

2023年金属行业年度策略

行业格局改善，推荐工业金属及黄金板块

行业研究 · 行业投资策略
投资评级：超配（维持评级）

证券分析师：刘孟峦
010-88005312
liumengluan@guosen.com.cn
S0980520040001

证券分析师：杨耀洪
021-60933161
yangyaohong@guosen.com.cn
S0980520040005

证券分析师：冯思宇
010-88005314
fengsiyu@guosen.com.cn
S0980519070001

证券分析师：焦方冉
021-60933177
jiaofangran@guosen.com.cn
S0980522080003

◆黄金行业分析：衰退风险不断积聚，黄金价格易涨难跌

虽然近期市场对于加息“终点”预期以及持续时长预期有所抬升，但加息边际放缓的可能性也在大幅提高，推动实际利率继续上行空间有限。另一方面，虽然通胀的回落会为实际利率腾挪空间，但在衰退预期下，降息预期或不断升温，促使实际利率下行，叠加地缘政治局势紧张，黄金价格易涨难跌。黄金股与金价走势趋同，且易出现“戴维斯双击”，当前阶段，矿产金产销量有望迎来明显增长的企业值得关注。

◆工业金属及深加工行业分析：供需维持紧平衡，库存处于历史低位

2023年工业金属在供给端有望呈现恢复式增长，但增速有限；在需求端看好国内地产利好政策对工业金属这类地产后周期商品的拉动，欧美经济则面临衰退压力，需求端呈现国内强、国外弱，内需强、出口链弱。预计2023年铜、铝、锌均为供需紧平衡格局，短缺或者过剩幅度均在1%以内，没有累库存压力，2023年工业金属低库存仍然是常态，价格仍能维持在偏高位置。

深加工领域：①铜加工材料，受益于科学精准防控疫情以及地产利好政策，看好处于扩张阶段的传统铜加工标的，2023年迎来量价齐增，盈利弹性大；看好高端铜合金材料良好的市场竞争格局、稳定的盈利能力，以及进口替代潜力。②铝加工材料，看好铝材在新能源汽车当中的新应用，带来增量市场空间，如汽车热管理系统当中的铝热传输材料、挤压铝管、一体化压铸用的免热处理铝合金材料、锂离子或钠离子电池所需的集流体铝箔。

◆新能源金属行业分析：供需矛盾有望逐步缓解，价格重心将逐步下移

锂：预计2023年全球锂资源端供给增量在28万吨LCE左右，澳洲锂矿、南美盐湖、非洲锂矿和国内的锂资源均能贡献一定的增量；需求端，目前市场对明年全球新能源汽车产销量规模的预估普遍在1300万辆，储能领域的需求有望实现翻倍左右的增长；在这样的假设条件下，全球锂盐供需基本面会出现一定的反转，从2022年的供需短缺转为2023年的供需过剩，但预计过剩幅度并不明显，考虑到供给端往往会低预期，而需求端又比较容易能超预期，我们预计供需仍将维持偏紧格局，明年的锂价可能会出现回落，但整体可能是缓跌的格局，甚至在某些阶段由于供需错配价格还会出现一定程度的反弹。

钴：2022年钴供需双弱，导致钴价疲软。根据我们对供需基本面的判断，2021年全球钴资源是有一定缺口的；预计2022-2023年在嘉能可Mutanda铜钴矿山复产、洛阳钼业两个世界级项目扩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；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。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/吨中枢运行。

镍：2022年镍价巨幅波动，当前价格仍处于高位。镍产业链结构相对比较复杂，存在二元供应结构：①镍生铁-不锈钢产业链；②硫酸镍-动力电池产业链，RKEF项目大量投产导致镍生铁相对过剩，而电池用镍高增长导致纯镍或硫酸镍相对短缺。随着印尼MHP和高冰镍产量的快速增长，硫酸镍的原材料需求相对宽裕，通过镍豆溶解生产硫酸镍的方式也会逐步减少，硫酸镍对镍价的支撑会逐步减弱。镍产业链将从结构性短缺转变为整个产业链全面的供需过剩，所以镍价中长期价格中枢是会逐步下移的。镍价的调整有利于三元材料体系在电池材料领域的发展，重点关注在印尼有镍冶炼项目规划以及在国内有正极材料产业链一体化布局的企业。

◆ 稀土永磁行业分析：资源整合加码，价格有望保持高景气

短期来看，稀土行业需求偏弱运行，但供需平衡，价格坚挺。从中长期来看，行业基本面已发生根本性变化，黑稀土出清，供给有序，产业高度集中，稀土开采冶炼严格按照配额管控。同时，新能源产业的发展加速以及节能降耗要求提升磁材需求，稀土消费多点开花，高速增长。稀土作为战略金属，预期中长期合理价格将充分反映资源的稀缺性以及对生态环境损失的合理补偿，价值有望得到重估。

永磁材料供需两旺。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，被广泛应用于风力发电、新能源汽车与汽车零部件、节能变频空调等新兴领域，行业前景广阔。预计22-25年全球钕铁硼磁钢需求增速为12%/13%/11%/13%。

◆ 钢铁行业分析：信心逐步修复，静候需求回暖

钢铁行业目前供需双弱，但预期改善，钢价企稳。供给端，对于粗钢产量的管控有利于行业供需关系的改善和对原燃料价格的抑制，成材端有望保持合理利润，龙头企业盈利韧性或可得到持续验证；需求端，下游行业刺激政策不断加码，或提振钢材需求，叠加疫情影响的弱化，钢材消费有望迎来信心修复，带动估值提升。当下能源行业用钢在风电、火电、石化行业投资景气带动下保持较快发展。未来，面对国家先进能源发展以及自主化要求，我国核电重大装备用钢、超超临界火电用钢、深部油气开采、大型油气管线运输、海洋风塔、低铁损高磁感电工钢等高性能关键钢铁材料需求有望保持高增速。看好钢铁行业的长期发展。

◆ **2023年推荐组合：**紫金矿业、赤峰黄金、洛阳钼业、金诚信、神火股份、驰宏锌锗、鼎胜新材、顺博合金、索通发展、赣锋锂业、中矿资源、北方稀土、金力永磁、华菱钢铁

◆ **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。

- ◆ [黄金行业分析：衰退风险不断积聚，黄金价格易涨难跌](#)
- ◆ [工业金属及深加工行业分析：供需维持紧平衡，库存处于历史低位](#)
- ◆ [新能源金属行业分析：供需矛盾有望逐步缓解，价格重心将逐步下移](#)
- ◆ [稀土永磁行业分析：资源整合加码，价格有望保持高景气](#)
- ◆ [钢铁行业分析：信心逐步修复，静候需求回暖](#)
- ◆ [2023年推荐组合](#)
- ◆ [风险提示](#)

黄金行业分析

衰退风险不断积聚，黄金价格易涨难跌

2022年黄金价格呈现“N”型走势。

- ◆ 一季度，俄乌冲突的爆发引起避险需求抬升，推升黄金价格。二季度以来，通胀问题严峻，加息进程下黄金投资需求持续走弱，强势美元对黄金价格形成压制。直至11月，加息放缓预期抬升，促使金价回暖。从全年维度来看，黄金价格虽并未取得上涨，但相对其他资产表现优异。

实质衰退风险不断积聚。

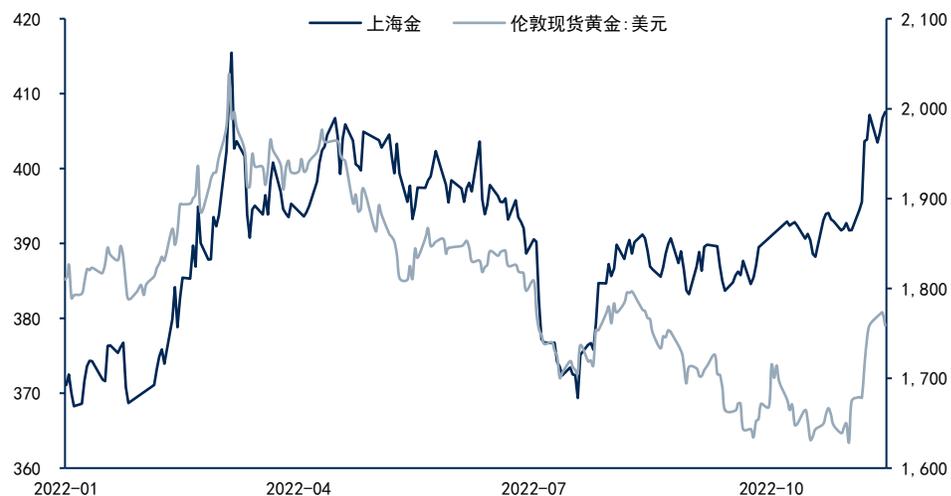
- ◆ 多数据共同指向实质衰退风险的增加。三季度GDP改善但内需降温；PMI下滑至荣枯线附近；消费者信心指数偏弱运行。就业市场虽总体保持强劲，但主要因劳动力市场的供给瓶颈，10月，随着需求降温，失业率数据抬升至3.7%，失业率或已进入磨底阶段，加息或已进入下半场。
- ◆ 美债长短端利差持续倒挂。4月初，美债收益率曾出现短暂倒挂，7月以来在对经济衰退的担忧下，10年期美债收益率大幅下行，而美联储加息周期对2年期美债收益率形成较强支撑，导致10Y-2Y利差持续倒挂。10月起，10Y-3M美债也已倒挂，过往这一指标更准确的判断了美国经济衰退的出现。
- ◆ 2000年后三次衰退均对应出现黄金牛市。

价格筑底，关注黄金股投资机会。

- ◆ 虽然近期市场对于加息“终点”预期以及持续时长预期有所抬升，但加息边际放缓的可能性也在大幅提高，推动实际利率继续上行空间有限。另一方面，虽然通胀的回落会为实际利率腾挪空间，但在衰退预期下，降息预期或不断升温，促使实际利率下行，叠加地缘政治局势紧张，黄金价格易涨难跌。黄金股与金价走势趋同，且易出现“戴维斯双击”，当前阶段，矿产金产销量有望迎来明显增长的企业值得关注。

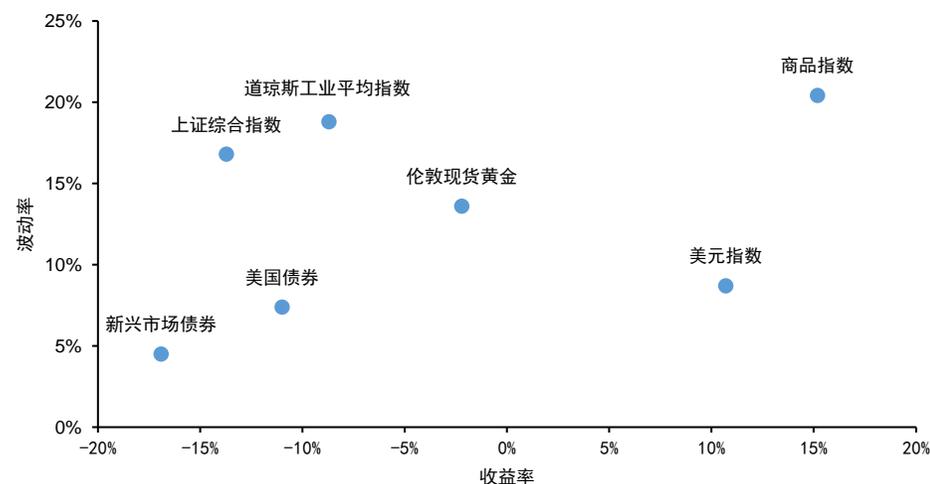
- ◆ **黄金拥有商品属性、金融属性及货币属性，兼具抗通胀功能和避险功能。**从黄金的金融属性出发，其定价逻辑可简化理解为名义利率与通胀的相对运行节奏变化。在美元为主导的国际货币体系下，黄金不生息，而美国国债有息，美债收益率下跌会提升黄金吸引力。同时黄金是抗通胀的，而美元会随通胀贬值，高通胀预期会提升黄金吸引力。实际利率=名义利率-通胀预期，从历史数据来看，黄金价格也通常呈现出与美元实际利率的负相关关系。从货币属性出发，黄金价格涨跌体现出与信用货币的地位博弈，通常呈现出与美元指数的负相关关系。
- ◆ **2022年黄金价格呈现“N”型走势。**一季度，俄乌冲突的爆发叠加全球通胀问题，引起避险需求抬升，黄金ETF作为高流动性的对冲手段，流入强劲，推升黄金价格大幅上涨。二季度，通胀问题严峻，加息进程下黄金投资需求持续走弱，强势美元对黄金价格形成压制。7月，经济增速放缓，在对经济衰退的担忧下，10年期美债收益率大幅下行，10Y-2Y利差持续倒挂，黄金价格阶段性反弹。但随后在持续的通胀问题以及强劲的就就业数据支撑下，美联储连续4次加息75个基点，官员相继做出鹰派发言，压制黄金价格。三季度，境内外金价走势明显分化，剔除汇率因素外，境内外金价溢价大幅提升，国内潜在的实物黄金需求对金价起到支撑作用。11月，10月CPI、PPI数据的变化为通胀问题减弱提供了证据，引起加息放缓预期抬升，促使金价回暖。从全年维度来看，黄金价格虽并未取得上涨，但相对其他资产表现优异。

图1：黄金价格走势



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图2：2022年各类资产收益表现(截至11月15日)



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

全球黄金需求表现强劲

- ◆ 截至2021年底，地上黄金存量为20.52万吨，按照黄金需求结构可分为金饰需求9.4万吨、投资需求4.5万吨、央行购金3.5万吨和其他需求3.1万吨。金饰需求占比虽然高，但需求波动小，近年来金饰消费除在2020年受疫情影响有大幅回落，其余年间均保持在2000吨以上的水平。相较之下投资需求和央行购金波动较大，反映出黄金的金融属性，对黄金价格的影响也相对显著。
- ◆ **央行购金大幅提升。**2022年前三季度，全球黄金需求总量为3387吨，同比增长18%，恢复至疫情前平均水平。各国央行购金大幅提升，第三季度全球央行购金量创下近400吨的记录，成为最强劲的需求增长点。此外，金饰消费也较为坚挺，第三季度增长至523吨。但部分投资者悲观预期下投资需求降低，到10月末，年初以来黄金ETF总流量转负，但净流出呈现放缓趋势。

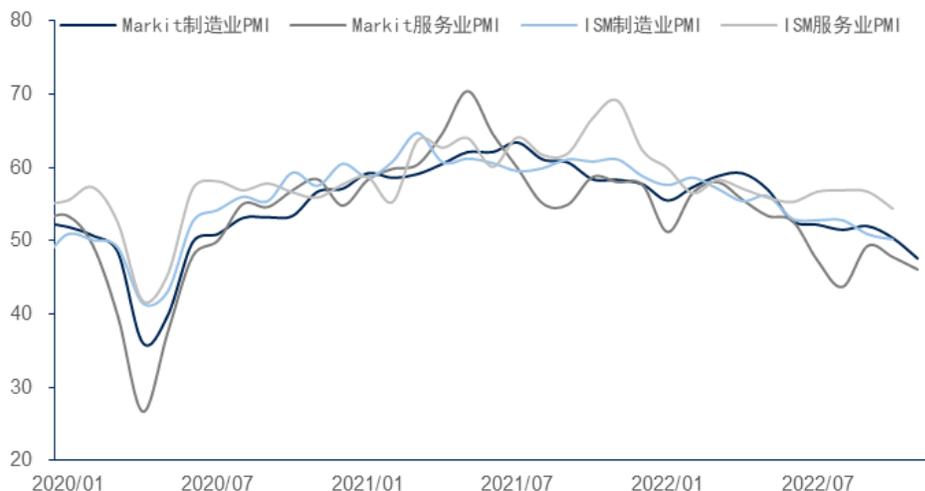
表1：全球黄金供需平衡表（吨）

	2020年1季度	2020年2季度	2020年3季度	2020年4季度	2021年1季度	2021年2季度	2021年3季度	2021年4季度	2022年1季度	2022年2季度	2022年3季度
供应量											
金矿产量	838.1	788.5	921.5	926.0	830.7	873.6	927.7	938.0	844.6	891.7	949.4
生产商净套保	40.4	-35.4	-21.9	-22.2	4.8	-17.3	-12.4	2.2	10.9	-1.4	-10.0
回收金	301.0	285.2	377.9	328.9	269.7	278.5	292.8	295.1	301.5	290.6	275.8
总供应量	1,179.5	1,038.3	1,277.5	1,232.6	1,105.2	1,134.8	1,208.2	1,235.3	1,157.0	1,180.9	1,215.2
需求量											
金饰制造	329.5	196.2	314.8	483.8	538.8	456.4	515.1	719.7	515.7	491.7	581.7
科技	72.8	68.7	77.2	84.0	81.0	79.8	83.4	85.9	80.9	78.5	76.7
投资	555.3	583.8	496.7	133.4	183.7	286.1	232.8	303.1	553.6	211.0	123.8
金条和金币总需求量	251.6	157.5	219.5	267.3	351.8	245.5	258.9	322.4	280.9	249.8	351.1
黄金ETFs及类似产品	303.7	426.3	277.2	-133.9	-168.1	40.6	-26.0	-19.3	272.7	-38.7	-227.3
各国央行和其他机构	140.8	63.7	-10.6	61.0	115.6	209.6	90.6	38.0	87.7	186.0	399.3
黄金需求（制造基础）	1,098.4	912.5	878.0	762.2	919.2	1,032.0	921.9	1,146.7	1,237.8	967.2	1,181.5
顺差/逆差	81.1	125.8	399.5	470.4	186.0	102.7	286.3	88.5	-80.8	213.7	33.8
总需求	1,179.5	1,038.3	1,277.5	1,232.6	1,105.2	1,134.8	1,208.2	1,235.3	1,157.0	1,180.9	1,215.2
LBMA黄金价格 （美元/盎司）	1,582.8	1,711.1	1,908.6	1,874.2	1,794.0	1,816.5	1,789.5	1,795.3	1,877.2	1,870.6	1,728.9

资料来源：世界黄金协会，国信证券经济研究所整理

- ◆ **三季度GDP改善但内需降温。**2022年上半年，美国GDP连续两个季度环比负增长，一度陷入“技术性衰退”。三季度，GDP环比增长2.6%，增速转正，但分结构来看，净出口为主要贡献，出口环比+14.4%（前值+13.8%），进口环比-6.9%（前值+2.2%）。而从内需角度，利率上行对房地产市场造成较大影响，固定资产投资中住宅环比-26.4%（前值-17.8%），对GDP形成拖累。此外个人消费支出放缓，三季度环比+1.4（前值+2.0%）。
- ◆ **PMI下滑至荣枯线附近。**11月，Markit服务业PMI仍处于荣枯线下为46.1（前值47.8），制造业PMI也降至荣枯线下为47.6（前值50.4）；10月，ISM服务业PMI下滑至54.4（前值56.7），制造业PMI为50.2（前值50.9），降至荣枯线附近。PMI作为景气指标，是经济活动变化的晴雨表，相关数据的下滑反映出后续经济增速回落的可能性在加大。
- ◆ **消费者信心指数偏弱。**高通胀下，个人消费意愿下降，6月密歇根大学消费者信心指数降至50.0。7月后随着CPI下行该指数曾一度小幅修复，至10月升至59.9，但随着PMI等数据的走弱，11月该指数再度下挫至54.7，处于较低水平。
- ◆ **零售销售仍具韧性。**10月，美国零售销售环比增长1.3%，市场预期1.0%，前值0.0%。

图3：PMI变化



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

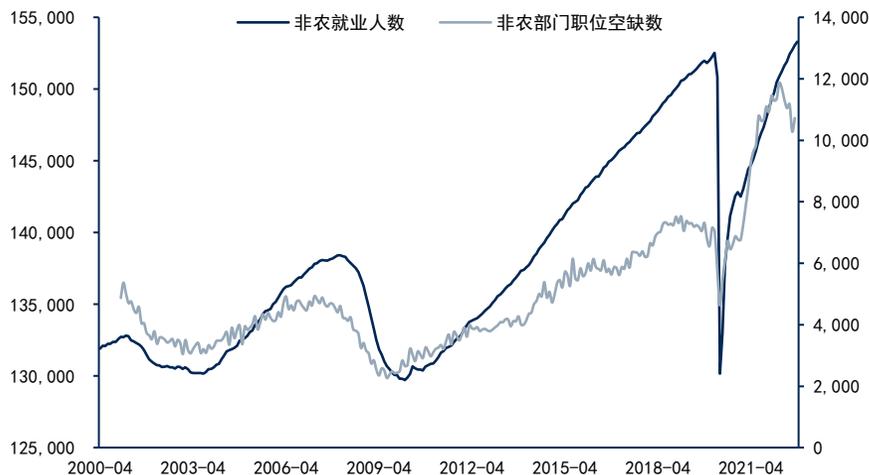
图4：密歇根大学消费者信心指数



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

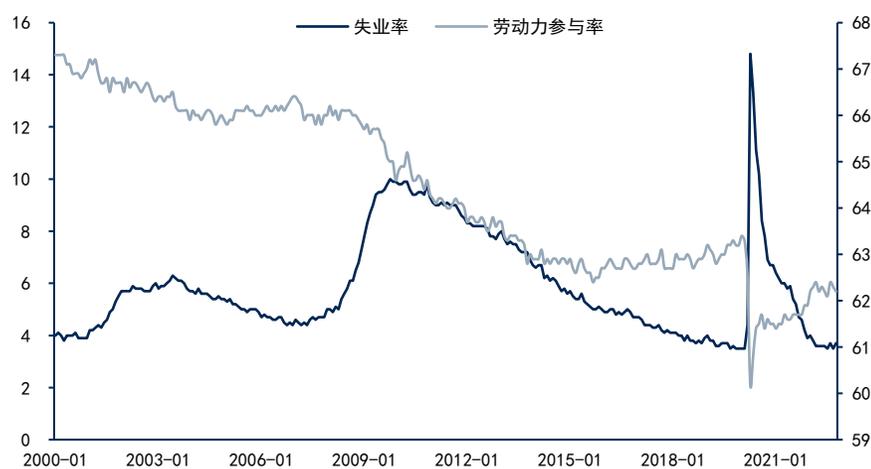
- ◆ **就业与经济数据持续背离。**美国劳工部11月4日公布了10月非农数据，非农就业人口增加26.1万人，高于预期的20万人，前值31.5万人，主要贡献依然来自于服务行业。就业市场总体保持强劲，与其他经济数据走势呈现背离。这种差异可能来源于劳动力市场的供给瓶颈。疫情后，劳动力市场供给恢复缓慢，劳动力参与率保持相对低迷的状态，10月再度小幅下降至62.2%，表明有就业意愿人口比例下降，而在2020年1月这一数据为63.4%。影响劳动力供给的因素较多，包括前期为居民发放的财政补贴、人口老龄化、新冠疫情导致的提前退休以及照顾儿童需求抬升等。但我们也看到，随着经济数据下行，非农部门职位空缺数从3月触顶后明显回落，反映出招聘需求处于降温通道。
- ◆ **薪资水平仍在提升。**10月非农时薪同比上涨4.7%（前值+5.0%），环比上涨0.4%（前值+0.3%）。分行业来看，服务业时薪水平保持较高增长，但信息、金融活动、专业和商业服务、教育和健康服务、娱乐等分项同比增速放缓，或表明劳动力市场紧张程度正在缓解。
- ◆ **失业率数据回升，加息或已进入下半场。**10月，失业率数据抬升至3.7%，前值3.5%。就业数据通常是经济的滞后指标，随着需求降温，失业率或已进入磨底阶段，触底信号一旦确认，美联储加息或迎来放缓。

图5：美国非农就业人数及职位空缺数（千人）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

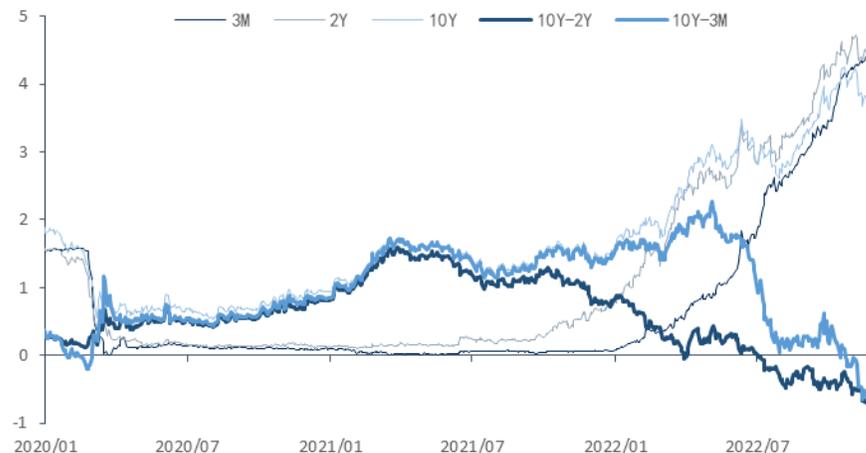
图6：失业率与劳动力参与率变化（%）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

