

日发精机 (002520) / 国防军工

证券研究报告/公司深度报告

2022年12月20日

评级：增持（首次覆盖）

市场价格：7.01元/股

分析师：陈鼎如

执业证书编号：S0740521080001

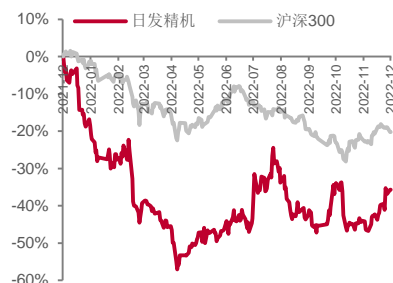
Email: chendr@r.qlzq.com.cn

联系人：马梦泽

Email: mamzl@r.qlzq.com.cn

基本状况

总股本(百万股)	800
流通股本(百万股)	625
市价(元)	7.01
市值(百万元)	5,610
流通市值(百万元)	4,384

股价与行业-市场走势对比

相关报告

立足工业母机，打造航空数字化产线核心供应商

20211103

获国家制造业基金多方位支持，有望实现跨越式发展

20211109

公司盈利预测及估值

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	1,915	2,185	2,186	2,381	2,592
增长率 yoy%	-11%	14%	0%	9%	9%
净利润(百万元)	108	51	-1,323	125	164
增长率 yoy%	-39%	-53%	-2694%	/	31%
每股收益(元)	0.13	0.06	-1.65	0.16	0.20
每股现金流量	0.57	1.01	-0.93	0.54	0.50
净资产收益率	4%	1%	-61%	6%	8%
P/E	52.0	110.0	-4.2	44.9	34.2
P/B	1.9	1.6	2.6	2.7	2.7

备注：股价为12月19日收盘价

报告摘要

- 航空运输服务业务利空出清，聚焦机床和航空航天智能装备业务。**公司成立于2000年，发展历程大致为：①扎根通用机床领域，打造业内领军企业（2000-2013）：公司是进入金切数控机床行业的第一家民企，坚持走细分市场，在轮毂、轴承市场行业排名领先；②开拓空天细分市场，收购MCM产业整合（2014-2017）：2014年成立子公司日发航空装备，布局航空航天零部件和数字化装配解决方案业务；同年8月，收购全球领先的卧式加工中心制造商MCM公司以研发协同和开拓空天市场；③收购新西兰Airwork，延伸航空产业价值链（2018-2021）：2018年公司并购从事固定翼飞机、直升机运营租赁业务Airwork公司，延伸航空产业链条；④拟出售直升机资产，聚焦高端装备业务（2022至今）：12月公司拟转让Airwork下属直升机资产100%股权，优化资源出清包袱。目前公司形成数字化智能机床、航空航天智能装备和零部件加工、航空运力运营及服务三大块主营业务。2022年前三季度实现营收15.15亿元（yoy+0.49%），实现归母净利润-11.44亿元（yoy-981.40%），主要系疫情及地缘政治等因素影响，计提减值准备14.23亿元致使公司业绩大幅亏损，2022年12月公司公告拟出售Airwork公司下属直升机公司，伴随包袱出清，公司经营有望触底反弹，业绩实现恢复性增长。
- “工业母机”升级换代和国产替代趋势明显，大力拓展中高端产品谱系，借助MCM加强技术协同与市场开拓。**伴随需求端制造业回暖和设备升级换代叠加供给端国产替代不断取得突破等因素驱动，机床行业市场规模持续扩容。公司目前是国内唯一能够同时生产立/卧式数控车床、立/卧式加工中心、龙门加工中心和落地式镗铣床企业，处于全国普及型数控机床领先地位。①研发实力雄厚，支撑产品谱系由中低端向高端拓展。2022年技术人员占比为32.96%，系同行业比例最高，截至2021年年报，公司有12项数字化智能机床及产线在研项目，包括核心件的自主研发和机床产品系列化拓展；②收购MCM加强技术协同与市场开拓。2014年收购国际高端机床供应商MCM公司，并成立中国子公司浙江玛西姆，吸收先进技术及生产工艺和拓展国内外市场。公司获国家级产业基金投资支持深化机床产业链协同，充分受益于中高端机床国产替代。
- 航空航天领域产能扩充需求迫切，积极拓展航空航天数字装配和零部件加工市场。**公司14年成立日发航装并收购MCM公司切入航空航天制造领域，主要为国内外航空航天装备生产企业提供产线整体解决方案和零部件制造业务。①公司已成功为国内核心总装单位提供数字化产线，具备先发优势，预计未来5-10年航空航天数字化产线市场需求空间近45亿元；②公司依托机床研制生产能力拓展航空制造业务，在航空航天结构件加工方面能力突出，获客户充分认可，将受益于航空航天先进武器装备加速放量。
- 盈利预测与投资建议：**受航空服务业务资产减值计提影响，业绩短期承压；政策扶持背景下工业母机自主可控加速，公司作为国产工业母机主要供应商获得国家制造业基金投资支持，利空出尽业绩或迎来拐点。我们预计公司2022/2023/2024年收入分别为21.86/23.81/25.92亿元；归母净利润分别为-13.23/1.25/1.64亿元，对应EPS分别为-1.65/0.16/0.20元，对应PE分别为-4.2/44.9/34.2倍。首次覆盖，给予“增持”评级。
- 风险提示：**军品订单不及预期；公司2023年业绩增量主要来源相关的业务不及预期的风险；直升机业务出售相关的风险；市场空间测算偏差风险；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。

投资主题

报告亮点

公司是国内机床研制和生产领先企业，内生和外延并举，通过并购 MCM 实现全球化业务布局，并购资产同传统主业协同效应显著，出清包袱聚焦高端机床主业，有望受益于中高端机床国产替代。立足机床业务，加强航空装备制造和服务业务拓展，为国内核心主机厂提供数字化产线整体解决方案，配套能力突出，将充分受益于航空航天行业景气度大幅提升。

投资逻辑

- 国家战略支持机床行业发展，公司通过并购 MCM，在中高端机床研制和生产能力方面实现较大突破，有望受益于中高端机床国产替代。
- 积极布局航空航天数字装配和零部件行业。公司依托机床研制和生产能力，已具备航空航天装配数字化产线整体解决方案提供和零部件制造能力，已获得国内核心主机厂的充分认可，“十四五”期间航空航天装备将有望大规模放量，主机厂产能亟待扩充，公司有望充分受益。

关键假设、估值与盈利预测

- **日发机床公司：**机床行业得到国家战略支持，中高端机床国产替代是大势所趋，该业务有望实现加速增长，高端机床随着技术水平不断提升，相应的工业附加值将会提升，利润率水平预计逐步提升。我们预计 2022-2024 年日发机床公司增速分别为 20.89%、16.44%、16.48%，毛利率分别为 32.00%、33.00%、34.00%。
- **日发航装公司：**国内军工领域数字化装配需求旺盛，产能瓶颈亟待突破，公司数字化装配线产品基本上给国家新的主力机型予以配套，具备先发优势；公司也积极布局航空零部件加工领域，充分受益于“十四五”军工行业高景气，收入有望触底回升，规模效应也将带动利润率水平抬升。我们预计 2022-2024 年日发航装公司增速分别为-49.07%、150.00%、20.00%，毛利率分别为 28.00%、30.00%、31.00%。
- **MCM 公司：**MCM 公司是全球领先的卧式加工中心制造商，深耕航空航天和赛车等领域，受疫情和地缘政治影响下，MCM 公司积极采取多项措施实现业务稳步发展，MCM 公司业绩有望回升，同时其中国子公司浙江玛西姆的成立，或产生明显技术协同效应，国内外客户有望实现阶段性突破。我们预计 2022-2024 年公司该业务增速分别为-4.01%、5.00%、5.00%，毛利率分别为 32.00%、32.00%、32.00%。
- **Airwork 公司：**受到资产减值计提影响，航空服务业务短期承压，随着负面影响逐步缓解，包袱逐步出清，运营服务业务有望逐渐恢复。12月6日公司公告拟出售其中的直升机公司（2021年收入2.45亿元；2022年前三季度收入2.26亿元），因股权转让未完成，本预测中直升机公司仍纳入经营范围。我们预计 2022-2024 年 Airwork 公司增速分别为-3.67%、1.38%、4.89%，毛利率分别为 25.20%、31.35%、34.78%。
- 受航空服务业务资产减值计提影响，业绩短期承压；政策扶持背景下工业母机自主可控加速，公司作为国产工业母机主要供应商获得国家制造业基金投资支持，利空出尽业绩或迎来拐点。我们预计公司 2022/2023/2024 年收入分别为 21.86/23.81/25.92 亿元；归母净利润分别为-13.23/1.25/1.64 亿元，对应 EPS 分别为-1.65/0.16/0.20 元，对应 PE 分别为-4.2/44.9/34.2 倍。首次覆盖，给予“增持”评级。

内容目录

聚焦高端装备制造，致力于关键核心技术国产化	- 6 -
深耕中高端数控机床十余年，具备国际化视野和布局.....	- 6 -
股权架构：股权结构集中，四大子公司分工明确.....	- 10 -
财务分析：整体保持稳健发展，加强业务布局优化.....	- 11 -
机床业务：内生和外延并举，致力于中高端数控机床国产替代	- 14 -
行业增长：供需驱动行业规模扩容.....	- 14 -
技术优势：产品谱系向中高端拓展，获国家制造业基金投资支持.....	- 19 -
品牌优势：轴承磨超领域优势明显，借助 MCM 加强技术协同与市场开拓.....	- 22 -
加强航空航天数字装配和零部件业务拓展，做大做强日发航装	- 25 -
对标国际先进水平，国内军事装备生产装配线亟待升级.....	- 25 -
国内军工领域数字化装配需求旺盛.....	- 28 -
立足生产装备配套，积极拓展零部件加工业务.....	- 31 -
航空运营服务业务利空出清，业绩有望触底反弹	- 34 -
盈利预测与投资建议	- 35 -
盈利预测.....	- 35 -
投资建议.....	- 36 -
风险提示	- 37 -

图表目录

图表 1: 日发精机历史沿革	- 7 -
图表 2: 公司主营业务及产品	- 8 -
图表 3: 2018-1H22 公司主营业务收入构成	- 9 -
图表 4: 2019-1H22 年公司分业务毛利率 (%)	- 9 -
图表 5: 2017-2021 年公司各业务营业收入 (亿元)	- 9 -
图表 6: 2017-2021 年公司各产品营业收入 (亿元)	- 9 -
图表 7: 公司主要控股子公司情况 (百万元)	- 10 -
图表 8: 日发精机股权结构 (截至 2022 年 10 月 30 日)	- 11 -
图表 9: 2017-2022Q1-3 年公司营业收入及同比增速	- 12 -
图表 10: 2017-2022Q1-3 年公司归母净利润及同比增速	- 12 -
图表 11: 2017-2022Q1-3 年公司整体毛利率及净利率	- 12 -
图表 12: 2019-1H22 年公司分业务毛利率 (%)	- 12 -
图表 13: 2017-2022Q1-3 年公司各项费用率 (%)	- 13 -
图表 14: 2018-2022Q1-3 年公司研发费用 (亿元)	- 13 -
图表 15: 2017-2022Q3 年公司合同负债及同比增速	- 13 -
图表 16: 数控机床产业链及金属加工机床分类	- 14 -
图表 17: 200102-202208 我国第二产业固定资产投资完成额累计值 (亿元)	- 15 -
图表 18: 2001-2020 年我国金属加工机床消费额 (亿美元)	- 15 -
图表 19: 200101-202208 年我国金属切削机床当月产量及同比 (万台, %)	- 16 -
图表 20: 机床行业相关政策文件	- 17 -
图表 21: 2001-2020 年我国金属切削机床进口额占消费额比重变化	- 17 -
图表 22: 金属切削机床上市公司	- 18 -
图表 23: 2016-2020 年我国上市民企金属切削机床市占率 (%)	- 18 -
图表 24: 高端数控机床特点	- 19 -
图表 25: 2003-2019 我国金属加工机床进出口均价	- 19 -
图表 26: 2015-2020 年我国金属切削机床数控化率 (%)	- 19 -
图表 27: 公司机床产品类型	- 20 -
图表 28: 2018-2021 年公司研发费用率 (%)	- 20 -
图表 29: 2020-2022 年可比公司技术人员占比 (%)	- 20 -
图表 30: 截至 2021 年年报公司研发投入项目情况	- 21 -
图表 31: 国家制造业转型升级基金在机床产业链布局	- 22 -
图表 32: 公司与哈轴制造在 CIMT2021 现场签约	- 23 -

图表 33: 日发集团与斯凯孚中国签订战略合作协议.....	- 23 -
图表 34: MCM 公司主要产品与技术.....	- 24 -
图表 35: 2017-2022H1MCM 公司营收增速及占比.....	- 24 -
图表 36: 2017-2022H1MCM 公司净利润及增速.....	- 24 -
图表 37: 飞机柔性装配过程	- 26 -
图表 38: F-22 数字化脉冲式总装线	- 26 -
图表 39: 苏-35 传统站位生产线	- 26 -
图表 40: 我国自主可控飞机装配技术的发展阶段	- 27 -
图表 41: 雷声公司导弹装配自动牵引车	- 28 -
图表 42: 雷声公司导弹导引头机器人装配系统	- 28 -
图表 43: 中航西飞脉动生产线.....	- 29 -
图表 44: 基于模型的航空脉动装配生产线	- 29 -
图表 45: 飞机装配产能实例	- 30 -
图表 46: 国产民机研制状态及订单情况.....	- 30 -
图表 47: 自 2009 年至今历次阅兵的导弹型号	- 31 -
图表 48: 公司的空客 330 总装生产线.....	- 32 -
图表 49: 公司的 ARJ-700 全机全自动化对接系统.....	- 32 -
图表 50: 成飞集团董事长调研公司航空数字化装配.....	- 32 -
图表 51: 商飞副总经理调研公司航空数字化装配	- 32 -
图表 52: 公司航空零部件业务项目进展.....	- 33 -
图表 53: Airwork 业务范围	- 34 -
图表 54: 公司航空服务业务营收及同比增速 (亿元, %)	- 35 -
图表 55: 日发精机收入预测表.....	- 36 -
图表 56: 日发精机盈利预测表 (股价为 2022 年 12 月 19 日收盘价)	- 37 -
图表 57: 可比公司估值表 (股价为 2022 年 12 月 19 日收盘价)	- 37 -

