

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

2021.12.17



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

相关研究

国防军工 2022 年投资策略——

三链共筑强引擎，今年花胜去年红

核心观点:

● **政策链：政策东风奠定军工“大时代”。**2022 年是“国企改革三年行动”的收官之年，改革力度之大前所未有。截至 2021 年末，多数军工集团有望完成 70% 的改革任务，随后改革将进入攻坚期和深水区，重磅甚至破冰式改革有望突破，这其中可能包括国企员工激励的收益上限突破、资产重组中的事业单位问题和重磅涉军资产 IPO 等。基于此，我们认为“国企改革”有望成为 2022 年军工板块投资的重要主线之一，估值体系或将重塑。

● **价值链：军工行业高景气度延续，股权激励带来增量价值。**2021 前三季度军工行业业绩表现不俗，行业高景气度得到进一步验证。展望全年，由于 2020Q4 的高基数效应，2021Q4 行业同比增速或将放缓，但随着产能释放叠加军品需求强劲，行业高景气度有望持续抬升。预计 2021 年板块收入和归母净利增速分别为 25.0% 和 48.2%，2022 年分别为 20.0% 和 38.0%，“十四五”期间军工板块业绩复合增速有望达 32%。近年来，实行股权激励的军工企业数目显著增加，股权激励进程有所加速。股权激励后续或作为常态化治理公司工具，助力企业经营效率提升，进而提升公司整体价值。

● **产业链：供给端产能持续爬坡，需求端“以价换量”成大势所趋。**供给端来看，军工企业一般以销定产，其产能水平基本反映对下游需求的预期。2021 年，军工板块已公布的扩产计划达 45 项，为 2018 年以来新高，供给端扩产动作明显。根据统计，目前军工上市公司扩产计划多数在 2024 年前后建设完毕，我们预计此轮行业扩产带来的产能峰值或将出现在 2029 年前后，而产能增速的峰值或将出现在 2023 年前后。需求端，在军工装备需求放量的背景下，基于有限的国防预算约束，以价换量为特点的“装备集中采购”将是大势所趋。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；而对于标准化的军品以及技术壁垒较低的业务，受影响可能偏大，利润率或承压。

● **投资观点：三链共筑强引擎，今年花胜去年红。**国防工业“十四五”期间将向“备战需要”的领域重点倾斜，航空（包括发动机、无人机）、导弹产业链、北斗三产业链以及新材料等领域将显著受益。投资策略角度，短期看，板块有估值风险释放的需求，但调整空间有限，当前军工板块估值分位数约 60%，估值提升上限远未到来；中期看，随着行业产能和下游需求持续释放，行业景气度有望不断走高；长期看，“建军百年奋斗目标”近在咫尺，“百年变局”势必将加速我军的现代化进程，行业发展可期。“政策链、价值链、产业链”齐驱，共筑军工行业高质量发展强劲引擎，建议优选赛道，自下而上精选个股，推荐中直股份（600038.SH）、航发动力（600893.SH）、北摩高科（002985.SZ）、七一二（603712.SH）、全信股份（300447.SZ）、盛路通信（002446.SZ）和新兴装备（002933.SZ）。

● **风险提示：**装备采购和军工改革不及预期的风险。

● **重点公司盈利预测与估值**

股票代码	股票名称	EPS			PE		
		2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E
300447.SZ	全信股份	0.49	0.54	0.79	46.92	42.47	29.17
603712.SH	七一二	0.53	0.95	1.30	74.34	41.29	30.36
600893.SH	航发动力	0.49	0.57	0.73	130.41	112.66	87.00

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理(股价取自 2021-12-17)

投资概要:

驱动因素、关键假设及主要预测:

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。面对大变局，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。航空产业链、导弹产业链、北斗三产业链和新材料产业链有望深度受益。

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，叠加国内经济增速大幅反弹，财政收入增长持续向好，我们预计短中期来看，军费增长有望维持 6%-8% 的增速，而空军、海军、火箭军和信息化等重点领域的增速可能达 10%-15%。

随着国企改革的推进，我们预计 2022 年以后，科研院所改制试点将有序铺开，2023-2025 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。

“十四五”期间我军将推动“定价择优采购”方案，推动军队采购从“拼价格”向“比质量、优服务”转型。此外，军方长协合同和预付款比例也将大幅提升，有望缓解军工企业短期运营资金压力，降低财务费用。

我们与市场不同的观点:

1、部分投资者认为，军工行业 2022 年经营数据增速将大幅收窄。

我们认为由于 2021 年的高基数效应，2022 年行业同比增速或将放缓，但随着产业链发展的关键因素——产能瓶颈的逐步破除，下半年业绩失速可能性较低。产能的扩张或将驱动板块业绩超预期增长。我们预计 2022 年军工板块收入和利润增速分别为 20.0% 和 38.0%。

2、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，军工行业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；二是军工改革提升企业经营效率，军品放量带来的规模效应改善行业盈利能力，上市公司盈利弹性较大；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，备考估值便宜。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 60%，中长期仍具配置价值。

投资建议:

短期看，10 月中旬以来的本轮军工指数涨幅达 25.6%，部分成长股涨幅可观，估值风险释放需求有所提升，但军工板块景气度较高，军工板块回调空间或有限，而且当前军工板块估值分位数约 60%，估值提升极限远未到来。中期看，行业高景气度有望持续高位运行，订单+产能扩张驱动行业快速增长可期。长期看，建军百年奋斗目标近在咫尺，“百年变局”势必加速我军的现代化进程，行业发展有望迎黄金时代。

股价表现的催化剂:

1、军工行业改革诸如院所改制和军品定价改革取得重大突破。

2、军工行业重大型号装备进入批量生产阶段。

主要风险因素: 军工改革不达预期的风险；装备采购不达预期的风险。

目录

一、政策链：“十四五”发展正当时，国防军工乘势起	3
（一）国防产业正值风华正茂，新征程仍需砥砺前行.....	3
（二）百年变局中迎来军工“十四五”.....	4
（三）国防预算确定性高增长，行业提速换挡拐点确立.....	6
（四）改革春风袭来，红利释放助力行业成长.....	9
二、价值链：行业高景气度延续，股权激励激发企业活力	16
（一）行业表现不俗，景气度持续提升可期.....	16
（二）股权激励加速，增量价值创造可期.....	17
三、产业链：供给端产能持续爬坡，需求端“三高一低”成趋势	20
（一）产能爬坡进行时，业绩瓶颈有望破除.....	20
（二）军品价格端有下行趋势，以价换量是大势所趋.....	22
四、自上而下优选赛道，景气度引领结构性机会凸显	23
（一）航空产业链：军机迭代加快，民机迎头追赶.....	23
（二）导弹产业链：战略威慑亟需再提升，确定性增长可期.....	29
（三）新材料产业链：军民市场齐发力，碳纤维行业有望乘风而起.....	30
（四）新北斗产业链：国器振起，大道如砥.....	33
五、2022年投资策略：三链共筑强引擎，今年花胜去年红	36

一、政策链：“十四五”发展正当时，国防军工乘势起

(一) 国防产业正值风华正茂，新征程仍需砥砺前行

中国的国防工业起步较晚，但经过半个多世纪的发展，依然取得了举世瞩目的成就。“十三五”末，我国军队基本建成“三代装备为主体，四代装备陆续列装，信息化取得跨越发展”的国防装备体系。

图 1 我国军事装备的发展历程



资料来源：中国银河证券研究院整理

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 1 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, 我国的国防信息化建设正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。可以说, 国防产业正值风华正茂, 新征程仍需砥砺前行。

(二) 百年变局中迎来军工“十四五”

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

1、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技术军事实力为支撑、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，台湾方面因为域外势力搅局，开始渐行渐远，台海危机破局依然迷雾重重。

最后，面对这场百年未有之大变局，**军事战略之争开始从以大规模杀伤性武器为代表的传统战略威慑能力，向太空、网络、海洋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。

2、政策东风奠定军工“大时代”

《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》对国防领域定调之高较为罕见，不仅强调国防实力和经济实力同步提升，还要求确保 2027 年实现建军百年奋斗目标。

表 2 历次五年规划中与国防建设相关的内容

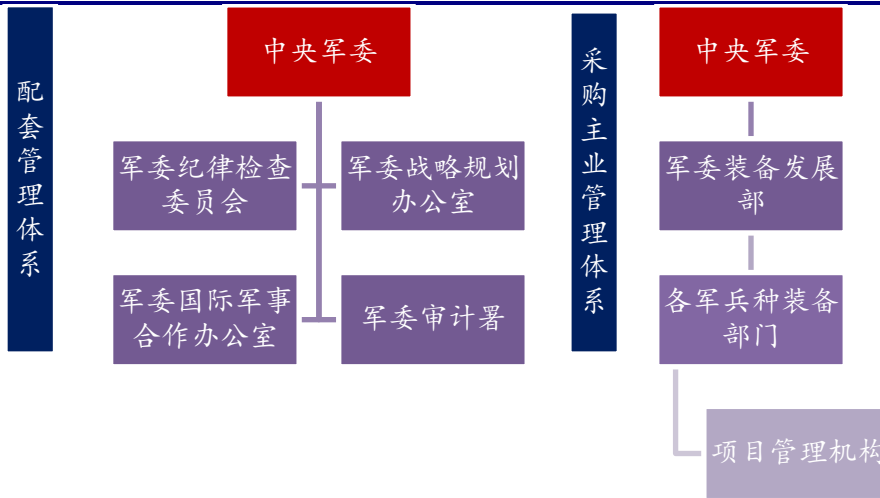
		“十一五”规划	“十二五”规划	“十三五”规划	“十四五”规划 (建议)
时间		2006~2010 年	2011~2015 年	2016~2020 年	2021~2025 年
目标		提高部队信息化条件下整体防务作战能力	打赢信息化条件下局部战争能力为核心	基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化，信息化取得重大进展	确保 2027 年实现 建军百年奋斗目标
主要内容	投入	形成国防建设与经济建设协调发展的良好局面	在全面建设小康社会进程中实现富国和强军的统一	发展和安全兼顾、富国和强军统一	促进国防实力和经济实力同步提升
	军队	积极推进中国特色军事变革，努力提高部队信息化条件下整体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

值得一提的是，2021 年 11 月 1 日，中央军委发布《军队装备订购规定》。我们认为，该《规定》旨在聚焦备战打仗，着眼于装备采购管理流程梳理和装备建设矛盾问题破解，是“十四五”装备放量采购的前置条件，是提升我国未来军队作战能力和战备水平的重要一环。《规定》有望进一步完善装备采购的工作制度和各部门职能定位，未来各军种装备采购流程有望更加高效。

首先，军委机关设置改革后，由总部制调整为多部门制，未来军委机关有望下放代行的军种建设职能，进一步剥离具体管理职能，形成中央军委、军委装备发展部、各军兵种装备部门、项目管理机构的采购主业管理体系。我们认为，通过采购主业管理、配套管理体系的有机协调，装备采购决策、规划执行和监督管理的职能配置有望更加合理，装备采购由各军种下项目管理机构直接采购，整个决策流程有望更加高效。

图 2 “军委管总、战区主战、军种主建”总原则下的采购体系



资料来源：中国政府采购，中国银河证券研究院整理

其次，在军工装备需求放量的背景下，基于有限的国防预算约束，以价换量、让渡部分毛利为特点的“装备集中采购”或将是大势所趋。鉴于军品定制化程度较高，批量程度仍难以企及消费级市场，我们认为集中采购对装备价格端的影响有限。而企业通过向上游传导价格端压力以及规模效应下成本费用率的下降，装备成本端也将得到明显改善，因此“装备集中采购”对企业利润端的影响较小。

近年世界战略格局深刻演变，国际战略竞争呈上升之势，全球和地区性安全问题持续增多，我国处于发展的重要战略机遇期，面临的安全威胁和挑战更趋多元复杂。“强国必强兵”，国防军工发展在当前历史时点必要性大幅增加。我们认为，本次施行的《军队装备订购规定》顺应了国际发展形势，有助于疏通我军装备采购管理流程中的桎梏，或很大程度上缓解我国备战打仗的迫切需求，从而奠定“十四五”军工行业高景气基础。

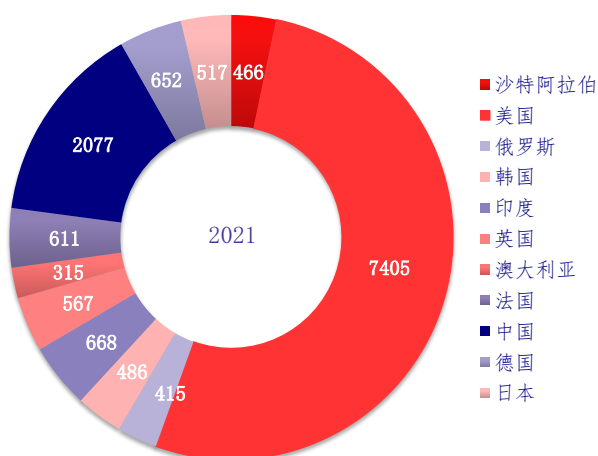
我们认为，面对百年之大变局，国防实力是定星盘和稳定器，而我国的国防科技工业对于稳定器作用的发挥责无旁贷，它也肩负着民族复兴和军队现代化的使命和担当。展望“十四五”，军工行业将迎来近 10 年来最好的发展机遇期，航空（包括无人机、发动机）、导弹、北斗三、新材料和电子蓝军等领域有望乘风而起，相关上市公司将显著受益。

