

2025 年 03 月 13 日

证券研究报告|行业研究|军工行业深度报告

国防军工

商业航天产业 3 月月报：商业航天已经步入快速发展期

报告摘要

一、航天行业行情回顾：

2025 年 2 月，上证综指 (+2.16%)，深证成指 (+4.48%)，创业板指 (+5.16%)，国防军工（申万）指数 (+3.66%)。

中航证券商业航天指数 (+8.59%)，跑赢军工（申万）行业 4.93 个百分点。

涨跌幅前三：星图测控 (+36.35%)、铂力特 (+31.11%)、航宇微 (+20.00%)；

涨跌幅后三：福光股份 (-6.26%)、佳缘科技 (-1.06%)、天奥电子 (-0.40%)。

二、本月主要观点：

2 月，中航证券商业航天行业指数跑赢军工（申万）行业指数 4.93 个百分点，我们认为主要系近期发射任务密集开展、卫星互联网星座持续发射、长征八号甲运载火箭首飞等多个事件的影响下，市场对商业航天板块的关注与预期持续维持在较高水平所致。

展望 2025 年商业航天板块，我们认为：

卫星星座的建设提速有望催化多家相关企业的利润表改善，特别是卫星制造板块。2025 年，伴随多款商业火箭新型号即将首飞，巨型卫星互联网星座建设有望提速，相关商业航天板块的上市公司的关注度有望提升，特别是卫星制造板块有望迎来基本面改善叠加估值提升的“戴维斯双击”。

投资评级

增持

维持评级

行业走势图



作者

王宏涛 分析师

SAC 执业证书：S0640520110001

联系电话：010-59562525

邮箱：wanght@avicsec.com

张超 分析师

SAC 执业证书：S0640519070001

联系电话：010-59219568

邮箱：zhangchao@avicsec.com

滕明滔 研究助理

SAC 执业证书：S0640123070037

联系电话：010-59562521

邮箱：tengmt@avicsec.com

相关研究报告

军工行业周报：行情的积极表现和行业的积极因素 —2025-03-09

航天防务产业 2025 年展望：疑是经冬雪渐销 —2025-03-07

军工行业事件点评：我国军费增速连续四年维持 7% 以上 —2025-03-05

股市有风险 入市需谨慎

中航证券研究所发布 证券研究报告

请务必阅读正文之后的免责声明部分

联系地址：北京市朝阳区望京街道望京东园四区2号楼中航产融大

厦中航证券有限公司

公司网址：www.avicsec.com

联系电话：010-59219558 传真：010-59562637

近期，我国商业航天产业发生了众多具有积极影响的事件，具体如下：

① **商业航天再次成为 2025 年“两会”焦点，产业已经步入快速发展期。**2025 年政府工作报告多次提及商业航天，在国家高度重视及政策持续推动的有力支撑下，2025 年我国商业航天产业有望保持快速发展的强劲势头，继续作为“大军工”体系和新域新质领域的核心组成部分和关键增长点之一；

② **多款新型号火箭有望在 2025 年首飞。**我国新型运载火箭长征八号甲运载火箭已成功完成首飞，而其他多款新型号火箭也计划在 2025 年首飞，我国航天发射次数有望再上新台阶；

③ **多个低轨卫星互联网星座建设再提速。**2025 年以来，“国网”星座、千帆星座等低轨卫星互联网星座持续发射新卫星，千帆星座发布招标公告（162 颗卫星），各个卫星星座已进入全面建设阶段，加速组网。卫星制造逐步进入规模化批量生产阶段，有望兑现至相关企业的收入提升以及盈利能力的边际改善；

④ **手机直连卫星应用再添新功能。**近期小米发布最新旗舰智能手机 Xiaomi15Ultra，该手机成为首款支持天通卫星数据功能的大众智能手机，手机直连卫星、汽车直连卫星等新兴应用有望进一步促进卫星应用技术的商业成果转化，降低大众消费者使用卫星应用产品的门槛，扩容卫星应用的市场空间；

⑤ **资本市场对商业航天产业关注度有望维持在高位。**2025 年政府工作报告强调“健全创投基金差异化监管制度，强化政策性金融支持，加快发展创业投资、壮大耐心资本”，伴随着与商业航天相关的投融资政策的陆续实施，资本市场对商业航天产业关注度有望维持在高位，2025 年商业航天产业投融资规模有望再提速；

⑥ **海外卫星互联网公司股价飙升，卫星互联网战略价值凸显。**近期 Eutelsat 公司股票的飙升，彰显了卫星互联网在军事领域的战略价值，随着全球多个卫星互联网星座建设的持续推进和应用拓展，卫星互联网在国防安全、应急通信等领域的应用价值将持续攀升，相关公司有望长期受益。

详细分析请见本月月报正文。

站在当前时点，我们判断，短期内，商业航天发射和卫星星座建设仍将继续作为商业航天产业波动的重要驱动因素，事件刺激的敏感度将保持高位，卫星产业相关的上市公司仍将持续受到高度关注。长期看，行业需求释放带动基本面持续改善与市场预期的不断兑现推动估值提升将促使商业航天板块走势在震荡中重心持续上移。

在中短期，我们建议可关注如下几个方面：

1. 卫星制造与卫星互联网板块上市公司。在星网工程与千帆星座等卫星互联网星座完成了正式低轨卫星首次发射后，2025 年卫星互联网巨型星座有望进入提速建设阶段，事件的持续催化下可能将带来卫星板块结构性的上涨机会。

2. 与智能驾驶、低空经济以及人工智能等战略新兴产业存在相关业务交叉的上市公司。智能驾驶、低空经济、人工智能与商业航天产业在多个中上游领域存在很多交叉领域，如高可靠性集成电路、惯性导航、雷达、卫星高精度导航、卫星特种遥感应用等等，在军民领域都有布局的相关上市公司的关注度有望持续提升。

3. 有望获得市值管理预期所带来的特殊溢价的上市公司。随着支持并购重组和上市公司市值管理的政策频繁出台，商业航天产业部分上市公司或将通过并购重组（围绕产业链延伸、第二曲线拓展以及科技创新等方向），加强市场预期管理或加强投资者交流等方式开展市值管理。以上将有望给相关上市公司带来更多的特殊性溢价。

三、2025 年商业航天各细分领域投资机会展望

2025 年是实现建军一百年奋斗目标的攻坚之年，是“十四五”规划任务的收官之年。伴随“航天强国”已经进入到建设落地阶段，我国有望落地更多支持商业航天产业发展的政策，向商业航天产业倾斜相对更多的资源。其中，以火箭与卫星为代表的空间基础设施及应用有望成为“航天强国”下的重要发展领域。各子行业的投资逻辑总结如下：

① **航天发射**：随着卫星发射需求的空前增加，可复用火箭等实现低成本发射技术应用将成为行业发展提速质变点之一。建议关注已实现规模化发射或在研阶段具备先发优势的火箭总装企业、参与火箭核心环节或分系统的企业、布局火箭制造各细分领域的“军技民用”企业。

② **卫星制造**：产业有望摆脱传统项目制，迎来大批量生产阶段，中长期行业的收入与净利润规模增速有望逐步提升。建议关注在通信及遥感小卫星制造领域具有批产能力，低成本及产业化能力，较高技术、正处于产业化过程的企业以及在星间链路、新型电推进、卫星网络安全防护等新兴领域布局的企业。

③ **卫星通信**：卫星互联网应用有望成为产业发展新动能，卫星通信产业有望在中长期维度上实现“换挡提速”。建议关注与低轨卫星互联网建设相关的配套企业、地面终端领域具备低成本及产业化能力的企业、以及航空与海洋卫星互联网市场、手机/汽车直连卫星市场、6G建设等方向。

④ **卫星导航**：“十四五”末及“十五五”时期，卫星导航应用市场增速有望保持年复合 15% 的增速，需求侧景气无忧。建议关注产业链上游的龙头企业、中游的传统龙头企业和拓展新兴领域（如自动驾驶）的企业，以及下游布局高精度导航市场和“卫星导航+”的企业。

⑤ **卫星遥感**：“十五五”时期我国卫星遥感下游应用市场需求增速有望恢复至 30% 左右。建议关注客户多元化、收入结构均衡的企业，拥有具有稀缺属性的遥感数据源的企业，布局“万亿国债”、“数据要素×”三年行动聚焦的细分领域的企业，以及在通导领域有协同布局的企业。

四、建议关注的领域及个股：

短期关注：中科星图、奥普光电、思科瑞

商业航天：航天智装（星载 IC）、国博电子（星载 TR）、中国卫通（高轨卫星互联网）、航天环宇（地面基础设施）、上海瀚讯（通信卫星配套）、振芯科技、海格通信（北斗芯片及应用）、中科星图（卫星遥感应用）、奥普光电（光电设备及碳纤维）、思科瑞（卫星检测）、星图测控（卫星测运控）。

五、风险提示

① 宏观经济波动，对企业其他民品业务造成冲击，同时商业航天下游需求波动导致装备采购不及预期；

-
- ② 部分商业航天装备研发、定型及批产进度可能存在不确定性，进而影响全产业链市场增速；
 - ③ 部分商业航天部分应用领域拓展还处于探索过程，行业需求侧与供给侧可能出现不匹配，导致商业模式不闭环；
 - ④ 原材料价格波动，导致成本升高；
 - ⑤ 随着军品定价机制的改革，以及订单放量，部分军品降价后相关企业业绩受损；
 - ⑥ 行业高度景气，但如若短时间内涨幅过大，可能在某段时间会出现业绩和估值不匹配。原材料价格波动，导致成本升高。

正文目录

商业航天产业月度行情表现.....	8
重要事件及公告	8
一、 近期商业航天产业最新事件与展望	10
(一) “两会”再度聚焦商业航天	10
(二) 多颗高价值量卫星发射，卫星发射总数有望再创新高.....	11
(三) 星座发射招标受阻下，我国大运力火箭有望陆续首飞.....	12
(四) 手机直连卫星应用再添新功能	14
(五) 商业航天上市公司财报数据前瞻	14
(六) “耐心资本”持续助力商业航天	14
二、 海外商业航天及资本市场发展现状	16
(一) “星舰”第八飞再次失败	16
(二) 全球卫星互联网星座建设持续推进	17
(三) 欧洲通信卫星公司股价飙升，卫星互联网战略价值凸显.....	18
(四) 海外商业航天资本市场走势现状	19
三、 2025 年投资建议.....	21
(一) 航天发射：可复用火箭等实现低成本发射技术应用将成为行业发 展提速质变点之一	21
(二) 卫星制造：空间基础设施大规模建设加速卫星传统制造生产模式 转型.....	22
(三) 卫星通信：卫星互联网建设加快，中长期有望实现“换挡提速”	24
(四) 卫星导航：军民属性兼备，仍处于产业发展的“快车道”	26

（五） 卫星遥感：政府需求修复叠加“第二增长曲线”是发展核心驱动力.....	28
四、 商业航天产业估值较 1 月有所提升	29
五、 建议关注.....	30
六、 风险提示.....	30

图表目录

图 1 中航证券商业航天行业指数走势情况	8
图 2 我国近年来各类卫星发射数量（单位:颗）（数据更新至 2024 年 3 月 1 日）	12
图 3 海外商业航天典型上市公司股价走势	19
图 4 我国航天发射产业链图谱.....	21
图 5 宇宙神 5 火箭硬件成本组成	22
图 6 卫星制造产业链及各部分代表上市公司	23
图 7 各类卫星分系统价值量分布.....	24
图 8 我国卫星通信产业链及相关上市公司分布	25
图 9 卫星导航产业链及各部分代表上市公司	27
图 10 卫星遥感产业链及各部分代表上市公司.....	28
图 11 中航证券商业航天行业指数市盈率（TTM）走势.....	29
表 1 2024 年和 2025 年政府工作报告中涉及商业航天的表述对比.....	10
表 2 我国符合千帆星座卫星发射条件的现役火箭情况	13
表 3 我国未来可满足千帆星座卫星发射条件的商业火箭情况.....	13
表 4 2025 年我国商业航天一级市场融资情况（不完全统计）	15
表 5 星舰历次试飞情况	16
表 6 全球主要中低轨卫星互联网卫星星座发射情况	17
表 7 全球主要卫星互联网卫星星座申报及完成率情况	18
表 8 海外商业航天典型上市公司情况.....	19

商业航天产业月度行情表现

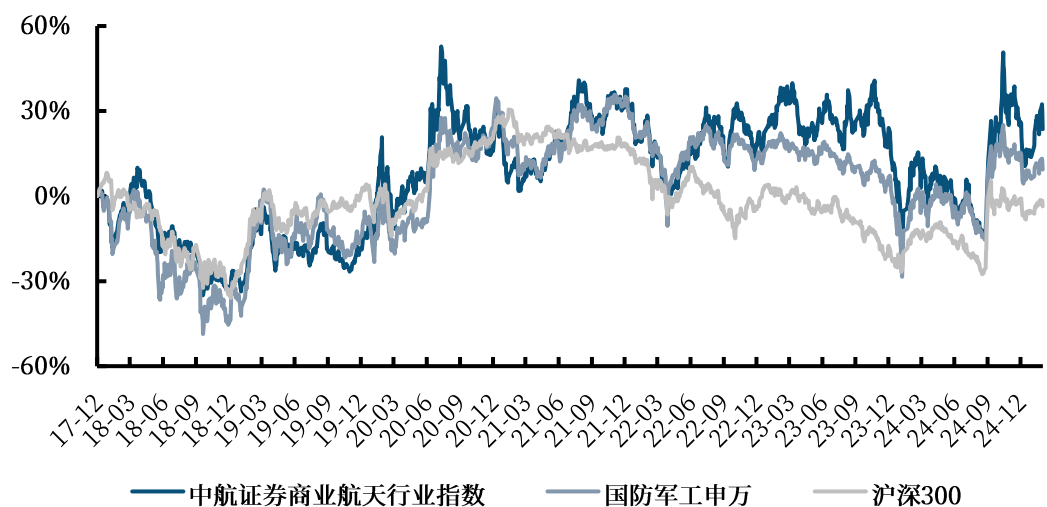
2025 年 2 月，上证综指 (+2.16%)，深证成指 (+4.48%)，创业板指 (+5.16%)，国防军工（申万）指数 (+3.66%)。

中航证券商业航天指数 (+8.59%)，跑赢军工（申万）行业 4.93 个百分点。

涨跌幅前三：星图测控 (+36.35%)、铂力特 (+31.11%)、航宇微 (+20.00%)；

涨跌幅后三：福光股份 (-6.26%)、佳缘科技 (-1.06%)、天奥电子 (-0.40%)。

图1 中航证券商业航天行业指数走势情况



资料来源：Wind，中航证券研究所

重要事件及公告

2月7日，据上海垣信卫星科技有限公司披露，垣信卫星与马来西亚卫星运营及解决方案提供商 MEASAT Global Berhad 正式签署谅解备忘录，双方将在低轨卫星星座管理运营、技术研发和应用解决方案等多个维度展开合作。

2月11日，我国新型运载火箭长征八号甲运载火箭在中国文昌航天发射场点火起飞。随后，火箭顺利将卫星互联网低轨 02 组卫星送入预定轨道，长八甲火箭首飞任务取得圆满成功。

2月15日，合众思壮公告，公司拟使用自有资金对全资子公司合众智造增资 1.00 亿元。本次增资完成后，公司仍持有合众智造 100% 股权，合众智造仍为公司全资子公司。

2月17日，中国招投标公共服务平台发布《千帆星座 2025 年发射服务项目》（第二

次) 失败公告。这是继 2 月 10 日以来发布的第二次千帆星座发射招标失败公告。两次招标失败的原因均为供应商报名数量不足三家。

2 月 18 日, **海格通信**公告, 公司全资子公司海格怡创成为“中国移动 2025 年至 2026 年通信工程施工服务(设备安装)集中采购项目”中标候选人之一, 预计整个服务周期中标框架合同金额约 7.31 亿元(含税), 占公司最近一个经审计会计年度总收入的 11.34%。

2 月 22 日, 我国在西昌卫星发射中心使用长征三号乙运载火箭, 成功将中星 10R 卫星发射升空, 卫星顺利进入预定轨道, 发射任务获得圆满成功。中星 10R 卫星将在通过在轨测试后交付中国卫通集团股份有限公司运营管理。

2 月 25 日, 中国电信卫星公司发布《2024 年天通卫星终端产业发展年报》。报告提到中国电信在 2024 年联合华为、荣耀、小米、OPPO 等厂商推出 21 款支持直连天通卫星功能的手机, 截至 2024 年底, 支持该功能的手机款型已达 25 款, 累计销量超 1600 万台。

2 月 27 日, 长征二号丙运载火箭在酒泉卫星发射中心点火升空, 随后将四维高景一号 03、04 星顺利送入预定轨道, 发射任务取得圆满成功。

2 月 27 日, 小米发布最新旗舰智能手机 Xiaomi 15 Ultra, 该手机成为首款支持天通卫星数据功能的大众智能手机。

一、近期商业航天产业最新事件与展望

(一) “两会”再度聚焦商业航天

2025年3月5日，十四届全国人大三次会议在人民大会堂举行开幕会。国务院总理李强代表国务院，作政府工作报告。其中，2025年政府工作报告再次提及商业航天，并有两处表述。“商业航天”首次写入政府工作报告是在2024年的“两会”。一年之后，“两会”对商业航天再次提及，但侧重点和表述有所不同，具体如下。

表1 2024年和2025年政府工作报告中涉及商业航天的表述对比

2024年	2025年
积极培育新兴产业和未来产业。实施产业创新工程，完善产业生态，拓展应用场景， 促进 战略性新兴产业融合集群发展……积极打造生物制造、 商业航天 、低空经济等新增长引擎。	● 新培育一批国家级先进制造业集群，商业航天、北斗应用、新型储能等新兴产业快速发展。 ● 深入推进战略性新兴产业融合集群发展。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、低空经济等新兴产业安全健康发展。

资料来源：国务院官网，中航证券研究所整理

相比于2024年，2025年政府工作报告对于商业航天的表述，我们认为有如下核心变化：

① **商业航天产业已经步入快速发展阶段**。报告首次在回顾历史成就中提及“商业航天”，表明了“航天强国”战略背景下，商业航天与北斗应用等新兴产业已经逐步进入快速发展阶段，产业发展有望持续提速，相关企业业绩有望步入兑现期；

② **由“促进”到“深入推进”**。2024年和2025年均谈到“战略性新兴产业融合集群发展”，但是，表述从“促进”转为“深入推进”，这一措辞的变化体现了国家对商业航天等战略性新兴产业重视程度的提升，预示着更大力度的政策支持和资源倾斜；

③ **强调“安全健康发展”**。2025年强调“推动商业航天安全健康发展”，结合近一年来商业航天发射事故、发射失利等现象偶有发生，“安全”或将成为未来一段时间商业航天产业的关键词。伴随业界对于安全的重视程度的提升和安全生产意识的加深，有助于商业航天产业中长期健康有序发展。

两会期间，航天科技集团一院型号总设计师提及2025年我国将有多型可重复使用火箭陆续亮相、实施首飞。

我们判断，在国家高度重视及政策持续推动的有力支撑下，**2025年我国商业航天产业有望保持快速发展的强劲势头，继续作为“大军工”体系和新域新质领域的核心组成部分和关键增长点之一。**

(二) 多颗高价值量卫星发射，卫星发射总数有望再创新高

2月，我国共成功完成三次航天发射任务，具体如下：

① 2月11日，我国新型运载火箭长征八号甲运载火箭在中国文昌航天发射场点火起飞。随后，火箭顺利将卫星互联网低轨02组卫星送入预定轨道，长八甲火箭首飞任务取得圆满成功。

② 2月22日，我国在西昌卫星发射中心使用长征三号乙运载火箭，成功将中星10R卫星发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。

③ 2月27日，长征二号丙运载火箭在酒泉卫星发射中心点火升空，随后将四维高景一号03、04星顺利送入预定轨道，发射任务取得圆满成功。

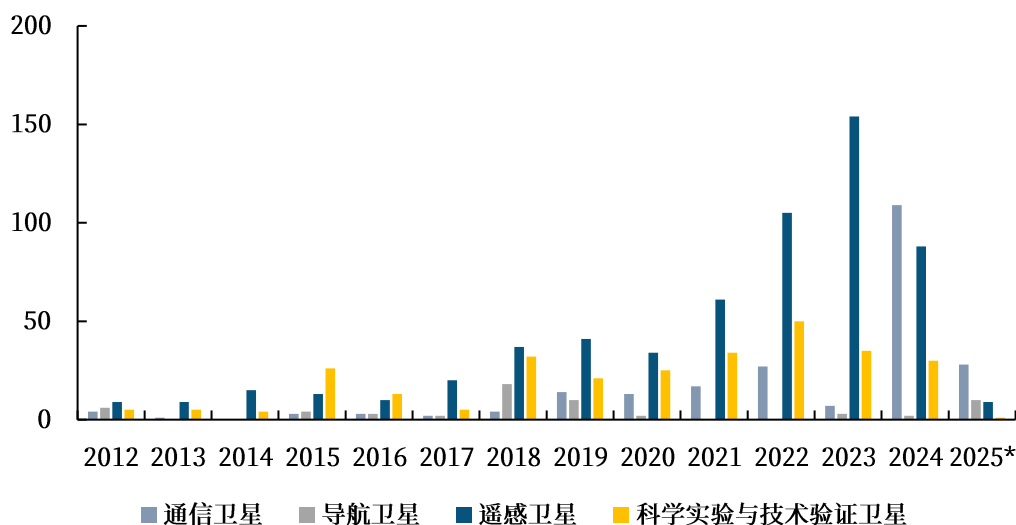
除卫星互联网卫星外，其他两次发射的卫星同样均为我国近年来发射的高价值量卫星，将在通信、遥感等领域发挥重要作用。具体情况如下表所示。

① 中星10R卫星采用国内自主研发的东方红四号增强型卫星平台，主要覆盖中国及西亚、南亚以及东南亚部分国家和地区。中星10R卫星在实现中星10号卫星业务平稳接替的基础上，卫星资源能力较中星10号卫星大幅提升，能够更好地满足现有用户业务需求。中星10R卫星将在通过轨测试后交付中国卫通集团股份有限公司运营管理。中星10R卫星主要向我国交通、应急、能源、林草等行业部门用户，“一带一路”沿线国家和地区提供卫星通信传输服务。

② 四维高景一号03、04星由中国航天科技集团有限公司所属中国四维自主商业运营，由航天科技集团八院抓总研制，是目前我国空间分辨率最高的商业遥感卫星。近年来，中国四维积极建设“中国四维新一代商业遥感卫星系统”，空间段计划发射28颗卫星，此前已成功发射7颗。四维高景一号03、04星入轨，将实现“4+1+4”卫星组网运行。

根据我们的统计，截至3月1日，2025年我国发射的卫星数量较去年同期显著增长，全年卫星发射总数有望再创历史新高。

图2 我国近年来各类卫星发射数量（单位:颗）（数据更新至 2024 年 3 月 1 日）



资料来源：中国航天科技活动蓝皮书，中航证券研究所整理（注：2018-2022 年数据来源于中国航天科技活动蓝皮书，其他年份数据来自中航证券研究所整理）

卫星制造产能有望持续提升。3 月 6 日，据济钢集团披露，国家发改委正式核准批复济钢集团卫星制造项目。此次获批的卫星总装基地项目中，将落地山东省首条柔性化、智能化的卫星 AIT 制造产线。济钢集团卫星总装基地位于济南市高新区算谷产业园，总占地 75 亩，规划三年后产能可达年产 500 公斤级卫星 100 颗。

整体来看，随着卫星互联网、千帆星座等巨型星座进入实质性的建设阶段，卫星制造产业有望摆脱传统项目制，迎来大批量生产阶段。卫星发射数量在未来几年有望维持快速增长趋势，中长期下，卫星制造产业的收入与净利润规模增速有望逐步提升。

（三）星座发射招标受阻下，我国大运力火箭有望陆续首飞

2025 年 2 月 17 日，中国招标投标公共服务平台发布《千帆星座 2025 年发射服务项目》（第二次）失败公告。这是继 2 月 10 日以来发布的第二次千帆星座发射招标失败公告。两次招标失败的原因均为供应商报名数量不足三家。报名数量不足原因，可能是符合招标条件的供应商数量有限。根据招标公告，两次招标公告的招标内容均为“拟采购 9 次规格为一箭 18 星的火箭发射服务”，而投标人参与招标的运载型号（或该型号的参与招标的技术基线状态版本）需要满足以下条件：

- ① 具有 800 公里近极轨道不小于 4.5 吨的运载能力；
- ② 在投标报名之前火箭有成功飞行经验。

目前，我国仅有航天科技集团下属的航天一院和航天八院两家单位可以满足上述

条件，民营火箭公司则因招标要求的条件限制无法参与竞标。根据我们统计，符合上述条件要求的现役火箭有以下 7 型。

表2 我国符合千帆星座卫星发射条件的现役火箭情况

型号	运载能力	发射定位	是否参与过卫星互联网卫星发射任务
长征三号乙	5.5 吨 (GTO)	主要用于发射地球同步转移轨道卫星，亦可进行一箭多星发射或其它轨道卫星的发射	2024 年发射三次卫星互联网高轨卫星
长征五号 B	25 吨 (LEO)	以发射空间站舱段任务为目标进行设计的大型近地轨道液体运载火箭	2024 年发射卫星互联网 01 组
长征六号甲	大于 4.5 吨 (SSO@700km)	主要用于发射太阳同步轨道卫星	2024 年至今已发射 4 批千帆星座卫星
长征七号	5.5 吨 (SSO@700km)	主要用于发射近地轨道或太阳同步轨道有效载荷，多以货运飞船为主	否
长征八号	5 吨 (SSO@700km)	主要用于发射近地轨道或太阳同步轨道有效载荷	2025 年 3 月发射 1 批千帆星座卫星
长征八号甲	7 吨 (SSO@700km)	主要用于发射近地轨道或太阳同步轨道有效载荷，是中低轨大型星座组网任务主力火箭	2025 年发射卫星互联网低轨 02 组
长征十二号	6 吨 (SSO@700km)	主要用于提高我国太阳同步轨道入轨能力和低轨星座组网能力	2024 年发射卫星互联网技术试验卫星

资料来源：航天科技集团官网，中航证券研究所整理（注：发射数据更新至 2025 年 3 月 12 日）

考虑到千帆星座过往的发射情况、火箭发射窗口、发射价格等因素，我们认为，适用于千帆星座卫星发射的火箭型号有长征六号甲、长征八号、长征八号甲以及长征十二号。其中，长征六号甲已发射了 4 批千帆星座卫星；长征八号甲和长征十二号均定位为我国低轨星座组网任务的主力火箭，并已分别参与卫星互联网卫星发射任务；长征八号则在 2025 年 3 月 12 日发射 1 批千帆星座卫星。除此之外，已有多家民营火箭公司正积极研制可满足千帆星座卫星发射条件的大运力火箭，且有望在 2025 年陆续开展首飞验证，并在后续挑战一子级回收复用。

表3 我国未来可满足千帆星座卫星发射条件的商业火箭情况

型号	运载能力	所属公司	预计首飞时间
朱雀三号	一次性任务 21.3 吨，航区回收 18.3 吨，返场回收 12.5 吨(LEO@450km)	蓝箭航天	2025 年
天龙三号	14 吨 (SSO)，17 吨 (LEO)	天兵科技	不详
力箭二号	8 吨 (SSO)，12 吨 (LEO)	中科宇航	2025 年
引力二号	21.5 吨 (SSO@500km)	东方空间	2025 年
双曲线三号	一次性使用运力 12.9 吨	星际荣耀	2025 年
智神星一号	8 吨(LEO@200km)，增加上面级可提升运力至 10 吨，两极半构型运力 17.5 吨	星河动力	2025 年
星云二号	25 吨 (LEO)	深蓝航天	2025 年下半年

资料来源：公司官网，中航证券研究所整理

千帆星座发射招标受阻，确实反映出我国低轨大运力运载火箭的供应相对有限。然而，这也为我国商业航天的发展提供了机遇和挑战。伴随着各类新型号大运力商业火箭研制进程的加快，我国有望填补低轨星座卫星发射服务的市场缺口，加速以卫星

互联网星座、千帆星座为代表的巨型星座的组网建设。

(四) 手机直连卫星应用再添新功能

2025 年 2 月 27 日，小米发布最新旗舰智能手机 Xiaomi 15 Ultra，该手机成为首款支持天通卫星数据功能的大众智能手机。

手机直连卫星数据功能由小米、中国电信卫星公司和钉钉联合推出，用户可通过钉钉 App 在卫星网络下发送图片和即时消息。中国电信卫星公司主导开发了 AI 增强图片编解码压缩技术，实现了数千倍的图片压缩，优化了传输时间和数据量。小米和钉钉还针对卫星数据模式进行了优化，确保在紧急场景下稳定传输信息。

手机直连卫星数据功能的实现，是我国卫星通信技术的又一成果。此外，根据中国电信卫星公司发布《2024 年天通卫星终端产业发展年报》，截至 2024 年底，支持手机直连天通卫星功能的手机款型已达 25 款，累计销量超 1600 万台。随着卫星互联网时代的到来，手机直连卫星、汽车直连卫星等新兴应用有望进一步促进卫星应用技术的商业成果转化，降低大众消费者使用卫星应用产品的门槛，扩容卫星应用的市场空间。

(五) 商业航天上市公司财报数据前瞻

截至 2025 年 3 月 12 日，商业航天板块共计 20 家上市公司公布 2024 年业绩预告、快报或正式年报，其中 10 家业绩预增，10 家业绩预减，整体来看，目前发布正式年报（预告或快报）的上市公司净利润增速下限中位数为-38.67%，增速上限中位数为-35.23%。