聚焦高端装备制造，致力于关键核心技术国产化

深耕中高端数控机床十余年，具备国际化视野和布局

- **立足中高端数控机床，拓展航空航天等军工业务。**纵观公司以数控金切机床为支点、外延并购强化主业的发展历程，实现了主营业务的高质量发展。我们认为可将公司发展沿革分为四个阶段：
 - 1) **扎根通用机床领域，打造业内领军企业（2000-2013）：**日发精密机械股份有限公司成立于2000年，是进入金切数控机床行业的第一家民企，从事数控机床的研制、生产及销售业务，产品覆盖数控车床、立式加工中心、卧式加工中心、龙门加工中心、落地式镗铣床和数控磨床等，公司坚持走细分市场，在轮毂、轴承市场行业排名领先。2010年12月公司在深交所上市，股票代码002520。
 - 2) **开拓空天细分市场，收购MCM产业整合（2014-2017）：**2014年3月成立子公司日发航空装备，布局航空航天零部件和数字化装配解决方案业务，产品包括复合材料加工设备、飞机大部件数字化装配生产线等；同年8月，公司与意大利MCM签署股权收购协议，MCM是全球领先的卧式加工中心制造商，产品包括大型加工中心、重型机床和相关自动化配件，其主要客户60%为航空行业，对公司机床研发协同、进军国际和开拓空天市场意义重大。
 - 3) **收购新西兰AIR WORK，延伸航空产业价值链（2018-2021）：**2018年9月，公司并购Airwork公司，其主要从事固定翼飞机、直升机运营租赁以及飞机和发动机的MRO业务，延伸航空产业链条以打造航空产品及服务综合供应商，为公司增添新增长动力。
 - 4) **拟出售直升机资产，聚焦高端装备业务（2022至今）：**受疫情和战争因素影响，Airwork公司发展运营不及预期，2022年12月，公司公告拟转让Airwork下属直升机资产100%股权，优化资源出清包袱，公司未来将着重发展高端装备智造业务。

- 历经十余年发展，公司形成了**数字化智能机床、航空航天智能装备和零部件加工、航空运力运营及服务**三大块主营业务，其产品广泛应用于汽车、航空航天、工程机械、铁路、石油化工、电站设备等行业的产品制造。公司也是浙江省机械行业的骨干企业和原国家机械部数控机床重要制造基地、国家级CIMS工程示范企业、国家级高新技术企业，中国机床工业协会评为“中国机床行业数控机床产值十佳企业、综合经济效益十佳企业、自主创新十佳企业”。

图表 1: 日发精机历史沿革



数据来源: 公司官网, 中泰证券研究所

- 公司业务覆盖数字化智能机床、航空航天智能装备和零部件加工、航空运营及服务三大板块, 核心产品为高端装备。公司主营产品分为:**
 - 1) 高端数控机床 (日发机床公司):** 产品涵盖数控车床、立加/卧加、龙门铣床、镗床、高端磨床及柔性化生产线、自动装配线等产品。下游市场覆盖高端轴承、汽车及零部件、工程机械等, 在高端轴承磨超加工及装配生产线领域, 公司产品在国内市场占有率第一;
 - 2) 航空航天智能装备和零部件加工 (MCM 公司、日发航空装备公司):**
 - a. 航空航天特种智能加工装备:** 产品涵盖高精度高刚性航空零部件加工设备、柔性化航空零部件加工产线、飞机总装脉动生产线、飞机大部件智能装配生产线等。
 - b. 航空航天零部件加工服务:** 航空航天结构件加工;
 - 3) 航空运营及服务 (Airwork 公司):** 主要从事直升机、固定翼飞机的运营租赁以及飞机和发动机的 MRO 业务, 业覆盖新西兰、澳大利亚、欧洲、南美洲、北美洲、大洋洲、非洲及亚洲等市场。

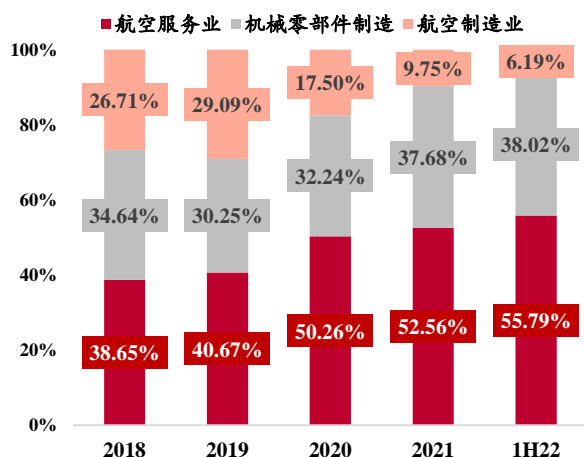
图表 2: 公司主营业务及产品

主营业务	产品品类	产品图例	应用领域	2022H1 营收及占比
高端数控机床	卧式/立式加工中心		汽车、船舶、交通、能源、和装备等行业高效零件	3.70 亿元 (36.93%)
	龙门加工中心		石化、制冷、冶金、锅炉、船舶军工和航空航天等	
	数控车床		汽车和轴承等行业零件	
	数控镗床		石化、制冷、冶金、锅炉、汽轮机、重型电机、船舶军工和航空航天等	
	数控磨床及柔性生产线		轴承制造业、汽车等	
航空航天智能装备&零部件加工	软件管控系统		航空航天	0.62 亿元 (6.19%)
	数字装配系统			
	智能加工系统			
	物流存储系统			
	航空航天结构件加工			
航空运营及服务	固定翼工程、运营及租售		民用&通用航空	5.59 亿元 (55.79%)
	直升机工程、运营及租售			

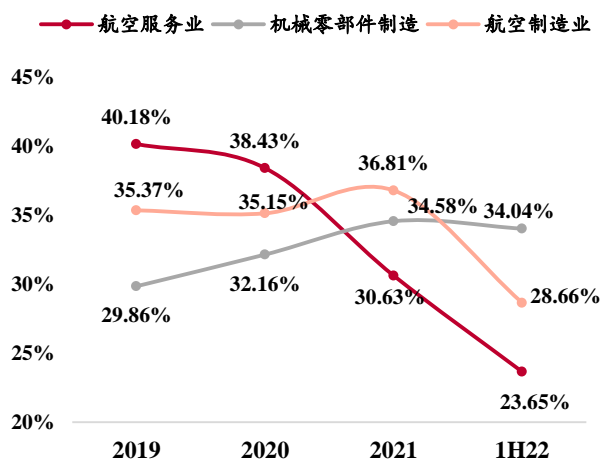
数据来源: 公司官网, 中泰证券研究所

- 数控机床收入占比提升, 航空运营服务业务发展不及预期, 计划剥离下属直升机业务。收入构成来看, 2021 年公司营收 21.84 亿元, 其中数控机床收入 8.23 亿元、航空运营服务收入 11.48 亿元、航空制造收入 2.13 亿元。2018-1H22 年公司数控机床收入占比从 34.64% 提升至 38.02%; 航空制造业收入贡献比例从 26.71% 下降至 6.19%, 规模有所萎缩; 航空运营服务业务收入占比从 38.65% 提升至 55.79%, 目前是公司第一大业务, 根据公司 2022 年 12 月 6 日公告, 基于 Airwork 公司未实现业绩承诺、市场环境及公司未来几年内着重发展高端装备智造领域的战略规划, 拟出售 Airwork 公司下属直升机公司 (21 年实现收入贡献 2.45 亿元, 占公司收入比例 11.22%) 100% 股权, 预计未来航空运营板块收入占比将有所下降。
- 数控机床及航空制造业务毛利率稳步提升, 航空服务业受不可抗力因素盈利能力短期承压。分业务盈利能力看, 2019-2021 年, 机械零部件制造毛利率由 29.86% 上升至 34.58%, 得益于日发机床公司积极开拓国内

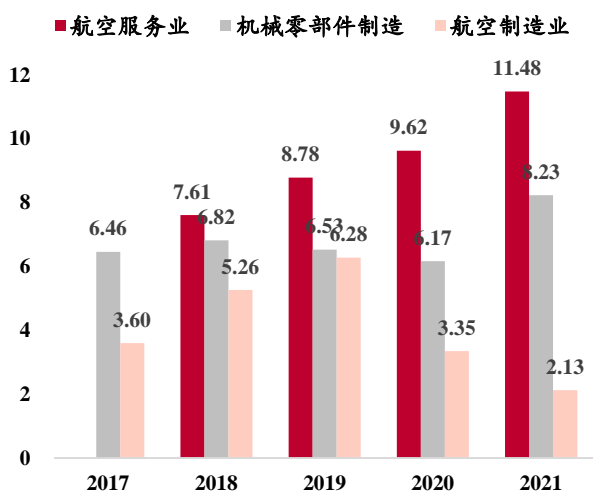
外市场和提升经营效率等举措；航空制造业毛利率由 35.37% 提升至 36.81%；航空服务业毛利率由 40.18% 下降至 1H22 的 23.65%，主要系 Airwork 公司自新冠以来持续受到影响；2022 年，俄乌冲突及由此产生的制裁对其业绩产生了重大影响。根据公司 2021 年年报，预计未来几年公司将提升智能装备为主营业务，打造更多细分市场，延伸不同产品领域，以优化公司资源。

图表 3：2018-1H22 公司主营业务收入构成


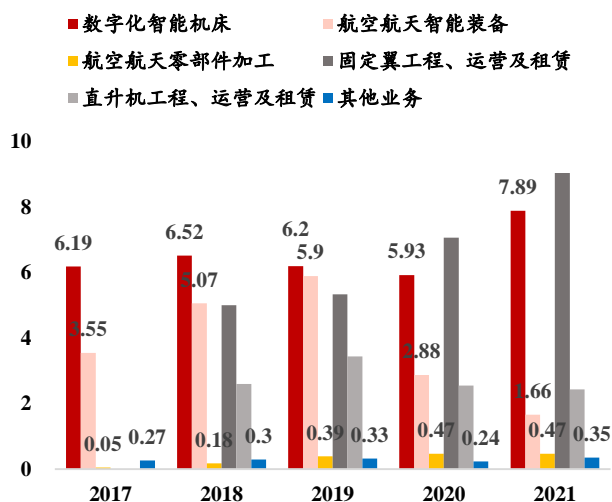
数据来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 4：2019-1H22 年公司分业务毛利率 (%)


数据来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 5：2017-2021 年公司各业务营业收入 (亿元)


数据来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 6：2017-2021 年公司各产品营业收入 (亿元)


数据来源：公司公告，中泰证券研究所

股权架构：股权结构集中，四大子公司分工明确

- 目前公司拥有四个主要子公司，包括日发机床公司、日发航空装备公司、意大利 MCM 和 新西兰 Airwork 公司，分别为公司高端数控机床、航空制造、航空运营服务三大业务板块的经营主体。其中：
 - 意大利 MCM 公司**：业务覆盖大型加工中心、重型机床和关键零部件的研发、生产和销售，服务于航空航天、超级跑车发动机厂和新能源等领域的高端客户，1H22 实现收入 1.72 亿元 (yoy-18%)，净利润-0.22 亿元 (yoy-633%)，业绩不及预期主要系国际地缘政治下欧洲市场配件供应紧张、供应时间拉长及不确定等情况导致的部分订单交付延迟所致；
 - 新西兰 Airwork 公司**：集航空器工程、运营和租售服务能力于一身的综合性航空服务供应商，1H22 实现收入 5.58 亿元 (yoy-2%)，净利润 0.14 亿元 (yoy-76%)，主要系疫情和地缘政治所致，根据公司公告，未来拟剥离 Airwork 旗下直升机公司 (2021 年收入 2.45 亿元、净利润-1064.33 万元)；
 - 日发机床公司**：产品涵盖数控车床、立加/卧加、龙门铣床、镗床、高端磨床及柔性化生产线、自动装配线等产品，面向高端轴承、汽车及零部件、工程机械等高精密机械及零部件制造业客户，1H22 实现收入 2.23 亿元 (yoy+42%)，净利润 0.34 亿元 (yoy+48%)；
 - 日发航空装备公司**：从事航空航天特种智能加工装备和航空航天零部件加工服务，产品涵盖高精密高刚性航空零部件加工设备、柔性化航空零部件加工产线、飞机总装脉动生产线、飞机大部件智能装配生产线等，2021 年实现收入 0.79 亿元，净利润 0.40 亿元。

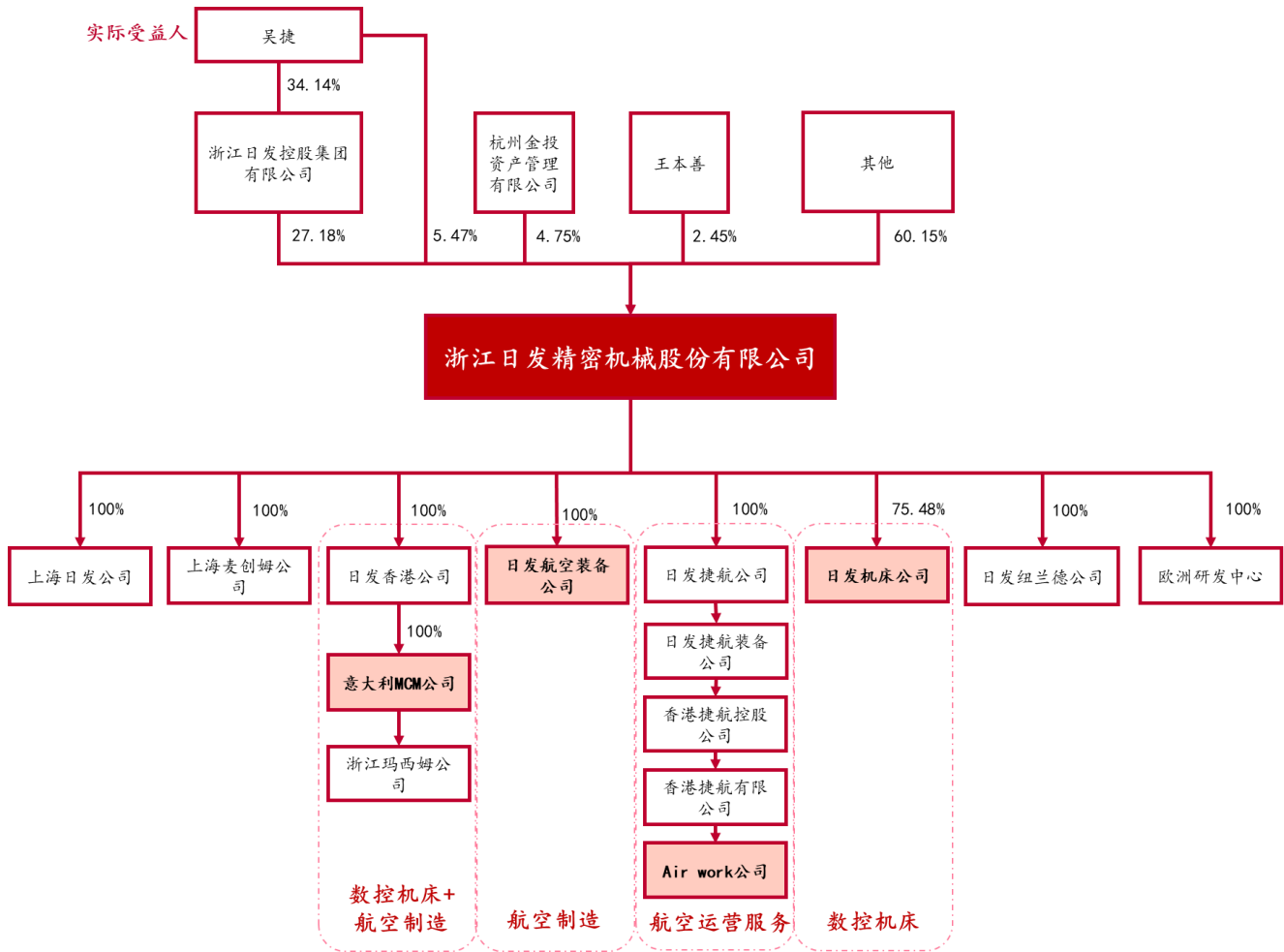
图表 7：公司主要控股子公司情况 (百万元)

公司	持股比例	主营业务	2020		2021		1H22	
			营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
意大利 MCM 公司	100%	在意大利及海外生产、组装、销售机床及相关零部件投资控股、直升机维修及工程 (MRO) 业务、直升机租赁及运营业务、货机租赁及运营业务	613.23	8.98	468.78	-12.71	172.33	-21.69
Airwork 公司	100%	数控机床、机械设备及配件的研发、生产、销售；智能设备、工业自动化设备的生产、销售	1277.47	112.34	1147.97	22.88	558.66	14.11
日发机床公司	75.48%	航空航天专用加工设备及数字化装配系统、航空航天高精密零部件和工装夹具、通用数控机床、机械配件	237.84	18.70	488.06	79.36	223.07	33.54
日发航空装备公司	100%		/	/	78.54	40.17	/	/

数据来源：公司公告，中泰证券研究所

- 日发集团持有公司 27.18% 股份，实际控制人为吴捷先生。截至 2022 年三季度，公司董事长吴捷先生直接持股 5.47%，并通过日发控股集团间接持股 9.28% 的股份，实际控制人为吴捷先生。

图表 8：日发精密股权结构（截至 2022 年 10 月 30 日）



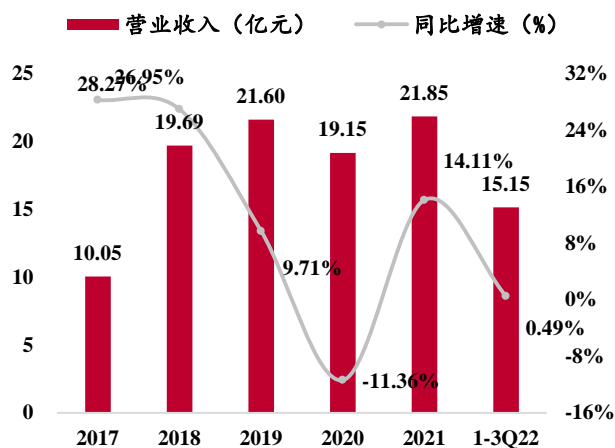
数据来源：公司公告，中泰证券研究所

财务分析：整体保持稳健发展，加强业务布局优化

- 公司近年营业收入存在波动，航空运营服务业务受疫情和战争因素影响短期拖累公司业绩，拟转让直升机资产优化资源出清包袱。收入端，公司 2017-2021 年营业收入由 10.05 亿元增长至 21.85 亿元，近五年 CAGR 为 21.41%；2022 年前三季度实现营业收入 15.15 亿元，同比增长 0.49%。利润端，2017-2021 年归母净利润 0.57 亿元下降至 0.51 亿元，其中：① 2018 年利润增速达 154.71%，主要系公司并购 Airwork 公司进军航空服务业，创造新利润增长点；② 2020 年公司归母净利下降 38.82%，主要系疫情下部分订单发货暂缓所致；③ 2021 年公司归母净利下降 52.70%，主要系疫情导致 Airwork 公司下游航空运输业和观光旅游业复苏受阻、防护支出和配件运输等运营成本增加以及 Airwork 终止与客户奥林巴斯公司业务合作造成的资产减值准备所致；2022 年前三季度公司实现归母净利润-11.44 亿元，同比下降 981.40%，主要系 Airwork 公司被扣留在俄罗斯境内的 5 架波音 757 飞机全额计提资产减值准备 7.41 亿元，对 Airwork 公司从奥林巴斯收回的 2 架 A321 客机计提资产减值准备 1.05

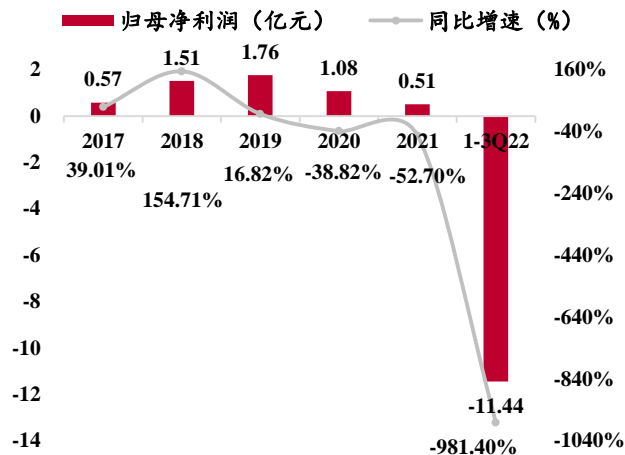
亿元等因素影响，计提商誉减值准备 5.76 亿元，上述合计计提减值准备 14.23 亿元，减少公司三季度利润总额合计 14.23 亿元。2022 年 12 月 6 日，公司发布《关于出售下属公司股权暨风险提示性的公告》，拟转让 Airwork 公司下属涉及直升机业务的所有全资子公司，伴随包袱的出清，公司经营有望回归到正常状态，业绩实现恢复性增长。

图表 9: 2017-2022Q1-3 年公司营业收入及同比增速



数据来源：公司公告，中泰证券研究所

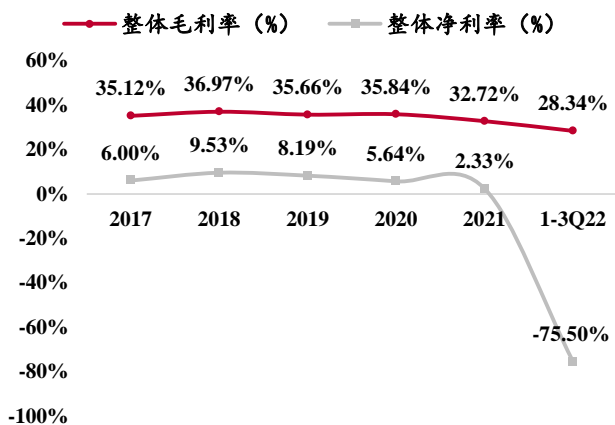
图表 10: 2017-2022Q1-3 年公司归母净利润及同比增速



数据来源：公司公告，中泰证券研究所

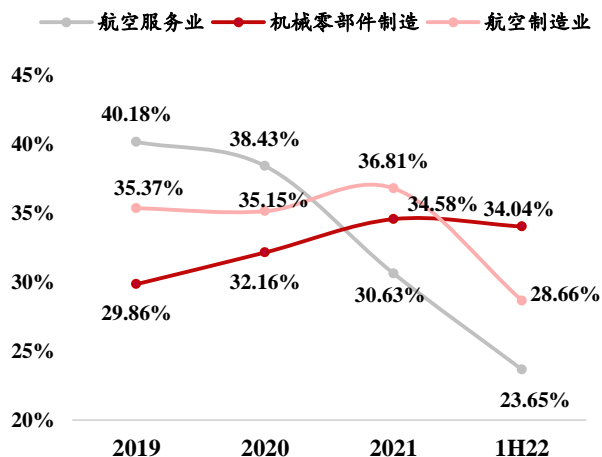
- 受业务结构变动影响毛利率波动较大。毛利率方面，公司整体毛利率从 2020 年的 35.84% 下降到 2022 年前三季度的 28.34%。净利率方面，公司整体净利率由 2017 年的 6% 下降至 2021 年的 2.33%，2022 年前三季度净利率为 -75.50%，主要系航空服务运营业务收入占比提升叠加受疫情和地缘政治风险加剧对利润产生影响所致，根据公司 2021 年年报，未来公司将持续聚焦高端装备制造主业，优化公司资源，提升核心竞争力，进而带动公司整体盈利能力提升。

图表 11: 2017-2022Q1-3 年公司整体毛利率及净利率



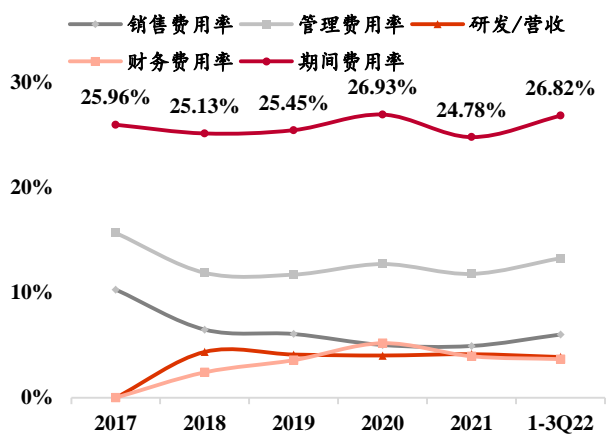
数据来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 12: 2019-1H22 年公司分业务毛利率 (%)

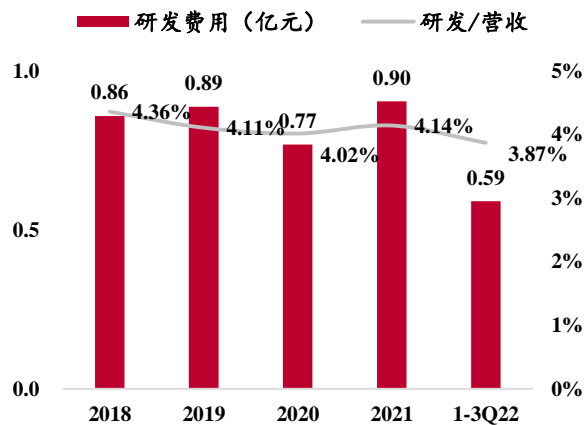


数据来源：公司公告，中泰证券研究所

- 公司期间费用控制良好，注重研发投入。**2017-2021年，公司期间费用率由25.96%下降至24.78%，其中销售费用率从10.29%降至4.92%，公司产品竞争力和市场影响力有效提升；管理费用率从15.67%降至11.78%；财务费用率从2018年的2.41%升至3.94%；研发费用近年有所增长，2021年达到0.90亿元，同比增长17.68%，研发投入占营业收入的比重保持稳定。

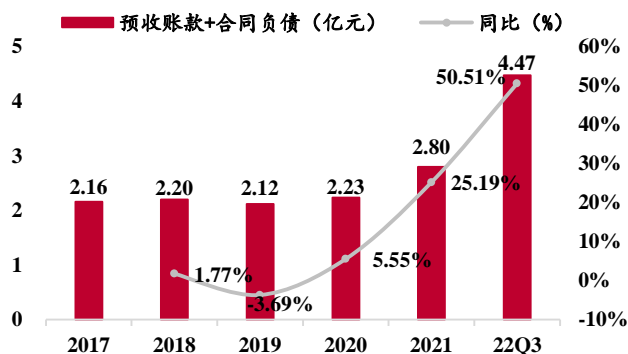
图表 13: 2017-2022Q1-3 年公司各项费用率 (%)


数据来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 14: 2018-2022Q1-3 年公司研发费用 (亿元)


数据来源：公司公告，中泰证券研究所

- 预收账款+合同负债创历史新高，管理层优化加大市场拓展初见成效。**根据招股书，公司产品销售模式多以订单销售为主，货款结算方式通常约定预收部分定金，在产品调试安装、验收合格时收到70%以上的货款，故预收账款与合同负债可反应公司在手订单情况。截至2022Q3，公司预收账款+合同负债4.47亿元，同比增加50.51%，创历史新高，表明公司在手订单充足，需求市场景气，给予未来业绩坚实保障。2022年3月，日发机床公司董事长及法人变更为梁海清先生；2022年9月日发航装公司执行董事及法人变更为杨宇超先生，主要子公司高级管理人员优化或有利于公司聚焦高端智能制造主业和市场开拓取得更大突破。

图表 15: 2017-2022Q3 年公司合同负债及同比增速


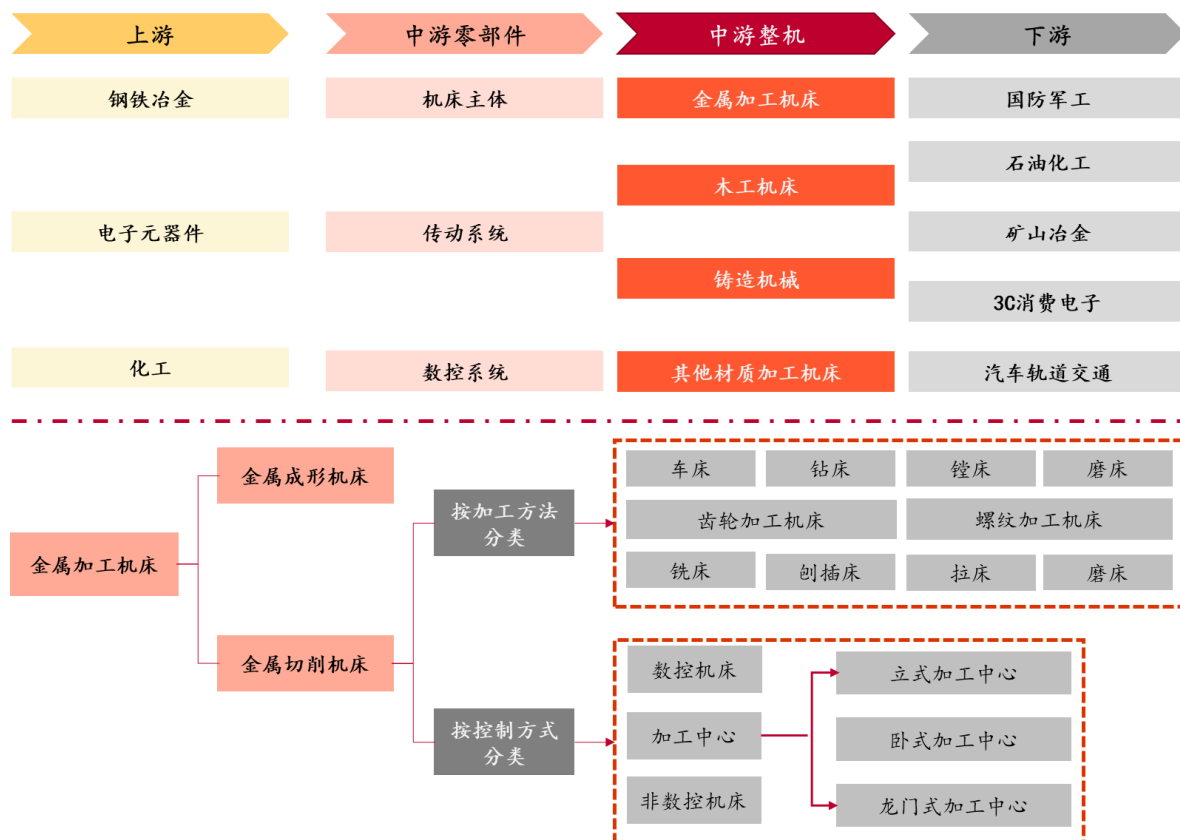
数据来源：公司公告，中泰证券研究所（企业2020年1月1日起执行新收入准则，对2020年年初财务报表相关项目金额进行调整，其中预收款项调减2.1亿元，合同负债调增1.67亿元，为增强数据可比性，对2020年相关项目金额进行反向调整。）

机床业务：内生和外延并举，致力于中高端数控机床国产替代

行业增长：供需驱动行业规模扩容

- **机床 (Machine Tool)** 被称为制造业的工业母机，整机制造处在产业链中游。按照加工工件材质，机床分为金属加工机床、铸造机械和木工机床等，其中金属加工机床按照其功用可分为**切削型**和**成型型**。根据中国机床工具工业协会，2021 年我国金属切削机床产量为 60.2 万台，占金属加工机床产量的 74.14%。**金属切削机床**是用切削、磨削或特种加工方法加工各种金属工件，使之获得所要求的几何形状、尺寸精度和表面质量的机床，包括：①按照工作原理，划分为车床、钻床、镗床、磨床、齿轮加工机床、螺纹加工机床、铣床、刨插床、拉床、锯床和其他机床等共 11 类；②按照控制方式，划分为数控机床、加工中心、非数控机床，其中加工中心在数控铣床的基础上加上刀具库和自动换刀系统，用于加工复杂零件的高效率自动化机床，按照结构形式可以分为立式加工中心、卧式加工中心和龙门加工中心。机床整机制造处在产业链中游环节，下游应用领域覆盖国防军工、汽车、3C 消费电子和石油化工等领域。

图表 16：数控机床产业链及金属加工机床分类



数据来源：科德数控招股说明书，中国机床工具工业协会，《GB/T 15375-2008 金属切削机床 型号编制方法》，中泰证券研究所

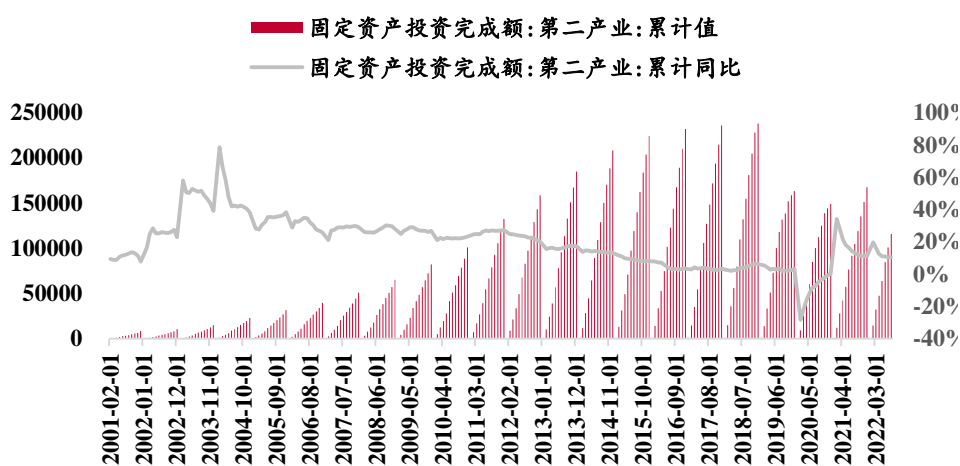
- 根据中国机床工具工业协会，2020 年我国金属切削机床的市场规模为

138.7 亿美元，伴随需求端（制造业回暖有望提振增量需求+设备升级换代需求释放）和供给端（产品结构向数控化高端化升级+国产替代不断取得突破）等多方面因素持续驱动，将带动市场规模持续扩容。

■ **需求端：制造业回暖有望提振增量需求，设备升级换代需求释放**

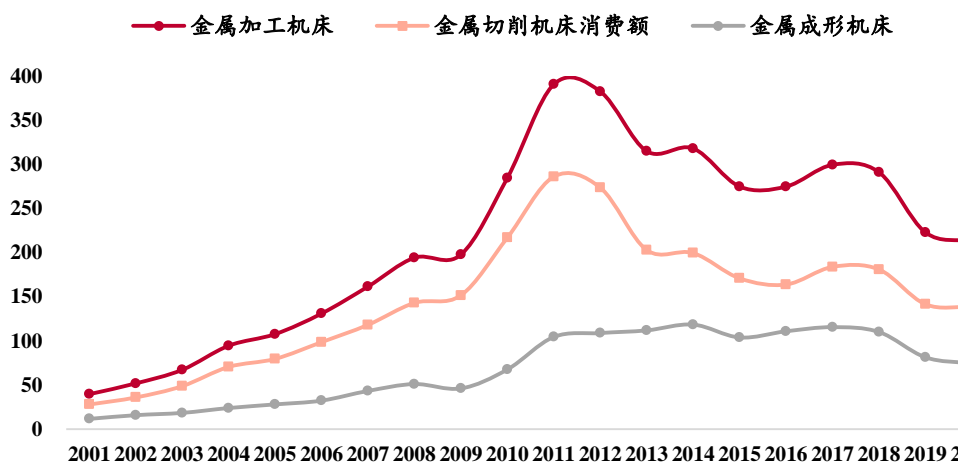
1) **第二产业需求复苏，金属加工机床消费额有望步入上升通道。**受新冠疫情影响，2020M2 第二产业固定资产投资完成额累计值 9158 亿元，累计值同比下降 28.2%，近 20 年首次增速转负，2022M1-8 第二产业固定资产投资完成额累计值 115865 亿元，累计同比 10.4%。2020 年我国金属加工机床消费额达到 213.1 亿美元，其中金属切削机床消费额 138.7 亿美元、金属成形机床消费额 74.4 亿美元，受益于疫情得到有效控制以及第二产业需求持续复苏，金属加工机床消费额有望步入上行通道。

图表 17：200102-202208 我国第二产业固定资产投资完成额累计值（亿元）



数据来源：Wind，中泰证券研究所

图表 18：2001-2020 年我国金属加工机床消费额（亿美元）

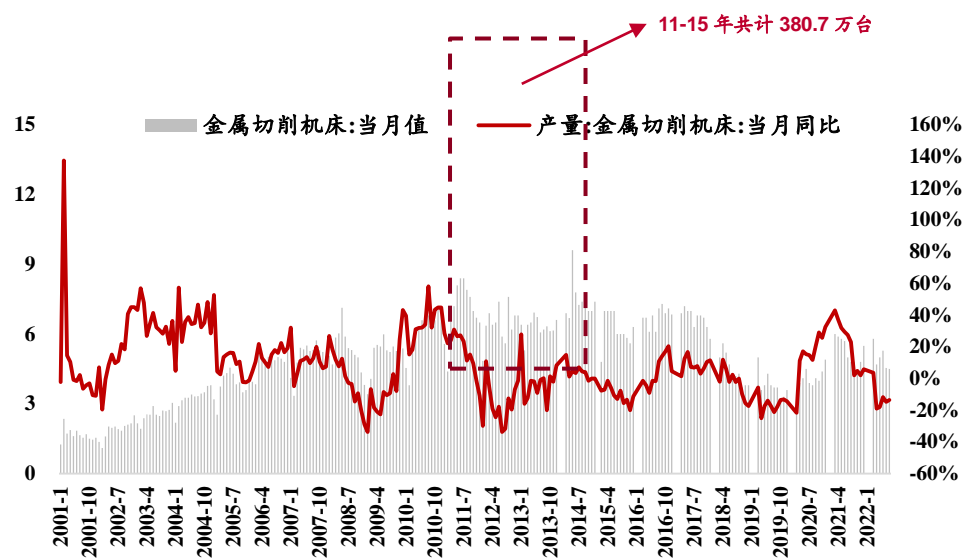


数据来源：Wind，中泰证券研究所

2) 预计 21-25 年金属切削机床存量设备更新需求或达 381 万台。2011

年我国金属切削机床产量达 84.5 万台，达到历史峰值水平，后随经济下行压力及需求饱和影响行业需求步入下行周期，2019 年年产量达到历史低谷 38.0 万台后触底回升，2020/2021/2022M1-8 产量分别为 41.2/52.7/29.8 万台，同比 8.4%/27.9%/-10.2%。考虑到机床一般产品寿命约为 10 年，考虑到 2011-2015 年金切机床产量共计 380.7 万台，预计 2021-2025 年金属切削机床更新需求约 381 万台，存量设备更新需求有望带来行业新一轮上升周期。

图表 19: 200101-202208 年我国金属切削机床当月产量及同比 (万台, %)



数据来源: Wind, 中泰证券研究所

- 供给端: 民企成为国产替代重要力量+产品结构向数控化高端化升级。
 - 1) 自主可控战略下国产替代初见成效，民营企业力量举足轻重。2021 年 9 月，国资委在会议上强调，要把科技创新摆在更加突出的位置，针对工业母机、高端芯片、新材料、新能源汽车等领域加强关键核心技术攻关。同时《中国制造 2025》明确规划“到 2025 年，高档数控机床与基础制造装备国内市场占有率超过 80%”，国产化机床的研发制造成为国家战略。2001-2020 年我国金属切削机床进口额占消费额的比重呈明显波动向下趋势，正在逐步实现进口替代。2004 年金属切削机床进口额占消费额的比例为 61.83%，此后在 30-40% 范围内波动，2020 年占比回落至 35.33%，进口依赖程度逐步下降。

图表 20: 机床行业相关政策文件

时间	文件名称	部门	相关内容
2021.8	国资委党委召开扩大会议	国资委	要推动央企主动融入国家基础研究、应用基础研究创新体系，针对工业母机、高端芯片、新材料、新能源汽车等加强关键核心技术攻关
2020.10	“工业互联网+安全生产”行动计划（2021-2023 年）	工业和信息化部、应急管理部联合发布	实现关键设备全生命周期、生产工艺全流程的数字化、可视化、透明化，提升企业、园区安全生产数据管理能力
2019.10	产业结构调整指导目录(2019 年本)	发改委	将“高档数控机床及配套数控系统”列入鼓励类产业
2019.10	关于印发制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022 年）的通知	工信部、发改委、证监会等十三部委	将“在高档数控机床...等行业，...实现原创设计突破”列为总体目标
2019.9	工业和信息化部关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见	工信部	提出：“加快推进智能制造、绿色制造，提高生产过程的自动化、智能化水平，降低能耗、物耗和水耗”
2018.11	战略性新兴产业分类	国家统计局	将“金属切削机床”列入“高端装备制造业”中的“智能制造装备产业”
2018.8	国家智能制造标准体系建设指南（2018 年版）	工信部、国家标准化委员会	明确“基础性、关键技术、行业应用三个层次构成的国家智能制造标准体系。”并提出“制定行业继续的智能制造相关标准。”

数据来源：公开资料整理，中泰证券研究所

图表 21: 2001-2020 年我国金属切削机床进口额占消费额比重变化


数据来源：中国机床工具工业协会，中泰证券研究所

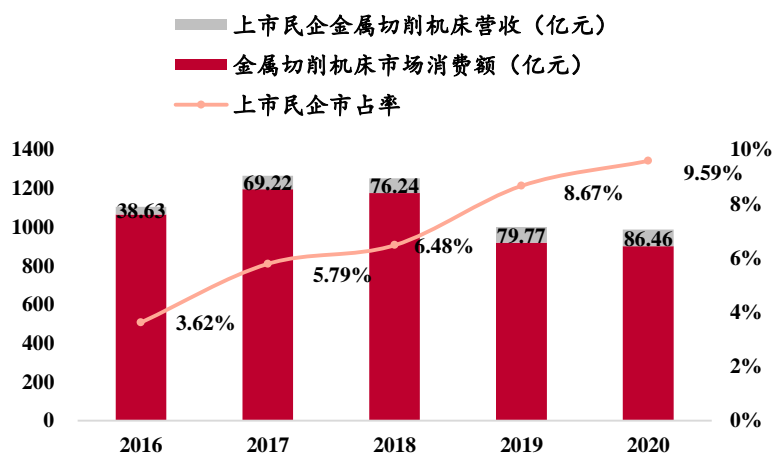
民营企业具有较强的内生动力和市场适应性，在市场下行变化过程中，能够快速调整经营思路，规避风险的同时，拓展新兴细分市场，运行趋势相比国有企业表现更稳定。我国目前金属切削机床产业中上市公司 80% 为民营企业，主营产品集中于加工中心、车床、磨床三大类。我们通过【下表企业金切相关业务收入/当年金切市场消费额】来计算过去几年上市民企的市占率，该值由 2016 年的 3.62% 提升至 2020 年的 9.59%。未来民营企业有望替代国企成为国产替代主力军。

图表 22: 金属切削机床上市公司

类别	公司	公司属性	上市时间	主营产品
加工中心	日发精机	民企	2010	立式/卧式/龙门加工中心、数控车床、数控磨床
	科德数控	民企	2021	五轴立/卧式(含车铣)、铣车复合、龙门加工中心、五轴磨削和叶片专用机床
	纽威数控	民企	2021	立式/卧式/龙门加工中心、数控车床、数控铣镗床
	国盛智科	民企	2020	立式/卧式/龙门加工中心、数控机床
	青海华鼎	民企	2000	加工中心
	海天精工	民企	2016	大型卧式镗铣床、立式加工中心、龙门镗铣中心、卧式加工中心
	创世纪	民企	2015	3C 钻攻机及通用加工中心
车床	华东重机	民企	2012	3C 钻攻机
	浙海德曼	民企	2020	数控车床
	沈阳机床	国企	1996	普通机床、数控机床、专用机床
磨床	津上机床中国	外资	2017	精密车床
	华辰装备	民企	2019	全自动数控轧辊磨床
	秦川机床	国企	1998	数控磨床、磨齿机
	华东数控	民企	2010	数控磨床、镗铣床、加工中心
	宇晶股份	民企	2018	研磨抛光机、多线切割机

数据来源: 各公司公告, 中泰证券研究所

图表 23: 2016-2020 年我国上市民企金属切削机床市占率 (%)



数据来源: Wind, 中泰证券研究所

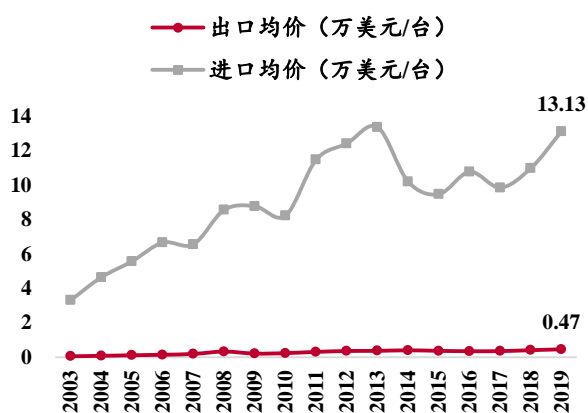
2) 产品结构向数控化高端化升级。高端数控机床能够实现高精度、高复杂性、高效高动态加工的数控机床, 具备明显的技术优势。长期我国机床行业以中低端产品为主, 以金属加工机床为例, 我国 2019 年进口金属加工机床均价为 13.13 万美元/台, 出口均价仅为 0.47 万美元/台, 远低于进口金属加工机床价格。除此以外, 下游加工精细化对机床数控化提出更高要求, 2015-2021 年我国金属切削机床数控化率提升 13.7pcts 至 44.85%, 与《中国制造 2025》战略纲领中提出的“2025 年中国的关键工序数控化率将提升到 64%”仍有空间。

图表 24: 高端数控机床特点

高精度	高复杂性	高效高动态
在同等机床档次条件下, 具备更高精度加工能力, 主要应用于精密模具等零件加工	需要五轴联动才能完成的形状复杂、多线型、异形曲面等特点的零件, 主要应用于飞机起落架、航空发动机匣等零件加工	服务于航空航天、军工等重点领域。满足零件加工对高动态特性、高速高节拍等特点的需求, 常见于航空航天发动机叶轮、叶盘和飞机结构件等

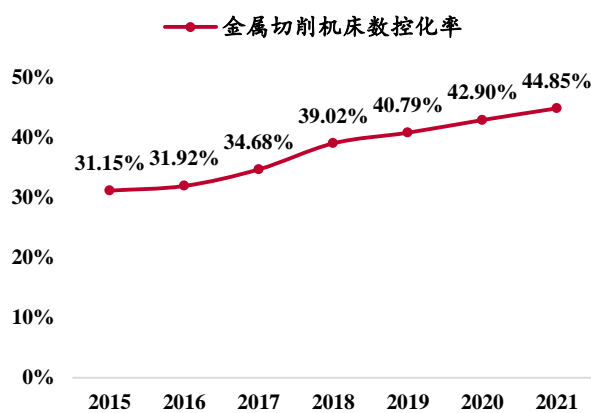
数据来源: 科德数控招股说明书, 中泰证券研究所

图表 25: 2003-2019 我国金属加工机床进出口均价



数据来源: 国家统计局, 中泰证券研究所

图表 26: 2015-2020 年我国金属切削机床数控化率 (%)



数据来源: 观研天下, 中泰证券研究所

技术优势: 产品谱系向中高端拓展, 获国家制造业基金投资支持

- **公司具备完备数字化智能机床及产线产品, 业内领先。**目前公司不仅拥有自主开发高精度、高刚性、高可靠性的各类数控机床产品的能力, 还拥有电主轴、转台、摆动头、矩阵式刀库等核心零部件自主开发能力, 以及轻量化设计和模块化设计能力, 能够有效保障公司产品的各项性能。形成了数控卧式加工中心、数控立式加工中心、数控龙门加工中心、数控五轴加工中心、数控铣镗加工中心、数控车铣加工中心、数控磨床及超精研机等多种产品系列。公司机床产品数控化率 100%, 产品的平均无故障时间均在 1000 小时以上, 远高于行业平均水平。同时公司还拥有桁架机械手直角坐标机器人方面的专利, 并已大量应用到自动化连线设备。

图表 27: 公司机床产品类型

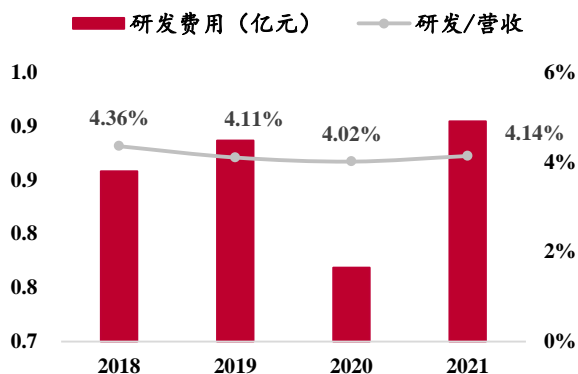
产品类型	产品样图	名称	型号
数控车床		单柱数控车床	RFCL40、RFCL63、RFCL80 RFCL1000、RFCL1250、RFCL1600、RFCL2000
		双柱数控车床	RFCL2500、RFCL3000、RFCL4000、RFCL5000、 RFCL6300
		双工位数控车床	RCFL63D
		卧式数控车床	RFCZ12、RFCZ16、RFCZ20、RFCZ20/1000、 RFCZ40、RFCP26、RFCP40、RFCP63、RFCF20
加工中心		立式加工中心	RFMV60、RFMV80、RFMN80、RFMV105 等
		卧式加工中心	RFMH40、RFMH50、RFMH63、RFMH80、 RFMH50(P)-H
		五轴联动加工中心	RFMV20/5X、RFMV32/5X、RFMV40/5X、 RFMV50/5X
镗铣床		落地式数控镗铣加工中心	RFTK6913、RFTK6916、RFTK6920、RFTK6926
龙门铣床		定梁定柱	RFMP2016 系列 RFMP4030 系列
		动柱定梁	RFMP10035 系列
		定柱动梁	RFMP6035 系列
		动柱动梁	RFMP10035 系列
		高速定柱动梁	RFMP3028MB、RFMP4028MB、RFMP6028MB
高端轴承磨超加工及装配设备		轴类零件	---
		滚动体	---
		铁路轴承	---

数据来源: 公司官网, 中泰证券研究所

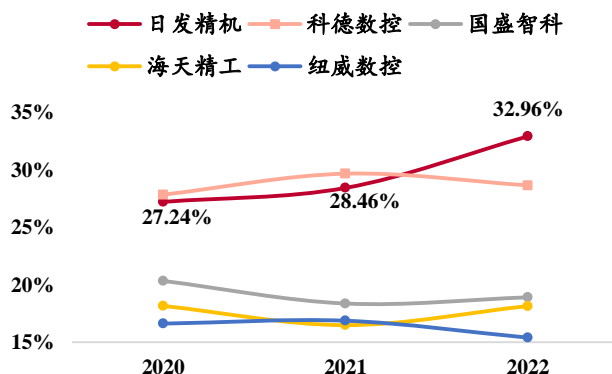
- 注重研发投入, 产品谱系由中低端向高端拓展; 加快核心功能件自主化和国产化步伐, 提高产品市场竞争力。公司致力于研发高端数控机床, 加大对五轴联动数控机床研发和生产力度。2021 年公司研发费用 9047.11 万元, 同增 17.68%; 技术人员占比从 2020 年的 27.24% 提升至 2022 年的 32.96%, 系同行业比例最高。截至 2021 年年报, 公司有 12 项数字化智能机床及产线在研项目, 包括核心件的自主研发和机床产品系列化拓展, 主要应用于航空航天和汽车轨交等领域。

图表 28: 2018-2021 年公司研发费用率 (%)

图表 29: 2020-2022 年可比公司技术人员占比 (%)



数据来源：公司公告，中泰证券研究所



数据来源：各公司公告，中泰证券研究所

图表 30：截至 2021 年年报公司研发投入项目情况

项目名称	项目目的	项目进展	服务领域	影响
关键核心件研发——五轴摇篮	五轴核心件试制	设计与采购工作完成，安装工作已接近尾声，预计 2022 年下半年可量产		自主研发，提高公司核心竞争力
关键核心件研发——矩阵式刀库	加工中心核心件试制	部件在项目上应用，预计 22 年可量产	航空、汽车零部件等	提高公司核心竞争力
TANK 铣车复合加工中心研制	铣车设备用于机匣加工；产品系列链扩展	已于 2021 年底发往客户，目前正在安装调试与验收；该机型可进行量产		提高公司核心竞争力
TANK 五轴加工中心研制	五轴设备用于机匣加工；产品系列链扩展	已于 2021 年底发往客户，目前正在安装调试与验收；该机型可进行量产		提高公司核心竞争力
CLOCK1000 高精度卧式加工中心	精度提升	项目正在设计研发；2022 年实施采购与安装调试；预计 2023 年推向市场	用于各行各业加工母机的精度提升	
桥式五轴加工中心	产品系列拓展	已经有多款产品在市场上成熟应用，新的两款产品年底上市	拓展产品覆盖领域	提高公司市场覆盖面，提升公司核心竞争力
GS 系列高精度数控车床研发	针对汽车零部件行业产品加工精度及加工效率要求日益提高的市场需求	26S 系列 3 个规格已量产推向市场。32S2 个规格 2022 年 12 月量产	汽车三代轮毂、电动摩托车轮毂等	
五轴龙门	产品链条扩展	2 款五轴龙门，其中 1 款已应用于市场，另一款于 2022 年 6 月份量产。	高端市场	拓展细分领域，提高公司核心竞争力
定梁定柱式龙门加工中心	产品链条扩展	2 款定梁定柱式龙门应用于市场	通用加工市场	
卧式加工中心	产品链条扩展	2 款卧式加工中心已量产	通用加工市场	
50Q 中小型深沟球磨超设备	针对新能源领域的电机轴承，新领域扩展	2022 年 2 月已经量产推向市场	新能源细分市场	
6D 短圆柱轴承自动装配线	产品线扩展	完成样板线装配、调试、测试，可推向市场	短圆柱轴承生产企业，终端市场为机床、纺机等行业	

数据来源：公司公告，中泰证券研究所

- 产品线完备重视研发,获国家级产业基金投资支持。**2021年11月9日公司与国家制造业转型升级基金签署《战略合作协议》,国家制造业基金基于对数控机床产业的战略性布局及对公司数控机床业务未来发展前景的充分认可,对日发机床增资3亿元人民币以认购日发机床24.52%的股权,双方将充分发挥各自在资源、资金、品牌、技术的优势,就高端数控机床功能部件自主化、国产化,以及对行业的投资并购整合等领域展开战略合作。国家制造业转型升级基金成立于2019年11月,由财政部、国开金融有限责任公司、中国烟草总公司等20名股东发起设立,注册资本1472亿元。以基础制造和新型制造、新材料、新一代信息技术、电力装备等领域为投资方向。在数控机床领域,国家制造业基金聚焦机床产业链上下游,选择核心功能部件、数控系统、机床整机和下游应用环节优势企业开展战略性投资。公司所处的机床等基础智能装备、航空航天装备制造领域是国家制造业基金重点投资方向之一。

同国家制造业达成战略合作,深化机床产业链协同。国家制造业基金能带来显著的产业链协同、市场政策等战略性资源,公司将与之将围绕相关产业链上下游开展深度合作。有望加快日发机床所涉及的主轴、摇篮转台、五轴头、刀库等核心功能部件自主化、国产化步伐,积极与国内企业合作尤其是国家制造业基金已投资或拟投资的企业开展合作,提高国产数控系统、导轨丝杠等功能部件应用比例。

图表 31: 国家制造业转型升级基金在机床产业链布局

公司	日期	形式	金额	主营业务
创世纪	2021年10月	入股	5.94亿元	数控机床高端智能装备
日发精机	2021年11月	入股	3亿元	数控机床、航空制造、航空运营服务
科德数控	2022年6月	定增	1.5亿元	立式/卧式/龙门加工中心、数控车床、数控铣镗床
长城精工 (未上市)	2022年7月	入股	制造业大基金及通用高端装备基金、常熟市发展投资有限公司等三家机构近2亿元	轴承、轴承配件、轴承相关的机械设备
中科微精 (未上市)	2022年7月	直投	制造业大基金和北京日出安盛资本管理有限公司两家机构近2亿元	高端激光超精细加工装备的研发、生产、销售及代加工服务

数据来源: 各公司公告, 中国机床工具工业协会, 中泰证券研究所

品牌优势: 轴承磨超领域优势明显, 借助 MCM 加强技术协同与市场开拓

- 在高端轴承磨超加工及装配生产线领域, 公司产品市场占有率第一。**日发机床在高端轴承磨超加工及装配生产线领域, 产品市场占有率第一, 产品包括深沟球轴承磨超自动生产线、圆锥滚子轴承磨超自动生产线、汽车轮毂轴承自动生产线、汽车三叉体自动装配线、轴承自动装配线等, 目前轴承行业规模靠前的30家企业中, 有25家采用公司的高端轴承磨超加工及装配生产线产品。铁姆肯、福赛、SKF、人本集团、万向钱潮、天马轴承等在内的国内外客户已成为公司稳定的合作伙伴。

图表 32: 公司与哈轴制造在 CIMT2021 现场签约

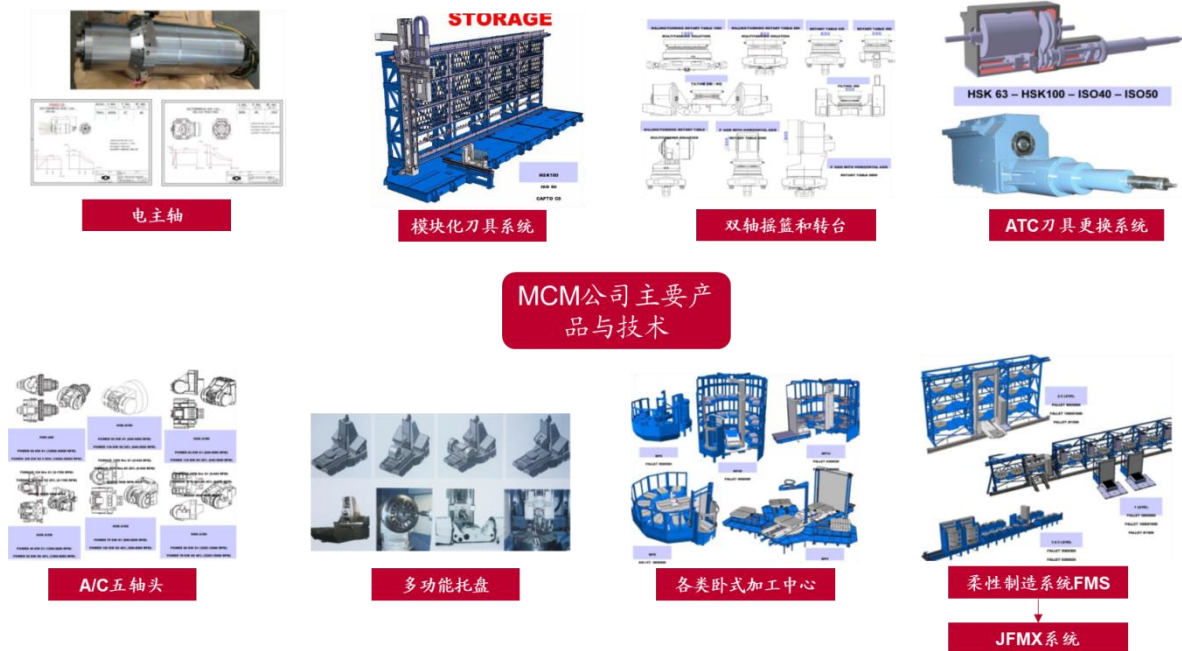

数据来源: 公司微信公众号, 中泰证券研究所

图表 33: 日发集团与斯凯孚中国签订战略合作协议


数据来源: 公司微信公众号, 中泰证券研究所

- **MCM 是意大利高端机床制造龙头企业, 属于欧洲自动化产业最先进的企业, 是全球领先的卧式加工中心制造商, 深耕航空航天和赛车等领域。**意大利 MCM 公司创建于 1978 年, 位于意大利北部皮亚琴察, 旗下拥有四家子公司, 分别位于意大利、法国、德国和美国。MCM 公司产品包括大型加工中心、重型机床和相关自动化配件, 具有高精度、高柔性、高可靠度和高效率的卓越性能, 涉及航空航天和赛车等领域。公司拥有欧洲宇航、法宇航、空客、奥古斯塔韦斯特兰直升机 (全球第二大直升机厂家)、法拉利、戴姆勒等重量级客户。
- **MCM 在设计和制造高端加工中心、柔性制造系统和多任务集成定制方案方面全球领先。**MCM 的产品系列包括 Clock, Tank, Tank.G 及 Jet-Five, 所有系列均设计成模块化的配置, 都可有 4 和 5 轴可备选择, 也可配置成多任务形式, 如铣、车、磨、镗等。MCM 公司能够提供高转速及高精度加工中心和模块化刀库, 同时公司具有 FMS 柔性制造系统、多功能托盘等技术产品, 可以独立研发制造电主轴、换刀系统等, 产品技术与生产能力处于国际先进水平。MCM 公司开发的 JFMX 系统, 能够实现全权和准确地管理生产线, 即使在无人值守时也可以充分利用该生产线, 实现无人化智能制造工厂。柔性制造管理系统可以涵盖智能制造单机控制、智能制造柔性单元控制、智能制造多单元柔性线控制、智能工厂全面控制等多种应用场景, 更加符合众多客户的需求, 目前已有超过 500 套 JFMX 系统在全球范围内安装使用。

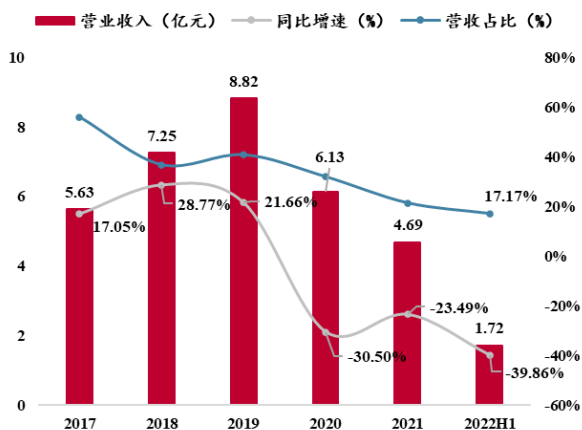
图表 34: MCM 公司主要产品与技术



数据来源：公司公告，中泰证券研究所

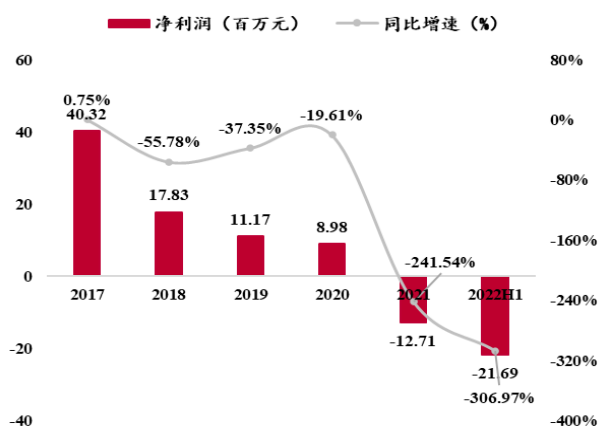
- 受疫情和地缘政治影响业绩短期承压，MCM 公司积极采取多项措施实现业务稳步发展。2017-2019 年，MCM 公司营收保持稳健增长，从 5.63 亿元增长到 8.82 亿元，2018 年增速达到 28.77%，2020 年起受海外疫情影响，营收有所下降，2021 年营收 4.69 亿元，同比下降 23.49%。利润端，2022H1 实现净利润-2168.83 万元，同比下降 306.97%，业绩不及预期主要系海外疫情防控政策逐步解除紧急状态，但因国际地缘政治形势紧张，欧洲市场出现配件供应紧张、供应时间拉长及不确定等情况使得 MCM 公司部分订单交付延迟所致。根据 MCM 官网，2022-2023 年中，MCM 的目标是实现 1 亿至 1.2 亿欧元的营业额，通过两条战略线实现该目标：①通过扩大员工队伍和加强培训；②逐步重新启动美国市场和其他市场业务来扩大体量两条战略线实现增长，伴随疫情得到有效控制，MCM 公司业绩有望回升。

图表 35: 2017-2022H1MCM 公司营收增速及占比



数据来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 36: 2017-2022H1MCM 公司净利润及增速



数据来源：公司公告，中泰证券研究所

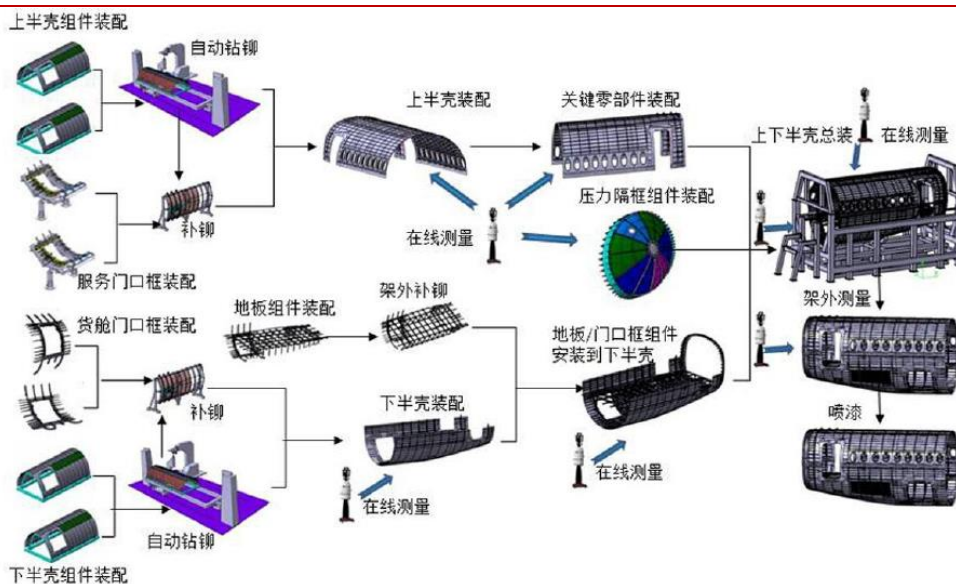
- **公司积极吸收 MCM 先进技术和生产工艺，协同效应明显。**2014 年日发精机收购 MCM，现为公司全资子公司，同公司传统机床业务具有明显协同效应。2018 年 6 月，MCM 公司收到中航技国际经贸发展有限公司发来的《中标通知书》，确认 MCM 公司为成都飞机工业（集团）有限责任公司“五坐标立卧转换加工中心”及“五坐标卧式加工中心”的中标供应商，中标金额约 1.58 亿元人民币，促进 MCM 公司在国内领域的业务拓展，进一步提升公司在航空航天领域的知名度和市场占有率。
- **MCM 中国子公司（浙江玛西姆）的成立，成为公司吸收先进技术和生产工艺和扩展国内外客户的阶段性突破。**2020 年 MCM 公司在中国独资设立浙江玛西姆公司，一方面有助于提升公司国产中高端机床的研制和生产能力，加强新产品和专用化产品的开发，包括并不限于五轴头、电主轴等，除继续为航空航天领域客户提供更多专用化产品外，开发更多满足航空航天、轨道交通及其他新兴产业客户需求的专用产品，根据客户的需求加大对五轴联动数控机床研发和生产力度，扩大公司产品服务领域和市场；另一方面有助于加强 MCM 中国市场拓展，有效降低成本，逐步将意大利 MCM 公司的产品在国内实现生产，扩展公司业务区域和范围，其次实现 MCM 公司在国内生产的产品返销到国外，有效降低生产和管理成本，提升产品核心竞争力。

加强航空航天数字装配和零部件业务拓展，做大做强日发航装

对标国际先进水平，国内军事装备生产装配线亟待升级

- **飞机装配技术要求高、工作内容繁杂，生产效率亟待提升。**飞机装配具有两个特点：一是技术要求高。飞机对装配精度的要求很高，可以达到零点几毫米的量级。二是工作量大，流程复杂。民用飞机总装工作在飞机生产过程中是最费时费力的，一直长期困扰着飞机制造业，严重影响着飞机研制、生产周期和整机成本。据论文《飞机装配顺序的多目标综合评价方法研究》，装配工作的劳动量占总劳动量的 50%~60%，装配成本占总成本的 40%以上。另外，传统的飞机装配是基于固定工装的手工装配过程，速度慢、成本高且精度有限。

图表 37: 飞机柔性装配过程



数据来源:《面向自动钻铆机的飞机柔性工装设计技术研究》,中泰证券研究所

- **数字化装配系统在现代飞机制造中优势凸显。**飞机数字化装配是依托柔性装配工装和数字化装配工装,基于三维建模进行协调方案设计及容差设计,应用自动钻铆系统、数字化测量系统、数字化移动系统、离线编程和仿真软件进行自动化装配,实现飞机的高质量高效率装配。如波音 737、747 和 777 等,已经具备成熟数字化装配技术。随着我国新式军机的发展,以及 C919 进入市场,数字化装配系统亟待引进。如 F-35 的装配就采用了柔性装配工艺,F-35 的机体分四大部分:前机身、机翼(洛克希德·马丁公司)、中机身(诺斯洛普公司)和后机身(英国 BAE 公司),左右 2 个机翼是通体结构,所以 F-35 总装时,这四大部分对接形成柔性总装配工作站,与其他装配工作相结合,组成 F-35 的 3 种机型共用的一条柔性总装配线。

图表 38: F-22 数字化脉冲式总装线



数据来源: 澎湃新闻, 中泰证券研究所

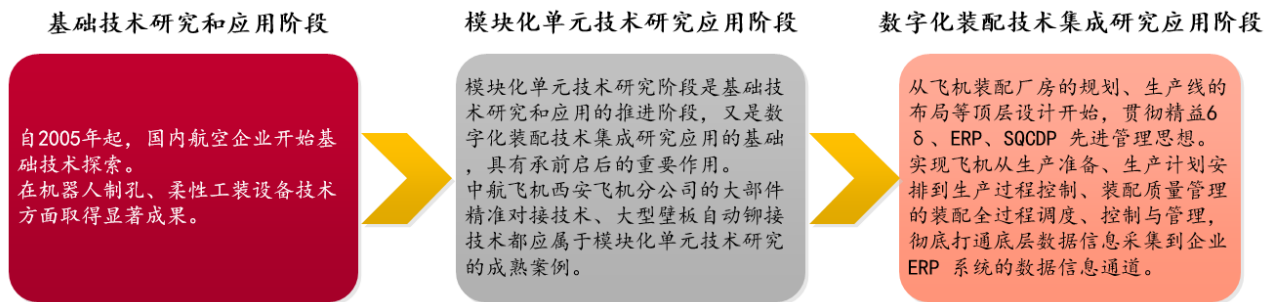
图表 39: 苏-35 传统站位生产线



数据来源: 澎湃新闻, 中泰证券研究所

- **飞机装配仍是我国飞机制造领域的最薄弱环节之一。**近年来，我国航空企业引进了大量世界一流的数控机床，使飞机零件数控加工能力得到了显著提高。但是，飞机装配大部分仍然沿用传统方法，每架飞机都要花费数周甚至数月才能完成，装配过程大多采用手工装配，托架、型架全部依靠人工调节，各个部件对接也是靠人工实现。比较先进的测量设备、支撑设备和加工设备尽管有所使用，但创新集成应用极少，飞机制造过程的自动化和数字化程度依然很低。很显然，飞机装配是我国飞机制造领域的最薄弱环节之一。

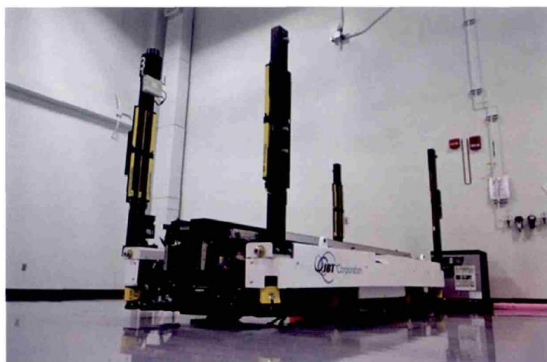
图表 40：我国自主可控飞机装配技术的发展阶段



数据来源：《国内外先进飞机装配技术对比及思考》，中泰证券研究所

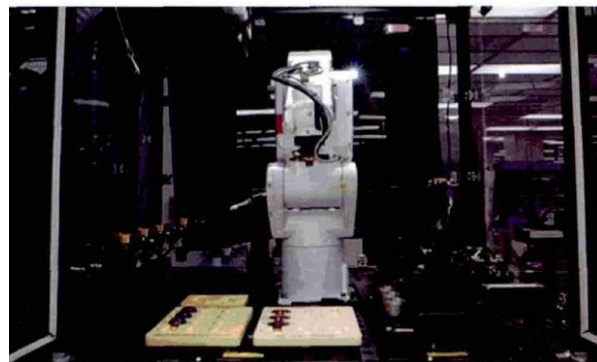
- **在导弹等领域，国外也开始了智能化制造和装配生产应用。**以美国雷声公司为例，雷声公司产品专业性相对较强、产品种类相对较少、产品批量和市场规模相对较小，主要利用现有工厂软硬件技术基础，布局虚拟现实、制造执行系统、机器人、3D 打印等新兴技术的实际应用，实现部分车间智能化，逐步转向智能工厂。跟智能制造装配相关的主要包括(1) 制造执行系统——实现导弹装配智能管控：雷声导弹系统公司亨茨维尔红石兵工厂使用了 SAP 公司的制造创新与智能软件 (MII) 系统，提供计划调度、质量监控、现场管理、数据采集、设备监控、人员管理、物料追溯等生产管理功能。MII 系统可记录导弹装配的每一个工步，生成档案文件，方便雷声公司及其军方相关人员查阅。通过该系统，可以对操作人员和技术工人进行全天候指导，工人要完成的每一个工步以及要装配的每一个零部件都能准确地达到预期目标。(2) 机器人设备——提升车间自动化水平：雷声导弹系统公司在各个工厂都部署了多种类型的机器人，与工人协同工作，比如：自动导引车、导引头装配机器人、搬运机器人等。雷声公司开发出导弹导引头光学系统精密自动化装配工业机器人。该装配机器人由机器人本体、末端执行器、工具快换装置、软件控制系统、托盘等构成，能高质量完成光学透镜拾放、清洁、视觉检测、粘结剂注入、紫外光固化等一系列装配工序。具有如下特点：一是导弹装配过程可控，装配精度完全满足公差要求，装配质量一致性高；二是大幅减少人工介入，导引头光学系统装配时间由原来的 2 天缩短到不足 5 分钟，装配效率大幅提升；三是设备通用性强，可改变控制软件程序用于其他部件装配。

图表 41: 雷声公司导弹装配自动牵引车



数据来源:《国外典型军工企业智能工厂建设案例》,中泰证券研究所

图表 42: 雷声公司导弹导引头机器人装配系统



数据来源:《国外典型军工企业智能工厂建设案例》,中泰证券研究所

国内军工领域数字化装配需求旺盛

- **我国已建成几条航空总装脉动生产线。**我国飞机装配生产的技术水平也在不断提高,自主创新的基础上,紧紧把握世界先进飞机制造技术的发展方向。中航工业西飞建成了国内首条飞机总装脉动式生产线,从立项到最终建成,经历了 5 年的调研论证与动工建设,2010 年 5 月基本建成并正式投入使用,实现国内飞机制造水平的显著提升;洪都公司也开展了 L15 飞机总装脉动生产线的工程项目。脉动装配生产线是国外先进飞机制造企业广泛采用的生产组织模式,是波音、空客等飞机制造商多年的生产经验积累而形成的有效飞机生产方式。脉动生产线充分展现了技术创新和管理创新的高度结合,为飞机装配建立了一种全新的生产模式,带动了飞机生产过程的管理创新。据论文《飞机移动装配线总体设计模式探索与实践》,目前我国已经建成多条飞机移动装配线,如西飞公司的飞豹和运 20 装配线、陕飞公司的运 9 装配线、成飞公司歼 10 装配线、洪都航空 L15“猎鹰”装配线等。目前,我国飞机制造企业正在根据型号生产的迫切需求大力建设新舟 700、ARJ21、C919 等型号的部装和总装移动装配线。

图表 43: 中航西飞脉动生产线



数据来源: CCTV 7, 中泰证券研究所

图表 44: 基于模型的航空脉动装配生产线



数据来源:《基于模型的航空脉动装配生产线关键数字化技术研究》, 中泰证券研究所

- 先进军机列装加速, 军机数字化生产线建设加速推进。**据 2020 年 11 月 26 日国防部例行记者会上就“如何确保 2027 年实现建军百年奋斗目标”的问题, 国防部新闻发言人任国强答道“我国经济实力、科技实力、综合国力在“十三五”时期跃上了新的台阶, 已成为世界第二大经济体, 但国防实力与之相比还不匹配, 与我国国际地位和安全战略需求还不相适应。这就需要同国家现代化发展相协调, 充分利用全社会优质资源, 加快国防和军队现代化, 确保强军征程行稳致远。”以 2027 年建军百年实现我国国防实力与现阶段经济实力相匹配的目标, 我们保守测算未来 10 年, 假设我国各类飞机总量达到现阶段美军的 80%, 据论文《洛克希德·马丁公司的 F-22 战斗机装配生产线》, 2004 年一条总装生产线每年能生产 19 架 F-22 飞机。我们保守估算, 我国的飞机产线效率为每年 20 架, 则满足战机生产总共需要 37 条先进的数字化生产线。根据中航招标网 2019 年 11 月 15 日中标公告《翼身后段自动化装配生产线中标候选人公示》, 第一名中标金额为 5320 万元。我们保守估计我国的战机单条产线价值量在 5000 万元左右, 则我国军用飞机数字化生产线市场空间约为 18.5 亿元。

图表 45: 飞机装配产能实例

机身前段接收站位工艺流程及产能分析计算												
机身对接		关键工艺装备			工作类型	站位周期分析				站位产能容量		
序号	工作内容	工装	工具	运输工具	手工或站位	紧固件数量	工序所需时间 [min]	平行操作组数	操作周期 (min)	人员数量	工序人员时间容量	备注/估算 (零件数量等内容)
1	接收检查				手工		120	2	60	2	120	
2	机身前段排故				手工		240	1	240	4	960	四人一组
3	工艺地板的安装				手工		30	2	15	2	30	
4	驾驶舱线缆敷设、导通及液压系统支架导管安装、清洗、试验				手工		2760	4	690	4	2760	
5	特设舱系统安装及灭火系统支架安装				手工		600	2	300	4	1200	两人一组
6	前舱门、登机门安装调试			行车	手工		2880	2	1440	4	5760	两人一组
7	雷达支架安装				手工		240	4	60	4	240	
8	下架运输			行车	手工		30	2	15	2	30	
合计						0	6900		2820		11100	
站位有效工作负荷 (分钟)									2820			
站位装配周期 (分钟)									3318	工厂综合效率OEE=0.85		
站位装配周期 (小时)									55.3 h			
站位班次模型周期						78h/AC			0.7	所需的工位数		
年产量24架, 定义的工位数									1	工位		

数据来源:《飞机移动装配线总体设计模式探索与实践》, 中泰证券研究所

- **民航飞机数字化装配生产线市场空间达 17 亿元。**按照已有国产民航飞机的订单数量和型号种类, 若按 2 年作为交付周期, 每条产线年产 20 架。我们保守估算, 我国的民航飞机共需要 34 条先进的数字化生产线。按单条产线价值量在 5000 万元, 则我国民航飞机数字化装配生产线市场空间约为 17 亿元。

图表 46: 国产民机研制状态及订单情况

型号	定位	状态	订单数量	生产线数量
新舟 60	支线客机	批量交付	—	1
新舟 600	支线客机	批量交付	—	1
新舟 700	支线客机	试验试飞	—	1
ARJ-21	支线客机	批量交付	453	12
C919	干线客机	试验试飞	815	21
CRJ929	宽体客机	研制	--	—

数据来源: 商飞官方微信公众号, 中泰证券研究所 (注: 统计截至 2018 年 2 月 28 日)

- **导弹数字化装配生产线市场空间达 8.7 亿元。**我们统计了自 2009 年阅兵以来历次参与阅兵的共计 29 个导弹型号, 我们认为这些型号是我们国家的军力重要保障, 建设数字化装配线能有效地提供这些武器装备的供给。前述我国的战机单条产线价值量在 5000 万元左右, 作为大气层内飞行器, 导弹尤其是巡航导弹的结构与飞机有极为相似, 同时大型洲际导弹的总装复杂度不亚于飞机, 中小型导弹则相对简单一点, 我们据此保守估计每条导弹数字化装配生产线价值 3000 万元, 假设每型导弹建设一条数字化装配生产线, 则总共市场空间约为 8.7 亿元。

图表 47: 自 2009 年至今历次阅兵的导弹型号

系列	型号	分类	阅兵亮相
东风	DF-5B	洲际、地地	2015 年、2019 年
	DF-31A	洲际、地地	2009 年、2015 年
	DF-31AG	洲际、地地	2017 年、2019 年
	DF-41	洲际、地地	2019 年
	DF-21D	中程、岸舰	2009 年、2015 年、2017 年
	DF-16 改	中程、地地	2017 年
	DF-17	中程、地地	2019 年
	DF-26	中远程、地地	2015 年、2019 年
	DF-15B	近程、地地	2015 年
	DF-11A	近程、地地	2009 年
	DF-100	远程、地地	2019 年
巨浪	CJ-10A	远程、地地	2015 年
	JL-2	洲际、潜地	2019 年
红旗	HQ-9	远程、地(舰)空	2015 年
	HQ-9B	远程、地(舰)空	2017 年、2019 年
	HQ-10	近程、舰空	2015 年
	HQ-22	中程、地空	2019 年
	HQ-12	近程、地空	2009 年
	HQ-12A	近程、地空	2019 年
	HQ-6A	末端、地空	2015 年
	HQ-16	近程、地(舰)空	2019 年
鹰击	HQ-16B	近程、地(舰)空	2019 年
	YJ-12A	远程、舰舰	2015 年、2017 年
	YJ-12B	远程、岸舰	2019 年
	YJ-83K	远程、空舰	2015 年、2017 年
	YJ-62A	远程、岸舰	2015 年、2017 年
红箭	YJ-18/18A	远程、舰(潜)舰	2019 年
	红箭-9	近程、反坦克	2009 年
	红箭-10	近程、多用途	2017 年、2019 年

数据来源: 新浪网, 中泰证券研究所

立足生产装备配套, 积极拓展零部件加工业务

- 先进数字化装配线产品主要给国家主力机型配套。**日发航空装备自 2014 年进入数字化装备领域后, 与各大主机厂均建立友好合作的基础, 成功交付了贵飞、陕飞、成飞、沈飞等项目, 公司数字化装配线产品基本上给国家新的主力机型予以配套。2017 年, 子公司日发航空装备先后为成飞、西飞、陕飞、洪都、沈飞和哈飞等客户提供各类装配线方案三十多个, 完成了天津空客和中航主机厂项目的交付, 取得洪都、成飞、上飞波音转包、南方航空动力等供应商资质。2020 年, 公司中标洪都航空集团飞机部件智能柔性精加工系统项目。至今公司产品涵盖高精密高刚性

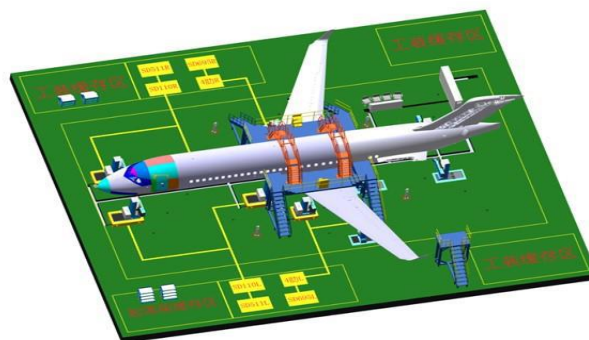
航空零部件加工设备、柔性化航空零部件加工产线、飞机总装脉动生产线、飞机大部件智能装配生产线等。此外，从 2017 年开始，公司着力开拓导弹加工等其他军工市场，将车载调姿系统从科研走向推广，斩获导弹加工设备和翼面生产线项目。

图表 48: 公司的空客 330 总装生产线



数据来源: 公司官网, 中泰证券研究所

图表 49: 公司的 ARJ-700 全机全自动化对接系统



数据来源: 公司官网, 中泰证券研究所

图表 50: 成飞集团董事长调研公司航空数字化装配



数据来源: 公司官微, 中泰证券研究所

图表 51: 商飞副总经理调研公司航空数字化装配



数据来源: 公司官网, 中泰证券研究所

- 公司在航空航天零部件加工领域不断发展，目前主要开展航空航天结构件加工等业务。①蜂窝零件加工方面，公司掌握了纸蜂窝、铝蜂窝等各类产品的加工核心技术，已经成为国内蜂窝芯产品的主要加工基地之一，是国内最大的蜂窝芯产品加工民营企业。②发动机机匣加工方面，具备镁铝合金机匣、钛合金机匣等产品的批量加工能力，及拥有铣车复合设备及自动化连线等加工装备基础。③飞机结构件加工方面，公司拥有钛合金、铝合金大型框、梁类零件的加工能力，并配备相应粗、精加工设备。

图表 52: 公司航空零部件业务项目进展

业务	客户	项目	进展
复材加工	中航复材	某四代机及其他多个型号蜂窝芯数控加工工艺开发及生产	完成了该型号飞机全机型共 44 个图号蜂窝芯数控加工工艺开发, 2017 年进入批量生产, 是该型号蜂窝芯数控加工唯一供应商; 完成了其他多个型号蜂窝产品的工艺开发及加工
	洪都公司	某型号导弹蜂窝芯数控加工	完成该型号导弹全机型共 8 个图号蜂窝芯数控加工工艺开发, 2019 年进入批量生产
		某型号飞机蜂窝芯数控加工	完成该型号飞机全机型共 8 个图号蜂窝芯数控加工工艺开发, 2020 年进入批量生产,
	陕飞公司	25120GMFC 复合材料加工中心	2019 年完成交付
	深圳光启	某型号鼓包及副翼等蜂窝芯、某型号机翼蒙皮、石英纤维板等项目的数控加工工艺开发及生产	完成 100 多项图号蜂窝、蒙皮、石英纤维板等复材零件工艺开发及加工, 成为其最大的外协加工生产单位
	西安鑫旌航空	某型号蜂窝	2017 年完成工艺研发及加工并交付
	赣州龙邦	某型号蜂窝	2019 年完成工艺研发及加工并交付
发动机机匣加工	中航发南方	某型号减速机匣、附件机匣数控加工工艺开发及生产	完成减速、附件机匣数控加工工艺开发, 2019 年进入批量生产。目前减速机匣已成为其指定的唯一生产厂家。
		XX7 型号发动机 5 个图号零件数控加工工艺开发及生产	完成数控加工工艺开发, 2019 年进入小批量
		XXX 型号发动机 0 级、1 级导叶机匣数控加工工艺开发及生产	完成数控加工工艺开发, 2019 年进入小批量
	中航发 608 所	XXX 型号前法兰、后法兰、叶轮外罩数控加工工艺开发及生产	完成数控加工工艺开发, 2021 年进入小批量
		XXX 型号后机匣前法兰	2020 年完成工艺开发及加工并按时交付
		某型号对开机匣数控加工工艺开发	2019 年完成数控加工工艺开发
	中航发黎明	钛合金对开机匣项目, 镍基高温合金焊接机匣项目	2020 年起双方展开技术合作, 项目推进中
	中国商发	某型号内环组件	2018 年完成工艺研发及加工并交付
		某型号扇形段	2019 年完成交付
	航空航天结构件加工	中航发 608 所	某型号水力测工器
成飞公司		J1X 飞机结构件数控加工工艺开发及生产	完成了 2 个图号结构件的数控加工工艺开发, 2019 年进入批量生产
		枭龙飞机 28 个图号结构件数控加工工艺开发及生产	完成了 28 个图号结构件的数控加工工艺开发, 2019 年进入批量生产
中船九江		某型号外环底座及俯仰轴承座	2020 年完成工艺研发及加工并交付
		某型号装填管及导向管	2020 年完成工艺研发及加工并交付
上飞装备		某型号框	2021 年完成工艺研发及加工并交付

数据来源: 公司官网, 中泰证券研究所

航空运营服务业务利空出清，业绩有望触底反弹

- 2018 年收购 Airwork，拓展航空运营和服务业务。** Airwork 公司拥有强大的航空 MRO（Maintenance 维护、Repair 维修、Overhaul 大修）能力，以及多样化的 ACMI 服务（Aircraft 飞机、Crew 机组人员、Maintenance 维护、Insurance 保险）能力，是及航空器工程、运营和租售服务能力于一身的综合性航空服务供应商。**Airwork 是亚太地区乃至全球业务最综合、规模领先的航空服务商。**
- 公司在航空服务领域主要提供固定翼和直升机工程、运营和租售服务，拟转让下属直升机业务公司。** 截止 2021 年 12 月，Airwork 公司拥有 36 架固定翼飞机，其中波音 B737 飞机 22 架、波音 B757 飞机 12 架、空客 A321 飞机 2 架。报告期内，已投入运营固定翼飞机 30 架，客户覆盖大洋洲、北美洲、欧洲、非洲及亚洲各地。根据公司 2022 年 12 月 6 日公告，基于 Airwork 公司未实现业绩承诺、市场环境及公司未来几年内着重发展高端装备智造领域的战略规划，拟出售 Airwork 公司下属涉及直升机业务的所有全资子公司（21 年实现收入贡献 2.45 亿元）100% 股权给 Salus 航空公司，协议拟转让价格为 7500 万新西兰元（折合人民币 3.06 亿元）。本次股权转让后，公司将不再持有直升机公司股权。

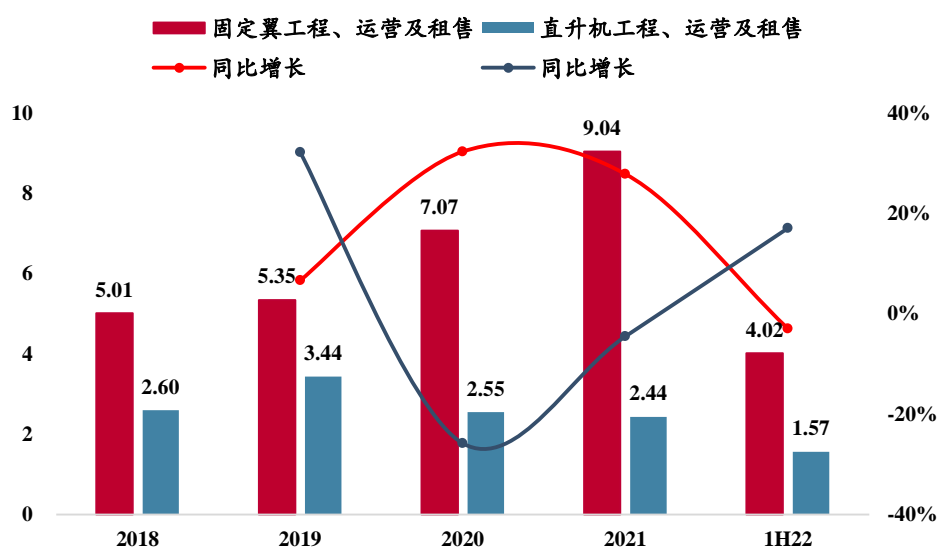
图表 53: Airwork 业务范围

HELICOPTER FLEET							
	EUROCOPTER AS 355F1	EUROCOPTER / KAWASAKI BK-117	AGUSTA WESTLAND A109	EUROCOPTER AS 350 SERIES	MCDONNELL DOUGLAS 500	ROBINSON R44	BELL 427
Number Owned >	10	24	-	3	1	-	-
Number Operated >	-	1	1	1	-	2	1
Capacity >	6 passengers	10 passengers	5 passengers	6 passengers	4 passengers	3 passengers	7 passengers
Cruise Speed >	224kph	231kph	260kph	224kph	224kph	200kph	240kph
Max Range >	627km	415km	532km	600km	425km	540km	600km
FIXED WING FLEET							
	BOEING 737-300	BOEING 737-400	JET STREAM 32	FOKKER F27-500	FAIRCHILD SA227 METROLINER		
Number Owned >	4 freight 1 passenger	12 freight 2 passenger	-	-	-		
Number Operated >	-	-	1	2	2		
Capacity >	17,000kg 136 passengers	19,500kg 162 passengers	1,908kg 19 passengers	5,500kg	2,200kg 18 passengers		
Cruise Speed >	800kph	800kph	426kph	407kph	450kph		
Max Range >	6,000km	6,000km	1,875km	2,000km	2,750km		

数据来源: Airwork 官网, 中泰证券研究所

- **外部因素影响航空服务业务短期承压。**2021年航空服务营业收入11.48亿元,同比增长19.28%,其中固定翼工程、运营及租售收入9.04亿元,同比增长27.85%;直升机工程、运营及租售收入2.44亿元,同比减少4.51%。2022年三季度因对Airwork公司被扣留在俄罗斯境内的5架波音757飞机全额计提资产减值准备7.41亿元,对Airwork公司从奥林巴斯收回的2架A321客机计提资产减值准备1.05亿元等因素影响,计提商誉减值准备5.76亿元,上述合计计提减值准备14.23亿元,减少公司三季度利润总额合计14.23亿元。总体上,外部因素影响致使航空服务业务短期承压,预计未来伴随历史包袱的出清,航空服务板块有望逐步恢复。

图表 54: 公司航空服务业务营收及同比增速 (亿元, %)



数据来源: 公司公告, 中泰证券研究所

盈利预测与投资建议

盈利预测

- **日发机床公司:** 机床行业得到国家战略支持, 中高端机床国产替代是大势所趋, 该业务有望实现加速增长, 高端机床随着技术水平不断提升, 相应的工业附加值将会提升, 利润率水平预计逐步提升。我们预计2022-2024年日发机床公司增速分别为20.89%、16.44%、16.48%, 毛利率分别为32.00%、33.00%、34.00%。
- **日发航装公司:** 国内军工领域数字化装配需求旺盛, 产能瓶颈亟待突破, 公司数字化装配线产品基本上给国家新的主力机型予以配套, 具备先发优势; 公司也积极布局航空零部件加工领域, 充分受益于“十四五”军工行业高景气, 收入有望触底回升, 规模效应也将带动利润率水平抬升。我们预计2022-2024年日发航装公司增速分别为-49.07%、150.00%、20.00%, 毛利率分别为28.00%、30.00%、31.00%。
- **MCM公司:** MCM公司是全球领先的卧式加工中心制造商, 深耕航空航天和赛车等领域, 受疫情和地缘政治影响下, MCM公司积极采取多

项措施实现业务稳步发展，MCM 公司业绩有望回升，同时其中国子公司浙江玛西姆的成立，或产生明显技术协同效应，国内外客户有望实现阶段性突破。我们预计 2022-2024 年公司该业务增速分别为-4.01%、5.00%、5.00%，毛利率分别为 32.00%、32.00%、32.00%。

- **Airwork 公司：**受到资产减值计提影响，航空服务业务短期承压，随着负面影响逐步缓解，包袱逐步出清，运营服务业务有望逐渐恢复。12 月 6 日公司公告拟出售其中的直升机公司（2021 年收入 2.45 亿元；2022 年前三季度收入 2.26 亿元），因股权转让未完成，本预测中直升机公司仍纳入经营范围。我们预计 2022-2024 年 Airwork 公司增速分别为-3.67%、1.38%、4.89%，毛利率分别为 25.20%、31.35%、34.78%。

图表 55：日发精机收入预测表

		2022E	2023E	2024E
合计	营业收入（百万元）	2185.82	2380.60	2592.28
	同比增速	0.05%	8.91%	8.89%
	毛利率（%）	28.49%	31.90%	33.83%
日发机床	营业收入（百万元）	590.00	687.00	800.25
	同比增速	20.89%	16.44%	16.48%
	毛利率（%）	32.00%	33.00%	34.00%
日发航装	营业收入（百万元）	40.00	100.00	120.00
	同比增速	-49.07%	150.00%	20.00%
	毛利率（%）	28.00%	30.00%	31.00%
MCM 公司	营业收入（百万元）	450.00	472.50	496.13
	同比增速	-4.01%	5.00%	5.00%
	毛利率（%）	32.00%	32.00%	32.00%
Airwork 公司	营业收入（百万元）	1105.82	1121.10	1175.90
	同比增速	-3.67%	1.38%	4.89%
	毛利率（%）	25.20%	31.35%	34.78%

数据来源：Wind，中泰证券研究所

投资建议

- 受航空服务业务资产减值计提影响，业绩短期承压；政策扶持背景下工业母机自主可控加速，公司作为国产工业母机主要供应商获得国家制造业基金投资支持，利空出尽业绩或迎来拐点。我们预计公司 2022/2023/2024 年收入分别为 21.86/23.81/25.92 亿元；归母净利润分别为-13.23/1.25/1.64 亿元，对应 EPS 分别为-1.65/0.16/0.20 元，对应 PE 分别为-4.2/44.9/34.2 倍。首次覆盖，给予“增持”评级。

图表 56: 日发精机盈利预测表 (股价为 2022 年 12 月 19 日收盘价)

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	2,185	2,186	2,381	2,592
增长率 yoy%	14%	0%	9%	9%
净利润 (百万元)	51	-1,323	125	164
增长率 yoy%	-53%	-2694%	/	31%
每股收益 (元)	0.06	-1.65	0.16	0.20
P/E	110.0	-4.2	44.9	34.2
P/B	1.6	2.6	2.7	2.7

数据来源: Wind, 中泰证券研究所

图表 57: 可比公司估值表 (股价为 2022 年 12 月 19 日收盘价)

股票代码	股票简称	当前股价 (元)	EPS (元/股)		PE	
			2022E	2023E	2022E	2023E
601882.SH	海天精工	26.88	0.98	1.21	27.56	22.23
688305.SH	科德数控	92.65	0.98	1.50	94.48	61.97
002651.SZ	利君股份	6.53	0.25	0.32	26.17	20.10
平均值	-	-	-	-	49.40	34.77
002520.SZ	日发精机	7.01	(1.65)	0.16	(4.24)	44.88

数据来源: Wind, 中泰证券研究所 (注: 可比公司估值采用万得一致预测)

风险提示

- 军品订单不及预期:** 公司的下游产品主要客户是军队和各大主机厂, 军队和主机厂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。
- 公司 2023 年业绩增量主要来源相关的业务不及预期的风险:** 公司的机床产品主要应用于工业企业, 受当前全球经济增速放缓和疫情反复等影响较大; 另外, 航空运营和服务业务受海外疫情影响较大。公司机床业务和航空运营服务业务发展存在不及预期的可能性。
- 直升机业务出售相关的风险:** 根据 Airwork 公司的了解, 本次交易对方资产状况与信用状况良好, 具备履约能力, Airwork 公司将及时督促交易对方按合同约定支付转让款。虽然交易双方就本次股权转让方案进行了充分沟通并达成了一致, 但若各方未能按照合同约定及时履行相应的权利义务, 将可能存在交易方案无法实施的风险。
- 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	884	656	714	778	营业收入	2,185	2,186	2,381	2,592
应收票据	184	184	200	218	营业成本	1,470	1,563	1,621	1,715
应收账款	361	343	355	379	税金及附加	7	7	6	6
预付账款	31	33	34	36	销售费用	108	109	118	127
存货	987	1,049	1,088	1,151	管理费用	257	271	294	306
合同资产	0	0	0	0	研发费用	90	91	99	107
其他流动资产	432	432	338	345	财务费用	86	62	-55	-113
流动资产合计	2,878	2,697	2,730	2,907	信用减值损失	-27	0	0	0
其他长期投资	79	79	79	79	资产减值损失	-111	-1,424	0	0
长期股权投资	16	16	16	16	公允价值变动收益	0	0	0	0
固定资产	3,135	3,172	3,264	3,405	投资收益	9	5	5	5
在建工程	295	395	395	295	其他收益	55	25	-81	-161
无形资产	128	127	125	124	营业利润	92	-1,312	223	288
其他非流动资产	748	748	748	748	营业外收入	1	1	1	1
非流动资产合计	4,402	4,537	4,627	4,667	营业外支出	8	8	15	15
资产合计	7,279	7,233	7,357	7,574	利润总额	85	-1,319	209	274
短期借款	349	1,856	2,213	2,610	所得税	34	0	84	111
应付票据	42	45	46	49	净利润	51	-1,319	125	163
应付账款	423	450	467	494	少数股东损益	0	5	0	-1
预收款项	0	0	0	0	归属母公司净利润	51	-1,324	125	164
合同负债	280	280	305	332	NOPLAT	102	-1,256	92	96
其他应付款	58	58	58	58	EPS (按最新股本摊薄)	0.06	-1.65	0.16	0.20
一年内到期的非流动负债	301	301	301	301					
其他流动负债	288	301	313	325					
流动负债合计	1,742	3,292	3,704	4,169	主要财务比率				
长期借款	1,513	1,273	1,033	793	会计年度	2021E	2022E	2023E	2024E
应付债券	0	0	0	0	成长能力				
其他非流动负债	512	512	512	512	营业收入增长率	14.1%	0.0%	8.9%	8.9%
非流动负债合计	2,024	1,785	1,545	1,305	EBIT增长率	-30.3%	-833.1%	-112.2%	4.3%
负债合计	3,766	5,077	5,249	5,475	归母公司净利润增长率	-52.7%	-2694.2%	-109.4%	31.2%
归属母公司所有者权益	3,509	2,148	2,101	2,092	获利能力				
少数股东权益	4	8	8	7	毛利率	32.7%	28.5%	31.9%	33.8%
所有者权益合计	3,513	2,157	2,109	2,099	净利率	2.3%	-60.3%	5.2%	6.3%
负债和股东权益	7,279	7,233	7,357	7,574	ROE	1.5%	-61.4%	5.9%	7.8%
					ROIC	3.6%	-25.5%	3.3%	3.3%
					偿债能力				
现金流量表					资产负债率	51.7%	70.2%	71.3%	72.3%
					债务权益比	76.1%	182.8%	192.5%	200.8%
会计年度	2021E	2022E	2023E	2024E	流动比率	1.7	0.8	0.7	0.7
经营活动现金流	806	-745	435	403	速动比率	1.1	0.5	0.4	0.4
现金收益	516	-870	460	451	营运能力				
存货影响	-130	-63	-39	-63	总资产周转率	0.3	0.3	0.3	0.3
经营性应收影响	0	1,439	-29	-44	应收账款周转天数	65	58	53	51
经营性应付影响	92	30	18	30	应付账款周转天数	93	101	102	101
其他影响	328	-1,281	25	29	存货周转天数	226	234	237	235
投资活动现金流	-952	-516	-377	-436	每股指标 (元)				
资本支出	-349	-521	-481	-441	每股收益	0.06	-1.65	0.16	0.20
股权投资	18	0	0	0	每股经营现金流	1.01	-0.93	0.54	0.50
其他长期资产变化	-621	5	104	5	每股净资产	4.39	2.68	2.63	2.61
融资活动现金流	611	1,033	0	97	估值比率				
借款增加	-349	1,268	117	157	P/E	110	-4	45	34
股利及利息支付	-139	4,334	-572	-704	P/B	2	3	3	3
股东融资	689	0	0	0	EV/EBITDA	11	-7	12	11
其他影响	410	-4,569	455	644					

数据来源: 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。