



2025年 金属锰行业词条报告

头豹分类/能源、采矿业/黑色金属矿采选业/锰矿、铬矿采选

新能源浪潮下，金属锰市场热度飙升 头豹词条报告系列

郑梓涛 · 头豹分析师
2025-12-26 未经平台授权，禁止转载

行业分类：能源、采矿业/锰矿、铬矿采选

摘要 金属锰是重要合金化元素，行业特征为资源依赖性强、生产工艺分野明确、环保约束趋严、下游需求与钢铁和新能源产业高度绑定。2019-2024年，金属锰行业市场规模由1688.74亿增至1722.36亿，年复合增长率0.40%，期间受疫情、供需、成本等因素影响市场规模有波动。预计2025-2029年，市场规模由2491.23亿增至3302.17亿，年复合增长率7.30%，能源转型、供应链标准升级、技术进步、政策法规约束及回收端市场拓展将推动其增长。

行业定义

金属锰是一种银白色、质坚而脆的过渡金属，元素符号为Mn，原子序数25，属于VIIB族元素。它在自然界中不以纯金属状态存在，主要以氧化物、碳酸盐等矿物形式（如软锰矿、硬锰矿、菱锰矿）分布，需通过火法冶炼或湿法冶炼工艺从矿石中提取得到。金属锰具有良好的导电性和导热性，化学性质较活泼，易与氧、硫、卤素等发生反应，是冶金工业中重要的合金化元素。

行业分类

根据纯度、生产工艺和用途，金属锰主要分为以下几类：

工业级金属锰、电解金属锰以及锰合金

工业级金属锰（火法金属锰）

纯度约93%~98%，通过火法还原冶炼（如硅热法、铝热法）制备。成本低于电解锰，主要用于生产普通碳素钢、低合金钢，起到脱氧、脱硫和合金化的作用，改善钢材的力学性能。

电解金属锰

纯度极高，一般可达99.7%~99.9%，采用湿法电解工艺生产。外观为片状或粒状，表面呈银灰色，主要用于生产不锈钢、高强度低合金钢、铝合金等高端合金，也可作为电池材料的原料。

锰合金

金属锰与其他元素的复合产物，是冶金领域的核心原料，常见类型有硅锰合金和锰铁合金。硅锰合金：锰、硅、铁合金，用于炼钢脱氧、脱硫，降低炼钢成本；锰铁合金：分为高碳锰铁、中碳锰铁、低碳锰铁，分别用于不同牌号钢材的合金化，提升钢材强度和耐磨性。

行业特征

金属锰的行业特征包括资源依赖性强，产业链上游集中度高、生产工艺分野明确，环保约束趋严、下游需求与钢铁、新能源产业高度绑定。

资源依赖性强，产业链上游集中度高

金属锰的生产高度依赖锰矿资源，全球锰矿储量主要集中在南非、澳大利亚、巴西等国家。锰矿开采环节的集中度较高，大型矿业企业掌握核心资源，对下游冶炼企业的成本和产能具有较强的议价能力。同时，锰矿品位差异大，高品位矿稀缺，低品位矿需配套选矿工艺，进一步推高生产成本。

生产工艺分野明确，环保约束趋严

电解锰工艺纯度高但耗水、耗电、排污量大，火法锰工艺相对粗放但能耗结构不同。近年来，全球环保政策收紧，尤其是电解锰行业的废水、废渣处理要求提升，部分高污染、高耗能的小型冶炼企业被淘汰，行业产能向具备环保处理能力的大型企业集中。此外，新能源电池领域对高纯电解锰的需求增长，倒逼企业优化生产工艺，提升产品纯度和环保水平。

下游需求与钢铁、新能源产业高度绑定

金属锰的核心需求来自钢铁行业，用于钢材脱氧、合金化等。其需求波动与全球钢铁产量、基建投资、机械制造等周期密切相关。同时，随着新能源产业发展，电解锰作为锰酸锂、三元材料的关键原料，需求占比逐年提升，成为行业增长的新引擎。这种“传统钢铁需求+新兴新能源需求”的双驱动格局，使得金属锰行业兼具周期性和成长性特征。

发展历程

金属锰主要经历了萌芽期（1890年-1949年）：行业发展受战乱与工业基础薄弱双重制约；启动期（1950年-1999年）：这一阶段中国逐步掌握硅锰合金、锰铁合金等生产工艺，形成了产业聚集区；震荡期（2000年-2019年），中国开始从锰资源大国向生产大国转变；高速发展期（2000年至今），这一阶段行业环保成为结构优化的核心推手。



萌芽期 · 1890-01-01~1949-01-01

1886年中国启动锰矿地质找矿工作，1890年英籍矿师郭师敦在湖北兴国州（今阳新）首次发现优质锰矿，汉阳铁厂随即在此设局开采，成为中国锰矿开发的起点。此后湖南常宁、耒阳，广西防城，湖南湘潭等多地陆续发现锰矿资源，汉冶萍公司逐步将兴国阳新、常耒、萍乡白茅等锰矿纳入旗下，保障钢铁生产原料供应，而湘潭锰矿后来成为民国时期重要的锰矿基地。但受技术所限，这一阶段金属锰提炼工艺几乎空白，开采以手工为主，1912-1945年全国锰矿石累计开采量仅140万吨，产出的锰矿主要以原料形式出口日本等国，少量用于简易农具加工。

锰矿的发现与开采虽与早期钢铁工业需求紧密关联，汉阳铁厂将锰矿用于钢轨冶炼提升了产品质量，甚至获得国际认可，但本土始终未能形成金属锰冶炼能力，产业仅停留在资源输出层面。同时，开采规模极小、技术落后，生产分散且缺乏规划，金属锰的应用局限于低端领域，未能对国民经济形成有效支撑，凸显了近代中国工业发展的艰辛与被动。

启动期 · 1950-01-01~1999-01-01

新中国成立后，锰产业被纳入重工业发展规划，核心围绕钢铁工业脱氧、合金化需求启动系统性建设。1965年湖南湘潭电化厂建成中国第一个电解二氧化锰生产企业，标志着湿法治炼技术落地；60年代电解锰技术取得关键突破，打破了火法治炼的单一格局，70年代全国电解锰年产量已达数万吨，跻身世界主要生产国行列。

这一阶段中国逐步掌握硅锰合金、锰铁合金等生产工艺，1980-1999年电解锰年产量从不足10万吨突破至100万吨，同时依托西南、中南地区的锰矿资源优势，形成了以广西、贵州、湖南为核心的产业集聚区。

震荡期 · 2000-01-01~2019-01-01

2000年后，中国钢铁工业的高速发展拉动锰冶炼企业数量激增，电解锰产能快速突破200万吨，中国成为全球最大的电解锰生产国、消费国和出口国，但低端产能过剩问题凸显，市场价格周期性大幅波动。2010年后，电解锰行业高耗水、高污染的问题引发关注，国



家通过《电解锰行业污染防治技术政策》等政策收紧监管，湘黔渝“锰三角”等主产区开展大规模环境整治，关停大量不符合环保标准的小企业。2015年新能源汽车产业起步后，电解锰作为锰酸锂电池材料的用途被开发，开始形成“钢铁需求为主、新能源需求补充”的格局。

此阶段的核心影响是完成了金属锰产业从“资源开采”到“冶炼加工”的质变，为国家工业化奠定了重要基础。通过国家战略驱动，中国彻底改变了近代以来锰矿仅作为原料出口的被动局面，建立起完整的冶炼工业体系，锰产品自给能力大幅提升，有力支撑了钢铁工业的发展。产业布局与资源分布的精准匹配，形成了规模效应的雏形，同时技术突破与产能扩张并行，使中国从锰资源大国向生产大国转变。

高速发展期 · 2020-01-01~至今

2020年以来，新能源产业的爆发式增长重塑锰需求结构，传统钢铁行业需求趋于稳定，而据彭博社新能源财经报道，2035年的电池级硫酸锰需求预计达80万吨，产能达57.8万吨。在国家《“十四五”原材料工业发展规划》推动下，行业加速绿色化、智能化转型，富氧侧吹熔炼、膜分离提纯等新技术应用使高纯锰产品纯度突破99.98%，广西形成“采矿—冶炼—高纯材料”一体化产业链，中国企业同时在南非、加蓬等地布局海外锰矿资源。

政策调控有效改善了行业“散乱差”的局面，产能向具备环保处理能力的大型企业集中，标志着锰产业从单一钢铁依赖向多元需求转型的开始，而资源环境约束则倒逼行业从规模扩张向质量提升转变。

| 产业链分析

金属锰产业链的发展现状

金属锰行业产业链上游为锰矿开采、选矿环节, 主要作用提供锰矿原料，通过选矿富集锰元素，为中游冶炼提供合格的矿石基础；产业链中游为锰冶炼（电解锰、硅锰合金等）环节, 主要作用将锰矿加工为金属锰或锰基合金，是产业链的核心加工环节，决定产品的纯度与规格；产业链下游为钢铁、电池、化工等行业环节, 主要作用金属锰用于钢铁脱氧脱硫、电池正极材料（如锰酸锂）、化工催化剂等，是终端应用场景。

金属锰行业产业链主要有以下核心研究观点：

上游贫矿占比极高，锰三角资源集聚。

1. 贫矿占比极高、对外依存度大

中国锰矿储量中贫锰矿占比高达93.6%，这类矿石平均含锰量仅20%—30%，主要分布于湖南、贵州、广西、重庆等地区。基于中国贫矿为主的资源现状与高进口依赖的特点，市场对中国锰矿供给缺口的担忧日益升温。上海东证期货测算显示，2023年中国自澳大利亚进口锰矿525万吨，其中实际运往中国的数量约418万吨；该机构同时估算，澳洲至中国锰矿海运量的年化影响规模在290万吨—310万吨，约占中国锰矿总进口量的9%—10%。

2. 锰三角资源集聚，污染治理困难

重庆市秀山县、湖南省花垣县、贵州省松桃县组成的“锰三角”，是中国重要的锰矿开采加工集聚区，碳酸锰矿资源丰富且电解锰企业高度集中，但也随之产生了严重的环境污染与生态破坏问题。铜仁作为全国重要锰产业基地，坐拥约8亿吨探明锰矿储量，电解锰产能占全国37%，却长期受电解锰生产中产生的各类污染性强、处置难度大的大量锰渣的困扰。

锰系合金行业深陷亏损困境，电池级锰材料面临多重压力。

1. 锰系合金行业深陷亏损困境

2022年锰系合金行业遭遇全行业亏损的发展困境，中国铁合金工业协会锰系专业委员会号召全行业全面开展自救行动，严格执行限产、减产50%的要求。来到2025年，硅锰生产环节的利润表现依然较差，硅锰生产企业的产能过剩问题较为严重。整体来看，硅锰行业的产能过剩问题短期内难以得到缓解，北方地区2025年仍有较高的新增产能投入生产。当前行业内部的竞争聚焦于技术改革升级以及新能源零碳产业的布局，中国硅锰生产环节的利润空间持续压缩，整个锰系合金产业正经历深刻的发展变革。

2. 电池级锰材料面临多重压力

锰矿供应呈现全球化多元开采的特点，与镍、钴不同，锰未受矿产供应限制，据彭博新能源财经预测，到预测期结束时锰矿开采量将增至3,320万吨锰含量。2024-2035年，经风险调整后的原生及再生电池级硫酸锰产能预计增长8.8%，但受项目开发低迷影响，2032年将出现技术性供应短缺。同时，2024年电池级硫酸锰及锂、镍、钴等电池金属价格延续下跌趋势。

产业链上游环节分析

金属锰上游环节



生产制造端

锰矿开采、选矿

上游厂商

宁夏天元锰业集团有限公司	南方锰业集团有限责任公司	广西大锰锰业集团有限公司	西部黄金股份有限公司	松桃三和锰业集团有限责任公司	
贵州武陵锰业有限公司	云南建水锰矿有限责任公司	South32（澳大利亚）	Eramet（法国）	淡水河谷（巴西）	OM Holdings（新加坡）
重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司	山西华阳集团新能股份有限公司	贵州红星发展股份有限公司			

上游分析

上游产能正在出清，贫矿占比极高。

1. 金属锰上游正加速推进产能出清

2025年，从政策端来看，广西、贵州等电解锰主产区的秋冬季污染防治攻坚管控，直接指向环保不达标的中小产能。这类产能在政策压力下被迫减产或停产，反映出金属锰上游正加速推进产能出清，行业准入门槛因环保要求提升而抬高，落后产能的退出将逐步优化上游产能结构，利好具备合规环保设施的头部企业。从成本端分析，南方主产区枯水期带来的水电价格上涨，进一步冲击了金属锰上游的生产端。电解锰属于高耗能产业，电力成本在其生产成本中占比极高，水电价格攀升直接压缩中小冶炼企业的利润空间，倒逼其主动减产。这一现象凸显了金属锰上游对能源供给的高度依赖，能源价格的波动将成为影响上游产能释放的关键变量。

