（2）2023 年，公司发射服务业务进入起步阶段，公司结合生产成本、市场行情和客户接受度等多种因素确定了力箭一号遥二火箭的发射服务单价；（3）2024 年，发射服务单价上升，主要系公司在力箭一号连续发射成功后，运载火箭可靠性得到了验证，客户认可度上升，公司提高了发射服务价格；（4）2025 年 1-9 月，主要系力箭一号遥七运载火箭复飞，公司采取了一定价格优惠，使得公司发射服务单价下降。

4、主营业务收入分区域分析

报告期内，公司主营业务收入的区域构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北	4,024.59	48.46%	9,615.76	39.57%	7,011.82	90.66%	184.17	30.94%
东北	3,557.25	42.83%	6,066.56	24.97%	-	-	120.89	20.31%
华东	-	-	7,004.29	28.83%	-	-	-	-
西北	77.00	0.93%	961.34	3.96%	722.11	9.34%	290.23	48.75%
西南	646.50	7.78%	-	-	-	-	-	-
华中	-	-	464.60	1.91%	-	-	-	-
华南	-	-	185.95	0.77%	-	-	-	-
合计	8,305.34	100.00%	24,298.50	100.00%	7,733.93	100.00%	595.29	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要集中在华北、东北、华东和西北地区。报告期各期，公司华北、东北、华东和西北地区的主营业务收入合计金额分别为 595.29 万元、7,733.93 万元、23,647.95 万元和 7,658.84 万元，占主营业务收入比例分别为 100.00%、100.00%、97.32%、92.22%。公司在上述地区销售收入较高，主要由于我国卫星公司在该等地区较为集中，公司主要销售区域与国内产业分布情况相匹配。

报告期内，公司成功将 70 颗卫星入轨，其中归属地为国内的卫星共计 66 颗，归属地为国际的卫星为 4 颗。公司是国内民营商业火箭公司中唯一且多次承担国际卫星发射任务的民营商业运载火箭公司，具体情况如下：

单位：万元

卫星归属地	卫星数量	数量占比	收入规模	收入占比
国内	66	94.29%	36,689.48	97.83%
国际	4	5.71%	815.30	2.17%
合计	70	100.00%	37,504.78	100.00%

公司多次为国际卫星提供发射服务，凸显了公司火箭技术的高可靠性，彰显了公司国际竞争力与市场认可度。

5、主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司的主营业务收入主要来自于直销模式。

6、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入分季度构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	-	-	7,636.00	31.43%	-	-	-	-
第二季度	3,621.79	43.58%	134.74	0.55%	7,441.96	96.22%	-	-
第三季度	4,683.55	56.42%	9,647.75	39.71%	0.57	0.01%	411.12	69.06%
第四季度	-	-	6,880.01	28.31%	291.41	3.77%	184.17	30.94%
合计	8,305.34	100.00%	24,298.50	100.00%	7,733.93	100.00%	595.29	100.00%

公司主营业务收入季节性分布主要与运载火箭的发射日期相关，火箭发射日期受到客户发射需求、发射许可获批时间、天气条件以及发射窗口期等多种外部因素的影响，因此，报告期内公司主营业务收入未呈现明显的季节性特征。

（三）营业成本分析

1、营业成本的构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	28,007.20	99.92%	44,601.84	99.93%	10,884.93	99.72%	3,867.53	100.00%
其他业务成本	22.35	0.08%	29.87	0.07%	30.71	0.28%	-	-
合计	28,029.55	100.00%	44,631.70	100.00%	10,915.64	100.00%	3,867.53	100.00%

报告期各期，公司营业成本分别为 3,867.53 万元、10,915.64 万元、44,631.70 万元和 28,029.55 万元，其中主营业务成本占比分别为 100.00%、99.72%、99.93% 和 99.92%，与营业收入结构相匹配。

2、主营业务成本按产品服务类型分析

报告期内，公司主营业务成本按产品服务类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发射服务	27,852.19	99.45%	43,499.94	97.53%	10,325.52	94.86%	3,633.27	93.94%
产品销售	139.96	0.50%	1,037.70	2.33%	230.09	2.11%	92.90	2.40%
技术服务	15.05	0.05%	64.20	0.14%	329.32	3.03%	141.35	3.65%
合计	28,007.20	100.00%	44,601.84	100.00%	10,884.93	100.00%	3,867.53	100.00%

(1) 发射服务

报告期内，公司主营业务成本主要为运载火箭的发射服务成本。报告期各期，公司发射服务成本分别为 3,633.27 万元、10,325.52 万元、43,499.94 万元和 27,852.19 万元，占主营业务成本的比例分别为 93.94%、94.86%、97.53%和 99.45%。

2022 年度，公司发射服务成本为 3,633.27 万元，其中力箭一号遥一运载火箭发射成本为 120.89 万元，其余 3,512.38 万元为预计负债。2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-9 月，公司发射服务成本呈现波动趋势，主要原因为一方面各期间执行发射任务数量存在差异，该期间内公司分别执行发射任务为 1 次、4 次和 2 次；另一方面，各期根据订单的不同计提的预计负债也存在差异，因此该期间内发射服务成本呈现波动趋势。

(2) 产品销售

报告期各期，公司产品销售业务成本分别为 92.90 万元、230.09 万元、1,037.70 万元和 139.96 万元，受客户订单需求的影响，公司该项业务收入存在波动，相关业务成本随之变化。

(3) 技术服务

报告期各期，公司技术服务业务成本分别为 141.35 万元、329.32 万元、64.20 万元和 15.05 万元，主要受报告期内技术服务收入变化的影响，公司技术服务业务成本呈现波动趋势。

3、主营业务成本按成本类别分析

公司主营业务成本主要由发射服务成本构成。报告期内，发射服务成本按成本类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
直接材料	13,107.99	26,857.23	6,484.91	-
直接人工	1,595.33	4,874.65	2,066.50	120.26
制造费用	6,382.95	18,141.46	6,229.40	0.62
预计负债	11,143.22	8,610.52	-	3,512.38
其他费用	-4,377.30	-14,983.92	-4,455.28	-
合计	27,852.19	43,499.94	10,325.52	3,633.27

报告期内，公司发射服务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用、预计负债和其他费用构成。其中预计负债系由于当前力箭一号运载火箭产量有限，尚未形成规模效应，使得单发火箭成本较高，导致发射服务合同预计总成本超过了合同总收入，公司根据企业会计准则规定，对亏损合同计提了预计负债。其他费用主要是存货跌价准备的结转，此外 2024 年其他费用中还包括力箭一号遥六运载火箭发射失败的保险赔款。

将报告期各期发射服务业务计提的预计负债和转销的存货跌价进行还原，报告期各期的发射业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	13,107.99	62.16%	20,197.64	51.20%	6,484.91	43.87%	-	-
直接人工	1,595.33	7.57%	4,340.47	11.00%	2,066.50	13.98%	120.26	99.48%
制造费用	6,382.95	30.27%	14,911.30	37.80%	6,229.40	42.15%	0.62	0.52%
合计	21,086.27	100.00%	39,449.40	100.00%	14,780.80	100.00%	120.89	100.00%

注：力箭一号遥六火箭发射失利，未实现收入，因此 2024 年度成本还原计算未考虑遥六的成本和保险赔偿款。

2022 年，力箭一号遥一首飞成功，由于运载火箭首飞属于研发阶段，公司按照零毛利确认业务成本，因此发射服务成本较低。

2023 年，力箭一号运载火箭开始商业化运营，当年完成遥二 1 次发射任务，尚未形成规模化效应，制造费用等成本相对较高。2024 年、2025 年 1-9 月，力箭一号运载火箭分别成功完成发射任务 3 次、2 次，生产效率逐渐提高，规模批产效应开始显现。2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月单发火箭平均成本（还原后）分别为 14,780.80 万元、13,149.80 万元和 10,543.14 万元，其中 2024 年度单发火

箭平均成本（还原后）较 2023 年度下降 11.03%，2025 年 1-9 月较 2024 年度下降 19.82%，单发火箭生产发射成本逐期下降，其中直接人工占比及制造费用成本占比下降，直接材料占比则有所上升。

4、发射服务业务成本情况分析

报告期各期，将预计负债、存货跌价准备结转还原计算后的公司运载火箭发射服务成本分别为 120.89 万元、14,780.80 万元、39,449.40 万元和 21,086.27 万元，发射服务业务成本较高，主要受以下因素影响：（1）公司运载火箭尚未实现规模化生产，而商业火箭的生产与发射需要投入大量的专用基础设施，包括生产厂房、测试设备、专用发射工位、火箭卫星技术厂房等，该类资产在运营期间会产生较大金额的折旧与摊销费用，导致单发运载火箭的制造费用较高；（2）公司在发展初期为吸引和保留优秀人才，实施了多次股权激励，由此产生的股份支付费用也在一定程度上推高了单发运载火箭的成本；（3）来自力学研究所增资的知识产权等无形资产摊销金额较大；（4）现阶段国内商业火箭供应链体系仍处于发展阶段，原材料采购成本相对较高。

根据公司成长阶段与行业发展趋势，未来公司运载火箭生产成本将持续下降，具体分析如下：

（1）随着运载火箭进入规模化量产阶段，单发火箭生产成本中的制造费用，尤其是折旧与摊销费用有望大幅降低；同时，生产工艺的优化与员工技术经验的积累将持续提升生产效率，单发火箭的生产工时预计进一步下降，直接人工成本相应减少；

（2）股权激励相关的股份支付费用将随计划实施完毕而逐年降低，力学研究所增资对应的无形资产也将在 2029 年底摊销完毕，这两项费用的减少将进一步带动整体生产成本下行；

（3）此外，随着国内商业航天产业链日益成熟，上游原材料供应商在技术能力与产能规模方面将得到较快的提升，推动上游供应链科技降本和规模降本，公司原材料采购价格有望进一步下降，为整体降本提供支撑。

综上所述，在规模化生产、运营提效与产业链协同发展的共同推动下，公司发射服务业务成本预计将显著下降，为实现可持续的商业运营奠定坚实基础。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利与毛利率情况

报告期内，公司毛利的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	-19,701.86	100.48%	-20,303.34	100.35%	-3,151.00	100.24%	-3,272.24	100.00%
其他业务毛利	94.70	-0.48%	71.32	-0.35%	7.46	-0.24%	-	-
综合毛利	-19,607.16	100.00%	-20,232.02	100.00%	-3,143.54	100.00%	-3,272.24	100.00%

报告期各期，公司综合毛利金额分别为-3,272.24 万元、-3,143.54 万元、-20,232.02 万元和-19,607.16 万元，其中主营业务毛利占比分别为 100.00%、100.24%、100.35%和 100.48%，公司毛利主要由主营业务毛利构成。

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
主营业务毛利率	-237.22%	-83.56%	-40.74%	-549.69%
其他业务毛利率	80.91%	70.48%	19.54%	-
综合毛利率	-232.80%	-82.92%	-40.45%	-549.69%

报告期各期，公司综合毛利率分别为-549.69%、-40.45%、-82.92%和-232.80%，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、主营业务毛利分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发射服务	-19,702.09	100.00%	-20,898.86	102.93%	-3,692.80	117.19%	-3,512.38	107.34%
产品销售	-13.59	0.07%	427.33	-2.10%	-	-	16.83	-0.51%
技术服务	13.82	-0.07%	168.19	-0.83%	541.80	-17.19%	223.31	-6.82%
合计	-19,701.86	100.00%	-20,303.34	100.00%	-3,151.00	100.00%	-3,272.24	100.00%

报告期各期，公司毛利均为负，主要原因为：（1）由于公司运载火箭尚未实现规模化生产，单发火箭生产成本较高，发射服务收入未能完全覆盖火箭成本，使得毛利为负；（2）由于各发火箭发射收入尚不能覆盖其成本，在相关合同签订时即构成亏损合同，使得公司在各期末计提了相应的预计负债，增加了当期主营业务成本，进一步增大了毛利的负值。

3、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比
发射服务	-241.74%	100.00%	-92.47%	102.93%	-55.68%	117.19%	-2,905.48%	107.34%
产品销售	-10.75%	0.07%	29.17%	-2.10%	-	-	15.34%	-0.51%
技术服务	47.88%	-0.07%	72.37%	-0.83%	62.20%	-17.19%	61.24%	-6.82%
主营业务毛利率	-237.22%	100.00%	-83.56%	100.00%	-40.74%	100.00%	-549.69%	100.00%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为-549.69%、-40.74%、-83.56%和-237.22%，整体呈现波动的态势。公司各主营业务毛利率的变化情况具体分析如下：

（1）发射服务

报告期各期，公司发射服务毛利率分别为-2905.48%、-55.68%、-92.47%和-241.74%。受亏损合同的影响，各期计提的预计负债和转销的存货跌价金额差异较大，导致各期主营业务成本较计提预计负债和存货跌价转销前的成本发生较大变动，进而使得各期毛利率变动较大。

将报告期各期发射服务业务计提的预计负债和转销的存货跌价进行还原，报告期各期的发射业务收入、成本以及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发射服务业务收入	8,150.10	22,601.08	6,632.72	120.89
发射服务业务成本	27,852.19	43,499.94	10,325.52	3,633.27
还原后发射服务业务成本	21,086.27	39,449.40	14,780.80	120.89

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
毛利率	-241.74%	-92.47%	-55.68%	-2905.48%
还原后毛利率	-158.72%	-74.55%	-122.85%	-

注：力箭一号遥六火箭发射失利，未实现收入，因此 2024 年度毛利率还原计算未考虑其收入和成本。

2022 年度，公司仅执行了力箭一号运载火箭的首飞任务，该任务属于研发阶段，主要开支计入研发费用，公司按照零毛利确认了主营业务成本，因此 2022 年度还原后的发射服务毛利率为 0.00%。

除 2022 年度外，公司报告期内还原后毛利率为负的主要原因是：（1）公司主要原材料为运载火箭的零件、部件与系统，该类原材料主要依靠外采取得，由于部分部件与系统为定制化产品，且上游供应商尚未通过规模化生产降低成本，因此公司原材料采购价格较高；（2）由于报告期内力箭一号运载火箭生产数量有限，尚未形成规模效应，使得单发火箭分摊的固定资产、使用权资产的折旧与无形资产的摊销等固定成本较高，进而导致发射服务业务成本较高；（3）国内民商火箭公司大多处于试飞新型或改型火箭的阶段，历史可靠性数据支撑较少，发射价格普遍相对较低。

报告期内，公司还原后毛利率分别为 0.00%、-122.85%、-74.55%和-158.72%。公司还原后毛利率变动的主要原因是：（1）2023 年度仅发射了力箭一号遥二火箭，该发火箭生产周期较长、成本较高且收入未能覆盖生产支出，因此 2023 年度还原后毛利率下降为-122.85%；（2）2024 年度还原后的毛利率较 2023 年度有所上升，主要系 2024 年度公司共计发射 4 发火箭，为报告期内发射次数最多的期间，较多的发射次数一方面提升了公司的收入，另一方面也降低各发火箭需要分摊的固定成本，使得毛利率有所提升；（3）2025 年 1-9 月，公司毛利率有所下降，主要原因是力箭一号遥七运载火箭复飞，公司采取了一定的价格优惠，使得公司该期间毛利率有所下降。

（2）产品销售

报告期各期，公司产品销售业务毛利率分别为 15.34%、0.00%、29.17%和 -10.75%，呈现波动趋势。产品销售毛利率波动的主要原因是报告期内公司产品销售业务较少，且主要为客户定制产品，不同定制产品在材料、人工等方面投入有所不同，因此毛利率呈现出波动的特征。其中，2023 年度公司产品销售业务

毛利率为 0.00%，主要是由于该期间出售的产品在上年度计提了存货跌价准备，使得账面价值与销售价格一致，导致毛利率为零；2025 年 1-9 月，产品销售毛利率为负，主要原因是 2025 年公司部分航空器产品收入不及预期，产品成本超过收入，使得毛利率为负。

(3) 技术服务

报告期各期，公司技术服务业务毛利率分别 61.24%、62.20%、72.37%和 47.88%，呈现波动趋势。技术服务毛利率波动的主要原因是技术服务高度定制化，不同技术服务在收入和成本上存在差异，报告期各期技术服务内容有所差异，致使报告期内技术服务毛利率波动。

4、同行业可比公司毛利率比较

报告期内，公司毛利率与可比公司的主营业务毛利率对比情况如下：

可比公司	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
Rocket Lab	32.91%	26.63%	21.02%	9.00%
Firefly	14.39%	-18.69%	48.16%	未披露
蓝箭航天	-333.58%	-7,019.15%	-1,957.03%	-4,601.85%
发行人	-237.22%	-83.56%	-40.74%	-549.69%

注 1：Firefly 未披露其 2022 年度相关财务数据，因此 Firefly 2022 年度相关数据无法取得；蓝箭航天仅披露其 2025 年 1-6 月的相关财务数据，因此蓝箭航天采用其 2025 年 1-6 月的财务数据，下同；

注 2：数据来源：Rocket Lab、Firefly 公司的 S-1、10-K 和 10-Q 文件，蓝箭航天招股说明书

公司与同行业可比公司在毛利率上存在较为明显的差异，主要由于公司与可比公司所处阶段、技术路线和商业化程度有所差异。Rocket Lab 成立于 2006 年，经过近 20 年的发展已成为全球小型卫星发射市场的头部企业，领先的市场地位和高频次的发射任务使得该公司毛利率持续上升；Firefly 成立于 2017 年，当前技术路线以液氧煤油为主，其核心火箭产品阿尔法系列尚未成熟且发射次数较少，毛利率变动较大；蓝箭航天成立于 2015 年，其主要从事液氧甲烷发动机及运载火箭的研发、生产并提供发射服务，报告期内发射载荷较少且与公司技术路线存在一定差异，因此与公司毛利率差异较大。

（五）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,196.71	2.24%	1,359.33	2.21%	945.92	2.27%	539.29	0.31%
管理费用	19,458.26	36.41%	28,071.58	45.67%	26,541.45	63.67%	155,563.42	89.06%
研发费用	30,530.23	57.12%	29,800.08	48.48%	12,132.40	29.11%	18,376.01	10.52%
财务费用	2,263.65	4.24%	2,236.50	3.64%	2,064.21	4.95%	185.12	0.11%
合计	53,448.86	100.00%	61,467.49	100.00%	41,683.98	100.00%	174,663.84	100.00%

报告期各期，公司期间费用总额分别为 174,663.84 万元、41,683.98 万元、61,467.49 万元和 53,448.86 万元，占营业收入的比重分别为 29341.07%、536.33%、251.92%和 634.60%。公司期间费用主要为研发费用和管理费用，销售费用和财务费用的金额和占比相对较小。

2022 年度期间费用为 174,663.84 万元，主要系力学研究所增资产生的股份支付费用所致，该笔股份支付的具体产生过程如下：

2021 年 11 月 26 日，中科宇航有限及其股东中科力森（SS）、国科宇航、鹏毅君联与力学研究所签署了《增资协议》，该协议约定：力学研究所根据《联合研制协议》（该协议于 2019 年 3 月由公司与力学研究所签订）的分工取得的知识产权以无形资产增资方式对公司进行增资，以使得力学研究所与中科力森（SS）合计取得中科宇航有限 35%股权。

2022 年度，力学研究所将前述知识产权经评估作价人民币 27,583.12 万元对中科宇航有限完成了出资，认购中科宇航有限新增注册资本 1,254.2076 万元，新增每单位注册资本认购单价为 21.99 元。本次增资构成股份支付，公司参照临近时点外部股东股权转让价格确定公允价值，并于 2022 年 9 月增资完成时，一次性确认股份支付费用 145,083.10 万元。

2024 年度较 2023 年度期间费用增长，主要原因是随着公司不断发展，经营规模不断扩大和研发投入持续增加，使得各项费用均有所增加。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	554.21	46.31%	544.13	40.03%	463.49	49.00%	220.13	40.82%
广告宣传费	431.47	36.05%	535.39	39.39%	357.00	37.74%	232.95	43.20%
业务招待费	35.46	2.96%	71.90	5.29%	37.16	3.93%	22.23	4.12%
差旅及交通费	41.54	3.47%	52.54	3.87%	28.28	2.99%	7.79	1.44%
股份支付费用	79.15	6.61%	97.24	7.15%	45.93	4.86%	-	-
其他	54.89	4.59%	58.13	4.28%	14.06	1.49%	56.18	10.42%
合计	1,196.71	100.00%	1,359.33	100.00%	945.92	100.00%	539.29	100.00%

报告期各期，公司销售费用分别为 539.29 万元、945.92 万元、1,359.33 万元和 1,196.71 万元，销售费用率分别为 90.59%、12.17%、5.57%和 14.21%。报告期内，随着公司经营规模的扩大和营业收入快速增长，销售费用呈现出增长趋势，销售费用率整体呈现下降趋势。报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬和广告宣传费构成，上述两项费用合计占销售费用的比例分别为 84.02%、86.74%、79.42%和 82.36%。

（1）职工薪酬

报告期各期，公司销售费用中职工薪酬分别为 220.13 万元、463.49 万元、544.13 万元和 554.21 万元，主要系销售人员的工资、奖金等。报告期内，公司销售费用中的职工薪酬逐期增加，主要系随着发射服务业务的快速发展，公司持续加强销售体系建设，销售人员逐期增加所致。

（2）广告宣传费

报告期各期，公司销售费用中广告宣传费分别为 232.95 万元、357.00 万元、535.39 万元和 431.47 万元，主要系公司开展品牌宣传推广发生的费用。报告期内，公司销售费用中广告宣传费整体呈现增长趋势，主要系随着发射次数增加，公司持续进行品牌宣传，提升公司的美誉度以吸引更多海内外客户。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	7,535.53	38.73%	7,605.25	27.09%	5,023.66	18.93%	3,231.85	2.08%
股份支付	3,648.01	18.75%	11,030.64	39.29%	12,729.58	47.96%	147,574.95	94.86%
折旧与摊销	2,689.81	13.82%	3,730.55	13.29%	4,299.85	16.20%	1,333.88	0.86%
中介咨询服务费	1,928.78	9.91%	1,383.59	4.93%	718.87	2.71%	831.97	0.53%
租金及物业服务费	779.17	4.00%	799.72	2.85%	923.41	3.48%	117.95	0.08%
装修费	744.76	3.83%	1,053.02	3.75%	885.20	3.34%	174.72	0.11%
交通差旅费	624.90	3.21%	529.85	1.89%	391.67	1.48%	179.09	0.12%
办公费	462.50	2.38%	676.10	2.41%	634.23	2.39%	263.98	0.17%
其他	1,044.81	5.37%	1,262.86	4.50%	934.97	3.52%	1,855.03	1.19%
合计	19,458.26	100.00%	28,071.58	100.00%	26,541.45	100.00%	155,563.42	100.00%

报告期各期，公司管理费用分别为 155,563.42 万元、26,541.45 万元、28,071.58 万元和 19,458.26 万元，管理费用率分别为 26132.47%、341.50%、115.05%和 231.03%，主要为职工薪酬、股份支付和折旧与摊销。剔除股份支付费用后，公司管理费用分别为 7,988.47 万元、13,811.86 万元、17,040.94 万元和 15,810.25 万元，管理费用率分别为 1341.95%、177.71%、69.84%和 187.72%。报告期内，公司剔除股份支付后管理费用整体呈现增长趋势，主要原因是公司业务不断发展，公司经营规模持续扩大，管理人员和相关固定资产投入随之增加，使得管理费用增长。

（1）职工薪酬

报告期各期，公司管理费用中的职工薪酬分别为 3,231.85 万元、5,023.66 万元、7,605.25 万元和 7,535.53 万元，整体呈现增长趋势。报告期内，管理费用中的职工薪酬增长的主要原因是随着公司经营规模的扩大和营业收入快速增长，公司加强了管理体系的建设，扩充了管理人员队伍，使得相应的职工薪酬增加。

（2）股份支付

报告期各期，公司管理费用中的股份支付分别为 147,574.95 万元、12,729.58 万元、11,030.64 万元和 3,648.01 万元。2022 年度，公司股份支付为 147,574.95 万元，主要为 2022 年度力学研究所向公司完成增资形成的股份支付。报告期内，除力学研究所增资事项外，公司管理费用中的股份支付变动主要系员工激励股份的授予与回购所致。

(3) 折旧与摊销

报告期各期，公司管理费用中的折旧与摊销费用分别为 1,333.88 万元、4,299.85 万元、3,730.55 万元和 2,689.81 万元，整体呈现波动趋势。2023 年度，公司管理费用中的折旧与摊销费用较 2022 年度增长，主要原因是为扩大经营规模，新增固定资产和房屋租赁所致；2024 年度折旧与摊销费用减少主要系当期部分租赁房屋装修完毕后用途由运营管理转为研发使用，相关折旧与摊销计入了研发费用。

3、研发费用分析

(1) 研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接投入	14,590.89	47.79%	15,002.18	50.34%	2,826.51	23.30%	3,813.70	20.75%
职工薪酬	9,376.99	30.71%	9,002.64	30.21%	5,552.17	45.76%	6,133.29	33.38%
股份支付	3,018.07	9.89%	3,314.66	11.12%	2,604.60	21.47%	5,882.24	32.01%
折旧与摊销	2,045.08	6.70%	1,301.68	4.37%	580.72	4.79%	1,393.68	7.58%
差旅费	779.48	2.55%	627.97	2.11%	248.66	2.05%	591.95	3.22%
其他费用	719.73	2.36%	550.95	1.85%	319.74	2.64%	561.15	3.05%
合计	30,530.23	100.00%	29,800.08	100.00%	12,132.40	100.00%	18,376.01	100.00%

报告期各期，公司研发费用分别为 18,376.01 万元、12,132.40 万元、29,800.08 万元和 30,530.23 万元，研发费用率分别为 3086.91%、156.10%、122.13%和 362.49%，主要为直接投入、职工薪酬、股份支付和折旧与摊销。剔除股份支付费用后，公司研发费用分别为 12,493.77 万元、9,527.80 万元、26,485.42 万元和

27,512.17 万元。报告期内，公司研发费用呈现波动趋势，主要原因是：①2022 年 7 月以前，公司主要从事力箭一号运载火箭的研制工作，以研发任务为主，因此研发投入较高；②力箭一号运载火箭首飞成功后即进入量产阶段，力箭二号运载火箭处于研发初期，相关研发项目投入较少，使得当期研发费用有所下降；③ 2024 年以来，公司力箭二号运载火箭进入工程研制阶段，公司将投入更多资源用于力箭二号运载火箭、力擎系列液体发动机以及可重复使用技术的研发，研发费用相应增加。

最近三年公司研发投入累计金额为 60,308.49 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 184.05%，最近三年研发投入复合增长率为 27.35%。持续高强度的研发投入是公司技术创新与发展的有效保障，为公司构建了深厚的技术壁垒。

(2) 公司主要研发项目支出情况

报告期内，公司研发项目的支出情况如下：

单位：万元

研发项目类别	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	实施进度
力箭二号研发及能力提升	21,347.23	22,819.02	3,770.01	19.54	实施中
力擎系列发动机	4,473.21	3,305.92	5,450.71	4,666.84	实施中
力箭一号研发及能力提升	144.93	1,026.27	477.98	12,008.15	实施中
航空器系列项目	2,232.86	1,778.36	1,983.44	1,499.85	实施中
力鸿系列可重复使用运载器与航天器	2,258.30	462.81	-	-	实施中
前沿探索项目	73.70	407.70	450.26	181.63	实施中
合计	30,530.23	29,800.08	12,132.40	18,376.01	

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用的具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	2,289.38	101.14%	2,318.43	103.66%	2,145.50	103.94%	209.57	113.21%
其中：租赁负债利息支出	227.76	10.06%	374.57	16.75%	382.07	18.51%	62.02	33.50%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款利息支出	1,331.30	58.81%	1,768.16	79.06%	1,758.53	85.19%	146.06	78.90%
利息收入	-39.61	-1.75%	-93.00	-4.16%	-84.81	-4.11%	-26.84	-14.50%
银行手续费及其他	13.88	0.61%	11.07	0.50%	3.52	0.17%	2.39	1.29%
合计	2,263.65	100.00%	2,236.50	100.00%	2,064.21	100.00%	185.12	100.00%

报告期各期，公司财务费用分别为 185.12 万元、2,064.21 万元、2,236.50 万元和 2,263.65 万元，主要为长期应付款利息支出。

5、公司期间费用率与同行业可比公司对比情况

(1) 同可比公司销售与管理费用率的比较

由于同行业可比公司 Rocket Lab、Firefly 均将销售费用与管理费用合并列报，为体现可比性，因此公司采用销售与管理费用率作为对比指标。报告期各期，公司同可比公司销售与管理费用率对比情况如下：

可比公司	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
Rocket Lab	29.57%	30.16%	45.08%	42.19%
Firefly	46.23%	77.06%	73.51%	未披露
蓝箭航天	443.86%	8022.05%	8492.82%	43290.97%
发行人	245.24%	120.62%	353.67%	26223.06%

数据来源：Rocket Lab、Firefly 公司的 S-1、10-K 和 10-Q 文件，蓝箭航天招股说明书

公司与可比公司在销售费用与管理费用率的差异主要系营收规模差异所致。报告期各期，Rocket Lab 的营业收入分别为 21,099.60 万美元、24,459.20 万美元、43,621.40 万美元和 42,214.70 万美元；Firefly 营业收入分别为未披露、5,523.50 万美元、6,079.20 万美元、10,218.20 万美元，两家可比公司收入规模均高于公司。公司销售与管理费用率低于蓝箭航天，主要系公司营收规模较蓝箭航天更大所致。

(2) 同可比公司研发费用率的比较

可比公司	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
Rocket Lab	45.47%	39.98%	48.67%	30.89%
Firefly	139.51%	245.92%	213.40%	未披露
蓝箭航天	987.01%	14318.09%	21012.51%	62231.80%

可比公司	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发行人	362.49%	122.13%	156.10%	3086.91%

数据来源：Rocket Lab、Firefly 公司的 S-1、10-K 和 10-Q 文件，蓝箭航天招股说明书

公司与可比公司研发费用率均存在较大差异，主要系各家公司在商业阶段、营收规模、研发投入存在一定差异。公司研发费用率随着营收规模的快速增长有所下降。

（六）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期各期，公司其他收益主要为政府补助、代扣个人所得税手续费返还等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
与资产相关的政府补助	232.92	-	-	-
与收益相关的政府补助	1,288.71	553.30	17.04	126.98
代扣个人所得税手续费返还	22.35	16.62	13.66	-
合计	1,543.98	569.93	30.70	126.98

报告期内，公司其他收益金额分别为 126.98 万元、30.70 万元、569.93 万元和 1,543.98 万元，主要为与收益相关的政府补助。

（1）与资产相关的政府补助

报告期内，其他收益中公司与资产相关的政府补助项目如下所示：

单位：万元

补助项目	政府补助金额	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
固定资产投资补贴	3,290.00	232.92	-	-	-
合计	3,290.00	232.92	-	-	-

2025 年 4 月，公司收到北京经济技术开发区综合服务保障中心支付的 3,290.00 万元固定资产投资补助资金。该笔资金为与资产相关的政府补助，计入递延收益，其中 232.92 万元摊销计入当期损益。

（2）与收益相关的政府补助

报告期内，其他收益中公司与收益相关的政府补助项目如下所示：

单位：万元

补助项目	政府补助 金额	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
商业航天发射保险等补贴	1,342.00	994.00	348.00	-	-
可重复使用火箭项目补贴	211.62	204.65	6.97	-	-
小微企业社保补贴	103.12	51.66	41.98	9.33	0.15
工业企业上规模发展奖励	40.00	30.00	10.00	-	-
稳岗扩岗相关补贴	24.54	4.36	4.62	4.56	11.00
促进就业相关补贴	14.43	4.05	7.91	1.64	0.83
企业研发机构专项奖励	100.00	-	-	-	100.00
高新技术企业相关补贴	15.00	-	-	-	15.00
其他	135.32	-	133.82	1.50	-
合计	1,986.03	1,288.71	553.30	17.04	126.98

2、投资收益

报告期各期，公司投资收益分别为 5,555.57 万元、268.72 万元、561.17 万元和 324.67 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
交易性金融资产在持有期间的投资收益	330.24	561.17	267.73	450.28
权益法核算的长期股权投资收益	-5.57	-	-	-152.57
原持有股权权益法转为成本法核算产生的投资收益	-	-	-	5,257.86
其他	-	-	0.98	-
合计	324.67	561.17	268.72	5,555.57

报告期内，公司投资收益的主要来源是公司购买的理财产品的处置收益。2022 年度公司投资收益为 5,555.57 万元，主要原因为 2022 年度公司收购西安宇航，将原以权益法核算的股权转为成本法核算产生了 5,257.86 万元投资收益。

3、公允价值变动收益

报告期各期，公司公允价值变动收益分别为 173.31 万元、160.03 万元、384.05 万元和 107.42 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
交易性金融资产	107.42	384.05	160.03	173.31
其中：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	107.42	384.05	160.03	173.31
合计	107.42	384.05	160.03	173.31

报告期内，公司理财产品的公允价值变动导致了公司持有的交易性金融资产的公允价值的变动。

4、信用减值损失

报告期各期，公司信用减值损失分别为-16.02 万元、-104.28 万元、-564.97 万元和 333.38 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
坏账损失	333.38	-564.97	-104.28	-16.02
合计	333.38	-564.97	-104.28	-16.02

报告期内，公司信用减值损失主要为应收账款和其他应收款坏账损失。2024 年度公司坏账损失金额增长至 564.97 万元，主要系公司应收火箭保险赔偿款 8,000 万元计提信用减值损失金额 400.00 万元所致。2025 年度公司收回该笔火箭保险赔偿款，相应的其他应收款坏账损失转回。

5、资产减值损失

报告期各期，公司资产减值损失分别为-4,038.53 万元、-7,203.20 万元、-5,435.18 万元和-4,425.83 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货跌价损失	-4,425.83	-5,435.18	-7,203.20	-4,038.53
合计	-4,425.83	-5,435.18	-7,203.20	-4,038.53

报告期内，公司资产减值损失均为存货跌价损失，主要系部分运载火箭存货的可变现净值低于其账面成本，因此公司计提了存货跌价准备。

6、营业外收入

报告期各期，公司营业外收入分别为 0.08 万元、20.00 万元、111.75 万元和 72.19 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
违约金及赔偿款	14.90	61.59	-	-
政府补助	31.00	50.00	20.00	-
其他	26.29	0.15	0.00	0.08
合计	72.19	111.75	20.00	0.08

报告期内，公司营业外收入主要为违约金及赔偿金、计入营业外收入的政府补助。报告期内，营业外收入中违约金及赔偿款主要是供应商延期交付产品支付的违约金，政府补助主要为公司参加政府组织的各类创新创业类比赛的奖金。

7、营业外支出

报告期各期，公司营业外支出分别为 0.35 万元、52.26 万元、56.07 万元和 28.66 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动资产毁损报废损失	4.55	13.88	46.37	0.33
违约金	22.73	-	-	-
捐赠支出	1.10	40.20	-	-
其他	0.28	1.99	5.89	0.02
合计	28.66	56.07	52.26	0.35

报告期内，公司营业外支出金额较小，主要为非流动资产毁损报废损失和捐赠支出。

（七）纳税情况

报告期内，公司主要税种为增值税和企业所得税，公司主要税项缴纳情况如下表所示：

1、增值税

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2022 年度	-640.46	32.77	17.50	-625.19
2023 年度	-625.19	-294.82	-	-920.01
2024 年度	-920.01	-2,921.04	420.46	-4,261.51
2025 年 1-9 月	-4,261.51	-3,053.69	3,791.22	-11,106.42

2、企业所得税

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2022 年度	-0.39	1.58	1.65	-0.46
2023 年度	-0.46	0.50	0.42	-0.38
2024 年度	-0.38	-	-0.38	-
2025 年 1-9 月	-	7.21	-	7.21

(八) 尚未盈利且存在累计未弥补亏损的影响

报告期各期，公司归属母公司股东净利润分别为-176,072.18 万元、-51,176.27 万元、-86,149.12 万元和-74,897.94 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-36,996.87 万元、-43,977.64 万元、-82,630.61 万元和-76,178.47 万元。截至 2025 年 9 月 30 日，公司未分配利润为-249,664.15 万元，公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损。

1、原因分析

(1) 公司为实现技术创新与突破，研发投入大，研发费用高

公司自设立以来，高度重视运载火箭的技术创新与难度突破，研发重点投入到大吨位固体运载器总体优化设计、智慧飞行控制、液体火箭集束式回收总体设计和可重复使用火箭等关键技术。报告期各期，公司研发费用分别为 18,376.01 万元、12,132.40 万元、29,800.08 万元和 30,530.23 万元，研发投入整体呈现上升趋势。公司为保持技术先进性与科技竞争力而实施的研发策略，在巩固其市场地位的同时也导致了报告期内的研发费用处于较高水平，从而对公司盈利能力造成了较大的影响。

(2) 公司为打造全链条自主发射能力，固定资产投入较大、折旧摊销费用高

商业火箭的研制与发射需要投入大量的资本以提供必要的研发、生产、测试、发射场所和设施，因此公司在发展初期建设研发场所、生产厂房、动力系统试验中心和发射工位等专用基础设施，该类资产在运营期间会产生大量的折旧与摊销费用，在公司规模量产之前会对公司净利润造成较大的影响。报告期各期，公司计提的固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销合计金额分别为 3,860.47 万元、10,667.66 万元、11,454.34 万元和 9,652.73 万元。

(3) 公司为吸引和保留优秀人才，实施了多次股权激励，股份支付金额较大

公司重视人才激励与长期发展，实施了多轮次的员工股权激励，以保证对人才的吸引力。报告期各期，公司因实施股权激励确认的股份支付费用分别为 9,099.81 万元、17,743.75 万元、14,882.80 万元和 7,202.54 万元，股份支付费用对公司净利润亦产生了较大的影响。

