

机场 III



朱峰 裴力军

研究员

021-38565939

证书号 S0190207100101

盆地模式—高铁冲击下的中国机场 行业地理新格局

推荐

2010 年 4 月 25 日

行业走势



投资要点

- ◇ 出发点：高铁建设的推进必然改变中国交通运输格局，对航空，尤其是机场的影响不可忽视。
- ◇ 关注点：高铁网络横向纵向贯穿整个中部，连接所有中部省会城市。且中部各城市 800km 半径圈覆盖了中国人口最密集、经济最发达的地区，从而使得高铁对航空客源分流的风险很大，可能使中国机场行业形成“中部塌陷、四周崛起”的格局。当然，“塌陷”并不是指绝对值的塌陷，而是指相对增长速度较全国平均水平的塌陷。
- ◇ 数据分析结果：从 2009 年初开通的合武动车沿线城市数据来看，合肥和武汉的总体表现逊于其他未开通高铁的“盆地”城市和“盆地周边”城市，符合我们的预期。随着时间的推移和高铁建设的推进，样本城市和统计数据的增长应该能给“盆地模式”的设想提供更强的支撑。
- ◇ 危中有机：高铁能够延伸机场的辐射范围、拉动中部城市经济的增长，从而带动对航空的需求。从而在“塌陷”的中部可能会出现几根“立柱”，如武汉等城市机场。

一、中国铁路现状与高铁建设规划

随着中国经济的发展，人流和物流迅猛增长，使得现有的铁路网络长期处于超饱和状态，从而出现“春运一票难求”和“保客压货”的现象。从2004-2009年，全国铁路货运运输量年均增长8%，低于全国货运总运输增长3个百分点；铁路客运运输量年均增长9%，低于全国客运总运输2个百分点。铁路年均营业里程增长2%，远低于高速公路的15%和民航的7%。

为了满足全社会对铁路运输的需求，国家在2003年提出了“四横四纵”的高铁建设规划，并在2008年作了进一步的修订。从2005年开始，铁路建设投资增速猛增，年平均增长54.2%，远超公路投资增速的19.3%和航空投资的19.2%。

图1 中国各运输方式货运增长率（统计数据：万吨）

中国各运输方式货运增长率

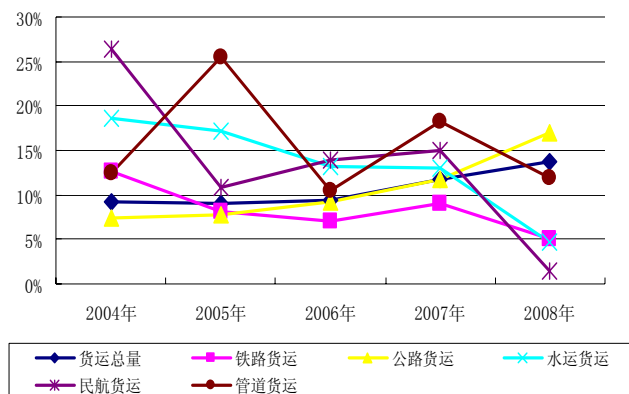


图2 中国各运输方式客运增长率（统计数据：万人次）

中国各运输方式客运增长率

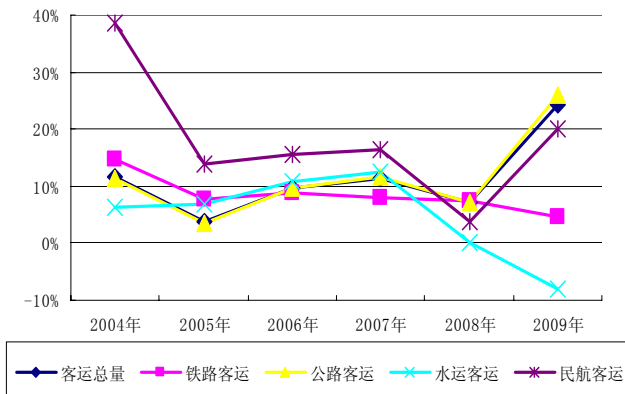
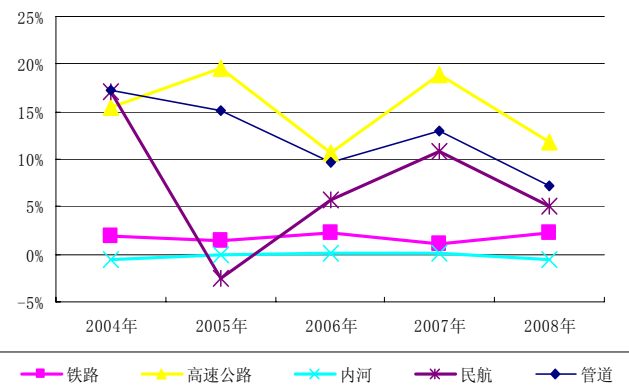


图3 中国各运输方式营业里程增长率（统计数据：千米）

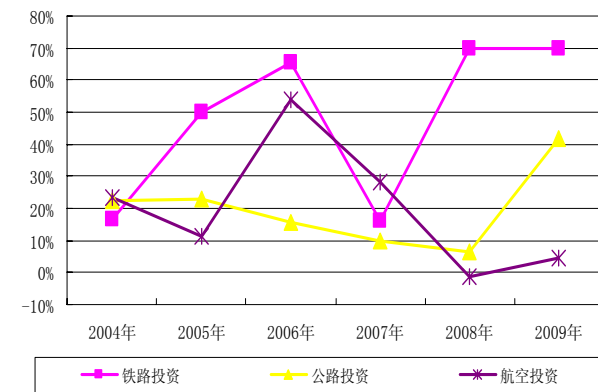
中国各运输方式营业里程增长率



数据来源：Wind，兴业研发中心

图4 中国各运输方式年投资增长率（统计数据：亿元）

中国各运输方式新增投资增长率



新的中长期铁路规划堪称宏伟，计划到2020年全国铁路营业里程达到12万公里以上，复线率和电化率分别达到50%和60%以上，建设客运专线1.6万公里以上，完成“四纵四横”等客运专线以及经济发达和人口稠密地区城际客运系统。短期目标到2010年，全国铁路营业里程达到9万公里以上，其中客运专线约7000公里，复线、电化率均达到45%以上。

表 1: 中国铁路网中长期规划内容

“四纵”客运专线
(1) 北京～上海客运专线，贯通京津至长江三角洲东部沿海经济发达地区； (2) 北京～武汉～广州～深圳客运专线，连接华北和华南地区； (3) 北京～沈阳～哈尔滨(大连)客运专线，连接东北和关内地区； (4) 上海～杭州～宁波～福州～深圳客运专线，连接长江、珠江三角洲和东南沿海地区。
“四横”客运专线
(1) 徐州～郑州～兰州客运专线，连接西北和华东地区； (2) 杭州～南昌～长沙～贵阳～昆明客运专线，连接西南、华中和华东地区； (3) 青岛～石家庄～太原客运专线，连接华北和华东地区； (4) 南京～武汉～重庆～成都客运专线，连接西南和华东地区。 (5) 同时，建设南昌～九江、柳州～南宁、绵阳～成都～乐山、哈尔滨～齐齐哈尔、哈尔滨～牡丹江、长春～吉林、沈阳～丹东等客运专线，扩大客运专线的覆盖面。
城际客运系统
(1) 在环渤海、长江三角洲、珠江三角洲、长株潭、成渝以及中原城市群、武汉城市圈、关中城镇群、海峡西岸城镇群等经济发达和人口稠密地区建设城际客运系统，覆盖区域内主要城镇。
客货枢纽建设
(1) 加强主要客货枢纽建设，注重与城市轨道交通等公交系统以及公路、民航和港口等其他交通方式的衔接，实现旅客运输“零距离换乘”、货物换装“无缝衔接”和交通运输一体化； (2) 在全国建设 18 个铁路集装箱中心站，分别是昆明、重庆、郑州、大连、成都、青岛、西安、武汉、上海、天津、哈尔滨、宁波、深圳、兰州、北京、沈阳、广州、乌鲁木齐。目前已建成 5 个，其余都将在 2012 年建成。

数据来源: Wind、兴业研发中心

由于城际铁路主要集中在相邻的城市群之间，本来航空所占份额就不大。而客运专线连接了中远程的中心城市，将对民航客流产生直接的分流作用，在 2012 年其主要干线通车之时，就是两者开打之时，留给航空业准备的时间已然无多。

图 5、中国中长期铁路规划图



表 2: 中国铁路网中长期规划预计通车时间

线路	全长 (km)	区间	通车时间	设计时速 (km/h)
京沪高铁	1318		2012	350
京广高铁	2260	北京—石家庄	2012	350
		石家庄—郑州	2012	350
		郑州—武汉	2011	350
		武汉—广州	2009	350
京哈高铁	1500	北京—天津	2008	350
		天津—秦皇岛	2012	350
		秦皇岛—沈阳	2003	350
		沈阳—哈尔滨	2014	350
沪杭甬深客专	1600	上海—杭州	2012	>300
		杭州—宁波	2011	>300
		宁波—温州	2009	>300
		温州—福州	2009	>300
		福州—厦门	2009	>300
		厦门—深圳	2011	>300
徐兰客专	1400	徐州—郑州	2012	350
		郑州—西安	2010	350
		西安—兰州	2013	350
沪昆高铁	2200	上海—杭州	2012	350
		杭州—长沙	2012	>250
		长沙—昆明	2013	>250
太青客专	770	青岛—济南	2008	350
		济南—石家庄	2012	350
		石家庄—太原	2009	350
沪汉蓉高铁	2078	上海—南京	2010	250
		南京—合肥	2008	250
		合肥—武汉	2008	250
		武汉—宜昌	2012	250
		宜昌—利川	2009	250
		利川—重庆	2012	250
		重庆—成都	2011	250
珠三角城际	1890	广州—珠海	2010	>200
		广州—佛山	2010	>200
		广州—东莞—深圳	2010	>200
		东莞—惠州	2012	>200
		广州—肇庆	2012	>200
长三角城际	6849	上海—南京	2010	>300
		上海—杭州	2010	>300
		杭州—宁波	2010	>300
		常州—江阴—常熟—苏州	2012	>300
		泰州—无锡—宜兴	2020	>300
		徐州—连云港—扬州—镇江	2020	>300
		南通—扬州—泰州—苏州—嘉兴	2020	>300
环渤海城际	710	北京—天津	2008	350
		天津—塘沽	2010	350
		北京—唐山—秦皇岛	2020	350
		北京—石家庄	2020	350

数据来源: 铁道部, 兴业研发中心

二、航空与高铁竞争的全球案例

从历史经验来看，日本新干线和台湾高铁通车后都对本地航空造成了剧烈的冲击，国内航线增幅急剧下降。1至2年之后，随着铁路与航空出行客流的结构变化趋于稳定，国内航线增速才赶上国际航线增速。

由于日本和台湾陆地面积的狭小，国内航线多为中短程航线，高铁开通之时就是全国/全地区型网络，故对国内航空造成猛烈冲击。与此相反，中国幅员广阔，长距离高铁的修建需时较长，故采取的是分段通车模式，且高铁多集中于东部和中部地区，所以高铁对中国航空的短期冲击将没有日本和台湾那么明显。但随着整个高铁网络的不断扩展，竞争替代效果将逐渐体现。

2.1、日本新干线

日本新干线于1964年10月1日开通运营，也是全世界第一条载客营运高速铁路系统。截至2010年初，新干线已联通日本四国和九州岛各主要城市，2015年新干线将联通包括北海道在内的日本四岛，总长约6000公里。目前运营时速在300公里/小时左右。

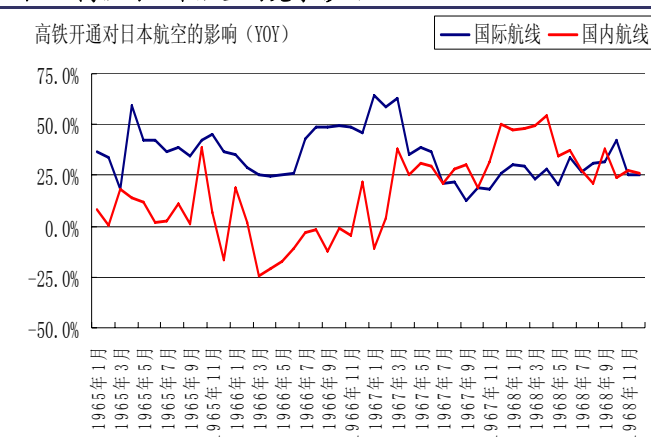
新干线的开通对日本国内航空发展产生了巨大的影响。从1965-1967年上半年，日本国内航空增长速度比国际航空增速慢了30个百分点以上，1966年国内航空甚至处于负增长。日航在东京至大阪、名古屋、仙台的航线相继停飞。从1967年下半年开始，国内航空和高铁的客流结构趋于稳定，国内航空增速才赶上国际航空增速。

图6 日本新干线通车线路图



数据来源：CEIC、兴业研发中心

图7 高铁对日本航空的竞争影响



根据日本交通省对新干线的研究认为，高速铁路有效竞争半径为旅行时间5小时以内，单程旅行时间超过5小时，航空的快捷程度对于高速铁路将具有优势。

2.2、台湾高铁

台湾高铁是连接台北市和高雄市之间的高速铁路系统，贯穿台湾岛西部平原地带，路线全长345公里，2006年10月31日通车，最高运营时速为300公里/小时。

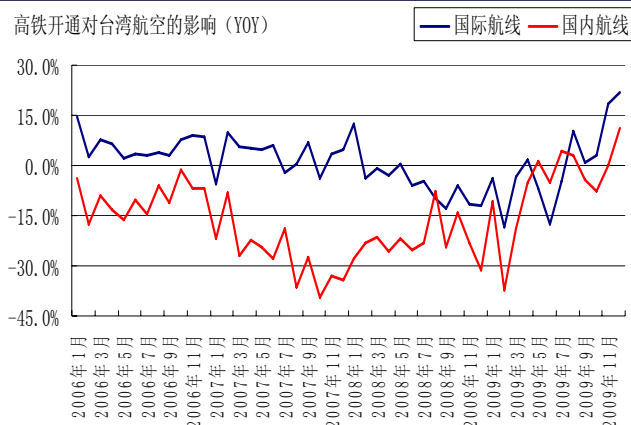
台湾高铁通车不仅使得岛内西部航线持续萎缩，2007 年台北 - 台南航线客运量同比衰减 65%，东部地区航线也受到波及。开通一年半之内岛内多条短途航线停飞，包括：复兴航空的台北 - 台南和台北 - 高雄航线，远东航空的台北 - 台南和高雄 - 花莲航线，立荣航空的台北 - 高雄航线，华信航空的台中 - 台东航线。

图 8 台湾高铁通车线路图



数据来源: CEIC、兴业研发中心

图 9 高铁对台湾航空的竞争影响



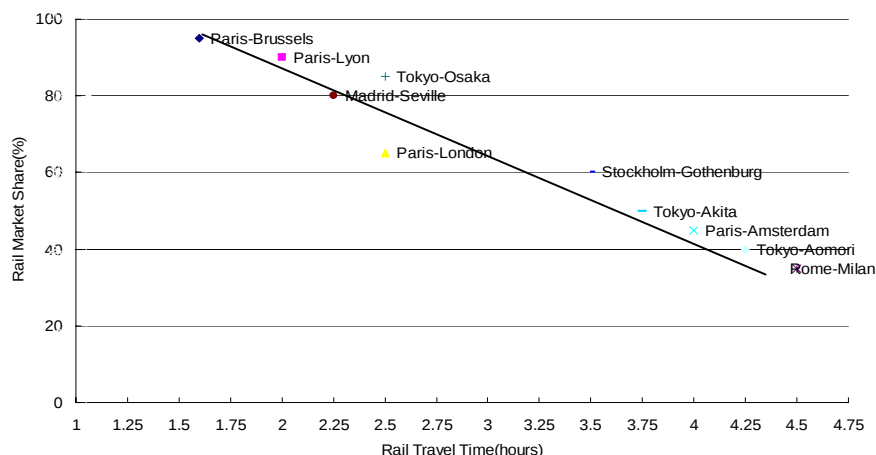
三. 盆地模式 - 中部塌陷、四周崛起

我们认为高铁对机场的冲击大于对航空公司的冲击。打个形象的比方，一片森林着了火，野兽可以迁徙，但树木只能留在原地被烧死。机场就是这些无法挪动的“树木”。

由于航空运输的平均运营成本高于铁路，这决定了航空运输对铁路的竞争优势在于长距离旅行的时间优势而非价格优势。即使航空在竞争线路上与铁路打价格，也势必无法持久。成渝动车的开通与川航成渝快线的停航就是明显的例子。

空客曾对欧洲和日本的高铁进行了研究，结果表明，高速铁路旅行时间越短，对航空市场的竞争威胁越大：旅程在 1.5 小时之内，航空全军覆没；而 4 小时以上的高铁营运市场份额则降到 40% 以下。

图 10 高铁对航空的替代性



数据来源：空客研究、兴业研发中心

中国高铁的设计时速为 250~350km/h，考虑到中间停站等因素，实际运营时速能达到 250km/h 左右。铁路运营里程较航空直线距离来得长，这个跟地质条件和距离有关，武广高铁较航空直线距离多出 29%，郑西高铁多出 7%。假设高铁实际时速 250km/h、线路较航空直线距离多出 25%，则 4 小时车程能覆盖半径 800km 的国土范围。

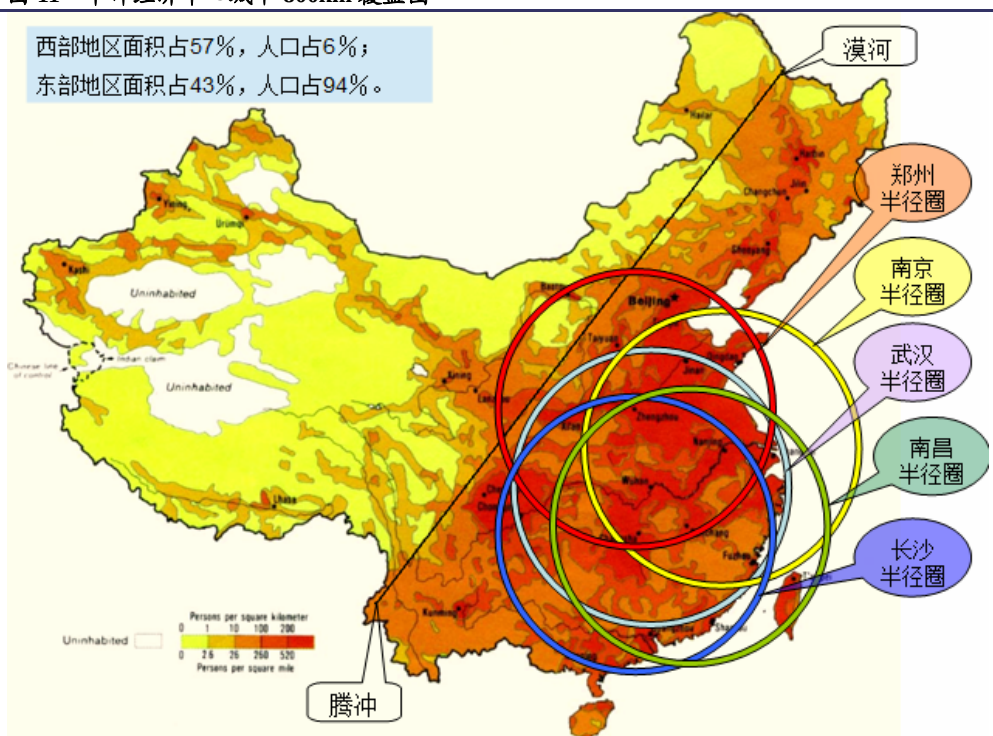
表 3：中国高铁运营时速

线路	铁路距离 km	直线距离 km	铁路较直线距离 增加	经停多站点式 需时 h	实际运营时速 km/h
武汉—广州	1069	827	29%	3.92	273
郑州—西安	505	473	7%	2.5	202

数据来源：兴业研发中心

对于中国中部经济中心城市武汉、郑州、南京、长沙、南昌等城市而言，800km 半径圈的大部分都分布在中国人口密集、经济发达的地区，同时也是航空运输需求庞大的地区。高铁对这些中部城市的国内航线影响将比其他地方更为显著。

图 11 中部经济中心城市 800km 覆盖图



数据来源：兴业研发中心

由于现有的武广高铁和郑西高铁开通时间较短（前者在 2009.12.26 开通，后者在 2010.1.29 开通），故我们选取了 2009.4.1 开通的合肥—武汉动车线来研究。

公式为： $\{(\text{城市季度航空旅客吞吐量 YoY} - \text{城市季度 GDP YoY}) - (\text{全国季度航空旅客吞吐量 YoY} - \text{全国季度 GDP YoY})\}$ ，结果如下：

表 4: 高铁对城市航空的影响

类型	城市	2009Q1	2009Q2	2009Q3	2009Q4	备注
“盆地”城市	武汉	1.7%	-2.5%	-7.2%	-13.3%	随着合武动车开通, Q2-Q4 数据严重下滑。
	合肥	0.7%	-8.5%	-6.9%	-24.0%	
	长沙	9.9%	3.0%	12.8%	-33.6%	由于没有近期开通的动车或高铁, 本组城市总体表现好于武汉与合肥。
	南京	5.4%	1.0%	-10.5%	-6.3%	
	郑州	10.9%	4.0%	3.1%	-8.3%	
“四周”城市	成都	-10.5%	10.8%	12.9%	3.1%	本组城市总体表现好于武汉与合肥。
	西安	0.9%	4.3%	-5.7%	-26.5%	
	兰州	-5.0%	15.7%	5.5%	12.2%	
	深圳	-1.8%	-3.5%	-10.5%	3.2%	
	厦门	11.0%	2.8%	1.0%	2.8%	
	青岛	-12.6%	-15.3%	9.0%	-3.7%	
	大连	-8.6%	-11.7%	-5.4%	-20.1%	
	昆明	-0.9%	5.0%	-4.2%	-15.4%	
“枢纽”城市	北京	-4.4%	5.8%	-7.0%	-24.6%	本组城市表现最差, 源于枢纽机场的绝对量已经很大, 旅客增速低于全国平均水平
	上海	-13.2%	-3.9%	-5.2%	-16.1%	
	广州	-9.8%	-11.2%	-17.6%	-12.5%	

数据来源: 兴业研发中心

从上述数据可以看出, “盆地”城市中的武汉和合肥受到新开通的合武动车的一定影响, 总体表现逊于其他“盆地”城市和“四周”城市。中部塌陷的“盆地”模式很可能成为现实。当然, “塌陷”并不是指绝对值的塌陷, 而是相对增长速度较全国平均水平的塌陷。

上表数据仍存在两个欠缺: 一是数据采集时间和样本城市较少; 二是数据离散较大。随着时间的推移和样本城市的增加, 数据分析也许能给“盆地模式”的设想提供更强的支撑。

四. 危中有机

高铁的到来对中部机场产生了竞争性威胁, 但高铁本身也存在一定缺陷。同时高铁对航空在某些情况下也存在有利的帮助因素。具体表现在以下几个方面:

1、高铁新车站普遍远离市区, 增加了市内交通时间成本。

由于高铁速度快、对线路要求高, 故新建的高铁车站较原有火车站更加远离市区, 增加了旅客的市内交通时间成本, 使高铁的便捷性打了折扣。对于旅客来说, 包括出入火车站/飞机场在内的综合旅行时间是其考虑的因素, 过远的高铁车站使得其性价比有所降低。

表 5: 火车站与机场距离市中心距离

高铁车站/机场	距市中心距离 km
汉口火车站	5
武昌火车站	11
武汉高铁车站	10
武汉天河机场	26
广州火车站	13
广州高铁车站	30

广州白云机场	28
上海火车站	4
上海南站	7
虹桥高铁车站	12
虹桥机场	13.5
浦东机场	65
郑州火车站	3
郑州高铁车站	11
郑州新郑机场	35
长沙火车站	3.5
长沙高铁车站	9.5
长沙黄花机场	24.5

数据来源：兴业研发中心

2、高铁可以作为机场交通方式的延伸，扩大机场的辐射范围。

随着城市建设的发展，各个城市都将高铁车站、地铁、城际铁路、机场等互相联通，无形中延伸了机场的辐射范围，使得机场可以吸引更远的客流。“多式联运”成为航空与机场可能的双赢方案。法兰克福、布鲁塞尔、巴黎戴高乐和香港机场就是这一模式的典型代表。

表 6：国内机场与轨道交通的衔接

机场	轨道交通与机场衔接
北京首都国际机场	北京地铁机场线联结多条地铁线路，从东直门与首都国际机场 T3 航站楼仅需 16 至 18 分钟，到 T2 航站楼时间约为 25 分钟左右
上海两机场	地铁 2 号线联结虹桥和浦东两大机场，与地铁 10 号线、17 号线、青浦线、5 号线延伸线同站换乘，并通过通道联结高铁车站
广州白云机场	地铁 3 号线，南至番禺、北至花都新白云国际机场，预计 2010 年亚运会前投入运营，与地铁 1、2、6、9 号线实现换乘
深圳宝安机场	地铁 1 号线由深圳火车站至宝安机场，连接东门商业区、蔡屋围中央商务区、华强北商业区、深圳市中心区、深圳华侨城住宅区和旅游区
长沙黄花机场	地铁 3 号线、武广高铁长沙站与机场间运输只需 12 分钟，地铁 2 号线由市中心与机场间只需 26 分钟
未来上海虹桥交通枢纽	虹桥综合交通枢纽将建成航空港、高速铁路、城际和城市轨道交通、公共汽车、出租车紧密衔接的国际一流的现代化大型综合交通枢纽

数据来源：兴业研发中心

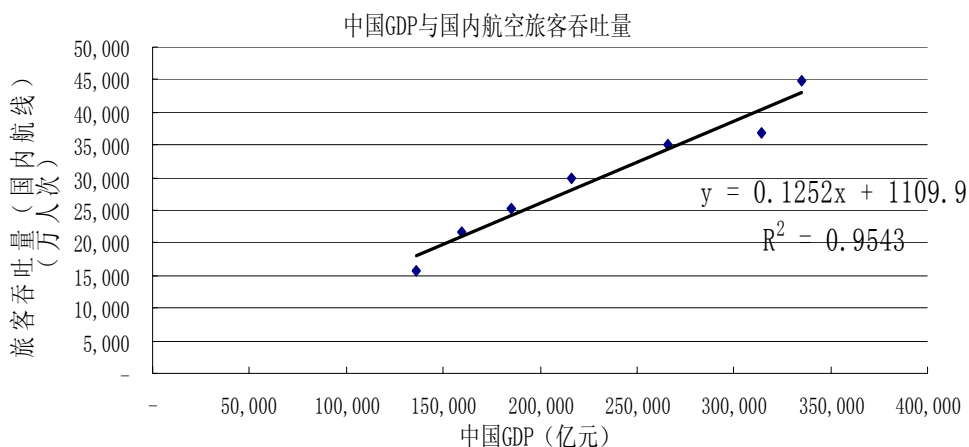
3、高铁可以促进沿线城市的发展，从而产生更多的航空需求。

要想富先修路。这一模式不仅适用于公路，也同样适用于铁路。日本 70 年代的新干线连通了主要的工商业中心，形成了沿太平洋伸展的所谓“太平洋工业带”，从而实现了日本经济高速增长和国民收入的大幅度增加，其巨大的经济效益和社会效益不可忽视。

中国高铁网络将中西部重点城市与东部经济中心连接起来，有利于产业向中西部转移，从而带动中西部的经济发展。而经济的发展对航空的拉动效应极为明显。以中国为例，从 2003 至 2009 年，GDP 增长与航空旅客吞吐量增长有明显的线性关系，相关系数高达 0.95。

经济的增长促进了航空的增长，在未来“中部盆地塌陷地带”不排除出现几根“立柱”的可能性，比如武汉，但这需要时间来验证。

图 11 经济发展与航空发展的相关性



附表：国内机场盈利预测与估值（Wind 一致预期）

代码	公司名称	收盘价 (元) 2010. 4. 23	EPS (元)		PE	
			2010E	2011E	2010E	2011E
600009	上海机场	17.91	0.56	0.64	32.00	27.92
600897	厦门空港	19.48	0.98	1.10	19.80	17.78
000089	深圳机场	6.98	0.38	0.41	18.52	17.12
600004	白云机场	11.02	0.54	0.61	20.27	18.19
平均值					22.65	20.25

数据来源：Wind、兴业研发中心

投资评级说明

行业评级 报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期上证综指/深圳成指的涨跌幅为基准,

投资建议的评级标准为:

推 荐: 相对表现优于市场

中 性: 相对表现与市场持平

回 避: 相对表现弱于市场

公司评级 报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期上证综指/深圳成指的涨跌幅为基准,投资建议的评级标准为:

强烈推荐: 相对大盘涨幅大于 15%

推 荐: 相对大盘涨幅在 5% ~ 15%之间

中 性: 相对大盘涨幅在-5%部 ~ 5%之间

回 避: 相对大盘涨幅小于-5%

机构客户部

上海地区销售经理

邓亚萍

电话: 021-38565916

Email: dengyp@xyzq.com.cn

盛英君

电话: 021-38565938

Email: shengyj@xyzq.com.cn

过 枫

电话: 021-38565966

Email: guofeng120@hotmail.com

姜 洋

电话: 021-38565910

Email: jydadao@sina.com

北京地区销售经理

韩吟华

电话: 021-38565933

Email: hanyh@xyzq.com.cn

广东地区销售经理

朱元戡

电话: 021-38565941

Email: zhuyy@xyzq.com.cn

重要声明

兴业证券系列报告的信息均来源于公开资料, 我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价, 投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。