

把握最佳窗口期，配置工业和能源成长标的

——有色金属行业动态跟踪报告

强于大市（维持）

日期：2021年02月22日

工业金属和能源金属价格双星闪耀。2021年以来，工业金属6大品种铜、铝、铅、锌、锡、镍价格延续上涨，春节期间，全球定价工业金属价格保持上涨，国内节后跟涨；具备工业属性轻稀土价格受供需驱动，结束以往政策脉冲行情、在无政策预期背景下上涨。能源金属锂价加速，钴价见底向上。商品价格和标的表现持续印证我们年度策略关于“新一轮景气可持续”的判断。当前如何看待有色涨价周期及后续表现？

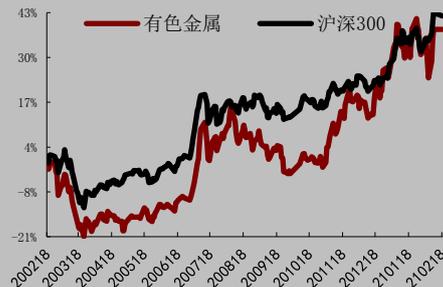
投资要点：

- **上半年依然处于最佳窗口期：**当前时点，宏观环境整体并未发生变化，美联储1月议会议进一步证实“通胀不来，宽松不止”论断，国内去年12月中央经济会议明确货币政策不急转弯、宽松政策边际或有收紧但整体幅度有限，宏观条件依然支持具备金融属性商品价格周期表现。就变数而言，美联储2021年扩表节奏预计放缓，海外经济复苏斜率预计不及中国2020年表现，疫情引致供需错配随疫苗接种预计不会超出上半年，且行业中期供需维度，工业金属不宜过度乐观，上半年内工业金属核心关注美联储扩表节奏和规模、以及海外经济复苏斜率，能源金属核心关注新能源车产销量边际变化。
- **工业金属，1) 铜矿：流动性维持+海外复苏，上半年是最佳窗口期。**矿产铜21-22年新增产能超经济增长中枢增长，产能投放角度可能确实并不支持商品价格的中期上涨；但在行业整体供需错配、全球货币宽松条件维持背景下，且铜库存低位，2021年上半年内宏观条件依然处于最佳窗口期，关注变数在于美联储宽松政策何时转向。2) **电解铝近期核心看高盈利维持，中期看格局改善。**虽然存在一定供给压力，但在成本端氧化铝过剩格局延续背景下，低成本电解铝项目2021年盈利能力应无忧；长期而言，成本端氧化铝维持充分竞争，供给端电解铝产能受益于供给侧改革封顶，电解铝高盈利能力有望维持。3) 此外，稀土价格结束以往政策脉冲行情，价格表现持续性强；锡价本轮表现基本金属中最为强劲，有望短期刺激相关公司股价。
- **能源金属，1) 锂周期未来2年温和复苏：**2020年12月以来锂价加速更多与需求集中释放相关，进入2021年后由于疫情影响减弱、国内补贴政策退坡、以及海外欧洲补贴政策无加码背景下，加速动能或有减弱，我们认为中期维度锂供需预期相比我们策略报告时点尚未发生核心变化，维持锂周期未来2年温和复苏的判断。2) **钴价底部特征明显：**钴消费具韧性，未来3年钴供给不足有扩大趋势，当前吨钴价格虽已底部回升超35万元，但仍处底部区域，由于铜钴伴生，有望接力铜价支持相关公司业绩增长。
- **把握最佳窗口期，顺周期配置成长性标的：**工业金属和能源金属双星闪耀，有色板块机构关注度和投资力度明显提升，合力行业持续景气和相关公司业务增长，有望凝聚更大共识，我们维持年度策略观点，板块具备吸引力的估值是基础，周期上行和企业业务增长、能力提升提供推力，看好有色板块2021年相对和绝对收益。顺周期推荐相关成长性公司，包括工业金属中矿产铜板块西部矿业等，电解铝板块云铝股份、南山铝业等，能源金属板块锂电材料一体化赣锋锂业、钴镍及向下拓展正极材料和前驱体一体化华友钴业等。
- **风险提示：**金属价格大幅下跌，供需格局恶化，通胀表现不如预期

盈利预测和投资评级

股票简称	19A	20E	21PE	评级
赣锋锂业	0.27	0.70	1.23	买入
西部矿业	0.42	0.49	0.76	增持
云铝股份	0.16	0.30	0.55	增持
南山铝业	0.14	0.16	0.18	增持
锡业股份	0.51	0.41	0.56	增持
华友钴业	0.10	1.08	2.67	增持
宝钛股份	0.56	0.86	1.14	增持
明泰铝业	1.39	1.62	1.92	增持
有研新材	0.13	0.27	0.38	增持
赤峰黄金	0.11	0.47	0.78	增持
山东黄金	0.30	0.56	0.89	增持

有色金属行业相对沪深300指数表



数据来源：WIND，万联证券研究所

数据截止日期：2021年02月19日

相关研究

万联证券研究所20210128_有色金属行业20Q4基金持仓观察——低配明显缓解，结构上锂钴铜增黄金降

万联证券研究所20201216_有色金属行业2021年年度投资策略报告_新一轮景气可持续，与时迁移把握成长

分析师：夏振荣

执业证书编号：S0270520090002

电话：01056508505

邮箱：xiazr@wlzq.com.cn

研究助理：阮鹏

电话：18275035519

邮箱：ruanpeng@wlzq.com.cn

目录

1、上半年内，商品价格依然处于最佳窗口期	4
1.1 当前宏观环境依然支撑周期表现	4
1.2 宏观变数核心关注美联储扩表节奏和规模、以及海外经济复苏斜率	5
1.3 中观维度，工业金属不宜过度乐观，锂或有透支、钴底部特征明显	5
2、铜矿：流动性维持+海外复苏，上半年是最佳窗口期	6
2.1 本轮铜价的核心驱动是宏观预期和边际需求变化	6
2.2 中期供需维度铜价承压	7
2.3 2021年上半年依然是铜价最佳窗口期	9
3、电解铝：近期核心看高盈利维持，中期看格局改善	9
3.1 成本端：氧化铝延续过剩，低价有望维持	9
3.2 供给端：电解铝2021年新增产能较大，但达到供给侧改革封顶值	10
3.3 2021年低成本电解铝盈利无忧，长期格局改善	12
4、维持未来2年锂周期温和复苏判断	13
5、钴供给不足有扩大趋势，当前价格处于底部	15
6、把握最佳窗口期，顺周期配置成长性标的	19
7、风险因素	20

图表 1：2020 年以来代表性有色品种价格表现	4
图表 2：长期铜价走势与沪深 300/创业板指相关，但 20 年 4 月以来明显背离	6
图表 3：2020-2022 年全球大型铜矿投产计划（万吨）	7
图表 4：2020-2025 年铜矿预计产能及增速	8
图表 5：未来 2 年全球铜矿产能增速超 OECD 预测经济增速	8
图表 6：国内氧化铝开工率低位运行	9
图表 7：国内氧化铝行业整体亏损	9
图表 8：2021 年国内氧化铝待投资项目统计	9
图表 9：中国氧化铝产能位于全球成本曲线末端	10
图表 10：中国 20Q3 氧化铝分省成本及售价（元/吨）	10
图表 11：国内电解铝项目 2020-2021 年复产计划及复产情况（万吨）	10
图表 12：国内电解铝项目新建计划及投产情况（万吨）	11
图表 13：国内电解铝 19-21 年末预计总产能（万吨）	12
图表 14：国内电解铝 21 年预计平均运行产能（万吨）	12
图表 15：铝价和电解铝行业盈利变化情况	13
图表 16：锂盐价格自 2020 年 11 月底部上涨	14
图表 17：国内新能源车月销量 20 年下半年以来同比持续正增走高	14
图表 18：钴产业链概览	15
图表 19：未来 5 年钴需求预测（万吨）	16
图表 20：未来 5 年钴供给规划（万吨）	16
图表 21：未来 3 年钴供需平衡表（万吨）	17

图表 22: 长江钴粉价格处于底部区域 (万吨/吨)	18
图表 23: 相关钴业上市公司业务对比	18
图表 24: 有色金属行业 2007 年以来 PB Bands	19

