

行业研究/中期策略

2020年06月15日

行业评级:

航天军工 增持(维持)
航天军工 II 增持(维持)

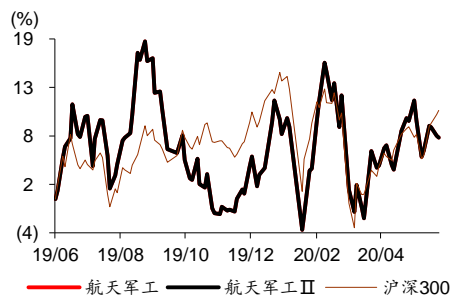
王宗超 执业证书编号: S0570516100002
研究员 010-63211166
wangzongchao@htsc.com

何亮 执业证书编号: S0570517110001
研究员 heliang@htsc.com

相关研究

- 1 《航天军工: 行业周报(第二十三周)》
2020.06
- 2 《航天军工: 行业周报(第二十二周)》
2020.05
- 3 《航天军工: 行业周报(第二十一周)》
2020.05

一年内行业走势图



资料来源: Wind

十三五收官在即, 布局核心成长公司 布局长远, 守望成长

地缘、改革和装备列装三重刺激, 行业稳定成长, 逆周期投资价值凸显

美国针对中国的全面限制已经进入常态化, 其持续的军事挑衅使得中国的地缘安全面临严峻挑战; 随着我国军事体制改革逐步落地和院所改制、混改等国企改革不断推进, 改革逻辑正在逐步兑现; 随着新型国防装备技术日趋成熟, 其列装进度不断加快。尽管国民经济遭受新冠肺炎疫情冲击, 中国 2020 年国防预算仍同比增长约 6.6%, 我国政府对国防建设持续保持着较大投入力度, 推动行业稳定成长。在当前宏观经济整体下行压力较大的背景下, 军工行业基本面扎实, 又是未来引领我国高端制造产业升级的中坚力量, 逆周期投资价值凸显。

地缘压力不断加大, 军工改革持续推进

尽管美国国内疫情持续蔓延, 但美军针对中国的挑衅行动愈演愈烈。美国海军舰艇不仅频繁闯入我国南海岛礁领海, 还不断在东海黄海等邻近海域游荡, 美国空军飞机也频繁进入我国邻近海域空域。美国针对中国的全面限制已经进入常态化, 其持续的军事挑衅使得中国的地缘安全面临严峻挑战。随着 2019 年 11 月两船合并完成, 有望推动新一轮的资产证券化进程; 股权激励或员工持股等形式的激励措施不断落地, 将有望成为提高国企经营和盈利水平的重要推手。军工改革是一个长期过程, 但随着各类军工改革的持续推进, 改革逻辑正在逐步兑现。

战略空军发展提速助力航空产业链, 关注国防信息化和军民融合成长机遇

随着大型运输机、新型战斗机、特种作战飞机、军用直升机等多个领域的现役航空装备逐步成熟, 我国空军正在加速淘汰老旧机型, 装备实力迅速提升。随着我国国防现代化建设进入高峰期, 我们预计各新型军用飞机列装进度将明显加快。国防信息化板块中, 得益于军用红外热像订单和疫情红外测温需求提升, 红外光电领域将有望加速增长; 2020 年北斗三代最终建成后, 北斗导航应用行业逐步正从终端销售为主过渡到行业应用为主, 高精度下游应用有望加速推进。军民融合板块中, 在新型武器装备列装的带动下, 复合材料和耐高温材料等领域军用新材料未来发展前景广阔。

投资建议: 布局长远, 守望成长

我们认为, 成长是军工行业的核心逻辑。地缘催化、政策催化和武器装备列装, 归根结底都是对业绩成长预期的提振。在当前地缘压力不断增加、政策改革持续推进和武器装备加速列装的推动下, 我们认为军工行业有着长期的成长性, 尤其是军工主机厂和业绩持续增长的产业链配套个股。军工主机厂建议关注: 中航沈飞、中航动力等, 业绩持续增长的产业链配套个股建议关注: 中航机电、中航电测、航天电器、高德红外、华测导航、光威复材(华泰化工团队覆盖)、火炬电子、应流股份。

风险提示: 军费增长低于预期, 改革进度不达预期, 产品质量与安全生产风险, 武器装备研制进度不达预期。

重点推荐

股票代码	股票名称	收盘价(元)	投资评级	EPS(元)				P/E(倍)			
				2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E
600038	中直股份	40.50	买入	1.00	1.21	1.38	1.57	40.50	33.47	29.35	25.80
600760	中航沈飞	32.65	买入	0.63	0.95	0.93	1.03	51.83	34.37	35.11	31.70
002013	中航机电	7.77	买入	0.27	0.31	0.34	0.37	28.78	25.06	22.85	21.00
002414	高德红外	25.82	买入	0.24	0.35	0.47	0.57	107.58	73.77	54.94	45.30
300627	华测导航	21.55	买入	0.57	0.66	0.83	1.00	37.81	32.65	25.96	21.55
603678	火炬电子	25.93	买入	0.84	1.04	1.28	1.58	30.87	24.93	20.26	16.41

资料来源: 华泰证券研究所

正文目录

行业稳定成长，逆周期投资价值凸显	5
经济下行压力增大背景下，国防投入仍实现稳步增长	5
军工指数徘徊在 14 年 9 月位置，估值处于历史中枢下方	6
行业观点：改革、成长和地缘催化共振，建议加大配置	7
地缘压力不断加大，国家安全面临挑战	8
行业变革持续推进，关注资产证券化和股权激励两条主线	10
航空装备板块：整体经营稳健，战略空军发展有望提速	12
2019 年经营稳健，战斗机、直升机领域增长较快	12
高端装备逐步成熟，战略空军发展提速	13
航天装备板块：整体表现低迷，关注主题性投资机遇	16
剔除并表因素，2019 年业绩表现低迷	16
资产证券化是航天装备板块主要逻辑	16
卫星互联网等商业航天发展为航天产业开辟了新的成长空间	17
船舶装备板块：民船拖累严重，关注船舶资产整合	20
民船低迷，拖累 2019 年船舶装备板块业绩表现	20
海军舰船列装持续推进，民船制造仍在筑底	20
海军装备需求旺盛，带动军船建造产业持续繁荣	20
航运市场仍然低迷，头部船企竞争力加强	21
地面兵装板块：关注陆军主战装备换装	22
2019 年整体低迷，装甲龙头经营稳健	22
精确打击和立体作战是方向，装甲车和直升机需求大	22
国防信息化板块：关注红外光电和北斗高精度应用	24
红外光电细分板块 2019 年实现高增长	24
国防信息化是未来国防建设重点，红外光电及北斗高精度应用前景广阔	24
军民融合：国家战略加速推进，高端装备发展破茧成蝶	26
新一代武器装备用新材料比例提升，军工产业发展带动新材料需求旺盛	27
复材技术与武器装备发展相辅相成，我国仍有较大提升空间	27
国产航空发动机及燃气轮机取得长足进步，国产高温合金市场需求旺盛	27
投资机会	28
无人化装备：军事智能化装备，未来军用飞机重点发展方向之一	28
投资机会	29
投资建议：布局长远，守望成长	30
中直股份	30
中航沈飞	31
航发动力	31
中航机电	31

中航电测.....	31
航天电器.....	31
高德红外.....	31
华测导航.....	31
光威复材（华泰化工团队覆盖）.....	31
火炬电子.....	32
应流股份.....	32
风险提示.....	32

图表目录

图表 1： 2011-2020 年国防投入及增速情况	5
图表 2： 2011-2020 年中国国防投入增速与 GDP 增速情况	5
图表 3： 2017 年以来国防军工指数走势	6
图表 4： 国防军工板块估值水平 PE (TTM) 变化趋势（左轴为国防军工，右轴为沪深 300）	6
图表 5： 华泰军工“一二三七”军工投资发展框架体系	7
图表 6： 5 月 27 日美国 B-1B 飞行轨迹	8
图表 7： “拉斐尔·佩拉尔塔”号驱逐舰	8
图表 8： 歼-11B/BS 护卫轰 6K 绕台巡逻	9
图表 9： 国产大型运输机运 20	9
图表 10： 军工国企改革方向和可能实施内容	10
图表 11： 航空板块公司 2019 年年报业绩情况	12
图表 12： 我国航空力量仍有较大的发展空间，新型号进入爬坡上量阶段	13
图表 13： 歼击机梯队中的歼 20	14
图表 14： 歼击机梯队中的歼 16	14
图表 15： 陆航突击梯队中的直 20	14
图表 16： 陆航突击梯队中的直 19	14
图表 17： 70 周年国庆阅兵空中指挥梯队（空警 500 及四架歼 11B）	15
图表 18： 70 周年国庆阅兵中海上反潜巡逻机首次亮相	15
图表 19： 航天板块公司 2019 年年报业绩情况	16
图表 20： 巨浪 2 潜射洲际弹道导弹	17
图表 21： 东风 41 洲际弹道导弹	17
图表 22： 055 型大型区域防空驱逐舰参加青岛阅舰式	17
图表 23： 火箭军战备训练	17
图表 24： SpaceX 成功实现海上回收火箭	18
图表 25： SpaceX 猎鹰 9 重型火箭发射	18
图表 26： 美国太空探索技术公司载人“龙”飞船	18
图表 27： SpaceX 公司太空“星链（Starlink）”计划	18
图表 28： 长征 5 号遥 3 火箭复飞成功	19
图表 29： 星级荣耀双曲线一号 2019 年 7 月发射成功	19

图表 30: 舰船板块公司 2019 年年报业绩情况	20
图表 31: 波罗的海干散货指数	21
图表 32: 地面兵装板块公司 2019 年年报业绩情况	22
图表 33: 99 系列主战坦克已经达到国际先进水平	22
图表 34: 武直 10 是陆航部队的主要装备	22
图表 35: 2015 年以来陆军军队变化和主要装备	23
图表 36: 军工信息化和卫星导航板块公司 2019 年年报业绩情况	24
图表 37: 我军特种兵列装红外夜视设备	25
图表 38: 疫情期间红外测温仪需求大幅增长	25
图表 39: 新材料板块公司 2019 年年报业绩情况	26
图表 40: 珠海航展配备矢量发动机的歼 10B 做眼镜蛇机动动作	28
图表 41: 珠海航展展出的 1600KW 涡轴发动机模型	28
图表 42: 高空高速无人侦察机	28
图表 43: 攻击 11 无人机	28
图表 44: 成长是军工行业的核心逻辑	30
图表 45: 军工行业投资建议关注个股	32

行业稳定成长，逆周期投资价值凸显

随着宏观经济下行压力不断增加，我国 GDP 增速不断下滑。而且 2020 年开年以来，新冠肺炎疫情更是对短期经济运行产生重大影响，我国 2020 年一季度 GDP 同比下降 6.8%，在过去四十多年里极为罕见。据《环球时报》英文版报道，中国 2020 年国防预算为 1.268 万亿元，较 2019 年国防预算增长约 6.6%，我国政府对国防建设持续保持着较大投入力度。

一方面，国防投入的不断增长有助于推动军工行业实现稳定成长，尤其是在当前我国地缘安全压力不断增大的背景下，国家安全和经济利益需要得到国防力量的有效保障。另一方面，截止 2020 年 6 月 12 日，申万国防军工、中信国防军工、中证军工等三大军工行业指数均徘徊在 2014 年 9 月位置，估值水平均处于历史中枢下方。我们认为，在当前宏观经济整体下行压力较大的背景下，军工行业基本面扎实，又是未来引领我国高端制造产业升级的中坚力量，逆周期投资价值凸显。

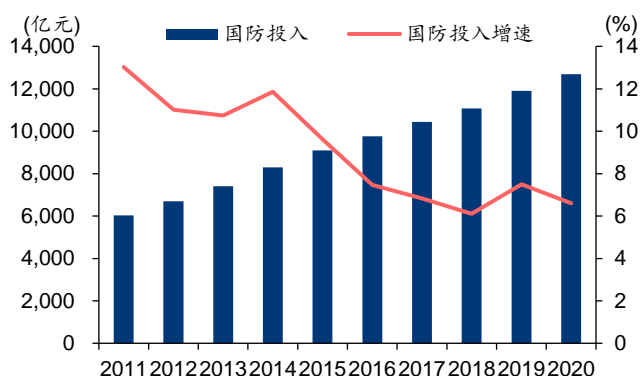
经济下行压力增大背景下，国防投入仍实现稳步增长

4 月 17 日，根据中国国家统计局数据，今年一季度我国国内生产总值（GDP）同比下降 6.8%。这是 1992 年中国开始公布季度 GDP 数据以来最低数值，也是首次出现季度增速为负值的情况。中国经济出现季度负增长在过去四十多年里极为罕见，在新冠肺炎疫情冲击下，宏观经济承受着更大的下行压力。

