

## 国防军工 2023 年度投资策略——

# 景气分化，优选新质新城

### 核心观点:

● **国际环境巨变，国防安全重要性凸显。**宏观视角，“二十大”更强调“安全”，国防安全或成首要发力方向。俄乌战争启示良多，并将对军费开支、精确制导和无人装备发展以及国际军贸等多层面影响我国国防工业建设。预计 2023 年国防预算增速 5%至 7%，显著高于 GDP 增速，“十四五”期间有望维持 6%-8%的复合增速。改革视角，“国企改革”仍有望成为 2023 年军工板块投资的重要主线之一，资产证券化、跨集团整合以及股权激励提速对业绩增长改善预期等均有有望演绎成为板块局部热点。

● **军工行业仍处于景气周期，强需求拉动下拐点为时尚早。**财务端，2022 前三季度军工板块整营收 4587.80 亿元 (YoY+ 16.08%)，归母净利润 357.69 亿 (YoY+5.61%)，行业景气尚存。因疫情对生产、交付和招投标的影响，预计 2022 年营收和扣非净利分别增长 17%和 10%。随着疫情趋缓叠加装备需求强劲，2023 年营收和扣非净利有望回升至 20%和 25%。供给端，目前军工上市公司扩产计划多数在 2024 年前后建设完毕，预计行业的产能峰值将出现在 2027 年前后，而产能增速的峰值将出现在 2023 年前后。需求端，“以量换价”和“军民融合”为特点的装备采购将是顺势所趋，不考虑增值税影响，行业规模效应开始显现，盈利能力或不降反升。

● **景气赛道 β 行情依然可期。**“十四五”后期，军工整体增速有所下滑，结构性机会凸显。国内装备采购会根据备战实际需要和现代战争启示发生及时的结构性变化。根据我军与美军的装备代际和存量比较，结合俄乌战争和 2027 年建军百年奋斗目标，我们认为“十四五”后期和“十五五”期间的装备需求依然强劲，其中航空（无人机+发动机+五代机）产业链、导弹（火箭弹+战略弹）产业链以及新材料和国产有源器件等领域将深度受益，景气高企，β 行情可期。

● **投资策略：景气分化，优选新质新城。**短期看，首先，军工板块迎较长业绩空窗期，行业中长期逻辑对估值影响凸显，但景气度仍存，估值调整下无须悲观；其次，23 年作为“十四五”承前启后的一年，军工板块预期整体向好，尤其是陆军、火箭军、无人机、远程火箭弹、战略弹和军工信息安全等新领域或前期非优先领域景气度有望走高/回升；再次，军工板块估值分位数 30%，提升空间较大。中期看，随着行业产能和下游需求持续释放，行业景气度或将持续走高，叠加疫情影响正逐渐趋弱，23 年业绩增长有望上台阶。建议“五维度”配置：1) **新城新质**，包括无人装备核心供应商航天彩虹、航天电子、晶品特装，远火供应商北方导航，雷达/通信/电子对抗供应商国博电子、盟升电子，军工信息安全供应商邦彦技术，军工检测提供商思科瑞；2) **航空/航发产业链**，包括航发动力、西部超导、中航光电、全信股份、宝钛股份；3) **导弹产业链**，包括新雷能、智明达、超卓航科；4) **国产化提升受益标的**，包括紫光国微、振华科技和振华风光；5) **国企改革对业绩增长改善标的**，包括中航西飞、七一二、中直股份和中航机电等。

● **风险提示：装备采购和行业产能扩张不及预期的风险。**

## 军工行业

### 推荐 (维持评级)

### 分析师

李良

☎: 010-80927657

✉: liliang\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130515090001

胡浩淼

☎: 010-80927657

✉: huhaomiao\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130521100001

### 行业数据

2022.12.13



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

### 相关研究

## 目录

<b>一、国际环境巨变，国防安全重要性凸显</b> .....	<b>2</b>
(一)“二十大”安全观引领，政策东风奠定军工“大时代”.....	2
(二)俄乌冲突或推进我国军工行业结构性发展.....	6
(三)国企改革背景下，资产整合+股权激励预期提升.....	7
<b>二、军工行业仍处于景气周期，强需求拉动下拐点为时尚早</b> .....	<b>12</b>
(一)财务表现维度：Q3 业绩小幅下滑，Q4 业绩有望快速回升.....	12
(二)产能维度：产能快速爬坡，2023 年或迎来产能增速峰值.....	14
(三)价格维度：以量换价大势所趋，规模效应逐步显现.....	16
(四)配置维度：22Q3 基金持仓占比创新高，延续超配状态.....	17
<b>三、景气赛道β可期，着重关注新质新域</b> .....	<b>18</b>
(一)军用无人机市场方兴未艾，国内外需求迸发在即.....	18
(二)火箭弹：现代战争应用广泛，发展空间广阔.....	21
(三)导弹产业链：战略威慑亟需再提升，确定性增长可期.....	22
(四)新材料产业链：高端材料需求巨大，国产替代大有可为.....	24
(五)四代机放量进行时，主力战机迭代加速.....	33
(六)首架国产大飞机交付，蓝海市场待掘金.....	34
<b>四、2023 年投资策略：景气分化，优选新质新域</b> .....	<b>37</b>
<b>五、风险提示</b> .....	<b>38</b>

## 一、国际环境巨变，国防安全重要性凸显

### （一）“二十大”安全观引领，政策东风奠定军工“大时代”

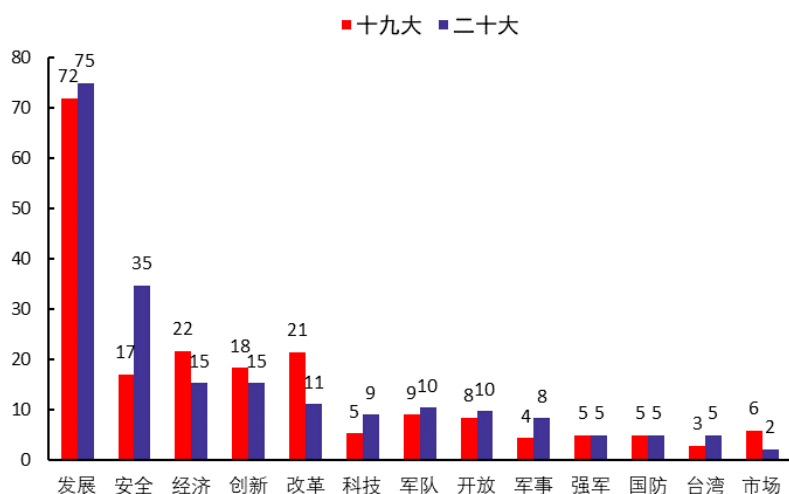
#### 1、“二十大”更强调“安全”，国防安全或成首要发力方向

**“二十大”报告更加强调“安全”**。在决胜全面建成小康社会的要求下，“十九大”重点目标之一为经济建设，同时“着力解决好发展不平衡不充分问题，大力提升发展质量和效益”。而面对百年未有之大变局，“二十大”报告突出“稳”，更加强调“安全”，比如“坚持动态清零不动摇”、“着力提升产业链供应链韧性和安全水平”、“统筹维护和塑造国家安全，夯实国家安全和社

会稳定基层基础”等。对比“十九大”和“二十大”重点词频变化发现，“经济”、“市场”、“改革”等词相比“十九大”报告有所下降，分别下降 7（22-15）、4（6-2）、10（21-11）次，降幅明显，而“安全”、“科技”、“国防+军队+军事”等词汇分别增加 18（17-35）、4（5-9）、5（18-23）次，其中安全相关的表述提升最为明显，国防安全或将成为首要发力方向。

在去全球化背景下，产业链供应链安全尤为重要。军工行业虽天然具备高国产化率的属性，但上游有源器件端和新材料端的进口替代需求依然迫切，相关领域发展空间更为广阔。

图 1“十九大”与“二十大”报告重点词频对比（每万字）



资料来源：“十九大”、“二十大”报告，中国银河证券研究院整理

**增加新域新质作战力量比重，国防建设发展增量可期**。对比词频变化，国防军工相关词汇频率变动不大，除“武器装备现代化”、“国防和军队现代化”、“加强练兵备战”等表述延续“十九大”报告之外，“二十大”报告中首次提出“提高人民军队打赢能力，创新军事战略指导，发展人民战争战略战术，打造强大战略威慑力量体系，增加新域新质作战力量比重，深入推进实战化军事训练”。我们认为，“**创新军事战略指导**”、“**打造强大战略威慑力量体系**”、“**增加新域新质作战力量比重**”是对国防建设提出的新要求，预示军工行业将向着更加全面、更多维度方向发展。

表 1 “十九大”和“二十大”报告重点内容对比分析

	十九大	二十大
大会所在历史时期	在全面建成小康社会决胜阶段、中国特色社会主义进入新时代	迈上全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的关键时刻
大会主题	决胜全面建成小康社会，夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利	为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴而团结奋斗。
大安全	要完善国家安全战略和国家安全政策，坚决维护国家政治安全，统筹推进各项安全工作。健全国家安全体系，加强国家安全法治保障，提高防范和抵御安全风险能力。严密防范和坚决打击各种渗透颠覆破坏活动、暴力恐怖活动、民族分裂活动、宗教极端活动。	坚持以人民安全为宗旨、以政治安全为根本、以经济安全为基础、以军事科技文化社会安全为保障、以促进国际安全为依托，统筹外部安全和内部安全、国土安全和国民安全、传统安全和非传统安全、自身安全和共同安全， <b>统筹维护和塑造国家安全，夯实国家安全和社</b> 会稳定基层基础……增强维护国家安全能力，坚定维护国家政权安全、制度安全、意识形态安全，确保粮食、能源资源、 <b>重要产业链供应链安全</b>
军队建设	国防和军队改革取得历史性突破，形成军委管总、战区主战、军种主建新格局，人民军队组织架构和力量体系实现革命性重塑。加强练兵备战，武器装备加快发展，军事斗争准备取得重大进展。	坚持党对人民军队的绝对领导，统筹加强各方向各领域军事斗争，大刀阔斧深化国防和军队改革，人民军队体制一新、结构一新、格局一新、面貌一新。
国防建设	确保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。同国家现代化进程相一致，全面推进军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，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。 扎实做好各战略方向军事斗争准备，统筹推进传统安全领域和新型安全领域军事斗争准备，发展新型作战力量和保障力量，开展实战化军事训练，加强军事力量运用，加快军事智能化发展，提高基于网络信息体系的联合作战能力、全域作战能力，有效塑造态势、管控危机、遏制战争、打赢战争。	<b>如期实现建军一百年奋斗目标</b> ，加快把人民军队建成世界一流军队，是全面建设社会主义现代化国家的战略要求。 全面加强练兵备战，提高人民军队打赢能力， <b>创新军事战略指导，发展人民战争战略战术，打造强大战略威慑力量体系，增加新域新质作战力量比重，深入推进实战化军事训练。</b> <b>全面加强军事治理，巩固拓展国防和军队改革成果</b> ，完善军事力量结构编成，体系优化军事政策制度，实施国防科技和武器装备重大工程……巩固提高一体化国家战略体系和能力，加强国防科技工业能力建设。
对台政策	愿意率先同台湾同胞分享大陆发展的机遇。坚持一个中国原则和“九二共识”，推动两岸关系和平发展……妥善应对台湾局势变化，坚决反对和遏制“台独”分裂势力，有力维护台海和平稳定。	<b>提出新时代解决台湾问题的总体方略</b> ，促进两岸交流合作，坚决反对“台独”分裂行径， <b>坚决反对外部势力干涉，牢牢把握两岸关系主导权和主动权。</b> 坚持以最大诚意、尽最大努力争取和平统一的前景， <b>但决不承诺放弃使用武力，保留采取一切必要措施的选项</b> ，这针对的是外部势力干涉和极少数“台独”分裂分子及其分裂活动，绝非针对广大台湾同胞。
国际外交	中国坚定奉行独立自主的和平外交政策，奉行防御性的国防政策。中国发展不对任何国家构成威胁。中国无论发展到什么程度，永远不称霸，永远不搞扩张。	中国坚定奉行独立自主的和平外交政策，始终根据事情本身的是非曲直决定自己的立场和政策，维护国际关系基本准则，维护国际公平正义， <b>坚决反对一切形式的霸权主义和强权政治，反对冷战思维，反对干涉别国内政，反对搞双重标准。</b> 中国永远不称霸、永远不搞扩张。

资料来源：Wind、中国银河证券研究院整理

军事战略的本质是战之方略，筹划和指导战争是创新战略指导的核心。从近几场国际局部战争和军事行动看，现代战争信息化程度不断提高，智能化特征日益显现，各类无人作战系统大量投入实战，战争制胜观念、制胜要素、制胜方式发生重大变化。**在作战形式上**，强调现代战争是体系和体系的对抗，一体化联合作战成为基本作战形式；**在时空特性上**，强调多维战场空间融为一体，战略、战役、战术行动界限趋于模糊；**在制胜关键上**，强调制信息权成为夺取战场综合控制权的核心，成为赢得战争胜利的关键；**在组织指挥上**，强调作战指挥战略性、联合性、时效性、专业性、精确性，作战组织和管理标准化、流程化、精细化。



从产业链受益维度看，军事战略的创新发展需要军事仿真、军工通信、军工数字化等子领域的支撑。现在战争高科技手段层出不穷，新域新质作战力量亟需补充，无人/反无人、隐身/反隐身、定向能（激光）武器、电磁等新型装备有望获得长足发展。面对西方军事强国的挑衅，打造强大战略威慑力量体系成当务之急，“三位一体”打击力量或将更加完备。

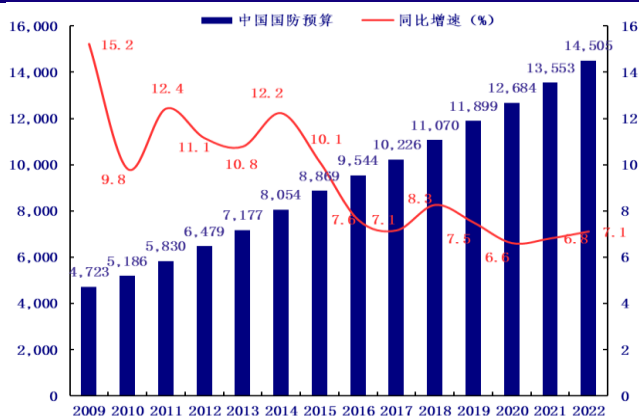
**巩固军队改革成果，聚焦军事能力建设。**军队改革表述从“十九大——继续深化国防和军队改革”转变为“二十大——巩固拓展国防和军队改革成果”，表明本轮军队改革成效显著，军队相关架构和各项政策已基本成型。未来将主要聚焦军事能力建设，装备快速发展仍在路上。从型号发展来看，新型号的数量和需求将进一步提升，老旧型号替换有望加速。

**对台措辞更加严厉。**“二十大”报告在对台问题上增加“提出新时代解决台湾问题的总体方略”和“坚决反对外部势力干涉，牢牢把握两岸关系主导权和主动权”的表述，表明在涉台问题上，国内已经有了总体解决方略，目前正在按部就班的执行。在涉及国家主权核心利益上，明确反对外部势力干涉，并将“决不承诺放弃使用武力，保留采取一切必要措施的选项”等措辞加入“二十大”报告，以震慑“台独”势力。

## 2、预计 2023 年国防预算增速 5%至 7%，显著高于 GDP 增速

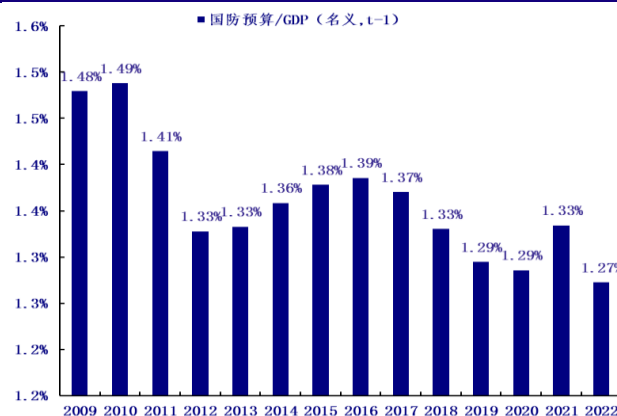
中国 2022 年军费预算为 1.45 万亿元，GDP 占比约为 1.27%，同比增长 7.1%，增幅比 2021 年上调 0.3 个百分点，也是我国自 2019 年以来军费增速首次回升至 7%。预计 2023 年国防预算增速 5%至 7%，显著高于 GDP 增速，GDP 占比有望提升。

图 2 近年我国国防预算以及增速



资料来源：人大会议，中国银河证券研究院整理

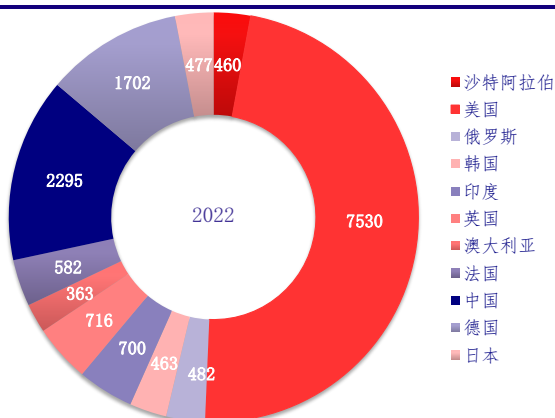
图 3 当年国防预算占上年名义 GDP 比重



资料来源：财政部，中国银河证券研究院

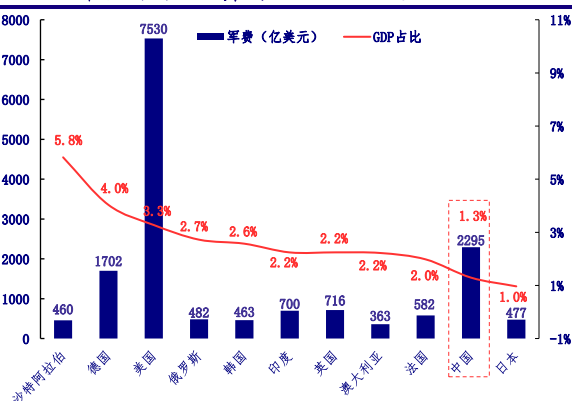
中国军费增长符合疫情后的国情和国际局势需要。近年来 GDP 增速逐年下行叠加新冠疫情冲击，使我国国防预算增速 2020 年和 2021 年连续两年低于 7%。随着复工复产有序开展，中国经济稳中向好，考虑到我国国防和军队现代化建设重要性和迫切性，2022 年国防预算增速重回 7%以上。从国际局势看，地缘政治形势正趋于复杂，中国国家安全和领土完整受到切实威胁，为维护国家安全，加大军费开支增强军事威慑将成为必要选择之一。

