

证券研究报告|公司首次覆盖

2023年9月25日

军工

公司评级 **买入** (首次评级)

当前价格: 28.66 元 (9月24日收盘价)

目标价格: 35.28 元



深耕航发环形锻件，国内+海外齐头并进

——航宇科技（688239.SH）深度报告

证券分析师：

马卓群 执业证书编号：S0210524050011

请务必阅读报告末页的重要声明

➤ **国内军品业务夯实基础，海外外贸新增第二增长曲线**

- 军品，航发核心环锻供应商，深度绑定贵阳西安主机单位，**受益三代、四代新型发动机批产上量，需求景气持续性较强**；
- 民品，1) 航空：**外贸业务发展迅速，订单稳定绑定海外优质大客户，21-23年收入cagr达77%，毛利率稳步提升**；2) 燃气轮机：**受益于下游船用燃气轮机及工业燃气轮机需求高景气，23年收入同比增加240%**。

➤ **现有及在建产能充沛。公司共有三处生产基地，以承接订单需求（现有在手订单49亿），贵阳本部和德阳新厂满产后可实现37亿产值，还有贵阳新厂建设中，其中：**

- 1) 贵阳本部，已基本实现满产，年产值约**15亿**；
- 2) 德阳新厂，一期项目24年有望全面达产，可实现**10-15亿**年产值；二期项目预计27年投产，完全达产可实现**7亿**左右年产值；
- 3) 贵阳新厂（沙文），预计24年内启动26年投产，达产后给公司提供新增产能；

➤ **两期股权激励绑定核心骨干，董事长全额认购定增信心足。公司分别于22年4月、9月进行两期股权激励，核心人员覆盖率高，同时二期计划预留部分限制性股票的授予以吸引人才；第一期目标为：22-24年扣非净利润cagr24.11%，第二期目标提升至29.50%。此外，2023年公司董事长全额认购定增发行的346.82万股。**

➤ **投资建议：预计公司2024/25/26年营收分别为21.06/26.24/31.27亿元，归母净利润分别为2.27/3.26/3.91亿元，对应当前股价P/E分别为18.7x/13.0x/10.8x倍。考虑到公司高增长水平，参考可比公司，给予公司2024年23xPE，目标市值52.19亿，对应目标价35.28元。**

➤ **风险提示：下游需求不及预期、募资及扩产进度不及预期、主要原材料价格波动的风险、测算不及预期。**

财务数据和估值	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	1,454	2,104	2,106	2,624	3,127
增长率	51%	45%	0%	25%	19%
净利润（百万元）	183	186	227	326	391
增长率	32%	1%	22%	43%	20%
EPS（元/股）	1.24	1.25	1.53	2.20	2.64
市盈率（P/E）	23.1	22.8	18.7	13.0	10.8
市净率（P/B）	3.4	2.5	2.3	1.9	1.6

数据来源：公司公告、华福证券研究所

目 录

- 01 航空环锻先行者供需共振业绩稳增
- 02 军品业务多点开花民品配套前景广
- 03 募投扩产绑定下游，夯实业绩增长基础
- 04 业务拆分及盈利预测
- 05 投资建议
- 06 风险提示

1.1 深耕航空发动机锻造领域，铸就专精特新小巨人

- 公司是航空**环型锻件核心供应商**，军民品业务快速发展。
- 航宇科技成立于2006年，成立初期，公司建成锻造研发生产基地，取得高新技术企业认证；
- 2011年，公司投资2亿元，建设轧制力当时亚洲第一的环锻生产线；
- **2013年，公司某型系列环形锻件长试成功，获得首个军用环锻件批产订单；**
- 2019年，与美国惠普签订“十年长协”，与英国罗罗签订“五年长协”，打开国际市场；公司入选第一批专精特新“小巨人”企业。
- 2021年，公司在科创板挂牌上市，募投扩产建设德阳新厂。
- **2022年，国产大飞机C919正式交付全球首家用户东航，公司为其发动机环形锻件的供应商之一。同年进行两次股权激励，董事长全额认购定增。**
- 2023年，公司发布可转债募集公告，募投扩产建设德阳新厂项目。
- 2024年，公司荣获霍尼韦尔优秀供应商奖。

图表：航宇科技发展历程

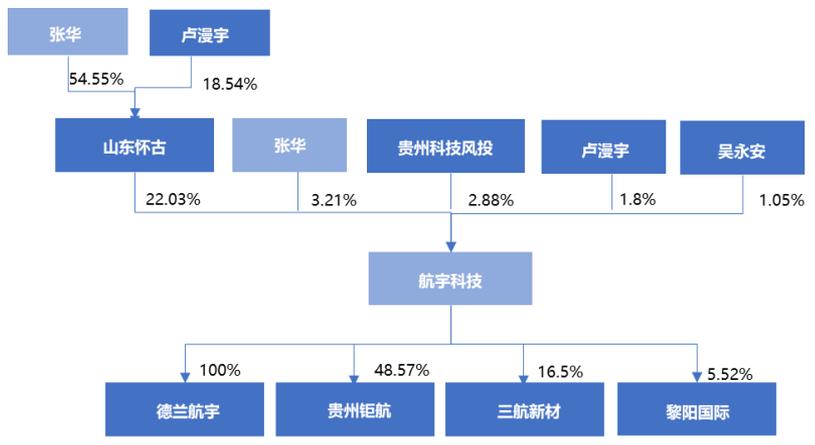


资料来源：公司公告，公司官网，航宇科技公众号，华福证券研究所

1.1 董事长张华为实控人，技术背景深厚

- **董事长张华是公司实际控制人**，截止日前，其直接持有公司3.21%股权，同时通过怀谷企业（原名为百倍投资）管理间接控制公司22.03%股权，合计控制公司25.24%股权。
- **公司多位高管曾于安大锻造任职，技术背景深厚。**其中：
 - ✓ 1) **董事长张华**曾于1987年7月至2010年3月担任**安大锻造的技术员、技术处处长及总工程师**；
 - ✓ 2) **总经理卢漫宇**曾于1987年至2000年担任**中航工业技术员、技术处主管**；2000年至2008年，任**贵航股份技术室主任、工程部副部长**；
 - ✓ 3) **副总经理吴永安**曾于1993年7月至2008年9月担任**安大锻造技术员、工艺室主任、技术中心副主任**；
 - ✓ 4) **副总经理刘朝辉**曾在**安大锻造**担任翻译、业务主管的职务。
 - ✓ 4) **监事会主席宋捷**曾于2004年7月至2009年2月任**安大锻造技术员**。

图表：航宇科技股权结构



资料来源：Wind，华福证券研究所

图表：航宇科技高管安大任职情况

姓名	现任职务	安大经历
张华	董事长	1987年7月至2010年3月，历任 安大锻造 技术员、技术处处长、董事兼副总经理和总工程师
卢漫宇	总经理	1987年至2000年，任中航工业技术员、技术处主管；2000年至2008年，任贵航股份技术室主任、工程部副部长
吴永安	副总经理	1993年7月至2008年9月，历任 安大锻造 技术员、工艺室主任、技术中心副主任
刘朝辉	副总经理	1990年7月至2008年8月，历任 安大锻造 翻译、业务主管
宋捷	监事会主席	2004年7月至2009年2月任 安大锻造 技术员

资料来源：Wind，华福证券研究所

1.1 股权激励：绑定核心骨干，董事长全额认购定增信心足

- 2022年3月，公司实施**第一次股权激励计划**，向董事、高级管理人员、核心技术人员9人及董事会认为需要激励的其他人员132人首次授予160万股股票（占总股本1.14%），授予价格为25元/股。22年4月及23年3月，公司先后以25元/股分别授予14名激励对象37.1万股（占总股本0.265%）及10名激励对象2.9万股（占总股本0.02%）预留部分限制性股票。**业绩考核指标为2022-2024年度扣非净利润，目标值为1.61/2.01/2.48亿元，CAGR为24.11%，触发值为1.43/1.75/2.12亿元，CAGR为21.76%。**
- 2022年9月，公司公告实施**第二次股权激励**，向董事、高级管理人员、核心技术人员5人及董事会认为需要激励的其他人员137人首次授予271.38万股股票（占总股本1.94%），授予价格为34.72元/股。**考核指标为2022-2024年度扣非净利润，较同年3月的股权激励目标有所上调，目标值为1.61/2.20/2.70亿元，CAGR为29.50%，触发值为1.43/1.91/2.31亿元，CAGR为27.10%。**
- 目前公司已经完成两期股权激励的首次授予和预留授予，22年/23年公司确认股份支付费用**4830.99万元/8340.53万元，24-26年两期股权激励预计摊销费用合计为3708.01万元/1126.87万元/32.58万元。**
- 2022年7月，公司发布定向增发预案，拟发行346.82万股，募集金额1.5亿元用以补充流动资金，于2023年2月21日通过上交所审核，**本次定增由公司实控人、董事长张华全额认购**，充分体现管理层对公司未来发展的坚定信心及支持。

图表：公司股权激励实施情况

公告时间	对象	人数	授予额度（占总股本比例）	授予价格	解锁条件
2022年4月	管理层	9人	79万股（占总股本0.56%）	25元	考核指标为2022-2024年度扣非净利润，目标值为1.61/2.01/2.48亿元（CAGR为24.11%），触发值为1.43/1.75/2.12亿元（CAGR为21.76%）
	核心骨干人员	132人	81万股（占总股本0.58%）		
	预留	14人	37.1万股（占总股本0.265%）		
2023年3月	预留	10人	2.9万股（占总股本0.02%）		
2022年9月	管理层	5人	54.31万股（占总股本0.39%）	34.72元	考核指标为2022-2024年度扣非净利润，目标值为1.61/2.20/2.70亿元（CAGR为29.50%），触发值为1.43/1.91/2.31亿元（CAGR为27.10%）
	核心骨干人员	137人	217.07万股（占总股本1.55%）		
2023年4月	管理层	2人	34.29万股（占总股本0.2449%）		
2023年9月	管理层	1人	9.5（占总股本0.0679%）		
	核心骨干人员	25人	20.5（占总股本0.2143%）		

图表：公司股权激励费用情况

时间	预计摊销的总费用（万元）
2022年	4830.99（已实际确认）
2023年	8340.53（已实际确认）
2024年	3,708.01
2025年	1,126.87
2026年	32.58

资料来源：公司公告，华福证券研究所

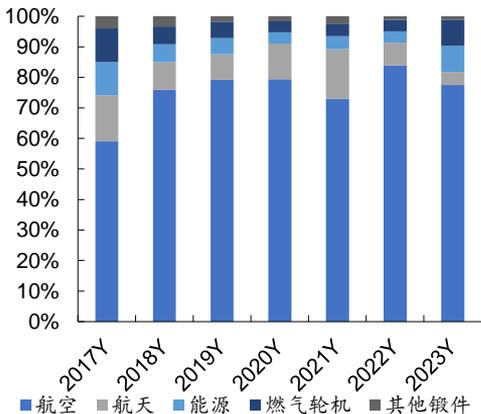
资料来源：公司公告，华福证券研究所

1.2 航空锻件奠基石，航天能源新增长

■ 从营收构成来看，

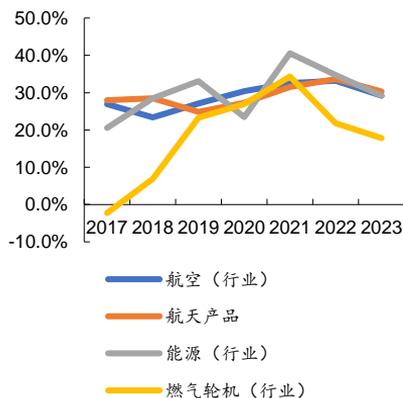
- ✓ **航空业务为公司贡献主要收入，占比在70%以上**，受益于国内军品客户订单需求持续上升，**航空营收从2017年1.24亿元增长至2023年15亿元，CAGR为51.55%**；且公司受益于“十四五”期间国防建设进程加快，**21年-22年呈现加速增长态势**。同时，随着公司产品交付规模稳步提升，摊薄制造费及人工费等费用，18-22年航空业务毛利率呈稳步增长趋势，**从2018年23.37%增长至2022年33.19%**，2023年毛利率为29.22%，有所下滑，主要原因系：高附加值产品占比有所下滑，且产品价格有一定调整；
- ✓ 受益于锂电池铜箔制造设备对阴极辊需求旺盛，订单饱满，**能源业务2022年实现收入1.74亿元（+169.92%），2023年实现收入2.4亿元（+37%）**；
- ✓ **燃气轮机业务**受益于行业快速发展及市场规模快速扩张，业务增速较快，**2023年实现收入1.66亿元（+243%）**。