5 月 22 日，第十三届全国人民代表大会第三次会议审查国务院关于 2019 年中央和地方预算执行情况与 2020 年中央和地方预算草案的报告及 2020 年中央和地方预算草案。据《环球时报》英文版报道，中国 2020 年国防预算为 1.268 万亿元，较 2019 年国防预算增长约 6.6%。这也表明，尽管新冠肺炎疫情对宏观经济运行构成较大冲击，但我国政府仍对国防建设持续保持着较大投入力度，虽然 2020 年国防预算增速有所放缓（2019 年国防预算增速为 7.5%），但这也符合中国在新冠肺炎疫情后的经济形势。

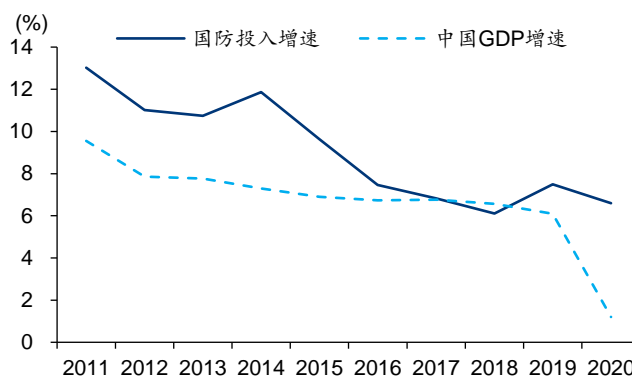
自 2015 年以来，中国的年度国防预算增长进入个位数区间，但除 2018 年外，国防预算增速均高于我国 GDP 增速。尤其是在新冠肺炎疫情冲击下，国际货币基金组织预计我国 2020 年 GDP 增速为 1.2%，是全球大型经济体中为数不多的正增长国家，我国 2020 年国防预算 6.6% 的增速更是难能可贵。我们认为，在当前宏观经济下行压力不断增大的状况下，国防投入的稳定增长有望推动国防军工行业持续成长，而且无论是作为国防安全的重要保障，亦或是高端制造升级的重要力量，国防军工行业都有着广阔的发展空间。

图表1： 2011-2020 年国防投入及增速情况



资料来源：环球时报，《新时代的中国国防》，华泰证券研究所

图表2： 2011-2020 年中国国防投入增速与 GDP 增速情况

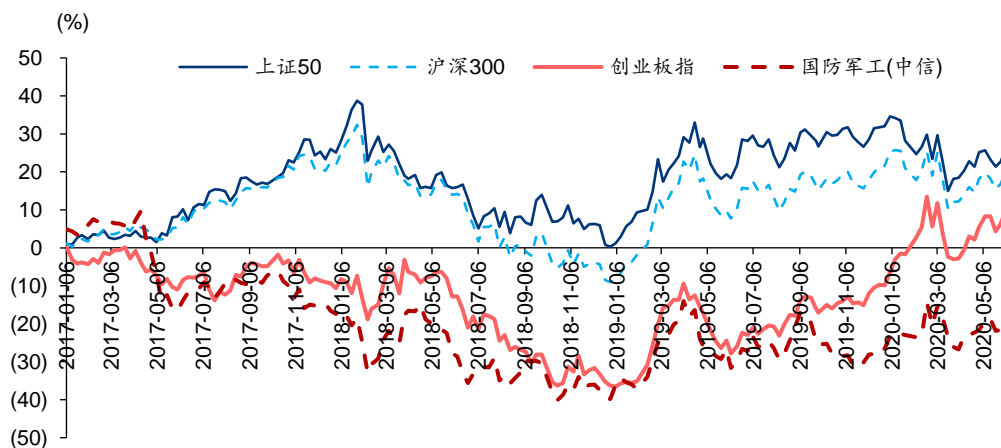


资料来源：环球时报，《新时代的中国国防》，Wind，华泰证券研究所
 （注：2020 年中国 GDP 增速为国际货币基金组织 IMF 预测值）

军工指数徘徊在 14 年 9 月位置，估值处于历史中枢下方

2017 年 1 月至 2020 年 6 月 12 日，中信国防军工指数累计下跌 20.10%，同期沪深 300 指数上涨 20.94%。期间，从 2017 年 1 月至 2018 年 2 月，中信国防军工指数与沪深 300 走势完全背离，最大差幅近 54 个百分点；从 2018 年 2 月至今，中信国防军工指数与沪深 300 走势大致一致。目前，沪深 300 指数和创业板指数均位于 2015 年 3 月至 4 月底水平，但军工指数仍在 2014 年 9 月牛市起点位置徘徊。

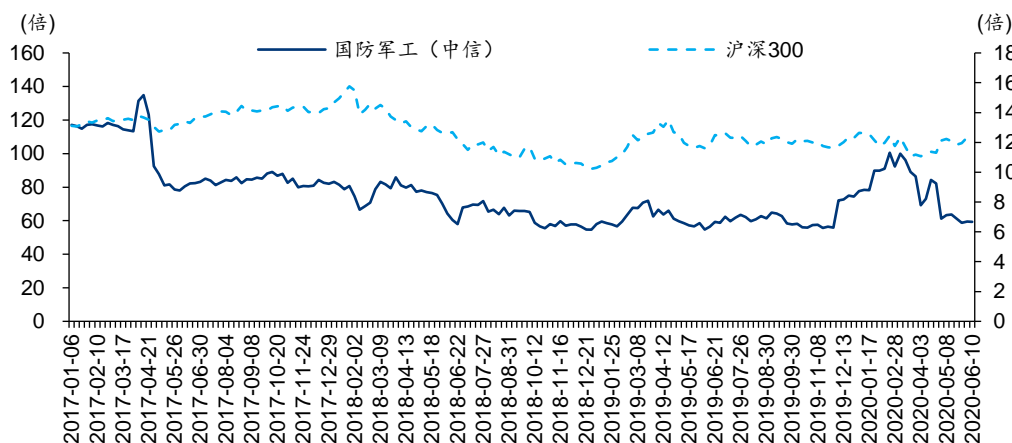
图表3： 2017 年以来国防军工指数走势



资料来源：Wind，华泰证券研究所

但 2017 年 1 月 2020 年 6 月 12 日，军工行业整体业绩保持稳步增长的态势。业绩增长而指数下跌，反映到估值水平上来看，中信国防军工行业整体估值水平 PE^{TTM} 不断下移。截止 2020 年 6 月 12 日，中信国防军工行业 PE^{TTM} 为 62.5 倍，处于 2015 年以来的历史估值底部区间。

图表4： 国防军工板块估值水平 $PE(TTM)$ 变化趋势（左轴为国防军工，右轴为沪深 300）



资料来源：Wind，华泰证券研究所（左轴为国防军工（中信） $PE(TTM)$ ，右轴为沪深 300 $PE(TTM)$ ）

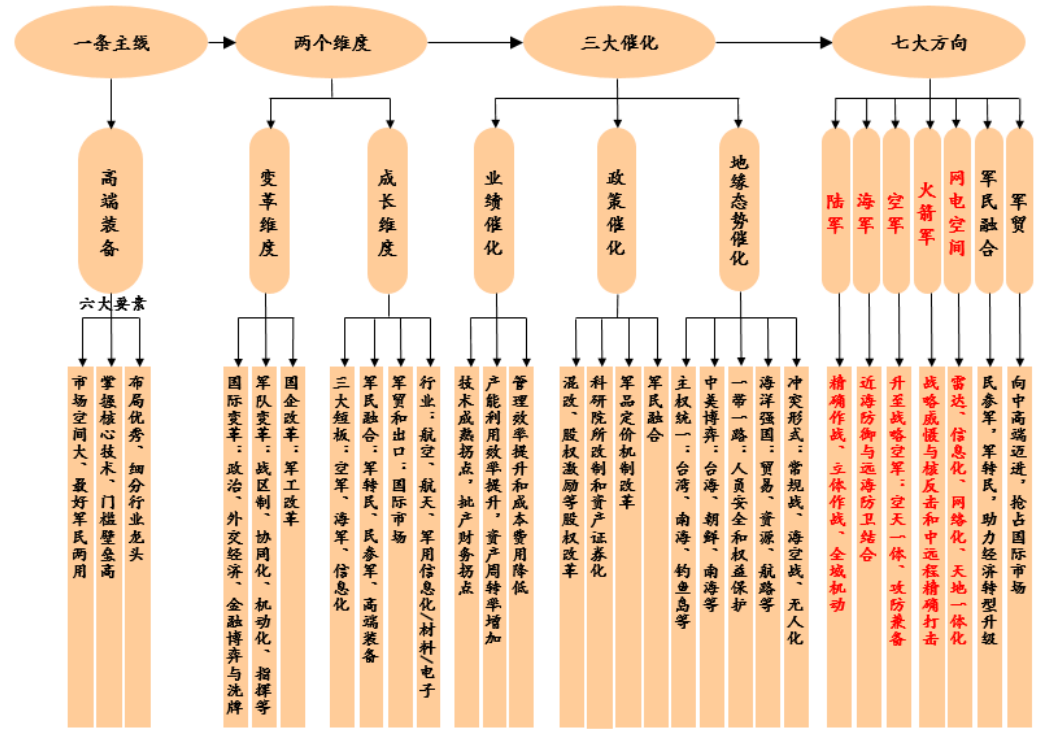
分析可知：

- 1) 2017 年初至今，与同期沪深 300 指数走势相比军工行业整体超跌严重，军工市场估值处在历史低位水平。截至 2020 年 6 月 12 日，中信军工市盈率 TTM 为 62.5 倍，中信军工市净率 LF 为 2.79 倍，均位于过去五年军工行业估值中枢下方。
 - 2) 军工主机厂、军工新材料、军工电子等以军品为主的军工上市公司 2020 年 PE 估值一致预期多在 30-40 倍之间，估值已经趋于合理甚至处于低估状态。
- 我们认为，随着军工改革的深入和新型武器装备的加速列装，军工行业盈利仍处于向上周期，且有着较大的业绩增长潜力。

行业观点：改革、成长和地缘催化共振，建议加大配置

军工由于涉密等原因，又叠加改革、成长、地缘冲突等多方面因素，投资逻辑和变量十分复杂，我们根据军工行业自身特征和未来发展趋势原创“一二三七”军工投资框架体系，即华泰军工一条主线、两个维度、三大催化和七大方向的军工发展投资体系。

图表5：华泰军工“一二三七”军工投资发展框架体系



资料来源：华泰证券研究所

我们认为，2020 年为十三五计划收官之年，国防装备建设和国企改革、院所改制等军工行业变革有望加速推进。持续紧张的地缘安全局势，叠加业绩增长和政策催化和成长红利，再加上估值处于历史估值底部区间，军工行业具有良好的配置价值。

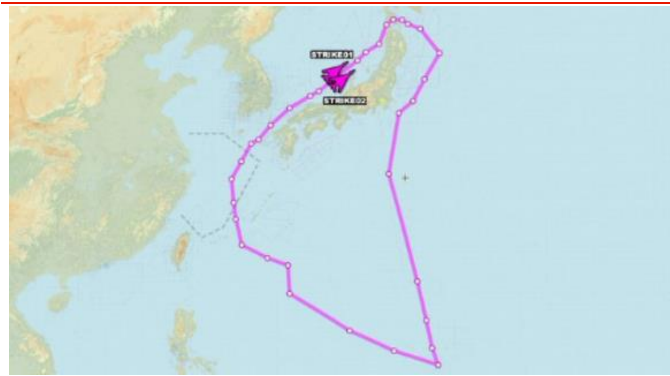
地缘压力不断加大，国家安全面临挑战

2020 年 5 月 20 日，美国防部和白宫网站同时发布《美国对中华人民共和国的战略方针》（United States Strategic Approach to The People's Republic of China）报告，从问题挑战、应对策略和贯彻落实三个方面，阐述在 2017 年《国家安全战略》指导下美国对华战略方针。这份文件中的内容声称，自 1979 年与中国建交以来，美国在对华策略上一直是“抱有希望的”，美方希望通过接触交往，能使中国“经济开放”和“政治开放”，然而 40 年后的今天，美方认为自己并未如愿，“这既损害了美国的利益，也侵害了世界各国人民的尊严”。美国政府通过这份文件重申了两大战略目标，一是提高与各组织机构、盟友和合作伙伴之间关系的弹性，二是“迫使中国停止或减少损害美国利益的行为”。为此，美方还从问题挑战、应对策略和贯彻落实三方面作出了阐述。

尽管美国国内疫情持续蔓延，但美军针对中国的挑衅行动愈演愈烈。据美国太平洋舰队官方发布的消息：美军“麦克坎贝尔”号导弹驱逐舰 3 月 10 日擅闯西沙 12 海里领海，4 月 17 日，该舰又突然闯入黄海，接近山东威海 80 公里外；4 月 18 日夜间，美军“比拉达”号导弹驱逐舰闯入黄海，并接近至江苏南通以东 195 公里。**这三次行动都是极为不寻常的行动，特别是闯入黄海邻近水域更是美国海军近 5 年绝无仅有的行动。**5 月 25 日，美国“拉斐尔·佩拉尔塔”号驱逐舰再次回到东海海域活动，最近时距离浙江省只有大约 70 海里。

另据新华社报道，5 月 26 日，两架美国空军的 B-1B 战略轰炸机从关岛起飞，期间还曾飞入东海上空。5 月 28 日，美海军“马斯廷”号驱逐舰未经中国政府允许，非法闯入我西沙领海。中国人民解放军南部战区海空兵力全程对美舰进行监视查证、警告驱离。5 月 28 日晚至 29 日早间，韩国国防部和驻韩美军将工程设备和建材运入星州“萨德”基地，当地居民强烈反对，5 人在与警方对峙中受伤，随后韩国国防部 29 日表示，此次运送的设备包括发电机、电子装备和拦截导弹等。**我们认为，美国针对中国的全面限制已经进入常态化，其持续的军事挑衅使得中国的地缘安全面临严峻挑战。**

图表6： 5月27日美国 B-1B 飞行轨迹



资料来源：环球网，Aircraft Spots，华泰证券研究所

图表7：“拉斐尔·佩拉尔塔”号驱逐舰



资料来源：新华军事，华泰证券研究所

2020 年 2 月 10 日，中国空军宣布继续组织轰-6K 编队进行远航训练。轰-6K 进行远航训练和绕岛飞行以来，执行护航任务多是俄制战斗机。从空军发布公开的图片来看，此次训练最大亮点就是护航战斗机首次由歼-11B/BS 战斗机担任。此举标志着歼-11B/BS 已经具备远海作战能力。

新冠肺炎疫情爆发初期，按照中央军委命令，2 月 13 日上午，包括 6 架运-20 在内的 11 架运输机驰援武汉，将近 1000 名军队支援湖北医疗队队员和大批医疗物资运送至抗疫一线，这是运-20 首次执行大型非战争任务。四天后，运-20 再次降落武汉机场，将医务人员和医疗物资送到“战疫”一线。

4 月 24 日，中国空军运输机搭载中国军队援助巴基斯坦医疗专家组成员及医疗防疫物资抵达伊斯兰堡。这是运 20 首次赴国外执行非战争军事行动。5 月 12 日，为支持和帮助泰国人民和军队抗击新冠疫情，应泰国军队请求，经中央军委批准，中国人民解放军于 5 月 12 日派空军运-20 运输机向泰国军队紧急援助了呼吸机、心电监护仪、测温仪等疫情防控物资。

图表8： 歼-11B/BS 护卫轰 6K 绕台巡逻



资料来源：中国空军，华泰证券研究所

图表9： 国产大型运输机运 20



资料来源：新华军事，华泰证券研究所

强大的国防力量是国防安全的坚实保障，也是应对地缘安全挑战的底牌。随着国内新型军事装备的不断成熟，其在作战训练和任务部署中的亮相也日趋频繁。我们认为，**地缘压力不断加大，将有望刺激军工行业的装备需求加速释放。**

行业变革持续推进，关注资产证券化和股权激励两条主线

我们认为，军工体制改革是一个系统全面的改革，是通过科技兴军来实现强军之路的必要条件。军工改革是一个长期过程，但随着我国军事体制改革逐步落地和院所改制、混改等国企改革不断推进，改革逻辑正在逐步兑现。

中国军工行业改革的必要性毋庸置疑，但进度受多方面因素影响，在曲折中不断前行。目前我国在推进的第五轮国有企业改革，是自改革开放以来我国第四次全面深化改革的重要组成部分。当前的军工集团是大国企业的缩影，虽然军品业务受经济周期影响很小，但目前其占全部业务营收比重仅约 1/3 左右，其余均是周期性强的民品业务，受经济增速下行的压力较大。如何通过改革手段发挥军工集团企业在技术、人才、资本等方面的大量资源成为较为迫切的事情，也是其提升未来效率的核心手段。我们认为军工国企改革的重点方向会是资产证券化、科研院所改制、薪酬改革和激励机制、军品定价机制改革、军民融合、混合所有制等几个方向，或将给军工高端产业带来中长期制度红利。

图表10： 军工国企改革方向和可能实施内容

框架方针	目的和方向	可能的实施内容
资产证券化	盘活存量资产，提高权益融资比	军品资产上市，完善军工资产证券化规定，债务证券化重，降低资产负债率
科研院所改制	分类，降低财政负担，市场化，事业单位分类，部分转为公司制，资产证券化等	有助于资产证券化
薪酬改革和激励机制	完善管理层和员工激励机制，利管理层/员工持股计划，创新激励，差异化薪酬激励，	益一致 管理层/员工考核机制等
军品定价改革机制	增强军工企业盈利能力，助力军 国家加大研发投入，提高军品整体利润率水平	工企业长远发展
军民融合	引入竞争机制，利用民用产能提划定军民融合目录和范围，引入民企参与军工发展	高军队装备供给水平
混合所有制改革	规范国企治理结构，提高国企在 资产证券化是最重要的混改路径	市场竞争力

资料来源：《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》（2015 年 8 月 24 日），华泰证券研究所

军工国企改革前四大重点方向：

- 1. 资产证券化方面。2019 年以来显著加速，可大幅改善拟注入上市公司的财务指标和估值预期。**从国外经验来看，美国的军工企业借助资本市场实现军工资产证券化，冷战后由 50 多家整合到目前的五大军工集团，催生出波音、雷神、通用动力等军火巨头。根据 2019 年各军工集团年报数据测算，我国军工集团资产证券化率普遍较低，十大军工集团里，中航工业集团、电子科技集团和核工业集团的资产证券化率在 60% 以上，其余整体资产证券化率在 30% 左右，呈现“大院所、小上市公司”的特点，上市公司体外存在大量优质资产，资产证券化的空间大。
- 2. 科研院所改制方面。2018 年兵装 58 所完成改制后，其它试点研究所进展较为缓慢。**我国军工研究所积累了大量先进技术和资源优势，其生产的高精尖武器产品具有高附加值，但是目前大量优质资产仍未上市。科研院所改制能激发企业活力、加快技术转化为批产武器和生产力的速度，是国防军工改革的重要前提。2017 年 7 月 7 日，国防科工局宣布启动首批 41 家军工科研院所转制工作，标志着军工科研院所转制工作正式启动。2018 年 5 月 7 号，八家部委联合印发《关于中国兵器装备集团自动化研究所转制为企业实施方案的批复》，批复原则同意自动化所转为企业。中国兵装集团自动化所是本次军工科研院所分类改革中批复的第一家转制为企业的单位。截至 2020 年 6 月 12 日，其余 40 家试点单位未见进一步消息，改革难度较大，进展缓慢，有待进一步观察。

3. **薪酬改革和激励机制方面。实现利益一致，增强企业活力。**军工企业由于体制相对保守，国有产权单一、“一股独大”等问题突出，激励机制比较传统，严重影响企业市场化经营机制的形成，不利于发挥优秀人才积极性和提高国有资产效率。2017 年 7 月 13 日，中航工业集团正式印发《中国航空工业集团公司中长期激励暂行办法》，是**军工集团第一份详细的股权激励方案，代表着中航工业集团在市场化薪酬体制、股权激励等国企改革方面走在了前面。2018 年中航沈飞股权激励计划落地更是标志着主机厂股权激励序幕的拉开。**据国资委研究中心 2019 年 11 月 2 日发布的《中央企业高质量发展报告》显示，目前共有 45 家中央企业控股的 92 家上市公司实施股权激励计划，占中央企业控股境内外上市公司的 22.8%，主要分布在通信与信息技术、科研、医药、机械、军工、能源等行业领域。我们认为，在一系列政策驱动下，央企控股上市公司实施股权激励的进度将有望提速，股权激励的实施有望充分刺激上市公司治理能力提高。我们认为随着国企激励制度的放开，这将大幅提高国有企业管理层和员工工作的积极性，提高国企经营和盈利水平，国企改革有望是军工板块改善治理结构、提高盈利水平、加速发展的重要驱动力。
4. **军品定价机制改革是做大做强军工企业的重要一环，武器装备科研生产许可目录放开是重要的辅助力量。**根据 2019 年报，我国生产军用飞机为主的航空装备销售净利润率约 1.6%-4.5%，配套类企业军品部分的销售净利润率一般在 10%左右，与美国同类型企业差距较大。我们认为军品定价机制改革是改变现状的重要方法，放开原来成本加成的定价机制，根据军品的特点进行分类，采用更加市场化的定价机制，提高军品利润率。2018 年 12 月 27 日，国防科工局官网报道，2018 年版武器装备科研生产许可目录在 2015 年版目录基础上减少了 62%，大幅度缩减了武器装备科研生产许可的管理范围。此举有利于加快吸纳优势民营经济，带动创新创业中小企业进入武器装备科研生产和维修领域，推动军品定价机制改革。

我们认为，**资产证券化和股权激励是军工行业 A 股投资的两大关注主线。**随着两船合并，新一轮资产整合浪潮开始，中国海防、中国船舶、中国动力等先后完成资产注入，国睿科技也完成了并购标的资产的过户，在院所改制不断推进的大背景下，新一轮的资产证券化有望开启。随着国企改革的深入，股权激励或员工持股等形式的激励措施不断落地，有望成为提高国企经营和盈利水平的重要推手。

航空装备板块：整体经营稳健，战略空军发展有望提速

现代化战争中，制空权的归属很大程度上决定着战争结果的最终走向，因此作为战略性军种，空军在国防安全和军事战略全局中具有举足轻重的地位和作用。我国空军正在瞄准“空天一体、攻防兼备”的目标前进，随着大型运输机、新型战斗机、特种作战飞机、军用直升机等多个领域的现役航空装备逐步成熟，我国空军正在加速淘汰老旧机型，装备实力迅速提升。近年来，我国空军加紧战备训练，多次绕台湾岛巡航锻炼实战能力和装备使用经验，威慑台独势力和国土安全挑衅者。

2019 年经营稳健，战斗机、直升机领域增长较快

航空板块经过长期资产运作过程，资产证券化率较高，是整个军工行业的晴雨表。2019 年，航空装备板块 21 家主要上市公司实现营业收入 1586.30 亿元，同比增长 12.48%；归母净利润 81.45 亿元，同比增长 17.91%；因航发科技 2018 年亏损 3.03 亿元拉低归母净利润基数，剔除其影响，2019 年航空装备板块归母净利润 81.22 亿元，同比增长 12.65%。

图表 11：航空板块公司 2019 年年报业绩情况

		2018 (亿元)		2019 (亿元)				
证券代码	证券简称	营业收入	归母净利润	营业收入	归母净利润	YOY-营业收入	YOY-归母净利润	看点
航空装备类								
000768.SZ	中航飞机	334.68	5.58	342.98	5.69	2.48%	1.94%	运 20 列装
600760.SH	中航沈飞	201.51	7.43	237.61	8.78	17.91%	18.10%	直 20 列装
600038.SH	中直股份	130.66	5.10	157.95	5.88	20.89%	15.26%	歼 15、歼 16 列装
600893.SH	航发动力	231.02	10.64	252.10	10.77	9.13%	1.27%	航空发动机国产化替代
600316.SH	洪都航空	24.18	1.48	44.20	0.83	46.34%	-42.06%	高级教练机列装
600372.SH	中航电子	76.43	4.79	83.52	5.56	9.27%	16.00%	上市公司军用航电系统龙头
002013.SZ	中航机电	116.37	8.37	121.31	9.61	2.98%	12.44%	上市公司军用机电系统龙头
300114.SZ	中航电测	13.88	1.56	15.45	2.12	11.27%	36.00%	军用机载电测类业务增长
600862.SH	中航高科	26.53	3.04	24.73	5.52	-6.76%	81.41%	军用复合材料业务增长
002179.SZ	中航光电	78.16	9.54	91.59	10.71	17.18%	12.56%	军民用连接器实力突出
600765.SH	中航重机	54.44	3.33	59.85	2.75	9.94%	-17.38%	军用航空锻造业务增长
000738.SZ	航发控制	27.46	2.59	30.92	2.81	12.60%	8.47%	航空发动机控制系统龙头
600391.SH	航发科技	23.64	(3.03)	33.84	0.23	43.11%	107.45%	航空发动机外贸转包业务增长
300424.SZ	航新科技	7.55	0.50	14.95	0.68	98.07%	34.55%	自动化测试设备前景广阔
300581.SZ	晨曦航空	1.74	0.65	2.39	0.49	37.17%	-24.76%	航空惯导业务技术实力强
002023.SZ	海特高新	5.16	0.64	8.08	0.76	56.68%	19.14%	军用航空机载设备制造业务增长
300719.SZ	安达维尔	4.99	0.55	5.52	0.73	10.63%	31.94%	军用航空机载设备制造业务增长
300696.SZ	爱乐达	1.28	0.68	1.84	0.78	43.77%	13.98%	军用航空机械加工业务增长
300775.SZ	三角防务	4.66	1.50	6.14	1.92	31.81%	28.46%	军用航空锻造业务增长
002520.SZ	日发精机	19.69	1.51	21.60	1.76	9.71%	16.82%	军用航空机械制造设备业务增长
002664.SZ	长鹰信质	26.31	2.60	29.72	3.06	12.97%	17.52%	无人机业务增长
合计		1410.34	69.07	1586.30	81.45	12.48%	17.91%	

资料来源：Wind，华泰证券研究所

我们认为，航空装备是衡量一个国家军事装备水平的主要方面，也是我国未来国防装备建设的重点方向。航空总机类上市公司是军工订单的直接受益者，其业绩变化已经反映了军工行业的边际变化因素，中航沈飞、中航股份的 2019 年年报反映了我国在战斗机、直升机领域的军用航空装备产业链处于快速增长态势。随着十三五计划进入收官之年，我国航空装备建设有望进入高潮，航空装备总机及核心配套类企业的业绩有望迎来快速增长。

高端装备逐步成熟，战略空军发展提速

空军现代化建设三步走，全面建设战略空军。根据中国空军公布的建设强大现代化空军路线图：第一步，到 2020 年基本跨入战略空军门槛，初步搭建起“空天一体、攻防兼备”战略空军架构，构建以四代装备为骨干、三代装备为主体的武器装备体系，不断增强基于信息系统的体系作战能力。第二步，在实现 2020 年目标任务的基础上，进一步构建全新的空军军事力量体系，推进空军战略能力大幅提升；再用一段时间，全面实现空军军事理论、组织形态、军事人员、武器装备现代化，基本完成空军战略转型，到 2035 年初步建成现代化战略空军，具备更高层次的战略能力。第三步，到本世纪中叶全面建成世界一流战略空军，成为总体实力能够支撑大国地位和民族复兴的强大空天力量。

中国空军发展进入“空天一体、攻防兼备”的崭新阶段，但现役军用飞机从数量到结构与美国差距明显。从型谱来看，中国的军用飞机主流型号已经基本与美国一致，但在数量、结构以及个别机型型谱方面差距明显。具体如下：

- 数量和结构来看：**根据《World Air Forces 2018》，截止 2018 年底，战斗机数量方面差距最小，约为美国的一半，但以歼 7、歼 8 为代表的中国二代战斗机数量仍然较多，而美国则是以三、四代战斗机为主。我国特种飞机仅约美国的九分之一，在电子侦察、海洋巡逻反潜等领域差距巨大，我国运输机数量不到美国 2 成，且以中型运输机为主，运 20 在 2016 年才开始进入列装交付。大型加油机美国接近 600 架，国内大型加油机还需要等待运 20 的后续加油型改装。武装直升机约为美国的七分之一，教练机仅是美国的八分之一。综合来看，中美在军用飞机数量方面差距大，每种机型都有很大的发展空间。
- 个别机型型谱来看：**战斗机与运输机方面已经比较接近，隐形轰炸机方面还有不足，直升机方面型谱还有些差距，预计随着新型 10 吨级直升机的逐步成熟，用途众多的通用型直升机的不足将得到补充。
- 服役时间来看：**除了 2015 年服役的 F35 和 2006 年服役的鱼鹰直升机（V-22），美国军用飞机大多是八九十年代设计，2000 年前后服役的型号较多；而国内新一代战机基本是 2009-2014 年这段时间首飞的，将逐步进入服役列装期。

图表12：我国航空力量仍有较大的发展空间，新型号进入爬坡上量阶段

机型	列装进度
战斗机	美国现役战斗机中以三代机为主，辅以一定量的四代战斗机。中国现役战斗机三代机比重不足 60%，四代战斗机歼-20 目前技术初步成熟，进入小批量生产列装；随着我国加快建设航母编队体系，歼-15 舰载机作为配备在航空母舰上的主要武器，也将得到快速发展。
运输机	大型军用运输机的装备数量、技术水平和运载效能已成为衡量一个国家是否具备“战略空军”能力的重要标志。根据《World Air Force 2018》统计，中国军事航空运输的主力机型是运-8 中型中程运输机和少量伊尔-76 大型运输机，大型运输机占比仅为 11%。运-20 作为中国独立研发设计的军用大型运输机，有效载荷达 60 吨以上，在载重量、巡航速度、最大航程等方面也有所提升，性能与 C-17 接近。
武装直升机	直升机领域我国与美国的差距最大，不仅缺乏如美国 CH-47（20 吨级）、CH-53K（40 吨级）等的重型运输直升机，在通用直升机领域的差距更是最大。美国目前仅陆军就拥有 3000 余架黑鹰直升机，我国相应的 10 吨级直 20 才刚刚进入装备批产期。
教练机	我军高级训练任务仍主要由歼教-7（二代机）承担，无法为三代机及四代机培训飞行员。随着国防投入的稳步增加和战斗机的更新换代，国内高级教练机市场迎来蓬勃发展期，L-15 是中国最新研制的高教机，其性能优于俄罗斯雅克-130，与美国 T-50 接相当，且价格低廉。

资料来源：《World Air Force 2020》，华泰证券研究所

70 周年国庆阅兵中，歼击机梯队由 5 架歼-20、5 架歼-16 和 5 架歼-10C 飞机构成，均为我军现役列装的最新型战斗机。2017 年歼 20 开始服役，我国航空装备技术水平追赶上了世界第一梯队。目前我国航空装备正在形成五代机与四代机混搭，歼 20 引领，歼 16 和歼 10C 担任主力的装备结构。从珠海航展期间歼 20 和歼 10 的展示动态，以及近年来我国空军作战新闻来看，我国新式歼击机装备已经日趋成熟正在加速列装。

图表13： 歼击机梯队中的歼 20



资料来源：新华网，华泰证券研究所

图表14： 歼击机梯队中的歼 16



资料来源：新华网，华泰证券研究所

国庆阅兵期间，我国直 20 通用支援直升机首次亮相。该型直升机除突击运输任务外，还可以承担反潜、反舰、战场运输、救护等任务，未来不仅是陆军航空兵的主力构成，也是海军航空兵直升机部队的主力。2019 年国庆前夕，我国海军新型 075 型两栖攻击舰下水，未来将与 071 型两栖运输舰一同构成我国两栖立体登陆作战平台。新型两栖攻击舰、新式驱逐舰等的不断下水服役，反潜、反舰、突击运输方面的直升机装备缺口也亟待新装备来填补，我们预计直 20 列装进度将不断加速。

图表15： 陆航突击梯队中的直 20



资料来源：新华网，华泰证券研究所

图表16： 陆航突击梯队中的直 19



资料来源：新华网，华泰证券研究所

国庆阅兵期间，预警指挥机梯队、海上巡逻机梯队、支援及保障机梯队等依次亮相，对比过往几次阅兵，可以清晰判断出我军特种作战航空装备正在飞速发展。根据 2017 年 4 月 15 日《中国航空报》报道，中航工业陕飞（陕西飞机工业集团有限公司）总装脉动生产线实现首架机总装交付，这标志着生产线试运行全线打通。70 周年国庆阅兵式当中，我国特种作战飞机空警 500、海上反潜巡逻机等成编制成梯队公开展示，目前已经处于批量列装状态。

图表17： 70 周年国庆阅兵空中指挥梯队（空警 500 及四架歼 11B）



资料来源：新华网，华泰证券研究所

图表18： 70 周年国庆阅兵中海上反潜巡逻机首次亮相



资料来源：新华网，华泰证券研究所

投资机会

综合来看，我国军用飞机发展情况与我国国力和军力严重不符、亟待提升，目前我国在快速研制各种新型战机，新机型技术成熟后开始进入列装期。我们认为，随着十三五末期我国国防现代化建设进入高峰期，军用飞机未来各军种中的列装进度将明显加快。同时，我军现役航空装备中的二代装备正在加速被四代和三代装备替代，装备替代的需求空间较确定。上市公司受益军工国企改革和产能利用率的提升，后续业绩有望持续维持高增长。

航空装备整机企业：建议关注中直股份、中航沈飞、航发动力、中航飞机等；

航空装备配套企业：建议关注中航机电、中航电测、中航电子、中航光电等。

航天装备板块：整体表现低迷，关注主题性投资机遇

目前，航天科技集团和航天科工集团总资产证券化率偏低（根据 Wind 披露数据计算，2019 年总资产口径分别为 15.41% 和 18.99%），且集团二级院所大部分对应旗下单一上市公司平台。我们认为，随着院所改制政策的不断推进，核心军工资产的注入预期和业绩弹性构成了许多航天系上市公司主要投资逻辑。

另外，商业航天领域的发展也为航天产业带来了新的发展机遇。SpaceX 在商业航天发射领域的不断成功和“星链”计划卫星星座的快速推进将商业航天发展推向高潮。2020 年 4 月 20 日，在国家发改委举办的新闻发布会上，卫星互联网首次明确入围“新基建”，相关领域的产业发展备受瞩目。

剔除并表因素，2019 年业绩表现低迷

2019 年航天装备板块上市公司实现营业收入 373.69 亿元，同比增长 6.05%；归母净利润 23.24 亿元，同比增长 21.67%。但如果剔除航天发展、康拓红外新增并表和航天晨光扭亏为盈的影响，航天装备板块其余上市公司 2019 年归母净利润 14.71 亿元，同比减少 5.81%。

图表 19：航天板块公司 2019 年年报业绩情况

证券代码	证券简称	2018 (亿元)		2019 (亿元)		YOY-营业收入	YOY-归母净利润	看点
		营业收入	归母净利润	营业收入	归母净利润			
航空装备类								
600879.SH	航天电子	135.30	4.57	137.12	4.58	1.35%	0.34%	国内航天电子信息领域龙头
600855.SH	航天长峰	21.10	0.76	25.92	0.43	10.00%	-58.02%	军用特种电源业务增长
300455.SZ	康拓红外	3.12	0.76	9.28	1.43	19.17%	14.35%	注入航天测控仿真及微系统资产
000547.SZ	航天发展	35.16	4.48	40.39	6.75	14.89%	50.64%	电子蓝军及指控系统业务增长
600501.SH	航天晨光	26.32	(1.65)	30.00	0.35	13.98%	121.21%	中标军用后勤保障装备
600118.SH	中国卫星	75.83	4.18	64.63	3.36	-14.77%	-19.64%	国内小微卫星制造龙头
002025.SZ	航天电器	28.34	3.59	35.34	4.02	24.69%	12.06%	军用连接器、特种电机等增长
002389.SZ	航天彩虹	27.19	2.42	31.00	2.32	14.04%	-4.10%	军贸无人机业务增长
合计		352.37	19.10	373.69	23.24	6.05%	21.67%	

资料来源：Wind，华泰证券研究所

资产证券化是航天装备板块主要逻辑

我国战略战术导弹总体防务技术水平位居世界前列。我国现役主力的东风-31A 和巨浪-2 洲际导弹作战性能基本接近甚至达到了世界现役先进水平，但由于服役时间较短，相关导弹数量较美国、俄罗斯应该有一定差距；红旗 9 为代表的区域防空技术水平已基本达到世界先进水平，主要劣势在于弹体小型化和数据链协同作战能力；东风 10 巡航导弹具有导弹良好的打击精度和毁伤效能，在远程巡航导弹领域，我国也已基本达到了世界先进水平。

根据 2015 年公布的《中国的军事战略》白皮书，我国对海军的战略要求是“近海防御远海护卫”，逐步实现近海防御型向近海防御与远海护卫型结合转变，构建合成、多能、高效的海上作战力量体系，提高战略威慑与反击、海上机动作战、海上联合作战、综合防御作战和综合保障能力。本次国庆阅兵期间，海上作战模块的重点更新装备为鹰击 12B 岸舰导弹、鹰击 18/18A 舰舰/潜舰导弹，新型导弹的服役列装，有效提升了我军海上打击能力。我国 052D 导弹驱逐舰（64 具通用垂发）和 055 导弹驱逐舰（112 具通用垂发）的批量服役，随舰配备的反舰导弹、防空导弹将迎来装备高峰期。

2019 年 4 月，我国海上大阅兵期间新型战略核潜艇首次参与展示，该战略核潜艇担当我国二次核反击的重任。70 周年国庆阅兵期间，我国即展示了巨浪 2 潜射洲际弹道导弹，方队规模 12 枚，正好为一艘战略核潜艇的搭载量。同时，东风 41 公路机动洲际弹道导弹的定型列装，也大幅提升了我国战略打击威慑能力。我们预计，东风 17、巨浪 2、东风 41 等新式导弹装备将是未来我国战略打击威慑力量的重点装备建设领域。

图表20: 巨浪2潜射洲际弹道导弹



资料来源: 新华网, 华泰证券研究所

图表21: 东风41洲际弹道导弹



资料来源: 新华网, 华泰证券研究所

火箭军高强度的训练消耗和新装备批量列装部队, 军用航天防务装备进入产业上升期。火箭军是我国战略威慑的核心力量和大国地位的战略支撑, 是维护国家安全的重要基石。火箭军按照“以作战的方式训练、以训练的方式作战”的要求, 近年来常态开展部队战备拉动和作战流程检验演练, 先后组织 40 余次重大演训任务, 并与战区、其他军种联手, 展开突击攻防、联合行动 30 多场次, 发射导弹数百发。目前, 所有导弹旅组织过红蓝对抗演练、具备独立发射能力, 担负战备值班任务部队始终保持高度戒备状态, 发射单元弹在架上、随时待发。