万联证券

工业金属和能源金属价格双星闪耀。截至2021年2月17日，工业金属板块整体表现较为亮眼，伦铜/铝/铅/锌/锡/镍吨价收盘于8,414/2,097/2,097/2,810/28,710/18,704美元，较年初上涨8.7%/6.0%/6.3%/3.2%/39.8%/13.1%，延续2020Q2以来上涨态势，春节期间工业金属涨幅锡价上涨12.8%最明显；同样具备工业属性的轻稀土，在无政策进一步开采总量指标计划和收储预期背景下，用于稀土永磁的、最具代表性的轻稀土品种氧化镨钕价格在2020年上涨46.5%基础上2021继续上涨4.7%，表现出本轮轻稀土价格在国内供给受政策限定和海外美国芒廷帕斯和澳洲Lynas供给到顶、新能源和新型工业需求持续带动背景下，不同于以往的政策脉冲、而由供需驱动的特点，持续性更强；能源金属品种2021年延续底部以来大涨态势，碳酸锂、氢氧化锂和长江钴粉价格分别上涨45.1%、20.4%和26.2%。

图表1：2020年以来代表性有色品种价格表现

分类	品种	单位	2020年初价格	2021年初价格	现价	2020年以来涨跌幅	2021年以来涨跌幅	春节期间涨跌幅	2020年以来走势
工业金属	LME铜	美元/吨	6,166	7,742	8,414	36.5%	8.7%	1.6%	
	LME铝	美元/吨	1,772	1,978	2,097	18.3%	6.0%	1.3%	
	LME铅	美元/吨	1,904	1,972	2,097	10.1%	6.3%	0.7%	
	LME锌	美元/吨	2,299	2,724	2,810	22.2%	3.2%	4.0%	
	LME锡	美元/吨	17,150	20,540	28,710	67.4%	39.8%	12.8%	
	LME镍	美元/吨	14,075	16,540	18,704	32.9%	13.1%	1.2%	
能源金属	电池级碳酸锂	元/吨	52,700	49,500	72,500	37.6%	46.5%	1.0%	
	氢氧化锂56.5%	元/吨	54,500	49,000	59,000	8.3%	20.4%	1.7%	
	长江钴粉	元/吨	277,000	279,000	352,000	27.1%	26.2%	5.1%	
轻稀土	氧化镨钕	元/千克	257	359	376	46.5%	4.7%	0.0%	
贵金属	伦敦金现	美元/盎司	1,529	1,898	1,776	16.2%	-6.4%	-3.6%	
	伦敦银现	美元/盎司	18	26	27	51.3%	2.4%	-0.4%	

资料来源：Wind，万联证券研究所

1、上半年内，商品价格依然处于最佳窗口期

1.1 当前宏观环境依然支撑周期表现

我们此前2021年年度策略报告《新一轮景气可持续，与时迁移把握成长》分析，有色行业自2020年下半年开启新一轮上涨周期，性质上与2009-2010年类似，都是在经济暴跌后由财政和货币刺激拉动，供需错配继续和海外经济复苏支撑2021年有色周期继续表现，且有色板块估值具备吸引力，周期上行和企业业务增长、能力提升提供推力，看好有色板块2021年相对和绝对收益，从而建议配置相关成长性公司，获取量价双击收益。

站在当前时点，我们认为宏观环境整体并未发生变化，以下几点则进一步强化了我们的观点，宏观环境依然支撑有色周期表现：

(1) 海外流动性继续维持宽松状态，上半年海外经济未明确复苏之前，短期无需担心货币政策收紧转向，“通胀不来，宽松不止”的判断进一步得到印证。美联储1月议息会议声明将维持联邦基金利率区间0%-0.25%水平不变，每月购买1200亿美元资产规模力度继续执行，直至充分就业和物价稳定。同时美联储重申通胀将上升到2%，并将在一段时间内适度超过这一水平，重提对通胀较高的容忍度。

(2) 我们在年度策略报告中观察和分析，“国内经济2021年预期恢复，在杠杆率由稳转升压力下，2021年财政和货币刺激目前看应维持或边际收紧，目前看国内M2已进入顶部下降区域”，而去年12月中央经济会议做出政策回归正常化的表态，但过渡期较为宽松，货币政策短期依旧维持平稳。整体而言，在海外宽松背景下，国内货币政策不急转弯，宽松政策边际或有收紧但整体幅度有限。

(3) 疫苗接种数据证实供需错配，支撑商品价格向上。从疫苗接种数据来看，各地接种进展正常推进，见<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>，截至2月15日，全球已完成1.78亿剂疫苗接种，以中国及欧美发达国家为主，其中中国接种4052万剂，美国接种5288万剂。新兴市场国家疫苗接种规模不足，发达国家需求恢复速度预计领先于新兴市场国家供给恢复速度，供需错配2021年上半年内预计维持，从而继续支撑商品价格向上。

1.2 宏观变数核心关注美联储扩表节奏和规模、以及海外经济复苏斜率

疫情反复已不是核心变量，未来核心关注美联储扩表节奏和规模、以及海外经济复苏斜率。就未来而言，海外疫情虽有所反复，但当前核心在于全球疫苗在加速落地，随着智利、秘鲁等国疫情缓解，矿端供给扰动的担忧或将有所减轻，疫情的反复已经不构成资产价格表现的核心变量。我们认为未来影响商品价格的最核心变量是美联储扩表的节奏和规模，以及海外经济复苏斜率。

美联储基准利率目标和资产购买规模的转向是核心关注变量。2020年下半年以来，美联储扩表速度已有放缓。美联储1月会议维持基准利率和QE购买量不变，但在前瞻指引上有所放松，预计美联储2021年扩表节奏将会放缓，绝对、相对规模也远不及2020年。短期而言，考虑疫情持续发酵和海外经济尚未开始明显修复，预计上半年流动性宽松趋势不变，但需关注疫苗的积极进展或导致货币政策收紧拐点有所前移，市场可能会提前定价。

1.3 中观维度，工业金属不宜过度乐观，锂或有透支、钴底部特征明显

如后分析，工业金属铜铝供给端有压力，轻稀土最具代表性品种氧化镨钕本轮涨价由供需支持持续性强；能源金属锂供需不能支持价格中期加速、当前价格表现或有所透支，当前吨钴价已超35万元，但仍处底部区域，未来2年供需紧平衡，价格有望继续表现。中期维度，工业金属价格整体不宜过度乐观，锂价或有透支，钴价底部特征明显。

(1) 铜/铝：工业金属方面，代表性品种新增矿产铜新增产能未来2年迎小高峰，超经济中枢增长；2021年电解铝运行产能同比高增8.4%，但将达到供给侧改革封顶值。

(2) 稀土：具备工业属性、誉为“工业维生素”的稀土板块，国内配额，美国芒廷帕斯和澳洲Lynas供给到顶、且海外冶炼分离产能缺乏，未来两三年看不到新增供给，供给刚性，需求端新能源汽车、风电、家电能耗标准提升等持续发酵，本轮稀土价格无收储预期背景下上涨，更多由基本面支撑，预计持续性较强，弹性和价值机会具存。考虑稀土业务占比、价格弹性及持续性、所处业务环节等，相关公司预计继续表现。

(3) 锂：能源金属方面，当前锂价加速更多与需求集中释放相关，进入2021年后由于疫情影响减弱、国内补贴政策退坡、以及海外欧洲补贴政策无加码背景下，加速动能或有减弱；但考虑澳矿山和南美盐湖产能释放情况，并在国内新能源汽车2025年渗透率达20%、欧美带动海外同步高增的预期下，我们2020年11月策略报告《新一轮景气可持续，与时迁移把握成长》中关于锂供需的假设和预期并未发生核心变化，预计锂周期未来2年温和复苏期、2023年起或加速向上。

(4) 钴：其他能源金属，铁锂渗透率提升、低钴不改动力电池钴需求高增态势，钴

消费具韧性，而矿业开发项目投资周期起码要四五年，根据现有规划，未来2年钴供需紧平衡，当前吨钴价已超35万元，但仍处底部区域，由于相关公司铜钴伴生，有望接力铜价支持相关公司盈利上涨。

