

军工行业

真怡

执业证书编号:

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)	1932
占A股比例(%)	0.79%
平均市盈率(倍)	55

行业表现

(%)	1M	3M	6M
军工行业	-8.43	-10.75	-2.73
上证指数	-9.45	-12.86	-11.51



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 2 季度投资策略-关注整合机会, 关注业务发展空间

军工行业 2010 年中期投资策略

看好

关注战略新兴产业政策背景下的变革和发展

我国的国防工业处于成长和深刻变革时期, 我国的武器装备处于技术提升和自主创新的阶段。我们认为重组整合和以先进制造业为代表的战略新兴产业题材将继续受到关注, 关注受益于行业变革、具有业务增长点和产业发展空间的公司。

投资要点:

- 下半年依然关注行业变革带来的重组整合。十大军工企业集团向产业化、专业化发展以及多元化投资主体方向发展的趋势明确: 中航工业集团的整合框架已经比较明晰, 我们认为按照中航工业集团公司的整体战略目标, 整合将会进一步深入, 具有较明确重组预期的公司有航空动力、哈飞股份等; 兵器工业和兵器装备集团的战略发展目标相对较明晰, 进行较大范围整合的可能性较大, 可关注的公司有新华光等; 航天科技、航天科工集团以及电子科技集团受制于事业单位体制等因素, 大规模整合尚需时日, 需要关注小范围的重组机会, 关注航天电子、四创电子、中国卫星等。
- 战略新兴产业将成为中国经济未来的增长点, 先进制造领域将继续受到关注。我们认为下半年继续关注具有新产品增长点和产业发展空间较大的公司, 我们选择航空发动机、直升机、卫星和军工电子领域作为关注的重点。航空发动机: 增长点在于第三代发动机技术的逐步提升并批量、我国空军装备的更新换代, 发展空间在于大涵道比军民飞机发动机等; 直升机: 增长点在于新型直升机的定型, 产业发展空间在于我国的低空领域逐步开放将使受到压抑的通用航空市场得到活跃、直升机购买意愿得到释放; 卫星和军工电子业: 增长点在于我国航天业的快速发展、武器装备信息化趋势, 中长期的发展空间在于我国空间体系逐步完善, 包括卫星导航在内的卫星应用业务逐步产业化、关键电子器件的国产化。
- 我们认为后续行业内上市公司股价的主要催化剂有: 行业内上市公司重组等事件性因素如中航电子复牌、北斗导航卫星发射、新机试飞、航空展等等, 战略性新兴产业规划等产业政策因素。
- 维持行业“看好”评级。我们认为可以长期关注: 受益于行业变革的公司, 主要有航空动力、哈飞股份、航天电子、中国卫星等; 具有业务增长点和产业发展空间的公司, 主要有哈飞股份、航空动力、中国卫星、航天电子、四创电子等。

股票代码	公司名称	09EPS	10EPS	11EPS	12EPS	09PE	10PE	11PE	12PE	投资评级
600118	中国卫星	0.28	0.34	0.40	0.45	62.25	51.26	43.58	38.73	推荐
600879	航天电子	0.25	0.26	0.30	0.36	45.16	43.42	37.63	31.36	推荐
600893	航空动力	0.35	0.37	0.45	0.49	76.03	71.92	59.13	54.31	推荐
600038	哈飞股份	0.24	0.26	0.28	0.29	100.17	92.46	85.86	82.90	推荐
600765	中航重机	0.50	0.50	0.55	0.66	37.09	25.22	22.93	19.11	推荐
600990	四创电子	0.29	0.41	0.48	0.59	133.41	94.37	80.60	65.58	推荐
600523	贵航股份	0.36	0.42	0.51	0.63	45.92	39.36	32.41	26.24	推荐
600316	洪都航空	0.43	0.50	0.57	0.64	76.28	65.60	57.54	51.25	中性
002179	中航光电	0.44	0.48	0.54	0.61	39.55	36.25	32.22	28.52	中性

目 录

1、主要观点	4
2、重组整合是整个行业的趋势	4
2.1 中航工业集团重组将继续深入	6
2.2 兵器工业集团自上而下的重组刚刚开始	7
2.3 两大航天集团：星星之火可以燎原	10
2.4 电子科技集团重组空间很大，需要更多推动力	10
3、关注战略新兴产业政策支撑下具有发展空间的产业	11
3.1 国防建设和装备更新都需要关注方向和结构	11
3.2 关注产业之一：航空发动机	14
3.3 关注产业之二：直升机	17
3.4 关注产业之三：卫星和军工电子业	19
3.5 关注具有业务增长点的公司	22
4、投资策略：选择重组预期较明确、有产业发展空间的公司	22
5、主要公司分析	23
5.1 中国卫星- 稳步增长的卫星研制和应用业务平台	23
5.2 航天电子-关注资产注入，关注长期发展趋势	24
5.3 航空动力-尖端制造业的代表，航空发动机的平台	25
5.4 哈飞股份-整合主题明确，军品业务平稳	25
5.5 中航重机- 锻铸、液压、新能源三大业务平台，三个主要看点	26
表 1： 军工企业集团的发展战略	5
表 2： 各业务板块上市公司规模占比情况	6
表 3： 航空工业集团下主要上市公司重组预期	6
表 4： 兵器工业集团上市公司规模占比	7
表 5： 兵器工业集团下的上市公司业务情况	8
表 6： 兵器装备集团下的上市公司业务情况	9
表 7： 航天业下上市公司的产品业务	10
表 8： 电子科技集团下主要上市公司情况	10
表 9： 信息化发展目标	11
表 10： 武器装备状况	13
表 11： 航空发动机特点	14
表 12： 航空发动机国内外的差距	14
表 13： 发动机产业链上的公司	16
表 14： 国内外直升机保有量的差距	18
表 15： 国内外直升机技术水平的差距	18
表 16： 国外主要直升机制造商及其大致市场份额	19
表 17： 直升机产业链上的公司	19
表 18： 卫星产业和军工电子主要上市公司	21
表 19： 筛选具有业务增长点的公司	22
表 20： 军工行业投资策略	23
表 21： 盈利预测—中国卫星	24

表 22: 盈利预测—航天电子	24
表 23: 盈利预测—航空动力	25
表 24: 盈利预测—哈飞股份	25
表 25: 盈利预测—中航重机	26
图 1: 06 年至今军工行业涨幅与重组事件的关联程度	4
图 2: 军工企业集团资本化程度	4
图 3: 我国军费趋势	12
图 4: 我国通用航空飞行量增长	17
图 5: 我国通用航空业飞机数量	18

1、主要观点

我们的观点是：军工行业的重组整合贯穿全年，战略性新兴产业题材也将贯穿全年。长期关注两类公司：一类是受益于行业变革的公司，我们主要关注具有较明确重组预期的公司，主要有航空动力、哈飞股份、航天电子、中国卫星等等；一类是具有产业发展和成长空间的公司，我们选择航空发动机、直升机、卫星产业和电子信息业作为关注的重点，相关公司主要有哈飞股份、航空动力、中国卫星、航天电子、四创电子等。

2、重组整合是整个行业的趋势

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。我们认为2010年军工行业的重组整合也将继续成为行业内公司的股价催化剂。

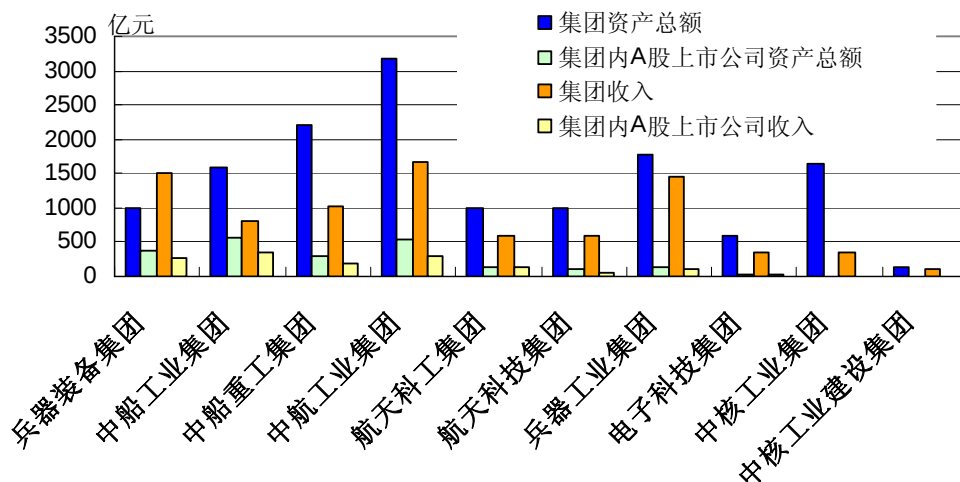
图 1： 06 年至今军工行业涨幅与重组事件的关联程度



资料来源：WIND 中投证券研究所

目前我国十大军工企业中A股上市公司无论从资产规模还是收入规模都偏小，盈利能力也偏弱。A股上市公司资产规模占各军工集团的总资产规模大约仅有15%左右，收入规模的占比也大致为15%。我国军工企业力量过于分散，重组整合势在必行。

图 2： 军工企业集团资本化程度



资料来源：中投证券研究所

十大军工企业集团下的整合大幕已经拉开，中国航空工业已于 08 年 11 月开始了大规模的重组整合，航天科技集团、兵器工业集团等均提出了各自明确的发展规划。

表 1: 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。 全面构建航天科技工业新体系，到 2015 年，总收入达到 2500 亿元。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；横向包括产业结构、组织管理、产业能力、技术创新、人力资源、航天文化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等航天服务业专业公司，发展壮大境内外上市公司；建设北京、上海、西安、成都、天津、内蒙古、香港(深圳)、海南 8 个主要基地。
航天科技集团	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。到 2010 年，要实现军品、民品和服务业比例向 1: 2: 1 调整；实现产值、营业收入、总资产、净资产和人均利润各翻一番，形成若干个年销售收入达数十亿元以上的民用产业标志工程；争取六个上市公司的净资产和主营收入各翻一番。事业步改革和调整的方向是“集团公司总部、四个研究院（事业部）、四个军民结合的子集团、六个上市公司、若干个专业子公司和集团成员单位”。
航天科工集团	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	

资料来源：中投证券研究所

2.1 中航工业集团重组将继续深入

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。目前中航工业集团上市公司资产规模和收入占比仍较低，仍有较大整合空间。

表 2: 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	17%	18%
中航直升机公司	哈飞股份	14%	37%
中航发动机公司	航空动力	22%	30%
	ST 宇航		
	成发科技		
中航系统航电公司 中航系统机电公司	中航电子	10%	10%
	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	49%*	68%*
中航通用飞机公司	贵航股份	26%	36%
	中航重机		
	中航三鑫		

*按重组后数据计算

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时间表，整合将会继续深入展开。中航飞机公司的整体上市已经启动，我们认为后续整合预期较明确的公司包括哈飞股份、航空动力、中航电子、中航精机等。

表 3: 航空工业集团下主要上市公司重组预期

主要业务板块	业务定位	目前业务	上市公司	业务板块下的其他单位
中航飞机公司	运输机、轰炸机、民机制造	运输机、轰炸机等	西飞国际	西安航空制动科技公司、中航起落架公司、陕飞、一飞院
中航直升机公司	直升机等	直升机制造等	哈飞股份	昌河航空（含 60%昌河阿古斯特）、保定螺旋桨厂（含 30%保定惠腾风电设备公司、75%保定惠德风电工程公司）、中国直升机技术研究所
中航发动机公司	航空发动机制造等	航空发动机制造等	航空动力	沈阳黎明、贵州黎阳、南方动力等
	航空发动机控制系统	航空发动机控制系统	ST 宇航	

	发动机传动系统	航空外贸转包等	成发科技	东安集团、中南传动机械厂等
中航系统航电公司	航电系统	飞机照明系统等	中航电子	中航凯天、兰飞、北京青云航空仪表、太原航空仪表、庆安集团等
	元器件	电子及元器件	中航光电	
中航系统机电公司	机电系统	汽车座椅调角器等	中航精机	航宇救生装备公司、金城集团、汉航等
	专用车	专用车	东安黑豹	
防务分公司		教练机	洪都航空	成飞、沈飞、洪都集团、成都飞机设计所、沈阳飞机设计所、空空导弹研究院、吉林航空维修公司、长沙 5712 飞机公司、中航天水飞机工业公司、上海航空发动机制造股份公司
		汽模产品和数控加工	成飞集成	
中航通用飞机公司	通用飞机	汽车零部件和航空零部件	贵航股份	贵航集团、石家庄飞机制造公司、湖北荆门特种飞机研究所、安吉精铸等
	重机、新能源投资等	关键基础件制造	中航重机	
	玻璃幕墙等	玻璃幕墙等	中航三鑫	
中国航空技术国际控股公司	民用	贸易、房地产、液晶显示屏、手表、商业等等	中航地产、深天马 A、飞亚达、中航技国际 H、深圳中航实业 H、中油节能 (0260.HK)	天虹商场等

资料来源：中投证券研究所

2.2 兵器工业集团自上而下的重组刚刚开始

兵器工业集团下的上市公司中只有 2 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。

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相比均很小，未来重组的空间仍较大，未来的整合的方向将可能是“专业化、产研结合、跨区域”。

表 4：兵器工业集团上市公司规模占比

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	8%	7%	
新华光	湖北华光新材料公司/西安北方光电	26%	27%	重组后数据
中兵光电	中兵导航控制技术有限公司	89%	99%	
银河动力	江南机器集团	-	-	暂停重组
长春一东	吉林东光集团	21%	37%	
凌云股份	河北凌云集团	68%	66%	
晋西车轴	晋西工业集团	40%	37%	
辽通化工	辽宁华锦集团	83%	70%	
北方创业	内蒙一机	16%	18%	
北方股份	内蒙北方重工	27%	26%	中外合资企业重组预期较小

资料来源：中投证券研究所

兵器工业集团准备用 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。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。

表 5：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	原事业部
北方股份	矿山用车、工程机械等	内蒙北方重工		第一事业部（重型装备）
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：晋西机器工业集团、山西利民有限公司、山西江阳化工有限公司	晋西工业集团	第二事业部（特种装备）
银河动力	将置换为军品业务	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		第三事业部（化工）
辽通化工	尿素等化肥	辽宁华锦集团		
-		甘肃银光化学工业集团等等	豫西弹药集团	
长春一东	汽车离合器	吉林东光集团		第四事业部（光

新华光	太阳能电池、光学玻璃	湖北华光新材料公司、西光集团、西安现代控制技术研究所		电)
		河南平原光电公司 西安应用光学研究所	光电科技	
中兵光电	军品配套业务，多业务	中兵导航控制技术有限公司	导航控制	
		江苏曙光光电、西南技术物理研究所等	激光技术	
		南京北方信息产业集团、北方自动控制技术研究所、计算机应用计算研究所	电子信息技术	
		江苏北方湖光光电有限公司、西安电子工程研究所	雷达技术	
		昆明物理研究所、云南北方光电仪器有限公司、北方夜视技术股份有限公司	夜视集团	
		其他		
-	-	陕西华山机电等		西北兵工部
		西南技术物理所等研究院所		科技部
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

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。2008 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 6：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、军民用车械	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

2.3 两大航天集团：星星之火可以燎原

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 12%、13%，收入规模占比分别约为 10%、21%，上市资产比重较小，有可能会有新的业务 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，我们关注前期有过资产注入承诺的航天长峰和航天科技。

表 7：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	
卫星飞船	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

2.4 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 8：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%	拟首发上市

资料来源：中投证券研究所

3、关注战略新兴产业政策支撑下具有发展空间

的产业

重组整合给军工行业的企业带来了外延式扩张的机会；战略新兴产业政策支撑下的较大产业发展空间将成为军工行业内生增长的因素。

战略型新兴产业将成为国家未来的经济增长点，也是国家经济结构调整的方向。作为先进制造业代表的国防军工行业也将成为战略型新兴产业的支柱力量，我们关注这个行业各个产业的发展空间、技术发展方向、业务增长点等内生增长的因素。

3.1 国防建设和装备更新都需要关注方向和结构

我国武器装备处于升级换代的过程之中，武器装备更新和提升需求又给军工行业的军品业务带来了内涵式高速增长的机会。国防战略从很大程度上决定了军费开支的增长趋势，从而进一步影响了对武器装备的列装、更新等需求。

我国的军事战略方针是积极防御，主动预防、化解危机，慑止危机。要实现这个军事战略，我国军队就需要发展成为能够做到主动预防、化解危机的队伍，需要适应当前战争的信息化发展趋势。因而我国军队发展的战略目标是在 2010 年前打下坚实基础，2020 年前后有一个较大的发展，到 21 世纪中叶基本实现建设信息化军队、打赢信息化战争的战略目标；军队的建设方向是使我军由数量规模型向质量效能型转变，由人力密集型转变为科技密集型。军队的一个重要构成因素—武器装备就有了更迫切的提升需求。

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，提出了不同的编制规划和装备体系特点：

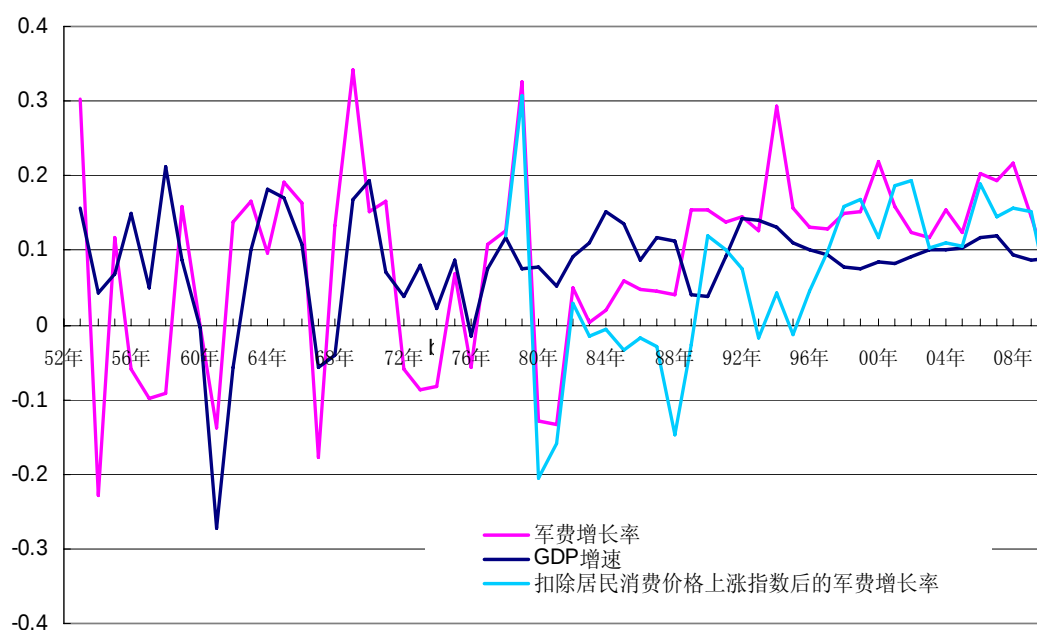
表 9：信息化发展目标

军种	发展要求	装备体系要求	可能相适应的武器装备类型
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
海军	由近海防御扩展到远洋防卫	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
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

按照 2010 年预算，国防费较上年执行数的增速 7.5%；国防费占财政支出的比重约为 6.30%，与上年的预算情况基本一致；国防费占 GDP 比重约为 1.4% 左右，比较稳定。我国的国防费主要用于支持推进中国特色军事变革，提高军队应对多种安全威胁、完成多样化军事任务的能力，保障军队各项改革需要。我国国防费预算约有 1/3 用于武器装备费，2/3 的国防费用于军队生活、训练等维持性开支。我们认为武器装备费将会更倾向于武器的更新、研发和技术提升。

图 3 我国军费趋势



资料来源：国家统计局 中投证券研究所

按照国防白皮书以及专业人士的分析，虽然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。另外，武器装备的一体化水平还不够高。

表 10: 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, 自主创新型产品较少 , 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

总的说来, 我国在战略武器方面, 各类战略与战术导弹的总体水平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; 在常规武器方面, 我国常规武器装备水平与世界先进水平之间的差距在逐步缩小, 但战斗机等主要武器与先进水平之间大约有一代到一代半的差距;

在关键技术方面: 发动机、航电、卫星定位系统的应用、高分辨率遥感技术、重型直升机、大型运输机系统等方面仍然差距较大, 造成差距的因素有设计、试验、基础材料、基础电子等。这也体现出我国的国防科技工业竞争力仍然偏弱, 技术提升空间仍较大。

目前, 我们还处于从机械化和半机械化向信息化军队过渡的时期, 预计到 2020 年我们将实现武器装备的技术提升和大规模装备换装。我国对发展武器装备主张自力更生、自主创新, 国内武器装备更大规模的更新换代需要的是更多地依靠国内军工企业的技术力量。这对国内国防科技工业的技术提升提出了更高要求。

除了由于武器装备的需要, 国家的经济结构也需要新的技术革命带来的转变和调整。2010 年的全国工业和信息化工作会议上, 特别提出了要突出抓好培育发展战略性新兴产业, 也把培育战略性新兴产业作为抢占国际经济技术竞争制高点的主攻方向作为 2010 年的工作原则之一。并初步考虑把信息网络、先进制造业、生产性服务业、新能源、新材料、生物医药等领域作为培育重点。在先进制造业领域, 除了高档数控机床与基础制造装备、极大规模集成电路制造装备、混合动力汽车、纯电动汽车及燃料电池汽车等新能源汽车外, 还特别提出了按进度实施大型飞机重大专项, 加快推进新支线客机、先进中型多用途直升机研制的进度。积极推动通用飞机、高新技术船舶、海洋工程装备及配套

等重点项目。对于航天产业，要“大力加强统筹空间资源、地面系统和卫星应用的空间基础设施和地面应用系统建设，形成比较完善的航天产业发展基础设施，保障卫星应用的业务化需求和航天产业的市场化发展，全面提升航天产业的创新和产业发展能力”。

在此政策背景下，我们选择航空发动机、直升机、卫星产业和军工电子作为关注的重点，重点关注的理由主要是：

- (1) 产业技术提升空间巨大；
- (2) 产业规模增长空间巨大；
- (3) 产业整合趋势明显。

3.2 关注产业之一：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 11：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。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 12：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。

军民两用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经过较长时间才会进入实用阶段。

（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，国内自主研制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，一个重要点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 13 发动机产业链上的公司

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	
发动机标准件、紧固件等		贵航股份*	拟注入中航标准件公司

资料来源：中投证券研究所整理

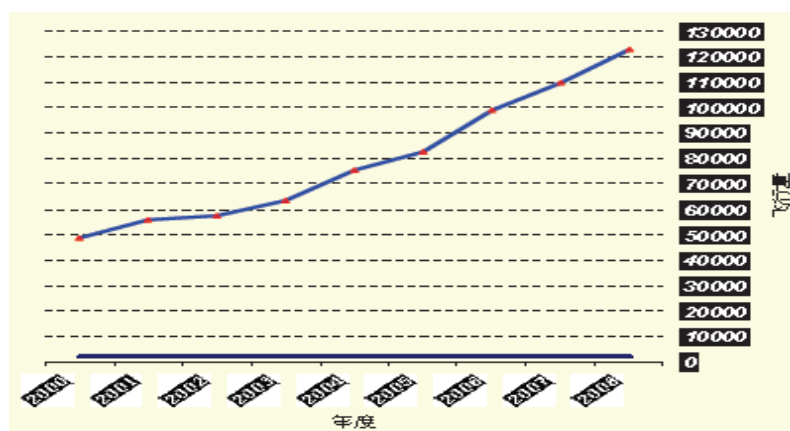
根据前一章节对中航工业集团战略目标的分析，航空发动机业务的整合趋势明显，发动机控制系统的整合已经基本完成，而发动机整机和传动系统的整合尚未开始，我们认为航空动力将是发动机整机的平台，上市公司之外的发动机整机业务规模大约是航空动力的 2-3 倍。

3.3 关注产业之二：直升机

(1) 产业发展空间巨大

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%。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。

图 4：我国通用航空飞行量增长

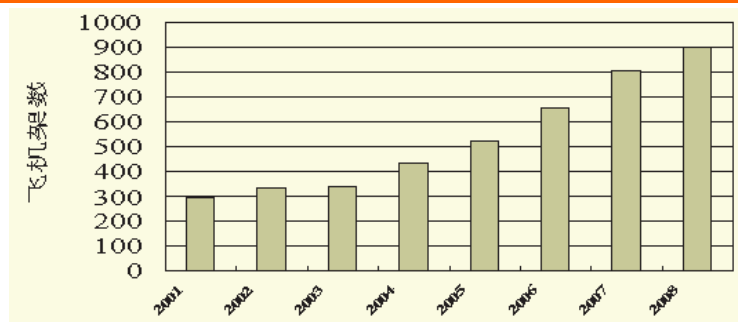


资料来源：民航总局

截止到 2008 年底，中国通用航空全行业飞机和直升机合计数量为 898 架，

其中直升机 141 架。据了解，按照 08 年的作业量需求，尚需通航飞机 166 架。

图 5: 我国通用航空业飞机数量



资料来源: 民航总局

按照这样的情况来看,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 14: 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	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	平均 4.64 架/百万人

资料来源: 中投证券研究所整理

(2) 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 15: 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 16：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。

(3) 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 17：直升机产业链上的公司

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。

3.4 关注产业之三：卫星和军工电子业

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。

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，建成通信、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；建成高分辨率对地观测系统、北斗卫星导航系统，资源一号卫星系列、海洋卫星系列、风云气象卫星系列和环境与灾害监测小卫星星座并在轨稳定运行，通信广播卫星可连续稳定地提供服务，新一代大型运载火箭投入使用；卫星地面设备国产化率达 80%，形成若干家大型卫星应用企业为核心的企业群体，卫星应用产业年均增速达 25%；形成产业链，完成应用卫星和卫星应用由试验应用型向业务服务型转变，卫星应用产业成为我国高新技术产业的重要组成部分。

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、空间基础设施的建设将在未来 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。

我国卫星导航应用市场规模近年来每两年都以差不多翻一番的速度急剧增长。2008 年我国卫星导航产业总产值超过 100 亿元，用户超过 500 万。2009 年预计有 60% 的增长速度，如果以每台设备 1000 元和年新增 300 万用户计算，这将为设备供应商带来每年 30 亿元以上的新增市场。

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；CDMA 基站超过 20 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配备情况，对授时机的需求约 20-30 亿。

电子信息业与卫星产业乃至航空航天业息息相关。电子产品的技术水平在一定程度上反映了武器产品的技术水平，未来战争的特点之一是电子战，信息战。根据统计，对于战斗机来说，用于监视、通讯及导航系统的电子元器件已经占到成本的一半；对于激光制导炸弹或导弹来说，使用的电子元器件已占成本的 80%；军舰、战车、飞机、导弹和航天器中，所用集成电路占装备和武器成本的比重，分别达到 22%、24%、33%、45%和 66%。

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；其他具有业务增长空间的军工电子行业的上市公司如四创电子等。

表 18：卫星产业和军工电子主要上市公司

卫星产业链	上市公司	非上市公司
卫星运营	上行站业务：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
运载火箭及配套	航天电子	航天科技集团 1 院等
卫星研制及配套	中国卫星、航天电子	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	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	
导航芯片等元器件	航天电子、中国卫星、北斗星通	
导航地图等	四维图新	凯立德、瑞图万方等

关键军工电子产品	上市公司	非上市公司
军用电子元器件	航天电子、航天电器、中航光电等	中电科等
军用芯片	航天电子等	中电科等
航空机载设备	中航电子	中航工业集团等
数据链产品	中国卫星	
军用雷达	四创电子	中电科、中航工业集团等

资料来源：中投证券研究所整理

3.5 关注具有业务增长点的公司

我们分析了行业内上市公司军品业务方向、军品基本面情况，从军品业务方向中筛选出具有新产品增长点的公司，重点关注这些公司新产品的研制投产情况，未来军民品业务的增长点也在于此；选出收入比重相对较大（收入占比大于 30%）的公司；此外，我们认为军品业务毛利率水平较高（大于 15%）则相应的军品具有一定的技术壁垒和行业壁垒，这样的军品对公司业绩有一定的支撑作用。

表 19：筛选具有业务增长点的公司

公司	军品具有增长点或业务发展空间	军品业务收入比重	军品业务毛利率	军品收入增速
航天电子	导航芯片等	√	√	
航空动力	第三代发动机、大涵道比航空发动机等	√	√	√
中国卫星	北斗导航终端、授时系统、信息链产品等	√	√*	√
洪都航空	L15 高级教练机	√	√	
中兵光电	制导炸弹及其他新型弹药、稳瞄吊舱等	√	√	
哈飞股份	Z15 直升机、大型飞机复合材料结构件等	√		
中航重机	军用航空锻铸件等	√	√	√
贵航股份	配套军用航空标准件等（考虑重组后）	√	√	√
中航电子	配套军用飞机照明系统、告警系统等	√	√	
中航光电	配套军用航空光电连接器	√	√	
成发科技	大涵道比航空发动机	-	-	-
航天电器		√	√	
ST 宇航	军用航空发动机控制系统	√	√	
西飞国际	大型军民用运输机	√		
航天晨光		√		
四创电子	军用航管雷达等		√	√

资料来源：中投证券研究所整理

4、投资策略：选择重组预期较明确、有产业发展空间的公司

如前所述，我们需要重点关注重组预期较明确的公司，我们还关注有业务

增长点和较大发展空间的公司。

表 20：军工行业投资策略

公司名称	较明确的重 组预期	新产品题材	目前主要业务（毛 利率、比重、增长）
中国卫星	√	√	√
航空动力	√	√	√
航天电子	√	√	√
哈飞股份	√	√	
四创电子	√	√	√
中航重机	△	√	√
贵航股份	△	√	√
洪都航空	△	√	√
成发科技	△		
中兵光电		√	
西飞国际		√	
中航光电			√
北方创业			
航天通信			

资料来源：中投证券研究所整理

战略新兴产业将成为中国经济未来的增长点，先进制造领域将继续受到关注，维持行业“看好”评级。我们认为可以长期关注：将受益于行业变革的公司，主要有航空动力、哈飞股份、航天电子、中国卫星等；具有业务增长点和业务发展空间的公司，主要有哈飞股份、航空动力、中国卫星、航天电子、四创电子等。

我们认为下半年行业内上市公司股价的主要催化剂有：行业内上市公司重组事件、中航电子复牌、北斗导航卫星发射、新机试飞、年底的航空航天展等等以及战略性新兴产业规划等产业政策因素。

5、主要公司分析

5.1 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 21：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	62.25	51.26	43.58	38.73
P/B	6.20	5.45	4.73	4.11
EV/EBITDA	32	28	24	21

资料来源：中投证券研究所

5.2 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用激光惯导产品等。

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、0.30、0.36 元，EPS 复合增长率约 18%。

表 22：盈利预测—航天电子

主要财务指标	2008	2009E	2010E	2011E
营业收入（百万元）	2526	2933	3334	3825
同比(%)	8%	16%	14%	15%
归属母公司净利润（百万元）	202	208	246	288
同比(%)	-19%	3%	18%	17%
毛利率(%)	28.7%	29.4%	29.3%	29.3%
ROE(%)	6.7%	6.7%	7.3%	7.9%
每股收益(元)	0.25	0.26	0.30	0.36
P/E	45.16	43.42	37.63	31.36
P/B	3.01	2.89	2.68	2.47
EV/EBITDA	25	20	16	14

资料来源：中投证券研究所

5.3 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；中航发动机公司未上市的发动机资产和收入规模约为公司目前规模的 2-3 倍。

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，短期内受国际民用航空制造业的景气影响，09 年全年约下滑为 15%，随着全球航空运输业和民用航空制造业的回暖，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。

我们预计公司 10-12 年 EPS 为 0.37、0.45、0.49 元，EPS 复合增长率约为 15%。

表 23: 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	6191	7179	7865
同比(%)	23%	21%	16%	10%
归属母公司净利润（百万元）	155	202	243	268
同比(%)	31%	30%	20%	11%
毛利率(%)	14.4%	14.4%	14.4%	14.2%
ROE(%)	4.3%	5.3%	6.0%	6.2%
每股收益(元)	0.35	0.37	0.45	0.49
P/E	76.03	71.92	59.13	54.31
P/B	3.63	3.47	3.26	3.06
EV/EBITDA	25	20	16	14

资料来源：中投证券研究所

5.4 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 0.26、0.28、0.29 元，EPS 复合增长率约为 6%。

表 24: 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	2335	2726	2816
同比(%)	-5%	11%	17%	3%
归属母公司净利润（百万元）	80	88	96	98
同比(%)	-18%	9%	9%	2%
毛利率(%)	11.7%	11.4%	11.8%	11.8%
ROE(%)	6.0%	6.1%	6.4%	6.3%
每股收益(元)	0.24	0.26	0.28	0.29
P/E	100.17	92.46	85.86	82.90
P/B	5.12	4.80	4.59	4.40
EV/EBITDA	59	53	42	40

资料来源：中投证券研究所

5.5 中航重机- 锻铸、液压、新能源三大业务平台，三个主要看点

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。

其次，新能源投资业务中对惠腾风电设备公司 20%的股权，近两年来每年均贡献 7000 多万的投资收益，约占公司净利润 20%。惠腾风电公司正在积极筹备上市，这将利于公司的价值提升。

第三，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。

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。

我们预计公司 10-12 年 EPS 为 0.50、0.55、0.66 元，EPS 复合增长率约为 14%。

表 25：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	390	431	510
同比(%)	19%	49%	11%	18%
毛利率(%)	22.9%	22.9%	23.2%	23.1%

ROE(%)	10.5%	13.7%	13.1%	13.5%
每股收益(元)	0.34	0.50	0.55	0.66
P/E	37.09	25.22	22.93	19.11
P/B	3.86	3.36	2.92	2.53
EV/EBITDA	21	16	13	11

资料来源：中投证券研究所

股票代码	重点公司	EPS09 A	EPS 10E	EPS11 E	EPS 12E	PE09A	PE10E	PE11E	PE12E	10-12 CAGR	投资评级	备注
600118	中国卫星	0.28	0.34	0.40	0.45	62.25	51.26	43.58	38.73	15%	推荐	已送转
600879	航天电子	0.25	0.26	0.30	0.36	45.16	43.42	37.63	31.36	18%	推荐	
600893	航空动力	0.35	0.37	0.45	0.49	76.03	71.92	59.13	54.31	15%	推荐	
600038	哈飞股份	0.24	0.26	0.28	0.29	100.17	92.46	85.86	82.90	6%	推荐	
600765	中航重机	0.34	0.50	0.55	0.66	37.09	25.22	22.93	19.11	15%	推荐	已送转
600990	四创电子	0.29	0.41	0.48	0.59	133.41	94.37	80.60	65.58	20%	推荐	已送转
600523	贵航股份	0.36	0.42	0.51	0.63	45.92	39.36	32.41	26.24	22%	推荐	
600316	洪都航空	0.43	0.50	0.57	0.64	76.28	65.60	57.54	51.25	13%	中性	未送转
002179	中航光电	0.44	0.48	0.54	0.61	39.55	36.25	32.22	28.52	13%	中性	未送转
600435	中兵光电	0.24	0.25	0.29	0.32	52.42	50.32	43.38	39.31	13%	中性	已送转
600391	成发科技	0.37	0.39	0.45	0.58	53.14	50.41	43.69	33.90	22%	暂不评级	
600501	航天晨光	0.15	0.17	0.20	0.23	67.60	59.65	50.70	44.09	16%	中性	
600967	北方创业	0.26	0.29	0.31	0.34	42.92	38.48	36.00	32.82	8%	中性	
000768	西飞国际	0.13	0.17	0.19	0.21	84.46	64.59	57.79	52.29	11%	中性	
600677	航天通信*	0.03	0.57	0.35	0.09	289.67	15.25	24.83	96.56	-	中性	

*航天通信 2010、2011 年的业绩为考虑补偿费后的业绩。

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。未经中投证券事先书面同意, 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 邮编: 518000 传真: (0755) 82026711	北京市西城区太平桥大街 18 号丰融国际大厦 15 层 邮编: 100032 传真: (010) 63222939	上海市静安区南京西路 580 号南证大厦 16 楼 邮编: 200041 传真: (021) 62171434