

航发科技 (600391) / 国防军工

证券研究报告/公司深度报告

2023年1月11日

评级：买入（首次覆盖）

市场价格：17.44 元/股

分析师：陈鼎如

执业证书编号：S0740521080001

Email: chendr@r.qlzq.com.cn

联系人：方城林

Email: fangcl@r.qlzq.com.cn

基本状况

总股本(百万股)	330
流通股本(百万股)	330
市价(元)	17.44
市值(百万元)	5,757
流通市值(百万元)	5,757

股价与行业-市场走势对比

相关报告
公司盈利预测及估值

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	2,721	3,505	4,443	6,061	7,644
增长率 yoy%	-20%	29%	27%	36%	26%
净利润(百万元)	-16	21	59	121	207
增长率 yoy%	-171%	233%	178%	104%	71%
每股收益(元)	-0.05	0.06	0.18	0.37	0.63
每股现金流量	2.39	-1.67	-4.73	4.29	3.71
净资产收益率	-1%	1%	3%	5%	7%
P/E	-359.3	270.5	97.4	47.7	27.8
P/B	3.9	3.9	3.8	3.5	3.2
PEG	2.1	1.2	0.5	0.5	0.4

备注：股价为1月11日收盘价

报告摘要

- 航空发动机国内需求加速放量，公司业绩增长有望提速。** 公司是我国航空发动机制造主要企业，产品涵盖燃气轮机整机和机匣、热表工艺处理、叶片、钣金、轴类等航空零部件产品，国内同行业中产品品种最多、规格系类最全的生产厂家之一。子公司航发哈轴是以航空轴承为主要产品，集研发、制造、销售、服务为一体的轴承企业。2021年航发科技实现营收35.05亿元(YOY28.81%)，实现净利润0.46亿元(YOY379.23%)，净利润率为1.33%(同比+0.97pct)，航发科技业务经营业绩显著提升。受益于军品列装加速，以及民用航空需求的增长，公司内贸航空产品业务比重逐年增长。当前随着国内疫情形势的稳定和国内需求加速放量，公司有望迎来业绩拐点。
- 军民品市场前景广阔，国际转包市场或将迎来复苏。** 公司继承了其控股股东（成发集团）航空发动机相关业务资产，在某型号大涵道比发动机方面具有技术优势，在国内处于完全垄断地位。军用航发方面，公司产品主要应用于轰炸机、运输机、加油机和特种作战飞机，由于我国军用大型飞机与美国相比存在较大差距，鉴于国防建设的迫切需求，未来将加速释放国产航空发动机需求，潜在市场空间广阔。在民用航发方面，国产大飞机C919成功首飞标志着我国民用航空将进入发展快车道，公司利用多年来先进航发零部件制造优势，积极参与我国民用航空产业的部署，受益于国内居民消费升级、旅游业快速发展等因素，未来民航产业将迎来发展大机遇。在国际转包业务方面，公司作为中国航发旗下子公司，主要承接国际知名航空发动机公司的委托加工业务。经过多年经营，在行业内建立了良好的口碑，与GR、RR和HON均达成长期合作关系，未来随着疫情局势的好转，国际转包市场将迎来复苏。
- 子公司航发哈轴研发实力强劲，下游需求旺盛。** 公司积极拓展航空轴承领域，于2010年成立子公司航发哈轴，该公司继承了哈轴制造航空航天轴承、铁路轴承相关业务，作为中国航空发动机集团旗下唯一轴承研制企业，同时为航天、航海、兵器等行业提供轴承应用及解决方案。公司目标高端轴承市场，致力于打破国际技术壁垒，是我国航空轴承的主力研制企业。航发哈轴2021年实现营业收入6.2亿元(YOY30.6%)，业绩增长迅速。
- 盈利预测与投资建议。** 受益于主力航发型号快速放量，后疫情时代民航复苏，我们预计公司2022/23/24年收入分别为44.43/60.61/76.44亿元，归母净利润分别为0.59/1.21/2.07亿元，对应EPS分别为0.18/0.37/0.63元，对应PE分别为97/48/28倍，对应PS分别为1.3/0.9/0.8倍。选取同为航发集团控股的航空发动机重点标的航发动力、航发控制和同一产业链的下游飞机整机厂中航西飞作为可比公司，公司对应2024年的PE估值偏低，同时作为航空发动机类主机厂，公司PS估值远低于可比公司，严重低估，首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示事件：军品订单不及预期；市场空间测算偏差；盈利预测不及预期；研究报告使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时**

投资主题

报告亮点

本报告系统梳理了航发科技内贸航空、外贸航空以及核心子公司航发哈轴的各项业务亮点。站在对外业务开展和对内管理效率提升的角度分析了公司业绩改善的趋势。对标同行业以及同型号链企业分析了公司潜在的投资价值。

投资逻辑

- 1) 内贸航空业务，主要型号面向西南方向，已步入快速上量业绩兑现期，随着产能扩充、审价落地将进一步提升列装增速；
- 2) 外贸航空业务，随着疫情管控放开，公司萎缩近三年的外贸航空业务有望快速反弹，外贸业务毛利率高，同时有望带动公司盈利改善；
- 3) 公司近几年管理效率提升明显，收入快速增长的同时，三费仅微增，三费占比下降明显，随着收入规模进一步提升，公司业绩有望加速兑现。

关键假设、估值与盈利预测

内贸航空：公司内贸航空主要包括航发哈轴营收和国内航空发动机零部件业务，随着主力型号产能进一步提升，公司内贸航空有望增长进一步提速，我们预计 2022-2024 年公司该业务增速分别为 31.42%、43.89%、30.15%，随着业务规模扩张，毛利率有望提升，分别为 11.58%、11.65%、12.10%。

外贸航空：疫情期间公司外贸航空业务萎缩严重，随着防控措施逐步放开，公司外贸航空业务有望快速复苏，我们预计 2022-2024 年公司该业务增速分别为 15.00%、13.00%、10.00%，毛利率预计与 2021 年持平，分别为 16%、16%、16%。

民品及其他：民品业务目前不是公司重点拓展的方向，预计收入规模保持不变，利润率维持在 40%。

受益于主力航发型号快速放量，后疫情时代民航复苏，我们预计公司 2022/23/24 年收入分别为 44.43/60.61/76.44 亿元，归母净利润分别为 0.59/1.21/2.07 亿元，对应 EPS 分别为 0.18/0.37/0.63 元，对应 PE 分别为 97/48/28 倍，对应 PS 分别为 1.3/0.9/0.8 倍。选取同为航发集团控股的航空发动机重点标的航发动力、航发控制和同一产业链的下游飞机整机厂中航西飞作为可比公司，公司对应 2024 年的 PE 估值偏低，同时作为航空发动机类主机厂，公司 PS 估值远低于可比公司，严重低估，首次覆盖，给予“买入”评级。

内容目录

航发零部件核心配套商，业绩增长拐点可期.....	- 6 -
成发集团唯一上市平台，航发零部件核心供应商.....	- 6 -
军品列装加速，公司预计迎来业绩拐点.....	- 9 -
深耕航发零部件制造，国内外双引擎驱动增长.....	- 12 -
先进军机加速放量，国产航发需求大幅释放.....	- 12 -
大飞机自主可控，国内民用航空产业迎来重大发展机遇.....	- 14 -
疫情预计逐步好转，国际转包有望迎来复苏.....	- 15 -
高端航空轴承小巨人，子公司航发哈轴发展潜力大.....	- 18 -
盈利预测与投资建议.....	- 20 -
盈利预测.....	- 20 -
投资建议.....	- 21 -
风险提示.....	- 22 -

图表目录

图表 1: 公司发展历程.....	- 6 -
图表 2: 国内主要发动机主机厂.....	- 7 -
图表 3: 公司股权结构 (截至 2022 年 9 月 30 日)	- 7 -
图表 4: 航发集团结构框架.....	- 8 -
图表 5: 公司制造板块组织架构图.....	- 8 -
图表 6: 2016-2022 前三季营业收入与同比增速.....	- 9 -
图表 7: 2016-2022 前三季归母净利润与同比增速.....	- 9 -
图表 8: 2016-2022H1 分业务营收 (亿元)	- 10 -
图表 9: 2022H1 营收结构.....	- 10 -
图表 10: 2016-2022 前三季盈利能力情况.....	- 10 -
图表 11: 2016-2021 分业务毛利率.....	- 10 -
图表 12: 西南地区营收及占比.....	- 11 -
图表 13: 西南地区营收毛利率.....	- 11 -
图表 14: 公司历年关联交易情况 (亿元)	- 11 -
图表 15: 2016~2022 前三季度期间费用 (亿元)	- 12 -
图表 16: 2016~2022 前三季度期间费用率.....	- 12 -
图表 17: 国内军用航空发动机国产化情况.....	- 12 -
图表 18: 中国与美国现役数量军机对比 (架)	- 13 -
图表 19: 中国与美国现役军机代差情况.....	- 13 -
图表 20: 国内部分军用航发情况.....	- 13 -
图表 21: 2020 全球民用宽体发动机积存量市场占比.....	- 14 -
图表 22: 2020 全球民用窄体发动机积存量市场占比.....	- 14 -
图表 23: 未来二十年我国新增民机市场测算.....	- 15 -
图表 24: 2021-2040 年中国民用客机变化情况 (架)	- 15 -
图表 25: 2040 年中国民用客机结构 (架)	- 15 -
图表 26: 2019 年国际航空转包竞争格局.....	- 16 -
图表 27: 公司外贸航空业务历年营收 (亿元)	- 17 -
图表 28: 国际航空零部件转包市场规模 (亿美元)	- 17 -
图表 29: 国内航空零部件转包市场规模 (亿元)	- 17 -
图表 30: 2021~2040 年全球民用客机需求量 (架)	- 18 -
图表 31: 2040 年全球民用客机结构 (架)	- 18 -
图表 32: 典型航空轴承部分技术指标对比分析.....	- 18 -
图表 33: 2017-2021 年航发哈轴业绩情况 (亿元)	- 19 -