图表：公司细分产品营收占比



资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：公司细分产品毛利率情况



资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：公司各板块下游产品及客户情况

板块	23年营收占比	下游及产品	主要客户
航空	71%	航空发动机；环形锻件、机匣	中国航发、GE航空、柯林斯航空 (Collins)、霍尼韦尔 (Honeywell)、普惠 (P&W)、赛峰 (SAFRAN)、罗罗 (RR)
航天	4%	用于运载火箭发动机及导弹系统，主要包括用于连接航天装备各段的各种筒形壳体	航天科技、航天科工
能源	11%	风力发电机；轴承环锻件；核电机组；各类阀体、筒体和法兰 锂电铜箔装备：铁环/阴极辊	风电：铁姆肯 (TIMKEN)；核电：东方电气、中国科学院上海应用物理研究所；锂电：西安泰金、航天科技
燃气轮机	8%	驱逐舰、护卫舰等舰载燃气轮机及主要用于工业发电的工业燃气轮机；环形锻件、机匣	中国航发、GE油气、GE能源、中船重工、哈汽、东汽、上汽

资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

1.3 在手订单稳固，业绩加速提升

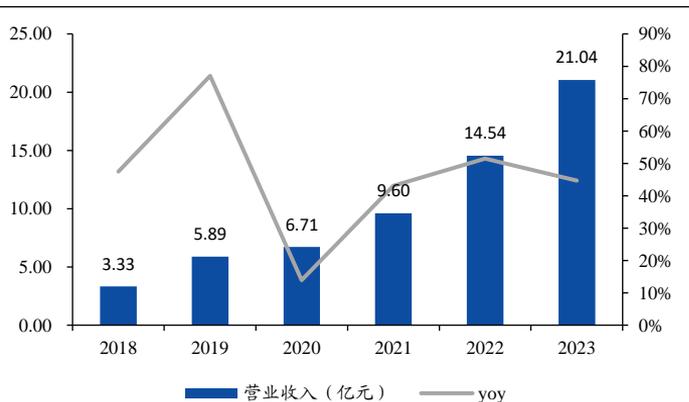
■ 营收端：

- ✓ 2018-2023年，公司国内军品市场客户订单需求持续上升，民品市场需求趋势良好，境外航发业务订单内容逐渐由首件包向批产转化，公司业绩整体处于稳定增长态势，**近5年营收**分别为5.89/6.71/9.60/14.54/21.04亿元，**CAGR为45%**。其中，2020年受疫情影响，部分境外客户推迟订单，致使整体收入增速有所放缓；
- ✓ 2021年至2022年主业军品订单饱满，且疫情后海外航空业快速恢复，发动机需求景气度显著提升，从2023年开始外贸业务进入高速成长阶段。

■ 利润端：

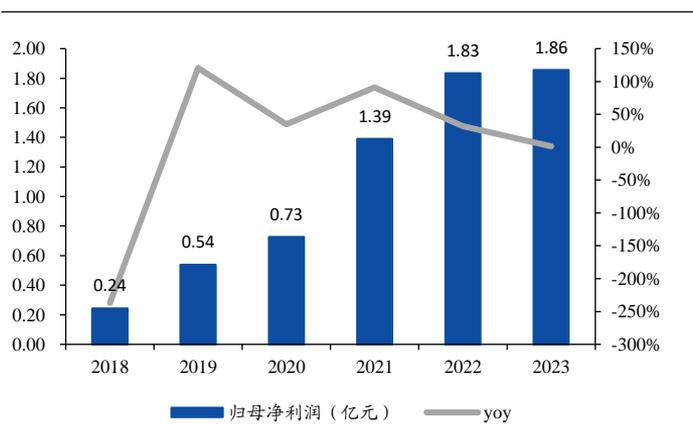
- **营收增长带动利润增长**，规模化效应下公司进一步实现降本增效，**归母净利润连续5年保持快速增长**，分别为0.54/0.73/1.39/1.83/1.85亿元，**CAGR达50%**。
- ✓ 其中，20年归母净利润增速减缓，主要与境外业务受疫情影响拓展受阻，导致20年营收增速放缓有关；
- ✓ **22年-23年归母净利润增速放缓**，主要系公司股权激励，若**剔除股权激励费用影响后**，**22年/23年分别实现归母净利润2.32亿元（+66.8%）和2.69亿元（+16.1%）**；此外，2023年还受到军品客户交付节奏及价格端调整。

图表：公司近年营收情况



资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：公司近年归母净利润情况

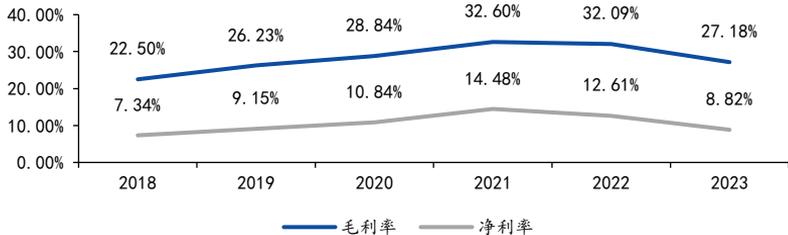


资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

1.3 利润率稳步增长，费用控制能力持续加强

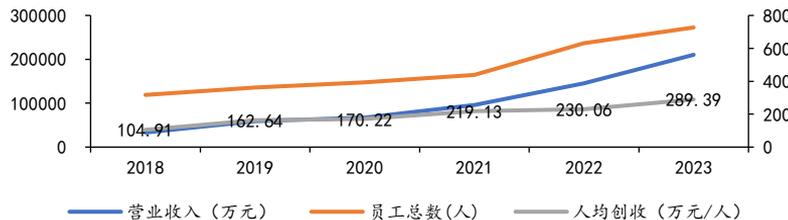
- 毛利率：**2018-2023，整体呈现增长趋势，2021-2022年均超过32%，主要系规模效应显现摊薄费用，及高毛利军品占比增加。23年毛利率下降主要受航空及能源板块影响，系：收入占比较高的客户在当期毛利率及收入占比有所下滑（军品审价导致价格降低、外贸业务占比增加）、税收优惠政策调整导致产品单位价格下降、能源锻件产品单位成本上升导致。
- 净利率：**先于毛利率从2022年开始下滑，系公司股权激励摊销费用影响，剔除股权激励费用影响后，2022年净利率水平为15.84%，2023年为12.79%。
- 费用率：**整体呈现下降趋势，期间费用率由18年的20.4%降至23年的13.69%，人均创收由18年105万元/人增加至23年290万元/人；研发费率由8.5%降至3.9%。

图表：公司近五年毛利率及净利率情况



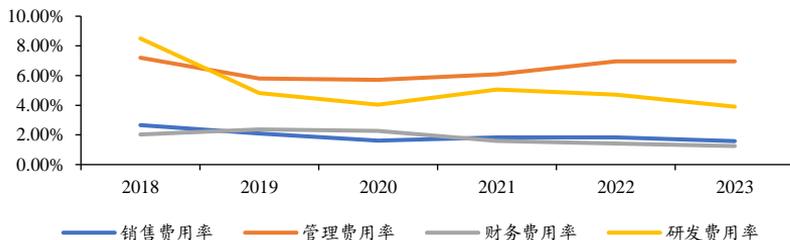
资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：公司近五年人均创收情况



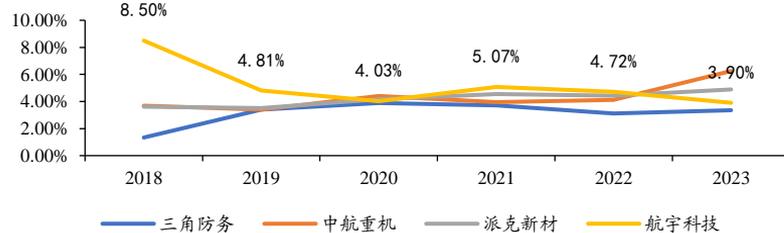
资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：公司近五年期间费用率情况



资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：可比公司研发费率情况



资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

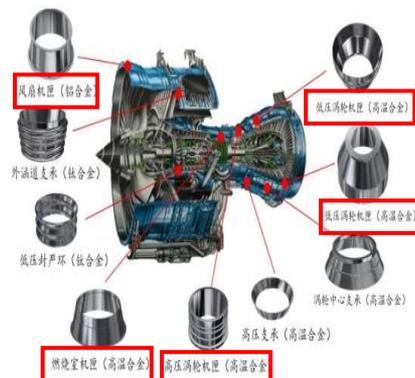
- 01 航空环锻先行者供需共振业绩稳增
- 02 军品业务多点开花民品配套前景广
 - 2.1 航空锻件：下游需求可期，龙头供应商竞争优势突出
 - 2.2 航天锻件：下游应用潜力大，绑定优质客户直接受益
 - 2.3 能源锻件：三大高景气下游，环保建设需求下空间广阔
 - 2.4 燃气轮机锻件：受益海军装备放量，聚焦电力能源前景
- 03 募投扩产绑定下游，夯实业绩增长基础
- 04 业务拆分及盈利预测
- 05 投资建议
- 06 风险提示

2.1.1 航空锻件：产品谱系丰富，配套国内外多型军用/民用航发

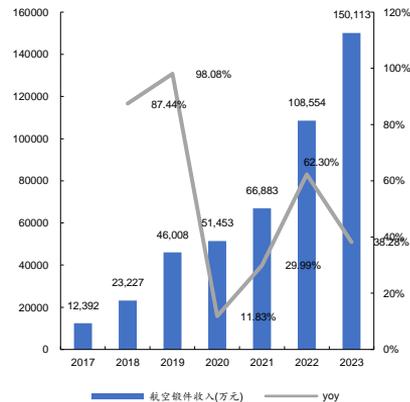
- **核心产品：航发环形锻件+航发机匣**，以高温合金、钛合金等难加工金属为原材料，配套产品跨越航发内部多个温段，均具备较高加工变形及性能控制难度。
- **配套下游：军民外贸协同发展，国内国际双循环**
 - ✓ **国内市场**—军民双布局；
 - ✓ **国际市场**—商发：GE航空、普惠 (P&W)、赛峰 (SAFRAN)、罗罗 (RR)、MTU等国际航发巨头，2021年起境外业务已逐渐从疫情中恢复，2023年外贸业务收入占比30%，21-23年复合增速80%。
- **营收表现**：收入规模由2017年的1.23亿增长至2023年的15亿，对应复合增速52%，主要受益国产军用航发上量及海外客户拓展，高附加值产品规模提升带动期间公司航空业务毛利率增长2.34pct至29.22%。2020年增速下滑主要系此前高增速下基数较高且受疫情影响国际民航需求萎缩，出口业务下降所致。

图表：公司航空锻件产品及排布情况

产品类别	产品简介	技术特点	典型产品	主要用户
航发环形锻件	封严环、支承环、风扇法兰环、固定环、压缩机级间挡圈、燃烧室喷管外壁环件、涡轮导向环、整流环等	以高温合金（出气端）、钛合金（进气端）等难变形材料为主，材料变形难度大，锻造、热处理过程组织性能控制困难，机械加工难度大		中国航发、GE航空、霍尼韦尔 (Honeywell)、普惠 (P&W)、赛峰 (SAFRAN)、MTU、罗罗 (RR)
航发机匣	风扇机匣、压气机机匣、燃烧室外机匣、高压涡轮机匣、低压涡轮机匣等。 (机匣—为发动机核心部件如风扇、转轴、叶片、燃烧室及涡轮提供安全密闭空间，对核心零部件的失效提供损伤包容)	① 结构复杂 ：一般形状不规则、零件沿轴向截面突变大、前后端直径差异大，锻造制坏及轧制过程控制困难，成形难度大； ② 材料控制 ：高温合金、钛合金等难变形材料的锻造温度范围窄，材料对变形程度和变形温度较敏感，组织性能控制难度大		



