

三大航飞机采购落地，行业运力预计维持低速增长，坚定看好航空大周期弹性

核心观点

- 三大航发布公告，向空客公司合计购买 292 架 A320neo 系列飞机。其中：国航、南航、东航分别购买 96、96 和 100 架，总体预计在 2023-2027 年（主要为 2024-2027）之间交付，总订单金额 372.57 亿美元，约合人民币 2400 亿左右。
- 对于本次飞机采购，市场核心争议在于在当前疫情仍然影响较大的背景下，是否会造成供给端的大幅扩张，而降低后疫情航空供需错配程度，进而影响大周期弹性。我们认为本次采购为面向远期的行业正常运力引进，对近几年行业供需格局无实质影响，同时结合我们供应链跟踪的结果，最终实际交付进度或有较大不确定性。
- 此次运力采购为面向远期需求的行业正常运力引进规划，且综合测算下中长期运力增速依然处于极低水平，并不会对当前乃至未来几年供需格局造成实质影响。1）292 架飞机占 21 年末三大航总机队规模的 12.4%，占全行业的 7.6%，影响较为有限；2）仅考虑本次飞机采购，测算三大航运力增速 19-27 年复合增速 2.5%，19-23 年（集中引进前）复合增速 2.5%，23-27 年（集中引进期）复合增速 2.6%；3）综合考虑远期飞机退出计划及后续 737MAX 复飞和现有订单的恢复引进，测算三大航 19-27 年、19-23 年和 23-27 年复合增速分别为 3.0%、3.4%和 2.7%，与前述测算相比增速基本持平略高，总体仍处于极低增速水平。
- 为何选在当前时点采购飞机？我们认为：1）航司对国内民航市场复苏和中长期繁荣前景看好，民航“十四五”规划预计至 2025 年，我国居民人均年乘机次数将 2019 年的 0.47 次提升到 0.67 次，当前国内民航累计渗透率和当年渗透率分别为 24.5% 和 11%，远低于美国的 90%和 50%水平，中国航空市场增长潜力仍然巨大；2）提前补充远期运力，降低供应链波动风险。疫情深刻影响航季产业链各个环节，此次采购前截至 22 年 4 月，国内航司波音空客待交付订单仅 561 架，处于极度低位，未来或面临“无机可飞”局面；同时制造端波音空客均未恢复至疫情前生产速率，预计 23 年中才可基本恢复至疫情前水平，目前供应链交付能力极为紧张，交付周期大概率拉长，对应航司后续运力安排不确定性加剧，航司选择此时采购飞机，以降低远期运力波动风险，但最终实际交付时间或有较大不确定性；3）在当前航空市场尚未完全恢复的情况下，引进飞机有利于争取更优的商务条件。

投资建议与投资标的

- 长期我们坚定看好航空大周期弹性，供需反转驱动票价客座率双升，推动业绩提升。1）供给端：飞机供给低速增长，行业大幅降速明确。此次运力采购为面向远期需求的行业正常运力引进规划，且综合测算下中长期运力增速依然处于 2-3%的极低水平，并不会对当前乃至未来几年供需格局造成实质影响；2）需求端：需求强韧性，无需对后疫情航空需求过度担忧；3）价格弹性：供需反转推动全局量价齐升。
- 短期来看，疫情负面冲击逐步收敛，复工复产推进，多重利好催化，行业总体恢复确定性强。
- 中期维度，行业存在整合/出清可能，或有格局改善期权。
- 建议关注中国国航，以及民营航空春秋航空、华夏航空。短期建议关注受疫情影响最为显著的上海主基地航司东航、春秋、吉祥。

风险提示

宏观经济不及预期、疫情冲击超预期、政策不及预期、油价和汇率大幅波动风险、相关假设测算偏差风险

行业评级

看好（维持）

国家/地区

中国

行业

交通运输行业

报告发布日期

2022 年 07 月 04 日



证券分析师

刘阳

liuyang6@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860522030001

相关报告

- 把握行业确定性恢复，布局高弹性和高壁垒 2022-06-14
- 全品种：交通运输行业 2022 年中期策略报告
- 当前时点如何看待航空板块？ 2022-05-30
- 周期弹性、格局改善和价值重塑：后疫情时代的投资逻辑之航空机场 2022-05-12
- 航空业或酝酿新一轮变局，关注潜在整合/出清可能 2022-04-20

目 录

本次采购对行业供给端影响几何？	4
为何在当前疫情依然严重影响背景下采购飞机？	6
投资建议与投资标的	10
风险提示	11

图表目录

图 1：全行业客运机队增速（架）	4
图 2：三大航年报运力引进计划（架，剔除 737MAX）	5
图 3：仅考虑本次新增采购的运力引进测算（架）	5
图 4：三大航运力增速综合测算（架）	6
图 5：近 5 年累计国内旅客人数分布（万）	7
图 6：每年约 30%的旅客为新增旅客	7
图 7：美国民航累计渗透率（%）	7
图 8：美国民航当年渗透率（%）	7
图 9：中国大陆地区波音空客待交付订单合计（架，22 年 4 月）	8
图 10：全行业运力引进和退出量（架）	8
图 11：波音空客窄体机产能规划（架）	9
图 12：波音空客历年飞机交付数量（架）	10

三大航于 7 月 1 日分别公告，向空客公司购买飞机。其中：

南航购买 96 架 A320NEO 系列飞机，预计 24-27 年分别交付 30/40/19/7 架，按照目录价格计算，总订单价值 122.48 亿美元（约合人民币 818.94 亿元）；

国航购买 96 架 A320NEO 系列飞机，其中中国航本部购买 64 架，预计 23-27 年交付，深航购买 32 架，预计 24-26 年交付，合计总订单价值 122.13 亿美元；

东航购买 100 架 A320NEO 系列飞机，预计 24-27 年分别交付 28/31/34/7 架，按照目录价格计算，总订单价值 127.96 亿美元（约合人民币 857.78 亿元）。

三大航合计采购 292 架飞机，合计金额 372.57 亿美元，约合人民币 2400 亿左右。以上飞机采购价格均为目录价格，而根据一般商业及行业惯例，空客公司通常给予航司较大幅度的价格优惠，预计最后实际价格显著低于目录价格。

资金来源方面，三大航通过自有资金、商业银行贷款、发行债券和其他融资工具等提供资金，且均为分期支付，预计不会对公司现金流和业务运营产生重大影响。

对于本次三大航集中采购，市场核心争议在于在当前疫情仍然影响较大的背景下，是否会造成供给端的大幅扩张，而降低后疫情航空供需错配程度，进而影响大周期弹性。

我们认为本次飞机采购为面向远期的行业正常运力引进，对近几年行业供需格局无实质影响，同时结合我们供应链跟踪的结果，最终实际交付进度或有较大不确定性。

本次采购对行业供给端影响几何？

此次运力采购为面向远期需求的行业正常运力引进规划，且综合测算下中长期运力增速依然处于极低水平，并不会对当前乃至未来几年供需格局造成实质影响。

合计 292 架飞机占 21 年末三大航总机队规模 2355 架的 12.4%，占全行业 3856 架的 7.6%，影响较为有限。

图 1：全行业客运机队增速（架）

	2018	2019	2020	2021	21相比19
客运机队	3479	3645	3717	3856	5.8%
同比	10.5%	4.8%	2.0%	3.7%	
客运机队（剔除支线机型）	3292	3454	3516	3645	5.5%
同比	10.8%	4.9%	1.8%	3.7%	

数据来源：民航局、Wind、东方证券研究所

具体测算来看：

以三大航 2021 年年报披露引进数字为基础，其中南航剔除原规划中的 737MAX 引进（737MAX 国内仍未复飞，交付存在重大不确定性），对应 24 年三大航机队数量相比 19 年复合增速 1.8%，其中 24 年计划引进 28 架而退出 51 架，运力负增长，且除国产飞机外，几无波音空客飞机引进，即三大航本身待交付波音空客订单在 24 年基本枯竭。

图 2：三大航年报运力引进计划（架，剔除 737MAX）

	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	引进			退出			19-24CAGR
								2022	2023	2024	2022	2023	2024	
中国国航	664	694	702	741	765	765	763	46	15	9	22	15	11	
南方航空	820	828	842	862	883	910	903	28	34	10	7	7	17	
东方航空	686	723	725	752	786	801	787	46	31	9	12	16	23	
合计	2170	2245	2269	2355	2434	2476	2453	120	80	28	41	38	51	1.8%
增速	10.2%	3.5%	1.1%	3.8%	3.4%	1.7%	-0.9%							