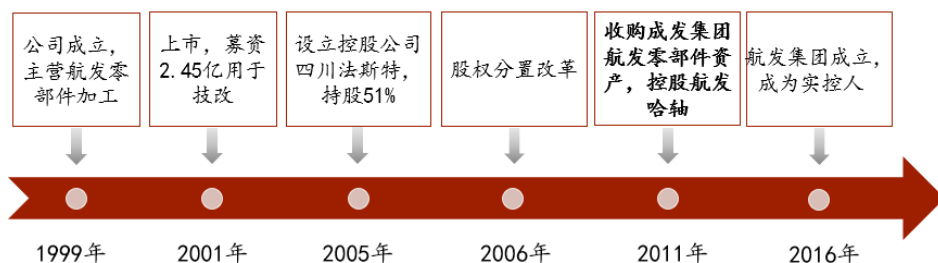
图表 34: 2017-2021 滚动轴承进出口金额 (亿元)	- 20 -
图表 35: 2017-2021 滚动轴承进出口单价 (元)	- 20 -
图表 36: 2017-2021 滑动轴承进出口金额 (亿元)	- 20 -
图表 37: 2017-2021 滑动轴承进出口单价 (元)	- 20 -
图表 38: 航发科技收入预测表.....	- 21 -
图表 39: 航发科技盈利预测表 (股价为 2023 年 1 月 11 日收盘价)	- 22 -
图表 40: 可比公司估值对比 (股价为 2023 年 1 月 11 日收盘价)	- 22 -

航发零部件核心配套商，业绩增长拐点可期

成发集团唯一上市平台，航发零部件核心供应商

- 航发科技是国内航空发动机领域产品品种最多、规格系类最全的生产厂家之一。公司成立于1999年，由成发集团、黎明公司、北航、涡轮研究院、成都航院共同发起设立，其中成发集团以其外贸航空产品相关生产经营性净资产作价入股，在设立之初就是国内同行业中产品品种最多、规格系类最全的生产厂家之一。此后为进一步提高航空发动机制造水平，公司于2001年在A股上市，而后再收购成发集团航空发动机相关业务。此后公司通过发起设立、募集设立、收购等方式先后设立三家子公司，进一步扩充业务范围。

图表 1: 公司发展历程



数据来源：公司公告，中泰证券研究所

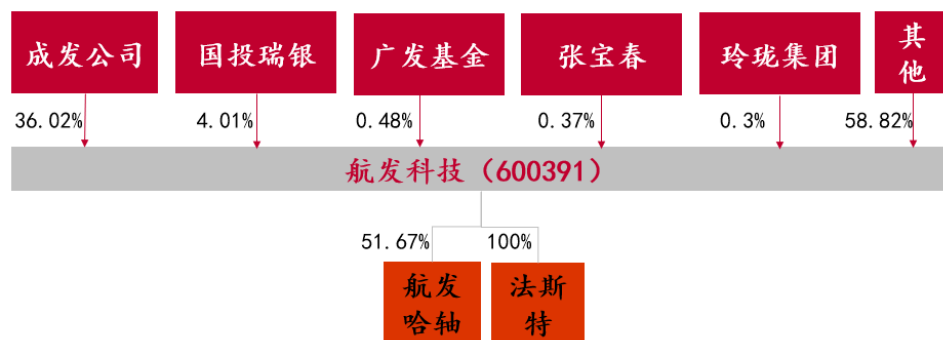
- 隶属于国内航发核心主机厂成发集团，航发配套具备先天优势。公司主要从事航空发动机及燃气轮机零部件的研发、制造、销售、服务，主要分为内贸航空及衍生产品、外贸转包产品两个业务板块。公司主业所处行业具有较高的行业吸引力，在各系统和行业内均具有一定的竞争力，持续发展能力较强。目前公司的实际控制人为中国航空发动机集团有限公司，控股股东是成都发动机(集团)有限公司，其中，控股股东于2017年更名为中国航发成都发动机有限公司。由于公司脱胎于成发集团，因此核心业务继承了成发集团的多项优势。在公司设立之初，就秉承了成发公司四十年航空发动机整机的生产经营和二十年生产外贸航空技术产品的成果和营销网络，覆盖了多家世界航空动力和燃气轮机主要市场的企业，产品在国际航空制造业拥有较高的声誉和市场影响力，也是国家航空制造业出口创汇的骨干企业。

图表 2：国内主要发动机主机厂

企业名称	关联上市公司
哈尔滨东安发动机（集团）有限公司	——
中国南方航空工业（集团）有限公司	航发动力
中航发常州兰翔机械有限责任公司	——
沈阳黎明航空发动机集团有限责任公司	航发动力
成都发动机（集团）有限公司	航发科技
西安航空发动机（集团）有限公司	航发动力
贵州黎阳航空发动机（集团）有限公司	航发动力
中航发商用飞机发动机有限责任公司	——

数据来源：前瞻产业研究院，中泰证券研究所

- 实控人航发集团四家上市公司之一。**公司于 2005 年注册成立全资子公司四川法斯特，为实现对外扩张、快速发展战略，专门从事石油大型机械关键零部件开发与制造的外向型出口企业。2011 年，公司以非公开发行募集资金 3.1 亿元投资控股中国航发哈轴，以航空航天轴承、铁路轴承、高端精密轴承及风电轴承为主导产品，致力于成为具备高技术含量、高附加值的高端轴承开发制造能力的综合性轴承生产企业。公司是其实控人航发集团仅有的四家上市公司之一，其余三家为航发动力、航发控制和云路股份，作为航发集团精心培育的上市平台，公司有望持续得到集团层面的鼓励和支持。

图表 3：公司股权结构（截至 2022 年 9 月 30 日）


数据来源：公司公告，中泰证券研究所

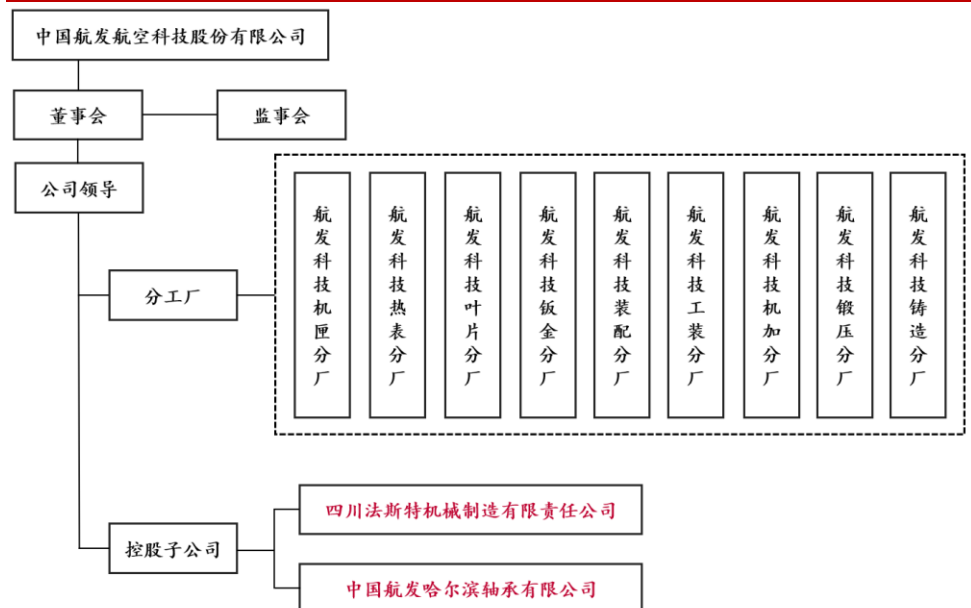
图表 4：航发集团结构框架



数据来源：ifind，中泰证券研究所

- 在航空发动机领域，公司产品涉及机匣、叶片和工装等，工序包括铸锻、机加、钣金、热表和装配等。在内贸方面，由于行业分工的特性，公司承接的内贸航空装备目前都是航空装备建设急需的产品，以公司牵头生产组织，借助行业力量，系统集成，实现生产交付工作。在外贸方面，公司主要委托加工业务，经营模式主要是通过“组织报价、承接订单、生产交付、收汇结汇”几个环节予以实现，目前已经与多家国际知名公司达成战略合作协议，建立了长期稳定的合作关系。公司具体产品主要包括航空发动机、燃气轮机整机和机匣、热表工艺处理、叶片、钣金、轴类等航空零部件产品。公司现有 500 多种、3,600 余台各门类齐全的加工设备及试验检测仪器，拥有 25 万余平方米各类加工厂房和拥有国家实验室资格的理化检测中心，技术水平位于国内领先地位。

图表 5：公司制造板块组织架构图

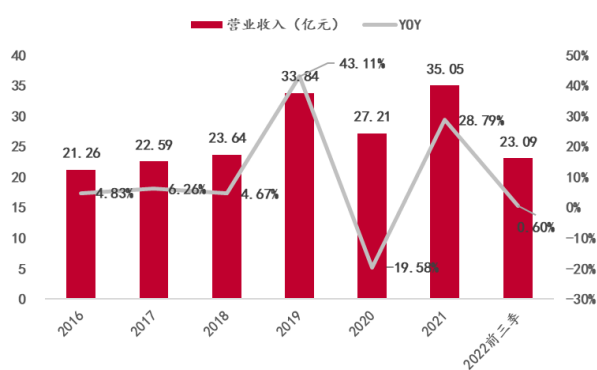


数据来源：公司官网，中泰证券研究所

军品列装加速，公司预计迎来业绩拐点

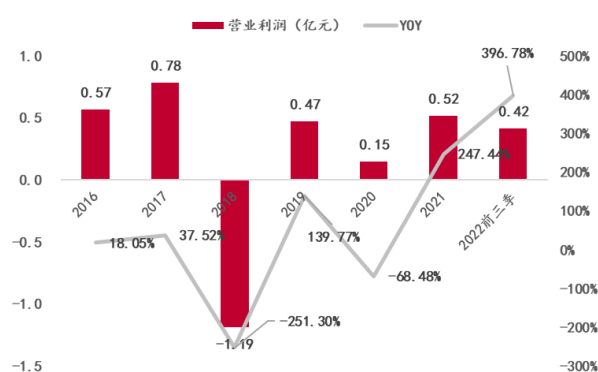
- 受疫情影响外贸业务萎缩，国内型号放量或将迎来业绩拐点。**2016-2019年，公司营收持续上升，四年复合增长率为6.4%。但近两年业绩不佳，由于受到疫情和中美贸易摩擦影响，2020年实现营收27.21亿元，同比下降19.58%，利润端出现亏损。但是2021年公司业绩增长明显，营收同比增长28.81%，净利润大幅扭亏，国内型号放量，公司或将迎来新一轮增长。除此之外，2018年归母净利润为负，主要原因是受到公司产品质量损失和自查税收滞纳金等非经营性损益大幅增加，以及公司产品结构调整导致附加值较高的燃机产品订单同比大幅下滑影响。

图表 6：2016-2022 前三季营业收入与同比增速



数据来源：wind，中泰证券研究所

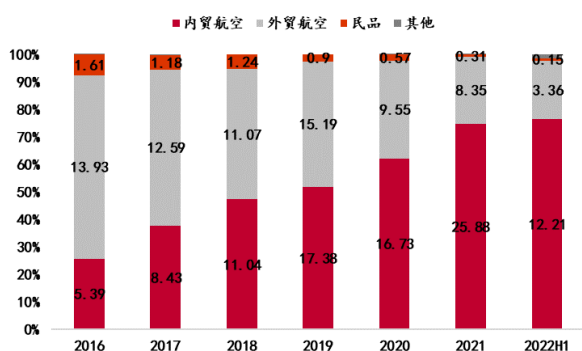
图表 7：2016-2022 前三季归母净利润与同比增速



数据来源：wind，中泰证券研究所

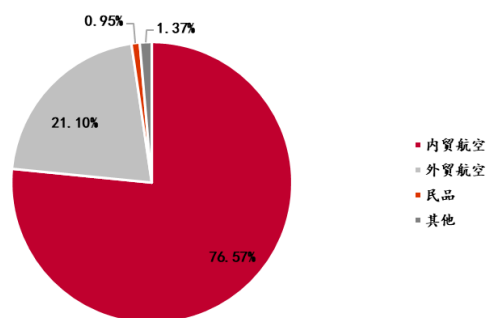
- 公司内贸航空增长提速，占比不断提升。**其中内贸航空和外贸产品构成公司整体收入的99%，是公司业务核心支柱。内贸航空及衍生产品方面，随着公司配套生产的内贸航空发动机由科研转为批产，以及在研型号项数的持续增加，内贸营收占比逐年提高，2021年，内贸占总收入74.9%，内贸收入五年复合增速达36.9%。外贸产品方面，公司的市场化运作模式，得到客户的普遍认可，在行业内已建立起良好的口碑，也与多家占据领导地位的客户建立了长期稳定的合作关系，促进了公司业务长期稳定增长。但近年随着公司“调结构、增效益”战略的实施，产品逐渐由低附加值到高附加值过渡，从而造成外贸营收占比逐年萎缩，同时由于疫情影响，公司民航国际转包业务下滑。

图表 8: 2016-2022H1 分业务营收 (亿元)



数据来源: wind, 中泰证券研究所

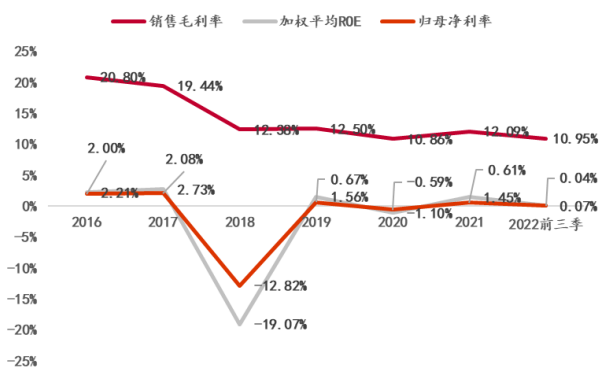
图表 9: 2022H1 营收结构



数据来源: wind, 中泰证券研究所

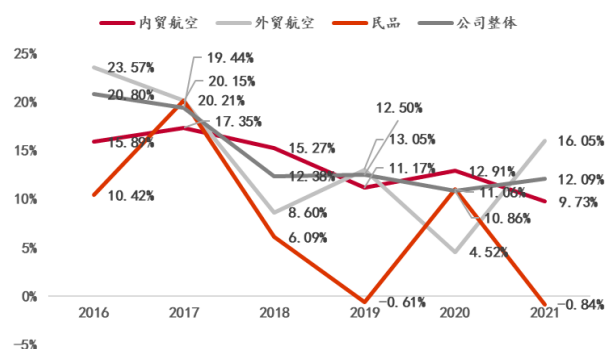
- 毛利率整体保持稳定, 内贸新产品放量毛利率短期承压。**2016-2021 年公司毛利率始终高于 10%, 整体水平保持稳定。2018 年由于产业结构调整和产品质量损失, 公司净利润和净资产收益率出现负值, 其余年份始终位于低位, 表现不佳。分业务来看, 近三年内贸业务毛利率出现下滑, 主要是由于新产品投产成熟度较低短期毛利率出现下滑, 而外贸业务则因为疫情引起业务萎缩带来毛利率波动较大。长期来看, 内贸业务增长提速, 产品成熟度逐步提升, 公司盈利能力有望改善。

图表 10: 2016-2022 前三季盈利能力情况



数据来源: wind, 中泰证券研究所

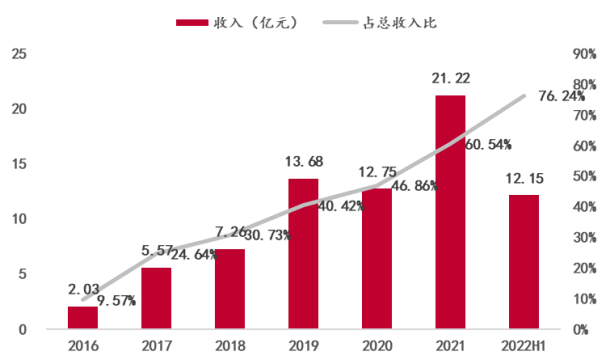
图表 11: 2016-2021 分业务毛利率



数据来源: wind, 中泰证券研究所

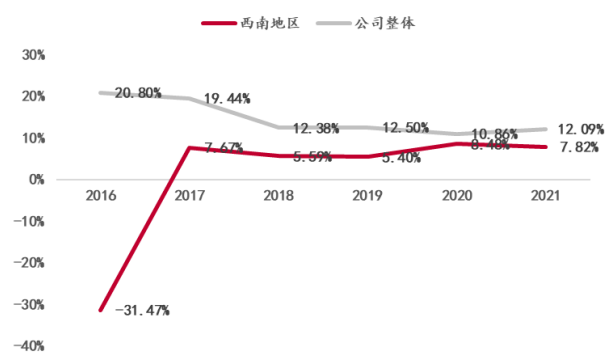
- 西南地区营收占比超过 75%, 重点型号放量持续加速。**公司控股股东是位于四川的成发集团, 公司在西南地区的营收近年来占比越来越高, 从 2016 年的不到 10% 增长至 2022H1 的 76.24%, 表明西南地区客户重要型号近年放量加速, 公司西南地区业务高速增长。从盈利能力来看, 2018-2019 年随着型号初步上量, 毛利率有所下滑, 2020 年毛利率恢复至 8% 左右, 并保持较为稳定的状态。

图表 12: 西南地区营收及占比



数据来源: wind, 中泰证券研究所

图表 13: 西南地区营收毛利率



数据来源: wind, 中泰证券研究所

- 关联交易承租额持续大幅增长, 表明产能快速提升。**公司的关联交易主要是与航发集团产生, 包括少量与中航工业集团产生的交易。公司的关联交易销售额与内贸航空收入的比例长期保持在 93.5% 左右的水平, 且 2022 年预计有较高的增速。从采购来看, 公司 2018 年因中航工业从关联方中退出因而有较大的减少, 且之后向航发系统内的采购也没有大幅度增长。从承租来看, 公司向关联方的承租额从 2016 年的 0.4 亿增长至 2021 年的 0.9 亿, 增长 125%, 同时 2022 年预计仍有 40% 的增幅, 表明公司在厂房、生产设备等方面向关联方租赁额大幅增加, 产能预计大幅提升。

图表 14: 公司历年关联交易情况 (亿元)

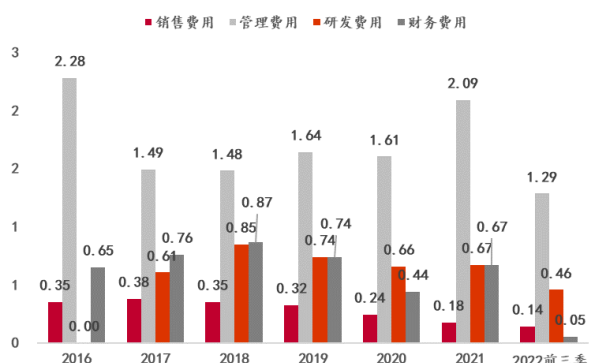
年份	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
内贸航空收入	5.39	8.43	11.04	17.38	16.73	25.88	
销售	预计	8.72	8.32	10.67	21.51	20.78	28.79
	实际	5.46	7.86	10.27	16.39	15.75	24.19
	YOY		44%	31%	60%	-4%	54%
	完成率	63%	95%	96%	76%	76%	84%
	占收入比	101%	93%	93%	94%	94%	93%
采购	预计	5.48	6.33	2.34	3.66	2.15	1.69
	实际	5.04	3.90	1.33	1.45	1.21	1.25
	YOY		-23%	-66%	9%	-17%	4%
承租	预计	0.44	0.42	0.75	0.75	1.06	1.09
	实际	0.40	0.58	0.66	0.65	0.79	0.90
	YOY		45%	15%	-2%	22%	14%

数据来源: wind, 中泰证券研究所 注: 2017 年前包含向中航工业销售和采购

- 期间费用管控良好, 降本增效持续兑现。**公司近五年研发费用均保持在 0.5 亿元以上。与 2020 年相比, 2021 年研发费用基本保持稳定, 占当期营业收入 1.91%, 研发费用的不断投入, 有助于提升航空技术应用产业发展能力, 保持行业领先地位。近年来公司持续推进降本增效, 在营收持续高速增长的同时, 公司三费从 2017 年的 2.63 亿微增至 2021 年的 2.94 亿, 三费占比从 11.64% 降至 8.38%, 2022 年前三季度三费占比为

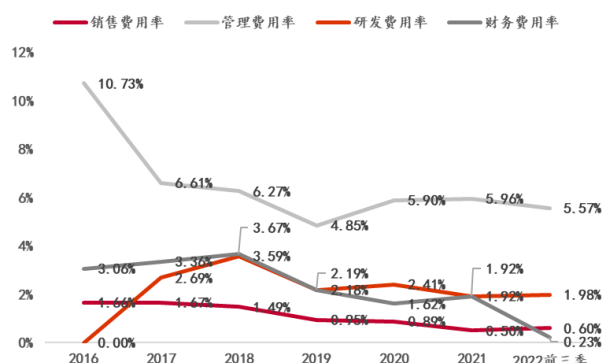
6.40%，同比下降 2.57pct。

图表 15: 2016~2022 前三季度期间费用 (亿元)



数据来源: wind, 中泰证券研究所

图表 16: 2016~2022 前三季度期间费用率



数据来源: wind, 中泰证券研究所

深耕航发零部件制造，国内外双引擎驱动增长

先进军机加速放量，国产航发需求大幅释放

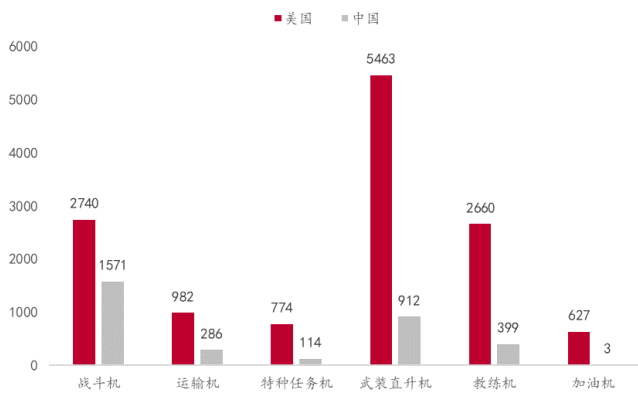
- 我国已经形成完整航空发动机科研生产体系。在新中国成立之后，我国开启了自己的航空体系建设进程。目前我国军用航空发动机研制水平已大幅提高，具备了战斗机、运输机、武装直升机、教练机等多系列飞机研制能力，我国是全球第五个拥有独立研制航空发动机能力的国家。

图表 17: 国内军用航空发动机国产化情况

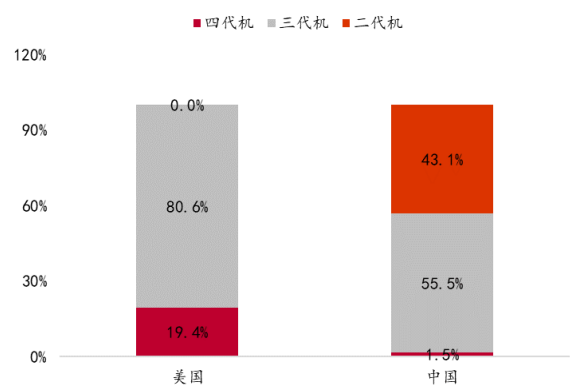
发动机	适配机型	我国发展情况
涡轴发动机	直升机	基本实现国产化，少部分型号需依赖进口
小涵道比 涡扇发动机	战斗机	太行发动机为代表的三代机比较成熟、性能接近进口发动机，四代机发动机尚在研制中
大涵道比 涡扇发动机	运输机、轰炸机	缺乏成熟型号，国产新型号在研，目前主要依赖进口发动机，是我国短板之一
涡浆发动机	运输机	完全国产化
涡喷发动机	战斗机、轰炸机	完全国产化，已经逐步被涡扇发动机取代

数据来源: 中泰证券研究所

- 与世界领先水平差距明显，军用航发有待进一步发展。自 2015 年我军首次将空军定位为战略军种，空军建设发生战略转变，并逐步成为我国国防安全领域的基础和支持。根据《World Air Forces 2022》统计显示，我国军用飞机总量位于世界第三，与世界第一的美国不论是数量还是质量都有不小差距。在数量上，截至 2021 年底美国军机数量已超过 1.3 万架，我国仅 3000 多架。在质量上，美国已经彻底淘汰三代以下战斗机，但二代机在我国现役战斗机占比仍有 43.1%。我国战斗机领域还有长足的发展空间，研制并列装先进战机将是未来国防建设的重点。

图表 18: 中国与美国现役数量军机对比 (架)


数据来源:《World Air Forces 2022》, 中泰证券研究所

图表 19: 中国与美国现役军机代差情况


数据来源:《World Air Forces 2022》, 中泰证券研究所

- 深度绑定控股股东, 核心配套成发型号。**公司的控股股东是成发集团(曾经的 420 厂), 长期隶属于航空生产体系。在公司成立之初, 成发集团就作为主要发起人以经营性资产注资, 因此公司继承了成发集团四十年航空发动机整机的生产经验和近二十年生产外贸航空技术产品的技术成果及营销网络, 在 2011 年, 公司又进一步收购了成发公司航空发动机相关业务资产, 大幅提高其研发实力。在第 13 届中国航展上, 运-20 总设计师唐长红曾表示运-20 自主研发的两型发动机已经开始试飞工作。其中两型发动机分别指成发的涡扇-18 和西航的涡扇-20, 由于涡扇-18 工艺较为成熟, 因此可能更早投入使用。另外, 中国如今轰-6 系列及其衍生型号合计达到 150 架, 其中不少使用的是俄罗斯的 D-30KP-2, 未来也存在大量替代换装可能。

图表 20: 国内部分军用航发情况

发动机型号	生产单位	装备机型	定型时间
涡喷-8	西航	轰-6、轰-6J	1967.3
涡喷-13	黎阳/成发	歼-7III、歼-8II、歼-7E	1987.12
涡喷-14	黎明/西航	歼-8H/F/G	2002.5
涡扇-9	西航	歼轰-7	2006.12
涡扇-10	黎明/西航	歼-10、歼-11、歼-15、歼-16	2005.11
涡扇-13	黎阳	歼-35	2009
涡扇-15	西航/成发	歼-20	研制中
涡扇-18	成发	伊尔-76、轰-6K、运-20	2019
涡扇-20	西航	运-20	研制中
涡桨-10	南方	/	研制中
涡轴-8A	南方	直-9	1992.11
涡轴-9	南方	直-10	2009
涡轴-10	南方	直-20	研制中

数据来源: 前瞻产业研究院, 中泰证券研究所

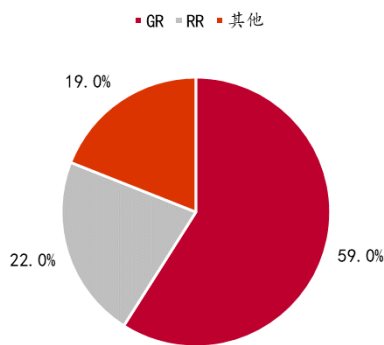
- 军用航发持续放量, 大涵道比发动机前景广阔。**大涵道比涡扇发动机是公司主要产品, 主要应用于轰炸机、运输机、加油机和特种作战飞机, 并且由于该市场较高的进入壁垒, 不存在行业竞争, 公司处于完全垄断

地位，但在国际市场中，仍有长足的发展空间。目前我国军机在种类上能够匹配美国，但在数量和质量上均存在较大差距。长远来看，我国军机市场将持续扩大并接近美国，据 2020 年 11 月国防部例行记者会上任国强提出，我国已成为全球第二大经济体，综合国力发展迅速，但国防实力与之相比还不匹配，因此我们要加快国防和军队现代化，确保强军征程行稳致远。我国 2021 年 GDP 为 17.73 万亿美元，约是第一大经济体美国的 77.1%，军事实力与经济实力严重不匹配。我们保守测算未来 10 年我国大涵道比发动机的市场规模约为 3935 亿元。

大飞机自主可控，国内民用航空产业迎来重大发展机遇

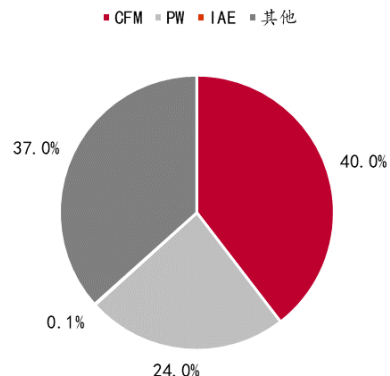
- **全球民用航空发动机主要依赖英美两国，商发承载着实现我国民用航发自主可控的重任。**民用发动机相比于军用发动机更加看重经济性、安全性与高可靠性。在多方面因素制约下，现役的主流民用航空发动机市场被美国通用电气（GE）和普拉特·惠特尼（PW）、英国的罗尔斯·罗伊斯（RR）以及由上述三家公司出资建立的 CFM、IAE 和 EA 共六家公司垄断，他们占据了全球航空发动机 90% 以上的市场份额。除此之外，俄罗斯的土星公司和礼炮公司、法国的 SNECMA、美国的 Honeywell、德国的 MTU 以及意大利的 AVIO 公司也具有较完整的航空发动机整机研制能力，并在各自的技术领域具有很强实力。目前中国主力型号航空发动机的下游主机厂均在中国航发集团体内。其中商发公司主要负责攻克自主研发的最难关——民用航空发动机。

图表 21：2020 全球民用宽体发动机积存量市场占比



数据来源：《Commercial Engines 2021》，中泰证券研究所

图表 22：2020 全球民用窄体发动机积存量市场占比



数据来源：《Commercial Engines 2021》，中泰证券研究所

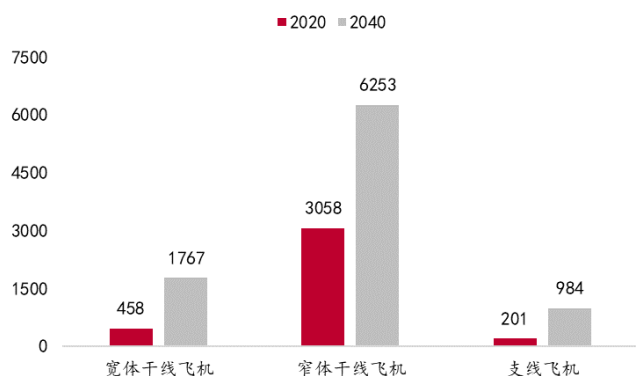
- **民用航空即将进入发展快车道，公司有望享受行业发展红利。**随着中国航发正式成立和国家“两机”重大专项推进，国内航空发动机行业迎来了新的巨大发展空间。民用航空方面，国家已将航空装备列入战略性新兴产业的重点方向，从近几年的运输周转量和国产大飞机 C919 的成功首飞来看，未来我国民用航空产业将进入发展快车道。公司积极参与我国民用航空产业的部署，于 2019 年开始研发民用大涵道比涡轮发动机单元体，共收到政府补助 280 万元。另外，公司也能够利用自身航空零部件的制造优势，加深产业链内合作，乘上国内民用航空的发展快车。
- **国内经济复苏推动民航继续发展。**根据中航工业集团最新发布报告显示，

在以国内大循环为主体，国内国际双循环相互促进的新发展格局下，国民经济将继续保持稳定增长，旅游业快速发展、居民消费升级等因素是中国航空运输市场发展的主要动力。在 2021-2040 年整个预测期间内，随着疫情影响逐渐消除，我国航空客运周转量将进入恢复期的快速增长阶段，以后将保持稳定增长。到 2040 年客运周转量将达到 3.3 万亿人每公里。预计 2021 至 2040 年间，中国需要补充民用客机 7646 架，其中宽体客机 1561 架，窄体客机 5276 架，支线客机 809 架。若按发动机价值占比 20%（数据来源：《民用航空发动机市场预测方法概述》）和备发率 110%估算，我国每年的发动机市场需求达到 711.73 亿元。再按照航空发动机零部件价值占比 82%（数据来源：前瞻产业研究院）估算，未来发动机零部件需求将达到 583.62 亿元。

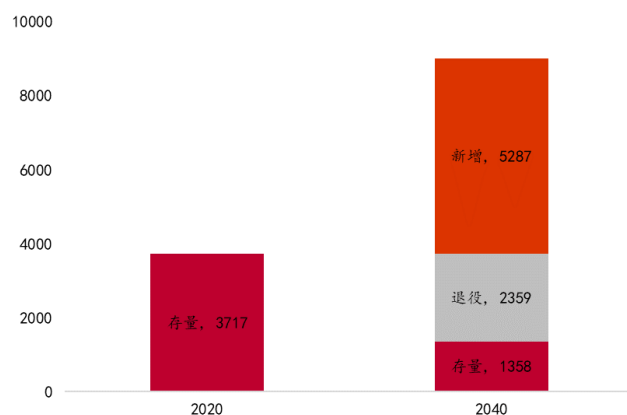
图表 23：未来二十年我国新增民机市场测算

机种	数量(架)	代表机型	单价(亿元)	总价(亿元)
宽体客机	1561	波音 787	18.2	28410
窄体客机	5276	波音 737	6.5	34294
支线客机	809	ARJ21	2.5	1998
合计	7646	—	—	64702

数据来源：民用飞机中国市场预测（2021-2040），波音官网，商飞，中泰证券研究所

图表 24：2021-2040 年中国民用客机变化情况（架）


数据来源：民用飞机中国市场预测（2021-2040），中泰证券研究所

图表 25：2040 年中国民用客机结构（架）


数据来源：民用飞机中国市场预测（2021-2040），中泰证券研究所

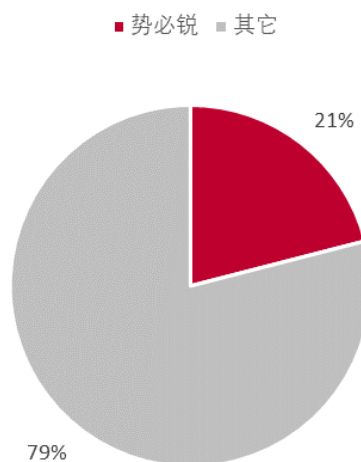
疫情预计逐步好转，国际转包有望迎来复苏

- 航空国际转包模式降低整体制造成本，促进行业高效快速发展。**航空转包生产是全球航空飞机及发动机制造商普遍采用的一种基于主制造商至供应商的供应链合作模式。在全球转包生产形式下，飞机及发动机制造商承担主要结构件和系统间设计和制造工作。供应商根据主制造商的需要参与具体各个部件的生产制造中。通过转包生产模式，可以充分调动全球生产链，从而降低制造成本。因此，近年来，飞机制造龙头公司波音和空客均在逐步提高其合作供应商所承担的制造业务比例，据《前瞻

产业研究院》数据，20 世纪 90 年代，波音 777 项目外包份额约为 30%，但到了 21 世纪，787 等项目外包比例已高达 70%左右。

- **国际转包业务准入门槛高，国内企业尚未触及行业核心。**进入转包合格供应商的过程是漫长的，波音、空客等航空制造主导企业制定了严格的航空转包市场认证要求和审核机制，因此准入门槛较高。另外，由于考核周期长，前期投入成本高，所以通常签订长期合作协议。目前可以将国际转包业务分为两类，一类是直接参与国际化竞争、从国外飞机厂商或发动机制造厂商直接转包；另一类是间接参与国际转包业务，即从次级供应商承接任务。我国参与国际航空零部件转包的企业大多属于第二类。
- **我国转包业务与世界领先水平还有较大差距，技术水平有待进一步提升。**在国际航空转包市场中美国势必锐航空系统公司位居龙头，他是波音、空客飞机各部段的主要供应商，2019 年，势必锐销售额占比达 21%。除此之外，转包市场规模较大的公司有英国吉凯恩、美国胜利集团、美国联合技术公司等，这些公司的产品都包含高附加值的飞机结构件大部件装配，同时还具备与波音、空客进行联合设计的技术能力。虽然近年来，我国相关产业发展迅速，与多家国际领先发动机制造企业达成合作，掌握复合材料加工、特殊工艺制造等多种加工能力，但规模较之美国、欧洲、日本仍然有很大的差距。目前，中国尚未进入空客、波音风险合作伙伴阶段，未来还有很大的发展空间。

图表 26：2019 年国际航空转包竞争格局

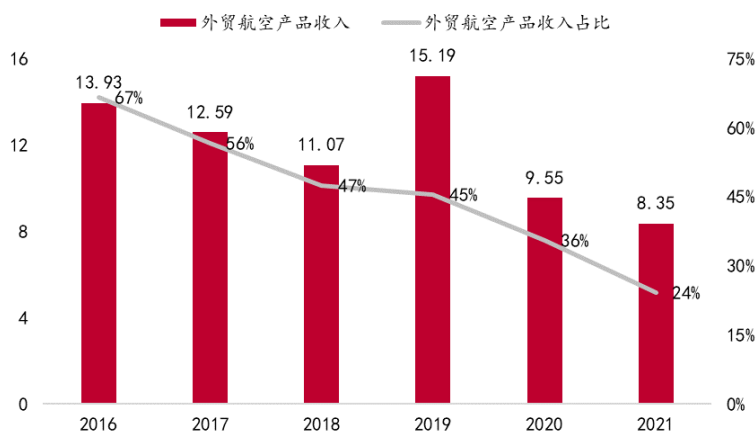


数据来源：Fi-aeroweb，前瞻产业研究院，中泰证券研究所

- **公司与多名国际顶尖航空发动机制造公司锁定合作关系。**目前，国内企业承接航空国际转包业务，主要还是由中航工业和中国航发两个军工集团的旗下各主机厂或合资公司承担。航发客机作为中国航发旗下子公司，主要承接国际知名航空发动机公司的委托加工业务。公司产品系列的成熟构建了公司的核心竞争力，其转包业务形成了机匣、叶片、钣金、轴类产品专业制造平台，在行业内建立了良好的口碑，与 GR、RR 和 HON 均达成长期合作关系。在 2020 年前，公司的外贸航空产品收入占总收

入比重近 50%。而 2020 和 2021 年受新冠疫情影响，民机转包订单大幅下滑，转包业务占比下降到 24%。

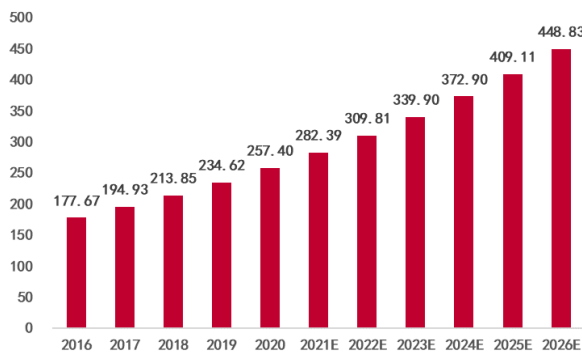
图表 27：公司外贸航空业务历年营收（亿元）



数据来源：wind，中泰证券研究所

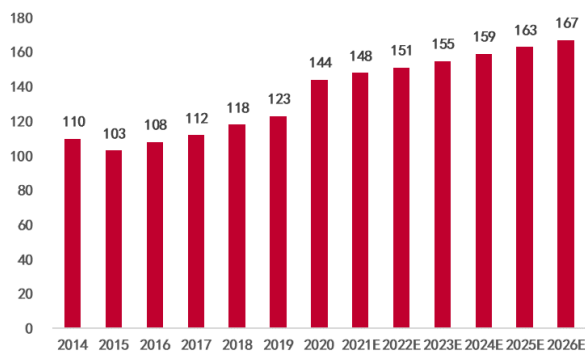
- 疫情短期对全球航空制造业造成消极影响，疫情褪去国内航空转包市场有望复苏。**航空“转包”生产是全球航空飞机及发动机制造商普遍采用的一种基于“主制造商-供应商”的供应链合作模式。按照国际航空发展规律，航空飞机及发动机产品的输出方(如波音、GE 等)至少得向输入市场转包生产不低于 20%的零部件转包生产份额，即“补偿贸易额度”。近年来，国际与国内航空转包市场不断发展，2019 年，国际航空转包市场规模达 235 亿美元，国内民用航空零部件转包市场规模达 19 亿美元(以人民币汇率 1:6.46 计算)，占比达 8%以上。据前瞻产业研究院统计，2020 年受疫情影响，空客公司的飞机交付数量由 2019 年的 863 架减少到 566 架，同比下降 34%；而波音年总交付量仅为 157 架，进一步大幅下降 58%，创下了自 1977 年以来年度交付量的最低纪录。订单层面，2020 年波音新增订单 184 架，取消订单 655 架，净订单为-471 架，同比下降 295%；2020 年空客新增订单 383 架，取消 115 架，净订单 268 架，同比下降 65%。这也同样使得航空零部件转包受到影响。据前瞻产业研究院测算，到 2026 年，我国民航零部件转包市场规模将达到 167 亿元。

图表 28：国际航空零部件转包市场规模（亿美元）

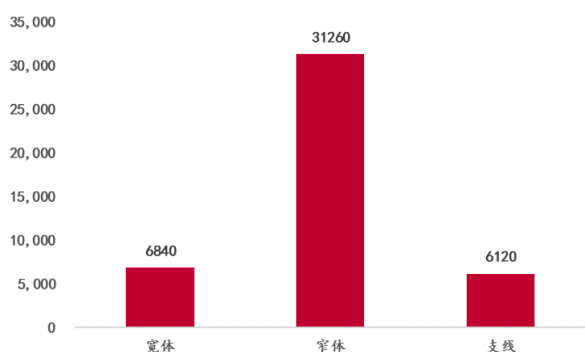


数据来源：前瞻产业研究院，中泰证券研究所

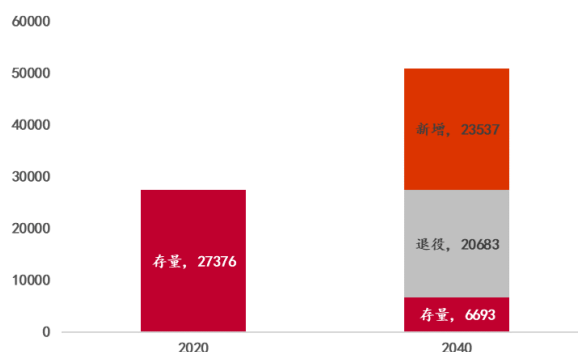
图表 29：国内航空零部件转包市场规模（亿元）



数据来源：前瞻产业研究院，中泰证券研究所

图表 30: 2021~2040 年全球民用客机需求量 (架)


数据来源: 民用飞机中国市场预测 (2021-2040), 中泰证券研究所

图表 31: 2040 年全球民用客机结构 (架)


数据来源: 民用飞机中国市场预测 (2021-2040), 中泰证券研究所

高端航空轴承小巨人, 子公司航发哈轴发展潜力大

- **航空轴承具有高速、高温、载荷大、受力复杂、苛刻的环境适应性要求等特点。**航空轴承是航空武器装备的关键部件,特别是发动机主轴轴承,作为支撑高低压转子平稳运转的关键部件,国外早已将其视为航空发动机的核心部件。尽管近三十年,我国航空轴承取得了令人瞩目的进步。但与世界轴承强国相比,在材料、设计、制造、实验和检测方面仍然存在显著差距。
- **未来航空轴承将拥有复杂结构和更苛刻的环境适应性。**随着航空技术发展,装备的极限性能在不断突破和提升,轴承的重要性也越来越突出。四代机和五代机有着高温、高载荷、高转速、长寿命与高可靠性的要求,将会放大高性能航空轴承的需求。因此在未来,高 dn 值、长寿命、重载荷和高耐热的航空轴承将会拥有更广阔的发展空间。

图表 32: 典型航空轴承部分技术指标对比分析

主机类别	轴承部分指标	国内现有水平	国外现有水平
涡喷/涡扇	dn/(10 ⁶ mm r/min)	2.0	2.5
	寿命/h	500	3000
	载荷/kg	5000	6000
	t/°C	260	>350
涡轴/涡桨	dn/(10 ⁶ mm r/min)	2.3	3.0
	寿命/h	1500	>3000
	载荷/kg	5000	6000
	t/°C	300	>350

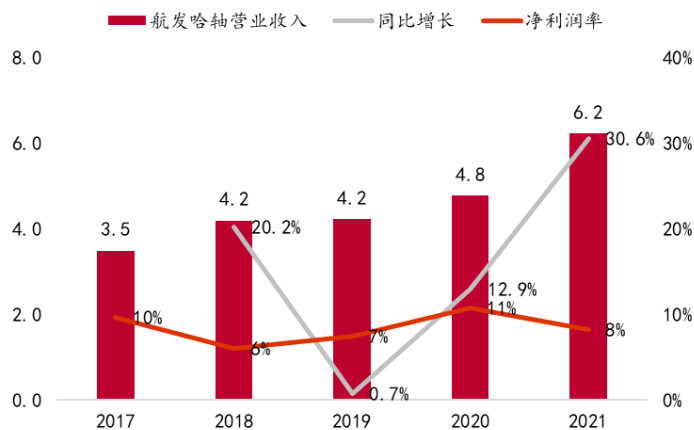
数据来源:《航空轴承技术现状与发展》,中泰证券研究所

- **航发哈轴是我国航空轴承的主力研制企业。**航发哈轴是航发科技控股子公司,公司设立时,由当时的中航工业旗下 4 家公司(中航工业东安、中航工业成发科技、中航工业黎明和中航工业西航)与哈尔滨轴承制造有限公司(简称哈轴制造)以合资合作方式于 2010 年 5 月成立。哈轴制造以评估的航空航天轴承、铁路轴承相关的不超过 2 亿元资产出资,

占航发哈轴注册资本的 33.33%。航发哈轴是以航空轴承为主要产品，集研发、制造、销售、服务为一体的轴承企业。最初设立目的是打造我国高端轴承产业，并将产品应用于国产大飞机 C919，以及 ARJ21、直升机等各类民机中。公司作为中国航空发动机集团旗下唯一轴承研制企业，同时为航天、航海、兵器等行业提供轴承应用及解决方案。公司现有技术专家 22 人，技能专家 19 人，构建了企业发展的核心竞争力。

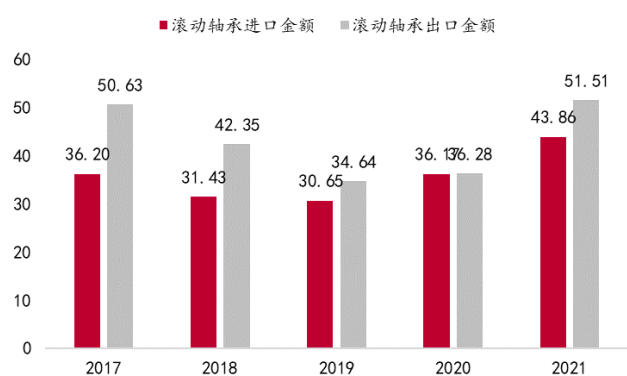
- **航发哈轴脱胎于哈轴制造，充分继承其技术优势。** 哈轴制造与投入航发哈轴的资产和业务相关的全部专利、非专利技术、核心技术人员均随出资资产和业务进入航发哈轴。哈轴制造作为我国“一五”时期建立的第一批机械工业重点骨干企业，在我国轴承行业共创造了多个“第一”。公司拥有国家级技术中心，与中科院、钢铁研究总院、清华大学、哈工大、河科大等科研、院校研发合作，可以设计制造各种材料各种用途、性能、结构和环境条件下使用的轴承，其中航空航天轴承为“神五”“神六”等航天飞船配套了多个品种，为我国航空航天事业的发展做出了重大贡献。航发哈轴的成立以哈轴制造的技术和资产入股，充分继承了哈轴制造在航空航天领域的技术优势。
- **航发哈轴产品已获得国内各领域的广泛认可。** 航发哈轴先后圆满完成了长征系列火箭某发动系统、神州系列配套轴承、天宫一号某控制系统轴承等配套任务，包括超低温高速重载轴承、超低温自润滑轴承、真空低速关节轴承等多型产品。公司目前已通过质量管理体系、环境管理体系、二级保密资格、国家 CNAS 实验室等多项资质认证，取得武器装备科研生产许可证，实现了由民品配套单位向军工生产单位的蝶变。
- **公司产品力强，下游需求旺盛。** 哈轴重视技术发展和人才培养，积极推进自主创新，专科以上学历达到 70% 以上。在生产能力方面，公司 2017 年新增工艺设备 278 台，能够满足二、三代机轴承批生产的需求，具备四代机研制所需的制造、试验能力，已成为国内战斗机主轴轴承的主要研制配套基地。近五年来，哈轴营收逐年稳定增长，2017 年至 2021 年，航发哈轴净利润率保持稳定，业务规模逐步扩大，公司营业收入从 3.5 亿元增长至 6.2 亿元，年均复合增长率为 15.4%，尤其进入“十四五”后，业绩增长提速明显，2021 年同比增长 30.6%，经营业绩良好。

图表 33：2017-2021 年航发哈轴业绩情况（亿元）

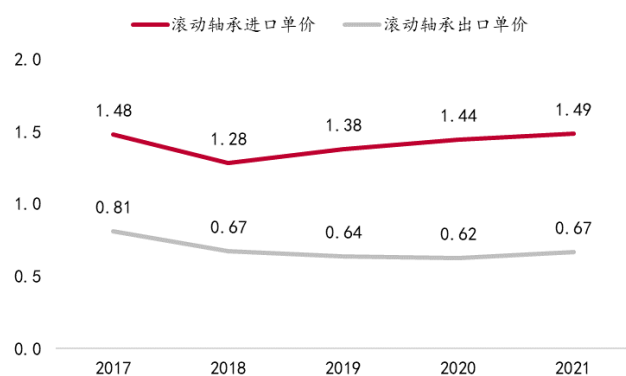


数据来源：公司年报，中泰证券研究所

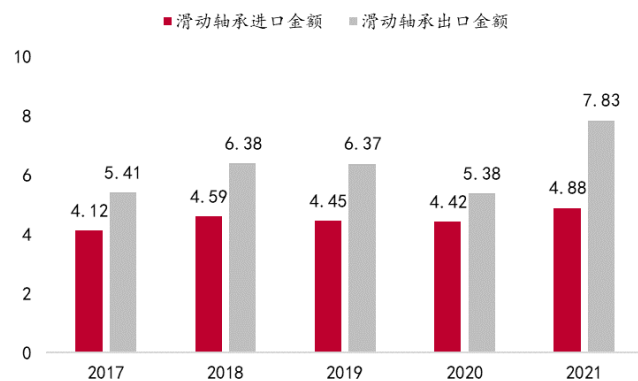
- 高端轴承市场依赖进口，国产化替代是未来发展趋势。**目前，我国是轴承生产大国，但并不是生产强国，高端轴承主要依赖进口，近五年来，滚动轴承与滑动轴承进口单价均高于出口单价，其中滚动轴承价格相差超过一倍。在进口总量方面，中国滑动轴承进口市场整体保持稳定，但滚动轴承进口金额呈现增长趋势，尤其是近两年增长迅速。2019-2021年，滚动轴承进口金额从30.65亿元一路攀升至43.86亿元，两年复合增长率为19.6%。假设未来按照2017-2021年的平均增速来计算未来轴承进口量，到2024年滚动轴承进口量将达到52.11亿元。航发哈轴一直致力于航空轴承等高端轴承研发，有望受益于高端轴承的国产替代。

图表 34: 2017-2021 滚动轴承进出口金额 (亿元)


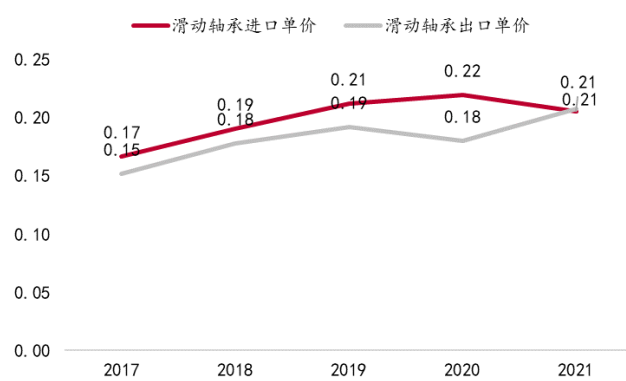
数据来源: wind, 中泰证券研究所

图表 35: 2017-2021 滚动轴承进出口单价 (元)


数据来源: wind, 中泰证券研究所

图表 36: 2017-2021 滑动轴承进出口金额 (亿元)


数据来源: wind, 中泰证券研究所

图表 37: 2017-2021 滑动轴承进出口单价 (元)


数据来源: wind, 中泰证券研究所

盈利预测与投资建议

盈利预测

- 内贸航空:** 公司内贸航空主要包括航发哈轴营收和国内航空发动机零部件业务，随着主力型号产能进一步提升，公司内贸航空有望增长进一步提速，我们预计2022-2024年公司该业务增速分别为31.42%、43.89%、

30.15%，随着业务规模扩张，毛利率有望提升，分别为 11.58%、11.65%、12.10%。

- **外贸航空：**疫情期间公司外贸航空业务萎缩严重，随着防控措施逐步放开，公司外贸航空业务有望快速复苏，我们预计 2022-2024 年公司该业务增速分别为 15.00%、13.00%、10.00%，毛利率预计与 2021 年持平，分别为 16%、16%、16%。
- **民品及其他：**民品业务目前不是公司重点拓展的方向，预计收入规模保持不变，利润率维持在 40%。

图表 38：航发科技收入预测表

		2021A	2022E	2023E	2024E
合计	营业收入（百万元）	3504.52	4442.96	6060.54	7644.44
	同比增速	28.79%	26.78%	36.41%	26.13%
	毛利率（%）	12.09	13.06	12.81	13.00
内贸航空	营业收入（百万元）	2587.67	3400.82	4893.53	6368.88
	同比增速	54.65%	31.42%	43.89%	30.15%
	毛利率（%）	9.73	11.58	11.65	12.10
外贸航空	营业收入（百万元）	835.27	960.56	1085.43	1193.98
	同比增速	-12.51%	15.00%	13.00%	10.00%
	毛利率（%）	16.05	16.00	16.00	16.00
民品及其他	营业收入（百万元）	81.58	81.58	81.58	81.58
	同比增速	-12.35%	0.00%	0.00%	0.00%
	毛利率（%）	46.23	40.00	40.00	40.00

数据来源：wind，中泰证券研究所

投资建议

- 受益于主力航发型号快速放量，后疫情时代民航复苏，我们预计公司 2022/23/24 年收入分别为 44.43/60.61/76.44 亿元，归母净利润分别为 0.59/1.21/2.07 亿元，对应 EPS 分别为 0.18/0.37/0.63 元，对应 PE 分别为 97/48/28 倍，对应 PS 分别为 1.3/0.9/0.8 倍。选取同为航发集团控股的航空发动机重点标的航发动力、航发控制和同一产业链的下游飞机整机厂中航西飞作为可比公司，公司对应 2024 年的 PE 估值偏低，同时作为航空发动机类主机厂，公司 PS 估值远低于可比公司，严重低估，首次覆盖，给予“买入”评级。

图表 39：航发科技盈利预测表（股价为 2023 年 1 月 11 日收盘价）

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	3,505	4,443	6,061	7,644
增长率 yoy%	29%	27%	36%	26%
净利润（百万元）	21	59	121	207
增长率 yoy%	233%	178%	104%	71%
每股收益（元）	0.06	0.18	0.37	0.63
P/E	270.5	97.4	47.7	27.8
PEG	1.2	0.5	0.5	0.4

数据来源：wind，中泰证券研究所

图表 40：可比公司估值对比（股价为 2023 年 1 月 11 日收盘价）

证券代码	公司名称	股价	EPS			PE			PS		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
600893.SH	航发动力	41.31	0.56	0.74	0.98	73.28	55.92	42.30	2.57	2.05	1.64
000738.SZ	航发控制	25.38	0.51	0.68	0.89	49.75	37.38	28.50	6.31	5.01	4.05
000768.SZ	中航西飞	24.31	0.35	0.48	0.60	69.84	50.83	40.43	1.62	1.31	1.08
平均值	——	——	——	——	——	64.29	48.04	37.08	3.50	2.79	2.26
600391.SH	航发科技	17.44	0.18	0.37	0.63	97.44	47.67	27.85	1.30	0.95	0.75

数据来源：wind，中泰证券研究所 注：可比公司采用万得一致预期

风险提示

- **军品订单不及预期：**公司的特种集成电路产品的主要客户是军队，军队的采购需求与国防预算和国际政治局势有较大关系。公司的军品订单存在不及预期的可能性。
- **市场空间测算偏差风险：**研究报告中的市场空间测算均基于一定的假设条件，假设条件存在实际达不到的可能性，市场空间测算存在偏差的风险。
- **研究报告使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险：**研究报告中的数据和资料来自于公司招股书、公告、第三方研报等公开渠道。公开资料更新频次存在不确定性，研报所用数据可能存在信息滞后或更新不及时的风险。

盈利预测表

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2021	2022E	2023E	2024E	会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	260	1,333	1,818	2,293	营业收入	3,505	4,443	6,061	7,644
应收票据	316	218	176	68	营业成本	3,081	3,863	5,284	6,650
应收账款	625	1,023	606	382	税金及附加	15	29	37	46
预付账款	92	108	142	181	销售费用	18	19	19	19
存货	2,695	3,785	4,729	6,298	管理费用	209	230	230	230
合同资产	0	0	0	0	研发费用	67	74	74	74
其他流动资产	42	58	77	108	财务费用	67	77	107	96
流动资产合计	4,030	6,525	7,547	9,331	信用减值损失	-6	0	0	0
其他长期投资	0	0	0	0	资产减值损失	-11	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	公允价值变动收益	0	0	0	0
固定资产	1,722	1,734	1,844	2,042	投资收益	0	0	0	0
在建工程	166	166	266	266	其他收益	20	0	0	0
无形资产	101	102	101	99	营业利润	52	151	309	529
其他非流动资产	274	97	111	131	营业外收入	5	0	0	0
非流动资产合计	2,263	2,099	2,322	2,537	营业外支出	2	0	0	0
资产合计	6,292	8,624	9,869	11,869	利润总额	55	151	309	529
短期借款	200	2,944	2,637	2,393	所得税	9	22	45	77
应付票据	666	674	1,019	1,388	净利润	46	129	264	452
应付账款	1,786	1,159	1,585	1,995	少数股东损益	25	70	143	245
预收款项	0	42	48	33	归属母公司净利润	21	59	121	207
合同负债	111	80	606	1,529	NOPLAT	104	195	355	533
其他应付款	35	40	37	38	EPS (摊薄)	0.06	0.18	0.37	0.63
一年内到期的非流动负债	451	440	443	396					
其他流动负债	250	309	392	477					
流动负债合计	3,501	5,689	6,766	8,250					
长期借款	459	476	483	541					
应付债券	0	0	0	0					
其他非流动负债	320	332	244	266					
非流动负债合计	779	808	727	807					
负债合计	4,280	6,497	7,493	9,056					
归属母公司所有者权益	1,483	1,527	1,633	1,825					
少数股东权益	530	600	743	988					
所有者权益合计	2,013	2,127	2,376	2,812					
负债和股东权益	6,292	8,624	9,869	11,869					

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	-551	-1,564	1,416	1,224
现金收益	313	404	571	759
存货影响	-176	-1,090	-943	-1,569
经营性应收影响	-305	-316	425	291
经营性应付影响	342	-572	773	765
其他影响	-725	9	590	977
投资活动现金流	-255	-34	-423	-428
资本支出	-214	-211	-409	-407
股权投资	0	0	0	0
其他长期资产变化	-41	177	-14	-21
融资活动现金流	571	2,671	-508	-321
借款增加	141	2,750	-298	-232
股利及利息支付	-40	-76	-217	-171
股东融资	0	0	0	0
其他影响	470	-3	7	82

主要财务比率				
会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
成长能力				
营业收入增长率	28.8%	26.8%	36.4%	26.1%
EBIT 增长率	105.4%	87.7%	82.3%	50.1%
归母公司净利润增长率	-232.8%	177.6%	104.4%	71.2%
获利能力				
毛利率	12.1%	13.1%	12.8%	13.0%
净利率	1.3%	2.9%	4.4%	5.9%
ROE	1.1%	2.8%	5.1%	7.4%
ROIC	3.8%	3.7%	6.9%	10.0%
偿债能力				
资产负债率	42.5%	43.4%	68.0%	75.3%
债务权益比	71.1%	197.1%	160.2%	127.9%
流动比率	1.2	1.1	1.1	1.1
速动比率	0.4	0.5	0.4	0.4
营运能力				
总资产周转率	0.6	0.5	0.6	0.6
应收账款周转天数	58	67	48	23
应付账款周转天数	192	137	93	97
存货周转天数	305	302	290	298
每股指标(元)				
每股收益	0.06	0.18	0.37	0.63
每股经营现金流	-1.67	-4.74	4.29	3.71
每股净资产	4.49	4.63	4.95	5.53
估值比率				
P/E	270	97	48	28
P/B	4	4	4	3
EV/EBITDA	163	123	85	63

来源: wind, 中泰证券研究所

投资评级说明:

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为基准, 美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准 (另有说明的除外)。

重要声明:

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。

市场有风险，投资需谨慎。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。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。事先未经本公司书面授权，任何机构和个人，不得对本报告进行任何形式的翻版、发布、复制、转载、刊登、篡改，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。