

中国国航 (601111.sh)

适宜的发展模式，行业景气催生弹性

黄永琳 研究员
 电话: 020-87555888-660
 eMail: hyl2@gf.com.cn

董丁 研究助理
 电话: 020-87555888-403
 eMail: dd2@gf.com.cn

本文的基本框架和独到之处

通过分析国际上成功的两大模式——以美国西南为代表的低成本航空和以阿联酋为代表的高端网络型航空，在我国政策环境下低成本模式不能大行其道，但从衡量自身成本控制力的人机比来看，国航与美国西南等十分接近，且其战略布局和成本控制相得益彰；国航在基地、网络化运营、产品和服务上透出阿联酋航空模式。阿联酋模式具有更好的收入延展性，其利润率、增长率和股东回报率更高。

通过生产效率与运力结构的分析，来说明“为什么目前国航的客座率、票价和飞机利用率都接近、甚至达到过去较好时期的水平，但业绩几乎总是低于预期”。今年公司把以往的国际大型机与国内干线的中型机对调，以应对国际市场的下滑。相对于中型机，大型机飞国内干线的投入产出相对恶化。明年运力结构与航线的再平衡将明显改善投入产出关系，使增长由收入向利润实现乘数效应的传导。

投资建议

随着经济复苏，整个行业在民航总局严格控制市场准入，已进入新一轮黄金增长期。国航将显著分享行业的增长，定价能力以及运力结构与航线的重匹配将催生业绩弹性，明年收益可能超过历史上最好年份，强烈建议买入。

主要风险 大盘估值中枢下移；需求低于预期；油价大幅上涨。

预测及评估

	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
主营收入(百万元)	49,738.92	52,970.00	47840.83	56807.27	63151.41
EBITDA(百万元)	10,917.06	-4,209.08	13090.38	15579.25	18628.64
净利润(百万元)	3,881.35	-9,149.08	3976.62	4229.71	5673.92
净利润增长率	21.62%	-335.72%	143.46%	6.36%	34.14%
每股收益(元)	0.327	-0.770	0.325	0.345	0.463
市盈率	83.99	-5.32	27.05	25.43	18.96
市净率	10.39	2.46	4.53	3.84	3.20
EV/EBITDA	32.10	9.80	10.82	8.61	7.42
每股红利(元)	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
股息率(%)	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00

来源:中国国际航空股份有限公司财务报表, 广发证券发展研究中心

公司评级

买入

当前价格(元)	8.89
目标价格(元)	12.50
前次评级	买入

股价走势



市场表现	1个月	3个月	12个月
股价涨幅	-7.49%	23.05%	-50.90%
上证综指	5.54%	14.86%	-25.48%

股票数据

总股本(万股)	1,225,136.2
流通 A 股(万股)	604,468.34
主要股东:	
	中国航空集团公司
主要股东持股比例	40.40%
流通 A 股比例	49.34%

财务比率

ROE	-46.27%
ROA	-9.25%
资产负债率	79.49%
每股净资产(元)	1.67
2008 年报数据	

目录索引

一、本报告的基本框架和独到之处	4
二、公司盈利模式分析	5
(一) 高投入下成本控制之道	5
(二) 廉价航空在中国可行么	8
(三) 基地运营的重要性	11
三、投入产出与运力结构	14
四、盈利弹性分析	16
(一) 分情形盈利预测	16
(二) 投资建议	17
(三) 主要风险	19

图表索引

图 1: 主要航空公司的单位运输成本比较	5
图 2: 主要航空公司的营运成本构成	5
图 3: 主要航空公司的单位燃油消耗	6
图 4: 主要航空公司的人机配比	7
图 5: 飞机起降收费标准	7
图 6: 主要航空公司的飞机日利用率	7
图 7: 美国西南航空公司平均飞行航距	8
图 8: 美国西南航空公司的飞机日利用率	9
图 9: 美国西南航空公司的成本结构	9
图 10: 美国西南航空和中国国航的航油成本结构	10
图 11: 国内航空公司国内、外航班航油采购价格	10
图 12: 阿联酋航空公司的航线网络	11
图 13: 阿联酋航空公司的客舱装备	11
图 14: 中国国航与阿联酋航空公司的成本结构比较	11
图 15: 国泰航空 RPK 地区构成	12
图 16: 澳门航空的航线网络	12
图 17: 中国国航月度客座率	14
图 18: 中国国航 2006-2008 年可控成本结构	15
图 19: 中国国航 AH 股溢价比率变化	18
图 20: 国内航空公司 PB 估值区间	18
图 21: 美国西南航空公司 PB 估值区间	18
表 1: 飞机在不同飞行状态的单位油耗	6
表 2: 主要航空公司的机队构成	6
表 3: 美国西南航空公司主要运营和财务指标	8
表 4: 2008 年底美国西南航空公司的机队构成	8
表 5: 波音和空客主要机型的单位座位造价比较	10
表 6: 阿联酋航空公司的机队结构	11
表 7: 阿联酋航空公司的主要运营和财务指标	12

表 8: 中国国航过去几年运力引进计划	14
表 9: B737-800 和 A330-200 机型国内航线主要运营成本比较	15
表 10: 情形 1 航空公司估值比较	16
表 11: 主要航空公司盈利对油价上涨的敏感性分析	17
表 12: 主要航空公司汇兑收益对人民币升值的敏感性分析	17
表 13: 三大报表预测	20

一、本报告的基本框架和独到之处

本报告主要分析和解决两大问题：航空公司的盈利模式和航空公司生产效率与运力结构的关系。

关于第一个问题，通过分析国际上取得成功的两大航空公司盈利模式——以美国西南航空公司为代表的低成本航空公司和以阿联酋航空公司为代表的高端网络型航空公司，我们认为：在我国的政策环境下低成本航空模式不能大行其道，但是从衡量航空公司自身成本控制能力的人机比来看，中国国航与美国西南等国际大型航空公司已十分接近，且国航的航线结构、战略布局和成本控制相得益彰；中国国航在基地、网络化运营、以及产品和服务上透出阿联酋航空公司模式。阿联酋航空公司模式具有更好的收入延展性，其经营性利润率、利润增长率和股东回报率水平相对于低成本航空公司更高。伴随经济复苏，在我国国际地位升级、国民消费升级的大环境下，中国国航以具有前瞻性、准确的战略定位，将显著受益于行业的增长。

关于第二个问题，我们希望通过航空公司生产效率与运力结构的分析，来解释和说明“为什么目前国航的客座率、票价水平和飞机利用率都接近、甚至某些指标已经达到2007年经济运行较好时期的水平，但业绩几乎总是低于市场预期，航空公司的弹性似乎隐藏起来”。今年国内大型航空公司通过调整运力结构——即把以往飞国际的大型机与国内干线的中型机进行对调，以应对国际市场的下滑。国航以往国内干线以B737-800、国际航线以A330-200为主要机型。从投入产出角度分析，与B737-800相比，A330-200投入于航班密度较大的国内干线市场，将较难达到中小飞机较高的客座率，同时每座位成本要高出20%左右，由于飞机利用率受到瓶颈，将难以有效摊销高成本。从客机生产率函数来看：年生产率=商载（收入）×轮挡速度×飞机年利用率，远程飞机航段缩短，轮挡速度也会降低，飞机生产率会下降。

