

## 有色金属

2019年07月19日

## 西部超导 (688122)

## ——国内航空高端材料供应龙头

## 发行上市资料:

发行价格 (元)	15.0
发行股数 (万股)	4420
发行日期	2019-07-11
发行方式	战略配售,网下询价,上网定价
主承销商	中信建投证券股份有限公司
上市日期	2019-07-22
*首日上市股数-万股	

## 基础数据 (发行前): 2019年06月30日

每股净资产 (元)	4.77
总股本/流通 A 股(百万)	397/-
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

## 证券分析师

韩强 A0230518060003  
hanqiang@swsresearch.com  
徐若旭 A0230514070002  
xurx@swsresearch.com

## 研究支持

李蕾 A0230117080001  
lilei@swsresearch.com  
王宏为 A0230519060001  
wanghw@swsresearch.com

## 联系人

高晗  
(8621)23297818×转  
gaohan@swsresearch.com

## 投资要点:

- **公司是国内航空新材料供应龙头, 近期拟登陆科创板。**公司成立于 2003 年, 2014 年在新三板挂牌, 2019 年拟登陆科创板。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, 也是目前全球唯一的钕钛锭棒、超导线材、超导磁体的全流程生产企业。目前主要从事高端钛合金材料、高性能高温合金材料、超导材料的研发、生产和销售。公司为典型的混合所有制企业, 大股东为西北院。
- **公司钛合金产品聚焦高端, 或受益于行业高增长。**1) 公司的钛合金产品保障了国家急需关键材料供应, 但钛合金性能优越且行业参与壁垒较高; 2) 钛材市场空间巨大, 未来十年仅航空领域可达 3.5 万吨; 3) 公司是航空高端钛材供应核心企业, 产能提升及新一代型号布局或使得公司保持中长期受益。
- **超导及高温合金需求巨大, 公司或可中长期受益。**1) 两机专项拉动高温合金刚性需求, 公司募投项目叠加型号布局奠定未来增长基础; 2) 超导行业市场空间巨大, MRI 设备国产化趋势或助推行业增长, 公司作为国内唯一商业化企业将优先受益。
- **盈利预测与估值:**受益于钛行业景气度提升、下游军用钛产品放量及 MRI 设备国产化趋势, 公司业绩呈现高增长态势。我们预计归母净利润分别为 1.90、2.57、3.36 亿元, 分别增长 40.80%、35.27%、30.80%, 对应发行后总股本的 EPS 分别为 0.43、0.58、0.76 元。我们采取 PEG 相对估值法和 PE 相对估值法相结合的方式对公司进行估值, PEG 法下, 我们保守给予公司 PEG1.0X, 对应 PE 约 41X, 对应合理市值约 78 亿元; PE 法下, 我们保守给予公司 36X 估值, 对应合理市值约 68 亿, **结合两种估值法, 我们认为公司的合理市值区间为 68-78 亿元, 对应发行后总股本的合理股价区间为 15.48-17.63 元。**
- **新股溢价效应:**根据 2018 年以来新股上市 30 个交易日整体溢价的数据统计, 上市前 30 日的新股具有明显溢价特征, 按照统计: 溢价率为 47%-69%, 因此预计公司上市初期有可能的价格波动区间为 22.76-29.79 元。
- **风险提示:** 原材料价格波动风险; 下游军民不及预期; 超导和高温合金项目不及预期等。
- **特别提示:** 本报告所预测新股定价不是上市首日价格表现, 而是现有市场环境基本保持不变情况下的合理价格区间。

## 盈利预测

	2018	2019H1	2019E	2020E	2021E
营业总收入 (百万元)	1,088	669	1,492	1,986	2,544
同比增长率 (%)	12.5	26.7	37.1	33.1	28.1
归母净利润 (百万元)	135	86	190	257	336
同比增长率 (%)	-5.0	15.8	40.8	35.3	30.8
每股收益 (元/股)	0.34	0.22	0.43	0.58	0.76
毛利率 (%)	36.8	34.4	35.7	35.6	35.5
ROE (%)	7.0	4.5	7.2	9.3	11.5
市盈率	-	-	-	-	-

## 财务指标

	2016	2017	2018
流动比率	2.3	2.0	1.9
资产负债率	42.2	44.0	50.4
应收账款周转率	2.5	2.1	2.0
存货周转率	0.8	0.8	0.9



申万宏源研究微信服务号

## 目录

<b>1. 西部超导：国内航空新材料供应龙头.....</b>	<b>5</b>
1.1 公司为国内钛材加工领域龙头，近期拟登陆科创板.....	5
1.2 公司业务主要包括 3 大板块，钛合金业务占比超八成.....	6
1.3 公司营收平稳增长，四费管控效果较好.....	6
<b>2. 公司钛合金产品聚焦高端，或受益于行业高增长.....</b>	<b>7</b>
2.1 钛性能优越应用领域较广，但行业进入壁垒较高.....	7
2.2 钛材市场空间巨大，未来十年仅航空领域可达 3.5 万吨.....	9
2.3 公司为航空高端钛材核心供应商，或将受益于下游型号放量.....	12
<b>3. 超导及高温合金需求巨大，公司或可中长期受益.....</b>	<b>13</b>
3.1 两机专项拉动高温合金刚需，募投项目叠加型号布局助力未来增长.....	13
3.2 MRI 设备国产化或助推超导行业增长，公司作为国内唯一商业化企业 将优先受益.....	14
<b>4. 盈利预测和估值.....</b>	<b>16</b>

## 图表目录

图 1: 西部超导成立于 2003 年, 预计于 2019 年 7 月 22 日在科创板上市 .....	5
图 2: 公司为典型的混合所有制企业, 大股东为西北院.....	5
图 3: 高端钛合金材料是公司最主要的收入来源 .....	6
图 4: 近年来公司营业收入规模持续扩张、偶有下滑 .....	7
图 5: 近年来归母净利润有所下滑, 但降幅收窄 .....	7
图 6: 受原材料价格提升等因素影响, 近年公司盈利能力有所下滑 .....	7
图 7: 四费营收占比有所下降, 其中管理+研发费用占比有所提升 .....	7
图 8: 钛工业产业链有两条不同的分支, 公司主要负责钛材加工.....	9
图 9: 钛合金在航空发动机和机体领域应用广泛 .....	10
图 10: 先进航空发动机中关键的热端承力部件 .....	13
图 11: 高温合金主要用于四大热端部件: 燃烧室、导航器、涡轮叶片及涡轮盘..	13
图 12: 2017 年我国每百万人口 MRI 拥有量仅为 6.2 台, 与发达国家存在较大差距 .....	15
图 13: 我国低温超导应用市场主要是 MRI、MCZ、加速器等领域 .....	16
表 1: 2018 年, 高端钛合金材料为公司贡献毛利超 90%.....	6
表 2: 钛性能优越, 广泛应用于航空、航天、舰船、兵器等领域.....	8
表 3: 美国第三代、第四代战斗机及先进轰炸机、运输机的钛合金用量不断上升	10
表 4: 美国第四代航空发动机用钛量达 2.4 吨每架.....	11
表 5: 机体用钛量敏感性分析, 中性情景假设下未来十年用钛需求量达 2.9 万吨	12
表 6: 发动机用钛量敏感性分析, 中性情景假设下未来十年用钛需求量达 0.6 万吨	12
表 7: 公司已经取得了从事军品生产所需要的相关资质.....	12
表 8: 公司的募集资金主要用于高温合金项目.....	14
表 9: 公司利润表摘要及盈利预测 .....	16
表 10: 西部超导主营业务拆分 .....	17
表 11: 公司与可比公司宝钛股份各具特色 .....	19
表 12: 西部超导可比公司——宝钛股份估值表.....	19
表 13: 合并损益表 .....	20
表 14: 合并现金流量表 .....	20

