

# 图南股份 (300855.SZ)

## 布局高温合金“材料+精铸”，拥有航发爆款单品的稀缺性企业

图南股份深耕高温合金产业超 20 年，是国内少数能同时批量化生产铸造高温合金（母合金、精密铸件）、变形高温合金产品的企业之一，尤其是其“精铸机匣”代表性产品使其成为国内少有的航发产业链具有爆款产品的民参军企业。2015 年公司精密铸件多个型号产品通过验证并批量供货，规模效应下公司收入和盈利能力持续提升。2021 年 1-9 月，图南股份实现营收（5.21 亿元，+27.23%），归母净利润（1.31 亿元，+69.31%），整体毛利率 37.92%，净利率 25.25%。

### 航空发动机是军工长坡厚雪最佳赛道，为什么要重视图南股份？

**1、行业层面看：航发赛道拥有 4 大成长逻辑催生万亿市场。**1) 以 WS-10 为代表的主力型号批产提速；2) 众多航发新型号密集进入定型批产阶段；3) 实战化训练强度加大背景下，航发维修后市场正在快速打开；4) 国产商用航发批产将带来更大成长空间。

**2、公司层面看：图南股份所处的“高温合金材料、精密铸造”等环节拥有极高壁垒，公司以精铸机匣产品成为国内少有的航发产业链具有爆款产品的民参军企业，将显著受益于航发赛道高景气度。**高温合金材料+制品需要面对航发高温、高压、高转速等极端恶劣的工作环境，叠加质量可靠性、性能稳定性等苛刻要求，铸就了该环节拥有极高壁垒。图南股份是国内少有的铸造母合金企业之一（其他如钢研高纳、621、沈阳金属所等），其拥有“铸造母合金冶炼+精铸工艺”技术使其获得爆款单品精铸机匣。精铸机匣作为航发主要承力部件，需要满足高强度和壁厚等要求，对材料和加工工艺要求非常高。图南股份在国内率先实现直径大于 1000mm，壁厚小于 2mm 的大型高温合金精铸件批量生产，领先技术使其在多个航发型号上批量供货，且三代机向四代机升级单机价值量会提升，未来快速成长确定性很高。

**未来公司成长路径：军品继续深耕两机产业链；设立沈阳图南拓展产品线；在燃气轮机、核电等民品继续拓展。**

**1 新型号渗透+产能扩充，“铸造母合金+精密铸件”在两机领域快速发展。**铸造母合金牌号不断研制应用到各机型，精铸机匣优秀单品将在新型号上渗透率提升。此外，公司积极扩产应对航发产业快速成长。如 2020 年公司新增 2.5 吨真空感应炉投入使用，增加 800-1000 吨/年熔炼产能；IPO 募投项目“年产 1000 吨超纯净高性能高温合金材料建设项目”和“年产 3300 件复杂薄壁高温合金结构件建设项目”分别于 2022 年 7 月和 2022 年底投产，将新增铸造母合金、变形高温合金、精铸机匣产能，短期内产能并非公司核心矛盾。

**2、设立沈阳图南，拓展航发领域产品线。**2021 年 7 月公司设立子公司沈阳图南，未来将形成完整的航空零部件研制能力，这符合航发集团“小核心大协作”的产业发展思路，同时有助于公司进一步深耕航发赛道，实现产品线的拓展。

**3、燃气轮机、核电等民用领域继续拓展。**公司变形高温合金以核电、燃气轮机、石油化工等民用领域为主，军品占比较小，2016~2020 年营收复合增速为 10.01%，2021H1 变形高温合金营收同比增长 4.03%，主要是熔炼产能被军品挤压，随着产能的释放叠加燃机、核电的旺盛需求，我们认为变形高温合金产品仍会获得快速发展；特种不锈钢主要是无缝管材，用于航发各类导管、输油管线的，以及飞机机身的液压管线等部件，公司解决了国内航空用不锈钢无缝管材合格率低的问题，目前在航空领域占据突出市场地位。2020 年和 2021H1 营收增速分别为 23.19%和 76.68%。未来公司仍将在民品领域继续深耕，军民融合式发展战略打开成长空间。

**投资建议：**图南股份是深耕航发产业链的高温合金优秀配套商，将显著受益于航空发动机的放量增长。我们预计 2021~2023 年公司归母净利润分别为 1.81 亿元、2.55 亿元、3.46 亿元，对应 PE 分别为 70X、50X、37X，首次覆盖，给予“买入”评级。

**风险提示：**下游需求不及预期；产能释放不及预期。

财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	484	546	728	932	1,159
增长率 yoy (%)	11.5	12.8	33.3	27.9	24.4
归母净利润（百万元）	102	109	181	255	346
增长率 yoy (%)	37.4	7.0	65.5	41.2	35.7
EPS 最新摊薄（元/股）	0.51	0.55	0.90	1.27	1.73
净资产收益率 (%)	21.0	10.3	15.0	17.6	19.4
P/E (倍)	123.9	115.8	70.0	49.5	36.5
P/B (倍)	26.0	11.9	10.5	8.7	7.1

资料来源：Wind，国盛证券研究所注：股价为 2021 年 11 月 19 日收盘价

### 买入（首次）

#### 股票信息

行业	金属非金属新材料
11 月 19 日收盘价(元)	63.16
总市值(百万元)	12,632.00
总股本(百万股)	200.00
其中自由流通股(%)	55.24
30 日日均成交量(百万股)	3.00

#### 股价走势



#### 作者

分析师 余平

执业证书编号：S0680520010003

邮箱：yuping@gszq.com

分析师 王琪

执业证书编号：S0680521030003

邮箱：wangqi3538@gszq.com

#### 相关研究

**财务报表和主要财务比率**
**资产负债表 (百万元)**

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>流动资产</b>	360	846	977	1066	1186
现金	93	261	250	307	337
应收票据及应收账款	69	57	86	92	106
其他应收款	0	0	89	103	154
预付账款	4	0	5	2	7
存货	187	193	211	227	246
其他流动资产	7	335	335	335	335
<b>非流动资产</b>	264	262	339	402	456
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	202	192	269	335	389
无形资产	43	41	40	38	36
其他非流动资产	20	28	30	30	31
<b>资产总计</b>	624	1108	1316	1469	1641
<b>流动负债</b>	136	43	84	93	117
短期借款	86	0	20	31	39
应付票据及应付账款	32	23	31	37	41
其他流动负债	18	20	33	25	37
<b>非流动负债</b>	3	5	9	9	9
长期借款	0	0	4	5	4
其他非流动负债	3	5	5	5	5
<b>负债合计</b>	139	47	93	103	126
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	150	200	200	200	200
资本公积	153	571	571	571	571
留存收益	181	290	454	680	977
归属母公司股东权益	485	1061	1223	1366	1515
<b>负债和股东权益</b>	624	1108	1316	1469	1641

**现金流量表 (百万元)**

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>经营活动现金流</b>	120	90	90	263	329
净利润	102	109	181	255	346
折旧摊销	36	35	31	45	58
财务费用	6	2	2	3	1
投资损失	0	0	0	0	0
营运资金变动	-26	-54	-120	-36	-73
其他经营现金流	2	-3	-4	-3	-3
<b>投资活动现金流</b>	-16	-306	-104	-105	-108
资本支出	16	31	77	64	53
长期投资	0	-275	0	0	0
其他投资现金流	0	-550	-27	-41	-55
<b>筹资活动现金流</b>	-69	385	-38	-11	-14
短期借款	-46	-86	0	0	0
长期借款	0	0	4	1	-1
普通股增加	0	50	0	0	0
资本公积增加	0	418	0	0	0
其他筹资现金流	-23	3	-42	-12	-13
<b>现金净增加额</b>	35	168	-52	147	207

**利润表 (百万元)**

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>营业收入</b>	484	546	728	932	1159
营业成本	326	368	459	567	681
营业税金及附加	3	4	4	6	7
营业费用	9	8	10	11	12
管理费用	21	24	28	31	34
研发费用	25	34	39	46	50
财务费用	6	2	2	3	1
资产减值损失	-2	-3	0	0	0
其他收益	24	19	18	20	19
公允价值变动收益	0	3	4	3	3
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
<b>营业利润</b>	115	124	207	293	397
营业外收入	2	0	1	1	1
营业外支出	0	0	0	0	0
<b>利润总额</b>	117	124	208	293	398
所得税	15	15	27	38	52
<b>净利润</b>	102	109	181	255	346
少数股东损益	0	0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	102	109	181	255	346
EBITDA	155	152	232	331	448
EPS (元/股)	0.51	0.55	0.90	1.27	1.73

**主要财务比率**

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>成长能力</b>					
营业收入 (%)	11.5	12.8	33.3	27.9	24.4
营业利润 (%)	34.2	7.8	66.6	41.2	35.8
归属母公司净利润 (%)	37.4	7.0	65.5	41.2	35.7
<b>获利能力</b>					
毛利率 (%)	32.8	32.6	37.0	39.2	41.3
净利率 (%)	21.1	20.0	24.8	27.4	29.9
ROE (%)	21.0	10.3	15.0	17.6	19.4
ROIC (%)	18.1	9.6	14.2	16.7	18.6
<b>偿债能力</b>					
资产负债率 (%)	22.2	4.3	7.1	7.0	7.7
净负债比率 (%)	-0.8	-24.2	-18.4	-18.3	-16.2
流动比率	2.6	19.8	11.6	11.4	10.1
速动比率	1.2	14.0	8.3	8.4	7.5
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.8	0.6	0.6	0.7	0.7
应收账款周转率	5.5	8.7	8.7	8.7	8.7
应付账款周转率	14.8	13.5	13.5	13.5	13.5
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益 (最新摊薄)	0.51	0.55	0.90	1.27	1.73
每股经营现金流 (最新摊薄)	0.60	0.45	0.45	1.32	1.65
每股净资产 (最新摊薄)	2.43	5.31	6.01	7.23	8.90
<b>估值比率</b>					
P/E	123.9	115.8	70.0	49.5	36.5
P/B	26.0	11.9	10.5	8.7	7.1
EV/EBITDA	81.3	79.7	52.3	36.5	26.9

资料来源: Wind, 国盛证券研究所注: 股价为 2021 年 11 月 19 日收盘价

## 内容目录

1. 图南股份：布局“材料+精铸”的优秀高温合金企业	5
2. 为什么航发高温合金链条需要重视图南股份？	8
2.1 航空发动机赛道长坡厚雪，4大成长逻辑催生万亿赛道	8
2.2 图南股份所处的“高温合金材料、精密铸造”等环节拥有极高壁垒	10
2.3 图南股份精铸机匣大单品非常优秀，有望迎来量价齐升的成长逻辑	13
3. 未来成长：深耕两机产业，军民融合快速成长	14
3.1 新型号渗透+产能扩充，继续深耕两机产业链	14
3.2 设立沈阳图南，拓展航发领域产品线	15
3.3 燃气轮机、核电等领域同样给民品带来快速成长机会	16
4. 盈利预测与投资建议	18
5. 风险提示	20

## 图表目录

图表 1: 图南股份主营产品	5
图表 2: 图南股份营收情况	5
图表 3: 图南股份归母净利润情况	5
图表 4: 图南股份毛利率	6
图表 5: 图南股份净利率	6
图表 6: 高毛利率的铸造高温合金占比大幅提升	6
图表 7: 2020年图南股份营业成本拆分	6
图表 8: 图南股份各营业成本占营收比	6
图表 9: 图南股份当前股权结构图	7
图表 10: 图南股份股权激励	7
图表 11: 图南股份股权激励对象	7
图表 12: 主机厂及航发产业链企业合同负债科目（亿元）	8
图表 13: 军机主机厂收入提速，未来新机型放量将带动航发新型号批产	8
图表 14: 罗罗公司民用航空发动机原始设备和售后服务营收占比	9
图表 15: 罗罗公司军用航空发动机原始设备和售后服务营收占比	9
图表 16: 航空发动机维护价值构成	9
图表 17: 修理航空发动机冷热端零部件占比	9
图表 18: “长江 1000”研发历程	9
图表 19: 高温合金用作先进航空发动机关键热端承力部件	10
图表 20: 航空发动机内部结构示意图	10
图表 21: 高温合金按按工艺分类	11
图表 22: 变形高温合金产业链及相关公司	11
图表 23: 铸造高温合金产业链及相关公司	12
图表 24: 图南股份产品链条	13
图表 25: 图南股份精铸机匣及铸造高温合金工艺流程	13
图表 26: 图南股份高温合金处于供不应求状态	14
图表 27: 公司非高温合金产能相对较充裕	14
图表 28: 图南股份募投项目情况	14
图表 29: 图南股份铸造高温合金收入和毛利率	15
图表 30: 图南股份铸造高温母合金和精密铸件收入和毛利率	15
图表 31: 应流股份航空领域收入和毛利率	15

图表 32: 钢研高纳铸造高温合金收入和毛利率 .....	15
图表 33: 沈阳图南项目介绍 .....	15
图表 34: 燃气轮机结构图 .....	16
图表 35: 燃气轮机全球市场规模 (亿美元) .....	16
图表 36: 全球燃气发电量 (亿千瓦时) .....	16
图表 37: 我国运行/在建核电机组情况 (万千瓦) .....	17
图表 38: 图南股份变形高温合金收入 .....	17
图表 39: 图南股份变形高温合金毛利率 .....	17
图表 40: 图南股份特种不锈钢收入 .....	17
图表 41: 图南股份特种不锈钢毛利率 .....	17
图表 42: 图南股份盈利预测 .....	19
图表 43: 图南股份及可比公司估值对比 .....	19

## 1. 图南股份：布局“材料+精铸”的优秀高温合金企业

图南股份深耕高温合金产业超 20 年，是国内少数能同时批量化生产变形高温合金、铸造高温合金（母合金、精密铸件）产品的企业之一，尤其是其“精铸机匣”代表性产品使其成为国内少有的航发产业链具有爆款产品的民参军企业。公司早期生产高电阻电热合金，1994 年开始研发试制高温合金，2000 年批产高温合金，2007 年取得军品资质并与中科院金属所合作研制高温合金，由于产品性能稳定并且熔炼技术领先，公司逐步参与航发高温合金研制工作。2015 年，经过多年配套研制工作及技术沉淀，公司精密铸件多个型号产品通过验证并批量供货。目前公司具备特种熔炼、锻造、热轧、轧拔、铸造的全产业链生产流程，可自主生产高温合金、特种不锈钢等特种合金，并通过冷、热加工工艺形成棒材、丝材、管材、铸件等完整的产品结构。

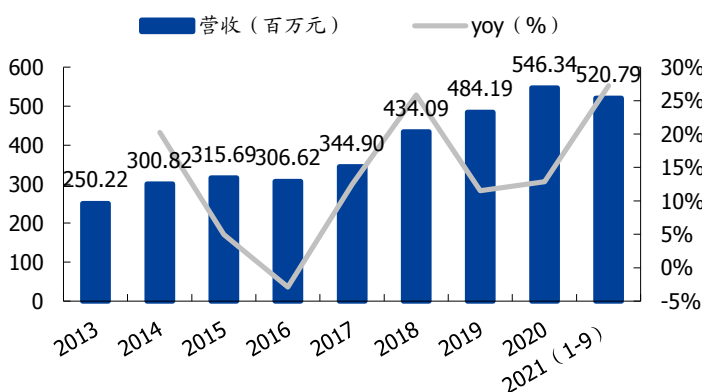
图表 1：图南股份主营产品

产品	分类	图片	2020 年营收	营收占比	毛利率	毛利占比
铸造高温合金 (主要用于航发)	精密铸件：用于航空发动机热端部件，包括机匣类大型复杂薄壁结构件、涡轮转动及导向叶片、整体叶盘、导向器、扩压器等		2.00 亿元	36.62%	45.09%	50.72%
	母合金：用于航空发动机热端部件					
变形高温合金 (2019 年航空领域营收占比 8.11%)	棒材：用于核电、燃气轮机、石油化工等领域		1.88 亿元	34.35%	25.65%	27.05%
	管材：用于飞机、航空发动机燃油、滑油系统					
特种不锈钢	无缝管材：主要用于航空发动机的各类导管、输油管线，及飞机机身的液压管线等部件制造		0.55 亿元	9.98%	35.26%	10.81%
	棒材：用于军工、航空、船舶、核电领域					
其他合金	丝材：主要包含高电阻电热合金、耐蚀合金、精密合金等，应用于家电、电子、加热装备等领域		0.85 亿元	15.48%	13.29%	6.32%

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

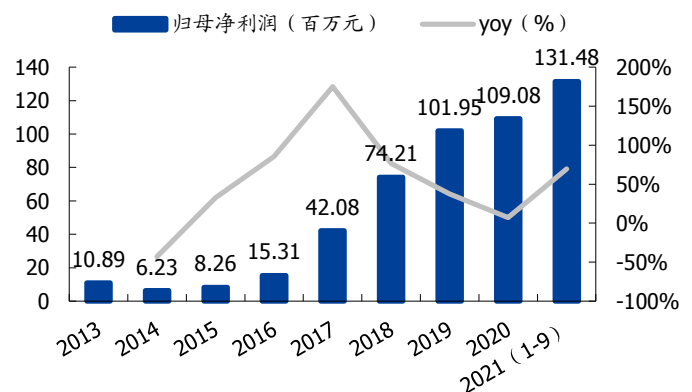
随着 2015 年公司精密铸件多个型号产品批量供货，实现营收和业绩实现快速增长。2016~2020 年公司营收和归母净利润 CAGR 分别为 15.54% 和 63.38%。2021 年前三季度，公司实现营收（5.21 亿元，+27.23%），归母净利润（1.31 亿元，+69.31%）。目前我国两机“航空发动机与燃气轮机”进入快速发展阶段，公司将迈入高确定性的成长阶段。

图表 2：图南股份营收情况



资料来源：Wind，国盛证券研究所

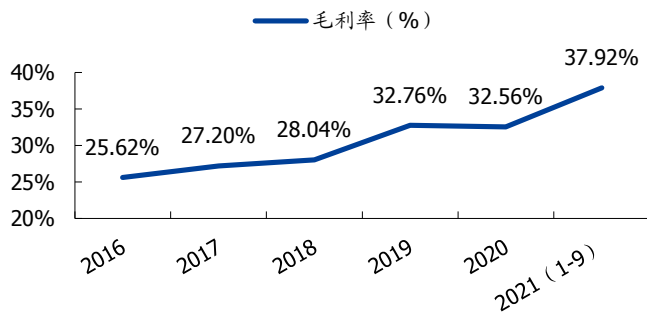
图表 3：图南股份归母净利润情况



资料来源：Wind，国盛证券研究所

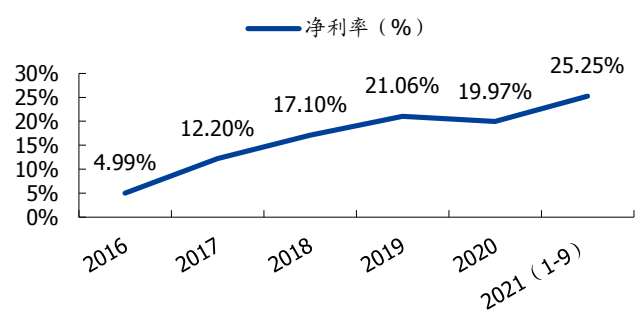
规模效应下图南股份的盈利能力持续提升。公司毛利率由2016年的25.62%提至2021年前三季度的37.92%，净利率由2016年的4.99%提至2021年前三季度的25.25%，我们认为核心原因是：高毛利率的铸造高温合金产品占比不断提升；产品需求放量带来的规模效应凸显。

图表4：图南股份毛利率



资料来源：Wind，国盛证券研究所

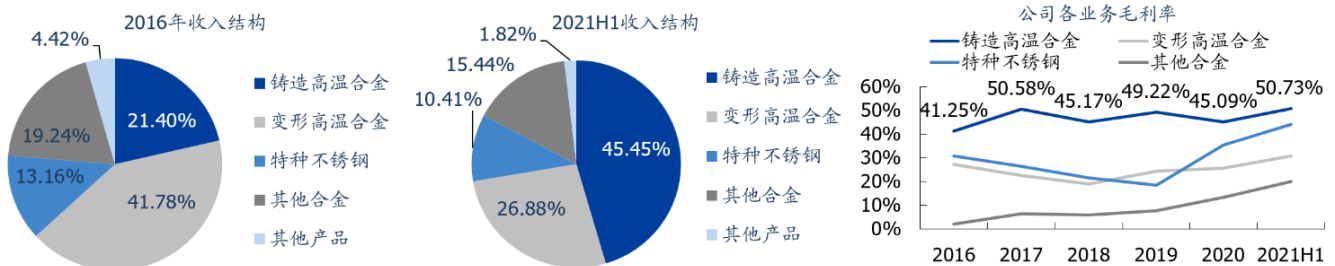
图表5：图南股份净利率



资料来源：Wind，国盛证券研究所

**1、高毛利率的铸造高温合金产品营收占比不断提升。**由于公司的铸造高温合金基本全为军品，而变形高温合金以民品为主，因此随着2015年公司铸造高温合金相关产品在航发领域批量供货，其增速远快于其他产品，占公司营收比例由2016年的21.40%增至2021H1的45.45%。而铸造高温合金的毛利率远高于其他产品，2021H1公司铸造高温合金毛利率高达50.73%，变形高温合金、特种不锈钢、其他合金分别为30.78%、44.01%、19.89%。我们判断，随着下游航发放量列装，未来军品铸造高温合金在公司产品结构中占比有望进一步提升，带动公司整体毛利率水平提升。

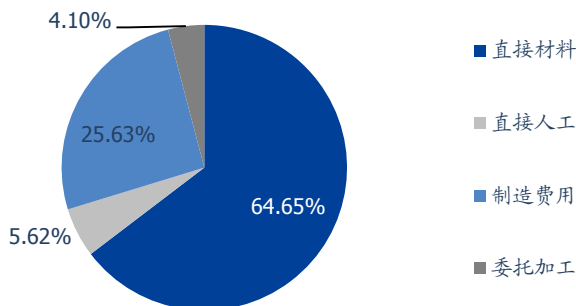
图表6：高毛利率的铸造高温合金占比大幅提升



资料来源：Wind，国盛证券研究所

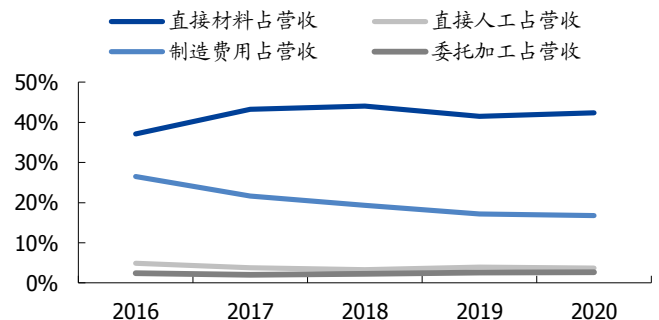
**2、规模效应下制造费用占比下降明显。**2016-2020年随着公司营收规模增长，制造费用占营收比例呈逐年下降趋势，由2016年的26.49%降至2020年的16.79%，目前制造费用仍是公司第二大营业成本（2020年占营业成本25.63%），未来仍有下降空间。以精密铸件产品为例，2015年其主要规格型号产品通过前期实验论证长试考核后量产，带动毛利率由2016年的47.03%增至2019年的67.94%。我们认为未来随着公司营收规模增长，规模效应下公司毛利率仍有望提升。

图表7：2020年图南股份营业成本拆分



资料来源：Wind，国盛证券研究所

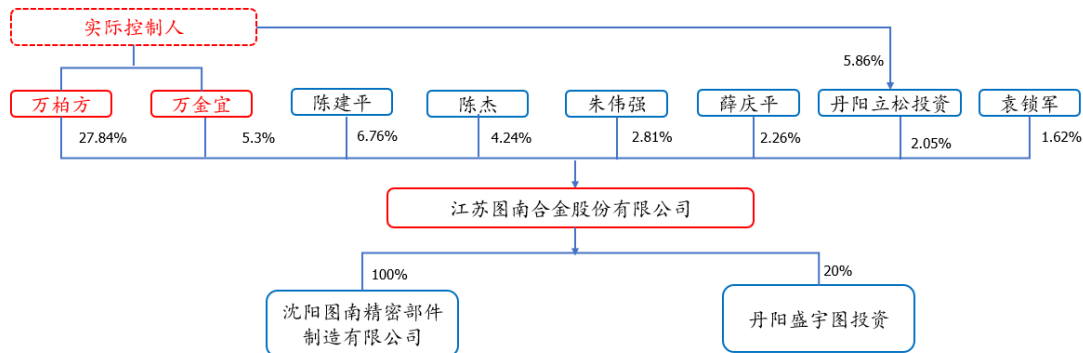
图表8：图南股份各营业成本占营收比



资料来源：Wind，国盛证券研究所

公司是典型的民参军企业。图南股份实际控制人为万柏方、万金宜，两人是父子关系也是一致行动人，合计持有上市公司股权比例 33.26%。2007 年公司取得军工行业准入资质后与中科院金属研究所合作共同开展高温合金等产品的研制和生产。

图表 9: 图南股份当前股权结构图



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

2021 年 3 月 16 日, 公司发布向 2021 年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的公告, 授予激励对象的限制性股票 268 万股。我们认为股权激励的实施将公司管理层和股东的利益充分绑定, 有利于提升公司管理层和核心人员的积极性。

图表 10: 图南股份股权激励

股权激励事项	说明
激励形式	第二类限制性股票
授予激励对象的限制性股票数量	268 万股, 占 2021 年 3 月 16 日公司股本总额 1.34%
授予价格	期初为 18.58 元/股, 经 2020 年分红调整后为 18.38 元/股
激励对象	共计 31 人, 包括公司董事、高级管理人员以及董事会认为需要激励的其他人员
归属安排	第一个归属期: 自授予日起 12 个月后的首个交易日起至授予日起 24 个月内的最后一个交易日当日止 (2022 年 3 月 17 日~2023 年 3 月 16 日), 归属比例 50%。 第二个归属期: 自授予日起 24 个月后的首个交易日起至授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止 (2023 年 3 月 17 日~2024 年 3 月 15 日), 归属比例 50%。
业绩考核	第一个归属期: 以 2020 年营业收入为基数, 2021 年营业收入增长率不低于 15%; 以 2020 年净利润为基数, 2021 年净利润增长率不低于 16%; 第二个归属期: 以 2020 年营业收入为基数, 2022 年营业收入增长率不低于 30%; 以 2020 年净利润为基数, 2022 年净利润增长率不低于 32%。

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 11: 图南股份股权激励对象

姓名	职务	获授限制性股票数量 (万股)	获授限制性股票占授予总量比例	获授限制性股票占当前总股本比例
万柏方	实际控制人、董事长、总经理	35	13.06%	0.18%
袁锁军	董事、副总经理、财务总监	30	11.19%	0.15%
万捷	董事、董事会秘书	30	11.19%	0.15%
张建国	副总经理	20	7.46%	0.10%
李洪东	副总经理	20	7.46%	0.10%
王林涛	总工程师	20	7.46%	0.10%
董事会认为需要激励的其他人员 (25 人)	-	113	42.16%	0.57%
合计	-	268	100.00%	1.34%

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

## 2. 为什么航发高温合金链条需要重视图南股份？

### 2.1 航空发动机赛道长坡厚雪，4大成长逻辑催生万亿赛道

航空发动机是军工中最为长坡厚雪赛道，拥有4大成长逻辑。

**1、批产型号放量列装：**以WS-10为代表的三代机批产提速，工艺趋于成熟，大批量采购下尤其是对于像图南股份这样拥有“精铸机匣”大单品的企业容易形成很好的规模效应，从而带来盈利能力的提升。WS-10是我国主力战机的的主力发动机型号，2021Q3航发动力营收同比、环比均增长30%以上，我们认为这足以说明其进入批产提速阶段。自2020年中央提出全面备战能力建设以来，主力型号施行大单制采购，2021H1半年报大额预收款落地，不仅预示航空发动机产业未来3~5年拥有非常高确定性的高景气度，而且大单制对于配套企业来说可以获得大批量生产从而拥有很好的规模效应。

图表 12: 主机厂及航发产业链企业合同负债科目 (亿元)

	上市公司	2020	2021Q1	2021H1	2021H1 较 2020 年末	对应装备/环节
军机主机厂	中航沈飞	47.29	33.82	377.37	<b>697.93%</b>	战斗机
	洪都航空	0.17	0.2	72.94	<b>41704.49%</b>	教练机、无人机
航空发动机企业	航发动力	28.05	23.97	248.23	<b>784.81%</b>	航空发动机
	航发控制	0.97	0.8	8.95	<b>825.52%</b>	航空发动机控制系统

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

**2、新型号进入密集定型批产阶段：**正如航发动力2021半年报所述，四代机关键技术能力大幅提升；五代机预研技术持续突破瓶颈。我们预计新机型在我国飞发分离体制与两机专项政策等支持下，研制定型或再提速，众多航发产品线将陆续进入定型批产节奏。具体来看，既有战斗机、运输机的大推力发动机，也有如无人机、舰载机、高教机等中等推力发动机等进入定型批产阶段，后续新型号在丰富我国军用航发产品线的同时也会给航发产业带来长足的发展动力。

图表 13: 军机主机厂收入提速，未来新机型放量将带动航发新型号批产

公司	营收增速 (%)					代表型号	对应发动机新型号
	2017	2018	2019	2020	2021 (1-9)		
中航沈飞	8.82%	3.56%	17.91%	14.96%	31.76%	J15/J16/J31	新型舰载机发动机
中航西飞	18.98%	7.69%	2.48%	4.38%	2.03%	Y20	新型运输机发动机
中直股份	-3.78%	8.44%	20.89%	24.44%	16.47%	Z20	新型直升机发动机
洪都航空	-31.25%	-4.44%	46.34%	14.68%	42.68%	高教机/无人机	各中推型号
成飞	-	-	-	-	-	J20	新型歼击机发动机

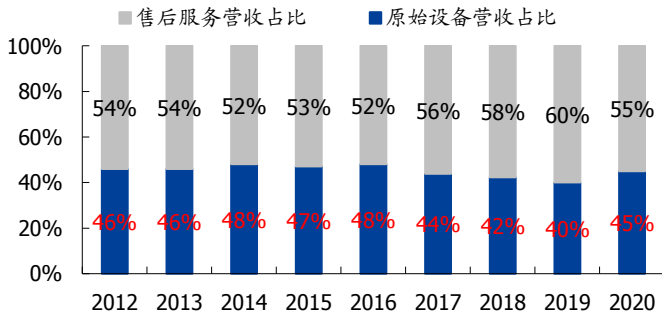
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

**3、航发维修市场逐步打开：**一方面，随着军机存量与新增规模的不断增长，航空发动机维修市场空间不断扩大；另一方面，实战化训练加剧导致军机训练强度的增大，进而导致航空发动机耗损加大。

航空发动机全寿命周期中，研发、制造、维护的价值量比例分别为**10%~20%、40%、50%左右**。航空发动机全生命周期包括研究发展阶段、发动机采购阶段和使用维护阶段，在和平时期，由于武器系统服役的时间更长，维护费用在发动机整个生命周期内的总费用占比越来越大。因此相对于航发新机采购价值，航发维修市场天花板更高。2012-2019年罗罗公司的军、民用航发的售后服务(包括维修、服务等费用)营收占比均超过50%。

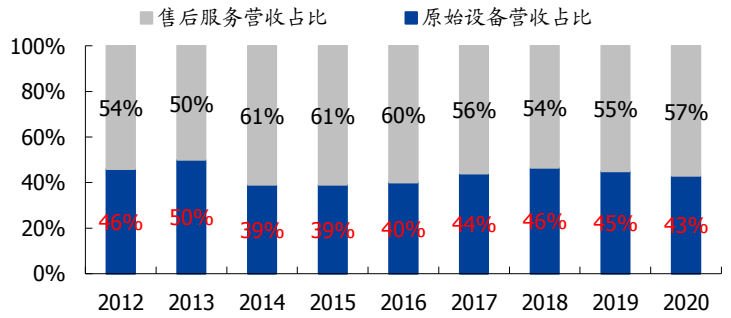


图表 14: 罗罗公司民用航空发动机原始设备和售后服务营收占比



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

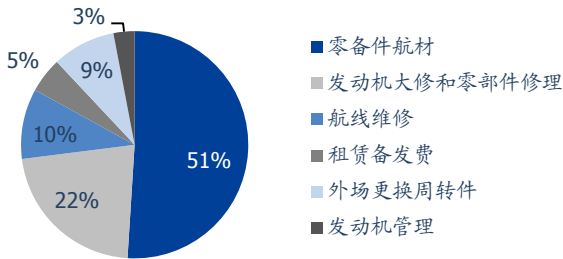
图表 15: 罗罗公司军用航空发动机原始设备和售后服务营收占比



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

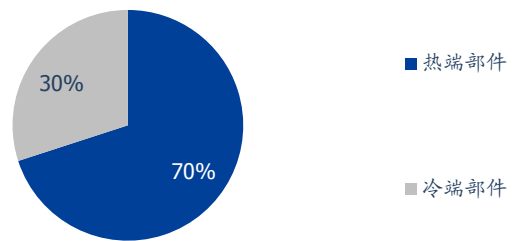
详细拆分航空发动机维护阶段价值构成, 购买零备件航材的费用占比 51%, 剩下的维修与服务中, 发动机大修和零部件修理费用占 22%, 航线维修费用占 10%, 租赁备发费用占 5%, 外场更换周转件费用占 9%, 发动机管理费占 3%。在修理的发动机零部件中, 热端部件(高低压涡轮组件和燃烧室)是重点部分, 占整台发动机大修费用超过 70%。

图表 16: 航空发动机维护价值构成



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》, 国盛证券研究所

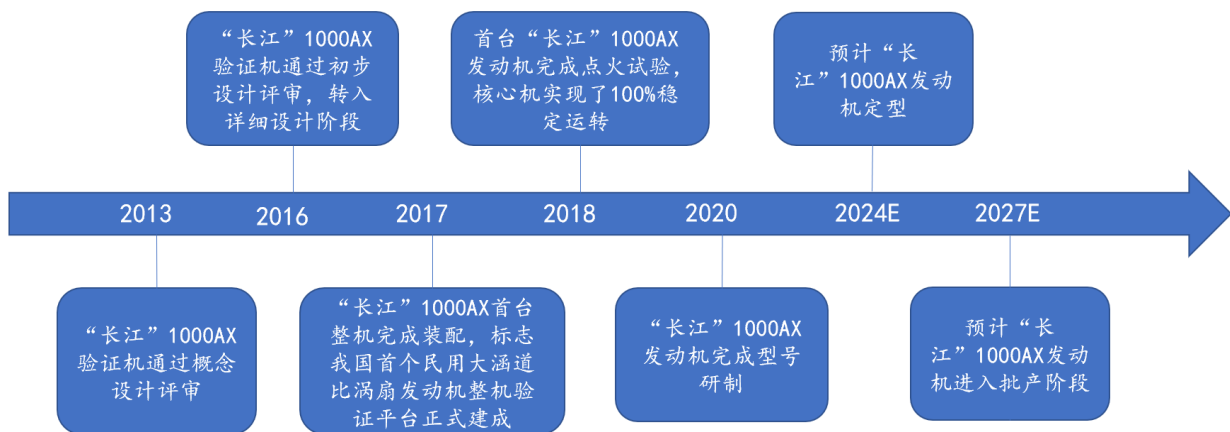
图表 17: 修理航空发动机冷热端零部件占比



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》, 国盛证券研究所

**4、国产商用航空发动机定型批产:** 国产商用航空发动机 CJ-1000A 正在研制中, 未来其产业化将给配套企业带来发展机遇。据中国商发介绍, 国产 C919 发动机已完成验证机全部设计工作。在我国国产大飞机 C919 面临批产的背景下, 我国商业航空发动机 CJ-1000A 尚未研制定型, 因此我国商业航空发动机产业实现国产化刻不容缓。

图表 18: “长江 1000” 研发历程



资料来源: 中国商发, 国盛证券研究所

参考《航发动力: 我国军用航发总装唯一上市平台, 万亿航发赛道上的“中国心”》报告, 我们预计未来 7 年国内军用航发新机市场规模为 2664.9 亿元, 国内军用航发维修市场规模为 2518.8 亿元, 国内商用航发市场规模约 5088 亿元, 合计 10271.7 亿元, 由此可见, 我国航空发动机是一个万亿大赛道。

## 2.2 图南股份所处的“高温合金材料、精密铸造”等环节拥有极高壁垒

航发是一条拥有极高壁垒的赛道，各环节研制难度极高，铸就很好的竞争格局。航空发动机被誉为“工业皇冠上的明珠”，需要在高温、高压、高转速和高负载的特殊环境中长期反复工作，其对设计、加工及制造能力都有极高要求，因此具有研制周期长，技术难度大，耗费资金多等特点。目前许多国家都可以自主研制生产飞机，但具备独立研制航空发动机能力并形成产业规模的国家却只有美、俄、英、法、中等少数几个。航空发动机的超高研发、制造难度，集中考验了一国工业技术所能达到的极限。

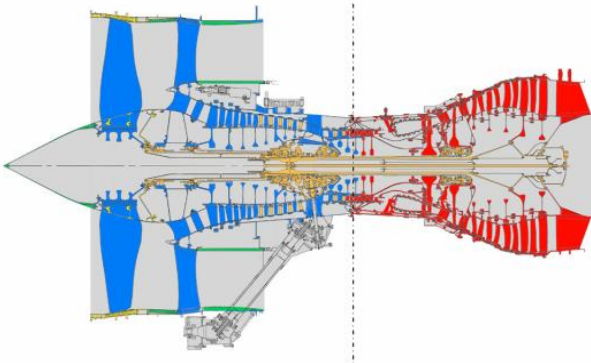
航发产业诸多环节中，“高温合金材料、精密铸造”等环节拥有极高壁垒，竞争格局极为清晰、确定。

从技术的角度来看：主要体现在成分、设备与工艺三方面。**1) 成分：**高温合金一般含有多种稀有、难熔金属，其成分组成直接决定了熔炼结果和后续工序。材料的纯净程度、晶粒的细化及均匀化程度，以及宏观偏析情况都会影响后续的产品质量。**2) 设备：**加工设备决定了产品最终的品质，越是尖端先进的材料越是需要先进的设备，对各类设备的熟练程度也非常关键。**3) 工艺：**工艺对高温合金性能的影响越来越重要，如定向凝固柱晶合金、单晶合金、粉末冶金、机械合金化、等温锻造、陶瓷过滤等多种新工艺的研究开发，可以提高材料的高温强度、或者减少合金的偏析等。

从工作环境的角度来看：高温合金材料和精密铸件等广泛用于航发发动机的热端部件(导向器、涡轮盘、涡轮叶片、燃烧室)，需面对高温、高压、高转速等极端恶劣的工作环境。比如燃烧室，其作为发动机各部件中温度最高的区域，温度可高达 1500-2000℃；再比如涡轮精铸叶片，其在承受高温的同时要承受很大的离心应力、振动应力、热应力等。

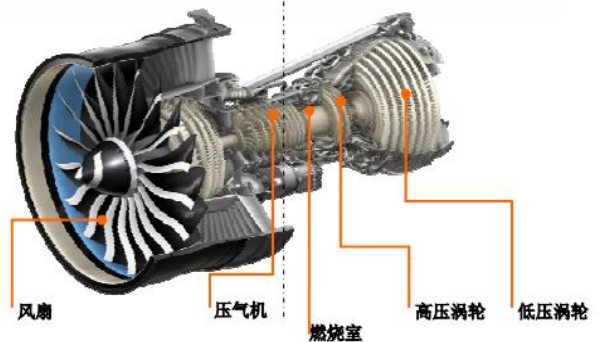
从产品要求的角度来看：航空航天用高温合金材料及制品领域，对于质量可靠性、性能稳定性、产品外观尺寸精确性等方面都有着非常苛刻的要求。此外为了保障产品的质量可靠性，还必须有相应的完整质量控制体系和检测体系，如果没有一定的技术储备和研发实力，一般企业很难进入该领域。同时一旦进入用户供应链体系，基于对质量稳定性的高要求，一般不会轻易被更换。

图表 19: 高温合金用作先进航空发动机关键热端承压部件



资料来源：钢研高纳招股书，国盛证券研究所（红色部分为高温合金）

图表 20: 航空发动机内部结构示意图



资料来源：钢研高纳招股书，国盛证券研究所

我们按照高温合金工艺路线分析高温合金产业链的竞争格局。高温合金是制造航空航天发动机热端部件的关键材料，先进航空发动机高温合金用量达到 50%以上，被誉为“先进航空发动机的基石”。高温合金既是航空发动机热端部件、航天火箭发动机各种高温部件的关键材料，又是工业燃气轮机、能源、化工等工业部门所需的高温耐蚀部件材料，是国民经济不可缺少的一类重要材料。高温合金按照工艺路线分类有三大类：变形高温合金、铸造高温合金、粉末高温合金。

图表 21: 高温合金按工艺分类

大类	小类	释义	牌号	用于航空发动机的部件	应用情况	工作温度
变形高温合金	---	经锻造、轧制、锻粗和冷拔等塑性变形工艺和热处理制程的高温合金	GH	涡轮盘、压气机盘、涡轮叶片、导向叶片、主燃烧室、火焰筒、机匣等	用量占 70%	600-1000℃
铸造高温合金	等轴晶铸造高温合金	用传统的熔模铸造方法制备铸件	K			1000℃以上
	定向凝固柱晶高温合金	用定向凝固技术制备铸件	DZ	叶片, 目前国内等轴晶、定向晶应用比较成熟	用量占 20%	1050℃
	单晶高温合金	用定向凝固和选晶技术制造	DD			1204° C
新型高温合金	粉末合金	粉末冶金工艺制成	FGH	1100℃的涡轮叶片	用量占	1100℃以上
	ODS合金	用粉末冶金工艺制备	MGH	火焰筒、导向叶片及涡轮叶片	10%	1200℃

资料来源: 《航空材料技术》, 国盛证券研究所

**1、变形高温合金链条:** 变形高温合金是可以进行热、冷变形加工, 具有良好的力学性能和综合的强、韧性指标的一类合金, 可用于制造航空航天发动机和核反应堆等高温环境下应用的各种关键零件。变形高温合金产品是对铸锭进行开坯、锻造、轧制、挤压、拉拔、冲压和特殊的热处理技术, 以获得不同形状和尺寸的各种锻件与零件, 制品通常包括板材、棒材和涡轮盘等。

变形高温合金在我国高温合金领域应用最广, 占比约 70%, 已经形成了由研发到制品的完整产业链。国内从事变形高温合金系列产品的厂家分类:

- 1) 大型钢铁生产基地:** 抚顺特钢、宝钢特钢、长城特钢等大型钢铁企业, 生产批量较大的合金板材、棒材和锻件。
- 2) 科研院所及其生产基地:** 以中科院金属所、北京航材院和钢研高纳三家为代表的研究、生产基地, 具有部分变形高温合金的制造能力。
- 3) 从事高温合金锻造的企业:** 主要有陕西宏远、贵州安大、万航模锻、三角防务、钢研高纳、图南股份、贵州航宇科技等。锻造行业中的军工企业定位比较高端, 而民营锻造企业侧重中低端市场, 比如图南股份, 其变形高温合金棒材、管材、锻件以民品为主, 军品占比较小。

图表 22: 变形高温合金产业链及相关公司



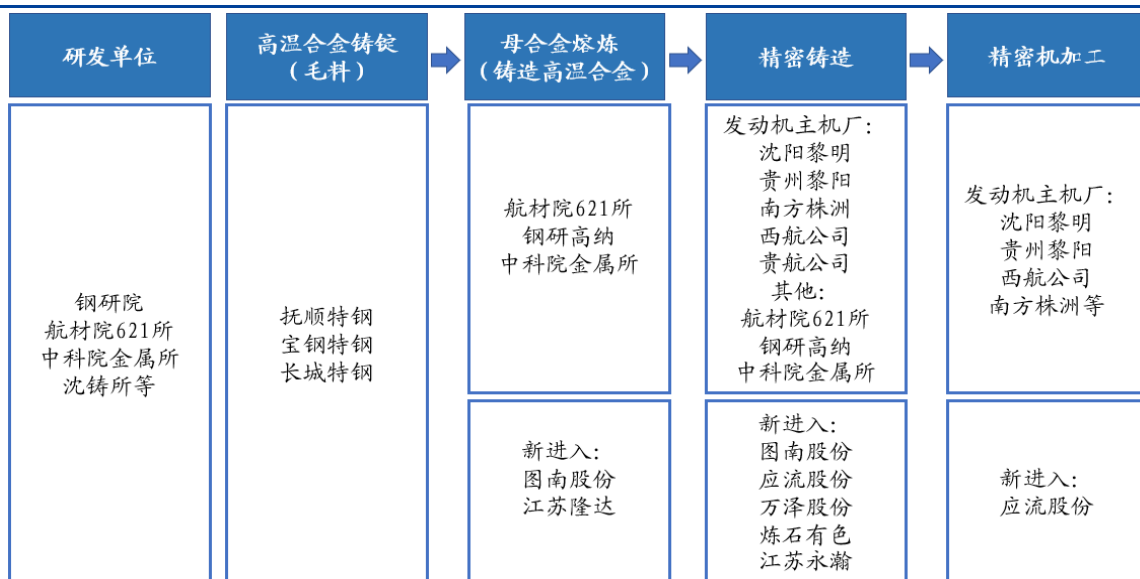
资料来源: Wind, 钢研高纳及图南股份招股说明书, 国盛证券研究所

**2、铸造高温合金链条：**铸造高温合金是可以或只能用铸造方法成型零件的一类高温合金，具有合金化程度高、成分范围高、应用领域广阔等特点，广泛用于航空航天、能源等领域高端装备核心热部件的高温母合金、精铸件以及高温合金叶片等。其工艺流程较为复杂，包括精选、组装和熔炼等多个步骤，复杂的工艺流程也使产品更加精细化。铸造高温合金后续的工艺难点在于精密铸造工艺，也是提升铸造母合金产品附加值的重要工艺环节，以图南股份为例，2019年其铸造母合金和精密铸件单价分别为24.41万元/吨和1061.78万元/吨。

铸造高温合金产业链中主要企业分两类：

- 1) **铸造高温合金母合金企业：**主要包括航材院、钢研高纳、中科院金属所、图南股份、江苏隆达等。
- 2) **精密铸造企业：**一类是黎明、黎阳等航发体系内的精密铸造厂；另一类是图南股份、应流股份、钢研高纳、安吉铸造等体系外的企业。体系外企业往往会侧重某一产品，比如应流股份主要聚焦精铸叶片，而图南股份主要聚焦精铸机匣。

图表 23: 铸造高温合金产业链及相关公司



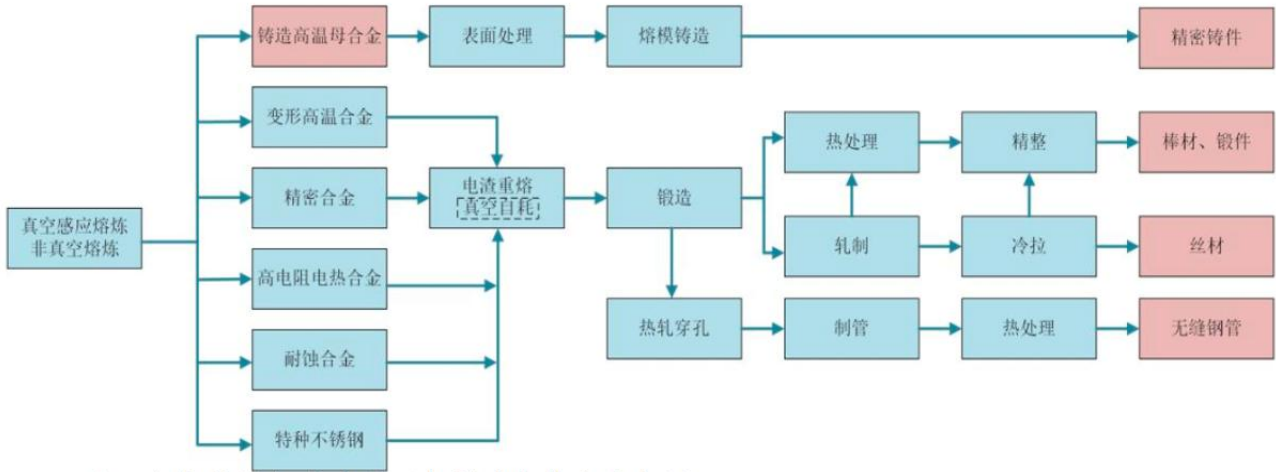
资料来源：Wind，钢研高纳及图南股份招股说明书，国盛证券研究所

**3、粉末高温合金链条：**粉末高温合金在我国高温合金领域应用占比约10%，钢研高纳为该领域市场占有率达60%。粉末锻造技术是将传统的粉末冶金和精密锻造相结合的一种近净成形工艺，具有相当于传统铸件甚至超过传统铸件的力学性能。我国粉末高温合金产业链中，钢研院、航材院等为粉末高温合金研发做出重要贡献。其中钢研高纳是国内最早开始研发和生产粉末高温合金制品的企业，目前已研制出10余种型号，其中FGH4091、FGH4095、FGH4096、FGH4097、FGH4098等粉末高温合金盘锻件满足国家多个重点型号航空发动机的设计 and 应用需求，市场占有率达60%。航材院是钢研高纳的主要竞争对手，除这两家外国内暂无其他企业具备粉末高温合金产品的规模化生产能力。