（三）国防预算确定性高增长，行业提速换挡拐点确立

1、美 2022 财年国防预算支出创新高，维持全球霸主决心尽显

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，其 2021 年军费预算 7405 亿美元（+0.3%），比后面 10 个国家的总和还要多，GDP 占比达 3.5%。

图 3 2021 年全球主要国家国防预算情况

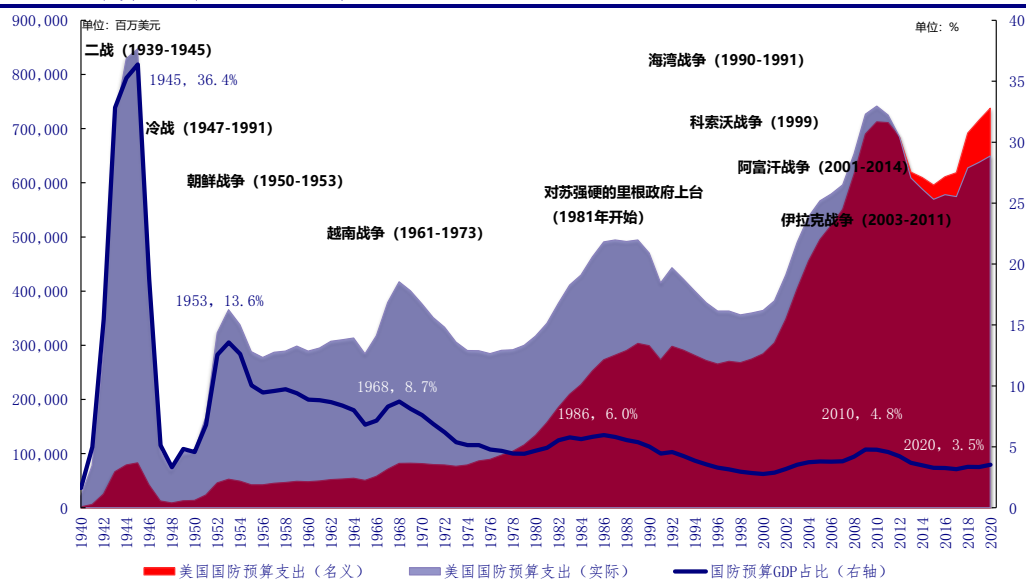


资料来源：中国银河证券研究院整理

在疫情肆虐和美军将从阿富汗与中东撤军的背景下，2021 年 12 月 15 日，美国会参议院通过“2022 财年国防预算草案”，名义军费总额达 7680 亿美元（+3.7%），创历史新高，其中约 7400 亿美元归属国防部，280 亿美元归属能源部，后者主要负责核弹头的研发与维护。

我们认为疫情丝毫没有阻止美国名义军费的扩张，对中国崛起的关注促使其缩减陆军支出，加大海、空军以及核武器的投入，凸显了美军维持全球霸主的决心，同时大国竞争目标或将推动全球范围军备竞赛持续升级。

图 4 美国军费支出在不同时期的表现



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

2、中国军费增长空间较大，行业高景气度将持续

2021 年中国军费预算增长 6.8%，略高于 2020 年 6.6% 的增速，显著高于 2020 年 2.3% 的 GDP 增速，基本符合预期。我们认为军费维持较高增速有三方面原因，首先，内在条件允许，

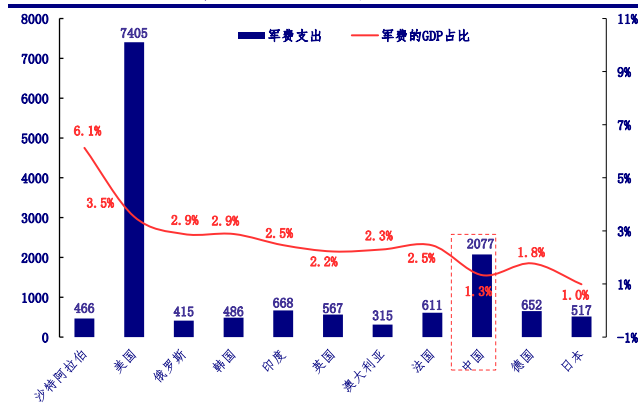
过去十年我国国防预算的复合增速约为 8.8%，基本反映了我国综合国力的增长（增量），但与中国的经济实力（存量）还不匹配，并且 2021 年军费预算的 GDP 占比约为 1.33%，相比去年的 1.3%，虽略有增长，但与美国（3.5%）、俄罗斯（2.9%）、印度（2.5%）、法国（2.4%）等军事强国相比依然较低，提升空间较大；其次，内部要求提高，除了国防和军队现代化三步走战略之外，《十四五规划和二〇三五年远景目标建议》提出确保 2027 年实现建军百年奋斗目标，以信息化条件下联合作战为代表的新军事变革和军队现代化建设将提速；第三，外部压力骤增，伴随着大国的兴衰交替，中国迎来“百年未有之大变局”，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。

图 5 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

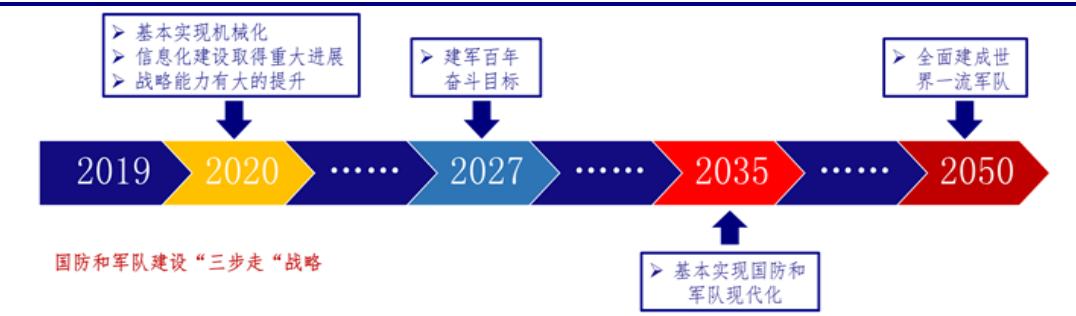
图 6 各国国防预算的 GDP 占比情况



资料来源：中国银河证券研究院整理

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，叠加国内经济增速大幅反弹，财政收入增长持续向好，我们认为短中期来看，军费增长有望维持 6%-8% 的增速，而空军、海军、火箭军和信息化等重点领域的增速可能达 15%-25%；中期看，《十四五规划和 2035 远景目标建议》要求确保 2027 年实现建军百年奋斗目标；长期看，《十九大》报告明确指出力争到二〇三五年基本实现国防和军队现代化，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队。我们认为，未来军队建设中长期目标的顺利实施，尤其是信息化、智能化装备的大规模列装均离不开国防支出的大力支持，因此，长期来看，国防预算快速增长的确定性较强，在 GDP 增速下滑的背景下，军费支出的 GDP 占比或将逐步抬升。

图 7 军队建设的中长期目标



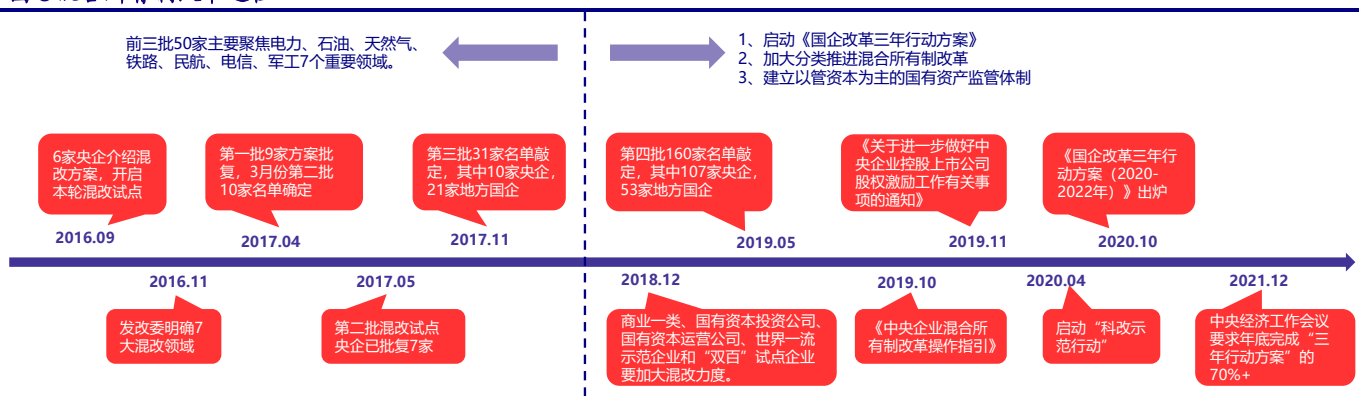
资料来源：中国银河证券研究院整理

（四）改革春风袭来，红利释放助力行业成长

1、国企改革临大考，军工集团改革将提速

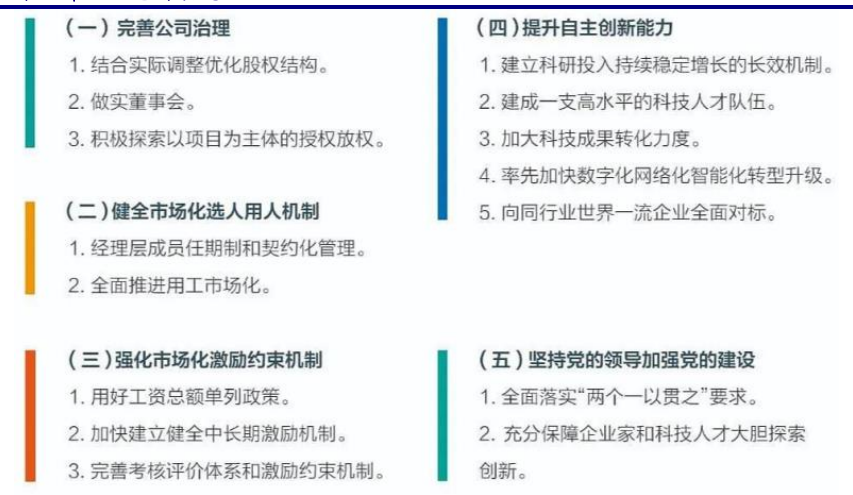
2021 年两会的政府工作报告再次强调了深化国有企业混合所有制改革。混合所有制改革既是国企改革的重要手段，也是三年行动以及“十四五”国企改革的重要任务。自 2016 年以来，我国已启动了多轮混改试点。2020 年 4 月启动的“科改示范行动”是继国企改革“双百行动”、“区域性综改试验”后的又一国企改革专项工程，该行动将推动深化市场化改革，重点在完善公司治理、市场化选人用人、强化激励约束等方面探索创新、取得突破，打造一批国有科技型企业改革样板并在此基础上复制推广。

图 8 混合所有制改革进程



资料来源：中国银河证券研究院整理

图 9 科改示范行动意义



资料来源：国资委网址，中国银河证券研究院整理

在混改的路径方面，军工企业主要通过引入战略投资者、引入基金、资产证券化、整体上市或核心资产上市、员工持股等 5 种方式实现，其中员工持股更多的是作为配套激励措施协助其他模式的开展。我们认为，通过混改及一系列的改革措施，军工企业的股权结构有望更加多元化，更多的外部股东参与到企业的公司治理结构中，为企业发展注入新的活力，也为资本市场带来新的投资机遇。

表 3 军工企业混改模式

混改模式	主要内容	典型案例
引入战略投资者	一般是指专业的行业或财务投资者，这些投资者拥有丰富的投资与整合经验，除了能够给国企提供资本外，还能够提供市场准入、产业关联、资本市场和管理等方面的经验。	合肥江航、中核新能源
引入基金	一般是指风险投资基金或产业投资基金，大多由中央政府或地方政府设立而成，旨在发挥政府财政的杠杆效应，吸引和引导更多的社会资金投资于战略或新兴领域。	湖南航天
资产证券化	资产证券化是指以基础资产所产生的现金流为偿付支持，通过结构化等方式进行信用增级，在此基础上发行资产支持证券的业务活动。资产证券化是国企实现混改的重要路径。	中国动力
整体上市或核心资产上市	国企上市可以提供更好保护国有资本产权的法律机制，还可以提供更为制度化的组织框架，进而提高国企公司治理的标准化与透明度。	内蒙一机；中航沈飞
员工持股	目的是为了创造资本所有者与劳动者的联合体。在当前的国企混改实践中，员工持股更多是作为一种配套措施推动国企混改。	江航装备、陕西华达科技

资料来源：《军民两用技术与产品》、国资委官网，中国银河证券研究院整理

本轮改革力度更大，决心更强，军工企业混改成果可期。首批 41 家军工科研院所改制工作自 2017 年 7 月启动，按照《关于军工科研院所转制为企业的实施意见》，列入首批生产经营类名单的军工科研院所应当在 2018 年就完成改制，实际并未达到预期。据《军工科研院所混合所有制改革研究》一文所分析，其主要因为混改审核工作流程较为繁琐、欠缺可操作性的改革细则和改革中存在的较多风险所致。但我们对于“十四五”期间相关改革的破冰依然乐观。

