



海通证券
HAITONG

证券研究报告
(优于大市, 维持)

《航空机场行业研究框架探讨》

虞 楠 (交运行业首席分析师)

SAC 号码: S0850512070003

2018年07月17日

1. 航空的生命周期
2. 航空盈利的特点和驱动因素
3. 多重变量扰动，到底什么才是核心？

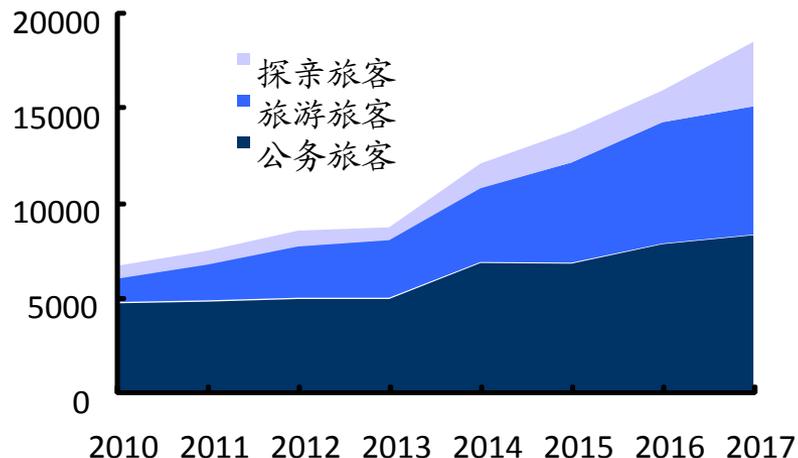
长期驱动力：消费升级

- 航空旅客由因公（商务公务）旅客和因私（旅游探亲）旅客构成
- 任何一个行业从高端向大众消费过度的阶段往往是这个行业增速最快的阶段
- 我国人均GDP超过5000美元，从国际经验看，正是航空消费升级的加速阶段

