

大器晚成，未尝不可

——机场行业框架研究深度报告

行业深度报告

◆行业盈利稳定增长是板块获取超额收益的核心驱动因素。机场板块在很长时间内被市场定义为防御类板块，核心原因在于机场经营受经济周期波动的影响较小，从机场板块的归母净利润增速来看，除了03年非典以及08年金融危机出现了负增长，其他年份均实现正增长。

◆从机场行业客运供需模型分析机场行业供需结构。1、航空需求“量”：出行需求旺盛，有望保持增长。一方面，航空出行在某些消费场景下具有不可替代性；另一方面，机票、高铁票价的比价效应有利于航空出行的发展。航空票价的平稳保证了客运量以及飞机起降架次的稳定增长，机场直接受益于航空出行的竞争优势，行业需求的周期较弱。2、机场供给充足，但具有波动性。中国机场网络经过几十年的建设，网络已经初步成型，截止“十二五”末期，国内87.2%的地级城市100公里范围都有运输机场。整体来看，我国民航机场骨干网络布局已经完成，我国机场行业整体供给充足，航点数量、航线数量已经足够支撑行业发展。但一线机场由于产能扩张速度跟不上需求增长速度，长时间处于超负荷运行状态。

◆机场行业分析框架。宏观：经济活跃度影响航空需求，但传导链条过长，经济下行导致航空出行需求较弱的情况下，机票价格可能会出现更高的折扣，航空出行需求下行的幅度有限。中观：旅客需求决定航司运能供给，航司运能供给决定机场产能利用率，机场新建产能投放初期会带来成本提升，航线数量增加带来的收入增长往往有一定的滞后性。微观：区域竞争格局决定航线旅客结构，航线旅客结构影响非航业务收入，国际航线、宽体机给机场带来的收入弹性高于国内航线、窄体机，航线旅客结构的不同很大程度上决定机场非航收入的差别。

◆一线机场未来驱动力展望。地区、国际出行渗透率逐渐提升；国际航线占比提升；非航业务是枢纽机场旅客流量变现的主要途径，相信未来国内机场非航业务也会从免税店慢慢扩展到娱乐休闲的方方面面，为机场盈利带来新的增长点。

◆投资建议：机场在航空性业务稳步发展的同时，非航空型业务中的免税业务在海外旅客量快速提升的支持下快速成长。虽然今年以来机场板块上涨主要受益于估值提升，但我们相信一线机场流量变现路径长期来看是可以实现的，考虑到主要机场目前都处于产能扩张周期，维持航空机场行业“增持”评级，重点推荐上海机场、白云机场、深圳机场。

◆风险分析：宏观经济下行影响航空需求下行。民航总局“控总量、调结构”影响一线机场扩张。机场小时容量提升缓慢。海外航线旅客吞吐量增长缓慢。机场免税店人均消费金额增长缓慢。

证券代码	公司名称	股价(元)	EPS (元)			PE (X)			投资评级
			18A	19E	20E	18A	19E	20E	
600004	白云机场	21.26	0.55	0.45	0.58	38	46	36	增持
600009	上海机场	81.26	2.2	2.69	2.82	38	31	30	增持
000089	深圳机场	10.90	0.33	0.30	0.36	33	36	30	增持

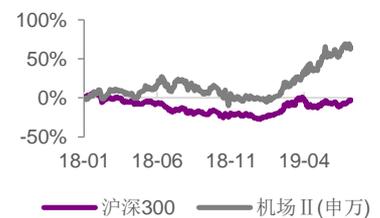
资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为2019年9月20日

航空机场：增持（维持）

分析师

程新星（执业证书编号：S0930518120002）
021-52523841
chengxx@ebscn.com

行业与上证指数对比图



资料来源：Wind

相关研报

航空板块谨慎乐观，大宗供应链板块明显低估——交通运输行业2019年下半年策略报告
.....2019-06-05

把握当下着眼未来，从数字、战略两维度看快递——快递行业深度研究
.....2019-03-26

一线机场时刻受控，广州、深圳机场国际航线发力——19年夏秋航季航班正班计划点评
.....2019-03-24

合纵连横进入新时期，三大航各自突围——航空行业深度研究报告
.....2018-12-19

投资聚焦

研究背景

机场行业在很长一段时间内被认为具有公共事业属性，在股市中具有较强的防御性。近两年由于免税业务的兴起，机场板块取得了明显的超额收益。纵观机场行业发展历史，行业投资的不断增长奠定了业绩增长的基础，航空公司的发展同样也起到了推动作用。我们通过构建机场（客运）供需模型来找到以下问题的答案：机场行业的波动性和周期性是如何体现的；为什么机场行业能够获得稳定的收入增长；如何看待一线机场的竞争优势？

我们的创新之处

我们构建了机场（客运）供需模型，从居民出行方式分析航空需求的影响因素，通过高铁、航空的票价对比来分析航空出行的竞争优势，进一步明确了机场客运需求的弱周期性。

我们从宏观、中观、微观三个方面解析了机场行业投资框架。宏观：经济活跃度影响航空需求，但传导链条过长，有一定滞后；中观：旅客需求决定航司运能供给，航司运能供给决定机场产能利用率；微观：区域竞争格局决定航线旅客结构，航线旅客结构影响非航业务收入。

我们对一线机场未来驱动力有以下展望：旅客结构变化，地区、国际出行渗透率逐渐提升；航线结构变化，国际航线占比提升；机场非航业务范围扩大，航空都市从理想照进现实。

投资观点

机场需求周期性较弱，即使经济下行导致航空出行需求下降，航司一般会主动降低票价保持一定的客座率，机场航班起降架次、客运量反而会有一定保证。长期来看航空出行需求和经济发展水平高度相关。中国 GDP 增速高于全球平均水平，但人均 GDP 却不高，导致人均乘机人次低于主要发达国家。随着中国经济的不断发展，中国人均乘机人次仍有大幅提升空间。

机场行业在供给端总量平稳，但机场之间差异性较大，供给具有一定波动性，枢纽机场的形成是政府引导和市场竞争的综合结果，一旦形成竞争优势，护城河会非常深。

机场商业的兴起，是机场发展到一定阶段的必然产物。由于国内机场免税店部分香化烟酒商品有价格优势，他们成为免税收入的主要来源。随着国内居民消费水平的提高以及机场免税店运营管理水平的提高，国内一线机场的免税店近几年得到快速发展，为机场盈利贡献了增量。

2019 年 5 月，财政部等颁发了《口岸出境免税店管理暂行办法》，我们认为此政策执行后表面上降低了机场从免税业务获得分成，但机场分成比例下降带来的收益会大部分转移给消费者，终端价格的下降可以带来机场免税品销量的增加（事实上浦东机场、白云机场部分商品在全球范围内都有价格优势），所以机场最后获得的实际收益下降的幅度有限，如果需求价格弹性足够大，机场实际收益甚至会增加。

目 录

1、 机场行业是可以获取超额收益的行业	7
1.1、 中国机场行业复盘 2000-2018 年	7
1.2、 行业盈利稳定增长是板块获取超额收益的核心驱动因素	8
2、 机场行业（客运）供需模型分析	9
2.1、 构建机场行业客运供需模型	10
2.2、 航空需求“量”：出行需求旺盛，有望保持增长	11
2.3、 航空、高铁票价对航空需求影响较大——第一类价格因素	15
2.4、 机场收费标准对航空需求影响较小——第二类价格因素	20
2.5、 机场行业供给充足，但具有波动性	21
3、 机场行业分析框架解析	27
3.1、 宏观：经济活跃度影响航空需求，但传导链条过长	27
3.2、 中观：旅客需求决定航司运能供给，航司运能供给决定机场产能利用率	27
3.3、 微观：区域竞争格局决定航线旅客结构，航线旅客结构影响非航业务收入	29
4、 一线机场未来驱动力展望	31
4.1、 旅客结构变化，地区、国际出行渗透率逐渐提升	31
4.2、 航线结构变化，国际航线占比提升	32
4.3、 机场非航业务范围扩大，航空都市从理想照进现实	33
5、 投资建议	34
6、 重点公司介绍	35
6.1、 上海机场：行业龙头，遥遥领先	35
6.2、 白云机场：苦尽甘来，如日方升	39
6.3、 深圳机场：步步为营，蓄势待发	44
7、 风险分析	49

图表目录

图 1：2000-2018 年申万机场指数与上证综指涨跌幅对比.....	7
图 2：机场板块个股历史 10 年、4 年复合增长率（截止 2018 年底）.....	7
图 3：机场板块个股 2019 年以来涨幅（截止 2019 年 9 月 20 日）.....	7
图 4：机场行业总收入保持快速增长.....	9
图 5：机场行业总利润从 2014 年后开始快速增长.....	9
图 6：机场旅客吞吐量保持快速增长.....	9
图 7：机场货邮吞吐量增长较慢.....	9
图 8：机场航班起降架次保持较快增长.....	10
图 9：国内主要机场全货机航班时刻占比较低.....	10
图 10：机场行业客运供需模型.....	10
图 11：第三产业季度 GDP（不变价）增速保持平稳.....	11
图 12：城镇居民家庭人均年可支配收入增速保持平稳.....	11
图 13：中国民航客运量自 2000 年以来保持快速增长（单位：万人）.....	11
图 14：中国 GDP 总量自 2000 年以来保持快速增长（单位：亿美元）.....	11
图 15：民航需求在 2003 年、2008 年出现过较为明显的调整.....	12
图 16：空运平均出行里程远高于其他交通方式.....	13
图 17：民航客运周转量保持较高增速.....	13
图 18：民航客运周转量占比快速上升（单位：亿人公里）.....	13
图 19：民航客运量占比处于低位（单位：万人）.....	13
图 20：2002 年空难前后航空订座率对比.....	14
图 21：上海始发主要航线客运量对比（单位：人）.....	15
图 22：一线机场客运量对比（单位：人）.....	15
图 23：中国人均乘机次数低于主要发达国家（2018 年，单位：次）.....	15
图 24：中国人均 GDP 低于主要发达国家（2018 年，单位：美元）.....	15
图 25：国内航线综合票价指数涨幅较低.....	16
图 26：三大航综合客公里收益上涨乏力（单位：元）.....	16
图 27：航空、铁路客公里收益比较（单位：元/公里）.....	19
图 28：民航业固定资产投资 2003-2007 年（单位：亿元）.....	22
图 29：机场建设固定资产投资 2009-2018 年（单位：亿元）.....	22
图 30：国内颁证运输机场数量保持稳定增长.....	22
图 31：国内民航航线数量保持较快增长.....	22
图 32：国内机场数量分布区域占比（2018 年）.....	23
图 33：国内机场旅客吞吐量分布区域占比（2018 年）.....	23
图 34：2018 年国内主要机场旅客吞吐量（单位：百万人次）.....	23
图 35：协调机场起降架次（2017 年）.....	24
图 36：国内运输飞机在册数量保持快速提高.....	24

图 37：在册飞机日利用率保持在较高水平	24
图 38：定期航班航线数量保持较快增长	25
图 39：我国航路航线总里程增长缓慢	25
图 40：首都机场起降架次增速比较	26
图 41：浦东机场起降架次增速比较	26
图 42：白云机场起降架次增速比较	26
图 43：宝安机场起降架次增速比较	26
图 44：经济下行对机场需求传导链条	27
图 45：2018 中国各省市人均 GDP 排名（单位：元）	28
图 46：六家上市机场利润总和占比	28
图 47：上海机场商业餐饮收入快速增长	29
图 48：上海机场商业餐饮收入在利润总额中占比处于高位	29
图 49：2018 年全球机场旅客吞吐量排名（单位：人）	31
图 50：2018 年全球机场货邮吞吐量排名（单位：吨）	31
图 51：民航业正班客座率保持上升	32
图 52：三大航综合客座率保持上升	32
图 53：国内航线旅客吞吐量占比一直处于高位	32
图 54：一线机场地区+国际航班正班计划占比	33
图 55：一线机场国际航班起降架次占比	33
图 56：新加坡樟宜机场“星耀樟宜”项目布局	33
图 57：香港机场 SKYCITY 规划图	33
图 58：上海机场股权结构（2019 年中报）	35
图 59：上海机场大事记	35
图 60：上海机场营业总收入历史表现	36
图 61：上海机场归母净利润历史表现	36
图 62：上海机场商业餐饮租赁收入占比	36
图 63：上海机场旅客人均商业餐饮租赁收入（单位：元/人，只计算国际、地区旅客）	36
图 64：上海机场历史估值（PE、最新年报）	38
图 65：白云机场股权结构（2019 年中报）	39
图 66：白云机场大事记	39
图 67：白云机场营业总收入历史表现	40
图 68：白云机场归母净利润历史表现	40
图 69：白云机场历史估值（PE、最新年报）	43
图 70：深圳机场股权结构（2019 年中报）	44
图 71：深圳机场大事记	44
图 72：深圳机场营业总收入历史表现	45
图 73：深圳机场归母净利润历史表现	45
图 74：深圳机场历史估值（PE、最新年报）	48

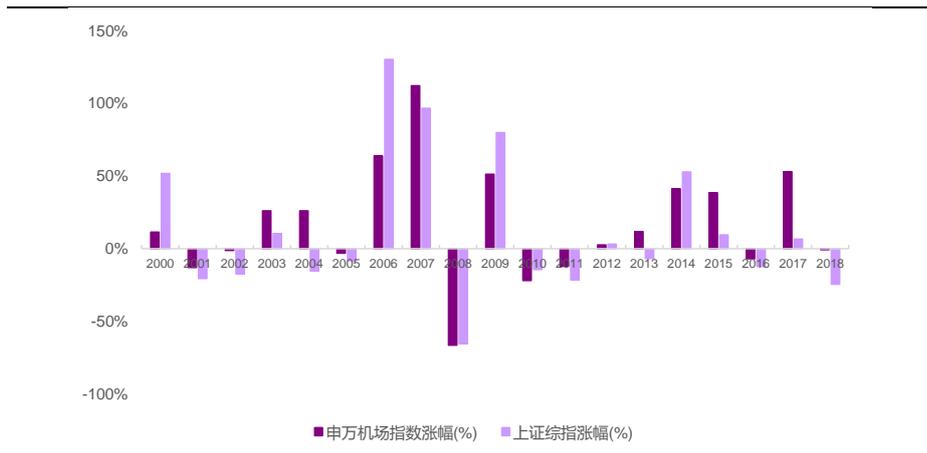
表 1：机场板块超额收益来源分析（2001-2018 年）	8
表 2：国内航线基准票价（单位：元/客公里）	16
表 3：中国铁路客运基本票价率调整历史	17
表 4：上海始发高铁线路价格比较	18
表 5：上海始发航线价格比较	18
表 6：国内机场分类目录	20
表 7：内地航空公司内地航班航空性业务收费项目基准价	20
表 8：所有航空公司国际及港澳航班航空性业务收费项目基准价	20
表 9：主要非航业务定价方式	21
表 10：主要机场产能利用率比较	28
表 11：上市机场免税店招标结果	30
表 12：重点公司盈利预测与估值表	34
表 13：上海机场收入拆分预测（单位：百万元）	37
表 14：同行业可比公司估值（收盘价为 2019 年 9 月 20 日）	38
表 15：上海机场财务数据和估值分析	38
表 16：白云机场收入拆分预测（单位：百万元）	41
表 17：同行业可比公司估值（收盘价为 2019 年 9 月 20 日）	43
表 18：白云机场财务数据和估值分析	43
表 19：深圳机场收入拆分预测（单位：百万元）	46
表 20：同行业可比公司估值（收盘价为 2019 年 9 月 20 日）	47
表 21：深圳机场财务数据和估值分析	48

1、机场行业是可以获取超额收益的行业

1.1、中国机场行业复盘 2000-2018 年

我们以 2000 年为回顾起点,2000 年-2018 年申万机场行业指数共有 12 个年份相较上证综指取得相对收益,其中 2015-2018 年连续 4 年跑赢上证综指,除了 16 年外,15、17、18 年相对收益非常明显,分别为 24.19%、46.44%、23.84%。

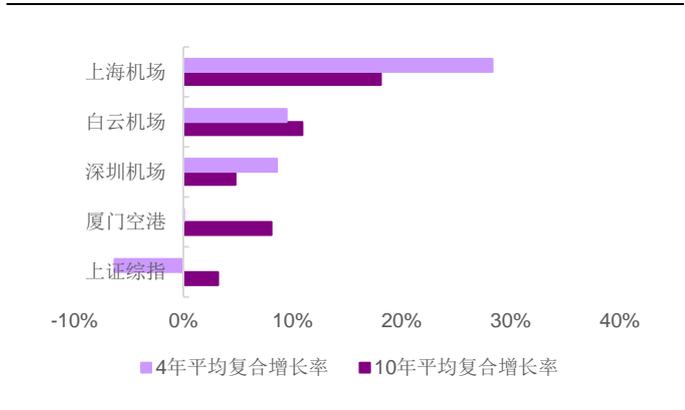
图 1: 2000-2018 年申万机场指数与上证综指涨跌幅对比



资料来源: wind, 光大证券研究所

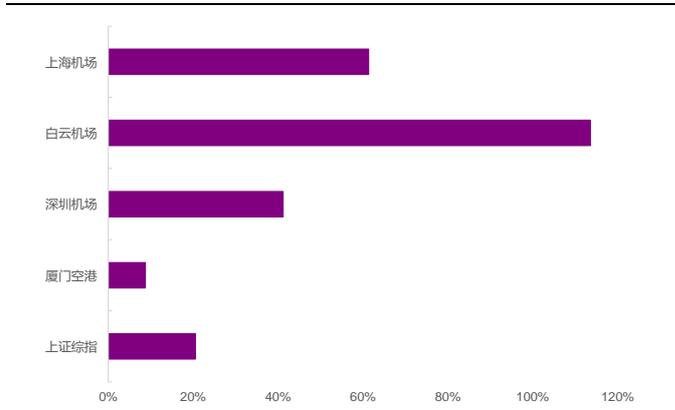
A 股上市机场一共有 4 家,分别是上海机场、白云机场、深圳机场和厦门空港。其中表现最好的上海机场近十年年均复合增长率达到 18.12%,紧随其后的白云机场复合增长率亦超过 10%。再看近四年的股价表现,上海机场四年年均复合增长率达到 28.38%,绝对收益和相对收益均十分明显。由于机场上市公司数量较少,上海机场的股价波动对机场行业指数的影响较大,所以 A 股历史上机场指数的波动与上海机场的基本面变化息息相关。

图 2: 机场板块个股历史 10 年、4 年复合增长率 (截止 2018 年底)



资料来源: wind, 光大证券研究所

图 3: 机场板块个股 2019 年以来涨幅 (截止 2019 年 9 月 20 日)



资料来源: wind, 光大证券研究所

1.2、行业盈利稳定增长是板块获取超额收益的核心驱动因素

机场板块在很长一段时间内被市场定义为防御类板块，核心原因在于机场经营受经济周期波动的影响较小，而且长期来看公司盈利能保持稳定增长。我们把机场板块的超额收益周期分为四个时段：2000-2004年超额收益明显、2005-2010年超额收益由正转负、2011年-2014年超额收益重新显现、2015年-2018年超额收益明显。整体来看，机场板块表现最差的2005-2010年，除了上市机场产能扩展初期在成本端的负面影响外，防御类板块在牛市的弹性较低也是原因之一。从机场板块的归母净利润增速来看，除了03年非典以及08年金融危机出现了负增长，其他年份均实现正增长。可以说行业盈利稳定增长是机场板块超额收益的核心驱动因素。

表 1：机场板块超额收益来源分析（2001-2018 年）

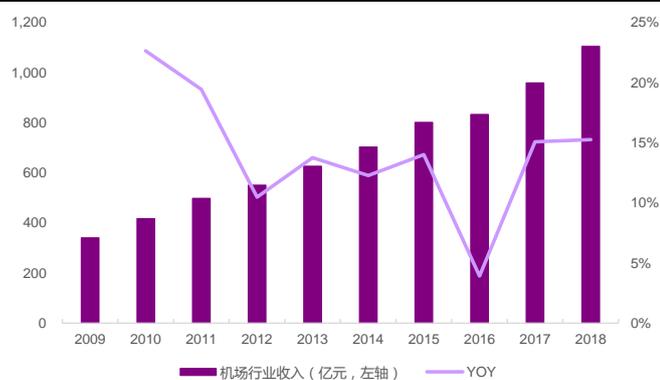
时段	年份	机场涨跌幅 (%)	A 股涨跌幅 (%)	机场归母净利润增速 (%)	A 股归母净利润增速 (%)	机场历史 PE	A 股历史 PE	估值扩张贡献 (%)	净利润相对优势贡献 (%)	超额收益	超额收益波动原因
2000-2004	2000	13.13	54.27	1.92	8.94	29	56			明显	
	2001	-12.87	-23.69	4.97	-24.05	24	37	25.40	38.20		2001 年中国加入 WTO
	2002	-1.95	-16.74	2.06	6.40	22	36	-5.58	-4.07		
	2003	28.06	6.94	-2.59	37.58	35	29	96.48	-29.20		白云机场上市
	2004	24.63	-14.50	56.10	26.06	24	19	3.58	23.83		上海机场完成资产置换，非典后需求恢复。
2005-2010	2005	-3.25	-6.29	9.03	-5.76	22	15	18.42	15.69	由正转负	上海机场第二跑道投产转固，二期工程开工建设；白云机场新航站楼移交上市公司并计提折旧
	2006	53.68	115.68	16.02	49.17	24	31	-48.48	-22.22		民航机场收费标准改革，白云机场增发
	2007	112.44	128.27	19.51	49.60	46	46	30.82	-20.11		上海机场 T2、第三跑道转固，深圳机场增发，金融危机影响需求
	2008	-65.59	-64.45	-36.13	-17.41	21	13	53.22	-22.67		深圳机场宣布扩建飞行区、航站楼
	2009	50.46	87.15	17.40	25.02	32	27	-21.35	-6.09		白云机场东三西三指廊工程、亚运改造工程转固
	2010	-23.81	-9.05	38.05	36.98	18	19	-23.24	0.78		
2011-2014	2011	-12.35	-21.53	9.94	11.57	13	12	15.40	-1.46	由负转正	大盘转入阶段熊市，资金向防御板块集中
	2012	7.03	5.11	3.49	-0.05	13	13	-2.40	3.54	不明显	
	2013	14.52	1.90	12.72	13.99	13	11	7.85	-1.11	明显	海外航线机场收费标准上调，上海迪斯尼项目催化
	2014	45.97	53.19	5.44	5.84	18	16	1.96	-0.39	负数	牛市机场行业估值提升相对较慢，2013 年末深圳机场 T3 转固
2015-2018	2015	41.11	24.12	19.60	-0.99	21	20	-7.01	20.80	明显	产能扩张后收益逐渐显现
	2016	-5.18	-11.86	10.37	5.80	18	19	-9.86	4.32	不明显	上海机场第四跑道转固，香港机场第三跑道动工引发市场对广深机场担忧
	2017	52.30	6.31	23.08	18.19	24	18	34.82	4.13	明显	国内航线机场收费标准上调；一线机场免税店重新招标，机场保底金额、分成比例有较大提升，机场板块消费属性体现
	2018	0.78	-25.55	2.88	-1.89	21	12	34.46	4.86		

资料来源：Wind，光大证券研究所。注：估值扩张贡献=当年机场板块相对 A 股估值倍数/上年机场板块相对 A 股估值倍数-1，净利润相对优势贡献=(机场板块净利润增幅+1)/(A 股净利润增幅+1)-1；机场、A 股涨跌幅采用总市值加权平均计算。

根据民航总局统计，2009年-2018年，机场行业总收入从340亿元增长至1104亿元，平均年复合增长率为13.98%；机场行业总利润从30亿元增长至173亿元，平均年复合增长率为21.51%，高于收入增速。

分年度看，机场行业总收入保持快速增长，除2016年外其他年份都保持10%以上的收入增速；机场行业总利润则从2014年以后开始快速增长。

图4：机场行业总收入保持快速增长



资料来源：民航总局，光大证券研究所

图5：机场行业总利润从2014年后开始快速增长



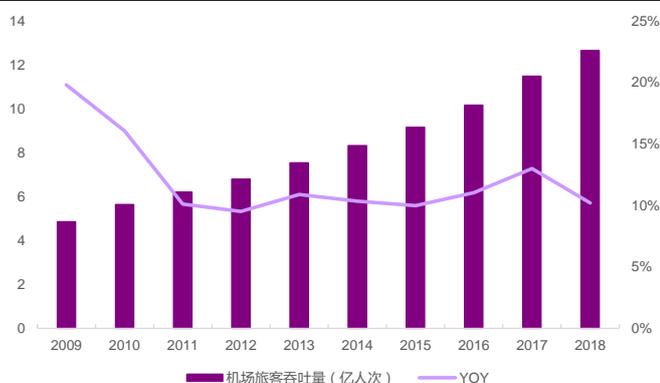
资料来源：民航总局，光大证券研究所

2、机场行业（客运）供需模型分析

行业盈利稳定增长是板块超额收益的核心驱动因素，对机场行业供需模型的分析将有助于我们更好的理解行业基本面以及未来的发展趋势。我们希望通过供需模型分析来找到以下问题的答案：机场行业的波动性和周期性是如何体现的；为什么机场行业能够获得稳定的收入增长；如何看待一线机场的竞争优势？

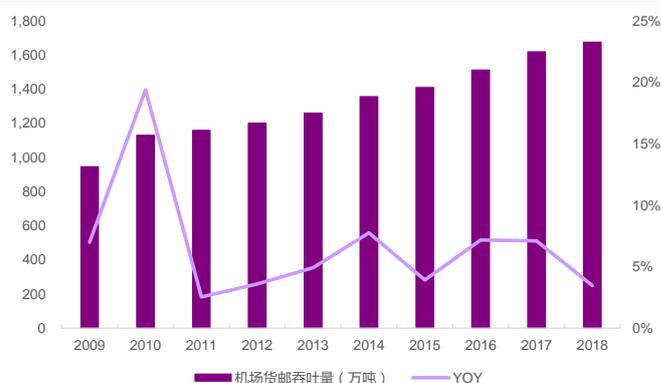
机场的收入来源主要分为航空性业务收入和非航空性业务收入。收入增长的基础是机场的航班起降架次、旅客吞吐量以及货邮吞吐量的增长。从历史十年的数据来看，航班起降架次增速一直保持8%以上，而旅客吞吐量增速维持在10%以上，高于航班起降架次增速，货邮吞吐量增速大部分时间在5%上下波动，表现不如旅客吞吐量增速。从机场盈利模式来看，旅客吞吐量的增长对机场收入的贡献要多于货邮吞吐量的贡献。

图6：机场旅客吞吐量保持快速增长



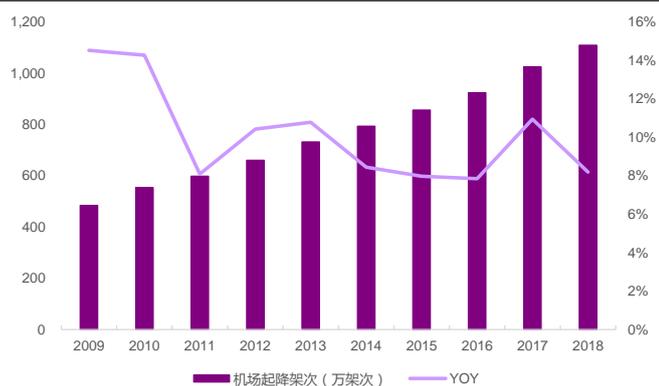
资料来源：wind，光大证券研究所

图7：机场货邮吞吐量增长较慢



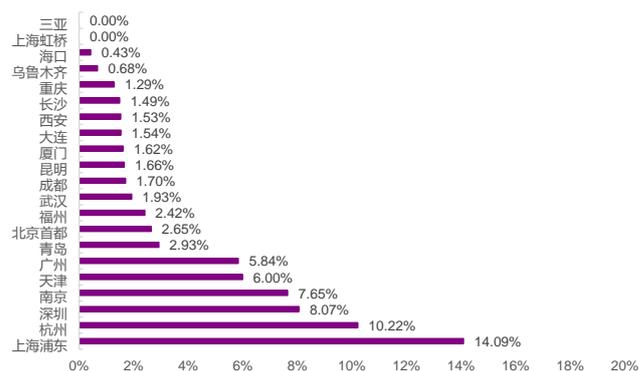
资料来源：wind，光大证券研究所

图 8：机场航班起降架次保持较快增长



资料来源：wind，光大证券研究所

图 9：国内主要机场全货机航班时刻占比较低



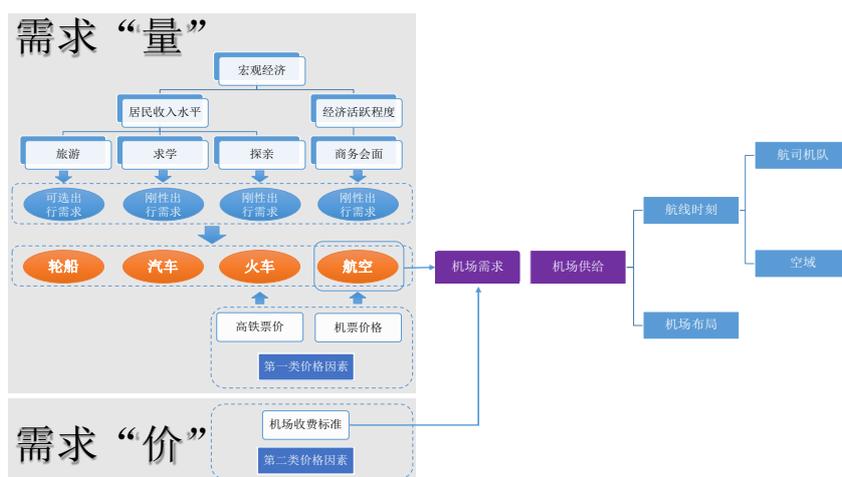
资料来源：民航总局，光大证券研究所，数据取自 2019 年夏秋航班正班计划

货运是机场主要业务之一，全货机以及客机腹仓的货物运输都可以给机场带来相关收入。整体来看，我国并没有以货运业务为主的机场，目前只有鄂州的顺丰机场规划为货运机场，预计 2021 年投入使用。考虑到国内大部分机场的全货机航班时刻占比较低，而且货运业务对机场非航收入贡献有限，所以此次我们主要分析机场客运业务供需模型。

2.1、构建机场行业客运供需模型

客运业务是机场收入的主要来源，机场是旅客航空出行的一个中间环节，所以我们在需求端从航空出行的消费场景入手分析机场需求的“量”“价”关系；在供给端通过机场布局、航线时刻等因素来分析机场供给的主要影响因素。

图 10：机场行业客运供需模型

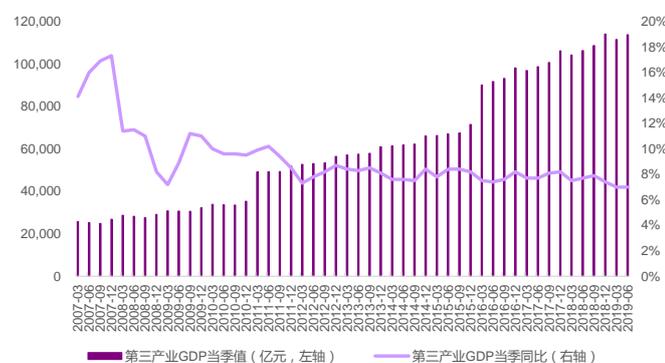


资料来源：光大证券研究所

2.2、航空需求“量”：出行需求旺盛，有望保持增长

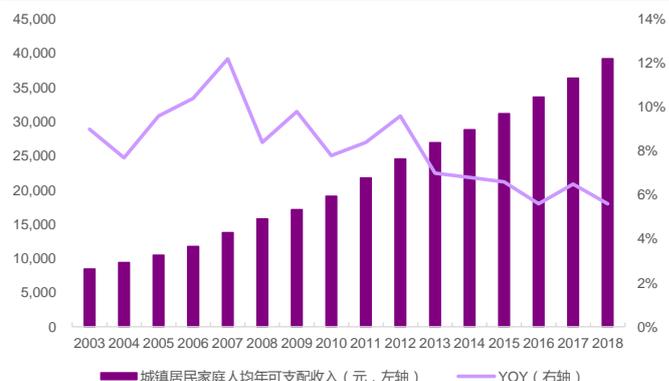
我们从航空出行需求的驱动因素出发，构建的机场需求模型。我们认为航空出行消费场景和其他出行消费场景相比有明显的差异性，导致机场行业周期波动相对较弱，而且长期来看能保持持续增长的态势。

图 11：第三产业季度 GDP（不变价）增速保持平稳



资料来源：wind，光大证券研究所

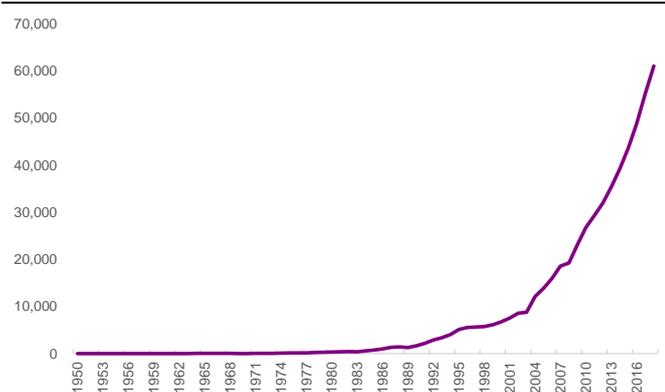
图 12：城镇居民家庭人均年可支配收入增速保持平稳



资料来源：国家统计局，光大证券研究所

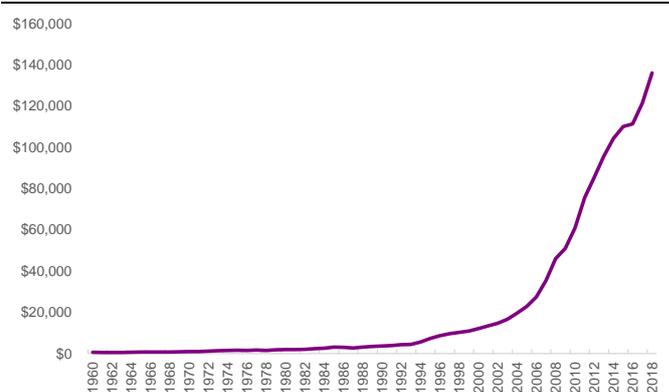
客运需求与国民经济的发展程度以及居民收入水平高度相关。旅客出行目的主要分为旅游、求学、探亲、商务会面等，需求量随着经济发展和居民收入的提高而提高。航空出行虽然时效性高，但价格较贵，2000 年以前对国内普通大众来说还是奢侈品。2000 年以后，中国的国民经济和居民收入水平一直保持较快增长，带动了航空出行需求的增长，全国民航客运量从 2000 年的 6700 万人次增长到 2018 年底的 6.1 亿人次。

图 13：中国民航客运量自 2000 年以来保持快速增长(单位：万人)



资料来源：wind，光大证券研究所

图 14：中国 GDP 总量自 2000 年以来保持快速增长(单位：亿美元)



资料来源：世界银行，光大证券研究所

2000 年以来民航旅客周转量都保持较快增长，长期来看季度同比增速大多数都保持在 10% 以上，略微高于第三产业 GDP 增速。不过行业在 2003 年、2008 年出现过较为明显的调整。

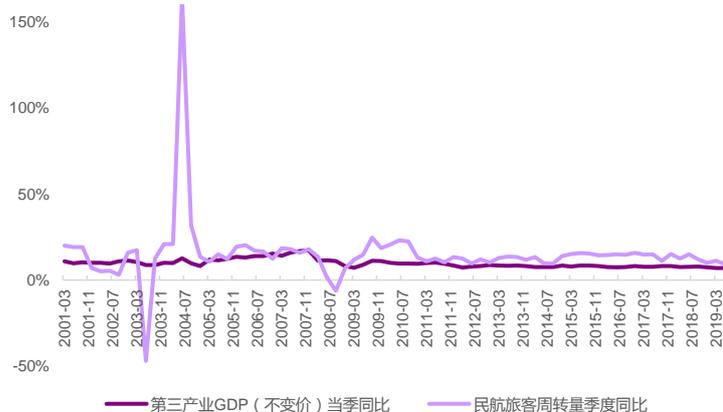
(1) 2003 年非典 (SARS) 事件冲击。非典事件最先爆发于 2002 年底，随后迅速在全国蔓延，并扩散至全球。由于非典病毒的易传染性，在没有找到有效的防治办法的情况下，居民最大限度的降低出行意愿，航司也被迫削减航班，航空出行需求受到严重冲击，2003 年二季度民航旅客周转量同比

下降 47%。随着 2003 年 6 月非典危机解除，民航旅客周转量增速才开始恢复。

(2) 2008 年全球金融危机冲击。2008 年金融危机源自美国，后波及全球，中国也受到影响。在危机过程中，由于部分企业陷入困境导致商务出行下降，部分居民由于对未来收入预期降低也减少了旅游出行。双重打击下，2008 年二、三季度民航旅客周转量增幅分别为 1.63%、-6.19%。随着危机后国内经济复苏，旅客周转量增速开始恢复。

民航旅客周转量季度同比增速与第三产业 GDP 季度走势大体一致，而且在两次危机之后，民航旅客周转量都出现明显回升。

图 15：民航需求在 2003 年、2008 年出现过较为明显的调整



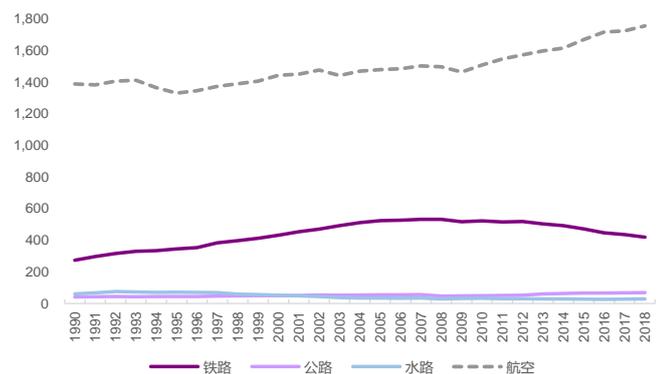
资料来源：wind，光大证券研究所

2.2.1、航空出行需求具有一定“刚性”

一般来说旅客出行所乘坐的交通工具有飞机、火车、汽车、轮船。从时效性看，飞机>火车>汽车>轮船；从网络覆盖角度看，公路网>铁路网>水路网，理论上航空网络覆盖全球主要城市，但很难下沉到四五线城市。所以航空需求的主要群体与铁路、公路、水路需求的主要群体重合度并不高。

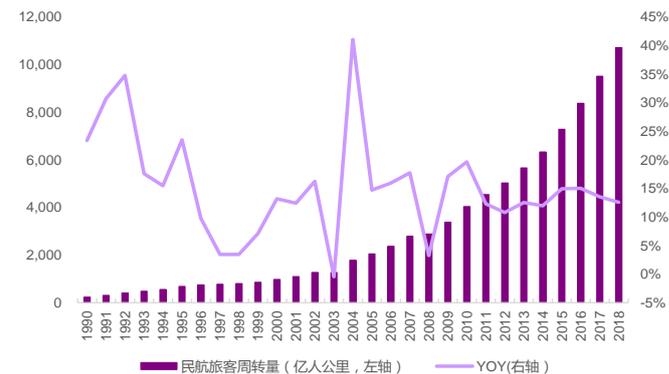
航空出行属于高端消费，虽然价格较高，但在某些消费场景下具有不可替代性。从技术角度看，飞机在高空的巡航时速一般在 800km，远高于高铁（350km）、汽车（120km）等运输方式，在满足旅客长距离出行需求时有着无可比拟的优势。我们通过计算得出，国内旅客航空单次出行的平均里程都在 1200km 以上，远高于铁路、公路等交通方式。

图 16: 空运平均出行里程远高于其他交通方式 (单位: 公里)



资料来源: wind, 光大证券研究所

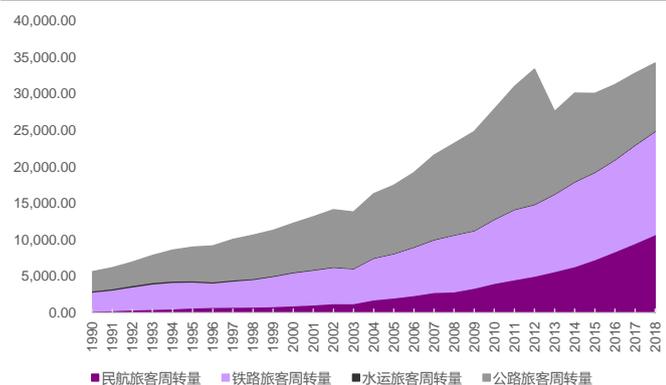
图 17: 民航客运周转量保持较高增速



资料来源: wind, 光大证券研究所

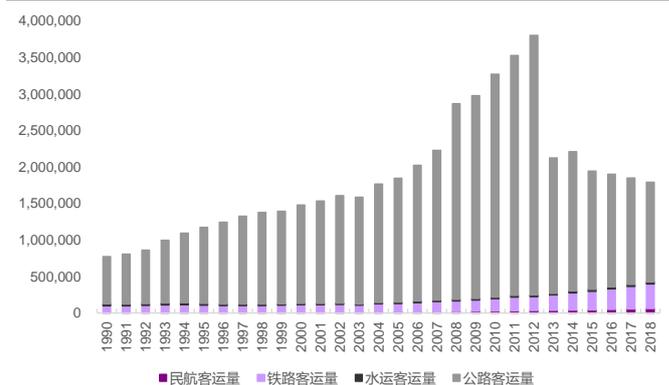
从旅客周转量构成情况看, 民航旅客周转量的占比一直保持增长态势, 2018 年民航旅客周转量在全国旅客周转量的占比增加至 31.31%, 已经接近 1/3, 较铁路旅客周转量占比 41.35% 的差距也不大。如果我们剔除路程距离因素, 只看客运量数据, 会发现民航客运量在全国客运量的占比在 2018 年只有 3.41%, 远低于铁路、公路客运量占比。

图 18: 民航客运周转量占比快速上升 (单位: 亿人公里)



资料来源: wind, 光大证券研究所。注: 2013 年后统计口径有变化, 公路统计数据下降

图 19: 民航客运量占比处于低位 (单位: 万人)



资料来源: wind, 光大证券研究所。注: 2013 年后统计口径有变化, 公路统计数据下降

综上所述, 航空出行在时效性上的优势决定了航空出行需求具有一定“刚性”, 在经济增长的大环境下所表现出的周期性较弱。

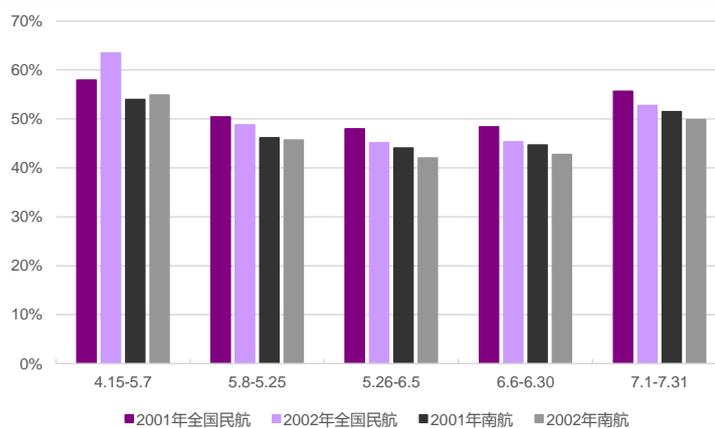
2.2.2、空难会对需求产生明显冲击吗?

理论上, 空难的发生会冲击航空出行需求。但实际上空难对航空需求的冲击较为短暂。下面我们以南航为例来看空难事件对航空需求的影响。

1999 年-2004 年, 国内航司共发生 5 起空难, 其中 2002 年 4 月、5 月中国民航连续发生了两起空难事故——“4.15 国航空难”和“5.7 北航空难”, 再加上台湾地区中华航空公司的“5.25 空难”, 共发生了三起空难事故。以当时南方航空公司为例, 南航在“4.15 空难”前后订座率(订座人数/可利用座位数)并未发生明显变化, 且空难后比 2001 年同期订座率略微增长,

全行业同期订座率甚至还增加了 5.55pct。“5.7 空难”后，订座率大幅下降，主要是由于 5 月 1 日长假期后出行减少，并不能反映旅客消费信心下跌。“5.25 华航空难”，轻微动摇了旅客的消费信心，5 月 26 日——6 月 5 日期间，全民航订座率比 2001 年同期减少了 2.85pct。但 6 月份订座率下降原因还有两个客观原因：一是每年 6 月是航空出行淡季；二是 2002 年世界杯足球赛的举办，从一定程度减少了出游次数。整体来看，连续空难事故确实从一定程度降低了旅客选用航空出行的需求，2002 年 7 月全民航订座率、南航订座率比 2001 年同期有所下降，但下降幅度有限。

图 20：2002 年空难前后航空订座率对比



资料来源：南航公告，光大证券研究所

从客座率的变化看，南航的正班客座率并没有受到两次空难事故的影响而出现下滑，相反 2002 年 4 月份客座率达到 71.1%，比 2001 年同期增长 5%；5 月份客座率为 65.2%，比 2001 年同期增长了 0.9%。2002 年 1-6 月份，南航平均客座率为 64.5%，比 2001 年的 60.5%，增长了 4%，承运旅客增加了 121.38 万人次，达到 1039.3 万人次，创历史新高。7 月份承运旅客人次为 177.4 万人次，接近 2001 年同期 178.7 万人次的水平，比 6 月份的 145.2 万人次增加了 22.2%，说明旅客对航空运输安全的信心已经恢复。

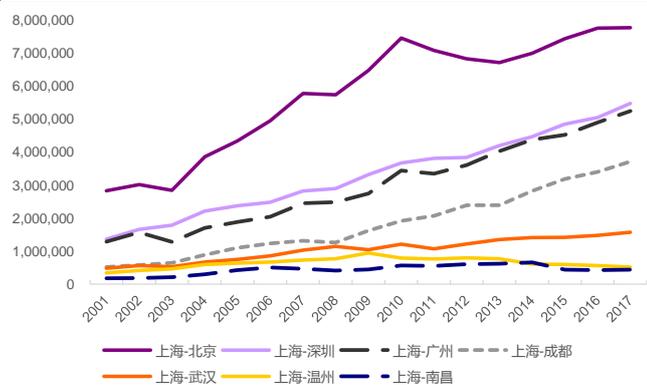
综上所述，空难事故对民航负面影响是短暂的。航空出行的快捷、便利、舒适，一直是其他交通工具无法比拟的优势。事实上在 04 年包头空难之后，国内航司运营安全性大幅提升，2005 年至今只发生过 1 起空难，截至 2018 年底，我国运输航空百万小时重大事故率十年滚动值为 0.013，大幅低于世界平均水平 (0.153)。

2.2.3、高铁会分流吗？

从航空、铁路、公路和水路四种交通方式的属性来看，航空出行的时效性最高，而且不可替代性随着航程的增加而显著增加，尽管航空出行成本较高，但在中远距离出行中有极大的刚性需求。中国高铁在 2008 年正式投入商业运营后，对航空出行需求带来一定冲击。以上海始发的几条航线为例，京沪航线航程约 1200km，客运量在 2011-2013 年有明显下降，但之后逐渐恢复；上海-广州、上海-深圳航程虽与京沪线相当，但高铁用时明显较长，

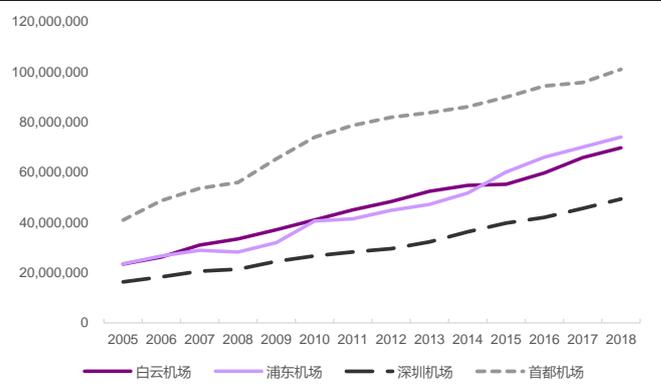
航班客运量受到的影响较少；航程较远的上海-成都航线，同样受高铁冲击较小；航程较近的上海-武汉、上海南昌、上海-温州航线的客运量增长明显乏力甚至出现负增长。航司在面对高铁分流的情况下，主要通过调整航线结构来应对。从结果上看，一线机场的客运量并未受太大影响，增速保持平稳。

图 21：上海始发主要航线客运量对比（单位：人）



资料来源：wind，光大证券研究所

图 22：一线机场客运量对比（单位：人）

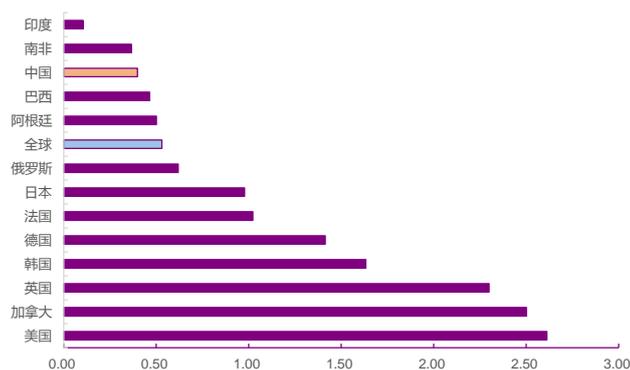


资料来源：wind，光大证券研究所

2.2.4、航空出行需求长期仍有增长空间，

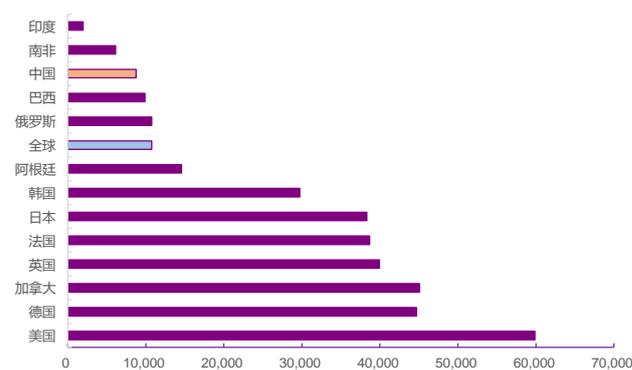
航空出行需求和经济发展水平高度相关。中国 GDP 增速高于全球平均水平，但人均 GDP 却不高，导致人均乘机人次低于主要发达国家。我们比较 13 个发达国家以及发展中国家的数据，可以看到人均乘机次数排序与人均 GDP 排序比较一致，人均 GDP 较高的国家，人均乘机次数也较高。长期来看，随着中国经济的不断发展，中国人均乘机人次仍有提升空间。

图 23：中国人均乘机次数低于主要发达国家（2018 年，单位：次）



资料来源：wind，光大证券研究所

图 24：中国人均 GDP 低于主要发达国家（2018 年，单位：美元）



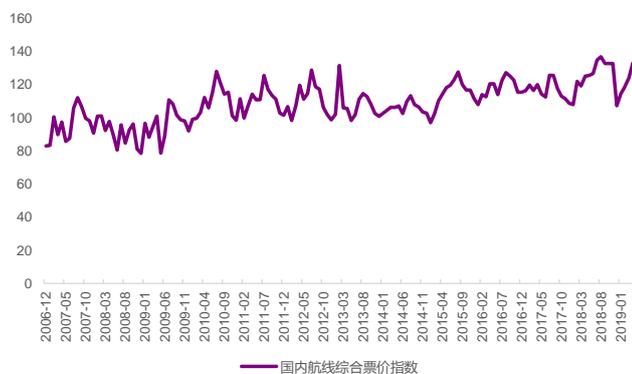
资料来源：wind，光大证券研究所

2.3、航空、高铁票价对航空需求影响较大——第一类价格因素

机票价格和航空出行需求高度负相关。近年来航空出行增长迅速，与机票价格上涨“乏力”有直接关系。从 CAAC 公布的国内航线综合票价指数来看(2004 年 1 月为 100)，2019 年 4 月的指数为 133，2006 年 12 月至 2019

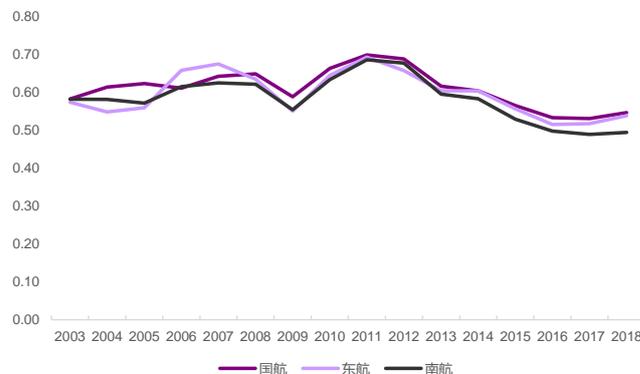
年 4 月的月度平均指数仅为 108.75。再看三大航的综合客公里收益，2018 年国航、东航、南航分别为 0.546、0.538、0.494 元，甚至低于 2003 年水平。

图 25：国内航线综合票价指数涨幅较低



资料来源：CAAC，光大证券研究所

图 26：三大航综合客公里收益上涨乏力 (单位：元)



资料来源：各公司年报，光大证券研究所

航空出行需求除了与机票供给、价格相关，也与替代品铁路的供给、价格相关。在中国高铁高速发展的背景下，机票价格与高铁票价的比价效应也会在局部区域影响航空出行需求。下面我们从民航、铁路运价体系入手，来分析相应的影响。

2.3.1、机票价格体系

我国航线定价有两种方式，分别是政府指导价和市场调节价。2004 年，发改委和民航总局确定了航空运输企业在境内销售执行的各航线公布（经济舱）票价基准价为平均每客公里 0.75 元，并实行浮动幅度管理，规定“票价上浮幅度最高不得超过基准价的 25%”。按此规则，国内航线的基准票价上限是客公里 0.9375 元。2014 年，发改委和民航总局发布了新的民航国内航线旅客运输基准票价定价规则，新的定价规则与航程长度相关，整体来说比 2004 年标准略有上涨，而且短程基准价格高于长程基准价格。

表 2：国内航线基准票价 (单位：元/客公里)

	2014 年基准	上浮 25%
900KM	0.8760	1.0951
1200KM	0.8377	1.0472
1500KM	0.8103	1.0128
1800KM	0.7891	0.9864
2100KM	0.7721	0.9651
2400KM	0.7579	0.9474
2700KM	0.7458	0.9323
3000KM	0.7353	0.9192

资料来源：CAAC，光大证券研究所

适用市场调节价的航线起初以“与其他替代运输方式形成竞争的”短途航线为主，数量较少。2013 年以后，适用市场调节价的航线的范围大幅增

加，包括“部分与地面主要交通运输方式形成竞争，且由两家（含）以上航空公司共同经营的国内航线”。2016年，发改委和民航总局发文，要求“800公里以下航线、800公里以上与高铁动车组列车形成竞争航线旅客运输票价交由航空公司依法自主制定。”参考民航总局2018年4月颁布的目录，共有1030条国内航线实行市场调节价。另外头等舱、公务舱价格在2010年6月开始由航司自主定价。

政府指导价、市场调节价、航司自主定价只是确定了机票价格的上限，从实际情况来看，除了少数热门航线的热门时刻，大部分旅客购买的机票价格都有一定的折扣，终端机票价格是完全市场竞争的结果。

由于国内航空市场的完全竞争，航司经营策略的重心放在维持一定的客座率。受益于航司“保量”的经营策略，机场的航班起降架次以及旅客吞吐量的增长体现出稳定的特征，这也奠定了机场行业稳定发展的基础。长远来看，在国内航司竞争格局没有出现根本性变化的情况下，航司基本上会沿用目前的经营策略。

2.3.2、铁路票价体系

替代品的供给、价格也会间接影响航空出行需求。在中国，高铁是航空的主要替代品和竞争者。根据历史经验，单次旅程超过800km的出行，飞机在时效性上占有优势，不过随着高铁不断提速，飞机的短程市场受到一定冲击。

中国铁路票价与航空票价一样受到严格监管。由于铁路客运产品差异化较大，所以铁路票价体系也更加复杂。简单来看，时速200公里以下的“慢车”的基本票价率采取政府指导价（广深城际除外），时速200公里以上的“动车高铁”的基本票价率由运营企业自主定价。

A、时速200公里以下普通列车定价体系

铁路旅客票价按乘客乘坐的列车等级和车辆类型，分为普通票价、加快票价、卧铺票价、空调票价等多种票价形式。普通旅客列车慢车200公里以内的硬座票价是旅客票价的基础，其他各种功能票价都是在此基础上按照一定比价关系计算产生，通常此票价率即为铁路旅客票价的基本票价率。基本票价率受到政府管制，建制以来仅经历过三次大幅调整。

表3：中国铁路客运基本票价率调整历史

年份	客运基本票价率 (元/人公里)	备注
1952	0.01355	全国统一客运运价
1955	0.01755	提价30%
1985	0.024 (仅短途提价)	100公里以内短途提价，硬座提价36.75%、软座提价36.8% (相对1955年价格)
1989	0.03861	全面提价，提价120% (相对1955年价格)，100公里以内短途因为1985年提过一次价，此次只上调60.8% (相对1985年价格)
1995	0.05861	调整了不同席别比价关系，理顺了递远递减率。取消了外籍旅客二号票价和港澳台旅客特价，国

	内外旅客实行统一票价 同时实行《优质优价旅客列车管理办法》，新型 空调列车票价最高上浮 50%，旅游列车票价最 高上浮 30%
--	--

资料来源：中铁总，光大证券研究所

B、时速 200 公里以上动车高铁定价机制

2015 年发布了《国家发展改革委关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》，通知规定对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。（之前动车组二等座上限票价率定位为 0.4833 元，一等座上限票价率定位为 0.7733 元。）