2. 贫矿占比极高、对外依存度大

中国锰矿储量中贫锰矿占比高达93.6%，这类矿石平均含锰量仅20%—30%，主要分布于湖南、贵州、广西、重庆等地区。2023年中国锰矿进口市场中，南非是最大来源地，进口量达1464万吨，占总进口量的49%；澳大利亚与加蓬紧随其后，进口量分别为525万吨、490万吨，占比依次为18%、16%。基于中国贫矿为主的资源现状与高进口依赖的特点，市场对中国锰矿供给缺口的担忧日益升温。上海东证期货测算显示，2023年中国自澳大利亚进口锰矿525万吨，其中实际运往中国的数量约418万吨；该机构同时估算，澳洲至中国锰矿海运量的年化影响规模在290万吨—310万吨，约占中国锰矿总进口量的9%—10%。

锰三角资源集聚，政策与成本倒逼上游产业升级。

1. 锰三角资源集聚

重庆市秀山县、湖南省花垣县、贵州省松桃县组成的“锰三角”，是中国重要的锰矿开采加工集聚区，碳酸锰矿资源丰富且电解锰企业高度集中。从上世纪80年代末起，当地依靠掠夺式开发与粗放型生产模式拉动GDP增长，但也随之产生了严重的环境污染与生态破坏问题。与此同时，铜仁作为全国重要锰产业基地，坐拥约8亿吨探明锰矿储量，电解锰产能占全国37%，具备显著产业规模优势，却长期受困于电解锰生产中产生的大量锰渣——这类废渣污染性强、处置难度大，成为制约区域锰产业绿色转型的核心痛点。

2. 中国锰系材料多样化

中国锰资源储量占全球10%以上，这一禀赋优势为金属锰上游产业的长期发展筑牢了根基。锰作为工业生产的基础性大宗原料，是国民经济、现代国防的关键基础材料与战略资源，更是新能源、新材料等新兴产业发展的核心支撑。在材料端，产品多为锰矿经冶炼加工得到的中间品，目前中国锰矿资源材料端以电解锰、电解二氧化锰两种材料为核心主体，同时这些材料还与硅锰合金、低中高碳锰铁以及碳酸锰等材料结合，被广泛应用于钢铁行业的生产流程中；除此之外，锰酸锂、硫酸锰、磷酸锰等锰系材料，在新能源电池这一新兴领域也有着较为广泛的应用布局。

中 产业链中游环节分析

金属锰中游环节



品牌端

锰冶炼

中游厂商

- 宁夏天元锰业集团有限公司
- 南方锰业集团有限责任公司
- 广西大锰锰业集团有限公司
- 湘潭电化科技股份有限公司
- 中钢天源股份有限公司
- 贵州武陵锰业有限公司
- 湖南东方矿业有限责任公司
- 宁夏晟晏实业集团有限公司
- 云南文山斗南锰业股份有限公司
- 贵州红星发展股份有限公司
- 广西康密劳铁合金有限公司
- 阿克陶科邦锰业制造有限公司
- 重庆市秀山三润矿业有限公司
- 湖南宇腾有色金属股份有限公司

中游分析

中国锰矿资源禀赋弱，锰系合金行业深陷亏损困境。

1. 中国锰矿资源禀赋弱，分散广泛

中国锰矿资源中符合国际标准的富矿资源几乎处于空白状态。在冶炼加工环节，中国锰系合金的核心产品涵盖锰铁合金、硅锰合金、金属锰等，这些均是锰矿石深加工后的主要产出，其中硅锰的产能分布高度集中于内蒙古、宁夏、广西等地区，锰铁的产能则聚集在内蒙古、山东、广西、河南等地。

2. 锰系合金行业深陷亏损困境，变革在即

2022年锰系合金行业遭遇全行业亏损的发展困境，行业协会为此呼吁企业通过减产实现自救：中国铁合金工业协会锰系专业委员会组织在5月份召开视频会议，全国40家锰系会员单位参与其中，会议号召全行业全面开展自救行动，严格执行限产、减产50%的要求，而此次参会的40家锰系合金厂家合计月产能达120万吨，锰系专业委员会呼吁这些厂家严格落实月减产60万吨的目标，同时同步减少每月外矿采购量120万吨。来到2025年，硅锰生产环节的利润表现依然较差，硅锰生产企业的产能过剩问题较为严重：北方地区硅锰生产利润出现回落，南方广西地区则长期维持利润持续为负的状态，仅在夏季因云南水电价格回落，当地硅锰生产利润出现阶段性回暖，但10月下旬云南电价回升后利润优势又消失。整体来看，硅锰行业的产能过剩问题短期内难以得到缓解，北方地区2025年年仍有较高的新增产能投入生产。当前行业内部的竞争聚焦于技术改革升级以及新能源零碳产业的布局，中国硅锰生产环节的利润空间持续压缩，整个锰系合金产业正经历深刻的发展变革。

锰产业概念股布局多元，电池级锰材料面临多重压力。

1. 锰产业概念股布局多元

锰产业概念股覆盖三峡水利、红星发展、湘潭电化、西部黄金、中钢天源等企业，同时磷酸锰铁锂相关概念股还包括德方纳米、湖南裕能等。其中，红星发展持有松桃红星电化旗下白石溪锰矿、万山鹏程矿业旗下锰矿，两座矿山总产能约25万吨/年；湘潭电化的电解二氧化锰总产能达12.2万吨，四氧化三锰年产能1万吨，还拥有4万吨锰酸锂产能并计划扩至7万吨；中钢天源具备8.5万吨四氧化三锰产能，其中电池级产品产量达3.5万吨，是该品类最大生产商；三峡水利拥有锰矿开采、电解锰生产加工及销售的完整产业链，电解锰产品主要供应钢铁行业客户；西部黄金子公司科邦锰业是新疆唯一电解锰生产企业，具备电解锰全产业链优势。

2. 电池级锰材料面临多重压力

锰矿供应呈现全球化多元开采的特点，与镍、钴不同，锰未受矿产供应限制，据彭博新能源财经预测，到预测期结束时锰矿开采量将增至3,320万吨锰含量，其选矿方法涵盖机械选矿、火法富集、化学选矿三类。2024-2035年，经风险调整后的原生及再生电池级硫酸锰产能预计增长8.8%，但受项目开发低迷影响，2032年将出现技术性供应短缺。同时，2024年电池级硫酸锰及锂、镍、钴等电池金属价格延续下跌趋势：一方面关键市场需求放缓、供应过剩，另一方面磷酸铁锂电池材料体系的快速应用进一步削弱了需求，双重因素共同抑制了相关材料的价格上涨。

产业链下游环节分析

金属锰下游环节





渠道端及终端客户

金属锰应用领域

渠道端

中国宝武钢铁集团有限公司

河钢集团有限公司

鞍钢集团有限公司

首钢集团有限公司

宁德时代新能源科技股份有限公司

比亚迪股份有限公司

深圳市德方纳米科技股份有限公司

湖南裕能新能源电池材料股份有限公司

宁波容百新能源科技股份有限公司

北京当升材料科技股份有限公司

格林美股份有限公司

安徽博石高科新材料股份有限公司

湖北博阳新材料有限公司

中伟新材料股份有限公司

厦门钨业股份有限公司

下游分析

锰是钢铁冶炼关键助剂，锰矿产品消费结构呈现高度集中特征。

1. 锰因活泼性成为钢铁冶炼关键助剂

锰是活泼性较强的金属，在钢铁冶炼流程中，它主要承担着脱氧剂与脱硫剂的双重职能：一方面能有效去除钢铁原料中的杂质元素，从根源上优化钢铁的综合性能；另一方面可在不显著削弱钢铁延展性的前提下，大幅增强钢铁的结构强度。正是这种“增益不损能”的特性，让锰成为了“有益组分”，几乎是所有类型钢铁冶炼过程中都会主动添加的必备原料。

2. 锰矿产品消费结构呈现高度集中特征

锰矿产品的应用覆盖范围极为广泛，既包括钢铁冶金这类传统重工业领域，也涉及电池制造、化工生产、医药加工、电子元件、建筑材料、农业饲料等多个行业赛道。不过其消费端的分布却呈现明显的集中性：2017年数据显示，钢铁相关商品占锰最终消费量的88%，同时占据锰国际贸易量的53%，而硅锰作为锰系产品的代表，更是锰的核心消费品类之一；从中国当前的锰消费结构来看，约85%~90%的锰资源流向钢铁工业生产环节，仅有5%~10%的份额分散在电池行业与化工领域。

2025年电解锰市场迎来强劲涨价潮，绿色制造业拓展电解锰相关材料市场。

1. 2025年电解锰市场迎来强劲涨价潮

2025年进入12月后，小金属电解锰市场开启了一轮力度较强的涨价行情。数据显示，电解锰价格连续13个交易日持续上行，最终攀升至17,820元/吨的高位，这一价格也创下了自2022年5月以来三年多时间里的新高。从下游需求端来看，钢铁行业的需求表现较为稳定，12月全国多数钢厂保持着平稳的生产节奏，同时年末阶段的补库需求也在逐步释放；而以200系不锈钢为代表的特定下游领域，对电解锰的需求更是展现出较强的韧性。2025年12月中国39家冷轧不锈钢厂的排产预计达到14.59万吨，环比实现小幅增长，进一步为电解锰的涨价行情提供了需求端的支撑。

2. 绿色制造业拓展电解锰相关材料市场

近年来，新材料、电动汽车等绿色制造产业的快速发展，为电解二氧化锰、锰酸锂以及高纯硫酸锰等正极材料打开了广阔的市场空间。在回收端，锰产业链的回收主要围绕锰渣展开，涵盖资源端产生的矿渣与冶炼端形成的冶炼渣两类；目前对锰渣的处理主要有两种方向：一是在具备条件的情况下进行填埋复绿作业，二是对锰渣进行再利用，将其应用于建筑材料、矿棉、肥料生产以及金属回收等环节。从市场结构来看，硅锰钢与锰废渣均属于寡头型市场，其中硅锰钢产业集中度处于0.4~0.6之间，竞争度略高于锰矿、硅锰合金；而锰废渣曾长期处于极高寡头型市场，2022年后集中度有所下降，贸易格局趋向分散。从贸易规模来看，硅锰钢贸易额在2016年前持续下降，2016-2022年呈现波动上升态势，并在2022年达到峰值；锰废渣贸易额则相对平稳，长期维持在11亿美元左右的水平。

| 行业规模

金属锰行业规模的概况

2019年—2024年，金属锰行业市场规模由1,688.74亿人民币元增长至1,722.36亿人民币元，期间年复合增长率0.40%。预计2025年—2029年，金属锰行业市场规模由2,491.23亿人民币元增长至3,302.17亿人民币元，期间年复合增长率7.30%。

金属锰行业市场规模历史变化的原因如下：

供需关系直接影响市场规模变化。

1. 疫情冲击与供需错配导致2020年市场规模骤减

2020年中国金属锰市场规模从2019年的1,689亿元骤降至1,425亿元，核心源于疫情冲击下的供需双向收缩。从供应端看，年初中国疫情爆发导致电解锰主产区（贵州、广西等）企业大面积停产，短期供应缺口一度推高价格至13,000元/吨，但随着2月后中国复工复产加速，叠加海外疫情蔓延导致国际需求疲软，电解锰市场恐慌情绪释放，企业为去库存大幅降价，至年中价格跌至9,800元/吨的低位。从需求端看，作为金属锰最大下游的钢铁行业，2020年一季度粗钢产量同比下降1.2%；同时，彼时新能源汽车领域对电解二氧化锰的需求尚未起量，无法对冲传统需求的下滑。

2. 供需共振与成本传导导致2021-2022年市场规模骤升

2021-2022年金属锰市场规模从2,945亿元微降至2,755亿元，在需求端方面，2021年中国粗钢产量创历史新高，达到10.35亿吨；同时，新能源产业快速发展，电解二氧化锰在动力电池领域的应用开始放量，成为新增量。2022年中信证券预计，2021-2025年锂电正极材料用锰量复合增速达32%，2035年有望超过130万吨，为2021年的10倍有余。供应端方面，2021年“双碳”政策落地，电解锰行业面临能耗双控与环保限产压力，供应紧张推高价格。

需求的收缩与释放决定市场规模变化。

1. 需求收缩与价格回落导致2023-2024年市场规模下降

2023-2024年市场规模从1,870亿元降至1,722亿元，核心是下游需求疲软与供应宽松下的价格大幅回落。需求端看，2023年中国粗钢产量同比下降1.6%，钢铁行业合金化需求同步下滑，金属锰需求从1,274万吨降至1,256万吨；同时，新能源汽车领域虽需求仍在增长，但彼时磷酸铁锂仍是主流路线，电解二氧化锰需求增量不足以对冲传统需求的萎缩。供应端方面，2023年电解锰行业叠加海外锰矿产能释放，市场供应从紧张转为宽松，价格持续回落。

2. 2025年金属锰市场呈现供需动态平衡态势，钢铁需求稳定，新能源需求成为重要驱动力

2024年至2025年，金属锰市场规模将从1,722亿元回升至2,491亿元，核心是新能源需求驱动。在供应端，2024年下半年贵州主产区极端天气导致部分企业停产，叠加行业库存同比降20%，供应紧张推动金属锰均价从1.12万元/吨回升至1.6万元/吨。进入2025年三季度，海外矿山发运保持较为积极的状况，成本端支撑锰矿价格坚挺，同时7月“反内卷”政策落地初期的宏观利好提振了市场情绪。

金属锰行业市场规模未来变化的原因主要包括：

能源转型、供应链标准升级与技术进步驱动锰需求增加。

1. 能源转型驱动锰需求大幅扩容

能源转型相关的锰需求将迎来显著增长，预计从2024年的11.1万吨大幅跃升至2035年的近80万吨；其中，彭博新能源财经预测，全球来自锂离子电池的锰需求占比，也将从2024年不足2%的水平，提升至2035年的3%。 未来几年全球锰需求持续增长的核心动力，在于新能源汽车与储能电池行业对锰及其合金的庞大需求。不过这种增长并非毫无限制：锰矿开采与冶炼过程可能造成的环境污染，将成为推动行业研发、应用更环保的锰矿开采与冶炼技术的关键因素，这也让环保技术升级成为需求增长背景下的必然趋势。

2. 供应链标准升级与技术进步重塑锰产业格局

未来锰市场规模的增长，将伴随着对可持续、负责任锰供应链的要求逐步提高，这一趋势会直接影响矿业公司的投资与运营策略。同时，更高效的锰矿选矿技术、更环保的冶炼工艺，以及更先进的电池材料配方，既能提升锰的生产效率、降低成本，也能同步减少生产环节对环境的影响。此外，深海锰结核的开发利用有望成为锰资源供应的重要补充，但目前其商业化开发仍面临技术成熟度不足、环境影响评估未完善等挑战，还需要进一步的研究与评估才能落地，这也为未来锰资源的稳定供应预留了潜在的拓展空间。

政策法规的约束与回收端市场的拓展是重要推力。

1. 政策法规的约束推进锰产业形成健康的发展基础

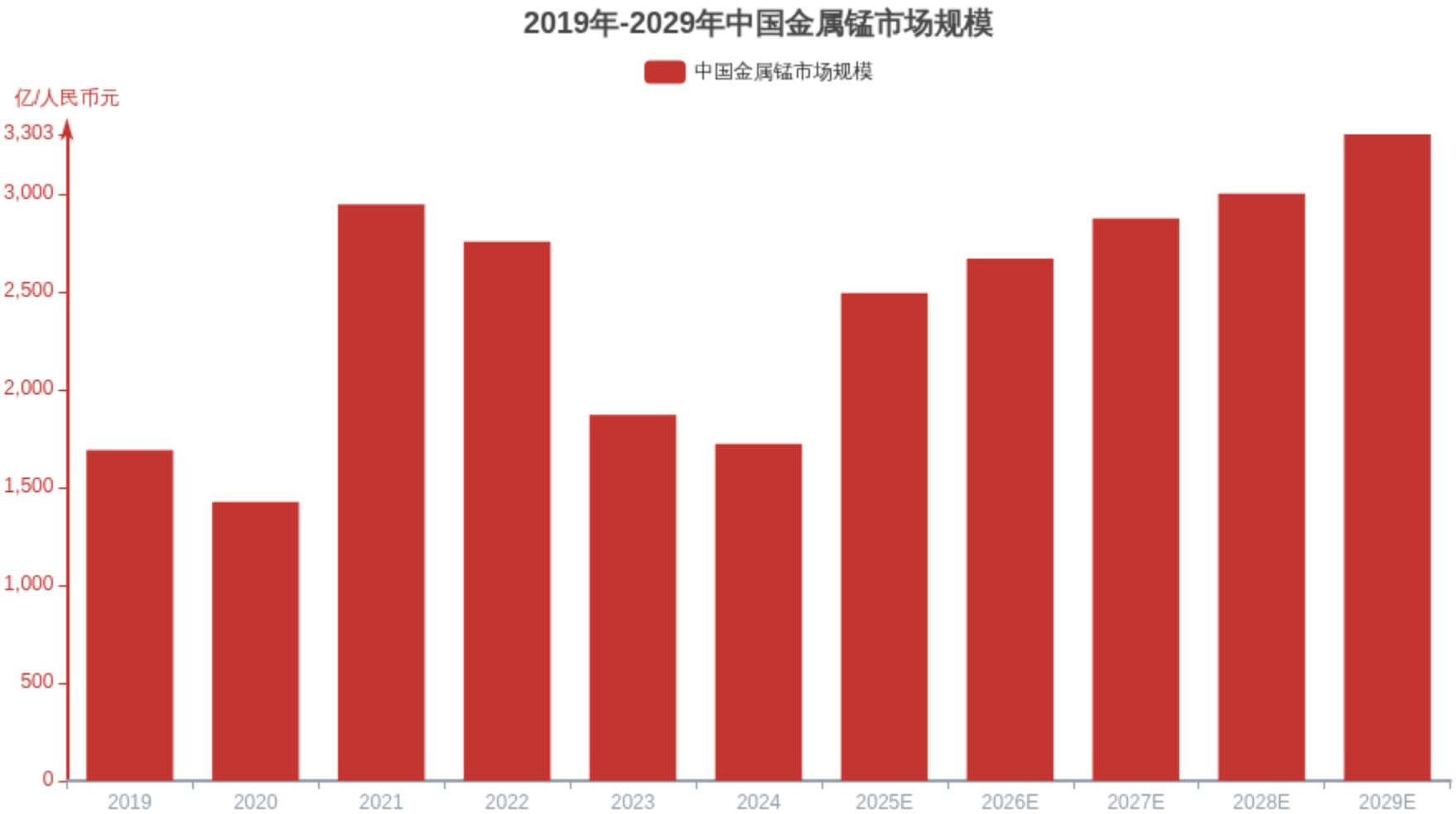
锰产业的未来发展将受地缘政治、科技进步与环境可持续性等多因素驱动，而全球锰资源的供应格局调整，是支撑其市场规模增长的重要基础。当前非洲在全球锰矿生产中占据主导地位，2023年数据显示其产量占全球的65.5%，但非洲地区政治与经济的稳定性波动，可能给全球锰供应链带来不确定性风险。与此同时，南非、澳大利亚和中国等拥有大量锰矿储量的国家，在全球锰供应中扮演着关键角色，不过这些国家的锰矿产量与生产能力，将受到环境法规收紧、资源可持续性策略推进的影响，这种约束下的供应优化，反而能为锰市场规模的长期稳定增长奠定更健康的资源基础。

2. 回收端市场的成熟化拓展，让锰市场规模进一步扩容

锰废渣等回收产品的应用场景，包括建筑材料、有机肥料、资源再生等领域逐渐成熟，且贸易格局从“高寡占”转向分散化，更多国家参与回收利用——这既拓展了锰的下游应用边界，也通过资源循环提升了市场的整体规模。

规模预测

金属锰行业规模



政策梳理

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《自治区矿产资源总体规划（2021—2025年）》	内蒙古自治区人民政府	2021-01-01	6
政策内容	稳定铁锰矿产供应能力，加快形成以资源基地和国家规划矿区为核心，大中型矿山为主体的供应格局，强化新建矿山环境准入论证，严格准入门槛。			
政策解读	该政策明确提出稳定铁锰矿产供应能力，推动以资源基地和国家规划矿区为核心、大中型矿山为主体的供应格局，有助于提升金属锰行业的资源保障能力和规模化发展水平。对行业整体发展具有积极引导作用，有利于优势企业扩大产能，但未涉及具体扶持或限制措施，影响程度中等偏上。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《矿产资源“三率”最低指标要求（锰矿）》	全国人民代表大会常务委员会	2025-07-01	6
政策内容	新修订的《矿产资源法》自2025年7月1日起施行，规定锰矿露天开采回采率不低于90%-92%，地下开采根据赋存条件设定具体指标；选矿回收率依矿石类型和品位设定最低要求；鼓励共伴生资源及尾矿废石综合利用，未达标且情节严重者可吊销采矿许可证。			
政策解读	该政策对金属锰行业提出了明确的资源利用效率要求，通过强制性的“开采回采率、选矿回收率、综合利用率”指标规范矿山企业的生产行为。虽增加企业技术升级和合规成本，但有助于提升资源利用水平、减少浪费和环境影响，推动行业向集约化、绿色化发展，长期利好具备技术优势的企业。			
政策性质	规范性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于进一步加强重金属污染防治的意见》	生态环境部	2022-03-07	7
政策内容	政策明确将重有色金属冶炼业（包括锰）列为重金属污染防治重点行业，要求推进“锰三角”地区产业结构调整，系统开展锰污染治理和生态修复，加强全国涉锰企业污染整治，并强化排污许可、清洁生产、特别排放限值等全过程监管措施。			
政策解读	该政策将锰行业纳入重点行业治理范围，明确对涉锰企业开展污染整治和结构调整，强化排放控制与监管执法，推动系统性治理和生态修复。虽然增加了企业的环保合规压力，但有助于促进行业绿色转型、提升环境风险管理能力，长期利好技术先进、环保达标的企业，推动产业结构优化升级。			
政策性质	规范性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《电解金属锰》	工业和信息化部	2024-07-01	8
政策内容	本文件规定了电解金属锰的牌号表示方法、技术要求、试验方法、检验规则、包装、储运、标志和质量证明书，适用于冶炼特种钢、化工、电子材料及有色合金中作为锰元素添加剂使用的电解金属锰。			
政策解读	该政策更新了电解金属锰的国家标准，强化了产品质量控制和技术要求，有助于提升行业整体技术水平和产品一致性。对生产企业而言，需适应新标准带来的技术升级压力，但有利于淘汰落后产能，推动行业规范化、高质量发展，增强在特种钢、电子材料等高端领域的竞争力。			
政策性质	规范性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》	工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、生态环境部、中国人民银行、国务院国资委、市场监管总局	2024-02-05	6
政策内容	提出推动制造业绿色化发展，推进传统产业绿色低碳转型升级，提升资源综合利用水平，降低碳排放强度，推动绿色低碳技术改造，健全绿色低碳标准体系，培育绿色制造标杆企业，到2030年实现制造业碳达峰目标。			
政策解读	该政策为包括金属锰行业在内的高耗能、资源型制造业提供了绿色低碳转型的顶层设计与实施路径。虽然未直接点名金属锰行业，但其在能源消费低碳化、资源利用循环化、生产过程清洁化等方面的要求，将推动金属锰企业在节能技术改造、原料替代、污染物减排和碳排放管理方面加大投入。对龙头企业而言，有助于提升绿色竞争力；对中小企业则带来一定转型压力，但长期看有利于行业可持续发展和合规运营。			
政策性质	指导性政策			

竞争格局

金属锰竞争格局概况

金属锰行业呈现以下梯队情况: 第一梯队公司有天元锰业等; 第二梯队公司有南方锰业、中信大锰矿业、湘潭电化等; 第三梯队公司有科邦锰业、武陵锰业、三和锰业等。

金属锰行业竞争格局形成的历史原因如下:

资源布局、区域成本与技术工艺让头部企业占据优势。

1. 资源布局与区域成本差异

早期金属锰行业集中于湖南、广西等“锰三角”资源产区，但2000年后成本结构重塑了格局。宁夏天元锰业能以48.5%的中国市场占有率、36.6%的全球市场份额稳居行业龙头，跟其选择在无本地锰矿的宁夏中宁布局有关。通过依托当地低廉电价、干旱气候带来的自然烘干成本优势，叠加包兰铁路的运输成本优化，将进口高品位锰矿的劣势转化为成本优势。而南方锰业、中信大锰等第二梯队企业则依托广西、贵州的本土锰矿资源，早期以“资源近地化”形成区域壁垒，但受限于中国锰矿以低品位为主——锰含量低于30%，而需花费更多的加工成本。

2. 完成从“原料依赖”到“工艺壁垒”的突破

2000年代后，技术创新成为梯队分化的核心变量。天元锰业通过自主研发“还原焙烧工艺”，使每吨金属锰除铁成本由120元降到不足6元，电解金属锰每吨产成品所产生的废渣由原来的4吨降低为1.5吨，这种工艺壁垒让其能以进口矿实现低成本扩张。而湘潭电化等第二梯队企业则聚焦细分领域技术，如电解二氧化锰（EMD）工艺，湘潭电化自主研发了“低品位锰矿制备高性能EMD”技术，产品纯度从91%提升至93%以上，关键杂质含量降低50%，实现国产技术替代。第三梯队企业相比之下，缺乏可抗衡的核心工艺，长期局限于低端冶金锰生产，难以突破技术门槛。

政策与布局能力推动竞争格局的形成。

1. 政策驱动加速格局形成

2010年后的环保政策加速了金属锰行业的集中度提升。随着《重金属污染综合防治“十二五”规划》等政策落地，企业需升级酸雾处理、废水回收等环保设备——天元锰业早在2018年便斥资5,000万元，在旗下三个电解锰厂安装46台氨雾吸收装置，解决了电解车间无组织氨雾排放问题，使厂界氨气浓度达标；同时配套酸雾吸收塔、氨气收集系统等设施，凭借率先达标的优势进一步扩大产能。而大量中小锰企因无力承担环保投入，逐渐被市场淘汰。

2. 企业资源与布局能力存在差异

在海外资源布局上，天元锰业的先发动作持续深化其竞争优势。2017年，正值中国锰矿对外依存度突破80%，天元锰业启动澳大利亚皮尔巴拉地区锰矿、加纳恩苏塔锰矿项目的投资，成为首批布局非洲、大洋洲锰资源的中国企业之一；2019年该批矿山投产，直接对冲了2020年疫情导致的国际海运中断风险，保障了自身产能稳定。同期，第二梯队企业则依托区域政策整合，2018年广西发布《锰产业高质量发展规划（2018-2025）》，明确支持南方锰业等企业通过兼并省内中小锰企扩大产能。反观中小企业，2016年工信部《锰行业规范条件》实施后，单厂环保升级成本普遍上涨，而2017-2020年中小锰企平均利润率较低，既无力承担环保改造，也难以参与区域整合，到2021年中国有大量中小锰企因产能不达标被列入“淘汰名单”，逐渐被挤压至行业边缘。

金属锰行业竞争格局未来变化的趋势如下：

新能源驱动与全球化布局加固头部企业位置。

1. 新能源需求驱动“高纯锰赛道”头部集中

2025年上半年，全球磷酸锰铁锂（LMFP）材料的出货量已超过去年全年规模；据行业预测，2025年其全年出货量将达到3.5万吨，到2030年更有望突破130万吨。这种增长在新能源汽车领域的协同效应尤为突出：该材料的1C克容量可达147mAh/g，较传统磷酸铁锂提升了8.6%。伴随这一趋势，金属锰行业将逐渐分化出“传统冶金锰”与“新能源高纯锰”两条赛道，其中高纯锰领域的头部集中趋势已愈发显著。背后原因在于新能源汽车、储能产业对电池级高纯锰（如硫酸锰、高纯电解锰）的需求持续攀升，中小企业若无法快速突破技术壁垒，将被排除在新能源供应链之外，只能争夺传统冶金锰的存量市场。同时，高纯锰的高盈利性——毛利率超35%，是传统冶金锰的2倍将吸引头部企业持续扩产，这也会进一步挤压中小厂商的生存空间。

2. 资源全球化布局成核心壁垒，第一梯队主导供应链

国外高品位锰矿的资源优势，将进一步巩固第一梯队企业的供应链主导地位。首先，海外锰矿的高品位属性是关键优势。南非卡拉哈里矿区、澳大利亚格鲁特岛矿区的锰矿石品位可达30%—50%，这类高品位矿渣量少、加工成本更低，且生产过程中对环境的污染程度更轻，相比中国平均15%以下的低品位矿，具备显著的成本与环保优势。从资源布局看，第一梯队企业已率先锁定海外资源（如中信大锰收购加蓬矿权），而中小企业难以参与全球资源争夺，仅能依赖现货采购。以西部黄金为例，作为少数拥有锰矿的上市公司，其2024年未受澳洲锰矿供给缺口影响，但这类企业的资源规模与头部仍有差距。从进口数据看，2025年1-10月中国锰矿总进口量达2,680万吨，同比增加230万吨，其中澳洲、南非进口增量各60余万吨，加纳增量90余万吨，加蓬进口小幅减少。这一结构反映出第一梯队企业对海外多元资源的整合能力——通过分散进口来源，降低单一区域供给波动的风险。

区域能源结构与产业链影响了未来竞争格局。

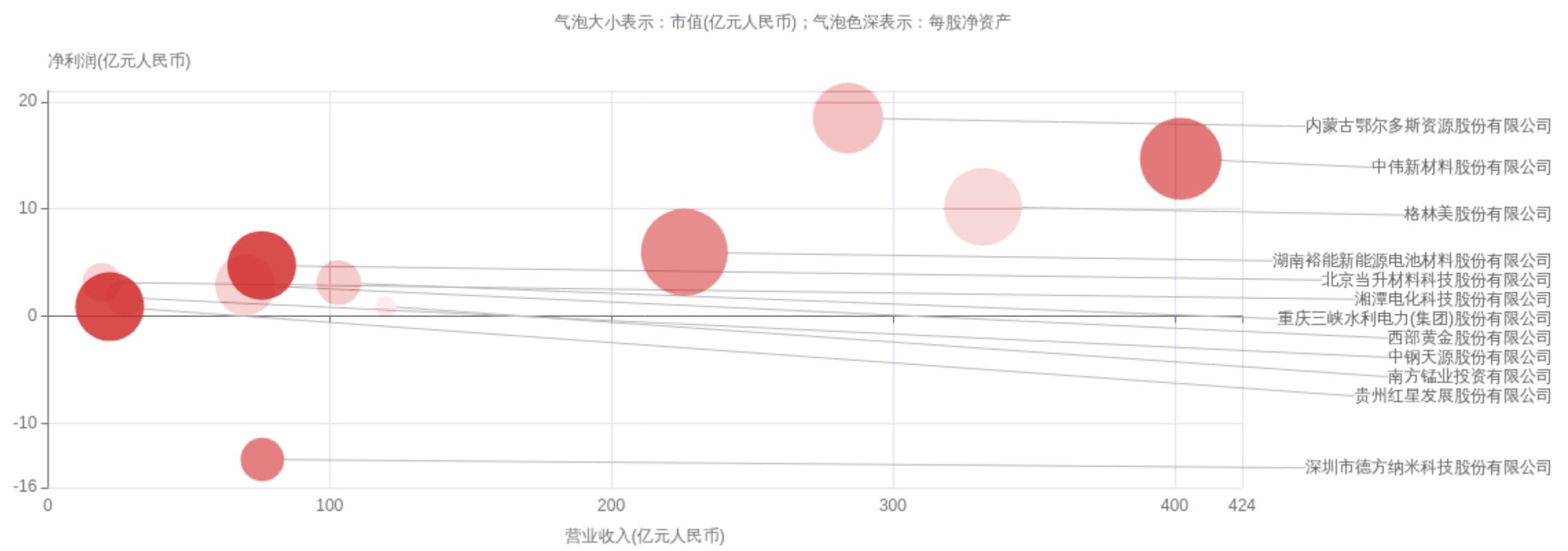
1. 区域能源结构重塑产能分布

金属锰属于高耗能行业，绿电生产模式已在四川平武锰业、岷江电解锰厂、宁夏天元锰业等企业落地应用。贵州科学院院属贵州省新材料研究开发基地研发出国际领先的新型节能集约电解锰装备，以单条年产6万吨的电解锰生产线为例，采用绿电生产后年节电量可达1650万kWh，对应节

约电费约990万元，同时减少二氧化碳排放8,231.85吨；每吨电解锰还能节约标准煤33.8kg、减少二氧化碳137kg，推动行业绿色转型。在政策与成本双重驱动下，传统火电成本持续上升，而绿电（风电、光伏）的价格优势逐渐凸显。头部企业已率先布局：天元锰业依托宁夏“绿电园区”政策及风光制氢项目配套绿电；南方锰业利用广西水电资源，同步推进“源网荷储”一体化项目；云南则成为华友钴业、湖南裕能等锂电材料企业的布局重点。相比之下，依赖火电的华东、华南中小锰企，将因能源成本高企逐步退出市场。同时，绿电锰基地需配套储能、电网改造等设施，资金门槛较高，仅有头部企业能够承担，这将进一步推动产能向绿电区域的头部企业集中。

2. 产业链纵向整合提速

金属锰下游对供应链稳定性要求提升，一体化企业可通过“矿山资源保障原料供应→冶炼环节控制成本→材料环节对接终端”，实现成本优化与客户绑定。例如天元锰业已形成“锰矿进口-电解锰冶炼-高纯锰加工-电池材料”全链条，湘潭电化则构建“EMD-锰酸锂-LMFP”材料体系；而仅做单一环节的企业，将面临上下游议价能力弱、利润被挤压的风险。同时，一体化需要大量资金与技术协同，中小锰企难以复制。



上市公司速览

南方锰业投资有限公司（01091）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
91.5亿 >	29.1亿 >	-49.2	19.0

湘潭电化科技股份有限公司（002125）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	14.0亿元 >	1.4	23.5

中钢天源股份有限公司（002057）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	20.7亿元 >	-	26.1

贵州红星发展股份有限公司（600367）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	15.7亿元 >	-24.9	12.0

重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司（600116）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	76.1亿元 >	-6.1	12.6

西部黄金股份有限公司（601069）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	14.3亿元 >	49.8	11.1

内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司（600295）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	182.0亿元 >	-9.8	23.7

格林美股份有限公司（002340）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	202.3亿元 >	-5.4	13.7

中伟新材料股份有限公司（300919）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	107.9亿元 >	16.1	11.9

深圳市德方纳米科技股份有限公司（300769）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	60.4亿元 >	-7.6	-

北京当升材料科技股份有限公司（ 300073 ）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	74.0亿元 >	33.9	12.8

湖南裕能新能源电池材料股份有限公司（ 301358 ）			
总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	67.6亿元 >	49.6	5.5

企业分析

1 宁夏天元锰业集团有限公司

公司信息			
企业状态	存续	注册资本	8000000万人民币
企业总部	中卫市	行业	有色金属冶炼和压延加工业
法人	贾天将	统一社会信用代码	916400007999347864
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立时间	1057766400000
品牌名称	宁夏天元锰业集团有限公司	经营范围	金属锰、铬铁、电解铜冶炼与销售；铁矿石生产、加工、销售及进出口贸易；锰矿石、铁合金加工、生产、销售；机械制造、销售；金属锰制品加工、销售；纸箱、纸盒、纸袋、塑料制品、化工原料生产、销售；混凝土生产、销售；道路普通货物运输；货物仓储；农副产品及政策允许范围内的粮油购销；建筑材料销售；黄金、黄金饰品、珠宝首饰进出口及销售；经营本企业产品的出口业务、进口商品分销业务,矿产品开发、购销及进口、出口业务、转口贸易；污水处理及回收利用、货物进出口报关报检、仓储物流、货物代理及运输资讯；房屋、场地租赁，机械设备、汽车租赁；公共关系服务及相关信息咨询；对外提供原料加工服务；稀土不锈钢、特种钢生产、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司竞争优势

竞争优势
宁夏天元锰业是全球最大的电解锰生产企业，年产能80万吨，占全球约40%。它拥有澳大利亚、加纳等海外高品位锰矿，储量超10亿吨，可规避中国低品位锰矿的限制；同时依托宁夏低价电力，当地人均发电量居全国第一，叠加资源自给的优势，其电解锰生产成本显著低于行业平均水平。在技术与环保层面，该企业自主研发了高品位锰矿二次浸取技术，锰回收率达98%，还解决了二氧化锰焙烧的环保问题，因此获得了国家绿色环保示范企业认证；而在产业链布局上，它实现了“原料-辅料-电力-产品”的全自产模式，具备较强的抗市场波动能力。

附录

法律声明	^
权利归属：头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。	

尊重原创：头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并应提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

内容使用：未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

合作维权：头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性：以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。

成为头豹会员—享专属权益

- 成为头豹会员，尊享头豹海量数据库内容及定制化研究咨询服务
- 头豹已累积上万本行业报告、词条报告，拥有20万+注册用户，沉淀100万+原创数据元素
- 头豹优势：行业覆盖全、数据量庞大、研究内容应用场景广泛，并有专业分析师团队为您提供定制化服务，助力企业展业

报告次卡

任意10本报告
阅读权益（一年有效）

¥598 /年

企业标准版



适用于研究频次高的用户或企业
无限量阅读全站报告
升级报告下载量
专享企业服务
定制词条报告

¥50,000 /年

企业专业版/旗舰版



满足定制研究需求的企业用户
定制深度研究报告
按需下载报告
分析师一对一沟通
专享所有核心功能

¥150,000+ /年

购买与咨询

咨询邮箱：

nancy.wang@frostchina.com

客服电话：

400-072-5588



头豹
LeadLeo

www.leadleo.com
400-072-5588