2、影响分析

(1) 对现金流的影响

报告期各期，公司经营活动现金流量净额分别为-21,818.14 万元、-27,227.43 万元、-56,736.43 万元和-55,067.82 万元，公司经营活动现金流量净额为负的主要原因是公司火箭发射服务业务仍处于发展初期，营收规模相对较低，为公司带来的现金流入较少，同时发射业务所需的运载火箭的成本较大使得现金流出较多；同时叠加公司为实现技术创新与突破，不断加大研发投入，使得公司经营现金流为负。公司通过直接与间接融资储备了相当规模的资金，截至报告期末，公司现金及现金等价物余额为 183,047.85 万元，现金储备充沛，能够满足公司日常经营需求。未来，随着公司发射业务的进一步发展，公司营业收入将不断增加，盈利能力得到改善，预计经营活动现金流量净额将逐步转正。

(2) 对业务拓展的影响

商业火箭企业的市场认可度直接取决于其火箭产品可靠性和运载能力，截至 2025 年 12 月 31 日，力箭一号运载火箭已成功发射 10 次，累计将 84 颗卫星、

超 11 吨载荷送入预定轨道，累计入轨载荷重量在国内民营商业运载火箭企业中排名第一。公司领先的运载成绩为公司获取客户信任、签订销售合同提供了保障，构筑了公司业务持续拓展的坚实基础。同时，公司通过不断加大研发投入，持续增强技术水平，火箭发射能力和市场认可度不断攀升，为公司拓展业务带来了积极影响。2026 年 3 月，力箭二号液体运载火箭首次发射任务取得圆满成功，公司成为市场上首家同时拥有固体与液体运载火箭产品的民营商业火箭企业。公司已中标上海垣信《2025 年运载火箭发射服务采购项目》，将为上海垣信卫星提供发射服务。因此，公司尚未实现盈利且最近一期末存在累计未弥补亏损未对公司业务拓展产生重大不利影响。

（3）对人才吸引和团队稳定的影响

商业火箭企业的发展高度依赖于高新技术人才的驱动，因此公司自设立之初就高度重视人才的吸引和团队的稳定，建立了相对完善的薪酬福利体系，明确了人才培养与激励机制，并且多次实施股权激励，有效保障了人才吸引力和团队稳定性。尽管大量的股份支付费用使得公司业绩承受了较大的压力，但是并不会实际造成公司现金流出，并保证了核心团队的凝聚力，使公司与员工的利益统一，有利于公司快速的发展。因此，公司尚未实现盈利且最近一期末存在累计未弥补亏损未对吸引人才和团队稳定产生重大不利影响。

（4）对研发投入和战略性投入的影响

商业火箭行业为技术密集型且处于快速迭代阶段的行业，公司必须持续进行高强度的研发投入，以保持技术领先性、提升技术壁垒并实现关键性能指标的突破。同时，火箭制造与发射需要的基础设施较多，需要公司前期进行大量的资本投入，以提供必要的研发、制造、测试、试验和发射场所与设施。公司作为国内领先的商业火箭公司，凭借先进的技术和良好的市场口碑，积累了较多的客户，并具备了相当的融资能力，能够保障公司持续开展研发和战略性投入。

（5）对生产经营可持续性的影响

公司已具备了运载火箭从设计、研制、试验、生产到发射的全链条交付能力。2024 年、2025 年，公司在国内民营商业火箭市场按发射载荷重量计算的市场占有率分别约为 50%、63%，发射载荷重量及营业收入规模均位居民营商业运载火

箭行业首位。通过多年实践，公司构建了相对完整的供应链体系，并积累了相对稳定的客户群体，能够保障公司的稳健运营。公司凭借在市场中积累的良好口碑、相对稳定的供应链以及完整高效的业务系统，具备保持生产经营可持续发展的能力。

综上所述，截至本招股说明书签署日，公司尚未盈利、存在累计未弥补亏损不会对公司现金流、业务拓展、人才吸引、团队稳定、研发投入、战略投入和生产经营可持续性产生重大不利影响。

3、趋势分析

（1）公司产品矩阵不断丰富，发射服务业务迎来快速增长期

截至招股说明书签署日，力箭系列运载火箭已成功发射 11 次，累计将 86 颗卫星及 1 艘飞船、近 16 吨载荷送入预定轨道，累计入轨载荷重量在国内民营商业运载火箭企业中排名第一。公司中大型低成本液体运载火箭力箭二号于 2026 年 3 月成功首飞，并搭载轻舟初样试飞船、新征程 01 卫星和天视卫星 01 星，公司成为了国内首家同时拥有固体运载火箭和液体运载火箭产品的商业火箭企业。2026 年 1 月，力鸿一号运载器圆满完成首飞试验任务，返回式载荷舱通过伞降系统顺利着陆完成回收。首飞圆满完成返回式载荷舱的再入大气层返回减速与回收验证，同时开展了运载器子级返回精确落点控制技术验证，百公里返回落点精度达到百米量级。这是国内商业航天首次实现百公里亚轨道伞降回收，标志着太空制造从“概念验证”进入到“工程验证”阶段。

力箭二号液体运载火箭的首飞成功，标志着公司运载能力和技术创新的又一次突破。力箭二号运载火箭的设计运载能力为 12 吨（LEO），大幅提高的运载能力能够为公司带来更多的销售订单，实现更高的营业收入；同时，力箭一号在快速响应、操作简便和高可靠性的优势将保持其在中小型卫星高频次、应急发射及小批量组网任务中的核心竞争力，与力箭二号形成战略互补，共同构建大运力、低成本、高可靠的发射能力，满足从微型卫星到大型星座的多元化客户需求。力鸿系列可重复使用运载器与航天器的研制成功，则进一步拓展了公司的业务边界，使其在太空旅游、微重力科学实验、空间技术验证等新兴高附加值领域实现产品落地。公司持续完善并多元化的产品矩阵，将显著增强其市场覆盖能力与客户承

接能力，为营业收入的规模化增长提供坚实支撑，推动公司进入高质量、可持续的业务快速增长阶段。

（2）公司进入大批量生产阶段在即，有望实现规模降本

经过多年的运载火箭关键技术攻关与工艺经验积累，公司生产技术成熟度持续提升，生产流程日益完善，已培养出一支高素质生产队伍，形成了覆盖设计转化、部件生产、总装总测到发射支持的成熟、稳定、可复制的生产体系。同时，随着力箭一号运载火箭发射任务趋于常态化、力箭二号液体运载火箭完成首飞并正式进入量产交付阶段，公司运载火箭的制造模式已由过去的“小批量”迈向大批量生产的新阶段。

进入大批量生产阶段后，公司采购规模扩大，能够通过集中采购、长期协议等方式有效压降原材料成本；同时随着年产量提升，单发火箭所分摊的折旧摊销等固定支出将大幅降低，实现规模化降本。

（3）公司将保持高强度研发投入，驱动技术创新、巩固竞争优势

作为技术密集型的商业火箭企业，公司始终将研发创新视为核心驱动力。公司将保持高强度研发投入，将重点投向低成本液体动力、可重复使用技术、高精度制导控制等前沿领域，持续夯实研发能力，通过技术创新巩固领先优势。

高强度的研发投入会对公司利润表现形成一定压力；但是领先的技术能力和快速的迭代能力有助于公司提升产品领先优势，增加中长期增长动能，并为开拓太空经济新业态奠定坚实基础。

综上所述，未来随着公司产品矩阵的不断丰富带动公司营收快速增长，大批量运载火箭的生产推动公司规模降本，营业收入的增长和成本的下降为公司提高经营业绩、充实现金流提供了双重保障，为后续经营发展创造了良好的财务基础。同时，公司在未来将保持高强度的研发投入，尽管持续的研发投入将会对公司经营业绩造成一定的压力，但是领先的技术能力和快速的迭代能力有助于公司提升产品领先优势，并为开拓太空经济新业态奠定坚实基础。

十、资产质量分析

（一）资产结构总体分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	311,674.15	69.95%	70,681.94	38.67%	66,862.58	40.21%	32,845.96	25.09%
非流动资产	133,876.31	30.05%	112,098.62	61.33%	99,434.17	59.79%	98,063.51	74.91%
合计	445,550.46	100.00%	182,780.56	100.00%	166,296.75	100.00%	130,909.47	100.00%

报告期内，公司资产总额持续增长，主要原因包括：1、随着经营规模扩大，应收账款、预付款项及其他流动资产等经营性资产相应增加；2、公司引入外部机构投资者进行增资，货币资金规模有所提升；3、为扩大生产规模、提升发射效率，报告期内公司积极推进酒泉发射工位、液体动力系统试验中心及液体运载火箭制造基地的建设，在建工程及其他非流动资产相应增加。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	251,966.25	80.84%	17,894.69	25.32%	34,819.01	52.08%	4,141.82	12.61%
交易性金融资产	14,486.38	4.65%	18,228.41	25.79%	11,232.70	16.80%	17,763.94	54.08%
应收票据	-	-	440.83	0.62%	-	-	-	-
应收账款	7,025.69	2.25%	5,135.31	7.27%	2,546.78	3.81%	284.76	0.87%
应收款项融资	105.48	0.03%	502.98	0.71%	-	-	-	-
预付款项	15,787.27	5.07%	12,409.20	17.56%	8,792.71	13.15%	8,459.46	25.75%
其他应收款	2,214.78	0.71%	9,374.65	13.26%	1,331.45	1.99%	1,102.34	3.36%
存货	8,937.28	2.87%	2,408.18	3.41%	6,975.54	10.43%	467.98	1.42%
其他流动资产	11,151.01	3.58%	4,287.69	6.07%	1,164.39	1.74%	625.66	1.90%
合计	311,674.15	100.00%	70,681.94	100.00%	66,862.58	100.00%	32,845.96	100.00%

报告期各期末，公司流动资产金额分别为 32,845.96 万元、66,862.58 万元、70,681.94 万元和 311,674.15 万元，主要由货币资金、交易性金融资产、预付款项构成，上述科目合计占各期流动资产的比例分别为 92.45%、82.03%、68.66% 和 90.56%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
库存现金	1.75	3.73	5.47	9.72
银行存款	250,539.38	17,880.88	34,812.62	4,128.87
其他货币资金	1,425.13	10.07	0.92	3.23
合计	251,966.25	17,894.69	34,819.01	4,141.82

注：其他货币资金系保函保证金及存放于第三方支付平台的货币。

报告期各期末，公司货币资金分别为 4,141.82 万元、34,819.01 万元、17,894.69 万元和 251,966.25 万元，主要由银行存款构成。2023 年末，公司货币资金较 2022 年末有所增加，主要系公司于 2023 年引入外部机构投资者完成增资所致；2024 年末公司货币资金较 2023 年末下降，主要系该年度公司持续投入运载火箭等项目的生产研发活动，并加大长期资产投入所致；2025 年 9 月末，公司货币资金规模大幅增长，主要系 2025 年 8 月公司完成增资，取得外部融资款所致。2025 年 9 月末，公司其他货币资金主要为保函保证金。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	14,486.38	18,228.41	11,232.70	17,763.94
其中：理财产品	14,486.38	8,559.38	7,048.92	17,763.94
结构性存款	-	1,100.87	-	-
大额存单	-	8,568.16	4,183.78	-
合计	14,486.38	18,228.41	11,232.70	17,763.94

报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 17,763.94 万元、11,232.70 万元、18,228.41 万元和 14,486.38 万元，主要系公司购买的银行理财产品、大额存单及结构性存款。

3、应收票据及应收款项融资

(1) 应收票据

报告期各期末，公司的应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
商业承兑汇票	-	464.03	-	-
减：坏账准备	-	23.20	-	-
账面价值合计	-	440.83	-	-

报告期各期末，公司的应收票据为商业承兑汇票，金额分别为 0.00 万元、0.00 万元、440.83 万元和 0.00 万元，整体金额较小。

(2) 应收款项融资

报告期各期末，公司的应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
银行承兑汇票	105.48	502.98	-	-
合计	105.48	502.98	-	-

报告期各期末，公司将信用级别较高的未到期的银行承兑汇票计入应收款项融资科目，金额分别为 0.00 万元、0.00 万元、502.98 万元和 105.48 万元，整体金额较小。

4、应收账款

(1) 应收账款余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
应收账款余额	7,350.27	5,381.45	2,659.78	299.74

坏账准备	324.58	246.14	113.00	14.99
应收账款账面价值	7,025.69	5,135.31	2,546.78	284.76
营业收入	8,422.39	24,399.68	7,772.10	595.29
应收账款账面余额占当期营业收入比例	65.45%	22.06%	34.22%	50.35%

注：2025 年 9 月 30 日应收账款账面价值占当期营业收入的比例数据已年化。

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 284.76 万元、2,546.78 万元、5,135.31 万元和 7,025.69 万元。报告期内，公司运载火箭发射次数逐年增加，营业收入快速增长带动应收账款余额同步增长。报告期各期，应收账款余额占当期营业收入的比重分别为 50.35%、34.22%、22.06%和 65.45%。

(2) 应收账款坏账计提情况和账龄结构

报告期各期末，公司坏账计提情况分类列示如下：

单位：万元

类别	2025-09-30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	7,350.27	100.00%	324.58	100.00%	7,025.69
其中：特定客户	2,510.79	34.16%	82.61	25.45%	2,428.18
企业客户	4,839.48	65.84%	241.97	74.55%	4,597.51
合计	7,350.27	100.00%	324.58	100.00%	7,025.69
类别	2024-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,381.45	100.00%	246.14	100.00%	5,135.31
其中：特定客户	3,649.03	67.81%	159.52	64.81%	3,489.51
企业客户	1,732.42	32.19%	86.62	35.19%	1,645.80
合计	5,381.45	100.00%	246.14	100.00%	5,135.31
类别	2023-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-

按组合计提坏账准备	2,659.78	100.00%	113.00	100.00%	2,546.78
其中：特定客户	2,659.19	99.98%	112.97	99.97%	2,546.22
企业客户	0.59	0.02%	0.03	0.03%	0.56
合计	2,659.78	100.00%	113.00	100.00%	2,546.78
类别	2022-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	299.74	100.00%	14.99	100.00%	284.76
其中：特定客户	278.74	92.99%	13.94	92.99%	264.81
企业客户	21.00	7.01%	1.05	7.01%	19.95
合计	299.74	100.00%	14.99	100.00%	284.76

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2025-09-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	6,408.82	87.19%	3,688.76	68.55%	2,438.54	91.68%	188.24	62.80%
1-2 年	234.76	3.19%	1,471.45	27.34%	109.73	4.13%	111.50	37.20%
2-3 年	485.45	6.60%	109.73	2.04%	111.50	4.19%	-	-
3-4 年	109.73	1.49%	111.50	2.07%	-	-	-	-
4-5 年	111.50	1.52%	-	-	-	-	-	-
小计	7,350.27	100.00%	5,381.45	100.00%	2,659.78	100.00%	299.74	100.00%
减：坏账准备	324.58	/	246.14	/	113.00	/	14.99	/
账面价值	7,025.69	/	5,135.31	/	2,546.78	/	284.76	/

报告期各期末，公司应收账款主要集中在 1 年以内，应收账款账龄结构良好。一年以上的应收账款主要来自特定客户，回款周期较长。

（3）应收账款坏账计提与同行业比较情况

报告期各期，公司不同信用风险特征客户的应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

客户类别	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
特定客户	82.61	159.52	112.97	13.94
企业客户	241.97	86.62	0.03	1.05

合计	324.58	246.14	113.00	14.99

报告期各期，公司应收账款坏账准备实际计提比例与可比公司比较情况如下：

可比公司	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
Rocket Lab	未披露	未披露	未披露	未披露
Firefly	未披露	未披露	未披露	未披露
蓝箭航天	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
发行人	4.42%	4.57%	4.25%	5.00%

注 1：蓝箭航天坏账计提比例为按信用风险特征组合的应收账款坏账准备实际计提比例；

注 2：蓝箭航天未披露 2025-09-30 的应收账款坏账准备计提比例，故取 2025-06-30 数据进行比较。

公司应收账款坏账准备实际计提比例与可比公司不存在较大差异，公司在报告期内已对应收账款充分计提坏账准备。

（4）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下表所示：

单位：万元

时间	客户名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例
2025-09-30	客户 F	2,110.50	28.71%
	客户 J	1,250.20	17.01%
	客户 E	837.67	11.40%
	客户 H	639.00	8.69%
	中国科学院力学研究所	485.45	6.60%
	小计	5,322.82	72.42%
2024-12-31	中国科学院力学研究所	1,265.45	23.52%
	客户 J	1,250.20	23.23%
	客户 E	837.67	15.57%
	客户 Q	525.00	9.76%
	客户 K	468.00	8.70%
	小计	4,346.32	80.76%
2023-12-31	中国科学院力学研究所	2,165.45	81.41%
	客户 A	221.24	8.32%
	客户 B	126.00	4.74%
	客户 D	80.00	3.01%

时间	客户名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例
	客户 M	66.50	2.50%
	小计	2,659.19	99.98%
2022-12-31	客户 A	221.24	73.81%
	客户 M	31.50	10.51%
	客户 O	26.00	8.67%
	客户 N	21.00	7.01%
	小计	299.74	100.00%

报告期各期末，公司前五大应收账款余额合计分别为 299.74 万元、2,659.19 万元、4,346.32 万元和 5,322.82 万元，占各期末应收账款合计余额的比例分别为 100.00%、99.98%、80.76%和 72.42%。报告期内，受公司客户集中度的影响，应收账款前五名客户占比相对较高。随着公司火箭发射次数不断增加，客户数量逐渐增多，应收账款前五名客户占比有所下降。

（5）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
应收账款余额	7,350.27	5,381.45	2,659.78	299.74
期后回款金额	4,427.31	4,478.50	1,785.59	78.50
期后回款比例	60.23%	83.22%	67.13%	26.19%

注：应收账款期后回款统计截止时间为 2026 年 2 月 28 日。

截至 2026 年 2 月 28 日，公司 2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 9 月末应收账款期后回款比例分别为 26.19%、67.13%、83.22%和 60.23%。2022 年末和 2023 年末，公司应收账款期后回款比例较低，主要系应收账款总体金额较小，且个别特定客户回款较慢所致。

公司应收账款客户资信情况较好，相关款项处于陆续回收过程中，不存在较大坏账风险。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项及账龄情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	15,205.91	96.32%	12,384.13	99.80%	8,681.84	98.74%	3,286.26	38.85%
1-2 年	581.36	3.68%	15.53	0.13%	105.15	1.20%	2,619.20	30.96%
2-3 年	-	-	8.02	0.06%	5.73	0.07%	2,554.00	30.19%
3 年以上	-	-	1.54	0.01%	-	-	-	-
合计	15,787.27	100.00%	12,409.20	100.00%	8,792.71	100.00%	8,459.46	100.00%

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 8,459.46 万元、8,792.71 万元、12,409.20 万元和 15,787.27 万元。公司预付款主要系预付火箭发动机、舱段、伺服控制器等原材料采购款。随着公司业务的快速发展，公司运载火箭生产数量持续攀升，原材料采购需求随之上升，预付款项相应增加。

报告期各期末，公司预付款项余额前五名单位情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	预付账款期末余额	占预付账款期末余额合计数的比例
2025-09-30	供应商 L	6,096.17	38.61%
	供应商 M	5,355.02	33.92%
	供应商 N	704.80	4.46%
	供应商 O	351.00	2.22%
	供应商 P	315.41	2.00%
	合计	12,822.39	81.22%
2024-12-31	供应商 L	5,370.00	43.27%
	供应商 M	1,536.62	12.38%
	供应商 C	440.74	3.55%
	供应商 O	351.00	2.83%
	供应商 U	312.00	2.51%
	合计	8,010.36	64.54%
2023-12-31	供应商 Q	2,794.54	31.78%
	供应商 M	2,462.50	28.01%
	供应商 L	1,245.00	14.16%
	供应商 R	263.63	3.00%
	供应商 S	234.90	2.67%

时间	单位名称	预付账款期末余额	占预付账款期末余额合计数的比例
	合计	7,000.56	79.62%
2022-12-31	供应商 Q	5,950.00	70.34%
	供应商 R	475.00	5.62%
	供应商 T	340.74	4.03%
	供应商 O	235.80	2.79%
	供应商 D	104.40	1.23%
	合计	7,105.94	84.00%

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款分类列示情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
押金保证金	2,135.79	1,792.23	1,296.56	1,114.09
应收暂付款	128.13	27.44	71.29	18.38
应收保险赔偿款	-	8,000.00	-	-
账面余额合计	2,263.92	9,819.67	1,367.85	1,132.47
减：坏账准备	49.14	445.03	36.40	30.13
账面价值合计	2,214.78	9,374.65	1,331.45	1,102.34

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,102.34 万元、1,331.45 万元、9,374.65 万元和 2,214.78 万元。其他应收款主要由押金保证金、应收保险赔偿款构成。2024 年末，公司应收保险赔偿款 8,000.00 万元，主要系力箭一号遥六运载火箭发射失利形成的保险赔偿款。

7、存货

报告期各期末，公司存货的具体构成情况如下：

单位：万元

类别	2025-09-30		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,724.73	2,695.85	2,028.88
在产品	1,280.00	882.36	397.64
库存商品	771.30	454.96	316.35

周转材料	3.65	-	3.65
合同履约成本	7,869.64	1,678.88	6,190.76
合计	14,649.33	5,712.05	8,937.28
类别	2024-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,937.96	1,350.84	1,587.13
在产品	1,553.40	827.57	725.83
库存商品	132.52	39.79	92.73
周转材料	2.49	-	2.49
合同履约成本	3,505.45	3,505.45	-
合计	8,131.82	5,723.64	2,408.18
类别	2023-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	645.60	262.44	383.16
在产品	1,119.98	731.95	388.03
库存商品	113.59	44.41	69.18
周转材料	8.95	-	8.95
合同履约成本	12,480.40	6,354.19	6,126.21
合计	14,368.52	7,392.98	6,975.54
类别	2022-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,580.10	1,392.91	187.20
在产品	3,416.58	3,358.73	57.85
库存商品	-	-	-
周转材料	-	-	-
合同履约成本	225.80	2.87	222.93
合计	5,222.48	4,754.50	467.98

报告期各期末，公司存货账面价值分别为467.98万元、6,975.54万元、2,408.18万元和8,937.28万元，占流动资产的比例分别为1.42%、10.43%、3.41%和2.87%。公司存货主要由原材料、在产品、库存商品、周转材料和合同履约成本构成。2024年末存货余额较2023年末下降，主要系力箭一号遥五、遥六运载火箭于2024年11月、12月实施发射，相关存货成本同步结转至营业成本所致。

(1) 存货结构及余额变动分析

1) 原材料

报告期各期末，公司原材料余额分别为 1,580.10 万元、645.60 万元、2,937.96 万元和 4,724.73 万元。公司原材料主要为研制生产运载火箭所需的航电、动力及结构系统等材料。2023 年末原材料余额有所下降，主要系该年度下半年公司力箭一号遥三、遥四运载火箭陆续进入生产阶段，前期备料大量投入生产所致。2024 年及 2025 年 1-9 月，公司原材料余额持续增长，主要系随着发射服务业务快速发展、订单不断增多，公司相应增加了运载火箭生产排期，并提前加大了原材料备货，导致各期末原材料库存规模上升。

2) 在产品

报告期各期末，公司在产品余额分别为 3,416.58 万元、1,119.98 万元、1,553.40 万元和 1,280.00 万元。2022 年末，公司在产品余额较高，主要为尚未签订销售合同的力箭一号遥二运载火箭。

3) 合同履约成本

报告期各期末，公司合同履约成本余额分别为 225.80 万元、12,480.40 万元、3,505.45 万元和 7,869.64 万元。报告期内，合同履约成本随公司火箭生产制造进度及发射任务安排有所波动。2023 年末，合同履约成本余额较高，主要系力箭一号遥三运载火箭生产任务基本完成，相应的账面余额较高所致；2024 年末，公司合同履约成本较上年末下降，主要系处于在产状态的力箭一号遥七、遥八和遥九运载火箭生产投入较小所致；2025 年 9 月末，合同履约成本余额较高，主要系力箭一号遥八、遥九和遥十一运载火箭持续推进制造与发射准备工作，相应生产投入累积所致。

(2) 存货跌价准备情况

报告期内，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货跌价准备分别为 4,754.50 万元、7,392.98 万元、5,723.64 万元和 5,712.05 万元，主要系对原材料、在产品及合同履约成本计提的跌价准备。

现阶段公司运载火箭尚未实现规模化生产，单发火箭生产成本较高，资产负债表日已累计发生的火箭生产成本可能高于其可变现净值。因此公司按照企业会计准则对存货计提相应跌价准备。

2022 年末，公司主要对在产品力箭一号遥二运载火箭计提了存货跌价准备；2023 年末，公司存货跌价准备金额较高，主要系力箭一号遥三运载火箭生产任务基本完成，已发生的合同履约成本较高，故计提的存货跌价准备相应增加；2024 年末，公司存货跌价准备较上年末有所下降，主要系期末存货余额下降所致；2025 年 9 月末，存货跌价准备金额较低，主要系力箭一号遥八、遥九和遥十一运载火箭已于 2024 年末计提了预计负债，故跌价准备计提金额较小。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
待抵扣进项税	11,106.42	4,287.69	1,164.01	625.19
待摊费用	44.59	-	-	-
预缴所得税	-	-	0.38	0.47
合计	11,151.01	4,287.69	1,164.39	625.66

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 625.66 万元、1,164.39 万元、4,287.69 万元和 11,151.01 万元，主要为原材料采购及长期资产购置形成的待抵扣进项税。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	244.43	0.18%	250.00	0.22%	-	-	-	-
固定资产	58,234.87	43.50%	43,330.37	38.65%	42,802.89	43.05%	42,972.77	43.82%
在建工程	19,828.78	14.81%	10,271.88	9.16%	59.42	0.06%	199.79	0.20%
使用权资产	6,157.01	4.60%	7,218.72	6.44%	9,026.56	9.08%	5,387.85	5.49%
无形资产	27,112.51	20.25%	30,907.30	27.57%	32,322.66	32.51%	37,383.13	38.12%
商誉	10,573.88	7.90%	10,573.88	9.43%	10,573.88	10.63%	10,573.88	10.78%
长期待摊费用	9,156.58	6.84%	2,675.04	2.39%	3,099.33	3.12%	832.64	0.85%
递延所得税资产	855.82	0.64%	623.27	0.56%	544.19	0.55%	45.19	0.05%

项目	2025-09-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他非流动资产	1,712.45	1.28%	6,248.17	5.57%	1,005.24	1.01%	668.26	0.68%
合计	133,876.31	100.00%	112,098.62	100.00%	99,434.17	100.00%	98,063.51	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 98,063.51 万元、99,434.17 万元、112,098.62 万元和 133,876.31 万元，主要由固定资产、在建工程、无形资产、商誉构成，上述科目合计占各期非流动资产的比例分别为 92.92%、86.25%、84.81% 和 86.46%。

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资分别为 0.00 万元、0.00 万元、250.00 万元和 244.43 万元。2024 年 9 月，公司与北京亦庄星箭科技产业发展有限公司、蓝箭航天和星河动力共同投资设立亦庄创新中心，公司出资 250 万元，持有 10% 的股权。

报告期各期末，公司长期股权投资不存在重大减值迹象，未计提减值准备。

2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	40,444.55	4,652.26	-	35,792.29
机器设备	23,634.94	4,794.14	-	18,840.80
电子设备	2,653.73	1,545.78	-	1,107.95
办公设备	556.52	250.41	-	306.11
运输设备	721.46	105.33	-	616.13
工具器具	2,017.81	446.23	-	1,571.58
合计	70,029.01	11,794.15	-	58,234.87
项目	2024-12-31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	31,612.46	3,292.54	-	28,319.93
机器设备	15,844.51	3,390.43	-	12,454.08

电子设备	2,084.90	1,167.68	-	917.21
办公设备	538.77	183.90	-	354.88
运输设备	300.91	71.06	-	229.85
工具器具	1,209.41	154.98	-	1,054.43
合计	51,590.96	8,260.59	-	43,330.37
项目	2023-12-31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	31,605.34	1,711.96	-	29,893.39
机器设备	13,139.22	2,085.28	-	11,053.94
电子设备	1,635.59	773.24	-	862.35
办公设备	432.97	124.56	-	308.41
运输设备	290.13	30.95	-	259.19
工具器具	466.56	40.94	-	425.62
合计	47,569.82	4,766.93	-	42,802.89
项目	2022-12-31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	31,605.34	131.69	-	31,473.65
机器设备	11,442.82	963.97	-	10,478.84
电子设备	973.51	446.06	-	527.46
办公设备	305.69	67.65	-	238.04
运输设备	191.03	6.09	-	184.94
工具器具	70.88	1.05	-	69.83
合计	44,589.28	1,616.51	-	42,972.77

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 42,972.77 万元、42,802.89 万元、43,330.37 万元和 58,234.87 万元，占非流动资产总额比例为 43.82%、43.05%、38.65%和 43.50%。报告期各期末，公司固定资产中房屋及建筑物和机器设备占比较大，房屋建筑物主要包括南沙产业化基地和液体动力系统试验中心，机器设备主要包括发射架、液体动力系统试验设备、自动合罩设备、移动式火箭总装测试设备、转场运输车等。

根据公司与广州南沙经济技术开发区商务局、广州南沙置业有限公司签订的相关协议，公司在租赁期开始日已经确定会最终获得南沙产业化基地的实际控制权。从经济实质来看，公司已对南沙产业化基地实现实际控制，并承担了资产所

有权上的主要风险和报酬。因此，公司将土地使用权确认为无形资产，将地上房屋建筑物确认为固定资产，以此真实反映该项资产的经济实质。

报告期各期末，公司固定资产原值逐年上升，主要原因：（1）随着经营规模的扩大，公司陆续购置了研发、试验、生产和发射相关的机器设备；（2）2025年，液体动力系统试验中心达到预定可使用状态，转入固定资产。

报告期内，公司固定资产运行状况良好，不存在减值迹象。

报告期内，公司固定资产折旧计提政策合理，重要固定资产折旧年限与同行业可比公司相比无显著差异，具体如下：

类别	发行人	Rocket Lab	Firefly	蓝箭航天
房屋及建筑物	20 年	15-30 年	15 年	20 年
办公设备	3-5 年	2-12 年	5 年	3-5 年
电子设备	3-5 年	3-5 年	3 年	3-5 年
机器设备	3-10 年	2-12 年	5 年	3-10 年
运输设备	5-10 年	2-12 年	5 年	5-10 年
工具器具	3-5 年	/	/	3 年

注 1：Rocket Lab 固定资产折旧计提政策取自截止 2024-12-31 的 10-K 表格年度报告，其中“机器、设备、车辆及办公家具”合并披露为“2-10 年”；

注 2：Firefly 固定资产折旧计提政策取自 S-1 表格招股书；

注 3：蓝箭航天固定资产折旧计提政策取自招股说明书，其中“办公及电子设备”披露为“3-5 年”。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 199.79 万元、59.42 万元、10,271.88 万元和 19,828.78 万元，占非流动资产的比例为 0.20%、0.06%、9.16%和 14.81%。

（1）在建工程构成及变动情况

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
运载火箭海射能力建设项目	1,425.00	-		
液体火箭发射工位项目	14,622.73	1,704.51		
力箭火箭总装测试厂房项目	-	2,982.77		
液体动力系统试验中心项目	-	5,578.64	59.42	

液体运载火箭生产基地项目	3,781.05	5.96		
零星工程				199.79
合计	19,828.78	10,271.88	59.42	199.79

2024 年以来，公司在建工程增加较大，主要系液体动力系统试验中心、力箭火箭总装测试厂房工程和液体火箭发射工位项目陆续投入建设所致。

2025 年，公司液体动力系统试验中心达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产，力箭火箭总装测试厂房工程完工，转入长期待摊费用。

4、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	10,161.56	4,856.21	-	5,305.35
土地使用权	945.85	94.19	-	851.65
合计	11,107.41	4,950.40	-	6,157.01
项目	2024-12-31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	9,761.22	3,429.47	-	6,331.74
土地使用权	945.85	58.87	-	886.98
合计	10,707.06	3,488.34	-	7,218.72
项目	2023-12-31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	10,623.22	2,530.73	-	8,092.49
土地使用权	945.85	11.77	-	934.07
合计	11,569.07	2,542.50	-	9,026.56
项目	2022-12-31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	6,209.67	821.82	-	5,387.85
合计	6,209.67	821.82	-	5,387.85

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 5,387.85 万元、9,026.56 万元、7,218.72 万元和 6,157.01 万元，占当期末非流动资产的比例分别为 5.49%、

9.08%、6.44%和 4.60%，主要包括租赁办公室、试验中心等房屋及建筑物，以及租赁用于建设液体动力系统试验中心的土地。

5、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	7,883.33	667.89	-	7,215.44
专利商标权	34,595.19	15,389.26	-	19,205.93
软件使用权	1,041.79	350.65	-	691.14
合计	43,520.31	16,407.80	-	27,112.51
项目	2024-12-31			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	7,869.97	453.16	-	7,416.81
专利商标权	34,595.19	11,751.88	-	22,843.31
软件使用权	915.95	268.76	-	647.18
合计	43,381.10	12,473.80	-	30,907.30
项目	2023-12-31			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	4,293.06	232.54	-	4,060.52
专利商标权	34,595.19	6,902.05	-	27,693.14
软件使用权	742.14	173.14	-	568.99
合计	39,630.39	7,307.73	-	32,322.66
项目	2022-12-31			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	4,293.06	17.89	-	4,275.18
专利商标权	34,595.19	2,052.21	-	32,542.98
软件使用权	655.95	90.98	-	564.98
合计	39,544.21	2,161.08	-	37,383.13

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 37,383.13 万元、32,322.66 万元、30,907.30 万元和 27,112.51 万元，占期末非流动资产的比例分别为 38.12%、32.51%、27.57%和 20.25%，主要包括土地使用权和专利商标权。专利商标权金

额较大，主要系力学研究所以知识产权出资形成。土地使用权主要为液体运载火箭生产基地的土地。

报告期内，公司无形资产不存在重大减值迹象，未计提减值准备。

6、商誉

报告期各期末，公司商誉的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
商誉原值	10,573.88	10,573.88	10,573.88	10,573.88
减：商誉减值准备	-	-	-	-
商誉账面价值	10,573.88	10,573.88	10,573.88	10,573.88

报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 10,573.88 万元、10,573.88 万元、10,573.88 万元和 10,573.88 万元，占非流动资产的比例分别为 10.78%、10.63%、9.43%和 7.90%，该商誉系公司 2022 年非同一控制下收购西安宇航形成。

7、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
装修费	3,348.28	2,670.39	3,090.05	818.71
力箭火箭发射设施	5,766.88	-	-	-
软件使用费	41.41	4.64	9.28	13.92
合计	9,156.58	2,675.04	3,099.33	832.64

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 832.64 万元、3,099.33 万元、2,675.04 万元和 9,156.58 万元，占非流动资产的比例分别为 0.85%、3.12%、2.39%和 6.84%，占比较低，主要由办公场所及试验中心装修费、力箭火箭发射设施和软件使用费构成。2025 年 9 月末，长期待摊费用增加较多，主要系酒泉力箭火箭总装测试厂房竣工并转入摊销，因该土地非公司自有，对于投资建设的厂房，公司拥有 30 年特许使用权，故计入长期待摊费用核算。

8、递延所得税资产、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 45.19 万元、544.19 万元、623.27

万元和 855.82 万元，主要为租赁负债、代建租赁回购资产长期应付款形成。报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 986.09 万元、864.55 万元、777.16 万元和 568.61 万元，主要系交易性金融资产公允价值变动、使用权资产、代建租赁回购资产、非同一控制下企业合并资产评估增值形成的应纳税暂时性差异。

（四）资产周转能力分析

1、主要周转能力指标

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	1.76	6.07	5.25	2.90
存货周转率（次/年）	3.28	3.97	1.11	1.30

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额，2025 年 1-9 月数据已年化；
注 2：存货周转率=营业成本/存货平均账面余额，2025 年 1-9 月数据已年化。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.90、5.25、6.07 和 1.76，总体维持较高水平。2023 年度，应收账款周转率增长较快主要系当年力箭一号遥二运载火箭发射成功，年收入大幅增长。2025 年 1-9 月，公司收入规模较小，应收账款周转率相对低。公司客户主要为卫星公司、科研院所等，经营规模较大，信誉资质良好，应收账款回款风险较小。

报告期内，公司存货周转率分别为 1.30、1.11、3.97 和 3.28。2022 年和 2023 年，由于公司尚处于发展初期，营业成本规模较小，存货余额规模相对较大，故当期存货周转率处于较低水平。2024 年以来，随着公司多枚运载火箭发射成功，公司收入成本规模迅速扩大，故存货周转率显著提升。

2、公司资产周转率与同行业比较情况

（1）应收账款周转率

单位：次/年

可比公司	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
Rocket Lab	11.78	12.18	6.82	8.35
Firefly	44.44	32.79	未披露	未披露
蓝箭航天	3.27	2.15	3.77	0.97
发行人	1.76	6.07	5.25	2.90

注 1：蓝箭航天未披露 2025 年 1-9 月应收账款周转率，故取 2025 年 1-6 月数据进行比

较；

注 2：2025 年 1-9 月应收账款周转率已年化。

公司应收账款周转率与同行业可比公司存在差异，主要原因系收入规模、业务发展阶段有所差异。

（2）存货周转率

单位：次/年

可比公司	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
Rocket Lab	2.86	2.82	1.93	2.74
Firefly	不适用	不适用	未披露	未披露
蓝箭航天	0.17	0.40	0.16	0.11
发行人	3.28	3.97	1.11	1.30

