

央企控股，引领钽铌尖端科技

——东方钽业深度报告

股票投资评级：买入|首次覆盖

李帅华/魏欣

中邮证券研究所 新材料团队

中邮证券

2024年2月25日

- **央企控股，深化改革。** 公司是央企中国有色矿业集团旗下企业，作为钽铌研究及制造领域的领先者，持续进行研发投入和技术攻关，具有较高品牌知名度和市场占有率，并通过募投项目改造旧产线，进一步提高火法冶金和铌超导腔项目产能，增强未来增长动能。此外公司通过员工持股计划惠及核心骨干人员，激发员工生产积极性，释放改革红利。
- **深耕钽铌行业，发展尖端科技。** 公司主要产品电容器级及超高纯钽粉、电容器级钽丝、高温合金添加用钽材、超导铌材、铌超导腔等市场占有率高，其中超高纯钽粉可用于制造钽靶坯，有望受益于半导体周期复苏，12英寸钽靶坯加快认证，产品结构进一步优化。子公司东方超导生产的铌射频超导腔可用于粒子加速器，近两年业绩实现较快增长。
- **参股公司西材院实现技术突破，参与ITER人造太阳项目。** 公司参股公司西材院作为国内唯一钽材研究加工基地，受益于军工、航天等领域需求，进入高速发展期，为公司贡献可观的投资收益。此外，西材院为ITER项目供应增强热负荷第一壁材料，并与 ITER 项目签订了新的钽瓦产品订货合同。
- **盈利预测与投资建议：** 我们预计公司2023-2025年实现营业收入11.44/15.71/18.30亿元，分别同比增长16.0%/37.3%/16.5%；归母净利润分别为1.92/2.55/3.65亿元，同比增长12.5%/32.8%/43.0%，对应EPS分别为0.38/0.50/0.72元，对应PE分别为26.72/20.11/14.06倍，首次覆盖给予公司“买入”评级。
- **风险提示：** 政策超预期风险；下游需求不及预期风险；国内外项目投产进度不及预期风险等。

目录

- 一 央企控股，深化改革
- 二 深耕钽铌行业，发展尖端科技
- 三 西材院：国内唯一铍材研究加工基地
- 四 盈利预测

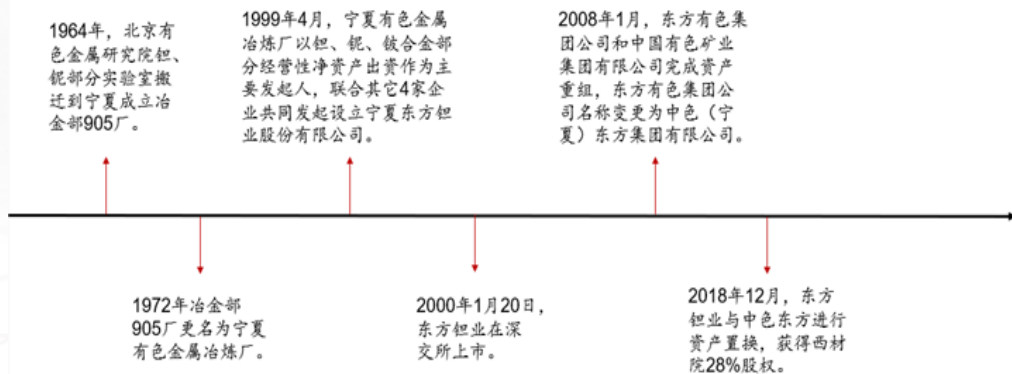
—

央企控股，深化改革

1.1 国内最大的钽、铌产品生产基地

- 公司深耕钽铌行业近60年。**1964年，北京有色金属研究院钽、铌部分实验室搬迁到宁夏成立冶金部905厂；1972年冶金部905厂更名为宁夏有色金属冶炼厂；1999年4月，宁夏有色金属冶炼厂以钽、铌、铍合金部分经营性净资产出资作为主要发起人，联合其它4家企业共同发起设立宁夏东方钽业股份有限公司；2000年东方钽业在深交所上市。
- 中国有色矿业集团有限公司为公司实控人，**持有中色（宁夏）东方集团有限公司60%股权，中色（宁夏）东方集团有限公司持有东方钽业45.80%股权。子公司东方智造医用钽材料主要用于制作医用假体、定制化骨修复块等产品；子公司东方超导是国内唯一具有超导腔生产及后续处理产业链的公司，已经建立了一套完整的射频超导腔的生产线；参股公司西材院是我国唯一的铍材研究加工基地，是国家高新技术企业，建有稀有金属特种材料国家重点实验室和稀有金属铍材行业重点实验室。