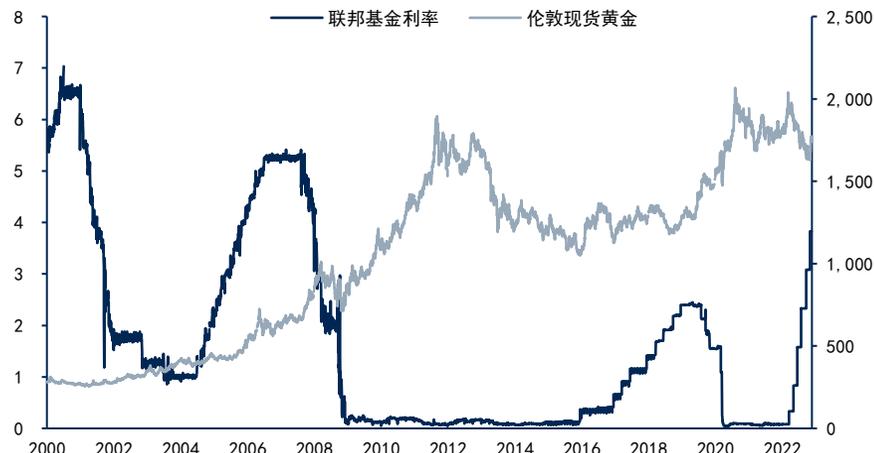
- ◆ **美债长短端利差持续倒挂。**4月初，美债收益率曾出现短暂倒挂，7月以来在对经济衰退的担忧下，10年期美债收益率大幅下行，而美联储加息周期对2年期美债收益率形成较强支撑，导致10Y-2Y利差持续倒挂。相较于10Y-2Y，美联储更关注10Y-3M利差，从历史经验来看，这一指标更准确的判断了美国经济衰退的出现，10月起10Y-3M美债也已倒挂。2000年来，美债长短端收益率共发生过3次倒挂，分别在2000年、2006年和2019年，其后分别发生了互联网和科技股泡沫、全球金融危机、全球疫情冲击。
- ◆ **2000年后三次衰退均对应出现黄金牛市。**2000年，美国货币政策收紧叠加垄断相关监管趋严导致互联网泡沫破裂。2001年的衰退从3月持续到11月，历时较短，但在经济疲软、就业增长低迷、通胀率跌至谷底的情况下，美联储连续降息，利率从6.5%降至2003年的1%。伴随着美元指数下跌，以及避险需求的提升，黄金价格持续上涨。2006年，美国房价极剧上涨，住房抵押贷款质量明显下降。2007年次贷危机爆发，并不断蔓延加剧，最终演变成全球金融危机。从2007年12月到2009年6月，美国经历了严重的经济衰退，为应对危机，2008年美联储启动第一轮量化宽松货币政策，并在2010年、2012年又先后启动两轮，流动性泛滥下实际利率不断下降，推动黄金价格大幅走高。2019年，随着全球经济增长放缓，美联储开启十年来首次降息，其后疫情的冲击进一步加速基本面恶化，全球迎来宽松浪潮，推动黄金价格持续走高。

图7：美债收益率（%）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图8：美国联邦基金利率与黄金价格（%，美元/盎司）

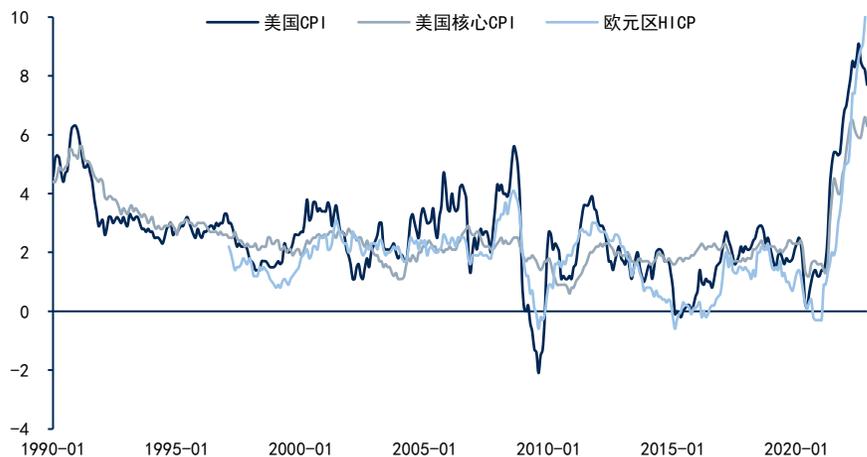


资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

通胀持续回落但较目标仍有距离

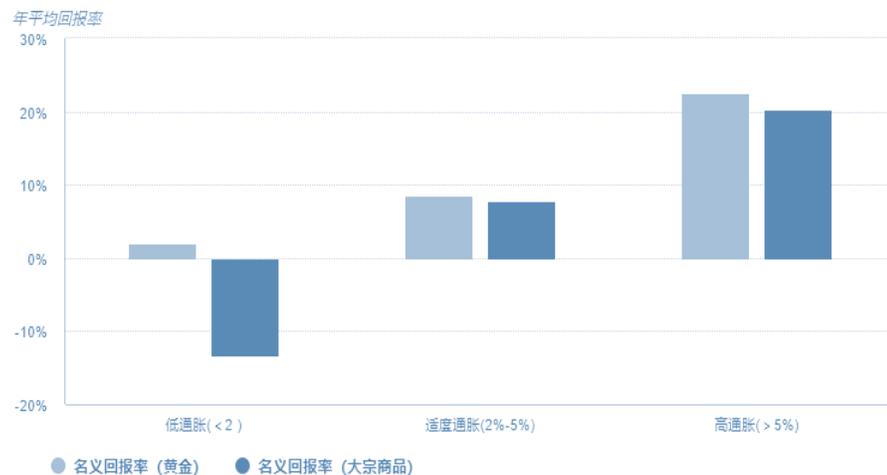
- ◆ **美国CPI增速回落超预期。**2022年10月美国CPI同比上涨7.7%，预期上涨8.0%，前值为8.2%；核心CPI同比上涨6.3%，预期上涨6.5%，前值为6.6%。分项来看，能源价格下跌使得能源项同比从前值19.8%降至17.6%；二手车和卡车项同比由7.2%大幅下降至2.0%；医疗服务项同比由6.0%降至5.0%；而住所项仍在持续提升，从6.6%增至6.9%。通胀增速回落叠加失业率上升背景下，市场对于12月加息放缓预期升温，加息最鹰派的时间或已过去。10月CPI数据下降，也引起10年美债收益率大幅下降，黄金价格顺势上涨。
- ◆ **通胀压力仍存。**虽然CPI增速持续回落，但仍处于历史高位。房租作为美国CPI中重要分项，存在一定上涨压力。一方面，前期流动性推升房价，让业主有提高租金的动力；另一方面，随着疫情限制减弱，居民对于房屋需求增加，推升租金。同时，由于劳动力紧缺，工资-物价螺旋上升问题仍在发酵。多因素影响下，通胀数据虽然回落，但压力仍然持续。
- ◆ **黄金在高通胀时期表现良好。**世界黄金协会数据显示在通胀率高于3%的年份，金价平均上涨14%，在美国CPI平均同比高于5%的年份，金价平均回报率接近25%；在大宗商品主导的高通胀时期，黄金走势往往会在时间上滞后于其他商品，但在随后的12-18个月内会迎头追赶并表现出色。

图9：美国及欧元区CPI变化（%）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图10：以美元计价的黄金和大宗商品名义回报率与年度通胀率的关系（%）



资料来源：彭博社，洲际交易所基准管理机构，世界黄金协会，国信证券经济研究所整理

- ◆ **加息压力边际趋缓，黄金价格易涨难跌。**当地时间11月2日，美联储公布加息75BP决议，将联邦基金利率的目标区间上调至3.75%-4%，加息幅度符合市场预期。美联储在会议中重申降低通胀的决心，虽然市场对于加息“终点”预期以及持续时长预期有所抬升，但加息边际放缓的可能性也在大幅提高，推动实际利率继续上行空间有限。另一方面，虽然通胀的回落会为实际利率腾挪空间，但在衰退预期下，降息预期或不断升温，促使实际利率下行。叠加地缘政治局势紧张，黄金价格易涨难跌。
- ◆ **黄金股与金价走势趋同，且容易出现“戴维斯双击”。**通常情况下，商品价格出现大涨之后会引发供给端的响应，企业盈利增厚，进一步扩大资本开支带来产量上行，远端价格会出现向下压力，存在明显的“自我减速机制”。但是这个规则对于黄金来说是失效的，因为黄金供应相对稳定，又具备强金融属性，与美元实际利率的变化密切相关，金价上行过程会提振黄金的投资需求，黄金股容易出现“戴维斯双击”，表现出较金价更大的弹性。特别是矿产金产销量有明显增长的企业在金价上行期业绩弹性会更为突出。

表2：CME利率预测（11月22日）

	375-400	400-425	425-450	450-475	475-500	500-525	525-550	550-575	575-600
2022/12/14	0.0%	0.0%	75.8%	24.2%	0.0%	0.0%			
2023/2/1	0.0%	0.0%	0.0%	31.6%	54.3%	14.1%	0.0%	0.0%	0.0%
2023/3/22	0.0%	0.0%	0.0%	6.4%	36.2%	46.1%	11.2%	0.0%	0.0%
2023/5/3	0.0%	0.0%	0.0%	4.1%	25.4%	42.5%	23.9%	4.1%	0.0%
2023/6/14	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	24.8%	42.0%	24.5%	4.7%	0.1%
2023/7/26	0.0%	0.0%	0.7%	7.6%	27.8%	39.0%	21.0%	3.9%	0.1%
2023/9/20	0.0%	0.2%	2.8%	13.6%	31.1%	33.6%	15.9%	2.8%	0.1%
2023/11/1	0.1%	1.5%	8.4%	22.7%	32.4%	24.4%	9.1%	1.4%	0.0%
2023/12/13	1.1%	6.5%	18.7%	29.7%	26.6%	13.3%	3.5%	0.4%	0.0%

资料来源：CME Group，国信证券经济研究所整理

图11：申万黄金板块走势与金价（点，美元/盎司）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

工业金属及深加工行业分析

供需维持紧平衡，库存处于历史低位

- ◆ **2023年工业金属供需紧平衡，没有大幅过剩压力。**2022年受俄乌冲突、疫情等因素影响，工业金属产量低增长或下降，2023年均呈现恢复式增长，但增速有限。需求端看好国内地产利好政策对工业金属这类地产后周期商品的拉动，欧美经济则面临衰退压力，工业金属需求端呈现国内强、国外弱，内需强、出口链弱。根据有关机构的供需平衡表，2023年铜、铝、锌均为供需紧平衡格局，短缺或者过剩幅度均在1%以内，没有累库存压力，2023年工业金属低库存仍然是常态。工业金属价格仍能维持在偏高位置。
- ◆ **金属加工材料。**铜加工材料，受益于科学精准防控疫情，以及地产利好政策，看好处于扩张阶段的传统铜加工标的，2023年迎来量价齐增，盈利弹性大；看好高端铜合金材料良好的市场竞争格局、稳定的盈利能力，以及进口替代潜力。铝加工材料，看好铝材在新能源汽车当中的新应用，带来增量市场空间，如汽车热管理系统当中的铝热传输材料、挤压铝管、一体化压铸用的免热处理铝合金材料、锂离子或钠离子电池所需的集流体铝箔。

铜：精矿供应偏宽松，供应瓶颈在冶炼端

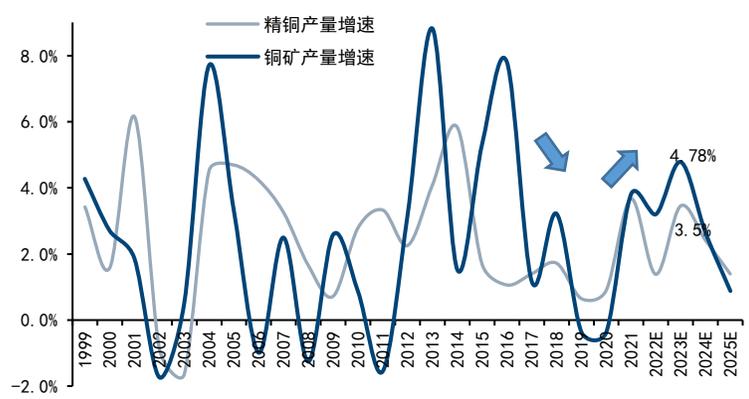
◆ 全球铜精矿产量增长提速：

- 2012年-2015年全球铜价呈单边下行趋势，带动全球铜矿山资本开支下滑，反映到铜矿产量增速下滑，2016-2020年全球铜精矿产量年均复合增速仅0.9%。
- 2017-2018年铜价有一轮上涨行情，矿山资本开支再次增加，一些项目开始建设，释放产量大概在2022-2024年左右。2020年受疫情影响，全球铜精矿产量下降0.4%。
- 根据几家行业机构预测，2021-2025年全球铜矿产量增速提升，年均复合增速近3%，其中预计2023年全球铜精矿产量增速4%以上。

◆ 冶炼产能成为供给端瓶颈：

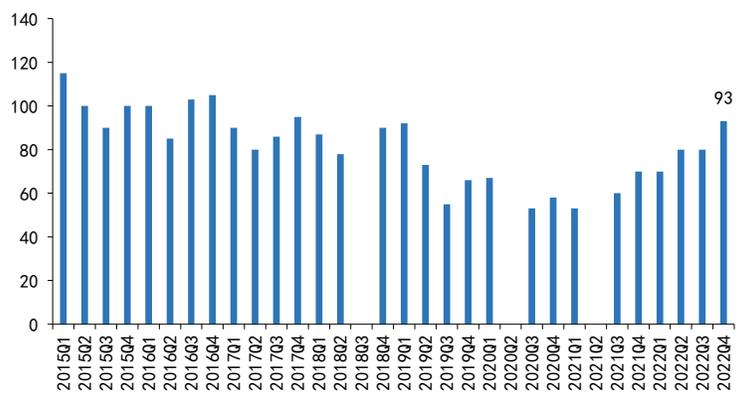
- 由于2017-2021年铜精矿产量增速低，精矿加工费也低，全球新建铜冶炼产能较少，2017-2021年全球铜冶炼产能年均复合增速仅1.8%，明显低于2012-2017年3.3%的水平。尤其是今年国内民营铜冶炼企业减产，导致铜矿相对于冶炼过剩，铜精矿加工费一路上涨。因此2023年铜矿增速略高并不意味着精铜产量增速高。
- 9月下旬，中国铜原料联合谈判小组确定的2022Q4铜精矿TC已经升至93美元/吨，达到2017年以来的新高。11月下旬，国内部分铜冶炼厂与国外矿山敲定的2023年铜精矿长单加工费Benchmark为88美元/吨，比2022年增加23美元/吨，创下2017年以来的新高，反映的是冶炼环节话语权相对增强。

图12：全球铜精矿产量增速预测



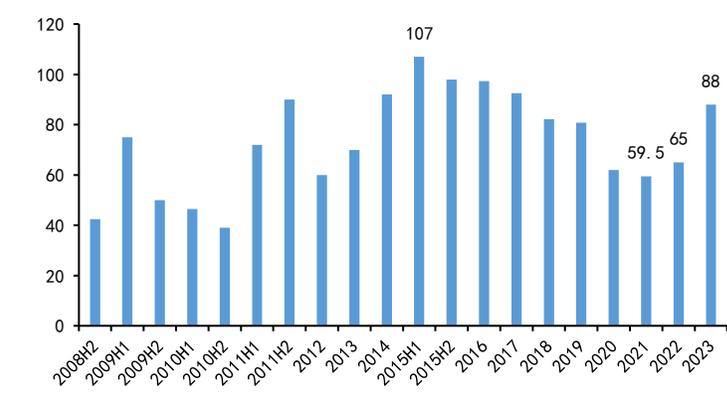
资料来源：CRU，国信证券经济研究所整理

图13：中国铜原料联合谈判小组季度价格（美元/吨）



资料来源：SMM，国信证券经济研究所整理

图14：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

铜：全球部分铜精矿项目

◆ 2017-2018年前后铜价牛市助推此轮铜矿产量增长。2023年全球铜矿山主要增量项目，紫金矿业卡莫阿-卡库拉铜矿、英美资源Quellaveco铜矿、泰科资源Quebrada Blanca二期项目，均为2017-2018年前后开工建设。

表3：部分铜矿项目

地区	矿企	2021年增量 (万吨)	2022年增量 (万吨)	2023年增量E	投产时间
刚果金	紫金	10.5	24	9	一期满产，二期2022年3月21日投产，已满产。二期正在扩建，预计2023年2月投产，总产能达到45万吨
秘鲁	英美资源	0	9	25.5	2022年年中投产，7月12号有铜精矿生产出来
智利	泰科资源	0	0	20	因为疫情原因，可能推迟到2023年1月投产
智利	Antofagasta	0	0	8	截至到Q3，扩建工程完成88%，海水淡化工程2023H1完成，铜精矿扩建工程2023Q1完成
内蒙古	力拓	0	0	5	2023年上半年生产，三号竖井和四号竖井预计2024年投产，2025年产能达到56万吨。
巴西	Vale	0	0	9.5	三期扩张项目正在进行
中国	紫金	0	12.5	3.5	2021年12月27日一期投产，已达产。二期25万吨，预计2024年底投产
印尼	Freeport	24	11	2.5	2019年由露天转地下，2022年全面转入地下开采。新的磨矿设施预计23年完成，预计年化产量72.5万吨铜。A mill recovery项目铜清洁设备，预计24年上半年完成安装，预计每年可增产6千万磅铜，约2.7万吨。
智利	BHPB	4.5	5	3.2	2021年完成扩建，爬产中
塞尔维亚	紫金	5.5	4.8	3.2	2022年已投产
刚果金	中国中铁	4	6	0	2021年9月，刚果（金）SICOMINES铜钴矿项目冶炼二期工程焙烧制酸工段正式投产，一次性开车成功并连续运行。该项目预计年产阴极铜25.35万吨
刚果金	嘉能可	0.63	2.4	0	2021Q4复产，预计今年产量3万吨
厄瓜多尔	铜陵	3.5	4	1	2019年7月开工生产，2021年铜金属量为7万金属吨，预计2022年达到11-12万吨
秘鲁	Minsur	10.2	4	0	2021年3月投产，已达产
刚果金	洛阳钼业	2.65	4	10	2021年扩建，TFM 铜钴矿于2023年投产后将增加铜年均产量20万吨、钴年均产量1.7万吨。
刚果金	洛阳钼业	0	0	5	2023年上半年投产，未来达产后预计年新增9万吨铜金属
巴拿马	First quantum	12	3	2	2019年投产，如果达到最大产能，该矿每年的产量将达到37.5万吨。
哈萨克斯坦	KAZ Minerals	0	7	0	2021年10月二期完成
墨西哥	南方铜业	0	1	2.5	已经完成了95%的建设，并获得了所有的许可证
俄罗斯	俄罗斯铜业公司	7.5	1.5	0	2020年投产，2021年产量为7.5万吨，2022年满产9万吨
赞比亚	NFCAfrica	1.8	1.5	0	2018年8月东南矿体投产，产量爬坡中，2022年满产9万吨
刚果金	金川国际	0	0	2	公司位于刚果（金）的重点项目Musonoi项目，近期取得了重要的突破——Musonoi铜钴矿项目完成氧化矿试回探，据悉公司于今年截至5月3日已探出3455吨氧化矿矿石
澳大利亚	OzMinerals	2.8	0.3	1	2019年投产，目前正在爬产中。
俄罗斯				7	由于俄乌战争，推迟到2023年中投产
智利	BHPB		5	10	2022年移向高品位矿区生产，BHPB生产指引2023财年产量1080-1180
秘鲁	南铜			3	2022年秘鲁社区抗议，二季度减产3万吨
秘鲁	MMG			?	
新矿投产		89.58	106	132.9	
实际增量		48	65	90	

资料来源：银河期货，国信证券经济研究所整理

铝：产能已见顶，供应扰动多

◆国内电解铝运行产能基本见顶，全球电解铝产能增速放缓：

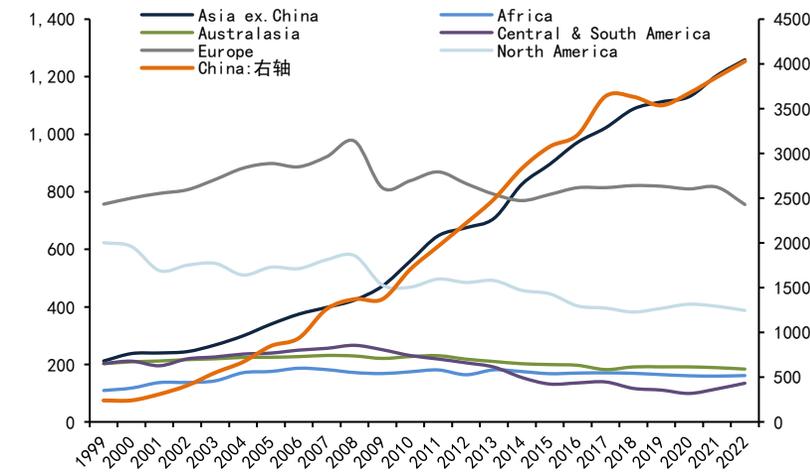
- **产能转移导致国内电解铝供应端愈加脆弱：**2017年之前的产能转移，产能涌入的地区电力装机以煤电为主，山东、河南、内蒙古、新疆的火电装机占比均在55%以上。2017年之后的这轮产能转移，产能从以煤电为主的地区转入以水电为主的云南、四川、广西等地，云南、广西水电装机容量占比均在70%以上。水电铝的运行平稳性远不及煤电铝，导致减产频发，尤其云南、四川电解铝运行产能波动较大。铝电解槽重启费用高，频繁限电可能影响企业复产积极性。
- **国内电解铝运行产能接近顶部：**国内电解铝产能天花板为4532万吨左右，工业行业难以做到100%满产，假设做到95%水平的高开工率，则运行产能上限为4305万吨。我们认为随着我国电解铝能源结构当中水电占比提高，而我国西南部水电的季节性明显，会导致电解铝开工率受限，因水电供电不足导致的减产频繁发生，也改变了相关公司的预期。国内电解铝运行产能以及产量可能已经见顶或接近顶部。
- **过去20年全球电解铝扩张主要在中国：**本世纪以来全球电解铝扩张主要在中国及亚洲的印度等地，除此之外其他大洲的电解铝产能不增反降，欧洲和北美洲近20年铝产能不增反降，依靠中国逐年增加的铝材出口满足其增量需求。尤其是2008年金融危机后，欧洲和美国停产的部分电解铝产能永久退出。一旦中国电解铝运行产能见顶，全球铝供应增速将明显下降。

图15：国内电解铝运行产能接近顶部（万吨）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图16：过去20年全球电解铝增量主要来自中国（万吨）



资料来源：CRU，国信证券经济研究所整理

表4：近年中国电解铝产能变动概述

时间	电解铝产能变动
2012年~2013年	产业向西北部低成本区域转移，山东缓慢扩张
2013年~2015年	西北部产能总体完成，山东把握住煤炭市场低迷的机会迅速扩产
	西北部、山东受诸多行政约束不再扩产
	内蒙古流入大量产能指标继续扩产
2017年~至今	云南、四川开始利用富余的水电，提供优惠电价，大力招商引入电解铝工业
	广西利用2011年发改委特批的200多万吨电解铝产能指标，扩张电解铝产能

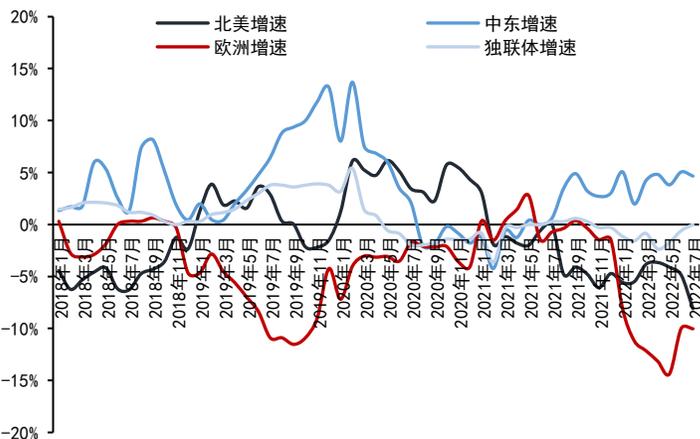
资料来源：国信证券经济研究所整理

铝：明年增量项目很少

◆ 国内电解铝复产为主，但不确定性大：

- 根据安泰科预测，2023年国内电解铝增量主要在复产，新增产能仅39万吨。复产产能预计175万吨，复产主要集中在云南枯水期限电的产能。我们预计复产至少要等到5月份之后的丰水期。
- 另外，由于云南地区因缺电频繁减产，即使丰水期电力供应充沛，到了四季度枯水期又要限电减产，则铝企不一定会在丰水期复产。假设单吨产能重启费用为2000-3000元，则10万吨产能重启费用需要2-3亿元。以云南某电解铝企业今年上半年吨铝净利润2000元/吨为例，重启费用至少相当于一年的净利润。
- 今年欧洲因电价高涨，1/3电解铝产能减产，约100万吨。预计明年国外增量产能同样以复产为主，安泰科预计2023年国外电解铝增产20万吨，中国增产120万吨，全球电解铝供应增速仅2%。

图17：欧洲、北美铝产量增速持续下滑



资料来源：IAI，国信证券经济研究所整理

表5：2023年国内电解铝产能复产及投产预测（万吨）

2023年复产产能预测			
地区	企业	复产产能	备注
云南	云南4家	125	2022年9月限电停产
四川	阿坝铝厂	20	2022年8月事故停产
广西	广投	25	2021年3季度限电停产
河南	焦作万方	5	停产时间较长
小计		175	
2023年新投产产能预测			
地区	企业	新投产产能	备注
贵州	贵州元豪	5.7	
甘肃	中瑞铝业	7.2	
广西	百矿	6	
内蒙古	白音华项目	20	
小计		38.9	

资料来源：安泰科，国信证券经济研究所整理

表6：中国及全球电解铝产量预测（万吨）

年份	中国	国外	全球	中国增速	国外增速	全球增速
2021	3890	2870	6760	4.3%	2.4%	3.5%
2022E	4030	2860	6890	3.6%	-0.3%	1.9%
2023E	4150	2880	7030	3.0%	0.7%	2.0%

资料来源：安泰科，国信证券经济研究所整理

锌：2023年锌精矿增量偏低

◆ 2022年全球锌精矿不增反降，低于年初预期：

• 2022年初普遍预期国外锌精矿增产20万吨，国内锌精矿增产10万吨。实际因为疫情、矿山品位下滑等因素，今年1-9月份全球锌精矿产量同比减少了16万吨或1.7%。展望2023年，SMM预计全球锌精矿产量增长31.7万吨，同比增速2.8%；Wood Mackenzie预计增量在48.2万吨，同比增速3.7%。从往年经验来看，锌精矿增量往往低于预期值。

表7：国外部分锌矿山产量变动（万吨）

所属公司	国家	矿山名称	2019年-2018年	2020年-2019年	2021年-2020年	2022年-2021年	2023年-2022年
Glencore/Teck/BHP	秘鲁	Antamina	-10	12	3	-9	-1
Glencore	南美洲	Argentina, Bolivia, Peru	8	0	0	-9.07	-1
Glencore	澳大利亚	McArthur River	1.7	0	0	0	2
Glencore	哈萨克斯坦	Kazzinc	0	0	-0.5	-5.3	0
Glencore	哈萨克斯坦	Zhairem	0	0	0	0.15	1
Glencore	加拿大	Kidd	0.1	0	-2	-1.2	-1.5
Glencore	澳大利亚	Mount Isa	4.8	3	-1.6	-8	0
Trafigura	加拿大	Langlois	-2.4	0	0	0	0
Teck	美国	Pend Oreille	-1	-2	0	0	0
Teck	美国	Red Dog	-3	-4	1.5	2	-2
Vedanta	纳米比亚	Skorpion	0	-5	0	0	0
Vedanta	印度	Vedanta India	0	2	6.5	8	4
Vedanta	南非	Gamsberg	8.7	4	3.5	5	3
Nexa	巴西	Aripuana	0	0	0	1	4
Trevali	加拿大	Caribou	0	-2.5	-1	-4	0
Trevali	非洲	Perkoa	-0.2	-1.4	0	-8	0
Trevali	秘鲁	Roash Pinah	0.7	-0.4	0	3	3
Pelones	墨西哥	Madero	-0.4	-3	-1	0	0
Pelones	墨西哥	Bismark	0.38	-1	-1.5	0	0
Pelones	墨西哥	Capela	0	2	2	0	0
Fresnillo plc	墨西哥	Fresnillo	-3.11	0	3.2	0	1
MMG	澳大利亚	Dugald River	2.3	0	0.5	-1	1
MMG	澳大利亚	Rosebery	0.8	-2	-1	-2	1
Grupo Mexico	墨西哥	San Martin	0.6	1	0	0	0
Grupo Mexico	墨西哥	Buenavista Zinc	0	0	0	0	1
Newmont	墨西哥	Penasquito	0	10	1	0	0
New Century	澳大利亚	New Century	8	3.57	-1	-2	0
Lundin	葡萄牙	Neves Corvo	2.8	0	0	3	5
Sumitomo	玻利维亚	San Cristobal	0	-7	5	1	0
西藏珠峰	塔吉克斯坦	塔中矿业	-0.4	-3	3	1	1
紫金矿业	俄罗斯	龙兴	0	-2.59	2.16	0.5	0.5
Volcan	秘鲁	Yauli	-0.5	-4.2	3.5	0.7	0.7
Heron Resource	澳大利亚	Woodlawn	1.8	2	2	0	0
合计			19.7	1.48	26.26	-24.22	24.7

资料来源：SMM，国信证券经济研究所整理

表8：国内部分锌矿山产量变动（万吨）

地区	矿山名称	2021变量	2022变量	2023变量
湖南	湘西华林	0.0	1.0	0.0
新疆	乌拉根	3.0	0.6	0.0
内蒙	银漫矿业	0.0	1.3	0.0
内蒙	乾金达	0.7	0.0	1.0
内蒙	荣邦矿业	0.1	0.0	0.0
湖南	宝山矿业	1.0	0.1	0.0
内蒙	东晟矿业	0.4	0.0	0.0
湖南	大脑坡	0.0	0.0	0.0
广西	北山矿业	0.3	0.0	0.0
内蒙	诚诚矿业	0.0	1.9	0.0
广西	张十八铅锌矿	0.5	1.4	1.4
江西	冷水坑	0.0	0.0	0.5
河北	蔡家营	0.0	(0.6)	0.6
西藏	鑫湖矿业	0.0	0.6	0.0
新疆	金鑫铅锌矿	0.0	0.0	0.6
内蒙	三贵口铅锌矿	0.0	0.0	1.5
西藏	纳如松多	0.0	0.0	0.3
河南	杨家湾铁锌矿	0.0	0.3	0.4
辽宁	青城子矿业	0.0	0.6	0.0
青海	都兰县多金属矿业	0.0	0.5	0.3
内蒙	金星矿业	0.0	0.0	0.4
内蒙	艾玛铅锌矿	0.0	(4.9)	0.0
辽宁	海帝矿业	0.0	0.8	0.0
内蒙古	查干矿业	0.0	0.0	0.5
内蒙古	恒发矿业	-0.5	0.5	0.0
陕西	二里河	0.0	0.0	0.0
贵州	猪拱塘铅锌矿	0.0	0.0	0.0
湖南	康家湾铅锌矿	0.0	0.0	0.2
西藏	宝翔矿业	0.0	(0.5)	0.5
合计		5.5	0.9	8.2

资料来源：SMM，国信证券经济研究所整理

工业金属需求端：内强外弱，国内经济增长拉动需求

◆ 欧美经济衰退将抑制工业金属价格：

• 如下表所示，中国占全球工业金属需求量50%以上，欧洲和美国加起来占比20%-25%。中国似乎更能决定工业金属需求强弱。但国内对工业金属的需求当中，至少25%以加工材或终端产品的形式出口到国外，因此国内需求占比并没有那么高。其次，工业金属中的铜、锌、镍等品种的定价权仍在国外。因此，欧美经济衰退会抑制工业金属价格，但目前尚未交易。

• 国内今年工业金属需求低基数，疫情防控更加强调科学精准，近几个月房地产市场政策礼包频出，房地产占到各类工业金属需求20%以上，利好工业金属这类地产后周期品种，预计明年国内需求增速高，国外需求增速低。

• 我们参照Wood Mackenzie对铜、铝、锌三个工业金属明后年供需情况数据，如右表所示。需求端，经历了2022年全球工业金属需求低增速后，看好中国经济恢复对大宗商品需求拉动，2023年需求增速均较2022年显著改善。供给端，2022年因俄乌冲突、疫情等因素导致产量微增或下降，是工业金属产量小年，2023年产量均迎来恢复性增长，产量增速相对可控。供需平衡来看，均没有大幅过剩预期，即使有过剩，过剩幅度也不超过1%，基本处于供需紧平衡状态。

表9：2022年各地工业金属需求占比

	铜	铝	锌
中国	51.50%	57.40%	49.30%
印度	2.40%	3.30%	4.90%
美国	8.50%	8.30%	7%
欧洲	15.30%	14.20%	16.00%

资料来源：Wood Mackenzie，国信证券经济研究所整理

表10：工业金属供需平衡表（千吨）

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年E	2024年E
精铜平衡表							
全球精铜产量	23571	23598	24075	24852	24995	25921	27129
产量增速	2.6%	0.1%	2.0%	3.2%	0.6%	3.7%	4.7%
全球铜需求	23830	23801	23955	24845	25030	25721	26626
需求增速	3.3%	-0.1%	0.6%	3.7%	0.7%	2.8%	3.5%
供需平衡	-259	-203	121	7	-35	200	503

原铝平衡表

全球原铝产量	63987	63458	65122	67713	68485	71101	73969
产量增速	1.3%	-0.8%	2.6%	4.0%	1.1%	3.8%	4.0%
全球铝需求	64931	65532	63829	68666	69104	70886	73582
需求增速	2.9%	0.9%	-2.6%	7.6%	0.6%	2.6%	3.8%
供需平衡	-944	-2074	1294	-954	-618	215	387

精炼锌平衡表

全球精炼锌产量	13247	13400	13642	13843	13373	13928	14538
产量增速	-2.0%	1.2%	1.8%	1.5%	-3.4%	4.2%	4.4%
全球锌需求	14019	13757	13169	13984	13837	14066	14457
需求增速	-0.9%	-1.9%	-4.3%	6.2%	-1.1%	1.7%	2.8%
供需平衡	-772	-357	473	-142	-464	-138	81

资料来源：Wood Mackenzie，国信证券经济研究所整理

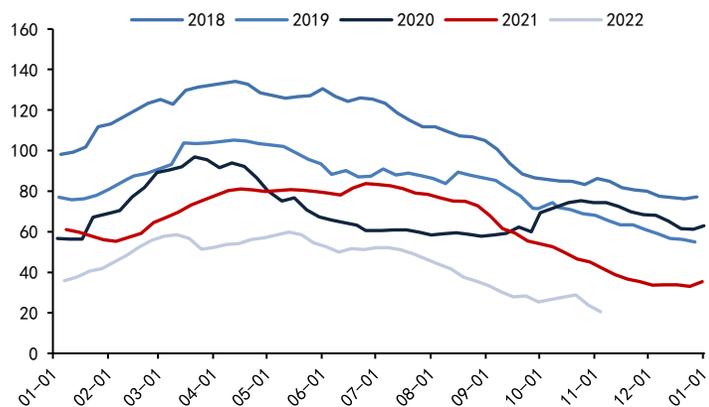
◆ 全球工业金属低库存：

- 自2015年以来，全球工业金属库存在持续去化。2020-2021年疫情后的供需错配形成供需缺口，全球工业金属库存进一步下降。虽然2022年全球金属需求增速放缓，但供给端同样放缓，因此库存没有累积，目前铜、铝、锌显性库存均处于历史最低水平附近。
- 根据有关机构的供需平衡表，2023年铜、铝、锌均为供需紧平衡格局，短缺或者过剩幅度均在1%以内，同样没有累库存压力，2023年工业金属低库存仍然是常态。

◆ 工业金属价格判断：

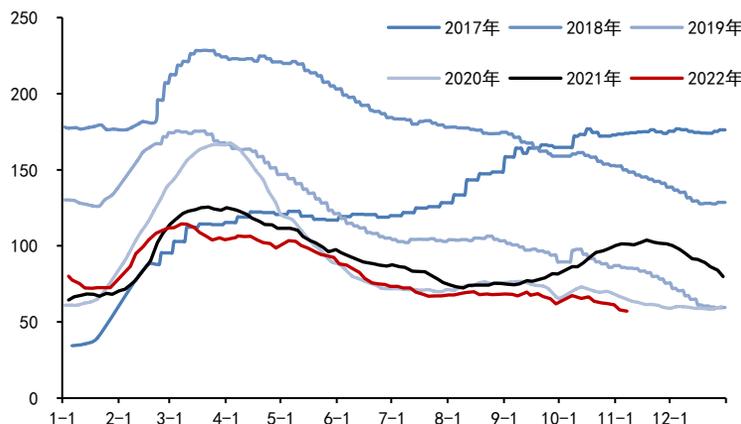
- 看好本轮地产利好政策拉动铜、铝、锌等工业金属需求。需求弹性大于供给弹性，低库存格局下的供需缺口，价格向上弹性更大。
- 预计2023年铜价重心仍能维持在8000美元/吨，属于历史偏高价格，上游矿山类企业盈利继续维持较高水平；中游铜冶炼类企业受益于上涨的加工费，冶炼利润将显著提高。
- 在煤价不大幅回落的前提下，预计铝价在18000元/吨附近有较强支撑，并受益于国内地产竣工端复苏。布局在新疆、云南的电解铝产能受益于低成本电力，成本优势持续，盈利能力稳固。

图18：全球铜库存季节图（万吨）



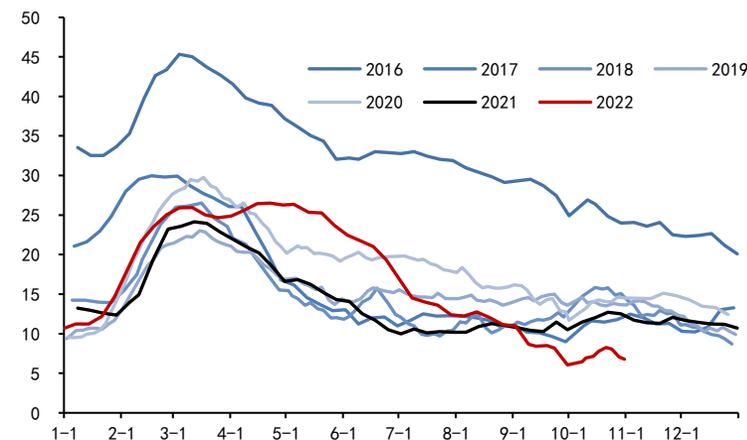
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图19：国内铝库存季节图（万吨）



资料来源：SMM，国信证券经济研究所整理

图20：国内锌锭库存季节图（万吨）



资料来源：SMM，国信证券经济研究所整理

◆ 新能源汽车推动铝热传输材料需求：

- 在新能源汽车新增的电池冷却、热泵系统以及其他电气化升级带动下，热管理系统形成增量市场，对热传输用的铝材也带来更多需求量和更高质量要求。据有关机构统计，一辆新能源汽车铝热传输材料用量可达20-25KG，比传统燃油车高出10KG/辆。
- 测算在新车领域，铝钎焊复合材料市场空间大概在90万吨，考虑到汽车维修市场年需求量30万吨，则全球汽车行业铝钎焊复合材料市场空间大约为120万吨/年。远期看全球新能源车渗透率提升有望使铝热传输材料需求量翻倍。

◆ 市场格局优，进入门槛偏高：

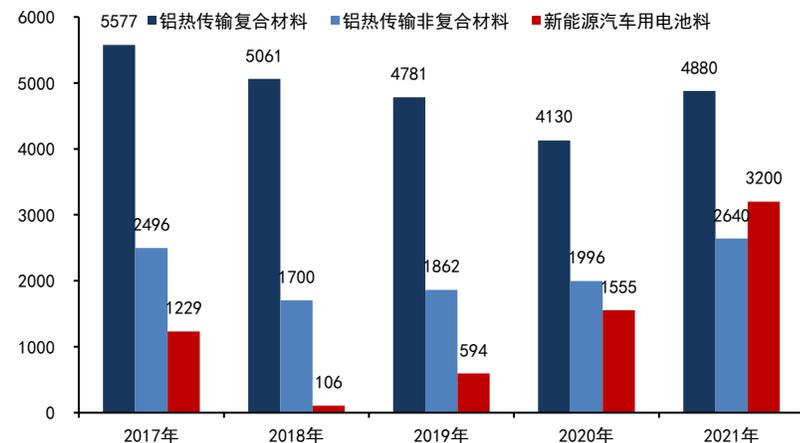
- 全球范围来看，国外生产铝钎焊复合材料的有格朗吉斯、奥科宁克等，国内有华峰铝业、银邦股份、常铝股份、永杰新材料等。规模排在前三位的是格朗吉斯、华峰铝业、银邦股份，且从三家行业头部公司相关产品销量来看，全球范围内生产集中度较高。根据格朗吉斯公告，公司在全球汽车铝钎焊复合材料市占率约20%。
- 行业特点：产品小批量、多品种、高度定制化，对生产管理和库存管理要求高。客户壁垒高，认证周期长，产能建设周期长。盈利水平方面，国内龙头华峰铝业钎焊复合材料单吨毛利润维持在5000元/吨左右，在铝加工材当中属于中等偏高盈利。

表11：行业头部公司销量（万吨）

公司	产品名称或销售领域	2021年	2020年
格朗吉斯	汽车	19.4	14.6
	暖通空调	10.7	8.6
	小计	30.1	23.2
华峰铝业	铝热传输复合材料	16	12.1
	铝热传输非复合材料	8.9	6.5
	小计	24.9	18.6
银邦股份	金属复合材料	15	13.4

数据来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理

图21：华峰铝业产品毛利润（元/吨）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

铝加工-免热处理铝合金材料

◆ 一体化压铸催生需求，市场空间广阔：

随着压铸件的不断大型化，热处理可能造成这类大型、薄壁铸件变形，后续整形难度以及报废率将大幅提升。因此需要开发适用于大型、薄壁压铸件的免热处理铝合金材料，使材料无需进行热处理，在铸态条件下就能达到力学性能要求。免热处理压铸铝合金材料一方面可以直接在铸态下使用规避上述问题，另一方面还可以降低零件制造成本，近年来其开发与应用逐渐成为研究热点。如果后底板+电池托盘+前机舱都使用一体化压铸，单车用量达150-200kg，单车价值量近万元。

◆ 存在专利壁垒、研发和认证壁垒

- 美国铝业公司、德国莱茵金属专利和技术领先，成功研发免热处理铝合金材料的企业都会尽快申请专利进行保护；整车厂为避免专利纠纷会选择具有专利保护的合金牌号，专利是进行整车前期试验和认证的门槛。
- 具有研发和认证壁垒，先发优势明显。虽然免热处理合金研发不存在高不可攀的技术门槛，但需要上游材料企业、压铸厂、模具厂、整车厂合作研发。研发壁垒不仅在于合金成分调整、工艺路线调整，关键是材料生产商与压铸厂、整车厂绑定合作，不断试错，生产出符合整车性能要求的材料。压铸厂试验初期可能选择几款材料，但到验证后期只锁定1-2款材料进行装车、碰撞试验，因此先发优势明显。

◆ 头部再生铝企业将显著受益

再生铝企业具备废铝采购渠道及经验优势，有望探索再生铝生产免热处理材料，解决碳排放问题，未来有望主导材料端。头部再生铝企业在免热处理材料研发、生产、销售环节均具备明显优势，压铸厂往往选择与大型再生铝企业合作研发生产免热处理铝合金，材料认证通过后形成稳定的合作关系。未来可能由少数行业头部企业主导免热处理材料研发、生产和销售，竞争格局明显改善，产品毛利润有望远高于当前水平。

表12：不同材料碳排放试算

材料	碳排放 (t-CO2/t)	后底板+电池托盘+前机舱重量 (kg)	后底板+电池托盘+前机舱碳排放量 (t-CO2)
原铝	12	150	1.8
再生铝	0.6	150	0.09
钢铁	1.8	450	0.81

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

表13：头部再生铝企业多点布局

再生铝企业	产能区域布局
立中集团 (300428.SZ)	在天津、河北保定、吉林长春、河北秦皇岛、山东烟台、山东滨州、广东广州、广东清远、广东英德、湖北武汉、江苏扬中和扬州等地区建有铸造铝合金材料生产基地，现有总产能130万吨，2021年产量超过80万吨，产品销售覆盖东北、华北、华东、西北和华南等多个国内主要汽车产业生产集群地。
永茂泰 (605208.SH)	在安徽广德、四川成都、上海嘉定拥有4处铝合金锭和铝合金液直供基地，总产能22.7万吨。
顺博合金 (002996.SZ)	在重庆、广东清远、湖北老河口、江苏溧阳、安徽马鞍山等地设有铝合金锭及铝液直供基地，总产能75万吨，2021年产量近60万吨。
帅翼驰	上海、宁波、广东惠州、河南、重庆、包头，2020年全集团制造、销售铝合金35万吨。
广东鸿劲	公司在广东肇庆、佛山、江苏南通、湖北武汉等地设有铝锭及铝液直供基地，2021年产量50万吨，其中铝液直供比例达65%。
新格集团	重庆、山东日照、山东滨州、四川成都、长春、包头、河南巩义，产能超100万吨。

资料来源：各公司公告，各公司官网，国信证券经济研究所整理

铝加工-电池铝箔行业供需格局测算

- ◆ **供给测算：**据各公司披露的电池铝箔项目以及对各项目投产、达产进度的预期，我们对行业的供给情况进行了整理和预测。从全球范围来看，电池铝箔的供给主要集中在我国，预计2022-2024年全球电池铝箔供应量分别为28/48/73万吨。
- ◆ **需求测算：**预计2022-2024年全球动力电池、储能电池、3C电池需求量合计分别为680.73/942.04/1,273.58GWh。电池铝箔在锂离子电池中的用量约为450吨/GWh，在钠离子电池中的用量可翻倍，即900吨/GWh。假设钠离子电池自2025年开始能够实现较大规模的产业化，当年在电动二轮车中的渗透率为10%，在电踏车中的渗透率为10%，在储能电池中的渗透率为5%。据此测算，2022-2024年全球电池铝箔需求量分别为37/51/69万吨，2021-2025年CAGR为54.31%。
- ◆ **供需平衡：**根据对供给和需求的测算，我们认为2022-2025年电池铝箔的供需缺口（供给-需求）分别为-8.78/-2.89/4.21/9.04万吨。虽然测算结果显示未来电池铝箔行业可能出现供过于求情景，但考虑到部分铝产业全产业链布局的企业延伸至下游铝箔行业需购买轧机等设备；部分原本就有铝箔产品产出的单体铝加工企业可能需从双零箔转产或添加轧机；新进入电池铝箔行业的企业需要进行下游客户的认证等因素，我们认为不论是设备交付、良率爬坡、双零箔转产，亦或是对操作人员的培训，都需要一定的时间周期，因此至少到2023年，电池铝箔产品的加工费不会因供给过剩而出现较大幅度的回调。

表14：电池铝箔供需平衡表

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
供给端（万吨）					
鼎胜新材	5.57	12	24	28	33
万顺新材	0.29	3	5	7.5	12
天山铝业	—	—	5	15	20
东阳光	—	1	1	3.5	7
神火股份	—	—	1	3	6
南山铝业	—	1.68	1.68	1.68	1.68
常铝股份	0.3	0.6	0.6	2.1	3.6
永杰新材	1	1	1	1	1
云铝股份	—	—	—	0.5	1
华北铝业	3	3	3	5	6
厦顺铝箔	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
国外	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
合计	15.86	27.98	47.98	72.98	98.98
需求端					
电池需求量（GWh）					
动力电池	296.72	502.73	697.04	933.58	1,210.45
储能电池	66.00	108.00	165.00	255.00	342.00
3C电池	63.00	70.00	80.00	85.00	90.00
合计	425.72	680.73	942.04	1,273.58	1,642.45
铝箔需求量（万吨）					
动力电池	—	27.15	37.64	50.41	65.68
储能电池	—	5.83	8.91	13.77	19.39
3C电池	—	3.78	4.32	4.59	4.86
合计	15.86	36.76	50.87	68.77	89.94
供需缺口（万吨）	0.00	-8.78	-2.89	4.21	9.04

资料来源：各公司公告，高工锂电，EV Tank，起点研究，国信证券经济研究所整理与测算

铝加工-电池铝箔是否会步锂电铜箔后尘



◆自新能源汽车渗透率提升以来，锂电池各个环节均经历了产能的扩张，其中锂电铜箔自2021年迎来了扩产潮后，于今年出现了产能过剩的情景，体现为加工费较大幅度的下调。因此市场对铝箔供需紧张的持续时间产生了怀疑，认为整个行业可能在2023年便出现过剩，正如今年的锂电铜箔。基于这一市场观点，我们分析了铜/铝箔行业的特性：