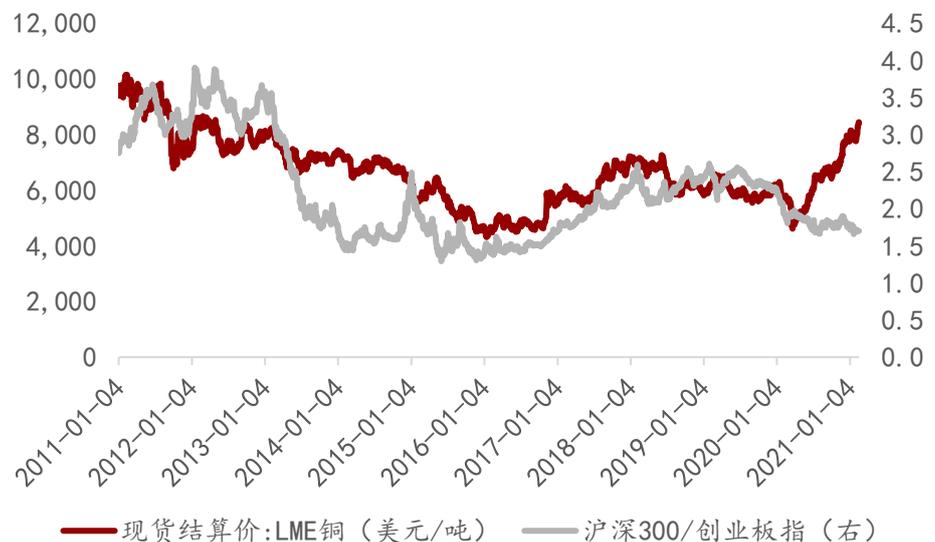
2、铜矿：流动性维持+海外复苏，上半年是最佳窗口期

2.1 本轮铜价的核心驱动是宏观预期和边际需求变化

我们认为2月以来，在国内进入冬季歇工和春节后，最新一轮铜价上涨的最主要交易逻辑为宏观预期定价。在供需紧平衡背景和当前铜价下，矿端成本已经不定价铜价，宏观预期和边际需求变化成为最主要变量。而宏观预期主要是全球通胀和背后的流动性预期，当前边际需求变化则主要关注海外经济复苏和补库需求。

铜价对于经济周期的反应比较灵敏，铜价与价值股指/成长股指之比，经常被用以研判铜价与股指的相对高低。历史数据显示，铜价与道琼斯工业指数/纳斯达克综合指数的走势比较相关，背后逻辑是：铜价反映传统经济周期，当经济周期上行时，央行货币政策偏紧，长端无风险利率上行，成长股的估值受到压制，但盈利上升支撑价值股上行，因此价值股指与成长股指之比向上，同时铜价上涨；当经济周期下行时，央行货币政策偏松，长端无风险利率下行，成长股的估值受到抬升，而盈利下降压制价值股表现，因此价值股指与成长股指之比向下，同时铜价下跌。体现出来，铜价与价值股指/成长股指走势比较相关。

图表2：长期铜价走势与沪深300/创业板指相关，但20年4月以来明显背离



资料来源：Wind，万联证券研究所

量化宽松、通胀压力较高等非常规时期，铜价与价值/成长股指之比的相关性大为下降。但铜价与价值股指/成长股指高相关性在2004~2006年、2008~2011年、2016~2017年、2020年4月至今都不成立。2004~2006年对应本世纪初“全球化”红利下，世界经济发展黄金时期的大宗商品超级牛市，亦是通胀压力较大时期；2008~2011年对应2008年次贷危机以及其后的全球货币宽松时期，尤其是美联储实施了非常规的多轮量化宽松政策；2016~2017年对应中国供给侧结构性改革推动商品价格上涨时期；2020年4月至今是为应对疫情冲击、国内外流动性大幅宽松的非常规时期，与需求侧的经济

周期关系不大，铜价走势背离价值股/成长股向上，更多反映全球通胀预期和流动性假设。

展望未来，金融条件和实体需求均支撑铜价表现。金融条件方面，国内2020年12月中央经济会议做出政策回归正常化的表态，但过渡期较为宽松，货币政策短期依旧维持平稳；海外美联储确立长期平均通胀目标制，在通胀真正到来之前继续维持宽松，利好因素有望继续；实体需求方面，国内需求占比过半，在疫情影响和海外经济下滑背景下支撑2020年全球铜消费，2021年边际最大增量则转向海外复苏，在疫苗陆续推出接种背景下，疫情虽有反复但不构成核心变量，实体需求整体向好。

2.2 中期供需维度铜价承压

未来2年铜矿新增产能迎小高峰。由于开发项目陆续进入投产周期，我们统计发现2021年和2022年全球矿产铜产能迎来一轮小高峰，增长率分别达到4.5%、6.9%，2023年起再次进入平缓增长期。就国内而言，铜陵有色米拉多，西部矿业玉龙二期，紫金矿业卡莫阿、Timok和巨龙铜矿均在2020-2022年之间投产，也能反映出这一趋势。

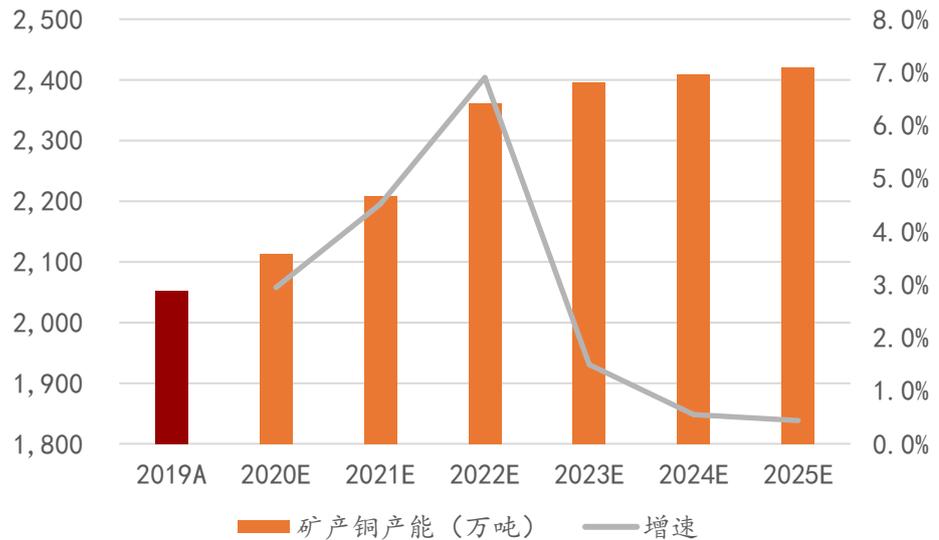
图表3：2020-2022年全球大型铜矿投产计划（万吨）

铜矿名	地点	所属企业	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
新建项目									
Cobre Panama	巴拿马	第一量子	14.7	28.5	34.0	36.0	38.0	38.0	38.0
Mina Justa	秘鲁	布雷卡集团	-	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
Oyu Tolgoi	蒙古	力拓	3.7	10.3	20.5	30.8	41.1	51.4	55.0
Quebrada Blanca	加拿大	泰克资源	9.8	20.7	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
Carrapateena	澳大利亚	OZ资源	0.3	3.4	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
米拉多	厄瓜多尔	铜陵有色	1.9	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1
谦比希东南矿体	赞比亚	中国有色	2.2	4.7	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
Grasberg	印度尼西亚	自由港	27.2	7.5	16.2	26.2	36.3	36.3	36.3
Lone Star	美国	自由港	-	4.5	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
玉龙铜矿	中国	西部矿业	3.0	4.8	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
Tia Maria	秘鲁	南方铜业	-	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Escondida	智利	必和必拓	115.7	118.5	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0
Spence	智利	必和必拓	24.0	24.0	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5
Collahuasi	智利	嘉能可	56.5	56.5	59.4	62.3	65.2	68.1	71.0
Katanaga	刚果	嘉能可	23.5	26.3	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
Kamoa-Kakula	刚果	紫金矿业	-	-	5.7	22.8	22.8	22.8	22.8
Timok	塞尔维亚	紫金矿业	-	-	5.2	13.5	14.5	14.5	14.5
Pilares	墨西哥	南方铜业	-	-	1.8	3.5	3.5	3.5	3.5
Metalkol	刚果（金）	欧亚资源	5.1	7.0	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
Nueva Union	加拿大	泰克资源	-	-	-	22.4	22.4	22.4	22.4
Udokan	俄罗斯	贝加尔矿业公司	-	-	-	12.0	12.0	12.0	12.0
驱龙铜矿	中国	西藏巨龙	-	-	-	12.0	12.0	12.0	12.0
Quellaveco	秘鲁	英美集团	-	-	-	30.0	30.0	30.0	30.0
Buenavista	墨西哥	南方铜业	-	-	-	1.0	2.0	2.0	2.0
Michiquillay	秘鲁	南方铜业	-	-	-	22.5	22.5	22.5	22.5

