

# 国防军工

## 大国重器，高端铸基

**“改革+成长”逻辑双强化，军工板块趋势向上走出低谷。**我们在1月6日发布的年度策略报告《逆周期，新景气》中坚定看好2019年军工板块投资机会。截至5月14日，军工指数上涨20.0%，行业排名11/29，几乎是16-18年军工蛰伏以来的最佳表现。我们维持前期判断，2019年下半年应继续抓住“成长+改革”双主线：1) 成长逻辑：我们在2018年7月提出“基本面反转，拐点已至”，并判断19-20年将是军工采购高峰期。2019Q1行业营收YoY+18.1%，归母净利YoY+66.5%，预收高企，现金流改善明显，看好航空航天等板块全年业绩表现。2) 改革逻辑：2017年以来改革层面曾多次低于预期，2019年船舶系重组事件再次拉开军工改革大幕。我们判断2019年改革将加速落地，近期改革事件明显增多亦是对这一判断的佐证。

**大国博弈，军工景气向上，估值见底、热点轮动。**当前行业估值仍处于较低水平，板块PE为60倍，接近2014Q1水平；PB约为2.5倍，接近2013Q1水平。19Q1军工行业基金持仓比重为1.21%，环比-0.35pct，接近2013Q4水平。根据19Q1基金重仓数据，中航光电、中直股份等核心军工白马更受机构青睐。从加仓方向看，热点向航天、国防信息化等景气度上行领域转移。科创带来价值重估：科创板不仅完善了我国金融体系，具备核心技术的军工企业将显著受益。航空航天/新材料/信息化等领域的军工企业，有望迎来快速上市的发展契机。我们认为具备自主可控知识产权，不断推动国产替代的军工企业将得到更多资本的青睐。

**回归基本面，把握改革风口：航空仍是风向标，电科系、船舶系则是改革先锋。**1) 2018年航空板块盈利增速最高、持续性较好。我们判断，我国空军正全面进入“20时代”，军费倾斜力度有望继续加大，预计航空产业链依然是行业景气风向标。随着新一代直升机进入量产阶段，相关整机厂、发动机、核心系统与材料供应商均将充分受益，重点把握直升机产业链投资机会。2) 电科集团改革目标明确，资产证券化率稳步提升。目前已推进十余个子集团的整合，子集团业务各有聚焦，重点关注通信及雷达重点领域。两船合并预期全面升温，改革红利有望将持续释放。3) 国防信息化是未来投入的主要方向，雷达/通信/导航等领域将维持高景气，船舶板块也有望走出底部周期。

**投资主线与重点标的：**1) 景气上行组合（攻防兼备的“核心配套+总装”成长白马）：中直股份、航天电器、中航沈飞。2) 国企改革组合（资产证券化、混改、股权激励等预期）：中国船舶、中船防务、中航机电、航天电子、内蒙一机。3) 科研价值重估组合（军工信息化、自主可控、新材料）：四创电子、振华科技、菲利华、耐威科技、火炬电子。

**风险提示：**1) 国防支出规模不及预期；2) 军工改革力度不及预期；3) 装备列装进度不及预期；4) 国际贸易关系再度紧张。

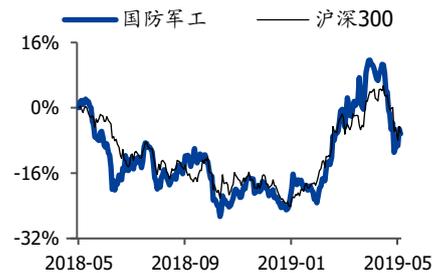
### 重点标的

股票代码	股票名称	EPS (元)				PE			
		2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
002025	航天电器	0.82	1.03	1.23	1.44	26.23	24.88	20.68	17.70
600038	中直股份	0.83	1.06	1.29	1.57	44.92	38.24	31.33	25.77
002013	中航机电	0.22	0.27	0.32	0.37	30.09	26.26	22.16	18.99
603678	火炬电子	0.72	0.96	1.24	1.54	22.03	19.91	15.48	12.49

资料来源：贝格数据，国盛证券研究所 注释：EPS来自Wind一致预测，PE根据2019年5月10日收盘价计算

增持（维持）

### 行业走势



### 作者

分析师 张润毅

执业证书编号：S0680519050001

邮箱：zhangrunyi@gszq.com

分析师 张高艳

执业证书编号：S0680518100002

邮箱：zhanggaoyan@gszq.com

### 相关研究

- 《国防军工：成长逻辑再强化，航空基本面表现亮眼》2019-05-13
- 《国防军工：维持景气上行，航空表现最优——军工2018年报及2019一季报分析》2019-05-08
- 《国防军工：年报如期收官，军工基本面继续向好》2019-05-06



## 内容目录

1 2019年上半年市场回顾：估值见底，热点分化，持平大盘.....	6
1.1 2019年以来军工表现与创业板趋同.....	6
1.2 核心军工走势最稳健，船舶和航天领涨.....	8
1.3 基金持仓下降，2019Q1超配比例-0.44%.....	9
2 基本面：2019年维持景气上行，航空表现最优.....	10
2.1 行业整体：维持景气上行.....	10
2.2 航空增速最快，受均衡生产影响最明显.....	12
2.3 核心军工增速更为稳健.....	13
3 航空装备：军机产业迎来黄金时代起点.....	14
3.1 大力推行航空强国战略，缩小差距势在必行.....	14
3.1.1 剑指苍穹，国家意志打造崭新“战略空军”.....	14
3.1.2 直面现状，中美军机“数量&质量”仍有差距.....	15
3.2 剖析产业链，军用航空产业蕴藏万亿机会.....	22
3.2.1 研发设计环节：国资主导，院所研发能力大幅提升.....	23
3.2.2 军机制造环节：规模扩充，新型号军机将加速列装.....	24
3.2.3 运营保障维护：独立自主，逐步打破国外垄断格局.....	30
3.3 重视直升机、战斗机领域投资机会.....	31
4 国防信息化弯道超车，缩减中美差距势在必行.....	33
4.1 走自主可控之路，政策助力国防信息化建设提速.....	33
4.1.1 信息化集成装备实力强，能够全面提升战力水平.....	33
4.1.2 我国国防信息化水平低，提速发展未来空间广阔.....	37
4.2 科研院所改制节奏加快，重视中国电科集团投资机会.....	38
4.2.1 集团改革目标明确，态度积极，证券化率稳步提升.....	38
4.2.2 集团平台整合思路清晰，关键业务具备较强成长性.....	39
4.3 关注军工电子和航空配套相关标的.....	40
5 海军装备：船舶系改革事件不断，板块景气度将迎来拐点.....	42
5.1 从近海防卫转向远海防御，航母战斗群拉动海军建设.....	42
5.2 海洋动力产业百花齐放，高科技船配蓝海十年超万亿.....	44
5.3 “改革+成长”逻辑双强化，船舶板块投资机会再梳理.....	46
5.3.1 船舶系改革不断，资产证券化加速.....	46
5.3.2 民船市场回暖，军船产业需求上行.....	48
5.4 船舶板块重点标的业绩梳理.....	50
6 2019年国防军工行业投资主线和重点关注标的.....	50
6.1 2019年国防军工行业投资主线.....	50
6.2 景气上行组合.....	51
6.2.1 航天电器（002025）：高端连接器领导者，业绩向上拐点可期.....	51
6.2.2 中直股份（600038）：新品直升机放量在即，业绩+估值有望迎来双拐点.....	52
6.3 国企改革组合.....	53
6.3.1 中国船舶（600150）：集团总装平台地位确立，船舶龙头基本面向好.....	53
6.3.2 中航机电（002013）：航空机电龙头，有望受益科研院所改制.....	54
6.3.3 内蒙一机（600967）：陆装核心资产，我国新型陆军建设的大赢家.....	55
6.3.4 国睿科技（600562）：优质资产整合，业绩有望迎来拐点.....	56
6.4 科研价值重估组合.....	57

6.4.1 振华科技 (000733): 减负增效聚焦主业, 军工电子扛起科创大旗 .....	57
6.4.2 四创电子 (600990): 军民业务并进, 集团资本运作可期 .....	58
6.4.3 火炬电子 (603678): 军用陶瓷电容器翘楚, 新材料撬动新增量 .....	59
6.4.4 菲利华 (300395): 行业景气上行, 石英材料龙头初长成 .....	60
6.4.5 耐威科技 (300456): MEMS 代工国际龙头初长成, 导航+航电未来可期 .....	61
6.5 相关受益标的业绩预测及估值表 .....	62
7 风险提示 .....	63
7.1 国防支出规模不及预期 .....	63
7.2 军工改革力度不及预期 .....	63
7.3 装备列装进度不及预期 .....	63
7.4 国际贸易关系再度紧张 .....	63

## 图表目录

图表 1: 截至 2019 年 5 月 8 日, 军工板块与大盘表现基本持平 .....	6
图表 2: 截至 2019 年 5 月 8 日, 中信军工指数表现位居全行业第 19 .....	7
图表 3: 截至 2019 年 5 月 8 日, 2019 年军工板块与沪深 300、创业板指收益相近 .....	7
图表 4: 2019 年军工概念公司表现优于核心军工和民参军 .....	8
图表 5: 2019 年船舶和航天系企业领涨 .....	8
图表 6: 2019 年中信军工成份股涨跌幅前十, 天和防务、中国应急等涨幅居前 .....	9
图表 7: 2019Q1 军工板块基金持仓占比 1.21%, 环比下降 0.35 个百分点 .....	9
图表 8: 2019Q1 军工板块基金超配比例-0.44%, 较历史高点仍有较大差距 .....	10
图表 9: 中信军工指数市盈率处于 60 倍左右, 接近 2014Q1 水平 .....	10
图表 10: 军工行业 2016-2019Q1 总营收及增速 .....	11
图表 11: 军工行业 2016-2019Q1 单季营收及增速 .....	11
图表 12: 军工行业 2016-2019Q1 归母净利及增速 .....	11
图表 13: 军工行业 2016-2019Q1 单季归母净利及增速 .....	11
图表 14: 军工行业 2016-2019Q1 综合毛利率及期间费用率 .....	12
图表 15: 军工行业 2016-2019Q1 总预收账款及增速 (单位: 百万元) .....	12
图表 16: 2017-2019Q1 军工行业各子领域的总营收增速对比 .....	12
图表 17: 2017-2019Q1 军工行业各子领域的归母净利增速对比 .....	12
图表 18: 2017 年以来军工行业各子板块单季营收增速对比 .....	13
图表 19: 2017 年以来军工行业各子板块单季归母净利润增速对比 .....	13
图表 20: 不同属性军工企业的营收增速对比 .....	14
图表 21: 2017-2019Q1 军工行业分企业属性的归母净利增速对比 .....	14
图表 22: 军用飞机机型种类多, 在作战中用途广 .....	15
图表 23: 中航工业自主研发的"20"系列军机性能实现跨越式提升 .....	15
图表 24: 与美国相比, 我国各类军机在数量上均有明显的差距 .....	15
图表 25: 根据 WAF2019 数据, 我国战斗机数量约为美国的 57% .....	16
图表 26: 全球主要国家研制的战斗机代次划分 (俄罗斯划分标准) .....	16
图表 27: 截至 2018 年底, 我国战斗机代次与美国相比有明显差距 .....	17
图表 28: 建国以来我国战斗机取得一定成就, 但目前在役仍以 2 代机型为主 .....	17
图表 29: 歼-7 (二代机) 在我国战斗机总数中占比最高 (单位: 架) .....	18
图表 30: 美国战斗机主力机型为第四代及以上机型 (单位: 架) .....	18
图表 31: 根据 WAF2019, 我国武装直升机数量约为美国的 17% .....	18
图表 32: 从直升机谱系图看, 我军缺乏 10 吨级通用直升机, 重型直升机领域仍是空白 .....	19

图表 33: 与美国相比, 我国重型 (>20t) 直升机数量严重匮乏.....	19
图表 34: 我国在役大型直升机主要依靠进口 (Ka27/28、Mi8/17/171) .....	19
图表 35: 全球各国国家军用运输机数量排名, 中国数量为美国的 20%.....	20
图表 36: 全球各国国家军用教练机数量排名, 中国数量为美国的 13%.....	20
图表 37: 全球各国国家军用特种飞机数量排名, 中国数量为美国的 13%.....	21
图表 38: 全球各国国家军用加油机数量排名, 中国仅有 3 台 (进口 IL-78) .....	21
图表 39: "云影" 无人机可在 14000 米巡航, 实现查打一体.....	21
图表 40: "鲲鹏-600" 水陆两栖飞机, 将执行大型灭火及水上救援任务.....	21
图表 41: 军用航空器产业包括研发设计、制造组装、运营及维保等环节.....	22
图表 42: 未来 20 年, 我国军用航空器市场规模有望达到 2300 亿美元.....	23
图表 43: 美国武器系统预算中战斗机系统占比 23%, 达 552 亿美元.....	23
图表 44: 美国武器升级换代预算中空军占比 42%, 达 395 亿美元.....	23
图表 45: 我国军用航空器及发动机主要设计院所梳理.....	24
图表 46: 剖析军机制造产业链, 上市公司多集中在系统装配和总装两个环节.....	25
图表 47: 我国军用航空器产业材料相关主要上市公司梳理.....	26
图表 48: 1990S 起低涵道比高性能发动机已经运用在第五代战机中.....	26
图表 49: 高温合金等材料在飞机发动机设计起到关键作用.....	26
图表 50: 我国军用航空器产业发动机领域主要上市公司梳理.....	27
图表 51: 我国新近研发的航空发动机型号及其装配机型梳理.....	27
图表 52: 发动机一般其价值占整机价值的 25% 左右.....	27
图表 53: 广义的航空零部件是飞机各类零件组及机载设备的的总称.....	28
图表 54: 零部件和机载系统构成了战斗机主体部分 (设计图原型为 Su-37 战斗机) .....	29
图表 55: 我国军用航空器产业零部件及航电系统主要上市公司梳理.....	29
图表 56: 我国军用航空器产业主要上市主机厂商梳理.....	30
图表 57: 我国军用航空器产业运营及保障维护相关上市公司梳理.....	31
图表 58: 参与军机制造各主要环节的相关上市公司 (图片原型为歼-31 战斗机) .....	31
图表 59: 航空产业链重点上市公司财务及估值数据.....	32
图表 60: 国防信息化产业参与者包括科研院所、软硬件供应商等, 军事应用领域广泛.....	33
图表 61: C4ISR 系统是国防信息化的应用载体.....	33
图表 62: 主要国防信息化领域上市公司梳理.....	34
图表 63: 军用雷达市场规模呈现高速增长态势.....	34
图表 64: 2017 我国卫星导航与位置服务产业总体产值达到 2550 亿元.....	35
图表 65: 自组网信息传输稳定、处理速度快、准确率高、保密性强、抗干扰能力强.....	35
图表 66: 现代战争中电子战成为第四维战场.....	36
图表 67: 2019 中国信息安全市场规模有望达到 602 亿元.....	36
图表 68: 在国防信息化的多个领域比较中, 我国与美国仍有一定差距.....	37
图表 69: 中国电科资产证券化率稳步提升 (营业收入口径) .....	38
图表 70: 中国电科经营状况良好, 营业收入逐年增长 (收入单位为亿元) .....	39
图表 71: 中国电科利润水平逐年改善 (利润单位为亿元) .....	39
图表 72: 中国电科已经初步整合 12 家子集团, 旗下有 9 家上市公司.....	40
图表 73: 中国电科旗下通信和雷达领域可能进一步整合.....	40
图表 74: 国防信息化领域重点上市公司财务及估值数据.....	41
图表 75: 为实现海洋强国目标, 国家加大船舶产业扶持力度。.....	42
图表 76: 建国以来我国海军发展历经了四个阶段, 当前处于 "远海防御" 阶段.....	43
图表 77: 我国多种新型舰船装备在海军成立 70 周年阅兵中首次亮相.....	43
图表 78: 2017 年中美海军主要舰艇数量对比, 各有所长.....	44

图表 79: 中美 2030 年舰艇数量对比预测 (艘) .....	44
图表 80: 高科技船舶配套的主要组成部分包括海事通导、机舱自动化等.....	45
图表 81: 2003-2016 年高科技船配产值规模稳步抬升.....	45
图表 82: 我国船舶工业及船舶配套产业总产值预测.....	46
图表 83: 两大军工集团旗下相关上市公司重组定位清晰.....	46
图表 84: 2015 年以来两船重组事件梳理, 2019 年 3 月以来明显增多.....	47
图表 85: 中船集团按 100%控股计算的资产证券化率.....	48
图表 86: 中船集团按实控股比例计算的资产证券化率.....	48
图表 87: 中船重工按 100%控股计算的资产证券化率.....	48
图表 88: 中船重工按实际控股比例计算的资产证券化率.....	48
图表 89: 2013 年至 2018 年国内三大造船指标变化趋势 (万载重吨) .....	49
图表 90: 2013 年至 2018 年国内三大造船指标变化趋势 (万修正总吨) .....	49
图表 91: 船舶板块主要上市公司及业务梳理.....	49
图表 92: 船舶产业链重点上市公司财务及估值数据.....	50
图表 93: 航天电器 2019Q1 营业收入 6.72 亿元, 同比+39.45% .....	51
图表 94: 航天电器 2019Q1 归母净利润 0.78 亿元, 同比+20%.....	51
图表 95: 中直股份 2018Q1-Q3 营业收入 23.87 亿元, 同比+11.5%.....	52
图表 96: 中直股份 2019Q1 归母净利润 0.79 亿元, 同比+11.5%.....	52
图表 97: 中国船舶 2019Q1 营业收入 46.08 亿元, 同比+55.45%.....	53
图表 98: 中国船舶 2019Q1 归母净利润 0.04 亿元, 同比-95%.....	53
图表 99: 中航机电 2019Q1 营业收入 24.63 亿元, 同比+2.29% .....	54
图表 100: 中航机电 2019Q1 归母净利润 0.58 亿元, 同比+23.6%.....	54
图表 101: 内蒙一机 2019Q1 营业收入 16.74 亿元, 同比+9.03%.....	55
图表 102: 内蒙一机 2019Q1 归母净利润 1.37 亿元, 同比+127%.....	55
图表 103: 国睿科技 2019Q1 营业收入 2.06 亿元, 同比+17.69%.....	56
图表 104: 国睿科技 2019Q1 归母净利润 0.2 亿元, 同比-1.6%.....	56
图表 105: 振华科技 2019Q1 营业收入 11.59 亿元, 同比-21.72%.....	57
图表 106: 振华科技 2019Q1 归母净利润 1.06 亿元, 同比+24%.....	57
图表 107: 四创电子 2019Q1 营业收入 2.99 亿元, 同比+2.12% .....	58
图表 108: 四创电子 2019Q1 归母净利润-0.06 亿元, 同比+2%.....	58
图表 109: 火炬电子 2019Q1 营业收入 4.64 亿元, 同比+23.53%.....	59
图表 110: 火炬电子 2019Q1 归母净利润 0.72 亿元, 同比+31.1%.....	59
图表 111: 菲利华 2019Q1 营业收入 1.75 亿元, 同比+32.14%.....	60
图表 112: 菲利华 2019Q1 归母净利润 0.3 亿元, 同比+32.2%.....	60
图表 113: 耐威科技 2019Q1 营业收入 1.33 亿元, 同比-5.44%.....	61
图表 114: 耐威科技 2019Q1 归母净利润 0.12 亿元, 同比+99.7%.....	61
图表 115: 相关受益标的业绩预测.....	62
图表 116: 相关受益标的估值表.....	62

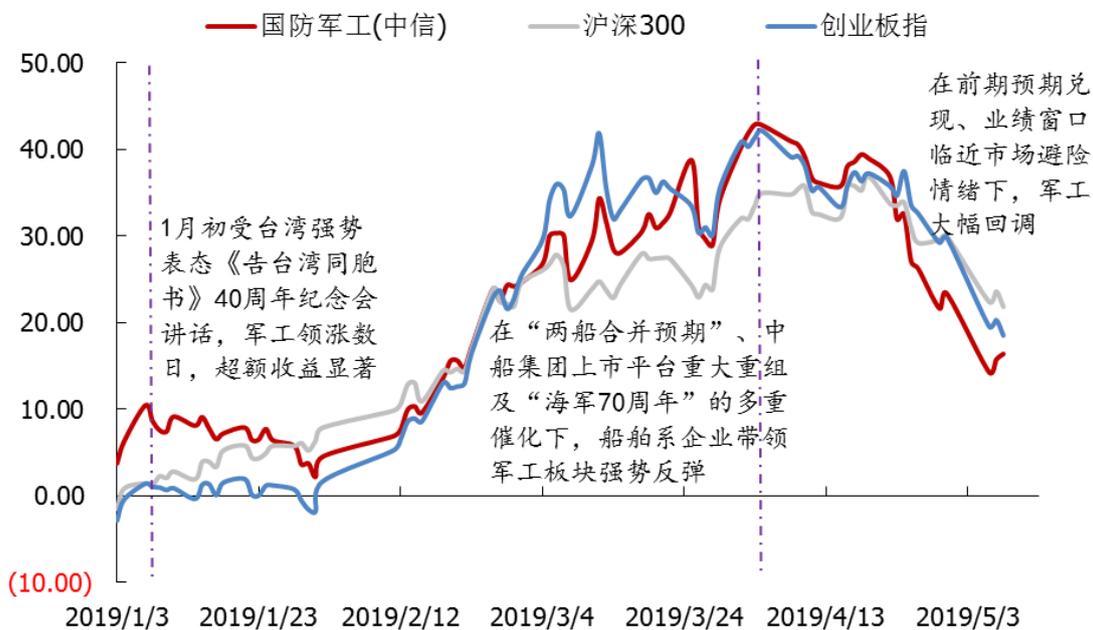
# 1 2019年上半年市场回顾：估值见底，热点分化，持平大盘

## 1.1 2019年以来军工表现与创业板趋同

截至2019-05-08,国防军工指数(中信)上涨16.38%,全行业排名19/29。20190101-20190508,国防军工指数(中信)上涨16.38%,同期沪深300上涨21.82%,跑输5.44个百分点;创业板指数上涨18.50%,跑输2.12个百分点。从走势上看,2019年以来军工板块与创业板高度趋同,收益率亦基本持平。

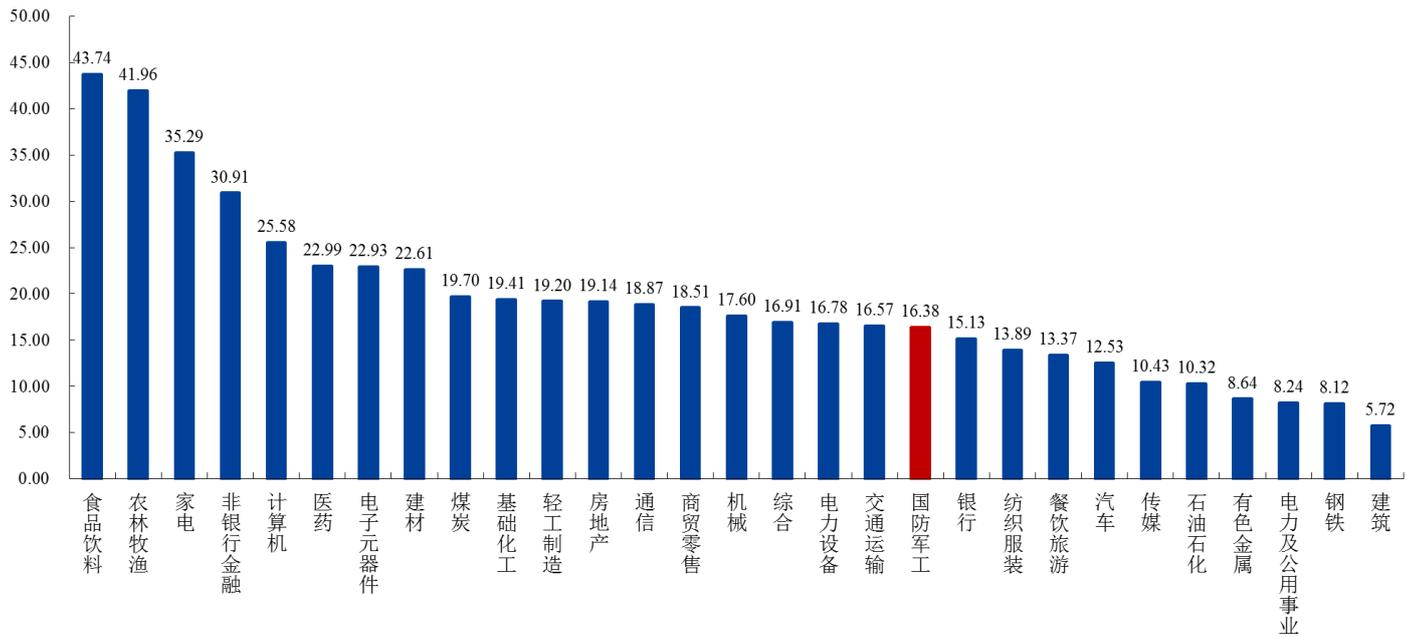
从行情分段表现来看:1月初受台湾强势表态《告台湾同胞书》40周年纪念会讲话,军工领涨数日,期间超额收益显著;之后在市场整体回暖、风险偏好提升的大环境下,跟随创业板强势反弹,期间以多重催化叠加的船舶系企业领涨;4月市场转入震荡,在前期催化基本兑现,加之业绩披露窗口临近,市场避险情绪较浓,军工回调较深。

图表1:截至2019年5月8日,军工板块与大盘表现基本持平



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

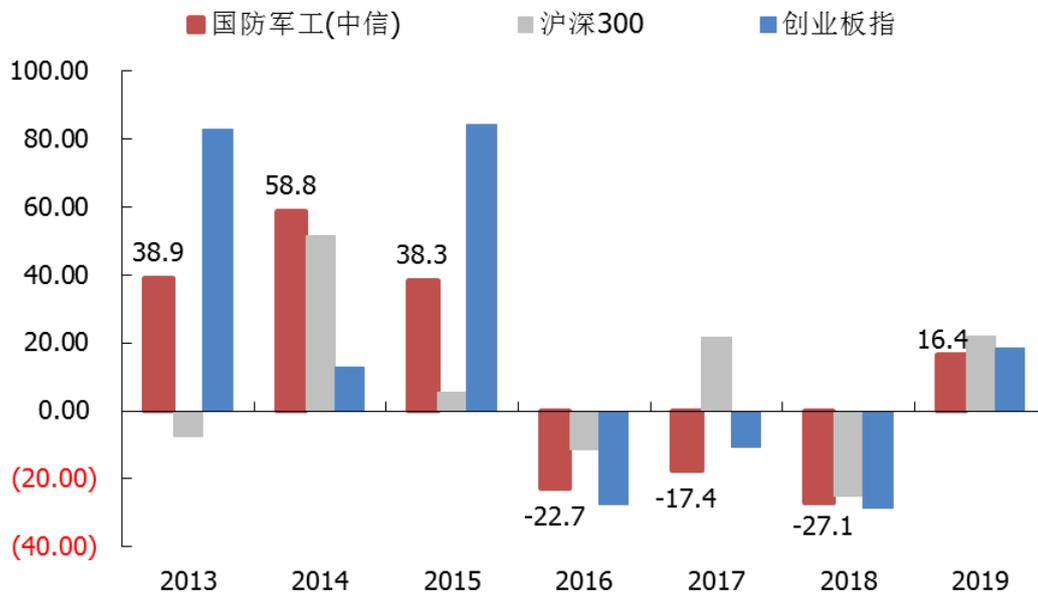
图表2: 截至2019年5月8日, 中信军工指数表现位居全行业第19



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

2013-2015年军工大受市场追捧, 连续3年大幅跑赢大盘, 但2016-2017年军工板块分别大幅跑输大盘11.41pct、39.21pct。2018年军工板块相对收益率有显著改善, 2019年以来市场整体转暖, 军工相对收益率基本延续与大盘持平状态。

图表3: 截至2019年5月8日, 2019年军工板块与沪深300、创业板指收益相近

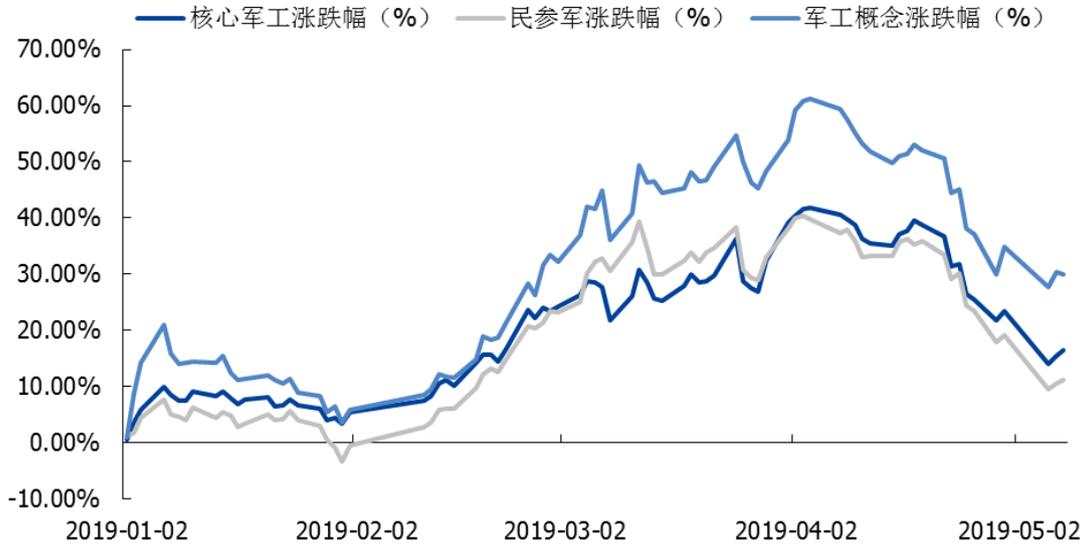


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 1.2 核心军工走势最稳健，船舶和航天领涨

市场风险偏好提升，军工概念和民参军企业弹性相对更大，核心军工走势最稳健。截至2019年5月8日，军工概念、核心军工和民参军企业分别上涨30.1%、16.4%和11.3%，振幅分别为61.1%、41.2%和43.7%。在风险偏好提升的市场环境中，核心军工企业弹性相对较小，走势较为稳健。

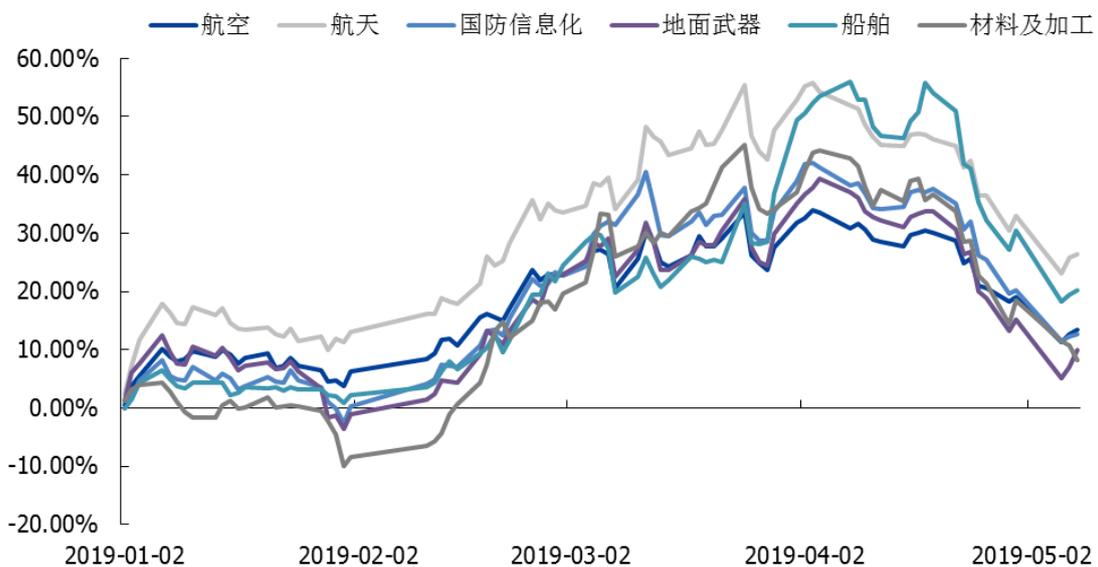
图表4：2019年军工概念公司表现优于核心军工和民参军



资料来源：Wind，国盛证券研究所（已剔除2019年上市新股）

子行业表现分化明显，船舶和航天系企业领涨。截至2019年5月8日，各子行业的收益率表现分别为：航天（26.3%）>船舶（20.3%）>航空（13.5%）>地面武器（9.9%）>材料及加工（8.3%），以多重催化叠加及2018年跌幅较深的船舶和航天系企业领涨。

图表5：2019年船舶和航天系企业领涨



资料来源：Wind，国盛证券研究所

从个股表现来看，上涨前十的个股中核心军工企业占据一半，涨幅前三分别为：天和防务（93.0%）、中国应急（92.1%）、航天通信（64.1%）。涨幅末十的个股中以民参军企业最多、占据六席，跌幅前三分别为：炼石航空（-11.9%）、金信诺（-4.0%）、中国动力（-0.1%）。

图表6：2019年中信军工成份股涨跌幅前十，天和防务、中国应急等涨幅居前

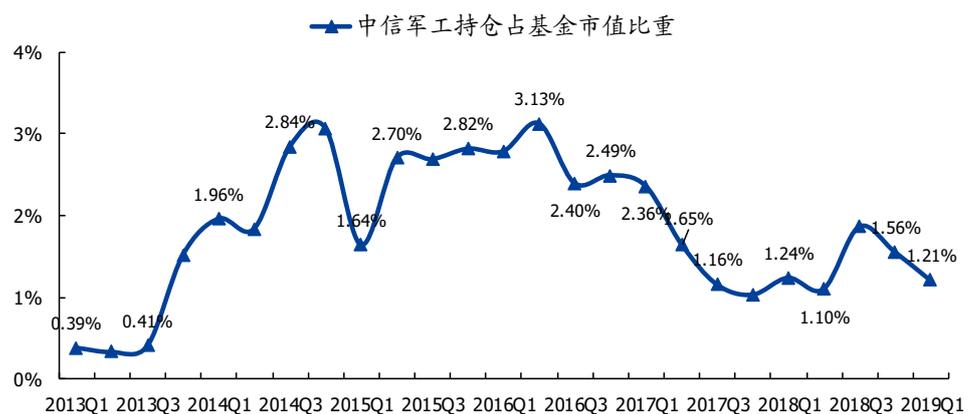
2019年中信军工成份股涨幅前十				2019年中信军工成份股涨幅末十			
股票代码	股票简称	18年涨幅(%)	企业属性	股票代码	股票简称	18年涨幅(%)	企业属性
300397.SZ	天和防务	93.0	民参军	000687.SZ	华讯方舟	4.1	民参军
300527.SZ	中国应急	92.1	核心军工	002151.SZ	北斗星通	3.6	民参军
600677.SH	航天通信	64.1	核心军工	300101.SZ	振芯科技	3.4	民参军
600862.SH	中航高科	52.9	核心军工	600760.SH	中航沈飞	3.3	核心军工
002214.SZ	大立科技	50.8	民参军	300719.SZ	安达维尔	1.7	民参军
600685.SH	中船防务	46.8	核心军工	600967.SH	内蒙一机	1.4	核心军工
600399.SH	ST抚钢	42.4	民参军	300722.SZ	新余国科	0.6	核心军工
600855.SH	航天长峰	41.9	军工概念	600482.SH	中国动力	-0.1	核心军工
300034.SZ	钢研高纳	40.8	民参军	300252.SZ	金信诺	-4.0	民参军
600316.SH	洪都航空	40.0	核心军工	000697.SZ	炼石航空	-11.9	民参军

资料来源：Wind，国盛证券研究所 注：已剔除2019年上市的新股

### 1.3 基金持仓下降，2019Q1 超配比例-0.44%

2019Q1 国防军工板块基金持仓比例环比下降 0.35 个百分点。截至 2019Q1 基金持仓中，国防军工基金持仓为 1.21%，环比下降 0.35 个百分点，大幅度低于 2016Q2 的 3.13%，仍处于历史较低水平，接近 2013Q4 水平。

图表7：2019Q1 军工板块基金持仓占比 1.21%，环比下降 0.35 个百分点



资料来源：Wind，国盛证券研究所

2019Q1 国防军工板块超配比例-0.44%，较历史高点仍有较大差距。从板块基金持仓相对标准配置比例观察，国防军工板块超配比例较上季度小幅下降，目前处于低配水平。2018Q3 以后，军工板块超配比例连续三个季度下降。2019Q1 国防军工板块超配比例为-0.44%，环比下降 0.34 个百分点，排名 17/29，连续两个季度为负值，较历史高点仍有

1.14%左右的较大差距。（基金超配比例计算：基金持仓比例-基金标准配置）

图表 8: 2019Q1 军工板块基金超配比例-0.44%，较历史高点仍有较大差距



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

目前军工行业已较为充分消化高估值，成长性与弹性兼具，随着市场风险提升，成长白马与优质民参军有望率先迎来“业绩与估值双提升”。军工是 2016-2018 年调整最充分的行业之一，板块 PE 为 60 倍左右，接近 2014Q1 水平；PB 约为 2.5 倍，接近 2013Q1 水平；其中，核心配套企业 PE 处于 30-40 倍左右，仍处于历史较低区间。

图表 9: 中信军工指数市盈率处于 60 倍左右，接近 2014Q1 水平



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 2 基本面：2019 年维持景气上行，航空表现最优

### 2.1 行业整体：维持景气上行

2018 年总营收增速 11.0%，2019Q1 同增 18.1%，维持景气上行。2018 年军工行业上市公司实现总营业收入 3167.6 亿元，同比增长 11.0%，较 2017 年的整体增速 7.5%

增幅扩大了 3.5 pct，从年度数据的角度进一步印证了军工行业基本面反转的确立。

单季度营收来看，2018Q4、2019Q1 分别同增 0.1%、18.1%，或与交付节奏有关。2018 年 4 季度军工行业实现营业收入 1239.2 亿元，同比微增 0.1%，增速较前 2 个季度有明显回落，我们判断或与主机厂推行均衡生产导致交付结算节点前移有关。2019Q1 军工行业实现总营收 583.1 亿元，同比增长 18.1%，维持景气上行趋势。

图表 10: 军工行业 2016-2019Q1 总营收及增速



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 11: 军工行业 2016-2019Q1 单季营收及增速



资料来源: wind, 国盛证券研究所

2018 年归母净利润增速 12.7%，与收入端趋势基本一致。2018 年军工行业上市公司累计实现归母净利润 137.6 亿元，同比增长 12.7%，相较于 2017 年的整体增速 8.6% 增幅扩大 4.1 pct，利润端表现与收入端基本一致。

单季度归母净利润来看，2018Q4、2019Q1 分别同增 -10.5%、66.5%，波动较大。2018 年 4 季度实现归母净利润 42.5 亿元 (-10.5%)，我们判断或同样受主机厂均衡生产的交付节点前移影响。2019 年 1 季度军工行业实现总归母净利 23.1 亿元 (+66.5%)，已连续第 4 个季度归母净利润增速高于营收增速，表明行业整体盈利能力持续提升。

图表 12: 军工行业 2016-2019Q1 归母净利及增速



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 13: 军工行业 2016-2019Q1 单季归母净利及增速

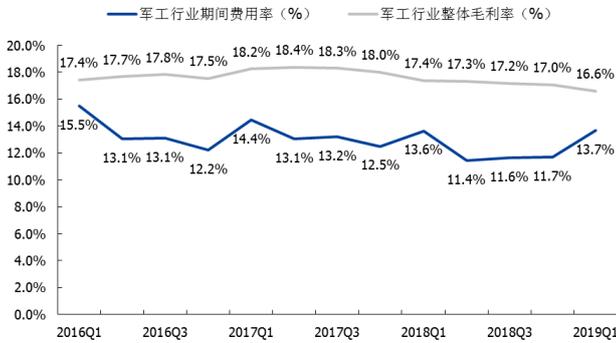


资料来源: wind, 国盛证券研究所

毛利率承压明显，行业提质增效持续显现。2016 年以来军工行业综合毛利率水平总体呈现微幅下滑趋势，2018 年综合毛利率同比下滑 1.0 pct 至 17.0%，2019 年 1 季度继续下滑至 16.6%。2018 年期间费用率同比下降 0.8 pct，2019Q1 期间费率则同比持平。

预收依然高企，表明军备采购费仍在快速流入。2018年及2019Q1军工行业的总预收账款为386.4亿元（-10.8%）、387.1亿元（-21.2%），绝对值依然维持在高位水平，但相较于上一年同期的高基数均有不同程度的下滑。

图表 14: 军工行业 2016-2019Q1 综合毛利率及期间费用率



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 15: 军工行业 2016-2019Q1 总预收账款及增速 (单位: 百万元)



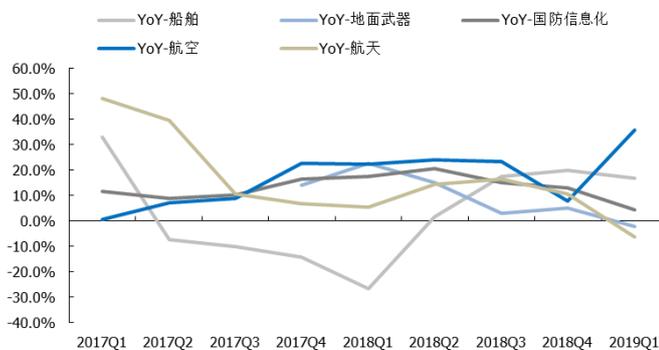
资料来源: wind, 国盛证券研究所

## 2.2 航空增速最快，受均衡生产影响最明显

营收端，航空子板块景气度最高，2019Q1同增35%。从各子领域的营收增速来看，2018年船舶增速最快，2019Q1航空增幅领先。2018年各子领域营收增速：船舶(+19.8%)>国防信息化(+12.9%)>航天(+10.6%)>航空(+7.7%)>地面武器(+5.2%)。2019Q1各子领域营收增速：航空(+35.7%)>船舶(+16.7%)>国防信息化(+4.3%)>地面武器(-2.1%)>航天(-6.3%)。

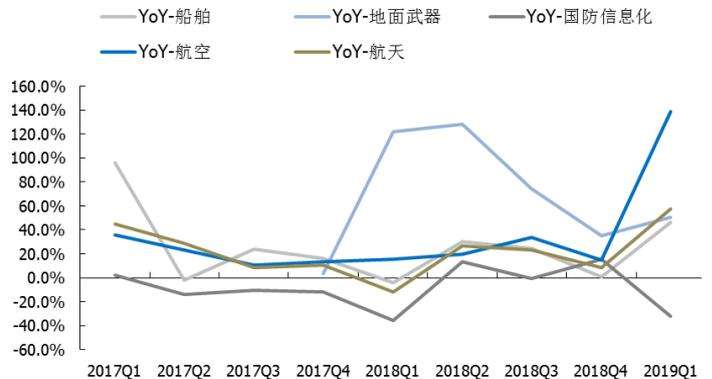
归母净利端，2019Q1航空以138.8%的增速遥遥领先。2018年，各子领域归母净利增速：地面武器(+34.9%)>国防信息化(+15.7%)>航空(+15.0%)>航天(+8.3%)>船舶(+0.5%)。2019Q1，各子领域归母净利增速：航空(+138.8%)>航天(+57.2%)>地面武器(+50.4%)>船舶(+46.1%)>国防信息化(-32.2%)。

图表 16: 2017-2019Q1 军工行业各子领域的总营收增速对比



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 17: 2017-2019Q1 军工行业各子领域的归母净利增速对比



资料来源: wind, 国盛证券研究所

从单季营收增速来看，航空受均衡生产影响较大，船舶自**2018Q2**起复苏明显。航空子板块的单季营收增速自2017Q1触底反转后持续走高，2017Q4-2018Q3连续4个季度领先于其他子领域，但2018Q4有所下滑，我们判断主要是受主机厂均衡生产的影响，导致交付结算时点前移；船舶领域复苏明显，已连续4个季度单季增速超过16%。

单季归母净利增速来看，依然是航空子板块高增长的持续性最好。2019Q1航空子板块实现净利8.8亿元(+138.8%)，除2018Q4可能受均衡生产影响单季有所下滑以外，航空子板块已连续5个季度归母净利增速超过15%，高增长的持续性最好；航天和地面武器的表现紧随其后；船舶和国防信息化季度之间波动较大。

图表 18: 2017 年以来军工行业各子板块单季营收增速对比

单季营收增速 (%)	航空	航天	国防信息化	地面武器	船舶	军工行业整体
2017Q1	0.6%	48.2%	11.5%	*	32.8%	23.0%
2017Q2	11.5%	31.8%	7.2%	*	-28.2%	4.2%
2017Q3	12.1%	-1.9%	12.7%	*	-16.7%	7.3%
2017Q4	45.2%	1.6%	26.3%	-37.5%	-22.0%	9.1%
2018Q1	22.2%	5.3%	17.5%	22.6%	-26.7%	2.6%
2018Q2	25.0%	23.5%	22.8%	11.0%	29.2%	24.6%
2018Q3	21.9%	20.6%	6.0%	-17.3%	42.7%	21.7%
2018Q4	-11.2%	1.1%	9.7%	7.9%	25.0%	0.1%
2019Q1	35.7%	-6.3%	4.3%	-2.1%	16.7%	18.1%

资料来源: wind, 国盛证券研究所 (\*注: 由于内蒙一机 2016 年底重组并表对地面武器子板块的数据扰动过大, 故 2017 前三季度地面武器增速数据均不纳入对比范围)

图表 19: 2017 年以来军工行业各子板块单季归母净利润增速对比

单季营收增速 (%)	航空	航天	国防信息化	地面武器	船舶	军工行业整体
2017Q1	35.5%	45.0%	2.2%	*	95.8%	60.8%
2017Q2	22.6%	18.2%	-19.2%	*	-25.8%	3.6%
2017Q3	-8.5%	2.8%	-4.7%	*	126.6%	21.3%
2017Q4	16.4%	12.4%	-14.3%	-45.2%	-32.5%	-0.5%
2018Q1	15.4%	-12.0%	-35.6%	121.5%	-3.8%	0.4%
2018Q2	20.7%	57.4%	35.1%	130.8%	52.5%	38.9%
2018Q3	60.6%	16.2%	-24.4%	6.9%	-1.6%	22.2%
2018Q4	-5.6%	-10.1%	43.9%	-5.4%	-256.0%	-10.5%
2019Q1	138.8%	57.2%	-32.2%	50.4%	46.1%	66.5%

资料来源: wind, 国盛证券研究所 (\*注: 由于内蒙一机 2016 年底重组并表对地面武器子板块的数据扰动过大, 故 2017 前三季度地面武器增速数据均不纳入对比范围)

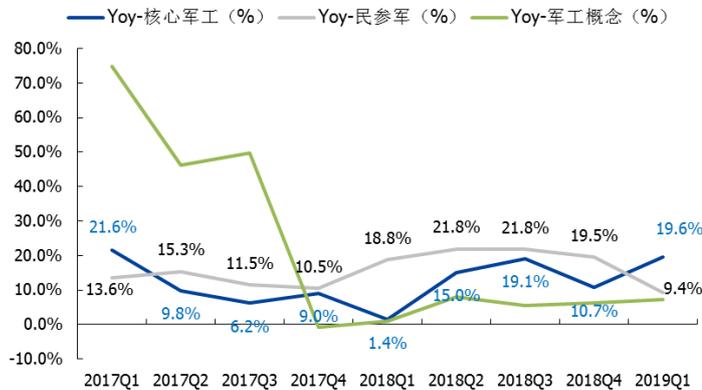
### 2.3 核心军工增速更为稳健

营收端: **2018 年民参军增速更快, 2019Q1 核心军工同增 19.5% 领先。**2018 年, 民参军企业实现营业收入同比增长 19.5%; 核心军工同比增长 10.7%, 增幅较三季报的 19.1% 有明显收窄, 我们判断或由于主机厂营收占比较大且受均衡生产影响结算节点前

移；军工概念企业营收同比增长 6.2%。

**利润端：增速波动较大，核心军工利润增速持续高于营收端。**2018 年，核心军工企业归母净利润同比增长 12.9%，高于同期营收增速 10.7%，过去 2 年核心军工企业的归母净利润增速持续高于营收端。2018 年民参军归母净利润增速逐季回升，全年同比增长 24.1%。

图表 20: 不同属性军工企业的营收增速对比



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 21: 2017-2019Q1 军工行业分企业属性的归母净利润增速对比



资料来源: wind, 国盛证券研究所 (注: 军工概念 2018 以来持续亏损)

### 3 航空装备：军机产业迎来黄金时代起点

#### 3.1 大力推行航空强国战略，缩小差距势在必行

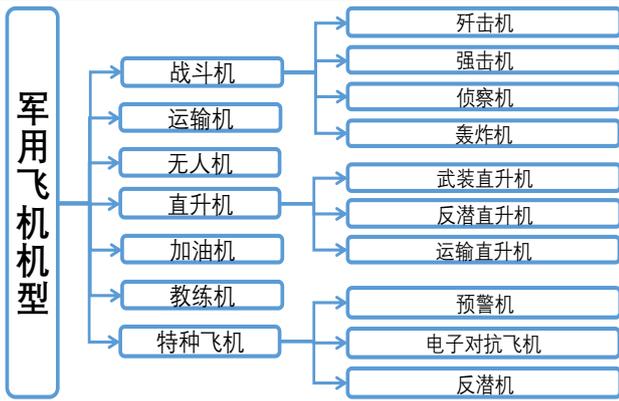
##### 3.1.1 剑指苍穹，国家意志打造崭新“战略空军”

空军是现代立体作战的重要力量，具有重要的地位和作用。现代空军能对战争的进程和结局产生重大影响，而航空工业的建设直接影响着我国空军的作战能力，它是我国国防空中力量和航空交通运输的物质基础。大力发展航空工业，是满足国防战略需要和民航运输需求的根本保证，我国十分重视航空工业的建设，将打造崭新“战略空军”：

- **2004 年《中国国防白皮书》**：按照空天一体、攻防兼备的战略要求，构建适应信息化作战需要的空天防御力量体系，提高战略预警、空中打击、防空反导、信息对抗、空降作战、战略投送等能力。把空军建设列为重点发展方向，军费向其倾斜。
- **2013 年《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》**：就军队体制编制明确改革方向，要求“优化军队规模结构”。军费将继续向海、空军等军兵种倾斜。随着我国航母事业的快速发展，将形成一定规模的海军舰载机队。
- **2015 年“战略空军”定位首获官方确认**：我国空军的发展先后经历“国土防空”、“攻防兼备”两个阶段，到 2020 年，我国空军将有望跨入战略空军门槛，实现空天一体、攻防兼备的架构。空军发展将进入崭新阶段，未来空军的发展将得到更多军费支持。

我国军用航空器机型谱系分布较广，大国重器成绩瞩目。我国自主研发的军用航空器的机型谱系分布较广，包括战斗机、轰炸机、攻击机和战斗轰炸机在内的作战飞机及运输机、教练机、加油机、预警机、无人机等各领域均有涉足。随着我国自主研发能力的不断增强，我国已经跨入“20 时代”，中国空军战略转型开启“加速跑”。

图表 22: 军用飞机机种类多, 在作战中用途广



资料来源: 环球兵器网, 国盛证券研究所

图表 23: 中航工业自主研发的“20”系列军机性能实现跨越式提升



资料来源: 中航工业集团网站, 国盛证券研究所

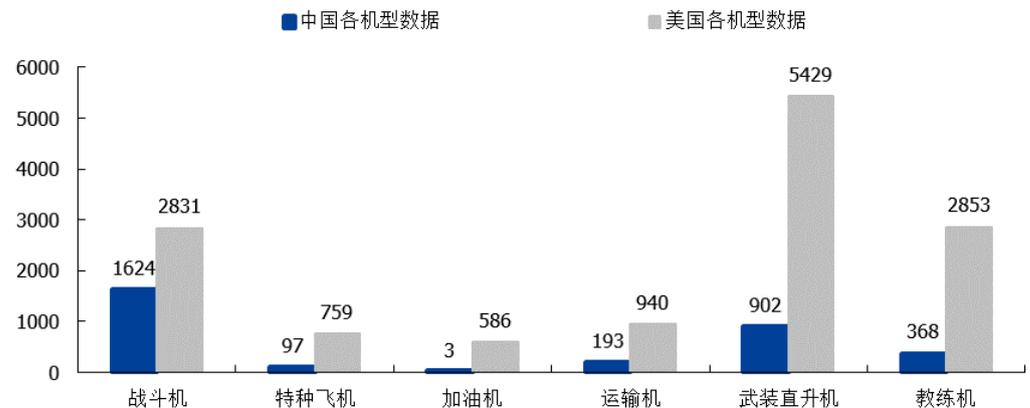
- **歼-20:** 适应未来战场需要, 由我国自主研发的新一代隐身战斗机。歼-20 的服役意味着我国对隐身战机的外形设计、隐身涂料、维护保养都有了技术保障。
- **运-20:** 是我国继俄美之后第三个自主设计和研发出的大型军用运输机。标志空军战略投送能力迈出关键性一步, 空军加快推进“战略性军种”成绩亮眼。
- **新型 10 吨级通用型直升机:** 该直升机服役后, 配合运-20 的投送能力, 中国陆军力量能够迅速被投送到热点地区, 并形成机动突击作战能力。
- **新一代战略轰炸机:** 我国在研的新一代远程隐身轰炸机, 拥有更强的突防能力的同时, 远程轰炸能力也比轰 6K 提高 2 倍, 无论在航程还是在载弹量方面均大幅提升。

我国空军正处在从“量变”向“质变”的关键转型期。“战略空军”的建设是战术和战略的配套和丰富, 是联合作战能力和独立作战能力的有机结合。我国军事航空正大跨步迈入“20 时代”, 为我国未来实现“战略空军”打下基础。

### 3.1.2 直面现状, 中美军机“数量&质量”仍有差距

总体数量上, 我国军机数量仅为美国的 **24%**。根据《World Air Forces 2019》数据, 我国各军队拥有的军用飞机总数 3187 架, 相比较而言, 美国军用飞机数量遥遥领先, 达到了 13398 架, 相当于中国 4.2 倍。与美国相比, 我国各类军机在数量上都有很大差距, 尤其在武装直升机领域。

图表 24: 与美国相比, 我国各类军机在数量上均有明显的差距



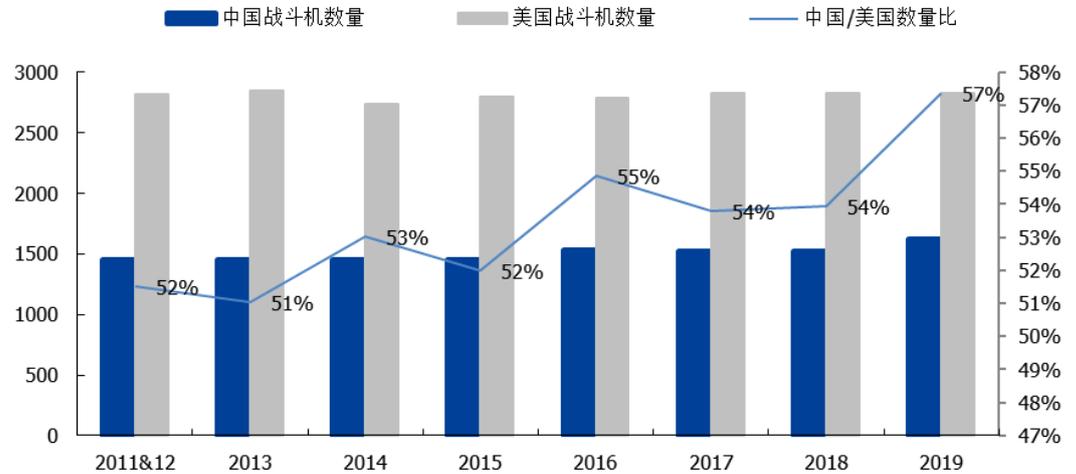
资料来源: 《World Air Forces 2019》, 国盛证券研究所

#### 1 战斗机方面: 我国总数量约美国的 57%, 代际差距明显

中美数量差距明显, 但呈逐步缩小趋势。战斗机包括歼击机、轰炸机、强击机等, 低空机动性好, 装备中近程空对空导弹, 近距离缠斗击落敌机以获得空中优势, 在取得制空

和拦截敌方轰炸机方面扮演着重要角色。根据《World Air Forces 2019》数据，截至2018年底，美国战斗机的数量为2831架，我国战斗机的数量为1624架，约为美国的57%，数量。我国与美国战斗机数量之比呈现小幅波动上涨，说明我国正不断加强战斗机的建设，与美国规模差距逐渐减小。

图表 25: 根据 WAF2019 数据，我国战斗机数量约为美国的 57%



资料来源:《World Air Forces 2019》, 国盛证券研究所

战斗机代次划分有西方标准和俄罗斯标准两种，易产生混淆。战斗机代次划分主要按照其性能来划分，目前世界上主流的有两种标准，一种是以美国为首的西方标准，另一种是俄罗斯（苏联）标准。通常所说的第五代是指俄罗斯的划分标准，相当于西方标准的第四代。如无特殊说明，报告中主要采用俄罗斯划分标准。

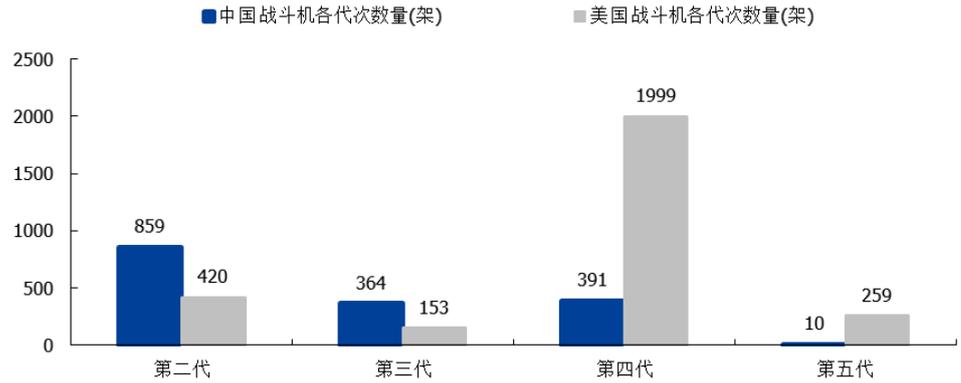
图表 26: 全球主要国家研制的战斗机代次划分（俄罗斯划分标准）

国家	第一代	第二代	第三代	第四代	第五代
美国	F-100	F-4、F-104	F-16、F-15、F/A-18	F-15 沉默鹰、F-16 及 F/A-18 最新出口型	F-22、F-35
俄罗斯	米格-19	米格-21、米格-23	苏-27、米格-29	苏-37、米格 1.44	T-50、苏-47
中国	歼-5、歼-6	歼-7、歼-8	歼-10、歼-11	歼-15、歼-16	歼-20、歼-31
欧洲	流星	闪电、幻影-3	狂风式、幻影 2000	EF2000 台风、阵风 M	-

资料来源: 环球兵器网, 国盛证券研究所

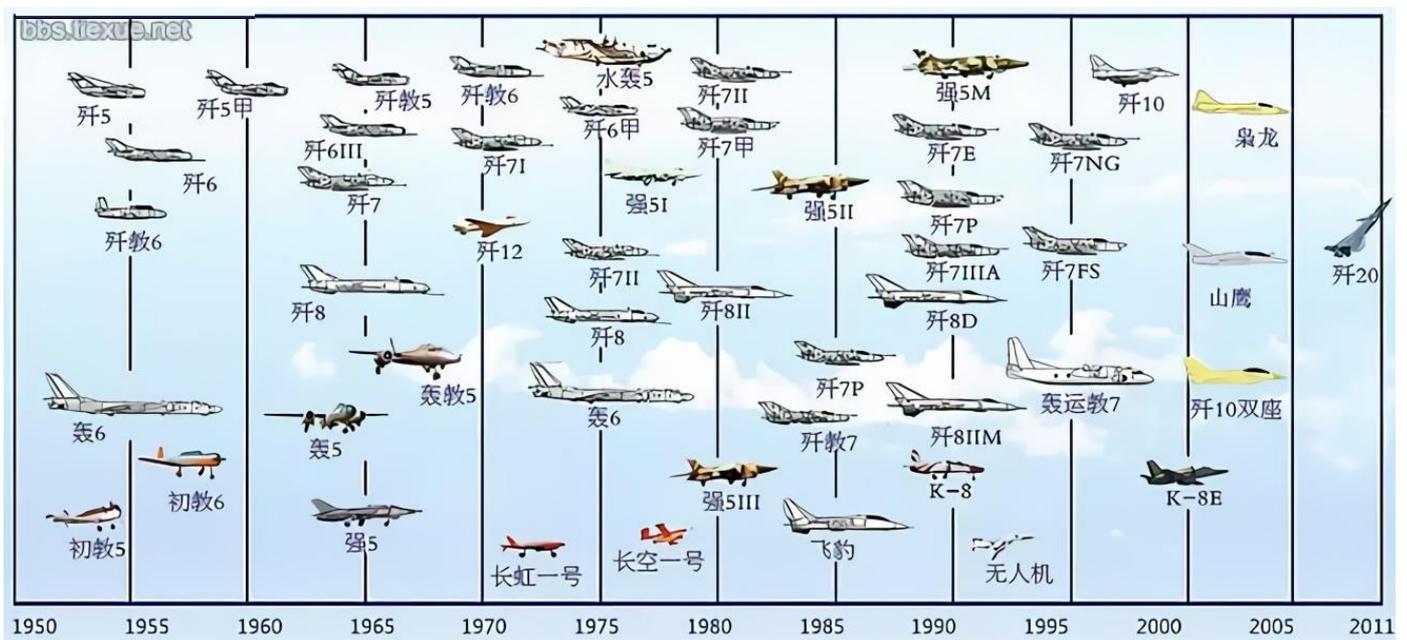
代际上看,我国战斗机与美国存在明显差距。截至2018年底,我国在役战斗机1624架,以J-7、J-8、J-10和J-11等二、三代机为主,其中歼-7占比最高,有418架,10架五代机J-20于2017年开始服役。美军拥有战斗机2831架,主要以F-15、F-16和F-18为代表的四代机为主,部分空军和海军已经使用以F-22和F-35为代表的五代机。

图表 27: 截至 2018 年底, 我国战斗机代次与美国相比有明显差距



资料来源: 《World Air Forces 2019》, 国盛证券研究所

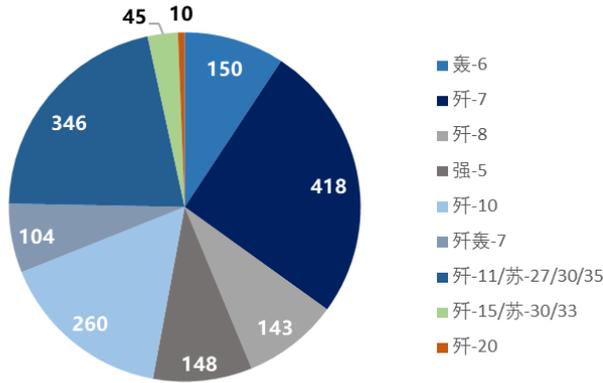
图表 28: 建国以来我国战斗机取得一定成就, 但目前服役仍以 2 代机型为主



资料来源: 铁血社区, 国盛证券研究所

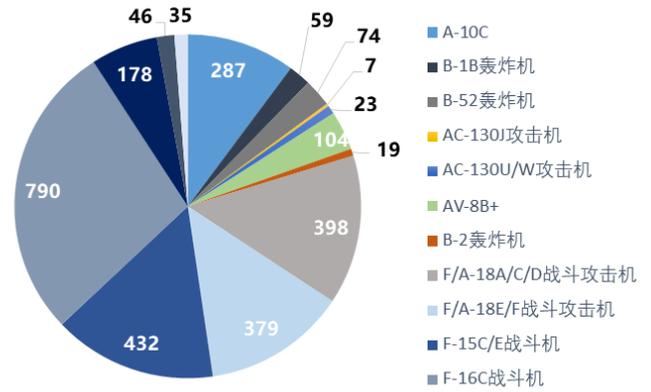
**研制技术落后代差存在的主要原因。**我国掌握飞机制造技术较晚, 因此在航空器研制技术上落后于以美俄为代表的世界先进水平近一个代际。从列装代次和具体机型上, 我们必须承认我国战斗机列装质量与美俄仍有较大差距, 美国空军目前已经淘汰了所有的三代战斗机, 所有战斗机均为四代以上机型, 俄罗斯也早已淘汰了全部二代战斗机, 未来我国空军和海军战斗机换代需求庞大。

图表 29: 歼-7 (二代机) 在我国战斗机总数中占比最高 (单位: 架)



资料来源: 《World Air Forces 2019》, 国盛证券研究所

图表 30: 美国战斗机主力机型为第四代及以上机型 (单位: 架)



资料来源: 《World Air Forces 2019》, 国盛证券研究所

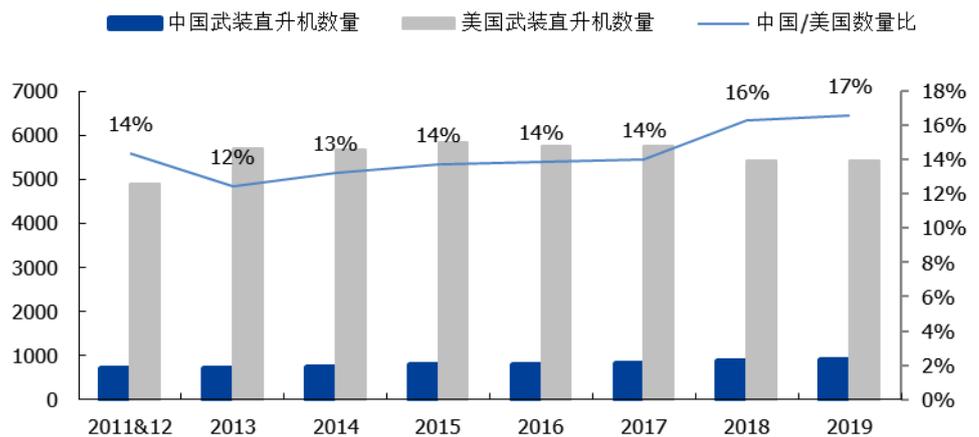
## 2 直升机方面: 我国总数为美国 17%, 大型武直依靠进口、重型武直空缺

军用直升机在现代战役中有不可替代的作用:

- 机动性强: 武装直升机具有特殊机动能力, 具有良好的超低空作战性能, 能够垂直起降、悬停、倒飞, 具有很多飞行器没有的优势。
- 未来重要性提升: 直升机填补了空中与地面、海上作战时在战区空间上的断层 (0-200 米), 紧密联系海陆空各类武器, 构成立体作战模式, 提升作战效能。
- 军民通用性强: 军用直升机不仅在战斗中广泛使用, 同样广泛应用于火灾救援、海上急救、缉私缉毒、商务运输、探测资源等, 各领域需求广泛。

直升机数量上, 我国武装直升机数量是美国的 17%。我军直升机总量 902 架, 占全球 4%, 约占美国数量的 17%。我军以武直 10 和武直 19 为主, 俄产米 17、米 171 也有较多配备, 10 吨以上的通用直升机匮乏。美国自身国土面积大, 国境线较长, 因而军机中直升机的比重最大。美军直升机总量 5429 架, 占全球 27%。

图表 31: 根据 WAF2019, 我国武装直升机数量约为美国的 17%



资料来源: 《World Air Forces 2019》, 国盛证券研究所

我国 10 吨级直升机仍依赖进口, 美国中型直升机超过 4400 架。我军以武直 10 和武直 19 为主, 但需求最大、最急迫的 10 吨级直升机主要依靠进口。美国自身国土面积大, 国境线较长, 因而军机中直升机的比重最大。



- 我们判断，我国新一代直升机有望填补国内空白，经过多年研制和试验，预计 2019 年起有望进入量产阶段。

### 3 运输机方面：我国数量紧缺，重量级偏向中轻型

- 军用运输机是一种用于空运兵员、武器装备的军用飞机。它具有较大的载重量和续航能力，能实施空运、空降、空投，保障地面部队从空中实施快速机动，同时有较完善的通信、领航设备，能在昼夜复杂气象条件下飞行。
- 据飞行国际《World Air Forces 2019》统计，美军运输机有 940 架，我国运输机有 193 架，约占美国的 20%。我国运输机以运-7、运-8、运-9 等中轻型为主，我国的大型运输机以运-20 为代表。美国主要采用 C-17 和 C-130 等中型及大型运输机，并建立了战略运输机、战术运输机和运输直升机三者相结合的兵力投送体系，能够应对各种作战任务。

图表 35: 全球各国家军用运输机数量排名，中国数量为美国的 20%

运输机数量			
	国家	现役数量	占比
1	美国	940	22%
2	俄国	401	9%
3	印度	248	6%
4	中国	193	5%
5	法国	128	3%
6	巴西	123	3%
7	土耳其	87	2%
	其他	2074	50%
	合计	4194	100%

资料来源：《World Air Forces 2019》，国盛证券研究所

图表 36: 全球各国家军用教练机数量排名，中国数量为美国的 13%

教练机数量			
	国家	现役数量	占比
1	美国	2853	24%
2	巴基斯坦	499	4%
3	俄国	494	4%
4	日本	435	4%
5	埃及	388	3%
6	中国	368	3%
7	印度	364	3%
	其他	6514	55%
	合计	11652	100%

资料来源：《World Air Forces 2019》，国盛证券研究所

### 4 教练机方面：技术和数量较美国均存在较大差距

- 教练机是训练飞行员从最初级的飞行技术到能够单独飞行与完成指定工作的特殊机种。目的是帮助飞行员使用类似的教练机完成基础飞行课程，通常分为初级训练教练机、中级训练教练机和高级训练教练机三种。
- 技术和数量较美国均存在较大差距。截至 2018 年底我国共有教练机 368 架，占全球 3%，美国教练机共 2853 架，占全球 24%，总数约为解放军的 8 倍。在教练机机型使用上，美国主要采用以 T6 为主的初教机、以 T38 为主的中教机、以 T45 为主的高教机，其中初教机占比较小。我国初教机占了半壁江山，说明我国与美国存在着较大的技术差距。

图表 37: 全球各国家军用特种飞机数量排名, 中国数量为美国的 13%

特种飞机			
	国家	现役数量	占比
1	美国	759	38%
2	日本	146	7%
3	俄国	125	6%
4	中国	97	5%
5	印度	77	4%
6	法国	44	2%
7	巴西	38	2%
	其他	683	36%
	合计	1969	100%

资料来源: 《World Air Forces 2019》, 国盛证券研究所

图表 38: 全球各国家军用加油机数量排名, 中国仅有 3 台 (进口 IL-78)

加油机			
	国家	现役数量	占比
1	美国	586	76%
2	沙特阿拉伯	22	3%
3	俄国	19	2%
4	法国	17	2%
5	以色列	13	2%
6	新加坡	10	1%
7	英国	9	1%
	其他	95	13%
	合计	771	100%

资料来源: 《World Air Forces 2019》, 国盛证券研究所

### 5 特种飞机方面: 我国数量占全球比重不到 5%, 未来有望逐步填补不足

- 特种飞机可以用于科研实验, 特种运输等多种用途, 包括预警机、电子战飞机、情报收集、特种作战、心理战飞机和反潜飞机等。
- 中国特种机数量较美国差距较大, 未来有望逐步填补不足。2018 年全球特种作战飞机总量达到 1969 架。美国总量达到 759 架, 占全球 38%, 日本、俄罗斯和中国分列二、三、四位, 中国为 97 架, 占美国的 13%。美军特种飞机包括 MC-130H、C135、EA-18、E-2、P-3 等多种机型, 主要集中在海军和空军。随着我国国防实力的增强, 空警-500、空警-200, 高新三号空中指挥机等特种飞机不断填补我国特种飞机领域的空白。

### 6 加油机方面: 中国数量严重紧缺, 美国占全球数量超 70%

- 加油机多由大型运输机或战略轰炸机改装而成, 其作用可使受油机增大航程, 延长续航时间, 增加有效载重, 以提高航空兵的作战能力。
- 中国数量严重紧缺, 美国占全球数量大头。2018 年全球空中加油机总量为 771 架, 其中美国空中加油机总数为 586 架, 占全球 76%, 排名第一, 而我国空中加油机数量为仅有 3 架, 且依靠进口, 数量上远低于很多发展中国家, 与美国实力相差较大。美军加油机主要采用 KC-135、KC-767、KC-45 等型号, 多架加油机同时具备硬式和软式加油能力。美国单架空中加油机的输油量也是我国轰油-6 的多倍。未来以大型运输机运-20 为平台发展出对应的空中加油机, 将使得我们在质量上大大缩小与美军之间的差距。

图表 39: “云影”无人机可在 14000 米巡航, 实现查打一体



资料来源: 环球军事, 国盛证券研究所

图表 40: “蛟龙-600”水陆两栖飞机, 将执行大型灭火及水上救援任务



资料来源: 环球军事, 国盛证券研究所

中美军机对比差距虽大，但我国未来军机列装趋势将继续向好。

- 美国作为军事强国，在军机数量、技术等方面均远超中国。但回顾历史十年，我国军机“数量”和“质量”上均呈现出明显的向好趋势，“20系列”军机的研发与列装也展示出我国航空工业技术取得了可喜可贺的阶段性成果。
- 目前我国空军目前正处于向“战略空军”的关键转型期，将提升对四代以上战斗机、中型通用直升机、大型运输机的列装需求。因此我军军机正处于更新换代的关键时期，未来20年现有绝大部分老旧机型将退役，主力机型的迭代将大幅扩充航空制造产业规模。

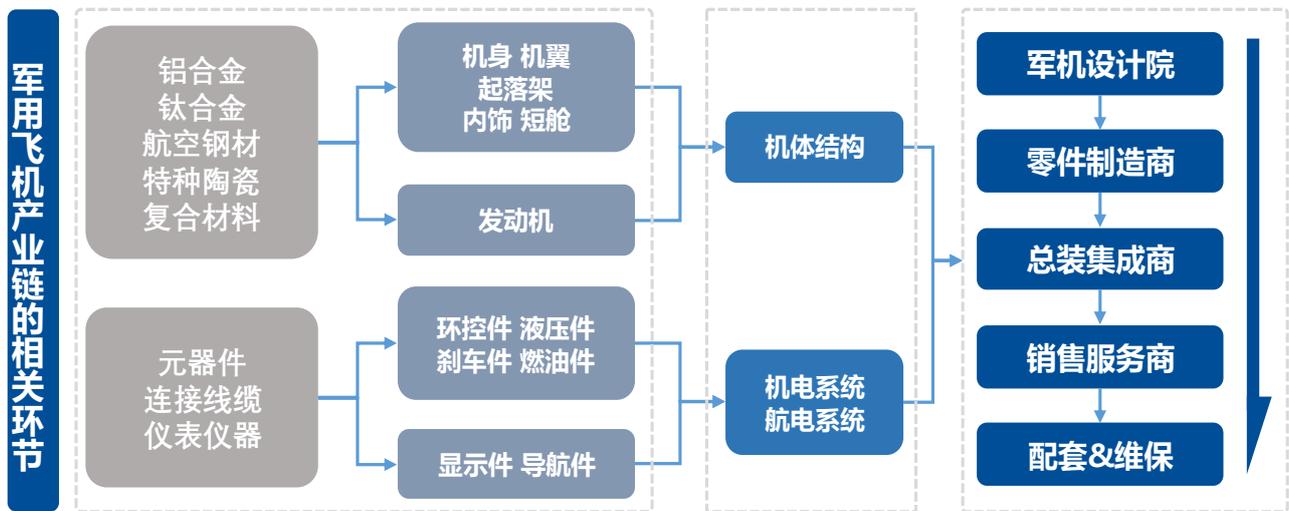
综上所述，我们认为，战斗机、直升机新一代先进机型规模性列装指日可待，运输机、轰炸机、预警机及无人机等军机均有望迎来较大幅度的数量增长。

### 3.2 剖析产业链，军用航空产业蕴藏万亿机会

军机产业链结构复杂，涉及领域众多。纵观军用飞机产业链，包括军机研发设计环节、军机制造环节，以及运营保障与及配套产业。其中，在军机制造环节内部可分为上游原材料、中游零部件和下游总装三个子环节。

- **研发设计环节：**主要参与者是中航工业集团下属的科研院所，包括中航工业沈阳飞机设计研究所、中航工业沈阳发动机设计研究所、中航工业直升机设计研究所等。
- **军机制造环节：**参与者较多，国企军工和民参军企业均广泛涉及，主要包括航空材料、发动机、零部件、机载系统和主机厂等。
- **运营保障维护：**配套环节的参与者主要包括国睿科技、四创电子、川大智胜等

图表 41：军用航空器产业包括研发设计、制造组装、运营及维保等环节



资料来源：国盛证券研究所

军机列装换代及升级的需求将直接推动军用航空产业发展。根据爱乐达招股说明书，预计未来20年，中国各类军用飞机采购需求量约2900架，军用航空市场规模将达到约2290亿美元，折合人民币约1.4万亿元。随着我国军用飞机更新需求的快速提升，以及民用国产大飞机、支线飞机交付，我国航空器及其零部件制造将进入快速成长阶段。

图表 42: 未来 20 年, 我国军用航空器市场规模有望达到 2300 亿美元

机种	机型	飞机数量 (架)	单价 (万美元)
战斗机	四代轻	400	4,000
	四代重	400	11,250
	五代轻	300	9,000
	五代重	300	14,000
大飞机	中型运输机	200	2,000
	大型运输机	400	15,000
	中型加油机	100	4,000
	大型加油机	100	1,000
	中型特种飞机	100	5,000
	大型特种飞机	100	15,000
教练机		500	2,000
合计		2900	2290 亿美元

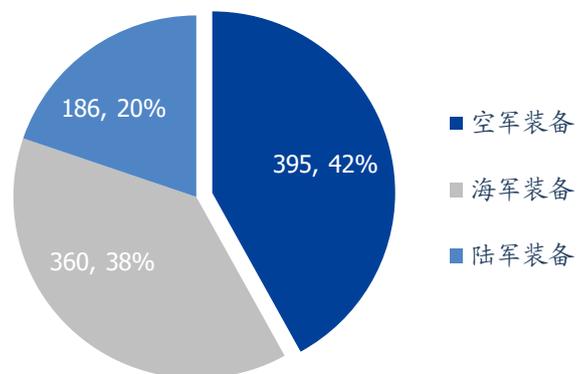
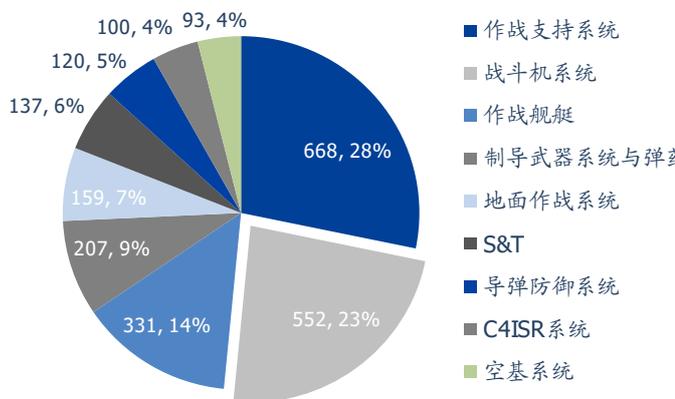
资料来源:《爱乐达(300696)招股说明书》, 国盛证券研究所

### 3.2.1 研发设计环节: 国资主导, 院所研发能力大幅提升

美国武器军费预算中航空占比较大, 中国是趋势相同。根据美国经济分析局, 2019 年美国武器系统预算为 2367 亿美元, 552 亿美元用于战斗机系统, 占比 23%。2019 年美国武器升级换代预算为 941 亿美元, 395 亿美元用于空军装备, 占比达 42%。

图表 43: 美国武器系统预算中战斗机系统占比 23%, 达 552 亿美元

图表 44: 美国武器升级换代预算中空军占比 42%, 达 395 亿美元



资料来源: 美国国防部网站 2019 财年军费预算, 国盛证券研究所

资料来源: 美国国防部网站 2019 财年军费预算, 国盛证券研究所

军用飞机总设计单位肩负共和国的重任, 各施所长。由于军用飞机类型众多, 对技术、材料、零配件及机载性能要求不同, 中航工业集团根据飞机类型进行划分, 下设不同研究所专攻特种军机。

- 代表院所包括主要从事重型战斗机研发设计的沈阳飞机设计研究所 (601 所), 从事战斗机、无人机研发设计的成都飞机设计研究所 (611 所), 从事直升机研制的中国直升机设计研究所 (602 所) 等。
- 另外还有多个航空发动机研究所, 包括主要从事大型航空发动机研发设计的中航工业沈阳发动机设计研究所 (606 所), 从事中小航空发动机和直升机研发设计的中国航空动力机械研究所 (608 所) 等。

图表 45: 我国军用航空器及发动机主要设计院所梳理

名称	院所代码	成立年份	城市	主要研制方向	院所概况
中航工业沈阳发动机设计研究所	606 所	1961	沈阳市	涡喷、涡扇发动机	主要从事大型航空发动机的设计研究。先后研制 10 多种型号的涡喷、涡扇发动机；自主研制昆仑、太行两大发动机。是新中国第一个航空发动机设计研究所。
中国航空动力机械研究所	608 所	1968	株洲市	涡轴、涡桨、涡扇、涡喷发动机	我国唯一的集预先研究与型号研制于一体的中小航空发动机和直升机减速传动系统设计、试验研究所。
中国航发控制系统研究所	614 所	1974	无锡市	航空发动机与燃气轮机控制系统	主要从事航空发动机与燃气轮机控制系统及电子控制器/控制软件的研发、制造、集成、交付和修理保障。
中航工业燃气涡轮研究院	624 所	1965	成都市	航空发动机设计、试验、测试	主要从事先进航空动力技术预先研究、产品研制开发和整机鉴定试验。
贵州航空发动机设计所	649 所	1968	贵阳市	军用航空涡喷、涡扇发动机科学研究	我国军用航空发动机四大主机科研设计单位之一，主要从事中等推力军用航空涡喷、涡扇发动机研究。
沈阳飞机设计研究所	601 所	1961	沈阳市	战斗机的总体设计与研究	我国组建最早的飞机设计研究所，主要从事战斗机的总体设计与研究工作，开辟我国军机自主研制新纪元。
成飞设计研究所	611 所	1970	成都市	枭龙、歼-10 系列、先进无人机、歼-20	主要从事飞行器设计和航空航天多学科综合性研究，是中国现代化歼击机设计研究的重要基地。
中航工业直升机设计研究所	602 所	1969	景德镇市	直-8、直-9、直-11、直-10、直-19	是我国直升机型号研制总设计师单位和直升机技术发展抓总单位。
中国特种飞行器研究	605 所	1961	荆门市	特种飞行器研究开发	是中国唯一从事水面飞行器和浮空飞行器等特种飞行器研究开发主机所。

资料来源：各院所官方网站，国盛证券研究所

从“步人后尘”到“遥遥领先”，各院所研发能力大幅提升。1990S 之前，中国研制的歼轰-7 战斗机和歼-8 战斗机本质上并不是中国航空工业自己的作品。而我国新一代战机歼-20 则代表着我国战斗机设计及制造能力已跻身世界一流水平。战斗机研究所在先进气动布局、CAD/CAM、航空电子综合和飞行控制等飞行器设计关键技术领域的研究水平处于国内领先地位，有的达到国际先进水平。直升机研究所也形成了“装备一代、研制一代、预研一代、探索一代”的研发格局，技术创新成果丰硕，为国防建设和国民经济建设作出了应有的贡献。

### 3.2.2 军机制造环节：规模扩充，新型号军机将加速列装

军机制造环节包括：上游航空材料+中游系统和配套+下游主机厂

航空制造业是典型的知识密集型、技术密集型行业。航空制造行业技术辐射面广，产业关联度高，市场容量大，各类公司聚集产业链上下游。航空工业的发展水平是国家经济、技术及工业化的重要标志和集中体现。

图表 46: 剖析军机制造产业链, 上市公司多集中在系统装配和总装两个环节



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

### ■ 制造产业链上游: 航空材料

各类机体、发动机、机载系统制造所有的航空材料提供商。航空材料包括铝合金、钛合金等金属和碳纤维、陶瓷复合材料等。代表企业包括主营铝合金的中国铝业、南山铝业; 主营钛合金的西部超导、宝钛股份、西部材料; 主营业镁合金的钢研高纳; 主营碳纤维和复合材料的中航高科、威海广泰; 主营特种陶瓷材料的火炬电子等。

### ■ 制造产业链中游: 机体、发动机、各类系统及装配

中游包括众多上市公司。按照在飞机结构上的位置和大类, 具体可分为航空发动机、机体零部件、航空电子、机载设备等子行业。代表企业包括主营航空发动机的航发动力、航发科技、航发控制; 主营机体零部件的中航高科、南方轴承、中航三鑫、雷科防务、中航光电等; 主营机载系统的中航电测、中航机电、中航电子等。

### ■ 制造产业链下游: 军机总装主机厂

分工明确, 各司其职。与军机设计环节相似, 总装厂商主要根据军机类型划分。中航成飞、中航沈飞主要负责战斗机总装; 中直股份主要负责直升机总装; 洪都航空主要负责教练机总装工作。

下面分别分析制造环节各个领域市场前景、相关上市公司及对应市场空间。

#### 1 航空材料: 复合材料发展前景广阔

“军机增加+单体增量”带动航空材料快速增长, 复合材料发展前景颇好。在目前航空材料的发展中, 复合材料发展前景颇好, 应用逐渐增加。根据中国调查资源网数据, 预计随着相关复合材料和结构材料技术的突破, 未来国产军机中复合材料用量将提高到 25% 左右, 减重效率由 20% 提高到 30%, 在机翼、机身等主承力结构上更多的采用复合材料, 减重的同时将充分发挥复合材料耐腐蚀、隐身、保形天线等优势。我国航空市场的持续增长也将带动航空材料市场的发展。

图表 47: 我国军用航空器产业材料相关主要上市公司梳理

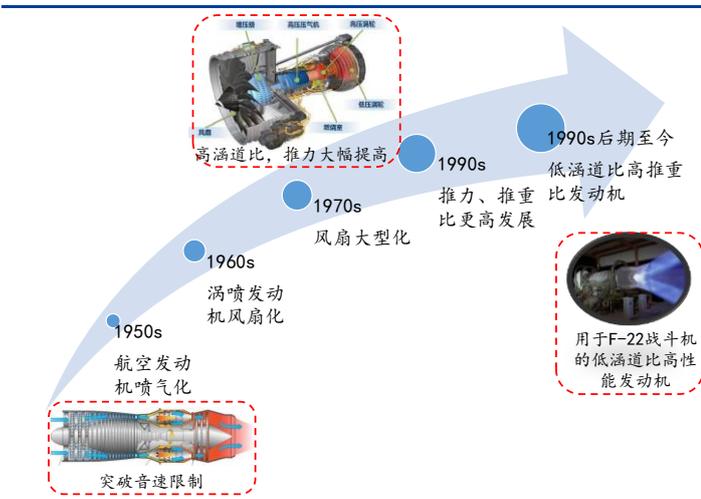
名称	成立年份	城市	主要领域	公司概况
博云新材	1994	长沙市	刹车副材料	上游航空材料供应商,主要供应钛合金、高温材料、复合新材。
火炬电子	1989	泉州市	高性能特种陶瓷材料	主要从事“高性能特种陶瓷材料”产业化技术,其在航空、航天、核电等军工领域应用前景十分广阔,新材料产业链不断延伸。
钢研高纳	2002	北京市	高温合金	上游航空材料供应商,主要供应钛合金、高温材料、复合新材;同时也向冶金、化工、玻璃制造等领域的企业销售用于高温环境下的热端部件。
中航高科	1989	南通市	航空复合材料	主要从事航空新材料研发生产、高端智能装备研发制造,是中航工业集团旗下,致力于打造军民两大领域协同发展、产业金融相互促进的高科技企业集团。
万泽股份	1992	汕头市	高温合金	主要从事高温合金材料及构件的研究和产业化。
西部材料	2000	西安市	钛合金	以西北有色金属研究院优势产业为主导,主要涉及稀有金属材料的板、带、箔、丝、棒、管及深加工产品、复合材料及其制品和贵金属等新型材料。
宝钛股份	1999	宝鸡市	钛合金	上游航空材料供应商,主要供应钛合金、高温材料、复合新材
抚顺特钢	1999	抚顺市	高温合金	主要从事国防军工、航空航天等高科技领域使用特殊钢材料的生产研发
光威复材	1992	威海市	碳纤维	主要从事高性能碳纤维及复合材料研发和生产,其国防军工板块产品运用于航空航天、电子通讯、兵器装备等领域

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 2 航空发动机: 航空工业“皇冠上的明珠”

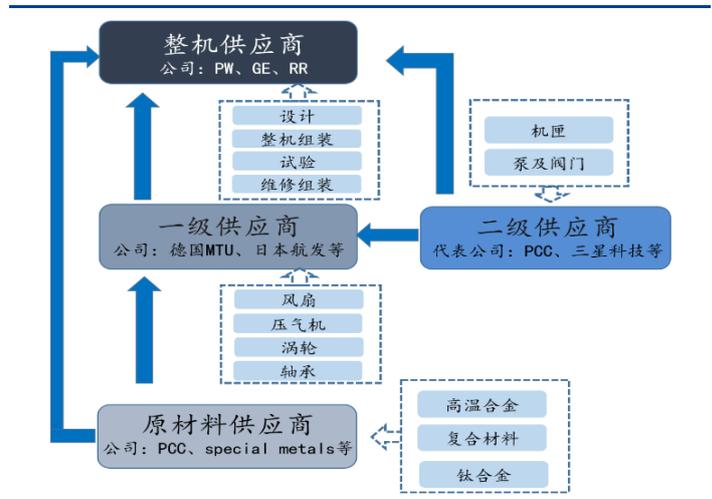
我国航空发动机与发达国家有近 30 年差距。我国军机发动机国产化道路历经引进、测绘、改进、创新四个过程,经过 60 余年发展,已具备多机种发动机研制能力。目前自行制造大推力军用涡扇发动机的国家有美国、俄罗斯、中国三个。由于涉及各种新理论、新材料、新工艺,航发设计和制造的难度极大。虽然我国能够自主研发军用发动机,但与发达国家有着 30 年差距。

图表 48: 1990S 起低涵道比高性能发动机已经运用在第五代战机中



资料来源: CNKI《航空发动机发展简述和思考》, 国盛证券研究所

图表 49: 高温合金等材料在飞机发动机设计起到关键作用



资料来源: CNKI《典型民航发动机单元体划分浅析》, 国盛证券研究所

我国主要作战飞机国产发动机占比达到 90%左右,先进型号国产替代继续推进。“昆

“太行”2002 获批定型，标志我国成为继美俄英法之后全球第五个具备独立研制航空发动机的国家，主要搭载于歼-7/8 等二代战斗机上；“太行”是我国第一台自主研发的大推力加力式涡扇发动机，主要搭载于歼-10/11/15/16 等三代战斗机上。运-20 以搭载俄制进口航空发动机为主。歼-20 搭载的航空发动机主要来自俄罗斯 AL-31F-M1。

图表 50: 我国军用航空器产业发动机领域主要上市公司梳理

名称	成立年份	城市	主要领域	公司概况
航发控制	1997	无锡市	发动机控制系统	从事航空发动机控制系统及衍生产品的研制、生产、修理和销售
航发科技	1999	成都市	发动机零部件	从事航空发动机关键零部件制造，具有了“国家企业技术中心、专业化加工制造平台、航空制造关键核心技术”三位一体的核心竞争力，
航发动力	1993	西安市	大型航空发动机	从事涡喷、涡扇、涡轴、涡桨、活塞等各类航空发动机的生产销售，是我国航空发动机的建设主体。

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

### 发动机产业三大驱动因素：军机扩充、进口替代、战斗机更新换代

- 国内军机需求旺盛，航空发动机市场广阔。我国军用飞机保有量与美国存在巨大差距，未来 5-10 年补短板列装需求将持续释放。
- 实现发动机进口替代是航空不再“受制于人”的必然要求。中国坚持在引进外国的同时，加紧研制属于自己的发动机，实现进口替代。
- 战斗机更新换代依赖航空发动机性能升级。我国航空发动机的需求急剧膨胀，逐步淘汰二代机，以三代机为主体，四代机也将批量服役。军机换代逐渐进入高峰。

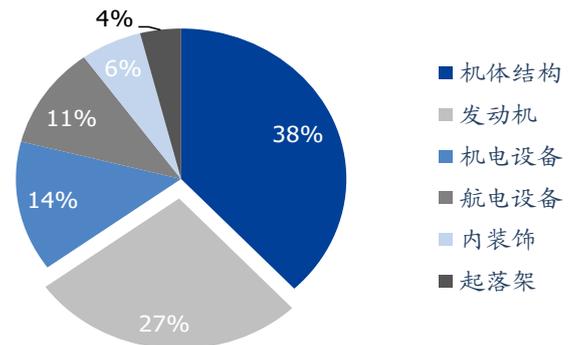
“两机专项”+“飞发分离”开启航发产业历史性遇期。我国加大航空发动机自主研发力度，正努力追赶国际顶尖水平。“两机重大专项”及“飞发分离”政策红利相继落地，更是为我国航空发动机产业的发展开启了历史性机遇期。

图表 51: 我国新近研发的航空发动机型号及其装配机型梳理

型号	生产厂	预计配套飞机
WS-13 泰山	贵州黎阳	枭龙、ARJ21
WS-15 峨眉	西安发动机公司	歼-20
WS-20	西安发动机公司	运-20
WS-18	中航工业成都发动机	运-20, 轰-6K
岷山	涡轮院	L-15
九寨	涡轮院	无人机、小型公务机

资料来源: 中国产业信息网, 国盛证券研究所

图表 52: 发动机一般其价值占整机价值的 25%左右



资料来源: 前瞻产业研究院, 国盛证券研究所

### 未来 20 年军用航空发动机市场空间合计有望接近 5600 亿元。

- 发动机价值量占飞机整体价格较高。航空发动机是飞机的“心脏”，是飞机性能的主要决定者。航空发动机成本占整机制造成本的 25%-30%。一般机型越小，发动机价值占比越高；机型越大，发动机价值占比越低。
- 根据中国产业信息网数据，我国三代/四代战斗机和运输机、加油机等大型军用飞机未来 20 年有望装备共 2400 余架，考虑到现有军机发动机的更换和维修保养，以及直升机等其他军机需求，未来 20 年军用航空发动机的市场空间合计有望接近

5600 亿元。

### 3 零部件+机载系统：飞机的骨骼和中枢神经

- **狭义的零部件仅指机体零部件。**广义的航空零部件是飞机各种零组件的总称，按照其在飞机结构上的位置和大类分可分为机体零部件、发动机零部件、航空电子部件、机载设备和其它几大类。为了上下文一致性，本文主要采用狭义定义方法。

图表 53：广义的航空零部件是飞机各类零件组及机载设备的的总称

大类	具体产品
机体零部件	机身、机翼、尾翼等主体结构相关零部件
航空电子部件	计算机系统、导航系统、飞行控制系统、无线电系统、飞行管理系统、飞行参数记录系统、客舱娱乐系统、电气系统等多种设备
机载设备	燃油系统、液压系统、气动系统、瓶体、防冰和除冰系统、环境控制系统、救生系统、辅助动力装置、机轮刹车系统等多种设备
其他	座椅等内饰装置等

资料来源：《爱乐达（300696）招股说明书》，国盛证券研究所

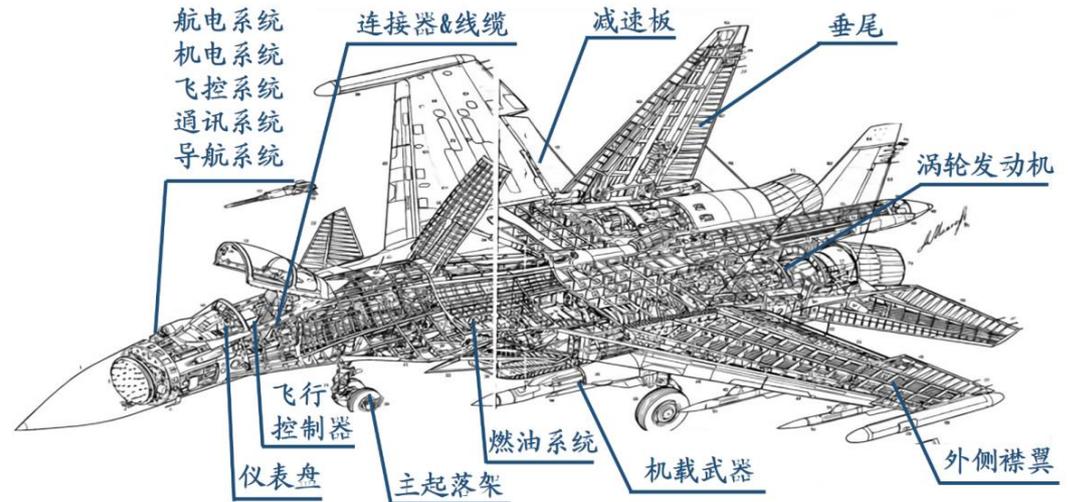
航空器零部件的研制生产是航空制造业重要的基础领域，受到政策大力鼓励。

- **2011年《“十二五”机械工业发展总体规划》：**提出要“突破关键基础零部件瓶颈约束，着力解决我国关键基础零部件发展滞后的问题，大力推进关键基础零部件和基础工艺的发展。”。
- **2013年《产业结构调整指导目录》：**将“航空航天，干线、支线、通用飞机及零部件开发制造”列入鼓励类目录。
- **2015年《中国制造 2025》：**提出“到 2020 年，40%的核心零部件、关键基础材料实现自主保障，航空、航天设备等行业急需的核心基础零部件（元器件）和关键基础材料的先进制造工艺得到推广应用”。

**零部件市场规模将达 4900 亿元。**根据中国产业信息网，未来 20 年中国航空市场规模将达到约 2290 亿美元，折合人民币约 1.4 万亿元。按照 35%的零部件价值占比，则零部件市场规模将达到 4900 亿元。

- **机载设备是飞机的重要组成部分，可以分为航空电子和航空机电两大类。**航空电子设备，包括机载计算机、显示器、电台、惯导、雷达、通信、射频、电源模块等设备；航空机电设备，涵盖电力系统、燃油系统、液压系统等十三大系统。

图表 54: 零部件和机载系统构成了战斗机主体部分 (设计图原型为 Su-37 战斗机)



资料来源: 国盛证券研究所

我国机载设备行业以军工集团为主体，另外少量民企参与军品配套。核心参与者主要为中航工业集团和中国电科集团，其中包括中航工业集团下属公司中航机电、中航电子、中航光电等；电科集团下属研究所电科集团第十四研究所、电科集团第三十八研究所，下属公司中电科航空电子有限公司等。

图表 55: 我国军用航空器产业零部件及航电系统主要上市公司梳理

名称	成立年份	城市	主要领域	公司概况
中航高科	1989	南通市	航空复合材料	主要从事航空新材料研发生产、高端智能装备研发制造，是中航工业集团旗下致力于打造军民两大领域协同发展、产业金融相互促进的企业集团。
南方轴承	1998	常州市	滚针轴承和超越离合器	主要从事滚针轴承、离合器、齿轮、滑轮总成、机械零部件、汽车零部件、塑料工业配件制造、加工。
中航三鑫	1995	深圳市	航空玻璃	主要从事特种玻璃材料和幕墙工程。是国内幕墙行业的龙头企业。承建了中国三大空港幕墙工程：北京首都国际机场、上海浦东新机场、广州新白云机场。
雷科防务	2002	常州市	电子设备	主要从事嵌入式实时信息处理、复杂电磁环境测试与验证及评估、北斗卫星导航接收机、雷达以及微波信号分配管理及接收处理业务。
中航电测	2002	汉中市	应变电测	主要从事航空机载和地面测试系统军民用测量和控制产品的研制并提供系统解决方案服务，倾力打造“成为世界电测先锋”。
中航机电	2000	襄阳市	机电系统	主要从事航空机电系统业务的专业化整合和产业化发展，包括机载飞行控制子系统，机载悬挂与发射控制系统、机载电源分系统、无人机发射等系统等。
中航电子	1999	北京市	航电系统	主要从事各类军/民机、弹载、车载、舰载及航天器的电子系统与设备；无线电通讯与导航系统；航空专用电子元器件/软件等的研发生产。
中航光电	2002	洛阳市	光、电连接器	主要从事光、电连接器的技术研发、生产、销售，并全面提供整套连接器应用解决方案。

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

#### 4 主机厂：专业化分工，看好2019年直升机和战斗机主机厂业绩表现

- 中国飞机制造厂分布呈现集团化、规模化、主体化、分类化的特点。各大整机厂生产飞机均按照“所里设计、厂里生产”的步骤进行专业化批量生产。

各主机厂分工明确，中直股份等将受益“军机扩充、进口替代、战斗机更新换代”。中国军用飞机制造厂参与者主要包括主营战斗机的中航沈飞、中航成飞，主营运输机、轰炸机的中航飞机，主营直升机的中直股份，主营教练机的洪都股份。由于我国战斗机占军机数量的50%以上，因而沈飞和成飞在整机厂中占据主体地位。基于上文我们对未来几年中国军机“数量增加”和“代次提升”的判断，我们认为中直股份、中航沈飞和中航飞机有望充分受益，看好2019年业绩表现。

图表 56: 我国军用航空器产业主要上市主机厂商梳理

名称	成立年份	城市	主要领域	公司概况
中航沈飞	1993	威海市	歼击机、舰载机	是以航空产品制造为核心主业，集科研、生产、试验、试飞、服务保障为一体的大型现代化飞机制造企业，是中航工业集团骨干企业之一。
中航飞机	1997	西安市	全系列飞机整机	主要从事飞机整机及零部件的研发和生产制造，是中国航空工业集团公司直属的核心业务板块之一。
中直股份	1999	哈尔滨市	直升机	主要从事规模化直升机研制，是国内直升机制造业的主力军，现有核心产品包括直 8、直 9、直 11、AC311 等，产品广泛列装海陆空各军种。
洪都航空	1999	南昌市	教练飞机和通用飞机	主要从事中国教练飞机、强击机、农林飞机、海防产品的生产，是集航空产品和机电产品科研、生产、经营一体化的高科技企业集团。

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

#### 3.2.3 运营保障维护：独立自主，逐步打破国外垄断格局

航空配套和维修是军机使用的前提与必要保障。航空配套包括除飞机主体以外的地面雷达等。航空维修是对飞机及其上的技术装备进行的维护和修理，主要包括发动机维修、航线维护等。它能够保持提高飞机的可行性，是飞机使用的前提和必要条件。

我国航空配套市场潜力巨大，市场继续扩容。根据中国产业信息网，2010-2015 年我国的航空维修行业产值已从 150 亿元增长至 457 亿元，CAGR 超过 20%。2016 年我国航空维修行业市场容量约 1130 亿元，国内维修市场规模占比约 35%。伴随着低空管制的逐步放开，以及未来军机列装高峰后将出现大规模的维修保养需求。

图表 57: 我国军用航空器产业运营及保障维护相关上市公司梳理

名称	成立年份	城市	主要领域	公司概况
国睿科技	1994	南京市	雷达	主要从事雷达整机系统和子系统、大功率脉冲电源、微波组件、变动磁场微波铁氧体器件、轨道交通控制系统及二次雷达集成产品的研究、设计、开发、制造。
四创电子	2000	合肥市	雷达	主要从事气象电子、通信导航、公共安全等领域产品的开发、生产和销售，是国内第一家以雷达为主业的上市公司
川大智胜	2000	成都市	航空实时软件	将图形图像技术应用到航空与空中交通管理、飞行模拟、三维测量与人脸识别、通用航空、智慧城市和文化科技等领域，空管产品市场占有率位居国内厂商首位。
航新科技	2005	广州市	航空维修	主要从事航空维修服务和航空机载设备生产的高新技术企业，是国内最大的从事航空部附件维修企业之一。
海特高新	1992	成都市	航空维修	是我国现代飞机机载设备维修规模最大、维修设备最全、维修项目最多、客户覆盖面最广的航空维修企业，是我国至今唯一一家航空维修上市公司。

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

### 3.3 重视直升机、战斗机领域投资机会

主机厂市值规模较大，材料领域公司净利润率较高。从各项指标上看，主机厂企业体量规模较大，行业年度平均营收超过 100 亿元，平均市值超过 200 亿元。材料子行业的盈利能力较好，行业平均净利润和平均毛利率分别为 10.3%和 31.2%，其中菲利华的 2017 年毛利润为 47.9%，净利润为 22.4%。配套行业的平均估值月为 55 倍，略低于行业其他上市公司估值水平，其中四创电子 PE 为 29 倍，相对估值水平较低。

图表 58: 参与军机制造各主要环节的相关上市公司 (图片原型为歼-31 战斗机)



资料来源: 各上市公司公告, 国盛证券研究所

图表 59: 航空产业链重点上市公司财务及估值数据

子行业	公司简称	2018年 营业收入	2018年 归母净利润	2018年 毛利率	2018年 净利率	总资产	市值	PE	EPS
材料	博云新材	5.1	0.3	25.2%	-12.1%	21.9	36.8	135.8	0.06
	火炬电子	20.2	3.3	25.7%	12.1%	37.9	90.5	27.2	0.74
	菲利华	7.2	1.6	47.9%	22.4%	13.7	57.7	35.8	0.55
	钢研高纳	8.9	1.1	20.9%	7.3%	26.8	56.3	52.8	0.25
	中航高科	26.5	3.0	25.4%	2.8%	76.4	130.7	43.0	0.22
	万泽股份	2.6	0.6	47.7%	30.3%	21.8	48.4	79.1	0.12
	西部材料	17.2	0.6	19.9%	5.9%	41.2	35.0	58.0	0.14
	宝钛股份	34.1	1.4	18.8%	1.2%	77.7	87.9	62.3	0.33
	光威复材	13.6	3.8	49.4%	25.0%	36.9	205.5	54.6	1.02
发动机	航发控制	27.5	2.6	27.7%	8.5%	74.7	162.1	62.5	0.23
	航发科技	23.6	-3.0	19.4%	2.8%	59.4	49.0	-16.2	-0.92
	航发动力	231.0	10.6	19.0%	4.1%	551.3	538.8	50.6	0.47
零部件	中航高科	26.5	3.0	25.4%	2.8%	76.4	130.7	43.0	0.22
	南方轴承	3.9	0.9	41.5%	20.2%	8.3	23.1	25.7	0.26
	中航三鑫	47.8	0.3	12.4%	-1.7%	46.1	42.5	130.2	0.04
	雷科防务	9.9	1.4	47.3%	17.2%	41.2	74.5	54.7	0.12
	中航光电	78.2	9.5	35.0%	13.6%	136.5	340.9	35.7	1.22
	航天电器	28.3	3.6	36.2%	13.2%	48.7	112.4	31.3	0.84
	金信诺	25.9	1.3	24.8%	7.1%	52.8	63.5	48.3	0.23
机载系统	中航电测	13.9	1.6	39.0%	12.1%	21.0	54.5	34.9	0.26
	中航机电	116.4	8.4	26.2%	6.3%	271.5	263.1	31.4	0.23
	中航电子	76.4	4.8	32.3%	8.0%	216.6	269.2	56.2	0.27
	耐威科技	7.1	0.9	36.4%	9.7%	44.7	93.4	98.7	0.34
主机厂	中航沈飞	201.5	7.4	9.5%	3.6%	278.0	421.4	56.7	0.53
	中航飞机	334.7	5.6	7.3%	1.5%	462.4	436.6	78.2	0.20
	中直股份	130.7	5.1	15.3%	3.8%	232.5	245.9	48.2	0.87
	洪都航空	24.2	1.5	7.7%	1.2%	87.6	104.5	70.4	0.21
	长鹰信质	48.1	10.0	28.0%	14.7%	161.2	172.8	17.3	0.15
运营配套	国睿科技	10.4	0.4	30.5%	14.7%	28.7	98.6	260.9	0.06
	四创电子	52.5	2.6	13.6%	4.1%	68.9	77.9	30.3	1.62
	川大智胜	3.4	0.5	34.0%	18.4%	16.2	32.4	58.9	0.24
维修保养	航新科技	7.5	0.5	42.7%	14.0%	21.4	38.2	76.0	0.21
	海特高新	5.2	0.6	41.4%	4.3%	66.3	89.2	139.3	0.08

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注释: PE 根据 2019 年 5 月 10 日收盘价计算; 金额单位: 亿元人民币。

航空产业全面复苏, 看好战斗机和直升机主机厂和相关上游公司业绩表现。航空工业作为我国国防空中力量的物质基础, 虽然我国军机与美国存在一定数量和结构上的差异, 但受益于我国军机换代, 新一代机型的规模列装, 未来我国将对各种类型的飞机产生旺盛的需求, 市场前景广阔。我国航空制造业的发展路径已逐渐清晰, 国产战机正进入全面代际更替阶段。伴随着我国院所研发能力的提高, 我国独立自主能力的增强, 航空产业将全面复苏, 我国“战略空军”的建设将走向更加成熟。

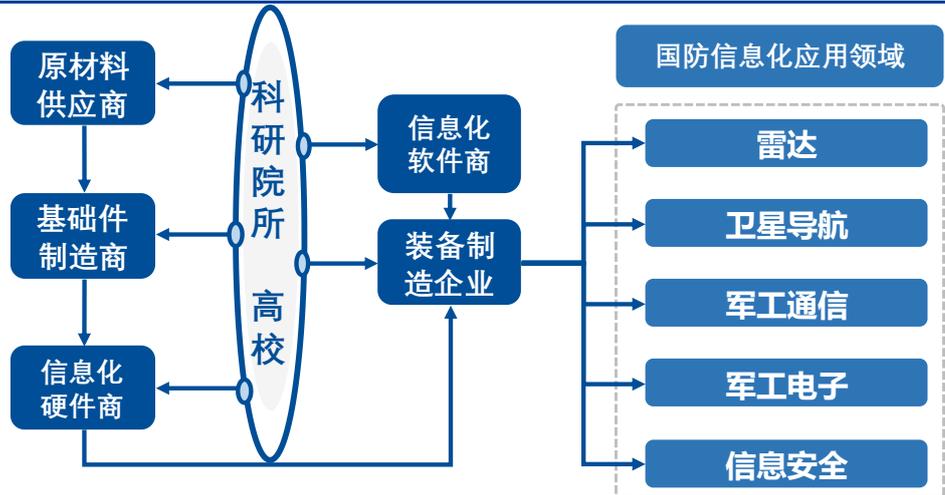
## 4 国防信息化弯道超车，缩减中美差距势在必行

### 4.1 走自主可控之路，政策助力国防信息化建设提速

#### 4.1.1 信息化集成装备实力强，能够全面提升战力水平

国防信息化是现代战争的力量倍增器。在现今信息安全事件频发的复杂环境中，把关键技术掌握在自己手里，实现国防信息系统装备的自主可控，不仅是打赢信息化战争的“底牌”，更是衡量一个国家科技实力和综合国力的重要标志。

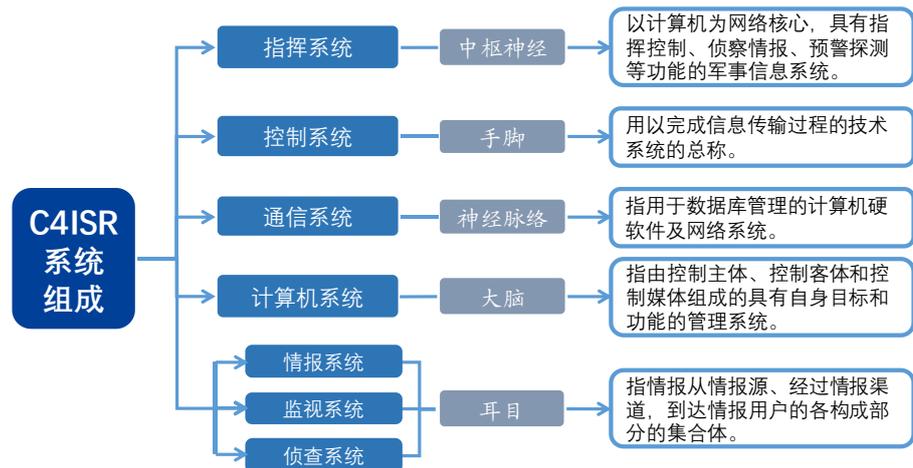
图表 60: 国防信息化产业参与者包括科研院所、软硬件供应商等，军事应用领域广泛



资料来源: CNKI 《加速推进国防动员信息化建设》，国盛证券研究所

**C4ISR 系统是国防信息化的应用载体。**C4ISR 系统从基础的指挥与控制出发,囊括通信、计算机、情报、监视、侦查等要素的全维度军事信息系统框架,能及时准确获取战场信息,分析处理后将指令经由可靠安全的军工通信网络传达到具体作战单元,从而形成完整的信息闭环。

图表 61: C4ISR 系统是国防信息化的应用载体



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

国防信息化涉及领域较多,产业内涵深厚。国防信息化子领域主要包括基础元器件、雷达、电子战、军用通信、卫星导航、水下系统、装备保障信息化、激光技术、量子信息技术等。其中基础元器件又可细分为元器件及连接器、芯片两领域;军用通信可细分为战术互联网、自组网两领域;卫星导航可细分为北斗导航、卫星通信两领域。

图表 62: 主要国防信息化领域上市公司梳理

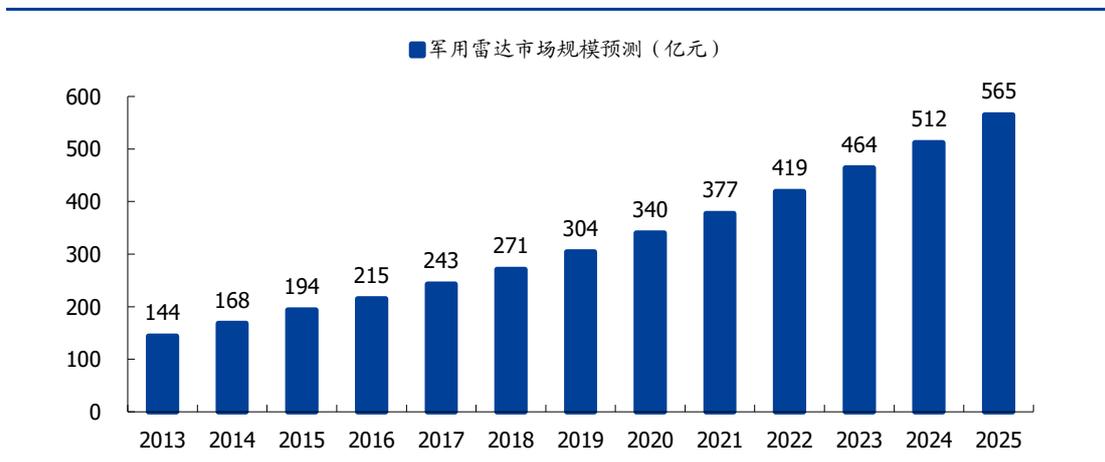
领域	细分领域	部分相关企业
基础元器件	元器件及连接器	中航光电、航天电器、菲利华、金信诺、国睿科技
	芯片	振芯科技、景嘉微、振华科技、华力创通
雷达	雷达整机及仿真	四创电子、国睿科技、海兰信、雷科防务、华力创通
电子战	-	航天发展、泰豪科技、南京熊猫
军用通信	战术互联网及自组网	航天发展、东土科技、旋极信息、杰赛科技、海格通信
卫星导航	北斗导航	北斗星通、海格通信、华力创通、振芯科技、中海达
	卫星通信	华力创通、海格通信、信威集团、欧比特
水下系统	-	金信诺、中天科技、通光光缆
装备保障信息化	-	旋极信息、东华测试
激光技术	-	高德红外、振芯科技、菲利华
量子信息技术	-	凯乐科技、神州信息、科华恒盛

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

■ **雷达: 在军事领域地位至关重要, 民用前景广阔,**

雷达产业应用领域众多, 凸显军事地位。雷达一般指代利用电磁波探测目标的电子设备, 广泛应用于气象预报、资源探测、环境监测、天体研究、大气物理、电离层结构研究等领域。同时雷达在洪水监测、海冰监测、土壤湿度调查、森林资源清查、地质调查等方面也显示出了很好的应用潜力。在军事领域, 军用雷达更是现代信息化战争中不可或缺的电子技术装备, 在警戒、引导、武器控制、侦察、航行保障、气象观测、敌我识别等方面获得广泛应用, 星载和机载合成孔径雷达已经成为当今遥感中十分重要的传感器。

图表 63: 军用雷达市场规模呈现高速增长态势



资料来源: 中国产业信息研究院, 国盛证券研究所

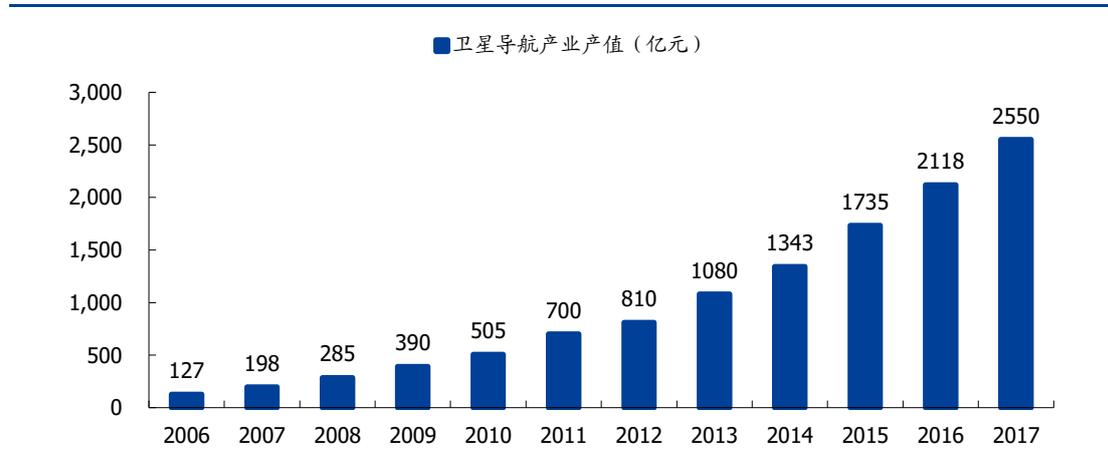
军用雷达市场广阔, 技术下放带动民用雷达高速增长。根据中国产业信息研究院的资料显示, 我国军用雷达市场从 2014 年的 28 亿美元增长到 2015 年的 32 亿美元, 在全球的比重约为 30%, 2016-2020 年国内军用雷达市场规模将达 170 亿美元。民用雷达方面, 中国产业信息研究院的资料显示, 目前我国民用雷达市场规模在 10 亿左右, 得益于通用航空机场建设的需求拉动, 未来国内气象雷达和机场雷达市场将会迎来高速增长。

■ **卫星导航: GPS 导航体系逐步完善, 国产导航业务比例稳步上升**

为各类用户提供高精度定位、导航和授时服务。卫星导航是指采用导航卫星对地面、海洋、空中和空间用户进行导航定位的技术。目前常见的卫星导航系统有 GPS 导航、格洛

纳斯导航和我国的北斗导航系统。北斗卫星导航系统由空间段、地面段和用户段三部分组成，可在全球范围内全天候、全天时为各类用户提供高精度、高可靠定位、导航、授时服务。军用方面，北斗导航可以为我国的导弹、精确制导武器和其他武器提供精确的定位和导航，大大提高我国军队的精确制导能力。

图表 64: 2017 我国卫星导航与位置服务产业总体产值达到 2550 亿元



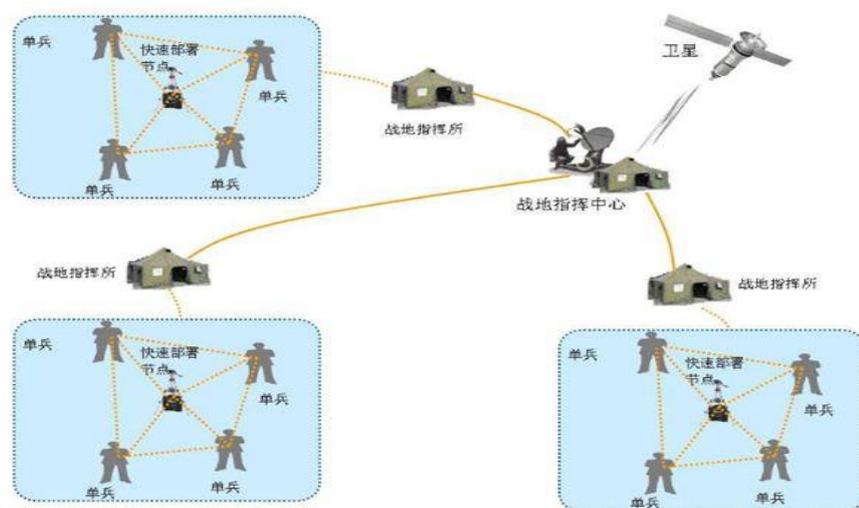
资料来源: 2018 中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书, 国盛证券研究所

**北斗卫星技术领先，有望打破市场垄断局面。**2018 年发布的《2018 中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》显示，我国卫星导航与位置服务产业 2017 年总体产值已经达到了 2550 亿元，同比增长 20.4%。北斗卫星对整体卫星导航和位置服务产业核心产值的贡献率已达到 80%。同时，白皮书还预计，到 2020 年，北斗应用在交通运输、精准农业、城市综合安防和智慧城市建设等主要细分市场的规模有望超过 2 万亿元。

■ **军工通信：前瞻技术引领升级换代潮流，进一步释放市场空间**

**军工通信升级换代节点，自组网引领改革潮流。**由于军工通信几乎不受时间、地点、空间、距离的限制，在过去获得了长足发展。随着我国军队改革从战略层面向技术层面的逐步深入，作为底层基础设备的军工通信设备将首先迎来技术更新。由于自组网具有信息传输稳定、处理速度快、准确率高、保密性与抗干扰能力强的特点，未来将逐步开始成为军用通信设备的标准化技术，目前，我国正处于军用自组网技术配置的初期，有望带来“从 0 到 1”的战术变革。

图表 65: 自组网信息传输稳定、处理速度快、准确率高、保密性强、抗干扰能力强



资料来源: 腾远智拓, 国盛证券研究所

全国军工通信采购总额上升，释放市场空间。根据产业发展研究院的资料显示，目前我国国防经费支出中，用于军工通信产业建设的比例尚不足 2%，欧美国家这一比例普遍在 5%左右。我们预测，随着未来我国国防信息化进程的不断加快，军工通信产业的需要将逐步上升。

■ 军工电子：国防信息化程度普遍提高，军工电子成第四维战场主要武器

军队电子化程度提高，电子战成未来信息化战争第四维战场。随着军队信息化进程的不断加快，电子化程度的逐步提高，未来电子战将直接成为现代战中的重要攻防手段。电子战包括雷达对抗、通信对抗和声纳对抗等。这些对抗手段将成为未来军队在现代战场上争夺制电子权的主要手段，开创海、陆、空以外的第四维战场。

图表 66：现代战争中电子战成为第四维战场

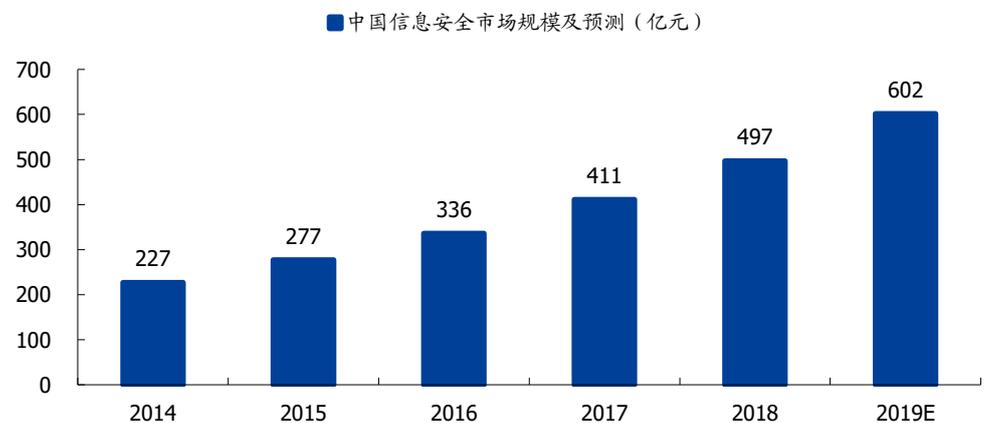


资料来源：中国军网，国盛证券研究所

■ 信息安全：国防信息化安全问题日益严重，需求有望迎来快速增长

国防信息化进程加快，信息安全问题不容忽视。确保信息安全需要同时保证信息的保密性、真实性、完整性、未授权拷贝和所寄生系统的安全性。信息安全问题与信息技术的发展相伴相生，确保信息系统的安全已经上升到社会乃至国防安全的层面。黑客攻击、病毒威胁、内部人为泄密、电磁泄漏等都可能对国防信息安全造成威胁。信息安全技术的发展可以为国防信息化的进程保驾护航。

图表 67：2019 中国信息安全市场规模有望达到 602 亿元



资料来源：前瞻产业研究院，国盛证券研究所

下游企业对信息安全需求逐步提升，信息安全产业规模有望迎来快速增长。随着信息化水平的不断提高，信息技术的逐步提升，很多下游客户和行业会面临越来越多的信息安全问题，对信息安全建设的投资比例也会逐步上升。根据前瞻产业研究院的数据估计，2019年，我国信息安全市场规模有望达到602亿元。

#### 4.1.2 我国国防信息化水平低，提速发展未来空间广阔

中美差距较大，国防信息化建设及装备列装拉动军工电子、通信、卫星导航等产业增长。根据中国知网数据，我国在导航与卫星、电子战装备、军队信息化等国防信息化领域仍整体仍落后于美国。国家高度重视国防信息化建设，制定了多项政策大力推动其发展：

■ **2016年中央军委《军队建设发展“十三五”规划纲要》**：指出到2020年要构建能够打赢信息化战争的现代军事力量体系。

■ **2016年国务院《2017-2020年国家信息化发展战略纲要》**：到2020年前，要加快信息强军，坚定不移把信息化作为军队现代化建设发展方向。

■ **2017年《十九大报告》**：确保到2020年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展；加快军事智能化发展，提高基于网络信息体系的联合作战能力、全域作战能力”。

■ **2017年《十三五国防科技工业发展规划》**：坚持军民融合，努力构建中国特色先进国防科技工业体系。

■ **2019年《2019政府工作报告》**：“深入实施军民融合发展战略，加快国防科技创新步伐。”，“加大城际交通、物流、市政、灾害防治、民用和通用航空等基础设施投资力度，加强新一代信息基础设施建设。”

图表 68：在国防信息化的多个领域比较中，我国与美国仍有一定差距

比较项目	中国	美国
导航与卫星		
导航卫星系统	北斗(建设中)	GPS
设计寿命	5年	8年
地面定位精度	±4m	±2m
全球地理信息数据库	无	有
电子战装备		
地面战术电台数量	25万+	110万
陆军信息化装备占比(2017)	刚起步	86%
海军信息化装备占比(2017)	刚起步	90%+
军队信息化		
部队信息化开始时间	2000年左右	1960年起
有无战场一体化信息系统	暂无	FBCB2系统
有无实战验证信息化水平	无	海湾战争
整体信息化现状	初有成效，加速进程	系统全面，持续精进

资料来源：中国知网 CNKI，维基百科，中国产业信息网，国盛证券研究所

我们认为长期看国防信息化相关产业将维持较高的景气度，主要原因有二：

**1) 加速弥补国防信息化不足**：2025年我国国防信息化开支有望超过2500亿元，产值增速明显高于国防支出增速。随着我国国防信息化建设将加速推进，武器装备中信息化模块价值量占比将有所提升。

**2) 海陆空天装备的加速列装**：随着我国国防实力的增强，武器迭代及新品研发国产替代的需求逐步加强，叠加对国防信息化投入重视度的提升，中长期装备迭代带来的大规模需求将拉动产业规模增长。

预计2019年国防信息化国防支出将达约590亿元。根据中国产业信息网信息，保守估计2019年我国国防预算增速为7%，对应预算规模为11160亿元。我们假设其中装备

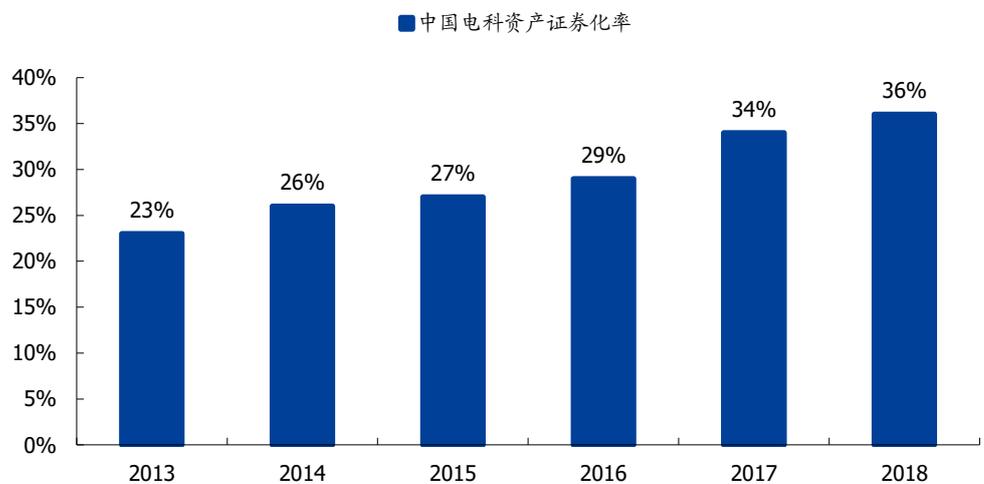
费占比 33%，预计信息化投入占比 16%，测算出对应市场空间为 590 亿元。

## 4.2 科研院所改制节奏加快，重视中国电科集团投资机会

### 4.2.1 集团改革目标明确、态度积极，证券化率稳步提升

**集团资产证券化率稳步提升。**中国电科在《中国电科“十三五”规划纲要》中明确提出要加强内部资源整合和对外兼并重组，同时要加强上市公司市值管理并探索多种投融资方式，推进专项产业基金建设。目前，中国电科资产证券化率依旧处于军工集团靠后位置，近几年通过院所改制，按照 100%控股计算，中国电科资产证券化率已经从 2013 年的 23%提升到 2018 年的 36%（营业收入口径）。

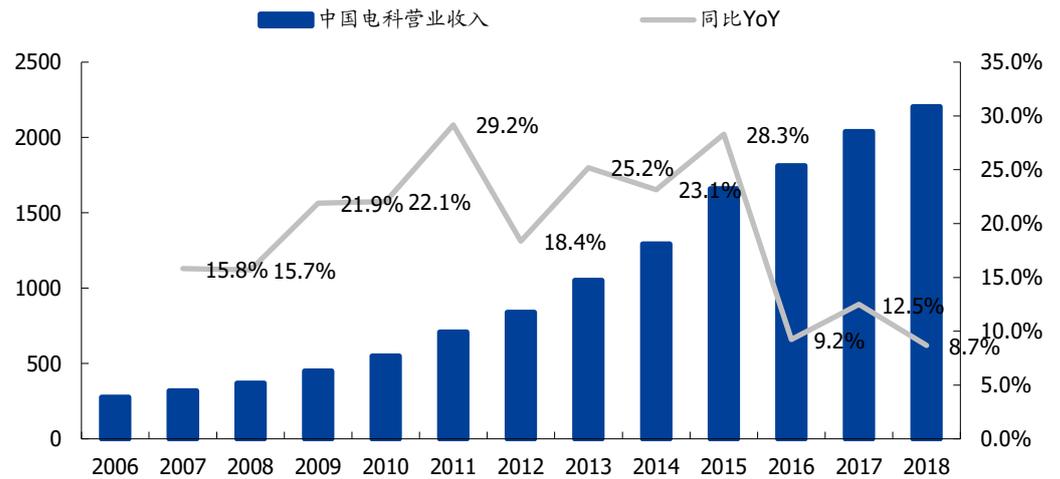
图表 69：中国电科资产证券化率稳步提升（营业收入口径）



资料来源：Wind，国盛证券研究所

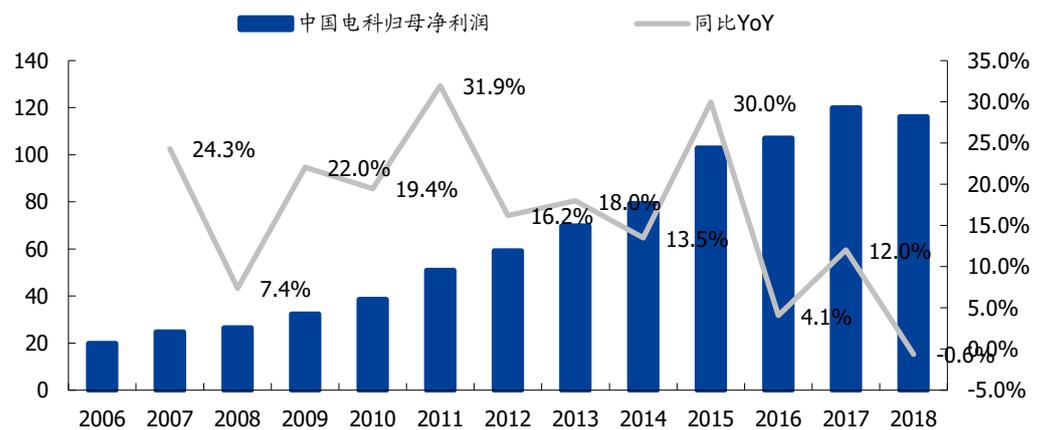
**集团经营状况良好。**根据中国电科 2018 年年报，集团总资产规模为 3547.71 亿元，较上年同期增长 16.2%，营业收入为 2204.27 亿元，较上年同期增长 8.7%。根据年度工作会议数据，2001-2018 年收入复合增速 20%，利润复合增速 22%，产业规模和成长性均处于军工集团前列。2019 年中国电科年度工作明确提出实现主营业务收入、净利润、收入利润率、EVA、全员劳动生产率提高 10%，技术投入产出比优于 15% 的目标。

图表 70: 中国电科经营状况良好, 营业收入逐年增长 (收入单位为亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 71: 中国电科利润水平逐年改善 (利润单位为亿元)



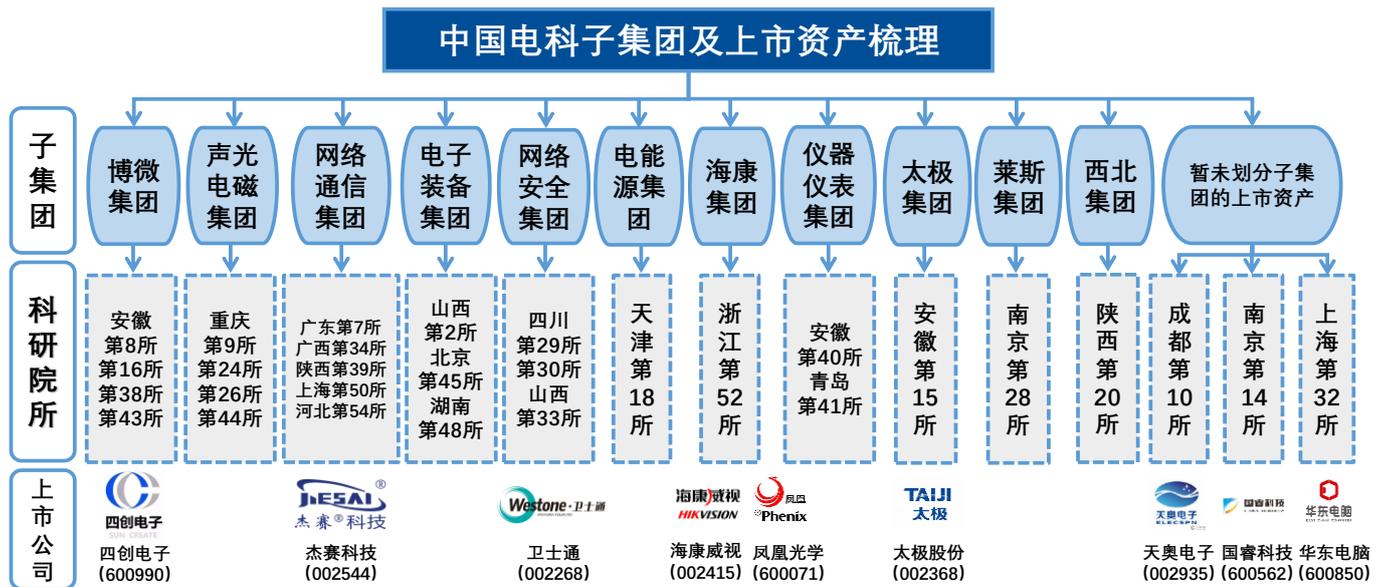
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

国企改革仍是集团 2019 的工作重点。2018 年, 国资委印发《国企改革“双百行动”工作方案》, 中国电科下属网安公司、力神公司、装备子集团 3 家成员单位成功入选。预计未来中国电科将进一步深化国企改革, 推进混合所有制改革进程。根据年度工作会议, 2019 年电科集团将“用好资产资本手段, 充分发挥好上市公司平台作用, 加大科研院所同质化业务整合。”我们预计, 随着“十三五”后半程资产证券化进程的加快, 电科集团证券化率有望提升至 50% 以上。

#### 4.2.2 集团平台整合思路清晰, 关键业务具备较强成长性

中国电科旗下科研院所众多, 资产轻、盈利高。电科集团 66 家二级单位有 47 家是科研院所, 多具备轻资产、高盈利的特点, 但由于历史原因, 研究院主业重叠情况普遍, 造成内部无效竞争, 也增加了集团管控难度。根据集团官网资料和公告, 2008 至 2015 年间, 中国电科相继组建了重庆声光电子集团、海康子集团、装备子集团、网络安全子集团, 在 2017 年一年间就相继组建了电能源子集团、通信子集团、太极子集团、微博子集团, 集团平台整合步伐明显加快。目前中国电科已经初步形成 12 家子集团, 9 家上市公司的集团体系。

图表 72: 中国电科已经初步整合 12 家子集团, 旗下有 9 家上市公司



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

子集团业务聚焦, 重点关注通信及雷达重点领域。目前中国电科下属主要资产主要涉及基础元器件、雷达、军用通信几大领域。根据公司公告及集团官网信息, 国睿科技拟向南京十四所发行股份购买其旗下国瑞防务、国睿信维、国睿安泰信部分股权, 逐步整合十四所优质的雷达资产; 同时微博子集团上市平台四创电子将继续整合 38 所相关资产, 网络通信子集团杰赛科技将继续整合 54 所相关资产。38 所是我国诸多新型以及高端雷达的研发基地, 54 所是我国电子信息领域专业覆盖面最为广泛, 综合实力最为强劲的核心研究机构。未来我们建议重点关注通信以及雷达等重点领域。

图表 73: 中国电科旗下通信和雷达领域可能进一步整合

军工集团	上市公司	未来可能整合的资产
中国电子科技集团	国睿科技	14 所相关资产
	四创电子	38 所相关资产
	杰赛科技	54 所相关资产

资料来源: 集团网站, 国盛证券研究所

1) 网络通信子集团未来整合空间巨大。杰赛科技作为网络通信子集团的上市平台, 目前业务已经覆盖移动通信网络整条产业链。集团计划以杰赛科技为通信业务平台, 聚焦卫星导航定位、通信和电子对抗等技术领域, 形成通信产业国家队。目前中国电科网络通信子集团下属有 5 家军工研究所: 7 所, 34 所, 39 所, 50 所和 54 所, 业务涵盖军工通信领域多个方向。虽然 2017 年上市公司已经完成了 54 所下属民品核心资产的股权收购, 但考虑到通信子集团仍有较多优质军用类资产, 未来整合空间仍然较大。

2) 雷达设备应用领域广泛, 博微集团市场前景广阔。四创电子作为博微子集团下属唯一上市平台, 主要业务涉及雷达以及雷达配套、公共安全产品、机动保障装备等。目前, 博微子集团下属有, 8 所, 16 所, 38 所, 43 所 4 家军工研究所。未来四创电子整合的方向主要为这 4 家研究所的雷达业务。从产业趋势来看, 雷达产品在军民两用领域应用需求广泛。电科集团 38 所是雷达总体研制单位, 技术处于国际领先水平, 产品广泛应用在军用侦查、警戒, 民用航管、气象等领域, 技术的转化能力比较强。我们预期在未来资产整合后, 四创电子在民用雷达领域将获得较快成长。

### 4.3 关注军工电子和航空配套相关标的

军工电子领域公司规模相对较多, 信息安全领域利润率水平较高。根据上市公司主要业

务，股票池中国防信息化领域各子行业上市公司数量较多，仅次于航空产业。从各项指标上看，信息安全子行业的盈利能力较好，行业平均净利率和平均毛利率分别为 11.1% 和 40.5%。军工电子企业资产规模较大，平均总资产约为 65 亿元，平均市值达 130 亿元。其中航天电器、中航光电、火炬电子等公司 PE 倍数均低于 40，低于行业平均水平，具备一定的估值吸引力。

图表 74: 国防信息化领域重点上市公司财务及估值数据

子行业	公司简称	2018 年 营业收入	2018 年 归母净利润	2018 年 毛利率	2018 年 净利率	总资产	市值	PE	EPS
雷达	四创电子	52.5	2.6	14.9%	5.0%	69	78	30	1.62
	国睿科技	10.4	0.4	18.4%	3.6%	29	99	261	0.06
	雷科防务	9.9	1.4	43.8%	14.9%	41	75	55	0.12
军工通信	金信诺	25.9	1.3	23.9%	6.0%	53	64	48	0.23
	杰赛科技	62.7	0.1	15.2%	0.4%	71	76	548	0.02
	盛路通信	14.2	1.2	32.0%	8.4%	53	89	74	0.16
卫星导航	耐威科技	7.1	0.9	40.7%	14.0%	0	93	99	0.34
	海格通信	40.7	4.3	37.6%	11.0%	114	206	48	0.19
	中海达	12.9	1.0	52.4%	11.2%	30	60	63	0.22
	振芯科技	4.4	0.2	47.5%	4.5%	15	61	379	0.03
军工电子	航天电器	28.3	3.6	36.8%	14.3%	49	112	31	0.84
	中航光电	78.2	9.5	32.6%	12.9%	136	341	36	1.22
	火炬电子	20.2	3.3	35.1%	16.6%	38	91	27	0.74
	高德红外	10.8	1.3	42.1%	12.2%	41	164	125	0.21
	泰豪科技	61.3	2.6	20.9%	4.5%	123	58	22	0.34
信息安全	美亚柏科	16.0	3.0	59.5%	18.9%	33	137	45	0.38
	卫士通	19.3	1.2	35.0%	6.4%	56	222	184	0.14
	太极股份	60.2	3.2	22.2%	5.2%	75	135	43	0.78
	华东电脑	73.0	3.0	15.7%	4.4%	0	92	30	0.72

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注释: PE 根据 2019 年 5 月 10 日收盘价计算; 金额单位: 亿元人民币。

## 5 海军装备：船舶系改革事件不断，板块景气度将迎来拐点

### 5.1 从近海防卫转向远海防御，航母战斗群拉动海军建设

我国正由传统“大陆军”向多兵种联合作战改革，海军重视程度日益加强。随着我国大国地位的不断提升，战略范围不断延伸，地缘政治威胁不断，海军战略由近海防卫转型远海防御。国际方面，美国新任总统特朗普上台后主张大力增大国防预算，重塑美国的军事力量和领导地位，减少对日韩盟国的军事部署，极有可能促进东亚诸国加强军备竞赛。相较美国七大舰队航母战斗群世界范围的部署力量，我国目前仅拥有两艘航母，一个航母战斗群雏形，在航母吨位、武器单元、舰船舰载机、电子化程度上仅相当于美小鹰号航母水平。

政策持续倾斜船舶板块，“放管服”改革逐步深化。船舶板块作为国家战略中的重要一部分，政府部门为刺激新船订单需求和船舶更新方面给予船舶产业链优惠待遇。为实现海洋强国目标，国家政策有望在船舶板块的高科技应用以及绿色船只方面加大扶持船舶工业的力度。此外，自2019年4月2日起，工信部废止了《船舶行业规范条件》《船舶行业规范企业监督管理办法》表示不再直接管理船舶行业规范条件相关工作以深化“放管服”改革的精神。

图表 75：为实现海洋强国目标，国家加大船舶产业扶持力度。

时间	单位	文件名称
2011	发改委	海洋工程装备产业创新战略（2011~2020年）
	工信部	船舶工业“十二五”发展规划
2012	发改委及工信部	海洋工程装备中长期发展规划（2011~2020年）
	财政部及国家税务总局	关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知
2013	财政部、工信部、海关总署及税务总局	关于调整重大技术装备进口税收政策有关目录的通知
	国务院	船舶工业加快结构调整促进转型升级实施方案（2013~2015年）
2015	交通运输部及财政部	老旧运输船舶和单壳邮轮提前报废实施方案
	央行及工信部	关于金融支持船舶工业加快结构调整促进转型升级的指导意见
2016	工信部	船舶配套产业能力提升行动计划（2016~2020年）
	央行等八部委	关于金融支持工业稳增长调结构增效益的若干意见
	财政部	关于“十三五”期间支持科技创新进口税收政策的通知
2017	工信部	船舶工业深化结构调整加快转型升级行动计划（2016~2020年）
		海洋工程装备制造业持续健康发展行动计划（2017~2020年）
2019	工信部	船舶行业规范条件、船舶行业规范企业监督管理办法已废止

资料来源：发改委，工信部，国盛证券研究所

航母战斗群建设带来海军总装、核心配套与舰载机万亿市场空间。参照目前航母建造进度，同时对标美国海军建设，预计到2020年我国将建4个左右重型航母战斗群，按照早期国产航母对标美国小鹰级，后2艘对标美尼米兹级核动力航母标准，预计未来10年航母建造市场规模约2400亿元。参考历史数据，舰载机与配套航母造价基本相当亦2400亿元，4支飞机编队将带来战斗机、预警反潜直升机与勤务机在内共计约200架新增需求。而随着后期辽宁号配置的第一批36架舰载机首次进入更换期，10年总市场规模有望达2000亿元，其中战斗机（包括歼击机）占比高达85%以上。此外，雷达监测系统、电力推进系统、电磁弹射等信息化系统也将全线升级。

图表 76: 建国以来我国海军发展历经了四个阶段, 当前处于“远海防御”阶段

阶段	时期	主要任务	主要装备
沿岸防御	新中国 成立初期	保卫沿海/江, 肃清海匪, 收复沿海岛屿, 突破海上 封锁	武器以“空、潜、快”(空军战机、潜 艇和导弹鱼雷快艇为特征, 多为缴 获、购买和仿制。主要舰艇吨位小, 续航力短。
近岸防御	上世纪 60年代	保卫海防	从缴获、购买、仿制到自行研制的转 变, 海军装备了自主研发的核潜艇
近海防御	上世纪 70年代	维护海洋权益, 保护海上 经济利益, 实现祖国统一 大业	引进西方技术和装备, 建立国产武器 的研制与海军装备论证中心
远海防御	21世纪	着眼信息化下海上局部战 争的特点, 全面提高近海 综合作战能力、战略威慑 与反击	发展“航母编队、核潜艇”为重点的大 型兵力

资料来源: 中国产业信息网, 国盛证券研究所

**中国海军成立 70 年, 阅兵仪式规模盛大。**2019 年 4 月 23 日在青岛举行的海军 70 周年大阅兵通过受阅舰艇与战机向全世界展示中国海军的能力。仪式中最受瞩目的非新型舰艇莫属。海军力量从 1957 年的一枝独秀到 2019 年的百舸争流, 中国海军从初具规模到海上军事大国, 展示了中国发展远海防御的决心。

图表 77: 我国多种新型舰船装备在海军成立 70 周年阅兵中首次亮相

阅兵重要型号	型号简介
001 型航母	舷号: 16, 简称: 辽宁舰, 是中国第一艘服役的航空母舰, 库兹涅佐夫级别, 2012 年 9 月 25 日第一次服役
055 型驱逐舰	中国人民解放军海军装备的一型导弹驱逐舰, 为 052C 型驱逐舰的最新改良型。
052D 型驱逐舰	中国船舶重工集团 701 研究所设计、江南造船厂与大连造船厂共同承建, 有较高的信息化水平及隐形性能。
052C 驱逐舰	由江南造船厂承建, 2010 年在江南长兴造船厂下水, 2013 年服役, 被之为“中华神盾”。
综合补给舰	可为中国海军航母编队、远海机动编队提供海上伴随补给。
054A 型护卫舰	我国海军最新型的护卫舰, 首舰于 2006 年在广州黄埔造船厂下水, 于 2008 年服役。
071 型大型船坞登陆舰	使命是登陆作战及抗登陆作战中实施输送登陆兵渡海登陆和运送物资装备任务。
某型战略核潜艇	是中国海军现役最新型的战略核潜艇, 代表着目前中国弹道导弹核潜艇的新水平。

资料来源: 搜狐军事, 国盛证券研究所

中外对比舰艇数量不输但吨位性能仍有较大差距, 大型舰艇与核潜艇增长空间广阔。据人民网引《纽约时报》报道, 截至 2017 年, 中国海军拥有军舰的规模达到了 317 艘, 而美国海军拥有军舰的规模少于 283 艘。在护卫舰方面, 中国在数量上拥有绝对的优势(这种数量优势主要由于中国数量众多的护卫舰形成)。然而经过详细的数据统计对比后发现, 美国海军仍然拥有全球最强大的舰队, 其优势在大型军舰和核潜艇方面格外明显, 由此看出我国舰艇在性能质量上与发达国家仍然存在很大提升空间。

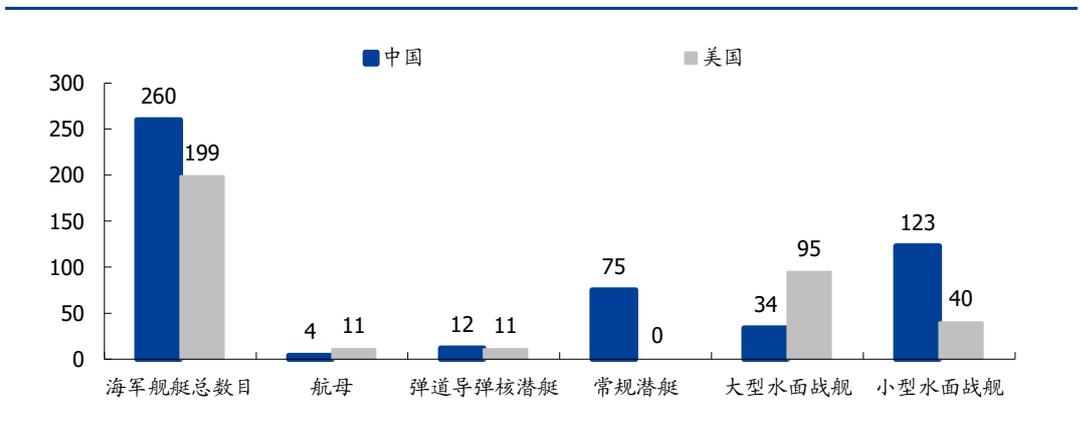
图表 78: 2017 年中美海军主要舰艇数量对比, 各有所长

舰艇类型	中国海军	美国海军
航母和两栖攻击舰	2	20
驱逐舰	37	85
护卫舰	52	0
轻型护卫舰	42	0
潜艇	73	72
作战舰艇总数	206	177

资料来源: 人民网, 《纽约时报》, 国盛证券研究所

我们预计海军未来在导弹驱逐舰、大型巡洋舰、新型护卫舰等大型水面战舰、导弹核潜艇等方面将有更多型号建设布局, 同时也加加大投入满足性能的提升: 如大吨位战舰满足更强装载能力、电磁弹射、更先进的信息化配套设备帮助增强舰艇的行使灵活性与武器搭载, 潜艇静音降噪等, 这与装备总装建设、核心的动力、配电、自动化、导航系统息息相关。

图表 79: 中美 2030 年舰艇数量对比预测 (艘)



资料来源: 美国安全中心, 国盛证券研究所

## 5.2 海洋动力产业百花齐放, 高科技船配蓝海十年超万亿

“皇冠上的明珠”自主化成果丰硕, 应用广阔。舰艇动力主要分为水面战舰动力与水下潜艇动力。其中, 燃气动力可提供更高功率支持并节省体积, 新增或换装适配大型战斗舰船增长最快; 蒸汽/核动力适配航母; 全电推进通过与各型传统机械原动力配合电机传输出电能, 保证舰船更高速度与灵活性, 在部分先进舰艇及高端特殊性能民船上正快速应用; 热气动力适配常规潜艇, 在国内具有较稳定增长空间以过渡至核动力潜艇; 柴油动力几乎适用所有民船以及中小功率舰艇; 军用化学动力包括潜艇、军车用动力电池等。

动力系统集诸多高尖技术于一体, 被誉为“皇冠上的明珠”。我国多种类型舰艇动力系统欧美样机技术引进, 经过半个多世纪的仿制学习, 目前除中低速柴油机多数仍需技术引进, 燃气、蒸汽、全电、热气、化学动力等依托军工科研院所、院校与配套生产企业, 通过产学研合作, 多款产品已达到国际领先水平甚至超过美国至少一代。

图表 80: 高科技船舶配套的主要组成部分包括海事导航、机舱自动化等

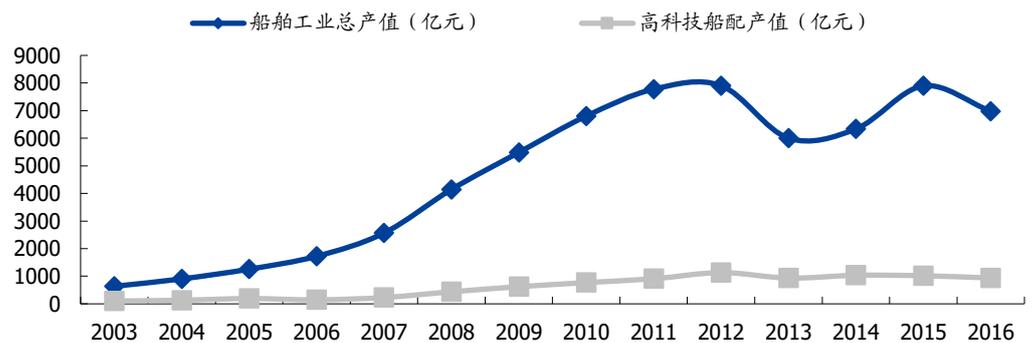


资料来源: 国际船舶网, 国盛证券研究所

“十三五”后半段有望迎来海军建设加快补强, 动力系统享千亿市场。近海防御、南海守卫、远海巡航、填海造岛带来广阔的军力补强空间。按照未来 10 年我国将至少建造除辽宁号外的 4 个航母战斗群预测, 以及三大舰队对新一代驱护舰、常规潜艇以及导弹快艇、配套公务海警破冰挖泥等特殊性能船只亦有很大需求, 上游装备密集建造催生核心配套产业机会。从我们统计的舰船列装及未来新型号进展, 以及五年规划的周期属性看, 2017、18 年海军建设速度略缓, 预计 2019-20 年有望反弹提速。推算未来 10 年军船动力系统市场规模约 1028 亿元。

高科技船配量质齐升, 军民融合有望为民营企业带来更多市场机会。据工信部《船舶配套产业能力提升行动计划(2016-2020 年)》要求, 到十三五末, 高技术船舶本土化船用设备平均装船率目标达到 60%以上, 船用设备关键零部件本土配套率达到 80%, 关键船用设备设计制造能力达到世界先进水平。当前船舶配电与机舱自动化综合本土化率仅约 20%, 除近海小规模应用外严重依赖进口, 与目标值差距巨大。同时, 工信部 2017.1 出台《船舶工业深化结构调整加快转型升级行动计划(2016-2020 年)》, 要求到 2020 年, 力争造船产量占全球市场份额在“十二五”基础上提高 5 个百分点, 上游造船量得到有效保证。政策驱动国产化替代, 我国船配产业拐点将现, 预计未来 10 年市场空间 1.25 万亿, 增量空间超千亿。

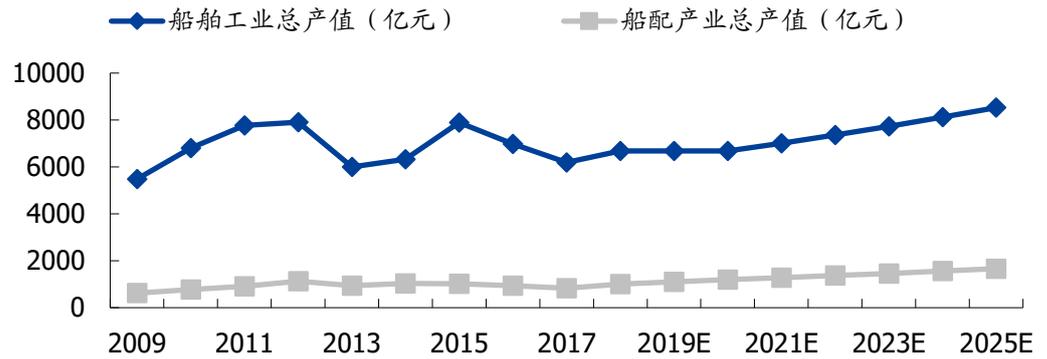
图表 81: 2003-2016 年高科技船配产值规模稳步提升



资料来源: 中国船舶工业行业协会, 国盛证券研究所

十年万亿级船配时代来临, 本土化增量市场保守预计超 2000 亿。我国船舶行业的设计、采购、总装产业链一直由船厂及科研院所占据, 仅配套领域随着国家军民融合战略深度推进而对外愈加开放。未来诸多民营企业有望凭借高质量、高效率的产品服务切入专业化船舶配套外包, 并由器件向系统集成拓展。参考我国船舶制造行业的发展周期, 预计未来 2-3 年造船产业仍将处于一个窄幅波动的低谷, 在 2020 年左右有望缓慢复苏。而船配产业也相应分成两个阶段: (1) 十三五期间在 60%的本土化率政策目标驱动下本土化率快速增长, 但船舶工业总产值预计保持平稳; (2) 2021-2026 年, 虽然本土化率继续上行空间收缩, 但作为配套产业会从量的角度受益于全国造船工业的复苏。

图表 82: 我国船舶工业及船舶配套产业总产值预测



资料来源: 中国船舶工业行业协会, 船舶工业年鉴, 国盛证券研究所  
备注: 根据会计统计口径, 从 2013 年起产值数据运用主营业务收入

### 市场空间测算:

- 2016-2020 年, 假设船舶工业总产值取近 5 年 (造船业整体低迷到来至今, 2013-2017 年) 平均值计算, 即 6680 亿元。船舶配套产业占总造船价比重 30%, 按照保守预计从目前 2017 年船舶配套综合本土化率约 45% 匀速提升到 60% 水平, 增量空间 57 亿元, 总空间 5078 亿元。
- 2021-2025 年, 假设船舶工业总产值以每年 5% 增长, 船配设备本土化率从 60% 匀速提升至 65%, 则对应增量空间 2259 亿元, 总空间 7336 亿元。未来 10 年船配产业市场空间 1.24 万亿, 带动增量空间超 2315 亿元。

## 5.3 “改革+成长”逻辑双强化, 船舶板块投资机会再梳理

### 5.3.1 船舶系改革不断, 资产证券化加速

两船合并预期全面升温, 改革红利将持续释放。两会期间国资委表态要积极推进造船等领域战略性重组。3 月 14 日两船高层深入会晤, 两船合并预期升温。3 月 23 日召开, 国资委、工信部、国防科工局、军民融合基金、证监会领导、十一大军工集团资本运作负责人及上市公司代表参与军工上市公司座谈会, 会议传递诸多积极信号。3 月 29 日晚, 中国船舶、中船防务双双停牌, 根据集团战略布局进行重组项目调整, 拉开船舶系重组大幕。4 月 19 日中国海防发布重组公告, 船舶系改革稳步推进。目前中船集团和中船重工旗下共有 9 家 A 股上市公司, 2015 年以来的多次重组方案进一步理顺了两大集团旗下上公司的资产整合平台定位。

图表 83: 两大军工集团旗下相关上市公司重组定位清晰

集团简称	公司简称	代码	重组方向	上市时间	城市	持股比例
中船集团	中船防务	600685	中船集团旗下船舶动力系统平台	1993/10/28	广州市	41.69%
	中国船舶	600150	中船集团旗下船舶总装平台	1998/5/20	上海市	51.18%
	中船科技	600072	中船集团旗下高科技类资产平台	1997/6/3	上海市	41.28%
中船重工	中国应急	300527	中船重工集团旗下各类应急装备资产平台	2016/8/5	武汉市	70.49%
	中国动力	600482	中船重工集团旗下综合性动力业务平台	2004/7/14	保定市	60.74%
	中国重工	601989	中船重工集团旗下船舶总装平台	20019/12/16	北京市	43.40%
	中国海防	600764	海洋信息、电子信息产业平台	1996/11/4	北京市	65.82%
	久之洋	300516	高科技光电产业平台	2016/6/2	武汉市	58.25%
	乐普医疗	300003	大股东为中国船舶重工集团公司第七二五研究所	2009/10/30	北京市	15.67%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 84: 2015 年以来两船重组事件梳理, 2019 年 3 月以来明显增多

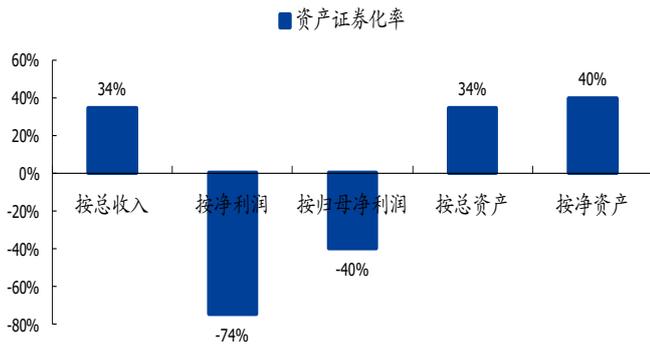
集团	公司名称	交易时间	交易状态	资产重组事件
中国船舶工业集团有限公司	中船防务	2015 年 4 月	已完成	购入黄埔文冲船舶有限公司股权以及扬州科进船业有限公司相关造船资产
		2017 年 7 月	已完成	已转出广船扬州有限公司股权
		2018 年 12 月	已完成	已购买广州中船文冲船坞有限公司股权
		2019 年 3 月	发布重组方案	公司公告表示拟注入中船动力有限公司 100% 股权、中船动力研究院有限公司 51% 股权、上海中船三井造船柴油机有限公司 15% 的股权以及沪东重机有限公司 100% 的股权, 同时转出广船国际股权和黄埔文冲股权
	中船科技	2016 年 9 月	已完成	已购入常熟梅李股权以及中船九院股权
		2019 年 3 月	发布重组方案	公司发布公告拟收购海鹰集团 100% 的股权
	中国船舶	2018 年 1 月	交易调整	公司计划购入外高桥造船、中船澄西的股权交易已调整
		2018 年 2 月	已完成	已转让上海江南长兴重工有限责任公司 36% 的股权
		2019 年 4 月	发布重组方案	公司发布预案公告拟注入外高桥造船 36.27% 的股权、黄埔文冲 100% 的股权、中船澄西股 21.46% 的股权、广船国际有限公司 100% 的股权以及江南造船部分股权, 同时转让沪东重机有限公司 100% 的股权
	中国船舶重工集团公司	中国重工	2018 年 12 月	发布预案公告
2019 年 4 月			发布重组方案	公司发布公告表示计划购入中船重工(青岛)轨道交通装备有限公司股权
中国海防		2019 年 4 月	发布重组方案	公司拟购入海声科技 100% 股权、辽海装备 100% 股权、杰瑞控股 100% 股权、杰瑞电子 54.08% 股权、青岛杰瑞 62.48% 股权、中船永志 49% 股权

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

**重组方案密集发布, 资产证券化率将大幅提升。**我们整理了 2015 年以来两船重要的重组事件, 2019 年以来重组公告明显更加密集, 4 月 4 日晚中国船舶、中船防务公告, 资产置换方案已经通过董事会。我们认为当前密集运作, 旨在集中优势资源, 减少集团内部无效竞争, 为未来两船合并铺平道路。此外上市公司有望承接更多优质资源, 发挥产业聚集效应和规模优势, 聚焦各自主业、做大做强, 提升我国船舶业在全球的综合竞争力。

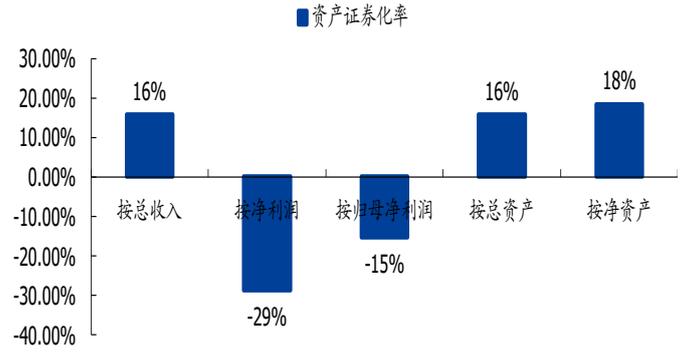
**两大船舶集团资产证券化率仍有较大提升空间。**根据上集团社会责任报告及上市公司 2018 年报计算, 在 100% 控股口径下, 中船集团的资产证券化率为 34% (总收入口径)、34% (总资产口径) 以及 40% (净资产口径), 而按实控股比例计算的 3 种口径的资产证券化率分别为 16%、16%、18%。中船重工集团各个口径下的集团资产证券化率普遍高于中船集团, 但与“十三五”目标——70% 的资产证券化率目标, 仍有很大提升空间。我们认为由于 19、20 年“十三五”收官之年, 船舶系资产证券化进程有望加速。

图表 85: 中船集团按 100%控股计算的资产证券化率



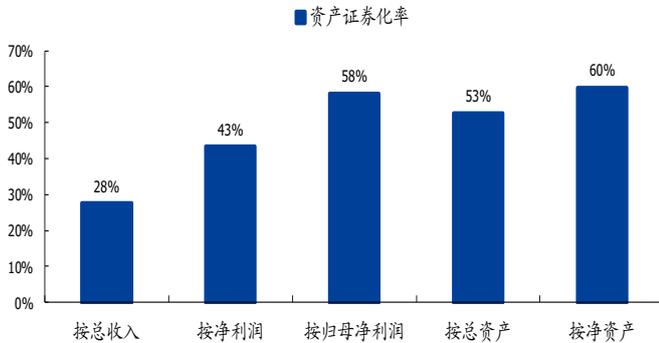
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 86: 中船集团按实际控股比例计算的资产证券化率



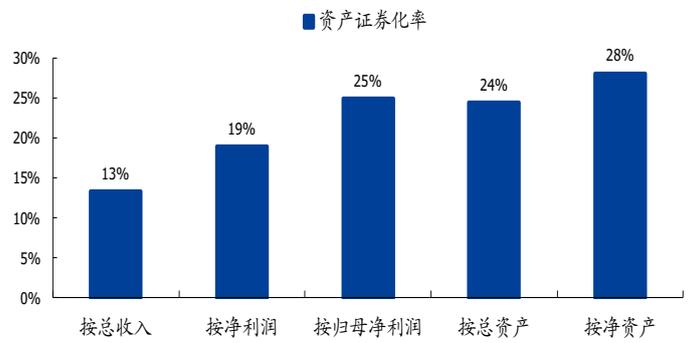
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 87: 中船重工按 100%控股计算的资产证券化率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 88: 中船重工按实际控股比例计算的资产证券化率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

### 5.3.2 民船市场回暖, 军船产业需求上行

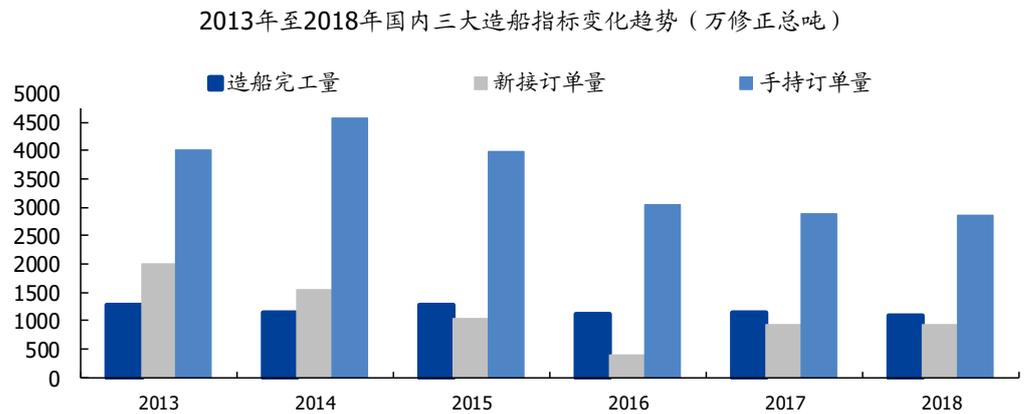
过剩产能得到有效压减, 船舶工业景气度回暖。2018 年是船舶周期底部, 产业有望迎来拐点。根据中国船舶工业行业协会发布的《2018 年船舶工业经济运行分析报告》, 2018 年全国规模以上船舶工业企业实现主营业务收入 4577.9 亿元, 同比下降 31.7%; 利润总额 112.3 亿元, 同比下降 23.5%。但 2018 年我国手持船舶订单数量 (载重吨) 同比增长 2.4%; 承接新船订单 (载重吨) 同比增长 8.7%; 新接订单 (修正总吨) 同比增长 1.6%。《报告》表示, 主要央企集团和地方骨干民营企业通过优化存量产能、内部资源整合、调整产品和产业结构, 船舶行业过剩产能得到有效压减, 造船产能利用率得到提升, 船舶制造景气度回暖。

图表 89: 2013 年至 2018 年国内三大造船指标变化趋势 (万载重吨)



资料来源: 中国船舶工业行业协会, 国盛证券研究所

图表 90: 2013 年至 2018 年国内三大造船指标变化趋势 (万修正总吨)



资料来源: 中国船舶工业行业协会, 国盛证券研究所

**行业集中度提升, 利好央企船舶企业。**根据《2018年船舶工业经济运行分析报告》, 全国规模以上船舶相关企业数量由2013年的1662家下降至2018年的1213家。2018年全国前10家企业造船完工量占全国总量的69.8%, 比2017年提高11.5个百分点。同时新接订单向优势企业集中趋势明显, 前10家企业新接订单量占全国总量的76.8%, 比2017年提高3.4个百分点。随着一批管理能力差、产品质量低、经营效益不好的企业逐步被市场淘汰, 我们认为央企船舶企业有望获得更多的市场份额。

图表 91: 船舶板块主要上市公司及业务梳理

船舶产业业务类型	主要上市公司
舰船总装	中国重工、中国船舶
动力系统	中国动力、湘电股份
电子对抗, 水下装备	中国海防、中船科技
配电与机舱自动化	瑞特股份、天海防务
导航系统	海兰信、国睿科技
光电传输, 水处理设备	全信股份、光电股份

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

相较发达国家仍有差距，舰艇装备需求上行。近几年我国国防海军实力发展迅速，新型舰艇下水服役数量快速增长，但仍有很大一部分旧型舰艇在使用，以新换旧的趋势仍需延续。我国与国外国家相比船舶吨位、性能仍有较大差距，大型舰艇与核潜艇增长空间广阔。预计海军未来将持续在大型水面战舰、核潜艇方面建设布局。根据 NextBigFuture 预测数据，预计 2030 年时，中美军航母数量之比为 4:11，对应我国海军到 2030 年需建设 4 个航母编队。根据英美法三国航母编队各个组成舰艇的平均数来计算的话，未来我国还需建设新 2 艘航母，12 艘驱逐舰，4-8 艘攻击型核潜艇，4-8 艘护卫舰，综合补给舰 4 艘。此外，我们认为未来新舰艇对于舰载战机、信息化装备需求的扩充同样有望为航空、国防信息化领域带来更多产业机会。

## 5.4 船舶板块重点标的业绩梳理

图表 92: 船舶产业链重点上市公司财务及估值数据

子行业	公司简称	2018 年营业收入	2018 年归母净利润	2018 年毛利率	2018 年净利率	总资产	市值	PE	EPS
电力系统	湘电股份	62.0	-19.1	7.8%	-32.1%	196.64	59	-3	-2.02
	中国动力	296.6	13.5	16.3%	5.3%	563.73	389	29	0.78
应急交通	中国应急	26.5	2.2	21.7%	9.0%	42.01	114	51	0.33
船舶配套	中国海防	3.5	0.7	49.7%	19.3%	14.59	108	160	0.17
	中船科技	32.6	0.7	10.1%	0.6%	91.24	102	156	0.09
	瑞特股份	4.9	1.1	49.2%	22.2%	13.26	33	31	0.67
	海兰信	7.7	1.1	39.7%	17.8%	21.98	57	54	0.29
	全信股份	6.5	-2.5	50.2%	-38.3%	15.91	33	-13	-0.81
	光电股份	24.2	0.6	11.4%	2.4%	34.25	57	98	0.11
	国睿科技	10.4	0.4	18.4%	3.6%	28.72	99	261	0.06
船用锚链	亚星锚链	10.4	-0.1	18.3%	-2.3%	38.06	64	-436	-0.02
舰船制造	中船防务	192.1	-18.7	-0.3%	-12.9%	458.96	202	-11	-1.32
	中国重工	444.8	6.7	9.9%	-0.4%	1748.02	1,208	180	0.03
	*ST 船舶	169.1	4.9	13.3%	3.6%	435.81	297	61	0.35

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注释: PE 根据 2019 年 5 月 10 日收盘价计算; 金额单位: 亿元人民币。

## 6 2019 年国防军工行业投资主线和重点关注标的

### 6.1 2019 年国防军工行业投资主线

展望 2019 年，依然最看好“成长与改革双重受益”的军工成长白马，对民参军公司也从“谨慎”转向“乐观”。2018 年报及 2019Q1 业绩报告再次显示，航空板块是整个军工行业景气度最高的子板块，且具备良好的业绩持续性。看好信息化和新材料领域的优质民参军，市场对航天、国防信息化等景气度上行领域的关注度明显提升。

国企改革是 2019 年军工投资最重要的主线。经历过 13-16 年军工“改革牛”，2017 年以来军工行业在改革层面曾多次低于预期，3 月份以来船舶系资产整合事件持续发酵，标志着 2019 年军工改革的全面重启，资产证券化带来的改革红利有望逐步释放。

科创板推进速度超预期，军工高科技企业有望迎来估值重塑。科创板不仅完善了我国金融体系，更将利好我国战略新兴产业发展，而具备核心技术的军工企业将显著受益。航空航天/军工新材料/通信/光电等领域的军工企业，将迎来快速上市的发展契机。我们认为具备自主可控知识产权，不断推动国产替代的军工企业将得到更多资本的青睐。

主要受益关注标的：**1) 景气上行组合：**航天电器、中直股份、中航沈飞。**2) 国企改革组合：**中国船舶、中航机电、内蒙一机、航天电子、国睿科技。**3) 科研价值重估组合：**振华科技、四创电子、火炬电子、菲利华、耐威科技。

## 6.2 景气上行组合

### 6.2.1 航天电器（002025）：高端连接器领导者，业绩向上拐点可期

#### ➤ 公司简介：

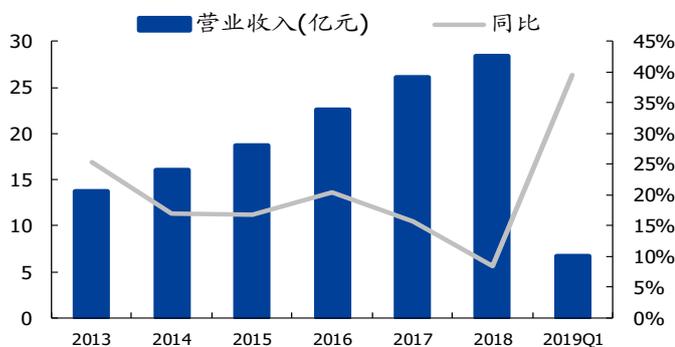
航天电器成立于2001年，是国内集科研、生产于一体的电子元器件骨干企业，是航天科工集团十院旗下唯一上市平台。公司产品包括高端继电器、连接器、微特电机、光电子产品、电缆组件等，广泛应用于航天、航空、电子、船舶、通信等领域。其连接器产品在军用领域已居国内行业顶尖水平，从历年营收规模来看，公司在军用连接器领域位居国内第二，是军工电子领先企业。

#### ➤ 投资逻辑：

**立足高端军用连接器，掘金微特电机民用市场。**由于需求的扩充，连接器市场天花板持续提升。军用市场对高端连接器特性要求较高，技术壁垒坚固，行业竞争环境稳定。由于公司掌握大量关键技术并多次参与国家级工程项目，龙头地位稳固。公司积极拓展通信、5G、新能源市场，依托平台优势，各业务线协同效应显著。子公司航天林泉持续开拓微特电机市场，受益于我国武器装备自动化和现在化水平提升，军品电机业务将维持高增长。短期石油装备行业回暖、新能源汽车市场扩充将助力公司业绩再上新台阶。

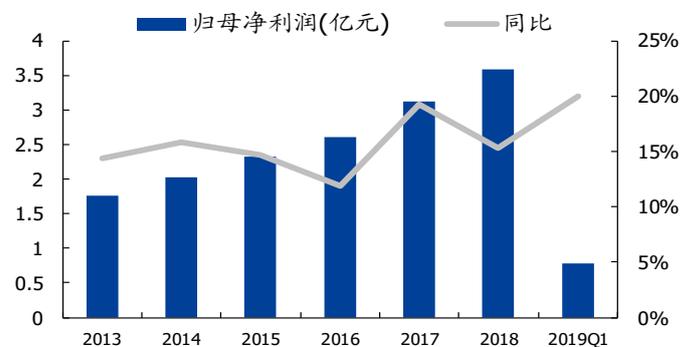
**集团资产整合能力强，资本运作预期升温。**集团母公司航天科工产业规模广阔，但资产证券化率处于12大军工集团末位，近几年持续推进国企改革，资产整合能力强。航天科工十院涉及多行业领域，产品协同配套能力突出。十院资产证券化率同样较低，未来资产整合空间较大。作为旗下唯一上市平台，公司近年人事调整频繁，积极采用内生外延的方式提升经营规模，我们认为公司资本运作预期或将提升。

图表 93: 航天电器 2019Q1 营业收入 6.72 亿元，同比+39.45%



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 94: 航天电器 2019Q1 归母净利润 0.78 亿元，同比+20%



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

**军改影响消除，订单恢复性增长，业绩有望超预期。**2017年军改影响消除，下游装备采购需求量恢复上行。作为上游元器件供应商，业绩将率先迎来拐点。行业补偿性订单增多，上半年累计订单集中在下半年业绩确认。2018年期间，公司圆满完成北斗、中继星、嫦娥四号等国家重大工程配套任务，实现营业收入28.34亿，同比增长8.5%。

**专项技术多，创新成果显现。**2017年，公司重点新产品科研项目立项270项（含纵向科研项目），完成设计鉴定/定型162项；工艺攻关项目立项16项，完成验收9项；自动化设备研制项目立项148项，完成验收76项。2018年申请公司专利178件，1项IEC国际标准的新提案通过预评审，2项国家标准、6项国家军用标准、1项中国航天科工集团有限公司标准获得立项。12月8日，嫦娥四号成功发射，标志着我国全年已成功完成36次航天发射任务，超额完成发射计划，创历史发射记录新高。

#### ➤ 风险提示：

1) 宏观经济波动风险；2) 军工订单波动较大的风险。

## 6.2.2 中直股份（600038）：新品直升机放量在即，业绩+估值有望迎来双拐点

### ➤ 公司简介：

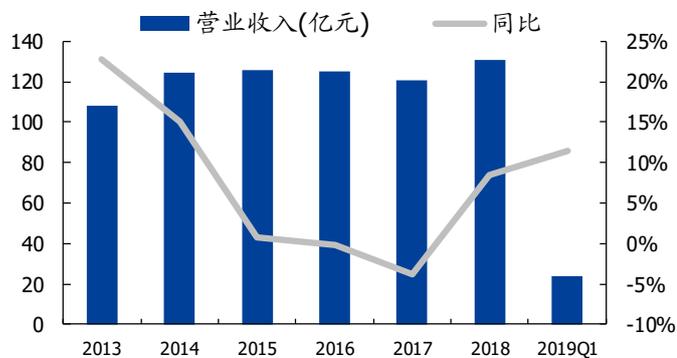
中直股份成立于1999年，是我国直升机和通用、支线飞机科研生产基地，是航空工业集团唯一军用直升机上市公司。公司产品包括直8、直9、直11、AC311、AC312、AC313等型号直升机及零部件、上述产品的改进改型和客户化服务，以及Y12和Y12F系列飞机。公司是国内航空产品制造业中少数能够依托自主研发、引进、消化国际先进技术，实现产品国际取证和销售的生产企业。

### ➤ 投资逻辑：

**中美武装直升机数量差距显著，进口替代空间大。**根据《World Air Forces 2018》数据，美国武装直升机数量为5427架，中国武装直升机数量为884架，数量仅为美国的约1/6，差距极其显著；同时，中国当前的民用直升机多为进口，未来国产代替进口空间相当大。预计未来军用直升机总数扩大到现有数量的2-3倍，预计我国未来主力机型包括新型10吨级通用、直-8与武直-10等。

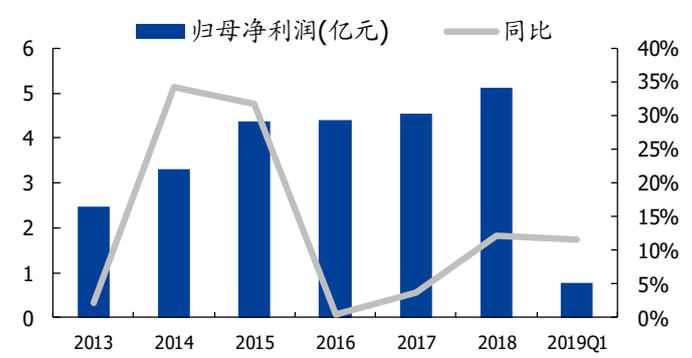
**多机型稳步列装，有望受益直-20与新机型的量产。**中直股份的两款直升机机型：直-8、直-9已经长期批量生产；直-10从1988年开始预研到1998年正式立项到现在，已经过去了30年，于15年前的2003年4月29日首飞。我国解放军陆军正处于战略转型时期，对直升机的需求依然存在巨大缺口，当前，直-20已经研制完成，即将量产在即。以直-20为代表的中型通用直升机有望成为中国未来发展的重点。同时，AC312E、AC352以及AC312C等新型号明星直升机机型的研制也在顺利进行中。公司有望大大受益于直-20与新机型的量产。公司自主研发的一款中型武装直升机--直10ME已经通过了技术评审，代表着中国或将迎来一款更先进的直-10直升机。预计会受中东及北非客户的青睐，外贸出口市场空间广阔，将成为公司新的利润增长点。

图表 95：中直股份 2018Q1-Q3 营业收入 23.87 亿元，同比+11.5%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 96：中直股份 2019Q1 归母净利润 0.79 亿元，同比+11.5%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

**未来受益于体外资产注入和军品定价改革。**2016年中航沈飞总装整体注入上市公司，军品核心总装资产上市拉开序幕。公司主要的体外资产包括哈飞集团、昌飞集团和直升机所（602所），资产类型涉及到军工直升机总装及试飞和研究所，哈飞集团、昌飞集团的军用总装资产装入上市公司，将降低关联交易，直接提升公司盈利规模。直升机研究所资产注入上市公司，还将带来AV500等无人直升机业务，丰富公司的产品类型，体外资产的注入将提高公司未来业绩的表现。另一方面，中直股份过去三年平均净利润率与平均息税前利润率约为国外同类型公司的一半。随着军品定价改革落地，有望进一步提升企业降成本动力，改善盈利能力。

### ➤ 风险提示：

1) 民用直升机增速不及预期；2) 新机型列装不及预期。

### 6.3 国企改革组合

#### 6.3.1 中国船舶（600150）：集团总装平台地位确立，船舶龙头基本面向好

##### ➤ 公司简介：

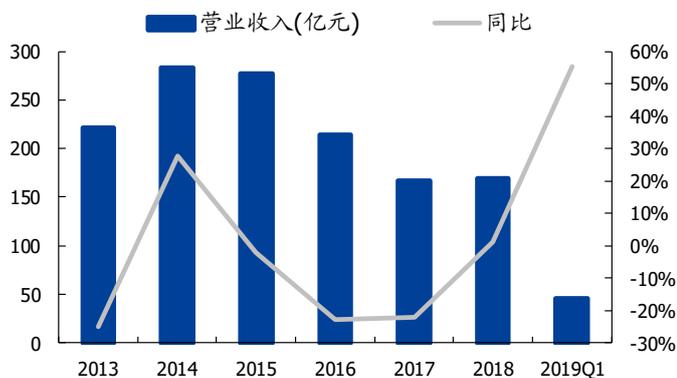
中国船舶成立于 1998 年，是中船集团核心民品主业上市公司，整合了中船集团旗下大型造船、修船、动力及机电设备、海洋工程等业务，具有完整的船舶行业产业链。作为世界航运业的伙伴，公司秉承“做大做强主业”的要求，以强大的科研创新实力、先进的管理水平和精湛的制造工艺，不断推出一系列大型绿色环保船型和船机新产品，持续引领着海洋工程高精尖技术的发展。

##### ➤ 投资逻辑：

**持续推动高质量发展，加快推进主营业务产业布局。**根据 2018 年年度报告，公司完善产业布局，优化产品结构，不断扩大国际市场份额，实现营业收入 169 亿，同比增长 1.3%，归母净利实现扭亏为盈。1) 公司全年共承接新船订单 41 艘，其中外高桥造船承接 22 艘；中船澄西承接 19 艘。全年承接修船 288 艘，订单金额 10.62 亿元。中船澄西承接各类风塔 513 套，合同金额 10.21 亿元；沪东重机盾构有关零部件承接额 0.21 亿元。2) “大海工”版图持续发力，300KFPSO 项目第二艘正式生效，外高桥造船成为目前全球极少数仍保持主流海工产品连续建造的船厂之一。3) 中船澄西成功与 GE 公司签订风塔制造战略协议，全年承接该公司批量合同订单累计超 8.65 亿元。

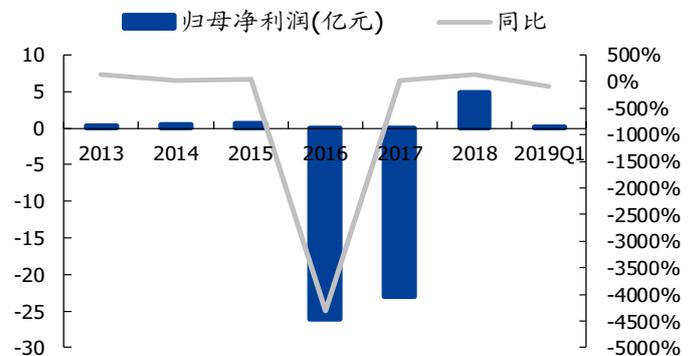
**拟置入江南造船、黄埔文冲等优质资产，打造集团船舶总装平台。**1) 国资委公开表态要积极稳妥地推进造船、装备制造等领域的战略性重组，两船合并预期兑现临近。2) 继 3 月 5 日中船科技停牌拟注入海鹰集团，本次重组方案进一步理顺中船集团的三大资产平台，确立了中国船舶作为船舶总装平台、中船防务作为船舶动力平台、中船科技作为高科技资产平台的定位。3) 3 月 29 日，中国船舶发布重大资产重组停牌公告，拟置入江南造船、黄埔文冲和广船国际的股权，置出沪东重机全部股权。该重组将有利于提升上市公司盈利能力，提高集团资产证券化率。

图表 97: 中国船舶 2019Q1 营业收入 46.08 亿元，同比+55.45%



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 98: 中国船舶 2019Q1 归母净利润 0.04 亿元，同比-95%



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

**改革开放 40 周年，船舶工业迎来了全面对外开放和高质量发展的新机遇。**1) 我国船舶工业呈现出三大造船指标保持领先、骨干船企竞争力不断提高、过剩产能有效压减、船舶修理业运行良好、新型海工装备快速发展、船配产品研发不断取得新突破。2) 2018 年，《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》发布，文件取消了船舶设计、制造与修理须由中方控股的要求。3) 公司在造船、低速柴油机和修船等方面具有明显的规模优势，造船业务总量、造机业务总量、手持订单量、新接订单量等处于国内领先地位，其中外高桥造船近年来交船总量继续蝉联全国第一、世界前列。

##### ➤ 风险提示：

1) 军工改革进度不及预期；2) 民船市场持续下行。

### 6.3.2 中航机电（002013）：航空机电龙头，有望受益科研院所改制

#### ➤ 公司简介：

中航机电成立于2000年，主要经营航空机电产业和基于航空核心技术发展的相关系统，产品谱系覆盖液压系统、燃油系统、航空电力系统等航空机电相关领域。是航空工业集团旗下航空机电系统业务的专业化整合和产业化发展平台，是航空机电系统唯一上市公司，产品谱系完整，目前在国内航空机电领域处于主导地位。

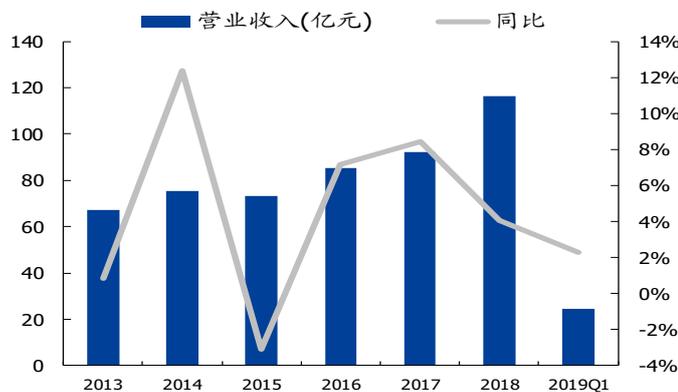
#### ➤ 投资逻辑：

**军用机电龙头，未来将持续受益于院所改制。**公司是我国机电领域的龙头企业。在军用航空机电业务领域，公司处于龙头地位，是我国军用主要机电设备唯一的国内供应商，享有国内市场的绝大部分份额。公司拥有两所优良科研院所资产——609所（中国航空附件研究所）和610所（中国航空救生研究所）；其研发实力突出，经验丰富。随着科研院所改制的推进，资产证券化的进程也将更为深入，公司将持续受益。

**受益于机电系统价值占比提高，市场空间增长。**一代飞机平台、多代机电系统，未来战斗机功能越齐全，机电系统的价值量占比越高。目前，与世界航空工业先进水平相比，我国航空机电系统存在代差，机电系统技术也相对落后。旧机型占整机价值量约10%，新机型占比约15%。随着我国机电技术不断进步，机电系统的价值量占比有望持续提高至20%。同时，随着“航空机电产业振兴计划”和“航空机电系统发展专项”的接连提出，未来，机电系统将迎来新的发展机遇。

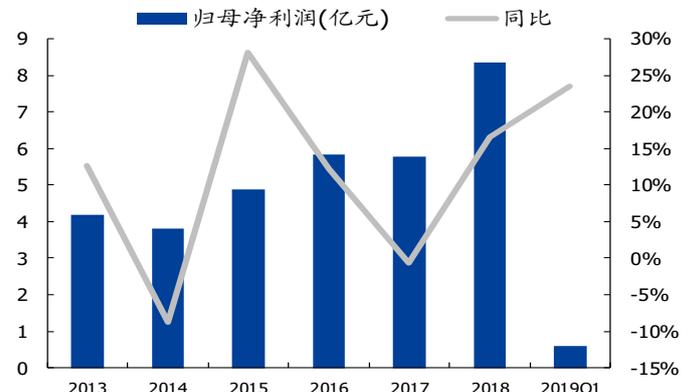
**汽车制造产品优势凸显，前景广阔。**公司的汽车制造产业主要由子公司湖北中航精机负责生产。公司持续的收购推进了公司航空机电全科目的平台地位；在2017年公司和麦格纳以其设立合资性质的有限责任公司，进一步增强了公司实力，提高公司汽车座椅市场占有率。目前，子公司湖北中航精机主要产品调角器在国内综合市场占有率排名行业第一，是中国最大的汽车座椅调节机构生产基地，也是中国最大的精冲产业基地，位居亚洲前三。

图表 99：中航机电 2019Q1 营业收入 24.63 亿元，同比+2.29%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 100：中航机电 2019Q1 归母净利润 0.58 亿元，同比+23.6%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

**政策助力公司业绩增长。**“十三五”期间，航空产业作为国家战略新兴产业得到空前重视，特别是“大飞机专项”和“两机专项”的立项，将航空制造业的发展提高到了国家未来发展的高度。根据中国商飞发布的《2016-2035年民用飞机市场预测年报》，到2035年我国机队规模将达到8684架，未来二十年我国预计将交付8575架。实现航空材料和元器件自主保障。公司面临着新一轮发展的契机，预计公司未来业绩将继续向好，营收有望进一步扩大，盈利能力进一步加强。

#### ➤ 风险提示：

- 1) 新机型列装不达预期；
- 2) 民用航空市场开拓不及预期。

### 6.3.3 内蒙一机（600967）：陆装核心资产，我国新型陆军建设的大赢家

#### ➤ 公司简介：

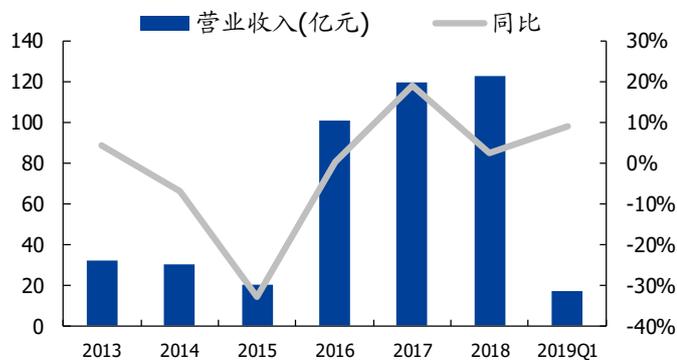
内蒙一机原名北方创业，为理清管理条线，于2017年5月更名，公司是隶属于中国兵器工业集团公司的特大型军工企业。公司主营业务包括轮履系列军品装备、军民融合产品、铁路车辆、车辆零部件的研发、制造、销售及资产经营等，拥有多条制造数字化、组装柔性化、焊接自动化的生产线，生产规模、制造能力处于行业领先地位。公司是助战履带式装甲车辆的唯一生产地，是我国陆军装备的龙头企业。

#### ➤ 投资逻辑：

陆军主战装备核心资产，将充分受益于我国现代化新型陆军转型建设的确定性红利。局部战争已成为当今世界主要的战争形态，强调的是某个冲突点上的联合、机动、高效作战，为了应对战争形态的变化，我国新一轮军改对陆军提出了“机动作战、立体攻防、全域作战”的战略转型方向。对标经历过多次实战检验的美国陆军合成化部队编成模式，我国陆军编制结构也正朝着模块化、合成化转型迈进，将陆军调整为“战区-集团军-合成旅-合成营”的扁平化指挥结构。

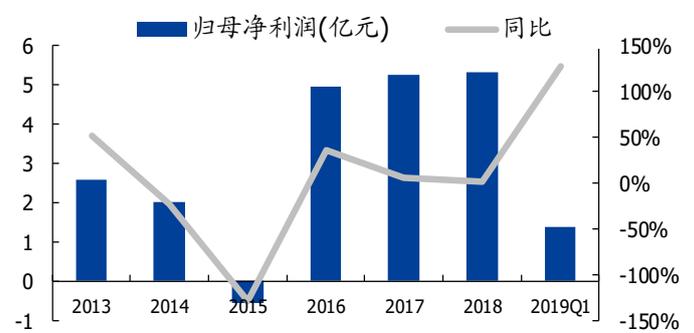
公司的外贸坦克装甲车辆凭借高性价比在国际市场口碑良好，未来军贸增长可期。公司的外贸坦克早在两伊战争时期就已奠定良好国际口碑，最新一代的VT-4坦克和VN-1装甲车凭借领先的技术性能和性价比优势，近年来在国际市场屡有斩获。2018年期间，公司在军品方面圆满完成各项军品科研生产任务，主战坦克在国际比赛中得到高度认可，5种装备亮相珠海航展引起强烈反响，在提升陆军地位基础上，海军、空军、火箭军、武警等军兵种市场拓展取得新突破。民品方面，铁路车辆市场形势不断好转，国铁车和外贸订单均有增长。2017年以来公司跟随兵工集团加大“走出去”的力度，多次参展国内外主题展销活动。我们判断未来公司有望凭借高效费比和宽松的出口政策取得军贸市场的较大斩获。

图表 101: 内蒙一机 2019Q1 营业收入 16.74 亿元，同比+9.03%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 102: 内蒙一机 2019Q1 归母净利润 1.37 亿元，同比+127%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

未来三年铁路车辆业务或迎来新一轮需求高峰，公司民品业务有望维持稳步增长。2018年7月中国铁路总公司发布《2018-2020年货运增量行动方案》，目标到2020年实现全国铁路货运量较2017年增加11亿吨、增长30%，计划新增铁路货车购置需求21.6万辆。公司的铁路车辆业务覆盖6大系列40多个型号，市场份额相对稳定，在未来3年的新一轮采购高峰中有望持续获得增量订单，实现稳定增长。2018年开始转入“十三五”军品采购周期的后半程，“前低后高”的特点决定了后三年军品订单将呈现加速状态，而公司作为实力雄厚的陆装龙头将充分受益，同时极有可能获得5年采购周期末尾的预算转移订单

#### ➤ 风险提示：

1) 军品订单交付结算时点难以把握；2) 铁路货车招标进度低于预期。

### 6.3.4 国睿科技（600562）：优质资产整合，业绩有望迎来拐点

#### ➤ 公司简介：

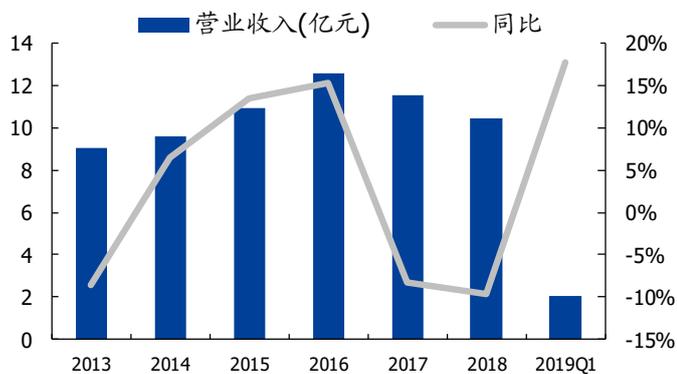
国睿科技于2013年通过资产置换上市，是电科集团14所唯一上市平台，专业从事微波与信息技术相关产品的生产和销售，公司核心业务包括通用雷达及相关系统、轨道交通信号系统、微波器件和大功率脉冲电源等，主要应用于公共气象、通信领域，国防电子、安全检测设备等领域。公司持有雷达与轨道交通信号系统多项产品许可资质和安全认证，处于微波和信息技术领域的领先地位。

#### ➤ 投资逻辑：

**雷达业务领军企业，行业资质高。**公司雷达业务专注气象和空管两个领域，在气象雷达、空管雷达部分细分领域处于国内龙头地位，其中风廓线雷达和民用二次雷达市占率均在30%以上，空管雷达已装备军方数百套，成为空管装备的核心供应商，订单充沛。公司是仅有的2家取得民航准入许可的空管雷达国内供应商之一，是国内首家同时拥有一次/二次航管雷达许可资质的企业，在国内雷达领域中唯一同时拥有S波段一次雷达许可。未来受益于我国气象雷达的发展规划及空管设备国产化的不断推进，公司雷达业务将稳步增长。

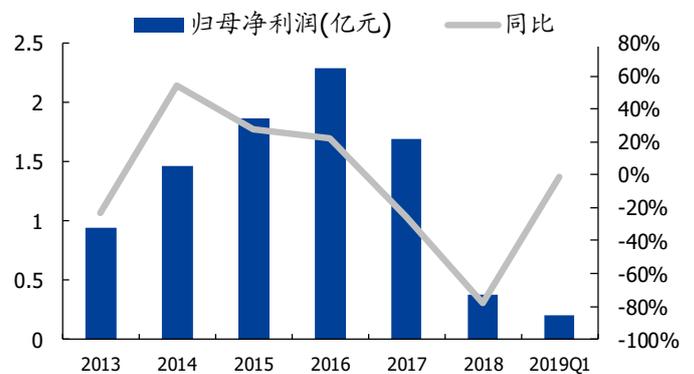
**轨道业务业绩提升，雷达与微波元器件需求或回升。**公司轨道交通系统产品主要包括地铁信号系统、有轨电车信号系统、乘客信息系统等，业务实现了从江苏地区到全国范围的发展，成为国内轨道交通信号系统的重要供应商，随着我国轨道业务的发展，轨道领域市场空间巨大，预计整体信号系统市场规模有望超过400亿元，公司轨道业务业绩有所提升。公司的微波组件产品主要包括滤波器、功分器、耦合器、负载等系列，主要应用于军品领域和民用通信领域，其中有70%以上用于军用雷达生产制造。前期受中兴通讯被制裁、军用配套订单不及预期等因素影响，军用雷达与微波元器件需求不足。随着下游市场需求回暖，在军队信息化建设加大的背景下，军用雷达列装需求旺盛，将带动军用微波组件需求恢复。公司积极拓展民营领域，是中兴通讯、大唐等公司微波组件的主要供货商，未来受益于民用5G通信的发展，微波器件业务需求有望持续增长。

图表 103: 国睿科技 2019Q1 营业收入 2.06 亿元，同比+17.69%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 104: 国睿科技 2019Q1 归母净利润 0.2 亿元，同比-1.6%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

**受益于14所优质资产，未来资产注入值得关注。**公司控股股东为中电科集团14所，是14所下唯一上市平台。14所是我国雷达工业发源地，被誉为“亚洲第一”雷达研究所，它先后为陆海空等军兵种研制了百余型数千部先进雷达，雷达产品涵盖陆地、舰载、机载等多类平台，创造了多个第一。同时还是我国通信芯片的先行者，其下的华睿系列DSP芯片，在军用领域实现了进口替代。14所所长胡春明在两会上明确表态，提速军工企业资产证券化，推进军工资产注入重组。未来资产注入预期强烈，值得高度关注。

#### ➤ 风险提示：

1) 雷达业务订单不及预期；2) 资产注入进度不达预期。

## 6.4 科研价值重估组合

### 6.4.1 振华科技(000733)：减负增效聚焦主业，军工电子扛起科创大旗

#### ➤ 公司简介：

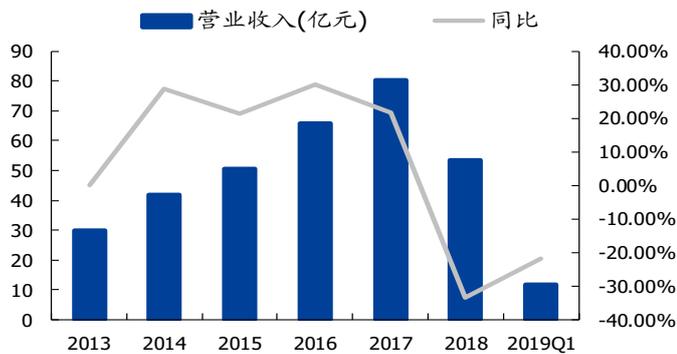
振华科技于1997年组建上市，是55家首批国家试点大型企业集团之一，主要从事电子信息产品的研制生产和销售，核心业务包括新型电子元器件、专用整机与核心零部件、现代电子商贸与园区服务三大业务板块。公司作为国内较强高新元器件专业化供应商，其高新基础元器件综合配套能力国内较强、部分被动元件进入国际前三。高新电子产品主要用于国家重点工程配套；集成电路与关键元器件包括锂离子电池（电芯）及电池系统等产品，主要用于数码产品、新能源汽车的配套。

#### ➤ 投资逻辑：

**军品电子元器件龙头背道而进，公司长期稳健发展。**1)公司作为国内军用被动元器件龙头，其高新基础元器件综合配套能力国内较强、部分被动元件进入国际前三。受益于电子元器件国产化替代提速，信息化建设需求旺盛，我们认为，核心高新基础元器件市场需求将持续增长。2018年公司毛利率出现自2014年的首次上升，2019Q1公司毛利率高达36.3%，高于2018Q4(25.1%)，营业收入11.6亿元，归母净利润1.06亿元(+24.08%)，核心业务营业收入同比提升28%，业绩快速增长。2)2018年底推出首个期权激励项目，此次股权激励计划覆盖范围广，将极大调动激励对象的积极性和创造性，对公司后续可持续发展产生巨大推动力，未来盈利水平有望继续提高。

**聚焦核心优势业务，推动产业结构不断优化。**1)公司通过多次资本运作压缩低效资产，优化资源配置，提高资产质量。完成振华天通挂牌转让，母公司对进出口公司吸收合并，大幅压缩通信整机业务规模，聚集资源发展核心优势产业。随着产业结构的不断优化，边际改善显著，我们认为，公司业绩有望继续保持平稳增长态势。2)依托创新平台，加快通用元件科技成果转化。核心高端电子元件产品研发取得突破，多家子公司研发效果显著。产品结构从中低端向高端转移初见成效，产业结构向价值链中高端布局成效显著。

图表 105: 振华科技 2019Q1 营业收入 11.59 亿元，同比-21.72%



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 106: 振华科技 2019Q1 归母净利润 1.06 亿元，同比+24%



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

振华集团旗下优质资产较多，资产整合进程值得重点关注。控股股东中国振华拥有优质的自主可控元器件资产，此前已向振华科技注入包括振华永光、振华新云在内的资产，以增强公司实力。随着军工企业改革加速推进，振华科技作为旗下唯一上市平台，未来在集团资产证券化进程中仍然可能发挥关键作用。中国振华在2019年工作会议上提出，将以推动产业调整升级和协同为主导思路深化市场化结构性改革，集团资产整合进程值得重点关注。

#### ➤ 风险提示：

1) 高新基础元器件市场增速不及预期；2) 军工改革进程不及预期。

### 6.4.2 四创电子（600990）：军民业务并进，集团资本运作可期

#### ➤ 公司简介：

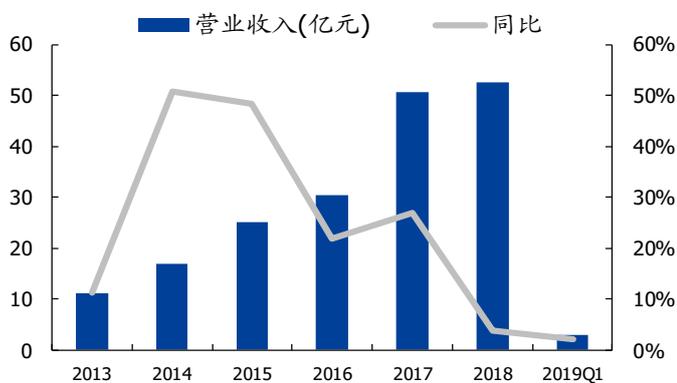
四创电子成立于2000年，隶属于中国电子科技集团旗下华东电子工程研究所（38所），是后者下属唯一上市公司平台。公司主要从事军民融合雷达产业、智慧产业、能源产业，主要包括气象、航管雷达、低空警戒雷达及相关雷达配套件、微波组件等。公司是我国雷达电子和安全电子领域的重要制造商之一，是国内第一家以雷达为主业的上市公司。

#### ➤ 投资逻辑：

**雷达龙头企业，军民业务协同发展。**公司雷达业务包括民用雷达和军用雷达，其中民用雷达产品主要有气象雷达（测雨系列雷达、测风系列雷达、测云系列雷达），航管雷达，及相关配套产品，军用雷达主要有警戒雷达，气象雷达、航管雷达，军用微波、印制板等雷达相关配套产品。公司在气象雷达领域深耕多年，产品种类多，在气象局和军方市场占据领先地位，市场占有率高。警戒雷达主要由博微长安生产，包括中低空、海面兼低空警戒雷达等，业务占比高达80%以上。航管雷达方面，公司一次雷达、二次雷达产品系列完整，逐步覆盖多个波段，是国内首个空管一次雷达民航许可证的企业。

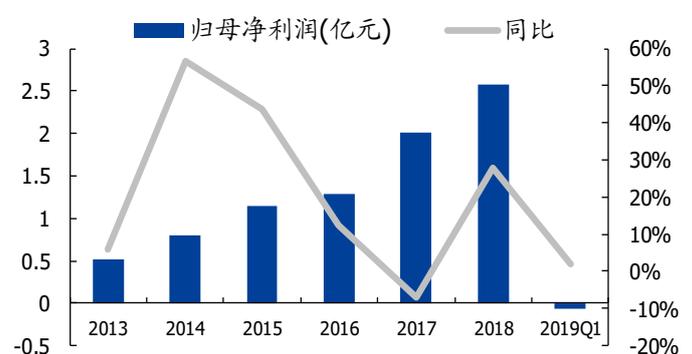
**智慧产业布局优化，电源业务有望快速增长。**公司深入分析智慧产业市场需求，调整市场战略布局，依托平安城市建设的“合肥模式”，逐步实现智慧产业多城市扩张，连续中标多个平安城市项目，助推平安城市业务拓展。安全电子由系统集成商向系统运营商转型实现新突破。2018年拓展公司下游领域，进行信息化系统运营服务转型，公司持续斩获订单。未来受益于军民融合，业务将继续增长。电源业务方面，公司电源产品主要是军用电源以及为38所相控阵雷达提供配套的雷达电源。受益于我国国防信息化的发展，38所雷达业务将会快速增长，将会进一步带动电源业务的增长。

图表 107：四创电子 2019Q1 营业收入 2.99 亿元，同比+2.12%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 108：四创电子 2019Q1 归母净利润-0.06 亿元，同比+2%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

**科研院所改制不断推进，资本注入预期强烈。**公司2017年11月10日公司发布公告，中国电科拟以8所、16所、38所、43所为基础新设立中电博微子集团，并将38所控股上市公司四创电子的全部国有股份无偿划转至中电博微持有，四创电子将作为中电博微未来经营发展资本运作的版块上市平台。其中38所是目前中国雷达电子领域技术最先进、人才最充沛的研究所之一，具备研制生产舰载、车载、机载等诸多平台多种类型雷达的能力，技术水平居于国际领先地位。公司雷达业务的发展主要受益于38所优质资产，随着科研院所改制的不断推进，公司的资产运作值得高度期待。

#### ➤ 风险提示：

1) 雷达业务增长低于预期；2) 科研院所改革进展不及预期。

### 6.4.3 火炬电子（603678）：军用陶瓷电容器翘楚，新材料撬动新增量

#### ➤ 公司简介：

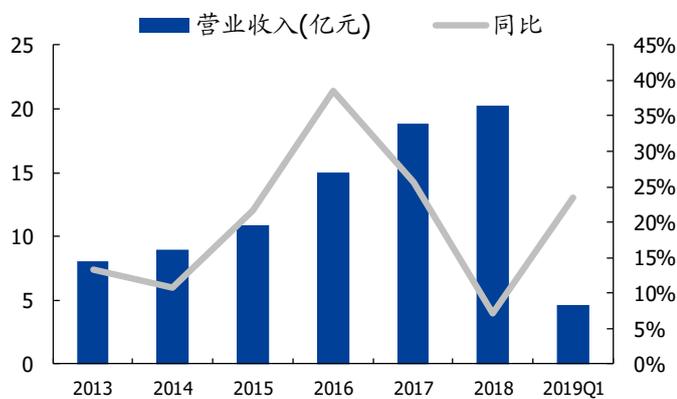
火炬电子成立于2007年，是中国主要专业从事陶瓷电容器研发、生产、销售和技术支持的企业。公司产品包括铝电解电容器、钽电解电容器、片式多层陶瓷电容器（MLCC）、引线式多层陶瓷电容器、钽电容器等等，在航空航天、通讯、电力、汽车等高端领域广泛应用。公司是国内首家将“湿法淋幕工艺”产业化应用和国内首家能生产宇航级电容器的企业，拥有多项具有知识产权的核心技术。

#### ➤ 投资逻辑：

➤ **军用陶瓷电容器龙头，自产代理双重发展。**1) 业务齐头并进：自产业务在军用及通讯、工业等高端民用领域竞争能力突出；代理业务面向民用消费市场，与日系高端品牌合作紧密。2) 业绩表现抢眼：贸易产品总体毛利率，受益于下游军工电子信息产业发展以及民用陶瓷电容产品全球产能结构调整后缺货影响，我们认为公司业绩快速增长态势有望持续。

**陶瓷电容器市场欣欣向荣，公司显著受益。**1) 政策鼓励，国产化替代加速：国防工业建设要求实现电子高端产品国产化，减少进口依赖。公司严把质量关，凭借多项军工资质认证先发优势，在军用 MLCC 领域拔得头筹。未来国防装备信息化建设持续推进，军工企业对公司产品的需求有望进一步提升。2) 民用 MLCC 供不应求，军民融合成就更强火炬：①公司民用领域与国家电网、小米等二十余家单位建立合作，承担了众多科研项目，成就军民融合标杆企业。②2017年以来由于日韩主要厂商产能向高端产品转移，消费类 MLCC 供给收缩，市场缺货价格走高。公司产品通过市场化定价，利润空间小幅上升。

图表 109：火炬电子 2019Q1 营业收入 4.64 亿元，同比+23.53%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 110：火炬电子 2019Q1 归母净利润 0.72 亿元，同比+31.1%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

**新材料产能建设符合预期，有望打开利润空间。**1) 特种材料产业化的国内首创：公司自2014年开始布局 CASAS-300 特种陶瓷材料产业，该材料性能优异，生产难度高，目前公司已经掌握了 CASAS-300 特种陶瓷材料产业化技术，处于同行业的领先水平。2) 陶瓷新材产量稳定：公司 2017 年完成 5 吨/年的产能建设，并于当年实现 648 万元销售收入。该项目设计的产能为 10 吨/年，预计 2019 年将完全建成。预计完全达产后，公司预计未来可以实现年销售收入 5.6 亿元，贡献净利润 3 亿元以上，显著增强公司的盈利能力。

#### ➤ 风险提示：

1) 军品电容器订单波动较大；2) 陶瓷电容器市场竞争加剧。

#### 6.4.4 菲利华（300395）：行业景气上行，石英材料龙头初长成

##### ➤ 公司简介：

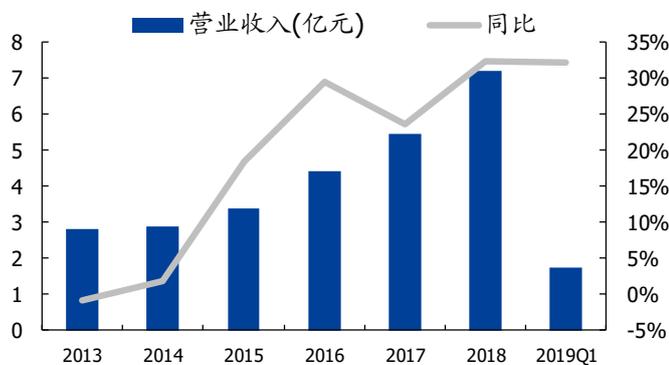
菲利华成立于1999年，主要从事新材料产品及装备的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；石英材料、玻璃材料、特种纤维材料、复合材料及制品的制造与销售，其产品广泛用于半导体、光通讯、光学、航空航天等领域。公司是国内外具有较大影响力和规模优势的石英材料及石英纤维制造企业，中国航空航天等国防军工领域唯一的石英纤维供应商。

##### ➤ 投资逻辑：

**石英材料优质供应商，产品需求旺盛。**公司是全球第五家、国内首家获得半导体原产设备厂商供应商认证的企业，继2011年公司石英材料通过日本东京电子公司认证后，目前公司已通过美国应用材料公司AMAT及Lam Research的认证的石英材料规格达20种，公司的FLH321和FLH321L牌号产品均已进入国际半导体产业链，在国内半导体配套石英行业居领先地位。随着信息化进程加快，消费类电子产品需求旺盛，与半导体工业密切相关的石英行业也得到快速发展。预计到2020年，半导体石英材料仍有望维持20%以上的年复合增长率。

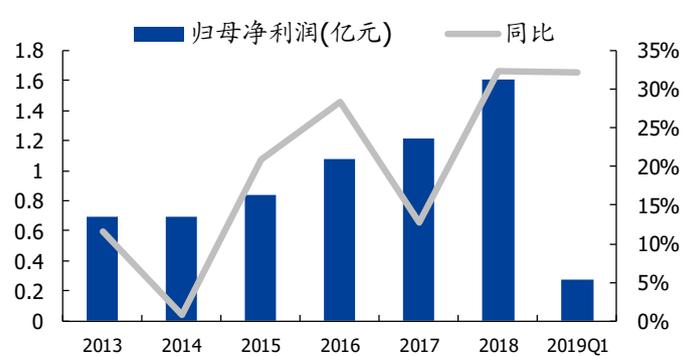
**“电熔”技术拓展，产业竞争优势增强。**2018年12月5日，公司发布非公开发行预案，拟将募集资金的3.0亿元用于“集成电路及光学用高性能石英玻璃项目”，新增年产120吨合成石英玻璃锭品并已正式投产，新增年产650吨电熔石英玻璃锭。（民品）公司目前石英玻璃锭生产均为气熔（氢气为燃料），电熔相较于气熔技术更适用于半导体产业，耐温性更好，被广泛用于生产半导体芯片制造所需要的石英玻璃部件。同时，合成石英成为7纳米以下的半导体产品生产中的替代材料，目前世界上主要半导体设备商均开始使用合成石英作为主要石英耗材，合成石英纯度高，多用于高精度半导体和光学等领域。公司“电熔”技术的拓展，将进一步增强公司在半导体领域的竞争优势。

图表 111：菲利华 2019Q1 营业收入 1.75 亿元，同比+32.14%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 112：菲利华 2019Q1 归母净利润 0.3 亿元，同比+32.2%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

**光纤快速发展，光学合成技术领先。**受益于国家5G战略的推进，国内光纤行业延续了较快的发展势头。作为光通讯行业用石英辅材综合配套能力较强的企业，是亚洲光纤光棒生产厂家的主要石英辅材供应商，与亚洲、特别是国内主要光纤光棒生产厂家均建立了长期的战略合作关系，公司未来继续分享了光纤行业快速发展的红利。在光学领域，公司是国内仅有的少数几家从事光学合成石英研发与制造的企业，在大规格合成石英材料制造技术及生产规模上，已处于国内领先地位。公司在国内研发生产出G8代光掩膜基板，打破了长期以来国外垄断，为平面显示器国产化进程提供了良好的材料支撑。同时，公司高端光学合成石英材料已在多个国家重点研究项目中使用。

##### ➤ 风险提示：

1) 下游行业景气度下行；2) 军工订单释放不及预期。

### 6.4.5 耐威科技 (300456)：MEMS 代工国际龙头初长成，导航+航电未来可期

#### ➤ 公司简介：

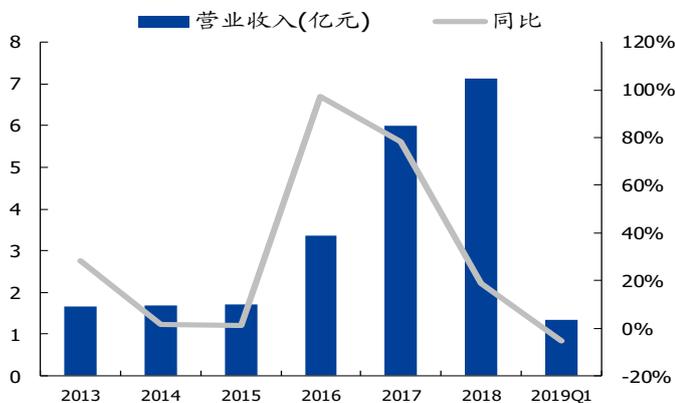
耐威科技成立于 2008 年，公司长期从事惯性、卫星、组合导航产品的研发、生产与销售，主要产品及业务包括军/民用导航系统及器件、MEMS 芯片的工艺开发及晶圆制造、航空电子系统等，广泛应用于测绘、GIS 数据采集、遥感、通讯、生物医疗、消费电子等领域。公司是少数具备惯性导航系统及核心器件自主研发生产能力且导航产品链比较完整的民营企业之一，是纯 MEMS 代工的全球龙头企业。

#### ➤ 投资逻辑：

**军民融合深度发展+北斗导航产业政策+民营惯导技术领军：导航业务未来可期。**（1）近年来，军民融合深度发展被上升为国家战略，提出推进国防科技工业发展向自主创新转变；而信息产业、航空航天产业更是国家深度发展军民融合的重点突破口。公司的导航、航空电子、无人系统业务将不断受益。（2）随着北斗卫星系统的不断完善、高性能导航器件的出现、同类导航产品小型化的实现，源自国防装备、航空航天、测量勘测、智能交通、电子数码等工业及消费领域的导航业务需求将不断增长；（3）公司是少数具备惯性导航系统及核心器件自主研发生产能力且导航产品链比较完整的民营企业之一，立足先进导航技术，全产业链布局，发展空间大。

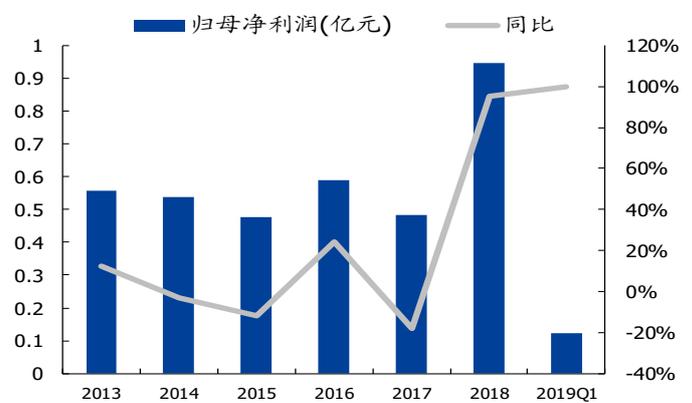
**物联网下的 5G 智能传感时代，MEMS 下游各领域均呈现高景气度+受益大基金战略支持，建设 MEMS 国际代工线提高产能：MES 业务前景无限。**（1）MEMS 市场下游包括通讯、生物医疗、工业及科学、消费电子等领域在未来一段时间里将继续保持高景气度，5G 时代的到来更将引发下一轮需求增长。（2）公司全资子公司瑞典 Silix 是全球领先的纯 MEMS 代工企业，技术领先+客户资源优质，有望保持代工龙头地位。（3）成为国家大基金（国家集成电路基金）在 MEMS 领域的三大战略投资标的之一，将受益大基金战略支持。

图表 113: 耐威科技 2019Q1 营业收入 1.33 亿元，同比-5.44%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 114: 耐威科技 2019Q1 归母净利润 0.12 亿元，同比+99.7%



资料来源：Wind，国盛证券研究所

**军用及民用航空飞行器对电子系统依赖性的不断提高+民营航空电子研发翘楚：航空电子业务潜力无穷。**1)随着军用及民用航空飞行器的不断升级发展以及对电子系统依赖性的不断提高，对航空电子的需求将不断增长。2)公司是少数具备航空电子系统自主研发生产能力的民营企业之一，公司的航空电子产品已批量装备装备于某些型号的航空飞行器。同时与国防军工单位、航空相关设备制造商、科研院所等客户建立紧密合作。3)2018 年航电业务取得突破性进展，全资子公司耐威时代取得“某型双座战机新型航空综合显示系统”的海外特种研发生产任务，山东省青州市的耐威航电产业园继续推动建设，为航公司空电子业务的继续发展创造良好条件，未来依托惯导优势潜力巨大。

#### ➤ 风险提示：

1) MEMS 市场和航空电子增速不及预期；2) 导航业务恢复不及预期。

## 6.5 相关受益标的业绩预测及估值表

图表 115: 相关受益标的业绩预测

股票代码	股票名称	归母净利润 (亿元)				归母净利润同比增速			
		2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
002025.SZ	航天电器	3.59	4.40	5.29	6.18	15.27%	41.2%	20.3%	16.9%
600038.SH	中直股份	5.10	6.23	7.60	9.24	12.07%	36.8%	22.1%	21.6%
002013.SZ	中航机电	8.37	9.71	11.52	13.43	16.49%	67.8%	18.5%	16.7%
600967.SH	内蒙一机	5.34	6.54	7.78	9.01	1.67%	24.5%	19.1%	15.8%
600760.SH	中航沈飞	7.43	8.72	10.39	11.93	5.16%	23.3%	19.2%	14.8%
002179.SZ	中航光电	9.54	11.58	14.35	17.34	15.56%	40.3%	23.9%	20.9%
603678.SH	火炬电子	3.33	4.36	5.61	6.95	40.71%	84.1%	28.7%	23.9%
300395.SZ	菲利华	1.61	2.19	2.94	3.86	32.39%	79.6%	34.5%	31.1%
300456.SZ	耐威科技	0.95	1.83	2.73	0.00	95.25%	277.1%	49.6%	-100%
300252.SZ	金信诺	1.32	2.37	3.11	4.50	1.12%	82.2%	31.0%	44.8%
600990.SH	四创电子	2.57	2.77	3.24	3.77	27.82%	37.5%	16.9%	16.5%
600562.SH	国睿科技	0.38	1.69	2.01	2.50	-77.7%	0.0%	18.5%	24.7%

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所 注释: 财务数据来自 Wind 一致预测, 统计日期为 2019 年 5 月 9 日

图表 116: 相关受益标的估值表

股票代码	股票名称	EPS (元)				PE			
		2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
002025.SZ	航天电器	0.82	1.03	1.23	1.44	26.23	24.88	20.68	17.70
600038.SH	中直股份	0.83	1.06	1.29	1.57	44.92	38.24	31.33	25.77
002013.SZ	中航机电	0.22	0.27	0.32	0.37	30.09	26.26	22.16	18.99
600967.SH	内蒙一机	0.33	0.39	0.46	0.53	31.72	27.43	23.04	19.89
600760.SH	中航沈飞	0.76	0.62	0.74	0.85	36.65	47.55	39.90	34.75
002179.SZ	中航光电	1.13	1.46	1.81	2.19	29.83	28.15	22.71	18.79
603678.SH	火炬电子	0.72	0.96	1.24	1.54	22.03	19.91	15.48	12.49
300395.SZ	菲利华	0.54	0.73	0.98	1.29	26.79	25.13	18.69	14.25
300456.SZ	耐威科技	0.37	0.54	0.81	0.00	60.09	48.20	32.23	0
300252.SZ	金信诺	0.21	0.41	0.54	0.78	52.73	25.54	19.50	13.47
600990.SH	四创电子	0.79	1.74	2.03	2.37	43.35	26.47	22.63	19.44
600562.SH	国睿科技	0.11	0.27	0.32	0.40	113.93	56.08	47.32	37.94

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所 注释: EPS 来自 Wind 一致预测, PE 根据 2019 年 5 月 9 日收盘价计算

## 7 风险提示

### 7.1 国防支出规模不及预期

国防支出作为政府财政支出的重要组成部分，虽然近年来其绝对数额在不断增长，但是相对数额的增长率却并不稳定。我国当前正处于武器装备升级换代的关键时期，国防支出的规模将深刻影响各类先进武器装备的加速列装。我们认为在当前的国际局势和国家战略目标下，如果未来我国国防支出规模不及预期，军工板块有可能会失去业绩增长的有力支撑。

### 7.2 军工改革力度不及预期

军工改革的相关政策颁布情况和军工改革的力度都将深深影响军队改革的进程。如果改革缺乏了政策的支持，或者政策颁布的进度落后于计划时间，那么军队装备整体优化的时间将会延后。同时，政策的扶持力度将影响一些重大专项的开展情况和重点型号的研制进度。如果重大专项的扶持力度低于预期，或因缺乏政策支持导致重点型号研制滞后，可能会为行业内的部分军工企业带来负面的影响。

### 7.3 装备列装进度不及预期

虽然我国的国防支出在逐年攀升，但是考虑到我军各军兵种现役的主战武器部分处于过时和老化状态，仅用于对老式装备进行改造的费用便会耗费大量的预算，因此用于采购新型装备的资金可能会小于国防预算。与此同时，我国对新式武器装备列装的要求在为军工企业厂商增加了订单的同时，也对厂商的生产能力和生产水平提出了新的要求。军工企业厂商对新一代的军事装备的生产，如果仅靠定金可能不足以支撑至订单的交付。因此，新型武器装备列装进度存在不及预期的风险。

### 7.4 国际贸易关系再度紧张

国防军工产业作为国家重要的高端制造领域，在一定程度上会受到国际贸易关系的影响。如今以特朗普为代表的返全球化浪潮的兴起，使得国际贸易关系处于持续的不稳定状态。2018年12月初，虽然中美领导人在会晤时就中美贸易关系问题达成共识，决定停止关税升级等贸易限制措施，但不排除未来中美贸易关系再度紧张的可能性。

### 免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市西城区锦什坊街35号南楼

邮编：100033

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区益田路5033号平安金融中心101层

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com