- 随着《国企改革三年行动方案（2020-2022 年）》的出炉，本轮改革已有《关于深化混合所有制改革试点若干政策的意见》等一系列意见办法，形成“1+N”系列文件，使混改工作有法可依、有据可查。
- 集团层面，军工企业进行混改的主要目的在于提升企业的效率和竞争力，其中“混”只是手段，“改”才是核心，即通过股权结构的多元化改善企业的公司治理。因此，混改的成果需要结合其他改革计划来看。而根据我们对目前实施情况的梳理，军工集团的工作重点主要集中在聚焦主业、部门瘦身、下放经营权、员工激励、资本运作几个重点方面，有望行之有效的促进军工企业经营活力。
- 多个集团公司重视计划可实施性，细化任务细则，完善审查机制，并把改革目标纳入考核，保障改革顺利进行。如中核集团以专项考核靶向发力，对考核结果纳入部门绩效考核，把推动改革发展成效与领导班子年度综合考核评价、薪酬等建立有效关联，改革创新考核指标权重达到 15%。另外，把任务压力传导至二级单位，比如旗下中国原子能针对重点改革任务加大考核力度，以补充协议形式明确“如任务未能完成扣减主要领导 15 万元”，通过“军令状”提升考核落实“加速度”。

2022 年是“国企改革三年行动”的收官之年，改革力度之大前所未有的。截至 2021 年末，多数军工集团有望完成 70% 的改革任务，随后改革将进入攻坚期和深水区，重磅甚至破冰式改革有望突破，这其中可能包括国企员工激励的收益上限突破、资产重组中的事业单位改革和重磅涉军资产 IPO 等。基于此，我们认为“国企改革”有望成为 2022 年军工板块投资的重要主线之一，估值体系或将重塑。

此外，根据“科改示范行动”名单，洪都航空工业集团、航天信息、中国卫星、航天电器、七一二、中船重工信息科技等公司榜上有名，相关公司有望借改革的东风，优化公司治理和激励机制，助力公司长期可持续发展。

表 4 各集团改革实施具体情况

	国企三年行动布局	改革成绩	下一步计划	2020 年至今 IPO 或重组企业	双百企业	科改示范企业
中核工业	打造“三位一体”改革工作推进机制；建立了三维改革考核体系；对改革任务“精细化”管理。围绕 6 个方面提出 80 个重点任务	2020 年，17 家单位明确“一院两制”领导体制；6 家试点院所初步建立党委；薪酬改革等实施；退休人员社会化移交 99.8%；调整 11 家单位分类定级、压减企业 43 户、清理低效无效资产 5 亿元。	2021 年底前完成“保 70% 争 80%”的工作目标		中核矿业；中核控制；中核华兴；中核二三	中核武汉；中核七院
航天科技	搭建“3+1”改革顶层架构，形成深化改革的“四梁八柱”。总部机构与职能调整；差异化管控；完成全民所有制企业公司制改制。	2021 累计取得 101 项标志性成果，占计划 165 项的 61%，所属企业经理层成员任期制和契约化管理完成率达到 84%。2020 年，26 项年度任务全部完成，并提前完成 6 项。	2021 年完成改革三年行动的 75% 以上，力争 2022 年 6 月底前全面完成。	中天火箭首发上市	神舟航天；八院 149；航天电子；中国四维	中国卫星；西安航天发动机
航天科工	明确了 8 个方面 52 项任务 73 项清单事项。制定出台 39 份改革政策文件，形成《航天科工深化改革“1+M”政策体系》	市场化经营机制持续健全，推动符合条件的所属单位实施中长期激励。 资本布局与结构调整更加优化，按照成熟一项、决策一项、实施一项的步骤安排，分类分步推动相关重点领域资源重组整合。2015 年以来通过增资扩股实施股权融资项目 54 个，外部融资总额累计上百亿元。			湖南航天；航天云网；空间工程；海鹰航空；火箭公司	航天电器；航天信息
航空工业	形成 8 个方面共计 76 项 166 条考核评价完成体系；成立 4 个督导检查组，首抓 30 家二级单位	截止 2021，405 户已建立董事会，占比 95.97%。江航、上电、西飞、哈飞和光电所改革实践获 2019 年企业改革发展 2 个一等奖、3 个二等奖。	完成改革行动任务	江航装备首发上市	中航通飞；中航国际；机载系统	洪都航空集团；凯天电子
中国船舶	2020 年 11 月，编制《中国船舶集团有限公司全面深化改革三年实施方案（2020-2022 年）》。《方案》明确了 10 个方面、33 个领域、200 项改革举措。	2020 年度计划的 80 项改革任务全部完成。总部部门数量压减 18%，成员单位由 147 家减少到 113 家。完成中国船舶、中国动力、中国海防资产重组，中船汉光登陆创业板，中船应急可转换债券等；深入特气公司等混合所有制改革。16 家亏损子企业同比减亏 85%。	到 2022 年基本完成重组整合主体任务，完成“十四五”阶段性发展目标。		中船租赁；九江精达；重庆前卫；汾西重工；派瑞特种气体	中船重工信息科技；海丰通航
兵器工业	完善分层分类授权体系；对子集团按照细分类型绩效考核；探索“3+N”中长期激励机制；推行任期制和契约化管理	工资总额和职工收入预计较 2020 年提升 12.5% 和 11.9%。北重集团、武重集团、夜视股份、奥雷德典型案例入选国务院国资委国企改革案例集。2021 年 10 月，北重集团“双百行动”和国改三年完成率分别 62% 和 68%，年底皆可超过 90%。	2021 年年底三级及以下单位实行任期制与契约化管理达到 100%。	西仪股份启动资产重组，收购重庆建设工业集团	武重集团；北重集团	夜视股份；奥雷德
兵器装备	创新专职董事监事队伍管理机制；聚焦主责主业；推进中长期激励全覆盖；优化管控模式，充分激发企业市场主体活力；持续推进内部资源重组整合	截止 2021 年 9 月：总部部门减少 18%。经理层成员任期制和契约化 80% 以上企业已完成。在枪械、光电等领域推动内部 8 组 18 家企业实施重组整合。对标世界一流管理提升总体完成率为 81%，7 板块达成国资委年度目标。	2021 年年底《对标世界一流管理提升行动方案》完成率 80%；高质量完成改革行动任务	华强科技首发上市	万友汽车；四川华川；华中药业	光明光电；云箭集团
中国电科	明确 56 项重点任务 129 项改革举措；在“混”资本的同时实现“转”机制；出台科技成果转化管理办法，为核心人才团队出资金、授权限、给激励。	截止目前，推进一体化配置累计投入 127 亿元，推动 40 项重大任务落地实施；中国普天整体无偿划入中国电科，成为全资子公司；对关键核心人才工资总额实行全额单列，部分“双百”和“科改示范企业”实施工资总额备案制。	在 2021 年底前完成三年总体改革任务的 70% 以上	1、中瓷电子首发上市 2、电能股份启动资产重组 3、凤凰光学启动资产重组	中国网安；中电力神；电科装备；首信科技	中电海康；电科软件
中国航发	将压减工作作为战略框架体系中“五大工程”之一“瘦身健体”的重要部分；做精主业；轻装上阵，将企业户数控制在 100 户内。	2020 中国航发南方航空完成增资协议签署，获得集团外部投资者现金增资，企业控股权由集团变更为广州工控，混合所有制改革圆满完成。	“两非”剥离、亏损企业治理等，进一步剥离主业中的非核心业务。	云路股份首发上市	中国航发商发	航空材料研究院；青岛云路
中国电子	全面落实 30 项重点任务和 23 项重点工作，按照国资委党委部署，一年一个主题推进 5 个专项行动。	2020 年，中国电子公司成立，是具有标志性的国家混合所有制改革试点企业，由多家中央企业和中央金融机构战略入股，标志着公司混合所有制改革工作取得重要阶段性进展和成效。	2021 年完成改革任务 70% 以上。2022 年 6 月各层企业均实现任期制和契约化。	振华风光首发上市	中国长城；中国系统；华大半导体	天津飞腾；麒麟软件

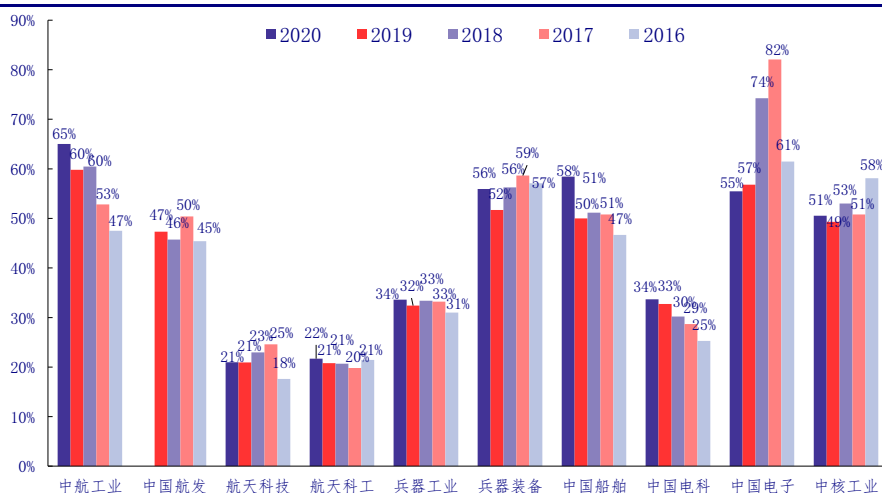
资料来源：各集团官网、公众号、国资委官网等，中国银河证券研究院整理

2、科研院所改制有望提速，资产证券化率提升可期

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 2020 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，其中中航工业集团最高，约为 65%，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。与欧美发达国家的军工企业资产证券化率相差过大，如 2015 年全球 100 强军工企业中有 80 家为上市公司，其资产证券化率大都在 70%—80% 之间。航天科工和航天科技 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 10 “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)

“十四五”期间院所改制有望逐步破冰。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，叠加内部改动力不足，“十三五”期间院所改制推进预期不乐观。

图 11 科研院所改制进度猜想



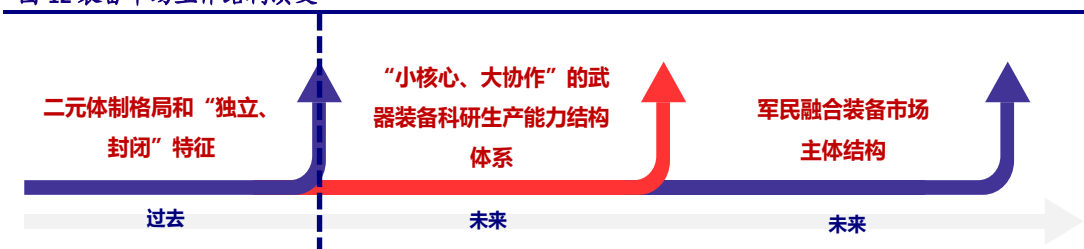
资料来源：中国银河证券研究院整理

随着国企改革的推进、科技创新的迫切需求以及研究所人才流失日益严重，改革的必要性大大增加，借着国企改革三年行动实施的东风，我们预计 2022 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 2023-2025 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。

3、“小核心、大协作”的武器装备科研生产能力结构体系正在形成

在十大军工集团的引领下，我国的军工行业在发展进程中将逐渐形成“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。

图 12 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

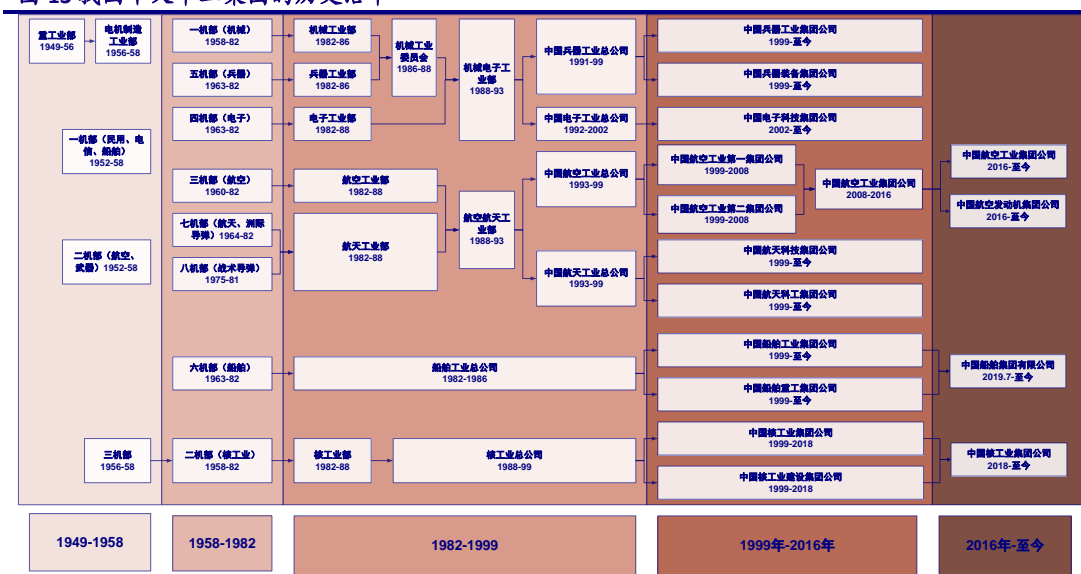
4、军工跨集团改革和央企合并是大势所趋

《国企改革三年行动方案（2020-2022 年）》要求促进产业结构调整，提升产业链、供应链的稳定性和竞争力，我们认为，推进兼并重组或成为实现该目标的有效路径之一，军工跨集团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，分别承担国家国防建设重大项目的生产经营职能及国防科研生产任务，为国家武装力量提供各种武器装备研制和生产经营活动。

图 13 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 14 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 中国电子 	中核集团 	中国兵器 兵装集团 	中船集团 中国船舶工业集团公司	航天科工 航天科技 	中航工业 中航工业 中国航发
	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

