

买入（维持）

## 卡位大型模锻件，完善产业链配套助力成长

三角防务（300775）深度报告

2023年1月31日

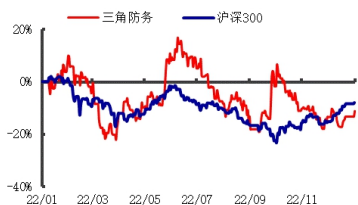
### 投资要点：

分析师：吕子炜  
SAC 执业证书编号：  
S0340522040001  
电话：0769-23320059  
邮箱：lvziwei@dgzq.com.cn

#### 主要数据 2023年1月30日

收盘价(元)	39.00
总市值(亿元)	214.22
总股本(百万股)	549.29
流通股本(百万股)	480.61
ROE(TTM)	21.43%
12月最高价(元)	51.95
12月最低价(元)	32.16

#### 股价走势



资料来源：iFind，东莞证券研究所

#### 相关报告

- **公司是国内航空锻件核心供应商。**公司主营业务为航空、航天、船舶等领域的锻件产品的研制、生产、销售和服务。在航空领域，公司为我国军用和民用航空飞行器提供包括关键的结构件和发动机盘件在内的各类大型模锻件和自由锻件，也是公司占比最大的业务类型。公司目前已进入航空、航天、船舶等领域的各大主机厂供应商名录。
- **模锻件产品为公司营收与毛利主要来源。**公司业务可分为模锻件产品、自由锻件产品及其他三大部分。2017年至2021年间，公司模锻件产品业务收入分别为3.29亿元、4.15亿元、5.02亿元、5.34亿元和11.14亿元，近五年复合增长率为25.60%，占主营业务收入比重分别为89.06%、91.01%、81.74%、86.84%和95.05%，为公司业务收入主要来源。在2017至2021年间，公司模锻件产品业务毛利分别为1.63亿元、1.91亿元、2.39亿元、2.46亿元和5.27亿元，分别占公司总体毛利的94.23%、93.84%、86.39%、88.91%和96.31%，模锻件产品业务对公司毛利润贡献程度最高。
- **卡位发展，聚焦高景气赛道。**公司借助400MN大型模锻液压机设备参与新一代战斗机、大型运输机等军工装备重要型号的预研到定型的整个阶段，成功进入主机厂的供应商体系；同时，400MN大型模锻液压机设备也可以用于民用客机各类框、梁整体化生产，也可作为航空发动机用涡轮盘、压气机盘、燃气机盘生产研制平台，适用于铝合金、钛合金、高温合金、高强度合金钢等难变形材料大型构件的整体模锻成型，可以满足目前在研、在役的先进飞机、航空发动机、燃气轮机中的大型模锻件生产。因此，在同行业的竞争中，公司已占据有利地位，未来随着主机厂新一代装备的批量化生产，公司的规模与业绩将会呈现持续增长态势。
- **投资建议。**公司充分运用400MN大型航空模锻液压机这一目前世界上最大的单缸精密模锻液压机的优势，已成为国内军用和民用领域核心供应商，盈利能力突出；同时，公司积极扩大中小锻件生产能力，满足市场多样化需求，未来业绩增长可期。随着募投项目达产，公司成长速度将再次提速，在市场中的核心竞争力将不断提升。预计公司2022-2024年归母净利润分别为6.26亿元、8.39亿元、10.84亿元，PE为34倍、26倍、20倍，维持“买入”评级。
- **风险提示：**需求下降的风险，研发成本过高导致的企业业绩低于预期，市场竞争加剧的风险。

本报告的风险等级为中高风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

请务必阅读末页声明。

## 目 录

1. 专注模锻件业务，积极布局航空领域.....	4
1.1 公司简介：国内航空锻件核心供应商.....	4
1.2 公司股权结构分散，无实际控制人.....	4
1.3 公司主要产品为模锻件和自由锻件.....	4
1.4 募集资金进一步提升产能及业务覆盖范围.....	8
2. 十四五期间军民两用需求提升，航空产业迎来蓬勃发展时机.....	9
2.1 军用需求庞大.....	9
2.2 民用领域打开第二增长曲线.....	11
2.3 航空发动机维修维护市场.....	12
2.4 新材料在战机上应用逐步提升.....	12
2.5 新形势下国防需求对装备数量和质量提出更高要求.....	13
3. 卡位发展，聚焦高景气赛道.....	14
3.1 充分受益民参军改革.....	14
3.2 大型模锻液压机具有稀缺性，充分运用 400MN 大型模锻液压机优势.....	15
3.3 同业竞争地位.....	15
3.4 盈利能力有望持续向好.....	16
4. 投资建议.....	18
5. 风险提示.....	18

## 插图目录

图 1：公司股权结构图.....	4
图 2：公司主要产品图例.....	5
图 3：三角防务近五年营收及增速（亿元，%）.....	6
图 4：三角防务近五年毛利及增速（亿元，%）.....	6
图 5：三角防务近期单季度销售毛利率（%）.....	6
图 6：三角防务近期单季度销售净利率（%）.....	6
图 7：三角防务近三年单季度期间费用情况（万元，%）.....	7
图 8：三角防务公司 2018-2021 研发投入情况（万元，%）.....	7
图 9：三角防务公司 2018-2021 研发投入占营收比重（%）.....	7
图 10：三角防务 2017-2021 合同负债情况（万元，%）.....	8
图 11：我国现役军机与美、俄差距明显（架）.....	10
图 12：我国现役战机代次跟美国差距明显（架）.....	10
图 13：2021 年世界主要国家军费占 GDP 比重（%）.....	11
图 14：我国国防支出预算及同比增速（亿元，%）.....	11
图 15：航空发动机维修成本占比.....	12
图 16：中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司 800MN 液压机.....	15
图 17：三角防务 400MN 液压机.....	15
图 18：同业毛利率比较（%）.....	16
图 19：同业 ROE（加权）比较（%）.....	17
图 20：同业 ROA 比较（%）.....	17

## 表格目录

表 1：募投项目情况.....	9
表 2：生产锻件的主要企业产能扩张情况.....	9
表 3：波音公司和空客公司最新发布的产品目录单价及中国商飞提供的目录单价.....	11
表 4：美国近三十年空军战斗机材料占比变动(%).....	13
表 5：行业主要政策.....	13
表 6：同行业可比公司情况.....	16
表 7：公司盈利预测简表.....	18