图 4 2022 年各国国防预算情况



资料来源：中国银河证券研究院整理

图 5 2022 年各国国防预算的名义 GDP 比重

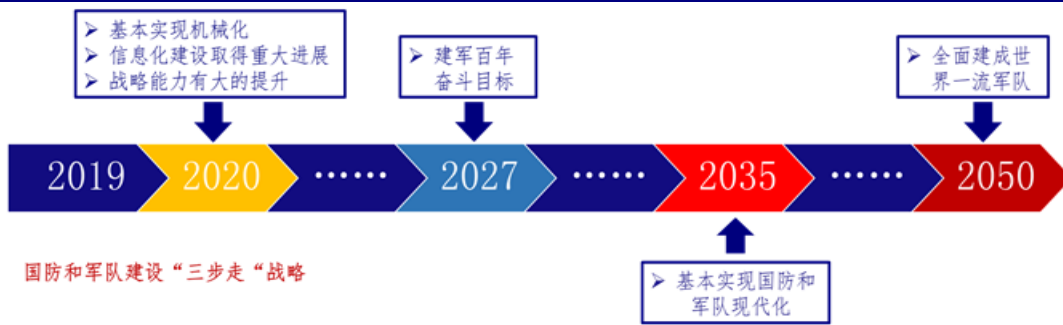


资料来源：中国银河证券研究院整理

**全球军备扩张进行时，多国国防政策激进转向。**2022 年多国军费增长超预期，军事战略呈现扩张态势。其中，拜登政府日前提交 2023 财年国防预算申请，总预算为 8133 亿美元，同比增长 5.9%，创历史新高；德国 2022 年也将大幅增加国防开支，包括批准 1000 亿欧元专项资金，并从 2024 年起将国防开支的占 GDP 占比提高到 2%；日本废除防务预算不得超过国内生产总值 1%的规定，为未来的军事能力建设进一步松绑。此外，多国国防政策激进转向，并明确将中国作为战略竞争对手和严重威胁。美国《2022 年国防战略》报告中将中国称为“最重要的战略竞争对手和国防部将面临的巨大挑战，并将采取紧急行动来维持和加强威慑”。我国作为全球主要经济体之一，“强国必强兵”，拥有与经济实力相匹配的军事力量尤为重要。

**我国军费依然存在较大提升空间。**纵向对比，中国的军费预算增速只是名义增速，2016 年以来，我国军费预算占上年 GDP 的比例有逐年下降的趋势；横向对比，美国 2022 年国防预算超过 7500 亿美元，而以当前汇率计算，中国 2022 年军费约为 2300 亿美元左右，与美国相去甚远，提升空间较大。伴随着大国的兴衰交替，中国迎来“百年未有之大变局”，为应对各种不确定性，加快装备更新换代和加强练军备战，提升战略威慑力成为新时期的必然选择。此外，《十四五规划和二〇三五年远景目标建议》提出确保 2027 年实现建军百年奋斗目标，以信息化条件下联合作战为代表的军事变革和军队现代化建设将提速，因此我国军费支出的 GDP 占比或将缓慢抬升，军费的稳步增长可期。

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

### 3、“十四五”国防领域高定调，国防建设稳布局

《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》对国防领域定调较高，不仅强调国防实力和经济实力同步提升，还要确保 2027 年实现建军百年奋斗目标。

表 2 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

## (二) 俄乌冲突或推进我国军工行业结构性发展

全球视角之下，俄乌局势或从四方面影响我国国防工业建设进程。

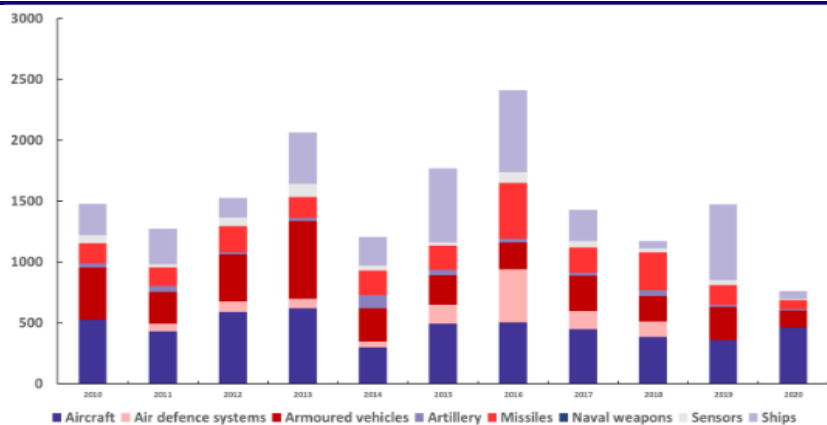
1) 俄乌冲突再次证明强大的国防军事力量对国家安全的重要性。当前，全球地缘政治紧张，我国尚未实现祖国统一的背景下，国防现代化建设的紧迫性大幅提升。美国多次在政府文件和发言中公开视我国为首要战略对手，虽然在俄乌问题上我国保持中立，但美国依然声称中国将会承担俄罗斯入侵乌克兰的部分代价。因此，为了维护国家安全和领土完整，国防实力应与经济实力相匹配，未来我国军费增长有望维持较快增速。此外，中国的海外利益更加庞大，通过远程军力投送来维护利益的诉求日益强烈，空军、海军、火箭军和信息化等重点领域的增速可能达 15%-25%。

2) 俄乌冲突重申精确指导武器已成为现代战争的“标配”。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% 跃升至 2003 年伊拉克战争中的约 70%，大大减少了平民伤亡。此次俄乌战争，俄罗斯同样使用大量精确制导武器来摧毁乌克兰的军事基础设施和防空设施等目标，包括 X-555 空射巡航导弹和伊斯坎德尔陆基巡航导弹等武器。除战术导弹外，“远程精确火炮”俨然已超越坦克成为地面武器第一主角。正如 5 月份在美国众议院军事委员会接受质询时，美国陆军最高负责人认为远程精确火炮和战术导弹是俄乌战争一方胜利的关键。这同样对我国武器装备发展具有重要启示，未来在远程精确打击领域的投入有望加码，包括智能弹药、复合制导导引头等。

3) 地缘政治格局剧烈变化，中国军贸或将迎突破。我国 2016-2020 年武器出口额仅占全球 5.2%，与俄罗斯的 20% 相差较大。在全球安全形势恶化以及地缘政治格局剧烈变化的背景

下，中小型国家对国防的重视程度提升，无人机、火炮等进攻性武器装备需求或大增。据 2021 年 5 月美国航空周刊报道，我国翼龙系列无人机在全球察打一体无人机军贸市场中的市场占有率位居全球第二，未来有望继续提升。此外，对于欠发达国家，中俄装备具备较高性价比，是不二选择。由于俄罗斯被欧美制裁，军工产业链重构需要时间，而中国凭借较高的自主化率和完整的供应链或将填补部分新增需求空白。

图 7 我国军贸出口产品（单位：百万美元）



资料来源：SIPRI，中国银河证券研究院

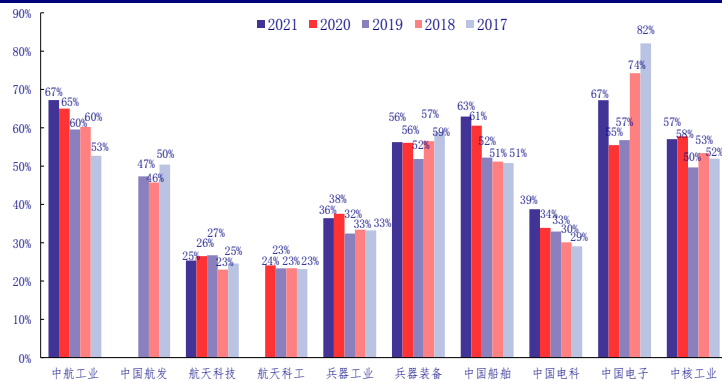
### （三）国企改革背景下，资产整合+股权激励预期提升

#### 1、资产证券化空间犹存

近年来，军工集团资产证券化运作持续不断，包括独立 IPO、借壳、协议转让、分板块注入上市公司等，资产证券化率不断提升。根据 2021 年数据，分集团来看，资产证券化率在 50% 以上的有 5 家，分别是中航工业集团、兵器装备集团、中国船舶集团、中国电子信息集团和中国核工业集团，其中中航工业集团和中国电子信息产业集团最高，约为 67%，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，资产证券化空间较大，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 8 过去五年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）



2022年5月，国资委副主任表示，要继续加大优质资产注入上市公司力度，集团公司要系统梳理未上市和已上市资源，结合实际逐步将现有未上市的优质资产有计划地注入上市公司，必要的也可单独上市。我们认为资产证券化预期将重塑军工央企板块估值体系，建议关注“大集团、小平台”相关标的。

表3“大集团、小平台”概念标的

军工集团	上市公司	公司业务	上市平台
航天科技	中国卫星	国内小卫星龙头	航天五院（中国空间技术研究院）宇航产业上市平台
	航天机电	新能源光伏、汽车热系统、军民融合产品	航天八院唯一上市平台（战术导弹、运载火箭、应用卫星、载人飞船、深空探测等）
	航天动力	泵及泵系统、流体计量与通信系统、液力传动系统和化工生物装备	航天六院的唯一上市平台（运载火箭主动力系统、轨姿控制动力系统、空间飞行器推进）
航天科工	航天电器	高端连接器、继电器	航天十院唯一上市平台（地空导弹武器系统）
	航天发展	电子蓝军龙头和网络安全国家队	航天科工一院上市平台
航空工业	中航电子	军民航空机载系统供应商	航空机载产品整合平台（体外6家优质研究所）
	中直股份	直升机、通用飞机科研生产基地	航空工业集团唯一直升机上市平台（军民用直升机、无人直升机）
中国电子	振华科技	新型电子元器件、光电机一体化设备、通信整机	新型电子元器件上市平台（电力自动化控制系统、新型电子元器件）
中国船舶	中国船舶	军民船总体+海工装备生产商	核心军民品主业上市平台
	中船防务	综合性海洋与防务装备	集团旗下上市平台
	中国动力	高端动力装备	动力资产运作平台
	中国海防	海军军用通信声呐装备	电子信息产业板块相关上市平台
	中船应急	应急交通工程装备	应急产业上市平台
兵器工业	北方股份	非公路矿用车辆及零部件研发	北重集团上市平台（非公路矿用车辆及其零部件研发）
	光电股份	陆军装备光电总体	北方光电集团上市平台
兵器装备	中光学	微显示投影系统光学元件	兵装集团光电板块唯一上市平台（光电防务、光电材料与器件、光电太阳能）
	国睿科技	雷达系统、轨道交通控制系统	国睿子集团产业化整合平台（高端雷达装备、信息化装备）
	天奥电子	军用时间频率龙头企业	中电科10所上市平台（综合性电子技术研究所）
中国电科	杰赛科技	信息网络建设服务及产品	网络通信子集团唯一上市平台（军工电子装备、网信体系）
	声光电科	硅基模拟龙头	声光电的主要上市平台
	四创电子	中国雷达第一股	博威子集团唯一的上市平台（军事雷达电子仪器、信息产业）
	中瓷电子	电子陶瓷产品龙头	中电科13所上市平台（半导体研究所）
	国博电子	有源相控阵 T/R 组件及系列化射频集成电路	中电科55所上市平台

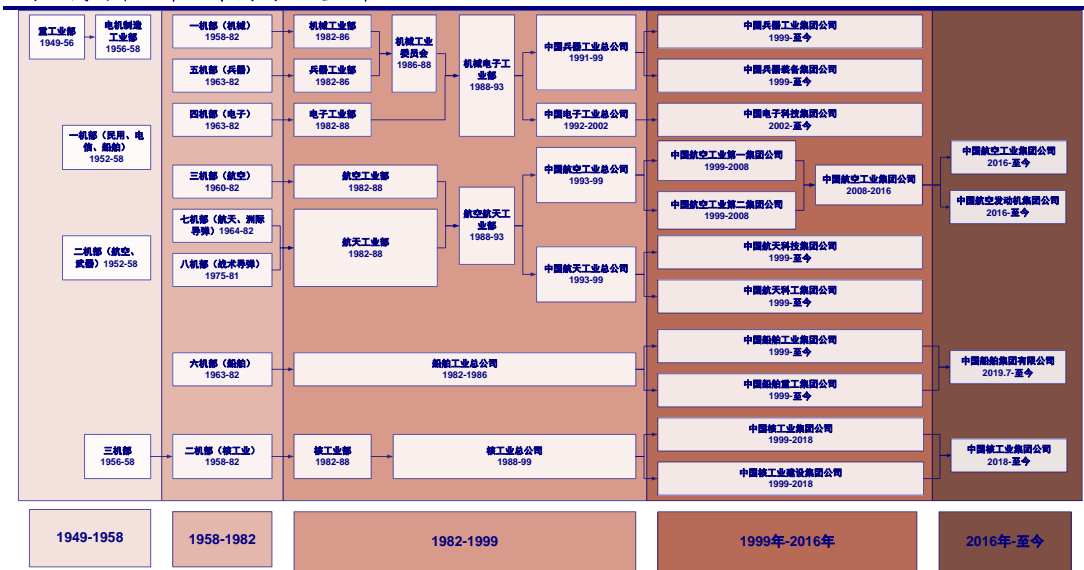
资料来源：中国银河证券研究院整理

## 2、跨集团整合仍是大势所趋

《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，军工跨集团整合和央企合并依然是大势所趋，2021年6月中国普天信息产业集团整体并入中国电子科技集团以及2022年6月中航电子吸收合并中航机电就是最好例证。

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。

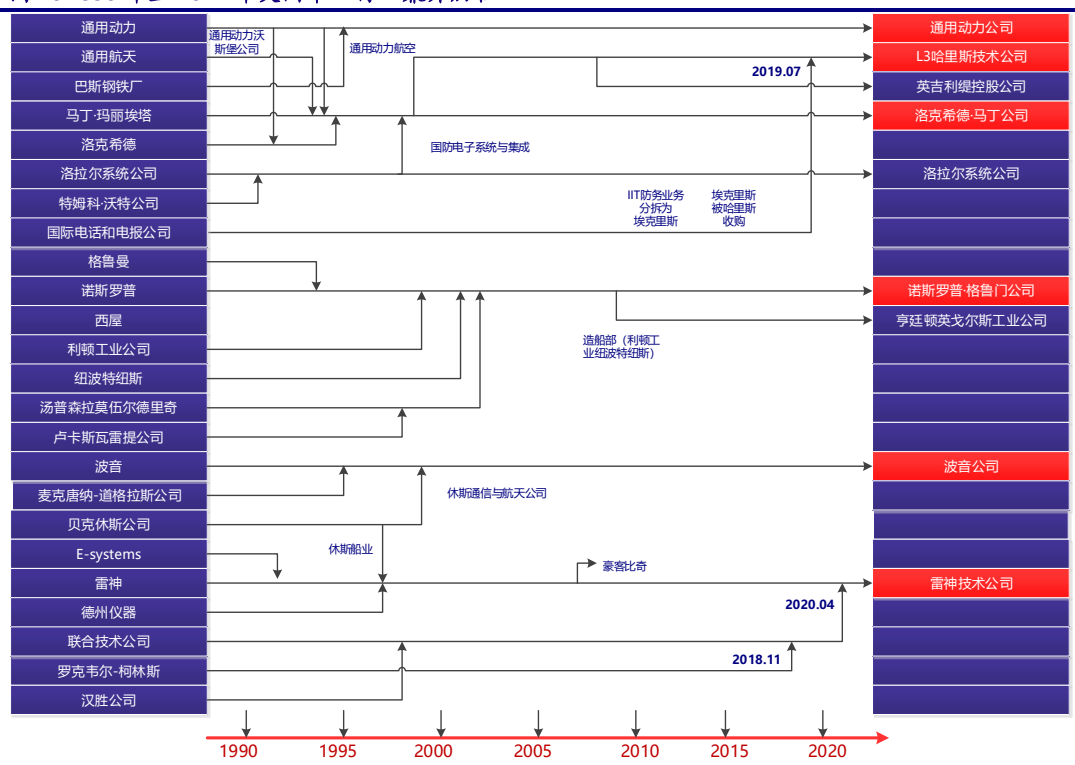
图9 我国十大军工集团的历史沿革



资料来源：中国银河证券研究院整理

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。

图10 1990年至2021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

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-马丁、波音、诺思罗普-格鲁曼、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。

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”至“十五五”，军工跨集团整合作为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。

### 3、股权激励加速，增量价值创造可期

近年来随着政策催化和企业对员工激励的重视，我们可以观察到军工上市公司实行股权激励积极性日益提升。我们统计了自2017年起近5年来我们关注的军工相关公司股权激励情况，在2019年《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》发布后，实行股权激励的公司数目显著增加。

表4近5年来军工相关公司股权激励情况

年度	公司数目	激励总数(亿股)	占当时总股本比例	中央国有企业占比	地方国有企业占比	民营企业占比
2017	15	1.57	1.61%	6.7%	26.7%	66.7%
2018	15	1.44	2.05%	20.0%	13.3%	66.7%
2019	10	0.86	1.93%	40.0%	0.0%	60.0%
2020	16	1.59	1.77%	25.0%	0.0%	75.0%
2021	28	2.36	1.72%	10.7%	0.0%	89.3%
2022	50	5.26	2.00%	24.0%	4.0%	72.0%