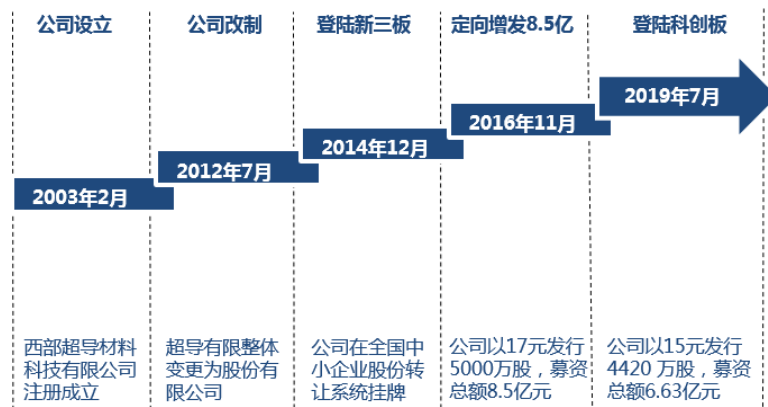
表 15: 合并资产负债表 ..... 20

# 1. 西部超导：国内航空新材料供应龙头

## 1.1 公司为国内钛材加工领域龙头，近期拟登陆科创板

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。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，是目前全球唯一的钕钛锭棒、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。目前主要从事高端钛合金材料、高性能高温合金材料、钎材料、超导材料、特种金属装备的研发、生产和销售。公司于2014年在新三板挂牌，预计于2019年7月22日在科创板上市。

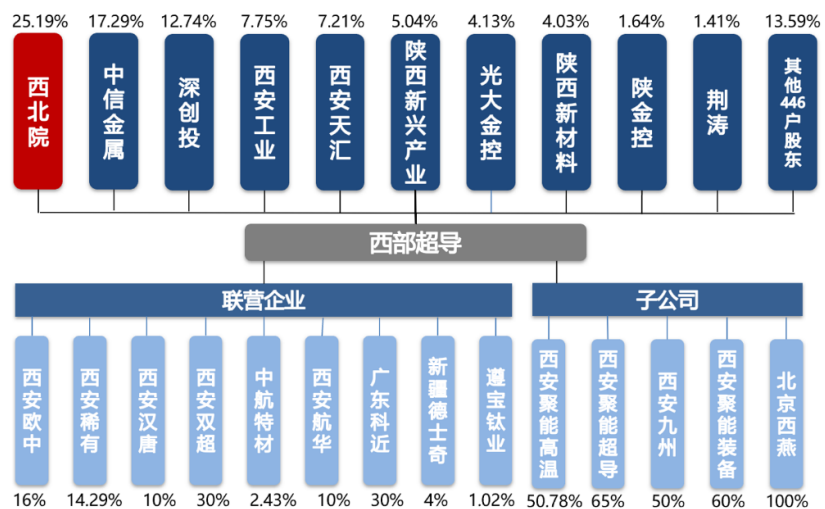
图 1：西部超导成立于 2003 年，预计于 2019 年 7 月 22 日在科创板上市



资料来源：招股说明书、申万宏源研究

公司为典型的混合所有制企业，大股东为西北院。公司股权结构较为分散，是较为典型的混合所有制企业。公司大股东为国内重要的稀有金属材料研究基地——西北有色金属研究院，公司的实际控制人为陕西省财政厅。

图 2：公司为典型的混合所有制企业，大股东为西北院



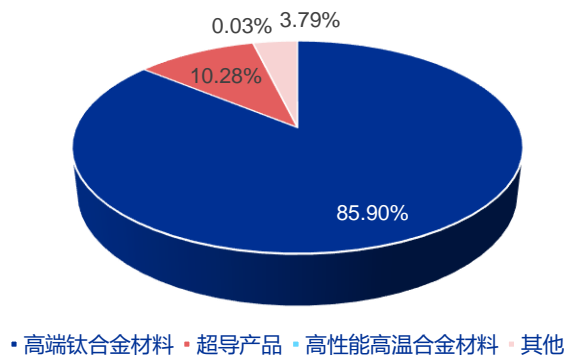
资料来源：招股说明书、Wind、申万宏源研究

## 1.2 公司业务主要包括 3 大板块，钛合金业务占比超八成

公司主要产品包括钛合金、高温合金和超导材料。公司主要产品有三类，第一类是高端钛合金材料，包括棒材、丝材和锻坯等；第二类是超导产品，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；第三类是高性能高温合金材料，包括变形高温合金、铸造和粉末高温合金母合金等。公司产品以“国际先进、国内空白、解决急需”为定位，服务国家战略，补上了我国新型战机、舰船制造急需关键材料的“短板”。

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，高端钛合金材料是公司主要收入来源。公司生产的高端钛合金材料主要用于航空（包括飞机结构件、紧固件和发动机部件等）、舰船、兵器等。公司自主研发并批量生产的多种新型钛合金填补了国内多项空白，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。产品打破了欧美发达国家对我国航空、舰船、兵器用关键钛合金材料的技术封锁和禁运。2018 年，公司高端钛合金材料营业收入为 9.13 亿元，占总营收的 85.90%；高端钛合金材料毛利为 3.63 亿元，为公司贡献毛利超 90%。

图 3：高端钛合金材料是公司最主要的收入来源



资料来源：招股说明书、申万宏源研究 注：截止 2018 年

表 1：2018 年，高端钛合金材料为公司贡献毛利超 90%

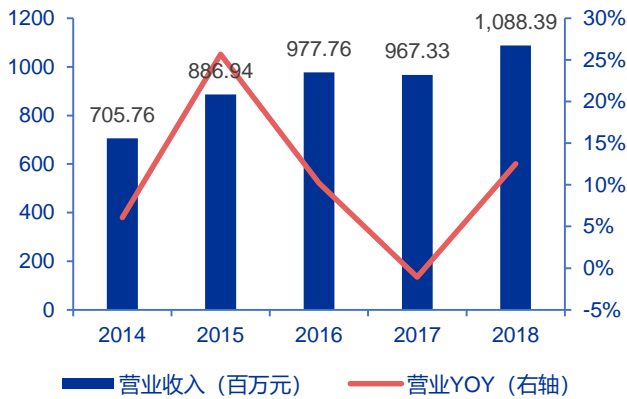
产品名称	毛利 (万元)	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
高端钛合金材料	36,289.02	91.81	39.73
超导产品	1,155.61	2.92	10.57
高性能高温合金材料	8.20	0.02	27.02
其他	2,073.51	5.25	51.47
主营业务合计	39,526.34	100.00	37.17

资料来源：招股说明书、Wind、申万宏源研究

## 1.3 公司营收平稳增长，四费管控效果较好

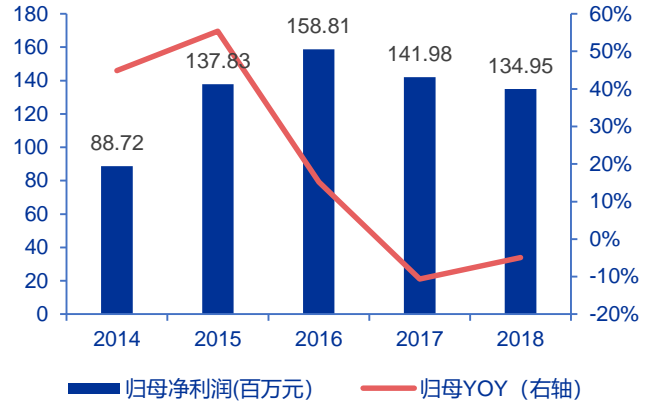
近年公司营业收入规模持续扩张、偶有下滑；公司归母净利润有所下滑，但降幅收窄。公司近 5 年营收的 CAGR 为 10.34%；归母净利润 CAGR 为 17.12%。2017 年，公司营收及归母净利润同比均有所下滑，主要是由于毛利率比较高的 ITER 超导业务项目完结、超导订单量减少，以及受军改影响，钛合金业务尚未放量所带来的；2018 年，公司营收较 2017 年有所增长，主要受益于下游型号放量带来的订单增长；但归母净利润较 2017 年有所下滑，主要是由于高毛利的 ITER 超导业务订单消失以及原材料价格上涨导致毛利率下降所带来的。