图表22: 055型大型区域防空驱逐舰参加青岛阅舰式



资料来源: 环球时报, 华泰证券研究所

图表23: 火箭军战备训练



资料来源: 中国军网, 华泰证券研究所

我国的导弹防务产业正处于高速增长期, 但由于航天科工集团和航天科技集团的资产证券化率均不足 30%, 上市公司业绩与导弹防务产业相关性不高。由于集团二级院所大部分对应旗下单一上市公司平台, 而且航天装备板块上市公司体外资产均优于本身, 资产证券化成为航天板块核心逻辑之一。

卫星互联网等商业航天发展为航天产业开辟了新的成长空间

商业航天的兴起也为航天产业的发展开辟了新的发展空间。埃隆·马斯克 2002 年 6 月创立了美国太空探索技术公司 SpaceX。SpaceX 主要成果为开发了可部分重复使用的猎鹰 1 号、猎鹰 9 号运载火箭, 以及 Dragon 系列的航天器。2008 年, SpaceX 获得了 NASA 的商业轨道运输服务合同, 并在 2012 年首次正式承担向国际空间站运货的任务, 随后在 2015 年, 公司猎鹰 9 火箭成功实现发射后回收, 创造了人类太空史的先河, 并于 2017 年首次利用回收的“二手”火箭发射卫星。

图表24: SpaceX 成功实现海上回收火箭

资料来源：人民网军事，华泰证券研究所

图表25: SpaceX 猎鹰 9 重型火箭发射

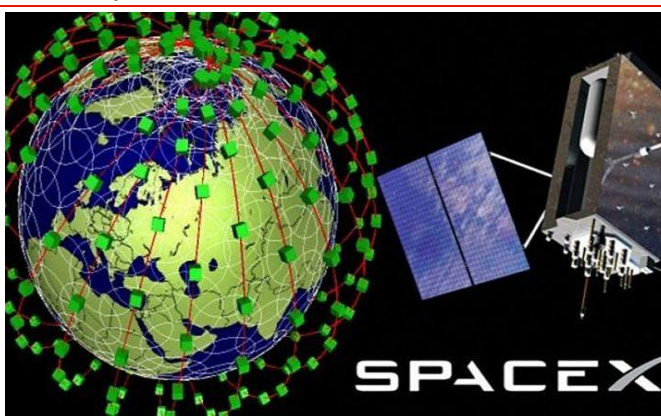
资料来源：SpaceX 官网，华泰证券研究所

SpaceX 通过火箭回收技术、自行研发各种部件等方式，大幅降低了航天发射成本，这是其取得商业成功最重要的因素。据 TechWeb 报道，猎鹰重型火箭在最大有效载荷的情况下，每次的发射成本是 1.5 亿美元，不及竞争对手的 40%。SpaceX 通过价格优势大幅度侵占了原属于波音、洛马等美国国内竞争对手的航天发射市场（2019 年美国 20 次航天发射中 SpaceX 占据了其中 13 次），也为自身火星登陆、Starlink 星链计划等商业航天计划打下了良好基础。

据新华社报道，美国东部时间 2020 年 5 月 30 日 15 时 22 分（北京时间 5 月 31 日 3 时 22 分），美国太空探索技术公司（SpaceX）的“龙”飞船首次进行载人试飞。这是自 2011 年以来美国首次使用国产火箭从本土将宇航员送往国际空间站。另据新华社报道，美国东部时间 6 月 3 日，美国太空探索技术公司用“猎鹰 9”火箭将“星链”计划第 8 批 60 颗卫星送入太空，并且计划分别在美国东部时间 6 月 12 日和 6 月 24 日由“猎鹰 9”火箭搭载发射“星链”计划第 9 批卫星和第 10 批卫星。此外，SpaceX 还表示，计划在 2020 年底将多达 1500 颗卫星送入轨道，计划在 2020 年底为北美地区提供宽带接入服务。在 OneWeb 公司宣告破产重组后，卫星互联网领域 SpaceX 遥遥领先。

图表26: 美国太空探索技术公司载人“龙”飞船

资料来源：SpaceX 官网，华泰证券研究所

图表27: SpaceX 公司太空“星链（Starlink）”计划

资料来源：SpaceX 官网，华泰证券研究所

此外，我国民营商业航天火箭发射公司也在蓬勃发展。国内零壹空间、星际荣耀、蓝箭航天等于 2015 年以来相继成立，并公布了自身的航天运载火箭研制计划。蓝箭航天于 2019 年 5 月实现了“天鹊”（TQ-12）80 吨液氧甲烷发动机全系统试车成功；星际荣耀于 2019 年 7 月实现双曲线一号遥一火箭成功发射，实现了中国民营运载火箭零的突破。民营航天火箭发射企业的发展，也为我国商业航天事业发展注入了新的动力。

我们认为，随着航天集团新型运载火箭技术的成熟，以及民营商业航天火箭发射公司带来市场竞争机制，国内航天发射成本有望不断降低，进而对国内商业航天发展产生积极影响。

图表28： 长征 5 号遥 3 火箭复飞成功



资料来源：航天科技集团官网，华泰证券研究所

图表29： 星际荣耀双曲线一号 2019 年 7 月发射成功



资料来源：星际荣耀官网，华泰证券研究所

投资机会

目前，我国的航天装备产业以航天科技、航天科工两大军工集团为主导，其他军工集团辅助，民营企业作为补充。航天装备板块上市公司中，拥有核心军品业务（或者类军品，如卫星制造等）仅有航天科技集团旗下的航天电子、中国卫星，以及航天科工集团旗下的航天电器、航天发展这四家上市公司。由于航天科工集团和航天科技集团总体资产证券化率偏低，投资逻辑侧重于资产证券化和卫星互联网等主题性投资。从航天装备发展角度上看，建议关注中国卫星、航天电子、航天电器。

船舶装备板块：民船拖累严重，关注船舶资产整合

我国现役主战舰艇仍有部分舰艇服役时间过长需要新造舰艇替代，叠加航母编队建设、驱支扩编需求带来的新舰艇需求，我国海军装备建设仍在持续推进。但民用船舶的下游航运业已经持续低迷了近十年，且 2020 年伊始受到新冠疫情的重大冲击，整体仍处于萎靡状态，拖累了船舶装备板块业绩表现。

2019 年 11 月，两船集团合并为中国船舶集团后，旗下中国海防、中国船舶、中国动力等资产并购也相继完成。我国政府将两船集团合并的目标是通过整合船舶类资产，进而提升竞争力和产业协同，因此我们预计后续船舶资产整合仍有望持续推进。

民船低迷，拖累 2019 年船舶装备板块业绩表现

2019 年舰船板块 10 家上市公司实现营业收入 1244.51 亿元，同比增长 5.23%；归母净利润 36.41 亿元，同比增长 189.70%；但剔除中船防务归母净利润的大幅波动影响，舰船板块 2019 年归母净利润 30.93 亿元，同比减少 1.26%。我们认为，从目前基本面来看，舰船装备行业没有发生大的变化。民船及海工目前仍处于低迷状态。

图表30：舰船板块公司 2019 年年报业绩情况

证券代码	证券简称	2018（亿元）		2019（亿元）		YOY-营业收入	YOY-归母净利润	看点
		营业收入	归母净利润	营业收入	归母净利润			
航空装备类								
601989.SH	中国重工	444.84	6.73	380.57	5.01	-15.02%	-23.88%	国内舰船龙头企业之一
600482.SH	中国动力	296.62	13.48	296.91	9.91	0.10%	-26.45%	国内船舶动力龙头企业
600150.SH	中国船舶	169.10	4.89	231.36	4.05	36.82%	-17.26%	国内舰船龙头企业之一
600685.SH	中船防务	192.14	(18.69)	218.29	5.48	13.61%	129.34%	国内舰船龙头企业之一
300527.SZ	中国应急	26.53	2.24	24.64	1.60	-7.12%	-28.56%	集团应急装备上市平台
300516.SZ	久之洋	4.67	0.46	5.73	0.62	13.38%	-0.64%	国内船舶光电设备龙头
600764.SH	中国海防	3.51	0.67	40.74	6.46	15.20%	36.26%	国内舰船电子信息龙头企业
600072.SH	中船科技	32.64	0.65	33.28	1.38	1.96%	110.54%	集团高科技新兴产业上市平台
300600.SZ	瑞特股份	4.89	1.08	4.86	0.86	-0.55%	-20.45%	舰船配电类设备国内领先
300065.SZ	海兰信	7.70	1.06	8.12	1.03	5.53%	-2.43%	近海雷达监测网
合计		1182.63	12.57	1244.51	36.41	5.23%	189.70%	

资料来源：Wind，华泰证券研究所

海军舰船列装持续推进，民船制造仍在筑底

海军装备需求旺盛，带动军船建造产业持续繁荣

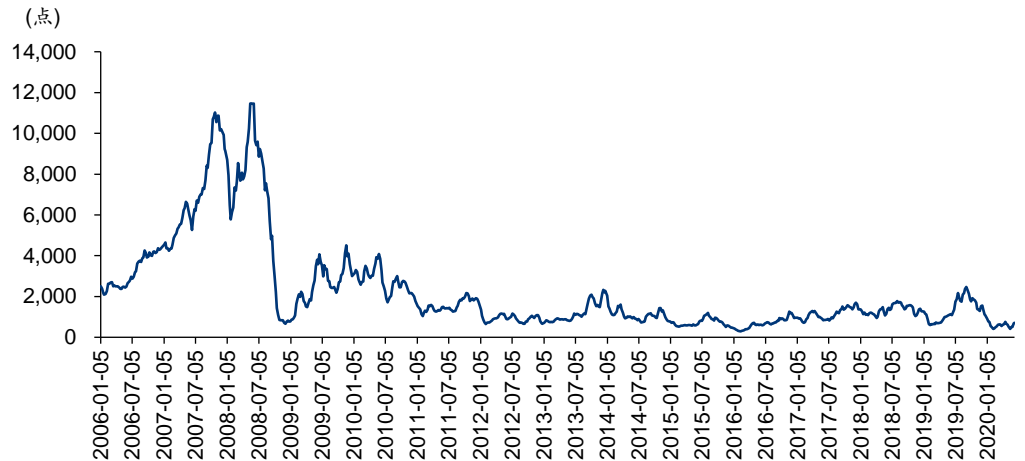
我国海军装备发展迅速，但与现代化海军强国的国防建设目标相比，仍有较大差距。2012 年至 2016 年，我国海军经历了一轮“下饺子”式造舰高峰。但是整体来看，这 5 年新建造的舰艇主要是 054A 护卫舰和 056 轻型护卫舰，其列装主要是为了替换大量性能落后、舰龄老迈的 051、053 等系列驱护舰，属于“还旧账、补短板”式行为。2017 年之后，054A 和 056 的列装进度减慢，052D 防空驱逐舰、055 大型驱逐舰、国产航母、两栖登陆舰艇等大型舰艇装备开始加速列装。我们认为，目前我国海军现役装备规模及作战能力，虽然已经得到大幅提升，但与现代化海军强国的国防建设目标相比，仍有较大差距，无法满足未来我国海军国防任务需求。

航母编队建设，叠加老旧舰艇换装，新舰艇需求旺盛。2015 年中国发布《中国的军事战略》白皮书，提出海军按照近海防御、远海护卫的战略要求，逐步实现近海防御型向近海防御与远海护卫型结合转变，构建合成、多能、高效的海上作战力量体系，提高战略威慑与反击、海上机动作战、海上联合作战、综合防御作战和综合保障能力。中国海军从近海防御走向远海护卫，打造航母编队驶向远洋已成必然，随着国产航母的下水，中国海军终于实现自主研制航母零的突破。此外，海军已在数个驱逐舰支队进行扩编试点，此前“4 艘驱逐舰、4 艘护卫舰”的编制可能被扩充为“6 艘驱逐舰、6 艘护卫舰”，这一试点一旦扩大至所有驱逐舰支队，将进一步增大海军对高价值舰艇的需求。我们认为，航母编队体系建设叠加老旧舰艇换装，未来几年造舰需求仍然旺盛，将带动海军装备特别是国产航母、大型驱逐舰、两栖登陆舰等高价值主战舰艇持续快速发展。而且单舰价值量的提升能够弥补数量上的不足，总体来看我国海军装备建设投资仍将处于高位。