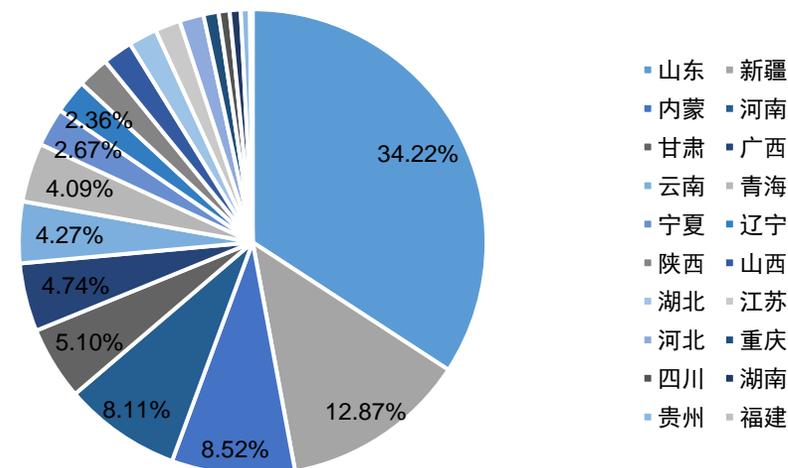
- ① **行业集中度更高：**2021年锂电铜箔行业产能CR4为40%，CR8为59%；电池铝箔的行业集中度则高很多，2022H1行业CR4为78%，仅鼎胜一家公司的市占率便高达49%。
 - ② **铜箔是设备壁垒，铝箔是工艺壁垒：**生产锂电铜箔的核心部件阴极辊主要依赖日本进口，紧张的设备供应制约着铜箔企业扩产，但后期国产设备成功完成进口替代，破解了这一主要壁垒。电池铝箔的生产方法为压延，对表面平整度、油污、针孔、切边均有极高要求，导致良率极低，行业头部公司具备十余年研发生产经验，最高良率仅达到75%。
 - ③ **行业内企业切入产品的的时间：**由于压延铝箔下游应用较电解铜箔而言更为广泛，大部分有铝箔产出的企业并不做电池箔，而主要生产空调箔、单双零箔等产品，需求爆发前就具有生产电池铝箔经验的公司非常少。而铜箔主要应用领域只有两个：PCB以及锂电池，因此诺德股份、嘉元科技、德福科技、中一科技等多家铜箔企业具备多年锂电铜箔的生产经验，锂电铜箔行业整体来看生产经验比锂电铝箔丰富，扩产理应顺畅一些，而电池铝箔行业很多公告称要新建项目的企业，多数缺乏经验，也不乏有从上游延伸产业链至电池铝箔行业的全产业链布局企业，因此整个行业的扩产转产难度更大，耗时应该长于铜箔。
 - ④ **受益于钠电池：**由于在钠离子电池的负极中，铝箔不会与电解液发生反应形成铝锂合金，因此钠离子电池的正负极均可使用铝箔，但铜箔只能应用在锂电池负极。碳酸锂价格高企有望推动钠电池产业化落地，中科海纳的全球首条钠离子电池量产线预计2022年投产；宁德时代钠电池产能等规划已经落地，有望在2023年实现量产。未来电池铝箔市场需求将受益钠电池量产二次扩容，而电解铜箔需求的增量空间则相对有限或面临压缩。
 - ⑤ **铝箔受复合集流体影响更小：**复合集流体能够兼顾电池的安全性、能量密度和循环寿命，近期市场关注度很高，多家企业正在进行相关产品的研发。除提升电池性能外，复合集流体还能够降成本，据重庆金美资料，同等功能的复合铜箔能够减少70%铜用量。复合铜箔与复合铝箔的制备工艺有所不同，复合铜箔目前主要制备方法为真空磁控溅射-水电镀两步法以及真空磁控溅射-真空蒸镀-水电镀三步法，而复合铝箔的主要制备步骤为一次蒸镀-二次蒸镀-分切，与铜箔相比无法通过水电镀加厚，PET铝箔相比传统铝箔而言制备难度更高。加之铜的价格远高于铝（11月23日SHFE铝收盘价18,895元/吨，SHFE铜收盘价64,890元/吨），PET铜箔的工艺又比传统铜箔更加简单，铜复合集流体的产业化更具有现实意义。另外，正负两极任一极采用复合集流体即可提升电池能量密度，而且电池厂目前主要采用10微米以上厚度的正极集流体，下游电池厂客户降低厚度也需要较长的时间周期，目前下游对10微米以下厚度的集流体需求量尚小，传统电池铝箔受复合集流体的冲击弱于传统锂电铜箔。
- 综上，我们认为铝箔行业步铜箔后尘的可能性较小，二者的格局在表面的相似之下实际上有很大不同，供给和需求两端均存在差异，铝箔至少到2023年底仍会处于紧缺状态，在此之前加工费大概率可保持在现有水平。

预焙阳极：北铝南移给预焙阳极带来行业整合的战略机遇期

◆国内电解铝市场正经历着“北铝南移”的重要转型。目前国内电解铝发电仍以火电为主，铝电解单位碳排放量高于全球的平均水平。国内“双碳”目标的实现势必要加快电解铝行业能源结构的转型，加快建立绿色低碳高效发展的新格局，所以近年来以云南省为代表的西南地区水电铝产能不断增加，电解铝行业用电结构当中水电占比不断提升。虽然2021年，西南地区水电铝因为优惠电价取消，电价上涨，相对优势下降，但随着碳交易的推行以及征收碳税的可能性存在，“绿色铝”和“低碳铝”具备远期竞争力。安泰科观点表示，国内电解铝产能转移将由成本主导转为“排放+成本”双重主导，国内电解铝布局调整将持续进行。

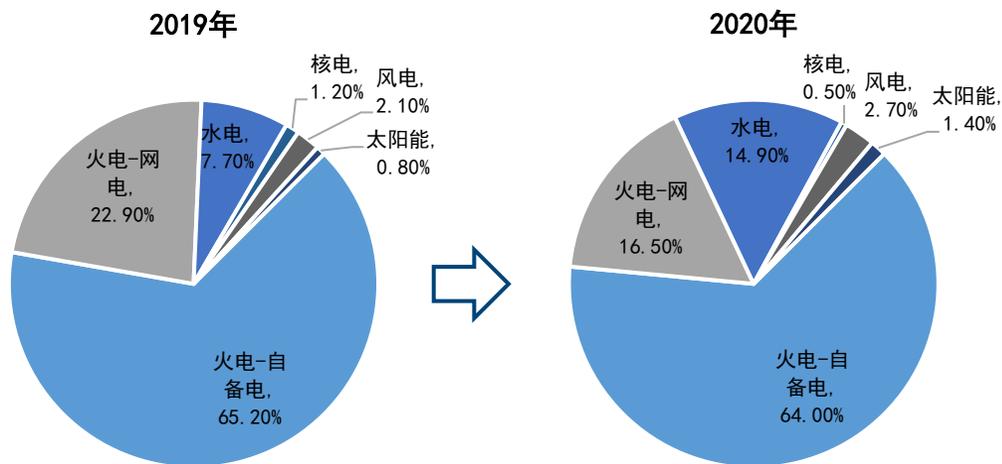
◆电解铝行业作为预焙阳极产品唯一的下游需求，产能结构调整势必会带来预焙阳极行业产能结构的调整。虽然国内预焙阳极行业属于产能过剩的行业，但存在区域间分布的不平衡，比如山东和河南地区预焙阳极产能是明显过剩的，预计产能会逐步出清；但与之相反，西南地区预焙阳极产能又是明显不足的，随着当地水电铝产能的不断增加，又需要大量新增的预焙阳极产能来满足需求。综上国内北铝南移给预焙阳极行业带来了行业整合的战略机遇期。

图22：中国预焙阳极产量分布（按省份，2021年）



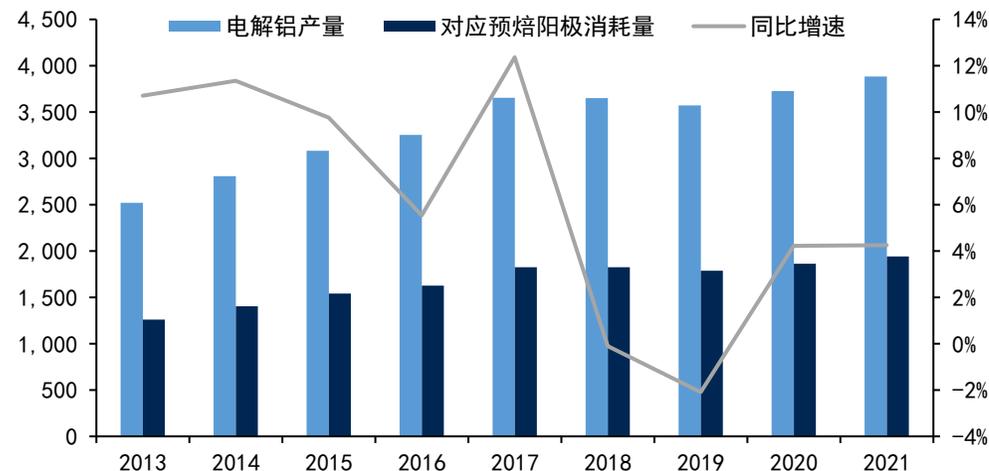
资料来源：百川资讯，国信证券经济研究所整理

图23：中国电解铝行业用电结构



资料来源：安泰科，国信证券经济研究所整理

图24：中国电解铝产量&预焙阳极需求量（万吨）



资料来源：阿拉丁，国信证券经济研究所整理；备注：预焙阳极消耗量按照1吨电解铝消耗0.5吨预焙阳极测算。

预焙阳极：国内预焙阳极产能分布存在区域间的不平衡

图25：国内预焙阳极产能分布存在区域间的不平衡

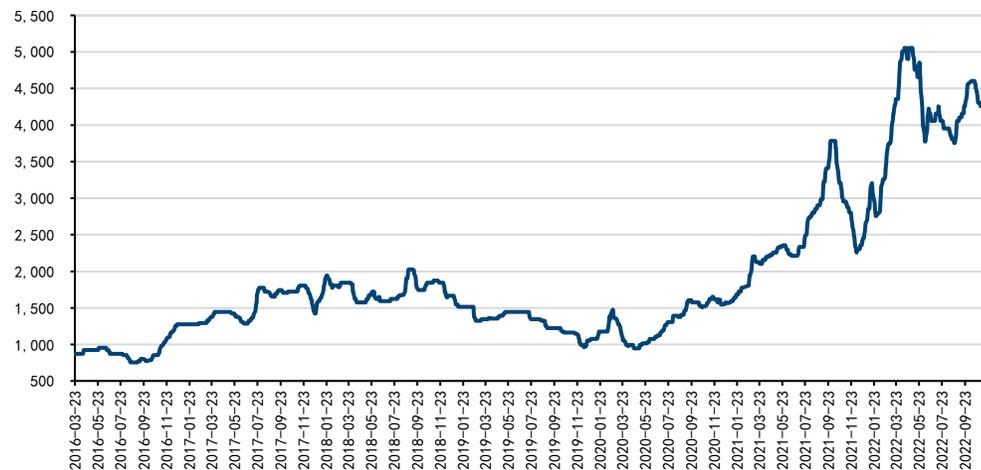


资料来源：百川资讯，国信证券经济研究所整理

预焙阳极：行业利润中枢有望稳步抬升

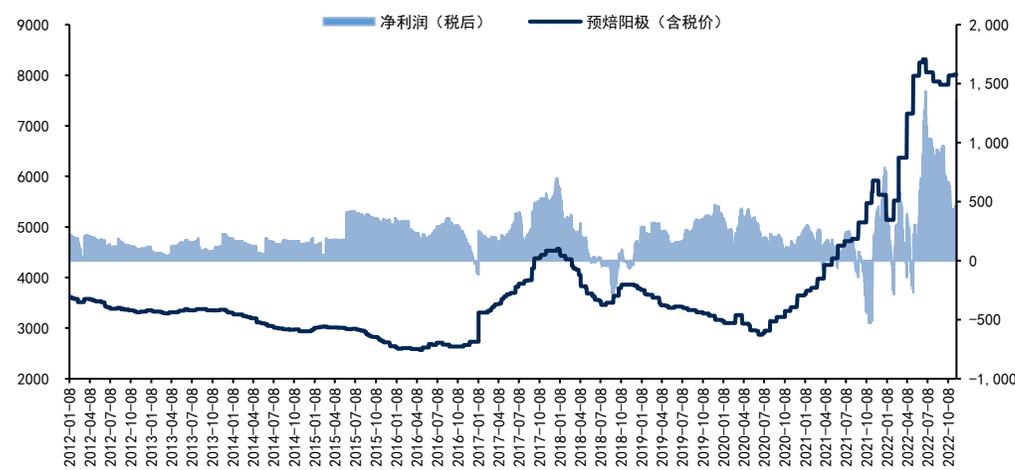
- ◆ **电解铝行业亏损面扩大，供需格局有望逐步改善。**今年以来，“能耗双控”和限电对高能耗行业生产的影响减弱，为稳增长，多地鼓励电解铝企业投产和复产，电解铝产量显著提升。但是进入8月份之后，根据SMM信息，四川高温限电导致100万吨运行产能停产，8月底云南电解铝产能也出现用电紧张，如果按照30%产能减产，则需要继续关停150万吨产能。进入10月份后，动力煤现货价格继续上涨，河南、山东地区电解铝成本抬升，据上海钢联信息，河南地区电解铝产能因为亏损开始减产。需求端，随着国内更加强科学精准防控疫情，需求有望边际好转，需求的弹性远大于供给的弹性，且长周期看，铝仍然是需求增速最快的工业金属。目前国内铝锭社会库存与历史同期相比处于中等偏低水平，供需格局的边际改善有望刺激铝价反弹。
- ◆ **锂电负极材料产业的快速发展或从侧面推升石油焦价格中枢稳步上行。**人造石墨负极的主要原料为针状焦和石油焦等焦类产品，随着负极材料需求的快速增长，原料端针状焦和石油焦供应会逐步趋紧；其中，石油焦方面主要是由于优质的低硫焦产量占比低，且石油焦作为炼厂的副产品，炼厂本身很难有新的扩产规划，而原油品质的重质化和劣质化也会使得低硫焦产量不增反减。负极产销量规模的快速提升会挤占低硫石油焦，甚至一部分中硫石油焦在高端预焙阳极和超高功率石墨电极领域的需求，或从侧面推升石油焦价格中枢稳步上行。
- ◆ **预焙阳极行业利润中枢有望稳步抬升。**预焙阳极上游是石油焦和煤沥青，下游是电解铝，作为中间品而言，参考历史数据，行业利润保持相对稳定，利润中枢在200-300元/吨区间；原料石油焦的价格目前处于高位，且预计价格中枢还会稳步上行，能够从成本端对预焙阳极的价格形成有利的支撑；另外行业经过多年产能出清，头部企业和中小企业的利润开始出现明显分化，在中小企业仍处于微利状态下，头部企业或许能够获得比较明显的超额利润。索通发展作为国内商用预焙阳极行业的龙头企业，相比行业其他公司有非常明显的成本优势，一方面来自于产能利用率高，另一方面来自于在原料石油焦的采购优势，预计单位利润有望高出至少200元/吨以上，所以我们预计公司预焙阳极产品单位利润有望维持在500元/吨以上。

图26：石油焦价格（中硫，含运费，元/吨）



资料来源：亚洲金属网，百川资讯，国信证券经济研究所整理

图27：预焙阳极行业利润变化（元/吨）



资料来源：亚洲金属网，百川资讯，国信证券经济研究所整理

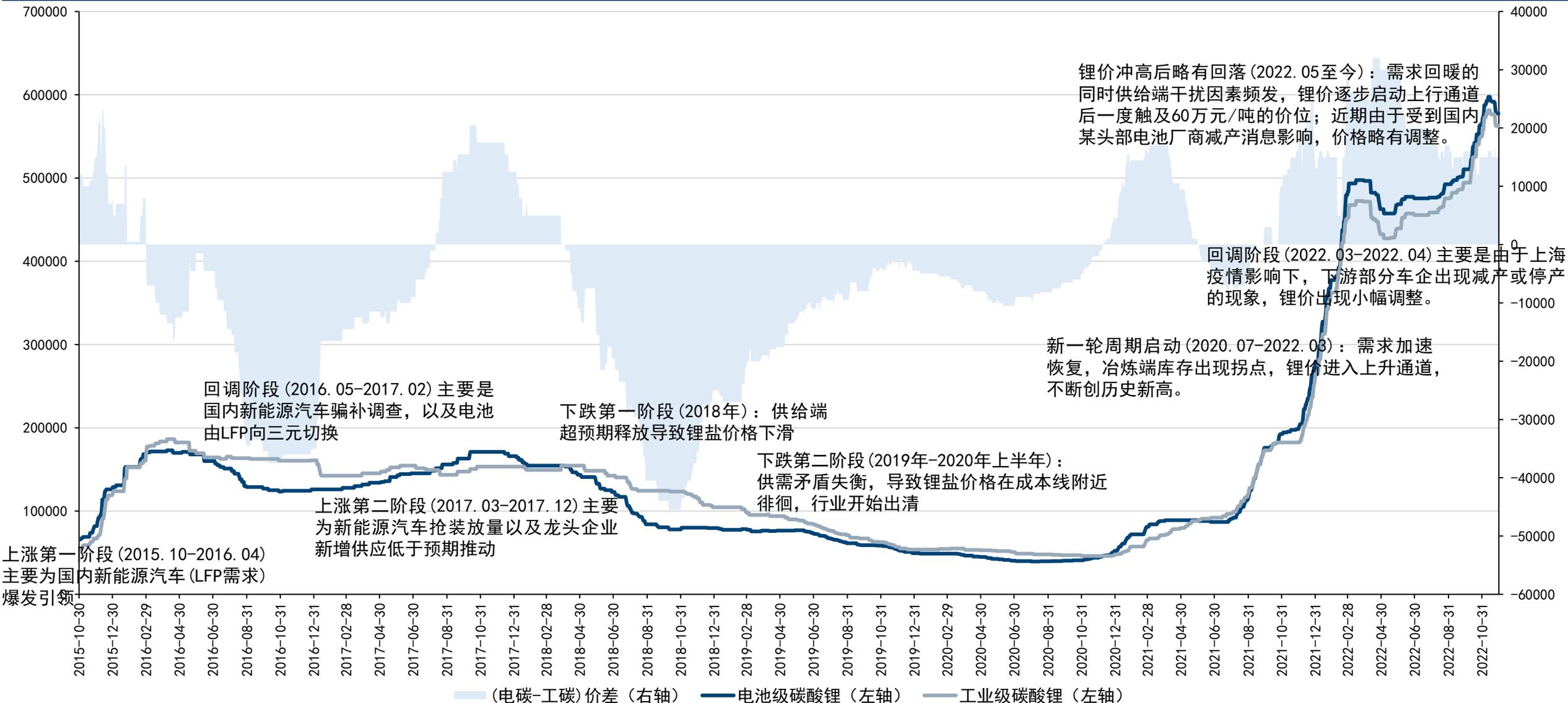
新能源金属行业分析

供需矛盾有望逐步缓解，价格重心将逐步下移

- ◆ **锂**：预计2023年全球锂资源端供给增量在28万吨LCE左右，澳洲锂矿、南美盐湖、非洲锂矿和国内的锂资源均能贡献一定的增量；需求端，目前市场对明年全球新能源汽车产销量规模的预估普遍在1300万辆，储能领域的需求有望实现翻倍左右的增长；在这样的假设条件下，全球锂盐供需基本面会出现一定的反转，从2022年的供需短缺转为2023年的供需过剩，但预计过剩幅度并不明显，考虑到供给端往往会低预期，而需求端又比较容易能超预期，我们预计供需仍将维持偏紧格局，明年的锂价可能会出现回落，但整体可能是缓跌的格局，甚至在某些阶段由于供需错配价格还会出现一定程度的反弹。
- ◆ **钴**：2022年钴供需双弱，导致钴价疲软。根据我们对供需基本面的判断，2021年全球钴资源是有一定缺口的；预计2022-2023年在嘉能可Mutanda铜钴矿山复产、洛阳钼业两个世界级项目扩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；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。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/吨中枢运行。
- ◆ **镍**：2022年镍价巨幅波动，当前价格仍处于高位。镍产业链结构相对比较复杂，存在二元供应结构：①镍生铁-不锈钢产业链；②硫酸镍-动力电池产业链，RKEF项目大量投产导致镍生铁相对过剩，而电池用镍高增长导致纯镍或硫酸镍相对短缺。随着印尼MHP和高冰镍产量的快速增长，硫酸镍的原材料需求相对宽裕，通过镍豆溶解生产硫酸镍的方式也会逐步减少，硫酸镍对镍价的支撑会逐步减弱。镍产业链将从结构性短缺转变为整个产业链全面的供需过剩，所以镍价中长期价格中枢是会逐步下移的。镍价的调整有利于三元材料体系在电池材料领域的发展，重点关注在印尼有镍冶炼项目规划以及在国内有正极材料产业链一体化布局的企业。

锂：国产电池级锂盐价格冲高后略有回落

图28：锂价复盘



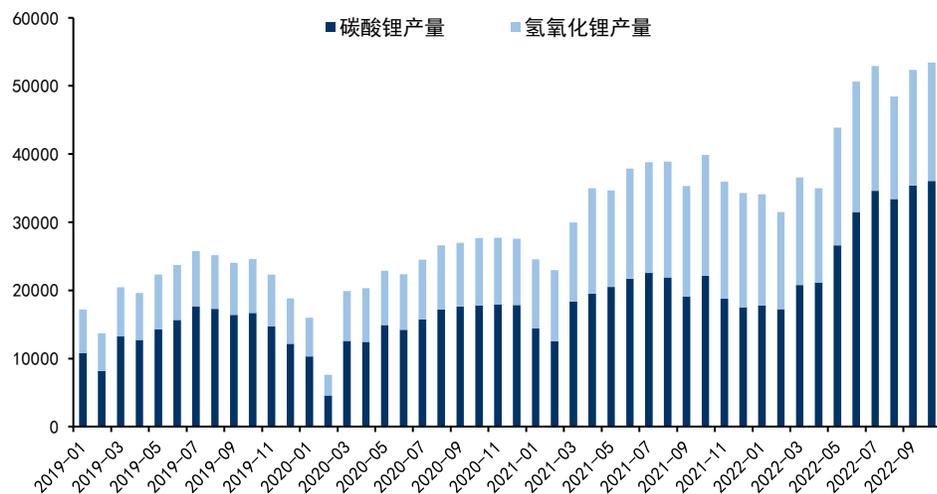
资料来源：亚洲金属网，国信证券经济研究所整理

锂：供给端干扰因素频发，推升锂价

2022年锂价复盘：国内锂盐价格今年一季度快速上涨，上游锂盐企业和下游锂电企业对于价格博弈有所加剧，3月16日、17日工信部组织召开锂行业运行座谈会、动力电池上游材料涨价问题座谈会，会议要求产业链上下游企业要加强供需对接，协力形成长期、稳定的战略协作关系，共同引导锂盐价格理性回归；进入二季度之后锂盐价格出现一定调整，主要是因为疫情影响导致下游部分车企出现减产或停产的现象，在价格调整的过程当中，下游客户抢货的情绪相较此前也有所缓解，按需采购，但总体上锂价调整幅度并不大；进入三季度之后锂盐价格逐步启动上行通道，10月单月涨幅达到约5万元/吨，国产电碳价格11月中旬快速达到最高点将近60万元/吨左右的价位，而后受到国内某头部电池厂商减产的消息影响，贸易商恐慌情绪浮现，无锡电子盘碳酸锂期货合约出现明显调整，带动现货价格也出现一定调整，锂价提前出现下跌。截至11月28日，国产电池级碳酸锂报价57.75万元/吨，国产电池级氢氧化锂报价56.65万元/吨，我们认为锂价比预期当中体现出小幅的调整，市场恐慌情绪有所增加，贸易商集中出货，年底可能会出现缓跌的格局。

供给端：①青海盐湖提锂月产量维持高位，预计进入冬季产能利用率有所回落，但回落幅度相较往年会有所收窄。青海盐湖提锂产量今年7月创历史新高，而后几个月仍维持高位水平，预计之后进入冬季青海盐湖提锂的产能利用率会有所回落，但是由于企业在今年陆续都做了技改，预计回落幅度相较往年会有所收窄。②江西锂盐月产量逐步提升，但随着环保趋严，预计将对供给端产生新的影响。江西地区今年碳酸锂单月产量逐步提升，但近期江西宜春暂停审批陶瓷厂转产锂渣提锂项目，且江西高安因为水源问题正在对上下游企业开展调查工作，预计将对供给端产生新的影响。③国内锂盐厂在锂精矿供应紧张背景之下停产检修和限电限产情况频发，对产销量有所影响，尤其8月四川地区限电影响，虽然目前限电影响逐步减弱，但四川地区疫情也将对企业复产进程造成新的影响。鑫椐锂电预估本轮限电影响四川地区碳酸锂产量约3240吨、氢氧化锂产量约5040吨。总体上国内碳酸锂产量主要由于青海盐湖提锂产能释放及江西地区碳酸锂产量逐步增加，周度和月度产量环比都有所提升，相比较之下氢氧化锂产量不增反减。