数据来源：Wind、公司公告、东方证券研究所

若仅考虑本次飞机采购，不考虑飞机退出和其他扰动，其中国航未给出逐年交付计划，考虑目前空客供应链的紧张局面，我们假设 23 年交付 5 架飞机，剩余 91 架按照南航东航交付平均交付比例得到。对应三大航运力增速相比年报规划，23-24 年分别增加 0.2 和 3.5 个百分点到 1.9%和 2.6%，25-27 年增速分别为 4.0%、2.9%和 0.8%，分区间测算结果来看：

19-27 年复合增速 2.5%；

19-23 年（集中引进前）复合增速 2.5%；

23-27 年（集中引进期）复合增速 2.6%；

总体增速始终处于极慢速水平，运力引进期与疫情至今增速基本相当，而并不会对供给造成巨大扰动。

图 3：仅考虑本次新增采购的运力引进测算（架）

仅考虑新增采购	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	19-27CAGR	19-23CAGR	23-27CAGR
国航						5	29	32	24	7			
南航							30	40	19	7			
东航							28	31	34	7			
增量合计						5	87	103	77	21			
三大航期末机队	2170	2245	2269	2355	2434	2481	2545	2647	2724	2745	2.5%	2.5%	2.6%
增速	10.2%	3.5%	1.1%	3.8%	3.4%	1.9%	2.6%	4.0%	2.9%	0.8%			

数据来源：Wind、公司公告、东方证券研究所

由上述测算可见，本次采购主要从 24 年起交付，更多是考虑行业和公司长远发展的正常远期引进计划和运力补充，并非叠加在现有运力增速上的供给提升。

此外公告中东航和国航均提及本次采购部分为满足机队老旧飞机退出的更新需求，其中东航预估在本次引进飞机的交付期间（2024-2027 年）将有约 68 架 A320 系列飞机因租赁到期退出，以及部分公司自有飞机也将因机龄等因素陆续退出，因此公司本次购买的 100 架飞机将部分起到对存量机型的置换更新作用。同时机队结构方面，三大航中东航机龄最为年轻，截至 21 年末，国航、南航、东航平均机龄分别为 8.2、8.0 和 7.7 年，相应的预计国航、南航老旧飞机、租赁即将到期飞机比例相对更高。因此考虑本次采购和后续可能的飞机退出，最终实际机队增量相对有限。

综合考虑远期飞机退出计划及后续 737MAX 复飞和现有订单的恢复引进，我们进行测算：

737MAX 方面，假设 23 年国内 737MAX 复飞，根据此前各航司年报披露数据测算，预计国航、南航、东航目前分别有 68、123 和 46 架 737MAX 待交付，共计 237 架。波音在 21Q3 业绩电话会披露待交付中国航司的库存 737MAX 共计 118 架，考虑该部分飞机若恢复引进可直接交付，此外目前国内 737MAX 复飞仍无时间表，大概率 22 年内难以引进，测算中我们将南航交付计划统

—延后 1 年（21 年年报规划 22-24 年分别引进 39、37 和 27 架），剩余 20 架在 26 年交付，而国航东航交付比例假设按照 23-26 年 4:3:2:1 折算，即 23-24 年相对快速引进；

飞机退出方面，假设各航司 25-27 各年退出数量按照 22-24 年年均退出机队数量（即图 2 中的各航司 22-24 年退出计划 3 年均值）；

测算三大航 19-27 年、19-23 年和 23-27 年复合增速分别为 3.0%、3.4%和 2.7%，与前述测算相比增速基本持平略高，总体仍处于极低增速水平。

图 4：三大航运力增速综合测算（架）

综合测算飞机增量	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	19-27CAGR	19-23CAGR	23-27CAGR
仅考虑新增采购	2170	2245	2269	2355	2434	2481	2545	2647	2724	2745	2.5%	2.5%	2.6%
737MAX引进计划													
国航						27	20	14	7				
南航						39	37	27	20				
东航						18	14	9	5				
合计						85	71	50	31				
飞机退出计划													
国航								16	16	16			
南航								10	10	10			
东航								17	17	17			
合计								43	43	43			
三大航机队增速	2170	2245	2269	2355	2434	2565	2700	2810	2875	2853	3.0%	3.4%	2.7%
增速	10.2%	3.5%	1.1%	3.8%	3.4%	5.4%	5.3%	4.1%	2.3%	-0.8%			

数据来源：公司公告、Wind、东方证券研究所

为何在当前疫情依然严重影响背景下采购飞机？

我们认为选择此时采购飞机，主要基于：

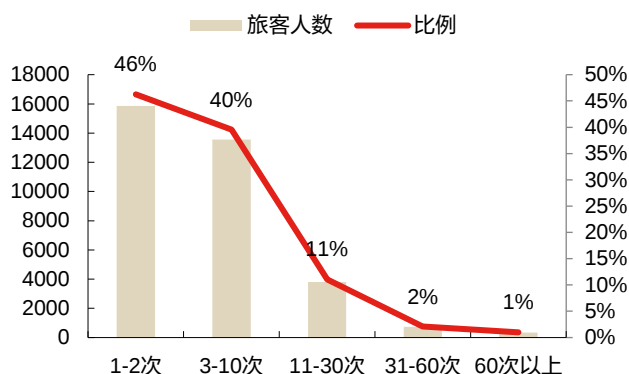
1) 航司对国内民航市场复苏和中长期繁荣前景看好

根据民航局发布的《“十四五”民用航空发展规划》，预计至 2025 年，我国居民人均年乘机次数将 2019 年的 0.47 次提升到 0.67 次，中国航空市场增长潜力仍然巨大。

渗透率角度来看，根据中航信披露，近五年国内累计坐过飞机的人数（按照证件对应 1 人）仅为 3.43 亿，按照全国 14 亿人计算，即 5 年累计渗透率 **24.5%**。若仅看单年，19 年仅有 1.54 亿人乘坐过飞机，**即渗透率仅 11%**。20-21 年由于疫情影响，乘机人数有所下降分别为 1.20 和 1.23 亿人。

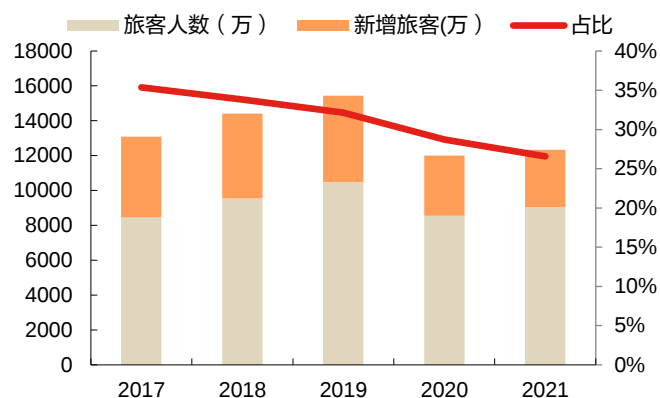
美国航空渗透率疫情前累计渗透率约 90%，疫情前每年渗透率（15-19 年）约 50%，我国民航渗透率远低于美国。

图 5：近 5 年累计国内旅客人数分布（万）



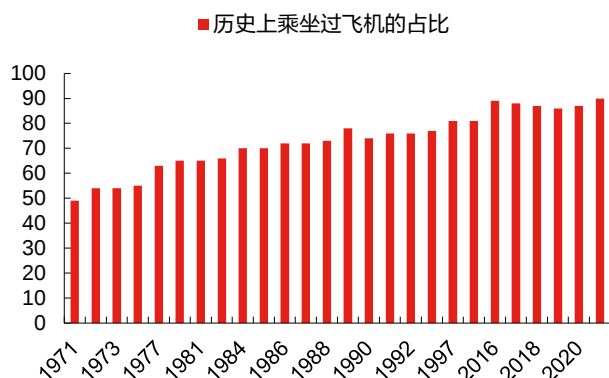
数据来源：中航信、东方证券研究所

图 6：每年约 30% 的旅客为新增旅客



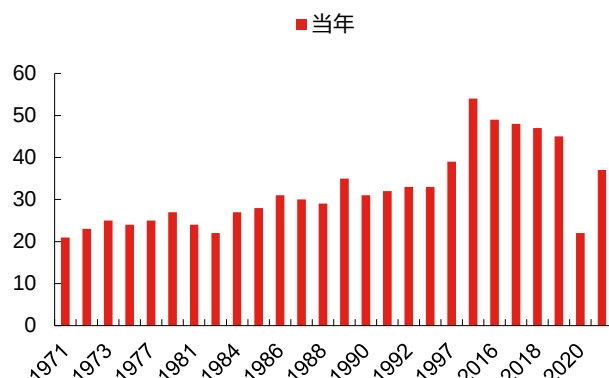
数据来源：中航信、东方证券研究所

图 7：美国民航累计渗透率（%）



数据来源：A4A、东方证券研究所

图 8：美国民航当年渗透率（%）



数据来源：A4A、东方证券研究所

2）提前补充远期运力，降低供应链波动风险

正如我们在中期策略中所述，**疫情深刻影响了航空产业链各个环节**。对于国内航司，连续巨亏下，原本的采购和交付周期大为延迟，而存量订单已逐步交付完毕；而对于制造商，航司订单减少倒逼产能下降，叠加 737MAX 冲击、疫情对供应链的冲击等，产能长期低速运行。

在此次新增采购前，**国内航司待交付订单处于极度低位**。我们统计截至 22 年 4 月的波音空客中国大陆地区全部待交付订单，波音仅有 235 架，空客为 325 架，二者合计 561 架，占 21 年全行业机队（4054 架，客机+货机全口径）的 13.8%。

待交付订单中波音 51% 和空客 76% 为租赁公司订单，合计 66%，而租赁公司约 50% 以上为 24 年及其之后交付，即对于国内 22-23 年合计待交付订单约 377 架，**占全行业运力比重 10%**，其中 162 架为 737MAX，其交付存在不确定，**最终仅 216 架左右相对确定，仅占全行业运力的 6% 左右，即每年约 3% 左右。**

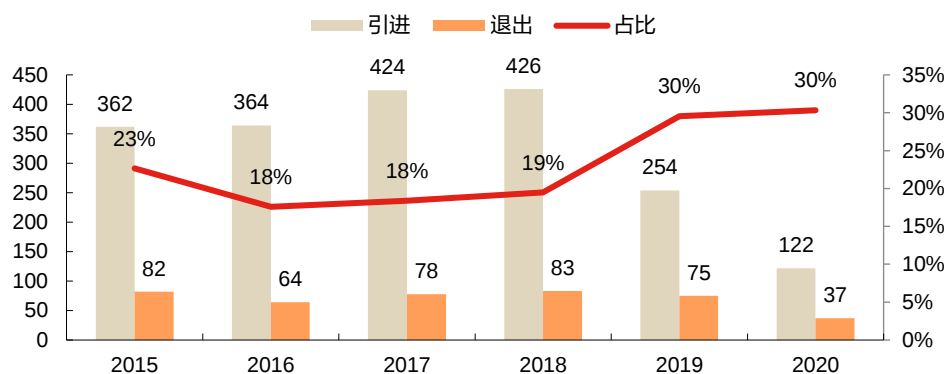
图 9：中国大陆地区波音空客待交付订单合计（架，22 年 4 月）

	737 MAX	787-9	波音	A320系列	A330	A350	空客	合计	737MAX占比
国航							13	13	0%
东航							8	8	0%
南航	34		34				8	8	81%
川航							9	9	0%
春秋				31				31	0%
东海	25		25				-	25	100%
奥凯	9	5	14				-	14	64%
瑞丽	36	6	42				-	42	86%
中航材				1	8			9	0%
中银租赁	14	1	15	33				33	29%
国银租赁	6	-	6	19				19	24%
工银租赁				2				2	0%
中国飞机租赁	46	-	46	98				98	32%
Avolon	10	-	10	51	1			52	16%
AERCAP	22	3	25	21				21	47%
AIR LEASE CORPORATION	17	1	18	19	2	2		22	43%
合计	219	16	235	275	11	40	325	561	39%
租赁公司占比	52%	33%	51%	88%	26%	4%	76%	66%	

数据来源：波音官网、空客官网、各租赁公司年报、东方证券研究所（备注：此处 737MAX 待交付订单与前述三大航合计待交付 737MAX 有差异，或有几方面原因：1）前述三大航数据为历史年报披露，最新数据或有变化；2）波音空客订单中部分相对较小的租赁公司数据未纳入统计；3）租赁公司最终交付给国内航司的飞机数量或有波动）