注 1：2024 年末、2025 年 9 月末 Firefly 无存货，故存货周转率为不适用；

注 2：蓝箭航天未披露 2025 年 1-9 月存货周转率，故取 2025 年 1-6 月数据进行比较；

注 3：2025 年 1-9 月存货周转率已年化。

公司存货周转率与同行业可比公司存在差异，主要原因系营业规模、业务发展阶段有所差异。

十一、偿债能力分析、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	89,518.94	66.21%	62,274.73	60.26%	20,634.60	32.68%	11,530.69	22.47%
非流动负债	45,678.94	33.79%	41,067.21	39.74%	42,505.41	67.32%	39,793.40	77.53%
合计	135,197.88	100.00%	103,341.94	100.00%	63,140.00	100.00%	51,324.09	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 51,324.09 万元、63,140.00 万元、103,341.94 万元和 135,197.88 万元。报告期各期末，公司流动负债占比呈上升趋势，主要系公司为满足运营资金需求及固定资产投资建设需求，银行贷款金额增加所致。

（二）流动负债分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	40,507.23	45.25%	25,854.28	41.52%	3,998.14	19.38%	-	-
应付票据	-	-	3,545.64	5.69%	-	-	-	-
应付账款	17,033.94	19.03%	5,057.17	8.12%	3,753.24	18.19%	2,806.20	24.34%
合同负债	5,879.11	6.57%	2,600.60	4.18%	5,713.07	27.69%	146.28	1.27%
应付职工薪酬	2,891.43	3.23%	3,722.23	5.98%	2,750.54	13.33%	2,136.24	18.53%
应交税费	439.81	0.49%	710.96	1.14%	699.09	3.39%	349.50	3.03%
其他应付款	435.63	0.49%	5,300.88	8.51%	611.61	2.96%	73.37	0.64%
一年内到期的非流动负债	4,851.07	5.42%	3,388.31	5.44%	3,094.81	15.00%	2,496.54	21.65%
其他流动负债	17,480.73	19.53%	12,094.66	19.42%	14.10	0.07%	3,522.56	30.55%
合计	89,518.94	100.00%	62,274.73	100.00%	20,634.60	100.00%	11,530.69	100.00%

报告期各期末，公司流动负债金额分别为 11,530.69 万元、20,634.60 万元、62,274.73 万元和 89,518.94 万元，主要由短期借款、应付账款、合同负债、一年内到期的非流动负债、其他流动负债等构成。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
保证借款	40,507.23	25,854.28	3,998.14	-
合计	40,507.23	25,854.28	3,998.14	-

报告期各期末，公司短期借款分别为 0.00 万元、3,998.14 万元、25,854.28 万元和 40,507.23 万元，均为保证借款。报告期内，为契合业务规模快速增长所带来的营运资金需求，公司增加了短期借款融资规模。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据分别为 0.00 万元、0.00 万元、3,545.64 万元和 0.00 万元，公司应付票据均为银行承兑汇票。报告期内，为提高资金使用效率，公司新增票据结算方式。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
工程设备款	4,485.81	487.50	992.73	1,454.35
货款	11,945.05	4,013.73	2,411.51	992.07
费用款	603.08	555.95	348.99	359.78
合计	17,033.94	5,057.17	3,753.24	2,806.20

报告期各期末，公司应付账款分别为 2,806.20 万元、3,753.24 万元、5,057.17 万元和 17,033.94 万元。报告期各期末，应付账款余额有所上升，主要系公司经营规模持续扩大，原材料备货需求相应增加，同时生产试验基地建设使得应付工程设备款相应增加。

4、合同负债

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 146.28 万元、5,713.07 万元、2,600.60 万元和 5,879.11 万元。报告期各期末，合同负债余额有所上升，主要系预收客户的发射服务款项。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 2,136.24 万元、2,750.54 万元、3,722.23 万元和 2,891.43 万元，主要为应付员工的工资、奖金、社会保险费、住房公积金等。报告期内，随着公司员工人数增加，应付职工薪酬整体呈增长趋势。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 349.50 万元、699.09 万元、710.96 万元和 439.81 万元，主要为代扣代缴个人所得税、增值税等。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
预提费用及员工报销款	202.38	230.26	58.72	38.07

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
应付暂收款	161.37	70.62	552.90	35.30
股东增资款	-	5,000.00	-	-
押金保证金	71.88	-	-	-
合计	435.63	5,300.88	611.61	73.37

报告期各期末，公司其他应付款分别为 73.37 万元、611.61 万元、5,300.88 万元和 435.63 万元。2024 年末其他应付款余额较大，主要系收到投资机构增资款 5,000 万元。由于该增资事项 2024 年末尚未完成，公司将该笔款项暂列于其他应付款，2025 年已完成交割。

8、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
一年内到期的租赁负债	1,963.97	1,753.11	1,509.15	953.31
一年内到期的长期应付款	1,671.90	1,635.20	1,585.66	1,543.23
一年内到期的长期借款	1,215.20	-	-	-
合计	4,851.07	3,388.31	3,094.81	2,496.54

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 2,496.54 万元、3,094.81 万元、3,388.31 万元和 4,851.07 万元，占流动负债比例分别为 21.65%、15.00%、5.44%和 5.42%。主要包括租赁办公场所产生的租赁负债、广州南沙产业化基地的应付代建回购款和用于液体运载火箭生产基地项目的长期借款。

9、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
待转销项税额	18.29	14.69	14.10	10.17
待执行亏损合同预计负债	17,462.44	12,079.96	-	3,512.38
合计	17,480.73	12,094.66	14.10	3,522.56

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 3,522.56 万元、14.10 万元、12,094.66 万元和 17,480.73 万元，主要为针对亏损合同计提的预计负债。

（三）非流动负债情况

报告期各期末，公司非流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	3,162.80	6.92%	-	-	-	-	-	-
租赁负债	3,849.87	8.43%	5,118.09	12.46%	7,094.88	16.69%	4,434.21	11.14%
长期应付款	34,750.19	76.07%	34,678.94	84.44%	34,545.97	81.27%	34,373.11	86.38%
递延收益	3,347.47	7.33%	493.03	1.20%	-	-	-	-
递延所得税负债	568.61	1.24%	777.16	1.89%	864.55	2.03%	986.09	2.48%
合计	45,678.94	100.00%	41,067.21	100.00%	42,505.41	100.00%	39,793.40	100.00%

1、长期借款

2022 年末-2024 年末，公司不存在长期借款。2025 年 9 月末，公司长期借款金额为 3,162.80 万元，主要系固定资产借款，用于液体运载火箭生产基地项目。

2、租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
租赁付款额	4,320.53	5,733.59	8,039.64	4,850.12
减：租赁负债-未确认融资费用	470.66	615.50	944.75	415.91
合计	3,849.87	5,118.09	7,094.88	4,434.21

报告期各期末，公司租赁负债金额分别为 4,434.21 万元、7,094.88 万元、5,118.09 万元和 3,849.87 万元，主要由租入的试验、办公等场地的租赁付款额构成。

3、长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下：

单位：万元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
长期应付款	40,284.75	41,508.09	43,093.76	44,636.99

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
减:未确认融资费用	3,862.66	5,193.96	6,962.12	8,720.65
减：一年内到期的长期应付款	1,671.90	1,635.20	1,585.66	1,543.23
合计	34,750.19	34,678.94	34,545.97	34,373.11

报告期各期末，公司长期应付款分别为 34,373.11 万元、34,545.97 万元、34,678.94 万元和 34,750.19 万元，主要系广州南沙产业化基地的应付代建回购款。

2020 年，公司与广州南沙经济技术开发区管理委员会下属企业南沙置业签订合作协议，合作协议约定南沙置业全资子公司空天高科技购置产业基地土地使用权并建设建筑物，空天高科技将建筑物出租给广州装备。公司将按照协议约定，通过收购空天高科技 100%股权完成代建项目回购事项。

4、递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 0.00 万元、0.00 万元、493.03 万元和 3,347.47 万元，主要为政府补助。

（四）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下：

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
流动比率（倍）	3.48	1.14	3.24	2.85
速动比率（倍）	3.38	1.10	2.90	2.81
资产负债率	30.34%	56.54%	37.97%	39.21%

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.85、3.24、1.14 和 3.48，速动比率分别为 2.81、2.90、1.10 和 3.38，资产负债率分别为 39.21%、37.97%、56.54%和 30.34%。2024 年，公司流动比率和速动比率有所下降，同时资产负债率有所上升，主要系公司经营规模持续扩大，短期借款、应付票据、应付账款及合同负债款快速增长导致流动负债增速高于流动资产增速。2025 年 9 月末，上述指标显著改善，流动比率与速动比率大幅回升，资产负债率明显下降，主要系公司于 2025 年 8 月完成股权融资，货币资金规模显著增加，从而优化了资本结构和短期偿债能力。

2、公司偿债能力与同行业上市公司的比较分析

报告期各期末，公司偿债能力指标与同行业可比公司比较如下：

公司名称	项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
Rocket Lab	流动比率（倍）	3.18	2.04	2.13	4.06
	速动比率（倍）	2.83	1.69	1.65	3.50
	资产负债率	42.33%	67.71%	41.08%	31.94%
Firefly	流动比率（倍）	6.20	1.01	1.10	未披露
	速动比率（倍）	6.20	1.01	1.09	未披露
	资产负债率	24.47%	101.97%	90.23%	未披露
蓝箭航天	流动比率（倍）	2.75	3.09	3.25	3.04
	速动比率（倍）	1.88	2.39	2.91	2.03
	资产负债率	40.36%	31.79%	35.97%	23.80%
平均值	流动比率（倍）	4.04	2.05	2.16	3.55
	速动比率（倍）	3.64	1.70	1.88	2.77
	资产负债率	35.72%	67.16%	55.76%	27.87%
发行人	流动比率（倍）	3.48	1.14	3.24	2.85
	速动比率（倍）	3.38	1.10	2.90	2.81
	资产负债率	30.34%	56.54%	37.97%	39.21%

注：蓝箭航天未披露 2025-09-30 偿债能力指标，故取 2025-06-30 数据进行比较。

报告期内，同行业公司流动比率、速动比率、资产负债率均有所波动，不具有明显的可比性，具体分析如下：①2025 年 9 月，Rocket Lab 通过融资活动使得流动比率、速动比率有所提升，资产负债率同步下降，公司 2025 年 9 月末流动比率、速动比率与之趋近；②2025 年 8 月，Firefly 首次公开发行并上市，募集资金充实了权益资本，因此其 2025 年 9 月末的流动比率、速动比率及资产负债率均较此前显著改善；③报告期内，蓝箭航天资产负债率整体处于较低水平，主要系其资金大部分来源于外部股权融资所致。

（五）报告期内股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（六）现金流量分析

报告期各期，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
经营活动产生的现金流量净额	-55,067.82	-56,736.43	-27,227.43	-21,818.14
投资活动产生的现金流量净额	-89,825.17	-31,148.27	-1,272.72	-9,565.61
筹资活动产生的现金流量净额	310,046.16	71,960.37	58,177.33	22,762.16
现金及现金等价物净增加额	165,153.17	-15,924.32	29,677.19	-8,621.59
加：期/年初现金及现金等价物余额	17,894.69	33,819.01	4,141.82	12,763.41
期/年末现金及现金等价物余额	183,047.85	17,894.69	33,819.01	4,141.82

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主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
销售商品、提供劳务收到的现金	8,727.02	14,428.54	9,435.89	450.46
收到的税费返还	2,617.54	2,047.03	1,952.57	1,496.76
收到其他与经营活动有关的现金	12,484.52	1,456.98	675.03	153.82
经营活动现金流入小计	23,829.08	17,932.54	12,063.49	2,101.04
购买商品、接受劳务支付的现金	43,805.17	43,119.20	19,971.44	7,401.20
支付给职工以及为职工支付的现金	21,724.45	19,414.90	14,055.18	9,253.17
支付的各项税费	3,879.94	571.39	105.44	25.54
支付其他与经营活动有关的现金	9,487.34	11,563.48	5,158.86	7,239.27
经营活动现金流出小计	78,896.90	74,668.97	39,290.92	23,919.18
经营活动产生的现金流量净额	-55,067.82	-56,736.43	-27,227.43	-21,818.14

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-21,818.14 万元、-27,227.43 万元、-56,736.43 万元和-55,067.82 万元。公司经营活动产生的现金流量净额持续为负，主要系公司正处于业务扩张阶段，为保障各类型号火箭的研制与连续生产，持续投入大量资金用于原材料采购、前沿技术研发及核心团队薪酬，导致当期经营现金流出规模显著高于流入。

报告期内，净利润调节为经营活动产生的现金流量净额的过程如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
净利润	-74,897.94	-86,149.12	-51,176.27	-176,072.18
加：资产减值准备	4,425.83	5,435.18	7,203.20	4,038.53
信用减值准备	-333.38	564.97	104.28	16.02
固定资产折旧、使用权资产、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	5,005.64	5,480.62	5,180.73	1,639.91
无形资产摊销	3,880.26	5,161.36	5,146.65	2,137.30
长期待摊费用摊销	766.83	812.36	340.27	83.26
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）	-	45.73	15.20	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	4.55	13.88	46.37	0.25
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-107.42	-384.05	-160.03	-173.31
财务费用（收益以“-”号填列）	2,289.38	2,318.43	2,145.50	209.57
投资损失（收益以“-”号填列）	-324.67	-561.17	-268.72	-5,555.57
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-232.55	-79.08	-499.00	-45.19
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-208.54	-87.40	-121.53	-85.13
存货的减少（增加以“-”号填列）	-10,954.93	-867.82	-13,710.75	-4,376.97
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-5,793.21	-19,670.01	-4,488.48	-3,205.04
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	14,031.43	16,298.69	5,272.75	5,380.11
其他	7,380.89	14,930.99	17,742.40	154,190.31
经营活动产生的现金流量净额	-55,067.82	-56,736.43	-27,227.43	-21,818.14

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异，主要受折旧摊销、存货变动和经营性应收应付项目变动的影响。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
收回投资收到的现金	253,401.42	105,040.00	70,443.00	84,484.36

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
取得投资收益收到的现金	739.19	608.27	458.68	518.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.32	-	-	0.93
收到其他与投资活动有关的现金	70.00	-	-	-
投资活动现金流入小计	254,210.92	105,648.27	70,901.68	85,003.47
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	26,112.99	25,249.78	7,231.73	6,600.16
投资支付的现金	317,550.10	110,948.76	64,942.66	87,444.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	524.92
支付其他与投资活动有关的现金	373.00	598.00	-	-
投资活动现金流出小计	344,036.09	136,796.53	72,174.39	94,569.08
投资活动产生的现金流量净额	-89,825.17	-31,148.27	-1,272.72	-9,565.61

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-9,565.61 万元、-1,272.72 万元、-31,148.27 万元和-89,825.17 万元。公司投资活动产生的现金流量主要来自理财产品的申购与赎回、购置长期资产支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	293,431.00	52,500.00	57,005.25	23,269.49
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	44,202.08	25,835.99	3,996.71	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	337,633.08	78,335.99	61,001.95	23,269.49
偿还债务支付的现金	25,182.14	3,996.71	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	719.31	158.84	-	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,685.47	2,220.07	2,824.62	507.33

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
筹资活动现金流出小计	27,586.92	6,375.61	2,824.62	507.33
筹资活动产生的现金流量净额	310,046.16	71,960.37	58,177.33	22,762.16

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 22,762.16 万元、58,177.33 万元、71,960.37 万元和 310,046.16 万元。报告期内，公司筹资活动产生的现金流量主要来自股权融资和银行借款。

（七）流动性风险及应对措施

报告期各期末，公司流动负债主要系公司经营过程中形成的经营性负债和银行借款，随着公司业务规模的扩大，经营性负债也随之增加，该部分负债不存在重大流动性风险。报告期内，公司通过股权融资改善现金流情况，为公司资金流动性提供支持。报告期内，公司不存在对流动性产生不利影响的重要事件或承诺事项。

未来，公司将积极加强资金统筹与管理，紧密围绕生产经营和战略发展需求，科学规划资金来源与投入节奏。同时，公司还将通过首次公开发行股票并上市筹集资金，进一步拓宽融资渠道，充实资本实力，优化资本结构，进一步提升抗流动性风险能力。

（八）持续经营能力分析

1、管理层对持续经营能力的自我评判

公司主要从事系列化中大型商业运载火箭的研发、生产及发射服务，并开拓太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空经济新业态。公司已成功实现力箭一号运载火箭批产发射服务，着力打造高频次、“航班化”的发射能力，显著提升商业运载火箭快速响应与规模化部署水平。其中公司力箭一号遥二运载火箭以“一箭 26 星”成功发射，打破了当时国内由长征系列火箭保持的一箭多星的最高纪录，并且至今仍然保持着国内民营商业火箭一箭多星的最高纪录。公司中大型液体运载火箭力箭二号首飞发射轻舟初样试飞船、新征程 01 卫星和天视卫星 01 星圆满成功，充分验证了力箭二号运载能力，即将进入批产发射阶段。公司力鸿一号运载器搭载微重力金属激光增材制造原理样机首飞成功，并且载荷舱顺利着陆完成回收，创国内商业航天实现首次百公里亚轨道伞降回收，标志着太空

制造从“概念验证”进入到“工程验证”阶段，开拓我国太空经济新业态。

根据 Frost & Sullivan 发布数据，全球商业运载火箭发射服务收入从 2020 年的 53 亿美元增长至 2024 年的 93 亿美元，年复合增长率达到 15.1%。未来，随着卫星星座计划加速部署，预计全球商业运载火箭发射服务收入将于 2030 年达到 347 亿美元，2024 年至 2030 年的年复合增长率达到 24.5%。在商业卫星发射、大型星座组网及天地往返运输等领域需求持续增长的驱动下，火箭发射行业迎来广阔的发展前景。公司作为国内首家混合所有制商业火箭企业，依托力箭系列运载火箭在高可靠与较大运力等方面的综合优势，成功完成 11 次发射任务，累计将 86 颗卫星及 1 艘飞船送入预定轨道，发射载荷总质量近 16 吨。根据 Frost & Sullivan 数据，2024 年、2025 年，公司在国内民营商业火箭市场按发射载荷重量计算的市场占有率分别约为 50%、63%，发射载荷重量及营业收入规模位居行业首位，确立了在国内民营火箭行业中的头部地位。

报告期各期，公司营业收入分别为 595.29 万元、7,772.10 万元、24,399.68 万元和 8,422.39 万元，最近三年复合增长率达 540.22%；净利润分别为-176,072.18 万元、-51,176.27 万元、-86,149.12 万元和-74,897.94 万元，报告期内公司财务状况良好。公司订单丰富，已与上海垣信、吉林某卫星公司、中科卫星、微纳星空、卫星创新院等多家知名卫星客户签订发射服务协议。

展望未来，公司将实现力箭一号和力箭二号运载火箭的大批量生产，并加速开展力箭二号重型可重复使用液体运载火箭、力箭三号大型全复用液体运载火箭、力鸿系列可重复使用运载器与航天器、力擎系列可重复使用液体发动机的研制生产。本次募集资金投资项目将重点用于可重复使用大型运载火箭、可重复使用运载器与航天器的研发，并建设规模化、批量化的火箭生产能力，夯实产业化基础。同时，公司将进一步优化治理结构与人才体系，完善人才引进与发展机制，为核心技术的持续创新与业务的长期发展提供坚实保障。

综上所述，公司管理层认为，在可预见的未来公司能够保持良好的持续经营能力。

2、对持续经营有关的重大风险或不利因素

对公司经营能力产生重大不利影响的因素，具体情况请详见本招股说明书之“第三节 风险因素”相关内容。

十二、报告期的重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项

（一）报告期内重大投资或资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 6,600.16 万元、7,231.73 万元、25,249.78 万元和 26,112.99 万元，主要系公司根据业务发展和产能扩张需求，购建土地、房屋建筑物、机器设备等长期资产所致。

（二）未来资本性支出计划

2020 年，广州南沙经济技术开发区商务局下属企业南沙置业与公司签订合作协议，合作协议约定南沙置业全资子公司空天高科技购置产业基地土地使用权并建设建筑物，空天高科技将建筑物出租给广州装备。公司将按照协议约定，通过收购空天高科技 100%股权完成代建项目回购事项。

本次募集资金拟投资项目将是公司未来可预见的最主要资本性支出计划，本次发行募集资金投资项目请详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

（三）重大资产业务重组事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组情况。

（四）股权收购合并事项

报告期内，公司的股权收购合并事项主要系 2022 年公司通过换股方式收购西安宇航，该事项构成非同一控制下企业合并。

基于火箭发动机作为运载火箭核心关键部件的定位，公司收购西安宇航有利于降低采购成本、保障供应链稳定、推进可重复使用液体火箭发动机研制项目，并加强对核心资源的统筹管理，具备必要性。本次股权收购未对公司生产经营战略、经营成果以及财务状况产生重大不利影响。

十三、资产负债表日后事项、或有事项其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至招股说明书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项及其他重要事项

根据公司与广州南沙经济技术开发区商务局及南沙置业签订的协议，公司子公司广州装备的生产基地由南沙置业全资子公司空天高科技购置产业基地土地使用权，并按照公司要求完成建设建筑物。按照协议约定，公司将于 2027 年底前以现金收购空天高科技 100%股权，股权转让价按南沙置业提供给空天高科技除借款外所有资金及年化 6%的利息与国有资产管理规定的经评估的评估价孰高确定。

除前述事项外，截至招股说明书签署日，公司不存在其他应披露的重要或有事项及其他重要事项。

（三）重大担保、诉讼等事项

截至招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响的重大担保、诉讼等事项。

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、生产与发射计划进展顺利；
- 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 募集资金运用与未来发展规划”之“四、未来发展规划”之“（三）未来具体发展计划及采取的措施”相关内容。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用基本情况

（一）募集资金运用概况

公司实际募集资金扣除发行费用后的净额计划投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额	占拟募集资金比例
1	可重复使用大型运载火箭研发项目	218,273.54	218,273.54	52.21%
2	可重复使用运载器与航天器研发项目	85,733.65	85,733.65	20.51%
3	可重复使用液体发动机产业基地	34,029.74	34,029.74	8.14%
4	偿还银行贷款及补充流动资金	80,000.00	80,000.00	19.14%
总计		418,036.93	418,036.93	100.00%

（二）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，本次发行募集资金到位后，如本次发行实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，公司将按照相关规定履行必要的程序后将超募资金用于主营业务。本次募集资金到位前，公司将根据项目实际进度以自有资金或银行借款先行投入，待募集资金到位后予以置换。如本次实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，缺口部分由公司以自筹方式解决。

（三）募集资金使用管理制度以及募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司已根据中国证监会、上交所的相关规则制定了《募集资金管理制度》，并经董事会、股东会审议通过。在募集资金到位后，公司将严格遵守《募集资金管理制度》的相关规定，将募集资金存放于董事会指定的专门账户进行存储，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

本次募集资金重点投向科技创新领域的具体安排请详见本节之“二、募集资金的运用安排”相关内容。

（四）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目围绕公司所处行业和主营业务开展，包括可重复使用大型运载火箭研发项目、可重复使用运载器与航天器研发项目、可重复使用液体发动机产业基地、偿还银行贷款及补充流动资金。

根据发行人 2025 年第四次临时股东会审议通过的《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》，上述募集资金投资项目为发行人独立实施，不存在与他人合作的情况。本次募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争，不会对独立性产生重大不利影响。

二、募集资金的运用安排

（一）可重复使用大型运载火箭研发项目

1、项目简介

项目投资总额为 218,273.54 万元，建设期为 3 年。通过项目实施，公司将以现有的力箭二号基本型火箭为基础，首创性采用集束式垂直回收工程研制方案，围绕液体火箭集束式回收总体设计能力、高性能针栓式可重复使用发动机研制能力、集束式重复使用火箭试验能力和液体火箭高频次测试发射能力四大核心能力建设开展研发攻关，研发力箭二号重型液体运载火箭。

本项目是公司基于对商业航天产业和运载火箭领域发展现状和未来趋势的研判，结合自身发展规划所作出的战略性安排。行业发展层面，项目将实现大型可重复使用运载火箭的研发，为后续的产品规模化生产奠定基础，从而保障大运力、低成本、高频次、高可靠火箭发射服务的持续输出，进一步满足我国卫星星座组网需求，推动国内卫星互联网建设进程，不断提升我国商业航天产业的国际竞争力和话语权；此外，项目将实现运载火箭可重复使用关键技术的突破，推动国内商业运载火箭技术革新，缩小与国际先进水平的差距。公司发展层面，项目围绕公司核心业务板块和未来发展战略展开，有助于公司深化主营业务发展，加强在运载火箭前沿、尖端技术领域的核心技术储备，持续打造核心竞争力，为业务规模扩张和盈利能力提升提供坚实保障。

2、项目可行性及与发行人主要业务、核心技术之间的关系

（1）项目实施具备良好的政策环境

近年来，各级主管部门出台一系列产业政策，持续推动商业航天产业和运载火箭领域实现高质量发展。

《关于促进商业运载火箭规范有序发展的通知》《关于加强商业航天项目质量监督管理工作的通知》等政策的出台，根据我国商业航天产业和运载火箭领域的发展现状以及现行的配套法律法规，对商业航天项目的质量监督管理，以及商业运载火箭的科研、生产、试验、发射、安全和技术管控等事项进行规范，引导商业航天产业有序发展，促进商业运载火箭技术创新。

《战略性新兴产业分类（2018）》《中华人民共和国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》《2025 年国务院政府工作报告》等政策文件将商业航天定位于战略性新兴产业、未来产业，强调要加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动，培育壮大产业发展新动能。

此外，本项目建设地点位于北京经济技术开发区，近年来当地主管部门颁布了《北京市加快商业航天创新发展行动方案（2024-2028 年）》《北京经济技术开发区关于建设具有全球影响力商业航天产业高地的若干措施》等政策文件，旨在抢抓商业航天发展重要机遇，坚持以科技创新带动产业创新，促进项目建设地商业航天产业的健康发展。

综上所述，本项目高度契合国家层面的重大战略部署，也与项目建设地的政策导向高度一致，具备良好的政策环境。

（2）公司拥有深厚的技术储备和丰富的火箭研制、发射经验

公司是国内首家混合所有制商业火箭企业，由中国科学院力学研究所孵化而成，技术实力雄厚。公司拥有力箭系列运载火箭、力擎系列可重复使用液体发动机、力鸿系列可重复使用运载器与航天器等主导产品，具备承担低轨卫星星座建设和空间站货物运输的能力，自主研发的力箭一号运载火箭已成功完成 10 次发射任务，累计将 84 颗卫星送入太空，入轨载荷总质量突破 11 吨，入轨载荷居国内民营商业火箭的首位。

力箭二号于 2026 年 3 月首飞成功，搭载了轻舟初样试飞船、新里程 01 卫星和天视卫星 01 星，首飞任务即服务于国家重大战略和重大工程建设。目前力箭二号已中标上海垣信《2025 年运载火箭发射服务采购项目》一箭 18 星火箭发射服务，并已与多家客户签订发射意向合同，未来将成为我国通信星座组网发射、空间站货运的主力商业火箭。本项目计划研发的力箭二号重型运载火箭以力箭二号基本型火箭研制为基础，总体构型、动力系统、结构系统的部分研制工作与地面试验可采用力箭二号基本型的现有技术成果，从而进一步缩短研发周期、降低技术风险。

综上所述，公司深厚的技术储备和丰富的运载火箭研制、发射经验，将为本项目实施奠定良好的技术基础。

（3）公司拥有强大的技术研发团队

公司拥有雄厚的科研力量和人才资源优势，现有员工超过 700 人，其中研发人员占比超过 40%，研发人员中硕士、博士占比近 50%。公司研发团队主要由航天领域的专家组成，主要技术骨干均拥有多型运载器与航天器完整研制经历。

因此，公司强大的技术研发团队，将为本项目实施提供坚实的人才保障。

（二）可重复使用运载器与航天器研发项目

1、项目简介

项目投资总额为 85,733.65 万元，建设期为 3 年。通过项目实施，公司将基于现有的研发办公场地，补充购置研发设备，扩充技术团队，以现有产品和技术为基础，开展可重复使用运载器与航天器的研制工作。

本项目拟研发的可重复使用运载器与航天器，可满足太空制造、太空科学实验及太空旅游等多元场景的应用需求。通过项目实施，公司将面向太空生物医药、材料科学、物理与工程等前沿科技领域，提供高性价比的微重力科学试验服务，精准满足相关行业日益增长的微重力实验需求；此外，公司还将为轨道级太空制造提供专用实验条件、技术验证支持以及规模化量产环境，推动高附加值太空制造产品的研发与产业化；同时，公司将面向公众推出安全、舒适的亚轨道太空旅游服务，拓展大众航天应用场景。本项目的成功实施，不仅将为公司主营业务的发展和深化奠定坚实基础，更将为我国商业航天产业开辟出更加多元化的应用场

景，并持续注入创新动能，赋能我国商业航天产业的高质量发展。

本项目是公司基于对商业航天产业以及可重复使用运载器及航天器领域发展现状的深刻洞察与未来趋势的精准研判，结合中长期发展规划作出的战略性安排。本项目将助力公司深化主营业务发展，进一步加强在可重复使用运载器与航天器等相关领域的核心技术储备和业务布局，持续保持技术与产品先进性。同时，项目将推动公司在太空制造、太空科学实验及太空旅游等太空新兴领域开拓新市场，构筑差异化竞争优势，培育新的利润增长点。

2、项目可行性及与发行人主要业务、核心技术之间的关系

（1）项目实施具备良好的政策环境

近年来，各级主管部门出台一系列产业政策，持续推动商业航天产业和运载火箭领域实现高质量发展。

《战略性新兴产业分类（2018）》《中华人民共和国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》《2025 年国务院政府工作报告》等政策文件将商业航天定位于战略性新兴产业、未来产业，强调要加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动，培育壮大产业发展新动能。

国务院颁布的《2021 中国的航天》白皮书将太空旅游、空间试验服务定位于太空经济新业态，提出要培育发展太空旅游、太空生物医药、空间碎片清除、空间试验服务等太空经济新业态，提升航天产业规模效益。

此外，本项目建设地点位于北京经济技术开发区，近年来当地主管部门颁布了《北京市加快商业航天创新发展行动方案（2024-2028 年）》《北京经济技术开发区关于建设具有全球影响力商业航天产业高地的若干措施》等政策文件，旨在抢抓商业航天发展重要机遇，坚持以科技创新带动产业创新，促进项目建设地商业航天产业的健康发展。

综上所述，本项目高度契合国家层面的重大战略部署，也与项目建设地的政策导向高度一致，具备良好的政策环境。

(2) 公司拥有深厚的技术储备

公司是国内首家混合所有制商业火箭企业，由中国科学院力学研究所孵化而成，具备雄厚的技术实力。可重复使用运载器与航天器研制是中科宇航的核心业务之一，力鸿一号运载器于 2026 年 1 月首飞圆满成功，搭载微重力激光增材制造返回式科学实验载荷以及航天辐射诱变月季种子等圆满完成亚轨道飞行试验任务，实现百公里亚轨道伞降回收。力鸿二号运载器和力鸿三号航天器的研制，将依托公司现有力鸿一号运载器的前期技术验证和积累，缩短研发周期、降低技术风险。

(3) 公司拥有强大的技术研发团队

中科宇航力鸿系列可重复使用运载器与航天器的研发团队专业覆盖总体设计、飞控系统设计、结构系统设计、航电系统设计、发射支持系统设计、总装测试等技术方向，核心研发人员具备丰富的航天型号研制经验。未来，公司仍将不断吸纳优秀技术人才，扩充可重复使用运载器与航天器的研发团队规模，为本项目实施提供坚实的人才保障。

(三) 可重复使用液体发动机产业基地

1、项目简介

项目投资总额为 34,029.74 万元，建设期为 1.5 年。通过本项目实施，公司拟在广州市黄埔区租赁生产厂房及办公场地，购置运载火箭发动机生产设备，扩充员工团队，实现力擎系列可重复使用液体发动机的批量化生产交付，项目产品将配套应用于公司自主研制的力箭二号运载火箭、力箭二号重型可重复使用运载火箭和力鸿系列可重复使用运载器与航天器。

本项目高度契合公司的业务发展态势和未来战略规划。通过项目实施，公司将大幅提升液体发动机的自主生产能力和自给率，一方面将为未来运载火箭、运载器和航天器的批量生产提供支撑，为主营业务规模扩张和盈利能力提升奠定基础；另一方面有助于保障运载火箭、运载器和航天器的技术性能和可靠性，提高发射服务的市场竞争力，持续构筑并强化市场竞争优势；此外，项目有助于降低生产成本，获取更高的利润空间。

2、项目可行性及与发行人主要业务、核心技术之间的关系

（1）项目实施具备良好的政策环境

近年来，各级主管部门出台一系列产业政策，持续推动商业航天产业和运载火箭领域实现高质量发展。

《关于促进商业运载火箭规范有序发展的通知》《关于加强商业航天项目质量监督管理工作的通知》等政策的出台，根据我国商业航天产业和运载火箭领域的发展现状以及现行的配套法律法规，对商业航天项目的质量监督管理，以及商业运载火箭的科研、生产、试验、发射、安全和技术管控等事项进行规范，引导商业航天产业有序发展，促进商业运载火箭技术创新。

《战略性新兴产业分类（2018）》《中华人民共和国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》《2025 年国务院政府工作报告》等政策文件将商业航天定位于战略性新兴产业、未来产业，强调要加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动，培育壮大产业发展新动能。

综上所述，本项目高度契合国家层面的重大战略部署，具备良好的政策环境。

（2）项目具备扎实的实施基础

液体发动机研制是公司的核心业务之一，力擎系列液体发动机的研发团队规模数十人，核心研发人员在运载火箭及发动机研制领域具有成熟经验，在液体发动机总体设计、推力室设计、涡轮泵设计、阀门设计、密封设计、试验设计和装配等技术环节具备丰富的研发经验。

力擎系列液体发动机研制项目于 2023 年立项启动。截至目前，力擎一号液体发动机已基本完成模样阶段的研制，累计完成整机试车超过 1500 秒，各项指标参数正常，后续将按照计划进行初样阶段的研制；力擎二号液体发动机现已完成工程样机研制，整机试车累计近千秒，单次最长工作时间达 200 秒。两型发动机研制工作均进展顺利，研发进度符合预期，为本项目计划开展的批量生产交付奠定良好基础。

综上所述，本项目具备扎实的实施基础。

（四）偿还银行贷款及补充流动资金

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等经营情况，拟使用本次发行募集资金中的 80,000.00 万元偿还银行贷款及补充公司流动资金。

本次公开发行股票募集资金中 60,000.00 万元计划用于偿还银行贷款，对于公司优化财务结构、支持主业发展具有必要性。通过使用募集资金偿还部分银行贷款，可直接优化资本结构，有效降低财务利息支出，从而提升公司的盈利能力和抗风险能力。

报告期内，公司业务发展稳定，业务稳步增长，公司主营业务收入合计分别为 595.29 万元、7,733.93 万元、24,298.50 万元和 8,305.34 万元，年复合增长率为 538.89%。随着公司经营规模的进一步扩展，公司需要配备足够的营运资金以保证原材料采购、生产制造、团队建设等日常生产经营活动的有效运行。本次公开发行募集资金中 20,000.00 万元用于补充流动资金，能降低公司财务风险，优化公司资本结构，增强公司综合市场竞争力，增强持续盈利能力和抗风险能力，为公司长期可持续发展奠定坚实的基础。

三、募集资金投资方向的说明

公司董事会经分析后一致认为，本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，是从公司战略角度出发，对现有主营业务进行的产能扩充及技术升级。同时，公司在市场、人员、技术、管理等方面具有相应储备。本次募集资金投资项目具有必要性和合理性，且具有较强的可行性，投资项目具有较好的市场前景。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与实际控制人控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。公司能够有效管理和使用募集资金，进一步巩固公司行业市场地位，提升整体运营效率与提高公司经营业绩。

四、未来发展规划

（一）公司战略规划

公司自成立以来，秉承“服务国家战略的先锋者、发展太空经济的践行者、

塑造太空文明的推动者”的使命愿景，坚持“精准定位、精益成本、发展纵深、高速增长”的发展战略，确立“立足中国国情、服务国家战略、紧扣市场需求、共塑全球格局”的发展原则，始终以我国宇航领域重大战略需求为导向，充分发挥新型举国体制优势和国家战略科技力量的作用，努力为全球市场提供国际领先的宇航技术、宇航产品和宇航服务，立志成为“国际一流宇航企业”。

公司坚持以商业航天领域为核心定位，聚焦系列化中大型运载火箭宇航发射、太空制造、太空科学实验、太空旅游等核心业务，致力于可重复使用运载火箭技术科学问题研究与关键技术攻关；持续强化精益成本控制，强调“设计源头控制成本、高效管理降低成本”两大核心理念；系统谋划航天全产业链布局，从设计、生产、试验、总装、测试及发射等环节实现纵深发展；积极探索太空经济新增长模式，以太空经济的长远市场需求引领创新动能。公司始终以先进的发射能力为可持续发展后盾，集中优势资源巩固核心业务发展潜力。

公司确立的发展目标如下：

1.批产一款 2 吨运力的中大型固体运载火箭力箭一号，满足以遥感卫星为主的中小卫星高频发射市场需求；

2.研制并启动批产一款 12 吨运力的高可靠、低成本、可制造性好的中大型液体运载火箭力箭二号，满足低轨巨型通信星座、空间站低成本货运、中高轨卫星、深空探测等市场需求；

3.突破可复用运载火箭关键技术，研制可重复使用大型运载火箭力箭二号重型，运载能力可达到 22 吨（LEO）、15 吨（500km/SSO），大幅降低发射成本，提高发射效率；

4.研制一款 40 吨运力的全复用重型运载火箭力箭三号，实现“大运力、低成本、高频次”发射能力的跨越提升；

5.加速力鸿系列可重复使用运载器与航天器研制，积极布局太空制造、太空科学实验及太空旅游等领域，推动太空生物医药、在轨制造、太空育种等产业的发展，拓展临近空间、地月空间、深空领域的太空经济生态。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、积极构建完备人才队伍

人才是中科宇航最宝贵的财富，公司奉行人才发展优先的原则，致力于培养兼具科学精神、航天经验的优秀人才团队，致力于在每一个专业技术领域培养世界级精英人才。报告期内，公司持续吸纳行业内外精英人才，健全人员培训体系，逐步建立起覆盖公司运营管理、设计研发、生产制造、技术创新等各领域超过 700 人的团队，有力支撑了公司核心业务发展。

2、全力开展核心产品研发

公司以国家航天领域重大需求为引领，确立了“一固一液”两型运载火箭的核心产品布局：力箭一号固体运载火箭瞄准中小型卫星航班化发射市场，已成功完成 10 次发射，连续两年居民商火箭发射市场占有率第一；力箭二号液体运载火箭，瞄准巨型低轨通信星座组网发射、空间站低成本货运发射等国家重大需求，于 2026 年 3 月首飞成功。报告期内，公司同样重视太空制造、太空科学实验及太空旅游等未来潜力领域，紧跟可重复使用运载火箭关键技术前沿，布局力鸿系列可重复使用运载器与航天器、太空生物医药、太空制造等前沿技术探索。

打牢技术基础，加快突破可重复使用技术，与中国科学院力学研究所联合成立“可重复使用运载器工程力学与飞行控制北京市重点实验室”，依托综合学科平台优势，稳扎稳打，从解决相关科学问题和关键技术入手，在大尺度跨声速流动及传热特性研究、轨迹规划优化算法研究、返回推进剂贮箱微重力下流体管理研究等方面已取得较大进展。

公司自主研制的力擎系列可复用液体发动机取得了重要成果。30 吨级推力针栓式力擎一号现已完成累计试车超过 1500 秒、单次试车 100 秒，计划 2026 年投入使用。110 吨级针栓式力擎二号已完成工程样机研制，正在开展工艺试车和可靠性试车，整机试车已累计近千秒，单次最长工作时间达 200 秒，计划 2027 年投入使用。2027 年，公司将实现百公里级回收，突破可重复使用技术。2028 年，一级可重复使用大型运载火箭力箭二号重型投入使用。

3、加强布局基础能力建设

航天领域的竞争核心是发射能力的竞争，这既要求企业研发优秀的运载火箭

产品，又要求有雄厚的试验、生产制造、发射等环节的重大基础设施作为保障。报告期内，公司精心策划，果断决策，建设完成固体/液体运载火箭专用发射工位、固体/液体运载火箭通用技术厂房、固体运载火箭生产制造基地、液体动力系统试验中心等一系列重大基础设施，并已开工建设液体运载火箭生产制造基地，预计 2026 年上半年完工。完备的基础设施有力保障了公司的核心竞争力——航天发射能力的落地，确保了公司当前在民营商业火箭发射市场的领先地位，并为后续的快速发展打下坚实基础。

4、稳步夯实质量控制能力

航天是典型的“高风险”行业，风险控制能力、质量控制能力是决定企业发展的关键能力。报告期内，公司确立“客户至上，创新引领；科学高效，持续改进”的质量方针，依据 GB/T 19001 和 GJB 9001C 建立质量体系，建立了适应于商业航天的集成产品开发（IPD）和集成供应链管理（ISC）流程，其核心是建立了面向单机的 IPT 流程、面向批产的 AIT 流程、面向过程的 SCM 流程等三大核心流程，致力于打造国内商业航天质量管控体系典范，以应对航天产品复杂巨系统带来的高度风险。

5、不断锤炼成本控制能力

成本控制能力是商业航天竞争的战略高地，公司坚持“最优效费比、最佳客户体验”的控本策略，强调“设计源头控制成本、高效管理降低成本”两大核心理念。公司高度重视由原始设计决定的产品固有成本、物资配套、生产方式、试验条件、使用模式、维护保障等全生命周期综合费用，并通过精益精细的过程管理，显著提高人力资源的利用效率，通过资源的增效和资本的增值，降低公司的成本支出规模。通过核心措施的深入推进，成功实现了运载火箭发射成本大幅降低的目标。

6、稳步健全内部治理体系

报告期内，公司持续优化组织架构、不断提升管理水平以适应战略发展的需求，逐步建立健全内部治理体系，完善各项管理机制，使各项管理制度切实融入经营活动各项环节。同时，按照上市公司的要求，持续完善法人治理结构，规范股东会及董事会的运作，优化公司管理层的工作制度，建立了科学有效的公司决

策机制。

（三）未来具体发展计划及采取的措施

在继续坚持、稳步提升报告期内有效措施的同时，未来公司将在以下方面进一步发力，确保公司长期稳定发展。

1、实现运载火箭可重复使用技术实际应用，创新引领行业变革

运载火箭重复使用技术是未来决定商业航天竞争态势的技术制高点，公司将持续深耕此战略高地。首先，公司与中国科学院力学研究所联合组建的“可重复使用运载器工程力学与飞行控制北京市重点实验室”，与中国科学院相关单位密切协作，打造一支能力突出、经验丰富、专业齐全的攻坚队伍。其次，加大资源投入，加强产学研合作，加快运载火箭重复使用技术突破进程，完成运载能力实用、可规模化发射的重复使用运载火箭的研发，投入市场，显著降低发射成本、提高发射效率，通过突破性创新引领运载火箭领域的重大变革。此外，公司将争取尽快实现 GTO、DRO 等轨道的运载能力，为深空探测提供运载服务。

2、培育太空制造、太空科学实验及太空旅游等新兴领域，强化公司市场韧性

在持续强化商业运载火箭发射市场主导地位、不断提高商业运载火箭发射市场占有率的同时，公司将更加重视太空制造、太空科学实验及太空旅游等新兴宇航发射领域，规划研发有竞争力的特色产品，通过创新创造新市场、新客户，进一步推动临近空间、地月空间、深空等领域的太空经济新发展，形成以运载火箭发射为核心、以太空制造、太空科学实验及太空旅游等新领域为护城河的业务布局，不断强化公司市场韧性，确保公司营收稳步提高。

3、持续推进基础能力建设，实现发射能力的级次跃升

继续推进基础能力建设，完成液体运载火箭生产制造基地的建设，开展液体运载火箭专用技术厂房建设，完成液体火箭发动机、液体火箭贮箱批量化生产能力建设，完成运载火箭海上发射能力建设，并在华南沿海一带布局液体运载火箭、固体运载火箭发射工位与技术厂房，形成多模布局、多线并用、多发并行的生产制造与发射能力，为实现从 10 次/年发射能力到 100 次/年发射能力的跃升，提供充分的基础保障能力，打牢长远发展底座。

4、深度拓展海外发射业务，以全球视野推动跨越发展

国际化是公司实现“国际一流宇航企业”目标的必由之路，只有深度融入世界航天的国际化合作中，公司才能找到长远、持续发展的支点，才能找到支撑公司业务持续提升的市场需求。公司目前是国内唯一多次承接国际发射的国内民营商业火箭公司，具备良好的国际化发展基础。后续将“走出去、请进来”，逐步建立一支高水准、高素质的专业团队，不断优化公司国际化业务流程，深耕国际发射市场，向国际客户提供“卫星星座及数据应用一揽子”解决方案和“交钥匙”工程总包服务，彰显中国航天实力和服务水平，以全球视野推动公司跨越发展。

第八节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的执行情况

（一）报告期内公司治理方面存在的缺陷及改进情况

报告期初，中科宇航有限尚未改制为股份有限公司，未建立独立董事制度，未设置董事会秘书和董事会各专门委员会，公司治理结构有待进一步完善。

自公司整体变更为股份公司以来，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律法规及规范性文件的要求，逐步建立健全了股东会、董事会、监事会/审计委员会、独立董事、董事会秘书和董事会专门委员会等相关制度，制定并完善了《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等公司治理的相关制度，形成了规范的公司治理结构。此外，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化、高效化。

目前，公司严格按照各项规章制度规范运行，相关机构和人员均履行相应职责，通过上述组织机构的建立和相关制度的实施，公司已经逐步建立健全了符合上市要求的公司治理结构。

（二）公司股东会、董事会、监事会制度的建立健全及运行情况

股份公司成立以来，截至本招股说明书签署之日，历次股东会会议的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定；股东会对公司董事、监事和独立董事的选举、利润分配、《公司章程》及三会议事规则等其他公司治理制度的订立和修改、首次公开发行股票的决定和募集资金投向等重大事项作出了有效决议。

股份公司第一届董事会成立于 2024 年 12 月 23 日，截至本招股说明书签署之日，历次董事会会议的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，不存在董事会违反《公司法》《公司章程》及相关制度要求行使职权的

行为。

股份公司第一届监事会成立于 2024 年 12 月 23 日，截至本招股说明书签署之日，历次监事会会议的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，不存在监事会违反《公司法》《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。2025 年 10 月 13 日，根据《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》，公司不再设置监事会。

（三）独立董事履职情况

本公司设立了独立董事工作制度，在聘任独立董事后，独立董事积极参与公司决策，完善了公司治理结构，发挥了在财务、法律等方面的优势，维护了全体股东的利益，在完善公司治理结构、公司战略发展选择等方面起到了促进作用。

（四）董事会专门委员会的构成及运行情况

2025 年 9 月 28 日，公司召开第一届董事会第七次会议审议通过《关于设置董事会专门委员会并选任相关委员的议案》《董事会审计委员会工作细则》《董事会战略委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》，选举了各专门委员会委员并通过了各专门委员会的工作细则。

截至招股说明书签署日，公司董事会各专门委员会均有效运行，其组成情况如下：

委员会	主任委员	委员
战略委员会	杨毅强	杨毅强、王希、樊娜
审计委员会	郭葆春	郭葆春、吴群鹏、郭玉明
提名委员会	郭玉明	郭玉明、蒋伏凉、杨毅强
薪酬与考核委员会	郭玉明	郭玉明、郭葆春、胡小伟

自公司聘任各专门委员会委员以来，公司各专门委员会委员依照《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定勤勉尽责地履行职权，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的运行情况

2024 年 12 月 23 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任樊娜为董事

会秘书。自受聘以来，公司董事会秘书一直依照有关法律法规、《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的规定认真履行其职责，为公司治理结构的完善和董事会、股东会正常行使职权发挥了重要的作用。

二、发行人管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制的自我评价

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定标准，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按《企业内部控制规范》和相关规定要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定标准，于内部控制评价报告基准日，未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

（二）注册会计师对本公司内部控制的鉴证意见

申报会计师为公司出具的《内部控制审计报告》（天健审〔2026〕1129号）认为，中科宇航公司于2025年9月30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。

三、发行人报告期内违法违规行及受到处罚的情况

公司严格遵守国家的有关法律与法规，报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政机关及行业主管部门的重大处罚。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在为实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司在资产、人员、财务、机构和业务方面均具备独立性，具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整

公司由中科宇航有限整体变更设立，承继了中科宇航有限的所有资产、负债及权益。公司合法拥有与生产经营有关的主要土地、房屋建筑物、机器设备等资产，以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。公司资产与实际控制人资产严格分离，不存在与实际控制人共用的情况。公司不存在为实际控制人或其控制的其他公司提供担保的情形，不存在资产被实际控制人占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立

公司的董事、审计委员会委员/监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》等有关规定通过合法程序产生，不存在主要股东超越公司董事会和股东会职权作出人事任免决定的情况。公司设有独立的人事管理部门，负责人力资源、技能培训、薪酬管理；公司已设立了独立健全的人员聘用制度以及绩效与薪酬考核、奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

截至招股说明书签署日，公司的高级管理人员及核心技术人员不在实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事、执行事务合伙人以外的其他职务，不在实际控制人控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在实际控制人控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，公司财务负责人及财务人员均专职在本公司工作并领取薪酬。公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司及子公司均开设了独立的银行账户并独立使用，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司办理了独立的税务登记，依法独立纳税，不存在与其他企业合并纳税的情况。

（四）机构独立

公司已建立了健全且适应自身发展需要的内部组织机构，建立了相应的内部管理制度，拥有独立的职能部门并独立行使经营管理职权。公司的生产经营和办

公机构独立于实际控制人控制的其他企业，不存在机构混同、混合经营、合署办公等情况。

（五）业务独立

公司拥有独立完整的业务经营体系，能够面向市场独立经营、独立核算和决策，并独立承担责任及风险。公司的业务独立于实际控制人控制的其他企业，与实际控制人控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员、核心技术人员均未发生重大不利变化；实际控制人所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年控制权未发生变更，不存在可能导致控制权变更的重大权属纠纷。

（七）其他对持续经营有重大影响的事项

截至招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，也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、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争

截至招股说明书签署日，除公司及下属子公司以外，发行人实际控制人控制的其他企业均为持股平台，无实际经营业务，与发行人之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

发行人的实际控制人及其一致行动人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件一：与投资者保护相关的承诺”相关内容。

七、关联方及关联关系

按照《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及《上海证券交

易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，截至招股说明书签署日，公司关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

截至招股说明书签署日，公司无控股股东，实际控制人为杨毅强，具体情况请详见本招股说明书“第四节 发行人的基本情况”之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”相关内容。

（二）除实际控制人外，直接或间接持股 5%以上的自然人、法人或其他组织

截至招股说明书签署日，除实际控制人外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人、法人或其他组织如下：

序号	关联方姓名/名称	关联关系描述
1	鹏毅君联	发行人的股东，持有发行人 21.98%股份
2	广州乾壹	通过鹏毅君联间接持有发行人 21.96%股份
3	中科力森（SS）	发行人的股东，持有发行人 20.58%股份
4	力学研究所	通过中科力森（SS）间接持有发行人 20.58%股份
5	国科宇航	发行人的股东，持有发行人 10.14%股份
6	广州国科航天技术中心（有限合伙）	通过国科宇航间接持有发行人 10.13%股份
7	郑军	通过国科宇航间接持有发行人 10.14%股份

（三）公司董事、高级管理人员

关联方名称	关联关系
杨毅强、胡小伟、樊娜、杨浩亮、王希、吴群鹏、郭玉明、蒋伏凉、郭葆春	公司董事
杨毅强、胡小伟、樊娜、杨浩亮、史晓宁	公司高级管理人员

（四）公司实际控制人、持股 5%以上自然人、董事、高级管理人员关系密切的家庭成员

公司实际控制人、持股 5%以上自然人、董事、高级管理人员的关系密切的家庭成员为公司的关联方。关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶

的父母。

（五）除前述企业、发行人及发行人的子公司外，前述关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或者前述关联人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

截至招股说明书签署日，除前述企业、发行人及发行人的子公司外，上述（一）至（四）项所述关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或者前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织为发行人的关联方，具体如下：

序号	关联方姓名/名称	关联关系描述
1	国科有限	杨毅强持股 100.00%，并担任董事、法定代表人，系实际控制人；樊娜担任监事
2	湖州乾诚空天技术中心(有限合伙)	杨毅强直接持有 99.90%的份额，并通过国科有限间接控制 0.10%的份额，同时担任执行事务合伙人
3	天津探索	杨毅强持有 0.12%的份额，同时担任执行事务合伙人
4	天津鸿鹄	杨毅强持有 0.71%的份额，同时担任执行事务合伙人
5	天津鸿图	杨毅强持有 1.83%的份额，同时担任执行事务合伙人
6	湖州众擎	杨毅强持有 45.17%的份额，同时担任执行事务合伙人
7	北京波源通通信技术有限公司	杨毅强近亲属卢先锋、柴慎兰、卢维炎、卢翠微共计持股 83.33%，柴慎兰担任执行董事、总经理，该企业已于 2005 年被吊销
8	亦庄创新中心	杨毅强担任该企业董事
9	广州国科航天技术中心(有限合伙)	郑军持有该企业 99.90%股份，系该企业实际控制人
10	北京国科宇航科技发展有限公司	郑军持有该企业 100.00%股份，系该企业实际控制人
11	广东空天（SS）	王希担任该企业董事
12	合肥中科重明科技有限公司	王希担任该企业董事
13	广东空天科技研究院（南沙）	事业单位，王希担任负责人
14	川源（广州）高新技术有限公司	吴群鹏担任该企业董事
15	云翔盛（广东）自动化科技有限公司	吴群鹏兄弟吴水生担任经理、财务负责人、法定代表人
16	汇诚（河南）铝业有限公司	吴群鹏兄弟吴鹏军担任董事
17	河南吉科实业有限公司	吴群鹏兄弟吴水生持股 90.00%，同时担任执行董事、总经理、法定代表人，系该企业的实际控制人
18	北京海蓝云联技术有限公司	胡小伟配偶张晓菊担任该企业法定代表人

序号	关联方姓名/名称	关联关系描述
19	绍兴鑫滨农业科技有限公司	蒋伏凉配偶孔庆霞持股 91.04%，同时担任执行董事、总经理、法定代表人，系该企业的实际控制人

（六）公司子公司、合营企业、联营企业

公司子公司的具体情况请详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人控股、参股公司情况”相关内容。

（七）报告期及过去十二个月内曾经存在的关联方

除上述已披露的关联方外，发行人关联方还包括报告期初前十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内存在上述情形之一的或按照实质重于形式的原则应当认定的其他与发行人有特殊关系的自然人、法人或其他组织。除前文已具体披露的关联方外，其他关联方情况如下：

序号	关联方姓名/名称	主要关联关系描述
1	李健波	报告期内曾担任发行人董事
2	闫聪	报告期内曾担任发行人董事
3	韩瑞平	报告期内曾担任发行人董事
4	贵州安吉航空精密铸造有限责任公司	韩瑞平担任该企业董事
5	苏建宇	报告期内曾担任发行人监事
6	李秦峰	报告期内曾担任发行人监事
7	张俊杰	报告期内曾担任发行人监事
8	王英诚	报告期内曾担任发行人监事
9	刘宏立	报告期前十二个月内曾担任发行人董事
10	西安宇动	发行人全资子公司，2025 年 10 月注销
11	西安宇航	发行人全资子公司，2025 年 11 月注销
12	北京中科力爆炸技术工程有限公司	王希曾经担任该企业董事，于 2025 年 12 月辞任
13	广东科力空天科技产业发展有限公司	王希曾经担任该企业董事，于 2025 年 11 月辞任
14	中科携行（北京）科技有限公司	王希曾经担任该企业董事，于 2026 年 1 月辞任
15	北京中科迈格科技有限公司	王希曾担任该企业董事，于 2026 年 1 月辞任
16	安徽中科引力科技有限公司	王希曾担任该企业董事，于 2026 年 2 月辞任
17	汇诚（广东）精密科技有限公司	吴群鹏兄弟吴水生持股 40%，曾经担任董事、经理、财务负责人，2025 年 9 月辞任
18	海南现代妇女儿童医院	杨浩亮配偶的父亲龙毓亮曾经担任院长，于 2025 年 2 月已辞任

序号	关联方姓名/名称	主要关联关系描述
19	湖州鸿鹄	杨毅强曾经持有该企业 51%股权并担任执行事务合伙人，2025 年 2 月退股并辞任执行事务合伙人
20	空天智航	郑军曾经持有该企业 51%股权并担任执行事务合伙人，2024 年 1 月退股并辞任执行事务合伙人
21	华睿易成（北京）科技有限公司	郑军持有该企业 67%股份，系该企业监事、实际控制人；该企业 2021 年 4 月已注销
22	湖州玄火动力科技中心（有限合伙）	郑军持有该企业 99.9%股份，同时担任该企业执行董事，经理，财务负责人，系该企业的实际控制人；该企业 2022 年 3 月已注销

除上述主要关联方外，报告期内曾经存在《上市规则》第 15.1 条第（十五）款第 1 至 8 项有关情形的，亦属于发行人报告期内曾经的关联方。

八、关联交易情况

（一）重大关联交易的判断标准及依据

判断关联交易是否构成重大关联交易时，参考《公司章程（草案）》《关联交易管理制度》规定的董事会审议关联交易事项权限，将达到以下标准之一的关联交易认定为重大关联交易：

- 1、公司与关联自然人之间的成交金额（提供担保事项除外）在人民币 30 万元以上关联交易（对外担保，受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务等公司单方面获得利益的交易除外）；
- 2、公司与关联法人之间的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一期经审计总资产 0.1%以上的关联交易（对外担保，受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务等公司单方面获得利益的交易除外）。

（二）关联交易简要汇总表

报告期内，公司与关联方发生的全部关联交易汇总如下：

单位：万元

类别	交易内容	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经常性关联交易	关键管理人员报酬	755.86	1,083.25	870.63	753.74
	采购测试服务	-	2.83	2.83	15.09
偶发性关联交易	提供发射服务	-	-	6,632.72	-
	无形资产出资	-	-	-	27,583.12

注：2022 年力学研究所知识产权认缴发行人注册资本人民币 1,254.21 万元，用以增

资的知识产权评估价值为 27,583.12 万元。

（三）经常性关联交易

1、重大经常性关联交易

报告期内，公司不存在重大经常性关联交易。

2、一般经常性关联交易

报告期内，公司一般经常性关联交易主要系向关键管理人员支付职工薪酬和向力学研究所采购测试服务，具体情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员报酬	755.86	1,083.25	870.63	753.74
采购测试服务	-	2.83	2.83	15.09

2022 年公司与力学研究所签署《技术服务合同》，委托其开展扫频试验和随机振动试验，合同金额 15.09 万元（不含税）。2023 年、2024 年，公司向力学研究所采购星箭模态试验技术服务，合同金额均为 2.83 万元（不含税）。

公司向力学研究所采购检测服务采用市场价格定价原则，经交易各方公平协商确定交易价格。

（四）偶发性关联交易

1、重大偶发性关联交易

（1）提供发射技术服务

2023 年 6 月 7 日，力箭一号遥二运载火箭于酒泉卫星发射中心成功发射，顺利将 26 颗卫星送入预定轨道，公司该项业务形成主营业务收入 6,632.72 万元。在遥二发射时，力箭一号相关科研生产许可资质在力学研究所名下。经各方协商一致，该次发射服务由力学研究所作为合同主体与最终客户签订发射服务合同，并约定由力学研究所和公司共同提供发射服务。力学研究所与公司签订遥二项目发射技术服务合同，委托公司实际执行发射任务。公司向力学研究所提供发射服务遵循市场化定价原则，交易价格系由各方依据公平协商方式确定。

2023 年下半年，公司取得了力箭一号相关科研生产许可资质，自遥三发射

开始，由公司与卫星客户直接签署发射服务合同。

（2）力学研究所以知识产权出资

2019年3月，公司与力学研究所签署《联合研制协议》。根据该协议约定，在双方合作完成首型火箭的首飞任务后，力学研究所有权依据其在协议分工范围内所形成的相关知识产权等无形资产，通过评估作价对公司进行增资，并以此取得公司相应股权。基于此项安排，自协议签署之日起，力学研究所被视为公司的重要潜在股东。

2021年11月，公司召开股东会并作出决议，同意力学研究所以知识产权作价对中科宇航有限出资，认缴新增注册资本1,254.21万元。2022年9月，双方依照协议约定完成了包括知识产权交割在内的全部增资相关事项。基于谨慎性原则，公司在力学研究所实际完成增资前，在相关期间将其视同为关联方，并将该增资事项作为关联交易予以认定和披露。

2、一般偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方之间不存在一般偶发性关联交易。

（五）关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方往来款项的余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2025-9-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
应收账款	力学研究所	485.45	1,265.45	2,165.45	-
合同负债	力学研究所	366.51	350.00	-	-

1、应收账款

报告期各期末，公司对力学研究所的应收账款余额分别为0万元、2,165.45万元、1,265.45万元和485.45万元，系2023年公司向力学研究所提供力箭一号遥二运载火箭发射技术服务形成。

2、合同负债

报告期各期末，公司对力学研究所的合同负债金额分别为0万元、0万元、350.00万元和366.51万元，系公司与力学研究所签署相关技术开发和发射服务

合同，力学研究所根据合同约定向公司支付预付款项。截至 2025 年 9 月末，合同尚未履行完毕。

（六）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的关联交易主要包括关联销售、关联采购、向关键管理人员支付薪酬以及力学研究所知识产权对公司进行增资等。相关关联交易具有合理商业目的，关联交易价格按市场化原则确定，不存在损害公司及股东利益的情况，不会对公司财务状况及经营成果产生重大不利影响。

九、报告期内关联交易程序履行情况和独立董事的意见

（一）关联交易的制度安排

截至招股说明书签署日，公司已建立完善的公司治理制度，在《公司章程（草案）》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等制度中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等，以保证公司关联交易的公允性，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

（二）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司第一届董事会第八次会议、2025 年第四次临时股东会审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对公司报告期内发生的关联交易予以确认，关联董事及关联股东回避了表决。

公司独立董事对前述关联交易发表了独立意见，认为公司报告期内的关联交易均建立在协议相关方友好、平等、互利的基础上，为公司正常经营所需，具有必要性，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响。前述关联交易能够按照市场公允价格确定交易价格，定价未违反公司现行有效的关联交易制度中的相关要求，关联交易价格公允。公司关于减少和规范关联交易的相关措施得到了有效实施，关联交易的审议程序规范，遵循了公开、公平、公正的原则，不存在损害公司和股东利益的情形。

此外，公司实际控制人等关联方已出具减少和规范关联交易的承诺，具体情况请详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件一：与投资者保护相关的承

诺”相关内容。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2025 年 12 月 10 日，公司召开 2025 年第四次临时股东会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存未分配利润（累计未弥补亏损）处置方案的议案》，公司本次发行及上市完成前的滚存未分配利润，由本次发行后登记在册的新老股东按发行后的持股比例共享，累计未弥补亏损由本次发行后登记在册的新老股东按其所持股份比例并以各自认购的公司股份为限相应承担。

二、本次发行前后股利分配政策的差异情况及本次发行后的股利分配政策

（一）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的差异主要在于进一步完善了发行上市后的利润分配政策。发行后的股利分配政策明确公司对新老股东的分红回报的原则和决策机制，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司的利润分配进行监督等。

（二）本次发行后的股利分配政策和决策程序

2025 年 12 月 10 日，发行人召开 2025 年第四次临时股东会，审议通过了本次发行上市完成后生效的《公司章程（草案）》及《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划的议案》，对公司本次发行上市后的股利分配政策作出了相应规定，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：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”相关内容。

三、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

截至招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的情形。

公司报告期末存在累计未弥补亏损 249,664.15 万元。

四、尚未盈利、存在累计未弥补亏损情况的投资者保护措施

截至报告期末，发行人尚未实现盈利，存在累计未弥补亏损 249,664.15 万元；发行人实际控制人、董事、高级管理人员、核心技术人员做出了关于减持股票的相关承诺，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件一：与投资者保护相关的承诺”相关内容。

第十节 其他重要事项

一、重大合同及其对发行人的影响和存在的风险

本部分所列示的重大合同，是指对公司报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行或正在履行的合同。报告期内，公司签署的重大合同主要涉及正常生产经营活动，不存在重大不利或潜在风险和纠纷情况。

（一）销售合同

报告期内，公司及其子公司履行完毕、正在履行的合同金额在 2,000 万元以上的销售合同以及无具体合同金额但对公司经营活动、财务状况、或未来发展等具有重要影响的销售框架协议情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	客户名称	合同内容	合同金额	签订日期	履行情况
1	发射服务合同及其补充协议	客户 J	发射服务	13,615.00	2025 年 6 月	履行完毕
2	发射服务合同及其补充协议	客户 G	发射服务	7,636.00	2023 年 4 月	履行完毕
3	发射技术服务合同	中国科学院力学研究所	发射服务	7,030.68	2023 年 9 月	履行完毕
4	发射服务合同	客户 V	发射服务	6,900.00	2024 年 12 月	履行完毕
5	发射服务合同及其补充协议	客户 F	发射服务	5,164.56	2022 年 12 月	履行完毕
6	火箭运载服务项目合作协议	客户 W、客户 X	发射服务	4,728.00	2025 年 3 月	正在履行
7	发射服务合同及其补充协议	客户 J	发射服务	3,860.00	2023 年 5 月	履行完毕
8	发射服务合同	客户 F	发射服务	3,800.00	2024 年 1 月	履行完毕
9	发射服务合同	客户 R	发射服务	3,300.00	2023 年 11 月	正在履行
10	发射服务合同及其补充协议	客户 F	发射服务	3,015.00	2024 年 12 月	履行完毕
11	发射服务合同及补充协议	客户 S	发射服务	2,679.00	2024 年 7 月	履行完毕
12	发射服务合同及其补充协议	客户 U	发射服务	2,360.91	2024 年 5 月	履行完毕
13	发射服务合同及其补充协议	客户 G	发射服务	2,109.60	2025 年 1 月	履行完毕

（二）采购合同

报告期内，公司及其子公司履行完毕、正在履行的合同金额在 2,000 万元以

上的采购合同以及无具体合同金额但对公司经营活动、财务状况、或未来发展等具有重要影响的采购框架协议情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	供应商名称	合同金额	签订日期	履行情况
1	产品订货合同	供应商 M	44,548.00	2025 年 3 月	正在履行
2	产品订货合同	供应商 L	20,500.00	2024 年 5 月	正在履行
3	产品订货合同	供应商 L	12,450.00	2023 年 12 月	履行完毕
4	产品订货合同	供应商 L	12,300.00	2025 年 8 月	正在履行
5	产品订货合同	供应商 M	9,850.00	2023 年 5 月	正在履行
6	产品订货合同	供应商 Q	4,250.00	2023 年 4 月	履行完毕
7	产品订货合同	供应商 R	2,808.00	2025 年 6 月	正在履行
8	产品订货合同	供应商 R	2,375.00	2022 年 4 月	履行完毕
9	技术开发合同	供应商 M	2,150.00	2023 年 5 月	履行完毕
10	产品订货合同	供应商 N	2,145.00	2025 年 4 月	正在履行
11	产品研制合同	供应商 R	2,138.75	2023 年 12 月	正在履行
12	产品订货合同	供应商 R	2,086.00	2025 年 4 月	正在履行

（三）银行借款合同

报告期内，公司借款金额在 10,000 万元以上的重大借款合同具体情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	借款人	贷款人	合同金额	借款期限	担保方式	履行情况
1	固定资产贷款借款合同	北京技术	中国民生银行股份有限公司北京分行	12,600.00	2025 年 3 月 -2028 年 3 月	保证	正在履行
2	借款合同	北京技术	北京农村商业银行股份有限公司经济技术开发区支行	10,000.00	2025 年 3 月 -2026 年 3 月	保证	履行完毕
3	借款合同	北京技术	交通银行股份有限公司北京自贸试验区支行	10,000.00	2024 年 11 月 -2026 年 11 月	保证	正在履行

（四）项目建设与设备采购合同

报告期内，公司合同金额在 10,000 万元以上的重大建设项目相关的合同具体情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	供应商名称	合同内容	合同金额	签订日期	履行情况
1	项目施工合同	供应商 V	工程施工	19,014.92	2025 年 5 月	正在履行
2	产品研制合同	供应商 W	设备采购	11,600.00	2024 年 12 月	正在履行

（五）其他合同

其他对公司生产经营活动具有重要影响的合同如下：

序号	合同名称	合同对方	项目名称	签订日期	履行情况
1	投资协议	广州南沙经济技术开发区商务局	中科空天飞行科技产业化基地项目	2020 年 9 月	正在履行
2	投资合作协议	绍兴柯桥经济技术开发区管理委员会	中科宇航液体运载火箭制造项目	2024 年 11 月	正在履行
3	投资合作协议	南充市高坪区人民政府	航空器和航天电子生产基地项目	2025 年 4 月	正在履行
4	合作协议书	广州经济技术开发区管理委员会	中科宇航总部项目	2025 年 7 月	正在履行

二、对外担保情况

截至招股说明书签署日，公司不存在任何对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁情况

（一）公司重大诉讼或仲裁事项

截至招股说明书签署日，公司及子公司不存在对公司产生较大影响的尚未了结的或可预见的重大诉讼或仲裁事项。

（二）公司实际控制人、子公司，发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至招股说明书签署日，不存在公司实际控制人、子公司、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员和其他核心人员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。

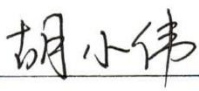
第十一节 声明

一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

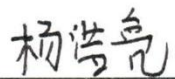
本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

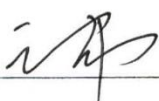
全体董事签字：

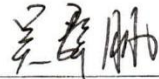

杨毅强

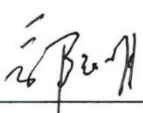

胡小伟

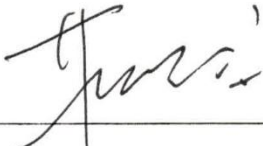

樊娜


杨浩亮


王希


吴群鹏


郭玉明


蒋伏凉

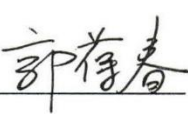

郭葆春

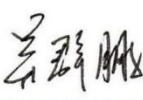

中科宇航技术股份有限公司
2026 年 3 月 30 日

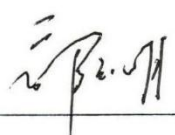
一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、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。

全体审计委员会成员签字：


郭葆春


吴群鹏

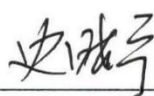

郭玉明


中科宇航技术股份有限公司
2026 年 3 月 30 日

一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、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。

除董事以外的全体高级管理人员签字：


史晓宁


中科宇航技术股份有限公司
2016 年 3 月 30 日

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。

发行人实际控制人签字：



杨毅强



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： 翟嘉琦
翟嘉琦

保荐代表人： 李运
李运

胡涛
胡涛

法定代表人（董事长）： 朱健
朱健

国泰海通证券股份有限公司

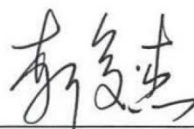
2026年3月30日



保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读中科宇航技术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 3 月 30 日



四、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。

律师事务所负责人:

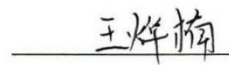


沈国权

经办律师:



张颖



王辉楠



上海市锦天城律师事务所

2026 年 3 月 30 日

五、会计师事务所声明

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《中科宇航技术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所出具的《审计报告》（天健审〔2026〕16 号和天健审〔2026〕2713 号）、《内部控制审计报告》（天健审〔2026〕1129 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对中科宇航技术股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，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。

签字注册会计师：

金 闻
金 闻

吴建枫
吴建枫

天健会计师事务所负责人：

李德勇
李德勇

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

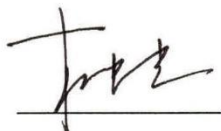
二〇二六年三月三十日



六、资产评估机构声明

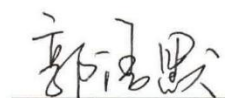
本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

评估机构负责人：


权忠光

经办评估师：


檀增敏


郭语默

北京中金华资产评估有限责任公司



2026 年 3 月 30 日

七、验资机构声明

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《中科宇航技术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所出具的《验资报告》（天健验（2025）409号、天健验（2025）410号、天健验（2025）411号、天健验（2025）412号、天健验（2025）413号、天健验（2025）414号、天健验（2025）415号、天健验（2025）416号和天健验（2025）420号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对中科宇航技术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。

签字注册会计师：

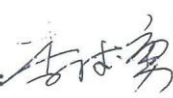



金 闻




吴建枫

天健会计师事务所负责人：




李德勇

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二六年 三月 三十日



七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，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。

注册会计师：



曹阳



王艳艳

会计师事务所负责人：

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2026 年 3 月 30 日

八、验资复核机构声明

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《中科宇航技术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所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2026〕8号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对中科宇航技术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。

签字注册会计师：


金 闻




吴建枫



天健会计师事务所负责人：


李德勇



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二六年三月三十日



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的安排、股份分配决策程序、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其他承诺事项；
- （九）内部控制审核报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东会、董事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）子公司、参股公司简要情况；
- （十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

（一）查阅时间

本次股票发行期间工作日：上午 9:00～11:00，下午 14:00～17:00。

（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人（主承销商）的办公地点，投资者可在公司股票发行承销期间内查阅。

附件一：与投资者保护相关的承诺

（一）关于所持股份限售安排、自愿锁定、延长锁定期限的承诺

1、实际控制人、董事长、高级管理人员杨毅强承诺

“本人作为公司的实际控制人、董事、总经理，特就本人（以下简称“承诺人”）所持有的发行人股份锁定及减持承诺如下：

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月之内，承诺人及其亲属（依据《中华人民共和国民法典》相关规定认定）不转让或者委托他人管理其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首次公开发行的发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于本次公开发行的发行价格，承诺人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价格作相应调整。

3、在前述限售期满后，在承诺人担任公司董事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过承诺人所持有公司股份总数的 25%，如承诺人在任期届满前离职的，在承诺人就任时确定的期限内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过承诺人持有公司股份总数的 25%，并且在卖出后 6 个月内不再买入公司的股份，买入后 6 个月内不再卖出公司股份；离职后 6 个月内，承诺人不得转让所持公司股份。

4、在下列情形下，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份：

（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内；

（2）本人离职后半年内；

（3）公司因涉嫌证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或者被行政处罚、判处刑罚未满六个月的；

（4）本人因涉嫌与公司有关的证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或者被行政处罚、判处刑罚未满六个月的；

(5) 本人因涉及证券期货违法，被中国证监会行政处罚，尚未足额缴纳罚没款的，但法律、行政法规另有规定或者减持资金用于缴纳罚没款的除外；

(6) 本人因涉及与公司有关的违法违规，被证券交易所公开谴责未满三个月的；

(7) 公司可能触及重大违法强制退市情形，在证券交易所规定的限制转让期限内的；

5、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，承诺人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不得减持本次公开发行前股份，若在前述期间内离职的，承诺人将继续遵守；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，承诺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规定。公司实现盈利后，承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但承诺人亦同时遵循其他限售安排和锁定承诺及相关法律法规的规定。

6、承诺人将严格遵守《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。

7、如承诺人或其亲属违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，承诺人承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定承担相应的法律责任。

8、以上承诺在公司上市后承诺期限内持续有效，不因承诺人职务变更或离职等原因而放弃履行。”

2、实际控制人控制的员工持股平台鹏毅君联、广州乾壹、天津探索、湖州众擎的承诺

“本企业作为实际控制人控制的员工持股平台，特就本企业（以下简称“承诺人”）所持有的发行人股份锁定及减持安排出具承诺如下：

1、自公司股票上市之日起 36 个月之内，承诺人不转让或者委托他人管理其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首次公开发行股票的发行人价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于本次公开发行的发行价格，承诺人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价格作相应调整。

3、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，承诺人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不得减持本次公开发行前股份；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，承诺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规定。公司实现盈利后，承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但承诺人亦同时遵循其他限售安排和锁定承诺及相关法律法规的规定。

4、承诺人将严格遵守《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。

5、如承诺人违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，承诺人承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定承担相应的法律责任。”

3、实际控制人一致行动人郑军及其控制的企业国科宇航的承诺

“本人通过北京国科宇航科技中心（有限合伙）（“国科宇航”）持有发行人股份，本人及国科宇航作为公司的实际控制人的一致行动人，特就本人及国科宇航（以下简称“承诺人”）所持有的发行人股份锁定及减持安排出具承诺如下：

1、自公司股票上市之日起 36 个月之内，承诺人不转让或者委托他人管理其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首次公开发行股票的发行人价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日

后第一个交易日)收盘价低于本次公开发行的发行价格,承诺人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月;如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的,上述发行价格作相应调整。

3、公司上市时未盈利的,在公司实现盈利前,承诺人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内,不得减持本次公开发行前股份;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,承诺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规定。公司实现盈利后,承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份,但承诺人亦同时遵循其他限售安排和锁定承诺及相关法律法规的规定。

4、承诺人将严格遵守《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。

5、如承诺人违反了关于股份锁定期承诺的相关内容,承诺人承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定承担相应的法律责任。”

4、董事及高级管理人员胡小伟、樊娜、杨浩亮、史晓宁的承诺

“本人作为中科宇航技术股份有限公司 (以下简称“发行人”或“公司”) 的董事或高级管理人员,间接持有公司部分股份,现承诺如下:

1、在下列情形下,本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人间接持有的公司股份,也不由公司回购该部分股份:

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内;

(2) 本人离职后半年内;

(3) 公司因涉嫌证券期货违法犯罪,被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查,或者被行政处罚、判处刑罚未满六个月的;

(4) 本人因涉嫌与公司有关的证券期货违法犯罪,被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查,或者被行政处罚、判处刑罚未满六个月的;

(5) 本人因涉及证券期货违法，被中国证监会行政处罚，尚未足额缴纳罚没款的，但法律、行政法规另有规定或者减持资金用于缴纳罚没款的除外；

(6) 本人因涉及与公司有关的违法违规，被证券交易所公开谴责未满三个月的；

(7) 公司可能触及重大违法强制退市情形，在证券交易所规定的限制转让期限内的；

2、自公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价（指公司首次公开发行股票的发价价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者公司股票上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，则本人间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、在上述锁定期届满后两年内，本人减持发行人股份的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价。

4、本人在担任公司高级管理人员的任职期间，每年转让持有的公司股份不超过本人间接持有公司股份总数的 25%。

5、公司上市时未盈利的，在公司盈利前，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，在前述期间内离职的，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%。公司实现盈利后，可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但本人承诺遵守其他限售安排和自愿锁定承诺以及相关法律法规的规定。

6、自本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会或其派出机构、证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

7、本人将严格遵守监管机构关于股东减持股份的相关规定以及已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述规定或承诺，除将按照法

律、法规、中国证监会和证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反规定或承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

5、除担任董事及高级管理人员外的核心技术人员朱永泉、王英诚、吴炜平的承诺

“本人作为中科宇航技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的核心技术人员，间接持有公司部分股份，现承诺如下：

1、在下列情形下，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份：

（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内；

（2）本人离职后半年内。

2、在上述股份限售期届满之日起 4 年内，每年转让的公司首发上市前股份不超过公司上市时本人所持的公司首发上市前已发行股份总数的 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，在前述期间内离职的，将继续遵守前述承诺。公司实现盈利后，可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但本人承诺遵守其他限售安排和自愿锁定承诺以及相关法律法规的规定。

4、自本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会或其派出机构、证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

5、本人将严格遵守监管机构关于股东减持股份的相关规定以及已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述规定或承诺，除将按照法律、法规、中国证监会和证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反规定或承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

6、股东银河国科的承诺

“本企业作为公司的股东，现就本企业所持有的发行人股份锁定及减持出具承诺如下：

一、本企业于发行人本次公开发行申报前 6 个月内因增资扩股取得新增股份，则取得的新增股份自公司增资扩股完成工商变更登记手续之日起 36 个月内不转让、不委托他人管理亦不由发行人回购该部分股份；

二、本企业于发行人本次公开发行申报前 12 个月内，通过受让天津探索太空科技合伙企业（有限合伙）（以下简称“天津探索”）新增持股的股份，则该新增股份自取得之日起 36 个月内不转让、不委托他人管理亦不由发行人回购该部分股份；

三、本企业自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理所持有的所有公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

四、本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

五、本企业将忠实履行承诺，如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本单位承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定承担违规减持发行人股票的法律責任。”

7、股东青岛惠鑫的承诺

“本企业作为公司股东，特就本企业所持有的发行人股份锁定及减持出具承诺如下：

一、本企业于发行人本次公开发行申报前 12 个月内因增资扩股取得新增股份，则取得的新增股份自公司增资扩股完成工商变更登记手续之日起 36 个月内不转让、不委托他人管理亦不由发行人回购该部分股份；

二、本企业于发行人本次公开发行申报前 6 个月内，受让公司实际控制人及其控制的平台、实际控制人一致行动人及其控制的平台以外的股东的股权，则新增股份自取得之日起 36 个月内不转让、不委托他人管理亦不由发行人回购该部分股份；

三、本企业自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

四、本企业减持发行人股票时，应依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

五、本企业将忠实履行承诺，如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本单位承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定承担违规减持发行人股票的法律风险。”

8、股东天津航盈、湖南泊富、杰然创新的承诺

“本企业作为公司的股东，特就本企业所持有的发行人股份锁定及减持出具承诺如下：

一、本企业作为发行人本次公开发行申报前 6 个月内，通过受让湖州众擎动力科技中心（有限合伙）的股权入股的新增股东，则新增股份自公司股票上市之日起 36 个月内不转让、不委托他人管理亦不由发行人回购该部分股份；

二、本企业自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

三、本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

四、本企业将忠实履行承诺，如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本单位承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定承担违规减持发行人股票的法律风险。”

9、股东中科联动的承诺

“本企业作为公司股东，特就本企业所持有的发行人股份锁定及减持出具承诺如下：

一、本企业于发行人本次公开发行申报前 6 个月内因增资扩股取得 1,500,000 股新增股份，则取得的新增股份自公司增资扩股完成工商变更登记手续之日起 36 个月内不转让、不委托他人管理亦不由发行人回购该部分股份；

二、本企业自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

三、本企业减持发行人股票时，应依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

四、本企业将忠实履行承诺，如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本单位承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定承担违规减持发行人股票的法律责任。”

10、股东嘉兴嘉灏的承诺

“本企业作为中科宇航技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的股东，现承诺如下：

1、于发行人本次公开发行申报前 6 个月内因增资扩股取得新增股份，则取得的新增股份自公司增资扩股完成工商变更登记手续之日起 36 个月内不转让、不委托他人管理亦不由发行人回购该部分股份；

2、上述（1）表述的股份自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

3、自本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会或其派出机构、证券交易所的该等规定时，本企业承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

4、本企业将严格遵守监管机构关于股东减持股份的相关规定及已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述规定或承诺，除将按照法律、法规、中国证监会和证券交易所的相关规定承担法律责任外，本企业还应将因违反规定或承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

11、股东星恒璇玑、中孚星恒一号、西安擎川、滨海陆石、新鼎创投、海南晨浩、嘉兴钧澄、辰石矿业、海南日昇、海南天鲤、陆石海河、嘉兴安邑、宁波红宇、陆石星辰、广东空天（SS）、陆石方晟的承诺

“本企业作为公司的股东，现就本企业所持有的发行人股份锁定及减持出具承诺如下：

一、本企业作为发行人本次公开发行申报前 12 个月内，通过股权受让入股的新增股东，则新增股份自取得之日起 36 个月内不转让、不委托他人管理亦不由发行人回购该部分股份；

二、本企业自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

三、本企业减持发行人股票时，应依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行；

四、本企业将忠实履行承诺，如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本人承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定承担违规减持发行人股票的法律責任。”

12、股东国科金柯、南充临江、广州粤凯、粤阳商航、广建壹号、南沙空天、工控投发（SS）、广州产投基金、甬元润信、京国管、越秀金蝉、广金硬科、乡村振兴股投、广州国资国创、泓石天成、广州穗越兴、交汇兴振、联升承闵、滨海国科、广电平云（SS）的承诺

“本企业作为公司股东，现就本企业所持有的发行人股份锁定及减持出具承诺如下：

一、本企业于发行人本次公开发行申报前 6 个月内因增资扩股取得新增股份，则取得的新增股份自公司增资扩股完成工商变更登记手续之日起 36 个月内不转让、不委托他人管理亦不由发行人回购该部分股份；

二、本企业自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

三、本企业减持发行人股票时，应依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

四、本企业将忠实履行承诺，如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本单位承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定承担违规减持发行人股票的法律风险。”

13、股东广州产投、国家产投（SS）、嘉兴敏新、国科瑞华三期、越秀智创、中科创星、湖南空天、嘉兴嘉灏、上海物联网、无锡云晖、聚信前超、海南源坤、厦门悠富、天津合勤、湖南五矿、福州晟乾、陕西空天、国科大成、青创伯乐、桐城西部、嘉兴越冲、北京春霖、苏州国创、扬州中光、吉林海创、斐昱萤智、深圳润信、陕西三元、湖州鸿鹄、空天智航、重庆高新创投、中科国控合肥、陕西青创、国科正道、星际天枢的承诺

“本企业作为中科宇航技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的股东，现承诺如下：

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、自本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会或其派出机构、证券交易所的该等规定时，本企业承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

3、本企业将严格遵守监管机构关于股东减持股份的相关规定及已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述规定或承诺，除将按照法律、法规、中国证监会和证券交易所的相关规定承担法律责任外，本企业还应将因违反规定或承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

（二）关于持股及减持意向的承诺函

1、实际控制人杨毅强及其控制的员工持股平台鹏毅君联、天津探索、湖州众擎的承诺

“1、承诺人将根据中国证监会、上海证券交易所等有权

部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及承诺人就股份锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项；在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及承诺人股份锁定承诺规定的限售期内，承诺人不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

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。

2、关于首发前所持股份的减持意向，承诺人承诺如下：

（1）减持条件：

A、法律法规及规范性文件规定的承诺人所持公司股份锁定期届满；

B、承诺人承诺的所持公司锁定期届满；

C、承诺人不存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及规范性文件规定的不得转让股份的情形。

（2）减持方式：承诺人所持股票限售期届满后，承诺人减持股票应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式或其他合法的方式。

（3）减持价格：若承诺人持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发价。

（4）减持数量及信息披露：承诺人将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的相关规定，提前将减持意向及拟减持数量等信息通知发行人，

并由发行人按照届时的监管要求予以公告。通过集中竞价交易、大宗交易减持股份的，应当在首次卖出股份的 15 个交易日前向证券交易所报告备案减持计划并予以公告，如采取其他方式减持的，将提前 3 个交易日予以公告，并在相关信息披露文件中披露本次减持的数量、来源、减持时间、价格区间、方式和原因等。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有关规定作相应调整。

3、承诺人减持公司股份的，将促使受让方遵守相关法律法规及证券交易所规则关于股份减持的相关规定。

4、如果承诺人违反了关于减持承诺的相关内容，承诺人承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定承担相应的法律责任。

5、本承诺函出具日后，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。如果监管规则对股份锁定或减持有新的规定，则承诺人在锁定或减持公司股份时将适用并执行届时最新的监管规则。”

2、实际控制人一致行动人郑军及其控制的企业国科宇航的承诺

“1、承诺人将严格根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及承诺人就股份锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项；在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及承诺人股份锁定承诺规定的限售期内，承诺人不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

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。

2、关于首发前所持股份的减持意向，承诺人承诺如下：

（1）减持条件：

A、法律法规及规范性文件规定的承诺人所持公司股份锁定期届满；

B、承诺人承诺的所持公司锁定期届满；

C、承诺人不存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及规范性文件规定的不得转让股份的情形。

（2）减持方式：承诺人所持股票限售期届满后，承诺人减持股票应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式或其他合法的方式。

（3）减持价格：若承诺人持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发价。

（4）减持数量及信息披露：承诺人将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的相关规定，提前将减持意向及拟减持数量等信息通知发行人，并由发行人按照届时的监管要求予以公告。通过集中竞价交易、大宗交易减持股份的，应当在首次卖出股份的 15 个交易日前向证券交易所报告备案减持计划并予以公告，如采取其他方式减持的，将提前 3 个交易日予以公告，并在相关信息披露文件中披露本次减持的数量、来源、减持时间、价格区间、方式和原因等。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有关规定作相应调整。

3、承诺人减持公司股份的，将促使受让方遵守相关法律法规及证券交易所规则关于股份减持的相关规定。

4、如果承诺人违反了关于减持承诺的相关内容，承诺人承诺将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定承担相应的法律责任。

5、本承诺函出具日后，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。如果监管规则对股份锁定或减持有新的规定，则承诺人在锁定或减持公司股份时将适用并执行届时最新的监管规则。”

3、持股 5%以上股东中科力森（SS）的承诺

“1、承诺人将严格根据中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及承诺人就股份锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项；在中国证监会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及承诺人股份锁定承诺规定的锁定期内，承诺人不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

2、锁定期届满后，承诺人需减持发行人股票的，将认真遵守届时中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定。当承诺人存在法律法规、中国证监会和上海证券交易所规定的禁止减持发行人股份的情形时，承诺人将不减持发行人股份。

3、承诺人在持有发行人股票锁定期届满后 24 个月内拟减持发行人股票的，减持价格不低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、转增股本、增发新股等情况导致公司净资产或股份总数发生变化时，每股净资产进行相应调整）。如拟减持发行人股份，在承诺的持股锁定期届满后 24 个月内，减持比例最高不超过承诺人持有的发行人股份总数的 100%。

4、在承诺的持股锁定期届满后 24 个月内实施减持时，在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。承诺人在减持发行人股份时将根据届时有效的法律法规以及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，严格遵守适用的减持股份期限和数量的要求、履行适用的报告及信息披露义务。具体减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。如届时相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所对承诺人持有的发行人股份的减持另有要求的，承诺人将按照相关要求执行。

5、承诺人严格遵守上述承诺，如承诺人违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，承诺人承诺将依法承担相应责任。本承诺在承诺人作为公司持股 5%

以上股东期间持续有效。”

（三）关于稳定股价的措施和承诺

1、关于股份发行上市后稳定公司股价的预案

“一、稳定公司股价的原则

公司将确保正常经营和可持续发展，为全体股东带来合理回报。为兼顾全体股东的即期利益和长远利益，有利于公司健康发展和市场稳定，当公司股价出现启动股价稳定措施的具体条件时，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证监会颁布的规范性文件的相关规定，并根据公司实际情况，公司和有关方将启动有关稳定股价的措施，以维护市场公平，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

二、启动稳定股价措施的具体条件

（一）启动条件

公司自上市之日起三年内，若出现公司股票连续 20 个交易日（第 20 个交易日称为“触发稳定股价措施日”。如在该 20 个交易日期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自公司披露了新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算，下同）的收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产情况的，则为启动稳定股价措施的具体条件，公司和有关方将采取有关股价稳定措施。

（二）停止条件

当公司或有关方正式公告将采取的稳定股价措施之前，或当公司和有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，则可终止启动或实施稳定股价措施。

以上所称“每股净资产”是指经审计的公司最近一期合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数除以该期审计基准日时公司的股份总数。如该期审计基准日后至触发稳定股价措施日期间，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息事项导致公司净资产或股份总数出现变化的，上述每股净资产将相应进行调整。

三、可采取的具体措施

在遵守所适用的法律、法规、规范性文件的前提下，公司、公司实际控制人、公司的董事（仅指负有增持义务的董事，即独立董事、未在公司领取薪酬或未直接或间接持有公司股份的董事以外的其他董事）和高级管理人员（仅指负有增持义务的高级管理人员，即在公司任职并领取薪酬的高级管理人员）将采取以下措施稳定公司股价：

（一）公司回购股份

1、启动回购股份的程序

在满足启动稳定股价措施的具体条件之日起 10 个交易日内，公司制订回购公司股票方案并提交董事会审议，回购方案应包括回购的价格区间、数量范围、回购期限等。董事会综合考虑公司经营发展实际情况、公司所处行业、公司现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，决定是否回购公司股份。独立董事应对公司回购方案发表独立意见，审计委员会应对公司回购方案提出审核意见。

若届时有效的《公司章程》规定或公司股东会就回购股份事项对董事会实施了授权，即公司回购股份经三分之二以上董事出席的董事会会议决议即可生效实施的，公司回购股份方案经二分之一以上独立董事及审计委员会审核同意、并经三分之二以上董事出席的董事会审议通过后公告实施。若届时有效的《公司章程》未予规定且公司股东会亦未授权董事会实施股份回购的，则公司回购股份方案经二分之一以上独立董事及审计委员会审核同意、经董事会审议通过后予以公告并提请股东会审议，于股东会审议通过后予以实施。

公司回购股份应符合届时有效的法律、法规规定及中国证监会、证券交易所颁布的相关规范性文件的规定，并按照该等规定的要求履行有关回购股份的具体程序，并及时进行信息披露。

2、回购股份的其他条件

在满足本预案规定的启动稳定股价措施的具体条件，且满足如下条件时，公司负有启动回购公司股份程序以稳定公司股价的义务：

(1) 公司股票上市已满一年、公司回购股份不会导致其股权分布不符合上市条件；

(2) 回购股份符合相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所的相关规定。

如公司在本预案规定的实施期限内回购公司股份将导致违反上款任何一项条件的，则公司在本预案规定的实施期限内不负有启动回购公司股份程序的义务。

3、回购股份的方式

回购股份的方式为通过证券交易所证券交易系统允许的方式进行，包括但不限于集中竞价交易方式、要约方式及中国证监会认可的其他方式。

4、回购股份的价格

回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

5、回购股份的资金总额

公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：（1）公司单轮用于回购的资金总额原则上不少于公司上一会计年度经审计的归属于母公司普通股股东净利润的 5%；（2）公司单一会计年度回购股份比例不超过公司上一年度末总股本的 2%；（3）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额。超过上述标准的，公司有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

6、回购股份的终止

回购期限自回购股份方案生效实施之日起 3 个月内。在回购期限内，如公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，或者公司继续回购股份将导致公司不满足法定上市条件的，公司可以终止回购股份。

7、回购股份的用途

回购的股份将被注销，从而减少公司的注册资本。

(二) 实际控制人增持股份

1、启动增持股份的程序

（1）公司未能实施回购股份方案

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，并且在公司无法实施回购股份或回购股份的议案未能获得公司董事会/股东会批准，公司实际控制人将在触发稳定股价措施日或公司董事会/股东会做出不实施回购股份方案的决议之日起 10 个交易日内向公司提交增持公司股份的方案，并由公司进行公告。

（2）公司已实施回购股份方案

公司虽已实施回购股份方案，但仍未满足公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产之条件，公司实际控制人将在公司回购股份方案实施完毕或终止之日起 10 个交易日内向公司提交增持公司股份的方案，并由公司进行公告。

2、增持股份的计划

除非出现下列情形，公司实际控制人将在公司公告增持方案之日起 3 个月内依照方案中规定的价格区间、数量范围、完成期限等实施增持：

（1）增持股份的时间不符合相关法律法规、规范性文件及证券交易所的监管规则的规定；

（2）继续增持股份将导致公司的股权分布不符合上市条件；

（3）继续增持将触发实际控制人的要约收购义务且实际控制人未计划实施要约收购；

（4）增持股份不符合相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所的其他相关规定。

公司实际控制人可以直接执行有关增持事宜，也可以通过其一致行动人执行有关增持事宜。

3、增持股份的方式

增持方式为通过证券监管机构、证券交易所等有权部门允许的方式进行，包括但不限于集中竞价交易方式和大宗交易方式等。

4、增持股份的价格

增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

5、增持股份的资金总额

实际控制人单轮用于增持的资金总额不少于其最近一次或最近一年（以孰高为准）从公司取得的现金分红（税后）的 20%；单一会计年度内用以稳定股价的增持资金合计不超过其最近一次或最近一年（以孰高为准）从公司取得的现金分红（税后）的 50%。超过上述标准的，实际控制人有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

6、增持股份的终止

在实际控制人实施增持公司股票方案过程中，若公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，或者继续增持将导致公司不满足法定上市条件的，实际控制人可以终止执行该次增持股份方案。

（三）董事、高级管理人员增持股份

1、启动增持股份的程序

在公司实际控制人增持公司股份方案实施完毕后，仍未满足公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产之条件，则负有增持义务的董事、高级管理人员应在实际控制人增持公司股份方案实施完毕后 10 个交易日内向公司提交增持公司股份的方案，并由公司进行公告。

本预案中负有增持义务的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的负有增持义务的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职的负有增持义务的董事、高级管理人员。对于公司拟聘任的董事、高级管理人员，符合负有增持义务条件的，应在获得提名前书面同意履行前述义务。

2、董事、高级管理人员增持股份的计划

除非出现下列情形，公司董事、高级管理人员将在公告增持方案之日起 3 个月内依照方案中规定的价格区间、数量范围、完成期限等实施增持：

（1）增持股份的时间不符合相关法律法规、规范性文件及证券交易所的监管规则的规定；

（2）继续增持股份将导致公司的股权分布不符合上市条件；

(3) 继续增持将触发董事、高级管理人员的要约收购义务且董事、高级管理人员未计划实施要约收购；

(4) 增持股份不符合相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所的其他相关规定。

公司董事、高级管理人员可以直接执行有关增持事宜，也可以通过其一致行动人执行有关增持事宜。

3、增持股份的方式

增持方式为通过证券监管机构、证券交易所等有权部门允许的方式进行，包括但不限于集中竞价交易方式和大宗交易方式等。

4、增持股份的价格

增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

5、增持股份的资金总额

公司董事、高级管理人员各自单轮用于增持的资金总额不低于上一年度各自从公司取得的税后薪酬的 20%；单一会计年度内用以稳定股价的增持资金合计不超过其上一会计年度各自从公司取得的税后薪酬的 50%。超过上述标准的，董事和高级管理人员有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

6、增持股份的终止

在董事、高级管理人员实施增持公司股票方案过程中，若公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，或者继续增持将导致公司不满足法定上市条件的，董事、高级管理人员可以终止执行该次增持股份方案。

四、稳定股价措施的再次启动

在采取上述稳定股价措施且在执行完毕后，再次出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产的，则公司、实际控制人、董事和高级管理人员应在该情形出现之日起 10 个交易日内按照本预案的规定重新确定启动新一轮的稳定股价措施。

五、稳定股价预案的约束措施

1、对公司的约束措施

如在满足本预案规定的启动稳定股价措施的具体条件和公司回购股份的其他条件的情况下，公司未及时制订回购股份方案并提请董事会审议，或者董事会没有正当充分的理由而否决回购股份方案，则公司及对回购股份方案投否决票的董事应在指定的信息披露媒体上说明情况和原因。公司应继续履行尽快制订股份回购方案的义务，公司董事应督促公司履行前述义务。

2、对负有增持义务的实际控制人、董事和高级管理人员的约束措施

如负有增持义务的实际控制人未按照本预案规定履行增持义务，则公司自该年度起有权扣留相等于实际控制人应承担的用于履行增持义务的资金总额的分红款，实际控制人放弃对该部分分红款的所有权，由公司用于回购股份或其他用途。

如负有增持义务的董事和高级管理人员未按照本预案规定履行其增持义务的，则公司自该年度起有权扣留董事、高级管理人员应承担的用于履行增持义务的资金总额的税后薪酬，被扣留薪酬的董事或高级管理人员放弃对该部分薪酬的所有权，由公司用于回购股份或其他用途。”

六、稳定股价预案的法律程序

本预案自公司完成首次公开发行股票并在科创板上市之日起生效。如因法律法规修订、政策变动或其他因素等情形导致本预案与相关规定不符，公司董事会应对本预案进行调整的，需经出席股东会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。”

2、发行人的承诺

发行人承诺：

“一、同意并将严格执行公司股东会审议通过《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案的议案》。

二、在公司首次公开发行上市后三年内股价达到《首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市后三年内稳定股价的预案》规定的启动稳定股价措施的

具体条件后，遵守公司董事会/股东会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于回购公司股票或董事会/股东会作出的其他稳定股价的具体实施措施。”

3、实际控制人的承诺

实际控制人承诺：

“一、同意并将严格执行公司股东会审议通过《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案的议案》。

二、在公司上市后三年内股价达到《首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市后三年内稳定股价的预案》规定的启动稳定股价措施的具体条件后，遵守公司董事会/股东会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于回购公司股票或董事会/股东会作出的其他稳定股价的具体实施措施。

三、本人在具体实施方案涉及公司就回购股份事宜召开的董事会或股东会上，对公司回购股份的相关议案投赞成票。”

4、全体董事（不含独立董事、外部董事）、高级管理人员的承诺

“一、同意并将严格执行公司股东会审议通过《中科宇航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“《上市后三年内稳定股价的预案》”）。

二、在公司上市后三年内股价达到《上市后三年内稳定股价的预案》规定的启动稳定股价措施的具体条件后，遵守公司董事会/股东会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于回购公司股票或董事会/股东会作出的其他稳定股价的具体实施措施。

三、本人在具体实施方案涉及公司就回购股份事宜召开的董事会或股东会上，对公司回购股份的相关议案投赞成票。

四、如本人未能依照上述承诺履行义务的，本人将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。”

（四）关于股份回购及购回的承诺

发行人及实际控制人承诺如下：

“一、启动股份回购及购回措施的条件

本次公开发行完成后，若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或有权机构认定公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或公司存在欺诈发行的情形，导致对判断公司是否符合法律法规规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法从投资者手中回购本次公开发行的股票，实际控制人将依法从投资者手中购回已转让的限售股，回购及购回价格以公司本次公开发行价格加上同期银行存款利息和二级市场价格孰高者确定（若公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述回购价格相应调整）。

二、股份回购及购回措施的启动程序

（一）公司回购股份的启动程序

- 1、公司董事会有权部门作出认定后五个工作日内启动股份购回程序；
- 2、公司董事会应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东会的通知；
- 3、公司应在股东会作出决议并履行相关法定手续之次日起开始推进股份回购工作。

（二）实际控制人股份购回的启动程序

- 1、公司董事会应在实际控制人购回公司股份条件触发之日起 2 个交易日内发布股份购回公告，披露股份购回方案；
- 2、实际控制人应在作出购回公告并履行相关法定手续之次日起开始推进股份购回工作。

三、约束措施

（一）公司将提示及督促公司的实际控制人严格履行在公司本次公开发行并上市时公司、实际控制人已作出的关于股份回购、购回措施的相应承诺。

（二）公司自愿接受证券监管部门、上海证券交易所等有关主管部门对股份回购、购回预案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股份回购、购回措施的条件满足时，如果公司、实际控制人未采取上述股份回购、购回的具体措施的，公司、实际控制人承诺接受以下约束措施：

1、若公司违反股份回购预案中的承诺，则公司应：（1）在公司股东会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依法向投资者进行赔偿。

2、若实际控制人违反股份购回预案中的承诺，则实际控制人应：（1）在公司股东会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或者替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）实际控制人将其在最近一个会计年度从公司分得的税后现金股利返还给公司。如未按期返还，公司可以从之后发放的现金股利中扣发，直至扣减金额累计达到应履行股份购回义务的最近一个会计年度从公司已分得的税后现金股利总额。”

（五）关于对欺诈发行上市的股份购回的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“1、公司保证本次公开发行并在科创板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、若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或有权机构认定公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或公司存在欺诈发行的情形，导致对判断公司是否符合法律法规规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在该等有权部门作出前述认定后五个工作日内启动股份购回程序，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于公司股票发行价，并根据相关法律、法规及公司章程规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的，从其规定。若公司在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对前述发行价进行除权除息调整。

3、发行人若未能履行上述承诺，将按照有关法律、法规、规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。”

2、实际控制人的承诺

实际控制人承诺：

“一、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。

二、本次发行上市不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后五个工作日内，本人将督促发行人依法回购本次发行的全部新股，且本人将购回已转让的原限售股份。回购价格不低于发行人股票发行价。如发行人本次发行上市后有利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况，回购的股份包括本次发行上市的全部新股及其派生股份，上述股票发行价相应进行除权除息调整。

三、本次发行上市不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

四、本人若未能履行上述承诺，将按照有关法律、法规、规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。”

（六）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“1、加强主营业务开拓，提升公司竞争力

公司将继续坚持技术创新，提高公司的产品技术及服务水平，进一步提升公司的核心竞争力。

2、加快募投项目投资进度，尽早实现预期效益

本次募投项目符合行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向，具有良好的

经济效益和社会效益。本次发行募集资金到位后，公司将抓紧进行本次募投项目的实施工作，积极调配资源，统筹合理安排项目的投资建设进度，力争缩短项目建设期，争取募投项目早日完工并实现预期效益，避免即期回报被摊薄，或使公司被摊薄的即期回报尽快得到填补。

3、加强募集资金管理，保证募集资金合理、规范使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已根据相关法律、法规、规范性文件的规定和要求，并结合公司实际情况，制定了公司上市后适用的《募集资金管理办法》，对公司上市后募集资金的专户存储、使用、用途变更等行为进行严格规范，以便于募集资金的管理和监督。

本次发行募集资金到位后，公司将根据相关法规和《募集资金管理办法》的要求，严格管理募集资金的使用，保证募集资金按照既定用途合理、规范使用，充分有效地发挥作用。

4、加强经营管理和内部控制，提升经营效率

公司将在现有公司治理水平上不断完善、加强内控体系建设，合理控制资金成本，提高资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险。公司将采取的主要措施包括：进一步加强对公司及各控股子公司在业务发展、资源整合、要素共享等方面的统筹，发挥战略协同优势；加强降本增效工作，强化基础计量和规范成本核算工作；加强服务质量管理，进一步完善服务质量管理体系，提升公司整体的经营效率、资源配置效率和盈利能力。

5、完善利润分配制度，强化投资者回报机制

根据中国证券监督管理委员会《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等规定，公司已在上市后适用的《中科宇航技术股份有限公司章程（草案）》中规定了利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例和分配形式等，完善了公司利润分配的决策程序、机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。同时，公司制定了《中科宇航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划》，注重对投资者利益的保护并给予投资者稳定回报。本次发行后，公司将依据相关法律法规规定，严格执行《公司章程》并落实现金分红的相关制度，保障投资者的

利益。

综上，为降低本次发行摊薄公司即期回报的风险，公司将提高经营效率、降低经营成本、进一步提高经营水平。通过强化募集资金管理、合理安排募集资金的使用、加快募投项目投资进度、提高募集资金使用效率等方式，提高募投项目管理水平、促进主营业务发展、增强持续创利能力，以填补被摊薄即期回报。”

2、实际控制人的承诺

发行人实际控制人承诺：

“1、本人不会滥用实际控制人地位，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本人将督促公司切实履行填补被摊薄即期回报的措施；

3、本人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、本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会或上海证券交易所作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会和上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会和上海证券交易所的最新规定出具补充承诺；

5、本人承诺切实履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

6、作为填补被摊薄即期回报承诺相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

3、全体董事、高级管理人员的承诺

公司董事及高级管理人员承诺：

“1、不滥用董事、高级管理人员地位，不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用违法违规的方式损害公司利益；

3、约束并控制本人的职务消费行为；

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、本人同意，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；

6、本人同意，如公司未来拟对本人实施股权激励，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；

7、在中国证监会、上海证券交易所另行发布填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关规定后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所最新的规定出具补充承诺，并积极推进公司做出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所要求；

8、本人承诺切实履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（七）关于利润分配政策的承诺

发行人就利润分配政策承诺如下：

“1、本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》《中科宇航技术股份有限公司章程（草案）》及《中科宇航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板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。

2、公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

（八）关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“一、关于招股说明书的声明

本公司承诺本次发行上市的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。

二、回购首次公开发行的全部新股

若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或有权机构认定公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律法规规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在该等有权部门作出前述认定后五个工作日内启动股份购回程序，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于公司股票发行价，并根据相关法律、法规及公司章程规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的，从其规定。若公司在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对前述发行价进行除权除息调整。

三、赔偿投资者损失

如果本公司本次发行上市的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，将根据证券监管机构、证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件，以及《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2号），依法及时赔偿投资者实际损失。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。

四、约束措施

本公司将积极采取合法措施履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众及投资者的监督。若本公司未能完全履行上述承诺事项中的义务或责任，本公司将及时披露未履行承诺的情况和原因，并自愿接受有关法律、法规及有关监管机构

要求的其他约束措施。”

2、实际控制人的承诺

实际控制人承诺：

“一、本人保证招股说明书不存在任何虚假记载、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。

二、发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后五个交易日内，本人将督促发行人依法回购本次发行的全部新股，且本人将购回已转让的原限售股份。回购价格不低于发行人股票发行价。如发行人本次公开发行后有利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况，回购的股份包括本次公开发行的全部新股及其派生股份，上述股票发行价相应进行除权除息调整。

三、实际控制人组织、指使发行人招股说明书如有虚假记载、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，将根据证券监管机构、证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件，以及《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2号），依法及时赔偿投资者实际损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

四、本人若未能履行上述承诺，将按照有关法律、法规、规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。”

3、全体董事、高级管理人员的承诺

发行人全体董事、高级管理人员承诺：

“一、本人保证招股说明书不存在任何虚假记载、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。

二、如招股说明书有虚假记载、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，将根据证券监管机构、证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件，以及《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民

事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2 号），依法及时赔偿投资者实际损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

三、本人若未能履行上述承诺，将按照有关法律、法规、规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

四、本人不因职务变更、离职等原因而放弃已作出的承诺。”

（九）关于未能履行承诺的约束措施

发行人及其实际控制人、董事、高级管理人员、核心技术人员承诺：

“一、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、如发行人及其实际控制人、董事、高级管理人员、核心技术人员非因相关法律法规、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，发行人/本企业/本人承诺：

1、及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

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。

三、如发行人及其实际控制人因相关法律法规、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，发行人/本企业/本人承诺：

1、及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。”

（十）关于避免同业竞争的承诺

发行人实际控制人杨毅强及其一致行动人郑军承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他

企业（不包含发行人及其控制的企业，下同）未直接或间接投资于任何从事与发行人主营业务存在竞争的公司、企业或其他经营实体，未从事与发行人主营业务存在竞争的业务活动，与发行人之间不存在同业竞争情况。

2、本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业现在或将来均不会在中国境内和境外，单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事与发行人或其下属企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务活动，包括但不限于在中国境内、境外投资、收购、兼并与发行人或其下属企业主营业务或者主要产品相同或者相似的公司、企业或者其他经济组织；不会在中国境内外直接或间接拥有与发行人或其下属企业存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中兼职；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与发行人或其下属企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与发行人或其下属企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

3、若发行人认为本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业从事了对发行人的业务构成竞争的业务，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业将及时转让或者终止该等业务。若发行人提出受让请求，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让给发行人。

4、如果本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业将来可能获得任何与发行人产生直接或者间接竞争的业务机会，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业将立即通知发行人并尽力促成该等业务机会按照发行人能够接受的合理条款和条件首先提供给发行人。

5、自本承诺函出具之日起，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业保证将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与发行人拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业保证按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：（1）停止生产或提供构成竞争或可能构成竞争的产品或服务；

（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）经发行人同意将相竞争的业务以合法方式置入发行人；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）其他对维护发行人权益有利的方式。

6、本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业承诺不为自己或者他人谋取属于发行人的商业机会，自营或者为他人经营与发行人同类业务；将保证合法、合理地运用股东权利及控制关系，不采取任何限制或影响发行人正常经营或损害发行人其他股东利益的行为，也不利用自身特殊地位谋取非正常的额外利益。

7、本人保证本人关系密切的家庭成员也遵守以上承诺。

8、本人及本人关联方确认本承诺函旨在保障发行人及发行人全体股东权益而作出，本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如因本人及本人关联方违反本承诺而导致发行人或投资者遭受损失、损害和开支的，本人及本人关联方将依法承担全额赔偿责任。

9、在本人作为公司实际控制人及其一致行动人期间，本承诺为持续有效之承诺。”

（十一）关于减少和规范关联交易的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“1、本公司将尽可能地避免和减少与本公司直接/间接控股股东及其控制企业（不包括本公司及本公司控制的企业，下同）发生关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司将遵循公正、公平、公开的市场原则，依法与本公司直接/间接控股股东及其控制的其他企业签订协议，按照有关法律法规、公司章程的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序（如需）。

2、本公司将按照正常的商业条件严格和善意地履行与本公司直接/间接控股股东及其控制的其他企业签订的各项关联交易协议，不会向本公司直接/间接控股股东及其控制的其他企业谋求超出该等协议约定的利益或收益。

3、本公司将不以任何方式违法违规为本公司直接/间接控股股东及其控制的

其他企业进行违规担保。”

2、实际控制人及其一致行动人的承诺

发行人实际控制人杨毅强及其一致行动人郑军承诺：

“1、本人已被告知、并知悉相关法律、法规和规范性文件的规定的关联方的认定标准。

2、本人已向发行人首次公开发行股票并上市的保荐机构、律师事务所及会计师事务所提供了报告期内本人及本人关联方与发行人之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。本人及本人关联方与发行人之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

3、本人将严格按照《公司法》等法律法规以及《中科宇航技术股份有限公司章程》的有关规定，依法行使股东权利，同时承担相应的股东义务，在股东会对涉及本人及本人关联方的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

4、本人将根据相关法律、法规和规范性文件的规定减少并规范关联交易，本人及本人关联方与发行人发生的关联交易，将严格遵循市场原则，尽量避免不必要的关联交易发生，对持续经营所发生的必要的关联交易，应当以协议方式进行规范和约束，遵循市场化的定价原则，并严格遵守相关法律法规、中国证监会相关规定以及发行人公司章程、关联交易决策制度等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，避免损害发行人及其他中小股东权益的情况发生。