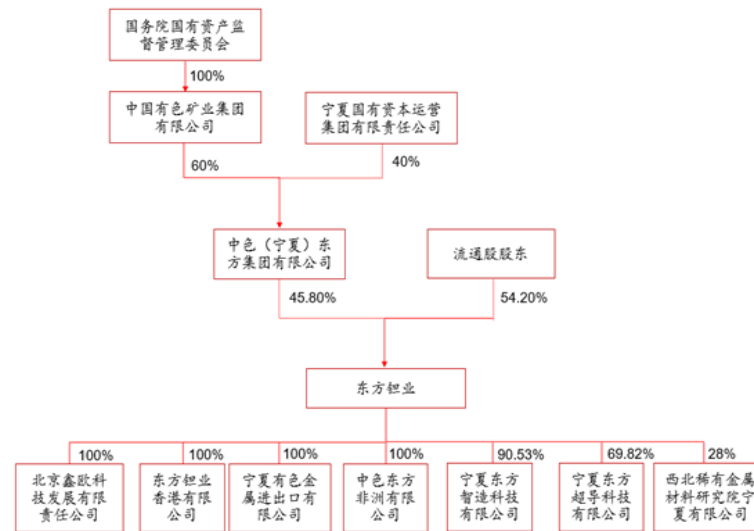
图表1：公司历史沿革



资料来源：公司公告，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

图表2：公司股权结构

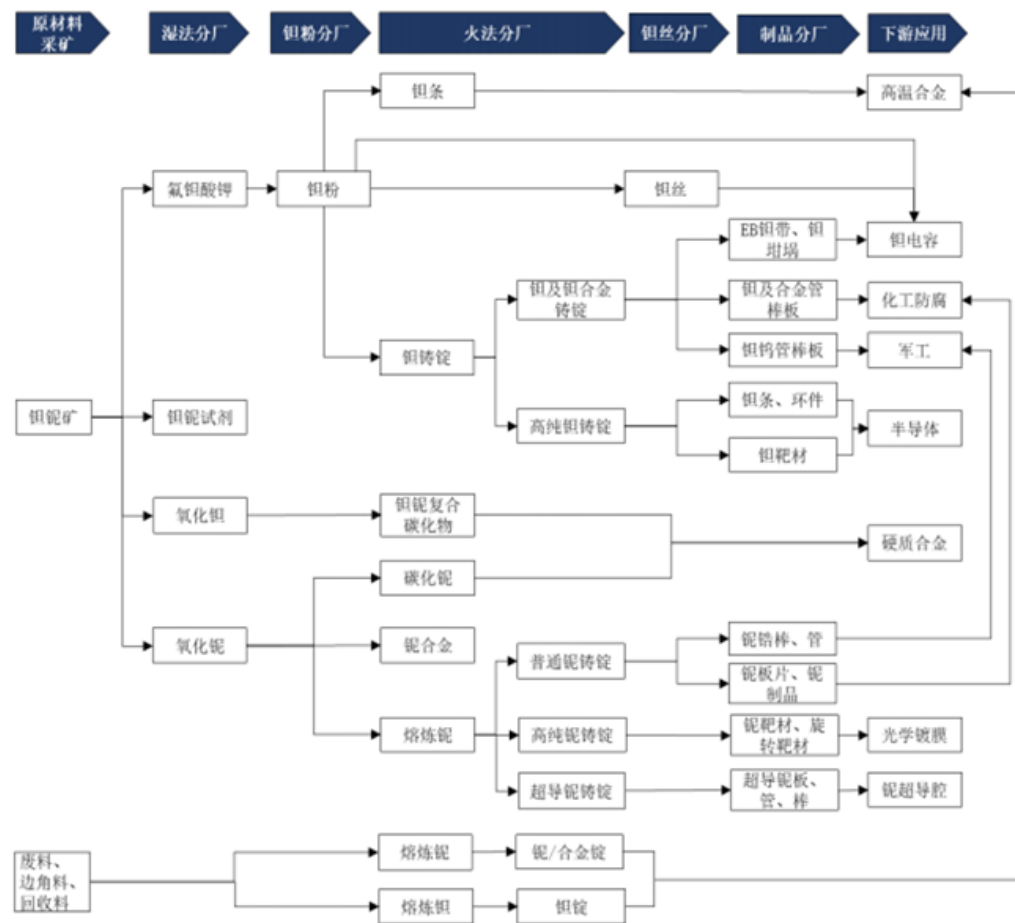


资料来源：公司公告，中邮证券研究所

1.2 全产业链布局，引领钽铌尖端科技

- 公司是我国钽铌研究及制造领域的领先者，布局钽铌全产业链，**主要产品**为电容器级及超高纯钽粉、电容器级钽丝、高温合金添加用钽材、超导铌材、铌超导体。
- **钽铌产品市占率领先。**根据公司公告，公司电容器级钽粉目前国内市场占有率50%以上，全球市场占有率10%以上；超高纯钽粉全球市场占有率25%以上；电容器用钽丝目前全球市场占有率40%以上；高温合金添加用钽材，国内市场占有率40%左右；超导铌材国内市场占有率80%左右，全球市场占有率60%左右；铌超导体国内市场占有率40%左右。
- 此外还有钽锭、熔炼铌等钽铌冶炼产品；半导体用钽靶坯、钽环件、钽钨管/棒/板、钽炉材、光学镀膜用铌靶坯等钽铌加工制品；钽基/铌基高温抗氧化涂层；高纯氧化物等钽铌化合物等。

图表3：公司产业链布局

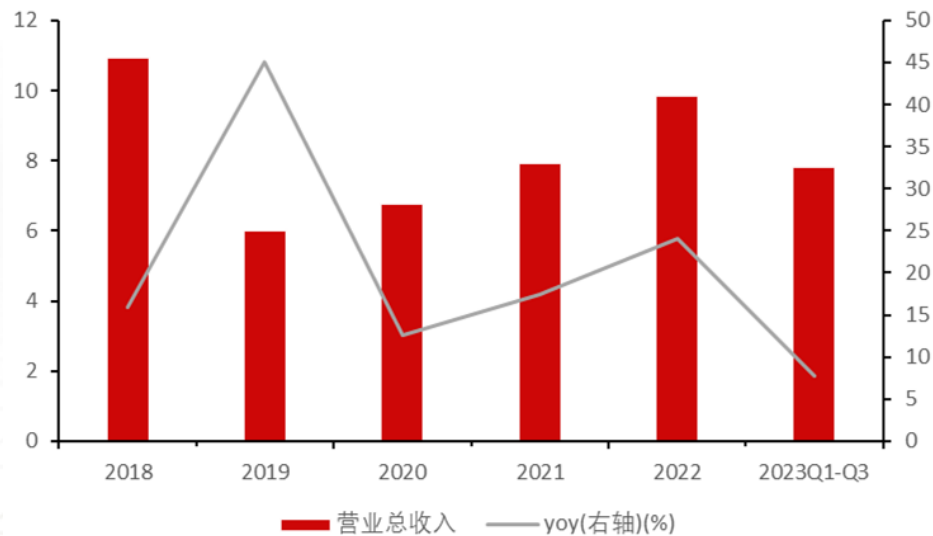


资料来源：公司公告，中邮证券研究所

1.3 专注钽铌领域，业绩稳中向好

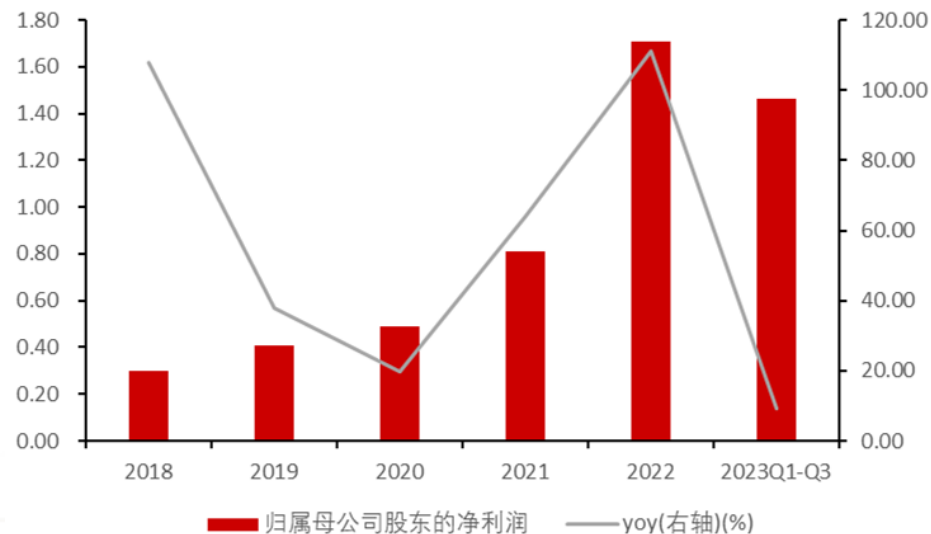
- 2018年，公司进行资产置换后，获得西材院28%股权。
- 2019年至今，公司营业总收入和归母净利润均稳中有增，盈利能力比较稳定。
- 2022年，公司共实现营收/归母净利润9.86/1.71亿元，同比增长24.09%/111.05%，增幅较快，主要是因为公司加强市场开拓，主要产品产、销量增长明显，同时参股公司西北稀有金属材料研究院宁夏有限公司净利润较同期增长，公司投资收益增加。2023年前三季度，公司实现营收7.81/1.46亿元，同比增长7.79%/9.40%。

图表4：2018-2023Q1-Q3公司营收变化（亿元）



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

图表5：2018-2023Q1-Q3公司归母净利润变化（亿元）

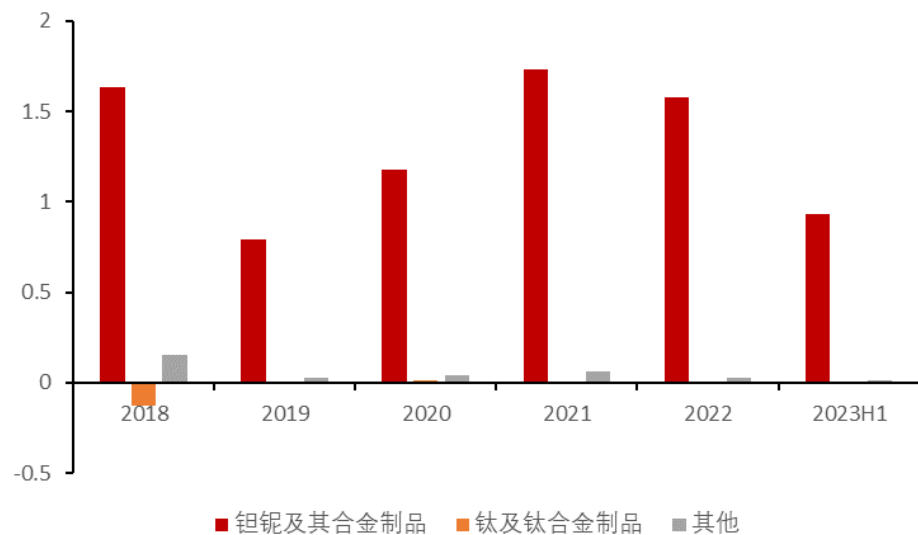


资料来源：iFinD，中邮证券研究所

1.3 专注钽铌领域，业绩稳中向好

- **钽铌及其合金制品业务在毛利润中占主要份额。**公司主要从事稀有金属钽、铌、铍及合金等的研发、生产、销售和进出口业务，行业地位稳定，具有较强的市场竞争优势。2022年公司钽铌及其合金制品业务实现毛利1.58亿元，占比98.14%；2023年上半年，钽铌及其合金制品业务实现毛利0.93亿元。
- **钽铌及其合金制品业务毛利率略有波动，**2018-2022年分别为21.08%、14.08%、20.33%、22.38%和16.40%，主要受下游半导体及消费电子周期变动影响。

