

国防军工行业

新·视角：航空、燃机出海，内外需双驱动新一轮景气补库机遇

分析师：孟祥杰



SAC 执业证号：S0260521040002

SFC CE.no: BRF275



010-59136693



mengxiangjie@gf.com.cn

分析师：吴坤其



SAC 执业证号：S0260522120001

SFC CE.no: BRT139



010-59136691



wukunqi@gf.com.cn

分析师：邱净博



SAC 执业证号：S0260522120005



010-59136685



qiujingbo@gf.com.cn

请注意，邱净博并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

核心观点：

- **前言：**海外民航飞机及发动机龙头近期股价表现亮眼，23年以来国内航空航发产业链个股出口业务景气度高。
- **我们强调五点趋势，建议重视商业航空、燃气轮机的投资机遇：**
- **其一：全球民航有望开启新一轮补库周期，体现在订单创新高（如空客）、产能爬坡迅速（空客&波音&航发主机厂）。**订单创新高，表现为空客、波音、RR等正快速迈入被动去库存-主动补库存阶段。产能快速爬坡，典型如空客公司目标是在2026年每月生产75架飞机，全年累计生产比2023年交付增长约58%。全球商用飞机产量尚未恢复至之前峰值，预计复苏态势仍将持续。据Alton预测全球客机产量需要2-3年才能达到疫情前水平。
- **其二，全球商业航空产能与需求相对错配，体现为俄罗斯产能“被动收缩”与欧美产能“主动挤占”。**当前俄罗斯受俄乌冲突影响，如波音、空客等或减少对俄罗斯相关航空钛制品的采购，同时欧美现有国家产能已较长时间并未扩充，原有产能可能被或正在被高景气的防务装备需求挤占。国内航空供应链多数主要龙头已于2022~2024年扩产，产能的相对弹性叠加部分龙头企业前期的外贸资质培育与布局，预计将领先全球受益。
- **其三，国产民航大飞机接力，国内航空产业链有望迎来全球民航复苏与国产民机需求双击。**国产民航大飞机目前已逐步进入1-10阶段。2023年以来，国内主要大型航司相继披露C919大额订单采购计划。国内航司对国产民航飞机需求增加，叠加国内供应商承接海外客户需求增加，有望海内外需求双轮驱动景气向上。现有空客波音在手订单庞大，现有贸易补偿机制完善，空客、波音等采购需求有望促进国内相关供应链更健康地发展。
- **其四，燃机出口+国产化进程贡献新增长点，**燃煤发电厂改造驱动中短期增长、新型电力系统调峰需求提供远期保障、氢燃机技术为远期高增提供可能，叠加燃机国产化驱动，预计也将为国内航发企业提供新增长极。
- **其五，装备建设现代化景气不减，**老型号迈入维修期、新型号加速定型，均能进一步延长中长期的成长中枢。
- **投资建议：**我们预计，全球民航市场正逐步进入新一轮补库周期，国外产能的“供给收缩”与“主动挤占”，匹配国内供应链22-24年产能扩张与外贸资质培育，预计民航EPS将逐步贡献至相关企业的财报，并可预期持续性较高增速。此外，预计伴随国内装备采购订单下达，叠加批产型号逐步进入维修期、新型号加速定型批产，以及受出口及国产化需求共振的燃机需求，**我们重申重视国内商业航空、燃气轮机产业链相关优质龙头的投资机遇。建议关注中航重机、航亚科技、航发控制、中航西飞、航发动力、航宇科技、图南股份、钢研高纳、应流股份、派克新材、隆达股份、宝钛股份（有色组覆盖）、西部超导（有色组覆盖）、航发科技等。**
- **风险提示：**全球民航需求、重点装备列装需求及交付、行业政策、原材料及产品价格、贸易争端具有不确定性。

相关研究：

国防军工行业：大飞机和航空出口景气度持续抬升，新兴产业进展加速

2024-05-19

国防军工行业：C919供需共振，新兴产业景气高，板块改善向上可期

2024-05-12

国防军工行业：新视角·低空经济系列（三）：万亿蓝海蓄势待飞，空管系统率先启航

2024-05-10

重点公司估值和财务分析表

股票简称	股票代码	货币	最新 收盘价	最近 报告日期	评级	合理价值 (元/股)	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
							2024E	2025E	2024E	2025E	2024E	2025E	2024E	2025E
中航重机	600765.SH	CNY	19.85	2024/04/09	增持	27.37	1.07	1.29	18.55	15.39	12.26	10.57	12.40	13.30
航亚科技	688510.SH	CNY	19.83	2024/03/11	增持	21.53	0.57	0.78	34.79	25.42	19.12	14.89	12.30	14.40
航宇科技	688239.SH	CNY	40.72	2024/05/04	增持	43.59	2.09	2.93	19.48	13.90	11.60	8.93	15.40	17.80
应流股份	603308.SH	CNY	15.05	2024/04/25	增持	15.82	0.63	0.81	23.89	18.58	12.54	10.79	9.00	10.60
航发控制	000738.SZ	CNY	20.90	2024/04/26	增持	23.95	0.65	0.80	32.15	26.12	18.19	15.52	6.80	7.70
钢研高纳	300034.SZ	CNY	17.85	2024/05/06	增持	23.59	0.52	0.64	34.33	27.89	19.01	15.92	10.80	11.70
图南股份	300855.SZ	CNY	26.83	2024/04/26	增持	30.97	1.03	1.32	26.05	20.33	18.91	14.88	18.20	18.90
中航西飞	000768.SZ	CNY	24.94	2024/04/03	增持	26.63	0.41	0.51	60.83	48.90	26.10	23.49	5.60	6.70
航发动力	600893.SH	CNY	37.10	2024/05/08	增持	45.31	0.64	0.85	57.97	43.65	19.98	16.75	4.20	5.30
西部超导	688122.SH	CNY	43.61	2023/09/03	买入	56.01	2.04	2.66	21.38	16.39	16.01	12.77	17.90	20.40
宝钛股份	600456.SH	CNY	28.90	2024/03/31	买入	41.63	1.67	2.09	17.31	13.83	9.05	7.61	11.30	13.20

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

备注: 表中估值指标按照最新收盘价计算

目录索引

一、前言：海外航空航天重点个股近期股价表现亮眼	6
二、现象：国内航空航发产业链个股出口业务景气高	8
三、原因一：全球民航有望开启新一轮持续补库周期	11
（一）订单创新高：全球两大飞机厂及主要发动机厂订单量企稳回升	11
（二）需求持续：预计全球民航市场稳步增长，国际企业财务预测积极	12
（三）供给支撑：空客、波音产能持续爬坡，积极支撑需求端的释放	14
（四）启动补库周期：下游需求回暖，全球主要企业开启新一轮补库存	16
四、原因二：海外供应链重塑，叠加国内产能技术突破	19
（一）海外产能收缩或受限：俄钛产能供给收缩，欧美受防务需求挤占	19
（二）以锻件为例：国内占大型设备较多产能，且经 21~23 年扩产	20
（三）进展正当时：国内重点企业海外布局已较早，具备快速承接能力	21
五、原因三：非航业务如燃机市场需求高，国产化共振	23
（一）中短期看，燃煤发电厂关停或改造升级为燃气轮机提供大量需求	24
（二）从中远期看，燃气发电是可再生能源发电的最佳补充	26
（三）受益于氢燃技术，未来燃机有望深度介入可再生能源电力系统	28
（四）国产化进行时：国产燃机轮机进展顺利，增加燃机发电效益	30
六、投资建议：民航与非航民品高景气，装备建设共振	31
七、风险提示	33

图表索引

图 1: 2023 年初至 2024 年 5 月初罗罗股价与英国富时 100 指数/100 对比	6
图 2: 2023 年初至 2024 年 5 月初 GE 股价与标普 500 指数/50 对比	6
图 3: 2021Q2 至 2024Q1 GE 单季度营业收入及增速	7
图 4: 2021H1 至 2023H2 罗罗半年期营业收入及增速	7
图 5: 2021Q2 至 2024Q1 GE 单季度净利润及增速	7
图 6: 2021H1 至 2023H2 罗罗半年期净利润及增速	7
图 7: 2023 年全球主要航空产业链公司, 商业航空方向收入增速较快	8
图 8: GE、RR 公司受益民航复苏及规模经济, 营业利润率触底回升	8
图 9: 主要企业外贸收入呈现稳步提升趋势	9
图 10: 多数样本股自 2021H1 以来环比增速处于正区间	10
图 11: 样本股在 2023H1、H2 海外收入同比增速高增	10
图 12: 波音公司商用飞机年度净新增订单数 (架)	11
图 13: 空客公司商用飞机年度净新增订单数 (架)	11
图 14: 通用电气 (GE US) 民航订单金额 (单位: 百万美元)	11
图 15: 罗罗公司 (RR/ LN) 积压订单金额 (单位: 百万美元)	11
图 16: 赛峰公司 (SAF FP) 民航引擎交付 (台)	12
图 17: 罗罗公司 (RR/ LN) 民航引擎交付 (台)	12
图 18: 全球航空旅客 RPK	12
图 19: 全球客运量中期预测(指数化, 2019 年= 100)	12
图 20: 2018-2025 年按航空公司注册地区划分的新飞机交付量(定期和已交付)	13
图 21: GE 公司对于未来公司 GEnx 发动机交付量的预测	14
图 22: GE 航空对 2024、25 年财务表现的展望	14
图 23: GE 航空对 2028 年财务表现的展望	14
图 24: Alton 预计全球商业飞机生产量 (单位: 千架)	15
图 25: 波音和空客 2019 年以来季度飞机交付量	15
图 26: Alton 预计按照现有空客和波音的产量积压订单需消化至 2020 年代末或者 2030 年代初	15
图 27: 波音空客主要机型预计爬坡情况	16
图 28: 以波音公司为例看全球商业航空航天库存周期	16
图 29: 全球发动机厂商之一 P&W 在此期间的收入增速	17
图 30: ATI 公司在 2002~2008 年需求上行阶段规模效应显著	17
图 31: ATI 公司固定资产账面原值与资本开支	18
图 32: 空客公司营收增速与库存增速对比	18
图 33: 波音公司营收增速与库存增速对比	18
图 34: RR 公司营收增速与库存增速对比	18
图 35: 2020 年全球海绵钛产能	19
图 36: 2019 年俄罗斯出口金属产品及其份额	19
图 37: 俄罗斯在航空航天钛制品产业链中具有举足轻重的地位	20
图 38: 以中航重机为例, 航空航天结构件产能陆续于 2022~24 年达产	21

图 39: GE Vernova 公司 2024 年一季度燃机订单饱满.....	23
图 40: 中国涡轮喷气发动机,涡轮螺桨发动机及其他燃气轮机整机出口金额(百万美元)	24
图 41: 中国涡轮喷气发动机或涡轮螺桨发动机的零件出口金额(百万美元) ...	24
图 42: 用燃气轮机取代燃煤锅炉是电厂改造升级方式之一	24
图 43: 美国 2011-2019 年间煤改气电厂分布情况.....	25
图 44: 美国 2011-2019 年间煤电容量退役或替换情况	25
图 45: 截至 2022 年 8 月东亚、欧洲、北美洲在建燃气装机容量, 深色代表煤改气	26
图 46: 青海地区风电及光伏发电逐月电量特性曲线.....	27
图 47: 青海地区风电及光伏发电高峰月平均日出力曲线	27
图 48: 煤电与气电冷启动时间对比	27
图 49: 煤电与气电 5min 内最大负荷变化对比	27
图 50: 全球各地区碳达峰时间预测	28
图 51: 全球天然气需求 2023 年情况以及 2040 年预测	28
图 52: 零碳情景下各行业对不同能源品种终端能源需求占比	28
图 53: ETN 提出的未来燃机能源系统解决方案	29
图 54: 未来五年燃气轮机按技术类型划分的市场规模.....	30
图 55: 国内天然气发电等平均利用小时数	30
图 56: 国内不同类型能源发电成本	30
表 1: 产业链主要标的出口业务 23 年高景气	9
表 2: 各大公司 23 年外贸亮点	10
表 3: 波音、空客、中国商飞预测未来 20 年全球飞机交付数量(单位: 架)	13
表 4: 国内航空航天企业涉外贸易业务梳理(部分)	22
表 5: 9HA 燃机电厂与同等级煤电污染物排放比较.....	25

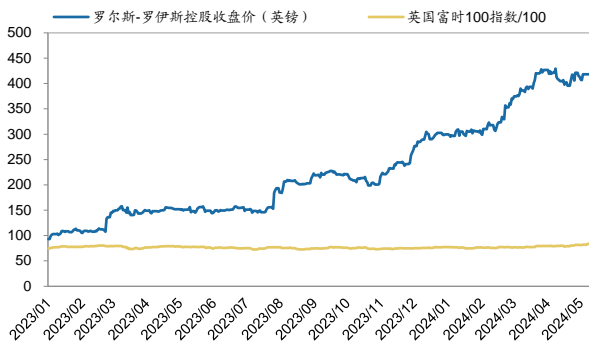
一、前言：海外航空航天重点个股近期股价表现亮眼

海外民航飞机、发动机产业链相关龙头近期股价表现亮眼。

飞机方向,法国空客股价在 2024 年 3 月创 2000 年以来新高,总市值达 1008 亿美元;航发方向,从股价表现看,2023年以来航空发动机企业股价收益率远高于同时期指数。自2023年初到2024年5月1日,罗罗股价由93.2英镑增长至407.5英镑,涨幅高达337.23%,同时期富时100指数涨幅为8.98%;同时期GE股价由83.79美元增长至159.70美元,增幅达90.60%,而标普500指数涨幅仅为30.70%。

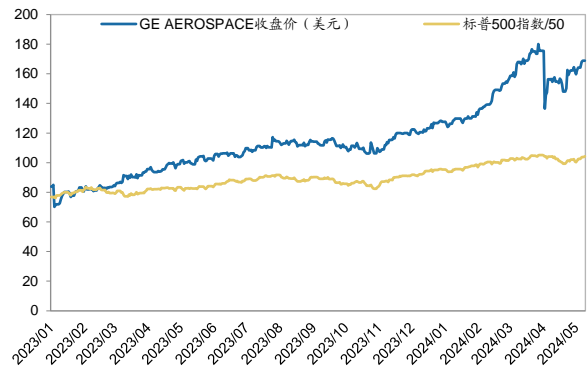
从供应链看,美国 HWM (HOWMET Aerospace, 专注航空锻铸件制造等,其中民航业务收入占比过半) 2022、2023、2024 (截至 2024/5/12) 期间年涨幅为 24%、38%、50%,相同期间美国标普航空航天和国防精选行业指数分别涨幅为-7%、23%、5%,公司于 2024/5/9 日市值创历史新高高达 336 亿美元。

图 1: 2023年初至2024年5月初罗罗股价与英国富时100指数/100对比



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

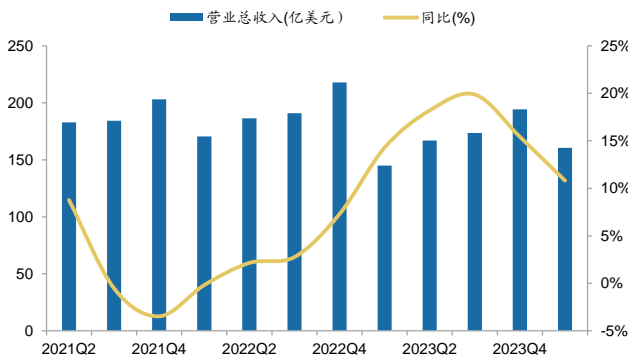
图 2: 2023年初至2024年5月初GE股价与标普500指数/50对比



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

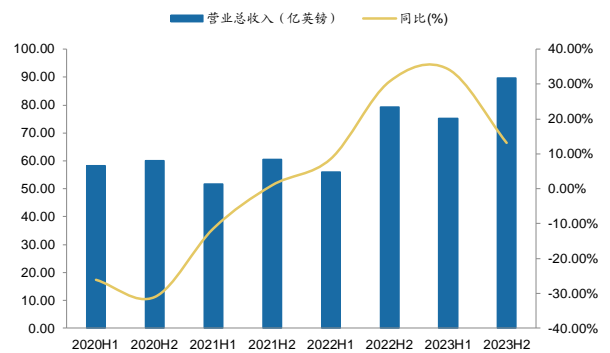
从盈利端看,公司营业收入与净利润稳步增长,为股价增长的重要支持。据wind,GE公司自2022Q4起,营收增长速度开始提升;2023年单季度营业收入增速均保持两位数,全年营收实现约680亿美元,同比增长16.96%。单季度净利润在2022Q4转负为正,2023Q1单季度净利润约75亿美元,为近十年单季度最高值;2023年全年净利润实现约95亿美元。罗罗2022年下半年营业收入止跌,增速开始由负转正;同期实现扭亏为盈,净利润开始稳步增长。2023年全年实现营收约210亿美元,同比增长21.94%;实现净利润约31亿美元,同比增长290.07%。

图 3：2021Q2至2024Q1 GE单季度营业收入及增速



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

图 4：2021H1至2023H2 罗罗半年期营业收入及增速



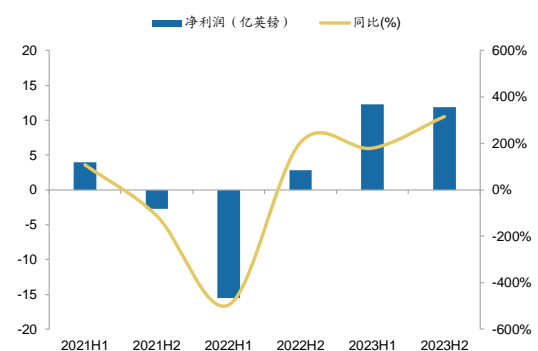
数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

图 5：2021Q2至2024Q1 GE单季度净利润及增速



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

图 6：2021H1至2023H2 罗罗半年期净利润及增速

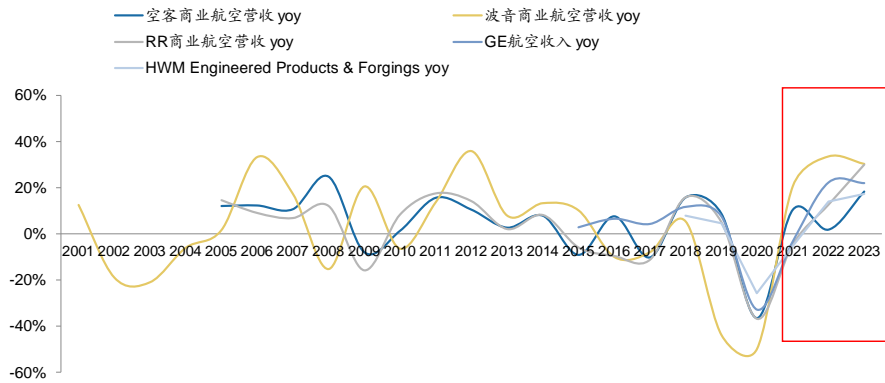


数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

商业航空的强劲复苏、燃机市场的快速增长、军航市场的稳健增长，以及航空业固有的强规模经济，是全球航空产业链龙头亮眼业绩表现的主要原因。

商业航空复苏强劲为主要原因。对比国际航空主要龙头（飞机整机空客、波音，发动机整机GE、RR，锻铸造HWM），其中单独分类商业航空收入的空客、波音、RR、GE公司商业航空收入增速分别为18%、30%、30%、41%。据GE和RR年报，GE航空、RR公司2023年商业航空发动机分别交付2075台、458台，同比增速为25%、29%；同时商业航空强劲复苏，带来服务（维修&备件）收入快速增长。据GE公司年报，2023年商业航空业绩反映了对商业航空旅行的强劲需求和服务的持续强劲，服务收入占今年航空航天收入的70%以上。

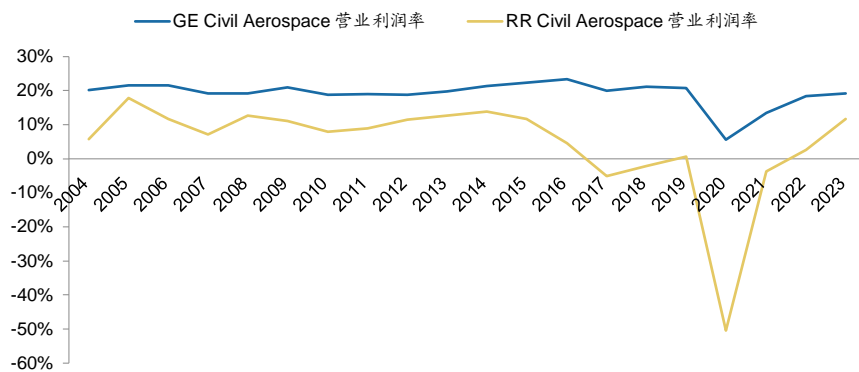
图7：2023年全球主要航空产业链公司，商业航空方向收入增速较快



数据来源：彭博，广发证券发展研究中心

规模经济显著，核心企业盈利能力快速提升。GE、RR、空客等公司航空业务营业利润率自2020前后触底，在2022~23年显著提升。其中，RR公司盈利能力及现金流改善显著，RR公司的民用航空业务2023年营业利润率达11.6%，2022年为2.5%，这得益于大型发动机和公务航空业务新机销量的增加以及售后服务的快速增长。

图8：GE、RR公司受益民航复苏及规模经济，营业利润率触底回升



数据来源：彭博，广发证券发展研究中心

二、现象：国内航空航发产业链个股出口业务景气高

2023年以来，重点国内航空航发个股海外业务增速较快。我们选取航空航天产业链内重要个股，含飞机、航发主机厂到上游原材料供应商，可观察到2023年相关企业的海外业务收入景气度高，14个样本股23年国外业务同比增速中位数为47.40%，增速均值为61.53%，最低值为8.83%（应流股份）、最高值为派克新材（179.19%），总体增速较高，其中高增速标的多为中下游企业，如锻铸造派克新材（179.19%）、航宇科技（98.90%）、航亚科技（64.87%）、中航重机（47.76%），系统级及主机厂如中航西飞（51.75%）、航发控制（40.61%）。

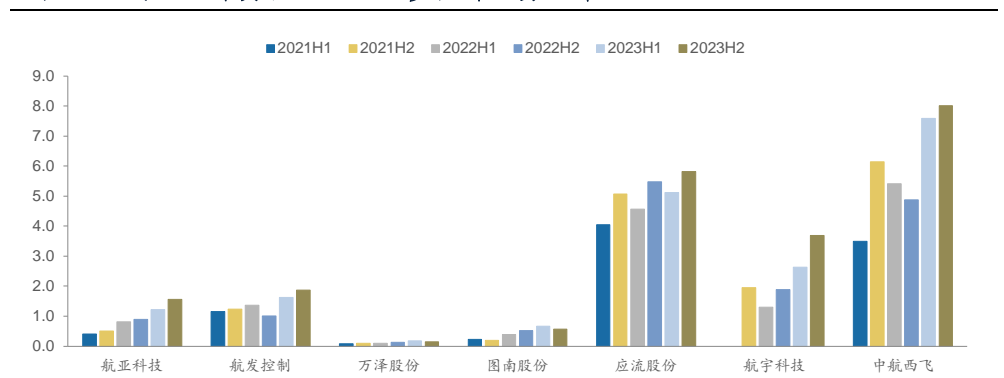
表1: 产业链主要标的出口业务23年高景气

证券代码	证券简称	23年国外业务收入(亿元)	23年国外业务收入占比	23年国外业务同比增速
605123.SH	派克新材	4.90	13.55%	179.19%
300034.SZ	钢研高纳	3.49	10.23%	134.85%
688239.SH	航宇科技	6.31	29.99%	98.90%
600456.SH	宝钛股份	13.33	19.24%	77.74%
688510.SH	航亚科技	2.79	51.29%	64.87%
000768.SZ	中航西飞	15.62	3.88%	51.75%
600765.SH	中航重机	7.42	7.02%	47.76%
000738.SZ	航发控制	3.49	6.56%	47.04%
688122.SH	西部超导	2.84	6.82%	44.54%
000534.SZ	万泽股份	0.32	3.22%	40.61%
300885.SZ	图南股份	1.23	8.88%	35.57%
600893.SH	航发动力	19.48	4.45%	18.04%
600391.SH	航发科技	9.03	19.98%	11.78%
603308.SH	应流股份	10.93	45.32%	8.83%

数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

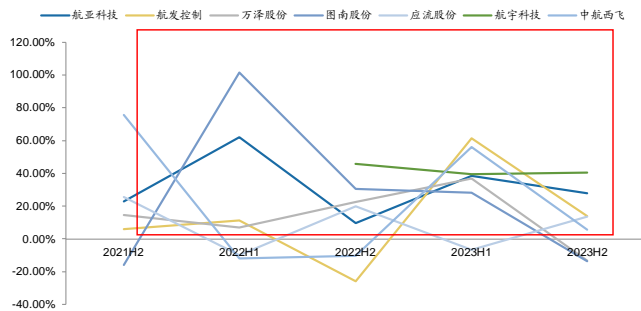
半年度看, 景气度复苏仍在加速。环比看, 以2021H1为起点, 多数个股维持较快的增长态势, 如航亚科技连续5个半年度维持正的增长, 11个样本股中含有半年度海外数据的6个股, 2023H2海外业务收入规模基本是2021H1的一倍以上, 较高者如航亚科技、图南股份、中航西飞2023H2海外收入规模是2021H1的387%、246%、229%。同比看, 有相对应半年度数据的7个样本股, 海外业务收入在2023H1、2023H2同比维持较快增长, 2023H1、2023H2海外收入同比增速中位数为52%、65%, 整体维持快速增长。

图9: 主要企业外贸收入呈现稳步提升趋势(单位: 亿元)



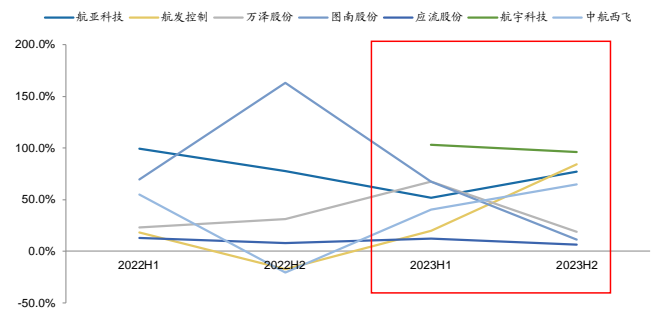
数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

图10: 多数学样本股自2021H1以来环比增速处于正区间



数据来源: wind, 广发证券发展研究中心 (上图数据表示对应公司半年度环比上期半年度的海外业务收入增速)

图11: 样本股在2023H1、H2海外收入同比增速高增



数据来源: wind, 广发证券发展研究中心 (上图数据表示对应公司海外业务收入的半年度同比增速)

表2: 各大公司23年外贸亮点

公司	2023 年度外贸亮点
图南股份	2023 年公司实现境外营业收入 1.23 亿元, 同比增长 35.57%, 占总营业收入 8.88%, 毛利率达 31.51%。
钢研高纳	专注于航燃锻铸件军品市场, 拓展核电、飞机、石化、船舶民品市场, 深度开发国际石化、航空锻铸市场, 协同研发新产品, 发挥产研优势, 打造行业标杆。2023 年公司境外营业收入 3.49 亿元, 同比增长 134.85%, 占总营业收入 10.23%, 毛利率达 44.63%。
隆达股份	在某燃机公司批量出口业务中, 公司提供的 K452、K435 合金用于燃机叶片的生产, GH4169 合金用于燃机涡轮盘件的生产, 预计将持续稳定地满足市场需求, 为公司业绩提供坚实支撑。在民用航空领域, 公司成功通过多家国际发动机公司的供应商审核, 成为罗罗的全球锻件供应商, 并与赛峰、霍尼韦尔、柯林斯宇航等合作, 显著扩大了国际市场份额。与赛峰、柯林斯宇航、霍尼韦尔等建立长期供货关系, 为未来业务增长奠定基础。在燃气轮机领域, 公司向西门子、贝克休斯等供货, 批量生产涡轮盘部件材料。2023 年公司境外营业收入 0.98 亿元, 同比增长 93.06%, 占总营业收入 8.84%, 毛利率达 22.62%。
西部超导	2011 年公司自主研发的 MCZ 磁体, 作为国内首台专门用于磁控直拉单晶硅的高磁场强度超导磁体-传导冷却类型, 已达成批量出口。公司成功研发并产业化特种磁体制备新技术, 广泛应用于国内外高能加速器制造领域, 首次实现向美国能源部稀有同位素加速器项目批量出口超导磁体。2023 年公司境外营业收入 2.84 亿元, 同比增长 44.54%, 占总营业收入 7.16%, 毛利率达 7.16%。
宝钛股份	2023 年公司抢抓国际机遇, 融入全球供应链, 扩展高端认证与长协, 提升品牌影响力。公司通过波音、法宇航、空客、罗罗等多家企业认证, 囊括了进入世界航空航天等高端应用领域所有的通行证, 并成为国际第三方质量见证机构及检测基地。2023 年公司境外营业收入 13.33 亿元, 占总营业收入 19.78%, 毛利率达 2.03%。
中航重机	在民用航空市场, 公司发挥平稳、高效生产优势, 大力开拓市场, 主要客户波音、空客、赛峰、RR 等航空转包业务持续增长, 国际竞争力不断提升。2023 年安大公司抓住外贸增长机遇, 市场份额大幅提升, 同比增长 100%, 新增外贸订单 3.4 亿元, 同比增长 48%。国外产品主要为 GE、罗罗、IHI、ITP 等公司配套发动机锻件, 为波音、空客等公司配套飞机锻件。宏远公司商用市场表现强劲, 完成波音 13 项新品试制并批产, 国际市场订单增长 38%, 销售收入增超 80%, 2023 年公司境外营业收入 7.42 亿元, 同比增长 47.76%, 毛利率达 21.94%。
派克新材	2023 年度出口销售收入 4.90 亿元, 占总营业收入 13.55%。
航宇科技	2023 年国际航空发动机市场强劲复苏, 公司外贸业务收入高速增长并创历史新高。公司通过 GE 航空、普惠、赛峰等客户考察, 取得供应商资质。2023 年公司境外营业收入 6.10 亿元, 同比增长 92.34%, 占总营业收入 30.35%, 毛利率达 22.75%。截至报告期末, 以客户下达的订单统计, 公司尚有在手订单总额 26.03 亿元, 同比增长 28.48%。此外, 根据公司与客户已签订的长期协议, 结合与客户确认的排产计划, 按照相应价格预估的长协期间在手订单金额约 22.65 亿元。
航亚科技	2023 年国际发动机零部件业务收入 2.70 亿元, 同比增长 68.27%, 占公司总收入的 49.67% (2022 年为 44.26%)。国际业务上, 公司已先后成功研制多型民用航空发动机压气机叶片, 以精锻技术实现压气机叶片规模量产并供货于国际领先发动机厂商。
应流股份	公司保持在我国阀门零件出口企业中出口额排名第一、核电装备零部件交货量位列前茅, 连续位列中国机械工业百强企业。公司还与国际燃机龙头签署战略合作协议, 订单金额突破新高。在航空发动机领域, 公司为 G 公司供应的某型航空发动机机匣全球市场份额占比超过 50%, 订单滚动至 2026 年。2023 年公司境外营业收入 10.93 亿元, 同比增长 8.83%, 毛利率达 34.87%
航发动力	外贸出口转包业务处于产业链中游, 以生产制造为主, 参与国际部分新型民用航空发动机零部件试制工作。外贸出口转包业务实现收入 19.48 亿元, 同比增长 18.04%, 完成预算值 16.96 亿元的 114.86%, 毛利率达 14.42%
中航西飞	公司积极参与国际合作与转包生产, 承担了波音 737 系列飞机垂尾、波音 747 飞机组合件, 空客 A320/A321 系列飞机机翼、机身等产品的工作 2023 年公司共交付国际转包项目 1,188 架份, 其中交付波音公司 573 架份, 交付空客公司 578 架份, 其它项目 37 架份。2023 年公司境外营业收入 15.62 亿元, 占总营业收入比重 3.88%, 同比增长 51.75%。
航发控制	公司营业收入同比增长 7.74%, 主要是航空发动机及燃气轮机控制系统批产产品及国际合作订单及交付增加。国际合作业务主要是为国外知名航空企业提供民用航空精密零部件的转包生产, 如航空发动机摇臂、飞控系统燃油系统滑阀偶件、发动机泵壳体组件及其他精密零件的制造。
航发科技	2023 年, 公司抢抓全球航空市场需求恢复的机遇, 推进国际合作, 全年夺得外贸订单约 1.58 亿美元。外贸产品收入 10.01 亿元, 同比上升 13.11%, 毛利率达 17.21%。外贸产品生产量 12.22 亿元, 同比增长 57.58%, 销售量 10.00 亿元, 同比增长 13.11%

数据来源: 各公司 2023 年年报, 广发证券发展研究中心

三、原因一：全球民航有望开启新一轮持续补库周期

（一）订单创新高：全球两大飞机厂及主要发动机厂订单量企稳回升

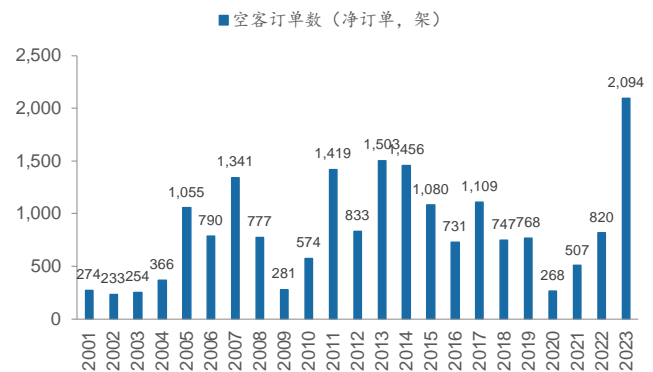
2023年全球两大飞机制造商商用飞机净新增订单同比大幅增长。波音公司在经历了2019~2020年的订单低谷后，开始逐步走出困境，商用飞机净新增订单数逐步攀升，2023年净新增订单1314架，同比2022年774架增长70%。与此同时，空客公司在2020年受全球卫生事件影响遭遇订单低谷后，实现快速反弹，直至2023年，其订单数达到了2001年以来新高，2023年净新增商用飞机订单2094架，同比2022年820架增长155%。

图12：波音公司商用飞机年度净新增订单数（架）



数据来源：波音官网，彭博，广发证券发展研究中心

图13：空客公司商用飞机年度净新增订单数（架）

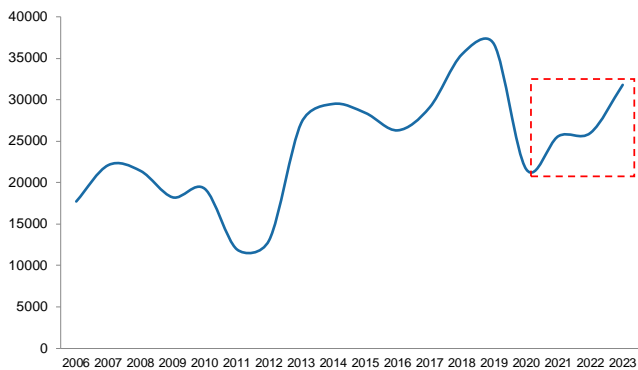


数据来源：空客官网，彭博，广发证券发展研究中心

三大发动机制造商的订单金额均开始稳健回升，发动机交付数额近期增长尤为显著。

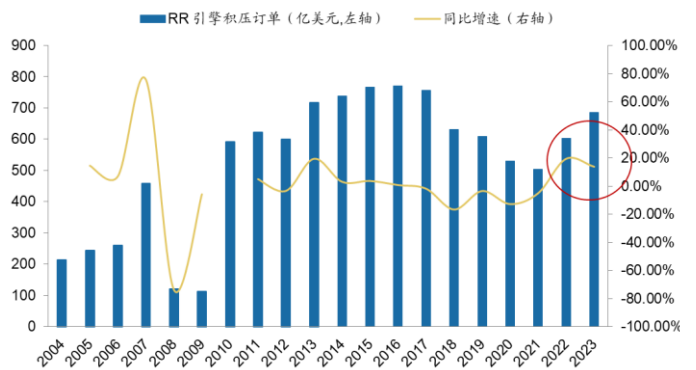
通用电气公司的订单金额自2020年触及低谷后，正持续稳步回升，展现出良好的增长势头；罗罗公司的订单金额则呈现出稳定且持续的增长态势；而赛峰公司的订单金额虽相对平稳，但整体趋势依然保持健康。在订单交付方面，罗罗公司自2021年交付量触及低谷后，正逐步展现出回升的态势；而赛峰公司在经历2020年的低谷后，目前交付量已获得显著增长，显示出强劲的复苏势头。

图14：通用电气 (GE US) 民航订单金额（单位：百万美元）



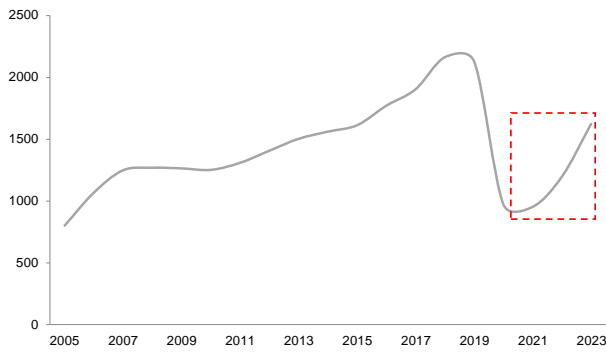
数据来源：彭博，广发证券发展研究中心

图15：罗罗公司 (RR/LN) 积压订单金额（单位：百万美元）



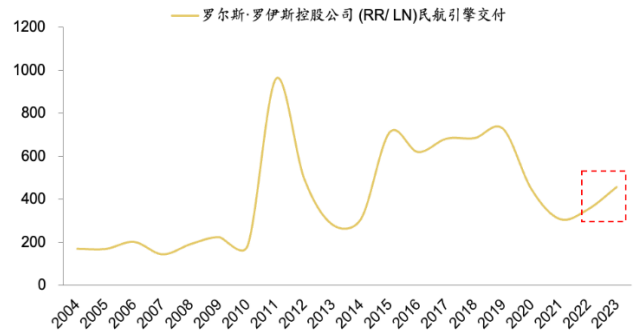
数据来源：罗罗公司年报，广发证券发展研究中心

图16: 赛峰公司 (SAF FP) 民航引擎交付 (台)



数据来源: 彭博, 广发证券发展研究中心

图17: 罗罗公司 (RR/LN) 民航引擎交付 (台)



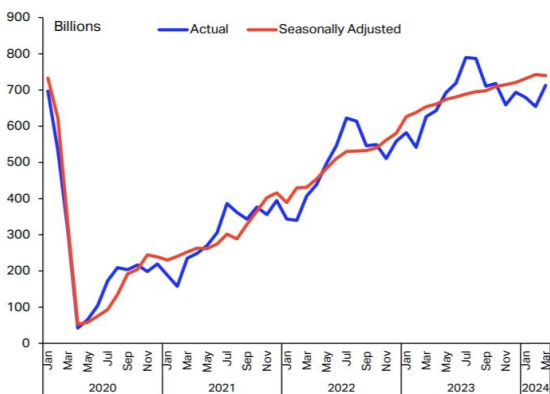
数据来源: 罗罗公司年报, 广发证券发展研究中心

(二) 需求持续: 预计全球民航市场稳步增长, 国际企业财务预测积极
全球民航市场快速复苏, 更具经济性飞机、老飞机退役等共同驱动全球主要航司采购新飞机, 体现在空客等主机厂创纪录订单上。

据国际航空运输协会 (IATA) 2024年3月发布的《Air Passenger Market Analysis》报告显示, 2024年3月, 以收入客公里衡量的全行业航空客运量同比增长13.8%, 甚至超越了2019年的历史记录, 目前的客运量已处于2000年以来的创纪录水平。

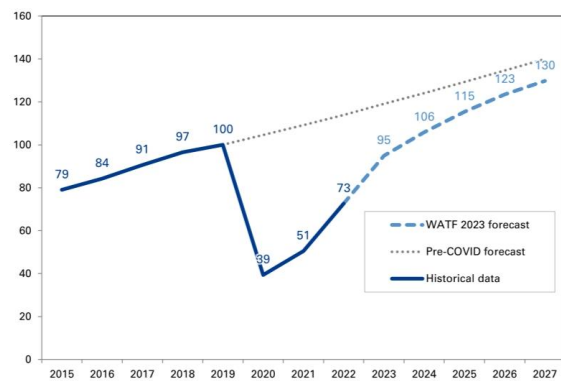
国际机场协会 (ACI) 亦预测, 2024年全球客运量将达到97亿人次, 比2019年的水平高出6% (同比增长率为12%)。这种旺盛的航空需求正持续激发民航业的蓬勃发展, 并在飞机制造商层面得到显著体现, 具体表现为飞机交付量的显著增长。为了满足日益增长的市场需求, 全球各地的航空公司加快订购更先进、更省油、更安静的商用飞机。据IATA《Global Outlook for Air Transport》预计, 2024年的新飞机交付量预计将达到1777架, 而到2025年这一数字更是将跃升至2075架, 有望达到商业航空历史上创纪录的交付数。随着飞机需求增加, 牵引上游如航空发动机的需求。例如, 以罗罗公司为例, 据罗罗公司公众号新闻, 2023年其大型发动机订单量已达到过去15年的巅峰, 其预测在民用航空业务方面, 预计2024年大型发动机飞行时长将增长至2019年水平的100-110%。我们看好全球民航制造业高景气的持续性。

图18: 全球航空旅客RPK



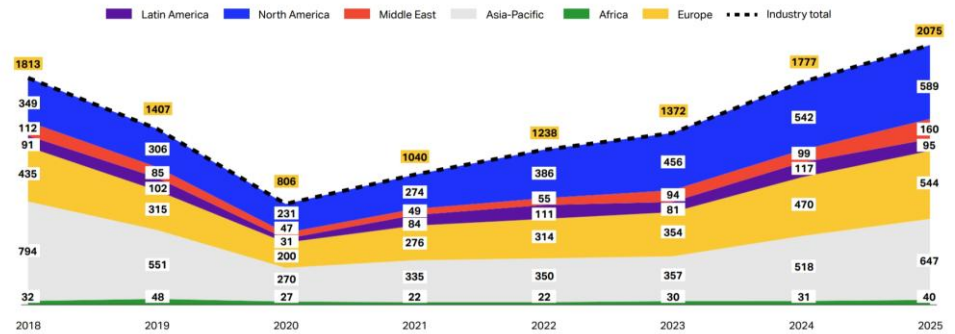
数据来源: IATA, 《Air Passenger Market Analysis March 2024》, 广发证券发展研究中心

图19: 全球客运量中期预测(指数化, 2019年=100)



数据来源: ACI《ACI World Airport Traffic Forecasts 2023-2052》, 广发证券发展研究中心

图20: 2018-2025年按航空公司注册地区划分的新飞机交付量(定期和已交付)



数据来源: IATA, 《Global Outlook for Air Transport》, 广发证券发展研究中心

市场空间方面, 全球民机机队需求持续增长, 波音、空客、商飞对未来20年民机数量做出积极展望。(1)据波音公司发布的《Commercial Market Outlook 2023-2042》预测, 到2042年航空机队将增加近一倍。2023-2042年期间将有42595架飞机实现交付, 其中, 单通道窄体飞机交付量达到32420架, 占总交付量的76%; 宽体飞机的交付量将达到7440架, 占总数的17%; (2)根据空客公司发布的《Global Market Forecast 2023》预测, 未来20年将交付40850架新的客机和货机, 其中包括32630架单通道窄体飞机, 8220架宽体飞机; (3)根据中国商飞公司发布的《中国商飞公司市场预测年报2022-2041》, 未来20年将交付支线客机4367架, 单通道窄体飞机30367架, 双通道宽体飞机7694架。

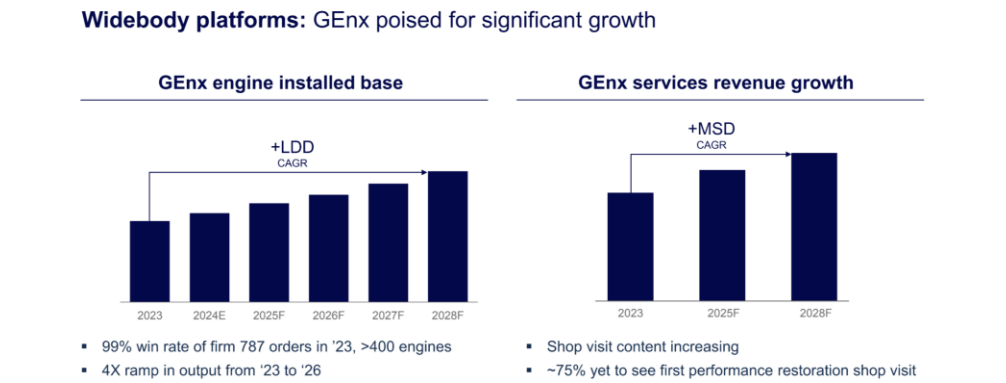
表3: 波音、空客、中国商飞预测未来20年全球飞机交付数量(单位: 架)

	支线客机	窄体飞机	宽体飞机	其他	总计
波音	1810	32420	7440	925	42595
空客	—	32630	8220	—	40850
中国商飞	4367	30367	7694	—	42428

数据来源: 波音公司《Commercial Market Outlook 2023-2042》, 空客公司《Global Market Forecast 2023》, 《中国商飞公司市场预测年报 2022-2041》, 广发证券发展研究中心

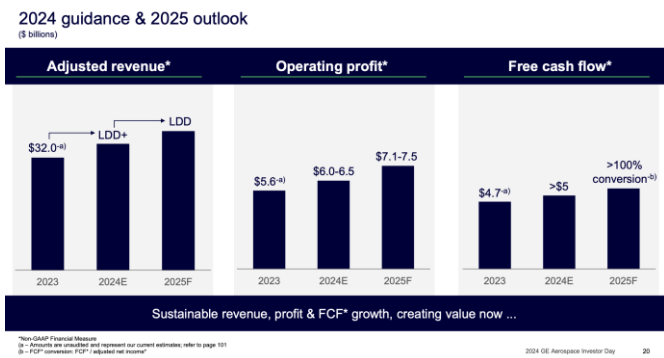
基于民航复苏的持续性, 国际核心航空发动机龙头对未来交付及财务表现预测积极。例如, RR方面, 据RR公司公众号2023年年报内容推送, 在民用航空业务方面, 公司预计发动机交付总量将达500-550台(2023年为458台), 预计到2024年实现营业利润17-20亿英镑(23年为16亿英镑), 2027年实现目标营业利润25-28亿英镑。此外, 据GE2024年投资者关系日公告, GE预计Leap系列发动机有望在2024~2028年稳步提升, 同时受益于安装基数的扩大, 服务收入有望进一步提升。从财务表现看, 2023年GE航空实现营业利润56亿美金, 预计24、25、28年分别实现60~65、71~75、100亿美金的营业利润, 维持稳健增长。

图21: GE公司对于未来公司GENx发动机交付量的预测



数据来源: GE 公司 2024 投资者关系日, 广发证券发展研究中心

图22: GE航空对2024、25年财务表现的展望



数据来源: GE 公司 2024 投资者关系日, 广发证券发展研究中心

图23: GE航空对2028年财务表现的展望



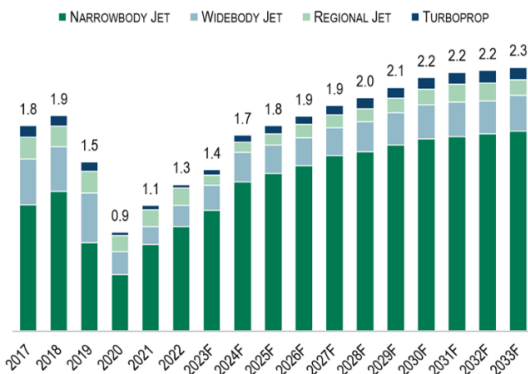
数据来源: GE 公司 2024 投资者关系日, 广发证券发展研究中心

(三) 供给支撑: 空客、波音产能持续爬坡, 积极支撑需求端的释放

预计 2024 年全球民航有望稳步复苏, 未来几年全球机队交付数量或稳定爬升, 其中窄体客机需求弹性较大。据 Alton Aviation Consultancy, Alton 预测, 在 2023 年至 2033 年期间, 全球商用机队将以 3.3% 的复合年增长率增长, 从约 30900 架增加到 42800 架。从区域层面来看, 亚太地区的增长最高 (年复合年增长率为 5.2%)。窄体飞机的增长率将是所有飞机机型中最高的, 年复合年增长率为 4.9%。

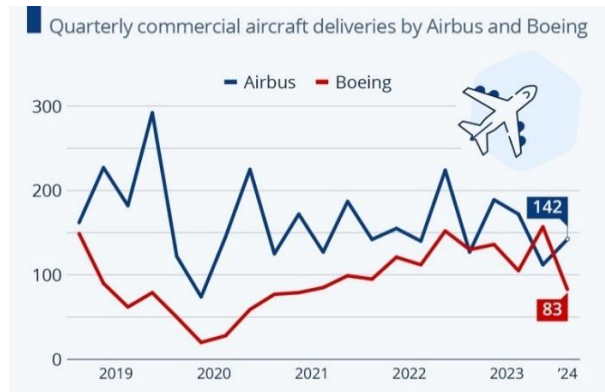
预计至 2026 年全球商业飞机生产恢复至 2019 年水平。据 Alton 预测, 2023 年全球制造了约 1300 架商用飞机, 2018 年生产了大约 1900 架, 预计飞机产量预计需要 2-3 年才能达到疫情前水平。新飞机生产问题, 如供应链因素、劳动力短缺和认证挑战, 将导致生产速度至少在 2026 年之前保持在疫情前水平以下, 但整体产量保持稳步复苏阶段。

图24: Alton预计全球商业飞机生产量(单位:千架)



数据来源: Alton Aviation Consultancy, 广发证券发展研究中心

图25: 波音和空客2019年以来季度飞机交付量



数据来源: statista, 广发证券发展研究中心

随着全球航空市场转向新一代飞机, 对新飞机强劲需求。使得许多关键的飞机项目订单积压到2020年代末或2030年代初。由于波音、空客当前产量仍然低于 2020 年前水平, 因此我们预计, 产能的复苏、需求订单的积压、全球民航复苏下, 产业链相关制造企业近几年有望维持较高的增长弹性。

图26: Alton预计按照现有空客和波音的产量积压订单需消化至2020年代末或者2030年代初

Aircraft Family	Order Backlog as of Dec 2023	Forecasted Avg. Annual Production Rate ¹	Years of Backlog
A320neo	7,191	775	9.3
737MAX	4,799	540	8.9
A350	571	78	7.3
787	799	100	8.0
A220	600	104	5.7

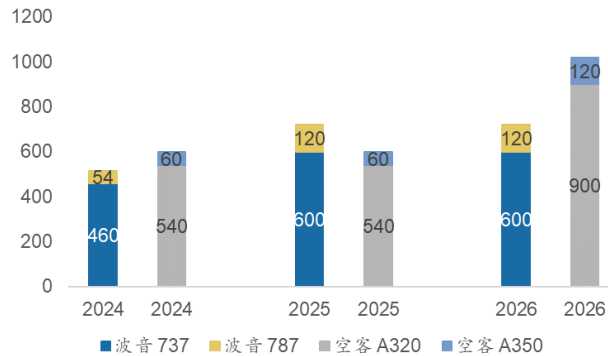
数据来源: Alton Aviation Consultancy, 广发证券发展研究中心

当前全球主要航空主机厂产能有望持续爬坡, 正积极加大主要型号飞机的产量。

据 Forbes 2024年2月新闻, 2023年空客公司净增长商业飞机订单数量为2094架, 比2022年的820架大幅增加, 截至2023年年底空客公司现有未交付商业飞机订单达到8598架。其中, 空客2023年共交付735架商用飞机, 包括68架A220、571架A320系列、32架A330和64架A350, 此外空客宣布了今年交付约800架商用飞机的计划。其中, 其主要机型A320, 空客CEO指出计划在2026年达到每月75架飞机的生产效率, 若成功实现全年可累计生产900架, 比2023年交付的571架增长约58%。

据新华社2023年9月新闻, 空客在中国第二条最终装配线动工。空客在一份声明中表示, 该扩建项目计划于2025年底投入使用, 是空客A320系列总体生产扩张计划的一部分。声明称, 在10条全球FAL的运营下(天津、法国、美国莫比尔各2条, 4条在德国汉堡), 它的目标是在2026年每月生产75架飞机。

图27: 波音空客主要机型预计爬坡情况



数据来源: Cirium、Reuters、Aerospace Sg, 广发证券发展研究中心

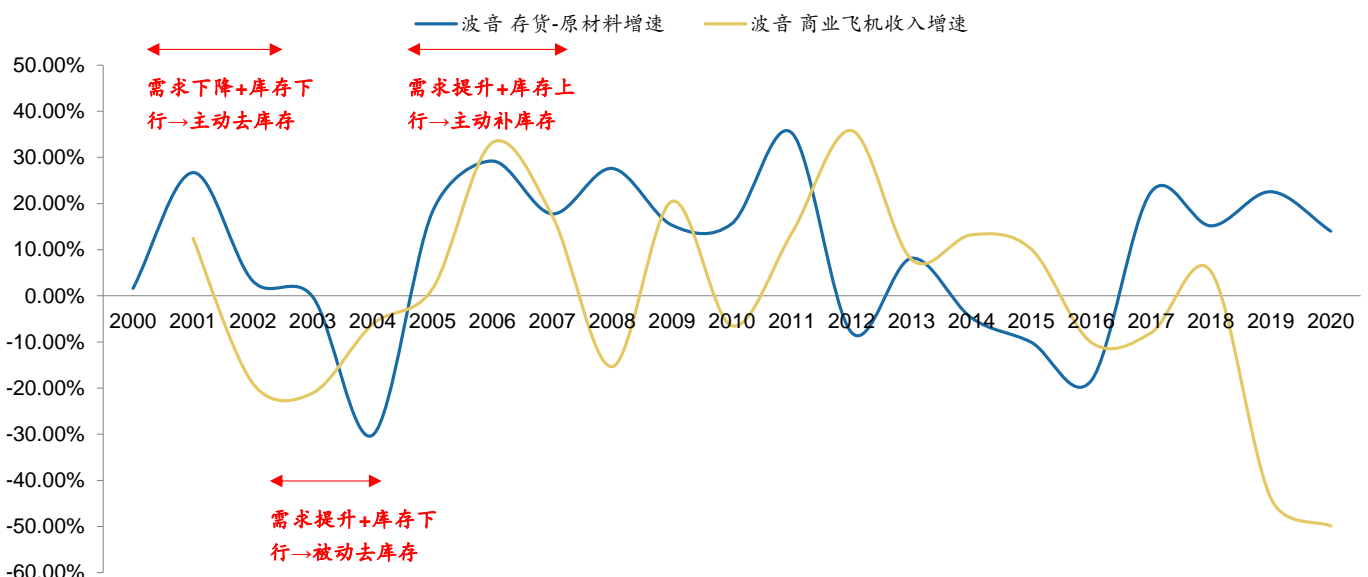
(四) 启动补库周期: 下游需求回暖, 全球主要企业开启新一轮补库存

我们判断, 民航业需求端的显著回暖下, 全球飞机及发动机主机厂目前或正逐步进入被动去库存、主动补库存周期, 预计外贸复苏趋势仍将趋势。

库存周期通常分为四个阶段: 被动去库存、主动补库存、被动补库存和主动去库存。一般而言, 工业企业库存周期由衰转盛的关键节点出现在被动去库存阶段, 而在主动补库存和被动补库存阶段, 则更多表现为库存水平的上升。

从历史看, 在民航补库存周期下, 需求端景气反转叠加供给短期扩张有限, 带来相关民航产业链公司量利快速提升。以波音为例, 2001~03年营收增速、存货原材料增速下降, 或处于主动去库存阶段, 2003~04年需求增速景气反转、库存下降, 或处于被动去库存阶段。2004~07年间, 需求提升、库存上行, 或处于主动补库存阶段, 作为下游主机厂存货提升牵引上游发动机、高温合金及钛合金企业景气提升。以P&W为例, 该公司2003年收入增速触底, 2004~06年间收入增速持续提升, 快速上行。

图28: 以波音公司为例看全球商业航空航天库存周期

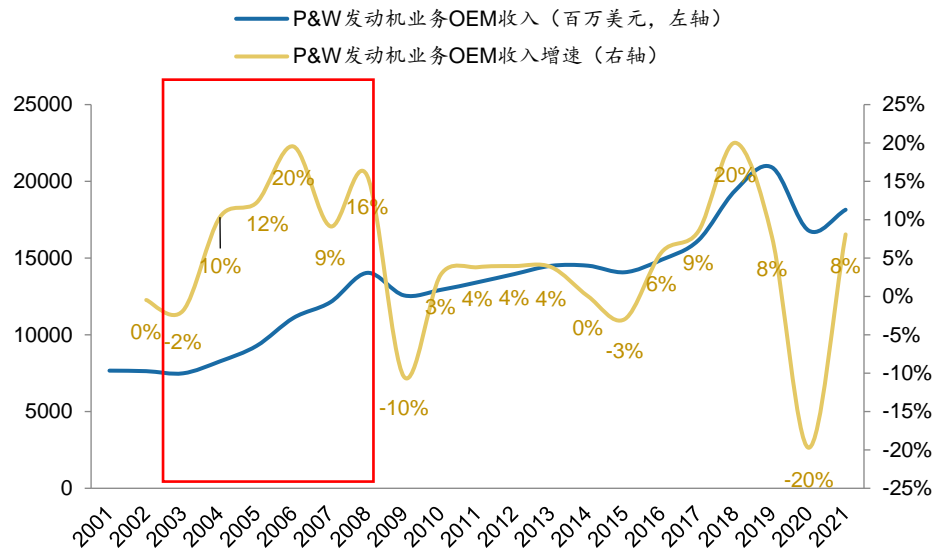


数据来源: 彭博, 广发证券发展研究中心

识别风险, 发现价值

请务必阅读末页的免责声明

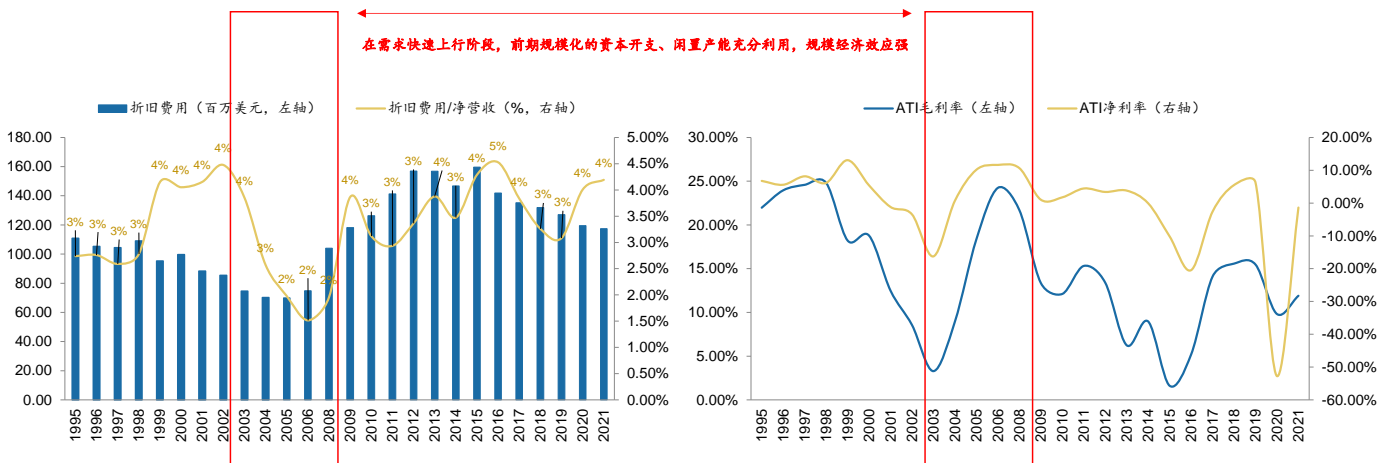
图29: 全球发动机厂商之一P&W在此期间的收入增速



数据来源: 彭博, 广发证券发展研究中心

资本开支规模的前置性, 是高温合金企业在需求提升期盈利弹性的杠杆放大器。参考上文, ATI公司营业收入在2003~2007年内快速增长, 从2002年的低点19.08亿美元, 持续增长至2008年的53.10亿美元。而在此期间, 由于此前行业景气度低迷, 公司产能利用率相对较低, 在行业需求扩大时期, 公司规模经济效应明显, 折旧费用/净营收比重从2002年的4%下行至2008年附近的2%, 而在此期间折旧费用总额仍有一定的下降。

图30: ATI公司在2002~2008年需求上行阶段规模效应显著



数据来源: 彭博, 广发证券发展研究中心

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/425140110042011224>