航运市场仍然低迷，头部船企竞争力加强

自 2003 年开始的本轮航运周期，在 2008 年达到周期波峰，之后开始步入衰退和萧条期。2008 年 5 月，BDI 指数达到本轮周期的最高点 11793 点，一方面受 2008 年金融危机影响航运需求大幅降低，另一方面航运高峰期累积了大量的运力，使得供给远远大于需求。这两方面的原因造成了航运市场的供求严重失衡，进入衰退阶段，BDI 指数大幅下跌，到 2016 年 2 月触及本轮周期的最低点 290 点。此后，BDI 指数开始逐步提升，但仍处于低位。受新冠肺炎疫情、全球经济增速放缓、中美贸易摩擦等多种因素影响，2020 年以来 BDI 指数在 400-700 之间的底部徘徊。

图表31：波罗的海干散货指数



资料来源：Wind，华泰证券研究所

根据英国克拉克森船务公司数据，最近三年 1 月至 5 月期间，全球新造船订单大幅下跌。2018 年为 1582 万 CGT，2019 年为 1217 万 CGT，2020 年为 469 万 CGT。2020 年 1 月至 5 月期间，中国造船厂获得总计 288 万修正总吨（CGT）新订单（共 121 艘船），占全球新订单的 62%；韩国位居其后，新订单量为 90 万 CGT（32 艘船）。截至 5 月，中国的造船厂未交付订单为 2624 万 CGT，占全球总量的 36%；紧随其后的是韩国和日本的造船厂，分别为 2022 万 CGT 和 1024 万 CGT。总体来看，世界航运市场仍然低迷，造船订单在向造船强国中韩日的头部船企集中。

投资建议：关注船舶资产后续整合

根据国资委网站 2019 年 10 月 25 日消息，经报国务院批准，中国船舶工业集团与中国船舶重工集团实施联合重组。2019 年 11 月 26 日，中国船舶集团有限公司正式挂牌，时隔二十年，“南北船”再次合体。根据上市公司公告，中国船舶集团旗下中国船舶（并购江南造船厂、外高桥造船厂等资产，2020 年 4 月 1 日完成）、中国动力（并购广瀚动力、长海电力等资产，2020 年 5 月 16 日完成）、中国海防（并购海声科技、辽海装备等资产，2019 年 12 月 20 日完成）等资产并购方案先后完成。

我们认为，在当前航运供过于求、造船产能过剩、海工走出低谷尚需时日的大背景下，海工业务短期难有大幅改善，民船制造业务仍在筑底前行；而两船集团合并有助于我国整合舰船领域相关资源，从长远发展角度应对民船制造行业的持续低迷，建议关注船舶类资产后续整合。

地面兵装板块：关注陆军主战装备换装

2019 年整体低迷，装甲龙头经营稳健

2019 年地面兵装板块 6 家公司实现营业收入 254.05 亿元，同比增长 3.95%；归母净利润 10.72 亿元，同比减少 12.48%。中兵红箭、中光学的归母净利润减少，对行业整体归母净利润影响较大，但装甲车龙头企业内蒙一机整体经营保持稳健。

图表32：地面兵装板块公司 2019 年年报业绩情况

证券代码	证券简称	2018（亿元）		2019（亿元）		YOY-营业收入	YOY-归母净利润	看点
		营业收入	归母净利润	营业收入	归母净利润			
航空装备类								
600967.SH	内蒙一机	122.67	5.34	126.81	5.72	3.38%	7.17%	陆军装甲总装龙头
000519.SZ	中兵红箭	49.54	3.47	53.22	2.55	7.43%	-26.49%	集团智能弹药上市平台
300722.SZ	新余国科	2.14	0.74	2.25	0.40	5.21%	-46.12%	火工品业务增长
600184.SH	光电股份	24.22	0.58	23.32	0.62	-3.74%	6.89%	北方集团光电上市平台
002189.SZ	中光学	25.84	1.62	25.52	0.98	-1.21%	-39.48%	南方集团光电上市平台
600435.SH	北方导航	19.99	0.50	22.93	0.45	14.71%	-9.96%	导航集团资产注入预期
合计		244.39	12.25	254.05	10.72	3.95%	-12.48%	

资料来源：Wind，华泰证券研究所

精确打击和立体作战是方向，装甲车和直升机需求大

建设一支“机动作战、立体攻防、精确打击”新式陆军，“以质换量”已成为解放军的新趋势。根据国防部 2015 年 5 月发布白皮书《中国的军事战略》中所述，陆军军事力量的建设发展规划为“陆军按照机动作战、立体攻防的战略要求，实现区域防卫型向全域机动型转变，加快小型化、多能化、模块化发展步伐，适应不同地区不同任务需要，组织作战力量分类建设，构建适应联合作战要求的作战力量体系，提高精确作战、立体作战、全域作战、多能作战、持续作战能力”。根据 2016 年 3 月 29 日新华网《构建适应新型陆军的装备体系》提出“结合陆军新质作战力量建设，加强数字化、立体化、特种化、无人化装备建设”。

图表33：99 系列主战坦克已经达到国际先进水平



资料来源：环球军事，华泰证券研究所

图表34：武直 10 是陆军部队的主要装备



资料来源：环球军事，华泰证券研究所

陆军装备技术水平已达世界前列，新型武器列装和更新换代需求较大。(1) 装甲车领域：中国的“ZTZ-99A”式主战坦克属于第三代坦克，是国际上最先进的主战坦克之一，我军装甲装备已形成完整体系，总体水平跻身国际先进行列。(2) 火炮领域：中国火炮在数量和质量上均居世界前列。中国不仅拥有大量的旧式火炮装备，也研制了一系列先进火炮，如自行榴弹炮、多管火箭炮等。(3) 反坦克武器领域：中国第四代反坦克导弹已经研制成功，具备“发射后不管”能力，达到世界先进水平。(4) 野战防空领域：35 毫米自行高炮达到世界一流水平，和红旗 7、红旗 17 一起形成对低空、中空来袭目标的拦截、摧毁防御体系。(5) 陆军航空兵装备：我国直升机正处在战略发展机遇和技术跃升的转折期，接近世界中上水平，10 吨级通用型直升机应用领域广泛，需求量大。

与国家大力发展空军、海军相比，陆军装备关注度相对较低，但其存在结构性机会。(1) 陆军编制成熟稳定、装备上量快，列装进度要快于空军和海军。根据 2016 中央军委《关于深化国防与军队改革的意见》，提出“优化武器装备规模结构，减少装备型号种类，淘汰老旧装备，发展新型装备”。2016 年 5 月中央军委颁发《军队建设发展“十三五”规划纲要》，提出 2020 年军队基本实现机械化，以及“打赢信息化条件下的局部战争”的军事战略方针。我们认为，时间节点临近将激发陆军装备采购需求。(2) 裁军对陆军调整最大，人员的减少会使得经费向装备采购倾斜。2015 年，习总书记在“9.3 阅兵”提出裁军 30 万人，并出炉新一轮军改方案。军改后的陆军占全军总员人数的比例降到了 50% 以下。

图表35： 2015 年以来陆军军队变化和主要装备



资料来源：《新时代的中国国防》（2019 年 7 月 24 日），国防部官网，中国军网，华泰证券研究所

投资机会

内蒙一机是地面兵装龙头企业，已经实现一机集团军工资产整体上市，直接受益于地面装甲车辆换装。从 2019 年陆军装备板块经营业绩来看，装甲车辆换装正在稳步推进。我们认为，我国主战坦克、轮式装甲车辆等陆军主战装备技术成熟，其存量更新以及对外军贸出口空间广阔，未来有望迎来订单显著增长。

国防信息化板块：关注红外光电和北斗高精度应用

红外光电细分板块 2019 年实现高增长

2019 年军工信息化和卫星导航板块 19 家公司实现营业收入 313.89 亿元, 同比增长 1.70%; 归母净利润 26.69 亿元, 同比增长 18.42%。其中, 红外光电细分板块增长明显, 高德红外、大立科技、睿创微纳等三家公司的营业收入和归母净利润均保持高速增长态势。北斗高精度应用方面, 华测导航的归母净利润也保持良好增长态势。

图表36： 军工信息化和卫星导航板块公司 2019 年年报业绩情况

证券代码	证券简称	2018 (亿元)		2019 (亿元)		YOY-营业收入	YOY-归母净利润	看点
		营业收入	归母净利润	营业收入	归母净利润			
航空装备类								
600562.SH	国睿科技	10.43	0.38	11.60	0.42	11.22%	10.05%	电科十四所资产注入
600990.SH	四创电子	52.46	2.57	36.71	1.11	-30.03%	-56.83%	电科三十八所资产注入
002935.SZ	天奥电子	8.64	0.97	8.67	1.11	0.34%	14.81%	时间同步产品销量增长
603712.SH	七一二	16.26	2.25	21.41	3.45	31.69%	53.52%	军用无线通信业务增长
002544.SZ	杰赛科技	62.68	0.14	62.26	0.37	-0.67%	165.57%	电科五十四所资产注入
002465.SZ	海格通信	40.70	4.30	46.07	5.19	11.20%	19.32%	军用无线通信、北斗业务增长
000561.SZ	烽火电子	12.24	0.87	13.45	0.91	9.89%	5.12%	军用无线通信业务业务增长
000801.SZ	四川九洲	37.95	0.89	29.89	0.27	-21.24%	-69.40%	九洲集团资产主图
002414.SZ	高德红外	10.84	1.32	16.38	2.21	51.10%	67.34%	红外光电业务增长
002214.SZ	大立科技	4.24	0.55	5.30	1.36	25.25%	147.41%	红外光电业务增长
688002.SH	睿创微纳	3.84	1.25	6.85	2.02	78.25%	61.44%	红外光电业务增长
300474.SZ	景嘉微	3.97	1.42	5.31	1.76	33.63%	23.67%	军民用显控业务增长
300627.SZ	华测导航	9.52	1.05	11.46	1.39	20.32%	31.91%	北斗高精度业务增长
300101.SZ	振芯科技	4.44	0.16	4.72	0.05	6.32%	-71.63%	军用北斗业务增长
300342.SZ	天银机电	7.46	0.97	9.45	1.42	26.76%	45.46%	军用目标模拟等业务增长
002413.SZ	雷科防务	9.94	1.36	11.25	1.37	13.16%	0.19%	军用雷达、测控等业务增长
300456.SZ	耐威科技	7.12	0.95	7.18	1.21	0.77%	27.62%	惯导业务增长
688011.SH	新光光电	2.08	0.73	1.92	0.60	-8.04%	-16.76%	军用光电测试设备业务增长
002338.SZ	奥普光电	3.85	0.41	4.02	0.48	4.53%	18.34%	光电测控仪器业务增长
合计		308.66	22.54	313.89	26.69	1.70%	18.42%	

资料来源：Wind，华泰证券研究所

国防信息化是未来国防建设重点，红外光电及北斗高精度应用前景广阔

当前我国军队将信息化建设作为重中之重。《2013 年国防白皮书》指出机械化战争形态正向信息化战争形态加速演变，主要国家正大力发展军事高新技术，抢占太空、网络空间等国家竞争战略制高点。《十三五规划》指出，到 2020 年我国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，构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系。

红外热像设备的全天候工作特征，对提升战场侦察、监视以及装备和兵员的作战能力至关重要。随着我国国防投入力度增加，除了装备附属的红外热像设备外，红外热像设备正在逐步配发特种部队、侦察营等一线作战兵员。高德红外、大立科技、睿创微纳等国内红外光电相关公司 2019 年业绩均实现高速增长，表明我国军用红外订单正在加速释放。而且随着红外热图像处理技术、在线检测技术、小型化设计技术的日益成熟以及相关组件制造成本的降低，红外热像仪也被广泛应用在各个民用领域。尤其是 2020 年新冠肺炎疫情爆发以来，地铁、公交车站等公共区域的红外测温仪需求大幅增长，民用红外测温设备订单供不应求。

图表37: 我军特种兵列装红外夜视设备



资料来源：中央电视台，华泰证券研究所

图表38: 疫情期间红外测温仪需求大幅增长



资料来源：青岛地铁，华泰证券研究所

北斗卫星导航系统保障国家安全自主可控的战略意义日益凸显，其中，高精度技术逐步成熟，政府推广力度不断加强。北斗卫星导航系统正处于三号工程建设阶段，2018 年进入北斗卫星密集发射期，2020 年将实现全球组网。中美贸易摩擦事件，愈发凸出北斗卫星导航系统保障国家安全自主可控的重要性和必要性。《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015 年-2025 年)》指出，我国“十三五”期间将构建形成卫星遥感、卫星通信广播、卫星导航定位三大系统，基本建成国家民用空间基础设施体系，通过跨系列、跨星座卫星和数据资源组合应用、多中心协同服务的方式，提供多类型、高质量、稳定可靠、规模化的空间信息综合服务能力，支撑各行业的综合应用。此外，十三五建设期间，发改委陆续启动围绕 8 个中心城市建设的北斗产业园区，形成产业聚集，并批准扶持基金。

投资机会

我们认为，随着国防信息化建设的加速推进，红外光电领域下游订单将有望呈现加速释放的态势；随着 2020 年北斗卫星导航系统的最终建成，北斗导航应用行业逐步正从终端销售为主过渡到行业应用为主，下游应用有望加速推进。

军民融合：国家战略加速推进，高端装备发展破茧成蝶

我们认为，军民融合发展已经上升成为我国国家战略，已经成为军工行业的发展趋势。而且，很多先进的科技技术都是先军用后民用，通过军事应用逐步成熟后，进而通过民用推广开拓更广阔的市场空间。同时，股票投资的是企业未来的成长性，具备国产化需求强烈、技术壁垒高、附加值高、稀缺性等特点的高端装备未来发展前景最好。在国家规划的《“十三五”国家科技创新规划》中，面向 2030 年再选择一批体现国家战略意图的重大科技项目和工程，力争有所突破。其中重大科技项目：航空发动机及燃气轮机，深海空间站，量子通信与量子计算机，国家网络空间安全，深空探测及空间飞行器在轨服务与维护系统；重大工程：天地一体化信息网络、重点新材料研发及应用（碳纤维及其复合材料、高温合金、先进半导体材料、新型显示及其材料、高端装备用特种合金、稀土新材料、军用新材料等）等都是和军工发展相关的。我们看好军用新材料和无人化装备两个细分行业领域在军民融合国家战略实施过程中的投资机会：随着新型武器装备列装带动，复合材料和耐高温材料表现良好，后续民用国产化替代有着广阔的市场空间；随着装备技术的发展，尤其是人工智能技术的进步，无人化装备不仅在军事应用中的作用越来越重要，在民用领域应用也越来越广泛，有着深厚的发展潜力。

军用新材料：复合材料和耐高温材料表现良好，军民两用市场空间广阔

军工材料板块业绩增速较快，是军工板块景气度的先验指标。军工新材料是发展高新技术武器的物质基础。一代材料，一代装备，我国目前的部分军工材料已不能满足高新武器发展的需求，甚至成为制约武器装备发展的“瓶颈”。随着新一代先进武器装备进入爬坡上量的阶段，包括复合材料、钛材、高温合金在内的军工新材料或将迎来快速发展期。建议关注产品国产化需求迫切、技术壁垒高、附加值高，公司核心竞争力强、产业化能力强的军工材料企业。

新材料业务板块成长态势良好，板块 13 家上市公司 2019 年实现营业收入 234.20 亿元，同比增长 16.73%，归母净利润 29.14 亿元，同比增长 45.67%。其中，中航高科、光威复材、隆华科技等业绩增长态势良好，其复合材料业务均处于快速增长阶段。我们认为，新材料处于军工行业上游，在新型武器装备列装的带动下，新材料板块有望持续保持快速增长态势。

图表39：新材料板块公司 2019 年年报业绩情况

证券代码	证券简称	2018 (亿元)		2019 (亿元)		YOY-营业收入	YOY-归母净利润	看点
		营业收入	归母净利润	营业收入	归母净利润			
航空装备类								
600862.SH	中航高科	26.53	3.04	24.73	5.52	-6.76%	81.41%	军用复材业务增长
300699.SZ	光威复材	13.64	3.77	17.15	5.22	25.77%	38.56%	军民用碳纤维业务增长
300777.SZ	中简科技	2.13	1.21	2.34	1.37	10.28%	13.36%	军民用碳纤维业务增长
300395.SZ	菲利华	7.22	1.61	7.79	1.92	7.88%	18.83%	军用石英纤维业务增长
603678.SH	火炬电子	20.24	3.33	25.69	3.81	26.92%	14.49%	军用特种陶瓷材料业务增长
300034.SZ	钢研高纳	8.93	1.07	14.46	1.56	62.05%	45.84%	军用高温合金业务增长
603308.SH	应流股份	16.81	0.73	18.60	1.31	10.66%	78.67%	高温合金及制造业务增长
600456.SH	宝钛股份	34.10	1.41	41.88	2.40	22.80%	70.11%	军用钛合金业务增长
688122.SH	西部超导	10.88	1.35	14.46	1.58	32.87%	17.26%	军用钛合金业务增长
002149.SZ	西部材料	17.20	0.60	20.06	0.61	16.62%	1.90%	军用钛合金业务增长
688333.SH	铂力特	2.91	0.57	3.22	0.74	10.38%	29.88%	高端 3D 打印材料业务增长
300263.SZ	隆华科技	16.11	1.36	18.74	1.74	16.28%	28.36%	军民用复材、靶材业务增长
300337.SZ	银邦股份	19.28	(0.75)	20.25	0.17	4.90%	122.42%	新型铝合金复合材料业务增长
002625.SZ	光启技术	4.64	0.71	4.82	1.19	3.93%	69.32%	超材料等新材料业务增长
合计		200.63	20.00	234.20	29.14	16.73%	45.67%	

资料来源：Wind，华泰证券研究所

新一代武器装备用新材料比例提升，军工产业发展带动新材料需求旺盛

军工新材料是发展高新技术武器的物质基础，新一代武器装备用新材料比例不断提升，军工产业发展带动新材料需求旺盛。一代材料，一代装备，国防工业作为高技术最集中的技术领域，对先进材料的依赖也是最直接、最敏感的，先进材料技术始终引领、支撑着国防装备技术的发展。我国目前的部分军工材料已不能满足高新武器发展的需求，甚至成为制约武器装备发展的“瓶颈”。随着新一代先进武器装备进入爬坡上量的阶段，同时新型装备包括复合材料、钛材、高温合金在内的新材料使用比例不断提升，军工新材料或将迎来快速发展期。军工新材料企业具有科技含量高、进入壁垒高、竞争格局好、市场基数小但下游市场需求旺盛、空间大、持续增长潜力大，具备中长期投资价值，建议重点关注军工材料板块，尤其是增长较快的军工复材和高温合金产业链投资机会。

复材技术与武器装备发展相辅相成，我国仍有较大提升空间

伴随着武器装备的不断发展，对减重、隐身、耐冲击、耐高温等性能要求越来越高，传统材料越来越难以满足多项要求，复材成为军事装备发展的重要基础，其应用水平也已成为衡量武器装备发展的先进性标准之一。现代高科技战争要求武器装备具有快速反应、高机动、突防一体化、远程精确打击等特点，促进了武器装备从结构到功能的飞跃转变，复合材料具有高比强度、高比模量、耐高温、抗腐蚀、耐疲劳、材料结构功能一体化、设计制造一体化和易于成型大型构件的特点，在武器装备的减重、耐冲击高强度防御、耐高温、隐身等领域得到广泛应用，促进了武器装备的轻量化、高性能、功能化以及智能化，已成为发展高新技术武器的重要物质基础之一，同时近年来复材技术不断取得突破，成本的下降使得复材应用更为广泛。总的来看，复材技术与装备发展相辅相成，互相促进，即复材制备与应用技术发展推动了装备升级，装备不断发展也倒逼了复材技术不断进步。随着国内外复合材料的设计与加工能力逐步上升，成本进一步下降，未来复合材料在武器装备的应用将会进一步提升。

随着国内装备不断发展，复材制备技术的逐步成熟，装备中复材应用比例也在不断提升，但总体水平与国外仍存在差距，未来仍有较大提升空间。据 2014 年发表的《先进复合材料在军用固定翼飞机上的发展历程及前景展望》文献，我国四代机复材应用比例占整机结构件的 20% 左右，而国外先进战斗机复材应用比例可达 35%；我国大型舰船尚未采用复合材料上层建筑，美国已在 DDG1000 型驱逐舰的前 2 艘采用了复材上层建筑，大幅提升了舰艇隐身能力。随着国内碳纤维等复合材料制造能力和下游应用技术的突破，军用复合材料公司有望持续快速发展。

国产航空发动机及燃气轮机取得长足进步，国产高温合金市场需求旺盛

随着航空装备的不断升级，对航空发动机推重的要求比不断提高，发动机对高性能高温合金材料的依赖越来越大。航空发动机是航空工业中技术含量最高、难度最大的部件之一，高温合金是推动航空发动机发展的最为关键的结构材料。军用航空发动机通常可以用其推重比（推力/重量）综合地评定发动机的水平。提高推重比最直接和最有效的技术措施是提高涡轮前的燃气温度。因此高温合金材料的性能和选择是决定航空发动机性能的关键因素。

在先进的航空发动机中，高温合金用量占发动机总重量的 40%—60% 以上。根据前瞻产业研究院 2019 年 3 月发布的《2018 年中国高温合金行业发展现状和市场前景分析》，2018 年全年国际市场上消费高温合金材料近 30 万吨，被广泛应用于各个领域。我国目前高温合金材料年生产量约 1 万吨左右，每年需求可达 2 万吨以上，市场容量超过 80 亿元。

2018 年 11 月第十二届珠海国际航展，歼 10B 矢量验证机表演了“眼镜蛇机动”、“J-Turn 机动”、“落叶飘”等经典过失速动作，展示了优异的发动机技术能力和气动控制水平。根据现场解说，其采用了涡扇 10B 发动机的矢量推力版，应用了先进的轴对称矢量喷管（AVEN）技术，是我国航空发动机技术的一大进步。航空发动机展台展示的 1600KW 涡轴发动机是我国通用直升机直 20 的心脏，而 2019 年国庆阅兵中直 20 首次公开亮相，目前已经逐步进入批量列装阶段。下游航空装备的批量列装，标志着我国航空发动机产业迈上了新的台阶，航空发动机制造将有望迎来发展高峰。高温合金作为航空发动机的核心原材料，整体产业链也有望迎来快速发展机遇期。

图表40： 珠海航展配备矢量发动机的歼 10B 做眼镜蛇机动动作



资料来源：新华网，华泰证券研究所

图表41： 珠海航展展出的 1600KW 涡轴发动机模型



资料来源：新华网，华泰证券研究所

投资机会

建议关注具备核心竞争力、基本面好、业绩增速较高的优质军工复材个股。我们认为，伴随着新一代武器装备的批产上量，未来下游军工行业对新材料的需求有望持续增长，同时新材料行业门槛高、竞争格局好、市场发展空间大，具备中长期投资机会，建议关注具备核心竞争力、基本面好、业绩增速较高的优质军工新材料个股，如光威复材、火炬电子、菲利华、中简科技、钢研高纳、应流股份等。

无人化装备：军事智能化装备，未来军用飞机重点发展方向之一

以无人机为代表的无人系统将成为未来战争中的焦点，代表了先进技术发展方向。无人系统是目前发展较为迅速的一个方向，主要包括了无人车、无人机、无人船等智能化装备，其独有的低成本、低损耗、零伤亡、可重复使用和高机动等诸多优势，使用范围已拓宽到军事、民用和科学研究等领域。虽然目前上市公司标的不多，但未来是未来技术发展方向，预计相关产业将会逐渐发展起来。根据 2017 年《简氏情报评论》的报告，在全球防务和安全市场上，无人机的份额将稳步快速增长，2024 年达到每年 100 亿美元的规模。

图表42： 高空高速无人侦察机



资料来源：新华网，华泰证券研究所

图表43： 攻击 11 无人机



资料来源：新华网，华泰证券研究所

陆战无人装备：根据中国军网 2018 年 9 月《换个角度看陆战无人化装备应用》，无人化装备作为未来陆战的一支新型力量，在列装应用过程中，应以无人化装备未来可能遂行的作战任务为牵引，以服务和保障部队战斗力提高为准则，依托实战化训练促进无人化装备在陆战中效能充分发挥，同时应突出“环境适应性”、“一体联合性”、“高德连通性”和“军民融合性”。

空战无人装备：无人机发展历史较长，技术相对成熟，是无人化装备中发展较为迅速的分支。在军用无人机领域，美军在无人机研究方面制定了详尽的发展路线图，已研制了上百种无人机系统。

水域机器人：水面无人装置和水下无人装置，借助精确卫星定位和自身传感，可按照预设任务在航行的全自动机器人。根据《中国船检》2018 年 5 月《国内外无人船的发展现状及未来前景》文章，美国国防部高级研究计划局已经完成世界上最大无人驾驶船“海上猎手”无人水面艇项目，海军研究探索多艘无人水面艇协同能力。无人船发展正呈现出万箭齐发、百花争春之势。

投资机会

目前国内无人机公司数量较多，但军用无人机主要集中于国防军工系统内，如中航工业主机所、总装厂和航天气动院、航天九院无人机部等，以及高校内如西工大爱生集团、北航无人机所、南航无人机所等。涉及到的上市公司标的有航天彩虹（航天十一院彩虹无人机资产等）、长鹰信质（BZK-005）、航天电子（中小型无人机）等。

投资建议：布局长远，守望成长

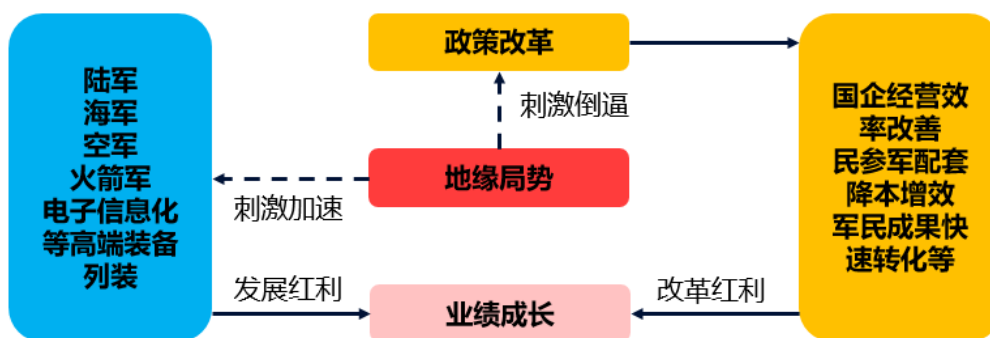
强大军事实力是国家安全的重要保证和坚强后盾，同时强大的国防军工产业也是科技兴军的关键。因此，在地缘压力不断加大，国家安全面临挑战的背景下，我国有望加速推进军工行业改革和国防装备建设。

国防装备建设五年规划一般呈现前低后高的规律，而且在当前宏观经济整体下行压力较大的背景下，我国 2020 年国防投入仍然继续稳步增长，因此我们预计，2020 年新型国防装备列装，尤其是主战装备列装有望持续加速。

军工改革包括混改及股权激励、科研院所改制和资产证券化、军民融合、以及军品定价机制改革等。军工行业有望在国企改革中担当重任，政策改革持续推进：

- 1) 混改、股权激励及院所改制方面：2019 年 5 月，国家发改委正式启动了第四批混改试点，军工行业仍然是混改重点领域之一；2018 年 11 月，中航沈飞股权激励实施，成为实施股权激励的第一家主机厂，中航光电、中航重机、中航电测也陆续实施或公布了股权激励或员工持股计划；科研院所改制也在稳步推进过程当中。
- 2) 军民融合方面：2018 年 12 月，国防科工局和中央军委装备发展部联合印发了 2018 年版武器装备科研生产许可目录，再次大幅降低军品市场准入门槛，引入更多的竞争主体，加快建立更加市场化竞争环境，提高武器性价比，将大幅加快军民融合发展的深度和广度。
- 3) 军品定价议价机制方面：2017 年提出论证军品定价议价规则，2019 年 3 月份，中航工业等单位就装备定价议价新规则进行培训，价格改革进入落地实施阶段。

图表44： 成长是军工行业的核心逻辑



资料来源：华泰证券研究所

我们认为，成长是军工行业的核心逻辑。地缘催化、政策催化和武器装备列装，归根结底都是对业绩成长预期的提振。制造业是决定全球趋势变革的主要力量，而军工是制造业中横跨行业多、技术全球领先、具有独立自主优势的大产业，是制造强国战略的火车头。在当前地缘压力不断增加、政策改革持续推进和武器装备加速列装的推动下，我们认为军工行业有着长期的成长性，尤其是军工主机厂和业绩持续增长的产业链配套个股。军工主机厂建议关注：中直股份、中航沈飞、航发动力等，业绩持续增长的产业链配套个股建议关注：中航机电、中航电测、航天电器、高德红外、华测导航、光威复材、火炬电子、应流股份。

中直股份

- 1) 我国军民用直升机龙头，直 20 等新机型列装进度逐步加快，军用直升机市场增量空间或超千亿；
- 2) 产品广泛列装于海陆空各军兵种，是陆航部队主要装备，海军舰船列装加速和海军陆战队扩编带来需求空间提升；
- 3) 随着军品定价改革推进，作为总装厂未来有望大幅受益，实现资产盈利能力提升；
- 4) 贸易摩擦对公司或有一定影响，但不影响长期向好趋势。

中航沈飞

1) 我国两大战斗机龙头企业之一，歼 15、歼 16 等重型战斗机正处于加速列装阶段；2) 下游空军和海军航空兵领域装备建设，带动重型战斗机需求释放；3) 随着军品定价改革推进，作为总装厂未来有望大幅受益，实现资产盈利能力提升。

航发动力

1) 国内航空发动机产业龙头，两机专项助力，军民用国产替代加速业绩释放；2) 两机专项逐步落地，航发集团成立实现飞发分离，产业发展趋势明朗；3) 国产军用航空发动机核心供应商，国防装备列装驱动业绩快速增长；4) 商用航发及燃气轮机国产替代配套业务前景广阔，有望受益于军工改革。

中航机电

1) 公司是中航工业集团旗下航空机电系统业务平台，航空机电系统产品种类齐全，业务规模和技术能力在国内航空机电领域占据优势地位。2) 随着我国军用航空装备的升级和未来大飞机产业链配套国产化的推进，公司航空机电产品有着广阔的业务发展前景。3) 随着国企改革的推进和院所改制持续推进，公司有望实现经营质量及效率的提升，同时作为中航工业集团航空机电平台也有望迎来新一轮资产整合。

中航电测

1) 国内一流的智能测控解决方案供应商，发展航空军工、应变电测与控制、智能交通、新型测控器件四大核心业务，在军民融合领域有着广阔市场增长潜力；2) 民品业务稳健增长。公司已打通电测产业中下游产业链，传感器、仪表等生产均位于行业龙头；智能交通业务持续增长，汽车检测及驾考业务需求旺盛；3) 军工配套业务附加值高，先进军机装备增量空间广阔，有望推动企业业绩释放。MEMS 惯导研发成果具备批产条件，符合弹药制导化趋势。

航天电器

1) 军用连接器、微特电机、继电器等领域，均处于国内龙头地位。2) 持续增加 5G 通讯用连接器、特种电机、新能源汽车用连接器及集成一体化、液冷互联、光链路传输、高速数据处理、智能制造技术及应用领域的研发投入，持续巩固技术优势，为未来发展铺路。

高德红外

1) 国内红外探测器细分行业龙头，掌握红外核心技术，产品应用陆海空天各军兵种，下游需求广泛，是我国目前唯一的具有武器装备总体研制资质的民企；2) 布局民品新兴领域，晶圆级封装批产进度加快，有望成为未来业绩新的增长点；3) 受益于国防信息化发展和军民融合战略，并且随着军改影响逐渐消退，下游订单持续增长较好。

华测导航

1) 技术创造需求、从存量到增量，北斗高精度行业迎来向上拐点。公司聚焦高精度领域，目前业务基本全覆盖已成规模化的高精度下游细分，布局优秀，将直接受益于行业持续 3-5 年的高速发展。2) 数据采集设备业务：高精度 GNSS 接收机等传统数据采集设备受益于“行业高速发展+一带一路”，无人机航测、三维激光等产品打造新增长极。3) 数据应用及解决方案业务：高精度行业应用增长刚开始，位移监测、数字施工、精准农业布局领先。

光威复材（华泰化工团队覆盖）

1) 国内军用碳纤维两大核心供应商之一，“湿法纺丝高强碳纤维产业化制备技术”“高强度碳纤维高效制备产业化技术”两项技术通过鉴定，国产 T800H 级一条龙项目开始小批量供货，国产 T1000G-12K 级成功进行了工艺性及爆破验证试验，得益于新型航空装备列装，军用碳纤维业务保持快速增长态势。2) 民品方面，公司开辟内蒙古低成本碳纤维制造基地拓展上游碳纤维产能，依托通用新材料及复合材料板块，在预浸料、风电碳梁、建筑补强、高铁、无人机等领域拓展下游应用，业务联动助力加快公司拓展新的市场空间。

火炬电子

1) 军民两端 MLCC 需求旺盛。在军用 MLCC 领域, 受益于国防装备信息化建设的持续推进, 以及军工产业发展, 下游军工企业对 MLCC 需求旺盛, 军工客户需求和订单持续增加。

2) 特种陶瓷材料性能优异, 产业化意义重大, 未来市场空间广阔。CASAS-300 特种陶瓷材料性能优异, 具有低密度、高温抗氧化、耐腐蚀、低热膨胀系数、低蠕变等优点, 可用于航空、航天、核电等多个领域, 但该材料生产难度高, 目前仅少数发达国家能够产业化生产, 国内该材料的产业化能力较差。公司于 2016 年开始产业化项目建设, 目前已完成三条生产线的产能建设, 同时积极推进剩余产能建设。此外, 公司加速建设立亚化学高性能陶瓷材料先驱体 (PCS) 产业化基地, 以满足公司生产需要及国内复合材料厂家原材料需求。根据 2016 年 2 月 29 日公司发布的可行性报告, 新材料售价昂贵, 约为每公斤 5 万至 6 万元, 未来随着下游需求的增长以及产能的逐步释放, 将会显著增强公司竞争力和盈利能力。

应流股份

1) 国际公司 (如 GE 等) 为降低成本、丰富供应商体系, 正推动专用设备零部件生产向发展中国家转移, 而公司凭借技术及产业链优势, 已进入国际两机行业龙头供应商体系, 有望迎来新的发展机会; 同时公司深入布局军工、两机领域, 并拥有核心技术、资质证书及优质客户, 随着近年来军民融合政策不断发力, 以及民航国产化替代、两机专项等深入推进, 长期来看有望持续受益。

2) 经过三年“零核准”后, 我国于 2019 年 1 月正式核准福建漳州和广东太平岭的核电项目, 标志国内核电项目破冰重启。此次核准的机组均采用中国自主知识产权的三代核电技术, 综合国产率达 85% 以上。考虑到核电设备市场准入严, 公司作为核级阀门以及冷却主泵的供货商, 凭借参与研制项目以及合作研发等优势, 预期将逐步扩展核能领域的布局。

图表45: 军工行业投资建议关注个股

公司名称	公司代码	评级	6 月 12 日	目标价区间	EPS (元)				P/E (倍)			
			收盘价 (元)	(元)	2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E
中直股份	600038.SH	买入	40.50	50.82~52.03	1.00	1.21	1.38	1.57	40.50	33.47	29.35	25.80
中航沈飞	600760.SH	买入	32.65	34.87~35.33	0.63	0.95	0.93	1.03	51.83	34.37	35.11	31.70
航发动力	600893.SH	买入	23.30	~	0.48	0.53	0.59	0.64	48.54	43.96	39.49	36.41
中航机电	002013.SZ	买入	7.77	10.54~10.85	0.27	0.31	0.34	0.37	28.78	25.06	22.85	21.00
中航电测	300114.SZ	买入	10.76	13.44~13.86	0.36	0.42	0.48	0.54	29.89	25.62	22.42	19.93
航天电器	002025.SZ	买入	28.56	36.50~36.94	0.94	1.08	1.28	1.53	30.38	26.44	22.31	18.67
高德红外	002414.SZ	买入	25.82	~	0.24	0.35	0.47	0.57	107.58	73.77	54.94	45.30
华测导航	300627.SZ	买入	21.55	32.67~33.33	0.57	0.66	0.83	1.00	37.81	32.65	25.96	21.55
火炬电子	603678.SH	买入	25.93	31.72~32.76	0.84	1.04	1.28	1.58	30.87	24.93	20.26	16.41
应流股份	603308.SH	增持	17.17	19.27~20.09	0.27	0.41	0.61	0.84	63.59	41.88	28.15	20.44

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

风险提示

军费增长低于预期。军工行业与军费景气度密切相关, 军费增长低于预期均可能直接或间接对装备需求造成不利影响。

改革进度不达预期风险。军工行业目前有计划经济特征, 产业的发展受国企改革政策的影响大, 相关政策的进度不达预期对公司的治理结构和业绩均会产生影响。

武器装备研制进度不达预期风险。军工行业属于高新技术行业, 科技含量高, 质量要求严格, 研制和批产难度大。如果武器装备研制进度不达预期, 将对公司经营业绩产生不利影响。

免责声明

分析师声明

本人，王宗超、何亮，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告仅供本公司客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司研究报告以中文撰写，英文报告为翻译版本，如出现中英文版本内容差异或不一致，请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间延迟。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

针对美国司法管辖区的声明

美国法律法规要求之一般披露

本研究报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（美国）有限公司（以下简称华泰证券（美国））向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

所有权及重大利益冲突

分析师王宗超、何亮本人及相关人士并不担任本研究报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本研究报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。声明中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。

重要披露信息

- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告所署日期前的 12 个月内未担任标的证券公开发行或 144A 条款发行的经办人或联席经办人。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在研究报告发布之日前 12 个月未曾向标的公司提供投资银行服务并收取报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司预计在本报告发布之日后 3 个月内将不会向标的公司收取或寻求投资银行服务报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司并未实益持有标的公司某一类普通股证券的 1%或以上。此头寸基于报告前一个工作日可得的信息，适用法律禁止向我们公布信息的情况除外。在此情况下，总头寸中的适用部分反映截至最近一次发布的可得信息。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告撰写之日并未担任标的公司股票证券做市商。

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20%以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com

法律实体披露

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

华泰证券全资子公司华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员，具有在美国开展经纪交易商业业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#298809。

电话：212-763-8160

电子邮件：huatai@htsc-us.com

传真：917-725-9702

http://www.htsc-us.com

©版权所有2020年华泰证券股份有限公司