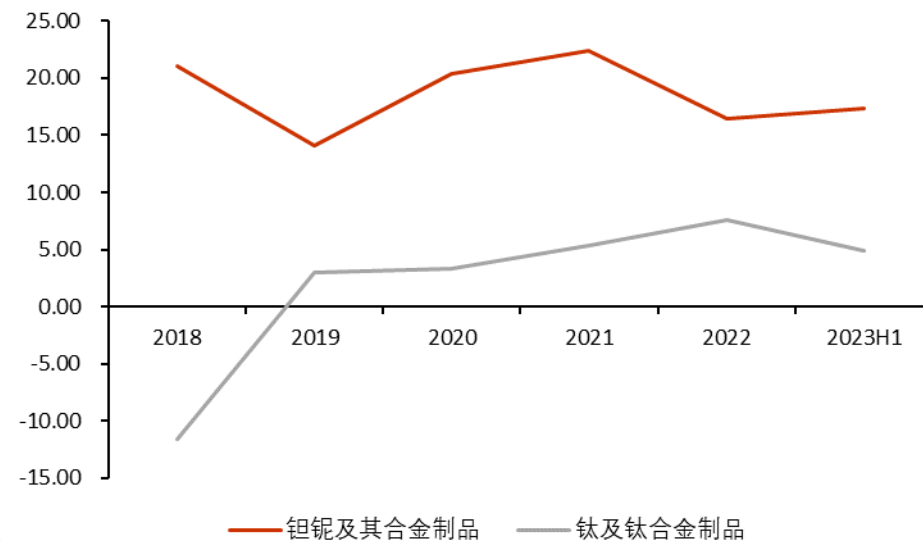
图表6：2018-2023H1公司分业务毛利变化（亿元）



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

图表7：2018-2023H1公司分业务毛利率变化（%）

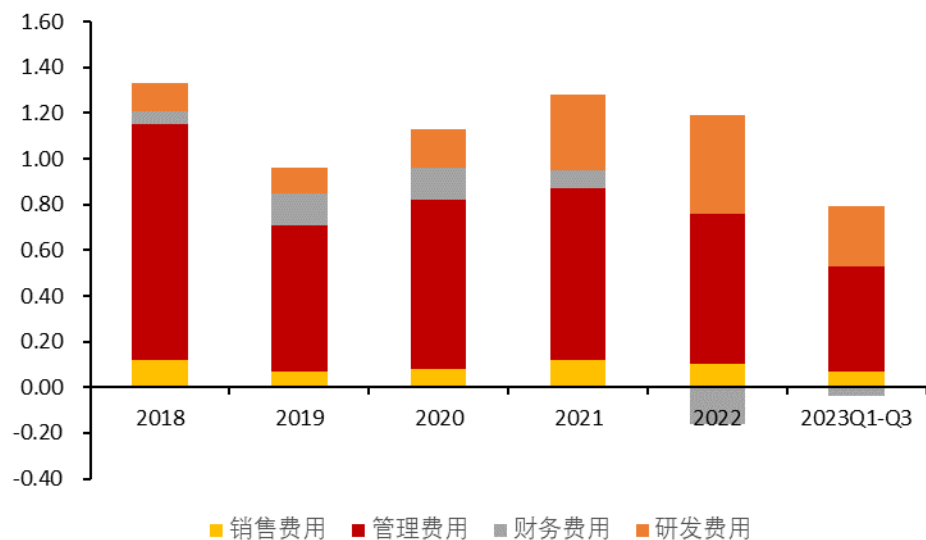


资料来源：iFinD，中邮证券研究所

1.3 专注钽铌领域，业绩稳中向好

- **三费略有下降，重视研发投入。** 费用方面，销售费用基本平稳，管理费用和财务费用均呈现缓慢下降趋势，研发费用呈上升态势。受修理费核算方式变化影响和汇率变化影响导致汇兑收益增加，2022年管理费用和财务费用均有所下滑。2022年公司加大技术开发力度，研发投入增加，研发费用较同期增加29%。
- **2022年公司资产负债率有小幅上升。** 由于固定资产处置影响，固定资产有所下降；受预收货款及房产出售产权尚未转移影响，合同负债有轻微上升。

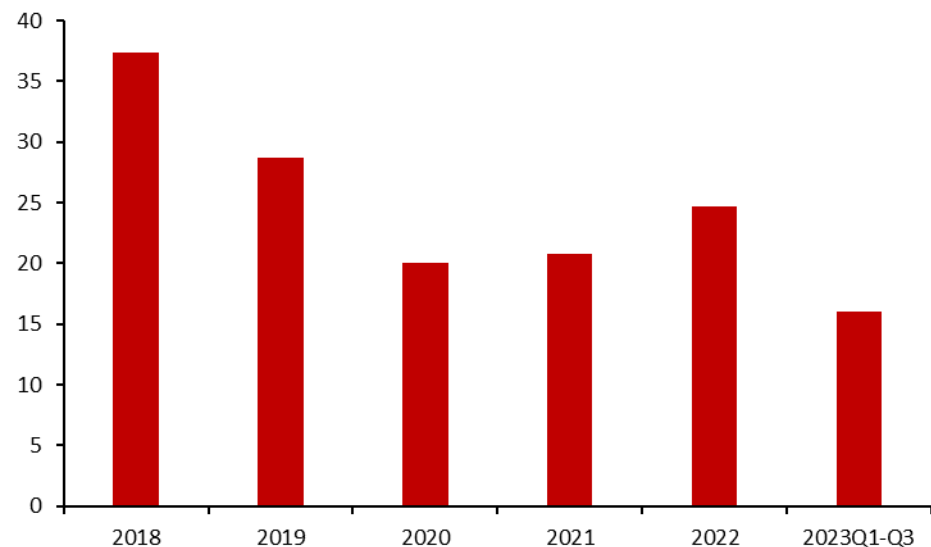
图表8：2018-2023Q1-Q3公司费用情况变化（亿元）



资料来源：iFinD，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

图表9：2018-2023Q1-Q3公司资产负债率情况变化（%）

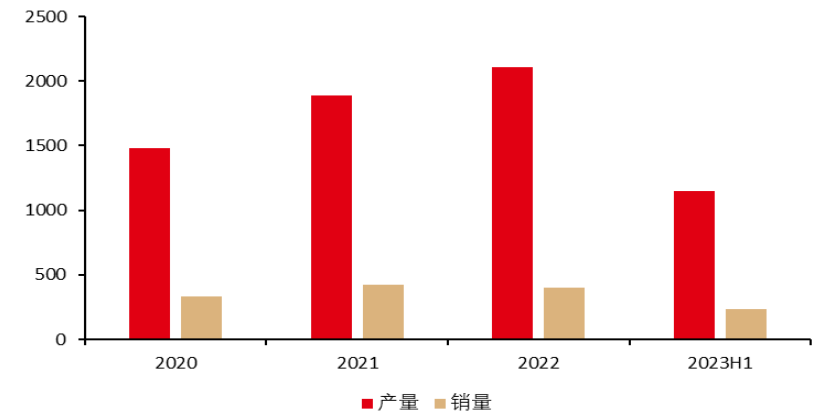


资料来源：iFinD，中邮证券研究所

1.4 募投项目注入发展动能

- **产能利用率稳步提升。**截止2023H1，公司钽铌及其合金制品产能为2677吨，超导制品产能为30支，2020-2023H1产量呈现稳定上涨趋势，产能利用率逐步提升，销量显著低于产能、产量，主要由于各工序环节存在需进一步加工及检验的中间品。
- **募投项目彰显发展信心。**2023年9月，公司向特定对象募集资金建设火法冶金项目、制品项目和铌超导腔项目，项目建成投产后，公司火法冶金项目将新增熔炼钽、铌等熔炼产品产能180t/年；新增钽、铌及其合金铸锭等熔铸产品产能140t/年；新增锻造年通过量能力6018t/年；制品项目钽铌板带制品产能将达到70t/年；铌超导项目将新增铌超导腔70支/年。

图表11：钽铌产品产销量（吨）



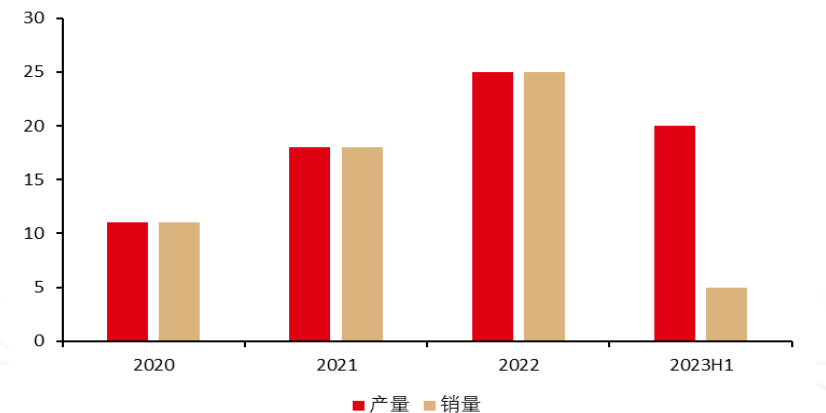
资料来源：公司公告，中邮证券研究所

图表10：公司募投项目（万元）

项目名称	项目总投资	拟使用募集资金金额	项目建设期	具体项目	产能（t/年）
钽铌火法冶金产品生产线技术改造项目（火法冶金项目）	35,737.88	30,495.71	28个月	火法冶金熔炼钽、铌等	180
				钽、铌及其合金铸锭	140
				锻造年通过量	6018
钽铌板带制品生产线技术改造项目（制品项目）	17,610.94	12,022.83	24个月	钽铌板带制品	70
年产100只铌超导腔生产线技术改造项目（铌超导腔项目）	5,010.65	4,705.36	18个月	铌超导腔（支/年）	70
补充流动资金	20,238.81	20,238.81			
合计	78,598.28	67,462.71			

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

图表12：超导制品产销量（支）



资料来源：公司公告，中邮证券研究所

1.5 股权激励深化央企改革

- **“三个不低于”推动央企改革。**作为中国有色矿业集团重要骨干企业和新材料板块的主要支撑力量，中色东方制定系列改革举措，特别是**面向子分公司领导班子和所有技术、技能人员实施“三个不低于”薪酬激励**，即，对做出突出贡献的特殊专家薪酬水平不低于集团公司班子正职薪酬水平；对做出重要贡献的主要专家薪酬水平不低于集团公司班子副职平均薪酬水平；对做出重要贡献的技能人员薪酬水平不低于集团公司班子副职平均薪酬水平。2021年，中色东方“三个不低于”政策覆盖的6家子分公司净利润就增长了5.57倍，改革成效立竿见影。
- **实施股权激励计划，覆盖面广。**2022年12月，东方钽业推行限制性股票激励计划。激励对象包括公司高管、中层管理人员及核心骨干等165人，首次授予价格为每股4.59元，激励计划拟授予不超过520万股限制性股票，占公司股本总额的1.18%。

图表13：股票激励计划各年度公司业绩考核目标

解除限售期	业绩考核条件
第一个解除限售期	(1) 以2021年营业收入为基数，2023年度营业收入复合增长率不低于15%，且不低于同行业同口径平均水平或对标企业同口径75分位值水平； (2) 2023年度净资产收益率不低于5.2%，且不低于同行业同口径平均水平或对标企业同口径75分位值水平； (3) 2023年度 Δ EVA大于零。
第二个解除限售期	(1) 以2021年营业收入为基数，2024年度营业收入复合增长率不低于15%，且不低于同行业同口径平均水平或对标企业同口径75分位值水平； (2) 2024年度净资产收益率不低于5.3%，且不低于同行业同口径平均水平或对标企业同口径75分位值水平； (3) 2024年度 Δ EVA大于零。
第三个解除限售期	(1) 以2021年营业收入为基数，2025年度营业收入复合增长率不低于16%，且不低于同行业同口径平均水平或对标企业同口径75分位值水平； (2) 2025年度净资产收益率不低于6.2%，且不低于同行业同口径平均水平或对标企业同口径75分位值水平； (3) 2025年度 Δ EVA大于零。

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

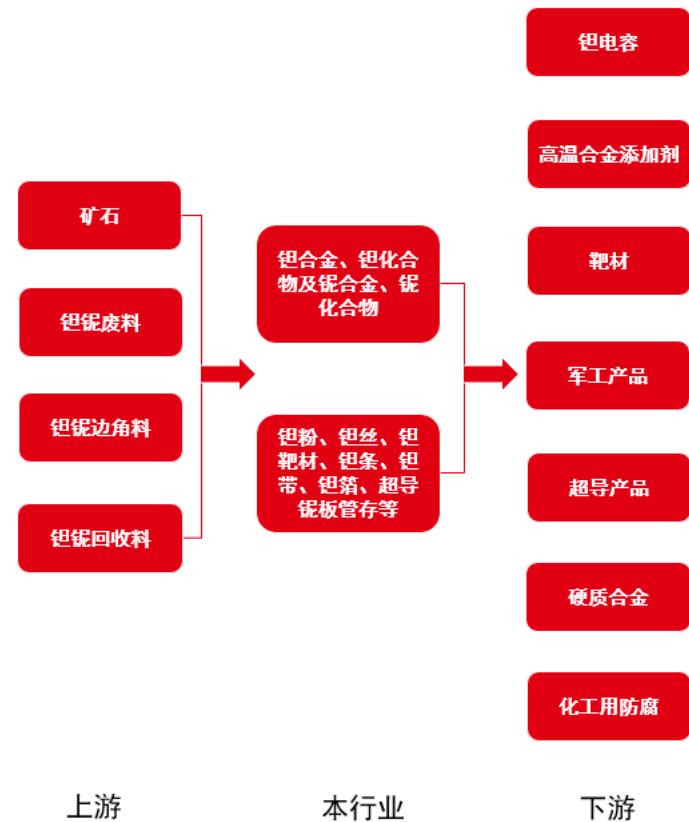
二

深耕钽铌行业，发展尖端科技

2.1 钽铌行业产业链

- **钽铌精矿、锂矿伴生是主要矿石来源。**钽铌行业上游是矿石的采选，原料的供应结构分为钽铌精矿、锡渣、锂矿伴生物、钽铌回收料四部分。其中钽铌精矿、锡渣和锂矿伴生物等形成了钽的初级资源供应；钽原料在冶炼加工过程当中会产生一定量废料，通过回收可以再为钽加工企业提供钽资源。
- **矿石经湿法、火法加工为钽铌制品**钽矿及铌矿是生产氧化物（包括氧化钽(Ta_2O_5)、氧化铌(Nb_2O_5)）及氟钽酸钾(K_2TaF_7)）的主要原材料。钽、铌矿经过湿法冶金后可以获得氧化钽、氧化铌及氟钽酸钾等产品，再经火法冶金处理后氧化钽、氧化铌及氟钽酸钾可进一步加工成火法冶金产品，包括钽粉、碳化钽铌、钽铌锭材及钽铌条。火法冶金产品可继而进一步加工为钽铌制品，包括半导体钽靶坯及钽条、铌粉、钽铌金属材料、合金及其他工业产品。
- **钽铌可用于高新技术领域。**钽铌作为基础性、应用面广的高新技术材料和重要的功能材料，在电子、钢铁、冶金、化工、硬质合金、原子能、航空航天等工业部门以及战略装备、超导技术、科学研究、医疗器械等技术领域有重要用途。

图表14：钽铌制造业上下游关系图

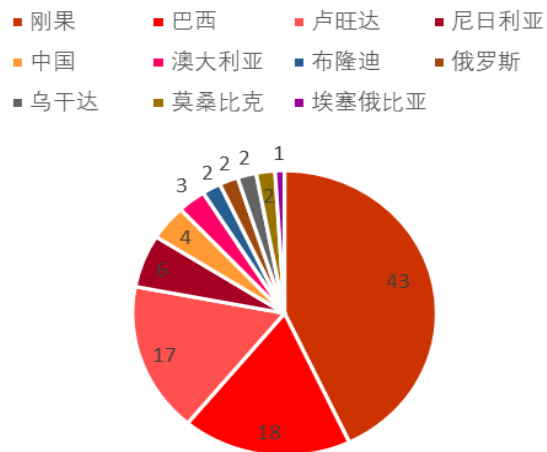


资料来源：公司公告，中邮证券研究所

2.2 钽资源对外依存度高

- 钽，钢灰色金属，元素符号为Ta，原子系数为73，相对原子质量为180.95，密度为16.68g/cm³，熔点为2980°C，是仅次于钨、铼的第三个最难熔的金属。钽富有延展性，可以拉成细丝式制薄箔。钽化学性质出色，具有极高的抗腐蚀性，无论是在冷和热的条件下，对盐酸、浓硝酸及王水都不反应。
- **非洲、南美洲为钽矿主产地。**钽在地球上的资源量相对较少。根据USGS数据，2022年全球钽矿储量超过31.9万吨，主要集中在澳大利亚、巴西和中国。刚果（金）、巴西、卢旺达、尼日利亚是钽矿主产国，根据USGS数据，2022年全球钽金属产量2000吨。
- **我国钽资源对外依存度较高。**我国钽资源主要分布在江西、湖南、广东等省份，存在难采、难分、难选、回收率低等问题，2022年中国钽矿产量约为78吨，占世界总量的3.90%。

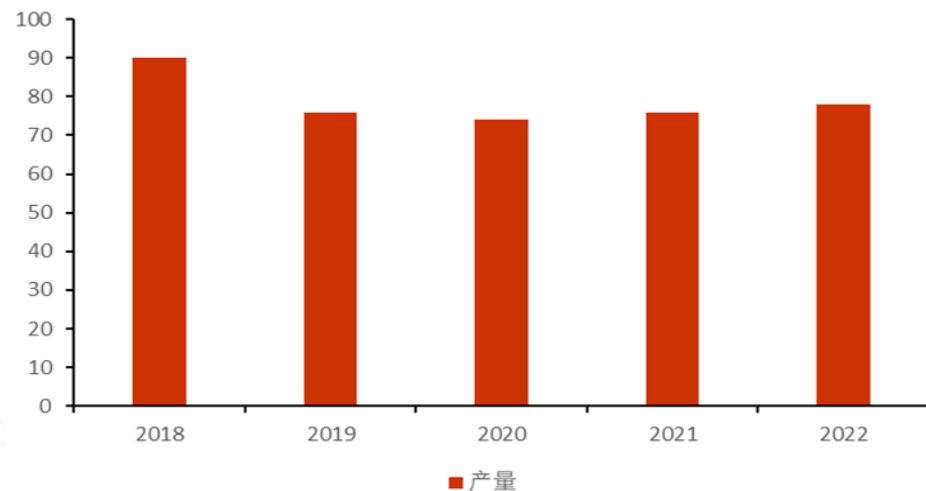
图表15：2022年全球钽金属产量分布（%）



资料来源：USGS，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

图表16：2018-2022年中国钽金属产量（吨）

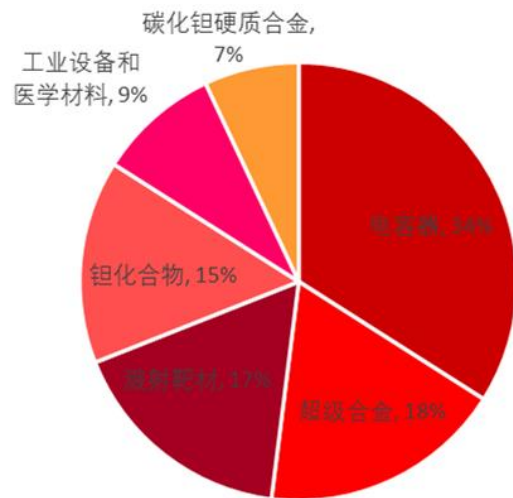


资料来源：USGS，中邮证券研究所

2.3 钽电容是主要下游，可用于军工领域

- **钽电容是主要下游。**钽具有优异的物理化学性质，广泛应用于各个领域，在电子、冶金、化工、原子能、超导技术、汽车、航空航天、医疗卫生等许多领域均有重要应用，其中钽电容器是钽金属下游应用占比最高的产品，钽以电容器级钽粉和钽丝的形式用于制作钽电容器，占比高达34%，超级合金占比18%、溅射靶材占比17%、钽化合物占比15%、工业设备和医学材料占比9%、碳化钽硬质合金占比7%。
- **钽电容器主要用于军工电子设备。**电容器是重要的电子元件之一，根据材质不同可以分为钽电容器、铝电容器、陶瓷电容器和薄膜电容器。钽电容器性质卓越，具有长寿命、高容量、体积小、可靠性高等特点，可适用于滤波、储能等电路，大量用于军工电子设备。

图表17：钽的主要应用领域



资料来源：《全球钽铌矿产资源开发利用现状及趋势》，曹飞、杨卉卉、张亮、王威，中邮证券研究所
请参阅附注免责声明

图表18：各类电容器比较

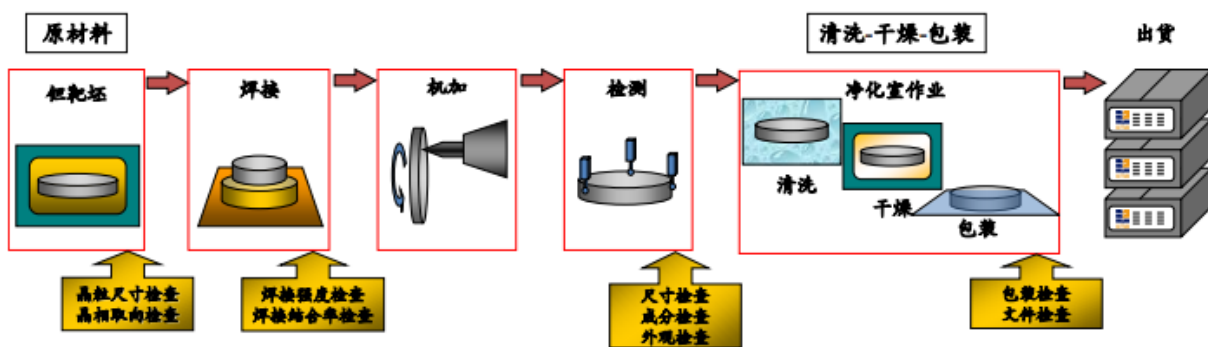
名称	优点	缺点	主要应用范围	示例图
钽电容器	适宜贮存、寿命长、体积小容量大、漏电流小、可靠性高	钽为资源性材料，生产量小，单价较高；有极性	可适用于滤波、储能等电路，大量用于军工电子设备	
铝电容器	电容量大、成本低、电压范围大	易受温度影响、高频特性差、等效串联电阻大、漏电流和介质损耗较大、有极性	适用于大容量、中低频率电路	
陶瓷电容器	体积小、介质损耗小、相对价格较低、高频特性好、电压范围大	电容量小、受震动会引起容量变化、易碎	高频旁路，噪声旁路，电源滤波，震荡电路	
薄膜电容器	损耗低、阻抗低、耐压能力强、高频特性好	耐热能力差，体积大难以小型化	滤波器，积分、震荡、定时、储能电路	

资料来源：宏达电子招股说明书，中邮证券研究所

2.4 超高纯钽粉、钽靶坯受益半导体周期复苏

- **铜钽靶材主要应用于高端半导体芯片。**溅射靶材主要应用在平板显示、光伏电池、半导体等领域，其中半导体靶材对靶材的成分、组织和性能要求最高，常见的靶材包括：铜、钽、铝、钛、钴和钨等高纯溅射靶材，以及镍铂、钨钛等合金类的溅射靶材。其中高纯铜材料是芯片导电层的常用导线材料，在110nm以下技术节点中大量应用，钽具有高导电性、高热稳定性和对外来原子的阻挡作用，用于阻挡层中可防止铜向基体硅中扩散，适用于12英寸晶圆片90nm以下的高端半导体芯片。
- **公司超高纯钽粉全球市占率25%以上，12英寸钽靶坯加快认证。**目前国内钽靶材主要依赖进口，实现国产化首先要解决钽金属的纯度问题，公司形成钠还原钽粉（FTW 系列）、中压钽粉（FTP 系列）、高压钽粉（FTD 系列）和镁还原钽粉等多系列，钽粉研究水平已达 300,000 μ FV/g，具备超高纯钽粉的生产能力，全球市场占有率 25%以上，生产的钽靶坯被列入中央企业科技创新成果推荐目录。公司“十四五规划”中计划通过对高纯钽靶坯纯度、织构控制技术和晶粒均匀控制技术的研究，加快实现 12 英寸钽靶坯认证及量产、光学镀膜用旋转靶坯和平面靶坯的规模生产。

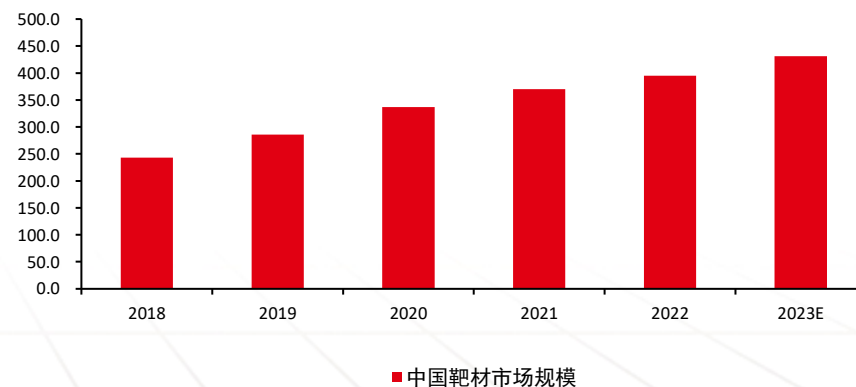
图表19：钽靶材产业链示意图



资料来源：江丰电子招股说明书，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

图表20：2018-2023年中国靶材市场规模（亿元）



资料来源：中商产业研究院，中邮证券研究所

2.5 铌具有良好的超导性

- **铌具有良好的超导性。**铌，灰白色金属，元素符号为Nb，原子序数41，相对原子质量为92.91，密度为8.57g/cm³，熔点为2468°C，沸点为4742°C。室温下铌在空气中稳定，在氧气中红热时也不被完全氧化，高温下与硫、氮、碳直接化合，能与钛、锆、钨、钨形成合金，不与无机酸或碱作用，也不溶于王水，但可溶于氢氟酸。由于铌具有良好的超导性、熔点高、耐腐蚀、耐磨等特点，被广泛应用到钢铁、超导材料、航空航天、原子能等领域。

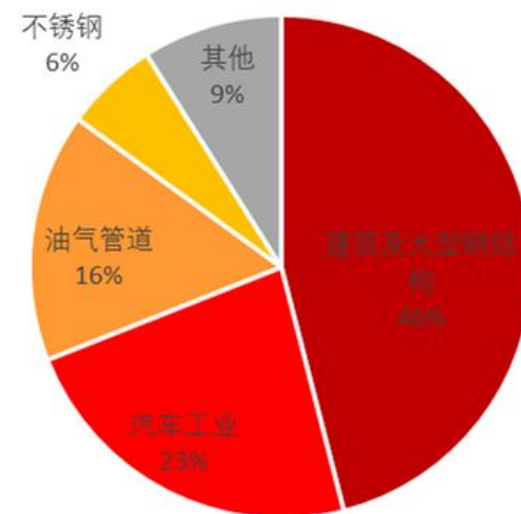
图表21：各类铌产品的应用领域和主要作用

铌产品	应用领域	性质及主要作用
铌铁	石油和天然气管道、汽车、船舶、桥梁、工程机械、重载钢轨、建筑材料	增加钢的强度和韧性，减轻钢的重量
铌钛合金、铌镍合金	超导磁线圈、磁悬浮运输系统、粒子物理实验	电阻合金线的下降率几乎为零或低于液氮温度（-196摄氏度）
真空铌铁、铌镍合金、铌金属	涡轮叶片喷气发动机、陆基涡轮机	耐高温、耐腐蚀，抗氧化，提高抗蠕变性能，降低高温腐蚀
铌锆合金	钠蒸汽灯、化学反应设备	耐腐蚀、抗脆化
氧化铌	电池、电容器、光学玻璃、光调制器、表声面波器件	高折光率、高介电参数、增加透光率
碳化铌	切削工具、陶瓷材料	在高温下易成型，避免产生纹理
氮化铌	红外探测器、超导量子仪器器件	热稳定性和化学稳定性高，抗中子辐照，优良的超导薄膜材料
铌材	溅射靶材，阴极保护系统，化学反应设备	耐腐蚀，形成氧化物氮化薄膜，抗氧化，抗蠕变性能高，降低高温腐蚀

资料来源：华经产业研究院，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

图表22：铌的主要应用领域



资料来源：《全球钽铌矿产资源开发利用现状及趋势》，曹飞、杨卉芃、张亮、王威，中邮证券研究所

2.6 巴西是铌的主产国

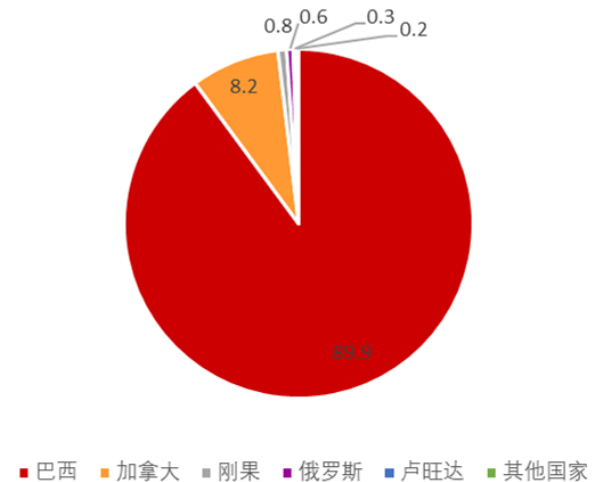
- **全球铌资源储量分布高度集中，巴西和加拿大全球占比高达99%。**根据USGS的数据，2022年全球铌储量超过1777万吨，其中巴西的铌资源最为丰富，储量达1600万吨，占比约90%；其次为加拿大，储量160万吨，占比约9%。
- 铌矿山产量主要来自烧绿石和铌铁矿以及钽铁矿等其它矿物。烧绿石和铌铁矿约占总产量的99%以上。世界烧绿石产量几乎全部来自巴西的CBMM公司和AngloAmerican公司以及加拿大的尼奥贝克（Niobec）公司。
- **巴西是主要产铌国。**依据USGS数据，2022年金属铌全球产量79000吨，较2021年同期产量87600吨同比下降9.82%。其中，巴西是世界领先的产铌国，共产出71000吨，占全球产量的89.87%；其次是加拿大产出金属铌6500吨，占全球产量的8.23%；刚果（金）、俄罗斯、卢旺达同样有金属铌产出。

图表23：全球三大铌矿山概况

全球三大铌矿山概况			
矿山	Araxa矿	Niobec矿	Catalao矿
国家	巴西	加拿大	巴西
矿山类型	碳酸盐岩性	碳酸盐岩性	碳酸盐岩性
铌矿石资源量 (百万吨)	829	289	603
平均品位 (%Nb2O5)	2.5	0.43	0.43
铌铁产能	110000	8300	10000
矿山服务年限	>400年	>20年	>35年
设计闭矿时间	-	2025年	2036年
产品	标准铌铁、氧化铌、铌合金、铌	标准铌铁	标准铌铁
股权构成	Grupo Moreira Salles, 70%; 日韩财团, 15%; 中国铌业, 15%	Magris Resources Inc., 100%	洛阳钼业, 100%

资料来源：华经产业研究院，中邮证券研究所
请参阅附注免责声明

图表24：2022年铌金属产量分布 (%)



资料来源：USGS，中邮证券研究所

2.7 钽铌工业源于军工需要，潜在竞争者少

- 公司在国际上的主要竞争对手为美国 GAM、日本 JX 日矿和美国 Materion。美国 GAM 是金属钽粉末技术领域的全球领先企业，在澳大利亚、美国、日本均有业务，是一家实现产业链纵向整合的公司，涵盖矿石采掘及后续加工，其位于西澳大利亚的钽矿曾被认为是世界上产出最大的两个钽矿山。日本 JX 日矿涵盖了从资源开发、冶炼和精炼到电子材料的制造和销售，以及报废设备的回收等，应用于电子材料的高纯钽粉全球市场占有率第一，同时公司还是全球最大的半导体溅射靶材厂商。美国 Materion 是一家高性能先进工程材料的综合生产商，2017 年收购了德国 Heraeus Group 的靶材业务，2020 年收购了薄膜光学涂层制造商 Optics Balzers，2021 年收购了美国 H.C. Starck 的钽铌冶炼和钽铌制品业务。
- 国内钽铌工业源于军事国防的需要，产业布局以长城以南、京广线以西的内陆地区为主。由于钽铌属于稀有金属，钽铌冶炼技术主要集中在现有厂商及少数研究机构手中，潜在进入者相对较少。

图表25：国内外同行业公司及其竞争对手情况

国内外同行业公司及其竞争对手情况		
国外	美国 GAM	可为冶金、电容器等各类重要应用领域客户提供钽粉产品，还可以为其他客户提供钽铌氧化物、钽铌冶金产品等
	日本 JX 日矿	集团业务涵盖功能性材料业务、薄膜材料、铜金属冶炼、钽铌业务等
	美国 Materion	产品应用于半导体、工业、航空航天、国防、汽车、能源、消费电子等领域
国内	湿法方面	稀美资源、九江有色金属冶炼有限公司
	钽粉、钽丝方面	江门富祥电子材料有限公司、中钨稀有金属新材料（湖南）有限公司
	火法方面	株洲硬质合金集团公司
	钽铌制品方面	长沙南方钽铌有限责任公司和宝鸡地区的一众企业
	超导材料制造方面	尚无成熟的竞争对手
	高温抗氧化涂层方面	航天系统的研究所

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/788135004072006040>