2015 年底以后新开通动车组票价在原基础上有所上浮。2017 年开始，铁路运输企业每年都会在对铁路线路调整的同时对不同线路的动车组的价格进行调整，总体来说有升有降，体现了优质优价的特点。

2.3.3、航空票价 VS 高铁票价

虽然航空、高铁票价都有了相应市场化定价机制，但企业在实际运营中基准票价的提升是循序渐进的，而且实际票价也会根据市场需求出现较明显的折扣。以上海（虹桥）始发北京、武汉、成都、重庆的高铁以及航班为例，飞机经济舱全价票的平均单位公里价格明显高于高铁一等座平均单位公里价格，但航班实际票价除了京沪线日常折扣较低，其他三条航线的日常折扣率都较高（非热门时刻会出现 5 折的折扣），按此折扣计算，上海-重庆、上海-成都的航线的平均单位公里价格与高铁一等座平均单位公里价格相当。上海-武汉航线由于进入市场调节价名单的时间较早，整体提价幅度较高，价格上限甚至超过了上海-重庆航线，所以该航线实际票价折扣率比其他三条航线更高。

表 4：上海始发高铁线路价格比较

线路	始发站	终点站	时间	票价（元）		里程 (KM)	平均单位公里价 格(元/公里)		平均 时速 (KM/H)
				一等	二等		一等	二等	
高铁	上海虹桥	北京南	约 5 小时	993	553	1302	0.7627	0.4247	260
高铁	上海虹桥	武汉	约 4 小时	548	336	811	0.6757	0.4143	203
高铁	上海虹桥	重庆	约 11 小时	1430	859.5	1656	0.8635	0.5190	151
高铁	上海虹桥	成都东	约 11 小时	1516	932.5	1969	0.7699	0.4736	179

资料来源：12306，光大证券研究所

表 5：上海始发航线价格比较

线路	始发站	终点站	时间	经济舱全 价（元）	里程 (KM)	平均单位公里 价格(元/公里)	平均时速 (KM/H)	备注
----	-----	-----	----	--------------	------------	--------------------	----------------	----

飞机	上海虹桥	北京	约2小时15分	1490	1178	1.2649	524	2017年进入市场调节价名单
飞机	上海虹桥	武汉	约1小时30分	2060	694	2.9683	463	2013年进入市场调节价名单
飞机	上海虹桥	重庆	约2小时45分	1870	1537	1.2167	559	2017年进入市场调节价名单
飞机	上海虹桥	成都	约3小时	2120	1782	1.1897	594	2017年进入市场调节价名单

资料来源：携程、民航总局，光大证券研究所

从行业整体票价水平分析，国航、东航、南航 2018 年国内航线客公里收益分别为 0.5461、0.538、0.494 元，全民航 2018 年客公里收益为 0.5049 元，而铁路 2018 年客公里收益为 0.252 元。由于铁路客公里收益包含了普铁收入（2017 年普铁客运周转量占比为 56.34%），高铁的实际客公里收益远高于 0.252 元，而且从趋势上看，航空客公里收益近几年保持平稳甚至略有下降，而铁路客公里收益则保持上涨态势。由此可见，我国航空单位票价相较高铁单位票价的溢价不高，而且还有缩小的趋势。

图 27：航空、铁路客公里收益比较（单位：元/公里）



资料来源：wind, CAAC, 中铁总，光大证券研究所

整体来看，中国的民航、铁路客运价格体系曾受到严格监管。随着中国经济的发展以及运输工具的技术升级，民航、铁路票价体系慢慢向市场定价转变。

从市场化定价的结果来看，航空票价的平稳保证了客运量以及飞机起降架次的稳定增长，机场直接受益于航空出行的竞争优势，行业需求的周期较弱。如果我们换一个角度，在中国经济稳定发展的基础上，航空、高铁出行也并不是完全竞争的关系，旅客出行需求足够大，航空、高铁可以实现共同发展。

2.4、机场收费标准对航空需求影响较小——第二类价格因素

由于国内机场具有局部垄断性，机场的规划以及收费标准受到严格监管。按照国内机场的收费体系，航空性业务采取政府指导价，大部分非航空性业务采用市场调节价。

表 6：国内机场分类目录

机场类别	机场
一类 1 级机场	北京首都、上海浦东、广州白云
一类 2 级机场	深圳宝安、成都双流、上海虹桥
二类	昆明、重庆、西安、杭州、厦门、南京、郑州、武汉、青岛、乌鲁木齐、长沙、海口、三亚、天津、大连、哈尔滨、贵阳、沈阳、福州、南宁
三类	除上述一、二类机场以外的机场

资料来源：CAAC，光大证券研究所

航空性业务指机场以航空器、旅客和货物、邮件为对象，提供飞机起降与停场、旅客综合服务、安全检查以及航空地面保障服务。按照民航总局规定，航空性业务收入分为起降费、停场费、客桥费、旅客服务费和安检费。从收费标准看，高级别机场收费标准较低，低级别机场收费标准较高；大飞机（宽体机）收费标准高于小飞机（窄体机）；国际航班收费标准比国内航班收费标准更高。

表 7：内地航空公司内地航班航空性业务收费项目基准价

机场分类	起降费（元/架次）					停场费 （以起降费为基数， 元/架）	客桥费 （不含桥载设备， 元/小时）	旅客服 务费 （元/人）	安检费	
	T：飞机最大起飞全重								旅客 行李 元/人	货物 邮件 元/吨
	25 吨 以下	26-50 吨	50-100 吨	101-200 吨	201 吨以上					
一类一级	240	650	1200+24*(T-50)	2400+25*(T-100)	5000+32*(T-200)	2 小时内：免费 2-6 小时：20% 6-24 小时：25% 24 小时以上：25%， 重复征收	单桥：1 小时以 内 200，1 小时 以后每半小时 100； 多桥：单桥倍数	34	8	53
一类二级	250	700	1250+25*(T-50)	2500+25*(T-100)	5100+32*(T-200)			40	9	60
二类	250	700	1300+26*(T-50)	2600+26*(T-100)	5200+33*(T-200)			42	10	62
三类	270	800	1400+26*(T-50)	2700+26*(T-100)	5300+33*(T-200)			42	10	63

资料来源：CAAC，光大证券研究所

表 8：所有航空公司国际及港澳航班航空性业务收费项目基准价

机场分类	起降费（元/架次）					停场费 （以起降费为基数， 元/架）	客桥费 （不含桥载设备， 元/小时）	旅客服 务费 （元/人）	安检费	
	T：飞机最大起飞全重								旅客 行李 元/人	货物 邮件 元/吨
	25 吨 以下	26-50 吨	50-100 吨	101-200 吨	201 吨以上					
一类一级	2000	2200	2200+40*(T-50)	4200+44*(T-100)	8600+56*(T-200)	2 小时内：免费 2-24 小时：15% 24 小时以上：15%， 重复征收	单桥：1 小时以 内 200，1 小时 以后每半小时 100； 多桥：单桥倍数	70	12	70
一类二级										
二类										
三类										

资料来源：CAAC，光大证券研究所

航空性业务收费是航司的刚性支出，由于国内机场几乎没有邻近区域同时存在多个机场的情况，所以机场收费标准的不同对航司的影响不会体现在总量上，而是在窄体机、宽体机的选择上。一般来说，中短程航线会根据售

票情况选择执飞机型，这与之前提到的航司“维持客座率”的策略相呼应；远程航线一般都是国际航线，必须采用宽体机执飞，这对机场的收入贡献远高于窄体机执飞较多的国内航线，所以机场的国际航线占比越高，航空性收入的质量就越高。

民航总局对航空性业务的收费标准进行了严格规范，在 2007 年颁发《民用机场收费改革实施方案》后，在 2013 年、2017 年上调了国内航司的航空性业务收费标准。2019 年 5 月民航总局出台《关于统筹推进民航降成本工作的实施意见》明确提出要降低和规范民用机场收费标准。预计短期内航空性业务收费标准难以再次提升。

非航空性业务指除航空服务业务外，由机场依托航空服务业务提供的其他服务，主要包括货邮代理业务、特许经营权业务、租赁业务、地面运输业务、广告业务等。非航业务中采用市场调节价的项目主要包括机场的场地租赁以及地面服务，采用市场调节价的部分业务的需求会受到价格的影响，比如柜台出租，不过航司的相关费用支出在主营成本的占比较低，非航业务收费标准的高低对航空出行需求的影响很低。

表 9：主要非航业务定价方式

非航业务内容	定价方式	备注
休息室、办公室、柜台出租、地面服务 (一类机场，二、三类机场非内地航司内地航班)	市场调节价	
地面服务(一类机场内地航司内地航班)	市场调节价	
地面服务(二、三类机场内地航司内地航班)	政府指导价	特种车辆、桥载设备等 额外项目采用市场调 节价

资料来源：CAAC，光大证券研究所

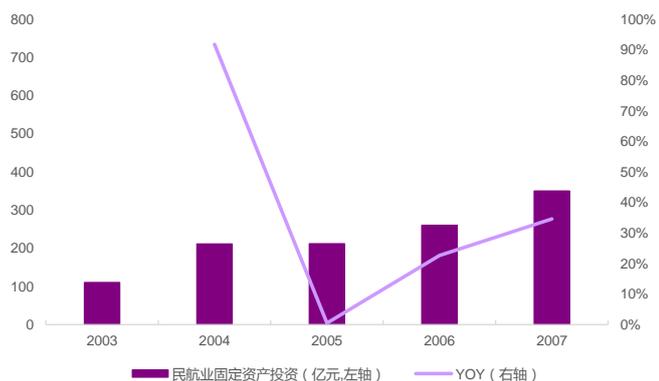
综上所述，航空出行的竞争优势以及机场的局部垄断地位，使得机场行业有着坚实的发展基础，未来航空出行需求会保持稳定增长态势，而且这种趋势会随着中国经济的发展一直保持下去，行业需求的周期性较弱。同时我们也认为目前国内航空、高铁的竞争格局已经比较清晰，无论是各自的网络布局，还是票价体系都通过市场竞争达到相对平衡状态，机场行业未来受高铁冲击的负面影响会越来越小。

2.5、机场行业供给充足，但具有波动性

机场行业的供给有两个要素，包括机场布局、航线时刻。机场布局是基础，航线时刻最终实现形式，而航司机队、空域等因素是提升航线时刻量的重要因素。下面我们从以上两个要素出发，分析机场行业的供给变化。

我国机场建设一直保持在较高水平，03 年至 08 年，民航业每年固定资产投资从 100 亿上升至 350 亿；09 年到 18 年，民航业机场建设相关的固定资产投资，每年都在 400 亿以上，国内颁证运输机场数量从 2003 年底的 131 座，发展至 2008 年底的 235 座。机场建设的巨额投资为机场行业的供给奠定了良好的基础。随着国内机场数量的增加，航线数量保持良好增长态势。截止 2018 年底，我国民航航线数量达到 4945 条，其中境内航线共有 4096 条。

图 28: 民航业固定资产投资 2003-2007 年 (单位: 亿元)



资料来源: wind, 光大证券研究所

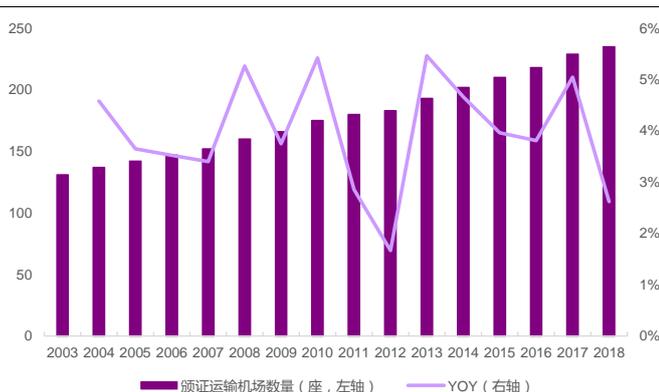
图 29: 机场建设固定资产投资 2009-2018 年 (单位: 亿元)



资料来源: wind, 光大证券研究所

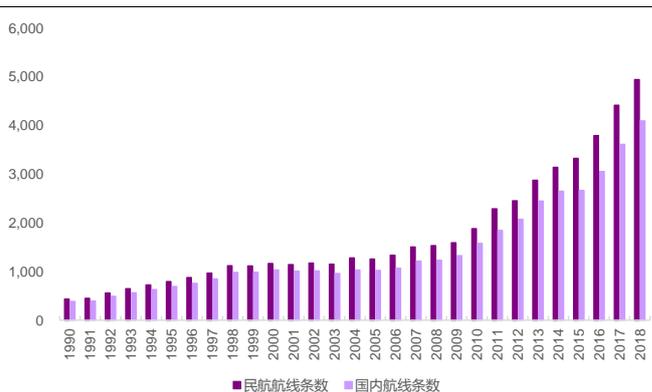
中国机场网络经过几十年的建设, 网络已经初步成型, 截至“十二五”末期, 国内 87.2% 的地级城市 100 公里范围都有运输机场。整体来看, 我国民航机场骨干网络布局已经完成, 机场行业整体供给充足, 航点数量、航线数量已经足够支撑行业发展。

图 30: 国内颁证运输机场数量保持稳定增长



资料来源: wind, 光大证券研究所

图 31: 国内民航航线数量保持较快增长



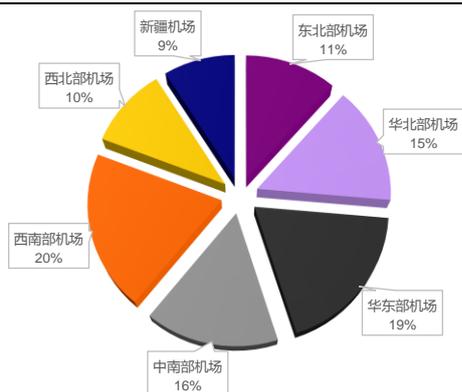
资料来源: wind, 光大证券研究所

2.5.1、机场供给有波动性

机场供给的波动性有两层含义, 一是机场布局存在地域发展不平衡, 二是单个机场产能扩张的波动性。

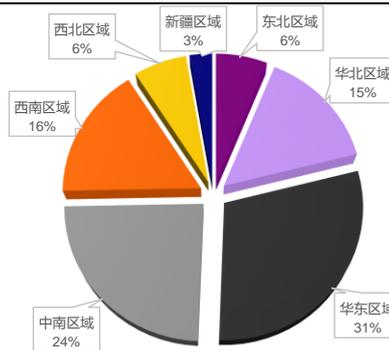
民航机场建设布局一般情况下与地区的政治经济发展程度相关。就国内民航机场布局来说, 东部区域机场数量较多, 华东、中南、华北的机场总量差不多占到国内机场数量的一半。从对应的旅客吞吐量分布来看, 华东、中南、华北区域 2018 年旅客吞吐量占比合计约 70%, 远高于其他区域旅客吞吐量。

图 32：国内机场数量分布区域占比（2018 年）



资料来源：CAAC，光大证券研究所

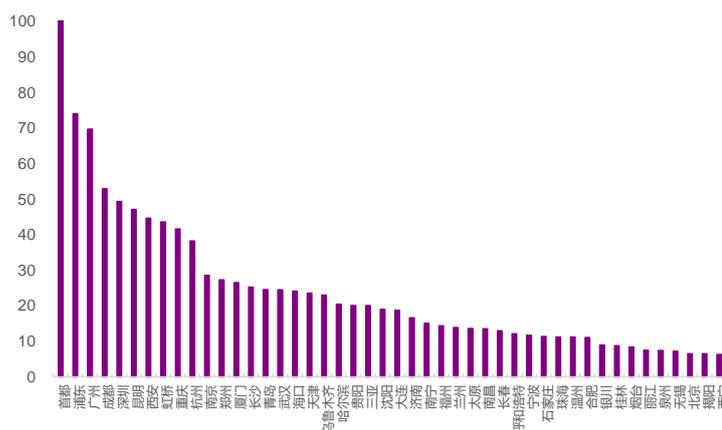
图 33：国内机场旅客吞吐量分布区域占比（2018 年）



资料来源：CAAC，光大证券研究所

分机场来看，2018 年旅客吞吐量超过 500 万人次的机场一共有 46 个，仅有 16 个机场处于西部区域和东北部，排名前十位的机场，只有成都、昆明、西安位于西部区域，其他七座机场都位于东部区域，而且排名前十位的机场旅客吞吐量明显高于排名靠后的机场。

图 34：2018 年国内主要机场旅客吞吐量（单位：百万人次）



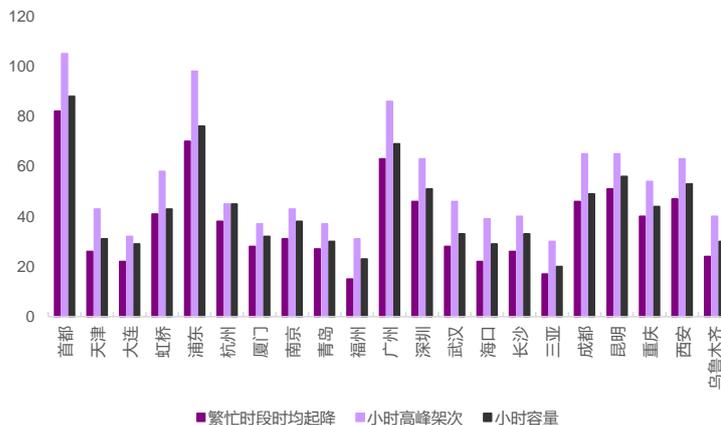
资料来源：CAAC，光大证券研究所

按照我国民航“十三五”规划以及《全国民用运输机场布局规划》，在“十三五”末期，运输机场直线 100 公里半径范围内覆盖全国 93.2% 的地级市，2020 年国内运输机场数量达 260 个左右，2025 年，建成覆盖广泛、分布合理、功能完善、集约环保的现代化机场体系，形成 3 大世界级机场群、10 个国际枢纽、29 个区域枢纽。京津冀、长三角、珠三角世界级机场群形成并快速发展，北京、上海、广州机场国际枢纽竞争力明显加强，成都、昆明、深圳、重庆、西安、乌鲁木齐、哈尔滨等国际枢纽作用显著增强，航空运输服务覆盖面进一步扩大。具体布局上，到 2025 年在 2017 年机场基础上（含在建），新增布局机场 136 个，全国民用运输机场规划布局 370 个（规划建设约 320 个）。

2.5.2、单个机场产能扩张节奏决定航班时刻数量上限

跑道数量、构成以及航站楼大小决定一个机场的小时容量，进而影响机场航班起降架次上限。一般来说，单跑道机场小时容量在 30 架次左右，每增加一条跑道（航站楼也同时扩建），机场的理论小时容量可以增加 15-30 架次左右。机场跑道、航站楼的规划建设周期较长，一般需要数年时间。

图 35：协调机场起降架次（2017 年）



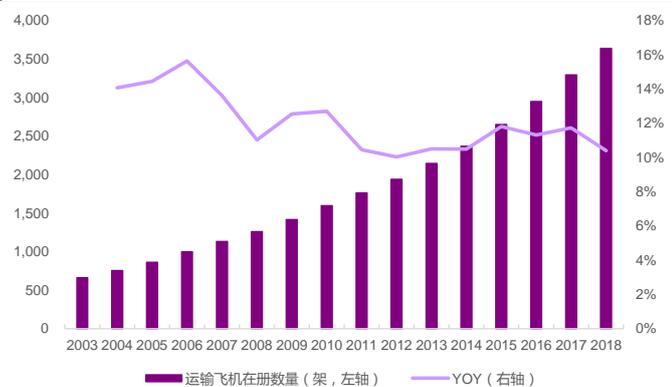
资料来源：民航总局，光大证券研究所

事实上，一线机场由于产能扩张速度跟不上需求增长速度，长时间处于超负荷运行状态。根据 2017 年民航局公布的 21 个航班时刻协调机场协调时段小时平均起降架次、小时高峰架次和规定小时容量。21 个协调机场的小时高峰架次都大于公布的小时容量标准，其中，浦东超出 22 架次，另外，首都、天津、虹桥、广州和成都均超出 10 架次。

2.5.3、航司机队、空域等因素是提升航线时刻量的重要因素

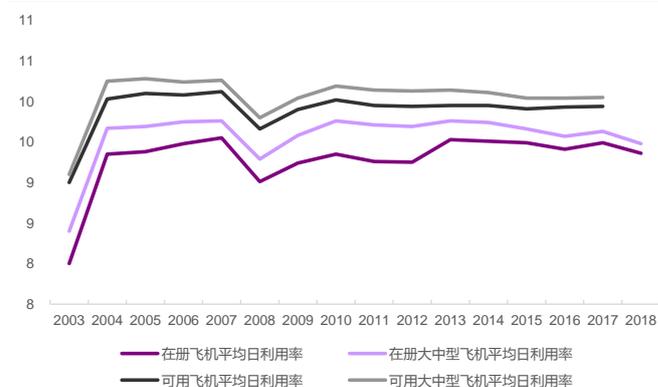
航司机队是实现机场收入的主要载体，航司机队数量以及利用率的变化直接影响机场产能利用率。2003 年底国内运输飞机期末在册数据是 661 架，到了 2018 年底已经增长到 3639 架。从飞机利用率角度看，近十年以来飞机日利用率保持在一个平稳状态，可用大中型飞机的日利用率在 10 小时左右。整体来看航司机队供给充分，足够支撑国内干线机场产能利用率维持在较高水平。

图 36：国内运输飞机在册数量保持快速提高



资料来源：CAAC，光大证券研究所

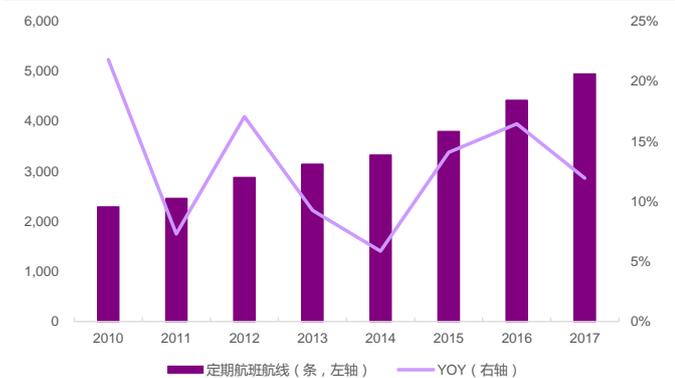
图 37：在册飞机日利用率保持在较高水平



资料来源：CAAC，光大证券研究所

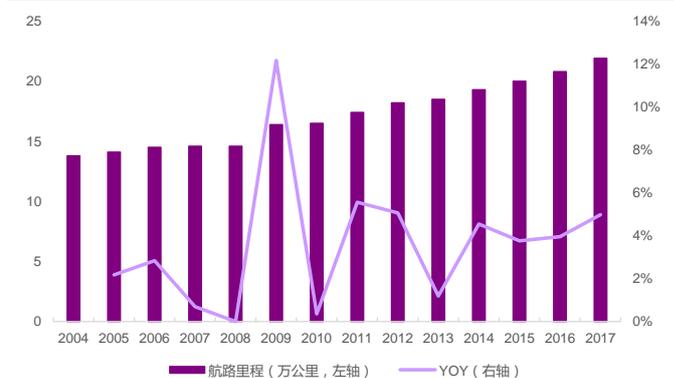
航线时刻的上限受空域开放程度影响。我国可用空域虽然增长缓慢，但实际利用效率提升。2006 年以来，我国航班起降架次年均增长 10% 左右，但是民航可用空域资源供给增加的幅度相对较低。2004-2017 年间，航路航线总里程年均增长仅为 3.6%。虽然航路航线总里程增长较慢，但航路空域本身就是可重复利用的资源，航路空域使用效率的提升也支撑了近年来航空运输业的发展。

图 38：定期航班航线数量保持较快增长



资料来源：CAAC，光大证券研究所

图 39：我国航路航线总里程增长缓慢



资料来源：CAAC，光大证券研究所

可用空域的提升受到诸多因素制约。整体来看，中国的可用空域占比与欧美发达国家相比仍有差距。相信随着中国经济的发展，航路空域的范围也会随之扩大。

2.5.4、时刻总量增长平稳，一线机场供不应求导致航班时刻增长缓慢

航班时刻是机场供给的实现形式，航班时刻量的提升是机场业绩提升的源动力。依托国内机场布局以及航司机队的扩张，我国航线时刻总量保持较快增长。

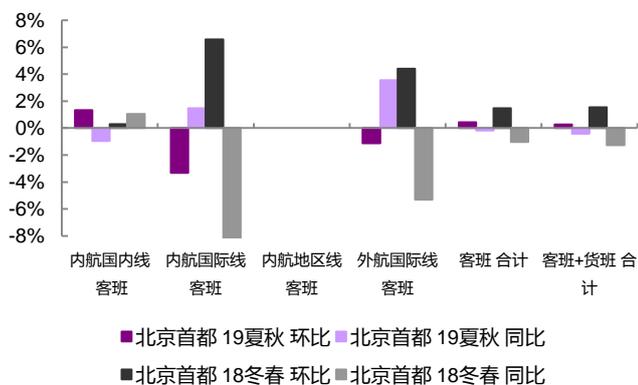
参考民航总局发布的 19 年夏秋航季航班正班计划，从总量上看，机场航班起降架次相对 18 年夏秋航季同比增加 9.17%，相对 18 年冬春航季环比增加 7.4%，其中客运航班起降架次同比增加 9.2%，环比增加 7.42%；货运航班起降架次同比增加 8.53%，环比增加 7.02%，客运航班增速高于货运航班增速。分部数据方面，国内航司国内客运航班起降架次同比增速为 8.9%，高于 18 年夏秋航季同比增速 7.54%；国内航司国际航班、地区航班起降架次同比增速分别为 15.62%、10.80%，保持较高增速。

航班时刻总量增长平稳，但一线机场由于供不应求造成的航班正点率下降导致时刻增长缓慢。民航局在 2017 年 9 月发布《关于把控运行总量调整航班结构 提升航班正点率的若干政策措施》，文件中提到主协调机场和辅协调机场增量控制在 3% 以内。

北京首都机场 19 年夏秋航季航班起降架次相对 18 年夏秋航季同比减少 0.42%，相对 18 年冬春航季环比增加 0.27%；上海浦东机场 19 年夏秋航季

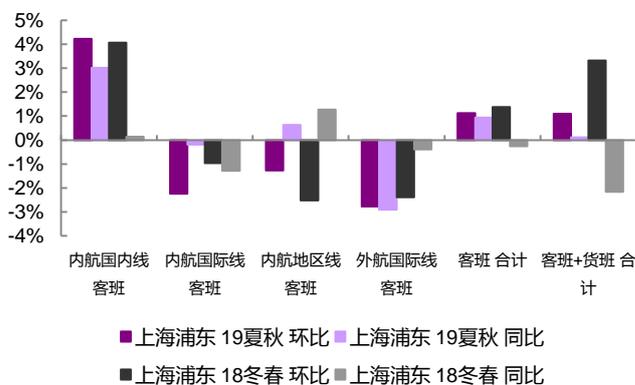
航班起降架次相对 18 年夏秋航季同比增加 0.12%，相对 18 年冬春航季环比增加 1.1%。

图 40：首都机场起降架次增速比较



资料来源：CAAC，光大证券研究所

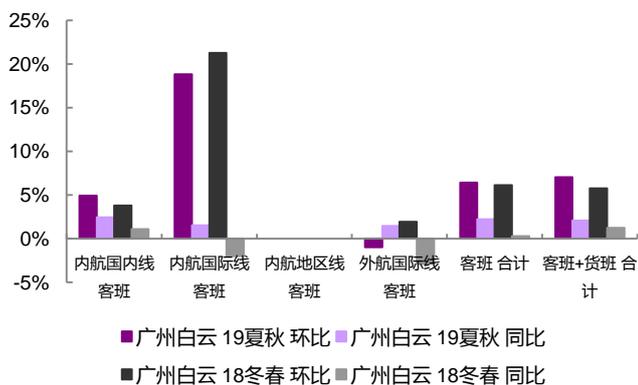
图 41：浦东机场起降架次增速比较



资料来源：CAAC，光大证券研究所

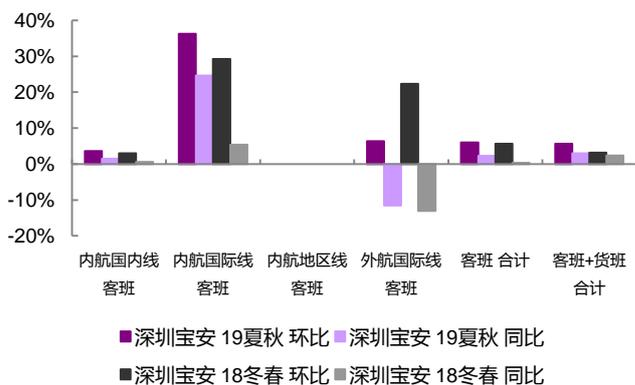
广州白云机场 19 年夏秋航季航班起降架次相对 18 年夏秋航季同比增加 2.07%，相对 18 年冬春航季环比增加 7.05%；深圳宝安机场航班起降架次相对 18 年夏秋航季同比增加 2.97%，相对 18 年冬春航季环比增加 5.68%。

图 42：白云机场起降架次增速比较



资料来源：CAAC，光大证券研究所

图 43：宝安机场起降架次增速比较



资料来源：CAAC，光大证券研究所

综上所述，我们从航空客运供需关系出发，结合机场的行业属性构建了机场的客运供需模型，从而回答了我们第二部分开头提出的三个问题：

- 1、机场行业的波动性和周期性是如何体现的。机场行业的供给具有波动性，而需求的周期性相对较弱。
- 2、为什么机场行业能够获得稳定的收入增长。在“价”受到严格监管的情况下，机场行业的区域垄断地位以及航司的经营策略保证了“量”的增长。
- 3、如何看待一线机场的竞争优势。区域垄断属性放大了一线机场的竞争优势，国内机场的规划布局体系会使得枢纽机场的护城河会越来越强。后面我们会分析一线枢纽机场在占据了旅客流量入口以后，非航业务收入对机场盈利的影响。

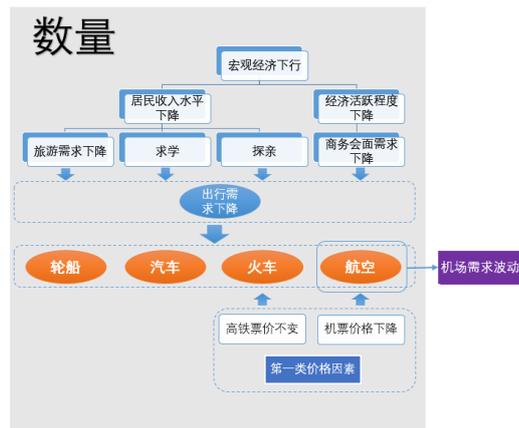
3、机场行业分析框架解析

机场客运供需模型分析了影响行业的主要因素，下面我们通过宏观、中观、微观三个层面的解析，搭建机场行业的分析框架。

3.1、宏观：经济活跃度影响航空需求，但传导链条过长

按照我们的客运需求模型分析，旅游、求学、探亲、商务出行的需求价格弹性是由低至高，而且需求总量与国民经济的发展程度以及居民收入水平高度相关。相较于其他出行方式的竞争优势，航空出行在长距离出行时几乎是唯一的选择。所以一般只有在宏观经济水平以及居民收入水平出现明显恶化的时候，航空出行需求才会受到明显的冲击。从历史经验上看，老百姓只有可支配收入出现明显下降的时候才会缩减旅游出行，而商务出行的缩减也是在一定数量的企业出现业绩下滑而被迫降低费用支出的情况下才会发生，以上这两种情况的发生相对于经济下行有一定的滞后性，如果经济短期下行只是经济发展周期中的正常波动，那么体现在航空需求上的波动可能不会太显著。

图 44：经济下行对机场需求传导链条



资料来源：光大证券研究所

在客运供需模型中，我们提到“第一类价格因素”，机票价格、高铁票价的比价效应也会影响航空出行需求。如果经济下行导致航空出行需求较弱的情况出现，机票价格可能会出现更高的折扣，相对而言高铁票价下调的情况发生的概率很小，所以这种情况下航空出行需求下行的幅度有限。

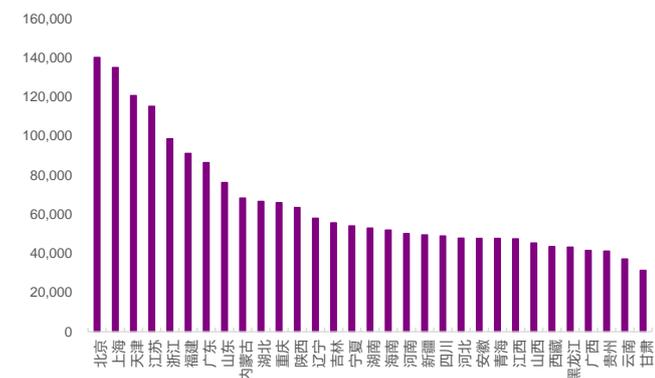
3.2、中观：旅客需求决定航司运能供给，航司运能供给决定机场产能利用率

机场是航空出行的组成部分，完成航空出行服务需要航司的运能供给。航司的运能供给具有结构性，需求好的航线会投入较多运能，需求差的航线会少投入甚至不投入运能。参考 2018 年全国各省市人均 GDP 数据，人均 GDP 排序较高的北京、上海、天津、江苏、浙江、福建、广东等都位于环渤

海、长三角区域、珠三角区域，相应地区的机场大都定位为枢纽机场，而且三大航分别占据北京、上海、广州机场，成为当地机场的主要运营方。

从结果上看，航空需求旺盛的北上广深机场大都满负荷运行，而且还在不断的投资扩建。而大部分三四线机场由于航班量较少，盈利状况堪忧。我们统计了六家上市机场的利润总额数据（首都机场、上海浦东机场、白云机场、深圳机场、厦门机场、海口美兰机场），2018 年度 6 家上市机场利润总额占机场全行业利润总额的比例为 68.55%。

图 45：2018 中国各省市人均 GDP 排名（单位：元）



资料来源：wind，光大证券研究所

图 46：六家上市机场利润总和占比



资料来源：wind，民航总局，光大证券研究所

一线机场时刻供不应求，产能利用率也接近极限，产能扩张刻不容缓。浦东机场、深圳机场产能扩张都在进行当中；另外厦门机场迁建新机场，白云机场开始三期扩建工程前期工作，广州二机场也在规划之中；而首都机场方面由于大兴机场投产运营，自身产能扩张节奏将放慢。

表 10：主要机场产能利用率比较

机场	跑道数量	跑道结构	航站楼	设计小时容量 (架次)	设计旅客容量 (万人次)	2018 年旅客吞吐量 (万人次)	备注
首都机场	3	3 宽	T1、T2、T3	88	8200	10098	大兴机场启用后，首都机场 2025 年目标旅客吞吐量 8200 万人次
浦东机场	4	2 窄 2 宽	T1、T2	76	6200	7401	卫星厅启用后旅客吞吐量增至 8000 万
虹桥机场	2	2 窄	T1、T2	43	4000	4363	
白云机场	3	2 窄 1 宽	T1、T2	71	7000	6972	开始三期扩建工程前期工作
深圳机场	2	2 宽	T3	52	4500	4935	卫星厅启用后旅客吞吐量增至 6700 万
厦门机场	1		T3、T4	32	2700	2655	迁建机场设计容量 4500 万

资料来源：wind，各上市公司公告，光大证券研究所

由于一线机场所在区域需求大于供给，一线机场产能扩张后也能保持较高的产能利用率，从而给公司带来收入增量。不过需要注意的是，机场新建产能投放初期会带来成本提升，航线数量增加带来的收入增长往往有一定的滞后性，所以机场自身产能扩张周期与盈利周期并不是完全同步。

3.3、微观：区域竞争格局决定航线旅客结构，航线旅客结构影响非航业务收入

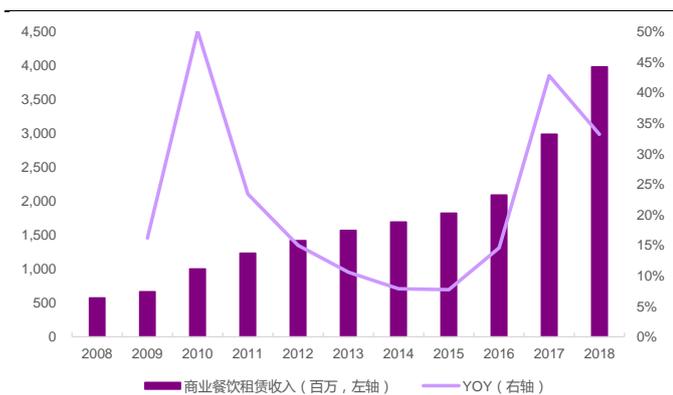
机场虽然有区域垄断性，但不同机场所处区域的竞争格局仍有较大差异性。比如上海浦东、虹桥机场立足长三角，周边能竞争分流的机场不多，甚至邻近的苏州至今都未兴建机场；白云机场、深圳机场所处的珠三角区域竞争激烈，特别是临近的香港机场在国际航线上具有先发优势，白云机场、深圳机场一直都在苦苦追赶。

正如之前分析，国际航线、宽体机给机场带来的收入弹性高于国内航线、窄体机。随着居民消费水平的提高，商业收入对机场的贡献也在不断提高，而航线旅客结构的不同很大程度上决定机场非航收入的差别。

机场商业的兴起，是机场发展到一定阶段的必然产物。机场商业一般分为有税店业务和免税店业务。其中有税店业务的主要顾客是境内旅客，免税店业务的主要顾客是出入境旅客。免税店业务的品类主要有香化烟酒、精品店等。由于国内机场免税店部分香化烟酒商品有价格优势，其成为免税收入的主要来源。随着国内居民消费水平的提高以及机场免税店运营管理水平的提高，国内一线机场的免税店近几年得到快速发展，为机场盈利贡献了增量。由于只有出入境旅客才能进入免税店消费，所以地区国际航线、地区国际旅客数量的多少会直接影响机场免税店业务的收入。

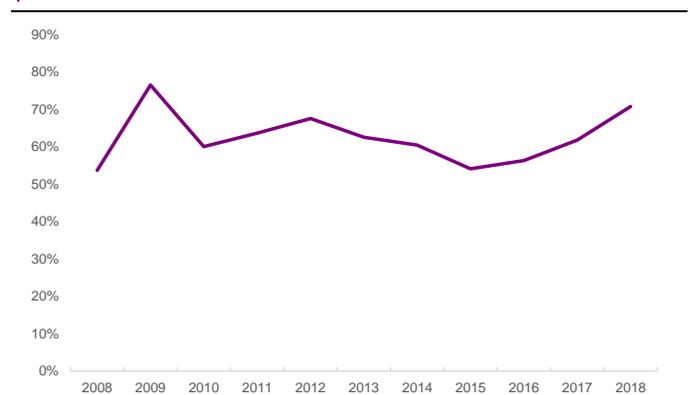
免税店收入依托于机场的航空性业务，机场一般会寻求与有相应资质的运营商合作。国内机场的免税店一般采取特许经营权模式，运营方具有免税业务经营资质，机场与运营方签的协议明确规定了保底租金以及销售金额的扣点率。从机场的经营模式来看，开展免税店业务对机场的边际成本影响很小，免税店业务所带来的收入大部分可以转化为公司净利润。以上海机场为例，商业餐饮收入中大部分为免税店收入，商业餐饮收入在利润总额中的占比一直都在50%以上，而近几年占比还在不断上升。

图 47：上海机场商业餐饮收入快速增长



资料来源：wind，光大证券研究所

图 48：上海机场商业餐饮收入在利润总额中占比处于高位



资料来源：wind，光大证券研究所

2017-2018年，北上广深机场先后对部分免税店业务重新招标，确定了新的保底租金以及销售金额的扣点率。白云机场在更换运营方后，免税业务也有了较大提升。机场免税店业务发展迅速，是近4年来机场板块获得超额收益的核心原因，也是未来投资机场行业盈利增长的主线逻辑。

表 11：上市机场免税店招标结果

机场	面积	保底租金	提成比例	中标公司	租金计算方式	合同期限	
首都机场	T2	进境: 416.56 平方米 出境: 3186.09 平方米	首年 8.3 亿	47.50%	中免	收费原则为每个合同年的经营费按合同年的保底经营费与销售额提取比例两者取高。经营费收取方式为每月按所在合同年月均保底经营费与实际销售额提取二者取其高方式缴纳, 每个合同年按经营区域所在航站楼国际旅客量浮动调整年保底经营费。	自机场商贸公司将经营区域交付之日起 8 年 (2018.2.11-2026.2.10)
	T3	进港: 1938.72 平方米 出港: 9461.43 平方米	首年 22 亿	43.50%	日上中国		
虹桥机场	T1	合计 2088 平方米	7 年 20.71 亿	42.50%	日上上海	实际费用按实际销售提成和保底销售提成两者取高	7 年 2019.1.1-2025.12.31
浦东机场	T1+T2+卫星厅	合计 1.69 万平方米	首年 35.25 亿 7 年 410 亿	42.50%	日上上海	其中上海浦东国际机场 T1 航站楼进出境免税场地自 2022 年 1 月 1 日零时起始, 卫星厅自启用日起始。实际费用按实际销售提成和保底销售提成两者取高。	7 年 2019.1.1-2025.12.31
白云机场	T1 进境	400 平方米	首年 1.19 亿	42%	中免	年度递增额为以下两者取其高: (1) (上年度月平均实际销售额-上年度月保底销售额) x 20%; (2) 上一年度月保底销售额 x 6%	6 年, T1 进境交付之日起, T2 启用满 6 年止 (2018.4.26-2024.4.25)
	T2 进境	700 平方米	首年 1.78 亿	42%			8 年
	T2 出境	3544 平方米	首年 1.38 亿	35%			2018.4.26-2026.4.25
深圳机场	T3 进境	377 平方米	首年 0.45 亿	35%	深免	合同采取月保底租金或月营业额 (销售额) 提成租金两者取高的方式, 合同约定自起租之日第二个自然年度起保底租金单价按上一年度深圳机场国际旅客吞吐量增长比例的 50% 逐年递增, 租金增长幅度最高不超过 10%。	3 年, 可延期最长不超过 2 年 (2017.8-2022.8)

资料来源: 各公司公告, 光大证券研究所

2019 年 5 月, 财政部等颁发了《口岸出境免税店管理暂行办法》, 其中规定设立在对外开放的机场出境口岸的免税商店, 租金单价原则上不得高于口岸同类场地现有国内厅含税零售商业租金平均单价的 1.5 倍; 销售提成不得高于口岸同类场地国内厅含税零售商业平均提成比例的 1.2 倍。上市机场近年来新签的免税业务协议的提成比例都在 35% 以上, 较“口岸同类场地国内厅含税零售商业平均提成比例的 1.2 倍”的标准要高, 所以在此轮免税店协议到期后, 重新招标的价格势必会有所下降。

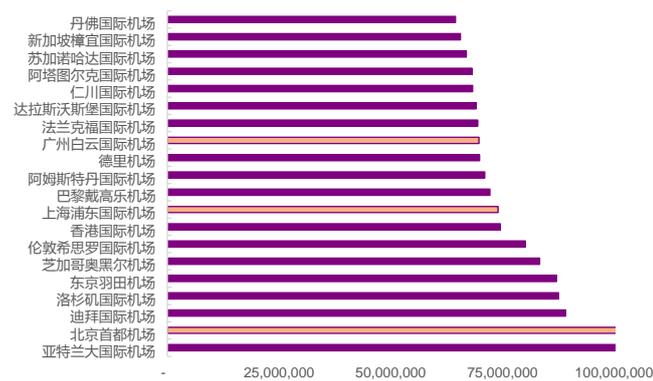
我们认为此政策执行后, 表面上降低了机场从免税业务获得分成, 但机场分成比例下降带来的收益会大部分转移给消费者, 终端价格的下降可以带来机场免税品销量的增加 (事实上浦东机场、白云机场部分商品在全球范围内都有价格优势), 所以机场最后获得的实际收益下降的幅度有限, 如果需求价格弹性足够大, 机场实际收益甚至会增加。

随着机场免税业务收入的不断发展, 机场的收入结构中商品零售相关的收入占比不断增加, 市场对机场公司也赋予了更多消费属性。由于机场的传统业务有公共服务的属性, 机场公司消费属性的增加会对公司估值产生积极作用。在第一部分复盘里面可以看到 17、18 年机场板块的相对估值有明显提升。

4、一线机场未来驱动力展望

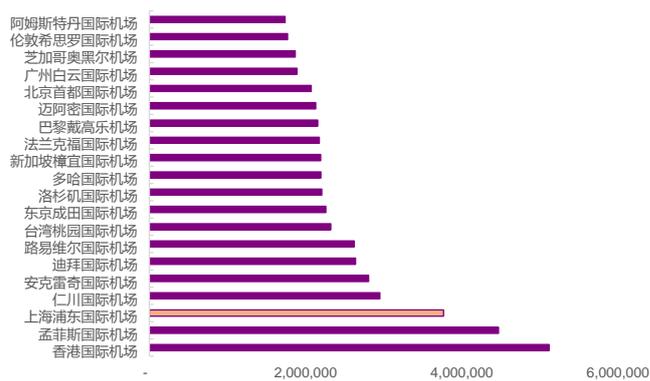
中国航空运输业经过几十年发展，取得了举世瞩目的成就。机场作为航空运输业的支点，也不断发展壮大。2018年，首都机场、浦东机场、白云机场跻身全球前二十大客运机场，同时浦东机场的货邮吞吐量也排名世界第三位，仅次于香港机场、孟菲斯机场。对于国内一线机场来说，产能瓶颈问题短期难以解决，另外也可能出现首都机场这种产能扩张不在上市公司体内的情况。结合航空运输以及机场行业的发展规律，我们从以下旅客结构变化、航线结构变化以及航空都市等方面展望一线机场未来发展的驱动因素。

图 49：2018 年全球机场旅客吞吐量排名（单位：人）



资料来源：民航数据控，光大证券研究所

图 50：2018 年全球机场货邮吞吐量排名（单位：吨）



资料来源：民航数据控，光大证券研究所

4.1、旅客结构变化，地区、国际出行渗透率逐渐提升

之前我们提到，机场布局、航线时刻、航司机队等是航空客运供给端的重要因素，如果我们再深入分析航空客运需求端的驱动因素，不难看出近年来航空客运需求快速发展的核心驱动力是航班客座率的提升。近十年来，我国航司机队快速扩张，航班客座率也在逐步爬升，无论是看全行业正班客座率，还是看三大航的综合客座率，都保持上涨趋势，近几年都维持在 80% 左右。航班客座率的提升是航空客运供给转化为需求的强有力保证。

站在航司的收益管理角度，当航班客座率达到 80% 以上后，航司可能不会过分追求进一步提高客座率，而是会结合票价需求弹性考虑综合收益。所以长期来看，国内航司客座率提升有天花板，未来机场旅客吞吐量的提升会更加依赖航班量的提升。

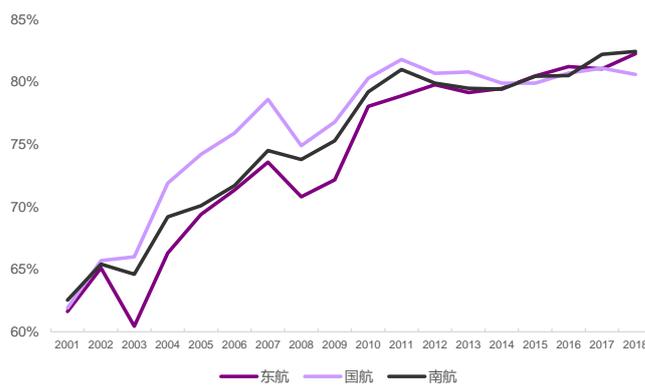
对于机场行业来说，航班客座率提升到一定瓶颈后，未来客运量的提升可能不会出现爆发式增长，但是旅客结构可能会发生变化。从 2003 年以来，国内航线旅客吞吐量占比一直位于 90% 左右，地区、国际航线旅客吞吐量一直维持在较低水平。

图 51：民航业正班客座率保持上升



资料来源：wind，光大证券研究所

图 52：三大航综合客座率保持上升



资料来源：各公司公告，光大证券研究所

长远来看，随着中国经济的发展以及居民消费水平的提高，跨境出行的占比会越来越高，地区、国际航线旅客量也会逐步提升，为机场盈利带来新的增量。一线机场不仅身处经济发达地区，而且地区、国际航线占比也较高，所以一线机场将会是地区、国际出行渗透率提高的直接受益者。

图 53：国内航线旅客吞吐量占比一直处于高位



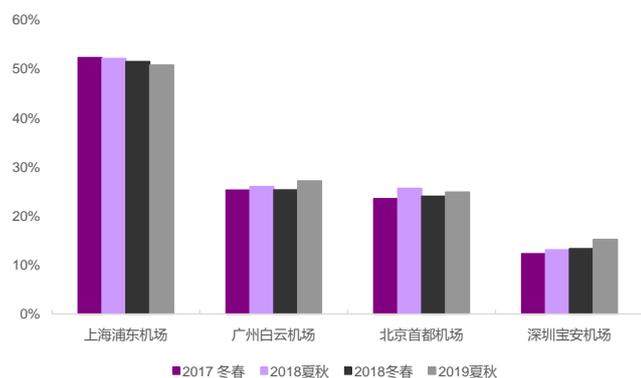
资料来源：wind，光大证券研究所

4.2、航线结构变化，国际航线占比提升

跨境出行需求的增加，对机场行业的影响也是结构性的。定位国际枢纽的机场，地区、国际航线的占比必定会高于非枢纽机场。民航“十三五”规划提出打造 10 个国际航空枢纽，包括北京、上海、广州、成都、昆明、深圳、重庆、西安、乌鲁木齐、哈尔滨等地机场，这些机场未来的地区、国际航线数量和占比要高于非枢纽机场。

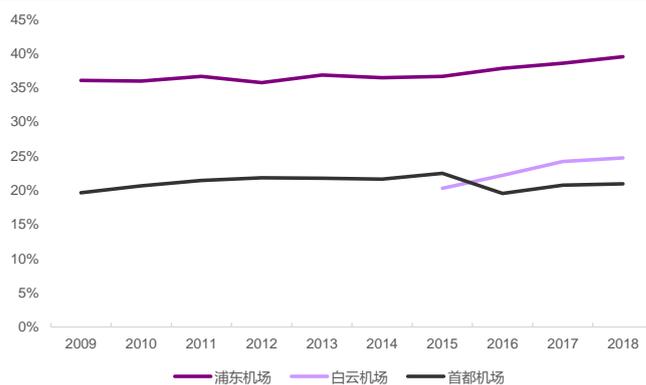
虽然北上广深机场都定位为枢纽机场，但从其海外航线占比来看，浦东机场海外航线占比远高于首都机场、白云机场和宝安机场。长远来看，白云机场和宝安机场的海外航线占比都有继续提升的空间。

图 54：一线机场地区+国际航班正班计划占比



资料来源：CAAC，光大证券研究所。数据包含货运航班

图 55：一线机场国际航班起降架次占比



资料来源：各公司年报，光大证券研究所。数据不包含地区航班

4.3、机场非航业务范围扩大，航空都市从理想照进现实

“航空都市”这个名词是由北卡罗来纳大学的约翰·卡萨达教授提出，他在《航空大都市：我们未来的生活方式》书中做了详细的描述，简单来说机场与城市的关系会按照“机场迁出城市-城市紧跟着机场的步伐-机场最后变成了城市”的路径来发展，机场未来会成为具备现代城市的所有要素，包含产业、商住、休闲娱乐等功能。

从目前的发展趋势来看，围绕机场的临空经济在逐步发展，郑州、北京、青岛、重庆、广州、上海、成都、西安等地都有国家级临空经济示范区。对于机场来说，增加休闲娱乐项目，增加旅客在机场的消费意愿是未来的发展方向。

图 56：新加坡樟宜机场“星耀樟宜”项目布局



资料来源：新加坡机场官网

图 57：香港机场 SKYCITY 规划图



资料来源：香港机场官网

新加坡樟宜机场打造了“星耀樟宜”，该项目是一个占地 13.7 万平方米的室内乐园，包括森林、瀑布等景点，280 家购物餐饮商铺以及一间酒店。该项目于 2019 年 4 月开幕。

香港机场管理局规划了 SKYCITY 航天城综合商业发展项目。该项目的总楼面面积最高达 35 万平方米，集零售、餐饮及娱乐设施于一身，预计于

2023 年至 2027 年间分阶段启用。而且机管局现正为亚博馆第二期扩建进行规划，目标是与 SKYCITY 航天城创造协同效益。

我们认为**机场非航业务范围扩大是大势所趋，非航业务是枢纽机场旅客流量变现的主要途径**，相信未来国内机场非航业务也会从免税店慢慢或扩展到娱乐休闲的方方面面，为机场盈利带来新的增长点。

5、投资建议

中国机场行业经过几十年的发展建设，民航机场骨干网络布局已经完成，一线机场立足于所处地域经济发展而不断扩张，旅客吞吐量已经接近或达到海外发达机场水平。机场在航空性业务稳步发展的同时，非航空型业务中的免税业务在海外旅客量快速提升的支持下快速成长。虽然今年以来机场板块上涨主要受益于估值提升，但我们相信一线机场流量变现路径长期来看是可以实现的，考虑到主要机场目前都处于产能扩张周期，维持航空机场行业“增持”评级，重点推荐上海机场、白云机场、深圳机场。

表 12：重点公司盈利预测与估值表

证券代码	公司名称	股价(元)	EPS (元)			PE (X)			投资评级
			18A	19E	20E	18A	19E	20E	
600004	白云机场	21.26	0.55	0.45	0.58	38	46	36	增持
600009	上海机场	81.26	2.2	2.69	2.82	38	31	30	增持
000089	深圳机场	10.90	0.33	0.30	0.36	33	36	30	增持

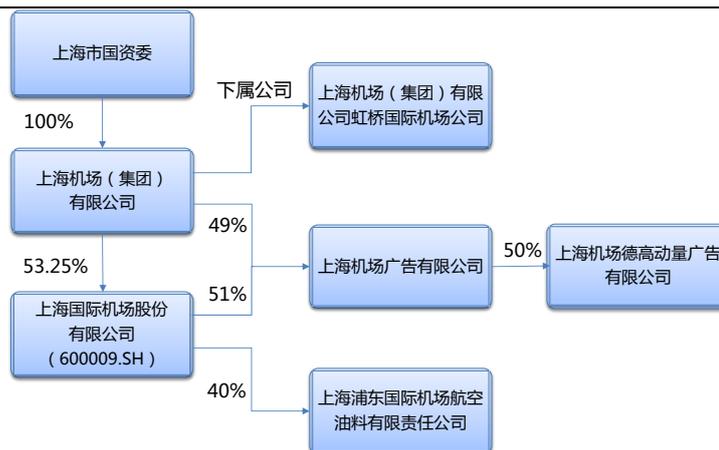
资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2019 年 9 月 20 日

6、重点公司介绍

6.1、上海机场：行业龙头，遥遥领先

上海国际机场股份有限公司（简称“上海机场”），控股股东为上海机场（集团）有限公司，实际控制人为上海市国资委。上海虹桥国际机场公司为上海机场（集团）有限公司下属企业。

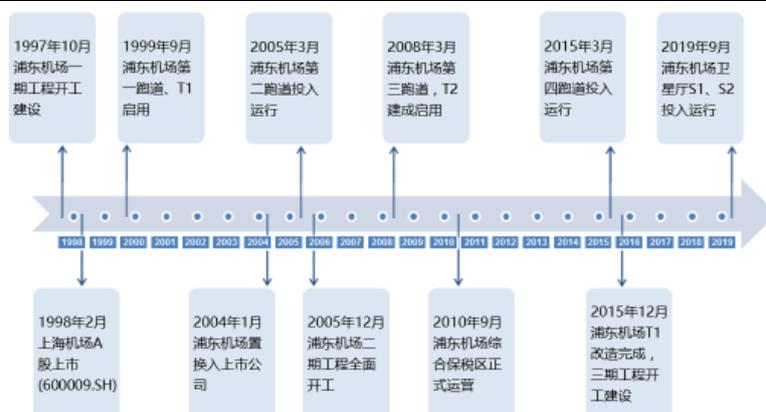
图 58：上海机场股权结构（2019 年中报）



资料来源：公司公告，光大证券研究所

浦东机场地处上海。上海是我国最大的经济中心，位于亚洲、欧洲和北美大三角航线的端点，飞往欧洲和北美西海岸的航行时间约为 10 小时，飞往亚洲主要城市的时间在 2 至 5 小时内，航程适中。上海地处中国东部沿海经济发展带与长江经济带的交汇处，直接服务区长三角地区是中国目前经济发展速度最快、经济总量规模最大、最具有发展潜力的经济板块；间接服务区 2 小时飞行圈资源丰富，包括中国 80% 的前 100 大城市、54% 的国土资源和 90% 的人口，93% 的 GDP 产出地和日本、韩国的大部分地区。

图 59：上海机场大事记

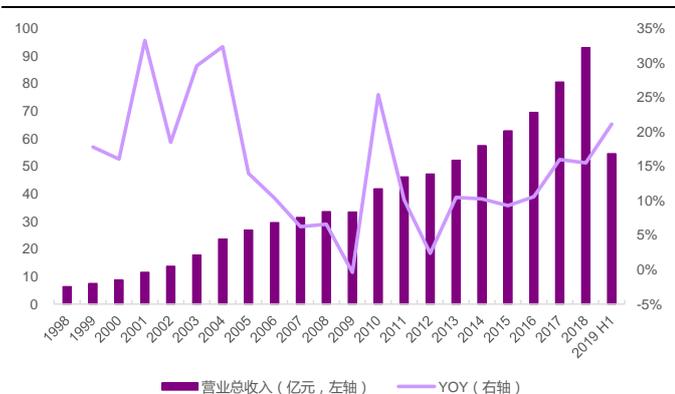


资料来源：公司公告，光大证券研究所

目前上海机场共运营四条跑道，两座航站楼（T1、T2），卫星厅于今年9月16日投产。浦东机场属于一类1级机场，定位为国际枢纽机场，未来发展目标是成为品质领先的世界级航空枢纽。2018年浦东机场共保障飞机起降50.48万架次；旅客吞吐量7,400.63万人次，国内排名第二、全球排名第九，航空运量和地区旅客量继续保持全国第一，出入境旅客吞吐量占比超过50%；货邮吞吐量376.86万吨，国内排名第一、全球排名第三。浦东机场三期扩建工程的设计目标是2025年满足年旅客吞吐量8,000万人次的运行需求。

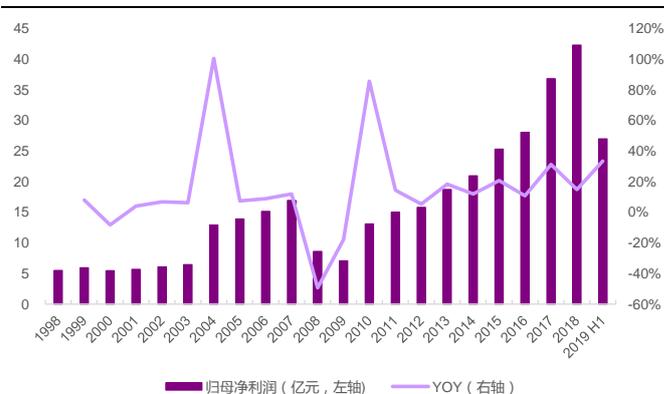
2018年，浦东机场定期航班通航48个国家，共272个航点，其中，国内航点138个（含港澳台），国际航点134个。已开通定期航班的航空公司有106家，其中，国内航空公司37家（含港澳台），国外航空公司69家。

图 60：上海机场营业总收入历史表现



资料来源：wind，光大证券研究所

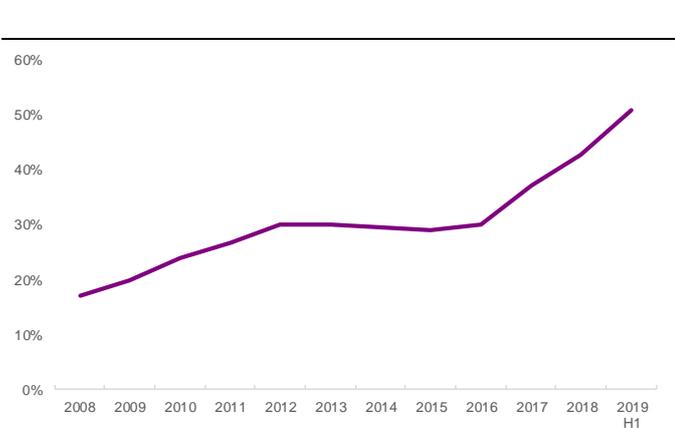
图 61：上海机场归母净利润历史表现



资料来源：wind，光大证券研究所

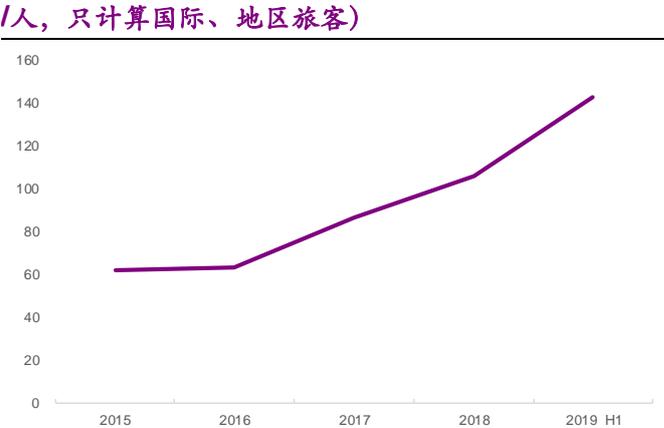
2019年上半年，公司营业收入达到54.55亿，同比增长21.11%，归母净利润达到26.9亿，同比增长33.54%。从收入结构看，航空性业务收入占比下降至37.1%，非航业务占比提升至62.9%，其中商业餐饮租赁收入占比提升至50.85%。无论是商业餐饮租赁收入占比还是人均商业餐饮租赁收入（只计算国际、地区旅客）近年来都保持上涨趋势。

图 62：上海机场商业餐饮租赁收入占比



资料来源：公司公告，光大证券研究所

图 63：上海机场旅客人均商业餐饮租赁收入（单位：元/人，只计算国际、地区旅客）



资料来源：公司公告，光大证券研究所

依托长三角区域，公司自上市以来收入保持稳定增长，盈利虽然波动较大，但近几年由于免税业务的发展，增长已经趋于稳定。卫星厅9月投产后将带来较大成本压力，不过考虑到小时容量可能会随之增加，同时卫星厅免税店开业后也会增加出入境旅客的消费欲望，长期来看公司盈利增长趋势不会改变。

关键假设

浦东机场属于协调时刻机场，《民航局关于把控运行总量调整航班结构提升航班正点率的若干政策措施》指出，以上一个同航季的時刻总量为基准，主协调机场和辅协调机场增量控制在3%以内。不过考虑到航班实际执行情况 and 航班正班计划有一定出入，我们做出以下假设：

- 1、公司2019-2021年飞机起降架次同比增速分别为2.95%、4.00%、2.92%；
- 2、公司2019-2021年国际飞机起降架次同比增速分别为3%、4%、3%；
- 3、公司2019-2021年旅客吞吐量同比增速分别为6.25%、7.27%、7.3%；
- 4、公司2019-2021年国际旅客吞吐量同比增速分别为8%、9%、9%；
- 5、公司免税业务处于增长阶段，我们假设2019-2021年人均免税收入分别为290元、340元、360元。
- 6、公司2019-2021年毛利率分别为52.01%、46.98%、45.04%。

业绩预测

我们预测上海机场2019-2021年营业收入分别为118.34、135.91、149.46亿，同比增速分别为27.08%、14.84%、9.97%，毛利率分别为52.01%、46.98%、45.04%。归母净利润分别为51.92、54.37、58.42亿，同比增速分别为22.72%、4.71%、7.46%。

表13：上海机场收入拆分预测（单位：百万元）

	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
航空性收入	3,195.37	3,511.92	3,724.33	3,969.53	4,122.40	4,363.16	4,600.16
YOY		9.91%	6.05%	6.58%	3.85%	5.84%	5.43%
架次相关收入	1,460.58	1,573.82	1,650.32	1,747.72	1,793.34	1,863.17	1,915.70
YOY		7.75%	4.86%	5.90%	2.61%	3.89%	2.82%
旅客及货邮相关收入	1,734.80	1,938.11	2,074.01	2,221.81	2,329.05	2,499.99	2,684.46
YOY		11.72%	7.01%	7.13%	4.83%	7.34%	7.38%
非航收入	3,090.03	3,439.55	4,338.05	5,343.59	7,712.27	9,228.07	10,346.56
YOY		11.31%	26.12%	23.18%	44.33%	19.65%	12.12%
商业餐饮收入	1,828.08	2,094.60	2,991.78	3,985.74	6,327.27	7,815.37	8,905.60
YOY		14.58%	42.83%	33.22%	58.75%	23.52%	13.95%
其他非航收入	1,261.95	1,344.95	1,346.27	1,357.85	1,385.00	1,412.70	1,440.96
YOY		6.58%	0.10%	0.86%	2.00%	2.00%	2.00%
总收入	6,285.40	6,951.47	8,062.38	9,313.11	11,834.67	13,591.23	14,946.71
YOY		10.60%	15.98%	15.51%	27.08%	14.84%	9.97%
毛利	2,887.69	3,137.34	4,016.46	4,813.77	6,155.24	6,385.40	6,731.62
归母净利润	2,531.43	2,805.65	3,683.41	4,231.43	5,192.80	5,437.57	5,842.94

YOY		10.83%	31.29%	14.88%	22.72%	4.71%	7.46%
-----	--	--------	--------	--------	--------	-------	-------

资料来源: wind, 光大证券研究所预测

投资评级

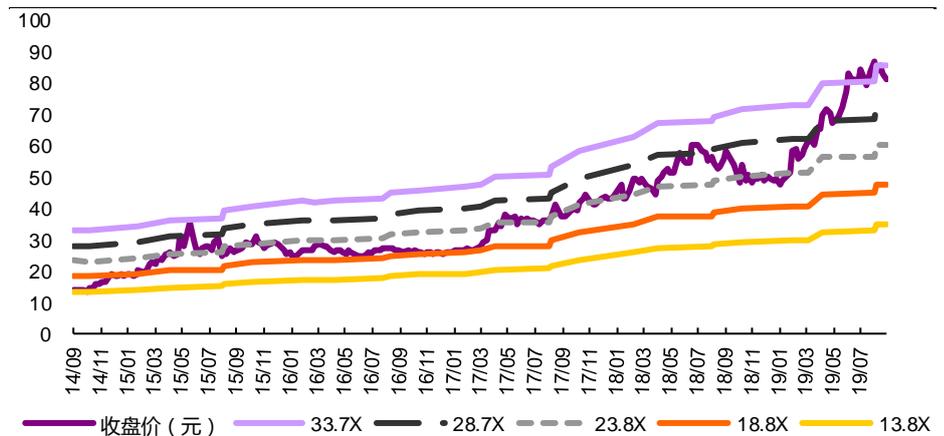
我们预测公司 2019-2021 年 EPS 分别为 2.69、2.82、3.03 元, 当前股价对应 PE 为 31X、30X、28X。公司 PE 估值略高于同类可比公司评价估值。考虑到公司在华东地区的区域垄断地位以及公司免税业务的快速增长, 我们给予公司 2020 年 30 倍 PE 估值, 目标价为 84.6 元, 首次覆盖给予“增持”评级。

表 14: 同行业可比公司估值 (收盘价为 2019 年 9 月 20 日)

代码	证券	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (X)				19-21 CAGR	PEG 2019
			2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E		
600004	白云机场	21.26	0.55	0.46	0.62	0.80	39	47	34	26	13.44%	3.47
000089	深圳机场	10.90	0.33	0.34	0.41	0.40	33	32	27	28	6.67%	4.83
600897	厦门空港	22.00	1.70	1.78	1.87	0.00	13	12	12	N/A	N/A	N/A
行业平均								30	24	27	0.10	4.15
600009	上海机场	81.26	2.2	2.69	2.82	3.03	38	31	30	28	8.65%	3.49

资料来源: wind, 上海机场数据来自光大证券研究所预测, 其余数据来自 wind 一致预期

图 64: 上海机场历史估值 (PE、最新年报)



资料来源: wind, 光大证券研究所, 截至 2019 年 9 月 20 日

风险提示: 经济下行影响航空出行需求; 小时容量增长缓慢; 海外航班起降架次、海外旅客吞吐量增长缓慢; 免税业务增长缓慢。

表 15: 上海机场财务数据和估值分析

指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入 (百万元)	8,062	9,313	11,835	13,591	14,947
营业收入增长率	15.98%	15.51%	27.08%	14.84%	9.97%
净利润 (百万元)	3,683	4,231	5,193	5,438	5,843
净利润增长率	31.29%	14.88%	22.72%	4.71%	7.46%
EPS (元)	1.91	2.20	2.69	2.82	3.03
ROE (归属母公司) (摊薄)	14.66%	14.98%	16.14%	15.12%	14.58%
P/E	44	38	31	30	28
P/B	6.4	5.7	5.0	4.5	4.0

资料来源: wind, 光大证券研究所预测, 股价时间为 2019 年 9 月 20 日

6.2、白云机场：苦尽甘来，如日方升

广州白云国际机场股份有限公司（简称“白云机场”），控股股东为广东省机场管理集团有限公司，实际控制人为广东省人民政府。除了白云机场外，广东省机场管理集团有限公司还管理梅县机场、揭阳潮汕机场、惠州机场和湛江机场等。

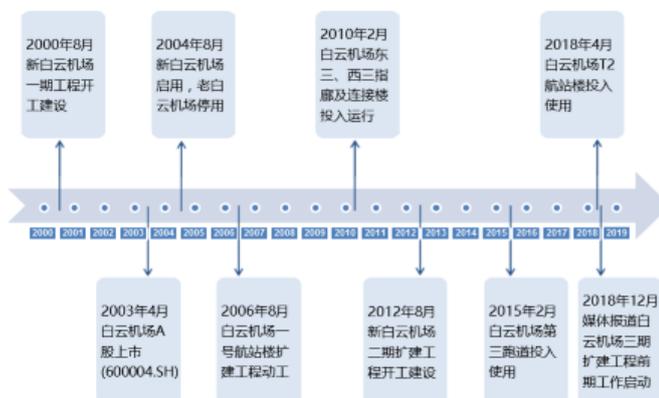
图 65：白云机场股权结构（2019 年中报）



资料来源：公司公告，光大证券研究所

白云机场位于珠三角的核心区域，珠三角地区是我国开放最早的地区，拥有世界上密集度较高的工业基地和巨大的货源生成量，是目前国内经济最活跃的地区之一，区域经济助推机场业务增长。白云机场所处的广州市是珠三角区域的核心城市之一，发达的区域经济和便利的贸易口岸条件是白云机场航空客货运输持续发展的基础。白云机场不仅是南中国地区最佳出入境点，更是亚太地区理想的客货流中转点。白云机场已经奠定了面向东南亚及澳洲的第一门户枢纽地位，以亚太、大洋洲和非洲地区为主、逐步强化欧美等全球地区的航线网络布局已经初具雏形。

图 66：白云机场大事记



资料来源：公司公告，光大证券研究所

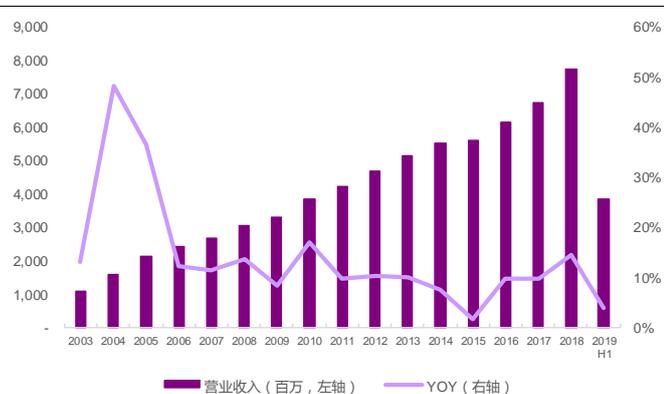
目前白云机场共运营三条跑道，两座航站楼（T1、T2），白云机场属于一类1级机场，定位为国际枢纽机场，未来发展目标是成为国际航空枢纽和

亚太航空物流中心。2018 年白云机场共保障飞机起降 47.74 万架次；旅客吞吐量 6974 万人次，国内排名第三、全球排名第十三；货邮吞吐量 189 万吨，国内排名第三、全球排名第十七。

2018 年，白云机场航线网络已覆盖全球 220 多个通航点，其中国际及地区航点近 90 个，已有近 80 家中外航空公司在此运营。

2019 年上半年，公司实现营业收入 38.59 亿元，同比增长 3.74%；归母净利润达到 4.28 亿元，同比下降 39.1%，主要原因是民航发展基金返还已于 18 年 11 月底截止(公司预测 18 年民航发展基金返还数额为 8 亿元-8.5 亿元)，如果剔除民航发展基金的影响，公司上半年营业收入增速约 16%。根据中国国旅披露，广州机场免税店 19 年上半年实现免税业务收入 8.44 亿元，同比增加 5.56 亿元。假设白云机场 T1+T2 综合扣点率为 40%，白云机场 19 年上半年免税业务收入约 3.37 亿。公司 T2 航站楼在 2018 年 4 月投产，成本短期承压。不过随着中免入驻，公司免税业务有望快速发展，旅客流量变现潜力巨大。

图 67：白云机场营业总收入历史表现



资料来源：wind，光大证券研究所

图 68：白云机场归母净利润历史表现



资料来源：wind，光大证券研究所

关键假设

白云机场属于协调时刻机场，《民航局关于把控运行总量调整航班结构提升航班正点率的若干政策措施》指出，以上一个同航季的时刻总量为基准，主协调机场和辅协调机场增量控制在 3% 以内。不过考虑到航班实际执行情况 and 航班正班计划有一定出入，我们做出以下假设：

- 1、公司 2019-2021 年飞机起降架次同比增速分别为 3.88%、4.00%、3.00%；
- 2、公司 2019-2021 年国际飞机起降架次（包含地区）同比增速分别为 3%、4%、3%；
- 3、公司 2019-2021 年旅客吞吐量同比增速分别为 5.71%、6.73%、6.74%；
- 4、公司 2019-2021 年国际旅客吞吐量（包含地区）同比增速分别为 8%、9%、9%。
- 5、公司 2019-2021 年毛利率分别为 23.49%、26.38%、30.10%。

业绩预测

我们预测白云机场 2019-2021 年营业收入分别为 79.17、88.72、99.21 亿，同比增速分别为 2.21%、12.06%、11.82%，毛利率分别为 23.49%、26.38%、30.10%。归母净利润分别为 9.38、12.01、16.04 亿，同比增速分别为-16.93%、28.09%、33.57%。

表 16：白云机场收入拆分预测（单位：百万元）

	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
航空服务	4,379.46	4,800.26	5,279.31	6,572.37	6,966.71	8,360.06	9,864.87
YOY		9.61%	9.98%	24.49%	6.00%	20.00%	18.00%
地勤服务	377.44	416.52	414.49	428.75	441.61	454.86	468.51
YOY		10.36%	-0.49%	3.44%	3.00%	3.00%	3.00%
广告业务	358.83	359.97	410.21	566.00	679.19	747.11	821.83
YOY		0.32%	13.96%	37.98%	20.00%	10.00%	10.00%
地面运输服务	381.42	392.96	363.16	353.58	360.65	367.87	375.22
YOY		3.02%	-7.58%	-2.64%	2.00%	2.00%	2.00%
贵宾服务	300.98	304.43	326.08	339.28	356.24	366.93	377.94
YOY		1.15%	7.11%	4.05%	5.00%	3.00%	3.00%
配餐服务	159.36	162.54	172.41	189.04	204.16	220.49	238.13
YOY		1.99%	6.08%	9.64%	8.00%	8.00%	8.00%
信息技术	0	110.05	174.17	190.93	206.20	222.70	240.51
YOY			58.25%	9.62%	8.00%	8.00%	8.00%
设备维护	0	0	87.39	148.90	163.79	180.17	198.19
YOY				70.40%	10.00%	10.00%	10.00%
其他	3.91	5.39	5.48	5.60	5.77	5.95	6.12
YOY		38.01%	1.71%	2.20%	3.00%	3.00%	3.00%
总收入	5,619.74	6,166.68	6,761.55	7,746.82	7,917.66	8,872.78	9,921.95
YOY		9.73%	9.65%	14.57%	2.21%	12.06%	11.82%
毛利	2,253.57	2,442.65	2,742.67	2,304.53	1,859.60	2,340.72	2,986.69
归母净利润	1,253.09	1,393.85	1,595.78	1,129.17	938.01	1,201.52	1,604.86
YOY		11.23%	14.49%	-29.24%	-16.93%	28.09%	33.57%

资料来源：wind，光大证券研究所预测

投资评级

我们预测公司 2019-2021 年 EPS 分别为 0.45、0.58、0.78 元，当前股价对应 PE 为 46X、36X、27X。我们认为 DCF 估值法更能反映公司未来盈利能力，给予公司目标价为 24.37 元，首次覆盖给予“增持”评级。

绝对估值

关于基本假设的几点说明：

- 1、长期增长率：机场虽然有局部垄断属性，但珠三角区域各大机场竞争较为激烈，故假设长期增长率为 2%；
- 2、β 值选取：采用申万三级行业分类-机场的行业 β 作为公司无杠杆 β 的近似；

3、税率：我们预测公司未来税收政策较稳定，结合公司过去几年的实际税率，假设公司未来税率为 25%。

关键性假设	数值
第二阶段年数	8
长期增长率	2.00%
无风险利率 Rf	3.43%
$\beta(\beta_{levered})$	0.84
Rm-Rf	7.43%
Ke(levered)	9.69%
税率	25.00%
Kd	5.05%
Ve	43,028.6
Vd	1,725.0
目标资本结构	3.85%
WACC	9.51%

资料来源：光大证券研究所

FCFF 估值	现金流折现值 (百万元)	价值百分比
第一阶段	6,112.00	11.85%
第二阶段	17,669.56	34.26%
第三阶段 (终值)	27,800.86	53.90%
企业价值 AEV	51,582.42	100.00%
加：非经营性净资产价值	862.40	1.67%
减：少数股东权益 (市值)	297.13	-0.58%
减：债务价值	1,725.00	-3.34%
总股本价值	50,422.69	97.75%
股本 (百万股)	2,069.32	-
每股价值 (元)	24.37	-
PE (隐含)	53.76	-
PE (动态)	45.56	-

资料来源：光大证券研究所

敏感性分析

WACC	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	3.00%
8.51%	26.65	27.79	29.11	30.64	32.46
9.01%	24.53	25.48	26.56	27.81	29.27
9.51%	22.67	23.47	24.37	25.40	26.58
10.01%	21.03	21.70	22.45	23.31	24.29
10.51%	19.57	20.14	20.78	21.49	22.31

资料来源：光大证券研究所

估值结果汇总

估值方法	估值结果	估值区间	敏感度分析区间
FCFF	24	20 - 32	贴现率 \pm 1%，长期增长率 \pm 1%
APV	24	19 - 32	贴现率 \pm 1%，长期增长率 \pm 1%

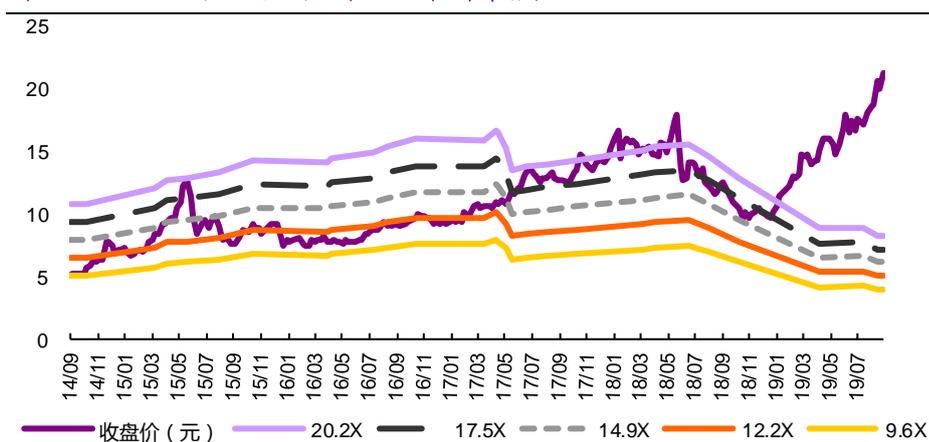
资料来源：光大证券研究所

表 17: 同行业可比公司估值 (收盘价为 2019 年 9 月 20 日)

代码	证券	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (X)				19-21 CAGR	PEG 2019
			2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E		
600009	上海机场	81.26	2.20	2.75	3.01	3.51	37	30	27	23	10.97%	2.69
000089	深圳机场	10.90	0.33	0.34	0.41	0.40	33	32	27	28	6.67%	4.83
600897	厦门空港	22.00	1.70	1.78	1.87	0.00	13	12	12	N/A	N/A	N/A
行业平均								25	22	25	0.09	3.76
600004	白云机场	21.26	0.55	0.45	0.58	0.78	38	46	36	27	1.82%	25.72

资料来源: wind, 白云机场数据来自光大证券研究所预测, 其余数据来自 wind 一致预期

图 69: 白云机场历史估值 (PE、最新年报)



资料来源: wind, 光大证券研究所, 截至 2019 年 9 月 20 日

风险提示: 经济下行影响航空出行需求; 新跑道、航站楼扩建进度缓慢; 海外航班起降架次、海外旅客吞吐量增长缓慢; 免税业务增长缓慢; 珠三角区域其他机场分流客源。

表 18: 白云机场财务数据和估值分析

指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入 (百万元)	6,762	7,747	7,918	8,873	9,922
营业收入增长率	9.65%	14.57%	2.21%	12.06%	11.82%
净利润 (百万元)	1,596	1,129	938	1,202	1,605
净利润增长率	14.49%	-29.24%	-16.93%	28.09%	33.57%
EPS (元)	0.77	0.55	0.45	0.58	0.78
ROE (归属母公司) (摊薄)	10.63%	7.23%	5.79%	7.02%	8.74%
P/E	27	38	46	36	27
P/B	2.8	2.7	2.6	2.5	2.3

资料来源: wind, 光大证券研究所预测, 股价时间为 2019 年 9 月 20 日

6.3、深圳机场：步步为营，蓄势待发

深圳机场股份有限公司（简称“深圳机场”），控股股东为深圳市机场（集团）有限公司，实际控制人为深圳市国资委。

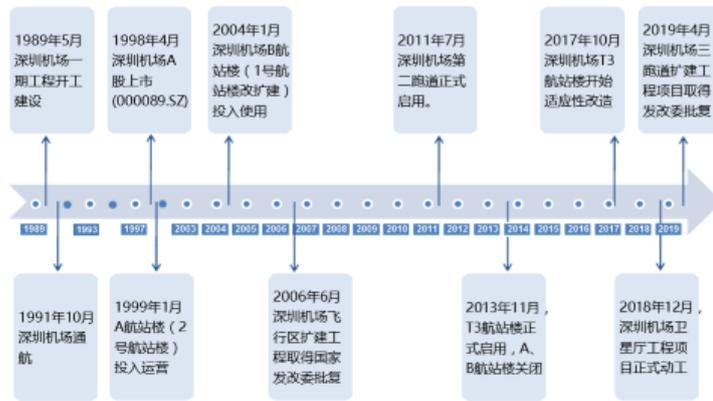
图 70：深圳机场股权结构（2019 年中报）



资料来源：公司公告，光大证券研究所

深圳机场位于深圳市宝安区、珠江口东岸，距离深圳市区 32 公里，所处珠三角地区经济实力雄厚、人员和产业聚集，是中国最大的航空运输市场之一。深圳机场依托深圳“特区、湾区、自贸区”三区叠加的区位优势，具备构建发达高效的“海陆空铁”综合交通运输体系的基础条件。深圳市是粤港澳大湾区规划的中心城市之一，未来将建成现代化国际化创新型城市，成为我国建设社会主义现代化强国的城市范例。

图 71：深圳机场大事记

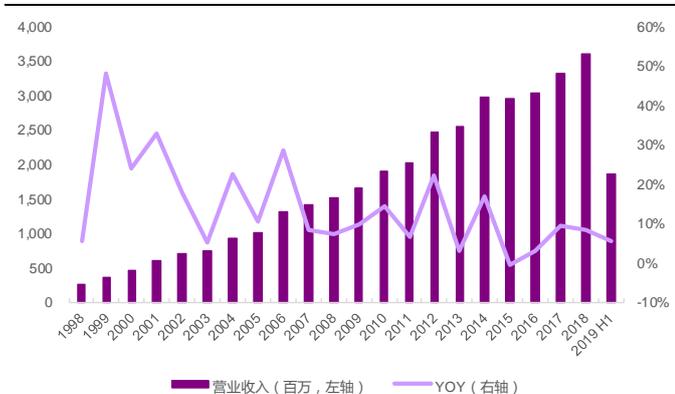


资料来源：公司公告，光大证券研究所

目前深圳机场共运营两条跑道，一座航站楼（T3），深圳机场属于一类 2 级机场，定位为国际枢纽机场，未来发展目标是成为面向亚太、连接欧美的客货运输网络，努力建设成为珠三角世界级机场群重要的核心机场，“一带一路”战略布局中更具辐射能力的重要国际航空枢纽。2018 年深圳机场共保障飞机起降 35.6 万架次；旅客吞吐量 4934.9 万人次，国内排名第五；货邮吞吐量 121.9 万吨，国内排名第四。

2018 年，深圳机场客运通航城市达到 164 个，其中国际（不含地区）定期客运通航城市 45 个，深圳机场共有 50 家承运人运营，其中国内航空公司 33 家（包括港澳台 3 家），国际航空公司 17 家，基地航空公司 6 家。

图 72：深圳机场营业总收入历史表现



资料来源：wind，光大证券研究所

图 73：深圳机场归母净利润历史表现



资料来源：wind，光大证券研究所

2019 年上半年，公司实现营业收入 18.57 亿元，同比增长 5.57%，其中候机楼商业租赁业务实现营业收入 22,465.10 万元，同比增长 13.79%；归母净利润达到 3.07 亿元，同比下降 16.7%；扣非归母净利润达到 3.69 亿元，同比上涨 9.67%。公司 2019 年上半年旅客吞吐量达到 2583.7 万人次，同比增加 6.2%，其中国际（含地区）旅客吞吐量达 277 万人次，同比增长 26.9%，宽体机投放增长显著，同比增长近 30%，占总航班量比重达 15.1%。相较于上海机场、白云机场，深圳机场海外旅客吞吐量占比较低。不过深圳机场第三跑道、卫星厅预计将于 2021 年投产，未来小时容量有更多上涨空间，预计未来深圳机场新增时刻用于国际航线的比例会不断提高，海外旅客吞吐量占比也会随之上升。

关键假设

深圳机场属于协调时刻机场，《民航局关于把控运行总量调整航班结构提升航班正点率的若干政策措施》指出，以上一个同航季的总量为基准，主协调机场和辅协调机场增量控制在 3% 以内。不过考虑到航班实际执行情况 and 航班正班计划有一定出入，我们做出以下假设：

- 1、公司 2019-2021 年飞机起降架次同比增速分别为 4.20%、5.21%、6.21%；
- 2、公司 2019-2021 年国际飞机起降架次（包含地区）同比增速分别为 15%、15%、15%；
- 3、公司 2019-2021 年旅客吞吐量同比增速分别为 6.39%、7.47%、7.64%；
- 4、公司国际旅客吞吐量处于快速增长阶段，我们预测 2019-2021 年国际旅客吞吐量（包含地区）同比增速分别为 20%、20%、20%。

业绩预测

我们预测深圳机场 2019-2021 年营业收入分别为 38.09、41.55、45.35 亿, 同比增速分别为 5.83%、9.09%、9.15%, 毛利率分别为 23.88%、23.48%、21.11%。归母净利润分别为 6.19、7.42、6.97 亿, 同比增速分别为 -7.22%、19.78%、-5.99%。

表 19: 深圳机场收入拆分预测 (单位: 百万元)

	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
航空主业	2,204.20	2,341.82	2,626.64	2,879.47	3,052.24	3,357.46	3,693.21
YOY		6.24%	12.16%	9.63%	6.00%	10.00%	10.00%
航空增值	86.51	71.55	39.17	54.52	56.15	58.96	61.91
YOY		-17.30%	-45.25%	39.17%	3.00%	5.00%	5.00%
航空物流	410.54	288.86	283.44	275.81	303.39	333.73	367.10
YOY		-29.64%	-1.88%	-2.69%	10.00%	10.00%	10.00%
航空广告	251.30	334.08	371.19	389.44	397.23	405.17	413.27
YOY		32.94%	11.11%	4.92%	2.00%	2.00%	2.00%
总收入	2,952.55	3,036.31	3,320.45	3,599.24	3,809.01	4,155.32	4,535.49
YOY		2.84%	9.36%	8.40%	5.83%	9.09%	9.15%
毛利	893.48	827.83	958.62	931.65	909.52	975.85	957.41
毛利率	30.26%	27.26%	28.87%	25.88%	23.88%	23.48%	21.11%
归母净利润	521.78	562.43	661.36	668.01	619.76	742.33	697.84
YOY		7.79%	17.59%	1.00%	-7.22%	19.78%	-5.99%

资料来源: wind, 光大证券研究所预测

投资评级

我们预测公司 2019-2021 年 EPS 分别为 0.30、0.36、0.34 元, 当前股价对应 PE 为 36X、30X、32X。我们认为 DCF 估值法更能反映公司未来盈利能力, 给予公司目标价为 11.14 元, 首次覆盖给予“增持”评级。

绝对估值

关于基本假设的几点说明:

- 1、长期增长率: 机场虽然有局部垄断属性, 但珠三角区域各大机场竞争较为激烈, 故假设长期增长率为 2.50%;
- 2、 β 值选取: 采用申万三级行业分类-机场的行业 β 作为公司无杠杆 β 的近似;
- 3、税率: 我们预测公司未来税收政策较稳定, 结合公司过去几年的实际税率, 假设公司未来税率为 25%。

关键性假设	数值
第二阶段年数	8
长期增长率	2.50%
无风险利率 Rf	3.43%
β (levered)	0.82
Rm-Rf	7.43%
Ke(levered)	9.51%
税率	25.00%

Kd	0.00%
Ve	21,993.2
Vd	0.0
目标资本结构	0.00%
WACC	9.51%

资料来源：光大证券研究所

FCFF 估值	现金流折现值 (百万元)	价值百分比
第一阶段	563.09	2.77%
第二阶段	5,902.93	29.07%
第三阶段 (终值)	13,837.67	68.15%
企业价值 AEV	20,303.68	100.00%
加: 非经营性净资产价值	2,581.87	12.72%
减: 少数股东权益 (市值)	49.96	-0.25%
减: 债务价值	0.00	0.00%
总股本价值	22,835.59	112.47%
股本 (百万股)	2,050.77	-
每股价值 (元)	11.14	-
PE (隐含)	37.03	-
PE (动态)	35.58	-

资料来源：光大证券研究所

敏感性分析

WACC	1.50%	2.00%	2.50%	3.00%	3.50%
8.51%	12.13	12.74	13.46	14.31	15.32
9.01%	11.11	11.62	12.20	12.88	13.69
9.51%	10.23	10.66	11.14	11.69	12.33
10.01%	9.47	9.82	10.22	10.68	11.20
10.51%	8.80	9.09	9.43	9.81	10.24

资料来源：光大证券研究所

估值结果汇总

估值方法	估值结果	估值区间	敏感度分析区间
FCFF	11	9 - 15	贴现率±1%，长期增长率±1%
APV	11	9 - 15	贴现率±1%，长期增长率±1%

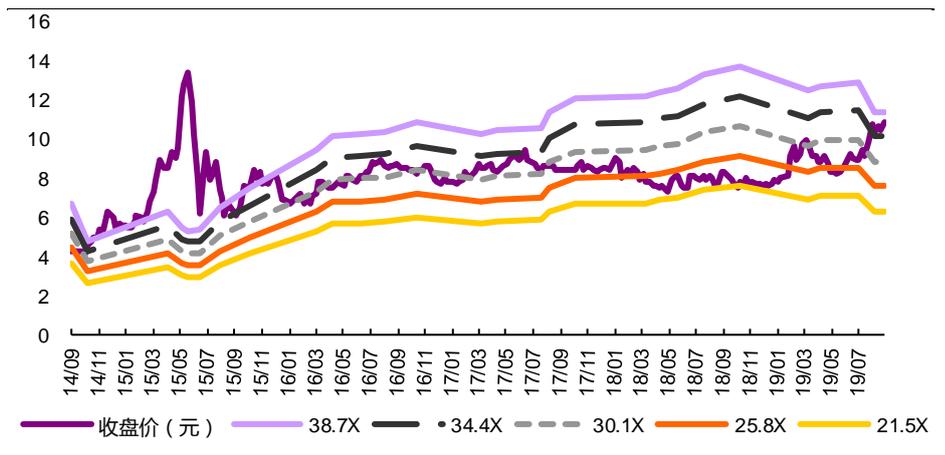
资料来源：光大证券研究所

表 20：同行业可比公司估值（收盘价为 2019 年 9 月 20 日）

代码	证券	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (X)				19-21 CAGR	PEG 2019
			2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E		
600009	上海机场	81.26	2.20	2.75	3.01	3.51	37	30	27	23	0.11	2.69
600004	白云机场	21.26	0.55	0.46	0.62	0.80	39	47	34	26	0.13	3.47
600897	厦门空港	22	1.70	1.78	1.87	0.00	13	12	12	N/A	N/A	N/A
	平均							29	24	25	0.12	3.08
000089	深圳机场	10.9	0.33	0.30	0.36	0.34	33	36	30	32	3.39%	10.70

资料来源：wind，深圳机场数据来自光大证券研究所预测，其余数据来自 wind 一致预期

图 74：深圳机场历史估值 (PE、最新年报)



资料来源：wind，光大证券研究所，截至 2019 年 9 月 20 日

风险提示：经济下行影响航空出行需求；小时容量增长缓慢；卫星厅、第三跑道投产时间晚于预期；海外航班起降架次、海外旅客吞吐量增长缓慢；免税业务增长缓慢；珠三角区域其他机场分流客源。

表 21：深圳机场财务数据和估值分析

指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入 (百万元)	3,321	3,599	3,809	4,155	4,535
营业收入增长率	9.37%	8.38%	5.83%	9.09%	9.15%
净利润 (百万元)	661	668	617	736	691
净利润增长率	17.59%	1.00%	-7.69%	19.36%	-6.06%
EPS (元)	0.32	0.33	0.30	0.36	0.34
ROE (归属母公司) (摊薄)	5.92%	5.74%	5.11%	5.83%	5.28%
P/E	33	33	36	30	32
P/B	2.0	1.9	1.8	1.7	1.7

资料来源：wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2019 年 9 月 20 日

7、风险分析

1、宏观经济下行影响航空需求下行。虽然经济下行周期中，航司可以通过降低票价来维持客运量，但票价调节的空间有一定局限性，不能完全对冲航空需求下行的风险。

2、民航总局“控总量、调结构”影响一线机场扩张。民航总局“控总量、调结构”政策在法规上规定了一线机场时刻增量上限，在实际执行中，一线机场时刻增量可能会低于该上限。

3、机场小时容量提升缓慢。机场小时容量除了受自身产能扩张限制外，要受到空域等诸多因素影响，一线机场小时容量提升缓慢将影响公司收入提升。

4、海外航线旅客吞吐量增长缓慢。海外旅客吞吐量既受到机场海外航线数量的影响，也与相邻机场间的航线竞争有直接关系。海外航线旅客吞吐量增长缓慢对机场公司业绩增长造成较大负面影响。

5、机场免税店人均消费金额增长缓慢。机场免税店出售的大部分都是标准化商品，价格高低是影响旅客购买的重要因素。如果未来机场免税店商品价格相较其他渠道明显优势，机场免税店人均消费金额可能会增长缓慢，从而影响机场公司收入增长。

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

基准指数说明：A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与、不与、也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意見或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司 2019 版权所有。

联系我们

上海	北京	深圳
静安区南京西路 1266 号恒隆广场 1 号写字楼 48 层	西城区月坛北街 2 号月坛大厦东配楼 2 层 复兴门外大街 6 号光大大厦 17 层	福田区深南大道 6011 号 NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