图29：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30：国内核心区域碳酸锂产量变化（月度值，吨）



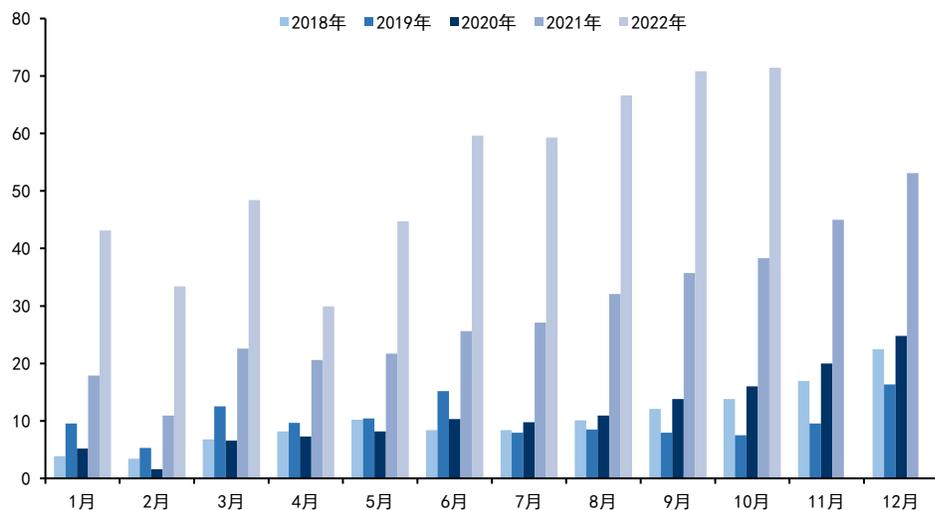
资料来源：百川资讯，国信证券经济研究所整理

锂：电动车和储能领域驱动锂需求快速增长

需求端：首先从终端新能源汽车产销量数据来看，2021年中国新能源汽车累计销售352.1万辆，同比增长1.6倍，新能源汽车渗透率由年初5.4%提高至12月19.1%，其中新能源乘用车市场渗透率达20.6%。进入2022年，虽然疫情影响打乱了新能源汽车整体放量的节奏，但是随着疫情影响逐步减弱，全年产销量预期也是不断上修。今年上半年国内新能源汽车累计产销量分别为266.1和260.0万辆，同比增长均约为1.2倍。今年下半年，7-10月国内新能源汽车单月产量分别为61.7/69.1/75.5/76.2万辆，销量分别为59.3/66.6/70.8/71.4万辆，其中10月新能源汽车渗透率已进一步提升至28.5%，下半年总体呈现淡季不淡且产销量逐月上升的态势。预计今年国内新能源汽车产销量规模有望突破650万辆，同比增长超过80%。展望明年，虽然有补贴退坡的影响，但是考虑到疫情影响有望逐步减弱，叠加从中央到地方刺激汽车消费举措密集实施，新爆款车型不断推出，国内新能源汽车产销量规模仍有望实现较快增长，预计同比增速仍能够达到20%-30%。**另外储能领域有望成为新的市场亮点**，预计今年全球新型电力储能新增装机规模在100Gwh左右，同比是翻倍左右的增长；2023年全球新型电力储能新增装机规模有望达到200Gwh左右，同比也是翻倍左右的增长；随着储能市场规模的扩大，对于锂盐需求的增长也会起到非常明显的促进作用。

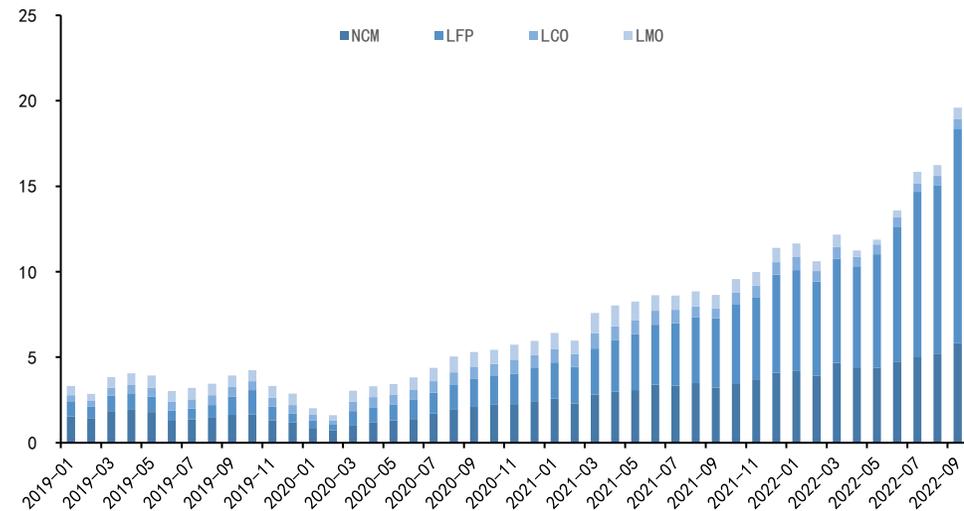
另外从国内正极材料企业产销量数据来看：鑫椏锂电数据显示，2021年国内三元材料总产量39.81万吨，同比+89.5%；磷酸铁锂总产量45.27万吨，同比+168.9%；钴酸锂总产量9.17万吨，同比+24.3%；锰酸锂总产量10.66万吨，同比+14.8%。今年1-9月份国内三元材料总产量42.33万吨，同比+55.8%；磷酸铁锂总产量70.01万吨，同比+147.2%；钴酸锂总产量5.37万吨，同比-21.3%；锰酸锂总产量5.12万吨，同比-40.9%。短期磷酸铁锂因为性价比更高，装机占比提升。**疫情影响下国内正极材料产量4月小幅回落，5月环比改善，6-9月环比又实现较快的增长，预计后市随着下游消费旺季到来以及新增产能的快速投放，产销量数据也会逐月提升。**

图31：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32：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

锂：澳矿拍卖价格不断创新高，但澳矿溢价力可能已处于顶部

澳矿拍卖价格不断创新高。Pilbara BMX平台2022年11月16日进行年内第九次锂精矿拍卖，最终结果是7805美金/吨FOB，相较Pilbara 10月24日拍卖价7255美金/吨上涨了7.6%，本次拍卖也是Pilbara BMX平台历史上第十二次拍卖，再次刷新历史新高。本次拍卖矿石量为5000吨(±10%)，精矿品位5.5%，该批矿石预计11月中旬实现发货交付，考虑到物流周期后，预计所产锂盐产品将于明年1-2月份流入市场。

西澳锂矿是全球最重要的原材料供应，“澳洲锂精矿+中国锂盐厂”是目前最经济有效的方式来保障锂盐产品供应。Pilbara作为澳洲主流锂矿供应商，全面推进锂精矿竞价拍卖销售，打开了西澳锂精矿价格的天花板，虽然每次拍卖的量并不多，但是对市场的信心起到了很重要的指导作用。本轮周期，随着国内锂盐价格的快速上涨，Pilbara BMX(Battery Material Exchange)平台每一次拍卖的价格也是不断在刷新历史的新高。如果我们按照第十二次拍卖价格7805美金/吨(SC 5.5%, FOB)来计算，加上90美元到中国的海运费以及适当的加工成本之后，对应生产1吨碳酸锂的完全成本约为57万元/吨(含税价)，所以这样的锂精矿价格对锂盐冶炼端的利润会有明显的挤压。但我们认为，Pilbara锂矿拍卖毕竟是少数，国内主流的锂盐加工企业更多还是和澳洲锂矿供应商签订长单包销协议，它们所采购的锂精矿价格相对较低，所以在冶炼环节还是能获得比较可观的利润。展望未来，Pilbara锂矿拍卖可能趋于常态化，但是随着国内的锂盐价格高位企稳，澳洲锂精矿的议价力可能已处于顶部，再往上提升的空间相对有限。

表15: Pilbara BMX平台历史上的12次拍卖

	拍卖日期	拍卖成交价格 (美金/吨, FOB)	拍卖当天国内电池级碳酸锂报价 (亚洲金属网, 含税价, 元/吨)	拍卖数量(吨)	拍卖锂精矿品位
第一次	2021. 07. 30	1250	91000	10000	5.50%
第二次	2021. 09. 13	2240	142000	8000	5.50%
第三次	2021. 10. 26	2350	190500	10000	5.50%
第四次	2022. 04. 27	5650	467500	5000	5.50%
第五次	2022. 05. 24	5955	457500	5000	5.50%
第六次	2022. 06. 23	6350	477500	5000	5.50%
第七次	2022. 07. 13	6188	475500	5000	5.50%
第八次	2022. 08. 03	6350	476500	5000	5.50%
第九次	2022. 09. 20	6988	501500	5000	5.50%
第十次	2022. 10. 18	7100	542500	5000	5.50%
第十一次	2022. 10. 24	7255	552500	5000	5.50%
第十二次	2022. 11. 16	7805	592500	5000	5.50%

资料来源: Pilbara Minerals, 国信证券经济研究所整理

锂：预计2023年锂盐供需维持紧平衡格局

展望2023年，我们预计全球锂资源端供给增量在28万吨LGE左右，澳洲锂矿、南美盐湖、非洲锂矿和国内的锂资源均能贡献一定的增量；需求端，目前市场对明年全球新能源汽车产销量规模的预估普遍在1300万辆，储能领域的需求有望实现翻倍左右的增长；在这样的假设条件下，全球锂盐供需基本面会出现一定的反转，从2022年的供需短缺转为2023年的供需过剩，但预计过剩幅度并不明显，考虑到供给端往往会低预期，而需求端又比较容易能超预期，我们预计供需仍将维持偏紧格局，明年的锂价可能会出现回落，但整体可能是缓跌的格局，甚至在某些阶段由于供需错配价格还会出现一定程度的反弹。

表16：全球锂供需平衡表预测

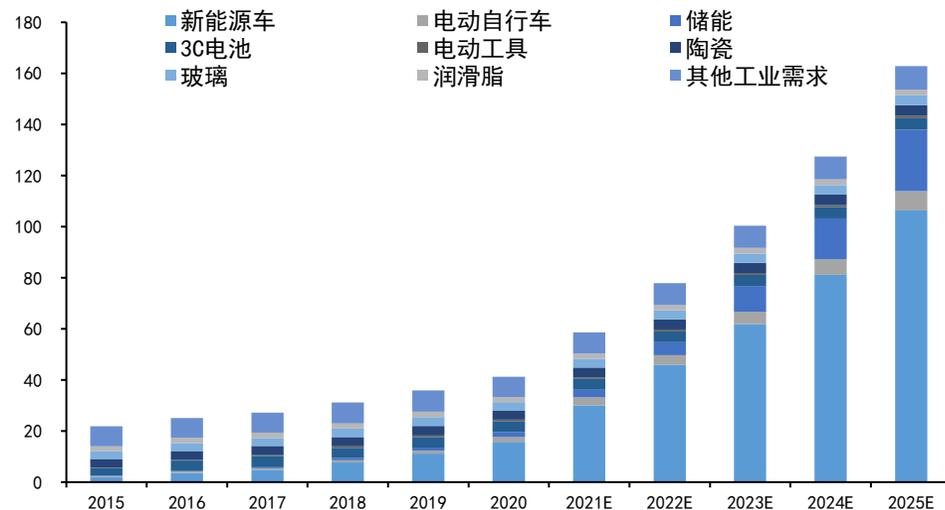
全球锂供给	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
海外锂盐湖	10.95	11.95	12.20	18.10	24.20	29.50	39.95	49.20
海外锂辉石	17.70	22.63	18.25	25.30	33.95	48.90	66.30	79.90
中国锂辉石	0.00	0.00	0.60	1.00	2.00	3.00	4.10	5.20
中国锂盐湖	3.30	3.93	5.06	6.22	8.30	9.70	13.50	19.70
中国锂云母	1.00	3.20	4.15	5.90	7.50	11.55	16.60	22.60
墨西哥锂黏土	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00
供给合计	32.95	41.71	40.26	56.52	75.95	102.65	141.45	178.60
全球锂需求	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源车	7.70	11.20	15.79	30.11	45.95	61.93	81.14	106.31
电动自行车	0.86	1.16	1.89	3.02	3.80	4.79	6.04	7.62
储能	0.89	1.25	1.99	3.00	5.00	10.00	16.00	24.00
3C电池	4.05	4.06	4.15	4.23	4.31	4.40	4.49	4.58
电动工具	0.50	0.58	0.65	0.71	0.75	0.80	0.85	0.91
陶瓷	3.68	3.79	3.60	3.78	3.87	3.97	4.07	4.17
玻璃	3.29	3.38	3.21	3.37	3.46	3.55	3.65	3.74
润滑脂	2.08	2.11	2.01	2.11	2.14	2.17	2.20	2.24
其他工业需求	8.11	8.35	7.93	8.33	8.56	8.80	9.05	9.30
需求合计	31.16	35.90	41.21	58.66	77.85	100.42	127.48	162.88
供需平衡表	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球锂供给	32.95	41.71	40.26	56.52	75.95	102.65	141.45	178.60
全球锂需求	31.16	35.90	41.21	58.66	77.85	100.42	127.48	162.88
供需平衡（供给-需求）	1.79	5.81	-0.95	-2.14	-1.90	2.23	13.97	15.72

资料来源：各公司公告，安泰科，中国汽车工业协会，Marklines，国信证券经济研究所整理

锂：预计十四五期间锂盐供需紧张局面有望逐步缓解

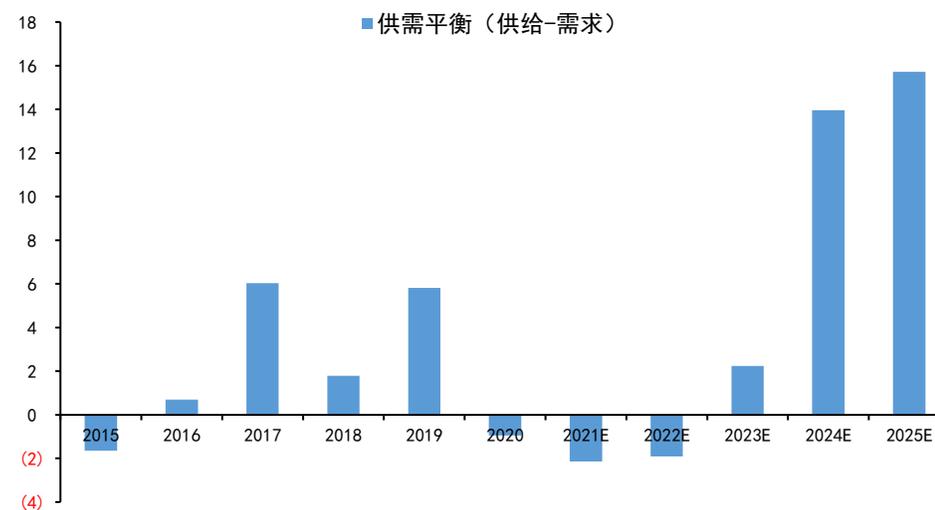
- ◆ **从更长的时间维度来看**，越来越多的企业在加快资源端布局：①澳洲之前破产重组而停产的矿山已经逐步复产，部分在产矿山抛出扩产规划的同时，也有新项目已经启动建设并逐步投产；②南美盐湖开发有望提速，越来越多中资企业收购南美盐湖资源，而中国在盐湖提锂领域的技术已经达到世界领先水平，有望通过新工艺的实施来加快南美盐湖提锂的产出；③非洲大陆同样拥有非常丰富的锂辉石资源，由于国内的矿业公司更熟悉非洲市场，且非洲国家也更欢迎中资企业的投资，从2023年开始非洲锂矿资源开发有望取得实质性突破；④中国国内锂资源开发也不容忽视，多元化资源类型齐头并进，包括四川的锂辉石矿、江西的锂云母矿以及青海&西藏的盐湖资源，中国加快国内锂资源的开发有利于保障锂资源供应的安全和稳定。需求端，全球电动化趋势不可阻挡，新能源汽车和储能领域的发展仍将快速带动锂消费，而且锂也会有更多的应用场景逐步推出，有望快速成长为“大金属”。
- ◆ 综上在需求端成长确定性比较强的同时，供给端也在加速开发，但是由于资源端的开发周期较长，除了现有在产项目扩产之外，新项目从启动建设到投产往往需要2年以上的时间，绿地项目开发周期则更长，所以供给端的增长可能会出现较长时间的滞后，**虽然未来3年供需紧张格局有望缓解，但总体过剩量并不明显**，锂价可能会进入到长周期的下行通道，逐步回落到新的底部区间，我们认为新的底部区间可能是在15-20万元/吨左右的价格位。

图33：预计2025年全球锂盐需求有望达到150万吨LCE以上



资料来源：安泰科，中国汽车工业协会，Marklines，国信证券经济研究所整理

图34：全球锂资源供需平衡表测算（万吨LCE）



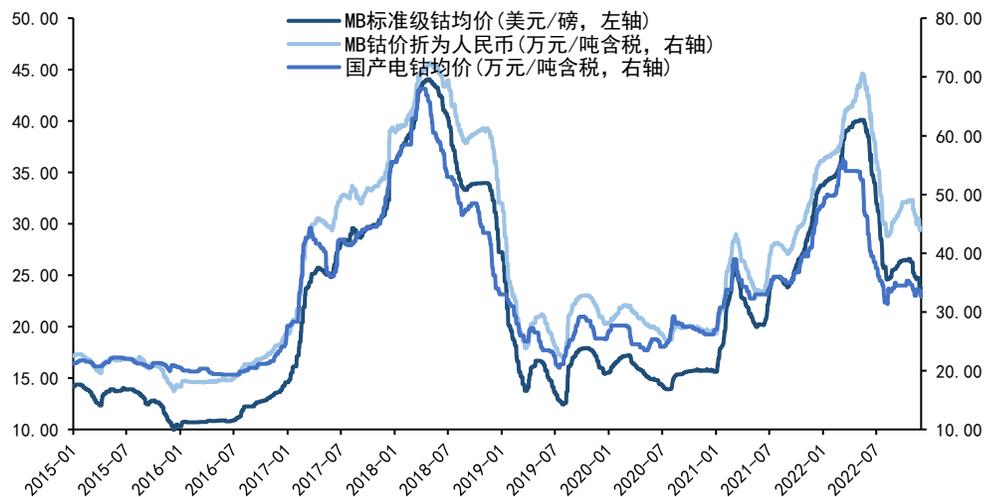
资料来源：安泰科，中国汽车工业协会，Marklines，国信证券经济研究所整理

钴：供需双弱，钴价疲软

2022年钴价复盘：MB标准级钴最新报价23.75美元/磅，相比年初跌幅达到约30%；国内电钴最新报价32.6万元/吨，相比年初跌幅达到约33%。供给端，百川资讯显示，今年一季度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；二季度南非遭遇特大洪灾，德班市遭受巨大冲击，桥梁、港口道路、电信电力等基建受重大破坏，港口停止运营，将致使国内钴原料到货延迟；但6月钴原料到港量相对持稳，7-9月又逐步增加，表明此前南非遭遇特大洪灾对钴原料运输影响相对有限。**需求端，**二季度国内疫情影响导致物流运输受阻，后来虽终端市场逐步恢复，但恢复不及预期，下游企业原料采购积极性并不高，刚需采购为主，钴原料主流供应商系数进一步下跌至60%-63%。总体目前钴市场供需双弱，国内电钴价格3月中旬涨至阶段性高点56万元/吨，钴价前期冲高之后已有明显调整；近期触底反弹，主要还是钴收储消息影响，对钴价形成一定的支撑。目前国内“金九银十”结束，终端消费电子恢复有限，后市价格的走势有待进一步判断，预计维持小幅震荡。

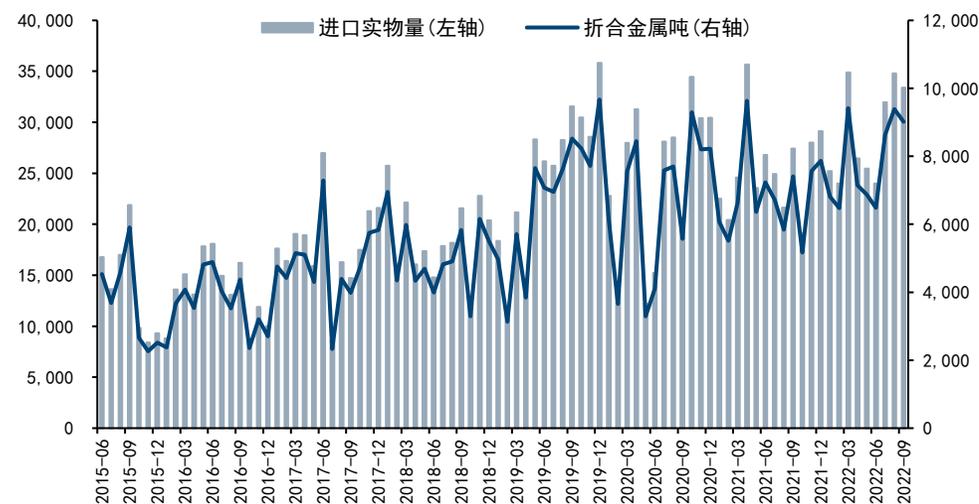
全球钴产业链高度依赖于刚果(金)钴矿供应，而刚果(金)钴原料供应受物流运输影响。刚果(金)钴资源储量约占全球50%，产量约占全球70%，供应又集中来自于加丹加铜钴矿带。刚果(金)铜钴矿主要是通过公路运输至南非的德班港(德班港的基础设施相对完善)，再通过海运运至货物目的地，只有少数的钴矿途径坦桑尼亚运出。刚果(金)钴精矿几乎全部出口至中国，但近年来中国钴精矿进口量大幅下降，因为多数中国进口商更青睐钴中间产品。2021年中国钴精矿进口实物量约1.90万吨，折合约1425金属吨，同比下降64.1%；而钴中间品方面，2021年中国钴湿法冶炼中间品进口实物量约30.37万吨，折合约8.20万金属吨，同比增加2.8%；综上2021年中国钴精矿和钴湿法冶炼中间品进口量合计约8.34万金属吨，同比下降0.37%。另外今年1-9月中国钴精矿进口实物量约2.20万吨，折合1649金属吨，同比增加约73%；1-9月中国湿法冶炼中间品进口实物量约26.01万吨，折合约7.02万金属吨，同比增加14.3%。综上今年1-9月中国钴精矿和钴湿法冶炼中间品进口量合计约7.19万金属吨，同比增加15.24%，总体上刚果(金)钴原料供应受物流运输影响相对有限。

图35：短期供需双弱，钴价疲软



资料来源：MB，亚洲金属网，国信证券经济研究所整理

图36：中国钴湿法冶炼中间品进口情况(吨)



资料来源：海关总署，国信证券经济研究所整理

钴：全球钴原料供应相对宽裕

全球两大钴矿龙头仍有较大增长潜力：①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矿已于2018年初复产，近几年产能逐步爬坡；Mutanda矿于2019年底停产，Mutanda矿2018年产钴2.7万吨，约占全球总产量的21.6%，目前Mutanda铜钴矿已逐步复产，其爬产的进度会对全球钴供给端产生较大的影响。②洛阳钼业拥有全球顶级铜钴矿山，两大世界级项目建设及投产将使公司成为全球最大的钴生产商。公司加速推进TFM混合矿项目与KFM项目。根据三季报，两个项目均在按计划推进，预计达产后TFM铜钴矿将增加铜年产量20万吨、钴年产量1.7万吨，KFM将增加铜年产量9万吨、钴年产量3万吨，公司铜钴产能将实现大幅度提升，其中钴产能将超过7万吨/年。

表17：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	2021A	2022Q1	2022Q2	2022Q3
Mutanda	刚果(金)	嘉能可100%	16,500	24,500	23,900	27,300	25,100	停产	3,900	3,900	3,800	3,800
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	23,800	4,900	6,400	7,600
INO(Integrated Nickel Operations)	加拿大	——	800	1,000	800	900	700	600	1,100	200	100	200
Murrin Murrin	澳大利亚	嘉能可100%	2,800	2,800	2,700	2,900	3,400	2,900	2,500	700	700	800
合计			23,000	28,300	27,400	42,200	46,300	27,400	31,300	9,700	11,000	12,400

资料来源：Glencore，国信证券经济研究所整理

印尼镍钴项目的推进将重塑行业格局：印尼是全球镍资源储量最丰富、镍矿产量最大的国家。高压酸浸HPAL(High Pressure Acid Leach)工艺可以处理印尼低品位红土镍矿，可以回收其中的有价值元素钴，能耗低、碳排放量少，较其他工艺路线具有显著的成本优势，目前满产运行的HPAL项目具有很强的盈利能力。另外印尼丰富的低品位镍矿储量使得该工艺资源限制小，具备广阔的发展空间。HPAL工艺经过多年时间技术日趋成熟，中国企业和设计院具备丰富的HPAL工艺设计经验和项目运营经验，为该工艺广泛应用奠定基础。

表18：近期投产和部分在建、拟建HPAL项目

地区	项目	总投资(亿美元)	镍产量(万金属吨)	钴产量(金属吨)	吨镍投资(万美元/吨)	镍矿保障
印尼	华越镍钴	12.8	6	7800	2.13	青创国际和IMIP通过其关联的印尼矿山公司在本项目建成运行10年内，保障优先合资公司红土镍矿的供应，供应品位在镍金属含量1.0%以上。
印尼	华飞镍钴	20.8	12	15000	1.73	永瑞系WBN关联方，WBN在印尼拥有红土镍矿，永瑞将协助合资公司与WBN签署供矿协议以获取褐铁矿型红土镍矿。
印尼	青美邦	7.0	5	4000	1.40	项目建成运行10年内，新展国际优先保障合资企业红土镍矿供应，供应品位在镍金属含量1.0%以上，在合资企业需要保证供应时，每年保障供应镍金属不少于50000吨以上的镍矿资源。
印尼	力勤OBI	10.5	5.35	6200	1.96	

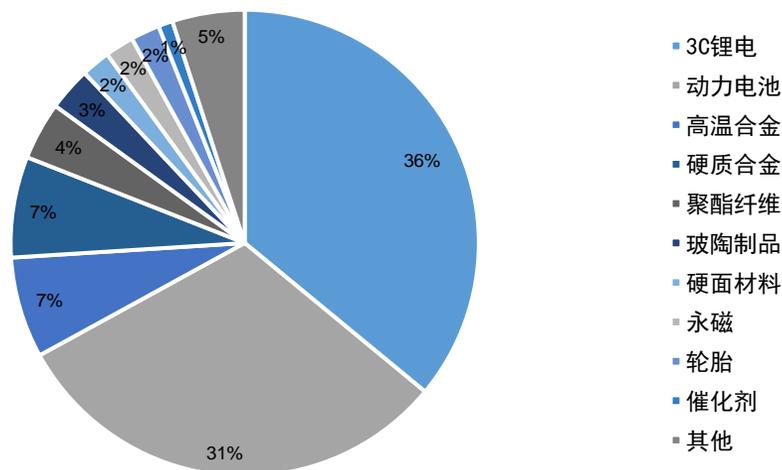
资料来源：各家公司公告，国信证券经济研究所整理

钴：全球汽车电动化发展仍是钴消费增长的主要动力

锂电池领域是全球钴消费增长的主要动力。安泰科预计，2021年全球钴消费结构中，3C锂电占比36%，动力电池占比31%，高温合金和硬质合金分别占比7%；2021年中国钴消费结构中，3C锂电占比56%，动力电池占比31%，硬质合金占比4%，陶瓷占比3%，高温合金占比2%。另外，2021年中国钴消费总量约占全球总消费量的66%。今年以来，全球消费电子需求疲软是影响钴价最核心影响因素。

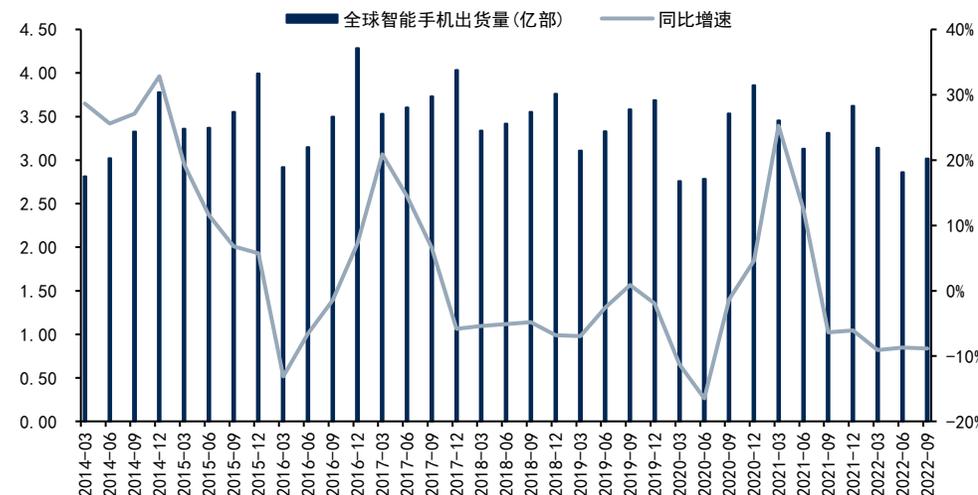
展望未来，全球汽车电动化发展仍将带动钴需求快速增长。虽然高镍化和无钴化是动力电池正极材料主流的两条技术路径，正极材料单位钴消费量会逐步减少，但随着全球新能源汽车产销量快速增长以及单车带电量的提升，新能源汽车领域的钴消费量仍然是会快速增长，预计至2025年年均复合增速有望达到30%以上。除此之外，3C消费电子领域受益于居家办公和远程教学等新模式的拉动，钴消费量有望保持稳定或是略有增长；硬质合金和高温合金受益于高端制造领域的拉动，钴消费量有望保持3-4%的复合增速。综上预计至2025年全球钴消费总量年均复合增速有望达到11.5%。

图37：2021年全球钴消费领域分布



资料来源：安泰科，国信证券经济研究所整理

图38：全球智能手机出货量（亿部，季度值）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

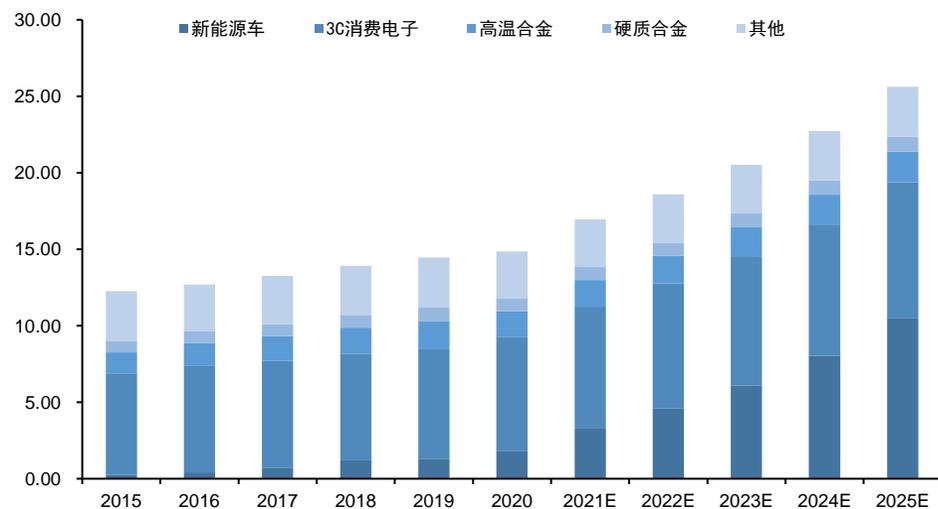
钴：22-23年供需矛盾缓解，24-25年供需有望维持紧平衡

全球钴产业链高度依赖于刚果(金)的钴矿供应和中国的钴冶炼产能。嘉能可Mutanda铜钴矿复产的预期和爬产的进度对供给端会产生较大的影响。另外，随着中资企业在刚果(金)铜钴项目布局逐步深入，未来刚果(金)钴矿产能的增量部分绝大部分会来自于中资企业的项目，比如洛阳钼业TFM和KFM项目具有非常大的扩产潜能。与此同时，刚果(金)手抓矿&半机械化小规模矿山会进一步规范，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、青美邦和华飞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、华越、青美邦项目都已经投产，逐步释放产能；预计今年和明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。

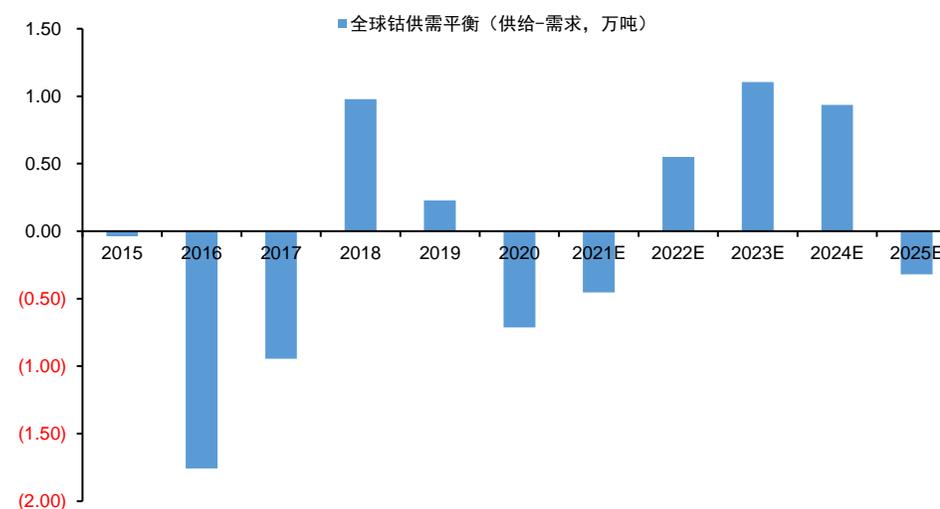
结合以上所分析的供给和需求的情况，2021年全球钴资源是有一定缺口的；预计2022-2023年在嘉能可Mutanda铜钴矿山复产、洛阳钼业两个世界级项目扩产以及印尼湿法镍伴生出来的钴金属产能释放之后，供需矛盾会有所缓解，但过剩量并不明显；然后2024-2025年又会逐步出现供需短缺的格局。供需紧平衡状态下，供应的不稳定性容易对钴价产生影响。综上从中长期角度来看，我们对钴价持乐观态度，电钴价格有望一直在35万元/吨中枢运行。

图39：全球钴资源需求测算（万吨）



资料来源：USGS，安泰科，国信证券经济研究所整理

图40：全球钴资源供需平衡测算



资料来源：USGS，安泰科，国信证券经济研究所整理

镍：价格全年巨幅波动，当前价格仍处于高位

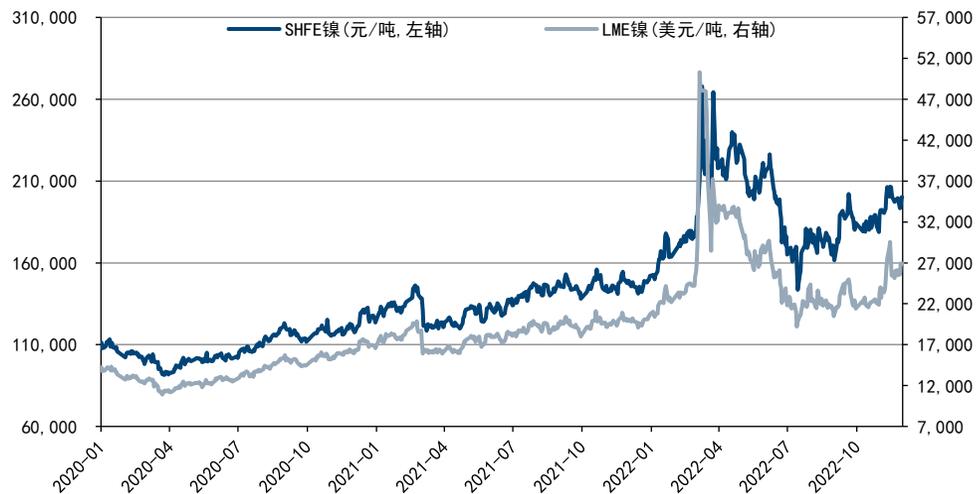
2022年镍价复盘：全年镍价波动幅度较大，但价格总体仍处于高位，LME镍最新报价仍在25000美金/吨以上。年初LME镍豆被大量用来溶解生产硫酸镍（镍板体积大，不用于酸溶生产硫酸镍），以满足新能源高速增长的需求，电解镍库存快速下行，推升镍价。2月俄乌战争爆发，随后欧美主要国家陆续宣布对俄罗斯的制裁措施，多头资金利用俄镍可能在LME交割受限逼仓，LME镍价暴涨，甚至一度达到过10万美金/吨的高位；而LME镍价暴涨的背后我们认为主要是由于全球产镍大户并不生产交割品：LME交割品类只有镍板和镍豆，中国地区交割品牌只有金川公司和烟台凯实的镍板，虽然我国一些企业镍产量排名前列，但只生产镍铁、高冰镍等二级镍，并不生产期货交割用的镍板和镍豆，且没有在LME注册交割品牌，印尼地区生产商也没有可供交割的品牌。3月8日交易所介入宣布暂停镍交易，3月16日交易重启，镍价出现明显调整。二季度，受上海疫情的影响以及美联储加息预期提升，大宗工业金属价格承压，LME镍价最低跌至18230美金/吨。进入下半年，国内电动车市场需求快速爆发，镍价同时在低库存支撑下震荡上行。截至目前，LME镍价仍在25000美金/吨以上，处于历史偏高水平。

镍产业链结构相对比较复杂，存在二元供应结构：①镍生铁-不锈钢产业链；②硫酸镍-动力电池产业链，RKEF项目大量投产导致镍生铁相对过剩，而电池用镍高增长导致纯镍或硫酸镍相对短缺。

①**镍生铁-不锈钢产业链：**供给端，印尼镍生铁新项目投建顺利，22-23年将保持高增长；需求端，国内不锈钢新增产能大幅增加，22-23年同样将保持高增长，但不锈钢企业最终产量还是要取决于终端消费领域的恢复情况，不锈钢在建筑领域的需求主要还是在竣工端，今年房地产需求低迷，但近期国内房地产刺激政策频频落地将有望拉动明年不锈钢终端需求实现较快幅度增长；

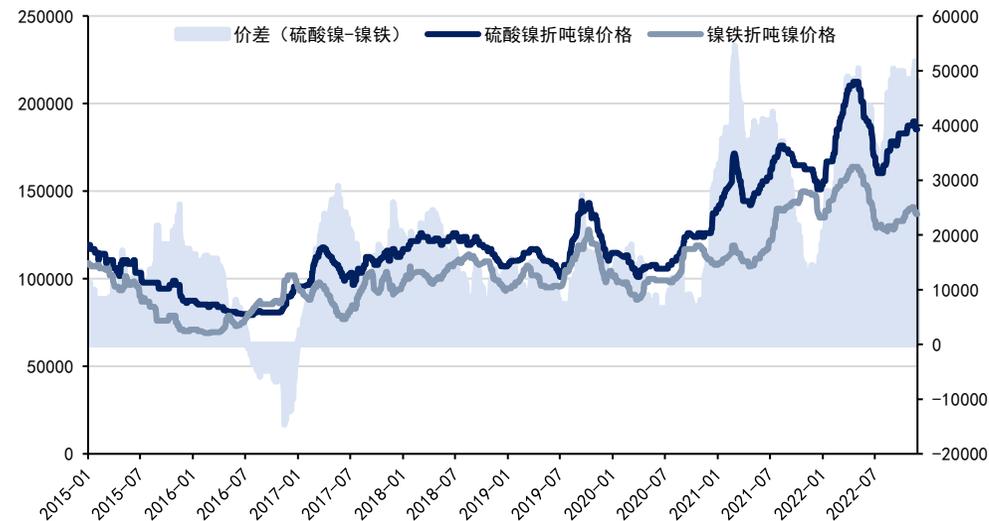
②**硫酸镍-动力电池产业链：**供给端，印尼镍冶炼中间品项目投建顺利，包括MHP和高冰镍，22-23年将保持高增长，拉动国内湿法冶炼中间品进口量将实现快速提升，在今年仍然是供不应求的格局下，明年供给或相对宽裕；需求端，鑫椏锂电数据显示，今年1-9月份国内三元材料总产量42.33万吨，同比+55.8%；磷酸铁锂总产量70.01万吨，同比+147.2%；钴酸锂总产量5.37万吨，同比-21.3%；锰酸锂总产量5.12万吨，同比-40.9%；短期磷酸铁锂因为性价比更高，装机占比快速提升，所以高镍价其实并不利于动力电池三元材料体系的发展。

图41：镍价走势



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图42：镍铁转产高冰镍窗口打开（当硫酸镍折吨镍价格-镍铁折吨镍价格>30000元/吨）

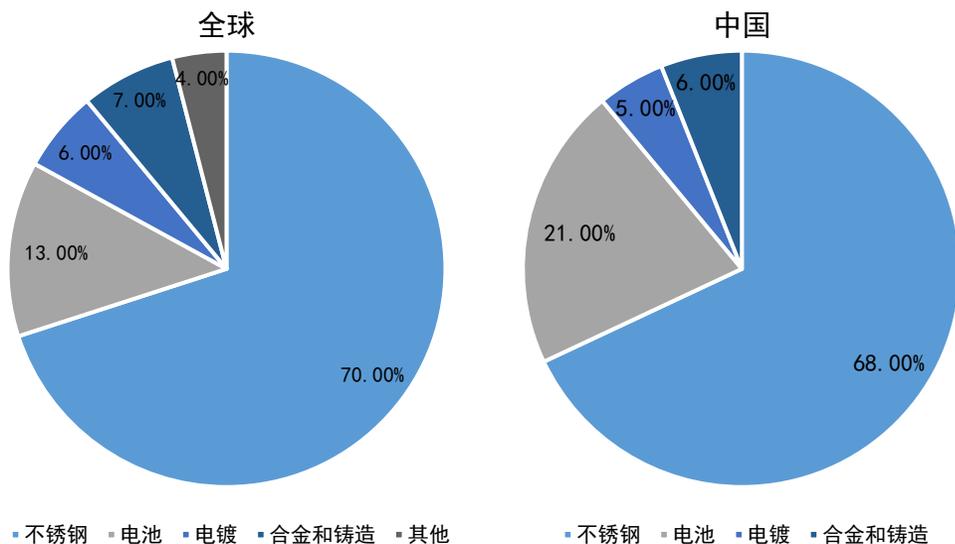


资料来源：亚洲金属网，国信证券经济研究所整理

镍：预计镍价重心将下移，或有利于三元材料体系发展

- ◆ 印尼成为全球镍生产的中心。印尼是全球镍矿资源储量最丰富的国家，曾多年是全球最大的镍矿出口国。但2019年8月，印尼政府最终决定加快对镍矿石的出口禁令，自2020年1月1日起，镍矿品位低于1.7%以下的不再允许出口。自2013年开始，中国与印尼合作开发青山工业园区，印尼逐渐承接国内镍产业转移：一方面是印尼NPI产量快速提升，22-23年仍能够保持高增速；另一方面是印尼已经成为全球电池材料的主要生产国，包括MHP和高冰镍。MHP主要是由中资企业投资建设，项目投资成本相比以往有明显的下降，从今年开始产能逐步进入到快速放量阶段；高冰镍主要是将过剩的镍铁产能通过硫化工艺生产高冰镍，进而生产硫酸镍，打破了原有的二元供应结构。
- ◆ 随着印尼MHP和高冰镍产量的快速增长，硫酸镍的原材料需求相对宽裕，通过镍豆溶解生产硫酸镍的方式也会逐步减少，硫酸镍对镍价的支撑会逐步减弱。镍产业链将从结构性的短缺(纯镍或硫酸镍)转变为整个产业链全面的供需过剩，所以镍价中长期价格中枢是会逐步下移的。但是从另外一个角度来说，镍价高企并不利于三元材料体系的发展，国内以华友钴业为代表的企业，大力在印尼发展镍湿法和火法冶炼项目，尤其是HPAL工艺已经成为湿法冶炼红土镍矿的主流工艺，华友钴业目前在印尼规划的镍产能已经达到了58.5万吨，这部分产能的释放可能会对镍价形成压制，但有利于三元材料体系在电池材料领域的发展。
- ◆ 综上所述我们认为镍价中长期价格重心将逐步下移，但在印尼有镍冶炼项目规划以及在国内有正极材料产业链一体化布局的企业仍值得重点关注。

图43：2022年全球和中国原生镍消费结构



资料来源：安泰科，国信证券经济研究所整理

表19：全球镍行业供需平衡表

万吨	2019	2020	2021	2022	2023
全球产量	236.7	248.9	260.9	303.6	338.7
全球消费量	240.4	238.5	276.6	289.2	322.0
全球平衡(=产量-消费量)	-3.7	10.4	-15.7	14.4	16.7
中国产量	83.0	74.4	67.7	81.0	94.6
中国消费量	130.8	135.4	154.2	162.2	173.7
均价(美元/吨)	13942	13863	18500	25000	19000

资料来源：安泰科-2022年中国国际镍钴工业年会，国信证券经济研究所整理

稀土永磁行业分析

资源整合加码，价格有望保持高景气

2022年稀土价格冲高回落。

- ◆年初，随着下游企业陆续复工，氧化镨钕价格一度突破110万元/吨。但在工信部约谈稀土企业后，市场情绪发生明显变化，叠加疫情对终端新增订单的负面影响，稀土价格大幅回落。后续价格虽有阶段性反弹，但因需求支撑不足，维持平稳运行。

国内资源整合加码，开采配额增长提速，海外稀土矿供应短期难以放量。

- ◆2021年底中国稀土集团正式成立，行业供给整合开启新篇章。2022年中国稀土集团与江铜集团、广晟集团开展战略合作，加快推进央地战略协同，共同推进我国稀土产业高质量发展。随着行业集中度持续提升，我国稀土话语权有望不断加强。
- ◆2022年两批合计稀土开采、冶炼分离总量控制指标分别为21万吨和20.2万吨，同比分别增长25%，加速增长。相对较为充裕的指标下，行业供应或重回市场调节为主导，但考虑到稀土的战略资源定位，总量指标管控或将长期存在，其增长将与市场需求增长以及环境承载能力密切相关，弹性有限。
- ◆目前海外稀土矿供应主要包括美国、澳大利亚和缅甸矿，产量保持平稳。此外，在澳大利亚、坦桑尼亚等地也有项目在积极推进，但短期难见增量。

稀土供需有序，价值有望得到重估。

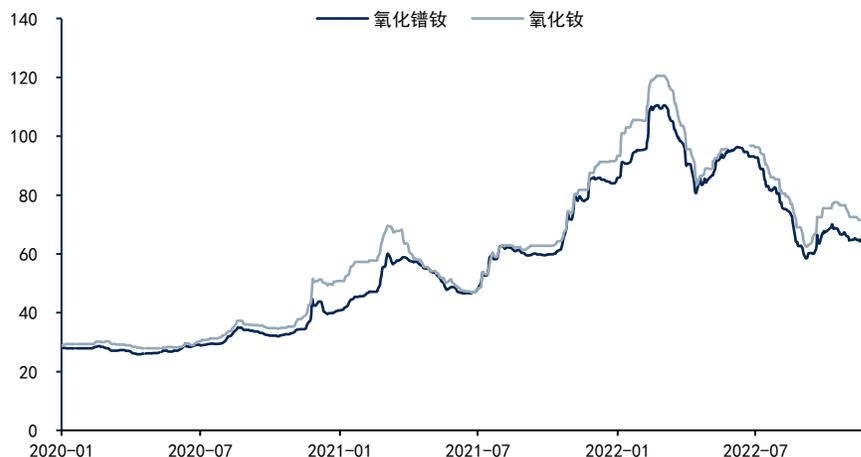
- ◆短期来看，行业需求偏弱运行，但供需平衡，价格坚挺。从中长期来看，行业基本面已发生根本性变化，黑稀土出清，供给有序，产业高度集中，稀土开采冶炼严格按照配额管控。同时，新能源产业的发展加速以及节能降耗要求提升磁材需求，稀土消费多点开花，高速增长。稀土作为战略金属，预期中长期合理价格将充分反映资源的稀缺性以及生态环境损失的合理补偿，价值有望得到重估。

稀土永磁材料供需两旺。

- ◆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，被广泛应用于风力发电、新能源汽车与汽车零部件、节能变频空调等新兴领域，行业前景广阔。预计22-25年全球钕铁硼磁钢需求增速为12%/13%/11%/13%。

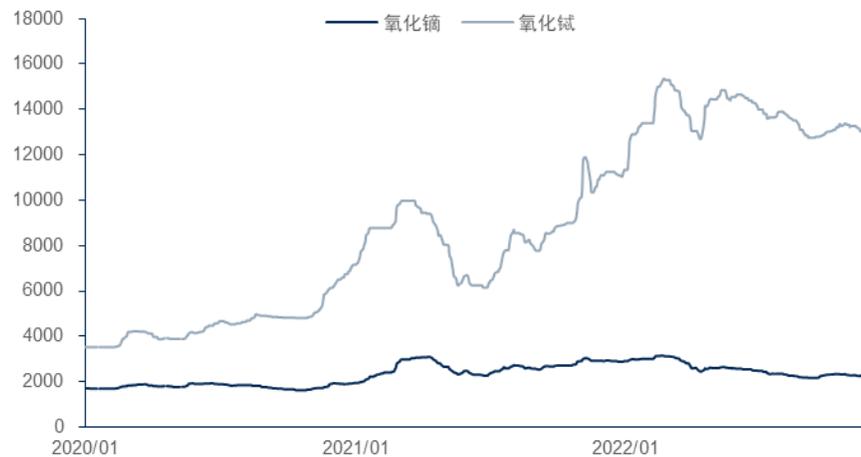
- ◆ **镨钕价格冲高回落，底部坚实。**1-2月，随着下游企业陆续复工，供需偏紧运行，稀土报价逐步上调，氧化镨钕价格一度突破110万元/吨。3月初，工信部约谈稀土企业后，市场情绪发生明显变化，下游采购补货积极性减弱，叠加疫情对终端新增订单的负面影响，稀土价格大幅回落，4月中旬降至80.8万元/吨。5月，上下游间保持博弈，但在供应偏紧状态下，随着需求预期改善，市场询单增加，稀土价格止跌回暖，6月初升至96.2万元/吨。但因后续需求支撑不足，库存累积，稀土价格再度走弱，叠加第二批指标增量较为充裕，8月价格加速下降，至9月初氧化镨钕价格最低降至58.5万元/吨。随着传统旺季到来，下游需求逐步改善，叠加节前备货需求，价格反弹，但因旺季成色不足，10月价格再度走弱。近期价格在上下游商家博弈中平稳运行。截至11月23日，氧化镨钕价格为65万元/吨，较年初下跌21万元/吨。从均值来看，2022年至今氧化镨钕均价为84.3万元/吨，较2021年全年均价59.6万元/吨增长41.3%。
- ◆ **氧化铽需求刚性，价格稳健。**中重稀土方面，行业供给有限，特别是铽市场现货不多，相对刚性的需求下，价格保持稳健。截至11月23日，氧化镱、氧化铽价格分别为231万元/吨、1310万元/吨，较年初分别下跌61万元/吨、上涨175万元/吨。从均值来看，2022年至今氧化镱均价为256.2万元/吨，较2021年全年均价265.5万元/吨下降3.5%；氧化镱铽均价为1375.3万元/吨，较2021年全年均价872.0万元/吨上涨57.7%。

图44：氧化镨钕及氧化铽价格（万元/吨）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图45：氧化镱及氧化铽价格（元/千克）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

- ◆ **行业集中度持续提升，稀土话语权不断加强。**长期以来，稀土产业发展受到高度重视，行业管控不断加强，资源配置愈发合理。为利于政府监管，加强国内资源的合理配置，全国百余个稀土采矿权陆续整合，到2013年形成了六大稀土集团主导的发展格局。2021年底，由中铝集团、中国五矿集团、赣州稀土集团等相关稀土资产战略性重组的中国稀土集团正式成立，行业供给整合开启新篇章。2022年9月，中国稀土集团与江铜集团开展战略合作，以加快稀土资源整合，推动稀土产业专业化集约化管理。10月，中国稀土集团与广晟集团签署《战略合作框架协议》，双方将通过资源整合和产业互补，加快推进央地战略协同，共同推进我国稀土产业高质量发展。
- ◆ **稀土开采、冶炼分离总量指标加速增长。**稀土是国家实行生产总量控制管理的产品，国内稀土开采和冶炼分离总量受到严格管控，任何单位和个人不得无指标超指标生产，指标由工信部、自然资源部每年分批下达。2022年8月17日，工信部发布2022年第二批稀土开采、冶炼分离总量控制指标，指标分别为10.92万吨和10.48万吨，同比分别增长30%、29.4%。今年两批合计稀土开采、冶炼分离总量控制指标分别为21万吨和20.2万吨，同比分别增长25%，其中中重稀土矿开采指标较2021年保持不变，增量都来自于轻稀土，轻稀土矿开采指标为合计19.09万吨，同比增长28.2%。相对较为充裕的指标下，行业供应或重回市场调节为主导，但考虑到稀土的战略资源定位，总量指标管控或将长期存在，其增长将与市场需求增长以及环境承载能力密切相关，弹性有限。

表20：稀土矿指标（吨）

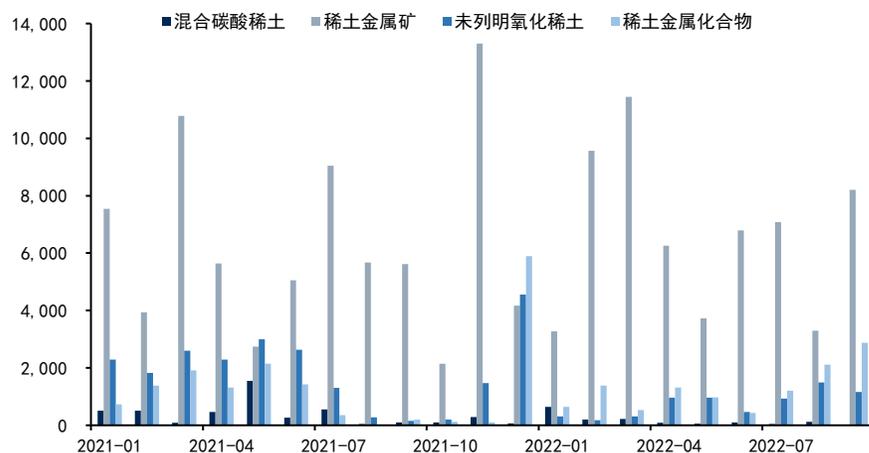
序号	单位	2021年第一批稀土矿指标		2021年第二批稀土矿指标		2022年第一批稀土矿指标		2022年第二批稀土矿指标	
		岩矿型稀土	离子型稀土	岩矿型稀土	离子型稀土	岩矿型稀土	离子型稀土	岩矿型稀土	离子型稀土
1	中国稀土集团有限公司（将往年数据合并）	28380	7806	20120	5204	29100	7806	20100	5204
2	中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司	44130	0	56220	0	60210	0	81440	0
3	厦门钨业股份有限公司	0	1620	0	1080	0	1620	0	1080
4	广东省稀土产业集团有限公司	0	2064	0	1376	0	2064	0	1376
	合计	72510	11490	76340	7660	89310	11490	101540	7660

资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理

海外稀土矿供应短期难以放量

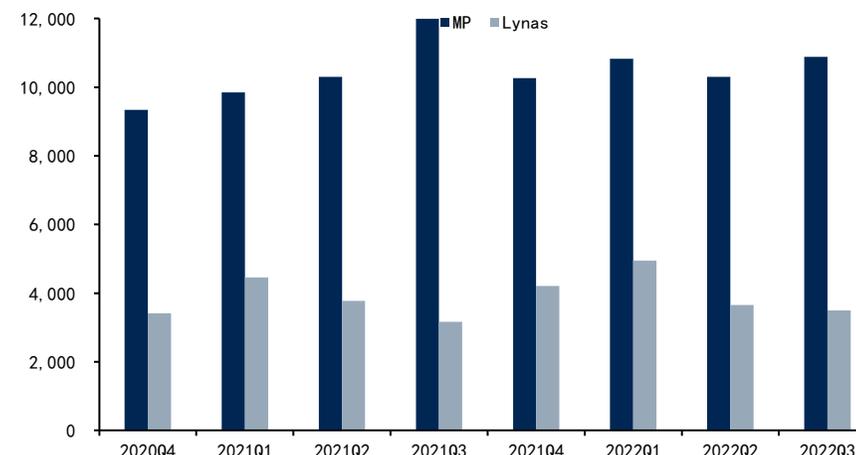
- ◆ **海外稀土资源丰富，但短期难见增量。** 稀土元素在地壳中的含量并不低，近年来在各国陆续有新发现大型矿体，但仍难改变其稀有性。一是因为可开采矿床中的含量低、分布散，导致规模化工业开采难度大。二是稀土矿组成复杂，往往伴生有铀、钍等天然放射性元素，导致稀土开采加工过程需要面对复杂的流程，处理严重的环境污染问题。三是短期会受到融资进展、开发建设周期限制。因此，虽然在稀土资源的战略定位以及较高的市场价格吸引下，开采动力充足，但短期内尚难以放量。
- ◆ **现有矿山供应平稳。** 目前海外供应来源主要包括美国的Mountain Pass，澳大利亚的Mount Weld，以及缅甸矿。
 - Mountain Pass：1-9月，稀土氧化物产量为3.2万吨，同比小幅下降0.4%，目前已基本处于满负荷运营状态，后期增长空间有限。
 - Mount Weld：1-9月，稀土氧化物产量为1.2万吨，同比增长6.0%，2022年8月公司宣布计划将氧化镨钕产量由目前的0.7万吨到2025年提升至1.2万吨/年。
 - 缅甸矿：1-9月缅甸未列明氧化稀土、稀土金属化合物进口量分别为4924吨、6754吨，同比分别下降43.8%、52.5%。4月前受到封关影响，雨季影响减弱后进口量持续增长。

图46：稀土进口情况（吨）



资料来源：百川资讯，国信证券经济研究所整理

图47：MP和Lynas稀土氧化物产量（吨REO）



资料来源：MP, Lynas, 国信证券经济研究所整理

◆ 潜在增量项目积极推进。

- Peak旗下坦桑尼亚Ngualla项目位于东非大裂谷的边缘，稀土储量1850万吨，品位4.8%，折合88.7万吨REO，未来规划年产精矿（45%TREO）约3.72万吨；2021年7月，项目公司特殊采矿许可申请获得坦桑尼亚政府内阁批准，未来Peak计划在英国投资建设的Teesside精炼厂项目。目前，盛和资源持有Peak公司19.9%股权。
- Arafura旗下澳大利亚Nolans项目在2019年完成可研工作，2021-2022年公司制定了采矿管理计划和相关的环境管理计划，2022年11月，公司获得当地政府对计划的批准，后续获得采矿权后即可继续推进，公司计划在2024年实现项目投产。
- 澳大利亚Yangibana项目历史可追溯到20世纪70年代，在2017年Hastings完成项目可行性研究，在2022年2月收到NAIF1.4亿美元贷款，公司希望能在2024年投入生产。
- Vital Metals旗下加拿大Nechalacho项目稀土于2021年开始生产，公司计划在2023年10月前向REEtec交付187.5吨镨钕，并在5年交付合计3750吨镨钕。此外，公司还在坦桑尼亚积极推进Wigu Hill项目。
- 赤峰黄金老挝稀土项目资源勘探已查明矿体2个，经估算共获得全相稀土氧化物（TREO）内蕴经济资源量共3.2万吨，其配分类型属中重型稀土。矿区南部花岗岩分布面积约50km²，目前钻探控制范围占其五分之一，未来具有较好的找矿增储的潜力。目前已提交稀土开采权申请。

表21：海外部分稀土项目情况

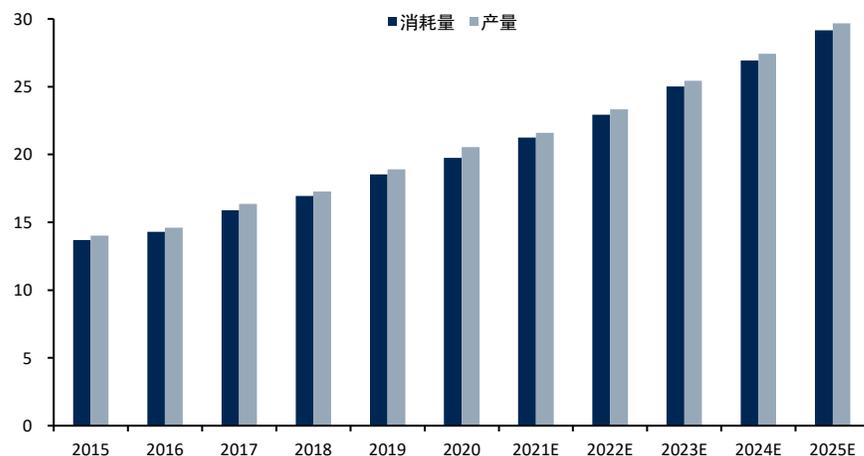
稀土项目	Mt Weld	Ngualla	Mountain Pass	Nolans Bore	Longonjo	Yangibana
业主	Lynas	Peak Rare Earths	MP Materials	Arafura	Pensana	Hastings
地点	澳大利亚	坦桑尼亚	美国	澳大利亚	安哥拉	澳大利亚
类型	独居石	氟碳铈矿	氟碳铈矿	独居石/磷灰石	独居石/氟碳铈矿	独居石
状态	运营	BFS	运营	BFS	PFS	BFS
镨钕品位	1.95%	1.02%	1.00%	0.75%	0.55%	0.35%
稀土储量，百万吨	18.6	18.5	30.1	29.5	30.1	16.7
产能，千吨REO	27	17	42			

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

稀土供需有序，价格有望保持高位运行

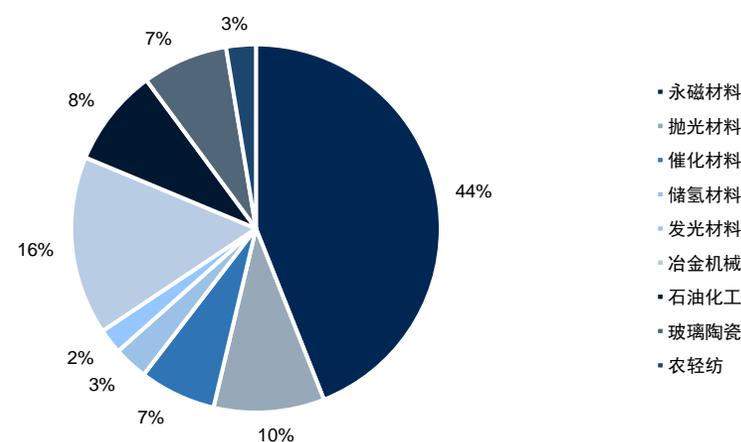
- ◆ **稀土应用广泛，磁材需求高速增长。**稀土具有无法取代的优异磁、光、电性能，对改善产品性能，增加产品品种及提高生产效率起到巨大的作用，被广泛应用于永磁材料、抛光材料、催化材料等领域。其中永磁材料用量占比最大，增速也最快。钕铁硼永磁材料作为第三代稀土永磁材料，是目前磁性能最好、综合性能最优的磁性材料。从中长期看，汽车电动化趋势确定，新能源汽车的快速发展带动稀土需求的大幅提升；2022年1-10月，国内新能源汽车销量达528万辆，同比大幅增长108%，且新能源汽车免征车辆购置税政策延续实施至2023年底，政策有望继续支撑行业发展。另外，2022年6月，工信部等六部门印发《工业能效提升行动计划》，提出实施电机能效提升行动，2025年新增高效节能电机占比达到70%以上，在节能降耗导向下，永磁电机未来也有望在工业领域得到广泛应用，带动的稀土消费不容忽视。
- ◆ **稀土供需有序，价值有望得到重估。**短期来看，行业需求偏弱运行，但供需平衡，价格坚挺。从中长期来看，行业基本面已发生根本性变化，黑稀土出清，供给有序，产业高度集中，稀土开采冶炼严格按照配额管控。同时，新能源产业的发展加速以及节能降耗要求提升磁材需求，稀土消费多点开花，高速增长。稀土作为战略金属，预期中长期合理价格将充分反映资源的稀缺性以及生态环境损失的合理补偿，价值有望得到重估。

图48：烧结钕铁硼产销量及预测（万吨）



资料来源：Frost & Sullivan，国信证券经济研究所整理

图49：中国稀土应用领域分布



资料来源：《2020中国稀土产业分析》，国信证券经济研究所整理

稀土永磁材料供需两旺

◆ 稀土永磁行业是我国优势产业，行业进入高景气周期

- **中国企业具备成本和技术优势。**全球钕铁硼永磁材料生产集中在中国和日本，弗若斯特沙利文数据显示2020年中国稀土永磁材料产量占全球产量的90.2%，高性能钕铁硼永磁材料产量全球占比69.7%。在需求拉动下，国内稀土磁性材料产量快速上涨，中国稀土行业协会数据显示，2021年我国烧结钕铁硼毛坯产量达20.7万吨，同比增长16.0%。
- **稀土永磁需求进入高景气时代。**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，被广泛应用于风力发电、新能源汽车与汽车零部件、节能变频空调等新兴领域，行业前景广阔。弗若斯特沙利文数据显示，在下游需求拉动下，高性能钕铁硼永磁材料需求快速增长，消耗量由2015年的约3.4万吨增加至2020年的6.5万吨，复合增长率达13.7%。我们看到未来五年新能源车产业的快速发展，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22-25年全球钕铁硼磁钢需求增速为12%/13%/11%/13%。

◆ 磁材企业大幅扩产应对需求爆发式增长

- 高性能钕铁硼企业往往紧跟下游客户的需求制定生产计划。高性能钕铁硼属于非标准产品，企业需要根据客户提供的技术参数进行定制化设计和生产，因此业内企业不会进行盲目扩产，而是根据客户的需要来规划未来的产能投放节奏。2021年下半年以来，稀土永磁头部企业的新能源汽车驱动电机磁钢业务占比迅速提升，成为拉动各公司营收增长的主要驱动力之一。
- 十四五期间，主要高端磁材企业均有大幅提升产能规划，2021年，6家磁材企业钕铁硼磁材产量合计达5.46万吨，同比大幅增长50.07%。从产能来看，2021年6家企业合计7.9万吨，2022年预计增加至11.8万吨，远期计划增长至19.6万吨。

表22: 部分磁材企业产量及扩产计划(吨)

公司	2020年产量	2021年产量	2021年产能	2022年产能规划	远期规划
中科三环	8702	17000	20000	30000	如果公司订单情况和市场需求情况都非常好，公司有能力在2024年底前后再扩产2.1万吨左右，形成5.1万吨产能。
金力永磁	9613	10325	15000	23000	公司计划到2025年前建成毛坯产能4万吨，增量包括包头一期8000吨，宁波3000吨，包头二期12000吨，赣州2000吨。
正海磁材	6671	10921	16000	24000	公司计划根据下游需求在2026年前达到3.6万吨的生产能力。
宁波韵升	4556	8148	12000	21000	公司拟在包头建设15000吨产能，产能将提升至3.6万吨。
英洛华	5340	5636	10000	11000	扩产2000吨新产线建设中，产能将提升至1.2万吨。
大地熊	1522	2600	6000	8000-10000	公司2025年规划产能在2.1万吨左右。

资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理

表23: 部分钕铁硼上市公司下游客户领域分布

公司	应用领域
中科三环	2022H1新能源汽车占比35%，传统汽车占比22%、消费电子19%、工业机器人8%，其他16%
英洛华	电机领域、电子与音响分别占比40%、风电及其他领域分别为10%
宁波韵升	2021年，消费电子占比41.82%、汽车12.80%、工业电机及其他45.38%
金力永磁	2021年1-6月，空调占比43.90%、风电占比27.70%、汽车占比18.00%，其他10.40%
大地熊	2021年，工业电机占比47.36%、汽车占比21.69%、消费类电子占比21.25%
正海磁材	2021年，汽车占比55.75%、节能变频空调等家电26.35%、风电、节能电梯、电子及其他占比17.90%

资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理

钢铁行业分析

信心逐步修复，静候需求回暖

2022年需求下滑钢价大跌。

- ◆ 二季度以来疫情因素对钢材需求造成明显影响，悲观情绪逐步占主导地位，钢价呈现下行趋势。6月，随着地产需求断崖式下滑以及相关问题发酵，市场信心溃败，钢价大跌。但随着钢厂及时的大范围减产，快速扭转了行业供需矛盾加剧的趋势，钢价止跌。目前行业供需双弱，但预期改善，钢价企稳。

钢铁产能持续优化，需求有望企稳回升。

- ◆ 2022年粗钢产量延续下降趋势，钢铁行业供给有顶的大方向明确，行业产能、产量双管控有望呈现常态化趋势。从行业结构上，随着废钢资源的不断累积，电炉钢产业有望蓬勃发展，未来产量调节有望更加灵活。此外，市场化兼并重组加快，提高产业链话语权，有利于产业的高质量发展。
- ◆ 当下，下游刺激政策持续加码，基于对地产、基建、能源、机械、汽车等行业走势的判断，我们预期2023年钢材需求保持增长。中性假设下，预计我国粗钢需求量或稳中有升达9.7亿吨，同比增加1.6%。

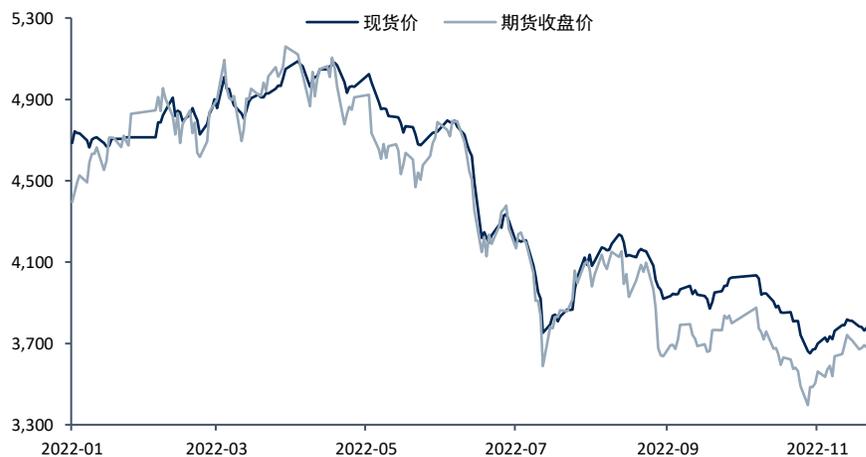
看好行业长期发展。

- ◆ 下游行业刺激政策不断加码，或提振钢材需求，叠加疫情影响的弱化，钢材消费有望迎来信心修复，带动估值提升。
- ◆ 对于粗钢产量的管控有利于行业供需关系的改善和对原燃料价格的抑制，成材端有望保持合理利润，龙头企业盈利韧性或可得到持续验证。
- ◆ 当下能源行业用钢在风电、火电、石化行业投资景气带动下保持较快发展。未来，面对国家先进能源发展以及自主化要求，我国核电重大装备用钢、超超临界火电用钢、深部油气开采、大型油气管线输运、海洋风塔、低铁损高磁感电工钢等高性能关键钢铁材料需求有望保持高增速。

2022年需求下滑钢价大跌

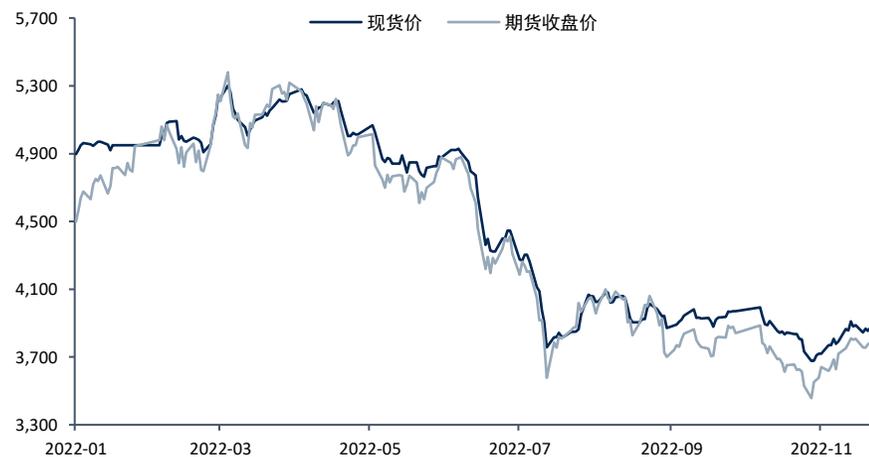
- ◆ **一季度预期主导，钢价坚挺。**钢价在强预期与弱现实的博弈下震荡偏强运行。虽然钢材实际消费偏弱，金三银四去化速度远弱于往年同期，但钢材需求改善预期强。全力稳定宏观经济大盘预期等对钢价形成支撑。同时原辅料成本持续走高，对钢价形成支撑。
- ◆ **二季度现实主导，钢价大跌。**4月，疫情因素扰动对板材需求造成明显影响，板材价格率先出现回落；长材需求同样迟迟未见强复苏迹象，悲观情绪逐步占主导地位，钢价呈现下行趋势。5月末随着系列复工复产政策的推出，钢价小幅回升，但终端需求表现萎靡，钢材库存不降反升，建材成交也处于历史同期低位。6月，随着地产需求断崖式下滑以及相关问题发酵，市场信心溃败，期现货价格大幅下挫。
- ◆ **下半年供需博弈，钢价震荡。**随着行业盈利急剧恶化，钢厂大范围减产，库存持续逆季节性下降，较为及时的扭转了行业供需矛盾加剧的趋势，叠加稳楼市政策的不断推出，钢价企稳回升。9月随着传统旺季到来，行业需求迎来边际改善，钢价保持振荡格局。10月，需求支撑不足钢价再度回落，随后在系列地产政策的支撑下，预期改善，价格企稳。

图50：螺纹钢期现货价格（元/吨）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

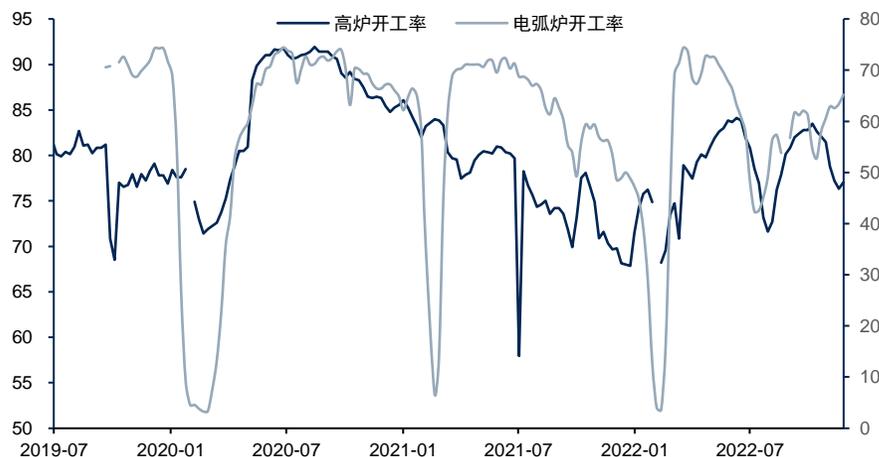
图51：热轧卷板期现货价格（元/吨）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

- ◆ **行业产能、产量双管控呈现常态化趋势。**2021年受粗钢平控以及能耗双控因素影响，全国粗钢产量下降超过3000万吨；2022年粗钢压降政策延续，同时受到行业经营情况恶化，钢厂主动减产因素影响，粗钢产量呈现继续下行趋势。复盘发达国家用钢需求变化规律，结合碳达峰、碳中和目标导向，钢铁行业供给有顶的大方向明确，行业产能、产量双管控有望呈现常态化趋势。
- ◆ **大力发展电炉钢，产量调节更加灵活。**2022年初工业和信息化部、发展改革委、生态环境部联合发布《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》，提出工艺结构优化目标，力争到2025年电炉钢产量占粗钢总产量比例提升至15%以上。相较于长流程炼钢，电炉钢启停灵活，对需求变化响应速度快，同时以废钢为主要原料，可有效降低碳排放。随着废钢资源的不断累积，电炉钢产业有望蓬勃发展。
- ◆ **市场化兼并重组加快，提高产业链话语权。**近年来，我国钢铁企业间兼并重组加速，以央企和地方国企的整合为主，如鞍钢、本钢重组，宝武重组新钢集团、山钢集团等。2021年我国CR10达到41.5%，较2020年提升2.3个百分点。当前行业盈利分化，部分企业经营困难，市场化退出可能性提升，优质龙头企业通过并购进一步夯实地位的重要时间窗口或已临近。未来，行业集中度的提升也有利于产业的高质量发展。

图52：钢厂开工率情况（%）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图53：全国生铁、粗钢产量累积同比（%）

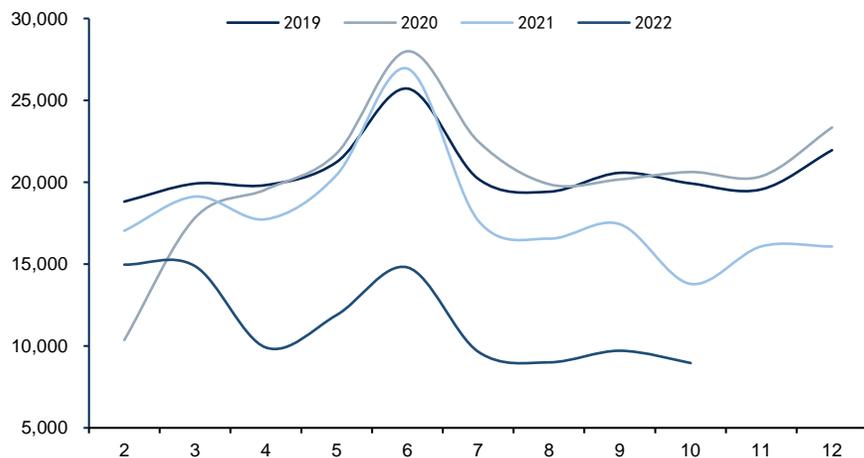


资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

地产政策不断加码，信心修复徐徐展开

- ◆ **地产端需求低迷，政策持续加码。**统计局数据显示，2022年1-10月，全国房地产开发投资完成额累计同比下降8.8%，房屋新开工面积累计同比下降37.8%，商品房销售面积累计同比下降22.3%，本年购置土地面积累计同比下降53.0%。地产危机叠加疫情影响，钢材需求断崖式下降，大量钢企重提“保生存”。为了防止硬着陆风险，房地产调控政策趋向放开，9月底多项刺激政策出台，包括阶段性调整差别化住房信贷政策、换房个人所得税予以退税优惠、下调首套个人住房公积金贷款利率等；11月央行、银保监会发布关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知，总共十六条内容，对房地产行业的支持力度持续加大。多维度宽松有望对激活市场交易起到积极作用，开工意愿或迎来修复，虽短期内难以扭转地产端用钢需求表现，但有助于市场情绪改善。
- ◆ **2014年地产放松，钢铁板块取得超额收益。**2011-2014年我国经济增速下滑，房地产市场表现不佳，2014-2015年新开工累计增速连续两年为负；钢铁行业供大于求，钢价大幅下挫，盈利急剧收缩。2014年5月“央五条”出台，9月央行、银监会联合发布《关于进一步做好住房金融服务工作的通知》，地产政策松动，叠加降息降准的实施，需求预期好转使钢铁板块估值先于行业基本面一年多的时间回暖，钢铁板块跑赢大盘。

图54：房屋新开工面积当月值（万平方米）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图55：2014年钢价及钢铁板块表现



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

基建投资持续发力，能源用钢值得期待

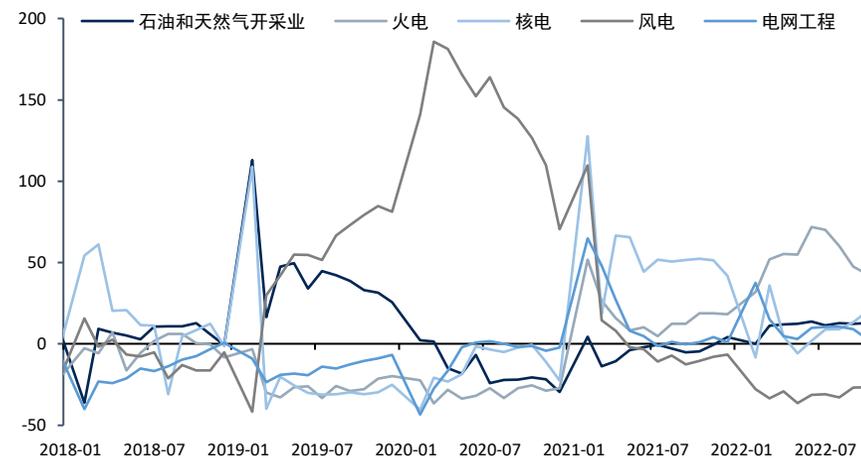
- ◆ **稳增长发力，基建投资保持高增长。**1-10月，基础设施建设投资同比增长11.4%，增速进一步提升。其中电力、热力、燃气及水的生产和供应业累计同比达18.9%，水利、环境和公共设施管理业累计同比为12.6%。2022年，受疫情以及地产行业等因素影响，我国经济面临下行压力，专项债发行节奏明显提前，从资金面形成较强支撑。目前，2023年部分地方政府专项债额度已提前下达，在资金以及政策支持下，基建投资增速有望维持高位，将对钢材消费起到逆周期调节作用。
- ◆ **能源用钢需求有望延续高景气。**能源是现代社会的血液，随着经济总量的持续扩大，我国能源消费仍将持续发展。《“十四五”现代能源体系规划》提出到2025年，国内能源年综合生产能力达到46亿吨标准煤以上，原油年产量回升并稳定在2亿吨水平，天然气年产量达到2300亿立方米以上，发电装机总容量达到约30亿千瓦，能源储备体系更加完善，能源自主供给能力进一步增强。2022年1-10月，我国火电投资完成额累计同比达42.8%，石油和天然气开采业固定资产投资实际完成额累计同比达12.7%，均呈现高增速，带动相关管材需求大幅提升。未来，面对国家先进能源发展和重点能源工程建设需求以及自主化要求，我国核电重大装备用钢、超超临界火电用钢、深部油气开采、大型油气管线输运、海洋风塔、低铁损高磁感电工钢等高性能关键钢铁材料需求有望保持高增速。

图56：基建投资增速（%）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

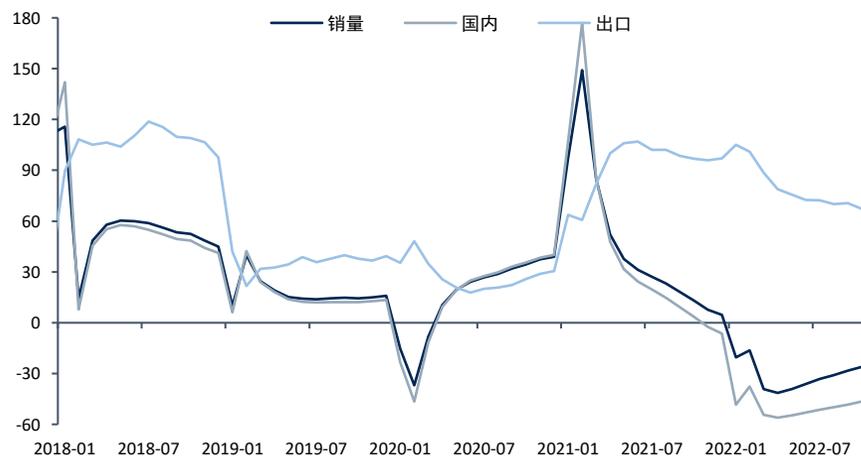
图57：能源相关产业投资完成额累计增速（%）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

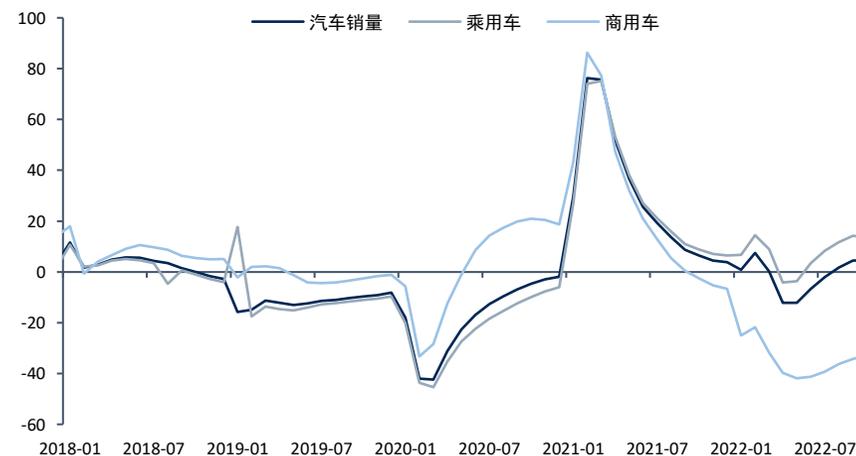
- ◆ **稳增长发力叠加地产预期修复，工程机械需求或迎改善。**1-10月，挖掘机主要企业销量累计同比下降26.0%，分市场来看，海外市场需求旺盛，挖掘机出口保持较高增长，1-10月累计同比增长67.3%；国内市场需求逐步改善，累计同比下降46.4%，降速持续收敛。2022年，在下游需求走弱以及高基数的影响下，挖掘机产销量增速持续恶化，特别是疫情进一步加剧了下滑速度。随着基建投资高景气持续，国内重大项目的推进，以及地产市场回暖预期升温，挖掘机需求有望逐步改善。
- ◆ **乘用车市场稳中向好**1-10月，乘用车销量累计同比上涨13.7%，增速保持较高水平，燃油车购置税政策有效提振了市场需求。出口和新能源车销量表现格外亮眼，1-10月，广义乘用车出口量达176万辆，同比增长63.6%；新能源汽车销量达501万辆，同比增长111.2%。乘用车市场需求表现亮眼，对钢材消费起到积极作用。
- ◆ **商用车市场有望走出低谷。**1-10月，商用车销量累计同比下降32.8%，21年国五升级国六排放标准提前透支市场需求，但近期随着稳增长不断发力，降速有所收敛，后期随着疫情对物流影响的减弱，销量有望逐步改善。

图58：挖掘机销量增速（%）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图59：汽车销量累计同比（%）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

钢铁需求有望企稳回升

- ◆ 基于对下游行业走势的判断，我们预期2023年钢材需求保持增长。在中性假设下，我国粗钢需求量或稳中有升达9.7亿吨，同比增加1.6%。供给侧，我们假设产能、产量双控政策延续，中性情况下粗钢产量降至10.0万吨，假设出口量保持稳健，则行业存在供需缺口。

表24：钢铁行业需求测算（万吨）

需求量	房地产	基建	机械	汽车	能源	家电	造船	其他	合计
2020	33,589	28,340	17,214	5,668	4,409	1,470	1,260	13,016	104,964
2021	29,616	28,324	17,392	5,864	4,572	1,491	1,491	10,634	99,383
2022	23,783	30,442	15,221	5,898	5,518	1,522	1,712	11,035	95,132
2023E悲观	21,405	30,442	15,069	5,957	6,069	1,537	1,764	10,815	93,058
2023E中性	22,594	31,660	15,526	6,075	6,345	1,568	1,815	11,035	96,618
2023E乐观	24,972	32,878	15,982	6,193	6,621	1,598	1,866	11,256	101,367
增速	房地产	基建	机械	汽车	能源	家电	造船	其他	合计
2021	-12%	0%	1%	3%	4%	1%	18%	-18%	-5%
2022	-20%	7%	-12%	1%	21%	2%	15%	4%	-4%
2023E悲观	-10%	0%	-1%	1%	10%	1%	3%	-2%	-2%
2023E中性	-5%	4%	2%	3%	15%	3%	6%	0%	2%
2023E乐观	5%	8%	5%	5%	20%	5%	9%	2%	7%

资料来源：iFinD，冶金工业规划院，国信证券经济研究所整理测算

铁矿石供需趋向宽松

- ◆ **铁矿石价格回归。**上半年，铁矿石供需偏紧运行，对价格形成有利支撑，2月后全国主要港口铁矿石库存持续下降，截至6月24日最低降至12572万吨。6月，随着钢厂盈利恶化，减产预期提升，铁矿石价格大幅下挫。其后价格在供需博弈间偏弱震荡运行，11月初，铁矿石普氏价格指数最低触及80美元/吨，但仍明显高于2019年淡水河谷溃坝事故发生前价格水平。
- ◆ **铁矿石供需趋向宽松。**从全球铁矿石需求来看，我国粗钢产量压降以及废钢用量的提升对铁矿石需求形成压制，而在印度、非洲等地区随着经济发展钢铁用量持续抬升，将提升铁矿石需求。基于世界钢铁协会对钢铁消费的预测，我们预计主要铁矿石消费国的需求量仍将小幅抬升。从供给端来看，“基石计划”稳步推进，有望提升我国钢铁资源保障；同时，FMG铁桥项目稳步推进，淡水河谷多个矿区均有新增产能落地，有望在2023年贡献增量。从中长期的角度来看，全球铁矿石供需偏向宽松，对价格形成压制。

表25：铁矿石需求预测

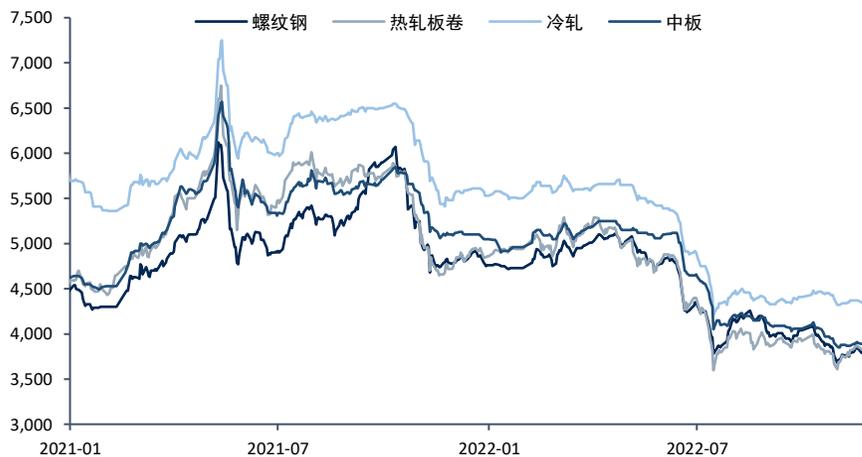
	废钢粗钢比，%	钢材消费量，百万吨			铁矿石消费量，百万吨			同比增长率，%		
		2021	2022F	2023F	2021	2022F	2023F	2021	2022F	2023F
中国	21.7	952	914	914	1192.7	1145.1	1145.1	-5.4	-4.0	0.0
印度	34	106.2	112.7	120.3	112.1	119.0	127.0	18.9	6.1	6.7
美国	69	97.1	99.2	100.8	48.2	49.2	50.0	21.3	2.2	1.6
日本	33.9	57.4	57.5	58.5	60.7	60.8	61.9	9.1	0.2	1.7
韩国	40	56	54.6	54.6	53.8	52.4	52.4	13.8	-2.5	0.0
俄罗斯	42.5	43.9	41.3	37.2	40.4	38.0	34.2	3.8	-5.9	-9.9
EU27和英国	54.9	164.7	158.9	156.9	118.8	114.7	113.2	18.1	-3.5	-1.3
土耳其	82.7	33.4	32	33.3	9.2	8.9	9.2	13.2	-4.2	4.1
合计		1510.7	1470.2	1475.6	1635.9	1588.0	1593.0	6.3	-2.9	0.3

	铁矿石产量，百万吨						同比增长率，%		
	2018	2019	2020	2021	2022F	2023F	2021	2022F	2023F
淡水河谷	385	302	300	316	310	330	5.1	-1.8	6.5
力拓	338	327	333	320	320	320	-4.1	0.1	0.0
必和必拓	274	272	288	284	282	285	-1.5	-0.7	1.1
FMG	193	211	208	237	225	240	14.0	-4.9	6.7
合计	1,189	1,111	1,130	1,156	1,137	1,175	2.3	-1.6	3.3

资料来源：iFinD，BIR，世界钢铁协会，公司公告，国信证券经济研究所整理测算

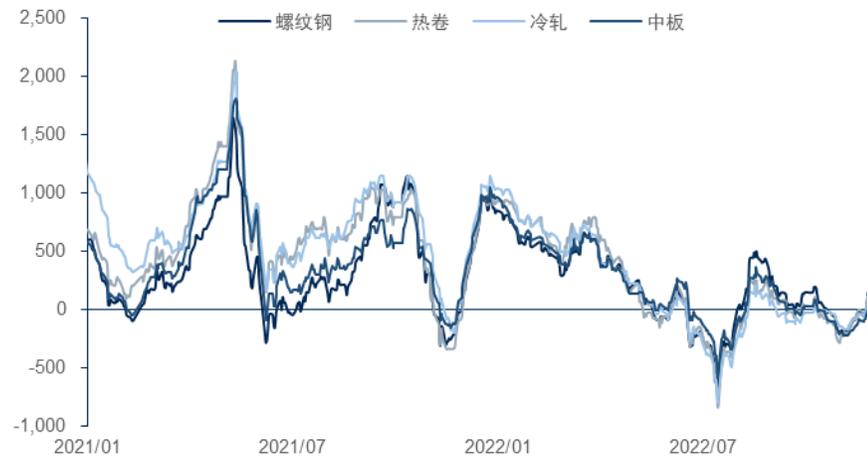
- ◆ 下游行业刺激政策不断加码，11月央行、银保监会发布关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知，总共十六条内容，对房地产行业的支持力度持续加大；2023年部分地方政府专项债额度也已提前下达，在资金以及政策支持下，基建投资增速有望维持高位。随着疫情影响的弱化，钢材消费有望迎来信心修复，带动估值提升。
- ◆ 在碳达峰、碳中和的背景下，钢铁行业供给有顶的大方向不会变。对于粗钢产量的管控以及行业集中度的提升有利于行业供需关系改善和对原燃料价格的抑制，产业结构将保持健康发展，成材端有望保持合理利润。同时，钢铁行业龙头企业近年来持续开展降本增效工作，盈利韧性有望得到持续验证。
- ◆ 近年来，我国能源行业用钢在风电、火电、石化行业投资景气带动下保持较快发展。未来，面对国家先进能源发展和重点能源工程建设需求以及自主化要求，我国核电重大装备用钢、超超临界火电用钢、深部油气开采、大型油气管线运输、海洋风塔、低铁损高磁感电工钢等高性能关键钢铁材料需求有望保持高增速。

图60：钢材价格（元/吨）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图61：钢材原料滞后一个月模拟毛利润（元/吨）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理测算

2023年推荐组合

金属行业2023年推荐组合：紫金矿业、赤峰黄金、洛阳钼业、金诚信、神火股份、驰宏锌锗、鼎胜新材、顺博合金、索通发展、赣锋锂业、中矿资源、北方稀土、金力永磁、华菱钢铁

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	昨收盘(元)	总市值(百万元)	EPS			PE			PB
					2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	2021A
601899.SH	紫金矿业	买入	10.30	267,625	0.60	0.82	0.88	17.2	12.6	11.7	3.8
002460.SZ	赣锋锂业	买入	81.17	156,282	3.73	10.54	11.20	21.8	7.7	7.2	5.3
002466.SZ	天齐锂业	买入	89.76	142,505	1.41	13.54	13.71	63.7	6.6	6.5	10.4
000792.SZ	盐湖股份	买入	25.23	137,071	0.85	3.24	3.24	29.7	7.8	7.8	14.7
600019.SH	宝钢股份	买入	5.61	124,925	1.07	0.52	0.60	5.2	10.8	9.4	0.7
603993.SH	洛阳钼业	买入	4.74	96,773	0.24	0.35	0.41	19.8	13.5	11.6	2.6
600111.SH	北方稀土	买入	26.30	95,550	1.42	1.75	2.06	18.5	15.0	12.8	6.2
000708.SZ	中信特钢	买入	18.34	92,565	1.58	1.60	1.83	11.6	11.5	10.0	2.8
1378.HK	中国宏桥	买入	6.67	63,158	1.77	2.05	2.22	3.8	3.3	3.0	0.7
000408.SZ	藏格矿业	买入	30.20	47,729	0.73	3.76	3.92	41.4	8.0	7.7	6.3
002756.SZ	永兴材料	买入	104.90	43,501	2.22	16.00	18.06	47.3	6.6	5.8	8.5
000933.SZ	神火股份	买入	17.19	38,694	1.45	3.06	3.33	11.9	5.6	5.2	4.1
000807.SZ	云铝股份	买入	10.87	37,697	1.06	1.43	1.62	10.3	7.6	6.7	2.1
002240.SZ	盛新锂能	买入	42.60	36,860	1.08	7.33	8.07	39.4	5.8	5.3	7.2
002738.SZ	中矿资源	买入	77.15	35,362	1.77	6.77	10.23	43.5	11.4	7.5	6.2
002532.SZ	天山铝业	买入	7.40	34,424	0.82	0.81	0.88	9.0	9.1	8.4	1.6
600988.SH	赤峰黄金	买入	20.28	33,744	0.35	0.43	0.68	57.9	47.2	29.8	7.3
000932.SZ	华菱钢铁	增持	4.81	33,231	1.48	0.96	0.98	3.2	5.0	4.9	0.7
002497.SZ	雅化集团	买入	27.19	31,338	0.82	4.21	4.26	33.2	6.5	6.4	4.9
600497.SH	驰宏锌锗	买入	5.36	27,289	0.11	0.39	0.46	46.7	13.7	11.7	1.8
601168.SH	西部矿业	买入	10.93	26,046	1.23	1.38	1.46	8.9	7.9	7.5	2.0
600392.SH	盛和资源	买入	14.72	25,802	0.61	1.41	1.52	24.0	10.4	9.7	2.8
300748.SZ	金力永磁	买入	31.00	24,796	0.65	1.07	1.33	47.7	29.0	23.3	7.4
600516.SH	方大炭素	买入	6.49	24,701	0.29	0.45	0.51	22.4	14.4	12.7	1.7
000878.SZ	云南铜业	增持	12.19	24,424	0.38	0.69	0.76	31.9	17.7	16.0	2.2
603876.SH	鼎胜新材	买入	47.55	23,321	0.94	2.99	3.98	50.6	15.9	11.9	4.8
600282.SH	南钢股份	增持	3.30	20,340	0.67	0.56	0.62	5.0	5.9	5.3	0.8
600456.SH	宝钛股份	买入	42.44	20,277	1.18	1.71	2.13	35.9	24.8	19.9	3.4
600711.SH	盛屯矿业	买入	6.16	19,350	0.38	0.68	1.09	16.1	9.1	5.7	1.4
603979.SH	金诚信	买入	26.43	15,737	0.80	1.18	1.75	33.0	22.4	15.1	3.1
000778.SZ	新兴铸管	买入	3.88	15,481	0.50	0.45	0.50	7.7	8.6	7.8	0.7
600507.SH	方大特钢	增持	6.13	14,294	1.27	1.16	1.20	4.8	5.3	5.1	1.4
603612.SH	索通发展	买入	30.60	14,095	1.40	3.24	3.62	21.9	9.4	8.5	3.1
600782.SH	新钢股份	增持	4.31	13,743	1.39	1.29	1.31	3.1	3.3	3.3	0.5
002110.SZ	三钢闽光	增持	5.03	12,331	1.64	0.77	0.80	3.1	6.5	6.3	0.5
601609.SH	金田股份	增持	7.11	10,522	0.51	0.41	0.72	13.9	17.3	9.9	1.4
300057.SZ	万顺新材	买入	11.16	8,045	-0.07	0.36	0.51	-167.6	31.0	21.9	2.2
002540.SZ	亚太科技	买入	5.55	6,938	0.37	0.36	0.46	15.0	15.4	12.1	1.4
002996.SZ	顺博合金	买入	13.70	6,014	0.78	0.83	1.33	17.6	16.5	10.3	2.7
300828.SZ	锐新科技	买入	14.91	2,474	0.69	1.01	1.32	21.6	14.8	11.3	2.1

资料来源：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

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。

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±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±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；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。 ， 本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。 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。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。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、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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意见或建议不一致的投资决策。

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，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布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

GUOSEN SECURITIES

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 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