Winu	澳大利亚	力拓	-	-	-	-	8.0	8.0	8.0
El Teniente	智利	智利国家铜业公司	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	50.0
其他			1,719.3	1,719.3	1,719.3	1,719.3	1,719.3	1,719.3	1,719.3
合计			2,052.8	2,113.2	2,208.7	2,361.1	2,396.3	2,409.5	2,420.0
增速				2.9%	4.5%	6.9%	1.5%	0.5%	0.4%

资料来源：公开资料整理，万联证券研究所

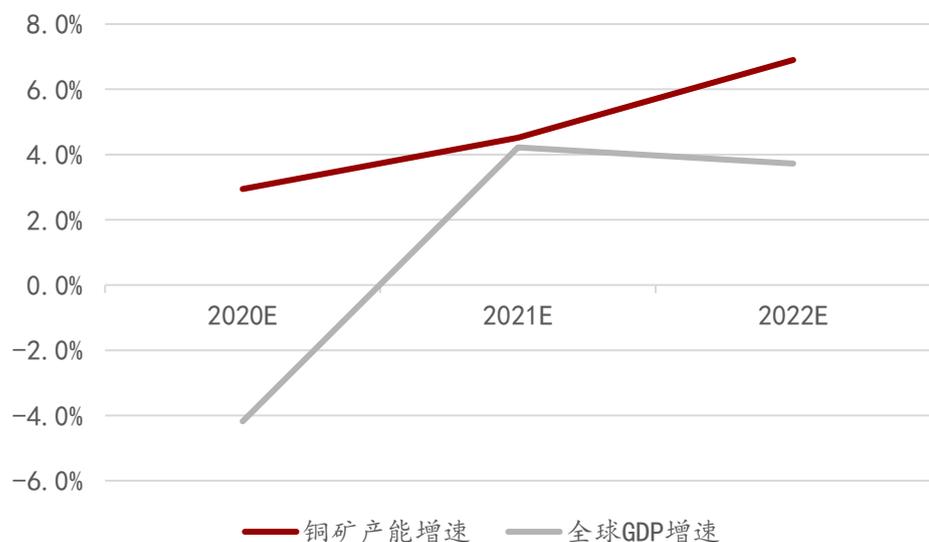
图表4：2020-2025年铜矿预计产能及增速



资料来源：公开资料整理，万联证券研究所

新增产能投放角度可能并不支持铜价中期上涨。从供需而言，我们测算2020-2022年铜矿产能增速分别为+2.9%/+4.5%/+6.9%，据OECD预测2020-2022年全球GDP增速分别为-4.18%/+4.22%/+3.72%，而历史上铜产销量相对经济规模的弹性系数长期稳定在1左右，新增产能投放角度可能并不支持铜价中期上涨。

图表5：未来2年全球铜矿产能增速超OECD预测经济增速



资料来源：公开资料整理，OECD，万联证券研究所

2.3 2021年上半年依然是铜价最佳窗口期

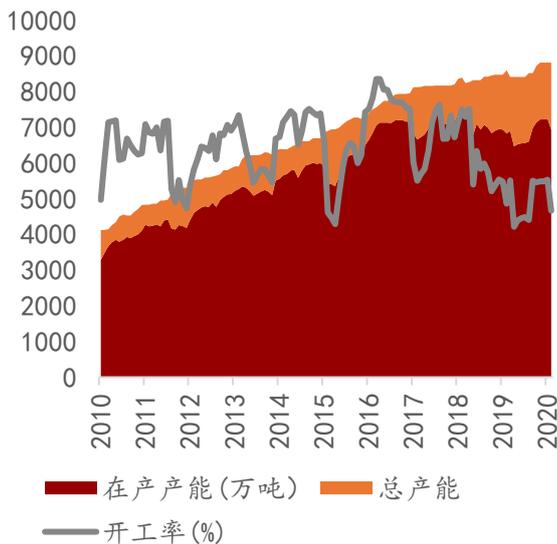
2021年上半年依然是最佳窗口期。结合近期趋势和中期供需因素，近期而言，金融宽松条件预计在疫情影响结束前不会转向，海外经济复苏的边际增量预计2021年逐季向好，当前趋势有望维持；至于中期供需的影响，考虑到上半年内疫情对实际供应依然有扰动，而全球铜矿新增产能主要于2021年下半年开始释放，整体而言，我们认为上半年是最佳窗口期。

3、电解铝：近期核心看高盈利维持，中期看格局改善

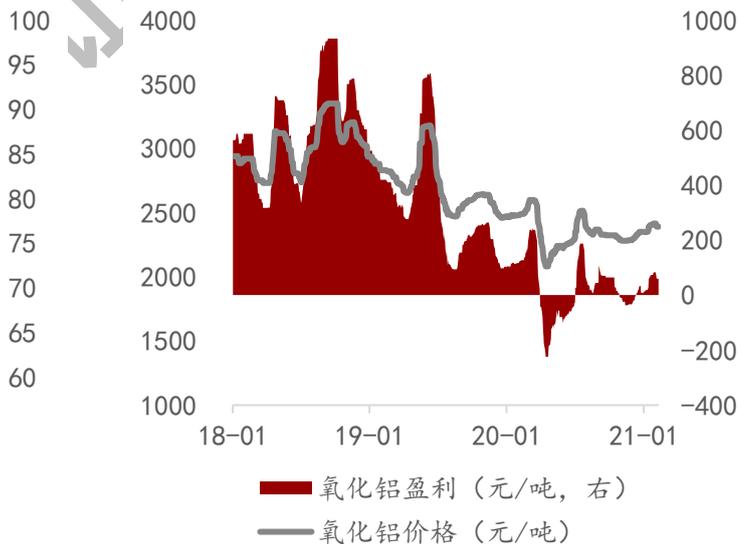
3.1 成本端：氧化铝延续过剩，低价有望维持

氧化铝开工率低位运行，行业整体盈亏平衡附近。根据阿拉丁，2020年12月末国内氧化铝总产能为8,812万吨，在产产能6,930万吨，开工率78.6%，持续低位运行；当前价格低位震荡，行业整体处于盈亏平衡附近，低盈利能力限制了高成本项目的开工。

图表6：国内氧化铝开工率低位运行



图表7：国内氧化铝行业整体亏损



资料来源：阿拉丁，万联证券研究所

资料来源：Wind，万联证券研究所

氧化铝明显过剩局面延续。展望未来，根据百川统计，2021年我国国内氧化铝新增产能预计为130万吨，另有170万吨将根据市场情况安排投产，且2021年末还有600万吨待投。2021年国内氧化铝总产能将超9,100万吨，考虑到对应的电解铝产能约4,524万吨（运行产能仅4,105万吨），按1.9单耗，氧化铝产能明显过剩。在产能明显过剩的局面下，氧化铝产量释放弹性大，只要价格上涨至一定的水平，产能释放将使氧化铝价格向下回归。

图表8：2021年国内氧化铝待投资项目统计

省份	企业	产能 (万吨)				预期投产时间	备注
		已有	在建	21年可投	总规划		
山东	鲁北	100	100	0	2021年底	其新增100万吨产能预计将流向非冶金级领域	