图表：公司航空锻件收入



资料来源：招股说明书，华福证券研究所

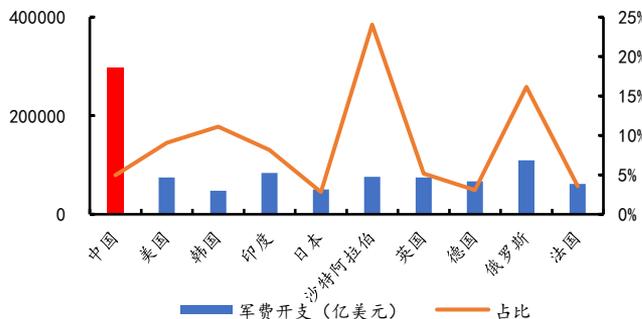
资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

2.1.2 航空锻件：下游①-军用航发

发展驱动①：国防预算稳定增长，且向武器装备倾斜，空军作为建设重点更为受益

- **国防预算稳定增长且仍有提升空间：**①我国军费预算从2008年的4177亿元增长至2024年的16655亿元，**年均增长率超9%**。②世界范围内各国军费开支占GDP比例变动都在2%上下浮动，我国长期以来在1.3%-1.4%；③2023年我国军费开支占财政支出总额的**4.97%**，美俄的同期占比分别达到9.06%和16.14%；
- **装备费占比提升：**①2010-2017年我国装备费占比从**33.20%增加至41.10%**；②2018年起我国军费开支从“支持深化国防和军队改革”倾向“**更新武器装备**”
- **空军建设地位重：**中央提出**建设强大现代化空军**，2020年要基本跨入战略空军门槛，构建“**五代为牵引、四代为骨干、三代为主体**”的武器装备体系。
- ✓ **展望：**基于以上背景条件，我们认为当前我国军机具备**充足放量动力**及**清晰目标指向**，**航发作为军机的“心脏”**，同时叠加**军机实战化演练加大航发损耗**，**航发配套零部件供应商随之充分受益。**

图表：2023年各国军费支出及占财政支出比重



资料来源：斯德哥尔摩和平研究院 SIPRI Military Expenditure Database, 华福证券研究所

图表：2008-2023中国国防预算情况



资料来源：斯德哥尔摩和平研究院 SIPRI Military Expenditure Database, 华福证券研究所

图表：2010-2017中国年度国防费构成

年份	装备费占比	人员生活费占比	训练维持费占比
2010	33%	35%	32%
2011	34%	34%	32%
2012	36%	29%	35%
2013	37%	27%	36%
2014	39%	29%	32%
2015	40%	31%	29%
2016	41%	31%	27%
2017	41%	31%	28%



资料来源：新华网、新华社、政府官网，《新时代的国防》，华福证券研究所

2.1.2 航空锻件：下游①-军用航发

发展驱动②：新一代军机列装加速，带动配套航发需求向上

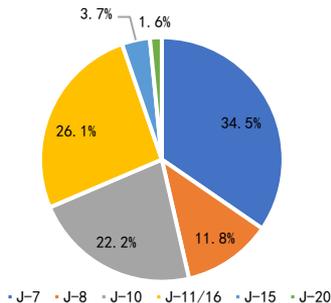
■ 过往差距：中美战机代际及数量差距大，仍有较大追赶空间

- ✓ **从军机类型上看**，与美俄相比，我国空军装备在加油机、预警机等特种战机数量上仍有较大差距。
- ✓ **从军机结构上来看**，据World Air Force 2024数据，2024年我国歼-7、歼-8为主的二代战机560架，占比46.4%；以歼-10、歼-11/16及歼-15为主的三代战机628架，占比52%；而**新型四代机歼-20仅有19架，占比1.6%**。横向比较来看，美军当前已全部切换至三代（F-15、F-16、F/A-18）及以上战机，其中三代机占比74.8%，**四代机占比25.2%**。

■ 未来展望：军机放量带动配套航发加速列装

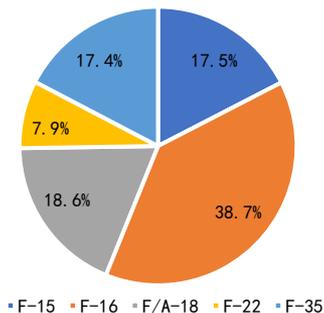
- ✓ **先进军机放量**：我国“20”系列为代表的新一代航空装备正处快速批产上量阶段，其他如**16、15**等前期定型机型及后续改型（16D、15T等）仍处于交付高峰，后续**35**进展值得关注；
- ✓ **配套航发列装+迭代**：航发性能改善对战机作战能力提升至关重要，各国战机与航发的迭代节奏关系紧密，预计未来伴随**第四代航发**换装放量，**军用航发需求保持持续景气**。

图表：2024年中国各机型战机占比情况



资料来源：Flightglobal，华福证券研究所

图表：2024年美国各机型战机占比情况



资料来源：Flightglobal，华福证券研究所

图表：2024年中国各机型战机占比情况

空军装备	2022	2023	2024
J10	235	235	243
J11/16	315	315	315
J20	19	19	19
Y-8	81	81	80
Y-9	24	24	24
Y20	31	32	34
海军装备	2022	2023	2024
J10	25	25	25
J15	45	45	45
Z-8	29	29	29
Z-9	33	33	33
Z-18	2	2	2
Y-7	17	17	17
Y-8	16	16	16

资料来源：Flightglobal，华福证券研究所

2.1.3 航空锻件：下游②-商用航发

国内市场——大飞机放量叠加国产替代，我国商发环锻件市场价值27亿美元

- **C919国产商用客机的未来规模化交付**：2022年11月，C919取得生产许可证；12月，C919首架交付东航；据中国新闻网报道，截止23年1月中国已成功拿下**1200多架**国产C919大飞机订单。近期，东航与中国商飞签订《C919飞机买卖协议》，购买100架C919飞机，计划于2024年至2031年分批交付，国航与南航也都接连披露购买协议。
- **民航航空发动机国产替代趋势**：2017年12月，我国研发的首个民用大涵道比涡扇发动机**CJ-1000A**的验证机完成整机装配。该型号未来将主要配套C919**替换现有CFM—LEAP发动机**，服役后将成为我国**商用大飞机国产化**进程的重要一环，公司作为多家国际商发巨头的上游供应商，在商发环锻件配套领域具备较强**先发优势**，有望充分受益商发国产化进程。
- **我国商用航空市场价值测算**：
 - ✓ 1) 商发需求数量，假设单C919航发装配比为**1:1.5**，则C919作为双发单通道窄体机**单架出厂需配3台航发**，因此仅C919现有订单便对应商用航空发动机需求超**3600台**
 - ✓ 2) 商用发动机所需环锻件价值，据《打造并拓展中国大飞机产业链》（作者：金伟）显示，发动机约占整架飞机的价值量的**20-25%**，若按照25%计算，同时假设航空发动机环形锻件价值占航空发动机总价值**6%**，**我国当前C919订单对应航发环锻件需求价值量约为26.73亿美元**

图表：C919



资料来源：中国商飞官网，华福证券研究所

图表：我国当前C919订单对应航空发动机环形锻件市场价值测算

项目	具体数据
我国现有C919订单数量 (1)	1200架
单架C919价值量 (2)	0.99亿美元
C919航发装配比 (3)	1:1.5
C919动力系统价值占比 (4)	25%
单架C919配套航发价值量 (5) = (2) * (4) * (3)	0.37
环形锻件占航空发动机价值比例 (6)	6%
C919现有订单对应航发环锻件价值量	26.73亿美元

资料来源：金伟.打造并拓展中国大飞机产业链[J].中国工业评论，民用航空网，证券时报，华福证券研究所测算

2.1.3 航空锻件：下游②-商用航发

境外市场——受益国际航空零部件外包化，全球商发环形锻件市场价值约为年均60亿美元

- **受益国际航空零部件外包化：**国际航空零部件主要采用转包生产模式，目前国际航空发动机零部件转包业务正逐渐向**中国及亚太地区**转移，为航发环锻件企业带来发展新机遇。公司凭借**强大技术储备**及**合作积累**在国际航发市场拥有较强综合竞争力，**海外市场市占率有望有进一步提升。**
- **全球商用航空市场价值测算：**
 - ✓ **1) 商用飞机整体价值，**根据Avitrader报道的《2023 Commercial Market Outlook》，未来20年将新增商用飞机约42595架，市场价值约**8万亿美元**；
 - ✓ **2) 商用发动机及所需环锻件价值，**航空发动机占飞机整机价值按照**25%**的比例估计；航空发动机环形锻件价值占航空发动机总价值**6%**。预计未来20年航空发动机新装市场价值约为**2万亿美元**，**航空发动机环形锻件市场价值约为1200亿美元，年均60亿美元。**

图表：全球商用航空发动机市场2023年占有率及在手订单情况

序号	航空发动机制造商	2022.7-2023.6交付数量		截至2023.6在手订单数量	
		发动机数量 (台)	市场份额	发动机数量 (台)	市场份额
1	CFM International	1356	57%	15028	53%
2	普惠 (P&W)	638	27%	4206	15%
3	罗罗 (RR)	190	8%	1534	5%
4	GE航空	192	8%	1700	6%
未确定发动机制造商				5784	21%
合计		2376		28252	

资料来源：Flight Global 《Commercial Engines 2023》，华福证券研究所

图表：未来20年境外商用航空发动机市场需求测算

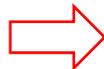
项目	具体数据
未来20年将新增商用飞机市场价值 (波音) (1)	8万亿美元
航空发动机占飞机整机价值 (2)	25%
航空发动机环形锻件占航空发动机价值 (3)	6%
未来20年航空发动机新装市场价值 (4) = (1) * (2)	2万亿美元
航空发动机环形锻件市场价值 (5) = (4) * (3)	1200亿美元

资料来源：Avitrader，《2023 Commercial Market Outlook》，公司公告，华福证券研究所测算

2.1.4 航空锻件：壁垒①——技术+设备壁垒

环锻件行业具备技术+设备壁垒，公司设备价值高技术竞争力强

■ 航发环锻件工作条件苛刻，生产加工难度大、对产品一致性/可靠性要求高



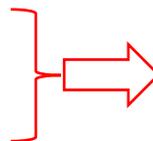
需要专业的高技术人员来生产

✓ (1) **耐高温抗载荷**：热端部件需承热**1000度+**，同时涡轮部件在高速旋转中承受较大机械载荷，因此需在高温下保持优异机械性能；

✓ (2) **耐高压抗腐蚀**，发动机机匣需长时间承受**50-60个大气压**而不能变形和损坏；

✓ (3) **长航时稳定性**，航发零部件工作时长**3000小时+**，寿命期内需具备足够的强度、刚度和稳定性；

✓ (4) **成品非标性**：航空环锻件多为**定制化生产**的非标产品，具有批量小、形状尺寸多样的特点。



要求设备具有优异的**难变形材料加工能力及加工精度**



要求设备的**加工规格/可调节范围覆盖全面**

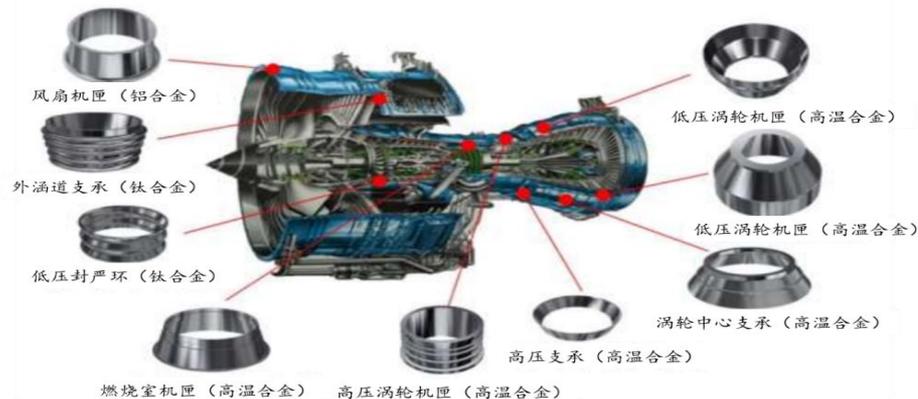
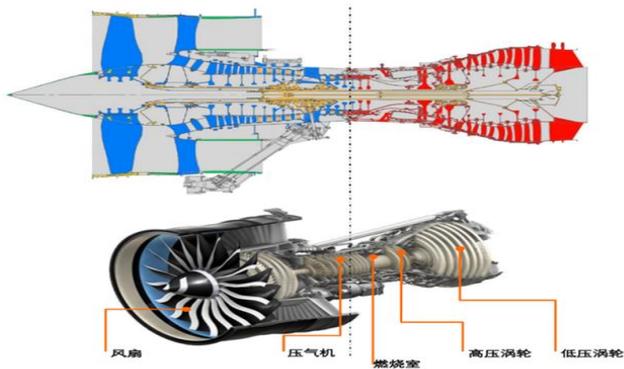
■ 航发环锻件原材料（高温合金、钛合金）价格贵，因此成本相对较高



要求**生产技术成熟** 要求**原材料低损耗**

图：航空发动机冷热端及承力部件示意图（红色部分为高温合金）

图：公司航空发动机锻件产品示意



资料来源：招股说明书，华福证券研究所

资料来源：招股说明书，华福证券研究所

2.1.4 航空锻件：壁垒①——技术+设备壁垒

环锻件行业具备技术+设备壁垒，公司设备价值高技术竞争力强

■ 复杂加工指标引出行业高设备壁垒，公司环锻件生产设备精密且齐全：

- ✓ **现有资源：1) 设备方面**，贵阳本部现拥有多款高价值量设备，二期数控辗环机(4.5米700吨/600吨径轴双向卧式辗环机) (**3049.02万元**)、2500mm辗环机 (**2464.98万元**)、5000吨锻造压力机 (**2,382.04万元**) 等；**2) 人员方面**，截至2023.12.31，公司已有研发人员**156人**，占员工总数的**21.46%**；
- ✓ **友商对比：派克新材** (环锻件领域主要竞争对手) 现有刚投入使用不久的RAW1000/800-10000/1500数控径-轴向碾环机 (**1.7亿元**)，3600T油压机、3150T 快锻机、7000T自由锻液压机、2000T快锻机等多台压力机，0.6m-10m 多台精密数控辗环机。截至2023.12.31，派克新材已有研发人员**313人**，占员工总数的**29.84%**，可见行业具备高设备及人才技术壁垒；

图表：航宇科技主要设备

设备名称	价值 (万元)
二期数控辗环机(4.5米700吨/600吨径轴双向卧式辗环机)	3,049.02
2500mm辗环机	2,464.98
5000吨锻造压力机	2,382.04
2500mm数控辗环机	1,831.67
1250吨快锻操作机	1,639.94
6300吨四柱自由锻造液压机	1,601.36
1200mm数控辗环机	1,453.43
二期800吨立式辗环机	1,270.59
2500T液压机	1,039.51
3500T胀型机	959.85
700吨立式辗环机	913.84
8MN快锻液压机组	805.12
300吨立式辗环机	562.08

资料来源：招股说明书，公司公告，华福证券研究所

图表：派克新材主要设备

设备名称	价值 (万元)
RAW1000/800-10000/1500数控径-轴向碾环机	17,096.65
7,000T快锻压机组	7,221.14
31.5MN快速锻造液压机组	2,163.24
20MN锻造液压机组	1,949.74
12.5MN锻造液压机组	1,782.58
胀形机	1,586.31
DA53K-400数控碾环机	1,583.98
DA51K-700数控立式碾环机	917.83
DA53K-500数控碾环机	857.11
8MN锻造液压机组	764.45
DA35K-200数控碾环机	729.14

资料来源：招股说明书，公司公告，华福证券研究所

图：贵阳工厂4500mm精密数控辗环机



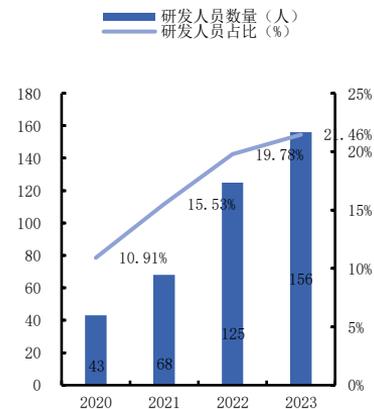
资料来源：公司官网，华福证券研究所

图：贵阳工厂6300T液压机



资料来源：公司官网，华福证券研究所

图表：航宇科技研发人员数量及占比



资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

2.1.4 航空锻件：壁垒②——资质门槛高，具备先发优势

航发供应体系资质门槛高，公司供应资质齐全具备先发优势

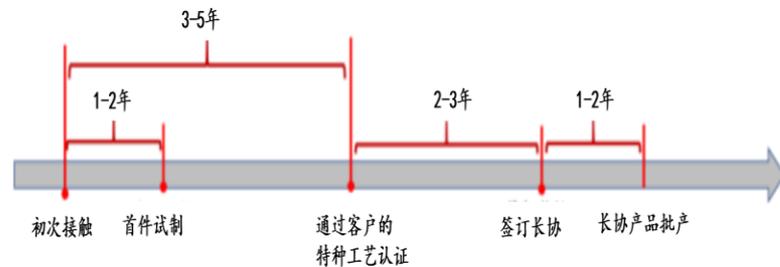
- 航空锻造行业存在明显**资质壁垒**，参与产品研制至最终批产的**全周期**并取得相关资质后的企业才具备**供应资格**，缺少资质的公司将难以在批产阶段获取订单，市场竞争力较弱：
 - 1) **国内军用航空发动机**，参与航空发动机的**前期跟研**是未来承担航空发动机批产任务的**先决条件**，从预研到批产需要较长周期（以**WS-10**为例，于1978年展开预研，1987正式立项，直至2005年末完成设计定性审查考核，**共经历27年**）；
 - ✓ 公司当前积极参与相关型号的配套研制，参与批产在役型号环形锻件公开市场招标，牢固现有型号资质壁垒的同时**积极抢占未来新型号航发放量份额**。
 - 2) **国际商用航空发动机**，资格认证通常需要**3-5年**，通过工艺认证后直到签订长期协议前还需考察约需**2-3年**，并在长协签订后**1-2年**实现产品批量交付，**全程周期达6-10年**，对新进入者形成**较高资质壁垒和较长的进入周期**；
 - ✓ 公司已进入**GE 航空、普惠 (P&W)、罗罗 (RR)、赛峰 (SAFRAN)、霍尼韦尔 (Honeywell)、MTU**等国际航发巨头的供应体系，在环锻件出口领域具备较强的**资质先发优势**，有助于公司提前抢占份额

图表：中美俄各型航发研发周期

型号	预研	立项	定型	国家	定型周期
涡扇10	1978	1987	2005	中国	27年
涡扇13	1990年代	2000年代初	2010年代初		22年左右
F119	1982	1991	1994	美国	13年
F135	1992	2001	2003		11年
AL31	1970年代	1976	1985	俄罗斯	近15年

资料来源：百度百科，中国科技信息，观察者网，网易军事，新浪军事，烽火菌，《美国第6代战斗机发动机进展分析》（孙明霞等，刊载《航空发动机》），华福证券研究所

图表：国外典型航空客户认证过程



资料来源：招股说明书，华福证券研究所

2.1.5 航空锻件：军用锻件夯实基本盘，且增长具备延续性

下游主机厂增量空间仍在，“后周期”业绩增长延续性可期

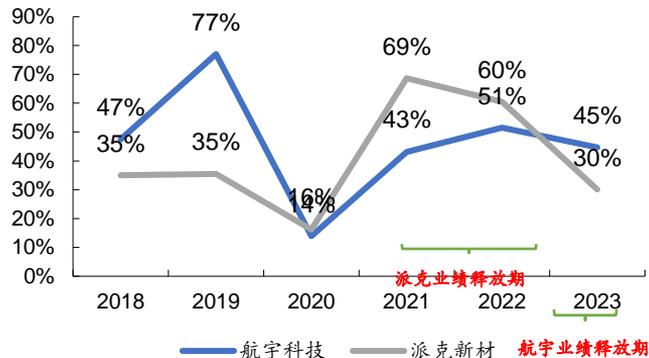
- **行业格局方面**，因进入壁垒高，现竞争格局基本固化，**形成三足鼎立：中航重机、航宇科技、派克新材**；而三角防务为模锻件为主
- ✓ **中航重机**为模锻、环锻龙头，下游配套占比高，综合水平居于行业头部位置。
- ✓ **航宇科技及派克新材**均以环锻件为主，业务相似但错位竞争，下游配套主机厂各有侧重：十四五前期（2021-2022年），派克**业绩快速增长**；十四五中后期（2023年开始），**航宇业绩快速释放**

图表：可比公司产品

公司名称	23年航空锻造业务营收 (亿元)	主要产品	主要客户
中航重机	83.6	陕西宏远 航空模锻件	航空工业集团及航发集团下属单位、中国商飞、英国罗罗、IHI、ITP等
		贵州安大 航空环形锻件	
		江西景航 直升机环锻件	
航宇科技	15.01	航空发动机环锻件、发动机机匣	中国航发、GE航空、柯林斯航空(Collins)、霍尼韦尔(Honeywell)、普惠(P&W)、赛峰(SAFRAN)、罗罗(RR)
派克新材	11.29 (航空+航天)	航空发动机环锻件、机匣、机身结构件	中国航发集团、航空工业集团、英国罗罗、美国GE等
三角防务	24.96	发动机锻件、飞机结构件、发动机盘件	航空工业集团、中国航发工业集团等

资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：航宇科技&派克新材 营收增速对比



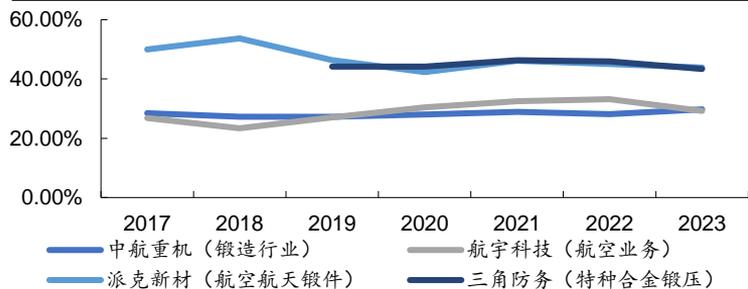
资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

2.1.5 航空锻件：军用锻件夯实基本盘，且增长具备延续性

下游主机厂增量空间仍在，“后周期”业绩增长延续性可期

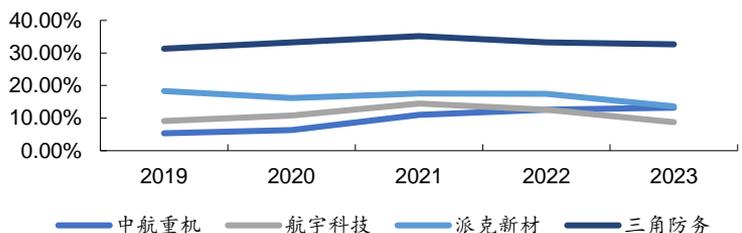
- **盈利能力方面，长期来看公司毛利率、净利率与中航重机相近，低于三角防务，但主要系产品类型及业务结构占比不同，其中：**
 - ✓ **三角防务**军品占比高，产品附加值更高；
 - ✓ **派克新材**因军用航空及航天业务较早进入上量周期，因此在2018、2019年毛利率相对较高；
 - ✓ **航宇科技**因跟随型号定型较晚，前期以研发批次为主（含外贸），故毛利率相对较低，但进入2020年后已开始逐步提升；2022-2023年航宇净利率下降主要因股权激励费用影响，**但伴随公司激励摊销费用2024年后将快速减少，盈利能力有望逐步回升；**

图表：可比公司航空航天或锻造业务毛利率



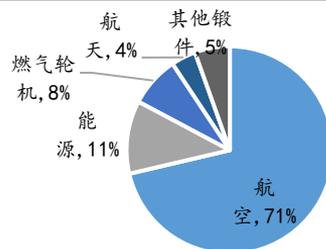
资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：可比公司净利率



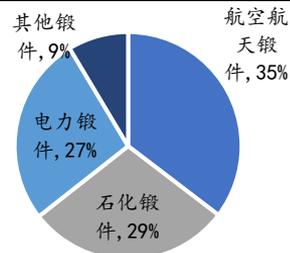
资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：2023年航宇科技主营业务占比



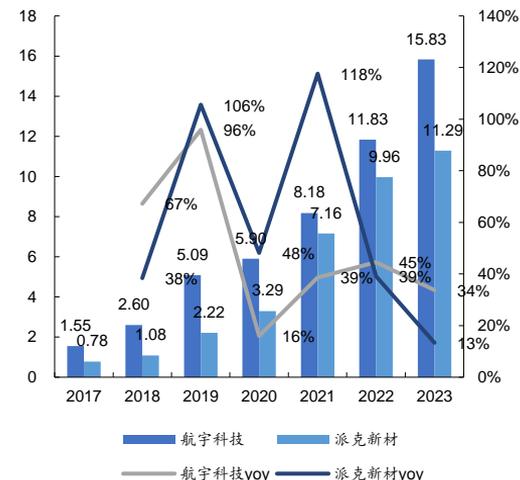
资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：2023年派克新材主营业务占比



资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：可比公司航空航天业务营业收入



资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

2.1.5 航空锻件：军用锻件夯实基本盘，且增长具备延续性

军用锻件行业竞争格局固化，绑定贵阳/沈阳业绩有望保持稳定增长趋势

- 头部公司均积极扩产，**集中在现有锻造能力的产能扩张和拓展锻造产品品类两个方向**，目前锻造行业的竞争格局已基本固化，未来增速差异或主要依赖于下游绑定主机单位的增长。**随着十四五中后期新型号发动机批产，2025年业绩有望实现稳健增长。**

图表：募投项目建设进度

募投时间	项目名称	项目内容	总投资金额	建设进度	
航宇科技	2021	航空发动机、燃气轮机用特种合金环轧锻件精密制造产业园建设项目（德阳新厂）	打造智能化的特种合金环轧锻件生产线，主要用于生产航空发动机、燃气轮机用中小型特种合金环轧锻件。	6亿元	目前德阳项目设备均已到位，部分设备还处于调试中
	2022	航空发动机燃气轮机用环锻件精密制造产业园（贵阳沙文新厂）	建设3条航空发动机环锻件精密轧制生产线、2条热处理生产线、2条机加工生产线及配套设施，主要生产各种金属材料环形锻件和自由锻件。	12亿元	2023年下半年开始建设，建设项目周期最长为33个月
	2023	航空、航天用大型环锻件精密制造产业园建设项目（德阳新厂）	对公司主营业务和前次募投项目的拓展和延伸，优化公司产能布局和提升大型环锻件生产能力	6.9亿元	建设期3年，预计2026年投产
中航重机	2019	西安新区先进锻造产业基地建设项目	项目主要是围绕等温锻造、精密锻造两大生产线和数值仿真模拟中心建设。	14.3亿元	工艺设备已累计完成301台（套）招标采购，其中89台（套）工艺设备已完成安装调试并以投入使用。
	2019	民用航空环形锻件生产线建设项目	拟新建一条中型环件生产线及智能管控平台。	4.5亿元	建安工程已完成约98%工程量，并投入使用，工艺设备累计完成50台（套）招标采购，其中42台（套）工艺设备已完成安装调试并以投入使用。
	2021	航空精密模锻产业转型升级项目	将提高宏远公司航空精密模锻件研制、生产配套能力。	8.05亿元	建安工程已完成约40%工程量，工艺设备累计完成18台（套）招标采购，2台（套）工艺设备已完成安装调试。
三角防务	2021	特种材料等温锻造生产线建设项目	可推动安大公司现有航空发动机盘类零件的流程化、智能化、批量化生产发展，并将促进特种材料等温锻件技术研发与应用。	6.4亿元	预计2024年12月项目达到预定可使用状态
	2019	发动机盘环件先进制造生产线建设项目	通过新增设备等手段增加航空环锻件生产能力，形成新增年产高温合金环锻件2,080件、钛合金环锻件2,163件、铝合金环锻件2,703件的生产能力。	2.2亿元	于2021年11月30日达到预定可使用状态
	2019	400MN模锻液压机生产线技改及深加工建设项目	改造热处理生产线，新建机械加工生产线，建成运行后可达年产某型号飞机用承力铝合金锻件450件、其他铝合金锻件983件的热处理及加工能力。	1.3亿元	于2021年11月30日达到预定可使用状态
	2021	先进航空零部件智能互联制造基地项目	主要建设航空精密零件数字化智能制造生产线和飞机蒙皮镜统智能制造生产线，项目建成后形成年加工近3,000件结构件、5,000余件蒙皮零部件的能力。	12.8亿元	截止2022年10月，建设进度为33.11%
	2022	航空精密模锻产业深化提升项目	重点引进中小锻件锻造设备、快锻机、加热炉等设备，建设中小锻件生产线，提高中小锻件的产能。	3.3亿元	/
派克新材	2022	航空发动机叶片精锻项目	重点引进挤压机、压力机、加热炉等设备，建设航空发动机叶片生产线，形成航空发动机叶片的产能。	5.3亿元	/
	2019	航空发动机及燃气轮机用高端特种合金材料及部件建设项目	建成后用于航空发动机及燃气轮机用高温合金、钛合金、铝合金、特种不锈钢及其他锻件产品的生产，另外，也可用于工业重型燃气轮机、核电装备和海工装备等高端锻件的生产。	5.8亿元	22年项目建设完成，23年H1达产率89.91%
	2022	航空航天用特种合金结构件智能生产线建设项目	提高公司特种合金结构件的研制、生产配套能力。	15亿元	预计2024年达到预定可使用状态
	2023	航空航天用特种合金精密环形锻件智能产线建设项目	建成达产后，可年产航空航天用环形锻件5,500吨	13亿元	/
2023	航空航天零部件精密加工建设项目	建成达产后将形成航空航天用结构件、航空装备大型模具工装共41,740件的精密加工能力	4.6亿元	/	

资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

2.1.5 航空锻件：海外市场空间可期，外贸业务受益显著

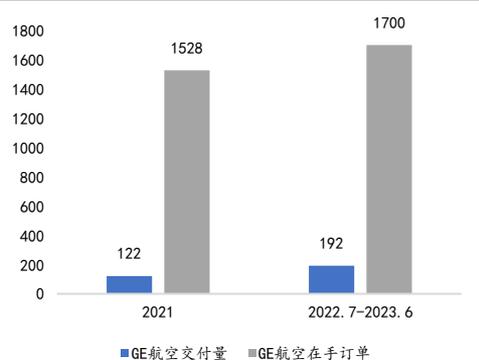
- ✓ 航宇科技**境外业务发展迅速**，先一步拓展海外市场，国际客户资源领先，主要客户为**GE航空、普惠 (P&W)、赛峰 (SAFRAN)、罗罗 (RR)**，出口产品主要销往亚洲其他国家、欧洲、北美洲。
- ✓ 根据波音及空客财报披露，其现有订单数量分别为5668架和8626架，假设单机配备3台航空发动机，则现有订单中**明确了42882台的航空发动机需求，为航空锻件出口业务提供了广阔的市场空间。**
- ✓ 受益于**疫情后国际民航业复苏，飞机需求增长带动发动机需求提升**，GE航空21-23年发动机销量加速增长；**22年7月至23年6月期间，GE航空共计交付192台发动机，在手订单1700台，同比21年分别增加57%和11%，航宇作为其主要供应商随之受益。**叠加海外疫情期间**锻造公司人才流失严重，扩展进程较慢，产能不足严重且尚未恢复，中国锻造企业生产优势凸显**，航宇海外布局早占比大，受益显著。

图表：波音和空客现有订单下航发需求测算

项目	具体数据
波音在手订单数量 (1)	5668架
波音航发装配比 (2)	1:3
波音现有航发需求 (5) = (1) * (2)	17004台
空客在手订单数量 (3)	8626架
空客航发装配比 (4)	1:3
空客现有航发需求 (6) = (3) * (4)	25878台
波音及空客现有航发需求 = (5) + (6)	42882台

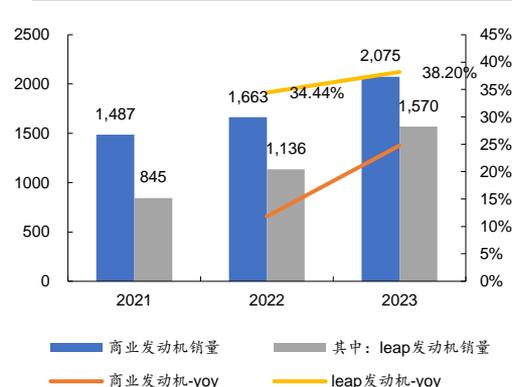
资料来源：公司公告，华福证券研究所整理

图表：21-23年GE航空发动机交付量及在手订单



资料来源：Flight Global《Commercial Engine 2022》《Commercial Engine 2023》，华福证券研究所

图表：21-23年GE航空发动机销量



资料来源：GE航空公司公告，华福证券研究所

2.1.5 航空锻件：外贸业务发展迅速，已成为公司第二增长曲线

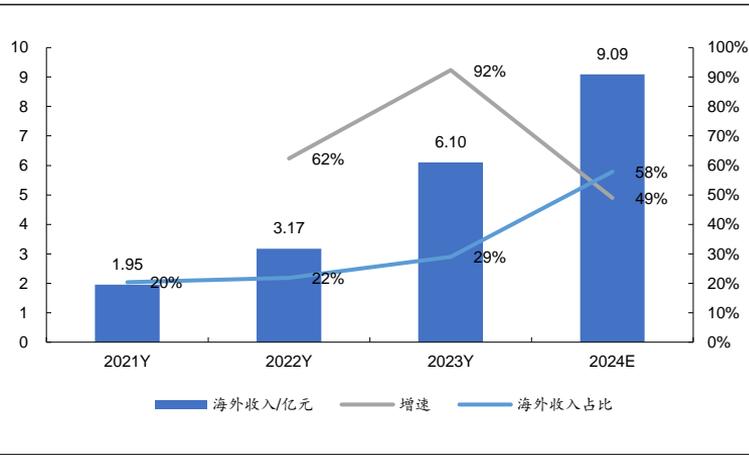
- **2023年航宇外贸业务营收6.1亿元，同比增长92%；且预计后续仍能保持快速增长。**
- 和中航重机、派克新材和三角防务相比，航宇**海外业务收入占比相对较高，2023年占总收入29%，预计2024年公司海外业务占比将持续提高。**
- 外贸业务**毛利率进一步提升，从22年20%增长到23年的22.7%**，主要系：1) 规模效应；2) 疫情后国际航空发动机需求增长，价格端有所提升；
- 公司近期披露，**其跟各家海外客户均签署了五到十年的长期协议。**此外，国际商用航空发动机的生命周期较长，如之前主流的CFM56，装机时间高达几十年，而现在装机的LEAP发动机也将会有较长的装机时间，公司在LEAP发动机上也拥有较多的环锻件份额，有望助力公司海外业务成为促进业绩爆发的**第二增长曲线**。据测算，公司现**全球市占率仅5%左右，叠加其充足且相对低价的原材料备货和储备产能**，未来发展空间可期。

图表：可比公司海外收入对比

23年海外收入占比/亿元	总收入	海外	海外占比
中航重机	105.77	9.70	9.17%
航宇科技	21.04	6.1	29%
派克新材	36.18	4.90	13.54%
三角防务	24.94	0.00	0.00%

资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图表：航宇科技海外收入情况（亿元）



资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

- 01 航空环锻先行者供需共振业绩稳增
- 02 军品业务多开花民品配套前景广
 - 2.1 航空锻件：下游需求可期，龙头供应商竞争优势突出
 - 2.2 航天锻件：下游应用潜力大，绑定优质客户直接受益
 - 2.3 能源锻件：三大高景气下游，环保建设需求下空间广阔
 - 2.4 燃气轮机锻件：受益海军装备放量，聚焦电力能源前景
- 03 募投扩产绑定下游，夯实业绩增长基础
- 04 业务拆分及盈利预测
- 05 投资建议
- 06 风险提示

2.2 航天锻件：下游应用潜力大，绑定优质客户直接受益

应用发展迅速，带动航天锻件需求增加

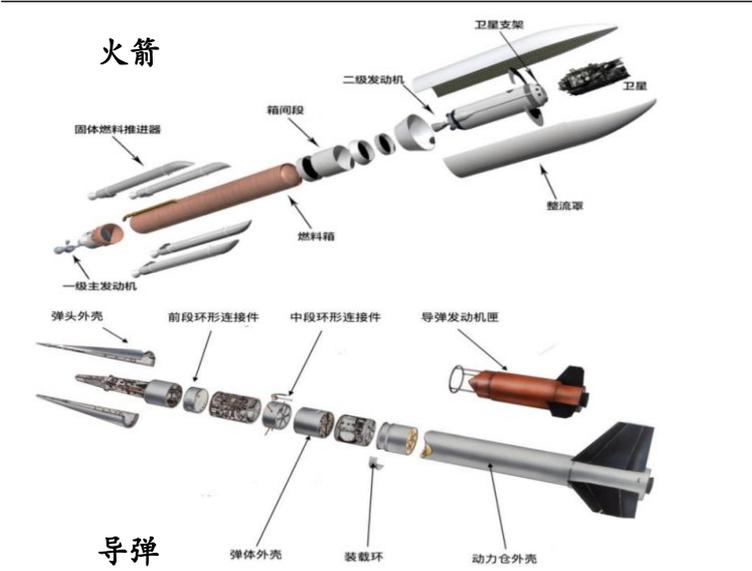
- **航天锻件产品主要应用于航天火箭以及导弹装备，随着商业航天的发展及战略储备需求和实战化演练消耗的增加，航天锻件有望迎来增长新机遇**
- ✓ **我国商业航天处于发展初期，未来发展潜力巨大。**在火箭上，锻件主要用于运载火箭发动机：机匣、安装边、支座、法兰，运载火箭整流罩、运载火箭外壳、卫星支架等。我们认为，随着各项扶持政策 and 计划陆续推出，商业航天的发展将得到有力推动，有望带动相关锻件产品需求进一步增加；
- ✓ **我国导弹装备的发展亦可促进相关锻件产品需求提升。**在导弹上，锻件的应用主要包括导弹发动机机匣、导弹外壳、环形连接件、装载环等部位。在“十四五”期间积极备战的大背景下，伴随着战略储备需求及实战化演练消耗的增加，我国导弹装备的发展有望为相关锻件提供广阔的市场空间。

图表：国家促进商业航天发展的有关政策

时间	政策名称	政策内容
2015	中国制造2025	加快推进国家民用空间基础设施建设，发展新型卫星等空间平台与有效载荷、空天地宽带互联网系统，形成长期持续稳定的卫星遥感、通信、导航等空间信息服务能力。
2016	2016中国的航天	合理配置各类资源，鼓励和引导社会力量有序参与航天发展科学统筹部署各项航天活动，推动空间科学发展。
2016	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	加快构建以遥感、通信、导航卫星为核心的国家空间基础设施，加强跨领域资源共享与信息综合服务能力建设，积极推进空间信息全面应用，为资源环境动态监测预警、防灾减灾与应急指挥等提供及时准确的空间信息服务，加强面向全球提供综合信息服务能力建设，大力拓展国际市场。
2016	信息通信行业发展规划（2016-2020年）	建成较为完善的商业卫星通信服务体系，强调利用卫星通信提升国家应急通信能力。
2017	关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见	意见在支撑重点领域建设中指出，面向军民需求，加快空间基础设施统筹建设。在太空领域中，以遥感卫星为突破口，制定国家卫星遥感数据政策，促进军民卫星资源和卫星数据共享。
2021	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	推动航空航天等产业创新发展，聚焦航空航天等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，打造全球覆盖、高效运行的通信、导航、遥感空间基础设施体系，建设商业航天发射场。
2022	2021中国的航天	研究制定商业航天发展指导意见，促进商业航天快速发展。扩大政府采购商业航天产品和服务范围，推动重大科研设施设备向商业航天企业开放共享，支持商业航天企业参与航天重大工程项目研制，建立航天活动市场准入负面清单制度，确保商业航天企业有序进入退出、公平参与竞争。

资料来源：新华网，中华人民共和国中央人民政府，国家发展改革委，新华社，华福证券研究所

图表：火箭及导弹部分锻件应用部位示意



资料来源：派克新材招股说明书，华福证券研究所

2.2 航天锻件：下游应用潜力大，绑定优质客户直接受益

绑定优质客户，巩固增长曲线

- **绑定行业头部客户，充分受益需求释放。**公司航天锻件主要应用于航天火箭发动机以及导弹装备。
 - ✓ 1) 公司与我国航天火箭领域的航天科技、航天科工形成了长期稳定的合作关系。
 - ✓ 2) 在商业航天领域，公司进入蓝箭航天、星际荣耀等国内商业火箭第一梯队企业的供应链体系。
- **受益于客户拓展及已有客户销售规模增加，2018-2023年营收增速CAGR为17.25%，**截至2021年公司航天业务收入实现大幅增长，2021年达1.5亿元，后因排产及交付节奏调整，航天板块收入增速放缓；毛利率方面，2019年由于产品结构变化导致单位制造费用及单位直接人工上升，航天锻件毛利率下滑3.64pct，但2020年后，高毛利产品占比增加，生产效率改善，毛利率呈现稳步提升趋势，**21年起毛利率均在30%以上。**

图表：公司航天锻件产品

产品类别	产品简介	技术特点	典型产品图片	主要用户
航天用环形锻件	主要运用于运载火箭发动机及导弹系统，主要包括用于连接航天装备各部件的各类筒形壳体	在航天火箭发射、飞行和运输过程中，锻件会受到各种作用载荷，受力情况复杂，因此对锻件整体的表面质量、整体强度、刚度、组织性能要求较高。其中，航天用薄壁高筒环件，产品高径比大，轧制过程锥度控制难度大，机械加工精度要求高		航天科技、航天科工

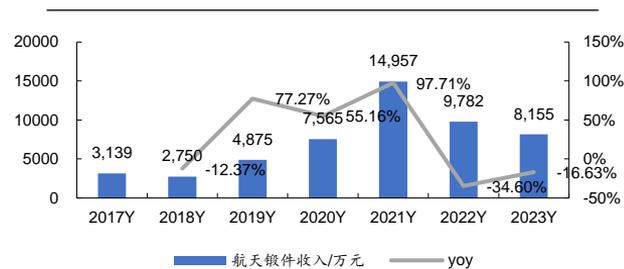
资料来源：招股说明书，巨潮资讯网，华福证券研究所

图表：公司航天锻件典型终端应用

行业分类	主要客户名称	主机型号
航天锻件	航天科技	某系列运载火箭
	航天科工	--
	蓝箭航天	“天雀”发动机
	星际荣耀	双曲线系列火箭发动机

资料来源：招股说明书，巨潮资讯网，华福证券研究所

图表：航天锻件收入及增速



资料来源：公司公告，Wind，华福证券研究所

图表：航天锻件毛利率



资料来源：公司公告，Wind，华福证券研究所

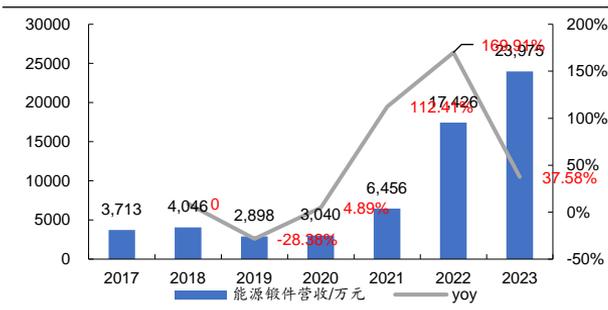
- 01 航空环锻先行者供需共振业绩稳增
- 02 军品业务多开花民品配套前景广
 - 2.1 航空锻件：下游需求可期，龙头供应商竞争优势突出
 - 2.2 航天锻件：下游应用潜力大，绑定优质客户直接受益
 - 2.3 能源锻件：三大高景气下游，环保建设需求下空间广阔
 - 2.4 燃气轮机锻件：受益海军装备放量，聚焦电力能源前景
- 03 募投扩产绑定下游，夯实业绩增长基础
- 04 业务拆分及盈利预测
- 05 投资建议
- 06 风险提示

2.3 能源锻件：三大高景气下游，环保建设需求下空间广阔

配套三大高景气下游：风电、核电、锂电铜箔：“双碳”政策及环保建设需求下市场空间广阔

- **能源锻件业务深绑高景气下游，有望在环保政策驱动下稳定增长。** 2019-2023年收入增速逐年加快，2023年收入规模达2.4亿元,同比增长38%，毛利率较2020年的23.46%大幅提升至2023年的**29.22%**，推测或为锂电铜箔需求旺盛带动所致。当前配套能源装备领域**均属清洁能源及相关配套环节，受益国家双碳政策推动，未来有望实现持续稳定增长。**

图表：能源锻件收入及增速



资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

✓ 下游①：风电

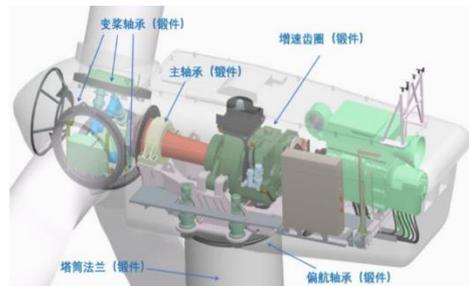
- **产品：**轴承环锻件，需具备高强度、高韧性、耐腐蚀性、长疲劳寿命、高精度等特性。
- **空间：**据风能专委会转引GWEC，2023年全球海上风电新增容量达10.8GW，同比增长24%；截至2023年年底，累计装机容量达到75.2GW。未来十年（2024-2033年）全球将新增410 GW的海上风电装机容量。
- **我国情况：**根据国家能源局统计，截至2024年6月底，风电发电装机容量达4.7亿千瓦，同比增长19.9%

图表：公司能源装备锻件

产品类别	产品简介	技术特点	典型产品图片	下游客户
风电用环件	供应清洁能源风力发电机上的各类轴承锻件	要求仿形设计，对近净成型技术要求高，热处理过程对碳化物控制要求高		夫姆肯(TIMKEN)
核电用环件	供应各类阀体、筒体和法兰，以耐腐蚀的高温合金锻件为主	多为高筒薄壁异形环件，轧制过程锥度控制难度大，机械加工精度要求高		东方电气、中国科学院上海应用物理研究所
钛环	供应用于铜箔装备(生产锂离子电池的基本材料电解铜箔)的钛环/阴极辊	铜箔装备领域环件多为大尺寸薄壁矩形环件，生产过程残余应力控制要求高		西安泰金、航天科技等

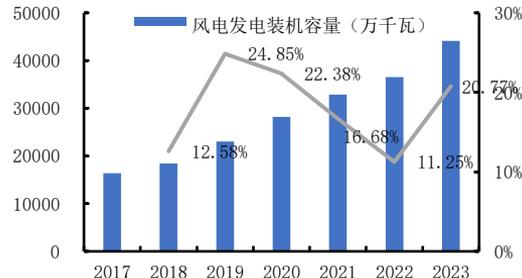
资料来源：招股说明书，华福证券研究所

图：风电锻件在风力发电机中的应用



资料来源：中环海陆招股书，华福证券研究所

图表：2017-2023年我国风电发电装机容量



资料来源：国家能源局，华福证券研究所

2.3 能源锻件：配套高景气下游，环保建设需求下空间广阔

✓ 下游②：核电

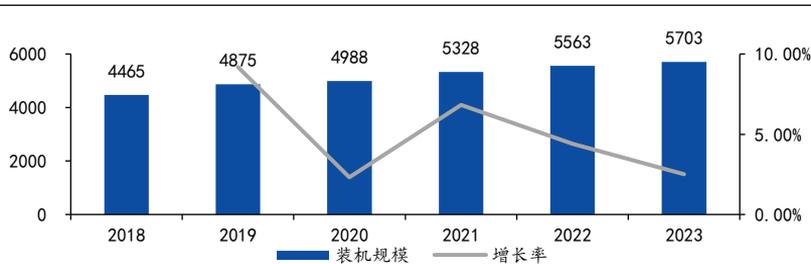
- **产品**：机组中各类**阀体、筒体和法兰**，需具备耐高压、耐高温特性，加工难度伴随核电站功率需求同步提升。
- **空间**：2023年我国核电总装机容量**5702万千瓦**，据界面新闻转引中国核能行业协会报道，我国在运在建核电装机量**2025年将达到1亿千瓦**，2035年将达到2亿千瓦。

图表：各类锻件在核电机组中的具体应用

应用场景	锻件类型
压力容器	封头类、筒体类、法兰及接管类锻件
蒸汽发生器	锥形筒体、管板及水室封头三种锻件
主管道	一体化(带管嘴)的锻造不锈钢主管道等
常规岛	整锻汽轮机低压转子、发电机转子等