### 2.3 图南股份精铸机匣大单品非常优秀，有望迎来量价齐升的成长逻辑

图南股份是少有的布局铸造高温母合金+精密铸件的民企。公司的精密铸件产品主要是精铸机匣，作为国内主要生产机匣类大型高温合金复杂薄壁精密铸件的两家企业之一（另一家是安吉精铸），图南股份的精铸大机匣已经在多个航发型号上批量供货，同时带动公司的精铸母合金也在多个航发型号上批量应用，公司的母合金+精铸铸造一体化可实现内部工序高效协同降低成本，提升产品质量，我们认为这在国内航发民参军配套企业里面非常稀有。

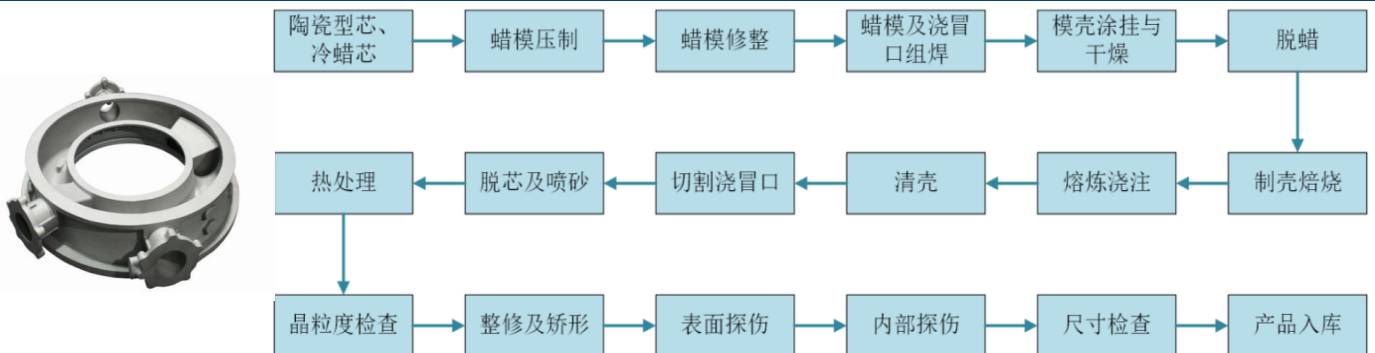
图表 24：图南股份产品链条



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

精铸机匣需要满足高强度和壁薄等要求，对材料和加工工艺要求非常高，图南股份的精铸机匣工艺水平在国内处于领先地位。机匣是航空发动机主要承力部件，将发动机产生的推力传到飞机以维持正常飞行，其工作时需要承受扭矩、轴向力、惯性力、内外压差及温差引起的热负荷等，因此机匣需要有足够的强度，同时为了达到发动机设计的推重比，在满足强度的前提下，其壁厚越薄越好，导致对于机匣的材料和加工工艺要求非常高。目前国内具备生产机匣类大型高温合金复杂薄壁精密铸件的企业主要是图南股份和安吉铸造，其中图南股份引进国际先进工艺，并在其基础上实现技术再创新，在国内率先实现直径大于 1000mm、壁厚小于 2mm 的大型高温合金精铸件批量生产，其领先技术将保证其在军用航发领域稳定供货。目前公司的精铸机匣的制作工序长、环节和控制点多，每一道工序都会影响产品的质量，因此其技术难度非常高。

图表 25：图南股份精铸机匣及铸造高温合金工艺流程



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

综上，在精铸大机匣具备很高的壁垒的情况下，公司的精铸大机匣技术水平已经处于国内领先，预计在已经批产以及即将定型批产的航发型号上会应用且份额还会有所提升，并且我们判断三代机向四代机升级单机价值量会提升，未来快速成长确定性很高。

### 3. 未来成长：深耕两机产业，军民融合快速成长

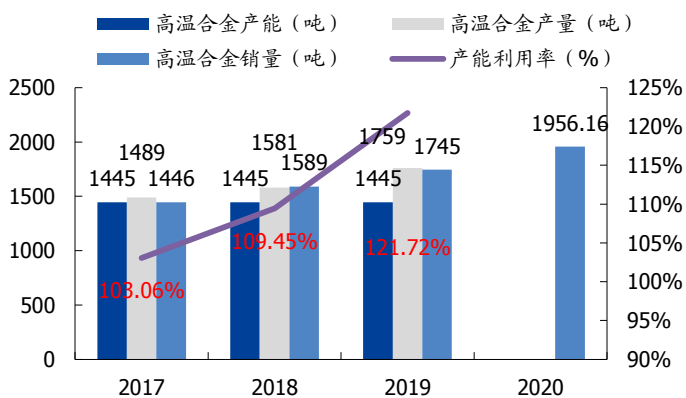
#### 3.1 新型号渗透+产能扩充，继续深耕两机产业链

现有军品业务的成长逻辑：**1、铸造业务条线：**铸造母合金牌号不断开发，装备应用不断渗透；精铸机匣爆款单品在新型发动机持续渗透，且份额、单机价值量等均有望提升；**2、变形及其他军品条线：**在军品上持续应用。

公司积极扩产，应对两机需求快速增长。

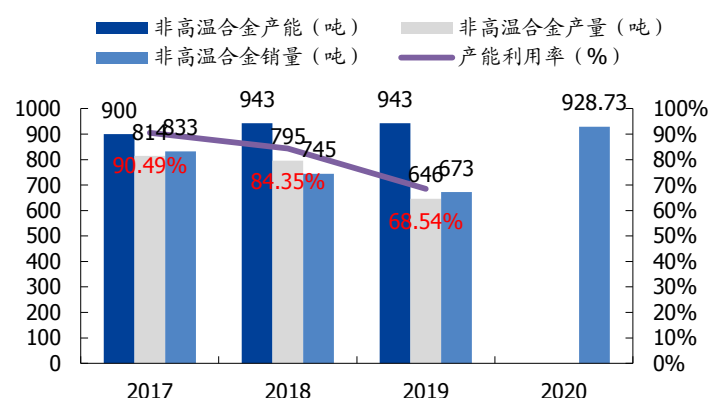
过去：随着公司的高温合金材料+精密铸件在航发多个型号批量供货，公司的高温合金处于供不应求的状态。2017~2019年公司高温合金产能1445吨，但是产量分别为1489、1581、1759吨，产能利用率分别为103.06%、109.45%、121.72%，高温合金产能已经无法下游需求的增长。此外特种不锈钢等非高温合金产品产能相对比较充裕，2017~2019年产能利用率分别为90.49%、84.35%、68.54%。

图表 26: 图南股份高温合金处于供不应求状态



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

图表 27: 公司非高温合金产能相对较充裕



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

现在：考虑到航发批产型号放量列装叠加新型号进入密集定型批产阶段，公司积极扩产应对下游需求增长。公司优化工艺、技改提升产能，比如 2020 年新增 2.5 吨真空感应炉，增加 800-1000 吨/年熔炼产能。此外，IPO 募投项目“年产 1000 吨超纯净高性能高温合金材料建设项目”和“年产 3300 件复杂薄壁高温合金结构件建设项目”预计分别于 2022 年 7 月、2022 年底投产，将新增铸造高温母合金、变形高温合金棒材、精铸机匣产能。

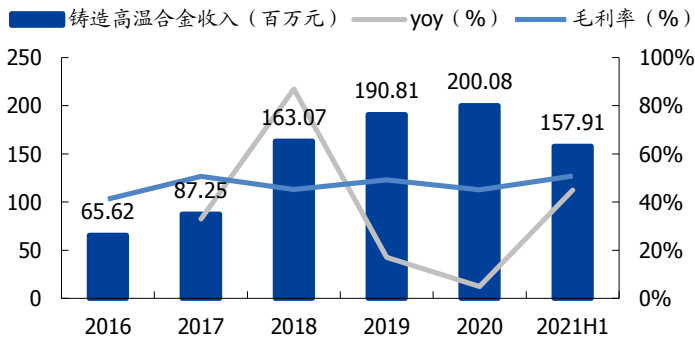
图表 28: 图南股份募投项目情况

项目名称	总投资额	拟用募资投资额	建设期	内容
年产 1000 吨超纯净高性能高温合金材料建设项目	1.83 亿元	1.83 亿元	24 个月	1) 350 吨铸造高温合金母合金 2) 115 吨航空用变形高温合金棒材 3) 145 吨核电用变形高温合金棒材 4) 390 吨燃机用变形高温合金棒材
年产 3300 件复杂薄壁高温合金结构件建设项目	2.58 亿元	2.58 亿元	30 个月	1) 3000 件航空发动机复杂薄壁高温合金结构件 A (直径<500mm) 2) 3000 件航空发动机复杂薄壁高温合金结构件 B (直径≥500mm)
研发中心建设项目	0.36 亿元	0.27 亿元	24 个月	-
偿还银行贷款及补充流动资金项目	0.80 亿元	-	-	-
合计	5.56 亿元	4.68 亿元	-	-

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

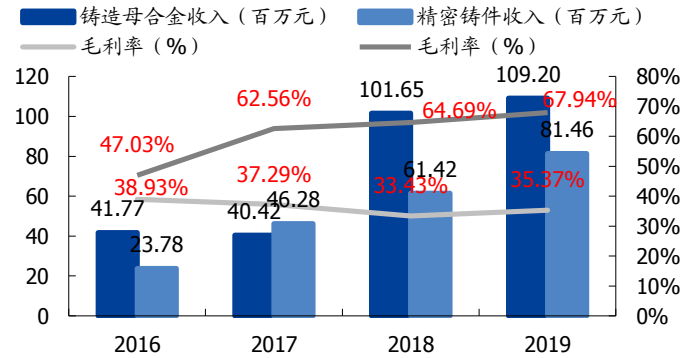
新产能的投入不仅将会带来收入体量的增长，同时公司盈利能力也有望继续提升。一方面，高毛利率的铸造高温合金+精密铸件下游主要是军用航空发动机，未来增速较其他民品变形高温合金等更快。另一方面，规模效应下精密铸件规模效应显现，从图南股份的精密铸件来看，随着收入由2016年的0.24亿元增至2019年的0.81亿元，其毛利率由47.03%增至67.94%（2018年铸造母合金毛利率下滑主要系电解镍等直接材料成本上升幅度较大）。此外除图南股份外，比如应流股份的两机精铸叶片和钢研高纳的铸造高温合金业务，均呈现明显的规模效应，毛利率实现增长。