## 1. 专注模锻件业务，积极布局航空领域

### 1.1 公司简介：国内航空锻件核心供应商

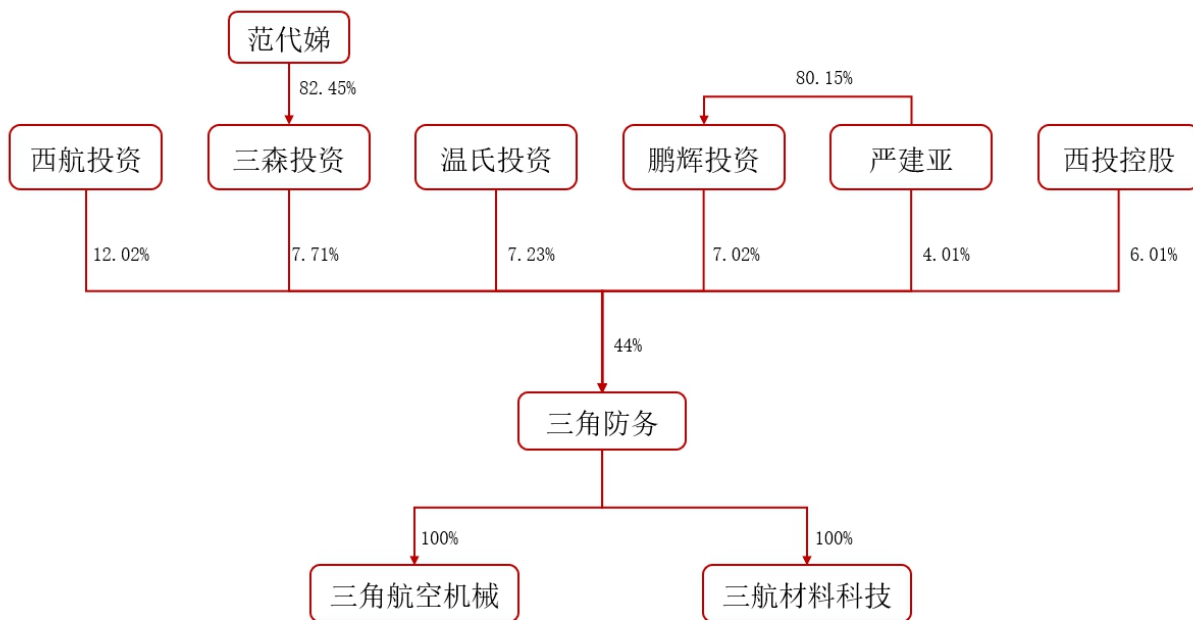
公司主营业务为航空、航天、船舶等领域的锻件产品的研制、生产、销售和服务。在航空领域，公司为我国军用和民用航空飞行器提供包括关键的结构件和发动机盘件在内的各类大型模锻件和自由锻件，也是公司占比最大的业务类型。

公司目前已进入航空、航天、船舶等领域的各大主机厂供应商名录。特别是在航空领域，公司产品目前已应用在新一代战斗机、新一代运输机及新一代直升机中，预计能够在未来较长的一段时期内为公司带来持续订单。

### 1.2 公司股权结构分散，无实际控制人

截止 2022 年 9 月 30 日，公司股权结构分散，控制发行人 5%以上股份的主要股东及其一致行动人西航投资、温氏投资（含横琴齐创）、西投控股、严建亚（含鹏辉投资、三森投资）控制发行人股份比例分别为 12.02%、7.23%、6.01%、18.74%，无单一股东及关联方或一致行动人控制公司 30%以上的表决权股份，无单一股东可以基于其所持表决权股份对公司决策形成实质性控制。

图1：公司股权结构图



资料来源：公司公告，东莞证券研究所

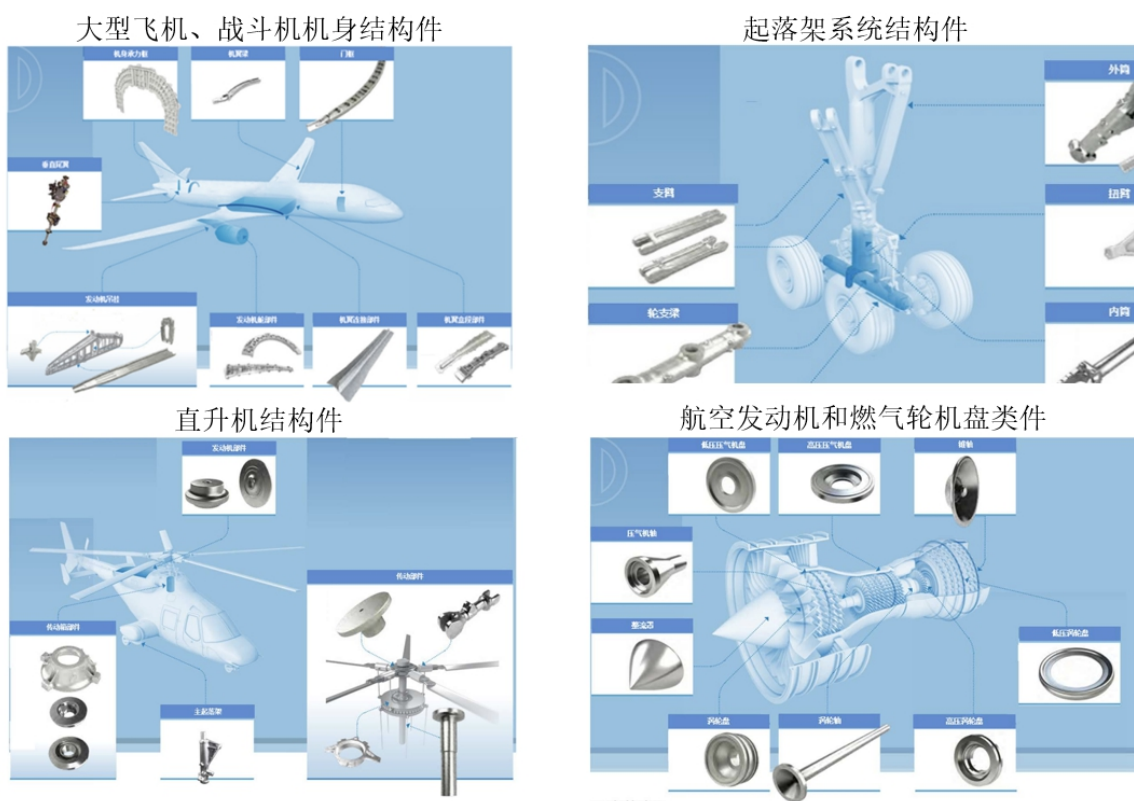
### 1.3 公司主要产品为模锻件和自由锻件

**模锻件：**公司的模锻件产品主要是通过 400MN 大型模锻液压机锻造而成。公司拥有

的 400MN 大型模锻液压机是目前我国独立研制和开发、拥有核心技术的大型模锻液压机，是我国拥有的压力吨位在万吨以上的少数几台之一，同时也是目前世界上最大的单缸精密模锻液压机。该模锻设备主要用于铝合金、钛合金、高温合金、粉末合金、高强度合金钢等难变形材料大型构件的整体模锻成型，具有刚性好、压力稳定、压制精度高、生产工艺范围宽广、批量锻件一致性好等特点，解决了新机型超大尺寸、高强度、高精度、高工艺锻件的国内制造难题，设备总体性能达到世界先进水平。

**自由锻件：**公司的自由锻件产品主要通过 31.5MN 快锻机锻造而成。公司拥有的 31.5MN 快锻机主要用于钛合金、高温合金、高强度钢、铝合金等材料大型自由锻件的生产及 400MN 模锻液压机的制坯，也可用于 20 吨以下各种钢锭，钛锭的开坯和改锻。

图2：公司主要产品图例



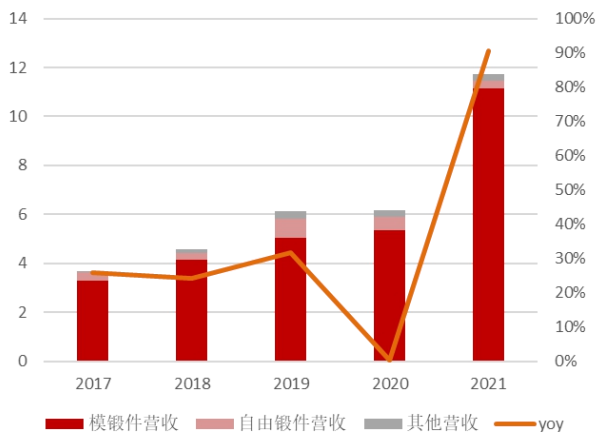
资料来源：公司公告，东莞证券研究所

**模锻件产品为公司营收与毛利主要来源。**公司业务可分为模锻件产品、自由锻件产品及其他三大部分。2017 年至 2021 年间，公司模锻件产品业务收入分别为 3.29 亿元、4.15 亿元、5.02 亿元、5.34 亿元和 11.14 亿元，近五年复合增长率为 25.60%，占主营业务收入比重分别为 89.06%、91.01%、81.74%、86.84%和 95.05%，为公司主营业务收入主要来源。在 2017 至 2021 年间，公司模锻件产品业务毛利分别为 1.63 亿元、1.91 亿元、2.39 亿元、2.46 亿元和 5.27 亿元，分别占公司总体毛利的 94.23%、93.84%、86.39%、88.91%和 96.31%，模锻件产品业务对公司毛利润贡献程度最高。

公司同时也有布局自由锻件产品领域，是公司第二大类产品。2017 年至 2021 年，

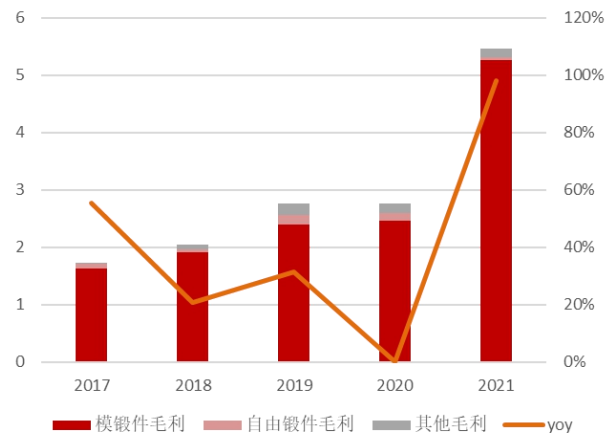
自由锻件产品业务营业收入分别为 0.35 亿元、0.28 亿元、0.78 亿元、0.55 亿元和 0.33 亿元，占比与业绩变动不大。

图3：三角防务近五年营收及增速（亿元，%）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

图4：三角防务近五年毛利及增速（亿元，%）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

**毛利率长期维持较高水平。**公司 2022 年前三季度销售毛利率为 45.07%，同比 -2.16pct。净利率为 32.04%，同比 -3.98pct。2022 第三季度毛利率、净利率分别为 42.75%、30.41%，同比分别 -4.99pct、-6.60pct。总体而言，近来公司盈利能力有所承压，主要原因之一是通胀导致的上游原材料涨价、疫情导致的营业成本增加，另一方面是公司股权激励费用支出导致管理费用增加，销售订单增加导致的销售费用增加，以及研发投入也有所增加，期间费率有所提升。

图5：三角防务近期单季度销售毛利率（%）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

图6：三角防务近期单季度销售净利率（%）



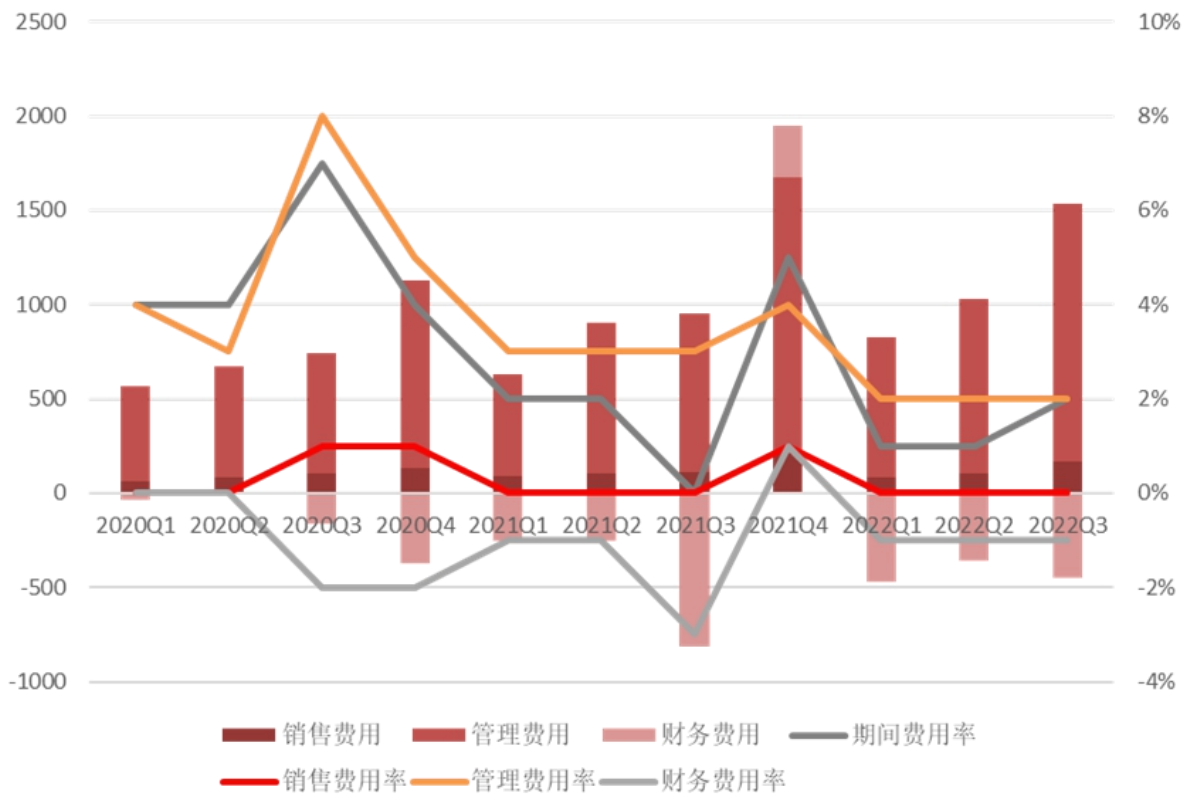
资料来源：iFind，东莞证券研究所

**费用保持在可控区间。**公司 2022 年第三季度期间费用率为 1.97%，同比 +1.50pct，环比 +0.58pct。随着公司经营规模不断扩大，期间费用总体规模有所上升，但从期间费用率来看，公司费用管控能力仍保持在较强水平。具体而言，2022 年第三季度销售费用率、管理费用率、财务费用率分别为 0.30%、2.48%、-0.81%，管理费用对公司期间费用



影响较大，主要是公司发行债券，募资以及股权激励产生的费用所致。

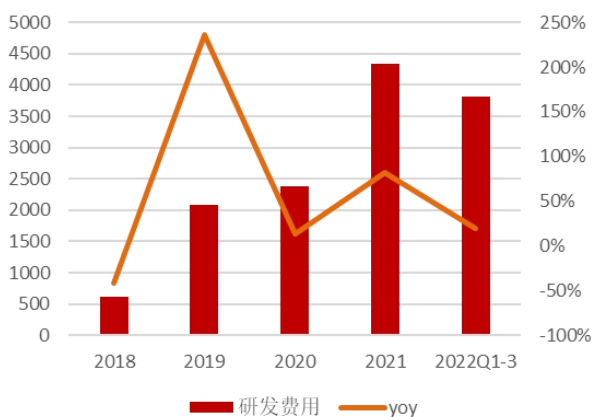
图7：三角防务近三年单季度期间费用情况（万元，%）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

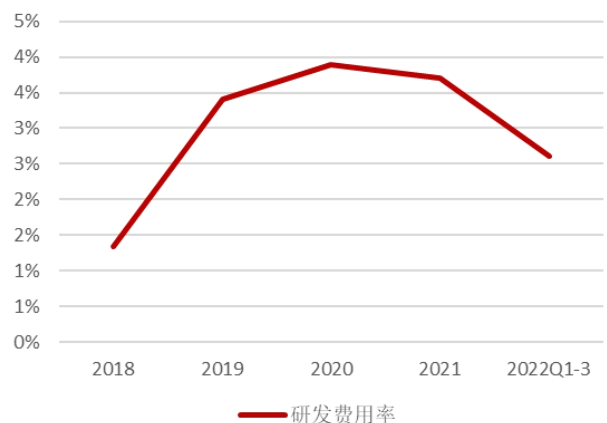
公司持续加码研发投入。公司2022年前三季度研发投入3,809.87万元，同比增长20.38%，研发费用率从2018年的1.34%上升至2.60%。公司持续加码研发投入，购入新设备和加大对新产品的研发。

图8：三角防务公司2018-2021研发投入情况（万元，%）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

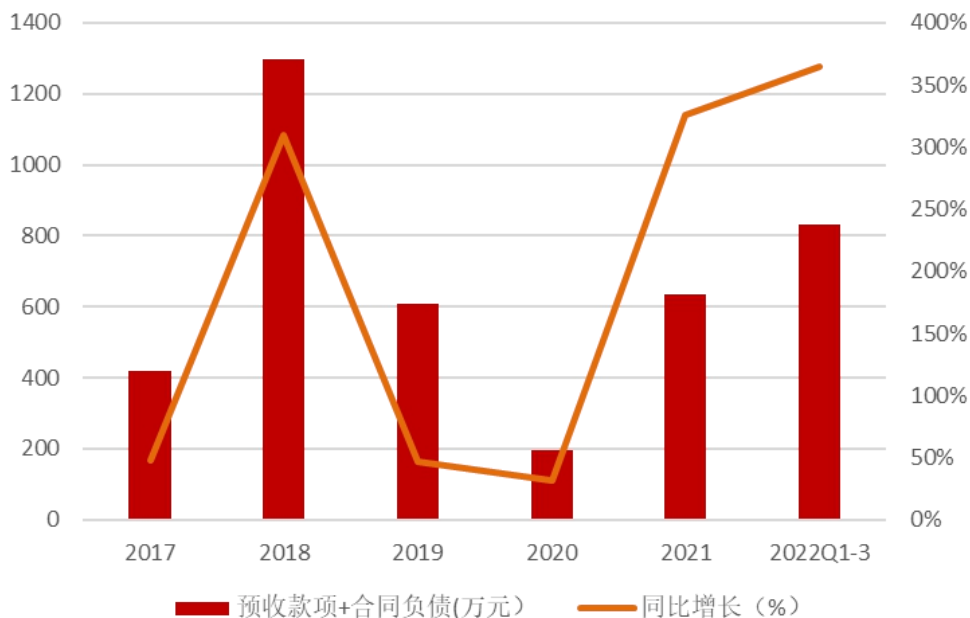
图9：三角防务公司2018-2021研发投入占营收比重（%）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

公司合同负债实现大幅增长。公司 2022 年三季度合同负债为 830.4 万元，同比 +364.63%，较年初+30.72%。进入十四五时期，公司订单大幅增加，后续随着飞机及发动机国产化率的提升，公司订单将会不断增加。

图10：三角防务2017-2021合同负债情况（万元，%）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

公司签订日常经营重大合同。公司于 2022 年 11 月 28 日公告，与某重大客户签订了 3 份《产品订货合同》，合同标的为公司批产航空类锻件。3 份合同总金额合计为 525,722,925.60 元（含税），占公司最近一个会计年度经审计的营业收入的 44.84%，合同履行期限为 2022 年至 2024 年。本次合同的签订，有利于加强公司与该客户之间的进一步合作，若本销售合同顺利履行，预计对公司业绩产生积极的影响。

#### 1.4 募集资金进一步提升产能及业务覆盖范围

公司拟向特定对象发行股票募集资金总额不超过 204,631.35 万元，投资项目为航空精密模锻产业深化提升项目、航空发动机叶片精锻项目、航空数字化集成中心项目以及补充流动资金。公司大型锻件的主要生产环节包括“锻造加热炉中加热”、“400MN 模锻”、“在热处理炉中进行热处理”等环节，公司产能的制约环节主要为上述三个环节。在“400MN 模锻”环节，由于公司主设备 400MN 模锻液压机的设备设计产能较大，该主设备对于大型锻件的生产能力能够满足公司目前的产能需求，并且预计也能够满足未来大型锻件的市场增量需求。因此，公司目前以及未来生产大型锻件的产能瓶颈不在于“400MN 模锻”环节，即不在于主设备 400MN 模锻液压机，而在于“锻造加热炉中加热”环节和“在热处理炉中进行热处理”环节，即仅需增加锻造加热设备和热处理设备就能提升公司大型锻件的生产产能。公司 2019 年 IPO 募投项目“400MN 模锻液压机生



产线技改及深加工建设项目”，通过新增加热环节所需的锻造加热设备和热处理设备，将公司的产能由原来的 1,078.08 吨/年提升至目前的 2,552.40 吨/年。未来随着大型锻件的市场需求增加，公司进一步增加锻造加热设备和热处理设备，就能进一步提升公司大型锻件的生产产能。但与此同时，目前公司缺乏生产中小锻件和发动机叶片的相关设备，为承接不断增长的中小锻件和发动机叶片的市场需求，故需实施航空精密模锻产业深化提升项目和航空发动机叶片精锻项目。

**表 1：募投项目情况**

项目名称	项目投资金额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
航空精密模锻产业深化提升项目	32,541.27	29,891.46
航空发动机叶片精锻项目	52,646.02	48,868.56
航空数字化集成中心项目	70,716.38	65,871.33
补充流动资金	60,000.00	60,000.00
<b>合计</b>	<b>215,903.67</b>	<b>204,631.35</b>

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

随着未来航空锻件（包括大型锻件、中小型锻件、发动机锻件）市场需求的增加，目前生产锻件的主要企业均在产能扩张。因此，在同行业公司均在布局或进一步加强大型锻件、中小型锻件、发动机锻件等业务时，公司实施航空精密模锻产业深化提升项目和航空发动机叶片精锻项目符合行业的发展趋势和市场需求状况。

**表 2：生产锻件的主要企业产能扩张情况**

公司	募资日期	募集金额（万元）	募投项目	主要用途
中航重机	2021 年 6 月	187,222.64	1、航空精密模锻产业转型升级项目；2、特种材料等温锻造生产线建设项目；3、补充流动资金。	航空精密模锻产业转型升级项目，借助于高端设备的投入，高端、关键、重、精锻件的攻关能力将得到有效提升，主要满足未来大型精密模锻件的市场需求，即中航重机将由中小型锻件为主向大型锻件进行布局；特种材料等温锻造生产线建设项目，主要用于满足国内外航空发动机、航天发动机、燃气轮机、风电装备等领域对特种锻件的需求。
派克新材	2022 年 10 月	158,293.93	1、航空航天用特种合金结构件；2、智能生产线建设项目；3、补充流动资金。	航空航天用特种合金结构件智能生产线建设项目，主要用于满足中小型锻件的市场需求。
航亚科技	2020 年 12 月	47,431.21	1、航空发动机关键零部件产能扩大项目；2、研发中心建设项目。	航空发动机关键零部件产能扩大项目，主要用于满足航空发动机叶片的市场需求。

