



2019年06月21日

增持(维持)

分析师：韩晨

执业编号：S0300518070003

电话：021-51759955

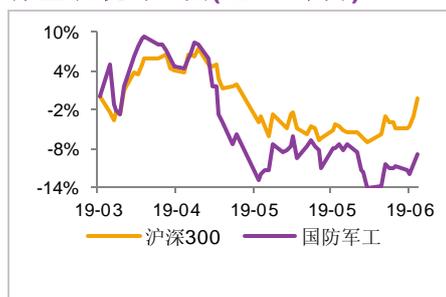
邮箱：hanchen@lxsec.com

研究助理：刘智

电话：021-51782232

邮箱：liuzhi_bf@lxsec.com

行业表现对比图(近12个月)



资料来源：聚源

相关研究

《【联讯军工行业点评】：2019年国防预算增长7.5pct，强调全面推进国防和军队现代化建设》2019-03-06

《【联讯军工行业点评】：中国船舶成为南船新宠儿，军工央企资产证券化加速》2019-03-29

《【联讯军工】2018年及2019Q1财报分析：军工业绩增长稳健，航空装备、新材料板块表现抢眼》2019-05-28

国防军工

【联讯军工】2019年中期策略：聚焦军工核心装备、军工资产证券化、军工自主可控三条主线

投资要点

一、2019年上半年军工板块行情回顾

2019年上半年军工板块表现较好，从年初到报告日，SW军工行业上涨19.38%，位于28个SW一级行业第8位，跑赢全部A股涨幅约2%。

四个子行业里，SW船舶制造板块上半年上涨33.22%，跑赢其他子行业位居SW军工子行业第一，SW航天装备上涨22.5%排名第二，SW地面兵装上涨19.67%、SW航空装备上涨10.89%分别位列第三、第四。

个股表现上面，上半年军工板块个股表现分化较大，5G、燃料电池等相关主题投资类标的相对有明显的投资收益，新材料、军工信息化等子板块个股表现较好，传统军工白马上半年表现较一般。

二、军工板块2018年财报增长稳健，2019Q1航空装备、新材料板块增长强势

2018年军工行业共实现营收4889亿，同比增长11.81%，实现归母净利润228.13亿，同比增长13.83%。2019Q1季报，军工行业整体实现营业收入953.65亿，同比增长13.54%，整体实现归母净利润44.69亿，同比增长59.09%。各子行业中，航空装备、新材料等板块业绩增长持续强势。

三、军工核心装备仍然是中长期内军工板块投资的基本盘

随着国际形势的变化，中美博弈将成为未来二十年的主要趋势。中美贸易战就非常明显的警示了我们这一趋势。强国必先强军，我们预计国防预算方向投入仍将持续高速投入，尤其向我军力量薄弱的空军海军装备倾斜、不断缩小中美在军事力量上的巨大差距。

我国航空装备产业近20年来发展相当迅速。新一代20系列航空装备逐步推出，标志着我国军事航空工业逐步拉近与世界高水平的差距。对比美国，我国主战航空装备不仅数量上远远不足，质量和代次上也明显落后。新一代航空装备逐步完成首飞，于近几年逐渐进入列装阶段。我们认为随着生产工艺不断成熟，列装速度会逐渐加快，主战航空装备升级换代给航空装备工业带来明显的黄金年代。

建议中长期重点关注我国航空装备产业链的龙头企业。重点关注：我国空军、海空装备产业链的龙头企业包括国产战斗机研发制造龙头中航沈飞、国产运输机轰炸机龙头中航飞机、直升机总装龙头中航直升机；军机机电系统唯一上市平台中航机电、航电系统唯一上市平台中航电子；电连接器军品优质供应商中航光电、航天电器

四、十三五军工资产证券化率考核进入倒计时阶段

十三五以来，随着央企改革的加速推进，军工板块作为央企的重头戏也



拉开了轰轰烈烈的改革序幕，从 2014 年公布的第一批央企改革试点单位开始，每一批央企改革、混改都有军工央企的身影。军工央企也一直处在央企改革的第一线阵地。

十三五规划时，主要的军工央企对十三五末的资产证券化率都有承诺的考核指标，从目前的进度看大部分军工央企资产证券化率都较低，距离十三五的考核要求相差较远，十三五只剩最后两年，我们看好后面两年资产证券化进度加快。我们预计 2019 年是个关键的年份，上半年仍处于较为平淡的阶段，预计下半年资产证券化将进入热潮，我们重点关注距离十三五规划目标较远的军工央企集团旗下上市平台的投资机会，同时也要重点关注有明确规划，上市平台确定的军工集团。

重点推荐：1) 集团层面规划明确，上市平台确定的标的：包括**国睿科技、四创电子、航天电子**；2) 集团证券化率严重低于十三五目标的航天科技集团、中电科集团、兵器工业集团等，这些集团上市平台众多，有的尚未有明确的资产整合规划，选择哪个上市公司作为资产注入平台有一定的不确定性。我们重点推荐集团产业整合明确，相继以产业成立多个子集团的中电科集团旗下上市公司，包括**国睿科技、四创电子、杰赛科技、航天电子**。

◇ 五、自主可控的军工新技术、新材料在武器装备升级中发挥巨大作用

中美贸易战的大背景下，尤其是美国对中兴、华为进行科技制裁，给中国敲醒了警钟。军工领域作为关系国家战略安全的重要行业，自主可控的重要性显得尤其凸出。我们认为在未来中美博弈长期化的大趋势下，在武器装备升级换代的大背景下，自主研发、自主可控的军工新技术、新材料等需求将更加明确，给相关领域的国产龙头带来巨大的发展机遇。随着新武器装备对材料性能要求越来越高，以高端钛材、高温合金、碳纤维复材等为代表的新材料的应用也越来越广泛。

从美军的战斗机用材构成来看，新一代轰炸机和战斗机的钛材、碳纤维复材的应用占比越来越高。最为先进的重型战斗机 F22 钛材占比甚至高达 41%，碳纤维复材占比也达到 24%。新一代中型战斗机 F35 中碳纤维复材占比达到 36%。对比旧型号的军机新材料应用占比大幅度提升。我国航空装备升级换代的过程中同样伴随着新材料的大量应用，也将给军工新材料龙头企业带来巨大的效益。

重点标的推荐：钛材：**我国钛合金全产业链的龙头企业宝钛股份**、西部超导；高温合金：**高温合金领域国产龙头企业钢研高纳**；碳纤维复材：**军用碳纤维复材唯二量产的巨头光威复材，中航系的航空复材上市平台中航高科**。

◇ 六、投资建议：下半年短看阅兵行情，长看武器装备升级换代，重点看好航空装备、新材料等板块

上半年军工行业走势强于大部分 SW 行业，总体上看，我们认为下半年军工催化剂更多，近的有建国 70 周年大阅兵，远景的有十三五规划的十大军工央企资产证券化率考核，我们对下半年军工行情仍然持乐观态度，投资重点把握军工核心装备、军工央企改革(资产证券化)、军工自主可控(军工新材料、军工信息化)三条主线。



重点推荐：军工核心装备：中直股份、中航沈飞、中航光电、航天电器，
军工央企改革：中国船舶、国睿科技、四创电子，军工自主可控：宝钛股份、
钢研高纳、光威复材。

◇ 七、风险提示

- 1) 新型武器列装进度不达预期
- 2) 军工订单招标采购、交付不达预期
- 3) 军工集团改革不达预期，资产证券化不达预期
- 4) 民参军板块上市公司的并购商誉减值风险、大股东股权质押风险



目 录

一、2019 年上半年军工板块行情回顾.....	6
(一) 军工板块上半年表现较好, 涨幅居全部行业第 8 名.....	6
(二) 军工板块 PE 估值相对仍较高, 但 PB 估值已经回归平均水平	7
(三) 个股表现: 主题投资有较明显收益	9
二、军工板块 2018 年财报增长稳健, 2019Q1 航空装备、新材料板块增长强势.....	10
(一) 军工行业 2018 年增长稳健, 航空装备、新材料板块增长较快.....	10
(二) 军工 2019 年 Q1 季报表现亮眼, 航空装备、新材料板块增长强势.....	13
三、军工核心装备仍然是中长期军工板块投资的基本盘	14
(一) 外部形势: 中美大国博弈长期化、常态化, 军工行业迎来最好的时代.....	14
(三) 航空装备升级换代, 未来十年迎来黄金投资期.....	16
四、军工央企十三五资产证券化率考核进入倒计时阶段	18
(一) 大部分军工央企资产证券化率仍处于较低水平.....	18
(二) 2019 年上半年军工资产证券化节奏放缓, 下半年预计加速.....	19
五、自主可控的军工新技术、新材料在武器装备升级中发挥巨大作用	20
(一) 我国军用飞机还有很大的升级换代潜力	20
(二) 新材料在新型军用飞机上的重要性不断提升, 未来应用空间巨大.....	21
六、投资建议: 下半年短看阅兵行情, 长看武器装备升级换代, 重点看好航空装备、新材料等板块.....	25
七、风险提示	25

图表目录

图表 1: SW 军工指数走势.....	6
图表 2: SW 一级行业上半年涨跌幅排名.....	7
图表 3: SW 军工二级子行业上半年涨跌幅排名	7
图表 4: SW 一级行业 PE 水平	8
图表 5: SW 一级行业 PB 水平	8
图表 6: SW 军工二级行业 PE 水平	9
图表 7: SW 军工二级行业 PB 水平	9
图表 8: 上半年军工行业表现较好的个股 (跑赢 SW 军工指数)	9
图表 9: 军工行业 2018 年整体概况.....	11
图表 10: 军工行业 2018 年营业收入情况 (万元)	11
图表 11: 军工行业 2017 年归母净利润情况 (万元)	11
图表 12: 军工各子行业近三年净利率	12
图表 13: 军工行业 PE 估值 (2018 年报)	12
图表 14: 军工行业 PS 估值 (2018 年报)	13
图表 15: 军工行业 2019 年 Q1 季报营业收入 (万元)	13
图表 16: 军工行业 2019 年 Q1 季报净利润 (万元)	14
图表 17: 中美 GDP 比较 (十亿美元)	15