图表 29: 图南股份铸造高温合金收入和毛利率



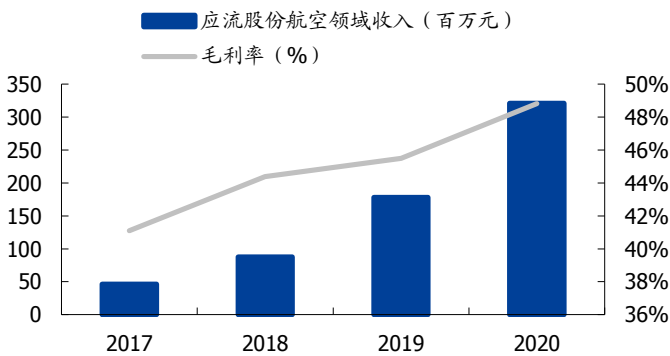
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 30: 图南股份铸造高温母合金和精密铸件收入和毛利率



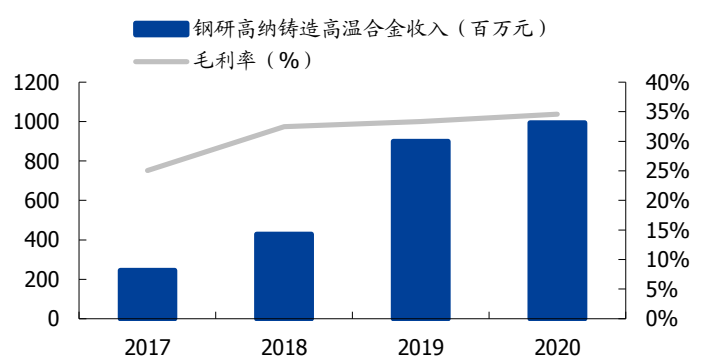
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 31: 应流股份航空领域收入和毛利率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 32: 钢研高纳铸造高温合金收入和毛利率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

### 3.2 设立沈阳图南，拓展航发领域产品线

2021年7月图南股份在沈阳设立子公司沈阳图南，建设完成将形成完整的航空零部件的研发与制造能力。从产业角度来看，“小核心大协作”的军事工业体系可提高军品研制效率，是适应当前全面加强练兵备战的军事工业体系，中国航发集团在2018年即提出，要加快“小核心、大协作、专业化、开放型”科研生产体系建设公司设立，沈阳图南是这一产业发展趋势的自然结果。从公司角度来看，沈阳图南的设立有助于公司进一步深耕航发赛道，实现产品线的拓展，未来公司有望依托其特种熔炼、锻造、热轧、轧拔、铸造的全产业链生产能力，助力沈阳图南快速成长。

图表 33: 沈阳图南项目介绍

项目名称	计划投资额	建设周期	资金来源	项目内容
航空用中小零部件自动化加工生产线建设项目	1.6 亿元	3 年	自筹资金	形成年产 50 万件精密零部件的加工生产能力，形成完整的航空零部件的研发与制造业务能力

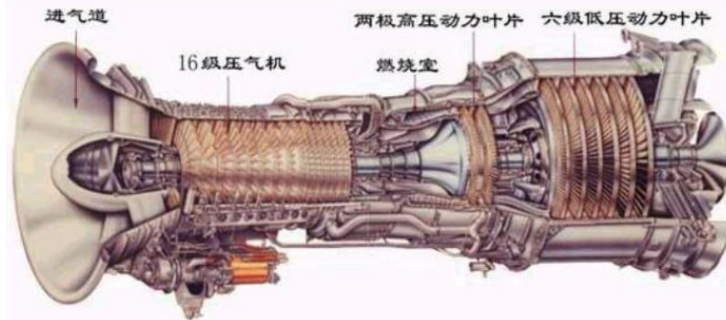
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

### 3.3 燃气轮机、核电等领域同样给民品带来快速成长机会

除铸造高温合金外，公司的变形高温合金和特种不锈钢业务也保持良好的发展态势，2019年以来收入增长的同时毛利率实现大幅提升，其中变形高温合金大部分用于燃气轮机、核电等领域，我们认为这些领域有望给公司民品带来快速成长机会。

**1) 燃气轮机：**燃气轮机是以连续流动的气体为介质带动叶轮高速旋转，将燃料的能量转变为有用功的内燃式动力机械，是一种旋转叶轮式热力发动机，由于其主要用于地面发电机组和船舶动力，因此工作时需要承受高硫燃气和海水盐分的腐蚀，同时燃气轮机的涡轮盘在工作时转数接近10000转/分钟，要求材料耐用温度达到600℃以上，因此部件材料必须使用具有耐高温、耐腐蚀性的高温合金材料。

图表 34: 燃气轮机结构图

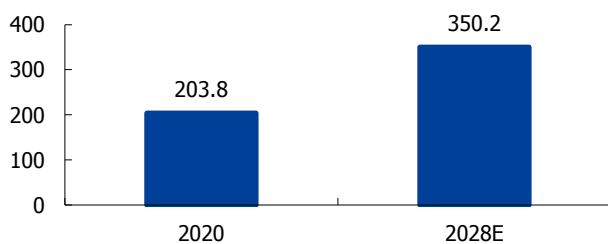


资料来源：图南股份招股书，国盛证券研究所

下游燃气发电、舰船驱动燃气轮机市场规模不断增长。根据 GRANDVIEWRESERCH，预计全球燃气轮机市场规模将由2020年的203.8亿美元增至2028年的350.2亿美元，其中燃气发电是燃气轮机的主要应用场景（2020年占比超85%），“碳中和”背景下燃气发电作为清洁能源有望进一步发展，根据《WorldEnergyOutlook2019》，预计全球燃气发电量将由2018年的61180亿千瓦时增至2040年的88990亿千瓦时。同时就我国来看，未来随着我国大型护卫舰、大型驱逐舰和新型两栖登陆舰等水面舰艇的不断生产，国内舰船领域燃气轮机市场规模也不断扩大。

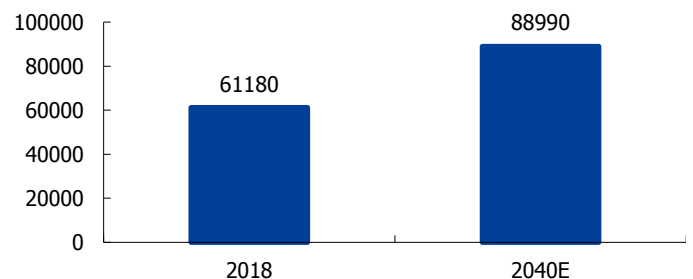
燃气轮机国产化将带动国内燃气轮机用高温合金市场规模增长。目前全球重型燃气轮机主要由三菱重工、通用电气、西门子等公司开发，轻型燃气轮机主要由罗罗、通用电气、普惠等由航发企业在航发基础上改型生产，我国燃气轮机主要集中在我国航发、船舶、机械等工业部门和科研院所。我国1993年引进乌克兰UGT-25000燃气轮机后开始了国产化研究，目前已具备轻型燃气轮机自主化能力，在重型燃气轮机取得一定进展，比如东方电气生产的完全自主研发的F级50MW重型燃气轮机已实现满负荷稳定运行，预计2021年正式投入，燃气轮机的国产化生产将带来对应高温合金材料需求的大幅增长。

图表 35: 燃气轮机全球市场规模 (亿美元)



资料来源：GRANDVIEWRESERCH，国盛证券研究所

图表 36: 全球燃气发电量 (亿千瓦时)



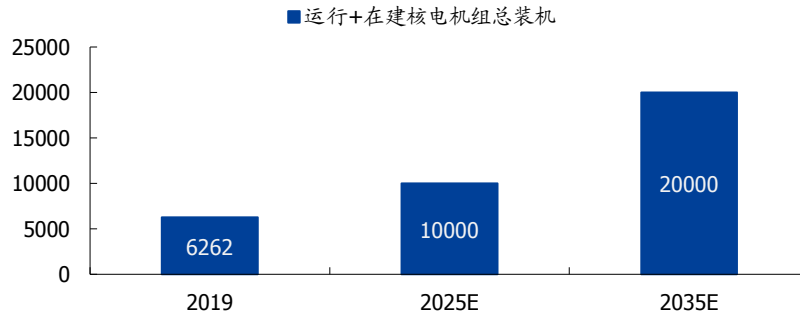
资料来源：《WorldEnergyOutlook2019》国盛证券研究所

**2) 核电：**高温合金因其具有的耐高温、耐高强度等优异特性，广泛用于核电装备中燃料机组、控制棒驱动机构、压力容器、蒸发器以及堆内构件、燃料棒定位格架、高温气



体炉热交换器等部件。核电建设将带动高温合金需求增长，截至2019年底，我国运行核电机组47台，总装机4875万千瓦；在建核电机组13台，总装机1387万千瓦。中国核能行业协会发布的《中国核能发展报告（2020）》预测，到2025年，我国运行核电机组的装机量7000万千瓦，在建3000万千瓦；到2035年，我国核电运行和在建装机量合计达到2亿千瓦。我国核电产业的发展将带动相应高温合金需求增长。

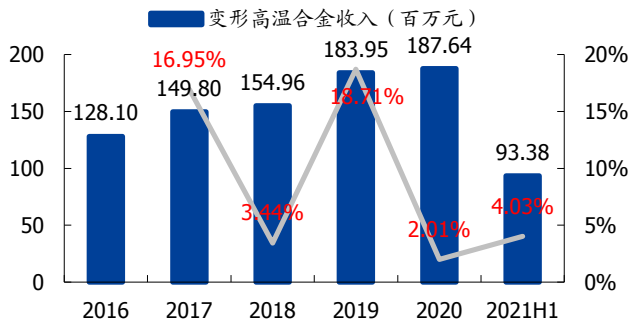
图表 37: 我国运行/在建核电机组情况 (万千瓦)



资料来源: 隆达股份招股书, 国盛证券研究所

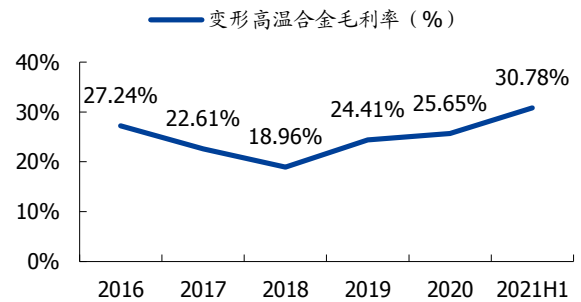
**变形高温合金:** 公司变形高温合金包括棒材、丝材、管材, 主要用于核电、燃气轮机等民用领域, 以及飞机、航发燃油、滑油系统等军用领域, 其中军品占比较小 (2019年航空领域营收占比8.11%)。2016~2020年营收复合增速10.01%, 2021H1营收(0.93亿元, 同比+4.03%), 期间毛利率波动主要系产品结构的调整, 我们预计随着军机、航发的放量列装, 高毛利率军品占比有望提升, 叠加规模效应, 变形高温合金整体毛利率有望提升。

图表 38: 图南股份变形高温合金收入



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

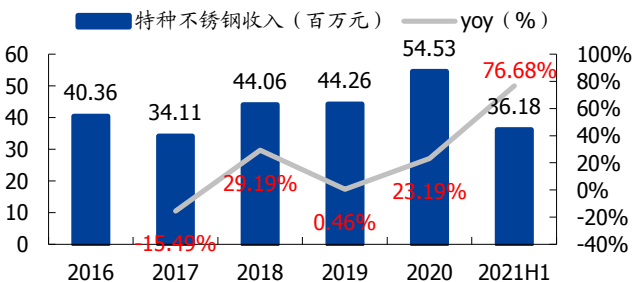
图表 39: 图南股份变形高温合金毛利率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

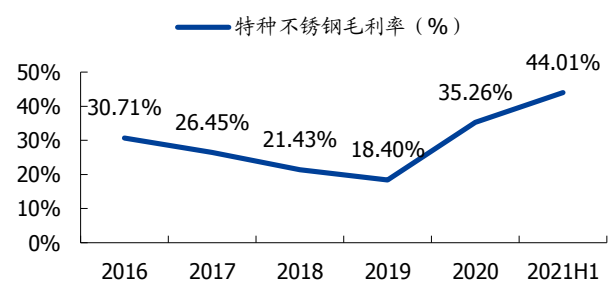
**特种不锈钢:** 主要是无缝管材, 用于航空发动机的各类导管、输油管线, 及飞机机身的液压管线等部件。公司通过技术开发和技术创新, 制造出综合性能稳定、质量优异的高品质不锈钢无缝管材, 解决了国内航空用不锈钢无缝管材合格率低的难题, 目前在航空领域占据突出的市场地位。2020年开始加速成长, 实现营收(0.55亿元, 同比+23.19%), 2021H1营收同比增长76.68%; 毛利率由2019年的18.40%提至2021H1的44.01%, 未来将显著受益于军机和航发的放量列装。

图表 40: 图南股份特种不锈钢收入



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 41: 图南股份特种不锈钢毛利率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 4. 盈利预测与投资建议

图南股份是国内少数能同时批产变形高温合金、铸造高温合金（母合金、精密铸件）的企业之一。2015年公司精密铸件多个型号产品通过验证并批量供货，规模效应下公司收入和盈利能力持续提升，目前我国两机“航空发动机与燃气轮机”进入快速发展阶段，公司也将迈入高确定性的成长阶段。

### 1、我们认为图南股份是航发高温合金需重点关注的企业，主要原因如下。

第一，航空发动机是军工中最为长坡厚雪赛道，拥有4大成长逻辑：1)以WS-10为代表的批产型号放量列装；2)WS-15、WS-20等航发新型号进入密集定型批产阶段；3)进口发动机逐步进入到大修阶段叠加实战化训练加剧，航发维修市场逐步打开；4)未来国产商用航空发动机定型批产将带来更大的成长空间。

第二，航发产业诸多环节中，图南股份所处的“高温合金材料、精密铸造”等环节拥有极高壁垒，高壁垒铸就了稳定产业格局，产业各环节基本呈现寡头特征的竞争格局，竞争格局极为清晰、确定。

第三，图南股份是国内生产机匣类大型高温合金复杂薄壁精密铸件的两家主要企业之一（另一家是安吉精铸），其精铸大机匣单品非常优秀，未来有望显著受益于航发赛道高景气度，也带动公司的精铸母合金在多个航发型号上批量应用。

### 2、未来公司成长路径：军品继续深耕两机产业链；设立沈阳图南拓展产品线；在燃气轮机、核电等民品继续拓展。

1)铸造母合金牌号不断研制应用到各机型，精铸机匣优秀单品将在新型号上渗透率提升。此外，公司积极扩产应对航发产业快速成长。如2020年公司新增2.5吨真空感应炉投入使用，增加800-1000吨/年熔炼产能；IPO募投项目“年产1000吨超纯净高性能高温合金材料建设项目”和“年产3300件复杂薄壁高温合金结构件建设项目”分别于2022年7月和2022年底投产，将新增铸造母合金、变形高温合金、精铸机匣产能，短期内产能并非公司核心矛盾。

2)设立沈阳图南，拓展航发领域产品线。2021年7月公司设立子公司沈阳图南，未来将形成完整的航空零部件研制能力，这符合航发集团“小核心大协作”的产业发展思路，同时有助于公司进一步深耕航发赛道，实现产品线的拓展。

3)燃气轮机、核电等民用领域继续拓展。公司变形高温合金以核电、燃气轮机、石油化工等民用领域为主，军品占比较小，2016~2020年营收复合增速为10.01%，2021H1变形高温合金营收同比增长4.03%，主要是熔炼产能被军品挤压，随着产能的释放叠加燃机、核电的旺盛需求，我们认为变形高温合金产品仍会获得快速发展；特种不锈钢主要是无缝管材，用于航发各类导管、输油管线的，以及飞机机身的液压管线等部件，公司解决了国内航空用不锈钢无缝管材合格率低难题，目前在航空领域占据突出市场地位。2020年和2021H1营收增速分别为23.19%和76.68%。未来公司仍将在民品领域继续深耕，军民融合式发展战略打开成长空间。

我们预计随着军用航发的放量列装，公司有望迎来快速增长期，预计公司2021~2023年营收增速分别为33.31%、27.94%、24.40%，规模效应下公司毛利率有望提升，预计2021~2023年分别为37.04%、39.18%、41.27%。

图表 42: 图南股份盈利预测

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
上市公司-营收(百万元)	484.19	546.34	728.33	931.82	1159.14
yoy (%)	11.54%	12.84%	33.31%	27.94%	24.40%
毛利率 (%)	32.76%	32.56%	37.04%	39.18%	41.27%
铸造高温合金-营收(百万元)	190.81	200.08	306.13	425.52	565.94
yoy (%)	17.01%	4.86%	53.00%	39.00%	33.00%
毛利率 (%)	49.22%	45.09%	49.00%	50.00%	51.00%
变形高温合金-营收(百万元)	183.95	187.64	223.30	254.56	285.10
yoy (%)	18.71%	2.01%	21.00%	22.00%	19.00%
毛利率 (%)	24.41%	25.65%	28.50%	30.00%	32.00%
特种不锈钢-营收(百万元)	44.26	54.53	71.98	90.69	112.45
yoy (%)	0.46%	23.19%	28.00%	24.00%	22.00%
毛利率 (%)	18.40%	35.26%	41.00%	44.00%	46.00%
其他合金-营收(百万元)	47.10	84.58	104.87	121.65	136.25
yoy (%)	-10.96%	79.57%	24.00%	16.00%	12.00%
毛利率 (%)	7.67%	13.29%	18.00%	19.00%	20.00%
其他-营收(百万元)	18.06	19.51	20.49	21.10	21.73
yoy (%)	-5.42%	8.01%	5.00%	3.00%	3.00%
毛利率 (%)	44.40%	46.52%	37.00%	38.00%	39.00%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

我们预计 2021~2023 年公司归母净利润分别为 1.81 亿元、2.55 亿元、3.46 亿元, 对应 PE 分别为 70X、50X、37X, 我们选取钢研高纳、抚顺特钢、中航高科三家军工材料企业作为可比公司, 公司成长性突出。首次覆盖, 给予“买入”评级。

图表 43: 图南股份及可比公司估值对比

代码	公司	市值(亿元)	归母净利润(亿元)			PE		
			2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
300855.SZ	图南股份	126.32	1.81	2.55	3.46	69.79	49.54	36.51
300034.SZ	钢研高纳	269.51	3.23	4.41	5.94	83.56	61.15	45.37
600399.SH	抚顺特钢	495.98	8.47	12.06	17.38	58.56	41.13	28.54
600862.SH	中航高科	511.25	7.15	9.87	13.21	71.50	51.80	38.70
平均	-	-	-	-	-	70.85	50.90	37.28

资料来源: Wind, 国盛证券研究所(钢研高纳采用 Wind 一致预期数据, 市值日期为 2021 年 11 月 19 日)

## 5. 风险提示

- 1) 下游需求不及预期: 军用航发列装具体进程存在不确定性, 维修市场拓展存在不确定性。
- 2) 产能释放不及预期: 募投项目的产能释放节奏存在不确定性。

### 免责声明

国盛证券有限责任公司（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，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可能会随时调整。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、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。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

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。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6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。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38124100

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com