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

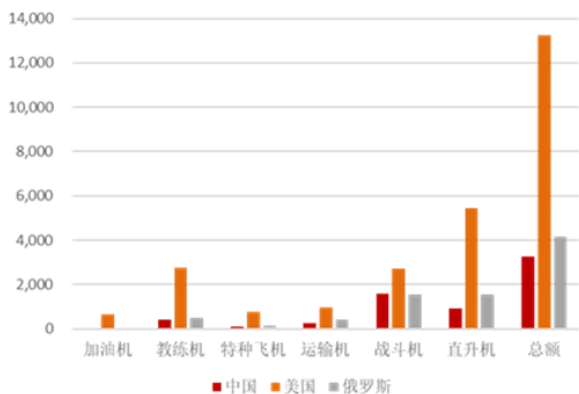
## 2. 十四五期间军民两用需求提升，航空产业迎来蓬勃发展时机

### 2.1 军用需求庞大

我国现役军机数量和结构与世界空军强国差距较大，升级换装需求强烈。根据《World Air Forces 2021》，目前中国人民解放军空军是本地区最大、世界第三大空军。尽管如此，我国与世界最高水平的空军力量还有着较大的差距。据 Flight International 统计，截至 2020 年，我国军用飞机总数 3,260 架，而美国军用飞机总数达 13,232 架，我国军用飞机总数与美国差距近万架，中国军机总数仅为美国的 24.64%，绝对数量依旧不足。

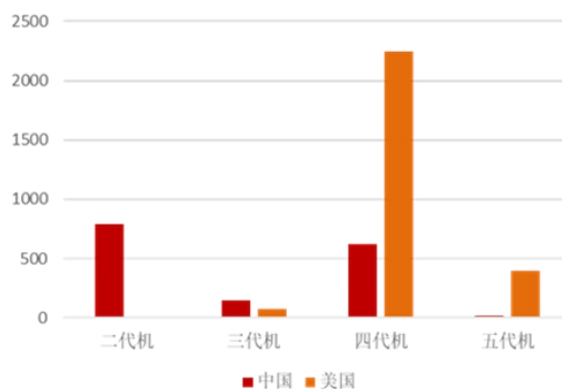
在细分机型方面，我国军用飞机构与美国存在较大差距，存在结构性升级换装的需求强烈。根据《World Air Forces 2021》数据，目前我国战斗机以歼 7、歼 8 为代表的二代机存量占比仍达 42%，而美国空军二代机已经基本退役，目前已经形成以 F15、F16 等四代机为主，F22、F35 等五代机为辅的格局，四代机和五代机的占比分别为 85%和 15%。“十四五”期间将是我国军机结构性升级换装的新时期，四代机基本完成对二、三代机的替代，成为空军战斗机绝对主力，同时，五代机也有望迎来加速列装。国防需求及力量平衡迫使我国加快升级换代，未来 3-5 年将迎来军用飞机更新换代的高峰，市场空间广阔，后续航空装备升级与更新换代下，航空发动机需求庞大。当前部分歼击机已换装国产 WS10 发动机，后续换装国产发动机的战机数量将日益提升；同时，随着 WS15 在十四五期间的交付与批量列装，预计将为国产发动机提供广阔的空间，整个航发产业链将直接受益。

图11：我国现役军机与美、俄差距明显（架）



资料来源：《world air force 2021》，东莞证券研究所

图12：我国现役战机代次跟美国差距明显（架）

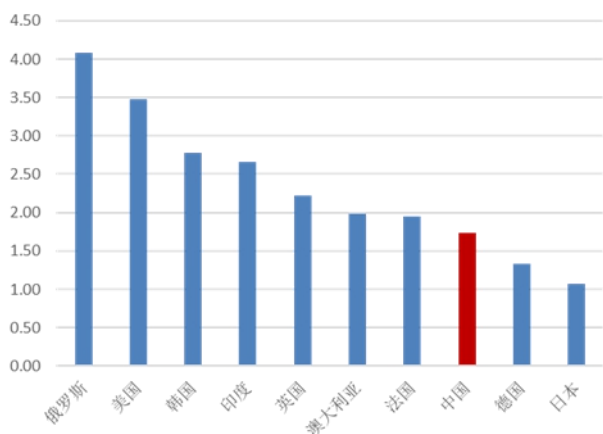


资料来源：《world air force 2021》，东莞证券研究所

随着我国经济实力的不断增强，国家越来越有能力发展一大批新型武器装备，近年来我国国防支出一直保持着相对较高的增速以支持军队的现代化建设。2022 年我国国防军费预算约为 1.45 万亿元，同比增长 7.1%，2022 年 3 月第十三届全国人民代表大会第五次会议批准了《关于 2021 年中央和地方预算执行情况与 2022 年中央和地方预算草案的报告》，2022 年全国财政安排国防支出预 14,504.50 亿元，比 2021 年预算执行数增长 7.1%，已连续 7 年增幅超过 6%。同时，我国国防支出占 GDP 比例依然较低。我国 2022 年军费预算规模虽位居世界第 2 位，但仍不足美国军费支出的 1/3，且 GDP 占比较低，远低于世界平均水平，与军事强国美国和俄罗斯相比较差距明显。因此，国防支出依然有较大增长空间。

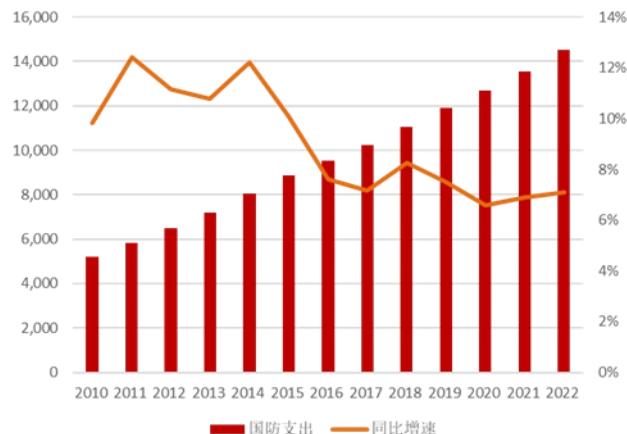
此外，当前的国际格局正在发生变化，我国的周边政治经济环境也趋于复杂，各种不稳定因素渐现。为树立和保持我国的大国地位、提高应对周边环境变化能力，必须加大国防投入力度。由于国防战略直接决定了国防军工领域的资金投入规模，因此近年来我国逐年增加的国防投入为军工制造行业的发展提供了广阔的前景。

图13：2021年世界主要国家军费占GDP比重（%）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

图14：我国国防支出预算及同比增速（亿元，%）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

## 2.2 民用领域打开第二增长曲线

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，明确我国将重点推动 C919 大型客机示范运营和 ARJ21 支线客机系列化发展。2021 年 3 月，C919 飞机首批 5 架购机订单合同正式签署，标志着该机型即将进入商业化运行阶段，中国商用飞机有限责任公司营销委主任表示 C919 已累积有 815 架的确认订单和意向订单，后续将陆续落实确认订单。近年来中国支线机队逐步形成以 ARJ21-700 和 CRJ900 飞机为涡扇支线客机主力机型的状态，伴随着中国三大航购买 ARJ21-700 飞机协议的签订和首架飞机的交付，ARJ21-700 飞机在中国支线机队中的占比将持续提高。因此，在国内民航市场需求强劲的背景下，我国民用航空制造业将迎来蓬勃发展时机。

中国东航在 2022 年 5 月 11 日公布公司拟以非公开发行募集资金 105 亿元用于引进 38 架飞机，机型包括 4 架 C919 飞机、24 架 ARJ21-700 飞机、6 架 A350-900 飞机及 4 架 B787-9 飞机，按照空客公司、波音公司网站上最新公布的目录单价及中国商飞提供的目录单价计算，上述 38 架飞机的投资总额共计 43.82 亿美元，约折合人民币 289.24 亿元。本次引进的 38 架飞机预计于 2022 年-2024 年交付。后续随着 C919 交付完成，国内客机市场将形成空客、波音、中国商飞三足鼎立格局。

表 3：波音公司和空客公司最新发布的产品目录单价及中国商飞提供的目录单价

序号	飞机型号	生产商	数量 (架)	目录单价 (亿美元)	目录单价 (亿人民币)
1	C919	中国商飞	4	0.99	6.53
2	ARJ21-700	中国商飞	24	0.38	2.51

3	A350-900	空客公司	6	3.17	20.95
4	B787-9	波音公司	4	2.93	19.31

资料来源：《中国东航：2022年度非公开发行A股股票预案》，东莞证券研究所

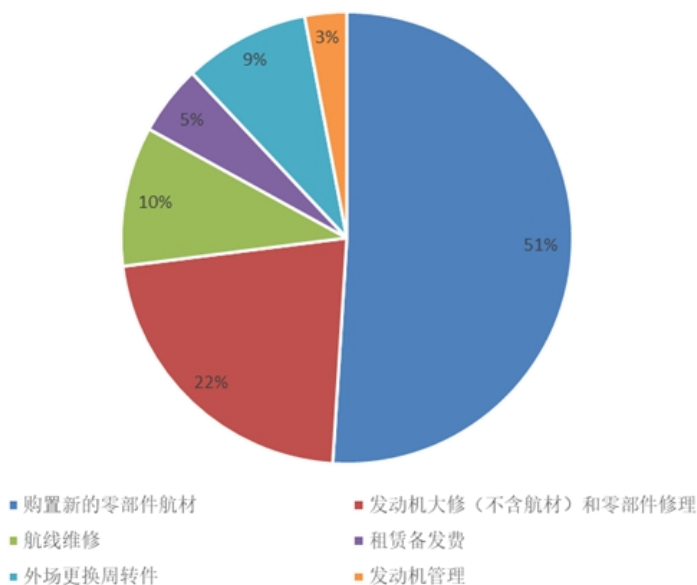
根据中国商用飞机有限责任公司发布的《中国商飞公司市场预测年报（2020-2039）》，预计未来 20 年将有 8,725 架飞机交付中国市场，市场价值约 1.3 万亿美元，到 2039 年我国占全球客机机队比例将从现在的 16.2% 增长到 21.7%。假设 2020-2039 年我国新增商用飞机需求一半左右仍需要向波音、空客等航空巨头采购，并按照 5% 的贸易补偿标准估算，2020-2039 年我国航空零部件的国际转包业务体量约 2,080 亿元。

### 2.3 航空发动机维修维护市场

在军机全寿命费用中，研究研制费用约占 10~15%，采购费用约占 20~25%，综合保障费用约占 60~70%。战斗机的综合保障费用占全寿命费用的 70%。预计战机更新换代将增加采购费用，后续随着战机的存量上升，战机的维护保障市场将迎来大发展。

中上游将直接受益于航空装备的更新换代，以及新增装备的后期维护。为延长发动机使用寿命，必须定期对航空发动机进行维护与零件更换，这形成了一个庞大的发动机售后市场，据《发动机制造商另辟商机：谈航空发动机售后服务和热端部件的典型修理技术》测算，其中一半费用（51%）用于购置新的零部件航材，发动机大修（不含航材）和零部件修理占 22%（其中零件修理费用达 9% 以上），航线维修占 10%，租赁备发费占 5%，外场更换周转件占 9%，发动机管理占 3%。后期维护费用一半以上用于零部件采购，中上游企业将直接从中受益。

图15：航空发动机维修成本占比



资料来源：《发动机制造商另辟商机：谈航空发动机售后服务和热端部件的典型修理技术》，东莞证券研究所

### 2.4 新材料在战机上应用逐步提升

钛合金的使用是近二十年来飞机设计与制造行业内的新趋势，这一革命性变化与历史上航空业涌现出的历次技术革新一样，均以军事需要为牵引研发应用新技术、新材料，在成熟并达到一定经济性后再运用于民用领域。

早期制约钛合金运用的主要因素在于冶炼成本及加工成本长期居高不下，以当今世界上最为先进的战斗机美国空军装备的 F22 为例，其钛合金使用比例高达 41%，单机造价 2009 年时 1.5 亿美元，以至于美军不得不将装备数量由计划 750 架删减至 187 架。随着冶炼及锻造技术的进步，钛合金使用范围逐渐扩大，现已成为飞机设计与制造界的宠儿。

表 4：美国近三十年空军战斗机材料占比变动（%）

机种	设计年代	铝合金	钛合金	复合材料	铜
F-14	1969	39.40	24.40	1.00	17.40
F-15	1972	34.40	26.10	1.60	3.30
F-15E	1984	49.00	32.00	2.00	8.50
F-16	1976	83.20	5.20	2.70	1.30
F/A-18	1978	49.00	13.00	10.00	15.00
F/A-18E/F	1992	31.00	21.00	19.00	14.00
F-22	1989	15.00	41.00	24.00	5.00

资料来源：《现代战斗机机体结构特征分析》，东莞证券研究所

## 2.5 新形势下国防需求对装备数量和质量提出更高要求

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》：加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保二〇二七年实现建军百年奋斗目标。加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。

《新时代的中国国防》白皮书指出“中国国防开支与维护国家主权、安全、发展利益的保障需求相比，与履行大国国际责任义务的保障需求相比，与自身建设发展的保障需求相比，还有较大差距。中国国防开支将与国家经济发展水平相协调，继续保持适度稳定增长”，进一步要求“构建现代化武器装备体系。完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平。加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系”。

表 5：行业主要政策

时间	文件名称	发文单位	主要内容
----	------	------	------



2006年	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》	国务院	提高装备设计、制造和集成能力。以促进企业技术创新为突破口，通过技术攻关，基本实现高档数控机床、工作母机、重大成套技术装备、关键材料与关键零部件的自主设计制造。重点研究开发重大装备所需的关键基础件和通用部件的设计、制造和批量生产的关键技术，开发大型及特殊零部件成形及加工技术、通用部件设计制造技术和高精度检测仪器。
2011年	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	国家发改委、科技部、工信部、商务部、国家知识产权局	大型构件制造技术及装备重大装备中大型构件的冶炼、铸造、锻压、焊接、轧制、热处理及表面处理技术与装备，大型发电机组及民用航空喷气推进发动机等高效节能涡轮发动机机组制造技术，大型构件热加工工艺模拟技术。
2015年	《中国制造2025》	国务院	加快大型飞机研制，适时启动宽体客机研制，鼓励国际合作研制重型直升机；推进干支线飞机、直升机、无人机和通用飞机产业化。突破高推重比、先进涡桨（轴）发动机及大涵道比涡扇发动机技术，建立发动机自主发展工业体系。开发先进机载设备及系统，形成自主完整的航空产业链。
2019年	《新时代的中国国防》	国务院	构建现代化武器装备体系。完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平。加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系
2019年	产业结构调整指导目录（2019年本）	国家发展和改革委员会	《目录（2019年本）》延续了上一版的基本框架和修订成果，在理念、导向、重点等方面进行了诸多创新，释放出坚持以供给侧结构性改革为主线的强烈信号，是引导社会投资的重要指南、政府管理项目的重要依据、有关部门和地方制定相关政策的重要参考，将对促进我国产业结构优化升级，推动产业基础高级化、产业链现代化产生积极作用。
2020年	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目	中华人民共和国中央人民政府	加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保二〇二七年实现建军百年奋斗目标。加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。

资料来源：公司公告，政府网站，东莞证券研究所

### 3. 卡位发展，聚焦高景气赛道

#### 3.1 充分受益民参军改革

军工锻件产品制造行业内企业主要包括国有大型军工企业或其下属科研院所和民营军品生产企业，国有大型军工企业凭借其技术实力、资金实力、规模优势，成为军工产品的主要生产商，竞争优势显著，而少数具有军品生产资质的民营企业更多集中在产品配套领域。随着国家国有军工企业的改革深化，国家鼓励具有自主研发实力的民营企业逐步参与到高端军工产品的市场竞争中，像三角防务这种具有研发实力和资金实力的民营企业有望进一步提高自身的竞争能力。



军工产品在设计定型时，设置备份供应商的同时会尽量将供应商选择范围控制在一定数量内，多数情况下只会指定 2-5 家供应商，以保持产品的安全性、稳定性和一致性。因此，军品民营企业只要不断提高技术水平、保证产品质量、与客户密切合作、与客户共同进步，在国防军工持续发展的前提下，将会不断发展壮大，市场竞争力将不断增强。

### 3.2 大型模锻液压机具有稀缺性，充分运用 400MN 大型模锻液压机优势

大型模锻液压机对于现代航空工业的发展十分重要，往往成为制约一国航空工业能力的瓶颈，甚至能直接决定某个飞机型号是否可行。例如，当今世界上最大的客机 A380，其使用的钛合金起落架必须由俄罗斯 750MN 模锻液压机加工，西欧尚不具备此加工能力。

近年来，在国防工业迅速发展的时代背景下，我国陆续装备了中国第二重型机械集团公司德阳万航模锻有限责任公司 800MN 模锻液压机，以及三角防务 400MN 模锻液压机，有力地支持了我国航空工业和国防装备的发展。

图16：中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司800MN压机



资料来源：iFind，东莞证券研究所

图17：三角防务400MN压机



资料来源：iFind，东莞证券研究所

公司拥有的 400MN 大型模锻液压机是目前世界上最大的单缸精密模锻液压机，具有刚性好、压力稳定、压制精度高、生产工艺范围宽广、批量锻件一致性好等特点。公司借助 400MN 大型模锻液压机设备参与新一代战斗机、大型运输机等军工装备重要型号的预研到定型的整个阶段，成功进入主机厂的供应商体系；同时，400MN 大型模锻液压机设备也可以用于民用客机各类框、梁整体化生产，也可作为航空发动机用涡轮盘、压气机盘、燃气机盘生产研制平台，适用于铝合金、钛合金、高温合金、高强度合金钢等难变形材料大型构件的整体模锻成型，可以满足目前在研、在役的先进飞机、航空发动机、燃气轮机中的大型模锻件生产。因此，在同行业的竞争中，公司已占据有利地位，未来随着主机厂新一代装备的批量化生产，公司的规模与业绩将会呈现持续增长的态势。

### 3.3 同业竞争地位

在国内航空锻件行业主要上市竞争公司为中航重机、派克新材和航宇科技，还有拥有 800MN 模锻液压机未上市企业中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司。

表 6：同行业可比公司情况

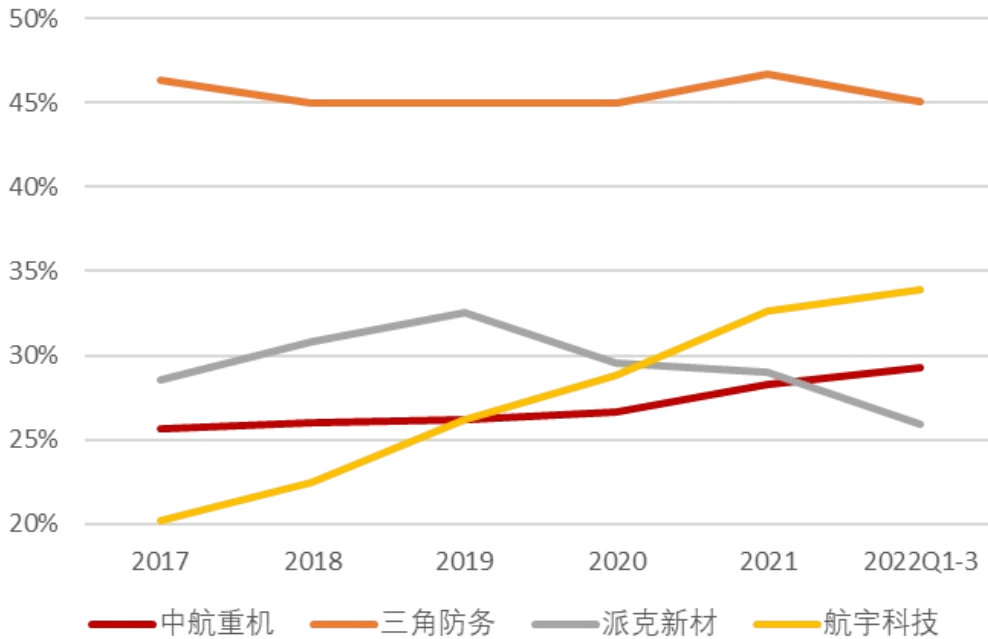
公司名称	公司简介
中航重机	中航重机股份有限公司隶属中国航空工业集团公司，以航空技术为基础，建立了锻铸、液压、新能源投资三大业务发展平台，积极发展高端宇航锻铸造业务、高端液压系统业务、高端散热系统业务，新能源投资业务以大力发展风力发电和垃圾焚烧发电等为主业，辅以新能源相关领域关键技术和产业的投资。公司产品大量应用于国内外航空航天、新能源、工程机械等领域，成为了中国具有较强竞争力的高端装备基础制造企业之一。
中国第二重型机械集团 德阳万航模锻有限责任公司	中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司是中国机械工业集团下属中国二重集团公司的全资子公司。公司装备有 800MN 模锻压机，以研制生产航空锻件为主导产品，产品覆盖航空、航天、能源、舰船动力、铁路、汽车、起重等国民经济的重要行业。公司具备各类大型模锻件、大型模具的制造能力以及模锻件的粗加工和成套机械产品的生产能力，并可完成各种类型的热处理和表面处理工艺。
派克新材	无锡派克新材料科技股份有限公司从事金属锻件的研发、生产和销售，主营产品涵盖辗制环形锻件、自由锻件、精密模锻件等各类金属锻件，可应用于航空、航天、船舶、电力、石化以及其他各类机械等多个行业领域。公司拥有包括锻造工艺、热处理工艺、机加工工艺、性能检测等在内的完整锻件制造流程，可加工普通碳钢、合金钢、不锈钢以及高温合金、铝合金、钛合金、镁合金等特种合金。公司专注于锻造行业，现已掌握了异形截面环件整体精密轧制技术、特种环件轧制技术、超大直径环件轧制技术等多项核心技术，具备较强的产品研发和制造能力。
航宇科技	贵州航宇科技发展股份有限公司主要从事航空难变形金属材料环形锻件研发、生产和销售，主要产品为航空发动机环形锻件。公司产品应用于航天火箭发动机、导弹、舰载燃机、工业燃气轮机、核电装备等高端装备领域。公司产品应用于 70 个航空发动机型号，涵盖新一代国产军用航空发动机、长江系列国产商用航空发动机、国际主流窄体、宽体客机新一代航空发动机等国内外先进航空发动机。公司的大型航空发动机机匣等复杂异形环件的研发与制造技术达到国际同类先进水平，获得中国航发商发、中国航空发动机集团有限公司下属单位 A1、GE 油气、蓝箭航天等客户的“优秀供应商”等称号。

资料来源：公司公告，三角防务募集说明书，东莞证券研究所

### 3.4 盈利能力有望持续向好

2017 年以来，三角防务毛利率长期稳定在 40% 以上，毛利率在一个较高水平。公司的毛利率长期高于同业可比公司，整体发展水平较好。公司毛利率水平高于同行业平均水平，主要原因为公司高毛利产品占比提升、工艺成熟成本优化及规模效益，导致毛利率水平较高。后续在规模效应下，毛利率有进一步提升的空间。

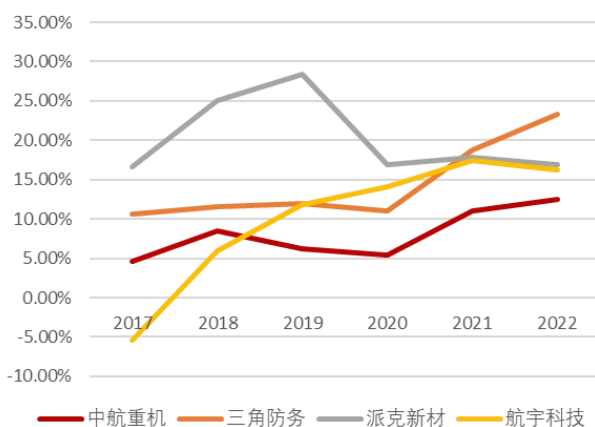
图18：同业毛利率比较（%）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

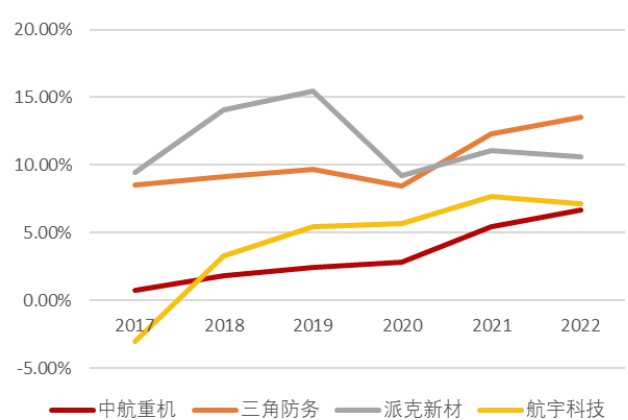
2022 年前三季度，三角防务年化 ROE（加权）为 23.38%，在可比公司中排名第一。2022 年前三季度，三角防务年化 ROA 为 13.51%，在可比公司中排名第一。三角防务 2022 年化 ROE 和 ROA 在可比公司中均排名第一；在资产增加，以及上游原材料涨价的情况下，公司年化 ROE 和 ROA 都较 2021 年有所回升，并且排名在可比公司中靠前，公司盈利能力表现良好。预计未来全球加息周期下原材料价格下降有助于公司降低成本，同时公司在新增产能达产后业绩将逐步增厚，规模效应下毛利率提升等都有助于公司提升盈利能力。

图19：同业ROE（加权）比较 (%)



资料来源：iFind，东莞证券研究所

图20：同业ROA比较 (%)



资料来源：iFind，东莞证券研究所

## 4. 投资建议

公司充分运用 400MN 大型航空模锻液压机这一目前世界上最大的单缸精密模锻液压机的优势，已成为国内军用和民用领域核心供应商，盈利能力突出；同时，公司积极扩大中小锻件生产能力，满足市场多样化需求，未来业绩增长可期。随着募投项目达产，公司成长速度将再次提速，在市场中的核心竞争力将不断提升。预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 6.26 亿元、8.39 亿元、10.84 亿元，PE 为 34 倍、26 倍、20 倍，维持“买入”评级。

## 5. 风险提示

**需求下降的风险。**公司客户多为国有大型军工企业及其他厂商配套，客户集中度较高，军方需求受到的影响因素较多，可能出现订单突发性增加或订单取消等变动情况。

**研发成本过高导致的企业业绩低于预期。**

**市场竞争加剧的风险。**如果未来公司不能继续保持生产装备及生产工艺技术等方面的领先优势，将会导致公司因市场竞争出现营业收入和经营业绩大幅下滑的风险。

表 7：公司盈利预测简表

科目（百万元）	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>营业总收入</b>	<b>1172</b>	<b>1845</b>	<b>2425</b>	<b>3093</b>
<b>营业总成本</b>	<b>704</b>	<b>1115</b>	<b>1449</b>	<b>1829</b>
营业成本	625	999	1304	1653
营业税金及附加	4	10	12	15
销售费用	5	8	11	13
管理费用	36	58	69	79
财务费用	(11)	(26)	(34)	(41)
研发费用	43	65	88	110
<b>其他经营收益</b>	<b>7</b>	<b>(9)</b>	<b>(14)</b>	<b>(15)</b>
公允价值变动净收益	0	0	0	1
投资净收益	0	0	0	0
其他收益	10	13	12	12
<b>营业利润</b>	<b>475</b>	<b>721</b>	<b>962</b>	<b>1249</b>
加 营业外收入	4	3	3	3
减 营业外支出	2	2	1	1
<b>利润总额</b>	<b>477</b>	<b>723</b>	<b>963</b>	<b>1250</b>
减 所得税	65	97	125	166
<b>净利润</b>	<b>412</b>	<b>626</b>	<b>839</b>	<b>1084</b>
减 少数股东损益	0	0	0	0
<b>归母公司所有者的净利润</b>	<b>412</b>	<b>626</b>	<b>839</b>	<b>1084</b>
<b>基本每股收益(元)</b>	<b>0.75</b>	<b>1.14</b>	<b>1.53</b>	<b>1.97</b>
<b>PE</b>	<b>52</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>20</b>

资料来源：iFind，东莞证券研究所

**东莞证券研究报告评级体系：**

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内

行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

**证券研究报告风险等级及适当性匹配关系**

低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

**证券分析师承诺：**

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

**声明：**

东莞证券股份有限公司为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本

报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。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，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

**东莞证券股份有限公司研究所**

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn