国防军工 2021 年度投资策略——变局与新机

军工行业

推荐 （维持评级）

核心观点：

- **“十四五”大势：变局中把握新机，国防工业再起航。**世界正经历百年未有之大变局，面对这场变局，《十四五规划和 2035 年远景目标》对国防领域定调之高较为罕见。首次强调国防实力和经济实力需同步提升，要求确保 2027 年实现建军百年奋斗目标，并提出“加速”武器装备升级换代和智能化武器装备发展。随着“十四五”期间武器装备量、价、质齐升，行业发展将迎黄金时代，国防工业再起航。
- **“十四五”投入：国防预算增长或超预期，行业提速换挡拐点确立。**2020 年美国国防预算规模是排名其后 15 个国家军费总和，是我国近四倍。未来我国军队建设中长期目标的顺利实施，尤其是信息化、智能化装备的大规模列装均离不开国防支出的大力支撑，国防预算增长可能超预期。军工行业经营数据是军费支出在财务上的映射，我们预计 2021 年行业业绩增速约为 22%至 25%，2021Q1 利润增速更高，或达 25%至 28%。2020Q3 作为行业业绩增长换档提速的重要拐点基本确立。
- **“十四五”需求：结构性需求强劲，细分子行业成长性凸显。**“十四五”期间，三代半和四代机“量价齐升”有望带动航空军机产业链景气度整体走高。战争形态突变，无人机或成未来战场主角，受益于军贸和国内需求激增，国内军用无人机产业链将显著受益。随着卫星互联网被纳入新基建范畴以及项目牵头机构的落地，国内卫星互联网“十四五”期间有望迎来蓬勃发展期。国内实战化军事训练强度大幅提升叠加军事备战需求大幅增加，导弹作为战略威慑武器有望迎来确定性增长。装备需求强劲叠加国产替代加速，多重利好共振有望带动军工高可靠元器件和新材料需求的快速增长。
- **“十四五”供给侧：改革春风，润物无声。**《国企改革三年行动方案》要求未来三年形成以管资本为主的国有资产监管体制。基于此，我们认为科研院所改制进程有望破冰并提速，预计 2022 年以后，军工集团资产证券化将进入企业类资产向院所资产过渡的 2.0 时代。此外，“十四五”期间我军将推动“定价择优采购”，从“拼价格”向“比质量、优服务”转型。军方直采预付款比例也有望大幅提升，从而有效缓解企业短期运营资金压力，降低财务费用，采购机制改革的不断完善将明显提升优质军工配套企业的盈利能力。
- **2021 年国防军工行业投资建议：“寻新机”。**短期看，军工板块前期调整较为充分，估值提升空间再次打开；中期看，装备“十四五”采购有望带动板块细分领域景气度大幅提升，估值驱动切换为内生增长驱动，板块成长性凸显；长期看，“百年变局”势必将加速我军的现代化进程，行业发展有望迎来黄金时代。我们重点推荐航空产业链中的航发动力（600893.SH）、钢研高纳（300034.SZ）、火炬电子（603678.SH）、中简科技（300777.SZ）和中航电测（300114.SZ）；无人机产业链中的航天彩虹（002389.SZ）；导弹产业链中的大立科技（002214.SZ）、新雷能（300593.SZ）以及电子蓝军龙头航天发展（000547.SZ）等。
- **风险提示：**“十四五”规划落地和军工改革不及预期的风险。

分析师

李良
☎：(8610)6656 8330
✉：liliang_yj@chinastock.com.cn
分析师登记编码：S0130515090001

温肇东
☎：（861066568330
✉：wenzhaodong@chinastock.com.cn
分析师登记编码：S0130520060001

周义
☎：(8610)8635 9186
✉：zhouyi_yj@chinastock.com.cn
分析师登记编码：S0130520060002

行业数据 2020.12.11

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

相关研究

投资概要:

驱动因素、关键假设及主要预测:

2020 是“十三五”收官之年，也是“十四五”规划谋篇之年，军工各领域“十四五”规划初稿有望在 2020Q4 成型，并将于 2021 年年内发布。预计“十四五”期间军费支出或军品采购将出现结构性变化，细分子行业成长属性有望凸显。

面对百年未有之大变局，我国军事战略之争开始从以大规模杀伤性武器为代表的传统战略威慑能力，向太空、网络、海洋、极地等新领域和远程精确化、智能化、隐身化、无人化等新技术维度扩展。“十四五”规划有望向上述领域倾斜，航空产业链、导弹产业链、无人机产业链、卫星产业链以及新材料和元器件产业链将深度受益。

2020 年中国军队在领导管理体制、联合作战指挥体制改革上取得突破性进展，在这样的背景和目标下，我国装备市场结构变革成当务之急，“小核心、大协作”的军工产业格局有望逐步形成。

院所改制进程有望在“十四五”初期迎来再次破冰，我们预期剩余 40 家科研院所改制方案将于 2021 年左右获批，其他经营类院所顺延至 2023 年底完成改制。

“十四五”期间我军将推动“定价择优采购”，推动军队采购从“拼价格”向“比质量、优服务”转型。此外，军方直采预付款比例也将大幅提升，有望缓解军工企业短期运营资金压力，降低财务费用，未来采购机制改革的不断完善将明显提升优质军工配套企业的盈利能力。

我们与市场不同的观点:

部分投资者认为，军工行业整体估值水平偏高，估值风险仍有进一步释放的空间。

首先，我们认为军工行业现在估值偏高有其合理性：一是军工行业的持续成长和永续成长能力好于其它行业，即期市盈率高于其它行业符合估值逻辑；二是军工行业改革将提升企业经营效率和盈利能力，上市公司盈利改善空间较大；三是军工行业大多数重点上市公司存在大股东资产注入的预期，备考估值合理甚至偏低。

其次，横向看，与其他科技板块相比，军工行业的估值水平相对较高；但纵向看，板块估值分位数仅为 58%，仍有较大上升空间，且部分龙头白马及真成长优质个股的估值水平依然与业绩增速相匹配，具备较高的投资价值。

投资建议:

短期看，军工板块前期调整较为充分，估值提升空间依然较大，跨年行情逐步展开；中期看，装备“十四五”规划有望带动板块细分领域景气度大幅提升，估值驱动切换为内生增长驱动，板块成长性凸显；长期看，“百年变局”势必将加速我军的现代化进程，行业发展有望迎来黄金时代，增速或将超预期。

股价表现的催化剂:

1、军工行业改制和改革有重大突破，或者军工集团启动重大资产重组。

2、军工行业重大装备项目进入批量生产阶段。

3、周边局势发生重大变化。

主要风险因素:

十四五”规划不及预期的风险；军工改革不达预期的风险；行业订单增长不达预期的风险。

目 录

一、“十四五”大势：变局中把握新机，国防工业再起航 3
（一）百年变局中迎接“十四五” 3
（二）“十四五规划和 2035 远景目标建议”对国防领域定调较高 3
二、“十四五”投入：国防预算增长或将超预期，行业提速换挡拐点基本确立 5
（一）美国军费规模约为中国军费支出 4 倍之多 5
（二）中国军费增长空间较大，行业高景气度将持续 6
（三）2020Q3 行业经营数据靓丽，提速换挡拐点基本确立 7
三、“十四五”需求：结构性需求强劲，行业成长属性凸显 7
（一）航空产业链：军机迭代加快，民机迎头追赶 7
（二）无人机产业链：战争形态突变，无人机或成未来战场主角 10
（三）卫星互联网产业链：国内需求迫在眉睫，千亿市场待掘金 15
（四）导弹产业链：战略威慑亟需再提升，确定性增长可期 18
（五）元器件产业链：下游需求强劲叠加国产替代加速，军工电容器景气度大幅提升 21
（六）新材料产业链：军民市场齐发力，碳纤维行业将乘风而起 25
四、“十四五”供给侧：改革春风，润物无声 29
（一）军工体系落后于时代，变革是大势所趋 29
（二）科研院所改制有望提速，资产证券化率提升可期 31
（三）军工跨集团改革和央企合并是大势所趋 33
（四）股权激励政策完善，军工央企上市公司经营效率有望提升 35
五、估值提升空间再次打开，军工板块有望“再续前缘” 36
（一）军工板块估值提升远未“山穷水尽” 37
（二）基金持仓占比有望持续回升 38
（三）军工板块年内“二次行情”正徐徐展开 41
六、2021 年度军工行业投资观点及重点公司 41
（一）“十四五”预期升温，军工板块有望迎戴维斯双击 41
（二）军工行业重点公司盈利预测与估值 43

一、“十四五”大势：变局中把握新机，国防工业再起航

（一）百年变局中迎接“十四五”

近期，习总书记指出“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家**新征程的第一个五年**，谋划好“十四五”时期发展十分重要。当今世界正经历**百年未有之大变局**，我国发展的内部条件和外部环境正在发生深刻复杂变化。国际战略格局已发生深刻调整，我国面临的安全形势复杂严峻，国防和军队现代化需求与可能的矛盾比较突出。

何谓“**百年未有之大变局**”？ **军工行业的机遇在哪？**

首先，从主要战略力量之间的对比看，冷战结束后的失衡态势明显改变。美国独自掌控地区和国际局势的意愿、决心和能力明显下降，“多强”之间国际地位变化的均衡化趋势日显突出。这不仅大大强化了世界多极化趋势，而且成为提高新兴经济体和发展中国家整体实力并使国际力量对比变得越发平衡的重要因素。

其次，面对不断深入展开的多极化趋势，特别是国际混乱失序因素明显增多、不确定性和风险性持续高企的全球环境，世界主要战略力量纷纷重新厘清自身定位、资源条件、内外战略，力求更好地因应变局、维护利益、确保安全，在日益显现的多极格局中抢占比较有利的国际地位。这就使得大国的战略取向和政策推进普遍呈现强调自主、推陈出新、强势进取的特点，大国关系的合作面明显下降、竞争面明显上升，而且竞争日益聚焦于重塑国际规制。

再次，在这场变局中，世界各国正通过以制度创新和经济科技军事实力为支撑、以重塑国际规则为主要手段的竞争博弈来重新划分利益和确立彼此地位关系，国际体系的变革愈显深刻。全球地缘战略角逐的中心舞台从欧洲转向印度洋—亚洲—太平洋板块。当前看，中印关系扑朔迷离，台湾方面因为域外势力搅局，也开始渐行渐远，台海危机破局依然迷雾重重。

最后，面对这场百年未有之大变局，**军事战略之争开始从以大规模杀伤性武器为代表的传统战略威慑能力，向太空、网络、海洋、极地等新领域和远程精确化、智能化、隐身化、无人化等新技术维度扩展**。未来，军事装备量、质齐升，随着代级的提高，装备价格也呈现指数级增长，军工行业的发展有望迎来黄金时代。

（二）“十四五规划和 2035 远景目标建议”对国防领域定调较高

《国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》已于近日发布，对国防领域定调之高较为罕见，不仅强调国防实力和经济实力同步提升，还要求确保 2027 年实现建军百年奋斗目标。

表 1 历次五年规划中与国防建设相关的内容

		“十一五”规划	“十二五”规划	“十三五”规划	“十四五”规划（建议）
时间		2006～2010 年	2011～2015 年	2016～2020 年	2021～2025 年
目标		提高部队信息化条件下整体防卫作战能力	打赢信息化条件下局部战争能力为核心	基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化，信息化取得重大进展	确保 2027 年实现建军百年奋斗目标
主要内容	投入	形成国防建设与经济建设协调发展的良好局面	在全面建设小康社会进程中实现富国和强军的统一	发展和安全兼顾、富国和强军统一	促进国防实力和经济实力同步提升

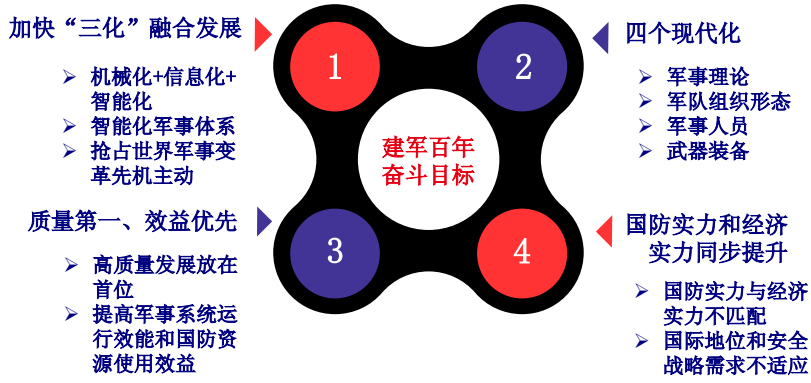
	军队	积极推进中国特色军事变革，努力提高部队信息化条件下整体防卫作战能力	提高基于信息系统的体系作战能力	加强新型作战力量建设，扎实开展实战化军事训练，着力提高基于网络信息体系的联合作战能力。	打造高水平战略威慑和联合作战体系，加强军事力量联合训练、联合保障、联合运用。
	军工	推进数字化军工建设	推动武器装备自主化发展。完善武器装备采购制度	推进军民融合深入发展，加强国防科技、装备和现代后勤发展建设，	加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。
		积极稳妥地实施军工科研院所改革；分类实施军工企业股份制改造	加大重大基础设施和海洋、空天、信息等关键领域军民深度融合和共享力度。	深化国防科技工业体制改革，改革国防科研生产和武器装备采购体制机制，引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域。	优化国防科技工业布局，深化要素共享，加快标准化通用化进程。

资料来源：中国银河证券研究院整理

通过比较 2006 年以来四次五年规划对国防领域的阐述，我们发现“十四五”规划建议书相较前三次有以下四方面的新提升。

首先，明确“新发展目标”。“十四五规划和 2035 远景目标建议”要求确保 2027 年实现建军百年奋斗目标，相比过去三个五年计划的目标更加明确，并且措辞更加坚定。尤其是军队现代化建设首次加入智能化，“十三五”期间，我军已经基本实现机械化，信息化建设也已取得重大进展。随着战争形态加速演变，建设智能化军事体系已成大势所趋，通过加快机械化、信息化、智能化融合发展，来抢占世界军事变革先机。

图 1 建军百年奋斗目标的主要内涵



资料来源：国防部例行记者会文字实录，中国银河证券研究院整理

其次，提升国防投入“新预期”。“十四五规划和 2035 远景目标建议”要求促进国防实力和经济实力同步提升，其中“国防实力”很大程度上可以看成“军事实力”，“经济实力”可以用经济规模（GDP）来代替。纵观全球，中国的 GDP 总量早在 2010 年就超过日本位居世界第二，未来 10-25 年内，我国 GDP 总量或超过美国，成为世界第一。反观我国军事实力，长期居于第三位，且差距依然较大，这种国防和经济实力不匹配的状态已经不能适应我国国际地位和安全战略的需求。**我们预计“十四五”期间我国将持续加大国防军费投入，适当提高军费在 GDP 中的占比，加快国防和军队现代化建设，确保强军征程行稳致远。**

再次，联合作战要求提到“新高度”。“十四五规划和 2035 远景目标建议”要求打造高水平战略威慑和联合作战体系，加强军事力量联合训练、联合保障、联合运用。相较于“十三五”

期间仅仅强调基于网络信息体系的联合作战能力，此次要求已经从作战渗透到训练、保障和运用等多个领域，将联合作战要求提到“新高度”。

现在的信息化战争涵盖陆、海、空、天、电子、网络、心理等各个领域，需要各军兵种以及国防后备力量密切配合，形成精干高效的联合作战体系，才能在未来信息化战争中争取主动。近期，中央军委印发《中国人民解放军联合作战纲要（试行）》，之所以意义重大，是因为它可以统一作战思想、厘清权责程序、指导作战行动，从制度层面回答未来“打什么仗、怎么打仗”的重大问题，标志着我军联合作战理念开始真正落地。

最后，装备升级“新速度”。“十四五规划和 2035 远景目标建议”要求加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。其中，“加速”这一表述，在近四次五年规划中是绝无仅有的，态度的坚定转变表明“十四五”期间我国军队现代化进程有望提速。

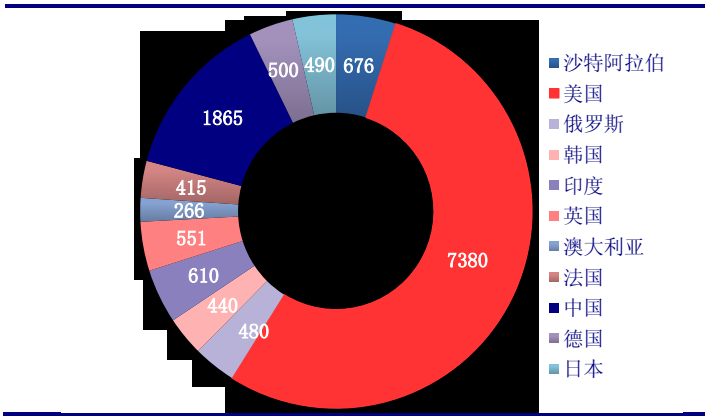
我们认为面对百年之大变局，国防实力是定星盘和稳定器，而我国的国防科技工业对于稳定器作用的发挥责无旁贷，它也肩负着我们民族复兴和军队现代化的使命和担当。展望“十四五”，我们认为军工行业将迎来近 10 年来最好的发展机遇期，航空（包括无人机）、电子蓝军、导弹、卫星、新材料和元器件等领域有望乘风而起，相关上市公司将显著受益。

二、“十四五”投入：国防预算增长或将超预期，行业提速换挡拐点基本确立

（一）美国军费规模约为中国军费支出 4 倍之多

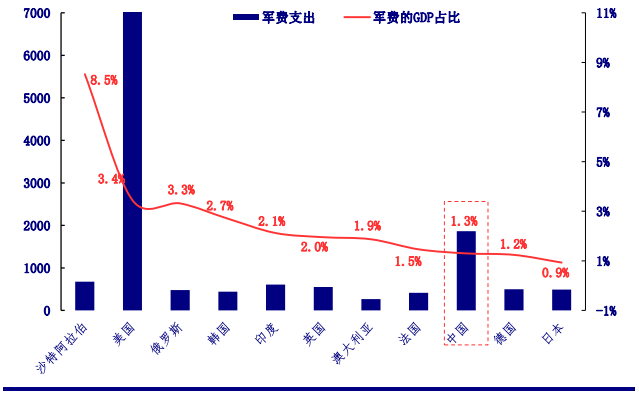
国防预算是一个国家在国防建设领域的支出计划，是国家地缘战略、安全战略和军事战略的反映。美国是当今世界军事强国，为维持其“全球霸主”地位，军费支出规模一枝独秀。根据美国国防部公布的《FY 2020 Defense Budget》，从 2001 年起，美国国防预算已经从 3160 亿美元暴增至 2020 年的 7380 亿美元，已经翻番。从全球范围来看，2020 年美国国防预算规模是后面 15 个国家军费总和，是第二名中国军费开支规模的近四倍。从军费支出的 GDP 占比数据来看，美国 2020 国防预算占比 3.4%，在 12 个主要军事强国中排名第二，低于沙特阿拉伯的 7.5%，远高于中国的 1.3%。

图 22020 年全球主要国家国防预算情况



资料来源：前瞻产业研究院、中国银河证券研究院整理

图 3 各国国防预算的 GDP 占比情况

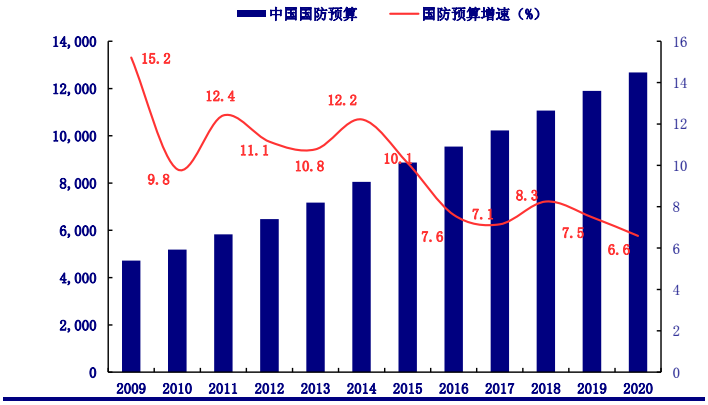


资料来源：前瞻产业研究院、中国银河证券研究院整理

（二）中国军费增长空间较大，行业高景气度将持续

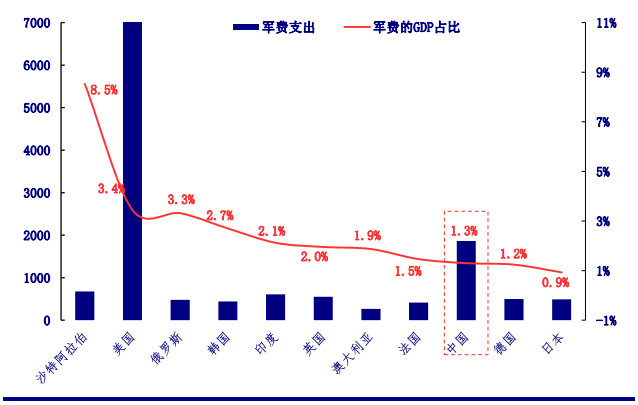
2020 年，中央本级财政支出中，国防军费预算约为 12683.07 亿元，同比增长 6.6%，过去十年复合增速约为 9.37%。从绝对额来看，中国军费规模已位居世界第二位，但 GDP 占比仅为 1.3%左右，远低于美国 3.5%和俄罗斯的 3.3%。从军费增速来看，过去十年我国国防预算的复合增速约为 9.37%，与中央公共财政收入预算增速大致相当，基本反映了我国综合国力的增长，但与中国的经济实力还不匹配，未来增长空间依然较大。

图 4 中国历年国防预算情况



资料来源：中国银河证券研究院整理

图 5 各国国防预算的 GDP 占比情况

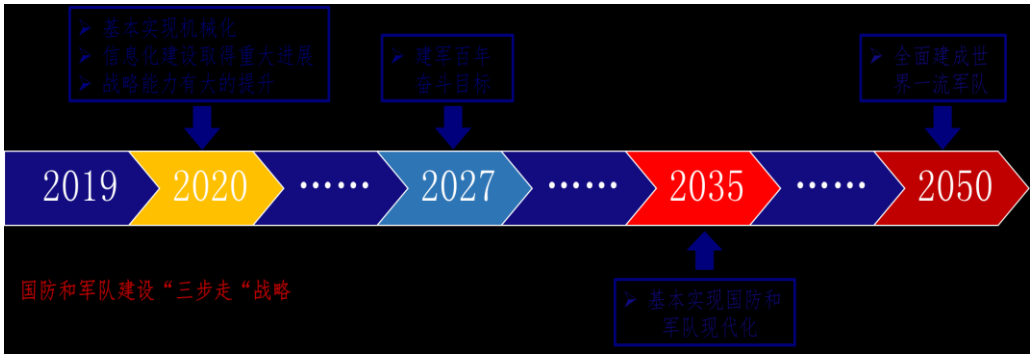


资料来源：中国银河证券研究院整理

基于当前的国内和国际环境，国内经济增速存下行压力，叠加减税降费举措，财政收入增速可能下滑，但在中美博弈主导的国际环境下，外部压力骤增，增强军事威慑或成为必要选择之一。此外，中国的海外利益更加庞大，通过远程军力投送来维护利益的诉求日益强烈，此消彼长，我们认为短中期来看，军费增长有望维持 5%-8%的增速，超出市场预期，而空军、海军和信息化等重点领域的增速可能达 10%-15%。

中期看，《十四五规划和 2035 远景目标建议》要求确保 2027 年实现建军百年奋斗目标；长期看，《十九大》报告明确指出力争到二〇三五年基本实现国防和军队现代化,到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队。我们认为，未来军队建设中长期目标的顺利实施，尤其是信息化、智能化装备的大规模列装均离不开国防支出的大力支撑，因此，长期来看，在 GDP 增速下滑的背景下，军费支出的 GDP 占比或将缓慢抬升。

图 6 军队建设的中长期目标



资料来源：中国银河证券研究院整理

（三）2020Q3 行业经营数据靓丽，提速换挡拐点基本确立

行业经营数据是军费支出在财务上的映射，经营数据的变化一定程度上可以反应军费支出在整体或结构上的边际变化。

内生增长和期间费用下降共振，板块整体业绩加速改善。2020 年前三季度军工板块实现营业收入 2821 亿元，同比增长 7.79%，归母净利润 207 亿元，同比+50.22%，Q3 单季营收同比+20.16%，归母净利同比+ 71.79%，内生增长和期间费用率下降共振，板块整体业绩加速改善。2020 年由于疫情的影响，板块上市公司期间费用率普遍下滑（同比-0.63pct），若剔除该影响，板块归母净利同比增长 16.87%，Q3 单季同比增长 26.32%，业绩改善依然明显。此外，板块毛利率同比提升 1.04pct，净利率同比提升 1.93pct，盈利能力较快提升。

2020Q3 是板块业绩提速换挡拐点，未来高增长可以持续。营收方面：上半年因疫情延后确认的收入和补偿性订单有望在四季度加速释放，叠加行业下游需求旺盛，预计板块 2020 全年收入增速约为 12%，2021 年收入增速约为 15%。由于 2020Q1 基数比往年略低，因此我们预计 2021Q1 收入增速会更高，或达到 18%-20%。业绩方面：预计军工板块 Q4 归母净利增速将会好于 Q3，达到 75%以上，剔除期间费用影响后也将达 30%，全年约 22%左右。2021 年是“十四五”开局之年，期间费用率同比变化不再占优，全年业绩增速约为 22%-25%。同理，由于 2020Q1 基数比往年略低，因此我们预计 2021Q1 利润增速会更高，或达到 25%-28%。

综上，我们认为，2018 年是军改结束后军工行业基本面反转的拐点年，而 2020 年有望成为行业业绩增长换档提速的又一重要拐点。

三、“十四五”需求：结构性需求强劲，行业成长性凸显

2020 是“十三五”收官之年，也是“十四五”规划谋篇之年，军工各领域“十四五”规划初稿有望在 2020Q4 成型，并将于 2021 年年内发布。

“十四五”期间，国防军费有望延续稳步提升的态势，军工板块增长依然可期。而这期间军费支出或军品采购的结构性调整对于跟踪行业的边际变化变得尤为重要。我们认为国防工业“十四五”规划有望向军事战略转向的领域倾斜，航空产业链、无人机产业链、导弹产业链、卫星产业链以及新材料和元器件产业链将深度受益。

（一）航空产业链：军机迭代加快，民机迎头追赶

1、四代机即将扶正，主力战机迭代加速

在多样化作战需求牵引、颠覆性科学技术推动以及经济投入的支撑下，世界主要军事强国正加快对空军武器装备的探索与发展，加大对现役装备的升级改进，推动以作战飞机、支援保障飞机、无人机、机载武器等为重点的现代化建设，使空军装备发展进入新的阶段。进入 21 世纪以来，中国航空装备百花齐放，各类自主机型崭露头角，其中最具代表的就是以沈飞为代表的苏系衍生机型和以成飞为代表的自主机型。我们认为“十三五”期间是四代机的孕育期，而“十四五”期间将成为国产四代机的茁壮成长期。三代半和四代机“量价齐升”，有望带动航空军机产业链景气度整体走高。

表 2“十四五”期间主战机型展望与对比

中国航空主战装备	当前数量	美国航空主战装备	当前数量
J20	数十架	F22	184
		F35	400
Y20	数十架	C17	222
Z20	数十架	UH-60	2000
Z10	数百架	AH-64	800
H6K	数百架	B52	75

资料来源：中国银河证券研究院整理

2、国产大飞机渐行渐近，国产替代万亿市场打开

航空工业被认为是一个国家核心竞争力的集中体现，是大国博弈的高端平台。中国在自主设计研制大飞机的道路上可谓一波三折。中国第一架按英美适航条例自主设计的大型喷气客机运-10，于 20 世纪 70 年代立项研制，1980 年 9 月 26 日圆满完成首飞。仅仅三年过去，运-10 项目被搁置，继而在 1985 年宣告停飞。运-10 退出舞台的直接原因是经费无法落实，不计制造和运营成本，用搞军机的办法搞出的运-10，早已注定“薄命”。

进入 21 世纪，中国第四次在国家层面作出发展大型民机的决策，将大型飞机重大专项列入《国家中长期科学和技术发展规划纲要《2006—2020 年》，新型涡扇支线飞机 ARJ21 及干线客机 C919 相继问世。作为“探路者”，ARJ21 共通过 528 个试飞科目，398 个适航条款，在 2014 年 12 月 30 日获得中国民航局颁发的型号合格证，“上岗”至今表现良好。而 C919 作为中国 21 世纪以来首款大型干线单通道客机，未来随着商用化的实现，有望后来居上，与波音和空客共同分享客货机广阔市场。

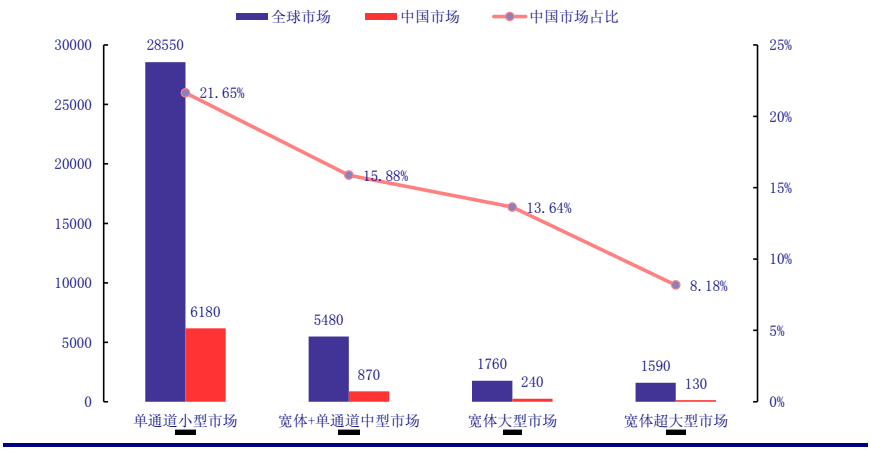
商用化进程顺利，千家订单描绘未来美好前景

从商用化进度来看，根据中国民用航空上海航空器适航审定中心公布的最新消息，国产大飞机 C919 已经通过该机构的认证，成功签下首个型号检查核准书，正式进入局方审定试飞阶段。该阶段属于适航审定的关键环节之一，也说明 C919 的商用化进程未受到其它因素干扰，进展顺利。从市场意向需求来看，据中国民用航空网报道，C919 已获得国内外 28 家客户，超过 1000 架飞机的订单，市场前景非常看好。

万亿蓝海市场待掘金

根据《空中客车 2018-2037 全球市场预测》，未来 20 年，全球航空客运量年均增长率为 4.4%，共需要 37390 架全新的客机和货机，万亿市场可期，其中诸如 A320 系列这种单通道客机新增需求数量最大，占比达 76%。未来 20 年，中国将需要约 7400 架新客机与货机，占全球新飞机需求总量的 19%，市场空间巨大。

图 6 未来 20 年商用飞机市场需求预测（单位：架）

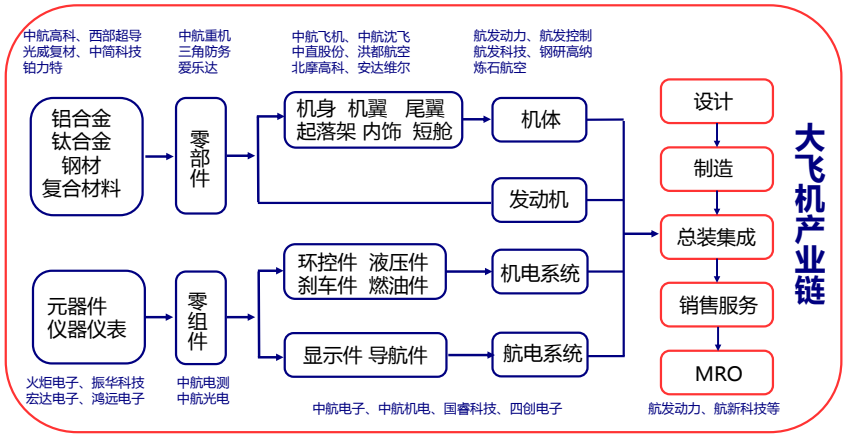


资料来源：《空中客车 2018-2037 全球市场预测》，中国银河证券研究院整理

杠杆效应明显，产业链企业深度受益

大飞机产业链包括设计、制造、总装集成、销售服务和 MRO 等环节，其中制造环节价值量最大，涉及领域最广，包括材料、零部件、分系统等。可以说，航空产业的发展将对电子工业、数控机床、锻造、冶金、复合材料、通用部件、仪器仪表等领域带来较大的需求拉动。美国兰德公司报告称，首先，航空工业每投入 1 亿美元，10 年后航空及相关产业可产出 80 亿美元；其次，由飞机技术派生的衍生产品价值量是航空产品本身的 15 倍；再次，每 1 美元的研发经费投入将产生 34 美元的综合收益。由此可见，航空制造业对国民经济的发展具有较大的杠杆效应，意义远超飞机本身。未来随着大飞机逐步成熟并投入商业运营，产业链涉及相关企业将显著受益。

图 7 大飞机产业链



资料来源：中国银河证券研究院整理

夹缝中生存，自主可控为先

目前，商用飞机市场呈现波音和空客双寡头格局，市场竞争并不充分，全球市场尤其是国内市场需要诸如中国商飞之类的企业来打破这一局面，但同样也会受到较大的阻力。当前 C919

国产化率约为 60%，40%的外部配套率也基本符合国际惯例，但是外部局势和地缘政治日趋复杂，国内大飞机的发展需要更多的自主技术和产品来支撑，以便在未来国外配套可能受限的情况下，更加游刃有余。因此，我们认为面对既得利益大国或企业的阻力，国产大飞机夹缝中求生存，自主可控要求迫在眉睫。

（二）无人机产业链：战争形态突变，无人机或成未来战场主角

在近年来的地区冲突中，无人机的作用正在被各国军队和军事专家所重视，例如，胡塞武装用无人机骚扰沙特军队、攻击沙特油田，叙利亚战场上无人机更是频频出镜。在 9 月底爆发的纳卡冲突中，双方开战后的 24 小时内，阿塞拜疆运用智能无人机“蜂群战术”，对亚美尼亚的地面装甲部队造成重大毁伤。坦克曾经的天敌——武装直升机，甚至有被无人机取代的趋势。

战争形态之所以出现如此变化，主要是因为无人机的优势非常明显，它可以减少人员接触和伤亡，以最小的代价换取同样的作战效果。这也标志着战争进入一个新的时代，战争的方式和形态或将发生较大的变革。远距离操控的机器加入作战的未来战争图景在我们眼前展开。

1、无人机类型多样，军用级价值占比达 2/3

按照国家空管委《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》、国家标准化管理委员会《无人驾驶航空器系统标准体系建设指南》等机构的分类标准， 依据产品技术的先进性和任务场景的复杂性，无人机系统可按大小、用途、性能特点等不同方式进行分类。按大小可分为大型、中型和微小型；按用途可分为民用无人机与军用无人机，其中民用无人机又可分为工业无人机和消费无人机。消费级无人机在航拍、娱乐方面有较多的应用，而工业无人机则在农业、物流、安防等领域有较多应用。

表 3 无人机系统分类

类别	性能特点	主要应用	典型产品	用途
大型	最大起飞重量一般大于 600 千克，飞行高度、速度、航程、航时、隐身性、机动性、自主性等性能可超过的人机	临近空间飞行	X-51A 飞行高度达 20 千米，速度超过 5 马赫	军用
		对地打击或制空作战	X-47B、“神经元”、“雷神”均是采用先进高隐身飞翼布局的无人机作战技术验证机	
		情报侦察及时敏目标打击	“捕食者”、“全球鹰”、“翼龙”、“彩虹”4/5，巡航时间达 20-40 小时	
		物资运输	K-MAX 无人直升运输机，最大吊载荷达 2700 千克；AT200 货运无人机的有效载荷达 1500 千克	军用+民用（工业级）
中型	最大起飞重量 25-600 千克，任务半径 50-1000 千米	战术侦察、目标指示、毁伤评估、诱饵欺骗、监测搜救	“影子”、ASN-209、AV500W 等	军用
		地质测绘、油气巡线、海事监测、缉私与边控、农林植保、通讯中继	S-100、Fazer R、“鹞鹰”等	民用（工业级）
微小型	最大起飞重量一般小于 25 千克，任务半径一般不超过 50 千米	超近程侦察、群峰作战、特种作战	“大乌鸦”、“扫描鹰”、“丛林狼”等	军用
		航拍娱乐、警用、电力巡检、农林植保、快递投送	“精灵”系列、3DR SOLO 等	民用（工业级+消费级）

资料来源：《无人机系统发展白皮书 2018》，中国银河证券研究院整理

在所有类型无人机中，军用无人机价值量的占比最高。根据 Drone Industry Insights 发布的数据，2019 年全球无人机市场规模为 259 亿美元，其中民用无人机市场规模为 90 亿美元，占比为 34.75%，军用无人机市场规模为 169 亿美元，占比达 65.25%。

表 4 军用无人机分类

无人机类型	作用
靶机	充当假目标诱饵，以此欺骗和迷惑敌方雷达
侦察无人机	用于炮兵定位、校射侦察和情报收集
攻击无人机	一旦搜索、识别并瞄准敌方的雷达站等目标，立即向目标俯冲并攻击
通信中继无人机	为超出通信视距范围的己方其他远距离作战系统传送作战信息和图像信号

资料来源：中国银河证券研究院整理

2、政策力度较大，产业链日趋成熟

无人机技术的突破升级需要巨额资金做支撑，需要政府出台相关政策给予红利支持和引导，政府的支持是助推无人机技术的关键力量之一。随着政府相关政策的出台，大量企业和资本入局，推动着无人机行业快速发展。根据《关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》，到 2020 年，民用无人机产业持续快速发展，产值达到 600 亿元，年均增速 40%以上；到 2025 年，民用无人机产值达到 1800 亿元，年均增速 25%以上。

表 5 “十三五”期间我国无人机行业相关政策

时间	政策文件名称	出台	政策变化和亮点
2016.11	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	将无人机作为发展重点之一
2017.8	《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》	国务院	发展自主无人系统的智能技术，研究无人机自主控制等技能技术；发展消费类和商用类无人机等专业化服务体系。
2017.12	《关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》	工信部	提出到 2020 年，民用无人机产业持续快速发展，产值达到 600 亿元，年均增速 40%以上。到 2025 年，民用无人机产值达到 1800 亿元，年均增速 25%以上
2019.5	《促进民用无人驾驶航空发展的指导意见》	民航局	形成民用无人驾驶航空运行体系，实现民用无人驾驶航空融入国家空域体系，打造与各类航空器相适应的运行生态系统
2019.11	《通用航空经营许可管理规定》	民航局	通过民用无人机从事经营性飞行活动的许可规定，扶持无人机在通用航空领域的应用

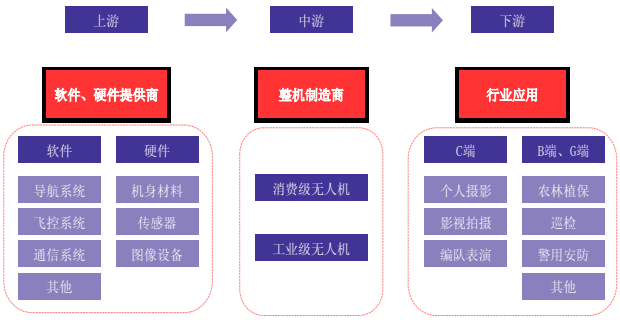
资料来源：中国银河证券研究院整理

需要指出的是，军用和消费级无人机市场发展较快，但国内中大型工业级无人机发展缓慢，我们认为空域管理问题依然是主要困扰因素之一，预计“十四五”期间相关政策或将破冰，带动国内通用航空（包括无人机）的蓬勃发展。

从产业链角度看，目前全球军民用无人机产业链相对独立，民用无人机以旋翼和小型居多，而军用无人机则以固定翼和大型为主。民用无人机产业链上游涉及众多高科技领域，包括电池、电机、飞行控制系统、云台等部件制造和系统开发，中游涵盖总体设计与整机组装，下游主要

是销售与服务工作。各环节制造商也纷纷涌现，其中大疆创新已经成长为最大的消费级无人机生产制造商。

图 8 民用无人机产业链



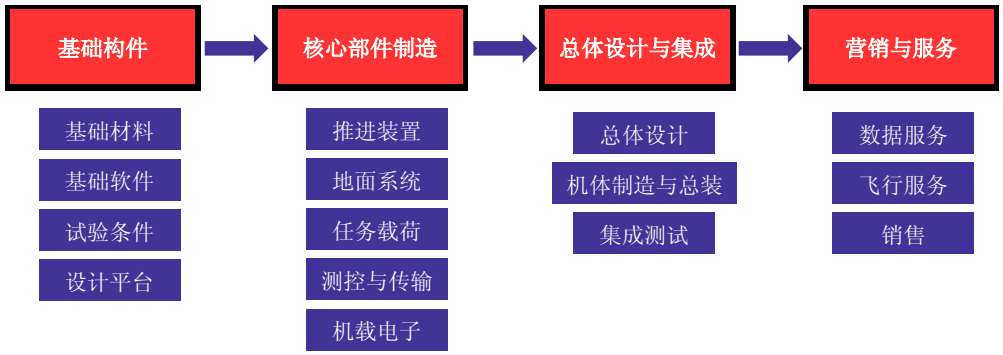
资料来源：中国银河证券研究院整理

图 9 国内民用无人机主要参与厂商

资料来源：艾瑞咨询，中国银河证券研究院整理

军用无人机系统更强调在复杂的作战场景和极端的使用环境下，满足先进的技战术性能、高可靠性、保密安全性等要求，因此，军用无人机系统要求更先进更复杂的科技工业体系支撑。其中大型无人机系统主要应用于军事高端需求领域，是整个产业体系的“塔尖”，其开发复杂程度和技术挑战甚至超过了大部分有人作战飞机。因此，军用无人机产业链的复杂程度更高，产业链条也会更长。

图 10 军用无人机产业链



资料来源：中国银河证券研究院整理

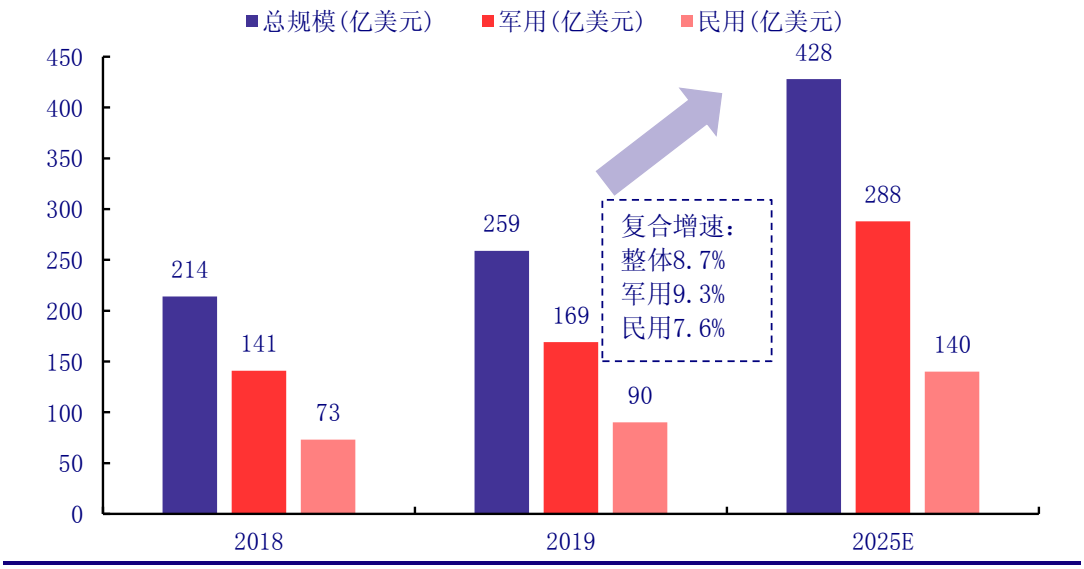
3、全球无人机市场发展迅猛，中国正迎头赶上

根据 Drone Industry Insights 发布的数据，2018 年全球无人机市场规模为 214 亿美元，其中军用无人机 141 亿美元，占比 65.89%，民用无人机 73 亿美元，占比 34.11%；2019 年全球无人机市场规模为 259 亿美元(+21%)，其中军用无人机 169 亿美元(+19.8%)，占比为 65.25%，民用无人机 90 亿美元（+23.3%），占比 34.75%。根据其最新发布的《2020-2025 年无人机市场报告》，预计到 2025 年，全球无人机市场规模将达到 428 亿美元，6 年复合增速为 8.73%。Marketsand Markets 报告预计，军用无人机市场将从 2018 年的 121 亿美元增长到 2025 年的 268 亿美元，年复合增速达 12%。

由于上述两家机构对 2018 年军用无人机市场金额有差异（约 20 亿元），为了保持前后一

致，我们将 Marketsand Markets 在 2025 年的预测数据也提升 20 亿元，得到 2025 年军用无人机市场规模约为 288 亿美元，6 年复合增速约为 9.3%。此外，全球民用无人机的销量也实现高速增长，2000 年产销量约 4 万架，2010 年达到 10 万架以上，根据 Gartner 数据估算，2018 年全球民用无人机市场产量达 313 万架，市场规模约 73 亿美元。根据我们之前的数据推理，预计 2025 年全球民用无人机市场规模约为 140 亿美元，6 年复合增速 7.64%。

图 11 全球无人机市场规模



资料来源：Drone Industry Insights，Marketsand Markets，中国银河证券研究院整理

国内无人机市场后来居上，规模不断扩大

国内无人机市场增长迅速，由于民用无人机市场快速放量以及无人机应用领域不断扩大，我国民用无人机较军用无人机增长更快，其中消费级无人机市场的爆发使得国产无人机的影响力不断提高，其中大疆占据着全球约 70%的消费级无人机市场份额。工业级无人机得益于电力和农业等应用需求的释放，市场增长迅速。

据前瞻产业研究院数据统计，2015 年我国无人机行业整体市场规模仅为 66.4 亿元，2018 年增长至 257.2 亿元，3 年复合增速约 57.05%，2019 年整体市场规模有望达 359 亿元，4 年复合增长率达 52.49%。其中，2015 年我国军用和民用无人机市场规模分别约为 42.4 亿元和 24 亿元，2018 年增长至 123.2 亿元和 134 亿元，2019 年有望达到 149 亿元和 210 亿元，4 年复合增速分别约 36.9%和 71.9%。

国内军用无人机市场空间展望

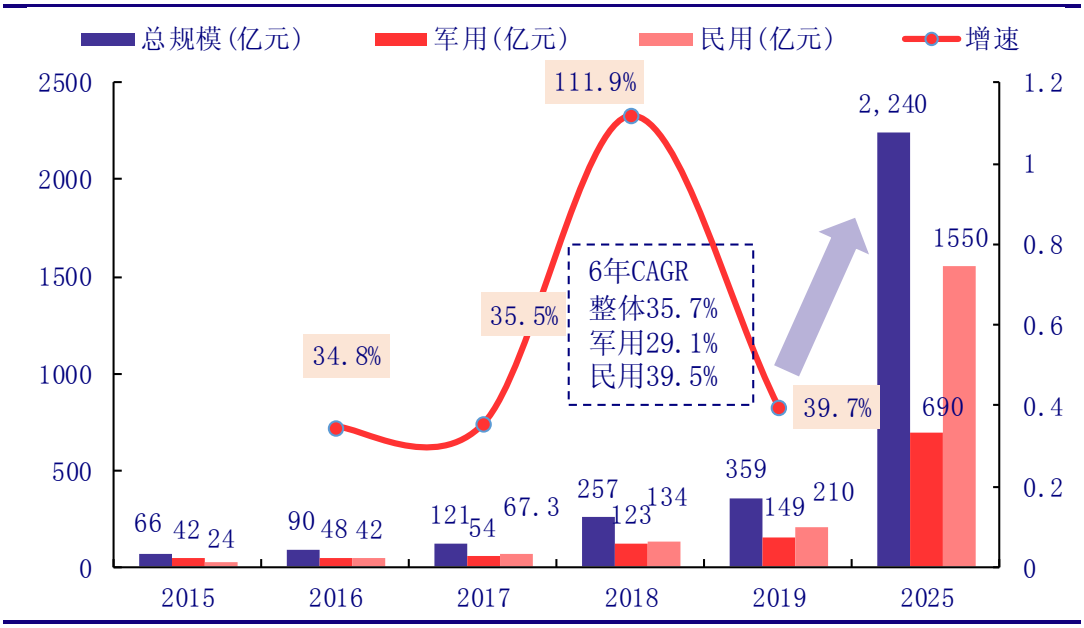
根据 MarketsandMarkets 数据，2018 年我国军用无人机市场规模约为 15.94 亿美元，与前瞻产业研究院的预测基本相仿，该机构预计 2025 年我国军用无人机市场将达到 98.66 亿美元，7 年复合增速约为 29.7%。我们认为一方面随着现代战争形态向智能化、无人化加速转变，另一方面，随着我国军用无人机产业日趋成熟，军用无人机在情报侦察、军事打击、信息对抗等领域的应用渗透率有望加速提升，市场前景非常广阔。因此，**根据 MarketsandMarkets 的增**

速预测，2025 年军用无人机市场规模有望达到 690 亿元。

国内民用无人机市场空间展望

考虑到民用无人机市场容量大，而基数较小，我们认为民用无人机市场规模增速较军用无人机增长更快，未来 6 年的复合增速略低于“十三五”期间，但也将达到 39%，**2025 年民用无人机市场规模有望达到 1550 亿元。整体来看，2025 年国内无人机市场规模约为 2240 亿，6 年复合增速约为 35.7%。**

图 12 中国无人机市场规模



资料来源：前瞻产业研究院，MarketsandMarkets，中国银河证券研究院整理

4、军贸和国内需求激增，国内军用无人机供应商将显著受益

根据无人机市场调研机构 Drone Industry Insights 的统计数据，截至 2018 年，全球已经有包括美国、以色列、加拿大、德国、英国、法国、俄罗斯等在内的 49 个国家研发无人机，超过 80 个国家装备无人机。

就全球军用无人机市场来看，美国格鲁门和通用原子两大制造商仍牢牢把握着市场份额前两名的位置，其他制造商主要分布在英国、以色列、中国和俄罗斯。其中，美国格鲁门公司占据着全球军用无人机 39%的市场份额，通用原子占比为 25%，德事隆 AAI 占比 3%，英国 BAE 和以色列 IAI 公司各占 2%，俄罗斯、中国、法国等国家的制造商瓜分剩余的 29%。

表 6 全球主要军用无人机制造商市场份额情况

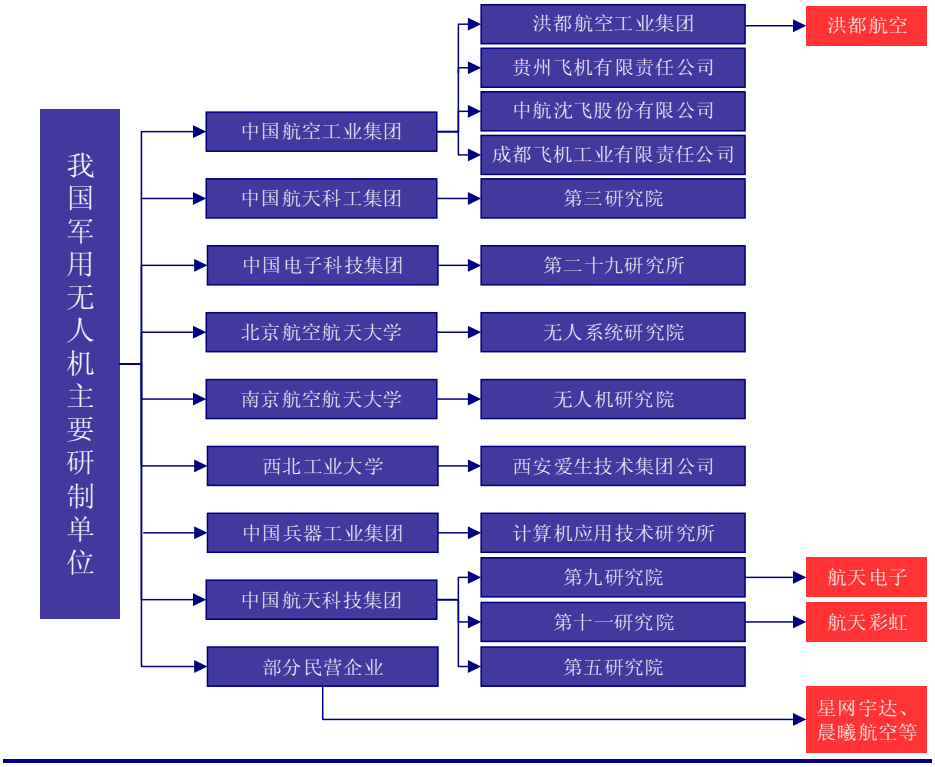
公司名称	市场份额	代表产品
美国：诺斯洛普·格鲁门公司	39%	RQ-4 全球鹰、MQ-8 火力侦察兵
美国：通用原子公司	25%	MQ-1 捕食者、MQ-9 收割者
美国：德事隆 AAI 公司	3%	RQ-7 影子、RQ-2 先锋

英国：BAE 公司	2%	雷电之神
以色列 IAI	2%	哈比、苍鹭
其他：俄罗斯、法国、中国等	29%	彩虹、翼龙、图-300

资料来源：航天彩虹公司公告，中国银河证券研究院整理

我国无人机凭借较高的性价比，已经远销中东和东南亚，并一跃成为无人机出口第二梯队。以“彩虹”与“翼龙”系列为代表的察打一体无人机深受国际客户青睐，并在局部冲突中屡建奇功。在国内市场，为了弥补有人机的不足，以及应对局部冲突的灵活性考量，国内军用无人机或将进入大规模装备期。根据航天彩虹官方公众号，彩虹公司 2020 年无人机的生产任务量达到公司自成立以来的数量之最，是 2019 年的数倍。我们认为随着国内外需求的逐步放量，产业链相关公司有望显著受益。

图 14 中国军用无人机主要研制单位



资料来源：中国银河证券研究院整理

（三）卫星互联网产业链：国内需求迫在眉睫，千亿市场待掘金

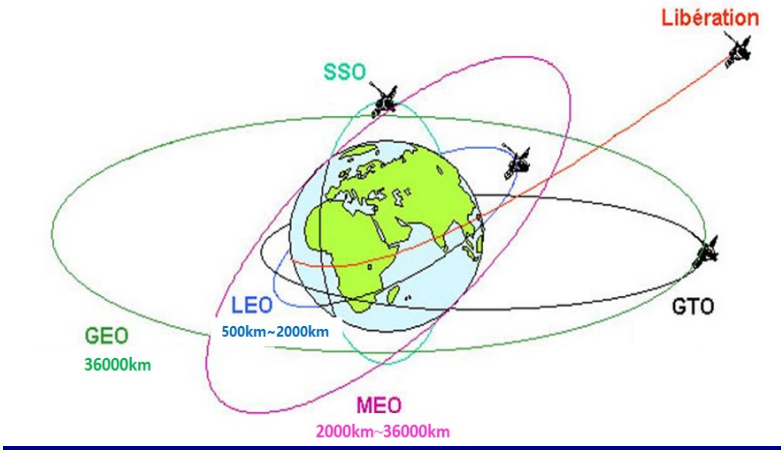
按照卫星轨道高度的不同，通信卫星可以分为低轨通信卫星（LEO）、中轨通信卫星（MEO）和高轨地球同步通信卫星（GEO），其中低轨卫星正在迎来蓬勃发展期。

1、低轨卫星迎投资风口

相较于中高轨道，低轨道在诸多方面享有明显优势：一方面卫星的轨道高度低，使得传输延时短，路径损耗小，多个卫星组成的星座可以实现真正的全球覆盖，频率复用更有效；另一

方面蜂窝通信、多址、点波束、频率复用等技术也为低轨道卫星移动通信提供了技术保障。因此，LEO 系统被认为是最有应用前景的卫星移动通信技术之一。

图 13 通信卫星轨道示意图



资料来源：百度百科、中国银河证券研究院整理

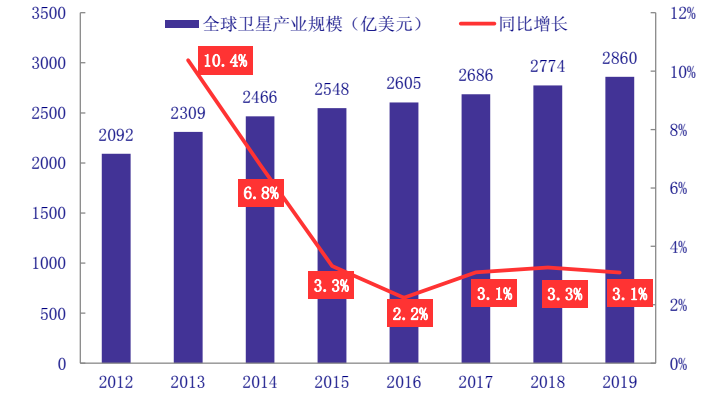
2015 年 1 月，SpaceX 宣布“星链”计划，未来将约 1.2 万-4.2 万颗通信卫星发射到轨道，为地球上的用户提供宽带互联网服务。相比当前全球 2 千余颗在轨卫星数量以及稀缺的轨道和频谱资源来说，该计划非常“宏伟”。无论是出于竞争压力还是国内市场需要，国内对卫星互联网的建设都非常迫切。

2、千亿低轨卫星市场空间待挖掘

根据 SIA 发布的数据，2019 年全球卫星产业规模为 2860 亿美元，同比增长 3.1%。从细分结构来看，卫星服务业和地面设备制造业价值占比最大，约为 90.7%，卫星制造和发射合计占比约 9.3%。我们预计未来 5 年国内卫星组网（卫星制造+发射）投入约 620 亿元，可以撬动国内卫星产业增量规模约 6700 亿。

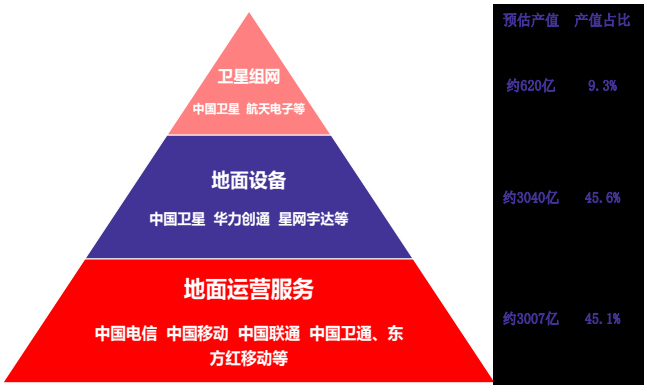
2020 年 4 月 20 日，国家发改委首次明确将卫星互联网纳入新基建范畴，我们认为，随着牵头机构的明确，国内卫星互联网“十四五”期间有望迎来蓬勃发展期。

图 142012-2019 年全球卫星产业规模



资料来源：SIA，中国银河证券研究院整理

图 15 卫星互联网产业结构及产值

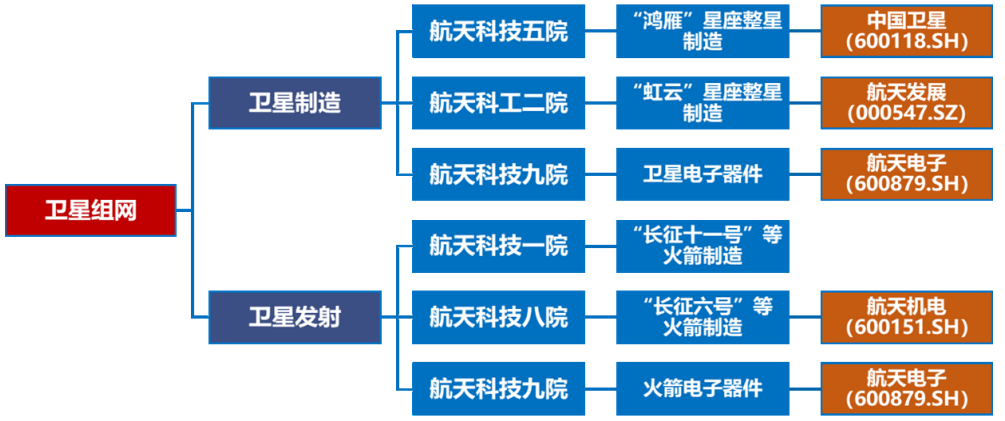


资料来源：中国银河证券研究院整理

3、通信卫星产业链将显著受益

卫星组网领域：通信卫星产业链中，卫星组网包括卫星制造与卫星发射两部分，将是全产业链最先受益的部分。这部分主要参与者为航天科技集团下属航天一院、航天五院、航天八院和航天九院，以及航天科工集团下属航天二院，涉及的上市公司主要有与卫星制造、火箭发射直接相关的**中国卫星（600118.SH）、航天电子（600879.SH）、康拓红外（300455.SZ）、鸿远电子（603267.SH）**，以及与卫星组网间接相关的**航天发展（000547.SZ）、航天机电（600151.SH）**等。

图 16 卫星组网航天系相关上市公司



资料来源：中国银河证券研究院整理

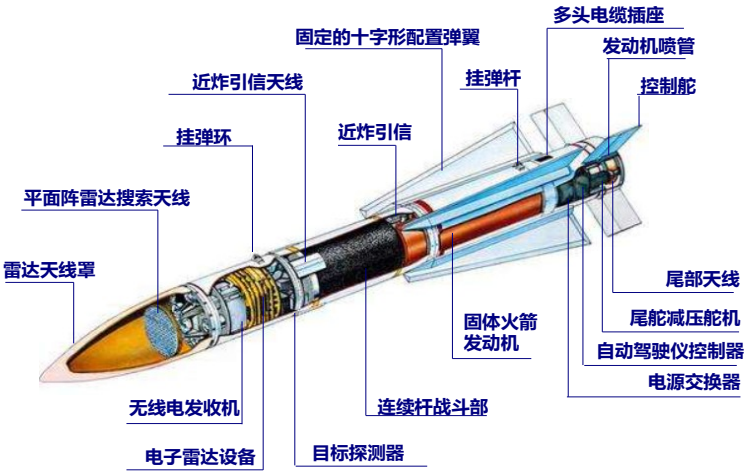
地面设备领域：地面设备包括卫星地面接收站、移动卫星终端等，预计在低轨卫星通信建设初期，将类似 3GPP 提出的框架结构，即大部分移动终端设备利用地面网络，通过卫星信号地面接收站实现全球通信服务，小部分海上、偏远地区使用移动卫星终端直接与卫星实现通信，这部分用户采用类似目前天通卫星、天通手机的直连模式，**华力创通（300045.SZ）、中兴通讯（000063.SZ）**都已经开发了天通手机，具有前期优势，后期随着这部分市场的逐步壮大，其他厂商也将加入移动卫星终端的竞争中。

卫星与地面通讯服务领域：地面服务端三大传统运营商仍是地面通信的主体，天基卫星通信网络运行方面，**中国卫通（601698.SH）是国内目前唯一的通信卫星网络运营商，后期有望受益于卫星通信市场发展。**

（四）导弹产业链：战略威慑亟需再提升，确定性增长可期

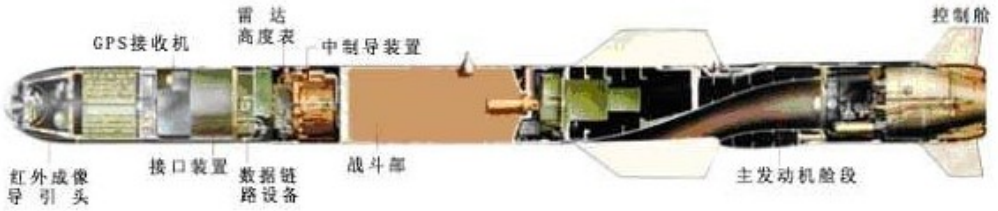
导弹作为一种飞行器，它携带战斗部，依靠自身动力装置推进，由制导系统导引控制飞行航迹，导向目标并摧毁目标。导弹通常由战斗部、控制系统、发动机装置和弹体等组成。导弹摧毁目标的有效载荷是战斗部（或弹头），可为核装药、常规装药、化学战剂、生物战剂，或者使用电磁脉冲战斗部。其中，装普通装药的称常规导弹；装核装药的称核导弹。导弹武器突出的性能特点是射程远、精度高、威力大、突防能力强。

图 17 AIM-54 空空导弹结构图



资料来源：中国银河证券研究院整理

图 18 斯拉姆对地导弹结构图



资料来源：中国银河证券研究院整理

现代战争中，精确制导武器的重要性逐步凸显，在作战中的使用比例由 1991 年海湾战争中的约 8%增加到 2003 年伊拉克战争中的约 70%。根据《导弹武器的低成本化研究》，制导系统在导弹中成本占比较高，大部分都在 40%以上，如 PAC-3 和 THAAD 分别占到 47%和 43%，在先进的中程空空导弹中甚至占到了 70%以上，但在弹道导弹中的占比相对较低，大概在 20%-30%。

表 7 典型导弹成本构成

导弹武器 \ 分系统		制导与控制（%）	导弹武器（%）	分系统（%）	制导与控制（%）
弹道导弹	MX	21.7	25.4	33.4	19.5
	潘兴-1	33.1	26.9	17.9	22.1
反导拦截弹	PAC-3	>47		-	
	THAAD	43	11	-	46
AGM-130 空地导弹		41	19	-	40
先进中程空空导弹		77	6	-	17

资料来源：《导弹武器的低成本化研究》，中国银河证券研究院整理

展望“十四五”期间，实战化军事训练强度大幅提升，叠加军事备战需求大幅增加，我们认

为导弹作为战略威慑武器未来有望迎来确定性增长。

1、周边局势紧张持续，战略威慑亟需再提升

俄国防部于 9 月 9 日宣布，俄战略火箭军正在加速换装新一代洲际核导弹，并针对新装备全面展开了适应性演练。目前俄战略火箭军有 18 个核导弹团已经完成升级换代，共计超过 500 枚洲际导弹进入了战备值班状态。

10 月 19 日，美国国防部宣布，美国陆基洲际弹道导弹更新项目已正式开始，现有的 450 枚“民兵-3”洲际导弹将被陆续替换，这是特朗普总统批准的耗资上万亿美元的核武器现代化计划的一部分，其目的是保持美军对竞争对手的战略核优势。除陆基核打击手段外，美国还准备换装新一代弹道导弹核潜艇和隐身战略轰炸机，这大大增加了潜在的核战争风险。

我们认为随着美俄核战略持续升级，新一轮核军备竞赛或将展开。此外，在当前民粹主义抬头、国际局势尤其是周边局势错综复杂的背景下，通过打造适当的军事威慑来积极应对局势变化或成必要选择之一。即使发生战事，也能做到召之即来、来之能战、战之必胜。若要达到该目的，我国战术/战略导弹不论存量还是增量都有巨大的增长空间。

2、作为战争消耗品，军事训练需求大增

2018 年开始，习近平强调大抓实战化军事训练，聚力打造精锐作战力量，自此我军军事训练频次和强度均有所提升。根据《解放军报》，东部战区某重型合成旅 2018 年摩托小时消耗是 2017 年的 2.1 倍；2018 年枪弹、炮弹、导弹消耗分别是 2017 年的 2.4 倍、3.9 倍、2.7 倍。据此推测，导弹作为高价值量弹种和训练消耗品，其市场有望受到军事训练需求增加的带动，实现较快增长。

3、产业链相关公司有望受益于导弹领域的确定性增长

从产业链来看，建议关注导弹总装企业包括洪都航空（600316.SH）、高德红外（002414.SZ）、航天电子（600879.SH）等和优质配套企业包括大立科技（002214.SZ）、菲利华（300395.SZ）、航天电器（002025.SZ）、鸿远电子（603267.SH）、天箭科技（002977.SZ）、新雷能（300593.SZ）等。

表 8 导弹产业链相关上市公司

环节	上市公司	所涉及领域
导弹总装	洪都航空	空面弹
	高德红外	反坦克导弹
制导系统	大立科技 高德红外 睿创微纳	红外制导
	新光光电	光学制导
	天箭科技	弹载固态发射机
	航天电子	惯性导航

	雷科防务	弹载雷达
材料	菲利华	防护罩用玻纤
	光威复材	壳体用碳纤维
其他分系统与元器件	新雷能	电源
	鸿远电子 火炬电子 宏达电子	电容器
	振华科技	电钽、电感
	航天电器 中航光电	连接器

资料来源：中国银河证券研究院整理

（五）元器件产业链：下游需求强劲叠加国产替代加速，军工电容器景气度大幅提升

电容器是三大电子被动元器件之一 ,是电子线路中不可缺少的基础元件，约占全部电子元件用量的 40%，产值的 66%。电容器可分为陶瓷电容器、铝电解电容器、钽电解电容器、薄膜电容器等。军用以陶瓷电容和钽电容为主，其中，MLCC 占据陶瓷电容市场的绝大多数份额，主要面向低容量市场。在高容量电容方面，钽电容优势更加明显。

表 9 主要电容器介绍

名称	图例	优点	缺点	主要应用范围	市场份额
钽电容器		适宜储存、寿命长、体积小容量大、漏电流小、可靠性高	钽为资源性材料，生产量小，单价较高；有极性	军事、航天航空	8%
铝电容器		电容量大、成本低、电压范围大	易受温度影响、高频特性差、等效串联电阻大、漏电流和介质损耗较大、有极性	照明、汽车、工业	34%
陶瓷电容器		体积小、介质损耗小、相对价格较低、高频特性好、电压范围大	电容量小、受震动会引起容量变化、易碎	耐高压小型化电路	43%
薄膜电容器		损耗低、阻抗低、耐压能力强、高频特性好	耐热能力差，体积大难以小型化	风电新能源	3%

资料来源：中国银河证券研究院整理

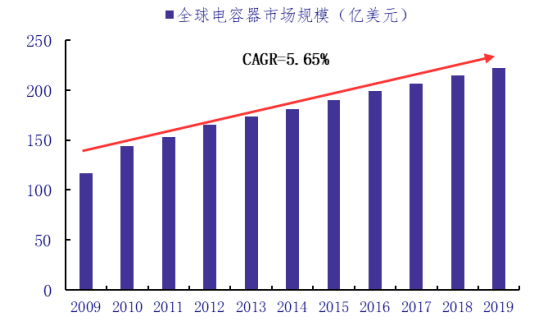
1、全球电容器市场稳步增长，日系厂商一家独大

被动元件是电子电路中的基础构成，受益于全球信息化产业的发展以及电子产品的快速进步，在电子产品中被动元件单机使用量大大增加，市场规模庞大。

根据前瞻产业研究院统计数据，截至 2019 年，全球电容器市场规模已达到 222 亿美元，10 年 CAGR 约 5.65%，而中国电容市场规模达到 1150 亿元，10 年 CAGR 约 6.33%，略高于全球增速。

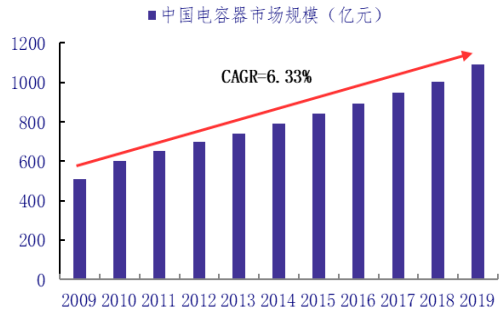
从军品市场来看，当前武器装备电子化、信息化、智能化已渐成趋势，春江水暖鸭先知，上游军工电子元器件尤其是电容器市场需求也快速提升。

图 19 2009-2019 年全球电容器市场规模



资料来源：前瞻产业研究院、中国银河证券研究院整

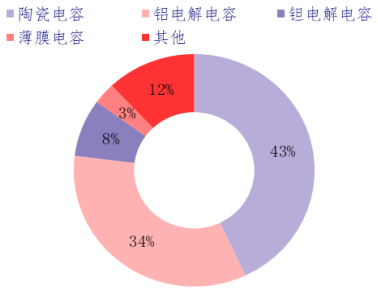
图 20 2009-2019 年中国电容器市场规模



资料来源：前瞻产业研究院、中国银河证券研究院整

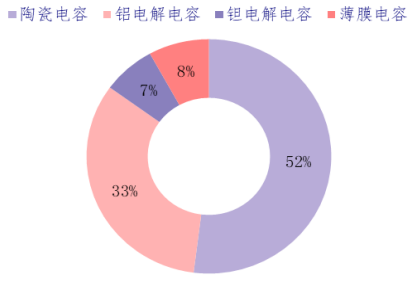
国内外电容器市场均以陶瓷电容为主，占据市场一半份额。2019 年陶瓷电容、铝电解电容、钽电容、薄膜电容全球市场规模分别为 114 亿美元、72 亿美元、16 亿美元及 18 亿美元，陶瓷电容因其广泛的应用及较高的性价比，在电容器市场中占据半壁江山。我国电容器市场格局与全球市场类似，同样以陶瓷电容为主。2019 年陶瓷电容、铝电解电容、钽电容、薄膜电容市场规模分别为 578 亿元、341 亿元、62 亿元及 87 亿元，陶瓷电容市场占有率甚至超过一半。

图 21 2019 年全球电容器行业细分市场份额



资料来源：前瞻产业研究院、中国银河证券研究院整

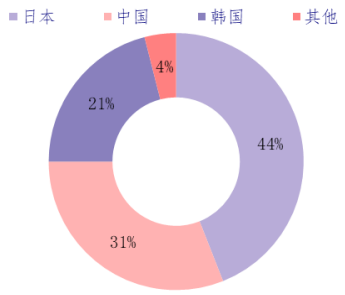
图 22 2019 年中国电容器行业细分市场份额



资料来源：前瞻产业研究院、中国银河证券研究院整

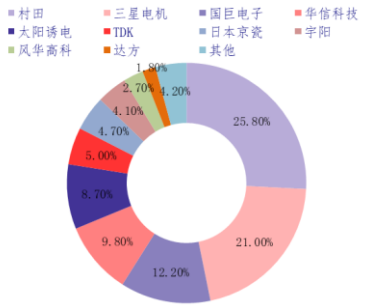
电容领域日系厂商占据明显优势。以电容市场占有率最高的 MLCC 为例，从整体上看目前世界电容厂商分为三大梯队：第一梯队为日韩厂商，第二梯队为美国和中国台湾厂商，大陆厂商属于第三梯队。日系厂商占有明显优势，全球市场销量占有率达到 44%，核心技术被京瓷、村田为代表的日系企业掌握。在尖端高容量产品、陶瓷粉末技术和产能规模上，日本领先其他国家和地区。在全球前十大 MLCC 厂商中，有 4 家为日系厂商。不过，近几年中国厂商不断实现技术突破，目前成功挤进全球前十名，比如华信科技、宇阳等，分别占据全球市场份额的 9.8%和 4.1%。

图 23 2017 全球主要国家 MLCC 市场份额



资料来源：前瞻产业研究院、中国银河证券研究院整

图 24 2017 年全球 MLCC 品牌竞争格局



资料来源：前瞻产业研究院、中国银河证券研究院整

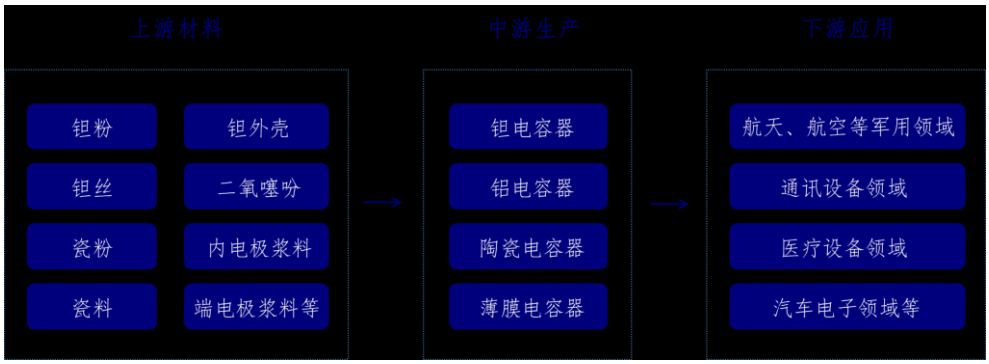
电容器的下游应用主要可以分为三类：

军用市场：应用于航空、航天、船舰、兵器、电子对抗等武器装备军工领域；

民用工业类市场：应用于系统通讯设备、工业控制设备、医疗电子设备、轨道交通、精密仪表仪器、石油勘探设备、汽车电子等民用工业类领域；

民用消费类市场：应用于笔记本电脑、数码相机、手机、录音录像设备等民用消费类领域。

图 25 电容器行业产业链



资料来源：中国银河证券研究院整理

2、我国军用电容器市场增长较快，市场格局稳中有变

我国军用电容器主要以陶瓷电容和钽电容为主，因其较强的可靠性在军工领域得到广泛应用。目前两大电容器市场分工明确，其中，陶瓷电容领域的主要供应商有：宏科电子（成都宏明电子旗下）、鸿远电子（603267.SH）、火炬电子（603678.SH）等；钽电容领域的主要供应商有：宏达电子（300726.SZ）、振华新云等。

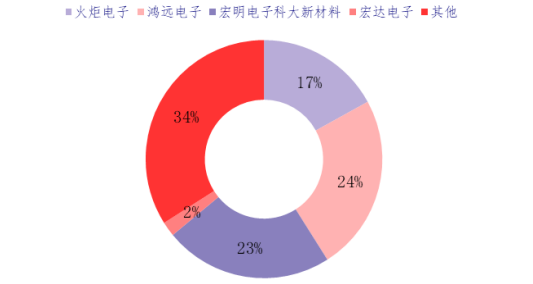
（1）陶瓷电容：军用需求增长显著，市场形成三足鼎立

军用 MLCC 不仅对产品性能要求高，厂商还需要通过军工资质认证，同时每年经过现场复审，因此进入市场的企业资质壁垒较高，目前在国内军用市场拥有较为稳定市场地位的企业仅有火炬电子、成都宏科电子、鸿远电子等少数几家，且这几家市场份额相近。三家企业在军工下游客户领域各有侧重，其中鸿远以航天为主，火炬则偏重于航空，但随着竞争机制更多地纳入到军品采购改革的考量中，各供应商在下游不同细分领域的交叉渗透将更加频繁，优质企

业将脱颖而出成为行业龙头。陶瓷电容器行业的竞争格局也将因此而发生积极变化。

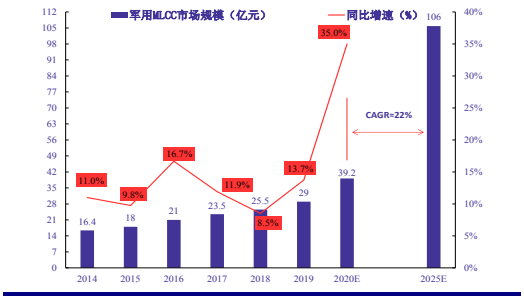
根据中国电子元器件行业协会数据，2014 年以来，中国军用陶瓷电容器市场规模保持较快增长，2019 年市场规模达到约 29 亿元，年均复合增速 12.7%，高于工业和消费电子领域。根据产业信息网的预测，2020 年军用陶瓷电容器市场规模有望达到 32.48 亿元。我们认为该预测已经不能反映 2020 年实际情况，根据三季报火炬电子和鸿远电子披露的收入情况，前三季度两家上市公司收入增速分别为 43.3%和 42.5%，一定程度可以反映行业增长情况。据此，我们预计 2020 年全年军用 MLCC 市场规模有望突破 39 亿元，同比增速约 35%。展望“十四五”，随着武器装备升级换代和智能化武器装备发展提速，产业链上游元器件将率先受益，行业增速有望维持在 22%-25%左右，预计 2025 年军用陶瓷电容器市场规模将达到 106 亿-119 亿元。

图 26 2018 年国内军用 MLCC 市场份额占比



资料来源：火炬电子招股书、中国银河证券研究院整理

图 27 国内军用 MLCC 市场规模

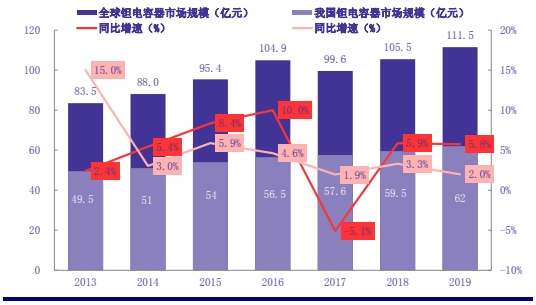


资料来源：中国电子元器件行业协会、中国银河证券研究院整理

（2）钽电容：军用市场规模相对较小，两家争雄格局稳定

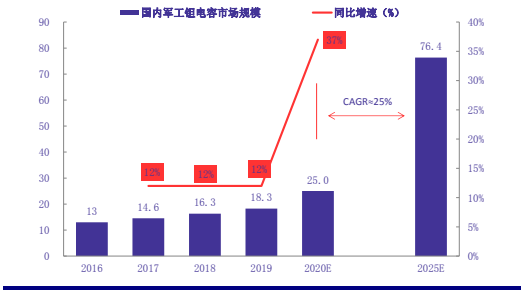
钽电容器产量较小，销售价格较高，在整个电容器市场的应用占比较低。但钽电容器的可靠性高，具有其他电容器不可替代的独特优势，在高端电容器市场，特别是在军工领域具有明显竞争优势。根据新思界产业研究中心统计，2013-2018 年，全球钽电容器市场规模年均复合增长率为 3%；2013-2018 年，中国钽电容器市场规模年均复合增长率为 5%，高于全球市场平均增速，发展势头较为强劲。

图 28 2013-2019 年全球和我国钽电容器市场规模



资料来源：凤凰网、中国银河证券研究院整理

图 29 我国军用钽电容器市场空间预测



资料来源：中国产业信息网、中国银河证券研究院整理

目前国内军用钽电容器市场竞争格局已较为稳定，主要包括：宏达电子、振华新云。根据振华科技公告，截至 2016 年底，振华新云在军用钽电解电容市场的占有率在 75%以上，因此推测国内军用钽电容市场规模约为 13 亿元。若按 12%的年均复合增长（假设与军用 MLCC 市场增速相仿），我们估算到 2019 年军用钽电容市场规模将达到 18.3 亿元。根据三季报宏达电子披露的收入情况，2020 年前三季度收入增长 49%，预计 2020 年全年军用钽电容市场规模有

望突破 25 亿元，同比增速约 37%。展望“十四五”，我们预计行业增速有望维持 25%左右，2025 年军用陶瓷电容器市场规模将达到 76 亿元。

3、军用电容器市场展望：多重利好共振，军用电容器未来发展空间巨大

首先，国防信息化是精确控制战争的最主要载体，也是现阶段国防信息化核心。目前我国国防信息化建设尚处于早期阶段，面临升级换代、军事信息化建设从“单项信息技术应用”到“信息系统集成”的转型期，未来信息化武器比重加大是大势所趋，“十三五”末和“十四五”军队对信息化装备的采购需求将迎来快速增长期，将对军用电容器需求带来巨大拉动。

其次，在中美博弈升级的背景下，军工、科技行业的自主可控越发受到国家重视。目前，我国军用电容器国产化程度不高，基础材料基本依赖进口，制备工艺水平与发达国家相比仍有一定差距。解决“卡脖子”的环节成为破局的关键，因此国家战略必将向这一方面重点倾斜，而电子元器件作为基础领域，未来有望率先受益。

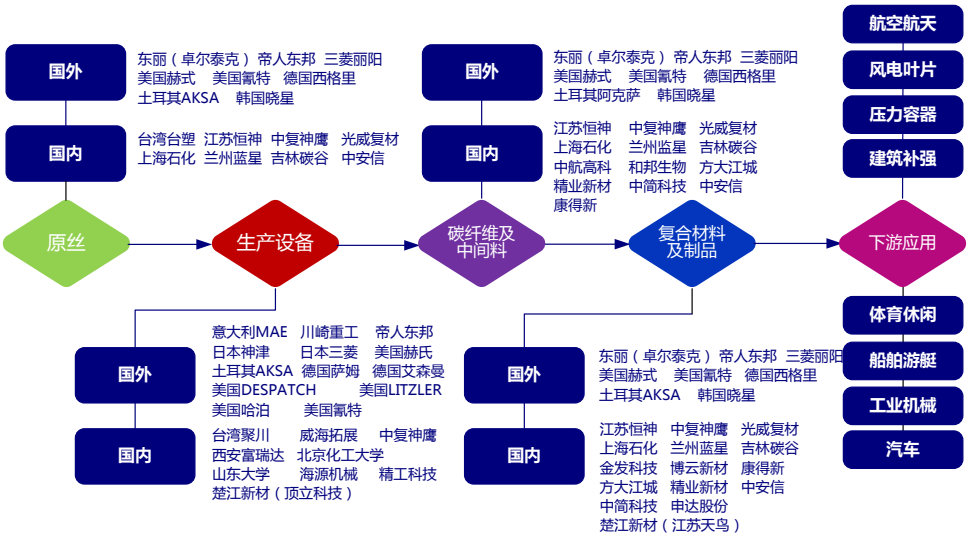
第三，军品采购粘性较大，一旦被确认为供货商，特别是批产型号，短期内将很难打破固有的竞争格局，这也为业内公司提供了坚实的行业壁垒。当前多家军用电容厂商开始迈向横向业务拓展、交叉渗透，未来将极大促进技术进步、市场成熟。

我们认为，下游需求强劲叠加国产替代加速，军工电容器领域景气度有望大幅提升。多重利好共振将带动军用电容器领域需求快速增长，并有望成为分享军工行业成长红利的优质赛道之一。建议关注：鸿远电子（603267.SH）、火炬电子（603678.SH）、宏达电子（300726.SZ）、振华科技（000733.SZ）。

（六）新材料产业链：军民市场齐发力，碳纤维行业将乘风而起

碳纤维产业链主要由生产设备、原丝、中间体、制品和应用五个部分构成。生产设备方面，美国、日本企业占据大部分高端生产设备份额；原丝、中间体和制品方面，日本东丽公司是行业龙头，吉林碳谷、中复神鹰、江苏恒神、威海拓展等公司居于国内领先；产业链下游应用主要集中在航空航天、汽车、体育休闲等方面。

图 30 碳纤维产业链



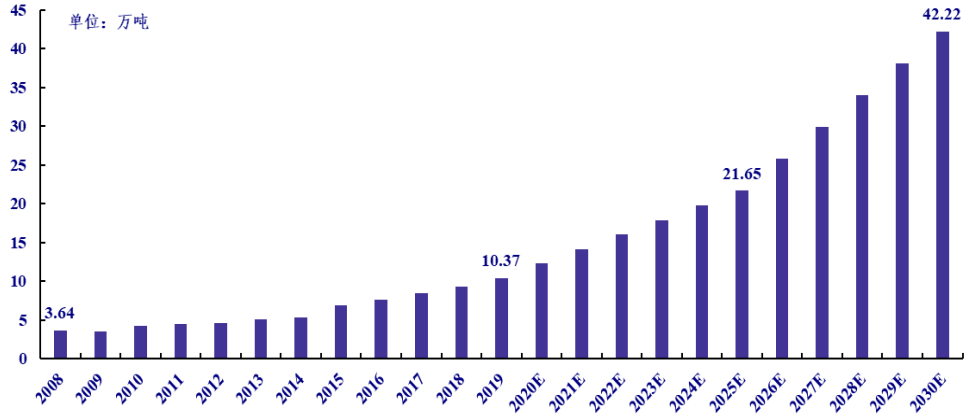
资料来源：中国银河证券研究院整理

1、碳纤维的全球需求正步入快车道

根据奥赛碳纤维技术的数据，2019 年全球碳纤维的需求量为 10.37 万吨，比 2018 年增长 12%，2008 年至 2019 年间，全球碳纤维需求量的复合增长率约为 10%。从 2008 年开始，全球碳纤维需求呈持续增长态势，年增长率保持在 10~12%之间。国内的需求约为 3.78 万吨，约占世界总需求量的 36.45%。

目前全球需求量依然较小，这主要是由碳纤维复合材料产业链的复杂性决定的。随着技术的逐步成熟，下一个 10 万吨的增长时间会急剧缩短，预计 2025 年就会进入 20 万吨，2030 年会进入 40-50 万吨。

图 31 2008-2030 年全球碳纤维需求量

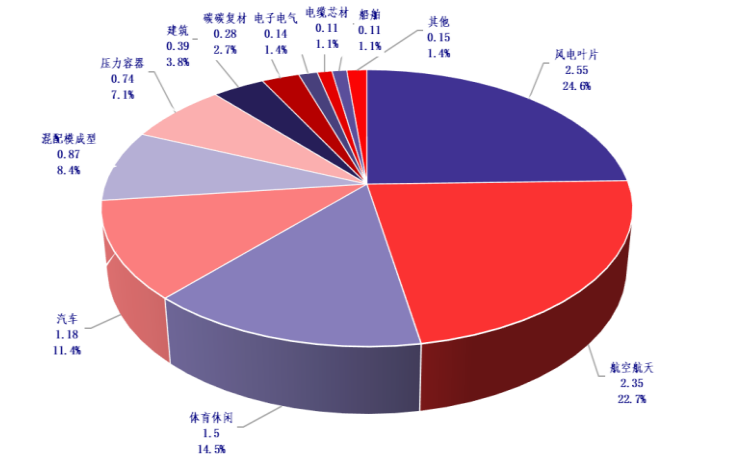


资料来源：赛奥碳纤维技术、中国银河证券研究院整理

风电、航空航天是主要应用领域。从需求结构来看，碳纤维材料总量一半以上应用在工业领域，风电叶片领域应用占比 24.6%，航空航天领域应用占比 22.7%，体育休闲领域占比 14.5%，汽车工业领域占比 11.4%，四个领域总计占比 73.2%。其中，体育休闲用品对碳纤维

的需求呈逐年下降趋势。

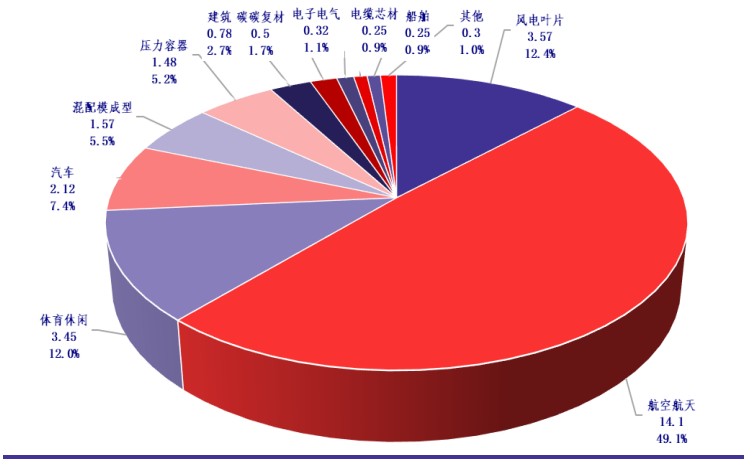
图 32 2019 年全球各行业碳纤维需求量 （单位：万吨）



资料来源：赛奥碳纤维技术、中国银河证券研究院整理

航空航天市场销售额占半壁江山。由于航空航天领域所使用的碳纤维性能要求高、单价较高，所以尽管航空航天领域需求量占比仅为 22.7%，但其销售额占比达到 49.1%；而风电领域恰好相反，风扇叶片等碳纤维制品需求量大、单价较低，使得风电领域碳纤维需求量占比为 24%，销售额占比仅为 12%。

图 33 2019 年全球各行业碳纤维销售额（单位：亿美元）

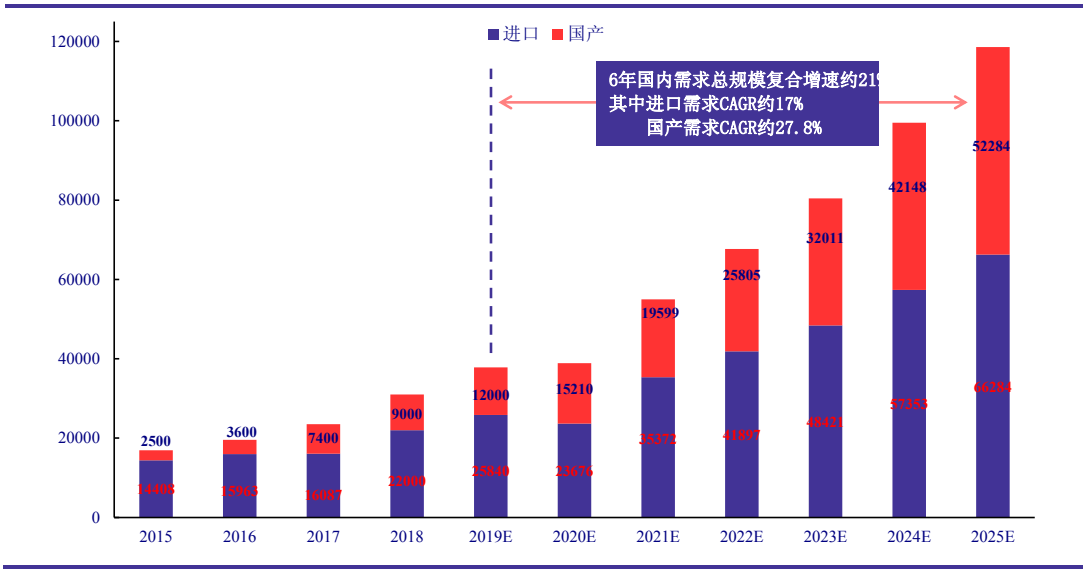


资料来源：赛奥碳纤维技术、中国银河证券研究院整理

2、国内碳纤维市场需求强劲，国产替代空间巨大

2019 年中国碳纤维的总需求为 3.78 万吨，同比增长了 22%，其中，进口量为 2.58 万吨（占比 68%，同比增长 17.5%），国产量为 1.2 万吨（占比 31.7%，同比增长 33%），国内碳纤维市场需求强劲，国产替代空间巨大。**预计 2025 年国内总需求达 11.8 万吨，6 年复合增速约为 21%，其中进口的 CAGR 约 17%，国产的 CAGR 约 28%。**

图 34 2015-2025 年中国碳纤维需求量（单位：吨）

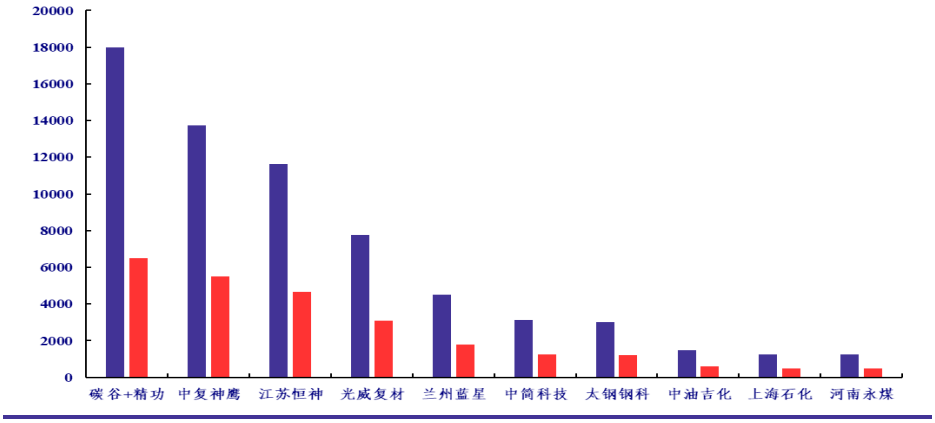


资料来源：赛奥碳纤维技术、中国银河证券研究院整理

国内碳纤维产能利用率不高，未来提升空间较大。2014 年我国碳纤维制造企业已经拥有 1.5 万吨的产能，2016 年提升到了 1.8 万吨，但实际产量却还不到产能的三分之一。究其原因，一方面是由于缺少技术积累，国产碳纤维技术含量较低、质量较差，成为了我国碳纤维销路的一大阻碍；另一方面，居高不下的生产成本也成为国内企业与国外企业竞争中的一大劣势。

我们认为未来随着碳纤维技术的逐步成熟以及规模化生产对成本的稀释，国内碳纤维产能利用率有望逐步走高，生产企业的盈利能力也将大幅跃升。

图 35 2019 年国内碳纤维理论产能与实际产能（单位：吨）



资料来源：《2019 全球碳纤维复合材料市场报告》，中国银河证券研究院整理

3、军民市场齐发力，碳纤维产业链相关公司将显著受益

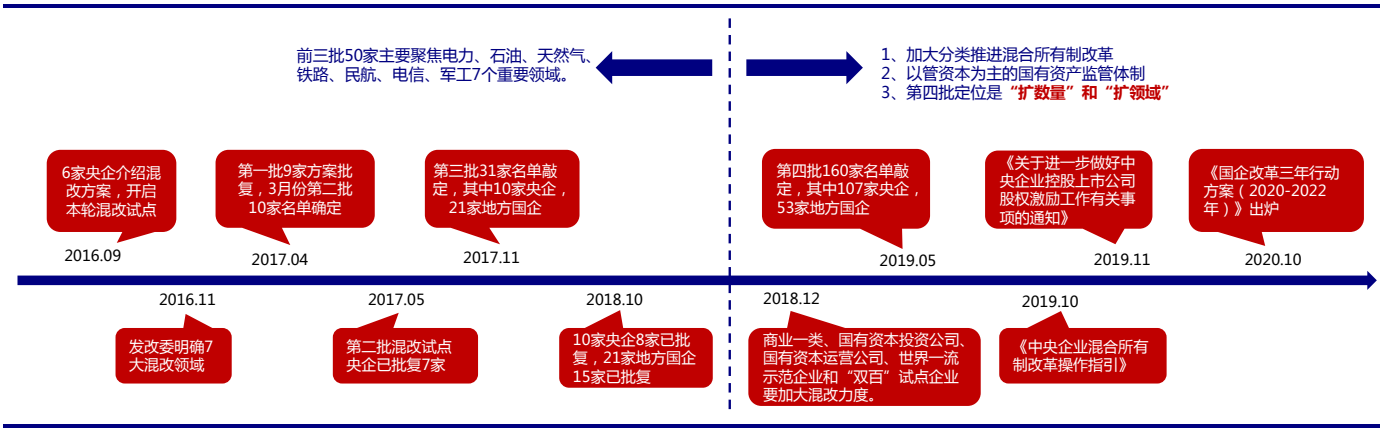
随着军机和国内民用市场需求的放量，国内碳纤维产业有望乘风而起，进入发展快车道，我们建议关注受益于军机放量的中简科技（300777.SZ）、中航高科（600682.SH）以及受益于军机和民品市场需求双提升的光威复材（300699.SZ）。

四、“十四五”供给侧：改革春风，润物无声

近期，国资委下发《国企改革三年行动方案（2020-2022 年）》，国有企业改革三年行动方案是未来三年落实国有企业改革“1+N”政策体系和顶层设计的具体施工图，对军工行业国企改革推进具有非常强的指导意义。

2016 年 9 月我国混合所有制改革正式启动，明确在电力、石油、天然气、铁路、民航、电信、军工 7 大领域推行混改试点。2017 年 11 月 23 日，国务院办公厅发布的《关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》强调积极引入社会资本参与军工企业股份制改造，推动军工企业混合所有制改革。截至 2017 年底，共有 3 批共 50 家央企和地方国企进入混改名单。2018 年初，十二大军工集团公司制改制全部完成，混合所有制改革燎原之势渐成。随着《国企改革三年行动方案（2020-2022 年）》的出炉，军工企业国企改革包括混改进程有望继续深化。

图 36 混合所有制改革进程



资料来源：中国银河证券研究院整理

2015 年以来，大刀阔斧的军队改革已经基本形成“军委管总、战区主战、军种主建”的军队领导指挥体制。根据改革总体方案确定的时间表，2020 年中国军队将在领导管理体制，联合作战指挥体制改革上取得突破性进展，建设起同中国国际地位相称，同国家安全和发展利益相适应的巩固国防和强大军队。然而在这样的背景和目标下，经过 20 多年发展，我国军工装备生产体系已经越发无法满足信息化条件下的联合作战要求，变革成大势所趋。

（一）军工体系落后于时代，变革是大势所趋

我国的装备市场主体经过了一个从无到有的过程。装备采购采取指令性计划模式时，供需取决于使用部门与研制部门之间的合作关系，装备市场主体并未形成；1984 年，装备采购改为订货合同制后，武器装备使用部门与研制部门之间的合作关系转变成军队和军工企业的订货关系，装备市场供需主体逐步形成；1998 年 4 月，国家改组国防科工委、组建总装备部，并确立总装备部业务归口的装备使用部门与国防科工委归口管理的军工科研生产单位，是装备订货和组织生产的关系，此后，装备市场各主体地位得以明确。

1、军民分割、条块分割的二元体制格局亟待打破

长期以来，由于国防科技工业和民用科技工业两大体系建设互相隔离，改革开放以后，虽经过三次军品科研生产能力调整，但军民分割、条块分割的二元体制格局依然没有打破，顶层协调不到位，这严重影响了国家在重大武器装备建设、军工科研生产能力调整、军民结合重大专项等战略职能的发挥。打破军地两大系统以及各自系统内部的利益藩篱成当务之急。此外，国防科技和武器装备军民融合建设由政府和军队有关部门按照各自职责分别推进，重大问题上缺乏高层决策、协调和平衡，导致体系建设权责不清，国防科技和武器装备军民融合建设的推进低于预期。

2、装备市场供给主体结构单一，“独立、封闭和垄断”特征明显

我国装备市场竞争不够充分，垄断特征依然较为明显。具体来说，整机领域基本垄断，竞争只局限于配套层面且程度较低。根据《国防工业产业能力评估研究报告》，“十五”和“十一五”期间军工产品的配套部分大部分在体制内消化，民口配套率仅为 10%。

根据《国企改革三年行动方案（2020-2022 年）》，未来要推进军工领域国有资本布局优化和结构调整，聚焦主责主业，同时促进各类所有制企业取长补短、共同发展。我们预计“十四五”末民口配套率有望上升至 40%及以上，竞争作为优化配置资源的机制将得到极大发挥。

表 10 我国装备市场结构划分

市场类型	装备种类	装备类型	信息透明程度	产品可替代性	市场容量
完全垄断	核武器、机要装备等	非竞争类	保密要求极高，不完全信息	不可替代，专用性极强	1-2 家，一般 1 家
寡头垄断	常规弹药、战斗机、装甲车、大型水面舰艇、潜艇系统总体和关键分系统	限制竞争类	保密要求高，不完全信息	可替代性差，专用性很强	一般几家，最少 2 家
垄断竞争	装备一般分系统及配套产品	有限竞争类	保密要求一般，部分信息透明	可替代性一般，专用性一般	10 家左右
完全竞争	军民通用的产品和设备	充分竞争类	无保密要求，完全透明	可替代性强，专业性差	大量

资料来源：《军民融合装备市场结构优化_顾桐菲》，中国银河证券研究院整理

3、“小核心、大协作”的军工产业格局正在逐渐形成

在十大军工集团的引领下，我国的军工行业在发展进程中逐渐形成了“小核心、大协作”的产业格局：将重大项目的系统设计、关键技术和系统集成等研制生产能力，作为十大军工集团主承包商发展的主体，形成“小核心”；分系统配套和零部件原材料供应立足全社会布局，分层次展开竞争，最终形成基于国民经济基础的“大协作”。这种产业格局突出了主营业务，强化了军品基业，提高了资源的利用率，形成了整体上的优化。

中航工业集团 2018 年 5 月提出到 2020 年集团军品一般制造能力社会化配套率达到 70%，中国航发等军工集团也提出了类似目标，“小核心、大协作”的武器装备科研生产能力结构体系改革正在路上。

图 37 装备市场主体结构演变

资料来源：中国银河证券研究院整理

（二）科研院所改制有望提速，资产证券化率提升可期

目前在国务院国资委监管的中央企业中，混合所有制企业户数占比已达 70%。除竞争性领域外，在电力、石油、天然气、铁路、民航、电信、军工等重点领域，混合所有制改革试点正在有序推进。未来的市场主体构成将呈现“纺锤型”结构，“纯国有”或“纯民营”的企业比例将不断缩减，国有资本、集体资本、非公有资本等交叉持股、相互融合的混合所有制经济，将成为基本经济制度的重要实现形式。

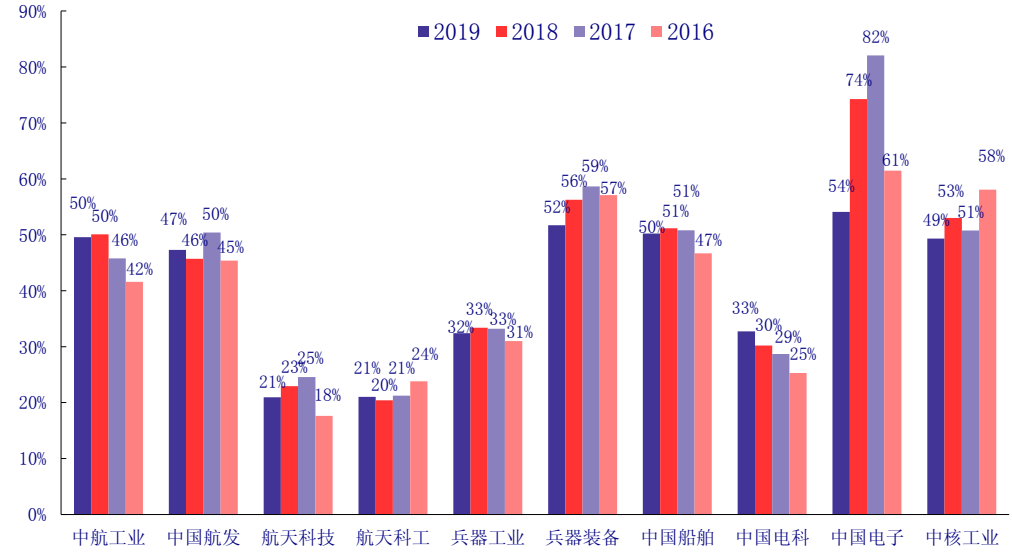
与此同时，随着非公资本的引入，原有的主要针对国有独资、全资企业的管理模式明显滞后，政府将不得干预企业自主经营，股东不得干预企业日常运营。国资监管机构可以依据所投入“资本”的多少和比重，有限度地主张权利，我们预计“管资本”作为“管人管事管资产”的继承和发展，未来将成为主要的国有资产监管形式。

《国企改革三年行动方案（2020-2022 年）》要求未来三年形成以管资本为主的国有资产监管体制。我们认为，为了实现这样的目标，科研院所改制进程有望提速，军工行业整体资产证券化率提升可期。

1、军工集团资产证券化持续稳步推进

近年来，军工集团资产证券化运作持续不断，包括独立 IPO、分板块注入上市公司等，资产证券化率不断提升。根据 2019 年最新数据，分集团来看，资产证券化率在 50%以上的有 4 家，分别是中航工业集团、兵器装备集团、中国船舶集团和中国电子信息集团，其中中国电子集团最高，约为 54%，中航工业集团起步较早，资本运作积极，船舶系集团后来居上，近年来也取得较大进展。资产证券化率在 30%及以下的军工集团有 2 家，分别是中国航天科工集团和中国航天科技集团，2 家集团资产优质，证券化空间较大，未来注入预期有望走高。从注入资产性质的演变进程来看，整体呈现出从早期的外围元器件资产到系统级资产再进一步到核心军品、总装类资产的循序渐进注入过程。

图 38“十三五”期间十大军工集团资产证券化率数据



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理及估算(净资产口径)

2、院所改制逐步破冰，多点开花有望铸就资产证券化 2.0 时代

2017 年 7 月 7 日，国防科工局在京组织召开军工科研院所转制工作推进会，解读了《关于军工科研院所转制为企业的实施意见》，并宣布启动首批 41 家军工科研院所转制工作。2018 年 5 月 7 日，国防科工局等 8 部门联合印发《关于中国兵器装备集团自动化研究所转制为企业实施方案的批复》，院所改制实质破冰。

首家方案获批，改制进入实施初期。58 所改制方案得到国防科工局、中央编办、财政部、人力资源社会保障部、国资委、科技部、国家税务总局、国家市场监督管理总局 8 个部委的联合批复，说明方案的可实施性强，未来反复概率低。随着 58 所方案的批复，并明确转制适用政策，我们认为前期困扰院所改制的相关配套政策正逐步成熟。

改制任务的艰巨性超预期，“十四五”有望再次破冰。国防科工局《关于军工科研院所转制为企业的实施意见》总体目标，到 2018 年首批生产经营类军工科研院所完成转制，2020 年其他生产经营类军工科研院所基本完成转制。之前试点的 41 家多数为非核心、军品配套类研究所，但即便如此，截至目前，剩余 40 家科研院所改制方案均未得到批复，改制任务的艰巨性超预期。虽然 58 所改制方案具有较强的标杆示范效应，但军工科研院所改革覆盖面宽、涉及领域广、人员数量多、牵涉利益错综复杂，叠加内部改制动力不足，“十三五”期间院所改制推进预期不乐观。

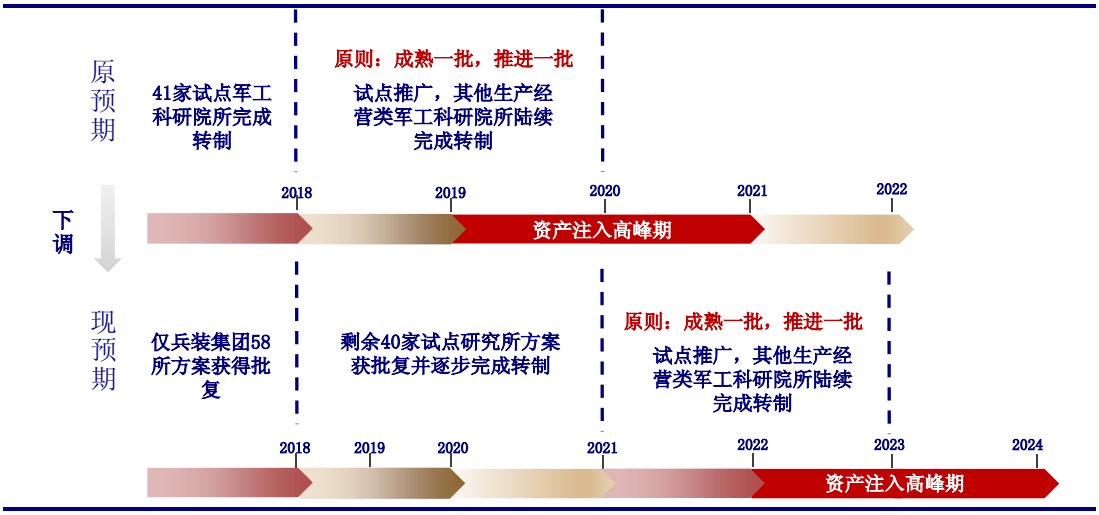
2020 年 9 月份，随着中科院合肥研究院核能安全技术研究所集体离职成为社会焦点，事业单位体制的弊病开始得到高层的重视，叠加《三年行动方案》中国有资产监管形式对“管资本”要求的提高，我们认为之前进展缓慢的院所改制进程有望在“十四五”初期迎来再次破冰，预期剩余 40 家科研院所改制方案将于 2021 年左右获批，其他经营类院所顺延至 2023 年底完成改制。

2022-2024 将迎院所改制注入高峰，进入资产证券化 2.0 时代。2018 年初，国防科工局发布《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查申报指南（2018 年版）》，

我们认为作为后续配套政策，随着院所改制试点工作逐步完成，研究所优质资产注入上市公司政策障碍将逐步消除，事业单位资产注入预期有望大幅提升。

我们预计 2021 年以后，科研院所改制试点将有序铺开，院所改制有望秉承“成熟一批，推进一批”的原则，从“非核心”向“核心”、“战术”装备向“战略”装备领域过渡。预计 2022-2024 年将成为军工科研院所改制和资本化的高潮期，军工集团资产证券化有望进入从企业类资产向院所资产过渡的 2.0 时代。

图 39 科研院所改制进度猜想



资料来源：中国银河证券研究院整理

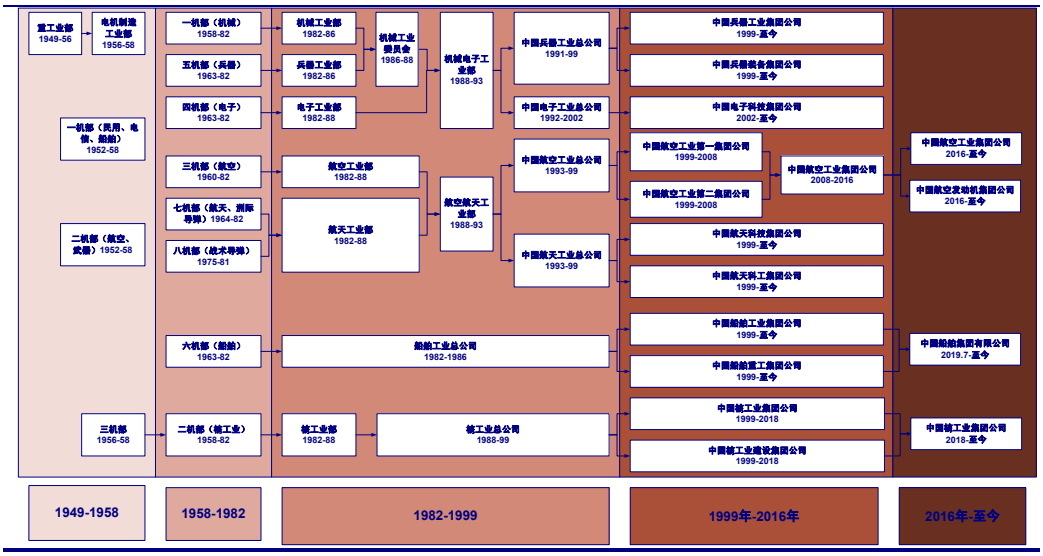
（三）军工跨集团改革和央企合并是大势所趋

《国企改革三年行动方案（2020-2022 年）》要求促进产业结构调整，提升产业链、供应链的稳定性和竞争力，我们认为，推进兼并重组或成为实现该目标的有效路径之一，军工跨集团改革和央企合并依然是大势所趋。

1、经历三次大规模改革重组，形成以十大军工集团为主导的军工产业体系

1986 年到 1998 年，我国军工产业体系进入第一次大规模改组时期。这期间，中央政府将许多与军工产业相关的部门整编为五大国有军工总公司，使原来庞大、复杂的军工产业体系变得组织化、系统化和效率化。1999 年至 2008 年，我国军工产业体系经历了第二次大规模改组，突破了资产运作形式，形成了十一大军工集团，业务涵盖电子、核工业、兵器、船舶、航天和航空六大领域。2016 年至今，基于对重点军工产业的支持以及化解过剩产能等考量，第三次大规模重组开始浮出水面，此次通过兼并和拆分，形成了当前的十大军工集团，分别承担国家国防建设重大项目的生产经营职能及国防科研生产任务，为国家武装力量提供各种武器装备研制和生产经营活动。

图 40 我国十大军工集团的历史沿革



资料来源：中国银河证券研究院整理

图 41 我国十大军工集团及其涉及领域

	电子	核工业	兵器	船舶	航天	航空
军工集团	中国电科 CETC 中国电子 CEC	中核集团 CNNC	中国兵器 兵装集团 CHINA SOUTH	中船集团 CSSC 中国船舶工业集团公司	航天科工 CASIC 航天科技 CASC	中航工业 AVIC 中国航发 AECC
业务介绍	中国电子：侧重民用高新电子技术 中国电科：侧重军用信息化装备	中核集团：专业从事核电、核技术应用、核环保工程等领域业务	两者均从事军用火力弹药与装甲车辆等作战装备设计与制造业务 中国兵器：侧重轻武器 中国兵装：侧重重武器	中船集团：从事军民船的设计、建造与销售。	航天科工：侧重于航天工程与战略导弹。 航天科技：侧重于航天武器与军用信息设备。	中航工业：主攻军民飞机研制 中国航发：全力研制飞机发动机

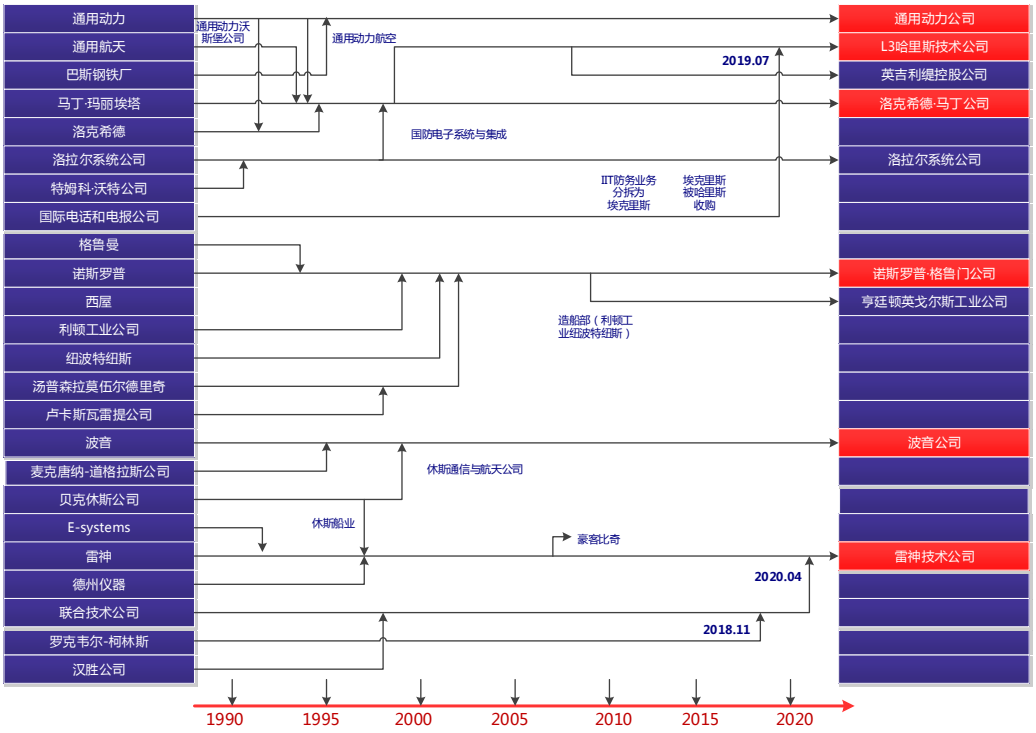
资料来源：中国银河证券研究院整理

2、90 年代开启的美国军工企业兼并潮依然在延续

美国国防工业一直走在世界国防工业的前列，而重组兼并始终是其发展的主旋律，并具有产业整合主线明晰的特点。经历了 20 世纪 90 年代的世界国防工业变革后，美国武器装备主承包商数量急剧减少。很多原先的武器装备主承包商面临两种境况，要么退出军工领域，要么被其他军工企业兼并，而剩余存续的军工企业产业规模逐渐扩大。1990 年，美国武器制造主承包商为 62 家，从 2002 年至今，仅剩余 6 家，即洛克希德一马丁、波音、诺思罗普一格鲁门、雷神技术、通用动力和 L3 哈里斯技术公司。这 6 家高度集中的跨军种、跨平台的系统集成商和作战能力提供商，有力支撑了美国新军事变革。

时至今日，美国军工行业的整合仍在继续。2018 年 11 月，联合技术公司宣布完成对罗克韦尔柯林斯公司的收购。2020 年 4 月 3 日，雷神公司和联合技术公司合并，成为雷神技术公司。雷神技术公司将成为全球最大的航空航天和防务公司之一，2019 年销售额约为 740 亿美元，全球共有 19.5 万名员工。2019 年 7 月，L3 技术公司与哈里斯完成合并，成为 L3 哈里斯技术公司，年收入约 170 亿美元，拥有 5 万名员工，成为美国第六大国防承包商。L3 哈里斯公司下设综合任务系统部、航天与机载系统部、通信系统部和航空系统部四大业务部。

图 42 1990 年至 2020 年美国军工行业兼并历程



资料来源：中国银河证券研究院整理

3、军工跨集团改革和央企合并仍是大势所趋

小布什政府执政以来的一段时期，美国制定了《国防工业基础转型路线图》，提出了构建“基于能力的国防工业基础”的战略思想，其核心是改变按照产品属性划分军工产业的传统做法，将工业基础按照作战需求重新划分。美国国防部曾明确指出，武器装备供应商应转型为一种军事服务体系供应商，成为所需作战效果（能力）的提供者。新军事变革的大幕徐徐拉开，美国军工企业兼并潮也就此开启。

我国“十三五”初期倡导全面推进军工核心能力体系效能型建设，形成动态平衡、灵活反应的国防科技工业基础。整个思路与美国有异曲同工之妙，“十三五”期间，我国已经在多个领域进行了一系列整合，但与美国基于能力的国防工业基础相比还有一定差距。我们认为“十四五”期间，军工跨集团整合是实现军工核心能力体系效能型建设，促进产业结构调整，提升产业链、供应链的稳定性和竞争力的有效路径之一，仍是大势所趋。

（四）股权激励政策完善，军工央企上市公司经营效率有望提升

《国企改革三年行动方案（2020-2022 年）》要求激发国有企业的活力，健全市场化经营机制，加大正向激励力度，灵活开展多种方式的中长期激励，并支持探索超额利润分享机制、骨干员工跟投机制，实施更加多样、更加符合市场规律和企业实际的激励方式。随着未来股权激励政策进一步完善，军工央企上市公司经营效率有望提升。

1、以往股权激励政策力度有限，央企上市公司参与度不高

自国资委成立以来，先后印发《国有控股上市公司（境外）实施股权激励试行办法》、《国

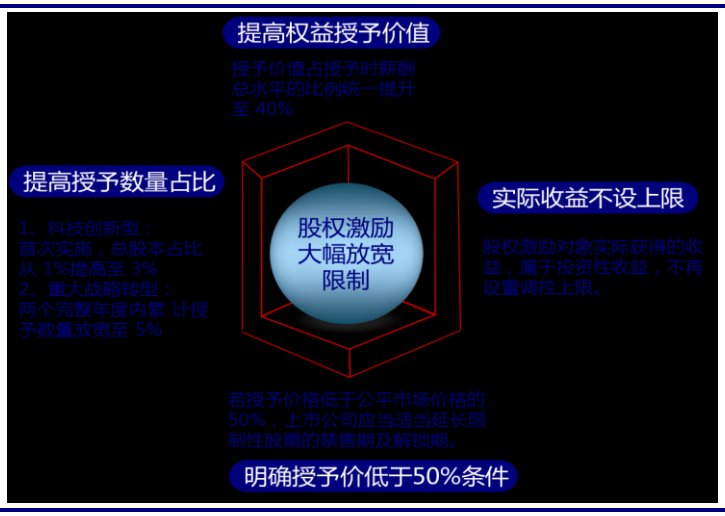
有控股上市公司（境内）实施股权激励试行办法》以及《关于规范国有控股上市公司实施股权激励制度有关问题的通知》，从总体上构建了国有控股上市公司规范实施股权激励的政策框架体系，并且按照上述政策规定稳步推进央企控股上市公司开展股权激励，但总体来看，实施股权激励的央企上市公司数量和比例仍然存在明显不足。

究其原因，我们认为：一是在工资总额管理条件下，激励力度和效果存疑；二是央企上市公司，一般国有持股比例较高，如果进行股权激励，事实上是国有资本单方面的利益让渡，监管部门实际审批较严格；三是股权激励费用会对上市公司造成一定的业绩压力。

2、进一步完善股权激励政策，有望促进相关改革加速落地

2019 年 11 月 11 日，国务院发布《关于进一步做好中央企业控股上市公司股权激励工作有关事项的通知》。《通知》进一步完善了股权激励业绩考核有关要求，引导企业开展国际对标、行业对标，建立更加科学的业绩考核体系，合理调整权益授予时的业绩考核要求，规范权益行权时的业绩条件。

图 43 四个角度看股权激励松绑



资料来源：中国银河证券研究院整理

股权激励能够把员工和公司的利益进行绑定，激发员工积极性，有利于中长期提升经营业绩。从过往实践经验看，推出股权激励计划的公司，营收、利润增速水平在整体上要高于无股权激励计划的公司。激励力度较大、业绩要求较高者，股价的超额收益率更加突出。同时，我们认为，股权激励不应是“一锤子买卖”，而是要通过建立常态化的股权激励体系，更有效地实现企业的长期发展。

此番激励政策松绑，表明国资委对央企上市公司股权激励的支持，激励力度的加大也将进一步打开上市公司的改革空间。与此同时，中航光电发布第二期股权激励草案，相比 2016 年底发布的第一期股权激励，此次在激励股权梳理、激励范围、授予价格方面力度进一步加大。军工行业有望以此为起点，全面推行各类激励措施，广度和深度上或将有所扩大，持续激发员工的工作潜力和积极性、创造性，进而提高军工上市公司的经营水平和盈利能力。

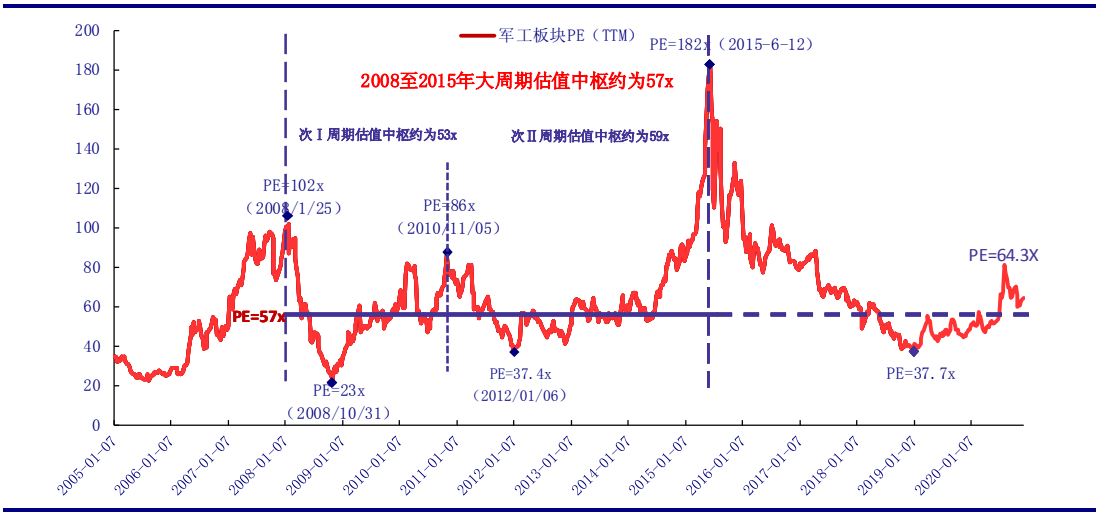
五、估值提升空间再次打开，军工板块有望“再续前缘”

（一）军工板块估值提升远未“山穷水尽”

1、纵向看，军工板块估值水平已突破中枢，向上空间依然较大

从军工板块（剔除船舶总装类上市公司）估值水平的历史走势来看，我们将 2008 年 1 月至 2015 年 6 月看做是一个时间跨度较大的典型牛熊周期，其中包含两个次级周期，经测算，大周期的板块估值中枢（取中位数）约为 57x，两个次级周期分别为 53x 和 59x。

图 44 军工板块估值 PE（TTM）走势情况



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理（数据截止到 2020 年 12 月 03 日收盘）

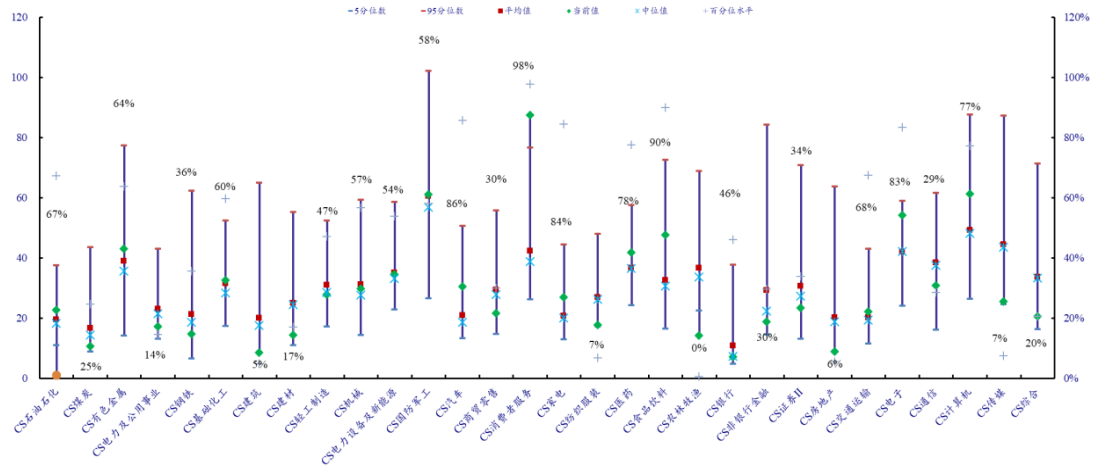
次Ⅰ周期阶段，板块上市公司军品业务占比较小，主管部门对军工资产注入的态度并不明确，此阶段行业估值水平主要反映公司的内生增长和外延并购情况，集团资产注入因素几乎没有纳入考量；次Ⅱ周期阶段，随着航发动力为代表的军工上市公司核心军品资产注入的启动，主管部门支持军品证券化的态度逐渐明朗，资产注入开始作为重要因素纳入行业估值水平的考量并被演绎放大，直到 2015 年年中达到峰值。自 2015 年 6 月以来，市场渐渐回归理性，资产注入预期对板块估值水平的边际影响大幅减弱。随着行业景气度大幅提升，公司内生增长成为本轮行情的重要逻辑主线。展望未来，我们认为行业估值中枢应该较好的平衡次Ⅰ周期和次Ⅱ周期两个阶段，因此我们选取 2008 年 1 月至 2015 年 6 月大周期的估值中枢来作为参照标准。

截至 2020 年 12 月 03 日，军工板块整体估值（TTM）约为 64.3x，虽已突破估值中枢 57x，但当前板块估值分位数为 58%，在目前风险偏好较高的市场环境中，上行空间依然较大。

2、横向看，估值分位水平较低，配置价值相对较高

从横向对比来看，参照中信一级行业分类，截至 2020 年 12 月 03 日，估值前三位的行业分别为消费者服务（87.4 倍）、计算机（61.3 倍）、国防军工（61.0 倍），估值后三位的行业分别为银行（6.9 倍），建筑（8.4 倍）、房地产（8.8 倍）。对比各行业历史均值水平，消费者服务、食品饮料、家电等行业估值明显高于历史均值，而农林牧渔、房地产、传媒、纺织服装等行业则明显低于历史均值。相较于其它科技类板块，军工行业的估值绝对水平虽然较高，但估值分位数仅为 58%，仍有较大的上升空间，且部分龙头白马及真成长优质个股的估值水平依然与业绩增速相匹配，具备较高的投资价值。

图 45 中信各一级行业 PE 估值分位数情况

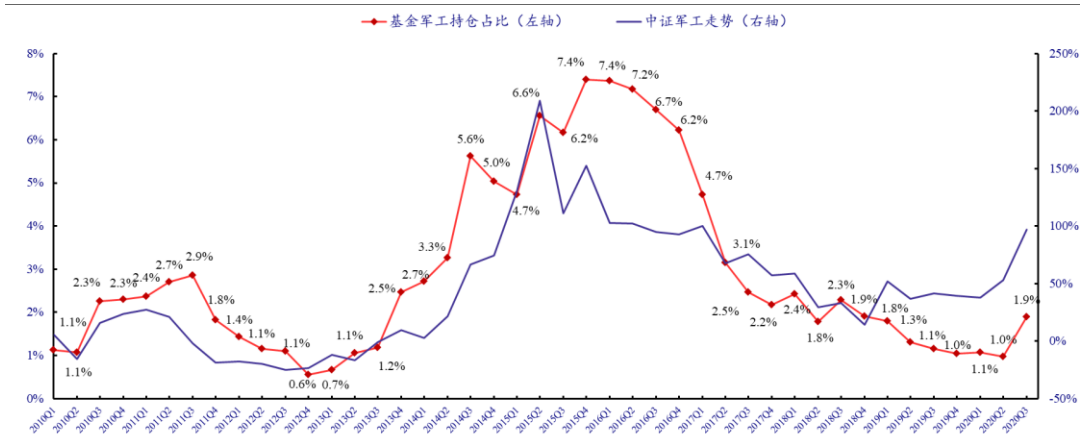


资料来源：wind，中国银河证券研究院整理（数据截止到 2020 年 12 月 03 日收盘）

（二）基金持仓占比有望持续回升

1、2020Q3 基金军工持仓占比大幅提升。2020Q3 基金军工持仓占比为 1.9%，同比提升 0.7pct，环比提升 0.9 pct。2018Q3 至 2020Q2，该指标持续走低。虽然 2019 年军工板块出现过三次持续性较好的阶段性行情（2019Q1、2019Q3 以及 2020Q1），但机构投资者的信心仍然严重不足，持仓占比不升反降。在 2020 年 7 月开始的军工系统性行情的驱动下，公募基金的拐点开始显现，2020Q3 军工持仓占比指标从 1.0%大幅跃升至 1.9%。

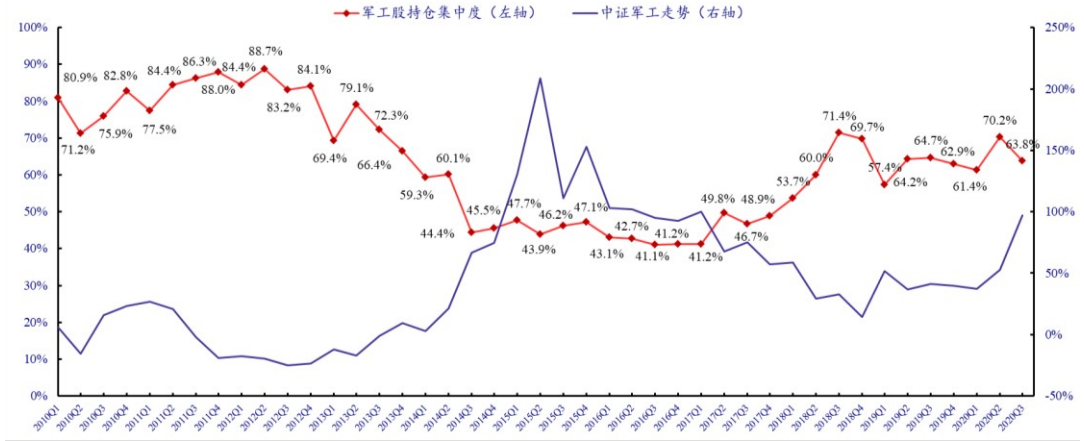
图 46 基金军工持仓占比与军工指数走势对比



资料来源：中国银河证券研究院整理

2、基金军工持仓集中度大幅下降，市场风格走向分化。2014Q2 至 2017Q1 基金持仓集中度主要集中在 41%至 47%间窄幅波动。为了增强弱市环境中的抗风险能力，2017Q2 之后，随着军工指数持续下探，基金持仓集中度逐步提升至 2018Q3 的 73%，主动型公募基金对白马股抱团现象凸显。2018Q4 基金持仓集中度指标首次出现回落，中间多次反复，2020Q3 该指标再度下降至 60%的震荡区间，表明机构投资者的风险偏好回升。展望未来，我们认为，随着中美博弈持续升级、地缘政治紧张，强国强军成为新时代的迫切要求，“十四五”期间行业结构性需求有望加速释放，持仓集中度指标或将继续回落，配置上建议把握高景气细分赛道，精选优质龙头个股。

图 47 基金军工持仓集中度变化与军工指数走势对比



资料来源：中国银河证券研究院整理

根据对公募基金前二十大重仓股持股市值的统计分析，从细分赛道上来看，以高德红外为代表的红外领域、以火炬电子、振华科技为代表的军工电容器领域、以航天彩虹为代表的军用无人机领域以及以航发动力为代表的航空发动机产业链，以其较高的行业景气度，受到机构投资者的青睐，加仓非常坚定。