5、不利用自身对发行人的实际控制人地位及控制性影响谋求发行人在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不利用自身对发行人的实际控制人地位及控制性影响谋求与发行人达成交易的优先权利；不以低于市场价格的条件与发行人进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害发行人利益的行为。

6、为保证发行人的独立运作，本人承诺在作为发行人的实际控制人期间，保证自身以及本人关联方与发行人在人员、财务、机构、资产、业务等方面相互独立。

7、承诺杜绝一切本人及本人的关联方非法占用、转移发行人的资金、资产

的行为。

8、保证不利用关联交易非法谋取其他任何不正当利益或使发行人承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害发行人及其他股东的利益。

9、在本人作为公司实际控制人及其一致行动人期间，本承诺为持续有效之承诺。

如违反上述承诺，而由此给发行人或其他股东造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

3、全体董事、高级管理人员的承诺

发行人董事、高级管理人员承诺：

“一、本人已按照法律法规及证监会的有关规定对关联方和关联交易的情况进行了完整、详尽的披露，除已披露的关联交易外，不存在其他按照法律法规及证监会的有关规定需要披露的关联交易事项。

二、本人承诺尽量避免和减少与发行人及其子公司的关联交易；本人承诺促使本人的关联人尽量避免和减少与发行人及其子公司的关联交易。

三、对于无法避免的关联交易均应按照相关法律法规、《公司章程》和公司关联交易决策制度等文件的相关规定依法履行决策程序，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

四、本人承诺将严格遵守发行人《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，在审议涉及与发行人关联交易事项的董事会或股东会上，切实遵守发行人董事会、股东会进行关联交易表决时的回避程序。本人不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

五、本人承诺并促使本人的关联人不利用本人的地位及/或影响谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

六、本承诺函自出具之日起具有法律效力，如有违反并给发行人及其他股东造成损失的，本人承诺将承担赔偿责任。”

4、持股 5%以上股东的承诺

发行人持股 5%以上的股东鹏毅君联、国科宇航、中科力森（SS）承诺：

“一、本承诺人已按照法律法规及证监会的有关规定对关联方和关联交易的情况进行了完整、详尽的披露，除已披露的关联交易外，不存在其他按照法律法规及证监会的有关规定需要披露的关联交易事项。

二、本承诺人承诺尽量避免和减少与发行人及其子公司的关联交易；本承诺人承诺促使本承诺人的关联人尽量避免和减少与发行人及其子公司的关联交易。

三、对于无法避免的关联交易均应按照相关法律法规、《公司章程》和公司关联交易决策制度等文件的相关规定依法履行决策程序，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

四、本承诺人承诺将严格遵守发行人《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，在审议涉及与发行人关联交易事项的董事会或股东会上，切实遵守发行人董事会、股东会进行关联交易表决时的回避程序。本承诺人不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

五、本承诺人承诺并促使本承诺人的关联人不利用本承诺人的地位及/或影响谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

六、本承诺函自出具之日起具有法律效力，如有违反并给发行人及其他股东造成损失的，本承诺人承诺将承担赔偿责任。”

（十二）关于公司股东信息披露的专项承诺

发行人就本次发行股东信息披露事项承诺如下：

“1、公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

2、截至本承诺函出具日，公司不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

3、截至本承诺函出具日，公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形，公司本次上市保荐机构国泰海通证券股份有限公司

存在间接持有公司股份的情况，该等情形不属于法律法规禁止持股的情形或利益冲突情形。除前述情形外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份情形；公司股东不存在以所持发行人股份进行不当利益输送情形。

4、截至本承诺函出具日，不存在证监会系统离职人员（以下简称“离职人员”）不当入股公司的情形。

上述证监会系统离职人员，是指本次发行上市申报时离开证监会系统未满十年的原工作人员，具体包括从证监会机关、派出机构、证券交易所、全国股转公司离职的人员，从证监会系统其他会管单位离职的原会管干部，在证监会发行监管司或公众公司监管司借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位人员，从证监会机关、派出机构、证券交易所、全国股转公司调动到证监会其他会管单位并在调动后三年内离职的人员。

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，将承担由此产生的一切法律后果。”

（十三）在审期间不进行现金分红的承诺

发行人承诺如下：

“1、自本公司申请首次公开发行股票并在科创板上市至完成上市前即在审期间，本公司承诺不进行现金分红；

2、上述承诺为承诺人的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，如承诺人违反承诺给投资者造成损失的，承诺人将向投资者依法承担责任。”

附件二：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

1、信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件及《公司章程（草案）》等的有关规定，公司制定了《信息披露事务管理制度》，对发行人信息披露的总体原则、管理和责任、具体程序、披露内容、保密制度等事项进行了详细规定，确保公司按照有关法律法规及规范性文件履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作，明确信息披露的具体流程。

2、投资者沟通渠道的建立

为了进一步加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，促进投资者对公司的了解，进一步完善公司法人治理结构，实现公司价值，根据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件及《公司章程》等的有关规定，公司制定了《投资者关系管理制度》。

根据《投资者关系管理制度》，公司董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人，公司以及董事、高级管理人员应当为董事会秘书履行职责提供便利条件。审计委员会应当对投资者关系管理工作制度实施情况进行监督。

3、未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司章程（草案）》《信息披露事务管理制度》《投资者关系管理制度》的相关规定，建立良好的内部协调机制和信息采集制度。同时，公司将根据经营情况、公司治理结构以及法规政策的变化，对《公司章程（草案）》《信息披露事务管理制度》《投资者关系管理制度》等相关制度进行适时修订，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，切实保护投资者权益。

（二）股利分配和决策程序

2025年12月10日，发行人召开2025年第四次临时股东会，审议通过了本

次发行上市完成后生效的《公司章程（草案）》及《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划的议案》，发行人本次发行上市后的股利分配决策程序和机制如下：

1、利润分配的原则

公司应积极实施连续、稳定的股利分配政策，公司股利分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司董事会应遵守有关法律、法规及公司章程的规定，在制订利润分配方案尤其是现金分红方案时应当听取各方的意见，尤其是应当充分听取独立董事和中小股东的意见。在保证公司正常经营业务发展的前提下，坚持以现金分红为主的基本原则。

2、利润分配的形式及时间间隔

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。考虑到公司的成长性或重大资金需求，在保证现金分红最低分配比例及公司股本规模与股权结构合理的前提下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

在具备利润分配的情况下，公司每年度进行一次利润分配。经董事会和股东会审议决定，公司可以进行中期利润分配。

3、现金分红的条件

公司进行现金分红应同时具备以下条件：

（1）公司在该年度盈利且实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出等特殊情况发生。

其中，重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备等累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

4、差异化的现金分红政策

在保证正常经营业务发展的前提下，公司坚持以现金分红为主、多种方式结

合的利润分配政策。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 80%；

（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 40%；

（3）公司发展阶段属于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 20%。

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照第 3 项规定处理。

（5）现金分红在利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

公司上市后三年，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、重大资金支出安排以及预计上市时间等因素，公司在上市后三年仍将处于成长期且有重大资金支出安排，在进行利润分配时，符合现金分红条件时每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

5、股票股利分配的条件

根据公司可持续发展的实际情况，董事会认为以股票股利方式分配利润符合全体股东的整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。公司采取股票方式分配股利的条件为：

（1）公司经营情况良好；

（2）因公司具有成长性、股本规模和经营规模不相适应、有重大投资计划或重大现金支出等真实合理因素，以股票方式分配股利有利于公司和股东整体利益；

（3）不违反公司的现金分红政策。

6、利润分配方案的决策程序

公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划制订合理的利润分配方案并经董事会审议通过后提请股东会审议，独立董事应对提请股东会审议的利润分配方案进行审核并出具书面意见。董事会在审议利润分配方案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确的独立意见；审计委员会在审议利润分配预案时，须经全体委员过半数表决同意。股东会在审议利润分配方案时，须经出席股东会的股东所持表决权的二分之一以上通过，但股票股利须由出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过电话、传真、邮件或者投资者交流平台等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，并及时答复中小股东关心的问题。公司在将利润分配方案提交股东会审议时，应当为投资者提供网络投票便利条件。公司董事会、独立董事、符合相关规定条件的股东可在审议利润分配方案的股东会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东会上的投票权，其中，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、进行调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征求中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。审计委员会对执行现金分红政策和股东回报规划的情况以及是否履行相应决策程序和信息披露情况进行监督。

公司应当严格执行有关法律、法规、规范性文件及公司章程确定的现金分红政策以及股东会审议批准的现金分红具体方案。

7、利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力事件，或者公司外部经营环境变化并已经或即将对公司生产经营造成重大影响，或者公司自身经营状况发生较大变化时，公司经详细论证后可以对既定利润分配政策作出调整。

公司对既定利润分配政策（尤其是现金分红政策）作出调整时，应详细论证调整利润分配政策的必要性、可行性，充分听取独立董事意见，并通过多种渠道

主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流。调整后的利润分配政策应符合有关法律、法规的规定，经董事会审议通过后需经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

8、分红回报规划制定周期

公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，在符合公司章程的前提下，根据独立董事、审计委员会和中小股东的意见，由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及资金需求，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东分红回报规划。

（三）股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》规定，公司股东投票机制如下：

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

中小投资者单独计票机制：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。

网络投票方式召开股东会进行审议表决：股东会可以采用现场会议或电子通讯方式召开。股东会采用现场会议形式召开的，将设置会场。公司还将提供网络、视频或电话等电子通讯表决方式，为股东参加股东会提供便利。股东通过上述方式参加股东会的，视为出席。股东会采用网络、视频或电话等电子通讯方式召开的，将在股东会通知中列明详细的参会方式。股东通过电子通讯方式参加股东会的，视为出席。

征集投票权的相关安排：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公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件三：发行人申报前十二个月新增股东基本情况

（一）国科金柯（持股比例 4.24%）

截至招股说明书签署日，国科金柯的基本情况如下表所示：

企业名称	国科金柯空间探索股权投资（绍兴）合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330621MAEAUDU362
主要经营场所	浙江省绍兴市柯桥区安昌街道创意路 199 号 5 幢 109-21 室
执行事务合伙人	国科西子（上海）私募基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	85,000 万元
经营范围	一般项目：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）。
成立日期	2025 年 02 月 17 日
合伙期限	2025 年 02 月 17 日至 2032 年 02 月 10 日

截至招股说明书签署日，国科金柯的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 （万元）	出资比例 （%）
1	绍兴柯桥金开新材料科技有限公司	有限合伙人	50,000.00	58.824
2	中科联动创新股权投资基金（绍兴）合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	34,999.00	41.175
3	国科西子（上海）私募基金管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.001
合计			85,000.00	100.000

（二）南充临江（持股比例 2.67%）

截至招股说明书签署日，南充临江的基本情况如下表所示：

企业名称	四川南充临江产业发展投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91511302MACHU9N92R
主要经营场所	四川省南充市顺庆区潞华北路绿地智慧城 12、13 楼
执行事务合伙人	四川恒盈产融私募基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	200,000 万元
经营范围	一般项目：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）

成立日期	2023 年 05 月 06 日
合伙期限	2023 年 05 月 06 日至 2031 年 05 月 05 日

截至招股说明书签署日，南充临江的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	南充产业发展集团有限公司	有限合伙人	199,000.00	99.50
2	四川恒盈产融私募基金管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	0.50
合计			200,000.00	100.00

(三) 广州粤凯（持股比例 2.20%）

截至招股说明书签署日，广州粤凯的基本情况如下表所示：

企业名称	广州粤凯新质创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440112MAEERLJQ3Q
主要经营场所	广州市黄埔区科学大道 60 号 2001 房
执行事务合伙人	粤开资本投资有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	250,000 万元
经营范围	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备案登记后方可从事经营活动）
成立日期	2025 年 03 月 27 日
合伙期限	2025 年 03 月 27 日至 2037 年 03 月 31 日

截至招股说明书签署日，广州粤凯的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广州凯得投资控股有限公司	有限合伙人	172,500.00	69.00
2	广州凯得资本运营有限公司	有限合伙人	72,500.00	29.00
3	粤开资本投资有限公司	普通合伙人	5,000.00	2.00
合计			250,000.00	100.00

(四) 粤阳商航（持股比例 2.00%）

截至招股说明书签署日，粤阳商航的基本情况如下表所示：

企业名称	广州粤阳商航创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440112MA9YFX2K2K

主要经营场所	广州市黄埔区科学大道 60 号 2001 房
执行事务合伙人	粤开资本投资有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	30,100 万元
经营范围	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备案登记后方可从事经营活动）
成立日期	2025 年 08 月 08 日
合伙期限	2025 年 08 月 08 日至 2032 年 08 月 07 日

截至招股说明书签署日，粤阳商航的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	阳江市城市投资集团有限公司	有限合伙人	15,000.00	49.83
2	广州凯得投资控股有限公司	有限合伙人	15,000.00	49.83
3	粤开资本投资有限公司	普通合伙人	100.00	0.33
合计			30,100.00	100.00

（五）广建壹号（持股比例 1.20%）

截至招股说明书签署日，广建壹号的基本情况如下表所示：

企业名称	广州广建壹号股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA9UPGPR05
主要经营场所	广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 号楼）X1301-G019323（集群注册）（JM）
执行事务合伙人	广州永泓股权投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	30,000 万元
经营范围	企业自有资金投资；投资咨询服务；股权投资
成立日期	2020 年 07 月 22 日
合伙期限	2020 年 07 月 22 日至 2035 年 07 月 22 日

截至招股说明书签署日，广建壹号的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广州市建筑集团有限公司	有限合伙人	29,900.00	99.67
2	广州永泓股权投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.33
合计			30,000.00	100.00

（六）银河国科（持股比例 1.02%）

截至招股说明书签署日，银河国科的基本情况如下表所示：

企业名称	浙江银河国科消费健康股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330621MAE5YAGJ7T
主要经营场所	浙江省绍兴市柯桥区齐贤街道山西村 1 幢 110 室
执行事务合伙人	国科西子（上海）私募基金管理有限公司、银河创新资本管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	250,000 万元
经营范围	一般项目：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）。
成立日期	2024 年 11 月 22 日
合伙期限	2024 年 11 月 22 日至 2034 年 11 月 21 日

截至招股说明书签署日，银河国科的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 （万元）	出资比例 （%）
1	浙江省产业基金有限公司	有限合伙人	75,000.00	30.00
2	浙江柯桥转型升级产业基金有限公司	有限合伙人	37,500.00	15.00
3	绍兴柯桥金开新材料科技有限公司	有限合伙人	30,000.00	12.00
4	银河创新资本管理有限公司	普通合伙人	29,900.00	11.96
5	绍兴市国有资产投资经营有限公司	有限合伙人	22,500.00	9.00
6	浙江绍兴杭绍临空示范区光电产业发展有限公司	有限合伙人	20,000.00	8.00
7	银河源汇投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	8.00
8	绍兴市国有资本运营有限公司	有限合伙人	15,000.00	6.00
9	国科西子（上海）私募基金管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.04
合计			250,000.00	100.00

（七）工控投发（SS）（持股比例 0.80%）

截至招股说明书签署日，工控投发（SS）的基本情况如下表所示：

企业名称	广州工控投资发展有限公司（SS）
统一社会信用代码	91440101714263355U
主要经营场所	广州市海珠区江南大道中 111 号七楼
法定代表人	张泽民

企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	30,010 万元
经营范围	制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；风机、风扇制造；风机、风扇销售；家用电器制造；家用电器销售；单位后勤管理服务；园区管理服务；以自有资金从事投资活动；日用家电零售；电子产品销售；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；物业管理；住房租赁
成立日期	1999 年 03 月 25 日
经营期限	1999 年 03 月 25 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，工控投发（SS）的出资结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	广州万宝集团有限公司	30,010.00	100.00
	合计	30,010.00	100.00

（八）广州产投基金（持股比例 0.80%）

截至招股说明书签署日，广州产投基金的基本情况如下表所示：

企业名称	广州产投重大项目投资专项基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440104MACQ6BBY3X
主要经营场所	广州市越秀区长堤大马路果菜西一街 8、10、14 号 102-13 房
执行事务合伙人	广州产投私募基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	1,000,000 万元
经营范围	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）
成立日期	2023 年 07 月 12 日
合伙期限	2023 年 07 月 12 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，广州产投基金的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	广州产业投资母基金有限公司	有限合伙人	999,900.00	99.99
2	广州产投私募基金管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.01
	合计		1,000,000.00	100.00

（九）甬元润信（持股比例 0.67%）

截至招股说明书签署日，甬元润信的基本情况如下表所示：

企业名称	浙江甬元润信兴仑国科联动股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MAEQ9HCE26
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区新碶街道明州路 768 号一层 115-77（承诺申报）
执行事务合伙人	中信建投资本管理有限公司、宁波市信宇理然私募基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	100,000 万元
经营范围	一般项目：股权投资；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）。
成立日期	2025 年 07 月 31 日
合伙期限	2025 年 07 月 31 日至 2035 年 07 月 30 日

截至招股说明书签署日，甬元润信的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 （万元）	出资比例 （%）
1	宁波市北仑区国有资本运营有限公司	有限合伙人	30,000.00	30.00
2	中科联动创新股权投资基金（绍兴）合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	20.00
3	宁波市甬元投资基金有限公司	有限合伙人	20,000.00	20.00
4	中信兴业投资宁波有限公司	有限合伙人	19,500.00	19.50
5	中信建投资本管理有限公司	普通合伙人	10,000.00	10.00
6	宁波市信宇理然私募基金管理有限公司	普通合伙人	500.00	0.50
合计			100,000.00	100.00

（十）京国管（持股比例 0.67%）

截至招股说明书签署日，京国管的基本情况如下表所示：

企业名称	北京京国管股权投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91110113MA7KUYYU6G
主要经营场所	北京市顺义区后沙峪镇安富街 6 号 1323 室
执行事务合伙人	北京京国瑞投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	770,100 万元
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。（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。）
成立日期	2022 年 03 月 15 日
合伙期限	2022 年 03 月 15 日至 2030 年 03 月 14 日

截至招股说明书签署日，京国管的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	北京国有资本运营管理有限公司	有限合伙人	400,000.00	51.94
2	中国电信集团投资有限公司	有限合伙人	90,000.00	11.69
3	北京顺义金融控股有限责任公司	有限合伙人	50,000.00	6.49
4	北京祥龙资产经营有限责任公司	有限合伙人	40,000.00	5.19
5	北京城建集团有限责任公司	有限合伙人	40,000.00	5.19
6	北京金隅集团股份有限公司	有限合伙人	40,000.00	5.19
7	京东方科技集团股份有限公司	有限合伙人	30,000.00	3.90
8	北京北控京泰投资管理有限公司	有限合伙人	20,000.00	2.60
9	北京汽车集团产业投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	2.60
10	北京汽车集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	2.60
11	北京国际技术合作中心有限公司	有限合伙人	10,000.00	1.30
12	北方华创创新投资（北京）有限公司	有限合伙人	10,000.00	1.30
13	北京京国瑞投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.01
合计			770,100.00	100.00

（十一）越秀金蝉（持股比例 0.47%）

截至招股说明书签署日，越秀金蝉的基本情况如下表所示：

企业名称	广州越秀金蝉六期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440115MACPJMD240
主要经营场所	广州市南沙区庆慧中路1号、创智三街1号A1栋509房（一址多照）
执行事务合伙人	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	100,000 万元
经营范围	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备案登记后方可从事经营活动）
成立日期	2023 年 06 月 29 日
合伙期限	2023 年 06 月 29 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，越秀金蝉的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广州越秀产业投资有限公司	有限合伙人	98,800.00	98.80
2	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.00
3	广州市远见同行投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	200.00	0.20
合计			100,000.00	100.00

（十二）广金硬科（持股比例 0.47%）

截至招股说明书签署日，广金硬科的基本情况如下表所示：

企业名称	广州广金硬科壹号股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440115MAD6P6WP7Q
主要经营场所	广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 号楼）X1301-A015845（集群注册）（JM）
执行事务合伙人	广州金控基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	41,862.50 万元
经营范围	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备案登记后方可从事经营活动）
成立日期	2023 年 12 月 12 日
合伙期限	2023 年 12 月 12 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，广金硬科的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广州金控基金管理有限公司	普通合伙人	20,000.00	47.78
2	广州南沙区科工创业投资基金有限公司	有限合伙人	8,372.50	20.00
3	广州产投先进制造专项母基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	11.94
4	广州花都基金管理有限公司	有限合伙人	4,000.00	9.56
5	广东省绿色投资运营有限公司	有限合伙人	3,000.00	7.17
6	黄埔新材（广东）科技有限公司	有限合伙人	1000.00	2.39
7	广州越富基金管理有限公司	有限合伙人	490.00	1.17
合计			41,862.50	100.00

（十三）青岛惠鑫（持股比例 0.44%）

截至招股说明书签署日，青岛惠鑫的基本情况如下表所示：

企业名称	青岛惠鑫投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370214MA3UEGCD2B
主要经营场所	山东省青岛市城阳区城阳街道荟城路 506 号 6 号楼阳光创新投资中心 1501-2
执行事务合伙人	山东国惠资产管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	100,001 万元
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。（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）
成立日期	2020 年 11 月 20 日
合伙期限	2020 年 11 月 20 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，青岛惠鑫的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	山东国惠改革发展基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	100,000.00	99.999
2	山东国惠资产管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.001
合计			100,001.00	100.000

（十四）星恒璇玑（持股比例 0.43%）

截至招股说明书签署日，星恒璇玑的基本情况如下表所示：

企业名称	天津星恒璇玑创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91120116MAEF2KEC9Y
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 1315 号）
执行事务合伙人	上海创星之光创业投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	44,300 万元
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；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）
成立日期	2025 年 04 月 09 日
合伙期限	2025 年 04 月 09 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，星恒璇玑的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (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	16,625.00	37.53

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
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	8,517.00	19.23
3	神木市漠源鼎泰镁业有限责任公司	有限合伙人	7,096.00	16.02
4	陕西瑞毅置业有限公司	有限合伙人	5,981.00	13.50
5	海南曼陀罗实业有限公司	有限合伙人	4,765.00	10.76
6	陕西新创炜航科技有限公司	有限合伙人	1,216.00	2.74
7	上海创星之光创业投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.23
合计			44,300.00	100.00

（十五）中孚星恒一号（持股比例 0.36%）

截至招股说明书签署日，中孚星恒一号的基本情况如下表所示：

企业名称	南京中孚星恒一号股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320102MADYFAE93H
主要经营场所	南京市玄武区峨嵋路 25 号
执行事务合伙人	深圳前海红枫中孚股权投资基金有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	10,010 万元
经营范围	一般项目：股权投资；融资咨询服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务（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）
成立日期	2024 年 09 月 11 日
合伙期限	2024 年 09 月 11 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，中孚星恒一号的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	北京恒嘉瑞安科技中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	49.95
2	北京恒泰兴荣科技中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	49.95
3	深圳前海红枫中孚股权投资基金有限公司	普通合伙人	10.00	0.10
合计			10,010.00	100.00

（十六）乡村振兴股投（持股比例 0.33%）

截至招股说明书签署日，乡村振兴股投的基本情况如下表所示：

企业名称	广州乡村振兴股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440111MA9YC2152N
主要经营场所	广州市白云区龙归街科泰二路 13-19 号白云高新区产业创新园 13 号 1 栋 4 层 401-150 房
执行事务合伙人	广州金控基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	100,100 万元
经营范围	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备案登记后方可从事经营活动）
成立日期	2022 年 03 月 17 日
合伙期限	2022 年 03 月 17 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，乡村振兴股投的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广州金融控股集团有限公司	有限合伙人	100,000.00	99.90
2	广州金控基金管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.10
合计			100,100.00	100.00

（十七）广州国资国创（持股比例 0.33%）

截至招股说明书签署日，广州国资国创的基本情况如下表所示：

企业名称	广州国资国企创新投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA59E9H033
主要经营场所	广州市花都区新华街迎宾大道 95 号 108 房
执行事务合伙人	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	261,000 万元
经营范围	股权投资；投资咨询服务
成立日期	2016 年 08 月 11 日
合伙期限	2016 年 08 月 11 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，广州国资国创的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广州珠江实业集团有限公司	有限合伙人	21,000.00	8.05
2	广州岭南商旅投资集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.67

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
3	广州汽车工业集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.67
4	广州越秀集团股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.67
5	广州广日股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.67
6	广州产业投资控股集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.67
7	广州环保投资集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.67
8	广州地铁集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.67
9	广州智能装备产业集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.67
10	广州市建筑集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.67
11	广州港集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.67
12	广州市水务投资集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.67
13	广州市广百股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	3.83
14	广州珠江钢琴集团股份有限公司	有限合伙人	9,800.00	3.75
15	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	普通合伙人	200.00	0.08
合计			261,000.00	100.00

(十八) 泓石天成（持股比例 0.33%）

截至招股说明书签署日，泓石天成的基本情况如下表所示：

企业名称	北京泓石天成投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91110111MABMK2XW3B
主要经营场所	北京市房山区北京基金小镇大厦 E 座 158
执行事务合伙人	北京泓石资本管理股份有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	35,300 万元
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）（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）
成立日期	2022 年 04 月 26 日
合伙期限	2022 年 04 月 26 日至 2032 年 04 月 25 日

截至招股说明书签署日，泓石天成的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	张三云	有限合伙人	4,000.00	11.33
2	姜礼平	有限合伙人	4,000.00	11.33
3	张高帆	有限合伙人	4,000.00	11.33
4	王卿泳	有限合伙人	3,000.00	8.50
5	陈道秋	有限合伙人	2,000.00	5.67
6	梁永林	有限合伙人	2,000.00	5.67
7	章程	有限合伙人	2,000.00	5.67
8	林相多	有限合伙人	1,200.00	3.40
9	赵宏林	有限合伙人	1,000.00	2.83
10	张征	有限合伙人	1,000.00	2.83
11	张一帆	有限合伙人	1,000.00	2.83
12	葛祥明	有限合伙人	800.00	2.27
13	杜允琪	有限合伙人	700.00	1.98
14	刘燕平	有限合伙人	600.00	1.70
15	张卫	有限合伙人	600.00	1.70
16	邓艳平	有限合伙人	600.00	1.70
17	王雅君	有限合伙人	600.00	1.70
18	李彬	有限合伙人	600.00	1.70
19	崔学海	有限合伙人	500.00	1.42
20	曾炜婷	有限合伙人	500.00	1.42
21	于勇	有限合伙人	500.00	1.42
22	高萍	有限合伙人	500.00	1.42
23	北京泓石资本管理股份有限公司	普通合伙人	500.00	1.42
24	周家伟	有限合伙人	400.00	1.13
25	田天	有限合伙人	300.00	0.85
26	徐金权	有限合伙人	300.00	0.85
27	孙岩	有限合伙人	300.00	0.85
28	苏千里	有限合伙人	300.00	0.85
29	刘德平	有限合伙人	300.00	0.85
30	田树春	有限合伙人	300.00	0.85
31	陈志强	有限合伙人	300.00	0.85
32	宋德清	有限合伙人	300.00	0.85

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
33	田成立	有限合伙人	300.00	0.85
合计			35,300.00	100.00

(十九) 广州穗越兴（持股比例 0.33%）

截至招股说明书签署日，广州穗越兴的基本情况如下表所示：

企业名称	广州穗越兴壹期创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440115MAEETFA83R
主要经营场所	广州市南沙区海滨路 171 号 11 层 1107 房
执行事务合伙人	广州现代私募股权投资基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	30,000 万元
经营范围	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备案登记后方可从事经营活动）
成立日期	2025 年 03 月 20 日
合伙期限	2025 年 03 月 20 日至 2035 年 03 月 19 日

截至招股说明书签署日，广州穗越兴的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广州市红棉智汇科创股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	33.33
2	广州市虎头电池集团股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	33.33
3	广州现代投资有限公司	有限合伙人	9,900.00	33.00
4	广州现代私募股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.33
合计			30,000.00	100.00

(二十) 西安擎川（持股比例 0.24%）

截至招股说明书签署日，西安擎川的基本情况如下表所示：

企业名称	西安擎川创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91610131MA6X1QX201
主要经营场所	陕西省西安市高新区天谷七路 996 号西安国家数字出版基地 C 座 10816 室
执行事务合伙人	上海融玺创业投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	6,500 万元

经营范围	创业投资、股权投资、投资咨询（不得以公开方式募集资金，仅限以自有资产投资）。（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）
成立日期	2019 年 07 月 18 日
合伙期限	2019 年 07 月 18 日至 2031 年 07 月 17 日

截至招股说明书签署日，西安擎川的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	杭州领奕创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,723.3290	72.67
2	信雅达科技股份有限公司	有限合伙人	1,300.0000	20.00
3	英科医疗科技股份有限公司	有限合伙人	433.3355	6.67
4	上海融玺创业投资管理有限公司	普通合伙人	43.3355	0.67
合计			6,500.0000	100.00

（二十一）天津航盈（持股比例 0.21%）

截至招股说明书签署日，天津航盈的基本情况如下表所示：

企业名称	天津航盈管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MAG2HJN5XP
主要经营场所	天津自贸试验区（东疆综合保税区）澳洲路 6262 号 202 室（东疆商秘自贸托管 12658 号）
执行事务合伙人	天津智汇众创空间有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	2,710 万元
经营范围	一般项目：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）
成立日期	2025 年 10 月 28 日
合伙期限	2025 年 10 月 28 日至 2035 年 10 月 27 日

截至招股说明书签署日，天津航盈的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	天津渤海物贸电子商务有限公司	有限合伙人	2,700.00	99.63
2	天津智汇众创空间有限公司	普通合伙人	10.00	0.37
合计			2,710.00	100.00

（二十二）交汇兴振（持股比例 0.20%）

截至招股说明书签署日，交汇兴振的基本情况如下表所示：

企业名称	天祝交汇兴振股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91620000MAE19TMU7T
主要经营场所	甘肃省武威市天祝藏族自治县华藏寺镇团结路 159 号
执行事务合伙人	交银资本管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	10,000 万元
经营范围	一般项目：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）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
成立日期	2024 年 09 月 25 日
合伙期限	2024 年 09 月 25 日至 2034 年 09 月 25 日

截至招股说明书签署日，交汇兴振的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	交银金融资产投资有限公司	有限合伙人	9,900.00	99.00
2	交银资本管理有限公司	普通合伙人	100.00	1.00
合计			10,000.00	100.00

（二十三）联升承闵（持股比例 0.20%）

截至招股说明书签署日，联升承闵的基本情况如下表所示：

企业名称	上海联升承闵创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310000MAEA454965
主要经营场所	上海市徐汇区虹漕路 25-1 号 2 楼
执行事务合伙人	上海联升瑞砾投资管理中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
出资额	75,800 万元
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）
成立日期	2025 年 01 月 24 日
合伙期限	2025 年 01 月 24 日至 2033 年 01 月 23 日

截至招股说明书签署日，联升承闵的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	上海联和投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	26.39

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
2	上海地产闵虹（集团）有限公司	有限合伙人	15,500.00	20.45
3	上海市信息投资股份有限公司	有限合伙人	15,000.00	19.79
4	中科联动创新股权投资基金（绍兴）合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	13.19
5	上海新微科技集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	13.19
6	上海汇资投资有限公司	有限合伙人	4,300.00	5.67
7	上海联升瑞砾投资管理中心（有限合伙）	普通合伙人	1,000.00	1.32
合计			75,800.00	100.00

（二十四）湖南泊富（持股比例 0.15%）

截至招股说明书签署日，湖南泊富的基本情况如下表所示：

企业名称	湖南泊富文化产业投资基金企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91430100MA4L2EPD8W
主要经营场所	湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路 188 号湘江基金小镇 2#栋 2 层 204-102 房
执行事务合伙人	湖南泊富基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	41,000 万元
经营范围	以自有资产进行股权投资、项目投资、文化旅游产业投资、影院投资、公园投资、养老院投资，投资管理，受托管理股权投资基金（以上经营范围不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。（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）
成立日期	2016 年 01 月 04 日
合伙期限	2016 年 01 月 04 日至 2035 年 01 月 03 日

截至招股说明书签署日，湖南泊富的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	中南出版传媒集团股份有限公司	有限合伙人	40,000.00	97.56
2	湖南泊富基金管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	2.44
合计			41,000.00	100.00

（二十五）滨海陆石（持股比例 0.13%）

截至招股说明书签署日，滨海陆石的基本情况如下表所示：

企业名称	天津滨海陆石动力高成长创业投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MA07JJ5C92
主要经营场所	天津自贸试验区（东疆保税港区）澳洲路 6262 号查验库办公区 202 室（天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第 6075 号）
执行事务合伙人	天津清研陆石投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	25,050 万元
经营范围	一般项目：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）；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）
成立日期	2022 年 03 月 08 日
合伙期限	2022 年 03 月 08 日至 2037 年 03 月 07 日

截至招股说明书签署日，滨海陆石的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 （万元）	出资比例 （%）
1	天津陆石华屹创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	6,800.00	27.15
2	天津滨海东疆产业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	19.96
3	京津冀（天津）科技成果转化基金有限公司	有限合伙人	4,731.00	18.89
4	天津市滨海产业发展基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,000.00	15.97
5	天津市永润投资发展有限公司	有限合伙人	2,000.00	7.98
6	北京澄池动力咨询管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,500.00	5.99
7	北京启迪创业孵化器有限公司	有限合伙人	500.00	2.00
8	天津清研陆石投资管理有限公司	普通合伙人	269.00	1.07
9	天津滨海陆石高成长初创科技有限公司	有限合伙人	250.00	1.00
合计			25,050.00	100.0000

（二十六）滨海国科（持股比例 0.13%）

截至招股说明书签署日，滨海国科的基本情况如下表所示：

企业名称	天津滨海国科联新谊远投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MA07CJ553R
主要经营场所	天津自贸试验区（东疆保税港区）澳洲路 6262 号查验库办公区 202 室（天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第 4104 号）
执行事务合伙人	上海联新资本管理有限公司

企业类型	有限合伙企业
出资额	11,500 万元
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）。
成立日期	2021 年 06 月 17 日
合伙期限	2021 年 06 月 17 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，滨海国科的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	中科联动创新股权投资基金（绍兴）合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	86.96
2	国科泰达滨海科创投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,300.00	11.30
3	国科私募基金管理有限公司	有限合伙人	100.00	0.87
4	上海联新资本管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.87
合计			11,500.00	100.00

（二十七）新鼎创投（持股比例 0.12%）

截至招股说明书签署日，新鼎创投的基本情况如下表所示：

企业名称	青岛新鼎哨哥兴贰创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370283MAD76YN25H
主要经营场所	山东省青岛市平度市凤台街道太原路 17 号山东财经大学平度创新创业园 A 栋 1144 室
执行事务合伙人	北京新鼎荣盛资本管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	2,464.20 万元
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）
成立日期	2023 年 12 月 25 日
合伙期限	2023 年 12 月 25 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，新鼎创投的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	淄博德丰创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2463.20	99.96
2	北京新鼎荣盛资本管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.04

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
合计			2464.20	100.00

(二十八) 海南晨浩（持股比例 0.11%）

截至招股说明书签署日，海南晨浩的基本情况如下表所示：

企业名称	海南晨浩科技发展合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91469025MA5TRNDH4B
主要经营场所	海南省海口市美兰区万华路大天花园 17 栋 1 单元第 2 层 202-13
执行事务合伙人	北京富瑞盈投资有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	1,000 万元
经营范围	一般项目：科技中介服务；网络技术服务；物联网技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；计算机系统服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）（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。）
成立日期	2020 年 12 月 03 日
合伙期限	2020 年 12 月 03 日至 2050 年 12 月 02 日

截至招股说明书签署日，海南晨浩的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	侯春雨	有限合伙人	495.00	49.50
2	张广臣	有限合伙人	495.00	49.50
3	北京富瑞盈投资有限公司	普通合伙人	10.00	1.00
合计			1,000.00	100.00

(二十九) 嘉兴钧澄（持股比例 0.09%）

截至招股说明书签署日，嘉兴钧澄的基本情况如下表所示：

企业名称	嘉兴钧澄股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MACDKJ0M1J
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 197 室-22（自主申报）
执行事务合伙人	北京钧源资本投资管理有限公司

企业类型	有限合伙企业
出资额	5,701 万元
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）；投资咨询（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）。
成立日期	2023 年 03 月 27 日
合伙期限	2023 年 03 月 27 日至 2043 年 03 月 26 日

截至招股说明书签署日，嘉兴钧澄的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	曾铸涵	有限合伙人	1,200.00	21.05
2	中航信托股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	17.54
3	马晓婷	有限合伙人	800.00	14.03
4	云雷数智供应链管理（陕西）有限公司	有限合伙人	800.00	14.03
5	吴倩倩	有限合伙人	500.00	8.77
6	闫竟择	有限合伙人	300.00	5.26
7	郑永燕	有限合伙人	300.00	5.26
8	陕西金蟾蜍数字科技集团有限公司	有限合伙人	300.00	5.26
9	丹俊霖	有限合伙人	100.00	1.75
10	刘东阳	有限合伙人	100.00	1.75
11	薛亚军	有限合伙人	100.00	1.75
12	张林锋	有限合伙人	100.00	1.75
13	徐志玲	有限合伙人	100.00	1.75
14	北京钧源资本投资管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.02
合计			5,701.00	100.00

（三十）辰石矿业（持股比例 0.08%）

截至招股说明书签署日，辰石矿业的基本情况如下表所示：

企业名称	海南辰石矿业合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91460106MAD4DD4H5B
主要经营场所	海南省海口市龙华区玉沙路 23 号海岸金城商住楼 B 座 22 层 22C 房
执行事务合伙人	熊晨旭
企业类型	有限合伙企业
出资额	1,310 万元

经营范围	许可项目：非煤矿山矿产资源开采；矿产资源勘查；深海海底区域资源勘探开发（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）一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；矿山机械销售；选矿；国内贸易代理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
成立日期	2023 年 11 月 13 日
合伙期限	2023 年 11 月 13 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，辰石矿业的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	刘金梅	有限合伙人	550.00	41.98
2	段秀兰	有限合伙人	550.00	41.98
3	葛敬文	有限合伙人	110.00	8.40
4	熊晨旭	普通合伙人	51.00	3.89
5	史胜寒	有限合伙人	49.00	3.74
合计			1,310.00	100.00

（三十一）海南日昇（持股比例 0.08%）

截至招股说明书签署日，海南日昇的基本情况如下表所示：

企业名称	海南日昇昌投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91460000MAEGH55PX0
主要经营场所	海南省海口市龙华区海垦街道海秀大道 84 号龙华数字经济产业园 4# 综合楼 1 楼 TFX96
执行事务合伙人	孙中南
企业类型	有限合伙企业
出资额	1,100 万元
经营范围	许可经营项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（许可经营项目凭许可证件经营）一般经营项目：以自有资金从事投资活动；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；融资咨询服务；咨询策划服务；企业管理；企业管理咨询（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。）
成立日期	2025 年 04 月 11 日
合伙期限	2025 年 04 月 11 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，海南日昇的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	孙中南	普通合伙人	550.00	50.00
2	孙保明	有限合伙人	550.00	50.00
合计			1,100.00	100.00

(三十二) 海南天鲤（持股比例 0.07%）

截至招股说明书签署日，海南天鲤的基本情况如下表所示：

企业名称	海南天鲤投资有限公司
统一社会信用代码	91460000MAERK02H8A
主要经营场所	海南省海口市龙华区城西镇椰海大道 321 号现代大厦一层 1F-C1-199 号
法定代表人	周笑飞
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
注册资本	100 万元
经营范围	许可经营项目：保税物流中心经营（许可经营项目凭许可证件经营） 一般经营项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理；离岸贸易经营；以自有资金从事投资活动；国内贸易代理；贸易经纪；供应链管理服务；生产性废旧金属回收；资源再生利用技术研发；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；区块链技术相关软件和服务；自有资金投资的资产管理服务；互联网数据服务；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；信息系统集成服务；再生资源回收（除生产性废旧金属）；会议及展览服务；销售代理；食用农产品批发；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；牲畜销售；畜禽收购；新鲜水果批发；新鲜水果零售；新鲜蔬菜批发；新鲜蔬菜零售；文化用品设备出租；游艺及娱乐用品销售；广告设计、代理；广告发布；广告制作；品牌管理；平面设计；组织文化艺术交流活动；电子元器件批发；电子元器件零售；电力电子元器件销售；日用百货销售；电线、电缆经营；五金产品批发；五金产品零售；五金产品研发；建筑装饰材料销售；机械电气设备销售；保温材料销售；机械零件、零部件销售；合成材料销售；人造板销售；配电开关控制设备销售；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；日用玻璃制品销售；门窗销售；密封件销售；紧固件销售；金属丝绳及其制品销售；金属链条及其他金属制品销售；建筑防水卷材产品销售；建筑工程用机械销售；建筑砌块销售；合成纤维销售；电子专用材料销售；电工器材销售；建筑用钢筋产品销售；电子产品销售；轴承销售；砖瓦销售；照明器具销售；石灰和石膏销售；日用杂品销售；日用品销售；个人商务服务（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）
成立日期	2025 年 08 月 18 日
经营期限	2025 年 08 月 18 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，海南天鲤的出资结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	周笑飞	100.00	100.00
合计		100.00	100.00

（三十三）广电平云（SS）（持股比例 0.07%）

截至招股说明书签署日，广电平云（SS）的基本情况如下表所示：

企业名称	广州广电平云资本管理有限公司（SS）
统一社会信用代码	91440101MA59Q36H12
主要经营场所	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号广电平云广场 AB 塔自编之 A 塔 1401 单元
法定代表人	叶建
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	50,000 万元
经营范围	企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）；投资咨询服务；企业自有资金投资；受托管理股权投资基金；股权投资；股权投资管理
成立日期	2017 年 07 月 04 日
经营期限	2017 年 07 月 04 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，广电平云（SS）的出资结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	广州数字科技产业投资集团有限公司	50,000.00	100.00
合计		50,000.00	100.00

（三十四）陆石海河（持股比例 0.06%）

截至招股说明书签署日，陆石海河的基本情况如下表所示：

企业名称	天津陆石海河鲲宇创业投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91120104MA827BE78G
主要经营场所	天津市南开区科研西路天津科技广场 3 号楼 1221（天开园）
执行事务合伙人	天津清研陆石投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	27,600 万元
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）
成立日期	2023 年 07 月 21 日
合伙期限	2023 年 07 月 21 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，陆石海河的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	天津市天使投资引导基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,818.00	24.70
2	天津丽华鲲鹏盈企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	18.12
3	天津东虹科技创业投资发展有限公司	有限合伙人	3,000.00	10.87
4	马清兰	有限合伙人	2,500.00	9.06
5	深圳市泛海统联精密制造股份有限公司	有限合伙人	1,800.00	6.52
6	王文浩	有限合伙人	1,020.00	3.70
7	石玉垚	有限合伙人	1,000.00	3.62
8	许钱	有限合伙人	1,000.00	3.62
9	宁波梅山保税港区九阳创新创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	3.62
10	天津市永润投资发展有限公司	有限合伙人	1,000.00	3.62
11	嘉兴慧英钧源创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	3.62
12	天津陆石启新创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	800.00	2.90
13	天津市天开高教科创园创业种子基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	682.00	2.47
14	天津启迪创业孵化器有限公司	有限合伙人	500.00	1.81
15	天津清研陆石投资管理有限公司	普通合伙人	360.00	1.30
16	邓钊	有限合伙人	120.00	0.43
合计			27,600.00	100.00

（三十五）嘉兴安邑（持股比例 0.06%）

截至招股说明书签署日，嘉兴安邑的基本情况如下表所示：

企业名称	嘉兴安邑投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MACTW4TD10
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 202 室-29（自主申报）
执行事务合伙人	杭州伯翰资产管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	1,102 万元
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；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）。

成立日期	2023 年 08 月 07 日
合伙期限	2023 年 08 月 07 日至 2043 年 08 月 06 日

截至招股说明书签署日，嘉兴安邑的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	杭州民裕咨询管理有限公司	有限合伙人	500.00	45.37
2	杭州伯翰资产管理有限公司	普通合伙人	200.00	18.15
3	王新	有限合伙人	200.00	18.15
4	胡晓	有限合伙人	101.00	9.17
5	陈勇	有限合伙人	101.00	9.17
合计			1,102.00	100.00

(三十六) 宁波红宇（持股比例 0.03%）

截至招股说明书签署日，宁波红宇的基本情况如下表所示：

企业名称	宁波红宇自有资金投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MAEW9UXP72
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区大碶街道曹娥江路 16 号 1 幢 3 楼 356 室（承诺申报）
执行事务合伙人	李佩盈
企业类型	有限合伙企业
出资额	367.1514 万元
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）
成立日期	2025 年 09 月 03 日
合伙期限	2025 年 09 月 03 日至 2035 年 09 月 02 日

截至招股说明书签署日，宁波红宇的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	刘浩铨	有限合伙人	122.3837	33.33
2	上海知及企业管理有限公司	有限合伙人	73.4303	20.00
3	刘翊萱	有限合伙人	48.9535	13.33
4	薛海霞	有限合伙人	48.9535	13.33
5	武阳	有限合伙人	24.4768	6.67

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
6	湖南红马奔腾私募股权投资合伙企业 (有限合伙)	有限合伙人	24.4768	6.67
7	刘姝含	有限合伙人	12.2384	3.33
8	李佩盈	普通合伙人	6.1192	1.67
9	于子坤	有限合伙人	6.1192	1.67
合计			367.1514	100.00

(三十七) 陆石星辰（持股比例 0.02%）

截至招股说明书签署日，陆石星辰的基本情况如下表所示：

企业名称	成都陆石星辰创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91510100MACR0QHM26
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 1700 号 9 栋 1 单元 17 楼 1710 号
执行事务合伙人	天津清研陆石投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	15,300 万元
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）
成立日期	2023 年 08 月 10 日
合伙期限	2023 年 08 月 10 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，陆石星辰的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	成都高新区创投天使股权投资基金合 伙企业（有限合伙）	有限合伙人	7,200.00	47.06
2	天津市永润投资发展有限公司	有限合伙人	2,500.00	16.34
3	天津市衡远商贸合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,500.00	9.80
4	深圳市泛海统联精密制造股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	6.54
5	宁波梅山保税港区尚道合创业投资合 伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	6.54
6	四川智电储能企业管理有限公司	有限合伙人	600.00	3.92
7	黄丽丽	有限合伙人	500.00	3.27
8	王世龙	有限合伙人	300.00	1.96
9	北京启迪创业孵化器有限公司	有限合伙人	300.00	1.96
10	邓钊	有限合伙人	120.00	0.78

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
11	成都高新陆石启星科技有限公司	有限合伙人	120.00	0.78
12	汤子洋	有限合伙人	100.00	0.65
13	天津清研陆石投资管理有限公司	普通合伙人	60.00	0.39
合计			15,300.00	100.00

(三十八) 广东空天 (SS) (持股比例 0.02%)

截至招股说明书签署日, 广东空天 (SS) 的基本情况如下表所示:

企业名称	广东空天控股有限公司 (SS)
统一社会信用代码	91440115MAEHWFY506
主要经营场所	广州市南沙区前知路 2 号
法定代表人	马海涛
企业类型	有限责任公司 (法人独资)
注册资本	3,000 万元
经营范围	企业管理; 公共事业管理服务; 商业综合体管理服务; 融资咨询服务; 办公服务; 以自有资金从事投资活动
成立日期	2025 年 04 月 21 日
经营期限	2025 年 04 月 21 日至无固定期限

截至招股说明书签署日, 广东空天 (SS) 的出资结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广东空天科技研究院 (南沙)	3,000.00	100.00
合计		3,000.00	100.00

(三十九) 杰然创新 (持股比例 0.02%)

截至招股说明书签署日, 杰然创新的基本情况如下表所示:

企业名称	广东杰然创新投资合伙企业 (有限合伙)
统一社会信用代码	91440101MA9UT7AX1Q
主要经营场所	广州市黄埔区开创大道 1946 号 1619 房 (仅限办公)
执行事务合伙人	刘杰
企业类型	有限合伙企业
出资额	501 万元
经营范围	企业管理; 以自有资金从事投资活动; 信息咨询服务 (不含许可类信息咨询服务); 会议及展览服务

成立日期	2020 年 09 月 02 日
合伙期限	2020 年 09 月 02 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，杰然创新的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘杰	普通合伙人	334.00	66.67
2	杨浩然	有限合伙人	167.00	33.33
合计			501.00	100.00

（四十）陆石方晟（持股比例 0.004%）

截至招股说明书签署日，陆石方晟的基本情况如下表所示：

企业名称	天津陆石方晟股权投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MA076CF04N
主要经营场所	天津自贸试验区（空港经济区）环河北路 80 号空港商务园东区 8 号楼 107、108 房间 S21B
执行事务合伙人	天津清研陆石投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
出资额	6,000 万元
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备案登记后方可从事经营活动）；自有资金投资的资产管理服务；私募基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；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）
成立日期	2020 年 11 月 13 日
合伙期限	2020 年 11 月 13 日至无固定期限

截至招股说明书签署日，陆石方晟的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	邓钊	有限合伙人	4,600.00	76.67
2	侯然	有限合伙人	900.00	15.00
3	天津清研陆石投资管理有限公司	普通合伙人	500.00	8.33
合计			6,000.00	100.00

附件四：发行人主要租赁房产及主要无形资产详细情况

（一）租赁房产及土地

截至招股说明书签署日，公司及其子公司与生产经营相关的主要承租房产及土地具体情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	租金	面积	用途
1	北京技术	北京盛擎科技服务有限公司	北京经济技术开发区融兴北一街 11 号院 1 号楼 101、102-1、201、301、401	2023.4.1-2029.12.31	第一年、第二年租金为 2.96 元/天·m ² ；第三年、第四年租金为 3.11 元/天·m ² ；第五年租金为 3.27 元/天·m ² ；第六年及之后租金另行商定	9,496.51 m ²	研发办公、加工、试验
2	北京技术	北京亦庄盛元投资开发集团有限公司	北京经济技术开发区经海四路 22 号院亦城时代广场 C1 地块 T9 号楼 7、8、9、10、11、12 层 01、02、03、05 号房屋	2022.12.20-2027.12.19	第一年、第二年租金为 3.80 元/天·m ² ；第三年、第四年租金为 4.07 元/天·m ² ；第五年租金为 4.35 元/天·m ²	9,151.03 m ²	办公
3	北京技术	北京亦庄盛元投资开发集团有限公司	北京经济技术开发区经海四路 22 号院亦城时代广场 C1 地块 T9 号楼负一层-101 号房及 1 层 101 号房	2022.12.20-2027.12.19	第一年、第二年租金为 4.50 元/天·m ² ；第三年、第四年租金为 4.82 元/天·m ² ；第五年租金为 5.16 元/天·m ²	1,000.91 m ²	餐厅、展示
4	北京技术	西安普天通信有限公司	西安市国家民用航天基地航天南路 456 号	2023.8.1-2027.12.31	170,151 元/月（2024 年 3 月 1 日起，租金上涨 1.75 元/m ² ，2026 年 3 月 1 日起，租金上涨 1.90 元/平方米）	3,783.00 m ²	生产、加工、组装、研发、办公等工商登记范围内项目
5	广州装备	广州南沙空天高科技产业有限公司	大岗先进制造业基地南侧	2022.12.01-2027.11.30	46.94 元/平方米/月，租金每年上涨 3%	29,986.38 m ²	生产、加工、组装、研发、办公等

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	租金	面积	用途
6	广州动力	广州市从化区鳌头镇爱群村民委员会、广州市从化区鳌头镇爱群村大水田股份合作经济社	广州市从化区鳌头镇爱群村土名为“龙尾神”、“花山”的山林地	2023.10.12-2043.10.11	第一年租金 60 万, 年增 2%, 共计 1,457.84 万元	1,016.6549 亩	生产、总装、测试等以及其他用途
7	凌云装备	四川聚航通达建设工程有限公司	四川省南充市高坪区金蓝路 136 号	2025.7.1-2028.7.1	10 元/ m ² /月	12,682.73 m ²	生产

注：凌云装备与四川聚航通达建设工程有限公司已签署《厂房租赁框架协议》，约定租赁期限等均以租赁合同为准，截至招股说明书签署日，双方尚未签署正式租赁合同且公司尚未入驻。

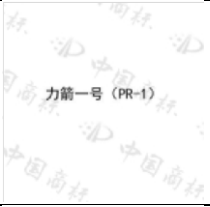
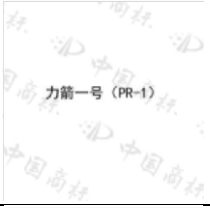
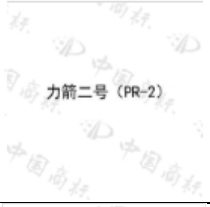
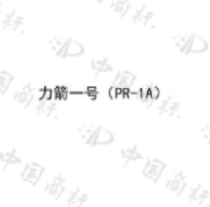
（二）商标

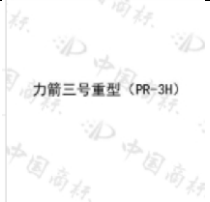
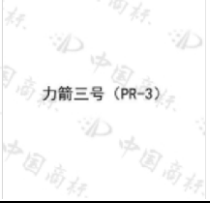
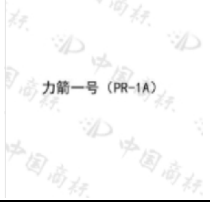
截至 2025 年 9 月 30 日，公司及其子公司共计拥有商标权 56 项，具体情况如下：

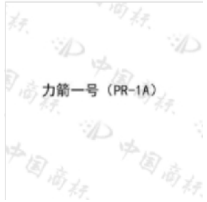
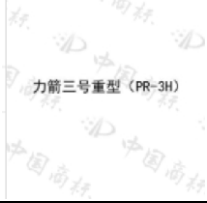
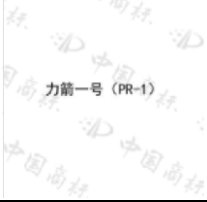
序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
1	发行人		81635163	30	2025.04.14 至 2035.04.13	原始取得	无
2	发行人		81631458	25	2025.07.21 至 2035.07.20	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
3	发行人		81628291	3	2025.06.21 至 2035.06.20	原始取得	无
4	发行人		81627944	14	2025.04.14 至 2035.04.13	原始取得	无
5	发行人		81622154	39	2025.07.21 至 2035.07.20	原始取得	无
6	发行人		81618678	12	2025.07.21 至 2035.07.20	原始取得	无
7	发行人		81618651	9	2025.04.21 至 2035.04.20	原始取得	无

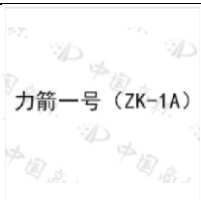
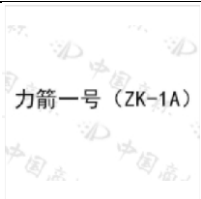
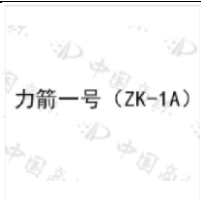
序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
8	发行人		81616025	21	2025.04.21 至 2035.04.20	原始取得	无
9	发行人		81614476	16	2025.07.21 至 2035.07.20	原始取得	无
10	发行人		81613436	18	2025.04.14 至 2035.04.13	原始取得	无
11	发行人		81612738	28	2025.04.21 至 2035.04.20	原始取得	无
12	发行人		68666769	13	2023.07.07 至 2033.07.06	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
13	发行人	 力箭一号 (PR-1)	68665834	42	2023.06.28 至 2033.06.27	原始取得	无
14	发行人	 力箭一号 (PR-1)	68664773	12	2023.10.14 至 2033.10.13	原始取得	无
15	发行人	 力箭二号 (PR-2)	68663673	42	2023.07.07 至 2033.07.06	原始取得	无
16	发行人	 力箭三号 (PR-3)	68663425	12	2023.09.14 至 2033.09.13	原始取得	无
17	发行人	 力箭一号 (PR-1A)	68659949	39	2023.10.07 至 2033.10.06	原始取得	无

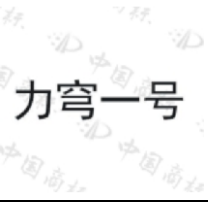
序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
18	发行人		68656877	39	2023.10.21 至 2033.10.20	原始取得	无
19	发行人		68656069	39	2023.10.07 至 2033.10.06	原始取得	无
20	发行人		68654403	13	2023.07.07 至 2033.07.06	原始取得	无
21	发行人		68653170	42	2023.07.14 至 2033.07.13	原始取得	无
22	发行人		68652201	13	2023.07.07 至 2033.07.06	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
23	发行人	 力箭一号 (PR-1A)	68652189	12	2023.10.07 至 2033.10.06	原始取得	无
24	发行人	 力箭二号 (PR-2)	68651275	39	2023.09.14 至 2033.09.13	原始取得	无
25	发行人	 力箭一号 (PR-1A)	68651079	42	2023.06.28 至 2033.06.27	原始取得	无
26	发行人	 力箭三号重型 (PR-3H)	68650551	12	2023.10.14 至 2033.10.13	原始取得	无
27	发行人	 力箭一号 (PR-1)	68650300	39	2023.10.07 至 2033.10.06	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
28	发行人		68647998	42	2023.07.14 至 2033.07.13	原始取得	无
29	发行人		68647955	13	2023.07.07 至 2033.07.06	原始取得	无
30	发行人		68647502	13	2023.07.07 至 2033.07.06	原始取得	无
31	发行人		62960356A	16	2023.01.21 至 2033.01.20	原始取得	无
32	发行人		62948846	35	2024.06.14 至 2034.06.13	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
33	发行人		62942216	12	2024.05.28 至 2034.05.27	原始取得	无
34	发行人		62929507A	39	2022.10.07 至 2032.10.06	原始取得	无
35	发行人		62928337	42	2024.06.21 至 2034.06.20	原始取得	无
36	发行人		62926607	13	2022.12.21 至 2032.12.20	原始取得	无
37	发行人		47946163	35	2022.01.21 至 2032.01.20	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
38	发行人		47942796	13	2022.01.21 至 2032.01.20	原始取得	无
39	发行人		47942014	12	2022.01.21 至 2032.01.20	原始取得	无
40	发行人		47941712	42	2022.01.21 至 2032.01.20	原始取得	无
41	西安动力		44289092	12	2020.11.07 至 2030.11.06	原始取得	无
42	西安动力		44289092	35	2020.11.07 至 2030.11.06	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
43	西安动力		44282597	35	2020.11.07 至 2030.11.06	原始取得	无
44	西安动力		44282597	12	2020.11.07 至 2030.11.06	原始取得	无
45	西安动力		44282596	12	2020.11.07 至 2030.11.06	原始取得	无
46	西安动力		44282596	35	2020.11.07 至 2030.11.06	原始取得	无
47	北京技术		65514756	35	2022.12.07 至 2032.12.06	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
48	北京技术	力穹一号	65513308	39	2022.12.14 至 2032.12.13	原始取得	无
49	北京技术	赤鸢一号	65513243	35	2022.12.07 至 2032.12.06	原始取得	无
50	北京技术	赤鸢一号	65513010	12	2022.12.07 至 2032.12.06	原始取得	无
51	北京技术	赤鸢一号	65508199	13	2022.12.14 至 2032.12.13	原始取得	无
52	北京技术	力穹一号	65507262	42	2022.12.14 至 2032.12.13	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期限	取得方式	他项权利
53	北京技术	力穹一号	65494626	12	2022.12.14 至 2032.12.13	原始取得	无
54	北京技术	赤鸢一号	65494571	39	2022.12.14 至 2032.12.13	原始取得	无
55	北京技术	赤鸢一号	65491472	42	2022.12.14 至 2032.12.13	原始取得	无
56	北京技术	力穹一号	65490880	13	2022.12.14 至 2032.12.13	原始取得	无

（三）专利权

截至 2025 年 9 月 30 日，公司及其子公司共计拥有专利 299 项，其中发明专利 136 项，具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	发行人	ZL202311746041.0	一种用于三轴转台的固定运输系统	发明专利	2023.12.15	20 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
2	发行人	ZL202111095645.4	一种级间段气动保形的固体火箭及分离方法	发明专利	2021.09.18	20 年	继受取得	无
3	发行人	ZL202110959872.0	一种适用于火箭冷分离的级间分离装置	发明专利	2021.08.20	20 年	继受取得	无
4	发行人	ZL202110951743.7	一种用于飞行器模态试验的关键参数识别方法	发明专利	2021.08.19	20 年	继受取得	无
5	发行人	ZL202110951744.1	一种适用于运载火箭级间冷分离的实现方法	发明专利	2021.08.19	20 年	继受取得	无
6	发行人	ZL202110733652.6	一种多星分离安全距离参数优化方法	发明专利	2021.06.30	20 年	继受取得	无
7	发行人	ZL202110487476.2	一种连接解锁装置及运载火箭	发明专利	2021.05.06	20 年	继受取得	无
8	发行人	ZL202110323037.8	惯组支架和惯组组件	发明专利	2021.03.26	20 年	继受取得	无
9	发行人	ZL202010705885.0	一种固体火箭发动机内弹道性能的预示方法	发明专利	2020.07.21	20 年	继受取得	无
10	发行人	ZL202010285736.3	运载火箭、火工切割索保护罩及其组件	发明专利	2020.04.13	20 年	继受取得	无
11	发行人	ZL202010259769.0	一种承载降噪一体化火箭整流罩及其设计方法	发明专利	2020.04.03	20 年	继受取得	无
12	发行人	ZL202010061464.9	一种火箭用环形安定翼长度的确定方法及火箭	发明专利	2020.01.19	20 年	原始取得	无
13	发行人	ZL201911379486.3	一种确定速率陀螺安装位置的方法及系统	发明专利	2019.12.27	20 年	原始取得	无
14	发行人	ZL201911376398.8	一种燃面比可调的固体火箭发动机装药结构及火箭发动机	发明专利	2019.12.27	20 年	继受取得	无
15	发行人	ZL201911272941.X	一种助推变推力调姿方法及装置	发明专利	2019.12.12	20 年	原始取得	无
16	发行人	ZL201910959977.9	一种火箭转运支撑装置及火箭转运车	发明专利	2019.10.10	20 年	原始取得	无
17	发行人	ZL201910959955.2	一种火箭转运支撑装置及火箭转运车	发明专利	2019.10.10	20 年	原始取得	无
18	广州装备	ZL201911346511.8	一种分部段火箭电气系统及其测试方法	发明专利	2019.12.24	20 年	继受取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
19	广州装备	ZL201911327502.4	一种执行机构的故障冗余姿控装置及姿控方法	发明专利	2019.12.20	20 年	继受取得	无
20	广州装备	ZL201911327487.3	一种姿轨耦合控制方法及其系统	发明专利	2019.12.20	20 年	继受取得	无
21	广州装备	ZL201911281222.4	一种火箭用嵌入式气动控制舵面	发明专利	2019.12.13	20 年	继受取得	无
22	广州装备	ZL201911272942.4	一种卫星异常数据识别方法及装置	发明专利	2019.12.12	20 年	继受取得	无
23	北京技术	ZL202411997595.2	一种自回采输出电压电路	发明专利	2024.12.31	20 年	原始取得	无
24	北京技术	ZL202411884330.1	基于水动力参数辨识的火箭海上发射起飞漂移量分析方法	发明专利	2024.12.19	20 年	原始取得	无
25	北京技术	ZL202411808765.8	一种液体火箭的推进剂加注系统	发明专利	2024.12.09	20 年	原始取得	无
26	北京技术	ZL202411773926.4	一种带有腹部进气道的无人机火箭助推起飞承力装置	发明专利	2024.12.04	20 年	原始取得	无
27	北京技术	ZL202411690974.7	一种火箭姿态的预测方法及系统	发明专利	2024.11.25	20 年	原始取得	无
28	北京技术	ZL202411689403.1	一种火箭发动机异常监测方法及系统	发明专利	2024.11.25	20 年	原始取得	无
29	北京技术	ZL202410744298.0	一种带有针栓喷注器的发动机推力室	发明专利	2024.06.11	20 年	原始取得	无
30	北京技术	ZL202410504410.3	一种 110 吨推力开式循环针栓液氧煤油火箭发动机	发明专利	2024.04.25	20 年	原始取得	无
31	北京技术	ZL202410503727.5	一种 110 吨针栓式液氧煤油发动机燃气发生器	发明专利	2024.04.25	20 年	原始取得	无
32	北京技术、天津爱思达航天科技股份有限公司	ZL202311737470.1	一种箱间段结构	发明专利	2023.12.18	20 年	原始取得	无
33	北京技术、天津爱思达航天科技股份有限公司	ZL202311643307.9	一种火箭整流罩倒锥结构	发明专利	2023.12.04	20 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
34	北京技术	ZL202310395305.6	一种气管连接器、脱落系统及脱落方法	发明专利	2023.04.13	20 年	原始取得	无
35	北京技术	ZL202310262915.9	一种应用于运载火箭测量系统的后端数据处理方法及其系统	发明专利	2023.03.14	20 年	原始取得	无
36	北京技术	ZL202310185835.8	一种兼容远近海的火箭发射系统	发明专利	2023.02.20	20 年	原始取得	无
37	北京技术	ZL202310159081.9	一种火箭发射系统及其支起装置	发明专利	2023.02.20	20 年	原始取得	无
38	北京技术	ZL202310147582.5	一种电控液压式解锁设备	发明专利	2023.02.20	20 年	原始取得	无
39	北京技术	ZL202310159085.7	一种用于火箭发射的支撑装置	发明专利	2023.02.20	20 年	原始取得	无
40	北京技术	ZL202310070332.6	一种火箭发射台	发明专利	2023.01.13	20 年	原始取得	无
41	北京技术	ZL202211718060.8	基于泵后金属软管的模块化开式液体火箭发动机及总装方法	发明专利	2022.12.29	20 年	继受取得	无
42	北京技术	ZL202211708621.6	运载火箭及反推小火箭的口盖	发明专利	2022.12.28	20 年	原始取得	无
43	北京技术	ZL202211699105.1	一种反推小火箭口盖分离方向验证工装	发明专利	2022.12.28	20 年	原始取得	无
44	北京技术	ZL202211708039.X	一种栅格舵传动装置及栅格舵装置	发明专利	2022.12.28	20 年	原始取得	无
45	北京技术	ZL202211665891.3	一种电磁锁定解锁机构及栅格翼装置	发明专利	2022.12.23	20 年	原始取得	无
46	北京技术	ZL202211666468.5	一种电起爆器爆轰传播衰减测定试验装置	发明专利	2022.12.23	20 年	原始取得	无
47	北京技术	ZL202211635046.1	一种分时存储无线传输方法及其系统	发明专利	2022.12.19	20 年	原始取得	无
48	北京技术、北京机电工程研究所	ZL202211581966.X	一种可动态配置的多数据总线集中交换装置及实现方法	发明专利	2022.12.09	20 年	原始取得	无
49	北京技术	ZL202211550927.3	一种用于液体火箭发动机点火剂处理装置及其处理方法	发明专利	2022.12.05	20 年	继受取得	无
50	北京技术	ZL202211490788.X	一种自解锁的飞行器	发明专利	2022.11.25	20 年	原始取得	无
51	北京技术	ZL202211457744.7	低轨移动堆栈星座卫星解锁分配器	发明专利	2022.11.21	20 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
52	北京技术	ZL202211473301.7	一种多星堆叠卫星解锁分配器	发明专利	2022.11.21	20 年	原始取得	无
53	北京技术	ZL202211455709.1	一种提高整体模压喷管粘接界面密封性的结构	发明专利	2022.11.21	20 年	原始取得	无
54	北京技术	ZL202211455708.7	长时间工作的固体火箭发动机及其喉栓装置	发明专利	2022.11.21	20 年	原始取得	无
55	北京技术	ZL202211386609.8	一种可自维持的低温气动阀	发明专利	2022.11.07	20 年	继受取得	无
56	北京技术	ZL202211344878.8	一种固体火箭发动机及其穿舱式点火装置	发明专利	2022.10.31	20 年	原始取得	无
57	北京技术	ZL202211345759.4	长时间工作的固体火箭发动机及其长尾喷管	发明专利	2022.10.31	20 年	原始取得	无
58	北京技术	ZL202211344837.9	一种卡环连接的固体火箭发动机	发明专利	2022.10.31	20 年	原始取得	无
59	北京技术	ZL202211114817.2	一种用于火箭回收的栅格舵装置	发明专利	2022.09.14	20 年	原始取得	无
60	北京技术	ZL202211114963.5	一种固体火箭发动机及其喉部调节装置	发明专利	2022.09.14	20 年	原始取得	无
61	北京技术	ZL202211114802.6	一种栅格舵装置	发明专利	2022.09.14	20 年	原始取得	无
62	北京技术	ZL202211064263.X	一种叶面旋转栅格舵控制系统	发明专利	2022.09.01	20 年	原始取得	无
63	北京技术	ZL202211033492.5	一种模块化分区网状催化剂床结构及其装填方法	发明专利	2022.08.26	20 年	继受取得	无
64	北京技术	ZL202210990403.X	一种调节火箭起竖与回平速度的控制系统	发明专利	2022.08.18	20 年	原始取得	无
65	北京技术	ZL202210990460.8	一种均载稳定调节系统	发明专利	2022.08.18	20 年	原始取得	无
66	北京技术	ZL202210990260.2	一种火箭起竖与放平过程中速度控制与自动调节的系统	发明专利	2022.08.18	20 年	原始取得	无
67	北京技术	ZL202210869960.6	一种火箭分离用爆炸螺栓冲击力模拟检测设备	发明专利	2022.07.22	20 年	原始取得	无
68	北京技术	ZL202210716842.1	一种火箭起竖到位开关机构	发明专利	2022.06.23	20 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
69	北京技术	ZL202210716861.4	一种用于火箭发射起竖支撑的精细调平支撑装置	发明专利	2022.06.23	20 年	原始取得	无
70	北京技术	ZL202210727601.7	一种火箭支撑环调平装置及发射台	发明专利	2022.06.22	20 年	原始取得	无
71	北京技术	ZL202210529271.0	一种运载火箭支撑环	发明专利	2022.05.16	20 年	原始取得	无
72	北京技术	ZL202210529273.X	一种火箭起竖架牵拉对接装置	发明专利	2022.05.16	20 年	原始取得	无
73	北京技术、鲁东大学	ZL202210520038.6	火箭海上发射船舶升沉补偿装置	发明专利	2022.05.12	20 年	原始取得	无
74	北京技术	ZL202210508418.8	一种火箭整流罩辅助打开装置	发明专利	2022.05.11	20 年	原始取得	无
75	北京技术	ZL202210481234.7	一种火箭发射起竖支撑装置	发明专利	2022.05.05	20 年	原始取得	无
76	北京技术、鲁东大学	ZL202210385073.1	一种运载火箭非发射点转台状态半实物仿真方法及系统	发明专利	2022.04.13	20 年	原始取得	无
77	北京技术、鲁东大学	ZL202210329819.7	一种表格化实时控制飞行状态的方法及系统	发明专利	2022.03.31	20 年	原始取得	无
78	北京技术、鲁东大学	ZL202210329831.8	一种针对立式转台晃动状态瞄准试验设计方法	发明专利	2022.03.31	20 年	原始取得	无
79	北京技术	ZL202210312656.1	一种低冲爆炸螺栓解锁的星箭分离装置	发明专利	2022.03.28	20 年	原始取得	无
80	北京技术	ZL202210311076.0	一种低冲爆炸螺栓解锁捕获装置	发明专利	2022.03.28	20 年	原始取得	无
81	北京技术、鲁东大学	ZL202210243093.5	一种光学瞄准逆运算方法及装置	发明专利	2022.03.11	20 年	原始取得	无
82	北京技术	ZL202210158700.8	一种记忆合金拔销器	发明专利	2022.02.21	20 年	原始取得	无
83	北京技术、鲁东大学	ZL202210044183.1	一种助推与芯级发动机联合推力矢量控制方法	发明专利	2022.01.14	20 年	原始取得	无
84	北京技术	ZL202210037412.7	一种非火工品星箭分离解锁装置	发明专利	2022.01.13	20 年	原始取得	无
85	北京技术	ZL202210033070.1	一种三模冗余计算机软件数据同步方法	发明专利	2022.01.12	20 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
86	北京技术	ZL202210033059.5	一种用于回收火箭的着陆腿机构	发明专利	2022.01.12	20 年	原始取得	无
87	北京技术	ZL202111517421.8	一种箭上火工品发火实验容器及其设计方法	发明专利	2021.12.13	20 年	原始取得	无
88	北京技术	ZL202111423284.1	一种火箭级间冷分离双推冲性能试验装置及方法	发明专利	2021.11.26	20 年	原始取得	无
89	北京技术	ZL202111262935.3	一种对接调整发射架的火箭转运车	发明专利	2021.10.28	20 年	原始取得	无
90	北京技术	ZL202111205139.6	一种万向伺服控制小火箭系统	发明专利	2021.10.15	20 年	原始取得	无
91	北京技术	ZL202111159050.0	一种牵制释放装置及其系统	发明专利	2021.09.30	20 年	原始取得	无
92	北京技术	ZL202111129954.9	一种单室双推力固体火箭发动机可变扩张比喷管	发明专利	2021.09.26	20 年	原始取得	无
93	北京技术、天津爱思达航天科技股份有限公司	ZL202111045154.9	一种卫星释放装置	发明专利	2021.09.07	20 年	原始取得	无
94	北京技术、天津爱思达航天科技股份有限公司	ZL202111045149.8	一种星箭分离解锁动作器	发明专利	2021.09.07	20 年	原始取得	无
95	北京技术	ZL202110982524.5	一种波纹自加强式火箭薄壁贮箱	发明专利	2021.08.25	20 年	原始取得	无
96	北京技术	ZL202110942872.X	一种用于垂直起降飞行器的发射平台	发明专利	2021.08.17	20 年	原始取得	无
97	北京技术	ZL202110892245.X	一种记忆合金驱动卫星释放装置	发明专利	2021.08.04	20 年	原始取得	无
98	北京技术	ZL202110322947.4	固体运载火箭总装架车	发明专利	2021.03.26	20 年	原始取得	无
99	北京技术	ZL202110153367.7	一种垂直起降飞行器	发明专利	2021.02.04	20 年	原始取得	无
100	北京技术	ZL202110128944.7	一种轻质快响应凝胶双组元发动机	发明专利	2021.01.29	20 年	继受取得	无
101	北京技术	ZL202110033983.9	一种垂直降落飞行器的位置姿态测量方法及装置	发明专利	2021.01.11	20 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
102	北京技术	ZL202011591461.2	一种用于液体火箭发动机的榫卯式机架	发明专利	2020.12.29	20 年	继受取得	无
103	北京技术	ZL202011596706.0	用于火箭发射架的辅助脱拔装置	发明专利	2020.12.29	20 年	原始取得	无
104	北京技术	ZL202011312049.2	一种装配型架的通用型可调节定位装置	发明专利	2020.11.20	20 年	原始取得	无
105	北京技术	ZL202011155651.X	一种运载火箭及其可回收一子级	发明专利	2020.10.26	20 年	原始取得	无
106	北京技术	ZL202011104354.2	一种运载火箭数字化供配电控制系统及其测试方法	发明专利	2020.10.15	20 年	原始取得	无
107	北京技术	ZL202011091323.8	一种高可靠三模冗余计算机供电电路	发明专利	2020.10.13	20 年	原始取得	无
108	北京技术	ZL202010996364.5	一种火箭起竖系统	发明专利	2020.09.21	20 年	原始取得	无
109	北京技术	ZL202010996359.4	一种火箭末修保温装置	发明专利	2020.09.21	20 年	原始取得	无
110	北京技术	ZL202010923504.6	一种滚转抑制装置、方法及其系统	发明专利	2020.09.04	20 年	原始取得	无
111	北京技术	ZL202010880199.7	一种星箭分离的模拟控制方法及系统	发明专利	2020.08.27	20 年	原始取得	无
112	北京技术	ZL202010871303.6	一种近轴对称飞行器气动特性建模方法	发明专利	2020.08.26	20 年	原始取得	无
113	北京技术	ZL202010812829.7	一种适应执行机构饱和的快速姿态机动控制方法	发明专利	2020.08.13	20 年	原始取得	无
114	北京技术	ZL202010785467.7	一种运载火箭及其发射支撑尾段	发明专利	2020.08.06	20 年	原始取得	无
115	北京技术	ZL202010759154.4	一种推力器分配真值表生成方法及装置	发明专利	2020.07.31	20 年	原始取得	无
116	北京技术	ZL202010759194.9	一种基于光端机的运载火箭远程紧急断电控制装置	发明专利	2020.07.31	20 年	原始取得	无
117	北京技术	ZL202010442757.1	一种高温环境下非稳态脉动压力测试系统	发明专利	2020.05.22	20 年	原始取得	无
118	北京技术	ZL202010318630.9	一种多级火箭发动机的点火安全系统及其检测方法	发明专利	2020.04.21	20 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
119	北京技术	ZL202010306309.9	一种三模冗余计算机时钟同步方法及其系统	发明专利	2020.04.17	20 年	原始取得	无
120	北京技术	ZL202010307553.7	一种差共模一体扼流圈	发明专利	2020.04.17	20 年	原始取得	无
121	北京技术	ZL202010286546.3	一种运载火箭钎焊铝蜂窝尾翼	发明专利	2020.04.13	20 年	原始取得	无
122	北京技术	ZL202010260800.2	一种确定伺服作动器长度变化的方法	发明专利	2020.04.03	20 年	原始取得	无
123	北京技术	ZL202010256153.8	一种火箭发动机喷管摆动仿真分析方法及系统	发明专利	2020.04.02	20 年	原始取得	无
124	北京技术	ZL202010207531.3	一种多级运载火箭的供配电系统	发明专利	2020.03.23	20 年	原始取得	无
125	北京技术	ZL202010210484.8	一种火箭传递对准方法及系统	发明专利	2020.03.23	20 年	原始取得	无
126	北京技术	ZL202010146993.9	一种智能对接车	发明专利	2020.03.05	20 年	原始取得	无
127	北京技术	ZL202010146992.4	一种下夹钳及火箭锁固机构	发明专利	2020.03.05	20 年	原始取得	无
128	北京技术	ZL202010148434.1	一种带有起竖支撑的发射台及火箭起竖发射装置	发明专利	2020.03.05	20 年	原始取得	无
129	北京技术	ZL202010147872.6	一种火箭运输装置及发射装置	发明专利	2020.03.05	20 年	原始取得	无
130	北京技术	ZL202010147007.1	一种上夹钳及火箭固定机构	发明专利	2020.03.05	20 年	原始取得	无
131	北京技术	ZL202010147009.0	一种火箭起竖系统	发明专利	2020.03.05	20 年	原始取得	无
132	北京技术	ZL202010139683.4	多级火箭分离电连接器插合状态检测装置及其火箭	发明专利	2020.03.03	20 年	原始取得	无
133	北京技术	ZL202010141539.4	一种仿真模型接口适配开发系统及其工作方法	发明专利	2020.03.02	20 年	原始取得	无
134	北京技术	ZL202010113030.9	一种起竖摇臂	发明专利	2020.02.24	20 年	原始取得	无
135	北京技术	ZL202010113691.1	一种下夹钳	发明专利	2020.02.24	20 年	原始取得	无
136	北京技术	ZL202010113690.7	一种举升调平支腿总成	发明专利	2020.02.24	20 年	原始取得	无
137	发行人	ZL202323478680.1	一种固体火箭发动机及其喷管堵盖	实用新型	2023.12.19	10 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
138	发行人	ZL202323138094.2	一种管接头及其焊接组件	实用新型	2023.11.20	10 年	原始取得	无
139	发行人	ZL202323138062.2	一种异形卫星支架转接装置	实用新型	2023.11.20	10 年	原始取得	无
140	发行人	ZL202323138136.2	一种火箭舱内管接头密封结构	实用新型	2023.11.20	10 年	原始取得	无
141	发行人	ZL202323107166.7	一种卫星支架连接机构	实用新型	2023.11.16	10 年	原始取得	无
142	发行人	ZL202323107750.2	一种恒温恒湿运输箱	实用新型	2023.11.16	10 年	原始取得	无
143	发行人	ZL202323106558.1	一种火箭舱段内可拆卸工作平台	实用新型	2023.11.16	10 年	原始取得	无
144	发行人	ZL202323056253.4	一种集成测压接口的固体发动机点火装置	实用新型	2023.11.10	10 年	原始取得	无
145	发行人	ZL202322929743.4	一种固体火箭发动机轴向力学环境试验工装	实用新型	2023.10.30	10 年	原始取得	无
146	发行人	ZL202322929821.0	一种双基推进剂固药方案	实用新型	2023.10.30	10 年	原始取得	无
147	发行人	ZL202322815533.2	一种高速无人机发射架	实用新型	2023.10.19	10 年	原始取得	无
148	发行人	ZL202322816005.9	一种简易固体火箭发动机	实用新型	2023.10.19	10 年	原始取得	无
149	发行人	ZL202322495586.0	一种用于火箭子级对接的定位插销器	实用新型	2023.09.13	10 年	原始取得	无
150	发行人	ZL202322297043.8	一种自由装填式固体火箭发动机	实用新型	2023.08.24	10 年	原始取得	无
151	发行人	ZL202322297011.8	一种固体火箭发动机总装工装	实用新型	2023.08.24	10 年	原始取得	无
152	发行人	ZL202322159247.5	一种聚能切割索	实用新型	2023.08.10	10 年	原始取得	无
153	发行人	ZL202322159238.6	一种飞行器发射装置	实用新型	2023.08.10	10 年	原始取得	无
154	发行人	ZL202321674781.3	一种适用于高压振动试验环境的防爆间	实用新型	2023.06.28	10 年	原始取得	无
155	发行人	ZL202121016153.7	一种基于模块化固定动力系统的三助推运载器	实用新型	2021.05.13	10 年	继受取得	无
156	发行人	ZL202120851609.5	一种运载火箭	实用新型	2021.04.25	10 年	继受取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
157	发行人	ZL201922294342.X	火箭舱段的分离系统及火箭	实用新型	2019.12.19	10 年	继受取得	无
158	发行人	ZL201922294323.7	火箭舱段的分离系统及火箭	实用新型	2019.12.19	10 年	继受取得	无
159	广州装备	ZL202421552421.0	一种打保险训练工装	实用新型	2024.07.02	10 年	原始取得	无
160	广州装备	ZL202421339692.8	一种用于运载火箭结构舱段铆接的复合型型架工装	实用新型	2024.06.12	10 年	原始取得	无
161	广州装备	ZL202421339707.0	一种伺服作动器零位调整工装	实用新型	2024.06.12	10 年	原始取得	无
162	广州装备	ZL202323528263.3	一种折叠机翼机构	实用新型	2023.12.22	10 年	原始取得	无
163	北京技术	ZL202423039485.3	一种缓震及防回弹机构	实用新型	2024.12.09	10 年	原始取得	无
164	北京技术	ZL202423034441.1	一种海上发射火箭扶稳装置的防倾覆臂辅助关闭机构	实用新型	2024.12.09	10 年	原始取得	无
165	北京技术	ZL202423034450.0	一种用于火箭扶稳装置的缓震及防回弹机构	实用新型	2024.12.09	10 年	原始取得	无
166	北京技术	ZL202423019729.1	一种液体火箭发动机涡轮泵的密封结构	实用新型	2024.12.06	10 年	原始取得	无
167	北京技术	ZL202422929027.0	一种模拟火药启动的冷流瞬态稳压填充装置	实用新型	2024.11.28	10 年	原始取得	无
168	北京技术	ZL202422680913.4	一种固体火箭发动机喷管壳体水压试验工装	实用新型	2024.11.04	10 年	原始取得	无
169	北京技术	ZL202422682767.9	一种用于液体火箭大流量输送系统的双向过滤器	实用新型	2024.11.04	10 年	原始取得	无
170	北京技术	ZL202422605261.8	一种用于多级离心泵非驱动端的轴承箱	实用新型	2024.10.28	10 年	原始取得	无
171	北京技术	ZL202422605225.1	一种涡轮及应用的液体火箭发动机涡轮泵	实用新型	2024.10.28	10 年	原始取得	无
172	北京技术	ZL202422495935.3	一种袋型密封结构及航天涡轮	实用新型	2024.10.15	10 年	原始取得	无
173	北京技术	ZL202422448589.3	一种固体火箭发动机点火器性能试验工装	实用新型	2024.10.10	10 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
174	北京技术	ZL202422449115.0	一种固体火箭发动机点火试验推力传递工装	实用新型	2024.10.10	10 年	原始取得	无
175	北京技术	ZL202422450289.9	一种自适应运载火箭整流罩泄压装置	实用新型	2024.10.10	10 年	原始取得	无
176	北京技术	ZL202422449331.5	一种液体火箭发动机双级涡轮	实用新型	2024.10.10	10 年	原始取得	无
177	北京技术	ZL202422448872.6	一种具有孔型阻尼密封结构的航天涡轮	实用新型	2024.10.10	10 年	原始取得	无
178	北京技术	ZL202422450380.0	一种带有排气导流锥和管式换热器的航天涡轮装置	实用新型	2024.10.10	10 年	原始取得	无
179	北京技术	ZL202422450304.X	一种用于活套密封法兰的测试装置	实用新型	2024.10.10	10 年	原始取得	无
180	北京技术	ZL202422157829.4	一种高压气体双向过滤器	实用新型	2024.09.03	10 年	原始取得	无
181	北京技术	ZL202422072049.X	一种阀门充放气装置	实用新型	2024.08.26	10 年	原始取得	无
182	北京技术	ZL202422038078.4	一种角式截止阀	实用新型	2024.08.21	10 年	原始取得	无
183	北京技术	ZL202422012927.9	一种低温端面密封试验器高速输入轴旋转密封结构	实用新型	2024.08.19	10 年	原始取得	无
184	北京技术	ZL202421959923.5	一种液体火箭发动机用气动控制阀	实用新型	2024.08.13	10 年	原始取得	无
185	北京技术	ZL202421740483.4	一种气体增压设备	实用新型	2024.07.22	10 年	原始取得	无
186	北京技术	ZL202421738967.5	一种管道过滤装置	实用新型	2024.07.22	10 年	原始取得	无
187	北京技术	ZL202421633049.6	一种液体节流圈液流试验系统	实用新型	2024.07.10	10 年	原始取得	无
188	北京技术	ZL202421613634.X	一种管道用插深可调式测温传感器	实用新型	2024.07.09	10 年	原始取得	无
189	北京技术	ZL202421122590.0	一种适用于尾部点火的固体火箭发动机分体式点火装置	实用新型	2024.05.22	10 年	原始取得	无
190	北京技术	ZL202420971528.2	一种用于运载火箭的高压气瓶密封结构	实用新型	2024.05.07	10 年	原始取得	无
191	北京技术	ZL202420599961.8	一种固体火箭发动机连接结构及固体火箭发动机	实用新型	2024.03.26	10 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
192	北京技术	ZL202420601490.X	一种用于起竖架回转轴的烧蚀防护结构	实用新型	2024.03.26	10 年	原始取得	无
193	北京技术	ZL202420334989.9	一种用于返回舱风洞试验的转接工装	实用新型	2024.02.22	10 年	原始取得	无
194	北京技术	ZL202420013981.2	一种用于液体火箭发动机的隔板喷嘴	实用新型	2024.01.03	10 年	原始取得	无
195	北京技术	ZL202323348242.3	一种适用于 3D 打印的液体火箭发动机喷嘴结构	实用新型	2023.12.08	10 年	原始取得	无
196	北京技术	ZL202323230805.9	一种一体化、可多次启动的燃气发生器	实用新型	2023.11.29	10 年	原始取得	无
197	北京技术	ZL202323184306.0	液氧煤油发动机试车台时序电磁阀的控制有效性验证装置	实用新型	2023.11.24	10 年	原始取得	无
198	北京技术	ZL202323028288.7	一种用于低温端面密封试验器转子输入轴的预紧装置	实用新型	2023.11.09	10 年	原始取得	无
199	北京技术	ZL202323024119.6	一种涡轮泵端面低温密封试验器	实用新型	2023.11.09	10 年	原始取得	无
200	北京技术	ZL202322509839.5	一种长寿命高可调比的角行程调节阀	实用新型	2023.09.15	10 年	原始取得	无
201	北京技术	ZL202322459897.1	一种直动式两位两通电磁阀	实用新型	2023.09.11	10 年	原始取得	无
202	北京技术	ZL202322460028.0	一种卸荷直动式高压电磁阀	实用新型	2023.09.11	10 年	原始取得	无
203	北京技术	ZL202321692990.0	一种基于 3D 打印的双组元离心式点火喷嘴及发动机头部喷注器	实用新型	2023.06.30	10 年	继受取得	无
204	北京技术	ZL202321387221.X	火箭海上发射对接调整系统	实用新型	2023.06.01	10 年	原始取得	无
205	北京技术	ZL202321087850.0	一种用于运载火箭的气瓶连接系统	实用新型	2023.05.08	10 年	原始取得	无
206	北京技术	ZL202321087858.7	一种防护装置、升降式移动厂房及其墙体	实用新型	2023.05.08	10 年	原始取得	无
207	北京技术	ZL202320966105.7	一种运载火箭滚控转接框结构及运载火箭部段	实用新型	2023.04.24	10 年	原始取得	无
208	北京技术	ZL202320951637.3	一种轻量化飞行器机体结构	实用新型	2023.04.24	10 年	原始取得	无
209	北京技术	ZL202320339666.4	一种液体火箭发动机的装配运输装置	实用新型	2023.02.28	10 年	继受取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
210	北京技术	ZL202320155503.0	一种适用于超低温介质管接头密封装置	实用新型	2023.02.08	10 年	继受取得	无
211	北京技术	ZL202320070183.9	液体火箭发动机多次点火装置	实用新型	2023.01.10	10 年	继受取得	无
212	北京技术	ZL202320054530.9	多级双吸中开式离心泵	实用新型	2023.01.09	10 年	继受取得	无
213	北京技术	ZL202223570064.4	一种基于泵后金属软管的模块化开式液体火箭发动机	实用新型	2022.12.29	10 年	继受取得	无
214	北京技术	ZL202223517924.8	燃气滚控装置保护罩及运载火箭	实用新型	2022.12.28	10 年	原始取得	无
215	北京技术	ZL202223458437.9	一种可调节式金属减振器	实用新型	2022.12.23	10 年	原始取得	无
216	北京技术	ZL202223253496.2	一种用于液体火箭发动机吹除补气装置	实用新型	2022.12.06	10 年	继受取得	无
217	北京技术	ZL202223252895.7	一种防卡滞单向阀	实用新型	2022.12.06	10 年	继受取得	无
218	北京技术	ZL202223188015.4	一种无人机发射架	实用新型	2022.11.30	10 年	原始取得	无
219	北京技术	ZL202223140275.4	一种低速模拟飞行器	实用新型	2022.11.25	10 年	原始取得	无
220	北京技术	ZL202223082139.4	一种喉衬与扩张段一体的固体火箭发动机喷管	实用新型	2022.11.21	10 年	原始取得	无
221	北京技术	ZL202222956810.7	一种可自维持的低温气动阀	实用新型	2022.11.07	10 年	继受取得	无
222	北京技术	ZL202222878546.X	一种点火器固定支架及固体火箭发动机	实用新型	2022.10.31	10 年	原始取得	无
223	北京技术	ZL202222878550.6	一种固体火箭发动机装配工装	实用新型	2022.10.31	10 年	原始取得	无
224	北京技术	ZL202222540344.4	一种火箭回收舱段起落架系统及火箭箭体	实用新型	2022.09.26	10 年	原始取得	无
225	北京技术	ZL202222434150.6	螺纹连接的防松结构	实用新型	2022.09.14	10 年	原始取得	无
226	北京技术	ZL202222427676.1	一种固体火箭发动机及其推力调节装置	实用新型	2022.09.14	10 年	原始取得	无
227	北京技术	ZL202222319713.7	一种火箭发射助推装置和火箭发射平台系统	实用新型	2022.09.01	10 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
228	北京技术	ZL202222271690.7	一种模块化分区网状催化剂床结构	实用新型	2022.08.26	10 年	继受取得	无
229	北京技术	ZL202222172326.5	一种火箭起竖放平过程中位置闭锁保护液压装置	实用新型	2022.08.18	10 年	原始取得	无
230	北京技术	ZL202222172249.3	一种重载火箭整体起竖系统	实用新型	2022.08.18	10 年	原始取得	无
231	北京技术	ZL202221853462.4	一种可监测动作电流的电磁阀驱动电路	实用新型	2022.07.18	10 年	继受取得	无
232	北京技术	ZL202221583878.9	火箭夹钳锁固机构抗滑移装置及起竖架系统	实用新型	2022.06.23	10 年	原始取得	无
233	北京技术	ZL202221583894.8	一种火箭起竖架前后定位销脱拔装置	实用新型	2022.06.23	10 年	原始取得	无
234	北京技术	ZL202221583907.1	一种火箭发射起竖支撑粗略调平支撑装置	实用新型	2022.06.23	10 年	原始取得	无
235	北京技术	ZL202221580992.6	一种火箭发射台可拆卸翼台装置	实用新型	2022.06.23	10 年	原始取得	无
236	北京技术	ZL202221569615.2	用于发射台与起竖支撑横梁之间的管线烧蚀防护装置	实用新型	2022.06.22	10 年	原始取得	无
237	北京技术	ZL202221569623.7	用于火箭支撑环调平装置的烧蚀保护装置	实用新型	2022.06.22	10 年	原始取得	无
238	北京技术	ZL202221567353.6	用于火箭起竖系统的烧蚀防护模块及系统	实用新型	2022.06.22	10 年	原始取得	无
239	北京技术	ZL202221331377.1	一种固体发动机及端面燃烧药柱	实用新型	2022.05.31	10 年	原始取得	无
240	北京技术	ZL202221222619.3	一种大范围流阻调节阀	实用新型	2022.05.19	10 年	继受取得	无
241	北京技术	ZL202221119402.X	一种新型密封法兰结构	实用新型	2022.05.11	10 年	原始取得	无
242	北京技术	ZL202221051333.3	一种火箭起竖装置	实用新型	2022.05.05	10 年	原始取得	无
243	北京技术	ZL202221051343.7	一种火箭发射起竖支撑	实用新型	2022.05.05	10 年	原始取得	无
244	北京技术	ZL202221051341.8	一种火箭起竖臂与起竖支撑的回转连接装置	实用新型	2022.05.05	10 年	原始取得	无
245	北京技术	ZL202221049836.7	一种用于火箭的多级油缸并列起竖装	实用新型	2022.05.05	10 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
			置					
246	北京技术	ZL202221051416.2	一种火箭起竖支撑及其配重地脚螺栓装置	实用新型	2022.05.05	10 年	原始取得	无
247	北京技术	ZL202220915126.1	一种可调基座	实用新型	2022.04.20	10 年	原始取得	无
248	北京技术	ZL202220915118.7	一种用于火箭发射电力系统的电缆连接装置	实用新型	2022.04.20	10 年	原始取得	无
249	北京技术	ZL202220915755.4	一种火箭发射起竖架的电缆拖链装置	实用新型	2022.04.20	10 年	原始取得	无
250	北京技术	ZL202220687329.X	一种火箭与发射架的定位固定装置	实用新型	2022.03.28	10 年	原始取得	无
251	北京技术	ZL202220505300.5	一种伺服控制螺旋桨回收火箭系统	实用新型	2022.03.08	10 年	原始取得	无
252	北京技术	ZL202220202210.9	一种螺纹连接端框	实用新型	2022.01.25	10 年	原始取得	无
253	北京技术	ZL202220061677.6	一种 3D 打印一体化高压气瓶	实用新型	2022.01.11	10 年	继受取得	无
254	北京技术	ZL202123118445.4	一种法兰密封结构	实用新型	2021.12.13	10 年	原始取得	无
255	北京技术	ZL202122935826.5	一种火箭级间分离侧推性能测试工装	实用新型	2021.11.26	10 年	原始取得	无
256	北京技术	ZL202122934037.X	一种火箭级间分离导向机构	实用新型	2021.11.26	10 年	原始取得	无
257	北京技术	ZL202122935820.8	一种多级火箭级间分离导向机构性能测试装置	实用新型	2021.11.26	10 年	原始取得	无
258	北京技术	ZL202122598199.0	一种用于火箭贮箱的消能装置	实用新型	2021.10.27	10 年	原始取得	无
259	北京技术	ZL202122013296.9	一种火箭级间段单元及伸缩式火箭级间段	实用新型	2021.08.25	10 年	原始取得	无
260	北京技术	ZL202122014923.0	一种端框梁单元组成的箭体级间段	实用新型	2021.08.25	10 年	原始取得	无
261	北京技术	ZL202121290651.0	一种航天器压力自适应排焰盖板	实用新型	2021.06.09	10 年	原始取得	无
262	北京技术	ZL202121101423.4	一种多级火箭级间分离导向机构的性能测试装置	实用新型	2021.05.21	10 年	原始取得	无
263	北京技术	ZL202120624442.9	运载火箭	实用新型	2021.03.29	10 年	原始取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
264	北京技术	ZL202120355145.9	一种碳纤维管接头	实用新型	2021.02.08	10 年	原始取得	无
265	北京技术	ZL202120257164.8	一种轻质快响应凝胶双组元发动机	实用新型	2021.01.29	10 年	继受取得	无
266	北京技术	ZL202120085891.0	一种火箭部段装配型架基座	实用新型	2021.01.13	10 年	原始取得	无
267	北京技术	ZL202120075789.2	一种安装于倒锥部段的惯组支架	实用新型	2021.01.11	10 年	原始取得	无
268	北京技术	ZL202023322054.X	一种基于模块化固体动力系统的运载器	实用新型	2020.12.31	10 年	原始取得	无
269	北京技术	ZL202023331805.4	一种基于模块化固体动力系统的杆系连接运载器	实用新型	2020.12.31	10 年	原始取得	无
270	北京技术	ZL202023303741.7	一种储能式气动推冲装置	实用新型	2020.12.30	10 年	原始取得	无
271	北京技术	ZL202023235431.6	一种用于液体火箭发动机的榫卯式机架	实用新型	2020.12.29	10 年	继受取得	无
272	北京技术、烟台安姆斯实业有限公司	ZL202023182867.3	一种自行走式保温装置	实用新型	2020.12.25	10 年	原始取得	无
273	北京技术	ZL202022275130.X	一种运载火箭的双总线架构电子系统	实用新型	2020.10.13	10 年	原始取得	无
274	北京技术	ZL202022048058.7	一种顶杆式弹簧压紧装置	实用新型	2020.09.17	10 年	原始取得	无
275	北京技术	ZL202021914144.5	一种配重箭安装装置	实用新型	2020.09.04	10 年	原始取得	无
276	北京技术	ZL202021858970.2	一种近地空间探索与科学试验平台	实用新型	2020.08.31	10 年	原始取得	无
277	北京技术	ZL202021683629.8	一种气动能源装置	实用新型	2020.08.13	10 年	原始取得	无
278	北京技术	ZL202021659381.1	一种低冲击解锁捕获装置	实用新型	2020.08.11	10 年	原始取得	无
279	北京技术	ZL202021046327.X	一种直通式微型电磁阀	实用新型	2020.06.09	10 年	继受取得	无
280	北京技术	ZL202021061766.8	一种整体式两位三通电磁阀	实用新型	2020.06.09	10 年	继受取得	无
281	北京技术	ZL202020812129.3	基于 3D 打印的发动机喷注器流量均匀性测试工装	实用新型	2020.05.15	10 年	继受取得	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
282	北京技术	ZL202020551942.X	3D 打印整体式单组元推力器	实用新型	2020.04.14	10 年	继受取得	无
283	北京技术	ZL202020545479.8	一种运载器热分离级间段	实用新型	2020.04.14	10 年	原始取得	无
284	北京技术	ZL202020535498.2	一种分离火箭的一体化安装结构	实用新型	2020.04.13	10 年	原始取得	无
285	北京技术	ZL202020535499.7	一种噪声减缓装置及运载火箭	实用新型	2020.04.13	10 年	原始取得	无
286	北京技术	ZL202020519938.5	一种分离电连接器钢索快速连接装置	实用新型	2020.04.10	10 年	原始取得	无
287	北京技术	ZL202020287989.X	一种运载火箭及其翼舵	实用新型	2020.03.10	10 年	原始取得	无
288	北京技术	ZL202020258241.7	一种用于承载火箭的均载托架及火箭承载装置	实用新型	2020.03.05	10 年	原始取得	无
289	北京技术	ZL201921907171.7	一种 3D 打印推力室冷却结构	实用新型	2019.11.07	10 年	继受取得	无
290	北京技术	ZL201921888756.9	一种电动泵自增压动力系统	实用新型	2019.11.05	10 年	继受取得	无
291	北京技术	ZL201822121108.2	一种新型液体火箭发动机循环装置	实用新型	2018.12.18	10 年	继受取得	无
292	北京技术	ZL201822121068.1	一种低温涡轮泵密封结构	实用新型	2018.12.18	10 年	继受取得	无
293	北京技术	ZL201822121076.6	一种 3D 打印换热器结构	实用新型	2018.12.18	10 年	继受取得	无
294	北京技术	ZL201822121373.0	一种 3D 打印涡轮泵壳体结构	实用新型	2018.12.18	10 年	继受取得	无
295	北京技术	ZL201822121050.1	一种 3D 打印集成式转子结构	实用新型	2018.12.18	10 年	继受取得	无
296	发行人	ZL202130177079.6	运载火箭	外观设计	2021.03.31	15 年	继受取得	无
297	发行人	ZL202130047387.7	公仔	外观设计	2021.01.22	15 年	原始取得	无
298	北京技术	ZL202430263502.8	超音速靶机（力隼一号）	外观设计	2024.05.07	15 年	原始取得	无
299	北京技术	ZL202030638300.9	运载火箭模型	外观设计	2020.10.26	15 年	原始取得	无

（四）软件著作权

截至 2025 年 9 月 30 日，公司及其子公司共计拥有 35 项软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	名称	登记号	开发完成日	首次发表日	取得方式	他项权利
1	发行人	MEMS 综合测量系统[简称: MEMS 测量系统]V1.0	2020SR0170373	2019.12.01	未发表	原始取得	无
2	发行人	仿真代码模板生成工具系统 V1.0	2020SR0170378	2019.12.20	2019.12.20	原始取得	无
3	发行人	飞行器轨迹优化设计软件[简称: 飞行器轨迹优化设计]V1.0	2020SR0169462	2019.10.16	未发表	原始取得	无
4	发行人	简易加密授权生成工具系统 V1.0	2020SR0170384	2019.12.20	2019.12.20	原始取得	无
5	发行人	空间轨道转移设计软件[简称: 空间轨道转移设计]V1.0	2020SR0169396	2019.10.24	2019.10.24	原始取得	无
6	发行人	蒙特卡洛仿真状态设计工具系统[简称: MonteCarloStatus]V1.0	2020SR0170389	2019.12.20	2019.12.22	原始取得	无
7	发行人	数据处理及显示软件[简称: 数显软件]V1.0	2020SR0170400	2019.12.01	未发表	原始取得	无
8	发行人	特定网络数据转发软件 V1.0	2020SR0170410	2019.12.11	2019.12.11	原始取得	无
9	发行人	图线数据自主捕获工具软件 V1.0	2020SR0170405	2019.12.10	2019.12.22	原始取得	无
10	发行人	运载火箭飞行控制演示软件[简称: 飞控演示软件]V1.0	2020SR0169402	2019.11.02	2019.11.02	原始取得	无
11	发行人	助推运载器飞行轨迹在线优化软件[简称: 轨迹优化软件]V1.0	2022SR1345491	2020.12.30	未发表	受让取得	无
12	发行人	助推运载器星箭分离安全性分析软件[简称: 远场分析软件]V1.0	2022SR1345483	2020.12.30	未发表	受让取得	无
13	北京技术	飞行器总体参数与飞行轨迹联合设计软件 V1.0	2020SR1234037	2020.07.30	未发表	原始取得	无
14	北京技术	UDP 回环测试客户端程序软件 V1.0	2021SR0580163	2018.10.01	2018.10.01	原始取得	无
15	北京技术	W5500 网络设备驱动程序软件 V1.0	2021SR0580488	2019.06.20	2019.06.20	原始取得	无
16	北京技术	代码行数统计软件 V1.0	2021SR0580489	2020.04.10	2020.04.10	原始取得	无
17	北京技术	惯性数据解算软件 V1.0	2021SR0580487	2020.05.20	2020.05.20	原始取得	无
18	北京技术	平面内的导弹制导率分析软件 V1.0	2021SR0580490	2020.06.18	2020.06.18	原始取得	无

序号	著作权人	名称	登记号	开发完成日	首次发表日	取得方式	他项权利
19	北京技术	时序配电器测试软件 V1.0	2021SR0579348	2020.07.20	2020.07.20	原始取得	无
20	北京技术	数学运算支撑软件 V1.0	2021SR0579349	2020.09.19	2020.09.19	原始取得	无
21	北京技术	网络监听软件 V1.0	2021SR0580166	2020.11.16	2020.11.16	原始取得	无
22	北京技术	有限状态机编辑及代码生成工具软件 V1.0	2021SR0580167	2020.12.25	2020.12.25	原始取得	无
23	北京技术	图像扫描软件 V1.0	2021SR0586483	2020.10.16	2020.10.16	原始取得	无
24	北京技术	动态配置多数据总线集中交换软件[简称：QRouter]V1.0	2023SR0324544	2022.02.20	2022.02.20	原始取得	无
25	北京技术	导航参量偏差计算软件[简称：偏差计算软件]V1.0	2023SR0324550	2022.09.01	未发表	原始取得	无
26	北京技术	导航制导控制律仿真系统 V1.0	2023SR0324545	2022.02.20	2022.02.20	原始取得	无
27	北京技术	二进制参数诸元生成软件[简称：诸元生成软件]V1.0	2023SR0324549	2022.01.10	2022.01.10	原始取得	无
28	北京技术	惯导标定测试软件[简称：标定测试软件]V1.0	2023SR0324547	2022.09.01	未发表	原始取得	无
29	北京技术	冷流增压输送系统控制软件 V1.0	2023SR0324546	2022.10.08	2022.10.10	原始取得	无
30	北京技术	网络嗅探器软件[简称：网络嗅探器]V1.0	2023SR0324543	2022.08.30	2022.08.30	原始取得	无
31	北京技术	文档标签标注软件[简称：文档标注] V1.0	2023SR0324551	2022.01.15	2022.01.15	原始取得	无
32	北京技术	质量质心测量装置上位机软件[简称：质量质心测量装置] V1.0	2023SR0324548	2022.10.20	2022.10.20	原始取得	无
33	北京技术	控制系统仿真工程自动化测试软件[简称：自动化仿真测试软件]V1.0	2023SR1582809	2022.10.15	未发表	原始取得	无
34	北京技术	光学瞄准参数模拟生成软件[简称：光瞄参数模拟软件]V1.0	2023SR1582240	2022.10.15	未发表	原始取得	无
35	北京技术	全局路径计算系统软件[简称：全局路径计算系统]V1.0	2025SR0387084	2024.10.20	未发表	原始取得	无

附件五：募集资金具体运用情况

（一）募集资金投资方向

公司实际募集资金扣除发行费用后的净额计划投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资 金额	拟使用募集 资金金额	占拟募集资 金比例
1	可重复使用大型运载火箭研发项目	218,273.54	218,273.54	52.21%
2	可重复使用运载器与航天器研发项目	85,733.65	85,733.65	20.51%
3	可重复使用液体发动机产业基地	34,029.74	34,029.74	8.14%
4	偿还银行贷款及补充流动资金	80,000.00	80,000.00	19.14%
总计		418,036.93	418,036.93	100.00%

公司董事会经分析后一致认为，本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，是从公司战略角度出发，对现有主营业务进行的产能扩充及技术升级。同时，公司在市场、人员、技术、管理等方面具有相应储备。本次募集资金投资项目具有必要性和合理性，且具有较强的可行性，投资项目具有较好的市场前景。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与实际控制人控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。公司能够有效管理和使用募集资金，进一步巩固公司行业市场地位，提升整体运营效率与提高公司经营业绩。

（二）可重复使用大型运载火箭研发项目

1、项目投资概算

本项目计划总投资额为 218,273.54 万元，投资结构具体如下所示：

序号	费用名称	金额（万元）	投资比例
1	设备投入	17,073.77	7.82%
1.1	硬件设备	14,273.77	6.54%
1.2	软件系统	2,800.00	1.28%
2	研发投入	200,346.09	91.79%
2.1	研发人员薪酬	23,031.00	10.55%
2.2	材料费用	153,465.09	70.31%
2.3	试验及测试费用	23,850.00	10.93%

序号	费用名称	金额（万元）	投资比例
3	基本预备费	853.69	0.39%
总投资		218,273.54	100.00%

2、项目实施进度安排

本项目的实施过程可划分为设备购置及安装调试、人员招募及培训、技术研发等阶段。根据本项目的建设规模、实施条件、建设迫切性等各种因素，确定建设期为3年。项目实施进度具体安排如下：

项目	建设期第1年				建设期第2年				建设期第3年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备购置及安装调试												
人员招募及培训												
技术研发												

注：Q表示季度，Q1表示第一季度，以此类推。

3、项目审批及用地情况

本项目的实施主体为公司的全资子公司北京技术。项目将利用公司现有场地实施，具体地址为北京经济技术开发区融兴北一街11号院1号楼101、102-1、201、301、401。本项目实施不涉及新取得土地或房产的情形，亦不涉及环评相关手续的情况。本项目已在北京经济技术开发区管理委员会进行备案并取得项目备案证，具体情况如下：

募集资金的投资方向	项目备案	环评批复	项目用地
可重复使用大型运载火箭研发项目	京技审项(备)(2026)8号	不适用	北京经济技术开发区融兴北一街11号院1号楼101、102-1、201、301、401

(三) 可重复使用运载器与航天器研发项目

1、项目投资概算

本项目计划总投资额为85,733.65万元，投资结构具体如下所示：

序号	名称	金额（万元）	投资比例
1	设备投入	8,543.00	9.96%
1.1	硬件设备	8,543.00	9.96%

序号	名称	金额（万元）	投资比例
2	研发投入	76,763.50	89.54%
2.1	研发人员薪酬	14,593.50	17.02%
2.2	材料费用	50,000.00	58.32%
2.3	试验及测试费用	12,170.00	14.20%
3	基本预备费	427.15	0.50%
总投资		85,733.65	100.00%

2、项目实施进度安排

本项目的实施过程可划分为设备购置及安装调试、人员招募及培训、技术研发等阶段。根据本项目的建设规模、实施条件、建设迫切性等各种因素，确定建设期为3年。项目实施进度具体安排如下：

项目	建设期第1年				建设期第2年				建设期第3年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备购置及安装调试												
人员招募及培训												
技术研发												

3、项目审批及用地情况

本项目的实施主体为公司的全资子公司北京技术。项目将利用公司现有场地实施，具体地址为北京经济技术开发区融兴北一街11号院1号楼101、102-1、201、301、401。本项目实施不涉及新取得土地或房产的情形，亦不涉及环评相关手续的情况。本项目已在北京经济技术开发区管理委员会进行备案并取得项目备案证，具体情况如下：

募集资金的投资方向	项目备案	环评批复	项目用地
可重复使用运载器与航天器研发项目	京技审项(备)(2026)7号	不适用	北京经济技术开发区融兴北一街11号院1号楼101、102-1、201、301、401

（四）可重复使用液体发动机产业基地

1、项目投资概算

本项目计划总投资额为34,029.74万元，投资结构具体如下所示：

序号	费用类别	金额（万元）	投资比例
1	建设投资	30,329.74	89.13%
1.1	工程费用	25,756.68	75.69%
1.2	工程建设其他费用	3,128.78	9.19%
1.3	基本预备费	1,444.27	4.24%
2	铺底流动资金	3,700.00	10.87%
3	项目总投资	34,029.74	100.00%

2、项目实施进度安排

本项目的实施过程可划分为场地租赁、设备购置及安装调试、人员招募及培训、试生产等阶段。根据本项目的建设规模、实施条件、建设迫切性等各种因素，确定建设期为 1.5 年。项目实施进度具体安排如下：

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
场地租赁						
设备购置及安装调试						
人员招募和培训						
试生产						

注：Q 表示季度，Q1 表示第一季度，以此类推。

3、项目审批及用地情况

本项目的实施主体为公司的全资子公司广州制造。项目将通过租赁厂房的方式实施，具体地址为广州市黄埔区夏港街道西基路 133 号。本项目实施不涉及新取得土地或房产的情形。本项目已在广东省广州市开发区行政审批局进行备案并取得项目备案证，并已取得环评批复，具体情况如下：

募集资金的投资方向	项目备案	环评批复	项目用地
可重复使用液体发动机产业基地	广东省企业投资项目备案证 项目编号： 2512-440112-04-03-497564	穗开审批环评 【2026】35 号	广州市黄埔区夏港 街道西基路 133 号

（五）偿还银行贷款及补充流动资金

1、项目概述

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划

等经营情况，拟使用本次发行募集资金中的 60,000.00 万元偿还银行贷款，20,000.00 万元用于补充公司流动资金。

2、项目管理运行安排

发行人将严格按照中国证监会、上海证券交易所有关规定及公司募集资金管理制度对上述流动资金进行管理，根据公司的业务发展需要进行合理运用，对上述流动资金的使用履行必要的审批程序。