

证券研究报告—深度报告

有色金属

有色行业 2 月投资策略

超配

(维持评级)

2022 年 02 月 10 日

一年该行业与沪深 300 走势比较



相关研究报告:

《国信证券-电解铝行业快评: 供应端愈加脆弱, 关注两条主线》——2022-01-28
《投资新能源上游材料标的: 南方中证申万有色金属 ETF 投资价值分析》——2022-01-06
《磁材需求爆发, 稀土价值重估: 嘉实中证稀土产业 ETF 投资价值分析》——2022-01-05
《有色行业 1 月投资策略: 工业金属价格出现分化, 新能源金属供需矛盾加剧》——2022-01-04
《有色行业 2022 年度策略: 全球经济复苏方兴未艾, 新能源领域需求蓬勃发展》——2021-12-27

证券分析师: 刘孟茜

电话: 010-88005312
E-MAIL: liumengqian@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编号: S0980520040001

证券分析师: 杨耀洪

电话: 021-60933161
E-MAIL: yangyaohong@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编号: S0980520040005

联系人: 焦方冉

电话: 18560060679
E-MAIL: jiaofangran@guosen.com.cn

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 其结论不受其它任何第三方的授意、影响, 特此声明

行业投资策略

货币政策外紧内松, 金属供需维持紧张格局

● 市场回顾: 有色板块指数继续调整

1 月至今有色板块整体跌幅 5.07%, 同期沪深 300 指数跌 5.84%, 跑赢沪深 300 指数 0.76 个百分点。根据申万一级行业划分, 有色板块 1 月至今涨幅在 28 个行业中排名居中, 连续 2 个月出现明显的调整, 市场存在较大的分歧, 导致股价波动较为明显。

● 工业金属: 货币政策外紧内松, 金属价格走势分化

铜: 海外流动性收紧压制铜价, 但在全球低库存支撑下, 铜价延续震荡。
铝: 氧化铝和电解铝齐涨。 12 月以来市场炒作欧洲能源紧张。春节期间国内铝锭累库偏少, 重要原因是部分铝水铸棒增加, 但即使综合考虑铝锭和铝棒的库存增量, 也要低于往年同期。广西百色报告多例新冠本土病例, 百色市是国内第三大氧化铝主产地, 氧化铝价格大幅反弹。

● 锂: 锂矿和锂盐供需仍处于最紧张时刻

国产电池级碳酸锂价格加速上涨, 目前已达到 38.25 万元/吨; 中国进口锂辉石矿价快速拉升, 现货价格涨至 2710 美金/吨。供给端, 国内青海盐湖提锂产量进入冬季会有所下滑; 需求端, 国内新能源车产销量持续超预期, 拉动正极材料产销量释放, 尤其磷酸铁锂产量保持强势。预计目前锂矿和锂盐供需仍处于最紧张时刻, 全球锂矿供需紧张的局面短期难以缓解, 锂价有望保持高位。

● 钴: 非洲疫情反复导致原料交货延期, 钴价稳步上行

MB 标准级钴均价最新报价 34.60 美元/磅, 国内电钴最新报价 50 万元/吨, 钴价创 3 年新高。近期南非疫情反复导致原料延期交货, 船期普遍延长 2-2.5 个月; 11 月钴原料到港货源数量不及预期, 12 月超预期, 国内钴原料供应紧张局面有所缓解, 但仍然维持偏紧态势。全球钴供应链相对来说是比较脆弱的, 在供需紧平衡状态下, 供应的不稳定性容易对钴价产生影响。

● 稀土: 价格稳步上升, 工信部下达今年第一批指标

1 月 27 日工信部下达 2022 年第一批稀土开采、冶炼分离总量控制指标, 指标分别为 10.8 万吨和 9.72 万吨, 同比都是增长 20%。其中中重稀土矿开采指标保持不变, 增量都来自于轻稀土, 轻稀土矿开采指标为 89310 吨, 同比增长 23.17%。稀土价格稳步上行, 截至 2 月 9 日氧化镨钕报价 98 万元/吨; 氧化镱报价 304.50 万元/吨; 氧化铽报价 1380 万元/吨。

● 推荐标的: 神火股份、云铝股份、中国宏桥、赣锋锂业、天齐锂业、永兴材料、中矿资源、北方稀土、亚太科技。

● 风险提示: 疫情反复导致经济复苏不及预期; 国外主要央行货币政策正常化拐点快于市场预期; 供给增加超预期。

相关公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (百万元)	EPS		PE	
					2021E	2022E	2021E	2022E
000933	神火股份	买入	12.71	28,610	1.39	2.25	9.1	5.6
000807	云铝股份	买入	13.16	45,638	1.40	1.45	9.4	9.1
1378.HK	中国宏桥	买入	8.14	74,263	2.16	2.55	3.8	3.2
002460	赣锋锂业	买入	130.00	177,766	3.59	6.17	36.2	21.1
002466	天齐锂业	买入	81.67	120,635	1.43	6.67	57.1	12.2
002756	永兴材料	买入	121.48	49,315	2.22	7.64	54.7	15.9
002738	中矿资源	买入	64.24	20,889	1.64	5.67	39.2	11.3
600111	北方稀土	买入	42.60	154,769	1.26	2.07	33.8	20.6
002540	亚太科技	买入	6.73	8,551	0.31	0.41	21.7	16.4

资料来源: WIND、国信证券经济研究所预测

内容目录

市场回顾：有色板块指数继续调整，后市有望企稳	3
海外流动性边际收紧对工业金属价格形成压制，能源金属价格继续上行	3
工业金属：货币政策外紧内松，金属价格走势分化	5
铜：库存企稳反弹，价格持续震荡	7
铝：氧化铝和电解铝齐涨	9
锌：欧洲能源紧张仍为主要关注点	11
锂：锂矿和锂盐供需仍处于最紧张时刻	13
碳酸锂价格加速上行，锂矿价格快速拉涨	13
国内电动车产销量超预期，正极材料产量持续攀升	14
中长期维度：全球锂精矿原料供应紧张，将继续推升锂盐价格	15
重视国内锂资源的开发	17
钴：非洲疫情反复导致原料交货延期，钴价稳步上行	19
稀土：价格稳步上升，工信部下达今年第一批指标	22
推荐标的	26
国信证券投资评级	27
分析师承诺	27
风险提示	27
证券投资咨询业务的说明	27

市场回顾：有色板块指数继续调整，后市有望企稳

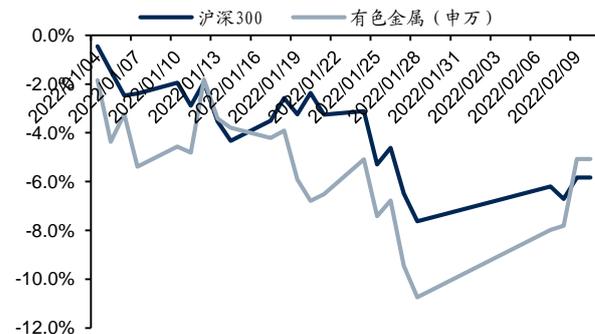
2022年1月至今（2月9日）有色板块整体跌幅5.07%，同期沪深300指数跌5.84%，跑赢沪深300指数0.76个百分点。根据申万一级行业划分，有色板块1月至今涨幅在28个行业中排名居中，在21年11月强势反弹之后连续2个月出现明显的调整，市场存在较大的分歧，导致股价波动较为明显。

图1：有色板块2021年初至今涨跌幅（2月9日）



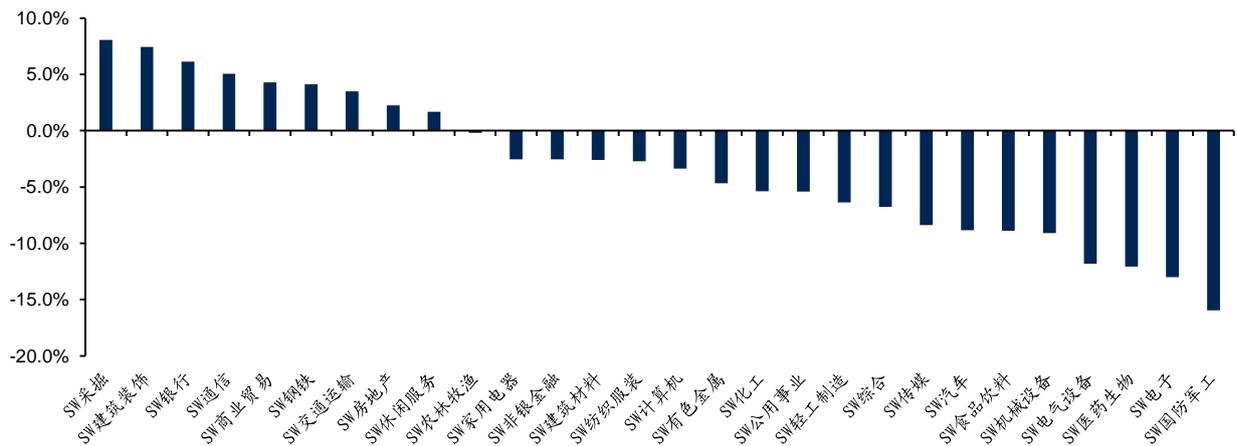
资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

图2：有色板块2022年1月至今涨跌幅（2月9日）



资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

图3：申万一级行业2022年1月至今涨跌幅排名（总市值加权平均）



资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

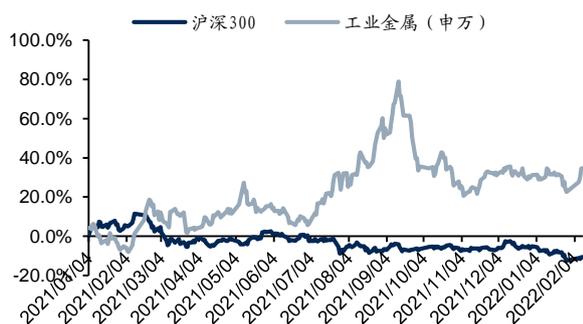
海外流动性边际收紧对工业金属价格形成压制，能源金属价格继续上行

1月国内降息预期兑现，但海外流动性收紧预期提升，尤其是美国加息和锁表提上日程。能源金属方面，整体继续表现出行业基本面向好，但是股价偏弱的局面，估值快速消化。

后市全球市场流动性边际收紧对大宗商品价格形成压制，其中铜作为金融属性最强的工业金属品种，对其他金属品种有重要的指导意义，但在低库存状态下预计仍将维持高位震荡；铝作为最受益于“碳达峰”“碳中和”政策影响的品种，电解铝环节的利润有望凸显出来。

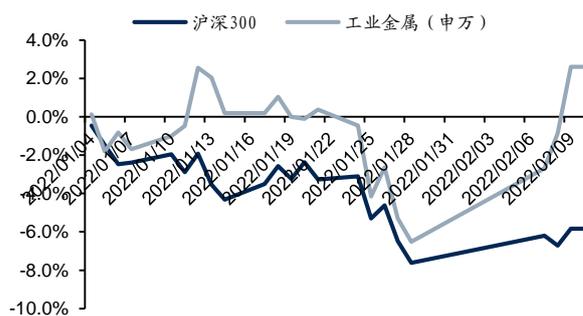
新能源金属方面，全球电动化浪潮势不可挡，国内外电车产销量持续超预期，锂价不断创造历史新高背景下，重点关注有上游优质锂资源布局的企业；国内钴原料供应紧张，短期非洲疫情的变化可能会加剧原本紧张的局面；稀土磁材板块，多个终端需求领域爆发有望拉动对高端稀土磁材需求，供需格局将持续改善。综上，维持有色行业“超配”评级。

图 4: 工业金属 2021 年初至今涨跌幅 (2 月 9 日)



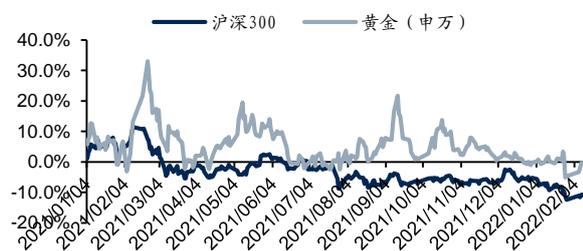
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 5: 工业金属 1 月至今涨跌幅 (2 月 9 日)



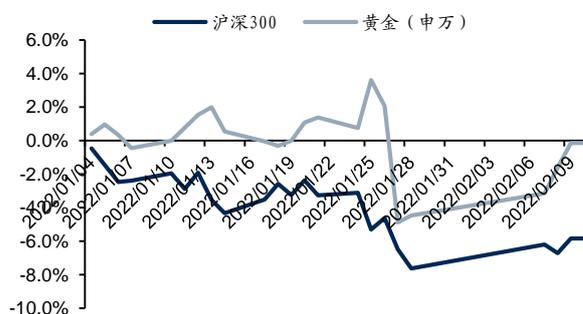
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 6: 黄金 2021 年初至今涨跌幅 (2 月 9 日)



资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 7: 黄金 1 月至今涨跌幅 (2 月 9 日)



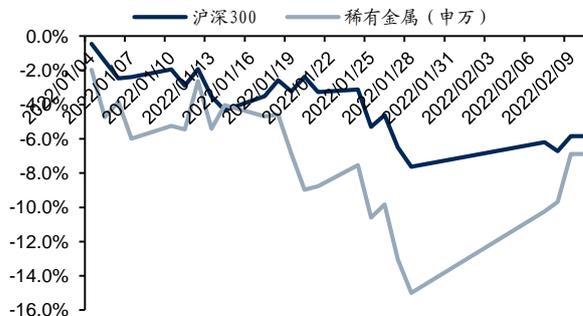
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 8: 稀有金属 2021 年初至今涨跌幅 (2 月 9 日)



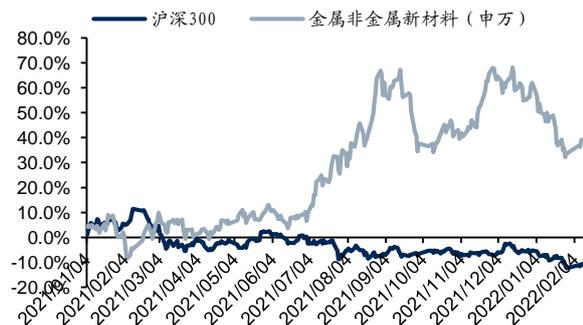
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 9: 稀有金属 1 月至今涨跌幅 (2 月 9 日)



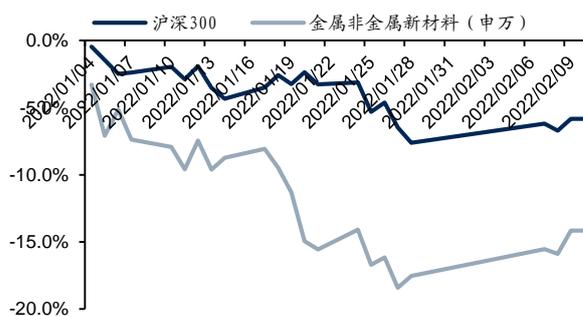
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 10: 金属非金属新材料 2021 年初至今涨跌幅 (2 月 9 日)



资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 11: 金属非金属新材料 1 月至今涨跌幅 (2 月 9 日)



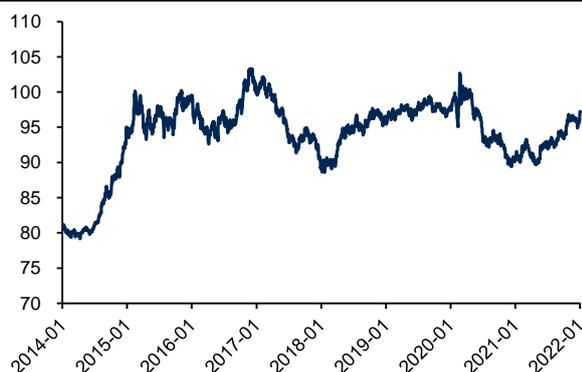
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

工业金属：货币政策外紧内松，金属价格走势分化

国内降息预期兑现：1月17日，央行开展7000亿元中期借贷便利（MLF）操作和1000亿元公开市场逆回购操作。中期借贷便利（MLF）操作和公开市场逆回购操作的中标利率（OMO）均下降10个基点，分别降至2.85%、2.10%。1月18日，人民银行副行长刘国强在2021年金融统计数据有关情况发布会上表示要把货币政策工具箱开得再大一些，保持总量稳定，避免信贷“塌方”。1月20日，1年期LPR下调0.1个百分点至3.7%，5年期以上LPR下调0.05个百分点至4.6%。

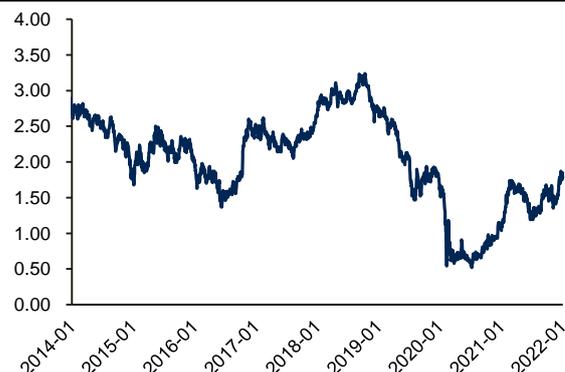
国外：美联储于1月26日公布了2022年1月议息会议决议。决议内容基本符合市场预期，但美联储主席鲍威尔在记者会上的发言令市场产生较大反应。美联储宣布维持联邦基金利率目标区间在0-0.25%之间不变，符合市场预期。美联储同时表示，其资产购买计划将于今年3月初结束，加息的合适时机很快就会到来。美联储主席鲍威尔在货币政策例会后的记者会上称，上调利率的空间很大，不排除未来几次货币政策例会都会决定加息的可能。就市场关注的缩减资产负债表的问题，鲍威尔表示，缩表将发生在加息开始之后，美联储尚未就缩表的时机和速度做出决定。

图 12: 美元指数



资料来源：iFinD、国信证券经济研究所整理

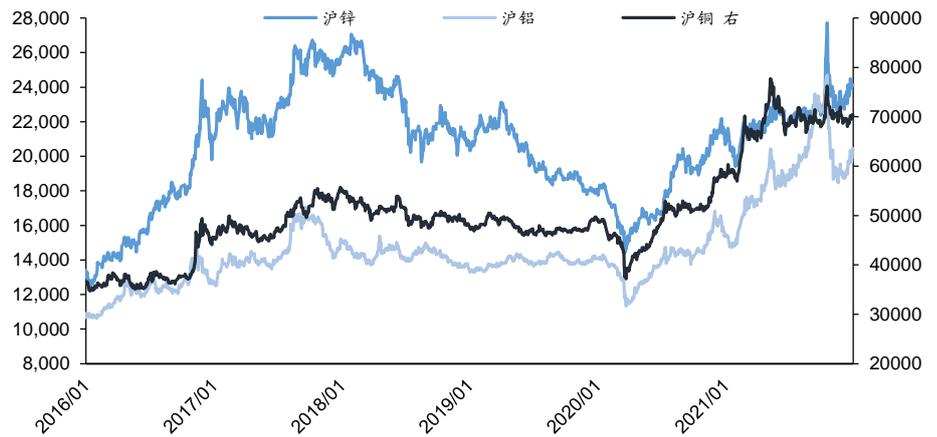
图 13: 美国 10 年期国债收益率 (%)



资料来源：iFinD、国信证券经济研究所整理

工业金属走势分化：今年年初以来，工业金属价格走势持续分化。工业金属基本面的共性是低库存，铜、铝、锌、镍的库存都处于历史同期最低点附近。低库存成为金属价格的有利支撑因素之一。铜的金融属性最强，1月份美国10年期国债收益率创下疫情后的新高，美元指数也在向上突破，对铜价构成抑制，此间铜价虽然突破10000美元/吨，但随后回落，未改变震荡走势。铝、锌、镍价格走势偏强，一则库存都偏低，尤其是镍极低库存引起挤仓，价格创下历史新高；二则铝、锌冶炼均受到欧洲能源紧张影响，市场担忧低库存情况下继续减产会造成价格大幅波动。

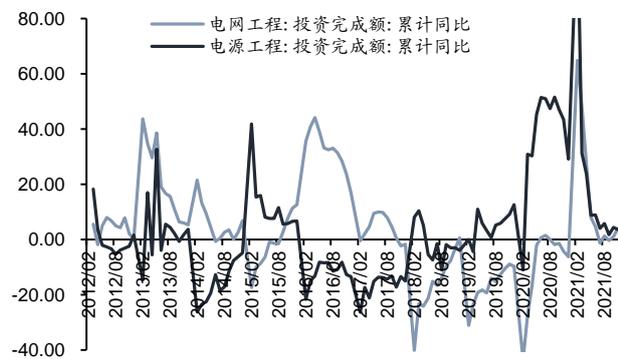
图 14: 基本金属走势分化 (元/吨)



资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

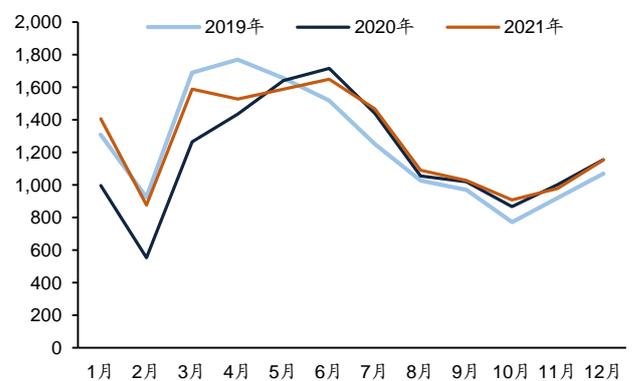
工业金属下游行业景气度: 1-11 月电网投资 4102 亿元, 同比增加 4.1%; 电源投资完成额 4306 亿元, 同比增长 3.6%。空调领域, 根据产业在线数据, 1-12 月份家用空调销量 15259 万台, 同比增长 7.9%。房地产方面, 1-12 月份, 房屋新开工面积累计同比下降 11.4%, 房屋竣工面积累计同比增长 11.2%; 12 月单月数据, 房屋新开工面积同比下降 31%, 房屋竣工面积同比增加 1.9%。汽车领域, 1-12 月份国内汽车产量 2608 万辆, 同比增长 3.4%, 12 月份产量 291 万辆, 同比增加 2.35%。

图 15: 电网和电源工程投资完成额累计同比 (%)



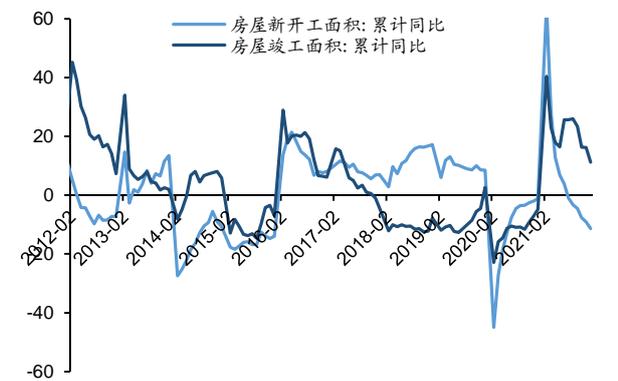
资料来源: iFinD、国信证券经济研究所整理

图 16: 空调月度销量 (万台)



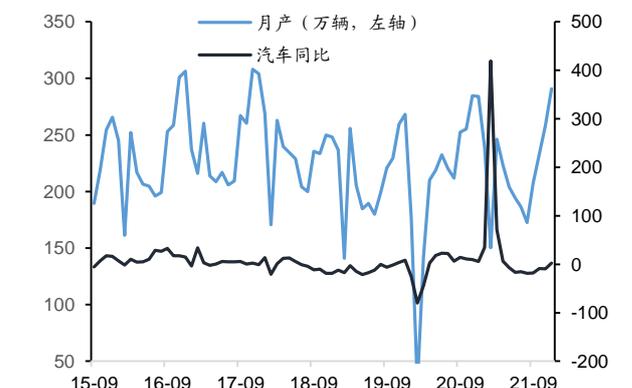
资料来源: 产业在线、国信证券经济研究所整理

图 17: 房屋新开工与竣工 (%)



资料来源: iFinD、国信证券经济研究所整理

图 18: 汽车月度产量

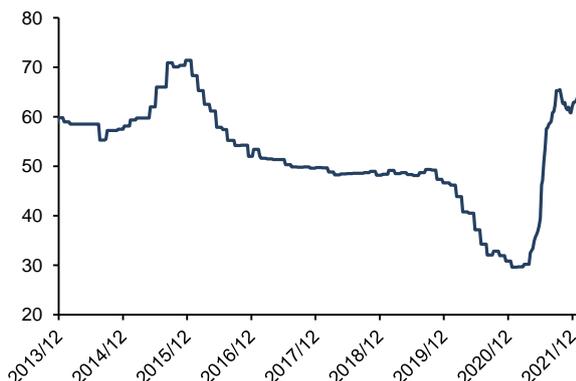


资料来源: iFinD、国信证券经济研究所整理

铜：库存企稳反弹，价格持续震荡

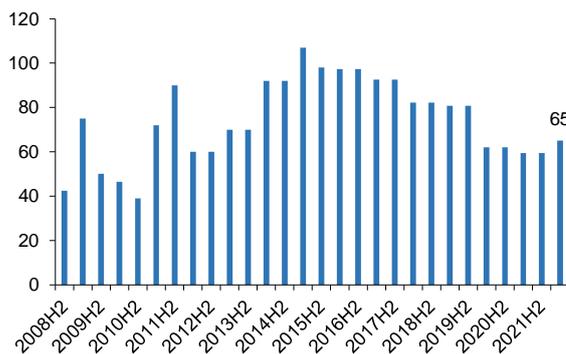
从行业层面来看，铜精矿加工费较上月小幅上涨，根据 SMM 数据，1 月下旬铜精矿现货加工费报 63.8 元美元/吨，比 12 月下旬数据上涨 3 美元/吨。2022 年中国铜精矿长单加工费确定，据 SMM 了解，消息人士称江西铜业、铜陵有色、中国铜业以及金川集团与 Freeport 确定 2022 年铜精矿长单加工费 Benchmark 为 65 美元/吨与 6.5 美分/磅。智利铜矿安托法加斯塔(Antofagasta)也已同意明年以每吨 65 美元和每磅 6.5 美分的处理和精炼费(TC/RCs)向中国一些冶炼厂供应铜精矿。

图 19：铜精矿现货加工费（美元/吨）



资料来源：SMM、国信证券经济研究所整理

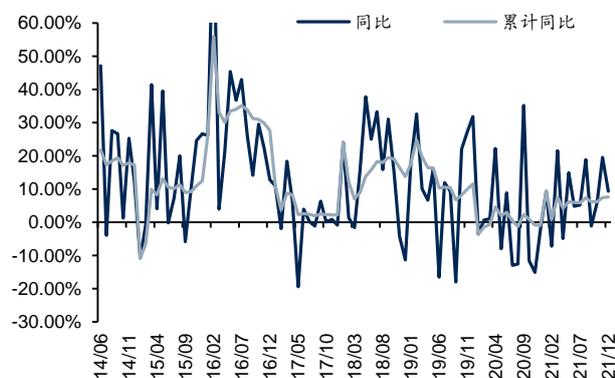
图 20：铜精矿长单加工费（美元/吨）



资料来源：SMM、国信证券经济研究所整理

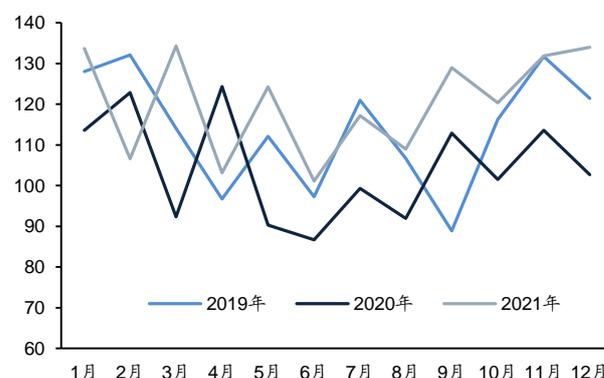
12 月份我国进口铜精矿 206 万吨，同比增长 9.31%；1-12 月份累计进口铜精矿 2340.44 万吨，累计同比增长 7.53%。随着来自智利和秘鲁的铜精矿发运增加，铜精矿进口量呈增长趋势。

图 21：铜精矿月度进口变化



资料来源：iFinD、国信证券经济研究所整理

图 22：进口智利和秘鲁铜精矿数量（万吨）



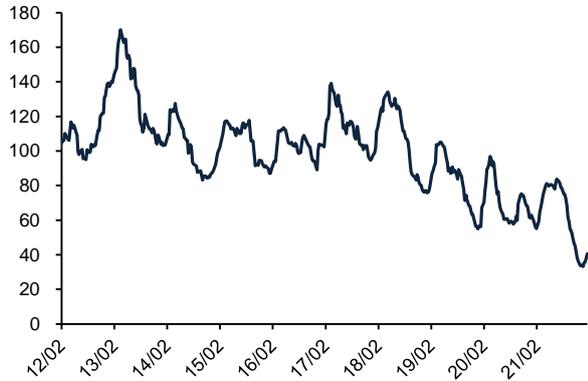
资料来源：iFinD、国信证券经济研究所整理

全球铜显性库存维持在历史低位。低库存仍然是铜市场最明显的特征之一，1 月份以来虽然有小幅反弹，但目前仍处于历史最低位。截至 1 月下旬，全球三大交易所+中国上海保税区铜库存共计 40.5 万吨，比 12 月底增加了 5 万吨。上半年铜精废价差较大，全球废铜去库存，下半年以来的疫情、全球物流等因素造成废铜供应紧张，导致精铜消耗量增加，从而导致全球显性库存快速下降。10 月上旬受 LME 交易性因素影响，LME 铜价大幅上涨，LME cash 合约较 3 月合约价差一度高达 1000 美元/吨以上，截至 1 月底在 55 美元/吨左右。

国内阴极铜产量小幅反弹。根据 SMM 数据，12 月中国电解铜产量为 87.03 万吨，环比上升 5.4%，同比上升 1%。由于年底铜冶炼厂检修基本进入尾声，与

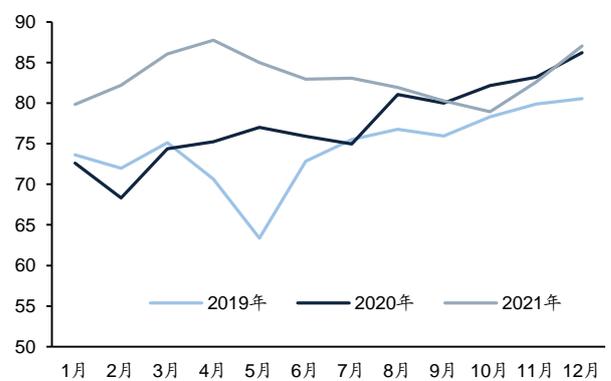
此同时部分冶炼厂从事故中迅速恢复叠加年底赶产效应，12月份国内电解铜产量远超市场预期，创下下半年以来新高。2021年1-12月国内电解铜产量997.59万吨，同比增速7.2%。

图 23: 全球铜显性库存 (万吨)



资料来源: iFinD、国信证券经济研究所整理

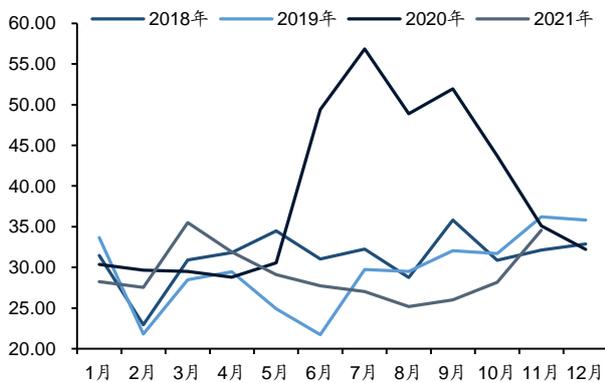
图 24: 中国电解铜月度产量 (万吨)



资料来源: SMM、国信证券经济研究所整理

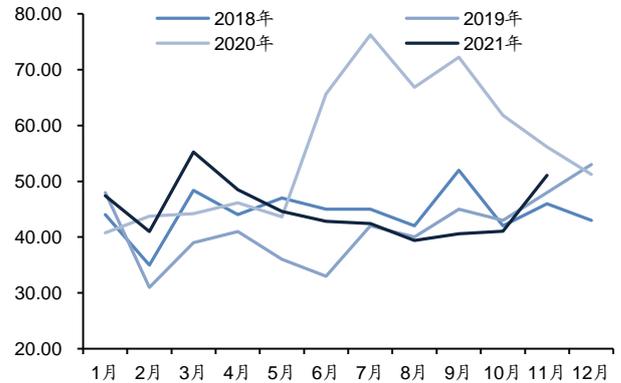
进口铜及铜材增加，11月份未锻铜及铜材进口51.04万吨，同比下滑9.07%，环比增加24.32%，1-11月份未锻铜及铜材累计进口494.06万吨，同比下降20%。11月份进口精炼铜34.55万吨，同比下降1.55%，1-11月份精炼铜累计进口320.93万吨，同比下降26.19%。但后期南美、非洲等地物流顺畅之后，精铜进口量有望增加。

图 25: 精炼铜月度进口量 (万吨)



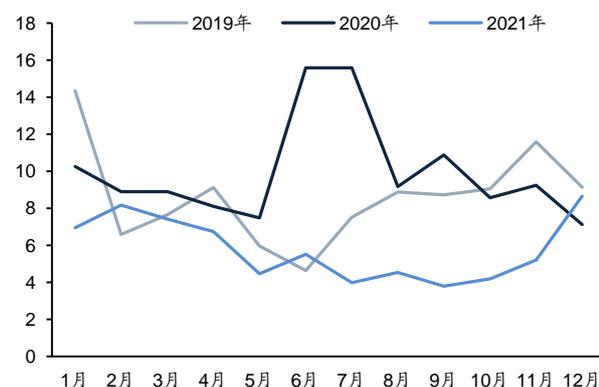
资料来源: iFinD、国信证券经济研究所整理

图 26: 未锻铜及铜材月度进口量 (万吨)



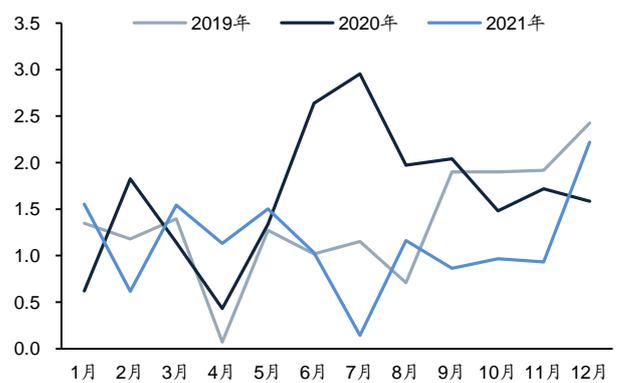
资料来源: iFinD、国信证券经济研究所整理

图 27: 中国自智利进口精炼铜数量 (万吨)



资料来源: iFinD、国信证券经济研究所整理

图 28: 中国自秘鲁进口精炼铜数量 (万吨)



资料来源: iFinD、国信证券经济研究所整理

综上，年初以来，货币政策层面呈现外紧内松格局，国内降息预期逐步兑现；美国通胀数据高企，近期议息会议纪要显示美联储偏鹰派。铜是金融属性最强的工业金属，且国外定价权重较大，因此铜价走势受到抑制。同时全球铜库存结束下降，企稳反弹，但绝对位置仍处于偏低水平。机构平衡表显示 2022 年全球铜不会大幅过剩或短缺，维持供需紧平衡格局，同时今年的铜精矿长单加工费绝对水平也不高。我们对铜价走势维持震荡的判断。

表 1: 全球铜供需平衡表 (千吨)

	2020	2021	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2022	2023
供应	23,941	24,581	6,242	6,231	6,256	6,294	25,022	26,338
供应增速		2.7%	3.1%	1.9%	1.3%	0.9%	1.8%	5.3%
需求	23,498	24,453	5,905	6,354	6,390	6,455	25,105	25,778
需求增速		4.1%	3.2%	1.9%	2.3%	3.3%	2.7%	2.7%
供需平衡	443	128	336	-123	-134	-161	-82	560

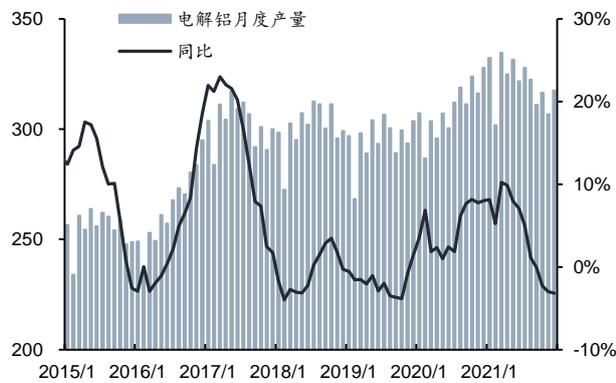
资料来源: Wood Mackenzie、国信证券经济研究所整理

铝: 氧化铝和电解铝齐涨

12 月份以来，市场炒作欧洲能源紧张，欧洲电解铝产能占全球 6% 左右，西班牙等铝冶炼厂确有减产计划，铝价重新站稳在 20000 元/吨以上。同时煤炭价格和氧化铝价格继续回落，铝冶炼利润开始扩大，截至 1 月底，我们以环渤海动力煤价格和氧化铝市场价格计算的铝冶炼利润已恢复到 4000 元/吨以上。

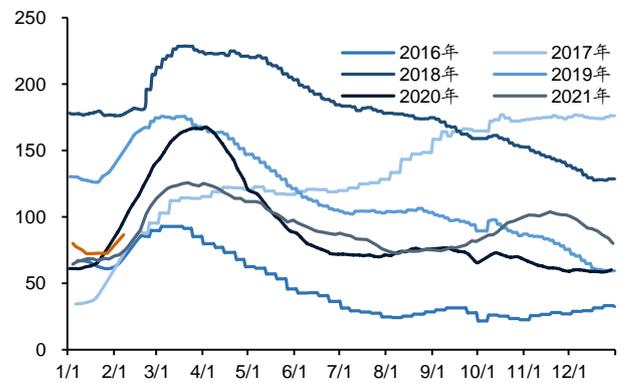
电解铝产量同比下滑。去年以来的限产限电已经对电解铝产量造成实质影响，2021 年 12 月份国内电解铝产量 317.5 万吨，同比下降 3.2%，日均产量 10.43 万吨，环比基本持平；2021 年 1-12 月国内电解铝产量 3849.2 万吨，同比增速降至 3.71%。

图 29: 中国电解铝月度产量 (万吨)



资料来源: SMM、国信证券经济研究所整理

图 30: 中国铝锭库存季节性图 (万吨)

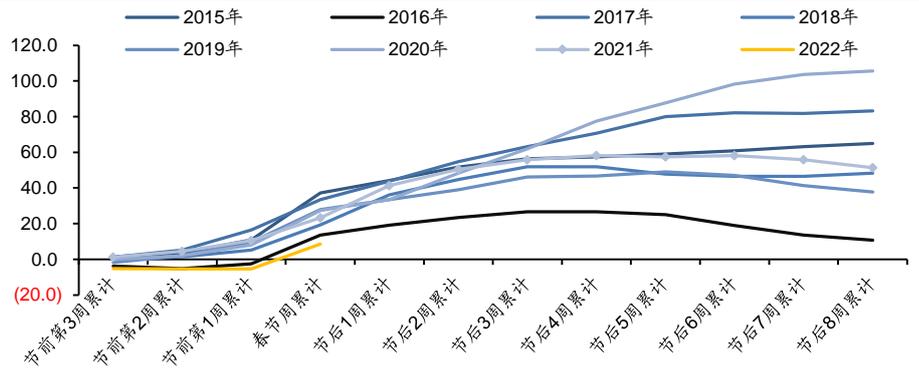


资料来源: SMM、国信证券经济研究所整理

从往年规律来看，节前下游工厂放假，铝锭库存往往开始增加，根据过去 5 年均值，春节前第 3 周和第 2 周铝锭累库 3.1 万吨，而今年库存不但没有增加，反而减少了 5.4 万吨。

节前铝锭累库偏少，一个重要原因是部分铝水铸棒增加。由于去年 11-12 月份铝棒加工费偏高，铸棒量明显增加；即使近期铝棒加工费大幅回调，棒厂受益于铝价上涨收益，仍然不会亏损。电解铝企业也更乐于铝水就地转化，一是省去铸锭费用，二是及时回收货款。因此今年节前铝锭库存偏低有一定结构性因素。但即使综合考虑铝锭和铝棒的库存增量，也低于往年同期。

图 31: 春节前后铝锭累库统计 (万吨)

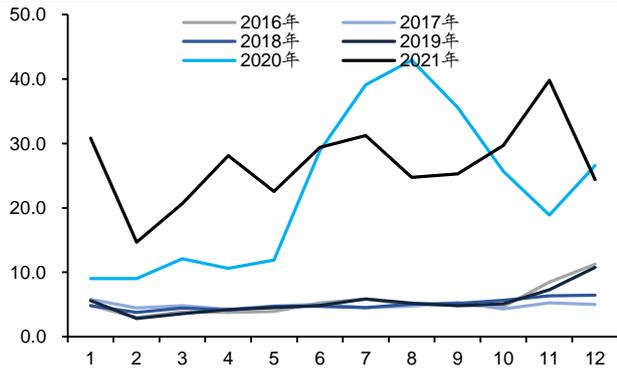


资料来源: iFinD、国信证券经济研究所整理

铝材进出口: 根据海关数据, 2021 年 12 月份进口未锻铝及铝材 24.4 万吨, 低于市场预期, 今年前 12 个月共进口未锻造的铝及铝材 321.4 万吨, 比去年同期增长 18.9%, 增量主要来自铝锭和铝合金。

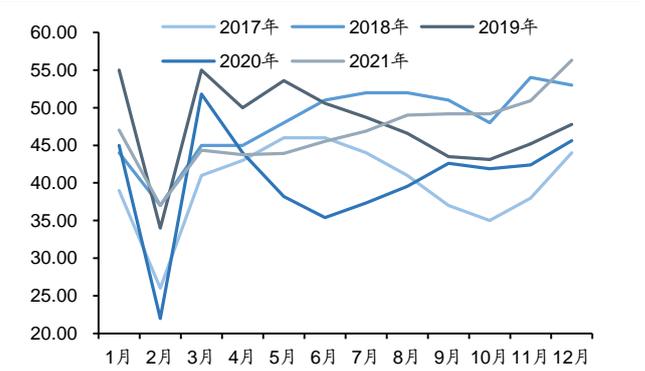
我国去年 12 月份出口未锻铝及铝材达到 56.29 万吨, 创单月历史新高, 同比增长 23.4%; 2021 年全年出口未锻铝及铝材 561.9 万吨, 同比增长 15.7%。

图 32: 未锻铝及铝材月度进口量 (万吨)



资料来源: iFinD、国信证券经济研究所整理

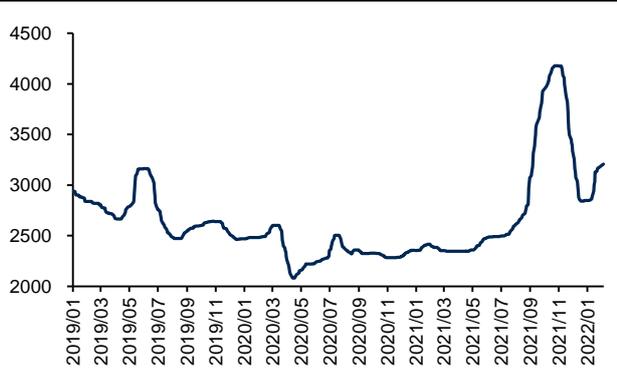
图 33: 未锻铝及铝材月度出口量 (万吨)



资料来源: iFinD、国信证券经济研究所整理

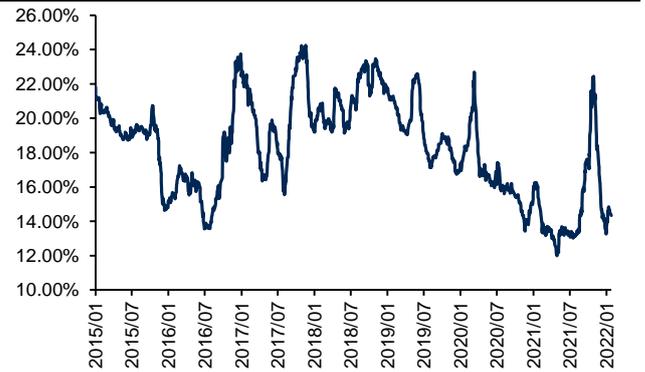
氧化铝价格大幅反弹。 河南、山东、山西等地氧化铝企业受重大赛事影响, 运行产能下降, 氧化铝价格近期反弹, 山东地区氧化铝三网均价从 1 月初 2870 元/吨上涨至春节后 3186 元/吨, 涨幅 11%。而春节期间广西百色报告多例新冠本土病例, 百色市是国内第三大氧化铝主产地, 域内氧化铝企业总产能 945 万吨, 占全国 10.6%, 疫情引发市场关注。由于同期电解铝价格也在大幅上涨, 因此氧化铝/电解铝比值并未增加, 电解铝高冶炼利润继续维持。

图 34: 氧化铝三网均价 (元/吨)



资料来源: 百川资讯、安泰科、阿拉丁、国信证券经济研究所整理

图 35: 氧化铝/电解铝价格比值



资料来源: 百川资讯、国信证券经济研究所整理

综上，今年春节前铝锭未出现累库，短期看有结构性的因素，即铝水铸锭较少，铸棒增多。长期看，则是减碳减排大趋势导致高耗能的电解铝供应端越来越脆弱，体现在国外，是欧洲能源短缺导致电解铝减产，对新产能长期投资不足；体现在国内，是电解铝从过去的“煤-电-铝”模式向“水-电-铝”模式转化，水力发电具有明显的季节性，枯水期导致电解铝复产不畅。在需求侧，铝作为一种轻量化金属，应用在交通工具实现减排或增加续航里程的效果，需求量在快速扩张。减碳减排的大趋势将改变铝行业供需格局，电解铝行业高利润长期维持。同时再生铝作为原铝供给不足的有效补充，将迎来加速发展。建议关注具备成本优势的电解铝标的和再生铝标的。

锌：欧洲能源紧张仍为主要关注点

10月上旬，铅锌生产商 Nyrstar 公司在欧洲的三家锌冶炼厂受电价大幅上涨影响，将从10月13日起减产50%，据统计三家冶炼厂产能共计70万吨/年。根据 Wood Mackenzie 数据，欧洲锌冶炼产能约223万吨，占全球16.3%。市场担忧锌冶炼利润微薄的情况下难以承受高电价，预期减产规模进一步扩大，锌价随之大幅上涨，LME 锌价突破3600美元/吨，超过2018年2月份高点，沪锌主力合约于10月14日涨停。但随着10月下旬以来工业品价格交易需求回落逻辑，锌价也跟随其他商品价格大幅下跌。12月份欧洲天然气价格大涨，欧洲各国电力交易价格大幅上涨，锌价再次上涨，但涨幅已不及上一轮。

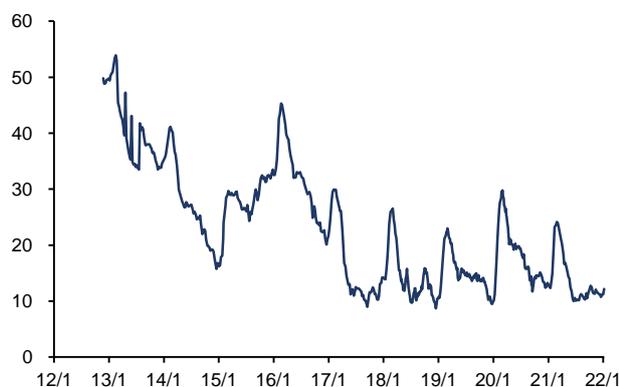
表 2：全球锌冶炼产能（万吨）

国家或地区	锌冶炼产能	占比
中国	621.5	45.3%
亚洲除中国	227.1	16.6%
欧洲	223	16.3%
拉丁美洲	56.9	4.1%
中东	10.9	0.8%
北美	125.1	9.1%
澳洲	48.8	3.6%
俄罗斯及独联体	58.8	4.3%
全球	1372.1	100.0%

资料来源：Wood Mackenzie、国信证券经济研究所整理

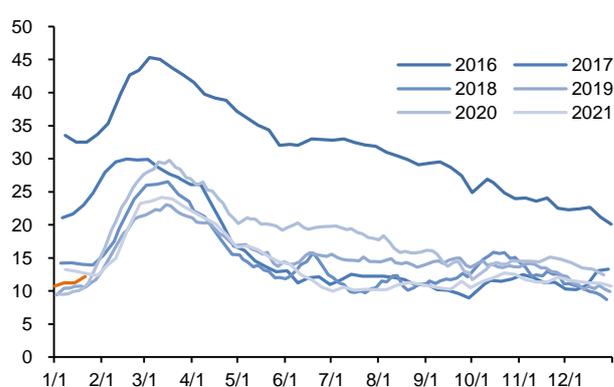
截至1月末，国内锌主要消费地库存12.2万吨，比12月末增加近1万吨，处于往年同期偏低水平。

图 36：国内锌锭库存（万吨）



资料来源：SMM、国信证券经济研究所整理

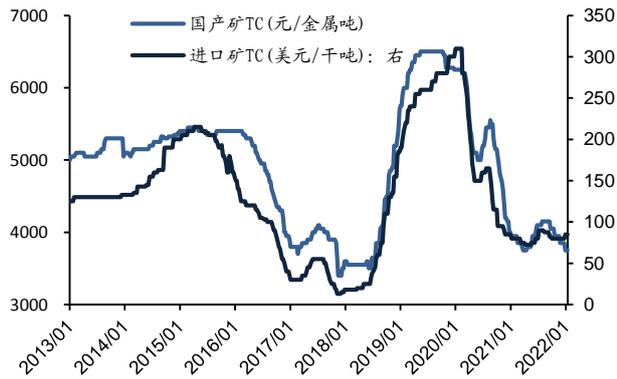
图 37：国内锌锭库存季节性图（万吨）



资料来源：SMM、国信证券经济研究所整理

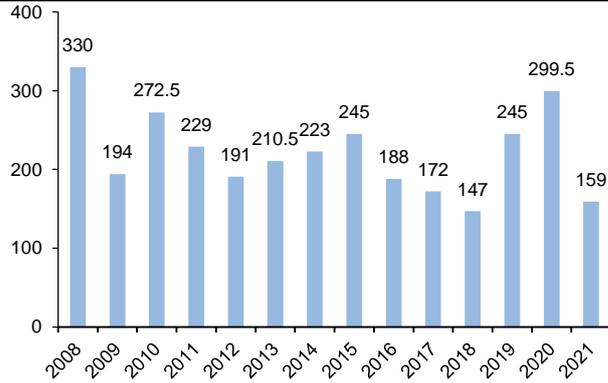
锌精矿供应仍然偏紧。截至1月末国产锌精矿现货加工费3750元/吨，比12月份下降100元/吨；进口锌精矿TC为85美元/吨，比12月份增加5美元/吨，仍处于历史偏低水平，说明精矿供应边际宽松但仍然紧张。

图 38: 锌精矿现货加工费



资料来源: SMM、国信证券经济研究所整理

图 39: 锌精矿长单加工费



资料来源: SMM、国信证券经济研究所整理

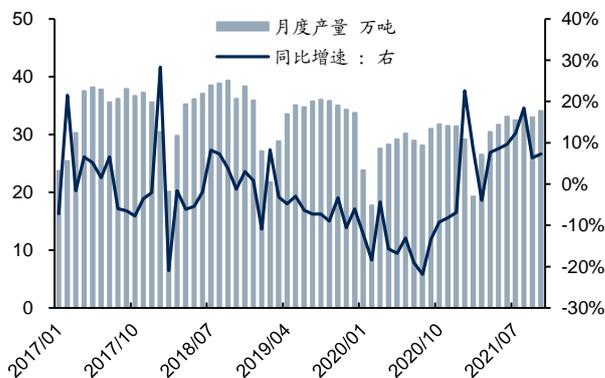
锌金属产量小幅反弹。据 SMM 数据, 12 月份国内精炼锌产量 51.3 万吨, 同比减少 7.3%, 1-12 月份国内锌锭产量 609.3 万吨, 同比下降 0.14%。

图 40: 精炼锌月度产量 (万吨)



资料来源: SMM、国信证券经济研究所整理

图 41: 锌精矿月度产量 (万吨)



资料来源: SMM、国信证券经济研究所整理

根据产量数据、进出口数据和库存变动倒推表观消费, 可以看出 21 年 1-6 月份国内锌表观消费量绝对值创下新高, 同比增长 11.6%, 比 2019 年同期增长 12.1%, 随后由于去年高基数因素, 锌消费同比增速开始回落, 到 9 月份国内锌消费增速同比出现明显下滑。

机构给出的锌平衡表多数呈过剩态势, 主要基于未来精矿过剩的预期。但是锌并非大幅过剩, 过剩幅度在 1% 左右, 供应端的扰动或者需求端超预期都有可能致平衡从过剩转向短缺。并且长周期来看国内外锌库存水平并不高。由于市场普遍认为锌精矿远期过剩, 且在消费端缺乏亮点, 在铜价和铝价均创下 10 年新高的情况下, 锌价未能向上突破。我们认为在欧洲能源供应紧张的背景下, 市场也对今年一季度基建普遍抱有一定预期, 锌价在一定程度上是被低估的, 我们对锌价持谨慎乐观态度。

表 3: 全球锌供需平衡表 (千吨)

	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
精矿产量	12487	13167	13590	13726
增速	-3.1%	5.4%	3.2%	1.0%
锌精矿供需平衡	-427	235	366	309
锌金属产量	13731	13938	14303	14557
增速	2.5%	1.5%	2.6%	1.8%
锌金属消费	13228	13755	14073	14344
增速	-4.6%	4.0%	2.3%	1.9%
供需平衡	503	183	230	213

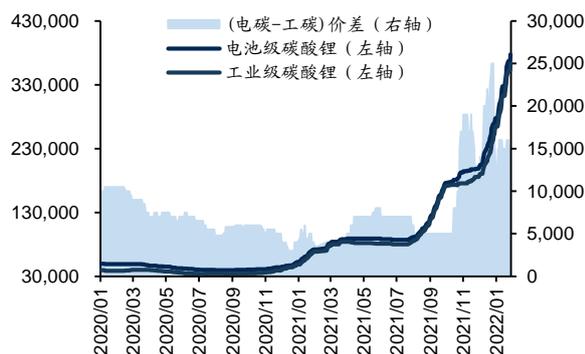
资料来源: Wood Mackenzie、国信证券经济研究所预测

锂：锂矿和锂盐供需仍处于最紧张时刻

碳酸锂价格加速上行，锂矿价格快速拉涨

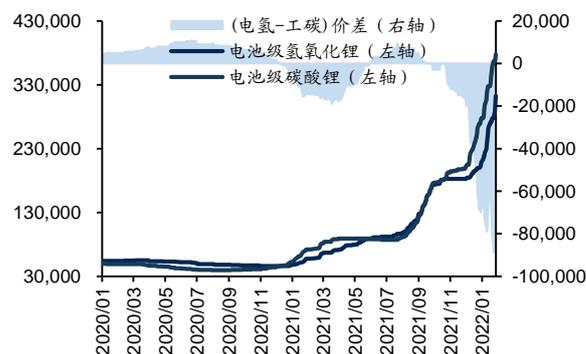
国产电池级碳酸锂价格在 21Q2 横盘 3 个月左右时间之后，7 月底重新启动后加速上行，连续创造历史新高，国产电池级碳酸锂最新报价已经达到 38.25 万元/吨(亚洲金属网报价)；而国产电池级氢氧化锂价格涨幅相对落后，最新报价在 32.25 万元/吨。另一方面，中国进口锂辉石矿价快速拉升，现货价格涨至 2710 美金/吨。锂行业景气度持续提升，目前进入最紧张时刻，全球锂矿供需紧张的局面短期难以得到缓解，锂盐和锂矿价格有望保持高位。

图 42: 碳酸锂价格(含税价, 元/吨)



资料来源：亚洲金属网、国信证券经济研究所整理

图 43: 氢氧化锂价格(含税价, 元/吨)

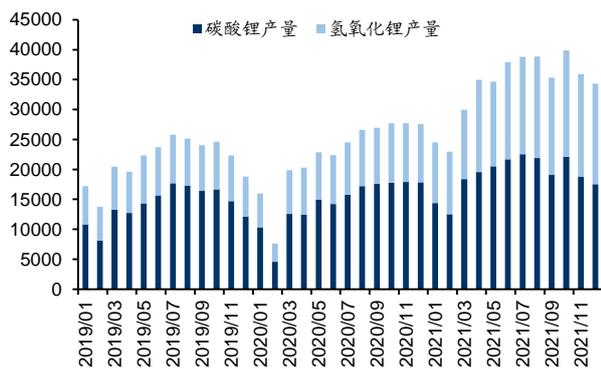


资料来源：亚洲金属网、国信证券经济研究所整理

供给端，①青海盐湖提锂产量进入冬季会有所下滑。青海地区因为气候寒冷，冬季碳酸锂产量维持低位，百川数据统计，2020 年 10-12 月青海地区碳酸锂的单月产量分别为 3952/3714/3418 吨，相比此前 7-9 月单月产量 5000 吨左右减少 3 成左右；2021 年 1-12 月的单月产量分别为 2437/2926/4093/4179/4744/5527/6636/6785/6250/6560/4705/4938 吨，Q2/Q3 产量恢复至较高水平但进入 Q4 之后盐湖提锂的产能利用率又会有所下滑，影响供给；②国内限电和停产检修情况频发，对锂盐产量也有所影响。江西地区 21 年 1-12 月碳酸锂单月产量分别为 4963/3823/7830/8650/8683/8881/10227/7815/6290/7845/7652/6798 吨，四川地区 21 年 1-12 月碳酸锂单月产量分别为 4132/3086/3633/3675/3930/4154/3067/4870/3650/4560/4308/3639 吨；另外江西地区 1-12 月氢氧化锂单月产量分别为 6345/6497/5881/7040/7159/7699/8349/8955/7985/9485/9330/9136 吨，四川地区 1-12 月氢氧化锂单月产量分别为 2437/2660/4219/5830/4530/5196/5130/5285/5505/5650/5384/5386 吨。综上即使目前锂价处于历史新高位置，短期锂盐产量不增反减，加剧供需矛盾。**需求端**，国内新能源车和电动自行车需求强劲带动正极材料企业开工率提升，新增产能增加，动力电池企业订单火爆。锂行业整体是供需两旺的格局。

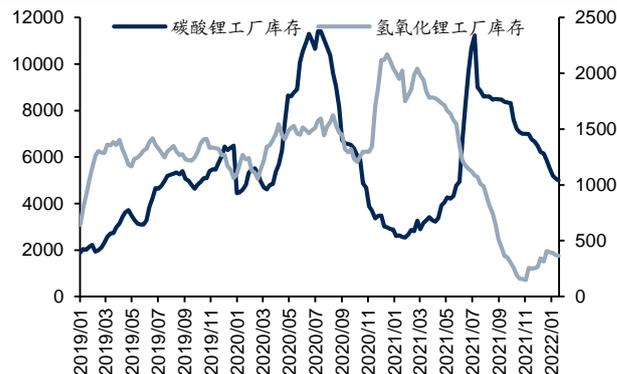
从 2021 年全年的角度看：Q1 供应偏紧，价格快速上行；Q2 供应有所增加，尤其国内青海盐湖提锂产量有所恢复，市场价格略有松动，但下游需求保持强劲，国产电池级碳酸锂价格并没有太大的波动空间，氢氧化锂逐步缩小与碳酸锂的价差，事实证明也符合我们判断；Q3-Q4 本身是传统消费旺季，从下游正极材料企业排产来看，国内正极材料二季度产量环比一季度大概有 15%-20% 的增长，进入下半年随着新增三元正极材料和磷酸铁锂产能投产，环比增速可能会提升至 20-30%，相较之下供给端增量非常有限，碳酸锂在二季度供需平衡基础上，进入下半年又出现明显的缺口。

图 44: 国内碳酸锂和氢氧化锂产量 (月度值, 吨)



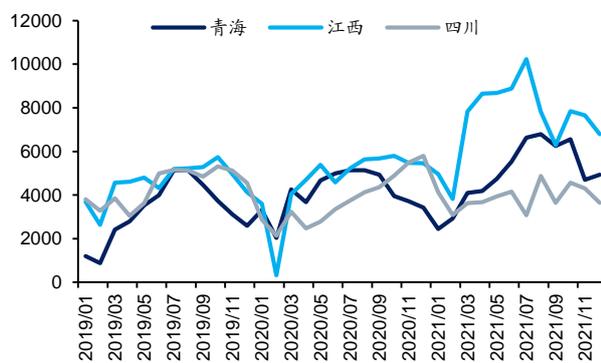
资料来源: 百川资讯、国信证券经济研究所整理

图 45: 国内碳酸锂和氢氧化锂库存 (周度值, 吨)



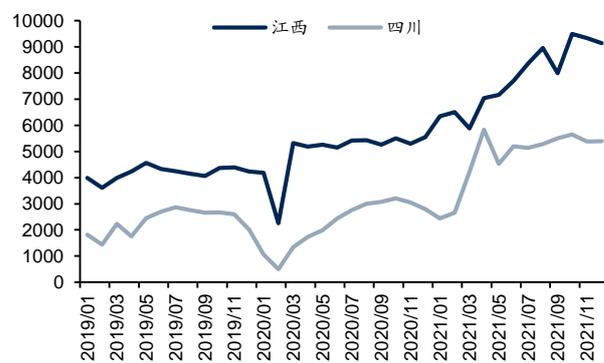
资料来源: 百川资讯、国信证券经济研究所整理

图 46: 国内核心区域碳酸锂产量 (月度值, 吨)



资料来源: 百川资讯、国信证券经济研究所整理

图 47: 国内核心区域氢氧化锂产量变化 (月度值, 吨)

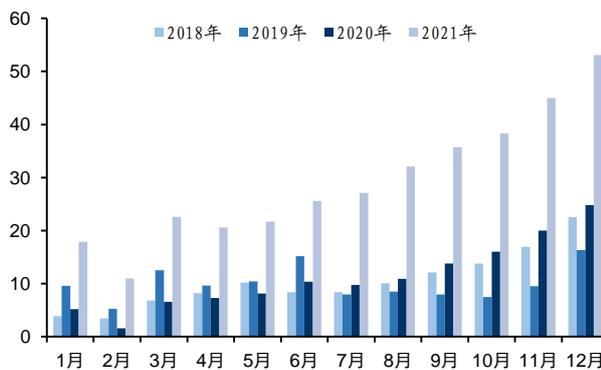


资料来源: 百川资讯、国信证券经济研究所整理

国内电动车产销量超预期, 正极材料产量持续攀升

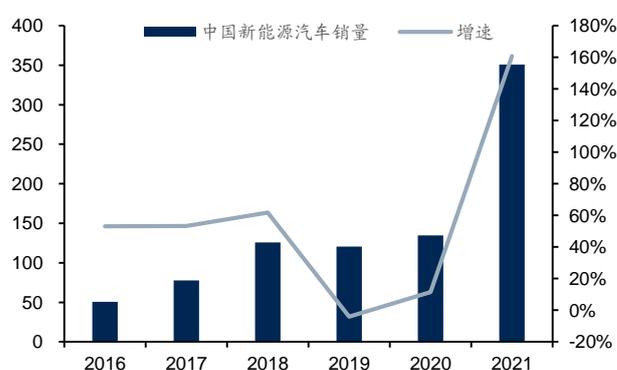
中国新能源汽车需求持续超预期。2021 年 1-6 月份国内新能源汽车销量分别为 17.92/10.96/22.60/20.60/21.70/25.60 万辆, 合计约 120 万辆, 同比增长约 2 倍, 新能源汽车渗透率由年初的 5.4% 提高至上半年的 9.4%, 其中 6 月的渗透率已超过 12%。下半年产销量进一步提速, 7-12 月份国内新能源汽车产量分别为 28.4/30.9/35.3/39.7/45.7/51.8 万辆, 销量分别为 27.1/32.1/35.7/38.3/45.0/53.1 万辆, 合计约 230 万辆, 12 月新能源汽车市场渗透率提升到 19.1%, 其中新能源乘用车市场渗透率达到 20.6%。2021 年中国新能源汽车累计销售 352.1 万辆, 同比增长 1.6 倍。

图 48: 中国新能源汽车销量数据 (月度值, 万辆)



资料来源: 中汽协、国信证券经济研究所整理

图 49: 中国新能源汽车销量数据 (年度值, 万辆)



资料来源: 中汽协、国信证券经济研究所整理

特斯拉产销量数据持续超市场预期。特斯拉官网数据显示，公司 20Q1/Q2/Q3/Q4 汽车产量分别为 10.27/8.23/14.50/17.98 万辆，同比分别增长 33.10%/-5.49%/50.84%/71.38%；20Q1/Q2/Q3/Q4 汽车销量分别为 8.85/9.09/13.96/18.06 万辆，同比分别增长 40.43%/-4.68%/43.63%/61.09%；2020 年产销规模分别是 50.97 和 49.96 万辆，符合年初制定目标。公司 21Q1/Q2/Q3/Q4 汽车产量分别为 18.03/20.64/23.78/30.58 万辆，同比分别增长 75.64%/150.90%/63.98%/70.14%；21Q1/Q2/Q3/Q4 汽车销量分别为 18.48/20.13/24.13/30.86 万辆，同比分别增长 108.82%/121.42%/72.86%/70.90%；2021 年产销规模分别是 93.04 和 93.62 万辆，超出此前市场的预期。特斯拉作为现象级的电动车产品，电池和电控技术持续领先全行业，能够引发“鲶鱼效应”。

表 4：特斯拉产销量数据（辆）

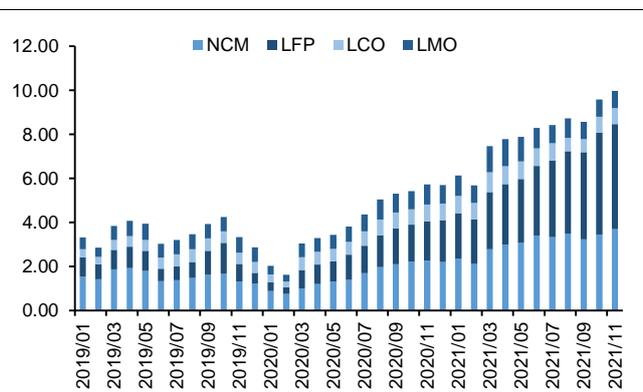
	19Q1	19Q2	19Q3	19Q4	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4
Model S/X production	14163	14517	16318	17933	15390	6326	16992	16097	—	2340	8941	13109
Model 3/Y production	62975	72531	79837	86958	87282	75946	128044	163660	180338	204081	228882	292731
Total production	77138	87048	96155	104891	102672	82272	145036	179757	180338	206421	237823	305840
Model S/X deliveries	12091	17722	17483	19475	12230	10614	15275	18920	2020	1890	9275	11750
Model 3/Y deliveries	50928	77634	79703	92620	76266	80277	124318	161650	182780	199360	232025	296850
Total deliveries	63019	95356	97186	112095	88496	90891	139593	180570	184800	201250	241300	308600

资料来源：Tesla、国信证券经济研究所整理

国内新能源车需求强劲带动正极材料企业开工率提升。鑫椏锂电数据显示：2021 年国内三元前驱体总产量为 62.06 万吨，同比增长 82.3%；国内已建成的三元前驱体总产能达到 113.4 万吨，同比增长 46.7%；全球范围内三元前驱体总产量为 74.75 万吨，同比增长 79.4%。2021 年国内三元材料总产量为 39.81 万吨，同比增长 89.5%；全球范围内三元材料总产量为 72.97 万吨，同比增长 79.3%。2021 年国内磷酸铁锂总产量 45.27 万吨，同比增长 168.9%；钴酸锂总产量 9.17 万吨，同比增长 24.3%；锰酸锂总产量 10.66 万吨，同比增长 14.8%。

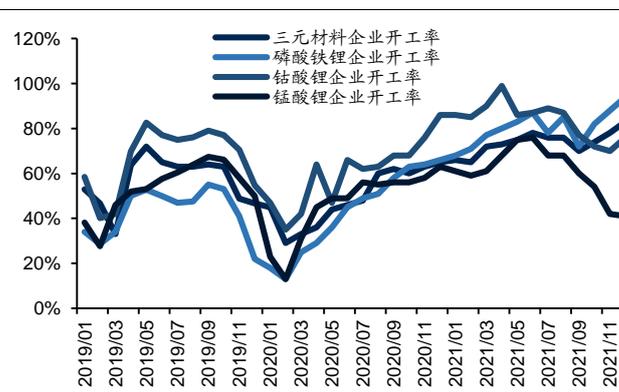
另外值得注意的是，2021 年 7-11 月国内高镍材料总产量分别为 1.38/1.50/1.50/1.49/1.56 万吨，超越此前主流 5 系材料；11 月国内高镍材料市场占有率达到 42.0%，其中 8 系三元材料市场占有率 39.7%。三元材料的高镍化发展趋势有利于带动电池级氢氧化锂的需求。综合国内三元材料和磷酸铁锂产能不断扩张，且企业开工率持续提升至高水平。

图 50：中国正极材料生产量（万吨）



资料来源：鑫椏锂电、国信证券经济研究所整理

图 51：中国正极材料企业开工率



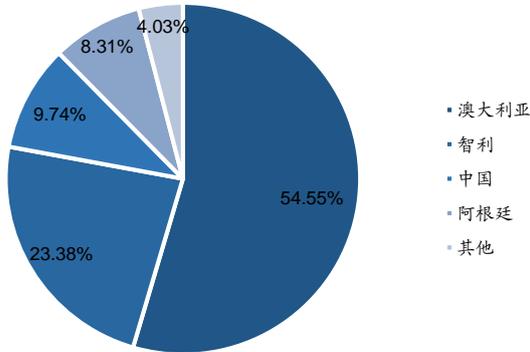
资料来源：百川资讯、国信证券经济研究所整理

中长期维度：全球锂精矿原料供应紧张，将继续推升锂盐价格

2021 年一季度国内碳酸锂价格快速上涨，但是原料锂精矿价格并没有明显跟涨，两者出现比较明显的价格错配，主要原因是由于澳洲锂精矿产销量基本已经被

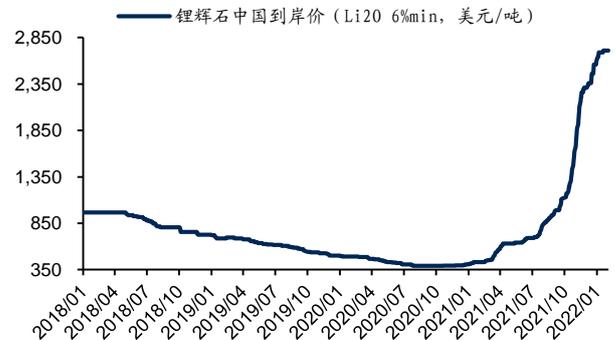
锁定，没有过多外销的量，所以价格就没有像锂盐价格这么频繁的变动。进入二季度锂精矿价格快速启动，三季度供应紧张问题进一步加剧，目前中国进口锂辉石矿价已涨至 2710 美金/吨的价位。从中长期角度来看，我们认为澳洲锂精矿“抢矿大战”会持续存在，之后有望从成本角度继续支撑国内锂盐价格上涨，锂行业景气度会持续提升。

图 52: 全球锂资源供应 (2019 年)



资料来源: USGS、国信证券经济研究所整理

图 53: 锂精矿价格 (美元/吨)



资料来源: 亚洲金属网、国信证券经济研究所整理

西澳锂矿产能实现出清, 加剧目前矿石供应的紧张程度。中国锂辉石到岸价自 2018 年上半年开始从最高点 965 美金/吨到去年三季度已跌破 400 美金/吨, 低于西澳七大锂矿当中 Wodgina 和 Bald Hills 的单位现金成本。2019 年 8 月 Alita 公司发生债务违约, 开始进行破产重组; 2019 年 10 月雅保宣布 Wodgina 关停维护; 2020 年 10 月 Altura 被破产接管。澳洲锂辉石矿山产能实现出清, 原计划投入的新增产能也无限延期, 加剧了现在锂辉石矿供应紧张的程度。目前, Ngungaju Plant(原 Altura)已经于 2021 年 10 月 13 日成功交付第一批锂精矿产品, 产能进入爬坡阶段, 有望于 2022 年年中达产; Wodgina 预计 2022 年三季度复产, 一期复产锂精矿产能 25 万吨, 整体对供给端影响有限。我们认为, 在锂行业新周期启动的时候, 全球矿山资本开支的不足, 会导致未来 3-5 年全球锂矿供应会一直维持偏紧的格局, 锂行业有望迎来 3 年以上的景气周期。

图 54: 西澳锂矿实现产能出清



资料来源: 安泰科、国信证券经济研究所整理

西澳主力矿山以长单包销为主，能够流通的散单寥寥无几。澳洲锂辉石是全球最重要的原材料供应，约占全球矿石锂产量的 85%，整体约占全球锂资源供应总量 50%。七个主力矿山锂精矿产能合计 343.5 万吨，折合约 43 万吨 LCE。但是根据统计，澳洲锂辉石精矿产量已几乎完全被包销协议锁定，散单销售量寥寥无几。其中，Greenbushes 产量全部给两大股东——天齐锂业和 Albemarle；Mt Cattlin 年产 18 万吨锂精矿分别包销给雅化集团 12 万吨和盛新锂能 6 万吨；Mt Marion 年产 40 万吨锂精矿已经全部包销给赣锋锂业；Pilbara-Pilgangoora 年产 33 万吨锂精矿，包销给赣锋锂业 16 万吨、容汇通用锂业 12 万吨和天宜锂业 7.5 万吨。综合上来看，澳洲锂辉石资源包销主要还是集中在国内几家一、二线的锂盐加工企业手中，而对于大部分三、四线的锂盐加工企业而言，如果没有资源端的保障，很难能够给下游客户提供质量和数量都比较稳定的产品。

图 55: 西澳及海外主要锂精矿的包销情况



资料来源: 各公司公告、安泰科、国信证券经济研究所整理

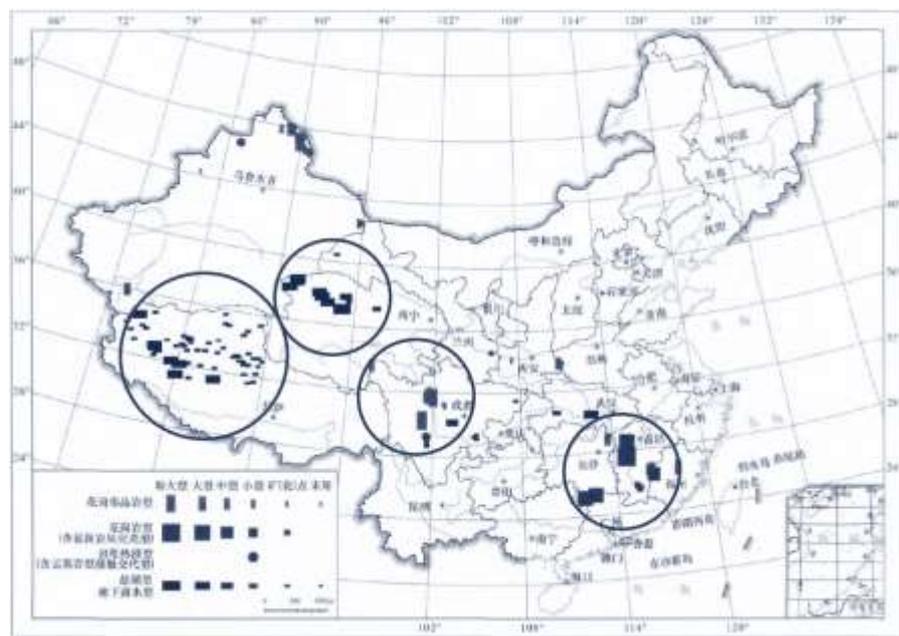
重视国内锂资源的开发

中国锂资源供应是全球市场重要的组成部分。美国地质调查局 USGS 最新数据显示，2020 年中国锂资源量为 510 万吨，占全球总资源量的 5.94%；锂资源储量为 150 万吨，占全球总资源储量的 7.12%；2020 年中国锂金属产量为 1.4 万吨，折合约 7.5 万吨 LCE，占全球总产量的 17.03%。

中国是锂盐加工大国，锂盐加工产能发展迅猛，但锂资源高度依赖进口。以 2019 年数据为例，国内碳酸锂、氢氧化锂产量分别达到 15.9 万吨、7.6 万吨，同比分别增长 36.48%、51.39%。据中国有色金属工业协会锂业分会秘书长张江峰先生表示，2019 年国内利用自身锂资源加工的基础锂盐仅为 6.5 万吨，其余锂精矿依赖进口，共进口了 172 万吨锂辉石精矿，且主要都来自澳大利亚。

中国锂资源储量丰富，卤水和硬岩型两者都有，主要分布在青海、西藏、新疆、四川、江西和湖南等省区。西藏和青海为盐湖卤水型，新疆、四川、江西和湖南为花岗伟晶岩或者花岗岩矿物型，其中四川甘孜州和阿坝州锂辉石资源储量丰富，江西宜春地区是锂云母的主要生产基地。

图 56: 中国锂矿分布简图



资料来源:《中国锂矿成矿规律概要》、国信证券经济研究所整理

青海地区, 2021年5月16日, 建设世界级盐湖产业基地行动方案编制领导小组第一次会议在西宁召开, 审议讨论《建设世界级盐湖产业基地行动方案(初稿)》。为深入贯彻落实习近平总书记参加青海代表团审议时的重要讲话精神, 特别是“加快建设世界级盐湖产业基地”的重大要求, 青海省委、省政府高度重视顶层设计工作。据了解, 建设世界级盐湖产业基地行动方案编制领导小组于2021年5月20日在北京召开《行动方案》国内专家论证会, 听取国内盐湖领域知名院士和专家学者对《行动方案(初稿)》评价和修改完善的具体意见, 确保行动方案更具科学性、前瞻性和可操作性。

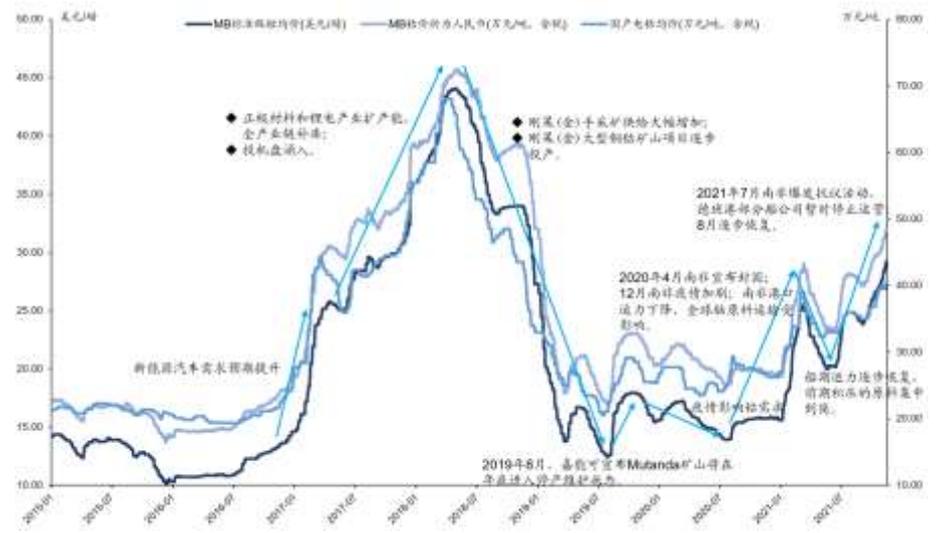
江西地区, 2021年5月22日, 国轩高科宜春锂电新能源项目开工动员会在宜春经济技术开发区举行。国轩高科宜春锂电新能源项目总投资115亿元, 分两期建设, 主要从事矿山资源开发、碳酸锂提取、锂电池研发与制造、储能系统开发等, 打造动力电池的全产业链体系, 达产后预计可实现年产值200亿元。2021年7月30日, 江西省政府与宁德时代在南昌签署战略合作框架协议, 根据协议, 双方按照优势互补、互惠互利、共同发展的原则, 建立长效合作机制, 开展多渠道、宽领域、深层次合作, 培育经济发展新动能, 打造未来竞争新优势, 实现合作共赢。签约仪式上, 宜春市人民政府也与宁德时代签署了战略合作框架协议。根据战略合作框架协议, 宁德时代将在宜春经济技术开发区和相关县市区建设新型锂电池生产制造基地及相应碳酸锂等上游材料生产基地, 带动上下游产业链企业落户宜春。

综上所述, 我们判断本轮主要是由需求主导驱动的碳酸锂行情, 磷酸铁锂需求火爆快速拉动碳酸锂价格上涨; 目前开始叠加澳洲锂辉石矿山产能出清, 原材料锂辉石价格上涨, 从成本端推动碳酸锂/氢氧化锂价格上涨。21年3-8月份锂矿板块整体股价表现非常强势, 9月至今整体出现明显回调, 主要是交易层面影响, 不改中长期锂矿板块整体向上的行情, 前期锂矿板块高估值已经快速消化, 后市继续看好, 尤其拥有上游锂资源的标的表现会更加突出。而从中长期的角度来看, 锂行业新周期已经启动, 但企业大规模资本开支还未到来, 未来较长时间内都会出现原料供应紧张的情况, 行业景气度持续提升, 利好国内核心锂盐加工企业, 尤其是拥有上游锂资源布局的企业。

钴：非洲疫情反复导致原料交货延期，钴价稳步上行

钴价创3年新高，有进一步上行空间。MB标准级钴均价最新报价34.60美元/磅，国内电钴最新报价50.00万元/吨，钴价创3年新高。百川资讯显示，2021年11月钴原料到港货源数量不及预期，12月起预期，国内钴原料供应紧张局面有所缓解，但仍然维持偏紧态势，11月以后限电有所缓解，但停产企业目前仍未恢复；南非疫情反复导致原料延期交货，船期普遍延长2-2.5个月。全球钴供应链相对来说是比较脆弱的，非洲疫情的反复以及政治环境不稳定性都有可能给钴供应造成影响。供需紧平衡状态下，供应的不稳定性容易对钴价产生影响。

图 57：钴价创三年新高



资料来源：MB、亚洲金属网、国信证券经济研究所整理

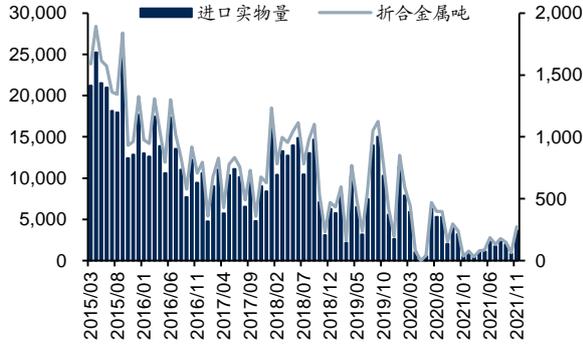
南非疫情的变化可能对全球钴供应链造成影响。全球钴产业链高度依赖于刚果(金)钴矿供应。刚果(金)钴资源储量约占全球50%，产量约占全球70%，供应又集中来自于加丹加铜钴矿带。刚果(金)铜钴矿主要通过公路运输至南非的德班港(德班港的基础设施相对完善)，再通过海运运至货物目的地，只有少数的钴矿途径坦桑尼亚运出。

2020年海外疫情爆发以来，全球钴原料运输受到明显影响。2020年3月南非进入21天停工；2020年4月南非宣布延长封国至4月底；2020年12月刚果(金)全国实施宵禁，南非疫情加剧；2021年1月南非维持三级“封锁令”，并临时关闭20个陆路口岸；2021年4月南非将新冠病毒警戒级别提高至第二高级别——调整后的第4级警戒；2021年7月抗议活动在南非多个省份蔓延，德班港部分船公司发布不可抗力函称宣布暂时停止运营，8月南非德班港逐渐恢复运营；2021年11月南非发现变异毒株，单日确诊病例超千人。原料价格和原料供应受物流运输及备货因素出现阶段性波动。目前除钴价高企之外，氢氧化钴折扣系数也一直维持在90%上下，远高于此前65%左右的水平，表明原料供应紧张。

中国钴原料进口数据明显波动。刚果(金)禁止未加工的铜精矿、钴精矿及矿石出口的消息曾多次对钴供应带来威胁，但目前禁令生效日期暂未明确。刚果(金)钴精矿几乎全部出口至中国，但近年来中国钴精矿进口量大幅下降，因为多数中国进口商更青睐钴中间产品。2020年中国钴精矿进口实物量约为5.29万吨，折合约3940金属吨，同比下降41.7%；2021年1-11月中国钴精矿进口实物量约为1.73万吨，折合约1294金属吨，同比下降65.3%。2020年中国钴湿法

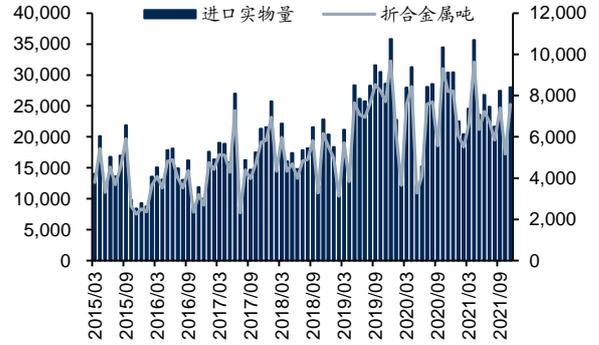
冶炼中间品进口实物量约为 29.55 万吨,折合约 7.98 万金属吨,同比下降 1.6%; 2021 年 1-11 月中国钴湿法冶炼中间品进口实物量约为 27.46 万吨,折合约 7.41 万金属吨,同比增加 3.6%。综上, 2020 年中国钴精矿和钴湿法冶炼中间品进口量合计约 8.37 万吨,同比下降 4.7%; 2021 年 1-11 月中国钴精矿和钴湿法冶炼中间品进口量合计约 7.54 万吨,同比仅增加 0.20%。

图 58: 中国钴精矿进口情况



资料来源: 海关总署、国信证券经济研究所整理

图 59: 中国钴湿法冶炼中间品进口情况



资料来源: 海关总署、国信证券经济研究所整理

图 60: 国内电解钴产量和开工率 (月度)



资料来源: 百川资讯、国信证券经济研究所整理

图 61: 国内硫酸钴产量和开工率 (月度)



资料来源: 百川资讯、国信证券经济研究所整理

图 62: 国内四氧化三钴产量和开工率 (月度)



资料来源: 百川资讯、国信证券经济研究所整理

图 63: 国内氧化钴产量和开工率 (月度)



资料来源: 百川资讯、国信证券经济研究所整理

展望未来, 嘉能可 Mutanda 铜钴矿复产进度会对平衡表造成影响。嘉能可作为全球最大的钴矿供应商, 旗下钴核心资产是位于刚果(金)的 Mutanda 铜钴矿和 Katanga 铜钴矿。Katanga 矿于 2018 年初复产, 近几年产能逐步爬坡; Mutanda 矿于 2019 年底停产, Mutanda 矿 2020 年产钴 2.7 万吨, 约占全球总产量的 21.6%。未来 Mutanda 铜钴矿复产的预期和爬产的进度会对供给端产生较大的

影响。

表 5: 嘉能可钴矿山产量汇总 (吨)

项目(矿山)	国家	股权结构	2015A	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021YTD
Mutanta	刚果(金)	嘉能可 100%	16,500	24,500	23,900	27,300	25,100	停产	停产	停产	停产	停产
KCC(Katanga)	刚果(金)	嘉能可 75%, Katanga 在多伦多 交易所上市交易	2,900	停产	停产	11,100	17,100	23,900	5,800	6,100	6,900	18,800
INO(Integrated Nickel Operations)	加拿大	——	800	1,000	800	900	700	600	400	200	200	800
Murrin Murrin	澳大利亚	嘉能可 100%	2,800	2,800	2,700	2,900	3,400	2,900	600	600	500	1,700
合计			23,000	28,300	27,400	42,200	46,300	27,400	6,800	8,000	8,600	23,400

资料来源: Glencore、国信证券经济研究所整理

刚果(金)逐步规范手抓矿&半机械化小规模矿山。2020 年刚果(金)手工和小规模采矿产量约占刚果(金)钴矿产量的 9%，尽管远低于历史峰值，但仍然是钴供应重要的贡献来源。与此同时，刚果(金)经过几十年手工和机械开采，高品位氧化矿体逐步枯竭，很多矿山开始从露天开采转向地下开采，行业准入门槛进一步提高。我们认为，未来刚果(金)手抓矿&半机械化小规模矿山进一步规范，产量可能会保持相对稳定甚至是略有缩减。

印尼湿法镍伴生出来钴金属将成为全球钴矿供应新的增长点。从现有中资企业规划来看，在力勤、华越、青美邦和华宇湿法镍钴项目全部投产之后，钴金属产能将达到 3.3 万吨；除此外，外资企业在印尼也有湿法项目布局。目前力勤项目已经投产，华越项目也已经在近期投产，青美邦项目有望明年投产；预计明年和后年是印尼钴金属产量较为集中的释放期，并且产品多是以中间品形式产出，符合高镍化趋势。

表 6: 全球钴资源供给汇总 (万吨)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球钴精矿产量	12.57	11.05	12.01	14.77	14.43	13.50	15.46	18.21	20.61	21.76	22.46
增量:											
嘉能可 KCC 复产+Mutanda 复产预期							0.76	1.30	0.20	0.20	0.20
Metalkol RTR 复产和扩建							0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
洛阳钼业 TFM10 项目+混合矿开发项目							0.25	0.25	0.25	0.50	0.50
其他中资企业在刚果(金)的项目							0.75	0.70	0.95	0.45	0.00
印尼湿法镍伴生的钴金属							0.10	0.70	1.00	0.00	0.00
减量:											
刚果(金)手抓矿&半机械化小规模矿山							(0.20)	(0.20)			
全球钴产品产量 (假设 90%收率)	11.32	9.95	10.81	13.29	12.99	12.15	13.91	16.39	18.55	19.58	20.21
全球再生钴产量	0.90	1.00	1.50	1.60	1.70	2.00	2.25	2.40	2.50	2.60	2.70
全球钴供给 (万吨 LCE)	12.22	10.95	12.31	14.89	14.69	14.15	16.16	18.79	21.05	22.18	22.91

资料来源: USGS、安泰科、国信证券经济研究所整理

需求端，全球汽车电动化发展仍将带动钴需求快速增长。虽然高镍化和无钴化是动力电池正极材料未来主流的两条技术路径，正极材料单位钴消费量会逐步减少，但是随着全球新能源汽车产销量快速增长以及单车带电量的提升，新能源汽车领域的钴消费量仍然是会快速增长，预计至 2025 年年均复合增速有望达到 30%以上。除此之外，3C 消费电子领域受益于居家办公和远程教学等新模式的拉动，钴消费量有望保持稳定或是略有增长；硬质合金和高温合金受益于高端制造领域的拉动，钴消费量有望保持 3-4%的复合增速。综上预计至 2025 年全球钴消费总量年均复合增速有望达到 10%。

结合以上所分析的供给和需求的情况，预计 2021 年全球钴资源是有一定缺口的；2022-2023 年在嘉能可 Mutanda 铜钴矿山复产以及印尼湿法镍伴生出来的钴金属产能释放之后，供需矛盾会有所缓解，但过剩量并不明显，所以我们对今年钴价的判断是前高后低的价格走势；然后 2024-2025 年又会逐步出现供需

短缺的格局。供需紧平衡状态下，供应的不稳定性容易对钴价产生影响。综上从中长期角度来看，我们对钴价持乐观态度，电钴价格有望一直在 35 万元/吨上方运行。

稀土：价格稳步上升，工信部下达今年第一批指标

2021 年稀土价格节节攀升。据百川资讯数据显示，2021 年 3 月 5 日氧化镨钕价格最高达到 59.15 万元/吨，价格已超过 2017 年稀土行业“打黑”时期的最高水平；3 月 4 日重稀土氧化铽价格最高达到 997.5 万元/吨，4 月 1 日重稀土氧化镱价格最高达到 309 万元/吨，两者皆创造新高。而进入 4 月份下游企业资金周转压力较大，需求减弱，稀土价格出现调整；但到了 6 月末稀土价格又开始反弹上涨，进入 7 月涨幅加大，涨势较快，8 月又维持震荡调整，价格有所下行。9 月稀土价格高位震荡略有下行，9 月氧化镨钕均价 59.81 万元/吨，环比 8 月下降 2.02 万元/吨，氧化铽均价 831.59 万元/吨，环比 8 月下降 8.05 万元/吨，氧化镱均价 264.23 万元/吨，环比 8 月下降 2.15 万元/吨。10 月国庆节后，供给端部分地区因限电及原料供应紧张影响，出货谨慎；需求端补货需求增加，新增订单增加，供需矛盾加剧了稀土价格快速拉涨，涨势超市场预期。11 月稀土交易所暂停对北方稀土金属镨钕挂牌竞拍使得市场情绪愈加高涨，截至 12 月 31 日氧化镨钕报价 85.05 万元/吨，较年初涨 110.78%；氧化镱报价 291.50 万元/吨，较年初涨 48.72%；氧化铽报价 1125 万元/吨，较年初涨 55.71%。

进入 2022 年，1 月份上游氧化物现货持续紧张，金属厂春节假期多数正常开工，对氧化物补货需求仍存，氧化镨钕价格逐步上调，截至 2 月 9 日氧化镨钕报价 98 万元/吨；氧化镱报价 304.50 万元/吨；氧化铽报价 1380 万元/吨。

图 64：氧化镨钕价格



资料来源：百川资讯、国信证券经济研究所整理

图 65：重稀土价格



资料来源：百川资讯、国信证券经济研究所整理

行业动态方面，2021 年 3 月 1 日工信部部长肖亚庆表示，目前稀土没有卖出“稀”的价格，卖出了“土”的价格，是恶性竞争导致的；同时稀土企业确实有不少环保问题；在技术上，低水平的重复非常多，高水平稀土产品还比较少，不利于技术创新和科技进步。6 月 11 日国务院在立法工作计划中将《稀土管理条例》列入 2021 年拟制定、修订的行政法规；7 月 8 日工信部副部长在工业和信息化系统产业政策与法规工作视频会议中表示将尽快推动《稀土管理条例》出台，《稀土管理条例》将有望成为稀土产业良性健康发展的基石。

稀土行业进行重大战略性重组。2021 年 9 月 23 日五矿稀土对外发布公告：中国铝业集团有限公司、中国五矿集团有限公司、赣州市人民政府等正在筹划相关稀土资产战略性重组。有关方案尚未最终确定，亦需获得相关主管部门批准。12 月 22 日再次对外发布公告：经国务院国有资产监督管理委员会研究并报国务院批准，同意中国铝业集团有限公司、中国五矿、赣州市人民政府等进行相

关稀土资产的战略性重组，新设由国务院国资委控股的新公司，中铝集团持有的中国稀有稀土股份有限公司的股权，中国五矿所属企业持有的五矿稀土股份有限公司、五矿稀土集团有限公司的股权，以及赣州稀土集团有限公司及所属企业持有的中国南方稀土集团有限公司、江西赣州稀有金属交易所有限责任公司、赣州中蓝稀土新材料科技有限公司的股权整体划入该新公司。12月23日中国稀土集团有限公司成立。基于以上信息，我们认为稀土行业的整合将有利于市场集中度提升，有利于稀土行业整体良性健康发展。

2021年第二批稀土指标公布。2021年9月30日工信部下达2021年第二批稀土开采、冶炼分离总量控制指标，2021年度稀土开采、冶炼分离总量控制指标分别为16.8万吨、16.2万吨，同比都是增长20%。其中中重稀土矿开采指标保持不变，增量都来自于轻稀土，轻稀土的增量又大部分来自于北方稀土，北方稀土2021年轻稀土矿开采指标100350吨，同比增长36.44%，占总轻稀土开采指标的67.42%，龙头地位进一步凸显出来。

2022年第一批稀土指标公布。2022年1月27日工信部下达2022年第一批稀土开采、冶炼分离总量控制指标，指标分别为10.8万吨和9.72万吨，同比都是增长20%。其中中重稀土矿开采指标保持不变，增量都来自于轻稀土，轻稀土矿开采指标为89310吨，同比增长23.17%，增量又绝大部分是来自于北方稀土，北方稀土开采指标60210吨，同比增长36.44%，占总轻稀土开采指标的67.42%。

表 7: 稀土矿指标

序号	单位	2020年第一批稀土矿指标			2021年第一批稀土矿指标			2022年第一批稀土矿指标		
		岩矿型稀土 (轻)	离子型稀土 (以中重为主)	总计	岩矿型稀土 (轻)	离子型稀土 (以中重为主)	总计	岩矿型稀土 (轻)	离子型稀土 (以中重为主)	总计
1	中国稀土集团有限公司 (将往年数据合并)	21050	6505	27555	28380	7806	36186	29100	7806	36906
2	中国北方稀土(集团) 高科技股份有限公司	35375	0	35375	44130	0	44130	60210	0	60210
3	厦门钨业股份有限公司	0	1720	1720	0	2064	2064	0	2064	2064
4	广东省稀土产业集团有 限公司	0	1350	1350	0	1620	1620	0	1620	1620
	合计	56425	9575	66000	72510	11490	84000	89310	11490	100800

资料来源: 工信部、国信证券经济研究所整理

表 8: 稀土冶炼分离指标

序号	单位	2020年第一批冶炼分离指标 (折稀土氧化物, 吨)	2020年第二批冶炼分离指标 (折稀土氧化物, 吨)	2021年第一批冶炼分离指标 (折稀土氧化物, 吨)	2021年第二批冶炼分离指标 (折稀土氧化物, 吨)	2022年第一批冶炼分离指标 (折稀土氧化物, 吨)
1	中国稀土集团有限 公司(将往年数据 合并)	25725	30924	33989	23810	34680
2	中国北方稀土(集 团)高科技股份有 限公司	30492	33292	38270	51364	53780
3	厦门钨业股份有 限公司	1981	1982	2378	1585	2378
4	广东省稀土产业集 团有限公司	5302	5302	6363	4241	6362
	合计	63500	71500	81000	81000	97200

资料来源: 工信部、国信证券经济研究所整理

行业需求变革。稀土具有无法取代的优异磁、光、电性能，对改善产品性能，增加产品品种及提高生产效率起到巨大作用。当前，钕铁硼永磁材料作为第三代稀土永磁材料，是目前磁性能最好、综合性能最优的磁性材料。新能源车、风电、工业机器人等领域的快速发展，以及在工业电机、变频空调、节能电梯等领域内稀土永磁电机渗透率的提升都将带动稀土需求的大幅提升。具体来看，新能源车是稀土需求增长的核心应用领域。从中长期看，汽车电动化趋势确定，近期新能源车产销量也持续超预期，其中永磁同步电机又因其优异的性能占据绝对优势，带动稀土消费全

面爆发。我们预计 2025 年电动汽车领域氧化镨钕的消费量将超过 5 万吨，5 年间复合增速达 47%。另外，在节能降耗导向下，永磁电机因优异的节能效果未来也有望得到广泛应用，带动的稀土消费不容忽视。我们预计到 2025 年全球氧化镨钕需求或将超过 13 万吨，5 年间复合增速达 13.5%。在供给稳健增长假设下，全球氧化镨钕的供需缺口将持续扩大。

稀土钕铁硼永磁材料在汽车领域的应用主要包括新能源驱动电机以及传统汽车零部件微特电机。百川数据显示，传统汽车每台 EPS 系统消耗 0.15kg 钕铁硼磁体，折合毛坯 0.25kg，按照 2019 年全球汽车产量 9178 万辆和 EPS 系统 50% 渗透率计算，全球 EPS 系统毛坯钕铁硼消费量至少在 1.15 万吨。中国市场 EPS 系统在汽车中渗透率目前为 40-45%，而欧美市场渗透率已到 80% 以上，日本更是达到了 90%，所以国内市场需求还有很大的空间。

新能源汽车是未来永磁材料消费的核心增长点。新能源汽车每辆纯电动车消耗钕铁硼 5-10kg，每辆插电式混合动力汽车消耗 2-3kg，每辆混合动力汽车消耗 1-2kg。按照 2020 年全球新能源汽车产量约 300 万辆来测算，毛坯钕铁硼消费量至少在 1.5 万吨，考虑磁材的成材率，对应消耗氧化镨钕超过 7000 吨。全球汽车电动化发展趋势是非常明确的，预计 2025 年全球电动车销量将突破 2000 万辆，对应氧化镨钕的消费量将达到 5 万吨，年均复合增速将达到 47%。

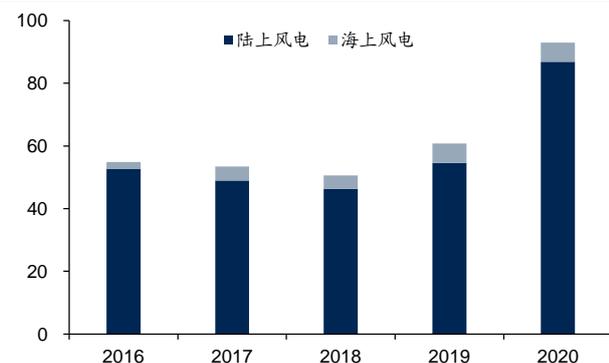
表 9: 全球新能源车氧化镨钕需求预测

	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源车产销量, 万辆						
中国						
EV	112	268	428	557	724	941
PHEV	25	53	79	103	134	174
合计	137	320	507	659	857	1114
渗透率	5%	12%	19%	24%	30%	37%
全球						
EV	225	449	701	938	1219	1585
PHEV	99	171	256	351	456	593
合计	324	620	957	1289	1676	2179
渗透率	4%	8%	12%	16%	20%	26%
钕铁硼需求, 吨	15975	31226	48445	65056	84573	109945
氧化镨钕需求, 吨	7303	14275	22146	29740	38662	50261
增速		95%	55%	34%	30%	30%

资料来源: WIND、EV-Volumes、国信证券经济研究所整理预测

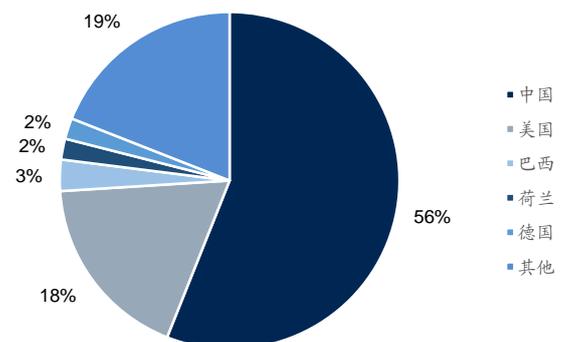
风电发电机领域磁材需求有望持续提升。随着风机大型化，永磁电机渗透率有望逐步提高。2019 年永磁直驱和永磁半直驱风电机组新增装机容量占比分别为 36% 和 12%。百川数据显示，每千瓦装机容量对应的钕铁硼用量约为 0.67kg，我们假设半直驱永磁风机用钕铁硼量是直驱永磁风机的 1/5。2020 年全球风电机组的新增装机容量为 93GW，同比增长 53%，碳中和背景下，未来有望加速上涨。我们预计 2025 年全球风电新增装机容量超过 150GW，对应风电领域氧化镨钕的消费量将超过 1.1 万吨，5 年间复合增速 6%。

图 66: 全球风电新增装机容量



资料来源: GWEC、国信证券经济研究所整理

图 67: 2020 年风电新增装机容量分布 (%)



资料来源: GWEC、国信证券经济研究所整理

国家能效标准提升，支持变频空调发展。压缩机是空调的核心，其转速直接影响空调的使用效率，变频空调是在常规空调的结构上增加一个变频器，变频器用来控制和调整压缩机转速的控制系统，使之始终处于最佳的转速状态，从而提高能效比。2020年7月1日，《房间空气调节器能效限定值及能效等级》正式实施，空调能耗准入标准大幅提升。据中国标准化研究院测算，能效新国标的实施将使目前空调市场淘汰率达到45%。能耗标准的提升将带动变频空调市场份额的跨越式发展。变频空调压缩机使用材料分为钕铁硼和铁氧体两种，其中高性能钕铁硼永磁材料主要用于生产高端变频空调，未来需求有望随钕铁硼变频空调渗透率提升而增长。

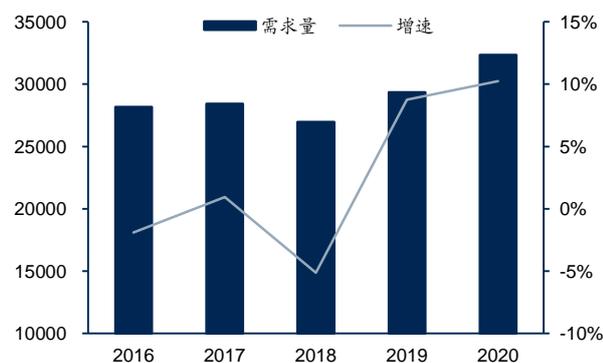
我国空调产能长期占据全球80%以上份额，2020年我国空调产量达2.1亿台。产业在线数据显示，2020年国内家用空调产量是1.45亿台，同比下降5.2%，其中变频空调的产量是8336万台，同比大幅增长20.1%，变频空调渗透率提升到57.5%。按照每台钕铁硼变频空调需要0.1kg钕铁硼测算，我们假设未来五年全球空调产量保持3%的增速，并且在节能需求提升的背景下，钕铁硼变频空调渗透率逐年提高，我们预计2025年全球钕铁硼变频空调对应氧化镨钆的消费量将达到0.7万吨，5年间复合增速16%。

节能增效，永磁工业电机应用前景广阔。近年来永磁电机得到较快发展，相较于感应电动机，永磁同步电动机采用永磁体励磁，不需要无功励磁电流，可显著提高功率因数，有效提升效率，轻载运行时节能效果更为显著。以油田抽油机用感应电动机为例，有关企业在减小1-2个机座号的情况下开发出高效高起动转矩永磁同步电动机，在不同油田运行时节电率达20%以上。

政策支持节能电机发展，打破成本僵局。2021年11月，工信部、市场监管总局联合印发《电机能效提升计划（2021-2023年）》，提出到2023年，高效节能电机年产量达到1.7亿千瓦，在役高效节能电机占比达到20%以上的目标。针对风机、水泵、压缩机、机床等通用设备，鼓励采用2级能效及以上的电动机；针对变负荷运行工况，推广2级能效及以上的变频调速永磁电机；针对使用变速箱、耦合器的传动系统，鼓励采用低速直驱和高速直驱式永磁电机。过往，永磁电机推广的一大问题在于相对较高的成本，预期随着政策导向的推动，以及能耗成本的提高，永磁电机的性价比会逐步凸显。

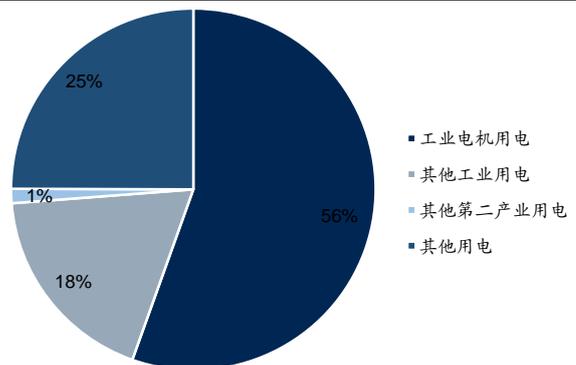
节能电机带动稀土需求。当前，我国存在大量老旧电机，运行效率低，若后期逐步替换为永磁电机，则能有效降低能源浪费。在碳中和背景下，部分企业已开始主动更换节能电机，政策导向下，永磁电机渗透率有望加速提升。我们假设每万千瓦工业电机对应钕铁硼的用量为3吨，未来五年中国工业电机新增装机容量保持2%的增速，其中稀土永磁电机渗透率逐年提高，预计2025年中国工业电机对应氧化镨钆的消费量将超过1.3万吨，5年间复合增速51%。

图 68: 中国工业电机产量规模及增速 (万千瓦, %)



资料来源: 前瞻产业研究院、国信证券经济研究所整理

图 69: 2011 年全社会用电占比 (%)



资料来源: 工信部、国信证券经济研究所整理

基于对磁材需求分析, 我们看到未来五年新能源车、风电、工业机器人等领域快速发展, 以及在工业电机、变频空调、节能电梯等领域内稀土永磁电机渗透率的提升将带动氧化镨钕需求的大幅提升。我们预计到 2025 年全球氧化镨钕需求或将超过 13 万吨, 5 年间年均复合增速达 13.5%。在供给稳健增长假设下, 全球氧化镨钕的供需缺口将持续扩大。

稀土价值重估。 过往, 稀土价格呈现出政策驱动下暴涨暴跌的特征。而当前时点来看, 行业基本面已发生根本性变化。供给有序, 黑稀土出清, 稀土开采冶炼严格按照配额管控。需求旺盛, 新能源产业的发展加速提升磁材需求, 稀土消费全面爆发。供需紧张的背景下, 稀土价格由基本面驱动稳步上涨。

推荐标的

推荐组合: 神火股份、云铝股份、中国宏桥、赣锋锂业、天齐锂业、永兴材料、中矿资源、北方稀土、亚太科技

附表: 重点公司盈利预测及估值

公司代码	公司名称	投资评级	收盘价 2月9日	EPS			PE			PB 2020A
				2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E	
601899	紫金矿业	买入	10.78	0.25	0.59	0.72	43.1	18.3	15.0	5.3
002460	赣锋锂业	买入	130.00	0.79	3.59	6.17	164.6	36.2	21.1	17.2
000792	盐湖股份	买入	30.25	0.38	1.02	1.59	79.6	29.7	19.0	39.9
600111	北方稀土	买入	42.60	0.23	1.26	2.07	185.0	33.8	20.6	14.8
002466	天齐锂业	买入	81.67	-1.24	1.43	6.67	-65.9	57.1	12.2	23.2
603993	洛阳钼业	买入	5.61	0.11	0.24	0.30	51.0	23.4	18.7	3.1
600547	山东黄金	买入	19.25	0.52	-0.21	0.36	37.0	-91.7	53.5	3.4
1378.HK	中国宏桥	买入	8.14	1.22	2.16	2.55	6.7	3.8	3.2	1.0
002756	永兴材料	买入	121.48	0.72	2.22	7.64	168.7	54.7	15.9	12.0
000807	云铝股份	买入	13.16	0.29	1.40	1.45	45.4	9.4	9.1	3.5
002532	天山铝业	买入	9.33	0.51	0.99	1.26	18.3	9.4	7.4	2.2
002240	盛新锂能	买入	46.98	0.04	1.05	2.37	1174.5	44.7	19.8	10.9
601168	西部矿业	买入	13.72	0.38	1.24	1.38	36.1	11.1	9.9	3.0
600392	盛和资源	买入	17.58	0.18	0.61	0.89	95.3	28.8	19.8	4.1
300748	金力永磁	买入	36.45	0.59	0.69	0.92	61.8	52.8	39.6	10.4
000933	神火股份	买入	12.71	0.19	1.39	2.25	66.9	9.1	5.6	4.1
600711	盛屯矿业	买入	9.73	0.03	0.56	0.66	381.6	17.4	14.7	2.4
600497	驰宏锌锗	买入	5.16	0.09	0.33	0.36	55.7	15.6	14.3	1.8
600456	宝钛股份	买入	50.20	0.84	1.43	1.79	59.6	35.1	28.0	5.4
000878	云南铜业	增持	13.01	0.22	0.53	0.62	58.3	24.5	21.0	2.7
002738	中矿资源	买入	64.24	0.63	1.64	5.67	102.5	39.2	11.3	6.3
002171	楚江新材	买入	11.15	0.21	0.51	0.60	53.1	21.9	18.6	2.7
603979	金诚信	买入	22.56	0.63	0.84	1.36	35.8	26.9	16.6	2.9
601388	怡球资源	买入	4.70	0.22	0.41	0.49	21.4	11.5	9.6	3.1
603612	索通发展	买入	18.84	0.59	1.27	1.58	31.9	14.8	11.9	2.2
002540	亚太科技	买入	6.73	0.29	0.31	0.41	23.5	21.7	16.4	1.8
002996	顺博合金	买入	14.22	0.49	0.76	0.95	29.0	18.7	15.0	3.3

数据来源: WIND、公司资料, 国信证券经济研究所整理预测; 备注: 中国宏桥股价和 EPS 已转化成人民币元

风险提示

- (1) 疫情反复导致经济复苏不及预期;
- (2) 国外主要央行货币政策正常化拐点快于市场预期;
- (3) 供给增加超预期。

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032