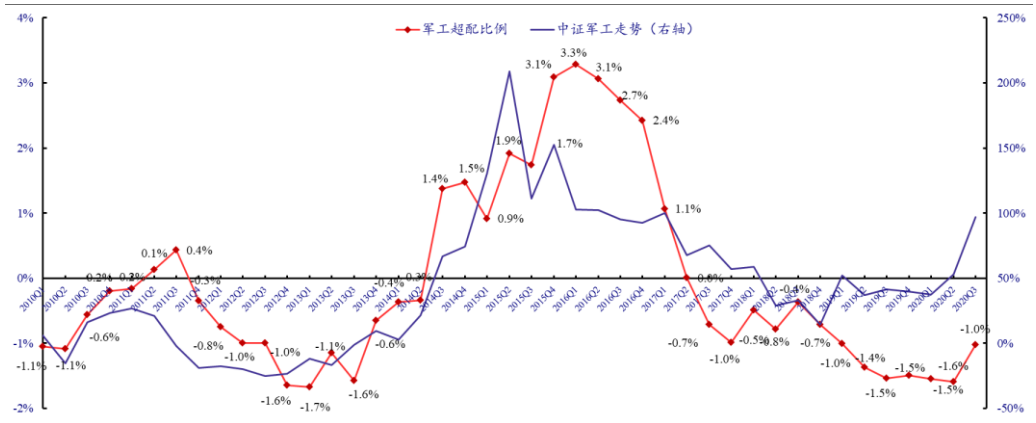
表 11 2020Q3 前二十大军工持股股票持股变化情况（按 2020Q3 持股市值排序）

序号	名称	2020Q3 持股总市值（亿元）	2020Q3 持股市值环比	2020Q3 持股数量环比
1	中航光电	30.59	249.30%	209.39%
2	航天电器	30.04	224.95%	124.62%
3	光威复材	24.45	20.32%	5.82%
4	中航机电	24.18	282.54%	163.47%
5	中航沈飞	19.09	265.69%	109.50%
6	中航高科	17.86	251.30%	138.52%
7	高德红外	16.76	1871.53%	1569.84%
8	航发动力	16.71	815.28%	420.99%
9	火炬电子	14.93	344.51%	170.06%
10	振华科技	14.84	1798.47%	853.05%
11	菲利华	14.05	108.15%	57.72%
12	航天发展	11.35	239.14%	118.07%
13	爱乐达	10.39	275.65%	130.42%
14	洪都航空	10.04	3879.90%	1576.42%
15	应流股份	9.99	49.15%	8.09%
16	*ST 湘电	8.55	71.61%	37.12%
17	中航电子	6.36	441.55%	323.32%
18	航天彩虹	6.20	1388.46%	814.15%
19	中航重机	5.78	49.43%	9.32%
20	中直股份	5.27	254.47%	159.92%

资料来源：中国银河证券研究部整理

3、军工板块仍处于低配，未来有望走高。自 2018Q3 以来，军工板块配置比例持续走低，但自 2019Q3 开始，板块超配比例指标一直维持在-1.5%附近。2020Q3 板块配置比例环比大幅提升 0.6pct 至-1.0%，仍处于低配状态，我们认为，未来随着国防工业在“百年变局”中的重要性越发突出，行业景气度有望持续提升，机构投资者对军工板块的配置积极性也将走高。

图 48 军工板块超配比例变化与军工指数走势对比

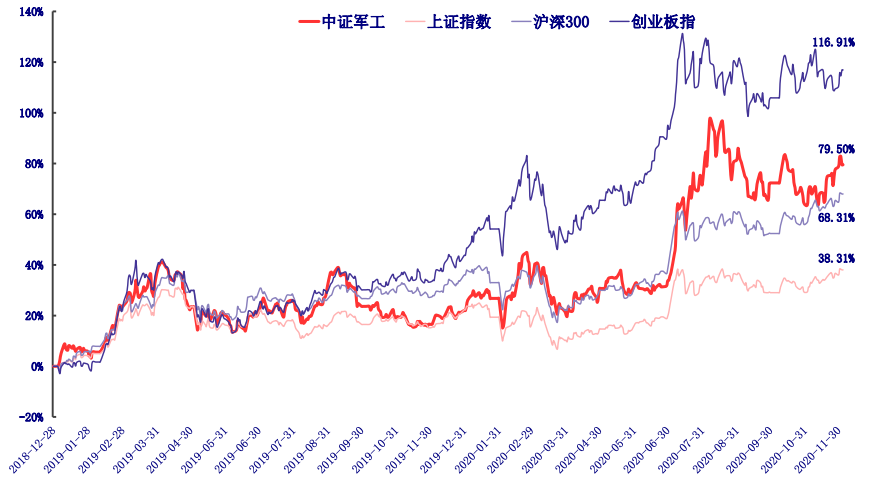


资料来源：中国银河证券研究院整理

（三）军工板块年内“二次行情”正徐徐展开

本轮军工股行情启动于 2018 年底，截至 2020 年 12 月 03 日，中证军工指数指数涨幅为 79%，期间最高涨幅达 98%，整体较为可观，对应的估值风险也有所提升。其中，2020 年以来，中证军工指数涨幅 52%，但自 8 月 10 日的高点至 11 月中旬，整体已回调 23%，从空间和时间来看均较为充分。当前来看，在 2021 年板块 EPS 增长 22%-25%的预期下，估值切换叠加前期军工板块估值风险的充分释放，板块估值提升空间再次打开，并有望“再续前缘”。

图 49 2018 年至今军工板块表现



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理（数据截止到 2020 年 12 月 3 日收盘）

六、“寻新机”—2021 年度军工行业投资观点及重点公司

2020 年是“十三五”收官之年，也是“十四五”规划谋篇之年，坚定沿着景气度提升的赛道寻找优质公司是 2021 年军工行业投资的重要逻辑主线。

（一）“十四五”预期升温，军工板块有望迎戴维斯双击

首先，面对**百年未有之大变局**，“十四五”期间的军事战略之争将从以大规模杀伤性武器为代表的传统战略威慑能力，**向太空、网络、海洋、极地等新领域和远程精确化、智能化、隐身化、无人化等新技术维度扩展**。

其次，未来军事装备量、质齐升，随着代级的提高，装备价格也呈现指数级增长，军工行业的发展有望迎来黄金时代。“十四五”期间军费支出或军品采购的结构性调整对于跟踪行业的边际变化变得尤为重要。“十四五”规划有望向军事战略转向的领域倾斜，**航空产业链、无人机产业链、导弹产业链、卫星产业链以及新材料和元器件产业链景气度将大幅提升**。

再次，“十四五”期间重量级军工改革有望落地。随着中科院合肥研究院核能安全技术研究所集体离职事件的发酵，进展缓慢的事业单位改制进程有望在“十四五”初期再次破冰。**我们预计 2021 年以后，科研院所改制试点将有序铺开，2022-2024 年将成为军工科研院所改制**

和资本化的高潮期，军工集团资产证券化有望进入从企业类资产向院所资产过渡的 2.0 时代。

最后，军品采购机制开始改革，军工企业盈利能力提升可期。**“十四五”期间我军将推动“定价择优采购”，推动军队采购从“拼价格”向“比质量、优服务”转型。此外，军方直采预付款比例也将大幅提升，有望缓解军工企业短期运营资金压力**，降低财务费用，未来采购机制改革的不断完善将明显提升优质军工配套企业的盈利能力。

展望未来，我们认为，从短期看，军工板块前期调整较为充分，估值提升空间依然较大，跨年行情逐步展开；中期看，装备“十四五”规划有望带动板块细分领域景气度大幅提升，估值驱动切换为内生增长驱动，板块成长性凸显；长期看，“百年变局”势必将加速我军的现代化进程，行业发展有望迎来黄金时代，增速或将超预期。

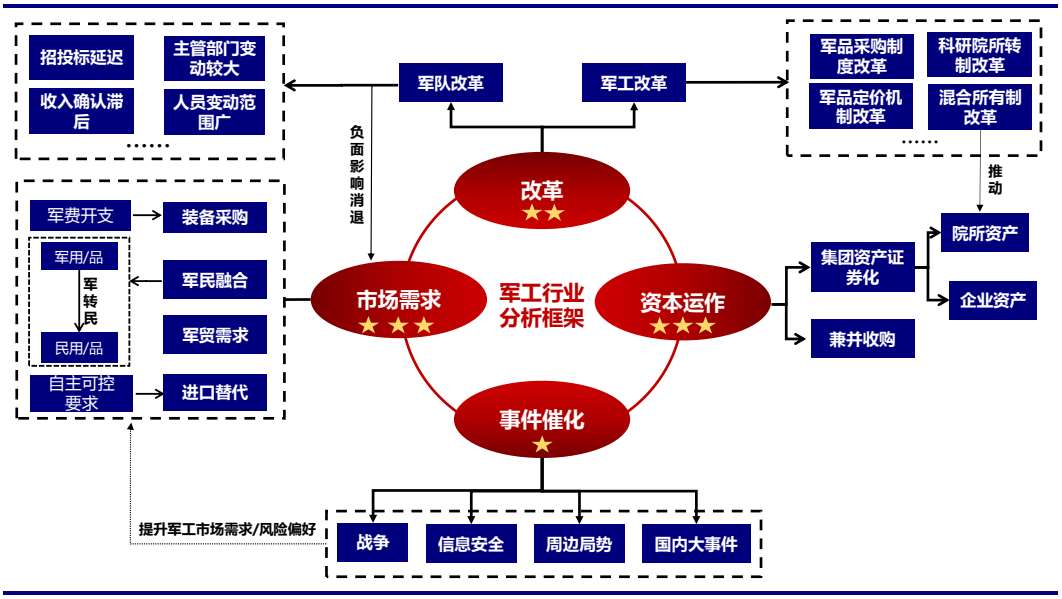
重点公司筛选，建议关注“双维度”：第一维度是自上而下优选赛道，我们认为航空产业链、无人机产业链、导弹产业链、卫星产业链、电子蓝军产业链“十四五”期间景气度较高；第二维度，沿着上述赛道，根据配套层级自下而上精选个股。然后，综合考虑估值和成长，我们重点推荐航空产业链中的航发动力（600893.SH）、中简科技（300777.SZ）、火炬电子（603678.SH）和中航电测（300114.SZ）；无人机产业链中的航天彩虹（002389.SZ）;导弹产业链中的大立科技（002214.SZ）、新雷能（300593.SZ）和鸿远电子（603267.SH）；卫星产业链中的中国卫星（600118.SH）以及电子蓝军龙头航天发展（000547.SZ）等。

表 12 “双维度”重点公司推荐

配套层级 / 细分领域	总装厂	关键分系统	重要部件	关键新材料	重要元器件
航空产业链	中航沈飞 600760.SH	航发动力 600893.SH 中航机电 002013.SH	钢研高纳 300034.SZ 中航电测 300114.SZ	中简科技 300777.SZ 光威复材 300699.SZ	中航光电 002179.SZ 航天电器 002025.SZ
无人机产业链	航天彩虹 002389.SZ	星网宇达 002829.SZ			
导弹产业链	洪都航空 600316.SH 高德红外 002414.SZ	大立科技 002214.SZ	新雷能 300593.SZ	菲利华 300395.SZ	火炬电子 603678.SH 鸿远电子 603267.SH
卫星产业链	中国卫星 600118.SH	航天电子 600897.SH	康拓红外 300342.SZ		
电子蓝军产业链		航天发展 000547.SZ			宏达电子 300726.SZ

资料来源：中国银河证券研究部整理

图 50 军工行业投资分析框架



资料来源：中国银河证券研究院整理

（二）军工行业重点公司盈利预测与估值

表 13 军工行业重点公司盈利预测及估值

	公司名称	股价	EPS			PE		
			2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
000547.SZ	**航天发展**	**22.73**	**0.56**	**0.73**	**1.02**	**40.55**	**31.19**	**22.33**
000768.SZ	中航西飞	30.86	0.27	0.34	0.36	113.83	91.22	85.77
002013.SZ	**中航机电**	**10.55**	**0.29**	**0.34**	**0.40**	**36.95**	**31.33**	**26.45**
002025.SZ	航天电器	52.64	1.11	1.41	1.79	47.33	37.45	29.41
002179.SZ	中航光电	64.78	1.25	1.58	2.00	51.70	40.94	32.42
002214.SZ	**大立科技**	**24.89**	**0.30**	**0.87**	**1.07**	**82.97**	**28.54**	**23.30**
002389.SZ	**航天彩虹**	**27.80**	**0.41**	**0.56**	**0.73**	**68.27**	**49.98**	**37.95**
002413.SZ	雷科防务	7.75	0.17	0.21	0.32	45.91	36.27	24.06
002414.SZ	高德红外	37.55	0.57	0.69	0.94	66.42	54.34	39.86
002544.SZ	杰赛科技	16.52	0.15	0.31	0.50	108.26	52.93	32.71
002985.SZ	北摩高科	156.86	2.16	3.22	4.33	72.68	48.70	36.19
300034.SZ	**钢研高纳**	**28.87**	**0.43**	**0.57**	**0.70**	**66.82**	**51.00**	**41.27**
300114.SZ	**中航电测**	**14.94**	**0.44**	**0.53**	**0.65**	**34.21**	**28.29**	**23.09**
300699.SZ	光威复材	80.07	1.22	1.60	2.00	65.88	50.01	40.08
300726.SZ	宏达电子	58.02	0.95	1.27	1.94	61.09	45.52	29.91
300777.SZ	**中简科技**	**47.90**	**0.62**	**0.82**	**1.31**	**76.64**	**58.06**	**36.69**
600038.SH	中直股份	54.00	1.19	1.49	1.80	45.47	36.17	30.00
600118.SH	中国卫星	33.50	0.35	0.41	0.48	95.69	81.67	69.37
600372.SH	中航电子	17.75	0.35	0.42	0.49	50.03	42.45	36.14

600562.SH	国睿科技	16.94	0.38	0.44	0.53	45.10	38.14	32.01
600760.SH	中航沈飞	62.78	1.01	1.12	1.34	62.33	56.25	46.73
600862.SH	中航高科	25.50	0.34	0.46	0.62	75.58	55.53	41.18
600879.SH	航天电子	6.71	0.18	0.24	0.29	37.55	28.47	22.92
600893.SH	**航发动力**	**47.70**	**0.53**	**0.65**	**0.76**	**90.18**	**73.92**	**62.84**
600967.SH	内蒙一机	10.02	0.39	0.46	0.54	25.46	21.79	18.52
600990.SH	四创电子	45.00	0.88	1.12	1.33	50.98	40.30	33.90
603267.SH	**鸿远电子**	**108.40**	**1.86**	**2.58**	**3.34**	**58.35**	**42.03**	**32.49**
603678.SH	**火炬电子**	**55.35**	**1.15**	**1.50**	**2.13**	**48.18**	**36.85**	**25.93**
300065.SZ	中国动力	14.41	0.31	0.40	0.52	46.59	35.64	27.56
300395.SZ	菲利华	49.40	0.71	0.94	1.22	69.43	52.79	40.43
300593.SZ	**新雷能**	**24.73**	**0.51**	**0.75**	**1.05**	**48.28**	**32.93**	**23.53**
603712.SH	七一二	37.56	0.67	0.91	1.2	56.21	41.09	30.72

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

图 目 录

图 1 建军百年奋斗目标的主要内涵 4
图 2 2020 年全球主要国家国防预算情况 5
图 3 各国国防预算的 GDP 占比情况 5
图 4 中国历年国防预算情况 6
图 5 各国国防预算的 GDP 占比情况 6
图 6 军队建设的中长期目标 6
图 7 未来 20 年商用飞机市场需求预测（单位：架） 9
图 8 大飞机产业链 9
图 9 民用无人机产业链 12
图 10 国内民用无人机主要参与厂商 12
图 11 军用无人机产业链 12
图 12 全球无人机市场规模 13
图 13 中国无人机市场规模 14
图 14 军用无人机主要研制单位 15
图 15 通信卫星轨道示意图 17
图 16 2012-2019 年全球卫星产业规模 17
图 17 卫星互联网产业结构产值 17
图 18 卫星组网航天系相关上市公司 18
图 19 AIM-54 空空导弹结构图 19
图 20 斯拉姆对地导弹结构图 19
图 21 2009-2019 年全球电容器市场规模 22
图 22 2009-2019 年中国电容器市场规模 22
图 23 2019 年全球电容器行业细分市场份额 22
图 24 2019 年中国电容器行业细分市场份额 22
图 25 2017 全球主要国家 MLCC 市场份额 23
图 26 2017 年全球 MLCC 品牌竞争格局 23
图 27 电容器行业产业链 23
图 30 2013 至 2019 年全球和我国钽电容器市场规模 24
图 31 我国军用钽电容器市场空间预测 24
图 32 碳纤维产业链 25
图 33 2008-2030 年全球碳纤维需求量 26
图 34 2019 年全球各行业碳纤维需求量 （单位：万吨） 27
图 35 2019 年全球各行业碳纤维销售额（单位：亿美元） 27
图 36 2015-2025 年中国碳纤维需求量（单位：吨） 27
图 37 2019 年国内碳纤维理论产能与实际产能（单位：吨） 28
图 38 混合所有制改革进程 29
图 39 装备市场主体结构演变 30

图 40 “十三五”期间十大军工集团资产证券化率数据 31
图 41 科研院所改制进度猜想 33
图 42 我国十大军工集团的历史沿革 33
图 43 我国十大军工集团及其涉及领域 34
图 44 1990 年至 2020 年美国军工行业兼并历程 35
图 45 四个角度看股权激励松绑 36
图 46 军工板块估值 PE（TTM）走势情况 37
图 47 中信一级行业 PE 估值分位数情况 38
图 48 基金军工持仓占比与军工指数走势对比 39
图 49 基金军工持仓集中度变化与军工指数走势对比 39
图 50 军工板块超配比例变化与军工指数走势对比 40
图 51 2018 年至今军工板块表现 41
图 52 军工行业投资分析框架 43

表 目 录

表 1 历次五年规划中与国防建设相关的内容 3
表 2 “十四五”期间主战机型展望与对比 8
表 3 无人机系统分类 10
表 4 军用无人机分类 11
表 5 “十三五”期间我国无人机行业相关政策 11
表 6 全球主要军用无人机制造商市场份额情况 14
表 7 典型导弹成本构成 19
表 8 导弹产业链相关上市公司 20
表 9 主要电容器介绍 21
表 10 我国装备市场结构划分 30
表 11 2020Q3 前二十大军工持股股票持股变化情况（按 2020Q3 持股市值排序） 40
表 12 重点配置推荐“双维度” 42
表 13 军工行业重点公司盈利预测及估值 43

分析师承诺及简介

本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。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的具体推荐或观点直接或间接相关。

李良　机械军工行业负责人

证券从业近 8 年。清华大学 MBA，经济学硕士，工学学士，曾在中航证券研究所工作，2015 年加入银河证券。曾获 2019 年新浪财经金麒麟军工行业新锐分析师第二名，2019 年金融界《慧眼》国防军工行业第一名，2015 年新财富军工团队第四名等荣誉。

温肇东　军工行业分析师

北京航空航天大学博士、学士，曾就职于某部装备研究院，获军队科技进步一、二等奖各一项，2018 年加入银河证券研究院。

周义　　军工行业分析师

上海交通大学机械工程学博士，3 年大型国有军工企业技术研发、运营管理经验，2018 年加入银河证券研究院。

评级标准

行业评级体系

未来 6-12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报 20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报 10%及以上。

公司评级体系

推荐：指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20%及以上。

谨慎推荐：指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%－20%。

中性：指未来 6-12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来 6-12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%及以上。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其机构客户和认定为专业投资者的个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的机构专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失，在此之前，请勿接收或使用本报告中的任何信息。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京西城区金融大街 35 号国际企业大厦 C 座

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：崔香兰　0755-83471963　cuixianglan@chinastock.com.cn

上海地区：何婷婷　021-20252612　hetingting@chinastock.com.cn

北京地区：耿尤繇　010-66568479　gengyouyou@ChinaStock.com.cn