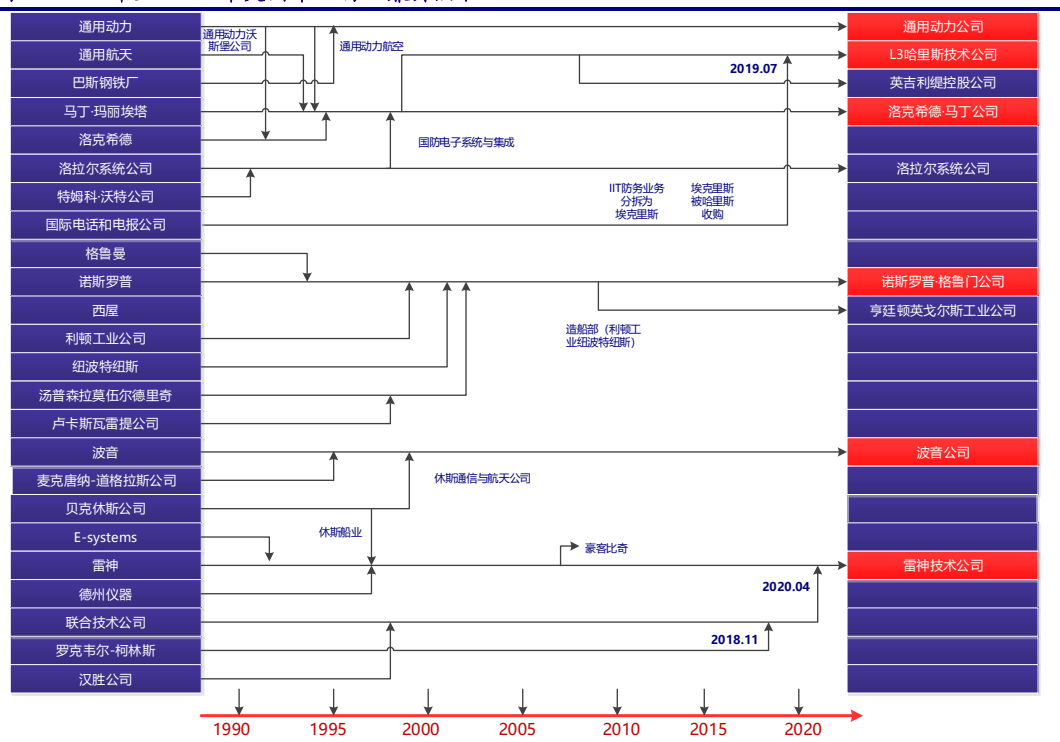
资料来源：中国银河证券研究院整理

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、诺斯罗普-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 15 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

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

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

二、价值链：行业高景气度延续，股权激励带来增量价值

（一）军工行业表现不俗，景气度提升持续验证

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

军工行业表现依然不俗，景气度持续提升可期。2021 前三季度军工板块整体实现营业收入 3726.0 亿元（YOY+28.9%），实现归母净利 319.1 亿元（YOY+55.9%）。受益于军品装备的放量增长，军工行业延续高景气度，增收更增利，业绩增速基本符合预期。板块归母净利增速明显高于收入增速，主要得益于毛利率的提升和期间费用率的下降。值得注意的是，行业在高速发展的情况下，板块公司同时着力科技创新和产品升级，研发费用同比提高 39.01%，高于行业营收增速，研发费用率有所上行。

2021Q3 板块实现营收 1323.73 亿元，同比增长 21.24%，实现营业利润 131.70 亿元，同比增长 38.17%，实现归母净利 113.37 亿元，同比增长 42.94%。考虑到 2020Q2 起，疫情影响逐步消退，板块生产经营逐步恢复，叠加军品 20Q3 放量，基数较高，因此 21Q3 单季度同比增长略低于 2021 年前三季度增长，符合我们的预期。

军方预付款逐步到账，军工行业现金流有望明显改善。2021 年初至今，各主机厂陆续收到军方大比例（30%-50%）预付款，比如航发动力 6 月 9 日公告现金管理 117 亿元，中航沈飞 3 月 29 日公告 2021 年预计向中航工业财务公司归结存款 500 亿元等，我们认为大额现金管理和存款的资金来源或为军方支付的装备采购预付款。不同于以往，此次采购预付款金额巨大，长协合同和大额预付款的出现凸显了部分装备需求的紧迫性，而资金到账则将大幅减少公司的财务压力，预付款向上游的传导也将显著改善供应链资金流状况，利好整个产业链。

表 5 航空产业链合同负债情况（亿元）

证券代码	证券简称	2021 前三季度合同负债	2021Q2 合同负债	环比增长	2020 年末合同负债（亿元）	较期初增长
600316.SH	洪都航空	68.34	72.94	-6.31%	0.17	39065.67%
600523.SH	贵航股份	2.18	1.78	22.36%	0.15	1348.62%
688586.SH	江航装备	2.28	2.22	2.73%	0.19	1110.07%
600765.SH	中航重机	7.49	6.25	19.80%	0.65	1046.59%
000738.SZ	航发控制	9.14	8.95	2.18%	0.97	845.66%
600893.SH	航发动力	229.58	248.23	-7.52%	28.05	718.32%
600760.SH	中航沈飞	311.62	377.37	-17.42%	47.29	558.90%
002013.SZ	中航机电	17.36	22.17	-21.67%	3.18	446.03%
600372.SH	中航电子	7.54	6.42	17.42%	1.20	527.14%
合计		746.33	65.35	1041.98%	81.86	811.68%

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

展望全年，由于 2020Q4 的高基数效应，2021Q4 行业同比增速或将放缓，但随着产业链扩产运动持续，部分环节产能瓶颈将有效破除，产能释放叠加军品需求强劲，行业高景气度有望持续抬升。我们预计 2021 年收入和归母净利增速分别约为 25.0%和 48.2%，预计 2022 年两者分别为 20.0%和 38.0%，“十四五”期间军工板块业绩复合增速有望达 32%。

（二）股权激励加速，增量价值创造可期

1、股权激励政策完善，助力军工央企上市公司经营效率提升

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

之前2020年5月30日，国资委官网正式发布《关于印发〈中央企业控股上市公司实施股权激励工作指引〉的通知》。国企改革冲锋号已经吹响，未来深化激励改革已成业内共识，这无疑将为我国国有企业的发展注入新动力，也将推动资本市场释放新的红利。对于军工企业尤其是军工国企来讲，股权激励的作用和意义均非常显著。

高管股权激励对技术创新投入有促进作用。对高管进行股权激励，可以很大程度上缓解委托代理关系问题，将高管利益与企业利益挂钩，激励高管创新积极性，对高风险高收益的投资项目进行合理决策，激励管理者开展着眼长远利益的技术创新活动。

企业核心技术人员和中层管理者股权激励对技术创新同样有促进作用。虽然高管具有研发投入规模和方向等事项的决策权，但研发投入能否转化为研发产出以及研发产出效率等问题与企业核心技术人员、中层管理者的工作息息相关。对企业核心技术人员和中层管理者进行股权激励，可以从多个方面影响其工作态度。

最后，从企业角度出发，新产品或服务的产生需要持续的研发和创新，研发和创新活动一般需要大量资金投入，且研发周期长，变现能力差，导致企业现金流量短缺且不稳定，因此相比于薪酬激励方式，股权激励能够很好地缓解现金流紧张问题，增加企业财务的灵活性。

因此，我们认为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。

2、军工企业股权激励进程加速，后续或成为公司治理常态化工具

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，2020和2021年实行股权激励的公司数目显著增加。

表6 近5年来军工相关公司股权激励情况

	股权激励公司数目	激励股数(亿股)	占当时总股本比例	中央国企占比	地方国企占比	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%	20.0%	60.0%
2019	10	0.86	1.93%	40.0%	40.0%	20.0%
2020	17	2.91	2.44%	29.4%	29.4%	41.2%
2020 剔除中国长城	16	1.59	1.77%	25.0%	25.0%	50.0%
2021 (截止11月)	18	2.38	1.71%	11.1%	11.1%	77.8%

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，2020年中国长城实施期权激励1.3亿股，几

乎占全年总额的一半，剔除中国长城的影响后，2020年激励总数和占当时股本比例与2017年相当。2021年截止11月，激励股数已达到近年新高，但占股本比例并没有明显提升。我们认为，这或许释放了上市公司将股权激励当作常态化治理公司的工具之一，因此每次计划的股权比例有所降低。截止目前，在2021年这18家公司中，有9家曾在2017-2020年公布过股权激励计划。

从公司所有制方面，民营企业是军工股权激励的主力军，2021年截止11月份，民企占比更是高达77.8%，这或许因为民营军工企业更有动力通过激发员工主观能动性来改善公司经营状况。然而，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。

表7 2020年军工相关公司股权激励明细

代码	名称	预案公告日	方案进度	激励总数(万股)	占当时总股本比例(%)	当年营收增速(%)	当年归母净利润增速(%)	授予价格(调整后)	当前股价
300123.SZ	亚光科技	2020-01-16	股东大会通过	300	0.30	-17.81	-87.44	3.89	9.3
		2020-01-16	实施	4,795	4.76			7.84	
300065.SZ	海兰信	2020-01-23	实施	300	0.75	7.37	-38.76	6.09	16.9
300447.SZ	全信股份	2020-04-04	实施	554	1.90	13.96	1.27	5.42	22.6
688002.SH	睿创微纳	2020-07-04	实施	545	1.23	128.06	189.12	19.86	78.0
002446.SZ	盛路通信	2020-09-10	实施	960	1.07	-14.11	123.95	4.02	6.8
		2020-09-10	实施	971	1.08			8.04	
300762.SZ	上海瀚讯	2020-09-15	实施	102	0.48	17.38	45.27	23.17	26.7
		2020-09-15	实施	102	0.48			14.44	
000066.SZ	中国长城	2020-10-09	实施	13,153	4.49	33.22	-16.78	16.68	13.9
300252.SZ	金信诺	2020-10-17	实施	28	0.05	-26.76	-192.44	6.61	9.9
300593.SZ	新雷能	2020-10-23	实施	638	2.41	9.10	98.07	7.05	56.4
688333.SH	铂力特	2020-10-30	实施	397	4.96	28.10	16.74	19.89	218.2
600435.SH	北方导航	2020-11-16	实施	2,959	1.99	31.09	40.14	8.59	10.7
688011.SH	新光光电	2020-11-20	实施	100	1.00	-35.25	-60.01	14.72	33.4
002111.SZ	威海广泰	2020-11-23	实施	676	1.77	16.21	15.42	8.39	12.3
300627.SZ	华测导航	2020-11-27	实施	215	0.63	23.05	41.99	20.45	41.6
000777.SZ	中核科技	2020-12-10	实施	348	0.91	-7.82	-22.93	7.55	14.7
600967.SH	内蒙一机	2020-12-26	实施	1,515	0.90	4.36	14.70	4.91	10.2
300747.SZ	锐科激光	2020-12-31	实施	402	1.00	15.25	-8.95	32.96	63.3
平均值						13.26	9.37		

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

对比2020年和2021年股权激励相关公司的业绩情况可以发现，由于2020疫情以及行业波动等因素影响，2020年实施股权激励的军工企业业绩增速均值较为平稳。截止目前，21年实施股权激励的公司业绩增速较为亮眼，营收和归母净利润增速分别达到39.1%和49.6%。

表8 2021年截止11月军工相关公司股权激励明细

代码	名称	预案公告日	方案进度	激励总数(万股)	占当时总股本比例(%)	21 前三季度营收增速(%)	21 前三季度归母增速(%)	授予价格(分红调整后)	当前股价
300719.SZ	安达维尔	2021-01-12	实施	1,195	4.70	-23.03	-144.44	19.21	14.2
300474.SZ	景嘉微	2021-01-25	实施	878	2.91	74.50	70.00	68.08	186.9
002625.SZ	光启技术	2021-02-03	实施	898	0.42	18.65	18.22	23.25	22.8
300810.SZ	中科海讯	2021-02-08	实施	531	4.50	158.17	149.44	17.97	26.9
688788.SH	科思科技	2021-02-09	实施	377	4.99	65.96	351.97	123.65	145.6
002749.SZ	国光股份	2021-02-25	实施	548	1.27	10.03	-4.52	5.54	8.9
300855.SZ	图南股份	2021-02-27	实施	268	1.34	27.23	69.31	18.38	71.0
000576.SZ	甘化科工	2021-03-15	实施	439	0.99	55.64	-86.92	5.43	11.9
002413.SZ	雷科防务	2021-03-18	实施	2,620	2.09	37.00	3.71	3.16	7.0

股票代码	公司名称	公告日期	实施日期	公告前收盘价	公告前EPS	公告前PE	公告前PB	公告前PS	公告前EV/EBITDA
002829.SZ	星网宇达	2021-03-18	实施	1,340	1.05		2.00		
603678.SH	火炬电子	2021-03-19	实施	541	3.50	13.94	2.62	28.40	35.2
603267.SH	鸿远电子	2021-03-30	实施	83	0.18	45.36	83.81	30.00	77.8
300489.SZ	光智科技	2021-04-27	实施	93	0.40	64.83	105.21	61.34	180.8
688682.SH	霍莱沃	2021-05-11	实施	698	5.13	104.24	32.33	12.83	29.4
002151.SZ	北斗星通	2021-06-08	实施	50	1.35	23.45	34.46	44.92	143.0
688636.SH	智明达	2021-06-15	实施	559	1.10	10.97	46.96	21.24	39.1
688636.SH	智明达	2021-06-23	实施	71	1.45	39.72	50.62	34.50	160.0
688636.SH	智明达	2021-06-23	实施	34	0.67	39.72	50.62	34.50	160.0
300353.SZ	东土科技	2021-06-30	实施	1,500	2.94	28.98	52.81	4.99	10.1
002389.SZ	航天彩虹	2021-07-16	董事会 预案	946	1.00	-13.12	-4.51	12.80	24.2
300395.SZ	菲利华	2021-08-06	实施	850	2.52	47.92	77.29	26.54	65.3
300008.SZ	天海防务	2021-08-10	董事会 预案	1,390	0.80	112.49	-50.63	2.92	4.9
		2021-08-10	董事会 预案	430	0.25			2.92	
300627.SZ	华测导航	2021-10-12	实施	900	2.38	50.84	61.85	35.00	42.9
300101.SZ	振芯科技	2021-10-13	股东大会 通过	1,120	2.00	55.59	144.61	19.76	24.4
600990.SH	四创电子	2021-10-25	董事会 预案	476	2.99	24.75	55.00	21.71	52.7
300397.SZ	天和防务	2021-11-15	董事会 预案	1,500	2.90	-56.06	-98.22	15.33	15.2

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

3、股权激励有效助力业绩和股价表现

我们通过观察近年来实施股权激励企业的后续表现, 来进一步验证实践中股权激励对行业公司的影响。

股权激励可对短期股价表现产生少量正面影响。通过抓取 2017 年-2021 年截止 12 月区间股权激励活动, 我们发现首次实施股权激励当日股价较公告预案日平均涨幅 1.8%, 较公告预案前日股价增幅 2.7%。另外, 我们以股权激励预案公告日前日 (T-1) 为基准, 分别比较了公告发布当日 (T)、后一日 (T+1)、一周后 (T+7)、一月 (T+30) 至 3 年后 (T+1080) 股价表现情况 (前复权)。可得, 公告当日公司平均涨幅约为 1.1%, 约有一半以上的公司录得正涨幅; 公告发布一个月之后股价平均增长 1.4%, 约有一半企业录得至少 1.5% 涨幅。随着时间维度拉长, 公司股价涨幅均值逐渐提升, 然而数据波动率也大幅升高, 对于分析股权激励对公司资本市场表现的长期影响不具参考价值。

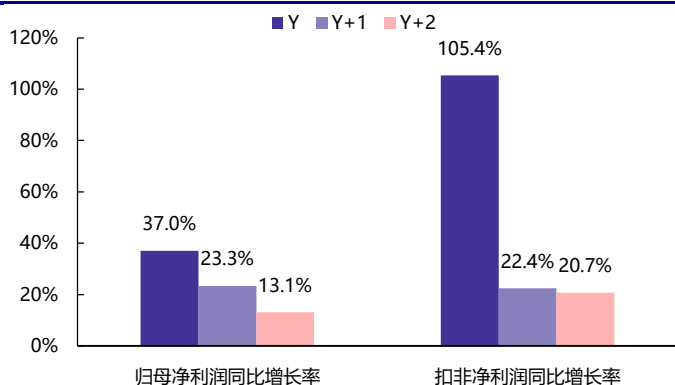
表 9 近 5 年来军工相关公司股权激励情况

	公告当日	T+1	T+7	T+30	T+60	T+90	T+180	T+360	T+720	T+1080
平均数	1.1%	0.6%	1.4%	1.4%	4.2%	3.6%	3.9%	12.5%	40.8%	84.4%
中位数	0.3%	0.1%	0.9%	1.5%	-0.1%	-1.5%	1.6%	3.7%	-0.2%	14.1%
最小值	-10.3%	-12.1%	-17.9%	-35.3%	-36.4%	-32.9%	-48.7%	-50.9%	-54.5%	-79.5%
最大值	20.0%	20.0%	29.8%	99.4%	112.0%	71.9%	98.5%	274.7%	291.8%	976.9%
波动率 (标准差)	0.05	0.05	0.08	0.20	0.23	0.24	0.36	0.57	0.91	0.65

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

股权激励对公司业绩有一定提振作用。鉴于一个股权激励周期通常为 3 年, 我们截取实施股权激励后 3 年的业绩数据。Y 为股权激励实施当年, Y+1、Y+2 分别为实施第二、三年。剔除行业基本面发生重要变化的北斗板块几家公司, 公司实施股权激励当年, 归母净利润和扣非后归母净利润同比增长率均值均录得大幅提升。随着时间推移, 两者同比增长率或有一定下降。

图 16 股权激励对公司业绩影响



资料来源：中国银河证券研究院整理

综上，合理实施股权激励可有利于军工企业调整股权架构、提振员工积极性和鼓励创新成果，并在短期催化股价表现，中长期促进企业业绩增长。

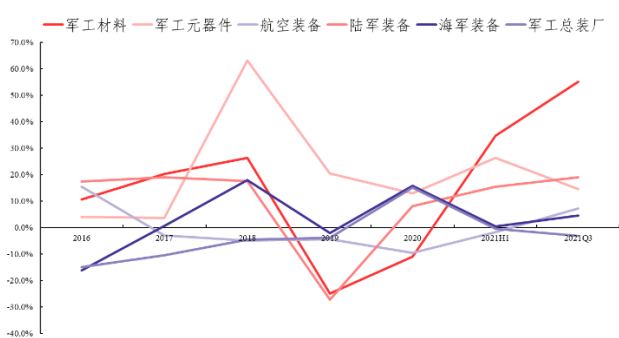
三、产业链：供给端产能持续爬坡，需求端“以价换量”成大势所趋

(一) 产能爬坡进行时，业绩瓶颈有望破除

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。

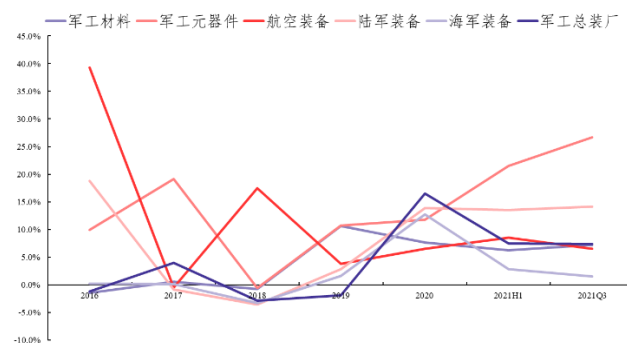
资产负债表端，自 2020 年后，各军工子版块业务陆续扩张，在建工程陆续实现同比增长，到 2021 年 Q3，除总装厂外其他子版块的内建工程期末余额皆同比有较大提升，其中军工材料板块同比增长高达 55.1%。随着在建工程陆续转为固定资产，自 2020 年以来，板块固定资产同比增长率皆为正数，显示行业规模稳中有增。

图 17 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 18 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。2021 年截止 11 月，已公布的扩产计划已达到 45 项，已为 2018 年以来最高。企业扩产意愿上升一定程度上显示其对下游需求的乐观预期。

表 10 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 截止 11 月
资金、支付费用和负债	53	30	13	16	32	27
占比	32.7%	33.7%	23.6%	26.7%	32.7%	29.3%
建设产线和扩产	63	30	26	26	39	45
占比	38.9%	33.7%	47.3%	43.3%	39.8%	48.9%
购买收购股权资产	20	12	9	3	5	4
占比	12.3%	13.5%	16.4%	5.0%	5.1%	4.3%
投入研发	26	17	7	15	22	16
占比	16.0%	19.1%	12.7%	25.0%	22.4%	17.4%
合计	162	89	55	60	98	92

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% 降至近年的仅 5% 左右, 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, 建设产线和扩产计划占募投投向的比例呈现上升趋势, 2021 年截止 11 月, 扩产占全部募投投向的 48.9%, 达到近年最高。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 11 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
总装厂	600038.SH	中直股份							天津直升机产业生产基地建设项目			
	600760.SH	中航沈飞							中航沈飞新机研制生产能力建设项目			
	002389.SZ	航天彩虹							年产 XX 枚低成本机载武器研制和产业化项目			
	600893.SH	航发动力							本部、黎明公司、南方公司、黎明动力多项保障条件建设和扩产项目			

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 2-5 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 2029 年前后, 而产能增速的峰值或将出现在 2023 年前后。

表 12 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			
军工材料	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			
	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			

料	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、高强钢产业化技术改造等项目	
	300726.SZ	宏达电子	微波电子元器件生产基地建设项目	
	军 工 元 器 件	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
		002179.SZ	中航光电	片式电容器生产线技术改造项目；断路器生产线项目
	002025.SZ	航天电器	华南产业基地项目	
			中航光电基础器件产业园项目	
			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

（二）军品价格端有下行趋势，以价换量是大势所趋

1、陆军装备部发布《倡议书》，部分军工企业毛利率或承压

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》。

首先，倡议书出台的背景是什么？需求端，备战打仗对装备的需求快速增长，“十四五”期间，空军、火箭军装备价值量年均复合增速有望达30%；供给端，疫情背景下，财政收入增速大幅放缓，预计未来三年复合增速约为4%，军费虽然保持正增长，但增速中枢也由原来的8%变为6.7%。财政收入和军费的平稳增长与装备需求的快速增长形成明显反差。为了能在刚性军费预算框架下达到备战的装备数量要求，削减装备的采购价格或成为重要抓手。

其次，倡议书核心诉求是什么？“提质增效、降本赋能”八个字基本概况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”，并从政治站位的角度加以要求，其中“加速”二字尤其反映出军方客户现阶段的迫切需求。

再次，装备买卖双方该如何做？客户端，强调供应链管理和生产成本控制，推动原材料竞价采购、分系统竞争择优、大批量阶梯降价、列装统筹降价，探索“研产供修管”一体化维修保障模式，强化装备成本全寿命测算。企业端，强调研制生产全维度管控，推动军工企业从粗放式管理向精细化管理转型，进而达到降本（降价）增效的目的。

最后，对军工行业影响几何？首先，短期来看，目前文件还仅局限于《倡议书》，后期是否有操作细则出台还需要跟踪；其次，原材料竞价采购、分系统竞争择优并不新颖，在我军装备采购实践中正逐步走向成熟，而大批量阶梯降价（集采）、列装统筹降价等举措也已在在我军部分重点型号上得到应用，未来可能向更多型号拓展；再次，历史经验表明不同领域差异较大。根据4月14日，航天两大集团联合发表的《关于推进航天型号元器件联合采购的声明》，元器件集采大幕已经开启，但降价幅度非常有限，基本在5%以内，这个幅度对毛利率的影响完全可以通过批产带来的规模效应抹平。而航空碳纤维不同于元器件，降价幅度较大，对毛利率拉低的影响很难抹平。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产品，集采操作难度较高，议价空间较低。而对于标准化的产品以及技术壁垒较低的业务受影响可能较大，利润率或承压。

2、企业降本增效的能力或成为未来重要的核心竞争力之一

对于军企来说，如何加强成本管控，实现效益增长，成为今后公司高质量可持续发展的重要课题。部分国有军工企业往往管理流程复杂，效率低下，对科技业务活动按完全成本法核算，以支定收、对生产要素理解不深刻等问题。毛利率的下滑预期可能会迫使企业管控自身产业链，通过提升技术水平、优化管理流程等方式降低成本，从长期维度看，非常利于军工行业的发展。此外，“十四五”期间我军将推动“定价择优采购”方案，预付款比例也有望

大幅提升，军品采购机制的不断完善将明显提升军工主机厂和优质军工配套企业的盈利能力。

表 13 军企降本增效可能路径

路径	具体措施
推动技术进步	总体规划和工艺改进降低成本 聚焦核心能力，打造成本竞争优势 优化流程提高工作效率
管理创造价值	产业链全要素分析，成本管理创造利润空间 资源统筹降成本 严控质量、降低返工成本 政策研究以争取税收优惠 合同谈判降低采购成本 全面预算落实成本管控，落实、细化、考核主体责任

资料来源：中国银河证券研究院整理

四、自上而下优选赛道，景气度引领结构性机会凸显

“十四五”期间，国防军费有望延续 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”期间有望向备战实际需要的领域倾斜，航空产业链、导弹产业链、北斗三产业链以及新材料等领域将深度受益。

（一）航空产业链：军机迭代加快，民机迎头追赶

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 19 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

1、军机：四代机即将扶正，主力战机迭代加速

在多样化作战需求牵引、颠覆性科学技术推动以及经济投入的支撑下，世界主要军事强国正加快对空军武器装备的探索与发展，加大对现役装备的升级改进，推动以作战飞机、支援保障飞机、无人机、机载武器等为重点的现代化建设，使空军装备发展进入新的阶段。进入 21 世纪以来，中国航空装备百花齐放，各类自主机型崭露头角，其中最具代表的就是以沈飞为代表的苏系衍生机型和以成飞为代表的自主机型。

我们认为“十三五”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 14 “十四五”期间主战机型展望与对比

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

资料来源：中国银河证券研究院整理

2、直升机：难以取代的作战利器，发展空间依然广阔

直升机是典型的军民两用产品。截至 2019 年末，全球正在使用的直升机超过 5.4 万架，其中民用直升机约 3.2 万架，军用直升机约 2.2 万架。

军用直升机包括武装直升机、运输直升机和战勤直升机，大部分由各国陆军特别是陆军航空兵使用，而海军和海军陆战队拥有的数量排在第二位，空军拥有的数量则相对较少。广泛应用于对地攻击、机降登陆、武器运送、后勤支援、战场救护、侦察巡逻、指挥控制、通信联络、反潜扫雷、电子对抗等。