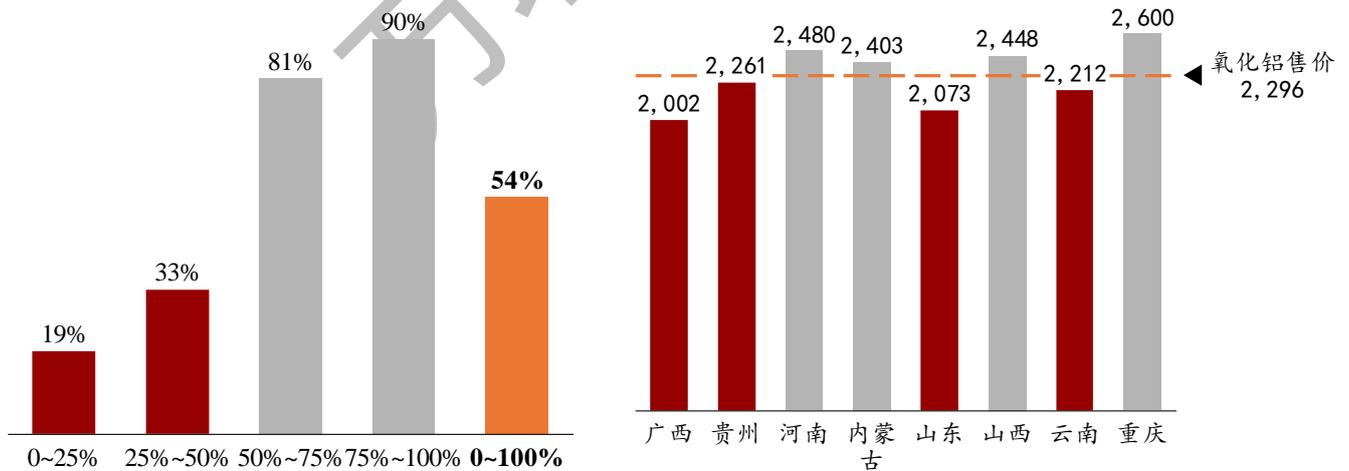
山东	创新	50	80	0		2021 年底	二期 80 万吨产能最快可于 2021 年底建成投产
贵州	广铝	60	30	30	270	2021 年 3 月	预计将于 2021 年一季度投产
广西	曾氏	80	170	0	240	2021 年 7 月	具体投产仍需观察各方因素影响
广西	锦江	0	100	100	100	2021 年 2 月	预期 2021 年春节前后建成投产
广西	东方希望	0	160	0		2021 年底	该企业一条 160 万吨生产线正在建设中
重庆	博赛	0	360	0		2021 年底	该企业规划 360-390 万吨产能预计 2021 年底建成开始投产
合计		290	1,000	130	610		

资料来源：百川，万联证券研究所

氧化铝进入边际成本定价区间，整体过剩背景下价格预计稳定。虽然国内氧化铝项目整体处于盈亏平衡附件，挺价意愿强烈，但在过剩局面下缺乏定价权。全球成本曲线位置而言，中国的氧化铝产能多数位于全球产能成本曲线的末端，尤其是山西、河南等地的氧化铝产能，基本上占据了成本曲线末端的20%，成为全球氧化铝边际成本产能。在全球氧化铝产能整体过剩背景下，边际产能2,400-2,600元/吨成本区间将构成氧化铝价格中枢，再跌会造成全球氧化铝短缺，再涨则会导致生产恢复供应过剩。

图表9：中国氧化铝产能位于全球成本曲线末端

图表10：中国20Q3氧化铝分省成本及售价（元/吨）



资料来源：Wood Mackenzie，万联证券研究所

资料来源：SMM，万联证券研究所

3.2 供给端：电解铝2021年新增产能较大，但达到供给侧改革封顶值

2021年电解铝运行产能同比高增8.4%，但也将达到供给侧改革封顶值。根据百川统计，2021年新增产能预计分别为174万吨（新建产能423.5万吨，其中2020年预计投产250万吨，其余2021年投产），复产产能53万吨（复产计划223万吨，2020年预计复产159万吨，其余2021年复产），且主要在上半年完成。如按月均产能计算，2021年运行产能相比2020年增长8.4%，供给端压力较大；同时，2021年末电解铝总产能达到4,524万吨，将达到供给侧改革封顶值。

图表11：国内电解铝项目2020-2021年复产计划及复产情况（万吨）

省份	企业	总复产规模	已复产	复产时间	待复产	预期20年还可复产	20年累计	备注
----	----	-------	-----	------	-----	-----------	-------	----

内蒙古	包头市新恒丰能源有限公司	10	10	2020年4月	0	0	10	5月18日复产完成
内蒙古	内蒙古锦联铝材有限公司	15	15	2020年1月	0	0	15	
四川	广元市博元铝业有限责任公司	4	4	2020年1月	0	0	4	8月完成复产
湖北	潜江市正豪华盛旅店有限公司	3.4	2.3	2020年1月	0	0	2.3	复产视市场情况
广西	广西信发铝电有限公司	3.5	3.5	2020年2月	0	0	3.5	复产视市场情况
河南	河南豫港龙泉铝业有限公司	6	5	2020年5月	0	0	5	
河南	河南万基铝业股份有限公司	8	5	2020年5月	0	0	5	已复产, 剩余产能视市场情况
贵州	贵州苏六盘水双元铝业有限责任公司	3	3	2020年5月	0	0	3	
云南	云南云铝集团	15	13	2020年5月	0	0	13	5月开始复产
重庆	重庆旗能电力有限公司	2.9	1.9	2020年5月	0	0	1.9	5月开始复产, 复产速度缓慢
重庆	重庆国丰实业有限公司	8	5.3	2020年6月	2.7	1.7	7	6月开始通电复产
重庆	重庆天泰铝业有限公司	10	9.5	2020年6月	0	0	9.5	5月下旬因累计引发供电问题, 8月末已完成复产
广西	广西翔吉有色金属有限公司	7.5	3.5	2020年7月	4	4	7.5	7月30日开始通电复产
宁夏	宁夏宁创新材料科技有限公司	2	2	2020年7月	0	0	2	
青海	青海佳韵铝业有限公司	1.3	0.8	2020年8月	0	0	0.8	
辽宁	营口鑫泰铝业有限公司	23	23	2020年8月	0	0	23	8月中下旬开始通电复产
甘肃	甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司	10	10	2020年8月	0	0	10	
青海	青海白河铝业有限责任公司	17	12	2020年9月	5	5	17	
新建	新疆六农铝业有限公司	30	30	2020年9月	0	0	30	
辽宁	营口忠旺铝业有限公司	43	0	2020年待定	0	0	0	具体时间待定
合计		222.6	158.8		11.7	10.7	169.5	

资料来源: 百川, 万联证券研究所

图表12: 国内电解铝项目新建计划及投产情况 (万吨)

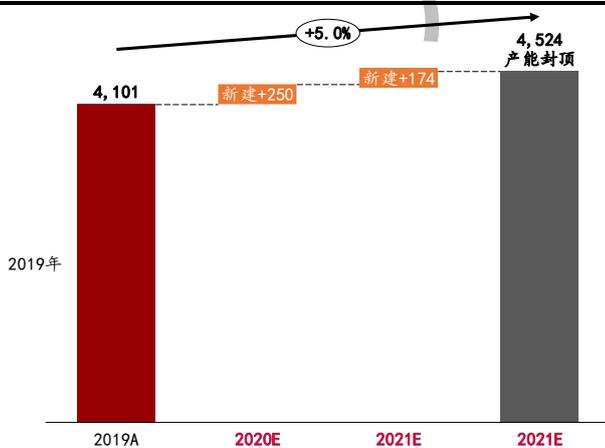
省份	企业	总产能	已投产	待开工	投产时间	预计20 可投产	备注
云南	鹤庆溢鑫铝业有限公司	22.5	20.5	2	2020年4月	0	二系列4工段4月23日开始通电投产
云南	云南神火铝业有限公司	53	45	8	2020年2月	8	一期45万吨产能2月17日开始通电投产, 9月已完成投产
四川	广西中孚高精铝材有限公司	32.5	32.5	0	2020年5月	0	6月末一期投产完毕, 二期7月中旬开始投产
云南	云南文山铝业有限公司	50	50	0	2020年5月	0	2020年5月末开始投产, 9月10日完成投产
山西	山西中铝华润有限公司	25	15.5	9.5	2020年7月	9.5	二系列25万吨中的12.5万吨七月末开始投产, 目前已

完成二系列一段投产，年内
或将继续投产

内蒙 古	内蒙古创源金属有限公司	35	17	18	2020年8月	18	8月中旬开始投产，预计11 月末完成投产
云南	云南云铝海鑫铝业有限公司	35	8	27	2020年9月	0	2020年9月8日开始通电
云南	云南宏泰新型材料有限公司	35	13	22	2020年9月	0	2020年9月初开始部分投产
云南	云南其亚金属有限公司	13	2	11	2020年11月	11	预计2020年四季度开始投产
广西	广西德保百矿铝业有限公司	5			2020年不再投产		
广西	广西田林百矿铝业有限公司	17.5			2020年不再投产		
广西	广西隆林百矿铝业有限公司	10			投产时间待定		
贵州	贵州兴仁登高新材料有限公司	25			2021年三季度开始投 产		
山西	山西中铝华润有限公司二系 列	12.5			2020年末或将开始投 产		
内蒙 古	内蒙古锡林郭勒白音华煤电 有限责任公司铝电分公司	40			2021年二季度开始投 产		
山西	山西中铝华润有限公司	12.5			2020年末或将开始投 产		
合计		423.5	203.5	97.5	46.5		

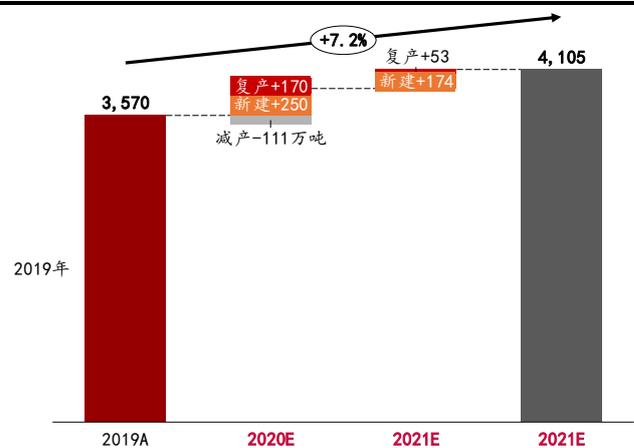
资料来源：百川，万联证券研究所

图表13：国内电解铝19-21年末预计总产能（万吨）



资料来源：百川，万联证券研究所

图表14：国内电解铝21年预计平均运行产能（万吨）



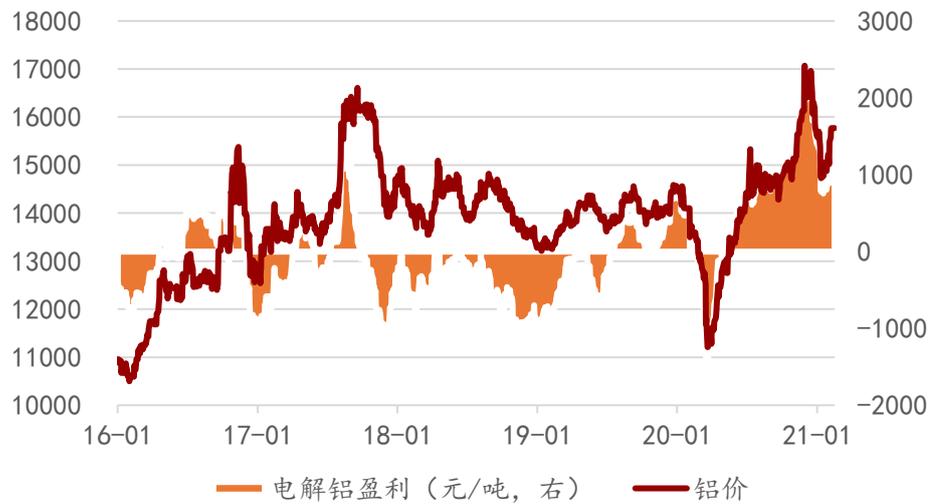
资料来源：百川，万联证券研究所

3.3 2021年低成本电解铝盈利无忧，长期格局改善

虽然存在一定供给压力，但低成本电解铝项目2021年盈利能力应无忧。当前电解铝行业税后平均利润超过1,400元/吨，电解铝盈利能力和持续周期处于2016年以来最高水平。对于后市，我们仍然维持乐观判断，电解铝高盈利能力预计维持。虽然从2021年供需来看，受复产和新投产影响，2021年电解铝平均运行产能相比2020年增长8.4%，而需求端即使受地产竣工周期拉动，但整体预计不及产能增长，2021年电解铝产能利用率确实有一定压力；但从成本端看，氧化铝过剩格局没有改变，目前氧化铝价格处于国内高成本产能成本区间，预计价格以稳为主；从而电解铝短期供给压力将更多压制高成本区域项目盈利能力，但对云南、广西低成本水电铝和新疆低成本火电铝而言，

盈利能力应无忧。

图表15：铝价和电解铝行业盈利变化情况



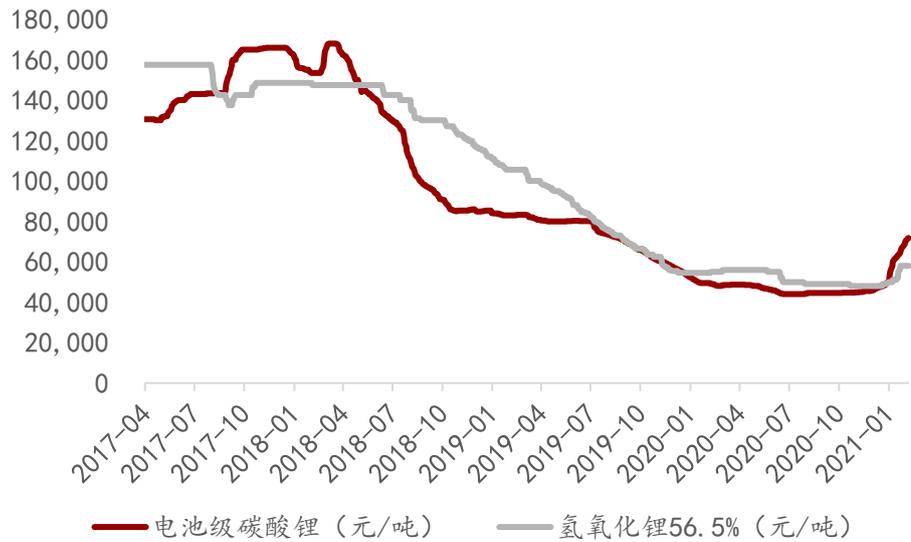
资料来源：Wind, 万联证券研究所

长期而言，成本端氧化铝维持充分竞争，供给端电解铝产能受益于供给侧改革封顶，电解铝高盈利能力有望维持。特别是，2021年后电解铝产能封顶，而供给端氧化铝资源相对而言本身并不稀缺、全球低成本竞争持续进行，电解铝冶炼在铝产业链中更具话语权，行业格局改善，高盈利能力有望长期维持。

4、维持未来2年锂周期温和复苏判断

在我们2020年11月策略报告中，我们主要考虑澳洲矿山和南美盐湖产能释放情况，并在国内新能源汽车2025年渗透率达20%、欧美带动海外同步高增的预期下，预计锂周期未来2年温和复苏期、2023年起或加速向上，国内吨锂精矿到岸价由低点400美元看高至2021年450美元、2022年500美元，对应碳酸锂价格2022年前涨幅30%。从市场表现看，电池级碳酸锂吨价自40,000元上涨63%、氢氧化锂价格上涨21%，已经超出2020年全市场预期。

图表16: 锂盐价格自2020年11月底上涨

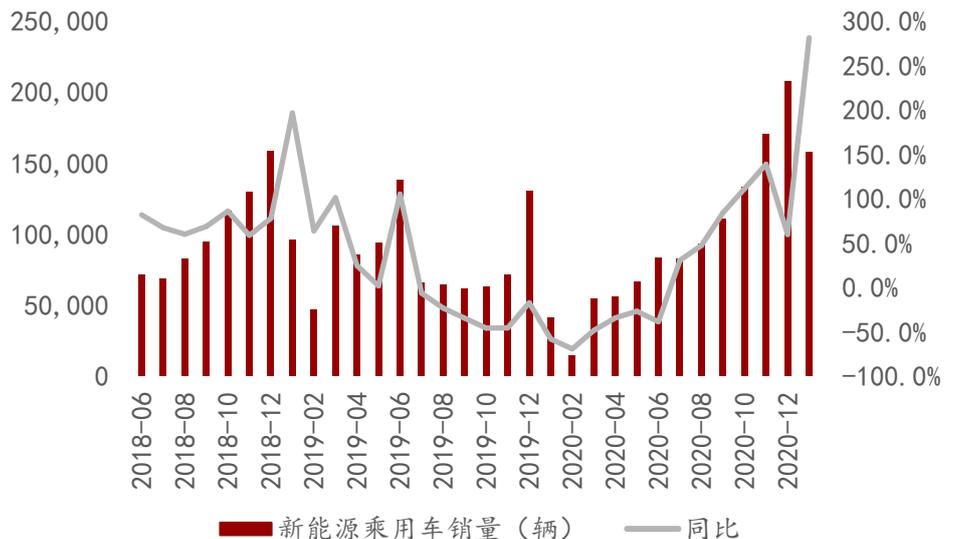


资料来源: Wind, 万联证券研究所

当前锂价表现的一大特点是碳酸锂价格涨幅明显高于氢氧化锂，且碳酸锂价格绝对水平自2018年下半年以来首次超出氢氧化锂，最主要的原因，来自碳酸锂渗透率提升。在国内补贴退坡背景下，政策导向不再唯里程论，以碳酸锂为原料的、高安全性和高性价比磷酸铁锂电池更具优势，无论是低端五菱宏光mini EV爆款还是高端特斯拉推出磷酸铁锂版，磷酸铁锂在500公里以下车型快速渗透，碳酸锂份额提升，拉动碳酸锂价格高于氢氧化锂上涨。

本轮锂盐价格整体加速则与短期新能源车集中放量有关。同时，新能源车单月销量自2020年下半年起、疫情影响渐减后同比持续正增走高，而锂盐价格自2020年12月起完成渠道库存去化后才开始上涨，短期锂盐价格的表现更多与供需错配相关，国内及欧洲新能源车销量需求集中爆发成为刺激锂盐价格加速的最大变量。

图表17: 国内新能源车月销量20年下半年以来同比持续正增走高



资料来源: Wind, 万联证券研究所

图表19：未来5年钴需求预测（万吨）

领域	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
3C	4.7	4.94	5.18	5.44	5.71	6.00	6.30
动力	2.2	2.61	3.84	5.51	7.68	10.46	13.96
超级合金	2	2.11	2.23	2.35	2.48	2.61	2.76
硬质合金	1.2	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
催化剂	0.9	0.95	0.99	1.04	1.09	1.15	1.21
其他	2.1	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10
合计	13.1	13.9	15.5	17.6	20.3	23.5	27.5
YOY	2.3%	6.1%	11.8%	13.5%	14.9%	16.1%	17.0%

资料来源：公开资料整理，万联证券研究所

中期维度，供给端，嘉能可2019年关停铜钴矿Mutanda，2020年代表性企业钴产量受疫情影响下降；矿业开发项目投资周期起码要四五年，根据现有规划，预计21-23年供给分别增12.6%/9.1%/17.3%，其中23年已考虑Mutanda复产。由于铜钴等金属伴生，这一判断与我们关于铜矿新增产能趋势一致，节奏上，疫情影响2021年上半年供需预计继续错配、新增产能高峰有望适度平滑。

图表20：未来5年钴供给规划（万吨）

公司	项目	伴生	2020A	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
嘉能可	KCC	Cu	24100	28100	28100	30000	30000	30000
嘉能可	Mutanda	Cu	0	0	0	25000	25000	25000
嘉能可	Murrin	Ni	3200	3200	3200	3200	3200	3200
嘉能可	INO	Ni	700	700	700	700	700	700
洛阳钼业	Tenke	Cu	15000	16000	16000	16000	16000	16000
金川国际	Ruashi Mine	Cu	4500	4500	4500	4500	4500	4500
金川国际	金川镍矿	Ni	1200	1200	1200	1200	1200	1200
华友钴业	PE527	Cu	1500	1500	1500	1500	1500	1500
华友钴业	Mikas	Ni	3000	3000	3000	3000	3000	3000
华友钴业	印尼镍矿	Ni	0	0	7000	7000	7000	7000
Vale	Sudbury	Ni	400	500	500	500	500	500
Vale	Thompson	Ni	80	100	100	100	100	100
Vale	Voisey's Bay	Ni	1200	1600	1600	1600	1600	1600
Vale	New Caledonia	Ni	1700	1700	1700	1700	1700	1700
Vale	其他		490	500	500	500	500	500
ENRC	RTR	Cu	12000	13000	14000	14000	14000	14000
ENRC	Boss Mining	Cu	0	0	0	0	0	0
Sherritt	MOA	Ni	3000	3400	3400	3400	3400	3400
Sherritt	Ambatovy (转出)	Ni	0	2800	2800	2800	2800	2800
万宝矿业	Kamoya	Cu	3500	3500	3500	3500	3500	3500
寒锐钴业	Metal Mines	Cu	4000	4000	4000	4000	4000	4000

盛屯矿业	卡隆威	Cu	3500	3500	3500	3500	3500	3500
中色集团	Deziwa	Cu	1000	3500	4000	4500	5000	5500
中铁资源	MKM	Cu	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Sicomines		Cu	500	500	500	500	500	500
Sumitomo	Coral Bay/Taganito	Ni	4600	4600	4600	4600	4600	4600
中国中冶	Ramu	Ni	3200	3200	3200	3200	3200	3200
Norilsk Nickle	Kola MMC/Polar Division	Ni	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Shalina/Chemaf	Etoile	Cu	10000	14000	18000	18000	18000	18000
First Quantum	Ravensthorpe	Ni	0	0	400	400	400	400
CTT	Bou Azzer	Pr	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Cubaniquel	Punta Gorda	Ni	3200	3200	3200	3200	3200	3200
Vedanta	Konkola	Cu	800	800	800	800	800	800
implats	impala	Pt	250	250	250	250	250	250
Anglo	American Rustenburg	Pt	300	300	300	300	300	300
ARM	Nkomati	Ni	750	750	750	750	750	750
手抓矿			16000	16400	17000	17600	18200	18800
供应			132,170	148,800	162,300	190,300	191,400	192,500
YOY			-8.0%	12.6%	9.1%	17.3%	0.6%	0.6%

资料来源：公司公告，万联证券研究所

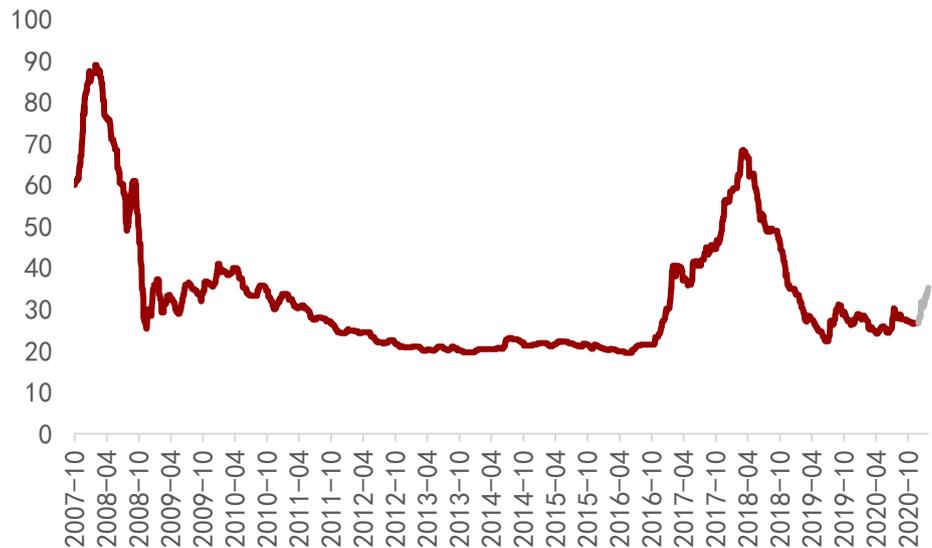
展望未来，钴消费具韧性，未来3年钴供给不足有扩大趋势，当前吨钴价格虽已底部回升超35万元，但仍处底部区域，有望接力铜价支持相关公司业绩增长。

图表21：未来3年钴供需平衡表（万吨）

项目	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
供应	143,620	132,170	148,800	162,300	190,300
YOY	-3.1%	-8.0%	12.6%	9.1%	17.3%
需求	131,000	138,989	155,418	176,437	202,660
YOY	5.9%	6.1%	11.8%	13.5%	14.9%
+过剩、-不足	12,620	-6,819	-6,618	-14,137	-12,360

资料来源：万联证券研究所预测

图表22: 长江钴粉价格处于底部区域 (万吨/吨)



资料来源: Wind, 万联证券研究所

图表23: 相关钴业上市公司业务对比

公司	钴资源	钴冶炼/加工	钴应用	增长前景
寒锐钴业	租赁矿山、10942号采矿权矿山(尚未开发), 4000吨钴精矿、5000吨粗制氢氧化钴产能	4500吨钴粉产能		2020年完成定增, 募投10000吨/年金属量钴新材料及26000吨/年三元前驱体, 建设周期2年
华友钴业	刚果(金)自有矿山和当地采购、外贸渠道共同保障原料供给, 并在刚果(金)配套粗制氢氧化钴2.14万吨(金属量)产能	桐乡总部、华友衢州四氧化三钴、硫酸钴等深加工产能3.9万吨(金属量)	已投产和在建前驱体产能包括全资拥有产能5.5万吨/年和合资建设产能4.5万吨/年	未来三年, 公司规划将全资拥有产能提升至15万吨/年以上, 合资建设产能提升至13万吨/年以上
洛阳钼业	控股TFM铜钴矿80%股权, 2019年产钴金属量约1.6万吨			2020年末收购Kisanfu铜钴矿95%权益, 含钴金属量约310万吨, 公司钴资源量预计将超嘉能可
盛屯矿业	刚果(金)CCR项目钴产能3,500吨稳定生产			2020年上半年发行转债投资刚果(金)5800吨粗制氢氧化钴(金属量)湿法项目, 收购卡隆威铜钴矿项目、计划投建年产粗制氢氧化钴氢氧化钴3,556.4吨生产项目

资料来源: 公司公告, 万联证券研究所

6、把握最佳窗口期，顺周期配置成长性标的

工业金属和能源金属双星闪耀，金属价格表现持续印证我们年度策略关于“新一轮景气可持续”的判断。有色板块机构关注度和投资力度明显提升，合力行业持续景气和相关公司业务增长，有望凝聚更大共识，我们维持年度策略观点，板块具备吸引力的估值是基础，周期上行和企业业务增长、能力提升提供推力，看好有色板块2021年相对和绝对收益。顺周期推荐相关成长性公司，工业金属中矿产铜板块西部矿业等，电解铝板块云铝股份、南山铝业等，能源金属板块锂电材料一体化赣锋锂业、钴镍及向下拓展正极材料和前驱体一体化华友钴业等。

当前有色行业PB为3.4倍，相比历史2.0倍PB低位抬升较多，考虑到本轮上涨周期是在经济暴跌后由财政和货币刺激拉动，性质上与2009-2010年类似，而当时估值中枢PB为超6倍，空间尚接近80%。

图表24：有色金属行业2007年以来PB Bands



资料来源：Wind，万联证券研究所

具体而言

(1) **矿产铜上半年依然处于最佳窗口期**：2016年以来铜企资本开支持续处于低位，2021-2022年全球矿产铜新增产能迎来一轮超经济增长小高峰，产能投放角度可能确实并不支持商品价格的中期上涨；但在行业整体供需错配、全球货币宽松条件维持背景下，且铜库存低位，2021年上半年内宏观条件依然处于最佳窗口期，关注变数在于美联储宽松政策何时转向。相关成长性标的包括西部矿业等。

(2) **电解铝近期核心看高盈利维持，中期看格局改善**：受复产和新投产影响，21年电解铝平均运行产能相比20年增长8.4%，供给端确实有一定压力；从成本端看，虽然目前氧化铝价格处于国内高成本产能成本区间，但氧化铝过剩格局没有改变，价格缺乏上行基础，预计氧化铝价格以稳为主，电解铝高位盈利能力应无忧。特别是2021年后，电解铝产能封顶，供给端氧化铝资源相对而言本身并不稀缺、全球低成本竞争持续进行，电解铝冶炼在铝产业链中更具话语权，行业格局改善，高盈利能力有望长期维持。相关成长性标的云铝股份、南山铝业等。

(3) 本来稀土价格更多由供需推动，持续性强于以往政策脉冲行情：稀土板块，用于稀土永磁的、最具代表性的轻稀土品种氧化镨钕价格在 2020 年上涨 46.5%基础上 2021 继续上涨 4.7%。国内配额，美国芒廷帕斯和澳洲 Lynas 供给到顶、且海外冶炼分离产能缺乏，未来两三年看不到新增供给，供给刚性强，需求端新能源汽车、风电、家电能耗标准提升等持续发酵，本轮稀土价格无收储预期背景下上涨，更多由基本面支撑，预计持续性较强，弹性和价值机会具存。考虑稀土业务占比、价格弹性、所处业务环节，相关公司预计继续表现。

(4) 锡价本轮表现基本金属中最为强劲，有望短期刺激相关公司股价。相关标的锡业股份。

(5) 维持未来 2 年锂周期温和复苏的判断：2020 年 12 月以来锂价加速更多与需求集中释放相关，进入 2021 年后由于疫情影响减弱、国内补贴政策退坡、以及海外欧洲补贴政策无加码背景下，加速动能或有减弱；但考虑澳矿山洲和南美盐湖产能释放情况，并在国内新能源汽车 2025 年渗透率达 20%、欧美带动海外同步高增的预期下，我们 2020 年 11 月策略报告《新一轮景气可持续，与时迁移把握成长》中关于锂供需的假设和预期并未发生核心变化，预计锂周期未来 2 年温和复苏期、2023 年起或加速向上。

(6) 钴价底部特征明显，有望接力铜价支持相关公司业绩增长：展望未来，钴消费具韧性，未来 3 年钴供给不足有扩大趋势，当前吨钴价格虽已底部回升超 35 万元，但仍处底部区域，由于铜钴伴生，有望接力铜价支持相关公司业绩增长。相关标的华友钴业等。

7、风险因素

风险提示：金属价格大幅下跌，供需格局恶化，通胀表现不如预期

有色金属行业重点上市公司估值情况一览表
(数据截止日期：2021年02月18日)

证券代码	公司简称	每股收益			BPS	收盘价	市盈率			PB	投资评级
		19A	20E	21E	最新		19A	20E	21E	最新	
002460.SZ	赣锋锂业	0.27	0.70	1.23	7.26	129.65	485.2	184.4	105.5	17.9	买入
601168.SH	西部矿业	0.42	0.49	0.76	4.46	18.20	43.1	37.1	24.0	4.1	增持
000807.SZ	云铝股份	0.16	0.30	0.55	3.67	9.87	62.3	33.1	17.9	2.7	增持
600219.SH	南山铝业	0.14	0.16	0.18	3.34	4.67	34.4	29.2	26.6	1.4	增持
000960.SZ	锡业股份	0.51	0.41	0.56	7.70	13.79	27.0	33.6	24.6	1.8	增持
603799.SH	华友钴业	0.10	1.08	2.67	12.89	106.00	1,012.0	98.3	39.7	8.2	增持
600456.SH	宝钛股份	0.56	0.86	1.14	9.04	44.93	80.5	52.3	39.5	5.0	增持
601677.SH	明泰铝业	1.39	1.62	1.92	12.17	17.50	12.6	10.8	9.1	1.4	增持
600206.SH	有研新材	0.13	0.27	0.38	3.80	12.23	97.7	44.8	32.5	3.2	增持
600988.SH	赤峰黄金	0.11	0.47	0.78	2.34	16.82	148.9	35.6	21.7	7.2	增持
600547.SH	山东黄金	0.30	0.56	0.89	5.49	22.39	75.3	40.2	25.0	4.1	增持

资料来源：Wind，万联证券研究所

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

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。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中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、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦

北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心

深圳 福田区深南大道2007号金地中心

广州 天河区珠江东路11号高德置地广场