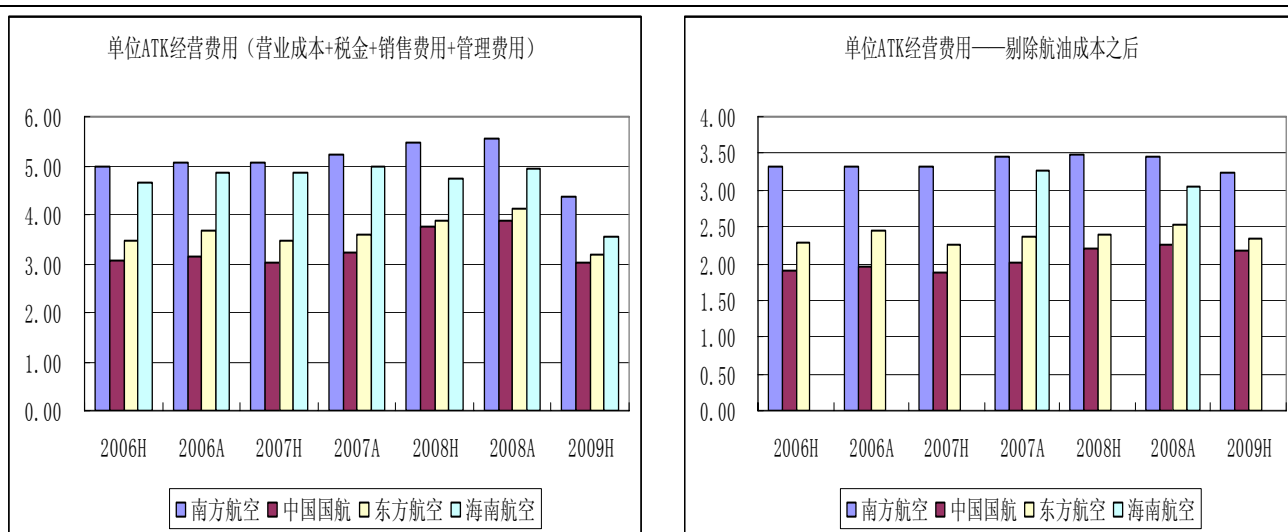
按照以往机型与航线的配对，A330-200飞国际航线客座率和票价水平较高，飞机日利用率比B737-800多13.6%，大型飞机的经济性得以显现。根据我们对明年行业供需形势的判断，运力结构与航线的再平衡将明显改善投入产出关系，使增长由收入向利润实现乘数效应的传导。

二、公司盈利模式分析

（一）高投入下成本控制之道

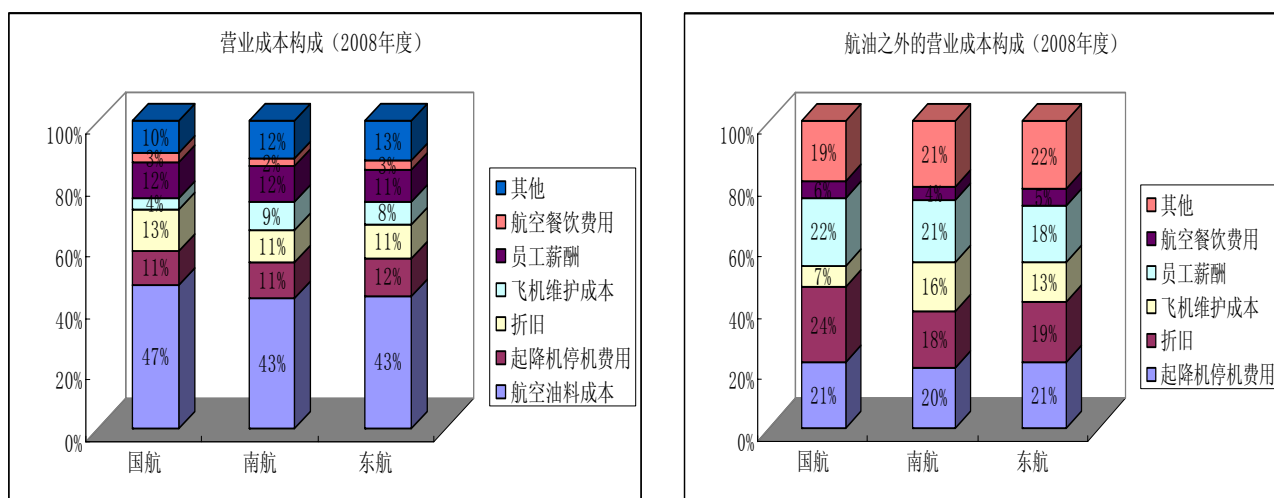
对于一个企业，追求利润最大化的有效途径之一是成本最小化。尤其对于高投入、对经济变化高度敏感的航空运输企业，成本管理至关重要。在竞争激烈的航空市场，降低成本不仅可以增加盈利空间，还可以适当降低价格，增强产品的竞争力，进一步提高市场份额，从而形成收益不断提升的良性循环。经过2002-2005年行业重组以来，国航在单位成本控制方面领先行业。国航定位于“具有国际知名度的航空公司”，其长期发展战略，助其成本控制一臂之力。

图1：主要航空公司的单位运输成本比较



数据来源：上市公司、广发证券发展研究中心

图2：主要航空公司的营运成本构成



数据来源：公司H股年报、广发证券发展研究中心

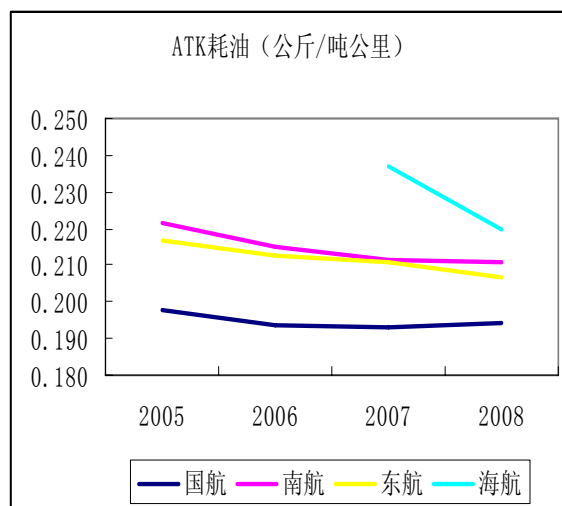
对于我国航空公司，航油成本为第一大运输成本，占营业成本30%以上。虽然航空公司是航油价格的接受者，航油成本在某种程度上不可控，

然而由于飞机发动机在不同飞行状态中单位燃油消耗率不同——通常爬升时最大、巡航阶段较低，因此航空公司可以通过航线结构的优化来降低油耗。此外，飞机油耗与机型、机龄有关。截至2008年底，国航机队的平均机龄为7.4年，明显高于南航6.3年的水平。国航依然可以通过优化机队，加速老旧机型的淘汰来进一步提升燃油经济性。

表1：飞机在不同飞行状态的单位油耗

Aircraft	Climb (gal/h)	Climb (kg/h)	Cruise (gal/h)	Cruise (kg/h)	Descent (gal/h)	Descent (kg/h)
A320-200	3030	9073	1010	3024	260	778
A321-100	3030	9073	1010	3024	260	868
A330-200	9100	27249	2360	7067	2200	6587
A340-200	7465	22355	1820	5445	1030	3080
A340-300	9200	27548	1600	4791	2030	6079
B737-300	2132	6385	1256	3762	622	1864
B737-400	2950	8833	800	2396	590	1767
B737-600	1672	5007	552	1653	263	786
B737-800	3175	9507	780	2336	370	1108
B767-300	7010	20991	1585	4746	1125	3369
B777-200	9870	29555	2465	7381	750	2245
B747-400	8260	24730	4030	12077	4	12

图3：主要航空公司的单位燃油消耗



数据来源：广发证券发展研究中心

折旧费用约占燃油以外营业成本20%左右，虽然它是航空公司相对固定成本，航空公司依然可通过改变飞机采购方式进而调整。融资租赁的飞机与自购飞机同样纳入资产进行折旧处理，相应也有负债的摊销。经营性租赁会计处理相对简单，只是从当年的收入中直接扣减租赁费用，并不影响资产负债表。国航因自置和融资租赁飞机较多，折旧费用比重较东航、南航偏高。国航计划通过机队优化实现机队比例“三三制”方式，即1/3飞机自购、1/3飞机融资租赁、1/3飞机经营性租赁。经营性租赁飞机比例的提高，不仅可以降低公司这块相对固定成本，而且将进一步修复资产负债率、改善现金流。

表2：主要航空公司的机队构成

	国航		东航		南航	
	2008	2009H	2008	2009H	2008	2009H
自置	107	104	159	165	136	155
融资租赁	76	82			66	59
经营性租赁	60	57	81	79	146	149
合计	243	243	240	243	348	363
其中：						
经营性租赁占比	24.69%	23.46%	33.75%	32.51%	41.95%	41.05%

数据来源：公司财报、广发证券发展研究中心

航空公司的成本控制在一定程度上受战略布局的裨益，而员工成本最能体现航空公司自身的成本控制力道。国航拥有最低的人机比，同时核心员工，如飞行员、工程人员占比较高，表明身处大国企地位对冗员控制良好，并且该指标与国际大型航空公司接近。国外大型航空公司的人机比大概为60:1—80:1。国航的平均员工薪酬达到主要竞争对手的2-3倍，不

仅因为核心员工比例较大，公司本身的薪酬分配为行业高水平，既可以激发员工的生产率，也为降低流动性节约了不少培训成本。

图4：主要航空公司的人机配比

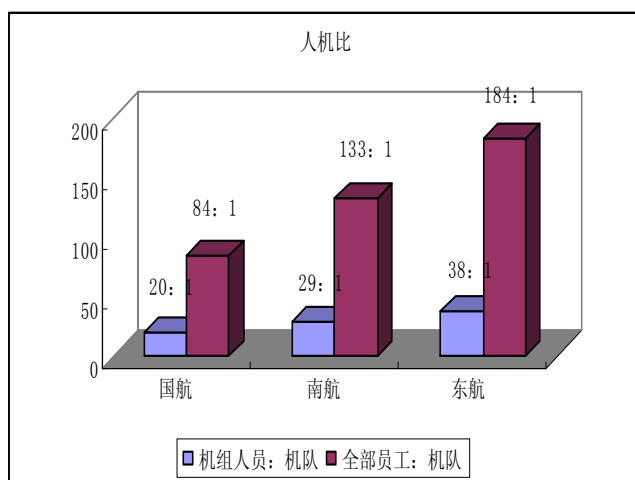
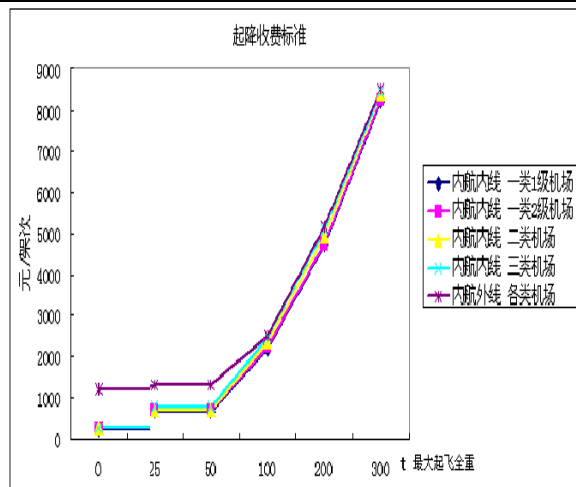


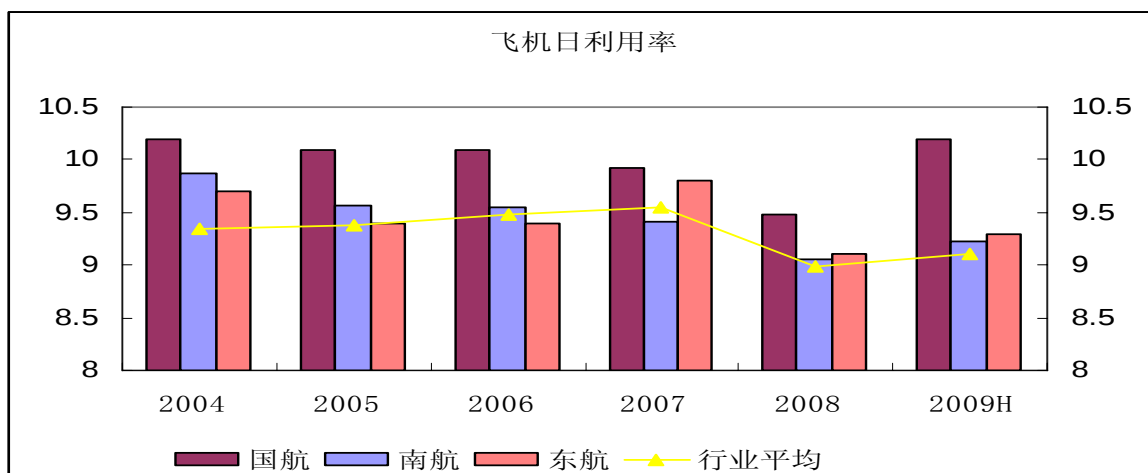
图5：飞机起降收费标准



数据来源：上市公司、国家民航总局、广发证券发展研究中心

飞机起降和停场费用，约占航油以外营业成本20%。飞机起降费用根据不同机场、不同最大起飞重量执行不同的收费标准，对每停场超过2小时的飞机按起降价费的一定比率收取停场费。对于内航内线，相同的机型在三类机场的起降费率逐级提升（虽然差别定价体现了政府对二、三类机场的政策倾斜，但是客源相对不足、航空公司负担较重形成了恶性循环，这也是我国三类机场和部分二类机经营面临困境的重要原因之一）；在同类机场，随着最大起飞全重的增加，起降费率呈指数型递增。内航外线的收费标准普遍高于内航内线，且随着载重增加费率差异不断缩小。航空公司只有让飞机每天更长时间“呆”在天空中，才能有效降低起降停场费用。同样，航空公司的其他主要成本，折旧、飞机维护成本、配餐费用、员工成本等都可以通过飞机利用率的改善来降低成本摊销。国航的国际长航线占比较大，在客观上利于提高飞机轮档小时。公司的发展战略与成本控制相得益彰。

图6：主要航空公司的飞机日利用率



数据来源：上市公司、广发证券发展研究中心

(二) 廉价航空在中国可行么

美国西南航空公司的创建，标志着廉价航空模式的诞生。他成立于1971年，从1973年开始他连年持续盈利，尤其在20世纪80、90年代美国航空业遍地哀鸿的时期他一枝独秀。他的成功引领了一大批效仿者，如欧洲的瑞安航空公司、澳大利亚的维珍航空公司、马来西亚的亚洲航空公司，等等。我们发现，以美国西南航空为首的低成本航空公司运营有以下鲜明的特点：

表 3: 美国西南航空公司主要运营和财务指标

	2008	2007	2006	2005	2004
RPK growth rate	1.62%	6.84%	12.40%	12.74%	11.42%
Passenger load factor	71.20%	72.60%	73.10%	70.70%	69.50%
Total operating revenues growth rate	11.78%	8.53%	19.80%	16.14%	9.99%
profit margin	4.07%	8.02%	10.28%	9.56%	6.19%
Income before income taxes growth rate	-73.72%	33.92%	1.41%	129.79%	-43.87%
net income growth rate	-72.40%	29.26%	3.10%	125.12%	-42.20%
Asset-liability ratio	65.38%	58.62%	52.09%	52.33%	50.37%
Return on average stockholders equity	3.00%	9.60%	7.60%	7.90%	4.10%

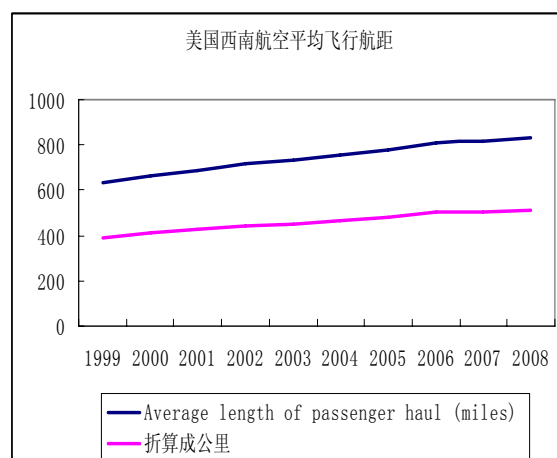
数据来源：美国西南航空公司年报、广发证券发展研究中心

- 1、单一机型。截至2008年底，美国西南航空公司拥有机队规模537架，全部是B737中短程客机。单一的机型，使公司有力控制了飞机维护、员工培训成本，同时在采购上形成规模经济。
- 2、中短航线、点对点运营。美国西南航空公司的飞机每天往来于500公里的支线航空。支线机场运营，可以规避同本地大型航空公司的竞争，取得良好的航班时刻资源，也可以减少因在大型机场流量控制情况下消耗的燃油和时间成本，提高飞机的准点率，同时在国外二线机场能够获取相对低廉的起降费用。

表4: 2008年底美国西南航空公司的机队构成

737 Type	Seats	Average Age (Yrs)	Number of Aircraft	Number Owned	Number Leased
-300	137	17.4	185	112	73
-500	122	17.7	25	16	9
-700	137	5.3	327	318	9
Totals		10.1	537	446	91

图7: 美国西南航空公司平均飞行航距



数据来源：美国西南航空公司年报、广发证券发展研究中心

- 3、尽量缩减服务和开支。美国西南航空飞机上只提供一些小饮料和花生米等方便食品，不提供费事费人的用餐服务。公司致力于短程航线，没有必要配餐的长途航班和国际航班。美国西南

航空公司70%以上的客票销售通过公司网站,有效减少了代理商的手续费。

- 4、提高飞机利用率。美国西南航空公司每架飞机平均每天在空中飞行的时间约为12小时,是美国各大航空公司中最繁忙的。

美国西南航空低成本经营的成功,使得后来者争相效仿。值得注意的是:致力于中短航程的低成本航空市场除了行业内部的竞争,还有来自公路和铁路的竞争,欧美大部分国家和地区没有高铁,为支线低成本航空的发展提供了大行其道的土壤。航空公司的战略定位需要与市场环境相匹配。在我国,高铁即将铺开网络,更重要的是,廉价航空模式受到政策环境的羁绊。

图8: 美国西南航空公司的飞机日利用率

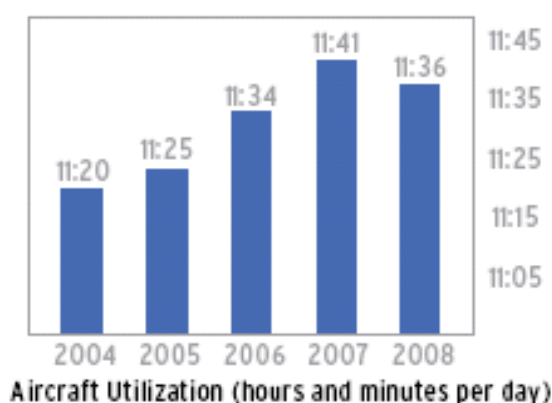
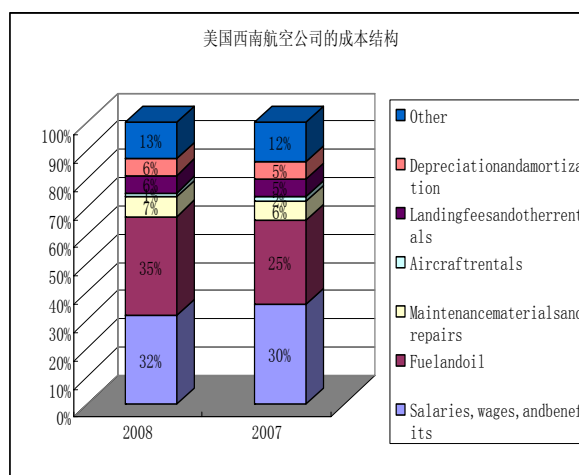


图9: 美国西南航空公司的成本结构



数据来源: 美国西南航空公司年报、广发证券发展研究中心

首先是航权开放问题。国外成功的低成本航空公司的生存依赖于本国航空放松管制,而我国目前航权尚未完全放开。我国航空公司在申请航线时需要获得民航总局的批复,而对于那些相对成熟、客流较旺的航线时刻已被大型航空公司或地方性航空公司占据。缺乏好的航线时刻资源就意味着缺乏市场。

其次,航空低成本模式需要降低成本,从而让渡票价,吸引流量来提升收益水平。我国航空公司对成本的调控空间窄小。2008年航油成本超过员工成本晋升为美国西南航空公司的第一大成本。和西南航空公司相比,我国航空公司的燃油成本比重明显偏高。基于国家成品油定价机制,虽然我国对油品的定价调整滞后于国际市场的价格波动,但本身定价较高。2009年国际油价重拾上升通道,年初至今国内航空公司在国内机场航油采购价格要溢价国外机场12%-36%。历史上,在2008年国际原油价格超过80美元/桶时,国内与国际价格基本持平,超过100美元/桶时国内定价机制发挥限价作用国际溢价产生。此外,政策上规定我国航空公司油料套保数量,在一定程度上限定了油价上涨的对冲机制。

图10：美国西南航空和中国国航的航油成本结构

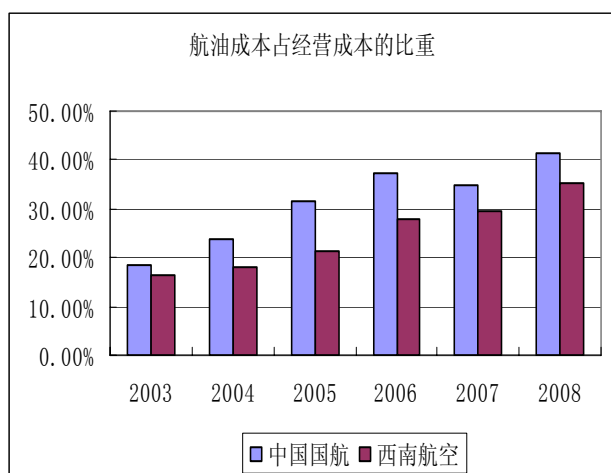
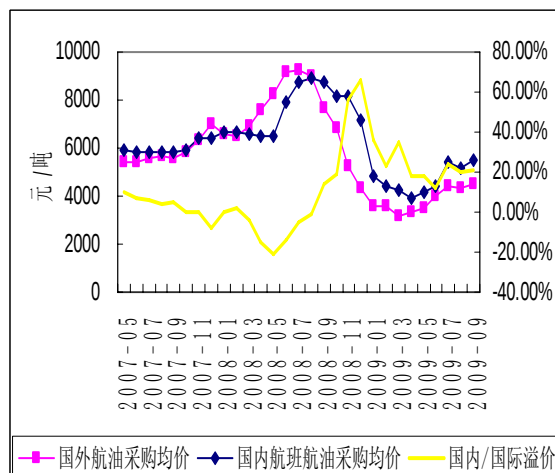


图11：国内航空公司国内、外航班航油采购价格



数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

除航油成本之外，航空公司的其他主要成本，如折旧、起降费、租赁费、维护成本等相对固定。这些固定成本占航油以外营业成本的比重，我国航空公司为50%以上，明显高于美国西南航空30%的水平。美国西南航空公司固定成本比重较低，与之采用中短航程的单一波音机型有关。美国西南航空公司的主打机型B737-700，是波音家族最经济的机型。我国航空公司在购置飞机时，由于大型制造商被国际两大巨头垄断，我们不免遭遇价格歧视；另一方面，进口飞机的税负问题，我国进口支线飞机要比干线飞机纳更多的税。目前我国飞机进口购租税包括飞机进口关税增值税、租机预提税和进口航材增值税。其中飞机进口关税增值税为5.04% - 22.85%，租机预提税为租金的7% - 10%、进口航材增值税为17%。

表 5：波音和空客主要机型的单位座位造价比较

Boeing Family		Airbus Family	
机型	平均每座位造价 (万美元)	机型	平均每座位造价 (万美元)
双发，单通道	B737-600	A318	55.2
	B737-700	A319	56.7
	B737-800	A320-200	51.3
双发，双通道	B767-200ER	A330-200	66.5
	B767-300ER	A330-300	63.9
	B777-200ER	A340-300	73.1
四/双发，双通道		A340-500	75.8
		A340-600	65.6
	B787-3	A350-800XWB	72.0
双发，双通道(新)	B787-8	A350-900XWB	71.1
	B787-9	A350-1000XWB	71.2
	B747-400/ -400ER	A380	59.0
四发，双通道，双层	B747-400/ -400ER		
	Freighter		73.4

数据来源：波音、空客公司网站、广发证券发展研究中心

再者，更高的飞机利用率可以降低包括航油成本、相对固定成本等全部成本摊销。在我国，航空流量管制下飞机放行间隔受限制，大大地降低了航班流量，并且降低的航班流量具有乘数效应，致使航班过站时间无法缩短，飞机利用率难以有效提高。

以上，我们仅列支了低成本航空在我国不能畅行的重要点，还有销售代理机制、机票折扣限制等诸多因素。在政策的壁垒下，廉价航空不能成为我国航空运输企业的主流发展模式。

（三）基地运营的重要性

有悖于美国西南航空公司成功模式，阿联酋航空公司自运营以来获得了惊人的增长。阿联酋航空由迪拜酋长国政府拥有，总部设在迪拜，以之作为全球远程飞行枢纽。公司现有机队包括A380、B777大型豪华客机127架。阿联酋航空自1985年10月首航，自运营第三年起连年盈利。我们认为，阿联酋航空的成功得益于产品和服务，这个“产品”寄生于迪拜的繁荣。

图12：阿联酋航空公司的航线网络



图13：阿联酋航空公司的客舱装备



图14：中国国航与阿联酋航空公司的成本结构比较

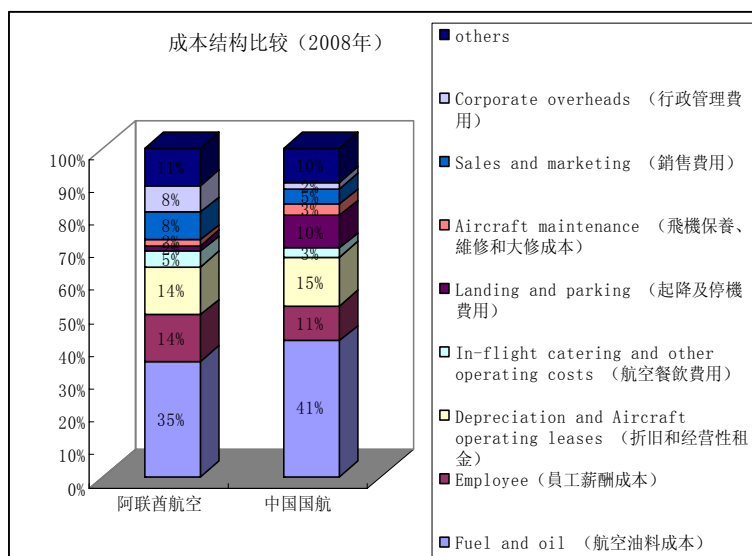


表6：阿联酋航空公司的机队结构

	In operation	On firm order	On option
Aircraft			
B777-200	9	-	-
B777-300	12	-	-
B777-300ER	42	29	20
A330-200	29	-	-
A340-300	8	-	-
A340-500	10	-	-
A350-900/1000	-	70	50
A380-800	4	54	-
B777-200LR	10	-	-
B777-200LRF	1	-	-
B747-400ERF	2	-	-
Total	127	153	70

数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

表 7: 阿联酋航空公司的主要运营和财务指标

	2008	2007	2006	2005	2004
RPK growth rate	2.45%	26.76%	25.69%	23.24%	30.24%
Passenger seat factor (%)	75.8	79.8	76.2	75.9	74.6
Overall load factor (%)	65.1	66.8	65.1	65.8	65.1
Total revenue growth rate	21.80%	28.68%	16.51%	25.87%	29.26%
profit margin	5.82%	11.07%	11.19%	11.51%	14.44%
Operating profit growth rate	-42.19%	33.31%	25.89%	1.28%	51.90%
Net profit growth rate	-80.45%	62.14%	25.11%	2.81%	49.85%
Asset-liability ratio	65.08%	63.79%	65.30%	65.22%	72.67%
Return on shareholder's funds	7.90%	31.60%	25.50%	26.20%	35.80%

数据来源: 阿联酋航空公司年报、广发证券发展研究中心

国航以首都北京为核心枢纽、上海和成都为日益重要的两个枢纽。北京作为全国政治、文化的中心。国航以在北京较高的航班占有量及品牌号召力, 凝聚了大量且较稳定的公务客户群体。上海作为全国金融中心、并有可能升级为国际金融中心, 国航将上海打造为国际航线的枢纽, 以近些年在上海基地的投入, 世博会开幕之前、虹桥二期启动之后其上海市场的航班份额势必进一步提升, 高端商务客源进一步扩大。成都作为西南地区科技、商贸、金融中心和交通及通信枢纽, 又是历史文化名城, 综合实力西部第一, 2007年它成为继上海浦东新区和天津滨海新区之后的又一个国家综合改革试验区, 在国家西部大开发的战略下, 它的战略和经济地位都将显著提升。

在中国的版图上, 华南地区可谓是国航的一个弱点。但是公司巧妙地通过增资国泰航空、进一步控股澳门航空, 从背后掌握了华南地区出入境的渠道。另一方面, 深圳航空事件之后, 国航作为深航的第二大股东, 其高层管理人员已经出任深航管理层的重要职位, 为国航市场布局进一步深化打开了广阔的想象空间。

图 15: 国泰航空 RPK 地区构成

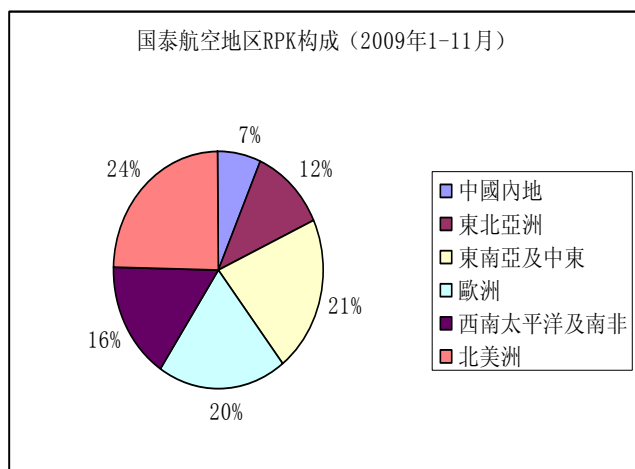


图 16: 澳门航空的航线网络



数据来源: 公司网站、广发证券发展研究中心

国航的基地选择, 以及网络化运营已现规模, 不仅将显著受益于行业的增长, 其客户结构也会支撑较高定价。公司一直致力于两仓的改造, 在

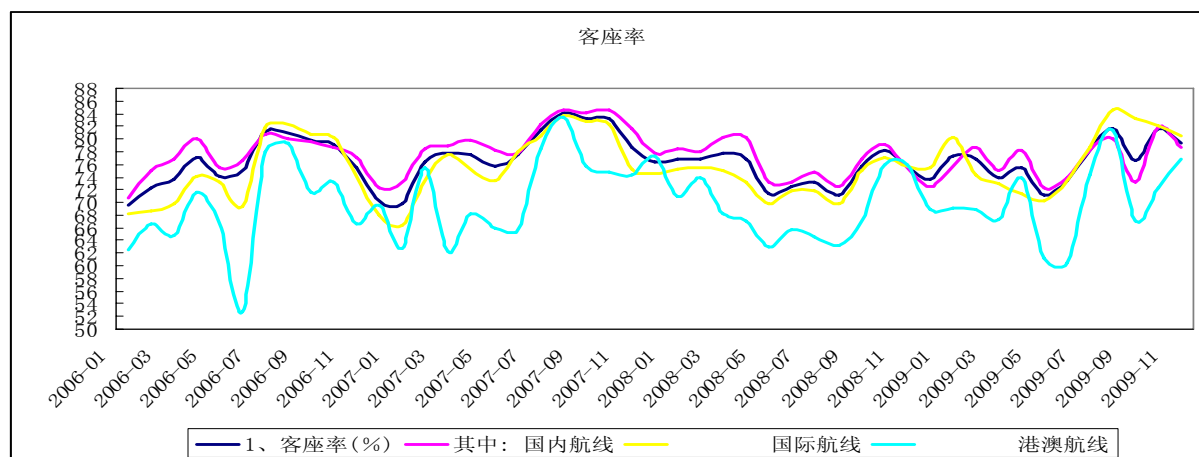
产品和服务上推陈出新。公司所覆盖的主要国际航线为此次金融危机的重灾区，但是2009年上半年公司国际航线的下滑并不突出、以及下半年的恢复势头比较明显，表明公司的产品和服务吸引了愈多的市场份额。

通过分析国际上取得成功的两大航空公司盈利模式——以美国西南航空公司为代表的低成本航空公司和以阿联酋航空公司为代表的高端网络型航空公司，在政策的制约下低成本航空模式不能在我国大行其道，但是从衡量航空公司自身成本控制能力的人机比来看，中国国航与美国西南等国际大型航空公司十分接近，且国航的航线结构、战略布局和成本控制相得益彰；中国国航在基地、网络化运营、以及产品和服务上透出阿联酋航空公司模式。阿联酋航空公司模式具有更好的收入延展性，其经营性利润率、利润增长率和股东回报率水平相对于低成本航空公司更高。伴随经济复苏，在我国国际地位升级、国民消费升级的大环境下，公司将显著受益于行业的增长。国航作为行业内成本控制力一流、定价能力最强、最优基地及网络化运营、市场布局有待进一步深化的航空公司，值得青睐。

三、投入产出与运力结构

我们发现，2009年下半年国内航空需求迅速恢复，而且进入四季度出现“淡季不淡”的情形，国航的客座率、票价水平和飞机利用率都已经接近、甚至达到2007年经济运行较好时期的水平，但业绩几乎总是低于市场预期。我们认为，和经济运行良好年份时期相比，国航的主要运营指标确实相差不大，但是主要航线的运力结构有所不同，似乎使航空公司的弹性被隐藏了起来。

图17：中国国航月度客座率



数据来源：上市公司、广发证券发展研究中心

应对国际需求受危机重创、国内需求复苏强劲，以保证上座率为前提，2009年国内主要大型航空公司对运力结构加以调整——主要把国内干线的中小型飞机与国际航线的大型飞机进行对调。中国国航公司以往国内干线市场以B737-800、国际航线以A330-200为主要机型。

表 8：中国国航过去几年运力引进计划

序号	项目名称	预计投入时间进度	投放市场	市场价格	飞机日利用率
1	购置 20 架 A330-200	2006 年引进 6 架，2007 年、2008 年分别引进 7 架	欧洲、加拿大和澳洲航线以及拉萨航线	共约为 28.6 亿美元	11.22 小时
2	购置 15 架 B787	2008 年引进 2 架、2009 年引进 5 架、2010 年引进 8 架	国际远程航线	共约为 18.25 亿美元	13.1 小时
3	购置 10 架 B737-800	2007 年引进 3 架、2008 年引进 7 架	北京始发国内重点航线	共约为 6.55 亿美元	9.88 小时

数据来源：中国国航招股说明书

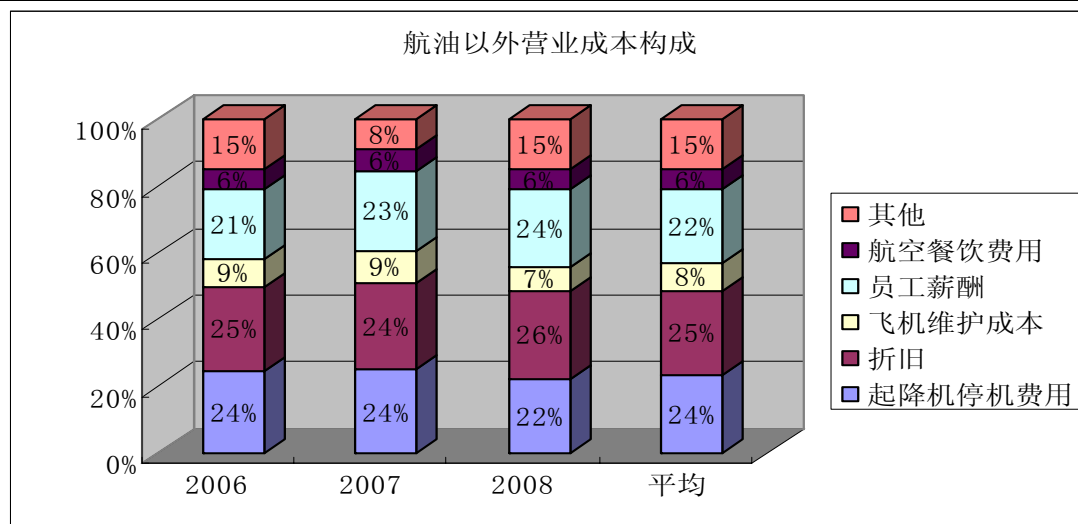
从投入产出角度分析。从每座位成本来看，大机型单位座位造价、维护费用、起降费率更高，预计A330-200每座位可控营业成本（除航油以外的营业成本）高于B737-800机型30%左右。由于大型机应用于中短程航线耗油经济性并不显著，预计A330-200每座位综合成本高于B737-800机型20%左右。从每座位收入看，国内主要航线由于班次密度较大，大型飞机将较难达到中小型飞机较高的客座率水平。因此，相对B737-800，A330-200应用于国内市场投入产出比是恶化的。

从客机生产率函数分析。从客机生产率公式来看：年生产率=商载（收

入)×轮挡速度×飞机年利用率,其中任何一个因素变化都会对另外两个因素构成影响。对于远程飞机而言,航段缩短,轮挡速度一般也会降低,从而飞机的生产率会下降。

按照以往机型与航线的配对,A330-200飞国际航线客座率和票价水平较高,飞机日利用率比B737-800多13.6%,大型飞机的经济性得以显现。根据我们对明年行业供需形势的判断,运力结构与航线的再平衡将明显改善投入产出关系,使增长由收入向利润实现乘数效应的传导。

图18: 中国国航2006-2008年可控成本结构



数据来源: 公司财报、广发证券发展研究中心

表 9: B737-800 和 A330-200 机型国内航线主要运营成本比较

	B737-800	A330-200	变化
座位数	159	252	
最大起飞全重(吨)	78.2	233	
折旧			
每座位造价(万美元)	41.2	56.7	38%
年折旧(万元)	2382	5068	
每座位折旧(万元)	15.0	20.1	34%
起降费			
每架次起降费(元)			
一类1级机场	1720.4	6056	
一类2级机场	1748.6	6106	
每座位起降费(元)			
一类1级机场	10.8	24.0	122%
一类2级机场	11.0	24.2	120%
员工成本			
机务人员数量	9	15	67%
员工成本系数	1	1.11	
每座位人工成本系数	1	0.7	-30%

数据来源: 广发证券发展研究中心

四、盈利弹性分析

（一）分情形盈利预测

对明年行业的判断，我们的观点已经在2010年行业策略报告中阐述，这里重申主要观点：

- 1、在经济复苏阶段，燃油附加费与油价的联动机制启动之后，航空公司的油价风险趋于中性，这一点可以从国内外主要航空公司在经济复苏周期中毛利率和利润率水平不断攀升加以印证。
- 2、明年行业迎来世博机遇，预计需求增速将维持在13%左右，相对于运力11%左右的增长，供需结构良好，客座率提升趋势将延续。而来自需求方面的风险主要来自于高铁冲击，高铁要到2012年形成网络，短期内主要体现在武广专线对南航、石太专线对东航的影响。
- 3、人民币升值预期。

我们坚定地认为，明年行业经营性盈利将进一步提升，国航以其航线结构、网络化运营将显著分享行业的增长，定价能力以及运力结构与航线的重匹配将催生业绩的弹性，并可能超过历史上收益最好的年份。由于航空公司对票价、客座率等因素敏感，我们分情形预测公司的盈利。

盈利预测情形1——

假设条件：

- 1、国际平均原油价格80美元/桶，航油对原油价格比率为1.1: 1，国内航油对国际溢价10%；
- 2、燃油附加费按20、50元/人的标准，综合票价上涨8%；
- 3、人民币汇率升值3%。

此情形预计国航2009-11年EPS0.33、0.35、0.46元，目前股价对应PE26.94、25.40、19.33倍，对应PB4.59、3.89、3.23倍。

对油价、汇率的敏感性分析：若2010年油价上涨至90美元/桶，根据燃油附加费联动机制，燃油附加费标准将上调至40、80元/人，带动综合票价进一步上涨3%，此时国航EPS为0.30元，即油价每上涨10美元/桶，国航EPS下降0.05元。人民币每升值1%，影响国航EPS0.01元。

表 10: 情形 1 航空公司估值比较

		PE			PB		
		2009E	2010E	2011E	2009E	2010E	2011E
中国国航	601111	26.94	25.40	19.33	4.59	3.89	3.23
南方航空	600029	167.21	32.40	19.11	4.42	3.85	3.17
海南航空	600221	53.15	29.59	16.39	2.91	2.63	2.24
ST 东航	600115	NA	NA	29.97	-38.87	38.45	18.34

数据来源：广发证券发展研究中心

表 11: 主要航空公司盈利对油价上涨的敏感性分析

		2010 年 EPS (元)			
		中国国航	南方航空	海南航空	新东航
WTI 原油均价	80 美元/桶	0.35	0.180	0.181	0.109
	90 美元/桶	0.30	0.166	0.172	0.039
涨幅	+10 美元/桶	-0.050	-0.014	-0.009	-0.070

表 12: 主要航空公司汇兑收益对人民币升值的敏感性分析

	中国国航	南方航空	东方航空	中国国航	南方航空	东方航空
长期美元负债(人民币百万元)	21,552	35,384	26,005	21,552	35,384	26,005
原币金额(美元百万元)	3,155	5,180	3,806	3,155	5,180	3,806
汇率升值幅度		1%			3%	
汇兑收益(人民币百万元)	213	350	257	627	1,030	757
贡献 EPS (元)	0.013	0.033	0.025	0.038	0.096	0.073

数据来源: 广发证券发展研究中心

盈利预测情形2——

- 1、国际平均原油价格80美元/桶, 航油对原油价格比率为1.1: 1, 国内航油对国际溢价10%;
- 2、综合票价达到2007年水平;
- 3、人民币汇率升值3%。

此情形预计国航2010年EPS0.552元, 业绩大幅增长67%, 目前股价对应PE16.11倍、PB3.57。

(二) 投资建议

以趋势投资的逻辑, 明年行业供求结构良好, 经营性盈利将进一步提升, 国航以其航线结构、网络化运营将显著分享行业的增长, 定价能力以及运力结构与航线的重匹配将催生业绩的弹性, 并可能超过历史上收益最好的年份。随着经济复苏, 整个行业在民航总局严格控制市场准入, 已进入新一轮黄金增长期。参考历史上国内外航空公司的估值中枢, 我们给予国航未来一年内12.5元的目标价, 强烈建议买入。

图19: 中国国航AH股溢价比率变化

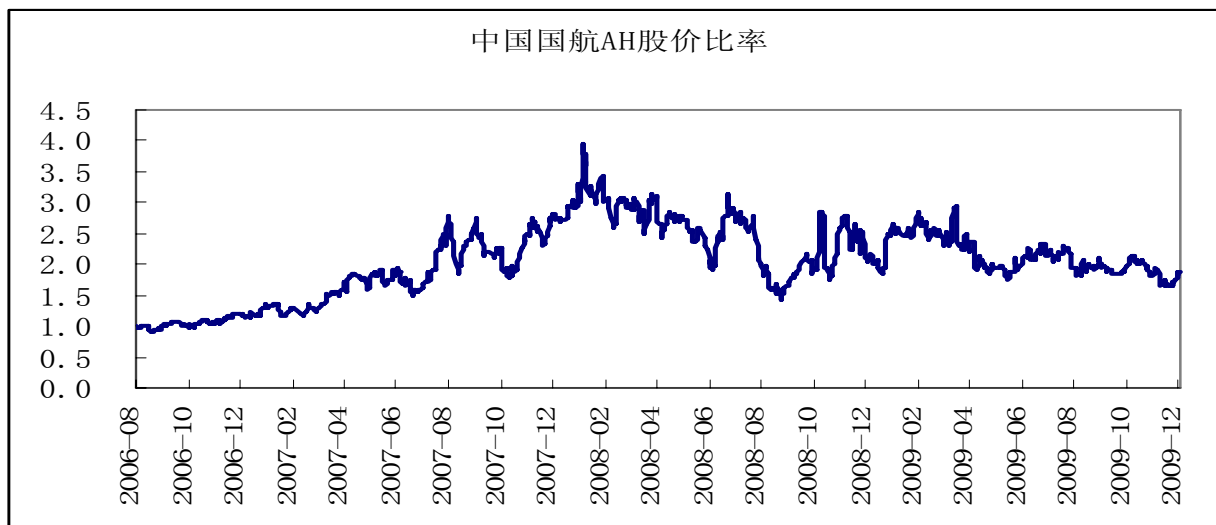


图20: 国内航空公司PB估值区间

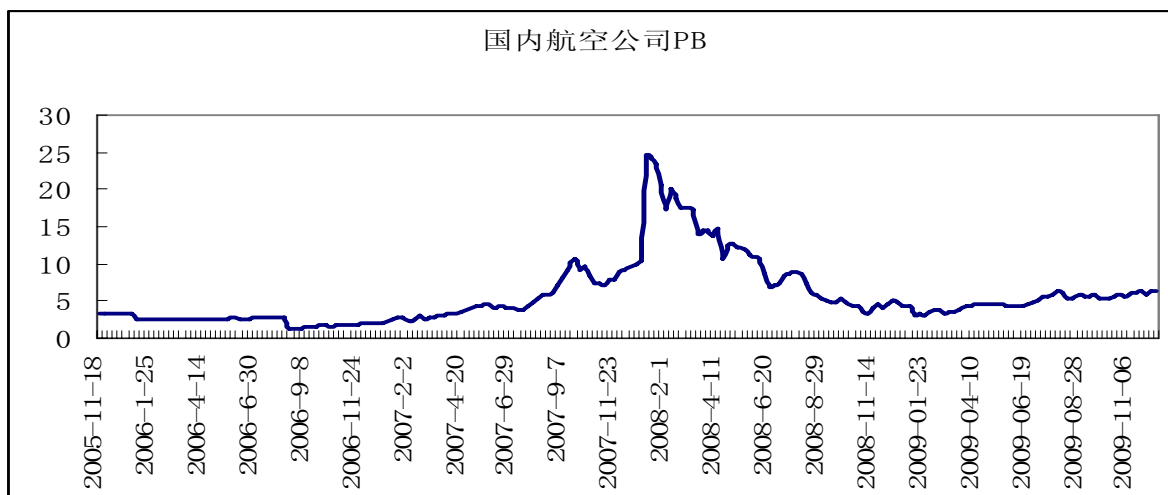
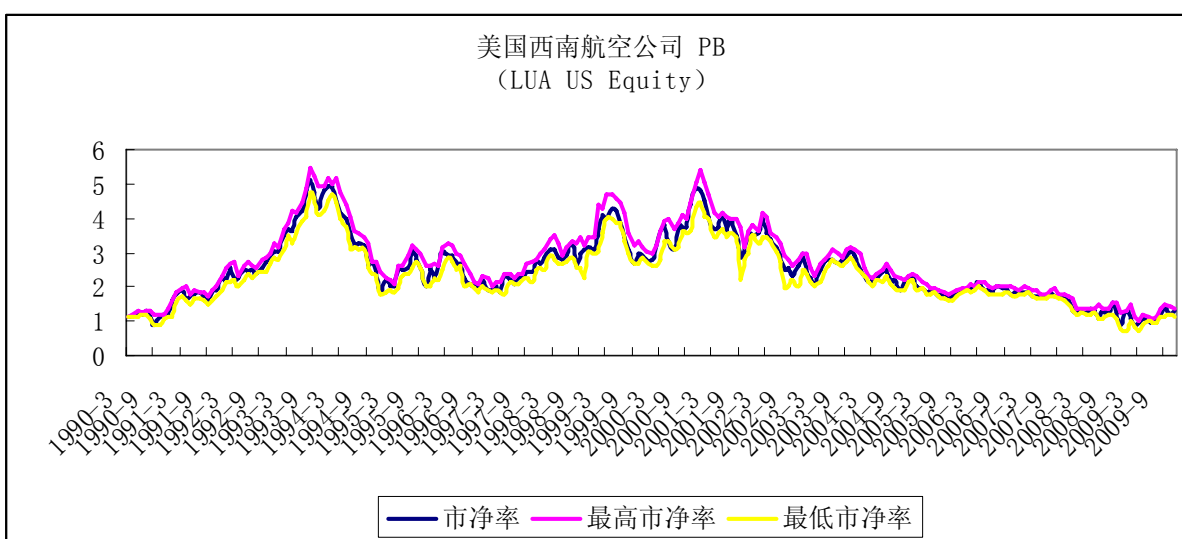


图21: 美国西南航空公司PB估值区间



数据来源: Wind、Bloomberg、广发证券发展研究中心

（三）主要风险

大盘估值中枢下移。

需求受偶发因素等影响，低于预期。

油价大幅上涨。

表 13: 三大报表预测

利润表	2006A	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
营业收入	43410.61	49738.92	52970.00	47840.83	56807.27	63151.41
减: 营业成本	36727.35	40307.62	48606.51	39561.37	44575.77	48632.45
营业税金及附加	1005.82	1205.08	1085.14	1082.54	1285.43	1428.99
营业费用	2540.15	3290.96	3281.65	2990.05	3476.61	3852.24
管理费用	1254.51	1311.60	1574.24	1363.46	1619.01	1799.82
财务费用	876.89	-52.62	375.71	1200.37	581.91	-1.02
资产减值损失	19.46	52.82	258.89	0.00	0.00	0.00
加: 投资收益	3525.56	1235.66	-1152.14	516.45	748.27	1096.00
公允价值变动损益	-268.04	133.84	-7706.89	2100.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	4243.96	4992.95	-11071.17	4259.49	6016.82	8534.94
加: 其他非经营损益	74.65	210.18	218.98	0.00	0.00	0.00
利润总额	4318.60	5203.14	-10852.19	4259.49	6016.82	8534.94
减: 所得税	364.25	1429.28	-1591.90	262.88	1317.14	1859.74
净利润	3954.35	3773.85	-9260.29	3996.60	4699.68	6675.20
减: 少数股东损益	977.16	-107.50	-111.21	19.98	469.97	1001.28
归属母公司股东净利润	2977.20	3881.35	-9149.08	3976.62	4229.71	5673.92
EPS (元)	0.243	0.317	-0.747	0.325	0.345	0.463
资产负债表	2006A	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
货币资金	3482.02	1734.03	4923.49	478.41	568.07	631.51
应收和预付款项	3808.26	4122.92	3496.25	4094.42	4890.55	5086.95
存货	704.37	755.34	812.94	688.11	1003.20	842.03
其他流动资产	99.93	6.49	253.41	253.41	253.41	253.41
长期股权投资	11387.55	11404.64	7323.08	7839.53	8587.80	9683.80
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产和在建工程	58552.44	65968.26	77132.04	78551.46	81270.88	83780.31
无形资产和开发支出	1423.85	1528.57	2912.94	2633.80	2354.65	2075.51
其他非流动资产	361.09	336.02	373.19	302.39	231.59	231.59
资产总计	79819.51	85856.28	97227.33	94841.52	99160.15	102585.11
短期借款	8016.66	6546.09	9379.70	16654.05	8722.29	11712.23
应付和预收款项	8143.00	8613.22	12372.69	6443.85	13994.55	7754.37
长期借款	12130.33	15938.09	17109.83	17109.83	17109.83	17109.83
其他负债	19515.53	23320.57	38077.57	30349.66	30349.66	30349.66
负债合计	47805.52	54417.97	76939.79	70557.38	70176.33	66926.08
股本	12251.36	12251.36	12251.36	12251.36	12251.36	12251.36
资本公积	13044.99	11852.41	11676.74	11676.74	11676.74	11676.74
留存收益	4706.33	7184.33	-4154.21	-177.59	4052.12	9726.04
归属母公司股东权益	30002.67	31288.10	19773.89	23750.51	27980.22	33654.14
少数股东权益	2011.32	150.21	513.65	533.64	1003.60	2004.88
股东权益合计	32013.99	31438.31	20287.54	24284.14	28983.82	35659.03
负债和股东权益合计	79819.51	85856.28	97227.33	94841.52	99160.15	102585.11
现金流量表	2006A	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E

经营性现金净流量	5356.18	7482.55	5443.64	3808.86	19953.33	9397.48
投资性现金净流量	-8742.18	-10136.83	-8338.46	-14127.92	-10500.00	-11025.00
筹资性现金净流量	5086.48	-267.53	736.77	5873.98	-9363.67	1690.96
现金流量净额	1656.21	-2968.79	-2364.40	-4445.08	89.66	63.44

数据来源：广发证券发展研究中心

广发证券—公司投资评级说明

买入 (Buy)	预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10% 以上。
持有 (Hold)	预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10% ~ +10%。
卖出 (Sell)	预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10% 以上。

中国国航(601111)行情走势



相关研究报告

	广州	上海
地址	广州天河北路 183 号大都会广场 36 楼	上海浦东南路 528 号证券大厦北塔 17 楼
邮政编码	510075	200120
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn	
服务热线	020-87555888-390	

注：本报告只发送给广发证券重点客户，不对外公开发布。

免责声明

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，不得更改或以任何方式传送、复印或印刷本报告。