(六) “耐心资本”持续助力商业航天

2025 年政府工作报告强调“健全创投基金差异化监管制度，强化政策性金融支持，加快发展创业投资、壮大耐心资本。”2025 年 1 月初，国务院办公厅发布《关于促进政府投资基金高质量发展的指导意见》，明确“政府投资基金要聚焦重大战略、重点领域和市场不能充分发挥作用的薄弱环节，吸引带动更多社会资本……加快培育发展新质生产力”。

具体到一级市场，2025 年以来，多家商业航天企业获得近亿元融资，详见下表。二级市场方面，2025 年 1 月 2 日，中科星图子公司、专注于航天测控领域的商业航天企业星图测控登陆北交所，募集资金总额 1.9 亿元；2025 年 1 月 27 日，以商业航天和人工智能为核心技术的国星宇航递交招股书，拟于港交所上市。

表4 2025 年我国商业航天一级市场融资情况（不完全统计）

时间	公司简称	轮次	金额	投资方	资金用途
1 月 1 日	中科卫星	B 轮	数千万	正熙资本、人保资本、国科资本、合肥产投集团等	发展公司自主运营的 AIRSAT 商业遥感卫星系统
1 月 6 日	航星传动	A+ 轮	——	交银资本	提升研发能力；大批量产能建设；市场拓展
2 月 7 日	九天行歌	A++ 轮	超亿元	北京市商业航天和低空经济产业投资基金、北京市新材料产业投资基金	技术研发和生产能力建设等方面
2 月 11 日	蓝箭鸿擎	A3 轮	近亿元	雄安科技创新成长股权投资基金	低轨宽带互联网通信卫星业务
2 月 14 日	太驿微行	种子轮	2500 万元	元禾原点、上海浦东创新投资集团	“超低轨智能 AI 卫星”研发
2 月 17 日	星地探索	种子轮	——	卓源亚洲	技术研发、产品迭代及市场拓展

资料来源：爱企查、中国航天微信公众号，中航证券研究所整理

我们认为，与商业航天相关的投融资政策有助于提振市场投资信心，催生更多的“耐心资本”进入商业航天产业。2025 年商业航天产业投融资规模有望再提速。

二、海外商业航天及资本市场发展现状

（一）“星舰”第八飞再次失败

北京时间 3 月 7 日，SpaceX 公司的“星舰”进行第八次试飞，此次任务是 V2 版“星舰”首飞失败后的第二次试飞。试飞中，SpaceX 公司第三次实现了“星舰”第一级由发射台“筷子”机械臂捕获回收，但编号 S34 的第二枚 V2 版“星舰”第二级出现异常而空中爆炸解体。

下表为星舰历次试飞的具体情况。

表5 星舰历次试飞情况

次数	试飞时间	试飞情况	突破
1	2023 年 4 月	火箭升空不久即发现有 3 台发动机工作异常，火箭起飞仅正常飞行 62 秒，从第 85 秒开始失去推力矢量控制并开始旋转，最高飞行至距地面 39 公里高。发射团队选择自毁火箭，但系统作用延迟，耗时 40 秒才将火箭解体，发射宣告失败。	首次试飞
2	2023 年 11 月	一级飞行正常，33 台发动机均成功点燃并正常工作至分离。随后火箭一二级成功分离。但接下来火箭一级在回收点火过程中突然爆炸。之后二级正常飞行约 6 分钟，在接近燃尽关机时自毁失联。	实现了单芯级 30 台以上发动机并联工作
3	2024 年 3 月	火箭第一、二级成功分离，星舰飞船首次进入太空，但在抵达最终溅落目标之前，星舰及其超级重型助推器坠毁。飞船再入大气层时失联。	完成了较完整的太空飞行测试
4	2024 年 6 月	火箭二级成功进入预定（亚）轨道，并在多块隔热瓦脱落以及部分结构破损的情况下，成功进行了海面软着陆。一级也在使用完毕后以比较理想的垂直姿态，由发动机点火减速，在预定海区低速溅落。	两级火箭成功着陆，为后续在陆地着陆和复用创造了可能性
5	2024 年 10 月	发射后约 6 分 55 秒，超重助推器 B12 成功返回发射回收塔，并由“筷子”在空中成功抓取，成为人类首次成功回收的轨道级超重火箭助推器。发射后约 1 小时 5 分 40 秒，星舰飞船 S30 成功在印度洋软着海，溅落点与理论落点误差在数十米范围内。	取得了全面的成功，验证了超重助推级筷子回收的可行性，以及星舰飞船级精准软着陆能力
6	2024 年 11 月	本次星舰第一级未使用“筷子”回收，而是受控坠海。经过调整的星舰第二级完成发动机太空点火试验后，通过了再入大气层的考验，精准降落在印度洋预定海域。	第一代星舰（V1 版）最后一次试飞；成功实施发动机太空点火，有助于后续安全地入轨部署载荷
7	2025 年 1 月	再次利用发射台上的“筷子”机械臂成功回收第一级。然而，V2 版“星舰”第二级分离后在空中爆炸，诸多改进措施未经受检验，也未按计划释放模拟 V3 版星链卫星	V2 版“星舰”首飞
8	2025 年 3 月	第三次实现了“星舰”第一级由发射台“筷子”机械臂捕获回收，但编号 S34 的第二枚 V2 版“星舰”第二级出现异常而空中爆炸解体	无

资料来源：澎湃新闻、观察者网、中国航天报、中国航天微信公众号等，中航证券研究所整理

V2 版“星舰”第二次试飞失败，导致原本高歌猛进的“星舰”项目阶段性受阻。不过，“星舰”第一级经过 3 次发射台回收后，技术状态已相对成熟，回收方案的可行性和可靠性进一步提升，因此“星舰”第九次试飞不排除会再次使用第六次试飞中回

收的编号 B14 的第一级。这将使“星舰”的复用程度接近猎鹰 9 火箭，有利于提高发射频率。当然，第九次试飞也有可能使用正在测试的编号 B16 的全新第一级。

按照 SpaceX 公司的原计划，在第九次试飞中，“星舰”将首次尝试使用发射台“筷子”机械臂回收第二级，而不再是软着陆于海面。目前，“星舰”2 号发射台的“筷子”回收机构已完成安装，相比 1 号发射台上的“筷子”，显得更加短小，在整体重量、灵活性和稳定性上均有提升，同时对“星舰”第二级的落点精度要求更高。

然而，因为 V2 版“星舰”第二级两次空中爆炸解体，第九次试飞的具体时间和任务内容一时难以确定。

(二) 全球卫星互联网星座建设持续推进

全球卫星互联网方面，国内外几大卫星互联网宽带卫星星座发射情况如下表所示。其中，海外企业中的 SpaceX 与 OneWeb 公司的低轨卫星互联网星座计划的规模较大，且进度较快，已经进入到了应用组网阶段，特别是 SpaceX 的 Starlink，已累计发射超过 8000 颗。

表6 全球主要中低轨卫星互联网卫星星座发射情况

卫星互联网星座	相关企业	计划卫星数量	工作频段	当前进展
Starlink	SpaceX (美国)	第一代：申报 1.2 万颗， 4408 颗获批 (LEO) 第二代：申报 3 万颗， 7500 颗获批 (LEO)	Ku/Ka	累计发射数量：8029 颗
OneWeb	OneWeb 公司 (英国)	约 48000 颗 (LEO)	Ku/Ka	累计发射数量：654 颗 (第一代组网完成)
柯伊伯	亚马逊 (美国)	3236 颗 (LEO)	Ka	累计发射数量：2 颗 (原型卫星)
Sphere	(俄罗斯)	13 颗 (GEO) 12 颗 (MEO) 352 颗 (LEO)	---	累计发射数量：1 颗
GW	中国星网	12992 颗	Ka/Q/V	累计发射数量：19 颗
G60	上海垣信	1.5 万颗	全频段	累计发射数量：72 颗
吉利未来出行星座	浙江时空道宇科技有限公司	168 颗 (LEO)	---	累计发射数量：30 颗
智慧天网	清申科技	8 颗一组 (MEO)，未来 可按需扩展为 16 星 (两组)、 32 星 (四组)	---	累计发射数量：2 颗

资料来源：《中国电子科学研究院学报》、深科技、新华网、《卫星与网络》、Techweb、北京商报、澎湃新闻，中航证券研究所整理（注：表中数据截至 3 月 1 日）

根据国际电信联盟 (ITU) 卫星频率及轨道使用权采用“先登先占”原则，提交申请后的 7 年内必须发射第一颗卫星，9 年内必须发射总数的 10%，12 年内必须发射总数的 50%，14 年内必须全部发射完成。目前全球主要卫星互联网星座发射完成率如下

表所示。由此可见，Starlink 与 Oneweb 的星座发射进展目前在全球主要低轨卫星互联网星座建设中处于领先地位，具备了提供商业化应用的基础，而其他多国的星座建设计划仍处于建设早期阶段。

表7 全球主要卫星互联网卫星星座申报及完成率情况

国家	星座	申报批准时间	建设计划	频段	卫星发射情况	完成率
美国	Starlink	第一代：2018 年 第二代：2020 年	第一代：申报 1.2 万颗， 4425 颗获批（LEO） 第二代：申报 3 万颗， 7500 颗获批（LEO）	Ku/Ka	8029 颗	67%
英国	OneWeb	2017 年	第一阶段：716 颗 第二阶段：6372 颗	Ku/Ka	654 颗	9% (一代组网已完成)
美国	Kuiper	2020 年	3236 颗	Ka	2 颗（原型卫星）	--
中国	GW	2020 年	12992 颗	Ka/Q/V	19 颗	0.15%
中国	G60	2023 年	1.5 万颗	全频段	72 颗	0.48%

资料来源：新华社，环球时报，中国航天报，《数字化航天器系统工程设计》，澎湃新闻，航天界，兵器杂志，中航证券研究所整理（注：表中数据截至 3 月 1 日）

应用方面，国外星链完成卫星视频通话实验，全球卫星互联网市场持续扩容。2024 年，Space X 首次通过 Starlink 网络（星链）完成卫星视频通话的实验，SpaceX 计划提供 D2D 文本服务，并预计在 2025 年扩展到语音、数据和物联网服务。据 SpaceX 官网介绍，直连手机业务可与现有手机配合使用，无需更改硬件、固件或特殊应用程序，便能实现“无缝访问文本、语音和数据”。

（三）欧洲通信卫星公司股价飙升，卫星互联网战略价值凸显

据外媒报道，法国通讯卫星运营商欧洲通信卫星公司（Eutelsat）股价在 3 月首周周最大涨幅一度超过 600%，原因是外界猜测该公司可能会取代“星链”为乌克兰提供服务。2023 年，Eutelsat 与英国卫星公司 OneWeb 达成合并运营协议。该公司表示，目前其拥有 35 颗地球静止轨道卫星，此外还有一个由 600 多颗近地轨道卫星组成的卫星群。按收入计，Eutelsat 已经成为世界第三大卫星运营商，与马斯克的星链公司竞争。

多年来，在俄罗斯持续入侵乌克兰的情况下，星链一直为乌克兰军队提供卫星互联网服务，以协助其作战。然而，近期特朗普在与乌克兰总统泽连斯基发生冲突后，暂停了对乌克兰的所有军事援助。3 月 4 日，欧洲通信卫星公司表示正在与欧盟进行谈判，以便为乌克兰提供更多的互联网接入服务。在这之前一天，该法国公司的股价

就已经开始大幅上涨，原因是有猜测认为，如果美国与乌克兰的谈判进一步破裂，欧洲通信卫星公司可能会取代星链在乌克兰的服务。

近期 Eutelsat 公司股票的飙升，彰显了卫星互联网在军事领域的战略价值。随着全球多个卫星互联网星座建设的持续推进和应用拓展，卫星互联网在国防安全、应急通信、导航定位、智慧交通等领域的应用价值将持续攀升，相关公司有望长期受益。

(四) 海外商业航天资本市场走势现状

海外商业航天上市公司中，我们选取各个细分领域中的典型企业，包括 ROCKET LAB(航天发射)、PLANET LABS(卫星制造及卫星遥感)、Iridium Communications(卫星通信)、TRIMBLE(卫星导航)、EUTELSAT COMMUNICATIONS(卫星互联网)。具体情况如下图表所示。

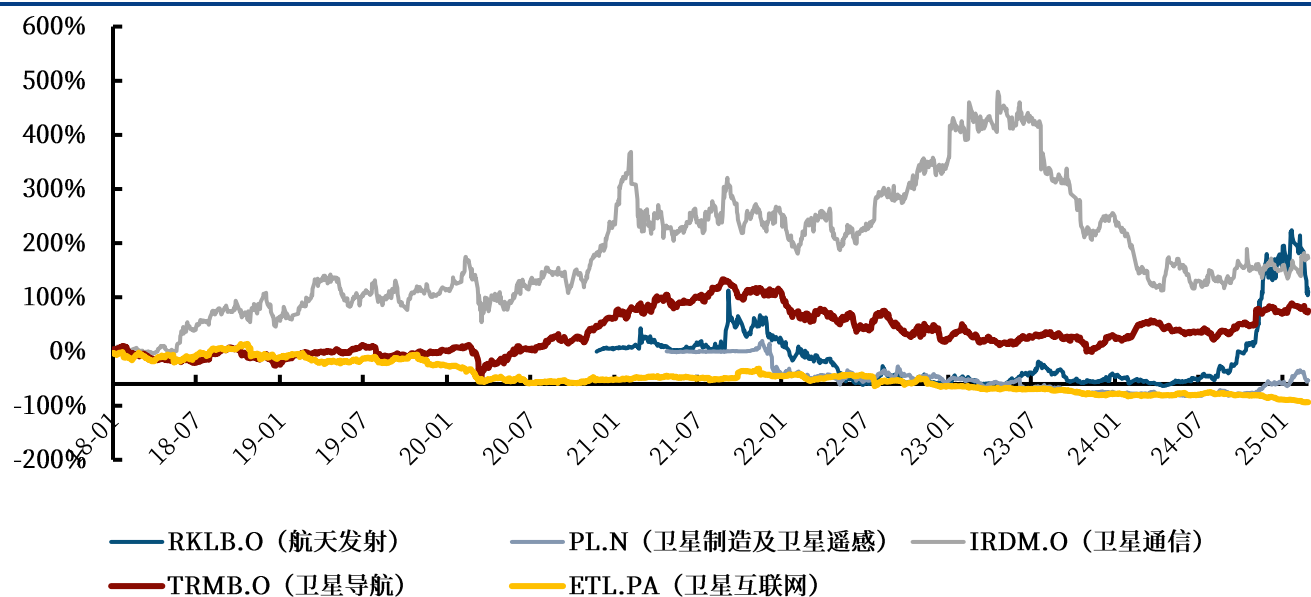
表8 海外商业航天典型上市公司情况

领域	代码	公司名称	2月涨跌幅(%)	总市值(人民币, 亿元)
航天发射	RKLB.O	ROCKET LAB USA	-29.47	666.67
卫星制造及卫星遥感	PL.N	PLANET LABS PBC	-24.26	98.34
卫星通信	IRDM.O	Iridium Communications	9.77	246.42
卫星导航	TRMB.O	TRIMBLE	-3.98	1,269.20
卫星互联网	ETL.PA	EUTELSAT COMMUNICATIONS	-30.69	100.62

资料来源：WIND，中航证券研究所整理（注：表中数据截至2月28日）

2025年2月，海外商业航天上市公司中，仅 Iridium Communications 的股价实现正的月涨跌幅，我们认为主要系该公司披露其财报业绩所致。2月13日，Iridium Communications 公布了2024年全年财报业绩情况。2024年公司净收入为1.128亿美元，每股摊薄收益为0.94美元，较2023年净收入1540万美元（每股摊薄收益0.12美元）大幅增长，主要源于卫星使用寿命延长带来的折旧费用减少及工程与支持收入的增加。财报发布当日，Iridium Communications 的股价上涨15.40%。

图3 海外商业航天典型上市公司股价走势



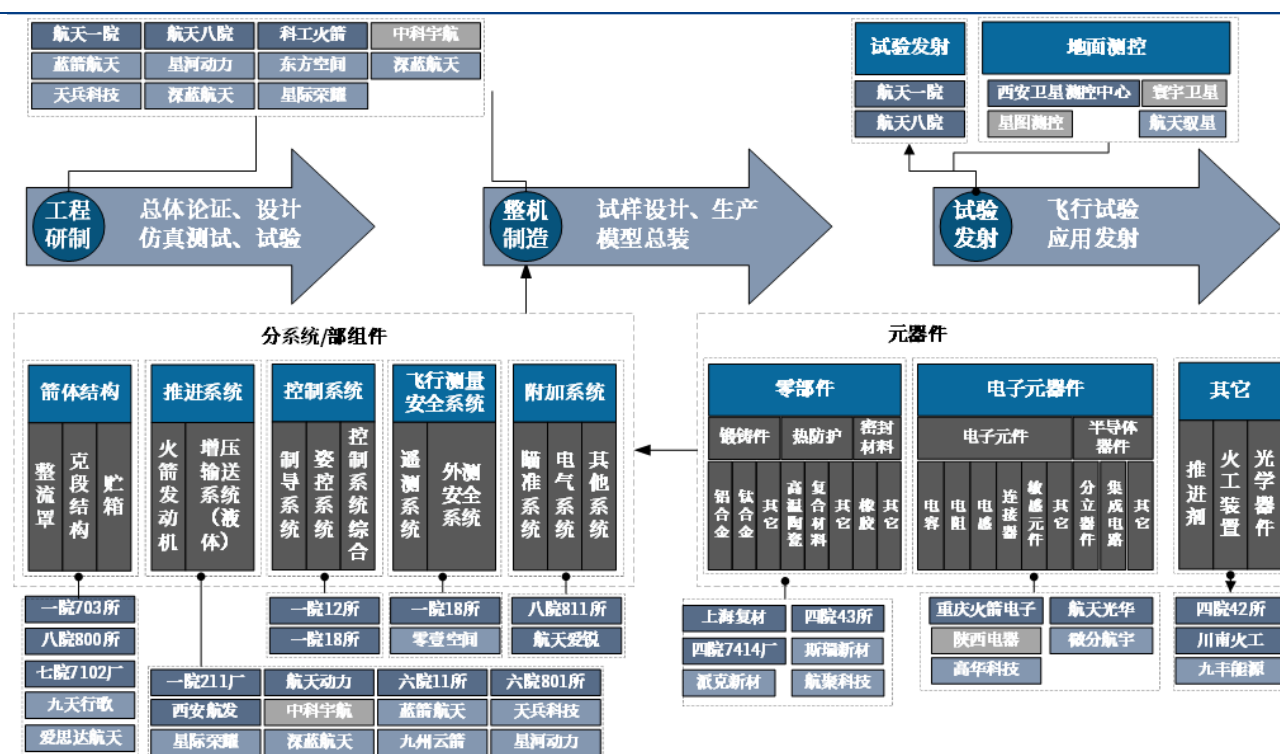
资源来源：Wind，中航证券研究所（数据截至 2 月 28 日）

三、2025 年投资建议

(一) 航天发射：可复用火箭等实现低成本发射技术应用将成为行业发展提速质变点之一

我国航天发射产业包括元器件及分系统/部组件环节、工程研制及整机制造环节和试验发射环节。虽然各大航天院所仍是我国航天发射产业的主力军，但是，随着众多体制内专家及技术人员进军商业航天市场，我国航天发射产业链各环节基本都孕育出具有代表性的民营企业。我国航天发射产业链各环节及其相关的参与者如下图所示。

图4 我国航天发射产业链图谱



资料来源：《航天航空智能制造技术与装备发展战略研究》，中航证券研究所整理

随着我国卫星发射需求空前增加，传统火箭难以满足低成本化的商业发射任务。此外，随着我国各类火箭企业集体转攻可复用运载火箭，中国有望成为全球第二个拥有轨道级可复用运载火箭的国家。考虑到商业航天的下游，商业卫星应用产业的大规模推广要依赖低成本化的中上游产业支撑，可复用火箭等实现低成本发射技术应用将成为行业发展提速质变点之一。

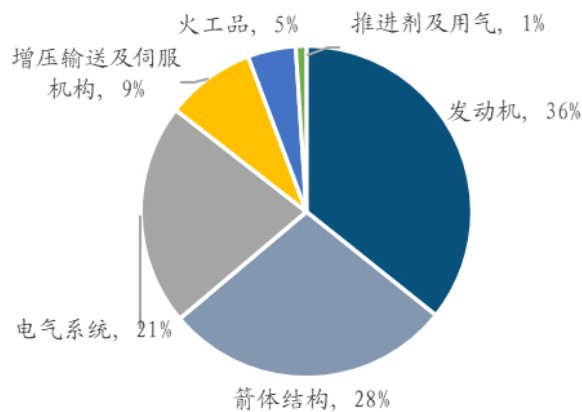
针对我国航天发射市场，我们建议围绕航天发射产业链的高价值量环节寻找投资机会，具体的投资建议如下：

建议关注已实现规模化发射或在研阶段具备先发优势的火箭总装企业。商业航天

发射领域，固体火箭技术较为成熟，部分民营企业借助固体火箭低成本、快速响应的特点，通过连续成功发射已实现成熟的商业化发射服务；液体火箭技术难度较大、研发周期长，部分民营企业通过前期积累的液体火箭研发经验，已初步具备液体火箭研制的先发优势，在商业航天市场已初具一定的市场竞争力。

建议关注参与火箭核心环节或分系统的企业。根据美国 ULA 公司旗下最具竞争力的运载火箭——宇宙神 5 系列运载火箭的成本构成（如下图所示），火箭发动机成本占比达到 36%。发动机是运载火箭硬件成本的主要构成，特别是液体火箭发动机。目前，我国除了整箭企业参与液体火箭发动机的研制外，也有部分民营企业专注于液体火箭发动机的研制和销售。除了火箭发动机外，推进剂贮箱也是液体运载火箭的核心部件之一，占据箭体结构体积的 80%和重量的 60%以上，是火箭必需的消耗品，其成本约占整箭成本的 25%左右。火箭贮箱是一个工艺过程复杂、技术和工程门槛高、技术和人才稀缺的领域，值得重点关注。

图5 宇宙神 5 火箭硬件成本组成



资料来源：《中国航天》，中航证券研究所整理

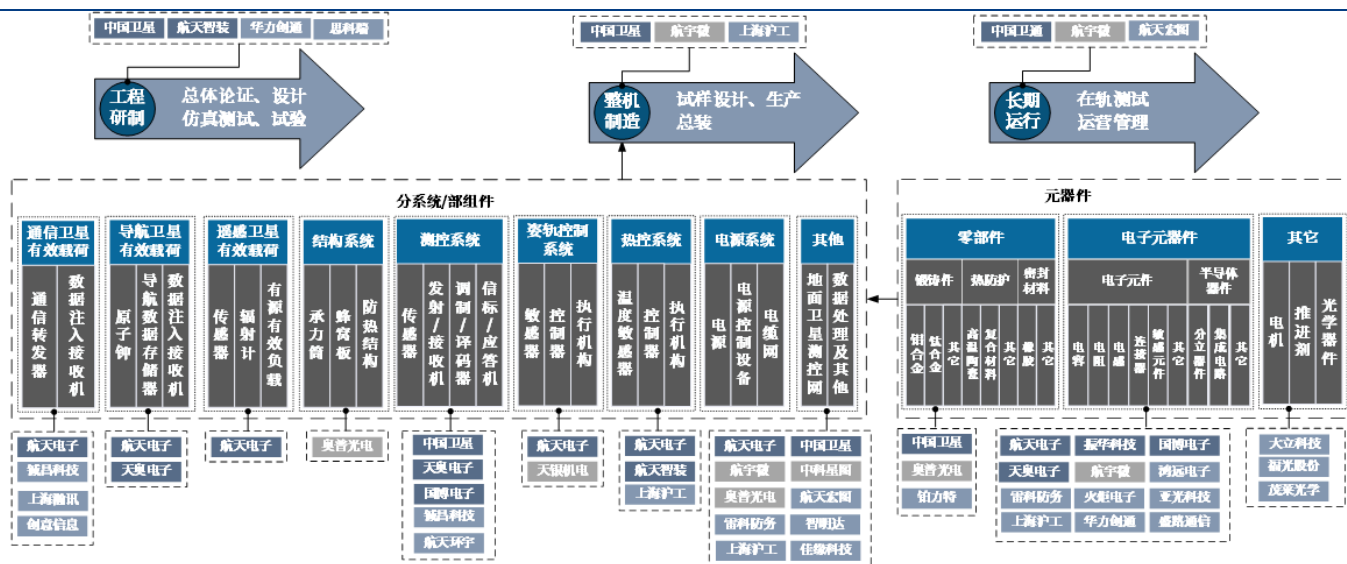
建议关注布局火箭制造各细分领域的“军技民用”企业。目前，已有众多传统军工企业凭借其在自身领域的技术优势，进军火箭制造领域，如增材制造（3D 打印）、推力室材料、液体火箭燃料、传感器等，均有相关军工企业参与。其中，增材制造主要用于火箭发动机的管路类和涡轮泵类零件生产。航空航天零部件的生产周期长、成本高，制造难度大，而金属 3D 打印技术在降低成本和加工周期、提高零件性能等方面颇具优势。

（二）卫星制造：空间基础设施大规模建设加速卫星传统制造生产模式转型

卫星制造产业是卫星应用产业的空间基础设施上游，也是卫星应用产业拓展市场的基础。当前卫星通信、导航及遥感等卫星应用产业的快速发展，对卫星制造的需求构成了核心驱动力。

卫星制造产业链各部分上市公司情况分布具体如下图所示，可以看出，多数上市公司集中在卫星产业链中上游分系统领域的地面测控网及数据处理领域，星载上游元器件配套领域上市公司数量相对较多。

图6 卫星制造产业链及各部分代表上市公司



资料来源：Wind，中航证券研究所

整体来看，在我国“航天强国”战略支撑下，我们认为，我国卫星发射数量在未来几年有望维持快速增长趋势，随着卫星互联网进入实质性的建设阶段以及上海“G60星链”、航天科工集团的超低轨通遥一体星座等大型星座建设计划的相继提出，可以预见，卫星制造产业有望摆脱传统项目制，迎来大批量生产阶段。卫星制造产业在当前的业绩波动更多是短期阶段性波动，伴随国内卫星建设需求的不断增长，中长期行业的收入与净利润规模增速有望逐步提升。

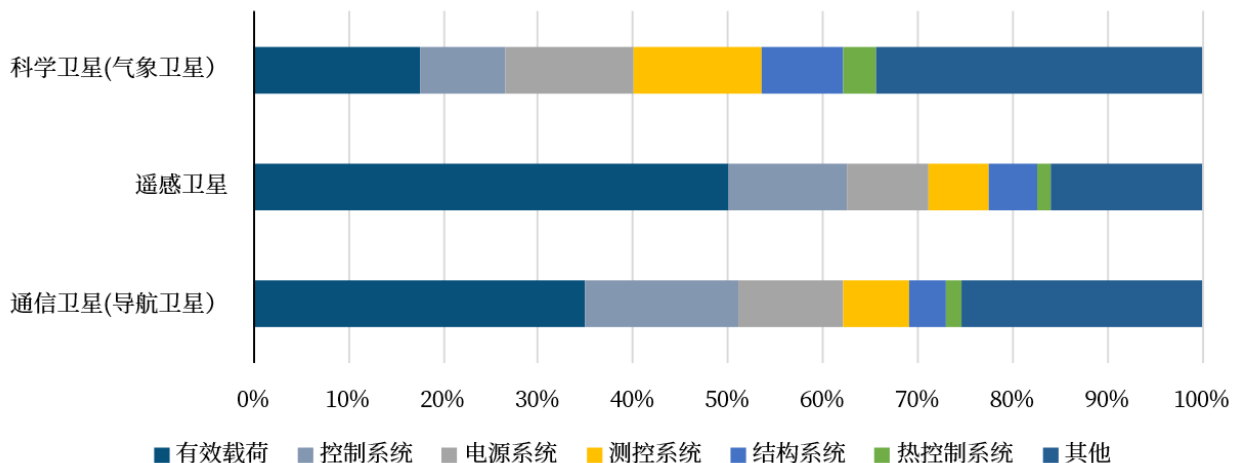
针对卫星制造产业，我们的投资建议如下：

关注通信及遥感小卫星制造产业链上具有批产能力的配套企业或总装企业。根据我们的测算，通信卫星以及遥感卫星星座在需求量以及总体市场规模上都具有相对更高的优势。伴随未来几年通信及遥感小卫星发射数量增速的逐步提升，相关产业链上市公司的市场空间扩容速度将逐步驶入快车道，部分企业的商业模式有望逐步由项目制转为持续性批产。尽管部分卫星制造企业配套的盈利能力或因卫星单体价值量下降而短期承压，但伴随规模效应带来边界成本改善以及产量的提升，企业毛利率下滑带来的阵痛将逐步得到缓解。

关注通信及遥感小卫星在有效载荷、控制系统、电源系统以及测控系统环节上具有低成本及产业化能力的企业，或具有较高技术水平（毛利率较高）、正处于产业化过程中的企业。卫星空间系统的分系统主要由结构系统、热控制系统、电源系统、姿控系统、轨控系统及测控系统构成。如下图所示，各类卫星空间段分系统的成本构成中，

有效载荷、控制系统、电源系统以及测控系统的成本之和占比均超过 50%。在有效载荷、控制系统、电源系统以及测控系统等高价值量领域中，已经具有低成本及产业化能力的企业更有望在卫星制造行业提速之际具有先发优势，而具有较高技术水平（毛利率较高），正处于产业化过程中的企业有望获得相对更高的业绩弹性，消化相对较高的估值。

图7 各类卫星分系统价值量分布



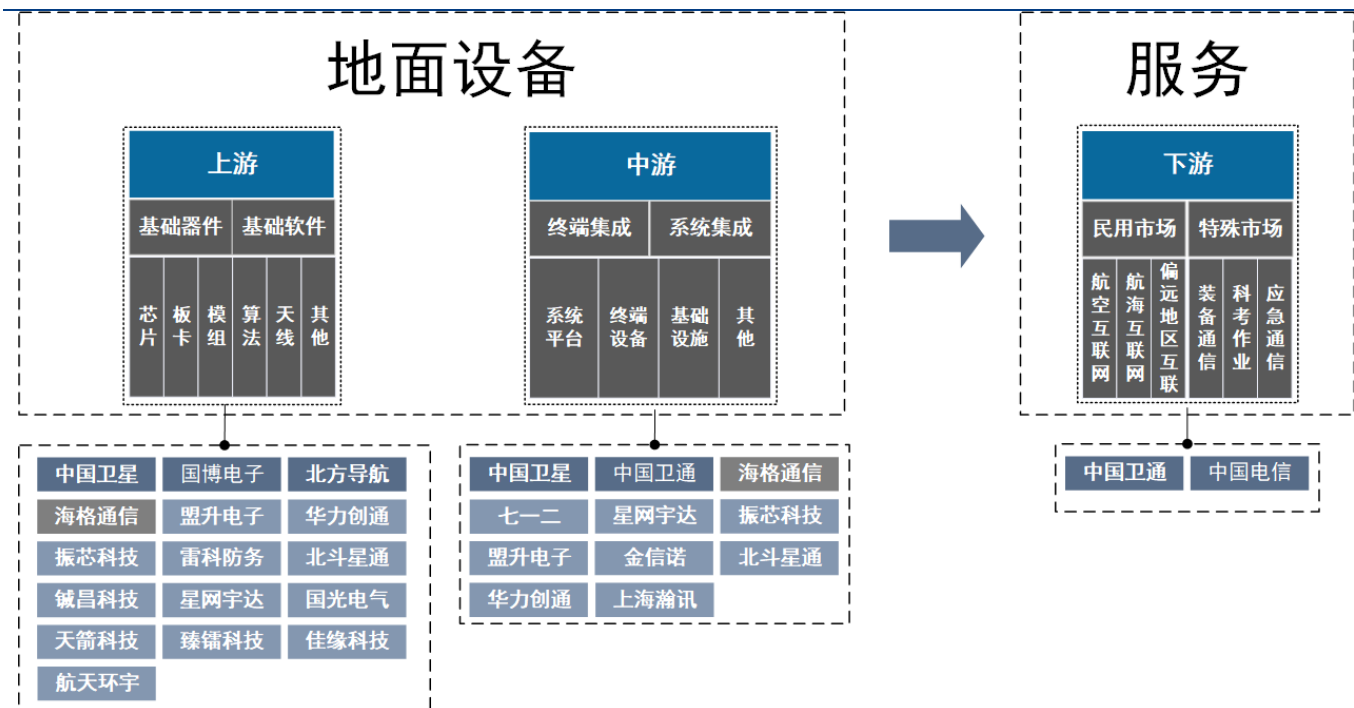
资料来源：《商业航天工程导论》，中航证券研究所整理（注：有效载荷、控制系统、电源系统、测控系统、结构系统及热控制系统采用资料所述经费范围均值。其中，按照资料中提到的导航卫星总经费估算类似于通信卫星，气象卫星估算总经费近似于科学卫星，我们假设气象卫星各分系统成本构成占比近似于科学卫星，导航卫星各分系统成本构成近似于通信卫星）

关注小卫星星座组网趋势下，在星间链路、新型电推进、卫星网络安全防护等新兴领域布局的企业。目前，卫星呈现出小型化、低轨化、星座化的发展趋势，在此趋势下，星地/星间链路技术成为推动该趋势发展的重要技术支撑，如高中低卫星协同工作中激光链路、微波/毫米波链路的应用来提升星座服务性能（大容量、高速率、低时延）；在近年来太阳能电池取得突破性进展下，低功耗、高比冲、快响应、轻量化和低成本优势下的电推进技术在商业低轨卫星星座中的应用有望拓展，其中，低成本及长寿命的电推进以及集成化轻量化电推进，都是电推进面向商业化的重要趋势；卫星网络的安全防护目前是各国关注的重点问题，伴随我国低轨卫星星座建设大幕的逐步拉开，在硬件或软件层面可以增强卫星网络安全防护能力的需求将快速提升。以上包括星间链路、新兴电推进以及网络安全防护等卫星星座组网趋势下的重要技术关键领域将有望迎来低基数的需求高速增长，值得重点关注。

（三）卫星通信：卫星互联网建设加快，中长期有望实现“换挡提速”

卫星通信应用产业链主要为地面设备和运营商构成，相关上市公司分布情况如下。

图8 我国卫星通信产业链及相关上市公司分布



资料来源：Wind，中航证券研究所整理

尽管近两年财报数据来看，当前卫星通信产业的应用端市场空间仍尚未迎来明显变化，但是卫星通信上游的空间基础设施和地面终端设备已经出现了明显变化，下游各领域的拓展应用也在逐步开展。我们判断，传统卫星通信设备与服务在消费级市场上的持续扩容，高轨卫星互联网持续在民航、航海等应用领域拓展，以及卫星互联网产业空间基础设施建设的持续推进，将促使卫星通信产业在中长期维度上逐步提速发展。

整体来看，卫星通信板块蕴含着众多价值投资机会，我们的具体观点如下：

①卫星制造方面

重点关注与“国网”、“G60”星链等大型星座具有配套合作关系的企业。我国卫星互联网处于空间基础设施建设的初期阶段，伴随星座步入快速建设组网阶段，与其相关的制造配套单位有望迎来订单的落地与业绩的快速提升。

重点关注通信小卫星制造产业链上已经具有一定批生产的配套企业或总装企业收入与利润规模的提升。在通信小卫星中有效载荷、控制系统、电源系统以及测控系统的配套企业中，关注已经具有低成本及产业化能力的企业，或具有较高技术水平（毛利率较高），正处于产业化过程中的企业。

地面设备企业方面，重点关注卫星通信地面终端领域中具有产业化能力和低成本优势的企业、或在部分领域具有高技术壁垒，通过扩产加强产业化能力的企业。卫星通信地面终端领域中具有产业化能力和低成本优势的企业在市场拓展上将具有更多先

发优势和竞争优势。在部分领域，具有高技术壁垒，通过扩产加强产业化能力的企业在业绩上有望表现出更高的弹性，以及对高估值更强的消化能力。

②卫星应用方面

传统应用领域，应急通信与直播电视等应用预计会维持稳定增长。近年来，国家有望加大高通量卫星应急通信应用系统建设投入，相关下游应急通信行业系统集成需求有望逐步释放。同时直播卫星电视节目高清超高清化发展对直播卫星的带宽使用需求也将持续的快速增长，下游卫星运营企业有望受益。

航空及海洋互联网市场是在我国卫星互联网应用市场中有望率先得到拓展应用的领域，有望为相关运营商带来业绩增长提速驱动力。由于我国“十四五”期间，空间基础设施已取得一定进展、且商业模式更为成熟的高轨卫星互联网领域市场预计会率先得到快速发展。

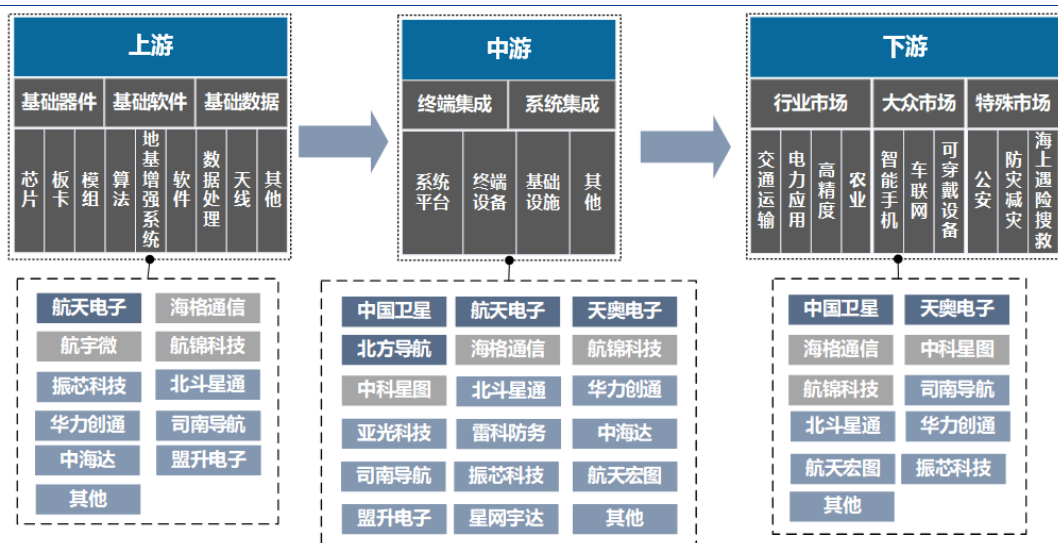
关注手机以及汽车直连卫星对传统卫星通信应用市场渗透率的加速作用。消费级卫星通信终端的推广，有望进一步拓展卫星通信在消费者端的应用。卫星通信服务市场空间的拓展进程卫星通信设备终端企业业绩增长能否持续兑现的核心。可以持续关注各手机制造商对卫星通信功能的集成情况、天通一号网开通客户数量、汽车直连卫星普及进展等。

关注 6G 建设进展对卫星通信产业带来的需求空间影响。卫星通信是 6G 时代实现空地一体化网络的必要组成部分，即实现偏远地区、海上、空中和海外的广域立体覆盖，满足地表及立体空间的全域、全天候的泛在覆盖需求，实现用户随时随地按需接入。伴随卫星互联网加速建设进程以及 6G 时代的到来，卫星通信与地面通信产业融合可能为行业带来新市场空间。

（四）卫星导航：军民属性兼备，仍处于产业发展的“快车道”

卫星导航产业是我国卫星通信、导航、遥感三大产业中发展相对更为成熟的细分板块。目前我国卫星导航与位置服务产业链已形成了较为完整的内循环。上游基础部件是产业实现国产替代的关键环节，主要由基带芯片、射频芯片、板卡、天线等构成；中游是产业发展的重点，主要包括终端集成和系统集成；下游的解决方案和运维服务提供众多行业应用。具体产业链图谱如下图所示。

图9 卫星导航产业链及各部分代表上市公司



资料来源：Wind，中航证券研究所整理

我们认为，卫星导航产业是我国卫星产业各细分领域发展相对更为成熟的细分板块。当前驱动我国卫星导航产业快速发展的动力主要包括我国“北三”换装的持续推进、基于高精度北斗/GNSS 技术的新兴应用领域的拓展以及海外市场的加速布局。军民属性兼备、需求侧景气无忧的卫星导航仍有望处于产业发展的“快车道”。根据我们的分析，“十四五”末及“十五五”时期，卫星导航应用市场增速有望保持年复合 15% 的增速，高精度市场细分赛道复合增速有望超过 20%。叠加海外市场需求的加速释放，需求侧景气无忧。

投资建议方面，我们的具体观点如下：

重点关注北斗应用产业中上游领域具有明确市场布局或已经拥有较大市占率的企业。由于芯片、板卡、模组、数据处理、天线等基础器件和基础软件作为各北斗应用终端的共同设备基础，需求将伴随北斗应用市场下游的拓展保持稳定的增长，由于上游基础器件对企业在中下游市场拓展（价格以及性能层面）的影响重大，从当前各中下游厂商开始向上游拓展来看，北斗上游产业链的竞争会更加激烈，建议关注具有明确下游市场布局或已经拥有较大市占率的上游企业；

传统导航应用终端集成重点关注头部企业，新兴导航应用终端集成重点关注商业模式清晰，营销能力强，掌握明确下游客户资源的企业。传统的北斗产业终端设备方面，“十四五”中前期有望伴随北斗三号导航系统的替代更新再迎“第二春”，但当下仍建议关注头部企业；新拓展的“+北斗”或“北斗+”融合产业应用终端方面，盈利模式清晰，营销能力强，掌握明确下游客户资源的企业在业绩弹性上或更具有优势；

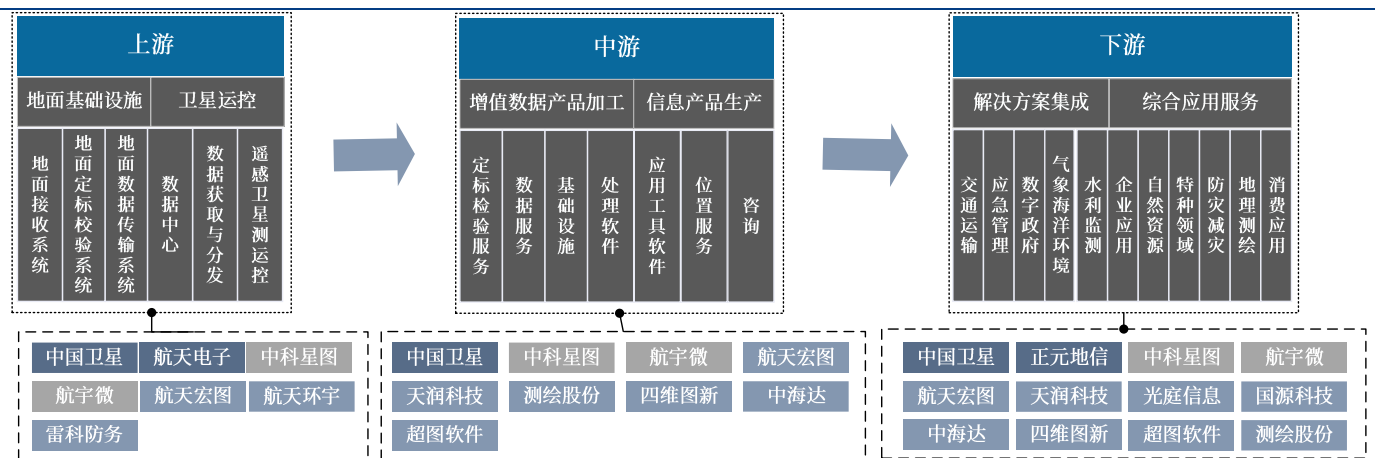
重点关注“高精度北斗导航”以及在卫星导遥融合领域布局的企业。“高精度北斗导航”与“卫星导遥”产业融合催生的更多增量市场（如车规级自动驾驶、灾害位移监测、农业等），是“十四五”未来几年卫星导航市场持续快速发展中的重要驱动力，

在这些领域布局的企业业绩弹性相对表现更好，有望消化更高的估值。

（五）卫星遥感：政府需求修复叠加“第二增长曲线”是发展核心驱动力

卫星遥感产业上市公司收入增速是近年来卫星产业四大细分市场中最高的。然而，近两年受宏观经济波动，卫星遥感产业出现短期调整。卫星遥感产业链及各部分代表上市公司见下图所示。

图10 卫星遥感产业链及各部分代表上市公司



资料来源：Wind，中航证券研究所整理

尽管卫星遥感产业短期出现调整，但是我们认为，伴随着万亿国债的加速释放，卫星遥感产业在自然资源、应急减灾、生态环境、水利、农业等 to G 领域的需求依然不减，卫星遥感产业整体短期仍处于朝阳阶段。同时，遥感产业的“第二增长曲线”（包括线上业务、海外业务等新兴领域）有望迎来快速爬升阶段。总体来看，伴随着下游市场的加速修复，“十五五”时期我国卫星遥感下游应用市场需求增速有望恢复至30%左右，行业高景气逻辑不变，卫星遥感预计仍将是卫星产业中成长属性相对更高的细分赛道。

投资建议方面，建议围绕卫星遥感产业链中企业的业绩持续性上寻找投资机会，具体观点如下：

关注客户多元化、收入结构均衡的企业。目前，军民客户比例均衡的企业，受到国家经济情况变化的影响相对更小，业绩增长持续性更强，另外，我国卫星遥感下游应用领域更集中在 to G 端，部分企业应收账款占比较高，可能会对企业的运营产生一定影响。

关注拥有具有稀缺属性的遥感数据源的企业。早期我国卫星遥感应用厂商所采用的数据源主要来自国外，随着我国商业遥感卫星的持续发射和商业遥感市场的逐步完

善，根据中国测绘学会的研究，我国卫星遥感影像自主保障率已达 90% 以上。随着卫星遥感下游厂商陆续回溯产业上游，拥有具有稀缺属性的遥感数据将在下游市场竞争中变得愈发重要。

关注“万亿国债”计划和“数据要素×”三年行动聚焦的细分领域，以及与导航或通信有协同布局的企业。2023 年底的“万亿国债”计划有望助力卫星遥感应用在应急、水利、农业等领域的需求释放，2024 年初发布的数据要素×”三年行动计划同样涉及遥感技术在现代农业、交通运输、应急管理、气象服务等领域的应用。此外，部分遥感应用企业在导航或通信等其他卫星应用领域开展业务协同布局，同样值得关注。

四、商业航天产业估值较 1 月有所提升

我们对中航证券商业航天行业指数标的进行 PE (TTM) 统计，截至 2025 年 2 月末，指数市盈率为 66.35 倍，较 1 月底提高 4.77，处于 2018 年以来的 63.29% 分位，整体估值水平有所提升。

图11 中航证券商业航天行业指数市盈率（TTM）走势



资源来源：Wind，中航证券研究所（计算时剔除亏损企业）

五、建议关注

短期关注：中科星图、奥普光电、思科瑞

商业航天：航天智装（星载 IC）、国博电子（星载 TR）、中国卫通（高轨卫星互联网）、航天环宇（地面基础设施）、上海瀚讯（通信卫星配套）、振芯科技、海格通信（北斗芯片及应用）、中科星图（卫星遥感应用）、奥普光电（光电设备及碳纤维）、思科瑞（卫星检测）、星图测控（卫星测运控）。

六、风险提示

- ① 宏观经济波动，对企业其他民品业务造成冲击，同时商业航天下游需求波动导致装备采购不及预期；
- ② 部分商业航天装备研发、定型及批产进度可能存在不确定性，进而影响全产业链市场增速；
- ③ 部分商业航天部分应用领域拓展还处于探索过程，行业需求侧与供给侧可能出现不匹配，导致商业模式不闭环；
- ④ 原材料价格波动，导致成本升高；
- ⑤ 随着军品定价机制的改革，以及订单放量，部分军品降价后相关企业业绩受损；
- ⑥ 行业高度景气，但如若短时间内涨幅过大，可能在某段时间会出现业绩和估值不匹配。原材料价格波动，导致成本升高。

公司的投资评级如下:

买入:未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅 10%以上。

增持:未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅 5%~10%之间。

持有:未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅-10%~+5%之间。

卖出:未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

行业的投资评级如下:

增持:未来六个月行业增长水平高于同期沪深 300 指数。

中性:未来六个月行业增长水平与同期沪深 300 指数相若。

减持:未来六个月行业增长水平低于同期沪深 300 指数。

研究团队介绍汇总:

中航证券军工团队: 资本市场大型军工行业研究团队, 依托于航空工业集团强大的军工央企股东优势, 以军工品质从事军工研究, 以军工研究服务军工行业, 力争前瞻、深度、系统、全面, 覆盖军工行业各个领域, 服务一二级市场, 同军工行业的监管机构、产业方、资本方等皆形成良好互动和深度合作。

销售团队:

李裕淇, 18674857775, liyuqi@avicsec.com, S0640119010012

李友琳, 18665808487, liyoul@avicsec.com, S0640521050001

曾佳辉, 13764019163, zengjh@avicsec.com, S0640119020011

分析师承诺:

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师, 再次申明, 本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示: 投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险, 任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

免责声明:

本报告由中航证券有限公司(已具备中国证券监督管理委员会批准的证券投资咨询业务资格)制作。本报告并非针对意图发送或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示, 否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权, 不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。未经授权的转载, 本公司不承担任何转载责任。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议, 而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠, 但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任, 除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代行使独立判断。在不同时期, 中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑, 本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易, 向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意, 及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。

联系地址: 北京市朝阳区望京街道望京东园四区 2 号楼中航产融大厦中航证券有限公司

公司网址: www.avicsec.com

联系电话: 010-59219558

传 真: 010-59562637