

西部超导 (688122)

发行上市资料

| | |
|------------|---------|
| 发行价(元) | 15 |
| 发行市盈率 | 67.8 |
| 参考行业市盈率 | 40 |
| 发行新股数(万股) | 4420 |
| 老股东转让数(万股) | - |
| 发行后总股本(万股) | 44127.2 |

行业指数最近12月走势



联系信息

李帅华 分析师

SAC 证书编号: S0160518030001

lishuaihua@ctsec.com

马妍 分析师

SAC 证书编号: S0160518120002

mayan1@ctsec.com

财务指标 2019年

| | |
|------------|-------|
| 销售毛利率(%) | 37.4 |
| 销售净利率(%) | 11.4 |
| ROE(%) | 7 |
| 营业收入增幅(%) | 20.5 |
| 营业利润增幅(%) | 11.83 |
| 净利润增幅(%) | 11 |
| 资产负债率(%) | 60.4 |
| 流动比率 | 1.5 |
| 速动比率 | 1.1 |
| 每股经营性净现金流量 | -0.53 |

高端钛合金龙头，军工航空材料主力供应商

投资要点:

- **公司是高端钛合金行业龙头，为国家新型战机提供关键材料。** 2018年，高端装备用特种钛合金产业化项目建成，高端钛合金材料新增产能2400吨/年，总产能大幅上升至4950吨/年。2018年，板块实现营收9.1亿元，同比增长18.3%，占公司总营收的85.9%，是公司营收的核心来源。公司的钛合金产品满足国家新型战机用钛合金的需求，并且公司保持产品技术水平及质量处于行业前列，市场龙头地位稳固。
- **低温超导产品完成需求端结构性转型。** 公司超导产品包括铌钛锭棒、铌钛超导线材、铌三锡超导线材和超导磁体等，主要用于先进装备制造、大型科学工程等领域，包括磁共振成像仪、磁控直拉单晶硅、核聚变实验堆、核磁共振谱仪、质子/重粒子加速器、磁悬浮列车、智能电网装备等，产能约为750吨/年(不含超导磁体部分超导材料)。ITER项目交付任务结束后，实现了低温超导产品逐步向MRI领域的转型，毛利率逆转了下跌趋势，同比增长9.22%。
- **高性能高温合金板块有望成为新的收入增长点。** 公司在镍及高温合金材料方面具有技术优势。2018年新增铸锭产能2600吨/年，目前已有小批量产品投入市场。为了改变产能不足的现状，公司将把募投获得的资金部分用于建设新产能，扩产产能为2500吨，其中1900吨产能为镍基高温合金棒材，600吨产能为粉末高温合金母合金，新建产能有望带来营收增长。
- **盈利预测。** 预计公司2019-2021年营业收入分别为12.83、14.89、16.72亿元；归母净利润分别为1.5、1.62、1.8亿元；对应EPS分别为0.34、0.37、0.41元。鉴于公司新股上市存在溢价，我们给出20%溢价空间，预期PE短期内将在40至48倍之间波动，对应合理股价区间为14.4-17.28元。
- **风险提示：** 产业政策风险；市场集中度高及需求波动风险；保持持续创新能力风险；客户集中度高风险；经营业绩存在波动风险；超导产品营业收入下降风险；原材料采购风险；涉密信息脱密披露和豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断风险。

表 1：公司财务及预测数据摘要

| | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万) | 967 | 1,088 | 1,311 | 1,532 | 1,710 |
| 增长率 | -1.1 | 12.5 | 20.5 | 16.8 | 11.6 |
| 归属母公司股东净利润(百万) | 142 | 135 | 150 | 162 | 180 |
| 增长率 | -10.6 | -5.0 | 11.0 | 7.9 | 11.5 |
| 每股收益(元) | 0.32 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.41 |
| 市盈率(倍) | - | - | 48 | 45 | 40 |

数据来源: Wind, 财通证券研究所

内容目录

| | |
|-------------------------------|----|
| 1、 公司简介 | 5 |
| 1.1 公司股东结构 | 5 |
| 1.2 发展历程 | 5 |
| 1.3 研发团队 | 6 |
| 1.4 营收分析 | 8 |
| 1.4.1 营业收入 | 8 |
| 1.4.2 营业成本 | 8 |
| 1.4.3 费用 | 9 |
| 1.4.4 毛利率 | 10 |
| 2、 公司主营业务 | 11 |
| 2.1 高端钛合金材料 | 11 |
| 2.1.1 高端钛合金材料产品示意图 | 11 |
| 2.1.2 高端钛合材料产能、产量及产销率 | 12 |
| 2.2 超导产品 | 13 |
| 2.2.1 超导产品示意图 | 13 |
| 2.2.2 产能、产量及产销率 | 13 |
| 2.2.3 生产流程 | 14 |
| 2.3 高性能高温合金材料 | 16 |
| 2.3.1 高性能高温合金材料产品示意图 | 16 |
| 2.3.2 高温合金材料生产流程 | 17 |
| 2.4 下游客户关系稳定 | 17 |
| 3、 行业状况 | 18 |
| 3.1 钛行业简介 | 18 |
| 3.2 资源分布 | 18 |
| 3.3 供给 | 19 |
| 3.4 需求 | 21 |
| 3.5 市场前景 | 22 |
| 3.5.1 航空钛合金市场广阔，国内高端钛合金材料需求增加 | 22 |
| 3.5.2 低温超导材料市场广阔，公司处于行业龙头地位 | 25 |
| 3.5.3 航空发动机和燃气轮机发展带动高温合金市场需求 | 26 |
| 4、 募投计划介绍 | 28 |
| 5、 盈利预测 | 29 |
| 5.1 营业收入预测 | 29 |
| 5.2 相对估值 | 29 |
| 6、 风险提示 | 30 |

图表目录

| | |
|--------------------|----|
| 图 1：股权关系 | 5 |
| 图 2：公司发展历程 | 6 |
| 图 3：主营业务收入 | 8 |
| 图 4：主营业务成本 | 8 |
| 图 5：2016-2018 费用 | 9 |
| 图 6：2016-2018 财务费用 | 9 |
| 图 7：2016-2018 销售费用 | 9 |
| 图 8：2016-2018 管理费用 | 10 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 图 9: 2016-2018 研发费用 | 10 |
| 图 10: 2016-2018 毛利 | 11 |
| 图 11: 高端钛合金材料板块毛利率 | 11 |
| 图 12: 超导产品毛利率 | 11 |
| 图 13: 产能、产量及产能利用率 | 12 |
| 图 14: 产品产销量及产销率 | 12 |
| 图 15: 超导产品产能、产量及产能利用率 | 13 |
| 图 16: 超导产品产销量及产销率 | 13 |
| 图 17: 总流程图 | 14 |
| 图 18: 一厂（熔铸厂）流程图 | 14 |
| 图 19: 二厂（自由锻造厂）流程图 | 14 |
| 图 20: 三厂（精密锻造厂）流程图 | 14 |
| 图 21: 四厂 NbTi 超导线生产流程 | 14 |
| 图 22: 四厂 Nb3Sn 超导线生产流程-青铜法 | 14 |
| 图 23: 四厂 Nb3Sn 超导线生产流程-内锡法 | 15 |
| 图 24: 超导磁体生产流程图 | 15 |
| 图 25: 高温合金铸锭流程图 | 17 |
| 图 26: 高温合金棒材生产流程 | 17 |
| 图 27: 2018 年前五名客户销售情况 | 17 |
| 图 28: 2016-2018 三大客户销售收入 | 18 |
| 图 29: 钛行业产业链 | 18 |
| 图 30: 2018 年全球钛矿铁矿储量分布 | 19 |
| 图 31: 2018 年全球金红石储量分布 | 19 |
| 图 32: 2018 年全球钛矿产量 | 20 |
| 图 33: 2018 年全球钛铁矿产量 | 20 |
| 图 34: 2018 年全球金红石产量 | 20 |
| 图 35: 2018 全球海绵钛产能 | 20 |
| 图 36: 2015-2018 全球海绵钛产量 | 20 |
| 图 37: 2006 至今钛铁均价 | 21 |
| 图 38: 国内海绵钛价格 | 21 |
| 图 39: 2008-2017 年中国钛加工材需求量 | 21 |
| 图 40: 2017 年中国钛合金消费结构 | 22 |
| 图 41: 2017 年全国钛合金消费结构 | 22 |
| 图 42: 2009-2017 国内钛材消耗量 | 22 |
| 图 43: 2008-2019 年中国军费预算支出 | 23 |
| 图 44: 2018 年各国军用飞机数量 | 23 |
| 图 45: 国外主要战斗机钛用量占比 | 23 |
| 图 46: 世界主要民用客机含钛量 | 24 |
| 图 47: 2018-2037 年全球民用飞机市场需求分布 | 24 |
| 图 48: 2019-2028 年国内航空航天钛材销量 | 25 |
| 图 49: 低温超导产业链 | 26 |
| 图 50: 2017 年部分国家每百万人口 MRI 拥有量 | 26 |
| 图 51: 先进航空发动机中关键的热端承力部件 | 27 |
| 图 52: 中国燃汽轮机产量 | 28 |
| | |
| 表 1: 公司财务及预测数据摘要 | 1 |
| 表 2: 公司在研项目 | 7 |
| 表 3: 高端钛合金产品示意图 | 12 |
| 表 4: 超导产品示意图 | 13 |

| | |
|------------------------------|----|
| 表 5: 高性能高温合金材料产品示意图 | 17 |
| 表 6: 国内客机钛合金含量 | 25 |
| 表 7: 镍基高温合金使用用途 | 27 |
| 表 8: 航空发动机对高温合金材料的市场需求 | 27 |
| 表 9: 募投项目具体情况 | 28 |
| 表 10: 募投项目具体情况 | 28 |
| 表 11: 营业收入拆分 | 29 |
| 表 12: EPS、PE 估值 | 29 |

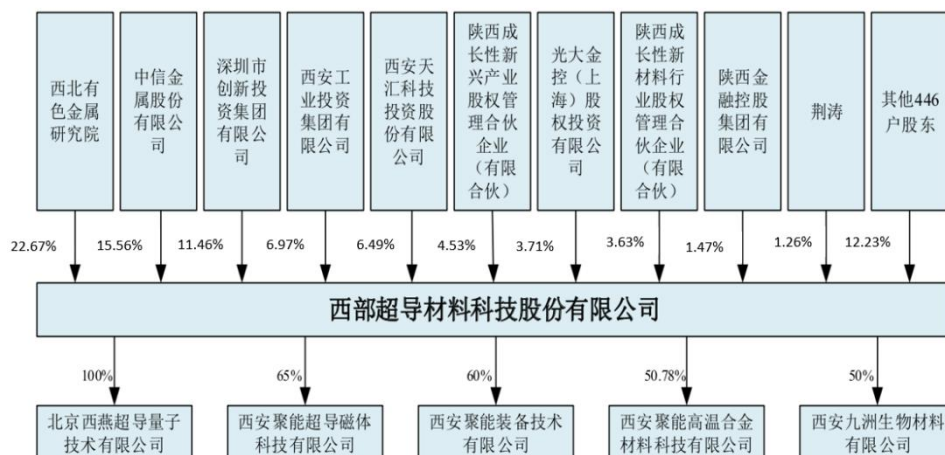
1、公司简介

公司 2003 年成立于西安经济技术开发区，主要从事高端钛合金材料、超导产品和高性能高温合金的研发、生产和销售。公司是我国高端钛合金棒丝材、锻坯主要研发生产基地之一，是目前国内唯一的低温超导线材商业化生产企业，是目前全球唯一的铌钛锭棒、超导线材、超导磁体的全流程生产企业；也是我国高性能高温合金材料重点研发生产企业之一。

1.1 公司股东结构

公司实际控制人为陕西省财政厅。公司控股股东为西北有色金属研究院，持股比例 22.67%。2000 年，西北院被纳入省属事业机构编制管理范围，为陕西省科技厅所属事业单位。西北院划归陕西省管理后，业务主管单位为陕西省科技厅，资产权属隶属于陕西省财政厅，因此公司实际控制人为陕西省财政厅。

