

国防军工

军工行业周报：商业航天产业化进程加快

报告摘要

核心观点

5月国防军工（申万）指数（+1.83%），行业（申万）排名（7/31），板块内部权重股、低空经济、商业航天等轮动加快。本周国防军工（申万）指数（+2.43%），行业（申万）排名（2/31），商业航天板块相对活跃，相关概念股涨幅较大。

近期行情主要受如下几个方面因素的影响：

1、商业航天产业化进程加快，再次引发市场关注

根据企查查5月30日发布消息，中国时空信息集团有限公司近期于雄安新区注册成立，注册资本40亿元，企业股东包括中国星网集团、兵器工业集团、中国移动三大央企。新成立企业业务范围主要包括卫星导航服务、卫星通信服务及地理遥感信息服务等，主要结合各股东优势，专注行业应用。

5月29日，民营商业航天企业星河动力在山东附近海域实施谷神星一号海射型（遥二）运载火箭海上发射任务，一箭四星；仅隔一天，5月31日，星河动力在酒泉卫星发射中心成功发射谷神星一号（遥十二），一箭五星。

商业航天的发展不仅为国家战略服务、抢占太空稀缺资源，同时需要实现商业成功。早在2015年，国家发改委、财政部、国防科工局联合印发《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015年—2025年）》，提出探索国家民用空间基础设施市场化、商业化发展新机制，支持和引导社会资本参与国家民用空间基础设施建设和引用开发。此后国家出台一系列政策予以支持。同时，市场上涌现出一批民营商业航天企业，引发了资本市场较高关注，为商业航天注入活水。

商业航天发展至今，从基础设施、企业主体构成、商业应用等取得了一系列进展，基本完成了从“0-1”的验证，商业航天逻辑逐步形成闭环。

投资评级

增持

维持评级

行业走势图



作者

张超 分析师
SAC执业证书: S0640519070001
联系电话: 010-59219568
邮箱: zhangchao@avicsec.com

方晓明 分析师
SAC执业证书: S0640522120001
联系电话: 010-59562523
邮箱: fangxm@avicsec.com

王宏涛 分析师
SAC执业证书: S0640520110001
联系电话: 010-59562525
邮箱: wanght@avicsec.com

相关研究报告

军工行业周报：再谈地缘政治对军工行业的短期影响 —2024-05-27
军工行业周报：军工有无周期。 —2024-05-20
航天产业发展综述&5月月报：航道漫长，但见曙光 —2024-05-16

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

环，产品具备一定的交付能力。商业航天进入到“1-10”的产业化阶段，行业成长速度加快，在此阶段，降低产品成本、拓展应用场景成为企业硬实力的核心体现。

2、央企加强市值管理，提振市场信心

5月30日，以“‘船’递价值，筑梦深蓝”为主题的中国船舶集团控股上市公司2023年度集体业绩说明会在上海证券交易所举行。5月31日，中国航天科技集团有限公司组织所属12家A股控股上市公司在上海证券交易所召开主题为“提高上市公司质量、助力航天产业发展”的2023年度集体业绩说明会。

2024年，国务院国资委提出提高央企控股上市公司质量，新“国九条”提出推动上市公司提升投资价值、加强市值管理等要求。

军工上市公司的市值管理，实质上可以视为一种价值管理的延伸。核心内涵是军工上市公司在价值创造、价值实现以及价值经营过程中，借由各类市值管理手段，既要实现公司内在价值的提升，另一方面，引导并维持上市公司市值与内在价值的动态平衡，最终在不脱离公司内在价值下，实现上市公司市值的最大化并稳定持续提升。随着军工央企对上市公司市值管理的重视程度不断提升，分红、回购、积极战略股东引入、并购、股权激励、员工持股等举措将不断推出，有望持续推动相关央企上市公司高质量发展，提升企业价值与市值。

由于民参军企业没有类似国资委这样的机构代表国家履行出资人职责，所以民参军上市公司的市值管理工作并不显性化和系统化，但民参军上市公司同样重视市值管理工作，我们可以看到多家上市公司也披露市值管理相关计划。在注册制的“稀释效应”之下，在当前监管政策之下，整体规模小、市值小的民参军上市公司也必须重视市值管理相关工作。

3、地缘政治对军工行业的短期影响

地缘政治事件对军工行业行情影响，按照重要性先后次序，可分为三个方面：

(1) 事件和中国的相关度，如2017年中印洞朗地区对峙>朝鲜导弹发射>中东地区冲突（如本次巴以冲突）；

(2) 事件发生时市场风险偏好高低，如风险偏好较高，容易出现情绪性刺激，如风险偏好较低，则往往波澜不惊；

(3) 事件持续时间，短期的或一次性的事件，无法形成持续性刺激，多现“一日游”甚至“高开低走”，而像2016年南海仲裁、2017年

中印对峙等事件，则形成了短期中等级别的行情表现。

在中短期，我们认为可关注如下两个方面：

1、**以商业航天、低空经济等新质生产力为代表的赛道**，有望成为军工行业基本面的新增长点，并随着政策催化、事件催化持续带来结构性的上涨机会。

2、**以军工央企下属上市公司为代表的权重股**，在市值管理、提质增效等方面的进展，有望在板块修复行情中优先受益。

详细分析请见本周周报正文及《风雪迎春到——军工行业十问十答&2024年投资策略》。

投资建议

- 军工行业依然处于景气大周期，当前是大周期中的小周期；
- 2024年军工行业需求回暖、业绩复苏，随之而来，当前或将成为阶段性低点，“十四五”军工行业的走势将呈现前高中低后高的“V字型”；
- 关注无人装备、卫星互联网、电子对抗等新质新域的投资机会；
- 关注民机、低空经济、军贸、信息安全、商业航天等军民结合领域的“大军工”投资机会；
- 关注军工行业并购潮下的投资机会。

军机等航空装备产业链：

战斗机、运输机、直升机、无人机、发动机产业链相关标的，航发动力（发动机）、应流股份（叶片）、航天电子、航天彩虹（无人机）、中复神鹰等。

航天装备（弹、星、链等）产业链：

航天电器（连接器）、天奥电子（时频器件）、北方导航（导航控制和弹药信息化）、成都华微（模拟芯片）、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）、海格通信（通信终端）、航天环宇（地面基础设施）、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）。

船舶产业链：

中国船舶、中国重工、中国动力、中国海防、湘电股份。

信息化+国产替代:

成都华微、振华风光 (特种芯片); 新雷能 (军工电源); 国博电子 (TR 组件); 智明达 (嵌入式计算机); 七一二、上海瀚讯 (通信)。

军工材料:

光威复材、中简科技、中复神鹰 (碳纤维复合材料); 航材股份、钢研高纳、图南股份 (高温合金); 西部超导、宝钛股份 (钛合金); 铂力特 (增材制造); 华秦科技 (隐身材料); 北摩高科 (刹车材料及系统)。

正文目录

近一周行情	9
重要事件及公告	9
一、 商业航天产业化进程加快，市场热度再次提升.....	10
(一) 航天发射：拐点已至，未来可期	10
1、 我国航天发射现状：民营企业火箭密集发射下，可复用液体火箭有望成为下一阶段的市场焦点	10
2、 未来市场规模：我国航天发射年均市场规模有望达到 260 亿元	14
(二) 卫星制造：阶段性波动下，卫星发射数量彰显行业发展后劲十足	17
1、 2023 年卫星制造产业发展现状及边际变化	17
2、 未来发展研判与投资建议	20
(三) 卫星通信：空间广阔，提速在即	23
1、 卫星通信产业构成.....	23
2、 当前市场现状及未来发展判断	24
3、 卫星通信投资建议.....	27
(四) 卫星导航：行业发展有所提速，应用领域拓展仍是发展重点 ...	30
1、 产业发展现状及边际变化	30
2、 未来发展研判与投资建议	33
(五) 卫星互联网产业发展现状	35
1、 卫星互联网产业发展现状	35
2、 卫星互联网市场空间测算	40
3、 发展判断与投资建议	41

- 二、 军工央企上市公司加强市值管理 42
 - (一) 为什么军工上市公司更需要做好市值管理? 43
 - 1、 “十四五”时期军工企业为什么需要重视市值管理? 43
 - (1) 军工板块估值振幅远高于其他行业..... 44
 - (2) 军工上市公司市值规模两极分化现象明显 45
 - (3) 军工上市公司流动性呈现较大波动且两极分化 46
 - 2、 军工上市公司开展市值管理亟需解决的问题 47
 - (1) 军工央企上市公司市值管理需要解决的问题 48
 - (2) 民参军上市公司开展市值管理面临的特定问题 51
 - (二) 军工企业怎样做出更好的市值管理? 52
 - 1、 炼好内功, 稳步提升内在价值 52
 - 2、 加强管理, 促进市值与内在价值的协调统一 53
- 三、 本周市场数据 55
 - (一) 估值分位 55
 - (二) 北上资金变化 55
 - (三) 军工板块成交额及 ETF 份额变化 56
 - (四) 融资余额变化 57
- 四、 军工三大赛道投资全景图 57
- 五、 建议关注的细分领域及个股 64
- 六、 风险提示 65

图表目录

- 图 1 近十年来全球及中国航天发射次数统计 (单位: 次) 11
- 图 2 近年来我国不同类型的运载火箭 12

图 3 2018 年以来我国民营企业的火箭发射历程.....	13
图 4 我国航天发射产业链图谱.....	16
图 5 我国与全球在轨卫星数量及类型占比情况（单位：颗；%）	18
图 6 我国近年来各类卫星发射数量（单位：枚）	18
图 7 卫星制造产业链及各部分代表上市公司	20
图 8 2023 年我国卫星发射总数再创新高（单位：颗）	20
图 9 各类卫星分系统价值量分布.....	21
图 10 卫星通信系统的具体构成.....	23
图 11 我国卫星通信产业链及相关上市公司分布	24
图 12 我国卫星通信产业收入增速相对较低（单位：亿元）	25
图 13 卫星通信设备市场规模（单位：亿元）	27
图 14 卫星通信服务市场规模（单位：亿元）	27
图 15 近年来我国卫星导航与位置服务产业总体产值变化（单位：亿元）	30
图 16 近年来我国卫星导航与位置服务产业总体产值分布变化.....	31
图 17 2022 年国内高精度市场产值维持快速提升态势（单位：亿元；%）	32
图 18 卫星导航产业链及各部分代表性上市公司	32
图 19 我国卫星导航产业收入维持较快增长（单位：亿元）	33
图 20 “十四五” 未来几年我国卫星导航产业市场规模预测（单位：亿元）	34
图 21 高低轨高通量卫星互联网系统各项性能指标对比.....	35
图 22 卫星互联网发展的各阶段特点	36
图 23 全球卫星互联网发展近况.....	37
图 24 国内卫星互联网发展近况.....	38
图 25 国内高、低轨卫星互联网建设概况	40
图 26 卫星互联网通信设备市场规模（单位：亿元）	41
图 27 卫星互联网通信服务市场规模（保守测算，单位：亿元）	41
图 28 市值管理主要目的是引导维持市值与企业内在价值的动态均衡	43
图 29 近 10 年来军工上市公司数量快速增长（单位：家）	44
图 30 2014 年以来军工行业 PE 振幅为 31 个行业之首（单位：倍）	45
图 31 军工上市公司市值分布情况.....	45
图 32 头部军工行业上市公司的市值集中度处于稳定增长态势（单位：亿元） ...	46
图 33 军工上市企业合计年成交额呈现较大波动性（单位：万亿元）	47
图 34 军工上市公司流动性集中度显著提升（单位：万亿元）	47
图 35 军工央企及其他地方国企对所属军工上市公司持股比例分布	50
图 36 民参军上市公司平均市值显著低于军工央企所属上市公司（单位：亿元）	51
图 37 市值管理方法示意图.....	52
图 38 多种手段促进市值与内在价值动态平衡示意图.....	54



图 39 企业声誉管理途径示意图.....	55
图 40 军工行业陆股通占自由流通市值比例变化	55
图 41 军工板块成交量变化.....	56
图 42 两市融资余额与军工行业融资余额走势情况	57
图 43 军工主赛道投资全景图.....	59
图 44 大军工赛道投资全景图（一）	60
图 45 大军工赛道投资全景图（二）	61
图 46 新域新质赛道投资全景图.....	62
图 47 三大赛道各细分领域投资特点对比	63

近一周行情

国防军工（申万）指数（2.84%），行业（申万）排名（2/31）；
上证综指（-0.07%），深证成指（-0.64%），创业板指（-0.74%）；
涨幅前五：西测测试（+51.86%）、航天晨光（+44.44%）、陕西华达（+39.26%）、天银机电（+35.85%）、天箭科技（+25.36%）；跌幅前五：华丰科技（-22.31%）、日发精机（-14.88%）、观典防务（-14.51%）、新研股份（-13.15%）、四川九洲（-12.98%）。

重要事件及公告

5月29日，民营商业航天企业星河动力在山东附近海域实施谷神星一号海射型（遥二）运载火箭海上发射任务，一箭四星；仅隔一天、5月31日，星河动力在酒泉卫星发射中心成功发射谷神星一号（遥十二），一箭五星。

5月29日，中航重机于2024年5月28日与贵州航空产业城集团股份有限公司和贵州安立航空材料有限公司签订《委托经营管理协议》，安立公司为贵州航空产业城的全资子公司，贵州航空产业城将安立公司委托给中航重机经营管理。

5月29日，四川九洲控股子公司四川九洲空管科技有限责任公司为充分利用自身空管业务优势，抢抓低空经济发展机遇，拟依托绵阳北川永昌机场与绵阳科技城通航产业投资控股有限公司在四川省绵阳市北川羌族自治县通航产业园合资设立四川九洲永昌测试有限责任公司，并开展低空飞行测试相关业务。合资公司注册资本拟为3,500万元，其中九洲空管拟出资2,100万元，占注册资本的60%。

5月29日，观典防务公告，因公司及实际控制人高明先生涉嫌信息披露违法违规，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国行政处罚法》等法律、法规，中国证监会决定对公司及实际控制人高明先生立案调查。

5月30日，根据企查查发布消息，中国时空信息集团有限公司近期于雄安新区注册成立，注册资本40亿元，企业股东包括中国星网集团、兵器工业集团、中国移动三大央企。新成立企业业务范围主要包括卫星导航服务、卫星通信服务及地理遥感信息服务等，主要结合各股东优势，专注行业应用。

5月30日，以“‘船’递价值，筑梦深蓝”为主题的中国船舶集团控股上市公司2023年度集体业绩说明会在上海证券交易所举行。

5月30日，天宜上佳收到实际控制人、董事长吴佩芳女士通知，北京市门头沟区监察委员会已解除对吴佩芳女士的留置措施。

5月31日，中国航天科技集团有限公司组织所属12家A股控股上市公司在上海证券交易所召开主题为“提高上市公司质量、助力航天产业发展”的2023年度集体业绩说明会。

6月1日，海格通信公告，公司基于战略发展规划和经营管理需要，计划与重庆两江航空航天产业投资集团有限公司在重庆市共同投资设立重庆海格空天信息技术有

限公司(暂定名),加大投入布局以卫星互联网和北斗导航为引领的空天信息产业领域。新设子公司注册资本 8,000 万元,其中公司以自有资金出资 7,200 万元,持有新设子公司 90%股权;两江航投以自有资金出资 800 万元,持有新设子公司 10%股权。

6月1日,沪港社团总会、沪港青年会带领 120 名香港大学生乘坐 C919 国产大飞机从香港来到上海。他们此次乘坐由东航执飞的“香港—上海”商业包机航班这是 C919 国产大飞机首次执行商业地区航线。

一、商业航天产业化进程加快,市场热度再次提升

商业航天的发展不仅为国家战略服务、抢占太空稀缺资源,同时需要实现商业成功。商业航天发展至今,从基础设施、企业主体构成、商业应用等取得了一系列进展,基本完成了从“0-1”的验证,商业航天逻辑逐步形成闭环,产品具备一定的交付能力。商业航天进入到“1-10”的产业化阶段,行业成长速度加快,在此阶段,降低产品成本、拓展应用场景成为企业硬实力的核心体现。

(一) 航天发射:拐点已至,未来可期

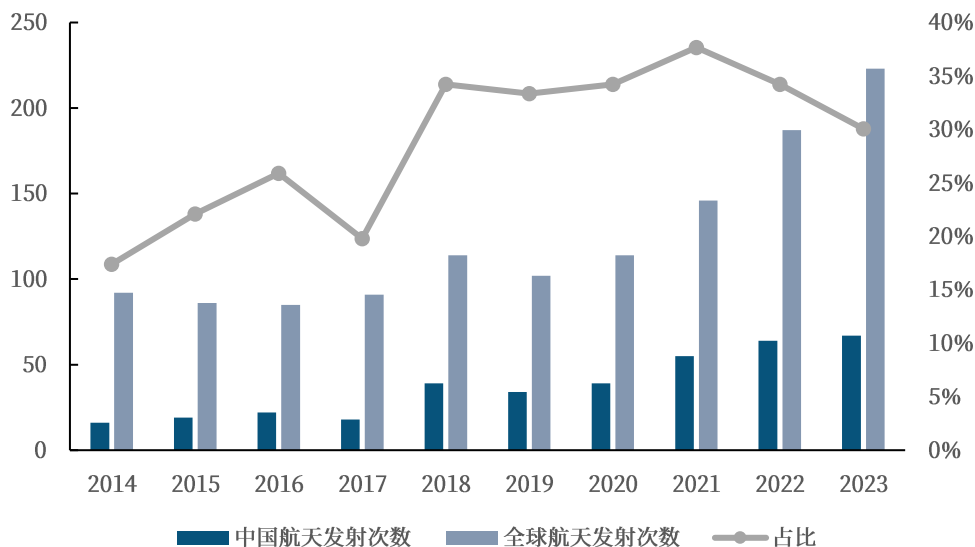
航天发射是以运载火箭为核心载体的航天活动。液体火箭的发动机由于可通过技术手段实现回收复用,可大大降低火箭发射的成本,更适合中长期下的商业化发射。

2023 年我国航天发射次数达到 67 次,再创历史新高。其中,民营火箭企业累计发射 12 枚运载火箭,超越历年总和,开创多项纪录。随着卫星发射需求的空前增加,我国民营火箭企业集体转攻“液体+可复用”火箭,“液体+可复用”火箭或将成为下一阶段我国航天发射的市场焦点。根据各企业披露的发射计划,我国首枚成功实现可复用的火箭有望出现在 2024-2025 年。

2024-2026 年我国航天发射年均市场空间有望突破 260 亿元。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、参与火箭核心环节配套或在火箭制造领域拥有新兴技术应用的企业、以及火箭发射测运控领域中具有技术或渠道优势、或具有相对完善的地面基础设施的企业。

1、我国航天发射现状:民营企业火箭密集发射下,可复用液体火箭有望成为下一阶段的市场焦点

近 10 年全球及我国的航天发射次数整体保持上升趋势。2023 年,全球发射次数合计为 223 次,其中,我国航天发射次数达到 67 次,发射次数再创历史新高,占比达到 30%。

图1 近十年来全球及中国航天发射次数统计（单位：次）


资料来源：《国际太空》、《中国航天科技活动蓝皮书》、中国新闻网等，中航证券研究所整理

我国航天发射参与主体类型丰富，主要分为体制内的大型科研生产联合体、混改企业以及民营企业等三类。具体情况如下表所示。

表1 我国主要航天发射主体概况

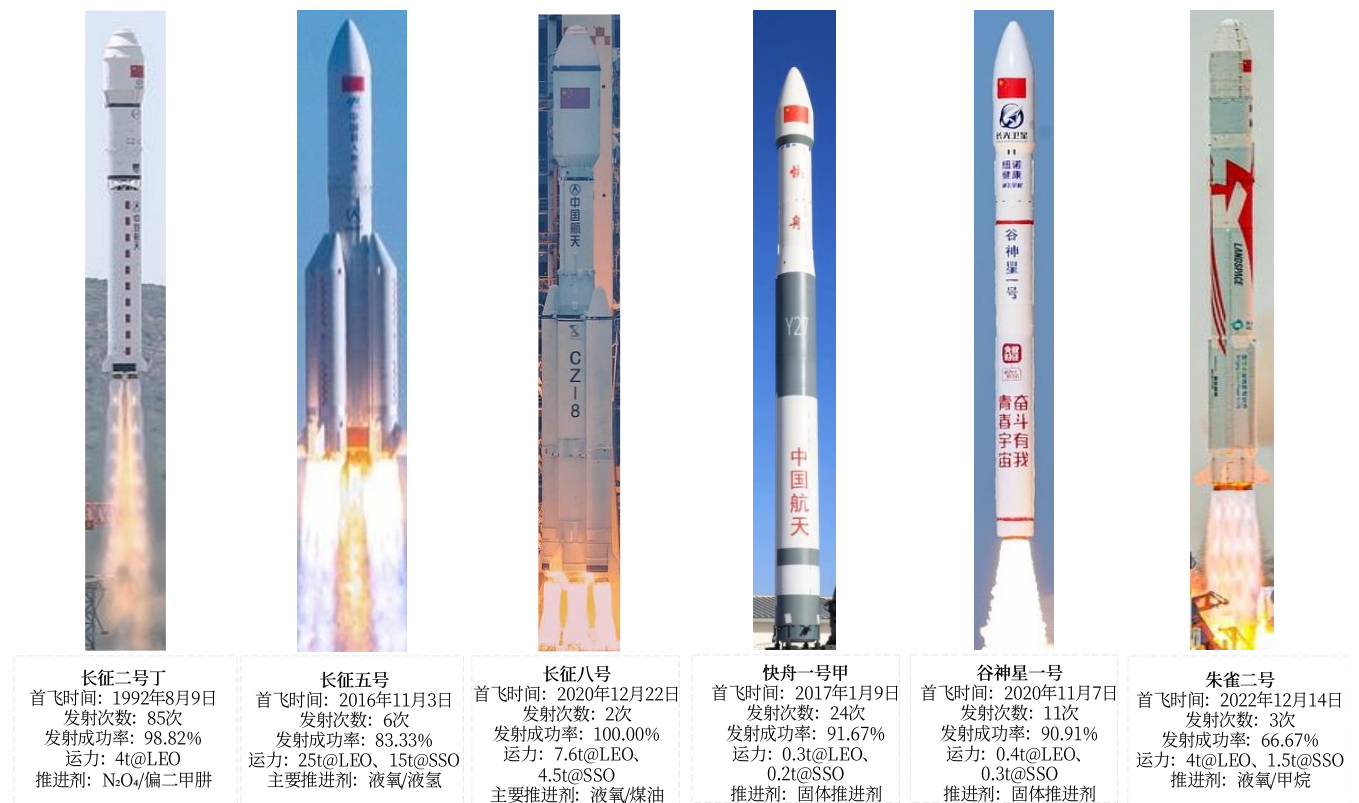
航天发射主体名称	类型	主要的在役火箭型号
中国运载火箭技术研究院 (航天科技一院)	大型科研生产联合体	长征二号丙、长征二号 F、长征三号系列、长征五号、长征七号、长征八号、长征十一号、捷龙系列
上海航天技术研究院 (航天科技八院)	大型科研生产联合体	长征二号丁、长征四号乙系列、长征六号系列、远征三号上面级（常与长二丁配合使用）
航天科工火箭技术有限公司	航天科工集团下属商业航天公司	快舟一号甲、快舟十一号
广州中科宇航探索技术有限公司	中科院力学所培育的混改企业	力箭一号
北京星河动力航天科技股份有限公司	民营企业	谷神星一号
北京天兵科技有限公司	民营企业	天龙二号
蓝箭航天空间科技股份有限公司	民营企业	朱雀二号
北京星际荣耀空间科技股份有限公司	民营企业	双曲线一号

资料来源：各公司官网/微信公众号，中航证券研究所整理（注：仅统计 2023 年 12 月 31 日前已成功发射的型号，加粗的火箭型号为固体火箭）

随着商业航天的发展，我国运载火箭型号日益丰富。自上世纪 70 年代我国研制的第一型运载火箭长征一号成功发射以来，长征系列运载火箭一直是我国运载火箭的主力型号。长征系列现役的常规运载火箭代表型号有长二丙、长二丁、长四丙等，太阳同步轨道的运载能力为 1-3 吨级。新一代运载火箭中，长征十一号火箭是固体小火

箭，主打快速补网；长征六号是液体小型运载火箭，太阳同步轨道能力为 1 吨级；长征七号火箭是中型火箭，主要负责货运飞船任务，近地轨道运载能力 14 吨；长征五号火箭是大型火箭，主打高轨和深空探测任务；长征五号 B 运载火箭主要负责低轨空间站建设，近地轨道运载能力 25 吨级；长征八号火箭可以填补太阳同步轨道 3-5 吨级的运力缺口，可以完成低、中、高轨道甚至深空探测等多种任务。此外，随着商业航天的发展，捷龙系列、快舟系列、谷神星一号、朱雀二号等一大批不同类型的运载火箭陆续升空。近年来我国主要型号运载火箭情况如下图所示。

图2 近年来我国不同类型的运载火箭



资料来源：航天科技一院官网、航天科技八院官网、航天三江集团官网、星河动力公司官网、蓝箭航天公司官网，中航证券研究所整理

海南商业航天发射中心一号工位竣工，航天发射再添新工位。2023年12月29日，我国首个开工建设的商业航天发射场——海南国际商业航天发射中心一号发射工位正式竣工。该发射工位是由航天科技集团一院抓总研制的新一代中型火箭长征八号的专用工位，有望于2024年实现常态化发射。此前我国已建成四大航天发射场，包括酒泉发射场、太原发射场、西昌发射场以及文昌发射场。此外，海上发射也成为解决地面发射工位不足的有效途径。2023年，我国先后在山东、广东等海域开展航天发射活动。随着海南商业航天发射场的建成，我国航天发射场将形成沿海内陆相结合、高低纬度相结合、各种射向范围相结合的格局。

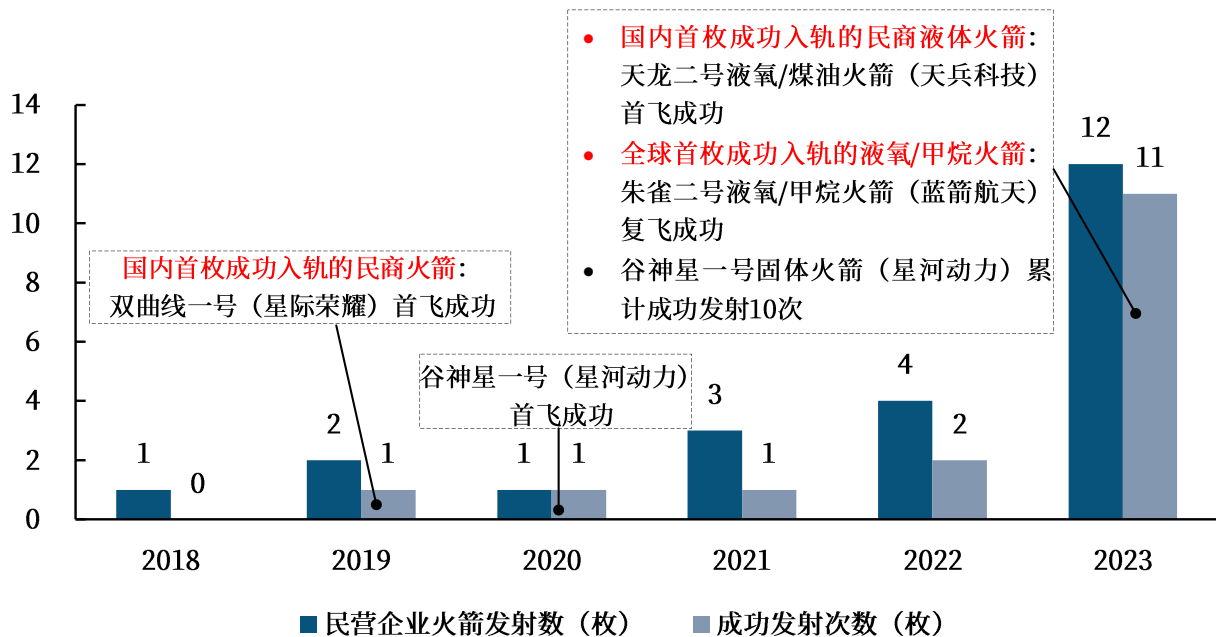
2023年，我国民营火箭企业累计发射12枚运载火箭（失利1次），超过过去五年总和，并创造多项纪录。其中，星河动力的谷神星一号发射7次（失利1次），蓝

箭航天的朱雀二号发射 2 次，星际荣耀的双曲线一号发射 2 次，天兵科技的天龙二号发射 1 次。我国民营企业的火箭无论是发射次数还是成功率均显著提升。2023 年我国民营火箭企业主要成绩如下：

- ① 2023 年 4 月 2 日，天兵科技的天龙二号液氧/煤油火箭成功发射，成为国内首枚成功入轨的民商液体火箭；
- ② 2023 年 7 月 12 日，蓝箭航天的朱雀二号遥二液氧/甲烷火箭复飞成功，成为全球首枚成功入轨的液氧/甲烷火箭，12 月 9 日，朱雀二号遥三液氧/甲烷火箭携带三颗卫星再次成功入轨，开启商业化发射；
- ③ 2023 年，星河动力的谷神星一号固体火箭实现“九连胜”，并在一次失利后，复飞成功，累计成功发射 10 次。

我国民营企业对航天发射的尝试肇始于 2018 年，具体发展历程如下图所示。

图3 2018 年以来我国民营企业的火箭发射历程



资料来源：环球网、新京报、中国青年网、星河动力微信公众号，中航证券研究所

随着卫星发射需求空前增加，我国民营火箭企业集体转攻“液体+可复用”火箭，首枚实现可复用的液体火箭有望出现在 2024-2025 年。2015 年以来，以星河动力、星际荣耀为代表的民营火箭企业几乎都将“先固后液、以固养液”作为自身的技术路线和发展战略。随着我国卫星互联网进入实质性的建设阶段，叠加上海“G60 星链”、航天科工集团的超低轨通遥一体星座等计划的相继提出，我国卫星发射需求空前增加，传统的固体火箭难以满足“一箭多星”的发射需求。全球来看，SpaceX 公司已经凭借一子级可复用技术，成功实现了低成本、大运力、航班化的航天发射能力，为全球航天发射市场树立了标杆。在此背景下，我国民营火箭企业纷纷转攻“液体+可复用”火箭。根据我国主要航天发射主体单位已披露的可复用运载火箭型号的研制进展及发射

计划，我国首枚成功实现可复用的火箭有望出现在 2024-2025 年。

表2 我国主要航天发射主体单位已披露的可复用运载火箭型号的研制进展及发射计划

发射单位简称	在研的可复用型号及类型	研制进展	计划入轨首飞时间
航天科技集团	4 米级、5 米级可复用火箭	研制中（具体不详）	2025 年
航天科工火箭	70 吨级发动机（液氧甲烷）	2024 年 1 月可复用技术试验箭垂直起降试验圆满成功：飞行时间 22s，空中悬停 9s，悬停高度精度 0.15m，试验箭着陆姿态平稳	未公开
天兵科技	天龙三号（液氧煤油）	2024 年 1 月 TH-12 发动机完成首飞批次抽检热试车：完全模拟天龙三号飞行状态，发动机不下试车台，连续进行 6 次点火，累计试车时长超过 1000 秒，单台发动机工作时长超 6 倍飞行时间。	2024 年 6 月
深蓝航天	星云一号（液氧甲烷）	已完成发动机 420 秒长程试车和公里级垂直回收试验；23 年 12 月火箭着陆支腿展收试验圆满成功	2024 年 10 月
蓝箭航天	朱雀三号（液氧甲烷）	24 年 1 月朱雀三号 VTVL-1 试验箭垂直起降飞行试验成功：飞行时间约 60s，飞行高度约 350m，着陆位置精度约 2.4m，着陆速度约 0.75m/s。	2025 年 12 月
星河动力	智神星一号（液氧煤油）	垂直回收制导控制技术验证方面取得重大突破；主发动机 CQ-50 顺利完成多项试车考核，整箭多项大型地面试验已完成。	2024 年下半年（具体不详）
星际荣耀	双曲线二号（液氧甲烷）	2023 年 12 月一子级第二次飞行试验成功：飞行高度 343.12m，飞行时间 63.15s，目标横向位移 50m，着陆位置精度约 0.295m，着陆速度 1.1m/s。	2024 年（具体不详）
中科宇航	力箭三号（液氧煤油）	力箭二号级间冷分离用正推小火箭、反推小火箭单机地面静止试验取得圆满成功，力箭二号计划 2025 年首飞	2025 年（不早于力箭二号）
东方空间	引力二号（液氧煤油）	2023 年 12 月百吨级发动机半系统热试车考核成功	2025 年（具体不详）
箭元科技	元行者一号（液氧甲烷）	2023 年 12 月一子级落水回收试验成功	不详，预计 2025 年以后
千亿航天	宇宙猎人号（液氧甲烷）	2024 年 1 月公司与宇航推进公司签订发动机采购合同，宇航推进将按期交付发动机，并开展变推力和多次点火试车等试验。	2026 年底首发入轨火箭

资料来源：各公司官网/微信公众号，中航证券研究所整理

2024 年 2 月 26 日，中国航天科技集团有限公司发布《中国航天科技活动蓝皮书（2023 年）》（以下简称《蓝皮书》）。《蓝皮书》指出，**2024 年中国航天全年预计实施 100 次左右发射任务**，有望创造新的纪录，我国首个商业航天发射场将迎来首次发射任务，多个卫星星座将加速组网建设。

2、未来市场规模：我国航天发射年均市场规模有望达到 260 亿元

卫星按照应用领域可以分为通信卫星、导航卫星、遥感卫星、科学实验卫星以及

技术验证卫星等。卫星发射时实现“一箭多星”所需的火箭数量既受卫星自身的种类、所处轨道、质量等多因素影响，同时也受不同火箭可以携带的运载能力影响。为较合理地测算我国 2024-2026 年火箭发射次数的需求，考虑未来部署计划，将实用价值较大的通信卫星、导航卫星、遥感卫星，按照重量将其划分为大卫星与小卫星（包含微小卫星）两类进行统计，同时参考往年科学实验卫星与技术验证卫星的数量与质量，将科学实验卫星以及技术验证卫星等商业价值不大的卫星按照通信与遥感小卫星发射数量的 30%进行测算（计入通信与遥感小卫星数量测算中），具体结果如下表所示。

表3 2024-2026 年中国卫星部署数量及火箭发射次数需求预测

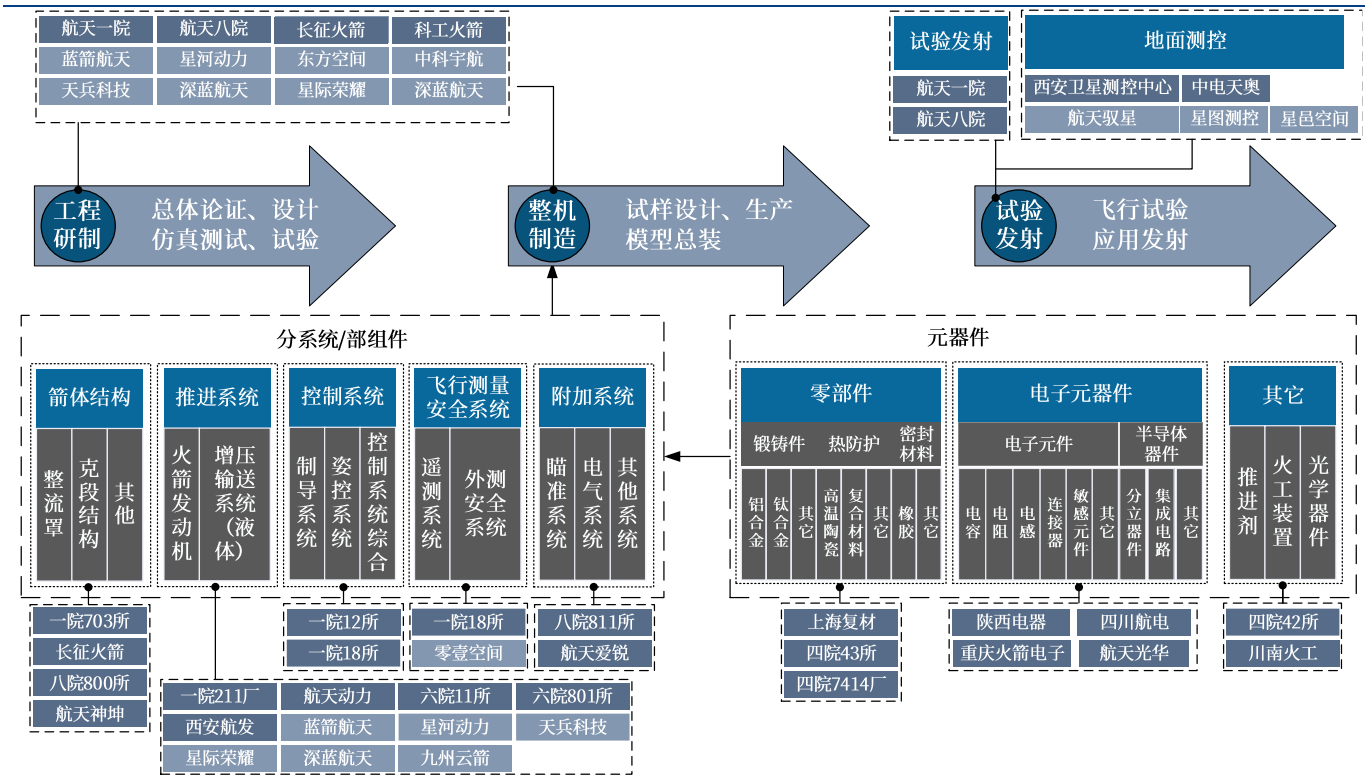
卫星种类	规格	合计卫星部署需求下限 (颗)	单次运载火箭发射卫星 效率 (颗/次)	发射需求下限 (次)
通信卫星	大卫星	14	1	14
	小卫星 (含微小卫星)	3324	8	416
	合计			430
导航卫星	北斗第三代导航卫星网络	7	1.25	6
	星基导航增强系统	366	17.14	22
	合计			28
遥感卫星	大卫星	111	1.82	61
	小卫星 (含微小卫星)	1434	17.14	84
	合计			145
合计				603

资料来源：中航证券研究所整理（注：考虑到星基增强系统卫星与低轨通信卫星重量相似，假设发射效率与通信小卫星发射效率相同）

2024-2026 年我国航天发射年均市场空间有望突破 260 亿元。根据国内主流运载火箭整箭报价情况，按照固体火箭均值 0.40 亿元/枚，液体火箭均值 2.00 亿元/枚的价格，假设小卫星采用固体运载火箭进行发射的比例为 50%，测算得到，2024-2026 年的航天发射市场空间合计为 788.40 亿元，年均 262.80 亿元。其中，**液体火箭发射年均市场空间或将显著高于固体火箭。**根据测算结果，2024-2026 年固体运载火箭发射市场年均市场规模约为 35 亿元，而液体运载火箭年均市场规模约为 228 亿元。

我国航天发射产业链如下图所示。

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

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:

1、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。

民营商业航天发射领域, 星河动力依靠成熟的固体火箭技术, 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; 天兵科技和蓝箭航天则通过前期积累的液体火箭研发经验, 凭借单体价值量更高的液体火箭, 在商业航天市场已初具一定的市场竞争力。

2、建议关注参与火箭核心环节配套或在火箭制造领域拥有新兴技术应用的企业。

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%, 其次为箭体结构及电气系统 (此处的电气系统为广义的电气系统, 包含了运载火箭控制、飞行测量安全系统中的遥测系统、附加系统中的狭义电气系统等), 占比分别为 28% 及 21%。可以发现, 以上三大部组件合计占比达到火箭硬件总成本的 75%, 是运载火箭硬件成本的主要构成。同时, 推进剂贮箱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。此外, 3D 打印等新兴技术在火箭制造端也已开始应用, 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。综上所述，针对产业上游的配套厂商，建议关注参与火箭核心环节配套或在火箭制造领域拥有新兴技术应用的企业。

3、建议关注火箭发射测运控领域中具有技术或渠道优势、或具有相对完善的地面基础设施的企业。

火箭测控市场与火箭发射相伴相生，伴随着我国运载火箭发射次数稳步提升，火箭测控市场规模有望不断增长，确定性较强，且一般火箭测控服务企业同样布局卫星测运控领域，将有望受益于商业航天发射与商业卫星测运控双重市场扩容的积极影响。建议关注火箭测控领域具有技术、渠道优势、或具有相对完善的地面基础设施的企业。

（二）卫星制造：阶段性波动下，卫星发射数量彰显行业发展后劲十足

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。

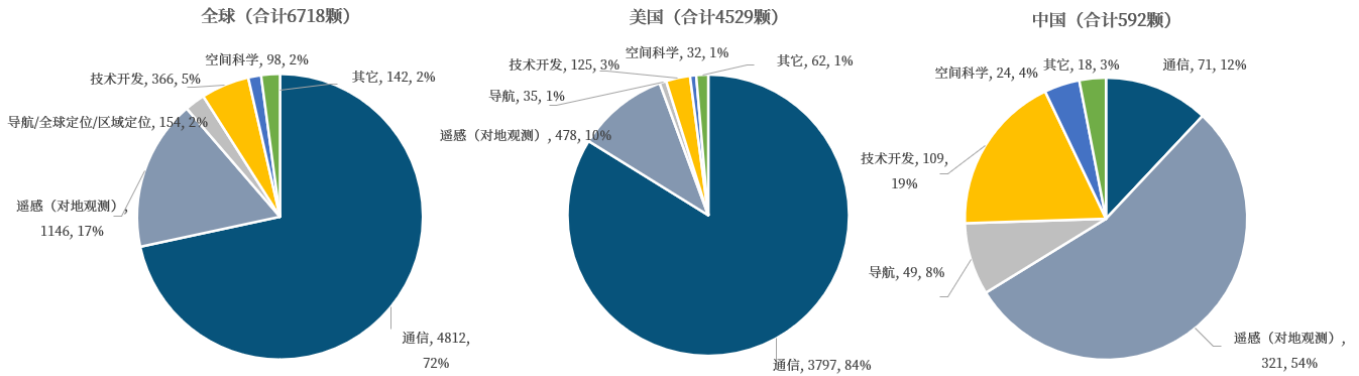
2023年以来，随着卫星互联网进入实质性的建设阶段，以及上海“G60星链”、航天科工集团的超低轨通遥一体星座计划的相继提出，可以预见，未来几年，卫星制造产业有望摆脱传统项目制，迎来大批量生产阶段，2024-2026年潜在市场空间超过2400亿元，行业整体规模由稳定持平转为快速增长的确定性较强，板块“价值投资”属性将愈加凸显，各卫星制造企业相关业务收入与业绩规模有望迎来提升。

建议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；在高价值量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；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。

1、2023年卫星制造产业发展现状及边际变化

我国在轨卫星仍以遥感卫星为主。根据UCS统计的全球在轨卫星数量，截至2022年12月31日，可以明显发现，近年来随着美国SpaceX公司密集部署Starlink低轨互联网星座计划（“星链”计划），美国在轨卫星中的通信卫星已经达到3797颗，占比超过80%；我国当前在轨卫星仍然以遥感（对地观测）卫星为主，其次是技术开发（验证）卫星。

图5 我国与全球在轨卫星数量及类型占比情况（单位：颗；%）

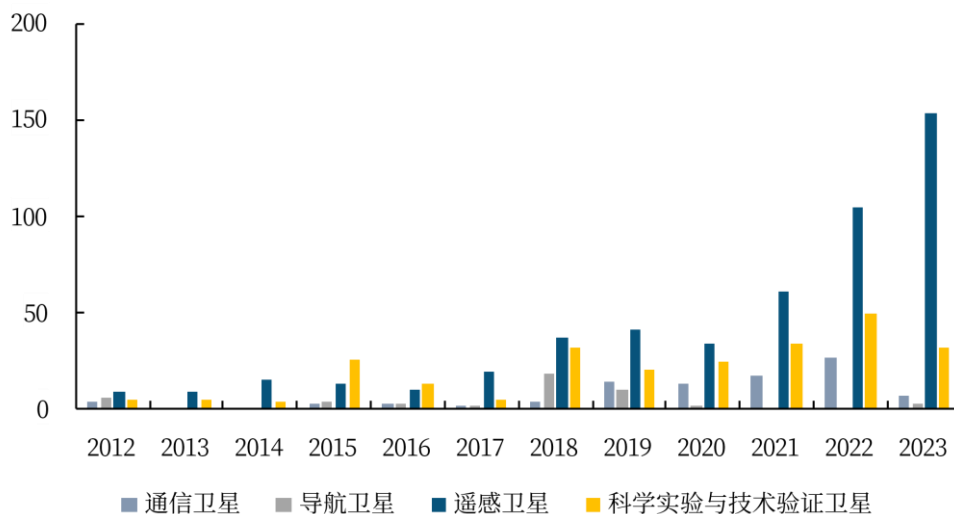


资料来源：UCS 数据库，中航证券研究所整理（注：数据更新至 2022 年 12 月 31 日）

2023 年，我国卫星发射整体向好，具体各类型卫星建设重点及边际变化如下：

- ① 2023 年我国卫星发射数量维持快速增长态势，卫星发射总数再创历史新高；
- ② 通信卫星方面，随着中星 16 号、中星 19 号和中星 26 号高通量通信卫星相继成功发射，我国首张高轨卫星互联网初步建成。低轨卫星互联网技术验证星也已分批次相继发射，叠加上海“G60 星链”、航天科工集团的超低轨通遥一体星座计划的相继提出，预计卫星互联网星座有望成为我国卫星制造产业规模快速发展的第二驱动力；
- ③ 导航卫星方面，3 颗北斗三号备份卫星相继发射；
- ④ 遥感卫星方面，近年来我国遥感卫星的发射数量保持高速增长态势，2023 年遥感卫星发射数量再创历史新高，包括航天宏图“女娲星座”首发四星、吉林一号卫星星座等商业遥感卫星。

图6 我国近年来各类卫星发射数量（单位：枚）



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，数据包含中国台湾省研制的卫星，下同）

从未来市场来看，我国卫星制造产业的需求集中在新卫星星座构建以及对传统卫星的备份与更新，可以从“十四五”未来几年各卫星星座的布局计划和备份更新计划来判断我国卫星制造市场需求情况。通过对未来三年（2024-2026年），我国卫星发射计划及相关各类卫星发射数量进行了统计测算，包括对当前在轨正常工作卫星的退役更新以及未来卫星星座的新部署计划两部分，测算结果如下。综合来看，2024-2026年我国卫星制造市场需求预计超过 5200 颗，类型上以通信及遥感卫星为主，特别是小卫星或微小卫星。整体市场规模有望达到 2400 亿元，年均市场规模约 800 亿元。

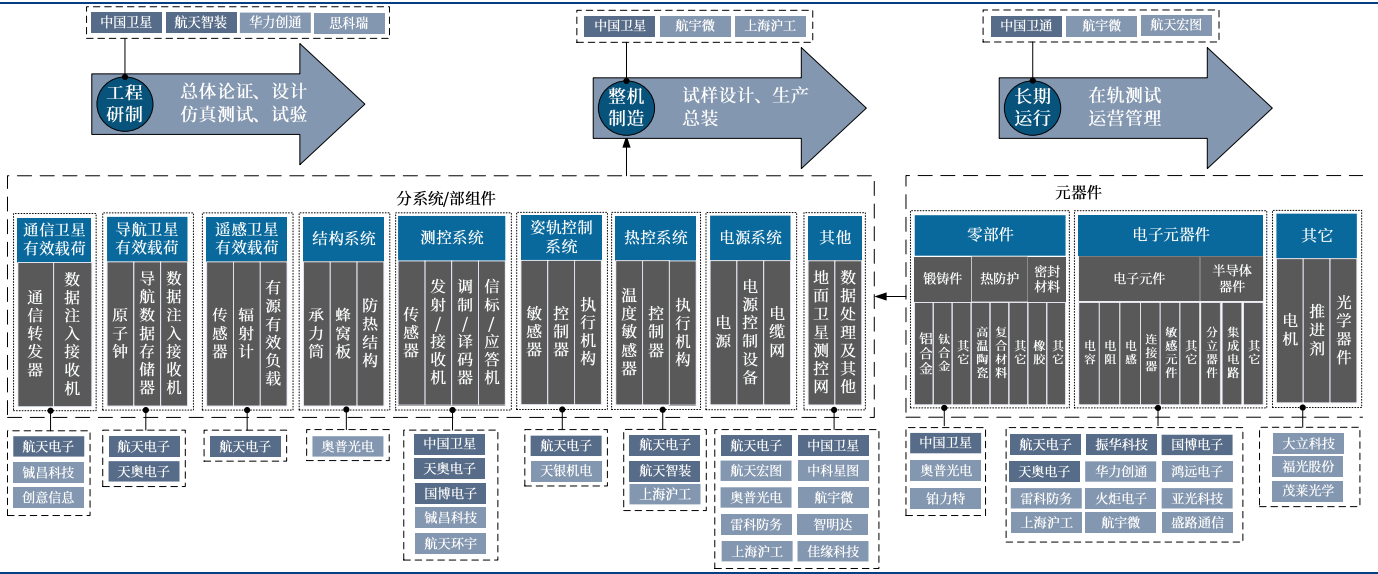
表4 2024-2026年我国卫星制造整体市场及主要细分市场规模测算

卫星类型	细分类型名称	卫星需求 (颗)	合计市场规模 (亿元)
通信卫星	通信卫星 (大, 非 HTS)	6	30
	通信卫星 (大, HTS)	8	64
	通信卫星 (小卫星或微小卫星)	3324	1662
	合计	3338	1756
导航卫星	导航卫星	7	70
	导航增强	366	110
	合计	373	180
遥感卫星	遥感卫星 (大卫星, 气象卫星)	7	105
	遥感卫星 (大卫星, 光学卫星及其他)	104	179
	遥感卫星 (小卫星或微小卫星)	1434	215
	合计	1545	499
合计		5256	2435

资料来源：中航证券研究所整理（注：卫星单价采用深度报告《新时代的中国航天》测算理由，其中科学实验与技术验证星的市场需求按照小卫星的 30% 分别计入通信卫星与遥感卫星的市场需求）

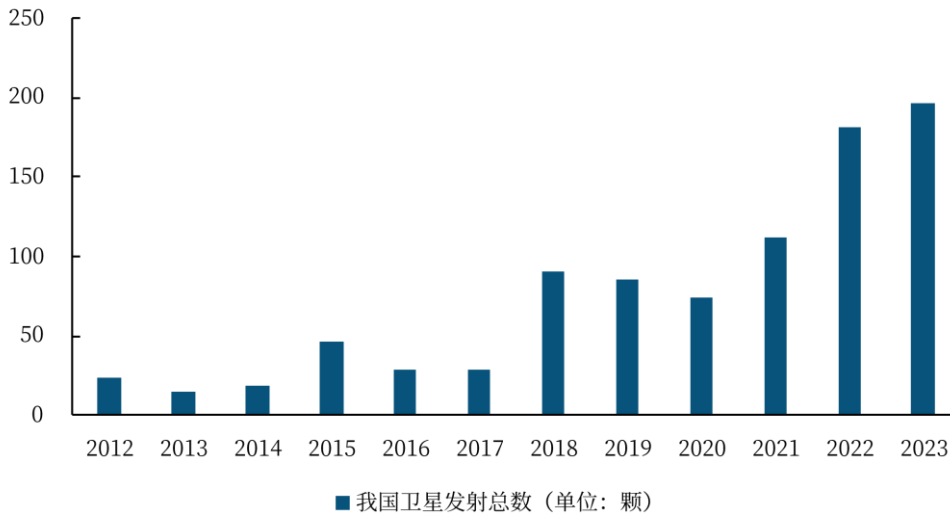
卫星制造产业链各部分上市公司情况分布如下图所示，可以看出，多数上市公司集中在卫星产业链中上游分系统领域的地面测控网及数据处理领域，星载上游元器件配套领域上市公司数量相对较多。

图7 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

图8 2023 年我国卫星发射总数再创新高（单位：颗）



资料来源：《中国航天科技活动蓝皮书》，中航证券研究所整理

2、未来发展研判与投资建议

整体来看，在我国“航天强国”战略之下，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，卫星制造相关企业也将直接受益，同时为下游卫星通导遥应用市场扩容奠定基础。我们认为，卫星制造产业在 2023 前三季度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，行业的收入与净利润规模增速有望在“十四五”未来几年中逐步提升。

2023年以来，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计划的相继提出，可以预见，未来几年，卫星制造产业有望摆脱传统项目制，迎来大批量生产阶段，2024-2026年潜在市场空间预计达到2400亿元，行业整体规模由稳定持平转为快速增长的确定性较强，板块“价值投资”的属性将愈加凸显，各卫星制造企业的相关业务收入与业绩规模有望迎来提升。

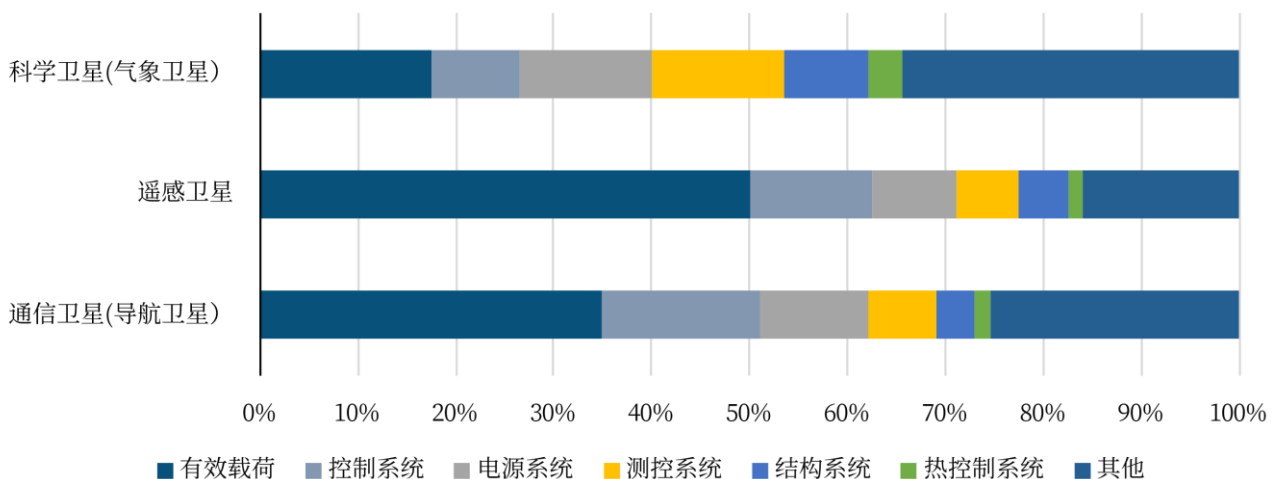
因此，针对卫星制造产业，我们的投资建议如下：

1、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。

根据我们统计的2024-2026年卫星制造市场规模测算，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有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。

2、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9 各类卫星分系统价值量分布



资料来源：公开资料，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）

3、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：空间广阔，提速在即

2020年以来，全球卫星通信产业每年都在发生众多变化，在航天和信息技术以及商业力量的推动下，全球卫星通信行业进入了以 HTS（高通量卫星）和 NGSO（非静止轨道）星座为代表的卫星互联网发展阶段。

从卫星各细分产业收入增速变化情况来看，**2019年-2023前三季度卫星通信上市公司收入增速是卫星通、导、遥三大应用细分领域中增速最低的**。从卫星通信产业链下游企业中国卫通 2023 前三季度的业绩表现来看，收入端与利润端均有下降，也反映出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**。

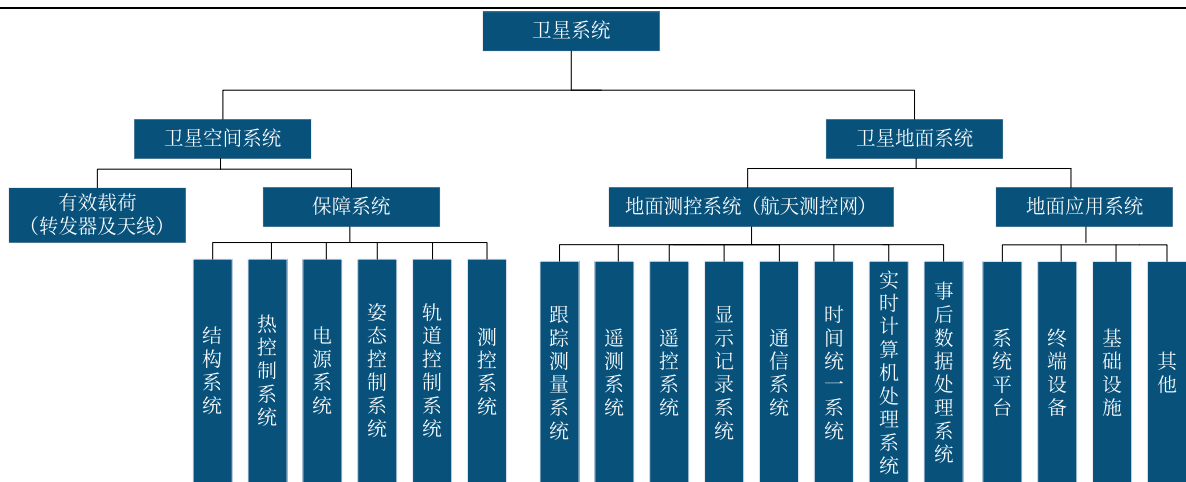
但 2023 年以来，卫星通信（含卫星互联网）的概念性相关事件频繁发生，都不同程度上引起了市场对相关概念股的高度关注，行业发展也确实产生了实质性变化，我国已初步建成首张完整覆盖国土全境及“一带一路”共建国家沿线重点区域的高轨卫星互联网、低轨卫星互联网空间基础设施建设进入技术验证阶段、传统卫星通信设备与大众智能手机结合带来消费端市场增量、卫星通信有望成为 6G 的重要技术路径之一等。

1、卫星通信产业构成

卫星通信产业是全球卫星产业中商业化程度最高、竞争最为激烈的领域。根据美国卫星产业协会(SIA)的产业划分，卫星通信产业链可分为卫星制造业、发射服务业、卫星服务业和地面设备制造业 4 个环节，如下图所示。由于卫星发射基本等同于运载火箭市场，卫星测控运营主要由国家的航天测控网构成，与资本市场关联度较弱，本报告中涉及的卫星相关市场主要涉及卫星制造、地面设备以及卫星服务三部分。

具体来看，卫星通信系统主要由功能配套、长期持续稳定运行的空间系统与地面系统组成。具体如下图所示。

图10 卫星通信系统的具体构成



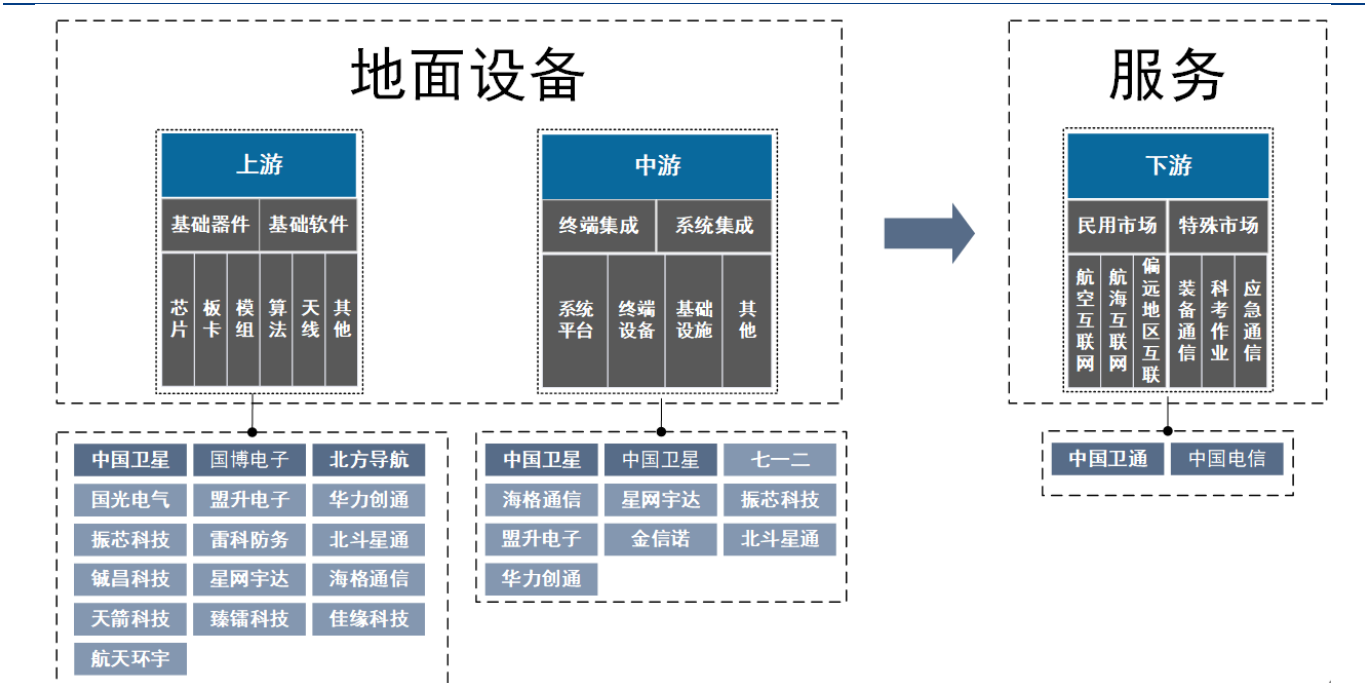
资料来源：《空间飞行器设计》，《航天测控系统》，中航证券研究所整理

卫星通信应用产业链主要为地面设备和运营商构成。

① 上游的地面设备方面，主要包括卫星地面系统以及卫星通信终端。其中，卫星地面站目前主要由航天科技集团所属单位、部分地方国企及民营商业航天企业构成，而终端设备方面，从基础软件及基础硬件、中游的终端及系统集成均有相对较多的军工央企所属单位、地方国企以及民营企业参与，市场化程度日益加深。

② 中下游方面，相关终端及系统集成与运营解决方案提供商存在一定关联性，伴随星网集团的成立，目前我国卫星通信的运营商国家队或将主要以航天科技集团的所属企业构成，包括运营中星系列和亚太系列通信卫星的中国卫通（高轨）、有望运营国家低轨卫星星座的星网集团、运营“天通一号”的中国电信等少数其他企业。

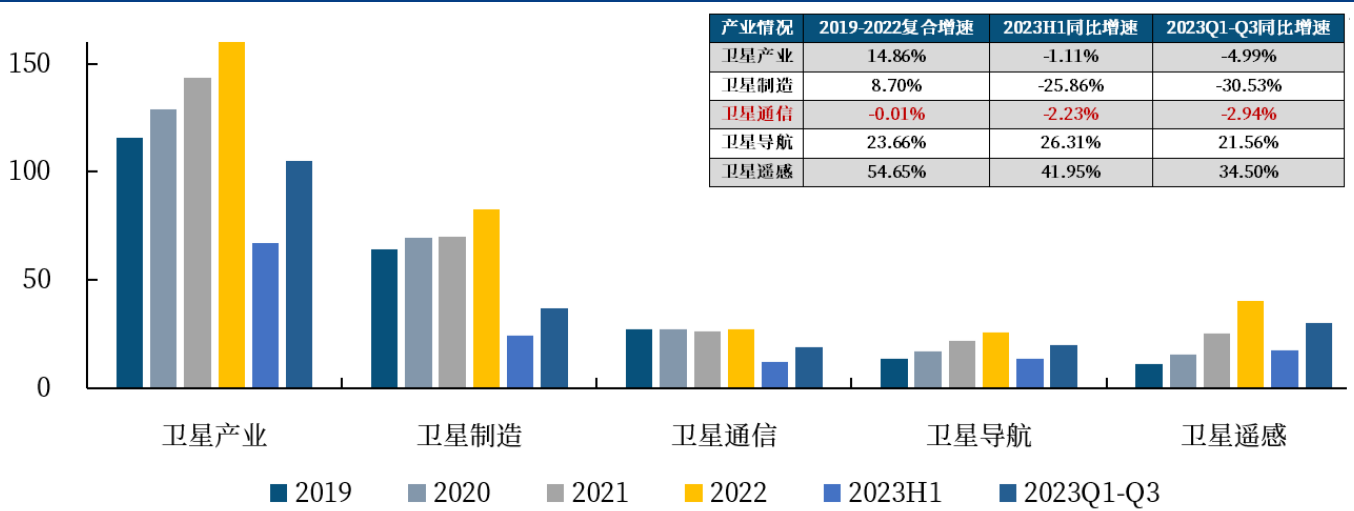
图11 我国卫星通信产业链及相关上市公司分布



资料来源：中航证券研究所

2、当前市场现状及未来发展判断

从卫星各细分产业收入增速变化情况来看，2019年-2023年前三季度卫星通信上市公司收入增速是卫星通、导、遥三大应用细分领域中增速最低的。

图12 我国卫星通信产业收入增速相对较低（单位：亿元）


资料来源：iFinD，中航证券研究所整理

行业发展产生了实质性变化，具体包括：

①高轨卫星互联网空间基础设施进一步完善，航空、航海卫星互联网应用市场持续拓展。随着中星 16 号、中星 19 号和中星 26 号高通量通信卫星相继成功发射，我国已初步建成首张完整覆盖国土全境及“一带一路”共建国家沿线重点区域的高轨卫星互联网，为高轨卫星互联网持续拓展航空、航海卫星互联网应用市场奠定基础。

②低轨卫星互联网空间基础设施建设进入技术验证阶段。2023 年我国已 4 次成功发射低轨卫星互联网技术验证星，包括：2023 年 7 月 9 日，我国在酒泉卫星发射中心使用长征二号丙运载火箭，成功发射卫星互联网技术试验卫星；2023 年 11 月 23 日我国在西昌卫星发射中心使用长征二号丁运载火箭及远征三号上面级，成功发射了两组 7 颗卫星互联网技术试验卫星，同时也验证了远征三号上面级的性能；2023 年 12 月 6 日，我国在太原卫星发射中心使用捷龙三号运载火箭，成功发射了卫星互联网技术试验卫星，此次任务也是捷龙三号运载火箭的第 2 次飞行；2023 年 12 月 30 日，我国在酒泉卫星发射中心使用长征二号丙/远征一号 S 运载火箭，将卫星互联网技术试验卫星送入预定轨道。

其他星座建设方面，2023 年 7 月第九届中国（国际）商业航天高峰论坛上，中国航天科工集团空间工程总体部宣布正式启动超低轨通遥一体星座建设；2023 年 7 月 25 日，上海市松江区委书记在新闻发布会上表示，松江打造低轨宽频全球多媒体卫星“G60 星链”。2023 年 10 月 19 日，上海市人民政府印发《上海市进一步推进新型基础设施建设行动方案(2023-2026 年)》，提到布局“天地一体”的卫星互联网。

以上均显示出我国低轨卫星互联网已经进入技术验证阶段，在未来，伴随着各低轨卫星互联网星座正式建设的开始，低轨卫星互联网空间基础设施建设相关上市公司的业绩也将有望逐步得到兑现。

③传统卫星通信设备与大众智能手机结合，产业市场或迎来“第二春”。目前

国内外手机直连卫星发展近况如下图表所示。2023年8月底华为首发的Mate60 Pro首次在大眾消费级手机上实现了卫星通话功能。目前，国内加入移动卫星电话终端的厂商有4家，除了华为mate60 pro之外，OPPO Find X7 Ultra、荣耀 Magic6 Pro手机以及2024年2月22日新发布的小米14 Ultra均搭载了卫星通信模块，支持双向卫星通信。另外，商业航天企业Space X也在积极与手机通信运营商、手机制造商积极合作拓展手机直连业务。

近期手机直连卫星技术的进一步成熟应用，有望加速传统卫星通信应用市场渗透率，卫星通信产业链中的终端设备供应商以及运营服务商的收入规模短期内将迎来增长。消费级卫星通信手机终端的推广，重要意义在于有望进一步拓展卫星通信领域在消费者端的应用，为未来的卫星宽带通信，即卫星互联网手机直连奠定前期技术积累基础以及市场拓展基础，并提升卫星通信设备制造企业的收入业绩规模。以华为Mate60Pro手机为例，按Mate60Pro/Mate60Pro+总体出货量2000万部，假设卫星通话芯片单价35元左右，旅游消费者占比20%，探险与海航工作者占比1%，按照我们的卫星通信终端与服务端市场测算模型，可以得到Mate60 Pro将为传统卫星通信设备市场带来约7亿元的增量空间（接近2022年卫星通信设备市场规模的10%），为传统卫星通信服务市场带来约12亿元的增量空间（接近2022年卫星通信服务应用市场的20%）。

④ 卫星通信有望成为6G的重要技术路径之一，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。根据IMU《6G网络架构愿景与关键技术展望白皮书》，在6G时代，天基（高轨/中轨/低轨卫星）、空基（临空/高空/低空飞行器）等网络将与地基（蜂窝/WiFi/有线）网络深度融合，组成一张空、天、地一体化的网络，不仅能够实现人口常驻区域的常态化覆盖，而且能够实现偏远地区、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。我们认为，伴随卫星互联网加速建设进程以及6G时代的到来，二者的融合将有望提升卫星通信在地面通信补充地位的权重，为卫星通信市场带来新的增量空间。

整体来看，尽管从2023年三季报来看，卫星通信产业的应用端尚未出现提速拐点，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的变化是切实发生的。我们判断，无论是传统卫星通信设备与服务有望迎来“第二春”，还是卫星互联网产业的从“0到1”（低轨卫星互联网空间基础设施建设进入技术验证阶段，高轨卫星互联网持续在民航、航海等应用领域拓展），都将促使卫星通信（含卫星互联网）产业发展出现显著提速，迎来产业发展拐点。

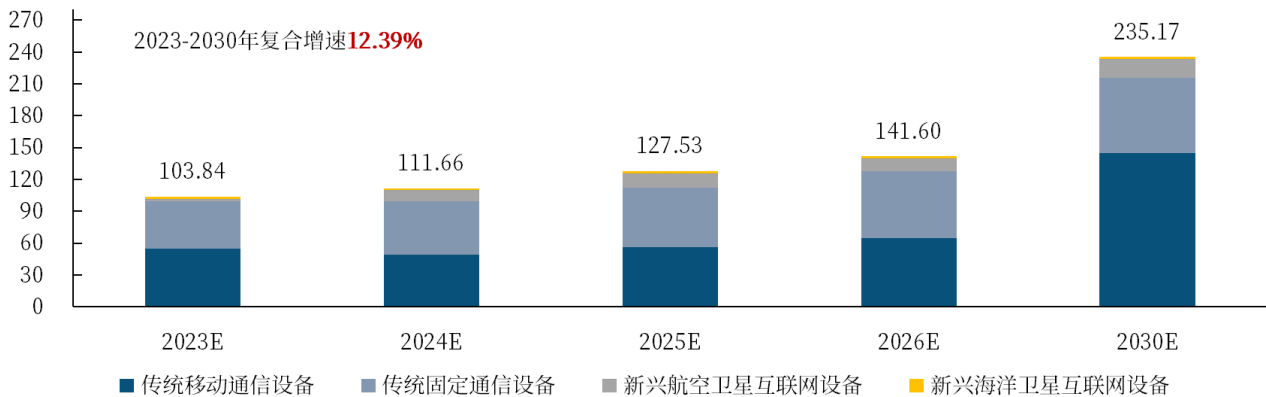
而从需求端来看，卫星通信产业细分市场具体可以划分为传统移动通信、传统固定通信、传统卫星电视广播服务、新兴航空卫星互联网以及海洋卫星互联网市场。

综合我们对我国2023-2030年卫星通信各细分领域市场的测算结果，有如下结论：

① 保守估计，卫星通信设备2026年市场规模有望达到142亿元，2030年将

有望达到 235 亿元，2023 年-2030 年的复合增速约 12.39%。其中，传统固定通信设备仍然是卫星通信设备市场规模中占比较大的细分领域，但受到手机直连卫星以及低轨卫星互联网建设影响，传统移动通信设备以及新兴航空卫星互联网设备市场增速最快。

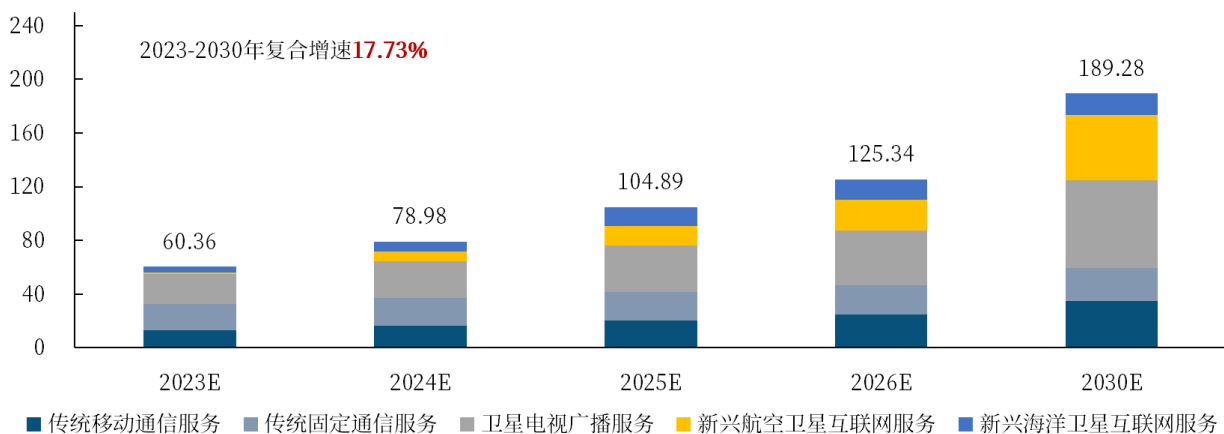
图13 卫星通信设备市场规模（单位：亿元）



资料来源：中航证券研究所

②卫星通信服务 2026 年市场规模有望达到 125 亿元，2030 年有望达到 189 亿元，2023 年-2030 年复合增速约 17.73%，其中**新兴航空及海洋卫星互联网服务市场与传统移动通信服务**增速最快。

图14 卫星通信服务市场规模（单位：亿元）



资料来源：中航证券研究所

3、卫星通信投资建议

从投资角度看，近年来，市场对卫星通信板块的关注度主要体现在消息面刺激，如华为与苹果最新一代手机支持卫星通信功能时一度促使卫星通信板块上市公司估值出现波动，但从基本面上看，卫星通信产业链上的上市公司业绩长时间处于持平状态。

不论是 SpaceX 公司的“星链”宣布针对国家安全和军事部门推出的新一代“星盾”业务，俄罗斯在 2022 年 10 月发射了“球体”卫星星座的首颗宽带互联网技术演示卫星，还是美国亚马逊公司在 2023 年 10 月 6 日首次发射其卫星互联网“柯伊伯计划”的两颗原型卫星，以上多国在卫星互联网的积极布局有望进一步牵引我国在 2023 年及未来的低轨卫星互联网建设提速。卫星互联网应用有望成为我国卫星通信产业发展的新动能，同时，《2021 中国的航天》以及《“十四五”国家应急体系规划》中提及的直播卫星电视节目高清超高清化以及卫星应急管理专用系统的建设需求也均有望牵引卫星通信产业快速发展。

因此，我们判断，在“十四五”中后期，“沉寂已久”的卫星通信板块将蕴含着众多价值投资机会。具体观点如下：

①重点关注国内各低轨卫星互联网星座正式建设的时间节奏，这将是低轨卫星互联网相关企业逐步业绩兑现的起始点。伴随着 2023 年以来我国卫星互联网技术验证星多次成功发射，参考我国卫星星座部署步骤，我国国家低轨卫星互联网星座建设的序幕已拉开，相关卫星互联网应用企业的业绩也有望逐步开始兑现。

②伴随“十四五”未来几年我国卫星互联网产业有望迎来快速发展，高低轨卫星互联网在发展过程中也会为卫星通信产业链上众多企业带来基本面上的改善，为投资者带来更多价值投资机会。

卫星制造方面，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。

③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将快速发展，

④关注手机直连卫星对传统卫星通信应用市场渗透率的加速作用。消费级卫星通信手机终端的推广，有望进一步拓展卫星通信在消费者端的应用。在市场对卫星通信关注度空前提高之下，重点关注天通一号网客户数量的变化情况，因为卫星通信服务市场空间的拓展进程才是决定我国传统卫星通信市场是否可以迎来提速拐点的关键，也是中长期卫星通信设备终端企业业绩增长能否持续兑现的核心。

⑤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

实现空天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：行业发展有所提速，应用领域拓展仍是发展重点

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。从行业发展变化上来看，我们认为，当前卫星导航产业发展重点仍是拓展国内“卫星导航+”或“+卫星导航”的新应用领域拓展以及海外市场的开拓。

我们预测，“十四五”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，卫星导航产业需求侧景气无忧。建议重点围绕卫星导航产业链上的企业寻找价值投资机会，如产业链上游的头部企业、中游的传统头部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。

1、产业发展现状及边际变化

据《2023 年中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》披露，我国从 2012 年北斗系统开始提供正式服务以后，近五年卫星导航与位置服务产业规模以约 14% 的年均增长率稳定增长，其中关联产值的较快增长是核心驱动力。2022 年，我国卫星导航与位置服务产业规模达到 5007 亿元（+6.76%），其中，与卫星导航技术研发和应用直接相关的，包括芯片、器件、算法、软件、导航数据、终端设备、基础设施等在内的产业核心产值为 1527 亿元（+5.02%），占总产值的 30.50%（-0.50pcts），关联产值则达到 3480 亿元（+7.54%）。从近五年的复合增速来看，关联产值的快速增长也是当前我国卫星导航与位置服务产业维持较快增长的核心驱动力。

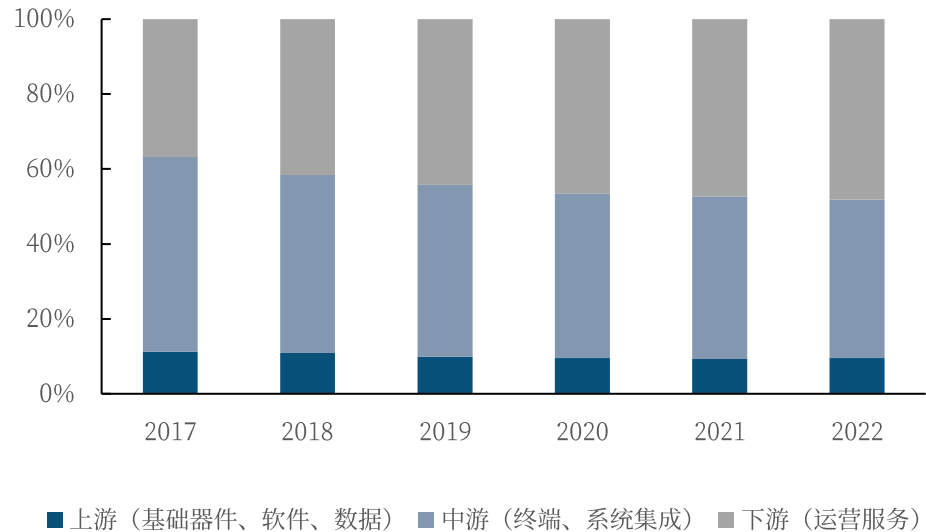
图15 近年来我国卫星导航与位置服务产业总体产值变化（单位：亿元）



资料来源：中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书，中航证券研究所整理

下游市场依然是卫星导航行业整体产值的主要构成。从近几年我国卫星导航与位置服务产业链上中下游各部分产值占比中可以看出，中上游的产值占比在逐年缩小，下游运营服务市场规模在快速提升，这标志着下游市场仍将是行业整体产值的主要构成。

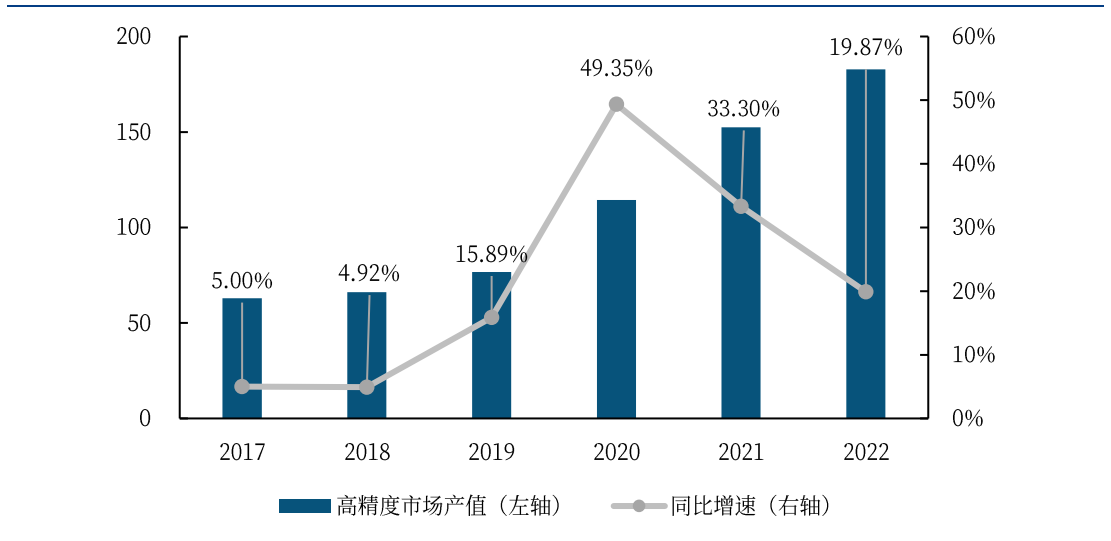
图16 近年来我国卫星导航与位置服务产业总体产值分布变化



资料来源：中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书，中航证券研究所整理

另外，值得注意的是，高精度应用市场中上游保持快速增长。根据《2023 年中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》统计，国内市场各类高精度应用终端（含测量型接收机）总销量超过 200 万台/套，其中应用国产高精度模块和板卡的终端占比已超过 80%。高精度相关产品销售收入从 2010 年的 11 亿元人民币已快速增长到 2022 年的约 183 亿元，年均复合增速超过 26%。参考近年来我国卫星导航与位置服务产业链上中下游各部分产值的变化，我们判断，未来几年我国高精度市场下游运营服务领域将实现高速增长。

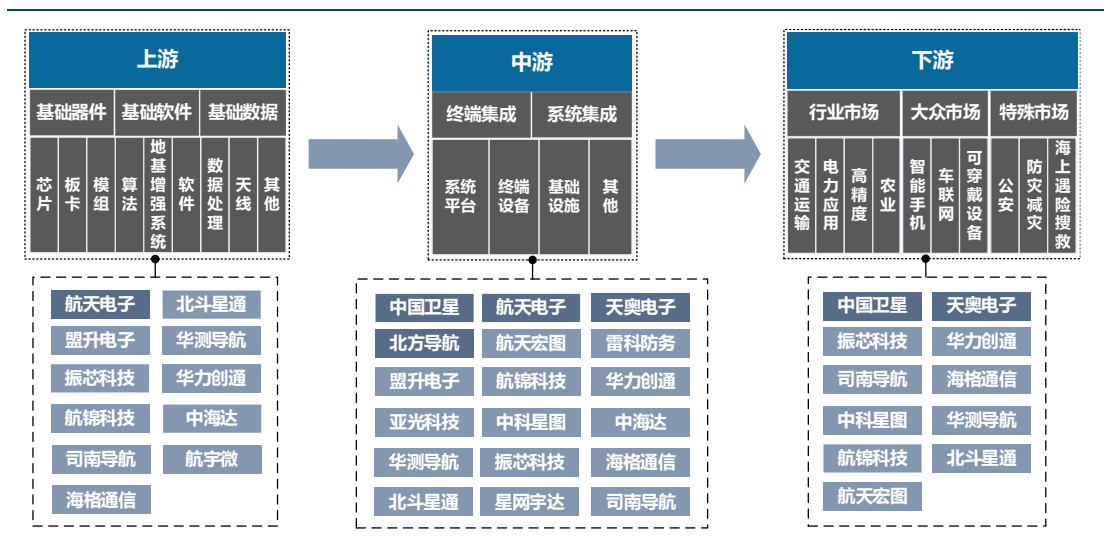
图17 2022 年国内高精度市场产值维持快速提升态势（单位：亿元；%）



资料来源：中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书，中航证券研究所整理

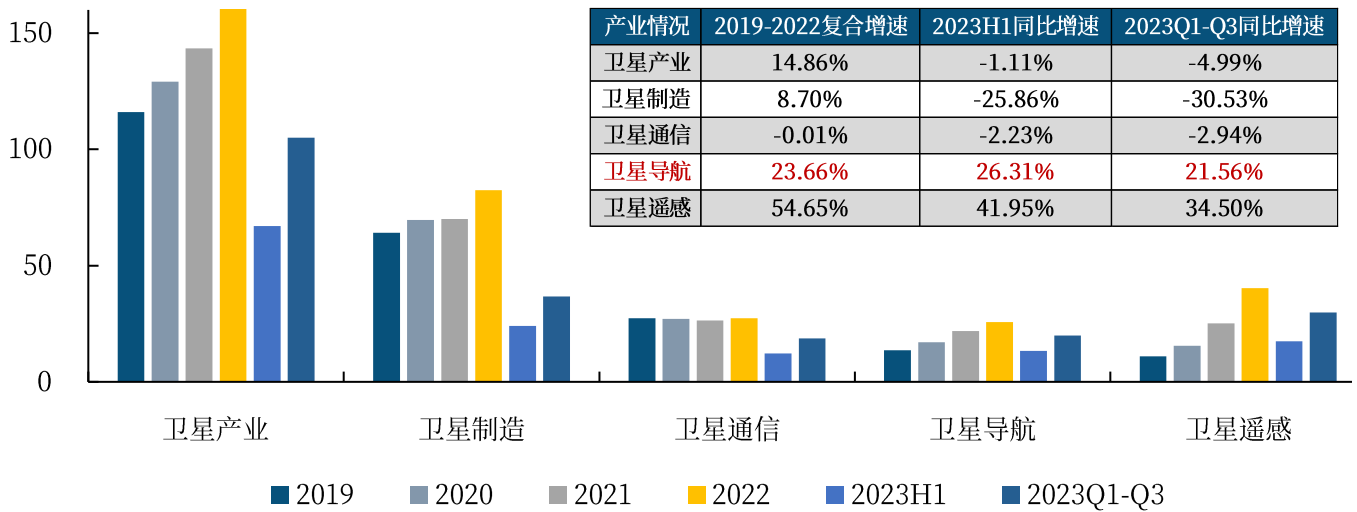
目前我国卫星导航与位置服务产业链已形成了较为完整的内循环。上游基础部件是产业实现国产替代的关键环节，主要由基带芯片、射频芯片、板卡、天线等构成；中游是产业发展的重点，主要包括终端集成和系统集成；下游的解决方案和运维服务提供众多行业应用。具体产业链图谱如下图所示。

图18 卫星导航产业链及各部分代表性上市公司



资料来源：中航证券研究所整理

从卫星各细分产业收入增速变化情况来看，2019-2022 年卫星导航应用上市公司收入增速在卫星产业四大细分市场中处于较高水平，复合增速接近 25%。

图19 我国卫星导航产业收入维持较快增长（单位：亿元）


资料来源：iFinD，中航证券研究所整理

2、未来发展研判与投资建议

从行业发展变化上来看,我们认为,当前卫星导航产业发展重点仍是拓展国内“卫星导航+”或“+卫星导航”的新应用领域拓展以及海外市场的开拓。2023年以来,政府多次发文推动卫星导航(北斗)产业发展落地。包括2023年2月中共中央、国务院印发的《数字中国建设整体布局规划》(下文简称《规划》)以及8月印发的《电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案》(下文简称《方案》)。10月26日,在湖南省株洲市召开的第二届北斗规模应用国际峰会上,国家发展改革委也提出了将体系化推进北斗跨领域、跨行业、跨区域广泛应用,加快培育新场景、新模式、新业态,不断营造北斗应用发展良好环境,持续深化北斗国际合作。可以看到,多个政策核心均主要聚焦于鼓励在北斗应用领域下游市场扩容领域,具体如下:

① 《规划》有望推动以北斗应用为核心的卫星导航以及卫星遥感的快速发展。

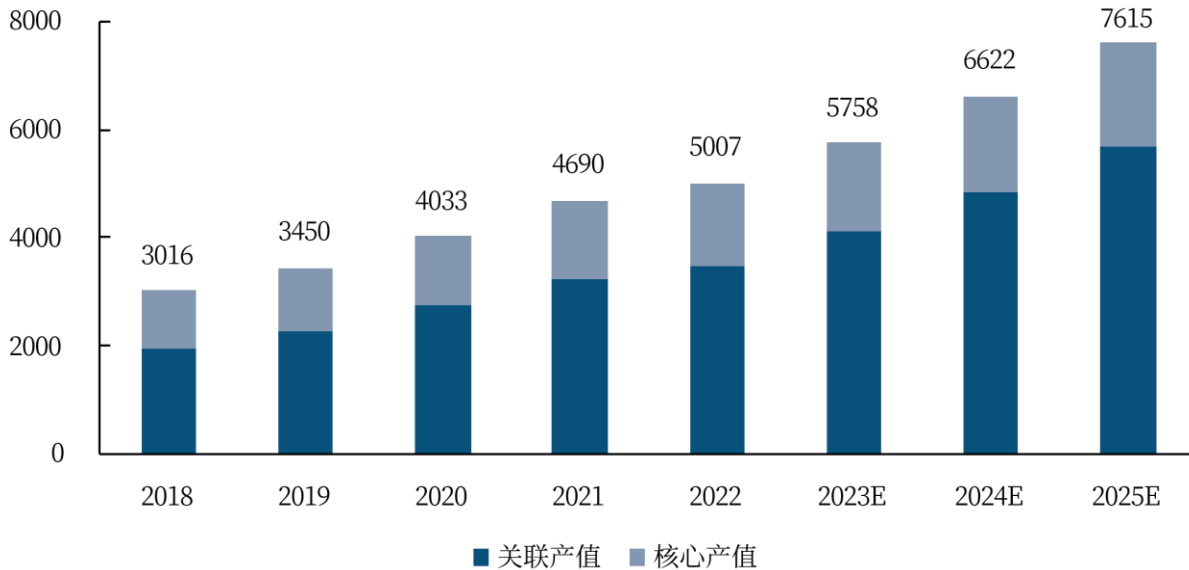
《规划》中提出“大力推进北斗规模应用”,推进以北斗三号卫星导航系统为代表的卫星导航应用领域。卫星导航目前是我国卫星通导遥三大应用产业中发展相对更为成熟的细分板块,在数字中国建设中拥有更成熟的先发模式,而“十四五”未来几年,北斗产业发展的重点正是下游应用领域规模化拓展,这种“北斗+”与“+北斗”的产业融合市场拓展中,将有望与《规划》中强调的“加快数字中国建设”形成共振,促进国家综合定位导航授时(PNT)体系和综合时空体系建设。

② 《方案》中聚焦北斗供给能力改善以及to C端市场拓展。

《方案》中,提出落实《关于大众消费领域北斗推广应用的若干意见》,增强北斗产业供给能力,打造大众消费领域北斗应用示范场景,提高北斗应用普及率,推动北斗产业化、市场化、规模化发展。

综合 2023 年以来的边际变化，我们预测，“十四五”卫星导航应用市场增速有望保持年复合 15% 的增速，2025 年卫星导航市场规模有望接近 8000 亿元，关联产值增速或接近 20%，在总市场中的占比有望达到 75%。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，卫星导航产业需求侧景气无忧。

图20 “十四五”未来几年我国卫星导航产业市场规模预测（单位：亿元）



资料来源：中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书，中航证券研究所整理

投资建议方面，我们的具体观点如下：

1、**重点关注北斗应用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；

2、**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；

3、**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。

图21 高低轨高通量卫星互联网系统各项性能指标对比

卫星互联网系统所处轨道	系统容量	利用效率	单星容量	运行寿命	单星覆盖范围	全球覆盖所需数量	传输时延	维护成本	有效单位成本	终端成本
高轨	适中	<u>高</u>	大	<u>长</u> (15年)	<u>大</u> ，但存在两极覆盖盲区，特定地形通信困难	<u>小</u>	高	<u>较低</u>	<u>较低</u>	<u>较低</u>
低轨	<u>庞大</u>	低	<u>小</u>	较短 (5-10年)	小，但保证 <u>复杂地形通信不间断</u>	大	<u>低</u>	较高	较高	目前较高

资料来源：《中国电子科学研究院学报》，中航证券研究所整理

(五) 卫星互联网产业发展现状

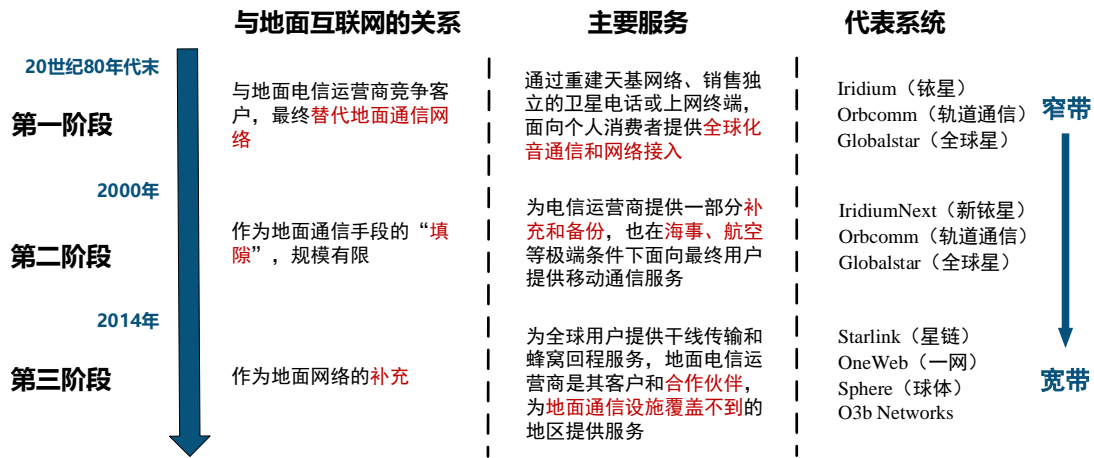
卫星互联网是以卫星为接入手段的互联网宽带服务模式，其本质是卫星通信领域的一个重要衍生应用，在特种领域、商用宽带通信等领域均具有独特的应用价值。在当代低轨卫星互联网加速建设，以及高通量卫星技术的发展促使卫星互联网通信的性能大幅提升和用户成本快速下降的背景下，全球卫星互联网产业发展已经进入了快车道，各国竞相布局。整体来看，2023-2030年我国卫星互联网产业年复合增速有望达到35.60%，高于卫星通信市场整体增速，是行业内高景气发展的细分板块。

1、卫星互联网产业发展现状

① 全球发展情况

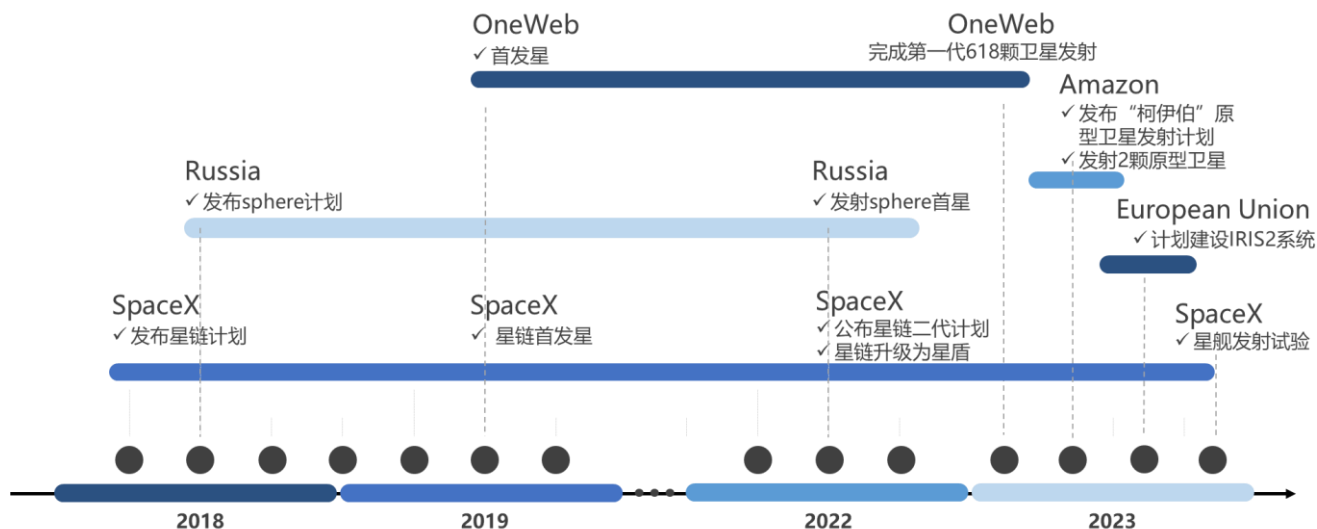
如果将早期的卫星互联网服务范畴扩大到语音通信服务，卫星互联网星座的发展历史最早可以追溯到20世纪80年代末摩托罗拉公司发展的铱星（Iridium）系统。卫星互联网的发展历程有别于卫星导航及卫星遥感，近30年来卫星互联网星座建设的参与主体主要是以盈利为目的的商业企业。

图22 卫星互联网发展的各阶段特点



资料来源：《科技导报》，中航证券研究所整理

近年来，出于卫星互联网在特种领域、商用宽带通信领域存在较大的应用价值，且卫星轨道及卫星频谱存在稀缺性特点，伴随当代高通量卫星技术的发展促使卫星互联网通信的性能大幅提升和用户成本的快速下降，全球卫星互联网产业发展已经进入了快车道。全球各大航天企业中，无论是老牌卫星通信运营商 Viasat、Telesat，新锐企业 SpaceX、OneWeb 公司，还是亚马逊等跨界企业均在纷纷入局。其中 SpaceX、OneWeb 公司均已进入卫星互联网空间基础设施建设阶段，特别是 SpaceX 已经正式进入运营阶段，Oneweb 在 2023 年完成了第一期 618 颗卫星的全部发射，亚马逊公司也于 2023 年 10 月首次发射了“柯伊伯”计划的 2 颗原型卫星。另一方面，以俄罗斯与欧盟等政府主导的低轨卫星互联网项目也相继披露，以上均可以看出，无论是出于实现政治、军事或是商业等多个维度的价值需求，全球低轨卫星互联网项目均已经进入实质性建设阶段。

图23 全球卫星互联网发展近况


资料来源：公开资料，中航证券研究所整理

目前，国内外几大卫星互联网宽带卫星星座计划及进展情况如下表所示，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，截至 2023 年 12 月底，已累计发射 5650 颗。

表5 全球主要卫星互联网卫星星座计划及进展情况

卫星互联网星座	相关企业	计划卫星数量	工作频段	计划及当前进展
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	截至 2023 年 12 月底，已累计发射 5650 颗。第二代星链从 2023 年 2 月开始发射，截止 2023 年 12 月已发射 40 余次。
OneWeb	OneWeb 公司 (英国)	约 48000 颗 (LEO)	Ku/Ka	已发射 618 颗卫星，第一代已具备组网条件，预计 2023 年完成测试和组网，开展全球覆盖的商业运营工作。
柯伊伯	亚马逊 (美国)	3236 颗 (LEO)	Ka	计划在未来 6 年制造和部署超过 3200 颗卫星。2023 年 10 月 6 日发射了 2 颗原型卫星，第一批量产卫星预计于 2024 年上半年发射。
Lightspeed	Telesat (加拿大)	初步计划 298 颗 (LEO)，目前缩减至 188 颗	Ka	2018 年发射了第一阶段的首颗卫星
O3b 增强	O3b 网络公司 (欧洲)	11 颗 (MEO)	-	计划 2021 年底前发射 3 颗、2022 年发射 6 颗、2024 年发射最后 2 颗。截至 2023 年 4 月底，发射 4 颗。
Viasat-3	Viasat 公司 (美国)	3 颗 (GEO)	Ka	2023 年 4 月底发射首颗星。
Sphere	(俄罗斯)	13 颗 (GEO) 12 颗 (MEO)		2022 年 10 月底发射首颗卫星“斯基泰人-D”。

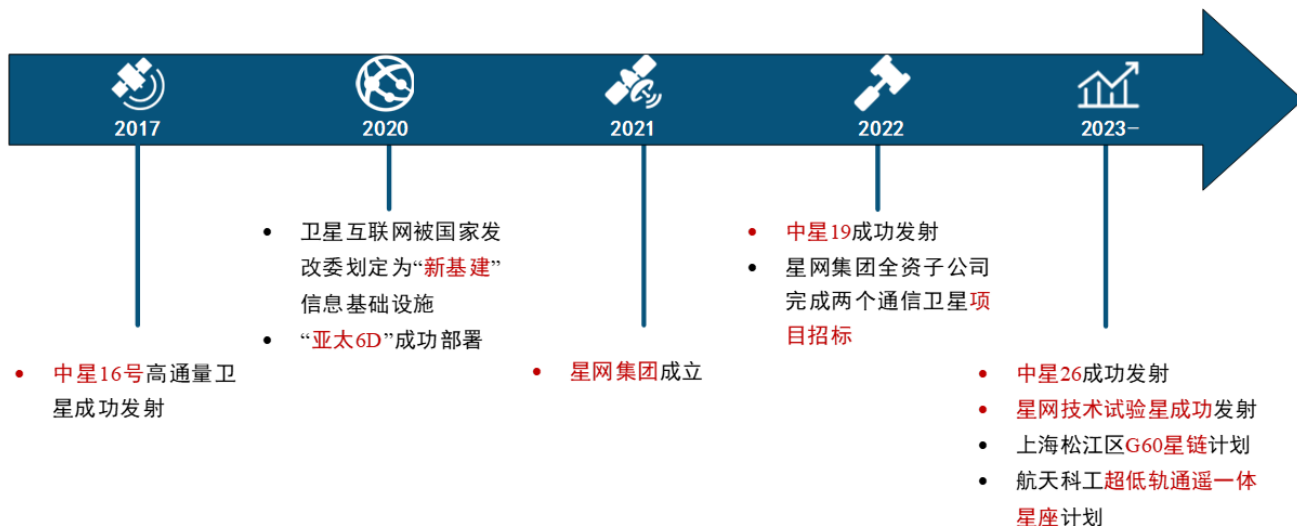
卫星互联网星座	相关企业	计划卫星数量	工作频段	计划及当前进展
		352 颗 (LEO)		
超低轨通遥一体卫星星座	航天科工二院	300 颗 (LEO)		计划 2023 年 12 月发射首发星; 2024 年完成 9 星业务验证星簇发射, 2030 年实现 300 颗星组网运行。
银河	银河航天(北京)科技有限公司	>1000 颗(LEO)	Q/V/Ka (首颗星)	首发星于 2020 年 1 月发射, 2022 年 3 月发射 6 颗银河航天 02 批批产卫星; 计划 2022 年左右完成第一批 144 颗卫星部署, 随后从 144 颗卫星会升级到 800 多颗卫星, 再升级到 2800 多颗卫星;
G60 星链	上海垣信卫星科技有限公司	300 颗 (LEO)	Ka (试验星)	一期将实施 1296 颗, 未来将实现一万两千多颗卫星的组网
吉利未来出行星座	浙江时空道宇科技有限公司	168 颗 (LEO)		已发射 20 颗, 预计到 2025 年底将拥有 72 颗卫星, 2030 年底将拥有 168 颗卫星。

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

② 国内发展情况

2020 年 4 月, 卫星互联网被国家发改委划定为“新基建”信息基础设施之一后, 市场对我国卫星互联网的具体建设始终保持了较高的关注。近年来以中星系列为代表的高轨卫星互联网已基本完成组网, 低轨卫星互联网星座的建设也已拉开序幕。

图24 国内卫星互联网发展近况



资料来源: 中国日报网, 光明网, 卫星应用等, 中航证券研究所整理

目前, 国内卫星互联网主要通过低轨星座组网以及高轨星座组网两种途径实现。

从我国低轨卫星互联网产业的建设情况来看, 国内低轨卫星互联网的建设主要以小卫星或微小卫星为主, 除了国家队还有较多民营企业参与其中, 如银河航天、上海垣信等。由于相近频率间的卫星星座会产生信号干扰, 按照频谱资源先用先得的国际

惯例，当前世界各国抓紧建设低轨卫星互联网的一个重要原因即抢占频率。低轨卫星互联网方面，空间基础设施建设已进入技术验证阶段，2023年以来，**国内低轨卫星互联网星座建设项目正逐步启动**，我国低轨卫星互联网技术试验卫星的具体发射情况如下：

1) 2023年7月9日，我国在酒泉卫星发射中心使用长征二号丙运载火箭，成功发射了卫星互联网技术试验卫星；

2) 2023年11月23日，我国在西昌卫星发射中心使用长征二号丁运载火箭及远征三号上面级，成功发射了两组7颗卫星互联网技术试验卫星，验证了远征三号上面级的性能；

3) 2023年12月6日，我国在太原卫星发射中心使用捷龙三号运载火箭，成功发射了卫星互联网技术试验卫星，此次任务也是捷龙三号运载火箭的第2次飞行。

4) 2023年12月30日，我国在酒泉卫星发射中心使用长征二号丙/远征一号S运载火箭，将卫星互联网技术试验卫星送入预定轨道。

其他星座建设方面，2023年7月第九届中国（国际）商业航天高峰论坛上，中国航天科工集团空间工程总体部宣布正式启动超低轨通遥一体星座建设；2023年7月25日，上海市松江区委书记在新闻发布会上表示，松江区将打造低轨宽频全球多媒体卫星“G60星链”。2023年10月19日，上海市人民政府印发《上海市进一步推进新型基础设施建设行动方案(2023-2026年)》，提到布局“天地一体”的卫星互联网。可见，我国国家低轨卫星互联网星座建设的序幕已经拉开，而结合2023年卫星互联网技术试验卫星的发射情况，我们判断**2024年低轨卫星互联网有望进入正式建设阶段**。

从我国高轨卫星互联网产业的建设情况来看，我国航天科技集团已在GEO发射了中星16号、亚太6D卫星、中星19号、中星26号等高通量卫星。由航天科技集团所属上市公司**中国卫通已初步建成首张完整覆盖我国国土全境及“一带一路”共建国家沿线重点区域的高轨卫星互联网**，为高轨卫星互联网持续拓展**航空、航海卫星互联网应用市场奠定了基础**。航空互联网方面，公司已完善了Ka高通量卫星机载网络部署，实现国内绝大部分航线的覆盖，建成航空互联网综合信息服务平台，具备支撑多航司、多机队智能应用的服务能力，机载市场开拓取得突破，开启国内首个Ka卫星互联网机队改装和试运营。2023年5月，中星26首次在境外实现国际互联网业务应用，开启了Ka高通量卫星国际化业务的新征程。海洋互联网方面，中国卫通子公司鑫诺公司的“海星通”高通量卫星海洋服务产品全球网能力不断扩展，实现了大洋洲、南美重点区域覆盖和扩容，新增高价值商船及远洋渔船超百艘，在网船舶数量稳步增长。

图25 国内高、低轨卫星互联网建设概况

	低轨卫星互联网	高轨卫星互联网
发展阶段	大部分星座计划处于发射验证星的 试验阶段 ，尚未开始空间基础设施的正式组网建设	较为 成熟 ，已开启互联网业务应用
空间设施建设	以 小卫星或微小卫星 为主，2023年星网技术验证星成功发射	采用 高通量通信大卫星 ，已发射中星16，亚太6D，中星19，中星26等
建设主体		
建设需求	由 国家政府需求驱动 ，抢占轨道及频谱资源，部署紧迫性较强，而非以盈利为目的	为边远地区提供安全可靠、覆盖更广的信息传输手段
应用领域	对于 时间敏感性要求较高 的领域，如：在线实时游戏、高频次电子商务等	对 延时大等缺点不敏感 的场景，如航空、航海领域
重点关注技术	可回收运载火箭 、可以实现 终端小型化、集成化、低成本化 等降低建设及运营成本的技术	高低轨星间链空间组网若被采用， 星间链路通信技术 或将成为关键核心技术。

资料来源：中航证券研究所整理

由此可见，我国在高轨卫星互联网已进入空间基础设施建设阶段，且已在部分航空互联网、海洋互联网等领域有所应用，我们认为，短期内，我国高轨卫星互联网建设成熟度要高于低轨卫星互联网产业，且成本低于低轨卫星互联网，有望在高清（及超高清）卫星电视广播等传统卫星通信应用领域，以及航空互联网、海洋互联网、应急领域等卫星互联网新兴领域的商用市场上实现快速拓展。而低轨卫星互联网产业的发展将主要由“国家队”统筹规划建立，以抢占轨道资源及频谱资源需求驱动，而部分商业化明显的卫星互联网下游市场拓展或将主要由较为成熟的高轨卫星互联网技术途径进行拓展。

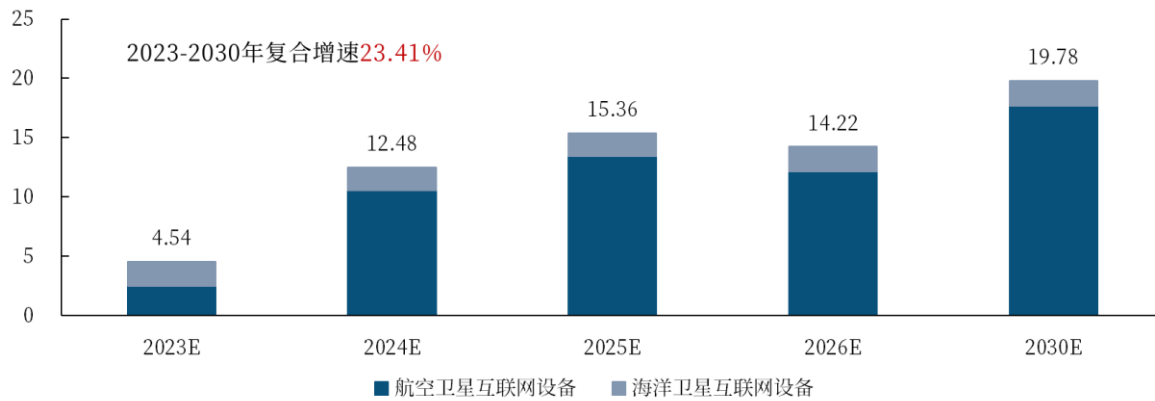
另一方面，卫星互联网有望成为 6G 的重要技术路径之一，卫星互联网与地面通信产业融合可能为行业带来新市场空间。根据 IMU《6G 网络架构愿景与关键技术展望白皮书》，在 6G 时代，天基（高轨/中轨/低轨卫星）、空基（临空/高空/低空飞行器）等网络将与地基（蜂窝/WiFi/有线）网络深度融合，组成一张空天地一体化网络，不仅能够实现人口常驻区域的常态化覆盖，还能够实现偏远地区、海上、空中和海外的广域立体覆盖，满足地表及立体空间的全域、全天候的泛在覆盖需求，实现用户随时随地按需接入。我们认为，卫星互联网加速建设进程以及 6G 时代的到来，有望为卫星通信市场带来新的增量空间。

2、卫星互联网市场空间测算

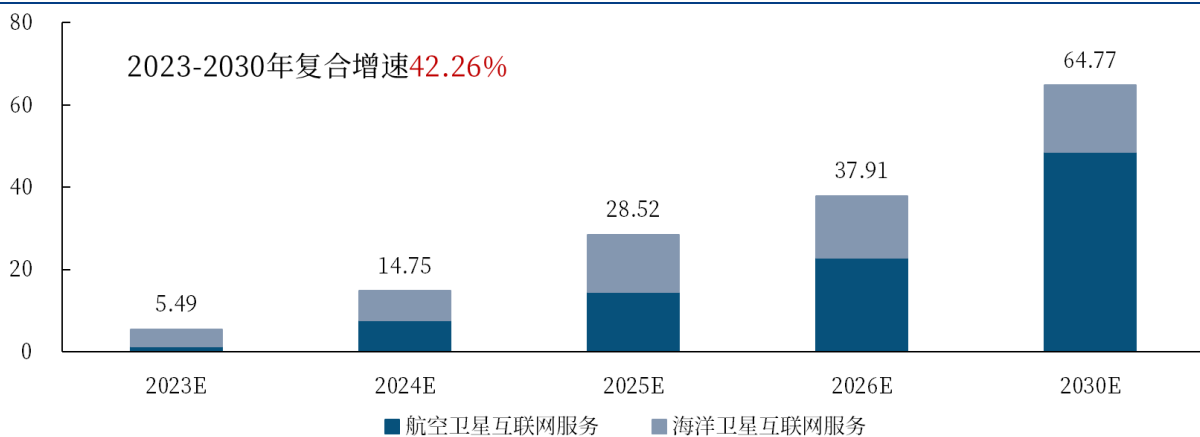
卫星互联网产业市场供给侧及上市公司情况可参考我们在通信卫星章节提及的相关内容。从需求端来看，卫星互联网产业细分市场具体可以划分为航空卫星互联网、海洋卫星互联网以及直连移动终端市场。

未来直连卫星消费终端以及 6G 有望对市场产生扩容作用，但是由于技术突破时点以及落地时间尚不明确，在暂不考虑的情况下，进行保守测算：通信设备领域，2026 年市场规模有望达到 14 亿元，2030 年有望达到 19 亿元，2023 年-2030 年的复合增速约 23.41%。通信服务领域，2026 年市场规模有望达到 37 亿元，2030 年有望达到 64 亿元，2023 年-2030 年复合增速约 42.26%。其中，航空卫星互联网设备与服务市场占比较高，增速更快。

若未来地面移动终端直连卫星技术及服务发展顺利，能够尽快提供宽带通信服务，假设按照 2030 年国内手机保有量 18 亿部，高端手机占比 20%，手机直连卫星终端普及率达 10% 的情况进行测算，2030 年通信设备领域市场规模有望达到 1100 亿元，通信服务市场有望达到 210 亿元。可见，若直连卫星终端能得到广泛应用，有望大幅提升卫星互联网市场天花板。

图26 卫星互联网通信设备市场规模（单位：亿元）


资料来源：中航证券研究所（保守测算，未考虑直连卫星消费终端以及 6G 对市场扩容影响）

图27 卫星互联网通信服务市场规模（保守测算，单位：亿元）


资料来源：中航证券研究所（保守测算，未考虑直连卫星消费终端以及 6G 对市场扩容影响）

3、发展判断与投资建议

建议围绕低轨卫星互联网建设时间节奏、航空及海洋卫星互联网通信运营商、直连卫星终端技术及 6G 建设进展三个维度寻找投资机会，具体观点如下：

①重点关注国内各低轨卫星互联网星座正式建设的时间节奏，这将是低轨卫星互联网相关企业逐步业绩兑现的起始点。“十四五”未来几年，卫星互联网作为卫星通信板块中受到关注度较高的概念，其发展节奏直接关联着卫星互联网应用终端与服务企业业绩兑现的时点。我国已多次成功发射卫星互联网技术验证星，参考我国卫星星座部署步骤，我国低轨卫星互联网星座建设的序幕已拉开，相关卫星互联网应用企业的业绩也有望逐步开始兑现。

②重点关注卫星互联网应用中航空及海洋卫星互联网通信运营商。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将快速发展，航空及海洋互联网市场是我国有望在卫星互联网应用中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驱动力。

③关注直连卫星终端技术及 6G 建设进展。消费级卫星通信手机终端的推广，有望进一步拓展卫星通信领域在消费者端的应用，为未来的卫星宽带通信、即卫星互联网手机直连奠定前期技术积累基础以及市场拓展基础。同时，卫星互联网作为 6G 的重要技术路径之一，有助于构建空天地一体化网络，实现用户随时随地按需接入。我们认为，6G 时代的到来有望带来更多卫星互联网的应用场景，拓宽市场空间。

二、军工央企上市公司加强市值管理

2024 年 1 月 24 日，国务院国资委召开中央企业、地方国资委考核分配工作会议。会议强调，2024 年，各中央企业要更加突出精准有效，推动“一企一策”考核全面实施，全面推开上市公司市值管理考核，凸显出我国对于央国企市值管理的重视程度正在与日俱增。

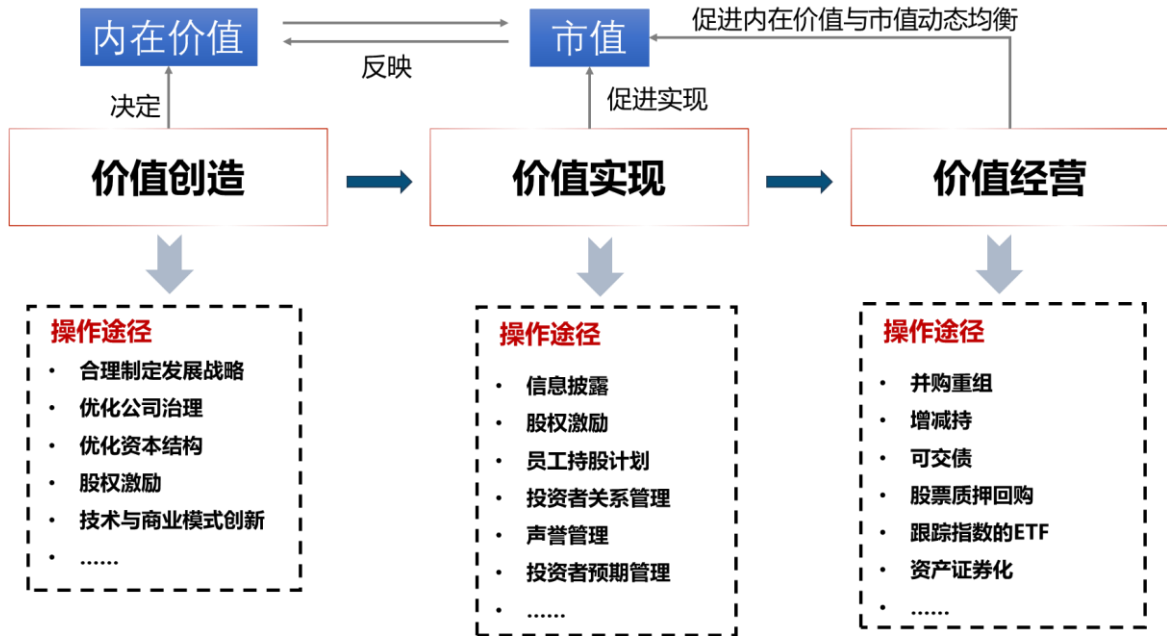
市值管理概念，是我国在 2005 年股权分置改革后提出的，主要目的是鼓励上市公司通过制定正确发展战略、完善公司治理、改进经营管理、培育核心竞争力，切实创造公司价值，以及通过资本运作工具实现公司市值与内在价值的动态均衡。

具体到军工行业，在“十四五”以来军工行业正处于高速发展的大周期背景下，在军工上市公司充分利用资本市场“活水”加速发展，内在价值不断增长的同时，上市公司的市值却时常与内在价值的变化趋势出现偏离，部分军工上市公司正在资本市场上处于亚健康发展模式。

这种亚健康的外在表征包括上市公司估值波动幅度大、市值分布两极分化加剧、流动性呈现较大波动及两极分化等，这些均属于上市公司市值管理解决的问题范畴。

军工上市公司的市值管理，实质上可以视为一种价值管理的延伸。核心内涵是军工上市公司在价值创造、价值实现以及价值经营过程中，借由各类市值管理手段，既要实现公司内在价值的提升，另一方面，引导并维持上市公司市值与内在价值的动态平衡，最终在不脱离公司内在价值下，实现上市公司市值的最大化并稳定持续提升。

图28 市值管理主要目的是引导维持市值与企业内在价值的动态均衡



资料来源:《市值管理与资本实践》, 中航证券研究所整理

在我国, 根据军工上市公司的实控人属性, 可以分为央国企所属军工上市公司、以及民参军上市公司两大类。这两类军工上市公司出于实控人在管理体制上的区别, 其市值管理现状及存在的问题分析也有所区别, 应当分开进行讨论分析。

在市值管理手段上, 军工央国企可以通过增加信息披露、做好投资者关系管理等方式提高公司可研性, 同时可以通过ETF等手段增加流动性, 通过多种价值经营工具提升企业市值, 提高影响力, 同时重视对上市公司声誉的管理来实现对市值的稳健管理; 民参军企业可以通过合理制定发展战略、优化公司治理等方式降低经营管理风险, 同时通过多种价值经营工具促进企业市值与内在价值的统一, 提振市场对公司的信任度。

(一) 为什么军工上市公司更需要做好市值管理?

1、“十四五”时期军工企业为什么需要重视市值管理?

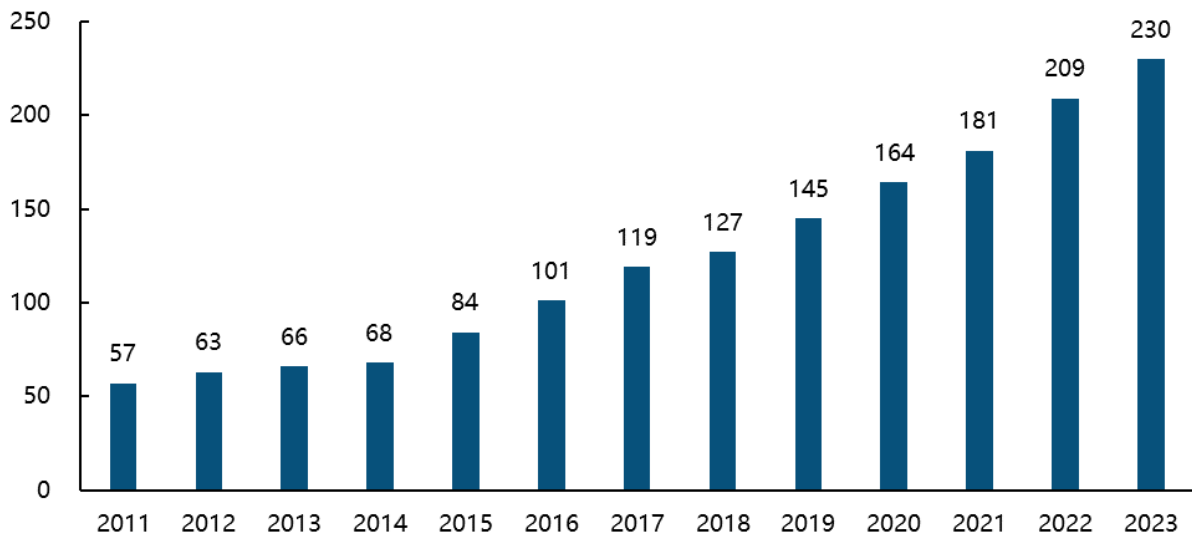
在2005年我国的市值管理概念被提出后, 伴随我国A股上市公司市值管理理论研究的兴起, 以及监管层的重视, 2014年, 上市公司市值管理首次被官方写入资本市场顶层设计文件(国务院正式发布《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》)。在监管部门的明确倡导与积极鼓励下, 市值管理实践迎来了兴起之年, 国有控股上市公司开始深入进行市值管理实践探索, 促进市值管理规范发展。此后, 上市公司市值管理阳光化操作、规范化信息披露的典型案列开始逐渐增加, 2024年1月国务院国资委指出, 将全面推开上市公司市值管理考核, 国有控股上市公司对经营管理及考核评价发生根本性转变, 由只重内在价值转向更加重视内在价值与公司市值之间的动态平

衡关系问题。

而当前时点，相对于其他行业，军工上市公司开展市值管理具有更强的急迫性和必要性。

作为我国科技发展的引领者之一，军工行业是我国技术含量最高的前沿行业之一，且与国家安全建设密不可分，下游需求旺盛高度确定。在“十四五”乃至未来，不仅兼具高成长性以及抗周期特性，更是在当前经济下行背景下，相对其他行业具备持续高景气发展的比较优势。尽管军工行业发展的主要物质来源依旧是国家财政投入，但伴随着近年来军工行业的高景气发展，无论是军工一级发行市场还是二级再融资市场活跃度都在不断提升，科创板的推出以及注册制改革促使越来越多军工企业通过 IPO 上市募资，军工企业通过 IPO 或资产重组等方式实现上市募资，为军工行业快速发展提供了物质保障，资本市场已然逐渐成为军工企业发展的新“活水”。

图29 近 10 年来军工上市公司数量快速增长（单位：家）



资料来源：iFind，中航证券研究所（2023 年数据截至 12 月底）

然而，在军工上市公司充分利用资本市场“活水”加速发展，内在价值不断增长的同时，上市公司的市值却时常与内在价值的变化趋势出现偏离，部分军工上市公司正在资本市场上处于亚健康发展模式。

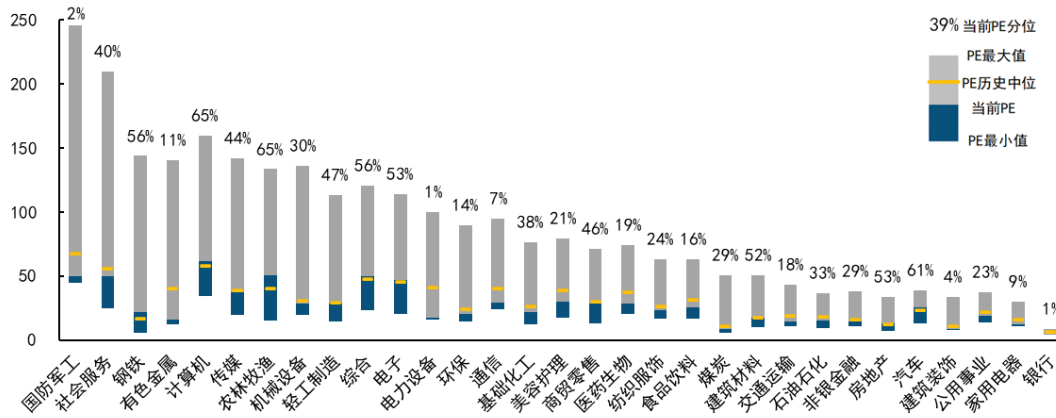
究其原因，资本市场中，军工行业与其他行业相比，具有保密要求高、可追踪指标相对较少、处于相对不透明状态的特点，导致行业的可研性相对较差，因此部分市场投资者对军工产业的投资会更趋于主题性投资，这就进而导致了军工上市公司整体存在估值波动振幅大、市值分布不均衡、流动性波动较大且两极分化特征明显等问题。

(1) 军工板块估值振幅远高于其他行业

上市公司的市值等于归母净利润与市盈率（PE）的乘积，因此市值的变化将很大

程度上受到 PE 的波动影响，经统计，自 2014 年以来，国防军工（申万）指数的估值振幅为申万分类 31 个行业之首，且当前处于历史最低分位附近。

图30 2014 年以来军工行业 PE 振幅为 31 个行业之首（单位：倍）



资料来源：Wind，中航证券研究所（数据截至 2023 年 12 月 31 日）

表6 2014 年以来申万行业 PE 振幅前十名情况

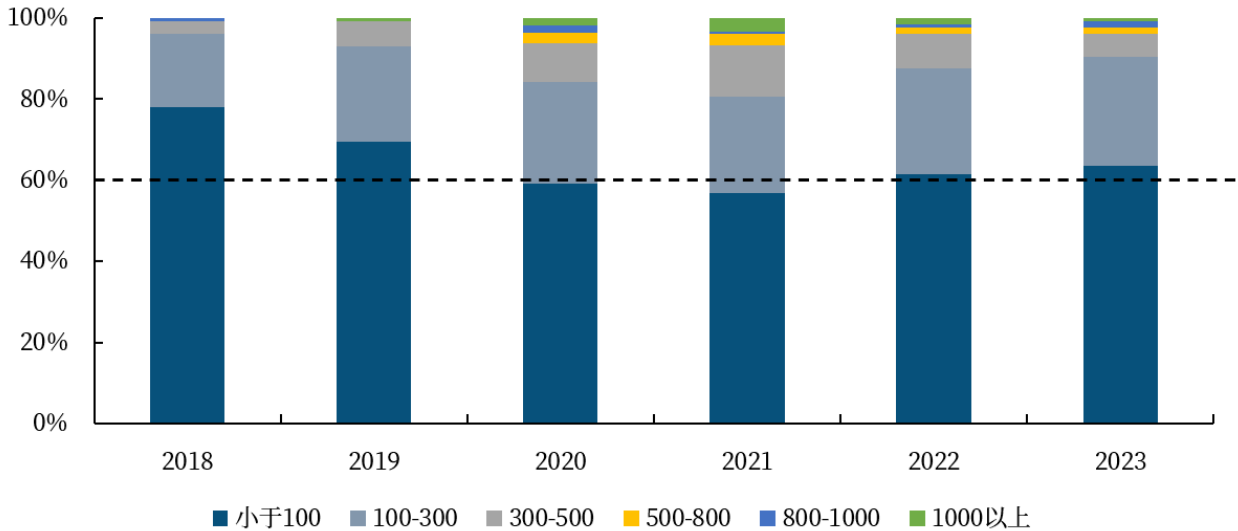
序号	行业名称 (申万)	最小 PE (倍)	最大 PE (倍)	中位数 (倍)	振幅 (倍)	当前 PE 所处 历史分位
1	国防军工	44.74	245.82	67.66	201.08	1.52%
2	社会服务	24.92	209.69	55.38	184.77	40.10%
3	钢铁	5.69	143.80	16.94	138.11	55.59%
4	有色金属	12.53	140.31	40.10	127.78	11.34%
5	计算机	34.65	159.70	57.65	125.05	65.16%
6	传媒	19.49	141.84	38.73	122.35	43.96%
7	农林牧渔	14.95	133.51	39.92	118.56	64.54%
8	机械设备	19.20	136.07	30.95	116.87	29.70%
9	轻工制造	14.23	113.29	29.32	99.06	46.51%
10	综合	23.11	120.55	47.75	97.44	56.33%

数据来源：iFind，中航证券研究所整理（数据截至 2023 年 12 月 31 日）

(2) 军工上市公司市值规模两极分化现象明显

从近年来军工行业上市公司的市值分布来看，小于 100 亿元市值的公司数量占比常年位于 60% 左右。截至 2023 年 12 月 31 日，90% 以上的军工上市公司市值处于 300 亿元以下，60% 以上的上市公司市值小于 100 亿元。

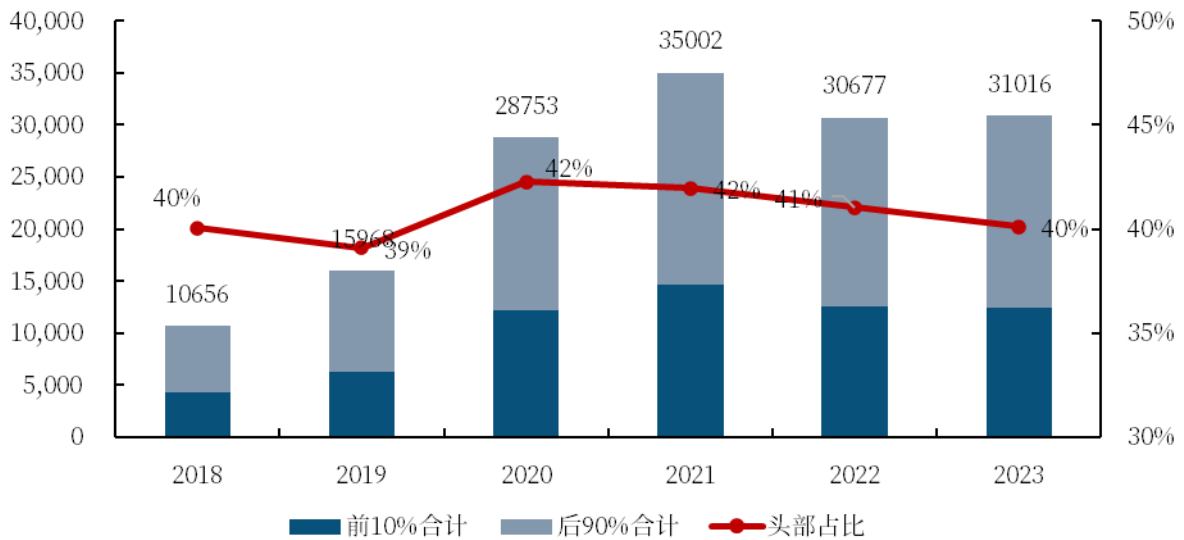
图31 军工上市公司市值分布情况



资料来源: iFind, 中航证券研究所 (数据截至 2023 年 12 月 31 日)

另一方面, 从近年来军工上市公司市值排名前 10% 的上市公司的市值头部占比来看, 头部军工行业上市公司的市值集中度处于稳定态势, 在 40% 上下浮动, 军工行业上市公司中市值小于 300 亿元的占比仍处于高位, 军工行业上市公司的市值整体呈现出两极分化态势, 且该趋势未有明显改善迹象。

图32 头部军工行业上市公司的市值集中度处于稳定增长态势 (单位: 亿元)



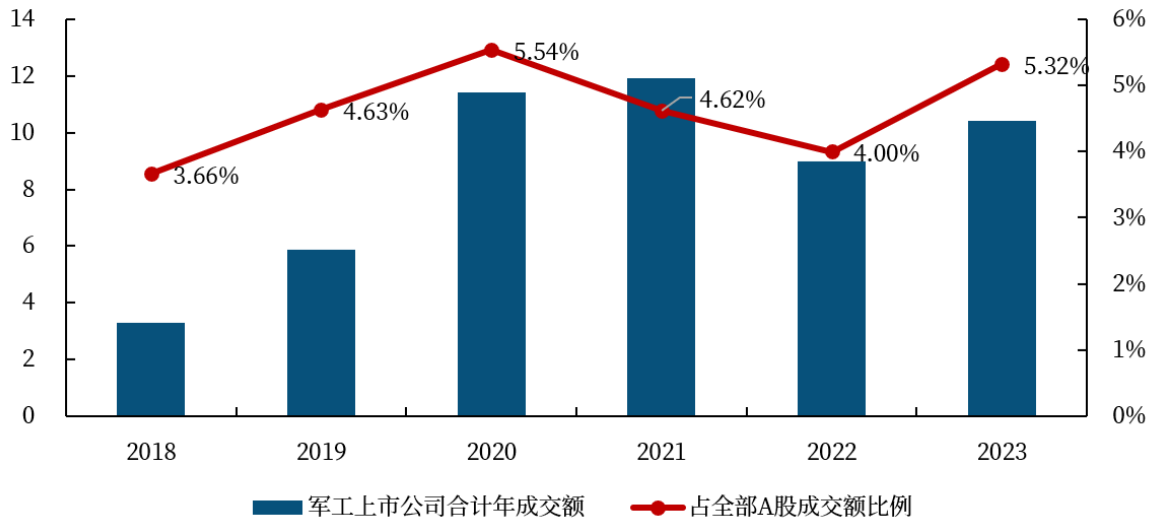
资料来源: iFind, 中航证券研究所 (数据截至 2023 年 12 月 31 日)

(3) 军工上市公司流动性呈现较大波动且两极分化

成交额是反映上市公司流动性的重要体现, 军工行业年成交额相对于全 A 市场整体在 2019 年至 2020 年间有所增长 (上一轮军改影响消退), 一度超过 5%, 但在 2021 年后整体出现下滑, 2023 年军工上市公司成交额占全 A 市场的比例再次超过 5%, 达

到 5.32%。

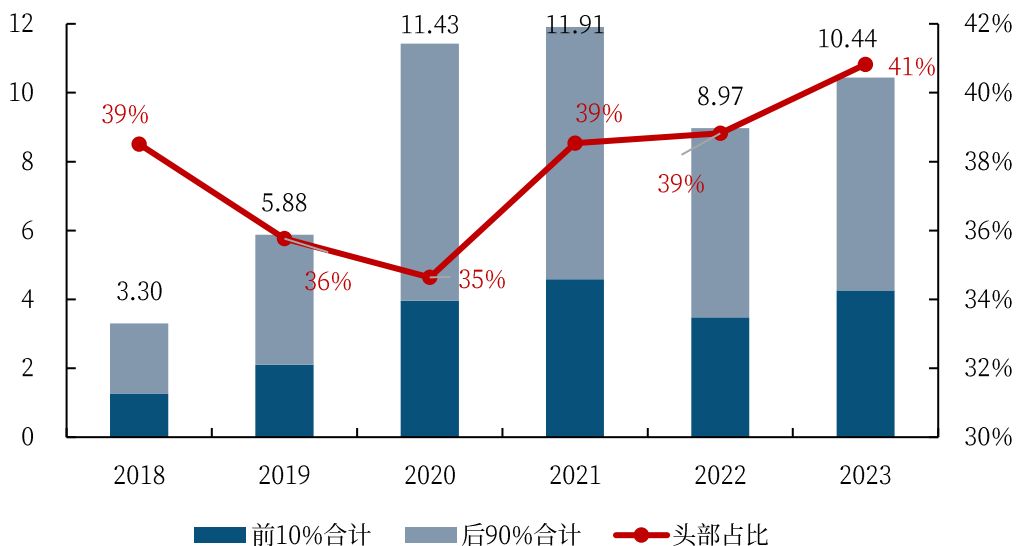
图33 军工上市企业合计年成交额呈现较大波动性（单位：万亿元）



资料来源：iFind，中航证券研究所，2023年数据截至12月31日

在流动性集中度方面，从军工上市公司年成交额排名前10%的上市公司成交额合计占比来看，近年来头部军工行业上市公司的集中度显著，在经历了2018-2020年的下滑后，2020年以来持续提升，已经由2020年的35%上升至41%，体现出近年来军工行业上市公司的流动性头部聚集效应明显，大量军工上市公司流动性仍偏弱。

图34 军工上市公司流动性集中度显著提升（单位：万亿元）



资料来源：iFind，中航证券研究所（数据截至2023年12月31日）

综上，无论是从估值波动、市值分布以及流动性等影响内在价值与市值动态平衡的几个维度看，军工行业的上市公司都应积极探索并重视市值管理。

2、军工上市公司开展市值管理亟需解决的问题

对于军工央企所属军工上市公司以及民参军上市公司的市值管理，存在一个核心问题，即军工行业上市公司的内在价值与市场价值时常出现背离。具体原因包括了资本市场对军工更趋于主题投资，另外军工央企上市公司和民参军上市公司各自还存在一些特定问题。

(1) 军工央企上市公司市值管理需要解决的问题

从资本市场对军工上市公司的投资情况，以及军工央企所属军工上市公司当前市值管理的几个核心指标，市值分布以及流动性来看，具体问题包括：

资本市场对军工更趋于主题投资。这个问题属于军工央企以及民参军企业的共性问题，因为区别于传统民用行业，军工行业部分上市公司所处军工细分领域技术含量较高，研究门槛较高，需要对各军工细分领域具有深入了解认识基础，且军工上市公司往往出于保密要求，披露的信息及数据较少，企业与投资人双向沟通不够深入，直接导致军工上市公司可研性相对较低，难以做好市值管理工作，进而导致军工上市公司趋于主题概念投资，市场价值容易偏离内在价值，波动性大。

多数军工上市公司市值相对其他行业偏低，影响力弱。市值绝对值来看，截至2023年12月31日，十大军工央企所属军工上市公司合计56家，分布在九家军工央企。其中航空工业集团所属军工上市公司数量最大，合计市值最高，军工央企所属军工上市公司中市值最大的为中国船舶，市值1317亿元，最小的为富士达，市值37亿元。可以发现，当前，军工央企所属军工上市公司总市值为1.53万亿元。而超过千亿市值的上市公司仅两家，且各军工央企所属军工上市公司市值均值全部低于500亿元。

截至2023年12月31日，地方国企控股军工上市公司合计30家，分布在13个省市中。其中陕西省国企控股军工上市公司数量最大，合计市值最高，市值最大的为西部超导，市值346亿元，最小的为民士达，市值28亿元。当前，各地方国企控股军工上市公司总市值为3329亿元，约为军工央企所属军工上市公司总市值的21%，地方国企控股军工上市公司市值均仅为111亿元。

表7 各军工央企所属军工A股上市公司市值情况

序号	军工央企	军工上市公司数量 (个)	军工上市公司市值合计 (亿元)	军工上市公司市值均值 (亿元)	最大市值上市公司	最大市值 (亿元)
1	航空工业	12	4859	405	中航沈飞	1162
2	中国航发	4	1597	399	航发动力	996
3	中国船舶	9	3567	396	中国船舶	1317
4	航天科技	7	1730	247	中国卫通	731
5	中国电子	4	1141	285	中国长城	326
6	中国电科	6	858	143	国博电子	318
7	兵器工业	4	570	143	中兵红箭	196
8	航天科工	6	617	103	航天电器	219
9	兵器装备	4	330	83	建设工业	117

—	合计	48	15269	273	—	—
---	----	----	-------	-----	---	---

数据来源：iFind，中航证券研究所整理（数据截至 2023 年 12 月 31 日）

表8 各地区其他国企控股军工上市公司市值情况

序号	地区国企	军工上市公司数量 (个)	军工上市公司市值合计 (亿元)	军工上市公司市值均值 (亿元)	最大市值上市公司	最大市值 (亿元)
1	陕西省	7	755	108	西部超导	346
2	广东省	6	727	121	海格通信	319
3	天津市	1	401	401	七一二	243
4	山东省	3	269	90	泰和新材	129
5	湖北省	1	256	256	航锦科技	213
6	北京市	2	243	122	燕东微	222
7	湖南省	2	213	107	湘电股份	210
8	江西省	2	142	71	国科军工	82
9	四川省	2	115	58	四川九洲	79
10	吉林省	1	81	81	奥普光电	81
11	河南省	1	55	55	合众思壮	55
12	河北省	1	36	36	康达新材	36
13	浙江省	1	34	34	国瑞科技	34
—	合计	30	3329	111	—	—

数据来源：iFind，中航证券研究所整理（数据截至 2023 年 12 月 31 日）

多个军工上市公司流动性差，一股独大现象突出。截至 2023 年 12 月 31 日，军工央企对其所属军工上市公司的平均持股比例为 49.79%，其中，航天科技集团对其所属军工上市公司平均持股比例最大，为 85.03%。其他地方国企控股上市公司平均持股比例为 28.83%，其中，天津市国企对其控股军工上市公司平均持股比例最大，为 47.95%。

表9 军工央企所属军工上市公司持股比例情况

序号	所属集团	军工上市公司数量 (个)	平均持股比例 (%)	持股比例最大上市公司	持股比例 (%)
1	兵器装备	4	62.35%	华强科技	70.35%
2	中国航发	4	56.55%	航材股份	68.61%
3	中国电科	6	53.12%	国博电子	70.90%
4	中国船舶	9	52.31%	中国海防	66.91%
5	航空工业	12	51.38%	中航沈飞	68.90%
6	航天科技	7	50.27%	中国卫通	85.03%
7	兵器工业	4	45.64%	内蒙一机	57.01%
8	中国电子	4	41.55%	中国软件	46.58%
9	航天科工	6	35.72%	航天晨光	45.70%
	合计	56	49.79%	—	—

数据来源: iFind, 中航证券研究所整理 (数据截至 2023 年 12 月 31 日, 仅考虑各上市公司公开披露的前十大股东数据)

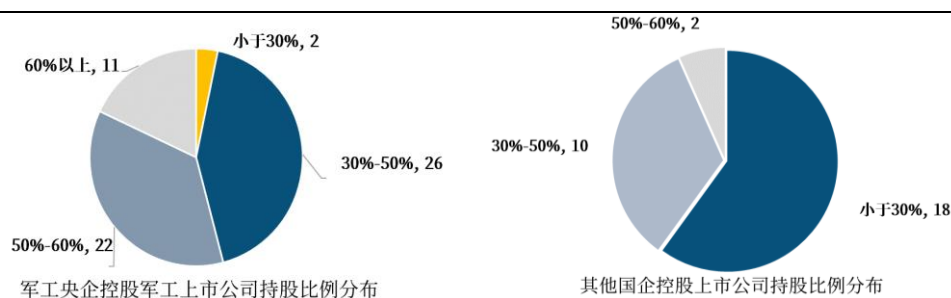
表10 各省市的地方国企控股军工上市持股比例情况

序号	地区国企	军工上市公司数量 (个)	平均持股比例 (%)	持股比例最大上市公司	持股比例 (%)
1	天津市	1	47.95%	七一二	47.95%
2	江西省	2	45.02%	新余国科	59.65%
3	吉林省	1	42.40%	奥普光电	42.40%
4	四川省	2	38.11%	四川九洲	42.85%
5	浙江省	1	30.24%	国瑞科技	30.24%
6	陕西省	7	28.98%	宝钛股份	44.69%
7	广东省	6	28.73%	广哈通信	59.70%
8	北京市	2	23.55%	燕东微	36.55%
9	湖南省	2	22.44%	湘电股份	26.40%
10	河南省	1	19.96%	合众思壮	19.96%
11	山东省	3	18.96%	融发核电	27.00%
12	河北省	1	17.41%	康达新材	17.41%
13	湖北省	1	16.65%	航锦科技	16.65%
—	合计	30	28.83%	—	—

数据来源: iFind, 中航证券研究所整理 (数据截至 2023 年 12 月 31 日)

从军工央企对其所属军工上市公司持股比例分布来看, 接近半数的军工上市公司的实控人控股比例超过 50% (即绝对控股), 并远高于第二大股东, 一股独大现象明显。而其他地方国企对所属军工上市公司持股比例大部分均小于 50%, 对公司的控股比例相对军工央企更低。

图35 军工央企及其他地方国企对所属军工上市公司持股比例分布



数据来源: iFind, 中航证券研究所整理 (数据截至 2023 年 12 月 31 日)

部分上市公司对外交流频率较低。部分军工央企所属军工上市公司在与资本市场投资者交流过程中, 存在基于保密及合规等理由对信息沟通实行“一刀切”, 在合法合规条件下仍规避对外交流。从 2021 年至 2023 年军工上市公司接待机构投资者次数对比来看, 军工央企所属军工上市公司平均接待调研次数为 8.8 次/家, 而民参军企业为

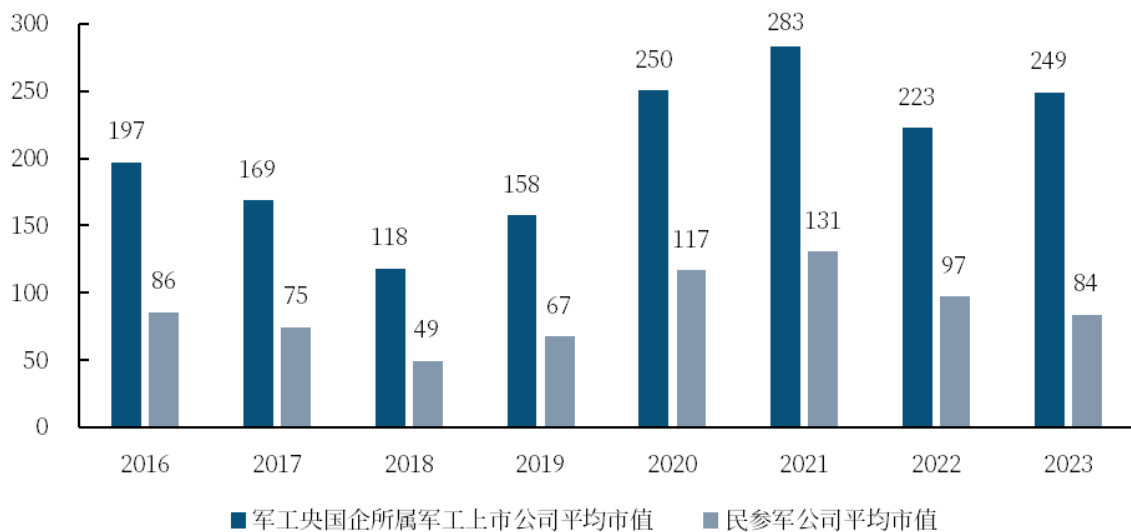
15.4次/家。信息交流不畅直接导致军工上市公司实时的内在价值变化较难，甚至完全无法传达给资本市场，导致资本市场对上市公司的市场价值评测一定程度偏离企业的实际内在价值。

(2) 民参军上市公司开展市值管理面临的特定问题

从民参军上市公司当前市值管理的几个核心指标，如市值分布及流动性来看，还存在以下问题：

数量快速增长，市值规模参差不齐，整体影响力偏弱。截至2023年12月31日，民参军上市公司数量已经达到138家，接近军工央企国企所属军工上市公司的1.5倍，但民参军上市公司的市值整体较小，市值最小为通易航天（15亿元），平均市值84亿元，约为军工央企国企所属军工上市公司市值的40%，表明当前民参军上市公司市值发展整体影响力偏弱。

图36 民参军上市公司平均市值显著低于军工央企国企所属上市公司（单位：亿元）



数据来源：iFind，中航证券研究所整理（2023年采用12月31日收盘数据）

经营管理中风险因素多，市场价值难以提升。相较于军工央企国企所属军工上市公司，民参军上市公司在企业的内在价值提升过程中存在更多的风险因素，具体主要体现在经营管理方面：产品、业务、客户单一，抗风险能力低；盲目多元化，欲速则不达；重资产投入，引发经营困境；过度依赖渠道资源，对收购的资产控不住，管不了；加杠杆体外滥投，讲“故事”反成“事故”，二代接班、新老交替，存在潜在风险等等。

以上企业经营过程中的风险，会直接造成民参军上市公司的内在价值增长出现不确定性，而资本市场对上市公司市值的合理性也会存疑，最终导致民参军上市公司的市值波动性加剧，市值管理目标难以实现。

资本市场对民营上市公司市值管理信任度较低。近年来，民营企业在市值管理的

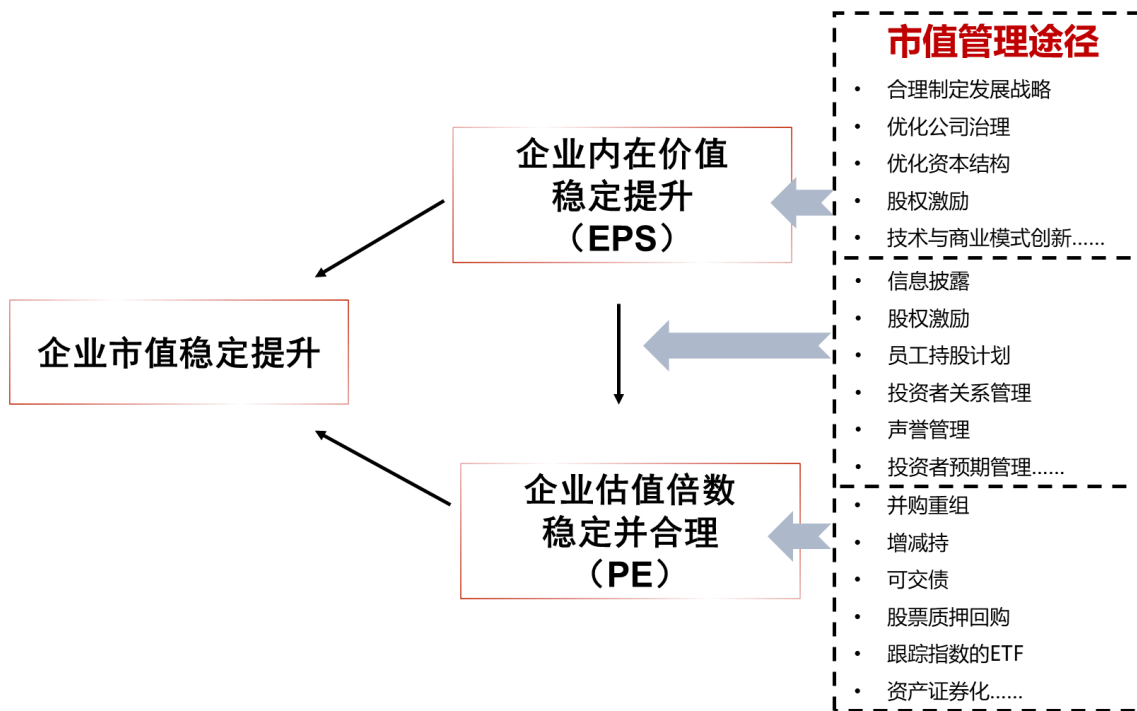
合规性上往往存在更多缺陷。特别是在我国上市公司市值管理大潮涌动及趋势进一步明确的同时，存在市场操纵等不良现象，对资本市场健康良好的发展秩序起到负向扰动效应。

(二) 军工企业怎样做出更好的市值管理？

市值管理的三个阶段是一个有机统一体，是进行产融结合，贯通产品市场和资本市场重要的工具和方法。首先通过商业模式创新、优化公司治理结构等价值创造手段使得企业内在价值最大化；然后通过投资者关系管理、媒体关系管理等价值实现方法将内在价值进行清晰地描述并传递给资本市场；当内在价值被资本市场低估或高估时，通过并购重组、再融资、大宗增减持和套期保值等价值经营工具使得市场价值与内在价值相匹配。

从估值理论出发，企业市值=税后净利润×市盈率，市值管理其实是资本市场对公司内在价值认可程度的“溢价管理”，因此我们从军工企业内在价值的稳定提升(EPS)和企业估值倍数稳定并合理(PE)两个角度来进行良好的市值管理。

图37 市值管理方法示意图



资料来源：《市值管理与资本实践》，中航证券研究所整理

1、炼好内功，稳步提升内在价值

公司的内在价值创造能力是决定其市值增长的基础，通过最大化内在价值有望获得更多的市场溢价。针对军工上市公司内在价值的提升，我们提出具体建议如下。

①在企业发展路径与经营目标选择方面，军工上市公司，尤其是民参军企业需要

结合公司自身的核心竞争力和所处产业价值链进行分析，精准定位，形成公司的核心利润支撑点。同时积极发掘潜在业务增长点，实现多点盈利。在此基础上不断进行业务结构的优化，积极探索内生式增长和外延式增长相结合，通过转型升级提升公司估值。

②在公司治理方面，民参军企业需要建立科学的决策机制、恰当的权力制衡机制和良好的利益分配机制资本结构，以降低经营管理风险，提升公司盈利能力和风险管理能力。同时，军工央企可以通过引进对业务、技术提升有帮助的战略投资者，优化和规范股权结构，完善治理，提升央企上市公司活力。

③在提高核心竞争力方面，军工上市公司需要加强研发团队建设、建立技术创新的完整机制和体系、加强市场调研和需求分析，军工行业具备高科技属性，注重研发能力的建设是提升的核心竞争力的必要条件，需要进一步实现技术创新和市场营销的有机结合、加强企业内部学习和知识积累等。同时，注重商业模式的设计创新，积极为下游客户创造价值，发掘不同的盈利点，从而不断提升企业的内部价值。

2、加强管理，促进市值与内在价值的协调统一

企业内功是开展市值管理的重要基础，而对企业市值的持续管理过程则是保证市值与内在价值维持统一的必要手段。针对军工行业如何进行上市公司股价管理，我们的具体建议如下。

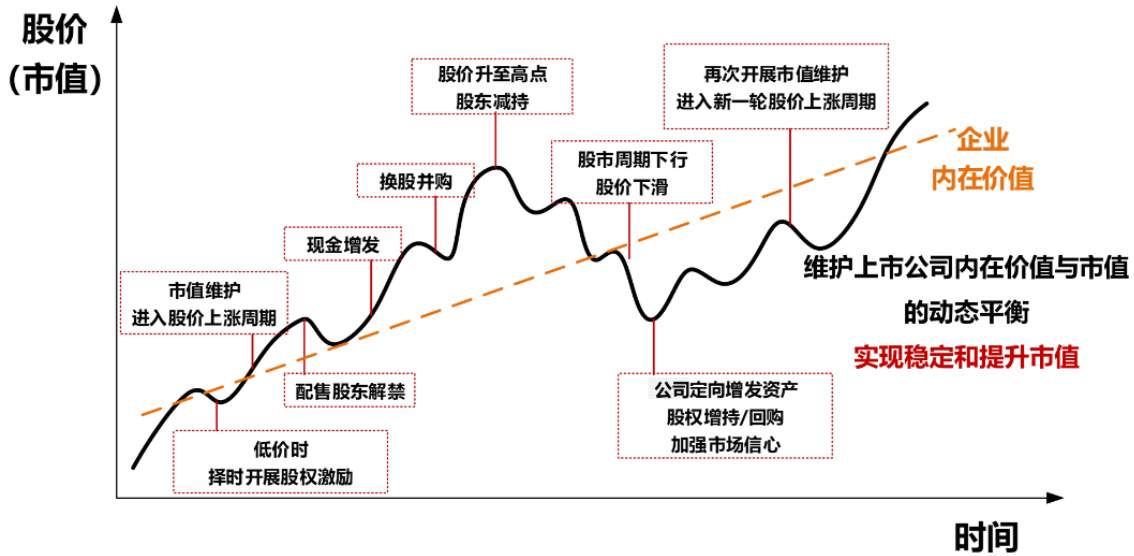
① 保持与市场之间的良性互动。公司管理者们有责任建立稳定和良好的投资者关系，增进投资者们对上市公司的了解甚至熟知，从而获得长期的资本市场支持。

军工上市公司，尤其是央企可以通过信息披露、投资者关系管理、资本市场品牌策略等手段消除资本市场的投资者和公司之间的信息不对称，使得公司市值能够准确反映内在价值的变化。公司在经营管理中，可以通过分析师电话会议、新闻发布会、公告、媒体声明、业绩发布会、路演与反向路演等互动方式减少信息不对称，同时提高资本市场对公司的认可度，使市场价值更真实地反映内在价值的变化，也有望公司带来市场溢价。

② 根据股价与内在价值的偏离情况，灵活使用多种手段促进两者的动态平衡。

当上市公司股价处于较高区间时，通过增发或定向增发实施再融资、换股并购、股份减持、套期保值等手段；当公司股价处于较低区间时，通过股票回购、股份增持或承诺不减持、并购重组可以持续改善公司内在价值的企业、股指期货套期保值、实施股权激励或员工持股计划等手段，促进股价向内在价值回归。

图38 多种手段促进市值与内在价值动态平衡示意图



资料来源：中航证券研究所整理

③ 军工企业股东可使用 ETF 等金融工具降低系统性风险。当前在“十四五”时期军工高景气发展背景下,以 ETF 产品为代表的各类金融工具可以在军工上市公司市值管理过程中兼顾解决估值波动大及流动性不强等问题,是军工上市公司内在价值提升的同时,实现市值同步稳定且持续增长的“压舱石”工具。企业股东可以积极择时利用 ETF 等金融工具来实现市值管理,将单一股票投资品种换成流动性更好的 ETF 等金融产品,以降低系统性风险,增强流动性。

④ 通过对上市公司声誉管理实现对市值的稳健管理。公司声誉作为一项重要资产,在吸引客户、建立业务进入壁垒、获取投资、招揽优秀人才、强化竞争优势等方面具有作用显著。公司声誉具有以下特点。

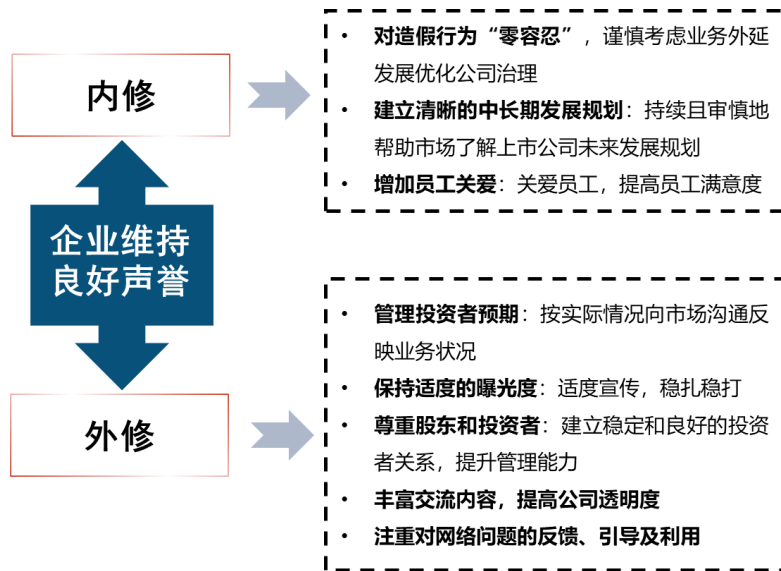
1)声誉形成的长期性以及声誉损毁的短期性。公司声誉形成是一个长期过程,需要日积月累的努力才能形成一个较好的声誉。公司可以在短期内通过大量宣传提高知名度,但这不是声誉。另一方面,公司声誉是脆弱的。因为一个负面行为对相关利益者的影响远比一个正面行为的影响更加强烈和持久。片刻掉以轻心也可使得公司经营很久的声誉归零。

2)声誉形成的主观性以及滞后性。公司声誉是被感知的,是人们依据直接或间接信息形成的各种印象的集合。站在不同观察者的角度,同一个公司的声誉可以有很大差异。公司声誉是所有利益相关者随着时间积累对公司的全面评价,具有时间上的滞后性。人们对公司的评价是基于公司过去的历史,对公司当下行为的影响可能还没有充分的评估。良好的声誉一定程度上可以在公司遇到危机时起到保护作用。

3)声誉的可塑性。公司声誉是公司自我提升、自我展现的结果。公司可以通过精心策划的活动有意识地规划和塑造公司声誉,可以通过与社会积极沟通,有意识地从某些活动,展示自身特质,从而给社会留下较好的印象。

一方面，声誉良好的公司反映了投资者对公司披露的财务数据以及相关信息具有更高的信任度，也说明了公司治理的有效性，进而有利于市值管理的开展。另一方面，良好的声誉有助于公司在市场中获得更多的销售份额，开拓更多的新市场，并且降低企业经营中的风险，不断提升公司的自身价值。公司可以通过多种途径对声誉进行管理，如下图所示。

图39 企业声誉管理途径示意图



资料来源：《我国上市公司声誉与企业价值关系研究》，中航证券研究所整理

⑤ 重视并加强投资者预期管理。市场不喜欢“出其不意”的结果。上市公司提前向市场沟通业务状况，并顺利地完成其工作计划，是令投资者保持冷静并给予支持的最佳方法。如果上市公司不向市场提供未来发展战略规划，或者过度地承诺业绩，而之后经营业绩却异常低于预期，则市场和投资者们的反应将会非常剧烈，公司股票也可能会受到重大冲击。

三、本周市场数据

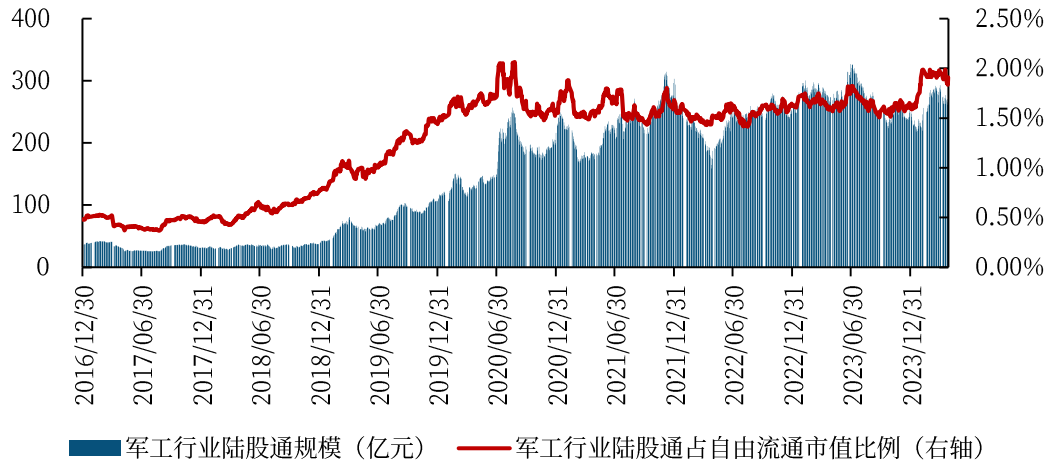
(一) 估值分位

截至 2024 年 5 月 31 日，国防军工（申万）指数 PE 为 55 倍，处于 2014 年来的 36.05%分位。

(二) 北上资金变化

本周，北向资金累计净流入 21.37 亿元。军工行业陆股通占自由流通市值比例为 1.93%，较 5 月 24 日环比增长 0.02 个百分点。

图40 军工行业陆股通占自由流通市值比例变化

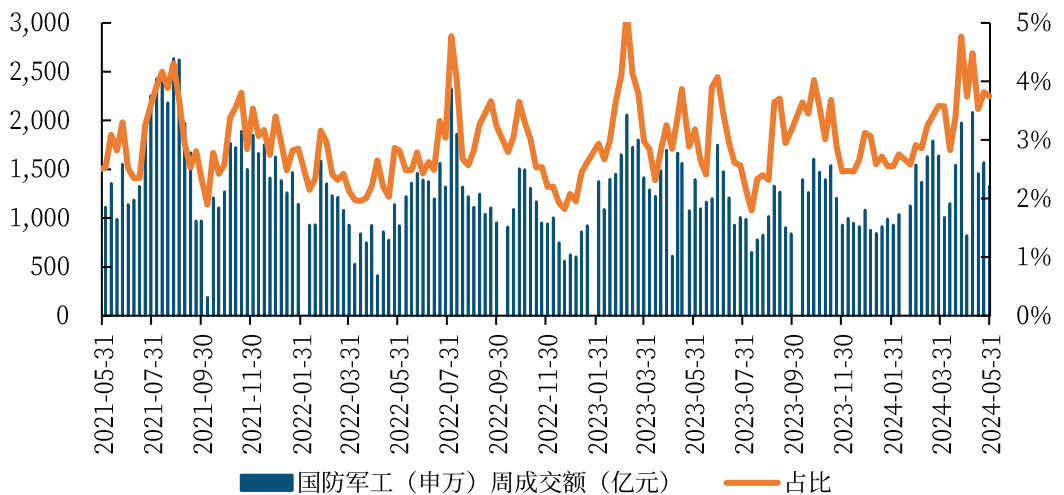


资料来源：Wind，中航证券研究所整理（注：数据截至 2024 年 5 月 31 日）

（三）军工板块成交额及 ETF 份额变化

本周，军工板块（申万）成交额为 1329.20 亿元（-15.24%），占中证全指成交额比例为 3.75%（-0.07pcts），主要军工 ETF 基金份额减少 0.49%（2024 年年初至今下降 8.65%）。

图41 军工板块成交量变化



资料来源：Wind，中航证券研究所整理（注：数据截至 2024 年 5 月 31 日）

表11 近期主要军工 ETF 基金份额变化（单位：亿份）

序号	代码	名称	2023/12/31	2024/5/31	年初至今 份额变化	近一周 份额变化
1	512660.SH	国泰中证军工 ETF	96.24	86.88	-9.73%	-1.41%
2	512710.SH	富国中证军工龙头 ETF	91.83	84.94	-7.50%	-0.23%
3	512670.SH	鹏华中证国防 ETF	40.38	34.85	-13.70%	0.46%

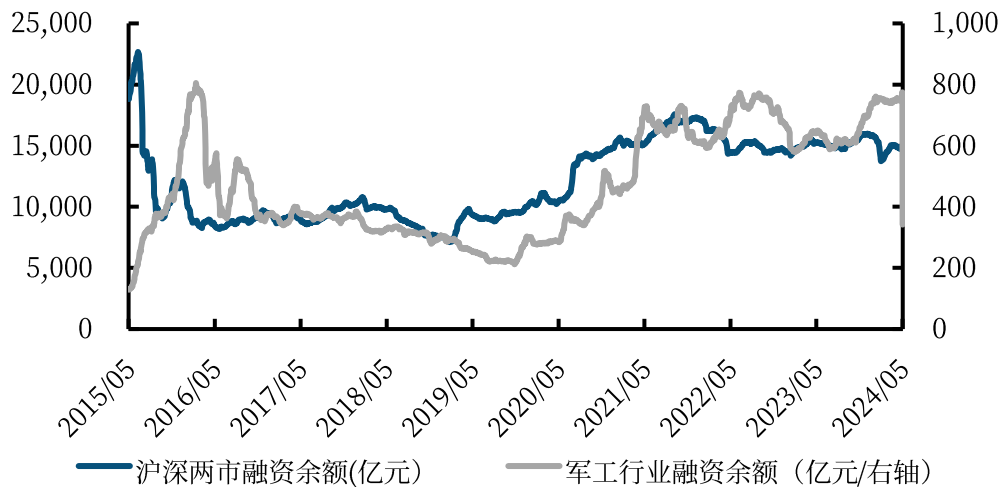
4	512680.SH	广发中证军工 ETF	35.62	34.27	-3.77%	0.26%
5	159638.SZ	嘉实中证高端装备细分 50ETF	14.33	11.47	-19.95%	-1.21%
6	512560.SH	易方达中证军工 ETF	11.43	10.94	-4.29%	-0.18%
7	512810.SH	华宝中证军工 ETF	3.90	4.98	27.71%	0.81%
合计			293.72	268.33	-8.65%	-0.49%

资料来源：Wind，中航证券研究所整理

(四) 融资余额变化

截至 2024 年 5 月 30 日，军工行业的融资余额合计 755.40 亿元，比上周环比上升 1.30%，占两市融资余额比例为 5.07%。

图42 两市融资余额与军工行业融资余额走势情况



资料来源：Wind，中航证券研究所整理（注：数据截至 2024 年 5 月 30 日）

四、军工三大赛道投资全景图

根据我们对军工周期性的研究，我们判断，“十四五”军工行业收入增速有望呈现出前高中低后高的“V 字型”，2024 年后重新进入上行通道。

但不容忽视的是，“十四五”以来，军工行业各细分赛道的发展逻辑差异愈发明显，200 余家公司基本面或将持续分化，在此之下，军工板块整体虽然有望再次迎来上涨，但受到各细分赛道的发展逻辑及节奏的差异，各细分板块的走势分化仍将持续。

我们将军工行业分为 3 大赛道、23 个细分领域（[各赛道详细分析见军工行业十问十答&2024 年投资策略《飞雪迎春到》](#)）进行分析讨论，并分别列举投资判断和观点，具体如下：

① 军工主赛道：主要包含航空、导弹及智能弹药、军用船舶、军工电子、军工材料、测试及维修等七大细分领域，这些领域一般具有市场规模相对较大，下游客户已军用领域为主，且发展相对更为成熟的特点，是军工行业当前的主要构成及发展驱动力。

② **大军工赛道**：主要包含以军贸、民机、低空经济、航天发射、卫星制造、卫星通信、卫星导航、卫星遥感、民船以及信创等十个“大军工”产业细分领域。所谓“大军工”，是指当前军工行业的范畴已大为拓展，特别是军技民用下广义概念下扩充的军工新赛道。这些领域或已具有一定规模或仍在快速发展阶段，是支撑军工行业持续高景气发展的第二曲线。

③ **新域新质赛道**：主要包含以无人装备、卫星互联网、电子对抗、数据链路、军事仿真以及云技术等新战争形态下，以“智能化、体系化、信息化”为代表的军工细分领域，这些领域往往已经受到海外军事强国的重视或已经在战场上得到了实战验证，在国内往往处于早期萌芽发展阶段，但应用发展确定性相对较强。新域新质各细分领域在“十四五”末，乃至“十五五”时期都有望具有较大发展弹性，将有望成为军工板块在未来中长期持续高景气发展的新驱动力。

图43 军工主赛道投资全景图

军工主赛道	现状及边际变化	发展趋势研判	投资逻辑和关注点
 <p>航空</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2023年航空产业整体规模稳中有升，研发投入方面同比保持高速增长，行业依旧处于较高景气度 民机方面，国产大飞机C919年内完成商业首航，打开广阔民机市场 军贸方面，俄乌冲突强化了全球各国的安全诉求，航空工业集团更是将军贸作为未来的主责主业之一，意味着军贸出口将迎来重大机遇。 	<ul style="list-style-type: none"> 航空装备后续需求确定，随着十四五“中期调整”临近尾声，需求将逐步落地，行业高景气度有望延续。 航空央企旗下仍拥有许多优质资产，未来在改革方面有望持续深化。 目前我国航空产业主要的规模增量主要来源于军机方面，长期来看，民机、军贸领域作为航空板块的增量“第二曲线”将打破仅依靠军机的内需市场空间，提升行业天花板。 	<ul style="list-style-type: none"> 在航空军、民机产业链和产业集群建设方面起引领作用“链长”型龙头企业；在产业链布局存在拓展机会；重视研发体系建设和投入且预计在未来形成增量的企业；在型号方面具有重要进展的主机厂等； 配套层级较高、具有核心地位、推动专业化整合的系统级供应商；长期处于供应体系且形成体系化配套的核心供应商；能够形成核心竞争力并在主机供应商名录中占据一定地位的民营企业； 存在资产注入预期的产业上中下游的企业；国企改革带来的业绩增长和盈利能力改善机会。
 <p>导弹与智能弹药</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2023年导弹与智能弹药产业整体的阶段性波动依然存在，收入结构（研发与批产）或发生变化 行业内企业合同负债与预收账款同比增速有所提升，存货保持稳定增长，表现出2023Q3末导弹企业在手订单规模相对较高，正在积极备货以应对订单落地。 	<ul style="list-style-type: none"> 导弹与智能弹药产业有望成为“十四五”中期调整后的重点领域； 供给侧产能爬坡+需求侧修复补量+研发产品逐步落地批产，产业拐点已然临近，导弹与智能弹药产业大年已然不远。 	<ul style="list-style-type: none"> 在导弹与智能弹药产业确定的高景气中，业绩持续性和高弹性的企业更有望获得更快的估值提升 关注在低成本化、数量和总产值规模上具有优势的细分赛道 聚焦批产型号配套与研发型号配套均衡的企业 聚焦位于高价值中上游子系统领域中的企业
 <p>船舶</p>	<ul style="list-style-type: none"> 军船领域当前产业成熟度已经相对较高，行业相对稳定。 军船是保持船舶行业稳定的绝对基础，但近年来伴随民船景气大周期，短期内船舶行业主要驱动点是民船。 	<ul style="list-style-type: none"> “十四五”的未来两年，将是中国海军继续“走向深蓝”的两年，由近海防御型向远海防卫型的转变将持续进行； 涉及海底观测的多项政策规划出台，表明我国对海底新领域的探索正在提速，已有多家企业在公告中强调了相关业务情况。行业内水面到水下的发展已经进入了关键时期。 	<ul style="list-style-type: none"> 军船领域当前产业成熟度已经相对较高，行业相对稳定。在存量变化相对有限的背景下后续建议关注行业的增量变化。 关注航空母舰持续下水的属舰机会 关注海陆领域由水面至水下的发展趋势
 <p>军工电子</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2023年军工电子新增订单放缓、库存正逐步出清，给长期以来军工电子的高景气、高预期造成影响； 整体板块已处于较低估的状态，资产价格也普遍处于底部区间； 当前是新一代武器装备批产以及未来一代的研发时段，持续的研发投入有助于保障企业未来产品的先进性和业绩的持续增长。 	<ul style="list-style-type: none"> “三化”+国产替代+军技民用驱动下，行业需求确定； 伴随行业基数的快速提升，军工电子正在进行从“量”到“质”，从“单”到“多”领域的结构转变； 军工电子产品进入新一轮研发周期，新一代产品未来的落地，将持续提供行业增长动能； 	<ul style="list-style-type: none"> 军工智能化、信息化迎来加速； 人工智能技术引领下一阶段军事变革； 软件作用日益突出，软件自主可控有望快速发展； 新域新质作战力量给军工电子带来新增量。
 <p>军工材料</p>	<ul style="list-style-type: none"> 行业订单及需求节奏调整对军工材料板块造成一定冲击，同时上游材料高增速后开始边际放缓； 军工材料降价是客观事实，但随着需求的恢复，规模效应的提升，毛利率的下降趋势是更趋于缓降，而随着高性能材料的结构调整，也有助于提升公司的毛利率水平； 3D打印材料、隐身材料等高性能新材料技术快速成熟，下游应用场景需求也将快速提升； 	<ul style="list-style-type: none"> 需求确定性高，新材料应用深度、广度不断扩大，需求回暖弹性高； 企业产能瓶颈依然存在，在需求回暖后，相关扩产产能有望第一时间匹配需求； 当前市场的调整不仅是需求调整，同样是新技术的调整与积累，有助于企业未来的产品结构调整，保障企业持续盈利； 行业有望迎来合理有序降价，企业的成本压力将逐渐缓解； 	<ul style="list-style-type: none"> 基础材料的供应能力已基本具备，材料多功能性是未来发展趋势； 增材制造、特种加工等材料制造新工艺迎来快速发展； 高端材料的新增“民用”市场开始带来第二曲线动力；
 <p>测试</p>	<ul style="list-style-type: none"> 行业需求下降及未来需求不确定的双重影响下，出现第三方检测机构通过降价方式抢夺订单的情况； 上市公司通过新设子公司，增资、收并购具有业务协同效果的企业，打造一站式检测服务平台。 	<ul style="list-style-type: none"> 未来检测行业或将呈现第三方检测机构为主、国有体制内检测机构为辅的行业格局； 紧跟武器装备发展方向，通过增资、收并购的方式快速切入相关赛道； 整合行业资源，延伸检验检测的深度和广度，提供全流程检测服务。 	<ul style="list-style-type: none"> 关注检测服务范围多样、业务布局广、拥有前沿检测技术能力、成功切入新兴检测领域的检验检测机构
 <p>维修</p>	<ul style="list-style-type: none"> 武器装备列装带动维修需求增长； 国产大飞机的生产及谱系化发展提供新增维修市场空间。 	<ul style="list-style-type: none"> 装备存量规模化，练兵备战常态化，牵引武器装备维修保障需求的增长； 未来航空维修将逐渐从军方大修厂向主机厂、民营企业转移，市场化能力提升； 装备维修贯穿了装备的全生命周期。 	<ul style="list-style-type: none"> 关注参与或布局维修领域的链长企业； 关注拥有新兴维修再制造技术且实现产业化应用的企业。

资料来源：中航证券研究所

图44 大军工赛道投资全景图（一）

大军工赛道	现状及边际变化	发展趋势研判	投资逻辑和关注点
军贸 	<ul style="list-style-type: none"> 2022年全球军贸数据已超过前次2017年的峰值，2022年军贸数据增速接近20%。 俄乌冲突的主要参与国均受到影响，乌克兰军贸进口大增6679%一跃成为全球第三的军贸进口国，美国军贸出口增速32%，俄罗斯自2018年以来持续下降。 	<ul style="list-style-type: none"> 全球军贸指标有望在“十四五”中后期持续快速上行。军费的持续投入对军贸行业形成支撑作用，以俄乌、巴以冲突为代表的全球地缘政治事件为军贸行业提供了市场需求，国际形势的变化改变了以往军贸行业的竞争格局，我国作为军贸行业的“后起之秀”有望受益于竞争格局之变下的需求再分配。 	<ul style="list-style-type: none"> 我国军贸产品竞争优势不断提升，关注军贸发展对军工企业营收规模、盈利空间的“双提升”。 上一轮产能扩张逐步达产，我国军贸出口产能不足有望加速改善 建议关注因地区冲突、国际局势变化带来的国际军贸格局变化对我国军贸行业的历史性机遇
民机 	<ul style="list-style-type: none"> 国产大飞机在基本型的基础上衍生出多款新机型，谱系愈发完善。国产大飞机2023年收获多笔大订单，在手订单充裕。 通用航空相关的法规和条例陆续出台，通航管理制度和体系逐渐成熟。 政策牵引持续发力，推动绿色航空加速发展。 	<ul style="list-style-type: none"> 国产大飞机生产节奏有望加速，关键零部件国产替代将持续推进。 通航发展或将换挡提速，无人化、电动化、智能化是未来趋势，新能源航空器有望助力我国再次实现“换道超车”。 伴随着通航的关注度与日俱增，资本融资的次数和总量或将增多。 	<ul style="list-style-type: none"> 关注民机产业链上占据了高价值量环节的企业和承担了国产替代任务的配套企业 关注参与或布局了通航产业无人化、电动化、智能化的配套或总装企业
低空经济 	<ul style="list-style-type: none"> 2023年是低空经济发展的极为重要一年，也是其受市场高度关注、资本追逐的一年 通用航空仍是低空经济的主体产业，无人机及eVTOL成为资本重点关注方向 	<ul style="list-style-type: none"> "政策支持+产业指引"让我国低空经济产业正迎来高速发展的黄金机遇期，并且在未来两年内还将会有更多针对产业发展的政策接踵而来 受益于政策、技术、资本的多因素催化，低空经济赛道作为战略新兴产业的重要代表，已初步具备放量基础 	<ul style="list-style-type: none"> 关注低空经济里的民用无人机产业方向，我国民用无人机产业迅猛发展，对经济社会的促进作用日益加大，无人机产业作为低空经济的主导产业，在首个系统性的无人机相关条例的发布指引下，将为低空经济行业注入强劲动力 关注以eVTOL为代表的新能源航空器正加快推动低空产业转型升级，这将成为我国继新能源汽车之后另一个“换道超车”领域
民船 	<ul style="list-style-type: none"> 2023年前三季度，我国造船完工量、新接订单量、手持订单量分别占世界市场份额的48.7%、68.5%与54.7%，大幅领先韩日两国。 IMO针对温室气体减排初步战略的短期能效措施全面进入落地阶段，绿色船舶已迎来实质变化 我国造船行业高附加值船型持续接单交付 	<ul style="list-style-type: none"> 考虑到2021年新造船市场的接单量增长较快，我们认为在各船厂的订单有序排期下，此前的高船价订单在2024年间将逐渐完工交付。 后续，我国造船业无疑将继续持续推进对高技术、高附加值船型的研发、生产从而助力行业完成盈利能力的全面提升。 	<ul style="list-style-type: none"> 高船价订单的逐步交付无疑将成为支撑2024年民船行业利润增长的主要支柱 无法满足排放新规的船只有望迎来一波大规模更替潮，这将成为中长期支撑新造船市场可持续发展的重要基础
信创 	<ul style="list-style-type: none"> 2023年，中国信创行业在芯片及关键硬件领域取得了显著突破，体现了我国在高性能计算和硬件设计能力方面快速提升； 信创应用正从党政向全领域转化，信创产业加速落地； 	<ul style="list-style-type: none"> 信创产业经历三大发展阶段，目前已进入第三阶段，即具备规模化生产和推广的能力。根据IDC测算，中国计算产业市场空间1043亿美元，即7300亿元，接近全球的10%，是全球计算产业发展的主要推动力和增长引擎。 	<ul style="list-style-type: none"> 信创涵盖领域包括芯片、操作系统、中间件、数据库、服务器、网络安全等，是中长期投资主线，逻辑虽短期难以完全兑现至业绩，但国内广阔的市场使其存在消化高估值的可能，具有长期关注价值，尤其在国家政策的不断推动下，以及2023年信创软硬件产品的不断推陈出新，信创相关国产化率有望持续提升。

资料来源：中航证券研究所

图45 大军工赛道投资全景图（二）

大军工赛道	现状及边际变化	发展趋势研判	投资逻辑和关注点
 <p>航天发射</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2023年我国航天发射次数达到67次，再创历史新高。其中，民营火箭企业累计发射12枚运载火箭，超越历年总和，开创多项纪录 我国民营火箭企业集体转攻“液体+可复用”火箭，“液体+可复用”火箭或将成为下一阶段我国航天发射的市场焦点 	<ul style="list-style-type: none"> 随着民营火箭企业关键技术的进步和发射经验的累积，民营火箭企业有望在中长期实现市占率的逐步提升 2024-2026年我国航天发射年均市场空间有望突破260亿元 我国首枚实现可复用的液体火箭有望出现在2024-2025年 	<ul style="list-style-type: none"> 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 建议关注参与火箭核心环节配套或在火箭制造领域拥有新兴技术应用的企业 建议关注火箭发射测控领域中具有技术或渠道优势、或具有相对完善的地面基础设施的企业
 <p>卫星制造</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2023年我国卫星发射数量维持快速增长态势，卫星发射总数再创历史新高 2023前三季度产业内企业业绩波动更多是短期阶段性波动，从卫星发射数据中，卫星制造全年增长确定性依旧较强 	<ul style="list-style-type: none"> 卫星制造产业有望摆脱传统项目制，迎来大批量生产阶段，2024-2026年潜在市场空间超过2400亿元 行业整体规模由稳定持平转为快速增长的确定性较强，板块“价值投资”属性将愈加凸显，各卫星制造企业相关业务收入与业绩规模有望迎来提升 	<ul style="list-style-type: none"> 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 关注通信及遥感小卫星在高价值量环节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 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
 <p>卫星通信</p>	<ul style="list-style-type: none"> 卫星通信产业的应用端市场空间仍未迎来明显变化； 首张高轨卫星互联网初步建成，航空、航海卫星互联网应用市场持续拓展； 低轨卫星互联网空间基础设施建设技术验证阶段进展提速； 传统卫星通信设备与大众智能手机结合，打开新市场增量空间。 	<ul style="list-style-type: none"> 保守估计，卫星通信设备2026年市场规模有望达到142亿元，2030年有望达到235亿元，复合增速约16.43% 卫星通信服务2026年市场规模有望达到125亿元，2030年有望达到189亿元，复合增速约17.74%。其中新兴航空及海洋卫星互联网服务市场与传统移动通信服务增速最快。 	<ul style="list-style-type: none"> 重点关注国内各低轨卫星互联网正式建设的时间（低轨卫星互联网相关企业逐步业绩兑现的起始点） 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企业、或在部分领域具有高技术壁垒，扩产加强产业化能力的企业 航空及海洋互联网市场是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 关注手机直连卫星对传统卫星通信应用市场渗透率的加速作用 关注6G建设进展对卫星通信产业带来的需求空间影响
 <p>卫星导航</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2022年我国卫星导航与位置服务产业规模达到5007亿元，其中，关联产值则达到3480亿元 下游市场依然是卫星导航行业整体产值的主要构成 2019-2022年卫星导航应用上市公司收入增速在卫星产业四大细分市场中处于较高水平，复合增速接近25% 	<ul style="list-style-type: none"> 当前卫星导航产业发展重点仍是拓展国内“卫星导航+”或“+卫星导航”的新应用领域拓展以及海外市场的开拓 “十四五”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% 未来几年我国高精度市场下游运营服务领域将实现高速发展 	<ul style="list-style-type: none"> 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； 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； 重点关注“高精度北斗导航”以及卫星导航融合领域布局的企业。
 <p>卫星遥感</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2022年我国卫星遥感产品及应用服务的市场规模约150亿元，产业年度贡献达2300亿元 2023年遥感卫星发射数大幅增长，遥感数据上架数交所，万亿国债增发，遥感产业下游需求不减 2019-2022年卫星遥感应用上市公司收入增速是卫星产业四大细分市场中最高的，复合增速达50%以上 	<ul style="list-style-type: none"> 短期to G/A端对卫星遥感的需求依旧处于较高水平，市场需求仍然更多集中在特种领域和政府端，中长期遥感应用“第二增长曲线”（线上业务）发展或将提速 遥感产业下游应用市场需求有望维持在40%增速左右，2025年核心产值有望超过300亿元，仍将是卫星产业中成长属性相对更高的细分赛道 	<ul style="list-style-type: none"> 关注客户多元化、收入结构均衡的企业 关注拥有具有稀缺属性的遥感数据源的企业

资料来源：中航证券研究所

图46 新城新质赛道投资全景图

新城新质赛道	产业现状	未来发展研判	投资逻辑和关注点
 <p>无人系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> 无人飞行器：美国全球市场占有率接近一般，我国无人机系统谱系完整，产品性能紧追国际第一梯队 地面无人系统：21世纪进入快速发展阶段，已经被逐步纳入新一代武器装备体系； 无人船：仍处于探索期，尤其是大吨位无人船和军事实战应用可能还有一定距离 无人潜航器：推进速度较大吨位无人船相对更快，波音公司首艘超大型UUV已交付美军。 	<ul style="list-style-type: none"> 短期内，受限于技术原因，我国无人系统的应用还处于边建边用，试验、验证阶段； “十五五”无人系统技术发展将逐步迎来成熟期，装备采购有望放量。 随着技术的发展、作战理念和模式的发展，无人系统将会更加注重各方面性能的提升，将朝着自主性、智能化、网络化、模块化、隐身以及与人类似并肩协同作战的方面发展。 	<ul style="list-style-type: none"> 政策层面利好军用无人系统长期发展，无人系统将成为智能化战争的主战装备。 应用场景不断扩展，产业链谱系逐渐完整。相较于美国，中国军用无人系统谱系及应用场景仍需探索、完善。以军用无人机系统为例，在低空、小型、轻型，战略领域仍缺乏代表机型。 低成本、消耗属性，需求数量远大于有人装备。 军事理论创新推动无人装备向智能、集群、人机协同、跨域发展。 外贸市场将逐步打开，以无人机系统为首的无人系统已成为国内军贸的重要部分。
 <p>卫星互联网</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2023年下半年低轨卫星互联网技术验证卫星频繁发射 手机直连卫星开始为未来的卫星宽带通信、即卫星互联网手机直连奠定前期技术积累基础以及市场拓展基础 卫星互联网有望成为6G的重要组成部分之一 	<ul style="list-style-type: none"> 短期内，我国高轨卫星互联网建设成熟度要高于低轨卫星互联网产业，且成本低于低轨卫星互联网； 低轨卫星互联网产业的发展将主要由“国家队”统筹规划建设，以抢占轨道资源及频谱资源需求驱动； 低成本火箭发射、低成本小型化卫星互联网终端将是影响卫星互联网发展的关键 	<ul style="list-style-type: none"> 重点关注国内各低轨卫星互联网星座正式建设的时间节奏，这将是低轨卫星互联网相关企业逐步业绩兑现的起始点 重点关注卫星互联网应用市场中航空及海洋卫星互联网通信运营商， 关注直连卫星终端技术及6G建设进展
 <p>电子对抗</p>	<ul style="list-style-type: none"> 电子对抗装备在电子进攻的发展方向是提高自身打击性能和实现与其他武器的紧密结合，其关键是实现武器的智能化，核心是将电子进攻、电子侦察、电子防御三大系统一体化。 人工智能在电子对抗中的应用日益加强，提升装备认知效能，让各电子平台能自主学习、动态调整、适应各类威胁，并要求依靠认知系统，在极短的时间内利用机器自主地完成对目标识别和分析的功能。 	<ul style="list-style-type: none"> 电磁空间安全上升到了一个全新的高度，电磁空间的优势是未来战争的“制高点”，是决定战争胜负的重要因素。 随着对电子对抗设备技术指标要求提升，微波元器件、组件和模块等在电子对抗中的价值占比也将逐步提升。 未来战争将以夺取全谱战斗空间的信息优势为主线展开，对于电磁频谱域战斗力生成的需求将驱动新一轮的电子信息科技的发展； 	<ul style="list-style-type: none"> 认知化已是电子战技术发展的必然趋势 建议关注综合射频与一体化设计方向 建议关注侦察/进攻/防御综合一体化方向
 <p>数据链路</p>	<ul style="list-style-type: none"> 现代战场信息传递共享能力是国防信息化建设的重要内容，全军多兵种多作战场景互联互通是大势所趋； 俄乌冲突启示数据链是信息化战争的基础，夺取信息优势能够占据战场主动权； 美国进一步推进全域指挥与控制建设，面向未来战略博弈，底层数据链系统完善日益紧迫 	<ul style="list-style-type: none"> 未来数据链系统将由点对点点对点、面对面发展，数据节点将进一步增加，数据链品类进一步丰富； 随着分址、加密等方式的迭代以及通信容量的扩大，通信频段也将进一步提升； 目前航空无线通信频谱资源较为紧张，常用频段易被截获，数据链通信安全必要性逐步显现 	<ul style="list-style-type: none"> 从产业链看，关注数据链组件及加密配套商，以及不同下游领域整机平台； 从应用场景看，关注卫星通信，弹载通信以及品类扩容的机载通信
 <p>军用仿真</p>	<ul style="list-style-type: none"> 以美军为代表的西方发达国家军队，正在将军事仿真系统大量应用到军队作战实验、模拟训练、装备论证和联合试验等方面，推动着军事仿真技术的发展和军事变革。 软件能力建设有望提速，行业公司享受中国军费总量增长、结构变化、及国防信息化软实力建设三重动能加持。 	<ul style="list-style-type: none"> 技术上，军事仿真技术与手段正在向“数字化、高效化、智能化、网络化、服务化、普适化”发展。 应用推广上，仿真技术已经成功应用于各类高新技术和国民经济等众多领域的各个层面，具有强大的体系化、融合化、渗透性特征。 需求上，军事仿真技术在“研试战训保”体系中的应用，已得到研制方和使用部队的认可和重视。 结构上，嵌入式军事仿真更契合现代化装备训练需求 	<ul style="list-style-type: none"> 建议关注数字仿真引擎和实物半实物设备核心公司，相关领域价值量占比较高 军事仿真和民用仿真的基础技术是共用的，建议关注具备民用、工业领域拓展机会的标的 军事仿真技术与大数据、人工智能、数字孪生、元宇宙等新一代基础与应用技术的是军事仿真的机遇和趋势，建议关注布局相关方向的核心标的
 <p>云技术应用</p>	<ul style="list-style-type: none"> 国内做军用云的厂商较多，各有侧重，但普遍方向不同，且体量较小，以项目制为主，不成体系； 国内军用云技术成熟度、应用场景和落地建设都还在论证与预研阶段，处于摸索期，距离放量仍需耐心； 国外云技术厂商并不区分军、民，多数云厂商军民业务复合性较高，处于互相协同发展态势，我国云技术厂商的军民领域业务相对割裂，协同性较差。 	<ul style="list-style-type: none"> 随着云计算技术的逐渐成熟，与大数据、人工智能等技术的深度交织协同发展，美军云计算正逐步实现智能化升级，并面向联合作战体系化升级。 云技术在联合作战体系中的网络中心战中信息管理、分布计算、分散存储以及服务统一调度等具有突出能力 	<ul style="list-style-type: none"> 建议关注国内军民业务复合属性较高，有望在军民领域协同发展的云技术应用相关企业

资料来源：中航证券研究所

不同赛道的发展特点梳理如下，以供投资参考。

图47 三大赛道各细分领域投资特点对比

细分赛道	市场空间	利润空间	新型号更新速度	消耗属性	产业链稳定性	赛道拥挤度(+为松散)	国产替代剩余空间	民用领域的拓展性	“十四五”后期增速	大军工第二曲线
军工主赛道										
航空	+++	+	++	+	++	+	—	++	+	+++
导弹及智能弹药	+++	+	++	+++	+	++	---	--	+	++
军船	++	+	++	---	++	-	-	+++	+	++
军工电子	+++	+++	++	+	-	○	+	++	++	○
军工材料	+++	+++	++	+	○	○	+	++	++	+
测试	++	++	/	/	○	++	/	++	++	○
维修	++	++	/	/	○	++	/	++	++	○
大军工赛道										
军贸	+++	+++	/	/	+	○	+++	---	+++	+++
民机	+++	++	○	○	++	○	+++	---	+++	/
低空经济	+++	++	++	+++	+	+	○	---	+++	/
航天发射	+	+	++	++	++	++	○	+++	+++	/
卫星制造	++	+	+	++	++	+++	○	++	++	/
卫星通信	++	++	+++	+	++	+	++	+++	+	/
卫星导航	+++	++	+	+	++	+++	++	+++	++	/
卫星遥感	++	+++	++	+	++	+++	+	+++	+++	/
民船	+++	++/---(周期)	+	-	++	+++	-	+++	+++	/
信创	+++	+	/	/	-	○	+++	+++	○	/
新城新质赛道										
无人装备	+++	+	+	+++	+	++	--	++	+++	+++
卫星互联网	++	+	++	○	+++	++	++	+++	+	/
电子对抗	++	++	++	○	+++	+	++	+	++	+
数据链路	++	++	+++	+	++	+	+++	+	+++	/
军事仿真	++	++	+	○	+	++	++	+	+++	+
云技术	+	+	+	○	+	++	++	+	+++	○

资料来源：中航证券研究所整理（注：“+”代表程度深，○代表一般，“-”代表程度低）

五、建议关注的细分领域及个股

“十四五”当前已经跨进后半程，我们判断，军工板块走势将在 2024 年后重新进入上行通道。但军工行业各细分赛道的发展逻辑差异愈发明显，200 余家公司基本面或将持续分化，在此之下，军工板块整体虽然有望再次迎来上涨，但受到各细分赛道的发展逻辑及节奏差异的影响，各细分板块的走势分化仍将持续。

关于投资方向和行情判断：

- ① 军工行业依然处于景气大周期，当前是大周期中的小周期；
- ② 2024 年军工行业需求回暖、业绩复苏，随之而来，“十四五”军工行业的走势将呈现前高中低后高的“V 字型”；
- ③ 关注无人装备、卫星互联网、电子对抗等新质新域的投资机会；
- ④ 关注民机、低空经济、军贸、信息安全、商业航天等军民结合领域的“大军工”投资机会；
- ⑤ 关注军工行业并购潮下的投资机会；
- ⑥ 关注市值管理要求下，军工企业做大做强做优带来的投资机会。

具体建议关注的上市公司如下。

军机等航空装备产业链：

战斗机、运输机、直升机、无人机、发动机产业链相关标的，航发动力（发动机）、应流股份（叶片）、航天电子、航天彩虹（无人机）、中复神鹰等。

航天装备（弹、星、链等）产业链：

航天电器（连接器）、天奥电子（时频器件）、北方导航（导航控制和弹药信息化）、成都华微（模拟芯片）、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）、海格通信（通信终端）、航天环宇（地面基础设施）、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）。

船舶产业链：

中国船舶、中国重工、中国动力、中国海防、湘电股份。

信息化+国产替代：

成都华微、振华风光（特种芯片）；新雷能（军工电源）；国博电子（TR 组件）；振华科技、火炬电子、鸿远电子、宏达电子（军工元器件）；智明达（嵌入式计算机）；七一二、上海瀚讯。

军工材料：

光威复材、中简科技、中复神鹰（碳纤维复合材料）；航材股份、钢研高纳、图南股份（高温合金）；西部超导、宝钛股份（钛合金）；铂力特（增材制造）；华秦科技（隐身材料）。

六、风险提示

- ① 央国企改革进度不及预期，院所改制、混改、资产证券化等是系统性工作，很难一蹴而就；
- ② 部分军品低成本发展趋势下，可能会带来相关企业毛利率的波动；
- ③ 军品研发投入大、周期长、风险高，型号进展可能不及预期；
- ④ 随着军改深入以及订单放量，以量换价后导致相关企业业绩波动；
- ⑤ 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；
- ⑥ 信创与新质、新域装备等中长期投资逻辑赛道，可能存在无法在较短时间内反应在营收层面的情况，同时高研发费用可能会导致利润无法短期释放，存在短期估值较高的风险；
- ⑦ 军贸受国际安全局势等因素影响较大，当前国际安全局势等因素较为稳定，如果国际政治格局发生不利变化，将可能对公司的经营业绩产生不利影响；
- ⑧ 原材料价格波动，导致成本升高；
- ⑨ 宏观经济波动可能对民品业务造成冲击；
- ⑩ 行业重大政策调整可能会对军工板块走势产生中短期影响。

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。

持有: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅-10%~10%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:

李裕洪, 18674857775, liyuq@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送发或为任何就送发、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、内容或其复本给予任何其他人。

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