

军工行业

署名人: 真怡

S0960209110324

0755-82026856

zhenyi@cjis.cn

评级调整: 维持

行业基本资料

上市公司家数	30
总市值(亿元)	3030
占 A 股比例(%)	0.97%
平均市盈率(倍)	76

行业表现

(%)	1M	3M	6M
军工行业	-1.52	22.95	58.40
上证指数	0.92	8.31	24.87



相关报告

军工行业 2009 年投资策略报告: 风险中寻机遇、近忧下看远略

军工行业 2010 年投资策略报告: 重组预期依然多, 军工业务看新装

军工行业 2010 年中期投资策略-关注战略性新兴产业政策背景下的变革和发展

军工行业 2011 年投资策略

看好

十二五规划主题下关注技术提升和成长性

投资要点:

➢ 回顾 10 年军工行业走出了跌宕起伏的行情。年初的加速上涨, 中期深度调整然后不温不火, 下半年上涨直至疯狂, 年底的急挫。今年以来上涨幅度巨大的基本都是由于重组整合题材, 这是市场对军工行业投资的主要思路之一, 但我们认为重组仅仅是整个行业跨越式发展的起点, 技术提升和市场化推进将是延续行业未来发展的动力。

➢ 未来的一年, 我们首先关注后续将陆续发布的战略新兴产业规划、十二五规划, 这将带来有利于产业发展的政策环境。十二五规划重点提出了发展现代化工业体系, 提高产业核心竞争力, 其中包括了改造提升制造业、培育战略新兴产业、构建综合交通体系、改革空域体制、发展海洋经济等等。

➢ 军工行业作为具有国家战略地位的行业, 肩负维护国家国土和经济利益的安全责任。十二五规划建议中继续提出加强国防和军队现代化建设。在国内军费开支处于恢复性增长阶段的基本判断下, 我们对军工业务结构性看好, 即看好符合国防信息化发展方向、利于装备技术提升的军品业务, 比如新一代的航空装备、海军装备、陆航装备及相应电子、机电系统配套集成业务。

➢ 军工企业承担国家重大项目任务, 是国家高端装备制造业中不可缺少的部分。我们特别关注军工行业中具有较大成长空间的三个细分产业: 直升机、航空发动机、卫星产业。低空空域逐步开放为通用航空产业打开发展空间; 发动机关键技术提升带来军用需求的释放, 也为未来民用奠定技术基础; 十二五末近百颗卫星在轨运行, 形成较完备的卫星体系, 将为包括卫星导航在内的卫星应用创造巨大空间。

➢ 对于行业的重组整合, 我们关注各大军工集团的架构重组思路, 按整合思路明确程度和执行难易程度排序, 我们认为依次为中航工业集团、兵器工业及兵装集团、航天科技集团和航天科工集团、电子科技集团。

➢ 维持行业中长期“看好”评级。我们认为重组时间、方案的不确定是军工股最大的风险之一, 我们更偏重于选择有业绩支撑或成长空间兼具明确重组预期的公司如中航精机、中航重机、哈飞股份、航空动力、中国卫星、航天电子等。

股票代码	公司名称	09EPS	10EPS	11EPS	12EPS	09PE	10PE	11PE	12PE	投资评级
002013	中航精机	0.24	0.91*	1.00*	1.10*	149.125	39.33	35.79	32.54	强烈推荐
600765	中航重机	0.34	0.40	0.44	0.53	36.00	48.53	44.11	36.62	推荐
600118	中国卫星	0.28	0.34	0.4	0.45	93.43	74.21	63.08	56.07	推荐
600879	航天电子	0.25	0.26	0.33	0.39	53.48	54.54	42.97	36.36	推荐
600893	航空动力	0.35	0.43*	0.48*	0.57*	89.20	72.06	63.76	52.94	推荐
600038	哈飞股份	0.24	0.28	0.29	0.31	123.13	105.04	101.41	94.87	推荐
600990	四创电子	0.57	0.4	0.46	0.56	78.33	94.93	82.54	67.80	推荐
600523	贵航股份	0.36	0.42	0.51	0.63	64.08	56.95	46.90	37.97	推荐
002179	中航光电	0.44	0.36	0.42	0.5	40.52	55.17	47.29	39.72	中性

目 录

1、主要观点	4
2、军工行业市场表现	4
3、强军需求支撑军工业务	6
4、关注具有巨大成长空间的细分领域	8
4.1 关注产业之一：直升机	8
4.2 关注产业之二：航空发动机	13
4.3 关注产业之三：卫星产业	16
5、关注各大集团整合思路	18
5.1 中航工业集团重组仍将有序推进	19
5.2 兵器工业集团自上而下的重组刚刚开始	20
5.3 两大航天集团具有局部重组的可能性	22
5.4 电子科技集团重组空间很大，需要更多推动力	23
6、投资策略和主要公司分析	23
6.1 投资策略	23
6.2 主要公司	23
6.2.1 中国精机- 中航机电系统整合开始	23
6.2.2 中航重机- 锻铸、液压、新能源三大业务平台	24
6.2.3 中国卫星- 稳步增长的卫星研制和应用业务平台	26
6.2.4 航天电子- 关注资产注入，关注长期发展趋势	26
6.2.5 航空动力- 尖端制造业的代表，航空发动机的平台	27
6.2.6 哈飞股份- 整合主题明确，军品业务平稳	28
表 1: 装备发展要求	6
表 2: 武器装备状况	7
表 3: 武器装备的主要相关公司	8
表 4 我国与其他国家通用航空业比较	9
表 5: 国内外直升机保有量的差距	10
表 6: 国内外直升机技术水平的差距	12
表 7: 国外主要直升机制造商及其大致市场份额	12
表 8: 直升机产业链相关公司	12
表 9: 航空发动机特点	13
表 10: 航空发动机国内外的差距	13
表 11 发动机产业链相关公司	15
表 12: 全球与我国卫星产业状况	16
表 13: 我国卫星产业发展目标	16
表 14: 卫星产业链相关公司	18
表 15: 军工企业集团的发展战略	19
表 16: 各业务板块上市公司规模占比情况	20
表 17: 兵器工业集团下的上市公司业务情况	21
表 18: 兵器装备集团下的上市公司业务情况	21
表 19: 航天业下上市公司的产品业务	22

表 20: 电子科技集团下主要上市公司情况.....	23
表 25: 盈利预测—中航精机.....	24
表 26: 盈利预测—中航重机.....	25
表 21: 盈利预测—中国卫星.....	26
表 22: 盈利预测—航天电子.....	27
表 23: 盈利预测—航空动力.....	27
表 24: 盈利预测—哈飞股份.....	28
图 1: 2000 年以来军工行业估值水平与上证综指估值水平比较.....	4
图 2: 行业市值比较.....	4
图 3: 06 年至今军工行业涨幅与主要重组事件.....	5
图 4: 我国的军费增速.....	6
图 1: 全球通航飞机制造数量和金额.....	9
图 5: 我国通用航空飞行量增长.....	9

1、主要观点

我们的观点是：未来的一年，我们首先关注后续将陆续发布的战略新兴产业规划、十二五规划，这将带来利好于产业发展的政策环境。看好符合国防信息化发展方向、利于装备技术提升的军品业务，比如新一代的航空装备、海军装备、陆航装备及相应电子、机电系统配套集成业务；特别关注军工行业中具有较大成长空间的三个细分产业：直升机、航空发动机、卫星产业。对于行业的重组整合，我们关注各大军工集团的架构重组思路，但重组仅仅是行业发展的起点。

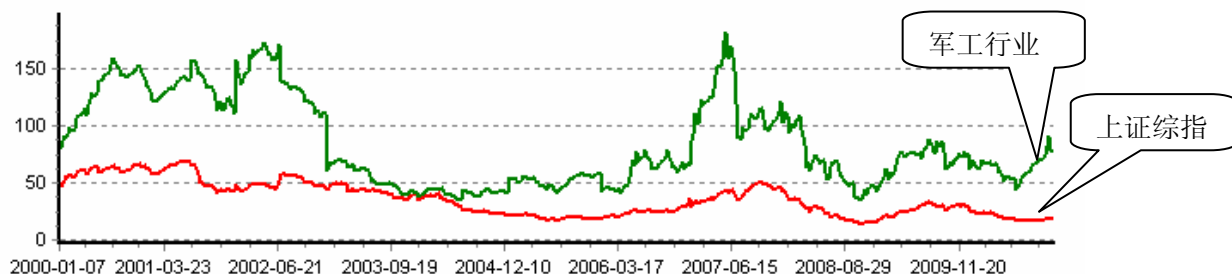
维持行业中长期“看好”评级。我们认为重组时间、方案的不确定是军工股最大的风险之一，我们更偏重于选择有业绩支撑或成长空间兼具明确重组预期的公司如哈飞股份、航空动力、中国卫星、航天电子、中航精机、中航重机等。

2、军工行业市场表现

军工行业拥有核心战略地位，整个行业目前处于成长期，军工上市公司具有业务增长点和整合重组预期，这是行业具有高估值的主要原因。

军工行业上市公司整体估值水平一直高于市场平均水平，目前的估值水平处于多年来估值的中间水平。

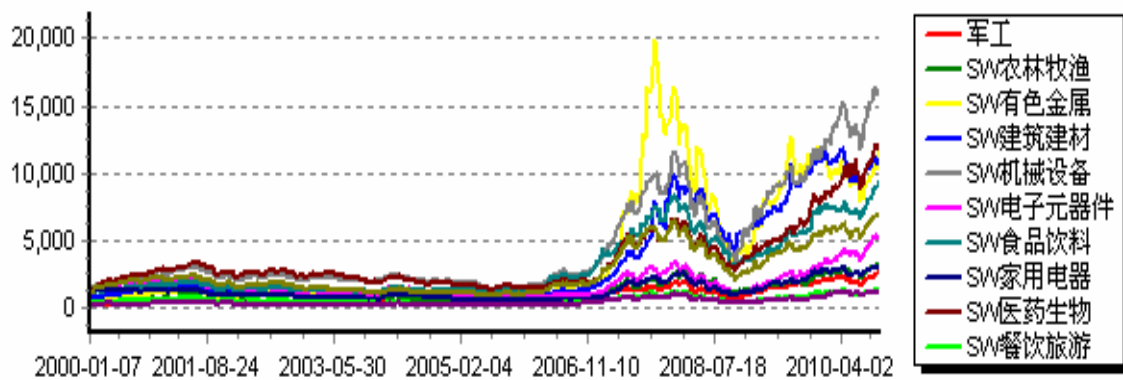
图 1：2000 年以来军工行业估值水平与上证综指估值水平比较



资料来源：WIND 中投证券研究所

国有控股的十大军工集团是国家具有战略地位的企业集团，关系着国家的生存利益和发展利益的命脉。但无论是与集团规模相比还是与其他行业上市公司相比，军工上市公司可以说还是小公司。

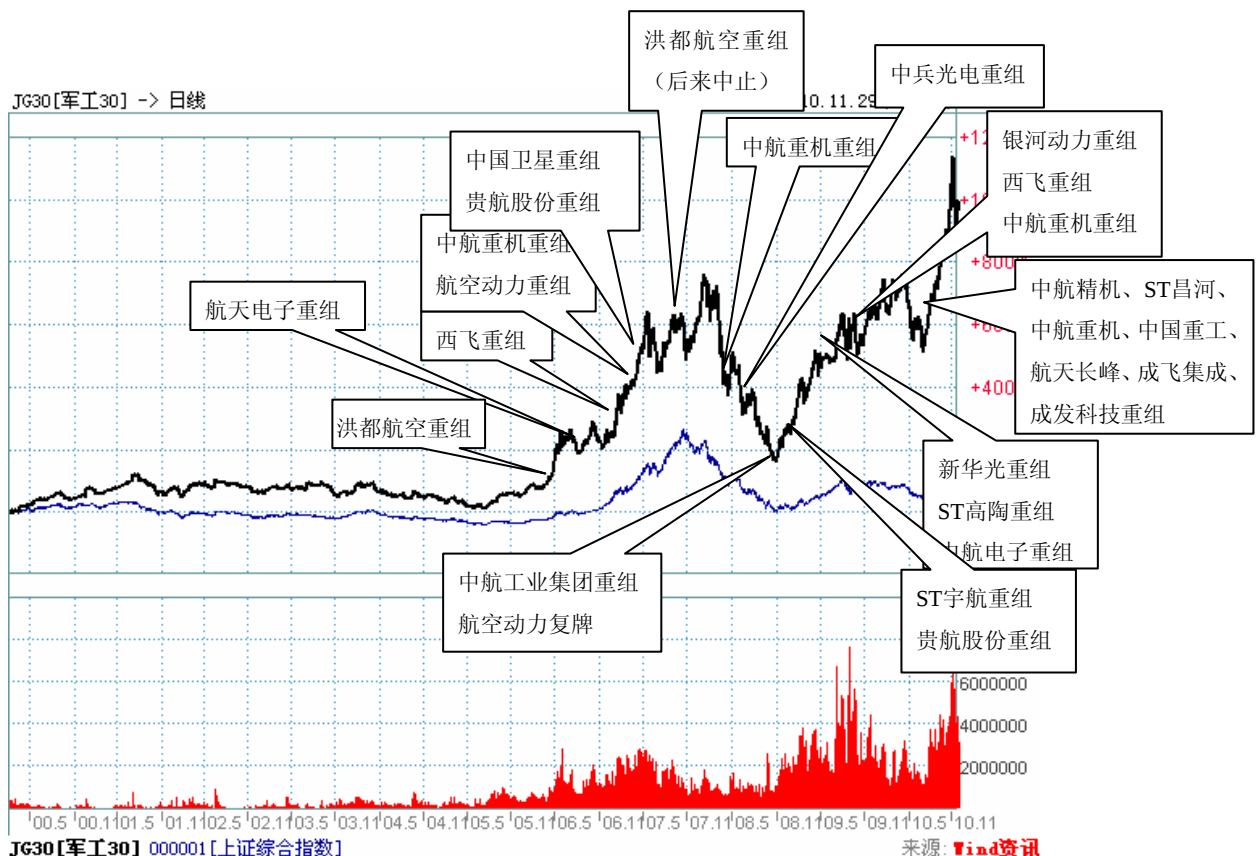
图 2：行业市值比较



资料来源：WIND 中投证券研究所

行业的重组事件对军工行业上市公司的股价催化作用较明显。但 10 年 11 月份随着洪都航空一纸公告宣告其作为中航工业防务资产整合平台预期的破灭以及严厉打击内幕交易，市场开始重新审视军工行业重组题材的风险性。

图 3： 06 年至今军工行业涨幅与主要重组事件



资料来源：WIND 中投证券研究所

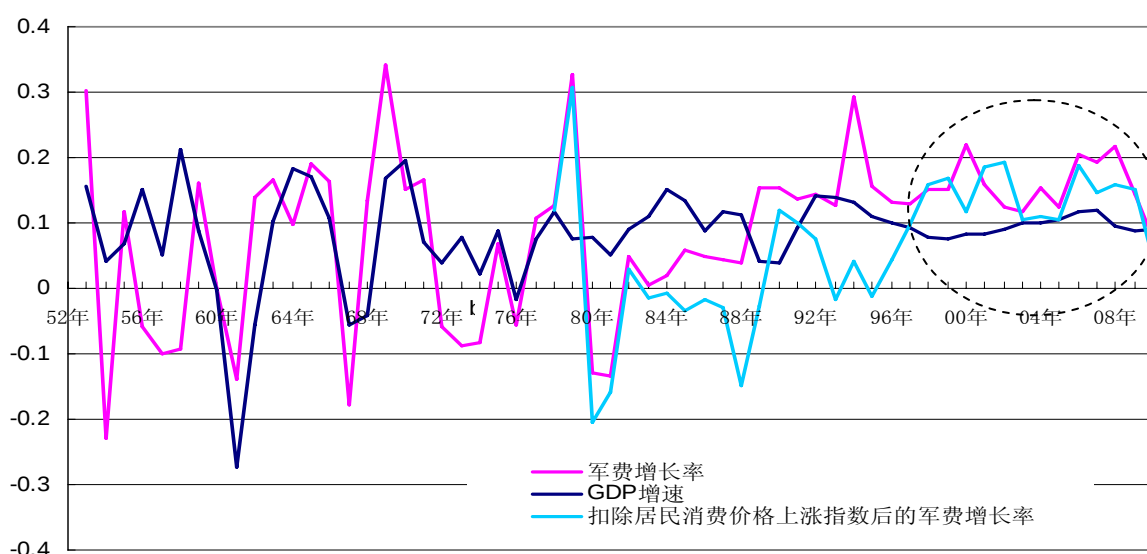
今年以来军工行业走出了跌宕起伏的行情。年初的加速上涨，中期深度调整然后不温不火，下半年上涨直至疯狂，年底的急挫。今年以来上涨幅度巨大的基本都是由重组整合题材，这是市场对军工行业投资的主要思路之一，但我们认为重组仅仅是整个行业跨越式发展的起点，技术提升和市场化推进将是延续行业未来发展的动力，这也是我们未来一年对军工行业投资的主线。

3、强军需求支撑军工业务

未来的一年，我们首先关注后续将陆续发布的战略新兴产业规划、十二五规划，这将带来利好于产业发展的政策环境。军工行业作为具有国家战略地位的行业，肩负维护国家国土和经济利益的安全责任。十二五规划建议中继续提出加强国防和军队现代化建设。

98年以来国内的军费开支增长首先是弥补过去装备发展需求的欠缺。我们认为我国军费开支增速将继续维持在恢复期的增速水平；用于采购武器装备的费用占军费开支的比重仍将保持在1/3左右，其余2/3的国防费用于军队生活、训练等维持性开支。

图 4： 我国的军费增速



资料来源：国家统计局、中经网 中投证券研究所

十二五规划建议中提出了加强国防和军队现代化建设，全面加强军队革命化、现代化、正规化建设，加快军队机械化信息化复合发展，提高以打赢信息化条件下局部战争能力为核心的完成多样化军事任务能力。国防白皮书提出加紧构建中国特色现代化武器装备体系，坚持自力更生、自主创新，优先发展适应一体化联合作战需要的信息化武器装备，有重点有选择地改造升级现有装备。

对于不同军种，国防白皮书提出了不同的编制规划和装备体系特点：

表 1： 装备发展要求

军种	发展要求	装备体系要求	可能相适应的武器装备类型
海军	由近海防御扩展到远海防卫	海空一体、有远程攻击力	航空母舰及其舰载机和舰群、装备精良的各类水面舰船、水下舰艇、导弹、预警机等
空军	攻防兼备	空地结合、攻防兼备	歼击机、歼轰机、运输机、电子侦察机、预警机、加油机等，地空、空空导弹等
陆军	全域机动	快速机动、立体突击	除了常规的主战坦克、轻型坦克等武器外，武装直升机在陆军的作用更为突出，

		反坦克导弹自行榴弹炮、自行火箭炮等 等，具有精准打击能力的单兵装备
二炮	强大的战略打击 和核反击力量	核常兼备、射程衔接的地地导 弹装备体系 中远程导弹、火箭弹等

资料来源：中投证券研究所整理

我们注意到十二五规划建议中特别提到了发展海洋经济。提出了坚持陆海统筹，制定和实施海洋发展战略，提高海洋开发、控制、综合管理能力；还特别提到了保障海上通道安全，维护我国海洋权益。发展海洋经济首先需要有足够的海洋权益的控制和维护能力。

我国武器装备目前已经基本形成了以第三代武器装备为骨干、以第二代武器装备为主体的装备体系，但我国武器装备的总体水平与世界发达国家相比还有较大的差距，还不能完全适应维护国家安全统一、更好地履行国际义务的需要。具体表现在：新装备比例明显偏低，老旧装备规模还很大。我国在发动机、机电电子配套及系统集成、重型直升机、大型运输机系统等等关键技术方面仍然差距较大，差距较大的有设计、试验、基础材料、基础电子等。

表 2：武器装备状况

武器类别	技术状况
轻武器	7.62mm、5.8mm 枪族同先进水平
主战坦克	准三代：88C 式；第三代：96 式、99 式 高低搭配
直升机	引进吸收型为主， 自主创新产品较少 ，2-6 吨级的轻、中型直升机较多，10 吨以上的重型直升机型号很少，15 吨以上的直升机依赖进口
战斗机，教练机等	第二代和二代半战机仍为主要的装备， 第三代战机刚刚批量生产，发动机的研制仍是瓶颈之一
运输机，轰炸机等	国内生产 运输机产品型号稀少 ，运 7、运 8、运 12、轰 6 等机型较老，均属于轻型或中型飞机，起飞重量 100 吨以上的大型运输机尚依赖进口
舰船	较多是 70 年代设计的老舰，比如旅大级驱逐舰和江湖级护卫舰，技术水平较低；90 年代补充了俄制现代级、旅海级、旅沪级驱逐舰以及江卫 I 级和江卫 II 级护卫舰等一批新一代的现代化舰艇，实现了 高低搭配；尚无航母装备
炸弹	形成以 精确制导炸弹为主 ，非制导炸弹为辅的趋势
火箭炮	WS-1,WS-2,PHL96,A100 等多管火箭炮射程远，逐步采取制导火箭弹，实现远程精确打击能力
近程导弹	精度、抗干扰能力等性能 与世界先进水平接近
中远程导弹	已达到军事发达国家 20 世纪 90 年代中后期水平， 部分型号已达到同期国际先进水平
导航通信终端、数据链设备、雷达等	独立的卫星导航通信体系刚刚开始建立，电子战产品逐步开始装备

资料来源：中投证券研究所整理

未来战争的特点之一是电子战，信息战。未来十年，电子干扰、雷达警戒、电子支援、对抗系统的研发和生产将是世界范围军方需求的重点。从我国各军种的现状和发展方向来看，海、空军是发展重点，海、空、天和信息化战争装备是武器装备发展的重要发展方向，这也是我国装备技术差距较大的部分。

在国内军费开支处于恢复性增长阶段的基本判断下，我们对军工业务结构性看好，即看好符合国防信息化发展方向、利于装备技术提升的军品业务，比

如新一代的航空装备、海军装备、陆航装备及相应电子、机电系统配套集成业务。

表 3: 武器装备的主要相关公司

武器类别	总装相关上市公司	主要配套零部件或系统相关上市公司	非上市公司
舰船		航空动力、中国重工	中船集团、中船重工集团下属单位
直升机	哈飞股份	中航动控、航空动力	昌航、东安集团、保定厂等
战斗机		航空动力、成发科技、ST 昌河、中航精机*、中航动控、	成飞、沈飞、贵州云马、双阳、沈阳黎明、贵州黎阳等配套单位
运输机、预警机等	西飞国际	中航重机、中航光电	
导航通信终端、数据链设备、雷达、红外等电子装备	中国卫星、四创电子、国腾电子、北斗星通、航天电子、欧比特、高德红外等		航天两大集团、中航工业集团、兵器工业集团、电子科技集团
火箭炮		中兵光电	航天科技集团、兵器集团下属单位
近程导弹	航天通信、江南红箭、新华光		航天两大集团、中航工业集团
中远程导弹		航天电子、航天电器	航天两大集团下属单位
主战坦克		北方创业	兵器一机集团、北方重工集团等等
轻武器	西仪股份		兵装集团下属单位

资料来源：中投证券研究所整理

4、关注具有巨大成长空间的细分领域

十二五规划重点提出了发展现代化工业体系，提高产业核心竞争力，其中包括了改造提升制造业、培育战略新兴产业、构建综合交通体系、改革空域体制、发展海洋经济等等。

军工企业承担国家重大项目任务，是国家高端装备制造业中不可缺少的部分，也将成为战略型新兴产业的支柱力量。我们关注这个行业内各个细分产业的发展空间、技术发展方向、业务增长点等内生增长的因素，寻找具有巨大成长空间的产业和公司。

4.1 关注产业之一：直升机

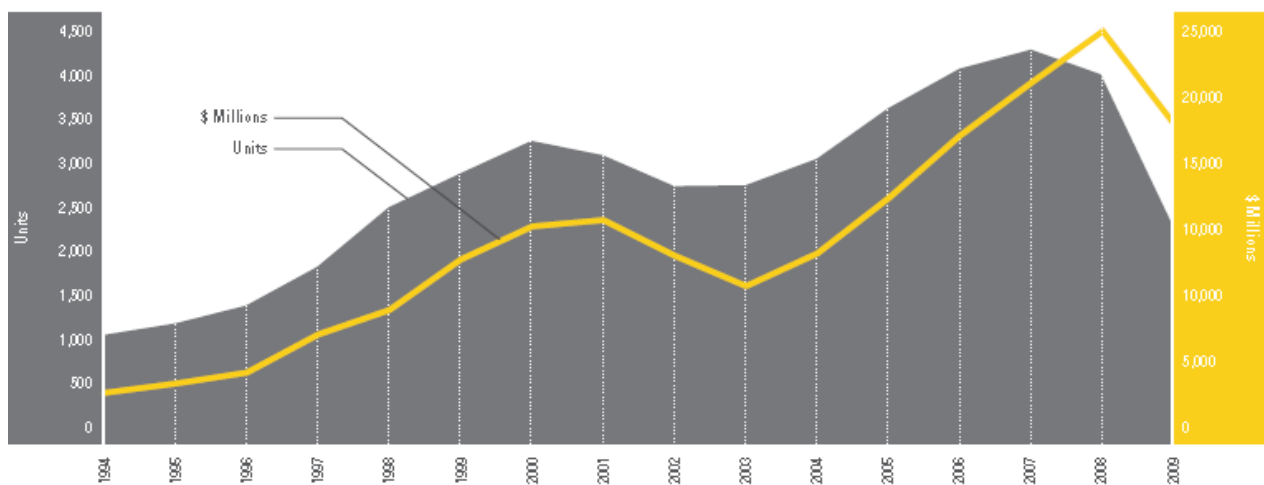
(1) 产业发展空间巨大

按飞机发动机特点，通用飞机主要分 4 大类：直升机、活塞式飞机、涡桨飞机、喷气飞机。国际经验表明，通用航空产业投入产出比为 1: 10，就业带动比为 1: 12。目前美国通用航空产业规模达 1500 亿美元，超过 126 万就业人数。

目前全球有 32 万架通航飞机（不含直升机），范围覆盖从两座的教练机到商务飞机，其中美国约有 22.8 万架。2009 年，全球通航飞机交付 2276 架（不含直升机），整机收入为 194.6 亿美元。其中，美国通航飞机交付 1587

架（不含直升机），较上年的 3079 架下降较多；飞机交付的金额为 90.82 亿美元，较上年的下降幅度超过 30%。

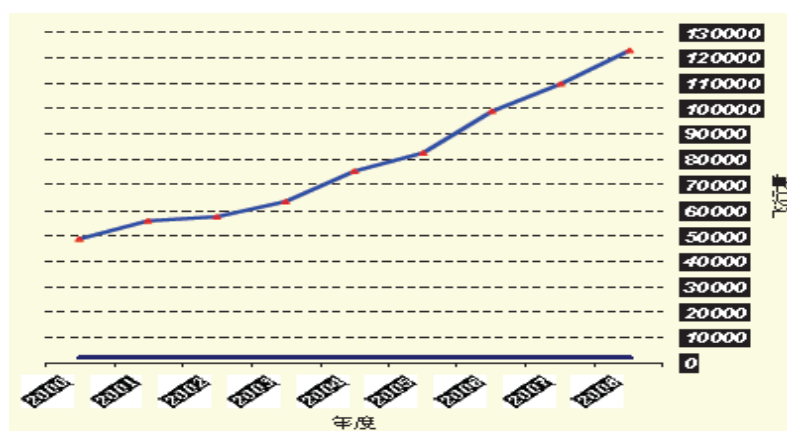
图 5： 全球通航飞机制造数量和金额



资料来源：GAMA

尽管我国的低空领域尚未完全开放，我国的通用航空业 2000 年以来一直处于稳步增长的状态，通用航空飞行量 08 年较 07 年增长 12%。预计今后 10 年间我国通用航空年均增速将在 15% 以上。

图 6： 我国通用航空飞行量增长



资料来源：民航总局

但这一作业量水平不到美国的百分之一，是澳大利亚的十分之一。与世界其他国家比较，我国通用航空仍处于较低水平。

表 4 我国与其他国家通用航空业比较

	通用航空年飞行量 (万小时)	通用航空飞机 (架)	飞行员数量	通用航空机场
美国	超过 2600 (2009 年)	22.8 万 (截至 2009 年底)	近 70 万名飞行员，其中通用航空飞行员约 59.7 万人	1 万多个
澳大利亚	168.77 (2002 年)	10455 (截至 2002 年底)		
加拿大		28737 (截至 2002 年底)		

巴西		9908 (截至 2003 年底)	
中国	12(2008 年)	898 (截至 2008 年底)), 其中直升机 141 架	(06 年) 持有有效飞行驾驶员执照的飞行人员 16031 人, 其中持有航线运输驾驶员执照的 6901, 商用驾驶员执照的 7757 人, 私人驾驶员执照的 1373 人 通用航空机场 69 个、临时起降点 329 个 (截止至 2005 年)

资料来源: 中国民用航空总局

美国先进的空中导航网络有效服务于美国的通用航空。全美建有 360 个导航中心站和雷达站, 美国航空管理局在 1177 个机场安装了仪表着陆系统, 设立了 180 个通用航空飞行服务站, 提供气象服务、飞行计划服务、飞行支持等帮助; 美国的空中交通管制中心功能完善, 24 小时的空中航路交通控制中心负责雷达监控空中飞机流量。

预计 2008 年到 2017 年, 全球通用飞机的需求量将超过 42000 架, 预计总价值约 2144 亿美元。中国民航局预测称, 至 2012 年, 国内所需通用航空飞机数量将达到 1.2 万架, 以每架飞机均价 300 万元、产业拉动比例以 1:10 估算, 所带动产业市场规模将达数千亿元。

根据 HAI 统计, 2008 年全球民用直升机交付量超过 1200 架, 成交金额约为 130 亿美元。截至 2008 年, 全世界在役的直升机总数为 52400 多架, 其中民用直升机 31000 多架, 约占 60%; 军用直升机 21300 多架, 约占 40%。

我国军民用直升机数量与其他国家相比尚属于较低水平。如果按照全球平均的保有量水平来衡量, 我国军民用直升机需求量将有很大增长空间。

表 5: 国内外直升机保有量的差距

	中国	全球
保有量	总量约 700 架, 民用直升机约 170 架	约有军用直升机 3.5 万架, 民用直升机 2 万架
军用	按 100 万陆军规模计算, 军用平均 4.6 架/万陆军, 约为平均水平的 1/3	世界各国的平均水平是 14 架/万陆军, 发达国家 110 架/万陆军
民用	平均 0.09 架/百万人, 约为平均水平的 1/50	平均 4.64 架/百万人

资料来源: 中投证券研究所整理

我们按照全球平均水平估算, 中国的军用直升机至少有 600 架的需求空间, 是我国现有军用直升机的 3.5 倍; 民用直升机至少有 4430 架的需求空间, 是我国现有民用直升机的 26 倍。军民用两者总计下来至少 5000 架、约有 2000 亿的总需求规模。

中航工业集团预测显示, 2008 年至 2017 年, 全世界将新生产直升机 20267 架, 总产值将达到 1398 亿美元, 年均约 140 亿美元。加上改进改型, 年均产值应在 200 亿美元以上。而直升机产业的投入和产出比率在 1:10, 以我国在未来 20 年内生产 3000 架直升机计算, 平均每年直升机工业本身和相关产业的产值将超过 150 亿元。

(2) 政策空间即将打开, 成长的爆发点即将到来

我国的空域管理体制是实行“统一管制、分别指挥”的体制, 以国务院、军委下的空中交通管制委员会为领导, 由空军统一组织实施全国的飞行管制, 军

用飞机由空军和海军航空兵实施指挥；民用飞行和外航飞行由民航实施指挥。航路航线开通或者调整由民航局按照职责报总参或者空军审批，空中禁区、危险区、限制区由空军报总参审批，各类军事训练空域由空军或者军区空军审批。民航班机日常运行过程中改航、绕航均须得到空军管制部门同意后方可执行。

我国的空域划分包括飞行情报区、管制区、限制区、危险区、禁区、航路和航线。

目前，民航可用空域约占 2 成多，仅能使用航路、航线和民用机场附近空域，大量空域被划为军航训练空域、巡逻待战空域以及限制区、危险区、禁区。近五年来，全国航路航线总距离年均增长约 2.6%，远远低于我国航空运输总周转量年均两位数的增长。

“十五”期间，空管委提出《2010 年完成我国空域分类的目标》。国家空管部门在“十一五”规划中比较明确地提出了逐步开放空域的建议，并且在黑龙江哈尔滨、福建局部地区开展了低空空域开放试点工作。

2009 年 8 月，中国民航局正式批复同意了西安阎良国家航空产业基地蒲城通用航空产业园作为民用航空试点园区的请示。根据批复，**蒲城通用航空产业园半径二十公里，高度两千米以下的本场空域**被确定为开放空域地区。通用飞机在这一场地可无需再向国家民航局空中交通管理局以及空军基地申请便可顺利飞行。

2009 年 10 月，由全国空管委主办的**全国低空空域管理改革研讨会**在北京召开，显示出国家空管委低空开放工作已进入倒计时。会议计划在 2010 年前结束低空开放的试点，并于 2015 年前在全国范围内逐步放开，2020 年前各项法规及低空的管理模式全部完善。

2010 年 8 月，国务院、中央军委下发了《**关于深化我国低空空域管理改革的意见**》。意见提出了 2011 年前，在长春、广州飞行管制改革试点的基础上，在沈阳、广州飞行管制区深化试点；2011 年-2015 年，在全国推广改革试点，在北京、兰州、济南、南京、成都飞行管制区分类划设低空空域；2016-2020 年进一步深化改革。经过 5-10 年的全面建设和深化改革，逐步形成低空空域管理体系，充分开发和有效利用低空空域资源。低空空域按管制、监视和报告空域分类划设，进行分类管理试点。

9 月 1 日国家民航局发布的《**通用航空民用机场收费标准**》生效，新的通用航空机场收费标准开始实施，通用航空机场收费水平大幅降低，在原收费标准基础上起降费降低 40%以上，停场费降低 50%以上。

即将出台的《**通用航空补贴管理暂行办法**》也已征求业内意见，一旦出台，意味着将有更多企业可享受通航补贴，国家对通用航空的扶持政策全面展开。据了解，此次补贴政策不同于以往在于：惠及面广，涉及境内注册的拥有通航资质的公司；补贴范围和领域广，涉及作业补贴、飞行员培训补贴、不同工作领域等等；补贴标准更加细化、科学，不同机型、作业类型等有不同补贴标准。

（3）我国直升机技术提升空间较大

直升机技术的发展主要依赖于旋翼升力系统技术、动力装置技术、材料和结构技术以及微电子信息技术的发展。我国直升机保有量的较低水平除了低空领域的问题外，与我国直升机技术也有关系。我国一直以来以测绘、仿制、引进为研制直升机的主要方式，如直 9（海豚）、直 8（超黄蜂）、直 11（松鼠）等。对于直升机的需求，曾经以外购为主要解决方式，以致于我国直升机的品牌很多，维护成本较高，比如黑鹰、米-171、米-17、超美洲豹、超黄蜂、卡-28 等等。

我国直升机的技术水平距离世界先进水平差距较大。

表 6: 国内外直升机技术水平的差距

	中国	世界先进水平
直升机代级	走以测绘、仿制、引进为基础逐步国产化的路线研制了第 3 代直升机，正在突破第 4 代直升机技术，缺乏完全自主研制	90 年代已经研制出第 4 代直升机，但主力机型仍以第 3 代为主。
直升机型谱	主要有 Z8、Z9、Z11 三个直升机平台（9T、4T、2T）	1-13T，20T 以上直升机型谱齐全
寿命	一般 5000-6000 小时，相对较低	2 万小时
关键技术	旋翼、动力和传动装置研制能力较低，均以测、仿、引进吸收为主，能够生产第二代涡轴发动机	第三代涡轴发动机

资料来源：中投证券研究所整理

全球直升机制造商主要集中在美国、欧洲、俄罗斯三个国家，由主要的 8 大直升机制造商控制着全球约 90% 的生产和销售。

表 7: 国外主要直升机制造商及其大致市场份额

国家	制造商	大致的市场份额	产品定位	经典产品
美国	西科斯基	6%	中、大、重型	H-60 黑鹰系列、CH-53 超种马系列
美国	波音	6%	中、重型、武装直升机	CH-46 海上骑士 AH-64 阿帕奇、CH-47 支努克
美国	贝尔	10%	轻、中型	V-22 鱼鹰和 BA-609 倾转旋翼机
美国	罗宾逊	34%	小型	活塞式小型直升机
法国	欧直	22%	小、轻、中、大型	海豚、超美洲豹系列
意大利	阿古斯特	6%	小、轻、中、大型	美国总统座机 EH-101
俄罗斯	米尔	5%	中、重型	米-8、米-171、米-26
俄罗斯	卡莫夫	1%	中、大型	卡-226、卡-50/52、卡 27/28

资料来源：中投证券研究所整理

中国陆军在直升机方面长期的匮乏，以及汶川大地震中暴露出的中国在直升机领域的严重缺陷，中国已经意识到这个严重的问题，AC313 的首飞、武装直升机的在研项目、Z15 的合作研制、直升机旋翼试验塔的启用，这些标志着中国直升机工业已经进入一个新的历史时期。

（4）直升机产业具有整合趋势

目前涉及直升机产业链的上市公司包括哈飞股份等。

表 8: 直升机产业链相关公司

产业链	上市公司	主要非上市公司
直升机设计		中航直升机研究所
整机制造	哈飞股份	昌河航空
直升机发动机及传动系统		南方动力、东安集团、中南传动公司
旋翼		保定螺旋桨厂

发动机控制	ST 宇航	
涉及直升机维修	海特高新	各主机厂等

资料来源：中投证券研究所整理

直升机业务的整合趋势明显，我们认为哈飞股份将是直升机整机的平台，发动机则以航空动力为平台、传动系统将成发科技为平台，上市公司之外的直升机整机业务规模大约与哈飞股份的规模相当。

4.2 关注产业之二：航空发动机

（1）技术提升空间大

航空发动机的特点在于其工作状况复杂、制造要求高、研制周期长、研制费用高。

表 9：航空发动机特点

特点	说明
工况复杂	涡轮驱动压气机每秒转速达上千转，涡轮前温度达 1500℃甚至更高；1-2 吨自重，产生推力几千到几万公斤
制造要求高	零件加工精度到微米级；零件数量几千上万个
研制费用高	世界上四大航空发动机公司每年的发动机研究和发展经费占销售额的 15%左右，在 10 亿美元上下。现在研制一台大、中型先进发动机的经费高达 15 亿~30 亿美元
研制周期长	以美国第四代发动机 F119 为例，技术研究和零部件试验经过了 15 年以上时间，从型号验证机一直到生产加工用了 16 年
试验、改进多	主要零、部件和系统试验占总试验时间的 90%以上，全台发动机的试验总时数可达 2~4 万小时。

资料来源：中投证券研究所整理

航空发动机研制的这些特点注定了航空发动机研制的技术壁垒非常高，全球能独立研制航空发动机的国家只有英、法、美、俄、乌。航空发动机技术在各国之间市场化交流相对较少，处于较封闭的状态，各个拥有发动机技术的国家都将这一技术进行充分保护，不仅限制其他国家人员进入航空发动机核心研制领域，而且限制本国相关人才向国外转移，以此来保持产业实力。

美国和欧洲为了不断保持航空发动机的世界领先地位，实现战略垄断，每隔几年就出台一个航空发动机发展计划，在相关技术研发上投入几百亿到几千亿美元；我国近几年也出台了发动机发展计划，经费在几千万到几亿元人民币。相形之下，研发经费差距甚远。

我国相比全球先进的发动机研制水平仍然有较大差距。我国第 3 代战斗机发动机“太行”于 2005 年 12 月 27 日通过设计定型，与美国第 3 代战斗机配置的 F100 发动机 1973 年 10 月定型的时间名义差距为 32 年，美国的第 4 代战斗机发动机已于 2005 年 12 月装备飞机，具备初始作战能力；第 5 代飞机已经试飞。

表 10：航空发动机国内外的差距

国内	国外
----	----

配套第三代飞机的发动机 2005 年 设计定型，典型型号：太行	美国配套第三代飞机的发动机分别在 1974 年、1985 年 服役，典型型号：F100、F110
大涵道比涡扇发动机 刚刚立项 开始研制	美国 70 年代 初投入使用。典型型号：TF39-GE-1A 、JT9D-3
通过引进国产的 WZ8 发动机 90 年代 投入使用	70 年代 法国海豚直升机的发动机阿赫耶 1C 投入使用

资料来源：中投证券研究所整理

我国发动机的技术突破在于：核心机的预研和试验、耐高温轻质合金材料、全权数字化控制系统以及矢量推力技术等，同时继续提高“太行”发动机的可靠性和使用寿命。

中航工业集团是我国航空发动机产业的中坚力量，明确提出了要完善我国航空发动机自主研发体系，彻底实现从测绘仿制到自主设计生产的战略转变；形成具有自主知识产权的大、中、小、微航空发动机和燃气轮机产品系列，实现军、民、燃机全面发展；建立健全航空发动机和燃气轮机研发、生产、营销和维修保障体系；优化航空发动机产业结构，完善军民结合的科研生产体制，打造面向市场、主业突出、竞争力强的航空发动机产业，实现航空发动机产业的快速、协调和持续发展。

我们认为：我国航空发动机的发展进入了自主创新、技术提升的历史时期。首先，国家逐步开始重视航空发动机研发的战略意义。在《国家中长期科学和技术发展规划纲要》和“十一五”规划纲要中，国家已经把大型飞机列为重大专项工程，而且要求最终配装具有自主知识产权的大涵道比涡扇发动机，包括军民两用两型大型飞机发动机，这是国家的战略目标。我国已经把航空发动机作为一个相对独立的研究和制造行业来重点发展。专家学者也继续大力建议国家加大航空发动机研发的投入。

其次，我国经历了几十年的发展，国家的资金实力有所积累，能够支撑具有战略意义的产业。

第三，通过基础研究加上对外交流，在技术上也有了一定的积累，建立了较先进的实验设备比如发动机高空试验台等，材料和制造加工技术有了很大进步；更实质的收获是太行发动机的设计定型，有了这个核心机平台、技术基础，之后改型或新型的发动机的研制进展会加快。

军民大涵道比涡扇发动机技术的通用性很强，但是在安全可靠、环保要求、舒适性、经济性和适航取证方面，民用客机发动机比军用运输机发动机要求更高、更严格，研制难度更大。因此，军民结合、技术互相渗透是通行的发展途径。也正是由于民用大推力涡扇发动机在安全性、经济性、可靠性及环境等方面的突出要求，使国产发动机面临着较大的技术台阶和复杂系统工程的挑战，需要广泛的技术研究和长期的技术积累，也需巨额的资金投入，我们认为国产的民用大涵道比涡扇发动机将有一个较长的过程才会进入实用阶段。

（2）产业规模增长空间大

我国航空发动机产业的增长点在于第三代发动机技术的逐步提升并批量生产、我国空军装备的更新换代，中长期的发展空间在于更多新型的军民两用飞机发动机，包括直升机和大涵道比发动机。

首先，我国第三代飞机的发动机目前主要还是以前期进口发动机为主，国产发动机替代进口发动机是必然趋势；

其次，目前我国第三代飞机已经开始作为骨干装备，但第二代及二代半飞机仍为主体。我们认为未来第三代及第三代以上的飞机数量扩充也将是趋势，配套的发动机也将会是国产发动机。

我们谨慎估算这两部分的制造和维修需求至少在 600 亿元以上。

第三，未来军民用大涵道比发动机、新型直升机发动机国产也是必然趋势。

我国大型军用运输机、特种飞机载机依赖进口，国内自主研发生产的中型运输机只有使用了几十年的运 8 及其改型载机等。大型运输机对远程军力投放、物资供给等具有重大作用，是具有战略意义的机型；以此为载机衍生的预警机、电子侦察机等特种飞机对于战略海、空军的建设、打赢电子战、信息战的目标同样具有重大意义。这些大型军用运输机、特种飞机的发动机一般都配置大涵道比涡扇发动机。我国想要突破这些飞机的研制难点，重点之一就在于发动机的突破。

如果按我国大型军用运输机、特种飞机共 200 架的量，按 1:3 的飞机发动机配比计算，我们初步估算国内对军用大涵道比发动机的制造需求至少约 500 亿。

民用航空发动机将成为航空动力产业的重要支柱。对于航空产业来说，军用产品的需求量并不能真正体现出这一高端技术的全部价值，民用方向才能真正使技术产业化、产品规模化。罗·罗 2007 年发布的《市场展望》报告预测，未来 20 年中，中国将购买 3100 多架新飞机，这将形成一个 6600 台发动机、总价值超过 650 亿美元的巨大市场。2006 年中国在航空发动机需求市场中占到 5%，到 2026 年，中国市场将占到全球市场的 11%，中国将继续成为飞机和发动机的最大买家。但短期内我国尚无能力研制出能通过适航认证的民用大涵道比涡扇发动机，仅能参与航空发动机转包业务。

根据 DMS（美国防务市场服务公司）的预测，2005-2008 年仅发动机零部件转移生产的产值就达 220-250 亿美元，每年年均约 60 亿美元，预计未来 10 年，世界航空发动机零部件转移生产年均产值将达 100 亿美元，但中国目前所占的份额仅约 5%。我们认为国际飞机制造商将航空零部件生产向中国等低成本国家的大量转移应是必然趋势，中国的转包业务份额将进一步扩大。

（3）航空发动机产业整合趋势明显

我国的航空发动机研发、设计、制造单位多集中于中航工业集团下航空发动机公司。

表 11 发动机产业链相关公司

产业链		相关上市公司	备注
发动机研发设计			
燃气涡轮研究院			
沈阳航空发动机研究所			
株洲航空动力机械研究所			
航空动力控制系统研究所			
发动机整机及传动系统	主要发动机产品		
西安航空发动机集团	WP8、秦岭等	航空动力	
沈阳黎明航空发动机集团	WP5、WP6 甲、WP7、太行、昆仑等		
贵州黎阳发动机公司	WP7 乙、WP13 等		包括黎阳机械厂、贵州航空发动机设计所、贵州新艺机械厂、红湖机

			械厂
南方航空工业集团	WJ6, WZ8, WS11 等		
成都发动机集团	WP6 乙等	成发科技	
东安发动机集团	WJ5 甲-1, WJ5E 等及传动系统		
常州兰翔机械厂	WZ6 系列, WP400 等		
中南传动机械厂	传动零部件		
发动机控制系统			
西安航空动力控制公司		ST 宇航*	
北京长空机械公司			
长春航空液压控制公司			
贵州红林机械公司			
上游			
发动机锻件毛坯		中航重机	

资料来源：中投证券研究所整理

根据前一章节对中航工业集团战略目标的分析，我们认为航空发动机业务的整合趋势明显，航空动力将是发动机整机的平台。

4.3 关注产业之三：卫星产业

对以美国为代表的发达国家来说，航天业已经进入了“产出期”，各卫星应用系统不仅用于军事，成为其军事实力的象征，也给民用领域带来巨大的经济效益。而其他大多数国家航天业还处于探索和研究期，中国的航天业正是如此。

表 12：全球与我国卫星产业状况

	全球（09 年）	我国（08 年）
在轨卫星	约 900 多颗，其中美国约 400-500 颗	约是美国的 1/10
卫星产业收入	1609 亿美元	
卫星运营服务	930 亿美元	
卫星制造	收入 135 亿美元，其中美国 7.7 亿美元	
卫星发射	全球发射 46 颗星，收入 45 亿美元，其中美国 19 亿美元	13 颗（09 年 7 颗）
卫星地面设备（包括终端设备）	460 亿美元，约 50% 为 GPS 终端	09 年卫星导航产业产值 550 亿人民币（包括芯片与终端制造、导航电子地图、系统集成应用、综合信息运营服务等业务的产业链）

资料来源：《2010 年全球卫星产业状况报告》 中投证券研究所

我国对卫星产业发展的总体目标是：到 2020 年，建立基本满足国民经济建设、社会发展和公共安全需求的卫星应用体系。

表 13：我国卫星产业发展目标

	目前	2020 年
空间系统	返回式遥感、通信广播、气象、科学与技术试验、地球资源、导航定位 6 个应用卫星系列初步建立 ，在轨运行卫星约 40-50 颗 例如：目前北斗一号系统 3 颗卫星；北斗二号系统已发 5 颗卫星	通信、导航、海洋、气象、环境与减灾、水利、国土、农业、林业、远程教育等 10 个以上稳定运行的业务系统 ， 十二五末将有近百颗卫星 在轨运行 2012 年北斗二号区域系统：12 颗卫星 2020 年北斗二号全球系统：5 颗静止地球轨道卫星，35 颗非静止轨道卫星
运载火箭	10 多种长征系列运载火箭，运载能力有 0.5-9.6 吨不等	新一代大型运载火箭投入使用 ，近地轨道运载能力达 25 吨，地球同步转移轨道运载能力 14 吨
卫星地面设备	关键技术仍需进口	卫星地面设备 国产化率达 80%
产业发展阶段	空间资源的建立期	试验应用型向 业务服务型 转变

资料来源：中投证券研究所整理

我国目前初步形成了返回式遥感、通信广播、气象、科学与技术试验、地球资源、导航定位 6 个应用卫星系列，逐步应用于经济、科技、文化、教育和国防等各个领域。从目前的情况看，我们认为我国的空间资源、空间基础设备的建设将在未来 3-5 年仍是重点。

以导航定位为例，我们认为我国卫星产业具有很大发展空间。

我国自己的卫星导航系统—北斗卫星导航系统由空间段、地面段和用户段三部分组成。

空间段 5 颗静止地球轨道卫星和 30 颗非静止轨道卫星，与空间段相关的产业为卫星研制、火箭研制、发射；

地面段包括主控站、注入站和监测站等若干个地面站，于此相关的产业为地面段设备制造、配套及系统集成等；

用户段包括北斗用户终端以及与其他卫星导航系统兼容的终端，这部分的产业为芯片、电子地图、软件、终端设备制造等。

北斗一号系统共 3 颗卫星，已于 2003 年建成并投入运营，这一阶段为北斗卫星系统的试验阶段；北斗二号区域系统于 2004 年启动，将发射 12 颗卫星，预计 2012 年建成覆盖亚洲地区；覆盖全球、高精度的北斗二号全球系统，预计 2020 年建成，最终将包含 5 颗静止地球轨道卫星和 30 颗非静止轨道卫星。

未来北斗二号系统将提供两种服务方式，即开放服务和授权服务。开放服务是在服务区免费提供定位、测速和授时服务，定位精度为 10m，授时精度为 50ns，测速精度达到 0.2m/s。授权服务是向授权用户提供更安全的定位、测速、授时和通信服务以及系统完好性信息。

目前我国卫星导航产业中 GPS 产品为主要产品，仅有少量用于特定用户的北斗一号导航产品。随着我国北斗二号空间体系的不断完善，与导航、授时定位相关的自主研发、运用于地面设备的电子芯片技术逐渐成熟，卫星导航产业的市场空间也将是北斗二号的市场空间。

我国导航产业产值 550 亿元人民币，预计 2 年达 1000 多亿元产值规模，2015 年将达 3000 亿元产值规模。

到目前为止导航终端以车辆应用所占的比重最大，约占总数的 50%以上；

在测绘应用方面，全国测绘系统至少拥有 1 万台以上的 GPS 接收机，每年的增长率都在 10% 以上。

精密授时在以通信、电力、控制等工业领域和国防领域有着广泛和重要的应用。国防领域，专家认为“在精确打击时代，原子钟的作用和位置不亚于原子弹”。现代武器试验、智能化交通运输系统的建立和数字化地球的实现、金融系统安全性、现代通信网和电力网建设越来越依赖精度时间和频率。国内的通信、电力、交通等领域的授时多以 GPS 为主，自从北斗 1 号系统建立后，以国家安全考虑，已经逐步在通信、电力等领域使用北斗授时系统，未来北斗 2 号系统建成后我们预计将会进一步采用北斗 2 号授时或北斗加 GPS 双系统授时互为备用。

2009 年 9 月，国家电监会公开表示，国家正式确立“天地互备，以北斗为主的电力授时体系”。

2009 年末，中国国家主席、中央军委主席胡锦涛签署命令，将于 2010 年 6 月 1 日正式实行《中国人民解放军标准时间管理规定》，中国人民解放军标准时间将在近期正式发播，这一规定明确了北斗卫星导航定位系统高精度授时必须由军队先行推广的态度。

仅仅以移动通信网的基站、变电站的量来计算，我国移动通信网基站超过 46 万个，其中 TD 基站超过 10 万个，2010 年将再增加 10 万个；各类变电站约 1.8 万个，假设以每台授时机 1 万元计算，以移动通信网络和变电站的大概情况，对授时机的需求约 20 亿。

综合上述内容，我们认为目前从事卫星产业的相关上市公司有如中国卫星、北斗星通、航天电子等。

表 14：卫星产业链相关公司

产业链	上市公司	非上市公司
卫星运营	上行站：中国卫星	空间段运营：航天卫通公司、鑫诺卫星、亚太卫星*；广播电视节目传输：中广影视卫星公司
卫星发射	-	酒泉、西昌、太原及筹建中的文昌卫星发射中心
卫星研制	中国卫星	航天科技集团 5 院、8 院
地面站设备制造	中国卫星	其他
导航用户终端制造	中国卫星、北斗星通、合众思壮、国腾电子	江苏新科电子等等
导航系统集成	航天电子、中国卫星、北斗星通、国腾电子	
导航芯片	航天电子、中国卫星、北斗星通、国腾电子	
导航地图等	四维图新	凯立德、瑞图万方等

资料来源：中投证券研究所整理

5、关注各大集团整合思路

十大军工企业集团中在发展战略中提出明确的重组整合目标或思路的是中航工业集团、兵器工业集团。

表 15: 军工企业集团的发展战略

集团公司	发展战略
中航工业集团	两融: 融入世界航空产业链, 融入区域发展经济圈; 三新: 形成“品牌价值、商业模式、集成网络”三位一体; 五化: 推进市场化改革、专业化整合、资本化运作、国际化开拓、产业化发展; 万亿: 9 年 1 万亿的发展目标。对于专业化整合: 首先是进行组织结构的整合, 构建专业化子公司; 其次是产业链的整合; 第三是价值链的整合。 用 3 年多的时间, 把现在 110 多家成员单位重组为 30 多个专业化的子集团, 其中 10 多个专业化子集团要打造成为在国家层面有重要地位、在市场中有重要话语权和影响力的行业领先者, 最终把兵器工业打造成为世界一流的防务集团和我国重要的装备制造业与精细化工、特种化工产业基地。
兵器工业集团	全面构建航天科技工业新体系: 包括宇航系统、导弹武器系统、航天技术应用产业、航天服务业 4 大主业, 横向 6 个子体系, 8 个大型科研生产联合体, 建设壮大卫星运营服务、信息软件等航天服务业专业公司, 发展壮大境内外上市公司, 建设 8 个主要基地。到 2015 年, 总收入达到 2500 亿元; 打造 7 个数百亿元规模的大型科研生产联合体, 形成 10 个左右主营业务收入过百亿元的公司。 发展目标是建设成为一流的航天防务公司和具有国际竞争力的大型跨国企业集团。抓好结构调整和深化改革, 成立重大资产重组项目办公室, 进一步促进资源向三大主业集中, 加强以资本为纽带的市场化资源整合, 积极推进专用车、紧固件等相关资源的跨地区、跨单位的专业化整合, 加快推进财务公司资源整合, 积极推进固体发动机研发中心的组建工作; 加大公司制股份制改造力度, 推进非核心保军企业改制, 完成大多数企业的改制工作; 完成公司清理整顿任务。积极发挥集团公司投融资平台作用, 完成 2 个以上符合发展战略与产业链拓展要求、具有规模效应的项目兼并购, 搭建产业发展与资本市场协调互动的融资通道, 提高资产证券化率。
航天科技集团	提出到 2015 年, 集团在 2009 年的基础上实现利润翻两番, 达到 200 亿元以上; 营业收入翻一番, 达到 3800 亿元, 大力发展特种产品、车辆、新能源、装备制造四大主板块, 打造具有国际竞争力的军民结合型企业集团
航天科工集团	
兵器装备集团	

资料来源: 中投证券研究所

从上面各集团的战略目标来看, 按整合思路明确程度和执行难易程度排序, 我们认为依次为中航工业集团、兵器工业及兵装集团、航天科技集团和航天科工集团、电子科技集团。

但 10 年 11 月洪都航空公告否认其作为中航工业防务资产整合平台的预期、证监会严厉打击内幕交易等, 市场开始重新审视军工行业重组题材的风险性。

5.1 中航工业集团重组仍将有序推进

中国航空工业集团公司 08 年 11 月重组成立后制定了“两融、三新、五化、万亿”的发展战略。中航工业集团计划 2011 年实现子公司 80% 的主营业务和相关资产进入上市公司, 基本实现子公司整体上市, 到 2013 年, 力争集团公司 80% 以上主营业务和相关资产进入上市公司, 实现中航工业集团实现整体上市。

表 16: 各业务板块上市公司规模占比情况

主要分子公司	上市公司	上市公司资产规模占比	上市公司收入规模占比
集团整体	集团内 A 股上市公司	24%	21%
中航直升机公司	哈飞股份	14%	37%
中航发动机公司	航空动力	48%*	53%*
	中航动控		
	成发科技		
中航系统航电公司 中航系统机电公司	ST 昌河（中航电子）	23%	26%
	中航光电		
	中航精机		
	东安黑豹		
防务分公司	洪都航空	8%	6%
	成飞集成		
中航飞机公司	西飞国际	80%*	78%*
中航通用飞机公司	贵航股份	26%	36%
	中航重机		
	中航三鑫		
	中航电测		

*中航发动机公司和中航飞机公司的规模占比是按重组方案数据统计

资料来源：中投证券研究所

我们注意到中航工业集团已经对其旗下的业务序列进行较大规模的重整，我们认为按照中航工业集团的整体战略目标和总体时间表，整合将会继续推进，但整合的推进进度将会受到市场环境、股价表现等因素的影响。尚未有较大重组动作的板块还有防务公司、直升机公司和通飞公司，我们认为后续整合预期较明确的公司包括哈飞股份、贵航股份等。

5.2 兵器工业集团自上而下的重组刚刚开始

目前兵器工业集团下的上市公司中只有 4 家涉及军品领域；兵器装备集团下的上市公司主要在民品业务领域，目前只有西仪股份涉及军品。

（1）兵器工业集团

兵器工业集团下的 A 股上市公司资产和收入规模与集团规模占比分别为 13%和 11%，未来重组的空间仍较大，预计未来的整合方向将是“专业化、产研结合、跨区域”。

我们认为兵器工业集团可能将是继中航工业集团之后将在整个集团范围进行较大规模重组的军工企业集团，目前专业子集团的设立已经开始，原光电事业部下设立了电子信息、光电科技、雷达、激光等子集团。兵器工业集团内相对活跃的业务板块为光电、特种装备业务。

自上而下的重组首先涉及到的是集团或子集团层面，在子集团架构尚不清晰时，上市公司更大规模的重组前景尚不明确。我们认为目前子集团架构相对较明晰的上市公司有新华光、北化股份、辽通化工、中兵光电和晋西车轴。

表 17: 兵器工业集团下的上市公司业务情况

兵器工业集团			
上市公司	主要业务	控股股东	子集团
北方股份	矿山用车、工程机械等	内蒙北方重工	
北方创业	铁路车辆及配件、少量军品	内蒙一机	
凌云股份	汽车零部件，塑料管道	河北凌云集团	
-		北京北方车辆集团公司等等	
晋西车轴	铁路车辆配件、车轴等	晋西工业集团	晋西工业集团
江南红箭	军品业务、汽车零部件	江南机器集团	
-			山东机器集团
北化股份	硝化棉及制品等	泸州北方化学工业公司	北方化学工业集团
辽通化工	尿素等化肥	辽宁华锦集团	石油化工集团
-		甘肃银光化学工业集团等等	
长春一东	汽车离合器	吉林东光集团	
新华光	太阳能电池、光学玻璃	西安北方光电有限公司	北方光电科技集团有限公司
中兵光电	军品配套业务，多业务	中兵导航控制科技集团公司	中兵导航控制科技集团公司
			北方激光技术集团有限公司
			北方电子信息技术集团公司
			北方雷达技术集团有限公司
			北方夜视技术集团公司
		其他	
-	-	陕西华山机电等	
		西南技术物理所等研究院所	
北方国际	国内外建安工程承包	万宝工程公司	
		其他	

资料来源：中投证券研究所

(2) 兵器装备集团

兵器装备集团民品销售收入在总销售收入中占绝对优势，成为兵装集团生存和发展的主导力量。2009 年，兵装集团的销售收入占到整个国防科技工业销售收入的 1/5 以上，而以集团为主力的汽车产业的销售收入占到国防科技工业民品销售收入的近 40%。兵器装备集团的业务序列目前可归纳为防务、汽车、摩托车、光电、能源装备等。汽车的整合基本完成，我们认为后续摩托车、光电、特种装备的整合将会陆续推进。

表 18: 兵器装备集团下的上市公司业务情况

兵器装备集团			
上市公司	主要业务	控股股东	板块
中国嘉陵	摩托车	南方工业集团	摩托车
建摩 B	摩托车	建设工业集团	
ST 轻骑	摩托车及配件	兵装集团	

长安汽车	汽车	南方工业汽车股份公司	汽车
东安动力	汽车发动机	长安汽车集团	
利达光电	光学元件、光敏电阻等	南方工业集团	光电产品
		中光学集团、武汉长江光电公司、湖南华南光电等等	
西仪股份	汽车发动机连杆、军民用枪械	南方工业资产管理公司	特种装备
		黑龙江北方特种装备公司等	
天威保变	变压器等输变电设备、新能源	保定天威集团	能源设备
民生物流(08217.HK)	汽车原材料及零部件供应链管理服务	长安汽车集团	其他

资料来源：中投证券研究所

5.3 两大航天集团具有局部重组的可能性

航天科技集团和科工集团的业务相对较分散，专业性整合和产业化发展的路线不够清晰。借助资本市场发展上市公司平台作用的力量也稍弱，较多的上市公司的业务主导方向不清晰，盈利能力也尚待提高。航天科技集团和航天科工集团上市公司资产规模占比分别约在 17%、14%，收入规模占比分别约为 10%、20%，上市资产比重较小，有可能会新的业务 IPO。就已上市资产来看，我们认为航天科技集团局部的重组可能会在航天电子、中国卫星等公司；对于航天科工集团局部的重组，我们关注航天科技、航天晨光等。

表 19：航天业下上市公司的产品业务

主要产品业务	航天科技集团			航天科工集团		
	A 股上市公司		非上市单位	A 股上市公司		非上市单位
	名称	控股股东		名称	控股股东	
卫星及应用	中国卫星	5 院	5 院，8 院			
运载火箭			1 院，8 院			
固体火箭发动机			4 院			科工 6 院
液体火箭发动机			6 院			
武器系统				航天通信		科工 2 院、3 院、4 院
航天配套电子	航天电子	时代电子	时代电子	航天电器	061 基地	061、066、068 基地
航天发射地面辅助设备				航天晨光	科工 4 院	科工 4 院
新能源	航天机电	8 院	8 院等			
工程机械配件及泵等	航天动力	6 院				
汽车及零部件	航天机电	8 院	分散	航天晨光	科工 4 院	科工 4 院、066 基地等
其他	四维图新	卫通公司	卫通公司	航天信息	科工集团	061、066、068 基地
				航天长峰	科工 2 院	
				航天科技	科工 3 院	

资料来源：中投证券研究所

5.4 电子科技集团重组空间很大，需要更多推动力

电子科技集团下有 47 家二级单位，主要是研究所性质的单位，下属的上市公司只有 6 家，未来可能会推动更多的单位改制、进行资本化运作。就目前已上市的公司而言，我们认为具有重组预期的公司为四创电子。

表 20：电子科技集团下主要上市公司情况

上市公司	控股股东	上市公司资产规模占比	上市公司收入规模占比	备注
集团内 A 股上市公司	集团整体	4%	6%	
四创电子	华东电子工程研究所（38 所）	14%	15%	
卫士通	西南通信研究所（30 所）	18%	14%	
华东电脑	华东计算技术研究所（32 所）	-	-	拟注入 32 所华讯网络公司
ST 高陶	南京电子技术研究所（14 所）	10%	8%	为拟收购数和 14 所的比数，尚未完成重组
太极股份	华北计算技术研究所（15 所）	39%	-	
海康威视	杭州计算机外部设备研究所（52 所）	63%	73%	

资料来源：中投证券研究所

6、投资策略和主要公司分析

6.1 投资策略

未来的一年，我们首先关注后续将陆续发布的战略新兴产业规划、十二五规划，这将带来利好于产业发展的政策环境。看好符合国防信息化发展方向、利于装备技术提升的军品业务，比如新一代的航空装备、海军装备、陆航装备及相应电子、机电系统配套集成业务；特别关注军工行业中具有较大成长空间的三个细分产业：直升机、航空发动机、卫星产业；对于行业的重组整合，我们关注各大军工集团的架构重组思路，但重组仅仅是行业发展的起点，需要注意的是重组时间、方案的不确定也是军工股最大的风险之一。

我们维持行业中长期“看好”评级。我们的投资策略是选择有业绩支撑或成长空间兼具明确重组预期的公司。

我们认为可以长期关注的公司主要有哈飞股份、航空动力、中国卫星、航天电子、中航精机、中航重机等。

6.2 主要公司

6.2.1 中国精机- 中航机电系统整合开始

公司隶属于中航工业集团机电系统公司，目前主要业务是汽车座椅调角器、滑轨等零部件。公司 10 月份公告发行股份收购资产暨关联交易预案：向

中航工业、机电公司、盖克机电、中国华融这四家发行对象定向发行约 25,035.99 万股购买包括庆安公司、陕航电气、郑飞公司、四川液压、贵航电机、四川泛华仪表、川西机器在内的 7 家公司 100% 股权,收购价格预估为 36.38 亿元,收购 PE 约 10 倍左右,发行价格为 14.53 元/股。

我们非常看好此次重组。首先:正如公告预案所说,以中航精机资本运作平台为基础,旨在形成航空机电产品研制与生产的专业化产业集群。我们可以明确认为公司已经作为中航机电系统的整合平台。公司的主营业务将发生巨大的变化,由汽车座椅调角器及精冲业务变为航空机电系统产品。我们还注意到中航机电系统公司下还有 9 家企业尚未注入,这也为公司未来的整合带来了想象空间。

其次,此次收购的这 7 家公司将大大提升公司的经营业绩。据公告数据显示,公司此次收购的资产盈利能力较强,平均 ROE 达 14%,高于公司原有业务 ROE 为 6-7% 的水平。如果按公告的 09 年数据粗略估,这部分业务的净利润是目前公司净利润的 10 倍多,如果考虑股本扩张,将会为公司带来 0.85-0.9 元的业绩。

第三,公司此次收购的资产溢价不高,收购 PE 不到 11 倍。

如果仅考虑公司原有业务,预计公司 10-12 年 EPS 为 0.22、0.25、0.26 元,复合增长率约 10%。如果考虑此次重组,并以 10-12 年 0、10%、10% 的业绩增速粗略估算,保守预计公司 10-12 年 EPS 为 0.91、1.00、1.10 元。考虑到公司具有中航机电系统的整合平台地位,我们认为公司估值具有较大提升空间。

风险提示:

此次重组涉及 7 家公司,涉及人员、资产等改组工作,也涉及国资委、国防科工局、董事会、股东大会及证监会等审议或审批,其过程是否顺利具有不确定性。

表 21: 盈利预测—中航精机

主要财务指标	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入(百万元)	431	604	665	704
同比(%)	21%	40%	10%	6%
归属母公司净利润(百万元)	31	38	41	44
同比(%)	34%	23%	10%	7%
毛利率(%)	19.6%	19.3%	19.2%	19.1%
ROE(%)	7.0%	8.0%	8.1%	8.0%
每股收益(元)(不考虑重组)	0.24	0.22	0.25	0.26
P/E	195.54	159.22	144.37	135.30
P/B	13.75	12.76	11.73	10.79
EV/EBITDA	111	92	84	78
每股收益(元)(考虑此次重组)	0.24	0.91	1.00	1.10

资料来源:中投证券研究所

6.2.2 中航重机-锻铸、液压、新能源三大业务平台

公司隶属于中航工业通飞公司,公司是中航工业集团军民用关键基础件、重机系统集成、新能源投资整合的平台。

公司的主要看点是:

首先, 锻铸业务已经成为公司收入和利润贡献最大的业务, 收入占比约 65%, 利润贡献约 70%; 这部分业务军品占比超过 80%, 在这一领域中的优势较明显, 将是公司业绩稳定增长的主要支撑。

第二, 公司在年报中提到将在 2010 年要抓好专业化整合, 推动业务板块的产业发展。特别提到了要加大对集团内外相关液压资源的并购整合。我们认为公司将继续有重组整合的题材。

第三, 公司公告重大重组预案: 公司拟向中航工业集团、贵航(集团)公司、惠阳螺旋桨公司、美腾风能(香港)等四家企业发行股份收购新能源投资公司 30.7% 的股权, 惠腾公司 80% 股权, 安吉精铸 100% 股权及安大公司使用的 12 宗土地。此次发行价格不低于 15.35 元/股, 发行股份数为 1.17 亿股, 拟收购资产预估值为 17.9 亿元, 平均增值率为 44%。公司此次拟收购的这几部分业务将进一步完善公司原有产业链: 安吉精铸将使本公司锻铸板块业务更加完整, 进一步拓展铸造领域; 收购惠腾公司将较大提升公司新能源产业平台的盈利水平, 同时还将与公司及中航工业集团新能源投资、设备及配套业务直接形成协同效应。

虽然今年 1-8 月份惠腾风电公司亏损, 但公司对惠腾风电公司年底前扭亏极有信心, 将签署实际盈利不足预测数的业绩补偿协议。如果按照 08、09 年业绩, 惠腾公司每年 3 亿多净利润, 这将为公司带来 0.3-0.35 元的业绩增厚。

公司定位为中航工业新能源产业的唯一投资平台, 2010 年进入实质投资建设期的是内蒙包头百灵庙风电场、南充垃圾电厂项目。我们认为前期公告的新能源巨额投资意向, 短期内抢占资源的意义更多, 这些项目尚需要进行项目可研、各地的项目审批等等程序, 实质性的建设我们预计将在 2012 年之后。

如果不考虑此次重组, 我们预计 10-12 年 EPS 为 0.40、0.44、0.53 元, EPS 复合增长率约为 15%。如果考虑此次重组, 我们根据公告的历史数据, 并保守假设惠腾公司 10 年亏损 2500 万、11 年净利润恢复到以前平均水平的 50%、12 年与前两年平均净利润持平, 考虑股本增加, 则粗略估算 10-12 年 EPS 为 0.35、0.57、0.84 元, EPS 复合增长率约 55%。

风险因素: 需要关注惠腾风电公司业务恢复情况; 重组涉及国资委、国防科工局、商务部、董事会、股东大会及证监会等部门的审批, 其过程具有不确定性。

表 22: 盈利预测—中航重机

主要财务指标	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入(百万元)	2861	3761	4283	5075
同比(%)	19%	31%	14%	18%
归属母公司净利润(百万元)	261	314	342	416
同比(%)	19%	20%	9%	22%
毛利率(%)	22.9%	24.6%	24.5%	24.5%
ROE(%)	10.5%	11.3%	11.0%	11.8%
每股收益(元)(不考虑重组)	0.34	0.40	0.44	0.53

P/E	36.00	51.18	46.52	38.62
P/B	6.09	5.45	4.85	4.28
EV/EBITDA	32	26	22	18
每股收益(元) (考虑此次重组)	0.34	0.35	0.57	0.84

资料来源：中投证券研究所

6.2.3 中国卫星- 稳步增长的卫星研制和应用业务平台

公司是小卫星研制业务领军企业，100%占有国内工程应用小卫星市场，是控股股东卫星研制和卫星应用的平台。控股股东航天科技集团空间技术研究院占有国内卫星研制 90%以上市场。

公司的看点在于：

(1) 公司卫星应用业务中，北斗二代导航卫星体系加快建立，使公司通信导航设备产品有了新的增长点，我们预计这个业务的爆发期在北斗二代导航卫星体系覆盖亚太地区之后；数据链产品是国内信息化武器装备的重要组成。

(2) 未来资产注入的预期为 5 院下的卫星系统配套、部件业务，这些业务同时为大卫星和小卫星研制配套。

预计 10-12 年 EPS 分别为 0.34、0.40、0.45 元，EPS 复合增长率约 15%。风险在于研究所事业单位体制是改制的主要障碍。

表 23：盈利预测—中国卫星

主要财务指标	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入(百万元)	2407	3084	3386	3584
同比(%)	20%	28%	10%	6%
归属母公司净利润(百万元)	196	241	280	320
同比(%)	12%	23%	16%	15%
毛利率(%)	14.9%	15.2%	15.4%	15.9%
ROE(%)	12.1%	13.1%	13.2%	13.1%
每股收益(元)	0.28	0.34	0.40	0.45
P/E	93.43	80.06	68.05	60.49
P/B	10.96	9.64	8.37	7.27
EV/EBITDA	62	54	46	41

资料来源：中投证券研究所

6.2.4 航天电子-关注资产注入，关注长期发展趋势

公司背景：公司是中国航天科技集团下的关键电子配套企业，测控产品具有专业技术垄断地位；公司的控股股东—中国航天时代电子公司，是航天科技集团电子配套业务产业化和市场化的平台。

公司主要业务范围：航天配套电子产品，分为电子元器件和单机及系统级产品。其中电子元器件以桂林、杭州、郑州子公司为主要生产基地，单机及系统级产品主要以航天长征火箭技术公司及上海子公司为核心开展航天遥测系统、传感产品、卫星导航和通信产品的研制开发以及军民激光惯导产品等。

公司的最大看点在于航天时代电子资产注入的预期较明确，航天时代电子公司拥有较强的军用惯性制导、集成电路等业务实力，未上市的业务规模与

公司规模接近。

军品业务占比约 80%，涵盖测控、元器件、惯导产品，09-11 年这部分收入增长复合增长率约 15%；这成为公司业绩的主要动力。

预计 10-12 年 EPS 分别为 0.26、0.33、0.39 元，EPS 复合增长率约 23%。

表 24：盈利预测—航天电子

主要财务指标	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入（百万元）	2526	3038	3445	3942
同比(%)	8%	20%	13%	14%
归属母公司净利润（百万元）	202	210	270	319
同比(%)	-19%	4%	29%	18%
毛利率(%)	28.7%	27.8%	28.6%	28.6%
ROE(%)	6.7%	6.7%	7.9%	8.6%
每股收益(元)	0.25	0.26	0.33	0.39
P/E	53.48	54.35	42.82	36.23
P/B	3.83	3.67	3.38	3.09
EV/EBITDA	32	26	21	18

资料来源：中投证券研究所

6.2.5 航空动力-尖端制造业的代表，航空发动机的平台

公司隶属于中航工业集团发动机公司，未来航空发动机资本化的平台，整合预期较明确。

军用航空发动机产品包括了代表国内发动机最高制造水平的“秦岭”、“太行”、“昆仑”等，舰船用动力已经用于国内军用舰船上，成为公司新的收入增长点。军品占比超过 55%，预计 10-12 年军品收入复合增长率约 20%；

公司拥有国内最大规模的航空转包业务，我们认为公司 10 年转包业务将有所回升；非航业务中斯特林太阳能发动机已于 09 年末完成了机械性能的试车，我们预计 10 年将逐步批产。航空转包和非航产品 10 年增速为 15-20% 左右。

公司公告了重大资产重组预案，我们认为公司作为航空发动机业务的唯一平台地位已经确定，直升机发动机、军用第三代发动机、舰船用及地面用燃机将是看得见的增长点，大运发动机乃至民用发动机将是未来新的增长动力。

如果不考虑此次重组的影响，我们预计公司 10-12 年 EPS 为 0.36、0.39、0.46 元，10-12 年 EPS 复合增长率约为 17%；如果以此次重组预案的历史数据并假设增速温和，保守粗估公司 10-12 年 EPS 为 0.43、0.48、0.57 元。

表 25：盈利预测—航空动力

主要财务指标	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入（百万元）	5126	6024	6942	7843
同比(%)	23%	18%	15%	13%
归属母公司净利润（百万元）	155	194	211	252
同比(%)	31%	25%	9%	19%
毛利率(%)	14.4%	14.5%	14.4%	14.3%
ROE(%)	4.3%	5.1%	5.3%	5.9%

每股收益(元) (不考虑重组)	0.35	0.36	0.39	0.46
P/E	93.87	92.24	84.91	71.11
P/B	4.93	4.74	4.49	4.22
EV/EBITDA	33	27	22	19
每股收益(元) (考虑此次重组)	0.35	0.43	0.48	0.57

资料来源：中投证券研究所

6.2.6 哈飞股份-整合主题明确，军品业务平稳

公司隶属于中航工业直升机公司，是中航直升机业务的整合平台，资产整合预期较明确，中航直升机公司下除哈飞股份外还要有昌河航空、保定螺旋桨厂等资产，业务规模约为上市公司的 1.5-2 倍左右。

公司目前最主要的产品就是军用 Z9 型直升机，约占公司收入的 85% 以上，这部分收入处于平稳状态。新产品 Y12F 预计将于 2010 年定型取得适航证；与法国合作研发的 Z1509 年底已完成首飞，预计 2011 年定型；另外，低空领域的逐步开放将大大增加直升机业务的发展空间。

转包业务主要为波音、空客加工复合材料结构，目前已形成了国内最大的复合材料产品生产基地。公司将会在复合材料结构方面参与国产大型客机的研制生产。

10-12 的 EPS 分别为 0.28、0.29、0.31 元，EPS 复合增长率约为 7%。

表 26：盈利预测—哈飞股份

主要财务指标	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入(百万元)	2097	2477	2815	3065
同比(%)	-5%	18%	14%	9%
归属母公司净利润(百万元)	80	93	97	106
同比(%)	-18%	16%	4%	10%
毛利率(%)	11.7%	11.3%	11.5%	11.7%
ROE(%)	6.0%	6.6%	6.6%	6.9%
每股收益(元)	0.24	0.28	0.29	0.31
P/E	123.13	110.14	106.34	99.48
P/B	7.39	7.07	6.76	6.44
EV/EBITDA	87	73	61	52

资料来源：中投证券研究所

股票代码	重点公司	EPS09 A	EPS10 E	EPS11 E	EPS12 E	PE09A	PE10E	PE11E	PE12E	10-12CA GR	投资评级
002013	中航精机	0.24	0.91*	1.00*	1.10*	149.125	39.33	35.79	32.54	-	强烈推荐
600765	中航重机	0.34	0.40	0.44	0.53	36.00	48.53	44.11	36.62	15%	推荐
600118	中国卫星	0.28	0.34	0.4	0.45	93.43	74.21	63.08	56.07	15%	推荐
600879	航天电子	0.25	0.26	0.33	0.39	53.48	54.54	42.97	36.36	23%	推荐
600893	航空动力	0.35	0.43*	0.48*	0.57*	89.20	72.06	63.76	52.94	17%	推荐
600038	哈飞股份	0.24	0.28	0.29	0.31	123.13	105.04	101.41	94.87	7%	推荐
600990	四创电子	0.57	0.4	0.46	0.56	78.33	94.93	82.54	67.80	18%	推荐
600523	贵航股份	0.36	0.42	0.51	0.63	64.08	56.95	46.90	37.97	22%	推荐
002179	中航光电	0.44	0.36	0.42	0.5	40.52	55.17	47.29	39.72	18%	中性
600435	中兵光电	0.24	0.29	0.32	0.36	65.5	51.55	46.72	41.53	12%	中性
600391	成发科技	0.37	0.44*	0.59*	0.71*	66.68	55.20	41.17	34.21	27%	中性
600501	航天晨光	0.15	0.22	0.23	0.27	85.4	70.27	67.22	57.26	11%	中性
600967	北方创业	0.26	0.32	0.36	0.38	58.88	45.81	40.72	38.58	9%	中性
000768	西飞国际	0.17	0.21	0.3	0.35	74.59	60.29	42.20	36.17	29%	中性
600316	洪都航空	0.27	0.36	0.38	0.45	152.72	85.86	81.34	68.69	12%	中性
600677	航天通信	0.03	0.42	0.26	-0.03	373.67	30.07	48.58	-421.00	-	中性

*中航精机、航空动力、成发科技 10-12 年 EPS 为考虑重组后数据。

资料来源：中投证券研究所

投资评级定义

公司评级

强烈推荐: 预期未来 6~12 个月内股价升幅 30%以上
推 荐: 预期未来 6~12 个月内股价升幅 10%~30 %
中 性: 预期未来 6~12 个月内股价变动在 $\pm 10\%$ 以内
回 避: 预期未来 6~12 个月内股价跌幅 10%以上

行业评级

看 好: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现优于市场指数 5%以上
中 性: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现相对市场指数持平
看 淡: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现弱于市场指数 5%以上

分析师简介

真怡, 工学硕士, 中投证券研究所机械/军工行业分析师。

免责声明

本报告由中国建银投资证券有限责任公司(以下简称“中投证券”)提供, 旨在派发给本公司客户使用。中投证券是具备证券投资咨询业务资格的证券公司。未经事先书面同意, 本报告不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道, 非通过以上渠道获得的报告均为非法, 我公司不承担任何法律责任。

本报告基于中投证券认为可靠的公开信息和资料, 但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证。中投证券可随时更改报告中的内容、意见和预测, 且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 也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。

本报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成对所述证券的买卖出价。投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告所载之内容和信息, 独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或间接损失负任何责任。

中国建银投资证券有限责任公司研究所

公司网站: <http://www.cjis.cn>

深圳	北京	上海
深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 A 座 19 楼	北京市西城区太平桥大街 18 号丰融国际大厦 15 层	上海市静安区南京西路 580 号南证大厦 16 楼
邮编: 518000	邮编: 100032	邮编: 200041
传真: (0755) 82026711	传真: (010) 63222939	传真: (021) 62171434