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

从激励总数和占激励公司总股本比例来说，2021年，激励股数达到近年新高，但占股本比例并没有明显提升。2022年实行股权激励的公司数目较2021年大幅上升，且激励总数有所提升。其中有多家公司在2022年间多次进行股权激励，同时多家公司选择实施股权激励用于股权激励或员工持股计划。我们认为，股权激励已成为上市公司常态化公司治理的有效工具之一，并将助力公司发展质量上台阶。

从公司所有制方面，民营企业是军工股权激励的主力军，2022年民企占比达72.0%。我

们认为，民营军工企业或更有动力通过激发员工主观能动性来改善公司经营状况。同 2021 年相比，国有企业占比略有提升，随着国企改革不断深化，军工“国家队”也将逐步迸发市场活力，灵活运用股权激励等多种工具优化公司经营将成为未来国家队的重要手段。

**2022 年共有 50 家军工企业发布股权激励计划，企业股权激励步伐加速。**近期，作为军工主机厂的中航西飞继中航沈飞后首次披露激励方案，意义重大。

- 中航西飞于 2022 年 11 月 29 日公布第一限制性股票激励计划草案，拟向激励对象授予不超过 1639.5 万股股票，约占草案公布时公司股本总额 27.69 亿股的 0.59%。业绩考核目标包括 2023-2025 年度资产现金回报率不低于 11.5%、12%和 12.5%，且 2021 至对应年份的扣非净利润复合增长率不低于 15%等要求。
- 中航沈飞于 2022 年 11 月 28 日公布为期 10 年的长期股权激励计划，拟授予的限制性股票总量 981 万股。三期解锁的业绩考核目标包括：授予时前一个会计年度净资产收益率分别不低于 14.2%、14.5%和 14.8%，净利润同比增长率不低于 15%，且两者皆不低于对标企业 75 分位水平等要求。
- 中航光电于 2022 年 12 月 1 日公布第三期 A 股限制性股票激励计划修订案，拟向激励对象授予 4176.9 万股股票，占计划公告时公司总股本 15.90 亿股的 2.63%。2023-2025 考核目标包括净资产收益率不低于 13.80%，且 2021 至对应年份的扣非净利润复合增长率不低于 15%等要求。

表 5 2022 年军工相关公司股权激励明细

代码	名称	最新公告日	预案公告日	方案进度	激励总数(万股)	占当时总股本比例(%)	股票转让价	当前股价
300900.SZ	广联航空	2022-05-10	2022-01-01	实施	123.00	0.59	17.24	25.22
					107.10	0.51		
300775.SZ	三角防务	2022-05-26	2022-02-23	股东大会通过	500.00	1.01	22.01	40.79
688010.SH	福光股份	2022-06-08	2022-02-16	实施	53.75	0.35	10.00	23.32
					59.42	0.39		
688685.SH	迈信林	2022-03-11	2022-01-26	实施	224.00	2.00	12.00	23.1
300699.SZ	光威复材	2022-05-21	2022-04-26	实施	622.50	1.20	26.17	55.07
688070.SH	纵横股份	2022-05-28	2022-04-20	实施	175.50	2.02	12.00	32.19
688239.SH	航宇科技	2022-05-25	2022-03-24	实施	200.00	1.43	24.80	83.34
					335.67	2.40	35.00	
300123.SZ	亚光科技	2022-06-08	2022-06-08	董事会预案	3,600.00	3.57	3.03	6.01
688311.SH	盟升电子	2022-04-27	2022-04-27	实施	37.80	0.76	23.28	61.00
					86.90	2.00		
002025.SZ	航天电器	2022-11-05	2022-11-05	董事会预案	452.60	1.00	46.37	73.83
002179.SZ	中航光电	2022-11-15	2022-09-23	董事会预案	4176.90	2.64	32.37	62.00
300307.SZ	慈星股份	2022-11-21	2022-10-14	实施	2210.00	2.83	2.46	5.29
300777.SZ	中简科技	2022-11-15	2022-10-13	实施	109.18	0.25	23.36	53.91
300855.SZ	图南股份	2022-07-06	2022-06-21	实施	35.00	0.12	20.93	48.99
301050.SZ	雷电微力	2022-10-11	2022-09-15	实施	360.00	2.07	34.56	84.05
688002.SH	睿创微纳	2022-10-31	2022-10-10	实施	1811.00	4.06	20.00	45.35
688081.SH	兴图新科	2022-07-16	2022-04-29	实施	177.50	2.41	12.00	21.87
688272.SH	富吉瑞	2022-11-11	2022-11-11	董事会预案	350.00	4.61	18.00	23.50
688636.SH	智明达	2022-11-18	2022-10-25	股东大会通过	11.59	0.23	60.00	139.14
600760.SH	中航沈飞	2022-11-29	2022-11-28	董事会预案	981.50	0.50	32.08	62.72
000768.SZ	中航西飞	2022-11-30	2022-11-29	董事会预案	1638.60	0.59	13.45	26.95
002179.SZ	中航光电	2022-12-01	2022-11-30	股东大会通过	4176.90	2.63	32.37	59.94

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理



**表 6 实施股权激励用于股权激励或员工持股的公司明细 (截止 2022 年 11 月 30 日)**

简称	最新公告日期	已回购数量 (股)	占总股本 比例(%)	已回购金额(元)	回购均价	占预计回购资 金比例(%)	占预计回购股 份比例(%)	预计回购数 量(股)	占总股本比 例(%)	价格上限 (元)
中航电测	2022-02-08	4,691,000	0.79	60,813,062.00	12.96	50.68	54.88	8,547,000	1.45	14.04
航天彩虹	2022-07-30	6,013,081	0.60	105,500,287.99	17.55	52.75	61.78	9,732,360	0.98	20.55
大立科技	2022-10-11	3,605,700	0.60	50,598,294.18	14.03	50.60	89.85	4,012,841	0.67	24.92
高德红外	2022-10-11	25,469,082	0.78	300,942,479.34	11.82	75.24	133.08	19,138,755	0.58	20.90
北斗星通	2022-06-08	5,018,178	0.98	150,362,000.00	29.96	75.18	125.45	4,000,000	0.78	50.00
振芯科技	2022-07-12	2,052,300	0.37	39,998,887.84	19.49	100.00	123.14	1,666,600	0.30	24.00
新兴装备	2022-02-18	4,020,048	3.43	120,338,406.52	29.93	75.21	100.50	4,000,000	3.41	40.00
日发精机	2022-11-17	14,999,563	1.87	109,951,188.24	7.33	54.98	82.50	18,181,818	3.28	11.00
能科科技	2022-11-16	1,701,800	1.02	46,994,800.00	27.61	58.74	85.09	2,000,000	1.20	40.00
鸿远电子	2022-10-24	429,642	0.18	53,489,600.00	124.50	59.43	71.42	601,564	0.26	149.61
新光光电	2022-10-12	377,318	0.38	8,803,025.90	23.33	22.01	36.79	1,025,641	1.03	39.00
福光股份	2022-05-17	1,072,227	0.70	29,989,800.00	27.97	99.97	124.74	859,600	0.56	34.90
火炬电子	2022-09-02	761,269	0.17	34,991,500.00	45.96	69.98	114.18	666,700	0.14	75.00
楚江新材	2022-08-02	16,363,806	1.23	149,868,461.62	9.16	42.82	56.10	29,166,600	2.19	12.00
天微电子	2022-11-12	888,125	1.11	28,675,080.22	32.29	57.35	79.93	1,111,111	1.39	45.00
盟升电子	2022-04-30	691,729	0.60	39,990,449.90	57.81	79.98	97.43	710,000	0.62	70.00
康达新材	2022-11-11	227,400	0.07	2,788,756.00	12.26	6.97	10.52	2,162,162	0.71	18.50
康达新材	2022-07-06	2,643,300	0.87	29,481,899.00	11.15	73.70	132.17	2,000,000	0.79	20.00

资料来源: wind, 中国银河证券研究院整理

我们认为股权激励将骨干员工和股东的利益进行绑定, 激发员工积极性, 有利于提升经营业绩。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均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。军工企业股权激励进程加速, 有望助力军企上市公司经营效率提升, 中长期业绩可期。

#### 4、国企改革有望成为 2023 年军工板块重要的投资主线之一, 建议关注两维度。

(1) 资产证券化提升预期, 关注“大集团/院所, 小平台”, 推荐中直股份 (600038.SH)、天奥电子 (002935.SZ)、航天发展 (000547.SZ)、中国海防 (600764.SH) 和中瓷电子 (003031.SZ) 等。

(2) 公司治理改善预期, 关注激励机制有望破冰的军工央企, 推荐中航西飞 (000768.SZ)、中航沈飞 (600760.SH)、航天电器 (002025.SZ) 和国睿科技 (600562.SH) 等。

## 二、军工行业仍处于景气周期, 强需求拉动下拐点为时尚早

### (一) 财务表现维度: Q3 业绩微幅下滑, Q4 业绩有望快速回升

#### 1、2022Q3 军工行业收入规模持续增长, 研发费用快速增长拖累业绩

2022 前三季度军工板块整体实现营业收入 4587.80 亿元, 同比增长 16.08%, 实现营业利润 424.08 亿元, 同比增长 5.18%, 实现归母净利 357.69 亿, 同比增长 5.61%, 扣非后归母净利 325.44 亿元, 同比增长 10.09%, 板块整体维持营收和利润双增长局面, 景气度延续。

2022Q3 单季度板块实现营收 1601.02 亿元, 同比增长 13.28%, 实现营业利润 127.13 亿元, 同比增长-8.60%, 实现归母净利 108.15 亿元, 同比增长-9.51%。增收不增利主要原因为 1) 22 年部分企业面临下游降价压力或上游原材料上涨压力, 行业整体毛利率下降 0.52pct。

2) 在武器装备现代化驱动下, 行业科创属性明显, 研发费用增速较快 (YoY+36.45%)。此外, 环比来看, 因军工行业呈一定季节性, 年中、年底通常为订单集中确认期, 2022Q3 营收环比略减 (QoQ-6.46%), 符合行业规律。我们认为随着各集团均衡生产计划的推进, 行业季度性差异或将缩小, 未来季度间可比性有望增强。

2022Q3 因部分地区疫情扰动, 对企业生产、交付和招投标行为均产生了不同程度的影响, 业绩增速放缓, 但我们认为装备采购计划性强, 下游需求旺盛, 随着供给端产能瓶颈持续破除, 军工板块上市公司 Q4 有望部分回补前三季度部分产值缺口, 全年业绩增速将有所回升。预计 2022 年营收和扣非净利分别增长 17%和 10%。随着疫情趋缓叠加装备需求强劲, 2023 年营收和扣非净利有望回升至 20%和 25%。

表 7 军工板块利润表

科目(单位: 亿元)	2022Q3	2021Q3	同比	环比	2022 前三季	2021 前三季	同比
一、营业总收入	1,601.02	1,413.31	13.28%	-6.46%	4,587.80	3,952.27	16.08%
二、营业总成本							
其中: 营业成本	1,262.92	1,107.44	14.04%	-6.93%	3,611.14	3,069.10	17.66%
毛利率	21.12%	21.64%	-0.52%	0.40%	21.29%	22.35%	-1.06%
毛利	338.10	305.87	10.54%	-4.63%	976.66	883.17	10.59%
销售费用	26.56	24.02	10.58%	14.29%	72.16	68.59	5.21%
销售费用率	1.66%	1.70%	-0.04%	0.30%	1.57%	1.74%	-0.16%
管理费用	79.90	70.40	13.49%	12.63%	220.31	203.47	8.27%
管理费用率	4.99%	4.98%	0.01%	0.85%	4.80%	5.15%	-0.35%
财务费用	(3.36)	6.05	-56.97%	116.38%	2.30	19.44	-56.97%
财务费用率	-0.21%	0.43%	-0.64%	-0.12%	0.05%	5.697%	-56.92%
期间费用	103.10	100.46	2.62%	11.31%	294.76	291.50	1.12%
期间费用率	6.44%	7.11%	-0.67%	1.03%	6.42%	7.38%	-0.95%
研发费用	90.72	66.49	36.45%	4.64%	239.70	189.07	26.78%
研发费用率	5.67%	4.70%	0.96%	0.60%	5.22%	4.78%	0.44%
三、营业利润	127.13	139.09	-8.60%	-26.48%	424.08	403.19	5.18%
四、净利润	115.51	125.64	-8.06%	-24.76%	376.99	357.29	5.51%
净利润率	7.22%	8.89%	-1.67%	-1.76%	8.22%	9.04%	-0.82%
归母净利润	108.15	119.52	-9.51%	-25.64%	357.69	338.69	5.61%
扣非归母净利	101.00	104.02	-2.90%	-22.55%	325.44	295.62	10.09%

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

## 2、Q3 元器件、信息化和新材料延续高增速

收入端来看, 2022 前三季度细分板块收入均实现正增长, 军工元器件、军工新材料和航发集团板块表现居前, 收入增长分别为 22.65%、21.13%和 20.26%。从利润端来看, 前三季度部分子版块利润增长远超营收增长, 行业规模效应显现, 盈利能力持续向好。其中北斗板块、航发板块、军工元器件表现居前, 归母净利润分别增长 49.06%、48.93%和 37.36%。

单季来看, Q3 元器件、信息化和新材料延续高增速。元器件领域持续增长强劲势头, Q3 营收和归母净利润分别增长 18.57%和 22.91%, 规模效应积聚, 增收更增利; 新材料板块受原材料涨价和下游审价压力逐步缓解, 重启高增速, 营收增速 40.56%, 归母净利润增速 41.43%; 信息化板块较上半年增速放缓, 营收和利润增速分别为 20.11%和 22.67%。纵观整

体，板块迎来结构性分化：中上游业绩表现优于下游，航发、航空优于陆军产业链表现。

预计 2023 年军工板块整体营收和扣非净利分别增长 20% 和 25%，结构分化显著。其中上游被动元器件（无源器件）业绩增速超 20%，有源器件受益于下游需求增加和国产化率提升双逻辑，业绩增速有望维持在 35% 以上，上游新材料领域同样受益于下游需求放量 and 国产化率提升双逻辑，业绩增速有望达 25%-40%。航发板块作为航空产业链景气度最高的领域，业绩增速将达 35% 以上。此外，从 2020 年 7 月装备放量采购至今已逾两年，行业高景气度正逐步传导至中下游，部分主机厂或将迎来业绩拐点。

表 8 七大细分板块收入和利润情况

	2022Q3				2022 前三季度			
	营收	YOY	归母净利润	YOY	营收	YOY	归母净利润	YOY
军工总装厂（剔除船舶）	380.22	5.22%	13.86	-11.60%	1,123.50	13.57%	43.98	1.10%
航空工业集团板块	406.32	7.42%	30.14	5.01%	1,218.08	10.51%	89.31	12.99%
航发集团板块	95.25	-5.71%	4.63	8.10%	284.73	20.26%	15.11	33.48%
陆军装备板块	88.25	13.81%	6.05	-18.00%	258.84	12.18%	22.45	-6.77%
军工新材料板块	455.83	40.56%	9.31	41.43%	1,111.89	7.91%	12.56	-43.53%
军工元器件板块	107.22	18.57%	17.34	22.91%	307.67	22.65%	49.04	20.87%
军工信息化板块	111.16	20.11%	23.30	22.67%	332.56	21.13%	72.94	32.02%
军用北斗板块	333.38	-0.55%	31.29	-21.53%	1,002.82	2.75%	108.95	-7.67%

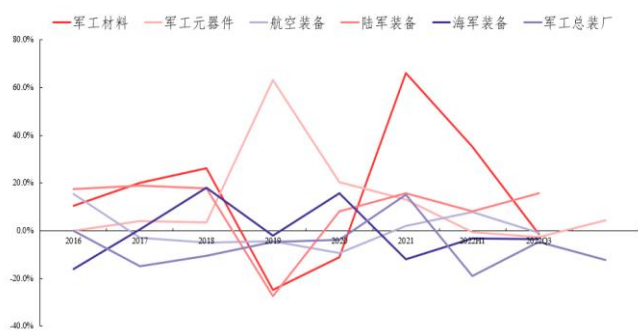
资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

## （二）产能维度：产能快速爬坡，2023 年或迎来产能增速峰值

下游军方需求普遍有一定计划性，因此，军工企业一般实行以销定产，其产能水平以及扩产计划在一定程度上可以反映企业对下游需求的预期。

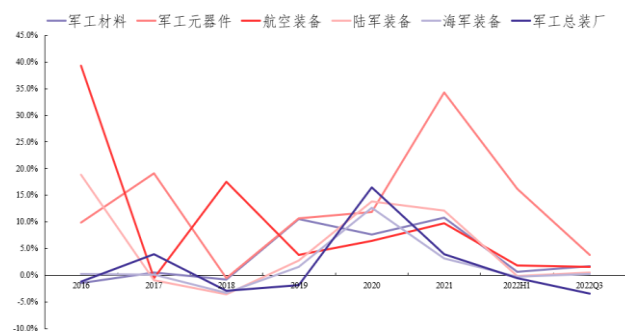
资产负债表端，2020 年在建工程总量至近期最高后，在建工程同比有所下降，至 2022 年 Q3，半数板块在建工程环比为负，大批原在建工程项目转化为固定资产。随着在建工程陆续转为固定资产，自 2020 年以来，板块固定资产同比增长率大部分为正数，行业增长趋于稳定。

图 11 各板块在建工程期末余额同比增长率



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 12 各板块固定资产同比增长率



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

另外，我们分别对军工板块整体以及细分子行业的募投项目以及相关扩产计划进行梳理。**进入 2020 年以来，军工行业扩产动作明显。**通过分析近年募投项目，我们发现自 2018 年军改落地，影响逐步消除，军工相关上市公司募投项目数量呈逐年上升趋势，其中扩产计划项目数目连年提升。2022 年建设产线和扩产项目数量有所下降，多家公司公告阐述受疫情影响及 2022 年中限电影响。截至 2022 年 Q3，多家公司公告产能受限情况缓解。

**表 9 自 2016 年以来军工相关公司募投项目投向情况**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022Q3
资金、支付费用和负债	53	30	13	16	32	33	28
占比	32.7%	33.7%	23.6%	26.7%	32.7%	29.5%	33.3%
建设产线和扩产	63	30	26	26	39	56	21
占比	38.9%	33.7%	47.3%	43.3%	39.8%	50.0%	25.00%
购买收购股权资产	20	12	9	3	5	4	1
占比	12.3%	13.5%	16.4%	5.0%	5.1%	3.6%	1.2%
投入研发	26	17	7	15	22	19	34
占比	16.0%	19.1%	12.7%	25.0%	22.4%	17.0%	40.5%
合计	162	89	55	60	98	112	84

