

军工行业

重装上阵，谁与争锋

——2009 年度军工行业投资策略

研究结论

- **军费还将保持较快增长。**从美国战后 50 多年国防预算和宏观经济的发展情况来看，国防预算的核心影响因素是国际政治和军事形势而不仅仅是宏观经济，近期国际军事强国在宏观经济衰退的情况下纷纷加大军费投入（美国、俄罗斯、法国、印度、日本、德国的 2009 财年国防开支增长分别为 5.6%、27%、5.5%、10%、2.2% 和 5.9%）也正印证了这点。因此，从我国“十一五”国防建设规划和当前的国内外局势来看，我们预计 2009 年中国军费预算仍将保持较快增长。
- **军工行业将受益于 4 万亿元的政府投资。**作为掌握核心技术的高端制造业代表，这波 4 万亿投资大潮中不乏军工项目的身影。在东北，沈阳投资 500 亿元建设的国家航空高技术产业基地已进入全面建设阶段，基地已开工、签约和在谈重点项目 20 余个。在西部，陕西、甘肃两省联手建设的以航空航天工业为先导的“关中天水经济区”是继成渝经济区和北部湾经济区之后西部地区正在谋划的第三个经济区。在沿海，中航集团已联手上海、珠海、天津投资近 400 亿元分别建设，商用发动机、通用航空和直升机基地。
- **军工行业资产整合加速。**从国外发展经验来看，军工资产进行大规模的专业化整合是必然规律。目前军工行业的资本运作已经走过了民品业务上市、军工资产证券化两个阶段，目前已经逐步进入大融合、大整合的时代。军工集团内部的发展压力，新上任领导人的魄力，管理体制变革带来的活力都将推动军工资产整合进入大融合阶段。这其中的标志就是一二航合并成立中国航空工业集团。
- **我国军事装备建设将进入一个新时期。**本届珠海航展展示了大量新式武器，这标志着我军装备建设已处于承前启后的阶段。随着我国国际地位和政治经济实力的提升，外交和军事建设都将着眼于更长期和更广阔的目标，军事建设方针也将从“近海防御”转向“纵深防御”，由“台海为主”转向“全局控制”，海、天、空军的高精尖装备将成为发展重点。2009 年我国 60 周年大阅兵中亮相的高新技术武器将向世界展示我国的军威、国威，并吸引市场的注意力。
- **估值日趋合理，逐步与国际接轨。**军工行业整体 PE 已从最高点的 140 倍降至目前的 19.6 倍，与市场 13.4 倍的平均水平逐步接近，但距离国际行业 6.06 倍的差距较大。PB 则从 14 倍降至目前的 2.6 倍左右，与市场平均 2.3 倍和国际行业 2.04 倍的水平逐步接近。考虑军工行业在宏观经济下滑时的抗周期性和成长性，目前价位已现投资机会。
- **在投资上我们看好航空发动机、光电防务、卫星和直升机子行业，我们将建议投资者关注：航空动力、中航光电、中国卫星、中兵光电、新华光和大立科技等上市公司。**

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的情况下可能与本报告所分析的企业存在业务关系，并且继续寻求发展这些关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为投资决策的唯一因素。

敬请参阅最后一页之重要声明。



东方证券
ORIENT SECURITIES

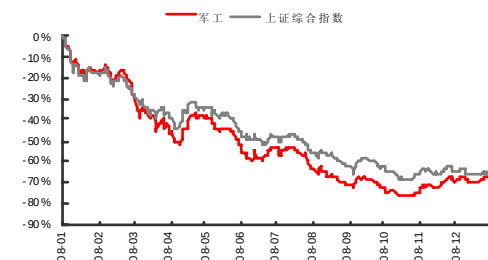
东方证券军工 & 电子研究团队

陈刚	军工&电子行业首席分析师 8621×63325888 × 6096 chengang@orientsec.com.cn
王天一	军工行业助理分析师 8621×63325888 × 6126 wangtianyi@orientsec.com.cn
赵晓光	电子行业高级分析师 8621×63325888 × 6092 zhaoxiaoguang@orientsec.com.cn

行业评级 **看好** 中性 看淡（维持）

国家/地区	中国/A 股
行业	军工
报告日期	2009 年 1 月 16 日

行业表现



评价周期	1 个月	3 个月	12 个月
绝对表现 (%)	8.7	23.7	-66.0
相对表现 (%)	12.1	29.0	-1.0

资料来源：WIND

重点公司盈利预测及投资评级

	07EPS	08EPS	09EPS(E)	股价	评级
航空动力	0.12	0.27	0.34	11.3	买入
中航光电	1.04	0.70	1.04	16.1	买入
大立科技	0.5	0.44	0.57	14.5	买入
中国卫星	0.39	0.54	0.71	18.7	买入
中兵光电	-0.26	0.85	0.95	19.4	增持
成发科技	0.50	0.52	0.61	13.8	增持
力源液压	0.60	0.43	0.90	12.0	增持
新华光	0.07	0.10	0.57	9.0	增持
哈飞股份	0.29	0.33	0.38	10.5	增持
洪都航空	0.46	0.33	0.43	13.9	中性
航天电器	0.56	0.32	0.41	7.0	中性
火箭股份	0.54	0.45	0.49	9.7	中性
贵航股份	0.18	0.31	0.32	9.1	中性
ST 昌河	-1.43	-0.80	0.20	4.5	中性

目 录

一、军费还将继续保持增长.....	5
1.1、政治军事和安全局势是军费核心驱动因素.....	5
1.2、全球安全局势进一步恶化.....	7
1.3、我国安全局势亦不乐观.....	8
1.4、世界各国在 2009 年加大国防投入.....	10
1.5、我国国防开支还将保持快速增长.....	11
二、四万亿投资令军工行业受益	14
2.1、国防科技领域将是投资热点之一.....	14
2.2、军工集团掀起新一轮产业建设.....	15
三、军工资产整合进入新阶段.....	17
3.1、大融合是国际军工行业发展趋势.....	17
3.2、多方面因素促使军工资产证券化进程加快.....	18
3.3、中航集团成立翻开军工资本运作和产业发展的新篇章.....	20
四、军事装备建设开启新篇章.....	22
4.1、军事装备全面转型.....	22
4.2、我军装备依然落后，现代化空间巨大.....	23
4.3、出口将成为我国军工企业重要发展方向.....	24
五、估值与投资策略.....	25
六、子行业之一：航空发动机.....	29
航空动力（600893.SH）	
七、子行业之二：光电防务系统	34
中兵光电（600435.SH）	
新华光（600184.SH）	
中航光电（002179.SZ）	
大力科技（002214.SZ）	
八、子行业之三：卫星	46
中国卫星（600118.SH）	
九、子行业之四：直升机.....	52
哈飞股份（600038.SH）	

图表目录

图 1: 美国军费开支和军工企业收入对比.....	5
图 2: 美国国防开支与 GDP 同比增长对比.....	6
图 3: 2008 年全球部分安全危机.....	7
图 4: 美国新政府领导成员及介绍.....	8
图 5: 中国在边境纠纷示意图.....	9
图 6: 美国历年批准的对台军售（单位：亿美元）.....	9
图 7: 各个大国 2009 年军费开支和同比增长.....	11
图 8: 我国国防开支占 GDP 和财政支出比重.....	12
图 9: 我国国防开支和 GDP 同比增长对比.....	13
图 10: 世界各国国防预算（左）、国防预算在 GDP 中占比（中）、单位军人国防预算（右）...	13
图 11: 中国航空工业集团新一轮产业建设.....	15
图 12: 航天科技集团新一轮产业建设.....	16
图 13: 美国军工企业整合示意图.....	17
图 14: 我国军工企业资本运作示意图.....	18
图 15: 航空工业集团（左）、航天科技集团（右）上市公司收入年增长率和未来规划目标.....	18
图 16: 2007 年后上任的新一届军工集团领导人.....	19
图 17: 军工集团管理体制变化.....	19
图 18: 新中航体系结构.....	20
图 19: 中国航空工业体系示意图.....	21
图 20: 珠海航展亮相的新型军事装备.....	22
图 21: 建国后历次阅兵.....	23
图 22: 世界各国单兵投入国防预算.....	24
图 23: 我国对外军售（左）、全球常规武器转让（右）.....	25
图 24: 军工板块和市场平均估值水平最近 3 年变化.....	25
图 25: 军工个股 PE-Bands.....	26
图 26: 军工企业军品业务近期毛利率，国内和国际军品业务净利润率对比.....	27
图 27: 干线客机发动机市场份额（左），西方国家军用发动机市场份额（右）.....	29
图 28: 西航和国际航空发动机巨头对比.....	30
图 29: 我国新型发动机进入机密突破期.....	31
图 30: 国内主要航空发动机集团收入对比（单位：亿元）.....	32
图 31: 电磁波频谱.....	34
图 32: 美国在战争中使用精确制导武器的比例（左）、美国军用红外传感器市场（右）.....	35
图 33: Flir 近年收入及营业利润率.....	35
图 34: Flir 收入结构（左）、分业务收入（千美元）和年增长率（右）.....	36
图 35: Flir 产品在美国市场的潜在使用平台数量（左）、Flir 在 NASDAQ 的市盈率（右）.....	36

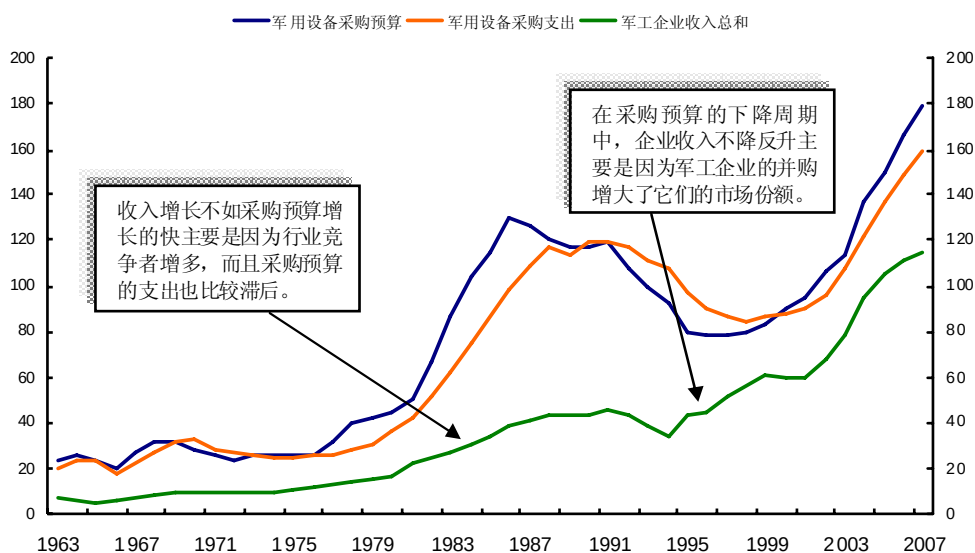
图 36: 强 5 挂装的光电吊舱 (左)、安装光电转塔和头盔瞄准具的直 9 最新型号 (右)	38
图 37: 兵器工业集团旗下光电业务企业	39
图 38: 西光集团在本届航展上展出的新型战机直升机用头盔瞄准具	39
图 39: 全球卫星产业收入 (单位: 10 亿美元)	46
图 40: 全球卫星产业收入和 GDP 同比增长	46
图 41: 卫星拍摄的军用设施照片	47
图 42: 中国卫星应用业务收入 (单位: 亿元)	49
图 43: 我军直升机在汶川救灾	52
图 44: 我国和其它国家军民用直升机保有量对比	53
图 45: 我国主要直升机研制资产	54
图 46: 直 9	55
图 47: 直 8	56
表 1: 二战后美国经济衰退期间的政治军事情况和军费变化	6
表 2: 2008 年总价 65 亿美元的美国对台军售内容	9
表 3: 美国军费明细	10
表 4: 我国和日本国防预算对比	13
表 5: 目前部分国防科技领域投资项目	14
表 6: 我国和其它国家空军三代战机对比	23
表 7: 我军现役的大量老式装备	24
表 8: A 股和海外军工企业估值比较	27
表 9: 重点军工企业估值表	28
表 10: 中国和国外航空发动机性能对比	29
表 11: 我国主要航空发动机研制企业的产品型号	32
表 12: 军用光电系统功能及介绍	34
表 13: 改造和新购费用举例对比	37
表 14: 我军已有光电升级计划或正在进行的光电系统升级	37
附表: 中航光电盈利预测	44
表 15: 英国萨里大学对卫星的分类	47
表 16: 中国已发射小卫星 (包括微小卫星) 情况介绍	48
表 17: 我国部分小卫星项目计划	49
附表: 中国卫星财务预测	51
表 18: 我军现役直升机情况	53
表 19: 未来 10 年我国 4 吨级民用直升机需求	54
表 20: 我国航空工业主要直升机研制资产	56
附表: 哈飞股份盈利预测	2

一、军费还将继续保持增长

1.1、政治军事和安全局势是军费核心驱动因素

军工企业的军品业务客户是军方，而军方的采购费用来自国防预算，因此国防预算对军工企业的经营具有举足轻重的影响。国外投资银行的研究也表明国防预算和军工企业收入之间确实存在较强的相关性。美国军用设备采购费用和美国军工企业的收入（以洛克希德·马丁、通用动力、雷神，和诺斯罗普·格努曼这4家美国最大的军工上市公司的收入之和作为相应指标）的相关系数为0.883，而军用设备采购支出和收入的相关系数为0.886。

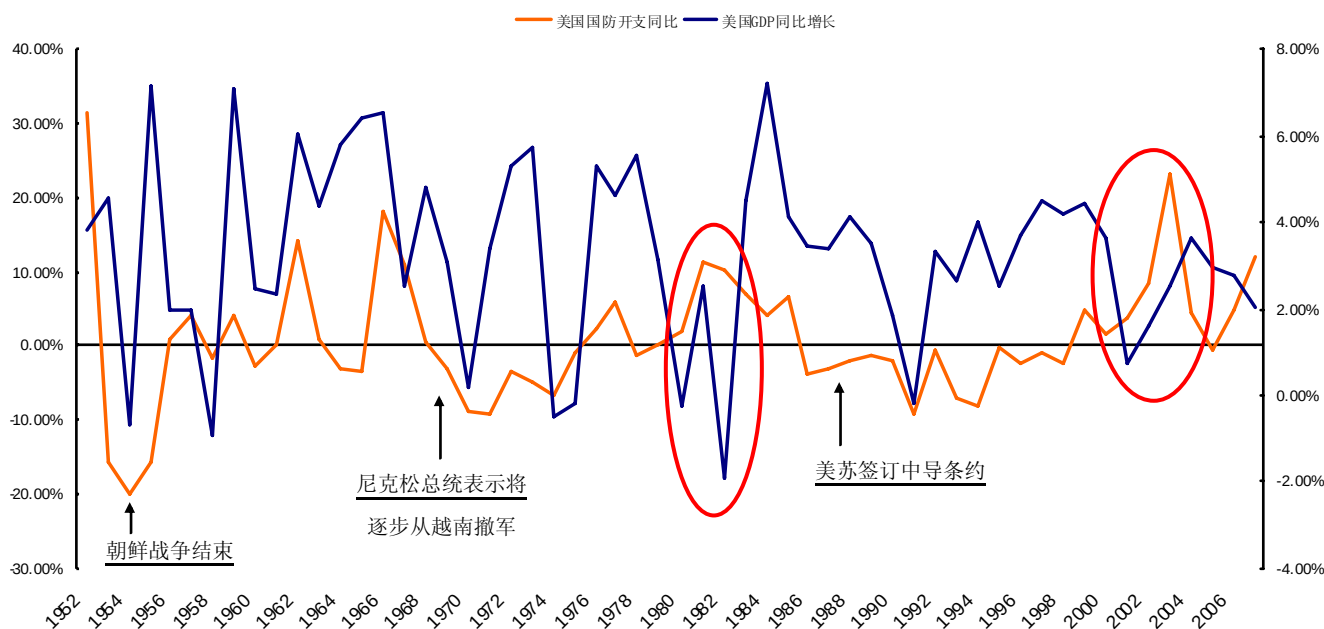
图 1：美国军费开支和军工企业收入对比



来源：雷曼兄弟、东方证券研究所整理

影响国防预算增长速度和规模的因素包括一国的政治、经济、军事、文化等基本国情及所面临的世界战略格局。为了明确军费开支的主要决定因素，我们以美国二战后半个多世纪的国防开支、经济发展、政治军事情况作为研究对象，经过对比我们发现，宏观经济虽然对军费具有一定影响力，但它绝不是国防预算唯一的决定因素，在上世纪 50 年代至今美国发生的 9 次经济衰退中，国防预算有 3 次不降反升，促使美国在经济衰退中增加国防预算的动力是当时严峻的国际安全局势。另一方面，战后美国军费开支连续 2 年以上保持负增长的情况出现过 3 次，而这 3 次下降周期的产生并不是经济状况恶化造成的，而是当时的政治军事环境产生了重大变化：美国结束了战争或者从战争中撤军，或者与主要敌对国家的军事对抗局面出现缓和。这些都表明，政治军事局势，而非宏观经济，才是国防预算的核心驱动因素。

图 2：美国国防开支与 GDP 同比增长对比



来源：东方证券研究所整理

表 1：二战后美国经济衰退期间的政治军事情况和军费变化

开始	结束	历时	衰退期经济状况	衰退期国际政治和军事状况	军费变化情况
1953 年 7 月	1954 年 5 月	10 月	朝鲜战争结束工业生产下降 9.1%	朝鲜战争以美国失败告终	53~55 年军费连续三年下降 15%
1957 年 8 月	1958 年 4 月	8 月	出现了经济危机和通货膨胀并存的局面，美国出口竞争力被削弱。	美苏均宣布暂停核试验两年，美国将停止核试验与裁军相结合	58 年军费略有下降，下降 1.7%
1960 年 4 月	1961 年 2 月	10 月	受前次危机影响，美国国际竞争力进一步下降，钢铁汽车建筑业遭到重创	美苏禁止核试验问题的立场不断靠拢	60 年军费下降 3%
1969 年 12 月	1970 年 11 月	11 月	通货膨胀加速发展，尼克松采取紧缩性政策，美国财政赤字和国债猛增	美苏两国恢复限制战略武器会谈，尼克松 69 年表示将逐步撤离越南	从 69 年开始到 75 年
1973 年 11 月	1975 年 3 月	16 月	巨额财政赤字和信用的扩张加速了通货膨胀，第一次石油危机爆发	美苏领导人达成了一系列军备控制协议	越战结束，美国军费一直处于负增长阶段
1980 年 1 月	1980 年 7 月	6 月	第二次石油危机爆发，加剧美国外贸逆差，加深滞胀趋势	苏联发动阿富汗战争，美苏关系紧张；美于 83 年提出“星球大战”计划	80 年国防预算上涨了 2%，81、82 年则年均增长了 10%
1981 年 7 月	1982 年 11 月	16 月			
1990 年 7 月	1991 年 3 月	8 月	里根任期内留下的高赤字和高国债导致了此次经济危机	1987 年美苏签署了《销毁中程和短程核导弹条约》——首先在核军备方面发出了结束冷战的信号	从 80 年代中期开始，美国军费进入长期负增长阶段
2001 年 3 月	2001 年 11 月	8 月	网络泡沫的破灭导致缩水经济下滑	“9.11”后美国发动了全球反恐战争	2001 年军费上涨 3.6%

来源：东方证券研究所整理

1.2、全球安全局势进一步恶化

始于次贷危机的本次金融海啸经常被拿来与 1929 年的那次“大萧条”相提并论。而历史对于那次“大萧条”及世界经济动荡最深刻的记忆莫过于随后爆发的第二次世界大战。经济恶化往往是政治局势动荡的诱因，在某些情况下还会引发战争：首先是经济恶化导致民众不满，继而是执政党支持率下降国内政局不稳，最后通过战争转移国内矛盾，这种可怕的连锁反应在人类社会发展史上出现过很多次。1998年亚洲金融风暴后，美国就遭到 9·11 恐怖袭击，并在全世界范围内发动了反恐战争。

2008 年是个多事之秋，从 3 月的南美危机到年底的孟买血案，伴随全球金融海啸的是全球安全形式的持续动荡。而美国国家情报委员会(NIC)于 11 月 20 日发表的《全球趋势 2025》分析报告则指出，未来 20 年整个世界将变得更加危险，原因主要有三点：一是随着美国单极模式的日益衰落，多极化的全球格局将另世界变得更不稳定；二是粮食和能源供求将变得更加紧张；三是全球气候变暖带来的负面影响将逐步浮现。2009 年新年伊始，巴以枪声再度响起，似乎在暗示着未来的动荡。

图 3：2008 年全球部分安全危机



来源：东方证券研究所整理

除了经济形势的恶化之外，未来左右全球局势的另一个核心变量是美国新一届政府，随着新政府内阁成员的落实，我们对以奥巴马为核心新政府最贴切的描述应该是“强悍而务实”。在大选获胜后开设的官方网站上，奥巴马表示为了维护美国的安全，下届政府将对恐怖主义、伊朗、北韓的核计划推行“强硬和直接(tough and direct)”的外交政策，北韓和伊朗等国如果违反《核不扩散条约》的相关规定将自动接受强而有力的国际制裁。除了政治领域，在国际贸易上奥巴马也将采取更易引起冲突的政策，他表示“为给美国人创造好的工作岗位，我们将为制定开放外国市场的贸易政策努力斗争”，并将修改北美自由贸易协定和韩美自由贸易协定。奥巴马政府很有可能在主张贸易保护主义的同时要求韩国等新兴市场国家进一步开放市场，这将导致更多的贸易争端。新政府的其它重要成员也都是务实的强力人物，副总统拜登在华盛顿从政 30 多年，在外交领域拥有丰富经验。曾任司法委员会主席和外交委员会主席，2002 年投票支持伊拉克战争。国务卿希拉里是美国政坛有名的女强人，曾投票支持伊战，并主张美国要重新领导世界必须对伊朗表示强硬态度，曾表示如当

选总统不排除对伊朗动武的可能。国家安全顾问琼斯曾参与越战，并担任美国海军陆战队最高指挥官和北约盟军司令，并在任内主导在阿富汗境内的反恐战争。在这届美国政府的主导下，全球安全局势前景不容乐观。

图 4：美国新政府领导成员及介绍



奥巴马：

- 增兵阿富汗，将反恐战略重心重新聚焦在“基地”恐怖组织。
- 对恐怖主义、伊朗及朝鲜的核计划采取“强硬和直接(*tough and direct*)”的外交政策，强化美国的利益和立场，以期尽快解决问题 摆脱困境。



副总统：拜登

简介：资深政客，在外交领域拥有丰富经验。曾任司法委员会主席和外交委员会主席，2002年投票支持伊拉克战争。



国务卿：希拉里

简介：个性强硬，不乏野心，曾投票支持伊战。主张美国要重新领导世界必须对伊朗表示强硬态度，曾表示如当选总统不排除对伊朗动武的可能。



国家安全顾问：琼斯

简介：在军事国安议题领域经验丰富，曾参与越战，并担任美国海军陆战队最高指挥官和北约盟军司令，并在任内主导在阿富汗境内的反恐战争。

来源：东方证券研究所整理

1.3、我国安全局势亦不乐观

2008 年以来，一向平静的亚太地区局势动荡明显增加，我国周边地区的国际矛盾和纷争也趋于激化，印巴克什米尔之争、朝鲜核危机、韩日岛屿之争以及泰柬边境之争都一度出现紧张态势。这其中既有久拖未决的旧病，也有最近爆发出来的新疾。未来，奥巴马将把反恐战争重点转移到阿富汗，并有可能向阿富汗增派至少 2 万名美国士兵，南亚地区的紧张局势有可能进一步激化，最近印巴之间的紧急事态就是一个先兆。

更加令人担忧的是，我国的国内外安全局势亦不容乐观。首先是边境纠纷依然没有彻底解决，据不完全统计，与中国存在陆地边界争端的有 13 个国家，存在领海岛屿争端的有 8 个国家，虽然一直以来我国奉行用和平方式解决领土纠纷的方针，但随着东海、南海油气资源的开发，相关领土纠纷将更加尖锐。12 月份我国和日本在钓鱼岛海域的纷争仅是我国领土冲突的冰山一角。

图 5：中国在边境纠纷示意图



来源：东方证券研究所整理

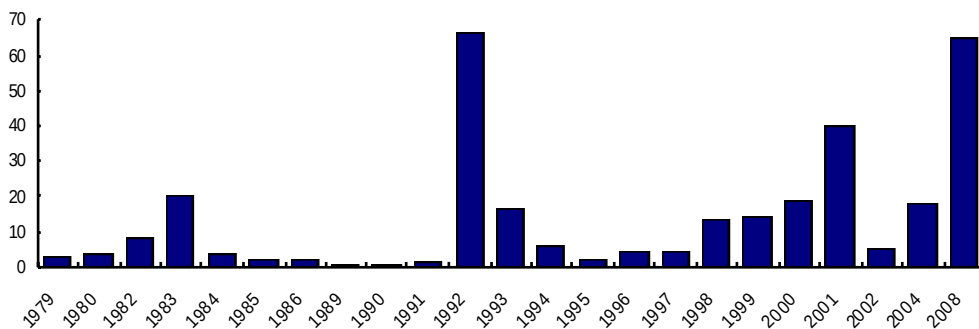
另一方面，台湾问题虽然随着国民党重掌政权获得了缓和，但是目前的局势距离中华民族的统一大业还有很长的一段距离，相反，台海问题最重要的外部力量——美国政府并没有将台海朝有利于两岸统一的方向推动，相反，今年总金额高达 65 亿美元的对台军售案，创了 1992 年后之最。有分析家指出，此次军售全部达成后台湾部队战斗力将提高 30%以上。

表 2：2008 年总价 65 亿美元的对台军售内容

	数量	价格
爱国者 3 导弹	330 枚	31 亿美元
AH-64 武装直升机	30 架	25.32 亿美元
F-16 及 F-5E/F 等战机补给零件	--	3.34 亿美元
E-2 预警机升级套件	4 套	2.5 亿美元
AGM-84 反舰导弹/仿真器	32 枚/2 套	2 亿
反坦克导弹	182 枚	0.47 亿美元

来源：东方证券研究所整理

图 6：美国历年批准的对台军售（单位：亿美元）



来源：东方证券研究所整理

1.4、世界各国在 2009 年加大国防投入

2008 年，虽然全球经济遭到金融危机的重创，但与之而来的是全球安全形式的持续动荡，因此世界各国并没有放慢国防建设的投入，相反它们纷纷提高了军费开支。

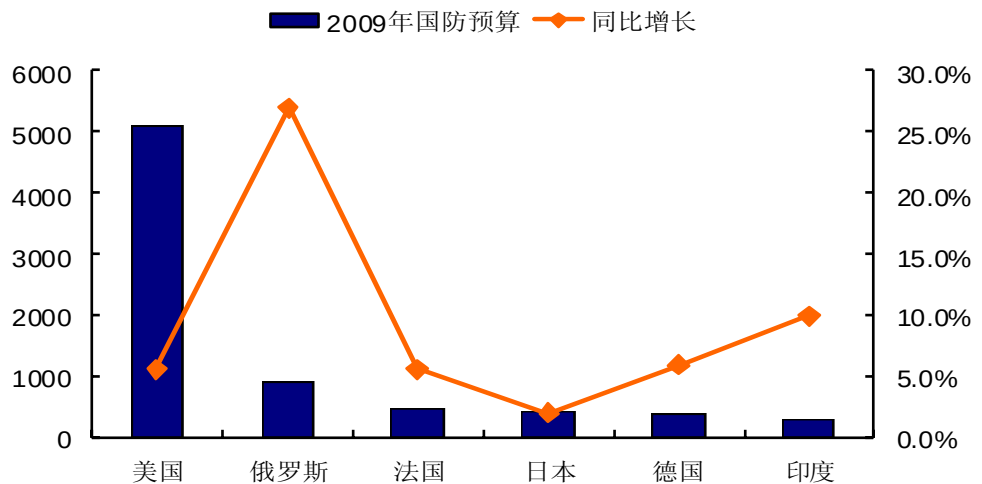
毫无疑问，美国仍然是当今世界上军事力量最强大的国家，但美国并没有满足现状，保持绝对的军事优势仍是其国防建设的核心任务。2008 年 10 月 14 日，美国总统布什签发了美国 2009 财年国防预算，其中 5120 亿美元的普通军费预算同比增长 6.6%，660 亿美元用于美军在伊拉克和阿富汗的军事行动。此次签发的国防预算表明，美国政府将优先确保反恐作战能力、增强地面作战能力、提高战备水平、开发应对未来威胁所需的作战能力等。在这笔巨额经费的支持下，陆军编制将扩展到 54.74 万人，海军陆战队将扩展到 20.2 万人。将有专门的款项继续支持陆军从以师级单位为中心的部队向更灵活、更机动、更具战斗力的模块化旅级部队转型。在军用装备方面，美国高度重视常规武器的更新换代，每年都要投入大量军费研制和生产新式作战兵器，从而使美国与其他一些国家拉开距离，确保美国武器装备性能始终处于遥遥领先的地位。美国还计划到 2012 年对现有核武器进行全部更新。据预计，仅更新核弹头，从设计、生产到大幅替换，大概需要超过 1000 亿美元的费用。

表 3：美国军费明细

单位：亿美元	2007	2008	2009	2009年同比增长
支付军队	1104	1165	1252	7.5%
作战，战备和保障	1462	1642	1798	9.5%
采购	838	990	1042	5.3%
装备研发	759	765	796	4.1%
军事建设	92	178	212	19.1%
军队住房	40	29	32	10.3%
其它	23	27	22	-18.5%

来源：东方证券研究所整理

另一个军事大国俄罗斯的国防预算增长速度更是惊人，在 2008 年同比上涨 20% 的情况下，2009 年俄罗斯国防预算又增加了 27%。针对美国决定把部分有争议的导弹防御系统部署在东欧，俄罗斯去年 11 月份宣布了 8 年内花费 1890 亿美元购买新一代洲际弹道导弹、核潜艇和建设一支航空母舰舰队的宏伟计划。除了美国和俄罗斯这两个昔日冷战霸主，其它大国也纷纷提高国防预算，日本拨出专项经费发展远程作战兵器。目前，日本海上自卫队拥有亚洲最强的宙斯盾驱逐舰舰队，已经是世界第二，亚洲第一的常规海上力量。日本对此并不满足，计划进一步提高远程作战能力。印度也在不断的增加军费，改善现有武器装备现状，其军费开支在南亚地区是最高的。2008 年以来，美国、俄罗斯、法国、印度、日本、德国等军事大国陆续制定的 2009 财年国防预算分别上涨了 5.6%、27%、5.5%、10%、2.2%、5.9%，从以上数据我们看出，在全球经济危机和持续动荡的情况下，大国都在不断提高自己的军事实力，提高国防建设投入。

图 7：各个大国 2009 年军费开支和同比增长


来源：东方证券研究所整理

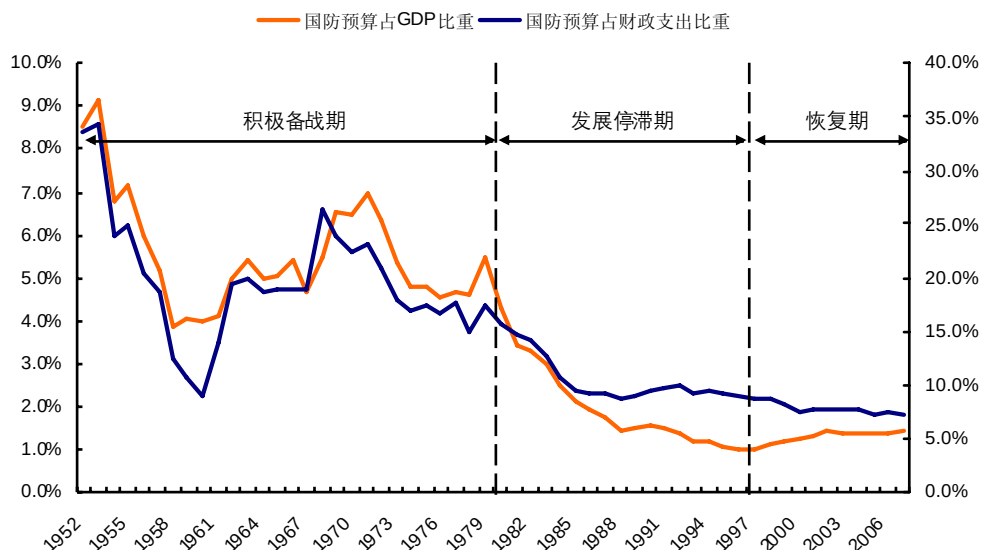
在经济前景暗淡的大背景下提高军费看似不合逻辑，实则却是明智之举。首先，增加军费开支可以提高政府购买，刺激社会需求增加就业。通过分析美国国防预算对经济的影响可以看出政府购买乘数的作用。80 年代前期里根执政时，美国国防开支急剧扩张，国防预算从 1979 年的 2710 亿美元飞速增长到 1987 年的 4090 亿美元，相当于 GDP 的 7.5%，国防建设对经济增长起了很强的刺激作用，帮助经济走出了 1981 年的衰退，并且推动了 80 年代中期经济景气的形成。其次，本轮金融海啸对全球经济造成重大冲击，这将进一步推动世界格局向多极化模式转变，在这个过程中，原来的霸主美国唯恐失去全球领袖的地位，无奈经济优势已经大不如前，推动国防建设并维持住军事优势是其关键的策略。而其它国家为了在新一轮大国博弈中争取更有利的位置，必然不会放松军事实力建设。这就是金融危机中推动国防预算增加的经济和政治因素。

1.5、我国国防开支还将保持快速增长

从新中国成立之后，我国军事建设可以分为三个阶段。

第一个阶段是积极备战期（1949 年到 1978 年）。这一阶段我国国防预算占 GDP 的平均水平在 6% 左右，占财政支出的比例在 20% 以上。由于面临较大的国内外军事斗争压力，“早打、大打、打核战争”是当时我国军事建设方针的集中体现，我国也经历了抗美援朝、中印自卫反击战、中苏边境武装冲突和中越自卫反击战。虽然在十年浩劫中遭到冲击，但这一阶段我国军事实力快速提升，并在前苏联的帮助下初步建立了比较完整的制造业和军事工业基础。

第二个阶段是发展停滞期（1979 年到 90 年代中后期）。这一阶段我国国防预算占 GDP 比重从接近 6% 跌至 1%，在财政支出中的比例也从 20% 左右下降至不到 10%。文革结束后，我国国民经济接近崩溃的边缘，发展生产刻不容缓，以邓小平同志为核心的党中央提出“军队要忍耐”，并在 1984 年提出裁军 100 万的重大决策。在这个阶段，我国军费增长速度明显慢于国民经济发展。解放军被要求自力更生、自谋出路，由此产生的军人下海、军车走私等现象层出不穷，这严重削弱了我军指战员的士气和战斗力。军工行业内部，“运 10”、“歼 9”、“直 7”众多军工项目下马，国防建设进入发展停滞期。

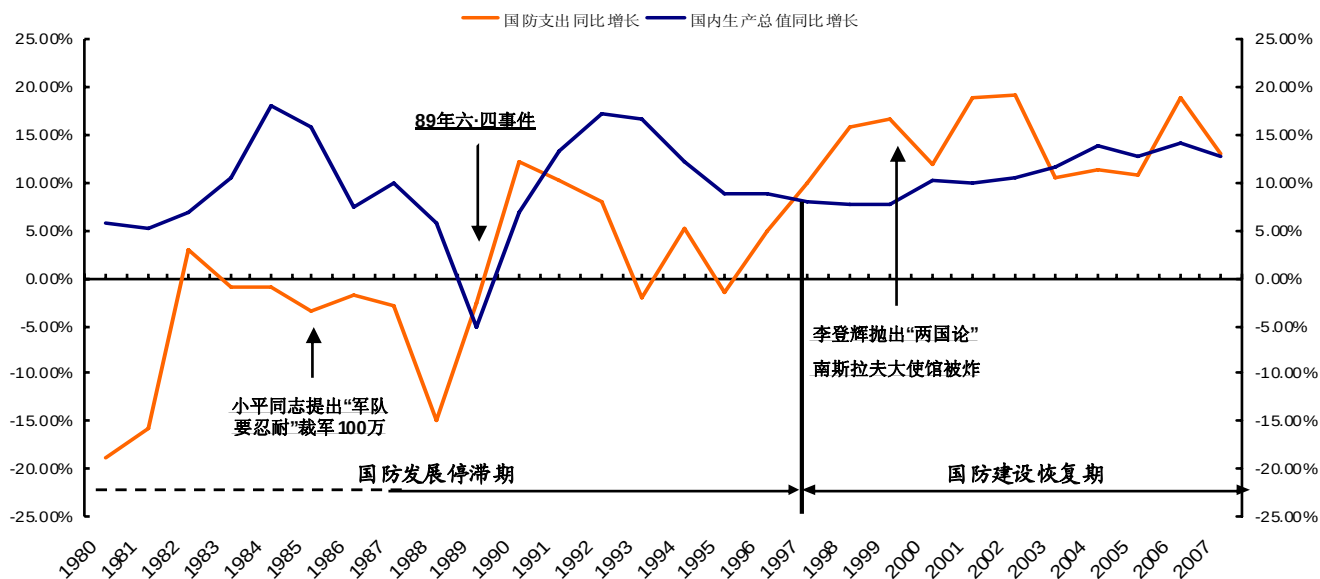
图 8：我国国防开支占 GDP 和财政支出比重


来源：东方证券研究所整理

第三个阶段是恢复期（90年代后期至今）。这一阶段我国国防预算占GDP比重从1%恢复到1.4%，占财政支出比重虽然从10%下降到7%，但同期财税改革导致财政支出上涨了10倍。促使我国加大军费投入，重视国防建设的主要因素是国内外政治军事形势的变化。首先，89年六·四事件另我国同西方社会的关系急转直下，外交环境的重大变化让领导人开始重新审视我国同世界的关系，1994年，台湾地区领导人李登辉开始表露台独心机，特别是其1995年的访美将两岸关系拖入了第四次台海危机。面对急剧恶化的国内外环境，我国不得不开始恢复停滞多年的国防建设，而此时，以信息技术为核心的军事革命，借海湾战争为舞台淋漓尽致的展现在世人面前，这给我国政治和军事领导人带来了强烈震撼，并促使他们下定决心弥补长期以来国防建设欠的债。从90年代中后期开始，我国国防预算近10年的平均增长速度达到16.2%。

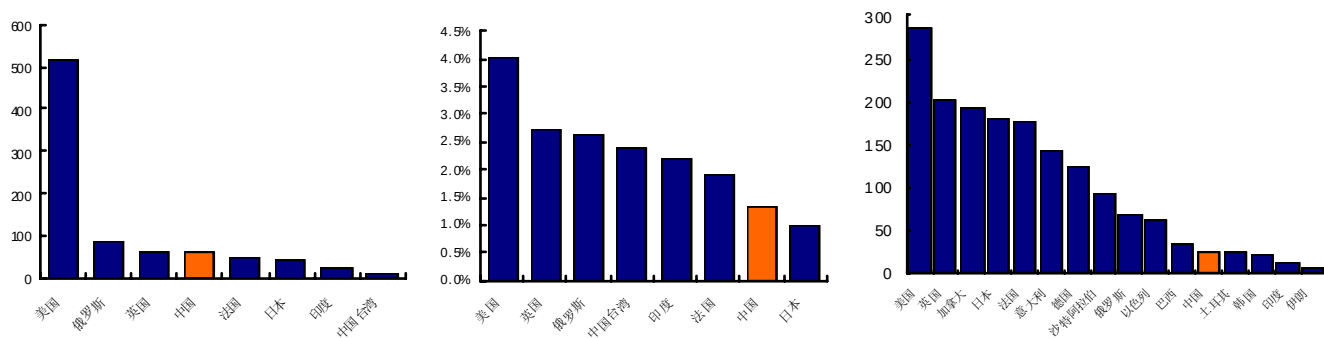
虽然经过10多年的恢复性建设，但目前我国军费投入依然不算充裕。2009财年，我国国防预算约是美国的1/9，同日本接近，仅是中国台湾地区的5倍。我国国防预算占GDP比重约为1.4%，在五个联合国常任理事国中是最低的，同期美国、英国、俄罗斯、印度、法国的数据分别为4.03%、2.71%、2.63%、2.20%、1.93%。从单兵军费投入来看，我国是美国的1/11，英国的1/8，法国的1/7，德国的1/5，甚至低于巴西。目前，无论是军人待遇还是武器装备，我国军费投入距离合理水平还有较大差距，未来将继续保持增长。

图 9：我国国防开支和 GDP 同比增长对比



来源：东方证券研究所整理

图 10：世界各国国防预算（左）、国防预算在 GDP 中占比（中）、单位军人国防预算（右）



来源：东方证券研究所整理

表 4：我国和日本国防预算对比

	领土面积	领海面积	陆地邻国	人口	国防预算
	(万平方公里)	(万平方公里)	(个)	(亿人)	(亿美元)
中国	933	47	14	13.7	60
日本	37	31	0	1.3	42
中国/日本	25.2	1.5	--	10.5	1.4

来源：东方证券研究所整理

二、四万亿投资令军工行业受益

2.1、国防科技领域将是投资热点之一

2008年11月9日，中国政府出台了进一步扩大内需、促进经济增长的十项措施，预计在未来几年时间内投资4万亿人民币。

在4万亿投资大潮中，我们发现很多国防科技领域的项目在其中受益明显。2008年12月，随着中国航空工业集团公司庞巴迪C系列飞机、航空发动机等重大项目落户沈阳，沈阳国家航空高技术产业基地进入全面建设阶段。目前，该航高基地已开工、签约和在谈重点项目20余个，总投资约500亿元人民币。2008年2月，国务院西部开发办在陕主持召开了《关中——天水经济区规划》编制工作座谈会，这标志着陕西、甘肃两省联手建设“关中——天水经济区”工作全面启动。“关中——天水经济区”是继成渝经济区和北部湾（广西）经济区之后，西部地区正在谋划的第三个经济区。它将以航空航天工业为先导，重点发展高技术装备制造工业。经济区总体目标是建设成为西部及北方内陆地区的“开放开发龙头地区”，“以高科技为先导的先进制造业集中地”。

沈阳航空产业基地和“关中——天水经济开发带”只是近期我国在国防科技领域投资的冰山一角。对国防科技领域投资的加大可以说是我国经济社会发展到一定阶段的必然产物。改革开放30年，我国在经济建设方面取得世人瞩目的成绩，中国制造一夜之间席卷全球，但从本世纪初伊始，我国制造业技术低、利润薄、消耗大、污染重、发展不可持续等众多问题逐渐暴露出来，通过产业转型发展高端制造业已成为国家发展的重大战略。次贷危机的爆发对这一进程起到了刺激作用，在国家4万亿投资中，国防科技项目受到青睐的原因主要有三个方面：首先，在众多中西部省份，军工企业长期占据当地制造业的支柱地位（如洪都和昌飞在江西；贵航集团在贵州；西飞、西航、长岭在陕西），也一直是纳税大户和政府重点照顾对象；其次，航空集团走出三线、布局沿海的战略规划迎合了东部省份发展高端制造业的需求；最后，军工项目技术含量高，产值大，对拉动地方经济和享受优惠政策非常有利。

表 5：目前部分国防科技领域投资项目

地点	项目	投资情况	进度&计划
全国	大飞机	500 亿元	材料、加工设备等前期项目全面启动
全国	载人航天	已投资 200 亿	神舟七号成功返回，后继将建立太空站
全国	探月计划	一期投资 14 亿	2011 年之前嫦娥二号将登月
海南	文昌新一代运载火箭发射场	50 亿元	2008 年底开工兴建
天津	直升机产业化基地	200 亿	项目签约
上海	民用发动机产业化基地	60 亿	项目即将启动
天津	新一代大推力运载火箭产业化基地	45 亿元	09 年底一期工程建成
陕西/西安	民用航天产业基地	--	引进了超过 40 个航天科技产业项目
江西/南昌	南昌航空工业城	36 亿元	2010 年项目一期建成
江西/景德镇	民用直升机产业基地	5 亿元	预计至 2013 年新增销售收入 30 亿元
沈阳	航空高技术产业基地	100 亿	2012 产值 200 亿元，规划 120 平方公里
陕西&甘肃	关中天水经济开发带（国家级）	7 万平方公里	以航空航天产业为龙头
湖南/株洲	中小航空发动机产业基地	--	工业总产值 50 亿元。
珠海	通用航空基地	投资 100 亿	项目启动

来源：东方证券研究所整理

2.2、军工集团掀起新一轮产业建设

以航空工业集团和航天科技集团为代表，军工集团纷纷在近年加大了产业化发展速度，这与军工集团的战略规划密切相关。

中国航空工业集团总经理林左鸣 11 月 3 日在出席 2008 中国国际航空航天高峰论坛时表示，中航工业集团正以全新的姿态、全新的思维参与到全球市场之中，并全面实施“两融、三新、五化、万亿”的发展战略。集团计划在今后 9 年中，经济规模要以每年高于 20% 的速度递增，在 2017 年跃上一万亿元的台阶。在“两融”中，集团提出融入区域经济的策略：目前航空企事业单位分布在全国各地，本身就是区域经济的的重要组成部分，其发展也离不开区域的大环境。融入区域发展经济圈，贡献区域经济，发展航空产业是集团发展的一个重要方针。未来，集团在珠三角、长三角、环渤海等经济圈，都有航空产业发展的新构想和新布局。今后，航空工业融入区域经济的力度将不断加大。为了完成目标，2009 年 1 月 8 日，中航工业集团公司与 10 家银行签订了 1760 亿元授信额度，集团领导人透露，预计未来累计可获得总额超过 2500 亿元的意向性授信额度。这些资金将全面投资于航空发动机、通用飞机、机载设备等各航空产业。预计不久中航工业珠海通用飞机基地、上海航空发动机项目就将全面投入建设。

图 11：中国航空工业集团新一轮产业建设



来源：东方证券研究所整理

中国航天科技集团也掀起了产业投资高潮。2008 年 7 月，中国航天科技集团召开第四次工作会议，会议上提出，未来将以一院、四院、五院、六院、七院、八院、时代电子公司和十一院，八大科研生产联合体为平台，集中发展宇航系统、导弹武器系统、航天技术应用产业、航天服务业四大主业。并将在现有北京、上海、陕西、四川等四大科研生产基地基础上，新建设天津、内蒙古、香港(深圳)、海南四大基地。为了发展，航天科技集团的布局规划也将更具战略性、更具辐射带动作用，特别是与环渤海、珠三角、西部大开发等国家区域发展战略的紧密结合。集团发展目标是力争在 2015 年使集团收入在 2007 年的基础上翻两番，达到 2500 亿元。

图 12: 航天科技集团新一轮产业建设



来源：东方证券研究所整理

除了针对国防科技工业的投资之外，4万亿投资也会在各方面对国防科技工业的民品项目起到推动作用。如对公路、铁路的建设将带动北方国际的建设施工业务，对太阳能、风能的建设将带动新华光、航天机电的新能源业务，基础设施建设对重型机械的需求将带动力源液压、航天动力、北方创业、北方股份等军工上市公司的机械制造业务，对民爆产品的需求将带动九联发展、南岭民爆、江南化工的业务。

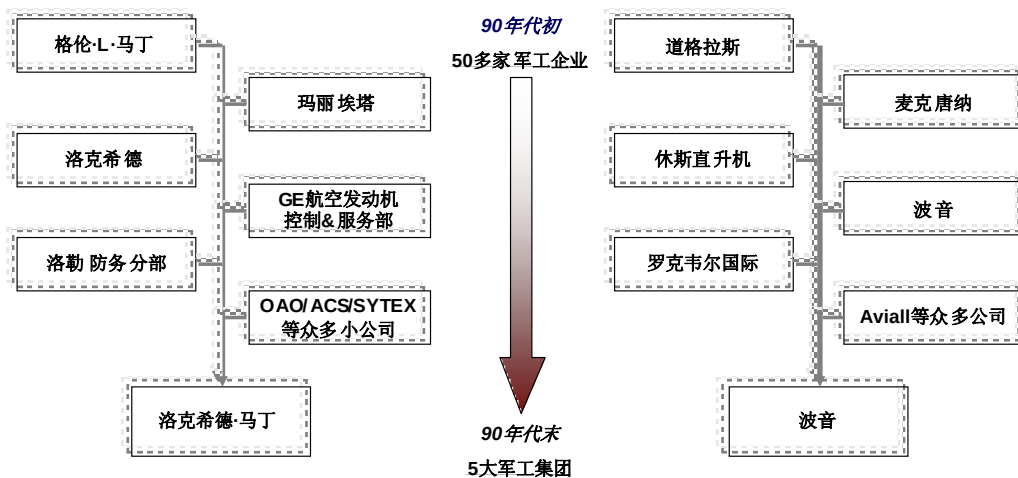
三、军工资产整合进入新阶段

3.1、大融合是国际军工行业发展趋势

在欧美发达国家，军工企业的产业整合是持续不断的，并被证明是一条成功的发展路径。1993年，时任美国国防部次长的威廉·J·佩里在一次国防工业主管参加的晚宴上发表演说，公开鼓励军工企业进行大规模的合并。随后美国国防部立即用军备订单作为杠杆，掀起了军工企业合并的浪潮。这就是西方军工发展史上著名的“最后的晚餐”。这之后的90年代，美国军工企业由50多家经过并购整合形成5大军工集团，并促成了今天波音和洛克希德马丁国防工业巨头的诞生。

如今天的波音已成为军品与民品并驾齐驱的全球知名飞机制造公司，其重要的发展经验就是军品、民品并重，并注重通过并购、重组等方式实现跨越式发展。1996年，波音合并Rockwell的航空与防务部门，收购弥补了波音在军品上的薄弱，使得波音向“fully integrated aerospace company”又迈进一步。1997年，波音又以换股的方式收购麦道。麦道公司业务中军品占比在85%以上，而波音民品占比在85%左右，并购是波音扩大军品的重要一步，加强了其在空军采购项目中的地位。2006年，波音再以17亿美元，溢价27%，收购航空零部件及服务供应商Aviall航空服务市场，这一业务蕴含着巨大商机，并进一步优化了波音的供应商和客户网络。从2006年开始，由于民用市场的复苏和新兴业务的需要，通过一系列并购，波音重新加快了在民用市场的扩张步伐。

图 13：美国军工企业整合示意图



来源：东方证券研究所整理

回顾我国军工企业的资本运作，我们可以将其发展历程可以分为三个阶段：

第一是军装民资产证券化阶段，自1993年到2005年之间，军工企业将民品业务通过IPO上市，目前经过这一阶段的军工企业已经超过50家；

第二是军工资产证券化阶段，自2006年到2008年间，军工企业通过IPO、股改、增发等逐步实现军工资产上市。据统计，90%的军工企业已经完成了军工资产注入，其中28家企业已注入军品业务；

第三是大整合和大融合阶段，从2008年底开始，它体现为军工集团间的合并和集团内部的整体上市，它的标志性事件是一二航集团合并成中国航空工业集团。中航集团的成立后将在原一二航集团的各项业务进行整合，形成10大专业化子公司，集团计划3年内实现子公司上市，5年内实现集团整体上市。

“天下大势，合久必分，分久必和”。1998年中国的5大军工集团分拆为10大军工集团，经过10年发展，军工集团又走上合并的道路，这是产业发展的必然规律，我们相信继航空工业之后，航天工业，兵器工业都有望实现集团的再合并，可以说中国的军工行业也已进入“最后的晚餐”的阶段，中国未来将诞生几个超大规模，具有全球竞争力的军工集团。

图 14：我国军工企业资本运作示意图

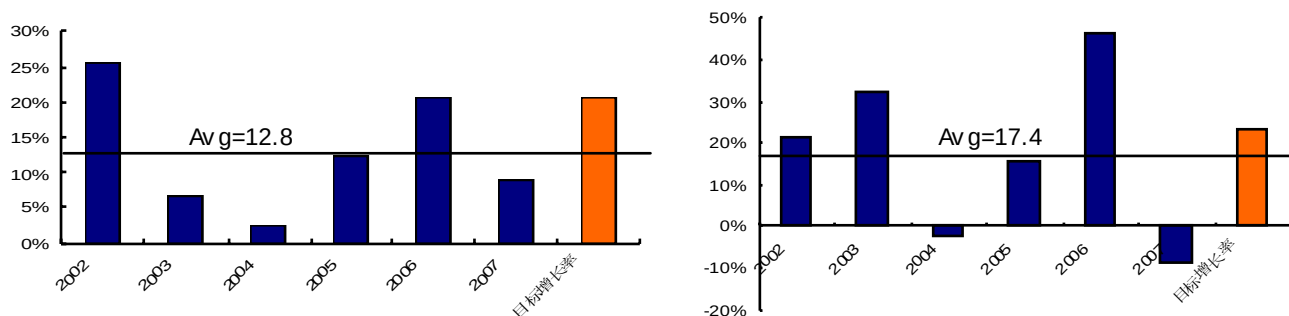


来源：东方证券研究所整理

3.2、多方面因素促使军工资产证券化进程加快

发展是推动军工集团走向大融合，大整合的根本动力。通过有效的利用资本市场，实现产业的整合与发展，是军工行业发展的必然选择。

图 15：航空工业集团（左）、航天科技集团（右）上市公司收入年增长率和未来规划目标



来源：东方证券研究所整理

同时，新一代的军工集团领导人走向前台，也起到了积极作用。2007年以来，几大军工集团纷纷任命了新一届领导人，如中航集团的林左鸣、兵器集团的张国清、航天科技的马兴瑞、航天科工的许达哲。这些领导人锐意改革，市场化意识强，具有很高的企业家精神。中航集团的林左鸣是其中的代表人物，在他的领导下中航集团的专业整合、资本运作和产业发展，一直走在军工行业前列。

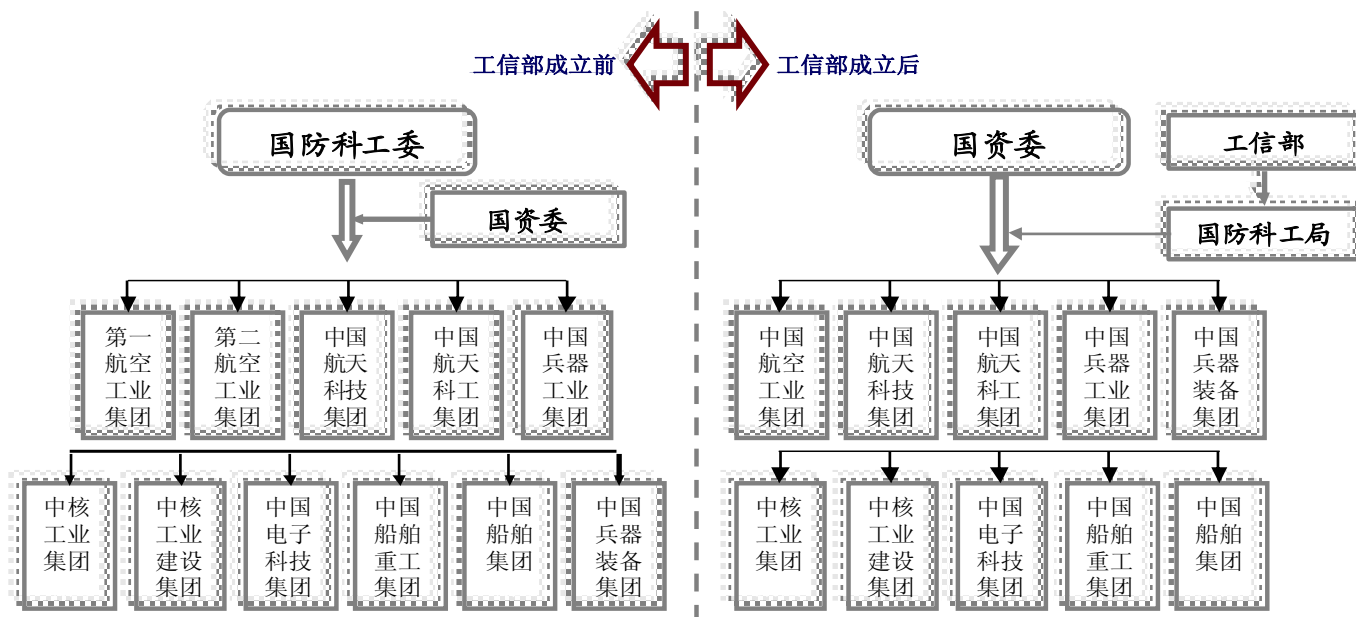
图 16：2007 年后上任的新一届军工集团领导人

	林左鸣： 2008年任中国航空工业集团总经理兼党组书记 简介： 51岁，曾任成发集团、沈阳黎明集团总经理，2006年任中国一航党组书记、总经理，中央候补委员。
	张国清： 2008年任中国兵器工业集团总经理 简介： 44岁，曾任北方工业公司党委书记、总裁，中央候补委员。
	马兴瑞： 2007年任中国航天科技集团总经理兼党组书记 简介： 49岁，曾任航天总公司五院副院长，航天科技集团公司党组成员、副总经理。
	许达哲： 2007年任中国航天科工集团总经理兼党组书记 简介： 52岁，曾任航天工业总公司一院15所所长、航天工业总公司一院院长、航天科技集团副总经理。

来源：东方证券研究所整理

军工集团的管理体制向更利于资本运作的方向发展。原先军工集团的管理主要由国防科工委负责，国资委只起辅助作用，但 2008 年工业和信息化部成立后，国防科工委降级为国防科工局，军工集团的管理工作自然更多的转移到国资委来。国资委在国有企业资本运作方面，特别是国有科研院所改制方面，拥有丰富的经验，这将有利于军工企业资本运作的深化。

图 17：军工集团管理体制变化



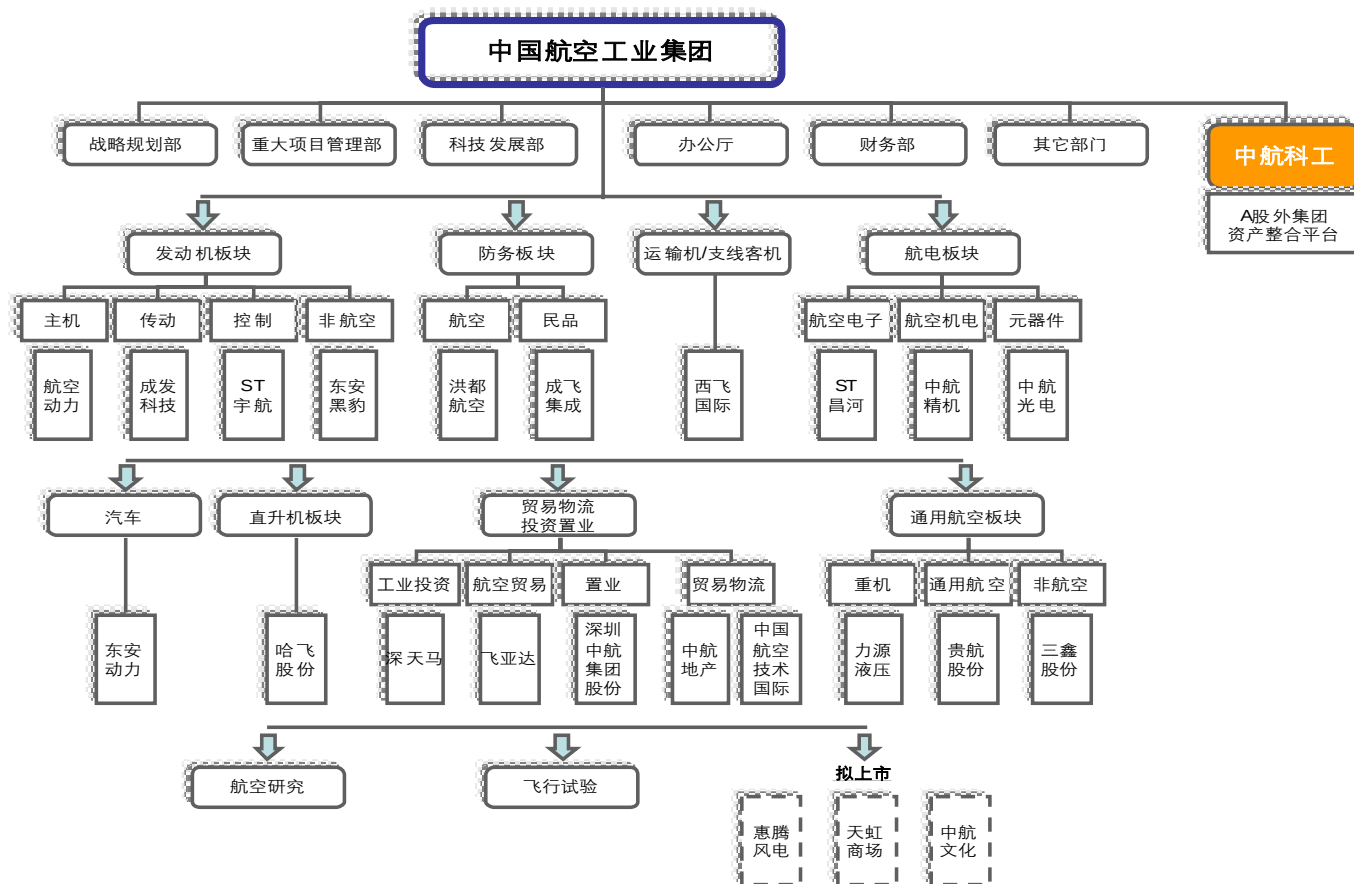
来源：东方证券研究所整理

3.3、中航集团成立翻开军工资本运作和产业发展的新篇章

大飞机项目为一二航合并提供了契机，而新中航的成立则将军工集团资本运作带入了崭新的时代。合并前中国航空工业的 2000 多亿国有资产、产业资源分散在 50 多个研究所，100 多个大中型制造单位，上千个军民品企业中，这造成了航空工业资源分散，产业竞争力难以提高。

中航集团将采用母子公司运行体制，子公司为运营实体，涉足的 10 大产业板块包括：防务、运输机与支线客机、航空发动机、航电、直升机、通用航空、直升机、投资置业、贸易物流、汽车。集团明确要求子公司和事业部用 3 年时间完成专业化整合和整体上市（到 2011 年，实现子公司 80% 的主营业务和相关资产进入上市公司），用 5 年时间完成集团整体上市，（到 2013 年集团公司 80% 以上主营业务和相关资产进入上市公司）。中航集团下属 21 家上市公司中：洪都航空和成飞集成属于防务事业部的航空板块和民品板块；西飞国际属于运输机、支线客机业务板块；航空动力、成发科技、ST 宇航、东安黑豹属于航空发动机的主机、传动、控制和非航空产品业务板块；ST 昌河、中航精机、中航光电属于航空电子、航空机电和元器件业务板块；哈飞股份属于直升机板块；贵航股份、力源液压、三鑫股份属于通用航空、重机和非航空产品板块；深天马、飞亚达、中航地产和港股的中国航空技术国际（0232.HK）、深圳中航集团股份（0160.HK）则分属于工业投资、航空贸易、贸易物流和置业等板块；东安动力属于汽车板块。另外，集团还明确表示，惠腾风电、天虹商场、中航文化等与现有上市公司无关联交易的公司正在准备 IPO。中航科工（2357.HK）将成为中航集团 A 股外的资产整合平台。

图 18：新中航体系结构

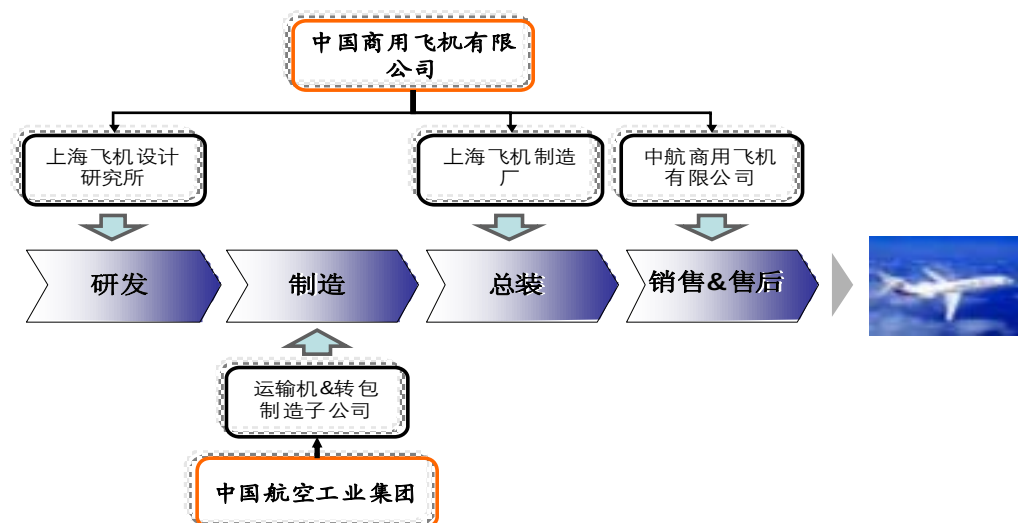


来源：东方证券研究所整理

在中航集团的子公司中，我们认为通用航空、运输机、直升机、航空发动机将是较早推进整合工作的板块。2009年第一个交易日，贵航股份停牌，公告称公司正与相关中介机构对重大资产重组事项开展进一步的细化工作，我们认为这也许是集团向资本市场传达的一个明确信号——2009年将是中航集团资本运作的重要一年。

完成资产整合后，中国航空工业拥有两大经营主体：一是中国商用飞机有限公司，它将负责民用中大型飞机的设计、总装、销售和售后服务；二是新中航集团，它将作为军用飞机、直升机和航空发动机等众多航空业务的运营主体，并承接中国商飞的民机转包制造业务。从某种意义上说，中国已经初步建立了和世界接轨的现代化航空工业制造体系。

图 19：中国航空工业体系示意图



来源：东方证券研究所整理

四、军事装备建设开启新篇章

4.1、军事装备全面转型

从 90 年代后期开始，我国加大对国防和军事工业的投入，经过 10 多年恢复性建设，我国武器装备发展取得了世人瞩目的成就。随着军事装备的成熟和国防战略的调整，2008 年的珠海航展以空前的规模向我们展示了这一军事装备发展的阶段性成果。利用航展这个平台，我国还透露出未来军事装备发展的新方向。

图 20：珠海航展亮相的新型军事装备



来源：东方证券研究所整理

从航展上我们发现，我军武器装备正加速从机械化向信息化转变，并从“近海防御”转向“纵深防御”，由“台海为主”转向“全局控制”。以歼 10、飞豹、轰油-6、直 9W 等新一代战机装备的空军将成为我国国防的中坚力量，并发挥更具战略意义的作用。除了航展之外，我国军事装备建设的转变还体现在很多方面。2008 年 4 月，我国首颗数据中继卫星“天链 1 号 01 星”在西昌卫星发射中心成功发射升空。它也是我军建立信息化作战体系的重要基础，是军事航天系统的重要组成部分。数据中继卫星一般在地球同步轨道运行，专门负责转发卫星之间和卫星与地面的通讯数据，是军用天基系统的重要一环。2008 年 11 月，中国国防部一名高级官员在接受媒体采访时称，如果中国建造一艘航空母舰，世界不应对此感到意外，但中国将仅把这种军舰用于近海防御。航空母舰的列装无疑将另我国海军的作战效能发生质的提升，它是我国军事战略转型的集中体现。

2009 年的 60 周年大阅兵将再次向世人展示我国的军威、国威。有消息称，歼 10、歼 11B、轰 6K、99G 主战坦克和巨浪二型潜射导弹等众多最新型武器都有望在阅兵中亮相，并吸引世界的眼光。

图 21：建国后历次阅兵


来源：东方证券研究所整理

4.2、我军装备依然落后，现代化空间巨大

与武器研发取得突破相对应的是我军现有装备现代化水平很低，并将在较长时间内处于“多代并存”、“新旧搭配”的格局。我军主战装备的95%左右只相当于世界20世纪五六十年代水平的第一代水平，第二、三代仅占4%左右（孙有凯，美英军装备经费投入分析及启示，2007），电子战、信息战装备尤为薄弱。目前我国现役主战坦克达7000多辆。但其中落后的仿苏T-54A的59式主战坦克仍然大量在役，数量多达5000辆，国产第一代坦克69式200辆，其改进型79式500辆，国产第二代坦克88式B型500辆，其改进型96式（又称88C）400辆，而国产第三代坦克98式仅100辆，其改进型即最新的99G式也只有100辆。再看空军，我国现役空军中具有超视距和精确制导武器使用能力的飞机包括：俄制Su-27SK和Su-30MMK共200架左右，J-11近120架，J-10近120架，JH-7近100架左右，其中属于三代战机的有300架左右，但其他缺乏超视距作战能力的老式战机J-8，J-7等超过1000架。同国际军事强国和亚洲地区大国相比，我国现代化装备在质量和数量上都处于劣势，国防费用的单兵投入较低，装备落后的现状仍待改善。

表 6：我国和其它国家空军三代战机对比

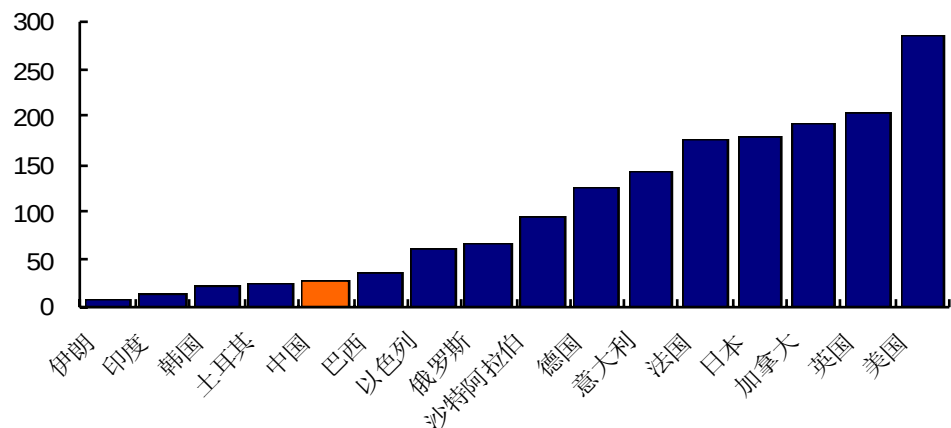
美国空军		日本空军实力		印度空军实力		中国空军实力	
机型	数量	机型	数量	机型	数量	机型	数量
F/A-22	18架	F-2	130架	SU-30MKI	172架	Su-27	76架
F-15E	219架	F-15J	225架	幻影 2000	49架	Su-30	116架
F-16C/D	>1000架	F-4J	109架	幻影 2000H	10架	歼-11A/B	110架
F-15	>1000架			米格-29A	90架	歼-10	53架

资料来源：东方证券研究所整理

表 7：我军现役的大量老式装备

改经平台	装备数量	列装时间	主要缺陷
59 式	6000 辆	60 年代早期	不具备完整的夜战和运动中射击能力，没有装备反应式装甲和主动防御系统，发动机油耗大功率低
强 5	500 架	60 年代末期	不具备使用制导炸弹，空地导弹的能力，精确打击能力差，航程短（1630 公里），载弹量小（1500 千克）
歼 7	700 架	60 年代中期	不能搭载大功率机载雷达，探测和火控能力弱，航程短（1480 公里），中低空机动性差
轰 6 甲	120 架	50 年代末期	发动机可靠度低，寿命短，火控系统落后，基本不具备使用精确制导武器的能力，人机界面落后

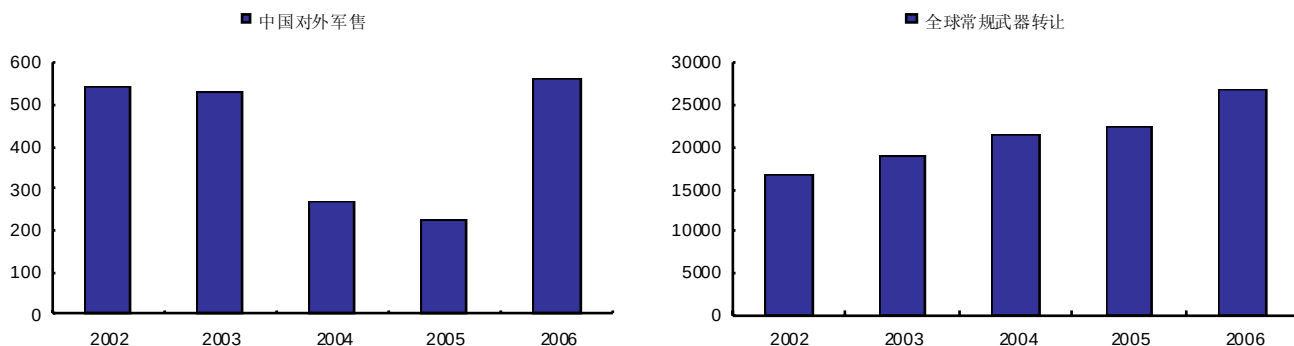
资料来源：东方证券研究所整理

图 22：世界各国单兵投入国防预算


资料来源：东方证券研究所整理

4.3、出口将成为我国军工企业重要发展方向

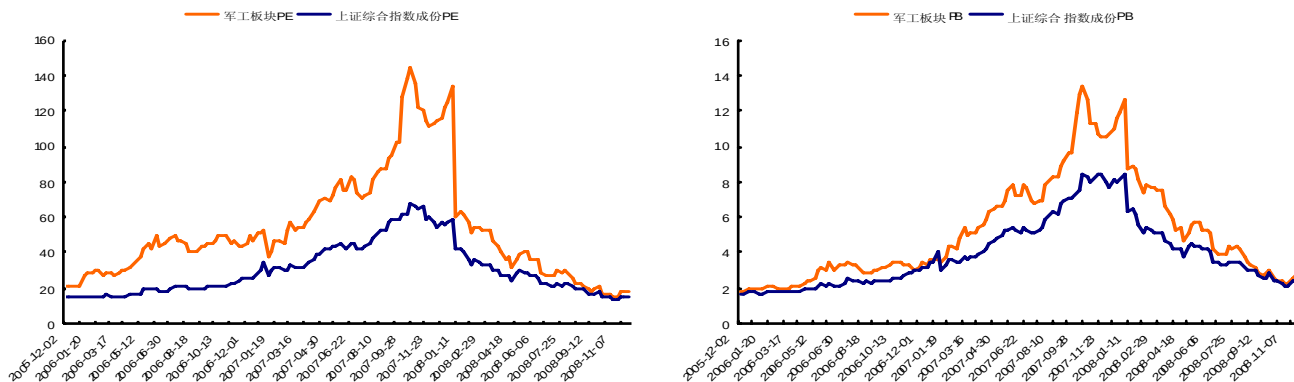
在冷战期间，我国以军贸和军援的方式出口了大量武器，但是这些武器以陆军装备为主，且先进性有限，出口的动机也往往是政治目的而不是经济目的。随着我国军事工业技术和企业市场化水平的提高，海外客户也成为军工企业关注的对象。这一方面反映出我国已能为国际买家提供更先进、更高端的军用产品。中巴合作的 JF-17 战斗机已经出口，未来有望成为巴基斯坦等发展中国家的新一代主力战机。卫星整星出口也已实现突破。另一方面反映出发展中国家的高科技武器市场具有广阔空间，而它们也有财力购买这些武器。军贸对我国的好处不仅限于经济回报，出口先进军事装备能够为我国获得海外战略利益创造有利条件，符合我国在非洲、拉美等发展中国家扩大影响力的战略意图。在本届珠海航展中我们看到，很多产品从研发开始就瞄准了海外市场，如神鹰 400、K-8、车载防空系列等，这些项目的运作更具市场化和国际化特征。本届珠海航展各类协议成交金额约 40 亿美元，成交各型飞机 102 架。

图 23：我国对外军售（左）、全球常规武器转让（右）


资料来源：东方证券研究所整理

五、估值与投资策略

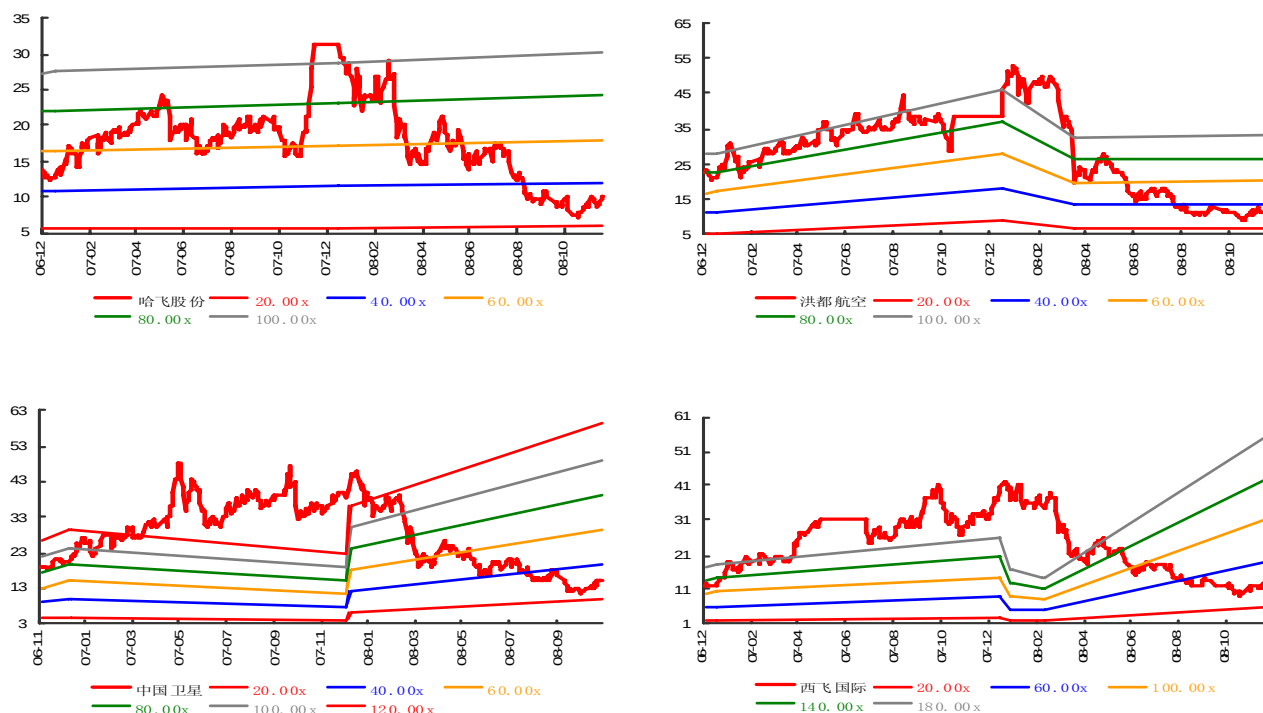
从 2007 年的估值高点跟随大盘回落。目前军工板块估值已与市场平均水平接近，军工板块的 PE 从 140 多倍降至目前的 19.58 倍，市场平均水平是 13.4 倍。军工板块的 PB 从 14 倍降至目前的 2.6 倍，而市场平均水平是 2.3 倍。

图 24：军工板块和市场平均估值水平最近 3 年变化


资料来源：东方证券研究所整理

而从个股来看，军工板块中的指标股估值已经下降到历史低位，很多细分市场的龙头企业 09 年 PE 水平已经下降到 20 倍左右，估值水平趋于合理。

图 25: 军工个股 PE-Bands



资料来源：东方证券研究所整理

而从行业内部来看，市场经验表明，处于军工产业链上的不同企业，从上游原材料到下游整机企业估值水平呈现从低到高的趋势。这种不同与下游整机企业集中度高，竞争强度低、盈利能力稳定不无关系，另外，资产整合的预期也经常围绕整机企业展开。这与国际军工行业的估值模式有所不同。与国际估值水平相比，A股军工行业 PE 值依然较高，但 PB 值已经逐步同国际接轨（且我国军工企业在资产评估中对无形资产的估值往往很低）。

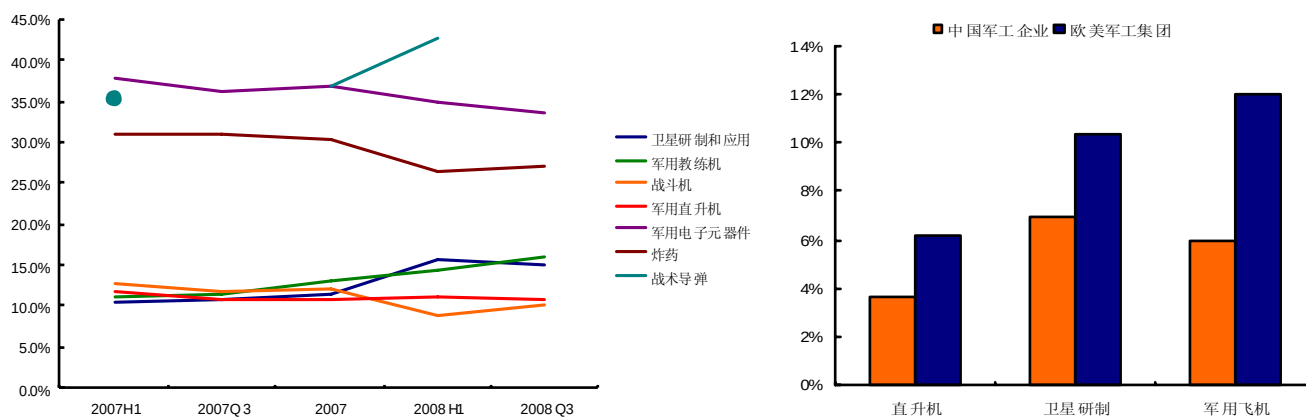
表 8: A 股和海外军工企业估值比较

公司	主营业务	07 年收入增长	PE	PB
Boeing	军民用航空航天制造类大型集团	7.90%	7.73	3.3
Lockheed Martin	航空航天为主的军工集团	5.60%	10.1	3.18
General Dynamics	军用车辆、船舶潜艇研制为主的军工集团	13.20%	8.85	1.71
Honey well	工业控制和自动化产品制造商	10.30%	8.35	2.34
Northrop Grumman	军用飞机、船只和雷达制造商	6.30%	8.08	0.75
Rockwell Collins	军用航空电子设备提供商	8.20%	8.42	3.95
FLIR Systems	军民用红外热像系统	35.50%	21.6	4.59
中国卫星	小卫星研制及卫星应用	12.07%	39.5	3.58
洪都航空	教练机研制	54.58%	31.8	2.56
西飞国际	军民用飞机制造及航空转包	12.23%	52.4	1.61
成发科技	发动机零部件制造	18.34%	28.6	3.01
哈飞股份	直升机制造	6.99%	35.2	2.68
力源液压	液压件、散热器、锻造件和燃气轮机	41.30%	19.6	4.05
A股军工板块	--	--	17.8	2.60
路透 A& D	--	--	6.06	2.04

资料来源：东方证券研究所整理

在宏观经济放缓的大背景下，军工行业增长优势将逐步显现。从上市公司军品业务毛利率来看，宏观经济并未对军品业务毛利率造成负面影响，随着原材料成本下降，未来盈利能力还有上升空间。另外，同国际水平相比，我国军工上市公司的军品业务盈利能力也还有提升空间。

图 26: 军工企业军品业务近期毛利率，国内和国际军品业务净利润率对比



资料来源：东方证券研究所整理

我们 2009 年军工行业投资策略主要观点如下：

- 1、受益于军费投资的增长，和军工大项目的加速推进，2009 年军工行业将保持一定的增长，受宏观基本面的影响将明显小于其他行业。
- 2、军工行业的资产整合和专业化重组进入了一个新的阶段，军工集团间的整合和集团内部军工资产的专业化整体上市将持续进行。
- 3、随着国防战略的转型，军费投入会出现结构性变化，传统武器的采购可能会明显下滑，高新技术武器采购量会继续保持快速上升。因此在子行业选择上，我们以高新技术武器为主，如航空发动机、光电防务、卫星和直升机等。
- 4、在上市公司的选择上，看好军品比重较高的上市公司，回避完全以民品为主的上市公司，推荐航空动力、中航光电、中兵光电、新华光、中国卫星、大立科技和哈飞股份等上市公司。

表 9：重点军工企业估值表

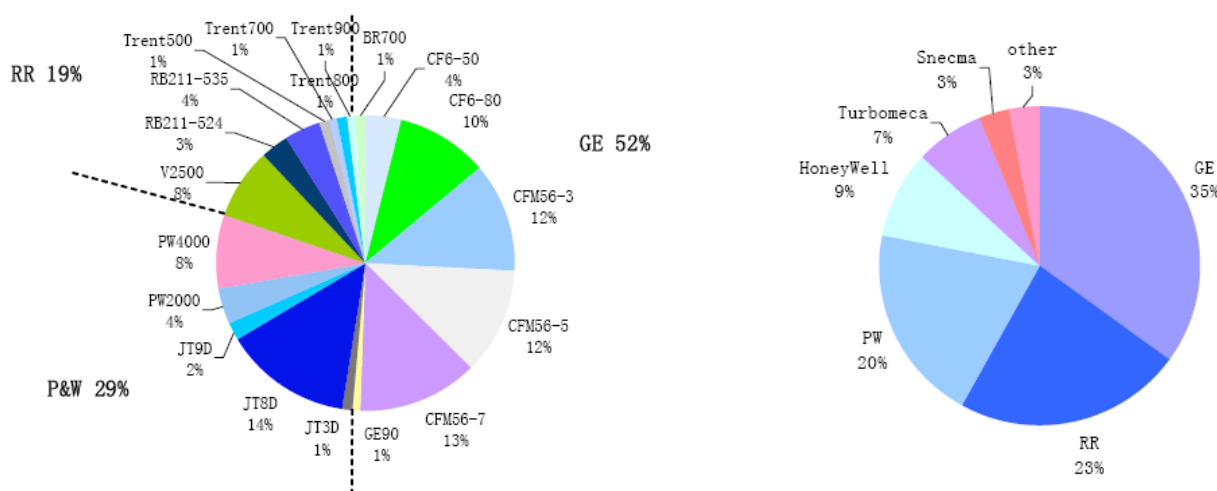
	07EPS	08EPS(E)	09EPS(E)	股价 (Jan.14 th)	07PE	08PE	09PE	08PB	评级
航空动力	0.12	0.27	0.34	12.2	102.0	45.3	36.0	2.8	买入
中航光电	1.04	0.70	1.04	16.7	16.0	23.8	16.0	2.8	买入
大立科技	0.5	0.44	0.57	14.9	29.9	34.0	26.2	4.6	买入
中国卫星	0.39	0.54	0.71	19.1	48.9	35.4	26.9	3.8	买入
中兵光电	-0.26	0.85	0.95	20.3	-77.9	23.8	21.3	5.7	增持
成发科技	0.50	0.52	0.61	14.4	28.8	27.7	23.6	2.9	增持
力源液压	0.60	0.43	0.90	12.4	20.7	28.9	13.8	5.2	增持
新华光	0.07	0.10	0.57	9.5	135.1	94.6	16.6	2.7	增持
哈飞股份	0.29	0.33	0.38	10.9	37.7	33.1	28.7	2.6	增持
洪都航空	0.46	0.33	0.43	14.4	31.2	43.5	33.4	3.1	中性
航天电器	0.56	0.32	0.41	7.2	12.8	22.4	17.5	2.4	中性
火箭股份	0.54	0.45	0.49	10.1	18.6	22.4	20.6	2.2	中性
贵航股份	0.18	0.31	0.32	9.1	50.6	29.4	28.4	2.1	中性
ST 昌河	-1.43	-0.80	0.20	4.6	-3.2	-5.8	23.0	8.3	中性
西飞国际	0.15	0.31	0.38	14.6	97.3	47.1	38.4	2.0	中性

资料来源：东方证券研究所整理

六、子行业之一：航空发动机

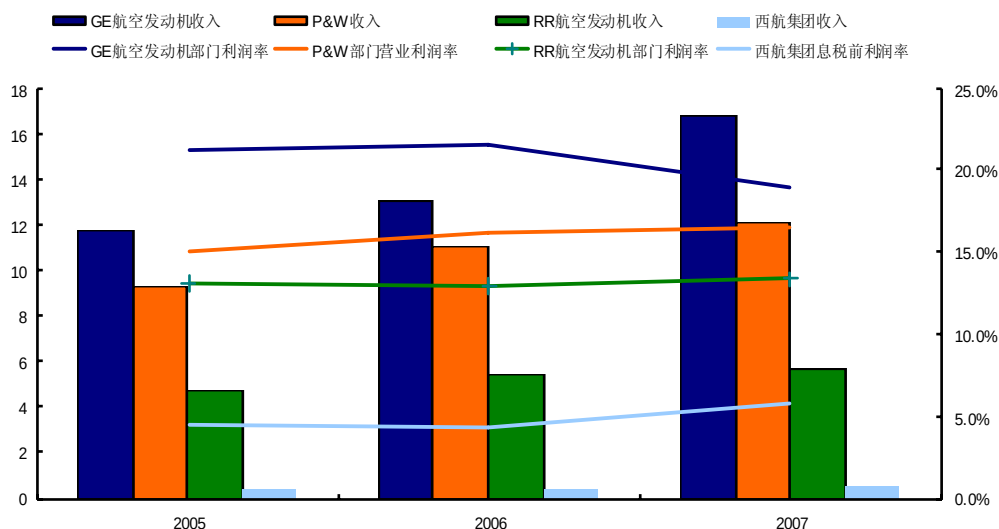
航空发动机是航空制造业中的核心，其尖端技术只为少数几个国际强国所掌握。全球航空发动机市场也基本被少数几家欧美企业所控制，它们是 GE、RR、P&W 三大集团或其控制的子公司，它们具备研发制造涡轮发动机的能力并直接给 Boeing 和 Airbus 供货，占据了干线客机发动机 100% 的市场份额，西方国家军机发动机 80% 左右的市场份额。

图 27：干线客机发动机市场份额（左），西方国家军用发动机市场份额（右）



经营层面上，我国航空发动机产业还处于成长阶段，无论在收入规模还是经营效率上同国际企业还有很大差距，航空发动机产业前景广阔。

图 28：西航和国际航空发动机巨头对比



资料来源：东方证券研究所整理

经历从仿制、改进改型，到自主研发三个阶段，从 80 年代开始，随着新型军用飞机项目的推进，我国在航空发动机自主创新领域加大投入，经过 30 年艰苦努力，以“昆仑”、“秦岭”、“太行”、WS13 为代表，我国先后自主研发成功涡喷、涡扇多个量级的航空发动机，成为能够独立研制航空发动机的少数国家之一。我国航空发动机也进入集中突破期。



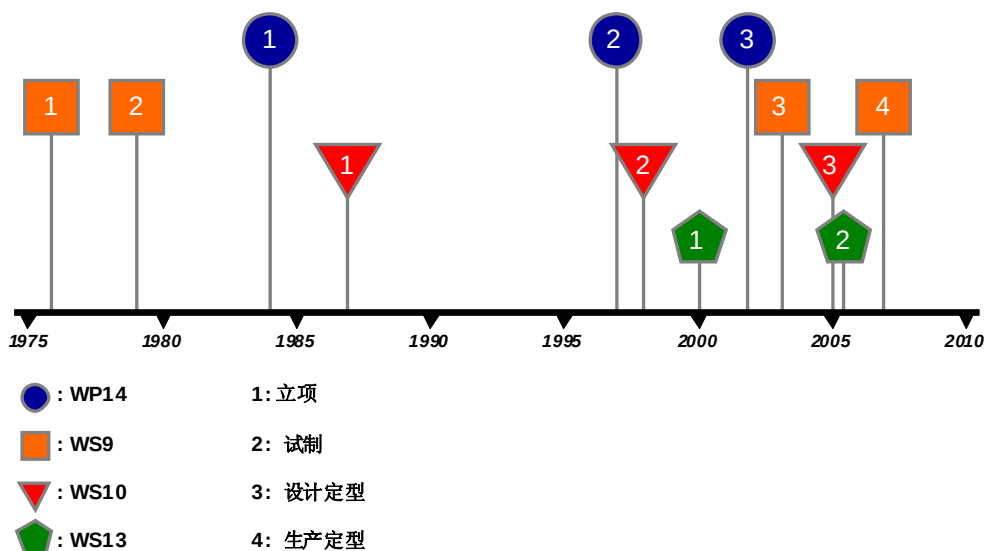
WS9 是我国 70 年代中期根据从英国 RR 公司购买的“斯贝”MK202 型涡扇发动机的生产许可证生产的一种中等推力发动机。斯贝”MK202 型是英国在 60 年代中期研制的一种性能较为先进的涡扇发动机，长 5025 毫米，直径 1093 毫米，重 1850 千克，最大推力 54.5 千牛，加力推力 91.1 千牛，推重比 5.05，最大军用耗油率 0.684 千克/牛·小时，最大加力耗油率 2.0 千克/牛·小时，涵道比 0.62，与当时国内的涡喷发动机相比，具有推力大、耗油低、可维护性好、使用寿命长的特点。英国在 70 年代初用该型发动机换装了从美国引进的 F4K 战斗机上的 J59 涡喷发动机，美国也引进了该型发动机的制造权，经改进后用在 A-7 攻击机上。“斯贝”MK202 引进后，由西安航空发动机厂负责试制生产，国内称其为涡扇 9（WS9）发动机。2000 年底，国产化的 WS9 一次成功点火启动；随即开始的 150 小时工艺试车于 2001 年初圆满结束，试车检验结果表明各项性能及技术指标均达到试车验收标准，国产化的 WS9 发动机被重新命名为“秦岭”发动机。2002 年 6 月“秦岭”发动机首飞成功。2003 年 7 月，“秦岭”发动机国产化工程在西安通过技术鉴定，结束了我国国产涡扇发动机装备上的空白。



WS10 的原型据推测是以 82 年从美国进口的 CFM-56 航空发动机为基础，加上 WS6 的经验研制，主要靠自力更生研制出来的。WS10 推力达到 12800 公斤，推比达 7.68，综合性能超过 F404。于 92 年试车成功，并于 96 年首次匹配歼十空中试车。在原型机试车成功的经验基础上，借鉴了俄罗斯的部分技术，经过两年攻关研制成功 WS10 改良型。于 98 年再次匹配歼十空中试车成功，设定为歼十专用发动机。

之后，在国家经费的大力支持下，WS10 又解决了原型机留下的一些难题，并运用综合数字式全权限控制系统改进完成了 WS10A，性能有了较大提升，并于 2005 年底定型。推力达到 1370 公斤，推比达 7.5，发动机的裕度和单位面积推力达到了 F110-GE-129 的水平。“太行”发动机的设计定型，标志着我国在自主研制航空发动机上实现了“三大跨越”，即从中等推力发动机到大推力发动机的跨越，从涡喷发动机到涡扇发动机的跨越，从第二代发动机到第三代发动机的跨越，拉开了我国航空发动机赶超国际水平的序幕。

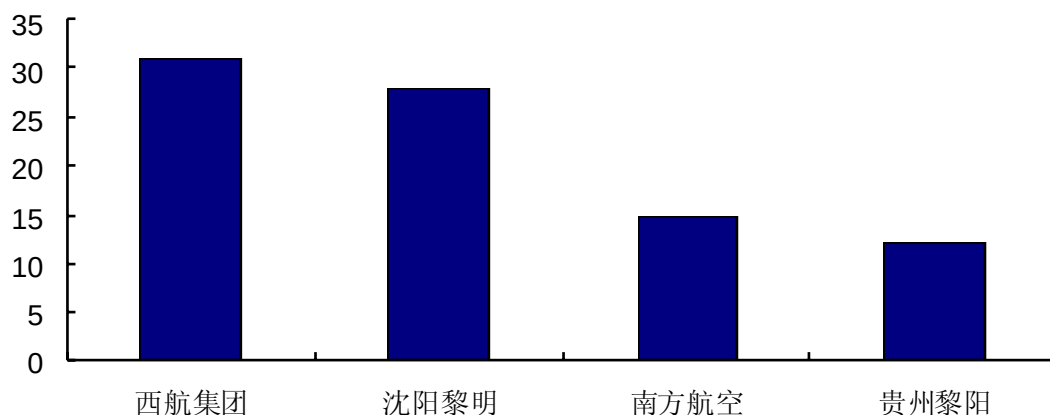
图 29：我国新型发动机进入机密突破期



资料来源：东方证券研究所整理

目前我国航空发动机制造资产全部集中在中航集团下，其中实力最突出的四家企业包括沈阳黎明、陕西西航、株洲南方、贵州黎阳。其中沈阳黎明、陕西西航具有较强的自主创新能力，它们成功研制了中大推力涡扇发动机“太行”和“秦岭”，并为我国歼 11B 和歼轰 7 战斗机配套。航空动力完成增发后将拥有西航集团优质的发动机业务，未来有望成为中国航空工业集团发动机资产的重要整合平台。

图 30：国内主要航空发动机集团收入对比（单位：亿元）



资料来源：东方证券研究所整理

表 11：我国主要航空发动机研制企业的产品型号

	型号	类型	装机对象	产品进度
沈阳黎明	WS10	大推力涡扇	J11B/J10	2005 年 11 月设计定型，小批量生产
	WP14	中推力涡喷	J7/J8	列装，部分用于出口
陕西西航	WS9	中推力涡扇	JH7	2007 年 12 月生产定型，批量生产
	WP8	大推力涡喷	H-6	基本停产
贵州黎阳	WS13	中推力涡扇	FC1	2008 年 5 月完成完成整机可靠性摸底
	WP13	中推力涡喷	J7	基本停产
株洲南方	WS11	小推力涡扇	K8	批量列装
	WZ8G	小功率涡轴	Z9	批量列装
	WZ6	中功率涡轴	Z8	基本停产
	WJ9	小功率涡浆	Y12	在产
	WZ9	中功率涡轴	某型武直	在研
成发集团	WP6	小推力涡喷	J6,Q5	基本停产

资料来源：东方证券研究所整理

发动机资产整合平台

投资要点

- 西航集团是集航空发动机制造、航空发动机零部件外贸转包生产研发为一体的大型企业集团，参与了多个新型航空发动机的科研、制造任务，具有很强的自主创新能力，成功研制了我国第一台中等推力的加力式航空涡轮风扇发动机“秦岭”，为我国自行研制的“飞豹”歼击轰炸机提供动力设备。另外，公司还为“太行”、“昆仑”航空发动机及大功率燃气轮机提供零部件。西航集团 2007 年实现主营业务收入 38.48 亿元，同比增长了 25.5%，利润总额 6900 万元，同比增长 15%。
- **航空发动机及衍生产品业务：**2007 年收入 19.8 亿，占总收入 60%，毛利率 18%（2006 年为 17.6%）。公司整机产品包括涡喷 8（轰 6，产量已很少）、涡扇 9——“秦岭”（歼轰 7“飞豹”）、涡扇 10——“太行”（歼 10、歼 11）的燃烧室和高压涡轮、涡喷 14——“昆仑”（歼 7、歼 8）的高压压气机。高压压气机、主燃烧机、高压涡轮三个部件合起来称为核心机，是发动机的核心。其中主要产品是“秦岭”发动机和“太行”发动机部件。一航集团公开信息显示“秦岭”2007 年 12 月才完成生产定型（2003 年 7 月完成国产化技术鉴定），这就意味着 2008 年秦岭才有可能进入大批量生产和列装阶段，但受制于产能和飞豹的新增数量，未来“秦岭”带来的收入增长不会太快（不太可能超过 20%）。除此之外，航空动力发动机业务还将受益于“太行”系列在歼 10 和歼 11B 上的批量装备。衍生品主要包括舰用 GT250000 燃机（乌克兰引进）燃气发生器、斯贝发动机改燃机以及派生燃机等部件生产。
- **航空发动机零部件外贸转包业务：**2007 年收入 8.9 亿，占总收入的 26%，毛利率 15%（2006 年为 21%）。公司是我国最大的航空外贸转包企业，是多家世界知名发动机制造公司的近百种零件的海外唯一供应商，目前公司发动机转包产值占全球约 3.3%。经济危机导致 2008 年全球民机订单和交付量都在下滑，但已有订单仍可维持 2010 年前年均约 20% 的增长。
- **非航空产品：**2007 年收入 4.2 亿，占总收入的 14%，毛利率 24%（2006 年为 11%）。产品主要包括是机电商品和技术进出口、铝型材生产（按照每吨 2 万元估算，年收入约在 7000 万左右）、建筑装饰设计及施工、风力发电机制造。
- 作为我国重要的航空发动机制造企业，航空动力将在新中航的发动机子公司中成为重要的资产整合平台。西航集团承诺重组方案实施后，航空动力 2008 年、2009 年净利润年增长率将不低于 20%，如未实现相应目标，控股股东将以现金方式对差额部分予以补足，这也充分显示了西航集团对吉生化未来发展的信心。



东方证券
ORIENT SECURITIES

陈刚 军工及电子行业首席分析师
8621×63325888 × 6096
chengang@orientsec.com.cn

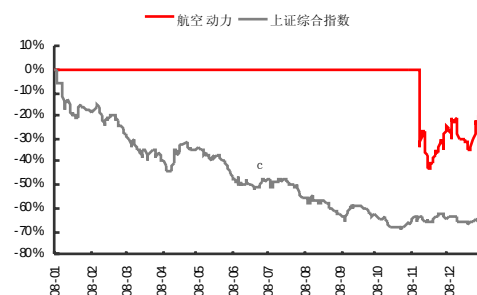
王天一 军工行业助理分析师
8621×63325888 × 6126
wangtianyi@orientsec.com.cn

行业评级 **买入** 增持 中性 减持（维持）

股价（2009 年 1 月 14 日） 12.2
总股本/A 股（万股） 44234/44234
A 股市值（百万元） 4950
国家/地区 **中国**
行业 **军工**
报告日期 2009 年 1 月 15 日

资料来源：WIND

股价表现



评价周期	1 个月	3 个月	12 个月
绝对表现 (%)	6.70	-20.25	-20.25
相对表现 (%)	10.15	-14.95	44.70

资料来源：WIND

财务预测

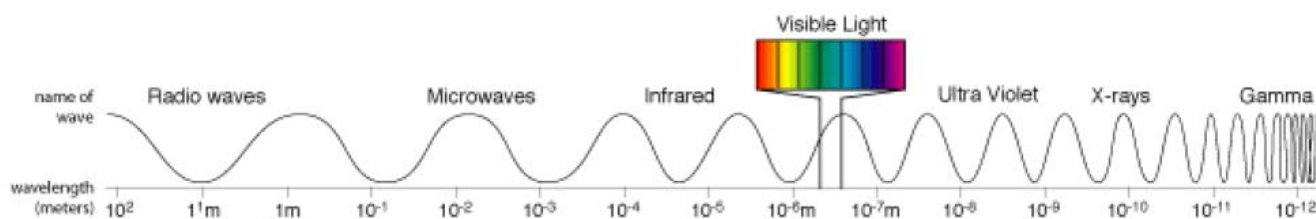
	2007A	2008E	2009E	2010E
主营业务收入（百万元）	3402	4056	4317	4559
净利润（百万）	95	135	175	220
每股收益（元）	0.19	0.27	0.35	0.44
市盈率(X)	93.1	41.4	32.9	26.2

资料来源：东方证券研究所预测

七、子行业之二：光电防务系统

光电技术彻底改变了人类生活的面貌，其在军事领域的应用也是最早，最深入的。今天，一场以光电技术和信息技术为核心的新军事变革在全球范围内已然降临。从上世纪末的海湾战争到本世纪初的反恐战争，光电装备在现代高科技战争中的重要地位一览无遗。军用光电系统是以光电子（Optoelectronics）技术为核心的系统装备。光电子技术，通俗地说，是光波段（指波长从 $0.1\mu\text{m}$ ~ 1mm 的电磁波）的电子技术，或者说是电子技术在光波段的延伸和拓展。它涉及信息获取、传输、处理、显示、存储、互联等诸多环节，集成了多种传感器，以计算机、自动控制、精密机械、光学工程、信息处理等高新技术。

图 31：电磁波频谱



资料来源：东方证券研究所整理

军用光电系统按照承载平台可分为：天基光电系统（又称星载光电系统），如星载红外预警系统，空基光电系统（又称机载光电系统），如机载光电吊舱，海基光电系统（又称舰载光电系统），如舰载光电对抗系统，岸基光电系统，如岸基红外警戒系统，车载光电系统，如坦克光电火控系统，单兵光电系统，如光电头盔等，按照军用功能可分为：侦察监视系统、警戒告警系统、跟踪火控系统（包括制导系统）、光电对抗系统、光电导航系统、光通信系统等。

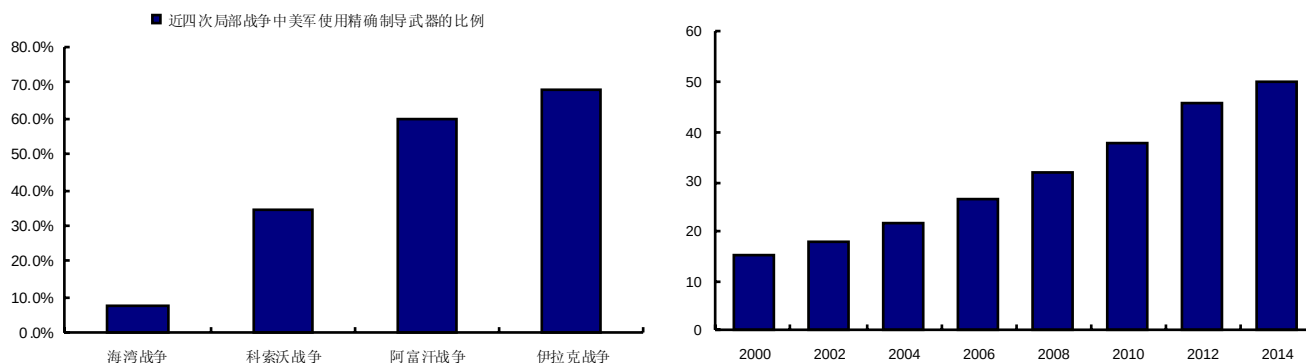
表 12：军用光电系统功能及介绍

功能	原理	军用系统
侦察监视	通过截获或发射电磁能量，根据电磁能量分布的不均匀性实现	红外成像仪
	对空间景物的成像和感知	激光雷达
	对激光源进行鉴别，根据干涉条纹分布和出现的时间，确定	红外/激光预警系统
警戒告警	激光参数，然后经放大器送入微处理机进行分析和处理发出警告并进行干扰	
跟踪火控	利用弹体上的接受装置接受照射的激光型号或者目标反射	激光制导导弹
	的激光信号，不断调整飞行轨迹直至击中目标	激光末导炸弹
光电对抗	利用光电设备或器材通过光波的作用，截获、识别对方光电	红外干扰系统
	辐射源信息，削弱以至破坏其光电设备效能	有源/无源干扰
光电导航	在已知各种天体（包括人造的、自然的）星历的条件下，通过	天文导航系统
	探测其电磁辐射来实现对载体定位的设备和系统	射电导航系统
光通信	利用光频辐射作为信息载体的属性来实现信息传输	无线光通信
		光纤通信

资料来源：东方证券研究所整理

由于拥有很高的军事价值，全球军事强国对光电防务系统的投入逐年加大，伴随光电设备的普及，美军在战争中使用精确制导武器的比例从 7% 提高到接近 70%，战斗力极大提升。根据 Teal Group 的预测，作为光电防务系统的一个代表，美国军用红外传感器市场过去 5 年稳步增长，且势头还将持续到 2014 年。市场总量将从 2000 年的 15 亿美元增加到 2013 年的 50 亿美元。

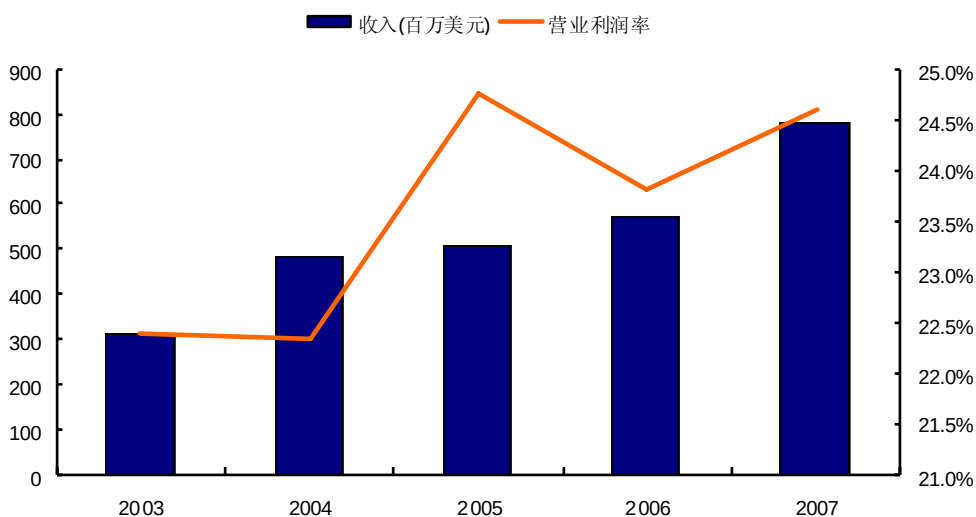
图 32：美国在战争中使用精确制导武器的比例（左）、美国军用红外传感器市场（右）



资料来源：东方证券研究所整理

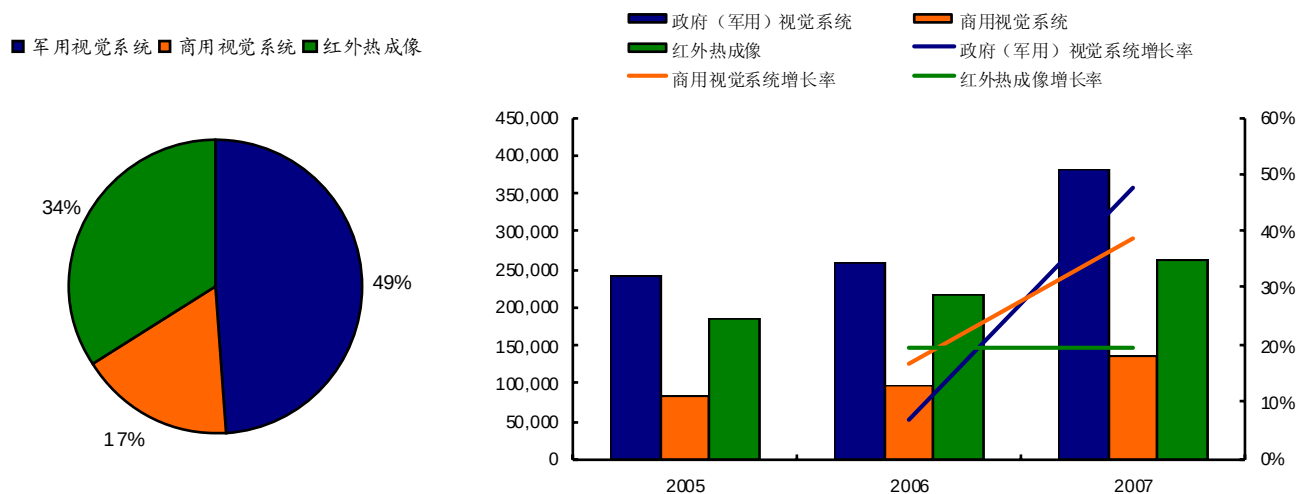
美国最大的军用热成像仪制造商 Flir 伴随军用光电系统市场的成长快速发展，公司军品业务收入占比达到 50%，其主营业务收入从 2003 年的 3.1 亿美元增长到 2007 年的 7.8 亿美元，营业利润率保持在 25% 左右。产品应用平台包括飞机、坦克、装甲车、单兵、舰艇和无人平台。08 年 11 月公司又接到美国军方共计 2300 万美元的采购和服务采购的合同。

图 33：Flir 近年收入及营业利润率



资料来源：东方证券研究所整理

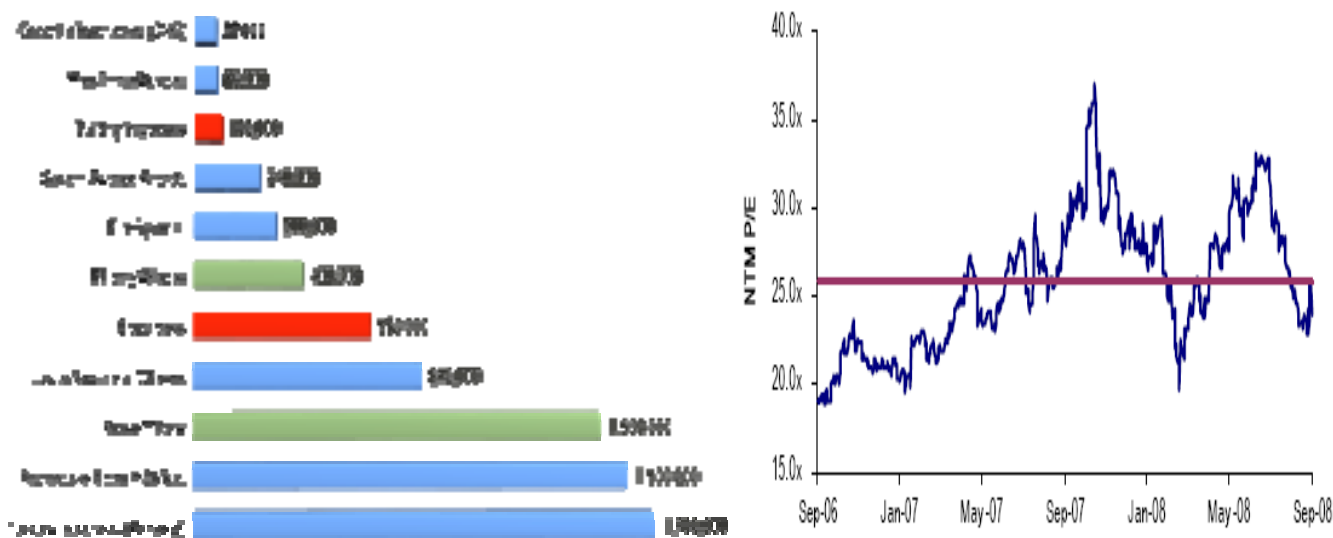
图 34: Flir 收入结构（左）、分业务收入（千美元）和年增长率（右）



资料来源：东方证券研究所整理

由于盈利能力强，且具有广阔的成长空间，Flir 最近 2 年一直享受着平均 25 倍以上的市盈率。

图 35: Flir 产品在美国市场的潜在使用平台数量（左）、Flir 在 NASDAQ 的市盈率（右）



资料来源：东方证券研究所整理

目前我国军用光电系统已经逐步完善，并批量列装部队形成战斗力。军用光电系统的装备在现阶段对我国国防建设具有非常重要的意义，它为我军以较少的时间和资金成本缩小同国际军事强国的差距提供了可能。

国外经验表明，在已有平台上利用光电系统升级可以极大提高武器平台的战斗力和服役时间。于此同时我们看到，我军现有装备现代化水平较低，并将在较长时间内处于“多代并存”、“新旧搭配”的格局，主战装备的 95%左右只相当于世界 20 世纪五六十年代水平的第一代水平，第二、三代仅占 4%左右，电子战、信息战装备尤为薄弱，“杀手锏”式装备不多。在这种情况下，有重点地对一批能在未来战争中发挥作用的一般装备实行高技术改造，提高其技术性能，是缩小与外军装备发展差距的有效方法，其中光电技术升级是非常有效的方法。

表 13: 改造和新购费用举例对比

改经平台	改造内容	改造费用	新购费用
坦克	加装热像仪、目标定位仪、 新型显示器	700 万	2000 万
直升机	加装光电稳瞄转塔	600 万	4000~6000 万
战斗机	加装光电吊舱	1000 万	2 到 3 亿

备注：以上数据为大致推算费用

资料来源：东方证券研究所整理

相比动力、材料等基础工业领域，我国光电技术同国际先进水平的差距较小。这有两个原因，一是光电技术诞生的时间较晚，我国发展起点同欧美国家的差距没有基础工业那样大，二是光电技术具有更强的军民通用性，利用民用市场的资源和交流渠道，我国的光电技术也获得了较快的发展，于世界顶尖水平的差距不像某些专有军用领域那么大。

其次，我国可以利用的改造平台数量庞大，相比换装新型号，利用光电技术进行升级无论在时间上还是在成本上都要低得多。我国海陆空三军拥有庞大的可供改造的落后平台。这些老式平台经过光电系统升级将大大提高战斗力。实际上，近年我国对歼 7、歼 8、直 9、强 5、轰 6、59 式等老式装备的光电现代化改造从没有停止过，在新式装备的列装数量和产能都非常有限的情况下，这一趋势还将持续一段较长的时间。而这将为相关企业带来巨大的市场空间。

表 14: 我军已有光电升级计划或正在进行的光电系统升级

改经平台	装备数量	改进内容	效能提高
59 式	6000 辆	安装具有夜视能力的被动瞄准仪、激光测距仪、热成像仪	提高射击精度，运动间和夜间作战能力
强 5	500 架	安装携带激光目标的指示吊舱	获得使用激光制武器的能力
歼 7	700 架	挂前视红外/激光瞄准吊舱	获得全天时和使用激光制导武器能力
轰 6	120 架	新型航电、新型光学瞄准设备、数字式多功能显示器	获得防区外攻击、全天时全天候作战、精确打击能力
直 9	130 架	安装具有白光、热成像、激光等多个探测设备探测器的光电转塔	获得夜战和全天时作战能力，提高头盔瞄准具性能

资料来源：东方证券研究所整理

图 36：强 5 挂装的光电吊舱（左）、安装光电转塔和头盔瞄准具的直 9 最新型号（右）



资料来源：东方证券研究所整理

我国目前主要光电防务资产主要集中在兵器工业集团、中国兵器装备集团和中国航空工业集团。这其中兵器工业集团的实力最强，集团将光电材料与器件作为重点发展的三大核心高新技术产业之一（另外两个是“重型装备与车辆”、“石油化工与特种化工”），也是最早进行光电系统研制的军工企业，兵器集团下属多家光电系统研制单位。

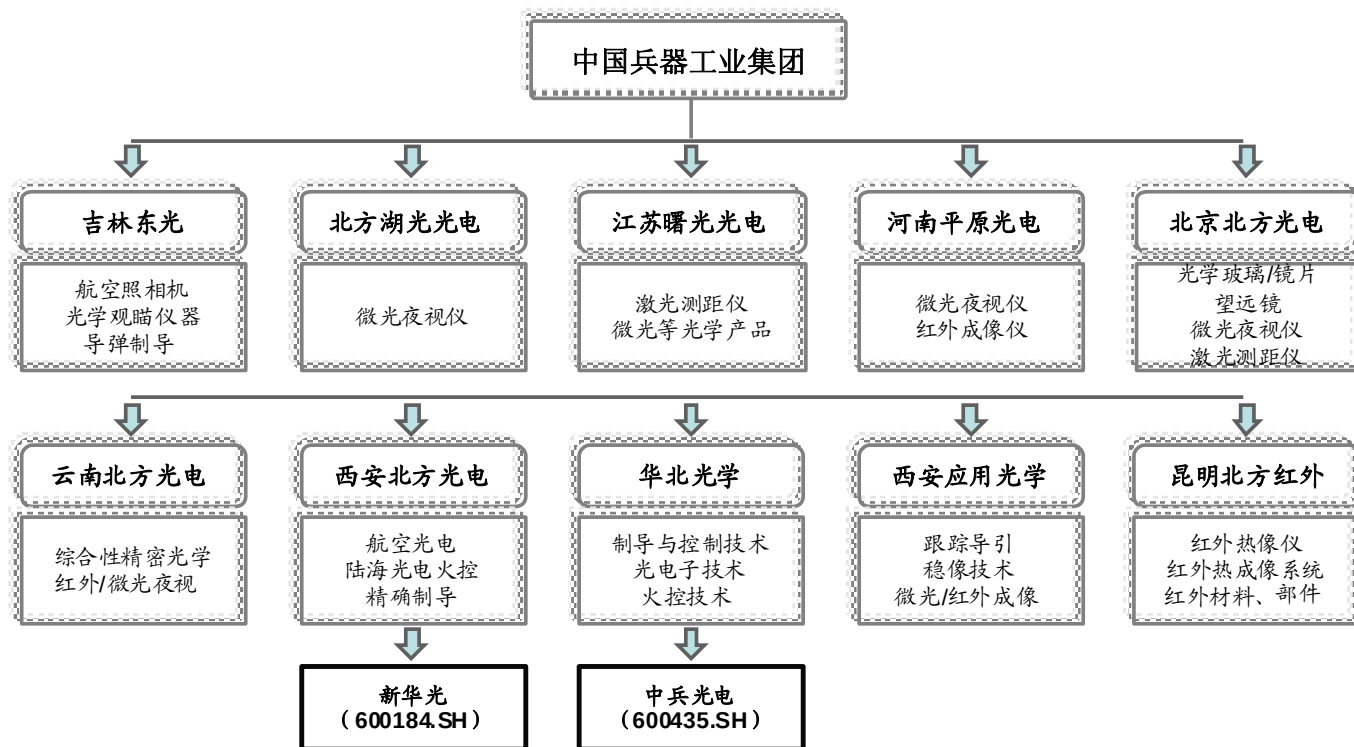
➤ 西光集团

隶属于中国兵器工业集团的西光集团始建于 1953 年，是国家“一五”期间 156 个重点建设项目之一、国家重点保军企业，拥有资产近 30 亿元，从业人员 6600 余人。2004 年 5 月第四届中国国际国防电子展览会上，西光集团展出了国产头盔瞄准具。参展人员表示此款产品可以应用于国产新型歼-11 飞行员的头盔瞄准系统，该头盔瞄准系统已经完成试飞打靶，证明可以有效的控制空空格斗导弹的发射，该产品将极大提高我军战斗机的空战能力，同时该技术经过改装可以继续推出直升机适用产品。

本届航展上，西光集团又展出了两款战斗机用瞄准头盔，它们均具备自主快速搜索、识别定位、跟踪目标的能力，可以控制空空导弹快速指向目标，离轴发射，还具有引导机载雷达等其他探测装置对目标进行跟踪和探测，精度高、响应速度快。

除了头盔瞄准具，西光集团还研制成功装备我国新一代武装直升机的激光制导导弹导引头——AKD10，此款导引头装备在 AFT-10 重型半主动激光制导反坦克导弹上，导弹射程 10 公里，导引头有记忆跟踪功能，最大跟踪工作时间 15 秒，导引头的接收激光波长为 1.064 微米，工作波长为对烟尘有较佳穿透能力的二氧化碳激光，可抗干扰，可防止重复攻击同一目标，也便于同时攻击多个目标，对激光反射的接受距离不小于 3 公里。这个国产重型半主动激光制导反坦克导弹可说是和美国“海尔法 II 型”AGM-114K 等半主动激光制导导弹同级别的产品。

图 37：兵器工业集团旗下光电业务企业



资料来源：东方证券研究所整理

图 38：西光集团在本届航展上展出的新型战机直升机用头盔瞄准具



资料来源：东方证券研究所整理

西光集团旗下拥有一家上市公司——新华光（600184.SH），新华光原以光学玻璃和太阳能电池为主业，目前公司拟通过定向增发（董事会议案）获得西光集团的光电防务资产，进一步向光电领域拓展，新华光已经成为集团光电资产的重要整合平台。

➤ 华北光学

北京华北光学仪器有限公司是中国兵器工业集团公司的重点保军企业之一，始建于1960年，为原苏联援建156项后追加的15个成套项目之一，是我国唯一的现代航空光学轰炸瞄准具制造厂。2004年在兵器工业集团公司成员单位经济指标排名中位居榜首，2005年被批准成为高新技术企业。

华北光学总资产17亿元，公司总部从业人员近1500名，全资、控股、参股企业10余家，其中控股1家上市公司（中兵光电）。公司现已成为兵器行业军用光电仪器研制生产的大型龙头骨干企业，并逐步形成了以惯性稳定技术为重点专业发展方向，同时突出发展制导与控制、光电子技术和火控技术等特色专业的科技型现代制造企业。

华北光学开发的光电转塔主要作用是能昼夜提供对地面以及空中目标的探测、识别、跟踪和测量的能力，可以提供各种光谱波段的图像信息，并实时处理图像信息，主要应用在无人机、直升机、固定翼飞机、舰船和侦查车辆上面，用于侦察、瞄准系统和光电火控系统。2007年，华北光学的稳定技术产品收入实现150%的快速增长，且毛利率不断提高，显示了很强的盈利能力和发展潜力。未来随着轰6、强5、直9、新一代武装直升机等可能应用平台的升级和列装，公司稳定产品业务将进入一个快速发展阶段。而且随着公司相关产品的生产规模和自制比例扩大，毛利还有上升空间。

华北光学也拥有一家上市公司——中兵光电（600435.SH），公司业务原以电脑绣花机为主，目前通过定向增发，公司已经注入华北光学包括光电转塔在内的军品业务，从而成为兵工集团旗下重要的光电系统研制生产企业。

拥有核心光电技术的军工企业

投资要点

- 华北光学所属的中国兵器工业集团在我国国防工业体系中具有举足轻重的地位，为我国陆军和其它兵种提供了大部分陆战重型装备。集团拥有丰富的海外销售资源，在我国军品外贸中占据 80% 以上的市场份额，产品在中东、非洲市场拥有相当强的竞争力。华北光学是集团旗下的技术核心，掌握国内领先的光电和制导技术。
- 远程压制：公司目前的主要盈利产品远程火箭弹射程远、威力大、性价比高，是陆战中的大规模压制性武器，目前公司只有 3 个系列 5 种产品，而未来 5 到 8 年内公司将把产品线拓展至 20 个品种。
- 稳定技术产品：公司的光电稳定技术产品已经装备我军部分直升机和某型主力军用飞机的最新改进型号，产品单价高（直升机用约 670 万元，固定翼用约 1000 万），盈利能力强。未来随着新型军用飞机的批量装备和大量老式平台的光电升级，产品有望成为公司业绩未来的增长亮点。
- 无人机、无人车&低成本导引头：兵器集团已将无人机、无人车两个研发和生产基地设于公司，公司的无人车产品在国内市场具有较大技术优势，可实现自主导航，产品已经获得国内外 200 台以上订单；国内无控炸弹数量庞大，加装低成本导引头后可大大提高精确打击能力，市场前景广阔。
- 依托核心技术发展民品空间广阔。公司依托无人机航空遥感测绘技术进入的国家地理信息产业未来空间巨大。船载卫星接收天线生产基地拟设于青岛，占地 1000 亩，每套天线卖价 2.5 万元，08 年有望小批量生产，未来发展目标是打造海上“GSM 网络”，全国有 40 万条渔船，预计该产业 2010 年产值将达到 7 到 8 亿元。
- 华北光学总经理，中兵光电董事长李保平先后担任过寻的头稳像和跟踪技术、图像稳定技术、红外光机扫描成像导引头、图像制导关键技术、自寻的电视导引头等多项课题负责人，为兵器制导武器发展攻克了多项难题。公司领导人具备的卓越领导才能、科研技术和发展眼光为公司实现可持续发展的保障。
- 我们预计公司 2009、2010 年将实现净利润 1.84 亿元、1.92 亿元，分别对应每股收益 0.82 元、0.87 元，我们给予增持评级。



东方证券
ORIENT SECURITIES

陈刚	军工及电子行业首席分析师
	8621×63326775
	chengang@orientsec.com.cn
王天一	军工行业助理分析师
	8621×63325888 × 6126
	wangtianyi@orientsec.com.cn

投资评级 买入 **增持** 中性 减持 (维持)

股价 (2009 年 1 月 14 日)	20.3
总股本/A 股 (万股)	22272/22272
国家/地区	中国
行业	军工
报告日期	2009 年 1 月 15 日

股价表现



评价周期	1 个月	3 个月	12 个月
绝对表现 (%)	17.09	45.02	1.73
相对表现 (%)	20.54	50.32	66.68

资料来源: WIND

财务预测

	2007A	2008A	2009E	2010E
主营业务收入	297	1151	1268	1395
主营业务利润	65	379	417	459
净利润 (百万)	-38	167	184	192
每股收益 (元)	-0.26	0.75	0.82	0.87
市盈率(X)	--	24.1	22.0	20.9

资料来源: 公司数据, 东方证券研究所预测

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的情况下可能与本报告所分析的企业存在业务关系，并且继续寻求发展这些关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为投资决策的唯一因素。

敬请参阅最后一页之重要声明。

光电龙头，军民结合

投资要点

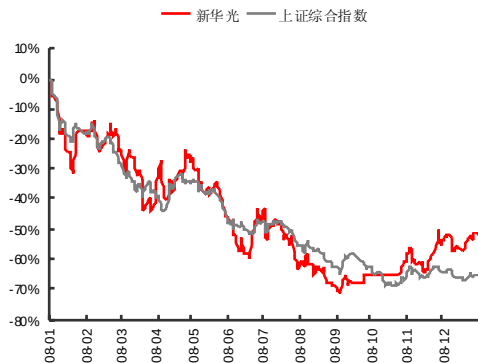
- 大股东西光集团是兵器集团核心资产，光电业务实力雄厚。西光集团始建于 1953 年，是兵器集团下属的核心光电企业，具备很强的光电应用技术综合性科研开发能力，现有西光高科技产业园区、朝阳工业园区、嘉兴光电产业园区等产业园区，防务业务形成了光电综合武器系统集成、精确制导装置系列、航空火控系列、地面火控系列等主导产品，民用产品领域，形成了大地测量仪器、红外测温仪等系列产品。2007 年集团销售收入超过 11 亿元，盈利能力迅速增强，净利润率从 2005 年的 2.2% 提高到 2007 年的 5.4%，近两年净利润复合年增长率达到 60%。
- 拟增发后注入的光电防务业务在国内具有优势地位，盈利潜力大，市场前景广。增发后公司将以总装总成武器系统和精确制导装置系列产品为主导，成为航空、地面火控产品系列的高科技武器系统专业制造商，集团注入的防务资产年净利润在 8000 万元。西光集团在航空头盔瞄准具和激光制导方面具有独特优势：研制成功的先进军用飞机和直升机头盔瞄准具拥有自主快速搜索、识别定位、并跟踪目标能力。可以控制空空导弹快速指向目标，离轴发射，响应速度快；装备我国新型武装直升机的激光导引头，抗干扰能力强，制导精度高。随着三代战机和新式武装直升机的批量列装，公司产品前景广阔。
- 云南天达产能释放助推公司业绩。新华光未来绝对控股子公司云南天达是我国最早从事太阳能电池片、电池组件、光伏发电系统及成配套产品研究、制造的高新技术企业，产品性能处于国内领先地位。2007 年底，天达已具备年产 60MW 的能力，预计 2009 年将达到 100MW，届时收入可达 10 亿元，净利润 5000 到 6000 万，公司目标是 2010 年进入全球光伏太阳能前 10 名。在我国 4 万亿投资中新能源是一个重要方向，公司太阳能业务具备长期稳健发展的前景。
- 光学玻璃业务通过产品结构调整提高盈利能力。新华光是全球重要的光学玻璃生产制造中心，具有年产 6800 吨光学玻璃产品的生产能力，产业链覆盖面更广，规模和成本优势突出，国内市场占有率约为 30%。近几年，公司中高档产品产量已大幅上升，高附加值和高盈利产品正逐渐成为公司的主导产品。目前公司正在重点进行高档光学玻璃下游产品生产与市场开发。公司 2007 年投资建设的数码类特种光学材料 08 年将开始产生收益，业绩有望继续增长。
- 随着增发注入防务资产盈利能力的提高，云南天达产能的释放，在 2009 年增发完成后，我们预计 2009、2010 年公司实现净利润 1.26、1.51 亿元，对应摊薄后每股收益 0.57、0.67 元，我们给予增持评级。



陈刚	军工及电子行业首席分析师
	8621×63326775
	chengang@orientsec.com.cn
王天一	军工行业助理分析师
	8621×63325888 × 6126
	wangtianyi@orientsec.com.cn

投资评级	买入 增持 中性 减持 (维持)
股价 (2009 年 1 月 14 日)	9.5
总股本/A 股 (万股)	10500/10500
国家/地区	中国
行业	军工
报告日期	2009 年 1 月 15 日

股价表现



评价周期	1 个月	3 个月	12 个月
绝对表现 (%)	7.35	37.93	-49.14
相对表现 (%)	10.80	43.23	15.81

资料来源：WIND

财务预测

	2007A	2008E	2009E	2010E
主营业务收入	427	931	1645	1890
净利润 (百万)	158	10.8	1283	1508
每股收益 (元)	0.07	0.10	0.57	0.67
市盈率(X)	126.3	88.4	15.5	13.2

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

航空电子元器件的龙头企业

投资要点：

- 公司是国内较早从事专用电子连接器的企业，是目前国内规模最大的军用连接器制造企业，也是目前国内同行业中规模最大的同时具备研制和生产光、电两类连接器产品的专业化企业。
- 公司自成立以来，立足军工始终保持了稳定经营，进入新世纪后，在保证军品的基础上向民品开拓，近几年企业发展速度非常快。04 年上半年实现销售收入 5.04 亿元，同比增长 25.4%，毛利率相比一季度显著上升 5 个百分点至 34.51%。按照 25%所得税计算，上半年公司实现净利润 0.44 亿元，同比增长 5.51%。
- 2008 年上半年，一航兴华是最大亮点 一航兴华在航空连接器领域技术实力雄厚、毛利率甚至高于中航光电，但兴华净利率不足 2%，显著低于母公司 15%的水平。公司对一航兴华进行成功整合，上半年实现收入 1.51 亿元，同比增长 47%，利润总额 0.15 亿元，同比增长 62%，净利率大幅提升，公司通过加强管理、建立激励机制等方式对一航兴华的整合效果逐渐显现，预期一航兴华仍将是公司业绩增长的动力。
- 轻资产、轻制造、重研发 公司将 80%的制造业务采取 OEM 方式外包，小批量、多品种的快速研发能力才是公司的核心竞争力；公司研发人员近 200 人，在北京、深圳、上海设立研发中心，以贴近客户、提供快速的产品解决方案；公司已具备高达 20 万个型号连接器的研发能力，新产品占公司产品比例达三分之一以上。
- 军品业务提供稳定的现金流 公司军品业务技术实力雄厚，有稳定的成长能力和盈利能力，能为公司提供稳定的现金流。除航空领域外，公司产品在航天、舰艇、兵器、军用电子领域也具备实力。预计公司上半年军品订单增长 30%以上，而 09、10 年增长稳定。
- 民品业务大有可为、3G 是最大看点 通讯和工业是民用领域目标市场，公司到上半年已成功开拓华为、中兴、摩托罗拉、艾默生、诺基亚等高端通讯设备客户，产品品质与行业龙头泰科、富士康不相上下。未来大规模 3G 网络建设可以给公司业务带来快速增长的机遇，公司在 3G 网络建设中具有先入优势，而随着光缆替代铜缆的趋势，光器件业务空间巨大。此外公司正开拓电力、煤炭、风能、太阳能等工业连接器新领域。
- 估值具备优势、长期投资价值显现。我们预计公司 08、09 年净利润分别为 1.25 亿元、1.82 亿元，对应 EPS 分别为 0.70 元、1.02 元，对应 PE 18.11 倍、12.43 倍，公司具备稳定的成长前景，而随着 3G 等民品业务的发展，新中航航空电子元器件的整合，公司有超预期发展的可能，我们维持公司买入评级。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的情况下可能与本报告所分析的企业存在业务关系，并且继续寻求发展这些关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为投资决策的唯一因素。

敬请参阅最后一页之重要声明。

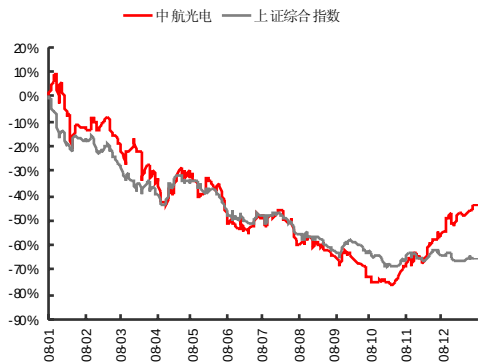


东方证券
ORIENT SECURITIES

赵晓光	电子行业高级分析师
	8621×63325888 × 6092
	zhaoxiaoguang@orientsec.com.cn
陈刚	军工&电子行业首席分析师
	8621×63325888 × 6096
	chengang@orientsec.com.cn

行业评级	买入 增持 中性 减持 (维持)
股价 (2009 年 1 月 14 日)	16.7
总股本/A 股 (万股)	17850/17850
国家/地区	中国
行业	军工
报告日期	2009 年 1 月 15 日

股价表现



评价周期	1 个月	3 个月	12 个月
绝对表现 (%)	29.03	102.20	-43.74
相对表现 (%)	32.48	107.50	21.21

资料来源：WIND

财务预测

单位：百万元	2007A	2008E	2009E	2010E
主营业务收入	614	817	1224	1518
主营业务利润	198	275	424	526
净利润	97	116	169	203
每股收益 (元)	0.56	0.72	1.04	1.33
市盈率 (X)	15.5	23.0	15.5	12.1

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

附表：中航光电盈利预测

资产负债表					利润表				
单位: 百万元					单位: 百万元				
会计年度	2007	2008E	2009E	2010E	会计年度	2007	2008E	2009E	2010E
流动资产	968	958	1134	1307	主营业务收入	614	817	1224	1518
现金	575	502	421	419	主营业务成本	414	539	796	987
应收账款	179	227	351	434	主营业务税金及附加	3	3	5	5
其它应收款	6	12	19	20	主营业务利润	198	275	424	526
预付账款	11	0	0	0	营业费用	39	51	80	103
存货	121	154	236	288	管理费用	53	92	147	175
其他	76	64	107	146	财务费用	4	8	14	30
非流动资产	251	317	420	514	营业利润	103	124	183	218
固定资产	116	237	348	447	非经营性收益	6	6	8	10
无形资产	14	14	14	14	税前利润	109	130	191	228
其他	121	66	58	53	所得税	11	14	22	25
资产总计	1219	1276	1554	1821	少数股东权益	0	0	0	0
流动负债	339	304	420	501	净利润	97	116	169	203
短期借款	81	0	0	0	一航兴华净利润	4	25	32	70
应付账款	100	139	199	251	母公司净利润	99	129	185	238
其他	158	165	221	250	EPS (元/股)	0.56	0.72	1.04	1.33
非流动负债	7	5	5	5	主要财务比率				
长期借款	4	4	4	4	会计年度	2007	2008E	2009E	2010E
其他	3	1	1	1	成长能力				
负债合计	346	309	426	507	营业收入	17.6%	33.1%	49.8%	24.0%
股本	119	179	179	179	营业利润	35.3%	20.5%	48.2%	19.0%
资本公积	510	474	474	474	归属于母公司净	46.9%	30.0%	43.8%	28.6%
留存收益	244	313	476	662	获利能力				
归属母公司股东	873	966	1128	1315	毛利率	32.6%	34.0%	35.0%	35.0%
负债和股东权益	1219	1276	1554	1821	净利率	15.9%	15.8%	15.1%	15.7%
现金流量表					ROE	11.2%	10.9%	14.9%	15.3%
单位: 百万元					ROIC	29.9%	26.1%	27.7%	27.6%
会计年度	2007	2008E	2009E	2010E	偿债能力				
经营活动现金流	59	107	57	160	资产负债率	28.4%	24.3%	27.4%	27.8%
净利润	99	129	185	238	净负债比率	25.76%	1.35%	0.98%	0.83%
折旧摊销	16	9	15	22	流动比率	2.85	3.15	2.70	2.61
财务费用	4	8	14	30	速动比率	2.49	2.65	2.14	2.03
投资损失	0	0	0	0	营运能力				
营运资金变动	-60	-18	-148	-98	总资产周转率	0.67	0.66	0.87	0.90
其它	1	-21	-10	-32	应收账款周转率	4	4	4	4
投资活动现金流	-95	-76	-118	-116	应付账款周转率	4.21	4.50	4.70	4.38
资本支出	78	112	118	116	每股指标				
长期投资	-18	-36	0	0	(元)				
其他	-35	0	0	0	每股收益(最新)	0.56	0.72	1.04	1.33
筹资活动现金流	460	-105	-20	-45	每股经营现金流	0.33	0.60	0.32	0.89
短期借款	39	-81	0	0	每股净资产(最新)	4.89	5.41	6.32	7.36
长期借款	-24	0	0	0	估值比率				
普通股增加	30	60	0	0					

资料来源：东方证券研究所

拥有核心技术，发展前景广阔

投资要点：

- 红外热像仪是新兴市场，民用和军用市场未来潜力巨大。应用领域广泛：军事、电力、消防、制程、安防等。全球军用市场占 80%，在百亿级美元，美国部队红外装备率达 55%，而国内装备率低，按 10%装备率计算有 230 亿人民币市场。国内军民市场均处初级阶段。
- 公司主要从事红外热像仪和硬盘录像机两大系列产品的研制。公司是国内较早从事红外热像仪研发、生产的企业，是国内规模最大、综合实力最强的民用红外热像仪生产厂商之一，在国内民用红外热像仪领域的市场占有率超过 20%。
- 国内红外热像仪生产龙头，业务规模增长迅速。公司是国内最早进行红外热像仪研究开发的企业，在电路开发、图像数据处理和测温技术等方面位居前列。作为红外热像仪市场的国内领先企业，公司在规模、客户、品质、品牌上具有优势。近 4 年公司红外收入保持 50%以上的复合增长率，国内市场占有率达 22%，电力、军用和出口各占三分之一。
- 国内热像仪军用市场处于初级阶段，未来发展空间广阔。目前军用市场仍然是红外产品的最大市场，全球市场中军用比例占 80%，产值超过 100 亿美元。美国部队红外装备率达 55%，而我国热像仪装备率很低，潜在市场需求高达 230 亿元，未来公司军品业务将随着军事装备现代化进入加速发展阶段，近期边防红外热像仪项目有望成为公司增长亮点。
- 随着产业化程度提高和软件开发深化，下游需求处于加速释放阶段。民用市场推广的主要问题是价格过高、应用分析软件有限。随着红外的普及推广、产能提高和国产化后带来的价格下降、后续软件开发深入，市场会逐渐激发。军用市场更多考虑到持续供应能力，国产化带来的规模生产能力有望激发该市场。
- 焦平面探测器国产化进程是公司发展关键。目前国内红外企业的核心设备焦平面探测器均靠法国进口，公司的国产化项目若能顺利完成将有望使核心设备价格降低 30%，这不但可以进一步打开价格敏感度较高的民用市场，更可消除军方对进口核心组件的顾虑，一举摆脱在成本和产能方面受到的制约，对该项目我们持乐观态度。



东方证券
ORIENT SECURITIES

赵晓光

电子行业高级分析师

8621×63325888 × 6092

zhaoxiaoguang@orientsec.com.cn

陈刚

军工&电子行业首席分析师

8621×63325888 × 6096

chengang@orientsec.com.cn

行业评级 **买入** 增持 中性 减持 (维持)

股价 (2009 年 1 月 14 日) 14.9

总股本/A 股 (万股) 17850/17850

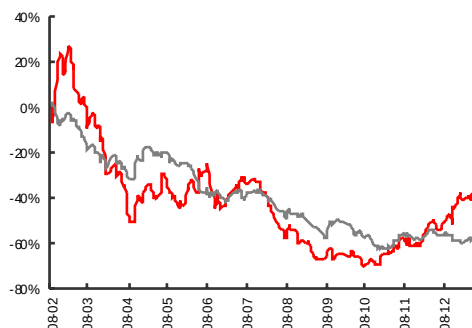
国家/地区 中国

行业 军工

报告日期 2009 年 1 月 15 日

股价表现

— 大立科技 — 上证综合指数



评价周期	1 个月	3 个月	12 个月
绝对表现 (%)	34.81	85.36	-38.25
相对表现 (%)	38.26	90.66	26.70

资料来源：WIND

财务预测

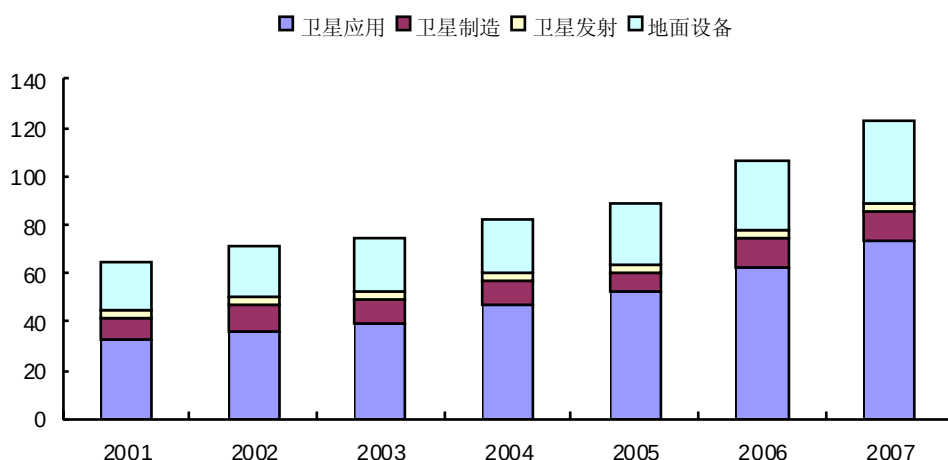
单位：百万元	2007A	2008E	2009E	2010E
主营业务收入	182	245	311	389
主营业务利润	79	105	132	163
净利润	38	44	57	78
每股收益	0.5	0.44	0.57	0.78
市盈率(X)	29.8	33.9	26.1	19.1

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

八、子行业之三：卫星

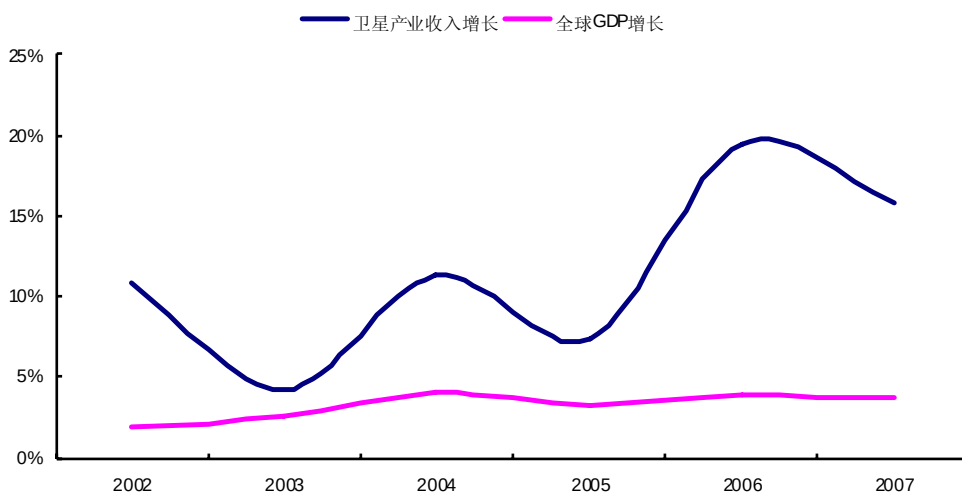
2002 至 2007 年的 6 年间，全球卫星产业收入年均增长 11.5%。经历了 2005 年的低迷之后，2006、2007 年在卫星应用和地面设备的带动下，全球卫星产业收入快速增长，2007 年全球卫星产业收入同比增长 16%，达 1231 亿美元。卫星工业协会将卫星产业分为卫星服务、卫星制造、卫星发射和地面设备制造四个细分市场，2007 年，它们依次占到卫星产业收入的 60%、9%、3%和 28%。

图 39：全球卫星产业收入（单位：10 亿美元）



资料来源：东方证券研究所整理

图 40：全球卫星产业收入和 GDP 同比增长



资料来源：东方证券研究所整理

从全球 GDP 和卫星产业收入同比增长的对比我们看出，卫星产业在全世界范围内还处于一个成长期，其受经济周期的影响很小。在未来较长的一段时间内，全球卫星产业还将保持波动上升的趋势。

近年来卫星研制呈两级化的发展势头：一方面是综合功能更强、功率更大的大型卫星；另一方面则是重量轻微型化的小型卫星。小卫星已成为卫星研制领域的一个重要发展方向。

小卫星一般是指质量低于 1000 千克的卫星，而重量在 100 公斤左右的卫星称为微小卫星。现代小卫星采用崭新的设计思想和大量高新技术，功能密度急剧提高，既能以单颗卫星廉价，快速地完成各项航天任务，又能以多颗卫星组成星座或以编队飞行的形式完成更加复杂的空间应用。

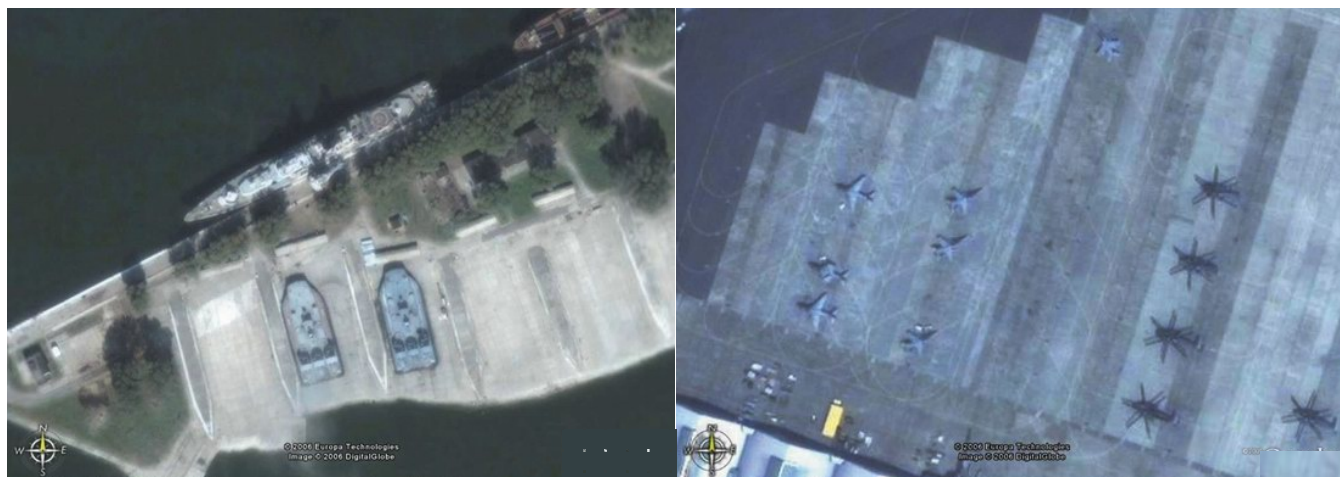
表 15：英国萨里大学对卫星的分类

卫星分类	重量	成本	研制周期
大卫星	>1000 千克	>2 亿美元	5~15 年
小卫星	500 千克	4000~8000 万美元	2~3 年
小型卫星	250 千克	2000 万美元	2 年
微卫星	100 千克	1000 万美元	1.5 年
纳米卫星	10 千克	100 万美元	1 年
皮卫星	<1 千克	10 万美元	<1 年

资料来源：东方证券研究所整理

从上世纪 80 年代小卫星兴起开始，至今全世界总共发射了小卫星约 700 颗，占同期航天器发射量的约 20%。小卫星经过 20 多年的快速发展在技术上获得了巨大进步，在应用上向全方位展开，并且获得了良好的效益。目前世界上已经有十多个国家涉足小卫星研制领域，美国、俄罗斯、法国、英国、意大利都有了自己的小卫星平台或星座。印度、韩国、瑞典、丹麦、巴西、西班牙、以色列等许多中小国家也都以研制小卫星为切入点，带动航天技术的发展。未来 5 到 10 年全球需要发射 200 至 300 颗小型卫星。小卫星由于其特有的特点和优势，日益成为空间应用和科研的重要载体。

图 41：卫星拍摄的军用设施照片



资料来源：东方证券研究所整理

随着微电子、微机械、轻型材料、精密加工和高效能源等技术的迅速发展；星载传感器、探测器、通信转发器、计算机及保障系统仪器、设备、部件的小型化，未来小卫星的发展前景将更加广阔。

航天卫星技术是国家实力和地位的象征，我国政府也非常重视在小卫星领域的投入。从公开渠道收集的信息来看，从 1994 年的“实践四号”开始，我国目前已经发射了 16 颗小卫星和微小卫星，

卫星功能涵盖遥感、通信、科研、技术试验等。目前小卫星已占到国内卫星研制市场大约 30% 的份额，未来有进一步扩大的趋势。

表 16：中国已发射小卫星（包括微小卫星）情况介绍

卫星名称	研制单位	发射时间	主要功能
实践四号	航天五院	1994-04-08	以空间科研为主，进行砷化镓太阳电池和镍氢电池等试验。
实践五号	航天五院	1999-05-10	主要用于研究空间辐射环境与单粒子效应及其对策，进行空间流体科学试验。
实践六号 A/B	航天八院/五院	2004-09-09	主要进行空间环境探测、空间辐射环境及其效应探测、空间物理环境参数探测，以及其他相关的空间试验
实践六号 02 A/B	航天八院/五院	2006-10-24	
海洋一号 A	航天五院	2002-05-15	双卫星组成的星座均搭载了 10 波段海洋颜色扫描仪和 4 波段 CCD 相机。
海洋一号 B	航天五院	2007-04-11	主要用于海洋水色、水温环境要素探测，将为我国海洋生物资源开发利用、河口港湾的建设与治理、海洋污染监测与防治、海岸带资源调查与开发，以及全球环境变化研究等领域服务。
试验卫星一号	航天五院/哈工大	2004-04-08	考核该类小卫星平台技术，并对国土资源、地理环境进行试验性测量和监测。
试验卫星二号	航天五院	2004-11-18	
探测一号	航天五院联合欧洲	2003-12-30	主要研究太阳活动和行星际扰动触发磁层空间，以及灾害性地球空间大气的物理过程，进而建立磁层空间接的物理模型，地球空间环境动态模型和预报方法。
探测二号	科研机构	2004-07-25	
遥感二号	航天五院	2007-05-25	主要用于科学试验、国土资源普查、农作物估产和防灾减灾等领域。
航天清华一号（微小卫星）	清华大学联合英国萨里卫星公司	2000-07-11	环境和灾害监测、民用特种通信和科普教育。它是国家即将实施 8 颗星减灾预报系统”的一颗示范卫星。
纳星一号（微小卫星）	清华大学联合航天科工集团	2004-04-08	高新技术探索试验。主要任务包括 CMOS 相机对地成像试验、微型惯性测量组合的搭载试验、微小卫星的轨道保持和变轨试验、卫星程序上载与软件试验和部分元器件的搭载试验等。卫星的成熟技术将用于光学成像观测和环境、资源、水文、地理勘察及气象观测、科学实验等。
创新一号（微小卫星）	中国科学院上海微小卫星工程部	2003-10-21	存储转发通信微型卫星。

资料来源：东方证券研究所整理

卫星产业蕴含着巨大的经济和政治利益。在国家“十一五”规划中，我国政府明确表明要将航空航天产业作为我国高科技产业发展的重点之一，继续推进产业发展，提高我国卫星的研发制造水平。并将卫星产业建设目标定为“建立和完善军用卫星装备体系、民用卫星业务服务体系”。

“十一五”期间我国计划将发射约 50 至 60 颗小卫星。国家发改委和国防科工委制定的《高技术产业发展“十一五”规划》及《航天发展“十一五”规划》进一步提出对小卫星和微小卫星研制产业的具体发展要求包括：

（1）实现低成本、多功能的遥感和环境检测小卫星的系列化生产。

（2）研制并发射新技术试验小卫星，建立起有效快速的对新技术、新设备、新材料以及新应用领域进行飞行试验的“平台”，积极支持开展微小型卫星研制及技术试验。

从更具体的角度来看，“十一五”期间我国多个政府部门已经制定了以小卫星为平台的空间应用计划。目前披露的项目包括：

(1) 国家环保总局和国家减灾委的“环境和灾害监测星座”，由4颗光学小卫星和4颗合成孔径雷达小卫星组成。

(2) 国家海洋局的海洋二号和海洋三号遥感卫星，整个系统由6颗卫星组成，其中3可是小卫星。

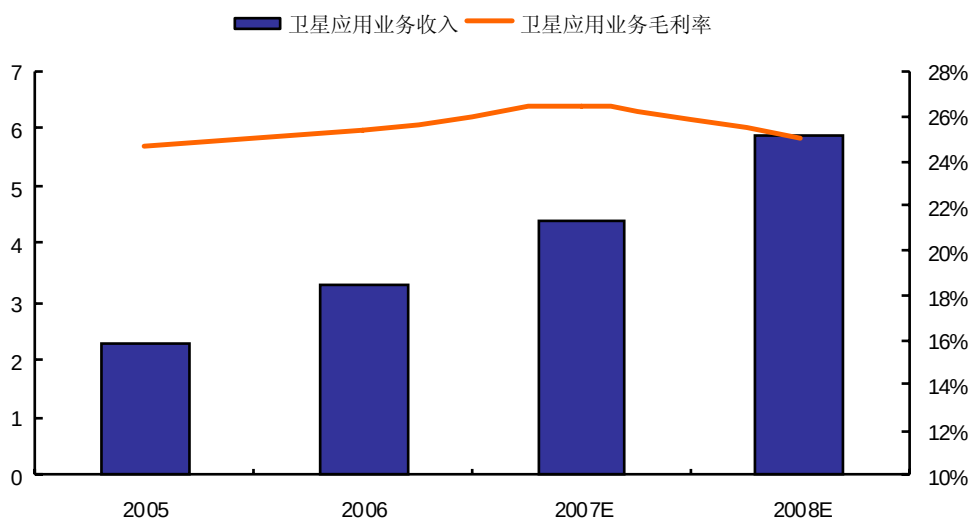
表 17：我国部分小卫星项目计划

卫星系列	项目进展及规划	主要功能
海洋观测遥感系列卫星	海洋一号 C/D 星已立项，处于研发阶段。海洋二号 2007 年 1 月正式立项，计划 2009 年发射升空。海洋三号已进入预研阶段。	主要用于海洋环境监控与观测、海洋资源开发。
环境观测遥感系列卫星	星座系统由 8 颗小卫星(4 颗光学小卫星和 4 颗合成孔径雷达小卫星组成)组成，实现全球环境与灾害动态监测。2008 年将首次发射该星座系统的 3 颗小卫星。	主要用于生态环境监测和灾害监测预报。
日地环境研究卫星	“夸父计划”正由国家航天局进行综合论证，并将在 2008 年对项目进行全面评审，在 2009 年最终完成立项。预计“夸父计划”的三颗卫星在 2012 年发射。	研究日地环境、为灾害性空间环境预报提供观测数据。

资料来源：东方证券研究所整理

以卫星制造为基础，卫星应用行业也在蓬勃发展。国防科工委发布的《航天发展“十一五”规划》和《关于促进卫星应用产业发展的若干意见》对卫星应用产业的发展规划是年增长速度不低于 25%。随着我国天基系统的逐步完善，卫星应用产业的发展将步入加速阶段。

图 42：中国卫星应用业务收入（单位：亿元）



资料来源：东方证券研究所整理

卫星龙头，受益产业发展

研究结论

- 中国航天科技集团第五研究院是中国航天事业的中流砥柱，从发射第一颗人造卫星开始，五院就承担了我国几乎所有卫星和载人航天器的研制任务，拥有国内独一无二的航天器研制平台、产品开发经验和航天产业人才，拥有“神舟”、“长征”等航天品牌和自主知识产权。作为五院的唯一上市公司，中国卫星是我国卫星产业在资本市场运作的平台。
- 全球卫星产业处于成长阶段，发展前景广阔。全球卫星产业拥有 1200 亿美元以上的市场，2002 至 2007 年，全球卫星产业收入年均增长速度为 11.5%。从全球 GDP 和卫星产业收入同比增长的对比来看，卫星产业在全世界范围内还处于成长阶段，其受经济周期的影响很小，在未来较长一段时间内，全球卫星产业还将保持波动向上的趋势。
- 小卫星研制业务是公司业绩稳健增长的基石。由于具有拥有研制周期短、发射成本低、星座功能强、军用价值高等优势，小卫星在世界范围内成为卫星研制的热点。而从 1994 年的“实践四号”开始，我国研制的小卫星已经涵盖遥感、通信、科研、技术试验等多个方向，发展初具规模。作为国内小卫星研制领域的龙头企业，公司将享受国内小卫星研制市场成长带来的绝大部分收益。在民用小卫星领域，未来 3 到 4 年内需要完成的小卫星系统包括环境观测遥感，海洋观测遥感和夸父系列，按照我们的测算，这些业务就能够为中国卫星带来每年 14 到 15 亿元的研制业务收入。
- 我国军用卫星应用已进入快速发展阶段。以“烽火”、“天链”、“北斗 2 代”等核心军用卫星系统的建设为标志，我国在军用小卫星研制和应用方面进入全系列突破阶段。以 2008 年发射的天链一号为例，它的在轨运行将提高我国军用卫星数据传输的实时性，大大其军用价值。军用小卫星将给公司研制业务带来更广阔的空间。
- 以航天恒星和原 503 所为核心的卫星应用业务将依靠技术和客户优势成为公司第二个增长引擎。随着天基系统的完善，我国卫星应用市场进入加速发展的产业化阶段。在现有业务保持增长的基础上，公司募投项目具有爆发式增长的潜力。另外，公司卫星应用业务的盈利能力还将受益于规模扩大、业务整合以及流程再造带来的运营效率的提高。
- 我们预测公司 2008-2010 年净利润分别为 1.62 亿元、2.12 亿元和 2.68 亿元，年均增长 28.6%，EPS 分别为 0.54 元、0.71 元和 0.90 元，对应市盈率 25.9 倍、19.7 倍和 15.60 倍。



陈刚	军工及电子行业首席分析师
	8621×63325888 × 6096
	chengang@orientsec.com.cn
王天一	军工行业助理分析师
	8621×63325888 × 6126
	wangtianyi@orientsec.com.cn

投资评级	买入 增持 中性 减持 (维持)
股价 (2009 年 1 月 14 日)	19.1
总股本/A 股 (万股)	29378/29378
国家/地区	中国
行业	军工
报告日期	2009 年 1 月 15 日



评价周期	1 个月	3 个月	12 个月
绝对表现 (%)	25.39	56.03	-58.25
相对表现 (%)	28.84	61.33	6.70

资料来源: WIND

财务预测	2007A	2008E	2009E	2010E
主营业务收入	1012	1835	2323	2946
主营业务利润	116	274	353	456
净利润	89	162	212	268
每股收益	0.30	0.54	0.71	0.90
市盈率(X)	47.8	34.6	26.3	20.7

资料来源: 公司数据, 东方证券研究所预测

附表：中国卫星财务预测

资产负债表					利润表				
单位：百万元					单位：百万元				
会计年度	2007	2008E	2009E	2010E	会计年度	2007	2008E	2009E	2010E
流动资产	2668	3518	4153	5106	营业收入	1012	1835	2323	2946
现金	1664	2074	2208	2688	营业成本	896	1562	1970	2490
应收账款	406	466	758	854	营业税金及附加	1	1	2	2
其它应收款	9	14	15	22	营业费用	5	12	16	20
预付账款	247	388	429	615	管理费用	30	112	138	180
存货	342	575	742	928	财务费用	-9.9	-51.6	-59.1	-67.6
其他	0	0	0	0	资产减值损失	8	5	7	6
非流动资产	61	140	175	205	公允价值变动	0	0	0	0
长期投资	2	2	2	2	投资净收益	27	-1.4	-0.5	0
固定资产	38	119	166	210	营业利润	108	193	249	315
无形资产	7	-0.2	-7.5	-15.2	营业外收入	1	0	0	0
其他	13	20	14	8	营业外支出	0	0	0	0
资产总计	2729	3658	4327	5311	利润总额	108	193	249	316
流动负债	1107	1882	2339	3054	所得税	19	31	37	47
短期借款	0	0	0	0	净利润	89	162	212	268
应付账款	270	245	370	536	少数股东损益	1	2	3	3
其他	837	1637	1969	2518	归属母公司净利润	88	160	209	265
非流动负债	7	0	0	0	EBITDA	108	154	214	281
长期借款	0	0	0	0	EPS (元)	0.30	0.54	0.71	0.90
其他	7	0	0	0					
负债合计	1114	1882	2339	3054	主要财务比率				
少数股东权益	17	19	21	25	会计年度	2007	2008E	2009E	2010E
股本	294	294	294	294	成长能力				
资本公积	1141	1141	1141	1141	营业收入	12.1%	81.3%	26.6%	26.8%
留存收益	163	323	532	797	营业利润	42.2%	78.5%	29.4%	26.5%
归属母公司股东	1598	1758	1967	2232	归属于母公司净	40.3%	82.1%	31.0%	26.5%
负债和股东权益	2729	3658	4327	5311	获利能力				
					毛利率	11.5%	14.9%	15.2%	15.5%
					净利率	8.7%	8.7%	9.0%	9.0%
					ROE	5.5%	9.1%	10.6%	11.9%
现金流量表					偿债能力				
单位：百万元					资产负债率	40.8%	51.4%	54.1%	57.5%
会计年度	2007	2008E	2009E	2010E	净负债比率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
经营活动现金流	-162.8887081	455	135	476	流动比率	2.41	1.87	1.78	1.67
净利润	89	162	212	268	速动比率	2.10	1.56	1.46	1.37
折旧摊销	10	13	24	33	营运能力				
财务费用	-9.9	-51.6	-59.1	-67.6	总资产周转率	0.51	0.57	0.58	0.61
投资损失	-26.5	14	0.5	0.0	应收账款周				
营运资金变动	-245.8	323.1	-38.7	233.1	转率	4	4	4	4
其它	20.7	7.0	-3.1	10.0	应付账款周				
投资活动现金流	52.6	-96.3	-60.5	-64.7	转率	5.09	6.07	6.41	5.50
资本支出	9.2	101.0	65.0	70.0	每股指标				
长期投资	61.1	0.0	0.0	0.0	(元)				
其他	122.9	4.7	4.5	5.3	每股收益(最新摊薄)	0.30	0.54	0.71	0.90
筹资活动现金流	1171.0	51.6	59.1	67.6	每股经营现金流(最新)	-0.6	1.55	0.46	1.62
短期借款	0.0	0.0	0.0	0.0	每股净资产(最新)	5.44	5.98	6.70	7.60
长期借款	0	0	0	0	估值比率				
普通股增加	66	0	0	0	P/E	62.57	34.36	26.23	20.73
资本公积增加	1115	0	0	0	P/B	3.44	3.13	2.79	2.46
其他	-9.9	52	59	68	EV/EBITDA	36	25	18	14
现金净增加额	1061	410	134	479					

资料来源：东方证券研究所整理

九、子行业之四：直升机

今年汶川地震将我国直升机数量少、应用落后的问题暴露无遗。第一时间前往灾区的直升机数量远远不能满足需要，大吨位直升机更是严重缺乏，在复杂地域和气象条件下直升机的作业能力也比较弱。灾难面前，中大吨位国产直升机的研制刻不容缓，大批量物资和人员空中投送问题亟待解决，国产直升机性能和产量需要进一步提高。灾难再一次让我们看清了航空工业的重要性，飞机、直升机不仅是战时的必需，更是和平时期抢险救灾的利器，我国需要强大的直升机工业。

图 43：我军直升机在汶川救灾



资料来源：东方证券研究所整理

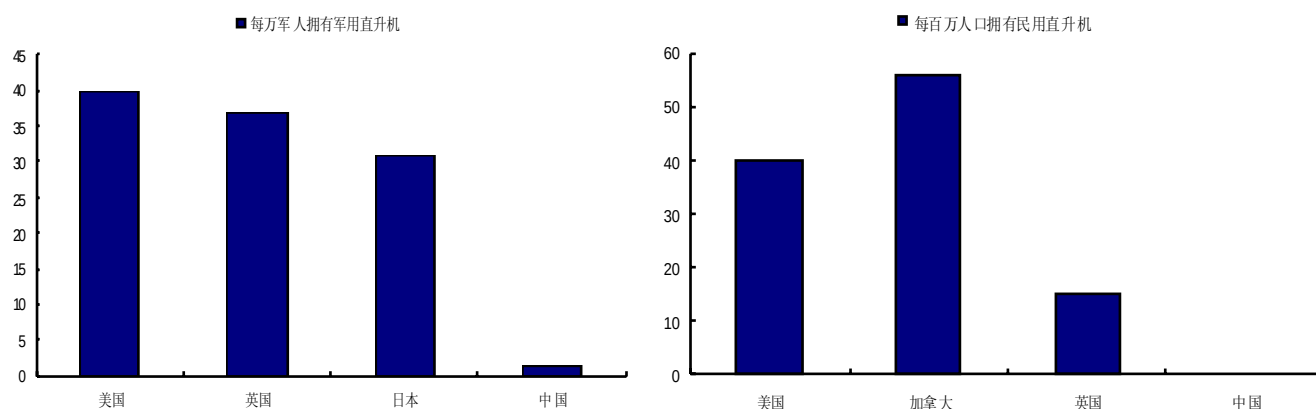
在军用方面，我国装备的直升机无论性能还是数量都显不足。根据公开信息统计，我军现役的直升机不到 400 架，这个数字和我国台湾地区接近，而与美国、俄罗斯相比则差距甚远。在世界各国中，每万名军人拥有军用直升机数量居前五位的国家依次是美国 39.9 架，英国 36.9 架，德国 31.4 架，日本 30.8 架，俄罗斯 17.9 架，而我国每万名军人拥有的军用直升机数量仅为 1.5 架。特别是在运输和对地攻击方面，我军直升机装备情况尤其落后，相比美国拥有 3600 多架最大起飞重量分别为 23 吨和 17 吨的 CH-47 和 CH-54，我军只有 120 多架最大起飞重量为 11 吨的 Mi8/171，相比美军 2500 多架先进的 UH-1、AH-1、AH-64 攻击直升机，我军只有不到 100 架多用途直 9 基础上改进的武装型直升机。另外，从列装型号来看，我军直升机普遍存在机型老化，性能不足的状况。根据未来我国国防建设的需要，《2006 年国防白皮书》提出要重点建设陆军航空兵，作为陆航的支柱装备，军用直升机将获得较快发展。

表 18: 我军现役直升机情况

型号系列	生产单位	最大起飞重量	用途	列装时间	列装数量	列装单位	备注
SA341/342	法国宇航	1.9 吨	反坦克	1988 年	8 架	陆航	--
SA321	法国宇航	13 吨	舰载多用途	1966 年	14 架	海军	--
S-70	美国西科斯基	10 吨	多用途	1984 年	19 架	陆航	我军高原性能最好直升机
Mi8/17	苏联米里	11 吨	多用途/武装	1991 年	>121 架	陆航	陆航主力运输机型
EC120	哈飞	1.8 吨	训练	不详	不详	陆航	--
直 8	昌飞	13 吨	舰载/运输 多用途/舰载/	1989 年	17 架	海军/陆航 海军/陆航/	直 8F 有望进入批生产
直 9	哈飞	4 吨	武装	1982 年后	>130 架	武警	最新列装为夜战武装型
直 11	昌飞	2.2 吨	武侦/训练	2000 年后	>80 架	陆航	有消息称 2005 年已停产
武直 10	昌飞	5.5 吨	武装	不详	约 8 架	陆航	我军首款专用武装直升机

资料来源: 东方证券研究所整理

图 44: 我国和其它国家军民用直升机保有量对比



资料来源: 东方证券研究所整理

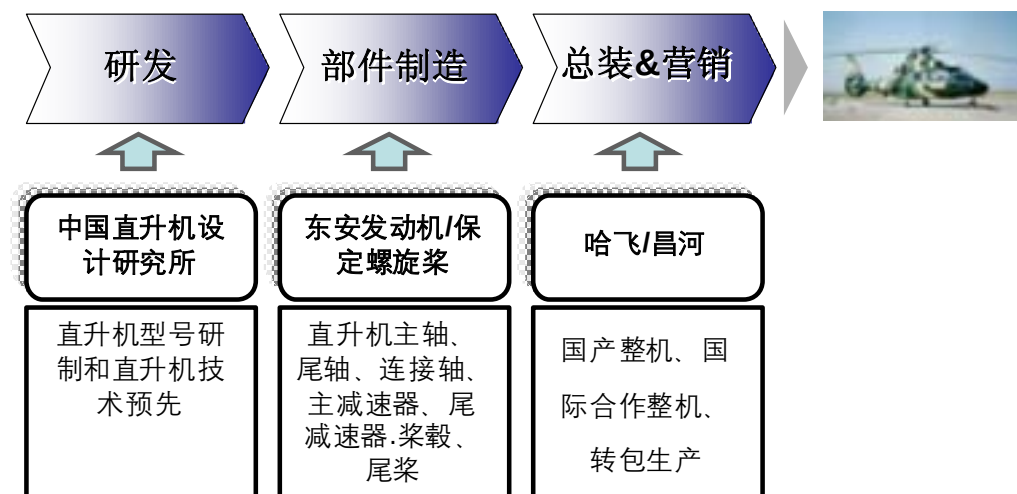
民用领域, 由于基础不足和低空管制, 我国民用直升机数量极少。目前世界民用直升机数量在 3 万架左右, 而中国民用直升机不足 200 架。美国每百万人口拥有民用直升机 40 架, 加拿大 56 架, 英国 15 架, 而我国只有 0.06 架, 按照全球平均水平(4.6 架/百万人口)计算, 我国民用直升机拥有量应达到 6348 架。未来随着低空领域的放开和行业应用的发展, 预计到 2020 年, 我国民用直升机将进入快速成长期, 届时民用直升机的年飞行小时量将达 120.67 万小时, 平均年增长率为 26.4%, 我国将需要各类民用直升机 2150 架。我国潜在的巨大市场已经引起了国际直升机制造巨头的关注, 欧直、阿古斯塔-维斯特兰分别和哈飞、昌飞进行的 EC175 和 CA109 的合作生产就是其进军中国市场的战略组成部分。目前 CA109 已经取得了不错的销售成绩, 并被用于北京奥运期间的航拍和警务, 而 EC175 已获得了超过 100 架的订单。

表 19：未来 10 年我国 4 吨级民用直升机需求

部门/地区/用途	需求数量
旅游观光及客/货运输	200 架
中国西部林播、农药喷洒、防火	200 架
其它地区林播、农药喷洒、防火	120 架
交通部	68 架
国家海洋局	24 架
医疗救护	200 架
武警部队	360 架
公安部	400 架
合计	1572 架

资料来源：东方证券研究所整理

2008 年 11 月中国航空工业集团成立，新中航将按照产业链或产业环节的配置整理出相对独立的业务板块，实现母子公司和事业部二级管理，其中就包括直升机子公司。而未来可能归属于直升机公司的研制资产基本都在原二航旗下，其核心包括哈飞、昌飞、东安和保定惠阳等。

图 45：我国主要直升机研制资产


资料来源：东方证券研究所整理

● 研发环节：中国直升机设计研究所

中国直升机设计研究所是我国直升机的主要研究机构，位于江西省景德镇市，创建于 1969 年，是我国唯一的以直升机型号研制和直升机技术预先研究为使命的大型综合性科研单位。研究所现有职工 2000 余人，其中各类专业技术人员 1400 余人，高级工程师 300 多人，国家级、部级专家 8 人，入选国家“百千万人才”2 人、“511 人才”14 人，研究员 90 余人。研究所拥有总体气动、结构强度、旋翼设计、航电火控、飞行控制、液压传动、环境控制、信息技术等 40 多个专业和系统设计试验研究室 16 个；具有覆盖 13 吨级以下军、民用直升机常规设计、试验的手段和设施，直 8、直 11、武直 10 都是出自它之手。

● 部件制造环节：东安发动机集团/保定惠阳螺旋桨制造厂

哈尔滨东安发动机（集团）有限公司始建于 1948 年，以生产航空发动机、直升机减速器传动系统和微型汽车发动机为主。公司的直升机相关产品包括：直 9 传动系统、直 8 减速器、直 11 传动系

统等，还有米 8 直升机发动机修理以及国内外航空发动机曲轴、连杆、机匣等转包生产项目。其中直 9 的三轴两器（直升机主轴、尾轴、连接轴、主减速器、尾减速器），每套采购价在 270 至 300 万元之间（2003 年报价）。

保定螺旋桨制造厂始建于 1960 年，是中国最重要的航空螺旋桨、直升机旋翼毂、尾桨制造商，批量生产了以螺旋桨为代表的各种航空产品 23000 多台（副）。直 9 的桨毂、尾桨就由它生产，每套在 110 万至 130 万元之间（2003 年报价）。除了直升机部件制造业务外，保定惠阳还拥有保定惠腾 30% 的股份，保定惠腾是国内最大的风电叶片生产企业，在风电叶片研发制造领域处于领先地位，其 2007 年收入和净利润分别为 12.62 亿元和 3.10 亿元。

● 总装&营销环节：哈飞集团/昌飞集团

哈尔滨飞机工业集团有限责任公司（简称哈飞）成立于 1952 年，是国家“一五”期间 156 项重点工程之一。经过 50 多年的艰苦创业，哈飞累计产销各类飞机 1600 余架，为我国国防建设和经济建设做出了重要贡献。其主要直升机产品包括直 9 系列直升机，以及直 9 基础上改进的 H425 等民用直升机，还有同欧直公司合作生产的 HC120 直升机。除了整机之外，哈飞还是国内最大的航空复合材料产品生产基地，具有国内领先、世界先进的复合材料设计、制造、检测、实验和技术体系，拥有进口固化炉、大型热压罐、复合材料数控下料铣、激光铺层定位系统等较先进的复合材料生产设备。哈飞集团现已将民用航空产品生产制造的经营性资产全部投入其控股的上市公司哈飞股份，只保留了军械加装和试飞能力。2007 年，哈飞股份的营业收入和净利润分别为 21 亿元和 0.97 亿元。

图 46：直 9



直 9	技术参数
旋翼直径（米）	11.93
尾桨直径（米）	0.9
机长（米）	13.46
旋翼折叠机长（米）	11.44
机高（米）	3.21
空重（千克）	1975
最大有效载荷（千克）	1863
最大起飞重量（千克）	3850
最大吊挂载荷（千克）	1600
最大平飞速度（千米/小时）	306
正常巡航速度（千米/小时）	250~260
最大垂直爬升率（米/秒）	4.2
实用升限（米）	4500
有（无）地效悬停高度（米）	1950（1020）
最大航程（千米）	1000
最大续航时间（小时）	5
最大实用过载（G）	3.5

资料来源：东方证券研究所整理

昌河飞机工业（集团）有限责任公司是我国直升机科研生产基地，国家 520 家重点企业之一。公司总部设在江西省景德镇市，创建于 1969 年，现已形成批量生产直升机和大批量生产汽车的能力。其主要直升机产品包括直 8、直 11 和武直 10。其中直 8 是我国自行生产的最大的军民多用途运输直升机，直 11 是军民通用型多用途直升机，现已批量装备部队，而武直 10 未来将成为我陆军航

空兵的主力作战机种。2006年昌飞完成 12 架直 8 型机生产交付、11 架直 11 型机修理、交付 24 架份 S92 尾斜梁的任务目标，实现销售收入 8.1 亿元，扭亏为盈。2007 年，昌飞提出了全年生产交付 15 架直 8 型机、2 架 CA109 型机，24 架份 S92 尾斜梁和 3 架份水平面，完成 10 架直 11 的修理，实现销售收入为 16 亿的生产经营目标。在转包生产领域，2008 年 4 月昌飞通过了波音的质量体系认证，成为波音的正式转包商，具备了参与波音公司飞机零部件转包生产的资格，开辟了昌飞公司广泛参与国际航空零部件制造的新天地。

另外，作为省内重点军工企业，江西省非常重视昌飞的发展，2008 年，江西省将昌飞的民用直升机项目作为重点抓好的“三个基地”项目之一。昌飞公司民用直升飞机项目计划总投资 5 亿元，建成后将形成年产民用直升机 450 架的能力。预计至 2013 年，民用直升机新增销售收入 30 亿元，利税 3.2 亿元。

表 20：我国航空工业主要直升机研制资产

企业	型号	产能	价格	生产状况
哈飞集团	直 9	约 40 架	3000~4000 万元	批量生产
	HC10	>10 架	1000 万元	在产
昌飞集团	直 8	>12 架	7000~8000 万元	批量生产
	CA109E	>2 架	3000~4000 万元	在产
	某型武直	不详	不详	尚未批量生产
	直 11	--	约 1200 万（军用）	停产

资料来源：东方证券研究所整理

作为集团较快进行整合的三个子公司之一，由于涉足直升机制造业务的上市公司只有哈飞股份，未来其作为直升机子公司整合平台的地位将非常重要。而除了存量资源的整合，为了更好的推动直升机事业发展，新中航与天津市签订协议将在天津滨海新区航空产业区打造中国直升机产业基地，建设中直公司总部基地、研发基地、产品总成基地和客户服务支持基地以及相关配套设施，初步预计，直升机产业基地项目总投资 200 多亿元，2017 年达产。

图 47：直 8



直 8	技术参数
旋翼直径（米）	18.90
尾桨直径（米）	4.00
机长（米）	23.05
旋翼折叠机长（米）	20.27
机高（米）	6.66
空重（千克）	7095
最大起飞重量（千克）	13000
最大平飞速度（千米/小时）	315
正常巡航速度（千米/小时）	255
最大垂直爬升率（米/秒）	11.5
实用升限（米）	6000
有（无）地效悬停高度（米）	5500（4400）
最大航程（千米）	830
最大续航时间（小时）	2.5

资料来源：东方证券研究所整理

直升机资产整合平台

投资要点：

- 哈飞是国家“一五”期间 156 项重点工程之一，是我国建设的第一批航空制造企业。公司是中国两大直升机制造企业之一，承担着国内主要的军民直升机生产任务。本次 512 地震，哈飞生产的直 9 和集团租用的米 26 在抗震救灾中发挥了极其重要的作用。
- 公司现有主要产品直 9 系列是我国改进型号最多，应用范围最广的多用途直升机平台。经过 20 多年的努力，哈飞直 9 的国产化程度已经超过 90%。目前军用直 9 是我国陆军航空兵的主力机型，产品销售占公司收入的 80%，该产品订单在“十一五”剩下的几年间将保持稳定，可能略有增长。公司在直 9 基础上通过技术改造研制成功的 H410 和 H425 型直升机还拥有可观的民用和国际市场前景。
- 新产品和业务将保证公司“十二五”期间业绩的稳健增长。公司控股股东哈飞集团目前有 2 款起飞重量介于 5 至 10 吨之间的中型直升机处于研发阶段，“十一五”后有望成为直 9 的替代产品。另外，凭借在直升机制造方面的领先地位，哈飞在我国未来新型直升机的批量生产中将承担大量工作。哈飞集团与欧直共同研制的 EC175 直升机，也已正式进入市场，目前已经获得超过 120 架订单。
- 哈飞是国内最大的复合材料构件设计、生产基地，未来转包生产业务前景看好。1981 年，公司建成国内第一条航空复合材料生产线，经过技术改造，其复合材料生产面积到 2007 年已达近 7 万平方米。作为国内航空复合材料生产龙头，哈飞已获得波音、空客、贝尔等多个国际航空产品制造商的转包生产业务，并投资 3000 万元入股（10%）天津空客 A320 项目，未来将为 A320 提供复合材料零部件。而在我国大飞机项目中，由于机体结构的 30~40%将采用复合材料，哈飞集团成为“大飞机”五大主制造商之一。
- 新中航成立后宣布直升机将是较快进行整合的三个子公司之一，作为直升机领域唯一的上市公司，哈飞股份将成为重要的直升机资产整合平台。哈飞之外，新中航下属的直升机制造企业还有昌飞集团，昌飞是我国主要直升机制造企业，其直 8、直 11 已经批量列装部队，武直 10 则有望成为我国未来的主力武装直升机。另外，昌飞与阿古斯特公司成立了合资公司进行 CA109 直升机的总装生产、维修和国内销售，昌河飞机工业集团为 A109 生产机身和尾梁。CA109 是国际上性能最高的轻型双发直升机，拥有良好的发展前景，奥运会期间中央电视台和北京公安局分别购买了 1 架和 2 架 CA109 投入航拍和警用。
- 综合考虑以上因素我们预计哈飞今明两年的 EPS 分别为 0.34 和 0.41 元，年复合增长率 21%，对应目前股价市盈率分别为 40.2 倍和 33.5 倍，我们给予增持评级。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的情况下可能与本报告所分析的企业存在业务关系，并且继续寻求发展这些关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为投资决策的唯一因素。

敬请参阅最后一页之重要声明。

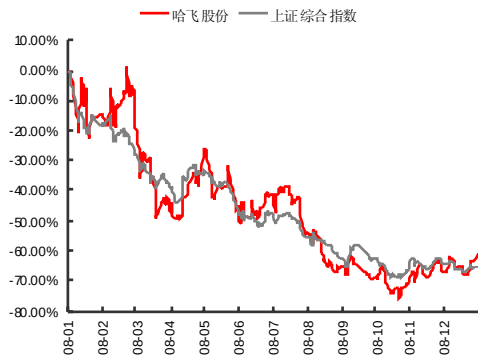


东方证券
ORIENT SECURITIES

陈刚	军工及电子行业首席分析师
	8621×63325888 × 6096
	chengang@orientsec.com.cn
王天一	军工行业助理分析师
	8621×63325888 × 6126
	wangtianyi@orientsec.com.cn

投资评级	买入 增持 中性 减持 (维持)
股价 (2009 年 1 月 14 日)	10.5
总股本/A 股 (万股)	33735/33735
国家/地区	中国
行业	军工
报告日期	2009 年 1 月 15 日

股价表现



评价周期	1 个月	3 个月	12 个月
绝对表现 (%)	16.88	30.56	-59.13
相对表现 (%)	20.33	35.86	5.82

资料来源：WIND

财务预测

	2007A	2008E	2009E	2010E
主营业务收入 (百万)	2144	2466	2737	3010
营业利润 (百万)	104	119	136	148
净利润 (百万)	97	112	128	139
每股收益 (元)	0.29	0.33	0.38	0.41
市盈率(X)	35.7	30.9	27.0	25.1

资料来源：东方证券研究所预测

附表：哈飞股份盈利预测

资产负债表					利润表				
单位: 百万元					单位: 百万元				
会计年度	2007	2008E	2009E	2010E	会计年度	2007	2008E	2009E	2010E
流动资产	2088	2446	2420	2683	营业收入	2144	2466	2737	3010
现金	291	500	536	634	营业成本	1910	2194	2428	2694
应收账款	119	314	345	312	营业税金及附加	0	0	0	0
其它应收款	6	5	7	7	营业费用	28	27	33	35
预付账款	14	26	35	30	管理费用	117	134	149	164
存货	1658	1601	1498	1700	财务费用	-1.0	10	7	-1.21
其他	0	0	0	0	资产减值损失	12	12	12	12
非流动资产	337	299	285	267	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	108	97	101	102	投资净收益	26	31	29	30
固定资产	197	192	181	167	营业利润	104	119	136	148
无形资产	0	-0.3	-0.4	-0.6	营业外收入	2	3	3	2
其他	33	9.9	3.1	-1.7	营业外支出	2	1	2	2
资产总计	2425	2745	2705	2950	利润总额	104	120	137	148
流动负债	1193	1434	1285	1425	所得税	7	8	9	10
短期借款	0	347	0	0	净利润	97	112	128	139
应付账款	777	824	948	1054	少数股东损益	0	0	0	0
其他	416	263	337	371	归属母公司净利润	97	112	128	139
非流动负债	0	0	0	0	EBITDA	132	154	170	163
长期借款	0	0	0	0	EPS (元)	0.29	0.33	0.38	0.41
其他	0	0	0	0	主要财务比率				
负债合计	1193	1434	1285	1425	会计年度	2007	2008E	2009E	2010E
少数股东权益	0	0	0	0	成长能力				
股本	337	337	337	337	营业收入	7.0%	15.0%	11.0%	10.0%
资本公积	625	625	625	625	营业利润	4.1%	14.1%	14.5%	8.1%
留存收益	269	348	457	562	归属于母公司净利润	0.8%	15.5%	14.2%	7.9%
归属母公司股东权益	1232	1311	1420	1525	获利能力				
负债和股东权益	2425	2745	2705	2950	毛利率	10.9%	11.0%	11.3%	10.5%
现金流量表					净利率	4.5%	4.6%	4.7%	4.6%
单位: 百万元					ROE	7.9%	8.6%	9.0%	9.1%
会计年度	2007	2008E	2009E	2010E	ROIC	12.6%	12.2%	18.5%	17.4%
经营活动现金流	-185	-124	396	102	偿债能力				
净利润	97	112	128	139	资产负债率	49.2%	52.3%	47.5%	48.3%
折旧摊销	28	25	26	28	净负债比率	0.00%	24.17%	0.00%	0.00%
财务费用	-1	10	7	-12	流动比率	1.75	1.71	1.88	1.88
投资损失	-26	-31	-29	-30	速动比率	0.33	0.57	0.70	0.67
营运资金变动	-299	-249	255	-26	营运能力				
其它	15	9	8	4	总资产周转率	0.94	0.95	1.00	1.06
投资活动现金流	-2	30	13	17	应收账款周转率	7	10	7	8
资本支出	19	10	10	10	应付账款周转率	2.60	2.74	2.74	2.69
长期投资	0	-11	4	1	每股指标 (元)				
其他	17	30	27	28	每股收益(最新摊薄)	0.29	0.33	0.38	0.41
筹资活动现金流	-2	303	-374	-21	每股经营现金流(最新摊薄)	-0.5	-0.4	1.17	0.30
短期借款	0	347	-347	0	每股净资产(最新摊薄)	3.65	3.88	4.21	4.52
长期借款	0	0	0	0	估值比率				
普通股增加	0	0	0	0	P/E	35.7	30.9	27.0	25.1
资本公积增加	0	0	0	0	P/B	2.82	2.65	2.45	2.28
其他	-2	-44	-27	-21	EV/EBITDA	23	20	18	19
现金净增加额	-190	209	36	98					

资料来源：东方证券研究所整理

附录：2008 年军工&电子研究报告索引

1. 《大变革之一：富国和强军——军工行业的两条主线》 2008-1-16
2. 《大变革之二：军工行业的民品发展之路——从汽车到新能源》 2008-05-05
3. 《大变革之三：民品和资产注入成为增长主力——军工行业深度报告》 2008-06-02
4. 《大变革之四：抢险救灾，我军建设新的自足点》 2008-06-02(内部报告)
5. 《大变革之五：中国航空工业的整合：大飞机和一二航的合并》 2008-06-17
6. 《大变革之六：腾飞吧！中国!!! ——大飞机与中国航空工业的整合》 2008-06-27
7. 《大变革之七：新希望，新中航——中国航空工业集团公司成立》 2008-11-12
8. 《珠海论剑之一：陆军杀手锏——远程制导火箭炮》 2008-11-18
9. 《珠海论剑之二：勇敢的心——航空发动机》 2008-11-20
10. 《珠海论剑之三：飞行员的摇篮——教练机》 2008-11-21
11. 《珠海论剑之四：ARJ21——大飞机项目的关键一步》 2008-12-02
12. 《珠海论剑之五：空中轻骑兵——直升机》 2008-12-05
13. 《珠海论剑之六：战神之眸——光电防务系统》 2008-12-11
14. 《新军事之一：长空猎鹰——教练机行业深度研究》 2008-05-08
15. 《新军事之三：拥有核心技术的军工光电龙头——中兵光电深度报告》 2008-07-30(内部报告)
16. 《新军事之二：刺激 2008——西仪股份深度报告》 2008-08-05(内部报告)
17. 《新军事之四：星光灿烂——中国卫星深度报告》 2008-11-19
18. 《开创国防科技工业的新局面——2008 年国防科技工作会议分析》 2008-1-8
19. 《朝气蓬勃的成发集团，生生不息的成发科技》 2008-1-21
20. 《兵器行业再创历史新高，两大集团实现快速发展》 2008-1-22
21. 《打造国际一流航天防务公司——中国航天科工集团分析》 2008-1-22
22. 《对军工行业资本运作的深度分析报告》 2008-1-28 (内部报告)
23. 《军工技术，民品应用——中航光电调研报告》 2008/3/31
24. 《大飞机的投资机会分析》 2008/5/12
25. 《直升机龙头企业，复合材料业务优势明显——哈飞股份调研简报》 2008-06-17
26. 《2008 年中期策略报告会之军工行业上市公司交流纪要》 2008-07-01
27. 《军工上市公司大股东承诺延缓减持点评》 2008-07-04
28. 《从前卫到复仇者——航天通信中报点评》 2008-07-14

29. 《远离宏观，平稳增长——08年航空制造业中报前瞻》 2008-07-15
30. 《高油价下的飞行——Boeing 最新市场预测报告简评》 2008-07-18
31. 《3G是最大看点，兴华是最大亮点——中航光电调研报告》 2008-07-30
32. 《航天科技集团第四次工作会议分析报告》 2008/8/8（内部报告）
33. 《从榜单看趋势——全球军工企业 100 强 排名点评》 2008-08-20
34. 《企业发展稳健，看好航空航天业——2008年军工行业上市公司中报分析》 2008-09-12
35. 《神舟七号发射对航天板块影响分析报告》 2008-09-24
36. 《成附件配套影响交付进度——洪都航空三季报点评》 2008-10-28
37. 《主营业务成长稳健，盈利能力提高——中国卫星三季报点评》 2008-10-28
38. 《稳定业绩有望延续，多元化发展是未来看点——哈飞股份三季报点评》 2008-10-29
39. 《安得倚天抽宝剑——从第七届珠海航展看军工行业最新动向》 2008-11-17
40. 《乱世的刀与 4 万亿的蛋糕——军工行业点评》 2008-12-04
41. 《幸运而能干——中航光电深度研究报告》 2008-12-15
42. 《红旗飘飘的舰队——军工行业点评》 2008-12-19
43. 《抗周期的优质品种——中航光电调研报告》 2008-12-30
44. 《金融电子大时代——电子行业深度报告》 2008-07-14
45. 《从产能转移到技术创新——2008年电子行业中期策略研究》 2008-06-30
46. 《专注声学科技、传递美好声音——歌尔声学深度研究》 2008-06-19
47. 《安全与多样化支付的受益者——证通电子年报点评》 2008-04-09
48. 《从成长性到周期性——生益科技 2008 年三季报点评》 2008-10-29
49. 《产能转移道路的困局——电子行业 07 年报及 08 一季报总结》 2008-05-26
50. 《从手机演变看歌尔声学——歌尔声学动态跟踪》 2008-09-22

说明：《大变革》、《新军事》和《珠海论剑》是东方证券研究所军工研究组 2008 年推出的几个军工研究系列报告。“大变革系列”，主要是研究中国军工行业的体制改革和资产整合，立足于宏观和中观，主要以行业和集团研究为主。“新军事系列”，主要是研究在中国特色新军事变革下，中国军工企业、军工技术和武器系统的发展，立足微观，主要以企业和武器研究为主。在报告中，我们力图倡导新的军工研究方法，即前瞻性和专业化，即通过站在整个中国国防科技工业体制改革的角度，深入现代军事技术、现代武器系统和军工企业的内部，进行专业而深入的研究和比较。“珠海论剑”是我们围绕第七届珠海航展上展示的新式武器装备，所写的一个系列文章，主要将从专业角度对其进行分析，力求让投资者更好的理解其背后的投资价值，计划包括：火箭炮、发动机、光电防务、教练机、战斗机、直升机、导弹、卫星、民机和无人机等主题，共计 10 篇。

2008 年的资本市场受到重创，作为少数的几个军工研究团队，虽然行业不透明和非主流，但我们一直在坚持，努力给大家奉献一流的研究报告和成果。“**战争来了又去，我的士兵却永远忠诚**”。在我们所至爱的军工研究上，我和我的团队一直有一种使命感，那就是：通过我们的研究使军工行业变得更加透明和清晰，通过我们的研究来推动中国军工行业的市场化改革。

这就是我们的目标！也是我们的责任！

分析师承诺

东方证券军工 & 电子研究团队

陈 刚：军工 & 电子行业首席分析师

赵晓光：电子行业高级分析师

王天一：军工行业助理分析师

本人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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

投资评级说明

- 报告发布日后的 6 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；
- 公司投资评级的量化标准
 - 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
 - 增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~ 15%；
 - 中性：相对于市场基准指数收益率在 -5%~ +5%之间波动；
 - 减持：相对弱于市场基准指数收益率在 -5%以下。
- 行业投资评级的量化标准
 - 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
 - 中性：相对于市场基准指数收益率在 -5%~ +5%之间波动；
 - 看淡：相对于市场基准指数收益率在 -5%以下。

免责声明

本报告仅供东方证券股份有限公司（以下简称“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本公司的当然客户。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。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。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用之证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为东方证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：寿岚

电话：021-63325888*6054

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：shoulan@orientsec.com.cn