

军工“十四五”如何布局谋篇？

核心观点：

- **军工板块估值风险释放充分，Q4有望迎戴维斯双击。**年初以来，中证军工指数上涨37%，自前期高点整体回调达20%，从空间和时间来看均较为充分。当前军工板块估值（TTM）约64x，虽然突破估值中枢57x，但估值分位数约为64%，上行空间依然较大。展望Q4，估值切换叠加军工板块估值风险释放，板块估值提升空间再次打开。
- **布局“十四五”，自上而下优选赛道。**当今世界正经历百年未有之大变局，面对这场变局，军事战略之争开始向太空、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。“十四五”期间军费支出/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。
- **把握“十四五”高景气度细分领域，自下而上精选个股。**“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。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，叠加当前周边局势紧张，军事备战需求大幅增加，导弹作为战略威慑武器未来有望迎来确定性增长。装备需求强劲叠加国产替代加速，多重利好共振带动军用电容器和碳纤维需求快速增长，并有望成为分享军工行业成长红利的优质赛道。
- **“十四五”军工领域改革预期升温，红利释放助力行业发展。**随着某研究所集体离职事件的发酵，事业单位改制进程有望在“十四五”初期再次破冰。预计2021年改制试点将有序铺开，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。“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。未来采购机制的全面铺开将明显提升优质军工配套企业的盈利能力。
- **行业评级和重点公司。**短期看，军工板块调整较为充分，在市场逐步企稳的条件下，四季度有望迎来戴维斯双击。中长期看，我们坚定看好军工行业景气度的持续提升，“十四五”规划的出台将会对装备需求带来结构性调整，重视由此引发的优质细分赛道的投资机会。我们建议关注两条主线：**一是关注受益于装备“十四五”规划倾斜的子领域**，推荐新材料领域的中简科技（300777.SZ）、军工电容器领域的火炬电子（603678.SH）、军工通信领域的七一二（603712.SH）、军用无人机领域的航天彩虹（002389.SZ）以及航空发动机产业链的航发动力（600893.SH）、钢研高纳（300034.SZ）等；**二是关注估值与成长兼具的优质个股**，包括航天发展（000547.SZ）、中航机电（002013.SH）、大立科技（002214.SZ）等。
- **风险提示：**“十四五”规划内容和军工改革不及预期的风险

军工行业

推荐 维持评级

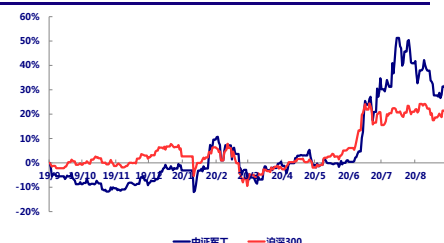
分析师

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

温肇东
☎：(8610) 66568330
✉：wenzhaodong@chinastock.com.cn
分析师登记编号：S0130520060001

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

行业数据 2020.9.23



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/军品采购将出现结构性变化,跟踪这些边际变化有助于更好地把握投资机会。

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。未来采购机制的全面铺开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 64%,仍较大的上升空间,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。

投资建议:

短期看,军工板块调整较为充分,在市场逐步企稳的条件下,四季度有望迎来戴维斯双击。中长期看,我们坚定看好军工行业景气度的持续提升,“十四五”规划的出台将会对装备需求带来结构性调整,重视由此引发的优质细分赛道的投资机会。

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、板块估值风险释放充分，Q4有望迎戴维斯双击 | 1 |
| (一) 军工板块近期调整较为充分 | 1 |
| (二) 军工板块估值向上空间依然较大 | 1 |
| 二、“十四五”国防预算增速仍将高于GDP，行业增长确定性强 | 3 |
| (一) 美国军费规模独占鳌头，军费的GDP占比将提升 | 3 |
| (二) 中国军费增长空间较大，行业高景气度将持续 | 6 |
| 三、布局“十四五”，自上而下优选赛道 | 7 |
| (一) 订单/收入的“前低后高”是军工五年规划的显著特点 | 7 |
| (二) 军工“十三五”规划成果丰硕，军队信息化再进一步 | 8 |
| (三) 军工“十四五”规划即将出炉，行业机会逐步涌现 | 12 |
| 四、把握“十四五”高景气度细分领域，自下而上精选个股 | 13 |
| (一) 航空产业链：军机迭代加快，民机迎头追赶 | 13 |
| (二) 卫星互联网产业链：国内需求迫在眉睫，千亿市场待掘金 | 15 |
| (三) 导弹子领域：战略威慑亟需再提升，确定性增长可期 | 17 |
| (四) 元器件子领域：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 | 19 |
| (五) 新材料子领域：军民市场齐发力，碳纤维行业将乘风而起 | 23 |
| 五、“十四五”军工领域改革预期升温，红利释放助力行业发展 | 26 |
| (一) 军工体系落后于时代，变革是大势所趋 | 26 |
| (二) 科研院所改制有望提速，资产证券化率提升可期 | 27 |
| (三) 军工跨集团改革和央企合并是大势所趋 | 29 |
| (四) 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 | 31 |
| 六、四季度行业投资观点及重点公司 | 32 |
| (一) “十四五”预期升温，四季度军工板块有望迎戴维斯双击 | 32 |
| (二) 军工行业重点公司盈利预测 | 32 |
| 七、附录 | 34 |
| 插图目录 | 34 |
| 表格目录 | 35 |

一、板块估值风险释放充分，Q4 有望迎戴维斯双击

（一）军工板块近期调整较为充分

本轮军工股行情启动于 2018 年底，截至 2020 年 9 月 22 日，中证军工指数涨幅为 73%，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 37%，但自 8 月 10 日的高点至今（9 月 17 日），已经整体回调 20%，从空间和时间来看均较为充分。进入 Q4，估值切换叠加前期军工板块估值风险释放，板块估值提升空间再次打开。

图 1 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 9 月 22 日收盘）

（二）军工板块估值向上空间依然较大

1、纵向看，军工板块估值水平已突破中枢，但向上空间依然较大

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。

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一直被演绎放大，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减弱。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 9 月 22 日，军工板块整体估值（TTM）约为 64.06x，虽已突破估值中枢 57x，但当前板块估值分位数为 64%，在目前风险偏好较高的市场环境中，上行空间依然较大。

图 2 军工板块估值 PE (TMM) 走势情况

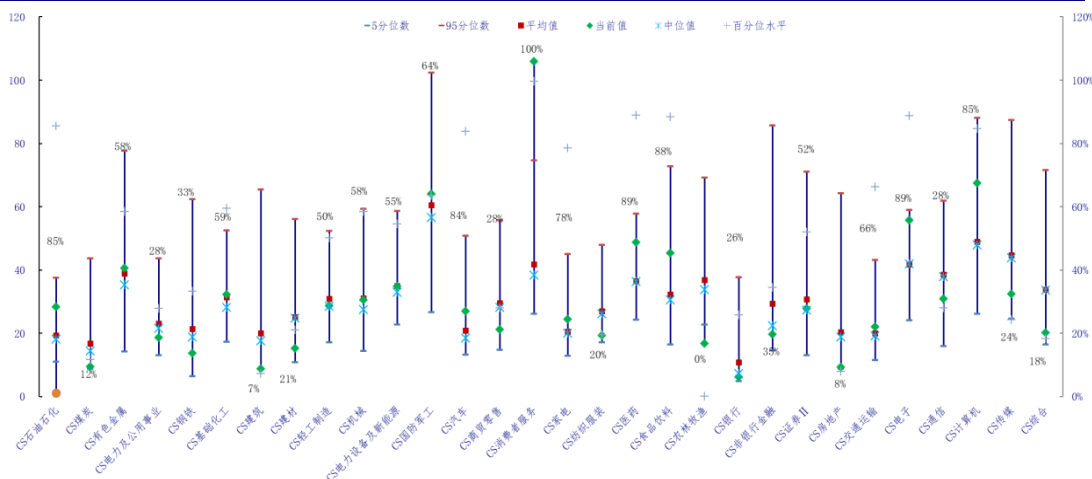


资料来源: wind, 中国银河证券研究院整理 (数据截止到 2020 年 9 月 22 日收盘)

2、横向看，板块中部分龙头白马和真成长个股具备较高的投资价值

从横向对比来看，参照中信一级行业分类，截至 2020 年 9 月 22 日，估值前三位的行业分别为消费者服务（105.9 倍）、计算机（67.3 倍）、国防军工（64.1 倍），估值后三位的行业分别为银行（6.2 倍），建筑（8.8 倍）、房地产（9.3 倍）。对比各行业历史均值水平，消费者服务、医药生物、食品饮料等行业估值明显高于历史均值，而农林牧渔、房地产、煤炭、银行、建等行业则明显低于历史均值。相较于其它科技类板块，军工行业的估值水平虽然相对较高，但估值分位数仅为 64%，仍较大的上升空间，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 3 中信各行业 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 9 月 22 日收盘)

3、“十四五”预期升温，四季度军工板块有望迎戴维斯双击

展望 2020Q4，军工“十四五”预期将显著升温，“十四五”规划预演行情有望展开。

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。

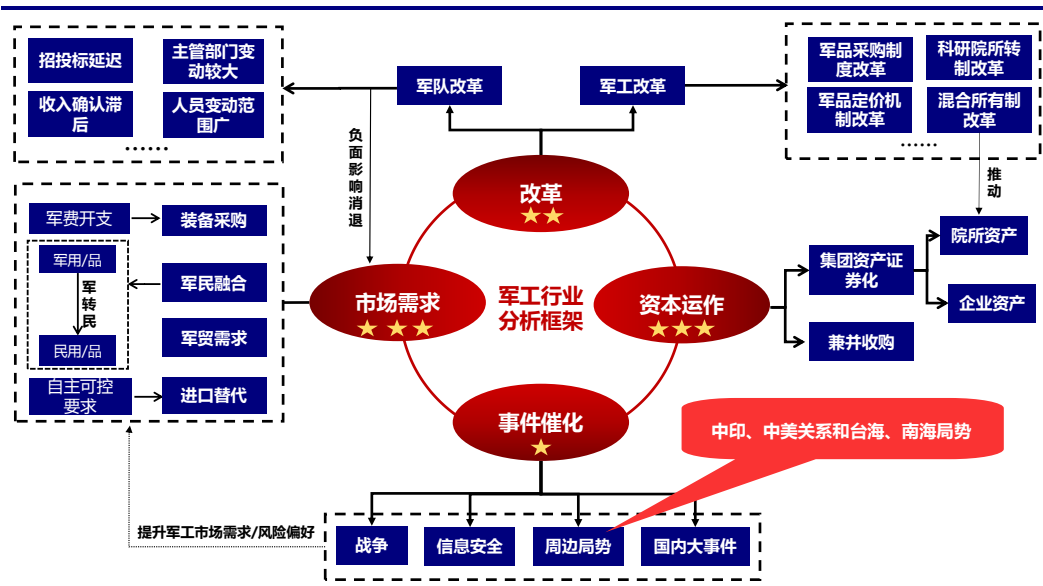
其次，未来军事装备量质齐升，随着代级的提高，装备价格也呈现指数级增长，军工行业的发展有望迎来黄金时代。“十四五”期间军费支出/军品采购的结构性调整对于跟踪行业的边际变化变得尤为重要。“十四五”规划有望向上述领域倾斜，**航空产业链、导弹产业链、无人机产业链、卫星产业链以及新材料和元器件产业链景气度将大幅提升。**

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。未来采购机制的全面铺开将明显提升优质军工配套企业的盈利能力。

我们认为，在市场逐步企稳的前提下，军工行业作为为数不多的内生增长非常确定的行业，叠加改革改制、周边局势等因素，2020年四季度军工板块有望迎戴维斯双击。我们建议关注二条主线：**一是受益于装备“十四五”规划倾斜的子领域**，推荐新材料领域的中简科技（300777.SZ）、军工电容器领域的火炬电子（603678.SH）、军工通信领域的七一二（603712.SH）、军用无人机领域的航天彩虹（002389.SZ）以及航空发动机产业链的航发动力（600893.SH）、钢研高纳（300034.SZ）等；**二是估值与成长兼具的优质个股**，包括航天发展（000547.SZ）、中航机电（002013.SH）、大立科技（002214.SZ）等。

图 4 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

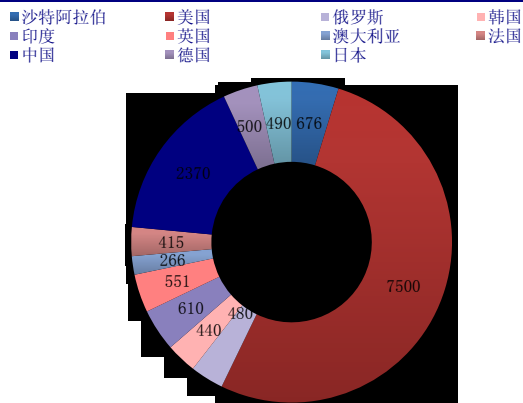
二、“十四五”国防预算增速仍将高于 GDP，行业增长确定性强

（一）美国军费规模独占鳌头，军费的 GDP 占比将提升

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

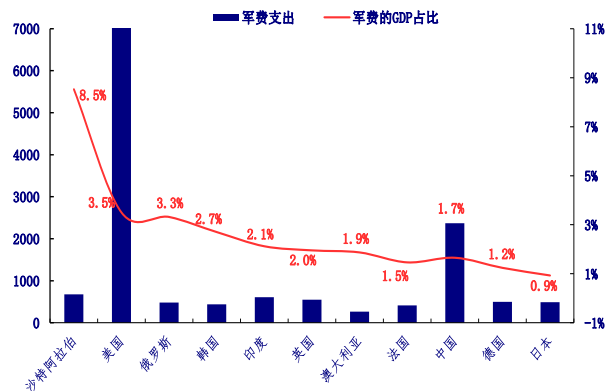
年美国国防预算规模是后面 15 个国家军费总和，是第二名中国军费开支规模的近四倍。从军费支出的 GDP 占比数据来看，美国 2020 国防预算占比 3.4%，在 12 个主要军事强国中排名第二，低于沙特阿拉伯的 7.5%，远高于中国的 1.3%。

图 5 2020 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 6 各国国防预算的 GDP 占比情况

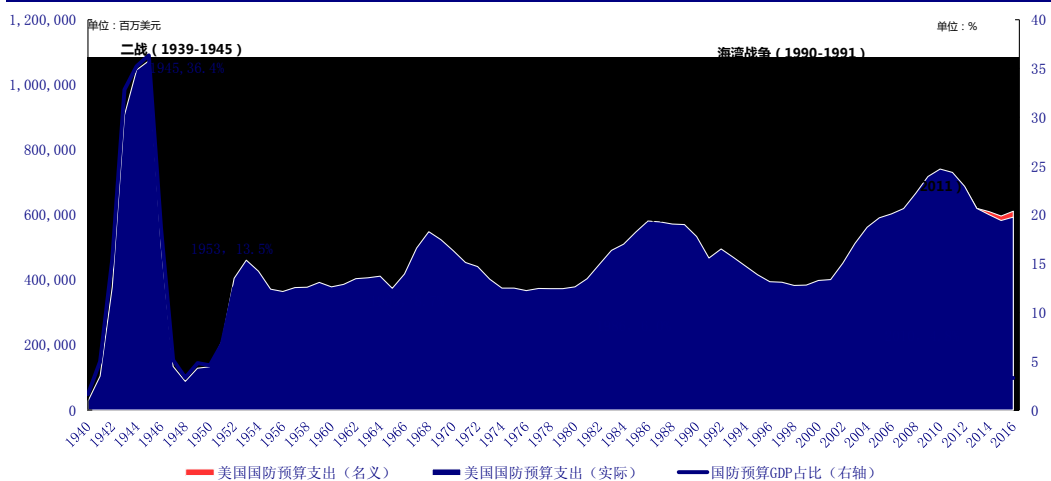


资料来源：前瞻产业研究院、中国银河证券研究院整理

1、特朗普通过强军来践行“印太战略”

美国军费的 GDP 比重与国际局势变动息息相关。2017 年，特朗普上台后，放弃了奥巴马以南海博弈为轴心的重返亚太战略，提出“自由开放的印度洋-太平洋”的战略构想。与此同时，特朗普一改奥巴马政府兵力收缩政策，以“强军”为重点，开始重建美军，终结国防自动减赤机制并扩军，提高国防预算，增幅近 10%，总额达到 6030 亿美元。此外，特朗普加大了对世界地区局势的干预，包括退出伊核协议、帮助以色列建都、通过涉台法案、拟退出《中导条约》等。2018 年，美军继续扩充军备，国防预算总额上涨至 7000 亿美元。2020 财年，国防预算达到创纪录的 7380 亿美元。

图 7 美国军费演变情况及其与战争的关系



资料来源：美国白宫等网站，中国银河证券研究院整理 注：国防预算 GDP 占比指标在右侧坐标轴

2、美国军费分配情况凸显其强军战略

美国总统特朗普着眼维护美国的全球“霸主”地位，提出“重建美国军事力量”，明确了“获得战备”（Get Ready）、“获得平衡”（Get Balanced）、“获得更大的规模和更强的杀伤力”（Get Bigger and More Lethal）三大建军目标，重点聚焦“提高战备水平”、“应对持

续演进的国家安全挑战”、“重组和现代化核事业”、“优先重点对网络和太空作战能力进行投资”、“着眼创新以保持技术优势”、“维持世界上最好的作战部队”和“通过改革来提升效率和节约成本”七个方面工作，美军未来的投资重点及发展趋势逐步清晰。

美国防部 2018 财年国防预算申请总额（仅为国防部申请部分）为 6391 亿美元，同比增长 10.6%，主要用于恢复战备和平衡各项建设，减少长期以来因预算控制法案和国防预算的不确定性给美军建设带来的损害。根据国防预算分配情况，从传统分类来看，装备的研究开发与采购费、装备使用和维护费、人员费用的大致比例约为 33:42:25，凸显了美国对军事训练的高度关注。从军种部门分类来看，空军部、海军部、陆军部以及国防部及其直属机关的分配比例约为 29:28:26:17。空军和海军比例较高，凸显美国在海上空装备领域的倾斜，与美国重返亚太战略以及最新提出的印太战略相契合。

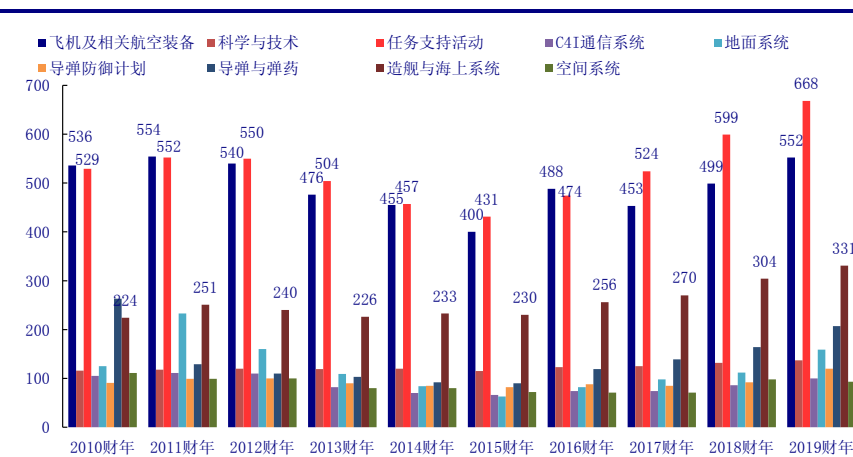
表 1 美国 2018 年国防预算分配情况

| 传统分类 | | 研究、开发、 试验与鉴定 | 采购费 | 使用与维护费 | 军事人员费 | 军事工程建设费、军人 家庭住房费及其他费用 | 合计 |
|------------|--------|-----------------|--------|--------|-----------|--------------------------|--------|
| | 支出规模 | 833 | 1252 | 2719 | 1460 | 127 | 6391 |
| | 同比增长 | 16% | 11.70% | 8.40% | 5.20% | 67% | 10.60% |
| 军费占比 | 13.03% | 19.59% | 42.54% | 22.84% | 1.99% | | |
| 军种部 门分类 | 部门 | 空军部 | 海军部 | 陆军部 | 国防部及其直属机关 | | |
| | 支出规模 | 1830 | 1800 | 1660 | 1101 | | 6391 |
| | 同比增长 | 9.60% | 9.20% | 12.20% | 7% | | 10.60% |
| | 军费占比 | 28.63% | 28.16% | 25.97% | 17.23% | | |

资料来源：搜狐军事，中国银河证券研究院整理

美国国防按装备类型可分为九类：（1）航空装备；（2）指挥、控制、通信、计算及监视系统；（3）地面系统；（4）导弹防御计划；（5）导弹与弹药；（6）任务支持活动；（7）科学与技术；（8）造舰与海上系统；（9）空间系统。纵观美军近十年来武器系统采办预算的发展脉络，任务支持活动和航空装备始终是国防预算重点投资领域，占据了整个武器系统采办预算的半壁江山，其次是造舰与海上系统。其中，航空装备平均每年的采购费用均接近 500 亿美元，这足以见得美军在实施战略转变的背景下，始终保持对航空装备在全球投送和全球打击等方面能力的重视程度。

图 8 美国装备采购分配情况

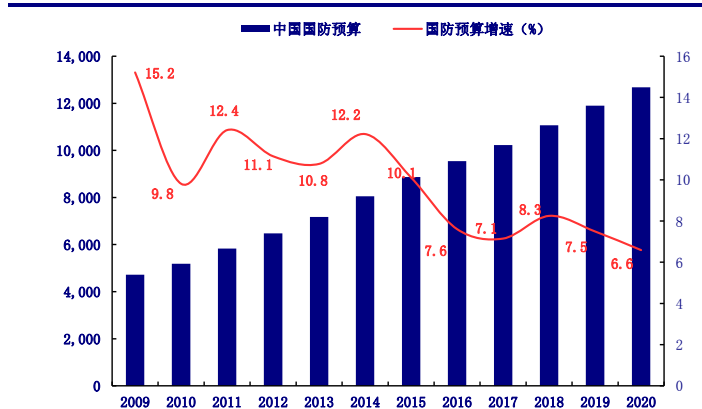


资料来源：中国航空报，中国银河证券研究院整理

(二) 中国军费增长空间较大，行业高景气度将持续

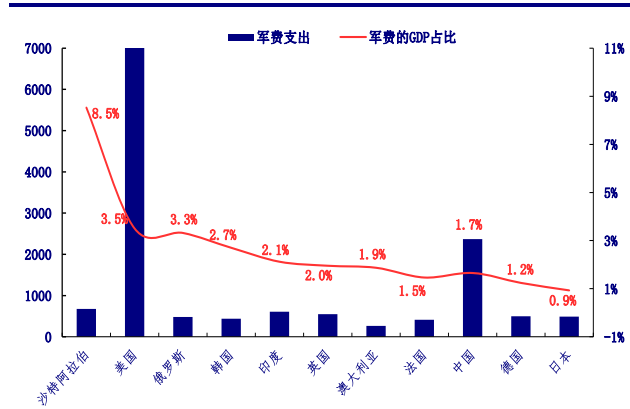
2020年，中央本级财政支出中，国防军费预算约为12683.07亿元，同比增长6.6%，过去十年复合增速约为9.37%。从绝对额来看，中国军费规模已位居世界第二位，但仍不足美国军费支出的1/3，且GDP占比仅为1.3%左右，远低于美国3.5%和俄罗斯的3.3%。从军费增速来看，过去十年我国国防预算的复合增速约为9.37%，与中央公共财政收入预算增速大致相当，基本反映了我国综合国力的增长。

图 9 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 10 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，而空军、海军和信息化等重点领域的增速可能达10%-15%。

长期看，《十九大》报告明确指出确保我国军队到二〇二〇年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，战略能力有大的提升；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，“三步走”战略的顺利实施，尤其是未来信息化装备的大规模列装均离不开国防支出的大力支撑，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 11 军队的“三步走”战略



资料来源：中国银河证券研究院整理

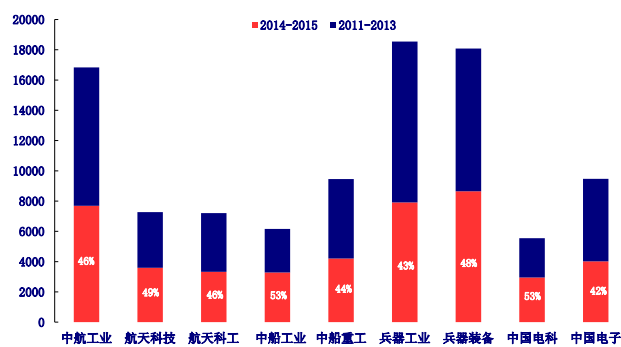
三、布局“十四五”，自上而下优选赛道

(一) 订单/收入的“前低后高”是军工五年规划的显著特点

五年规划，全称为国民经济和社会发展五年规划纲要，是中国国民经济计划的重要组成部分，主要是对国家重大建设项目、生产力分布和国民经济重要比例关系等作出规划，为国民经济发展远景规定目标和方向。军工行业不同于其他行业，行业内企业主要收入来源于国防支出预算，受宏观经济波动影响较小。在整个军事工业体系当中，国家和军队的采购起主导作用，行业呈现较强的计划性，其中，五年规划则是武器装备采办执行的重要纲领。从历史情况看武器装备采购五年规划执行中往往呈现订单/收入“前低后高”的特点，我们认为形成该特点的本质原因与军费的持续稳步增长有关。

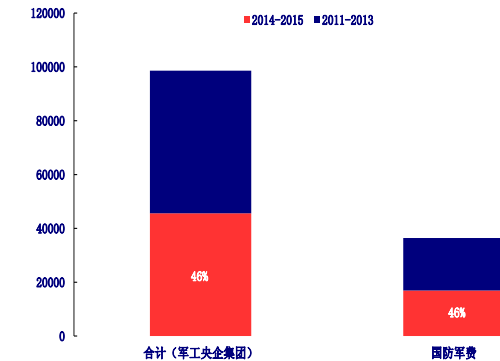
由于“十三五”期间，军队改革贯穿整个五年计划，装备采购受到较大的扰动，所以，我们以“十二五”期间为例，对这种“前低后高”的特点加以验证。根据九大军工集团在“十二五”规划期间的经营数据，我们发现，各军工集团五年计划最后两年的收入占比均在42%以上，整体来看约为46%，与后两年的军费支出占比数据相当。

图 12 九大军工集团“十二五”后两年收入占比



资料来源：中国银河证券研究院整理

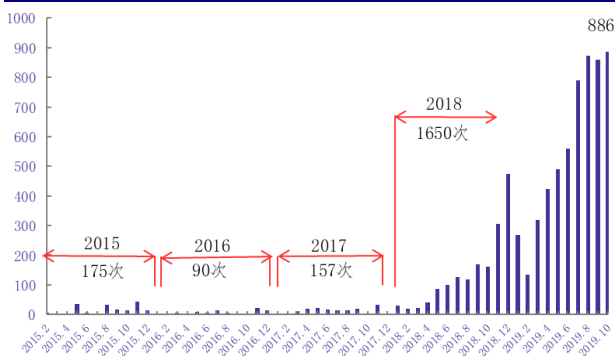
图 13 “十二五”军工集团收入和军费支出占比情况



资料来源：中国银河证券研究院整理

“十三五”期间，军费稳步增长叠加军队改革影响下军工订单的延迟落地和确认，导致这种收入“前低后高”的特点更加明显。根据全军武器装备采购信息网的招标采购公告统计，不考虑信息披露节奏影响，“十三五”规划期间，2016/2017/2018年军队采购公开招标次数分别为90/157/1650次，进入2019年以来，单月招标次数屡创新高，10月已达到886次，截至2019年10月底，招标采购次数已达5604次，“十三五”末期采购力度明显加大。

图 14 “十三五”期间全军武器装备招标采购次数



资料来源：全军武器装备采购信息网，中国银河证券研究院整理

(二) 军工“十三五”规划成果丰硕，军队信息化再进一步

目前由于军贸规模尚小，军队几乎是国内军工装备企业的唯一客户。军队系统和军工系统犹如“唇”与“齿”的关系，紧密相连，军队领域的改革需要军工领域相应的变革做支撑。

1、军队改革力度空前，联合作战能力跃升

“十三五”期间，军队体制编制改革成为最受瞩目的事件，对军工系统的影响也异常深远。军队的根本职能是能打仗、打胜仗。我军长期以来实行作战指挥与建设管理职能合一、建用一体的体制，这是在一定的历史条件下形成的，但却越来越难以适应现代军队专业化分工的要求，难以适应信息时代诸军兵种一体化联合作战指挥的任务，这已经成为制约我军打赢信息化战争的最大体制性障碍。

2015年9月，随着习总书记宣布大裁军，军队体制编制改革也拉开序幕。本次军队改革的根本目的是实现强军，最关键的是军队领导指挥体制改革，包括领导管理体制和联合作战指挥体制两个方面。这次改革，改变了长期实行的总部体制、大军区体制、大陆军体制，构建“军委管总、战区主战、军种主建”的新体制。这是新中国成立以来军队领导指挥体制变动最大的一次，是一次结构性、革命性的体系重塑，改革推动力度之大、触及利益之深、影响范围之广均前所未有。

图 15 军队改革后新的领导指挥体制



资料来源：中国银河证券研究院整理

表 2 国防和军队改革的目标任务

| 日期 | 阶段性目标 |
|-----------|---|
| 2015 | 重点组织实施领导管理体制、联合作战指挥体制改革。 |
| 2016 | 组织实施军队规模结构和作战力量体系、院校、武警部队改革，基本完成阶段性改革任务。 |
| 2017-2020 | 对相关领域改革做进一步调整、优化和完善，持续推进各领域改革。政策制度和军民融合深度发展改革，成熟一项推进一项。 |
| 大原则 | 军委管总、战区主战、军种主建 |

资料来源：中国银河证券研究院整理

2、军工“十三五”目标基本达成，军队信息化明显提升

2016年5月，中央军委颁发《军队建设发展“十三五”规划纲要》。纲要中提出，到2020年，军队要基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系。

“十三五”军工改革成果丰硕

在军队改革取得阶段性成果的情况下，《“十三五”国防科技工业发展规划》宣布启动首批41家军工科研院所改革，深化论证空域管理体制、军品定价议价规则、装备采购制度等改革方案，全面推开武器装备科研生产许可与装备承制单位联合审查工作机制。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，建立“小核心、大协作、专业化、开放型”科研生产体系。

我们认为除了科研院所改革和空域管理论证进度不及预期外，“十三五”规划相关领域改革均在有条不紊地推进。军工定价改革方案已经落地，激励机制的引入在中长期有助于军工企业盈利能力的提升。此外，全面试行装备承制单位资格审查和武器装备质量管理体系认证“两证合一”改革后，军工四证变三证，显著降低了民营企业参与军工生产的门槛。

表 3 主管部门和各军工集团“十三五”规划目标

| 集团 | 目标 |
|-------|--|
| 国防科工局 | 1、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。 2、继续实施载人航天与探月工程、高分辨率对地观测系统、北斗卫星导航系统等国家科技重大专项。聚焦长期制约国防科技工业发展和武器装备建设的深层次共性基础问题，加快解决瓶颈短板。 3、加强军工集团管理模式创新，完成军工科研院所分类转制和军工企业股份制改造。强化军工科研院所创新主体地位，培育形成一批有国际竞争力的创新型企业，提高军工资产证券化率，增强企业发展活力。完成新一轮军品科研生产能力结构调整，对军品能力进行分类优化，加大军工企业和科研院所专业化重组力度。 4、进一步提高军工集团公司外部配套率。积极引导民口优势企业进入武器装备科研生产和维修领域，鼓励符合条件的民营资本参与军工企业股份制改造。 |
| 中核集团 | 一个愿景：核强国；两大目标：一个是世界五百强，一个是国际化；三大跨越：分别是核军工、核电和核燃料的领先跨越；四方推进：铀资源掌控、科技创新、新经济增长点的培育、国际市场的开发。2020年集团公司营业总收入要达到1800亿。 |
| 航天科工 | 坚持技术领先与行业引领，着力保持推动我国航天科技发展进步的引领地位；坚持创新驱动与自主可控，着力推进核心专业能力提升与核心产品先进可控；着力形成军民一体、融合开放的产业发展新格局；坚持主动变革与规范治理，着力推进体制机制优化，激发企业转型发展活力；坚持市场导向与全球拓展，着力提升集团公司在国内国际市场的综合竞争力。 |
| 航天科技 | 中国航天在核心技术方面达到国际领先和先进水平的比例可以从期初的10%提升到30%。 |
| 航空工业 | 建设成为一家航空为本、相关多元、产融结合、具有国际竞争力的大型产业集团为目标，提质增效，多维创新，聚势发力，发展军航与防务、民用航空、工业制造和现代服务业四大业务，不断提升核心业务占比。推进分类改革、压缩企业层级，两金压控，并通过实施“聚焦工程”“智造计划”“深耕工程”等三大工程，实现产业聚焦、制造升级、国际拓展。 |
| 中国航发 | 到2020年，基本建立“小核心、大协作、专业化、开放型”科研生产体系，外部机构配套业务范围明显扩大、层次明显提升，科技协同创新能力显著增强，基本建成完善的供应商管理体系，燃气轮机、高精传动、石墨烯等重点军民结合产品加快开发并实现高效益高质量的产业化发展。 |
| 中船重工 | “十三五”要深入推进供给侧结构性改革，按专业化、规模化、集约化、国际化推进结构调整、创新发展方式，在深海装备、品牌船型、动力装备、新能源等领域建成几个世界第一，实现投资、产品、企业、员工、环境更高质量和更好效益的发展， |

| | |
|------|---|
| | 到“十三五”末实现规模翻一番、利润翻两番。 |
| 兵器工业 | 全集团将以转方式调结构为主线，更加注重提质增效，深入推进全价值链体系化精益管理战略，为加快建设技术先进、自主可控、经济高效、充满活力的中国特色先进兵器工业体系，全面实现有质量、有效益、可持续发展做出更大的贡献。 |
| 中国电科 | 着力实施“一五五三”战略，全力发展“军工电子、民品产业、国际化经营、科技创新、资产经营和资本运作”五大业态，着力推进“全面深化改革、全面管理提升、全面加强党的建设”三大工程。 |

资料来源：中国银河证券研究院整理

“十三五”装备更新换代提速，信息化升级明显

根据 Global Fire Power 统计的“十三五”期间我国军事装备的发展情况，从规模的维度来看，海陆空三军装备均取得了不同程度的增长，空军飞机总数增长 12%，海军舰艇总数增长 49%，陆军装备总量也有大幅提升。随着国内装备的更新换代，“保量提质”成为新时期装备发展的重要特征。

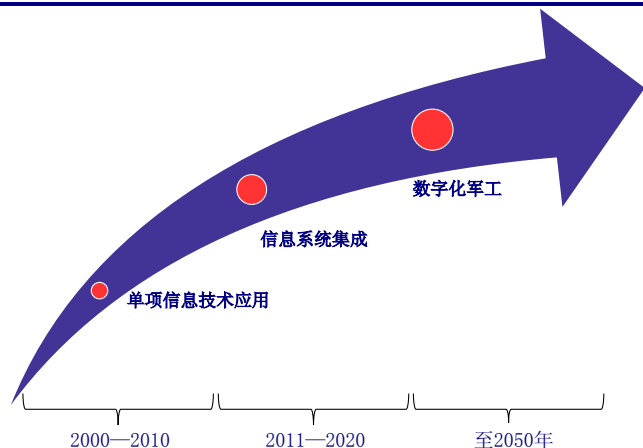
表 4 我国“十三五”期间军事装备发展情况

| 类别 | 2020 | 2015 | 增长 |
|---------------|-------------|-------------|---------------|
| 空军飞机总数 | 3210 | 2860 | 12.23% |
| 战斗机 | 1232 | 1066 | 15.57% |
| 运输机 | 224 | 876 | -74.43% |
| 直升机 | 911 | 908 | 0.33% |
| 海军舰艇总数 | 777 | 520 | 49.42% |
| 航空母舰 | 2 | 1 | 100.00% |
| 驱逐舰 | 36 | 25 | 44.00% |
| 护卫舰 | 52 | 45 | 15.56% |
| 潜艇 | 74 | 69 | 7.25% |
| 陆军 | | | |
| 坦克 | 3500 | 9150 | -61.75% |
| 装甲车 | 33000 | 4788 | 589.22% |
| 火箭炮 | 2650 | 1770 | 49.72% |
| 自行火炮 | 3800 | 1710 | 122.22% |

资料来源：Global Fire Power，中国银河证券研究院整理

新时期战争模式发生了翻天覆地的变化，信息化条件下的联合作战要求提升，装备的信息化比例也在稳步提高。未来，我们要建设信息化战场，夺取信息化优势，建设信息化军队，打赢信息化战争，一切基础在于实现武器装备的信息化和作战空间的网络化。从发达国家国防工业的经历看，国防信息化需经历“单项信息技术应用、信息系统集成、数字化军工”三个阶段。我们预计，“十三五”期间，我国的国防信息化建设将经历武器装备系统集成逐步成熟，并开始向数字军工转变的过渡时期。

图 16 国防信息化进程展望



资料来源：中国银河证券研究院整理

“十三五”初期，美军信息化装备比重超过 50%，相比而言，我国军队信息化装备比重还很低（约不到 20%）。随着战争对联合作战的要求越来越高，信息化装备建设有望加速，军工装备的升级换代也必将带动国防信息化比重的快速提升。我们预计“十三五”末，我国军队将建成“三代装备为主体，四代装备陆续列装，信息化取得跨越进展”的国防装备体系。

图 17 我国军事装备的发展历程

| | | | | | |
|------|--------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|
| | 建立最早原子反应堆 | “两弹一星”研制成功 | “一箭三星”发射成功 | “载人飞船”发射成功 | 实现落月、新型导弹 |
| 航天装备 | | | | | |
| | 购买苏联装备 | 仿制苏联机型 | 新一代战斗机型 | 三代机服役 | 四代机涌现 |
| 航空装备 | | | | | |
| | 购买苏联装备 | 仿制苏联舰船 | 新一代海军装备 | 海军装备“下饺子” | 海军装备大型化发展 |
| 船舶装备 | | | | | |
| | 购买苏联装备 | 第一代陆军装备 | 第二代陆军装备 | 第三代陆军装备 | 衍生装备和航空兵装备 |
| 兵器装备 | | | | | |
| | 建国—1950年代 初步探索期 | 1960年代—1970年代 装备仿制期 | 1980年代—1990年代 自主化建设初期 | 1990年代—2010年代 装备大发展期 | 2010年代—至今 信息化发展初期 |

资料来源：中国银河证券研究院整理

“十三五”军工战略新兴产业取得长足发展

2015 年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重只有 8% 左右，经过五年的发展，相关产业已经取得长足发展。以增材制造、航空、卫星及应用和新材料产业为代表的军工产业为例，除了航空和新材料产业发展步伐较缓外，其它产业均基本完成规划目标。根据规划目标，“十三五”末，战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重有望达到 15% 左右。

表 5“十三五”国家战略性新兴产业发展规划之军工部分

| 类别 | 目标 |
|---------|--|
| 增材制造产业 | 1、钛合金、高强合金钢、高温合金、耐高温高强度工程塑料等增材制造专用材料。 2、推广使用激光、电子束、离子束及其他能源驱动的主流增材制造工艺装备。 3、研制高功率光纤激光器、扫描振镜、动态聚焦镜及高性能电子枪等核心器件和软件系统，建立增材制造标准体系。 |
| 航空产业 | 1、突破大涵道比大型涡扇发动机关键技术；发展 1000 千瓦级涡轴发动机和 5000 千瓦级涡桨发动机；发展使用重油的活塞式发动机和应用航空生物燃料的涡轮发动机 2、完成大型客机研制，启动宽体客机研发，突破核心技术。加快新型支线飞机工程研制和系列化改进改型，开展新机国内国外先锋用户示范运营和设计优化。大力开发市场需求大的民用直升机、多用途飞机、特种飞机和工业级无人机。 3、提高航空材料和基础元器件自主制造水平，掌握铝锂合金、复合材料等加工制造核心技术。 4、大力培育通用航空市场，促进通用航空制造与运营服务协调发展。大力发展航空租赁。 |
| 卫星及应用产业 | 1、构建星座和专题卫星组成的遥感卫星系统，形成“高中低”分辨率合理配置；打造国产高分辨率商业遥感卫星运营服务平台；发展固定通信广播、移动通信广播和数据中继三个卫星系列；建成北斗全球卫星导航系统。 2、掌握长寿命、高稳定性、高定位精度、大承载量和强敏捷能力的卫星应用平台技术，突破高分辨率、高精度、高可靠性及综合探测等有效载荷技术。加强卫星平台型谱化建设，有序推进中小微卫星发展。 3、完善卫星数据共用共享机制，加强卫星大众化、区域化、国际化应用，加快卫星遥感、通信与导航融合化应用，利用物联网、移动互联网等新技术，创新“卫星+”应用模式。 |
| 新材料产业 | 1、到 2020 年，若干新材料进入全球供应链，重大关键材料自给率达到 70% 以上。 2、突破石墨烯产业化应用技术，拓展纳米材料在光电子、新能源、生物医药等领域应用范围，开发智能材料、仿生材料、超材料、低成本增材制造材料和新型超导材料。 |

资料来源：中国银河证券研究院整理

（三）军工“十四五”规划即将出炉，行业机会逐步涌现

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。

近期，习总书记曾指出“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。

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，边境对抗持续，台湾方面因为域外势力搅局，也开始渐行渐远，台海危机破局依然遥不可期。

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。

中期来看，鉴于我国军费的 GDP 占比依然较低，因此，“十四五”期间，国防军费有望延续之前的稳步提升态势，军工板块增长依然可期。而这期间军费支出/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。

四、把握“十四五”高景气度细分领域，自下而上精选个股

（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，其中最具有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 6 “十四五”期间主战机型展望与对比

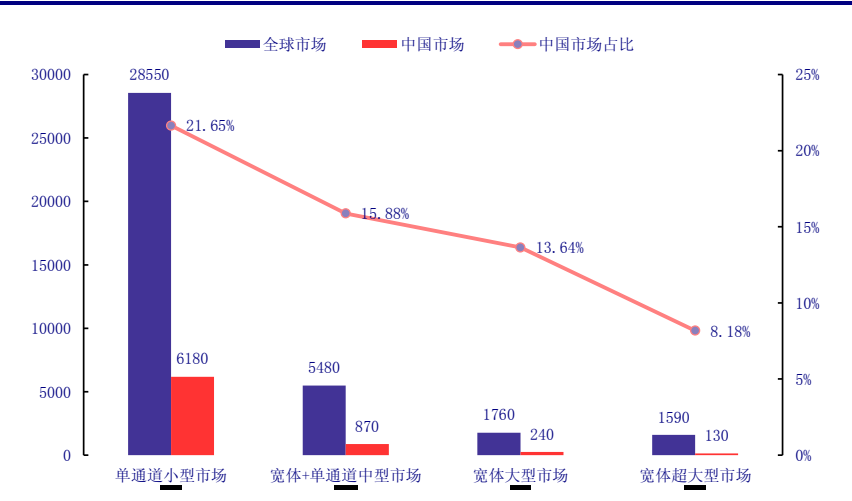
| 中国航空主战装备 | 当前数量 | 美国航空主战装备 | 当前数量 |
|----------|------|----------|------|
| J20 | 数十架 | F22 | 184 |
| | | F35 | 500 |
| Y20 | 数十架 | C17 | 222 |
| Z20 | 数十架 | UH-60 | 2000 |
| Z10 | 数百架 | AH-64 | 800 |
| H6K | 数百架 | B52 | 75 |

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

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。

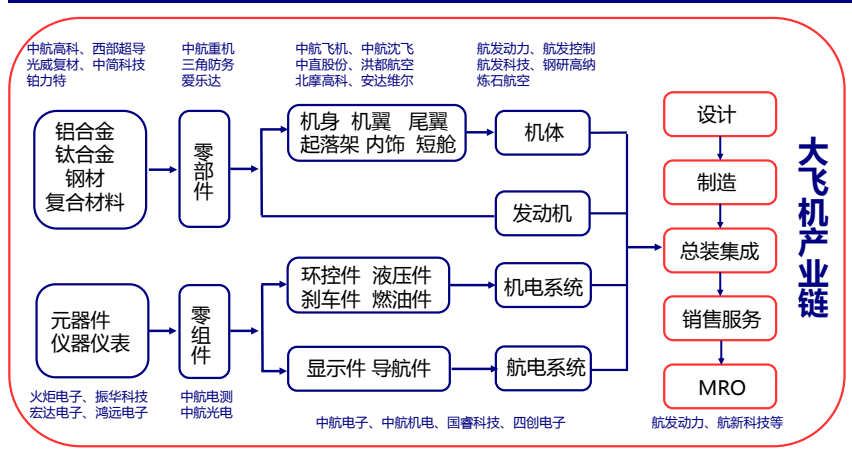
图 18 未来 20 年商用飞机市场需求预测（单位：架）



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

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 19 大飞机产业链



资料来源：中国银河证券研究院整理

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，市场需要诸如中国商飞之类的企业来打破这一局面。面对万亿市场，在国外配套或将受限的背景下，国产大飞机的自主发展要求迫在眉睫。

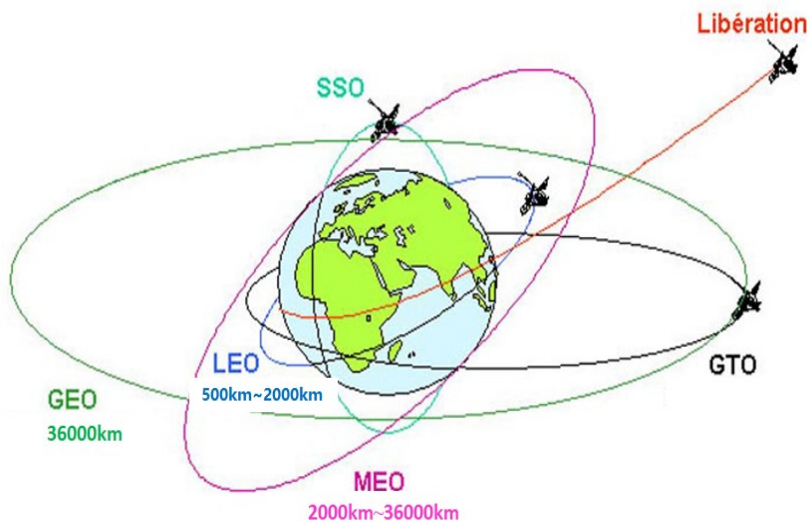
（二）卫星互联网产业链：国内需求迫在眉睫，千亿市场待掘金

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投资风口。

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 20 通信卫星轨道示意图



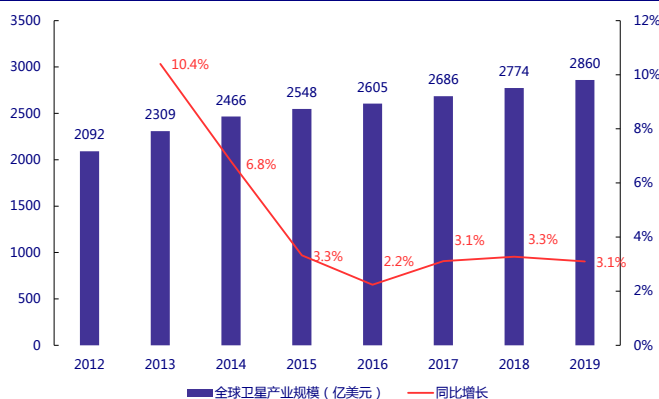
资料来源：百度百科、中国银河证券研究院整理

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、低轨卫星市场空间巨大

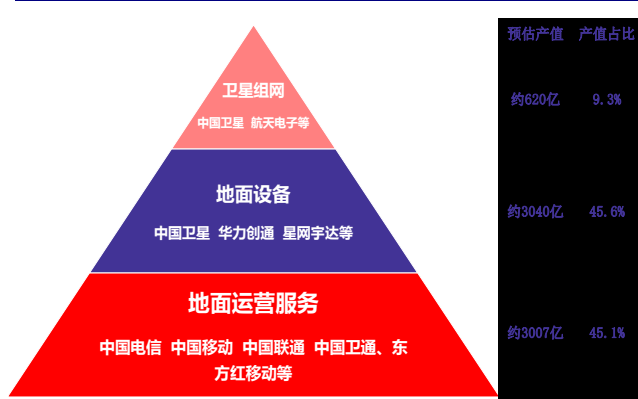
根据 SIA 发布的数据，2019 年全球卫星产业规模为 2860 亿美元，同比增长 3.1%。从细分结构来看，卫星服务业和地面设备制造业价值占比最大，约为 90.7%，卫星制造和发射合计占比约 9.3%。我们预计未来 5 年国内卫星组网（卫星制造+发射）投入约 620 亿元，可以撬动国内卫星产业增量规模约 6700 亿。2020 年 4 月 20 日，国家发改委首次明确将卫星互联网纳入新基建范畴，我们认为，随着牵头机构的明确，国内卫星互联网“十四五”期间有望迎来蓬勃发展期。

图 21 2012-2019 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 22 卫星互联网产业结构产值

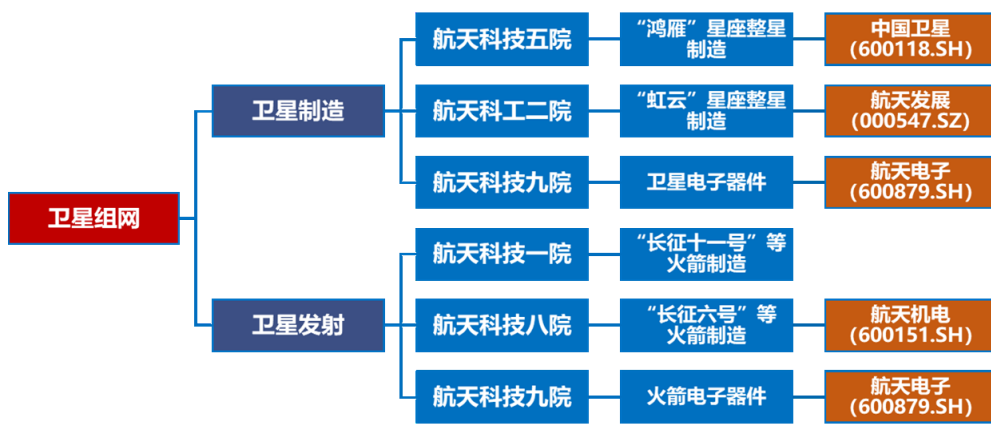


资料来源: 中国银河证券研究院整理

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 23 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

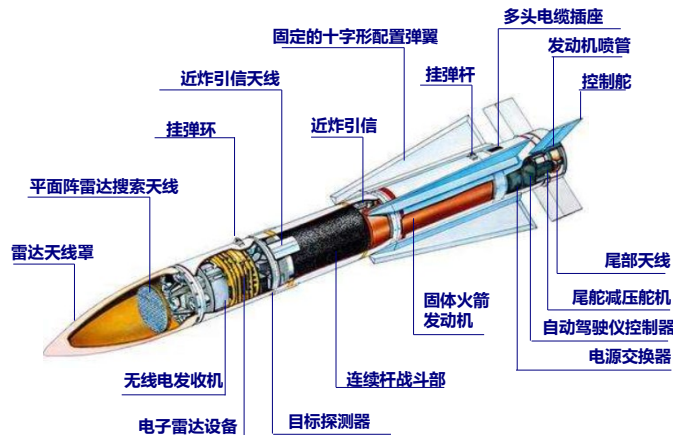
地面设备领域: 地面设备包括卫星地面接收站、移动卫星终端等, 预计在低轨卫星通信建设初期, 将类似 3GPP 提出的框架结构, 即大部分移动终端设备利用地面网络, 通过卫星信号地面接收站实现全球通信服务, 小部分海上、偏远地区使用移动卫星终端直接与卫星实现通信, 这部分用户采用类似目前天通卫星、天通手机的直连模式, **华力创通 (300045.SZ)**、**中兴通讯 (000063.SZ)** 都已经开发了天通手机, 具有前期优势, 后期随着这部分市场的逐步壮大, 其他厂商也将加入移动卫星终端的竞争中。

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。

(三) 导弹子领域：战略威慑亟需再提升，确定性增长可期

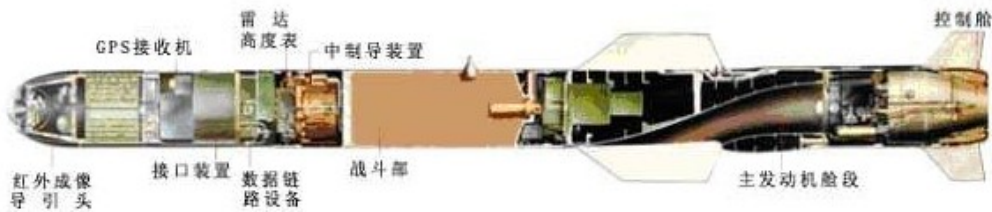
导弹作为一种飞行器，它携带战斗部，依靠自身动力装置推进，由制导系统导引控制飞行航迹，导向目标并摧毁目标。导弹通常由战斗部、控制系统、发动机装置和弹体等组成。导弹摧毁目标的有效载荷是战斗部（或弹头），可为核装药、常规装药、化学战剂、生物战剂，或者使用电磁脉冲战斗部。其中，装普通装药的称常规导弹；装核装药的称核导弹。导弹武器突出的性能特点是射程远、精度高、威力大、突防能力强。

图 24 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 25 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%，甚至在先进的中程空空导弹中占到了 70% 以上，但在弹道导弹中的占比相对较低，大概在 20%-30%。

展望“十四五”期间，实战化军事训练强度大幅提升，叠加当前周边局势紧张，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

近期，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。

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。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。倘若达到该目的，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，军事训练需求增加有望带动导弹市场的较快增长。

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）等。

表 7 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 | 红外制导系统 |
| | 高德红外 | 红外制导系统 |
| | 新光光电 | 光学制导系统 |
| | 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 |
| 元器件 | 鸿远电子 | 电容器 |
| | 振华科技 | 电钽、电感 |
| | 航天电器 | 连接器 |

资料来源：中国银河证券研究院整理

(四) 元器件子领域：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 8 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% |

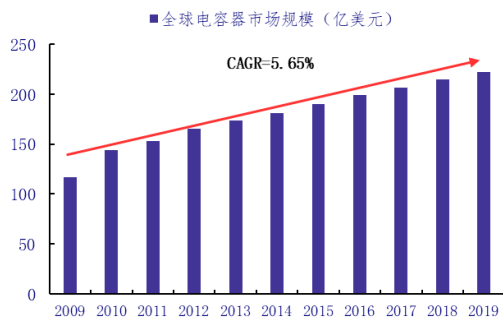
资料来源：中国银河证券研究院整理

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。

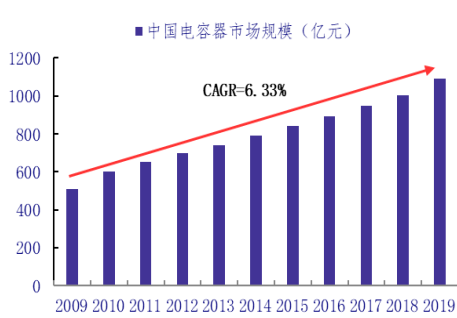
根据前瞻产业研究院统计数据显示，截至2019年，全球电容器市场规模已达到222亿美元，10年CAGR约5.65%，而中国电容市场规模达到1150亿元，10年CAGR约6.33%，略高于全球增速。

图 26 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

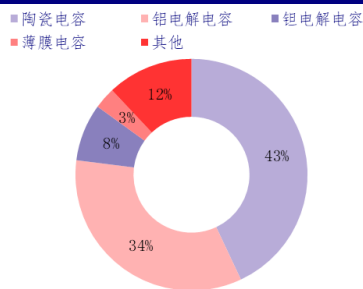
图 27 2009-2019 年中国电容器市场规模



资料来源: 前瞻产业研究院、中国银河证券研究

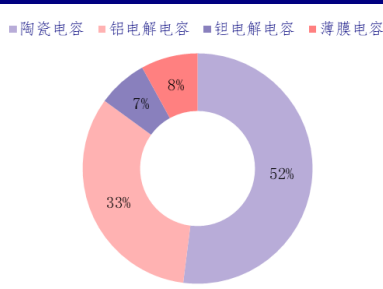
国内外电容器市场均以陶瓷电容为主, 占据市场一半份额。2019 年陶瓷电容、铝电解电容、钽电容、薄膜电容全球市场规模分别为 114 亿美元、72 亿美元、16 亿美元及 18 亿美元, 陶瓷电容因其广泛的应用及较高的性价比, 在电容器市场中占据半壁江山。我国电容器市场格局与全球市场类似, 同样以陶瓷电容为主。2019 年陶瓷电容、铝电解电容、钽电容、薄膜电容市场规模将分别为 578 亿元、341 亿元、62 亿元及 87 亿元, 陶瓷电容市场占有率甚至超过一半。

图 28 2019 年全球电容器行业细分市场



资料来源: 前瞻产业研究院、中国银河证券研究院整

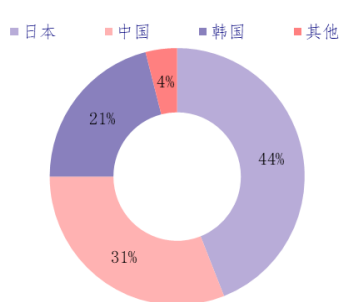
图 29 2019 年中国电容器行业细分市场



资料来源: 前瞻产业研究院、中国银河证券研究

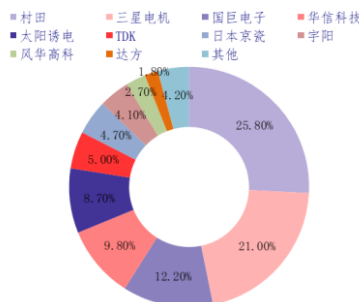
电容领域日系厂商占有明显优势。以电容市场占有率最高的 MLCC 为例, 从整体上看目前世界电容厂商分为三大梯队: 第一梯队为日韩厂商, 第二梯队为美国和中国台湾厂商, 大陆厂商属于第三梯队。日系厂商占有明显优势, 全球市场销量占有率达到 44%, 核心技术被京瓷、村田为代表的日系企业掌握。在尖端高容量产品、陶瓷粉末技术和产能规模上, 日本领先其他国家和地区。在全球前十大 MLCC 厂商中, 有 4 家为日系厂商。不过, 近几年中国厂商不断实现技术突破, 目前成功挤进全球前十名, 比如华信科技、宇阳等, 分别占据全球市场份额的 9.8%和 4.1%。

图 30 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 31 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

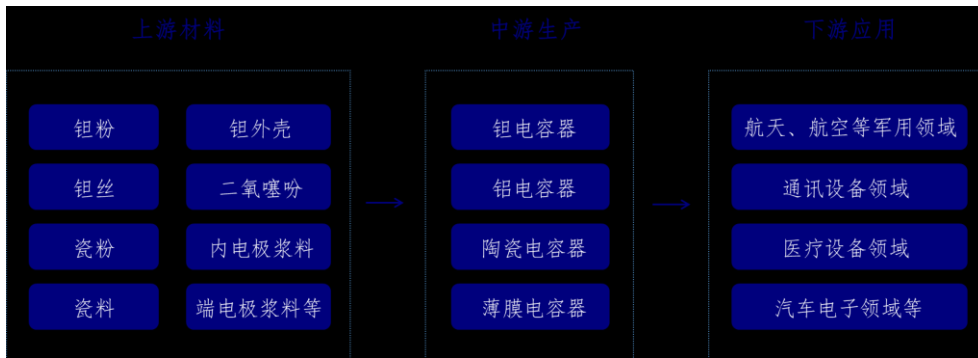
电容器的下游应用主要可以分为三类：

军用市场：应用于航空、航天、舰船、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、精密仪器仪表、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 32 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。

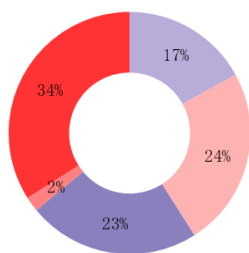
（1）陶瓷电容：军用需求增长显著，市场形成三足鼎立

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。

当前武器装备电子化、信息化、智能化的趋势带动各型装备对军工电子元器件需求的快速提升，军工电子系统也面临着迭代升级的趋势，军工电子市场有望被激活。近年来，中国军用陶瓷电容器市场规模均保持 10% 以上增长，2019 年市场规模达到 29 亿元，年均复合增速达到 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。

图 33 2018 年国内军用 MLCC 市场份额占比

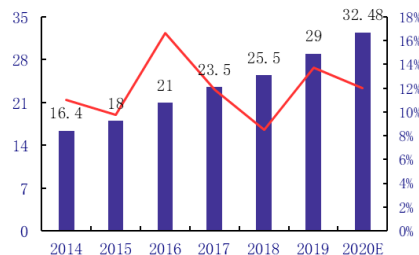
■ 火炬电子 ■ 鸿远电子 ■ 宏明电子科大新材料 ■ 宏达电子 ■ 其他



资料来源：火炬电子招股书、中国银河证券研究院

图 34 国内军用 MLCC 市场规模

■ 军用 MLCC 市场规模 (亿元) — 同比增速 (%)



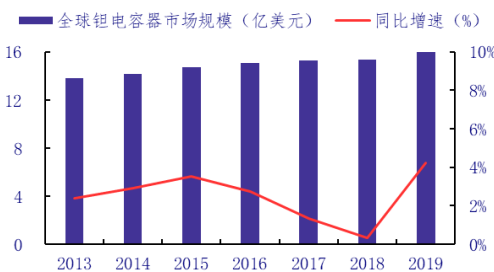
资料来源：中国电子元器件行业协会、中国银河证券研究院整

(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%，以高于全球市场平均增速增长，发展势头更为强劲。

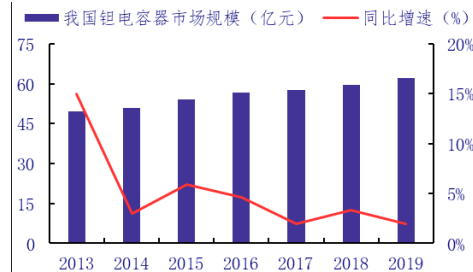
目前国内军用钽电容器市场竞争格局已较为稳定，主要包括：宏达电子、振华新云。据振华科技公告，截至2016年底，振华新云在军用钽电解电容市场的占有率在75%以上，因此推测国内军用钽电容市场规模约为13亿元。若按10%的年均复合增长（假设与军用MLCC市场增速相仿），我们估算到2020年军用钽电容市场规模将达到17亿元。

图 35 2013-2019 年全球钽电容器市场规模



资料来源：凤凰网、中国银河证券研究院整理

图 36 2013-2019 年中国钽电容器市场规模



资料来源：中国产业信息网、中国银河证券研究院

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来越受到国家重视。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。

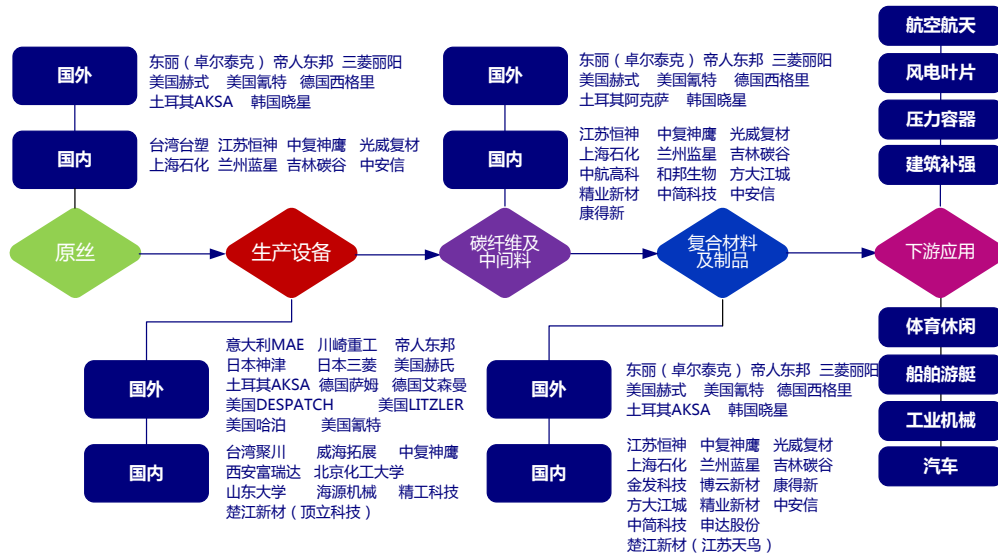
第三，军品采购粘性较大，一旦被确认为供货商，特别是批产型号，短期内将很难打破固有的竞争格局，这也为业内公司提供了坚实的行业壁垒。当前多家军用电容厂商开始迈向横向业务拓展、交叉渗透，未来将极大促进技术进步、市场成熟。

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）。

(五) 新材料子领域：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，国内吉林碳谷、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 37 碳纤维产业链



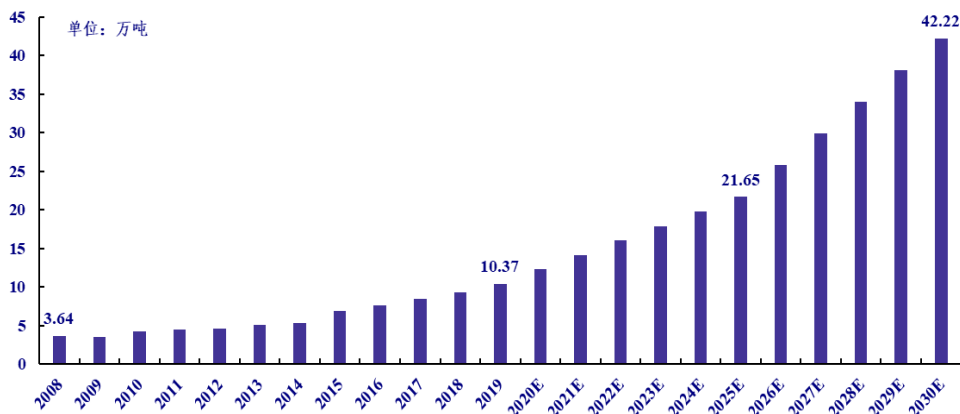
资料来源：中国银河证券研究院整理

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。

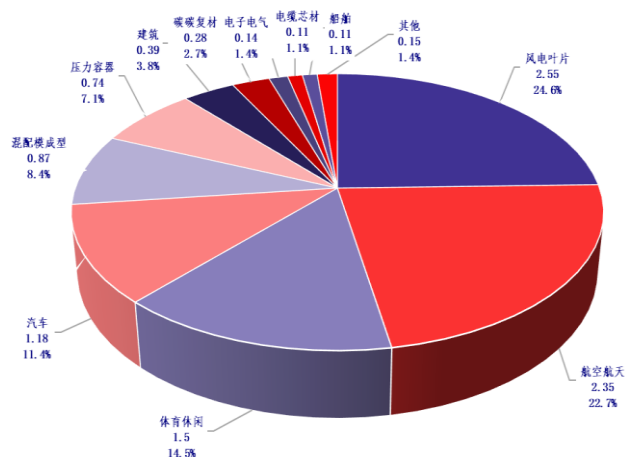
图 38 2008-2030 年全球碳纤维需求量



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。

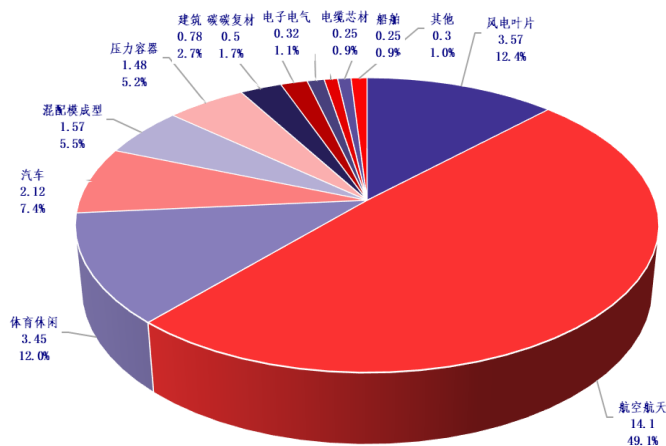
图 39 2019 年全球各行业碳纤维需求量（单位：万吨）



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%，但其分行业销售额占比达到 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 40 2019 年全球各行业碳纤维销售额（单位：亿美元）

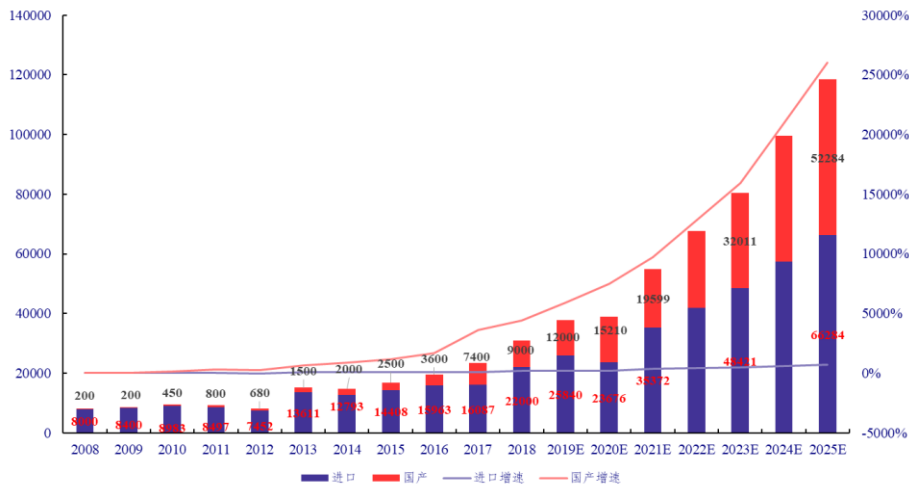


资料来源：赛奥碳纤维技术、中国银河证券研究院整理

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%，其中进口年均增速约 17%，国产年均增速约 28%。

图 41 2008-2025 年中国碳纤维需求量 (单位: 吨)

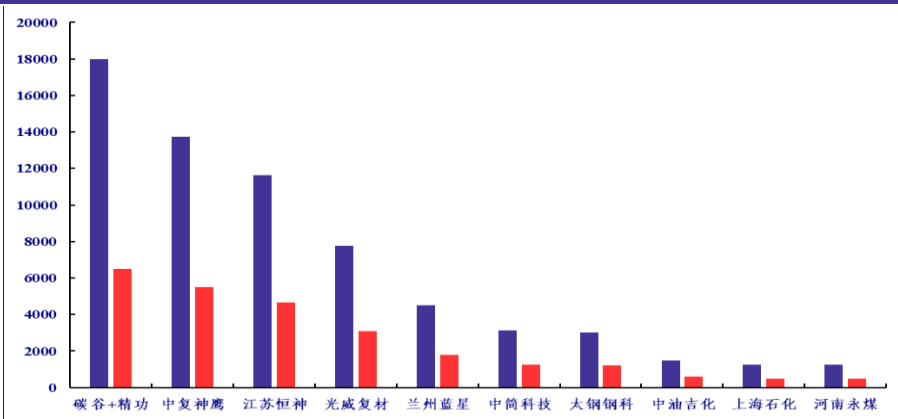


资料来源: 赛奥碳纤维技术, 中国银河证券研究院整理

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就已经拥有 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, 成为了阻挡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 42 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)。

五、“十四五”军工领域改革预期升温，红利释放助力行业发展

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，我国装备市场结构已经越发无法满足信息化条件下的联合作战要求，变革成当务之急。

（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，供需双方是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 and 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充分，垄断特征明显。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%。假设“十三五”末民口配套率上升至15%，竞争作为优化配置资源的机制将得到极大发挥。

值得一提的是，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 43 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

表 9 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 | 军民通用的产品和服务 | 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

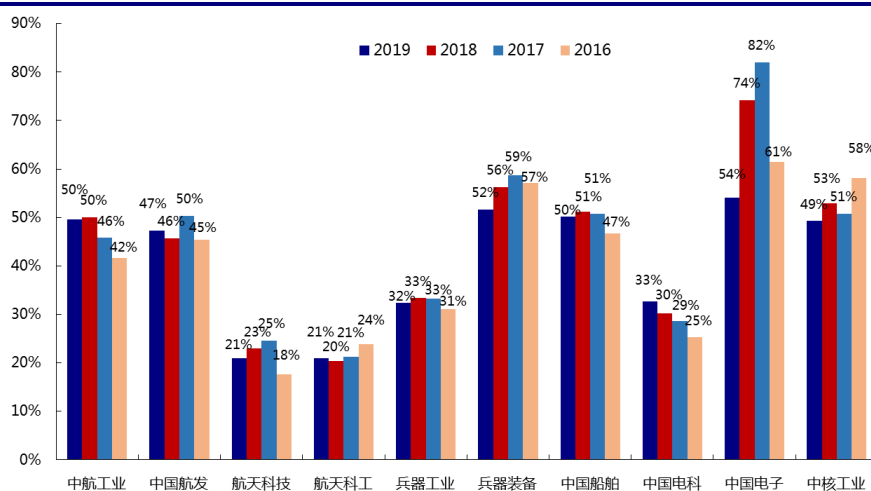
在十大军工集团的引领下，我国的军工行业在发展进程中逐渐形成了“小核心、大协作”的产业格局：将重大项目的系统设计、关键技术和系统集成等研制生产能力，作为十大军工集团主承包商发展的主体，形成“小核心”；分系统配套和零部件原材料供应立足全社会布局，分层次展开竞争，最终形成基于国民经济基础的“大协作”。这种产业格局突出了主营业务，强化了军品基业，提高了资源的利用率，形成了整体上的优化。

(二) 科研院所改制有望提速，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 44“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。

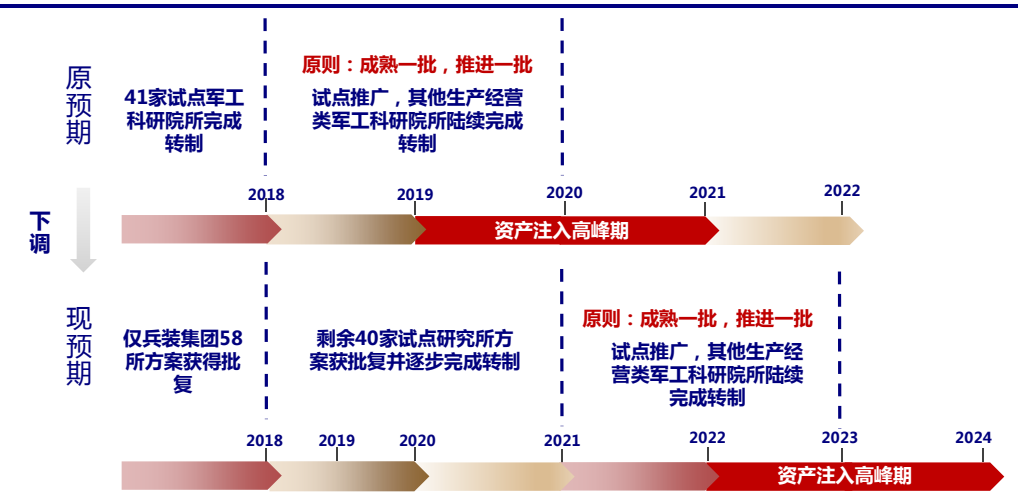
改制任务的艰巨性超预期，“十四五”有望再次破冰。国防科工局《关于军工科研院所转制为企业的实施意见》总体目标，到 2018 年首批生产经营类军工科研院所完成转制，2020 年其他生产经营类军工科研院所基本完成转制。之前试点的 41 家多数为非核心、军品配套类研究所，但即便如此，截至目前，剩余 40 家科研院所改制方案均未得到批复，改制任务的艰巨性超预期。虽然 58 所改制方案具有较强的标杆示范效应，但军工科研院所改革覆盖面宽、涉及领域广、人员数量多、牵涉利益错综复杂，叠加内部改制动力不足，“十三五”期间院所改制推进预期不乐观。

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，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 45 科研院所改制进度猜想



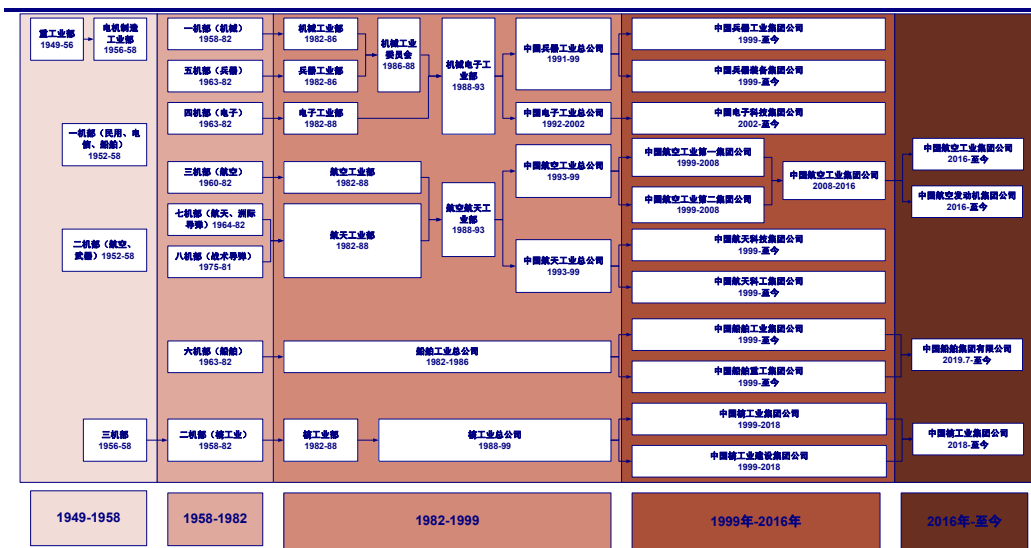
资料来源：中国银河证券研究院整理

(三) 军工跨集团改革和央企合并是大势所趋

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，从事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 46 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 47 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 | 中核集团 | 中国兵器 | 中船集团 | 航天科工 | 中航工业 |
| | 中国电子 | | 兵装集团 | 中国船舶工业集团公司 | 航天科技 | 中国航发 |
| 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 |

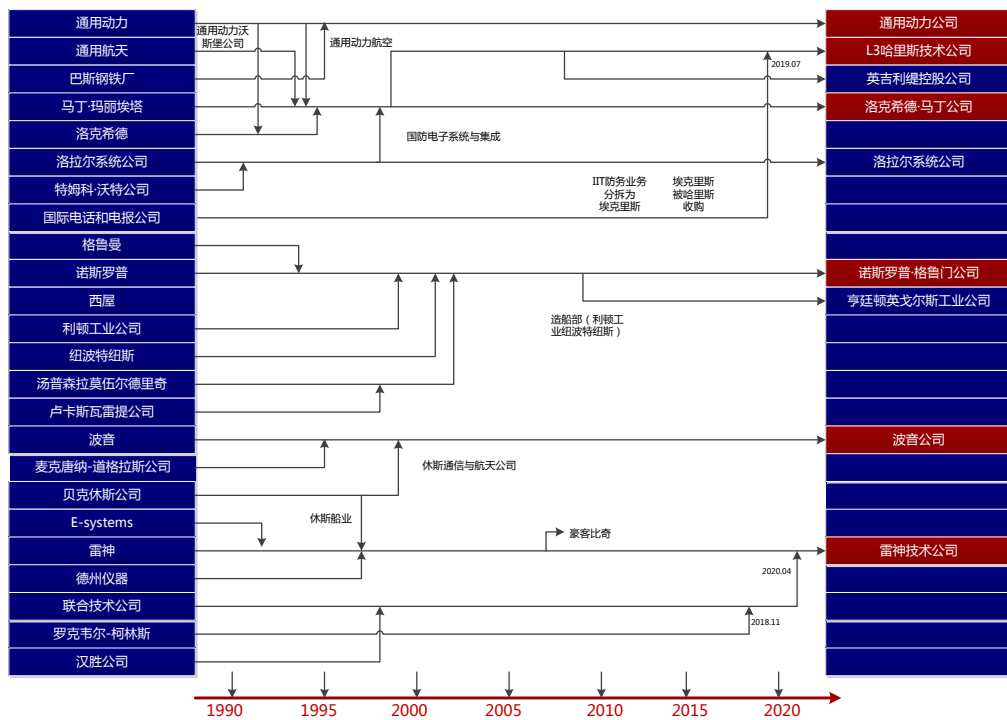
资料来源：中国银河证券研究院整理

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，到2002年至今，仅剩余6家，即洛克希德-马丁、波音、诺思罗普-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 48 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。

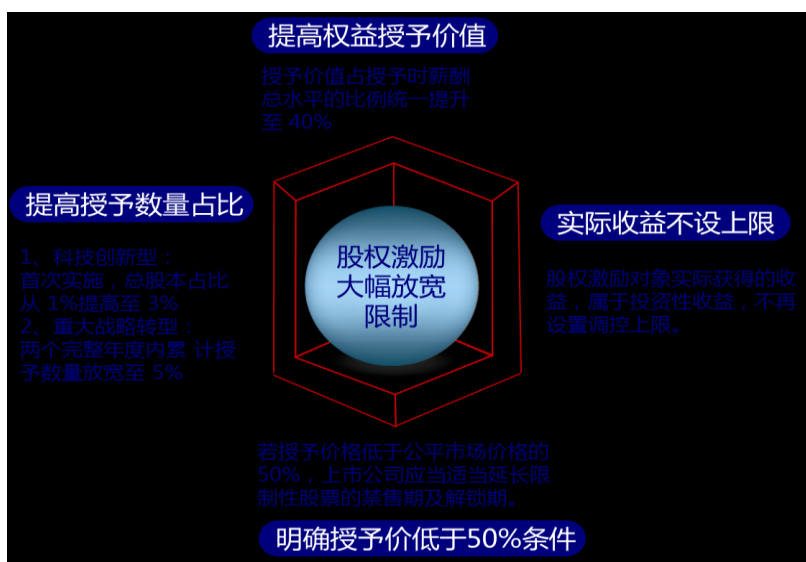
我国“十三五”初期倡导全面推进军工核心能力体系效能型建设，形成动态平衡、灵活反应的国防科技工业基础。整个思路与美国有异曲同工之妙，“十三五”期间，我国已经在多个领域也进行了一系列整合，但与美国基于能力的国防工业基础相比还有一定差距。我们认为“十四五”期间，军工跨集团整合是实现军工核心能力体系效能型建设的路径之一，仍是大势所趋。

（四）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、股权激励政策逐步完善，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、行业对标方面，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 49 股权激励限制放开的解读



资料来源：中国银河证券研究院整理

2、股权激励政策松绑，军工板块有望受益

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的股权激励的支持，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。

六、四季度行业投资观点及重点公司

2020 是“十三五”收官之年，也是“十四五”规划谋篇之年，沿着景气度提升的赛道寻找优质公司仍然是四季度行业的主要投资逻辑。

（一）“十四五”预期升温，四季度军工板块有望迎戴维斯双击

展望 2020Q4，军工“十四五”预期将显著升温，“十四五”规划预演行情有望展开。

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/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。未来采购机制的全面铺开将明显提升优质军工配套企业的盈利能力。

我们认为，在市场逐步企稳的前提下，军工行业作为为数不多的内生增长非常确定的行业，叠加改革改制、周边局势等因素，2020 年四季度军工板块有望迎戴维斯双击。我们建议关注二条主线：第一是关注受益于装备“十四五”规划倾斜的子领域，推荐中简科技(300777.SZ)、火炬电子(603678.SH)、七一二(603712.SH)、航发动力(600893.SH)、钢研高纳(300034.SZ)、航天彩虹(002389.SZ)等；第二是关注估值与成长兼具的优质个股，包括航天发展(000547.SZ)、中航机电(002013.SH)、大立科技(002214.SZ)等。

（二）军工行业重点公司盈利预测

表 10 军工行业重点公司盈利预测及估值

| 公司名称 | 股价 | EPS2020E | EPS2021E | EPS2022E | PE2020E | PE2021E | PE2022E |
|----------------|-------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|
| 000547.SZ 航天发展 | 20.31 | 0.58 | 0.74 | 0.87 | 35.30 | 27.45 | 23.34 |
| 000768.SZ 中航飞机 | 23.18 | 0.24 | 0.27 | 0.31 | 96.58 | 85.85 | 74.77 |
| 002013.SZ 中航机电 | 11.50 | 0.32 | 0.37 | 0.45 | 35.94 | 31.08 | 25.56 |
| 002025.SZ 航天电器 | 51.50 | 1.17 | 1.52 | 2.01 | 44.02 | 33.88 | 25.62 |
| 002179.SZ 中航光电 | 46.80 | 1.15 | 1.39 | 1.66 | 40.58 | 33.67 | 28.19 |
| 002214.SZ 大立科技 | 24.94 | 0.82 | 0.86 | 1.10 | 30.41 | 29.00 | 22.67 |
| 002389.SZ 航天彩虹 | 20.95 | 0.40 | 0.52 | 0.64 | 52.38 | 40.29 | 32.73 |
| 002413.SZ 雷科防务 | 8.12 | 0.18 | 0.24 | 0.33 | 44.35 | 33.44 | 24.47 |



| | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|------|------|------|--------|--------|-------|
| 002414.SZ | 高德红外 | 36.59 | 0.57 | 0.69 | 0.84 | 64.19 | 53.03 | 43.56 |
| 002544.SZ | 杰赛科技 | 15.68 | 0.09 | 0.28 | 0.38 | 180.85 | 55.82 | 40.92 |
| 002985.SZ | 北摩高科 | 165.50 | 1.97 | 2.76 | 3.88 | 84.09 | 59.96 | 42.65 |
| 300034.SZ | 钢研高纳 | 22.52 | 0.44 | 0.60 | 0.78 | 51.18 | 37.53 | 28.87 |
| 300699.SZ | 光威复材 | 71.70 | 1.24 | 1.58 | 2.01 | 57.82 | 45.38 | 35.67 |
| 300726.SZ | 宏达电子 | 43.92 | 0.99 | 1.29 | 1.68 | 44.36 | 34.05 | 26.14 |
| 300777.SZ | 中简科技 | 50.73 | 0.51 | 0.83 | 1.22 | 99.47 | 61.12 | 41.58 |
| 600038.SH | 中直股份 | 55.75 | 1.22 | 1.49 | 1.79 | 45.70 | 37.49 | 31.15 |
| 600118.SH | 中国卫星 | 34.28 | 0.35 | 0.41 | 0.48 | 97.94 | 83.61 | 71.42 |
| 600372.SH | 中航电子 | 16.59 | 0.34 | 0.39 | 0.47 | 48.79 | 42.02 | 35.30 |
| 600482.SH | 中国动力 | 17.86 | 0.44 | 0.51 | 0.58 | 40.59 | 35.02 | 30.79 |
| 600562.SH | 国睿科技 | 18.90 | 0.36 | 0.41 | 0.47 | 52.50 | 46.10 | 40.21 |
| 600685.SH | 中船防务 | 27.91 | 0.19 | 0.27 | 0.34 | 145.06 | 103.87 | 83.26 |
| 600760.SH | 中航沈飞 | 56.09 | 0.97 | 1.06 | 1.26 | 58.07 | 53.08 | 44.45 |
| 600862.SH | 中航高科 | 26.24 | 0.35 | 0.48 | 0.65 | 74.97 | 54.67 | 40.37 |
| 600879.SH | 航天电子 | 7.09 | 0.18 | 0.21 | 0.25 | 39.39 | 33.76 | 28.36 |
| 600893.SH | 航发动力 | 40.08 | 0.57 | 0.68 | 0.83 | 70.32 | 58.94 | 48.29 |
| 600967.SH | 内蒙一机 | 11.14 | 0.39 | 0.46 | 0.54 | 28.56 | 24.22 | 20.63 |
| 600990.SH | 四创电子 | 43.78 | 0.88 | 1.11 | 1.38 | 49.75 | 39.44 | 31.72 |
| 603267.SH | 鸿远电子 | 82.61 | 1.52 | 2.01 | 2.64 | 54.35 | 41.10 | 31.29 |
| 603678.SH | 火炬电子 | 45.94 | 1.16 | 1.48 | 1.87 | 39.60 | 31.04 | 24.57 |
| 300065.SZ | 海兰信 | 14.51 | 0.32 | 0.42 | 0.54 | 45.36 | 34.76 | 26.75 |
| 300395.SZ | 菲利华 | 44.77 | 0.71 | 0.94 | 1.21 | 63.06 | 47.63 | 37.00 |
| 300593.SZ | 新雷能 | 19.62 | 0.49 | 0.73 | 1.03 | 40.04 | 26.88 | 19.05 |
| 603712.SH | 七一二 | 47.18 | 0.68 | 0.95 | 1.30 | 69.06 | 49.48 | 36.39 |

资料来源: WIND 中国银河证券研究院整理

七、附录

图目录

| | |
|-------------------------------------|----|
| 图 1 2018 年至今军工板块表现..... | 1 |
| 图 2 军工板块估值 PE (TTM) 走势情况..... | 2 |
| 图 3 中信各行业 PE 估值分位数情况..... | 2 |
| 图 4 军工行业投资分析框架..... | 3 |
| 图 5 2020 年全球主要国家国防预算情况..... | 4 |
| 图 6 各国国防预算的 GDP 占比情况..... | 4 |
| 图 7 美国军费演变情况及其与战争的关系..... | 4 |
| 图 8 美国装备采购分配情况..... | 5 |
| 图 9 中国历年国防预算情况..... | 6 |
| 图 10 各国国防预算的 GDP 占比情况..... | 6 |
| 图 11 军队的“三步走”战略..... | 6 |
| 图 12 九大军工集团“十二五”后两年收入占比..... | 7 |
| 图 13 “十二五”军工集团收入和军费支出占比情况..... | 7 |
| 图 14 “十三五”期间全军武器装备招标采购次数..... | 7 |
| 图 15 军队改革后新的领导指挥体制..... | 8 |
| 图 16 国防信息化进程展望..... | 11 |
| 图 17 我国军事装备的发展历程..... | 11 |
| 图 18 未来 20 年商用飞机市场需求预测 (单位: 架)..... | 14 |
| 图 19 大飞机产业链..... | 14 |
| 图 20 通信卫星轨道示意图..... | 15 |
| 图 21 2012-2019 年全球卫星产业规模..... | 16 |
| 图 22 卫星互联网产业结构产值..... | 16 |
| 图 23 卫星组网航天系相关上市公司..... | 16 |
| 图 24 AIM-54 空空导弹结构图..... | 17 |
| 图 25 斯拉姆对地导弹结构图..... | 17 |
| 图 26 2009-2019 年全球电容器市场规模..... | 20 |
| 图 27 2009-2019 年中国电容器市场规模..... | 20 |
| 图 28 2019 年全球电容器行业细分市场份额..... | 20 |
| 图 29 2019 年中国电容器行业细分市场份额..... | 20 |
| 图 30 2017 年全球主要国家 MLCC 市场份额..... | 20 |
| 图 31 2017 年全球 MLCC 品牌竞争格局..... | 20 |
| 图 32 电容器行业产业链..... | 21 |
| 图 33 2018 年国内军用 MLCC 市场份额占比..... | 21 |
| 图 34 国内军用 MLCC 市场规模..... | 21 |
| 图 35 2013-2019 年全球钽电容器市场规模..... | 22 |
| 图 36 2013-2019 年中国钽电容器市场规模..... | 22 |
| 图 37 碳纤维产业链..... | 23 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| 图 38 2008-2030 年全球碳纤维需求量 | 23 |
| 图 39 2019 年全球各行业碳纤维需求量（单位：万吨） | 24 |
| 图 40 2019 年全球各行业碳纤维销售额（单位：亿美元） | 24 |
| 图 41 2008-2025 年中国碳纤维需求量（单位：吨） | 25 |
| 图 42 2019 年国内碳纤维理论产能与实际产能（单位：吨） | 25 |
| 图 43 装备市场主体结构演变 | 26 |
| 图 44“十三五”期间十大军工集团资产证券化率数据 | 27 |
| 图 45 科研院所改制进度猜想 | 28 |
| 图 46 我国十大军工集团的历史沿革 | 29 |
| 图 47 我国十大军工集团及其涉及领域 | 29 |
| 图 48 1990 年至 2020 年美国军工行业兼并历程 | 30 |
| 图 49 股权激励限制放开解读 | 31 |

表目录

| | |
|----------------------------------|----|
| 表 1 美国 2018 年国防预算分配情况 | 5 |
| 表 2 国防和军队改革的目标任务 | 8 |
| 表 3 主管部门和各军工集团“十三五”规划目标 | 9 |
| 表 4 我国“十三五”期间军事装备发展情况 | 10 |
| 表 5“十三五”国家战略性新兴产业发展规划之军工部分 | 12 |
| 表 6“十四五”期间主战机型展望与对比 | 13 |
| 表 7 导弹产业链相关上市公司 | 18 |
| 表 8 主要电容器介绍 | 19 |
| 表 9 我国装备市场结构划分 | 27 |
| 表 10 军工行业重点公司盈利预测及估值 | 32 |

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 机械军工行业分析师

从业近 8 年。清华大学 MBA，首都经贸大学数量经济学硕士，哈尔滨工业大学工学学士，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，擅长军工电子行业分析。

评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 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）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20%及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

中性：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10%及以上。该评级由分析师给出。

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 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。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：是指未来 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%。该评级由分析师给出。

中性：是指未来 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。该评级由分析师给出。

回避：是指未来 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。该评级由分析师给出。

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，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）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。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

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。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。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。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。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

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。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，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。除银河证券官方网站外，银河证券并未授权任何公众媒体及其他机构刊载或者转发公司发布的证券研究报告。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。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

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 | 机构请致电： |
| 深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层 | 深广地区：崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@chinastock.com.cn |
| 上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层 | 上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn |
| 北京西城区金融大街 35 号国际企业大厦 C 座 | 北京地区：耿尤繇 010-66568479 gengyouyou@ChinaStock.com.cn |

公司网址：www.chinastock.com.cn