

2011-07-25

证券研究报告

行业研究 / 深度报告

航天军工

增持/首次评级

分析师

王轶铭

SAC 执业证书编号:S1000511060003

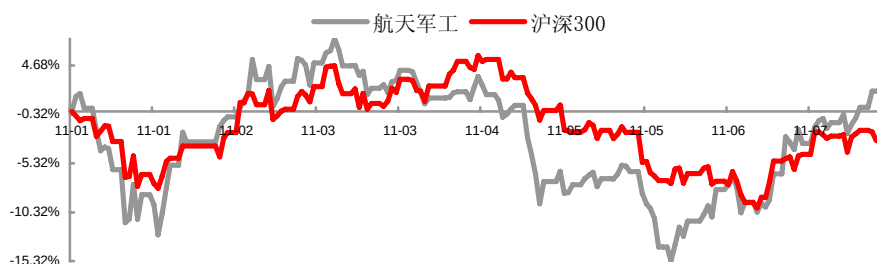
(0755) 8212 5086

wangyiming@mail.htlhsc.com.cn

长期增长无忧，短期主题丰富

- **航天军工上市公司将长期受益我国国防现代化的进程。**伴随经济实力的增长，解放军的任务已经扩展到维护海、陆、空、天、电磁五维空间的国家利益。解放军现有能力还不能完全适应任务的变化，国防现代化建设将是我军未来相当长一段时间内的主要任务。不断增长的经济实力和不断扩展的国家安全内涵，都使得我国国防开支能够在未来 10-20 年持续稳定增长，保证我军现代化建设的顺利实施。航天军工上市公司将长期受益。
- **航天军工是高端装备制造的先锋。**中国传统经济增长模式已经无法持续，实施经济转型是唯一的出路，中央已经展示出了实施经济结构调整和产业升级的强大决心。国防工业历来是新技术和产业升级的先锋。我国政府已经通过实施国家重大专项和发展重点技术关键设备，在航空航天和国防领域率先开始了新技术突破和产业升级。我们根据未来 10 年国家的产业发展政策和方向，为投资者梳理了北斗导航系统、大飞机项目、航空发动机、通用航空和低空空域放开、航空母舰五个产业投资主线。
- **持续深化的国防工业资产证券化是重要催化剂。**军工资产证券化是中国国防工业体制改革的有机组成部分。通过资产证券化，可以帮助军工企业具备自我造血功能，实现提高企业效率、技术水平、综合竞争力的最终目标。因此，军工资产证券化趋势不会改变，并且会越来越深化。航空工业资产证券化率在 40-50% 左右，兵器工业集团的比例约 20%，航天科技和航天科工集团这个比例在 10-13% 左右。军工集团后续资产整合空间十分广阔。
- **给予“增持”投资评级：**首次给予航天军工“增持”评级。我们建议按照两条思路选择投资标的：1、具备行业垄断地位，符合未来军事斗争发展趋势，行业龙头我们推荐：中国卫星、航空动力、洪都航空、哈飞股份；2、未来存在资本运作可能。我们推荐：烽火电子、成发科技、中航精机、江南红箭。
- **风险提示：**1、市场对军工板块估值的担心。2、重大型号研制生产存在一定风险。3、资产整合进度低于预期。

最近 52 周行业表现



谨请参阅尾页重要申明及华泰联合证券股票和行业评级标准

目 录

一、中国安全内涵扩大要求发展航天军工	4
二、航天军工是高端装备制造的先锋.....	8
三、航天军工五大新项目投资主线	11
1、北斗导航投资主线	11
2、大飞机投资主线.....	12
3、通用航空和低空空域开发投资主线.....	14
4、航空发动机投资主线	16
5、航空母舰投资主线	16
四、国防资产证券化是重要的催化剂.....	18
五、投资策略和估值	21
风险提示	22

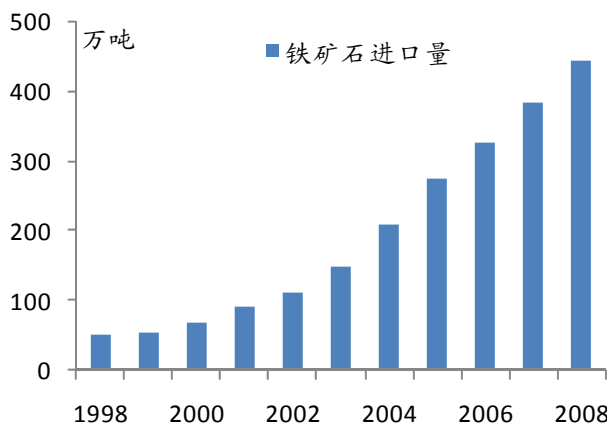
图表目录

图 1:	1998-2008 年中国铁矿石进口量	4
图 2:	1978-2008 年中国原油进口量	4
图 3:	中国与世界之间的主要航海通道	4
图 4:	中国对外直接投资额	5
图 5:	中国国家安全内涵扩大	5
图 6:	中国周边热点地区	6
图 7:	2001-2011 年中国国防开支	6
图 8:	1995-2008 年中国高新技术产业 R&D 支出	9
图 9:	1995-2008 年中国航空航天产业 R&D 支出	9
图 10:	1995-2008 年中国高新技术产业 R&D 支出	9
图 11:	1995-2008 年中国航空航天产业 R&D 支出	9
图 12:	2008 年我国高新技术产业新产品销售份额占比	10
图 13:	北斗卫星导航设备制造产业链	11
图 14:	波音公司对中国未来 20 年飞机需求预测	12
图 15:	空客公司对世界未来 20 年客机需求预测	12
图 16:	我国周边主要国家大型军用飞机数量	13
图 17:	大飞机投资概念的相关公司	13
图 18:	2001 年-2008 年我国通用航空器数量	14
图 19:	通用航空和低空空域放开概念的相关公司	15
图 20:	航空发动机投资概念的相关公司	16
图 21:	大飞机投资概念的相关公司	17
图 22:	军工资产证券化是国防工业体制改革的具体体现	19
图 23:	10 年军工集团与上市公司资产比较	19
图 24:	军工集团净利润率比较	19
图 25:	航天军工板块高估值的内在因素	21
表格 1:	新技术首先应用在军事领域的案例	8
表格 2:	航天军工承担的新技术突破项目案例	8
表格 3:	航天军工承担的新技术突破项目案例	10
表格 4:	航天军工承担的新技术突破项目案例	11
表格 5:	我国北斗导航系统分三步建设	12
表格 6:	世界各国通用航空概述	15
表格 7:	近年来涉及我国国防工业资产证券化的政策	18

一、中国安全内涵扩大要求发展航天军工

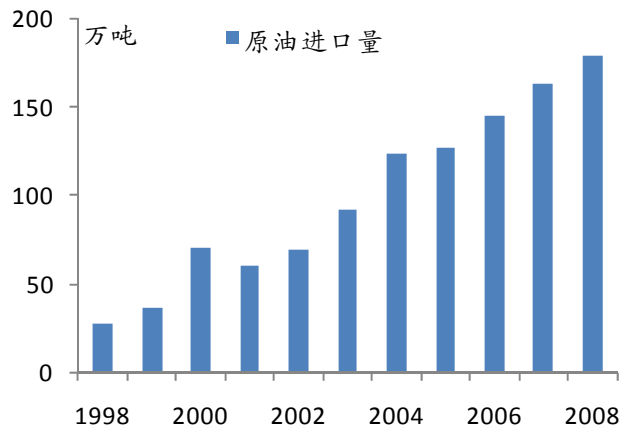
中国经济对全球资源的依赖程度不断上升。在中国经济取得举世瞩目成就的同时，我们不能忘记，作为全球制造大国和人口最多的发展中消费大国，中国对自然资源的需求日益增加。与我国目前经济规模相比，中国自身贮备自然资源相对匮乏，特别是在战略性资源上，例如：石油、铁矿石、重要有色金属等资源贮量都相对不足，为了保持经济发展，中国从国外进口需要的资源，中国经济对世界资源的依赖程度不断提高。

图 1: 1998-2008 年中国铁矿石进口量



资料来源：国家统计局、华泰联合证券研究所

图 2: 1978-2008 年中国原油进口量



资料来源：国家统计局、华泰联合证券研究所

我国石油和铁矿石等资源进口长期保持高速增长速度。中国已经成为全球第二大石油消费国，根据海关数据表明，中国进口石油从1998年的2732万吨增至2008年的17,888万吨，在过去20年时间里保持了约18.6%的年复合增长率。随着下游房地产业、汽车产业等的迅猛发展，中国钢铁产量发展迅速，对铁矿石的需求也日益增强。中国于2003年成为全球第一大铁矿石进口国。海关数据表明，中国进口铁矿石及其精矿从1998年的5,177万吨增至2008年的44,356万吨，年复合增长率达到21.2%。最新数据表明，2009年上半年中国占全球铁矿石海运贸易量比重约为67%。

图 3: 中国与世界之间的主要航海通道

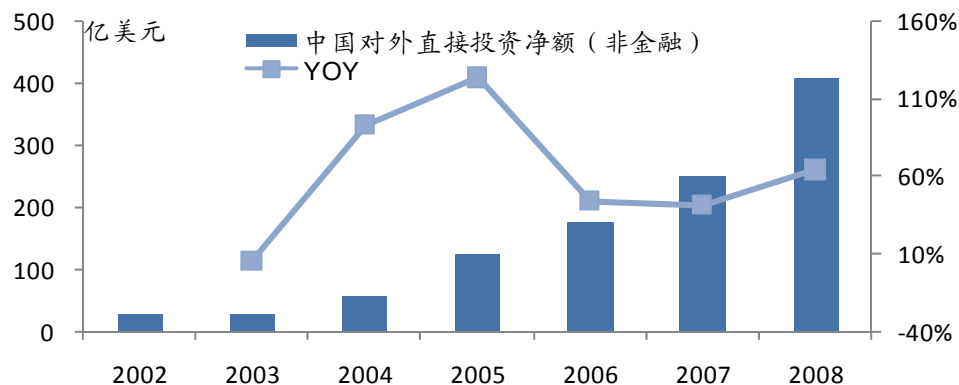


资料来源：华泰联合证券研究所；

经济危机使中国加快了全球投资脚步。2002年以来，我国企业对外投资步入较快

发展期。截止 2008 年中国对外投资（非金融）为 406.5 亿美元，7 年间复合增长率为 47.3%，总量增长超过 15 倍。中国巨额外汇资产以美元为主，在全球经济危机的影响下，为了规避风险，中国加快了对外投资的步伐。仅 2009 年上半年，中国的对外投资增长了 111%，达到 559 亿美元，对外投资与吸收外资比例已升为 1：2。

图 4： 中国对外直接投资额

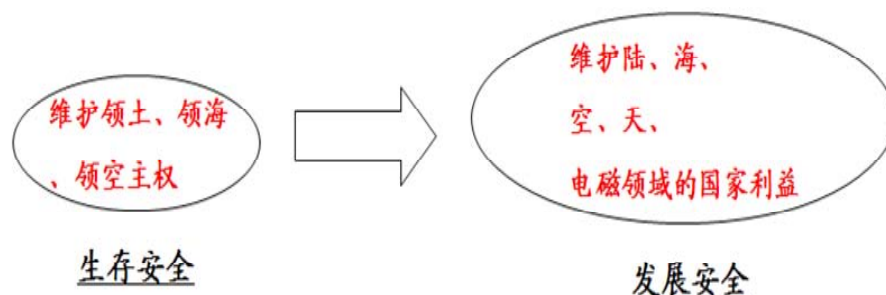


资料来源：国家统计局；华泰联合证券研究所；

我们已经了解到中国经济持续发展依赖外部资源，以及为了获取资源和规避巨额外汇储备风险，中国对外投资日益增加的现实。那么应该就不难理解，只有建立一支更加强大的国防力量，才可以保证我们资源渠道和对外投资资产的安全，才能够维护中国不断扩大的国家利益。

中国传统安全战略是一种被动防御的战略。由于历史原因，中国过去很长一段的国家安全战略是维护国家领海、领土、领空的主权，维护国家的生存安全成为解放军长期以来的重要甚至是唯一的使命中国军队一直在准备一场发生在国境内的防御作战，执行的是一种被动防御性的国家安全战略。

图 5： 中国国家安全内涵扩大



资料来源：华泰联合证券研究所

国家整体实力提高改变了国家安全的内涵。改革开放 30 年以后，中国经济水平已经有了极大发展，特别是东部沿海地区，截止 2008 年，东部沿海地区经济总量占全国 GDP54.3%。中国已经不允许战火再发生在我国境内，将多年经济建设成果毁于一旦。不仅如此，我国对外资源通道和对外投资的安全，都是关系到我国发展安全的重要课题，妥善处理包括台湾海峡、南海争端、东海油气田等一系列涉及发展安全及国家利益的地区热点，需要中国有更加强大的国防。

《2008 中国国防白皮书》指出，中国坚持把捍卫国家主权、安全和领土完整，保卫

国家安全和利益放在高于一切的位置。解放军需要维护中国在陆、海、空、天、电磁领域的国家利益。

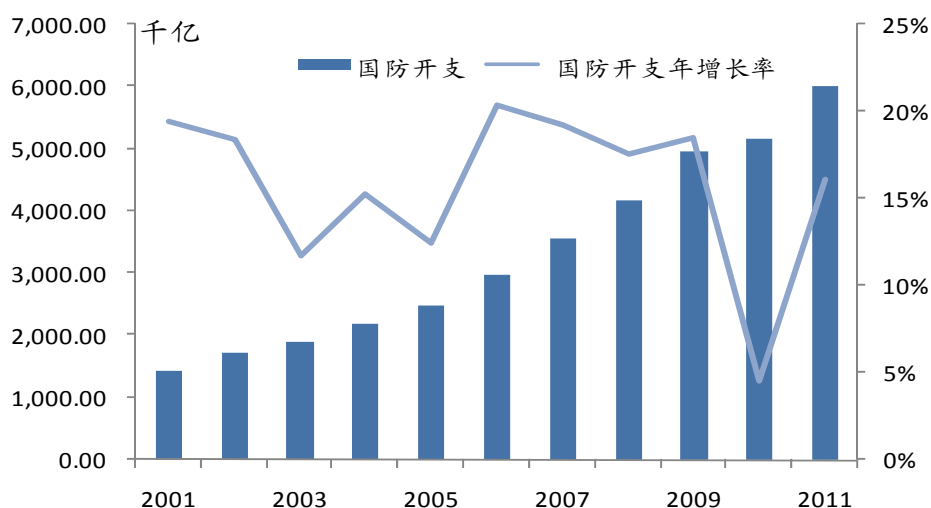
图 6: 中国周边热点地区



资料来源: 互联网、华泰联合证券研究所

中国国防开支的增长保证了我军现代化建设的顺利实施。根据前面的分析我们知道, 随着我国经济不断发展, 国家利益的内涵也不断丰富, 我国国防力量建设必须采用同步型国防发展模式, 与经济增长和国家安全保持同步发展。因此进入 21 世纪后, 中国国防支出进入较长的稳定增长期, 哪怕在受全球金融危机影响的 2008、2009 年, 我国的国防开支也保持了 15% 以上的增速。经过 2010 年的增速短暂放缓后, 我国国防开支在 2011 年又回到了快速增长的轨道。

图 7: 2001-2011 年中国国防开支



资料来源: 华泰联合证券研究所; 注: 2011 年数据是国防预算

根据我们的测算, 如以 2007 年为基准, 假设 GDP 保持 6.5% 的平均年增长率。到 2020 年, 如果我国要达到同步型国防发展模式的下限: 国防开支占 GDP 比例的 3%, 那

么国防开支每年应保持平均 13%的增长。在过去 10 年中国国防开支的复合增长率约为 15%。国防开支增长是完成 2020 年我军实现信息化条件下新型机械化的重要保证。

国防现代化建设将是我军未来相当长一段时间内的主要任务，不断增长的经济实力和不断扩展的国家安全内涵，都使得我国国防开支能够在未来 10-20 年持续稳定增长，保证我军现代化建设的顺利实施。航天军工上市公司将长期受益我国国防现代化的进程。

二、航天军工是高端装备制造的先锋

国防工业是新技术和产业升级的最先运用实践的领域。世界上第一个应用机床进行大规模生产的大型工厂是英国普利茅斯的海军工厂。到 1810 年，专业机床工业的奠基人莫德斯利制造的机器已经能帮助普利茅斯海军工厂每年生产 100,000 个滑轮。无线电、飞机、计算机、雷达、互联网、GPS 导航系统等等，这些与人们日常生活密切相关的产品，要么是诞生后很快就被用于军事用途，并通过军事应用发展壮大，要么就是一开始就是为军事用途发明出来，然后拓展到民用领域，例如美国互联网和 GPS 导航系统。历史已经证明，新科学技术最先得得到广泛应用的领域就是国防工业，经过国防工业的实践检验，新技术和新生产模式会迅速扩散到其他国民经济领域。

表格 1：新技术首先应用在军事领域的案例

编号	技术	突破时间	军事领域开始应用时间	案例简述
1	专业机床	1800 年	1802-1810 年	英国普利茅斯海军工厂为英国舰队提供大量标准件
2	无线电（马可尼）	1901 年	几乎同时	英国海军资助项目，并迅速成为主要客户
3	飞机（莱特兄弟）	1903 年	1910 年	意土战争第一次使用，两次世界大战开创了航空时代
4	雷达（瓦特）	1935 年	1939 年	第二次世界大战迅速应用
5	互联网	1969 年	同时	美军在 ARPA（阿帕网，美国国防部研究计划署）制定的协定基础上，逐步吸收美各大学、研究机构
6	GPS	1994 年	同时	从 70 年代开始建设，94 年全部建成。美国国防部研制和维护，最初是为美军提供全球定位和授时。

资料来源：华泰联合证券研究所

航空航天产业是高端制造业的先锋。在国务院颁布的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中，在发展高端装备制造业中，最先提到的是：重点发展以干支线飞机和通用飞机为主的航空装备，做大做强航空产业。积极推进空间基础设施建设，促进卫星及其应用产业发展。

表格 2：航天军工承担的新技术突破项目案例

编号	项目名称	项目类型	主要承担行业
1	大飞机项目	国家科技重大专项	航空工业
2	航空发动机	重点技术关键设备	航空工业
3	高分辨对地观测系统	国家科技重大专项	航天工业
4	载人与探月工程	国家科技重大专项	航天工业
5	北斗导航系统		航天工业
6	航空母舰		船舶、航空、航天、兵器
7	复合材料		航空航天等

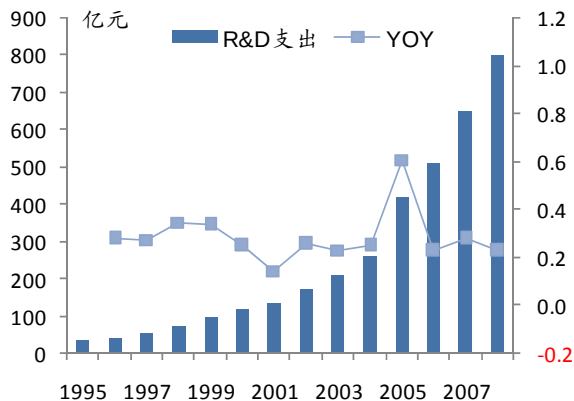
资料来源：华泰联合证券研究所

我国政府在未来 10 年将通过实施大飞机项目、航空发动机、北斗导航系统、高清晰对地观测等一系列的国家重大专项和重点技术关键设备，在航空航天和国防领域率先开始了新技术突破和产业升级，从而带动中国整体产业和经济的升级，提升国家竞争力，转变经济发展模式，实现经济的可持续发展。

我国航空航天产业研发支出（R&D）增速加快。研发支出是判断行业未来发展前景，

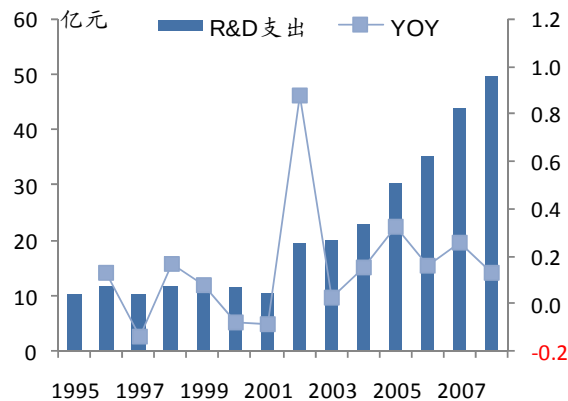
保证持续增长的重要指标。航空航天产业作为高端装备制造业的龙头，经过过去 10 多年的持续研发投入，我国航空航天产业的研发力量迅速增强。中国航空航天产业 1995 年的研发支出为 10.2 亿元，到 2008 年研发支出上升为 49.4 亿元，复合增长率为 12.9%。

图 8： 1995-2008 年中国高新技术产业 R&D 支出



资料来源：国家统计局、华泰联合证券研究所

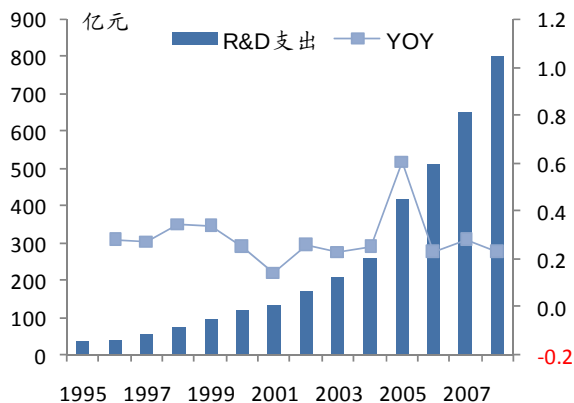
图 9： 1995-2008 年中国航空航天产业 R&D 支出



资料来源：国家统计局、华泰联合证券研究所

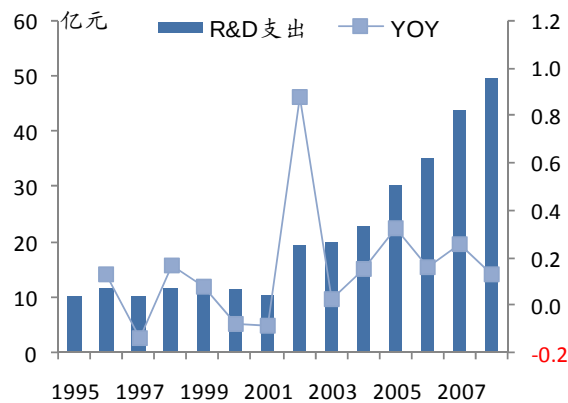
特别是进入 21 世纪后，我国航空航天产业的研发支出大幅上升，如果以 2001 年的研发支出 10.5 亿为基准点，截止到 2008 年的数据，年复合增长率为 25%，表明航空航天产业在近几年研发投入增速不断加快。

图 10： 1995-2008 年中国高新技术产业 R&D 支出



资料来源：国家统计局、华泰联合证券研究所

图 11： 1995-2008 年中国航空航天产业 R&D 支出



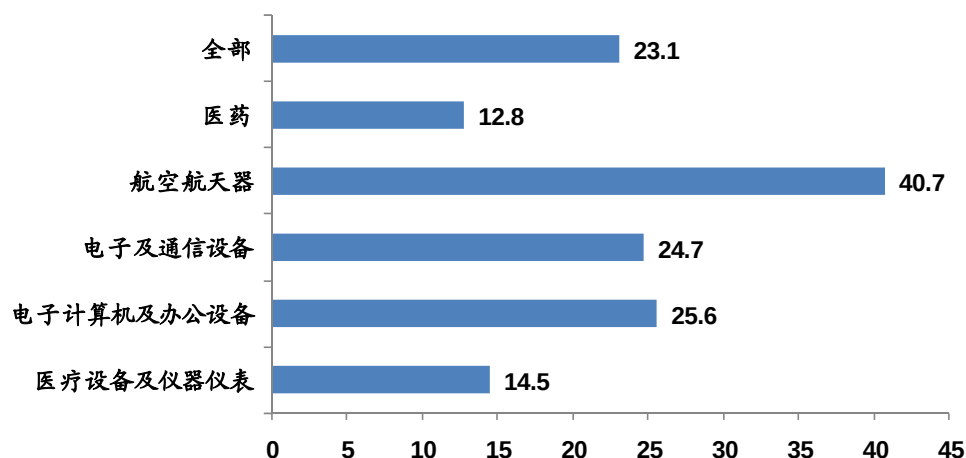
资料来源：国家统计局、华泰联合证券研究所

航空航天产业的全员劳动生产率迅速提高。我国航空航天产业的全员劳动生产率由 1995 年的 1.4 万元/人上升至 2008 年的 11.2 万元/人，复合增长率为 17%。目前，航空航天产业已经通过资产证券化等多种形式拉开了改革的序幕，产业的全员劳动生产率增速已经高于一般的高新技术产业。在国家大力发展高端装备制造业的背景下，航空航天产业的效率将得到迅速提高。

航空航天新产品销售份额占比为高新技术产业第一。航空航天产业的研发周期相对较长，一般需要 5 年以上的时间。如果是大型项目，例如新型飞机、新型火箭等，可能需要 8-10 年。我国从 1999 年开始加大了对航天军工行业的投入，经过近 10 年努力，中国航天军工行业的供给能力有了长足的进步。2008 年我国航空航天产业新产品销

售收入占企业主营业务收入的比例为 40.7%，居整个高新技术产业第一位。

图 12： 2008 年我国高新技术产业新产品销售份额占比



资料来源：国家统计局、华泰联合证券研究所

航天军工更多的新产品将在未来 5 年-10 年内投入市场。我们也非常高兴的注意到：经过 10 多年的技术积累，一批新的技术和产品也开始进入市场。2002 年前后的项目将逐渐成熟投入市场，例如：ARJ21 大型涡扇支线客机、L15 高级教练机等。新产品将增强航空航天产业的供给能力，开拓潜在市场，促进产业持续快速增长。

表格 3：航天军工承担的新技术突破项目案例

编号	项目名称	概述	预计时间
1	ARJ21	涡扇支线客机	2011-2012 年
2	L-15 “猎鹰”	双发高级教练机	2011-2012 年
3	新舟 700	涡桨支线客机	2015 年
4	直 15 (EC175)	6 吨级别直升机 (与欧直公司合作)	2012 年
5	海鸥 300	5 吨以下水上飞机	2011-2012 年
6	蛟龙 600	四发涡桨大型水上飞机	2015-2016 年
7	“大运”	军用大型运输机	2014 年
8	C919	150 座级别涡扇客机	2016 年
9	运 9	中型战术运输机	
10	武直 10	专用武装直升机	
11	AC311	2 吨级别民用直升机	2011 年
12	AC352	5 吨级别民用直升机	
13	AC313	13 吨级别民用直升机	2011 年
14	北斗系统	卫星导航系统	2012, 2020 年
15	天宫一号	空间站	2011 年
17	嫦娥探月卫星	月球探测计划	
18	长征五号运载火箭	新一代大推力运载火箭	2014 年
19	夸父计划	太阳监测卫星计划	2012-2014 年
20	航空母舰	中国的航空母舰战斗群	

资料来源：华泰联合证券研究所

三、航天军工五大新项目投资主线

1、北斗导航投资主线

在航天工业领域，我们认为在未来 10 年里，最有里程碑意义的事件就是中国北斗导航系统投入使用。它将带动我国航天产业完成从实验科学型到生产应用型转变。据有关单位预计，我国未来卫星导航的市场规模将在 3000 亿左右，市场前景巨大。

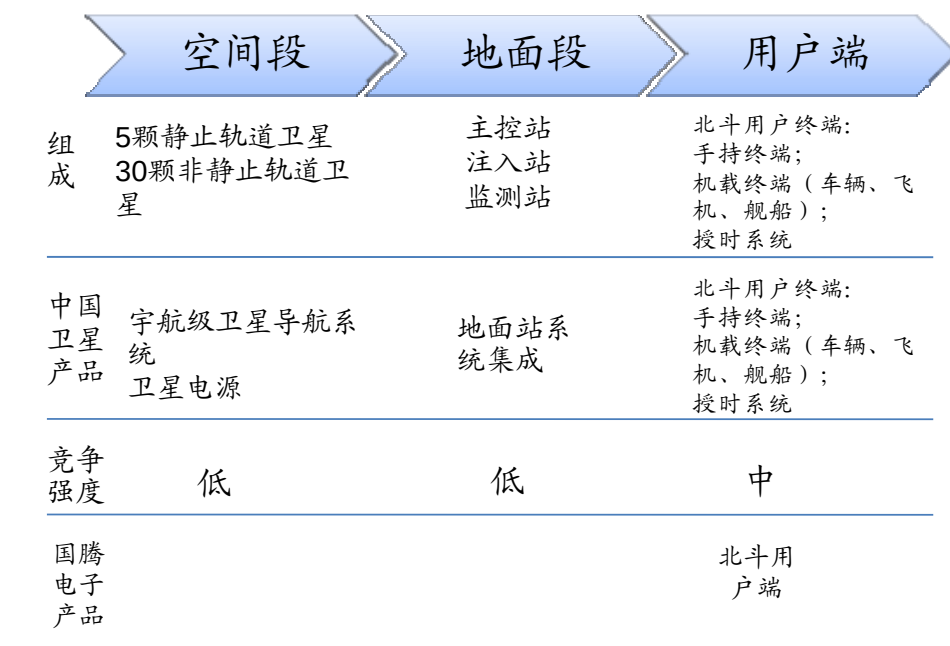
北斗导航系统是全球导航卫星系统的 4 大核心供应商。中国北斗卫星导航系统(英文简称 COMPASS，中文音译名称 BeiDou)，是中国正在实施的自主发展、独立运行的全球卫星导航系统。2007 年，ICG 确定北斗卫星导航系统与 GPS、GLONASS、Galileo 系统一起成为全球导航卫星系统（GNSS）核心供应商。

表格 4：航天军工承担的新技术突破项目案例

系统名称	国家	计划卫星数	在轨卫星数	轨道
GPS	美国	24	28	MEO
Galileo	欧洲	27	1	MEO
GLONASS	俄罗斯	24	23	MEO
IRNSS	印度	7	0	GEO
Quasi-Zenith	日本	3	0	GEO
北斗	中国	5GEO+30MEO	6-8	GEO/MEO

资料来源：华泰联合证券研究所

图 13： 北斗卫星导航设备制造产业链



资料来源：华泰联合证券研究所

未来 5-6 年内拥有政府和特定用户市场的北斗导航设备制造商最先受益。美国 GPS

系统始于 70 年代，经过 20 年发展，在国防领域应用成熟后，才在 90 年代对民用客户开放。一个新的大型工程系统投入使用时不可避免会出现各种问题，只能在不断解决问题的过程中逐渐稳定成熟，北斗终端的成本必须下降到一定的水平才可以和 GPS 在民用领域竞争，在民用领域应用扩张到一定规模后，运营服务才有可能受益，而这一切均需要时间。因此我们认为尽管我国卫星导航市场的发展前景巨大，但是在未来的 5-6 年内，最受益的还是北斗导航系统的设备制造商，特别是产品能够获得政府和特定用户认可的公司最具备成功可能。

北斗导航系统按照“三步走”的发展战略稳步推进。2000-2003 年，我国已经发射了 4 颗北斗导航试验卫星（俗称北斗一代），完成了北斗导航系统第 1 期建设。预计到 2012 年，在轨卫星将达到 12 颗，2011 年下半年就可以实现中国周边区域导航。第 3 步是到 2020 年左右，实现全球范围导航。2011 年下半年将是设备加速定型的时间，2012 年北斗二代设备有望为相关上市公司带来收益。

表格 5：我国北斗导航系统分三步建设

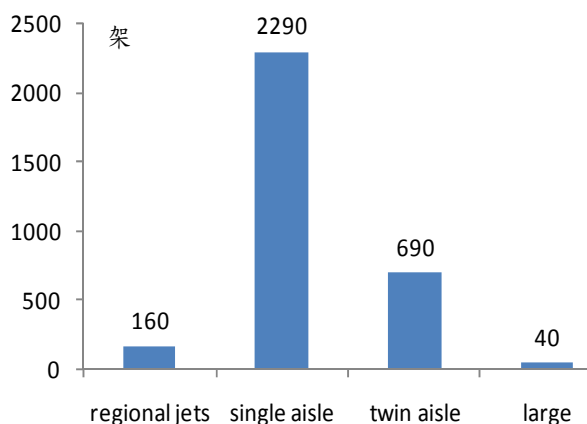
步骤	时间节点	在轨卫星	实现功能
1	2000-2003 年	4	组成北斗卫星导航试验系统，成为世界上第三个拥有自主卫星导航系统的国家
2	2012 年前	12	覆盖中国周边区域
3	2020 年左右	5+30	实现全球覆盖

资料来源：华泰联合证券研究所

2、大飞机投资主线

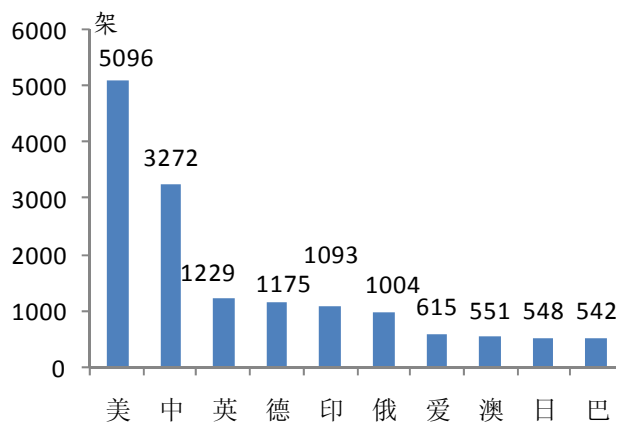
航空工业的大飞机项目是 16 个重大专项之一。2006 年，我国政府制定了《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》。该规划纲要是我国政府对未来 15 年科学技术发展的指导性文件。规划纲要确立了 16 个重大专项，大飞机项目就是其中之一。我国大飞机一般指起飞重量 100 吨以上的运输类飞机，包括军用、民用运输机，也包括 150 座以上的大型民用客机。

图 14：波音公司对中国未来 20 年飞机需求预测



资料来源：波音公司、华泰联合证券研究所

图 15：空客公司对世界未来 20 年客机需求预测

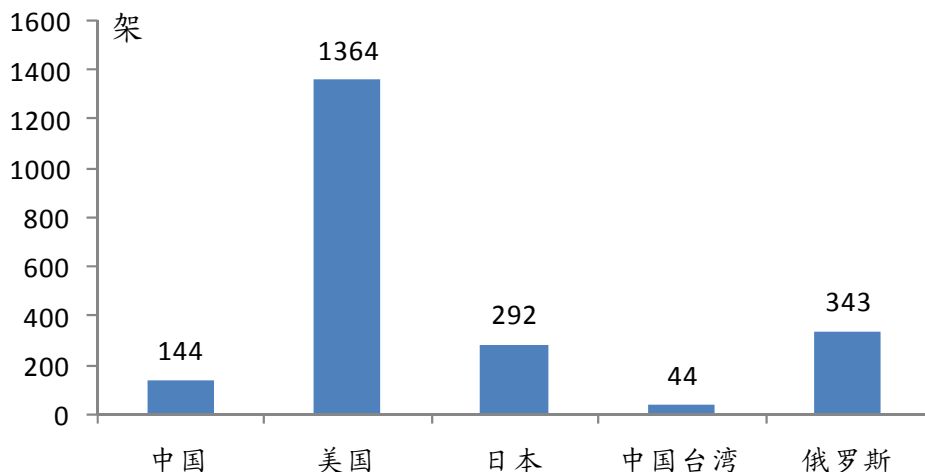


资料来源：空中客车公司、华泰联合证券研究所

未来中国需要 2000-3000 架大型民用客机。中国经济在此次全球性的经济危机中率先摆脱危机的影响。国际各大航空制造业巨头十分看好中国长期航空市场需求。波音公

司在最新的市场预测报告《Current Market Outlook 2008-2028》中对未来 20 年中国飞机需要量进行了预测。波音公司认为：未来 20 年中国将新增约 3180 架新飞机。其中 160 架支线飞机、2290 架单通道飞机、690 架双通道飞机和 40 架 B747 级别以上的飞机。空中客车公司在其最新的预测报告中也指出，中国在未来 20 年中需要新增 3272 架飞机，仅次于美国。

图 16： 我国周边主要国家大型军用飞机数量



资料来源：国家统计局、华泰联合证券研究所

图 17： 大飞机投资概念的相关公司



资料来源：华泰联合证券研究所

中国大中型军用飞机的市场潜力巨大。目前，我国大中型军用飞机约 144 架，远低于美、日、俄罗斯等国。不仅如此，在这 144 架飞机中，仅有从俄罗斯进口的 14 架伊尔 76 运输机具备战略运输能力。正是由于我国还不能自主研制大型军用运输机，因此解放军的战略投送能力严重不足。同时也导致基于大飞机平台的特种军用飞机，例如预警机、加油机、反潜巡逻机、电子干扰机等等都十分缺乏。因此，国家在大飞机项目不仅包括 150 座的客机，还包括大型运输机。可以预见，当中国的大中型运输机研制成功后，将有巨大的市场空间。

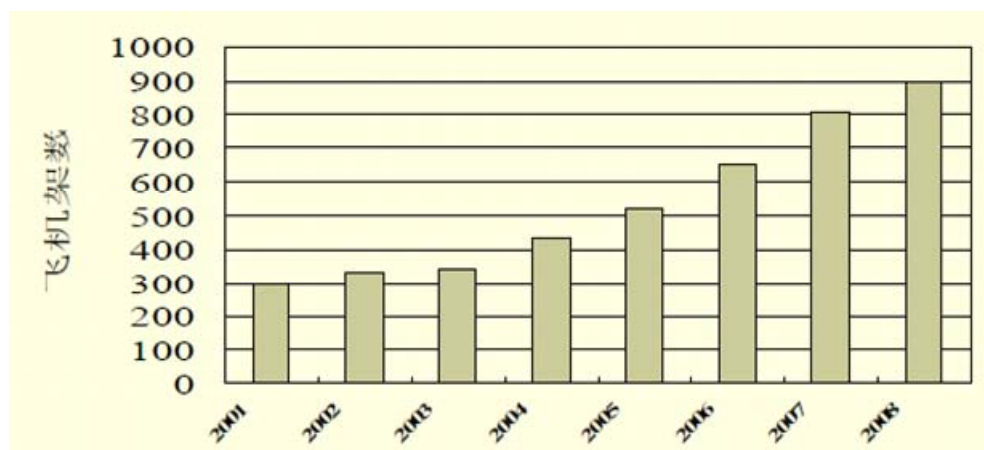
大飞机项目全面提升中国航空工业的整体水平。西飞国际（000768）是大型运输机主机制造商，同时也是大型客机机体结构件的承包商，哈飞股份（600038）参与了大飞机复合材料结构件领域、洪都航空（600316）参与了大型客机的机体结构件研制，航空动力（600893）负责大型运输机发动机的研制。ST 宇航（000738）的发动机控制系统、中航电子（600372）的航电系统、中航精机（002013）的机电设备、中航重机（600765）的锻造件，均是大飞机产业链上的重要环节。此外，作为航空工业体制外的博云新材（002297）联合国际巨头霍尼韦尔也中标大型商用飞机的机轮和刹车系统。

大飞机投资概念涵盖了 A 股与航空制造相关的上市公司。投资者可以认识到，国家实施大飞机项目不仅可以提升中国航空工业的研制水平，并且希望通过制度创新，引入竞争机制，提高中国航空工业的管理水平和市场化程度。

3、通用航空和低空空域开发投资主线

除了民用航空运输市场以外，民用航空另外一个重要的领域就是通用航空。通用航空包括了：公务飞行、城市治安、医疗救护、环境保护、旅游观光、工业航空、农业航空、抢险救灾、海洋监测等。我国通用航空市场存在广阔的市场前景。

图 18： 2001 年-2008 年我国通用航空器数量



资料来源：民航总局、华泰联合证券研究所

过去几年中，我国通用航空行业开始快速增长，截至 2008 年底：全年作业飞行量达到 122,670 小时，比 2007 年增长 12%。我国 2008 年通用航空器在册总数为 898 架，比 2007 年净增加 91 架。通用航空机场 70 个，通用航空临时机场（起降点）329 个。

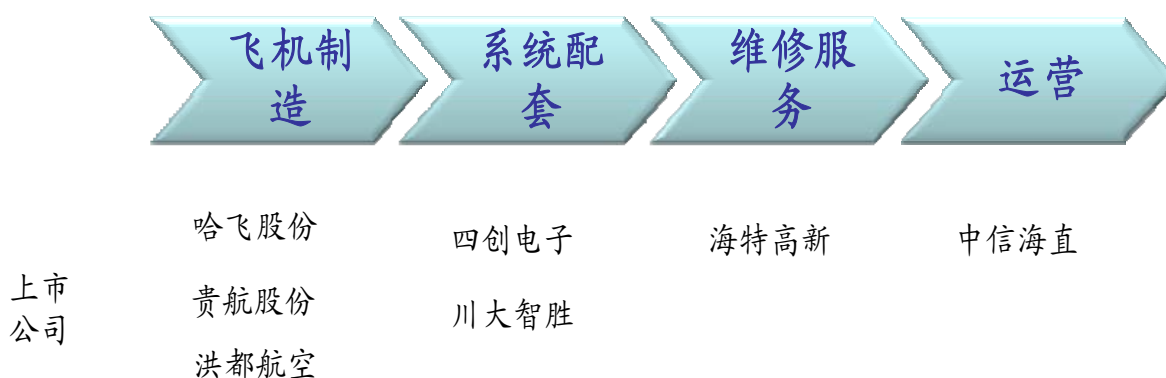
表格 6：世界各国通用航空概述

国家	通用航空 年飞行量 (万小时)	通用航空 飞机(架)	飞行员 (人)	通用航空 机场(个)	统计时间 (年)
美国	2812	21,942	618,633	17,500	2004
澳大利亚	169	10,455			2002
加拿大		28,737			2002
巴西		9,908			2003
中国	20	882			2008

资料来源：华泰联合证券研究所

但与世界其他国家相比，我国通用航空产业才刚刚起步。美国 2004 年拥有通用航空飞机 21,942 架，同为金砖四国的巴西也拥有 9,908 架通用飞机。我国通用航空发展水平与我国国民经济发展水平不相适应。仅以 2008 年为例，根据有关部门测算，我国通用航空服务飞机缺口共计 166 架以上。

图 19：通用航空和低空空域放开概念的相关公司



资料来源：民航总局、华泰联合证券研究所

低空空域放开已经渐行渐近。经过 2008 年汶川地震后，我国政府对通用航空，特别是直升机产业的发展有了更加深刻的认识。以前限制我国通用航空发展的空域管制政策也出现放松管制的趋势，我国已经在黑龙江和广东等多个地方实行放松空域管制的试点。我们相信，在“十二五”期间，低空空域放开将取得实质性突破，我国的通用航空产业将随之进入一个快速增长时期。

生产通用飞机的公司首先受益。A 股市场上生产通用飞机的上市公司包括哈飞股份（600038）、洪都航空（600316）。贵航股份（600523）尽管目前没有通用飞机制造资产，但作为中航通用飞机公司的资本平台，通用飞机公司的通用飞机主机制造资产培育成熟后，后续注入贵航股份（600523）的预期强烈。这 3 家公司将首先受益低空空域放开和通用航空的发展。

系统配套、第三方维修服务和运营商也将受益。随着低空空域放开，机场数量将增加，飞机起降次数也快速上升，空管系统和雷达的需求将增加，四创电子（600990）和川大智胜（002253）也是相关标的。通用飞机数量增加后，特别是个人逐渐拥有飞机后，大部分通用飞机所有者不具备飞机维修和保养能力，第三方维修服务的需

求必然增加，海特高新（002023）这样的企业将受益。作为 A 股市场上唯一的直升机运营服务商，中信海直（000099）也将受益低空空域放开和通用航空发展。

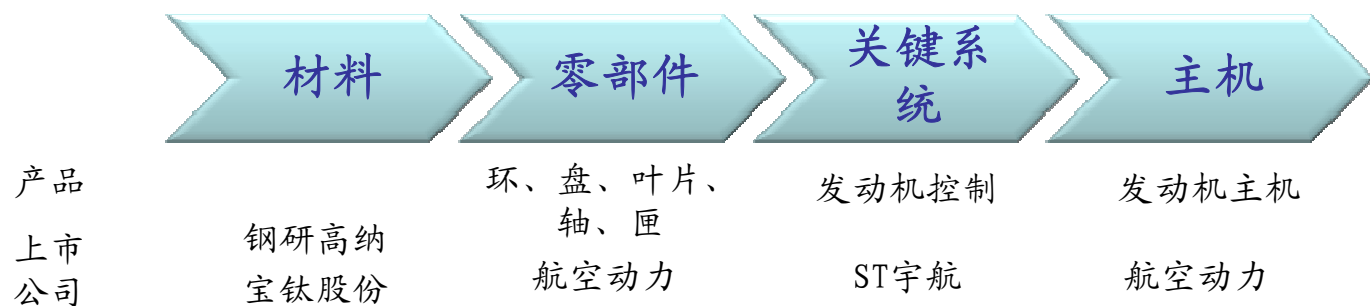
4、航空发动机投资主线

航空发动机是航空工业的心脏，也被称为“现代工业之花”。但是我国过去长期不重视航空发动机的型号研究，发动机往往是飞机型号配套角色的位置，一旦飞机主机下马，配套的发动机型号也随之下马。由于对航空发动机的投入严重不足，导致了我国航空发动机的研制水平远远落后于美国、俄罗斯等先进国家的水平。

航空发动机是我国 16 项重点关键技术设备之一。值得庆幸的是，国家已经认识到发展具有自主知识产权的航空发动机产业的重要性。并且将航空发动机列为我国 16 项重点发展的关键技术设备。经过过去近 20 年的努力，我国“太行”涡扇发动机的研制成功也标志着中国在航空发动机领域取得了关键性的突破。中国航空发动机产业现在已经站在高速发展的临界点上。未来 10 年内，中国预计需要各型涡扇发动机约 2000-2500 台，涡轴发动机约 1500-2000 台，涡桨发动机约 1000 台，市场空间十分巨大。可以预见随着国家投入的不断加大，我国航空发动机产业在未来 10 年将进入黄金发展期。

航空动力（600893）是航空发动机投资的当然首选标的，当资产整合最终完成后，

图 20： 航空发动机投资概念的相关公司



资料来源：华泰联合证券研究所

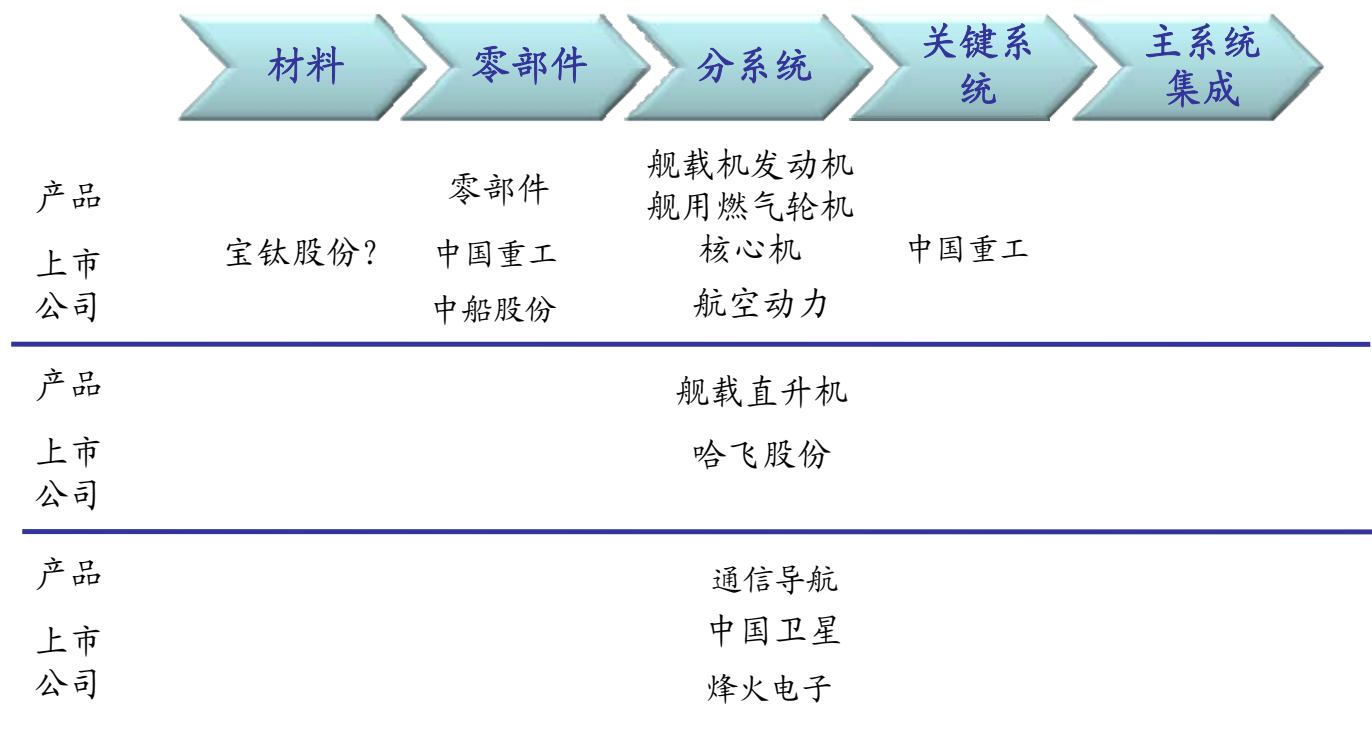
航空动力的发动机产品将涵盖涡扇、涡轴、涡桨全部发动机型号。此外，生产发动机控制系统 ST 宇航（000738），生产高温合金材料的钢研高纳（300034），生产钛材的宝钛股份（600456）都将受益我国航空发动机产业的发展。

5、航空母舰投资主线

伴随着中国经济的不断发展壮大，中国对海洋的利益需求范围不断拓展。中国海军为了维护国家利益，开始逐渐由“黄水海军”向“蓝水海军”发展。在这个过程中，早日拥有中国自己的航空母舰成为每一个中国人的愿望。资本市场对航母概念同样十分关注。尽管主系统集成的军船生产线短时间不会进入上市公司，但值得庆幸的是，航母战斗群不仅仅是建造一、两艘航母那么简单，它是一个完整的系统。A 股市场上仍然有相关上市公司的产品在航母系统中发挥重要作用。

中国重工（601989）当然应该是航母概念中最具代表性的标的。公司的军船零部件业务直接受益于航母舰队的建造。航空动力（600893）、哈飞股份（600038）、中国卫星（600118）等公司也具备航母投资概念。

图 21： 航母投资概念的相关公司



资料来源：华泰联合证券研究所

四、国防资产证券化是重要的催化剂

国防工业资产证券化是国防工业改革的有机组成部分。2007 年以来，原国防科工委、国资委、发改委颁布了一系列关于军工企业股份制改造的政策，启动了新一轮的国防科技工作投资体制改革。在这样的大背景下，各大军工集团开始将军工资产注入上市公司，并希望通过资产证券化的过程，充分发挥资本平台的融资功能，提高效率，实现资源的优化配置。投资者应该认识到 A 股市场上的军工资产证券化是整个国防工业体制改革的有机组成部分，军工资产证券化的大方向不会变化。

定价体制改革、厂所合一和资产证券化相互影响相互作用。国家和军方已经意识到上述模式成为我国国防工业实现可持续发展的障碍，希望通过改革解决目前存在的一些问题。但是，要进行军品定价体制改革，在军品价格中体现装备的无形价值和风险补偿价值，就必需实现厂所合一，使军工企业实现研制和生产的有机结合。同时也要持续推进军工资产证券化，军工资产进入上市公司后，才能够通过资本市场融资获得足够的启动资金，特别是型号立项前，根据军工的技战术指标研制样机，军方认为样机的技战术指标满足需求后，再给予型号立项，并下拨科研经费，并在价格中体现风险补偿价值，军品定价体制改革才能够推进。

表格 7：近年来涉及我国国防工业资产证券化的政策

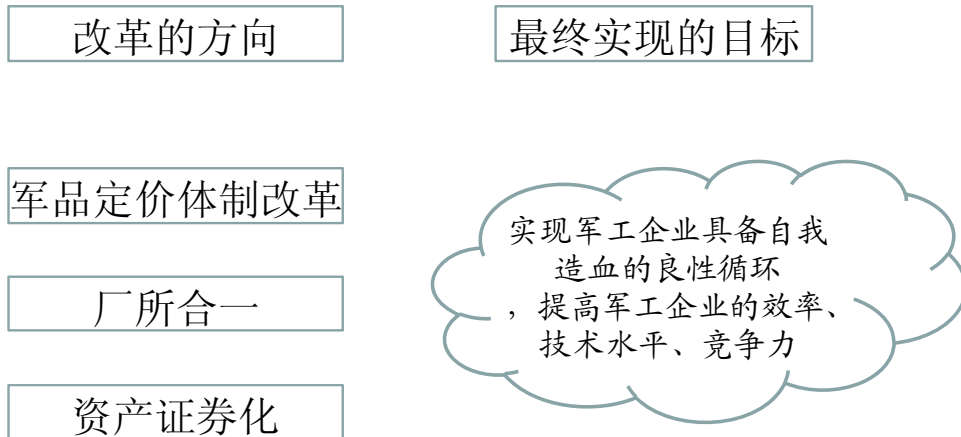
政策文件	颁布时间	颁布部门	涉及领域
《军工企业股份制改造实施暂行办法》	2007 年	科工委	投资体制改革制度设计
《国防科工委关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》	2007 年	科工委	投资体制改革制度设计
《深化国防科技工业投资体制改革的意见》	2007 年	科工委	投资体制改革制度设计
《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》	2007 年	科工委 发改委 国资委	投资体制改革制度设计
《国务院、中央军委关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》	2010 年	中央军委 国务院	制度改革和设计
《中共中央国务院关于分类推进事业单位改革的指导意见》	2011 年	中共中央 国务院	制度改革和设计

资料来源：各政府网站，华泰联合证券研究所

完全成本定价和厂所分离模式有诸多弊端。完全成本加成定价和厂所分离是我国武器装备制造体系的两大特点。完全成本加成指军品价格在计算完成成本后加一个人为给定的利润率（例如 5%或 10%）作为产品的价格。完全成本定价模式在现阶段已经不能有效的发挥激励和约束作用。完全成本定价模式与厂所分离是相辅相成的。由于大部分研究所和装备生产企业是分离的，设计和生产制造脱节，一般情况下设计和生产由两家完全独立的代理方分别完成，武器装备的研制费用和采购费用也是两笔截然分开的款项。企业没有承担研发风险，当然无法获得研发带来的风险利润，而对于研究

所而言，想方设法获取新型号就能够拿到国家的科研经费，有可能故意夸大性能指标，同时低估研制费用，一旦获得项目立项后，又要求降低技战术指标，要求追加科研经费，出现所谓的“钓鱼工程”。

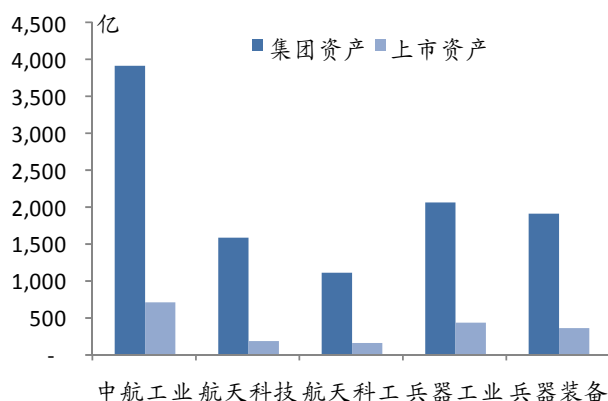
图 22： 军工资产证券化是国防工业体制改革的具体体现



资料来源：华泰联合证券研究所

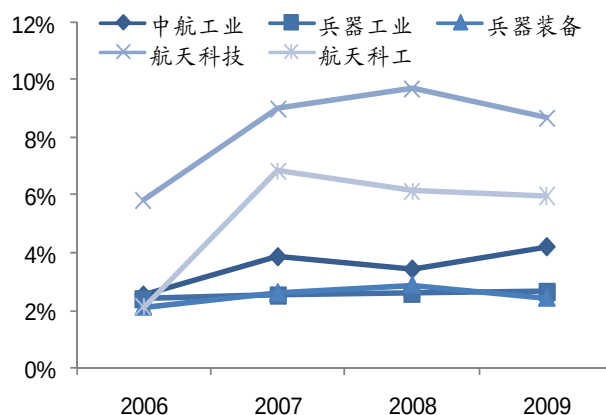
军工资产证券化是中国国防工业体制改革的有机组成部分。我国现行的国防工业体制有两个主要特点：以成本加成为主的定价模式、院所分离的研发模式。国家和军方已经意识到现有模式的弊端成为我国国防工业实现可持续发展的障碍，希望通过改革解决目前存在的一些问题。但是，要进行军品定价体制改革，在军品价格中体现装备的无形价值和风险补偿价值，就必需实现院所合一，使军工企业实现研制和生产的有机结合。同时也要持续推进军工资产证券化，通过资产证券化，可以帮助军工企业具备自我造血功能，实现提高效率、技术水平和竞争力的最终目标。军工资产证券化趋势不会改变，也必然为 A 股投资者提供新的机会。

图 23： 10 年军工集团与上市公司资产比较



资料来源：公司公告、华泰联合证券研究所

图 24： 军工集团净利润率比较



资料来源：公司公告、华泰联合证券研究所

航天军工上市公司资产整合逐渐深入。到目前为止，中航工业的资产证券化的进程最快，如考虑正在实施的项目，中航工业的资产证券化率将达到 40-50%。兵器工业集团尽管上市公司资产占总资产比例为 21%，但营业收入占比仅为 9%。航天科技和航天科工集团上市公司资产占集团总资产的比力也只有 11%、13%。各军工集团大部分核心军品制造任务仍然不在上市公司中，大量未注入上市公司的后续资产，为 A 股航

天军工上市公司通过后续资产注入实现外延发展提供了机会。

我们认为，军工资产证券化是中国国防工业体制改革的有机组成部分。通过资产证券化，可以帮助军工企业具备自我造血功能，实现提高企业效率、技术水平和竞争力的最终目标。因此，军工资产证券化趋势不会改变，并且会越来越深化。

五、投资策略和估值

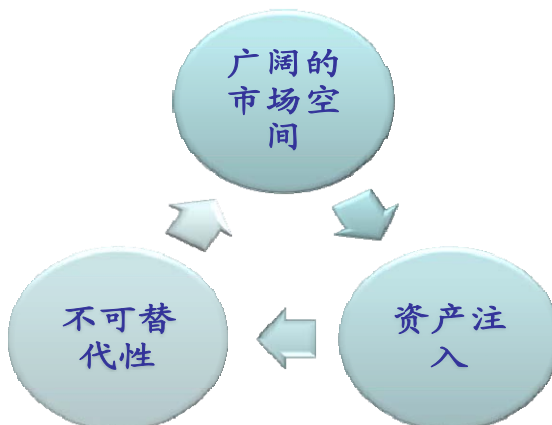
军工板块的高估值一直是影响投资者选择军工股的重要原因。但是通过历史的观测，我们也注意到哪怕在 08 年熊市最低点的时候，航天军工板块的估值水平也在 35-40 倍左右，远远高于一般制造业的估值水平。A 股市场上，主机制造并有资产注入预期的公司动态 PE 可以到 80-100 倍左右。

表格 8：国内航天军工重点上市公司估值比较表

股票名称	最新收盘价	10EPS	11EPS(E)	12EPS(E)	10PE	11PE	12PE	PB	ROE (TTM%)	市值 (亿)
西飞国际	11.76	0.13	0.14	0.18	92.3	82.2	65.3	3.1	3.5%	291
洪都航空	35.37	0.20	0.30	0.31	173.5	117.9	113.2	5.5	2.5%	254
成发科技	23.39	0.42	0.41	0.47	55.7	57.0	49.8	2.6	8.7%	43
航空动力	18.59	0.14	0.19	0.25	132.8	97.8	74.4	5.4	5.7%	203
哈飞股份	27.58	0.35	0.35	0.42	77.8	78.8	65.7	6.6	8.9%	93
中航重机	16.40	0.34	0.42	0.58	48.9	38.9	28.3	4.6	7.1%	128
中兵光电	13.31	0.24	0.26	0.29	55.6	52.2	45.4	4.7	9.0%	99
中国卫星	24.10	0.28	0.39	0.50	86.7	61.8	48.2	9.4	11.6%	170
中航电子	43.01	0.28	0.25	0.45	154.8	172.0	95.6	10.3	16.2%	353
中航精机	23.55	0.82	0.68	0.75	28.7	34.9	31.3	10.8	7.8%	51
贵航股份	21.05	0.35	0.44	0.49	60.1	48.2	42.7	4.1	9.0%	61
成飞集成	29.85	0.24	0.25	0.27	122.4	119.4	111.4	5.0	9.5%	79
中国重工	13.38	0.22	0.35	0.55	59.7	38.6	24.2	3.3	7.0%	1227
国腾电子	33.38	0.81	0.60	0.88	41.1	55.6	37.9	6.6	8.0%	46
中航动控	14.38	0.18	0.24	0.30	80.2	59.0	48.4	5.8	6.9%	136
烽火电子	9.67	0.14	0.20	0.29	69.1	48.4	33.4	8.3	10.6%	58
平均					74.1	55.2	38.1	4.3	3.3%	3391

资料来源：WIND, 华泰联合证券研究所

图 25： 航天军工板块高估值的内在因素



资料来源：华泰联合证券研究所

军工股高估值有内在因素。自从 2005 年至今，航天军工类的上市公司逐渐被大家熟悉，公司估值一直高于市场的平均水平。这已经不能简单的以公司比较神秘、没有业绩等标签式的判断来解释了。我们认为资产整合预期是航天军工板块估值高的重要原因。除此之外，我们认为军工产品广阔的市场前景和武器装备研制生产的不可替代性同样也是支持 A 股军工板块高估值的重要因素。

投资策略：由于 2011 年下半年经济依然充满了不确定性，长期发展趋势看好，受经济波动影响相对较小的，并且投资主题丰富的航天军工板块在 2011 年下半年将受到投资者关注，首次给予“增持”投资评级。

我们建议按照两条思路选择投资标的：1、具备行业垄断地位，符合未来军事斗争发展趋势；2、未来存在资本运作可能。

根据以上思路，行业龙头我们推荐：**中国卫星、航空动力、洪都航空、哈飞股份**。资产重组题材我们推荐：**烽火电子、中航精机、成发科技、江南红箭**。

风险提示

1、市场对军工板块估值的担心。2、重大型号研制生产存在一定风险。3、资产整合进度低于预期。



华泰联合证券评级标准:

时间段 报告发布之日起 6 个月内
基准市场指数 沪深 300 (以下简称基准)

股票评级

买 入 股价超越基准 20%以上
增 持 股价超越基准 10%-20%
中 性 股价相对基准波动在 $\pm 10\%$ 之间
减 持 股价弱于基准 10%-20%
卖 出 股价弱于基准 20%以上

行业评级

增 持 行业股票指数超越基准
中 性 行业股票指数基本与基准持平
减 持 行业股票指数明显弱于基准

免责声明

本研究报告仅供华泰联合证券有限责任公司(以下简称“华泰联合证券”)客户内部交流使用。本报告是基于我们认为可靠且已公开的信息,我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更。我们会适时更新我们的研究,但可能会因某些规定而无法做到。

本报告所载信息均为个人观点,并不构成所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本文中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。某些交易,包括牵涉期货、期权及其它衍生工具的交易,有很大的风险,可能并不适合所有投资者。

华泰联合证券是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。我公司可能会持有报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易,还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。

我们的研究报告主要以电子版形式分发,间或也会辅以印刷品形式分发。我们向所有客户同时分发电子版研究报告。

©版权所有 2011 年 华泰联合证券有限责任公司研究所

未经书面授权,本研究报告的任何部分均不得以任何形式复制、转发或公开传播。如欲引用或转载本文内容,务必联络华泰联合证券研究所客户服务部,并需注明出处为华泰联合证券研究所,且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 25 层
邮政编码: 518048
电 话: 86 755 8249 3932
传 真: 86 755 8249 2062
电子邮件: lzrd@mail.htlhsc.com.cn

上海

上海浦东银城中路 68 号时代金融中心 45 层
邮政编码: 200120
电 话: 86 21 5010 6028
传 真: 86 21 6849 8501
电子邮件: lzrd@mail.htlhsc.com.cn