

厦门钨业(600549)

报告日期: 2023 年 10 月 24 日

成长的新材料平台，三大主业一往“钨”前

——厦门钨业深度报告

投资要点

新材料平台型公司，聚焦三大核心业务

公司拥有钨钼、稀土、能源新材料三大核心业务，构建了钨、稀土全产业链布局。2020-2022 年，公司分别实现营业收入 189.64、318.52、482.23 亿元，2019-2022 年三年 CAGR 为 40.48%；公司三大业务持续发力，2020-2022 年分别实现归母净利润 6.14、11.81、14.46 亿元，2019-2022 年三年 CAGR 为 77.03%。2023 年上半年，公司钨钼业务和稀土业务实现稳健增长，能源新材料业务短期承压，公司实现营业收入 187.30 亿元，同比下降 22.47%；归母净利润 7.91 亿元，同比下降 12.88%。

钨钼业务：产业链一体化布局，钨丝金刚线初露头角

公司构建了前端钨矿山采选，中端钨钼冶炼及钨钼粉末生产，后端硬质合金、钨钼丝材制品、切削刀具等高端深加工应用及回收的全产业链，是目前全球领先的钨冶炼产品加工企业及最大的钨粉生产基地之一。在上游钨矿领域，公司拥有四座矿山资源。在深加工领域，公司坚持中高端产品定位，硬质合金和刀具产品产销两旺。控股子公司厦门虹鹭光伏用高强度钨丝产品具有完全自主知识产权。截至 2023 年 5 月 22 日，光伏用细钨丝产能已达到 50 亿米/月。

能源新材料业务：钴酸锂全球龙头，三元材料蓄势待发

公司能源新材料业务由子公司厦钨新能开展，目前已成为锂电正极材料领域的一流供应商。公司建设了锂电正极和镍氢电池负极材料（贮氢合金）两大产品线，其中锂电正极材料覆盖了钴酸锂、三元材料、锰酸锂和磷酸铁锂等主流品种。目前公司拥有厦门、宁德、三明、雅安四大生产基地，正极材料扩产计划稳步推进。磷酸铁锂业务主打差异化技术路线，低温性能、倍率性能和循环性能有较大改善。公司坚持优质大客户战略，在 3C 锂电池领域与 ATL、三星 SDI、LGC、村田、比亚迪、欣旺达、珠海冠宇等国内外知名电池企业建立了稳固的合作关系。

稀土业务：构建稀土全产业链布局，积极探索稀土后端应用

公司是四大稀土集团之一，拥有从稀土采选、冶炼分离到稀土发光材料、稀土金属、高性能磁性材料、光电晶体等稀土深加工产品的完整产业链。在稀土领域，公司负责整合福建的中重稀土资源。目前公司自有 5 个稀土矿山，储量总计 1818.45 吨。2023 年第一批稀土开采、冶炼分离指标分别为 1996、2256 吨。公司与赤峰黄金合作开发老挝稀土资源，积极开拓海外稀土原料供应基地。2022 年公司磁性材料销量为 6495 吨，同比实现小幅增长，对应的现有毛坯产能为 8000 吨/年。

盈利预测与估值

首次覆盖，给予“买入”评级。公司三大主业共同发力，光伏用细钨丝有望快速放量；能源新材料领域作为钴酸锂龙头，同时布局三元材料和磷酸铁锂产能；稀土领域以深加工带动产业链发展，稀土永磁材料产能迅速扩张。我们预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 15.65、20.07、25.11 亿元，同比增速分别为 8.21%、28.23%、25.16%。2023-2025 年 EPS 分别 1.10、1.41、1.77 元/股，对应 PE 分别为 14、11、9 倍。2024 年可比公司平均 PE 为 17 倍，给予公司 2024 年行业平均 PE 17 倍，对应目标市值 336 亿元，对应目前股价尚有 48% 涨幅，给予“买入”评级。

风险提示

下游需求增长不及预期、原材料供应和价格波动超预期、公司产能建设不及预期、动力电池技术变更导致产销不及预期。

投资评级：买入(首次)

分析师：张雷

执业证书号：S1230521120004
zhanglei02@stocke.com.cn

分析师：陈明雨

执业证书号：S1230522040003
chenmingyu@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥ 15.99
总市值(百万元)	22,681.16
总股本(百万股)	1,418.46

股票走势图



相关报告

财务摘要

(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	48223	38415	45146	55190
(+/-) (%)	51.40%	-20.34%	17.52%	22.25%
归母净利润	1446	1565	2007	2511
(+/-) (%)	22.50%	8.21%	28.23%	25.16%
每股收益(元)	1.02	1.10	1.41	1.77
P/E	16	14	11	9
ROE (%)	10.05%	9.15%	10.34%	11.28%

资料来源：浙商证券研究所

正文目录

1 新材料平台型公司，聚焦三大核心业务	6
2 钨钼业务：产业链一体化布局，钨丝金刚线初露头角	9
2.1 “钨”以稀为贵，钨矿资源供给存在配额约束	9
2.2 钨下游应用领域需求旺盛，钨丝金刚线进军光伏市场	10
2.2.1 切削工具国产替代加速，国产制造步入高端化	10
2.2.2 钨丝金刚线替代趋势渐显，薄片化发展凸显经济性	11
2.3 钨产业链一体化龙头，钨丝金刚线替代势头强劲	14
2.3.1 钨精矿资源丰富，原料自给率持续提升	15
2.3.2 深加工提升盈利水平，硬质合金及刀具进口替代加速	15
2.3.3 钨丝母线主流供应企业，加速产能扩张步伐	16
3 能源新材料业务：钴酸锂全球龙头，三元材料蓄势待发	18
3.1 钴酸锂市场稳定发展，三元材料占主流且单晶高镍化	18
3.2 高电压技术提升技术壁垒，各类正极材料多点开花	20
4 稀土业务：构建稀土全产业链布局，积极探索稀土后端应用	24
4.1 稀土供应缺口，钕铁硼下游需求多点开花	24
4.2 整合海内外稀土资源，以深加工带动产业链发展	25
5 盈利预测与估值	29
5.1 盈利预测	29
5.2 估值与投资建议	30
6 风险提示	31

图表目录

图 1: 公司发展历程.....	6
图 2: 2018-2023H1 公司营业收入及同比增速 (单位: 百万元, %)	7
图 3: 2018-2023H1 公司归母净利润及同比增速 (单位: 百万元, %)	7
图 4: 2018-2022 年公司营业收入构成 (单位: %)	7
图 5: 2022 年公司营业收入构成 (单位: %)	7
图 6: 2018-2023H1 公司销售毛利率及净利率 (单位: %)	8
图 7: 2018-2022 年公司分业务毛利率 (单位: %)	8
图 8: 公司股权结构图 (截至 2023 年半年报) (单位: %)	8
图 9: 2021 年钨资源储量全球分布情况 (单位: %)	9
图 10: 2013-2022 年钨精矿开采总量控制指标 (单位: 吨)	9
图 11: 2014-2022 年国内钨精矿产量 (单位: 万吨)	9
图 12: 2011 年至今国内钨精矿 (三氧化钨 65%) 价格 (单位: 元/吨)	9
图 13: 钨产业链利润分布呈现为“微笑曲线”	10
图 14: 2018-2022 年国内钨消费情况 (单位: 吨)	10
图 15: 2022 年钨下游消费结构 (单位: %)	10
图 16: 中国金属切削机床产量 (单位: 万台, %)	11
图 17: 中国硬质合金产量 (单位: 万吨, %)	11
图 18: 2005-2022 年中国刀具市场规模及进口情况 (单位: 亿元, %)	11
图 19: 金刚线在单晶硅切片的应用	12
图 20: 金刚线微观结构示意图	12
图 21: 2020-2030E 不同尺寸硅片市占率 (单位: %)	12
图 22: 2021-2030E 主流硅片厚度变化趋势 (单位: μm)	12
图 23: 公司钨全产业链布局	14
图 24: 公司 APT 产销量 (单位: 吨)	15
图 25: 公司钨粉产销量 (单位: 吨)	15
图 26: 公司钨业务深加工部分产品示意图	16
图 27: 公司硬质合金、整体刀具、数控刀片产销量情况 (单位: 吨、万件)	16
图 28: 公司细钨丝产销量 (单位: 亿米)	17
图 29: 2014-2022 年中国锂离子电池正极材料出货量 (单位: 万吨, %)	19
图 30: 2021-2022 年各类型正极材料出货量占比 (单位: %)	19
图 31: 2022 年钴酸锂下游应用占比 (单位: %)	19
图 32: 2022 年全球钴酸锂企业市占率 (单位: %)	19
图 33: 2017-2022 中国三元材料出货量 (单位: 万吨, %)	20
图 34: 2018-2025E 中国新能源汽车销量 (单位: 万辆, %)	20
图 35: 公司能源新材料正极材料业务布局	21
图 36: 2018-2023H1 厦钨新能营业收入及同比增速 (单位: 百万元, %)	21
图 37: 2018-2023H1 厦钨新能归母净利润及同比增速 (单位: 百万元, %)	21
图 38: 2018-2022 年厦钨新能营业收入构成 (单位: %)	21
图 39: 2018-2023H1 厦钨新能综合毛利率及分产品毛利率 (单位: %)	21
图 40: 公司三元材料产销量 (单位: 吨)	23
图 41: 公司钴酸锂产销量 (单位: 吨)	23
图 42: 2021 年各国稀土矿产量占全球产量比例 (单位: %)	24

图 43: 2021 年各国稀土矿储量占全球储量比例 (单位: %)	24
图 44: 2021 年中国稀土行业下游应用领域分布 (单位: %)	25
图 45: 2020 年全球各行业对高性能钕铁硼材料需求占比 (单位: %)	25
图 46: 公司稀土业务布局	25
图 47: 公司稀土氧化物产销量 (单位: 吨)	26
图 48: 公司稀土金属产销量 (单位: 吨)	26
图 49: 公司稀土开采指标 (单位: 吨)	27
图 50: 2018-2022 年公司磁性材料产销量 (单位: 吨)	28
图 51: 晶界扩散过程示意图	28
图 52: 晶界扩散前后磁材性能对比	28
表 1: 碳钢线及钨基线部分线径规格 (单位: μm , N)	13
表 2: 金刚线市场空间测算 (单位: GW、万 km、元/km、亿元)	13
表 3: 主要金刚线企业钨丝线研发/量产进度	14
表 4: 公司自有钨钼矿基本情况 (单位: 万吨、万吨/年、%)	15
表 5: 公司子公司厦门虹鹭对光伏用高强度钨丝产品具有完全自主知识产权	17
表 6: 公司光伏用钨丝在建及投产项目 (单位: 亿元)	18
表 7: 锂电池各类正极材料性能对比 (单位: mAh/g, g/cm ³ , 次, v)	18
表 8: NCM 三元材料典型产品性能对比	20
表 9: 公司高电压产品与竞品性能对比	22
表 10: 公司超高镍产品与竞品性能对比	22
表 11: 公司能源新材料板块重点项目	23
表 12: 公司在磷酸铁锂领域具有深厚的技术积累	24
表 13: 本次增资扩股完成后, 金龙稀土股权结构情况 (单位: %)	26
表 14: 公司自有稀土矿情况 (单位: 吨, %)	27
表 15: 公司在稀土领域战略合作情况	27
表 16: 厦门钨业业务拆分表 (单位: 百万元、%)	30
表 17: 可比公司估值 (单位: 亿元、元/股、倍)	30
表附录: 三大报表预测值	32

1 新材料平台型公司，聚焦三大核心业务

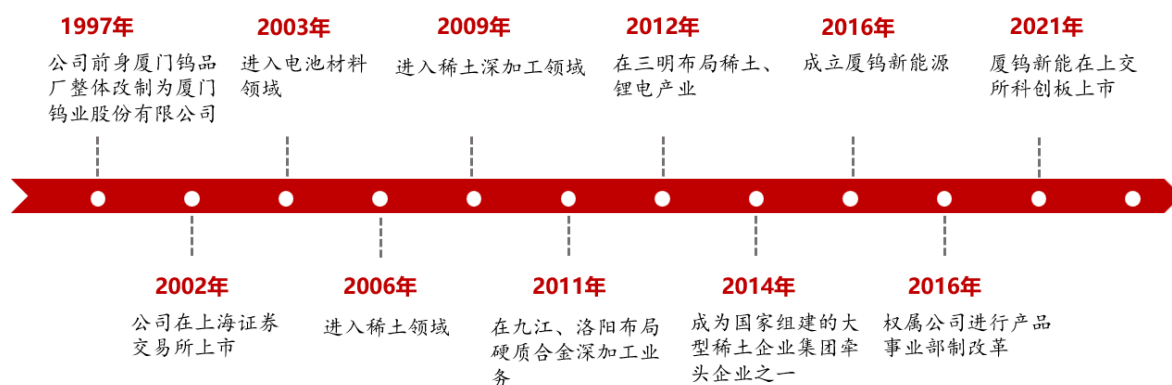
聚焦钨钼、稀土、能源新材料三大主业。公司成立于1997年，聚焦于钨钼、稀土、能源新材料三大核心业务，通过不断的技术突破、生产管理创新，成为国内领先的新材料平台型公司，致力于以材料科技引领产业发展，打造世界一流创新型企业。

1) 钨钼业务：公司多年来依靠持续的技术和管理创新，构建了钨矿山、钨钼冶炼及加工应用全产业链，多项技术国际领先。公司在金刚线行业是目前国内最大的光伏用细钨丝供应商，助力线径细线化发展，推动光伏行业进一步降本增效。

2) 能源新材料业务：公司深耕三元材料、钴酸锂、磷酸铁锂、锰酸锂等主流锂离子正极材料的技术研发并拥有大规模制造的能力，是锂电正极材料领域的一流供应商。

3) 稀土业务：公司2006年进入稀土领域，是国家组建的大型稀土企业集团牵头企业之一。目前已建立包括稀土开采、冶炼、应用和研发的完整体系，树立了以深加工带动产业发展的稀土开发模式之典范。

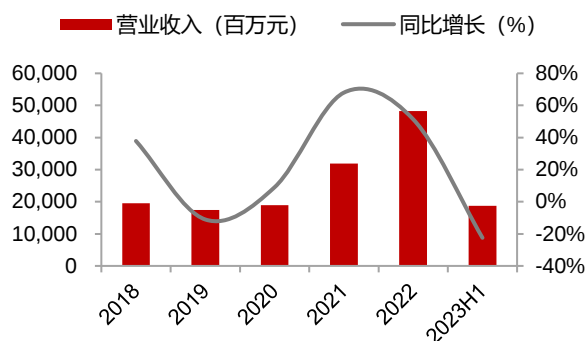
图1：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司公告，浙商证券研究所

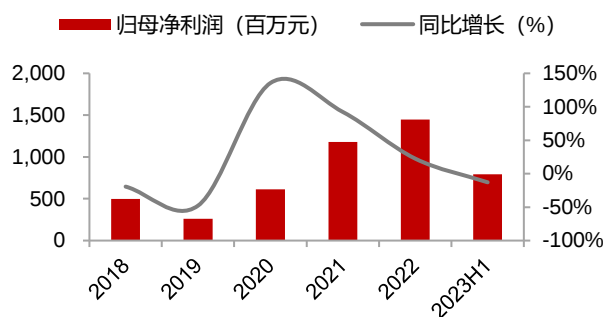
三大主业持续发力，公司业绩持续快速增长。2020-2022年，公司分别实现营业收入189.64、318.52、482.23亿元，2019-2022年三年CAGR为40.48%；归母净利润6.14、11.81、14.46亿元，2019-2022年三年CAGR为77.03%。随着新能源行业快速发展、材料科技与下游产业相互促进，行业景气度持续居于高位，公司各项核心业务营收水平保持上升态势。2023年上半年，公司实现营业收入187.30亿元，同比下降22.47%；归母净利润7.91亿元，同比降低12.88%。公司业绩下降主要原因系电池材料需求疲软和原材料价格下降。

图2: 2018-2023H1 公司营业收入及同比增速 (单位: 百万元, %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

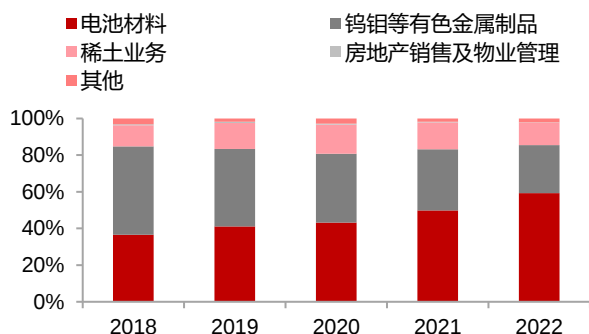
图3: 2018-2023H1 公司归母净利润及同比增速 (单位: 百万元, %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

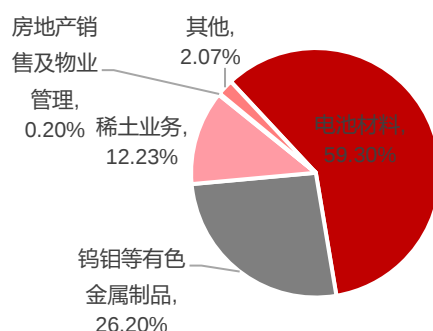
电池材料和钨钼业务贡献公司主要营收。2022年, 电池材料、钨钼业务、稀土业务三大主业分别实现营业收入285.96、126.34、58.98亿元, 营收占比分别为59.30%、26.20%、12.23%。其中, 电池材料营收占比由2020年的43.22%提升至59.30%, 钨钼等有色金属制品的营收占比由2020年的37.62%降至26.20%。目前公司积极推进房地产业务的剥离事宜。

图4: 2018-2022 年公司营业收入构成 (单位: %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

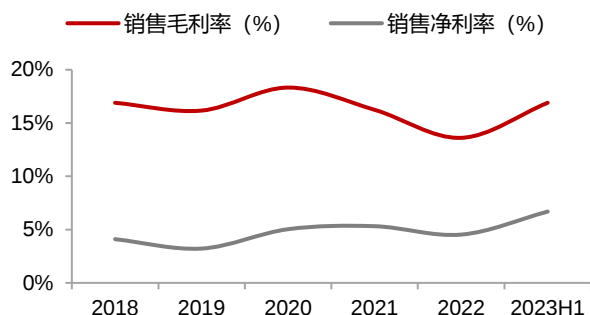
图5: 2022 年公司营业收入构成 (单位: %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

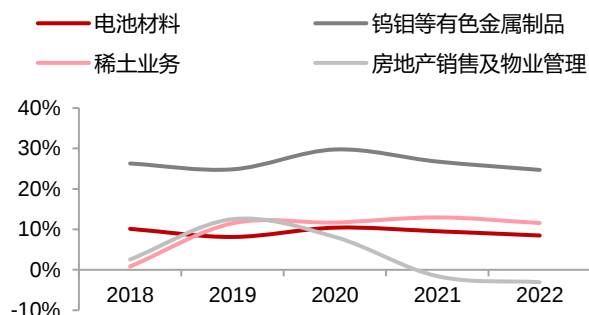
公司净利率提升, 各项业务盈利能力稳定。2020-2022年, 公司销售毛利率分别为18.33%、16.24%、13.61%, 销售净利率分别为5.04%、5.32%、4.53%。2023年上半年, 公司销售毛利率16.90%, 销售净利率6.69%。公司各项核心业务整体向好, 2022年钨钼业务、稀土业务、电池材料毛利率分别达24.70%、11.57%、8.48%。其中钨钼业务毛利率处于较高水平, 切削工具、细钨丝等主要深加工产品销量持续增长。光伏用细钨丝投产顺利, 整体呈供不应求态势。

图6: 2018-2023H1 公司销售毛利率及净利率 (单位: %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

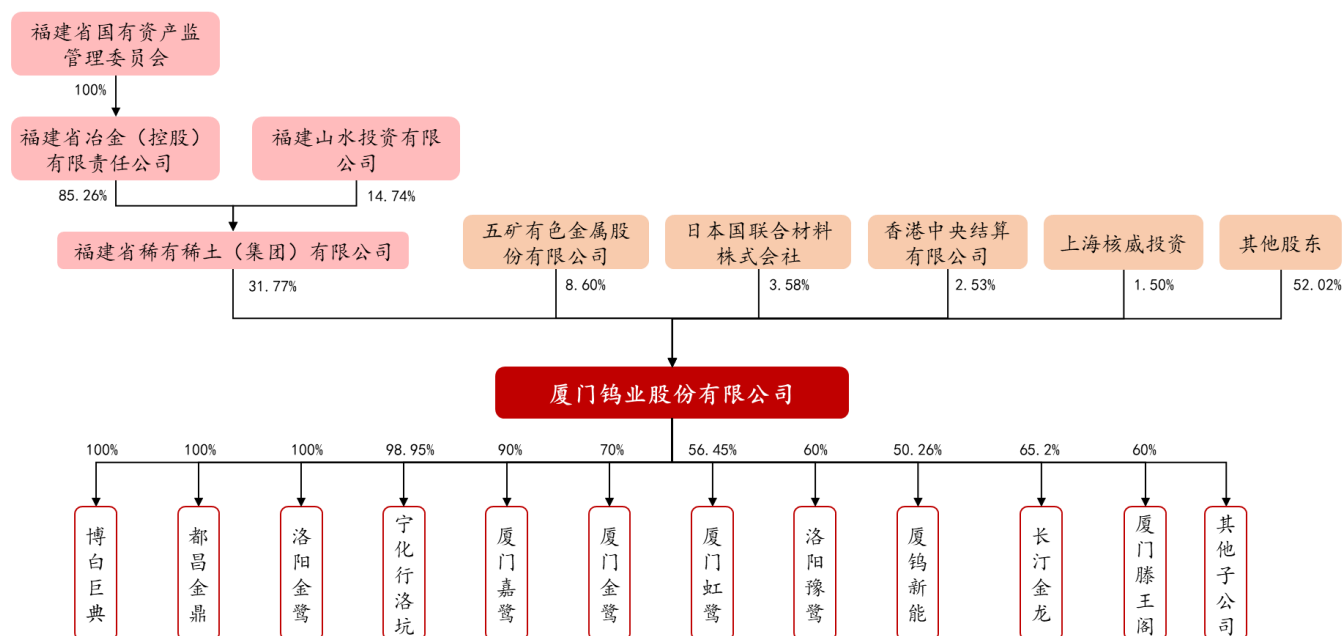
图7: 2018-2022 年公司分业务毛利率 (单位: %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

股权结构稳定, 实控人为福建省国资委。截至 2023 年半年报, 公司第一大股东为福建省稀有稀土 (集团) 有限公司, 持股比例 31.77%。福建省稀有稀土 (集团) 有限公司为福建省冶金 (控股) 有限责任公司的子公司, 福建省冶金 (控股) 有限责任公司系福建省国资委出资组建的国有独资公司。截至 2022 年底, 公司共有 31 家一级子公司, 其中钨钼业务主要由博白巨典、都昌金鼎、厦门金鹭、厦门虹鹭、宁化行洛坑等子公司负责, 能源新材料业务主要由厦钨新能运营, 稀土业务主要由长汀金龙开展, 房地产业务主要由厦门滕王阁等子公司运营。

图8: 公司股权结构图 (截至 2023 年半年报) (单位: %)



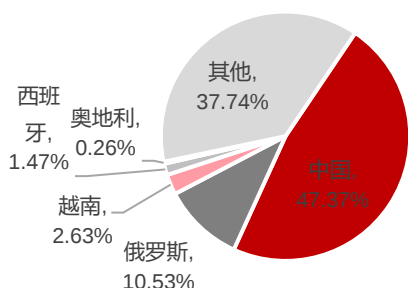
资料来源: Wind, 公司公告, 浙商证券研究所

2 钨钼业务：产业链一体化布局，钨丝金刚线初露头角

2.1 “钨”以稀为贵，钨矿资源供给存在配额约束

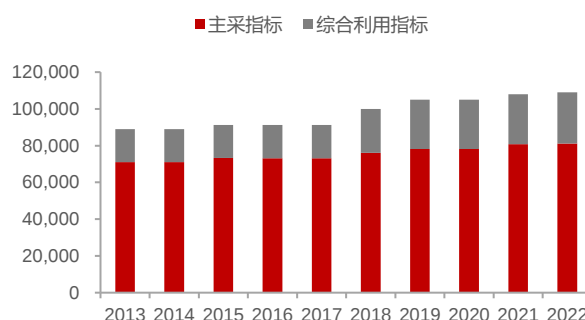
钨矿资源为战略性稀缺资产，自 2002 年起我国实行钨矿资源开采总量控制。钨为不可再生、不可替代的战略金属，有“工业牙齿”之称，供给弹性较小。钨资源在全球的量较少，但中国的储量位列全球第一，占比达到 47%。2022 年 8 月，国家自然资源部下达 2022 年度钨矿开采总量控制指标，2022 年全国钨精矿（三氧化钨含量 65%）开采总量指标为 10.9 万吨，其中主采指标 81,170 吨，综合利用指标 27,830 吨。在开采总量控制指标增量较小的背景下，我国的钨精矿产量较难有大幅增量，呈现震荡下行趋势。

图9： 2021 年钨资源储量全球分布情况（单位：%）



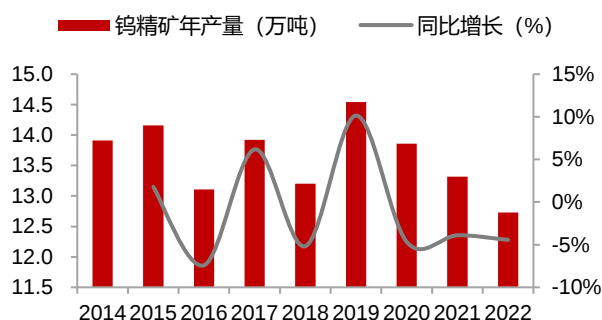
资料来源：USGS，浙商证券研究所

图10： 2013-2022 年钨精矿开采总量控制指标（单位：吨）



资料来源：自然资源部，浙商证券研究所

图11： 2014-2022 年国内钨精矿产量（单位：万吨）



资料来源：中国钨业协会，浙商证券研究所

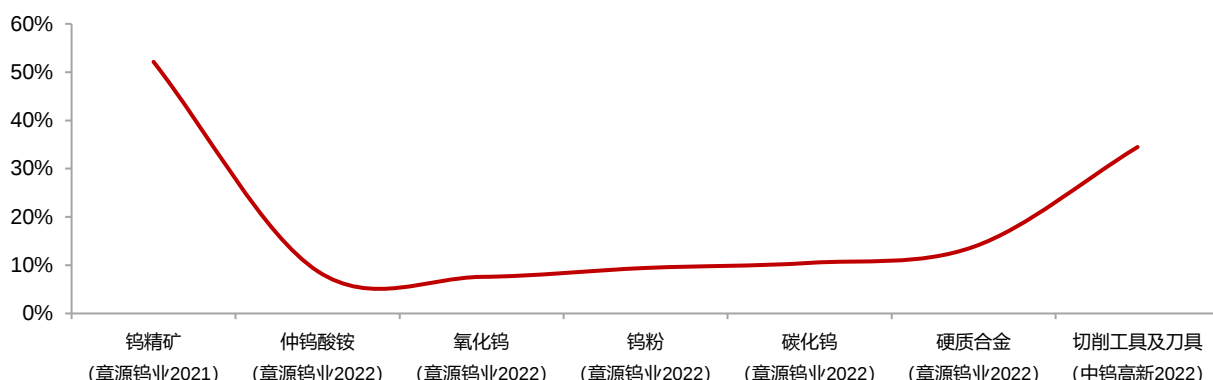
图12： 2011 年至今国内钨精矿（三氧化钨 65%）价格（单位：元/吨）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

钨产业链利润分布是典型的“微笑曲线”。钨产品产业链利润主要集中于上游钨矿采选和下游深加工，冶炼及粉末的毛利率相对较低。受政策配额影响 APT 生产成本持续增加，以及金属切削机床的放量，我国的钨精矿价格一路走强。钨原料级产品定价权相对较高，但高端钨产品价格的定价权依然被国外控制，经济效益与国际先进企业的差距仍然较大，市场话语权、行业整体盈利能力不强。

图13: 钨产业链利润分布呈现为“微笑曲线”

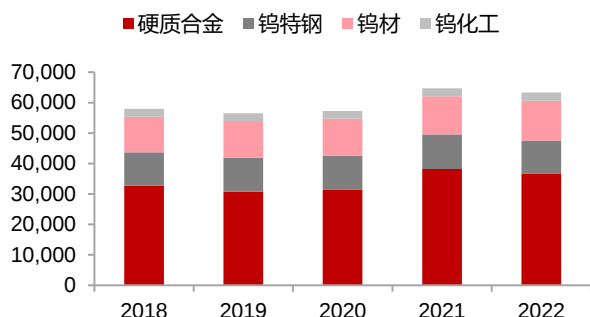


资料来源：中钨高新、章源钨业公司公告，浙商证券研究所

2.2 钨下游应用领域需求旺盛，钨丝金刚线进军光伏市场

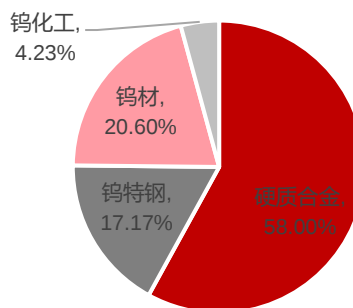
硬质合金为钨最大的应用领域。钨下游应用领域广泛，主要包括硬质合金、钨特钢、钨材、钨化工等多个领域。根据安泰科数据，2019年，硬质合金、钨材、钨特钢、钨化工占比分别为54.34%、21.34%、19.82%、4.50%。2022年，硬质合金占比提升至58.00%，钨材、钨特钢、钨化工占比分别为20.60%、17.17%、4.23%。

图14: 2018-2022年国内钨消费情况（单位：吨）



资料来源：安泰科，浙商证券研究所

图15: 2022年钨下游消费结构（单位：%）

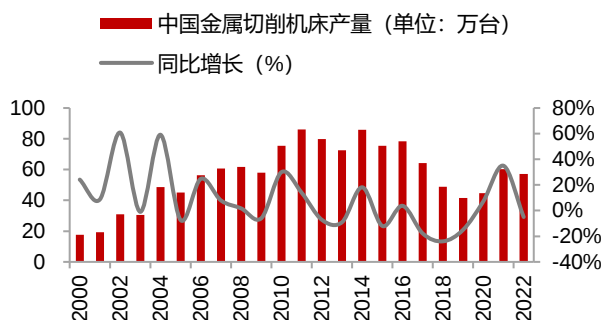


资料来源：安泰科，浙商证券研究所

2.2.1 切削工具国产替代加速，国产制造步入高端化

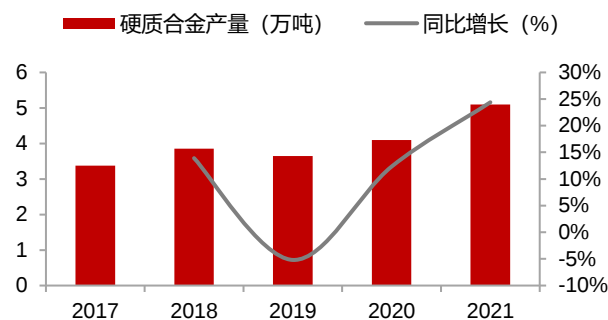
硬质合金行业需求受益于金属切削机床产量增加而大幅增长。受益于下游金属切削机床的产量高速增长，我国硬质合金的需求量也随之大幅提升。2021年，我国硬质合金产量达到5.1万吨，同比增长24.39%，2017-2021年的年均复合增长率达到10.83%。我国在下游深加工领域以中低档产品为主，高端产品与国外同业存在差距。

图16: 中国金属切削机床产量 (单位: 万台, %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

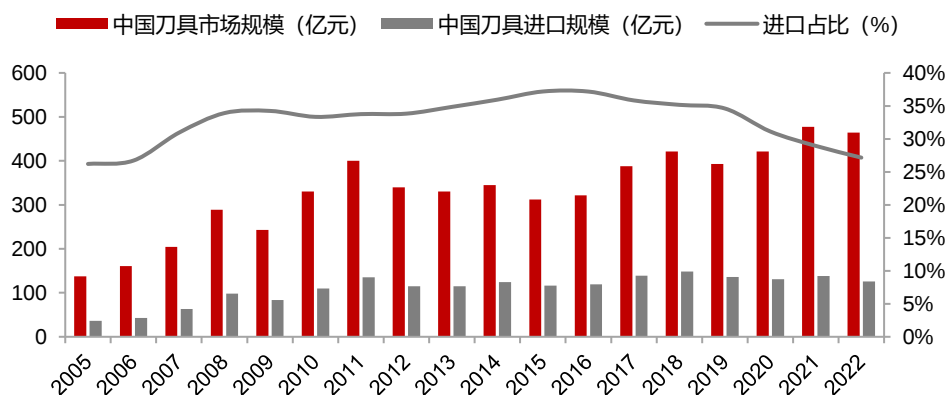
图17: 中国硬质合金产量 (单位: 万吨, %)



资料来源: 中国钨业协会, 浙商证券研究所

刀具行业国产替代进口的进程加快。根据中国机床工具工业协会数据, 2022年, 我国刀具市场总消费规模达到464亿元人民币, 其中: 国产刀具约338亿元人民币, 占比72.8%; 进口刀具 (含国外品牌在华生产并销售) 126亿元人民币, 占比27.2%。国产刀具在中国市场占比与2021年相比增加1.8个百分点。从近年来我国进口刀具市场份额变动趋势来看, 随着国家制造业的升级以及对高端制造的鼓励, 我国的数控刀具自给能力在逐步增强, 进口依赖度在逐年降低。

图18: 2005-2022年中国刀具市场规模及进口情况 (单位: 亿元, %)

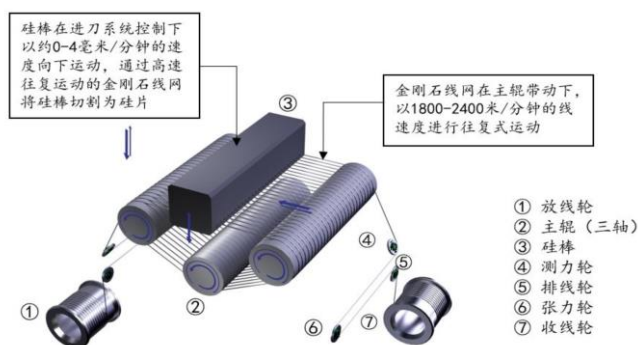


资料来源: 中国机床工具工业协会, 浙商证券研究所

2.2.2 钨丝金刚线替代趋势渐显, 薄片化发展凸显经济性

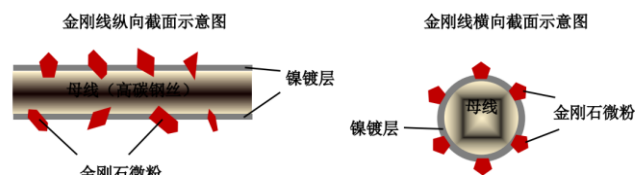
金刚线为光伏硅片制造环节的重要耗材, 目前主流采用碳钢丝作为母线。硅片环节的生产流程为晶硅拉棒/铸锭→开方、截断→磨面倒角→粘棒→切片→硅片脱胶→硅片清洗→检验分选→成品包装, 其中拉棒/铸锭、切片是主要工序。作为硅片生产的重要切割耗材, 金刚线主要应用于晶硅的开方、截断、切片。

图19: 金刚线在单晶硅切片的应用



资料来源：原轼新材公司公告，浙商证券研究所

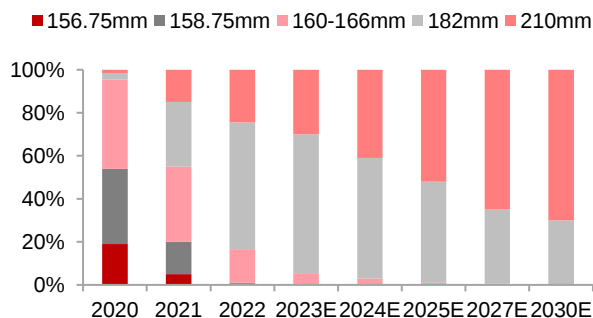
图20: 金刚线微观结构示意图



资料来源：高测股份公司公告，浙商证券研究所

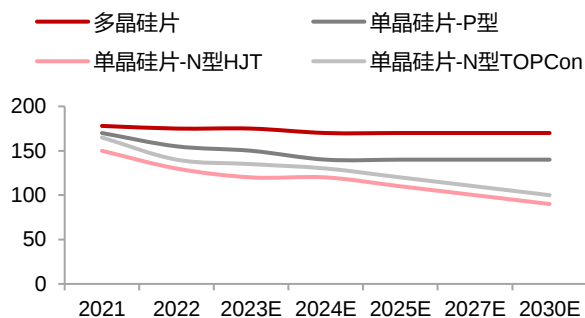
金刚线细线化提升硅片出片率，高碳钢丝细线化已逼近极限。通过降低硅片厚度，可以在面积不变的情况下节省用料，从而降低硅片成本。根据 CPIA，行业主流 P 型单晶硅片厚度从 2020 年的 175 μm 降至 2022 年的 155 μm 。根据公式，出片量=每公斤方棒长度/槽距（硅片厚度+金刚线线径+砂径）。金刚线线径越细，切割锯缝越小，在切片过程产生的锯缝硅料损失越少，同体积的硅料锭出片数越多。与此同时，更细的线径，意味着破断力更低、电阻更大。金刚线目前主流常规产品母线为高碳钢丝。2022 年碳钢丝金刚线主流规格已发展至 38 μm ，目前最细批量化规格已达 33 μm ，进一步细线化困难。而钨丝金刚线在产品特性、经济性方面具备优势，在产业化应用方面也渐有成效。

图21: 2020-2030E 不同尺寸硅片市占率（单位：%）



资料来源：CPIA，浙商证券研究所

图22: 2021-2030E 主流硅片厚度变化趋势（单位： μm ）



资料来源：CPIA，浙商证券研究所

（1）从产品特性角度来看：钨丝抗拉强度更强，同等破断力下线径可以更细，细线化潜力更大。钨作为一种不可再生的稀缺资源，具有高密度、高熔点、高耐磨性、高电导率、高硬度等物理性质，钨基金刚线更耐高温，具有更强的抗拉强度，而且可以在同等破断力下将线径做的更细。

表1: 碳钢线及钨基线部分线径规格 (单位: μm , N)

母线材质	规格	线锯直径 (μm)	最小破断力 (N)
碳钢线	65 线	80- 83	14.4
	60 线	75- 78	13.4
	57 线	72- 75	12.8
	55 线	70- 73	11.4
	52 线	67- 70	10.5
	50 线	65- 68	10.2
	47 线	62- 65	9.4
	45 线	60- 63	9.2
	43 线	58- 61	8.5
	42 线	57- 60	8.3
	40 线	55- 58	7.7
	38 线	53- 56	7.2
	35 线	50- 53	6.7
	33 线	48-51	6.2
	38 线	53- 56	7.8
钨丝线	35 线	50- 53	6.9
	33 线	48- 51	6.7
	32 线	47- 50	6.5
	30 线	45- 48	6.2
	28 线	43- 46	6
	27 线	42-45	5.8
	26 线	41-44	5.5

资料来源: 聚成科技公告, 浙商证券研究所

(2) 从市场空间角度来看: 细线化推动行业需求加速扩容, 钨丝线渗透率有望快速提升。随着光伏经济性逐步凸显, 全球光伏装机市场持续旺盛, 我们预计到 2023-2025 年, 全球光伏新增装机分别有望达到 380、480、550GW, 硅片用量按照 1: 1.3 的容配比+损耗计算。金刚线线耗会随着线径减小和硅片减薄而增多。2023-2025 年, 在钨丝线渗透率为 15%/30%/50%的假设下, 预计钨丝线需求量分别为 4272/11115/21864 万 km, 2022-2025 年 3 年 CAGR 达到 148%, 对应市场规模约 26、58、102 亿元; 行业金刚线总需求量分别为 28478/37051/43728 万 km, 市场规模分别为 107、140、168 亿元。

表2: 金刚线市场空间测算 (单位: GW、万 km、元/km、亿元)

	2022A	2023E	2024E	2025E
全球光伏新增装机 (GW)	250	380	480	550
全球硅片产量 (GW)	325	494	624	715
单 GW 线耗 (万 km)	54.9	57.6	59.4	61.2
金刚线需求 (万 km)	17843	28478	37051	43728
钨丝线渗透率 (%)	8%	15%	30%	50%
钨丝线需求 (万 km)	1427	4272	11115	21864
碳钢线需求 (万 km)	16416	24206	25936	21864
金刚线单价 (元/km)	38.0	37.4	37.7	38.4
钨丝线单价 (元/km)	72.0	61.2	52.0	46.8
碳钢线单价 (元/km)	35.0	33.3	31.6	30.0
金刚线市场空间 (亿元)	68	107	140	168
钨丝线市场空间 (亿元)	10	26	58	102
碳钢线市场空间 (亿元)	57	80	82	66

资料来源: 公司公告, CPIA, 智研咨询, 浙商证券研究所

(3) 从产业化应用角度来看：金刚线企业积极导入和验证，钨基母线产业化应用在即。由于钨丝对于杂质控制难度较大，当前具备钨丝量产能力的仅有厦门钨业和中钨高新两家企业。2021 年至今，聚成科技、岱勒新材、三超新材、原轼新材等均逐步开展钨丝线的研发和生产。2022 年，聚成科技已实现钨丝线的批量生产和销售。

表3：主要金刚线企业钨丝线研发/量产进度

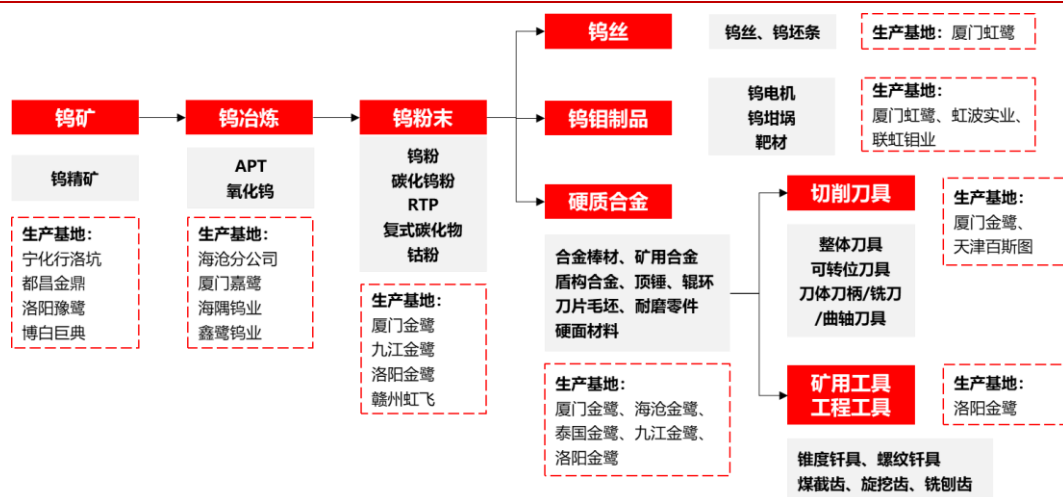
公司名称	钨丝线相关产品研发/量产进度
美畅股份	截至 2023 年 2 月，钨丝金刚线的出货量已达到百万公里的级别，出货规格主要是 28 线和 30 线。
原轼新材	截至 2022 年 12 月，28 线、31 线等规格的钨丝线产品已实现销售。
高测股份	截至 2022 年 10 月，自用金刚线主要以 34 线金刚线为主，同时有小批量的钨丝金刚线。
三超新材	截至 2022 年 12 月，每月已经有 3-5 万公里钨丝金刚线的销售，钨丝金刚线的制造技术目前已经成熟，现在主要受制于钨丝的供应；截至 2023 年 2 月，已利用现有设备实现 28 线、30 线及 32 线规格钨基硅切片线的生产，并已实现小批量销售。
岱勒新材	截至 2023 年 3 月，钨丝金刚石线小批量供应的最细线径为 27 线，规模供应的主要是 30 线-32 线。
聚成科技	2021 年末，公司已完成钨丝线产品的技术开发工作并投入量产；2022 年末，公司已经成功量产 28 线、26 线等规格的细线径产品；2022 年度，公司实现钨丝线销量 1,224.44 万公里。

资料来源：聚成科技公告，浙商证券研究所

2.3 钨产业链一体化龙头，钨丝金刚线替代势头强劲

公司是钨产业链一体化龙头。公司构建了前端钨矿山采选，中端钨钼冶炼及钨钼粉末生产，后端硬质合金、钨钼丝材制品、切削刀具等高端深加工应用及回收的全产业链，是目前世界上最大的钨冶炼产品加工企业之一及最大的钨粉生产基地之一。公司在钨冶炼、钨粉末、钨丝材业务和硬质合金深加工领域拥有较为突出的竞争优势。公司生产的钨丝多年稳居行业市场份额前列，经年积累的钨丝技术开发能力、加工能力、设备制造能力、规模生产能力奠定了公司在钨丝加工领域的地位。

图23：公司钨全产业链布局



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

2.3.1 钨精矿资源丰富，原料自给率持续提升

上游钨精矿资源：自有钨矿资源丰富，原料自给率持续提升。2021 年 12 月，公司公告拟出资 3.01 亿元收购博白巨典 100% 的股权。截至目前，公司旗下拥有宁化行洛坑钨矿、都昌阳储山钨钼矿、洛阳豫鹭回收钼尾矿中的白钨矿、博白巨典油麻坡钨钼矿（在建）四座矿山资源。博白巨典钨钼矿为在建矿山，达产后预计每年产出钨精矿约 1950 吨。此外，公司拟收购江西巨通 32.36% 股权，该公司拥有大湖塘钨矿采矿权证，未来有望持续扩大公司钨资源供应。

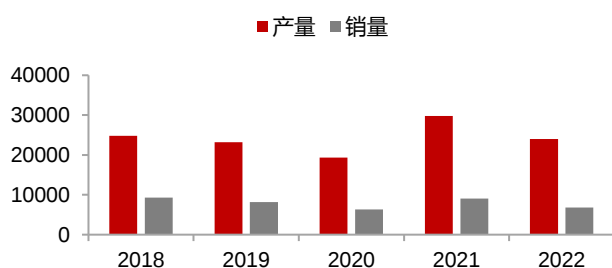
表4：公司自有钨钼矿基本情况（单位：万吨、万吨/年、%）

矿山名称	主要品种	储量	品位	年产量	资源剩余可开采年限	许可证/采矿权有效期
宁化行洛坑钨矿	主要为黑钨、白钨	23.18 万吨	0.21%	165 万吨/年矿石处理量	至 2085 年	至 2034 年 9 月
都昌阳储山钨钼矿	白钨、钼	钨：6.3614 万吨； 钼：2.6977 万吨。	钨： 0.159%； 钼： 0.035%	148.5 万吨/年矿石处理量	至 2035 年	至 2023 年 2 月，采矿许可证延续正在办理中
洛阳豫鹭回收钼尾矿中的白钨矿	白钨			619 万吨/年矿石处理能力		
博白巨典油麻坡钨钼矿	钨矿	7.9988 万吨	0.442%	66 万吨/年矿石处理量（在建矿山）	建成后矿山服务年限为 20.19 年	2041 年 1 月

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

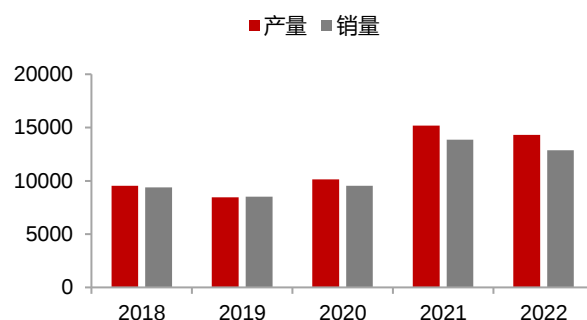
中游钨冶炼：公司是全球领先的钨冶炼企业，钨产品产销量实现高增长。2020-2022 年，公司 APT 产量分别为 19335、29781、24036 吨。公司生产的 APT 大部分自用，少部分用于外销，2022 年销量为 6838 吨。2020-2022 年，钨粉产量分别为 10126、15173、14298 吨；钨粉销量分别为 9529、13853、12881 吨。

图24：公司 APT 产销量（单位：吨）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图25：公司钨粉产销量（单位：吨）



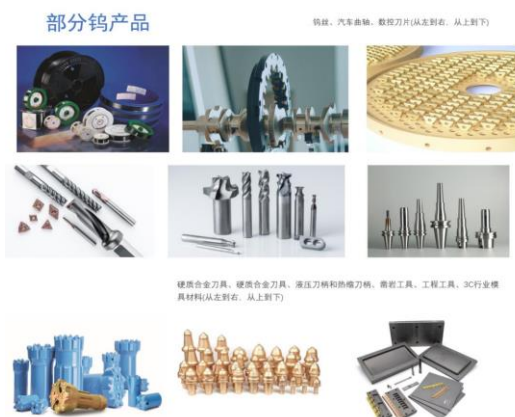
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

2.3.2 深加工提升盈利水平，硬质合金及刀具进口替代加速

深加工提升盈利能力，坚持中高端产品定位。一体化产业链使公司能够根据产业链上下游的技术变化、产能变化、市场与客户变化等灵活改变产品组合，更多地参与到附加值高的深加工业务领域中去。公司生产的刀具刀片产品定位中高端，拥有较高的研发实力，

公司建立了切削工具的四大共性技术平台，即基体材料制备技术、刀型设计技术、涂层技术和切削应用技术，逐步实现从卖产品向提供整体解决方案的转变。公司多款“金鹭”牌钨合金和“虹鹭”牌钨丝产品获得国家重点新产品和福建省名牌产品称号。

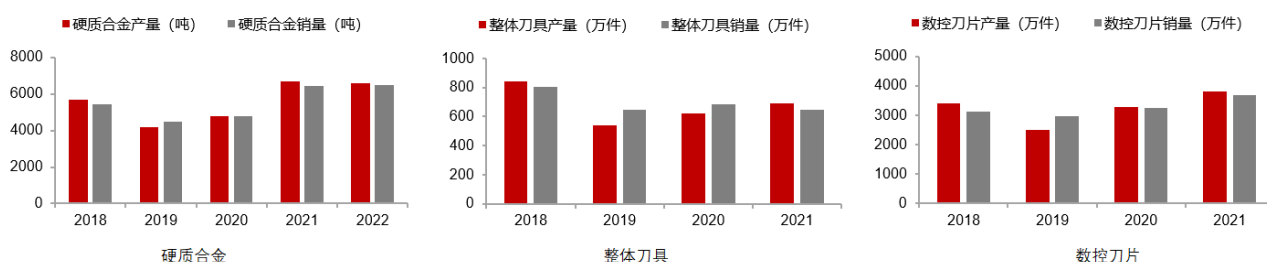
图26： 公司钨业务深加工部分产品示意图



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

硬质合金和刀具产品产销量旺盛，定增部分募集资金将投入硬质合金切削工具扩产项目。公司加速向钨行业高附加值板块市场渗透，主要深加工产品销量增长。2020-2022年，硬质合金销量分别为4759、6416、6473吨。公司硬质合金出口量占全国30%以上。2021年，整体刀具销量650万件，数控刀片销量3688万件。切削工具包含整体刀具、可转位刀片、超硬刀具等，2022年公司切削工具产量达到4877万件，同比增长8.21%；销量4884万件，同比增长12.58%。2023年5月，公司发布定增预案，拟投入10亿元募集资金用于建设硬质合金切削工具扩产项目，项目建设完成后将具有年产整体刀具产品200万件、可转位刀片3000万件、超硬刀具170万件的生产能力。

图27： 公司硬质合金、整体刀具、数控刀片产销量情况（单位：吨、万件）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

2.3.3 钨丝母线主流供应企业，加速产能扩张步伐

钨丝制造技术壁垒高，公司光伏用钨丝技术开发能力领先。光伏用高强度钨丝的制造工艺复杂，技术含量高。公司子公司厦门虹鹭拥有30年的钨丝、钼丝等高温难熔金属的产销经验，生产的光伏用钨丝产品具有线径更细、耐磨损、高强度、断线率低等特点，同线径钨丝在目前强度高出碳钢丝155%的情况下，仍有提升潜力，且稳定性优于碳钢。目

前公司量产的钨丝母线直径主要是 33-37 μm 之间（对应金刚线型号在 28-32 μm 之间）。厦门虹鹭对其光伏用高强度钨丝产品具有完全自主知识产权，在该产品上拥有多项国家发明专利及多项实用新型专利。

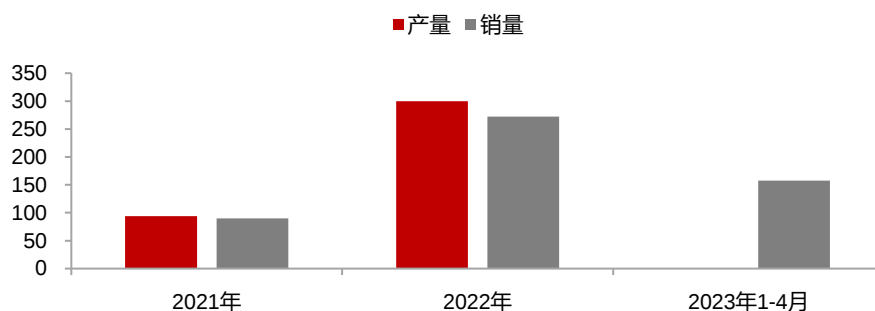
表5：公司子公司厦门虹鹭对光伏用高强度钨丝产品具有完全自主知识产权

序号	授权公告号	专利名称	专利类型
1	CN113186438B	一种合金线材及其制备方法与应用（钨铜）	发明
2	CN113186439B	一种合金线材及其制备方法与应用（钨钴）	发明
3	CN113215463B	一种合金线材及其制备方法与应用（钨钼）	发明
4	CN113234980B	一种合金线材及其制备方法与应用（钨铈）	发明
5	CN216947148U	一种合金线材、锯线及切割装置	实用新型
6	CN215661155U	一种锯线及切割装置	实用新型
7	CN215947378U	一种钨合金线材	实用新型
8	CN215750098U	一种锯线及切割装置	实用新型

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

光伏用细钨丝在手订单充裕，产销量增长迅猛。2022 年，细钨丝销量 272 亿米，同比增长 202.89%。2023 年 1-4 月，公司细钨丝产销量为 198 亿米，同比增长 301.7%，环比（较 2022 年 9 至 12 月，下同）增长 48.5%；利润总额同比增长 589.6%，环比增长 33.2%。其中，光伏用细钨丝产品销量为 157.78 亿米，同比增长 694.8%，环比增长 78.1%；利润总额同比增长 705.3%，环比增长 41.6%。

图28：公司细钨丝产销量（单位：亿米）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

提升光伏用细钨丝规模生产能力，多项目促进产能扩张。公司控股子公司厦门虹鹭产能规划领先，年产 88 亿米细钨丝产线设备（其中 45 亿米是用于光伏切割用的高强度钨丝）、年产 200 亿米细钨丝产线设备项目已建成投产，600 亿米光伏用细钨丝产线建设项目预计于 2023 年下半年建设完成。2023 年 5 月 19 日，公司发布定增预案，拟投资建设“1000 亿米光伏用钨丝产线建设项目”，项目总投资 12.31 亿元，拟投入募集资金 10.5 亿元。截至 2023 年 5 月 22 日，公司光伏用细钨丝产能已达到 50 亿米/月。

表6: 公司光伏用钨丝在建及投产项目 (单位: 亿元)

序号	项目名称	产能	计划投资 (亿元)	项目进展
1	厦门虹鹭新增年产 88 亿米细钨丝产线设备项目	其中 45 亿米是用于光伏切割用高强度钨丝	0.43	已投产
2	厦门虹鹭新增年产 200 亿米细钨丝产线设备项目	200 亿米/年	2.52	已建设完成并投产
3	厦门虹鹭 600 亿米光伏用钨丝产线建设项目	600 亿米/年	8.41	部分生产线已投入生产, 同时进行厂房建设和其他生产设备的制造, 预计 2023H2 建设完成
4	厦门虹鹭 1000 亿米光伏用钨丝产线建设项目	1000 亿米/年	12.31	项目建设期为 36 个月

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

3 能源新材料业务: 钴酸锂全球龙头, 三元材料蓄势待发

3.1 钴酸锂市场稳定发展, 三元材料占主流且单晶高镍化

多种正极材料并存, 根据不同的特性对应不同的细分应用领域。正极材料中, 钴酸锂广泛应用于 3C 电子产品, 锰酸锂、磷酸铁锂和三元材料应用于新能源汽车, 其中磷酸铁锂和镍钴锰酸锂也应用于储能领域。作为第一代商品化的锂电池正极材料, 钴酸锂具有较好的电化学性能和加工性能, 比容量相对较高, 在小型充电电池中应用广泛。尤其在中高端超薄电子产品领域, 其体积能量密度及倍率性能好等优势明显。NCM 或 NCA 三元材料三种元素的不同配比使得三元正极材料产生不同的性能, 满足多样化的应用需求。相较于磷酸铁锂、锰酸锂等正极材料, 三元材料的能量密度更高、续航里程更长。

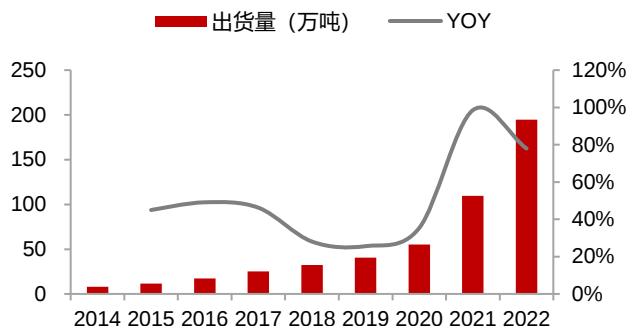
 表7: 锂电池各类正极材料性能对比 (单位: mAh/g, g/cm³, 次, v)

项目	钴酸锂 (LCO)	锰酸锂 (LMO)	磷酸铁锂 (LFP)	镍钴锰酸锂 (NCM)	镍钴锰酸铝 (NCA)
晶体结构	层状	尖晶石	橄榄石结构	层状	层状
理论比容量 (mAh/g)	274	148	170	273-285	273-285
实际比容量 (mAh/g)	135-150	100-120	130-140	155-220	210-220
振实密度 (g/cm ³)	2.8-3.0	2.2-2.4	0.8-1.1	2.6-2.8	2.6-2.8
压实密度 (g/cm ³)	3.60-4.20	2.80-3.20	2.20-2.60	3.40-3.80	3.40-3.80
循环寿命 (次)	500-1,000	500-2,000	2,000-6,000	800-2,000	800-2,000
电压范围 (v)	3.0-4.5	3.0-4.3	3.2-3.7	2.8-4.5	2.5-4.6
热稳定性	较差	良好	优秀	一般随 Ni 含量变高而变差	较差
材料成本	较高	低	低	中	中
优点	振实密度大、能量密度高、工作电压高	成本低、安全性好	成本低、安全性好、循环寿命长	能量密度高、成本相对较低	能量密度高、低温性能好
缺点	成本高	能量密度低、高温循环性能差	能量密度较低, 低温性能较差	高温易胀气、循环性、安全性较差	循环性、安全性较差
主要应用领域	3C 电子产品	电动自行车、电动工具	商用客车及储能	3C 电子产品、电动工具、电动自行车、电动汽车及储能	电动汽车, 目前主要用于特斯拉汽车

资料来源: 厦钨新能公司公告, 浙商证券研究所

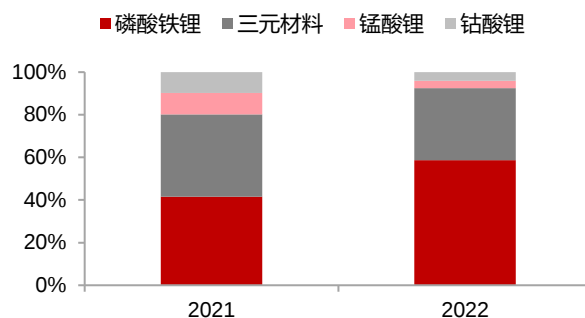
2022 年中国锂离子电池正极材料出货量达到 194.7 万吨，磷酸铁锂和三元材料占最大比重。锂离子电池市场规模自 2021 年起呈现爆发式增长。2022 年，中国锂离子电池正极材料出货量为 194.70 万吨，同比增长 77.97%。2022 年，磷酸铁锂正极材料出货量 114.2 万吨，同比增长 150.99%，占比进一步增加至 58.65%，磷酸铁锂材料大幅上升主要受动力电池降本和储能锂电池高速增长带动。三元材料总体出货量提高至 65.8 万吨，同比增长 55.92%，占总出货量的 33.80%。锰酸锂和钴酸锂占比分别为 3.54% 和 4.01%。

图29： 2014-2022 年中国锂离子电池正极材料出货量（单位：万吨，%）



资料来源：EV Tank，浙商证券研究所

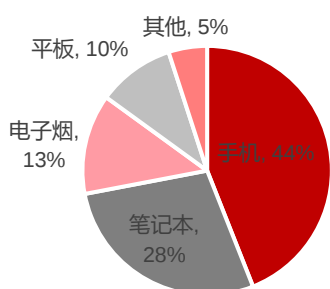
图30： 2021-2022 年各类型正极材料出货量占比（单位：%）



资料来源：EV Tank，浙商证券研究所

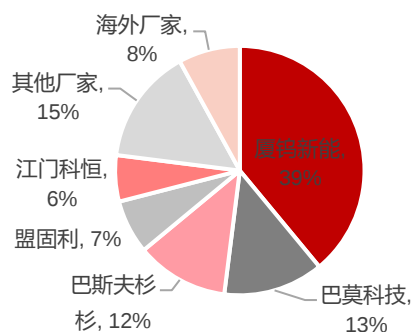
钴酸锂下游新型消费电子产品异军突起，厦钨新能为钴酸锂行业龙头。2022 年，全球手机、平板、电脑出货量下调 11-23%，同时中国电子烟市场保持 35% 的增速，其中比亚迪精密制造有限公司获得电子烟专卖生产许可证，许多电池大企业正在开始逐渐改变下游市场领域。根据鑫椤锂电统计，2022 年全球钴酸锂行业产量 CR5 为 77%；中国钴酸锂行业产量 CR5 为 82.6%，较 2021 年减少 4.1%，但仍拥有较高的行业集中度。厦钨新能 2022 年出货量继续获得第一，以 39% 的占比成为唯一出货量大于 3 万吨的钴酸锂供应企业。

图31： 2022 年钴酸锂下游应用占比（单位：%）



资料来源：鑫椤资讯，浙商证券研究所

图32： 2022 年全球钴酸锂企业市占率（单位：%）

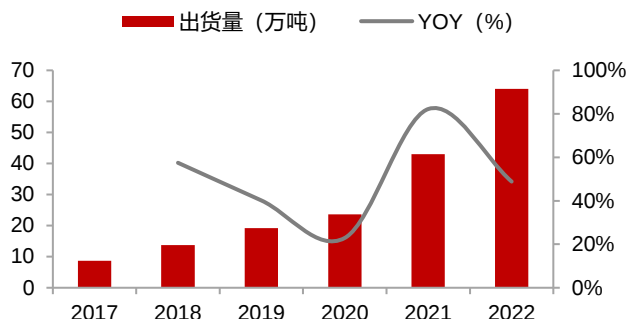


资料来源：鑫椤资讯，浙商证券研究所

2022 年三元正极材料出货量高速增长至 64 万吨，得益于中国新能源汽车需求景气上行。三元正极材料 2017-2022 年的复合增长率为 49%，特别是 2021 年开始飞速增长。通过对比三元材料出货量和新能源汽车销量可以发现，2022 年三元材料实现 64 万吨的出货量

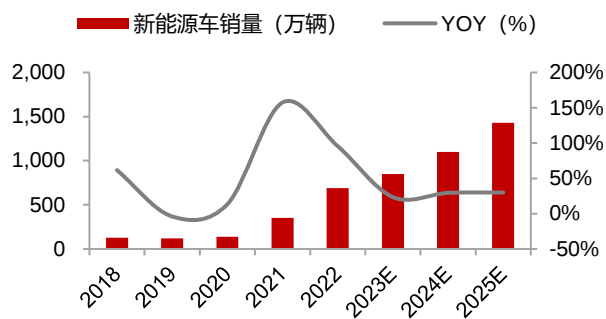
和 48.8% 的增长率，主要由于下游新能源汽车需求提高，2022 年新能源汽车稳步增长至 688.7 万辆。

图33: 2017-2022 中国三元材料出货量 (单位: 万吨, %)



资料来源: GGII, 浙商证券研究所

图34: 2018-2025E 中国新能源汽车销量 (单位: 万辆, %)



资料来源: 中汽协, 浙商证券研究所

高电压化和高镍化为三元材料的技术发展趋势。行业内主要通过提升材料的充电电压（高电压化）与提升镍含量（高镍化）来提高下游动力电池能量密度。将 Ni6 系 NCM 三元材料典型产品（Ni65）的充电电压由 4.25V 提升至 4.40V 可实现能量密度约 10% 的提升，综合性能与充电电压 4.20V 的 Ni8 系典型产品基本持平；高镍化路线则通过提升 NCM 三元材料中镍元素的比例，可以使材料在较低的电压下（充电截止电压小于 4.3V）脱出更多的锂离子，从而达到提升材料容量的目的，如 Ni8 系、Ni9 系三元材料。

表8: NCM 三元材料典型产品性能对比

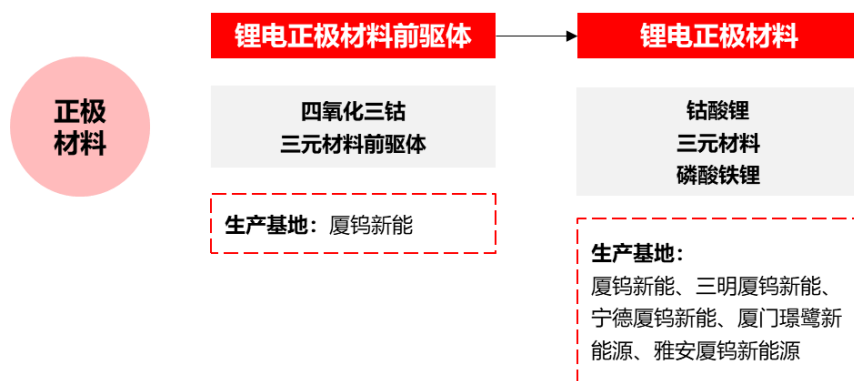
项目	Ni5 系		Ni6 系		Ni7 系	Ni8 系	Ni9 系
	常规电压	高电压	常规电压	高电压			
典型产品比例 (Ni/Co/Mn)	55/15/30		65/7/28		72/5/23	83/11/6	92/5/3
理论克比容量 (mAh/g)	276.4		277.4		272	275.1	274.8
当前实际克比容量 (mAh/g)	170	180	180	195	200	202	214
当前适用电压 (V)	4.25	4.35	4.25	4.4	4.35	4.2	4.2
当前应用能量密度 (Wh/kg)	630.7	680.4	669.6	735.15	750	739.32	783.24
目前开发中的下一代产品的预计充电电压 (V)	-		4.45		4.45	4.25	4.25
目前开发中的下一代产品的潜在应用能量密度 (Wh/kg)	-		767.6		809.8	769.6	810.3

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

3.2 高电压技术提升技术壁垒，各类正极材料多点开花

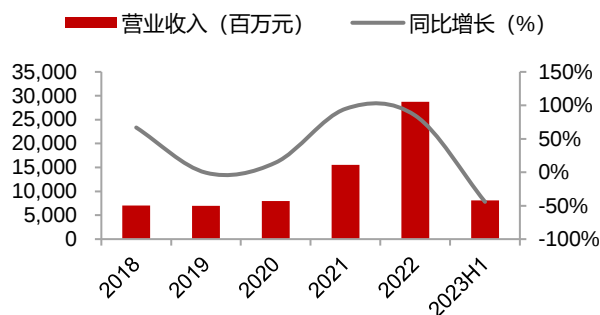
坚守钴酸锂市场份额，持续开拓三元材料市场。在能源新材料领域，公司建设了锂电正极和镍氢电池负极材料（贮氢合金）两大产品线，其中锂电正极材料覆盖了钴酸锂、三元材料、锰酸锂和磷酸铁锂等主流品种。公司能源新材料业务由子公司厦钨新能开展。2021 年 8 月，厦钨新能分拆至科创板上市。2022 年，厦钨新能实现营业收入 287.51 亿元，同比增长 84.71%；归母净利润 11.21 亿元，同比增长 101.77%。钴酸锂贡献公司主要营收，占比达到 49.89%。综合毛利率达到 8.60%，其中，钴酸锂、三元材料产品毛利率分别为 6.69%、10.21%。

图35： 公司能源新材料正极材料业务布局



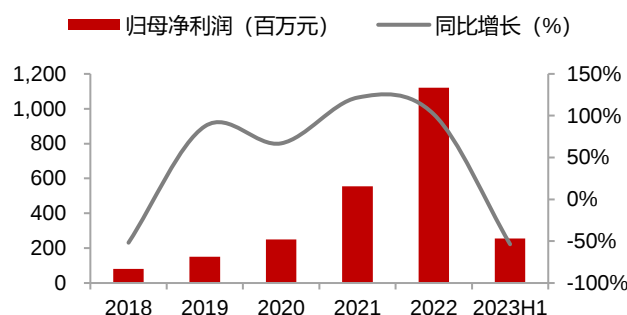
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图36： 2018-2023H1 厦钨新能营业收入及同比增速（单位：百万元，%）



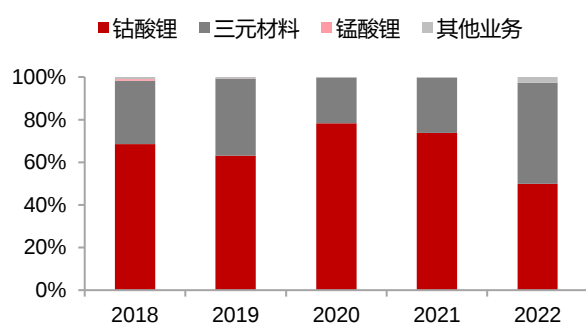
资料来源：Wind，浙商证券研究所

图37： 2018-2023H1 厦钨新能归母净利润及同比增速（单位：百万元，%）



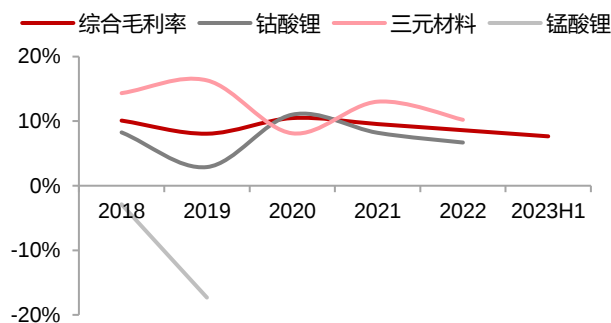
资料来源：Wind，浙商证券研究所

图38： 2018-2022 年厦钨新能营业收入构成（单位：%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图39： 2018-2023H1 厦钨新能综合毛利率及分产品毛利率（单位：%）

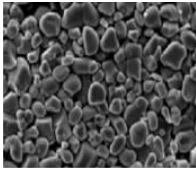
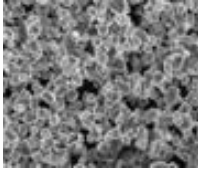
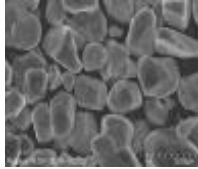
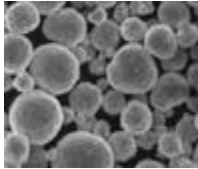


资料来源：Wind，浙商证券研究所

正极材料高电压系列为核心，功率和性能占优。行业目前多数企业仍然以 4.35V、4.4V 产品为主，而目前公司以 4.45V 及以上高电压产品为主，具有明显的领先优势。目前公司 4.5V 钴酸锂产品也已开始批量供货，4.55V 系列产品正处于研发进程中。在 BEV 领域，目前行业用量最多的类型为 Ni5 系 NCM 三元材料，而公司目前以高电压 Ni6 系 NCM 三元材料为主，并已具备 Ni7 系、Ni8 系 NCM 三元材料的量产能力。在 HEV 领域，电池

正极更多的是使用高功率 NCM 三元材料，主要通过细化其一次晶粒、提升比表面积、缩小粒径等技术路线来实现高功率、高倍率性能。

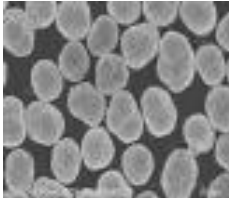
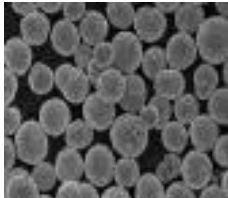
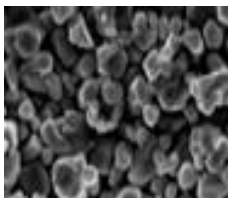
表9: 公司高电压产品与竞品性能对比

项目	公司高电压 Ni5 系产品	容百科技 NCM622	公司新款高电压 Ni6 系产品	容百科技 NCM811
电镜照片				
克比容量	≥ 189mAh/g	≥ 170mAh/g	≥ 200mAh/g	≥ 190mAh/g
首次效率	≥ 88%	≥ 87%	≥ 87%	≥ 87%

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

公司已掌握高镍、超高镍产品的研发、生产工艺及性能检测等方面的关键技术。在高镍产品研发与市场开发方面, 公司对 Ni6 系、Ni7 系、Ni8 系、Ni9 系等重要高镍产品均进行了技术和产业化布局, 在行业当前重点攻关的超高镍系列产品领域实现了重大突破, 相关产品性能参数优异。截至 2022 年 7 月 27 日, 公司超高镍 Ni9 系产品已通过两家知名客户认证并成功切入到国际一线车企供应链体系内, 公司向上述两家客户 2022 年初至今已供货数量及潜在订单数量合计超过 200 吨, 另有数家知名客户处于送样验证阶段, 产品的市场认可度不断增强。

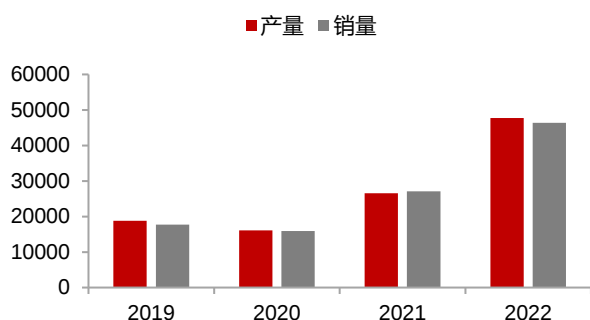
表10: 公司超高镍产品与竞品性能对比

项目	公司超高镍 Ni9 系	容百科技超高镍	振华新材超高镍 Ni92
电镜照片			
克比容量	≥ 220mAh/g	≥ 219mAh/g	≥ 219mAh/g
首次效率	≥ 87%	≥ 89%	≥ 88%

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

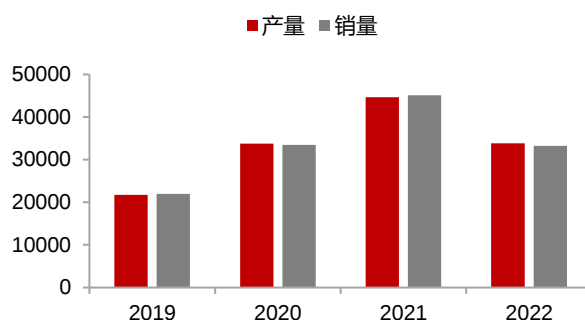
正极材料产销量增长迅速。2022 年, 公司三元材料销量达到 46402 吨, 同比增长 71.32%。高电压车载三元材料由于性价比优势明显, 订单充足, 销售同比显著增加, 规模效应进一步显现, 盈利能力持续提升。2022 年, 由于 3C 消费类市场需求整体下滑, 钴酸锂销量为 33210 吨, 同比降低 26.43%, 但仍稳居龙头地位。

图40: 公司三元材料产销量 (单位: 吨)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图41: 公司钴酸锂产销量 (单位: 吨)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

正极材料扩产计划稳步推进。厦钨新能目前拥有厦门、宁德、三明、雅安四大生产基地。公司募投年产 40000 吨锂离子电池材料产业化项目已于 2022 年 9 月建成投产第三期。截至 2023 年 9 月, 厦钨新能的在建项目包含海璟基地 9#车间 30000 吨锂离子电池正极材料和 15000 吨锂离子电池材料综合生产车间扩产项目、宁德基地投资建设年产 70000 吨锂离子电池正极材料项目、四川 10 万吨雅安磷酸铁锂项目。

表11: 公司能源新材料板块重点项目

项目名称	产能规划	项目进展
厦钨新能海璟基地	年产 40,000 吨锂离子电池材料产业化项目	目前项目已建设完成并投产
	年产 30,000 吨锂离子电池材料 (9#生产车间) 项目	目前项目正在进行桩基施工, 各项工作按计划有序推进中
	年产 15,000 吨锂离子电池材料 (综合生产车间) 项目	目前项目正在进行桩基施工, 各项工作按计划有序推进中
厦钨新能宁德基地	年产 70,000 吨锂离子电池正极材料项目 (C、D 车间)	目前项目正在进行桩基检测和承台地梁开挖等工作, 各项工作按计划有序推进中
厦钨新能四川雅安磷酸铁锂项目	总体规划年产 100,000 吨磷酸铁锂生产线的首期和二期项目	目前完成厂房及公辅设施、倒班宿舍、综合楼等土建施工作业, 完成设备、安装工程的招标、采购工作
福泉厦钨新能源	厦钨新能与盛屯矿业集团股份有限公司、厦门沧盛投资合伙企业 (有限合伙) 合资设立福泉厦钨新能源科技有限公司投资建设年产 40,000 吨前驱体生产线	目前正在进行土地指标批复及其招拍挂等工作, 预计于 2025 年上半年项目建设完成

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

注: 截至 2023 年半年报

磷酸铁锂业务主打差异化技术路线, 布局 10 万吨磷酸铁锂产能。公司在 2009 年开始就建有磷酸铁锂中试线, 并持续投入研发资金, 在磷酸铁锂方面技术积累深厚。公司将在四川雅安投资建设 10 万吨磷酸铁锂项目。公司的磷酸铁锂业务走的是高端化、差异化技术路线, 采用先进工艺磷酸铁锂合成技术量产, 该技术工程化方面具有自动化程度高、易量产、产品批量稳定性好的特点, 在低温性能、倍率性能和循环性能有较大改善, 目标市场是对低温性能有要求的动力电池领域、储能领域和对倍率性能有要求特种电池领域。

表12: 公司在磷酸铁锂领域具有深厚的技术积累

类别	技术名称	技术先进性及具体表征	应用产品
核心技术	无钴化低成本正极材料设计与合成技术	该技术可以实现更低成本、更好安全性的高容量多元复合正极材料的配方设计和工艺开发；该技术开发出的磷酸铁锂产品，成本较行业现行主流工艺降低 10%以上，并且没有明显的废水、废气、废渣产生	锂电池正极材料
类别	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标
在研项目	环境友好型磷酸铁锂开发	中试阶段	开发出高压实型磷酸铁锂，在满足安全性条件下大幅提升铁锂动力电池续航里程，以较高的性价比打入动力市场
在研项目	磷酸锰铁锂新技术开发	小试阶段	项目属于磷酸盐系下一代产品的开发，磷酸锰铁锂的理论比容量与磷酸铁锂相同，磷酸锰铁锂总体放电平台 3.8V-4.1V，相比磷酸铁锂理论放电平台是水平 3.2-3.3V，通过项目开展，开发出磷酸锰铁锂材料做成电池后的能量密度比磷酸铁锂高 10%-20%

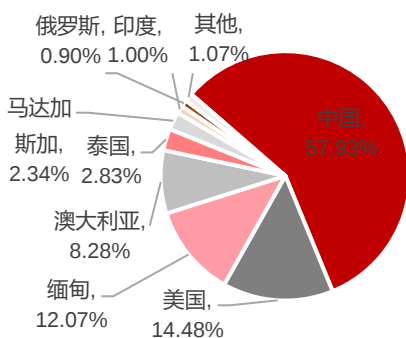
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

4 稀土业务：构建稀土全产业链布局，积极探索稀土后端应用

4.1 稀土供应缺口，钕铁硼下游需求多点开花

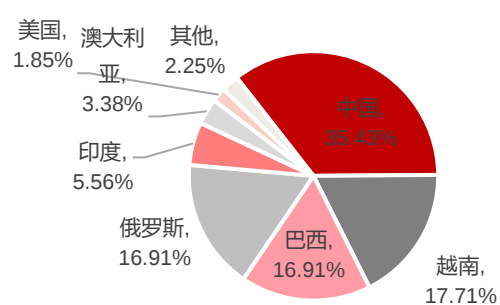
我国稀土资源丰富，产量、储量均为世界第一。中国拥有丰富的稀土资源和完整的稀土产业链，2021 年我国稀土矿产、储量占世界产、储量比例分别为 57.93%和 35.43%，均稳居世界第一位。为保护和合理开发优势矿产资源，按照保护性开采特定矿种管理相关规定，我国稀土开采和冶炼分离施行总量控制，指标由工信部、自然资源部每年分批下达。根据自然资源部和工信部公布的数据，2023 年第一批稀土开采总量控制指标为 12 万吨，其中岩矿型稀土矿（以轻稀土为主）指标 10.9057 万吨，离子型稀土矿（以中重稀土为主）指标 1.0943 万吨，第一批稀土冶炼分离总量控制指标 11.5 万吨。

图42: 2021 年各国稀土矿产量占全球产量比例（单位：%）



资料来源：USGS，浙商证券研究所

图43: 2021 年各国稀土矿储量占全球储量比例（单位：%）

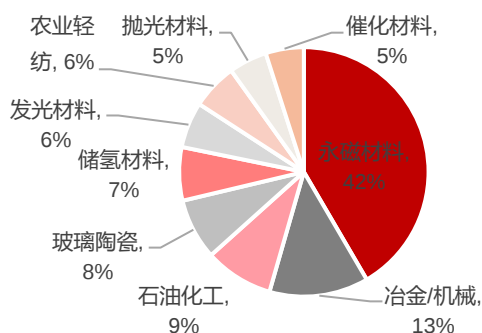


资料来源：USGS，浙商证券研究所

稀土行业以四大稀土集团为主导，稀土行业集约发展。为了进一步规范稀土行业的发展并实现集约发展，我国稀土行业形成了六大稀土集团（北方稀土、南方稀土、中铝公司、广东稀土、五矿稀土、厦门钨业）为主导的行业格局。2021 年 12 月底，中国稀土集团有限公司成立，中国由“六大稀土集团”变为“四大稀土集团”。

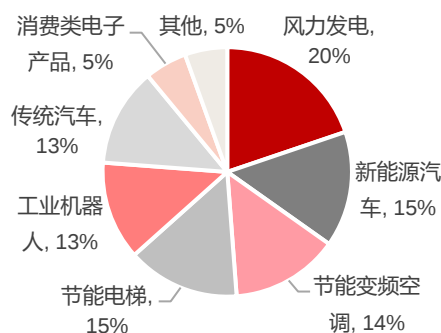
稀土应用领域多点开花，风电、新能源车发展带动高性能钕铁硼需求高增。2021 年，42%的稀土应用于永磁材料，而高性能钕铁硼永磁材料广泛应用于新能源汽车、风力发电、节能变频空调、节能电梯、工业机器人等领域。高性能钕铁硼是内禀矫顽力和最大磁能积之和大于 60 的烧结钕铁硼磁材，其性能远高于普通钕铁硼，能在缩小其应用产品体积、减轻产品重量的同时提供更高的使用效率。根据弗若斯特沙利文数据，2020 年，高性能钕铁硼用于风力发电、新能源汽车、节能变频空调、节能电梯、工业机器人领域的占比分别为 19.8%、15.0%、14.0%、14.6%、12.8%。

图44： 2021 年中国稀土行业下游应用领域分布（单位：%）



资料来源：华经产业研究院，浙商证券研究所

图45： 2020 年全球各行业对高性能钕铁硼材料需求占比（单位：%）

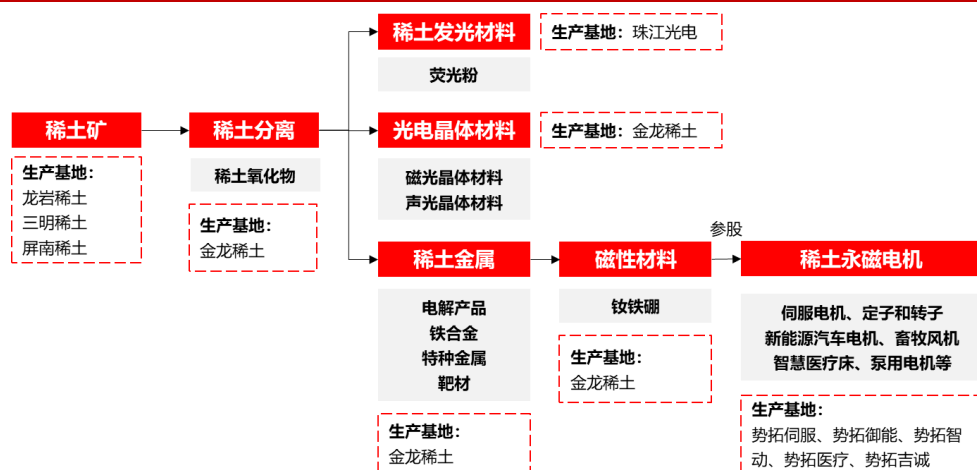


资料来源：弗若斯特沙利文，浙商证券研究所

4.2 整合海内外稀土资源，以深加工带动产业链发展

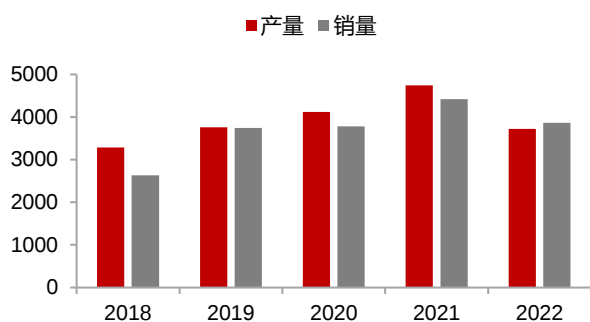
公司是四大稀土集团之一，稀土领域全产业链布局。公司从 2006 年开始涉足稀土产业，是国务院批复的重点支持组建大型稀土企业集团的牵头企业之一，拥有从稀土采选、冶炼分离到稀土发光材料、稀土金属、高性能磁性材料、光电晶体等稀土深加工产品的完整产业链。2022 年，稀土产业下游需求向好。公司稀土氧化物生产量达到 3720 吨，销量达到 3866 吨；稀土金属生产量达到 1643 吨，销量达到 2100 吨。除布局稀土深加工产业之外，公司积极探索稀土应用，通过持有厦钨电机 40%股份，布局稀土永磁电机业务，在工业节能、伺服电机、汽车电机、现代农业、绿色环保等领域布局。

图46： 公司稀土业务布局



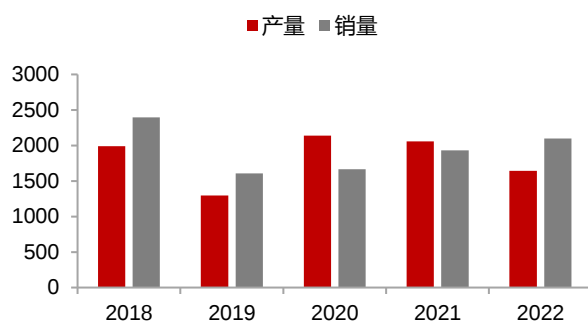
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图47: 公司稀土氧化物产销量 (单位: 吨)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图48: 公司稀土金属产销量 (单位: 吨)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

金龙稀土实施增资扩股。2022年12月15日, 公司公告全资子公司金龙稀土拟实施增资扩股同步引入员工持股暨混合所有制改革。本次增资扩股将员工利益与企业利益紧密结合, 有利于为公司稀土业务持续、稳定发展提供重要的组织保障和人才支撑; 引入战略投资者能进一步优化国有企业股权结构, 完善公司治理机制, 加深战略合作关系, 实现产业链上优势互补。同时, 本次增资扩股所得资金拟用于拓展金龙稀土新能源汽车磁性材料业务, 伺机布局稀土原材料生产基地。

表13: 本次增资扩股完成后, 金龙稀土股权结构情况 (单位: %)

股东名称	股权比例
厦门钨业股份有限公司	65.20%
福建冶控股权投资管理有限公司	5.50%
汀龙稀材 (长汀) 投资合伙企业 (有限合伙)	4.29%
福建省海丝一号股权投资有限公司	4.00%
比亚迪股份有限公司	3.00%
嘉兴顺安股权投资合伙企业 (有限合伙)	3.00%
中国北方稀土 (集团) 高科技股份有限公司	3.00%
长汀县国有投资集团有限公司	2.50%
创合鑫材 (厦门) 制造业转型升级基金合伙企业 (有限合伙)	2.00%
嘉泰绿能 (长汀) 投资合伙企业 (有限合伙)	2.00%
汀润 (长汀) 投资合伙企业 (有限合伙)	1.53%
厦门创新兴科股权投资合伙企业 (有限合伙)	1.00%
汀创 (长汀) 投资合伙企业 (有限合伙)	0.74%
汀鹭稀材 (长汀) 投资合伙企业 (有限合伙)	0.84%
汀茂 (长汀) 投资合伙企业 (有限合伙)	0.71%
汀荣 (长汀) 投资合伙企业 (有限合伙)	0.70%
合计	100.00%

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

自持稀土矿山, 整合福建中重稀土矿山资源。六大稀土集团整合了22家稀土矿山、54家冶炼分离企业, 厦门钨业负责整合福建的中重稀土资源。目前公司自有5个稀土矿山, 储量总计1818.45吨。其中, 长汀中坊稀土矿的储量为1258.45吨, 平均品位0.09%。公司受托管理此矿, 计划于2023年进行矿山开采工作。连城县文坊稀土矿、连城县黄坊稀土矿、上杭县加庄稀土矿、长汀县杨梅坑稀土矿, 有证无矿, 无开采价值, 已完成矿山恢复

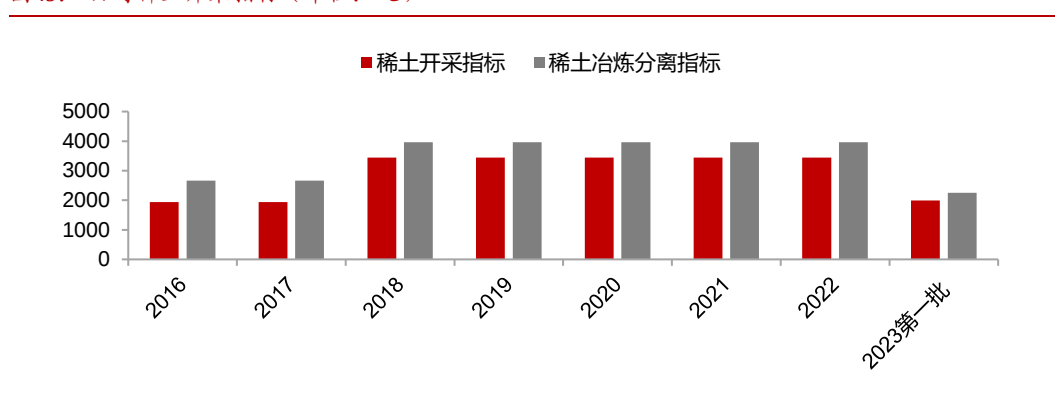
治理工作。公司作为四大稀土集团之一，2022 年，公司稀土开采、冶炼分离指标分别为 3440、3963 吨；2023 年第一批稀土开采、冶炼分离指标分别为 1996、2256 吨。

表14: 公司自有稀土矿情况 (单位: 吨, %)

矿山名称	主要品种	储量	品位	许可证/采矿权有效期
连城县文坊稀土矿	稀土矿	220 吨	0.04%	至 2029 年 4 月
连城县黄坊稀土矿	稀土矿	30 吨	0.05%	至 2030 年 4 月
上杭县加庄稀土矿	稀土矿	50 吨	0.05%	至 2026 年 4 月
长汀县杨梅坑稀土矿	稀土矿	260 吨	0.05%	至 2029 年 4 月
长汀中坊稀土矿	稀土矿	1258.45 吨	0.09%	至 2027 年 4 月

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图49: 公司稀土开采指标 (单位: 吨)



资料来源: 工信部, 浙商证券研究所

与赤峰黄金合作开发老挝稀土资源, 开拓海外稀土原料供应基地。2022 年 8 月 12 日, 公司与赤峰黄金签署《资源开发战略合作框架协议》, 成立合资公司开发老挝稀土资源, 其中公司持股比例为 49%。赤峰黄金在老挝具有国际化矿山运营的成功经验, 并获得当地政府的肯定与支持。其控股子公司万象矿业享有包括 Sepon 矿区在内的合计 1247 平方公里范围内的矿产资源勘探及开采的独占权利。Sepon 矿区南部发现离子型稀土矿, 并进行了勘探工作, 取得部分勘探成果。合资公司专注于开发老挝稀土资源, 并作为双方未来在老挝运营稀土资源开发的唯一平台。厦门钨业参与老挝稀土资源开发, 有利于优化稀土产业格局, 加强稀土板块资源供给保障。

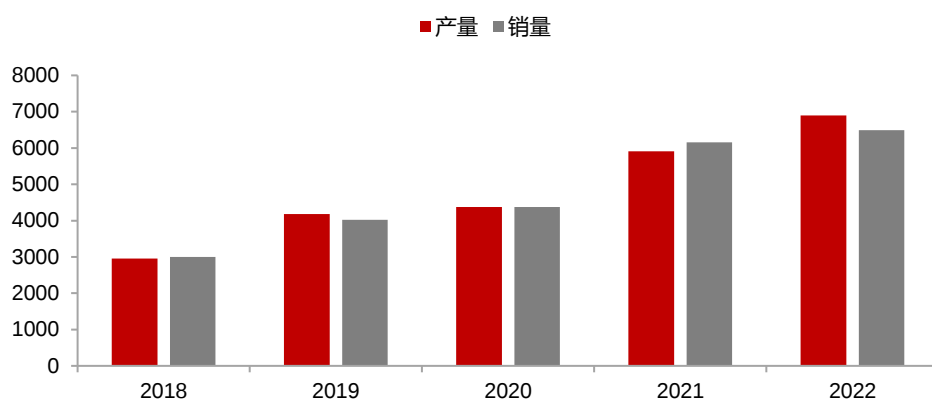
表15: 公司在稀土领域战略合作情况

公告日期	合作方	合作内容
2022/8/16	北方稀土	在产品合作领域, 北方稀土在满足其所属企业及包头市属企业需求的前提下, 将优先保障厦门钨业关联公司月度金属镨钕、金属镧、金属镧铈采购供应; 公司结合自身产出情况, 在满足自身需求的前提下, 将优先保障北方稀土关联公司对中重稀土等产品 (如金属镨铁、金属钕、金属钕铁、金属钕铁以及特种稀土金属等) 的采购需求。
2022/9/22	赤峰黄金	双方拟成立合资公司, 其中公司出资比例为 49%, 赤峰黄金出资比例为 51%。旨在充分利用合作双方各自优势, 打造稀土资源合作开发平台, 有利于本公司参与老挝稀土资源开发, 优化公司稀土产业布局, 加强公司稀土板块资源供给保障。
2022/12/1	昆明市政府、中国老挝磨憨—磨丁经济合作区管委会	对磨憨—磨丁经济合作区加快构建包括采选、冶炼、精深加工、应用等在内的新材料全产业链发展格局具有重要意义。

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

以深加工带动产业链发展，稀土永磁材料产能迅速扩张。公司积极推动稀土产业向下游高端高附加值领域延伸发展，促进稀土元素平衡高值利用。2022 年公司磁性材料销量为 6495 吨，同比实现小幅增长，对应的毛坯产能为 8000 吨/年。长汀金龙新增 4000 吨高性能稀土永磁材料扩产项目目前已建成投产。截至 6 月 15 日，公司磁材的产能已达到 1.2 万吨，新增 5000 吨节能电机用高性能稀土永磁材料扩产项目预计 2024 年下半年建设完成，建成后公司磁材产能将达 1.7 万吨/年。

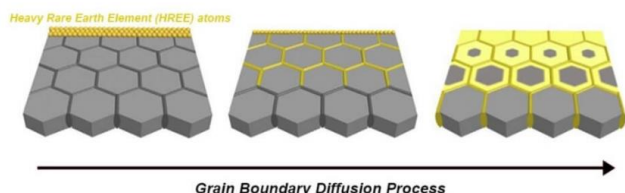
图50： 2018-2022 年公司磁性材料产销量（单位：吨）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

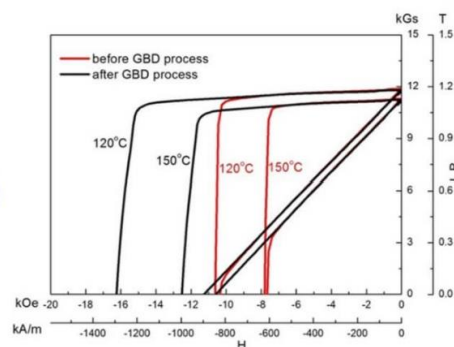
技术方面，公司在国内率先实现“晶界扩散技术”产业化。传统工艺在熔炼过程中添加重稀土元素，使得重稀土元素均匀分布在磁体内部，利用率较低。利用晶界扩散技术使得重稀土元素偏聚在晶界和 Nd₂Fe₁₄B 硬磁晶粒的表面，而不是均匀分布在磁体中，从而大大节省重稀土的用量。根据弗若斯特沙利文的数据，晶界渗透技术一般可以减少 50%至 70%的中重稀土用量。使用晶界扩散技术也进一步提高了磁体的性能。由于重稀土价格昂贵，各家钕铁硼生产商通过提高晶界扩散技术的使用范围降低生产成本，进而提高竞争力。公司在国内率先实现“晶界扩散技术”产业化，引领磁性材料领域的核心技术发展。

图51： 晶界扩散过程示意图



资料来源：SDM Magnetics，浙商证券研究所

图52： 晶界扩散前后磁材性能对比



资料来源：SDM Magnetics，浙商证券研究所

5 盈利预测与估值

5.1 盈利预测

1、钨钼业务

公司在上游的钨精矿资源丰富，中游钨冶炼领域产能规模全球第一。定增项目建设完成后，将具有年产整体刀具产品 200 万件、可转位刀片 3000 万件、超硬刀具 170 万件的生产能力，同时新增 1000 亿米光伏用钨丝产能。考虑公司钨钼业务产能建设节奏和供需情况，预计 2023-2025 年光伏用钨丝销量分别为 690、1080、1661 亿米，钨丝制造技术壁垒高，公司光伏用钨丝技术开发能力领先，率先实现量产销售，假设 2023-2025 年光伏用钨丝毛利率分别为 50%、48%、46%，随着产业化进度的持续推进，规模效应逐渐体现，假设单价分别为 27、18、15 元/公里。深加工提高盈利水平，公司定位于中高端产品，假设 2023-2025 年切削工具（包含整体刀具、可转位刀片等）对应的毛利率分别为 39%、41%、42%，平均单价分别为 18.50、19.50、20.00 元/件，销量分别为 5484、6084、7084 万件。

2、能源新材料业务

公司坚守钴酸锂市场份额，持续开拓三元材料市场。锂电正极材料产品产能持续扩张，厦钨新能海璟基地 9#车间 30000 吨锂离子电池正极材料和 15000 吨锂离子电池材料综合生产车间扩产项目预计 2023 年末建成投产，主要生产三元材料。宁德基地投资建设年产 70000 吨锂离子电池正极材料项目，其中 C、D 生产车间分别计划于 2024 年、2025 年投产。我们预计 2023-2025 年三元材料销量为 2.6、3.5、5.5 万吨，钴酸锂销量为 2.7、2.9、3.0 万吨。2023 年，受原材料价格波动和需求疲软影响，正极材料价格大幅降低，假设 2023-2025 年三元材料单价分别为 23.5、24.0、24.5 万元/吨，钴酸锂单价分别为 34.6、35.2、36.0 万元/吨。考虑到市场竞争加剧等因素的影响，预计正极材料产品毛利率有所下降，假设三元材料毛利率分别为 7.6%、8.0%、8.5%；钴酸锂毛利率 5.8%、6.1%、6.3%。磷酸铁锂方面，公司将在四川雅安投资建设 10 万吨磷酸铁锂项目，预计 2023-2025 年磷酸铁锂销量分别为 0.8、2.0、3.0 万吨，单价分别为 9、8、7 万元/吨。随着产能释放后规模效应显现，假设毛利率维持在 8%的水平。

3、稀土业务

公司积极推动稀土产业向下游高端高附加值领域延伸发展，新增 5000 吨节能电机用高性能稀土永磁材料扩产项目预计 2024 年下半年建设完成，建成后公司磁材产能将达 17000 吨/年。假设 2023-2025 年，公司磁性材料销量为 8000、10000、13000 吨。由于稀土资源供应存在缺口，预计稀土磁性材料价格仍将维持高位，假设 2023-2025 年磁性材料价格年增长率分别为 10%、10%、5%，毛利率分别为 11.0%、11.5%、12.0%。

表16: 厦门钨业业务拆分表 (单位: 百万元、%)

	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入 (百万元)	48222.79	38414.86	45145.76	55190.06
YOY	51%	-20%	18%	22%
营业成本 (百万元)	41658.77	32371.01	38225.63	46915.91
毛利 (百万元)	6564.02	6043.86	6920.13	8274.15
毛利率 (%)	14%	16%	15%	15%
钨钼等有色金属制品				
营业收入 (百万元)	12633.93	14144.48	14849.40	16123.58
YOY	19%	12%	5%	9%
营业成本 (百万元)	9513.64	10222.25	10728.34	11601.77
毛利 (百万元)	3120.29	3922.24	4121.06	4521.81
毛利率 (%)	25%	28%	28%	28%
电池材料产品				
营业收入 (百万元)	28595.81	16833.96	20955.34	27158.87
YOY	80%	-41%	24%	30%
营业成本 (百万元)	26171.22	15690.40	19436.57	25049.91
毛利 (百万元)	2424.59	1143.56	1518.76	2108.96
毛利率 (%)	8%	7%	7%	8%
稀土产品				
营业收入 (百万元)	5898.16	6218.22	8133.01	10578.79
YOY	26%	5%	31%	30%
营业成本 (百万元)	5215.84	5600.53	7275.50	9400.50
毛利 (百万元)	682.32	617.69	857.50	1178.30
毛利率 (%)	12%	10%	11%	11%
其他业务				
营业收入 (百万元)	1094.89	1218.20	1208.02	1328.82
YOY	66%	11%	-1%	10%
营业成本 (百万元)	758.07	857.83	785.21	863.73
毛利 (百万元)	336.82	360.37	422.81	465.09
毛利率 (%)	31%	30%	35%	35%

资料来源: Wind, 浙商证券研究所

5.2 估值与投资建议

首次覆盖，给予“买入”评级。公司三大主业共同发力，光伏用细钨丝有望快速放量；能源新材料领域作为钴酸锂龙头，同时布局三元材料和磷酸铁锂产能；稀土领域以深加工带动产业链发展，稀土永磁材料产能迅速扩张。我们预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 15.65、20.07、25.11 亿元，同比增速分别为 8.21%、28.23%、25.16%。2023-2025 年 EPS 分别 1.10、1.41、1.77 元/股，对应 PE 分别为 14、11、9 倍。我们选取中钨高新、章源钨业、金力永磁、容百科技作为同行业可比公司，2024 年可比公司平均 PE 为 17 倍，给予公司 2024 年行业平均 PE 17 倍，对应目标市值 336 亿元，对应目前股价尚有 48% 涨幅，给予“买入”评级。

表17: 可比公司估值 (单位: 亿元、元/股、倍)

代码	简称	最新价	归母净利润（亿元）					EPS（元/股）				PE			
		2023/10/24	22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E	
000657.SZ	中钨高新	8.73	5.35	6.08	7.86	10.00	0.38	0.44	0.56	0.72	23	20	16	12	
002378.SZ	章源钨业	5.38	2.03	2.29	3.13	3.81	0.17	0.19	0.26	0.32	32	28	21	17	
300748.SZ	金力永磁	15.12	7.03	8.00	10.92	13.40	0.52	0.60	0.81	1.00	29	25	19	15	
688005.SH	容百科技	40.33	13.53	10.91	16.13	21.08	2.79	2.25	3.33	4.35	14	18	12	9	
均值											24	23	17	13	
600549.SH	厦门钨业	15.99	14.46	15.65	20.07	25.11	1.02	1.10	1.41	1.77	16	14	11	9	

资料来源: Wind, 浙商证券研究所。备注: 其他公司盈利预测来自 wind 一致预期

6 风险提示

1) 下游产品需求不及预期: 公司三元材料下游主要是 3C 产品和新能源汽车, 若受宏观经济环境影响, 其市场疲软使得整体销量不及预期, 短期内影响公司三元材料的销量, 从而使公司的经营业绩不及预期。

2) 原材料供应和价格波动超预期: 公司钨钼材料、稀土业务所需原材料部分靠自有矿山或废料回收供给, 部分自外部采购取得, 电池材料原料大部分需向外采购, 原材料供应安全存在一定风险。公司所主营钨钼、稀土和电池材料等业务的产品价格受钨钼、稀土、钴锂等原材料价格波动的影响较大。如钨、稀土、钴锂等原材料的价格发生大幅波动, 将对公司的经营业绩产生较大的不利影响。

3) 公司产能建设不及预期: 公司为了扩展上游原材料资源, 目前有多个细钨丝产线项目、锂离子电池正极材料扩产项目、磷酸铁锂扩产项目正在进行, 若项目进度或成果不及预期, 无法满足下游核心客户需求, 从而影响公司产销量及市占率。

4) 动力电池技术变更导致产销不及预期: 目前正极材料向高镍化、单晶化趋势发展, 但锂电正极材料技术迭代较快, 若未来新主流技术具备较高的竞争优势, 且公司技术储备不足导致开发不及预期, 将对公司的竞争核心优势及中长期盈利能力有不利影响。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	22553	23604	26446	30813
现金	2172	2719	3978	4489
交易性金融资产	450	217	289	319
应收账款	7508	7998	7421	8247
其它应收款	1098	884	1038	1269
预付账款	504	356	420	516
存货	8707	9711	11468	14075
其他	2113	1720	1831	1898
非流动资产	17246	17325	18870	19770
金额资产类	0	0	0	0
长期投资	2831	2210	2400	2480
固定资产	9928	10600	11860	12411
无形资产	1572	1617	1709	1893
在建工程	1203	1068	1046	1030
其他	1713	1830	1857	1956
资产总计	39799	40929	45316	50583
流动负债	15585	15975	17499	19355
短期借款	4224	5000	5000	4500
应付款项	6941	6636	7836	9618
预收账款	0	0	0	0
其他	4420	4339	4663	5238
非流动负债	8154	6812	7134	7367
长期借款	5327	5327	5327	5327
其他	2827	1485	1808	2040
负债合计	23739	22787	24634	26722
少数股东权益	6070	6537	7070	7738
归属母公司股东权益	9991	11605	13612	16123
负债和股东权益	39799	40929	45316	50583

现金流量表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	(360)	2348	3846	3005
净利润	2183	2032	2540	3179
折旧摊销	1038	739	839	940
财务费用	463	689	670	632
投资损失	29	29	29	29
营运资金变动	(3139)	(361)	1015	405
其它	(935)	(780)	(1247)	(2181)
投资活动现金流	(1946)	(584)	(2533)	(1882)
资本支出	(1511)	(1238)	(2083)	(1483)
长期投资	(662)	609	(185)	(80)
其他	227	44	(265)	(320)
筹资活动现金流	2887	(1216)	(54)	(612)
短期借款	(570)	776	0	(500)
长期借款	1811	0	0	0
其他	1646	(1992)	(54)	(112)
现金净增加额	581	547	1260	511

利润表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	48223	38415	45146	55190
营业成本	41659	32371	38226	46916
营业税金及附加	249	198	233	285
营业费用	339	353	361	442
管理费用	890	960	835	993
研发费用	1729	1537	1806	2208
财务费用	463	689	670	632
资产减值损失	584	307	451	442
公允价值变动损益	(0)	(0)	(0)	(0)
投资净收益	(29)	(29)	(29)	(29)
其他经营收益	309	301	301	301
营业利润	2589	2270	2834	3544
营业外收支	(17)	(12)	(12)	(12)
利润总额	2572	2258	2822	3532
所得税	389	226	282	353
净利润	2183	2032	2540	3179
少数股东损益	737	467	533	668
归属母公司净利润	1446	1565	2007	2511
EBITDA	4108	3666	4312	5103
EPS (最新摊薄)	1.02	1.10	1.41	1.77

主要财务比率

	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力				
营业收入	51.40%	-20.34%	17.52%	22.25%
营业利润	30.68%	-12.30%	24.85%	25.05%
归属母公司净利润	22.50%	8.21%	28.23%	25.16%
获利能力				
毛利率	13.61%	15.73%	15.33%	14.99%
净利率	4.53%	5.29%	5.63%	5.76%
ROE	10.05%	9.15%	10.34%	11.28%
ROIC	12.40%	11.31%	12.20%	13.41%
偿债能力				
资产负债率	59.65%	55.67%	54.36%	52.83%
净负债比率	45.54%	50.59%	48.01%	43.51%
流动比率	1.45	1.48	1.51	1.59
速动比率	0.89	0.87	0.86	0.86
营运能力				
总资产周转率	1.34	0.95	1.05	1.15
应收账款周转率	7.68	4.89	5.51	6.30
应付账款周转率	10.22	8.83	9.02	9.18
每股指标(元)				
每股收益	1.02	1.10	1.41	1.77
每股经营现金	-0.25	1.66	2.71	2.12
每股净资产	7.04	8.18	9.60	11.37
估值比率				
P/E	15.68	14.49	11.30	9.03
P/B	2.27	1.95	1.67	1.41
EV/EBITDA	10.27	10.36	8.69	7.33

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现+20%以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现+10%~+20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现-10%~+10%之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现-10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现+10%以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现-10%~+10%以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现-10%以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。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。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，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，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>