

通用航空的春天



- **低空开放是我国顺应社会经济发展，迎合消费升级的必然趋势。**通用航空以飞行器为主要平台，在农林、气象、救灾、航测、海洋、环保、科考、救援、娱乐、公务、旅游、安防等方面应用前景广阔，社会经济效益明显。随着中国社会经济活动的发展，居民消费能力的提高，发展通用航空将成为我国社会进步、产业转型，消费升级的必然选择。
- **低空将以渐进式过程开放，并给通用航空市场带来前所未有的发展机遇。**通用航空飞行强调安全和可控，一旦低空完全开放，它将对管理能力和管理体制提出前所未有的要求，而目前这一条件尚未完全成熟。因此，低空开放将是一个渐进过程。但即使抛开美国不谈，与同为发展中国家的巴西相比，我国以近7倍的人口，近3倍的GDP，却只有巴西1/15的通用飞机数量，和1/16的通用航空作业时间。由此可见，随着低空逐步解禁，我国通用航空将迎来全所未有的发展机遇。据相关部门预测，到2012年我国需要各类通用航空飞机将达到1万到1.2万架，通用航空及其带动的产业将形成1万亿元人民币以上的市场空间。而凭借生产运营成本、客户网络和本土化服务能力的优势，我国的通用航空龙头企业将有能力抓住发展的机遇乘势而上，进一步做大做强。
- **低空开放过程中通用航空领域企业的受益将分为三个阶段：**
 - 首先，低空开放后现有航空器的作业量会大大提高，这将带动运营和服务（培训、维修、租赁）市场需求的快速提升，**海特高新**（未评级）专注于航空培训和维修市场，**中信海直**（未评级）专注于国内海上石油直升机服务市场。
 - 其次，通用航空飞行量的大幅提升将对空管系统提出更高要求，机场相关配套设施需求明显提升，**四创电子**（未评级）专注于国内气象和航管雷达，**川大智胜**（未评级）专注于航空管制模拟设备，**威海广泰**（未评级）专注于机场特种设备。
 - 最后，在相关基础配套及市场成熟后，国产通用飞机销售数量将保持较快增长，**哈飞股份**（未评级）是国内直升机制造骨干企业。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读报告最后一页的免责声明。



东方证券
ORIENT SECURITIES

王天一

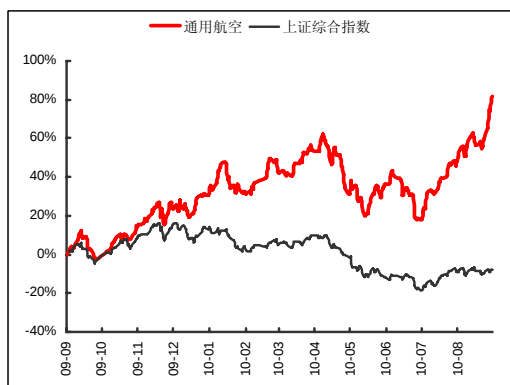
军工行业高级分析师
8621×63325888 × 6126
wangtianyi@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860208110155

陈刚

军工及电子行业首席分析师
8621×63325888 × 6096
chengang@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860210060001

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 2010年9月6日

股价表现



评价周期	1 个月	3 个月	12 个月
绝对表现 (%)	24.4	34.4	86.9
相对表现 (%)	24	30	93

资料来源：WIND

目 录

一、低空开放渐行渐近	3
二、通用航空将迎来发展的春天	6
三、国内龙头将在成长中承接发展的机遇	9
四、通飞产业链上市公司受益明显	11
1、通用航空运营和服务	11
2、机场建设配套	12
3、通用航空器制造	13