而过往来看，17-18 年全行业每年引进 420 架以上，19 年受 737MAX 停飞影响，降至 254 架，未来 2 年待交付订单不足过去 1 年引进数量，远期订单也极少，一方面航司近几年飞机引进极度放缓，另一方面若无新增订单，随着时间推移，疫情消减后，航司或将面临“无机可飞”局面。

图 10：全行业运力引进和退出量（架）



数据来源：Wind、民航局、东方证券研究所

同时制造端，波音空客均未恢复至疫情前生产速率。

波音受 737MAX 停飞影响，自 19 年即维持较长时间低速生产，产能爬坡较慢。按照公司 21 年年报预计，公司预计 22 年二季度开始将月产能由此前 27 架提升至 31 架，而在停飞前即 18 年公司生产率为 52 架。公司年报中指出后续根据市场需求和供应链能力进一步提高生产率，此外也强调中国客户的复飞和交付进度对公司有重大影响，而目前国内仍未复飞 737MAX。

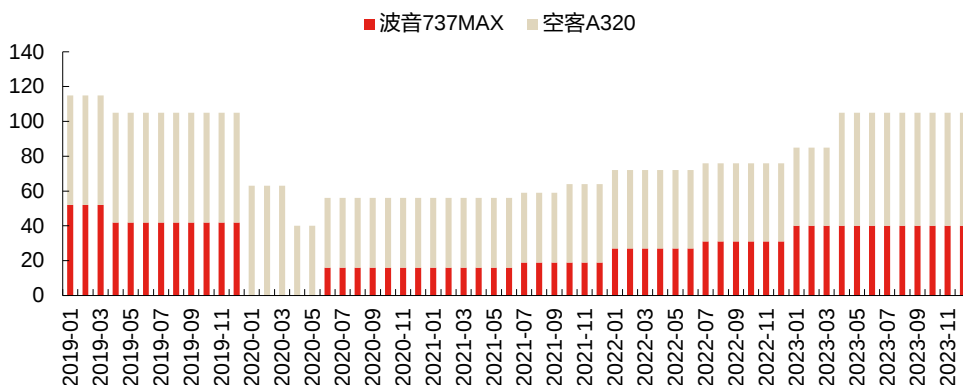
截至 21 年末全球已有 35 家航司复飞 737MAX，波音全年交付 245 架飞机，仍有 335 架库存待交付，根据此前波音披露，截至 21Q3 共有中国大陆地区共有 118 架 737MAX 库存待交付。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

空客交付进程相对正常。自 21Q4 起 A320 系列达到每月 45 架生产速率，并预计在 23 年第二季度可提升至 65 架水平，并目标 25 年达到 75 架水平。但由于许多供应商仍处于疫情影响恢复阶段，面对空客提出的前所未有的增长计划，或引发劳动力和供应链问题。

综合波音和空客产能恢复和交付进程，预计在 23 年中才可基本恢复至疫情前水平。

图 11：波音空客窄体机产能规划（架）



数据来源：波音年报、空客年报、东方证券研究所

而根据空客官网披露，截至 22 年 5 月，A320neo 系列共收到全球 130 多家客户的 8000 多份订单，自 6 年前投入使用以来，已交付超过 2200 架，即仍有 6000 架左右 A320 订单待交付，上述产能速率生产，空客现有订单需 10 年以上才能交付完毕，目前供应链交付能力已极为紧张。

同时飞机制造链条极为复杂，采购、制造、交付等周期漫长，通常从下订单到交付超过 2 年，而在当前供应链瓶颈制约下，该周期或进一步拉长，**对应航司后续运力安排不确定性加剧。**

因此航司未雨绸缪选择此时采购飞机，以降低远期运力不确定性风险。

同时也需要看到，目前的供应链紧张局面短时间难以缓解，**此次采购的最终实际交付时间或有较大不确定性。**

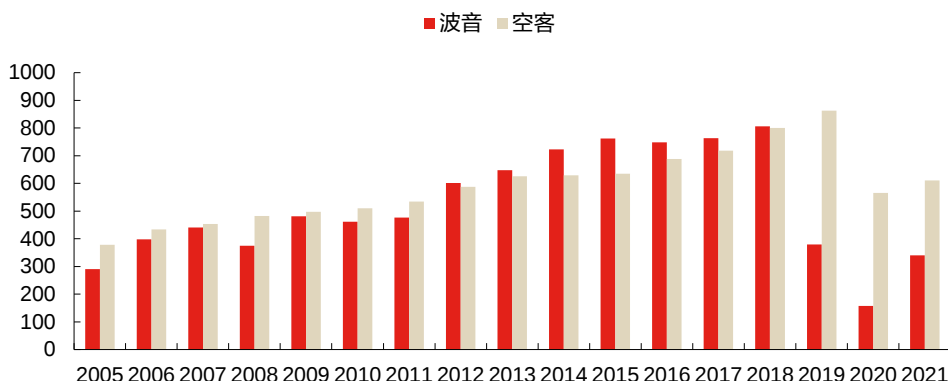
3) 当前拥有相对较好的商务条件

正如东航在公告中所述，在航空市场尚未完全恢复的情况下，公司引进飞机有利于争取更优的商务条件，本次交易公司在飞机价格和其他一些商务条款等方面获得了比过往更优的条件。

自疫情以来，航空业遭受严重冲击，并对上游制造商产生显著影响，航司纷纷延迟交付，导致供应链产能急剧波动，加剧波音空客库存压力和现金流压力。

在当前疫情仍持续影响背景下，航司选择此时采购飞机，可获得更好的商务条件。

图 12：波音空客历年飞机交付数量（架）



数据来源：公司官网、东方证券研究所

投资建议与投资标的

长期我们坚定看好航空大周期弹性，供需反转驱动票价客座率双升，推动业绩提升。

- 1) 供给端：飞机供给低速增长，行业大幅降速明确。此次运力采购为面向远期需求的行业正常运力引进规划，且综合测算下中长期运力增速依然处于 2-3% 的极低水平，并不会对当前乃至未来几年供需格局造成实质影响。
- 2) 需求端：需求强韧性，无需对后疫情航空需求过度担忧；
- 3) 价格弹性：供需反转推动全局量价齐升。供需紧张背景下，叠加核心航线票价提升天花板大幅提高，航司票价弹性可期。

短期来看，疫情负面冲击逐步收敛，复工复产推进，多重利好催化，行业总体恢复确定性强。

近期全国各地疫情防控政策密集调整，梳理来看：

- 1) 第九版新冠肺炎防控方案发布，将密切接触者、入境人员隔离管控时间从“14 天集中隔离医学观察+7 天居家健康监测”调整为“7+3”；
- 2) 工信部取消行程卡“星号”标记；
- 3) 部分地区被通报批评“过度防疫”，国家卫健委要求对上海等地人员随意隔离情况应立即纠正整改等。
- 4) 上海 6 月 29 日逐步开放堂食等；

我们认为疫情防控政策特别是隔离管控政策是对“出行链”的最大压制所在，本次对隔离期限的调整也是自疫情以来针对密接和入境人员首次明确大幅缩短隔离期限，或标志着管控政策方向性的变化，“出行链”恢复确定性大增。

中期维度，行业或酝酿变局，存在整合/出清可能，行业或有格局改善期权。

建议关注中国国航(601111，未评级)，以及民营航空春秋航空(601021，未评级)、华夏航空(002928，未评级)。**短期**建议关注受疫情影响最为显著的上海主基地航司中国东航(600115，未评级)、春秋航空(601021，未评级)、吉祥航空(603885，未评级)。

风险提示

- 1、**宏观经济不及预期**：疫情影响、投资、外贸、消费走弱等导致宏观经济不及预期；
- 2、**疫情冲击超预期**：疫情对经济、客运出行乃至货运领域影响深远，后续客流货流恢复节奏和幅度或不及预期；
- 3、**政策不及预期**：行业扶持或鼓励政策出台节奏、力度等或低于预期；
- 4、**油价和汇率大幅波动风险**：国际局势波动，导致油价和汇率大幅波动造成相关企业受损风险；
- 5、**相关假设测算偏差风险**：报告中相关测算基于各项假设进行，存在假设不达预期造成测算结果偏差的风险。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

网址: www.dfzq.com.cn