图 1：股权关系

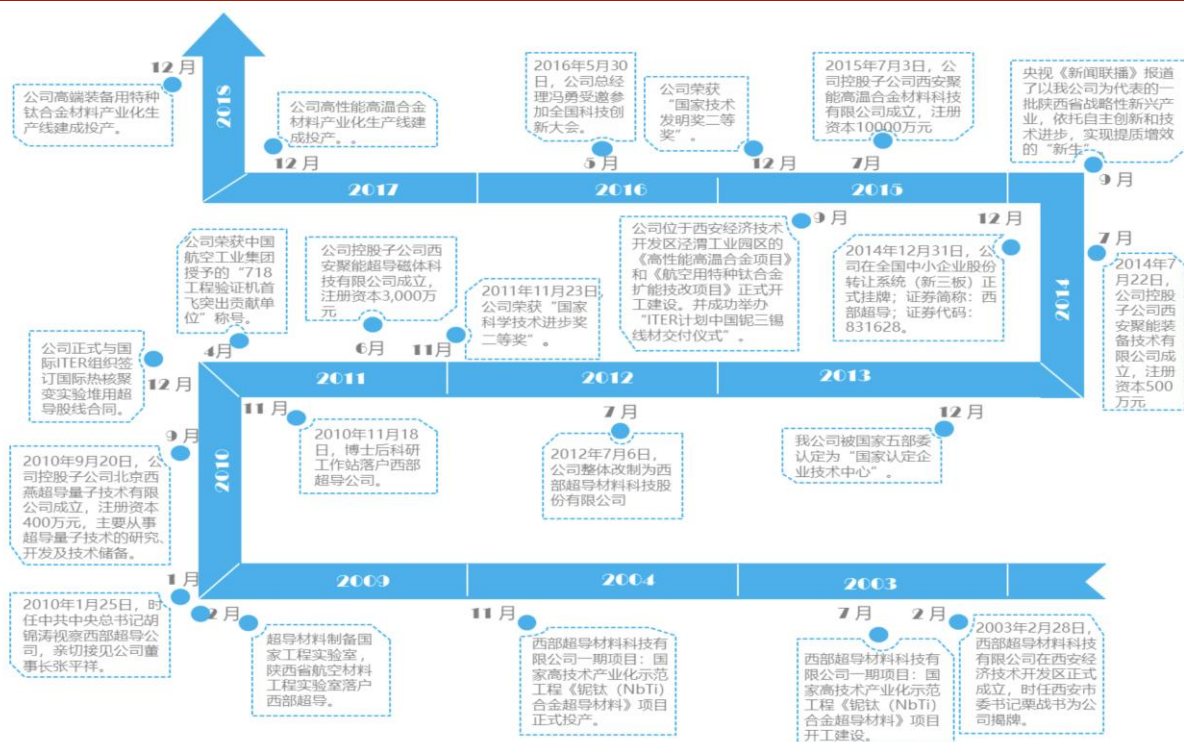


数据来源：公司公告、财通证券研究所

1.2 发展历程

2019 年 7 月，公司在科创板上市。公司前身超导有限是由西北院和超导国际于 2003 年 2 月 28 日共同出资设立的一家中外合资经营企业，2012 年 6 月，超导有限整体变更为股份有限公司。2014 年 12 月 31 日，公司股票正式在股转系统挂牌并公开转让，公司证券代码为：831628，证券简称为：西部超导。2015 年，公司控股子公司西安聚能高温合金材料科技有限公司成立，2017 年，高温合金材料产业化生产线建成投产，产业完成布局。

图 2：公司发展历程



数据来源：公司官网、财通证券研究所

1.3 研发团队

公司拥有优秀的研发人员 164 人，占比 21.27%。公司先后承担国家、省、市级等各类科研和产业化项目 200 余项，其中科技部重点研发计划 4 项、科技部 863 项目 6 项，科技部 973 项目 2 项，科技部国际合作项目 5 项，科技部 ITER 专项 3 项，国家发改委产业化项目 3 项，陕西省发改委项目 1 项，工信部“两机”重大专项 1 项，工信部中央投资重点产业振兴与技术改造专项项目 1 项，国防科工军品配套项目 13 项，总装备部项目 4 项。公司及控股子公司共计拥有 325 项专利权，其中 222 项发明专利、73 项实用新型专利，30 项外观设计；222 项发明专利中 103 项为国防发明专利。

报告期内 17 个项目在研。公司不断创新，力争使产品在国内乃至国际上处于行业技术领先水平，做到“生产一代，开发一代，储备一代”。公司秉持“以市场为导向，以产品为目标”的研发理念，坚持研发与生产紧密结合，研发成果可直接应用于或指导生产，减少了科研成果转化环节，大幅缩短了新产品的开发、生产周期，可以快速地占领市场。

表 2：公司在研项目

| 序号 | 项目 | 主要内容 | 进展情况 | 主要目标 |
|----|--------------------------|---|--|--|
| 1 | 商用航空发动机用钛合金棒材 | 基于适航要求和我国商用航空发动机的型号要求, 研制压气机、风扇、鼓筒用 Ti6242、Ti6Al4V 钛合金大规格棒材和叶片用 Ti6Al4 钛合金小规格棒材 | Ti6242、Ti6Al4V 钛合金大规格棒材工艺通过工艺评审, Ti6Al4V 钛合金小规格棒材进行工艺试制和验证 | 钛合金棒材取得商用航空发动机型号供货资格, 产品质量达到国际领先水平, 实现批量化供货 |
| 2 | **用超大规格 TC17 棒材 | 为**航空发动机研制 TC17 钛合金大规格棒材 | 通过了工艺评审 | 钛合金棒材取得**航空发动机型号供货资格, 产品质量达到国内领先水平, 实现批量化供货 |
| 3 | 超高强钛合金棒材 | 基于某新型重大航空型号用料需求, 开展新型关键材料研制 | 开发新型高性能材料, 并进行了多轮工程化试制 | 成功开发新型高性能钛合金, 解决国家急需, 实现批量化供货, 制订相关产品标准 |
| 4 | 飞机整体结构用钛合金大规格锻坯短流程制备技术研究 | 针对国内多个飞机的整体化结构锻件用料需求, 研制 Ti6Al4V、TA15 钛合金大规格锻坯 | TA15 钛合金锻坯通过了装机评审, Ti6Al4V 钛合金锻坯短流程制备工艺进行了多轮工程化试制 | TA15 钛合金锻坯解决国家急需, 实现批量生产, 制订相关产品标准; 开发具有市场竞争力 Ti6Al4V 钛合金锻坯, 实现批量化供货 |
| 5 | 直升机用高强钛合金棒(锻坯) | 针对多型号直升机用关键钛合金材料, 开展批量化生产工艺研究 | 已通过某直升机用**钛合金棒材(锻坯)工艺评审 | 取得型号供货资格, 实现批量化供货, 产品质量达到国内领先水平 |
| 6 | 航空用 TA18 钛合金棒材 | 针对航空液压管用关键钛合金材料, 开展批量化生产工艺研究 | 已经通过了某型号钛合金棒材工艺评审 | TA18 钛合金棒材实现批量化供货, 产品质量达到国内领先水平, 制订相关产品标准 |
| 7 | 兵器用高性能钛合金材料 | 针对兵器用特种钛合金需求, 开展新型钛合金成分设计、铸锭、棒材批量化研究 | 开发的新型钛合金性能优异, 通过了考核试验 | 形成自主的兵器用特种钛合金设计技术, 扩大钛合金产品应用领域, 制订相关产品标准 |
| 8 | 发动机用钛合金棒材质量稳定性提高 | 基于 SPC 分析等质量工具, 开展 TC4、TC11、TA11 等钛合金棒材过程能力及批次稳定性分析, 提升产品质量稳定性 | 系统识别了 TC4、TC11、Ti811 等钛合金棒材过程控制关键因素, 固化了相关技术和质量管理文件 | TC4、TC11、TA11 等钛合金棒材占据国内市场主导地位, 取得国外航空发动机供货资格 |
| 9 | 核领域用钛合金材料 | 基于核领域某耐腐蚀关键钛合金需求, 开展钛合金材料的批量化生产工艺研究 | 中试试验结果良好, 进入了批量化生产工艺研究阶段且首批产品通过鉴定 | 形成核领域某耐腐蚀关键钛合金材料批量化生产, 扩大钛合金产品应用领域 |
| 10 | 海洋工程**钛合金材料 | 基于海洋工程重大国家项目需求, 开展**钛合金材料批量化生产工艺研究 | 成功试制了国内首件最大规格的**钛合金铸锭和锻坯 | 形成海洋工程**钛合金材料批量生产, 持续扩大钛合金产品在海洋工程领域的应用 |
| 11 | 钛合金加工全流程数值模拟技术优化研究 | 在前期研究的基础上, 持续开展钛合金熔炼、锻造、轧制等加工过程数值模拟技术研究, 提高相关模型精确性和适用性 | 完成多个牌号钛合金的物理性能参数测试, 统计相关过程和实物测试数据, 对铸锭缺陷预测模型进行修正 | 完善钛合金基础数据库, 形成公司自主的钛合金加工全流程数值模拟技术, 提高研发效率和工艺优化设计能力 |
| 12 | 高性能 Bi 系高温超导线材 | 根据国内超导电力和 20T 以上超导磁体系统研发需求, 开展 Bi2223 和 Bi2212 超导线材制备技术研究, 全面提升下综合性能 | 已全面开展线材前驱粉末制备、塑性加工、长带高压热处理技术研发, 提高带材超导载流能力和成品率 | 提高线材机械强度、提高性价比, 实现量产, 促进我国超导电力用电缆、超磁场磁体和核聚变用大电流线材技术的发展 |
| 13 | 高性能 MgB2 超导线材 | 根据国内外制冷机直冷 20K 超导磁体需求, 在前期研究基础上, 开发高性能 MgB2 超导线材工程化制备技术 | 开发出分步反应制备元素掺杂 MgB2 超导粉末的新技术, 采用非铁磁性 NbZr 合金/铜包套材料完成不同结构的稳定化多芯 MgB2 线材导体设计与优化 | 获得多芯 MgB2 线材 PIT 加工和热处理技术, 线材性能达到国际领先水平, 满足我国新型制冷机直冷 MRI 和快脉冲加速器磁体制造需求 |
| 14 | 面向 CFETR 应用的低温超导线材 | 根据 CFETR 超导磁体最高 15T 磁场水平要求, 发展高性能 Nb3Sn 和 Nb3Al 超导线材批量化制备技术 | 已研发高 Nb3Sn 体积含量导体设计、Nb3Al 卷绕法前驱体制备、快速加热淬火设备制 | 全面突破 CuNb 强化、超高 Sn 含量锡源引入、纳米粒子细化晶粒、快速加热淬火等新技术, 全 |

| | | 技术 | |
|----|-------------------|--|--|
| 15 | 航空发动机用高温合棒材质量提升研究 | 基于 SPC 分析等质量工具,开展 GH4169、GH738、GH907 三种典型发动机用高温合棒材过程能力及批次稳定性分析,提升产品质量稳定性 | 系统识别 GH4169、GH738、GH907 三种典型发动机用高温合棒材过程控制关键因素,固化了相关技术和质量管理文件 |
| 16 | 燃气轮机用大规格高温合棒材 | 开展 GH3039 和 GH4698 合金三联熔炼工艺及短流程锻造技术研究 | 进行了多轮工程化试制,实物检验结果满足要求,需进一步验证工艺稳定性 |
| 17 | 航空发动机高温合金粉末盘用母合金 | 针对国内高温合金粉末盘用母合金需求,开展 FG97 母合金铸锭熔炼和棒坯制备技术研究 | 制备了合格数批产品,且被用于合金粉末和粉末盘制备 |
| | | | 面提升 Nb3Sn(Al)线材高场下应用特性并大幅降低制造成本,满足 CFETR 高场磁体制造要求 |
| | | | 航空发动机用高温合棒材逐步占据国内市场主导地位,实现批量稳定生产 |
| | | | 燃气轮机用高温合金大规格棒材逐步占据国内市场主导地位,实现批量稳定生产 |
| | | | 公司成为航空发动机高温合金粉末盘用母合金主要研发生产商之一,产品实现批量化生产 |

数据来源:招股说明书、财通证券研究所

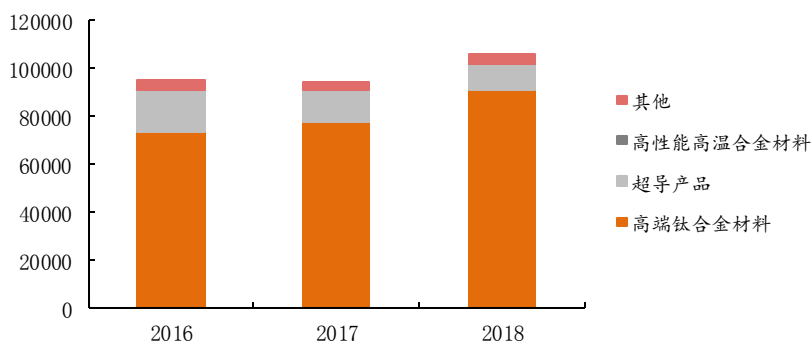
1.4 营收分析

1.4.1 营业收入

2018年,公司实现营业收入10.88亿元,同比增长12.51%,归母净利润1.35亿元,同比减少4.95%。2019年1-6月,公司实现营业收入6.69亿元,同比增长26.69%,归母净利润8572.75万元,同比增长15.78%。利润增长源于下游需求增加,销售收入增长。

图3: 主营业务收入

单位: 万元



数据来源:招股说明书、财通证券研究所

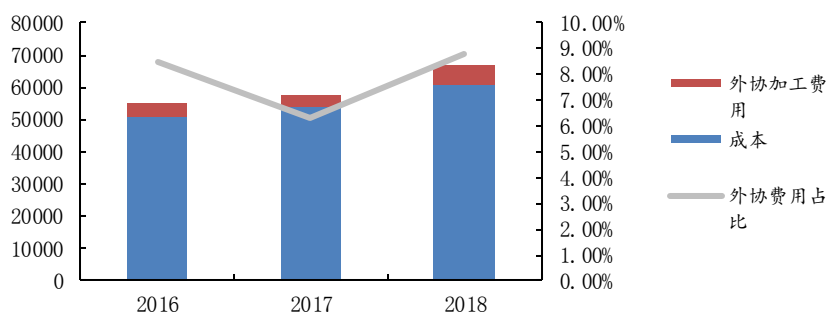
高端钛合金材料系核心收入来源。2016-2018,公司高端钛合金材料销售收入分别为7.39亿元、7.75亿元和9.13亿元,占当期主营业务收入的比分别为77.59%、81.92%和85.90%。

1.4.2 营业成本

2018年,公司营业成本6.68亿元,同比上涨16.15%,占营业收入的61.4%。其中外协加工费用5849.18万元,占比8.76%。2019年1-6月,公司实现营业成本4.39亿元,同比增长31.83%。

图4: 主营业务成本

单位: 万元

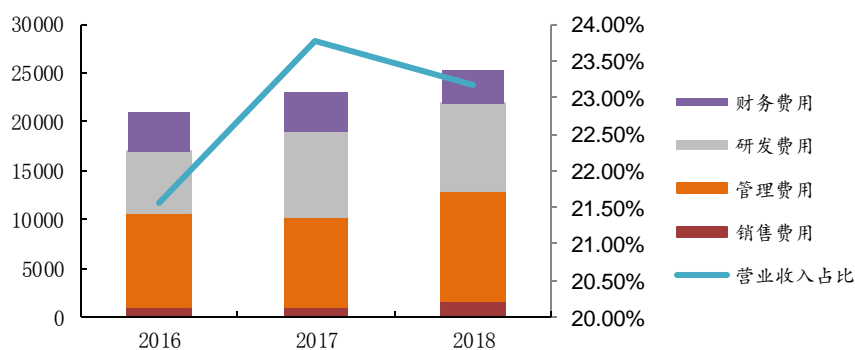


数据来源：招股说明书、财通证券研究所

1.4.3 费用

2018 年，公司各项费用总计 2.52 亿元，同比增长 9.57%，占营业收入 23.16%。其中，研发和管理费用较高，支出 2.03 亿元，占各项费用总和的 80.43%。费用的上升主要由销售费用和管理费用上涨导致。

图 5：2016-2018 费用 单位：万元



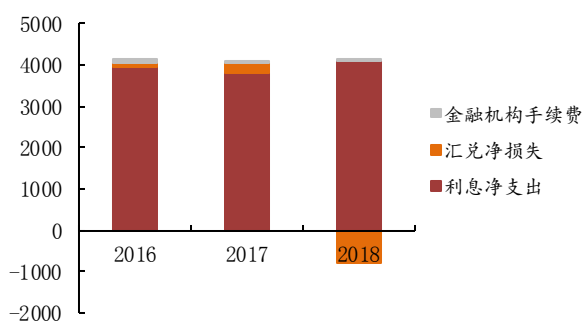
数据来源：招股说明书、财通证券研究所

2018 年公司销售费用为 1592.68 万元，同比增长 48.82%，占营业收入 1.46%，保持相对稳定。公司销售费用的变动与营业收入变动相匹配，符合当前公司业务发展的趋势以及行业特点。

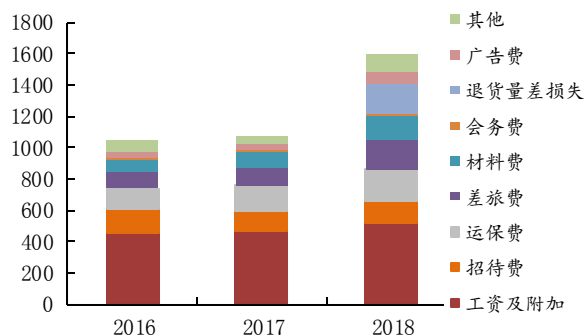
2018 年公司财务费用 3340.27 万元，同比下滑 18.53%，占营业收入 3.07%，整体呈平稳下降趋势。财务费用下降主要由公司利息收入及汇兑收益增长导致。

图 6：2016-2018 财务费用 单位：万元

图 7：2016-2018 销售费用 单位：万元



数据来源: 招股说明书、财通证券研究所



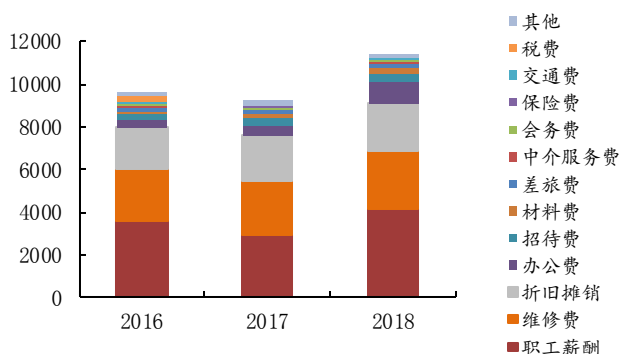
数据来源: 招股说明书、财通证券研究所

报告期内,公司管理费用为 1.14 亿元,同比上升 23.66%,占营业收入的 10.48%。

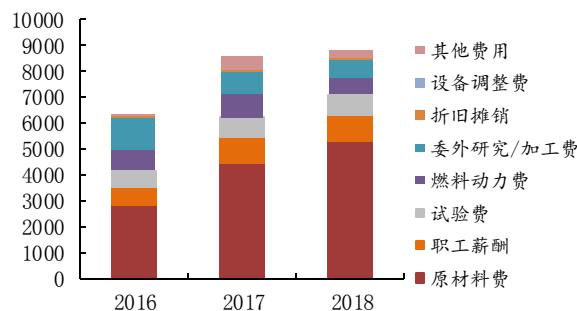
其中,职工薪酬、维修费、折旧摊销费及办公费等构成管理费主体,合计占管理费用 88.16%。

图 8: 2016-2018 管理费用 单位: 万元

图 9: 2016-2018 研发费用 单位: 万元



数据来源: 招股说明书、财通证券研究所



数据来源: 招股说明书、财通证券研究所

研发投入是公司一项重要的开支,2018 年研发费用投入 8865.49 万元,同比上升 2.96%,占营业收入的 8.32%。研发费用主体由原材料费、职工薪酬、试验费、燃料费及委外费等费用构成,上述费用合计 8467.75 万元,占研发费用 95.51%。

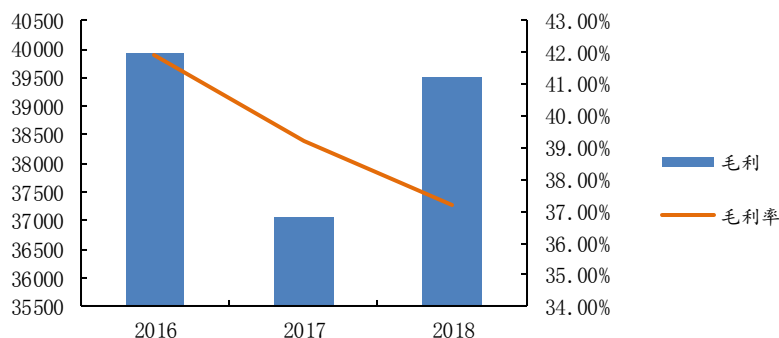
2018 年研发费用中原材料费同比增长 19.72%。费用上涨是由于年内某高温合金研制项目随着公司高性能高温合金项目投产,进行大批量试制和验证,领料金额增长;高性能 Nb3Sn 超导线材制备技术研究项目在年内进行较大批量的试制,领料增加。此外,子公司聚能高合年内投产并开始进行研发投入,全年领料金额 588.98 万元,导致公司整体研发费用中原材料费用大幅增长。

1.4.4 毛利率

2016-2018 年,公司毛利率由 41.92 下滑至 37.17%。由于近年来生产原材料海绵钛价格持续上升,导致公司核心产品高端钛合金材料制造成本大幅增加,毛利率由 47.47%下滑至 39.73%。并且该业务营收占比超过 85%,拉动公司的整体业务

毛利率水平下滑。

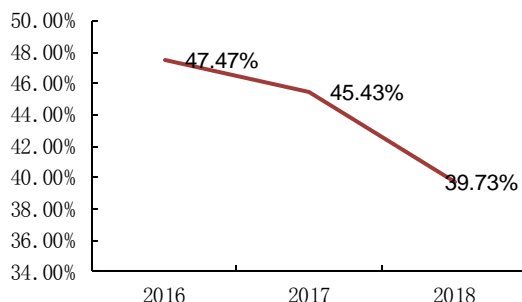
图 10：2016-2018 毛利



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

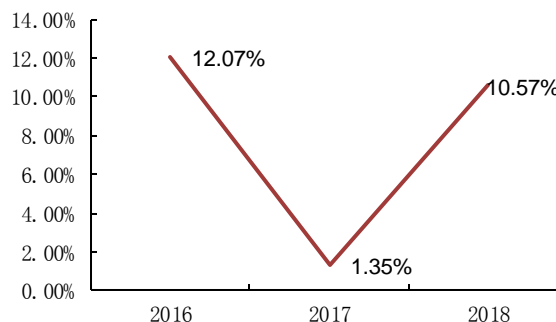
2018 年，公司超导线材毛利率上升至 10.57%。毛利率出现结构性变化的核心因素是公司超导线材转型，逐步摆脱对 ITER 项目的依赖，实现了 MRI 超导线材的量产和交付，预期未来销售收入将逐步增长。

图 11：高端钛合金材料板块毛利率



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

图 12：超导产品毛利率



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

2、公司主营业务


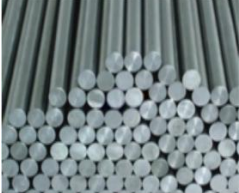

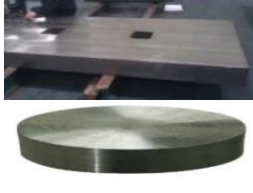
公司主要从事高端钛合金材料、超导产品和高性能高温合金材料的研发、生产和销售。以“国际先进、国内空白、解决急需”为定位，服务国家战略，公司研发提供我国新型战机、舰船制造急需关键材料，帮助军工企业克服国外对我国新型战机及舰船发展的技术制约和封锁。

2.1 高端钛合金材料

公司生产的高端钛合金材料，包括棒材、丝材、锻坯等，主要用于航空（包括飞机结构件、紧固件和发动机部件等）、舰船、兵器等。在 NbTi 合金技术的基础上成功研制高性能钛合金，为国家新型战机提供高端钛合金，保障了国家急需关键材料供应，其中三种主要牌号新型钛合金已成为我国航空结构件、紧固件用主干钛合金，为我国新型战机、运输机的首飞和量产提供了关键材料。

2.1.1 高端钛合金材料产品示意图

表 3：高端钛合金产品示意图

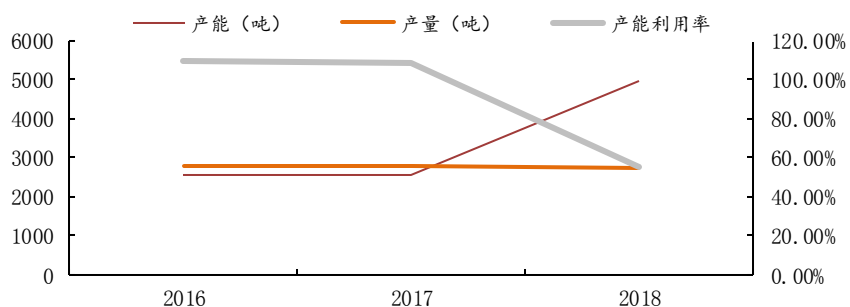
| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 高端钛合金大棒材 | 高端钛合金小棒材 | 高端钛合金丝材 | 高端钛合金锻坯 |
| 直径在 70mm 以上称为大棒材,用于飞机结构件、航空发动机和燃气轮机部件、舰船、兵器高 | 直径在 7-70mm 之间称为小棒材,用于航空航天紧固件、航空发动机和燃气轮机部件 | 直径在 7mm 以下称为丝材,用于航空航天紧固件和航空用焊丝高 | 用于飞机结构件、航空发动机和燃气轮机部件 |

数据来源：招股说明书、公司官网、财通证券研究所

2.1.2 产能、产量及产销率

高端装备用特种钛合金产业化项目建成，产能大幅提升。2018 年，高端钛合金材料新增产能 2400 吨/年，总产能大幅上升至 4950 吨/年。由于下游客户为军工企业，订单具有不规律性，报告期内订单增量小于与产能增量，导致产能利用率由此前的 108.75% 下滑至 55.09%。

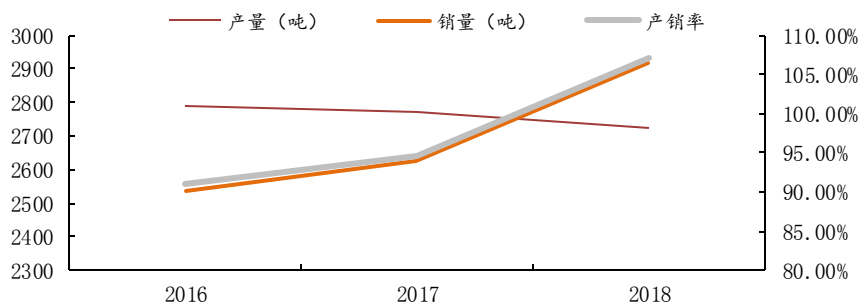
图 13：产能、产量及产能利用率



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

销量与产销率大幅上升。2018 年，高端钛合金材料产量 2726.81 吨，与 2017 年产量基本持平；销量 2919.66 吨，同比增加 11.23%，产销率达到 107.07%，较 2017 上升 12.42%。