图 4: 近年来公司营业收入规模持续扩张, 偶有下滑



资料来源: Wind、申万宏源研究

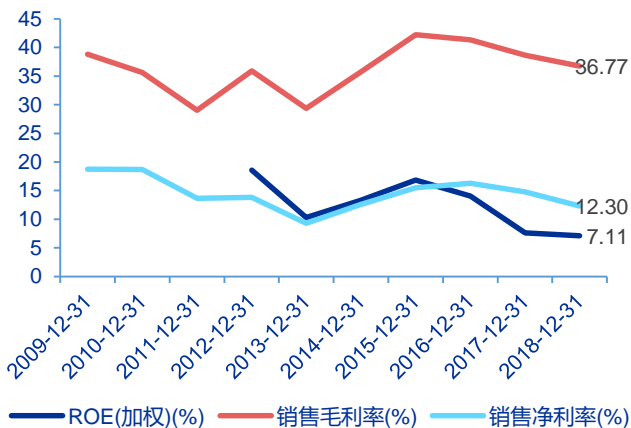
图 5: 近年来归母净利润有所下滑, 但降幅收窄



资料来源: Wind、申万宏源研究

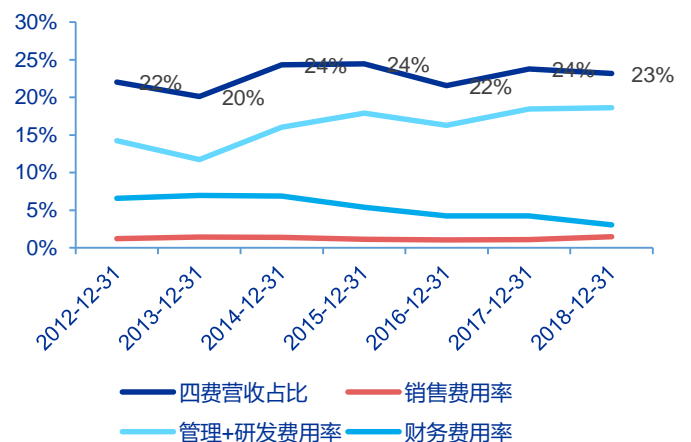
公司毛利率虽有下滑, 但仍保持在较高水平, 四费管控效果较好。近年来, 受 ITER 超导业务完结及原材料价格上升的影响, 公司整体毛利率有所下滑, 同时, 公司净利率、ROE 随之下降, 但依然维持在 36% 的较高水平。公司四费营收占比有所下降, 其中管理及研发费用营收占比略有提升, 研发费用营收占比由 2012 年的 3% 提升至 2018 年的 8%, 增幅较大, 销售费用及财务费用营收占比均有所下降, 四费管控效果较好。

图 6: 受原材料价格提升等因素影响, 近年公司盈利能力有所下滑



资料来源: Wind、申万宏源研究

图 7: 四费营收占比有所下降, 其中管理+研发费用占比有所提升



资料来源: Wind、申万宏源研究

## 2. 公司钛合金产品聚焦高端, 或受益于行业高增长

### 2.1 钛性能优越应用领域较广, 但行业进入壁垒较高

钛性能优越, 应用广泛, 钛工业发展水平是衡量一个国家综合实力的重要标志。钛具有密度小、比强度高、导热系数低、耐高温低温性能好, 耐腐蚀能力强、生物相容性好等突出特点, 广泛应用于航空、航天、舰船、兵器、生物医疗、化工冶金、海洋工程、体育休闲等领域, 被誉为“太空金属”、“海洋金属”、“现代金属”和“战略金属”。钛合金是以钛为基加入适量其他元素, 调整基体相组成和综合物理化学性能而形成的合金。钛

及钛合金对一个国家的国防、经济及科技的发展具有战略意义，钛工业发展水平是衡量一个国家综合实力的重要标志。

**表 2：钛性能优越，广泛应用于航空、航天、舰船、兵器等领域**

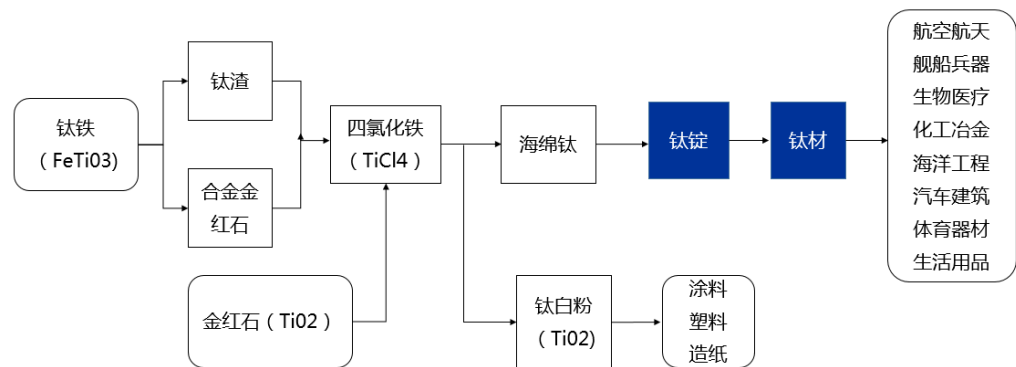
应用领域	利用性质	具体用途	示意图
航空	质量轻、比强度高、耐高温低温、耐腐蚀	飞机框梁、起落架、紧固件等；发动机的风扇、压气机盘件和叶片等转动件	
航天	质量轻、比强度高、耐高温低温、耐腐蚀	火箭发动机和人造卫星壳体、燃料箱、压力容器、载人宇宙飞船船舱等	
舰船	耐腐蚀、比强度高	潜艇耐压壳体、螺旋桨、喷水推进器、海水换热系统、舰船泵、阀及管路等	
兵器	质量轻、比强度高、耐腐蚀	坦克和装甲车的装甲材料、榴炮弹 零部件、反坦克导弹舱机和架体、迫击炮底座和支架等	
海洋工程	耐腐蚀、比强度高	海水淡化用管道、海洋石油钻探用泵、阀、管件等	
生物医疗	生物相容性好、耐腐蚀、无磁性、形状记忆功能	人工关节、人工植牙和正牙、心脏起搏器、心血管支架、手术器械等	
体育器械	质量轻、比强度高、耐腐蚀	高尔夫球头、网球拍、羽毛球拍、台球杆、登山棍、滑雪杖、冰刀等	
生活用品	质量轻、比强度高、耐腐蚀	眼镜架、手表、拐杖、钓鱼竿、厨具、数码产品壳体、工艺品、装饰品等	
化工冶金	耐腐蚀、耐高温低温	用于氯碱、纯碱、塑料、石油化工、冶金、制盐等工业的电解槽、反应器、蒸馏塔、浓缩器、分离器、热交换器、管道、电极等	

资料来源：招股说明书、申万宏源研究

**钛工业产业链有两条不同的分支，公司主要负责钛材加工。**第一条是钛白粉工业，从钛铁矿和金红石采选开始，通过化学过程生成化工中间产品——钛白粉，用于涂料、塑料和造纸等行业。第二条是钛材工业，从钛铁矿和金红石采选开始，制造海绵钛，然后制成各种金属产品，用于航空航天等领域。本公司在行业产业链中属于钛材加工（海绵钛-钛锭-钛材），最终应用于航天航空、舰船兵器等领域。



图 8：钛工业产业链有两条不同的分支，公司主要负责钛材加工



资料来源：招股说明书、申万宏源研究（注：图中蓝色背景框为本公司在产业链中所处位置）

**高端钛材行业壁垒较高，企业进入难度较大。**受制于技术、资质、研发能力和资金投入等方面因素，企业进入军用高端钛材行业壁垒较高，目前，高端领域的钛材供给仍存在较大空白，供应能力严重不足。目前国内仅有宝钛股份、西部材料和西部超导三家上市公司可作为合格的高端钛材供应商。具体来看有以下壁垒：

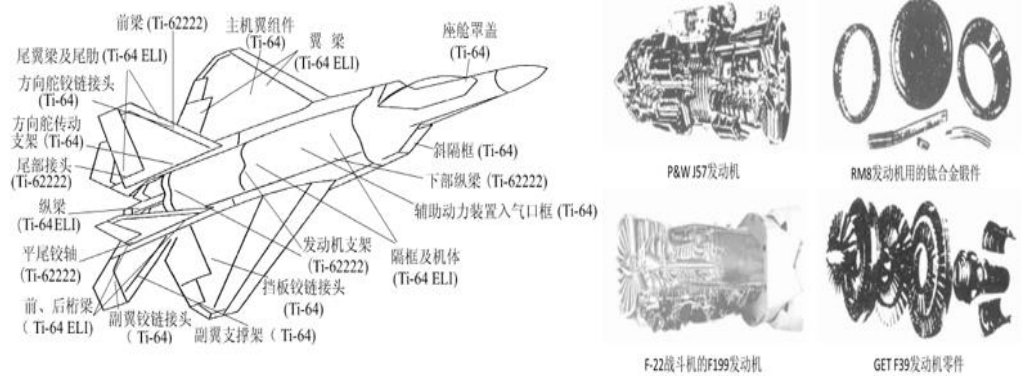
- **研发及生产技术壁垒：**航空航天、舰船等高端领域对钛材性能要求严格，叠加高端钛材“以销定产”生产模式，订单量大和加工时间短的客观条件下，企业需要强大的研发能力来按照客户需求、按时保质完成订单。同时，钛的冶炼工艺与钛合金的锻造、压延加工流程复杂，规模化和产业化生产需要解决工艺流程控制等技术问题，同时核心技术人员的工作经验积累、技术水平也是形成行业高壁垒原因之一；
- **资金、设备壁垒：**钛工业属于典型资金密集型行业，钛材成本昂贵导致生产成本过高，进入该领域通常需要专业加工检测设备、高标准厂房等大量前期投入，钛材产线建设时间过长也对企业现金流充裕性提出较高要求；此外，特定牌号的材料从工艺研发到通过验收，再到稳定量产往往需要 5-10 年时间，对于资金及精力占用较高；
- **资质壁垒：**军工材料领域护城河较宽，企业需要得到相关资质认证才能成为合格供应商。以航空钛材为例，企业首先要紧密跟踪新型飞机发展需求，对于国家急需的新材料，在国家立项之前就须自筹资金进行预研，在此基础上参与项目招标，通过专家委员会的答辩后方能正式立项，立项后国家将给予一定的资金支持。通常情况下，预研阶段需要 2-3 年时间，正式项目研制阶段需要 3-4 年时间，从开始预研到成为合格供应商总共需要 5-7 年时间，同时需要投入大量的人力、物力和资金，而一旦通过评审，双方就会形成长期稳定的合作关系，前期没有参与相关项目的企业短期内很难再取得相关材料的供应资质。

## 2.2 钛材市场空间巨大，未来十年仅航空领域可达 3.5 万吨

钛合金是当代飞机和发动机的主要结构材料之一，主要用于飞机的起落架部件、机身的梁、框和紧固件等，发动机风扇、压气机、叶片、鼓筒、机匣、轴等，以及直升机桨毂、

连接件。**钛合金在飞机和发动机上广泛应用，主要得益于几个特性：1) 减轻结构重量、提高结构效率：**先进的战技性能要求军用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，钛合金具有强度高密度小的特点，能大幅减轻结构重量，提高结构效率；**2) 耐高温：**钛合金具有耐热性好的特点，因此在飞机的高温部位（如后机身等）可取代因高温使用性能不能满足要求的铝合金，在发动机的压气机部位可取代高温合金和不锈钢；**3) 符合与复合材料结构相匹配的要求：**钛合金与复合材料的强度、刚度匹配较好，能获得很好的减重效果。同时，由于二者电位比较接近，不易产生电偶腐蚀，相应部位的结构件和紧固件宜采用钛合金；**4) 符合高抗蚀性和长寿命的要求：**钛合金具有较高的疲劳寿命和优良的耐腐蚀性能，可以提高结构的抗腐蚀能力和寿命，满足先进飞机、发动机高可靠性和长寿命的要求。

图 9：钛合金在航空发动机和机体领域应用广泛



资料来源：《钛在美国军工中的应用》、《钛合金在航空航天领域中的应用》、申万宏源研究

随着飞机代次提升，飞机机体及发动机钛用量占比也在随之提升。以美国为例，在 80 年代以后设计的各种先进军用战斗机和轰炸机中，钛的用量已在 20% 以上，如第三代 F-15 战斗机的钛合金用量占 27%，而第四代 F-22 战斗机的钛合金用量占 41%。美国空军目前大量装配的轰炸机 B-2 和运输机 C-17 含钛量也普遍超过 10%。

表 3：美国第三代、第四代战斗机及先进轰炸机、运输机的钛合金用量不断上升

飞机型号	设计年代	空机质量 (吨)	钛合金质量占比	单机用钛量 (吨)
F-16	1978	8.00	2%	0.25
F/A-18 A/B	1980	11.20	12%	2.06
F/A-18 C/D	1986	11.20	13%	2.23
F/A-18 E/F	2002	14.55	15%	3.35
F-22	2005	19.70	41%	12.38
F-35	2008	13.20	27%	5.46
B-1	1986	87.10	21%	28.05
B-2	1991	71.70	26%	28.58
C-5	1970	172.37	6%	15.86
C-17	1992	128.10	10%	20.23
平均				11.85

资料来源：《航空用钛合金的发展概况》、Wikipedia、申万宏源研究 注：假设机体结构系数为 0.46，钛的耗材率为 30%；单机用钛量=空机质量\*机体结构系数\*钛合金质量占比/耗材率

**表 4：美国第四代航空发动机用钛量达 2.4 吨每架**

发动机型号	应用机型	发动机重量 (吨)	单台发动机用钛率	飞机发动机用钛量 (吨)
F100-PW-100	F-15A	1.386	25%	2.31
F100-PW-200	F-16	1.41	25%	2.35
F100-PW-220	F-15K、F-16C	1.452	25%	2.42
F100-PW-220E	F-15K、F-16C	1.496	25%	2.49
F100-PW-229	F-15	1.656	25%	2.76
F101-GE-100	B-1	1.814	20%	2.42
F101-GE-102	B-1	1.814	20%	2.42
平均				2.45

资料来源：《航空用钛合金的发展概况》、Wikipedia 等、申万宏源研究 注：假设军机平均使用 2 台发动机，钛的耗材率为 30%；飞机发动机用钛量=发动机重量\*2\*单台发动机用钛率/耗材率

**高端钛合金材料主要用于航空领域，未来钛合金市场空间广阔。**根据西部超导招股说明书指出，中国钛材消费结构与全球相比最主要的差别在航空领域，全球范围内航空用钛材始终占据钛材总需求的 50%左右，而国内航空用钛材的比例仅为 16.3%，航空用钛材市场还存在较大潜力，随着国内军用飞机的升级换代和新增型号列装，以及商用飞机通过适航认证后的产能释放，未来高端钛合金材料市场空间广阔。

**军用航空领域，随着国内军用飞机的升级换代和新增型号列装，未来高端钛合金材料市场空间广阔。对标美国，未来十年中国歼击机、作战支援飞机市场空间巨大。**从实际效用角度出发，我们情景假设分析：

- **中性情景假设下**，假设未来中国歼击机与作战支援飞机的比例或将与美国持平，中国歼击机数量与美国现有差距为 1304 架，按照美国当前战斗机与作战支援飞机 1 比 1.81 的比例，中国将新增作战支援飞机 2360 架。考虑到国内实际现状，我们假设，未来 10 年我国新增歼击机、作战支援飞机数量将达到中美现存差距 1304 架和 2360 架的 2/3，即新增 869 架战斗机，新增作战支援飞机 1573 架。
- **乐观情景假设下**，军改进度和机型量产进度或将超预期推进，假设新增歼击机数量为中美现存差距数量 1304 架，中国将新增作战支援飞机 2360 架。
- **悲观情景假设下**，新机量产进度和下游需求释放或将不达预期，假设新增歼击机和作战支援飞机数量为中美现存差距 1304 架的 1/3，2360 架的 1/3，即新增歼击机 435 架，作战支援飞机 786 架。

**结论：中性情景假设下，预计未来 10 年军用航空钛材需求约 3.5 万吨。**对标美国军机钛材的用量，假设中国新一代军机的钛材用量为美国主要军机的平均量，即军机机体用钛量为 11.85 吨每架，军机发动机用钛量为 2.45 吨每架。而新增军机数量在中性假设情况下为 2442 架。因此，**中性情景假设下，预计我国未来十年军机钛材总需求可达 3.5 万吨，其中机体需求量大达 2.9 万吨，发动机需求量大达 0.6 万吨。**

**表 5：机体用钛量敏感性分析，中性情景假设下未来十年用钛需求量达 2.9 万吨**

新增价值量	未来十年新增钛材需求量 (吨)		
	机体用钛量：乐观 (15 吨/架)	机体用钛量：中性 (11.85 吨/架)	机体用钛量：悲观 (7.5 吨/架)
新增数量：乐观 (3610 架)	54,150	42,779	27,075
新增数量：中性 (2442 架)	36,630	28,938	18,315
新增数量：悲观 (1221 架)	18,315	14,469	9,158

资料来源：申万宏源研究

**表 6：发动机用钛量敏感性分析，中性情景假设下未来十年用钛需求量达 0.6 万吨**

新增价值量	未来十年新增钛材需求量 (吨)		
	发动机用钛量：乐观 (4 吨/架)	发动机用钛量：中性 (2.45 吨/架)	发动机用钛量：悲观 (1.5 吨/架)
新增数量：乐观 (3610 架)	14,440	8,845	5,415
新增数量：中性 (2442 架)	9,768	5,983	3,663
新增数量：悲观 (1221 架)	4,884	2,991	1,832

资料来源：申万宏源研究

在民航领域，C919、ARJ21 飞机预计将对钛原料产生 9.2 万吨的需求量。截至 2018 年 3 月，C919 飞机订单总数为 815 架，不考虑损耗率情况下，每架 C919 钛材用量约为 3.92 吨，将带来 3200 吨航空钛材需求增量；根据《中国有色金属》数据，中国 C919、ARJ21 等项目的陆续实施，2015-2024 年预计累计产量，达到 2300 架以上，按照平均每架用钛原料 40 吨计算，并考虑损耗率的情况下，钛原料需求可达 9.2 万吨。

## 2.3 公司为航空高端钛材核心供应商，或将受益于下游型号放量

公司是国内高端钛合金棒丝材、锻坯主要研发生产基地之一，公司军工资质完整，多型号布局或使得公司受益于下游型号放量拉动。公司专注于航空、航天、舰船、兵器等军用市场，目前已涵盖主要军品供应资质，是军用高端钛材的核心供应商。公司在新一代战机、运输机、军用航空发动机、商用飞机、商用发动机等新一代重大装备上均承担了国家重点装备用关键钛合金材料的研制任务。目前，公司钛合金产品在国内传统飞机和航空发动机型号中均有应用，在新一代飞机用 TC21、TC4-DT 等钛合金大规格棒材供应方面，公司率先取得了供应资格，使用情况良好。预计随着新一代型号的不断研发、定型、放量，受益于下游型号拉动，公司未来业绩增长速度有望提升。

**表 7：公司已经取得了从事军品生产所需要的相关资质**

证书名称	发证机关	有效期
武器装备科研生产单位二级保密资格证书	陕西省国防科技工业办公室、陕西省国家保密局	至 2022 年 8 月 28 日
武器装备科研生产许可证	国家国防科技工业局	至 2022 年 11 月 22 日
装备承制单位资格证书	中央军委装备发展部	至 2023 年 9 月

资料来源：招股说明书、申万宏源研究

目前公司高端钛合金材料的产能为 4,950 吨/年, 为公司未来技术领先和业务扩张奠定基础。截止 2018 年, 公司高端钛合金材料的产能为 4,950 吨/年, 较 2017 年新增产能 2,400 吨/年, 主要系“高端装备用特种钛合金产业化项目”建成转固所致, 也将为公司未来继续保持技术的领先以及业务的扩张发展奠定坚实的基础。

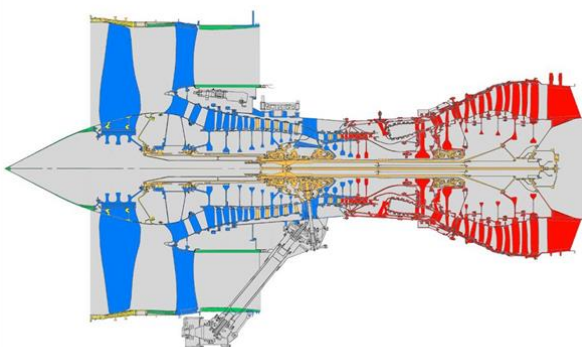
### 3. 超导及高温合金需求巨大, 公司或可中长期受益

#### 3.1 两机专项拉动高温合金刚需, 募投项目叠加型号布局助力未来增长

高温合金有“超合金”之称, 主要应用于航空航天及能源领域。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, 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, 又被称为“超合金”。高温合金材料最初主要应用于航空航天领域, 由于其有优良的耐高温、耐腐蚀等性能, 逐渐被应用到电力、汽车、冶金、玻璃制造、原子能等工业领域。随着高温合金材料的发展, 新型高温合金材料的出现, 高温合金的市场需求处于逐步扩大和增长态势。