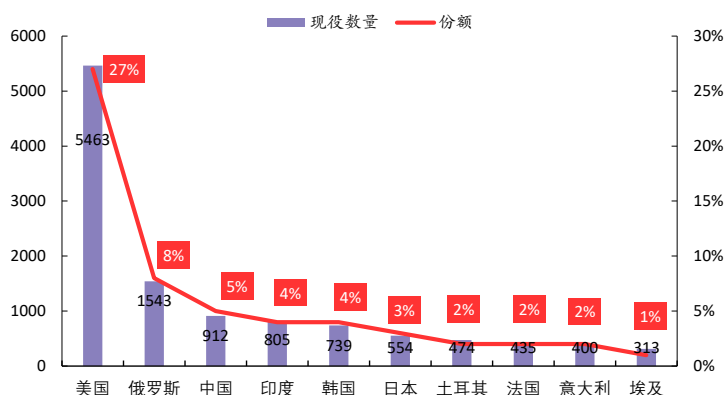
民用直升机多用在客运、货运、吊装、公共事务等领域，还包括抢险救灾和医疗救护等民事活动，按主要用途可分为通用运输直升机、旅客运输直升机、公共服务直升机三类。

（1）我国军用直升机相较国外差距远大于战斗机，未来有望实现量质齐升

军用直升机虽然没有固定翼战机的速度和航程，但其无与伦比的灵活性和战场环境适应性，意味着其难以被替代。在现代战争中，是否拥有高性能军用直升机，已成为衡量一个国家武器装备现代化水平的重要标志之一。

根据 World Air Forces 数据，美军飞行器总数约为 13246 架，其中直升机约为 5463 架，远高于战斗机的 2740 架，占比高达 41.2%。俄罗斯飞行器总数约为 4173 架，其中直升机约为 1543 架，略高于战斗机的 1511 架，占比 37.0%。反观国内，解放军飞行器总数约为 3285 架，其中直升机约为 912 架，远低于战斗机的 1571 架，占比仅为 27.7%。因此，国内军用直升机无论是从存量还是从结构占比的维度看，都有巨大的发展空间。

图 20 世界现役军用直升机分布情况 (2021)



资料来源: World Air Forces 2022 中国银河证券研究院整理

在直升机谱系与核心技术方面,我们相较于军事强国仍有追赶空间。我国国产军用直升机因型号及历史原因,集中于 4 吨级和 13 吨级范围,对我国陆军快速反应及海军舰载直升机发展形成较大制约,近几年开始列装的直 20 弥补了 10 吨级空白,未来将迎来快速发展阶段。而 20 吨级以上重型运输直升机领域是军事战略运输体系中的关键部分,是实施作战力量大规模、快速、远程投送的重要装备,在国内仍属空白,发展空间较大。

表 15 中美现役军用直升机不同吨级的机型及数量

吨级	美国	国产	中国进口
30	CH-53E (140) CH-53K (0) MV-22 (299) MH-53E (29)		
20	CV-22 (51) CH-47D/F/MH-47G (509)		
13	Mi-8/17 (10)	Z-8 (130) Z18 (2)	Mi-17/171(258) Mi-8(8)
12			
10	S-70/EH/HH/MH/UH-60/UH-60A/L (2361) Mi-171 (1) AH-64D/E (819) S-70/MH-60R/S (500)	Z-20	S-70 (23) Ka-27 (1) Ka-28 (17)
8	AH-1Z (91) UH-1Y (139)		
6	AW139(MH-139) (1)	Z-9 (106)	
4	UH-1N (64) H145(UH-72A/B) (372) UH-1H (29)	Z-9 (140) Z-19 (175)	AS365/565 (6)
2	H125/AS350 (1) MD500(AH/MH-6) (47)	Z-11 (46)	

资料来源: World Air Forces 2022, 中国银河证券研究院整理

表 16 我国现役直系列直升机

型号	制造商	最大起飞重量	类型	功能
直 11	昌飞	2 吨	轻型多用途直升机	该机作为运输直升机使用,可以安装机枪、火箭发射器及导弹等
直 9	哈飞	4 吨	轻型多用途直升机	该机可以反坦克,压制地面火力,也可运送步兵直接攻击并占领目标,还可进行直升机空战。
直 19	哈飞	4 吨	武装直升机兼侦察直升机	该机可利用航炮、空空导弹,同低空固定翼飞机、武装直升机等进行空中格斗与陆军航空兵直 10 实现高低搭配。
直 10	昌飞	7 吨	中型攻击直升机	该机是专用武装直升机,主要参照美国“阿帕奇”直升机,具备反装甲、密接火力支援、对付各式软硬目标的能力。
直 20	哈飞	10 吨	中型通用直升机	该机采用“五叶旋翼”设计,机体采用了复合材料。飞控方面首次采用电传操纵系统。自卫方面,机身两侧装有雷达预警接收器和导弹逼近预警器。
直 8	昌飞	13 吨	多用途直升机	该机是根据法国 SA321“超黄蜂”直升机基础上改进而成,主要定位是中型运输机,负责运输一个排的兵力(装载 39 人),还可执行救护任务。
直 18	昌飞	14 吨	舰载中型运输、反潜直升机	该机是直-9 直升机的两倍,能够携带大型潜望搜索雷达、敏感声呐、鱼雷、深水炸弹、声呐浮标及操作人员。

资料来源: 维基百科, 中国银河证券研究院整理

值得一提的是，随着国产航母和各类大型舰艇陆续列装，除了固定翼舰载机外，旋翼舰载机需求同样旺盛。根据测算，仅目前下水的舰船对海直 20 的需求量就达数十架。随着直升机产能的不断释放，直升机产业链相关公司有望显著受益，建议关注中直股份（600038.SH）、新兴装备（002933.SZ）、七一二（603712.SH）等。

表 17 我国部分舰艇和直升机装备情况

舰船类型	建设情况	装备直升机数目
航空母舰	已服役“辽宁号”和“山东号”2 艘，其余 2 艘进度分别微船坞总装和分段构件摆放堆场，预计 2023 年服役。	约 10 架左右
075 型两栖攻击舰	“海南号”已于 2021 年 4 月服役，其他两艘正在分别进行试航和下水舾装。另外其他 5 艘正在计划中	至少 28 余架各型舰载机（Z18、Z20、无人直升机等）
054A 护卫舰	第五批生产计划中	卡-28×1 或直-9C×1
055 驱逐舰	截至 2021 年 4 月已有 3 艘服役、5 艘下水。第二批生产计划中	直-20 反潜直升机×2
071 船坞登陆舰	第三批计划中	甲板上可同时起降 2 架直-8 直升机，机库中还能再能够容纳 4 架

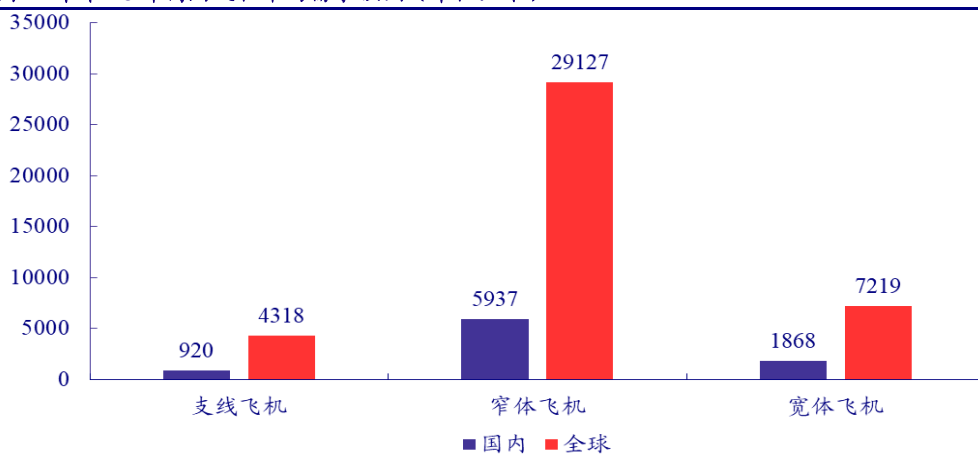
资料来源：《海陆空天惯性世界》2019 年 06 月号（总第 198 期），凤凰网、维基百科等公开资料整理，中国银河证券研究院整理

3、民机：国产大飞机渐行渐近，国产替代万亿市场打开

从商用化进度来看，国产大飞机 C919 已经通过中国民用航空上海航空器适航审定中心的认证，成功签下首个型号检查核准书，正式进入局方审定试飞阶段。该阶段属于适航审定的关键环节之一，也说明 C919 的商用化进程未受到其它因素干扰，进展顺利。上海市年初表示将推动 C919 在 2021 年取得适航证并交付首架。从市场意向需求来看，据中国民用航空网报道，C919 已获得国内外 28 家客户，超过 1000 架飞机的订单，市场前景非常看好。

国内万亿蓝海市场待掘金

根据《中国商飞市场预测年报（2020-2039 年）》，未来 20 年，中国航空运输市场需求依旧旺盛，预计中国航空市场将接收 50 座以上客机 8725 架，市场价值约 1.3 万亿美元（以 2019 年目录价格为基础），折合人民币约 8.97 万亿元。其中，50 座级以上涡扇支线客机交付 920 架，120 座级以上单通道喷气客机交付 5937 架，250 座级以上双通道喷气客机交付 1868 架。机队年均增长率为 4.1%，中国机队规模将达到 9641 架。

图 21 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（2020-2039 年）》，中国银河证券研究院整理

商飞公司同时预测，未来 20 年，全球航空旅客周转量将以平均每年 3.73% 的速度递增，预计将有 40664 架新机交付，价值约 6 万亿美元，用于替代和支持机队的发展。其中，涡扇支线客机交付量为 4318 架，价值约为 0.23 万亿美元；单通道喷气客机交付量为 29127 架，价值约为 3.44 万亿美元；双通道喷气客机交付量将达 7219 架，总价值约为 2.3 万亿美元。到 2039 年，预计全球客机机队规模将达 44400 架，是现有机队（23856 架）的 1.9 倍。

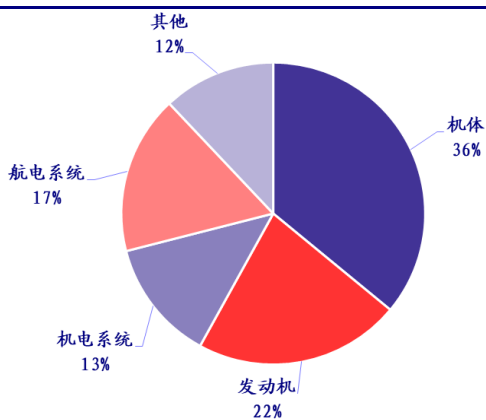
杠杆效应明显，产业链企业深度受益

大飞机产业链包括设计、制造、总装集成、销售服务和 MRO 等环节，其中制造环节价值量最大，涉及领域最广，包括材料、零部件、分系统等。可以说，航空产业的发展将对电子工业、数控机床、锻造、冶金、复合材料、通用部件、仪器仪表等领域带来较大的需求拉动。美国兰德公司报告称，首先，航空工业每投入 1 美元，10 年后航空及相关产业可产出 80 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。

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 22 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 2020 年航空产品营收总额为 840 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 46% 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（2020 年航空产品销售额 47.84 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）2020 年航空产品营收的 33%，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 2020 年航空产品营收的 57% 和 87%，对航空机载设备行业带动作用明显。

表 18 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	2020 年			未来每年大飞机系统价值量	航空营收占比
		营收	航空产品占比	航空产品营收		
机体	中航沈飞	273	98.82%	270	140	17%
	中航西飞	335	98.02%	328		
	洪都航空	51	94.38%	48		
	中直股份	197	98.38%	193		
发动机	航发动力	286	91.37%	262	86	33%
机电系统	中航机电	122	73.74%	90	51	57%
航电系统	中航电子	87	87.13%	76	66	87%

资料来源：Wind、中国银河证券研究院整理

表 19 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 个工作包的供货资格。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 提供大气数据加热控制器。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：百度，Wind，中国银河证券研究院整理

(二) 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。

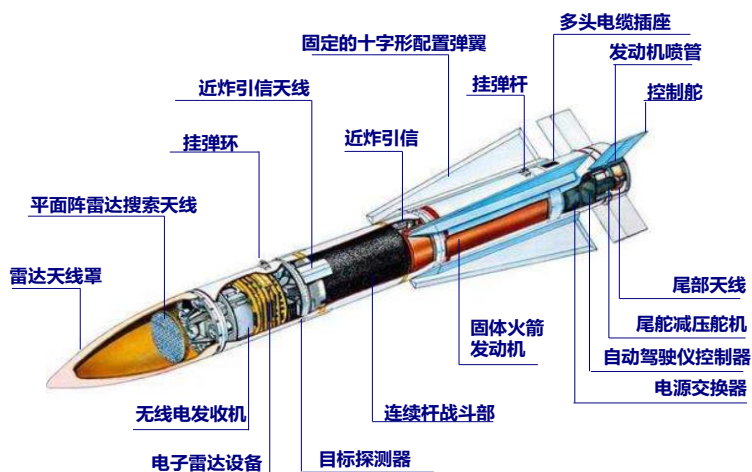
现代战争中，精确制导武器的重要性逐步凸显，在作战中的使用比例由 1991 年海湾战争中的约 8% 增加到 2003 年伊拉克战争中的约 70%。根据《导弹武器的低成本化研究》，制导系统在导弹中成本占比较高，大部分都在 40% 以上，如 PAC-3 和 THAAD 分别占到 47% 和 43%，在先进的中程空空导弹中甚至占到了 70% 以上，但在弹道导弹中的占比相对较低，大概在 20%-30%。

表 20 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

图 23 AIM-54 空空导弹结构图



资料来源：中国银河证券研究院整理

展望“十四五”期间，实战化军事训练强度大幅提升，叠加军事备战需求大幅增加，我们认为导弹作为战略威慑武器未来有望迎来确定性增长。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高德红外（002414.SZ）、航天电器（002025.SZ）、鸿远电子（603267.SH）、新雷能（300593.SZ）等。

表 21 导弹产业链相关上市公司

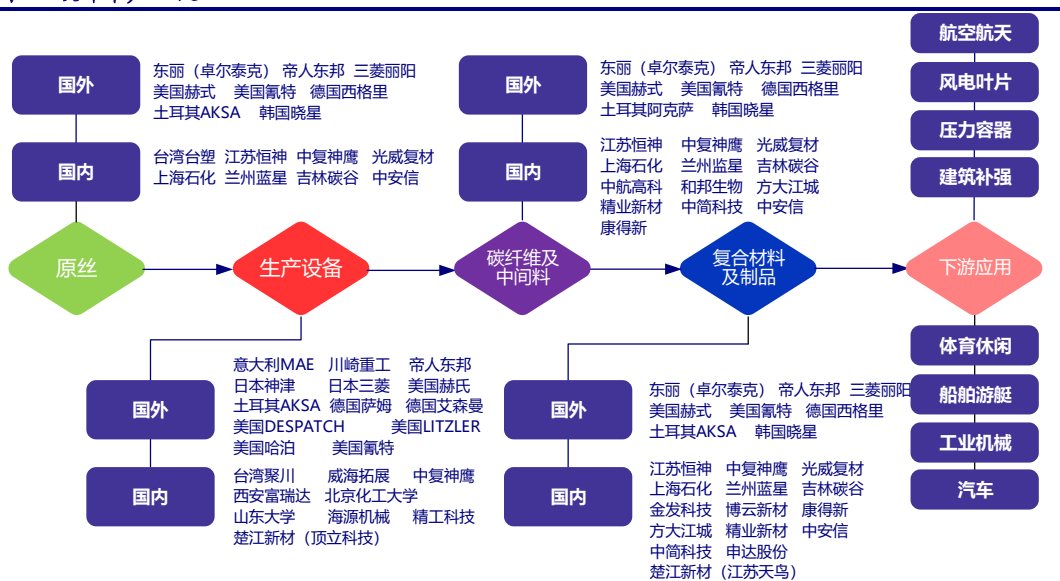
环节	上市公司	所涉及领域
导弹总装	洪都航空	空面弹
	高德红外	反坦克导弹
制导系统	大立科技	红外制导
	高德红外	
	睿创微纳	
	新光光电	光学制导
	天箭科技	弹载固态发射机
	航天电子 盟升电子 振芯科技	导航模块
材料	雷电微力	弹载雷达
	菲利华	防护罩用玻纤
其他分系统与 元器件	光威复材	壳体用碳纤维
	新雷能	电源
	鸿远电子 火炬电子 宏达电子 振华科技	电阻 电感 电容
	航天电器	连接器
	中航光电	

资料来源：中国银河证券研究院整理

（三）新材料产业链：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 24 碳纤维产业链

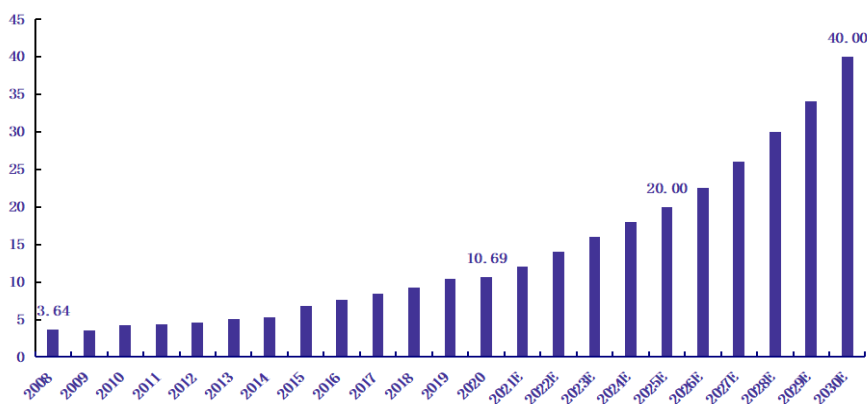


资料来源：中国银河证券研究院整理

1、碳纤维的全球需求正步入快车道

根据《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》的数据，2020 年全球碳纤维的需求量为 10.69 万吨，比 2019 年增长 3%，增速有所下滑，主要由于疫情影响，民用航空遭遇重挫，不过其他市场强劲补充，最终实现微增，展示了碳纤维产业的增长韧性。其中，中国市场的需求规模约为 4.88 万吨，约占世界总需求量的 36.45%。2008 年至 2020 年间，全球碳纤维需求量的复合增长率约为 9.4%。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。

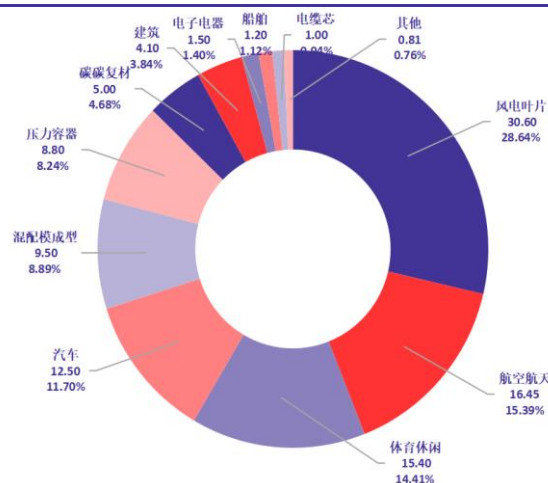
图 25 2008-2030 年全球碳纤维需求量（单位：万吨）



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

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 28.6%，航空航天领域应用占比 15.4%，体育休闲领域占比 14.4%，汽车工业领域占比 11.7%，四个领域总计占比 70.1%。其中，体育休闲用品对碳纤维的需求呈逐年下降趋势。

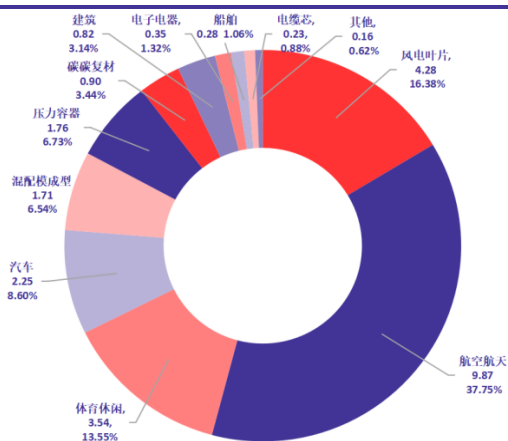
图 26 2020 年全球各行业碳纤维需求量（单位：万吨）



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

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 15.4%，但其销售额占比达到 37.7%；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 28.6%，销售额占比仅为 16.4%。

图 27 2020 年全球各行业碳纤维销售额（单位：亿美元）

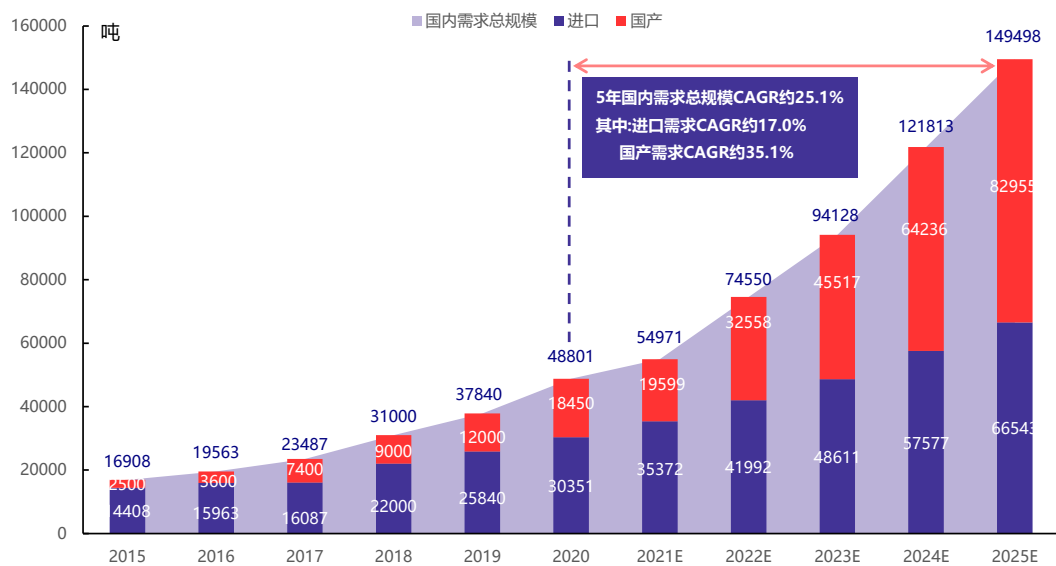


资料来源：《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》，中国银河证券研究院整理

2、国内碳纤维市场需求强劲，国产替代空间巨大

2020 年中国碳纤维的总需求为 4.89 万吨，同比增长了 29%，其中，进口量为 3.04 万吨（占比 62%，同比增长 17.5%），国产量为 1.85 万吨（占比 38%，同比增长 53.8%），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 14.9 万吨，5 年复合增速约为 25%，其中进口需求的 CAGR 约 17%，国产需求的 CAGR 约 35%。

图 28 2015-2025 年中国碳纤维需求量（单位：吨）

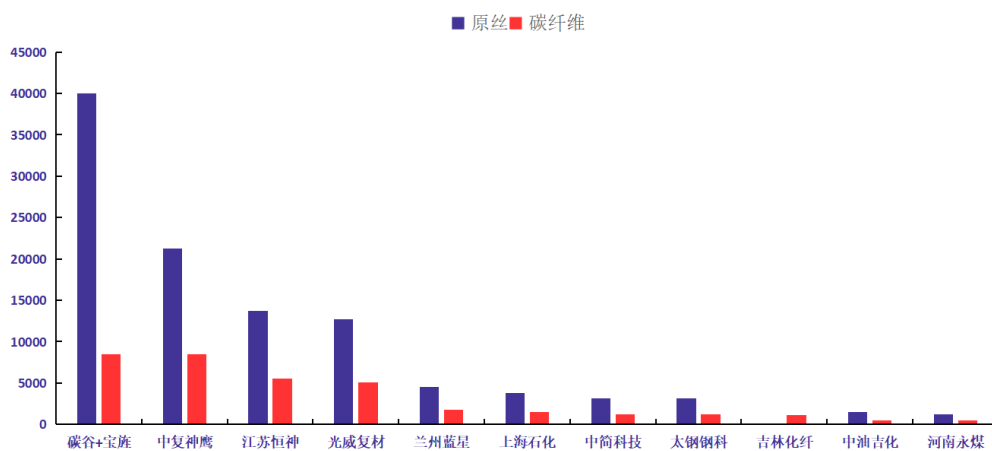


资料来源：《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》，中国银河证券研究院整理

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 29 2020 年国内碳纤维理论产能与实际产能（单位：吨）



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

3、军民市场齐发力，碳纤维产业链相关公司将显著受益

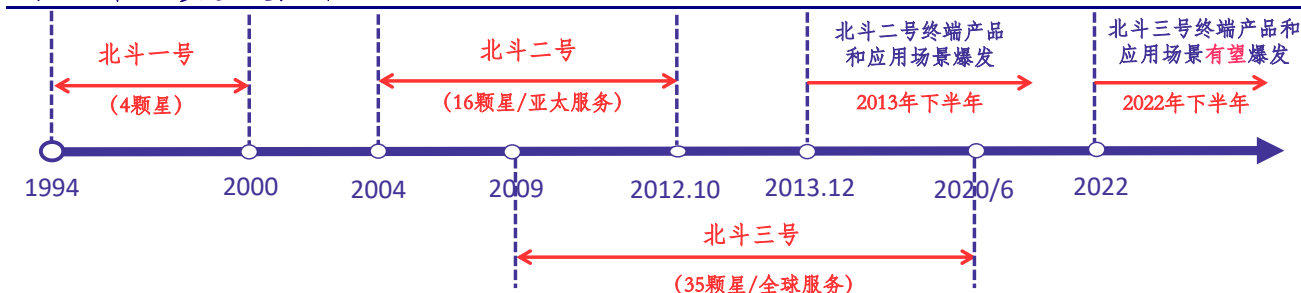
随着军机和国内民用市场需求的放量，国内碳纤维产业有望乘风而起，进入发展快车道，我们建议关注受益于军机放量的中简科技（300777.SZ）、中航高科（600682.SH）以及受益于军机和民品市场需求双提升的光威复材（300699.SZ）。

（四）新北斗产业链：国器振起，大道如砥

回顾北二的发展历程，2012 年四季度，北斗二代完成发射，实现区域组网。而北斗装备和应用的研发则提前数年就已经开始，并且终端设备与应用遵循“军用—行业—大众”的发展路径，逐步开花结果。北斗二代军用特种装备于 2013 年下半年开始放量，随后若干年各种“北斗+”应用场景陆续爆发。

展望北三的发展，北斗三号于 2020 年 6 月完成全球组网，同时，多批次军民示范工程研制项目同步顺利推进。相比较北二，北三或将延展卫导的边界，创造更多的可能。因为北斗三号技术的进步以及各项标准的逐步建立，使得围绕北斗三号的应用生态也逐步打开。在未来，北斗三号可能会与物联网、人工智能、5G 等多项技术融合，“北斗+”、“+北斗”等应用或将快速爆发。因此，北斗三号可能面临更加广阔的军民市场空间。有了北二的应用基础，北斗三代有望军民市场同步发力，参照北二的时间线和北三示范项目的推进进度，我们推断相关的终端设备和应用场景将于 2022 年下半年陆续爆发。

图 30 北斗“三步走”发展进程



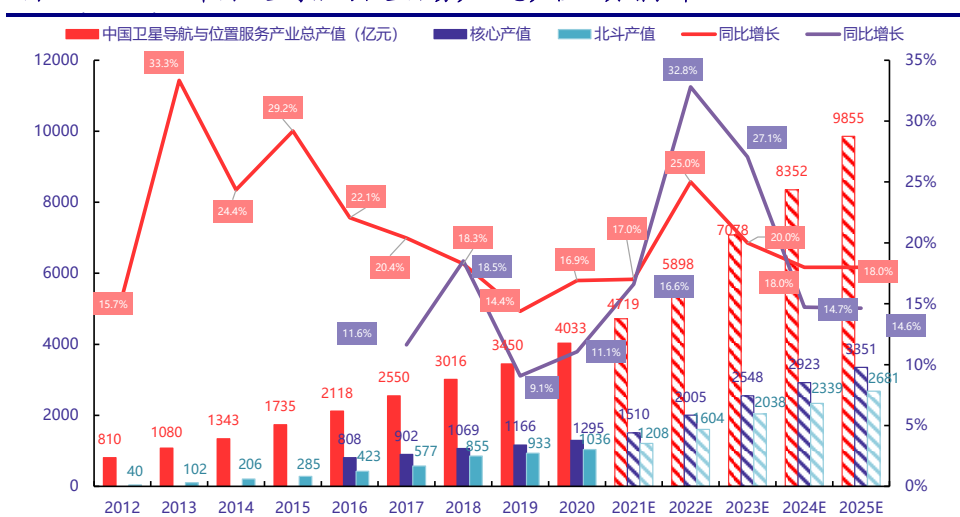
资料来源：中国银河证券研究院整理

1、北斗三号有望推动产业新一轮增长，市场空间开启在即

北斗三号可提供比二号更高性能、更高稳定性的服务以及更完善的标准建设和更广阔的下游应用空间。此轮北斗三号对产业的带动效应将明显优于北斗二号。

我们认为 2020 年是北斗三市场发展元年，借鉴北斗二的发展经验，2022 年有望成为北斗三市场的井喷之年。北斗正全面迈向综合时空体系发展新阶段，有望带动形成数万亿规模的时空信息服务市场。根据《2021 中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》，预计到 2025 年，综合时空服务的发展将直接形成 5~10 亿/年的芯片及终端市场规模，总体产值有望达到 8000~10000 亿元规模，中位数复合增速达 19.6%，其中核心产值和北斗相关产值分别达 3351 亿和 2681 亿，复合增速均为 20.9%。到 2035 年，将构建形成智能信息产业体系，直接产生和带动形成的总体产值规模将超过 30000 亿元左右。

图 31 2012-2020 中国卫星导航与位置服务产业总产值及其增长率



资料来源：中国卫星导航定位协会，中国银河证券研究院整理

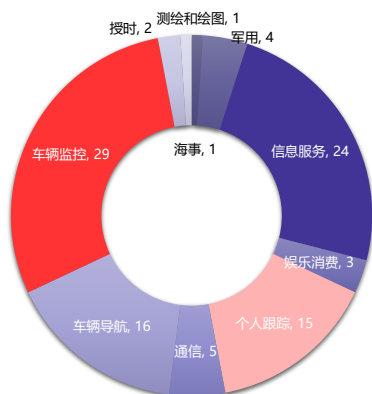
民品方面，北斗三号导航系统已完成部署，产业重点将向中下游转移，我们认为北斗与多技术、多产业融合将撬动较大潜力市场。北斗在各个行业应用正逐步展开，随着单位和个人逐步通过北斗应用受益，叠加政策自上而下推进，北斗行业应用市场渗透率有望快速提升。同时，多个行业领域主动跨界进入北斗产业，2020 年比 2019 年同时新增多个新兴市场，进一步推动了北斗应用向深度和广度发展。北斗高精度可支持亚米级精度定位，未来有望广泛运用于大众应用，智能网联汽车或将成为其首先发力领域之一，北斗应用有望在消费级市场

迈向“标配化”发展的新阶段。

军品方面，目前的北斗产品在军队中的应用已经大范围普及。北斗产品也已经广泛应用于国家海、陆、空、火箭军、战略支援部队、武警军兵种。北斗手持、车载、船载、机载产品，北斗救援体系等一系列产品提供导航、定位、授时等功能，为地理测绘、飞机定姿、弹药制导、船舶导航、车辆路径规划、应急救援提供服务，强有力保障了国防事业发展。

鉴于美军早在 2003 年第二次海湾战争时已经达到陆军平均 9 人一台 GPS 接收机的规模，其用户端采购或将倾向于部分升级替代，而我国目前军队整体终端渗透率较低，军用北斗实际市场空间或每年超 150 亿元。2020 年北斗下游产值达到 1879 亿元，根据前瞻经济学人数据，2019 年军用类业务在各分类应用业务中占据份额为 4%，若假设此占比维持相对稳定，我们测算 2020 年我国国内北斗下游军工市场约为 80 亿元左右，相比我们每年 150 亿元的测算，市场增长空间巨大。

图 32 2019 年北斗各应用领域规模占比 (%)



资料来源：前瞻经济学人，中国银河证券研究院

2、“十四五”军民齐发力，北斗产业链相关公司将受益

我国卫星导航与位置服务产业结构趋于成熟，国内产业链自主可控、良性发展的内循环生态已基本形成。从技术研发角度，北三成功组网之后，研究投入将有望从空间段向用户段倾斜，尤其是核心高端芯片和部件的研发。另外在导航型板卡也存在较大国产替代的空间。导航型板卡多为各整机厂商自主开发，相对而言具备导航芯片生产能力的公司，在此类产品上更具有成本价格优势。

军品标的方面，“十四五”期间，对标美国北斗装备，我国军用市场将面临北斗装备全面补齐、北二终端的更新升级以及装备智能化的需求，北斗相关产业链有望受益。根据我们前文对于产业链的分析，鉴于军品对自主可控和特殊性能要求较高，且相对于民品对于价格较为不敏感，行业内具备技术优势和行业壁垒，特别是能够提供北斗上游核心芯片在内的全产业链生产研发能力的公司将会成为“十四五”期间主要受益者。**建议关注具备全产业链生产研发能力的公司，如海格通信 (002465.SZ)、振芯科技 (300101.SZ)。**

民品标的方面，长期看，上游产值占比在逐步降低，中下游增长动力十足。对于市场化程度较高的民用市场，产值比重逐渐向下游解决方案和运营转移，因此我们认为可着重关注北斗与多技术的融合应用，以及与其他行业的结合，**建议关注此方面具备核心优势的企业，尤其是各行业应用的细分领域龙头，如北斗星通 (002151.SZ)、华测导航 (300627.SZ)。**

五、2022 年投资策略：“三链”共筑强引擎，今年花胜去年红

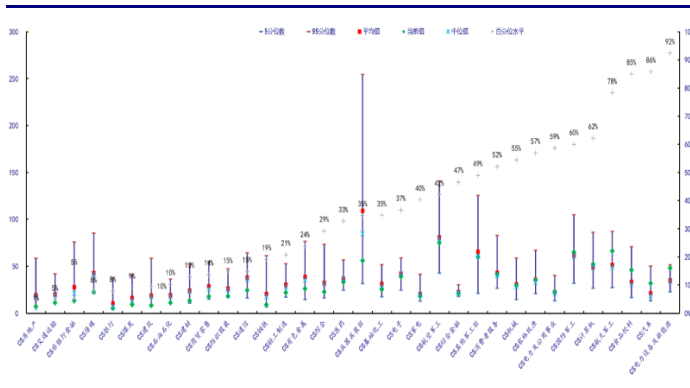
短期看，首先，10 月中旬以来的本轮军工指数最高涨幅达 25.6%，部分成长股涨幅可观，估值风险释放需求有所提升，但军工板块景气度较高，军工板块回调空间或有限，而且当前军工板块估值约为 63.1x，略高于中枢 57x，估值分位数约 60%，估值提升极限远未到来。

图 33 军工板块估值 PE (TTM) 走势情况



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 34 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

中期看，价值链上，2021 年前三季度行业表现依然不俗，军工行业增收更增利，业绩增速基本符合预期。展望全年，由于 2020Q4 的高基数效应，2021Q4 行业同比增速或将放缓，但随着产业链扩产运动持续，部分环节产能瓶颈将有效破除，产能释放叠加军品需求强劲，行业高景气度有望持续抬升。我们预计 2021 年收入和归母净利润增速分别约为 25.0%和 48.2%，预计 2022 年两者分别为 20.0%和 38.0%。

长期看，政策链上，建军百年奋斗目标近在咫尺，“百年变局”势必将加速我军的现代化进程，各项政策齐发力催化行业武器装备升级换代和智能化武器装备发展提速，另外，随着国企改革的推进，我们预计 2022 年以后，科研院所改制试点将有序铺开，2023-2025 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。

综上，2022 年，政策链、价值链、产业链三链条互动，有望共筑军工行业高质量发展强劲引擎，我们建议优选赛道，自下而上精选个股，推荐高成长兼具估值的标的。

航空产业链：中直股份（600038.SH）、中航沈飞（600760.SH）、航发动力（600893.SH）、北摩高科（002985.SZ）、七一二（603712.SH）、全信股份（300447.SZ）、盛路通信（002446.SZ）和新兴装备（002933.SZ）；

导弹产业链：航天电器（002025.SZ）、高德红外（002414.SZ）；

北斗三产业链：海格通信（002465.SH）；

自主可控标的：紫光国微（002049.SZ）、振华科技（000733.SZ）；

低估值+高预期差标的：中国海防（600764.SH）。

图目录

图 1 我国军事装备的发展历程	3
图 2 “军委管总、战区主战、军种主建”总原则下的采购体系	6
图 3 2021 年全球主要国家国防预算情况	7
图 4 美国军费支出在不同时期的表现	7
图 5 中国历年国防预算情况	8
图 6 各国国防预算的 GDP 占比情况	8
图 7 军队建设的中长期目标	8
图 8 混合所有制改革进程	9
图 9 科改示范行动意义	9
图 10 “十三五”期间十大军工集团资产证券化率数据	12
图 11 科研院所改制进度猜想	13
图 12 装备市场主体结构演变	13
图 13 我国十大军工集团的历史沿革	14
图 14 我国十大军工集团及其涉及领域	14
图 15 1990 年至 2020 年美国军工行业兼并历程	15
图 16 股权激励对公司业绩影响	20
图 17 各板块在建工程期末余额同比增长率	20
图 18 各板块固定资产同比增长率	20
图 19 航空制造产业链情况	23
图 20 世界现役军用直升机分布情况（2021）	25
图 21 未来 20 年商用飞机市场需求预测（单位：架）	26
图 22 客机各系统价值组成	27
图 23 AIM-54 空空导弹结构图	29
图 24 碳纤维产业链	30
图 25 2008-2030 年全球碳纤维需求量（单位：万吨）	31
图 26 2020 年全球各行业碳纤维需求量（单位：万吨）	31
图 27 2020 年全球各行业碳纤维销售额（单位：亿美元）	32
图 28 2015-2025 年中国碳纤维需求量（单位：吨）	32
图 29 2020 年国内碳纤维理论产能与实际产能（单位：吨）	33
图 30 北斗“三步走”发展进程	34
图 31 2012-2020 中国卫星导航与位置服务产业总产值及其增长率	34
图 32 2019 年北斗各应用领域规模占比（%）	35
图 33 军工板块估值 PE（TTM）走势情况	36
图 34 各行业 PE 估值分位数情况	36

表 目 录

表 1 我国“十三五”期间军事装备发展情况	4
表 2 历次五年规划中与国防建设相关的内容	5
表 3 军工企业混改模式	10
表 4 各集团改革实施具体情况	11
表 5 航空产业链合同负债情况（亿元）	16
表 6 近 5 年来军工相关公司股权激励情况	17
表 7 2020 年军工相关公司股权激励明细	18
表 8 2021 年截止 11 月军工相关公司股权激励明细	18
表 9 近 5 年来军工相关公司股权激励情况	19
表 10 自 2016 年以来军工相关公司募投项目投向情况	21
表 11 总装厂“十四五”期间扩产情况	21
表 12 产业链上中游“十四五”期间扩产情况	21
表 13 军企降本增效可能路径	23
表 14 “十四五”期间主战机型展望与对比	24
表 15 中美现役军用直升机不同吨级的机型及数量	25
表 16 我国现役直系列直升机	25
表 17 我国部分舰艇和直升机装备情况	26
表 18 未来 C919 各系统价值量与现有公司业绩对比（单位：亿元）	28
表 19 C919 产业链相关上市公司梳理	28
表 20 典型导弹成本构成	29
表 21 导弹产业链相关上市公司	30

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 8 年。清华大学 MBA，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。

胡浩淼 军工行业分析师

证券从业 3 年，曾先后任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：崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@chinastock.com.cn

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

北京地区：唐嫚玲 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn