



增持

公司名称	股票代码	目标价(人民币)	评级
中航光电	002179.CH	50.00	买入
中直股份	600038.CH	60.00	买入
四创电子	600990.CH	75.00	买入
国瑞科技	600562.CH	-	未有评级
中国重工	601989.CH	-	未有评级
中船防务	600685.CH	-	未有评级
中航飞机	000768.CH	-	未有评级
杰赛科技	002544.CH	-	未有评级
北方创业	600967.CH	20.00	买入
洪都航空	600316.CH	-	未有评级
中电广通	600764.CH	-	未有评级

资料来源：万得，中银证券
以2017年5月2日当地货币收市价为标准

相关研究报告

《中航光电-军工业务迎来黄金时代，新能源和集成产品市场快速增长》2017.4.24

《北方创业——中国主要战斗车辆生产基地，亚洲最大装甲突击力量研制企业》2016.10.28

《四创电子——雷达电子装备龙头，军队信息化核心标的》2016.4.25

中银国际证券有限责任公司
具备证券投资咨询业务资格

国防军工

杨绍辉*

(8621)20328569

shaohui.yang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300514080001

*滕光耀为本报告重要贡献者

军贸出口专题研究：中国军贸出口呈增长态势

研发水平全面提升，军品出口跃居世界前列

武器装备的军事贸易是国际贸易的特殊组成部分，是调整国际政治关系，实现国家利益和政策的重要抓手。随着我国军事实力和科研能力的飞速发展，武器装备性能和质量越来越得到国际上的认可，军贸订单逐渐增加。武器装备的军贸出口，能够不受国内武器装备供应定价机制的限制，有利于提升企业的盈利水平。建议关注飞机、舰船、特种车辆和导弹等军贸出口金额较多的领域，推荐关注标的中国重工、中船防务、洪都航空、中航飞机、中直股份、国瑞科技、四创电子、中航光电、杰赛科技和北方创业等。

支撑评级的要点

- **国际防务市场保持增长，中国军工企业迎来机遇。**根据简氏防务和斯德歌尔摩国际和平研究所的数据，虽然北美地区、俄罗斯和独联体国家面临军费下降的情况，但未来5年，亚太地区、非洲、中东地区以及拉丁美洲的军费将分别保持20%、12%、8%以及5%的增长。亚太地区和非洲是中国武器装备主要出口地区，而中东地区和拉丁美洲则是中国正在开拓的市场，这些地区军费的预计增长，有利于中国军品出口的增长，中国企业应该积极运作。
- **深化军民融合国家战略，民营企业参与军品出口。**在军民融合战略下，更多优质民营企业获得了武器装备科研生产资质，通过与具有武器装备出口经营权的贸易公司展开合作，进行军品出口，从而彻底改变了过去民营企业无法参与军品出口的局面，有利于进入国防工业领域的民营企业大提升营业收入，进而吸引更多优质民营企业角逐军品市场。
- **2016年中国军贸出口增长88%。**根据斯德歌尔摩国际和平研究所的数据，2016年中国军贸出口较2015年暴增88%，已经稳居世界第三武器出口国，但仍只占全球6%的市场，未来增长潜力大。近年来中国在国际防务展览上展出了更多的高性能武器，如VT-4坦克、CM02超音速导弹、第四代“鹞鹰”战机等，吸引了市场的购买兴趣，随着中国高端武器的不断亮相，中国有望进一步扩大国际市场份额。

评级面临的主要风险

- 新一代武器装备出口低于预期。
- 国际政治风险。
- 国际技术竞争风险。

重点推荐关注

- 主战坦克与装甲车辆：北方创业。
- 军用舰船：中国重工、中船防务。
- 军用飞机：中航飞机、中直股份、洪都航空。
- 信息化：国瑞科技、四创电子、中电广通、杰赛科技。
- 军用零部件：中航光电。

目录

进军国际防务出口市场，大型军工企业的重要收入来源.....	5
自主研发能力稳步提升，中国军品出口迎来增长	10
改组军品贸易公司，积极布局军品出口.....	14
国产外贸型武器装备全面进入国际防务市场	27
主要关注上市公司标的	37
中航光电	40
研究报告中所提及的有关上市公司.....	42

图表目录

图表 1. 2000 年以来历年中国军品出口金额呈上涨态势.....	5
图表 2. 2011~2015 年世界各国武器出口所占市场平均份额	6
图表 3. 美国 7 大军工企业销售业绩 (单位: 百万美元)	6
图表 4. 2011-2016 年美国各类武器装备出口金额	7
图表 5. 2011-2016 年俄罗斯各类武器装备出口金额	8
图表 6. 2011-2016 年法国各类武器装备出口金额	8
图表 7. 2011-2016 年英国各类武器装备出口金额	9
图表 8. 改革开放前中国军品出口主要案例	10
图表 9. 改革开放后中国历年军费开支	11
图表 10. 中国国防工业变革历史	11
图表 11. 中国军贸收入逐步增长	12
图表 12. 2000-2016 年中国出口武器装备金额及其比例	12
图表 13. 2000~2016 年进口中国武器超过 1 亿美元的国家	13
图表 14. 军品出口相关法律法规	14
图表 15. 保利公司的 CS VN4 型 6X6 装甲车	15
图表 16. 中电科技国际贸易有限公司的路基防控雷达	15
图表 17. 北方工业公司的 WMZ551 系列 6 x 6 轮式装甲车	16
图表 18. 中国船舶工业贸易公司出口的导弹护卫舰	16
图表 19. 中航技公司出口的 FC-20 战斗机	17
图表 20. 华腾公司出口的 AN-1 防御系统	18
图表 21. 中国电子进出口总公司出口的雷达产品	18
图表 22. 新兴际华国际贸易有限公司出口的防爆产品	19
图表 23. 航天长征国际贸易有限公司出口的制导炸弹	20
图表 24. 中国船舶重工国际贸易有限公司出口的军舰	20
图表 25. 军品出口相关法律法规	21
图表 26. 军品出口审批流程	21
图表 27. 军品出口管理清单主要武器装备类别	22
图表 28. 限制武器出口的相关国际条约及联合国决议	22
图表 29. 世界主要防务、航空展览介绍	23
图表 30. FC-20 与 JF-17 战斗机模型在新加坡航展亮相	23
图表 31. 在迪拜亮相战斗机和直升机	24
图表 32. 歼-20 战斗机与 CM302 导弹武器	24
图表 33. 阿布扎比防务展上中国武器装备	25

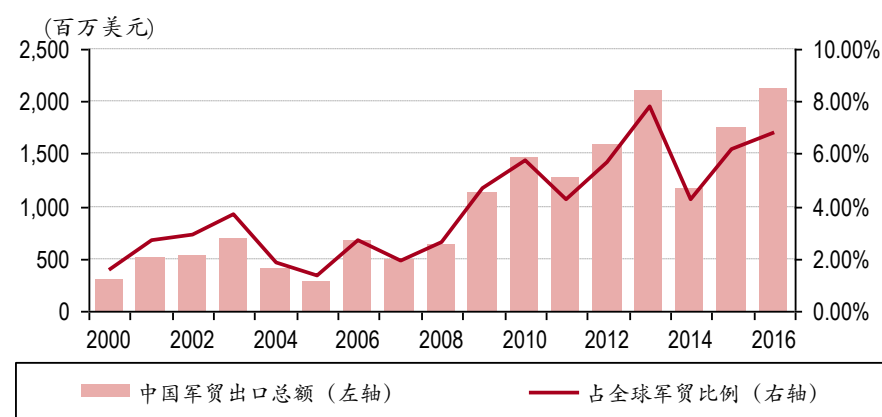
图表 34. 北方工业在 2016 欧洲国际防务展上展示的武器.....	25
图表 35. 2000-2016 年中国出口各主要类型武器装备金额	27
图表 36. 2000~2016 年中国出口各武器收入占比.....	27
图表 37. 中国出口的主要军用飞机介绍	28
续图表 37. 中国出口的主要军用飞机介绍	29
图表 38. 2010 年以来中国飞行器出口主要交易	29
图表 39. 中国出口的主要特种车辆介绍	31
图表 40. 2010 年以来中国特种车辆出口主要交易	32
图表 41. 中国出口的主要舰船介绍	33
图表 42. 2010 年以来中国舰艇出口主要交易	33
图表 43. 中国出口的主要导弹与防空系统介绍	34
图表 44. C802 导弹、努尔导弹和被摧毁的“快速”号运输舰	35
图表 45. 2010 年以来中国导弹与防空系统出口主要交易	35
图表 46. 中国出口的主要雷达与光电产品介绍	36
图表 47. 2010 年以来雷达与光电产品出口主要交易	36
股价表现	40
投资摘要	40
损益表 (人民币 百万)	41
资产负债表 (人民币 百万)	41
现金流量表 (人民币 百万)	41
主要比率	41

进军国际防务出口市场，大型军工企业的重要收入来源

世界主要大型军工企业的发展，除了满足本国军队的武器装备供应，几乎所有的企业都在积极参与国际防务市场竞争，扩大武器装备的出口，增加营业收入。当前，中国正加速国防工业体系改革，积极推进军民融合政策的落实，逐步打破原有制度的壁垒，为民参军扫除障碍，同时推动军工科研单位的制度改革。改革的一个主要目的是提高军工企业的技术水平和制造水平，提升国际竞争力，有利于武器装备的出口，促进军工企业业绩增长。

仅仅在 10 年之前，中国还是世界上最大的武器装备进口国之一。2012 年斯德歌尔摩国际和平研究所的报告，对 2003-2007 年世界各国进口武器的统计显示，中国进口了 140.9 亿美元的武器装备，是当时进口武器金额最多的国家。而近年来中国武器出口金额逐渐增加，已经从进口武器最多的国家变为世界第三大武器出口国。上述转变的主要原因是中国的军工企业在自主研发能力上取得了快速的进步，这为中国的军工企业参与国际高端武器装备市场的竞争提供有力的保证。

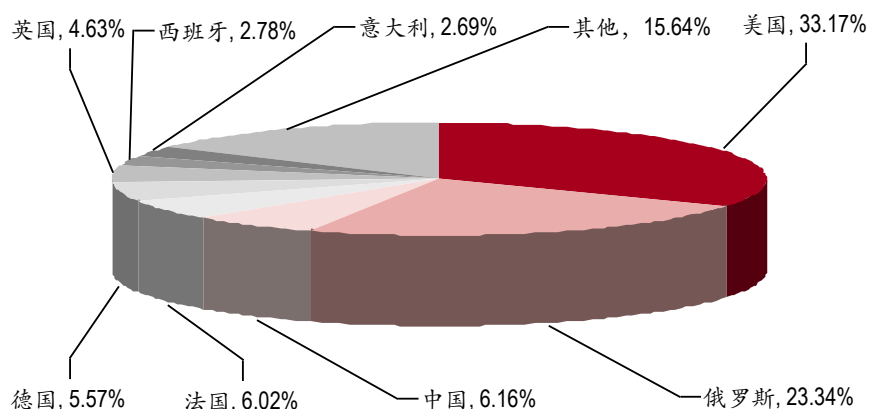
图表 1. 2000 年以来历年中国军品出口金额呈上涨态势



资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

当前国际防务市场主要由美国、俄罗斯、德国、法国和英国等国家的大型军工集团所主导。但中国已有了后来居上的趋势。根据 2017 年斯德歌尔摩国际和平研究所的年度报告，2012~2016 年仅仅美国一个国家的军工企业就占据了国际武器出口市场 33% 的份额，中国后来居上排名第三，所占比例为 5.9%。美国等西方国家长期占据国际武器市场优势地位，与西方国家在国际政治经济中的强大影响力以及本国军工企业强大的研发实力密不可分。而随着中国国际地位的不断上升，中国军工企业自主研发能力和国内制造业的制造水平的不断加强，中国军工企业在国际武器装备市场上的竞争力必定不断加强。

图表 2. 2011~2015 年世界各国武器出口所占市场平均份额



资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

世界主要军工企业的武器装备出口

武器装备的出口作为具有高额利润的业务，是各国主要军工企业在完成本国军队武器装备供应的基础上，积极开拓的重要业务领域，能够为企业带来丰厚的利润。根据 2016 年瑞典斯德歌尔摩国际和平研究所发布的世界百大武器生产服务商的统计数据，在世界排名前十的军工企业中，美国就占据了 7 家，其他三家则是来自英国 BA 系统公司、意大利的芬梅卡尼卡公司和西欧多国控股的空中客车。以美国的 7 大军工企业为例，通过数据可以看出武器装备的出口是上述公司重要的收入和利润来源之一。

图表 3. 美国 7 大军工企业销售业绩（单位：百万美元）

公司名称	2015 年武器装备销售收入	武器装备销售额占总销售额比例	利润	国际客户销售所占比例
洛克希德·马丁	37,470	1	3,614	21%（包含对外军售）
波音	28,300	0	5,446	—
雷神	21,370	1	2,258	13%（全部为对外军售，金额为\$29.62 亿）
诺思罗普·格鲁曼	19,660	1	2,069	17%（包含对外军售）
通用动力	18,600	1	2,819	26%（13%为对外军售）
联合技术	13,020	0	6,220	—
L-3	9,810	1	—	—

资料来源：各家公司年报，中银证券

从上述美国七大军工企业的相关数据可以看到，对于各家军工企业而言，军品出口是构成公司利润和收入的一项重要来源，军品出口的收入在上述七家公司平均可以达到 15% 左右的水平。

世界主要武器装备出口国家介绍

1. 美国

美国拥有世界上最强大的军事力量和军事工业，在世界武器出口市场上长期占据主导地位。美国出口的武器在种类上和地域上都很广泛。不过美国政府对于涉及战略高度的尖端武器出口仍有大量限制，包括战略导弹、战略轰炸机、隐形战斗机和战略核潜艇等都禁止外销。在各种类型的武器装备上，除了舰船之外，美国在几乎每类武器装备的出口额上都处在遥遥领先的地位，其中飞行器、导弹和特种车辆是美国出口金额最多的三类武器装备。根据美国防务新闻的统计，美国的武器装备出口市场主要集中在亚太地区、中东和欧洲，分别占到了美国武器装备出口比例的48%、32%和11%。

图表 4. 2011-2016 年美国各类武器装备出口金额

武器装备种类	2011	2012	2013	2014	2015	2016	总金额
飞行器	5,720	5,694	3,680	6,021	5,489	4,460	31,064
导弹	968	1,042	1,659	1,810	1,775	2,146	9,400
特种车辆	1,135	890	782	930	954	1,600	6,291
传感器	395	525	512	397	318	172	2,319
防空系统	55	234	243	595	966	908	3,001
发动机	336	353	265	315	400	465	2,134
舰船	343	156	295	72	201	70	1,137
火炮	75	88	58	0	44	63	328
海军武器	40	96	93	120	11	11	371
其他	33	54	61	52	26	0	226
总金额	9,100	9,132	7,647	10,312	10,184	9,894	131,047

资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

注：单位：百万美元，采用1990年固定美元价值计价

2. 俄罗斯

俄罗斯是仅次于美国的第二大军事强国，继承了苏联国防工业基础的俄罗斯军工企业依然在国际武器装备市场上具有很强的竞争力，武器出口金额也常年保持在世界第二的位置，是俄罗斯政府重要的财政来源之一。根据斯德歌尔摩国际和平研究所2017年发布的年度报告，俄罗斯在2012年到2016年间的出口量占到了世界的23%，其中对印度、中国和阿尔及利亚三国的出口总量占到了60%以上。俄罗斯的武器装备出口种类甚至比美国更加多样，限制也相对较少，以固定翼飞机、坦克、导弹和潜艇为代表的武器装备是俄罗斯的优势出口装备，为俄罗斯军工企业带来了大量利润。

图表 5. 2011-2016 年俄罗斯各类武器装备出口金额

武器装备种类	2011	2012	2013	2014	2015	2016	总金额
飞行器	4,645	3,127	2,437	2,235	2,942	2,905	18,291
导弹	1,094	1,060	1,230	645	689	729	5,447
特种车辆	921	1,185	476	553	443	924	4,502
传感器	161	186	127	14	149	120	757
防空系统	979	604	1,079	264	402	462	3,790
发动机	249	372	506	544	415	411	2,497
舰船	526	1,689	1,819	660	386	764	5,844
火炮	48	52	73	39	12	4	228
海军武器	30	37	34	51	44	41	237
其他	6	6	--	100	72	72	256
总金额	8,659	8,318	7,781	5,105	5,554	6,432	41,849

资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

注：单位：百万美元，采用 1990 年固定美元价值计价

3. 法国

尽管比起美国和俄罗斯的武器装备出口，法国在出口金额上要逊色很多，但作为欧洲最大的武器装备出口国，法国依然依靠着其国防工业的强大实力，在国际武器装备市场上占据一席之地。以幻影和阵风系列战斗机为代表的固定翼飞机、海豚为代表的直升机、拉斐尔隐形战舰以及各种高精度导弹都是法国武器装备出口的优势产品，在与其他国家同类装备的对比上都能够保持在顶尖水平。在武器装备出口的地域上，非洲国家一直是法国武器装备最主要的出口市场。

图表 6. 2011-2016 年法国各类武器装备出口金额

武器装备种类	2011	2012	2013	2014	2015	2016	总金额
飞行器	972	360	385	432	613	599	3,361
导弹	206	305	325	157	167	196	1,356
特种车辆	4	18	48	35	66	47	218
传感器	214	167	359	390	421	272	1,823
防空系统	30	50	33	46	28	15	202
发动机	56	94	136	86	88	97	557
舰船	215	25	227	529	658	946	2,600
火炮	70	14	4	31	39	0	158
总金额	1,767	1,033	1,517	1,706	2,080	2,172	10,275

资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

注：单位：百万美元，采用 1990 年固定美元价值计价

4. 英国

拥有世界上最大的军工企业之一 BAE 系统公司的英国也是国际武器装备出口市场中的重要国家。比起美国的军工巨头洛克希德·马丁公司和波音公司，BAE 系统公司生产的武器范围更加广泛，包含了海陆空等军种的众多武器装备。与其他国家不同的是，各类型的炮塔和火炮是英国重要的出口武器装备，在国际市场中占有重要优势地位。台风战斗机和山猫直升机是英国出口的飞行器的代表装备，享有很高的声誉。在导弹上，英国公司也掌握着世界上最先进的制导技术。

图表 7. 2011-2016 年英国各类武器装备出口金额

武器装备种类	2011	2012	2013	2014	2015	2016	总金额
飞行器	525	171	715	745	872	1,073	4,101
舰船	40	77	440	707	83	33	1,380
导弹	144	269	225	--	75	117	830
火炮	183	166	60	17	2	19	447
发动机	40	161	87	80	64	104	536
雷达传感器	10	16	16	16	14	18	90
其他	83	40	30	10	20	0	183
总金额	1,025	900	1,573	1,575	1,130	1,364	7,567

资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

注：单位：百万美元，采用 1990 年固定美元价值计价

自主研发能力稳步提升，中国军品出口迎来增长

一个国家军品出口的能力与该国自身国防工业的发展水平是直接相关的。二战之后，世界上的武器装备出口大国美国、俄罗斯、法国、英国、德国等国家都具有世界领先的国防工业体系，因此也在武器装备出口上获利颇丰。中国近年来在国际武器装备上影响力的逐步扩大，军品出口快速增长也正是建立在不断完善的国防工业体系和不断提高的自主研发能力的基础之上。

中国军品出口的发展历程：观念与能力的双重转变

从中华人民共和国政府成立到改革开放初期，中国政府在军品出口上长期奉行“不当军火商”的政策。在这一政策之下，中国政府并没有把武器装备出口看作是参与国际贸易、发展自身国防经济的一种有效途径。尽管在改革开放之前，中国政府就将煤炭、石油等资源的出口视为创汇的重要手段，但国产的武器装备并没有承担出口创汇的任务。需要注意的是，中国政府“不当军火商”的政策并非是说中国没有向其他国家提供过武器装备，而是中国政府并没有像其他国家一样将武器装备出口视为一种参与国际贸易获利的经济活动。在改革开放前，依据当时国际政治形势和中国对外政策，中国的武器装备主要以无偿的形式提供给相关的国家。

图表 8. 改革开放前中国军品出口主要案例

军品出口国家与地区	军品出口目的	军品出口种类
朝鲜	帮助朝鲜抗击美国侵略	枪械、军需后勤物资
越南	帮助越南抗击美国侵略	56 式冲锋枪、69 式火箭筒、59 式坦克、歼-6、歼-7、小型舰艇
东南亚地区	支持该地区革命组织	轻武器为主、军需后勤物资
非洲国家	支持非洲地区的亲中政府	枪械、59 式坦克、歼-6、歼-7

资料来源：根据互联网公开资料整理，中银证券

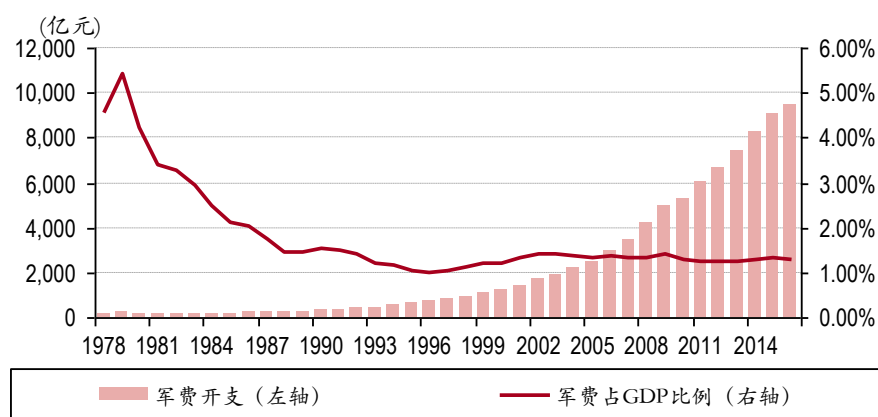
中国当时的国防工业仍然处于起步阶段，武器援助的种类也相对单一，主要集中在军需后勤物资，轻武器，如枪械、火箭筒、火炮，也包括中国当时最新研发的歼-7 战斗机和 59 式坦克等较为先进的武器。

中国政府在上世纪 70 年代末开始实行改革开放政策后，随着一系列国内外形势的改变，对待武器装备出口的态度也发生了根本性的转变。中国的军工厂在这一时期也开始逐渐打破自成体系、自我封闭的状态，在产品上开始面向军品和民品两个领域，在市场上开始面向国内、国际两个市场，中国开始开展正常的军品出口贸易。

在中国政府开始实行改革开放之后，中国经济迎来了快速发展的时期，对于军队国防建设的投入也开始明显加强，中国的国防工业也迎来了新的发展时期。

在改革开放的第一阶段 1978 年-1992 年，由于中国政府实行“以经济建设为中心”的政策，军费开支在 80 年代基本维持在 150 亿人民币到 200 亿人民币的水平，而军费开支占 GDP 的比例在这一时期从最高的 1979 年的 5% 一直下降到了 1% 的水平。1992 年之后，中国军费也在这一时期保持了高速增长，从 1992 年的 378 亿元人民币，经过 20 年时间，到 2017 年突破一万亿大关，不过就军费开支占 GDP 比例而言，由于同一时期 GDP 同样的快速增长，比例一直在 1.5% 以下，中国军费支出占比明显低于美国和俄罗斯等军事大国，具有很大的增长潜力。

图表 9.改革开放后中国历年军费开支



资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

1992 年以来，中国的国防工业经历了一系列重大的制度变革，从建国之初的八个机械工业部，到今天的十大军工集团为核心的国防工业体系。从政府行政部门到企业的转变，标志着中国的国防工业开始更加面向市场化的经营模式。国防工业的每一次改革，都是从增强军事实力和竞争力的角度出发。2000 年之前，国内各大军工企业发展落后，体制束缚严重，效益不好，有“造导弹的不如卖茶叶蛋的”的说法。鉴于此，1999~2000 年，国内军工集团进行拆分，船舶、航天、航空、兵器 and 核能等都一分为二，各军工企业自负盈亏，相互竞争，充分调动了积极性和能动性。

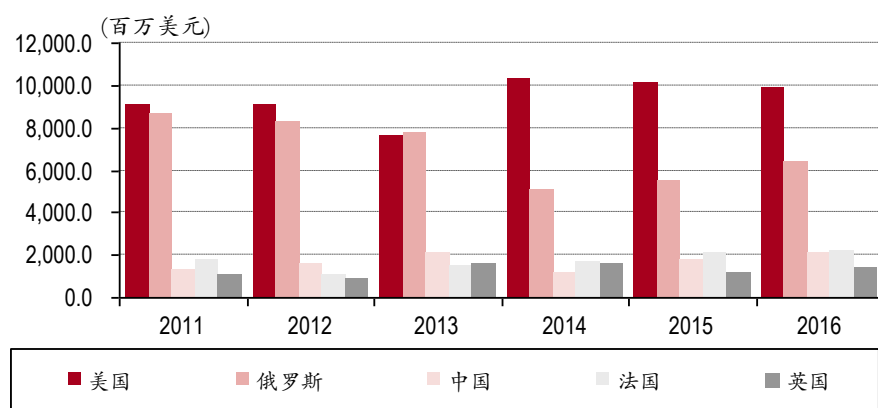
时至今日，各军工企业纷纷取得了长足的进步，都有着很强的国内竞争力，各个军工集团有着各自领域的垄断技术的，军工集团开始跨领域相互竞争，造成财力的极大浪费，降低了各集团经济效益。时至今日，融合比竞争更能提升竞争力，因此，国家领导人希望通过军民融合、军工科研院所改制和军工企业资产重组等方式来提升军工企业的实力和国际竞争力，促进武器装备的出口，提升经济效益。

图表 10.中国国防工业变革历史

时间	阶段	改革方式
1950-1981	国防工业起步阶段	仿造苏联模式，建立政府控制的国防工业，成立八个机械工业部门分管军工各领域
1982-1992	国防工业部委改组阶段	1982 年各机械工业部根据分管领域改为实名制，进行国防工业部委的改革重组
1993-1999	军工企业改组阶段	由政府直接管理的军工行业部门被重组为若干大型国有企业
1999-2000	军工行业体制改革阶段	重组国防科工委，成立解放军总装备部，大型军工企业集团进行拆分重组
2000-2010	军工企业参与市场竞争	大型军工集团子公司开始自谋生路，自负盈亏
2011-至今	大型军工企业资产重组	以中航工业集团、兵器工业集团为代表的主要军工集团资产重组，集团内部资产证券化加速

资料来源：根据互联网公开资料整理，中银证券

2012~2016 年中国平均占据了世界军贸出口 6.2% 的份额，位列世界第三，逐渐超越了法国、德国和英国等老牌军贸出口大国。

图表 11. 中国军贸收入逐步增长


资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

注：采用 1990 年固定美元计价

飞行器是出口金额最多的武器装备，其次分别是舰船、特种车辆和导弹。通过对各类武器占出口金额的比例来看，中国的武器出口种类已经变得多样化，同时高端武器装备的出口金额也在增加。

图表 12. 2000-2016 年中国出口武器装备金额及其比例

武器装备类别	出口金额	占总出口金额比例
飞行器	5,292	30.85%
防空系统	937	5.46%
特种车辆	3,479	20.28%
火炮	585	3.41%
导弹	2,626	15.31%
传感设备	735	4.29%
舰船	3,498	20.39%

资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

注：单位：百万美元，金额按 1990 年固定美元价值计算

随着中国武器装备出口金额的提升，中国武器装备出口的范围也在逐渐扩展，不再仅仅局限于与中国长期保持友好关系和军事合作的国家，如巴基斯坦、缅甸、孟加拉国和泰国等国家，拓展了伊朗、委内瑞拉、阿尔及利亚等国家的市场。2000 年以来，巴基斯坦是从中国进口武器装备金额最多的国家，总共达到了 67.28 亿美元，其次是孟加拉国，金额为 19.59 亿美元，然后是缅甸的 14.21 亿美元。上述三个国家在 2000 年到 2016 年进口中国武器装备的金额都超过了 10 亿美元。从 1992 年到 2016 年，中国总共向 71 个国家出口过武器装备，这一数字接近世界国家数量的三分之一。

图表 13.2000~2016 年进口中国武器超过 1 亿美元的国家

国家	金额	国家	金额
阿尔及利亚	438	纳米比亚	211
孟加拉国	1,943	尼日利亚	271
柬埔寨	114	巴基斯坦	6,117
埃及	424	斯里兰卡	267
加纳	122	苏丹	386
印度尼西亚	244	坦桑尼亚	399
伊朗	812	泰国	125
摩洛哥	289	土耳其	286
缅甸	1,596	赞比亚	115
委内瑞拉	597	土库曼斯坦	230

资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

注：单位：百万美元，金额按 1990 年固定美元价值计算

改组军品贸易公司，积极布局军品出口

成立军贸公司，实现军贸出口专业化

目前主要拥有国家授予的军品出口资质的公司主要有 11 家，分别是：保利科技有限公司、中国华腾工业有限公司、中电科技国际贸易有限公司、中国北方工业公司、中国船舶工业贸易公司、中国京安进出口公司、中国航空技术进出口总公司、新兴际华国际贸易有限公司、中国电子进出口总公司、航天长征国际贸易有限公司和中国船舶重工国际贸易有限公司，全部是国有企业。

各个军贸公司所属于不同的军工集团或国家部门，分别负责不同的业务领域，更加的专业化，有利于提升专业能力。

图表 14. 军品出口相关法律法规

公司名称	从事军品出口范围	所属母公司
保利科技有限公司	军事特种装备及技术的进出口业务	保利集团
中国华腾工业有限公司	导弹、防御系统、卫星技术、航天设备	中国航天科工集团公司
中电科技国际贸易有限公司	防务电子产品和电子信息产品	中国电子科技集团公司
中国北方工业公司	高新技术防务产品	中国兵器工业集团公司
中国船舶工业贸易公司	军用舰艇及其舰载系统	中国船舶工业集团
中国京安进出口公司	警用、安防相关产品	公安部
中国航空技术进出口总公司	军用飞机	中国航空工业集团
新兴际华国际贸易有限公司	军需品和后勤装备出口	新兴际华集团
中国电子进出口总公司	电子设备、技术、元器件的进出口	中国电子信息产业集团有限公司
航天长征国际贸易有限公司	防务装备、反恐防暴装备	中国航天科技集团公司
中国船舶重工国际贸易有限公司	军用舰艇及其舰载系统	中国船舶重工集团公司

资料来源：各公司官方网站，中银证券

1. 保利集团（保利科技有限公司）

保利集团的前身保利科技有限公司，最初就是为了解决军队装备进出口的需要而在 1984 年成立的一个窗口公司，时任中央军委主席邓小平亲自批准，由当时的总参装备部和中信公司联合出资成立。保利科技有限公司是拥有武器装备综合进出口权的大型防务公司，产品涉及陆、海、空、天、警、反恐等装备。

图表 15.保利公司的 CS VN4 型 6X6 装甲车



资料来源：环球网，中银证券

2. 中电科技国际贸易有限公司

中电科技国际贸易有限公司（CETC International）是中国电子科技集团公司的全资直属子公司，成立于 2002 年，是从事电子信息产品国际贸易的综合性公司，在国际市场主要业务包括产品供应、系统集成、解决方案、售后服务、国内外展览，公司依托中国电子行业科研院所及高科技企业的雄厚科研、生产和服务能力，广泛服务于国民经济各个行业。公司的代表产品是指挥控制系统、雷达、电子战等装备。

图表 16. 中电科技国际贸易有限公司的路基防控雷达



资料来源：中电科技国际贸易有限公司官网，中银证券

3. 中国北方工业公司

中国北方工业公司（简称：北方工业；英文：China North Industries Corp），隶属于中国兵器工业集团公司，成立于 1980 年。北方工业公司的防务产品线涵盖坦克装甲车辆、压制兵器、制导武器、弹药、机载武器系统、舰炮等方面。中国北方工业公司（Norinco）是中外知名度极高的防务产品出口公司。因为其对外出售的红箭-8 反坦克武器系统、MBT-3000 主战坦克、PLZ45 型 155 毫米自行加榴炮等装备在国际上有很高的知名度，此外北方工业公司在上世纪 80 年代出口到美国的一系列轻武器也有很出色的口碑。

图表 17.北方工业公司的 WMZ551 系列 6 x 6 轮式装甲车



资料来源：中国北方工业公司官网，中银证券

4. 中国船舶工业贸易公司

中国船舶工业贸易公司（英文简称 CSTC）创建于 1982 年，成立伊始就成为中国船舶工业走向世界的开拓者。是经国家授权从事军用舰艇及其舰载系统出口的国际贸易公司，其产品范围从潜艇、水面舰艇和辅助船只到武器和传感器系统。已经出口了十几种类型的战舰和辅助船，包括护卫艇、潜艇、导弹艇、鱼雷艇、高速攻击水翼艇、巡逻艇、轻型反潜护卫艇、登陆舰、补给船及多型渡河设备。

图表 18.中国船舶工业贸易公司出口的导弹护卫舰



资料来源：中国船舶工业贸易公司官网，中银证券

5. 中国京安进出口贸易公司

中国京安进出口公司成立于 1984 年，是经中华人民共和国政府批准，在国家工商行政管理总局登记注册的国有独资综合性的外贸企业。中国京安进出口公司是以经营警用装备及民用保安、消防器材为主的工贸与技术相结合的专业进出口公司。

6. 中国航空技术进出口总公司

中国航空技术进出口总公司（CATIC，简称中航技）创立于1979年，专门负责中国航空产品外贸工作业务。中国航空工业集团公司全资拥有并管理的专职负责航空产品进出口的子公司。航空产品及技术的进出口是中航技的最为核心的业务之一。中航技将大量中国生产的军用飞机出口到多个国家，是中国最主要的防务产品供应商之一。

图表 19. 中航技公司出口的 FC-20 战斗机



资料来源：中航技官网，中银证券

7. 中国华腾工业有限公司

中国华腾工业有限公司前身为中国精密机械进出口总公司（CPMIEC），创立于1980年，植根于中国航天。作为中国航天外经外贸的主渠道，是中国国际商业卫星发射和空间技术合作的总承包商。公司隶属于中国航天科工集团公司，是经国家授权，以中国航天高科技产品与技术进出口为主业的工贸结合、技贸结合的大型企业。主要经营的产品包括防御武器系统、航天设备、卫星技术及其应用产品、特种设备、精密机械、光学仪器、电子产品和载重车辆及相关技术等。2011年12月，中国航天科工集团将中国精密机械进出口总公司重组为中国华腾工业有限公司。根据决策规划，集团公司将调整航天防务产业的体制架构和专业布局，依托四大装备研发生产体系和三大自主知识产权的核心技术，打造包括国际化经营平台在内的6个发展平台。

图表 20. 华腾公司出口的 AN-1 防御系统



资料来源：华腾公司官网，中银证券

8. 中国电子进出口公司

中国电子进出口总公司（CEIEC）成立于1980年4月。经过多年发展，公司已与全世界160多个国家地区建立了广泛的业务合作。公司具有国际贸易、国际工程总承包、招标代理、展览广告等多种业务的甲级经营资质。中国电子进出口总公司（CEIEC）防务系统集成业务主要涉及防务电子装备的进出口。CEIEC具有国家防御系统的设计、集成和建设等能力。2009年，中国电子信息产业集团有限公司（CEC）依托CEIEC成立的“中国电子国际工程研究院”，集综合产品验证、大型系统项目集成联试、关键软件与核心设备研发生产、海外高技术人员培训于一身，在防务电子信息系统顶层设计和集成领域正发挥着不可估量的作用。

图表 21. 中国电子进出口总公司出口的雷达产品



资料来源：中国电子进出口总公司官网，中银证券

9. 新兴际华国际贸易有限公司

公司前身中国新兴进出口总公司于 1984 年成立，原隶属于中国人民解放军总后勤部，是中国政府唯一授权专营军需品和后勤装备生产及出口的国有大型军品贸易公司。公司员工 18 万人，下属生产企业有服装厂、鞋厂、装具厂、防弹衣厂等 54 家。生产的主要产品有服装、鞋、背包、雨衣、帐篷、防弹衣、防弹头盔、伪装网、防暴服等。新兴际华国际贸易有限公司是中国新兴际华集团下属的综合性对外贸易企业，是经国家批准的独家经营军需品及后勤装备出口的专营公司。公司与世界上 100 多个国家开展军需品及后勤装备产品等往来业务，年出口军需品及后勤装备产品在 3 亿美元左右。与非洲 40 多个国家开展了业务往来，年出口军需品及后勤装备产品在 1 亿美元左右。

图表 22.新兴际华国际贸易有限公司出口的防爆产品



资料来源：新兴际华国际贸易有限公司官网，中银证券

10. 航天长征国际贸易有限公司

航天长征国际贸易有限公司是由中国政府批准成立，隶属于中国航天科技集团公司，以从事防务、反恐、防暴装备及技术进出口等业务为主的公司。长征国际依托世界一流的航天科技科研与生产能力，构建中国航天工业走向世界的桥梁。长征国际主要从事以下业务：防务装备、技术和服务的进出口，反恐、防暴装备和技术的出口；开展相关技术的国际交流与合作；航天科技工业及相关行业投资、境外工程承包等业务。

图表 23. 航天长征国际贸易有限公司出口的制导炸弹

FT-1



FT-2



资料来源：航天长征国际贸易有限公司官网，中银证券

11. 中国船舶重工国际贸易有限公司

中国船舶重工国际贸易有限公司（前身为中国国际海洋石油工程公司）是由中国船舶重工集团公司控股，中国船舶重工集团主要成员单位共同参股组建的大型贸易公司，参股股东包括中船重工集团公司旗下主要造船公司和科研院所。在军品贸易方面，公司网站介绍该公司为中国船舶重工集团公司唯一的军品贸易渠道，依托中国船舶重工集团公司先进的科研、生产手段和强大的自主创新、开发能力，承接潜艇、导弹驱逐舰、导弹护卫舰、导弹快艇、巡逻艇、两栖舰艇等各种水面、水下舰艇和各种水中兵器、舰载武器和舰用电子设备以及各种军用桥梁的设计制造、现代化改装和售后服务，同时负责中国船舶重工集团公司军工设备进口和军用技术引进工作。

图表 24. 中国船舶重工国际贸易有限公司出口的军舰



资料来源：中国船舶重工国际贸易有限公司官网，中银证券

完善法律制度，规范军贸出口

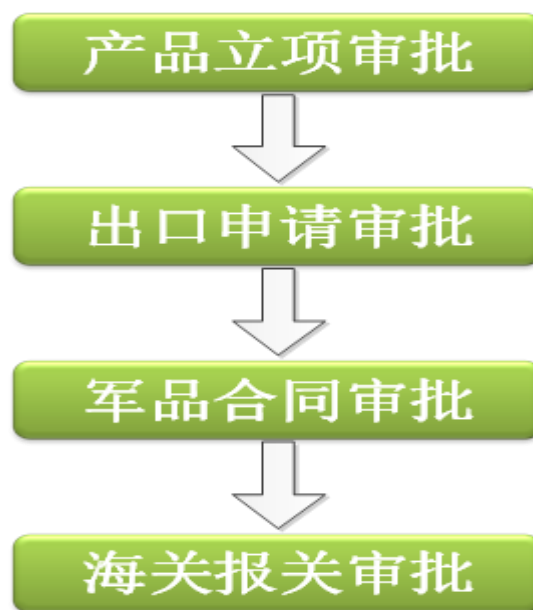
因其特殊性和敏感性，中国政府出台了一系列的法律法规对军品出口的活动进行规范和管理。与其他的民用产品出口相比，军品出口的过程更加复杂，首先，只有取得了军品出口经营权的公司才能够在核定的范围内从事军品出口的活动；其次，军品出口的相关行政审批非常严格，在出口活动的每一个环节都需要中央政府的相关主管部门的批准。

图表 25.军品出口相关法律法规

法规名称	主要内容	颁布时间
《军品出口管理条例》	涉及军品出口各个环节的管理规范	1997 年（2002 年修订）
《军品出口管理清单》	规定军品出口清单所涉及各类军品	1997 年
《导弹及相关物项和技术出口管理条例》	涉及导弹及相关物项出口各环节的管理	2002 年
《导弹及相关物项和技术出口管制清单》	规定管制条例中涉及的导弹及相关产品	2002 年
《核两用品及相关技术出口管理条例》	核两用品及相关技术的出口规范管理	1998 年（2007 年修订）
《核出口管制清单》	规定管制范围的核出口产品及技术	2001 年（2015 年修订）
《核进出口及对外核合作保障监督管理条例》	关于核进出口管理监督的补充规定	2002 年

资料来源：国防科工局网站，中银证券

在涉及军品出口的相关法律中，《军品出口管理条例》对军品出口的相关事项作出了详细的规定。对于军品出口活动的管理，根据条例的规定，中国政府将会对军品出口项目的审批实行“三报三批”制。首先，武器装备及相关技术首次向国外推销前，须办理产品的立项审批手续，由国防科工局、国防部共同审批，重大项目须报国务院、中央军委审批。获得立项批准后，从事军品贸易的公司才可在国外推销相关产品，寻到目标客户后，须再次向国防科工委提出项目出口申请。项目获得批准后，军贸公司才可以对外签订军品出口合同，出口合同获批准后方可生效。

图表 26.军品出口审批流程


资料来源：《中华人民共和国军品出口管理条例》，中银证券

图表 27.军品出口管理清单主要武器装备类别

- 1.轻武器
- 2.火炮及其他发射装置
- 3.弹药、地雷、水雷、炸弹、反坦克导弹及其他爆炸装置
- 4.坦克、装甲车辆及其他军用车辆
- 5.军事工程装备与设备
- 6.军用舰船机器专用装备与设备
- 7.军用航空飞行器及其专用装备与设备
- 8.火箭、导弹、军用卫星机器辅助设备
- 9.军用电子产品及火控、测距、光学、制导与控制装置
- 10.火炸药、推进剂、燃烧剂及相关化合物
- 11.军事训练装备
- 12.核、生、化武器防护装备与设备
- 13.后勤装备、物资及其他辅助军事装备
- 14.其他产品

资料来源：国防科工局网站，中银证券

《军品出口管理条例》中强调军品出口应当遵循不损害有关地区和世界的和平、安全与稳定。以及规定中华人民共和国缔结或者参加的国际条约同本条例有不同规定的，适用国际条约的规定。目前，世界上已经有多个多边条约限制大规模杀伤性武器等武器的生产和扩散，中国也是这些条约的缔约方，将会在进行武器出口时履行相关责任。

图表 28.限制武器出口的相关国际条约及联合国决议

名称	条约及决议内容	生效时间
《不扩散核武器条约》	防止核扩散，推动核裁军，促进和平利用核能	1970 年
安理会 1540 号决议	不以任何形式支持非国家行为者开发、获取、运输核生化武器	2004 年
联合国《POA 行动纲领》	全方面防止、打击和消除小武器和轻武器非法贸易	2001 年

资料来源：联合国网站，中银证券

面向国际防务市场，聚焦各大防务展览

世界各大航空展览与军事博览会是各国军工企业展示其新式武器并且促成本国武器对外出口的重要场所。近年来，中国的军工企业和军贸公司开始越来越积极地参加世界各大航展和军事博览会，与世界各大军工企业同场竞技。中国军工企业开发的多种类型武器装备都选择在博览会上进行首次亮相，不少中国的武器装备正在成为各大展览上倍受关注的明星产品。中国的军工企业与军贸公司越来越重视军品出口业务，将军品出口视为公司业绩新的增长点，对于中国的军品出口进一步打开国际市场起到了积极的推动作用。

图表 29.世界主要防务、航空展览介绍

名称	举办国家	展览主题	近期参展中国企业
欧洲国际防务展	法国	新型坦克、直升机、装甲车、防空导弹等大型装备，电子模拟训练系统、通信设备、无人机、高精度步枪等中小型产品	2016 年展会上由北方工业公司等 38 家中国企业参展，包括江西乐富工业有限公司等众多民营企业
范保罗航展	英国	世界上最大的航展之一，展示各类军用、民用飞行器等相关产品	2016 年展会有中航工业、中国商飞、海特高新等超过 30 家中国企业
巴黎国际航空航天展	法国	世界上最大的航展之一，展示各类军用、民用飞行器等相关产品	2015 年展会上有中航工业、中国商飞、长城工业等十余家中国企业
莫斯科国际航空航天展	俄罗斯	展示各类军用、民用飞行器等相关产品	2015 年展会有中航工业和航天科技等中国企业参展
中国（珠海）国际航空航天博览会	中国	展示各类军用、民用飞行器等相关产品；其他兵种兵器如导弹、特种车辆等	2016 年展会有中航工业、航天科技、兵器工业、电子科技、保利集团、新兴际华集团等参展
新加坡国际航展	新加坡	亚洲地区最大的航展，世界三大航展之一，展示各类军用、民用飞行器等相关产品	2016 年展会有中航工业、中航技、中国商飞、友泰顺域科技
迪拜国际航展	阿联酋	展品涉及军用飞机、航空武器、民航客机、无人机、飞行器、航空发动机以及各类航空配套设备	2015 年展会有中航工业和中航技等中国企业参展
阿布扎比防务展	阿联酋	中东地区规模最大的同类展会；涵盖陆、海、空防务领域的专业性展会	2017 年展会有中国北方工业公司、保利科技有限公司、中国精密机械进出口有限公司、中航技进出口有限责任公司、中国船舶工业贸易公司、中电科技国际贸易有限公司、中国船舶重工国际贸易有限公司和航天长征国际贸易有限公司参展
泰国国际防务及军警展	泰国	东南亚地区最大的防务展之一，包括陆海空防务和安防两个主要部分	2015 年展会有北方工业等中国企业参展
马来西亚亚洲防务展	马来西亚	亚洲最大的防务展之一，展品包括陆、海、空军各类武器装备	2016 年展会有中电科技国际贸易有限公司、保利科技公司等中国企业参展
非洲航空航天防务展	南非	非洲地区最大的航空航天防务展，展品涉及陆、海、空各兵种武器装备	2016 年展会有中航技、中国船舶工业贸易公司、保利科技有限公司、中电科技国际贸易有限公司、北方工业、中国船舶重工国际贸易有限公司等中国企业参展

资料来源：根据互联网公开资料整理，中银证券

1. 新加坡国际航空展览

新加坡国际航空展览是亚洲地区最大的航空展览，同时也是世界三大航空展览之一。2016 年新加坡航展共有来自 50 多个国家和地区超过 1,000 家公司参展。中国十大军工企业之一的中航工业集团和旗下中国航空技术进出口公司携带多种军机、发动机模型参加了此次展览，其中作为歼-10 战斗机出口型的“猛龙”FC-20 战斗机模型首次亮相新加坡航空展。

图表 30.FC-20 与 JF-17 战斗机模型在新加坡航展亮相


“猛龙”FC-20 战斗机（歼-10 出口型）



JF-17 枭龙战斗机

资料来源：《中国航空报》2016 年 2 月 18 日，中银证券

2. 迪拜国际航空展览

2015年11月8日到12日，第十四届迪拜国际航空展览在阿联酋迪拜的世界中心机场举行。中航工业集团和旗下的中国航空技术进出口公司以“全力开拓航空产品国际市场”为主题，携带众多产品连续第三次参加了迪拜航展。在本次展览上，中航工业首次在海外展出的“鹞鹰”（FC-31）战斗机和直-19E武装直升机模型受到了广泛的关注。在展会的第一天，中航工业还专门召开了直-19E产品推介会，向国际客户介绍该款武装直升机。

图表 31.在迪拜亮相战斗机和直升机

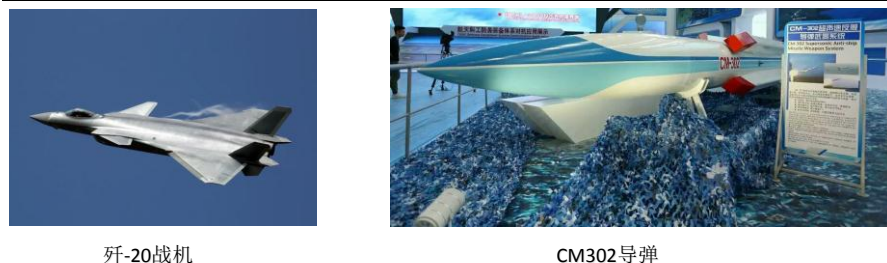


资料来源：防务新闻网站，中银证券

3. 中国（珠海）国际航空展

2016年11月1日~6日，第十一届中国国际航空航天博览会在珠海举办，共有来自42个国家和地区的700多家厂商参展，近半是境外厂商，六天时间内签约超过400亿美元。本次航展的最大热门话题是新一代隐形战斗机“歼-20”的首秀，现场歼-20进行了试飞，这标志着中国空军即将迈进四代机时代，空军实力即将有飞跃式提升。另一个值得关注的是航天科工集团展出的超音速反舰导弹CM302，这是打击航空母舰和驱逐舰等大中型水面目标的杀手锏武器，是由目前国内最先进的超音速巡航导弹改装而来，这是国内首次将如此先进的巡航导弹武器改造出口。透过本次珠海航展与14年珠海航展的对比可以发现，中国军工技术实现了跨越式发展，新技术新产品层出不穷，将极大促进中国军工产品的出口。

图表 32. 歼-20 战斗机与 CM302 导弹武器



资料来源：根据互联网公开资料整理，中银证券

4. 阿布扎比国际防务展览会

始于1993年的阿布扎比国际防务展是世界上重要的防务展会之一，2017年防务展上，中国参展总面积达1,458平方米，为历年之最。FC-31“鹞鹰”第五代战机、VT-4型主战坦克、“麒麟”级潜艇、“翼龙”II和CH-5察打一体无人机等明星装备参展，FD-2000、FM-3000等先进导弹武器系统也亮相防务展。

图表 33. 阿布扎比防务展上中国武器装备



资料来源：新华网，中银证券

5. 欧洲国际防务展览

欧洲国际防务展览是陆空防务领域中最具影响力的防务展览之一，在 2016 年的欧洲国际防务展览上，尽管十大军工集团只有北方工业集团一家参展，但来自中国的企业却有创纪录的 38 家，这是中国的民营企业首次大规模参加欧洲国际防务展，展示的产品有红外热成像机芯、新型防弹材料、枪支瞄准器等。在中国政府积极推动“军民融合”战略和民企参与军工制造的背景下，中国民营企业也开始将目光投向国际军品市场。作为中国军工企业最重要代表的北方工业集团继续展示了一系列代表中国军工先进技术发展的武器装备，包括 MBT3000 (VT-4) 主战坦克、52 倍口径 155 毫米自行火炮、红箭-12 反坦克导弹系统和天龙 50 防空导弹系统等武器装备。

图表 34. 北方工业在 2016 欧洲国际防务展上展示的武器



资料来源：新华网；中银证券

深化银行企业合作，助力中国军品出口

中国传统军品出口的市场主要集中在第三世界发展中国家，比如巴基斯坦、缅甸、孟加拉国以及一些非洲国家。这些国家的经济发展水平相对落后，因此在国防预算上也并不充裕。和这些国家开展军品贸易，如同在其他产品出口领域，来自商业银行和政策性银行的出口信贷支持是必不可少的。目前，中国国有银行与军工企业已经开始积极开展银企间合作，而合作协议内容几乎都包括了帮助中国军工企业拓展海外业务，实施“走出去”战略。

1. 中国电子信息产业集团公司与中国进出口银行

作为中国国有三大政策性银行之一的中国进出口银行，从成立之初就在帮助中国产品和中国企业走向国际市场等方面发挥着重要的作用。根据新华网的报道，2015年2月3日，中国进出口银行与中国电子信息产业集团有限公司签署了《银企战略合作协议》，中国进出口银行将向中国电子信息产业集团提供总额350亿元人民币的授信额度，同时依托其在海外项目开发、国际银团贷款、中长期项目融资贷款以及国际结算等业务上的优势，帮助中国电子信息产业集团实施“走出去”战略。上述合作内容中的中长期项目融资贷款与国际结算业务都是开展产品出口时重要的环节。

2. 中国航天科工集团公司与中国建设银行

根据《中国航天报》的报道，2015年1月4日，中国航天科工集团公司与中国建设银行签署了新的战略合作协议。新的协议使得建设银行对航天科工每年的综合授信额度从100亿元提高到200亿元，这些资金将使双方在航天发射及应用、云平台制造、海外业务、租赁业务等领域加强合作。

3. 中航工业集团公司与中国进出口银行

中航工业官方网站在2016年2月2日发布了中国进出口银行支持国产民机融资框架协议暨贷款协议签约仪式的内容。根据合作协议，双方将在“一带一路”沿线国家开展航空公司并购合作、国产民机出口等一系列合作。此次中国进出口银行与柬埔寨巴戎航空签约是国产飞机第一次利用符合国际惯例的官方出口信贷实现出口的尝试，对于国产民机开拓国际市场，支持中国航空产业“走出”也有重要的意义。

国产外贸型武器装备全面进入国际防务市场

从2000年到2016年，中国的各类型武器装备出口上都取得了明显的进展，出口金额呈现出波动上升的趋势，尤其飞行器、导弹和舰船等几类武器装备的出口增速较快，表明中国军工企业在国际高端武器装备市场上的竞争力正在加强，改变了之前较长时间只能依靠较低价格出口地段武器装备的局面。

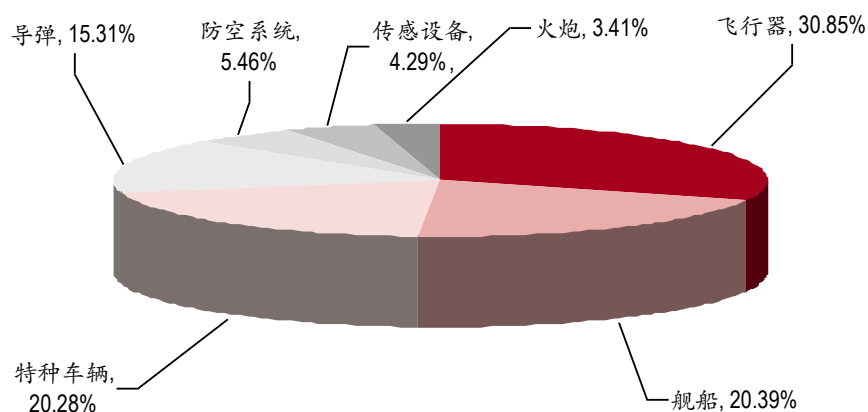
图表 35. 2000-2016 年中国出口各主要类型武器装备金额

武器装备种类	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
飞行器	62	273	333	426	88	75	286	128	289	152	526	404	564	583	243	425
导弹	93	74	78	78	91	85	127	122	117	147	167	161	236	201	207	223
舰船	27	55	40	70	35	11	81	56	-	508	255	290	161	415	235	588
特种车辆	16	64	25	45	118	64	100	128	153	177	427	284	468	695	293	302
防空系统	15	15	15	15	15	-	-	15	-	-	-	62	85	81	48	158
传感器	16	16	13	21	13	38	51	35	41	115	69	26	69	108	39	18

资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

注：单位：百万美元，采用1990年固定美元价值计价

图表 36. 2000~2016 年中国出口各武器收入占比



资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

对外出口的主要飞行器介绍

以固定翼飞机为主的飞行器是中国出口金额最多的武器装备，从2000年开始计算，飞行器的出口占到了整个中国出口金额的近30%。根据环球网《中国军用飞机出口统计报告》中的信息，中国的军用飞机出口已经有35年的历史，超过1,700架军用飞机出口到了世界上60多个国家。

随着中国军用飞机自主研发能力的快速提升，近年来新一代各类出口型军用飞机在国际各大航展上相继亮相。在战斗机方面，有歼-10战斗机的出口型FC-20战斗机，第五代战机FC-31战斗机。在教练机上，洪都航空也推出了下一代新型教练机L-15教练机，目前已经相继获得了赞比亚和委内瑞拉的订单，成功实现出口。

图表 37.中国出口的主要军用飞机介绍

图示	型号	装备介绍
	JF-17 Thunder /FC-1 枭龙 战斗机	FC-1 战斗机是中国和巴基斯坦共同投资、中航工业旗下单位联合研制，巴基斯坦空军参与开发的全天候、单发、单座、多用途轻型战斗机，达到第三代战斗机的综合作战效能。FC-1 战斗机具有突出的中低空和高亚音速机动作战能力，该机采用中等展弦比边条翼正常布局先进的气动外形，配装大推力、低油耗的涡扇发动机以及先进的数字式电传飞控系统、综合化航空电子和武器系统，能发射中距弹、实现多目标超视距攻击的能力，具有多种先进的精确导航、战场态势感知、目标探测与识别、作战攻击以及电子战等功能。同时具有轻小型、低成本的特点，适应现代战争和国际军用飞机市场需求
	F-7MG(歼-7 出口型战斗机)	F-7MG 是歼 7 系列中的最新外销改良型，它的基本结构可能与中国空军新服役的歼 7IV 相仿，但换装了类似歼 7M/MP 上的西方航电系统。歼 7MG 最重要的气动结构改良是双三角翼和前、后缘机动襟翼，由于操纵面增加，大幅提升了飞机的机动灵活性，不但适用于高空高速拦截任务，由于低空、低速性能也获得改善，亦可执行密接支援任务。
	K-8 教练机	K8 飞机是中航工业洪都航空按照国际标准设计并通过国际合作的方式研制的基础教练机，于 1990 年首飞成功。主要用于飞行员的基础训练和部分高级训练。加装多功能平显和视频摄像系统后的 K8 飞机实现了信息综合显示与飞行控制的统一，能更好地完成夜航、特技、编队、失速\尾旋等飞行训练科目，是理想的新一代喷气式基础教练机。飞行学员只要经过短期训练筛选，就可以在 K-8 上进行飞行训练；飞行学员在 K-8 上完成训练后，可直接驾驶歼-6、强-5、“幻影”Ⅲ、“幻影”Ⅴ等作战飞机。
	L-15 教练机	L-15 教练机是中航工业洪都航空自主按照国际标准设计研发的一种单座双发超音速高级教练机。于 2006 年 3 月首飞成功。该机具有典型的第三代战斗机特征，设计采用了大边条翼气动布局、高度翼身融合体结构，先进数字飞控电传系统和基于开放式数据总路线技术的综合航电系统，操纵敏捷，大迎角机动性强，能充分满足第三代战斗机飞行员的战斗入门训练和战术基础改装训练，机体设计寿命达 1 万小时，具有很高的训练效费比。L-15 教练机在整体技术标准上与国外正在发展的 T-50 和雅克-130 高级教练机相当，在有效载荷能力和机动飞行性能上甚至可以和“美洲虎”这类轻型战斗轰炸机相近。
	Y-8(运-8 运输机)	Y-8 是中国航空工业陕西飞机制造公司研制的四发涡轮螺旋桨中程运输机，可用于空投、空降、运输、救生及海上作业等多种用途，该机参照原型为苏联安东诺夫设计局设计的安-12 运输机。运-8 是中国空军目前主力运输机，该机在国防和国民经济建设中发挥了重要的作用，作为主要特种飞机改装平台，以运-8 为基础先后改装了预警机、电子战、指挥控制、海上巡逻机等飞机。飞机最大载重 15 吨。在运 8C 型飞机上加装货物拦阻网、烟雾探测器、部分换装国外先进通讯、导航、仪表设备，组成良好的导航系统、通讯系统。
	ZDK-03 预警机	ZDK-03 预警机是中国中航工业陕西飞机工业集团公司和中国电子科技集团公司联合研制并出口巴基斯坦的中型预警指挥机。与运-8 预警机相比在雷达频率、目标跟踪数量、处理能力方面做了优化。ZDK-03 预警机由中国独立制造，是陕西运-8 预警机家族为巴基斯坦定制的新改型，采用了圆盘式天线罩采用四台涡桨发动机，具有比巴基斯坦空军装备的瑞典萨伯预警机更远的航程。机上装备了电子扫描有源相控阵雷达系统，飞机上电子设备运用了开放性设计理念，以方便今后进行完善和现代化改装。
	Z-9C (直-9 直升机)	直-9 机长 13.46 米，旋翼直径为 11.93 米，最大飞行速度：324 千米每小时，最大航程可达 1,030 千米。主要用于人员运输、近海支援、海上救护、空中摄影、海上巡逻、鱼群观测、护林防火等，并可作为舰载机使用。军事用途包括侦察、近距离火力支援、反坦克、搜索救护、反潜、侦察校炮及通讯。

资料来源：中航技官网，斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

续图表 37. 中国出口的主要军用飞机介绍

图示	型号	装备介绍
	武直-10 直升机	武直-10 是由昌河飞机工业中国直升机设计研究所进行研发, 并由哈尔滨飞机公司负责设计规划的中国人民解放军新一代专业武装直升机。武直-10 是中国人民解放军第一种专业武装直升机和亚洲各国第一种自研专业武装直升机。武直-10 配备一座旋转式机炮塔, 机体两侧武器短翼可挂载反坦克导弹以及空空导弹, 采用串联双座式设计, 在设计上符合西方专业武装直升机的主要特征。
	ASN-209 多用途无人机	ASN-209 多用途无人机系统, 其主要功能是实施昼夜战役、战术空中侦察和监视。通过无线电数据可对无人机进行实时控制, 机载侦查图像信息可以实时传送到地面控制站。该无人机系统由飞机、机载侦查任务设备、地面控制站和发射回收装置组成, 能够对地面目标进行跟踪、定位和火炮校射。ASN-209 无人机系统采用火箭发射, 降落伞回收, 这种起降方式无需跑道, 系统使用机动性强。ASN-209 无人机续航时间为 10 小时, 作用距离 200km, 在一次飞行之中, 可以对大范围面积和边境线进行监控。
	彩虹-3 无人机 (CH-3 无人机)	彩虹-3 (CH-3) 无人机是由中国航天科技集团公司自主研发, 是一种由无线电遥控设备或自身程序控制装置操纵的无人驾驶飞行器。彩虹-3 无人机采用的是活塞发动机, 最远航程能达到 2400 公里, 巡航时间可达 12 小时, 期间无须加油。该飞机装有照相、摄像等装置, 可作为侦察机使用。彩虹-3 无人机有效载荷 60 公斤, 最大载荷 100 公斤, 可携带光电侦察设备甚至 AR-1 型空地导弹; 配备 3 点式起落架, 可以从跑道起飞, 而其他无人机通常只能弹射起飞; 彩虹-3 采用活塞式发动机, 滞空时间长达 12 小时, 最大航程 2400 公里。

资料来源: 中航技官网, 斯德歌尔摩国际和平研究所, 中银证券

图表 38. 2010 年以来中国飞行器出口主要交易

年份	装备型号	进口国家	进口数量	交易金额
2007-2013	JF-17 Block 1(枭龙)	巴基斯坦	50架	8亿美元
2015	JF-17 Block2 (枭龙)	巴基斯坦	100架	
2007-2010	K-8教练机	巴基斯坦	27	
2009-2010	Z-9EC(直-9)	巴基斯坦	6架	
2011-2014	ZDK-03预警机	巴基斯坦	4架	2.78亿美元
2015	WZ-10(武直-10)	巴基斯坦	3架	
2012-2014	ASN-209无人机	埃及	18	
2007-2010	K-8教练机	埃及	40架	
2012-2013	F7MG (新型歼-7)	孟加拉国	16	
2014-2015	K-8教练机	孟加拉国	9架	
2011	K-8教练机	缅甸	50架	
2010	F7M (新型歼7)	尼日利亚	15架	2.51亿美元
2014	CH-3(彩虹3无人机)	尼日利亚	5架	
2010	K-8教练机	委内瑞拉	27架	
2012-2014	Y-8 (运-8教练机)	委内瑞拉	8架	
2012	Z-9(直-9)	委内瑞拉	8架	
2014	L-15教练机	委内瑞拉	24架	

资料来源: 斯德歌尔摩国际和平研究所, 中银证券

注: 采用 1990 年固定美元价值计价

对外出口主要特种车辆介绍

中国坦克和装甲车经过几代人长期的努力，已经逐步向世界先进水平迈进。代表中国最高坦克制造技术的 99A 式主战坦克，凭借先进的设计与性能，能够跻身世界上主战坦克的前列，标志着中国在坦克研制上的重大突破。中国坦克和装甲车凭借价格合适，性价比高，实用的特点深受发展中国家的欢迎。中国外贸坦克和装甲车的发展将会继续沿用以发展中国家为主要客户群，并兼顾发展高端产品，比如北方工业新推出的 MBT3000 坦克正是以中东国家为潜在的目标客户，未来将进一步争取中东、南美市场。而在装甲车辆上，中国的各类型轮式和履带式装甲车正在广泛的出口到非洲和南美等国家，未来将有望继续增加出口数量。

图表 39. 中国出口的主要特种车辆介绍

图示	型号	装备介绍
	MBT3000 主战坦克 (又被称为 VT4)	MBT-3000 坦克, 是中国北方工业(集团)总公司为满足现代作战要求, 在 MBT-2000 坦克基础上研发的一款新型主战坦克。MBT-3000 新型坦克战斗全重 51 吨, 最大时速应当达到 42 英里, 即 75 公里/小时, 行程 500 公里, 能够借助专用设备跨越 4-5 米深的水障以及 2.7 米宽的壕沟。新型战车安装了一门 125 毫米的滑膛炮, 可以发射可发射尾翼稳定脱壳穿甲弹 (APFSDS)、高爆反坦克弹 (HEAT) 和高爆弹 (HE), 同时还可发射射程 5000 米的炮射导弹。还配备 12.7 毫米高射机枪和 7.62 毫米同轴机枪。另外还有 8 具 76 毫米烟幕弹发射器和 4 具 76 毫米发烟弹发射器。该坦克装备第二代热成像仪, 还配备新型消防系统。
	MBT2000 主战坦克	MBT2000 式主战坦克 (90-II 主战坦克外贸出口型) 是中国北方工业公司研制、生产的面向 21 世纪的新一代主战坦克, 经过近 10 年的研制, 于 2000 年正式设计定型, 定名为 MBT-2000 主战坦克。这种主战坦克的火力性能、机动性能和防护性能等均达到了世界先进水平。MBT-2000 坦克最大速度 65 千米/小时, 最大平均越野速度 45 千米/小时, 最大行程 450 千米, 最大爬坡度 31 度, 最大侧倾坡度 22 度, 越壕宽 2.7 米, 过垂直墙高 0.85 米, 涉水深 1.4 米。其战斗全重为 49 吨, 重量相对较轻。至炮塔顶部, 全车高 2.4 米, 带屏蔽车宽 3.5 米, 长 10.33 米, 乘员 3 人。
	WMA301 型 装甲车	WMA301 型装甲车的原型是 20 世纪 90 年代中期中国推出的 WZ551A 型 6×6 轮式装甲运兵车。WZ551A 型装甲车需配备 3 名车组成员, 可以另外搭载 9 名士兵, 它的小型回转炮塔上安装的是一款 25 毫米机关炮。2001 年, 增大炮塔并安装 105 毫米突击炮的改款车型以 WMA301 型的名字亮相。
	VN1 轻型轮式 步兵战车 (ZBD09 轮式 战车出口型)	VN1 是中国北方工业公司(NORINCO)在国际武器市场推出一种新式的 8×8 轮式装甲步兵战车。在 VN1 战车内部, 驾驶员坐在前方左边, 而车长坐在前方右边, 动力系统就在他们的后方。VN1 的全体成员正常情况下由车长、驾驶员、炮手和 7 名步兵组成。士兵可以快速的通过车后的大的动力斜面或顶部的舱口快速的进出车辆。与最近研制的很多同类型 8×8 装甲步兵战车不同, 此车后方的运兵舱带有射击口, 步兵可以在车内使用他们的某些武器进行射击
	VN16 两栖坦克 (ZTD-05 出口型)	VN-16 是中国的北方工业公司研制的两栖步兵战车。该车在 ZBD-2000 步兵战车的基础上研制。VN-16 搭载了焊接炮塔, 可以有效的抵御轻武器和 12.7 毫米的子弹以及穿甲弹的射击。并且装备了三方系统, 可以在核生化条件下进行作战。VN-16 装甲车的底盘有 6 对负重轮和三对拖带轮, 在车体两侧的上部可以加装装甲防护。VN-16 的最大行程为 500 千米, 可以越过梯度 60% 的障碍或坡度 30% 的障碍。也可以通过深度为 0.7 米, 宽度为 2 米的深沟。可以由两栖登陆舰上直接对滩头发起远程冲击, 在水面行驶的最大速度为 45 千米/时。
	ZFB-05 轻型 轮式装甲 运兵车	ZFB-05 装甲防暴车, 是一款 5 吨级的轻型轮式装甲车, 主要用于出口。填补了中国这一吨级装甲车型的空白。ZFB05 是由中国第一家进军军事装备生产的民营企业——陕西宝鸡专用汽车有限公司研制。ZFB05 装甲人员运输车采用了中国的南京依维柯 2046 型 4×4 越野底盘和全焊接钢装甲车体, 可防小口径子弹和炸弹碎片的攻击。据介绍, 该车还可改装为救护车、防暴车、侦察车和战地指挥车等车型。乘员与载员最大为 11 人。最大速度为 110 公里/小时。
	VN4 多用途 装甲车	VN-4 是北方工业公司针对市场的多用途车型, 驾驶车组为 2 人, 可搭载 8 名全副武装的士兵。VN-4 战斗全重 9 吨, 其体积让其成为委内瑞拉国内安全部队行动的理想用车。该车可以搭配包括 12.7 毫米机枪以及榴弹发射器。VN4 装甲运输车长 5.4 米, 宽 2.4 米, 高 2.1 米, 发动机功率 235 马力, 最大公路速度 120 千米/小时, 复杂道路上行驶的最大速度达 50 千米/小时以上, 最大爬坡度 30 度, 越壕宽 0.8 米, 可直接克服 0.4 米高的垂直墙。
	VN18 两栖装甲车 (ZDB05 两栖 装甲车出口型)	VN18 采用动力强劲的发动机和双极轴流卧式喷水推进器结合流畅的滑水型车体设计, 使用大型前滑翔板和水翼型尾滑翔板, 在水中可以通过首尾滑翔板制造的升力将车身逐步抬离水面, 减少航行阻力。在海面上, VN18 能够以不低于 25 千米/小时的极高速度航行。VN18 最大航程长达 50 千米, 可以使该车在战术使用上能够实现岸到岸的长距离水上突防。在陆上, 该车传动范围大, 多档无级转向, 最大公路速度不低于 100 千米/小时, 最大公路行程不低于 800 千米。

资料来源: 北方工业官方网站, 斯德歌尔摩国际和平研究所, 中银证券

图表 40. 2010 年以来中国特种车辆出口主要交易

年份	装备型号	进口国家	进口数量	交易金额
2001-	MBT2000 主战坦克	巴基斯坦	500 辆	
2010-2015	59G 坦克	孟加拉国	300 辆	
2012-2013	MBT2000 主战坦克	巴基斯坦	44 辆	1.6 亿美元
2012-2013	MBT2000 主战坦克	缅甸	50 辆	
2012-2015	WMA301 型装甲车	缅甸	100 辆	
2011	ZFB05 轻型轮式装甲车	缅甸	10 辆	
2012-2013	WZ551 型装甲车	缅甸	76 辆	
2015	ZTD-05 (两栖坦克); ZBD-05 委内瑞拉 (两栖装甲车); VN-1 (轻型步兵战车)		25 辆; 25 辆; 40 辆	三项特种车 辆进口共 5 亿 美元
2013-2015	VN-4 (多用途装甲车)	委内瑞拉	121 辆	

资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

注：采用 1990 年固定美元价值计价

对外出口的主要舰船介绍

目前在全球军贸出口市场，仅护卫舰就有 70 多个型号，最先进的技术长期掌握在欧美发达国家手中，竞争可谓相当激烈。近年来国产新型护卫舰能够实现出口，不仅是依靠优良的性价比，更是说明了我国国产军备技术得到国际认可。近十年来，我国的水面舰艇建造能力已经有了长足进步，国产舰艇逐步具备了与其他国家舰艇比肩的作战能力，因此导弹护卫舰、巡逻舰、补给舰以及导弹快艇等舰艇的出口也进入快速成长期。目前，仅千吨级以上军用舰艇，我国向孟加拉、泰国、缅甸、巴基斯坦、埃及、尼日利亚、阿尔及利亚等国的出口量已经达到 20 余艘。中国的常规动力潜艇正在获得市场的青睐，目前已经获得了来自巴基斯坦和泰国的订单合同。根据最新消息英国广播公司(BBC)2016 年 8 月 31 日报道称，中国将在 2028 年前向巴基斯坦海军交付 8 艘先进的柴油-电力驱动攻击型潜艇，并向巴基斯坦转让潜艇建造技术。

图表 41. 中国出口的主要舰船介绍

图示	型号	装备介绍
	F22 导弹 护卫舰	F22 护卫舰由上海沪东造船厂建造。在设计上 F22P 型护卫舰可视为 053H3 型护卫舰的外销型号, 该型舰长 122 米、宽 13.5 米、吃水 4.6 米, 标准排水量 2650 吨, 满载排水量 3020 吨。采用柴-柴联合动力, 最大航速 27 节, 续航力 5500 海里 (16 节航速)。该舰编制 172 人, 其中军官 30 人, 装备 2 座 4 联装 YJ-83 反舰导弹、3 座 8 联装垂直发射装置、1 座 79A 式改进型双联 100 毫米自动炮、2 座 730 型 30 毫米近防系统、2 座三联装鱼-7 型鱼雷发射器以及 1 座 24 联装 FL3000 舰空导弹发射装置, 配备 1 架 Z-20C 反潜型直升机或直 9 直升机。
	C28A 导弹 护卫舰	C28A 型护卫舰, 是中国在出口巴基斯坦的 F22P 型护卫舰的基础上, 改进增加新装备而成的新型外贸舰船。其武器配置为 8 枚 C-802 反舰导弹、1 套 8 联发 FM-90N(海红旗-7)近程防空导弹系统发射装置、1 门 H/PJ-26 型 76 毫米通用舰炮、2 套 730 式 30 毫米 7 联发防空导弹系统、2 具 324 毫米 3 联发鱼雷发射管。此外还可停靠一架发超级山猫”直升机。C28A 的电子设备采用中国和西方系统混合搭配方式, 包括泰勒斯荷兰公司研制的 SMART-SMK2 型三维多波束对空对海探测雷达、Racal RM-1290 导航雷达、以及中国系统工程研究所研制的火控雷达和自动化作战指挥系统。
	C13B 轻型 护卫舰 (056 型护卫舰 出口型)	C13B 轻型护卫舰与中国海军装备的 056 型护卫舰相似, 排水量约 1300 吨, 长约 90 米, 宽约 11 米, 最大航速 25.5 节, 续航能力可以达到 2000 海里, 具备防空反舰能力和一定的对岸攻击能力。除了舰艏主炮, 护卫舰上还装备有 2 门 30 毫米副炮, 4 枚舰舰导弹以及 8 枚舰空导弹, 覆盖了近中远、陆海空各种方向的攻防需求。这艘轻型护卫舰装备的舰空导弹武器系统是“飞龙 3000”, 可以与搜索雷达、跟踪雷达协作, 对空中多个目标进行搜索、警戒、跟踪, 然后与舰炮武器系统对空中多个目标进行协同打击
	S20 型柴电 动力潜艇 (041 元级 潜艇出口型)	S20 新型柴电潜艇长 66 米、宽 8 米、高 8.2 米, 水面排水量 1850 吨, 水下排水量 2300 吨, 最大航速可达 18 节, 在 16 节航速下的最大航程可达 8000 海里。它采用双艇体结构, 最大下潜深度 300 米。与中国海军装备的 041 型潜艇不同, S20 外贸潜艇将不会配备不依赖空气推进的 AIP 动力装置, 尽管用户可以单独订购这种动力装置。S20 潜艇配备探测频率时常变化的声纳站系统、拦截声纳和自身噪声测量系统, 还能释放拖曳式声纳。这种潜艇在武器装备方面主要配备鱼雷、布雷系统、反舰导弹等。

资料来源: 根据互联网公开资料整理, 斯德歌尔摩国际和平研究所, 中银证券

图表 42. 2010 年以来中国舰艇出口主要交易

年份	装备型号	进口国家	进口数量	交易金额
2009-2013	F22 护卫舰	巴基斯坦	4 艘	7.5 亿美元
2015	S20 (041 型潜艇出口型)	巴基斯坦	8 艘	
2012	Azmat 号攻击艇	巴基斯坦	4 艘	
2015	C28A (护卫舰)	阿尔及利亚	3 艘	
2016	S20 (041 型潜艇出口型)	泰国	3 艘	10 亿美元

资料来源: 斯德歌尔摩国际和平研究所, 中银证券

注: 采用 1990 年固定美元价值计价

对外出口的主要导弹与防空系统介绍

中国的导弹出口已经有超过三十年的历史。早在 1986 年, 中国就曾经出口沙特阿拉伯 36 枚东风-3 中程弹道导弹, 1991 年出口到伊朗 90 枚由红旗 2 改造的 M-7 短程弹道导弹, 1997 年土耳其引进一批中国的 WS-1 火箭炮, 并与中国合作, 改造成 B611 战术地地导弹。近年来, C-801、C802 和 C701 反舰导弹大批出口伊朗、孟加拉、巴基斯坦、印尼和泰国等国。巴基斯坦、泰国、缅甸以及非洲的一些国家使用过中国的红箭-73、红箭 8、PL-5 等战斗机和战车配套的导弹。随着中国军用舰艇和军用飞机的出口增长, 相关舰船与飞机配备的各类导弹出口也随之快速增长。作为中国参与国际高端武器装备竞争的重要产品, 导弹的出口将会在中国未来武器装备出口中占据更加重要的地位。

图表 43. 中国出口的主要导弹与防空系统介绍

图示	型号	装备介绍
	C802 反舰导弹	C802 反舰导弹武器系统是中国研制的岸对舰机动式导弹武器系统，为 C801 反舰导弹武器系统的改进型号，但增加了长度，其无线电测高仪的性能更加完善，战斗部的威力、机动性能等都有所提高。C802 是一种中远程全天候多用途反舰导弹武器系统，可以进行舰载、岸基和机载发射及掠海飞行，平飞速度为 0.9 马赫，巡航段飞行高度为 20-30 米，在接近目标时飞行高度为 5-7 米。发动机改用涡喷发动机 C802 导弹系列包括岸舰型、舰舰型、空舰型。
	FM90 防空系统	FM90 具备全天候作战能力，可有效对付战机、直升机、无人飞行载具、巡航导弹、空地战术导弹和反辐射导弹等多类空中目标。它的标准射击单元由一辆搜索管制车和 2 至 3 辆射击引导车组成，整套射击单元拥有 8 至 12 枚备用导弹，准备装弹时间为 6 秒，单发命中率约为 80%。新型 FM-90 的导弹制导系统增加了红外跟踪器和红外标位器，使得导弹系统可以在关闭雷达的情况下实现静默攻击。新 FM90 导弹换用了新型的火箭发动机，采用高能固体燃料，也增加了装药量，极大的提高了导弹飞行速度和射程，作战距离已经达到 20 公里左右。
	QW-3 防空导弹	QW-3 激光半主动制导防空导弹系统有标准型和轻便型两种，主要用于执行点防空任务，也可用于野战防空。它可以对付武装直升机、歼击机、轰炸机、巡航导弹和空地导弹等多种目标，具有强大的超低空作战能力和全向攻击能力。强大的超低空防空/反导能力、对抗所有电磁干扰的能力，全方位攻击能力，结构简单、体积小、重量轻、易于安装、低成本、适合大规模使用。它主要用做各型水面舰船的内层反导系统，或者作为轻型车载系统遂行机动防空或要地防空/反导防御。射程为 8 千米，制导系统采取激光半主动。
	PL-9 空空导弹	该导弹由 612 所和西安东方机械厂合制，霹雳 9 是中国近距红外格斗导弹的代表。在设计过程中空导院逐步吸收以色列技术。外形较接近 AIM-9L 和 PL-5C，但弹体前后舱段设计则与法国的魔术 I/PL-7 相似，不过自动搜索截获能力、机动性及离轴发射能力、毁伤概率高于 PL-7，单发命中率 80%。PL-9 有定轴(寻标器)扫描跟踪、定轴瞄准、雷达随动瞄准及头盔瞄准具跟踪四种方式。PL-9C 翼展 0.81 米，弹重 123 公斤，弹头重 12 公斤，导引头最大离轴发射角 30 度，采用激光近炸引信，最大速度 2.5 马赫，最大射程 16 公里，最大使用过载 40g
	LS-6 (雷石 6 滑翔制导炸弹)	雷石-6 滑翔制导炸弹由 500 公斤级的航空炸弹改良而来，它加装了一组可自动弹开的滑翔翼套件，搭配第二代北斗卫星导航系统，使发射后的炸弹产生极佳的空气动力，从 1 枚普通的航空炸弹变成速度超过 0.7 倍音速的滑翔炸弹，能从 65 公里外攻击 10 公尺范围内的目标。在炸弹投放离机后，雷石-6 制导滑翔炸弹弹翼套件将会自动展开，炸弹会由于升力面积的增加而获得较好的气动性能，进而大幅度增加投射距离。在原炸弹尾部，加装了 X 型配置的控制舵面，通过接收卫星导航信号来操纵炸弹向目标准确地滑翔，命中误差小于 10 米。
	LY-80 导弹发射系统	中国航天科技集团展出了新型 LY-80 中程地空导弹系统。LY-80(猎鹰 80)即是红旗 16 陆基中程地空导弹的出口型号，由海红旗 16 舰载防空导弹发展而来。LY-80 中程地空导弹系统由搜索雷达车、制导雷达车、发射车、通讯指挥车等组成。导弹最大射程 40 公里，采用中段指令、末端主动雷达寻的制导，垂直发射，具有反应快、多目标能力和抗干扰能力强等特点。LY-80 防空导弹的发射系统、指挥控制系统以及雷达系统均被安装在 TA5350 型 6×6 轮式卡车底盘上，具有相对较强的机动性能。完全可以满足跟随陆军重装集团军群机动并遂行野战防空任务的要求。
	TD2000B 弹炮结合武器防空系统	TD-2000B 弹炮结合防空武器系统是弹炮一体化防空武器系统，由航天科工集团开发研制。该系统是营属防空配置装备，主要完成要地末端防空任务，打击低空或超低空入侵空中目标，保障地面部队、重要目标的空中安全，为机场、桥梁、港口、指挥部、重要建筑、炮兵阵地等重要地面设施提供有效的防空掩护。该武器系统由搜索系统、火控射击指挥系统、自主作战和导弹发控系统、高炮、导弹武器系统、通信系统、定位定向系统组成，其中导弹发射车也具备自主作战功能。
	TH-5711 (猎影) 便携式防空导弹与指挥系统	“猎影”防空系统的制造厂商是西安天和防务技术股份有限公司。整个“猎影”防空系统由低截获概率 (LPI) 雷达、“勇士”越野车、显示和指挥单元、导弹制导和电源单元组成。系统将数字智能技术手段与传统的便携式防空导弹相结合，能够迅速提升单兵肩射导弹的信息化作战能力。这么一套简单的系统便具备了预警、指挥、引导搜索与锁定目标的弹哨一体战斗功能。由于采用了模块化设计，“猎影”防空系统机动性和灵活性极强，能够机动灵活地部署在山顶、建筑及其他军事要地，最多可以向 12 名防空导弹射手和 3 门高炮提供目标信息。

资料来源：根据互联网公开资料整理，斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

2016 年，在中东战场上，胡赛武装用来自伊朗的“努尔”导弹击沉了美国租借给阿联酋的“快速”号运输舰，震惊世界。这种导弹是伊朗仿制中国 C802 导弹，采用了 C802 的导引头和发动机，整体性能弱于 C802，从侧面证明了中国出口的导弹武器的先进性能，有助于推动 C802 在未来的大卖。

图表 44. C802 导弹、努尔导弹和被摧毁的“快速”号运输舰



资料来源：根据互联网公开资料整理，中银证券

图表 45. 2010 年以来中国导弹与防空系统出口主要交易

年份	装备型号	进口国家	进口数量	交易金额
2009-2013	C802反舰导弹	巴基斯坦	310枚	
2010	LS-6（滑翔制导炸弹）	巴基斯坦	1000枚	
2010	PL12空空导弹	巴基斯坦	800枚	
2014	FM90防空系统导弹	巴基斯坦	400枚	
	FM90防空系统		10架	
2014	LY-80发射系统导弹	巴基斯坦	150枚	2.26亿美元
	LY-80发射系统		3架	
2012	C802反舰导弹	缅甸	40枚	
2010-2013	QW-3防空导弹	印度尼西亚	215枚	
2012	C802反舰导弹	印度尼西亚	100枚	
2014	C705反舰导弹	印度尼西亚	500枚	
2015	FM90防空导弹系统	阿尔及利亚	50枚	
2015	C802反舰导弹	阿尔及利亚	50枚	
2011	FM90防空系统导弹	孟加拉国	75枚	
	FM90防空系统		2架	
2014	C802反舰导弹	孟加拉国	45枚	
2012-2013	TD2000B弹炮结合武器防空系统	印度尼西亚	8辆	

资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

注：采用 1990 年固定美元价值计价

对外出口主要雷达和光电产品介绍

与欧美主要军事装备出口国家相比，军用雷达传感器类的产品出口在中国军品出口的比例仍然非常有限，依托中国雷达技术的不断进步，未来还有很大的增长空间。中国本土已经初步建立了国土防空雷达情报网、航天测量控制网、对海雷达情报网、防空高炮及地空导弹电子系统、雷达敌我识别系统以及气象雷达探测网等。并且为导弹、卫星等尖端武器和飞机、舰艇、坦克等常规武器配套研制了各种雷达。80 年代以后，中国已有数十种雷达出口，显示了我国雷达技术和雷达工业已接近了世界先进行列。

图表 46. 中国出口的主要雷达与光电产品介绍

图示	型号	装备介绍
	IBIS 系列雷达	IBIS 系列雷达由中国北方工业公司开发研制，是一种性能好、多目标、反应速度快、抗干扰性能好、自动化程度高、操作维修简便的目标探测和跟踪雷达，它能在各种复杂情况下为防空系统提供低空和超低空目标的准确指示，并与导弹、火炮等武器一起组成机动的野战防空系统，也可纳入现有的各类防空体系中，从而使该体系具有低空和超低空防御能力。IBIS-150 型雷达，其探测距离为 130 公里，。这套雷达可以安装在汽车底盘上。新的 IBIS-200 型 S 波段雷达，其探测距离达 250 公里，可以同时跟踪 12 个不同类型的目标，能够应对在中低空和超低空飞行的所有型号的飞机、直升机、无人机和巡航导弹。这种雷达使用两辆卡车作为运载工具，能够在 15 分钟之内完成部署。
	WMD-7 型昼夜瞄准吊舱	WMD-7 型昼夜瞄准吊舱是集红外、电视、激光于一体的机载光电探测系统，使用红外、电视可在昼夜条件下对地面目标进行搜索、识别和跟踪。在跟踪状态下能够利用激光对目标进行测距、照射，引导激光制导炸弹等精确制导武器或者普通航空炸弹对目标实施精确打击和轰炸。整个吊舱采用模块化设计，总共分成头部、横滚段、环控段和电子舱四大部分。头部光电头的活动范围，左右各 150 度。俯仰范围为+10 度~150 度。激光器采用工作波长在 1.064 微米的激光。最大照射距离在 13 公里以上。测距范围为 0.5 公里至 18 公里。前视红外传感器和电视摄像机均采用双视场设计。
	YLC-6 雷达	YLC-6 雷达是一部高机动 S 波段两坐标低空目标监视雷达，它具有良好的低空探测性能，优良的反地物和气象杂波的性能以及强有力的反干扰能力。这部雷达采用了全固态发射机、先进的 MTD 和 MTI 技术来确保探测低空目标的性能。YLC-6MS 型雷达可以作为地对空导弹的目标指示雷达使用，信号处理机为全数字式，探测距离为 100 公里，高度 6000 米，解析度 150 米，方位 1.8 度，峰值 6KW，架设时间 8 分钟。F 型的主要作用是低空补盲。Z 型探测距离 3-150 公里，高度 10000 米，解析度 150 米，方位 1.5 度，峰值 18KW，具有 C31 联网的标准界面。H 型为海岸警戒雷达，与单脉冲二次雷达 DLD-100 一起工作。

资料来源：根据互联网公开资料整理，斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

图表 47. 2010 年以来雷达与光电产品出口主要交易

年份	装备型号	进口国家	进口数量	交易金额
2014	IBIS—150 雷达系统	巴基斯坦	8 架	0.4 亿美元
2010	TH5711 防空导弹与指挥系统	缅甸	5 架	
2011	TH5711 防空导弹与指挥系统	印度尼西亚	3 架	
2010	SR74 防空雷达	印度尼西亚	2 架	

资料来源：斯德歌尔摩国际和平研究所，中银证券

注：采用 1990 年固定美元价值计价

主要关注上市公司标的

北方创业 (600967.CH) :

北方创业母公司为内蒙古第一机械集团，2015 年内蒙古第一机械集团开始通过重大资产重组的方式注入上市公司，该集团是国内最为重要的坦克装甲车辆生产基地，是世界上首屈一指的地面武器研发集团，是军工板块少有的具有“一级保密单位”资质的公司。作为中国唯一的主站坦克生厂商和重要的装甲车辆生产基地，中国历代出口型主战坦克，包括 59 式及其改进型号、69 式、85 式、90-II 式以及 MBT2000 都是由内蒙古第一机械集团制造。MBT2000 坦克以其优异的性能已经大量出口巴基斯坦、孟加拉国、缅甸等国家。作为全新一代外贸型主战坦克的 MBT3000 也开始在各大国际防务展中亮相，通过在 MBT2000 主战坦克的基础上，对火力系统和电子设备全面升级后的产品，MBT3000 主战坦克将会在国际坦克市场上更具竞争力，2016 年泰国首批采购了 50 辆 MBT3000 坦克。

中国重工 (601989.CH) :

中国重工是中国最重要的海军装备供应商，第一艘国产航母制造单位。目前，中国重工在舰载武器装备关键技术、舰船用配套产品技术方面拥有大量高质量科技成果和自主核心技术，产品包括舰艇用柴油机及部件、舰载武器发射装置、舰艇用导航设备、舰艇用通讯设备、军用加固计算机、舰艇用传动装置等多种军用舰船装备。控股股东中船重工集团是我国海军舰船装备的主要研制和供应商，占据我国海军舰船装备市场约 80% 以上的份额。控股股东下属的大船集团，渤船集团是我国唯一生产大型水面水下战略舰艇的军工企业。随着 2010 年大股东军工类资产的注入，公司舰船配套和舰船装备价值量占整体舰船造价的比例已提升至 50% 以上，真正实现军民融合，并长期保持中国 A 股军工类上市公司龙头地位。通过成立新的中船重工国际贸易有限公司以开拓国际舰船的出口市场，未来中国重工在满足中国海军装备供应的基础上，依托中国军用舰船技术的不断进步，在海军舰船的出口中占据更加重要的地位。

中船防务 (600685.CH) :

中船海洋与防务装备股份有限公司是中国船舶工业集团公司属下的大型造船骨干企业之一，其前身是广州广船国际股份有限公司。公司于 1993 年在上海和香港上市，是中国第一家 A+H 股上市造船企业。为推动行业兼并整合，实现战略性产能布局，增强综合竞争力，2014 年和 2015 年，中船防务先后收购了中船龙穴造船有限公司、中船黄埔文冲船舶有限公司，完成了对中船集团在华南地区优质造船资产的整合，实现境内核心军工资产上市，成为集海洋防务装备、海洋运输装备、海洋开发装备和海洋科考装备四大海洋装备于一体的大型综合性海洋与防务装备企业集团。中船防务定位为中船集团资本运营的控股型平台公司，全资拥有广船国际有限公司、中船黄埔文冲船舶有限公司和广船国际扬州有限公司。

中航飞机（000768.CH）：

中航飞机股份有限公司（简称中航飞机）是中国航空工业集团公司直属的核心业务板块之一。公司 A 股股票于 1997 年 6 月 26 日在深圳证券交易所挂牌上市。2012 年 11 月公司以非公开发行股票的方式购买西安飞机工业（集团）有限责任公司、陕西飞机工业（集团）有限公司等四家公司航空业务相关资产，标志着国内首家飞机业务板块资产重组成功实施，航空飞机产业航母正式启航。公司现旗下拥有四家分公司：中航飞机西安飞机分公司、中航飞机汉中飞机分公司、中航飞机西安制动分公司、中航飞机长沙起落架分公司，控股中航沈飞民用飞机有限责任公司、中航成飞民用飞机有限责任公司等九家子公司。

公司拥有国内大中型军民用飞机、全系列飞机起落架及机轮刹车系统的核心资源，主要承担各种大中型军民用飞机、起落架和机轮刹车系统的研发、制造、销售、维修与服务。公司业务清晰、资源集中、实力雄厚，是国内航空产业的骨干力量，是美国波音公司、欧洲空客公司等世界知名飞机制造商的重要合作伙伴。

中直股份（600038.CH）：

中直股份在 2015 年由哈飞股份改名而来，是目前国内唯一一家同时具备直升机和定翼机研制能力的大型现代化航空制造企业。历史上成功研制生产了我国第一架直升机直 5、第一架轻型喷气轰炸机轰 5、第一代大型水上反潜轰炸机水轰 5 等机型。改革开放以来，相继研制生产了直 9 系列直升机、HC120 直升机、运 12 系列轻型多用途飞机，并与巴西航空工业公司合资生产了 ERJ145 支线客机及莱格赛 650 公务机。其中，运 12 飞机是我国第一个获得英国 CAA 和美国 FAA 型号合格证的飞机。公司现主要产品有直 9 系列直升机、直 19 武装直升机和运 12 系列飞机，在研产品有直 15 直升机和运 12F 通用飞机。

中航光电（002179.CH）：

公司主营连接器业务，军品业务占 55%，是连接器领域的龙头老大。其产品覆盖航空、航天、船舶、兵器等多个领域，在航空领域占据 90% 以上的决定市场份额，在船舶领域也有 50% 以上的市场份额。是国内连接器领域的技术领先者和标准制定者。公司产品种类齐全，是国内少有的能提供多个行业系统解决方案的供应商。

杰赛科技（002544.CH）：

杰赛科技是目前中国电科集团通信事业部下属唯一上市平台，资产注入预期强。公司是国内最大的军用 PCB 制造类的上市公司，国内军用 PCB 板和军贸出口产品用 PCB 板主要由杰赛科技生产，是军贸产品优秀的上游供应商。

四创电子（600990.CH）：

公司主要生产雷达和安全电子两大业务，公司和国瑞科技是国内上市公司雷达领域的两大巨头。大股东中电科 38 所在雷达领域具有很强的技术实力，公司主要在气象雷达和空管雷达领域具有绝对竞争优势，同时收购博微长安进入警戒雷达领域，公司雷达在军民两大领域都有广泛应用。

国瑞科技 (600562.CH) :

公司是国内雷达领域的龙头上市公司，大股东中电科 14 所是亚洲顶级的雷达技术研究所。军用雷达、气象雷达和空管雷达都是公司的重要产品，具有很强的竞争力。公司还在积极发现信息系统集成、交通电子等民用领域，推动军品和民品的协同发展。

洪都航空 (600316.CH) :

中航工业洪都航空是中国最重要的教练机生产基地。2000 年 12 月，“洪都航空” A 股股票在上海证券交易所挂牌上市，这是我国第一家以飞机整机作为主营业务的上市公司。通过上市筹措资金，为中航工业洪都的发展注入了新的活力。2006 年 3 月 13 日，利用上市筹集的资金研制的 L-15 猎鹰高教机成功首飞，标志着中航工业洪都成为我国唯一一家可提供初级教练机（初级筛选）、中级教练机（基础训练）、高级教练机（高级训练）全系列教练机的专业研制生产企业。目前，中航工业洪都已经发展成为我国教练机、强击机、轻型通用飞机的科研生产基地以及航空外贸出口基地。洪都航空生产的 K8 教练机作为中国最成功的出口机型之一，根据公司 2015 年年报信息，K8 教练机占据了同类型教练机国际市场 70% 以上的份额。《中国航天报》报道未来十年国际市场对 K8 教练机的需要仍在 200 架以上。洪都航空与埃及合作签署的 K8E 飞机项目，开创了我国成套对外输出飞机研制生产线的先河。洪都航空 2006 年研制成功的 L-15 猎鹰高教机也已经向相关国家出口，未来有望延续 K8 教练机出口的良好业绩。

中电广通 (600764.CH) :

中电广通原隶属于中国电子信息产业集团，2016 年被中国重工集团收购，将成为中国重工集团下属唯信息化资产的上市平台，进军海洋信息领域，预计未来中船重工集团将逐步注入信息化资产。公司将积极参与国内市场和国际军贸市场。



买入

34%↑

目标价格: 人民币 50.00

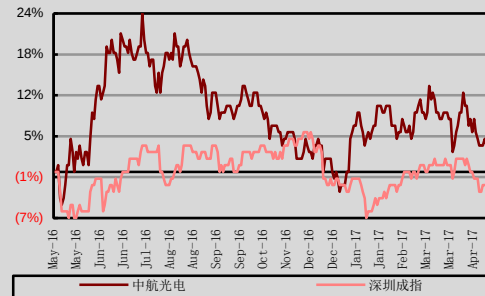
002179.CH

价格: 人民币 37.37

目标价格基础: 32 倍 17 年市盈率

板块评级: 增持

股价表现



(%)	今年至今	1 个月	3 个月	12 个月
绝对	(2.4)	(1.4)	(6.5)	4.9
相对深证成指	(2.0)	0.6	(8.2)	4.1

发行股数(百万)	608
流通股(%)	99
流通股市值(人民币 百万)	22,493
3 个月日均交易额(人民币 百万)	198
净负债比率(%)	净现金
主要股东(%)	
中国航空科技工业股份有限公司	41

资料来源: 公司数据, 聚源及中银证券
以 2017 年 5 月 2 日收市价为标准

相关研究报告

《中航光电-军工业务迎来黄金时代, 新能源和集成产品市场快速增长》2017.4.24

中银国际证券有限责任公司
具备证券投资咨询业务资格

国防军工

杨绍辉*

(8621)20328569

shaohui.yang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300514080001

*滕光耀为本报告重要贡献者

中航光电

军工业务迎来黄金时代, 新能源和集成产品市场快速增长

公司在军用连接器领域是国内龙头老大, 在航空、船舶等领域占据绝对市场份额, 是国内技术领先者和标准的制定者。在新能源汽车领域, 公司连接器占据 1/3 以上市场份额, 随着新能源汽车市场的不断成熟和扩大, 公司在该领域的营业收入也将高速增长。集成产品已在大飞机等领域得到应用, 成长快、毛利高, 将成为公司新的利润增长点。我们给予该股 50.00 元目标价格, 首次评级买入。

支撑评级的要点

- **国内的军用连接器领域领导者:** 公司在军用连接器领域占据绝对份额, 国内军工连接器厂家大多起源于不同的军工体系, 其产品多在某一军工领域内应用。中航光电不仅在航空领域占据绝对市场, 在舰船、航天等领域也处于领先优势, 产品种类齐全、分布领域广, 是连接器领域稀有的系统解决方案提供者。随着我国武器装备的大量批产, 公司的军品业务也迎来了黄金时代, 预计未来三年可以保持 20% 以上的高速增长。
- **国内新能源汽车连接器领域的领军者和标准制定者:** 公司凭借其强大的技术优势占据新能源汽车连接器领域 1/3 以上的市场份额。在商用车领域占据主导, 乘用车领域快速发展。预计伴随着新能源汽车领域的发展, 公司在该领域未来三年可以保持 25% 以上的增速。
- **集成产品的组合优势明显, 将成为新的利润增长点:** 集成产品集合了公司多项产品和技术, 是公司技术实力的体现。集成产品收入高、毛利大, 已在大飞机上得到应用, 未来公司将积极开拓集成产品领域, 集成产品将成为新的利润增长点。预计未来三年将保持 30% 以上的增长率。

评级面临的主要风险

- 大飞机的批生产不及预期, 5G 的来临速度不及预期。

估值

- 我们预计公司 2017-2019 年每股收益分别为 1.54、2.02、2.58 元, 对应市盈率分别为 24.3、18.5、14.5 倍, 首次覆盖给予买入评级, 目标价 50.00 元。

投资摘要

年结日: 12 月 31 日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
销售收入(人民币 百万)	4,725	5,855	7,228	9,434	11,941
变动(%)	35	24	23	31	27
净利润(人民币 百万)	568	734	927	1,219	1,557
全面摊薄每股收益(人民币)	0.943	1.218	1.538	2.022	2.584
变动(%)	28.7	29.1	26.3	31.5	27.8
全面摊薄市盈率(倍)	39.6	30.7	24.3	18.5	14.5
价格/每股现金流量(倍)	36.1	97.5	25.3	(804.9)	16.9
每股现金流量(人民币)	1.04	0.38	1.48	(0.05)	2.21
企业价值/息税折旧前利润(倍)	26.8	22.7	17.2	13.3	10.1
每股股息(人民币)	0.100	0.000	0.154	0.202	0.258
股息率(%)	0.3	n.a.	0.4	0.5	0.7

资料来源: 公司数据及中银证券预测

损益表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
销售收入	4,725	5,855	7,228	9,434	11,941
销售成本	(3,150)	(3,908)	(4,829)	(6,294)	(7,951)
经营费用	(740)	(957)	(1,122)	(1,500)	(1,931)
息税折旧前利润	836	989	1,276	1,640	2,059
折旧及摊销	(138)	(155)	(177)	(192)	(207)
经营利润(息税前利润)	698	834	1,100	1,448	1,852
净利息收入/(费用)	(43)	(23)	(24)	(21)	(16)
其他收益/(损失)	39	79	49	51	51
税前利润	695	890	1,124	1,477	1,888
所得税	(91)	(113)	(143)	(188)	(240)
少数股东权益	35	43	54	71	91
净利润	568	734	927	1,219	1,557
核心净利润	641	826	1,038	1,364	1,742
每股收益(人民币)	0.943	1.218	1.538	2.022	2.584
核心每股收益(人民币)	1.063	1.370	1.723	2.264	2.890
每股股息(人民币)	0.100	0.000	0.154	0.202	0.258
收入增长(%)	35	24	23	31	27
息税前利润增长(%)	57	20	32	32	28
息税折旧前利润增长(%)	49	18	29	28	26
每股收益增长(%)	29	29	26	31	28
核心每股收益增长(%)	20	29	26	31	28

资料来源: 公司数据及中银证券预测

现金流量表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
税前利润	695	890	1,124	1,477	1,888
折旧与摊销	138	155	177	192	207
净利息费用	43	23	24	21	16
运营资本变动	230	(698)	290	(1,126)	172
税金	(56)	(70)	(143)	(188)	(240)
其他经营现金流	(425)	(68)	(583)	(405)	(711)
经营活动产生的现金流	624	231	889	(28)	1,331
购买固定资产净值	(22)	13	234	152	149
投资减少/增加	(1)	10	22	24	25
其他投资现金流	(198)	(264)	(468)	(303)	(297)
投资活动产生的现金流	(222)	(241)	(212)	(128)	(124)
净增权益	(60)	0	(93)	(122)	(156)
净增债务	(34)	43	(4)	0	(1)
支付股息	60	0	93	122	156
其他融资现金流	(143)	(50)	(132)	330	(171)
融资活动产生的现金流	(177)	(7)	(136)	330	(172)
现金变动	225	(17)	541	174	1,036
期初现金	1,155	1,396	1,404	1,945	2,119
公司自由现金流	402	(10)	677	(156)	1,208
权益自由现金流	410	57	697	(135)	1,222

资料来源: 公司数据及中银证券预测

资产负债表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
现金及现金等价物	1,406	1,426	1,967	2,142	3,177
应收帐款	2,931	3,805	4,163	6,237	6,926
库存	1,251	1,278	1,843	2,223	2,912
其他流动资产	73	62	105	113	163
流动资产总计	5,661	6,571	8,078	10,715	13,177
固定资产	1,413	1,507	1,594	1,584	1,555
无形资产	211	224	194	164	135
其他长期资产	106	130	127	129	128
长期资产总计	1,730	1,861	1,916	1,877	1,818
总资产	7,464	8,510	10,070	12,667	15,069
应付帐款	2,009	2,237	2,816	3,768	4,547
短期债务	280	464	460	460	460
其他流动负债	420	357	470	474	606
流动负债总计	2,709	3,059	3,746	4,702	5,612
长期借款	755	681	680	681	680
其他长期负债	142	158	158	158	158
股本	603	603	603	603	603
储备	2,785	3,490	4,324	5,894	7,295
股东权益	3,388	4,093	4,927	6,497	7,898
少数股东权益	461	505	559	630	721
总负债及权益	7,464	8,510	10,070	12,667	15,069
每股帐面价值(人民币)	5.62	6.79	8.18	10.78	13.11
每股有形资产(人民币)	5.27	6.42	7.85	10.51	12.88
每股净负债/(现金)(人民币)	(0.60)	(0.43)	(1.34)	(1.62)	(3.34)

资料来源: 公司数据及中银证券预测

主要比率

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
盈利能力					
息税折旧前利润率(%)	17.7	16.9	17.7	17.4	17.2
息税前利润率(%)	14.8	14.2	15.2	15.3	15.5
税前利润率(%)	14.7	15.2	15.5	15.7	15.8
净利率(%)	12.0	12.5	12.8	12.9	13.0
流动性					
流动比率(倍)	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3
利息覆盖率(倍)	16.4	36.0	44.9	68.5	118.9
净权益负债率(%)	净现金	净现金	净现金	净现金	净现金
速动比率(倍)	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8
估值					
市盈率(倍)	39.6	30.7	24.3	18.5	14.5
核心业务市盈率(倍)	35.1	27.3	21.7	16.5	12.9
目标价对应核心业务市盈率(倍)					
盈率(倍)	47.0	36.5	29.0	22.1	17.3
市净率(倍)	6.6	5.5	4.6	3.5	2.9
价格/现金流(倍)	36.1	97.5	25.3	(804.9)	16.9
企业价值/息税折旧前利润(倍)	26.8	22.7	17.2	13.3	10.1
周转率					
存货周转天数	122.6	118.1	117.9	117.9	117.9
应收帐款周转天数	210.4	210.0	201.2	201.2	201.2
应付帐款周转天数	131.5	132.4	127.6	127.4	127.1
回报率					
股息支付率(%)	10.6	0.0	10.0	10.0	10.0
净资产收益率(%)	18.2	19.6	20.6	21.3	21.6
资产收益率(%)	8.8	9.1	10.3	11.1	11.7
已运用资本收益率(%)	3.0	3.5	3.7	4.1	4.3

资料来源: 公司数据及中银证券预测

研究报告中所提及的有关上市公司

中航光电(002179.CH/人民币 37.37, 买入)

中国重工(601989.CH/人民币 6.98, 未有评级)

中船防务(600685.CH/人民币 32.49, 未有评级)

中航飞机(000768.CH/人民币 23.89, 未有评级)

中直股份(600038.CH/人民币 47.07, 买入)

杰赛科技(002544.CH/人民币 23.70, 未有评级)

四创电子(600990.CH/人民币 61.36, 买入)

国瑞科技(600562.CH/人民币 29.17, 未有评级)

洪都航空(600316.CH/人民币 20.47, 未有评级)

中电广通(600764.CH/人民币 29.56, 未有评级)

北方创业(600967.CH/人民币 15.27, 买入)

以 2017 年 5 月 2 日当地货币收市价为标准

本报告所有数字均四舍五入

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券有限责任公司同时声明，未授权任何公众媒体或机构刊载或转发本研究报告。如有投资者于公众媒体看到或从其它机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券有限责任公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

公司投资评级：

买入：预计该公司股价在未来 12 个月内上涨 20%以上；
谨慎买入：预计该公司股价在未来 12 个月内上涨 10%-20%；
持有：预计该公司股价在未来 12 个月内在上下 10%区间内波动；
卖出：预计该公司股价在未来 12 个月内下降 10%以上；
未有评级（NR）。

行业投资评级：

增持：预计该行业指数在未来 12 个月内表现强于有关基准指数；
中立：预计该行业指数在未来 12 个月内表现基本与有关基准指数持平；
减持：预计该行业指数在未来 12 个月内表现弱于有关基准指数。

有关基准指数包括：恒生指数、恒生中国企业指数、以及沪深 300 指数等。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券有限责任公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券有限责任公司的机构客户；2) 中银国际证券有限责任公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券有限责任公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券有限责任公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券有限责任公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券有限责任公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券有限责任公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券有限责任公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券有限责任公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券有限责任公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券有限责任公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券有限责任公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构：

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话：
中国网通 10 省市客户请拨打：10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打：10800 1521065
新加坡客户请拨打：800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371