图 14：产品产销量及产销率






数据来源：招股说明书、财通证券研究所

2.2 超导产品

公司超导产品包括铌钛铰棒、铌钛超导线材、铌三锡超导线材和超导磁体等，用于先进装备制造、大型科学工程等领域，如磁共振成像仪、磁控直拉单晶硅、核聚变实验堆、核磁共振谱仪、质子/重粒子加速器、磁悬浮列车、智能电网装备。

2.2.1 超导产品示意图

表 4：超导产品示意图

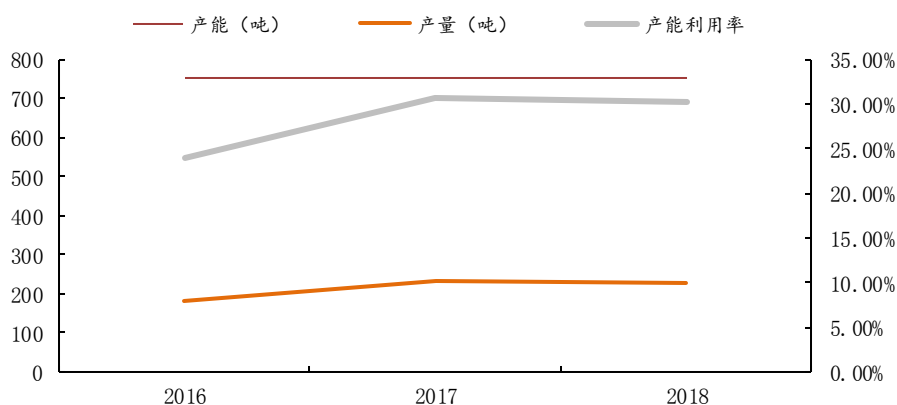
| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| NbTi 超导线 | Nb3Sn 超导线 | 超导磁体 |
| 用于磁共振成像仪、核磁共振谱仪、磁控直拉单晶硅、加速器、磁悬浮、核聚变、国防军工 | 用于核磁共振谱仪、磁悬浮、核聚变、国防军工 | 用于磁控直拉单晶硅、加速器、磁悬浮、国防军工 |

数据来源：招股说明书、公司官网、财通证券研究所

2.2.2 产能、产量及产销率

超导材料产能利用率基本持稳。由于超导磁体属于定制化的非标产品，难以精确量化，产能约为 750 吨/年，不包含超导磁体部分超导材料。由于订单产品非标准化且具有不规律性，报告期内产能利用率由此前的 30.7% 小幅下滑至 30.22%。

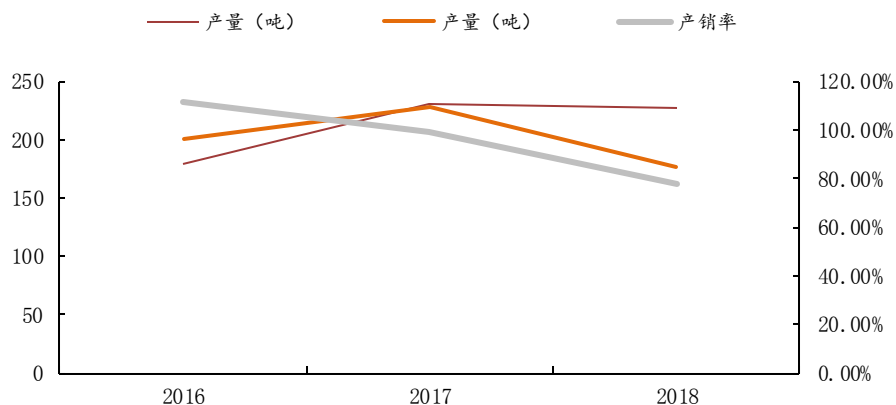
图 15：超导产品产能、产量及产能利用率



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

产量持稳，销量与产销率下滑。2018 年，高端钛合金材料产量 226.67 吨，与 2017 年基本持平；销量 177.42 吨，同比下滑 22.17%，产销率为 78.27%，降低 20.75%。销量与产销率下降系报告期内 ITER 项目结束，ITER 用超导线材需求逐期下降。

图 16：超导产品产销量及产销率

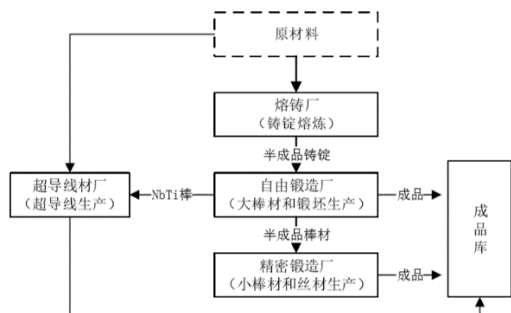


数据来源：招股说明书、财通证券研究所

2.2.3 生产流程

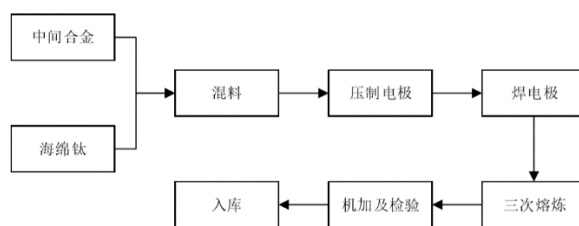
公司下设四个制造厂，分别为一厂（熔铸厂）、二厂（自由锻造厂）、三厂（精密锻造厂）、四厂（超导产品厂），生产流程图如下：

图 17：总流程图



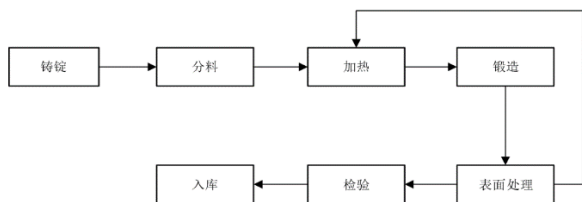
数据来源：招股说明书、财通证券研究所

图 18：一厂（熔铸厂）流程图



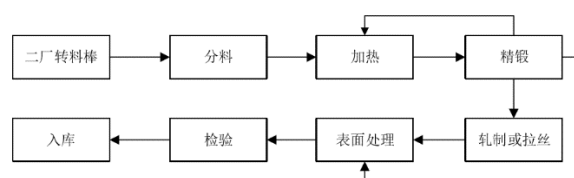
数据来源：招股说明书、财通证券研究所

图 19：二厂（自由锻造厂）流程图



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

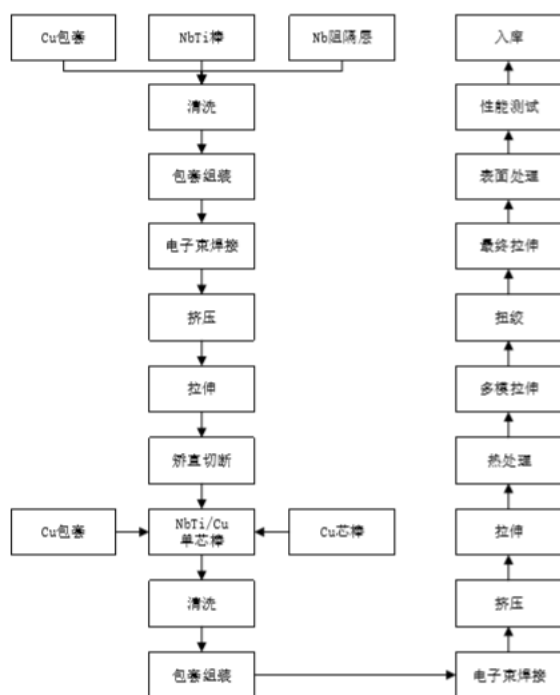
图 20：三厂（精密锻造厂）流程图



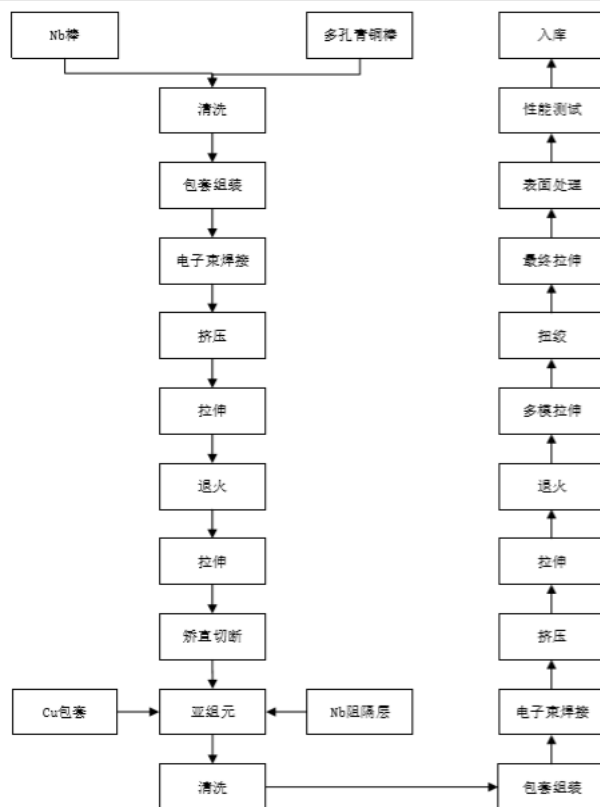
数据来源：招股说明书、财通证券研究所

图 21：四厂 NbTi 超导导线生产流程

图 22：四厂 Nb3Sn 超导导线生产流程-青铜法



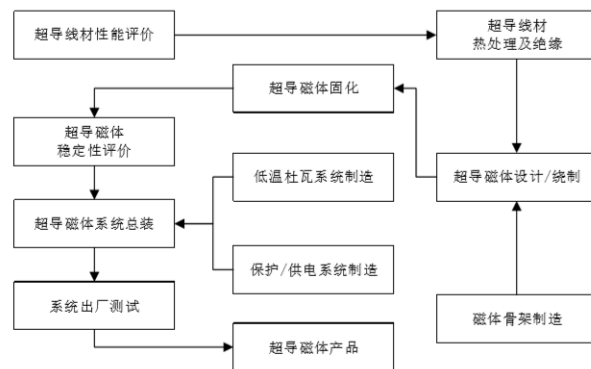
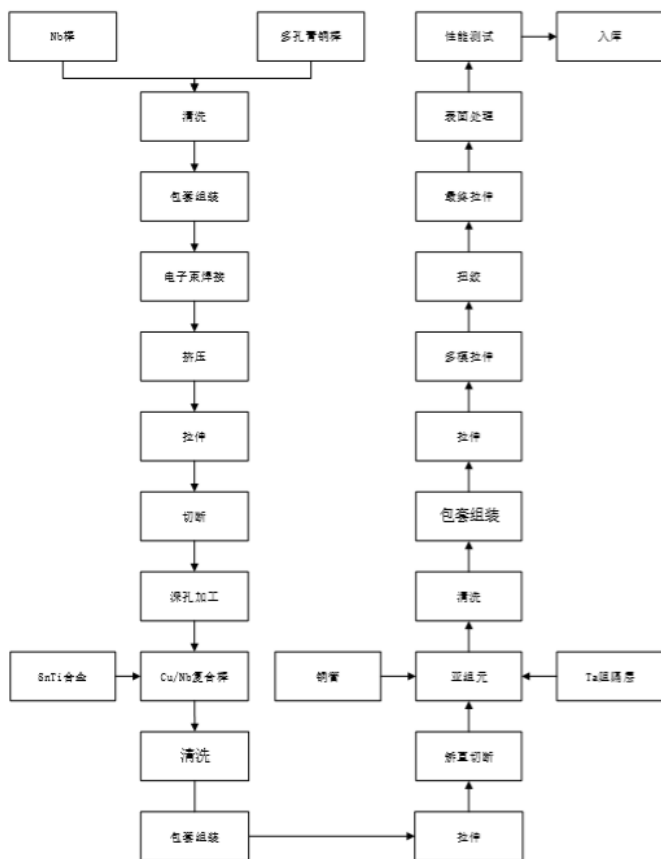
数据来源：招股说明书、财通证券研究所



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

图 23：四厂 Nb₃Sn 超导线生产流程-内锡法

图 24：超导磁体生产流程图



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

数据来源：招股说明书、财通证券研究所

2.3 高性能高温合金材料

高性能高温合金材料板块有望成为新的营收增长点。2014 年，公司开始高性能高温合金材料的研究，依托于高端钛合金的研究基础，公司投资建设了“两机”重大专用高性能镍基高温合金项目，2018 年贡献营业收入约 30.54 万元，毛利率约 27%。高性能高温合金材料正在从研制开发阶段转入市场化生产阶段。2018 年高性能高温合金新增铸锭产能 2600 吨/年，目前处于小批量生产阶段，未来扩大生产后，将会成为公司营收新的增长点。

高性能高温合金材料产品达到国内领先水平。公司生产的变形高温合金、铸造和粉末高温合金母合金等，主要应用于航空发动机和燃气轮机、核电设备等国家重点发展领域。公司高性能高温合金材料中，变形高温合金以 GH4169、GH738、GH907、GH4698、GH4720Li 等合金为代表，该类合金主要用于航空发动机、燃气轮机的涡轮盘、机匣、叶片等热端部位。依托公司自主研发，GH4169 等多个牌号高温合金产品质量水平满足了国内军用航空发动机、商用航空发动机等高端装备的相关材料技术标准要求，合金纯净度、组织细化及均匀性良好。高温合金粉末和盘件的夹杂物含量、纯净度、性能等指标达到国内同业的先进水平，产品在国内多个型号航空发动机项目考核评价进程中。

2.3.1 高性能高温合金材料产品示意图

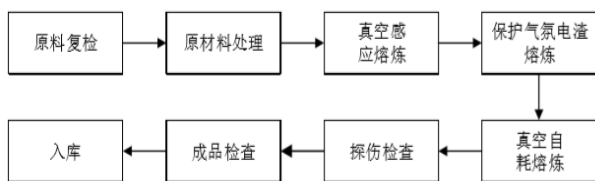
表5：高性能高温合金材料产品示意图

| 产品名称 | 产品图片 | 主要用途 |
|-----------|--|-------------------|
| 高性能高温合金材料 |  | 航空发动机和燃气轮机部件、核电设备 |

数据来源：招股说明书、财通证券研究所

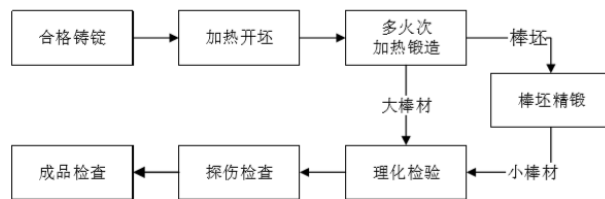
2.3.2 高温合金材料生产流程

图25：高温合金铸锭流程图



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

图26：高温合金棒材生产流程



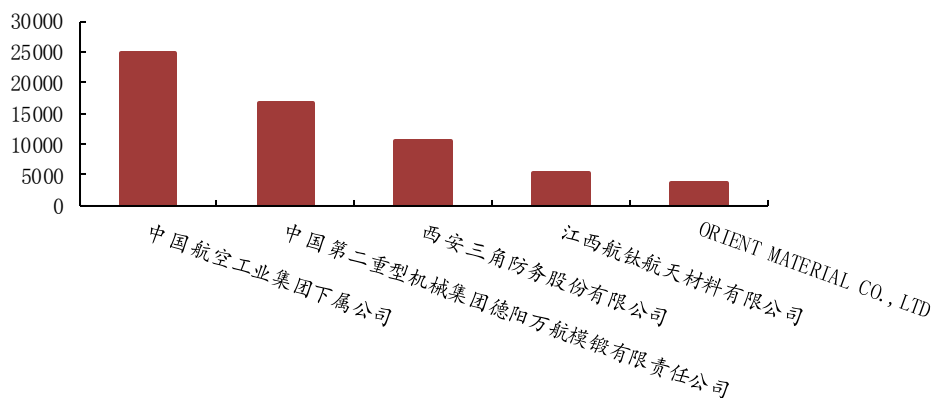
数据来源：招股说明书、财通证券研究所

2.4 下游客户

公司和下游客户保持长期战略合作关系。2018年，前五大客户销售金额6.12亿元，占营业收入56.19%，公司对前五大客户的销售比例高于50%，是由于公司的主要产品高端钛合金主要应用于航天航空领域的客户，客户相对集中，但公司不存在对单一客户的销售比例超过收入总额50%的情况。

图27：2018年前五名客户销售情况

单位：万元

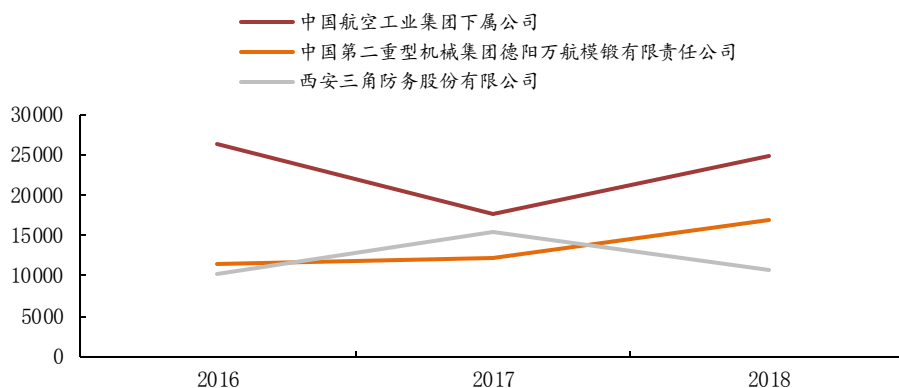


数据来源：招股说明书、财通证券研究所

三大客户长期需求稳定。自2016年开始，中国航空工业集团下属公司、中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司和西安三角防务股份有限公司连续三年均为前五大客户，三个客户销售总量分别为4.81、4.54、5.23亿元，占营

业收入的 48.09%、46.97%和 49.22%。

图 28：2016-2018 三大客户销售收入



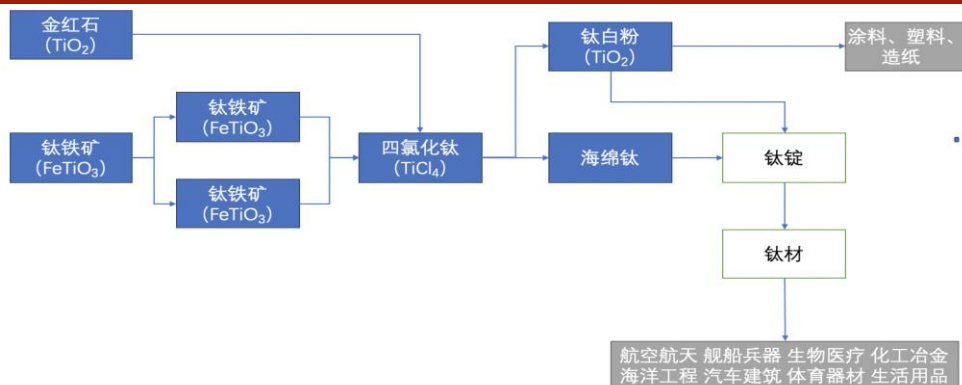
数据来源：招股说明书、财通证券研究所

3、行业状况

3.1 钛行业简介

公司的主要产品为钛材料，钛在的元素符号为 Ti，属于难熔稀有轻金属，纯态呈银白色，熔点为 1660°C，沸点为 3287°C，具有重量轻、强度高、抗腐蚀性强的特点，被广泛应用于航空航天、武器装备、能源化工、冶金、建筑和交通等领域。钛主要存在于锐钛矿、板钛矿、钛铁矿、白辉石、钙钛矿、金红石和榍石中。在这些矿物中，只有钛铁矿和金红石具有显著的经济性。钛应用于涂料塑料造纸和航空航天、兵器和生物医疗等领域。

图 29：钛行业产业链



备注：白色背景为公司在产业链所在位置

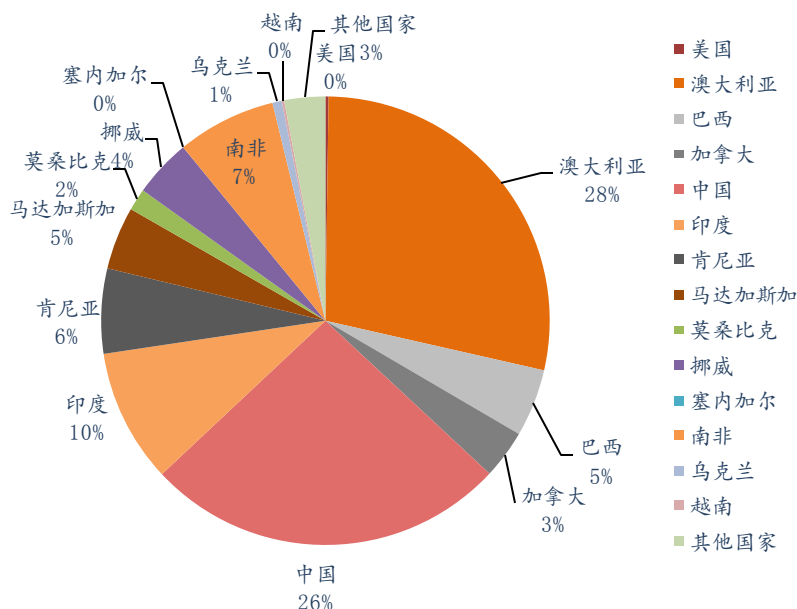
数据来源：招股说明书、财通证券研究所

3.2 资源分布

中国为钛矿储大国，但资源整体质量不高。据 USGS 数据统计，截至 2018 年，世界钛矿储量为 9.4 亿吨，其中钛铁矿 8.8 亿吨，占总储量的 93.6%；金红石 6197

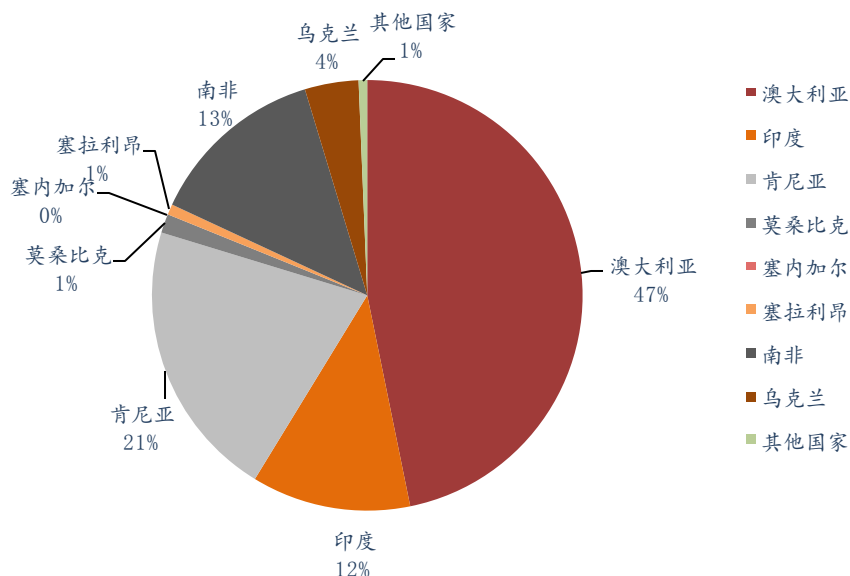
万吨，占总储量的 6.4%。澳大利亚钛矿储量 2.79 亿吨，中国钛矿储量 2.3 亿吨，分居第一、二位，占比为 29.68%和 24.47%。中国钛储量虽然丰富，但是钛资源中钛铁矿多，金红石矿少；贫矿多，富矿少；无单一钛矿，均为多金属共生矿，钙、镁杂质含量高，采选冶炼技术难度大，因此我国钛资源的整体品质不高。

图 30：2018 年全球钛矿铁矿储量分布



数据来源：USGS、财通证券研究所

图 31：2018 年全球金红石储量分布



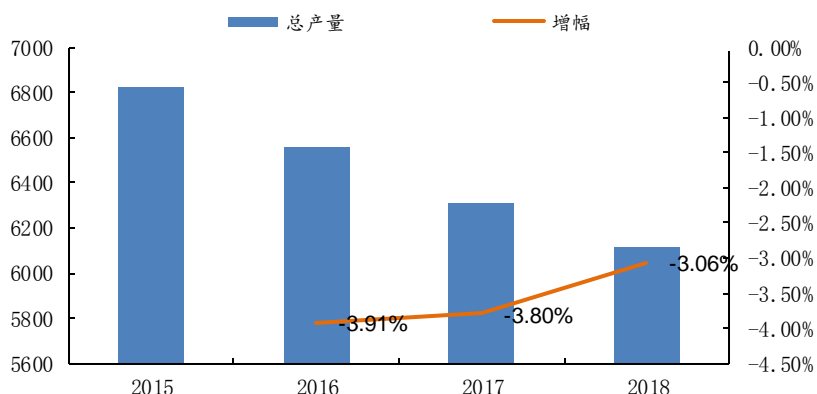
数据来源：USGS、财通证券研究所

3.3 供给

2018 年，全球钛矿产量 6116 吨，同比下滑 3.06%。其中，中国总产量 850 吨，

占全球钛矿产量的 13.9%。

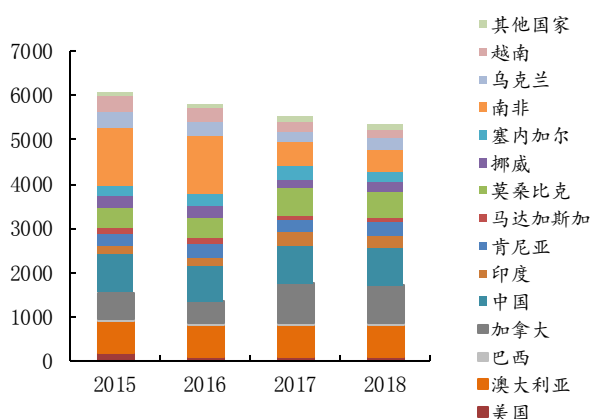
图 32：2018 年全球钛矿产量



数据来源：USGS、财通证券研究所

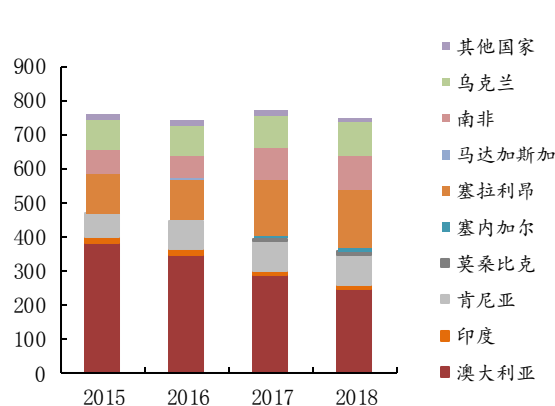
2018 年，全球钛铁矿产量 5370 吨，同比下滑 3.07%；金红石产量 746 吨，同比下滑 2.99%。其中，中国钛铁矿产量 850 吨，同比上升 1.19%，占全球钛铁矿产量的 15.83%。

图 33：2018 年全球钛铁矿产量



数据来源：USGS、财通证券研究所

图 34：2018 年全球金红石产量

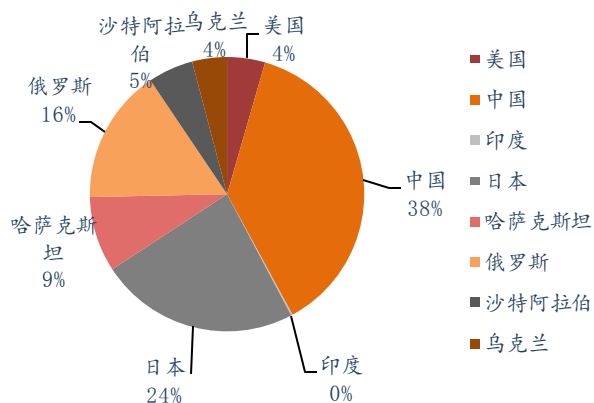


数据来源：USGS、财通证券研究所

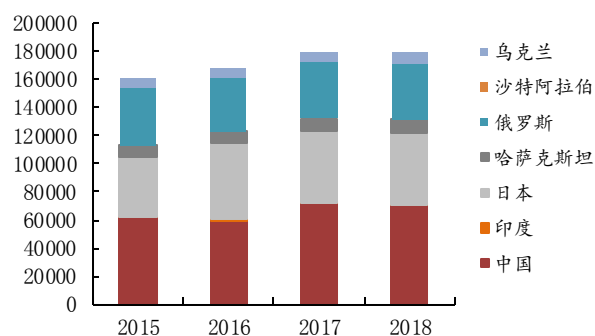
海绵钛是公司重要的生产原材料，截至 2018 年，全球海绵钛产能 29.25 万吨。其中，中国产能 11 万吨，占全球总产能 37.61%。2018 年全球海绵钛产量共 18 万吨，其中，中国海绵钛产量 7 万吨，占据世界总产量 38.89%，位居世界第一，其次为日本和俄罗斯。海绵钛的产量较为集中，中国、日本和俄罗斯三国占世界海绵钛产量的 90%。

图 35：2018 全球海绵钛产能

图 36：2015-2018 全球海绵钛产量



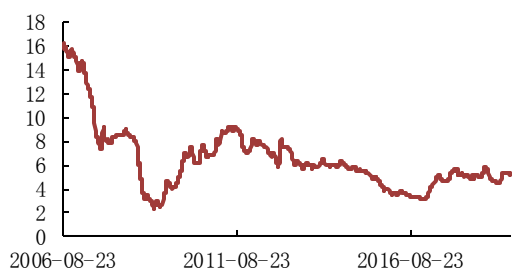
数据来源: USGS、财通证券研究所



数据来源: USGS、财通证券研究所

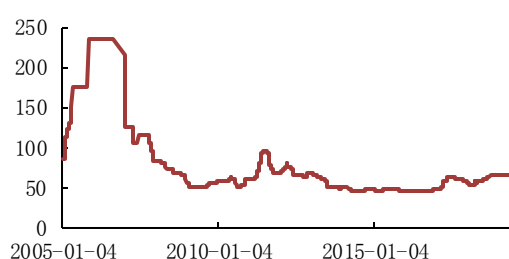
2019年1-6月, 钛铁均价为5.13美元/千克, 同比下滑3.13%。海绵钛均价上升至67.12元/千克, 较去年同期上涨18.95%, 导致公司原料成本增加。

图 37: 2006 至今钛铁均价 单位: 元/千克



数据来源: wind、财通证券研究所

图 38: 国内海绵钛价格 单位: 元/千克

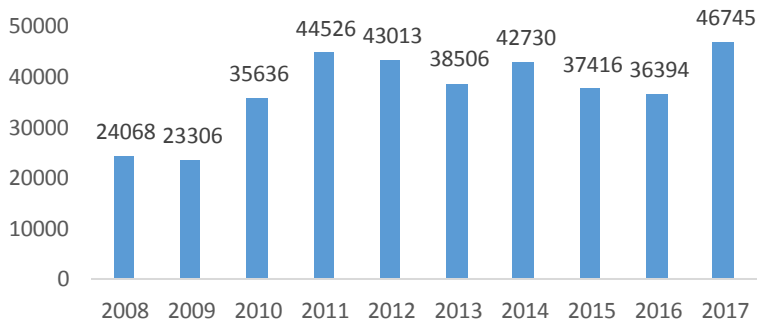


数据来源: wind、财通证券研究所

3.4 需求

2008年以来, 我国钛行业需求总体呈上升趋势, 在2011年前后, 钛行业出现结构型转型升级, 高端钛需求不断增加, 但低端钛材料产能逐渐被淘汰, 2017年, 钛加工材需求量出现拐点, 主要是在高端化工、航空航天、船舶和电力等行业的钛需求量上升, 钛加工材创历史新高。

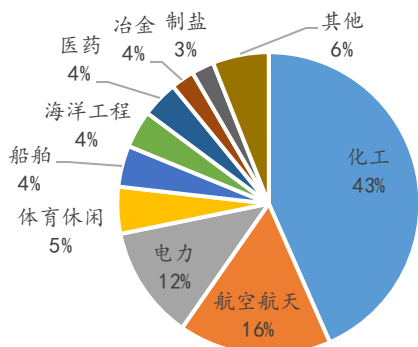
图 39: 2008-2017 年中国钛加工材需求量 单位: 吨



数据来源: 招股说明书、财通证券研究所

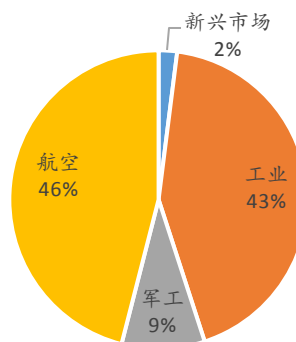
2017年，中国钛消费结构中，化工、航空航天和电力是钛材消费的主要领域，其中航空航天领域占钛合金总消费比例的16%，从全球视角来看，钛合金大多消费与航空航天也和军工行业，分别占比46%和43%，我国钛合金消费结构相较于全球钛合金消费结构仍有较大差距，预计未来我国航空航天业消费占比逐步上升。

图 40：2017 年中国钛合金消费结构



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

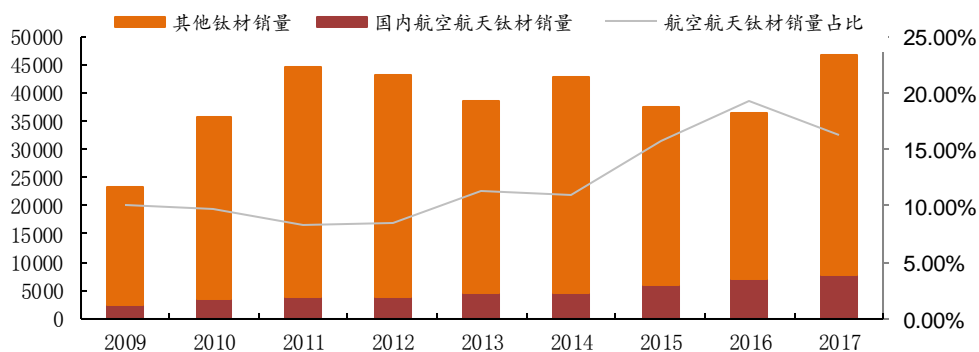
图 41：2017 年全国钛合金消费结构



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

近年来，航空航天钛材销量持续增加，由2009年的2354吨上升至2017年的7619吨，在国内钛材总销量的占比由最初的10.1%提升至16.3%

图 42：2009-2017 国内钛材消耗量



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

3.5 市场前景

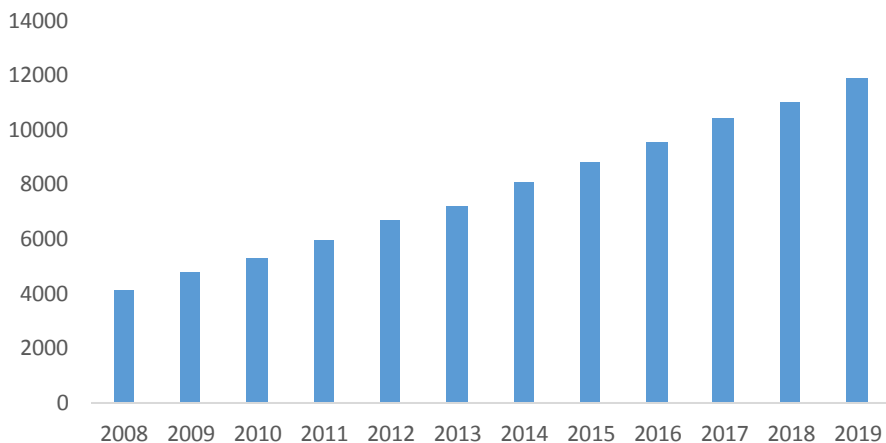
3.5.1 航空钛合金市场广阔，国内高端钛合金材料需求增加

钛合金是飞机和发动机的主要结构材料之一。钛合金的应用为飞机和发动机带来三个优势，一是减轻结构重量，提高结构效率，先进的战机性能要求飞机具有比较低的结构重量系数，先进的航空发动机需要更高的推重比，而钛合金的强度高，但密度小，满足了飞机和发动机对于结构的需求，因此被广泛应用；第二是钛合金具有良好的耐热性，可以在飞机的高温部件中良好工作；第三是钛合金具有良

好的抗腐蚀性，可以提高飞机的抗腐蚀能力，延长飞机的使用寿命；最后是钛合金与复合材料结构的要求相匹配，可以很好的满足复合材料对于材料的要求。

从需求角度来看，我国航空领域市场对于高端钛合金的需求将不断增加。军用领域中，近年来我国军费支出不断增长，军费支出由 2008 年的 4178 亿元增长至现在的 11899 亿元，复合增长率为 9.98%，远高于同期 GDP 的增长速度，足可以看出我国对于国防安全的重视和投入，未来我国对于新型战机的需求巨大。

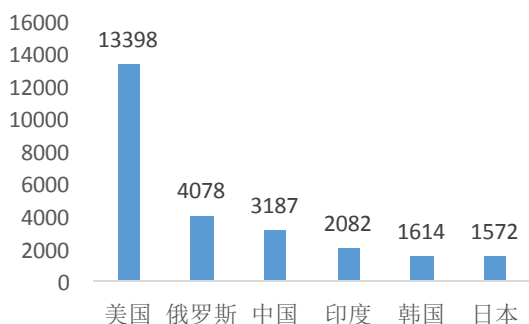
图 43：2008-2019 年中国军费预算支出(亿元)



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

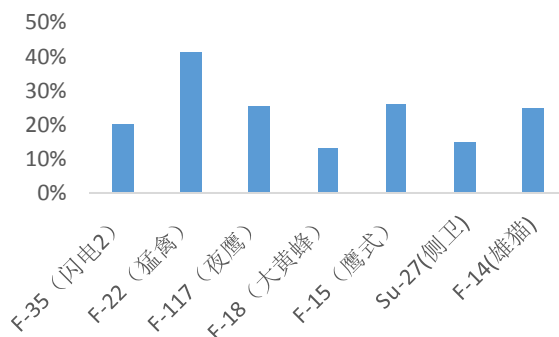
根据 Flight global 发布的《World air forces 2019》报告，截止到 2018 年，全球现役军用飞机共 53953 架，其中中国飞机数量位居世界第三，军用飞机数量为 3187 架，在飞机数量上仍与美国存在较大差距，若要达到美国空军水平，飞机数量会有增长态势，战斗机的升级换代也会对高端钛合金的增长有推动作用，目前高端钛合金在先进的战斗机中均有使用，且钛合金结构件用量稳定在 20%以上，钛合金对于提高战斗机性能方面有着重要作用。

图 44：2018 年各国军用飞机数量



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

图 45：国外主要战斗机钛用量占比（质量分数）

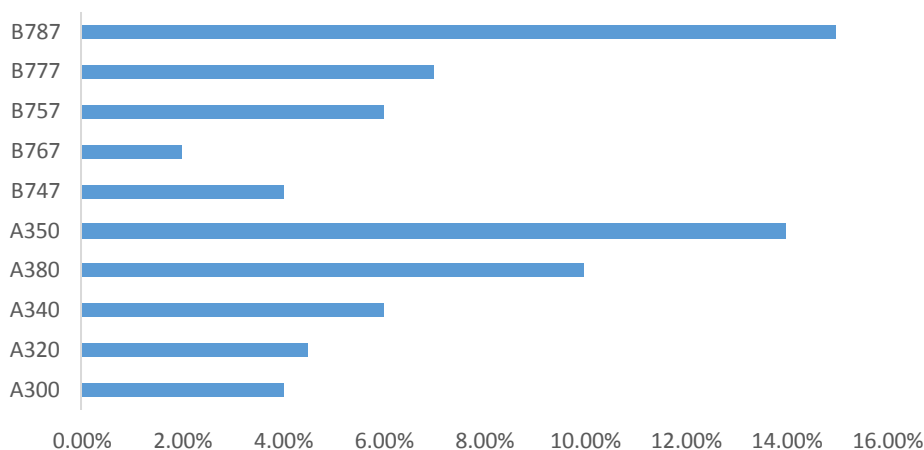


数据来源：招股说明书、财通证券研究所

民用客运飞机方面，近年来主流飞机制造商开始增加钛合金的用量，以此减轻飞

机重量、增加航运能力和降低能耗。例如，Boeing 787 和 Airbus350 钛合金的用量均超过 14%，较之前的机型有了显著提升。民用航空工业钛材料用量占比在不断提高，将为钛材带来更广阔的市场空间。

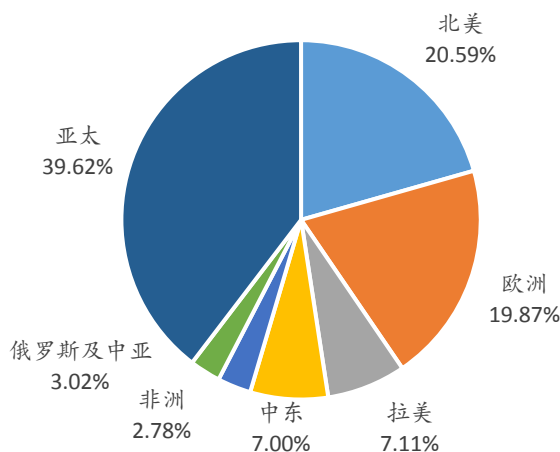
图46：世界主要民用客机含钛量



数据来源：招股说明书、财通证券研究所

中国对于民用飞机数量的需求是亚洲需求的核心力量。亚洲区航运需求快速增长推动了世界航运需求增长，目前亚洲区航空公司盈利水平处于全球领先地位，将有效推动亚洲区飞机数量的增长。波音公司预测未来 20 年亚太区新增飞机数量占全球新增数量的 39.62%，是民用飞机市场需求的主战场。

图47：2018-2037年全球民用飞机市场需求分布



数据来源：Boeing《Current Market Outlook 2018-2037》，财通证券研究所

我国自主研发的 C919 和 ARJ21-700 飞机推动钛合金需求。在国内民用飞机市场需求不断扩大的同时，国家对于自主研发飞机的支持力度也在不断增强。我国自主研发的 C919 飞机已于 2017 年实现首飞，截至 2019 年 3 月，C919 订单量 815 架，钛合金含量超过 9%。此外，ARJ21-700 也于 2016 年完成首飞，截至 2019 年

2月订单量达到592架，钛合金含量为4.8%。两家民用飞机的规模化量产会推动国内高端钛合金需求约4万吨的增长，国内钛合金需求增长可期。

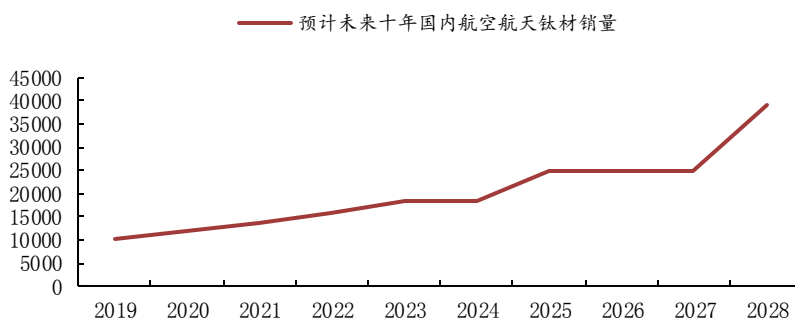
表6：国内客机钛合金含量

| 机型 | 钛含量 | 空机重量(吨) | 单机钛含量(吨) |
|-------|------|---------|----------|
| C919 | 9.3% | 42.1 | 3.93 |
| ARJ21 | 4.8% | 24.96 | 1.2 |

数据来源：商飞网，财通证券研究所

2009-2017年，国内航空航天用钛材销量4.27万吨，占国内钛材销量的12.26%，的年复合增长率为16%。由于国内当前航空航天用钛材占比远低于全球航空航天用钛材占钛材总需求50%，假设年复合增长率保持不变，则未来10年国内航空航天钛材销量总计将达到21.86万吨。

图48：2019-2028年国内航空航天钛材销量



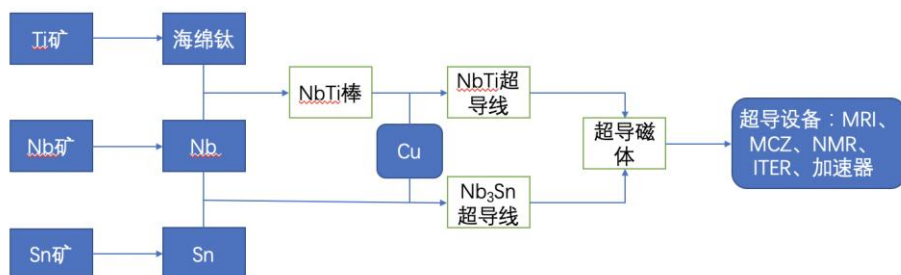
数据来源：招股说明书、财通证券研究所

3.5.2 低温超导材料市场广阔，公司处于行业龙头地位

低温超导材料在商业化超导市场中占据主导地位。超导材料是指一定条件下，具有直流电阻为0和完全抗磁性的材料。超导材料通常具有零电阻、完全抗磁性和量子隧穿效应的特性。根据超导材料的临界温度，我们可以把超导材料分为低温超导和高温超导材料。低温超导实现商业化的材料主要包括NbTi ($T_c=9.5K$)和Nb₃Sn ($T_c=18K$)，高温超导材料中有实用价值的主要有铋系、钇系材料等，由于高温超导材料在制造工艺上要克服加工脆性、含氧量的精确控制与基体反应等问题，导致高温材料的成本较高，价格昂贵，目前仍处于研发阶段，而低温超导材料由于其具有良好的机械加工性能和成本优势。

低温超导材料的主要商业化材料NbTi和Nb₃Sn又可以制备成超导磁体。超导磁体是指用超导导线绕制的能产生强磁场的超导线圈，还包括其运行所必要的低温恒温容器。由于超导磁体具备场强高、体积小、重量轻等特性，普遍被应用于MRI、MCZ、加速器等领域。

图49：低温超导产业链

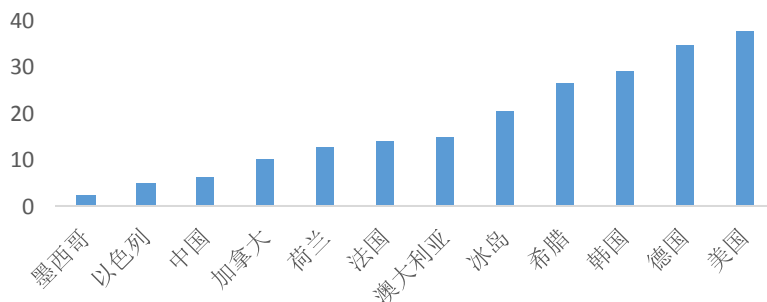


备注：白色框内为公司产业链所处位置

数据来源：招股说明书，财通证券研究所

MRI 设备需求具有增长空间，并且逐步国产化。 MRI（磁共振成像仪）是目前最重要的医疗影像诊断之一，由于我国先发技术优势不足，国内 MRI 市场被外国垄断，且价格昂贵。目前我国人均 MRI 设备拥有量较少，虽然 2013-2017 年我国每百万人口 MRI 拥有量由 3.3 台上升至 6.2 台，但仍与发达国家存在较大差距，考虑到我国未来医疗水平的进步和人口基数庞大的现状，中国未来 MRI 需求仍有增长空间。从进口数据看，2014-2017 年，我国 MRI 进口数量由 460 台降至 384 台，数量下降是由于 MRI 提供商在大陆设厂，并且我国 MRI 技术不断加强，MRI 设备逐步国产化。

图50：2017年部分国家每百万人口MRI拥有量



数据来源：招股说明书，财通证券研究所

MCZ 技术是目前国内生产 300mm 以上大尺寸半导体级单晶体的主流方法。 中国是全球增长速度最快的单晶硅生产和消费国家，其中 MCZ 产品占总产量的 70%-80%，据国际半导体设备材料产业协会预测，到 2020 年中国在半导体工业的投入将达到 30 亿美元。特别是对单晶硅行业，中国 75% 的需求依赖进口。近年在半导体产业的拉动下，单晶硅炉需求量直线上升，为公司发展单晶硅生产用 MCZ 磁体奠定良好的市场基础。

3.5.3 航空发动机和燃气轮机的发展进一步带动高温合金的市场需求

现代航空发动机中，高温合金材料占发动机重量的 40%-60%。高温合金是指以铁、镍、钴为基，能在 600° C 以上的高温及一定应力作用下长期工作的一类金属材料。

料，具有优异的高温强度，良好的抗氧化和抗热腐蚀性能、良好的疲劳性能、断裂韧性等综合性能，被广泛应用于航空航天、电力、汽车、冶金、玻璃制造等领域。其中，镍基高温合金是应用最广、高温强度最高的高温合金，被应用于先进喷气式航空发动机的生产中。

表7：镍基高温合金使用用途

| 分类 | 用途 |
|----------|--|
| 镍基变形高温合金 | 制造涡轮盘、叶片等零件的材料 |
| 镍基铸造高温合金 | 航空发动机和燃气轮机中的机匣、涡轮叶片、导向叶片、涡轮盘及航天用液体火箭发动机中各种泵用复杂结构件等 |
| 镍基粉末高温合金 | 航空发动机上的高压涡轮盘等重要部件 |

数据来源：招股说明书，财通证券研究所

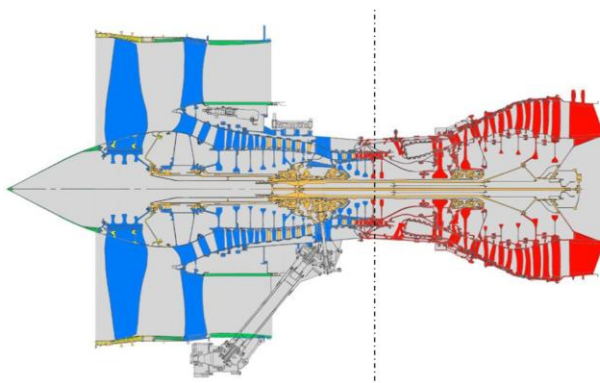
未来军用、民用及通用高温合金需求持续增长，年均需求量约 42.72 亿美元。军用方面，根据 Flight global 发布的《World air forces 2018》统计，我国军用飞机共 3187 架，数量显著少于美国军用飞机，预期未来 10 年军用航空发动机的市场需求将达到 335 亿美元。航空发动机中原材料占比约 50%，其中高温合金占 36%，市场规模约为年均 6.03 亿美元。民用方面，根据《中国商飞公司市场预测年报（2018-2037）》预测，未来 20 年中国将交付 9008 架客机，价值约 1.3 万亿美元，其中高温合金市场规模约年均 31.59 亿美元。通用航空器方面，预计中国未来 20 年内将产生约 6 万架航空飞行器，发动机市场增量约为 567 亿美元，其中高温合金市场增量约年均 5.1 亿美元。

表8：航空发动机对高温合金材料的市场需求

| 类别 | 发动机市场需求 | 计算口径 | 高温合金市场需求 |
|------------|-------------------|---------------------------------|------------|
| 军用航空发动机 | 年均33.5亿美元（未来10年） | 原材料成本占航空发动机的50%，高温合金占原材料成本的36%。 | 年均6.03亿 |
| 民用航空飞机发动机 | 年均175.5亿美元（未来20年） | | 年均31.59亿美元 |
| 民用航空飞行器发动机 | 年均28.35亿美元（未来20年） | | 年均5.103亿美元 |
| 总计 | | | 年均42.72亿美元 |

数据来源：《World air forces 2019》，招股说明书，财通证券研究所

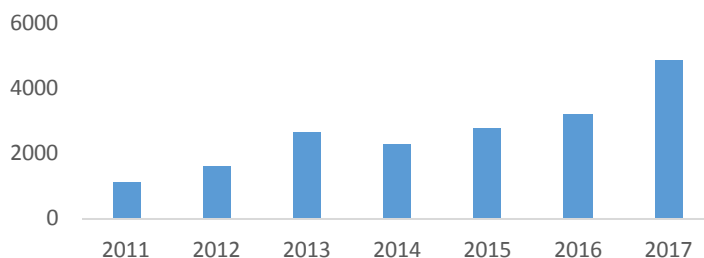
图51：先进航空发动机中关键的热端承力部件(图中红色部分全部为高温合金)



数据来源：招股说明书，财通证券研究所

除航空航天市场外，燃气轮机的大规模应用也将刺激高温合金材料的需求。燃气轮机主要应用于分布式发电、热电联供、天然气管道运输、船舶推进和机械驱动等，是我国“两机”重大项目之一，我国“西气东输”、“西电东送”、“南水北调”等重大工程都需要燃气轮机的使用，中国已成为发达国家燃汽轮机出口的主要需求国之一。

图52：中国燃汽轮机产量（台）



数据来源：招股说明书，财通证券研究所

4、募投计划介绍

2019年，公司于科创板上市，拟筹集8亿元人民币来拓展公司发动机用高性能高温合金材料及粉末盘项目、扩大公司高性能高温合金材料的产能并偿还贷款。

表9：募投项目具体情况（单位：万元）

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资 | 募集资金投入额 | 建设期 | 立项核准 | 环保批复 |
|----|---------------------|----------|----------|-----|----------------|----------------|
| 1 | 发动机用高性能高温合金材料及粉末盘项目 | 50800.00 | 50800.00 | 2年 | 西经开发〔2017〕368号 | 经开环批复〔2017〕67号 |
| 2 | 偿还银行贷款 | 29200.00 | 29200.00 | - | 不适用 | 不适用 |
| | 合计 | 80000.00 | 80000.00 | - | - | - |

数据来源：招股说明书，财通证券研究所

在高性能高温合金方面，公司主要的技术优势和产品集中在镍及高温合金材料。此次建设可扩产2500吨，其中1900吨产能为镍基高温合金棒材，600吨产能为粉末高温合金母合金，公司突破了高性能高温合金的关键技术难关，目前已有小批量产品投入市场，新建产能有望带来营收增长。

表10：募投项目具体情况

| 序号 | 产品名称 | 合金牌号 | 用途 | 生产规 (吨) |
|----|-----------|----------|--|---------|
| 1 | 镍基高温合金棒材 | GH4169 | 制作航空、航天、核能和石化工业中的涡轮盘、环件、叶片、轴、紧固件和弹性元件、板材结构件、机匣等 | 900 |
| 2 | | GH4141 | 适用于制作870°C以下要求高强度、980°C以下要求抗氧化性能的航空和航天发动机用涡轮盘、导向叶片、燃烧室板材承力件、涡轮转子、导向器、紧固件和高温弹簧等 | 300 |
| 3 | | GH4738 | 用于制作涡轮盘、工作叶片、高温紧固件、火焰筒、轴和涡轮机匣 | 300 |
| 4 | | GH4720Li | 适用于制作航空发动机涡轮盘和涡轮叶片 | 200 |
| 5 | | GH4698 | 适合制作发动机涡轮盘、压气机盘等长寿命重承载零件 | 200 |
| 6 | 粉末高温合金母合金 | FGH4097 | 用于粉末冶金工艺下制粉末涡轮盘和承力环等 | 600 |

数据来源：招股说明书，财通证券研究所

募投项目的另一部分资金用于偿还银行贷款,从而降低贷款规模,缓解财务压力。公司主要产品均为军工产品,虽然毛利率较高,但军工业务的销售具有回款周期较长、订单不规律等特性,因此公司需要大量库存储备。为了满足公司日常经营所需的流动资金,降低公司财务成本,据招股说明书计算,募投的资金用于偿还银行贷款后,每年可以节约财务费用约 1270.2 万元。

5、盈利预测

5.1 营业收入预测

我们对产品价格及销量做出假设。假设公司产量高端钛合金材料产品价格保持 10% 年增长率,销售增长 15%,超导材料产品价格小幅下滑 8%,销售量增长 17%。

预计公司 2019-2021 年营业收入分别为 12.83、14.89、16.72 亿元;归母净利润分别为 1.5、1.62、1.8 亿元;对应 EPS 分别为 0.34、0.37、0.41 元。

表 11: 营业收入拆分 单位: 万元

| 营业收入 | 2017 | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E |
|-----------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 项目 | 金额 | 金额 | 金额 | 金额 | 金额 |
| 高端钛合金材料 | 77,476.34 | 91,334.87 | 115,266.80 | 136,255.68 | 154,044.62 |
| 超导产品 | 13,551.61 | 10,931.73 | 8,523.98 | 8,588.93 | 8,073.59 |
| 高性能高温合金材料 | 0 | 30.35 | 40 | 45 | 50.00 |
| 其他 | 3,550.06 | 4,028.44 | 4500 | 5000 | 5,000.00 |
| 合计 | 94,578.01 | 106,325.40 | 128,330.78 | 149,889.61 | 167,168.21 |

数据来源: 财通证券研究所

5.2 相对估值

采用同业公司估值法对公司进行估值。我们选取钛行业龙头宝钛股份和西部材料,作为对标公司。两家公司 2018 年 PE 均值为 57.7 倍;截至 2019 年 7 月 21 日,两家公司 PE 均值为 39.71 倍。鉴于公司新股上市存在溢价,我们给出 20% 溢价空间,预期 PE 短期内将在 40 至 48 倍之间波动,未来将回归到 40 倍的合理水平,对应股价区间为 14.4-17.28 元。

表 12: EPS、PE 估值

| 公司 | 市值 (亿元) | EPS | | | PE | | | PB |
|------|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | 2018 | 2019E | 2020E | 2018 | 2019E | 2020E | MQR |
| 宝钛股份 | 105.20 | 0.33 | 0.55 | 0.76 | 46.02 | 44.34 | 32.36 | 2.94 |
| 西部材料 | 42.12 | 0.14 | 0.28 | 0.34 | 69.38 | 35.09 | 28.85 | 2.34 |
| 西部超导 | 66.19 | 0.31 | 0.34 | 0.41 | - | 48.00 | 45.00 | 2.62 |
| 行业均值 | - | 0.26 | 0.39 | 0.50 | 57.70 | 42.48 | 35.40 | 2.63 |

数据来源: 财通证券研究所

6、风险提示

- 1) 产业政策风险
- 2) 市场集中度高及需求波动风险
- 3) 保持持续创新能力风险
- 4) 客户集中度高风险
- 5) 经营业绩存在波动风险
- 6) 超导产品营业收入下降风险
- 7) 原材料采购风险
- 8) 涉密信息脱密披露和豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断风险

公司财务报表及指标预测

| 资产负债表 | | | | | | 利润表 | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 单位:百万元 | | | | | | 单位:百万元 | | | | | |
| 会计年度 | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E | 会计年度 | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E |
| 流动资产 | 2395 | 2798 | 4174 | 4645 | 5262 | 营业收入 | 967 | 1088 | 1311 | 1532 | 1710 |
| 现金 | 608 | 853 | 1689 | 1973 | 2202 | 营业成本 | 594 | 688 | 820 | 953 | 1055 |
| 应收票据及应收账款 | 994 | 1123 | 1428 | 1553 | 1774 | 营业税金及附加 | 16 | 11 | 16 | 18 | 20 |
| 其他应收款 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 营业费用 | 11 | 16 | 18 | 21 | 23 |
| 预付账款 | 8 | 35 | 16 | 44 | 23 | 管理费用 | 92 | 114 | 133 | 157 | 175 |
| 存货 | 728 | 758 | 1013 | 1045 | 1234 | 研发费用 | 86 | 89 | 110 | 127 | 143 |
| 其他流动资产 | 56 | 25 | 25 | 25 | 25 | 财务费用 | 41 | 33 | 52 | 81 | 99 |
| 非流动资产 | 1106 | 1196 | 1307 | 1390 | 1432 | 资产减值损失 | 19 | 34 | 0 | 0 | 0 |
| 长期投资 | 0 | 18 | 37 | 55 | 74 | 其他收益 | 42 | 41 | 0 | 0 | 0 |
| 固定资产 | 562 | 708 | 815 | 902 | 953 | 公允价值变动收益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 无形资产 | 213 | 204 | 196 | 178 | 159 | 投资净收益 | 7 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 其他非流动资产 | 331 | 265 | 259 | 255 | 247 | 资产处置收益 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 资产总计 | 3500 | 3994 | 5481 | 6034 | 6695 | 营业利润 | 158 | 147 | 165 | 177 | 198 |
| 流动负债 | 1202 | 1460 | 2800 | 3296 | 3879 | 营业外收入 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 短期借款 | 774 | 804 | 2149 | 2506 | 3094 | 营业外支出 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 应付票据及应付账款 | 331 | 480 | 487 | 636 | 607 | 利润总额 | 160 | 148 | 166 | 178 | 199 |
| 其他流动负债 | 97 | 176 | 164 | 154 | 178 | 所得税 | 17 | 14 | 16 | 17 | 20 |
| 非流动负债 | 339 | 555 | 508 | 448 | 376 | 净利润 | 143 | 134 | 149 | 161 | 180 |
| 长期借款 | 201 | 343 | 296 | 236 | 164 | 少数股东损益 | 1 | -1 | -0 | -1 | -1 |
| 其他非流动负债 | 138 | 212 | 212 | 212 | 212 | 归属母公司净利润 | 142 | 135 | 150 | 162 | 180 |
| 负债合计 | 1541 | 2015 | 3308 | 3745 | 4255 | EBITDA | 267 | 269 | 304 | 363 | 415 |
| 少数股东权益 | 54 | 53 | 52 | 52 | 51 | EPS (元) | 0.32 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.41 |
| 股本 | 397 | 397 | 441 | 441 | 441 | | | | | | |
| 资本公积 | 1189 | 1194 | 1194 | 1194 | 1194 | 主要财务比率 | | | | | |
| 留存收益 | 315 | 331 | 420 | 526 | 650 | 会计年度 | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E |
| 归属母公司股东权益 | 1906 | 1927 | 2121 | 2238 | 2389 | 成长能力 | | | | | |
| 负债和股东权益 | 3500 | 3994 | 5481 | 6034 | 6695 | 营业收入(%) | -1.1 | 12.5 | 20.5 | 16.8 | 11.6 |
| | | | | | | 营业利润(%) | -12.3 | -6.9 | 11.8 | 7.7 | 11.7 |
| | | | | | | 归属于母公司净利润(%) | -10.6 | -5.0 | 11.0 | 7.9 | 11.5 |
| | | | | | | 获利能力 | | | | | |
| | | | | | | 毛利率(%) | 38.6 | 36.8 | 37.4 | 37.8 | 38.3 |
| | | | | | | 净利率(%) | 14.7 | 12.4 | 11.4 | 10.6 | 10.5 |
| | | | | | | ROE(%) | 7.3 | 6.8 | 7.0 | 7.2 | 7.5 |
| | | | | | | ROIC(%) | 5.9 | 5.2 | 4.3 | 4.7 | 4.8 |
| | | | | | | 偿债能力 | | | | | |
| | | | | | | 资产负债率(%) | 44.0 | 50.4 | 60.4 | 62.1 | 63.6 |
| | | | | | | 净负债比率(%) | 27.7 | 31.2 | 48.9 | 47.2 | 56.2 |
| | | | | | | 流动比率 | 2.0 | 1.9 | 1.5 | 1.4 | 1.4 |
| | | | | | | 速动比率 | 1.3 | 1.4 | 1.1 | 1.1 | 1.0 |
| | | | | | | 营运能力 | | | | | |
| | | | | | | 总资产周转率 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | | | | | | 应收账款周转率 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| | | | | | | 应付账款周转率 | 2.1 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 |
| | | | | | | 每股指标 (元) | | | | | |
| | | | | | | 每股收益(最新摊薄) | 0.32 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.41 |
| | | | | | | 每股经营现金流(最新摊薄) | 0.06 | 0.50 | -0.53 | 0.63 | -0.04 |
| | | | | | | 每股净资产(最新摊薄) | 4.32 | 4.37 | 4.71 | 4.97 | 5.31 |
| | | | | | | 估值比率 | | | | | |
| | | | | | | P/E | 0.0 | 0.0 | 48.0 | 45.0 | 40.0 |
| | | | | | | P/B | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 2.6 | 2.6 |
| | | | | | | EV/EBITDA | 2.2 | 2.5 | 3.6 | 3.1 | 3.4 |

数据来源: 财通证券研究所

信息披露

分析师承诺

作者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，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也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。

资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；
增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；
中性：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；
减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；
卖出：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅低于-15%。

行业评级

增持：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；
中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与 5%之间；
减持：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平-5%以下。

免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。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，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

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，本报告所指的证券或投资标的价格、价值及投资收入可能会波动。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。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，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。