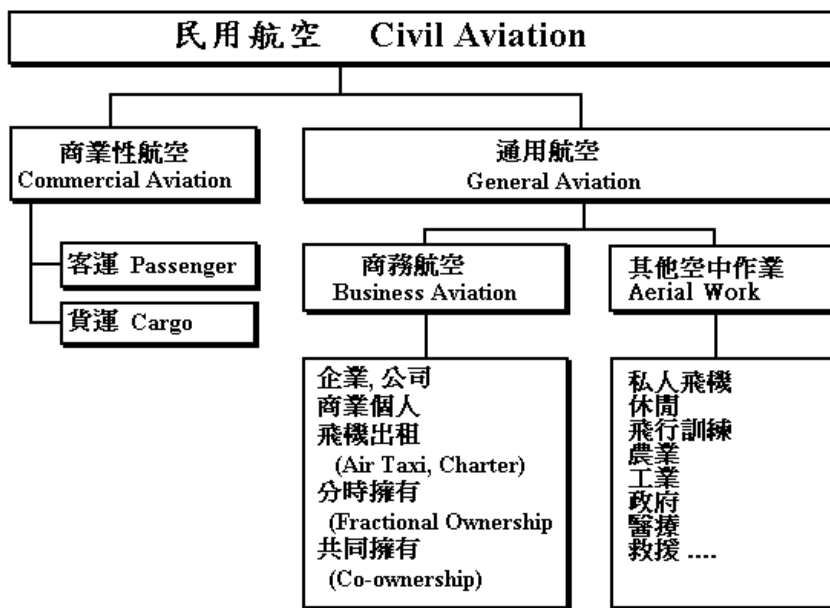
图表目录

图 1：通用航空是航空事业的重要组成部分	3
图 2：我国通用航空飞行小时数快速增长	4
图 3：中国通用航空与通航发达国家比较	6
图 4：全球通用飞机订货量和金额	7
图 5：社会多方面因素推动通用航空快速发展	8
图 6：中航通飞的组建体现了中航集团全产业链发展通飞的考量	9
图 8：我国通用航空作业量会加速提升	11
图 9：人才缺口是发展通用航空的瓶颈之一，相关培训市场需求潜力巨大	11
图 10：美国作为全球最繁忙的通用航空国家通过完善的机场配套设施降低事故比率	12
图 11：全国民用机场布局规划	13
图 12：美国活跃的通用航空器数量	14
表 1：低空管制严重抑制了我国通用航空的发展	3
表 2：2008 年抗震救灾中通用航空发挥了巨大的作用	4
表 3：我国通用航空	5
表 4：中国通用航空与通航发达国家比较	6
表 5：通用航空为西方国家创造了巨大的经济效益	7
表 6：通用航空中美比较	7
表 7：通飞公司的部分产品	9
表 8：中信海直三家主要的海上石油服务公司分布区域	10
表 9：全球通用飞机主要企业家数，订单和交易金额情况	13

一、低空开放渐行渐近

所谓通用航空，是指除军事、警务、海关缉私飞行和公共航空运输飞行以外的航空活动，包括从事工业、农业、林业、渔业、矿业、建筑业的作业飞行和医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学试验、遥感测绘、教育训练、文化体育、旅游观光等方面的飞行活动。

图 1：通用航空是航空事业的重要组成部分



资料来源：东方证券研究所整理

通用航空具有机动灵活、快速高效等特点，在众多领域直接为国民经济和社会发展服务。但是长期以来，我国通用航空发展速度严重滞后于社会经济发展的整体水平。而在所有制约因素中，低空空域没有开放是我国通用飞机产业发展滞缓最主要的原因。

我国空域属于军管，目前只有京沪、京广和沪广等 28 条航线，以及部分非常有限的空域是由民航来管理，绝大部分的低空空域是不开放的。尤其对私人飞机这样的通用飞机来说，这些有限的由民航来管理的空域也管制得非常严格，到目前为止我国尚未对私人飞机开放 600 米以下的空域，私人飞机只能在有限的民航航路上申请飞行，这使得私人飞机想在低空空域飞行基本不可能实现，通用飞机也因此失去了一大块发展的市场和机遇。

表 1：低空管制严重抑制了我国通用航空的发展

	中国	美国
低空航空管理办法	按照我国 2003 年 5 月 1 日实施的《通用航空飞机管制条例》，飞行仍需一事一报，最短报批时间也得半天，实际往往需要数天	如农、林、牧这样需要看天气、抓季节的航化作业，有时会因为飞行报批晚了错过作业的最佳时机。而对部分公务机和私人飞机来说，会嫌办报批手续麻烦而望而却步。
对通用航空的影响	除了涉及国家安全的很小部分地区被列入禁区外，通用飞机可以在 3000 米以	激发了全民参与航空的热情，大大促进了通用飞机产业的发展。有数据表明，

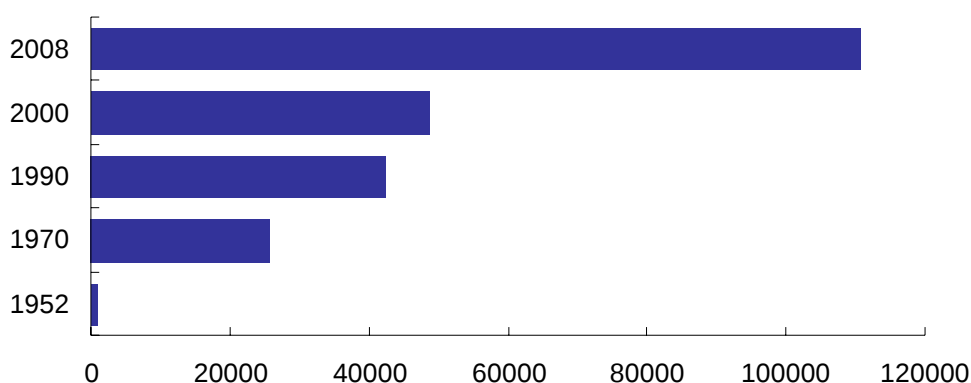
	下自由飞行，它无需预交飞行计划，只需要向塔台通报，然后塔台就安排允许它飞行并为这种飞行提供所需情报及气象服务等。只有在紧急情况下，塔台才会控制或具体指引通用航空的飞行。	美国通用飞机数量目前已达到 25 万架至 30 万架，约占世界总数的七成多。
--	--	--

资料来源：东方证券研究所整理

低空开放的突破是大势所趋，随着近年相关办法措施的陆续出台，特别是低空开放试点的渐行渐近，通用航空将迎来巨大的发展机遇。

推动突破的力量是多方面，首先是随着社会经济发展，通用航空内在发展的强烈需求。

图 2：我国通用航空飞行小时数快速增长



数据来源：民航局及《中国民航统计年鉴》

在近期我国频发的自然灾害和紧急事件中，通用航空发挥着不可替代的巨大作用，越来越受到全社会特别是国家高层的重视。在汶川地震中，我国完成了民航史上最大规模的通用航空救援行动，东方通用航空公司、南航珠海直升机分公司、中信海洋直升机有限公司、中国飞龙专业航空公司、江苏华宇通用航空公司、新疆开元通用航空公司 6 家通用航空公司共派出 30 架直升机参加救助运输任务，在抗震救灾中发挥了中流砥柱的作用。

表 2：2008 年抗震救灾中通用航空发挥了巨大的作用

通用航空公司	征用机型	架数
东方通用航空公司	米 171、S76 或 S92 等	6 架
江苏华宇通用航空公司	A119、米 171 等	2 架
中信海洋直升机股份有限公司	AS332、EC155、EC225、S365 等	12 架（其中备份 1 架）
南航珠海直升机分公司	S76	6 架（其中备份 1 架）；
哈尔滨飞龙专业航空公司	米 8、米 26、直九等型	6 架（其中备份 2 架）
新疆开元通用航空公司	米 8	2 架
合计		共征用 30 架，备份 4 架原地待命

资料来源：东方证券研究所整理

内在需求推动下，国家相关管理部门也逐步完善了通用航空领域的管理和规范，为低空开放进行着准备工作。“十五”期间，空管委提出了《2010 年完成我国空域分类的目标》，而对空域进行合理分类，是低空开放的核心内容。近期更有空管委办公室人士对媒体表示，低空空域管理改革的指导意见今年“三季度应该会出来”。

表 3：我国通用航空

时间	内容
2003 年	由国务院和中央军委联合颁布的《通用航空飞行管制条例》，简化了低空使用的审批流程。
2004 年	召开的首次全国空管工作会议，即提出有计划地开放低空空域。
2009 年 10 月	空管委召开低空空域管理改革研讨会，被业内认为“具有里程碑的意义”。与会人士透露，会议明确要“适时有序开放低空飞行区域”，并拟于 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 2 月	中国民用航空局正式批准全国首家通勤航空试点——阿拉善通勤机场建设及运行管理方案。
2010 年 4 月	民航局制定了加快通用航空发展的有关十五点措施
2010 年 7 月	空军副司令员赵忠新一行到中航工业哈飞就低空管理工作进行调研，从会上了解到，低空开放试点方案正在论证，方案公布后将在黑龙江、广东两省进行低空开放试点工作。
2010 年 8 月	为继续推进民用机场收费改革，改善通用航空运营环境，支持和加快通用航空发展，民航局颁布《通用航空民用机场收费标准》，有助于进一步理顺机场与通用航空之间的利益关系，降低通用航空机场收费水平，减轻通用航空企业的负担，明确政府管理职责，规范通用航空市场秩序，为通用航空创造良好的发展环境。

资料来源：东方证券研究所整理

特别是作为我国空域最主要的管理者，军方也对低空开放推动通用航空发展表示了明确的支持态度。7 月 21 日，空军副司令员赵忠新一行到中航工业哈飞就低空管理工作进行调研。在听取了飞龙通用航空公司党委书记鲍国新结合创建 30 年来的运营实践进行的情况汇报和建议后，赵忠新表示“低空开放是国家战略，是中国航空事业和经济发展的需要，搞好低空开放试点工作是我们共同的责任”。

二、通用航空将迎来发展的春天

种种迹象表明低空开放有望在近期启动试点工作，这将引爆通用航空市场。

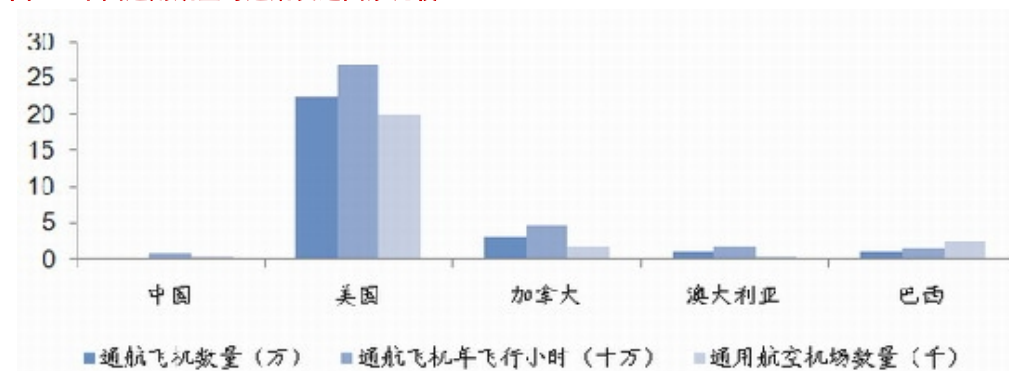
2008 年，我国通用航空作业合计 110706 小时，创历史新高。但与国外相比，我国通用航空发展依然非常落后，发展空间极为广阔。

表 4：中国通用航空与通航发达国家比较

	中国	美国	加拿大	澳大利亚	巴西
面积(万平方公里)	960	963	1000	770	851
人口(亿)	13	2.99	0.326	0.2	1.89
国民生产总值(十亿美元)	2600	13200	1300	780	1100
GDP 增长幅度	10.7%	2.9%	2.8%	4.6%	3.7%
通航飞机数量	707	224000	31018	11117	10310
通航飞机年飞行小时	91901	27000000	4500000	1695000	1500000
运输航空飞机和通航飞机比例	1:0.67	1:32	1:61	1:34	1:24
通用航空机场数量	217	19983	1700	461	2498

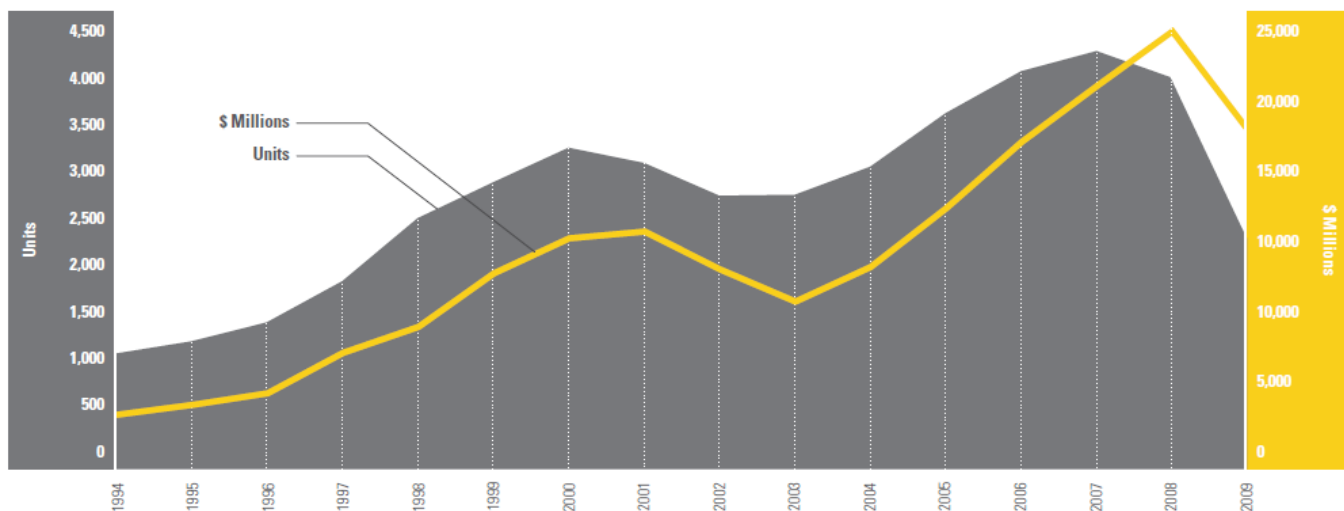
资料来源：东方证券研究所整理

图 3：中国通用航空与通航发达国家比较



资料来源：东方证券研究所整理

以美国为例，美国民用飞机的总数大约为 25 万架，其中航空公司用于商业航空目的的飞机数目不足 1 万架。而通用航空飞机的数目则为 24 万架。美国全国开放的民用机场有 5500 个，这些机场中的大部分也对通用航空飞机开放。私人机场有 12000 多个，这些机场规模较小，是专门供通用航空使用的。全美国取得初级飞行驾驶执照的人数超过 100 万，其中有 80% 以上的人从事通用航空飞行。这些人每年的飞行小时数是商业航空飞行人员飞行小时数的三倍。他们中的多数人拥有自己的飞机，有的人还经营着机场。也有人开办着小型企业，从事飞行训练、农田作业，运送员工等业务，还有人从事航空体育活动、空中商业广告等等。

图 4：全球通用飞机订货量和金额


资料来源：东方证券研究所整理

表 5：通用航空为西方国家创造了巨大的经济效益

国家	通用航空产生的经济效益
美国	通航每年向美国经济贡献 1,500 亿美元，提供 1,265,000 个工作机会。通航飞机一年运送 1.66 亿名旅客
加拿大	通航 2006 年交易额大约为 60-70 亿美金
澳大利亚	民用通航拥有 700 家运营商，雇佣 4700 名员工，2004 年交易额就 8 亿美元

资料来源：东方证券研究所整理

反观我国，国有通用航空企业和骨干通用航空企业起着主导作用，它们主要是为保证国家指令性抢险救灾和重大通用航空任务提供服务。通用航空整体水平无论是在机队、机场数量，还是从业、企业数量上都有数量级的巨大差距。

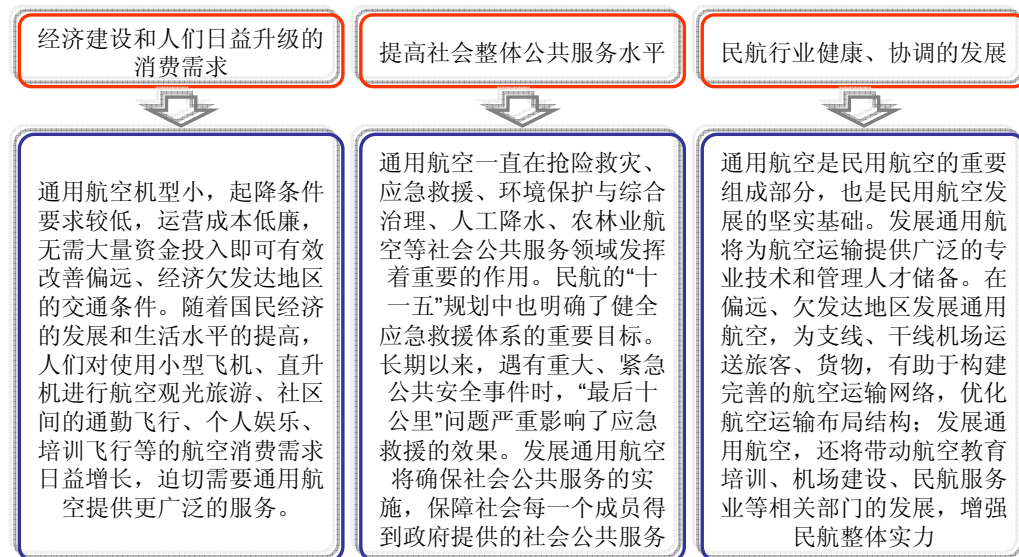
表 6：通用航空中美比较

项目	中国	美国
飞行总量	约 26 万小时（包括作业 11.4 和院校训练约 14.6）	2770.5 万小时，累计飞行小时占民用飞机总飞行小时的 80%。私人飞行占 33%，训练飞行占 15.6%，公务飞行占 11.2%。
运营主体数量	从事通用航空经营活动的企业为 74 家，非经营性通用航空活动登记的单位 14 家，自然人 2 个。	1.5 万家公司拥有自己的通用航空飞机进行公务航空，约 2.5 万架通用航空飞机由个人驾驶进行商业飞行，约 10 万架飞机为私人使用。
飞行员数量	持商用驾驶员执照的通用航空飞行人员 2237 人，私用驾驶员执照的 1409 人。	近 70 万名飞行员，其中通用航空飞行员约 59.7 万人
机队规模	801 架（飞机 677 架，直升机 124 架）	22.2 万架（其中飞机 18.2 万架，直升机 9159 架）
机场数	通用航空机场、临时起降点共有 398 个	18000 个可供通用航空飞机、直升机起降

量	(其中, 通用航空机场 69 个、临时起降点 329 个)	的机场
---	-------------------------------	-----

资料来源: 东方证券研究所整理

图 5: 社会多方面因素推动通用航空快速发展



资料来源: 东方证券研究所整理

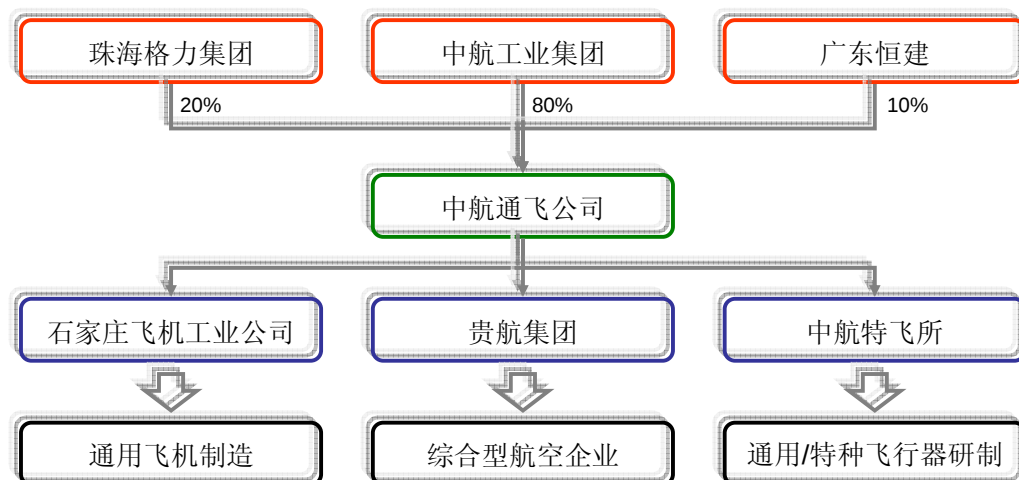
因此, 如果低空开放获得突破, 据民航部门预测, 到 2012 年我国需要各类通用航空飞机将达到 1 万到 1.2 万架, 通用航空有着巨大的发展空间, 通用航空及其带动的产业将形成 1 万亿元人民币以上的市场容量。

三、通用航空制造业现状决定了开放的渐进式过程

通用飞机制造业是通用航空产业链的核心，而以国内的发展现状来看，它并没完全准备好迎接市场需求的爆发。

作为国内航空制造业的龙头，中航工业集团无疑是发展通用航空最具优势的企业。为了发展通飞，集团引进战略投资者，成立了中航通飞公司作为专业化的发展平台，其综合实力在国内通飞制造领域首屈一指。

图 6：中航通飞的组建体现了中航集团全产业链发展通飞的考量



资料来源：东方证券研究所整理

通过国际合作和自主创新，目前中航工业集团和通飞公司已形成了一定的通飞产品线。但是，由于国内市场有限，认识不足，集团和国家长期对通用航空产品的投入规模较小，因此，集团的通飞产品线呈现断代的现象：成熟产品已显老化，而新品尚不成熟，

表 7：通飞公司的部分产品

机型	型号	进度
活塞式轻型飞机	小鹰 500	计划 2010 年生产 50 架，截至目前，已有 12 架交付用户，
	海鸥 300	8 月初首架飞机总装下线，项目转入试验试飞阶段，近期有望首飞，拟在“十二五”中期形成年产 50 架的生产能力
	农 5 系列	80 年代研制，按照中国民用航空规章及型号合格审定程序研发的农林专用飞机。
	初教 6	以苏联 Yak-18 为基础研发，60 年代定型生产，出口阿尔巴尼亚、孟加拉、柬埔寨、朝鲜、坦桑尼亚和赞比亚等。
涡扇式通用飞机	新舟系列	在运-7 短/中程运输机的基础上研制，99 年投入商业运营，主要出口至非洲和东南亚几个国家，国内奥凯航空有 2 架该型飞机。
	蛟龙 600	2014 年首飞
	运 12	80 年代研制成功，目前中国唯一获得英、美适航认可的机种，为外销非洲、澳洲、南美洲、亚洲、北美洲的 18 个国家。
涡喷式通用	ARJ21	目前正在验证试飞阶段，今年底明年初有望获得适航证

飞机		
直升机	直 9 系列	以法国 80 年代“海豚”为基础研制，目前国内主要以军用为主，民用型实现了出口。
	直 8 系列	以法国 60 年代“超黄蜂”为基础研制，目前国内主要以军用为主，民用型版本 AC313 今年实现了首飞。
	直 11 系列	以欧直的“松鼠”为基础研制的多用途轻型直升机，目前国内主要以军用为主，目前中视有一架直-11 用于航空拍摄。

资料来源：东方证券研究所整理

国产型号竞争力的不足，最终体现在市场上。以中信海直为例，作为年总飞行时间超过 10 万小时（占全国通用航空飞行总量的 20%多，其中海上石油直升机服务市场占有率在 80%以上）的通用航空国内龙头企业，其拥有的 26 架机群中竟无一国产直升机。

表 8：中信海直三家主要的海上石油服务公司分布区域

公司	深圳地区	上海舟山	天津地区	辽宁兴城	湛江地区	海南东方	海南三亚
中信海直 (17 架)	2 架 EC225 6 架超美洲豹	2 架超美洲豹	2 架 EC155 1 架海豚		2 架 EC155 1 架海豚	1 架 EC155	
南航珠直 (6 架)				1 架 S-76C+ 1 架 S-76A++	1 架 S-76C+ 1 架 S-76A++		2 架 S76A
东方通航 (3 架)			1 架 S-92 2 架 S-76C++				

资料来源：东方证券研究所整理

由此可见，目前国内通用飞机大多应用规模较小，总体来看不具备同国外企业竞争的优势。这也决定了，为避免市场被国外企业占据和控制，我国低空开放必将是一个渐进式的过程。

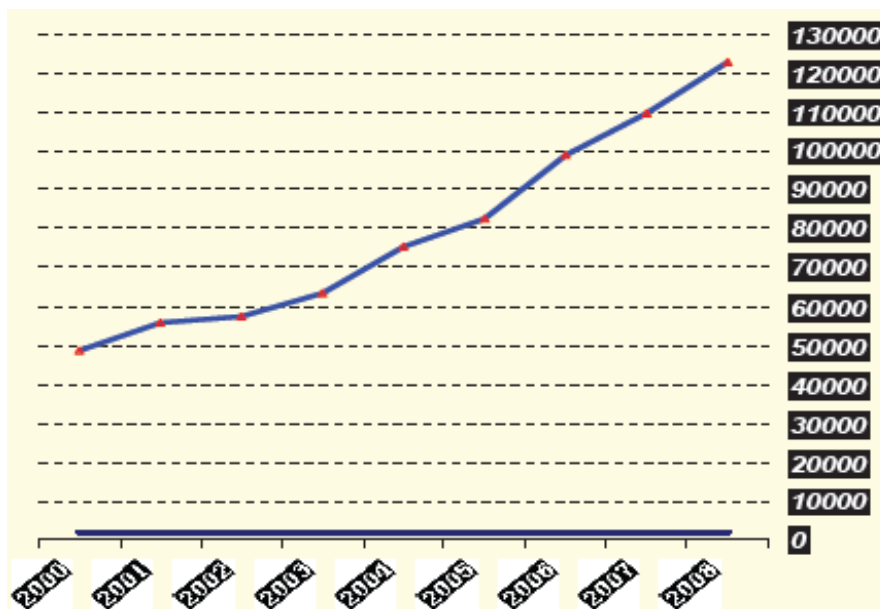
四、通飞产业链上市公司受益明显

通用航空要形成一个成熟的产业链，除了飞机和人员外，还必须要有一系列必不可少的配套条件，包括通用飞机机场的建设、通用飞机的售后服务、地面监控等。低空开放后，通用航空的发展将刺激整个产业链的发展，在产业快速扩张的过程中，上市公司有望凭借资金、品牌优势率先崛起，而从受益的先后顺序上，依次是运营及服务、机场配套建设、通用飞机制造。

1、通用航空运营和服务

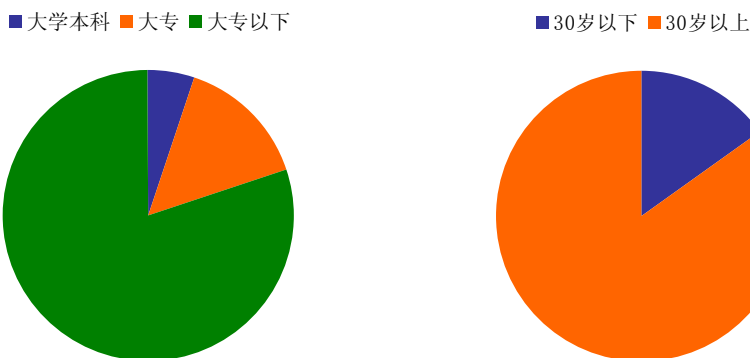
低空开放前，我国通用航空的作业量以年均 15%左右的速度平稳增长，低空开放后，以现有航空器为基础，通用航空的作业量将大大提高。这必然直接导致运营企业的业务增长，并同时带动人员培训和维修等服务市场需求。海特高新专注于航空培训和维修，中信海直专注于国内海上石油直升机服务市场。

图 8：我国通用航空作业量会加速提升



资料来源：东方证券研究所整理

图 9：人才缺口是发展通用航空的瓶颈之一，相关培训市场需求潜力巨大

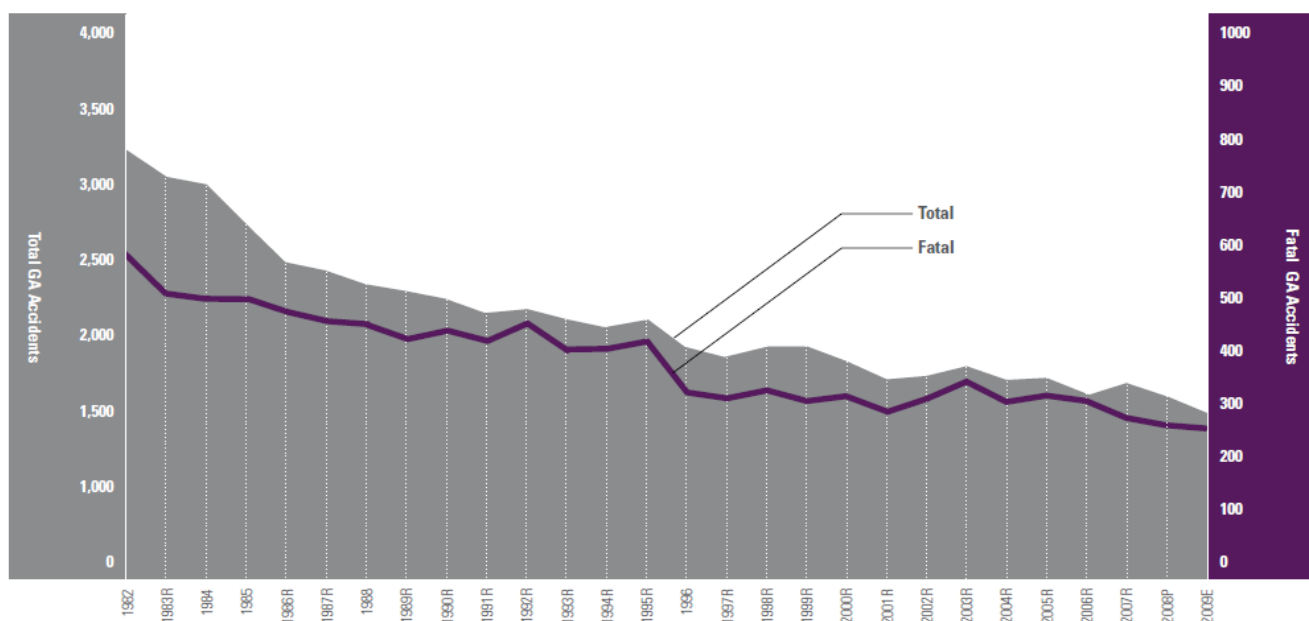


资料来源：东方证券研究所整理

2、机场建设配套

随着飞行量的大幅提升，我国通用飞机的机场建设将快速跟上，目前我国仅有 120 个通用飞机机场，而国土面积与我国差不多的美国却有 19000 个机场，“十二五”，我国计划新建 52 个机场。另外，国防安全是空域主管部门的首要考量，而通用航空多是“低空、慢速、小目标”的低空飞行，往往处于雷达探测的盲区。因此通用航空将对空管系统将提出更高要求。多名空管专家指出，与空域开放相配套，地面雷达、导航、通信等设施应当部署得当，空中交通指挥控制技术也需要及时跟进。由此可见，低空开放后，机场相关配套设施需求明显提升，**四创电子**专注于国内气象和航管雷达，**川大智胜**专注于航空管制模拟设备，**威海广泰**专注于机场特种设备。

图 10：美国作为全球最繁忙的通用航空国家通过完善的机场配套设施降低事故比率



资料来源：东方证券研究所整理

图 11：全国民用机场布局规划



资料来源：东方证券研究所整理

3、通用航空器制造

最后，随着作业量的不断提高和空管机场系统的完善，现有飞行器数量将肯定无法满足市场需求。而随着国产通用新机型的推出，国产通用飞机销售数量将持续快速增长。根据中国科协、中国航空学会、通用航空专家委员会所作的市场预测未来国内通用飞机发展潜力巨大，至 2020 年我国需要通用飞机将逾 10000 架。其中活塞飞机 6000 架，涡桨飞机 2000 架，喷气公务机 500 架，直升机 1500 架。预计 2010-2020 年间我国通用航空飞机需求容量将达到 1500 亿人民币。

表 9：全球通用飞机主要企业家数，订单和交易金额情况

	主要制造商（家数）	订单（架数）	金额（百万美元）
喷气式商务机	11	870	17443
涡桨商务机	10	441	1580
活塞式	24	965	444

资料来源：东方证券研究所整理

图 12：美国活跃的通用航空器数量

Piston Engine Airplanes	163,013
Turboprop Airplanes	8,906
Turbojet Airplanes	11,042
Rotorcraft	9,876
Gliders	1,914
Lighter-Than-Air	3,738
Experimental	23,364
Light Sport Aircraft	6,811



资料来源：东方证券研究所整理

从细分市场来看，以活塞为动力的私人小型飞机的制造技术最为成熟，它们使用活塞式发动机，效率高，价格便宜。但是进入壁垒也不高，价值量也不大。而另外的高端商务市场中，全球的顶尖制造商集中在欧美发达国家，国产机型的市场拓展还需要时间。因此目前来看，还是直升机领域的进入壁垒较高，企业盈利能力较有保证，**哈飞股份**是国内直升机制造骨干企业。

附图：相关上市公司近期资金流向



资金流向

(截止2010-9-6)



资金流向

(截止2010-9-6)



资金流向

(截止2010-9-6)



资金流向

(截止2010-9-6)



注： 超级资金(>50 万股或 100 万元)：体现了超大户或者机构当日的净买卖方向；
散户资金(<1 万股或 5 万元)：体现了散户当日的净买卖方向；
当日净量：红柱为净买入，绿柱为净卖出，数值为当日净量占流通盘的百分比；
60 日累计：当日净量的 60 日累计值；
10 日均值：60 日累计线的 10 日平滑。

资料来源：益盟，东方证券研究所

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 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。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

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。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。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。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。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。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、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：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn