

航空运输 II

航班正常率下跌，短期影响不大， 长期削弱与高铁的竞争能力

事 项

近期，各大航空公司航班正常率普遍低于平均水平。6 月份以来，北京、上海、广州、深圳四个国内客流量最大的机场航班正常率一度跌至 50% 左右的水平。由此引发了航空旅客的诸多不满，一些关于高铁与航空之间的竞争问题也再次成为众人讨论的话题。本文就航班延误的原因，以及对航空业绩的长、短期影响展开论述。

主要观点

1、近期的航班正常率明显下降主要受天气和流量控制的影响。随着经济的迅速发展，京沪广深四地的飞机流量增速明显，民航空域容量已几近饱和，机场已超负荷运转。因此一旦受到天气或者空中管制的影响航班不能按时起飞，就要占用下一个航班的时刻，影响到下一时刻的航班正常性，从而引起连带反应，造成大面积延误。

2、当前航空业绩并未受到航班正常率下降的影响。6 月份淡季不淡，航空票价依然坚挺。根据 6 月 1 日-6 月 28 日的机场出港客座率数据统计，四大主要城市的五个机场出港客座率均超过了 80%，其中虹桥机场达到了 85.86%，经营业绩并未受到影响。虽然航班正常率的下降引发了旅客的诸多不满，但是短期内由于刚性需求的存在，而且高铁未贯通尚不足以对航空构成威胁，航空业绩依然保持向好趋势。

3、长期看，航班正常率低将影响航空面对高铁的竞争能力。铁路受天气影响较小，除非是极端恶劣天气才可能影响正常运营。而航空受到的天气影响将大大超过铁路，再加上空域流量限制等因素引起航班延误，无法突显时间优势，将使更多的长航距航线直面高铁的冲击。根据测算，飞机延误每多增加 1 小时，受高铁冲击的航线航距将增加 480 公里。如果航班延误达到 3 个小时，受高铁冲击的航线航距将增至 2240 公里，这将覆盖国内绝大部分的航线和几乎所有的黄金航线。

4、公司自身管理造成的航班延误仍具改善空间。航班正常率受多方面因素影响，航空公司无法改变恶劣天气、军方空域管制等不可控因素造成的航班延误。但在公司自身管理上仍具改善空间。正确处理效益与正常航班的关系，避免片面追求飞机日利用率，提高航班计划编排水平将有效保障航班正常率的提升。民航总局将航班延误整治直接和航班、航权挂钩也将有力促进问题改善。

5、改进空管技术，增加飞机流量，改善航班正常率，并带来上百亿的业绩提升空间。近期，中国民航基于性能的导航（PBN）实施路线图出台。该方案提供了更加精确、安全的飞行方法和更加高效的空中交通管理模式，将有力改善当前的空域管理现状，尤其在增加空域容量、流量，减少飞行时间、距离上有比较大的技术革新。我们单从优化飞行航径，减少飞行时间上测算 PBN 实施每年可节约 132 亿元的航油成本。此外减少飞行时间也将减少飞行小时费成本，增加飞机业载将提高飞机单班收益。

研究员：高利

联系人：陈娟

Tel: 0755-82828557

Email: chenjuan@hczq.com

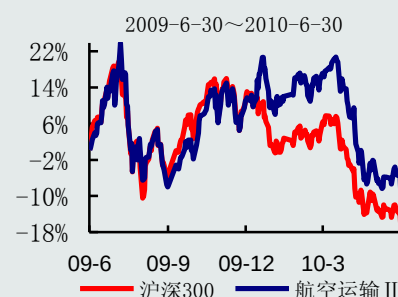
行业评级

行业评级:	中性
评级变动:	调低

推荐公司及评级

公司名称及代码	评级

行业表现对比图(近 12 个月)



资料来源：港澳资讯

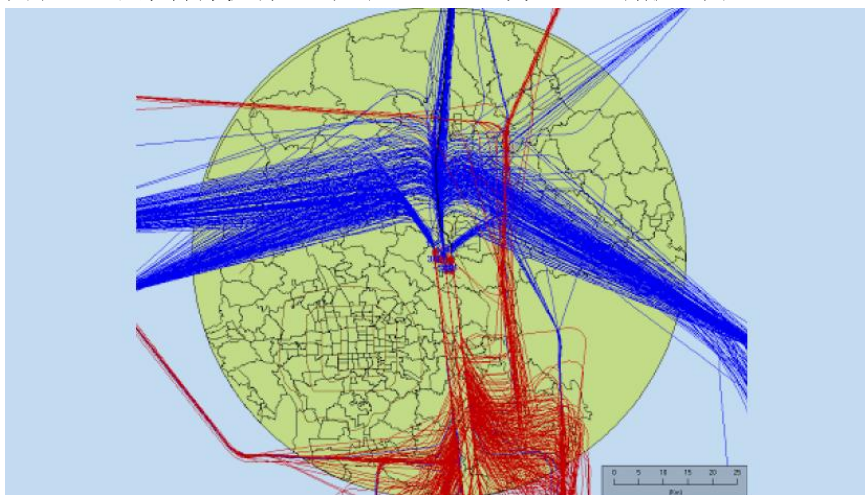
相关研究报告

一、造成航班延误的主要原因

航班延误的主要原因一般可分为三大种：一是航空公司自身原因；二是天气原因；三是空管流量控制原因。航空公司自身原因又分机务工程故障、运力调配与市场计划不一致、旅客运输服务、空勤人员保障等多个方面。

从我们目前取得信息看，近期的航班正常率明显下降主要受天气和流量控制的影响。飞机并不如常人所想的那样广阔天空、自由翱翔，而是需要在有限的空间、有限的条件下飞行。中国民航则限制更多，由于国家空域管理权属于空军，民航能够执飞的空域只占 15%左右。近年来，随着经济的迅速发展，京沪广深四地的飞机流量增速明显，民航空域容量已几近饱和，机场已超负荷运转。因此一旦受到天气或者空中管制的影响航班不能按时起飞，就要占用下一个航班的时刻，影响到下一时刻的航班正常性，从而引起连带反应，造成大面积延误。

图表 1 北京首都机场 24 小时进（红）、离（蓝）场航迹图

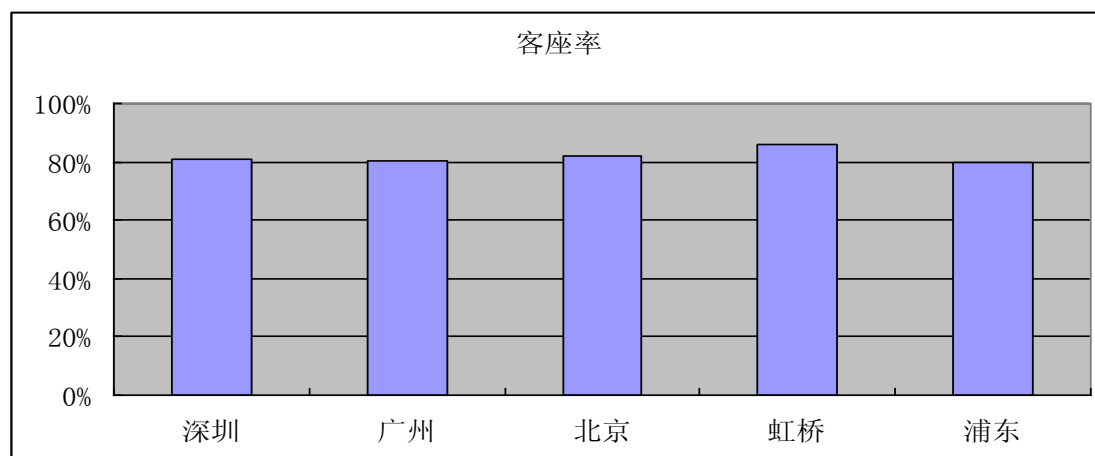


资料来源：华创证券研究所

二、航班正常率下降并未对当前航空业绩造成影响

从目前已经观察到的运营数据看，6 月份淡季不淡，航空票价依然坚挺，根据 6 月 1 日-6 月 28 日的机场出港客座率数据统计，四大主要城市的五个机场出港客座率均超过了 80%，其中虹桥机场达到了 85.86%，经营业绩并未受到影响。由此我们得出：虽然航班正常率的下降引发了旅客的诸多不满，但是短期内由于刚性需求的存在，而且高铁未贯通尚不足以对航空构成威胁，这些都使得航空业绩依然保持向好的趋势。

图表 2 五大机场出港客座率（2010. 6. 1-6. 28）



资料来源：华创证券研究所

三、长期看，航班正常率低将影响航空面对高铁的竞争能力

铁路受天气影响较小，除非是极端恶劣天气，如冰冻雪灾才有可能影响铁路正常运营。而航空受到的天气影响将大大超过铁路，再加上空域流量限制等因素引起航班延误，无法突显时间优势，这将使得更多的长航距航线直面高铁的冲击。

按照正常的乘机时间和乘火车的时间计算，800 公里以下的民航航线将较大程度的受到高铁的冲击。我们测算一下，如果飞机延误每多增加 1 个小时，受高铁冲击的航线航距将增加 480 公里。如果航班延误达到 3 个小时，受高铁冲击的航线航距将增至 2240 公里，这将覆盖国内绝大部分的航线和几乎所有的黄金航线。

图表 3 航班延误的影响测算

飞机飞行速度（公里/小时）	800			
火车运行速度（公里/小时）	300			
正常运营下受高铁冲击的航线航距（公里）	800			
航班延误每增加 1 小时受高铁冲击的航线航距增加（公里）	480			

航班延误（小时）	1	2	3	4
受高铁冲击的航线航距（公里）	1280	1760	2240	2720

资料来源：华创证券研究所

正是由于这些原因，今年以来民航总局不断地强调对航班正常率的监督与管理，并以北京、上海、广州三个城市的四个机场为重点，在全行业开展保障航班正常和大面积航班延误应急处置专项整治工作。

四、提升航班编排水平，减少航班延误

航班正常率受多方面因素影响，航空公司无法改变恶劣天气、军方空域管制等不可控因素造成的航班延误。但是在公司自身管理和空管技术水平提升上仍具改善空间。公司原因造成的航班原因主要是由于市场计划和运力调配之间不协调。一些航空公司片面提高飞机日利用率，使得航班计划编排偏紧，备份运力不足。因此，正确处理效益与正常航班的关系，提高航班计划编排水平，制定更加科学、合理的航班计划将有效保障航班正常率的提升。

民航总局航班延误整治直接和航班、航权挂钩，重拳出击促进问题改善。总局将惩罚措施与航空公司经济命脉相挂钩，将航班正常率作为航空公司申请航班、航线的重要参考指标。对主观因素导致航班延误较严重的航空公司，取消航班时刻或者暂停航线经营权。

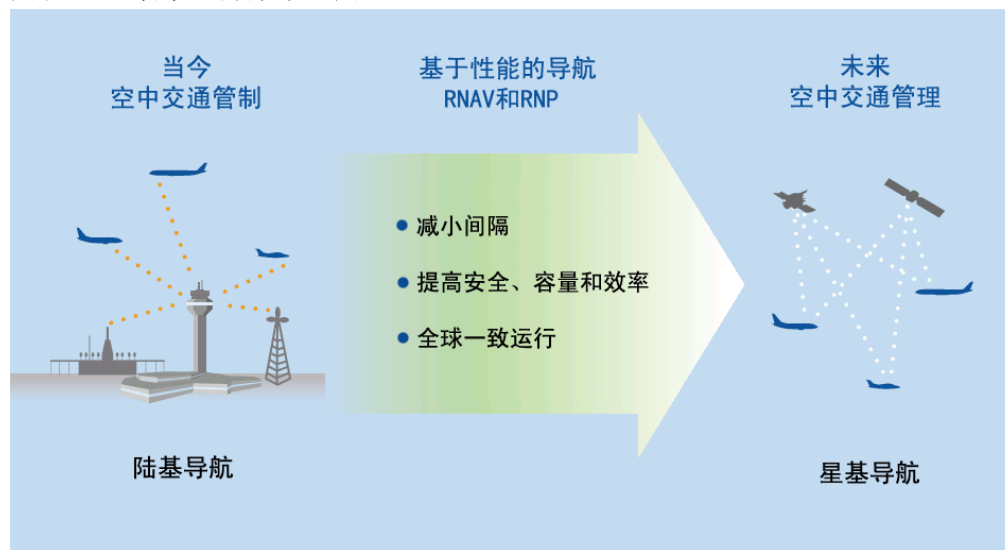
五、改进空管技术，增加飞机流量，改善航班正常率，并带来上百亿的业绩提升空间

近期，中国民航基于性能的导航（PBN）实施路线图出台。这是一种将航空器的机载设备能力与卫星导航及其他先进技术结合起来，涵盖了从航路、终端区到进近着陆的所有飞行阶段，提供了更加精确、安全的飞行方法和更加高效的空中交通管理模式。PBN 的实施将有力的改善当前的空域管理现状，尤其在增加空域容量、流量，减少飞行时间、距离上有比较大的技术革新。

PBN 将分为三个阶段实施，即近期（2009-2012）、中期（2013-2016）、远期（2017-2025）。近期实现 PBN 重点应用，中期实现 PBN 全面应用，远期实现 PBN 与 CNS/ATM 系统整合，成为

我国发展“新一代航空运输系统”的基石之一。

图表 4 空管改进方案示意图



资料来源：华创证券研究所

PNB 的核心价值在于以下几点，

- 1、技术上：精确导航，减少因天气、流量控制等因素对航班运行的影响，提高飞行运行安全性和航班正常性；
- 2、管理上：减少陆空话音通信和雷达引导需求，降低飞行员和管制员的工作负荷，提高工作效率；
- 3、收益上：实现灵活和优化的飞行航径，增加飞机业载，减少飞行时间，节省燃油；减少导航基础设施投资和运行成本，提高运行的整体经济效益；
- 4、空域资源利用上：实施平行航路，增加终端区内进、离场航线定位点，提高交通流量；缩小航空器横向和纵向间隔，增大空域容量；

单从优化飞行航径，减少飞行时间上测算 PNB 实施每年可节约 132 亿元的航油成本。此外，减少飞行时间意味航空公司需要支付的飞行小时费的减少，增加飞机业载意味着飞机单班收益的提高，这些都将提升航空公司的业绩空间。

图表 5 空管技术水平提高对航油成本节约的影响

航油成本节约测算	
每架次起降飞行减少时间（分钟）	10
波音 737 飞行每分钟耗油量（公斤）	50
全民航年起降架次（09 年）	4,840,710
年航油节约总量（吨）	2,420,355
航油价格（元/吨）	5,470
年节约航油成本（万元）	1,323,934

资料来源：华创证券研究所

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

- 强推: 预期未来 6个月内超越基准指数20%以上;
- 推荐: 预期未来 6个月内超越基准指数10%—20%;
- 中性: 预期未来 6个月内相对基准指数变动幅度在 -10%—10%之间;
- 回避: 预期未来 6个月内相对基准指数跌幅在10%—20%之间。

行业投资评级说明:

- 推荐: 预期未来3-6个月内该行业指数涨幅超过基准指数5%以上;
- 中性: 预期未来3-6个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5%—5%;
- 回避: 预期未来3-6个月内该行业指数跌幅超过基准指数5%以上。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司（以下简称“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客户。

本报告信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。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。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。本报告所载信息均为个人观点，并不构成所涉及证券的个人投资建议，也未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。本文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。

本报告版权仅为本公司所有，本公司对本报告保留一切权利，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华创证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华创证券研究所

地址: 北京市海淀区复兴路 21 号海育大厦 7 层

邮编: 100036

传真: 010-59370801