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

从比例上分析，**军工上市公司经营策略转向，外延并购意愿降低，专精主业成为公司发展主引擎。**从募投项目投向来看，购买收购股权资产的比例大大减少，从 2016 年的 12.3% 骤降至近年的仅 5% 左右，2022 年至今仅有 1 项相关投向，军工上市公司通过外延并购扩大公司规模活动大减。与之相对应的，研发费用占比显著增长。在一定程度上表明军工企业更愿意通过专注主业来发展壮大自身业务，同时也揭示了军工企业所在赛道的繁荣，企业外延并购意愿降低。

**分产业链分析**，下游总装厂生产能力建设项目开启时间较早，所需周期较长，十四五期间将迎来产能的缓慢爬坡。例如航发动力自 2014 年整合我国航发产业链四大主机厂后，以四大主机厂牵引，持续进行多项保障条件建设和扩产项目，2020 年已有多项达到可使用状态，当前已进入总装厂产能爬坡期。

**表 10 总装厂“十四五”期间扩产情况**

代码	公司名称	2014...	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
600038.SH	中直股份										
600760.SH	中航沈飞										
002389.SZ	航天彩虹										
600893.SH	航发动力										

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

产业链上中游企业自 2020 年开启生产能力建设，2021 年达到高峰期。动态分析产能释放节点，我们发现自 2020 年以来的扩产计划多数要到 2024 年前后建设完毕。由于产能释放周期大约需 2-4 年，因此，**我们预计此轮行业扩产带来的产能峰值或将出现在 2027 年前后，而产能增速的峰值或将出现在 2023 年前后。**



**表 11 产业链上中游“十四五”期间扩产情况**

	代码	公司名称	2020	2021	2022	2023	2024	2025
中游系统和制造	002985.SZ	北摩高科	飞机机轮产品产能扩张建设项目					
	300775.SZ	三角防务	航空零部件特种工艺项目；航空零部件特种工艺项目					
	300065.SZ	海兰信	年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目					
	600764.SH	中国海防	海洋信息电子及关键零部件产业化等多个项目					
	300447.SZ	全信股份	高性能线缆、FC 光纤总线、综合线束及光电系统集成等产品生产项目					
	688510.SH	航亚科技	航空发动机关键零部件产能扩大项目					
	000738.SZ	航发控制	产品产能提升项目					
	301050.SZ	雷电微力	生产基地技改扩能建设项目					
军工材料	688122.SH	西部超导	航空航天用高性能金属材料、高性能超导线材等产业化项目					
	300855.SZ	图南股份	复杂薄壁高温合金结构件和超纯净高性能高温合金材料建设项目					
	605123.SH	派克新材	航空发动机及燃气轮机用热端特种合金材料及部件建设					
	300777.SZ	中简科技	投建 1500 吨 12K 高性能碳纤维及织物生产线					
	600399.SH	抚顺特钢	高温合金、高强度钢产业化技术改造等项目					
军工元器件	300726.SZ	宏达电子	微波电子元器件生产基地建设项目					
	000733.SZ	振华科技	高端开关项目；超微型 MLCC 用介质材料生产线项目					
			片式电容器生产线技术改造项目；断路器生产线项目					
			华南产业基地项目					
	002179.SZ	中航光电	中航光电基础器件产业园项目					
002025.SZ	航天电器	特种连接器、特种继电器、光模块等产业化建设项目						

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

### （三）价格维度：以量换价大势所趋，规模效应逐步显现

#### 1、下游提质增效、降本赋能，以价换量或为大势所趋

2021 年 8 月 21 日，陆军装备部发布《关于加快推动陆军装备高质量高效益高速度低成本发展的倡议书》。“提质增效、降本赋能”基本概括了倡议书的主要诉求，而核心诉求则是“降成本”，强调的是“提质加速降价”，其中“加速”二字尤其反映出军方客户现阶段的迫切需求。

我们认为随着空军和火箭军等装备需求放量，大批量集采是大势所趋，对于产品型号众多，定制化程度较高的非标军品，集采操作难度较高，军方议价空间较低；而对于标准化程度较高且毛利率较高的军品以及技术壁垒较低的业务（如机械加工类），受影响可能偏大，利润率或承压。

#### 2、市场产品纳入军用电子元器件名录，深耕企业有望获益

2022 年 3 月 17 日，解放军公布《关于将市场产品纳入军用电子元器件名录》文件，我们认为，短期来看，此文件的出台凸显我军对武器装备信息化快速提升的迫切需求，但行业准入门槛和运行模式并无变化，对军品上游竞争格局影响有限；中长期来看，随着武器装备放量，元器件行业规模迎来较快增长，当前国家鼓励更多有技术或管理优势的民营企业加入到军工配套中来，在这样的背景下，长期深耕行业且拥有核心技术和优势的企业将从行业发展中受益。

我们认为“以量换价”和“军民融合”为特点的装备采购将是顺势所趋。与此同时，行业规模效应开始显现，盈利能力有望不降反升。

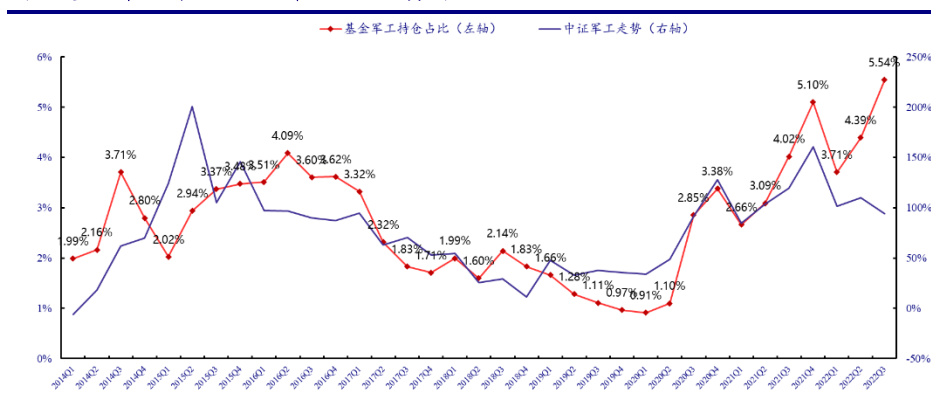
## (四) 配置维度: 22Q3 基金持仓占比创新高, 延续超配状态

### 1、2022Q3 基金军工持仓占比创新高

2022Q3 基金军工持仓占比为 5.54%，同比增长 1.52pct，环比增长 1.15pct。从指数走势相关性来看，2014Q1 至 2022Q3 的基金军工持仓占比指标与军工指数走势指标的相关系数为 0.66，呈现正相关关系。

进入 2022 年，受美联储加息预期、俄乌冲突等影响，年初军工板块大幅回撤，基金调仓/减仓动作明显，2022Q3 在 Q2 基础上持续回暖，机构持仓比例提升至 5.54%，创历史新高。展望未来，我们认为军工产业下游需求的计划性强且依然强劲，随着国内疫情逐步趋稳，叠加行业产能扩张持续推进，军工板块业绩快速增长可期，中长期投资价值凸显。

图 13 基金军工持仓占比与军工指数走势对比

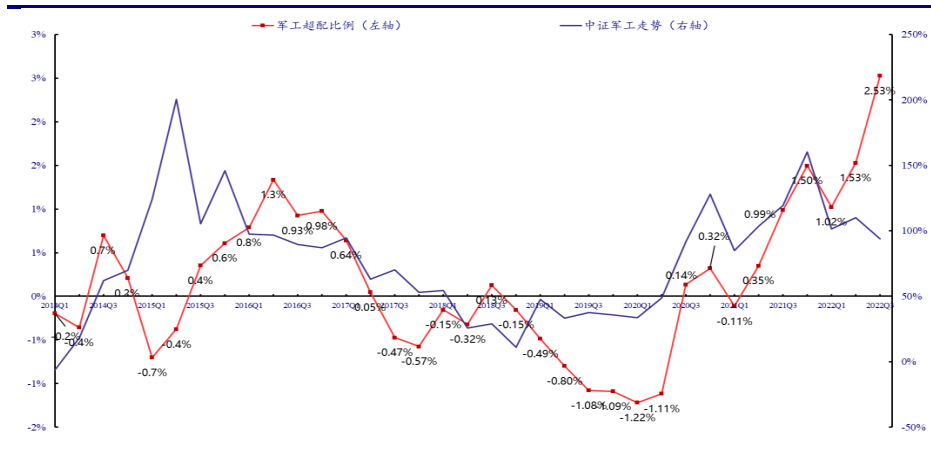


资料来源: 中国银河证券研究院整理

### 2、军工板块超配比例创近十年新高

从指数走势相关性来看，2014Q1 至 2022Q3 的基金军工超配比例指标与军工指数走势指标的相关系数为 0.47，呈正相关关系。2020Q3 是板块超配比例走势的拐点。2021 年该比例逐季走高，21Q4 升至高点，超配比例达 1.50%。进入 2022 年，外部环境震荡，Q1 超配比例下降至 1.02%，随后 2022Q3 超配比例快速上升至 2.53%，创近十年新高。我们认为，军工板块作为景气度较高且确定性提升的板块之一，超配军工将成为新常态。

图 14 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、景气赛道β可期，着重关注新质新城

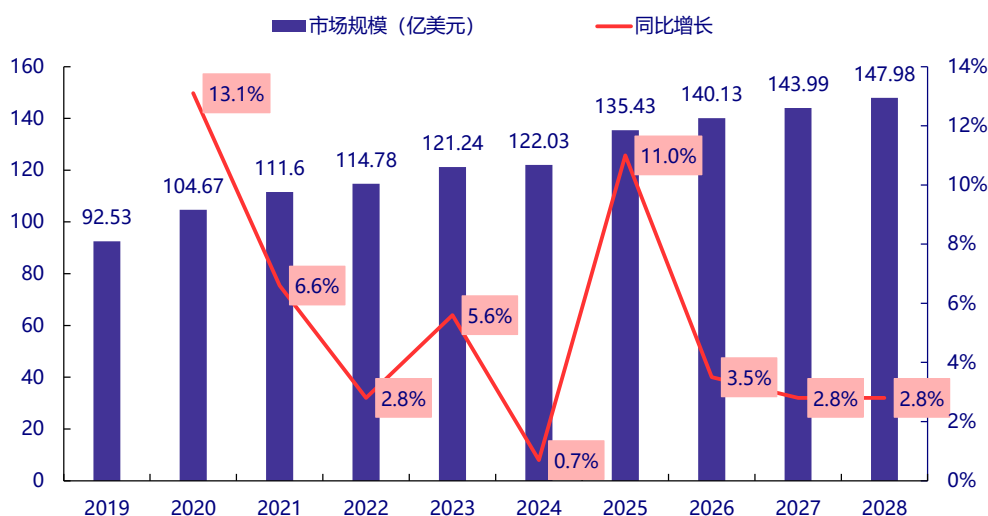
“十四五”期间，国防军费增速有望延续 6%-8% 的稳步提升态势，虽然增速看似不高，但装备的采购是根据实际备战的需要，变化往往是结构性的。这映射到板块财务报表上，我们就会发现不同细分领域的表现差异很大。因此军费支出或军品采购的结构性调整对于跟踪行业的边际变化变得尤为重要。我们认为国防工业“十四五”甚至“十五五”期间有望向备战实际需要的领域倾斜，航空（无人机+发动机+五代机）产业链、导弹（火箭弹+战略弹）产业链以及新材料等领域将深度受益。

#### （一）军用无人机市场方兴未艾，国内外需求迸发在即

在信息化、网络化背景下，装备体系对抗是未来高技术战争的主要作战模式。武器装备发展将由“以平台为中心”向“以任务能力为中心”的体系化、网络化转变，无人机系统通过对现有作战方式和装备体系的跨域“赋能”，有效推动信息组网和联合作战水平。高空、高速、隐身、长航时无人机系统将在未来高危险区域、高强度对抗作战环境中展现出突出的战略突防能力和持久作战能力。因此，有人无人协同、分布式空中作战、集群作战等将成为未来空中作战的重要形态，高性能无人机系统将成为未来智慧化空中力量建设的重中之重。

近年来，全球地缘政治风险骤升，尤其是俄乌冲突爆发后，无人机作为一种较低成本增强自身国防实力的有效手段开始越发受到各国的青睐，全球军用无人机需求或将呈现快速增长态势。根据美国全球市场洞察组织发布的报告，2014 年，军用无人机在无人机市场中占比约为 89%，预计 2024 年，该比例仍将高达 86%，成为无人机市场当之无愧的主角。另据蒂尔集团的预测，2028 年全球军用无人机产值（含采购）预计将达 147.98 亿美元，2019 年至 2028 年 9 年复合增长率约为 5.36%。2022 年初爆发的俄乌战争势必刺激全球军用无人机需求，市场规模有望超预期。中国作为无人机生产制造的新兴大国，后发优势明显，增速或将显著高于全球。

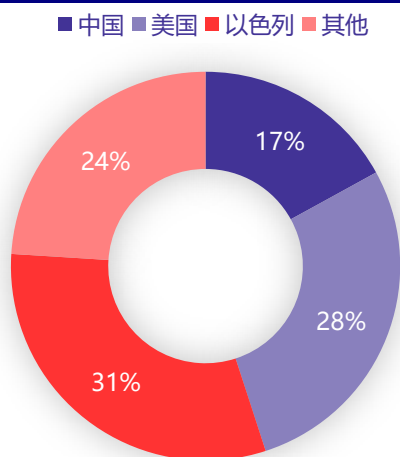
图 15 全球军用无人机市场空间预测



资料来源：蒂尔集团、中国银河证券研究院整理

全球无人机军贸市场活跃，我国已开始崭露头角。当前全球对无人机装备需求旺盛，但具备自主生产高性能军用无人机能力的国家较少，因此，相较传统武器装备，无人机军贸市场较为活跃。目前全球无人机军贸主要出口国为美国、以色列以及中国，其次为澳大利亚、土耳其、瑞典、意大利等国。根据斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）统计，2010年至2020年度，无人机军贸市场中以以色列出口份额最大，约占军贸市场31%，美国市场份额约28%，中国市场份额约17%，其他国家合计占比约24%。中国无人机出口的主力机型为“翼龙”和“彩虹”系列无人机，其中，据美国航空周刊2021年5月报道，翼龙系列无人机在全球察打一体无人机市场中的市占率位居第二。

图 16 2010-2020 全球无人机军贸市场份额（订单口径）



资料来源：SIPRI、中国银河证券研究院整理

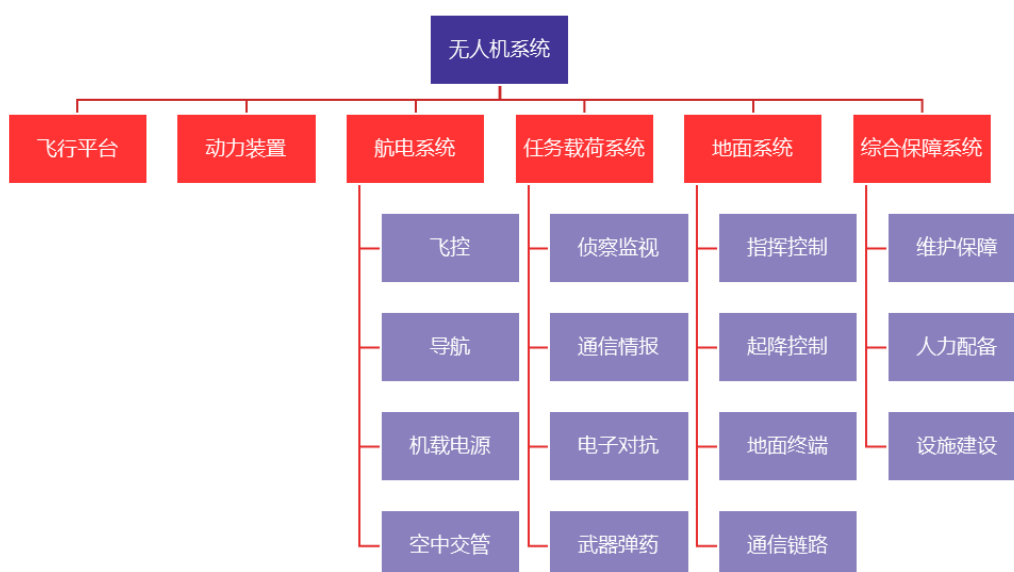
从国内发展的维度看，军用无人装备未来有望成为我国先进空中作战力量的主战装备和体系化、智能化作战的关键组成部分。我国无人机系统发展虽然起步晚于美国、以色列、英国等军事强国，但经过近十几年的发展，我国已逐步建立起完善的内循环产业链体系。从无人机产业链来看，无人机系统通常由飞行平台、动力装置、航电系统、任务载荷系统、地面系统、综合保障系统等组成。

- 飞行平台是无人机最基本的组成部分，是无人机的主体。飞行平台将动力装置、航电系统、任务载荷以及其他部件组合成一个整体，以实现无人机在空中的飞行。国内军用无人机总装企业包括航天彩虹（“彩虹”系列）、中无人机（“翼龙”系列）、腾盾股份（“双尾蝎”、“扑天雕”等系列）、天宇长鹰（“长鹰”系列）、航天电子、海鹰航空（航天科工集团旗下无人机总体单位）、星网宇达和纵横股份等。
- 无人机动力装置主要有涡轮螺旋桨发动机、活塞式发动机、涡轮喷气发动机、涡轮风扇发动机、涡轴发动机及电动机等。国内提供商包括航发动力、宗申动力等。
- 航电系统包含飞控系统、导航系统、机载电源及空中交管等系统，系保证无人机完成拟定任务的关键系统。其中飞控系统系无人机完成起飞、空中飞行、执行任务和返场的核心系统；导航系统保障了无人机安全、准时、准确到达既定任务地点；机载电源保障无人机上动力、测控、飞行控制与管理、导航及任务设备等系统和设备正常工作。国内主要参与者多为军工集团旗下科研院所，包括 618 所等。
- 任务载荷系统指无人机携带的完成指定任务的设备或装置，按用途可分为侦察监视、情报通信、电子对抗、武器弹药及其他民用装备等。国内相关提供商包括航天



- 电子、航天彩虹、空导院、长光所等等。
- 地面系统主要包括指挥控制、起降控制、地面终端及通信链路等系统。其中，指挥控制、起降控制主要由地面终端地面控制站实现，地面控制站是实现无人机指挥控制、任务规划、操作控制及显示记录功能的控制系统。
  - 通信链路是无人机与地面系统联系的纽带，主要任务是建立空地双向数据传输通道，用于完成地面控制站对无人机的远距离遥控、遥测和任务信息传输等功能。国内相关提供商包括中电科10所、七一二、海格通信等。
  - 综合保障系统包含飞机平台及地面系统的维护保障系统、人力资源配备及其他设备设施，对无人机系统起支持支撑作用。

图 17 无人机组成示意图



资料来源：《无人机系统概论》，wind、中国银河证券研究院整理

图 18 无人机产业链格局



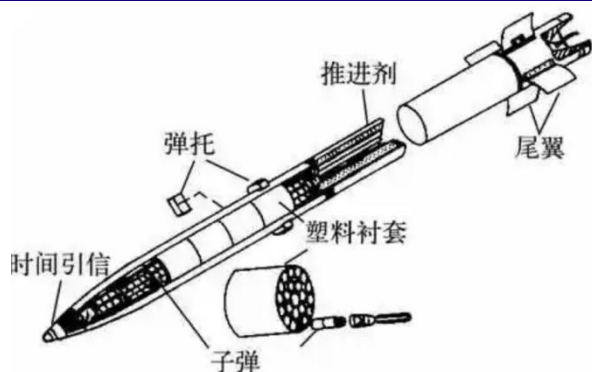
资料来源：中国银河证券研究院整理

根据中投顾问《2016~2020年中国军工产业深度调研及投资前景预测报告》，我国军用无人机需求总额将由2013年5.7亿美元增至2022年20亿美元，9年复合增长率约为15%，远高于全球增速。展望未来五年，鉴于俄乌冲突的启示和新时期打赢现代化战争的需求，我们预计国内军用无人机市场的复合增速逾30%，如果考虑巡飞弹（自杀式无人机）的话，该复合增速将超过40%，建议关注无人机整机企业中无人机、纵横股份、航天彩虹和巡飞弹相关企业航天电子、晶品特装等。

## （二）火箭弹：现代战争应用广泛，发展空间广阔

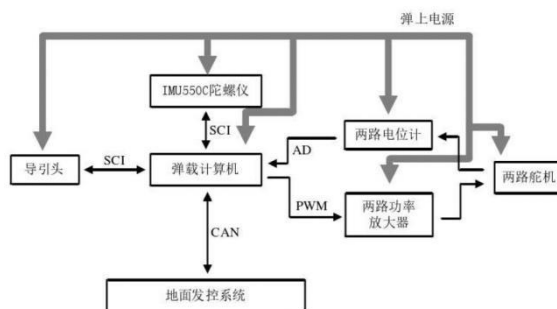
火箭弹又称喷进弹，是靠自身携带的燃料在火箭发动机燃烧产生的动力推进下投掷弹头，它主要靠火箭弹发射器或火箭炮发射，用于压制、杀伤对方的有生目标或其他设施。由于火箭弹带有自推动力装置，其发射装置受力小，故可多管（轨）联装发射。多管火箭炮与同口径身管火炮相比，具有威力大、火力猛、机动性能好等优点。单兵使用的火箭弹轻便、灵活，是有效的近程反坦克武器。

图 19 火箭弹结构图



资料来源：中国军事百科，中国银河证券研究院

图 20 单兵制导火箭弹硬件框图



资料来源：《单兵制导火箭弹BTT控制系统设计与实现》，中国银河证券研究院

火箭弹的精准制导在现代化战争中得到广泛应用，已经成为未来的发展方向。在俄乌战争中，精确制导火箭弹作用凸显，根据亚太日报报道，在此次冲突中，由美国提供的高机动火箭火炮系统（HIMARS）由安装在中型卡车底盘上的可重新装载火箭发射系统组成，射程远超常规管炮，可以快速移动到射击位置，发射六枚射程为43英里或更大的制导火箭弹（GMLRS），并快速撤退以躲避对手的反炮台火力。乌克兰在冲突中首次使用了该系统拦截俄方导弹，打击俄方目标，以剥夺俄方前线部队的补给和火炮支持。截至7月底，乌克兰已使用该系统摧毁了近50个俄罗斯弹药库。根据新华社公告，中国人民解放军2022年8月的军事演训过程中运用了多台新型远程厢式火箭炮实施远程火力实弹射击，其中PHL-191厢式远程火箭炮大放异彩。

图 21 PHL-191 厢式火箭炮



资料来源：新浪军事、中国银河证券研究院

目前世界上许多国家的箭炮射程大多都在 150 公里以下，而我国火箭炮的射程的不仅超过了 200 公里，甚至部分型号卫士-2D、神鹰-400 以及火龙-480 等超过了 400 公里，精度更是在 30 米以内。此外，我国火箭炮的主要型号还有：PHL-03 火箭炮、PCL-191 火箭炮、A 系列火箭炮（A100、A200、A300）、WS 系列（WS-1、WS-22、WS-32、WS-2、WS-3）、SR-5 火箭炮。

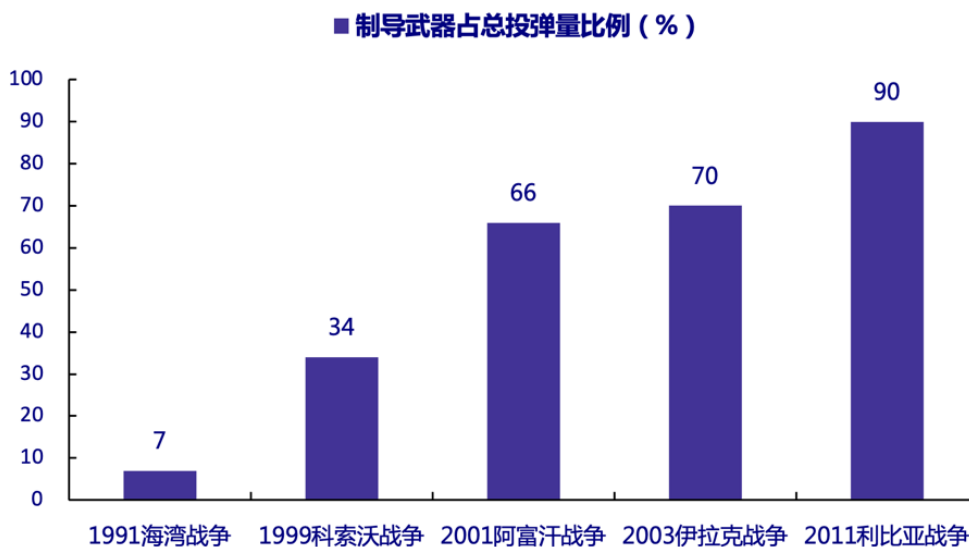
随着现代作战模式变革，远程化、精确化、智能化弹药需求将快速增长。根据美军官方媒体报道，截至 2020 年 11 月，射程 70km 的 227 毫米火箭弹的产量已经达到了 5 万发。随着俄乌冲突的持续发酵，精确制导火箭弹需求量将骤增。当前我军精确制导火箭弹存量和增量均低于美国，“十四五”后半段，我军对导弹、火箭弹的需求量将大幅扩大，并有望从低速发展阶段向快速扩张阶段过渡，行业总体表现出军品订单充足、需求旺盛、长期向上的特点。根据新余国科公告，不考虑疫情影响，我国军用火箭弹需求每年增速不低于 20%。

此外，传统军用火箭弹应用领域逐渐拓宽，深入作战外其他领域深耕，未来火箭弹发展趋势将过渡至人工影响天气等军民两用场景，行业发展前景向好。国内目前从事研发军事应用领域火箭弹的公司以中国兵器工业集团为主，航天科工集团也有积极参与，国企承担主要研制任务，民营企业参与程度相对较低，建议关注盟升电子、北方导航、理工导航等公司。

### （三）导弹产业链：战略威慑亟需再提升，确定性增长可期

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。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。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 7%，提升到 2011 年利比亚战争中的 90%，精确制导已经变成现代战争的重要特点之一。

图 22 制导武器占总投弹量比例



资料来源：《防空导弹成本与防空导弹武器装备建设》、中国银河证券研究院整理

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%。稳定控制分系统是保证导弹稳定飞行并控制导弹飞向目标的重要部件不论何种体制的导弹，其成本比例一般都应占 15%~25%；引信和战斗部分系统，由于引信类型不同，成本存在较大差异，一般占 10%~20%。

表 12 典型导弹成本构成

导弹武器	分系统	制导与控制 (%)	推进 (%)	再入飞行器 (%)	其他部分 (%)
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

从导弹产业链来看，主要有导弹总装、材料、制导系统、其他分系统等组成：

- 导弹总装是导弹装配的最后一环，需要对各项设备进行检查并安装，最终查看并测试弹的各项指标和性质。国内导弹总装上市企业主要包括洪都航空（600316.SH）、高德红外（002414.SZ）、航天电子（600879.SH）等。
- 制导系统是精确制导导弹的核心环节，通过光学制导、热视制导、激光制导、惯性制导、卫星制导等多种制导方式实现搜索设备、瞄准目标、并且根据气流调整飞行弹道和姿态实现精确制导。国内制导相关企业主要有高德红外（002414.SZ）、新光光电（688011.SH）、航天电子（600879.SH）、盟升电子（688311.SH）等。
- 导弹所需材料要求耐高温、高强度、轻质量，是导弹制作的基础，其中防护罩一般



位于导弹的外层、前端，在本来耐高温、高强度、轻质量的基础上要求上也要有良好的介电性、耐雨蚀性和低的温度敏感性。国内材料相关企业有菲利华（300395.SZ）、光威复材（300699.SZ）等。

- 导弹其他分系统及元器件主要指一些电容器、电感、电容、电阻以及电源、电路、连接器等，实现电力的生产、储存、运输。国内分系统与元器件公司主要有航天电器（002025.SZ）、鸿远电子（603267.SH）振华科技（000733.SZ）、新雷能（300593.SZ）、紫光国微（002049SZ）、中航光电（002179.SZ）、宏达电子（300726.SZ）等。

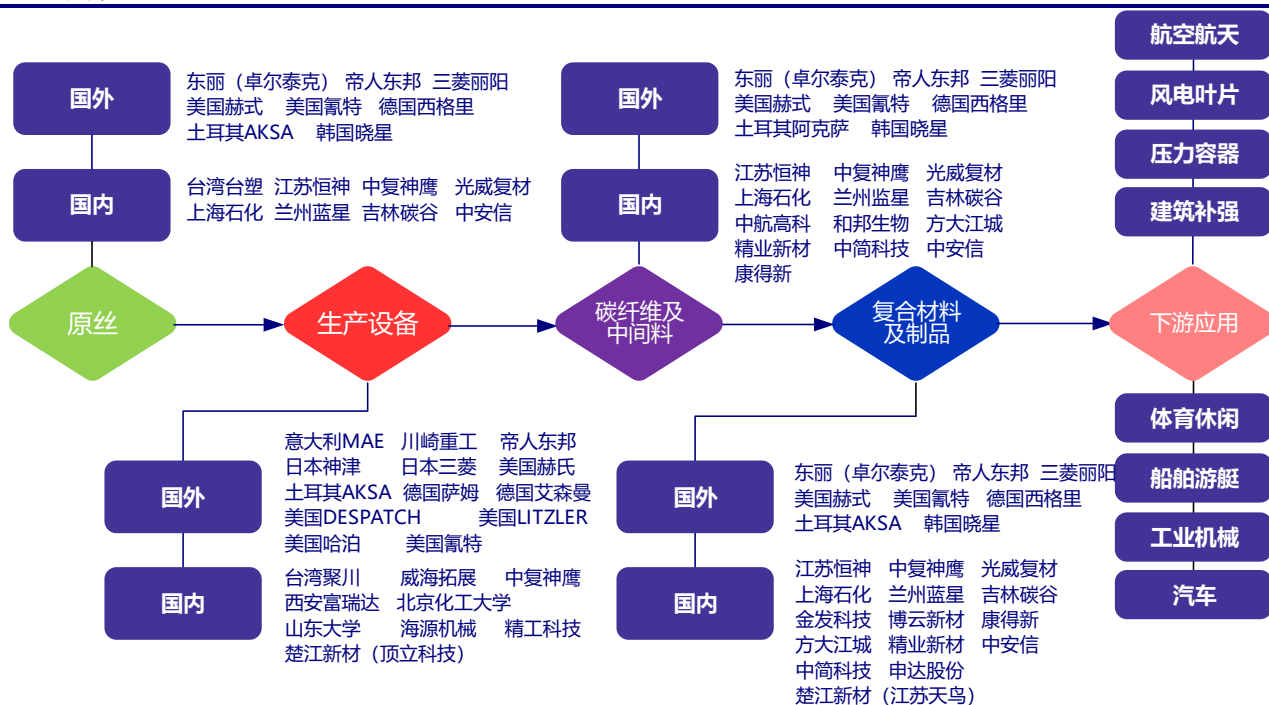
展望“十四五”期间，实战化军事训练强度大幅提升，叠加军事备战需求大幅增加，我们认为导弹作为战略威慑武器未来有望迎来确定性增长，产业链相关企业将受益等。

#### （四）新材料产业链：高端材料需求巨大，国产替代大有可为

##### 1、碳纤维：军民市场齐发力，碳纤维行业有望乘风而起

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。

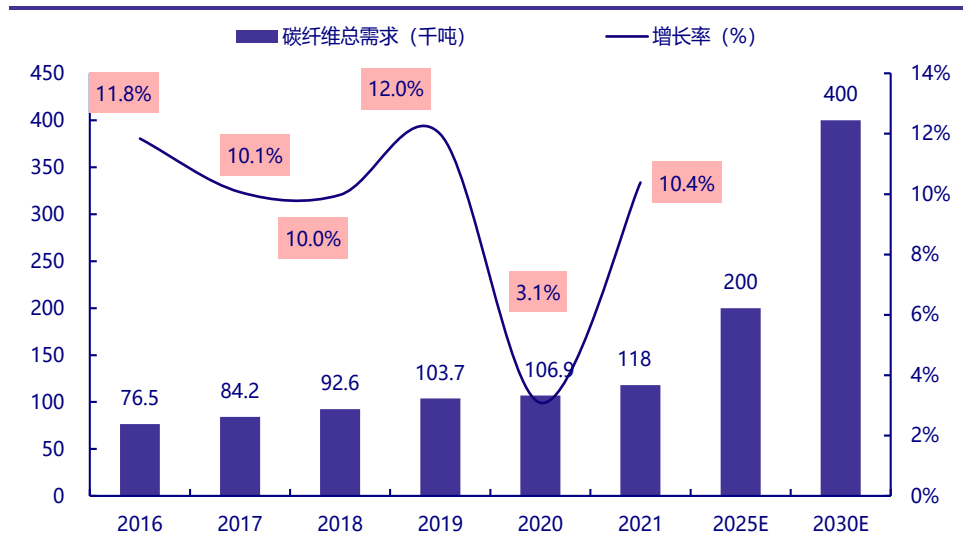
图 23 碳纤维产业链



资料来源：中国银河证券研究院整理

**碳纤维的全球需求正步入快车道。**根据《2021 全球碳纤维复合材料市场报告》数据，2021 年全球碳纤维需求量为 11.80 万吨，同比增长 10.4%，风电、体育器材、碳碳复材及压力容器贡献了大部分增速。中国市场需求规模约为 6.24 万吨，约占世界总需求量的 52.9%。随着碳纤维技术逐步成熟，碳纤维的需求放量时间将急剧缩短，预计 2025 年全球碳纤维需求量将达 20 万吨，2030 年有望达 40-50 万吨。

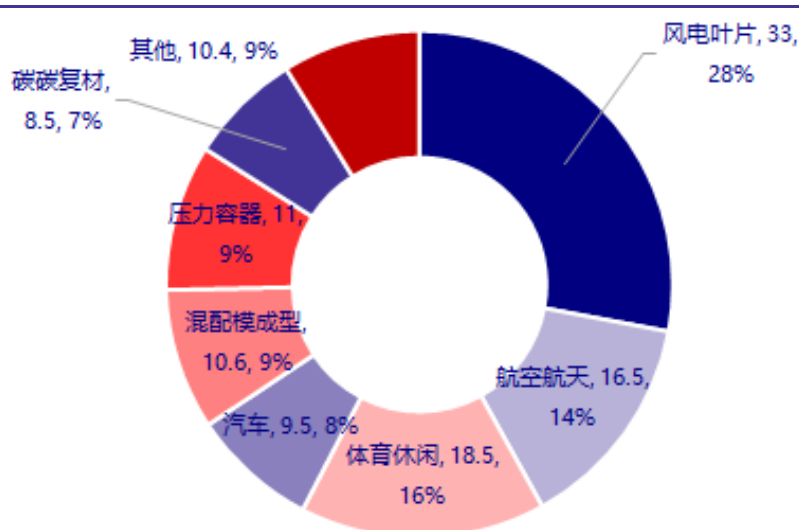
图 24 2016-2030 年全球碳纤维需求量（单位：万吨）



资料来源：《2021 全球碳纤维复合材料市场报告》，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，2021 年碳纤维材料 50% 以上应用在工业领域，风电叶片领域应用占比 28.0%，航空航天领域应用占比 14.0%，体育休闲领域占比 15.7%，汽车工业领域占比 8.1%，四个领域总计占比 65.8%。其中汽车领域占比大幅下滑 3.6%，主要因为全球唯一两款大面积采用碳纤维的宝马 I8 与 I3，分别在 2020 年底与 2021 年中停产。

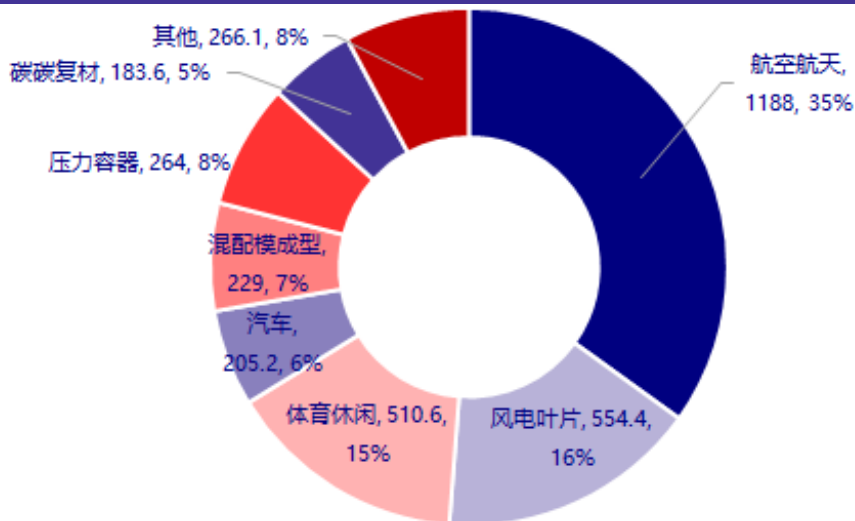
图 25 2021 年全球各行业碳纤维需求量（单位：千吨）



资料来源：《2021 全球碳纤维复合材料市场报告》，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 14.0%，但其销售额占比达到 34.9%；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 28.0%，销售额占比仅为 16.3%。

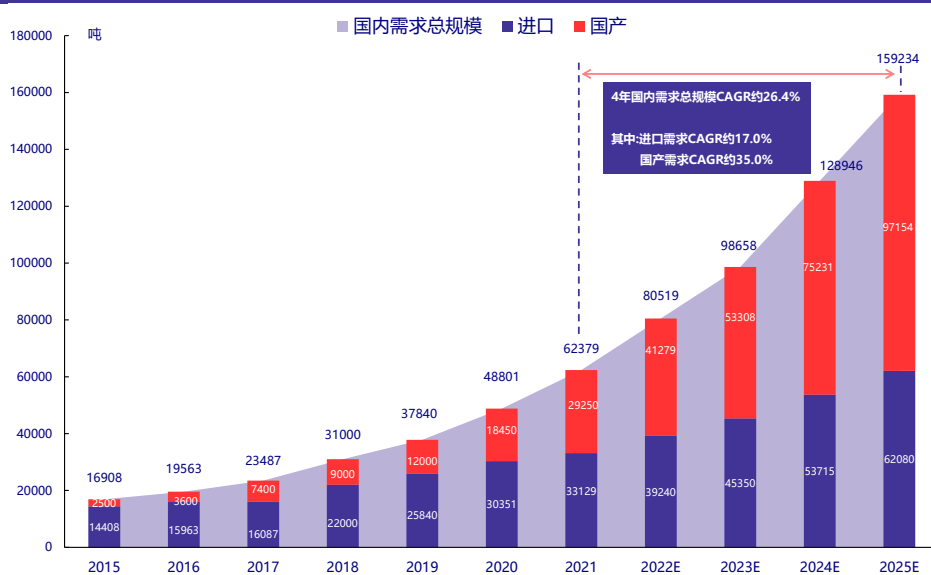
图 26 2021 年全球各行业碳纤维销售额（单位：百万美元）



资料来源：《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》，中国银河证券研究院整理

**国内碳纤维市场需求强劲，国产替代空间巨大。**2021 年中国碳纤维的总需求为 6.24 万吨，同比增长了 27.7%，其中，进口量为 3.31 万吨（占比 53.1%，同比增长 9.2%），国产量为 2.93 万吨（占比 46.9%，同比增长 58.1%），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 15.9 万吨，4 年复合增速约为 26.4%，其中进口需求的 CAGR 约 17%，国产需求的 CAGR 约 35%。

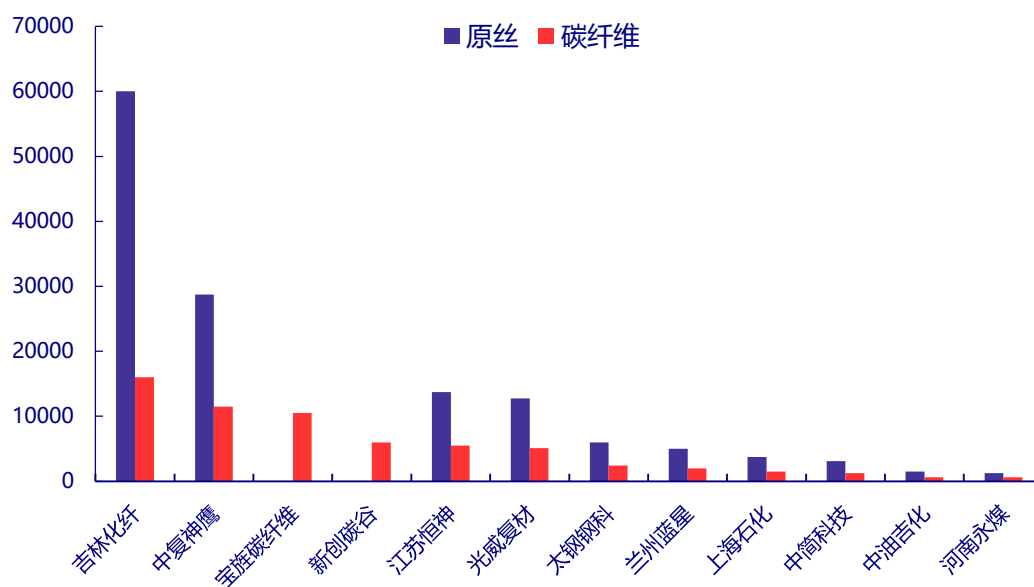
图 27 2015-2025 年中国碳纤维需求量（单位：吨）



资料来源：《2021 全球碳纤维复合材料市场报告》，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 28 2021 年国内碳纤维理论产能与实际产能（单位：吨）



资料来源：《2021 全球碳纤维复合材料市场报告》，中国银河证券研究院整理

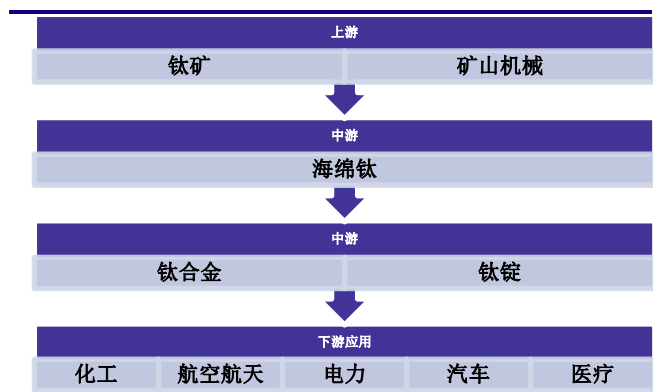
军民市场齐发力，碳纤维产业链相关公司将显著受益。随着军机和国内民用市场需求的放量，国内碳纤维产业有望乘风而起，进入发展快车道，我们建议关注受益于军机放量的中简科技（300777.SZ）、中航高科（600682.SH）以及受益于军机和民品市场需求双提升的光威复材（300699.SZ）。

## 2、钛合金：高端钛材供不应求，行业渗透率不断提升

钛属于稀有轻金属，纯钛呈银白色，硬度大，熔点 1668 摄氏度。海绵钛是由二氧化钛含量 90% 以上的钛矿或高钛渣经过氯化精制得到四氯化钛，四氯化钛再与镁高温下发生还原反应生成海绵钛与氯化镁。海绵钛经过熔炼、锻造、轧制和挤压制成钛锭、钛材等。目前，高端钛及钛合金产品主要应用于航空航天、船舶、海洋工程等领域。

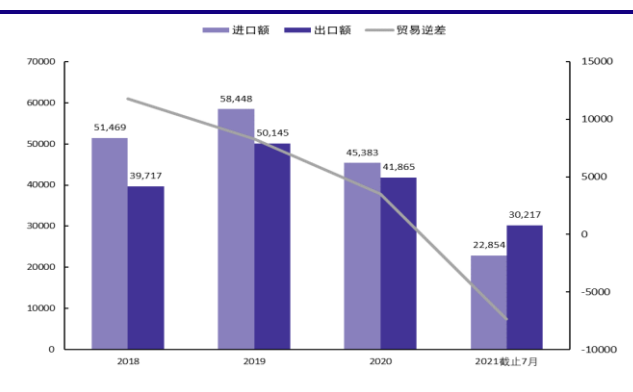


图 29 钛行业产业链结构



资料来源：《矿产保护与利用》，中国银河证券研究院

图 30 我国钛材进出口情况表（万美元）



资料来源：海关总署，中国银河证券研究院

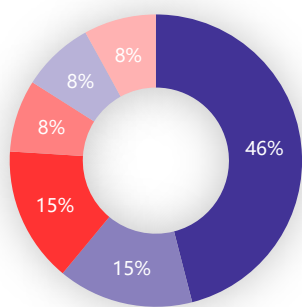
上游产业发展不足，导致钛材供给结构性过剩问题显著，高端钛材供不应求。钛矿方面，全球已探获有钛矿资源的国家有 30 多个，钛资源量排在前列的国家分别有中国、澳大利亚、印度、南非、巴西和塞拉利昂等。我国虽然钛产能充足，但大型专业的钛加工材企业少，目前产量能够跻身全球前列的企业较少，在产量和质量上均不能满足国内下游企业对钛原料的需求，每年还需从澳大利亚等国进口大量的高品质的钛精矿。海绵钛方面，2020 年全球海绵钛产能约 34.1 万吨，中国、日本、俄罗斯分别拥有 15.80/6.88/4.65 万吨产能，占比分别为 46.3%/20.2%/13.6%，合计 80.1%。从品质上看，中国以工业级海绵钛居多，高端产能主要集中在日本、俄罗斯两国。

航空航天、船舶、以及医用等高端钛材产品对于材料的要求非常严格，而现有上游企业很难满足这些领域对于钛材的生产和供给，导致对于高端钛材进口依赖度仍然较高。然而近年来，随着我国钛材加工技术的不断进步，钛材的贸易逆差情况逐渐减弱，2021 年 1-7 月间，已初步形成贸易顺差局面。

下游应用方面，我国钛材消费结构与全球差异明显，未来高端钛材需求有望呈现出继续增长的态势。从全球来看，全球需求以航空和工业为主，分别占比 46%和 43%，军工占比 9%，其中美国的航空航天用钛量占比更是达到了 80%以上。而我国的航空消费量占比才 15%。然而，随着国家实施“一带一路”、军民融合国家战略，以及“中国制造 2025”规划纲要的实施，我们认为我国钛产业结构逐步迈向中高端市场。

图 31 我国钛消费结构占比分布

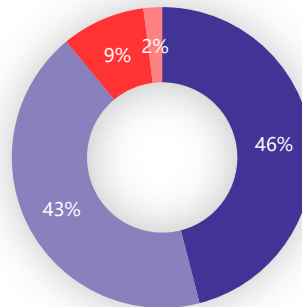
■ 化工 ■ 航空 ■ 体育休闲 ■ 冶金 ■ 制盐 ■ 其他



资料来源：宝钛股份，中国银河证券研究院

图 32 全球钛消费结构占比分布

■ 航空 ■ 工业 ■ 军工 ■ 新兴市场



资料来源：宝钛股份，中国银河证券研究院

- **航空及军工水平的优化提升，将带动钛材需求增长。**现有军用飞机运力不足，对运 20 等大飞机需求较大。“十三五”以来，我国持续加快推进新一代战斗机、大型运输机及大型发动机研制与列装，钛合金用量也与日俱增。
- **民用客机的国产化是我国钛金属增长的重要动力。**由于先前我国尚不具备民航客机批量生产能力，钛消费结构中航空航天占比偏低，国产 C919 大飞机的成功研制和应用，有望极大提升钛消费中航空航天占比。据中国航空工业集团公司预测，未来 C919 大飞机的产量将逐年增长，2033 年产量将达到 220 架；这一项目将为国内钛合金在航空领域的应用提供了机遇。单架飞机的用钛量在几吨到几十吨之间不等。我国军用飞机需求量的提升以及民用飞机市场的增长将产生巨大的钛材需求。
- **在海洋工程领域，**国内产品受制于技术、成本以及材料水平，钛材大部分用在船内配管和发动机周边产品，待开发领域仍有很多。《“十三五”国家科技创新规划》明确提出启动深海空间站项目，其建设也将带来大量的钛合金需求。海洋工程领域高端钛材供不应求的趋势愈加明显。
- **在化工领域，**受益于下游精细化工行业结构调整和产业升级加快，先进技术、节能和环保设备的投资进一步增加，化工 PTA 等行业对钛及钛合金等材料的需求十分旺盛，未来也有一定的增长空间。
- **核电领域，**根据国家能源局数据，截至 2021 年 4 月，我国商运核电机组 49 台，总装机容量 5102.7 万千瓦。根据《中国核能发展报告 2021》，预计到 2025 年，我国核电在运装机 7000 万千瓦左右，在建约 5000 万千瓦；到 2030 年，核电在运装机容量达到 1.2 亿千瓦，核电发电量约占全国发电量的 8%。这意味着国内核电领域用钛消费量将持续增加，该领域对钛的需求仍有较大的增长空间；
- 钛合金在新能源汽车零部件制造上的应用。

根据《矿产保护与利用》预测，到 2025 年，我国钛精矿的需求将超过 400 万吨，届时我国钛产业产值将从 2015 年的 100 亿元增加到 2025 年的近 500 亿元，而随着产业升级，我国在高端钛材的消费占比也将持续提升，享有较大增长空间。

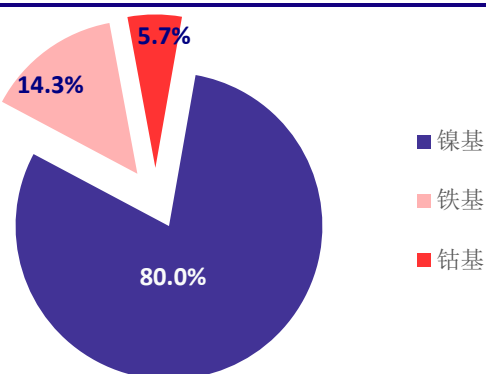
我国低端钛材竞争较为激烈，行业参与者众多，而高端产品集中度相对较高。国内**高端钛材的生产集中于宝钛股份、西部超导西北有色金属研究院等少数企业。军工钛材相关上市公司有宝钛股份、西部超导等公司。**

### 3、高温合金：国内市场需求缺口巨大，红利期持续

**高温合金性能优秀，应用场景广泛。**高温合金是指以铁、镍、钴为基，能在 600℃以上的高温及一定应力作用下长期工作的一类金属材料。高温合金具有较高的高温强度，良好的抗氧化和抗腐蚀性能，良好的疲劳性能、断裂韧性等综合性能，又被称为“超合金”。

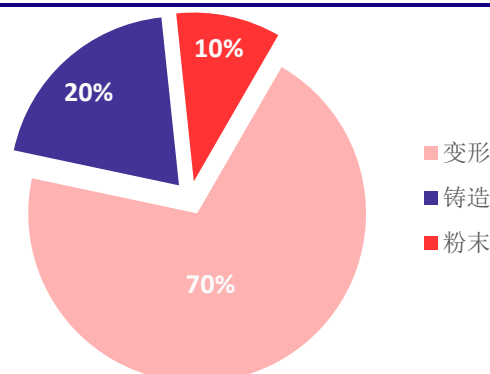
按基体元素，高温合金可分为镍基高温合金、铁基高温合金和钴基高温合金，不同基体的高温合金呈现出不同的化学和物理特征。当前，镍基高温合金的应用范围较广，需求量约占高温合金的 80%。按制备工艺，高温合金可分为铸造高温合金、变形高温合金和粉末高温合金，其中，变形高温合金需求最大，占下游应用 70%。

图 33 不同基体元素的高温合金市场份额



资料来源：隆达股份招股说明书，中国银河证券研究院

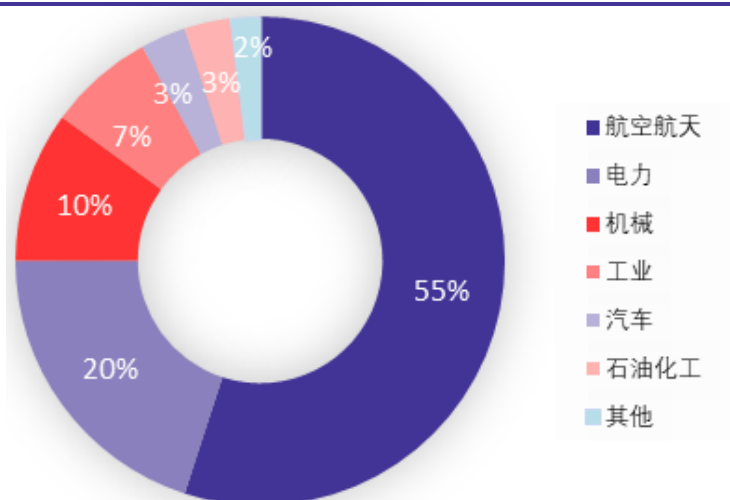
图 34 不同制备工艺的高温合金市场份额



资料来源：隆达股份招股说明书，中国银河证券研究院

**航空航天领域是高温合金的第一大应用场景。**目前，高温合金主要应用于发动机领域，包括航空发动机、航天火箭发动机和各种工业用燃气涡轮发动机。根据 Roskill 统计数据，高温合金在航空航天领域的应用占比 55%，其次是电力领域，应用占比为 20%。同时随着新型高温合金材料的不断发展，下游应用场景和市场需求也处于不断扩张的趋势。

图 35 全球高温合金材料应用领域



资料来源：Roskill，中国银河证券研究院整理

**未来，我国对高温合金的市场需求缺口巨大。**高温合金应用场景广泛，航空航天是第一大应用场景，我们预计在军用航发领域，未来 10 年所需高温合金约为 14.91 万吨，到 2025 年高温合金需求可达 1.16 万吨；在商用航发我国未来 20 年新增高温合金需求 11.25 万吨，年均需求 5625 吨。目前国内的民航客机发动机主要依靠进口，国产高温合金在国际国内商发市场占有率较低，有较大提升空间。航天方面，我们预计未来 10 年我国火箭发动机用高温合金需求达 7680 吨，年均 768 吨。

**表 13 军机高温合金未来十年需求**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	合计
新增军机	591.3	697.7	823.3	971.5	1117.3	1284.8	1477.6	1699.2	1954.1	1993.2	12610.0
新增发动机	1478.3	1744.3	2058.3	2428.8	2793.1	3212.1	3693.9	4248.0	4885.2	4982.9	31525.0
替换发动机	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	1250.0
所需发动机合计	1578.3	1844.3	2158.3	2528.8	2893.1	3312.1	3793.9	4348.0	4985.2	5082.9	32525.0
所需高温合金	7233.6	8453.2	9892.3	11590.4	13260.2	15180.5	17388.8	19928.4	22848.9	23296.7	149072.9

资料来源：中国银河证券研究院整理

**表 14 我国高温合金在各领域主要需求预测**

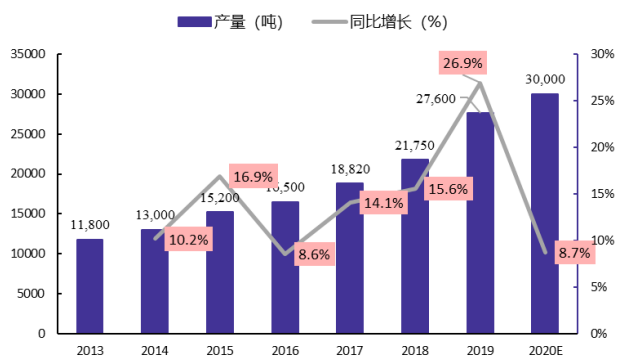
领域	假设	需求	年均需求
军用航空发动机		未来 10 年 14.91 万吨	1.5 万吨
商用航空发动机	未来 20 年我国共接收 9000 架飞机来算，其中 20% 国产。目前主流民用飞机配备的发动机数量为 2-4 台，基于平均每架民航飞机配备 3 台发动机的假设估计，未来需求新增 5400 台发动机；每台发动机需高温合金约 2.5 吨，成材率 60%。	我国未来 20 年需求 2.25 万吨	1125 吨
航天发动机	假设未来 10 年间维持每年至少 80 次航天发射	未来 10 年需求达 7680 吨	768 吨
燃气轮机应用于工业用电	根据中国电力企业联合会数据，2020 年全国新增燃气发电装机容量为 948 万千瓦，同比增长 10.5%。若单台燃气轮机可发电 30 兆瓦，则需要燃气轮机 398 台，考虑成材率等因素，预计高温合金材料用量约为 2.4 万吨。	假设每年新装机量可以维持，“十四五”期间需 12 万吨。	2.4 万吨
燃气轮机应用于管道增压	根据发改委和国家能源局发布的《中长期油气管网规划》，全国天然气管道里程将在 2025 年达到 16.3 万公里，2021 年至 2025 年我国将新增建设天然气管道约 5.3 万公里。通常情况下，天然气管线每 100-200 公里设有一个压气站，每个压气站平均装备 2 台燃气轮机，则“十四五”期间用于管道增压的燃气轮机约为 700 台。	“十四五”期间需求达到 4.2 万吨。	0.84 万吨
军用舰船	据不完全统计，我国 2019、2020、2021 年分别新增 17、22 和 24 艘驱逐舰、护卫舰和两栖攻击舰等，假设我国每年新增中大型舰艇 20 艘左右，其余小型舰艇 80 艘左右。燃气轮机使用比例参照欧美为 50%，且平均每艘舰艇需 3 台燃气轮机。假设小型燃气轮机使用高温合金 3 吨、大型燃气轮机使用高温合金 10 吨，且高温合金成材率 30%。	-	4400 吨

资料来源：中国银河证券研究院整理

供给端，目前我国整体产能和实际有效产能较小，尤其在高端航空航天领域高温合金的产能与实际需求存在较大缺口。我国高温合金行业企业数量少，整体技术与国际先进水平还有较大差距，整体产能、实际有效产量较小，尤其是高端航空用高温合金的有效产能远远不能满足市场需求。2018 年国内高温合金产能共计约 2.2 万吨，当年高温合金消费量 5.9 万吨。预计有超过 60% 的市场需求依赖进口，考虑到目前我国高温合金有效产能与需求之间的缺口，预计实际对进口的依赖程度更大。因此，目前国内从业企业间属于竞合关系，直接竞争较少，基本上以努力实现技术创新、扩大产能、满足市场需求为目标共同发展。

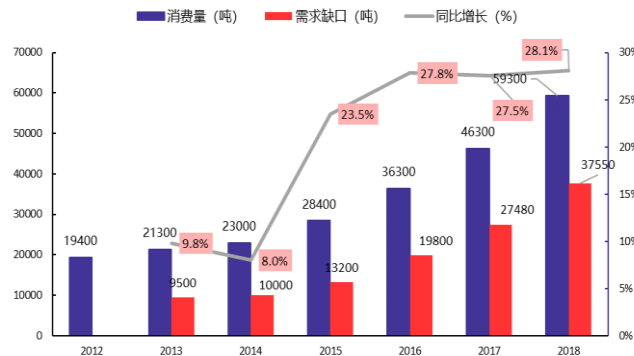


图 36 我国高温合金产量以及变化 (吨, %)



资料来源：中国特钢企业协会，中国银河证券研究院

图 37 我国高温合金消费量和需求缺口情况 (吨, %)



资料来源：前瞻产业研究院，中国银河证券研究院

目前，我国从事高温合金研发及制备的企业及研究所等单位共有十余家，已经形成了相对完整的高温合金生产体系。高温合金产业链由上游原材料及设备供应商、中游高温合金材料及制品生产商、下游应用终端组成。中游高温合金材料及制品生产商作为核心环节，主要包含三类参与者。第一类是兼具高温合金材料研发能力与生产能力的科研单位，包括钢研高纳、北京航材院、中科院金属所等；第二类是以抚顺特钢、宝钢特钢、长城特钢为代表的特钢厂；第三类是以西部超导、图南股份、应流股份等为代表的新兴冶金企业或金属加工企业，多数为民营背景。

表 15 高温合金产业链

上游 供应商	原材料供应商			设备供应商					
	基体原材料	添加金属		真空感应熔炼炉、保护气氛电渣炉、真空自耗炉、电子束熔炉等					
	金川集团、上海炬上海炬嘉合金材料有限公司、中信锦州金属股份有限公司、丹阳航太再生资源有限公司等			ALD(德)、CONSARC(美)、RETECH(美)、INTECO(奥)、锦州航星真空设备有限公司、沈阳真空技术研究所、沈阳东大中乌冶金技术工程有限公司、宝鸡稀有金属装备设计研制所等					
中游 制造商	研发单位	变形高温合金		铸造高温合金			粉末高温合金		
	钢研所 621 所 中科院金属所 北京科技大学 沈铸所	母合金熔炼 抚顺特钢 621 所 钢研高纳 西部超导 江苏隆达	精密锻造 中航重机 二重万航 三角防务 图南股份 无锡透平	精密机加工 主机厂： 沈阳黎明 贵州黎明 西航公司 南方株洲	母合金熔炼 621 所 钢研高纳 中科院金属所 图南股份 江苏隆达	精密铸造 主机厂： 沈阳黎明 贵州黎明 西航公司 南方株洲 贵航公司 其他： 621 所 钢研高纳	精密机加工 主机厂： 沈阳黎明 贵州黎明 西航公司 南方株洲 其他： 应流股份	母合金熔炼 航材院沈阳铸造研究所 钢研高纳 万泽股份	制粉 航材院 钢铁研究总院 西安欧中材料科技
下游 应用	中国航空发动机研究院、株洲动力机械研究所、沈阳发动机设计研究所、贵阳发动机设计研究所、中国燃气涡轮研究所、沈阳黎明发动机制造公司、中国航发成都发动机有限公司、西安航空发动机集团有限公司、贵州黎阳航空发动机有限责任公司、中国航发南方工业有限公司								

资料来源：wind，各公司公告与招股书，中国银河证券研究院整理

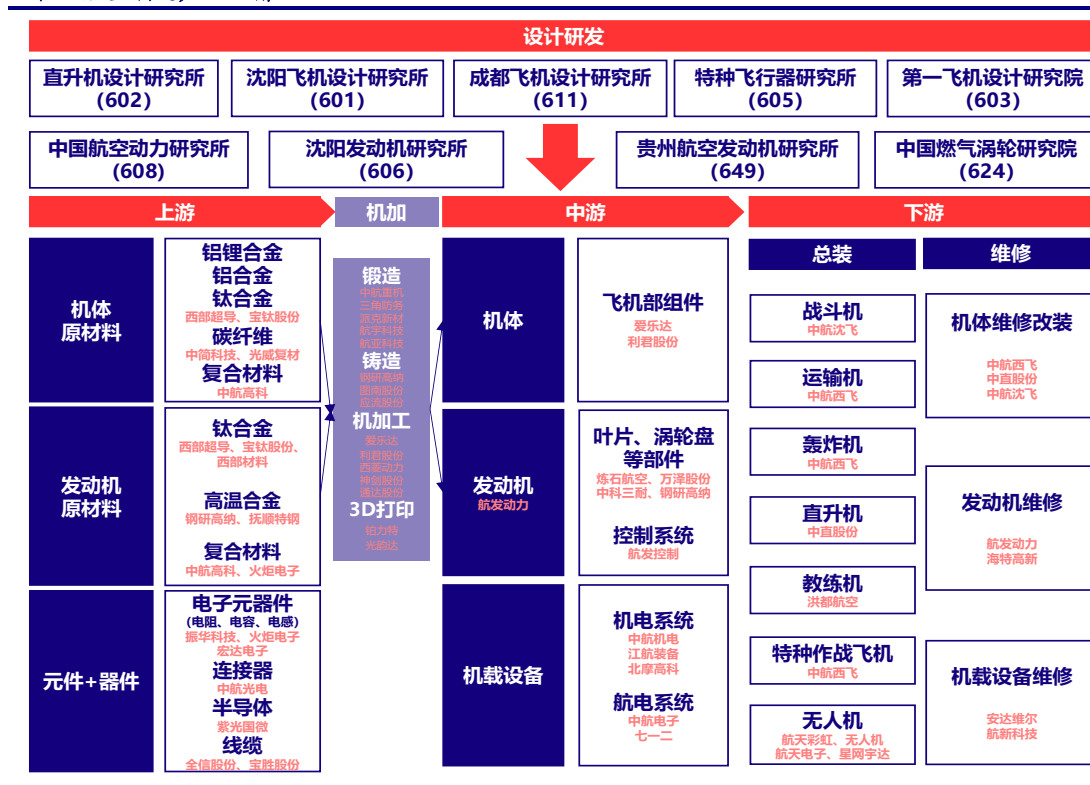
高温合金主要用于航空航天、燃气轮机等高端制造领域，具有很强的战略价值及商业价值，欧美俄等发达国家已在高温合金领域进行了数十年的研究，并对核心制备与技术进行严格保密。而高温合金质量是影响我国高温环境下关键零部件承温能力、可靠性和使用寿命的主要因素之一，因此我国在高温合金的研究迫在眉睫，全产业链的安全也至关重要。

总结来看，高温合金行业具有较高的技术壁垒，前期投入大、下游认证周期长，新进入参与者很难在短期取得一定优势。另外，高温合金厂商或承担来自成本上行和价格下行的压力，需靠规模效应获得优势。未来竞争中，依靠单产品和小规模供货获得一定优势地位的难度将越来越大。因此，我们认为未来行业将会强者恒强，生产要素和产业机会将共同流向头部企业，具备强大技术和技术实力的龙头公司有望获得更高的市场占有率和发展前景，建议关注钢研高纳（300034.SZ）、西部超导（688122.SH）、隆达股份（688231.SZ）。

### （五）四代机放量进行时，主力战机迭代加速

航空产业链可以分为三个层级，分别为上游的航空材料及元器件供应、组件/结构件，中游的机电、航电、发动机等重要分系统，以及下游的整机制造企业和航空维修企业。

图 38 航空制造产业链情况



资料来源：Wind、中国银河证券研究院整理

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”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，建议关注中航沈飞（600760.SH）、中航西飞（000768.SZ）、航发动力（600893.SH）、北摩高科（002985.SZ）和紫光国微（002049.SZ）等。

表 16 “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
Y20	数十架	F35	400
Z20	数十架	C17	222
Z10	数百架	UH-60	2000
H6K	数百架	AH-64	800
		B52	75

资料来源：中国银河证券研究院整理

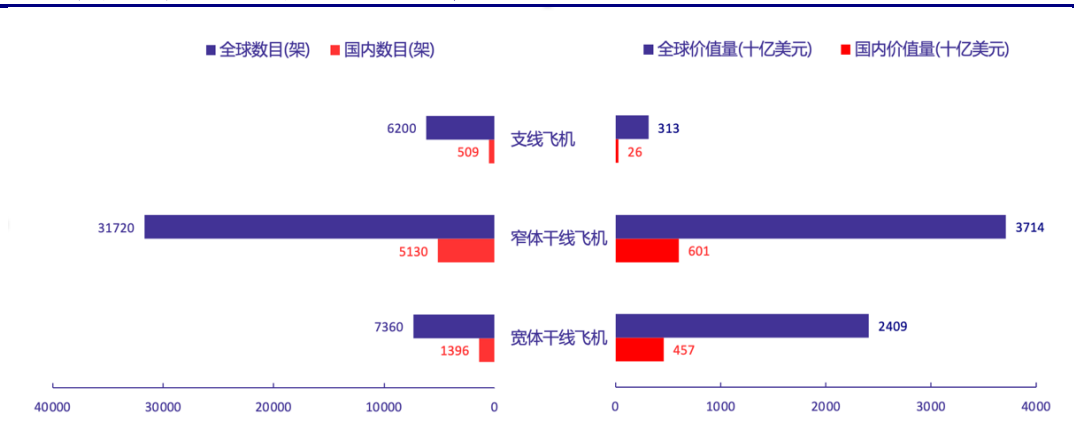
## （六）首架国产大飞机交付，蓝海市场待掘金

从商用化进度来看，2022年12月9日，首架商飞C919正式交付给中国东方航空，而在交付仪式上，中国民航局正式向C919颁发适航许可证。C919是中国首架自主研发并获得适航许可证的飞机，通过了所有适航审定，符合适航要求投入商业航班运作。

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，市场前景向好。东方航空是C919全球首家用户，于5月11日非公开发行的募集资金总额150亿元，其中105亿元用于引进38架飞机，机型包括4架C919飞机，单机售价6.53亿元，和24架ARJ21-700，单机售价2.51亿元。

根据《中国商飞市场预测年报（2022-2041年）》，预计未来二十年，中国航空市场将接收30座级以上客机7035架，价值约1.08万亿美元（以2020年目录价格为基础）。其中30-90座级支线飞机509架，价值约为256亿美元；110-200座级窄体干线飞机5130架，价值约为6006亿美元；200座级以上宽体干线飞机1396架，价值约为4570亿美元。到2041年，中国的机队规模将达到8322架，占全球客机机队比例16%，成为全球最大单一航空市场。

图 39 未来 20 年商用飞机市场需求预测（单位：架）



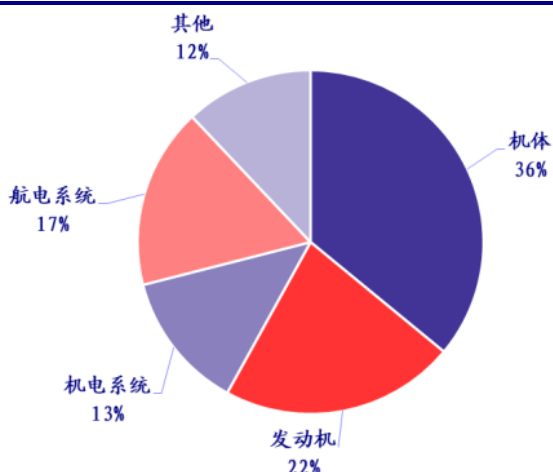
资料来源：《中国商飞市场预测年报（2022-2041年）》，中国银河证券研究院整理

商飞公司同时预测，预计未来二十年全球将有超过45280架新机交付，价值约6.8万亿美元（以2020年目录价格为基础），用于替代和支持机队的发展。其中，支线客机交付量为6200架，价值约为3134亿美元；窄体干线飞机交付量为31720架，价值约为3.71万亿美元；宽体干线飞机交付量将达7360架，总价值约为2.41万亿美元。到2041年，预计全球客机机队规模将达到51780架，是现有机队（2021年22400架）的2.3倍。

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。未来随着大飞机逐步投入商业运营以及国产化率的提升，产业链涉及相关企业将显著受益。

根据前瞻产业研究院的测算，民航飞机成本构成主要由机体、发动机、机电系统、航电系统和其它等部分构成，各部分价值占比约为36%、22%、13%、17%和12%。假设未来C919在国内窄体客机市场占有率达到1/3，即每年销量约100架，单价0.6亿美元，年销售额为60亿美元，约合人民币390亿元（美元兑人民币汇率为6.5），机体、发动机、机电系统、航电系统和其它等部分价值占比为36%、22%、13%、17%和12%，各系统价值量约合人民币140、86、51、66和47亿元。

图 40 客机各系统价值组成



资料来源：前瞻产业研究院、中国银河证券研究院整理

从航空产业总量上来看，四家航空主机厂2021年航空产品营收总额为948亿元，按照此数据进行静态比较，C919销量达到每年100架时，将为我国航空产业带来约15%的增量。

**机体方面**，虽然现有四家航空主机厂是军机总承单位，但在C919产业链中属于供货商，承制机体部分，在航空营收方面的增量约为17%。由于洪都航空（600316.SH）承担C919机体价值量约1/4的份额，并且洪都航空营收较少（2021年航空产品销售额70.63亿元），因此，未来C919对洪都航空（600316.SH）的业绩拉动作用更为明显。

**发动机方面**，目前是中国商发为C919研制国产CJ-1000发动机，中国航发集团持有中国商发40%股权，CJ-1000航空发动机实现国产后，其年销售额有望达到航发动力（600893.SH）2021年航空产品营收的27%，对于国内航发产业链具有显著带动作用。

**在机载系统方面**，未来C919机电系统和航电系统价值量约为中航机电、中航电子2021年航空产品营收的46%和77%，对航空机载设备行业带动作用明显。



表 17 未来 C919 各系统价值量与现有公司业绩对比 (单位: 亿元)

分系统	公司	2021 年			未来每年大飞机系统价值量	占 2021 年航空产品营收比重
		营收	航空产品占比	航空产品营收		
机体	中航沈飞	341	98.83%	337	140	15%
	中航西飞	327	99.08%	324		
	洪都航空	72	98.61%	71		
	中直股份	218	99.08%	216		
发动机	航发动力	341	93.55%	319	86	27%
机电系统	中航机电	150	74.67%	112	51	46%
航电系统	中航电子	98	87.76%	86	66	77%

资料来源: Wind、中国银河证券研究院整理

表 18 C919 产业链相关上市公司梳理

公司	相关企业产业链分工	
机体	中航沈飞	沈飞民机获得后机身、垂直尾翼、发动机吊挂、APU 舱门等部件供货资格, 相关资产将剥离。
	中航西飞	公司取得 C919 机体中机身、外翼翼盒、副翼、后缘襟翼、前缘缝翼和扰流板等 6 个工作包的供应资格。相关资产在上市公司体内。
	洪都航空	中航工业洪都获得 C919 前机身、中后机身, 后机身, 前货舱门、后货舱门和应急离机门等部件供货资格, 约占机身制造量的 25%。相关资产暂未注入上市公司。
	中直股份	航空工业哈飞获得翼身整流罩、前起落架舱门、主起落架舱门和垂直尾翼 4 大机身复合材料部件供货资格。航空工业昌河获得前缘缝翼和后缘襟翼供货资格。相关资产暂未注入上市公司。
发动机	航发动力	公司参与了 C919 国产在研发动机配套零部件产品的生产。航发东安发动机公司与霍尼韦尔合作为 C919 提供辅助动力装置, 相关资产暂未注入公司。
机电及航电系统	中航机电	中航工业与穆格、派克、汉胜等公司合作, 为 C919 提供高升力系统、液压、防冰系统、电源等系统设备, 主要相关资产暂未注入上市公司。
	中航电子	子公司成都凯天为 C919 提供大气数据加温控制器。中航工业与 GE、柯林斯、霍尼韦尔、泰雷兹等公司合作, 为 C919 提供核心处理器、通信与导航、大气数据、客舱系统等设备, 主要相关资产暂未注入上市公司。
	中航光电	为 C919 提供 E-E 舱设备支架等设备。
	中航科工	子公司天津航空机电为 C919 电源系统、防火系统和空气管理系统提供部分设备。持股中航电子、洪都航空、中直股份、中航光电等公司。
	博云新材	与霍尼韦尔成立合资公司为 C919 提供机轮及刹车系统。
	四川九洲	承担了 C919 客舱内话子系统、客舱内部照明系统以及飞行指挥车的研制任务。
其它	中航重机	子公司陕西宏远和贵州安大均是商飞 III 类供应商, 为 C919 提供多种锻件。
	抚顺特钢	商飞 III 类供应商, 为 C919 提供多种钢材, 用于飞机起落架主体材料、发动机吊挂保险销、门铰链等的制造。
	宝钛股份	是商飞 III 类供应商, 为 C919 提供多种规格钛材。

资料来源: Wind、中国银河证券研究院整理

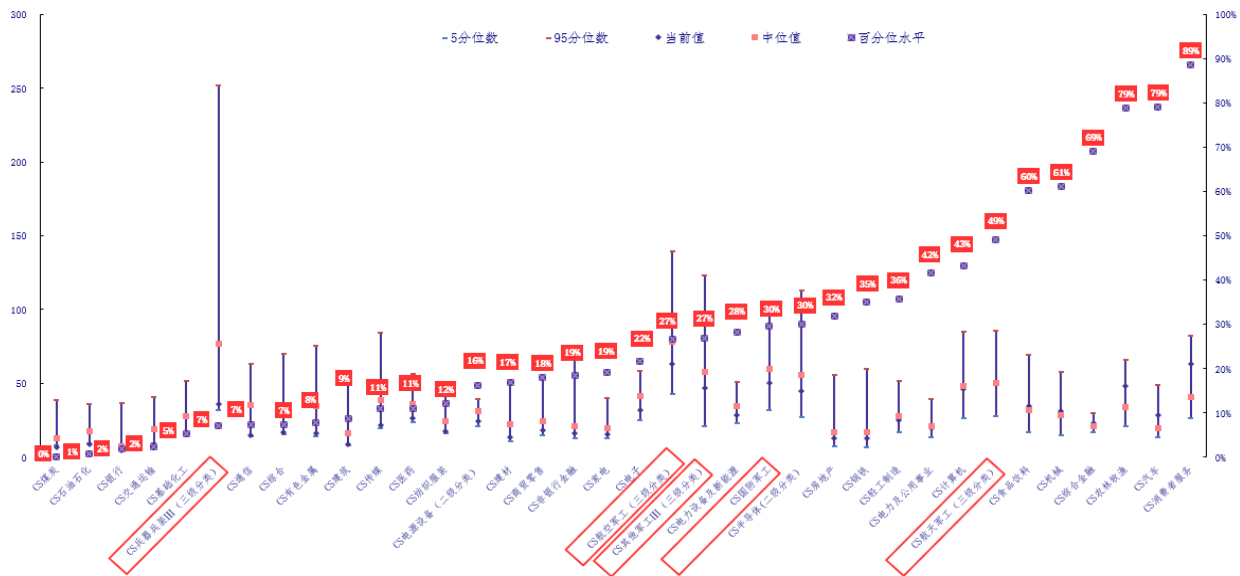
## 四、2023 年投资策略：景气分化，优选新质新域

国内装备采购会根据备战实际需要和现代战争启示发生及时的结构化变化。根据我军与美军的装备代际和存量比较，结合俄乌战争和 2027 年建军百年奋斗目标，我们认为“十四五”后期和“十五五”期间的装备需求依然强劲，其中航空（无人机+发动机+五代机）产业链、导弹（火箭弹+战略弹）产业链以及新材料和国产有源器件等领域将深度受益，β 行情可期。供给端产能瓶颈持续破除，2023 年板块业绩有望实现 25%以上增速。从改革角度看，“国企改革”有望成为 2023 年军工板块投资的重要主线之一。

### （一）短期无须悲观，中长期高景气有望延续

**短期看**，首先，军工板块迎较长业绩空窗期，行业中长期逻辑对估值影响凸显，但行业景气度仍存，**估值调整下无须悲观**；其次，23 年作为“十四五”承前启后的一年，军工板块预期整体向好，尤其是陆军、火箭军、无人机、远程火箭弹和军工信息安全等新领域或前期优先领域景气度有望走高/回升；再次，军工板块估值分位数 30%，提升空间较大。

图 41 军工板块和细分板块分位数情况



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

**中期看**，随着行业产能和下游需求持续释放，行业景气度或将持续走高，叠加疫情影响正逐渐趋弱，23 年业绩增长有望上台阶。

**长期看**，地缘政治格局已然发生巨变，北约和周边强国大幅扩充军备，为应对各种不确定性，完成 2027 年百年奋斗目标，国防投入有望持续快速增长，装备采购的高增速将成为新常态，“百年变局”势必将加速我军的现代化进程。

军工行业高景气度有望延续，2023 年应“优选赛道，精选个股”，建议“五维度”配置：

1) **新域新质**，包括无人装备核心供应商航天彩虹（002389.SZ）、航天电子（600879.SH）、晶品特装（688084.SH），远火供应商盟升电子（688311.SH）、北方导航

(600435.SH)、雷达/通信/电子对抗核心供应商国博电子(688375.SH)、盟升电子(688311.SH), 军工信息安全供应商邦彦技术(688132.SH), 军工检测提供商思科瑞(688053.SH)。

2) 航空/航发产业链, 包括航发动力(600893.SH)、西部超导(688122.SH)、中航光电(002179.SZ)、全信股份(300447.SZ)、宝钛股份(600456.SH);

3) 导弹产业链, 包括新雷能(300593.SZ)、智明达(688636.SH)、超卓航科(688237.SH);

4) 国产化提升受益标的, 包括紫光国微(002049.SZ)、振华科技(000733.SZ)和振华风光(688439.SH);

5) 国企改革对业绩增长改善标的, 包括中航西飞(000768.SZ)、七一二(603712.SH)、中直股份(600038.SH)和中航机电(002013.SZ)等。

## (二) 重点公司盈利预测与估值

表19 重点公司盈利预测与估值

证券代码	证券简称	最新股价	预测 PE				归母净利润				
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022Q4	2022E	2023E	2024E
300447.SZ	全信股份	15.7	30.1	22.9	17.0	12.6	1.6	0.47	2.2	2.9	3.9
300726.SZ	宏达电子	43.8	22.1	20.0	18.0	15.0	8.2	2.38	9.0	10.0	12.0
600764.SH	中国海防	22.9	19.2	23.2	18.5	14.8	8.5	4.68	7.0	8.8	11.0
000733.SZ	振华科技	112.6	39.1	24.9	19.4	16.2	14.9	4.76	23.4	30.0	36.0
603267.SH	鸿远电子	96.2	27.0	24.8	20.0	16.2	8.3	2.31	9.0	11.2	13.8
300114.SZ	中航电测	10.7	20.5	24.2	20.2	15.7	3.1	0.65	2.6	3.1	4.0
002013.SZ	中航机电	10.6	32.5	26.6	21.8	18.5	12.7	4.80	15.5	18.9	22.3
600456.SH	宝钛股份	43.9	37.5	28.8	23.3	18.3	5.6	2.21	7.3	9.0	11.5
002985.SZ	北摩高科	46.3	36.3	32.7	24.8	18.5	4.2	1.45	4.7	6.2	8.3
603712.SH	七一二	34.5	38.7	31.4	25.1	18.4	6.9	5.47	8.5	10.6	14.5
600765.SH	中航重机	29.8	49.2	34.8	26.1	20.4	8.9	3.44	12.6	16.8	21.5
000547.SZ	航天发展	10.1	25.0	40.3	26.9	19.0	6.4	2.17	4.0	6.0	8.5
002179.SZ	中航光电	58.1	46.4	33.6	27.0	21.5	19.9	4.66	27.5	34.2	43.0
688636.SH	智明达	107.7	48.8	39.7	27.2	20.9	1.1	0.92	1.4	2.0	2.6
002049.SZ	紫光国微	129.4	56.3	38.2	27.5	20.6	19.5	8.39	28.8	40.0	53.3
002446.SZ	盛路通信	10.1	-43.5	39.2	28.8	22.0	-2.1	0.43	2.4	3.2	4.2
688122.SH	西部超导	96.8	60.6	39.1	29.0	22.1	7.4	2.92	11.5	15.5	20.3
300593.SZ	新雷能	42.5	63.8	43.6	30.1	21.8	2.7	1.15	4.0	5.8	8.0
300699.SZ	光威复材	72.8	49.7	39.3	30.2	23.3	7.6	2.10	9.6	12.5	16.2
300777.SZ	中简科技	49.9	109.0	48.8	30.5	23.1	2.0	1.30	4.5	7.2	9.5
301050.SZ	雷电微力	75.6	65.4	43.9	31.4	23.9	2.0	0.53	3.0	4.2	5.5
688311.SH	盟升电子	76.2	65.2	62.6	33.1	25.8	1.3	1.30	1.4	2.7	3.4
002025.SZ	航天电器	65.1	60.4	46.7	34.2	26.3	4.9	1.88	6.3	8.6	11.2
688282.SH	理工导航	47.0	56.6	49.8	34.5	20.7	0.7	0.27	0.8	1.2	2.0
688053.SH	思科瑞	64.2	66.1	53.5	35.6	24.7	1.0	0.37	1.2	1.8	2.6
300395.SZ	菲利华	52.0	71.3	53.8	37.7	28.7	3.7	1.16	4.9	7.0	9.2
600038.SH	中直股份	46.2	29.8	54.5	38.9	30.3	9.1	4.52	5.0	7.0	9.0

600760.SH	中航沈飞	59.7	69.0	53.2	39.8	31.4	17.0	4.60	22.0	29.4	37.3
300855.SZ	图南股份	45.0	74.9	57.1	40.2	30.7	1.8	0.53	2.4	3.4	4.4
300034.SZ	钢研高纳	46.0	73.4	64.8	41.4	31.9	3.0	1.28	3.5	5.4	7.0
002414.SZ	高德红外	11.4	33.6	54.9	42.4	33.9	11.1	1.53	6.8	8.8	11.0
688295.SH	中复神鹰	44.2	142.8	65.3	43.3	32.4	2.8	1.86	6.1	9.2	12.3
688070.SH	纵横股份	45.2	-172.5	395.5	56.5	30.4	-0.2	0.18	0.1	0.7	1.3
000768.SZ	中航西飞	26.0	110.3	76.6	57.6	45.0	6.5	2.83	9.4	12.5	16.0
600893.SH	航发动力	43.2	96.9	74.3	59.0	47.4	11.9	5.82	15.5	19.5	24.3
002389.SZ	航天彩虹	21.8	95.5	83.6	62.1	43.5	2.3	1.71	2.6	3.5	5.0

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

## 五、风险提示

“十四五”装备采购计划和军工改革不及预期的风险。



## 图目录

图 1“十九大”与“二十大”报告重点词频对比（每万字） .....	2
图 2 近年我国国防预算以及增速 .....	4
图 3 当年国防预算占上年名义 GDP 比重 .....	4
图 4 2022 年各国国防预算情况 .....	5
图 5 2022 年各国国防预算的名义 GDP 比重 .....	5
图 6 军队建设的中长期目标 .....	5
图 7 我国军贸出口产品（单位：百万美元） .....	7
图 8 过去五年十大军工集团资产证券化率数据 .....	7
图 9 我国十大军工集团的历史沿革 .....	9
图 10 1990 年至 2021 年美国军工行业兼并历程 .....	9
图 11 各板块在建工程期末余额同比增长率 .....	14
图 12 各板块固定资产同比增长率 .....	14
图 13 基金军工持仓占比与军工指数走势对比 .....	17
图 14 军工板块超配比例变化与军工指数走势对比 .....	17
图 15 全球军用无人机市场空间预测 .....	18
图 16 2010-2020 全球无人机军贸市场份额（订单口径） .....	19
图 17 无人机组成示意图 .....	20
图 18 无人机产业链格局 .....	20
图 19 火箭弹结构图 .....	21
图 20 单兵制导火箭弹硬件框图 .....	21
图 21 PHL-191 厢式火箭炮 .....	22
图 22 制导武器占总投弹量比例 .....	23
图 23 碳纤维产业链 .....	24
图 24 2016-2030 年全球碳纤维需求量（单位：万吨） .....	25
图 25 2021 年全球各行业碳纤维需求量（单位：千吨） .....	25
图 26 2021 年全球各行业碳纤维销售额（单位：百万美元） .....	26
图 27 2015-2025 年中国碳纤维需求量（单位：吨） .....	26
图 28 2021 年国内碳纤维理论产能与实际产能（单位：吨） .....	27
图 29 钛行业产业链结构 .....	28
图 30 我国钛材进出口情况表（万美元） .....	28
图 31 我国钛消费结构占比分布 .....	28
图 32 全球钛消费结构占比分布 .....	28
图 33 不同基体元素的高温合金市场份额 .....	30
图 34 不同制备工艺的高温合金市场份额 .....	30
图 35 全球高温合金材料应用领域 .....	30
图 36 我国高温合金产量以及变化（吨，%） .....	32
图 37 我国高温合金消费量和需求缺口情况（吨，%） .....	32
图 38 航空制造产业链情况 .....	33
图 39 未来 20 年商用飞机市场需求预测（单位：架） .....	34

图 40 客机各系统价值组成 ..... 35

图 41 军工板块和细分板块分位数情况 ..... 37

## 表目录

表 1 “十九大”和“二十大”报告重点内容对比分析 ..... 3

表 2 历次五年规划中与国防建设相关的内容 ..... 6

表 3 “大集团、小平台”概念标的 ..... 8

表 4 近 5 年来军工相关公司股权激励情况 ..... 10

表 5 2022 年军工相关公司股权激励明细 ..... 11

表 6 实施股权回购用于股权激励或员工持股的公司明细（截止 2022 年 11 月 30 日） ..... 12

表 7 军工板块利润表 ..... 13

表 8 七大细分板块收入和利润情况 ..... 14

表 9 自 2016 年以来军工相关公司募投项目投向情况 ..... 15

表 10 总装厂“十四五”期间扩产情况 ..... 15

表 11 产业链上中游“十四五”期间扩产情况 ..... 16

表 12 典型导弹成本构成 ..... 23

表 13 军机高温合金未来十年需求 ..... 31

表 14 我国高温合金在各领域主要需求预测 ..... 31

表 15 高温合金产业链 ..... 32

表 16 “十四五”期间主战机型展望与对比 ..... 34

表 17 未来 C919 各系统价值量与现有公司业绩对比（单位：亿元） ..... 36

表 18 C919 产业链相关上市公司梳理 ..... 36

表 19 重点公司盈利预测与估值 ..... 38

### 分析师承诺及简介

本人承诺，以勤勉的执业态度，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 制造组组长&军工行业首席分析师。**证券从业9年，清华大学工商管理硕士，曾供职于中航证券，2015年加入银河证券。曾获2021EMIS&CEIC卓越影响力分析师，2019年新浪财经金融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等荣誉。

**胡浩淼 军工行业分析师。**证券从业4年，曾供职于长城证券和东兴证券，2021年加入银河证券。

### 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）向其客户提供。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。

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资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。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分，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。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

### 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

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

#### 机构请致电：

深广地区：苏一耘 0755-83479312 suyiyun\_yj@chinastock.com.cn

崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@chinastock.com.cn

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

陆韵如 021-60387901 luyunru\_yj@chinastock.com.cn

北京地区：唐嫚玲 010-80927722 tangmanling\_bj@chinastock.com.cn