图表 18: 中国国防预算走势图.....	15
图表 19: 世界各国国防预算占 GDP 比重变化.....	15
图表 20: 珠海航展 J20 挂蛋开仓.....	17
图表 21: 搭载国产矢量发动机的 J10B 眼镜蛇机动.....	17
图表 22: J16 编队大象漫步.....	17
图表 23: 新型固定翼反潜巡逻机.....	17
图表 24: 中美俄三国军用飞机数量.....	17
图表 25: 中美军用飞机结构对比.....	18
图表 26: 主要军工央企资产证券化率及十三五规划.....	19
图表 27: 2018 年以来军工上市公司资产注入事件.....	20
图表 28: 我国军用飞机情况.....	21
图表 29: 常见材料的机械性能对比.....	21
图表 30: 常见军用飞机钛合金材料占比.....	22
图表 31: 常见美军军用飞机碳纤维复合材料占比.....	22
图表 32: 常见国产军用飞机钛合金材料占比.....	23
图表 33: 钛合金在飞机中应用.....	23
图表 34: 碳纤维复材在飞机中应用.....	24
图表 35: 新材料在空客 A350 飞机的应用.....	24
图表 36: 重点推荐公司估值.....	25



一、2019 年上半年军工板块行情回顾

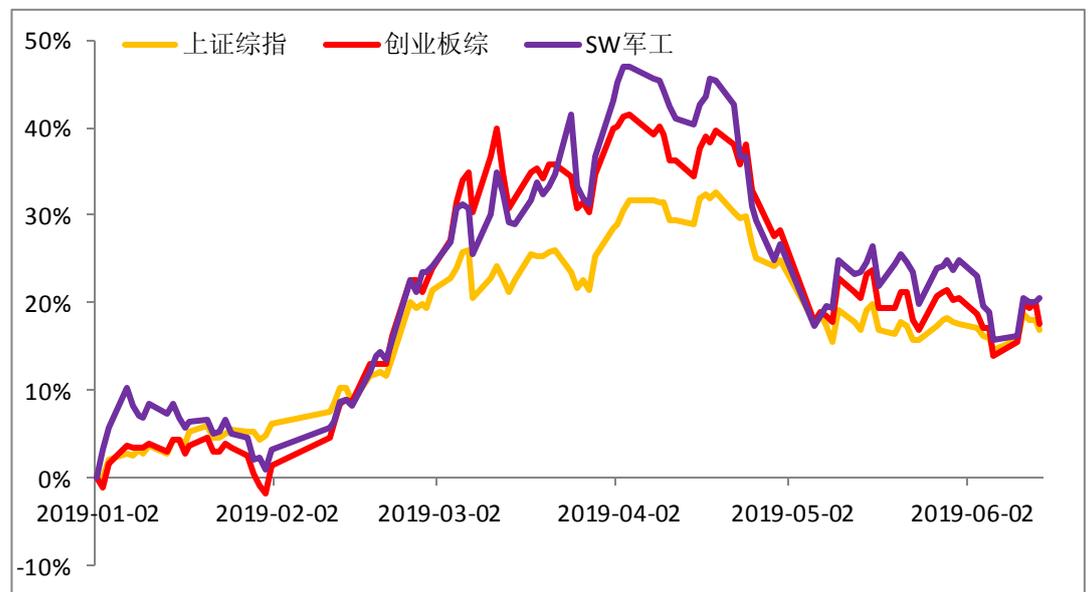
（一）军工板块上半年表现较好，涨幅居全部行业第 8 名

截止到报告日，SW 军工行业总市值 7436.40 亿元，占全部 A 股总市值（562263 亿）的 1.32%。

2019 年上半年军工板块表现较好，从年初到报告日，SW 军工行业上涨 19.38%，位于 28 个 SW 一级行业第 8 位，跑赢全部 A 股涨幅约 2%。

SW 军工四个子行业里，SW 船舶制造板块上半年上涨 33.22%，跑赢其他子行业位居 SW 军工子行业第一，SW 航天装备上涨 22.5%排名第二，SW 地面兵装上涨 19.67%、SW 航空装备上涨 10.89%分别位列第三、第四。

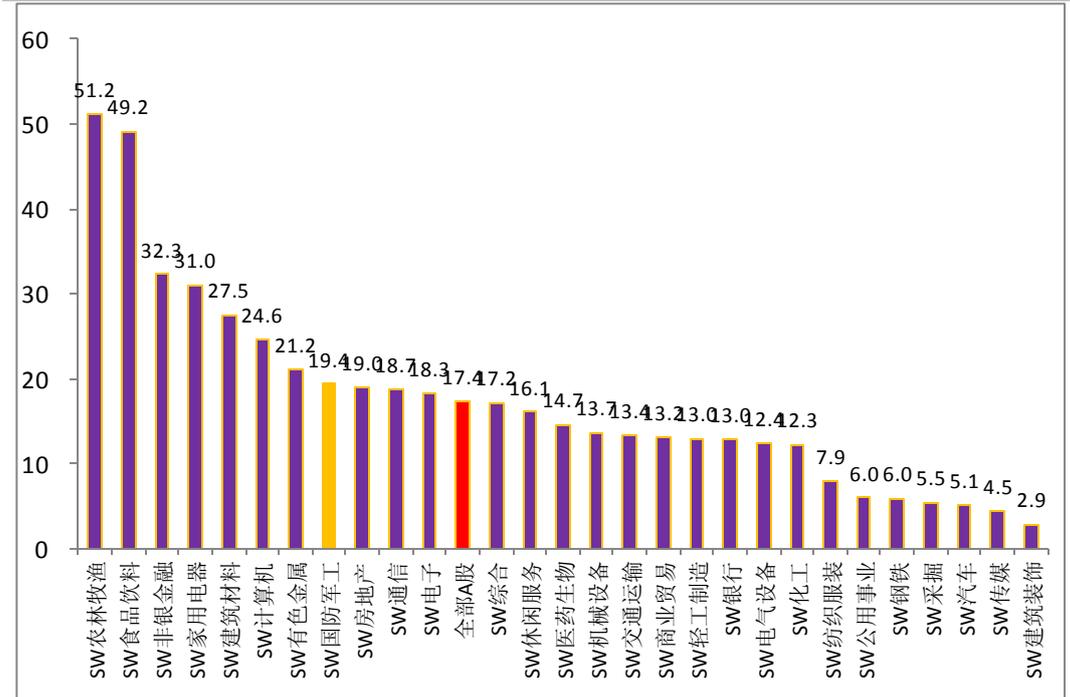
图表1： SW 军工指数走势



资料来源：wind，联讯证券研究院

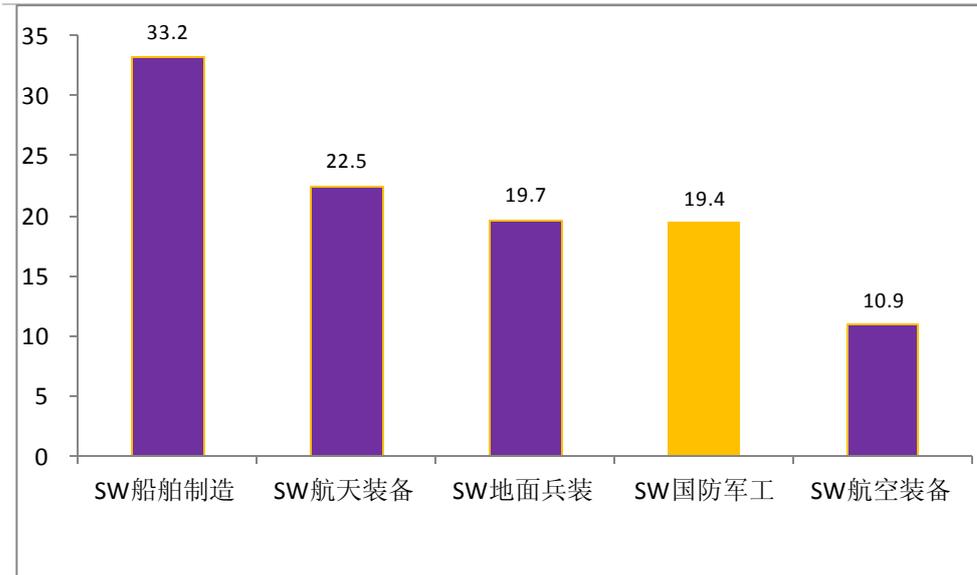


图表2: SW 一级行业上半年涨跌幅排名



资料来源: wind, 联讯证券研究院

图表3: SW 军工二级子行业上半年涨跌幅排名



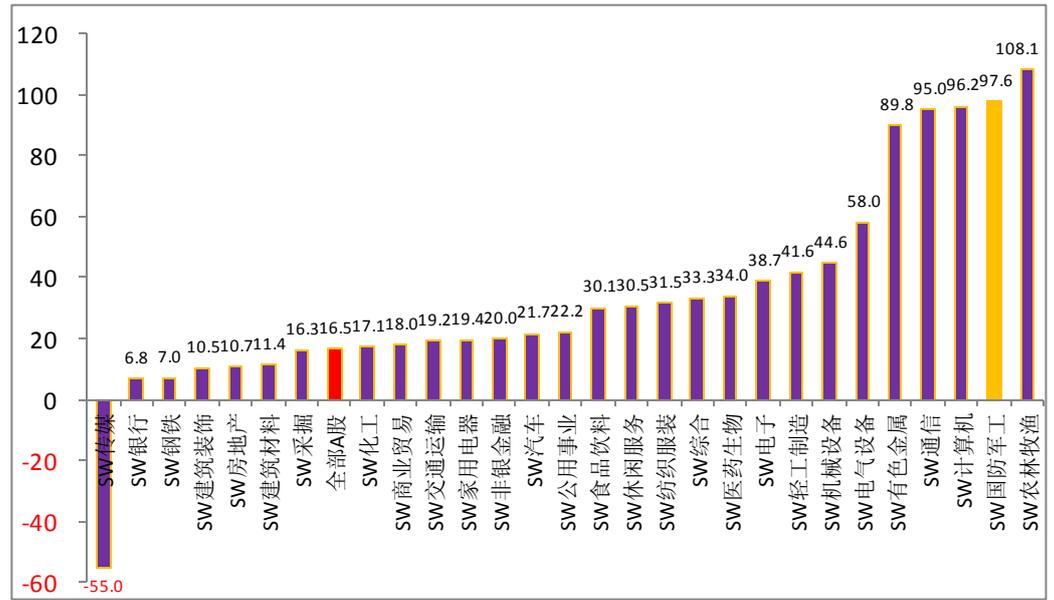
资料来源: wind, 联讯证券研究院

(二) 军工板块 PE 估值相对仍较高, 但 PB 估值已经回归平均水平

截止到报告日, SW 军工板块 PE 为 97.6X, 估值水平仍处于 28 个 SW 一级行业较高水平, 主要原因是船舶等子行业仍处于亏损, 拖累军工行业业绩。PB 估值水平为 2.4X, 基本回归到 28 个 SW 一级行业平均水平。

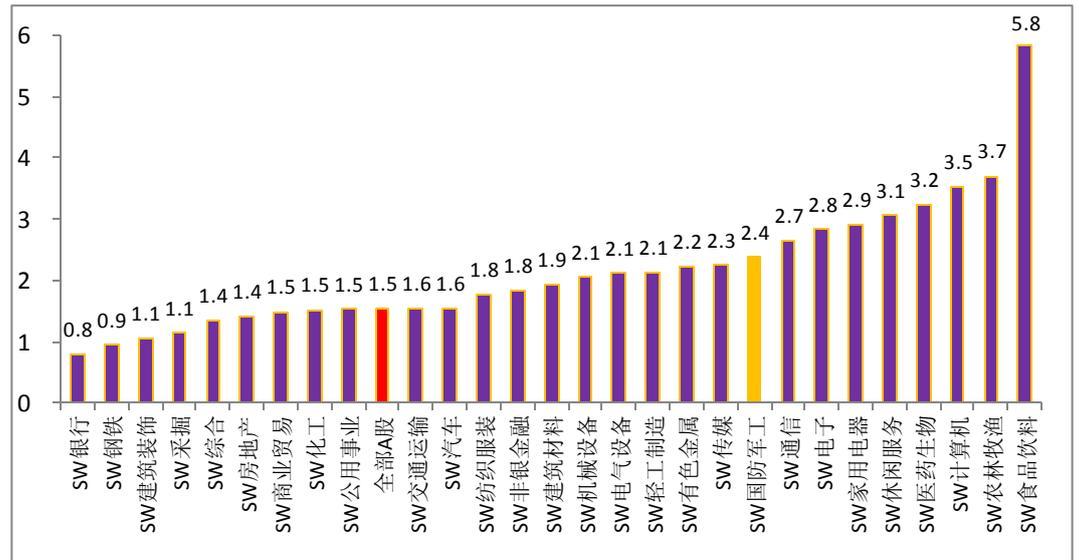


图表4: SW 一级行业 PE 水平



资料来源: wind, 联讯证券研究院

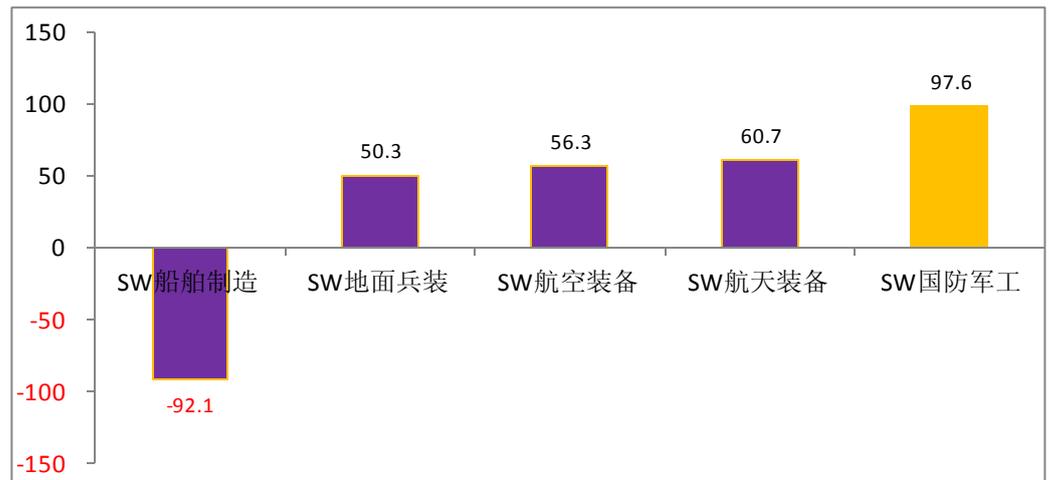
图表5: SW 一级行业 PB 水平



资料来源: wind, 联讯证券研究院

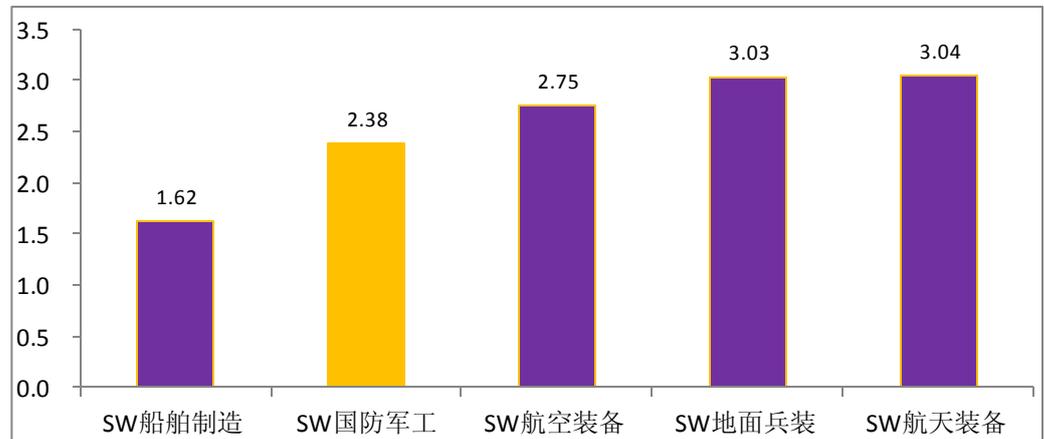


图表6: SW 军工二级行业 PE 水平



资料来源: wind, 联讯证券研究院

图表7: SW 军工二级行业 PB 水平



资料来源: wind, 联讯证券研究院

(三) 个股表现: 主题投资有较明显收益

上半年军工板块个股表现分化较大, 5G、燃料电池等相关主题投资类标的相对有明显的投资收益, 新材料、军工信息化、船舶等子版块个股表现较好, 传统军工白马上半年表现较一般。

图表8: 上半年军工行业表现较好的个股 (跑赢 SW 军工指数)

证券代码	证券简称	涨幅	证券代码	证券简称	涨幅	证券代码	证券简称	涨幅
300397.SZ	天和防务	111.98	000733.SZ	振华科技	41.02	300456.SZ	耐威科技	25.45
000969.SZ	安泰科技	91.87	600685.SH	中船防务	40.59	601606.SH	长城军工	24.79
600677.SH	航天通信	79.62	002519.SZ	银河电子	39.83	601989.SH	中国重工	24.47
600072.SH	中船科技	78.77	000801.SZ	四川九洲	39.26	000547.SZ	航天发展	24.07
601890.SH	亚星锚链	70.17	002297.SZ	博云新材	38.09	300699.SZ	光威复材	23.89
300527.SZ	中国应急	69.24	300342.SZ	天银机电	36.30	300696.SZ	爱乐达	23.35
300123.SZ	亚光科技	68.69	000901.SZ	航天科技	34.95	600416.SH	湘电股份	23.06
300099.SZ	精准信息	67.28	600501.SH	航天晨光	33.94	300114.SZ	中航电测	23.01
002189.SZ	利达光电	65.94	000032.SZ	深桑达 A	33.81	002179.SZ	中航光电	22.23



300034.SZ	钢研高纳	62.21	600343.SH	航天动力	31.05	600765.SH	中航重机	21.88
600775.SH	南京熊猫	61.65	002368.SZ	太极股份	30.44	603678.SH	火炬电子	21.62
600862.SH	中航高科	59.82	002268.SZ	卫士通	30.12	002204.SZ	大连重工	21.62
002167.SZ	东方锆业	56.82	600151.SH	航天机电	28.79	300053.SZ	欧比特	21.54
600150.SH	中国船舶	51.94	300177.SZ	中海达	28.22	300726.SZ	宏达电子	21.47
002214.SZ	大立科技	50.27	600990.SH	四创电子	28.08	600178.SH	东安动力	20.95
600523.SH	贵航股份	49.97	600118.SH	中国卫星	28.03	002935.SZ	天奥电子	20.69
600456.SH	宝钛股份	49.51	300516.SZ	久之洋	26.71	300581.SZ	晨曦航空	20.64
600171.SH	上海贝岭	48.72	600391.SH	航发科技	26.08	002023.SZ	海特高新	20.48
600855.SH	航天长峰	46.62	000561.SZ	烽火电子	25.85	300600.SZ	瑞特股份	20.27
300302.SZ	同有科技	42.26	002111.SZ	威海广泰	25.77	002414.SZ	高德红外	20.11
600316.SH	洪都航空	41.25						

资料来源: wind, 联讯证券研究院

二、军工板块 2018 年财报增长稳健，2019Q1 航空装备、新材料板块增长强势

(一) 军工行业 2018 年增长稳健，航空装备、新材料板块增长较快

按照我们统计的军工板块上市公司，2018 年军工行业共实现营收 4889 亿，同比增长 11.81%，实现归母净利润 228.13 亿，同比增长 13.83%，总体上实现了超过 10% 的行业增速，高于 GDP 增速。

按营业收入分析，2018 年营业收入增长较快的是民参军行业 (30.02%)、新材料 (26.13%)、船舶制造 (16.96%)。对比 2017 年营收增速加速的仅有船舶制造，大部分子行业营业收入增速均低于 2017 年。

从归母净利润来看，2018 年新材料、航空装备、航天装备等三个子行业归母净利润增速跑赢军工行业净利润增速，其中，新材料子行业 2018 年净利润增长 136.41% 领先所有军工子行业，航空装备 2018 年归母净利润增长 24.51%，继续保持一贯的高速增长。

按净利率分析，军工行业 2018 年整体净利率为 4.67%，与 2017 年略有提高。航空装备、航天装备、新材料、地面兵装等子行业净利率水平对比 2017 年有所提高。净利率情况排名依次为新材料 (6.63%)、航天装备 (5.41%)、民参军 (5.28%)、军工电子 (5.15%)、航空装备 (4.99%)、地面兵装 (3.50%)、船舶制造 (2.69%)。

以 2018 年财报为基准，军工行业 PE 估值水平下降到 52.79X，整体 PS 水平为 2.35X。各子行业里，按 PE 分，估值水平从低到高依次为航天装备 (38.8X)、航空装备 (45.36X)、民参军 (50.6X)、地面兵装 (55.02X)、军工电子 (67.64X)、新材料 (70.71X)、船舶制造 (79.59X)。按 PS 分，估值水平从低到高依次为地面兵装 (1.92X)、航天装备 (2.10X)、船舶制造 (2.14X)、航空装备 (2.26X)、民参军 (2.67X)、军工电子 (3.48X)、新材料 (4.69X)。

从 2018 年军工行业年报看，整体上军工行业增长稳健，其中新材料、航空装备等子行业表现突出，营收和净利润都实现了较快的增长，明显领先其他子行业。民参军子行业营业收入增长仍然保持较高的水平，但受限于毛利率下行，叠加资产减值等影响，净利润增速放缓明显。

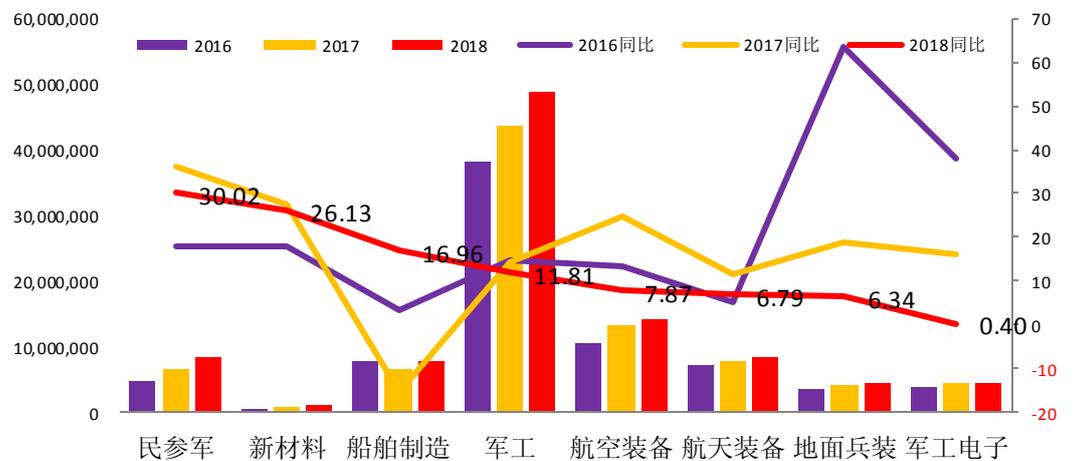


图表9： 军工行业 2018 年整体概况

行业	总市值 (亿元)	上市公司数	总营收 (万元)	总净利润 (万元)
军工	11,840	103	48,888,402	2,281,360
船舶制造	1,660	3	7,740,943	208,573
地面兵装	841	12	4,368,722	152,842
航空装备	3,228	15	14,274,004	711,677
航天装备	1,778	14	8,467,020	458,232
军工电子	1,556	17	4,469,950	230,119
民参军	2,265	35	8,478,626	447,670
新材料	511	7	1,089,136	72,248

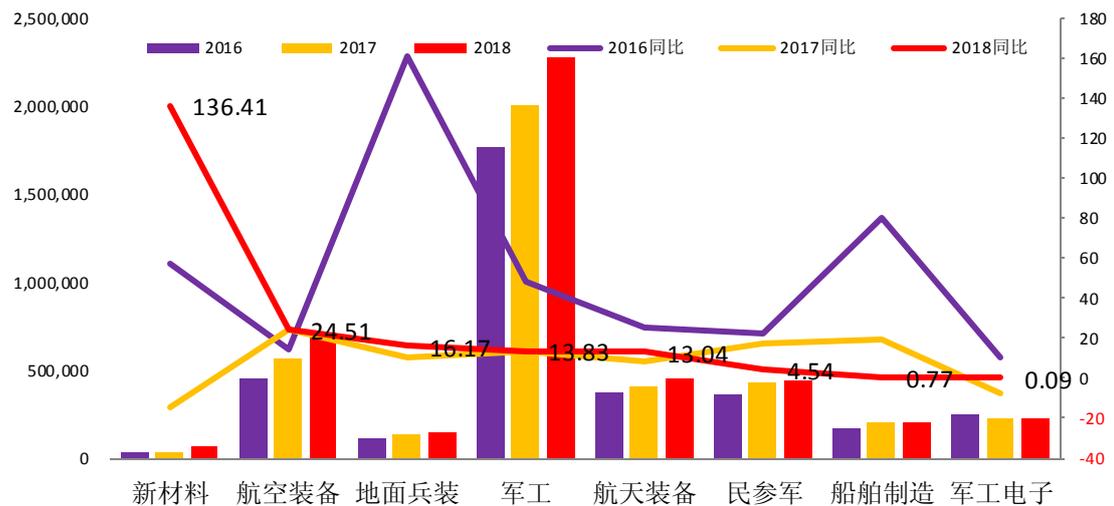
资料来源: wind, 联讯证券研究院

图表10： 军工行业 2018 年营业收入情况 (万元)



资料来源: wind, 联讯证券研究院 (yoy 为右坐标)

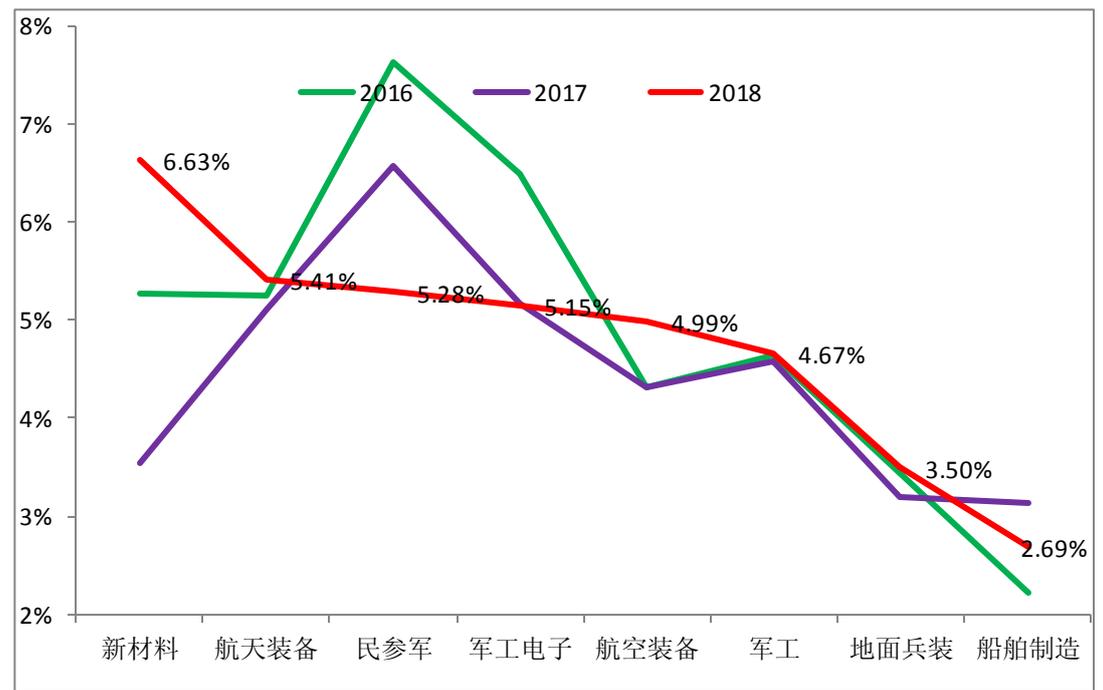
图表11： 军工行业 2017 年归母净利润情况 (万元)



资料来源: wind, 联讯证券研究院 (yoy 为右坐标)

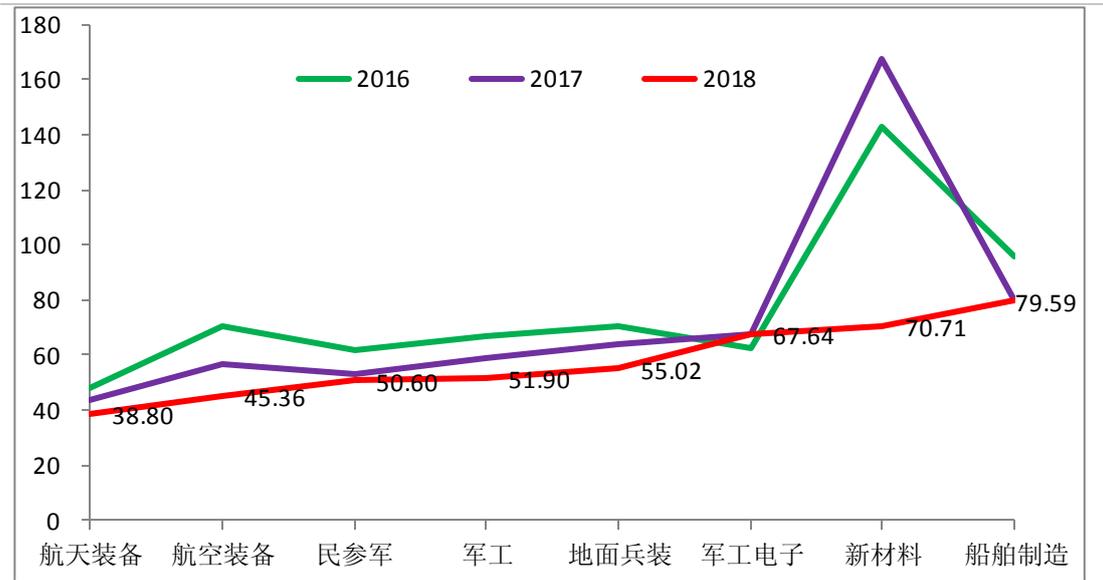


图表12: 军工各子行业近三年净利率



资料来源: wind, 联讯证券研究院

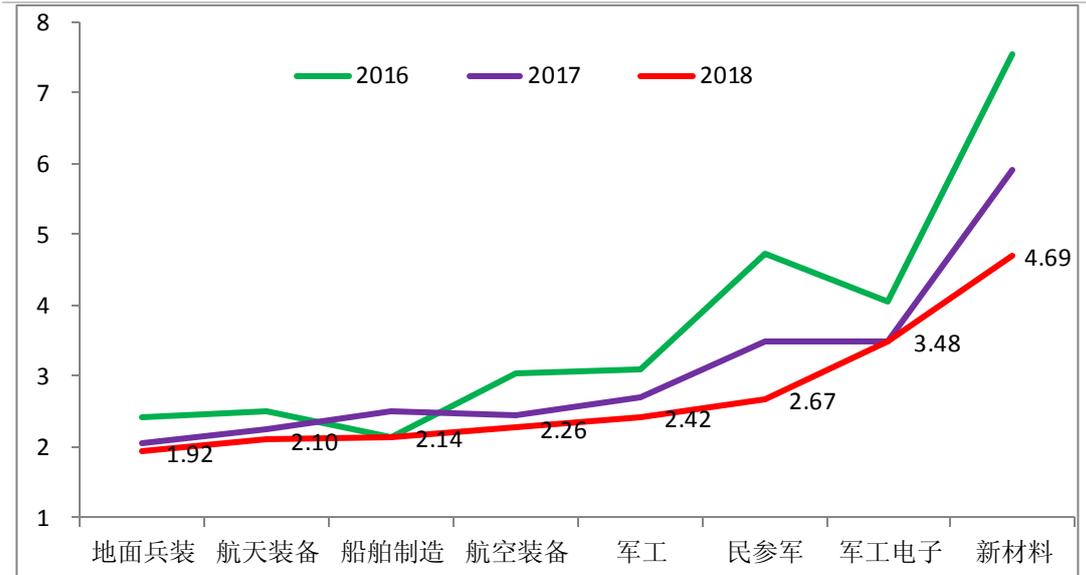
图表13: 军工行业 PE 估值 (2018 年报)



资料来源: wind, 联讯证券研究院



图表14: 军工行业 PS 估值 (2018 年报)



资料来源: wind, 联讯证券研究院

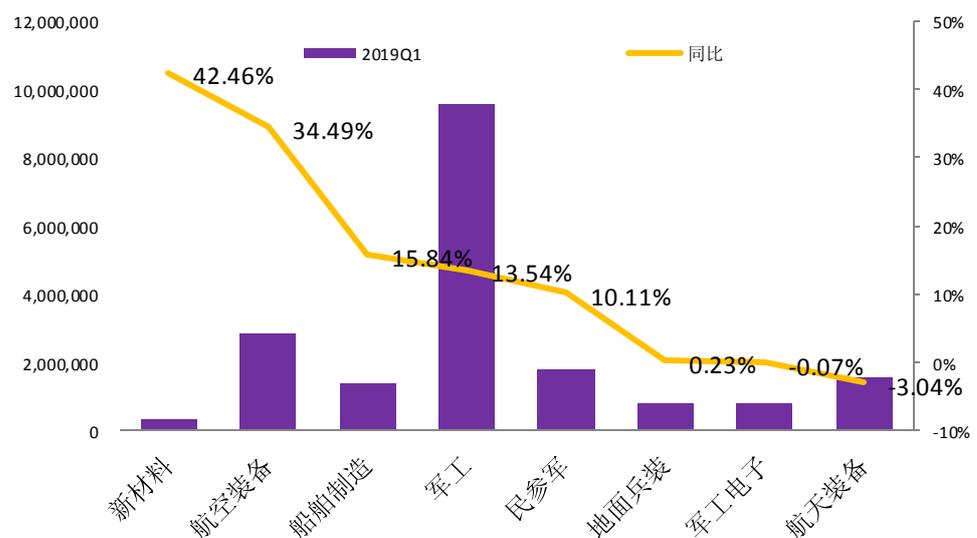
(二) 军工 2019 年 Q1 季报表现亮眼, 航空装备、新材料板块增长强势

2019Q1 季报, 军工行业整体实现营业收入 953.65 亿, 同比增长 13.54%, 整体实现归母净利润 44.69 亿, 同比增长 59.09%。一季度财报数据表现非常亮眼。

各子行业营业收入增速较快的有新材料 (42.46%)、航空装备 (34.49%)、船舶制造 (15.84%)。

从净利润看, 各子行业表现抢眼的仍然是航空装备、航天装备、新材料, 其中 2019Q1 净利润增速较高的子行业有航空装备 (131.35%)、航天装备 (121.24%)、新材料 (110.11%)、军工电子 (72.71%)。

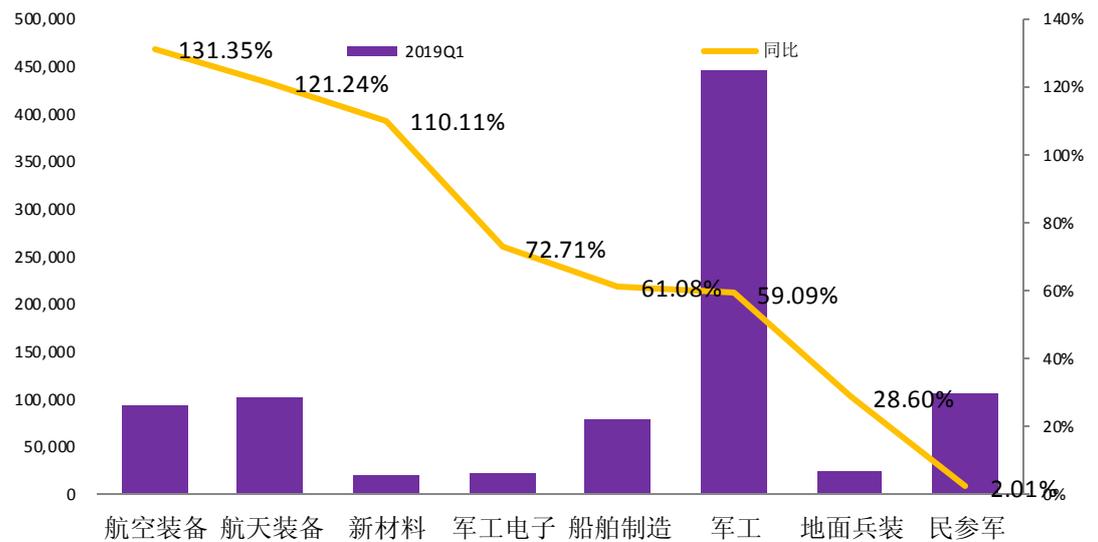
图表15: 军工行业 2019 年 Q1 季报营业收入 (万元)



资料来源: wind, 联讯证券研究院



图表 16: 军工行业 2019 年 Q1 季报净利润 (万元)



资料来源: wind, 联讯证券研究院

三、军工核心装备仍然是中长期军工板块投资的基本盘

(一) 外部形势: 中美大国博弈长期化、常态化, 军工行业迎来最好的时代

随着中国经济体量不断增长, 中美关系也有以前的蜜月期进入了一个新的发展阶段。特朗普上任美国总统后, 美国对华的战略逐渐发生改变。

2017 年 12 月 19 日白宫发布特朗普任内第一份《国家安全战略报告》, 首次将中国定位为“战略竞争对手”。

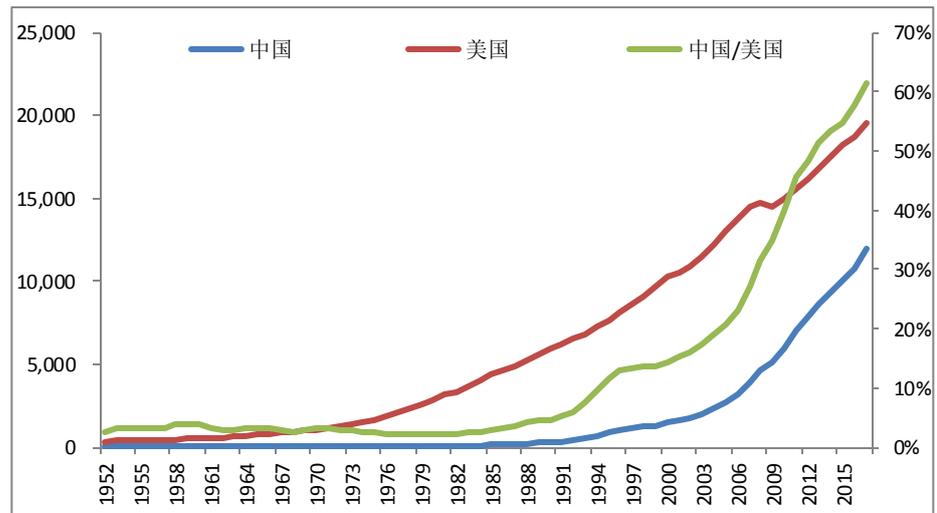
2018 年 1 月 19 日五角大楼发布 4 年来首份《国防战略报告》, 明确宣示美国军事战略重大转型: 从反恐调整为应对大国竞争。报告指出: 中国和俄罗斯被认为是美国的首要核心战略竞争对手, “中俄威胁”、国家间战略竞争替代了“反恐”被放在首位, 明显较奥巴马时代的“支持中国的崛起, 但是中国加剧亚太地区局势紧张”论调的严厉程度升级。

2017 年 12 月 12 日, 特朗普签署了总额约 7000 亿美元的《2018 财年国防授权案》, 这不仅是特朗普就任美国总统后签署的首份国防预算, 也是美国历史上最高额度的国防预算。

2019 年的年度预算赤字超过 1 万亿美元的情况下, 美国国会还通过“从未有过”的最大规模国防预算, 这意味着 2019 年度美国国防预算将达到超历史记录的 7160 亿美元。

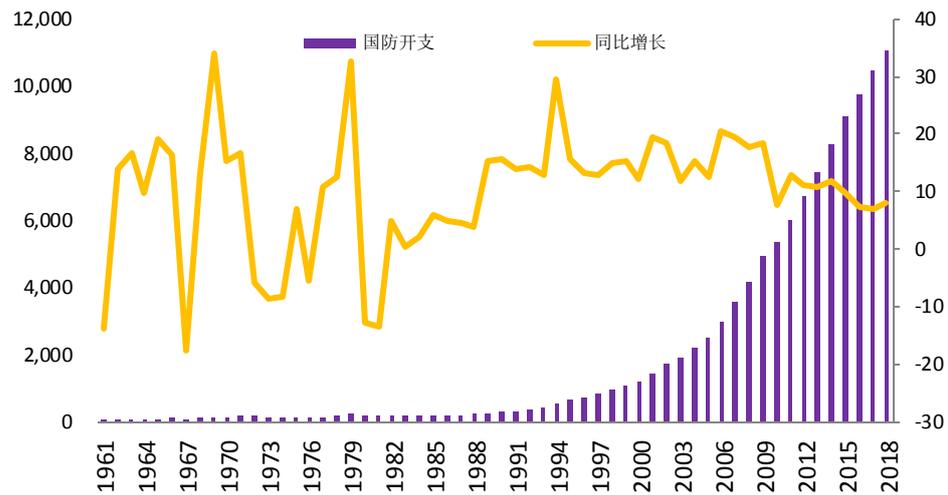


图表17: 中美 GDP 比较 (十亿美元)



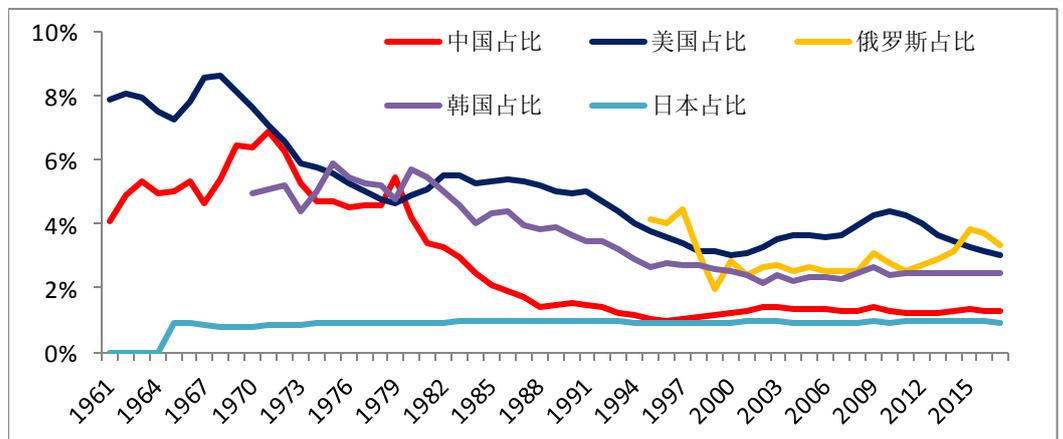
资料来源: wind, 联讯证券研究院; 中国/美国 为右坐标

图表18: 中国国防预算走势图



资料来源: wind, 联讯证券研究院

图表19: 世界各国国防预算占 GDP 比重变化



资料来源: wind, 联讯证券研究院



在美国对华政策发生重大改变，军事战略发生重大转型的背景下，在特朗普总统授意下，美国对中国开启了新一轮的贸易战。

从 2018 年 2 月开始，美国逐渐对中国的洗衣机、钢、铝、光伏等产品提高了关税。

2018 年 3 月 23 日，特朗普在白宫正式签署对华贸易备忘录，宣布将有可能对从中国进口的 600 亿美元商品加征关税，并限制中国企业对美投资并购。特朗普同时宣称：“这才只是开始。”，中方随即宣布拟对约 30 亿美元的美国进口商品加征关税。

2018 年 4 月 4 日，美国政府发布了加征关税的商品清单，将对我输美的 1333 项 500 亿美元的商品加征 25% 的关税，中国迅速对美方对华产品加征关税建议清单做出了回击，中国对美国商品加征 25% 关税。

2018 年 4 月中旬，事件演变越来越烈。美国对中兴通讯下重手，禁止美国公司向中兴出口电信零部件产品，期限为 7 年，并准备发起新 301 调查，美、澳对中国轮胎产品发起双反调查，以及台湾对大陆钢铁发起反补贴调查。

2018 年 6 月 15 日，美国政府发布了加征关税的商品清单，将对从中国进口的约 500 亿美元商品加征 25% 的关税，包括与“中国制造 2025”计划相关的商品，其中对约 340 亿美元商品自 2018 年 7 月 6 日起实施加征关税措施，同时对约 160 亿美元商品加征关税开始征求公众意见

2018 年 8 月 3 日中国公布了针对自美进口约 600 亿美元商品加征关税的反制措施，商品清单已经公布。

2018 年 8 月 23 日，美国在 301 调查项下对自中国进口的 160 亿美元产品加征 25% 关税。

2018 年 9 月 18 日，美国政府宣布实施对从中国进口的约 2000 亿美元商品加征关税的措施，自 2018 年 9 月 24 日起加征关税税率为 10%，2019 年 1 月 1 日起加征关税税率提高到 25%。

2019 年 5 月 10 日，美方将对 2000 亿美元中国输美商品加征的关税从 10% 上调至 25%。6 月 1 日，中国对美部分进口商品加征关税于 6 月 1 日正式实施。

随着国际形势的变化，中美博弈将成为未来二十年的主要趋势，强国必先强军，我们预计国防预算方向投入仍将持续高速投入，不断缩小中美在军事力量上的巨大差距。十九大报告对国防和军队建设有明确、详细的规划，可分为近中远三个阶段：1) 近期：提高建设质量和效益，确保到 2020 年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，战略能力有大的提升；2) 中期：力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化；3) 远期：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，2020 年是个重要的节点，对我国国防和军队建设来说第一阶段的考核期即将到来，目前薄弱的空军、海军装备建设将进入新的发展阶段。国防预算增速是军工行业的指挥棒，我们相信随着国防预算加大投入，军工板块将迎来基本面的复苏，推动板块投资热情，这是中长期看好军工行业发展的动力所在，有别于事件驱动的主题炒作。

（三）航空装备升级换代，未来十年迎来黄金投资期

航空装备在现代化战争中占据了非常重要的地位。据权威资料统计，航空装备在世界军火交易市场的占比超过了一半。我国航空装备产业近 20 年来发展相当迅速。新一代



20 系列航空装备逐步推出，标志着我国军事航空工业逐步拉近与世界高水平的差距。2018 年 11 月珠海航展上，我国新一代战斗机 J20 首次展示了挂蛋开仓，装备最新矢量发动机的歼 10B 展示了眼镜蛇机动等高难度动作。新一代 10 吨级别直升机 Z20、新一代大运输机 Y20 等机型相继完成首飞、并逐步进入列装。我们认为，航空装备发展渐入佳境，未来几十年是我国航空装备升级换代，批量列装的黄金时期，也是投资航空装备最好的阶段。

图表20: 珠海航展 J20 挂蛋开仓



资料来源: 公开资料, 联讯证券研究院

图表21: 搭载国产矢量发动机的 J10B 眼镜蛇机动



资料来源: 公开资料, 联讯证券研究院

图表22: J16 编队大象漫步



资料来源: 公开资料, 联讯证券研究院

图表23: 新型固定翼反潜巡逻机



资料来源: 公开资料, 联讯证券研究院

图表24: 中美俄三国军用飞机数量

军机种类	中国	美国	俄罗斯
战斗性飞机	2684	11359	3267
战斗机	1523	2771	1523
武装直升机	809	5757	1360
训练机	352	2831	387
辅助性飞机	271	2405	547
运输机	184	1058	375



军机种类	中国	美国	俄罗斯
空中加油机	3	590	19
特种飞机	84	757	153
军用飞机总数	2955	13764	3814

资料来源：《AIR FORCE 2017》、联讯证券

图表25：中美军用飞机结构对比

军机种类	中国		美国	
战斗机	1523		2771	
三代机	H-6	150	A-10C/AC130	427
	J-7/J-8/Q-5/JH7	813		
四代机	J10	256	F15	431
	J11/16/SU-273035	298/74 订单	F16	795
			F18	745/10 订单
五代机	J20	约 16	B1/2/21/52	155/100 订单
			F22	178
			F35A/B/C	39/2271 订单
武装直升机	897		5757	
	Mi8/9/Ka	302	AH-1E/CV-22/MH	2704/655 订单
	Z-8/9	253	S-70/HH-60	2832/484 订单
	Z-10/11/18	254/33 订单	UH-1H/N	222/56 订单
教练机	352		2831	

资料来源：《AIR FORCE 2017》、联讯证券

对比美国，我国主战航空装备不仅数量上远远不足，质量和代次上也明显落后。新一代航空装备逐步完成首飞，于近几年逐渐进入列装阶段。我们认为随着生产工艺不断成熟，列装速度会逐渐加快，主战航空装备升级换代给航空装备工业带来明显的黄金年代。建议中长期重点关注我国航空装备产业链的龙头企业，重点关注：我国空军、海空装备产业链的龙头企业包括国产战斗机研发制造龙头中航沈飞、国产运输机轰炸机龙头中航飞机、直升机总装龙头中航直升机；军机机电系统唯一上市平台中航机电、航电系统唯一上市平台中航电子；电连接器军品优质供应商中航光电、航天电器；

四、军工央企十三五资产证券化率考核进入倒计时阶段

（一）大部分军工央企资产证券化率仍处于较低水平

十三五进入倒计时阶段，今年（2019年）是十三五倒数第二年。十三五以来，随着央企改革的加速推进，军工板块作为央企的重头戏也拉开了轰轰烈烈的改革序幕，从2014年公布的第一批央企改革试点单位开始，每一批央企改革、混改都有军工央企的身影。军工央企也一直处在央企改革的第一线阵地。



十三五规划时，主要军工央企对十三五末的资产证券化率都有硬性指标，从目前的进度看大部分军工央企资产证券化率都较低，距离十三五的考核要求较远，十三五只剩最后两年，我们看好后面两年资产证券化进度有望加快。军工央企的改革包括混改、科研院所改革、军民融合改革、军工定价机制改革等多方面，深层次触动整个军工体系。我们看好军工改革对军工行业管理能力、盈利能力、融资能力的推动作用，这将对军工企业带来深远的影响。

图表26： 主要军工央企资产证券化率及十三五规划

军工集团	当前资产证券化率（预估）	十三五目标资产证券化率
航天科技集团	20%	45%
航天科工集团	20%	
中航工业集团	60%以上	70%以上
中电科集团	25%	35%以上
中国电子信息产业	50%以上	80%
中船重工集团	50%以上	
中船工业集团	50%以上	
兵器工业集团	25%	50%
兵器装备集团	45%	
中核工业集团	40%	
中核建设集团	90%	

资料来源：公开信息、联讯证券

（二）2019年上半年军工资产证券化节奏放缓，下半年预计加速

2018年下半年，军工企业资产注入有所提速，相继有4家上市公司公告进行母公司资产注入，其中不乏60多亿量级的资产交易。

10月17日，中国海防（原名中电广通）公告将向中船重工集团等发行股份及现金支付收购海声科技、辽海装备等公司股权，涉及交易金额66.65亿，交易标的主要是海洋防务信息化领域；

10月19日，中航科工发布公告拟注入中航直升机有限责任公司100%股权，标的是中航工业集团直升机军机核心业务；

11月国睿科技公告拟注入母公司南京14所旗下的国睿防务、国睿信维、国睿安泰信等资产，并购方案涉及金额68.56亿，整合了南京14所旗下相关的雷达资产；

11月，洪都航空也公告即将与母公司洪都集团进行资产置换，将置出旗下的汽车零部件相关资产，置入母公司旗下的防务资产。

2018年下半年军工央企密集的资产注入方案公告也显示了十三五考核节点将至，各大军工集团加快改革步伐，加快资产证券化脚步。2019年上半年军工央企的资产证券化仍处于较为平淡的阶段，预计下半年资产证券化将进入热潮，我们重点关注距离十三五规划目标较远的军工央企集团旗下上市平台的投资机会，同时也要重点关注有明确规划，上市平台确定的军工集团。



重点推荐：1) 集团层面规划明确，上市平台确定的标的：包括**国睿科技、四创电子、航天电子**；2) 集团证券化率严重低于十三五目标的**航天科技集团、中电科集团、兵器工业集团**等，这些集团上市平台众多，有的尚未有明确的资产整合规划，选择哪个上市公司作为资产注入平台有一定的不确定性。我们重点推荐集团产业整合明确，相继以产业成立多个子集团的中电科集团旗下上市公司，包括**国睿科技、四创电子、杰赛科技、航天电子**。

图表27： 2018 年以来军工上市公司资产注入事件

上市公司	时间	注入资产
中国海防	18.10.17	发布交易预案，拟向中船重工集团等发行股份及现金支付收购海声科技、辽海装备等公司股权，涉及交易金额 66.65 亿，交易标的主要是海洋防务信息化领域
中航科工	18.10.19	发布公告拟注入中航直升机有限责任公司 100% 股权，交易标的主要业务是直升机军机核心业务
国睿科技	18.11.7	发布公告注入母公司南京 14 所旗下国睿防务、国睿信维、国睿安泰信等资产，交易金额 68.56 亿，交易标的主要业务是雷达相关资产
洪都航空	18.11.14	发布公告拟开始将汽车零部件资产与母公司洪都航空防务资产置换
洪都航空	19.06.04	发布资产置换评估报告：置入洪都航空防务资产

资料来源：公开信息、联讯证券

五、自主可控的军工新技术、新材料在武器装备升级中发挥巨大作用

中美贸易战的大背景下，尤其是美国悍然对中兴、华为发动科技制裁，给中国敲醒了警钟。军工领域作为关系国家战略安全的重要行业，自主可控的重要性显得尤其突出。我们认为在未来中美博弈长期化的大趋势下，在武器装备升级换代的大背景下，自主研发、自主可控的军工新技术、新材料等需求将更加明确，给相关领域的国产龙头带来巨大的发展机遇。

新一代武器装备既有新一代电子信息技术的应用和升级，也包括了新材料的广泛应用。军工行业历来是工业的皇冠，军工产品具有追求性能、对成本不敏感、工况恶劣等特点，因此涵盖了工业领域最尖端的技术要求，对新技术、新材料等行业起到了巨大的推进作用。诸多推动人类科技发展的伟大科技发明都来自军工行业。随着新武器装备对材料性能要求越来越高，以高端钛材、高温合金、碳纤维复材等为代表的新材料的应用也越来越广泛。

（一）我国军用飞机还有很大的升级换代潜力

尽管和平与发展是当今世界的主题，但是我国面临的安全形势仍然严峻，特别是近年来我国周边海域纷争不断，积极推进国防和军队的现代化建设意义重大。近年来中国军费支出持续增长，2008 年中国军费预算支出为 4,178 亿元，2019 年增加至 11,899 亿元，年均复合增长率为 9.98%，远高于同期 GDP 的增长速度。在我国国防开支预算向武器装备倾斜(尤其是落后的空军海军装备倾斜)的政策下，可以预见，未来我国军机升级换代、批量列装的需求是非常旺盛的。

根据 Flight global 发布的《World air force 2019》，截至 2018 年末，全球现役军用飞机总计 53,953 架，其中，美国排名居前，拥有军用飞机 13,398 架，我国拥有的



各类军用飞机 3,187 架，排在俄罗斯之后，位居世界第三。目前中美空军战机数量差距较大，若要达到美国空军当前水平，未来几年中国军用飞机服役数量将呈现不断增长态势；

不仅数量上存在巨大的差距，我国军机在质量结构上也有巨大的差距。根据美国 2016 年发布的中国军力报告，2015 年中国共有各类军机 2690 架，其中战斗机 1700 余架，而第四代、第五代的现代化战机数量仅为 600 余架，占比不到 40%。中国目前的主力机型仍是以上世纪产的歼 7、歼 8 等第三代战机为主，已经服役多年。歼 10、歼 11 型号战机分别在 2004 年、2000 年列装部队，也已经有十多年的时间。最近列装的则为歼-16 战机，是第 3.5 代战机。进入 21 世纪后，我国的战斗机列装明显有十年的一个停滞时期，而且列装都是第三代的老机型。随着运 20 去年列装部队、歼 20 在 2011 年首飞，未来中国需要大量装备运 20、歼 20、歼 31、直 20 等第四代、第五代战机，军机的需求将会得到极大的拉动。

图表28： 我国军用飞机情况

种类	数量 (架)
战斗机	1700
轰炸机/攻击机	400
运输机	475
特种任务机	115
总计	2690

资料来源：中国军力报告 2016，联讯证券研究院

（二）新材料在新型军用飞机上的重要性不断提升，未来应用空间巨大

对比传统的钢、铝等材料，新材料以其优越的机械性能脱颖而出，在军用飞机中逐渐广泛应用起来。新材料对于减轻结构重量、提高结构效率、改善结构可靠性、提高机体寿命、满足高温及腐蚀环境等方面具有其他金属不可替代的作用，其应用水平成为衡量飞机结构选材先进程度的重要指标，是影响军用飞机战技性能的重要方面。自 20 世纪 60 年代末以来，军用飞机的用钛量逐年增长，当前欧美设计的各种先进战斗机和轰炸机中钛合金用量已经稳定在 20% 以上。碳纤维复材的应用比例也随着有巨大提升，F22 中碳纤维复材占比达 24%，更新的 F35 战斗机碳纤维占比达到 36%。民航飞机里，碳纤维和钛合金占整机质量比重更高，以国航 2018 年交付的空客 A350 系列来看，该系列飞机碳纤维复合材料占比达到 53%，碳纤维复合材料、钛合金和新一代铝合金等新材料应用占到机体的 70%，有效减轻了机身重量，提高了飞机的续航力和动力性能。

图表29： 常见材料的机械性能对比

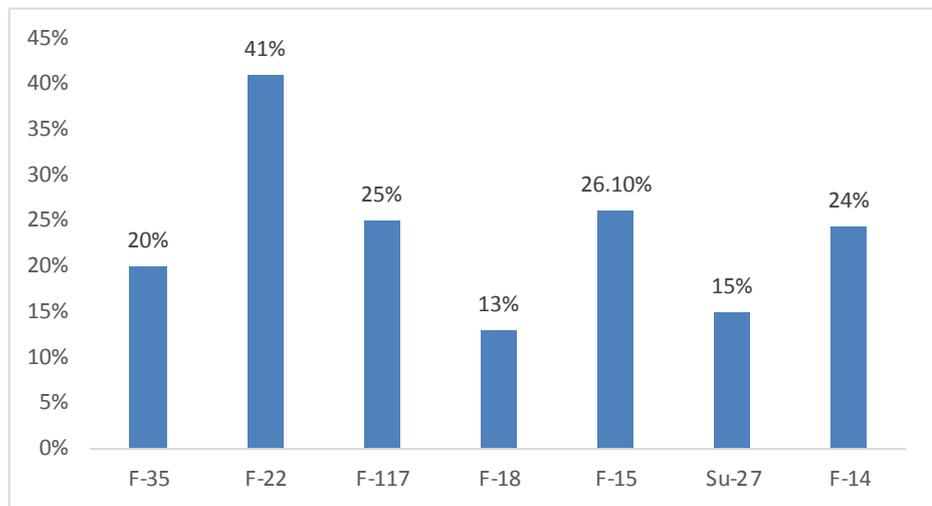
材料种类	密度 /(g/cm ³)	拉伸强度 /MPa	弹性模量 /MPa	比强度 /m	比模量 /m
高强度钢	7.8	1000	214000	1.3	0.27
铝合金	2.8	420	71000	1.5	0.25



材料种类	密度 /(g/cm ³)	拉伸强度 /MPa	弹性模量 /MPa	比强度 /m	比模量 /m
镁合金	1.8	280	45000	1.6	0.25
钛合金	4.5	942	112000	2.1	0.25
碳纤维复合 材料	2.0	1100	40000	5.5	0.20
高强度型碳 纤维	1.5	1400	130000	9.3	0.87
高模量型碳 纤维	1.6	1100	190000	6.2	1.20

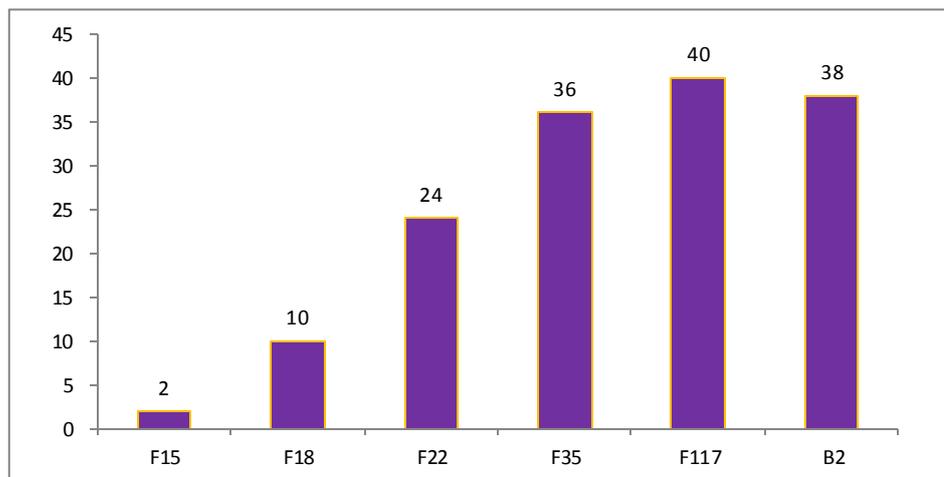
资料来源：公开资料整理，联讯证券研究院

图30： 常见军用飞机钛合金材料占比



资料来源：公开资料整理，联讯证券研究院

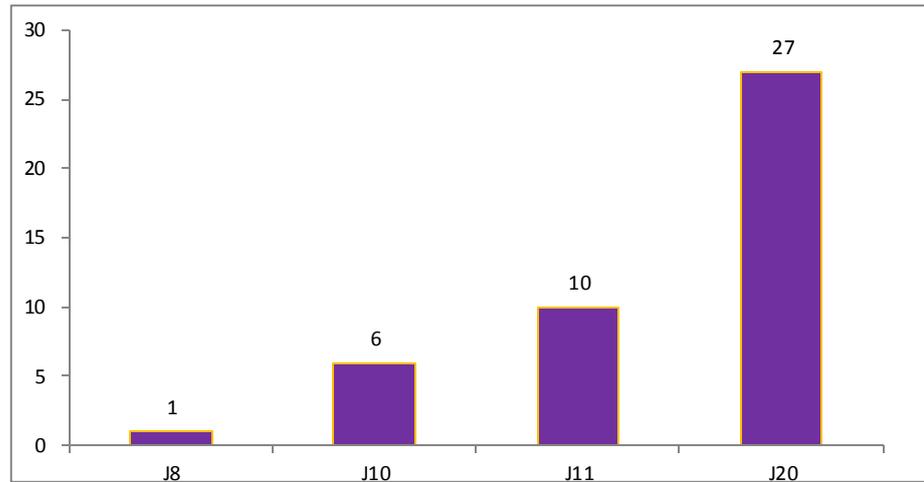
图31： 常见美军军用飞机碳纤维复合材料占比



资料来源：公开资料整理，联讯证券研究院

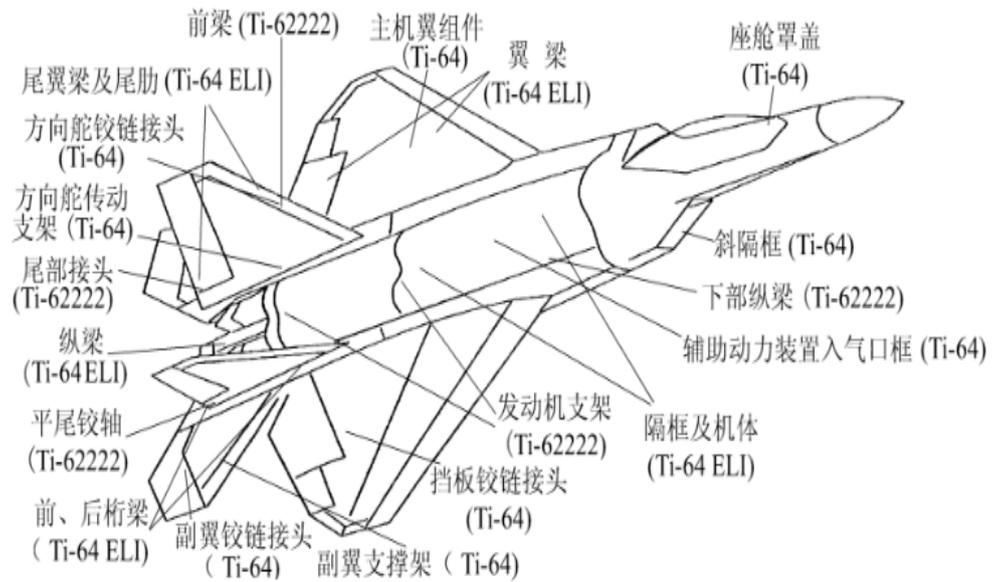


图表32: 常见国产军用飞机钛合金材料占比



资料来源: 公开资料整理, 联讯证券研究院

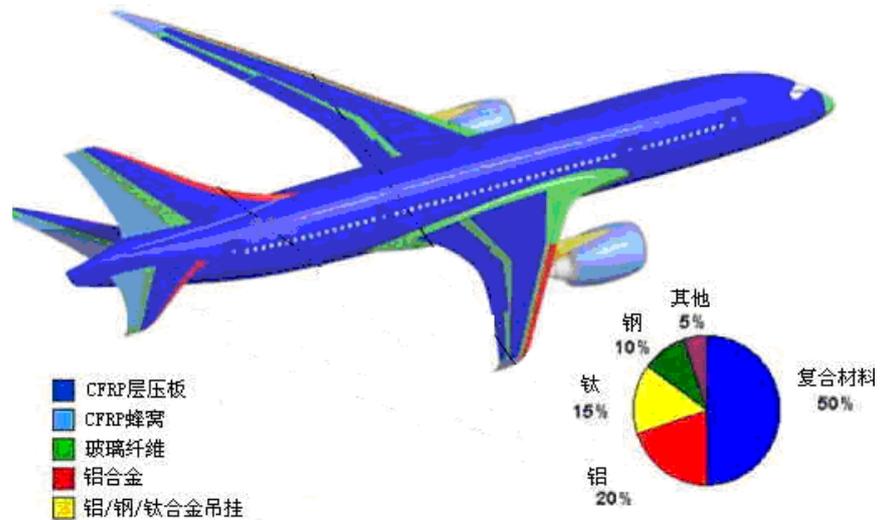
图表33: 钛合金在飞机中应用



资料来源: 公开资料整理, 联讯证券研究院



图表34: 碳纤维复材在飞机中应用



资料来源: 公开资料整理, 联讯证券研究院

图表35: 新材料在空客 A350 飞机的应用



资料来源: 公开资料整理, 联讯证券研究院

新型战斗机用钛合金、碳纤维复材等新材料的比例不断提升。单架军机对钛材的需求量极大。从美军的战斗机用材构成来看, 明显可见新一代轰炸机和战斗机的钛材、碳纤维复材的应用占比较高。最为先进的 F22 钛材占比甚至高达 41%, 碳纤维复材占比也达到 24%。一架轻型的战斗机净重通常有 5 吨以上, 重型战机则可以达到 15 吨以上, 大型运输机的净重则是 100 吨以上。假设一架军机净重为 15 吨, 钛材比重为 30%-40%, 考虑到钛合金加工过程中去除材料带来的损耗 (假设 80%), 一家军机带来的钛材需求应该在 25-30 吨, 按照碳纤维复材占比 25-30%, 利用率按 30%计算, 一家军机带来的碳纤维复材需求约 15 吨, 可见军机对钛材、碳纤维复材的需求将产生极大的拉动。



根据美国三代机及以上机型数量测算，未来 10 年，中国新增三代及四代战机的需求预计在 1000-1500 架左右，歼 20 空机重量 15 吨，按照 27%的碳纤维材料使用率计算，生产 300 架，需求将达到 1215 吨，歼 11 空机重量 16 吨，按照 10%的复合材料使用率计算，按 1200 架计算，需求将达到 1920 吨，年均需求约 313 吨。考虑到损耗率，仅三四代军用飞机每年碳纤维复材的需求至少都达到近千吨规模，钛合金需求接近 4500 吨。

重点标的推荐：钛材：我国钛合金全产业链的龙头企业宝钛股份、西部超导；高温合金：高温合金领域国产龙头企业钢研高纳；碳纤维复材：军用碳纤维复材唯二量产的巨头光威复材，中航系的航空复材上市平台中航高科。

六、投资建议：下半年短看阅兵行情，长看武器装备升级换代，重点看好航空装备、新材料等板块

上半年军工行业走势强于大部分行业，取得了较好的开门红。总体上看，我们认为下半年军工催化剂更多，近的有建国 70 周年大阅兵，远景的有十三五规划的十大军工央企资产证券化率考核，我们对下半年军工行情仍然持乐观态度，投资重点把握军工核心装备、军工央企改革(资产证券化)、军工自主可控(军工新材料、军工信息化)三条主线，重点推荐：军工核心装备：中直股份、中航沈飞、中航光电、航天电器，军工央企改革：中国船舶、国睿科技、四创电子，军工自主可控：宝钛股份、钢研高纳、光威复材。

图表36：重点推荐公司估值

公司代码	上市公司	总市值 (亿)	EPS (元)			PE			评级
			2019	2020	2021	2019	2020	2021	
600760.SH	中航沈飞	393.51	0.62	0.74	0.86	44.38	37.23	32.30	买入
600038.SH	中直股份	235.67	1.06	1.29	1.57	37.22	30.45	25.07	买入
002179.SZ	中航光电	332.60	1.13	1.40	1.70	28.36	22.84	18.83	买入
002025.SZ	航天电器	104.50	1.02	1.23	1.44	23.29	19.31	16.54	买入
600562.SH	国睿科技	92.73	0.25	0.29	0.36	59.23	49.86	40.59	买入
600990.SH	四创电子	70.60	1.74	2.03	2.37	25.06	21.43	18.40	买入
600456.SH	宝钛股份	97.41	0.54	0.76	1.04	41.41	29.62	21.68	买入
300034.SZ	钢研高纳	65.82	0.35	0.43	0.50	39.33	32.31	27.45	买入
300699.SZ	光威复材	172.40	0.92	1.17	1.45	35.24	27.76	22.42	买入
600150.SH	中国船舶	275.35	0.40	0.48	0.55	48.35	39.98	35.07	买入

资料来源：wind、联讯证券研究院（盈利预测采用 wind 一致预期）

七、风险提示

- (1) 新型武器列装进度不达预期
- (2) 军工订单招标采购、交付不达预期
- (3) 军工集团改革不达预期，资产证券化不达预期
- (4) 民参军板块上市公司的并购商誉减值风险、大股东股权质押风险



分析师简介

韩晨，同济大学工学硕士，2018年5月加入联讯证券，现任电力设备与新能源行业首席分析师，证书编号：S0300518070003。

研究院销售团队

北京	王爽	010-66235719	18810181193	wangshuang@lxsec.com
上海	徐佳琳	021-51782249	13795367644	xujialin@lxsec.com

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

与公司有关的信息披露

联讯证券具备证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10485001。
本公司在知晓范围内履行披露义务。

股票投资评级说明

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。

股票投资评级标准

报告发布日后的12个月内公司股价的涨跌幅度相对同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

买入：相对大盘涨幅大于10%；

增持：相对大盘涨幅在5%~10%之间；

持有：相对大盘涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对大盘涨幅小于-5%。

行业投资评级标准

报告发布日后的12个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

增持：我们预计未来报告期内，行业整体回报高于基准指数5%以上；

中性：我们预计未来报告期内，行业整体回报介于基准指数-5%与5%之间；

减持：我们预计未来报告期内，行业整体回报低于基准指数5%以下。



免责声明

本报告由联讯证券股份有限公司（以下简称“联讯证券”）提供，旨在派发给本公司客户使用。未经联讯证券事先书面同意，不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于联讯证券认为可靠的公开信息和资料，但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。联讯证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。本公司力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或询价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在本公司及作者所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价或推荐的证券没有利害关系。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，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或期权交易，也可能为这些公司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。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在允许的范围内使用，并注明出处为“联讯证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖意愿的引用、删节和修改。

投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用资料所载之内容和信息，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员做出的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。

联系我们

北京市朝阳区红军营南路绿色家园媒体村天畅园 6 号楼二层
传真：010-64408622

上海市浦东新区源深路 1088 号 2 楼联讯证券（平安财富大厦）

深圳市福田区深南大道和彩田路交汇处中广核大厦 10F

网址：www.lxsec.com