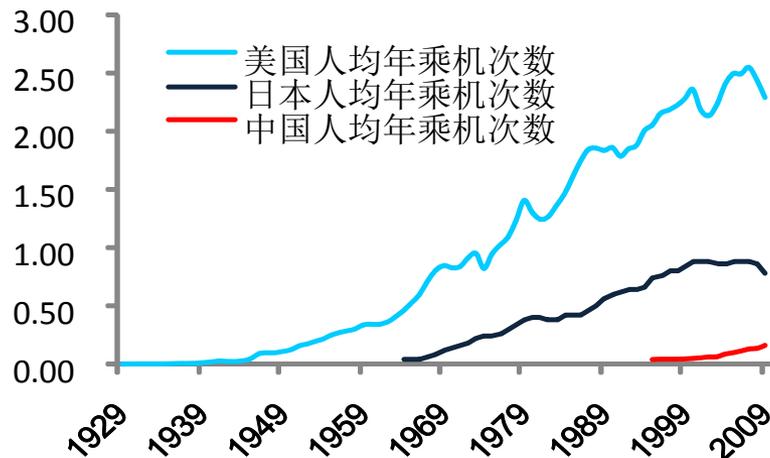
生命周期：成长期

- 我国人均乘机次数相当于美国1950年日本1970年的水平，行业还处于成长期
- 行业生命周期决定了一旦经济复苏，行业将恢复快速增长，从而能有效消化闲置运能

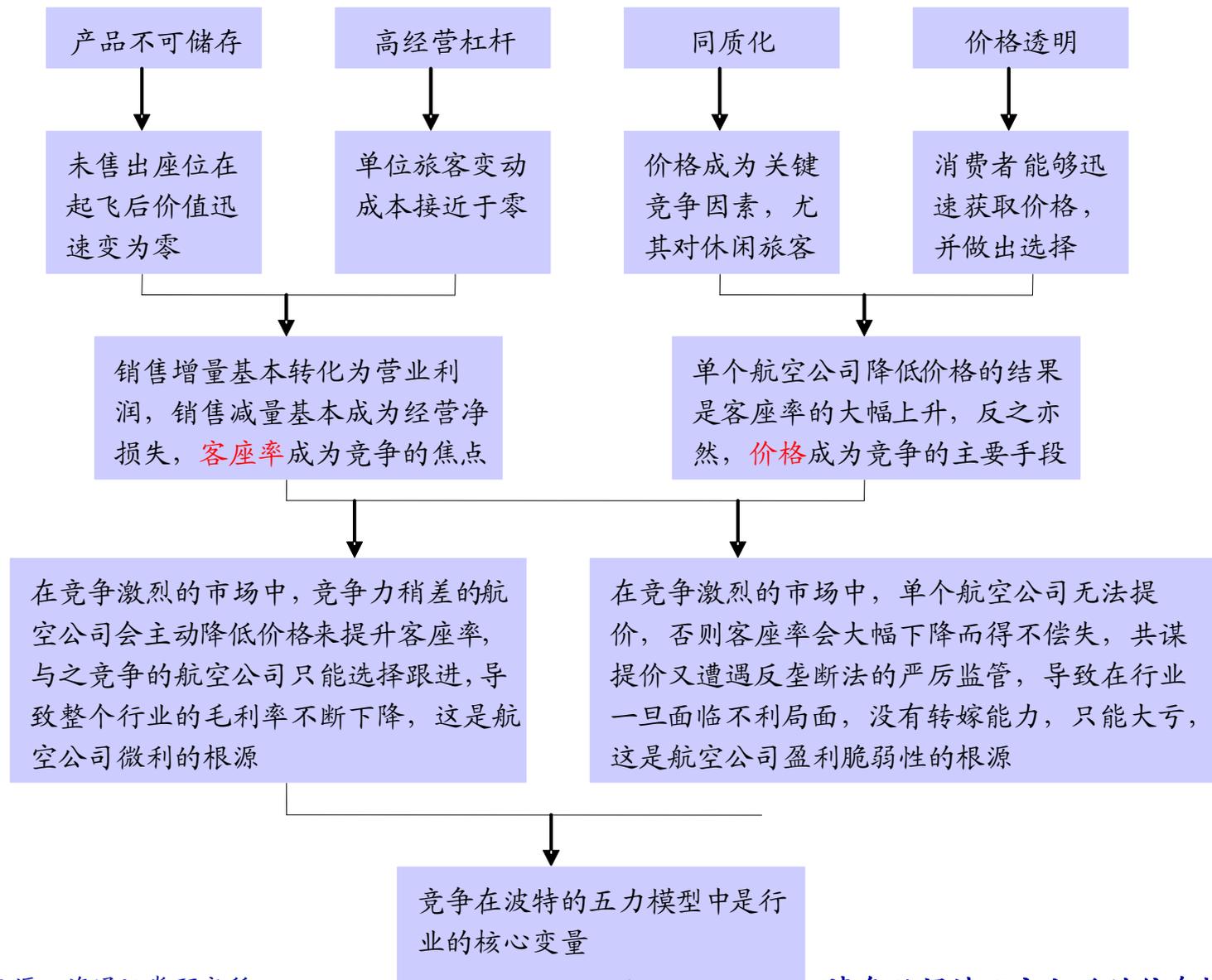
图：我国航空旅客构成变化（万人）



图：我国人均乘机次数仍明显低于美国（次）



航空的特性及驱动因素分析



一旦行业供需状况恶化，航空公司降价竞争导致客座率高企，但票价大幅下滑。因此，从这几年的趋势看，客座率水平变化不大；相比之下，票价对行业盈利则更有指导意义。

表 三大航2013-17年运营指标

	2013	2014	2015	2016	2017
主营收入增速					
国航	57.9%	23.1%	3.5%	-2.0%	6.9%
南航	36.8%	19.0%	9.4%	-3.8%	10.1%
东航	79.0%	16.5%	2.6%	1.4%	2.8%
净利增速					
国航	142.8%	-38.8%	-33.8%	-32.9%	13.9%
南航	1521.5%	-12.6%	-48.2%	-27.9%	-6.4%
东航	896.3%	-9.2%	-29.8%	-30.7%	43.8%
收入客公里增速					
国航	11.9%	6.1%	-1.4%	-10.1%	-3.2%
南航	14.3%	8.2%	-1.2%	-12.9%	-1.7%
东航	17.2%	7.6%	-5.1%	-8.9%	0.6%
客座率增速					
国航	3.5%	1.5%	-1.1%	0.1%	-0.9%
南航	3.9%	1.8%	-1.1%	-0.4%	-0.1%
东航	5.8%	0.9%	0.9%	-0.7%	0.4%

我们认为，未来驱动行业需求保持稳定增长的核心因素：

- 1. 国际线需求保持高增长具备持续性。**发达国家对中国签证放松将大幅增加出行需求，而长航线布局近几年也是各航空公司重点，将成为盈利新的增长点。
- 2. 两仓低基数，企稳反弹创造弹性。**商务需求经过过去两年的政策抑制已经产生较低基数，未来反弹趋势一触即发。
- 3. 高铁航空运营事实证明可以协同发展。**高铁已基本成网，运营情况证明，尽管短途游对航空替代效应直接，但作为同样成网运营的航空，运力投放仍较灵活，而巨大的潜在需求也使航空需求远未饱和。
- 4. 行业竞争格局稳定。**由于重资产、低净利率、准入门槛高，这个行业并不适合小型航空公司的发展。盈利年份尚好，一旦景气度下行很容易引发价格战，对于小航空公司而言若没有足够的差异化竞争，盈利不容易。这是为什么我们看到前几年民航局加快审批民营航空公司准入后很快减缓了步伐。

供需差好转是每轮航空股向上的共性

表：航空业步入景气周期的历史驱动力

时间	驱动因素	行业供需情况
2007	超预期的 市场需求 带来客座率持续提高；人民币升值带来较大汇兑收益	供需顺差3.6% ，客座率回升 2.3 个百分点
2010	企业经济企稳回升带来 客运需求回暖 、世博会举办；人民币升值带来较大汇兑收益；行业重组整合改善无序竞争局面	供需顺差达4.0% ，平均客座率较2009年提升近 5 个百分点
2015	国际油价大幅下降； 出境游爆发 ；“一带一路”等重大国家战略背书	2013-2014年平均 供需顺差1.5% ，客座率逐年提升



供给侧改革？有好转，但没有那么大好转

政策约束带来供需差格局再次好转



2017年9月，民航115号文件要求提升航班正点率，主协调机场和辅协调机场时刻增速在上一同航季增速不超过3%，胡焕庸线东南侧机场时刻增速在上一同航季增速不超过5%。根据2017年冬春航季日均航班量增速的官方口径，增速5.7%。控增量方向没问题，但问题在于控多少。

资料来源：民航局，Wind，海通证券研究所

表：历年供需差（不考虑航距口径）

	2012	2013	2014	2015	2016	17Q4-18Q3
内线航班量（百万班次）	2.82	3.12	3.42	3.71	4.05	
增速		10.39%	9.71%	8.48%	9.2%	5.7%
旅客量（万人次）	31876.7	35403.1	39076.6	43464.5	48776	
增速		11.1%	10.4%	11.2%	12.2%	11-12%

资料来源：民航局，Wind，海通证券研究所

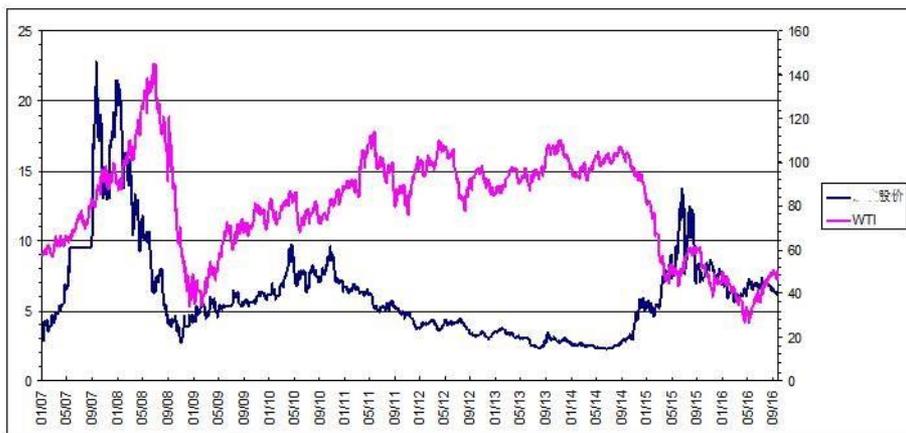
表：冬春航季周度航班量及增速（次）

	2015冬春	2016夏秋	2016冬春	2017夏秋	2017冬春
A1: 内航内线	54956	59111	59121	64866	63765
同比 (%)			7.6%	9.7%	7.9%
A2: 内航外线 (不含地区)	8810	9276	9996	10236	10794
同比 (%)			13.5%	10.3%	8.0%
A1+A2 (代表国内航空公司)	63766	68387	69117	75102	74559
同比 (%)			8.4%	9.8%	7.9%
A3: 外航外线	5976	6492	6676	7428	7544
同比 (%)			11.7%	14.4%	13.0%
A1+A2+A3总量	69742	74879	75793	82530	82103
同比 (%)			8.7%	10.2%	8.3%

资料来源：民航局，Wind，海通证券研究所

- 油价下跌或本币升值理论对航空股价利好，但历史上看，航空股股价的决定因素不是油价和汇率。
 - 07年起航空股第一波行情中同样伴随油价的大幅高企；
 - 08年油价暴跌，航空股股价也一路暴跌；
 - 10年汇改以来，人民币兑美元一路升值，航空股价持续下跌。
- 油价和汇率仅仅影响着航空股价的短期波动。
 - 14年三季度油价暴跌，航空板块率先反弹；
 - 15年二季度本币开始主动性贬值，航空板块率先下跌。

图 某航空公司股价和WTI走势对比



股价（元，左轴），WTI油价（美元/桶，右轴）

图 美元兑人民币汇率走势（1美元兑元）



航空股投资策略or 趋势投资策略?

- 典型周期性很难给股东带来长期投资价值，趋势投资更适合

决定行业趋势投资的关键因素

- **竞争变化**是决定行业趋势投资的内在因素
- **供需关系**决定周期拐点，而市场集中度影响周期的强弱

投资时点把握

准确把握行业生命周期及成长驱动力

- 判断产能消化需要的时间
- **准确判断供需关系的拐点**

1. 行业分析：机场是不是一个好行业、好生意？
2. 公司分析：什么样的机场是好机场？
3. 估值分析：现在是不是一个好价格？

1. 机场商业模式特点
2. 国内机场长期逻辑
3. 出境游、消费升级最佳受益标的

行业分析——机场商业模式特点



垄断

我们认为机场是垄断行业，几乎不会有新进入者。对于枢纽机场，尤其是实现高铁联运后，高铁分流人数小于高铁带来的新增旅客数。

巨额政府
补贴（隐
性补贴）

●政府建设机场时，已给与机场大量补贴——中央政府补贴、民航发展基金补贴、地方政府配套补贴、集团公司补贴等。政府大量投资修建高速公路、轻轨、高铁、物流园区、产业园区等，为机场发展提供了巨大帮助，而机场无需为此花一分钱。

抗风险能力强

我们认为与高速公路类似——受经济周期影响相对较小。

需求持续
增长

随着出境游增多，空铁联运增多，枢纽机场的地位、人流和收入都将不断提高。
●出境游基本依靠飞机。

后期收费远高
于修建成本

我们认为不仅现金流远好于净利润（大量折旧），收入还能随着通胀持续提升。

大量来自
航司的免
费劳动力

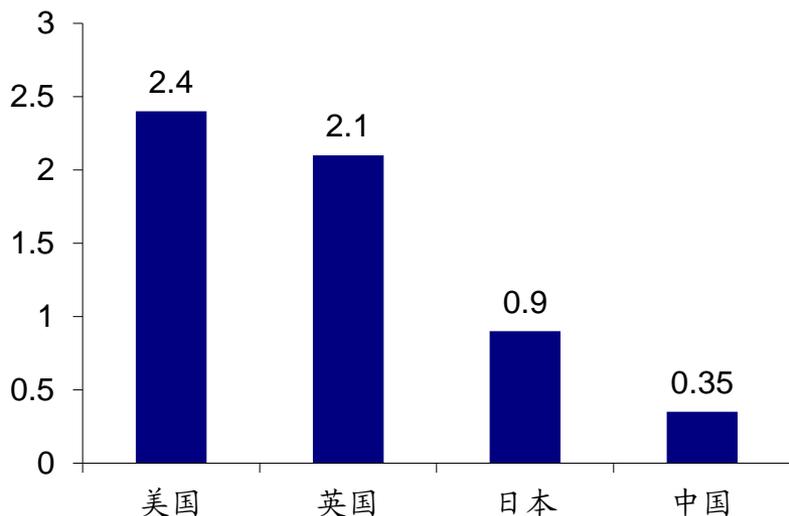
我们认为额外省下的劳动力成本，是机场能攫取超额收益的又一个重要因素。

行业分析——国内机场长期逻辑

民航局目标于**2020年**满足人均乘机次数**0.5次**、旅客运输量**7亿人次**的市场需求；于**2030年**满足人均乘机次数**1次**、旅客运输量**15亿人次**的市场需求，使民航成为大众化的出行方式。

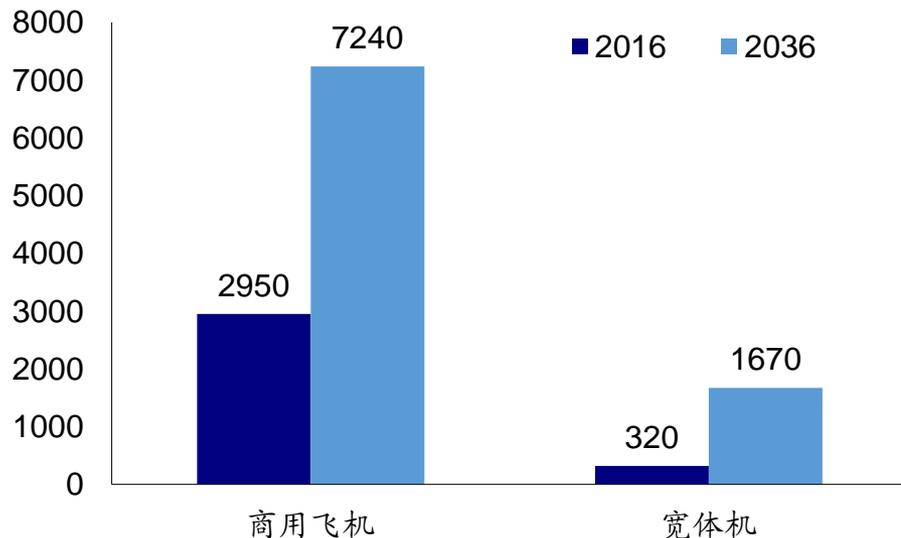
此外，**2017年**，波音公司预测未来**20年**，中国将需要**7240架**新飞机，较**2016年**飞机数量翻了**1.5倍**。

图：2016年各国人均乘机次数对比（单位：次）



资料来源：民航局，Wind，海通证券研究所

图：波音预测我国航空运力未来20年将翻1.5倍（单位：架）



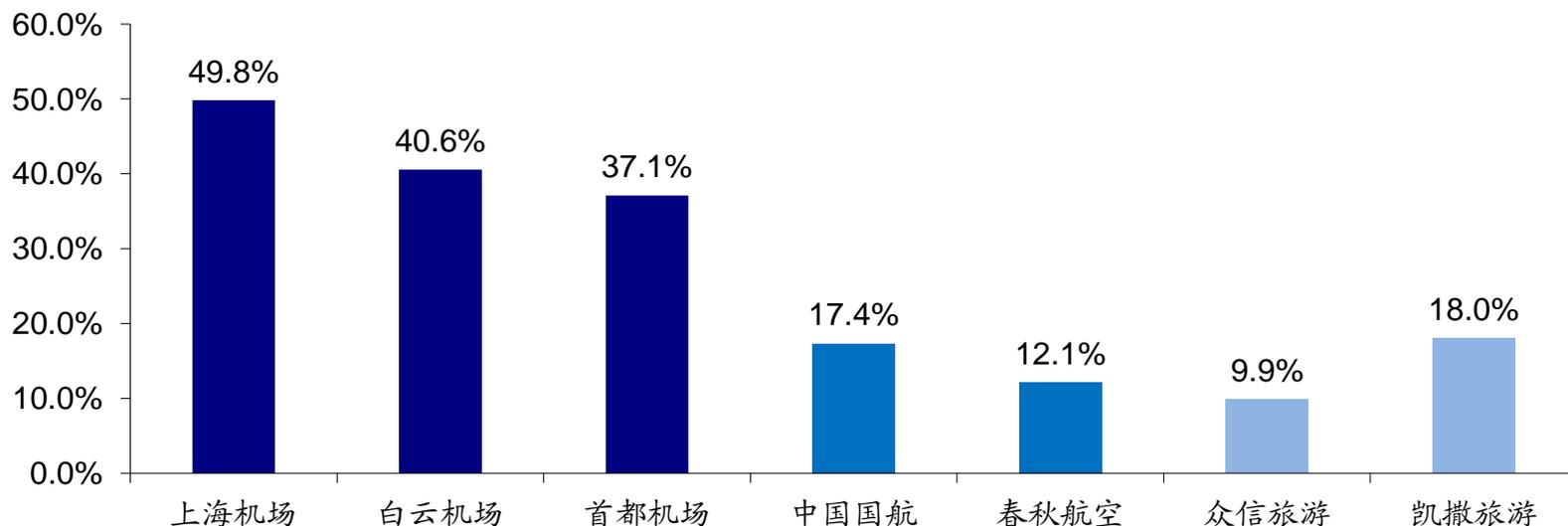
资料来源：民航局，Wind，海通证券研究所

出境游各个环节中，只有机场最具备垄断地位和护城河优势。

旅行社、OTA等公司一方面缺乏核心资源，提供的服务同质化严重，容易陷入恶性竞争，还受到自助游、资源端（航司直销等）限制，这些公司在长期竞争中，难以保持高毛利率。航空公司容易在顺周期时采购大量飞机，造成供需失衡，同时，受油价、汇率影响太大。

我们认为机场多方面受益于出境游和消费升级。机场收入依靠客流量和流量变现能力，有助于机场收入结构的优化。

图：2017年航空公司、机场、旅行社毛利率对比

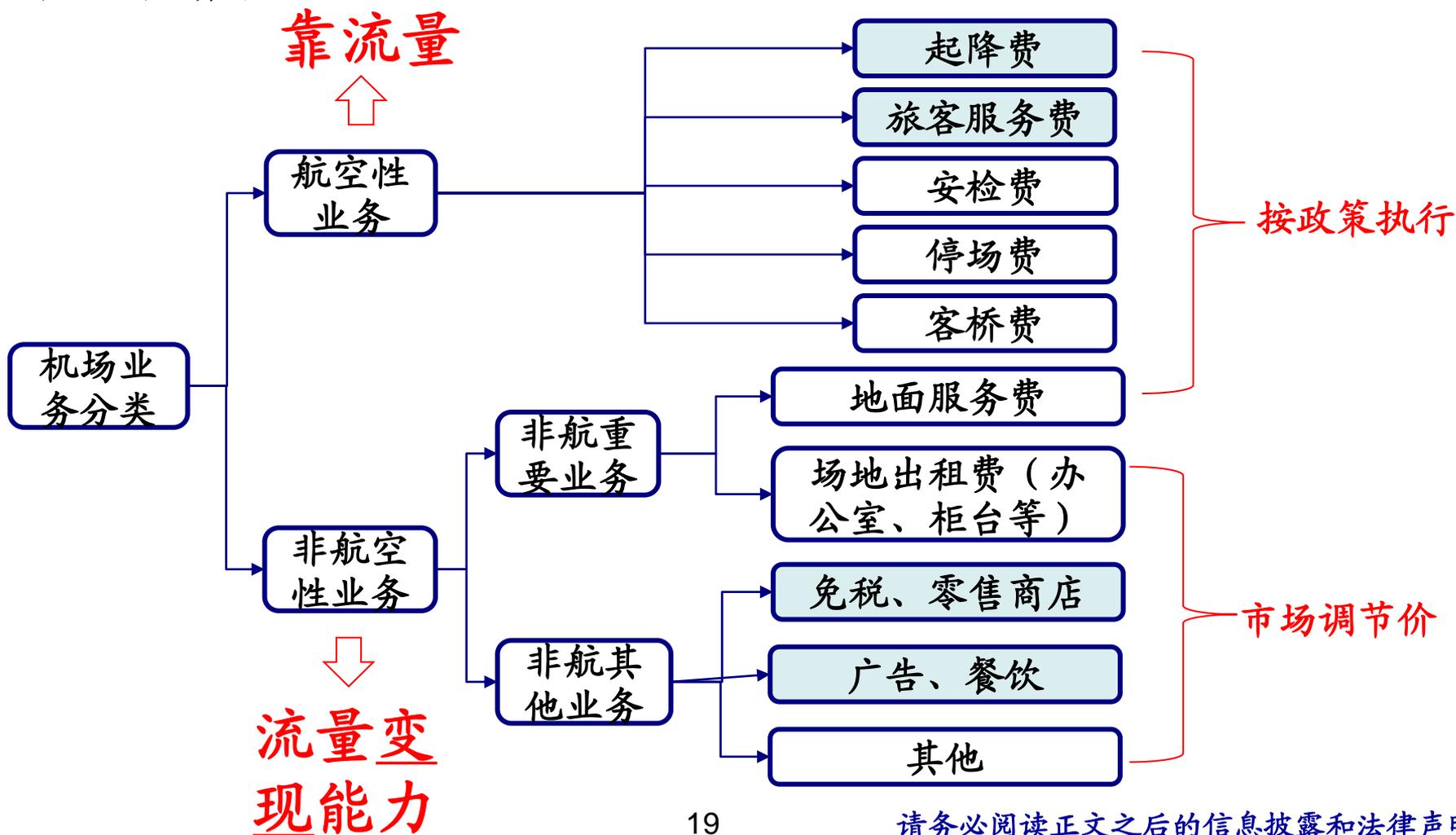


1. 需求端：枢纽机场需求增长空间最大
2. 供给端：空域成为长限制因素
3. 收入质量：高国际、中转旅客比例收入质量越高
4. 运营效率：关注机场自有资产&扩建成本

核心资产决定盈利模式

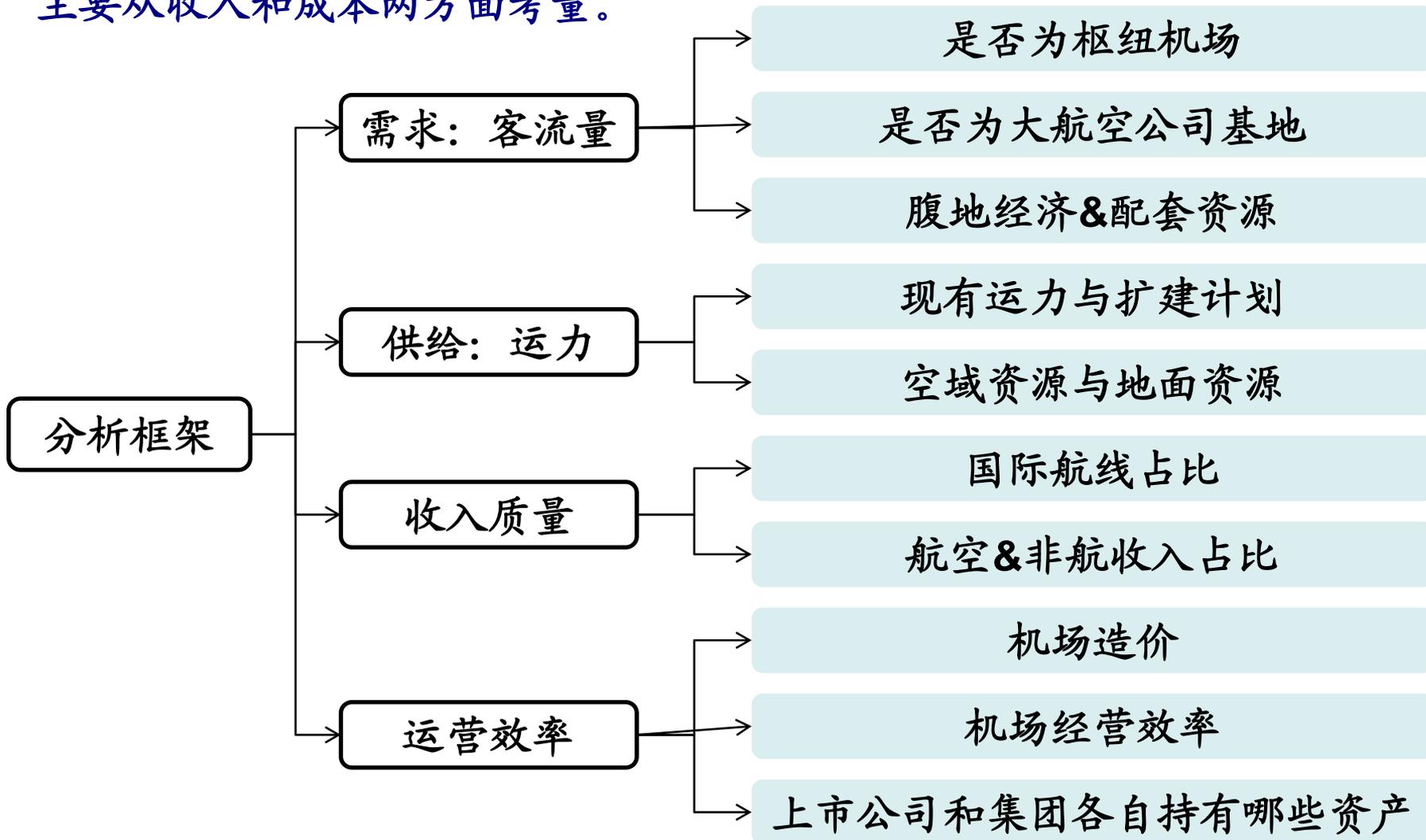
机场的核心资产：飞行区（跑道）、航站楼

图：机场业务分类



好机场=需求旺盛+供给充足+单客消费高+运营效率高

主要从收入和成本两方面考量。



枢纽机场缘何是重要因素？

需求成长
空间更大

枢纽机场的需求增长空间远大于非枢纽机场。

英国伦敦人口仅为828万人，年旅客吞吐量却达到了1.6亿人次；

美国纽约人口851万人，年旅客吞吐量却达到了1.34亿人次；

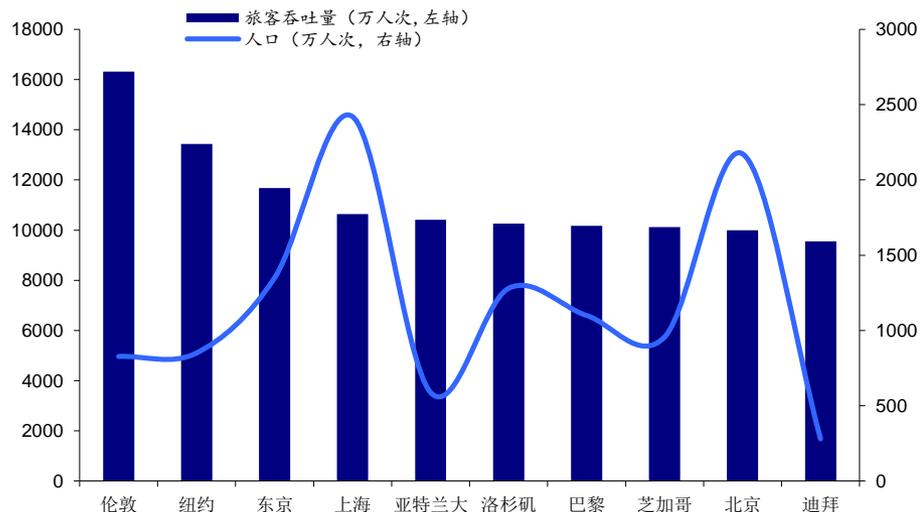
亚特兰大人口588万人，年旅客吞吐量过亿。（2017年数据）

枢纽机场除了利用本地资源，还为全球旅客提供中转服务。

高铁分流影响小。

我们认为未来，中国主要枢纽机场年旅客吞吐量都将过亿，三大城市群旅客量将过2亿。

图：2017全球前10大航空大都市旅客吞吐量和人口 表：2017中国三大城市群机场旅客吞吐量（万人）



	旅客吞吐量
珠三角机场群	20066.2
长三角机场群	19195.5
京津冀机场群	13232.8

枢纽机场缘何是重要因素？

单客收入高

枢纽机场国际和中转旅客比例占比高，国际航线收费和国际旅客消费高，枢纽机场单客收入高。

扩建早，成本低，后续资本开支有限

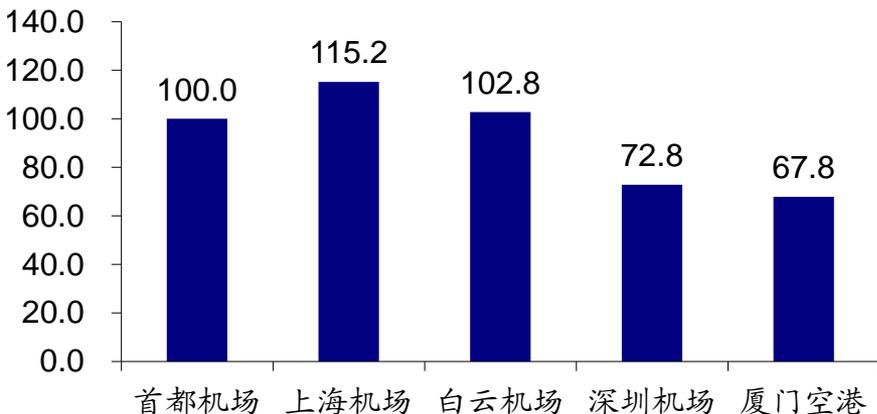
机场建造时间是影响机场成本的关键因素，越早修建的机场造价越低，盈利能力越强。

非枢纽机场由于旅客吞吐量爆发晚，扩建计划晚于枢纽机场，成本更高。我们认为枢纽机场大规模扩建将率先终止，后续再无重大资本开支，长期盈利稳健增长。

受高铁冲击小

短途旅程（800公里以内）高铁更具优势，对支线机场人流分流较多。长途旅行和跨国旅行，高铁将人流汇集到枢纽机场，贡献远大于竞争。

图：2017年5大上市机场单客收入（元）



资料来源：民航局，Wind，海通证券研究所

表：2017年三大枢纽机场设计旅客量均达8000万

机场	跑道数量 (条)	航站楼数量 (座)	设计旅客容量 (万人)
首都机场	3	3	8200
浦东机场	4	2	8000 (2019)
白云机场	3	2	8000

主基地航空公司功不可没

核心枢纽机场垄断地位的形成是不断强化的过程，在枢纽机场形成的初期，是由政策和区位因素决定的，而这种核心地位的不断巩固是后期机场不断扩建满足需求和基地航空公司共同努力的结果。

——北京新机场，主基地航空公司东航、南航分别耗资**100**多亿建设配套设施。

表：三大机场主基地航空公司情况

机场	主基地航空公司	2016年基地航司机队规模 (架次)	基地航空公司在主基地市场 份额
首都机场	中国国航	623	45%
浦东机场	东方航空	596	40%
白云机场	南方航空	702	50%

腹地经济&配套设施

纵观全球前10大航空大都市，除北京、上海外，其人口总量均在1000万人左右。是什么支撑其旅客吞吐量过亿的呢？我们发现，在这10大航空大都市中，有8个城市GDP排名位列世界前11位（北京第11）。

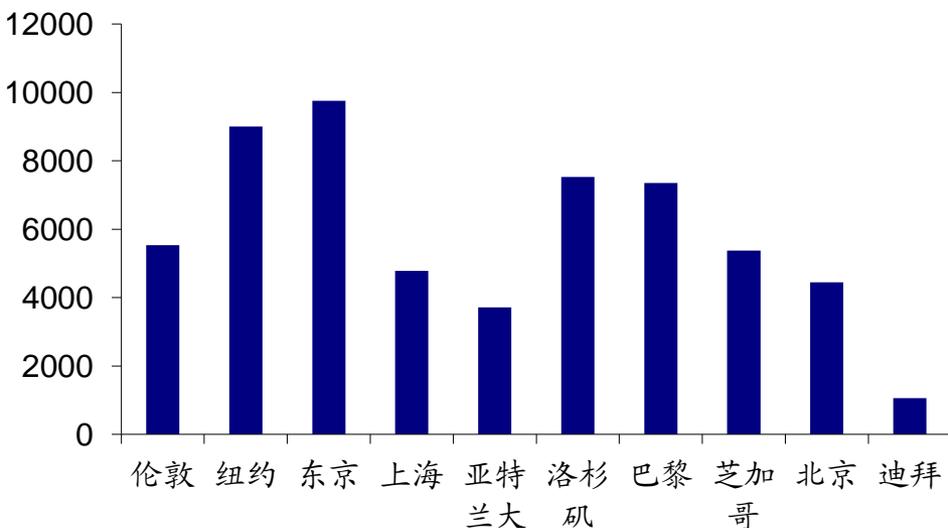
配套设施

-**首都机场**：以首都机场为核心，距市区10公里，距天津港150公里，内有6条高速公路、4条快速路，2条城市轻轨。

-**白云机场**：规划引入高铁、城际、地铁等交通线网，实现1小时覆盖珠三角、粤北主要城市，3小时可达泛珠主要城市。

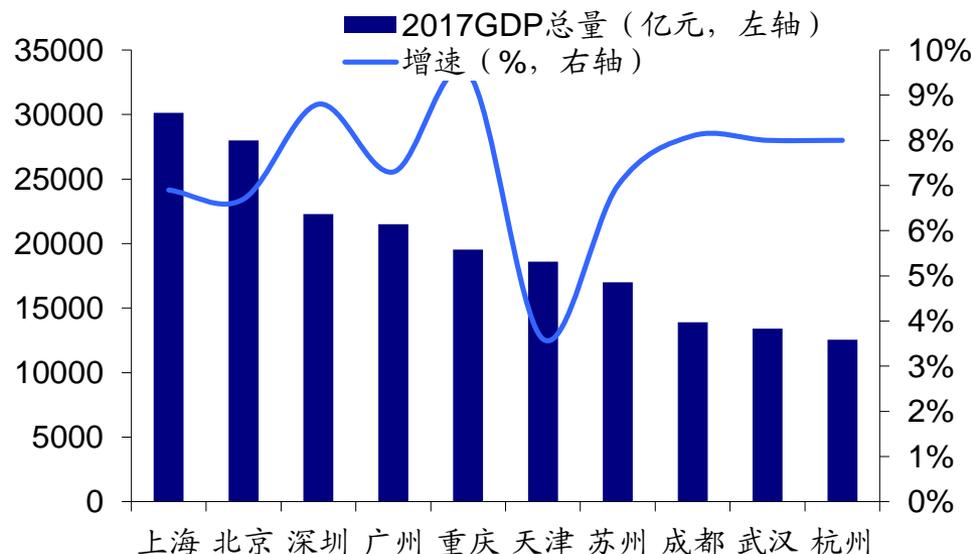
-**上海机场**：5个航站楼、8条跑道、高铁站、三条地铁、磁悬浮。

图：2017年全球前10大航空大都市GDP（亿美元）



资料来源：民航局，Wind，海通证券研究所

图：2017年中国城市GDP排名（亿元）



运力：地面资源基本满足，空域成为主要瓶颈

根据规划：

上海两场2020年满足**1.2亿**人次旅客量，2040年，上海城市机场群旅客吞吐量达到**2.9**亿人次。

白云机场预计2020年8000万旅客吞吐量，2025年**1亿**旅客吞吐量。

北京两场预计2025年承载旅客量**1.7亿**人次。

此外，国内机场单跑道小时容量为**40架次/小时**左右，而美国**FAA**管制规则，单跑道小时容量近**60架次/小时**。我们认为长期来看，中国核心机场的运营能力是被低估的。

表：三大机场物理条件

机场	跑道数量 (条)	高峰小时容量 (架次/小时)	设计旅客容量 (万人)	跑道利用率	航站楼利用率
首都机场	3	88	8200	107%	117%
浦东机场	4	76	6000	98%	110%
白云机场	3	71	8000	96%	75%

资料来源：民航局，Wind，海通证券研究所

表：三大机场产能扩充情况

机场	扩建情况	预计投资额	预计投产时间
首都机场	北京新机场（2条跑道及新航站楼）	800亿	2019年10月
浦东机场	卫星厅（设计旅客量2000万）	201亿	2019年7月
白云机场	T2航站楼（设计旅客量4500万）	135.63亿	已投产

资料来源：民航局，Wind，海通证券研究所

收入质量：国际、中转比例越高，盈利能力越强

航空性业务收费方式：按起降架次、旅客人数收费——流量

国际航班、国际旅客收费高

表：一类1级机场国内及国际航线收费标准

	国内	国际及地区	
起降费 (元/吨)	25吨以下	240	2000
	26-50吨	650	2200
	51-100吨	1200+24* (T-50)	2200+40* (T-50)
	101-200吨	2400+25* (T-100)	4200+44* (T-100)
	201吨以上	5000+32* (T-200)	8600+56* (T-200)
旅客服务费 (元/人)	34	70	
安检费 (元/人、元/吨)	旅客行李	8	12
	货物邮件	53	70
停场费 (元)	2小时以内免收；2-6（含）小时按照起降费的20%计收；6-24（含）小时按照起降费的25%计收；24小时以上，每停场24小时按照起降费的25%计收。不足24小时按24小时计收。		
客桥费 (元)	单桥：1小时以内200元；超过1小时每半小时100元，不足半小时按半小时计收。多桥：按单桥标准的倍数计收。		

高国际、中转旅客流量变现能力强



机场非航业务主要包括商业、免税、广告、租赁、延伸性服务（配餐、地面运输、停车场、客货代理）等。其中，机场非航空性业务收入主要来自于商业、免税、广告等业务。

哪些人会在机场消费？——在机场停留时间越长，消费可能性越大。

哪些人在机场停留时间长？——国际、中转旅客。

总结，具备高比例国际、中转旅客的**枢纽机场**流量变现能力强。

运营效率：上市公司持有哪些资产



我们认为白云机场、首都机场签订的土地等租赁合同期限相对较长，相关风险较小，上海机场租赁合同期限短，相关风险偏大。

运营效率：扩建造价问题

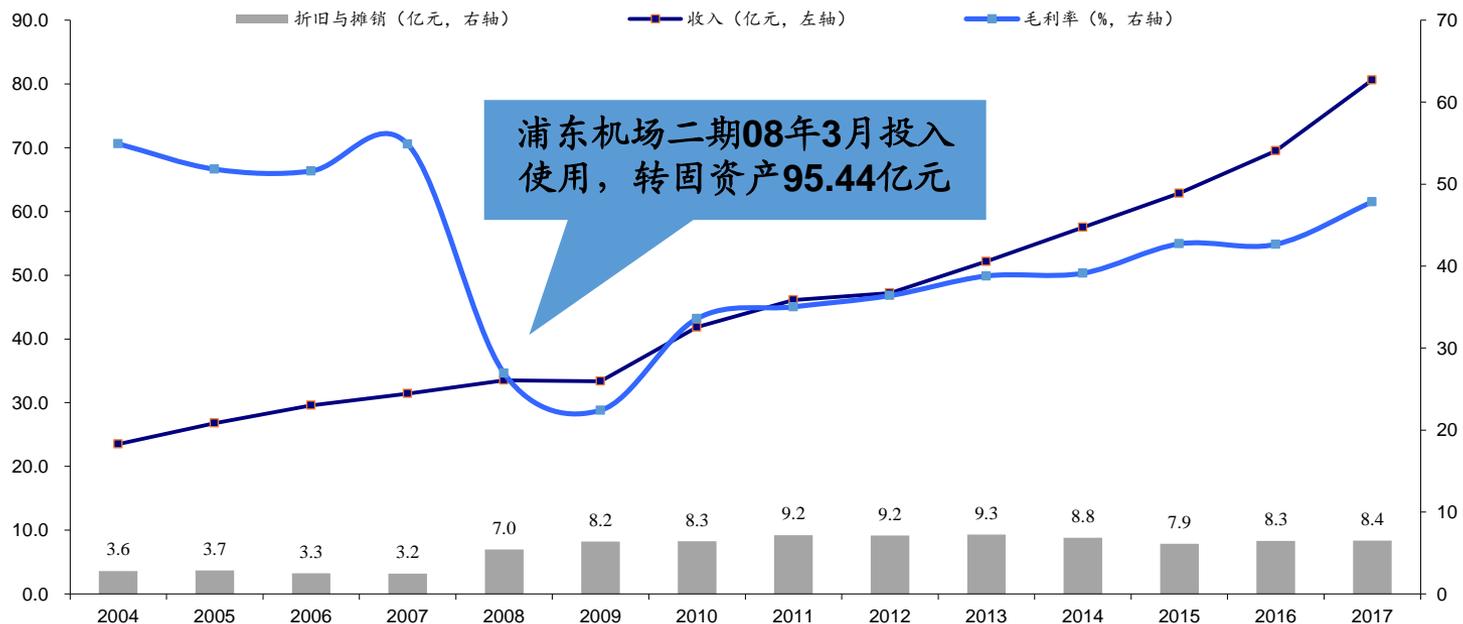


我们认为越早建的机场越便宜，三大枢纽机场预计大规模的资本开支将是最后一轮，未来盈利有望稳健增长。

运营效率：机场产能爬坡期

机场的飞行区和航站楼等资产造价昂贵，固定资产占总资产比例较高，重资产特性会带来盈利周期波动，即当一项重大固定资产投入使用时，会新增大量折旧费用、人工成本、财务费用和运营成本，致使净利润较前一年陡然下降，随着扩建工程产能利用率提高，收入上升，盈利将进入稳定上升的爬坡阶段。

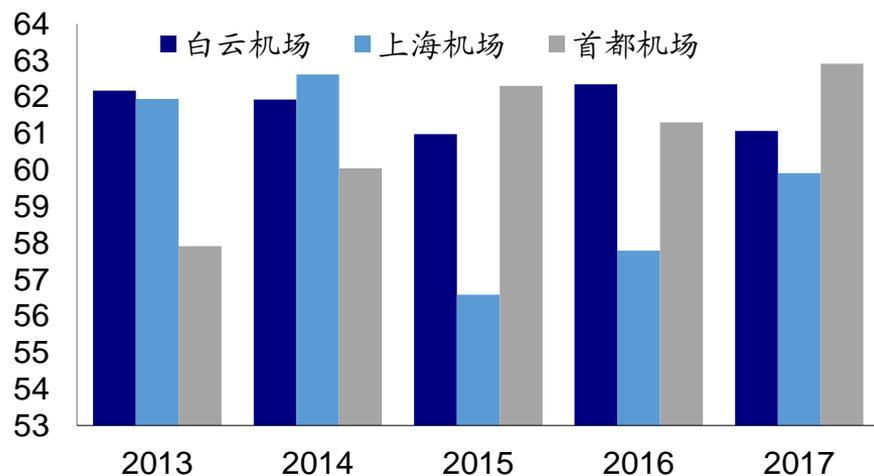
图：上海机场历史收入、折旧和净利率



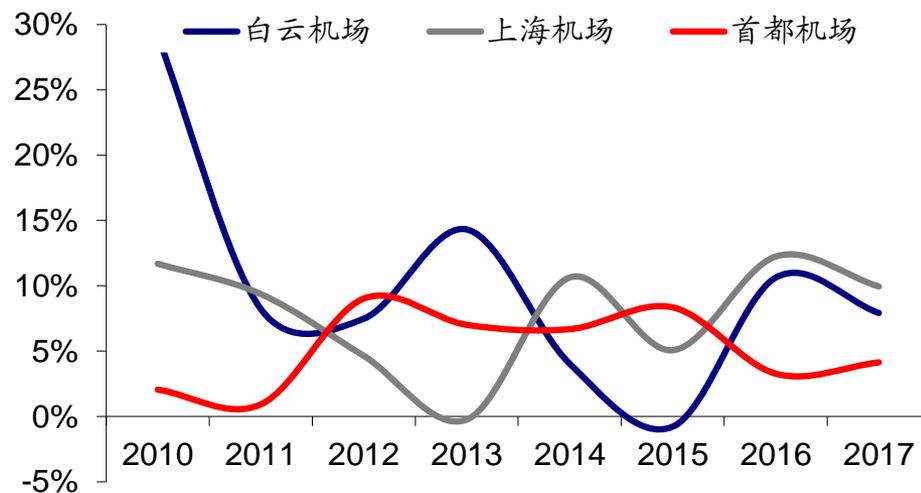
运营效率：单位成本三大机场基本一致

从单位成本来看，三大机场基本一致，过去几年互有高低。从成本增速来看，由于成本结构中，首都机场人工成本占比最低，因此成本稳定性最强；白云机场管理改善，近年成本增速放缓。

图：三大机场单位旅客成本（元）



图：三大机场单位旅客成本增速



请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

估值：相对估值

表：世界各大机场相对估值

机场名称	单位	当前股价 7月15日	市值 (CNY) 7月15日	市盈率 (P/E), 单位: 倍				市净率 (P/B), 单位: 倍			
				16	17	18E	19E	16	17	18E	19E
国际机场估值水平											
法兰克福机场	EUR	81.00	648	14	26	19	18	1.4	2.2	1.8	1.7
巴黎机场	EUR	188.96	1198	23	27	33	30	2.4	3.4	3.9	3.7
苏黎世机场	CHF	202.20	453	23	24	22	20	2.6	2.9	2.5	2.5
维也纳机场	EUR	32.20	216	19	25	19	18	1.9	2.5	2.2	2.1
马来西亚机场	MYR	8.80	239	645	81	34	26	1.3	1.8	1.7	1.6
墨西哥北部空港	MXN	102.51	131	19	19	16	15	5.4	5.7	5.0	4.5
奥克兰机场	NZD	6.91	381	29	26	30	30	2.0	2.1	1.9	1.9
泰国机场	THB	63.00	1678	30	41	36	32	4.8	6.4	6.2	5.6
国际平均值			618	100	33	26	24	2.7	3.4	3.1	2.9
H股机场估值水平											
北京首都机场	CNY	7.86	289	17	16	9	10	1.6	2.0	1.3	1.2
A股机场估值水平											
上海机场	CNY	53.12	1024	18	24	25	22	2.3	3.5	3.8	3.4
白云机场	CNY	12.38	277	12	18	17	22	1.5	2.0	1.7	1.6
深圳机场	CNY	7.52	154	29	27	20	17	1.5	1.6	1.3	1.3
国内平均值				20	23	20	20	1.8	2.4	2.3	2.1

P/E,P/B取自wind一致预期。汇率变化较大，请参考当日牌价。

政策变化，合同签署不达预期。

分析师声明

虞 楠

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

交运研究团队:

交运行业首席分析师

虞 楠

SAC执业证书编号: **S0850512070003**

电 话: **021-23219382**

Email: **yun@htsec.com**

联系人: 李丹

电 话: **021-23154401**

Email: **ld11766@htsec.com**

党新龙

电 话: **0755-82900489**

Email: **dxl12222@htsec.com**

投资评级说明

	类别	评级	说明
<p>1. 投资评级的比较和评级标准: 以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准,报告发布日后6个月内的公司股价(或行业指数)的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅;</p> <p>2. 市场基准指数的比较标准: A股市场以海通综指为基准;香港市场以恒生指数为基准;美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。</p>	股票投资评级	优于大市	预期个股相对基准指数涨幅在10%以上;
		中性	预期个股相对基准指数涨幅介于-10%与10%之间;
		弱于大市	预期个股相对基准指数涨幅低于-10%及以下;
		无评级	对于个股未来6个月市场表现与基准指数相比无明确观点。
	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上;
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与10%之间;
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。

法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司(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。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。在任何情况下,本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

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,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。

市场有风险,投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考,不构成投资建议,也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。在法律许可的情况下,海通证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送,未经海通证券研究所书面授权,本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品,或再次分发给任何其他人,或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。如欲引用或转载本文内容,务必联络海通证券研究所并获得许可,并需注明出处为海通证券研究所,且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可,海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。