

国防军工

军工行业周报：成交回暖、关注提升

报告摘要

一、核心观点

军费数据公布后，军工并未展现出超预期的行情，令人略感失望。然而成交量的回升、卫星互联网板块凌厉的走势、中航电测的再度新高，依然带来些许欣喜。尽管整体平淡，仿佛如如不动，但我们认为，行业自身而言已看不到更多利空，在年报和一季报落地后，军工行业有望整装再发，迎接春暖花开，对于沉寂良久的航空、军工电子、军工材料等板块或可纳入视野。

上周军工行情有如下值得关注，都一定程度上显示出军工行业关注度再度提升、人气重新聚集回暖：

- ① 伴随 2023 我国军费预算增速尘埃落定，市场对军费增速的不确定性迅速消除。3月6日，在军费增速确定的首个交易日，国防军工（申万）的成交额达到了 513.85 亿元，为 2022 年 8 月 3 日，即美国原众议院议长佩洛西窜访中国台湾地区后的首个交易日以来的单日最高。军工板块（申万）周成交额为 2056.51 亿元（+24.55%），占 Wind 全 A 成交额比例为 4.93%（+1.03pcts），该比例 **为 2021 年以来新高**。
- ② 经过半月震荡，中航电测周中再次创出历史新高，尽管高位波动加大，但有望带动近期低迷的航空板块。
- ③ 中国卫通连涨三周，涨幅超 72%。

此外，我们再次强调近期“大军工”框架下的多领域机会

近期“大军工”框架下的多领域概念不断迎来投资关注度，本周受中国移动软研院启动 6G 服务化无线接入网原型系统研发公开集采，以及两会中工信部部长金壮龙称 6G 网络将加快研发的消息影响，相关具有 6G 通信及卫星通信的军工个股领涨，如金信诺(+27.48%)、中国卫通(+25.32%)、神宇股份(+13.35%)等，此外可关注领域：

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

梁晨 分析师
SAC 执业证书: S0640519080001
联系电话: 010-59562536
邮箱: liangc@avicsec.com

相关研究报告

军工行业周报：“落地”大于“靴子” — 2023-03-05
军工行业周报：两会前谈谈军费 — 2023-02-26
船、海领域有望在 2023 年迎来全面突破 — 2023-02-26

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

数字中国规划“大力推进北斗规模应用”。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，加速“卫星导遥+各类数字应用”中的产业融合新增量市场拓展节奏。在此之下，根据中航证券军工组的判断，“十四五”卫星导航应用市场增速有望保持年复合 20% 的增速，高精度市场细分赛道复合增速有望超过 25%。建议重点围绕卫星导航产业链企业中寻找价值投资机会，如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“卫星导遥+”的企业。

卫星互联网产业的变化是从 0 到 1。我们认为，可以从低轨通信卫星制造以及卫星互联网终端设备应用两个投资方向把握卫星互联网板块的中长期投资机会：

- ① **低轨通信卫星制造方向**，可以关注低轨卫星互联网技术验证星发射时间及星网集团关于国家卫星互联网建设节奏。卫星互联网空间基础设施的建设启动，将促进卫星制造产业链上各企业摆脱传统项目制，迎来大批量生产阶段，也将是各企业开始逐步收入及业绩兑现的起始点。
- ② **卫星互联网终端设备及应用方向**，可以关注卫星互联网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，正处于扩产加强产业化能力的企业，同时在空间基础设施建设更成熟（中星 26 号高轨高通量卫星已发射）的高轨卫星互联网领域，可以关注通信运营服务商。

数字中国及自主可控对信创领域形成支撑。信创板块持续受到市场关注，年初以来中国长城（+31.96%）、中国软件（+26.85%）以及电科网安（+15.72%）等多个信创产业相关上市公司快速上涨。近期出台的数字中国规划指出要强化数字中国关键能力。一是构筑自立自强的数字技术创新体系。二是筑牢可信可控的数字安全屏障。建立安全的数字体系，离不开软硬件的国产化。信创作为中长期投资主线，自主可控的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，尤其是近期市场对于信创相关政策落地、以及台账出台有一定预期。我们认为，

军工整个行业具有天然的自主可控“属性”，军工电子及信息化等自主可控的细分重点领域均具有长期关注价值，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。

二、建议关注的细分领域及个股

短期关注：新光光电、航天彩虹、航发动力、雷电微力。

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、航发控制（发动机），航天彩虹、航天电子（无人机），光威复材、中简科技（碳纤维复合材料），抚顺特钢、钢研高纳（高温合金），西部超导、宝钛股份（钛合金），爱乐达（航空制造）等。

航天装备（弹、星、链等）产业链：

航天电器（连接器），天奥电子、海格通信、华测导航、振芯科技（北斗），理工导航、北方导航（导航控制和弹药信息化），新光光电、长盈通（军用惯导系统配套），雷电微力（弹载雷达制导微系统）、盟升电子（卫星导航通信），航天宏图、中科星图（卫星遥感）、中国卫通（高轨卫星互联网）。

信息化+自主可控：

富吉瑞（红外），振华科技、火炬电子、鸿远电子、宏达电子（高端电容），智明达（嵌入式计算机），中国长城、中国软件（信创）。

另外，首架 C919 交付，启动运营，或将掀起民机领域的投资热情。

正文目录

近一周行情	6
重要事件及公告	6
一、 近期行情的几个影响因素.....	6
(一) 市场风格变化	7
(二) 2023 军费增长 7.2%，中国国防支出增速稳中有升	7
(三) 改革提速，军工资产注入隐含期权依然存在.....	8
(四) 业绩落地，估值切换	13
(五) 关联交易影响预期	17
二、 卫星互联网产业空间广阔，提速在即.....	17
(一) 产业概述：地面通信的重要补充，互联网应用带来新市场	18
(二) 需求侧：拓展应用广度深度构建产业发展新动能.....	23
(三) 供给侧：市场化程度日益加深	25
(四) 当前市场现状及未来的发展判断	27
(五) 投资建议：价值投资属性日益增长	28
三、 近期军工板块上市公司密集开展股权激励	29
四、 本周市场数据变化	31
(一) 北上资金变化	31
(二) 军工板块成交额及 ETF 份额变化.....	32
(三) 融资余额变化	33
五、 估值分位情况	33
六、 军工产业链 2023 年主旋律；保障安全、强化韧性，以量换价、 以效创利	34

七、“大军工”十六大赛道投资全景图	37
八、建议关注的细分领域及个股	42
九、风险提示	43

图表目录

图 1 2023 我国军费预算增长 7.2%，但国防实力与经济实力仍不匹配	8
图 2 2022 年以来军工央企旗下 IPO 及资产重组情况	9
图 3 2023 年央企经营指标与总体目标再次优化	10
图 4 部分军工央企 2023 年度工作会议主要内容	11
图 5 军工上市公司 2022 年年报预告情况（截至 2023 年 3 月 10 日）	13
图 6 部分军工央企下属上市公司 2023 年预计关联交易情况	17
图 7 卫星通信产业投资逻辑及建议	18
图 8 卫星通信（互联网）系统原理示意图	19
图 9 2020 年全球卫星通信服务市场分布（单位：亿美元）	23
图 10 2021 年全球卫星通信设备市场构成（单位：亿美元）	23
图 11 2021 年全球卫星通信服务市场构成（单位：亿美元）	23
图 12 卫星通信设备市场规模（单位：亿元）	25
图 13 卫星通信服务市场规模（单位：亿元）	25
图 14 卫星通信产业链及各部分代表性上市公司	26
图 15 星网集团全资子公司招标两颗通信卫星	26
图 16 2022Q1-Q3 卫星通信企业收入增速相对最低（单位：亿元）	27
图 17 2022 年 Q4 以来军工板块上市公司股权激励情况	30
图 18 军工行业陆股通占自由流通市值比例变化	32
图 19 军工板块成交量变化	32
图 20 近期主要军工 ETF 基金份额变化	32
图 21 两市融资余额与军工行业融资余额走势情况	33
图 22 军工行业供应链强调安全与韧性，构建以量换价、以效创利的良性发展生态	37
图 23 军工细分产业投资全景简图	39
图 24 共通基础板块投资全景简图	40
图 25 军工“新”领域（“大军工”三大扩充赛道）投资全景简图	41
图 26 军工“新”领域（新质装备）投资全景简图	41
图 27 十六大细分赛道投资特点对比	42

近一周行情

国防军工（申万）指数（-1.97%），行业（申万）排名（6/31）；

上证综指（-2.95%），深证成指（-3.45%），创业板指（-2.15%）；

涨幅前五：金信诺(+27.48%)、中国卫通(+25.32%)、霍莱沃(+16.29%)、神宇股份(+13.35%)、奥普光电(+11.07%)；

跌幅前五：长城军工(-9.90%)、万泽股份(-9.11%)、湘电股份(-8.61%)、景嘉微(-8.27%)、江苏神通(-8.00%)。

重要事件及公告

3月7日，北摩高科公告，公司与索通发展股份有限公司签署了《索通发展股份有限公司与北京北摩高科摩擦材料股份有限公司之合作协议》共同开发碳/碳、碳/陶复合材料在锂电池负极材料和电解铝行业的应用。

3月7日，*ST海核公告，公司一级全资子公司烟台台海玛努尔核电设备有限公司于近日收到中广核工程有限公司发来的中标结果公示，确认烟台台海核电为华能 SK 项目 LOT120G 主管道采购的中标单位，中标金额为 2.13 亿元

3月7日，红相股份公告，近日，公司收到全资子公司银川变压器的通知，银川变压器（联合体牵头方）、坤泽河山（联合体成员方）与楚雄市晟天新能源有限公司签署了《晟天新能源楚雄市 100MW 屋顶分布式光伏试点项目 EPC 总承包合同》，合同总价为 1.85 亿元。

3月8日，习近平在出席解放军和武警部队代表团全体会议时强调统一思想认识强化使命担当狠抓工作落实努力开创一体化国家战略体系和能力建设新局面。

3月8日，宗申动力公告，近日，公司控股子公司宗申航发公司完成股份制改制以及相关工商变更登记，并取得重庆市市场监督管理局核发的《营业执照》。

3月8日，富吉瑞公告，公司增加“非制冷红外探测器研发及产业化建设项目”的实施地点，增加的实施地点为四川省成都市。

3月9日，美国财政部外国资产控制办公室（OFAC）发布公告，以所谓涉伊朗无人机为由，将中国 5 家企业和 1 名个人纳入 SDN 名单，且均被标注“次级制裁”标签。

3月10日，习近平全票当选为中华人民共和国主席、中华人民共和国中央军事委员会主席。

3月10日，韩国防卫事业厅表示，韩国自主研发的超音速战机“猎鹰”（KF-21）三、四号原型机 9 日首次夜间试飞，试验取得圆满成功。韩国计划到 2026 年 2 月完成 2000 次以上的试飞目标。若研发工作顺利完成，韩国空军计划截至 2032 年累计部署 120 架 KF-21。

一、 近期行情的几个影响因素

从板块表现来看，近期行情受到如下方面影响：

（一）市场风格变化

年初至今，上证综指（+4.56%），深证成指（+3.87%），创业板指（+1.01%），国防军工(申万)（+8.14%），行业排名 8/31。自年初以来，北上资金大幅提升，1 月至今累计净买入额高达 1498 亿元，已超越 2022 年全年净买入规模（900 亿元）。随着疫情扰动逐步消散、经济基本面预期改善，叠加流动性预期宽松、估值水平相对合理等因素，A 股市场情绪回暖，为军工行业估值修复和扩张提供了有利的外部条件。

（二）2023 军费增长 7.2%，中国国防支出增速稳中有升

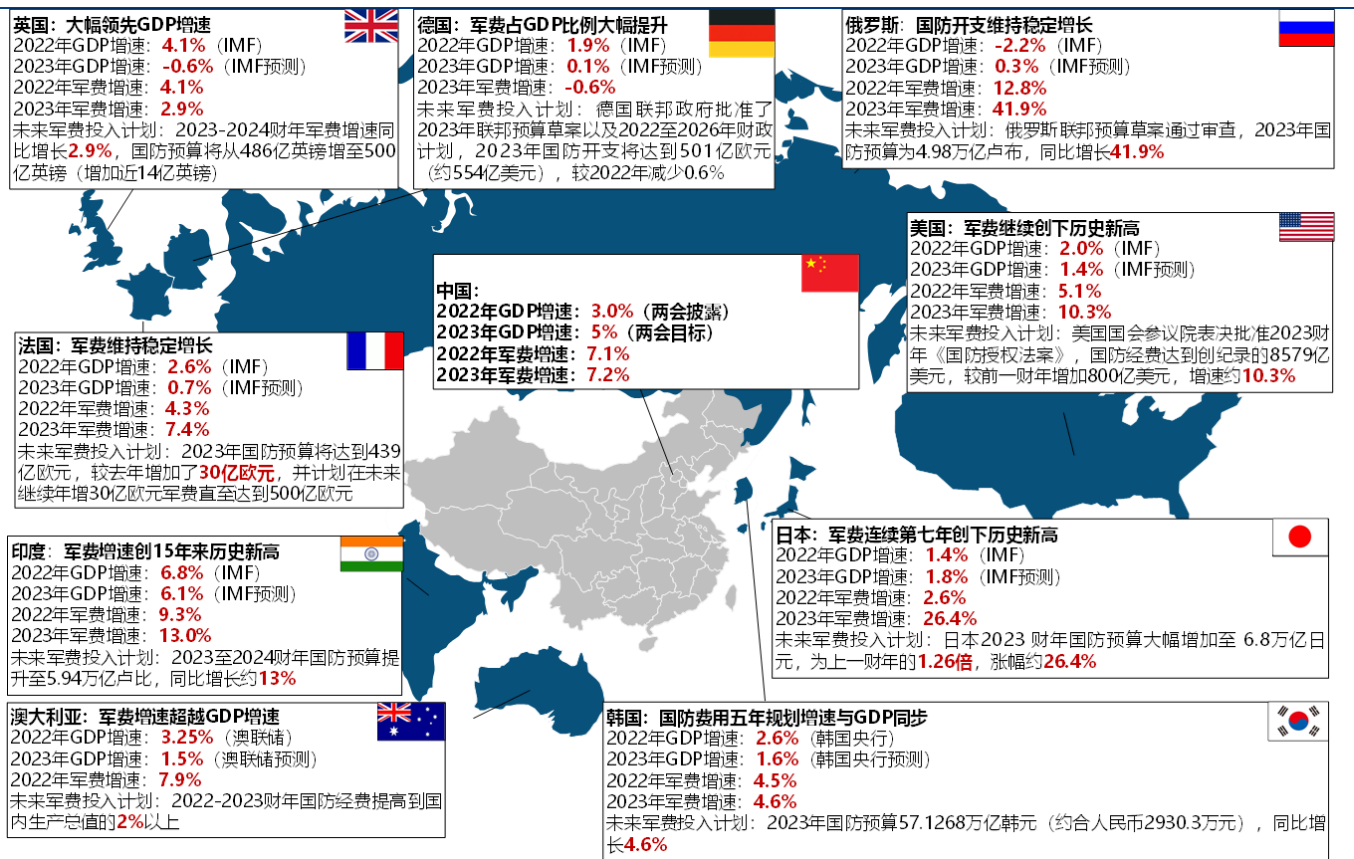
3 月 5 日，据新华社英文报道，2023 年中国国防支出 15537 亿元，增长 7.2%，增幅比去年上调 0.1 个百分点，继续创下 2020 年以来新高（2020 年到 2022 年国防支出增速分别为 6.6%、6.8%与 7.1%）。2022 年我国军费增速与公共财政支出预算的差值处于历史较低水平（-1.3 个百分点），但我们预计 2023 年该差值（可衡量国防支持力度）可能将出现明显提升。

世界处于百年未有之大变局，多国 2023 年军费增速较 2022 年出现显著提升，明显脱离 GDP 增速，以应对全球局势的不确定性：如美国军费增速高达 11.9%，俄罗斯军费增速更是在俄乌冲突背景下达到 41.9%，值得注意的是，日本与印度也分别“破双”，达到 26.4%与 13.0%。

目前来看，俄乌冲突的爆发，不仅破坏了地区安全局势，更为其他国家，尤其是欧洲各国带来了强军的警示，加速新一轮军费提升。而相关欧洲各国，尤其是北约成员国中自身国防工业基础相对薄弱的国家，其军费的重点使用方向便是向美国进行军贸采购。仅以 F-35 为例，俄乌冲突后洛马公司便获取了多个国家的意向订单。

按照 IMF 预测的 2023 年美国 GDP 增速预测值以及中国政府工作报告披露的 2023 年 GDP 增速及目标值，我们测算，2023 年中国国防预算占 GDP 比例约为 1.22%，远不及美国的 3.32%，反映出当前我国国防实力与经济实力仍然不匹配，这是现实矛盾，且愈加紧迫。

图1 2023 我国军费预算增长 7.2%，但国防实力与经济实力仍不匹配



资源来源：联合早报、IMF、新华网、中国青年报等，中航证券研究所整理

（三）改革提速，军工资产注入隐含期权依然存在

中航电测1月12日公告，筹划发行股份购买中航成飞100%股权，成飞产业链部分企业受此催化，实现了上涨，如爱乐达、中简科技、光韵达、利君股份等。与此同时，部分资产证券化水平相对较低的央企下属企业得到市场关注，如航发科技等。

近期，军工央企下属企业资产重组呈现明显提速态势，如中直股份拟发行股份购买昌飞、哈飞100%股权，中航电测筹划发行股份购买中航成飞100%股权；乐凯新材拟发行股份并募集配套资金购买航天能源100%股权、航天模塑100%股份等等。

改革（资产证券化、资产注入、院所改制、混合所有制改革、员工持股、股权激励等行动措施，可提升或预期提升军工上市公司资产质量及盈利能力），一度是军工行业的重要逻辑之一，也是过去支撑军工行业较高估值的重要因素。长期以来，资本市场对军工行业的资产重组充满期待，资产注入也成为历史上若干次行情启动的重要逻辑。

改革是蓄力的过程，是量变到质变的过程，军工行业的改革，是真正激发产业内在活力、快速提升行业效率的根本要求。因此我们近几年的军工行业策略报告中都曾指出，军工行业资产注入的隐含期权依然存在：军工集团优质资产大量存在于体外，

资产重组依然是各军工集团资产证券化的重要手段之一，资产注入的可能性始终会为军工行业带来了其他行业难以具备的投资价值。

图2 2022 年以来军工央企旗下 IPO 及资产重组情况

证券代码	证券简称	所属央企	时间节点 (状态)	资产情况
300114.SZ	中航电测	航空工业	2023-1-12	发行股份购买资产。本次交易的标的资产初步确定为成都飞机工业（集团）有限责任公司 100%股权
300446.SZ	乐凯新材	航天科技	2022-12-31 (草案)	发行股份并募集配套资金；置入航天能源 100%股权、航天模塑 100%股份。航天能源从事油气设备领域射孔器材、高端完井装备研发与制造，亦从事军用爆破器材相关业务。航天模塑主要从事汽车内外饰件、智能座舱部件、发动机轻量化部件和模具研发与制造
002265.SZ	西仪股份	兵器装备	2022-12-30 (已完成)	发行股份并募集配套资金；置入建设工业 100%股权。建设工业主要以军品业务为核心。军品主要为全口径枪械类轻武器装备，民品主要包括汽车转向系统、传动系统、精密锻造产品等汽车零部件产品以及民用枪等产品
688475.SH	萤石网络	中国电科	2022-12-27	海康威视分拆上市，公司致力于成为可信赖的智能家居服务商及物联网云平台提供商
600038.SH	中直股份	航空工业	2022-12-24 (筹划)	拟发行股份购买昌河飞机工业（集团）有限责任公司 100%股权、哈尔滨飞机工业集团有限责任公司 100%股权
301311.SZ	昆船智能	中国船舶	2022-11-30	昆船物流整体改制上市，主营智能物流、智能产线方面的规划、研发、设计、生产、实施、运维等
003031.SZ	中瓷电子	中国电科	2022-11-17	拟向中国电科十三所发行股份购买其持有的博威公司 73.00%股权、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债，拟向中国电科十三所、数字之光、智芯互联、电科投资、首都科发、顺义科创、国投天津发行股份购买其合计持有的国联万众 94.6029%股权
688439.SH	振华风光	中国电子	2022-08-26	振华风光有限整体改制上市，主要产品包括信号链及电源管理器等系列产品
688375.SH	国博电子	中国电科	2022-07-22	中电科 55 所微系统事业部部分资产，主营射频放大类芯片、射频控制类芯片、射频模块、有源相控阵 T/R 组件
688297.SH	中无人机	航空工业	2022-06-29	中航无人机公司改制上市，翼龙系列无人机等相关资产
A22353.SH	航天南湖	航天科工	已过会	航天科工 2 院 23 所下属公司改制上市，防空预警雷达、警戒雷达、雷达零部件、雷达配套装备、目标指示雷达相关业务
A22228.SH	航材股份	中国航发	已过会	航材院钛合金精密铸造、橡胶与密封材料业务、飞机座舱透明件业务、高温合金母合金熔铸业务相关资产
A22120.SH	航天软件	航天科工	已过会	主营业务产品研制协同软件（AVIDM）、基础软件、金审信息化服务、经营管控软件、商密网云服务、信息化运维服务
A22038.SH	成都华微	中国电子	已报材料	主营业务并行通讯电平转换类接口、超高精度 ADC、串行通讯协议类接口、存储芯片、高精度 ADC、开关电源 DC-DC、逻辑芯片、微控制器、线性电源 LDO
A12139.SH	莱斯信息	中国电科	已报材料	主营业务城市道路交通信号控制设备、城市道路交通信号控制系统、城市综合指挥平台、公共信用信息服务平台、管制指挥类系统、流量管理类系统、人防应急指挥信息系统

A22219.SH	派瑞特气	中国船舶	已过会	国内领先、世界知名的电子特种气体和三氟甲磺酸系列产品供应商，产品广泛应用于集成电路、显示面板、锂电新能源、医药、光纤等行业
-----------	------	------	-----	---

资料来源：Wind，中航证券研究所整理

军工改革层面，近期有如下密集的事件和因素：

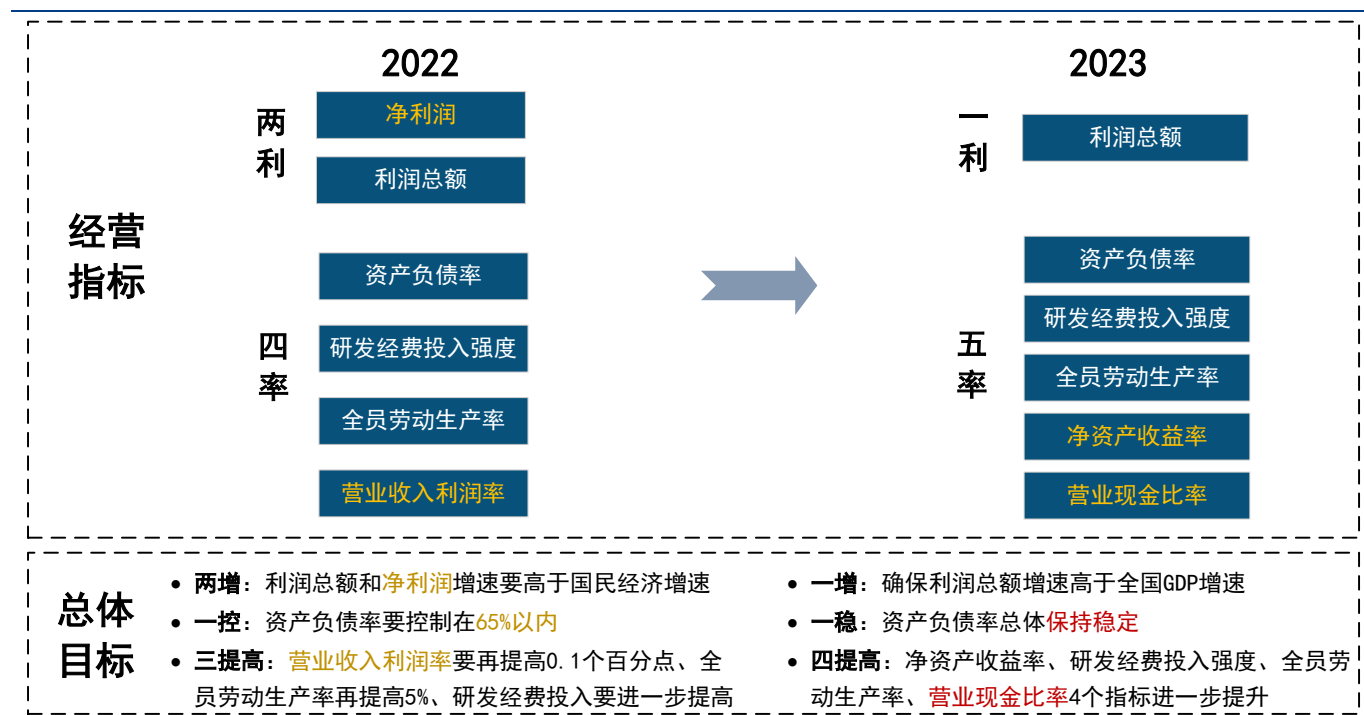
① 国企改革三年行动圆满收官，谋划新一轮深化国企改革行动方案

2023年1月5日，国资委召开中央企业负责人会议，会议强调乘势而上组织开展新一轮国企改革深化提升行动，坚持社会主义市场经济改革方向，以更大力度打造现代新国企，着力完善中国特色国有企业现代公司治理，更好发挥中央企业核心功能。1月17日，国资委新闻发言人彭华岗在国新办新闻发布会上表示，2023年将乘势而上组织开展新一轮的改革深化提升行动。巩固深化国企改革三年行动的成果，以提高核心竞争力和增强核心功能为重点，谋划新一轮深化国企改革的行动方案。

② 央企 2023 年考核目标更强调高质量发展和提质增效

2023年1月5日，国资委召开国资委召开中央企业负责人会，2023年中央企业“一利五率”目标为“一增一稳四提升”，“一增”即确保利润总额增速高于全国GDP增速，力争取得更好业绩；“一稳”即资产负债率总体保持稳定；“四提升”即净资产收益率、研发经费投入强度、全员劳动生产率、营业现金比率4个指标进一步提升。2023年央企经营指标与总体目标再次得到优化，有望进一步加速军工央企提质增效与收入质量改善，盈利能力以及现金流情况提升。

图3 2023 年央企经营指标与总体目标再次优化



资料来源：中国新闻网，新华社，中航证券研究所整理

③ 军工央企工作会陆续召开，深化改革仍是 2023 年重点工作

军工央企作为我国军工行业各细分板块的核心参与者，其经营情况对军工行业整体景气度具有指引意义。从军工央企披露情况来看，2022 年，航空工业超额完成“十四五”阶段目标任务；航天科技圆满完成经营指标；中国电科强军兴军、科技创新、生产经营等主要指标再创历史最好水平等，军工行业在 2022 年需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力持续加大，多种超预期因素冲击的严峻形势下，保持了较好的发展态势。2023 年，军工集团将持续推进聚焦主责主业，提升科研能力，加快产业布局优化和结构调整，深化改革等重点工作。

图4 部分军工央企 2023 年度工作会议主要内容

军工集团	时间	2023 年工作会主要内容
航空工业	2023.1.10	2022 年，航空工业在科技创新、航空装备、民机产业、改革提升、经营业绩 5 个方面超额完成了“十四五”阶段目标任务。科技创新研发投入强度达 8.7%；航空装备交付超额完成计划任务，实现“2323”均衡生产；民机产业开展 10 型研制，完成 3 型首飞，4 型取证，交付民机 659 架，国际转包实现 14 亿美元；全面完成国企改革三年行动任务；经营业绩实现净利润 189.3 亿元，EVA 130.5 亿元，利润总额 236.4 亿元。 2023 年，航空工业要以“高质量发展”为主题，以“兴装强军”为首责，守住“不发生系统性风险”底线，围绕 9 个方面重点任务和 42 项工作重点
航天科技	2023.1.17	2022 年，集团公司宇航领域全胜战绩助推航天强国建设；集团公司实现利润总额同比增长 7.5%，净利润同比增长 8.5%，营业收入同比增长 7.2%，全员劳动生产率增长 10.3%，研发经费投入强度达 14.8%，圆满完成年初国资委和董事会下达的经营指标。 2023 年，集团公司将围绕富国强军、发展新动能、强化科技创新、深化改革等 7 个方面重点开展工作
航天科工	2023.1.16	集团公司统筹疫情防控与企业经营发展，聚焦主责主业，深入实施“1+4”战略，全面履行强军首责、战略地位更加稳固，加快科技自立自强、创新能力显著提升，改革三年行动收官、发展活力动力更强，积极投身两个市场、产业布局不断优化，强化科学高效管控、企业治理成果突出，企业经营效益持续增长，全面实现国资委“两增一控三提高”考核目标，列世界 500 强第 341 位、世界军工百强第 14 位
中国航发	2023.1.17	2022 年，集团科研生产再加快，呈现多点突破、整体提升的良好态势；自主创新再提速，战略科技力量进一步壮大；质量管控再发力，产品质量稳中有升；改革调整再深化，集团活力动力持续迸发；经营水平再提升，发展质量效益向上向好；人才支撑再强化，人才高地建设积极推进；党的建设再加强，红色优势持续转化为发展优势；基础管理再夯实，行稳致远根基更加牢固。 2023 年四项重点任务是：蹄疾步稳抓主业，加快推进科研生产任务；持之以恒抓创新，加快实现高水平科技自立自强；聚焦效能抓重点，加快建强关键核心能力；全力以赴抓质量，加快提升质量保证能力

中国船舶	2023.1.16	2022 年，中国船舶集团军工任务按期优质完成，船海产业全球竞争力巩固提升，应用产业和船海服务业稳中提质，科技自立自强成果丰硕，全面深化改革成效明显，各项基础管理不断夯实。这一年，福建舰航空母舰下水命名，船舶海工业务承接合同金额再创国际金融危机以来新纪录，国企改革三年行动全面收官，经济效益再创历史新高。 2023 年工作总体要求是坚持稳中求进工作总基调，把履行兴装强军首责摆在更加突出位置，精准发力创新驱动和竞争力塑造，着力强化集团管控和资源整合，突出抓好稳增长、推改革、降成本、调结构、强基础、防风险，全力开创建设世界一流船舶集团新局面
兵器工业	2023.1.13	2022 年集团公司的坚持稳中求进，全面完成提质增效稳增长任务。全年实现利润总额 241 亿元、同比增长 6.7%，营业收入 5562 亿元、同比增长 5.5%，集团公司经营业绩持续提升。强化自主创新，兵器科技自立自强取得新突破。加快转型升级，推动民用产业结构调整迈出新步伐。全年实现民品收入同比增长 7.7%。坚持迎难而上，国际化经营高质量发展取得新进展全面深化改革，不断增强企业发展活力动力。改革三年行动任务高质量全面收官。 2023 年，履行强军首责、聚焦主责主业，坚持系统观念、坚持自立自强，着力推进“1+5”战略实施，着力推动高质量发展，更好统筹发展和安全，更好统筹疫情防控和科研生产
兵器装备	2023.1.14	2022 年全年实现营业收入同比增长 1.96%、利润总额同比增长 18%、净利润同比增长 21.84%，“两利四率”指标全面完成。 2023 年，深入推进“133”战略，坚决履行强军首责，强化科技创新引领，持续深化国企改革，加快产业布局优化和结构调整，加速高端化、智能化、绿色化、数字化转型，增强企业核心竞争力，坚持统筹发展和安全，充分发挥党建引领保障作用，全力加快建设世界一流企业，为全面建设社会主义现代化国家作出新的贡献
中国电科	2023.1.12	2022 年，集团公司取得了一系列新的突破性进展和标志性成果，强军兴军、科技创新、生产经营等主要指标再创历史最好水平。取得了科技创新自立自强积厚成势、电子装备升级换代有力有效、网信体系跨越发展赋能增智、网络安全能力跃升走深走实、数字经济融合赋能提质提速、布局优化结构调整蹄疾步稳等成就。 2023 年，坚持党的全面领导，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，立足“三大定位”，聚焦“四大板块”，以更高站位服务强军兴军事业，以更实举措推动改革创新向纵深发展，以更优作风凝聚干事创业强大合力，以更大力度建设世界一流企业，为全面建设社会主义现代化国家开好局起好步作出新的贡献
中国电子	2023.1.12	2022 年，中国电子认真贯彻落实党中央“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”重要要求，迎难而上、狠抓落实，全力以赴稳增长、防风险、促改革、强党建，在当期经营、技术创新、信创业务、高新电子、资产经营、风险防范、深化改革、党的建设等领域取得了预期成效。 2023 年，中国电子要坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念

		念，聚焦高质量发展，强化狠抓人才、技术、产品、产业的鲜明导向，以经营预算指标为牵引，统筹推进深化改革、体系建设、结构调整、风险防控、党的建设各项工作
中核集团	2023.1.18	2022 年集团公司实现了全年改革发展的目标任务。产业经济实现平稳较快发展，净利润同比增长 18.2%，EVA 同比增长 22.7%，国资委经营业绩考核指标全部提前完成，核科技创新取得明显成效，国际市场开发与核能合作走深走实，安全质量环保等各类风险全面受控，改革三年行动取得显著成效。 2023 年，集团公司统筹发展和安全，着力落实国家战略任务，着力加强核科技创新，着力落实稳增长目标任务，着力防范化解重大风险，着力深化改革加快建设世界一流企业，着力开展“创新优化年”专项行动，着力强化人才支撑和党建引领，为全面推进核工业强国建设、全面建设社会主义现代化国家开好局起好步贡献中核力量

资料来源：各军工集团微信公众号，中航证券研究所整理

（四）业绩落地，估值切换

目前已有部分企业公告 2022 年业绩预告，迎来了估值切换。截至 2023 年 3 月 10 日，共计 119 家企业公布 2022 年业绩预告或快报，其中 59 家预增，60 家业绩预减，2022 年预告的净利润增速下限中位数为-11.35%，增速上限中位数为 1.95%。

排除非经常损益等因素影响，仍有多家公司 2022 年取得了不错的增速，如中简科技、中复神鹰、复旦微电等。同时，2022 年面临疫情多点散发，部分区域限电限产、大宗商品价格波动等多方面的影响，部分企业 2022 年业绩出现了较为明显的下滑，如盟升电子、抚顺特钢、捷强装备等。

图5 军工上市公司 2022 年年报预告情况（截至 2023 年 3 月 10 日）

序号	代码	证券简称	预告净利润下限 (亿元)	预告净利润上限 (亿元)	业绩增速实际或 预告下限	业绩增速实际或 预告上限
1	600685.SH	中船防务	6.50	7.50	719%	845%
2	300008.SZ	天海防务	1.36	1.77	424%	582%
3	002560.SZ	通达股份	0.90	1.20	269%	392%
4	300900.SZ	广联航空	1.35	1.65	252%	330%
5	300353.SZ	东土科技	0.18	0.27	247%	420%
6	688333.SH	铂力特	0.78	0.78	243%	243%
7	688722.SH	同益中	1.72	1.72	227%	227%
8	002111.SZ	威海广泰	2.10	2.60	210%	284%
9	002446.SZ	盛路通信	2.25	2.75	206%	230%
10	600416.SH	湘电股份	2.35	2.80	196%	252%
11	000576.SZ	甘化科工	0.90	1.25	183%	292%
12	300302.SZ	同有科技	0.10	0.15	183%	224%
13	300777.SZ	中简科技	5.50	6.10	173%	203%
14	002366.SZ	*ST 海核	5.00	7.50	160%	190%
15	300159.SZ	ST 新研	0.73	1.00	124%	133%
16	688295.SH	中复神鹰	6.05	6.05	117%	117%

序号	代码	证券简称	预告净利润下限 (亿元)	预告净利润上限 (亿元)	业绩增速实际或 预告下限	业绩增速实际或 预告上限
17	300427.SZ	红相股份	0.98	0.98	115%	115%
18	688385.SH	复旦微电	10.80	10.80	110%	110%
19	300733.SZ	西菱动力	0.42	0.48	110%	140%
20	000070.SZ	特发信息	0.15	0.23	102%	104%
21	600391.SH	航发科技	0.43	0.51	102%	140%
22	300101.SZ	振芯科技	3.00	3.60	98%	138%
23	300600.SZ	国瑞科技	(0.09)	(0.05)	97%	98%
24	600353.SH	旭光电子	1.00	1.00	72%	72%
25	603308.SH	应流股份	3.93	4.16	70%	80%
26	300045.SZ	华力创通	(0.95)	(0.85)	58%	63%
27	002338.SZ	奥普光电	0.84	0.84	57%	57%
28	605123.SH	派克新材	4.75	4.75	56%	56%
29	000519.SZ	中兵红箭	7.50	8.50	55%	75%
30	000733.SZ	振华科技	23.00	24.20	54%	62%
31	300354.SZ	东华测试	1.20	1.50	50%	87%
32	688122.SH	西部超导	10.83	10.83	46%	46%
33	300775.SZ	三角防务	6.00	6.50	46%	58%
34	688281.SH	华秦科技	3.33	3.33	43%	43%
35	688375.SH	国博电子	5.21	5.21	41%	41%
36	835640.BJ	富士达	1.43	1.43	40%	40%
37	002179.SZ	中航光电	27.24	27.24	37%	37%
38	300855.SZ	图南股份	2.48	2.58	37%	42%
39	688066.SH	航天宏图	2.69	2.69	34%	34%
40	688239.SH	航宇科技	1.83	1.83	32%	32%
41	871642.BJ	通易航天	0.29	0.29	32%	32%
42	300416.SZ	苏试试验	2.47	2.85	30%	50%
43	002829.SZ	星网宇达	2.08	2.30	29%	43%
44	688297.SH	中无人机	3.64	3.64	23%	23%
45	300627.SZ	华测导航	3.62	3.62	23%	23%
46	300699.SZ	光威复材	9.32	9.32	23%	23%
47	002268.SZ	卫士通	3.05	3.05	21%	21%
48	688287.SH	观典防务	0.87	0.87	20%	20%
49	002389.SZ	航天彩虹	2.73	3.19	20%	40%
50	688270.SH	臻镭科技	1.17	1.17	18%	18%
51	003009.SZ	中天火箭	1.44	1.44	18%	18%
52	002651.SZ	利君股份	2.23	2.23	12%	12%
53	688568.SH	中科星图	2.43	2.43	10%	10%
54	300711.SZ	广哈通信	0.47	0.55	8%	26%
55	000534.SZ	万泽股份	1.03	1.03	7%	7%
56	688586.SH	江航装备	2.44	2.44	6%	6%
57	688033.SH	天宜上佳	1.80	1.80	3%	3%
58	688776.SH	国光电气	1.68	1.68	2%	2%
59	300123.SZ	亚光科技	(12.00)	(9.00)	0%	25%
60	688070.SH	纵横股份	(0.26)	(0.26)	-11%	-11%
61	300227.SZ	光韵达	0.81	0.81	-12%	-12%

序号	代码	证券简称	预告净利润下限 (亿元)	预告净利润上限 (亿元)	业绩增速实际或 预告下限	业绩增速实际或 预告上限
62	688685.SH	迈信林	0.45	0.45	-12%	-12%
63	002438.SZ	江苏神通	2.20	2.53	-13%	0%
64	688237.SH	超卓航科	0.60	0.60	-16%	-16%
65	688305.SH	科德数控	0.60	0.60	-17%	-17%
66	688510.SH	航亚科技	0.20	0.20	-17%	-17%
67	688682.SH	霍莱沃	0.50	0.50	-18%	-18%
68	002436.SZ	兴森科技	4.90	5.30	-21%	-15%
69	300424.SZ	航新科技	0.20	0.26	-22%	2%
70	688282.SH	理工导航	0.56	0.56	-24%	-24%
71	688175.SH	高凌信息	0.86	0.86	-28%	-28%
72	002151.SZ	北斗星通	1.46	1.46	-28%	-28%
73	688636.SH	智明达	0.75	0.75	-32%	-32%
74	688002.SH	睿创微纳	3.07	3.07	-33%	-33%
75	688010.SH	福光股份	0.29	0.29	-36%	-36%
76	300099.SZ	精准信息	1.10	1.30	-42%	-32%
77	002331.SZ	皖通科技	(1.31)	(0.66)	-45%	27%
78	300114.SZ	中航电测	1.69	2.30	-45%	-25%
79	000697.SZ	炼石航空	(8.40)	(6.50)	-51%	-17%
80	002254.SZ	泰和新材	4.55	4.55	-53%	-53%
81	300965.SZ	恒宇信通	0.30	0.36	-56%	-48%
82	000066.SZ	中国长城	2.40	3.30	-60%	-45%
83	002414.SZ	高德红外	4.44	5.55	-60%	-50%
84	688511.SH	天微电子	0.45	0.45	-61%	-61%
85	300862.SZ	蓝盾光电	0.61	0.80	-62%	-50%
86	600038.SH	中直股份	3.30	3.96	-64%	-57%
87	600990.SH	四创电子	0.57	0.69	-69%	-62%
88	002361.SZ	神剑股份	0.25	0.51	-70%	-40%
89	300762.SZ	上海瀚讯	0.67	0.87	-71%	-63%
90	300922.SZ	天秦装备	0.23	0.32	-71%	-60%
91	000818.SZ	航锦科技	2.00	2.80	-73%	-62%
92	688151.SH	华强科技	0.73	0.73	-77%	-77%
93	688081.SH	兴图新科	(0.76)	(0.76)	-78%	-56%
94	600399.SH	抚顺特钢	1.70	2.50	-78%	-68%
95	002171.SZ	楚江新材	1.20	1.60	-79%	-72%
96	300527.SZ	中船应急	0.14	0.18	-80%	-74%
97	688311.SH	盟升电子	0.27	0.27	-80%	-80%
98	000547.SZ	航天发展	0.97	1.26	-85%	-80%
99	300397.SZ	天和防务	(1.39)	(1.10)	-93%	-53%
100	300342.SZ	天银机电	0.06	0.07	-94%	-93%
101	600855.SH	航天长峰	0.04	0.06	-97%	-95%
102	002023.SZ	海特高新	0.13	0.19	-98%	-97%
103	002253.SZ	川大智胜	(0.20)	(0.15)	-179%	-160%
104	300875.SZ	捷强装备	(0.28)	(0.22)	-190%	-171%
105	002383.SZ	合众思壮	(2.70)	(1.80)	-191%	-94%
106	002214.SZ	大立科技	(1.78)	(1.28)	-204%	-175%

序号	代码	证券简称	预告净利润下限 (亿元)	预告净利润上限 (亿元)	业绩增速实际或 预告下限	业绩增速实际或 预告上限
107	688788.SH	科思科技	(1.93)	(1.93)	-210%	-210%
108	688272.SH	富吉瑞	(0.86)	(0.86)	-212%	-212%
109	002189.SZ	中光学	(2.25)	(1.75)	-253%	-219%
110	002413.SZ	雷科防务	(10.00)	(7.50)	-315%	-212%
111	300324.SZ	旋极信息	(6.64)	(3.34)	-488%	-196%
112	300719.SZ	安达维尔	(0.50)	(0.40)	-580%	-484%
113	300252.SZ	金信诺	(4.00)	(2.80)	-959%	-701%
114	601989.SH	中国重工	(25.00)	(21.00)	-1237%	-1055%
115	688011.SH	新光光电	(0.24)	(0.24)	-1402%	-1402%
116	300053.SZ	欧比特	(5.94)	(3.92)	-1493%	-1019%
117	300065.SZ	海兰信	(8.00)	(6.30)	-1736%	-1388%
118	002520.SZ	日发精机	(16.00)	(12.00)	-3237%	-2453%
119	002933.SZ	新兴装备	(0.67)	(0.47)	-3537%	-2451%
中位数					-11.35%	1.95%

资料来源：Wind，中航证券研究所整理

我们预计军工行业 2023 年增速有望进一步提速，理由有如下几点：

① 延迟交付订单存在跨周期确认。

军工行业是“需求免疫”行业，但从供给的角度而言，产业链整体难以避免疫情冲击、外部扰动等因素的影响，进而影响到生产、交付和确认的节奏。军工下游与中上游存在一定的时间差，一般而言会提前备产备货，对短期的冲击有较强的抗风险能力，完成生产交付目标。对于中上游企业，2022 年需求没有发生变化，但产能瓶颈以及外因影响的生产交付对供给侧的冲击仍是军工企业持续高增长的两个主要矛盾，这两个矛盾或对军工相关的配套企业业绩增速提速产生一定的影响。

随着疫情影响逐步消除，企业回归正常生产节奏，延期交付订单或跨周期确认至 2023 年利润表中。

② 产能有序释放，供不应求情况缓解。

自 2021 年以来，军工相关企业纷纷启动扩产，以迎接快速增长的下游需求。但军品以销定产，需求向供给传导存在滞后：下游需求传导至生产供给端出现滞后，产能缺口持续存在，这种状态预计于 2023 年得到缓解。**2023 年，上一轮扩产预计逐步落地，如材料类、中游各环节等，产能落地将对业绩提速形成强有力支撑。**

③ 大额订单逐步落地，需求景气持续

2021 年，中航沈飞、航发动力、洪都航空等大额合同负债落地；2022 年，中航西飞合同负债落地，中直股份公告预计 2023 年将收到客户大额预付款。与之对应，2022 年以来，军工配套企业有较多大额订单落地，如雷电微力收到 24 亿元订单合同，中简科技收到 22 亿元合同等等，**新增订单逐步落地，需求景气持续。**

行业的高成长性与估值仍呈现错位。截至 2023 年 2 月 24 日，国防军工（申万）指数 PE 为 55.29 倍，处于 2014 年来的 9.25%分位，仍旧处于相对底部区间。

(五) 关联交易影响预期

军工央企下属上市公司公告关联交易时常作为业绩预测指标，预计关联交易的增速如果与预期出现偏差，也将影响股价表现。

图6 部分军工央企下属上市公司 2023 年预计关联交易情况

公司简称	关联方	项目	2023 年预计金额(亿元)	2022 年预告金额(亿元)	2022 年实际金额(亿元)	22 年实际发生额与预计金额差异 (%)	23 年预告与 2022 年预告同比增速 (%)	23 年预告与 2022 年实际同比增速 (%)
航发动力	中国航发系统内	购买商品	111.00	130.00	111.00	-14.62%	-14.62%	0.00%
		销售商品	20.00	26.50	21.00	-20.75%	-24.53%	-4.76%
航发控制	中国航发及其所属单位	采购材料	1.00	1.00	0.70	-30.00%	0.00%	42.86%
		销售商品	44.00	43.00	38.03	-11.56%	2.33%	15.70%
中航西飞	航空工业及其所属单位	采购产品	203.00	161.60	---	---	25.62%	---
		销售产品	6.76	6.69	---	---	1.05%	---
洪都航空	航空工业集团下属公司	采购材料	15.21	49.45	22.70	-54.10%	-69.24%	-33.00%
		销售商品	78.53	116.33	70.82	-39.12%	-32.49%	10.89%
航天电器	航天科工集团下属企业	采购材料	1.60	3.00	0.97	-67.67%	-46.67%	64.95%
		销售产品	22.00	16.00	14.91	-6.81%	37.50%	47.55%
昆船智能	中国船舶集团下属企业	关联采购	5.50	---	4.31	---	---	27.61%
		关联销售	5.60	---	4.78	---	---	17.15%

资料来源：Wind，公司公告，中航证券研究所整理

二、 卫星互联网产业空间广阔，提速在即

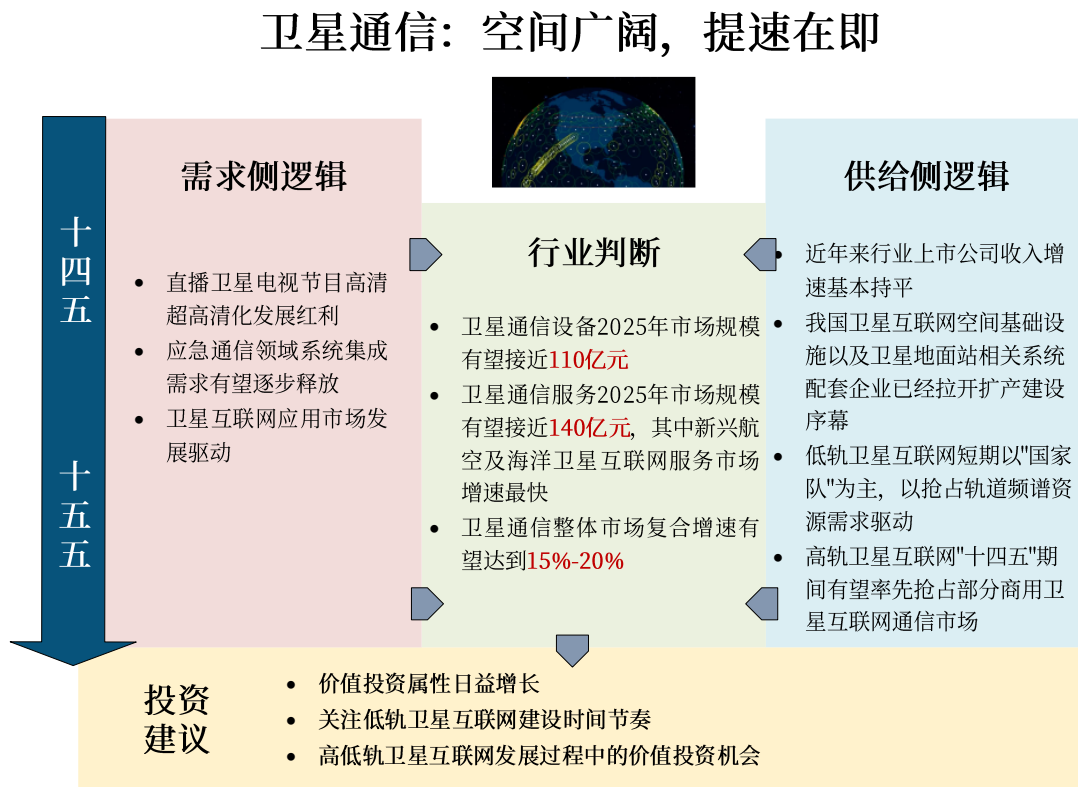
2020 年以来，全球卫星通信产业每年都在发生众多变化，特别是卫星互联网领域。2020 年，我国将卫星互联网被纳入新基建概念。2021 年我国新央企星网集团成立。2022 年，SpaceX 公司的“星链”互联网卫星星座广泛参与俄乌冲突后，近日更是宣布针对国家安全和军事部门推出新一代“星盾”业务，加深了“星链”的军事化属性，2022 年 10 月，俄罗斯也发射了“球体”卫星星座的首颗宽带互联网技术演示卫星，以上多国在卫星互联网的积极布局有望进一步牵引我国在 2023 年及未来的低轨卫星互联网建设提速。

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，同时在《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。

在此之下，我们判断，2025 年卫星通信产业潜在市场空间有望达到每年 250 亿元，整体市场增速有望迎来历史提速拐点，提升至 15%以上，“沉寂已久”的卫星通信板块将蕴含着众多价值投资机会。

具体卫星通信产业投资逻辑及建议如下图所示。

图7 卫星通信产业投资逻辑及建议



资料来源：中航证券研究所整理

（一）产业概述：地面通信的重要补充，互联网应用带来新市场

卫星通信领域是卫星制造产业下游三大应用领域之一，是一种中继节点运行于太空中的一种特殊无线通信方式，具有覆盖区域广、生存能力强、建设速度快、业务种类多等优势。卫星通信有固定卫星业务（FSS）、广播卫星业务（BSS）、移动卫星业务（MSS）三大业务类别，其中固定卫星业务与广播卫星业务规模和社会影响更大。

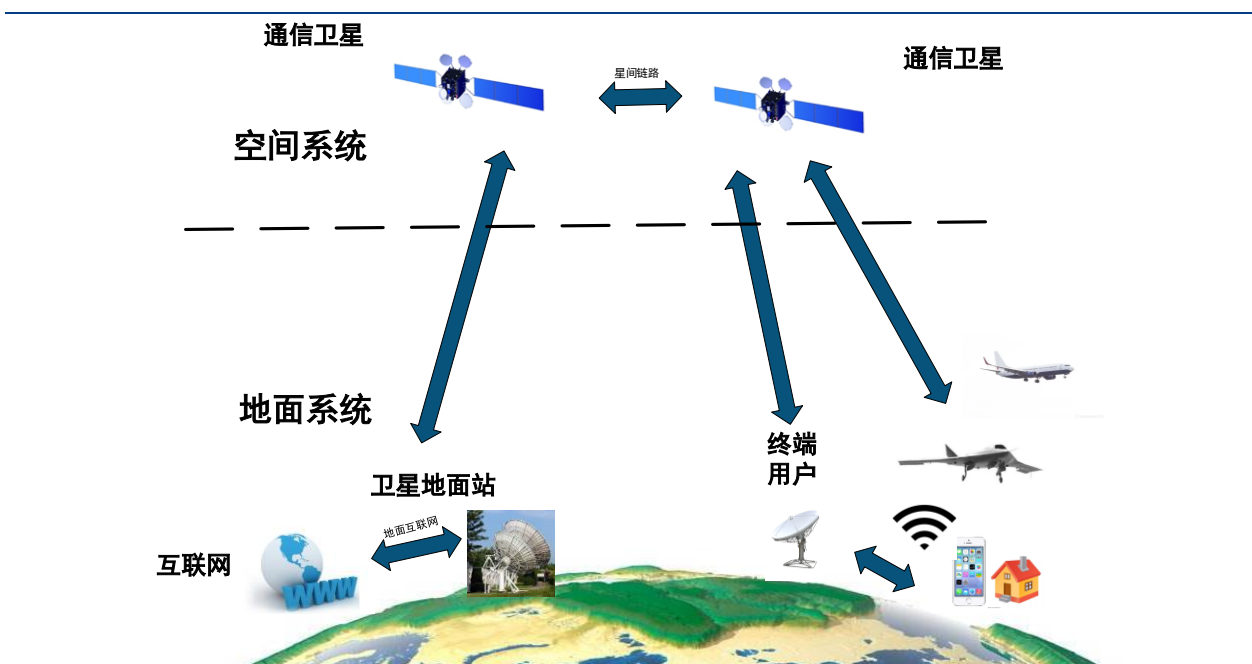
卫星通信产业始于1957年苏联发射的第一颗LEO卫星，Sputnic。1965年4月，Intelsat发射了第一代通信卫星 Intesat-1（晨鸟）到地球静止轨道，提供国际通信服务，标志着卫星通信正式进入商用阶段。

近年来，促使卫星通信再次得到市场青睐的重要原因，是被纳入“新基建”战略中的卫星互联网概念。卫星互联网实际上以卫星为接入手段的互联网宽带服务模式，本质是卫星通信领域的一个重要衍生应用。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一个快车道。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 已经进入正式运营阶段。

卫星通信系统起始与卫星互联网系统近似，主要包括空间段、地面段和用户段 3 部分，其系统架构如下图所示。其中，空间段主要指分布太空的通信卫星构成的卫星星座（具有相似功能的卫星分布在同一轨道或者多个轨道面上，按照预先规划的分布规则运行，相邻卫星之间可通过透明转发、星上处理以及星上路由等技术实现数据传输，整个空间段卫星相互协作而形成“一张网”的网络系统）；地面段作为卫星通信系统的重要组成部分，由运控中心和信关站组成，主要完成卫星星座的管理、业务处理、网络运维管理等功能，同时负责卫星通信系统与其他系统的互联互通；用户段则主要由各类卫星通信终端设备组成。

图8 卫星通信（互联网）系统原理示意图



资料来源：《无线互联科技》，中航证券研究所整理

而近年来，在卫星通信细分市场中，全球建设卫星互联网的热度居高不下，主要得益于全球卫星互联网下游市场存在需求、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。

① 市场需求

目前地面互联网中的地面光纤网络以及移动无线网络已经覆盖了绝大多数应用场景及用户，但根据中国卫通集团有限公司副主任沈永言发表在《卫星与网络》中的《互联网、移动互联网和卫星互联网发展简史》披露，尽管地面互联网非常发达，也仅覆盖了地球陆地面积的 20%，地球表面的 5.8%。同时，伴随着智能移动终端功能日渐丰富，成本不断降低，应用蓬勃发展，建设融语音、数据、视频为一体，覆盖广泛、经济适用的互联网，将有助于推动经济的快速增长。在 5G 时代即将到来之际，真正 5G 时代的万物互联和随时随地接入的愿景，也有望为可实现全球覆盖的卫星互联网带来新的市场及用户需求。在此背景下，自 2015 年起，在谷歌等互联网巨头的推动和

支持下, OneWeb、SpaceX、Samsung 以及 Leosat 等多家企业提出打造由低轨小卫星组成的卫星星座, 为全球提供互联网接入服务, 短期内就聚集了大量人气, 引发全球强烈关注。

② 用户成本和性能

从 2015 年不同通信方式提供的宽带互联网服务的使用成本和时延 (见下表) 中可以看出, 尽管采用高通量卫星系统 (HTS) 较传统的固定卫星服务 (FSS) 在系统建造成本上存在劣势, 但在系统容量、用户月支出和时间延迟等性能方面均具有较大优势; 部署在低轨的卫星互联网星座由于轨道高度较低, 实现卫星组网的卫星数量较大, 系统总体容量得到大幅提升, 同时系统建造成本也快速增长, 但受到与地面站距离的缩短, 时间延迟也将快速下降, 而部署在高轨的卫星互联网尽管是时间延迟较大, 但建造成本低廉。整体来看, 尽管卫星互联网通信在成本和性能上仍较传统地面通信存在差距, 但与早期的固定卫星服务相比已经有了大幅度提升。

表1 2015 年不同通信方式提供的宽带互联网服务的使用成本与时延对比

通信手段	系统建造成本 (亿美元)	系统容量 (Gbps)	用户月支出 (美元/Mbps)	时延 (ms)
GEO-FSS	1	1.2	500	250
GEO-HTS	3.5	100	25	250
LEO-HTS	100	7000	20	30-50
光纤	按需	按需	5	10-20
地面蜂窝通信	按需	按需	0.5	10-50

资料来源:《科技导报》, 中航证券研究所整理

总体来看, 卫星互联网与地面互联网系统存在一定的竞争及互补关系。因此, 我们判断, 能否准确定位市场及用户以便实现差异化竞争, 或者找到与地面互联网系统协同发展的应用领域, 是决定卫星互联网星座成败的核心关键, 同时投入成本以及系统性能也是决定卫星互联网市场参与主体盈利能力及市场拓展能力的重要因素。

目前, 卫星互联网主要可以通过低轨星座组网以及高轨星座组网两种途径实现, 不考虑卫星发射, 二者其性能与成本的特点如下:

成本方面, 高轨卫星互联网系统投入成本方面具有优势。从高低轨高通量卫星互联网系统容量及单位成本对比 (见下表) 可以看出, 由于高轨高通量卫星互联网系统单行设计容量大, 可以针对服务地区需求定制容量, 因此利用效率高, 且卫星数量较少可以降低地面关口站数量。

综合来看, 所需总体资本投入更小, 较低轨高通量卫星互联网系统的有效单位成本也可以做到更低。考虑到高轨卫星寿命一般在 15 年左右, 而低轨卫星寿命一般在 5-10 年, 高轨卫星互联网在投入成本方面将较低轨卫星互联网更具有显著性优势。

表2 高低轨高通量卫星互联网系统效率及单位成本对比

典型系统	轨道	单星设计容量 (Gbps)	卫星数量 (颗)	系统理论容量 (Gbps)	资本成本 (亿美元)	理论单位成本 (美元/Mbps)	利用效率	有效容量 (Gbps)	有效单位成本 (美元/Mbps)
Viasat-3	GEO	1000	3	3000	62.5	2100	50%	1500	4200
Oneweb	LEO	8	648	5184	350	6800	5%	259	135000
Starlink	LEO	23	4425	101775	1500	1500	5%	5089	29000

资料来源：《中国电子科学研究院学报》、深科技、新华网、中航证券研究所整理

性能方面，高轨卫星互联网系统存在传输延时，特定地形存在通信困难等缺点，但对航空互联网、船舶互联网等大多数客户的需求影响有限，同时其在地面终端成本具有优势。尽管低轨卫星互联网系统较高轨卫星互联网系统具有更低的端到端业务传输延时，但对于时间敏感性要求较高的应用主要为在线实时游戏、高频次电子商务等。

根据腾讯杰出科学家、多媒体实验室总经理刘杉在 2019 年末首届 Techo 开发者大会上披露，2019 年视频流量在整个互联网的占比已从 2017 年的 75% 增长到约 80%，预计在 2022 年超过 82% 的互联网流量将来自视频或包含视频的应用，而视频类应用对时间敏感性要求不高，因此高轨卫星系统的传输延时缺点对大部分市场客户的需求影响有限。另外，由于高轨高通量卫星相对地面静止，地面终端实现简单，且在传统的 FSS 高轨卫星通信下，其通信终端已经实现高集成度和小型化，达到消费级价格，但低轨高通量卫星互联网系统由于卫星数量众多，地面终端成本仍偏高。

综上，卫星互联网中的高轨卫星互联网以及低轨卫星互联网的应用优劣可以归结如下表所示。可以看出，高轨卫星互联网在利用效率、卫星寿命、空间设施成本、终端成本等方面均具有较大优势，而低轨通信卫星互联网的优势则主要在于复杂地形连续通信及传输时延低（实时性强）上，在部分应用领域具有优势。

表3 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)	大，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

从系统构成上看，卫星通信（互联网）是卫星制造产业的下游之一。主要包括卫星通信地面设备领域以及卫星通信服务领域。

① 卫星地面设备

卫星通信地面设备领域可以分为卫星地面系统（地面站）以及卫星通信用户终端。其中，卫星地面系统则主要由地面测控系统及地面应用系统构成，是所有卫星应用市场的共有地面设备，考虑到各类卫星的卫星地面测控系统及应用系统与卫星通信地面网络设备存在更多联系，我们将其列入卫星通信地面设备领域。

其中，地面测控系统由跟踪测量系统、遥测系统、遥控系统、实时计算机处理系统、显示记录系统、时间统一系统、通信系统以及事后数据处理系统各分系统共同组成。具体各分系统的具体功能及构成如下表所示。

表4 卫星地面测控系统各组成部分功能及分类

组成部分	具体功能	具体分类或构成
跟踪测量系统	用于获取轨道参数和物理特性参数，拍摄和记录目标的飞行状态（含姿态）图像	光学测量系统和无线电外测系统
遥测系统	用于接收、解调从目标上下发的遥测信号，获取目标的工作状态参数和环境数据	卫星数据采集设备、编码器、调制器、发射机和地面接收、解调、记录显示等设备组成
遥控系统	用于对卫星的轨道控制、姿态控制以及卫星上仪器、设备的工作状态控制，向目标上的计算机注入数据	地面控制指令产生器、编码器、调制器、发射机、发射天线和卫星上指令接收机和译码器等设备
实时计算机处理系统	用于实时计算测量系统所获取的信息，为指控中心提供显示数据，为测控设备提供引导信息。	中心计算机、测控站计算机和设备微机以及相应的软件和外部设备
显示记录系统	用来指挥人员观测航天器的发射、飞行实况、以便实施指挥控制	监视显示台、大屏幕、电视监视器和各种记录设备
时间统一系统	向各种测控设备提供统一的时间基准和频率基准	定时接收机、标准频率源、时间码产生器等
通信系统	用于将各级指挥中心、测控站点联系起来，完成各种数据、语音、图像等信息的传输	信源终端、用户终端、数据传输设备、通信线路和交换设备
事后数据处理系统	用于精确处理轨道数据和遥测数据，向各型号研制部门提供处理结果报告。	计算机、判读设备、磁带（盘）记录重放设备、打印显示设备、频谱分析设备、数据存储设备以及相应的软件
跟踪测量系统	用于获取轨道参数和物理特性参数，拍摄和记录目标的飞行状态（含姿态）图像	光学测量系统和无线电外测系统
遥测系统	用于接收、解调从目标上下发的遥测信号，获取目标的工作状态参数和环境数据	卫星数据采集设备、编码器、调制器、发射机和地面接收、解调、记录显示等设备组成

资料来源：《航天测控系统》，中航证券研究所整理

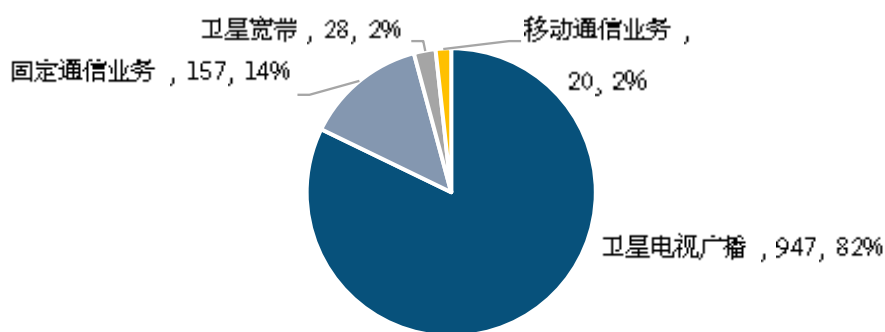
而卫星通信用户终端主要包括地面固定通信终端、移动终端等、可以服务于国防、公安、武警、消防、石油、电信、气象、广电、海洋等多个行业。

② 卫星通信服务

按照近年来美国卫星协会（SIA）的统计方式，全球卫星通信服务大众消费通信服务、卫星固定通信服务。

其中，大众消费通信服务由卫星电视广播以及卫星宽带服务构成；卫星固定通信业务主要由转发器租赁协议和网络管理服务构成。2020 年在全球卫星通信服务的各项具体业务中，卫星电视广播业务占据了超过 75% 的比例。主要原因为国外通过卫星电视收看电视节目的现象较为普遍，其次为卫星固定通信业务。

图9 2020 年全球卫星通信服务市场分布（单位：亿美元）

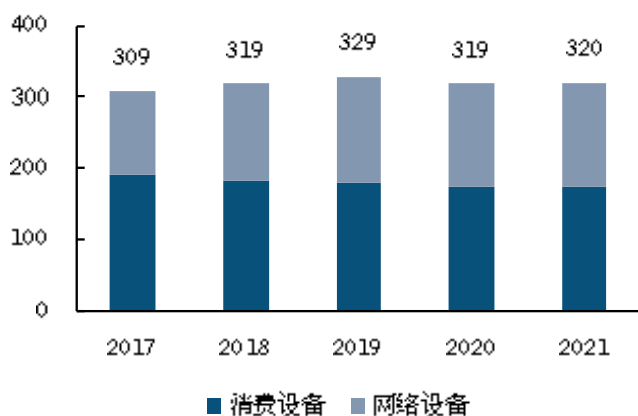


资料来源：Wind，中航证券研究所

市场角度上，根据 SIA 统计，近年来全球卫星通信地面设备市场基本持平，在 2020 年疫情之后略有下滑，但 2021 年的下滑已经趋缓。具体来看，卫星通信地面设备中的大众消费设备（主要包括卫星电视、广播、宽带以及移动通信设备等）与网络设备（主要包括了卫星信关站、控制站、网络运营中心、卫星新闻采集以及甚小天线地球站）市场规模各占 50%左右。

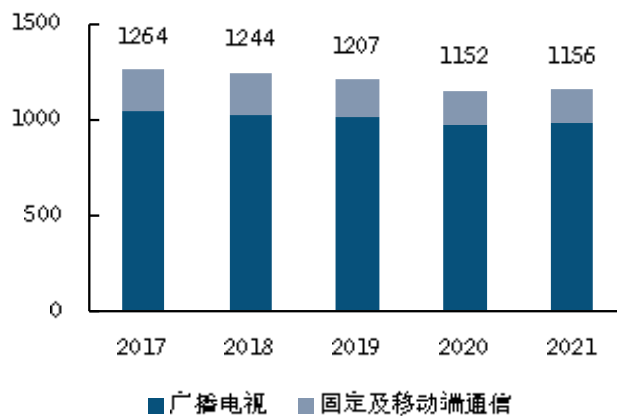
卫星通信服务市场企稳回升，尽管自 2017 年起有所下降，但在近年来通信卫星容量提升带来的通信能力提升下，2021 年广播电视业务市场出现了企稳回升，促使卫星通信服务市场终止了 2017 年以来的下滑。

图10 2021 年全球卫星通信设备市场构成（单位：亿美元）



资料来源：SIA，中航证券研究所整理（注：2017 年卫星通信消费设备市场规模采用了 2016 年与 2018 年的均值）

图11 2021 年全球卫星通信服务市场构成（单位：亿美元）



资料来源：SIA，中航证券研究所整理（注：2017 年卫星通信消费设备市场规模采用了 2016 年与 2018 年的均值）

（二）需求侧：拓展应用广度深度构建产业发展新动能

卫星通信产业“十四五”需求侧的核心逻辑在传统卫星通信业务的升级拓展以及卫星互联网产业的萌芽应用。

在 2022 国务院发布的《2021 中国的航天》白皮书中，提出了当前我国“卫星通信广播累计为国内农村及边远地区的 1.4 亿多户家庭提供直播卫星电视服务、500 多

个手机通信基站提供数据回传，在四川凉山特大森林火灾、河南郑州特大暴雨等灾害救援中提供高效应急通信服务。”，“卫星通信广播商业服务能力进一步提升，实现国内 4 个 4K 超高清频道上星和 100 多套节目高清化，为远洋船舶、民航客机提供互联网接入服务，天通一号卫星移动通信系统实现商业化运营”等成就。而在未来目标方面，提出了“卫星通信广播地面系统持续完善，形成全球覆盖天地融合的卫星通信广播、互联网、物联网及信息服务能力”以及“拓展卫星遥感、卫星通信应用广度深度”等目标。

而在卫星互联网领域，伴随 2020 年 4 月，卫星互联网被国家发改委划定为“新基建”信息基础设施之一，2021 年 4 月底，中国卫星网络集团有限公司（下文简称“星网集团”）集团成立并被列入央企清单，市场一直对我国卫星互联网的具体建设始终保持了较高的关注。

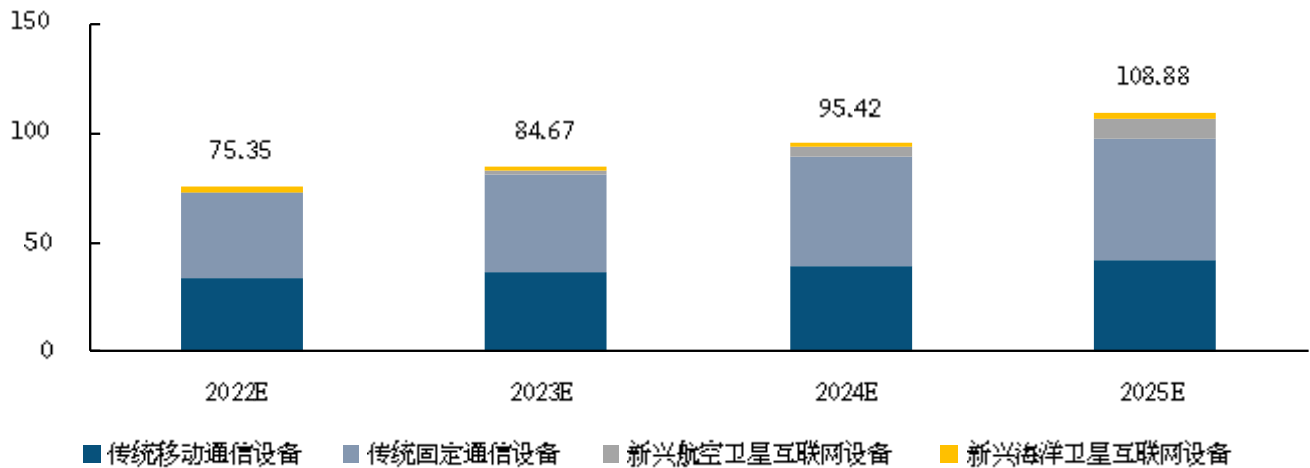
结合近期俄乌冲突，美国商业航天公司 SpaceX 建设运营的“星链”在恢复乌克兰境内网络通信、支援乌武装力量情报监活动 and 打击俄军目标等均发挥了作用，而在 2022 年 10 月 22 日，俄罗斯也发射了“球体”卫星星座的首颗卫星成功送入轨道，该卫星将成为未来宽带互联网接入“斯基泰人”系统技术的演示卫星。

我们认为，无论是处于特种应用需求还是商业应用需求，包括 SpaceX、OneWeb、俄罗斯国家航天集团、银河航天等多国企业都在争相布局卫星互联网宽带通信系统。但我国低轨卫星互联网星座部署进度较国外存在一定滞后，亟需加速建设低轨卫星互联网空间基础设施以占据频率及轨道，高轨卫星互联网在航空互联网及海洋互联网领域的应用也有望得到拓展。整体来看，我国卫星互联网产业整体尚属于发展早期阶段，但作为一片有待拓展的“蓝海”，蕴含着较大的市场空间。

卫星通信产业需求主要由地面设备市场以及卫星通信服务市场两部分构成。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 2022-2025 年卫星通信各细分领域市场的测算结果，有如下结论：

① 卫星通信设备 2025 年市场规模有望接近 110 亿元，年复合增速约 13.05%，其中，传统固定通信设备以及新兴航空卫星互联网设备市场增速最快，传统固定通信设备仍然是卫星通信设备市场中市场规模最大的细分领域。

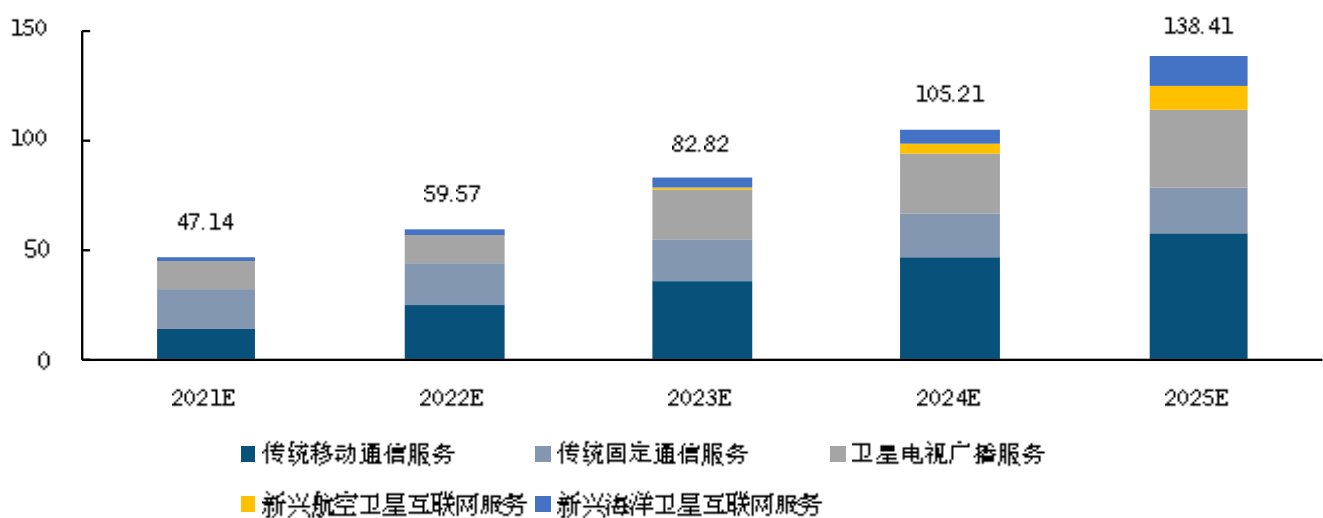
图12 卫星通信设备市场规模（单位：亿元）



资料来源：中航证券研究所

② 卫星通信服务 2025 年市场规模有望接近 140 亿元，其中新兴航空及海洋卫星互联网服务市场增速最快，而传统移动通信服务依然是市场收入规模最大的细分领域。

图13 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

（三）供给侧：市场化程度日益加深

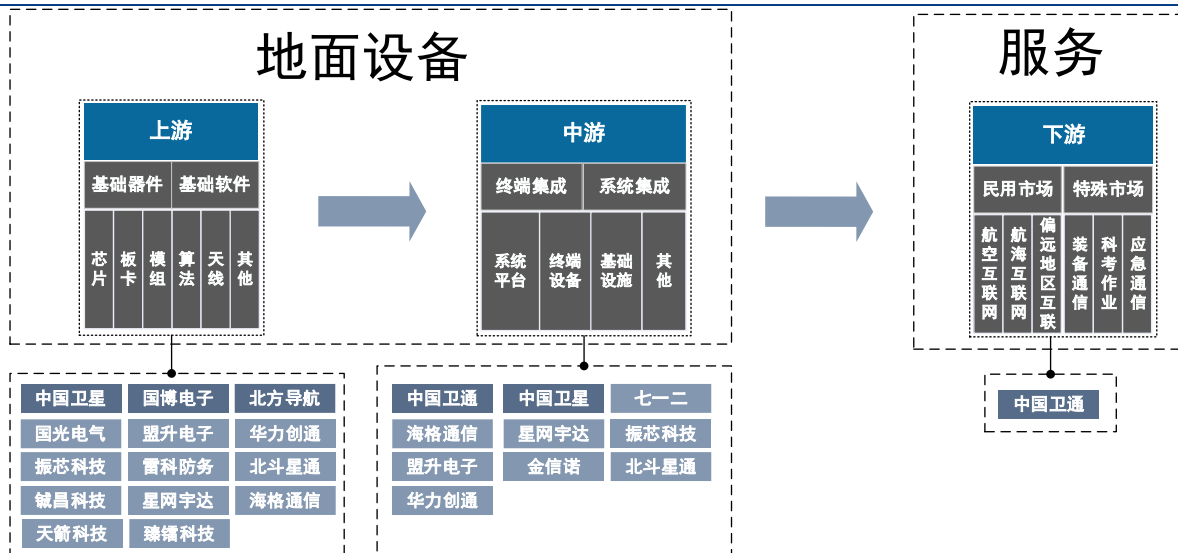
卫星通信应用产业链主要为地面设备和运营商构成。

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所属，运营着包括中星系列以及亚太系列通信卫星的中国卫通（高轨）、新成立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14 卫星通信产业链及各部分代表性上市公司



资料来源：Wind，中航证券研究所整理

我国卫星互联网空间基础设施以及卫星地面站相关系统配套企业已经拉开扩产建设序幕。从天眼查可以发现，在 2022 年 10 月中旬，星网集团全资子公司中国星网网络系统研究院有限公司完成了两个通信卫星项目的招标，结合在 12 月 7 日 IPO 过会企业航天环宇在招股书中披露中关于“公司所研制的产品主要面向中国电科、中国电子、中国星网、航天科技等下属总体单位”、“在低轨卫星互联网信关站产品上，在国内率先完成 4.5 米 QV 频段天线分系统的研制”等等表述，同时航天环宇拟募集资金 6.00 亿元用于投资建设卫星通信、测控与测试装备产业化项目，项目产品包括生产卫星通信产品、地面测控装备、特种测试装备、星载通信有效载荷等四大类。

图15 星网集团全资子公司招标两颗通信卫星

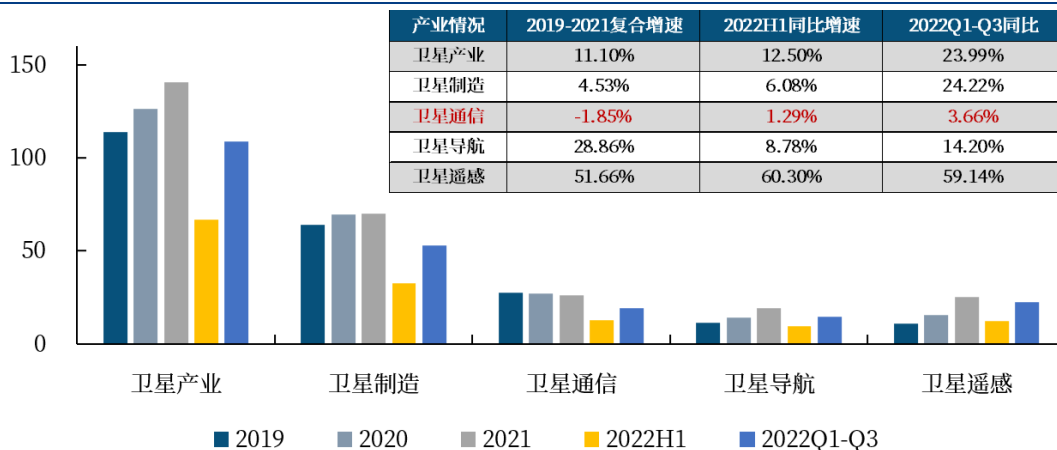
企业背景 12							
司法风险							
经营风险							
公司发展							
经营状况 377							
知识产权 4							
历史信息 6							
自主信息							
序号	发布日期	标题	省份地区	信息类型	采购人	供应商	中标金额
11	2022-10-27	雄安地面站建设项目监理中标候选人公示	-	中标结果	中国星网网络系统研究院有限公司	-	-
12	2022-10-24	陕西地面站建设项目中标候选人公示	陕西省	中标结果	中国星网网络系统研究院有限公司	陕西航天建设集团有限公司	418627310200.0元
13	2022-10-18	通信卫星01结果公告	北京市	中标结果	中国星网网络系统研究院有限公司	中国空间技术研究院	-
14	2022-10-18	通信卫星02结果公告	北京市	中标结果	中国星网网络系统研究院有限公司	中国空间技术研究院	-

资料来源：天眼查，中航证券研究所整理

(四) 当前市场现状及未来的发展判断

从卫星各细分产业收入增速变化情况来看，卫星通信应用上市公司收入增速是卫星制造以及卫星通导遥四大细分市场中增速最低的一个领域。但是根据我们对我国“十四五”未来几年卫星通信市场年复合增速有望达到 15%-20% 的测算结果来看，卫星通信产业“十四五”未来几年增长迎来提速的潜力大。

图16 2022Q1-Q3 卫星通信企业收入增速相对最低（单位：亿元）



资料来源：Wind，中航证券研究所

从亚洲第二大、世界第六大固定通信卫星运营商，我国唯一拥有自主可控广播卫星资源的基础电信运营企业中国卫通的三季报业绩来看，卫星通信产业收入稳中有升，尽管变化幅度不大，但卫星通信产业“十四五”未来几年增长迎来提速的确定性强，主要体现在受益于“直播卫星电视节目高清超高清化”发展红利、应急通信领域系统集成需求有望逐步释放、卫星互联网应用市场发展驱动等三大因素。具体三个逻辑如下：

① “直播卫星电视节目高清超高清化”发展红利。在国家广播电视总局于 2022 年 6 月发布的《关于进一步加快推进高清超高清电视发展的意见》中，明确提出“我国将加快推进直播卫星电视节目高清超高清化，鼓励有条件电视台的超高清频道信号通过直播卫星传输，中央广播电视总台各频道和各级主要频道的高清信号应逐步全面实现通过直播卫星传输”。时间表上也明确提出了“自 2022 年 7 月 1 日起，直播卫星新增传输的电视频道应主要为高清超高清频道”，以及“到 2025 年底，直播卫星传输的高清超高清频道数量大幅增长”等规划。可以预见到，“十四五”未来几年我国直播卫星电视节目高清超高清化发展将进一步提速，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。

② 应急通信领域系统集成需求有望逐步释放。2022 年 2 月，在国务院针对“十四五”时期安全生产、防灾减灾救灾等工作进行全面部署印发的《“十四五”国家应急体系规划》，明确提出了“建设高通量卫星应急管理专用系统，扩容扩建卫星应急管理专用综合服务系统，加大高通量卫星等先进技术应急通信装备的配备和应用力度”。可

以看出，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。

③ 卫星宽带互联网应用服务市场发展驱动。根据测算，我国未来几年航空和海洋卫星互联网产业市场空间合计接近 40 亿元、2030 年更有望单年度市场规模过 50 亿元。尽管短期来看，在疫情影响下，我国航空和海洋卫星互联网产业的市场体量尚未对卫星通信整体产业规模形成重要驱动力，但近年来我国陆续发射了中星 16 号、亚太 6D 等高通量卫星资源，国内航空和海洋卫星互联网领域市场也已经迎来早期应用落地，从中长期来看，全国疫情总体可控，伴随国内民航等市场迎来复苏，以及国内未来中星 26 号等高通量卫星通信资源的扩充下，海洋和航空卫星互联网服务市场有望迎来快速发展。

另外，在卫星互联网方面，由于航天发射的成本因素以及低轨卫星互联网商用化需求驱动力不足等因素影响，我们判断，短期内，以商用宽带互联网通信需求为主导的低轨大规模卫星宽带互联网星座建设（如 Starlink）或较难有实质性进展，而以“国家队”为主导统筹规划，以抢占地球轨道资源及频谱资源的快速部署、以及在部分特定领域应用需求驱动的低轨卫星互联网将是我国低轨卫星互联网发展的主要驱动力。另外，值得注意的是，部分存在明确通信需求的应用领域（如物流监控等）或将提前被成本较低，规模较小的窄带卫星物联网星座“填隙”。

因此，我们判断，我国卫星互联网产业将呈现出低轨卫星互联网短期以“国家队”为主，以抢占轨道频谱资源需求驱动。而高轨卫星互联网“十四五”期间有望率先抢占部分商用卫星互联网通信市场的格局。

（五）投资建议：价值投资属性日益增长

从投资角度看，近年来，市场对卫星通信板块的关注度一直多存在于消息面刺激，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，卫星通信产业链上上市公司业绩长时间处于持平状态，缺少增长动力。

2020 年以来，全球卫星通信产业每年都在发生众多变化，特别是卫星互联网领域，2020 年，我国将卫星互联网被纳入新基建概念，2021 年我国新央企星网集团成立，2022 年，SpaceX 公司的“星链”互联网卫星星座广泛参与俄乌冲突后，近日更是宣布针对国家安全和军事部门推出新一代“星盾”业务，加深了“星链”的军事化属性，2022 年 10 月，俄罗斯也发射了“球体”卫星星座的首颗宽带互联网技术演示卫星，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，同时在《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。

在此之下，我们判断，在 2023 年及“十四五”未来几年中，卫星通信产业潜在市场空间有望达到每年 250 亿元，整体市场增速有望迎来历史提速拐点，提升至 15%以上，“沉寂已久”的卫星通信板块将蕴含着众多价值投资机会。建议围绕低轨卫星互联网建设时间节奏以及高低轨卫星互联网发展过程中的价值投资两个维度寻找投资机会，具体观点如下：

（1）关注低轨卫星互联网建设时间节奏

重点关注低轨卫星互联网技术验证星发射时间及星网集团关于国家卫星互联网建设时间节奏，这将是低轨卫星互联网相关企业开始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。由于 2022 年 10 月中旬，星网集团全资子公司已经公示了两个通信卫星项目招标结果，参考我国卫星星座部署步骤，未来我国国家卫星互联网项目或先行发射技术验证星，这将拉开我国国家低轨卫星互联网星座建设的序幕，相关卫星通信应用企业的业绩也有望逐步开始兑现。

（2）高低轨卫星互联网发展过程中的价值投资机会

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。

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。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在市场拓展上将具有更多先发优势和竞争优势，而在部分领域具有高技术壁垒，扩产加强产业化能力的企业业绩上有望弹性更高，对高估值的消化能力更强。

（3）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提速驱动力。

三、 近期军工板块上市公司密集开展股权激励

从 2022 年四季度以来，爱乐达、航天电器、雷电微力、富吉瑞、智明达以及中国软件等超过 15 家军工板块上市公司密集推出股权激励计划，而从多数上市公司股权激励方案中披露的限制性股票解除限售条件中，我们统计发现，多数公司的 2023 年公司层面业绩考核要求中，收入或净利润端均呈现出相较于 2022 年的同比快速增长，

一定程度上也反映出了军工上市公司自身对于 2023 年需求侧依旧维持高景气增长，供给侧同步实现恢复下，对自身公司发展的信心同样维持在高位。

图17 2022 年 Q4 以来军工板块上市公司股权激励情况

公告时间	公司简称	相关公告	激励人数	激励规模占总股本比例	2023 年公司层面业绩考核目标（即 2023 年限制性股票的解锁限售条件，以触发值为准）
2023/2/23	思科瑞	思科瑞 2023 年限制性股票激励计划（草案）	50（首次）	0.97%	2023 年归母净利润（剔除股份支付费用影响）增速 32%
2023/2/15	中航西飞	关于第一期限制性股票激励计划首次授予登记完成的公告	261	0.47%（首次）	（1）2023 年度净资产现金回报率（EOE）不低于 11.5%，且不得低于同行业平均水平或对标企业 75 分位值； （2）以 2021 年度为基数，2021-2023 年度归属于上市公司股东 扣除非经常性损益的净利润年度复合增长率不低于 15% ，且不得低于同行业平均水平或对标企业 75 分位值； （3）2023 年△EVA（EVA 计算基准为扣除非经常性损益的净利润）大于 0
2023/2/9	广东宏大	广东宏大控股集团股份有限公司 2023 年限制性股票激励计划（草案）	415	2.00%	①以 2021 年业绩为基数， 2023 年净利润增长率不低于 32% ，且高于同行业平均水平或对标企业 75 分位值； ②2023 年，净资产收益率不低于 8%，且高于同行业平均水平或对标企业 75 分位值； ③2023 年，三项资产占比增速低于同期营业收入增速，且三项资产占比低于 2018-2021 年的平均数
2023/2/8	爱乐达	关于向 2023 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的公告	179	1.02%	公司需满足下列两个条件之一： ①以公司 2022 年营业收入为基数，2023 年 营业收入不低于 2022 年基数的 105% ； ②以公司 2022 年净利润为基数， 2023 年净利润不低于 2022 年基数的 105%
2023/2/2	万泽股份	万泽股份 2023 年股权激励计划(草案)	232	1.63%	公司需满足下列两个条件之一： （1）以 2022 年营业收入为基数， 2023 年营业收入增长率不低于 15% ； （2）以 2022 年扣非净利润为基数， 2023 年扣非净利润增长率不低于 15%
2022/12/28	超卓航科	关于向激励对象首次授予限制性股票的公告	28	1.75%	以 2022 年的营业收入为基数，2023 年 营收增速 18%，净利润增速 12.75%
2022/12/7	新劲刚	广东新劲刚科技股份有限公司关于向激励对象授予限制性股票的公告	46	1.33%	以 2022 年营业收入为基数，2023 年营业收入增长率不低于 15%；或以 2022 年净利润为基数，2023 年 净利润增长率不低于 15%
2022/12/5	泰和新材	关于 2022 年限制性股票激励计划首次授予登记完成的公告	347	2.92%	1. 2023 年净利润增长率不低于 20% ，或不低于同行业平均水平或对标企业 75 分位值 2. 2023 年加权平均净资产收益率不低于 11%，或不低于同行业平均水平或对标企业 75 分位值 3. 2023 年资产负债率不高于 60%
2022/12/3	富吉瑞	关于向 2022 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的公告	8	3.68%	2023 年 营业收入增长率 50% 或营业收入 3 亿元
2022/12/2	中航光电	关于向公司 A 股限制性股票激励计划(第三期)激励对象授予限制性股票的公告	1472	2.63%	1.以公司 2021 年归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为基数， 2023 年归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润复合增长率不低于 15.00% ，且不低于对标企业 75 分位值； 2.2023 年度净资产收益率不低于 13.80%，且不低于对标企业 75 分位值； 3.2023 年度 EVA（经济增加值）指标完成情况达到航空工业下达的考核目标，且△EVA 大于 0

2022/11/29	中航沈飞	A 股限制性股票激励计划（第二期）（草案）	226	0.50%	1、可解锁日前一会计年度净资产收益率不低于 14.2%，且不低于对标企业 75 分位水平； 2、可解锁日前一会计年度较草案公告前一会计年度的 净利润复合增长率不低于 15% ，且不低于对标企业 75 分位水平； 3、可解锁日前一个会计年度 EVA（经济增加值）指标完成情况达到集团公司下达的考核目标，且△EVA 大于 0
2022/11/24	智明达	关于向 2022 年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的公告	25	4.04%	以公司 2021 年净利润为基数，2023 年 净利润增长率不低于 30%
2022/11/15	中简科技	关于向 2022 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的公告	13	0.25%	以 2021 年为基准年度，2023 年 营业收入增长率不低于 240% ；2023 年 净利润增长率不低于 235%
2022/11/11	立航科技	关于 2022 年限制性股票激励计划授予结果公告	99	1.91%	2022-2023 年 营业收入累计值不低于 7.5 亿元 或者 2022-2023 年 净利润累计值不低于 1.8 亿元 ；
2022/11/5	航天电器	贵州航天电器股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）	不超过 257	1.00%	1. 2023 年净资产收益率不低于 11.2%，且不低于对标企业 75 分位值或同行业平均业绩水平； 2. 以 2021 年业绩为基数， 2023 年净利润复合增长率不低于 14% ，且不低于对标企业 75 分位值或同行业平均业绩水平； 3. 2023 年△EVA 大于 0
2022/11/3	安达维尔	关于 2022 年限制性股票授予登记完成的公告	86	0.65%	2023 年度经审计 净利润不低于 1.50 亿
2022/10/31	睿创微纳	关于向激励对象首次授予限制性股票的公告	129	4.06%	2023 年主营业务收入较 2021 年增长 40%
2022/10/11	雷电微力	关于向 2022 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的公告	101	2.07%	公司需满足下列两个条件之一： 1. 以 2021 年营业收入为基数，2022-2023 年 营业收入累计值相比于 2021 年增长率不低于 160% ； 2. 以 2021 年净利润为基数，2022-2023 年 净利润累计值相比于 2021 年增长率不低于 160%

资源来源：Wind，中航证券研究所

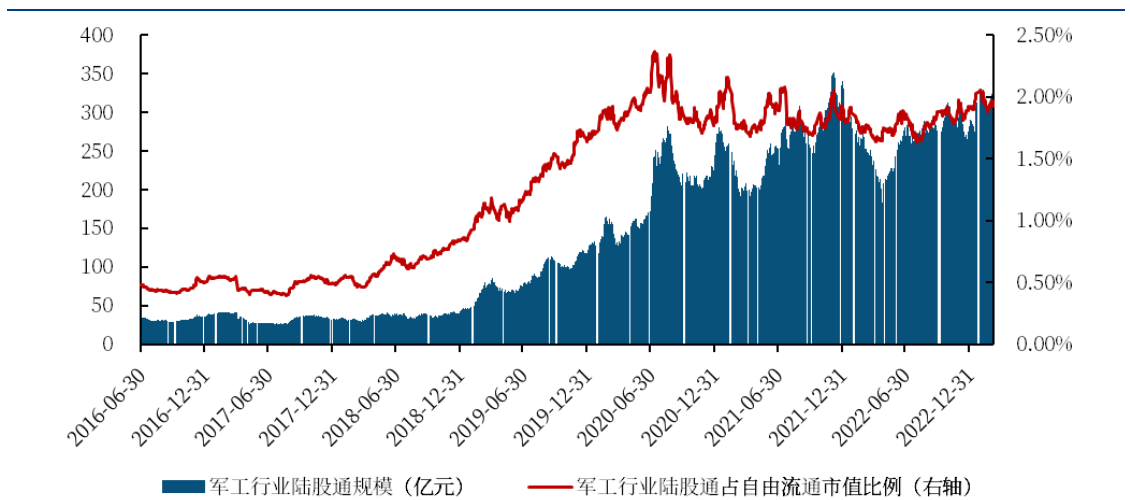
四、 本周市场数据变化

（一）北上资金变化

本周，北上资金累计净流出-105.98 亿元，军工行业净流入（Wind 测算）约 5.52 亿元。

同时，本周军工行业陆股通占自由流通市值比例为 1.93%（-0.03pcts），较上周略有下降。

图18 军工行业陆股通占自由流通市值比例变化

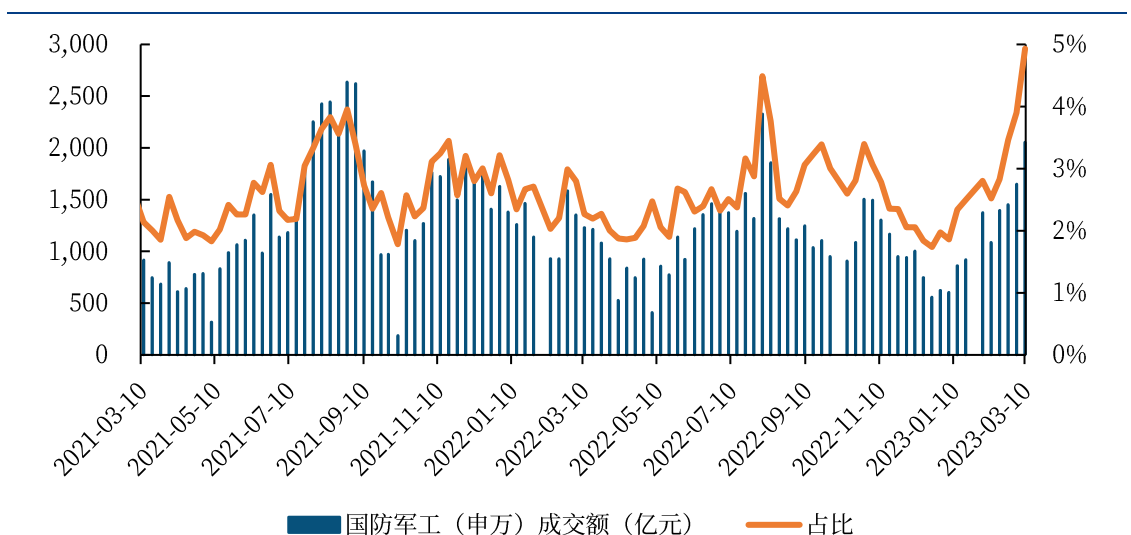


资料来源：Wind，中航证券研究所整理（注：数据截至 2023 年 3 月 10 日）

（二）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 2056.51 亿元（+24.55%），军工板块（申万）占 Wind 全 A 成交额的比重为 4.93%（+1.03pcts），该比例为“十四五”以来新高，主要军工 ETF 基金份额减少 3.57%（2023 年年初至今提升 2.28%）。

图19 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 2023 年 3 月 10 日）

图20 近期主要军工 ETF 基金份额变化

序号	代码	名称	2022/12/31 (亿份)	2023/3/10 (亿份)	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	97.25	94.14	-3.20%	-2.98%
2	512710.SH	富国中证军工龙头 ETF	62.88	74.05	17.76%	-3.62%
3	512670.SH	鹏华中证国防 ETF	34.19	31.80	-6.99%	-3.49%

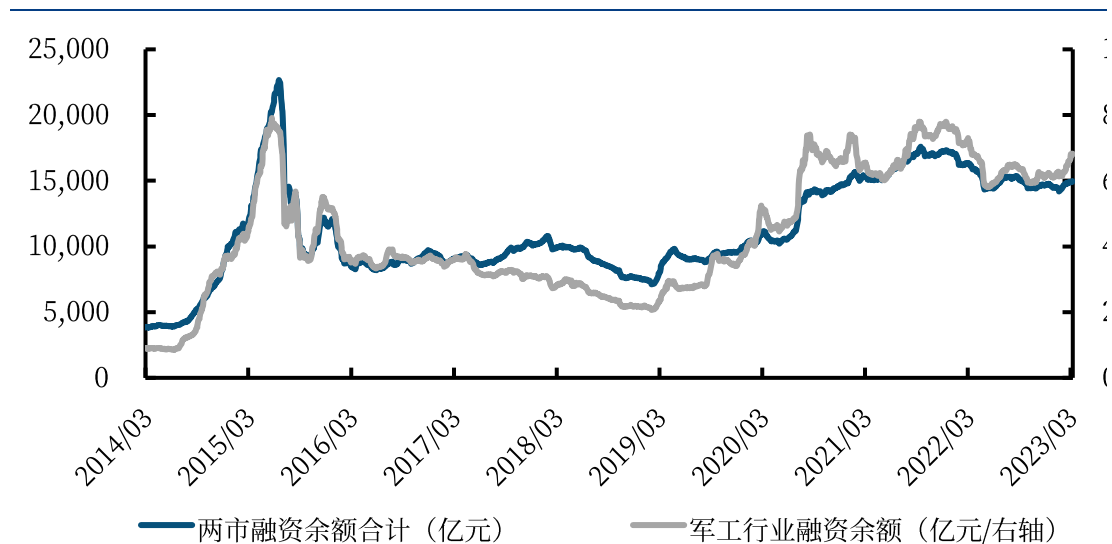
4	512680.SH	广发中证军工 ETF	29.27	31.54	7.76%	-5.49%
5	159638.SZ	嘉实中证高端装备细分 50ETF	20.44	19.01	-6.99%	-3.16%
6	512560.SH	易方达中证军工 ETF	10.14	9.79	-3.45%	-3.64%
7	512810.SH	华宝中证军工 ETF	3.84	3.56	-7.30%	-3.79%
合计			258.00	263.88	2.28%	-3.57%

资料来源：Wind，中航证券研究所整理

（三）融资余额变化

截至 2023 年 3 月 9 日，军工行业的融资余额合计 682.61 亿元，较上周五提升 0.20%，占两市融资余额比例为 4.56%（较上周五减少 0.01 个百分点），目前来看，军工行业融资余额处于历史较高水平，可能会造成军工板块走势波动。

图21 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 2023 年 3 月 9 日）

五、估值分位情况

截至 2023 年 3 月 10 日，国防军工（申万）指数 PE 为 55.43 倍，**处于 2014 年来的 10.11%分位**。国防军工（申万）指数与沪深 300 的 PE 比值为 4.72，处于 2014 年来的 20.93%分位。

行业的高成长性与估值仍呈现错位。从核心军工企业作为行业代表进行测算来看（见下图），若保持年复合 25% 的增长率，则 3 年业绩增长 95%，2025 年 PE 均值为 20.13 倍；若保持年复合 30% 的增长率，则 3 年业绩翻 1.2 倍，2025 年 PE 均值仅为 18.61 倍；若保持年复合 35% 增长率，3 年业绩翻 1.5 倍，2025 年 PE 均值仅为 17.26 倍。

表5 核心军工企业 2022-2025 年估值预测

假设“十四五”年复合增速	PE			
	2022E	2023E	2024E	2025E
25%	39.31	31.45	25.16	20.13
30%	37.80	29.08	24.19	18.61
35%	36.40	26.96	23.30	17.26

资料来源：Wind，中航证券研究所整理

六、 军工产业链 2023 年主旋律；保障安全、强化韧性，以量换价、以效创利

过去几年，军工产业链面对诸多挑战：贸易保护主义抬头、疫情冲击、军工重镇成都等地区限电等。全球范围、大部分行业当前面对着如此事实：全球化迎来下半场，**区域化、本土化在加强，供应链和产业链的距离正在缩短**。军工产业链供应链的安全问题，即保自身之安全问题，理所当然已成为极为重要的课题。对于极端情况，已不得不有所准备，如疫情、他国制裁、工厂事故、自然灾害、网络攻击、企业破产、战争等等不一而足。

由此，我们认为，**军工产业链供应链正在进行重塑**，主要体现在三方面的再平衡：

① 效率和安全的再平衡

军工产业链、供应链、价值链的各个环节，对于区域布局、配套关系、角色分工等考量，都不仅仅将成本和效率作为重要因素，关注点将从效率转向如何应对生产力冲击偏移，产业链的安全和韧性变得日益重要。

② 供应链长和短的再平衡

高度分散化（企业所有权的和地理空间的）分工具具有更高的经济效率，但是由于参与产业链的企业和地点多、供应链长，因此当一个企业、一个地点以及一个运输环节出现问题，就会造成相关下游产业的投入品供应紧张、甚至出现供应中断，从而影响整个产业的正常运行。而供应链适当缩短，可以提供更大的供应弹性、更强的供应韧性和更高的供应安全性。

③ 供应集中和分散的再平衡

分工的高度专业、精细化进一步实现了生产效率的整体提升，但也意味着整个产业链对单个环节的依赖性更强，点断则链断。

当前**军工供应链面临着两大约束：空前旺盛的生产需求和具备应对极端情况的安全要求。新形势之下，对军工行业的生产力提出了新的要求，随之而来，生产关系的组织也将呈现新的变化**。如：

① 竞争格局重塑，军方对生产商的选择和定位，主机厂“链长单位”对供应商的选择和定位，都不再仅仅关注成本和效率问题，将更为重视极端情况下保交付能力，而增加备份与冗余也意味着一定程度上效率和经济性的损失；

② 全行业自主可控和国产替代要求之下，创新能力就显得尤为重要，全行业的研发投入强度也将不断加大；

③ 数字化转型，随着云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能为代表的新一代数字技术的突破、成熟和产业应用，军工行业的数字化智能化是大势所趋。

对于为数众多的配套企业，也将迎来新的机遇和调整。实际上，我们已经能看到，很多军工企业已经在进行着适应性、战略性的主动调整。如，抓住原来垄断领域出现的竞争机会，向着产业链横向纵向拓展延伸增强自身抗风险能力。

在变与不变之间，军工行业迎来了 2023 年。2023 年是军工行业十四五承上启下的关键之年，新一轮扩产产能逐步落地，供应链的调整仍在持续，行业提质增效蹄疾步稳。我们总结军工行业 2023 年发展主旋律为 16 个字：安全为基，强化韧性；以量换价，以效创利。

① 安全为基

国防工业供应链涉及国家政治、经济、军事、外交、安全等众多领域，安全保密要求严，供应链链条长，网络结构十分复杂。以美国为首的西方国家极力遏制中国国防工业发展壮大，新冠疫情暴发之后，供应链问题日益凸显。军工行业供应链的安全是行业发展的基础和先决条件，也是行业当前发展的重中之重。

目前，影响军工行业供应链安全可能面临的问题包括：

- 1) 军工行业参与门槛高，中小企业经营能力和抗风险能力偏弱，主机厂可选供应商较为单一，部分环节供应商较为集中，供应链弹性不足；
- 2) 军品生产供应链较长，部分企业可能对极限情况应对经验不足，导致整体生产交付受到影响，如 2022 年疫情冲击影响开工、成都区域限电限产等；
- 3) 部分物资、关键技术或面临“卡脖子”，在逆全球化趋势下部分环节出现生产堵点，或者不得不面临较高的采购成本。
- 4) 在逆全球化浪潮下，部分军品原材料全球采购受到影响，如 2022 年俄乌冲突爆发后，镍价格出现飙涨，进而对航空发动机成本端造成不小的冲击。

② 强化韧性

供应链韧性指当供应链受到冲击时不仅具备一定的抗风险能力，而且能够迅速灵活地调整以恢复到受冲击前的状态或更优状态。虽然近年来由于不利外部冲击对军工供应链造成了一定的影响，经过几十年的投入和发展，军工行业已基本具备了“内循环”的技术基础，尤其是近年来，随着军工行业的大发展，供应链能力也得到了极大的提升。具体体现为：

- 1) 行业需求端高景气，行业规模持续扩大，效率提升，行业吸引力增强。越来越多的企业加入到军工行业中来，供应主体结构层次更为健康；
- 2) 军工央企将产业链的建设放到重要地位，积极承担产业链“链长”责任，带动配套企业构建产业生态圈，提升整体效率；
- 3) 产业相关企业自发调整，通过横向并购、纵向拓展等多种形式，延伸产业链，涌现出一批具备实力的战略供应商，实现主机厂与配套企业深度互动、互相支撑的双

赢局面；

4) 资本助力，为行业能力建设引入有源活水。国企改革提速，资产证券化率提升；上市门槛降低，民参军上市数量、规模快速增加，近几年资本市场为新一轮扩产提供了强有力资金支持，使得供应链对需求反应更为灵活高效。

③ 以量换价

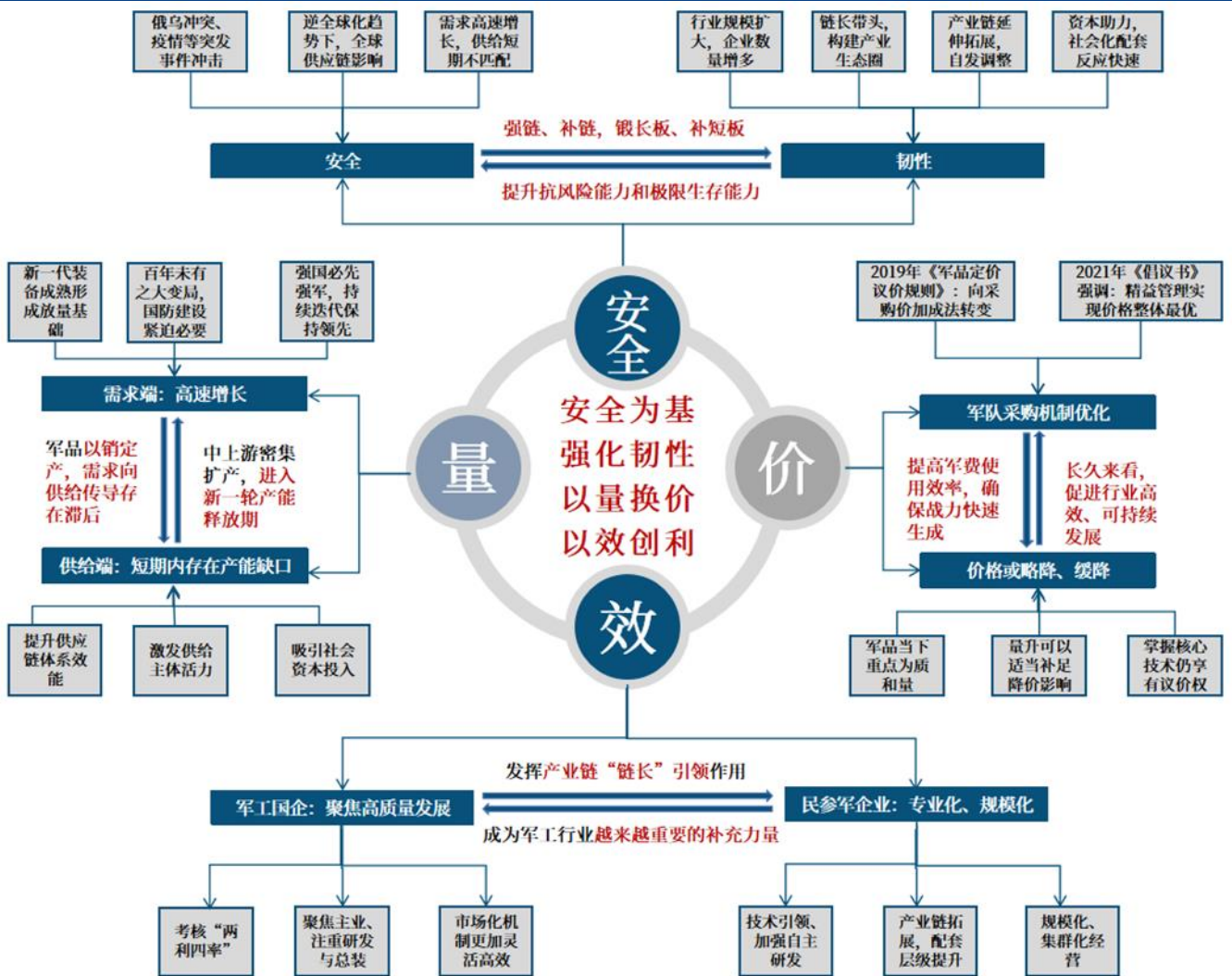
随着军品定价机制的改革，以及订单放量，市场对军品价格格外关心，提价、降价还是补价，每每“甚嚣尘上”，甚至成为影响公司股价的重要因素。事实上，军品价格管理涉及各种复杂因素和特殊情况，我们认为，新的定价机制将会不断健全完善。军工行业的主要经济来源是军费，若在保证武器装备数量、质量同时获得全面提升，提高军费的使用效率是必经之路。

在订单放量的基础上，军品采购机制进一步优化，通过强调精益化管理，提高军费使用效率。2023 年，预计产能逐步落地，供不应求产能高度紧张的局面将得到缓解，且预计增速再上台阶。同时，2022 年诸多大额预付款/订单落地，或表明价格已初步确定，后续价格变化趋缓。

④ 以效创利

行业进入良性发展快车道，提质增效、高质量发展是军工央企、民参军企业共同的追求和目标。从军工央企维度看，央企深化改革见成效，聚焦主业、注重研发与总装、开放社会化协作，股权激励力度加大等措施，均有利于激发企业内生活力，发挥产业链链长引领作用，最终从财务指标上我们预计会体现为，军工央企的利润率将逐步抬升，这也将为其业绩增长提供了更大的弹性。对于民参军企业而言，受益于参军门槛降低，配套层级提升，迎来发展红利期，从小而美逐步走入规模化、专业化发展。

图22 军工行业供应链强调安全与韧性，构建以量换价、以效创利的良性发展生态



资料来源：中航证券研究所整理

七、“大军工”十六大赛道投资全景图

“十四五”时期，军工行业将持续处于一个成长和价值兼备且景气度持续提升，高景气增长预期不断被巩固、兑现验证并强化的时期。量、价、效、安全因素已然共振，军工行业整体高质量发展将持续提速，军工板块的一级或二级市场投资标的数量越来越多，行业规模也持续攀升。

我们预计，2023 年将迎来“大军工”时代。所谓“大军工”，不仅仅是指，军工行业迎来黄金时代，军工上市公司加速涌现，截至 2022 年三季度末，军工股在 A 股中数量占比和市值占比皆已超过 5%，公募基金持仓已超 6%，军工行业在资本市场中已然占据了举足轻重的地位。

在“大军工时代”下，军工投资更应建立在广度和深度的拓展之上，方能在多种多样的投资需求，更易于取得超额收益。本章节中，我们重点分析空天海陆对应的 6

大重点下游赛道，以及军工电子、军工材料 2 大核心上游领域，关注产业变化。与以往不同的是，此次我们将维修测试、军贸、民机、信创、新质装备等衍生赛道纳入我们的分析范围，尽可能全面、深度、前瞻的展示军工行业全貌。

我们将军工行业分为 3 大板块、16 大赛道（[各赛道详细分析见 2023 年策略报告《战地黄花分外香》](#)）进行分析讨论，并分别列举展示的投资判断和观点，具体如下：

① **军工细分产业：军工产业的主要构成**

军工细分产业主要包含了**航空（军机）、航空发动机、导弹、卫星产业（卫星制造、卫星通信应用、卫星导航应用以及卫星遥感应用）、船舶以及陆装（智能弹药）**等海陆空天军工细分装备，合力推动了“十四五”军工板块高景气发展。

② **共通基础板块：军工产品技术发展、性能提升以及质量保障的基础**

共同基础板块主要包含军工材料、军工电子以及维修测试等各军工细分板块的“必需”基础领域，是各军工装备发展的先决要素、性能倍增器、可靠性与高质量的保障，一般处于军工各细分产业中较上游或最下游领域。

③ **军工“新”领域：未来军工市场空间和天花板数量级抬升的驱动力**

军工“新”领域主要包含了**民机、军贸、信创**等三大“大军工”时代新赛道，以及**新质装备**等。眼下军工行业尚以保内需为主，但可以预见，随着我国军工行业技术日益成熟，产能迅速提升，供应体系不断完善，军工行业的生产能力将在某个时候达到并超过国内的军用需求。我们判断，富有弹性的军贸市场，以及更加广阔的民机市场，将成为我国军工行业在未来几十年内，持续高增长的新动力和加速度来源。信创也由党政军向更广泛的领域拓展，而新质装备更是军工产业未来发展过程中的新方向与新补充。在所有军工赛道中更具有中长期投资价值。

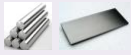
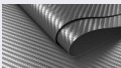
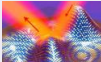
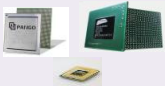
三大板块，16 个“军工”大赛道投资全景简图如下图所示：

图23 军工细分产业投资全景简图

重点行业	发展驱动力	发展节奏判断	投资逻辑
航空 	我国航空装备还处于“小批量，多品种”过渡阶段，个别型号开始放量，下一步将迎来批量规模化生产。规模方面主要存在三个维度的增量，其一，与欧美差距依旧存在；其二，航空装备规模列装和全谱系化发展，新质作战力量是未来重点发展方向；其三，军贸、民机、通航形成新增量	我国将加快航空装备规模列装和全谱系化发展，以及新质作战力量的引入，预计2035年，航空装备基本解决卡脖子问题，保障现代化军队装备需求；到2050年，建立世界一流军队，形成军民一体发展、专业水平分工、区域垂直整合的航空产业结构，在核心技术和前沿技术领域全面接近世界领先水平。	- 行业龙头：“链长”型龙头、产业链布局存在延申和拓展机会等企业 - 配套地位：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等企业 - 具有国企改革属性与资产注入预期属性的企业
航发 	航发已形成产品谱系，产业链成熟，具备放量基础，新机列装、国产替代、消耗属性共驱军机航发先行放量、商发并举打开市场空间	预计2027年，军用航发市场规模有望达到千亿元，民用航空发动机短期内可能会有小批试制订单，但距离批量生产仍需要时间	- 主机厂新型号产品逐步成熟，期待盈利能力提升 - 小核心、大协作深化，关注产业链拓展取得业务增量的企业 - 专注关键技术，如先进材料、增材制造、叶片等有望成为体系外企业突破点
导弹 	实战化演习内需消耗与新型号迭代批产构建导弹产业“十四五”快速发展的底层逻辑，“十四五”后期及“十五五”初期，军贸有望成为导弹产业需求侧的驱动力之一	“十四五”导弹产业复合增速有望维持在30%以上，市场天花板增长或将持续至“十五五”时期，2023年有望出现行业“大年”，底层增速有望超35%	- 在高景气中寻找强持续性和高弹性 - 聚焦“量”与“价”优势的细分导弹赛道企业 - 聚焦批产型号配套与研发型号配套均衡的企业 - 聚焦高价值分系统领域企业
卫星制造 	航天强国下，大量空间基础设施建设计划有望“十四五”落地，小卫星的更新替换，新商业小卫星星座的落地构成我国卫星制造产业的中长期需求	未来三年我国卫星部署数量或超过2300颗，以通信与遥感小卫星为主，市场规模可超过1000亿元，卫星制造企业2023年收入规模有望逐步提速，2024年-2025年或是卫星发射部署密集期	- 关注产业提速下的“预期差” - 聚焦项目制转为批产化下的“预期差”投资机会 - 聚焦高价值分系统领域企业
卫星通信 	直播卫星电视节目高清超高清化发展红利、应急通信领域系统集成需求有望逐步释放、卫星互联网应用市场发展驱动	市场复合增速有望达到15%-20%，通信设备2025年市场规模有望接近110亿元，通信服务2025年市场规模有望接近140亿元，特别是新兴航空及海洋卫星互联网服务市场增速最快	- 主题投资与价值投资机会兼具 - 关注低轨卫星互联网建设序幕拉开带来的主题性投资机会 - 高低轨卫星互联网发展过程中的价值投资机会
卫星导航 	卫星导航应用领域拓展，打造国家综合定位导航授时（PNT）体系和综合时空体系，“高精度导航+”与“卫星遥感+”产业融合增量市场	“十四五”卫星导航应用市场增速有望保持年复合20%的增速，其中，高精度市场细分赛道复合增速有望超过25%	- 产业链上游的龙头企业 - 产业链中游传统龙头企业和拓展新兴领域的企业 - 产业链下游布局高精度导航市场和“卫星导航”的企业
卫星遥感 	国家各政府机构对卫星遥感的需求正处于快速上升期，将构成中短期卫星遥感产业下游需求最快的细分领域之一	市场需求有望维持在40%增速左右，2025年卫星遥感核心市场规模有望超过300亿元，基于云服务向to B及to C端的拓展，将有望成为支撑卫星遥感产业中长期持续快速增长的第二曲线	- 高景气下的业绩持续性意义凸显 - 关注企业营销能力和盈利能力 - 关注企业面向的遥感应用领域分散度和回款能力
船舶 	军船：我国即将成为除美国外拥有最多航空母舰的国家，航空母舰需要数倍于自身的属舰护卫、辅助，有望带动军船产业高质量发展 民船：产业景气大周期正在到来，收入端高船价订单已排期至2026年，成本端重要原材料船钢价格持续降低，后续业绩增长确定性强	军船：我国海军下一阶段的发展应当重点关注海军技术的积累，对于资本市场而言，对军船行业的发展判断也应从关注型号逐渐转变为对技术的关注 民船：预计2023年，船企开始建造高船价存量订单时，有望在收入、成本两端的高船价、低船钢价共同驱动下进一步释放利润空间	- 军船：从关注型号到关注关键技术、海军力量建设不会降速、航空母舰编队的属舰机遇、舰船新城新质装备的潜在空间 - 民船：寻找不确定性中的确定性、船舶景气大周期正在到来、我国向高附加值船型迈进、船舶存量订单价格高，业绩增长确定性强
智能弹药 	地缘冲突对智能弹药消耗需求提升拉动军贸需求，练军备战对智能弹药消耗需求也在增强。国内有望持续普及自动化弹药装配生产，弹药供应保障能力也将得到质的飞跃	2023年后多个弹药企业将陆续扩产结束并进入产能爬坡阶段，产能峰值或将在“十四五”末甚至“十五五”初完成	- 产业链总装上市公司：随着需求公司业绩有望快速增长，规模效应也有望带来利润率的提升 - 聚焦高价值核心系统公司：核心制导系统公司更具有先发优势并有望维持较高毛利率，而正处于产业化过程中的公司业绩弹性高，可消化当前的高估值

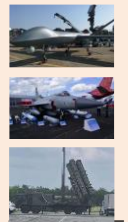
资料来源：中航证券研究所整理

图24 共通基础板块投资全景简图

基础板块		行业整体发展逻辑	细分板块	核心观点与判断
军工材料	- 核心发展驱动力在于新型号、新装备放量，对高性能材料需求明显增加；高性能军工材料应用深度、广度不断扩大；高端材料“民用”市场给企业带来第二增长动力；“大飞机”自主可控市场广阔 2023年是军工材料扩产周期产能爆发之年，转化为业绩后，有望进一步提升公司估值，同时军工材料公司产业链正在拓展加速。但产业供应链安全值得关注，成本也应得到持续关注		钛合金  “十四五”军队加速建设，航空航天领域将进一步拉动钛合金行业景气度 - 高端钛合金“十四五”期间市场需求的复合增速在20%，到2025年预计高端钛合金市场需求有望达到3万吨，市场规模将突破150亿元。	
			高温合金  - 整个军工材料领域盈利能力最强的品种之一，当前，供给与需求之间存在较大缺口，仍然依赖进口 “两机专项”加速推进，高温合金潜在需求提升，按照15%左右的增速对十四五期间进行测算，预计到2025年我国高温合金年需求量将超过10万吨，市场规模有望超过300亿元。	
			碳纤维及其复材  - 中国碳纤维及复合材料快速发展，国产替代空间巨大，航空航天应用占比亟需提升 - 按照25%左右的增速对十四五期间进行测算，预计到2025年我国高温合金年需求量将在15万吨左右，市场规模有望超过200亿元。	
军工电子			隐身材料  - 先进装备隐身材料需求旺盛，隐身材料公司相继扩产 - 国内隐身材料商业化进程仍处于发展初期	
	- 军工电子产业在军工全行业基础增速之外，额外叠加了信息化、现代化、智能化三重“加速度”，同时军品自主可控、国产替代天然诉求，武器装备中军工电子元器件有望国产化率提升，助推军工电子领域获取远超军工行业的高增速 - 军工电子整体呈现供不应求，从行业内各公司相继出台了扩产计划看，“十四五”期间景气度整体无忧		被动元件  - 主要陶瓷电容器MLCC，预计十四五期间军用MLCC行业复合增速有望达到30%，2025年市场空间有望达到140亿元 - 钽电容可靠性优势突出，大量应用于军工电子领域，十四五期间有望保持30%复合增速，2025年市场空间有望达到85亿元 - 电阻电感价值量偏低，依赖规模效应，十四五有望保持20%复合增速，2025年市场空间达到40亿元左右	
			特种集成电路  - FPGA灵活性、保密性、并行运算能力突出，军事电子领域应用广泛，2025年中国FPGA市场规模有望达到332.2亿元，军用领域复合增速有望超过50% - GPU军用领域国产替代逐步实现，机载、车载、舰载需求较大，十四五军用GPU市场规模有望保持25%增长，2025年市场规模有望达到50亿元左右 - 军用模拟芯片国产替代趋势明显，十四五期间需求复合增速有望超过65%	
维修测试			微波器组件  微波器组件需求主要由有源相控阵雷达及电子对抗需求下带动增长。按照微波器组件占雷达和电子对抗50%的价值量计算，同时考虑到十四五期间精确制导武器处于高景气度，微波器组件市场空间年均有望达到在250亿元左右。	
			红外热成像  我国军用红外市场潜力较大。2023年国内军用红外热成像市场规模将达到59.47亿美元；2020-2023年复合增长率约为12.14%。国内军用红外热像仪市场正快速发展，属于朝阳行业，市场容量较大。	
	- 我国航空装备维修存在能力和体系协调不足的问题，规模列装、装备跨越发展和实战训练常态化引导维修需求的规模增长和转型发展 - 检验检测贯穿了武器装备研制应用的全部生命周期，从最初的立项论证、方案设计，到最后的性能试验、交付和鉴定等各个环节，是保证军工武器装备质量和可靠性的重要手段。近年来我国武器装备更新换代以及新型装备定型列装加速，带动了测试行业快速发展		航空装备维修  - 随着我国航空装备逐步列装形成规模并投入使用，维修市场的增长将紧随其后。 - 随着武器装备的规模列装和更新换代，在维保力量的建设和转型中更多地引入军工企业的力量是维修行业发展的核心趋势。 - 我国航空装备维修市场主要由军队大修厂和主机厂主导，民营企业参与程度不高。但随着现代化军队建设对维修能力和规模提出更高的要求，叠加市场增长的确定性预期，以及军工集团“小核心，大协作”的深度执行，外协比例将持续提升，民营企业对航空装备维修业务的参与也会越来越广泛、深入。	
			测试  - 随着军用装备的推陈出新，设备类别的多样性和功能的复杂性均逐渐提升，以及近年来如先进战机、大飞机等多项新兴产业的重大工程的实施与布局，第三方检测机构凭借客观公允、运作机制灵活、专业技术突出、服务质量较好以及响应速度较快等优势，业务量逐渐增加； - 大型、新兴、复杂项目也对第三方检测机构的技术创新性和研发前瞻性提出了较高要求，预计也将为其带来新增且高利润的业绩点； - 叠加“十四五”期间已有产品的放量，可能会出现通过以量换价的方式为第三方检测机构带来利润增长点的情况 - 基于第三方检测机构当前所呈现的机构众多、单个机构规模较小的行业格局，其未来或将向规模化、多元化、数字化、市场化方向发展	

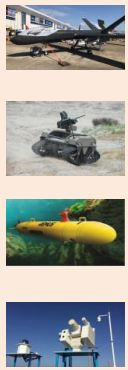
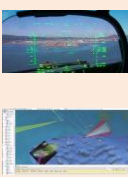
资料来源：中航证券研究所整理

图25 军工“新”领域（“大军工”三大扩充赛道）投资全景简图

“新”领域		发展驱动力	发展节奏判断	投资关注点
民机		我国特色国情支持大飞机发展，中国将成为全球最大的单一航空市场，市场需求量最大的依旧是单通道喷气客机，C919首架交付在即，国产民机进入产业化和规模化阶段	C919已取得了型号合格证，并完成了首架交付。据统计，C919预计2023年实现批量交付，2025年具备年产50架的能力。经过多年的发展和蓄力，民用航空从产品研制到批量交付，中国商用飞机发展来到了规模化和产业化的下半场	民机投资方向包括以下三点： - 直接受益的机体结构制造企业 - 国产化提升空间较大的领域：材料、航电等 - 具有零部件技术优势的民营企业
		我国军贸市场未来有望迎来复苏，动力主要源于自身产品竞争优势的不断提升，“十四五”军品产能提升下有望外溢至满足军贸需求，同时部分国家军贸出口萎缩导致其下游客户需求存在缺口	我国军贸短期内有望呈现恢复性增长，但增速可能略落后于全球军贸增长态势，“十四五”末期，伴随恢复式增长向内生式高速增长的变化，军品贸易顺差有望持续增长	- 重点方向：伴随我国的航空航天装备技术发展迅速，航空航天军贸出口装备“物美价廉”的优势将得到进一步巩固 - 军工企业企业增收增利：军贸有助于实现我国军工企业维持一定利润空间下，营收规模的快速提升，军贸项目会提升军工企业的利润水平和盈利能力，尤其是有能力进行“体系化、规模化”军贸输出的军工下游企业
信创		在美国商务部宣布对华芯片实施新的出口管制以及“芯片与科学法案”落地等背景下，信创产业为代表的自主可控和安全可靠概念保持了高度关注。全球IT生态格局将由过去的“一极”向未来的“两极”演变，中国要逐步建立基于自己的IT底层架构和标准，形成自有开放生态。信创产业链体系庞大，涉及细分门类多。	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	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，

资料来源：中航证券研究所整理

图26 军工“新”领域（新质装备）投资全景简图

新质装备	核心逻辑	发展节奏	发展趋势判断
无人系统	 无人系统是无人化作战的物质基础，无人化作战是智能化作战的基本形式，无人作战系统驱动战争形式演变。智能化作战趋势促进无人系统技术快速发展，无人系统将成为智能化战争的主战装备	- 无人机：我国无人机系统谱系完整，产品性能紧追国际第一梯队。2028年全球产值预计达到147.98亿美元 - 地面无人系统:国外已有大量地面机器人列装部队并应用于实战，到2024，国内特种机器人市场需求规模有望突破34亿美元（军用机器人占特种机器人市场比例有望超过70%） - 水域无人系统：智能化作战时代，水域无人系统已经成为未来作战中不可低估的力量，是未来海战场上的“变数”，而我国水域广阔，需求旺盛 - 反无人机系统：反无人机系统与技术的发展明显滞后于无人机系统的发展进程，针对反无人机作战的迫切需求，反无人机系统未来需求旺盛，市场空间较大，前景广阔	- 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。 - 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
军用仿真	 与发达国家相比，我国军用仿真技术受重视程度日益加深，但方兴未艾，矛盾仍然是日益旺盛的需求和尚存短板的技术研发能力和供给保障的矛盾，也是军事仿真业务在未来能够持续扩容快速发展的基本行业逻辑。	2020年我国军仿真行业市场规模约118.52亿元，预计到2027年行业市场规模将超过200亿元（复合增速7.48%） - 从结构上来看，我们判断嵌入式军用仿真更契合现代化装备训练需求，嵌入式仿真模块价值量占比将逐步提高。	- 军用仿真技术与大数据、人工智能、数字孪生、元宇宙等新一代基础与应用技术的不断融合发展将牵引出更多元的军事模拟训练产品和应用，保障军用仿真行业满足更多元化军事运用需求 - 军用仿真产业具有军民两用，企业可以实现民品反哺军品的特点

资料来源：中航证券研究所整理

伴随军工板块持续在“十四五”的高景气发展，愈来愈多的军工企业即将上市，

在此之下，各军工细分赛道的投资机会在快速提升的同时，军工各细分赛道发展的分化特点也愈加明显，因此，我们建议 2023 年军工投资更应建立在广度和深度的拓展之上，方能在多种多样的投资需求，更易于取得超额收益。

在军工十六大赛道的研究与理解基础上，我们将不同赛道的发展特点进行了梳理（如下表所示），以供投资参考。

图27 十六大细分赛道投资特点对比

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”增速	出口第二曲线
军机	++	++	++	-	++	○	+	+++	++	+++
航发	+++	+	++	++	○	+	+	+++	+++	+
导弹	++	+	++	+++	--	○	---	--	+++	++
卫星制造	+	+	+	+	-	○	--	-	+	○
卫星通信	+	++	-	--	++	+	○	○	+	○
卫星导航	+++	++	-	--	++	-	+	++	++	++
卫星遥感	++	++	○	--	++	○	+	+	+++	○
军船	+	+++	-	---	++	--	--	+++	++	+++
民船	+++	+++	○	--	++	○	--	+++	+++	+++
智能弹药	+++	+	++	+++	+	○	-	--	+++	++
军工电子	+++	+++	++	+	-	○	+	++	+++	○
军工材料	+++	+++	++	+	○	○	+	++	+++	+
民机	+++	+	○	○	○	+++	+++	+++	○	+++
军贸	+++	+++	+			+			○	
维修测试	++	++			○	++		++	++	○
信创	+++	+			-	○	+++	+++	○	
新质装备	++	++	++	+++	+	+	+	++	+++	+++

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）

八、建议关注的细分领域及个股

短期关注：航天彩虹、新光光电、航发动力、雷电微力等。

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、航发控制（发动机），航天彩虹、航天电子（无人机），光威复材、中简科技（碳纤维复合材料），抚顺特

钢、钢研高纳（高温合金），西部超导、宝钛股份（钛合金），爱乐达（航空制造）等。

航天装备（弹、星、链等）产业链：

航天电器（连接器），天奥电子、海格通信、华测导航、振芯科技（北斗），理工导航、北方导航（导航控制和弹药信息化），新光光电、长盈通（军用惯导系统配套），雷电微力（弹载雷达制导微系统），盟升电子（卫星导航通信），航天宏图、中科星图（卫星遥感）、中国卫通（高轨卫星互联网）。

信息化+自主可控：

富吉瑞（红外），振华科技、火炬电子、鸿远电子、宏达电子（高端电容），智明达（嵌入式计算机），中国长城、中国软件（信创）。

另外，首架 C919 已经交付，或将掀起民机领域的投资热情。

九、 风险提示

- ① 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 军品研发投入大、周期长、风险高，型号进展可能不及预期；
- ③ 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；
- ④ 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。在疫情复苏预期下，军工作为基本面边际改善幅度较小的行业，短期内市场关注度可能会出现波动；
- ⑤ 宏观经济波动，对民品业务造成冲击，军品采购不及预期；
- 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 军品降价对企业毛利率影响。

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: 规模 20 余人, 为资本市场最大的军工研究团队, 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发送、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