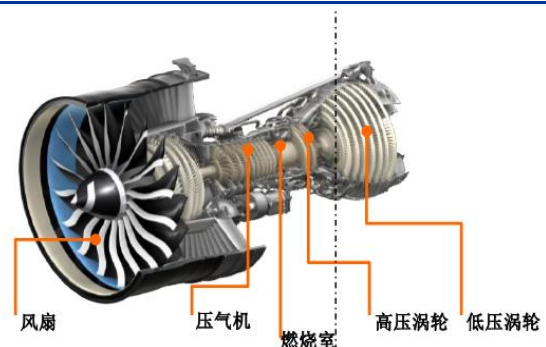
高温合金为发动机用重要材料, 两机专项将拉动高温合金需求。高温合金从诞生起就用于航空发动机, 在现代航空发动机中, 高温合金材料的用量占发动机总重量的 40%~60%, 主要用于四大热端部件: 燃烧室、导向器、涡轮叶片和涡轮盘, 此外, 还用于机匣、环件、加力燃烧室和尾喷口等部件。航空领域对高温合金的需求分为军用市场和民用市场, 随着国家对航空发动机自主研发的力度加大以及“两机”重大专项、“飞发分离”等政策的落实, 产业发展日渐加速。

图 10: 先进航空发动机中关键的热端承力部件 (红色部分) 全部为高温合金



资料来源: 招股说明书、申万宏源研究

图 11: 高温合金主要用于四大热端部件: 燃烧室、导向器、涡轮叶片及涡轮盘



资料来源: 招股说明书、申万宏源研究

预计未来我国航空发动机市场带动的高温合金年均需求约为 42.72 亿美元, 若按照 2019 年 7 月 17 日美元兑人民币中行折算价 1: 6.8751 计算, 预计未来我国航空发动机市场带动的高温合金年均需求约为 294 亿元人民币。

1) 预计未来 10 年我国军用航空市场带动的高温合金年均需求约为 6.03 亿美元。高温合金主要用于制造军用飞机发动机的关键热端部件。目前,我国在军用飞机数量上存在较大的增长动能。根据 Flight global 发布的《World air forces 2019》,截至 2018 年,全球现役军用飞机总计 53,953 架。其中,美国排名居前,拥有军用飞机 13,398 架,我国拥有的各类军用飞机 3,187 架,排在俄罗斯之后,位居世界第三。与美国相比,中国现役军用飞机在数量少,且老旧型号战机的占比较高,军机补短板列装及升级换装的需求巨大。公司招股说明书披露“根据预测,未来 10 年我国军用航空发动机的市场需求将达到 335 亿美元,年均 33.5 亿美元”。另根据招股说明书的研究数据,航空发动机中原材料成本占比约为 50%,高温合金为原材料主要构成,约占原材料成本的 36%。由此预测,未来 10 年我国军用航空市场带动的高温合金年均需求约为 6.03 亿美元。

2) 预计未来 20 年我国民用航空市场带动的高温合金年均需求约为 36.69 亿美元。根据中国商用飞机有限责任公司发布的《中国商飞公司市场预测年报(2018-2037)》,未来 20 年中国将交付 9,008 架客机,价值约 1.3 万亿美元。根据招股说明书的研究数据,在民用航空飞机设备价值构成中,发动机占整架飞机价值的比例约为 27%,按照此数据测算,未来 20 年我国商用飞机带动的航空发动机市场规模合计约 3,510 亿美元,年均 175.5 亿美元。目前,美国通用航空飞行器保有量超过 21 万架,假设未来 20 年我国通航产业经过配套基建和政策的完善后,飞行器数量达到美国数量的 30%,即约 6.3 万架,新增需求约 6 万架。目前市场上飞行器结构测算单价约为 350 万美元,按照发动机占比约 27%测算,未来 20 年我国通用航空飞行器带动的航空发动机增量市场需求约为 567 亿美元,年均 28.35 亿美元。综上,未来 20 年,我国民用航空发动机每年的市场规模约为 203.85 亿美元。按航空发动机中原材料成本占比约为 50%,高温合金占原材料成本的 36%测算,未来 20 年我国民用航空市场带动的高温合金年均需求约为 36.69 亿美元。

公司切入高温合金领域且布局多个重点型号,未来高温合金或成为公司业绩增长的重要一极。2014 年投资 FGH4097 高温合金母合金等项目,2019 年拟投资 5.08 亿元用于发动机用高温合金材料及粉末盘项目,意图打造发动机钛材/高温合金全流程高端材料供应商,公司布局多个发动机型号,未来或成为公司业绩潜在增长点。

表 8: 公司的募集资金主要用于高温合金项目

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	募集资金投入额 (万元)	建设期
1	发动机用高性能高温合金材料及粉末盘项目	50,800.00	50,800.00	2 年
2	偿还银行贷款	29,200.00	29,200.00	-
	合计	80,000.00	80,000.00	-

资料来源:招股说明书、申万宏源研究

## 3.2 MRI 设备国产化或助推超导行业增长,公司作为国内唯一商业化企业将优先受益

超导材料具备零电阻、完全抗磁性、量子隧穿效应等特性,其中低温超导材料已实现商业化。超导材料具有常规材料所不具备的性质:1) 零电阻:可用来输电和制造大型磁体;2) 完全抗磁性:可用来制造超导磁悬浮列车;3) 量子隧穿效应:可用来检测弱电磁信号。

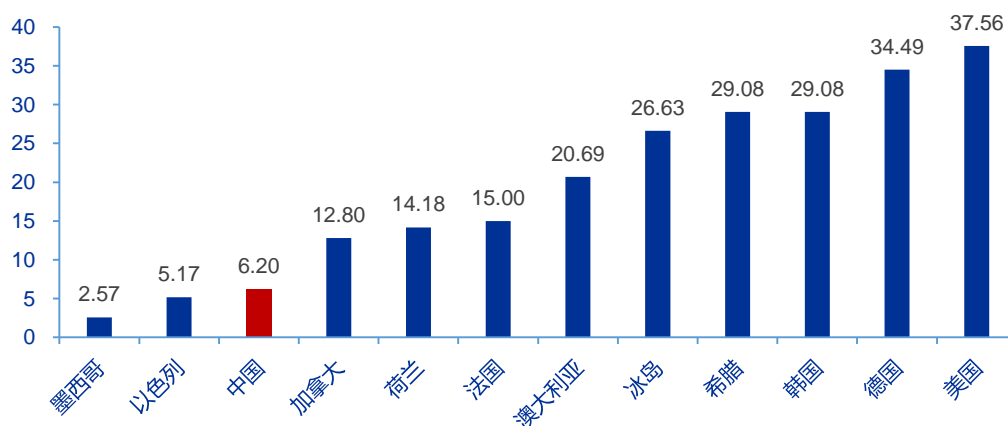
根据超导材料的临界温度,可将超导材料分为:1) 低温超导材料:指  $T_c < 25K$  的超导材料,由于其具有优良的机械加工性能和成本优势, NbTi 和 Nb<sub>3</sub>Sn 目前已实现商业化;2) 高温超导材料:指  $T_c \geq 25K$  的超导材料,有实用价值的主要有铋系、钇系和 MgB<sub>2</sub> 材料等,他们属于氧化物陶瓷,在制造工艺上必须克服加工脆性、氧含量的精确控制及与基体反应等问题,因此价格昂贵,目前尚处于研发阶段。

**公司原超导业务收入主要来自 ITER 计划, 2017 年 ITER 项目完结:** 公司自 2003 年成立时定位于 ITER (国际热核聚变实验堆, ITER 是目前全球规模大、影响深远的国际科研合作项目之一,它旨在模拟太阳的核聚变反应产生能量并实现可控利用,俗称“人造太阳”)用 NbTi 和 Nb<sub>3</sub>Sn 超导线材产业化;公司是 ITER 用低温超导线材在中国的唯一供应商,承担 ITER 计划 69% 的 NbTi 超导线和 7% 的 Nb<sub>3</sub>Sn 超导线生产任务;近年公司超导线材销售收入主要来源于给国际热核聚变实验堆 (ITER) 计划供货,2017 年 ITER 项目已完结。

**随着 MRI、MCZ、加速器等领域的发展,预计未来低温超导行业的市场空间巨大。**

**1) MRI (磁共振成像) 市场:** MRI 已成为目前最重要的医疗影像诊断之一,目前国内 MRI 市场基本上被国外公司 (GE、PHILIPS、SIEMENS) 垄断,价格昂贵,使得大多数中、小医院用不起 MRI 设备。为此,国家明确将磁共振成像设备列为当前优先发展的高技术产业化重点领域之一。当前我国人均 MRI 拥有量与发达国家存在较大差距:根据数据分析公司 Statista 的数据,截至 2017 年,美国和德国每百万人口 MRI 拥有量分别为 37.56 台和 34.49 台,其他主要发达国家每百万人口 MRI 拥有量也多在 10 台以上,而我国每百万人口 MRI 拥有量仅为 6.2 台。考虑到中国人口数量位居世界第一,预计中国将成为全球 MRI 最大的市场;

**图 12: 2017 年我国每百万人口 MRI 拥有量仅为 6.2 台,与发达国家存在较大差距**



资料来源: www.statista.com、公司招股说明书、申万宏源研究 注: 单位为台/百万人口

**2) MCZ 市场:** 随着半导体工业的迅速发展,中国已成为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%,目前国际上 300 毫米以上大尺寸单晶硅片已成为主流。根据国际半导体设备材料产业协会报告,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。近年来,在半导体产业的拉动下单晶硅产量直线上升,为公司发展单晶硅生产用 MCZ 磁体奠定良好的市场基础;

3) **加速器市场**：以加速器为代表的大科学工程自上世纪 80 年代以来一直是高技术发展水平和综合国力发展的象征，以超导磁体为核心的加速器系统是相关装置的核心。随着加速器市场需求的增加，将对超导线材和超导磁体产生明确的需求。

**图 13：我国低温超导应用市场主要是 MRI、MCZ、加速器等领域**



资料来源：招股说明书、申万宏源研究

公司是国内唯一低温超导线材商业化生产的企业，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，未来将绝对受益于超导行业增长带来的红利。1) 低温超导材料：公司是目前国内唯一的低温超导线材商业化生产企业，具有技术领先优势与市场先发优势，在国内不存在竞争对手，其竞争对手均来自国外。2) 高温超导材料：公司侧重 Bi 系和 MgB<sub>2</sub> 的研发和产业化，目前已掌握上述材料核心制备技术，未来将突破并引领上述材料在智能电网、快脉冲加速器、风电等领域的运用。

## 4. 盈利预测和估值

根据我们对公司利润表的分析预测结果，预计公司 19/20/21 年的营业收入分别为 14.92、19.86、25.44 亿元，同比增速依次为 37.07%、33.12%、28.11%；预计公司 19/20/21 年的归母净利润分别为 1.90、2.57、3.36 亿元，同比增速依次为 40.80%、35.27%、30.80%。同时，考虑到原材料海绵钛的价格有所上涨，我们认为，公司未来三年毛利率将有所下降，预计公司 19/20/21 年的毛利率分别为 35.7%、35.6%、35.5%。

**表 9：公司利润表摘要及盈利预测**

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入 (百万元)	967	1088	1492	1986	2544
同比增长率 (%)	-1.07	12.51	37.07	33.12	28.11
归母净利润 (百万元)	142	135	190	257	336
同比增长率 (%)	-10.59	-4.95	40.80	35.27	30.80
每股收益 (元/股)	0.36	0.34	0.43	0.58	0.76
毛利率 (%)	38.6	36.8	35.7	35.6	35.5
ROE (%)	7.5	7.0	7.2	9.3	11.5
销售净利率 (%)	14.7	12.4	12.7	12.9	13.2

资料来源：Wind、申万宏源研究



公司的盈利预测实际上是由对公司分业务盈利预测汇总而得到的。根据各业务所在行业增速、主要同业公司的收入平均增速和平均毛利率情况，我们对公司各业务的业绩进行预测并汇总。鉴于公司在市场占有率和技术资质方面具有明显优势，产品业绩在未来一段时间内有望保持高于行业的水平。据此，公司各业务板块业绩预测具体如下：

1) 钛合金及超导：钛行业景气度提升，下游军用钛产品放量，原材料海绵钛价格上涨导致毛利率有所下降，同时 MRI 设备国产化趋势或将助推超导行业增长，钛合金及超导业务 2019-2021 年增速预计为 38.54%、34.13%、28.74%，毛利率分别为 35.84%、35.69%、35.56%；其中钛合金 2019-2021 年营收增速预计为 43.04%、35.94%、29.62%，毛利率分别为 38.35%、37.69%、37.31%；超导线材 2019-2021 年营收增速预计为 0.90%、12.68%、16.24%，毛利率分别为 6.14%、7.22%、7.65%。

2) 高性能高温合金材料：由于公司高温合金业务尚在布局中，预计 2019-2021 年会缓慢增长，营收增速分别为 10.00%、10.00%、15.00%，毛利率分别为 25.00%、25.00%、30.00%。

3) 其他收入：业务占比较少，保守预计 2019-2021 年营收增速 13.00%、13.00%、13.00%，毛利率分别为 45.00%、45.00%、45.00%。

4) 其他业务：业务占比较少，保守预计 2019-2021 年营收增速 16.00%、16.00%、16.00%，毛利率分别为 15.00%、15.00%、15.00%。

表 10：西部超导主营业务拆分

		会计科目	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	
会计口径		总营收 (百万元)	967.33	1088.39	1491.81	1985.91	2544.25	
		总营收增速 (%)	(1.07)	12.51	37.07	33.12	28.11	
		总毛利 (百万元)	373.72	400.20	532.72	706.61	902.03	
		总毛利率 (%)	38.63	36.77	35.71	35.58	35.45	
业务分类		营收 (百万元)	910.28	1022.67	1416.80	1900.28	2446.47	
		营收增速 (%)	(0.00)	12.35	38.54	34.13	28.74	
		营收占比 (%)	94.10	93.96	94.97	95.69	96.16	
		毛利 (百万元)	353.82	374.45	507.78	678.30	869.86	
		毛利率 (%)	38.87	36.61	35.84	35.69	35.56	
		<b>1.钛合金</b>						
	(一) 钛合金及超导		营收 (百万元)	774.77	913.35	1306.50	1776.00	2302.00
			营收增速 (%)	4.79	17.89	43.04	35.94	29.62
			营收占比 (%)	80.09	83.92	87.58	89.43	90.48
			毛利 (百万元)	351.99	362.89	501.01	669.34	858.82
			毛利率 (%)	45.43	39.73	38.35	37.69	37.31
		<b>2.超导线材</b>						
			营收 (百万元)	135.52	109.32	110.30	124.28	144.47
			营收增速 (%)	(20.72)	(19.33)	0.90	12.68	16.24
			营收占比 (%)	14.01	10.04	7.39	6.26	5.68

	毛利 (百万元)	1.83	11.56	6.77	8.97	11.05
	毛利率 (%)	1.35	10.57	6.14	7.22	7.65
(二) 高性能高温合金材料	营收 (百万元)		0.30	0.33	0.36	0.42
	营收增速 (%)			10.00	10.00	15.00
	营收占比 (%)		0.03	0.02	0.02	0.02
	毛利 (百万元)		0.08	0.08	0.09	0.13
	毛利率 (%)		26.67	25.00	25.00	30.00
(三) 其他收入	营收 (百万元)	35.50	40.28	45.52	51.43	58.12
	营收增速 (%)	(16.69)	13.46	13.00	13.00	13.00
	营收占比 (%)	3.67	3.70	3.05	2.59	2.28
	毛利 (百万元)	16.86	20.73	20.48	23.15	26.15
	毛利率 (%)	47.49	51.46	45.00	45.00	45.00
(四) 其他业务	营收 (百万元)	21.55	25.14	29.16	33.83	39.24
	营收增速 (%)	(13.31)	16.66	16.00	16.00	16.00
	营收占比 (%)	2.23	2.31	1.95	1.70	1.54
	毛利 (百万元)	3.05	4.94	4.37	5.07	5.89
	毛利率 (%)	14.15	19.65	15.00	15.00	15.00

资料来源：申万宏源研究

结合 PEG 与 PE 两种估值法，我们认为公司的合理市值区间为 68~78 亿，对应发行后总股本的合理股价区间为 15.48-17.63 元。

1) PEG 法：根据我们盈利预测，2019 年公司业绩增速为 40.80%，PEG 法下，考虑到公司在军用高端钛材加工领域的地位，保守给予公司 PEG1.0X，对应 PE 约 41X，2019 年业绩 1.90 亿对应市值约 78 亿。

2) PE 法：选取与西部超导同样以军用高端材料加工为主营业务的宝钛股份进行对比参考。产品及应用方面，西部超导和宝钛股份均为我国航空钛合金材料的主要供应商。相较而言，西部超导更专注于航空、航天、舰船、兵器等军用市场的钛合金棒材、丝材及锻坯的研发、生产和销售，产品主要应用于军工领域；宝钛股份产品涵盖从海绵钛到钛制品的完整产业链，产品种类全，应用领域更广。经营成果方面，宝钛股份 2018 年营业收入和销售量均高于西部超导，但综合毛利率水平低于西部超导。可比公司宝钛股份 19/20/21 年的 PE 分别为 36、21、14X。考虑到公司毛利率较高、同时研发投入营收占比较大，同时考虑到，目前公司是国内唯一的低温超导线材商业化生产企业，本次募集资金拟投向高温合金领域，预计未来业绩将迎来较快增长，保守给予公司 36X 估值，对应 2019 年市值约为 68 亿。

新股溢价效应：根据 2018 年以来新股上市 30 个交易日内整体溢价的数据统计，上市前 30 日的新股具有明显溢价特征，按照统计：溢价率为 47%-69%，因此预计公司上市初期有可能的价格波动区间为 22.76-29.79 元。

**表 11: 公司与可比公司宝钛股份各具特色**

项目	西部超导	宝钛股份
主营业务	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	主要从事钛及钛合金的生产、加工和销售
主要钛合金产品	高端钛合金材料，包括棒材、丝材及锻坯等	各种规格的钛及钛合金板、带、箔、管、棒、线、锻件、铸件等加工材和各种金属复合材产品
产品用途	航空、航天、船舶	航空、航天、船舶；石油、化工；冶金工业及其他方面
产能	4,950 吨/年	钛加工材设计产能 20,000 吨/年，2018 年实际产能 14,950 吨/年
产量	2,726.81 吨	14,516.16 吨
销售收入/规模	2018 年实现高端钛合金材料销售 2,919.66 吨，高端钛合金收入 9.13 亿元	2018 年实现钛材销售量 10,000.07 吨（钛产品销售量 14,676.18 吨），钛产品营业收入 22.63 亿元
综合毛利率	36.77%	19.84%
钛合金产品毛利率	39.73%	24.74%
研发投入	9,051.29 万元	10,068.97 万元
研发投入占收入比例	8.32%	2.95%
研发人员	164 人	121 人
研发人员占比	21.27%	4.06%
净利润	13,389.00 万元	16,454.00 万元
扣除非经常性损益后归属于所有者的净利润	9,763.20 万元	11,138.40 万元

资料来源：招股说明书、申万宏源研究

**表 12: 西部超导可比公司——宝钛股份估值表**

证券代码	证券简称	2019/7/18	EPS (元/股)					PE (TTM)				PB
		收盘价 (元)	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E		
600456.SH	宝钛股份	23.50	0.33	0.66	1.10	1.67	45	36	21	14	2.9	

资料来源：Wind、申万宏源研究 注：宝钛股份盈利预测来自于申万预测

## 财务摘要

**表 13: 合并损益表**

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业总收入	967	1,088	1,492	1,986	2,544
营业收入	967	1,088	1,492	1,986	2,544
营业总成本	859	985	1,326	1,745	2,217
营业成本	594	688	959	1,279	1,642
税金及附加	16	11	15	20	25
销售费用	11	16	18	22	25
管理费用	92	114	142	179	224
研发费用	86	89	122	165	211
财务费用	41	33	41	46	50
资产减值损失	19	34	17	20	22
信用减值损失	0	0	12	15	16
其他收益	42	41	41	41	41
投资收益	7	3	0	0	0
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	1	0	0	0	0
营业利润	158	147	208	282	369
营业外收支	2	1	1	0	0
利润总额	160	148	209	282	369
所得税	17	14	20	27	36
净利润	143	134	189	255	334
少数股东损益	1	-1	-1	-2	-3
归母净利润	142	135	190	257	336

资料来源: wind, 申万宏源研究

**表 14: 合并现金流量表**

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	143	134	189	255	334
加: 折旧摊销减值	84	109	130	153	175
财务费用	41	40	41	46	50
非经营损失	-7	-17	0	0	0
营运资本变动	-244	-21	-744	-897	-1,015
其它	1	-1	0	0	0
经营活动现金流	17	244	-384	-443	-457
资本开支	214	153	277	260	6
其它投资现金流	-18	10	0	0	0
投资活动现金流	-233	-143	-277	-260	-6
吸收投资	19	1	663	0	0
负债净变化	59	246	38	1,123	958
支付股利、利息	160	167	174	182	226
其它融资现金流	-23	29	0	0	0
融资活动现金流	-112	109	527	941	733
净现金流	-328	218	-134	238	269

资料来源: wind, 申万宏源研究

**表 15: 合并资产负债表**

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	2,395	2,798	3,380	4,481	5,726
现金及等价物	608	853	719	957	1,227
应收款项	1,004	1,163	1,579	2,089	2,665
存货净额	728	758	1,057	1,410	1,810
合同资产	0	0	0	0	0

其他流动资产	56	25	25	25	25
长期投资	18	21	21	21	21
固定资产	790	896	1,082	1,234	1,114
无形资产及其他资产	298	279	269	259	249
资产总计	3,500	3,994	4,751	5,994	7,110
流动负债	1,202	1,460	1,355	2,336	3,152
短期借款	811	914	810	1,791	2,606
应付款项	388	543	543	543	543
其它流动负债	3	2	2	2	2
非流动负债	339	555	698	840	983
负债合计	1,541	2,015	2,053	3,176	4,134
股本	397	397	441	441	441
其他权益工具	0	0	0	0	0
资本公积	1,189	1,194	1,813	1,813	1,813
其他综合收益	0	0	0	0	0
盈余公积	66	79	99	126	160
未分配利润	249	251	289	384	510
少数股东权益	54	53	51	49	47
股东权益	1,960	1,979	2,699	2,818	2,976
负债和股东权益合计	3,500	3,994	4,751	5,994	7,110

资料来源: wind, 申万宏源研究

## 信息披露

### 证券分析师承诺

本报告署名分析师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、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。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。

### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 [compliance@swsresearch.com](mailto:compliance@swsresearch.com) 索取有关披露资料或登录 [www.swsresearch.com](http://www.swsresearch.com) 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

### 机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	13816876958	chentao1@swhysc.com
华北	李丹	010-66500631	13681212498	lidan4@swhysc.com
华南	谢文霓	021-23297211	18930809211	xiewenni@swhysc.com
海外	胡馨文	021-23297753	18321619247	huxinwen@swhysc.com

### 法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“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。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。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的邀请或向人作出邀请。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。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在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咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。