资料来源：《核电大型锻件技术特点及现状》李向，华福证券研究所

图：2017-2023年中国商运核电装机容量（万千瓦）

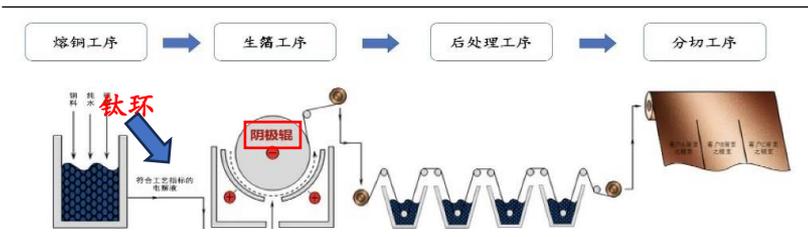


资料来源：中国核能行业协会《中国核能发展报告(2023)》，科创中国，华福证券研究所

✓ 下游③：锂电铜箔

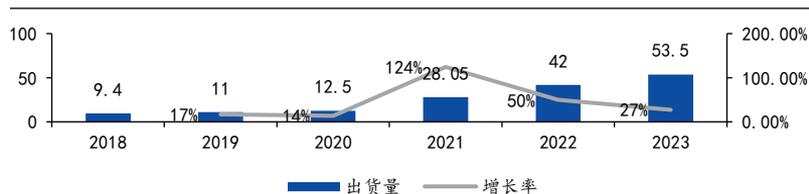
- **产品**：铜箔加工设备用**钛环**，用于包裹阴极辊，**铜箔制造设备核心部件之一**，对加工精度及表面光整程度要求高，逐步实现**国产化替代**。
- **空间**：根据高工产研锂电研究所（GGII）《2022年中国复合铜箔行业市场调研分析报告》，到2025年中国锂电铜箔需求将达到125万吨，2021-2025年复合增长率超过40%

图：阴极辊加工铜箔原理图



资料来源：嘉元科技招股说明书，华福证券研究所

图：2017-2022年中国锂电铜箔出货量统计（万吨）



资料来源：高工产研锂电研究所（GGII）《2022年中国复合铜箔行业市场调研分析报告》，高工锂电，财联社，广东环美蒸发系统，想上市联盟，华福证券研究所

- 01 航空环锻先行者供需共振业绩稳增
- 02 军品业务多开花民品配套前景广
 - 2.1 航空锻件：下游需求可期，龙头供应商竞争优势突出
 - 2.2 航天锻件：下游应用潜力大，绑定优质客户直接受益
 - 2.3 能源锻件：三大高景气下游，环保建设需求下空间广阔
 - 2.4 燃气轮机锻件：受益海军装备放量，聚焦电力能源前景
- 03 募投扩产绑定下游，夯实业绩增长基础
- 04 业务拆分及盈利预测
- 05 投资建议
- 06 风险提示

2.4 燃气轮机锻件：受益海军装备放量，聚焦电力能源前景广

下游①舰载燃机：受益海军装备放量，航发领域技术储备深厚，产品具备互通性

- **与航发具备技术互通性，轻/重型下游应用广泛。**燃气轮机是以连续流动的气体作为工作物质、把热能转换为机械功的旋转式动力机械，与航空发动机的核心技术及工作原理基本相似，在研发、零部件制造、整机制造等环节均有较多**重叠之处**。按照功率规格可分为：

①**轻型燃气轮机**，多由**成熟航发改型研制**，用于舰船及机车/坦克等特种车辆的动力、原油与天然气的长距离输送、分布式发电以及油气开采等工业驱动领域；

②**重型燃气轮机**，大量**衍生于航空发动机技术**，具备更高的输出功率，主要用于工业发电、大型舰船动力等。

图：公司燃机用锻件产品

产品类别	产品简介	技术特点	典型产品	主要用户
燃机用环形锻件	轴承座、安装边、篦齿环、封严环等	与航发环形锻件相似		中国航发、GE 油气、GE 能源、中船重工
燃机用机匣	进气机机匣、压气机机匣、支撑机匣、动力涡轮机匣、后机匣等	与航发机匣相似		

资料来源：招股说明书，巨潮资讯网，华福证券研究所

- **燃气轮机可显著提高船舶的技术性能和航速：**1) **功率密度更高**：单位功率重量仅高速柴油机的1/15或更小；2) **排放性能及振动噪音控制更佳**；3) **低温启动性更好**
 - 据Industry Growth Insight测算，全球船用燃气轮机市场规模预计将在2018-2030年保持**5.5%**的年复合增长率。
- **舰载燃机国产化水平提升显著**：参考我国现役驱逐舰主要燃机GT-25000综合国产化率已达**98.1%**，公司作为国内燃机重要配套厂商，产品已应用于**NOVALLT系列等轻型燃气轮机、PGT25/ LM6000/LM9000等先进航改燃气轮机、国产重型燃气轮机R0110、国产先进舰载燃机**上，有望在**国产化率持续提升**的背景下**核心受益海军装备批产上量**。

表：GT-25000燃气轮机国产化进程

图：GT-25000燃气轮机



时间节点	国产化进程	国产化率
上世纪90年代	从乌克兰引进10台UGT-25000燃气轮机极其配套技术文件和生产许可证	全进口
2004年	完成首台国产机GT-25000	60%
2011年	完成GT-25000燃气轮机第二阶段国产化研制工作	98.10%

资料来源：国家能源局，华福证券研究所

资料来源：全球能源聚焦，华福证券研究所

2.4 燃气轮机锻件：受益海军装备放量，聚焦电力能源前景广

下游②工业燃机：聚焦电力能源装备，未来发展前景广阔

■**工业重型燃气轮机具备较高发电效率**：联合循环重型燃气轮机热效率60%+，以燃气轮机为核心的联合循环电站已占到全球发电量的20%以上。

■**国内——多型号持续取得突破，年均市场需求22亿美元：**

•1) **国产型号进展**，QD128已稳定运行多年；QD185位居世界同等功率燃气轮机的先进水平；R0110**重型燃气轮机**已完成发电长试目标；

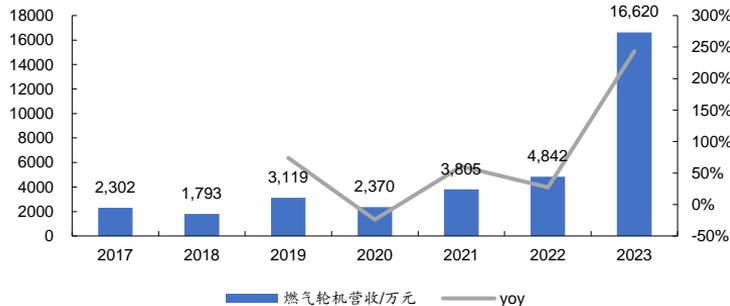
•2) **市场空间**，据过去3年我国平均每年新增气电装机容量**846万千瓦**推测，以每台**30兆瓦级燃气轮机LM2500**价值约**1,000万美元**计算，未来每年发电用燃气轮机需求约**28亿美元**

■**海外——整机需求回暖有望迎来量价齐升：**

•**供需格局及市场空间**：受库存燃气轮机过剩等因素影响，过去十年国际燃气轮机市场价值处于下降趋势且市场规模增速较缓，根据Qyresearch，**预计2030年将达到427.6亿美元，年复合增长率（CAGR）为9.9%（2024-2030）。**

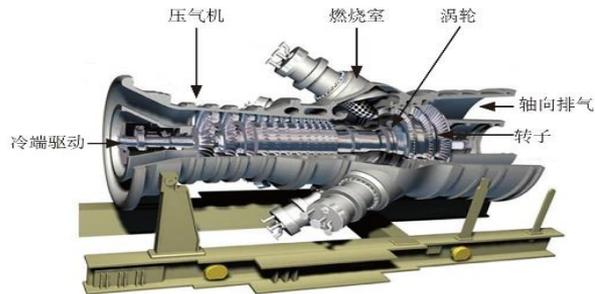
■**营收表现**：公司燃气轮机业务收入受产品交付结构及下游船舶周期节奏影响，存在较大波动性，**2023年同比增长243%**，规模达**16620万元**，**2017-2023年营收增速CAGR为39%**。

图：燃气轮机锻件收入及增速



资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

图：燃气轮机结构原理图



资料来源：清质分析，华福证券研究所

- 01 航空环锻先行者供需共振业绩稳增
- 02 军品业务多开花民品配套前景广
- 03 募投扩产绑定下游，夯实业绩增长基础
- 04 业务拆分及盈利预测
- 05 投资建议
- 06 风险提示

3.1 募投扩产，承接订单需求，夯实业绩增长基础

- 公司共有三处生产基地，**承接49亿的现有订单需求**，贵阳本部+德阳新厂满产后可实现37亿产值，还有贵阳新厂建设中；
- 由于行业特性，不同的产品组合产值不同，产能具有较大的弹性空间，公司现有产能主要分为三部分：

1) **贵阳本部**，**目前已经基本满产，满产情况下能实现产值将近15亿**；

2) **德阳新厂**，

- ✓ **一期**，IPO融资项目：目前已经投产运营，**2023年达产63%，超出此前预期，2024年公司力争达到满产状态提升产能利用率，德阳一期产线达产后产值在10-15亿**

- ✓ **二期**，2023年可转债募资预案，优化产能布局及提升**大尺寸**产品生产能力，项目建设期3年，预计2027年投产，**2028年完全达产后产值7亿**

3) **贵阳新厂（沙文）**，2022年4月，公司与贵阳国家高新技术产业开发区管理委员会签署投资协议，拟投资12亿元建设“航空发动机燃气轮机用环锻件精密制造产业园项目”，12月公司竞得该地块国有建设用地使用权，预计24年内开工建设，2026年投产，**给公司提供新增产能**。

表：公司在手订单情况

项目	在手订单金额（亿元）
在手订单	26.03
长协订单预估	22.65
合计	48.68

资料来源：公司公告，华福证券研究所

表：公司产能情况

厂区地址	项目名称	建设内容	项目总投资	建设周期	产能情况
贵阳本部	/	/	/	/	满产情况下产值15亿
德阳新厂	IPO募投项目： 航空发动机、燃气轮机用特种合金环轧锻件精密制造产业园建设项目	主要用于扩充公司核依托公司现有核心技术和技术工艺优势打造智能化的特种合金环轧锻件生产线，主要用于生产航空发动机、燃气轮机用中小型特种合金环轧锻件。	6亿元	建设期2年，运营2年后完全达产	新增特种合金环轧锻件生产能力5060吨，达产后产值在10-15亿
	可转债募投项目： 航空、航天用大型环锻件精密制造产业园建设项目	对公司主营业务和前次募投项目的拓展和延伸，可以优化公司产能布局和提升 大型 环锻件生产能力，实现现有客户的业务规模提升以及新客户的增量拓展	6.9亿元	建设期3年，预计2027年投产运营2年后完全达产	新增 大型 特种合金环轧锻件生产能力3000吨，达产后产值在7亿左右
贵阳新厂（沙文镇）	贵阳国家高新技术产业开发区管理委员会投资项目： 航空发动机燃气轮机用环锻件精密制造产业园	建设3条航空发动机环锻件精密轧制生产线、2条热处理生产线、2条机加工生产线及配套设施，主要生产各种金属材料环锻件和自由锻件，产品主要应用于航空发动机、燃气轮机、航天、核电、风电、舰船等领域。	12亿元	自取得施工许可证之日起18个月内完成厂房主体及配套设施建设，33个月内开始试生产。 2024年年内启动，建设项目周期最长为33个月	-

资料来源：公司公告，华福证券研究所

3.2 参股黎阳国际，强化下游客户粘性

- **2023年3月公司竞拍取得航发动力子公司黎阳动力持有的黎阳国际5.84%股权，外延拓展下游机加能力，内生强化与航发黎阳合作关系。**
- **黎阳国际主要从事国内外航空航发零部件转包生产，**
- ✓ 其民用航空飞机产品制造业务包括民用航空发动机核心机零部件、飞机短舱零件等；
- ✓ 目前主要客户有斯奈克玛、GE航空、柯林斯航空、美国联合技术航空航天系统公司、美国哈里伯顿、英国罗尔斯-罗伊斯、美国通用电气石油天然气集团旗下意大利新比隆公司、中国商发、华为等。
- **公司与黎阳国际在市场、技术、生产等各层面均具有良好协同效应，**
- ✓ 1) 参股黎阳国际有望助力公司**外延拓展机加能力**，产业链纵向延伸，**提升产品价值量**；
- ✓ 2) 航发黎阳是公司重要下游客户之一，参股黎阳国际利于公司**加强与航发黎阳合作关系，增加客户粘性。**

表：竞拍后股权结构

股东名称	持股比例 (%)
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	29.00
贵州省高新技术产业发展基金创业投资有限责任公司	24.33
贵州省科技成果转化基金创业投资有限责任公司	11.07
贵州省新型工业化发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10.99
中航国际航空发展有限公司	8.43
贵州航空科技发展股份有限公司	5.84
安顺市平坝区瓏珺资本市场服务合伙企业（有限合伙）	4.14
安顺市平坝区瓏珺资本市场服务合伙企业（有限合伙）	3.37
贵州贵安新区中兴国有资产投资控股有限公司	2.83
合计	100.00

资料来源：公司公告，华福证券研究所

表：黎阳国际最近一年及一期的财务数据

项目	2022年10月31日（经审计）	2021年12月31日（经审计）
资产总额（万元）	73,874.17	68,357.62
负债总额（万元）	15,580.26	21,714.90
净资产（万元）	58,293.91	46,642.72
项目	2022年1-10月（经审计）	2021年1-12月（经审计）
营业收入（万元）	26,307.96	21,015.28
净利润（万元）	1,339.15	-4,121.10

资料来源：公司公告，华福证券研究所

目 录

- 01 航空环锻先行者供需共振业绩稳增
- 02 军品业务多开花民品配套前景广
- 03 募投扩产绑定下游，夯实业绩增长基础
- **04 业务拆分及盈利预测**
- 05 投资建议
- 06 风险提示

表：航宇科技业务拆分及预测

	2017A	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
航空										
收入	1.24	2.32	4.60	5.15	6.69	10.86	15.01	15.71	20.27	24.67
yoy		87.4%	98.1%	11.8%	30.0%	62.3%	38.3%	4.6%	29.1%	21.7%
成本	0.91	1.78	3.35	3.58	4.51	7.25	10.62	11.39	14.67	17.85
毛利	0.33	0.54	1.25	1.56	2.18	3.60	4.39	4.31	5.60	6.82
毛利率(%)	26.9%	23.4%	27.1%	30.4%	32.5%	33.2%	29.2%	27.5%	27.6%	27.6%
航天产品										
收入	0.31	0.28	0.49	0.76	1.50	0.98	0.82	0.94	1.08	1.19
yoy		-12.4%	77.3%	55.2%	97.7%	-34.6%	-16.6%	15.0%	15.0%	10.0%
成本	0.23	0.20	0.37	0.55	1.02	0.65	0.57	0.65	0.75	0.83
毛利	0.09	0.08	0.12	0.21	0.47	0.33	0.25	0.28	0.33	0.36
毛利率(%)	28.0%	28.5%	24.8%	27.2%	31.5%	33.7%	30.3%	30.3%	30.3%	30.3%
能源 (锻件)										
收入	0.37	0.40	0.29	0.30	0.65	1.74	2.40	1.92	2.11	2.32
yoy		9.0%	-28.4%	4.9%	112.4%	169.9%	37.6%	-20.0%	10.0%	10.0%
成本	0.30	0.29	0.19	0.23	0.38	1.14	1.70	1.37	1.51	1.66
毛利	0.08	0.12	0.10	0.07	0.26	0.61	0.70	0.55	0.60	0.66
毛利率(%)	20.6%	28.4%	33.1%	23.5%	40.6%	34.7%	29.2%	28.4%	28.4%	28.4%
燃气轮机 (精锻件)										
收入	0.23	0.18	0.31	0.24	0.38	0.48	1.66	1.83	2.10	2.42
yoy		-22.1%	73.9%	-24.0%	60.5%	27.3%	243.2%	10.0%	15.0%	15.0%
成本	0.24	0.17	0.24	0.17	0.25	0.38	1.37	1.50	1.73	1.99
毛利	-0.01	0.01	0.07	0.06	0.13	0.11	0.30	0.33	0.37	0.43
毛利率(%)	-2.3%	6.9%	23.3%	26.9%	34.3%	21.8%	17.8%	17.8%	17.8%	17.8%
	2017A	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
收入	2.26	3.33	5.89	6.67	9.60	14.54	21.04	21.06	26.24	31.27
yoy	44.5%	47.5%	77.0%	13.3%	43.9%	51.5%	44.7%	0.1%	24.6%	19.2%
成本	0.67	1.35	4.34	4.74	6.47	9.87	15.32	15.53	19.27	22.93
毛利	0.46	0.75	1.54	1.93	3.13	4.67	5.72	5.53	6.97	8.34
毛利率(%)	20.2%	22.5%	26.2%	28.9%	32.6%	32.1%	27.2%	26.3%	26.6%	26.7%

资料来源: Wind, 公司公告, 华福证券研究所

表：航宇科技盈利预测

	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	2,104	2,106	2,624	3,127
净利润 (百万元)	186	227	326	391
净利率	8.82%	10.77%	12.41%	12.50%
净利润 (百万元) -剔除股权激励	269	264	337	391
净利率-剔除股权激励	12.79%	12.53%	12.84%	12.51%
EPS	1.26	1.53	2.20	2.64
PE-表观	22.8	18.7	13.0	10.8
PE-加回股权激励费用	15.8	16.1	12.6	10.8

资料来源：Wind，公司公告，华福证券研究所

表：可比公司估值情况对比，Wind一致预期，数据截止时间2024/9/24

股票代码	股票名称	股价 (元)	EPS (元)			PE			PEG		
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
600765.SH	中航重机	16.76	1.06	1.28	1.55	15.79	13.07	10.83	0.86	0.63	0.53
605123.SH	派克新材	46.48	3.94	4.65	5.60	11.80	10.00	8.30	-3.91	0.56	0.40
300775.SZ	三角防务	20.84	1.69	2.05	2.44	12.34	10.17	8.54	0.87	0.48	0.45
	均值		2.23	2.66	3.20	13.31	11.08	9.22	-0.73	0.55	0.46

资料来源：Wind，华福证券研究所

表：可比公司盈利预测，Wind一致预期，数据截止时间2024/9/24

单位：亿元	中航重机			派克新材			三角防务		
	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
营业收入	122	144	166	37	43	52	29	36	43
yoy	16%	18%	16%	2%	17%	20%	17%	23%	20%
归母净利润	15.7	19.0	22.9	4.8	5.6	6.8	9.3	11.3	13.4
yoy	18%	21%	21%	-3%	18%	21%	14%	21%	19%

资料来源：Wind，华福证券研究所

- 01 航空环锻先行者供需共振业绩稳增
- 02 军品业务多开花民品配套前景广
- 03 募投扩产绑定下游，夯实业绩增长基础
- 04 业务拆分及盈利预测
- 05 投资建议
- 06 风险提示

➤ **预计公司2024/25/26年营收分别为21.06/26.24/31.27亿元，归母净利润分别为2.27/3.26/3.91亿元，对应当前股价P/E分别为18.7x/13.0x/10.8x倍。考虑到公司高增长水平，参考可比公司，给予公司2024年23xPE，目标市值52.19亿，对应目标价35.28元。**

财务数据和估值	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	1,454	2,104	2,106	2,624	3,127
增长率	51%	45%	0%	25%	19%
净利润（百万元）	183	186	227	326	391
增长率	32%	1%	22%	43%	20%
EPS（元/股）	1.24	1.25	1.53	2.20	2.64
市盈率（P/E）	23.1	22.8	18.7	13.0	10.8
市净率（P/B）	3.4	2.5	2.3	1.9	1.6

数据来源：公司公告、华福证券研究所

目 录

- 01 航空环锻先行者供需共振业绩稳增
- 02 军品业务多开花民品配套前景广
- 03 募投扩产绑定下游，夯实业绩增长基础
- 04 业务拆分及盈利预测
- 05 投资建议
- 06 风险提示

- **1) 下游需求不及预期。**公司主要产品最终应用于商用客机、军机、舰船等终端领域，若下游市场需求发生不利变化，公司业绩或受到不利影响。
- **2) 募资及扩产进度不及预期。**扩产进度或受宏观因素影响。
- **3) 主要原材料价格波动的风险。**公司生产使用的原材料有高温合金、钛合金、铝合金和钢材，其中，高温合金和钛合金采购金额较大,公司原材料成本占主营业务成本比例较高。若未来受金属元素价格波动、市场供需紧张、地缘政治等因素影响，主要原材料价格可能出现短期大幅波动，公司产品毛利率及整体经营业绩或面临下滑的风险。
- **4) 测算不及预期。**考虑到未来国际环境及宏观环境多变，市场测算仅供参考。

财务预测摘要

资产负债表

单位:百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	322	421	525	625
应收票据及账款	969	896	1,075	1,287
预付账款	37	79	100	102
存货	875	1,201	1,453	1,658
合同资产	11	9	12	13
其他流动资产	36	64	93	100
流动资产合计	2,239	2,662	3,245	3,772
长期股权投资	11	11	11	11
固定资产	875	836	777	1,920
在建工程	26	6	973	379
无形资产	38	38	38	38
商誉	0	0	0	0
其他非流动资产	220	221	222	222
非流动资产合计	1,170	1,111	2,021	2,570
资产合计	3,409	3,773	5,266	6,343
短期借款	306	17	963	1,387
应付票据及账款	711	1,092	1,376	1,548
预收款项	0	0	0	0
合同负债	5	38	47	56
其他应付款	79	79	79	79
其他流动负债	164	159	160	163
流动负债合计	1,265	1,385	2,625	3,233

利润表

单位:百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	2,104	2,106	2,624	3,127
营业成本	1,532	1,540	1,911	2,273
税金及附加	15	13	16	20
销售费用	33	37	45	53
管理费用	146	119	109	114
研发费用	82	81	100	117
财务费用	26	17	28	56
信用减值损失	-15	-12	-14	-13
资产减值损失	-54	-43	-43	-45
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资收益	-11	-7	-8	-8
其他收益	28	28	28	28
营业利润	217	265	379	455
营业外收入	0	0	0	0
营业外支出	1	1	1	1
利润总额	216	264	378	454
所得税	31	38	55	66
净利润	184	225	323	388
少数股东损益	-1	-2	-2	-3
归属母公司净利润	186	227	326	391
EPS (按最新股本摊薄)	1.25	1.53	2.20	2.64

财务预测摘要 (续)

长期借款	322	372	302	382
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	120	120	120	120
非流动负债合计	442	492	422	502
负债合计	1,706	1,877	3,046	3,735
归属母公司所有者权益	1,687	1,883	2,208	2,599
少数股东权益	15	13	11	8
所有者权益合计	1,702	1,896	2,219	2,607
负债和股东权益	3,409	3,773	5,266	6,343

现金流量表

单位:百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	143	402	237	271
现金收益	271	309	415	504
存货影响	-80	-327	-252	-204
经营性应收影响	-195	73	-156	-169
经营性应付影响	-94	381	284	172
其他影响	241	-36	-55	-31
投资活动现金流	-284	-15	-981	-619
资本支出	-118	-7	-972	-609
股权投资	-8	0	0	0
其他长期资产变化	-157	-8	-8	-10
融资活动现金流	161	-287	848	449
借款增加	34	-239	875	505
股利及利息支付	-73	-27	-40	-67
股东融资	205	0	0	0
其他影响	-5	-21	12	11

主要财务比率

	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力				
营业收入增长率	44.7%	0.1%	24.6%	19.2%
EBIT增长率	7.5%	16.2%	44.4%	25.7%
归母公司净利润增长率	1.2%	22.3%	43.5%	20.0%
获利能力				
毛利率	27.2%	26.9%	27.2%	27.3%
净利率	8.8%	10.7%	12.3%	12.4%
ROE	10.9%	12.0%	14.7%	15.0%
ROIC	10.4%	12.3%	11.7%	11.7%
偿债能力				
资产负债率	50.1%	49.7%	57.9%	58.9%
流动比率	1.8	1.9	1.2	1.2
速动比率	1.1	1.1	0.7	0.7
营运能力				
总资产周转率	0.6	0.6	0.5	0.5
应收账款周转天数	124	151	135	136
存货周转天数	196	243	250	246
每股指标 (元)				
每股收益	1.25	1.53	2.20	2.64
每股经营现金流	0.97	2.71	1.60	1.83
每股净资产	11.41	12.73	14.93	17.57
估值比率				
P/E	23	19	13	11
P/B	3	2	2	2
EV/EBITDA	103	90	66	55

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监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。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，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。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也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。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅在20%以上
	持有	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于10%与20%之间
	中性	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与10%之间
	回避	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来6个月内，行业整体回报高于市场基准指数5%以上
	跟随大市	未来6个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与5%之间
	弱于大市	未来6个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

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；香港市场以恒生指数为基准；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）。

诚信专业 发现价值

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路1436号陆家嘴滨江中心MT幢20层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn

