



中国金属矿业经济研究院  
MINMETALS ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

2021  
November  
总第106期

11

# 五矿经济研究

MINMETALS RESEARCH

## “双碳”新格局对金属矿产行业布局产生深远影响

目前,我国钢铁行业和有色金属行业二氧化碳排放量分别占全国二氧化碳排放总量的11.6%和5%。在兼顾经济发展和绿色达标要求下,我国能源结构面临重大调整,对我国金属矿产行业布局将产生深远影响。

## 动力电池技术发展进入“战国时代”

锂电池领域磷酸铁锂迎来大举反攻,预计会贯穿整个“十四五”时期,但未来主流方向是更为先进的固态三元电池。钠离子电池“半路杀出”,可能对磷酸铁锂电池构成较大威胁。氢燃料电池车至少十年内很难对电动汽车构成威胁。

## 浅析商品期货市场中机构投资者操控市场的共同特征与操控策略

只要有资本存在,只要有机构投资者参与,商品期货市场中的黑幕将不断上演。机构投资者有着稳准狠的共同交易特点,六种市场操控策略更是让交易对手不寒而栗。市场产业链保值者应该保持高度戒备和警惕,确保自身利益不被损害。



# 蓄势劲发，春山可望

湖南长远锂科股份有限公司党委书记、董事长、总经理 胡柳泉

当前，全球汽车产业正发生着深刻变革，智能化、电动化、网联化成为发展潮流和趋势。作为全球最大的汽车生产国和消费国，中国新能源汽车市场走过了补贴政策扶持、技术不够成熟的幼年时期，市场驱动力从单一“政策”驱动向“政策+市场”双驱动转变，发展模式和格局发生了重大变化，实现了从导入期向成长期的转变。国际数据公司 IDC 在今年 5 月发布的一份报告中表示，中国新能源汽车市场在 2020 年到 2025 年达到年均复合增长率 36.1%。2020 年下半年以来，双碳目标正引发新一轮的能源革命，国务院发布《2030 年前碳达峰行动方案》提出了“碳达峰十大行动”，将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面。国家鼓励推动运输工具装备低碳转型、节能减排和制造业发展的政策，以及消费需求的唤醒，使得新能源汽车产业链迅速成为蓝海，成为资本市场关注的热点。

蓄势劲发，春山可望。集团公司主动承担引领国家战略性新兴产业发展重任，积极贯彻实施国家能源战略，将新能源材料产业纳入集团“四梁八柱”业务体系，深化完善新能源产业顶层设计。早在 2021 年新能源汽车风口来临之前，集团公司提前谋篇布局，迅速进入新能源汽车这一赛道，打通从矿山的获取到勘查、设计、施工、采矿、选矿、冶炼、物流、贸易全产业链，形成了“铜、钴、锂、镍资源-碳酸锂-正极材料（含前驱体）-回收循环”的闭环式产业版图，并积极布局负极、电池箔等上游核心材料。中冶瑞木镍资源项目、五矿盐湖一里坪锂资源项目、中冶新能源前驱体项目、长远锂科正极材料扩产项目、龙江石墨产业项目、华北铝新能源电池箔项目接连落地。2021 年 8 月 11 日，长远锂科在上海证券交易所科创板成功上市，是集团公司旗下企业首次登陆科创板，也是集团公司第 9 家上市公司。集团公司新能源材料产业平台不断做强做大做优，全产业链优势不断凸显，朝着“中国一流、世界领先”的新能源电池材料产业目标又迈进了一大步。

新能源汽车的发展已然是大势所趋，动力电池、新能源材料和电池储能也都立于风口之上，正酝酿着高质量发展的精彩蝶变，释放着未来可期的蓬勃魅力。未来，在“双碳”目标下，长远锂科作为集团公司实施创新驱动发展战略、打造“新动能”的核心支撑，将依托集团公司资源保障，立足资本市场，紧紧抓住未来 5-10 年我国新材料产业迅猛发展机遇，围绕新一代动力电池材料与技术，持续完善业务布局，通过专业化产业平台整合内外部多方力量，不断增强企业的竞争力、创新力、控制力、影响力和抗风险能力，实现更高质量、更有效率、更为协调、更可持续、更为安全的发展，促进国有资产保值增值，进一步夯实正极材料领域竞争实力和龙头地位，成为全球新能源材料行业引领者，为集团公司打造“中国一流、世界领先”的新能源电池材料产业奠定坚实基础，为实现“双碳”目标做出积极贡献。



中国金属矿业经济研究院

2021年第11期 (总第106期)  
 出版时间: 2021年11月25日

# CONTENTS

## 目录

主办 / 中国金属矿业经济研究院

编委会 / (按姓氏拼音名)

陈琦 崔楠楠 金志峰  
 宋歆欣 周枫 左更

主编 / 金志峰

副主编 / 周枫

执行主编 / 宋歆欣

责任编辑 / 张园园

地址 / 北京市东城区朝阳门北大街  
 3号五矿广场A座915室

邮政编码 / 100010

网址 / www.minmetals.com.cn

电话 / 010-6016 9296

传真 / 010-6016 9198

电子邮箱 / mr@minmetals.com



内部刊物 注意保管

封面图片摄影: 赵志霄

### 04 “双碳”新格局对金属矿产行业布局产生深远影响

左更

目前,我国钢铁行业 and 有色金属行业二氧化碳排放量分别占全国二氧化碳排放总量的11.6%和5%。在兼顾经济发展和绿色达标要求下,我国能源结构面临重大调整,对我国金属矿产行业布局将产生深远影响。

### 10 动力电池技术发展进入“战国时代”

陈俊全 宋歆欣 娄银霄

氢燃料电池车至少十年内很难对电动汽车构成威胁。锂电池领域磷酸铁锂迎来大举反攻,预计会贯穿整个“十四五”时期,但其低端电池的地位难以改变,未来主流方向是更为先进的固态三元电池。钠离子电池“半路杀出”,理论上性能比磷酸铁锂更优,成本比磷酸铁锂更低,可能对磷酸铁锂电池构成较大威胁。

### 15 多少期货名利客,机关用尽不如庄

张荣辉

只要有资本存在,只要有机构投资者参与,商品期货市场中的黑幕将不断上演。机构投资者有着稳准狠的共同交易特点,六种市场操控策略更是让交易对手不寒而栗。市场产业链保值者应该保持高度戒备和警惕,确保自身利益不被损害。

### 22 打造产城业务模式“标准化样板”

雷飞龙

产城业务作为区别于传统地产开发的一种业务模式,在优化区域产业结构,实现土地资源价值最大化,推动区域经济发展,促进房地产企业由开发销售向运营自持转变,实现社会经济可持续发展方面具有重要作用。基于当前产城业务商业模式多样化,缺乏统一标准的现状,本文对产城业务模式进行梳理、归纳和分类,并结合具体案例创造性总结提炼出三种标准化模式,以期对产城业务发展提供有益参考,从而为国民经济发展做出更大的贡献。

## 29 模块化理论在央企产业创新中的运用

郑宏军

模块化理论是新经济时代的产物，在全球化的竞争日益加剧及消费需求由质量消费向个性化消费转化背景下，模块化在生产组织扁平化与柔性化趋势中发挥了重要推动和支撑作用。模块化理论作为产业组织领域最新研究成果与发展趋势，对于中央企业推进产业升级和技术创新、发展战略性新兴产业具有重要借鉴意义。

## 33 稳健发展令赣锋锂业展翅高飞

周 匀

10月下旬，赣锋锂业发布今年三季度业绩公告。数据显示，今年前三季度，赣锋锂业归属于母公司所有者的净利润24.73亿元，同比增长648.24%；营业收入70.54亿元，同比增长81.19%。掌控资源、重视研发、产品质量过硬、具备完整的产业链条等诸多因素是赣锋锂业取得良好业绩的重要因素，但是，我们认为，稳健发展是其发展壮大最关键因素。

## 41 10月份国民经济总体保持恢复态势

李晓杰

前三季度，面对复杂严峻的国内外环境，在党中央坚强领导下，我国经济运行总体平稳，主要宏观指标总体处于合理区间。供给方面，工业生产延续扩展态势，但制造业增速有所回落；需求方面，固定资产投资保持增长态势，但三大门类增速都有所下滑，社零消费持续改善，外贸超预期实现增长，但需求端整体拉动不足，国内政策将继续强化跨周期调节，着力促进经济持续健康发展。

## 47 以史为鉴、开创未来，扎实推动国资央企发展改革监管和党的建设迈上新台阶

郑宏军

党的十九届六中全会，是在党成立一百周年的重要历史时刻召开的一次全局性、历史性盛会，具有重大现实意义和深远历史意义。《决议》确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位，反映了全党全军全国各族人民共同心愿，是党的十八大以来最重要的政治成果，对新时代党和国家事业发展、对推进中华民族伟大复兴历史进程具有决定性意义。要把学习宣传贯彻全会精神作为当前和今后一个时期的重大政治任务，确保把全会精神贯彻到国资央企各项工作中。

## 56 金属矿业超级周期第一阶段出现退潮迹象

徐天昊

10月份，金属矿业超级周期第一阶段开始出现退潮迹象，全球2365家上市矿业公司总市值弱势震荡，国内外主要矿业公司市值出现分化，铁矿石及基本金属公司普跌，新能源金属公司和贵金属公司较为强势；全球矿业融资规模降至2020年以来最低水平，全球金属矿产勘探项目数量创历史新高；矿业并购交易规模环比下降70%。

## 65 供给扰动缓解，市场高位回落

陆逸帆 左豪恩 彭嘉曦 赵思雨 吴 越

10月份，基本金属市场先扬后抑。其中，LME铜价最高涨至10453美元/吨，接近5月份创下的历史高点。锌价表现极其亮眼，一周时间上涨近千美元，最高涨至3944美元/吨，创下2007年5月份以来的最高值。进入11月份，基本金属价格运行重心均有所回落。

## 76 钨铋价格高位走弱，稀土价格持续上涨

李晓杰

10月以来，由于贸易商、冶炼厂及下游用户采购补仓和询价积极性不高，钨精矿价格在短期内高位走弱；随着供给端扰动因素逐渐减弱，铋价缺乏继续大幅上冲的需求支撑，或呈现高位趋弱态势；稀土领域供需紧张局面短期内难以缓解，预计轻稀土价格将在高位趋稳，中重稀土价格仍有部分拉高动力。

## 85 全球新能源汽车单月市场渗透率首超 10%

陈俊全

国务院发布新能源汽车产业发展规划（2021-2035年），工信部拟提高动力电池项目的能量密度门槛。10月我国新能源汽车销量同比大增134.9%，动力电池装车量同比增长162.8%，磷酸铁锂占比54.5%；9月全球新能源汽车销量同比增长98%，单月市场渗透率首次超过10%，欧美市场增速有所放缓。锂资源行业并购与项目重启如火如荼。原料价格方面，锂钴持续强势，镍市震荡。

## 90 黑色系商品“暴跌”下的未来行情发展猜想

左更

国庆节后，黑色系商品全线暴跌。从国民经济整体运行态势上看，前10个月我国国民经济继续平稳运行。从行业整体发展看，金属矿业行业依旧是国民经济发展的有力支撑，2021年前三季度我国钢铁行业利润仍保持自2010年以来新高记录。同时，钢材下游消费行业依旧对钢材存在着绝对数量上的需求。因此本轮下行的价格可以充分理解为今年以来钢价快速上行积累的风险的有效释放。从趋势上看，短期内钢价上行乏力，但下行仍有一定空间。由于以铁矿石、焦炭为代表的钢铁原料价格已基本调整到位，加上钢铁行业整体在“双碳”、“保供”、“稳价”要求下的巨大压力，未来至2022年一季度末的钢材消费淡季，我国钢铁企业均将承压严重。

## 96 房地产行业经营风险加剧，面临供给侧调整压力

宋歆欣

10月，房地产市场各项指标全面恶化，商品房销售面积、销售额分别下降21.7%和22.6%，降幅较上月进一步扩大。房企销售不畅一方面传导至土地市场，房企愈加谨慎拿地，进而传导至投资降幅扩大；另一方面导致房企到位资金快速恶化，经营压力骤增。中央高度重视房地产行业健康发展，持续释放维稳信号，稳定房地产市场预期。预计房地产行业短期融资环境将有所好转，长期或仍将面临供给侧调整压力。

## 101 北交所顺利启航，“碳金融”空间广阔

侯亚鹏 周亚锋

10月公布的经济指标显示，主要宏观指标处于合理区间，限电限产继续对供给端造成抑制，煤炭价格大幅回落引发工业品整体回调。证券市场窄幅震荡运行，行业间分化有所加剧；期货市场交易规模较上月维持平稳；信托发行数据继续下滑，压力仍来自监管方面。北交所平稳开市，有利于完善多层次资本市场体系，支持中小企业创新发展。“碳达峰、碳中和”工作加速推进，顶层设计、行动方案、产业政策密集发布，绿色货币政策金融工具连续出台，绿色金融服务“双碳”空间广阔。

# “双碳”新格局对金属矿产行业布局产生深远影响

中国金属矿业经济研究院 左更

2020年我国能源消耗共计49.8亿吨标煤，折合二氧化碳排放量约133亿吨。中国二氧化碳排放量已占全球总排放量的近三分之一。2020年9月，我国向世界提出中国将于2030年实现“碳达峰”，2060年前实现“碳中和”。在兼顾经济发展和绿色达标的要求下，实现“双碳”任务十分艰巨。

## 一、我国能源结构面临重大调整，清洁能源建设增加金属需求量

2020年我国能源消耗标煤量49.8亿吨，折合二氧化碳排放量约133亿吨，占全球总排放量的近三分之一。

我国一次能源供给量总计40.8亿吨标煤，同比增长2.8%，占比约82%。其中，原煤产量39亿吨，

同比增长1.4%，折合能源供给总量占比约57%；原油产量19476.9万吨，同比增长1.6%，天然气产量1925亿立方米，同比增长9.8%，两者合计能源供给总量占比约19%。

2020年我国能源结构的构成占比中，火力发电占比依然达到71%以上并贡献了绝大多数的二氧化碳排放量。

图 1：2000 年 -2020 年中国二氧化碳排放量统计 (单位：亿吨)



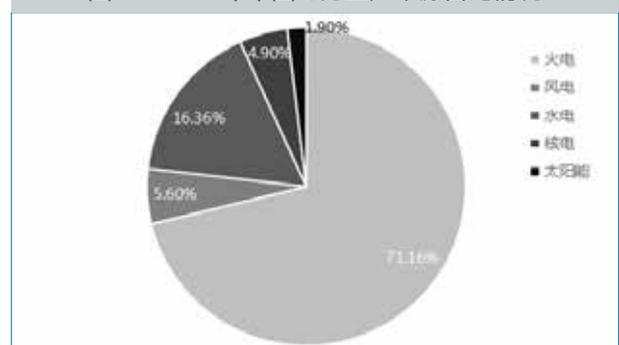
数据来源：世界银行、五矿经研院

图 2：2011 年 -2020 年我国一次能源产量增长情况对比



数据来源：五矿经研院

图 3：2020 年中国电力生产来源占比情况

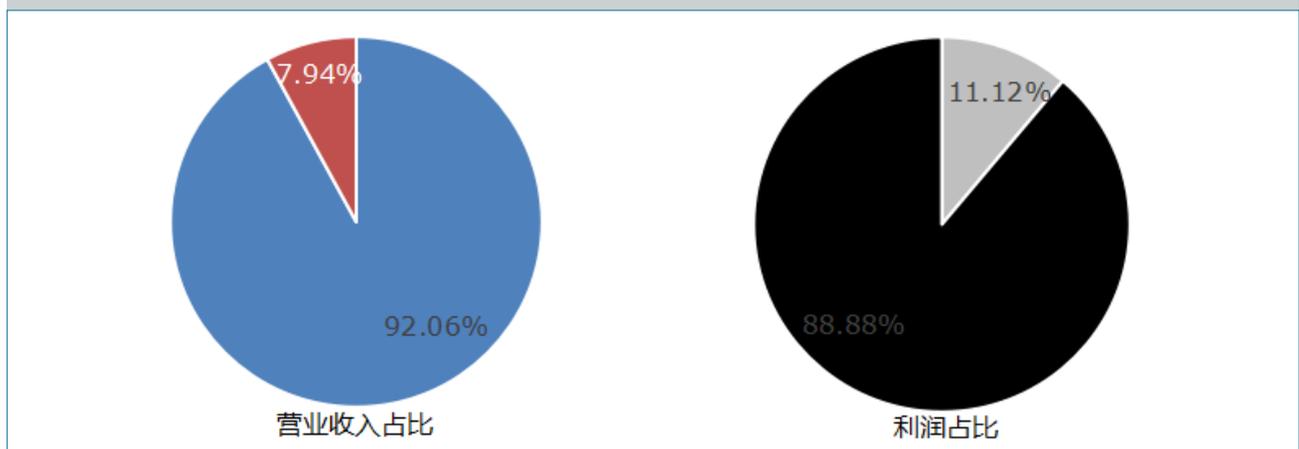


数据来源：五矿经研院

根据 2021 年 10 月 24 日国务院印发的《2030 年前碳达峰行动方案》中提出 2030 年非化石能源比重 25%，2060 年非化石能源比重提升至 80% 以上的能源结构目标，要在 2030 年前实现“碳达峰”，必须要构建清洁低碳安全高效的能源体系，控制化石能源总量，着力提高利用效能，实施可再生能源替代行动，构建以新能源为主体的新型电力系统。未来，围绕重点生产地区的电力供应成为重点保障，对整

体能源供应结构提出更高的要求。在整体电力结构调整的过程中，为完成“碳达峰”要求中的围绕主要耗能行业集中点周边的重点新型清洁电力布局或成为“十四五”期间我国电力供应系统的调整重点。而我国在清洁能源领域的发力和基础建设，将带动对铜、铝、镍、银及其他小金属需求增长，同时伴随着水电、风电、太阳能等新能源领域基建项目的推进，钢材消费也将受刺激增加。

图 4：2021 年前三季度中国金属矿产行业在规模以上经济行业经济指标贡献占比情况



数据来源：五矿经研院

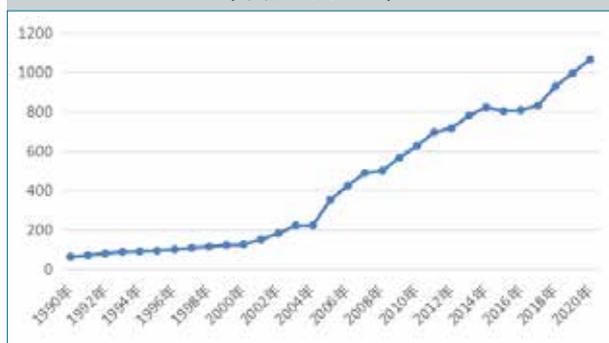
## 二、“双碳”要求使得金属矿产业承压巨大

国家统计局数据显示，2021 年前三季度，我国金属矿产行业实现营业收入 12.95 万亿元，录得利润

总额 7054.4 亿元，分别占前三季度规模以上经济行业营业收入和利润额的 7.94% 和 11.12%，有力支撑了我国经济增长。

在我国经济发展过程中，无论是 2003 年“非典”肆虐，还是 2008 年“次贷”危机、2020 年“新冠”疫情，每当中国经济需要强有力的支撑时，金属矿业特别是钢铁行业均会“挺身而出”支撑我国经济发展，这从我国钢铁工业的粗钢产量增长上可见一斑。

图 5：1990 年至 2020 年我国年产粗钢量走势 (单位：百万吨)



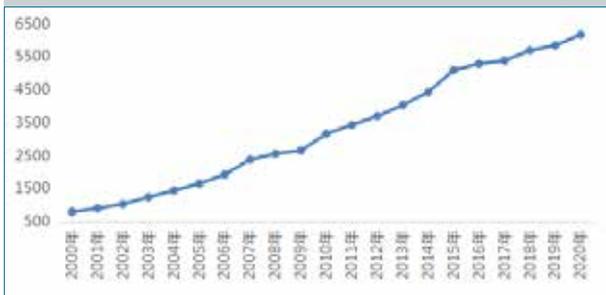
数据来源：五矿经研院

国家统计局数据显示，2020 年我国十种有色金属产量为 6168 万吨，同比增长 5.5%，2000 年后始终保持年同比正增长。在 2020 年产量中，电解铝 3708 万吨，精炼铜 1003 万吨，精炼锌 642.5 万吨，

铅 644.3 万吨，镍(金属量)约 130 万吨(含镍生铁)，这五种商品合计金属产量合计约 6128 万吨，产量占十种有色金属产量比例超过 99%。

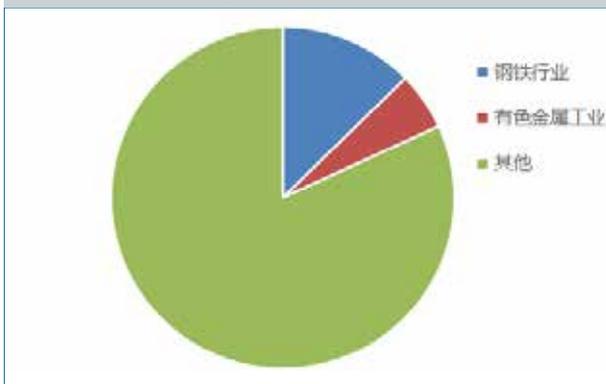
金属矿产行业生产工艺和特点决定了各种金属的生产均是高能耗、高排放行业之一。2020 年，中国钢铁行业综合能耗 5.8 亿吨标煤，折合二氧化碳排放量 15.6 亿吨，有色金属行业二氧化碳排放量 6.6 亿吨，折合综合能耗 2.5 亿吨标煤，两者合计占当年全国二氧化碳排放总量的近 17%，其中，钢铁行业占比 11.6%，有色行业占比 5%。

图 6：2000 年至 2020 年我国十种有色金属产量走势 (单位：万吨)



数据来源：五矿经研院

图 7：2020 年我国钢铁及有色行业二氧化碳排放占比情况



数据来源：五矿经研院

**(一) 钢铁行业吨粗钢二氧化碳排放量 1.46 吨，但因超 10 亿吨的粗钢产量导致行业碳排放位居全国第二位**

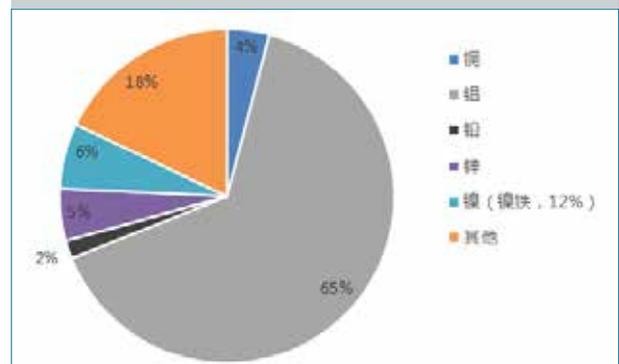
2020 年，由于中国钢铁行业 10.64 亿吨的粗钢产量使得全行业二氧化碳排放量 15.6 亿吨，仅低于

电力行业，位居全国行业碳排放的第二位。但是，如果按吨金属计算，我国钢铁行业吨钢排放量仅 1.46 吨，折合标煤 543 公斤左右，低于根据世界钢协的统计数据计算的每吨粗钢炼焦煤消耗量约 588 公斤，折合二氧化碳 1.58 吨的平均水平。以上数据充分印证了中国钢铁工业近年来实行的超低排放标准取得了较好的作用。据统计，仅 2020 年，我国就有近 300 家钢铁企业实现了合计 6.2 亿吨粗钢产能的、史上最为“严苛”的污染物排放标准的环保改造。实际数据也充分证明了我国钢铁工业的碳排放技术水平居全球领先地位。

**(二) 有色行业碳排放总量 6.6 亿吨，铝行业“独占” 2/3 的份额**

据相关数据统计，2020 年，我国有色金属行业二氧化碳总排放量约 6.6 亿吨，占全国总排放量的 4.7%，其中，其中有色金属冶炼行业二氧化碳排放量 5.88 亿吨，占有色金属行业总排放量的 89%，矿山采选和压延加工碳排放量分别占全行业总排放量的 1% 和 10%。在有色金属行业中，吨原铝综合二氧化碳排放量 11.6 吨，折合 4.31 吨标煤，行业二氧化碳总排放量 4.3 亿吨，占有色全行业的 65%。而镍、锌、铜、铅的碳排放占比则分别为 6%、5%、4%、2%。铝是有色金属行业的碳排放第一大户，始终被国家列入碳排放、去产能的名单。

图 8：有色金属行业二氧化碳排放量占比示意



数据来源：五矿经研院

从能耗数据上看，2020 年我国仅原铝电解环节生产平均综合电耗就达到 13543 千瓦时 / 吨（折合 1666 千克标准煤 / 吨），按当年电解铝 3708 万吨的产量折算 2020 年电解铝生产用电量占到我国全年社会用电量 75110 亿度的 6.7% 左右水平。同时，据行业统计，生产一吨电解铝的碳排放量约为 11.6 吨，是生产一吨粗钢碳排放量的 7.9 倍以上。2020 年我国铝行业碳排放总量约 4.3 亿吨，约占全国总碳排放量的 5%，折合能源消耗约 1.6 亿吨标煤，占全国能源消耗标煤总量的 3.2%。

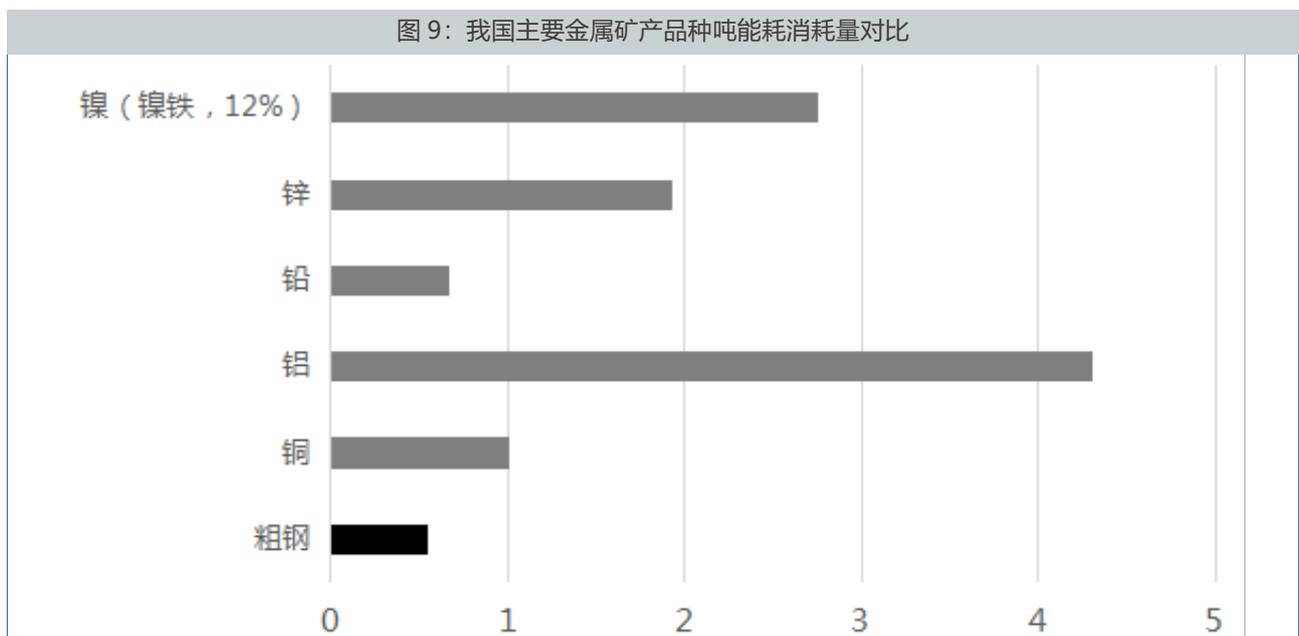
从生产主要环节上看，铝土矿至氧化铝环节，以中国国内氧化铝生产主流 100 万吨产能项目看，采用拜耳法每生产一吨氧化铝的原材料用量为 2.11 吨铝土矿，170 公斤石灰，244 公斤片碱（主成分氢氧化钠，又称苛性碱）和 870.5 公斤的煤炭。从电解生产过程上看，以我国国内主流 50 万吨电解铝生产为例，电解槽熔盐电解法每生产一吨电解铝需要氧化铝 1.911 吨，需要消耗阳极碳棒 405-490 公斤，需要消耗电力 12430 度。

从以上数据看，有色行业实现“碳达峰”，电解铝行业必须率先实现达标。面对“双碳”要求和巨大压力，今后一段时间，我国电解铝行业继续去产能压力极大。

### （三）铜、铅、锌、镍合计贡献 1.1 亿吨以上的碳量，未来产业压力较大

首先，镍及镍铁生产是有色基本金属行业仅次于电解铝的第二大耗电及二氧化碳排放大户。2020 年，我国吨镍（铁）综合二氧化碳排放量 7.4 吨，折合 2.75 吨标煤。从镍生铁（12% 镍）的工艺流程上看，传统的电炉工艺（烧结机 - 矿热炉）4488 千瓦时 / 吨，RKEF（回转窑 - 矿热炉）3168 千瓦时 / 吨，同时还需要综合煤耗 1 吨左右。目前，我国传统火法冶炼中经计算的二氧化碳排放量为 7.44 吨 / 吨镍铁，而湿法工艺的镍铁（12% 镍）二氧化碳排放量则为 6.54 吨左右。根据以上数据估算的 2020 年通过镍行业二氧化碳总排放量 0.42 亿吨，占有色全行业的 6%。

2020 年我国锌行业吨锌综合二氧化碳排放量



数据来源：五矿经研院

5.19吨，折合1.9吨标煤，行业二氧化碳总排放量0.33亿吨，占有色全行业的5%以上份额。

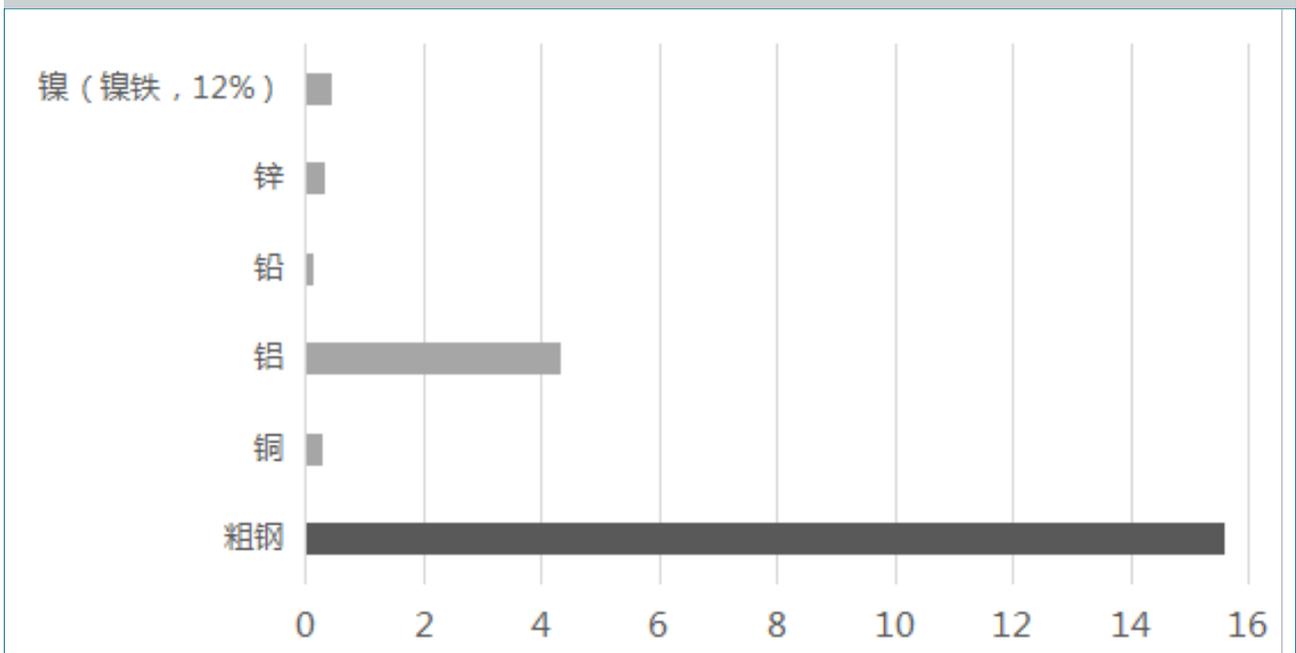
铜作为高耗能产业，每生产1吨精炼铜需要消耗约1吨标煤和5~10吨水资源，且冶炼过程产生大量的废酸、废碱、重金属和尾矿，将造成较大的生态环境负外部性，增加了环保风险。2020年我国吨铜综合二氧化碳排放量2.7吨，折合1吨标煤，行业二氧化碳总排放量0.27亿吨，占有色行业总排放量的4%。

而铅在有色基本金属中碳排放最低，但单吨能耗依旧高于粗钢。2020年，铅行业二氧化碳总排放量0.12亿吨，占有色全行业的2%。吨铅综合耗电量2577千瓦时/吨，折合二氧化碳排放量1.8吨，换算标煤约658公斤。

#### （四）金属矿业行业主要金属矿产品种碳排放对比

从金属单吨能源单耗上看，由于近年来钢铁全行业超低排放措施的实施，粗钢的碳排放量位列我

图 10：我国主要金属矿产品种吨能耗消耗量对比



数据来源：五矿经研院

国主要金属碳排放量的末位。

从金属品种碳排放总量上看，由于中国粗钢产量的绝对数值，钢铁行业二氧化碳排放总量远高于其他主要金属品种。

### 三、未来我国金属矿产行业产业布局展望

实现碳达峰、碳中和是一场深刻的经济、社会系统变革。国务院最新印发的《2030年前碳达峰行

动方案》中，明确提出要将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，要求建立统一的协调机制和政策，要求建立实现目标的中长期发展规划。对于耗能和排放大户的金属矿产行业，尤其是钢铁、电解铝等行业，既要继续承担国家经济发展的基础支柱作用，又要率先担负“碳达峰”达标任务，还要完成国家部署的“稳供应、稳物价”重任，保障经济稳定、健康发展，“十四五”期间任务十分艰巨。未来我国金属矿业行业或将出现以下特点：

### （一）严格落实产能等量或减量置换政策将使得金属矿业行业“控产能、限产量”工作长期严格执行

在我国以“国内大循环为主”经济发展模式下，我国经济对钢材和有色金属的需求仍将旺盛，刺激行业生产保持旺盛态势。而为实现我国“碳达峰”目标采取严格的产能、产量控制措施，将基本锁定了中国粗钢 10-10.5 亿吨的产量峰值区和国内十种有色金属产量 6000-6300 万吨的产量峰值区间。但因下游需求旺盛，在假设进口维持相对稳定的前提下，将刺激钢铁和有色金属总体供需格局保持偏紧的平衡状态，金属产量峰值区在我国“碳达峰”前后长期保持。商品供需偏紧状态将刺激金属价格在未来较长时间内跨周期维持相对较高的位置。同时，由于我国主要金属品种的原料对外依存度较高，优质金属矿产原料的供应或将活跃，因此，我国金属矿产行业控产能、压产量的工作将长期严格执行。

### （二）重压下的中国钢铁行业的高炉废钢比和电炉比将不断提高

由于环保和原料的双重压力，未来中国“以沿海新建的高转炉长流程炼钢和内地省会城市或主要用钢地区短流程电炉炼钢为主”的产业布局将逐渐形成，这种布局将全面加速我国废钢应用水平的提升。在社会钢材积蓄量不断提高的情况下，我国废钢产出得到有效保障，国产废钢对进口铁矿石的生产替代已成趋势。未来中国钢铁行业的高炉废钢比和电炉钢产量占比将不断提高，我国废钢产业也将

逐渐进入黄金发展阶段。

### （三）有色金属行业围绕重点生产地区产业链延伸的产业格局成为方向

有色金属行业高耗能、高排放、高成本的特点决定了围绕重点有色金属生产基地的电力、能源保障必须集中布局。未来，我国有色工业生产有可能出现围绕重点生产地区的新能源、清洁能源行业与有色金属行业共同发展的格局。这也将带动我国处于成本竞争中的有色金属下游加工行业必须做出调整并围绕有色金属重点生产地区而集中布局。这种生产布局的调整也将带动有色金属整体商品供应链上的物流、商流因生产格局的变化而重塑。

### （四）“双碳”要求下金属成本中枢将上移，部分相对高成本产能或将向成本较低的国家或地区外迁

由于严格的“碳达峰”要求，未来金属生产成本将因碳税、环保等原因而增加，从而抬升金属成品的成本中枢。碳汇和碳税的加入以及各种清洁环保、节能减排技术的应用使得部分高成本企业承压严重，一些高成本的金属冶炼企业或向国外低成本国家转移以更加靠近资源或获得更低的人工、电力成本。目前以青山集团为代表的中国企业在印尼红土镍矿资源的布局就充分证明了这一点。金属矿产行业产业部分产能外迁将成为我国实现“双碳”目标路上的重要“风景”。但是，由此引发的对外投资国别风险、汇率风险、投资风险等全方位的风险控制措施将不可或缺。



# 动力电池技术发展进入“战国时代”

中国金属矿业经济研究院 陈俊全 宋歆欣 姜银霄

## 一、氢燃料电池车至少十年内很难对电动汽车构成威胁

### （一）在乘用车市场，电动汽车与燃料电池车胜负已分

丰田和特斯拉分别是全球氢燃料电池车和电动汽车的引领者。丰田已经布局燃料电池车长达 20 多年，但当特斯拉引领全球电动车实现爆发式增长（2020 年全球电动汽车销量突破 300 万辆）之时，氢燃料电池车却发展迟缓。2020 年，全球共销售氢燃料电池汽车 9006 辆，同比下滑 9.1%。国内燃料电池车销量仅 1177 辆，同比下滑 56.8%。

2021 年 1-8 月，尽管全球氢燃料电池汽车总销量约为 1.12 万辆，同比增长了 91.7%，但相比同期全球电动汽车 353.7 万辆销量和 147% 的同比增速，依然显得不值一提。

在残酷的现实面前，丰田公司已经将发展重点转向了电动汽车。2019 年 6 月，丰田与松下、宁德时代等多家企业达成战略合作，全力发展电动汽车。2021 年 6 月，日本另一家布局燃料电池车的本田公司也宣布停产唯一在售的氢燃料电池乘用车 Clarity。

实际上，当前几乎所有跨国车企都已在新能源乘用车的技术路线上达成了一致，全力发展电动汽车。仅有韩国现代、丰田等极少数企业仍保留发展氢燃料电池车，作为备选分支。

### （二）燃料电池乘用车面临诸多瓶颈、性价比难有竞争力

氢燃料电池乘用车在续航能力及加氢效率上有明显的优势，加氢 5 分钟即可行使 800 公里，但也存在许多难以逾越的障碍和问题：

首先，配套设施的严重不足，是其最大的发展瓶颈。目前全球仅约 600 座加氢站，国内加氢站约 130 座。作为对比，当前国内的加油站超过 10 万多座，充电桩近 200 万个。这不仅是因为加氢站建设投入高、收效低（加氢站建设成本约 300 万美元，是大型加油站的 5 倍），更重要的是制氢、运氢、储氢等是一个复杂的工业体系。在这一整套体系以一种经济合理的方式建立起来之前，加氢设施很难得到有效的保障。

其次，燃料电池车成本过高，性价比很难有竞争力。由于燃料电池制造成本高，燃料电池车的售价偏高。以丰田 Mirai 燃料电池车为例，其本国售价 710 万元日元起步，折合人民币约 44.4 万元，比特斯拉 Model 3 本国售价（3.8 万美元，折合人民币 24.3 万元）高 80%。燃料电池车加氢成本也很高。以美国加州为例，燃料电池车百公里加氢成本为 25 美元左右，是传统燃油车百公里油耗成本的 3 倍左右，是电动车百公里成本的 7-8 倍。

此外，燃料电池车的动力系统太过复杂，其智能水平、科技感、内部空间等都要远逊于电动汽车；

在动力性能、循环寿命等方面，燃料电池车也有先天性劣势，难以与电动汽车匹敌。

由此可见，氢燃料电池乘用车的性价比在市场上很难有竞争力。

### （三）燃料电池车与电动汽车的定位不同，没有替代威胁

一方面，氢燃料电池更适合用于长途客车货车等领域。氢燃料电池的发展从能源发展的角度看前景广阔，可用在战争、灾难等各种极端的环境，在飞机、火车、轮船、发电、储能等多个领域都有广阔的应用前景。在汽车产业里，则更加适用于行驶路线相对固定、便于集中布局加氢站，以及可经受极端自然环境的长途客车、大卡车等。

中国科学院院士欧阳明高教授就曾明确指出：“可以粗略的说，燃料电池更适合取代柴油机，锂离子动力系统更适合取代汽油机。”“未来轿车可能是以纯电动为主体。凡是纯电动能干的事，就不要用燃料电池，因为性价比很难竞争。燃料电池应该干纯电动不适合干的事情，比如说商用车、长途卡车等，特别是在北方冬季运行的大客车、物流车等。”

另一方面，从各国规划目标上看，氢燃料电池车的规模很难与电动汽车相提并论。根据我国规划，到2030年，电动汽车年销量预计将超过1500万辆（渗透率达到40%—50%），而燃料电池汽车销量目标仅为100万辆。其他国家的规划也大致相当。

表 1：有关国家燃料电池车的规划目标（单位：万辆）

	中国 (销量)	日本 (保有量)	英国 (保有量)
2020	0.5	4	
2025	5		
2030	100	80	160

数据来源：根据公开资料整理

## 二、锂电池领域磷酸铁锂迎来大举反攻，但不改三元电池的长期主流地位

### （一）我国三元电池主力技术路线的确立

一直以来，锂动力电池存在技术路线之争。其中，日韩企业主导高“比能量”的三元电池技术路线，我国则以成本低、安全性好的磷酸铁锂电池作为主流方向。但随着三元电池安全性得到一定程度的解决，以及消费市场对于续航里程要求的不断提高，在特斯拉的带动下，三元电池成为全球范围内的主流技术路线。

“十三五”初期，我国在规划中明确提出，到2020年要实现动力电池单体比能量超过300wh/kg，系统比能量力争达到260wh/kg。而这只有高镍型三元电池才有可能达到。国家新能源汽车补贴新政中，政策补贴也向高比能量电池显著倾斜。

在国家政策的引导下，国内动力电池主流技术路线迅速向三元电池切换。自2016年4月开始，国内电动乘用车的三元车型产量超过磷酸铁锂车型，并逐月稳步增长。

图 1：2015 年以来我国动力电池装机结构变化情况



数据来源：五矿经研院

### （二）磷酸铁锂电池的大举反攻

2019年下半年以来，在补贴大幅退坡（中高端车型的单车补贴从9万下降至2万左右）之后，叠加疫情的冲击，新能源汽车行业进入长达一年的寒冬期。

行业谷底中，动力电池迎来了电池包（Pack）

技术的革新。2020年3月，宁德时代发布CTP电池包技术，比亚迪发布了刀片电池。电池包技术的革新，提升了电池整体的续航能力，降低了电池系统成本。而磷酸铁锂电池在这轮电池包技术革新中受益最为

显著，其续航短板得到一定程度的弥补，足以支撑500-600公里的工况续航里程，加之其明显的成本和安全性优势，从而得以在接下来的行业复苏过程中扛起了大旗，并由此发起了对三元电池的大反攻。

图2：比亚迪“刀片电池”对电池包结构的优化



数据来源：比亚迪刀片电池发布会

表2：电池包技术革新对电池带来的主要变化

	空间利用率	系统成本	适用性
比亚迪刀片电池	体积能量密度提升 50%	降低 20%-30%	目前仅适用于磷酸铁锂电池
宁德时代CTP 电池包	空间利用率提升 15%-20%	零部件减少 40%，生产效率提升 50%，成本降低 20% 以上	适用于三元和磷酸铁锂电池

数据来源：比亚迪及宁德时代公开信息，五矿经研院

2020年3月，比亚迪表示将逐步在全系车型使用刀片电池。国产特斯拉则从低续航版本开始采用宁德时代磷酸铁锂CTP电池包。今年7月以来，我国动力电池月度装机中，磷酸铁锂实现了对三元电池的反超，且领先幅度逐月增大。海外市场，2021年10月，特斯拉在美国开始使用磷酸铁锂，并宣称未来磷酸铁锂占比要达到2/3，其他车企也在考虑引入磷酸铁锂电池。

**(三) 未来的主流方向是固态三元电池**

从满足未来汽车动力电池性能需要的角度，磷酸铁锂依然是相对低端的电池。尽管成本低，但其

能量密度和续航能力偏低、低温续航大打折扣、一致性较差等劣势依然突出。

图3：国内三元电池和磷酸铁锂电池市场占比情况



数据来源：五矿经研院

表 3：当前三元电池与磷酸铁锂性能对比

	磷酸铁锂	三元电池
安全性	优秀，刀片电池针刺不冒烟不起火	较差，也可做到电池包“只冒烟、不起火”
成本	约为 0.6 元 /WH	高镍三元约为 0.9 元 /WH
续航能力	能勉强支撑 500-600 公里工况续航	能支撑 700 公里以上，未来提升空间大
低温性能	-10℃时衰减 20-30%， -20℃时 45%	-10℃时衰减 10-15%， -20℃时 15-20%
一致性	差，可能导致汽车中途“趴窝”、循环寿命大幅降低等	较好，性能稳定

资料来源：五矿经研院

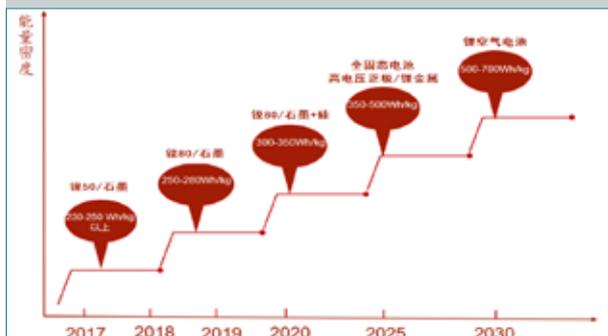
根据全球各主要国家及各大企业的技术路线图，下一代锂电池将朝着能量密度更高、安全性更好的固态电池方向发展。目前宁德时代、三星、松下等龙头企业都已经纷纷研制出了全固态锂电池的实验室产品，乐观估计可能在 2025 年左右投入商业化使用。

2021 年 1 月 9 日，蔚来汽车宣布，计划在 2022 年四季度率先推出装配固态电池包的电动车，电池单体能量密度达到 360kw/kg，相比目前的高镍三元电池有近 30% 的提升，可支持新能源汽车 1000 公里的续航里程。

逐步提高负极金属锂的占比，从而获得更高的能量密度。伴随固态电池能量密度提升，其度电成本也将显著降低，并最终有望低于磷酸铁锂电池。

由此可见，随着动力电池进入固态锂电池时代，高镍三元有望上演“王者归来”，形成对磷酸铁锂的压倒性优势。在此之前，磷酸铁锂仍将凭借其成本和优势，不断扩大市场份额，其相对优势地位可能会贯穿整个“十四五”期间。

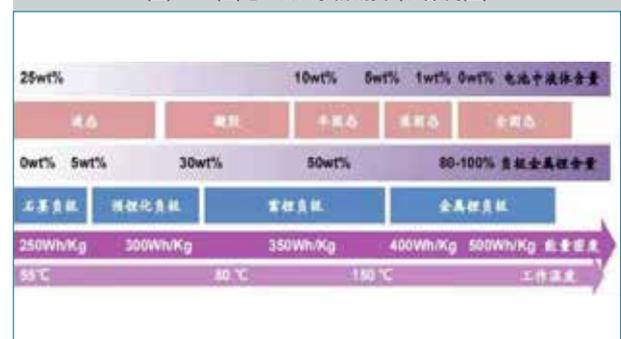
图 4：动力电池发展技术路线图



数据来源：国家《节能与新能源汽车技术路线图》，宁德时代

全固态锂电池由于采用固态电解质，其稳定性和安全性大幅提高，因此更适合采用能量密度更高但安全性偏低的高镍三元材料做正极。负极则有望

图 5：固态电池发展技术路线图

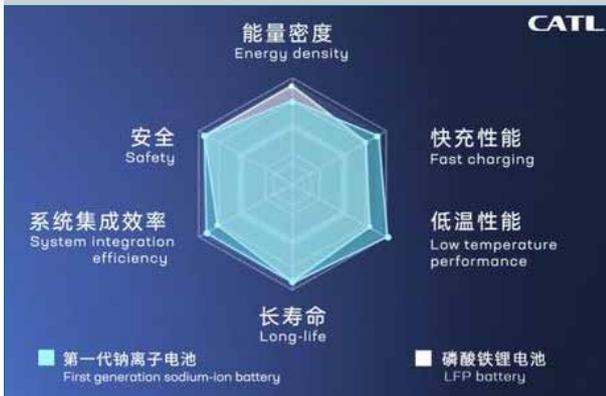


数据来源：汽车人参考

### 三、钠离子电池“半路杀出”，理论上可能对磷酸铁锂电池构成较大威胁

7 月 29 日，全球动力电池龙头企业宁德时代正式发布第一代钠离子电池，引起行业巨大震动。

图 6：钠电池与磷酸铁锂性能对比



数据来源：宁德时代

相较磷酸铁锂电池，钠离子电池在几大性能指标上，除了能量密度略偏低之外，其他方面都占有巨大的优势。安全性方面，钠离子电池安全性更高，过充过放、短路、针刺、挤压等测试不起火。此外，低温性能、快充性能、系统集成效率等方面，钠离子电池都占据明显的优势。即便在占劣势的能量密度方面，钠离子电池可达到单体比能量 160Wh/kg，下一代钠离子电池更能达到 200Wh/kg，可与磷酸铁锂电池相当。

表 4：各类电池技术指标对比

项目	铅酸电池	钠离子电池	磷酸铁锂电池	三元锂电池
质量能量密度	30-50Wh/kg	120-200Wh/kg	150-220Wh/kg	200-300Wh/kg
体积能量密度	60-80Wh/kg	180-280Wh/kg	200-350Wh/kg	500-700Wh/kg
循环寿命	500-1000 次	1000-3000 次	3000-6000 次	1500-3000 次
长期成本	0.3-0.5 元 /Wh	0.3-0.5 元 /Wh	0.5-0.7 元 /Wh	0.7-1 元 /Wh
-20℃容量保持率	70%	90% 以上	小于 70%	70%
耐过放电	中	放点至 0V	差	差
快充性能	差	常温充电 15 分钟，电量 80% 以上	差	差
记忆差	有	无	无	无
安全性	高	高	中高	低

数据来源：宁德时代

不仅如此，钠离子电池理论上最大的核心优势是成本低。钠离子电池与锂离子电池在工作原理、电池结构方面类似，现有的锂离子电池的产线设计稍作调整便可用于生产钠离子电池。但钠元素在自然界储量充足，约为锂的 450 倍，这就导致钠离子电池的理论材料成本可比锂离子电池低 30-40%。

钠离子电池的正极材料为普鲁士白，负极材料为硬碳。宁德时代计划 2023 年形成钠离子电池产业链，并准备将其与锂电池进行混排，用于动力电池系统。

由此可见，钠离子电池理论上可能对磷酸铁锂电池带来重大的替代性威胁，未来有望在储能、低

端乘用车市场占据主导地位。在高端动力电池市场，钠离子电池则因为能量密度偏低，无法对三元电池尤其是固态三元电池构成威胁。

图 7：钠离子电池与锂电池材料成本对比



数据来源：中科海钠官网

# 多少期货名利客，机关用尽不如庄

## ——浅析商品期货市场中机构投资者操控市场的共同特征与操控策略

五矿国际 张荣辉

商品期货市场的参与者根据其目的和动机一般分为两大类：保值者和投资者。

保值者一般为产业链中的生产、消费和贸易中的相关企业，其参与商品期货市场的目的—般是为了锁定利润或生产成本，实现规避风险，稳定生产经营，防止生产因价格大起大落而受到影响。他们交易的品种、数量和交割期—般与自身生产、消费以及实物贸易的情况相符合。一旦买入或卖出保值锁定价格和数量后，—般不会进行频繁的对冲交易操作，而是根据生产、消费或贸易的进度，届时在现货市场与期货市场同时进行相应的对冲操作。

投资者，又称投机者。他们既不生产和消费，也不经营所投资的商品。投资者与投机者其实是一个概念两种称谓。现实中很难界定他们的区别。因为投资者和投机者的初衷都是投机，他们参与的唯一目的就是低买高卖进行套利活动。他们既是市场风险的承接者又是转移者，是市场不可或缺的润滑剂。但投机者从不把自己称为投机者，总是把自己看作投资者、保值者。因为他们需要为自己拥有的大量资金或资本进行保值和增值。他们掌握的资金—般分为自有资金和从市场募集而来的资金。无论是自有资金还是募集资金，他们都不投入到生产、消费、研发或创新等任何实体经济活动中，而是在金融衍生品市场如债市、汇市、利率市场、股市以

及商品市场寻找投资机会。他们深知资金或资本也有时间成本和时间价值，需要保值升值，需要寻求收益率最高的市场。总之他们需要资金至少跑赢通胀和借贷利率。而商品期货市场无疑是他们的最佳投资选择之一。因此从某种意义上说，他们自称保值者也有一定的道理。

机构投资者是商品期货市场中最重要的参与者。主要分为投资银行、大型国际资源类公司、各种各样的基金（如宏观基金、对冲基金、指数基金、CTA基金、ETF基金、养老基金以及私募基金等等）、产业链上下游企业、期货经纪公司、券商、贸易公司以及行业信息咨询公司等。

而少数大型国际投资银行、国际矿业巨头以及大型对冲基金又是机构投资者的典型代表，是机构投资者中的绝对主力，也是商品期货市场中最重要的参与者，对市场价格的影响具有举足轻重的作用。无论是交易量和持仓量抑或是交易频次以及对价格的操控能力，他们无疑是“独占鳌头”。当然这是由其资金规模、控盘手段以及投机性质所决定的。在商品期货市场中，一些大型国际投资银行、国际矿业巨头以及大型对冲基金可谓呼风唤雨，叱咤风云，玩弄市场于股掌中。比如前英国曼氏集团董事 Frederick Demler 先生在多次国际行业会议中多次指出：过去多年来，国际铜期货市场中 60% 以上的成

交易和持仓量由机构投资者操控，铜早已成为一种金融产品。而金融衍生品包括商品期货市场中的一桩桩一件件的操纵案早已是触目惊心层出不穷。

2020年9月美国摩根大通银行因涉嫌在2008年至2016年长达8年的时间内操控贵金属期货市场以及美国国债期货市场被罚9.2亿美元。此次罚款之多创下了美国商品期货交易委员会的历史记录。

2019年4月英国大型对冲基金红风筝诉巴克莱投行操控铜价案落下帷幕。巴克莱投行被指2010年至2013年操控LME铜价致使红风筝基金损失8.5亿美元。

2019年7月7日德意志银行宣布大规模重组。此前，德银的金融衍生品交易持仓一度超过75万亿美元，是德国GDP的20倍。

2019年摩根士丹利因操纵国债和国债期货被法国金融市场管理局罚款2000万欧元。

2016年12月份高盛公司因涉嫌操纵利率期货市场被美国商品期货交易委员会罚款1.2亿美元。2013年德意志银行、摩根大通银行、法兴银行、苏格兰皇家银行、花旗银行等六家银行因利率联盟垄断被欧委会处以总计23亿美元的罚款。

2012年至2013年瑞士联合银行、苏格兰皇家银行、巴克莱银行等银行因操控Libor市场被分别处以15亿美元、6.12亿美元和4.51亿美元的罚款。2013年摩根大通银行因操控电力市场被美国联邦能源监管委员会处以2.85亿美元的罚款。2010年高盛公司因误导投资者被美国证券交易委员会处以5.5亿美元的罚款。

这些仅仅是被揭露出来的操控市场案例中的冰山一角。正如2009年金融危机之后美国著名《滚石》杂志发表的一篇名为《高盛：美国最大的泡沫制造机器》文章这样评论高盛：“从高科技企业泡沫到油价的飞涨，高盛已经成为自大萧条以来每个主要

市场价格变化的策划者与幕后推手。现在看来，高盛还将故伎重演。”“关于高盛，读者需要知道的第一件事就是高盛无处不在。这个世界上势力最大的投资银行，就是一只吸血蝙蝠，一旦闻到一点金钱的味道，就立刻冲下去伏在猎物的身上，直道榨干最后一滴血。”

众所周知，美国高盛公司是机构投资者的典型代表，也是目前全球最大的投资银行。其在全球金融领域包括商品市场中可谓家喻户晓，妇孺皆知。在驾驭市场与价格方面可谓如鱼得水，驾轻就熟。是一次次金融危机的参与者和制造者，是一幕幕市场黑幕的主要幕后操控者之一。这些机构投资者在操控市场方面的共同特点是“稳准狠”。

“稳”是指机构投资者的“扎实内功”，入市前的工作细致扎实，投资步骤稳妥有序，从不打无准备之战。在做出投资决定之前，投资机构会做大量市场研究工作。对全球宏观经济形势和行业情况进行充分的调研和论证，走访许多国家和地区，拜访相关政府部门和政策制订者。同时实地走访生产、消费企业以及贸易企业等上下游产业链，获得第一手全球相关行业准确的供需数据和信息。比如澳大利亚麦格里Macquarie和美国JP Morgan、Morgan Stanley等投行过去二十多年来每年均会多次派出大规模的调研人员前往中国、美国和欧洲等地实地考察和研究，调研这些国家和地区的经济状况和市场供需情况。这些调研人员主要来自不同国家和地区的对冲基金、宏观基金、退休基金以及养老基金等。他们在做出投资前，要对市场进行充分地调研。

“准”是指机构投资者对市场的“准确判断”以及进入市场以及退出市场的准确点位。机构投资者往往能够在相对低位买入，在相对高位抛出。

首先这是因为他们在入市之前对全球宏观经济走势和具体商品的供求关系进行了详细的调查了解，

手中掌握了第一手的数据。如果他们认为全球经济开始向好并将逐步好转，商品市场的预期供求关系将逐步出现缺口，他们将会悄悄地入市做多。相反如果他们认为经济形势和供需关系将逐步恶化，他们将会悄悄地入市做空。

其次他们一般拥有一支高水平高效率的研发团队和交易团队。如高盛、JP Morgan、摩根斯坦利、麦格里等投行均有自己的经济学家和研发团队。根据客户和自身自营业的需要，研究团队往往会给出不同的市场判断或操作建议。他们会小心谨慎寻找和斟酌交易对手，制订详细的交易策略和方案，寻找进入市场以及退出市场的准确点位。

第三也是最重要的一点即是投资机构的“煽风点火”。实际上，他们之所以对市场判断准确，之所以能够在市场最低位置买入在最高位置卖出，这与他们的“煽风点火”有着密切的关系，有时甚至起着举足轻重的作用。比如当投行在价格低位或上涨过程中基本完成了多头建仓并开始考虑获利出局的时候，他们会公开高调唱多，通过各种方式不同渠道不断地“煽风点火”，鼓吹看好某种金属。众多盲从的其他投资者随即跟进大量买入，而价格随之被推高。当价格进入高位并开始拉锯时，投行此时却悄悄清仓获利出局甚至转向开始做空市场。一旦他们的空头持仓建立之后，他们又开始不断地“煽风点火”鼓吹商品市场将下跌，称预期供求关系将出现严重过剩，以此引诱中小投机者为他们抬轿。表面上看，投行市场判断准确，实际上是投行的操控市场行为大幅放大了价格的涨跌幅度。

实际上，无论市场上涨还是下跌，中小投资者都无法跟进机构投资者的步伐。一旦机构投资者达到预期目标开始收网的时候，市场的其他参与者往往没有机会出逃，最终被迫亏损出局。正所谓君不见多少期货名利客，机关用尽不如庄。

2008年-2009年当LME铜价跌至3000美元/吨以下的时候，投行仍在持续地看空市场并建议做空，此时他们根本没有提出任何做多的看法和建议。然后仅仅过了一年多的时间，2011年铜价就创出了历史新高。2011年2012年当黄金价格接近2000美元/盎司的时候，又是投行在大肆鼓吹黄金价格将持续看好，将冲击3000美元/盎司。然后事实是2012年之后，黄金价格持续下跌并一度跌至1050美元/盎司左右。2020年上半年当国际原油价格跌至历史负值的历史记录后，还是投行不断唱空原油价格。在历史低位的时候，他们并没有唱多原油也没有建议做多，而是相反。然而紧紧一年之后原油价格就已经回升至70多美元/桶的水平。2021年上半年当LME铜价再次创出历史新高之时，又是投行高喊铜价将冲高至15000美元/吨。然而从2021年5月下旬开始，铜价就开始不断下调。事实证明，投行往往是在价格处于历史低位的时候不断唱空市场，在历史高位的时候不断唱多市场。而他们在唱多的时候往往在做空，在唱空的时候往往在做多。历史上商品期货市场中的一桩桩一件件黑幕值得我们反思和警醒。对他们的别有用心我们应该时刻保持警惕。

“狠”是指机构投资者操控市场手法狠毒、干净、利落，全面体现其贪婪和弱肉强食的特性。一般情况下，当他们入市之后价格开始朝有利于他们的方向运行的时候，他们会及时追加仓位，对交易对手穷追猛打，落井下石，直至最后对手彻底投降，斩仓认亏出局。比如2020年4月下旬某些市场操控者把国际原油价格一度打压至负43美元的历史最低位，创造了商品期货市场的历史记录。穷尽了控盘者的狠毒与贪婪之本性。大量多头被迫在低位认亏，清仓出局。比如2021年5月11日LME三月期锡价与现货价差一度高达4000美元/吨左右，5月17

日这种差价迅速回落至 1800 美元 / 吨。短短几个交易日，现货与三月期货的差价就下跌了 55%。而这些短暂几个交易日中远期的供需与近期的供需状况并没有发生任何变化。多头控盘者正是瞄准了大量的空头持仓将于 5 月 11 日至 13 日到期无法交割的情况而实施有意的市场挤兑行为。实际上类似狠毒的市场挤兑行为屡屡发生。2007 年 5 月 LME 镍价在上涨的过程中曾出现过严重的挤兑。由于空头持仓到期比较集中，当时日差价一度高达 1000 多美元 / 吨。这就意味着如果你持有空头头寸，需要推迟一个交割日，那么每日就需要被迫支付 1000 美元 / 吨的延期费用。而这些市场的操控者无一例外均是机构投资者。上述例子充分说明了机构投资者“狠”的特点。

如果说机构投资者有着稳准狠的共同交易特点，那么他们的市场操控策略更是让人望尘莫及，不寒而栗。

### 一、姜太公钓鱼愿者上钩是机构投资者的常用伎俩，也是主要市场操控策略

姜太公钓鱼愿者上钩是机构投资者的常用伎俩，也是他们的主要市场操控策略。而量身定制产品则是他们的重要鱼饵。这种量身定制产品又称 OTC 产品——柜台交易产品或结构性产品，一般为一对一的合约，有些可能与交易所上市的品种相关联，有些则没有任何关联。

机构投资者如高盛、德银、摩根大通等特别热衷于为客户提供量身定制产品。因为此类产品一般是他们精心设计，他们自然深谙其中奥秘，但客户往往难以深入了解其中玄机。一些产品犹如金融鸦片，表明上非常具有诱惑力非常贴近客户的保值需求，实际上非常复杂晦涩难懂，暗藏许多陷阱，涉及到许多金融数学模型。其中最具吸引力的无疑是

投行屡试不爽的各式各样的零成本期权。投行声称，客户无须投入任何成本即可行使权力。而实际上，客户或交易对手一旦深陷其中，一般很难自拔，最终被迫自食其果，或认亏或倒闭。过去多年来，国内客户深受投行结构性产品其害的例子比比皆是。

比如 2005 年国家储备局铜亏损事件就是典型的量身定制产品的受害者。某些投行和经纪公司为国储量身定制了一款名为零成本的 Collar 铜期权产品。表明上看这种期权无需支付任何成本就可行使权力，但暗含许多条件。2005 年至 2008 年国内多家航空公司被投行尤其是高盛公司诱使从事原油 OTC 结构性产品交易最终导致巨额亏损。2008 年国际一些大投行如高盛诱骗国内许多富豪在香港股市进行 KODA 期权产品的交易，结果亏损累累。2019 年中国石化所属联合石化在原油结构性产品交易中损失惨重。公开报道称联合石化公司在国际油价处于 70 美元 / 桶以上的时候从事零成本期权交易，在买入原油看涨期权的同时又卖出了原油看跌期权，而最终原油行情大跌，买入的原油看涨期权没有产生任何价值，卖出的看跌期权却发生了巨额亏损。

### 二、借势造势是机构投资者的重要的市场操控策略之一

借势造势又称借力打力，是机构投资者操控市场的惯用伎俩之一。这种策略与机构投资者的“煽风点火”有很大的关联性。机构投资者尤其是美国的投资银行高管往往与政府部门关系比较密切。许多政府官员均出自各大投行或基金，比如美国前财长亨利·保尔森就曾担任过高盛集团的董事长。他们往往会利用手中经常掌握中许多内幕营造市场声势。在代理客户进行期货市场交易的同时也进行自营交易，因此他们掌握着客户许多交易的信息。有时他们会利用客户的信息谋取自身利益，以此借

力打力。同时他们会利用自己的研究团队营造出利多或利空的市场氛围，借助全球宏观经济形势、国别政策、央行政策、商品供需状况等因素忽悠市场其他参与者。借助市场其他参与者的力量推动价格朝着有利于他们的方向发展。比如 2008 年至 2009 年美国金融危机期间，高盛等少数投机机构提前知道美国政府将出资拯救美国一些面临倒闭的大型投行和商业银行，于是在金融资产处于低位的时候大量买入金融资产。买入之后又大肆唱多市场获利。2020 年一季度，欧美某些机构投资者利用全球疫情事件大肆做空金融衍生品市场和商品市场，造成全球恐慌性的抛售。随后他们又在价格低位的时候疯狂抢夺多头筹码，造成价格大落之后又大起。

### 三、攻守同盟，共进共退是机构投资者的操控市场又一策略

在操纵市场的时候，机构投资者有时会攻守同盟、共进共退。他们会共同谋划在同一个市场实施一致行动。共同分享市场信息、交易对手持仓信息、政府高层信息以及其他的一些内幕信息。有时他们还会有统一的操作策略和行动计划。当然这一切都没有文字、视频或语音方面的证据。因为在一向标榜“公开公正”的西方，共谋操控市场显然是违法的。但从历次机构操控市场的案例中，我们可以看出种种明显的共谋痕迹。无论是在市场操控前中后他们均表现出一种高度的默契——对信息判断的准确性、持仓的方向性以及行动的一致性。

实际上金融衍生品市场和商品市场的从业人员经常跳槽、换岗、变换角色。行业内的人员交流高度频繁早已是不争的事实，也为市场操纵的共谋创作了条件。酒吧、餐饮、咖啡厅以及行业会议的聚会，朋友、同事、故旧之间的闲聊寒暄，有意无意间就透露出许多重要的市场信息。比如 LME 经纪公司交

易人员有时就会有意无意地透露，某机构持有大量铜多头，某机构在合谋挤兑市场等信息。

2003 年 11 月 25 日英国著名行业期刊《金属导报》报道称，从上世纪九十年代至 2003 年，国际矿业巨头力拓公司、BHP 公司、英美资源公司、美国自由港公司以及智利 Antofagasta 公司共同操控铜精矿市场达十多年。欧盟、美国和加拿大有关调查机构指控他们以固定销售价格、销售条件、客户配额以及市场分享等方式操纵市场。他们经常召开秘密会议或电话单线联系，人为地压低铜精矿加工费。报道称，“五家公司占有全球铜精矿市场 46% 的份额。”作为合谋的例子之一，他们有时会“商量统一减产，造成市场供应短缺的假象，把加工费打压至低于（冶炼厂）实际的运营成本之下。”

2003 年 12 月 25 日路透社报道称，“伦敦金属交易调查发现铝市场存在某种形式的合谋行为。”“欧洲有一个大多头大比例持有 LME 铝库存，人为造成现货紧张状况。”

1997 年以美国索罗斯的量子基金和加拿大对冲基金 Herbe Black 和 Dean Witter 等为首的机构投资者在 LME 铜市场共同打败日本住友公司是攻守同盟共进共退的典型案列。1994 年 -1997 年日本住友公司在伦敦金属交易所长期操纵铜期货市场，并控制了当时 LME 5% 的铜库存和现货。而美国索罗斯量子基金、加拿大 Herbe Black, Dean Witter 等几家大型对冲基金则组成同盟，一轮又一轮地打压住友公司的多头，最终把 LME 铜价从 2400 美元 / 吨左右打压至 1700 美元 / 吨，迫使住友公司在铜价低位的时候多头清仓出局，结果亏损高达 26 亿美元。

近年来投行操纵市场被罚的案例屡屡见诸报端。实际上，只要市场存在投机者，存在投机行为，操纵市场的行为就不可能消失。而攻守同盟共进共退的操控策略仍将被机构投资者所青睐。

#### 四、控制期货市场中的远期和近期持仓量以及库存也是机构投资者经常使用的市场操控策略之一

期货交易是有时间限制的。无论是做多或做空，必须在规定的时间内进行交割或进行对冲交易，即平仓。因此如果持仓量比较大，且交割日期比较集中，则很容易被挤兑。而机构投资者正是根据交易对手的持仓情况有意地控制期货市场中的远期、近期、现货以及库存的持有量，从而达到操纵价格的目的。

“某大型贸易商或某大玩家目前掌控了 60% 以上的 LME 铜期货多头持仓”，或者是“某大玩家或贸易商控制了目前 LME 铜期货 80% 的现货多头持仓量、仓单和库存，市场出现巨大的现货升水，该玩家同时拥有仓储和现货业务”，或者是“某现货贸易商正在挤兑某某空头或某某多头”。类似的报道经常见诸于路透社和彭博社等每天的市场评论或报道中。

比如 2021 年 10 月下旬伦敦金属交易所铜市场投机机构大肆控制 LME 铜库，连续多日大肆提货，致使库存降至 1974 年以来的最低水平。LME 铜现货升水（现货交割价高于三月期货价的价差）由 10 月 14 日 150 美元 / 吨左右上涨至 10 月 18 日的最高 1103.5 美元 / 吨，创历史最高。短短两个交易日，涨幅高达 633%。以至于伦敦金属交易所不得不紧急上调铜交易的初始保证金。10 月 20 日美国彭博社报道称，“托克集团控制了大量的从伦敦金属交易所仓库的铜提货订单，造成价格剧烈波动，”“实物贸易商从交易所提货交给客户并非少见，最近几个月从交易所拉货的贸易商并非只有托克一家。”

路透社著名的有色行业评论员 Andy Home 对近期 LME 铜市场控制库存操纵价格的行为评论道：“铜正处于 1990 年以来最残暴的挤兑控制中。”

#### 五、操控 LME 官方结算价格也是机构投资者操控市场的方法之一

众所周知，伦敦金属交易所规定每天上午的第二轮场内交易公开的最后竞价是当日的官方结算价。而全球大宗有色金属行业基本以此结算价作为贸易或生产经营的定价基准。某些机构投资者如某大型国际矿业公司（同时也是矿产品和金属贸易的超大型公司）有时根据自身现货实物作价期的需求在 LME 操纵结算价。假设某大型国际矿业巨头向多个客户销售了 10 万吨铜精矿，合同规定价格按 2021 年 10 月 12 日 LME 现货结算价计价。为了谋取最大利润，该矿业公司有可能在 2021 年 10 月 12 日 LME 上午第二轮圈内交易结束的最后一刻大肆拉升 LME 现货铜价，使得价格短期内远远偏离此前的正常值。假设该矿业公司公司在 LME 仅以买入 1000 吨的多头期货合约即可把价格人为地拉升 50 甚至 100 美元 / 吨，那么意味着矿业公司当日作价的 10 万吨铜精矿即可额外赚取 50 至 100 美元 / 吨。实际上从过往历史看，也曾多次出现过某公司操控 LME 官方结算价的传闻。

#### 六、恶意挤兑交易对手则是机构投资者的操控市场的看家本领

恶意挤兑交易对手是机构投资者的看家本领。所谓痛打落水狗。道理很简单，只有交易对手亏损越多，自己赚的也就越多。所以在商品期货市场中（其实其他衍生品市场也一样），机构如果一旦捕捉到交易对手，往往会穷追猛打直至对方彻底投降认输。如果交易对手持有的大量空头一天不平仓买入则价格天天上涨。只有当交易对手在历史高位斩仓巨亏出局后，价格上涨的步伐才会停止。反之亦然。1995 年 - 1997 年住友铜期货亏损事件，1997 年

株冶炼期货亏损事件，2005 年国储铜期货亏损事件，2008 年国内航油公司原油期货亏损事件以及 2019 年中国联合石化公司原油期货亏损事件等都是机构投资者恶意挤兑交易对手的典型案列。

2011 年中国经济出版社出版的《起诉高盛》一书中详细介绍了以美国高盛公司为首的投行如何在金融衍生品市场中猎杀中国的航油公司。从 2003 年到 2008 年上半年，原油价格从不足 30 美元 / 桶一直上涨至最高接近 150 美元 / 桶。在此过程中，他们针对中国航油公司原油空头持仓进行恶意挤兑，极尽所能穷追猛打痛打落水狗。最终迫使航油公司在油价历史高位的时候平仓出局，造成高达几百亿人民币的亏损。这也是投行恶意挤兑交易对手的典型案列。

2009 年美国一位名叫 Tom Bower 的作者出版发行了《挤兑—二十一世纪的原油、资本和贪婪》一书。该书为纪实性长篇巨著，详细披露了原油市场中的

诸多市场操控和挤兑内幕。其中美国商品期货交易委员会（CFTC）2006 年 6 月份指控英国 BP 石油公司长期操控丙烷市场并对 BP 公司罚款 3.03 亿美元。

“资本、阴谋与政治欺诈是全球波动的原油市场的共同语言。在过去的一个多世纪中，这种珍贵的商品总是处于或过剩或短缺中。低廉的油价带动了经济的繁荣，而高油价又导致全球经济陷入衰退。”美国《观察家》报曾这样评论该书。

众所周知，一旦某个市场被资本绑架就很容易或被扭曲或被操控或被挤兑。历史的经验告诉我们：只要有资本存在，只要有机构投资者积极参与，商品期货市场中的黑幕仍将不断上演；机构投资者的种种贪婪操控市场行为仍将不时地发生。作为市场产业链的保值者和其他中小投资者或许应该始终保持高度的戒备和警惕，对市场应该由全方位的了解和理解，对价格应该有自己的基本判断，不要被机构投资者所忽悠，确保自身的利益不被损害。



# 打造产城业务模式“标准化样板”

五矿地产 雷飞龙

近些年来，随着经济社会的快速发展和新型城镇化、工业化的历史机遇来临，在传统住宅和商业开发行业受到国家政策严格调控的大背景下，一种区别于传统市场化开发理念的产城业务，迎来重大发展机遇期，由于其能促进区域内职住平衡，实现土地资源价值最大化，并优化区域产业结构，通过促进区域内实体经济的发展，推动区域经济社会发展，从而为国民经济社会发展做出重大贡献，故此项目业务非常符合国家可持续高质量发展新理念。因此，对其投资开发及盈利模式研究具有重要意义。

## 一、产城业务发展历程

国内产城业务的概念是最初由联东地产在 2003 年率先提出的，其是围绕着微笑曲线，构建产业价值链一体化平台，以产业为依托，土地为载体，将地产、产业、城市三方面发展有机结合，实现土地的开发与运营。罗兰·贝格国际管理咨询公司认为产城业务是指充分结合土地资源、项目所在地政策与产业经济发展规划，经过科学分析判断而进行的综合性土地项目开发，开发商作为土地资源的运营者，对于整个产业价值链的组合与配置环节，实施相关的专业开发与配套服务设计、建设、运营，在规划的战略期内，实现多赢、共同促进的局面，赢取长期、持续的高附加值受益的项目开发运营模式<sup>[1]</sup>。

我国产城业务的发展从 1978 年发展至今，大致

可分为四个阶段：

第一阶段：1978 年至 90 年代初，为产城业务 1.0 时代；1979 年，国家批准成立的蛇口工业区，是我国第一个工业区，是现今产城业务的雏形。其后，在国家政策的大力支持下，以工业厂房、仓储物流等产品业态较单一的工业园区在沿海等周边城市陆续粗放式开发建设起来，产业类型上以低附加值的劳动密集型产业为主，没有区域发展相结合，园区开发、建设、运营大多由政府主导。

第二阶段：90 年代初至 20 世纪末，为产城业务 2.0 时代；1984 年，我国第一个国家级大型经济技术开发区在大连开发建设后，以管委会为主导的工业地产成为主要的开发模式。这一阶段，园区产品业态开始多元化，园区功能开始丰富起来，园区内以产业链为导向，生产要素开始重新整合，出现高新技术、科技孵化等门类众多的新类型。园区开发模式上以政府主导，企业有限度参与为主的方式转变。但这一时期园区的盲目快速发展，也暴露了产业同构现象严重、园区管理不善等各种问题。

第三阶段：从 20 世纪末 21 世纪初期，为产城业务 3.0 时代；此阶段主要以政府提供公共资源和优惠政策，为园区内企业提供全周期的增值服务平台，重点打造以政府需求为导向的主题产业园区，以主题产业为龙头企业建设园区，通过扩大招商引资，吸引辅助配套型的中小企业入驻，进而打造出

上下游产业链一体化的综合性产业园区；同时，在国家大力推动新型城镇化建设的情况下，以 BT 模式为代表的一二级联动的片区综合开发开始发展起来，此阶段土地一级开发经历了从 BT 模式到土地补偿模式再到利润分成再到 PPP 模式的演进<sup>[2]</sup>。

第四阶段：进入 21 世纪，随着现代化科技水平不断提高、互联网经济的繁荣崛起以及国家绿色环保政策的不断颁布实施，正式迎来了产城业务 4.0 时代。产城开发商开始结合政府与企业的双向需求，在原有的工业地产基础上总结探索，围绕片区经济发展、一二级联动、产业协同及集群发展，打造生态型智慧园区；同时对园区内企业进行产业孵化、产业投资，结合智慧园区平台建设，打造集研发、制造、办公、住宿为一体的综合性园区或产城融合示范园区；这一阶段，随着片区开发模式（PPP 模式）政策的收紧，新形势下出现了“以收定支，自主平衡”为主导的 ABO、轻资产启动等为代表的片区综合开发模式。随着我国经济结构的转型发展、国家对实体经济的大力扶持以及对房地产市场的深度调

控，一些传统的地产开发商纷纷向为经济结构转型、产业结构调整提供载体的产业园区或响应国家新型城镇化发展所需的片区综合开发等产城业务转型，产城业务迎来空前的发展机遇。

## 二、产城业务迎来发展机遇

目前，随着房地产市场的快速发展，极大的促进了中国经济社会发展，改善了人民的生活条件，但由于发展秩序不稳定，地产商盲目追求高利润空间，严重影响了实体经济的发展，给国计民生和生态平衡带来诸多问题，因此，在新经济背景下，我国从土地供应、开发建设到后期销售、金融监管等方面，进行了全面化、精准化、常态化的严格调控。2021 年以来，楼市调控持续升级，从中央到地方，一系列措施相继出台，累计超过 320 次，远超往年同期。在当前房地产受到严格调控和遇冷的背景下，产城业务作为一种区别于传统房地产市场化开发的发展理念，符合国家可持续高质量发展理念，正在快速发展，在 2020 年《财富》杂志评选的中国 500

表 1：中国 500 强房企布局产城业务

序号	企业名称	开发的部分产城业务项目
1	万科	郑州美铭全球高新智慧产业园、上海万科七宝国际
2	恒大	吉林人参产业园、兰考恒大家居联盟产业园
3	保利	桂林保利文化创意产业园、南沙保利电商港
4	碧桂园	甘肃兰州新城、惠州潼湖科学城
5	世茂	南京海峡城、平潭海峡城
6	招商局	广州番禺清华科技园、蛇口网谷
7	金隅	河北金隅现代工业园、北京窦店科技产业园
8	金地	金地珠海科技园、深圳威新软件科技园
9	金科	长沙科技城、重庆两江健康科技城
10	金茂	长沙梅溪湖国际新城、南京青龙山国际生态新城

强企业名单里，45 家入围房企中超过 2/3 的企业涉足产城业务。

除了传统房企、专业产城业务开发商，还有部分实体企业，如京东、联想、中兴、海尔等，都纷纷利用其优质产业，布局产城业务领域。由此可看出，随着产城业务市场的不断升温，产城业务迎来了新一轮的发展机遇。

但是，由于产城业务商业模式多样化，缺乏统一的标准，同时政府也深度参与其中，导致产城业务“一项目一模式”现象突出，很难借鉴经验和进行复制，实现标准化、规模化发展。因此，如何挖掘产城项目内在共性，提炼总结可通用的标准化业务模式，将成为推动产城业务迅速发展关键因素之一<sup>[3]</sup>。

### 三、产城业务投资及盈利模式分析

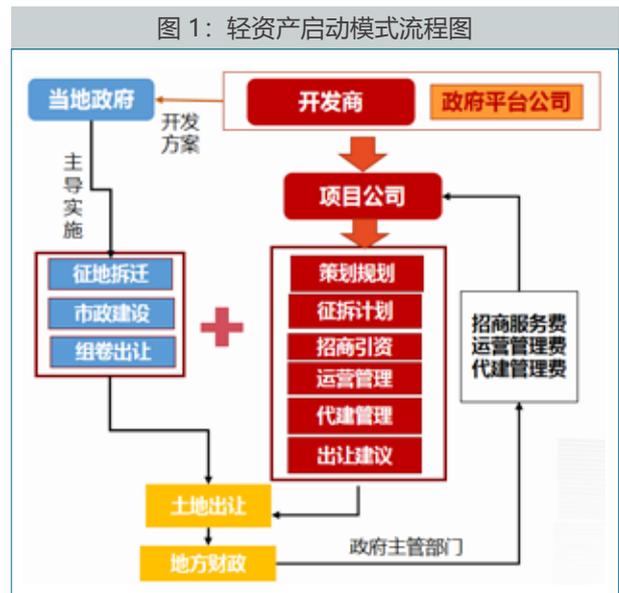
产城业务项目投资是一种以产城业务项目为对象，将资金投入到产城业务开发、建设、运营、销售、入园产业全周期的整个经济活动过程，并期望在未来获得预期收益的长期投资行为。进入产城业务 4.0 时代后，产城业务类型多样，投资开发模式也更加趋于多元化、综合化，产城项目的开发价值链条也 longer。因此对产城项目模式的标准化，一方面有利于规范项目投资评价标准，提高遴选项目的落地效率；另一方面有利于规范项目运营管理，对产城业务的长期稳定发展提供规范依据。

本文通过对产业新城、城市更新、文旅小镇、田园综合体、健康医疗和养老综合开发等不同的产城业务类型进行梳理，归纳总结出片区综合开发项目、产业用地二级开发及运营项目、产业投资及托管运营类项目三种业务模型，并挖掘其内在共性，对三种模式分别进行标准化。

### (一) 片区综合开发项目

片区综合开发是相对土地一级开发来说的，通常是指以土地开发利用为基础，跨越土地一级开发、二级房产开发及三级产城运营的全生命周期的综合性开发。其主要的模式大致分为为轻资产启动、ABO、城市更新等模式<sup>[4]</sup>。

轻资产启动模式大多为与政府合作开发产城综合项目，政府主导征地拆迁、基建公建等重资产投入事项；开发商主导策划规划、招商引资、城市运营、代建管理等轻资产事项，获取前期服务费、后续运营管理费、代建管理费等收入。其流程图如下。



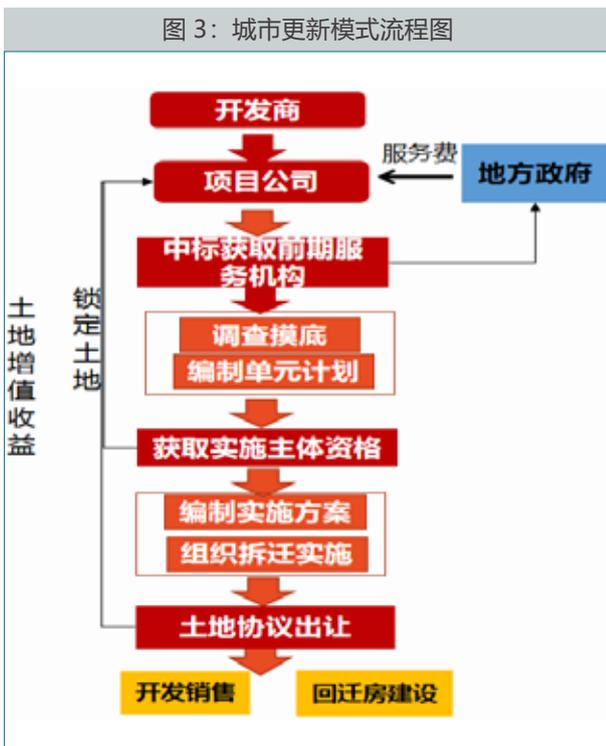
ABO 模式为开发商、施工企业及相关合作单位组建联合体，开发商可参与组建项目公司，以社会资本方的角色介入，进行片区综合开发。项目公司主要负责片区内规划设计、投融资、工程建设、招商引资、片区运营等。一般情况，联合体成员需要对片区内土地摘牌承担兜底义务，开发商可根据二级用地情况的预估，提前进行挂牌条件策划，参与二级开发建设。其流程图如下。

图 2：ABO 模式流程图



城市更新模式由于各地城市更新政策具有明显的地域性，故城市更新类项目的投资模式和操作流程均存在较大差异性。面对此类项目，应先分析该区域的城市更新政策，理解城市更新的内涵，再选择合适的模式予以推进。本文以城市更新的代表性地域广东省为例，其主要的关键节点流程如下图所示。

图 3：城市更新模式流程图



由上述分析可看出，片区综合开发项目的各种模式都由基本模块组成，各模式中包含的基本模块可以通用，而这些基本模块是可以标准化的。因此我们提炼归纳出了各个模式的基本模块，对其进行标准化，根据实际情况进行选取组合，即可得到不同的片区综合开发模式。根据以上分析可总结提炼出 8 个标准化基本模块，其为①前期准备、②签约落地、③策划规划、④征地拆迁、⑤基建公建、⑥招商引资、⑦运营服务、⑧土地出让。

通过对以上投资开发模式进行总结提炼可看出，片区综合开发项目主要盈利方式为片区开发项目中综合招商服务费，城市运营管理费；基建、公建施工利润；政府奖励，政策支持下园区经营所形成的新增财税收入分成收益等；依托产城业务协同，低价获取优质商住用地及工业用地所形成的土地增值收益；政府投资项目工程建设协同业务利润；代建管理费等<sup>[5]</sup>。

以成都某生态城项目为例，其基本模块包含 6 个，分别是：①前期准备：沟通合作意向，选定合作区域约 13000 亩，完成战略合作协议签署；②签约落地：政府授权平台公司通过公共资源服务交易中心公开招商，开发商作为乙方中标，双方合资成立项目公司；项目公司负责目标区域的③策划规划；④招商引资；⑤运营服务；⑥二级市场获取商住用地；其主要盈利方式为招商服务费、城市运营费、政府奖励以及依托产城业务协同，低价获取优质商住用地所形成的土地增值收益等，目前该项目已进入稳定开发阶段。

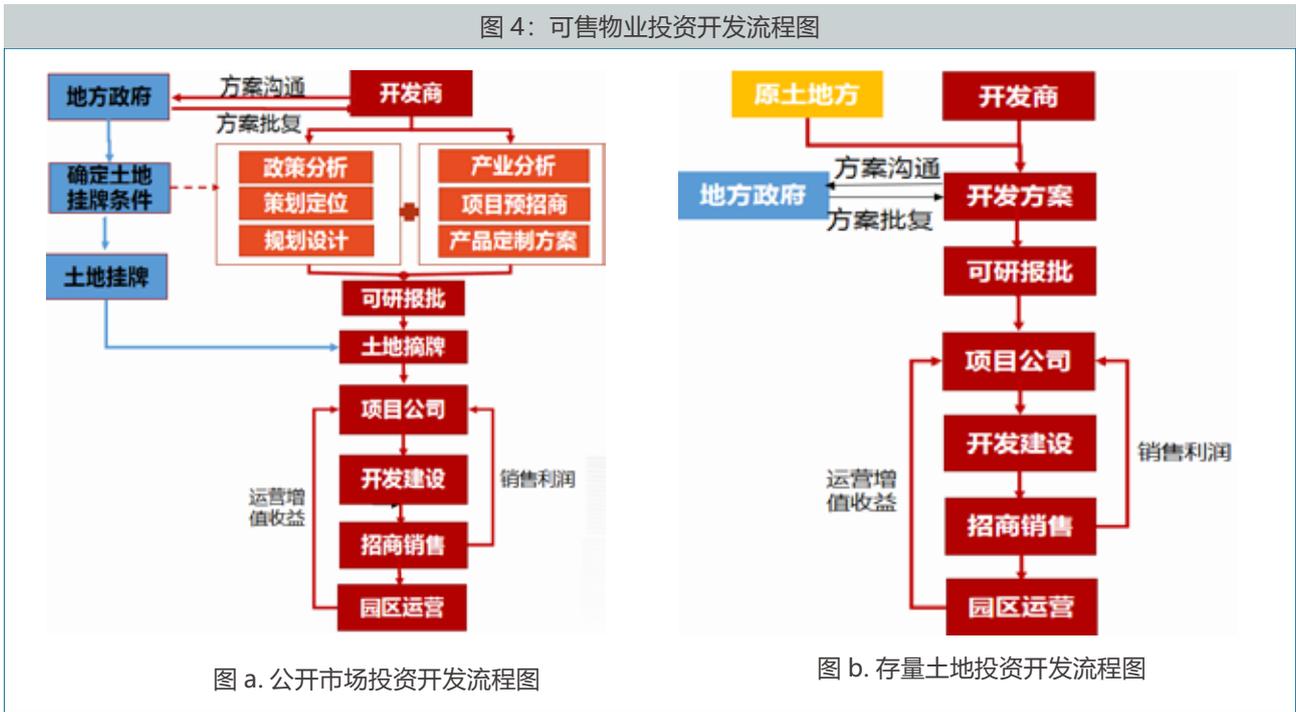
## （二）产业用地二级开发及运营项目

产业用地二级开发及运营项目是开发商获取开发用地，以整体开发或订制式开发的形式建设产业物业产品和其他物业产品，如工业厂房、工业大厦、企业独栋、产业综合体、总部综合体等，然后以销售、

租赁及运营等方式获取开发利润及运营收益的模式。其模式大致可分为可售类、自持类、混合类等投资

开发模式。可售类物业模式类似传统地产商投资开发模式，其关键节点流程示意图如下所示。

图 4：可售物业投资开发流程图



针对长期自持类物业，在进入运营成熟期后，须满足相应的经济指标，实现稳定预期现金流后，则可长期经营获取运营收益，或选择资产证券化的方式，收回投资本金及收益，其关键节点流程图如下。

混合类物业包含销售和自持两部分，销售部分的超额利润补贴自持部分后，如自持物业可满足自持物业的测算标准，则项目可行，其关键节点流程图如下。

图 5：自持物业投资开发流程图

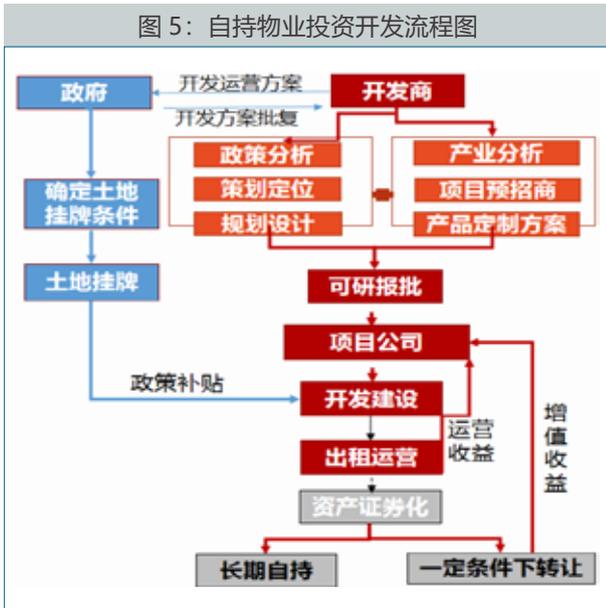
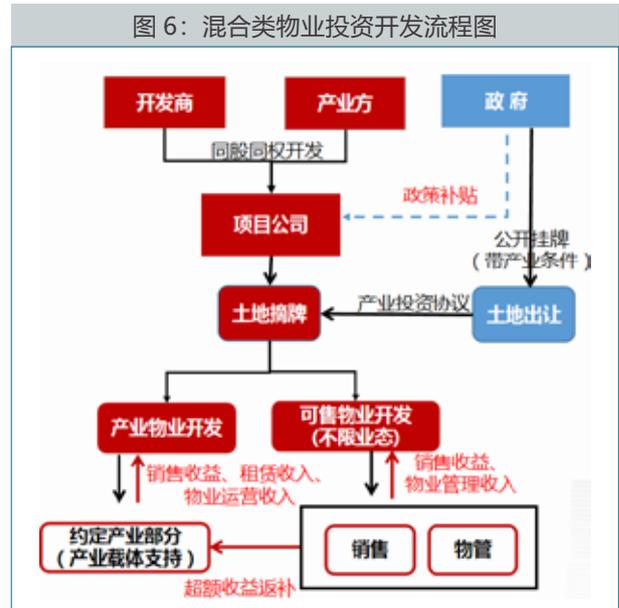


图 6：混合类物业投资开发流程图



由上述分析可看出，产业用地二级开发可售类项目类似于传统房地产项目的开发模式；自持类项目通过运营实现稳定预期现金流后，可长期自持获取运营收益，也可通过资产证券化方式在公开市场上交易后收回投资本金及收益；混合类项目将可售部分的超额收益来返补自持部分，反补后如果自持部分满足自持类的经济指标，则可按自持类项目进行经营。

以上三种类型的产业用地二级开发项目也可参照前述片区开发项目提炼总结的思路，分解为基本模块并进行标准化。其基本模块依次为①土地摘牌、②规划设计、③开发建设、④招商引资（出租出售）、⑤园区运营、⑥产业投资、⑦资产证券化。其盈利方式主要为配套住宅、工业厂房及办公空间等二级开发项目销售收益、自持租赁收益、资产证券化收益等；政府方、产业方委托代建订制等形成的代建收益、政策补贴；政府奖励，政策支持下园区经营所形成的新增财税收入分成收益；全生命周期企业综合服务费等<sup>[6]</sup>。

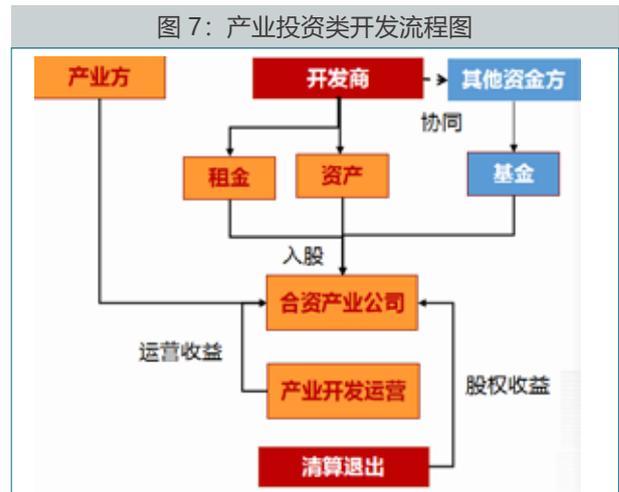
以南京某项目为例，规划为可售公寓 + 可售办公 + 自持商业 Mall，对其开发流程提炼总结为，政府将土地进行公开挂牌上市，开发商和产业方合资成立项目公司，低价获取土地，合作框架将项目分割成可售部分与自持部分，通过项目可售部分的公寓 + 办公销售获益并部分平衡自持商业 Mall，目前项目进入稳定经营阶段。

### （三）产业投资及托管运营项目

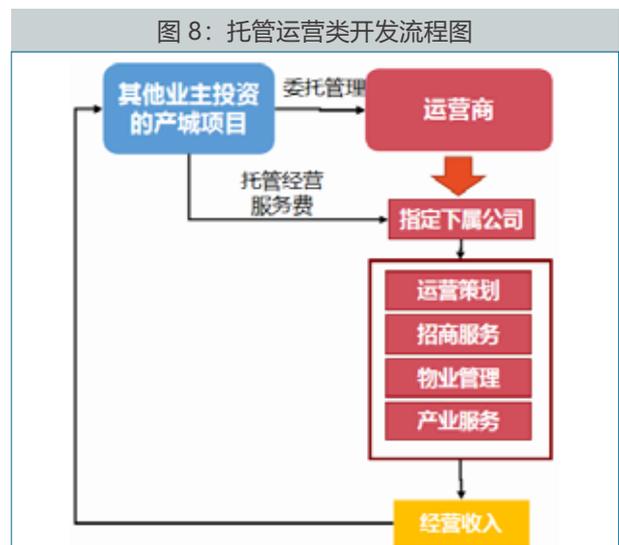
产业投资及托管运营项目主要是在二级开发的基础上，进行产业资源导入、产业运营、产业投资等，可大致分为两大类投资开发业务模式，分别是产业投资类业务模式和托管运营类业务模式。

产业投资类开发业务模式，指开发商直接或协同资金方以资产或现金入股、基金投入入园产业项

目，落地产业资源，后期盈利主要为获取以资产或现金入股、基金投入入园产业项目形成的收益以及产业资源导入等所获得政府补贴，其关键节点流程示意图如下。



托管运营类开发业务模式，指委托方（政府、企业等）委托产城运营商对其持有的存量资产进行经营管理，产城运营商扮演服务机构角色，发挥自身专业策划和运营服务能力。其主要盈利为托管服务的收益包括整体定位、运营策划、招商服务、物业管理、产业政策服务、创业服务、金融服务、产业活动服务及其他附加服务等。其关键节点流程示意图如下。



以上海某开发商为例，作为业内科技投行，对其投资模式的关键模块可提炼总结为，通过直投、创投、设立母基金等方式入股园区内企业，后期通过并购或 IPO 获取收益，同时其也通过整合各种公共平台资源，获取产业资源导入等收益。

上述总结分析可看出，产城业务的投资开发及盈利模式多元化，在迎来发展机遇的同时，也面临许多不确定的风险，如国家政策的调整、产业企业的好恶、通货膨胀情况、变现风险等，故在合适的区域选择合适的投资业务模式，从而规避投资风险，才能更好的推动产城业务发展<sup>[7][8]</sup>。

#### 四、 结论

随着国家政策的宏观调控和经济结构的转型发展，以及十四五规划中强调的加快发展现代产业体系，巩固壮大实体经济根基，促进房地产与实体经济均衡发展，而与实体经济密不可分的产城融合业务市场将不断升温。

本文对产城业务模式进行梳理、归纳和分类，并结合具体案例，创造性地总结提炼出三种标准化产城业务模式，可因地制宜对不同类型的产城项目

的选择相应的模式，有利于规范产城业务投资评价标准和项目运营管理，对推动产城业务发展具有重要意义。

#### 主要参考文献：

- [1] 岳武. 产业地产的发展趋势及投资风险概述 [J].《商业经济》,2015(9):105—106.
- [2] 何金. 中国产业地产投资建议 [J].《住宅与房地产》2015(9):39—46.
- [3] 曾一宁. 杨永强: 产业地产“勇者无惧” [N].《中国房地产报》, (2012-09-27).
- [4] 吴耀旺. 关于片区综合开发项目运作模式及相关问题的探讨 [J].《营销界》, 2019.138-139.
- [5] 王亚辉. 产业地产 7 种盈利模式 [J].《中国房地产》, 2015(12):45—48.
- [6] 向良玉. 产业地产盈利模式影响因素分析 [D]. 重庆: 重庆大学, 2015,30-32.
- [7] 刘乙力. 产业地产项目投资风险评价研究 [D]. 大连: 大连大学, 2015,11-12.
- [8] 夏书娟. 产业地产的发展趋势及投资风险研究 [D]. 青岛: 中国海洋大学, 2013,12-20.



# 模块化理论在央企产业创新中的运用

中国金属矿业经济研究院 郑宏军

习近平总书记指出，国有企业特别是中央所属国有企业，一定要加强自主创新能力，研发和掌握更多的国之重器。中央企业要把科技创新作为“头号任务”，努力打造科技攻关重地、原创技术策源地和科技人才高地。为实现上述目标，中央企业需要在组织结构上进行创新，不断与社会主义市场经济相适应，建立现代企业制度。模块化理论作为产业组织领域最新研究成果与发展趋势，对于中央企业推进产业升级和技术创新、发展战略性新兴产业具有重要借鉴意义。

## 一、模块化理论是新经济时代的产物

工业经济时代人类消费尚处在由数量到质量转型阶段，产业组织形态以福特制流水线为主，模块化只是作为一种工业设计的方法，并没有被运用于产业组织。上世纪90年代随着信息与数字技术革命的兴起，人类经济社会开始进入全球化时代。在全球化的竞争日益加剧及消费需求由质量消费向个性化消费转化背景下，产业分工逐渐由纵向朝横向转变，柔性生产、虚拟组织等后福特制生产组织形式应运而生。模块化在生产组织扁平化与柔性化趋势中发挥了重要推动和支撑作用，对模块化的研究也由工艺设计向组织设计转变。最早对模块化进行研究的是西蒙，他在1962年提出了模块的“可分解性”，阐明了模块化对于管理复杂系统的重要性。1997年

哈佛大学商学院的鲍德温教授和克拉克院长在《哈佛商业评论》上发表了《模块化时代的管理》，文章指出，模块化现象在信息、汽车等几个产业领域里从生产过程扩展到了设计过程，同时指出了模块化对产业组织结构所具有的革命性意义。两位学者2000年出版的《设计规则：模块化的力量》成为模块化理论的奠基之作，他们通过对硅谷高科技风险企业模块化集群的分析，得出新经济时代就是“模块化时代”的结论。

20世纪90年代，日本经历了低迷的经济增长，日本的理论界和企业界都在反思自己的产业发展模式。很多日本学者开始关注和研究模块化理论，大批学者撰文对产业经济的模块化理论进行了深入研究。青木昌彦2003年在其《模块化：新产业结构的本质》一文中对模块化理论进行了总结概括，提出“模块”的定义：可组成系统的、具有某种确定独立功能的半自律性的子系统，可以通过标准化的界面结构与其他功能的半自律性子系统，按照一定的规则相互联系而构成更加复杂的系统。他提出了模块集中化的两种模式，包括事先规定了模块之间联系规则的“A”模式，模块联系规则可以不断改进的“J”模式，以及各个模块内部的信息处理完全“包裹化”这一条件；并提出模块化是新经济条件下产业结构的本质。模块化理论作为分析信息产业革命和产业结构的工具，在日本取得了很大的进展，极大

推动了其新兴产业的发展。

## 二、模块化理论对传统产业组织理论的突破

模块化理论的出现，弥补了传统主流产业组织理论的不足。在理论基础方面，由于传统主流经济学深受经典物理学的影响，所以其理论范式有时间可逆、机械决定论等特征。模块化理论虽然也运用主流经济学的某些理论作为分析工具，但它同时具有系统经济学、演化经济学与新制度经济学的某些特征。模块化理论视模块化组织为一个系统；把新的产业组织形态的变化看作企业为适应环境变化不断做出调整的一个动态演化的过程；注重企业与产业组织内部制度安排对经济系统效率影响的分析。在研究对象与方法上，以往的产业组织理论在涉及规制与垄断问题时多注重企业行为的分析，而且不能很好地解释信息经济条件下扁平化产业结构的出现和竞争性垄断结构的形成。而模块化理论比以往的产业组织理论更关注技术进步对产业结构变迁的作用，更注重产业、企业组织结构与信息分布对组织效率影响的分析；其博弈论分析理念也由非合作博弈向合作博弈转变。

总的来说，模块化的产业组织形式之所以能在信息经济条件下勃然兴起，一方面是因为共享信息扩大了网络的外部性，另一方面是因为个别信息与“背靠背”竞争加速了产业创新与演化的进程。从系统观点出发，采用分解和组合方法，建立模块体系和运用模块组合成(产品)系统的全过程叫模块化。按照日本产业经济学家青木昌彦的观点，最早有关模块化的论述可以上溯到亚当·斯密，模块化最原始的形式就是分工，将这种企业层面的分工构想扩展到产业组织的领域，就是产业组织模块化的最简单的理解。模块化是基于系统理论的一种标准化形

式，它以产品的结构模式为研究对象，通过改革与优化产品结构模式来解决产品的质量、效益与品种问题。由于模块化能够以灵活多变的方式来重构产品，使产品结构具有柔性，因而能在实现产品多样化的同时，而有良好的经济和技术效益。它不仅是标准化的一种高级形式，而且是能适应新产业革命需要的一种极有生命力、极有前途的新标准化形式，在推动产业变革中起到关键作用。

## 三、模块化理论在推进产业创新发展的优势

在全球化和信息经济时代，产业中价值实现的重心在不断转移，产业结构呈现横向一体化趋势。经济全球化的趋势越来越明显，服务经济与知识经济，新经济，网络经济的融合互动，推动了产业组织革命。模块化理论改变了产业组织间的边界，成为一种新型的组织架构模式。产业模块化日益成为学者关注的焦点，组织的模块化结构是组织将自身的隐性知识通过资源共享和知识转移实现资本化的一种新的方式，其优势正在实践中不断得到发扬光大。

### (一) 模块的独立性

现代模块化的产业结构下，各模块自身的融资、设计、生产等全部可以由模块内部进行。子模块能够进行独立设计是现代模块化与传统分工最大的区别，它使创新在各模块层面得以进行。同时独立设计促使系统中子模块必须不断创新，否则会很容易被系统外模块替换掉，而系统外的模块可能也在通过创新发展进入该系统，如此可使整个链条处于最佳发展状态。

### (二) 模块的可变性

模块本身对下级系统的不确定性有很强的适应能力，它可以通过添加、拆分、整合、转化等“模块化的操作”应对子模块的各种临时的改变。比如

一个模块失去市场价值或出现更新的技术可以取代它，那么就可以通过转化、更新或替代的模块操作迅速使系统恢复有效性和最佳状态。此外为了应对市场的变化，可以通过合并模块、拆分模块等使整个生产链条符合市场的要求。

### （三）模块的延展性

延展性是指模块可以通过扩充子模块的办法来完善甚至改变模块的功能，如智能手机中的外部设备和衍生功能，通过定位导航、文字扫描、数码相机、MP3 等功能模块，延展手机功能扩大行业竞争优势。子模块的可变性和延展性使整个系统更加富有弹性，更容易适应现代市场瞬息万变的需求形势。

### （四）模块的创新性

在共同标准下（模块化理论称之为“看得见的信息”），上级模块通过对下级模块的选择，使竞争性在模块化组织结构中充分体现。在模块化环境下的竞争焦点是设计研发和创新，模块提供商把握着技术的发展方向，提供更有用的产品，形成“背对背的竞争”，有效提升行业竞争力。

## 四、模块化理论对央企推进产业创新的借鉴

中央企业作为重点经济领域的国家队，肩负着保障国家经济安全、引领产业高质量发展的重任。加快推进国有资本布局优化和结构调整，坚定不移做强做优做大国有资本和国有企业，更加突出主业、实业和核心竞争力的标准，更好推动重组、整合、调整、优化。加快打造一批行业产业龙头企业、一批科技创新领军企业、一批“专精特新”冠军企业、一批基础保障骨干企业，使中央企业真正成为主责主业突出、功能作用显著、有力支撑经济社会发展的国家队，更好服务支撑国家重大战略是新时期央企重点任务。由于历史原因，中央企业业务多采用

全产业链布局，多元混业经营、层级过多、主业不突出现象较为普遍，制约了创新力的培育和效率的发挥，成为下一步深化改革的重点。模块化理论作为新经济时代的重要前沿理论，为央企深化改革打开全新的视野提供重要借鉴。

### （一）为央企发展战略提供新定位

在全球化与信息经济时代，产业中价值实现的重心在不断转移，产业结构呈现出横向一体化趋势。在这一趋势中，央企要抓住产业结构升级的机遇，发挥自身的声誉、信息、知识和资本优势，把自己定位于模块整合者及产业标准的制订者，以模块化形式通过柔性契约网络在全球整合资源。为此发挥鼓励竞争、相互信任的非正式制度至关重要，为拥有新技术的小企业创造更多合作机会。由新技术催生的新型企业很容易与上层模块达成合作，使之融入央企的模块并成为其子模块，通过引入新的子模块提升整个模块的水平，或者替代原有的落后模块。这种合作比想象的要紧密得多，在硅谷很多小企业的奋斗目标就是被大企业合并，使两者融为一体。经典的例子就是思科公司作为一个技术力量雄厚跨国公司企业，其超凡的技术不完全源自自己的“R&D”（研究与开发），而是通过“A&D”（并购与开发）从外部购买最尖端技术来组成自己的模块。从这一点来讲，模块化的产业结构更适应知识经济时代，将为央企高质量发展提供高效的战略路径。

### （二）为产业转型升级提供新路径

在全球化时代，全产业链的重要性下降，逐步让位于产业链上的核心技术和对产业链的控制力，产业链的集群、供应链的纽带、价值链的枢纽决定着产业链的控制能力。培育世界级龙头企业和产业集群、壮大一批核心竞争力强的骨干企业和领军企业，培育一批专注细分领域的“专精特新”单项冠军企业，形成产业的引领力、打造产业新格局成为

当下央企要务，而模块化理论恰恰为央企推进产业升级提供有力的工具。央企可以在对现有产业布局充分梳理的前提下，采用“先立后破”方式，对主责主业的关键环节采用模块化方式进行析出，集中资金、人才、政策等资源，大力培育核心业务、核心技术、核心市场、核心客户，形成战略新兴产业并在此基础上通过上市发展成为公司新的重要产业直至支柱产业。使创新链、产业链、资金链、政策链在模块上高度协同，技术更新和成果转化更加快捷，产业更新换代不断加快。

### （三）为科技成果转化提供新战场

在信息经济与经济全球化时代，央企要率先引领所在产业由低端粗放型向高端集约型转变。高端集约型产业经济系统更为复杂，信息处理要求更高，因此央企知识密集与技术密集型产业应该大规模地向模块化组织形式转型。尤其是各央企所具有的国家实验室、研发中心更是行业的宝贵财富，可以结合核心业务，打开组织边界，吸引社会研究资源共同通过资本纽带结合模块化组织，完善科技成果转移转化机制，走出一条创新链、产业链、人才链、政策链、资金链深度融合的路子。在这一过程中要注意处理好模块内知识“包裹化”与模块内部“隐性知识”变成“显性知识”的关系。模块化产业中的垄断结构往往是竞争的结果。在已经模块化的产业，即使存在垄断结构，市场也往往是有效率的。Kamie 和 Schwartz 等学者的研究也表明，重大的创新往往来自具有垄断结构的组织中。所以在反垄断时应注重垄断结构的效率分析，反对有损效率的垄断行为。

### （四）为推进产业集群提供新动能

产业集群就是指在某一特定领域中相互联系的、在地理位置集中的企业和机构的集合。由于模块化

的影响，垄断状态的市场结构会逐渐转变为产业集群式的市场结构。模块化的特点在于每一个子模块都可以在一定的通用标准下进行独立的设计和生

每个模块都有其特点和优势，各个模块都可以对原有的市场垄断者的产品的某一部分产生替代作用，使得越来越多的模块企业在市场上竞争和聚集。垄断企业的实力一点点被瓦解，其多数会转变成模块化产业结构中的“舵手企业”（即核心企业），为整个系统提供界面信息，而一部分看不见的信息则由模块企业自行掌握；或者这些先前的垄断者们会只保持自己有绝对技术优势的核心的生产部件，转型成为一个模块企业。

### （五）为强化供应链提供新工具

供应链作为一种企业组织形态，它既不同于单个企业组织也不同于企业集团，是一种介于独立企业与市场之间的，呈中间态的经济组织，可以看成是由供应商、制造商、分销商、零售商直到最终用户组成的价值增值网络。随着企业界供应链管理的理念逐渐深入，供应链成员开始受到来自供应链条内部外部的压力，愈发成为一个半自律的系统。将模块化理论应用到供应链管理的领域，是对模块化理论和供应链管理理论的进一步扩展。供应链体系结构复杂、同步操作和不确定性的特点，正是模块化能最大限度发挥作用的方面。模块化擅长在复杂的事务和生产系统中发挥作用，只有供应链这种具备了一定规模的生产系统，才能分割成块，以模块进行操作，进行创新和运营，最大程度的发挥模块化带来的生产和组织优势，模块化使同步操作成为可能，同步操作已经超越了传统的分工生产方式，包含各个子模块进行独立设计和创新的同步性。模块的分解化使得各种风险得以分散，各个模块只需应对部分相对确定的风险。

# 稳健发展令赣锋锂业展翅高飞

中国金属矿业经济研究院 周匀

10月下旬，赣锋锂业发布今年三季度业绩公告。数据显示，今年三季度，赣锋锂业实现营业收入约29.89亿元，同比增长98.5%。实现归属于上市公司股东的净利润约10.56亿元，同比增长506.99%。今年前三季度，赣锋锂业实现归属于母公司所有者的净利润24.73亿元，同比增长648.24%；营业收入70.54亿元，同比增长81.19%。

## 一、公司简介

江西赣锋锂业股份有限公司成立于2000年3月，经过二十年的快速发展，公司成长为锂行业上、下游一体化的国际知名企业，我国锂行业头部企业，“国

家火炬计划重点高新技术企业”，“国家锂材料及应用高新技术产业化基地”龙头企业。公司专业从事锂及锂化合物研发、生产与经营，涉及锂矿开采、锂资源提取、锂产品深加工、锂电新材料合成、锂电池制造等产业链，产品涵盖金属锂、碳酸锂、氯化锂、氢氧化锂、丁基锂、锂离子电池等五大类40多种，是目前国内锂行业产品种类较为齐全、产业链较为完善的企业。

以2000年成立为起点，通过逐步扩张，赣锋锂业已经在国内锂行业占据了重要地位。纵观其发展历程，赣锋锂业走过了一条跨越式的发展道路。本文将从多个维度探究其成功奥秘。

## 二、发展历程

表 1: 2000-2020 年赣锋锂业主要大事一览

年 份	主 要 事 件
2000 年	新余市赣锋锂业有限公司在新余市河下镇成立
2001 年	首条高纯金属锂产业化生产线在新余五金工业区建成投产
2003 年	成立奉新赣锋锂业有限公司，建设金属锂生产基地
2004 年	国内首条商业化正丁基锂生产线建成投产
2005 年	建设国内首个“锂云母资源开发综合实验室”
2007 年	1. 建成从盐湖中的卤水提取氯化锂的生产线 2. 成立江西赣锋锂业股份有限公司，完善现代企业公司治理结构

2009 年	建成国内首条从卤水直接提取电池级碳酸锂生产线
2010 年	1. 深交所中小板上市，成为国内锂行业首家上市公司 2. 收购无锡新能 60% 股权
2011 年	1. 收购加拿大国际锂业 9.99% 的股权 2. 成立赣锋电池科技有限公司 3. 建设锂电池 PACK 封装生产线
2012 年	完成电池级氢氧化锂开发
2013 年	马洪工厂矿石提锂万吨锂盐项目试生产
2014 年	收购爱尔兰 Blackstairs 锂辉石矿 51% 股权和阿根廷 Mariana 卤水矿 80% 股权
2015 年	投资澳大利亚 RIM 公司，获得其 Mount Marion 锂辉石项目权益
2016 年	1. 获得宁都河源锂辉石矿权益 2. 成立江西赣锋循环科技有限公司，推动废旧电池回收利用 3. 成立固态电池研发中心并建设全自动聚合物锂电池生产线
2017 年	1. 投资美洲锂业 2. 建设第一代固态锂电池研发中试生产线 3. 投资 Pilbara 公司，获得其澳大利亚 Pilgangoora 锂辉石项目部分权益。
2018 年	1. 于港交所上市，成为锂行业第一家“A+H”同步上市公司 2. 投资 Minera Exar 公司，获得其阿根廷 Cauchari-Olaroz 锂盐湖项目部分权益 3. 与特斯拉签订《战略合作协议》，其电池供货商向赣锋采购电池级氢氧化锂产品 4. 与德国宝马签订《战略合作协议》，为其指定的电池或正极材料供货商供应锂化工产品
2019 年	1. 投资 Bacanora 公司，获得其锂黏土项目公司 Sonora 部分权益 2. 与德国大众签订《战略合作备忘录》，未来十年将向其及供应商供应锂化工产品 3. 与德国宝马签订《长期供货协议》
2020 年	1. 设立董事会层面的可持续发展委员会，加强公司在环境、社会、公司治理方面的管理能力 2. 增持阿根廷 Minera Exar、墨西哥 Bacanora 股权，加速上游布局 3. 马洪工厂三期项目投产，新增 5 万吨电池级氢氧化锂年产能 4. 成立江西赣锋锂电科技有限公司，整合赣锋旗下锂电池版块 5. 设立惠州赣锋锂电科技有限公司 6. 赣锋循环入选国家工信部《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》名单

资料来源：根据公开资料整理

### 三、掌控锂矿资源奠定发展基础

赣锋锂业能够取得良好的业绩，海外锂矿资源的布局是重要因素，资源的掌控奠定了其发展的基础。

图 1：赣锋锂业全球业务布局图



资料来源：赣锋锂业官网

图 2：赣锋锂业海外资源分布



资料来源：根据公开资料整理

#### (一) Mount Marion，澳大利亚，锂辉石

Mount Marion 位于西澳大利亚州 Kalgoorlie 矿区西南 40 公里处。项目于 2017 年 2 月投产，年产量约 40 万吨锂精矿。

表 2：Mount Marion 项目资源情况

资源量 (2016 年勘测数据)			
描述	矿石量 (百万吨)	氧化锂 (%)	氧化铁 (%)
指示资源量	28.9	1.35%	1.06%
推定资源量	48.9	1.38%	1.10%
总量	77.8	1.37%	1.09%
开采年限	30 年		
持股比例	持有 MOUNT MARION 母公司 RIM 的 50% 股权。		

资料来源：赣锋锂业年报

#### (二) Pilbara，澳洲，锂辉石

Pilbara 项目位于西澳黑德兰港外 120 公里处。项目矿产资源量约为 701 万吨 LCE，已于 2018 年下半年投产。

表 3：Pilbara 项目资源情况

资源量 (2018 年勘测数据)			
描述	矿石量 (百万吨)	氧化锂 (吨)	平均品位 (%)
确定资源量	22.8	314,000	1.38
指示资源量	112.8	1,456,000	1.29
推定资源量	90.4	1,094,000	1.21
总量	226.0	2,864,000	1.27
资源优势	项目紧邻主要道路、机场及黑德兰港；源于矿化作用，可以高效率、低成本本地露天开采锂辉石矿石。		
持股比例	持有 Pilbara 公司的 8.37% 股权		

资料来源：赣锋锂业年报

#### (三) Cauchari-Olaroz，阿根廷，卤水

Cauchari-Olaroz 盐湖项目位于阿根廷西北部胡胡伊省，以清洁的太阳能作主要提锂能源。项目正处于建设中，计划于 2022 年投产。

表 4：Cauchari-Olaroz 盐湖项目资源情况

资源量 (2019 年勘测数据)				
描述	平均锂浓度 (mg/L)	盐水量 (m <sup>3</sup> )	锂含量 (吨)	碳酸锂当量 (吨)
实测资源量	591	1.1 × 10 <sup>9</sup>	667,800	3,554,700
指示资源量	592	5.2 × 10 <sup>9</sup>	3,061,900	16,298,000
推测资源量	592	1.5 × 10 <sup>9</sup>	887,300	4,722,700
开采年限	根据 2019 年 5 月的矿产储量估算，Cauchari-Olaroz 资源量约合 2458 万吨 LCE，锂资源储量支持年产量超过 40,000 吨电池级碳酸锂并超过 40 年。			
持股比例	持有 Minera Exar 公司的 51% 股权，Minera Exar 拥有 Cauchari-Olaroz 项目。			

资料来源：赣锋锂业年报

#### (四) Mariana, 阿根廷, 卤水

Mariana 锂-钾卤水矿项目位于阿根廷萨尔塔省西部的安第斯山脉地区, 可通过太阳能蒸发提锂, 更加环保且成本更低。已于 2019 年完成可行性研究工作。

表 5: Mariana 锂-钾卤水矿项目资源情况

资源量 (2019 年勘测数据)				
描述	平均锂浓度 (mg/l)	盐水量 (M m <sup>3</sup> )	锂含量 (吨)	碳酸锂当量 (吨)
实测资源量	314	1,6831	528,000	2,810,000
指示资源量	316	960	303,000	1,600,000
推测资源量	328	470	154,000	786,000
锂资源总量	根据澳大利亚资质咨询公司 Geos 矿业 2019 年编制的资源估计报告, Mariana 项目指示及推断锂资源约合 519.6 万吨 LCE。			
持股比例	持有 Mariana 项目的 82.5% 股权。			

资料来源: 赣锋锂业年报

#### (五) Sonora, 墨西哥, 锂黏土

Sonora 锂黏土项目位于墨西哥的索诺拉州。其提锂工艺兼具矿石提锂以及盐湖提锂的优点, 既能够以类似矿石提锂的速度在短时间内完成提锂过程, 也能够以类似卤水提锂的成本以较低成本完成提锂。项目正处于建设中。

表 6: Sonora 锂黏土项目资源情况

资源量 (2016 年勘测数据)			
描述	矿石量 (吨)	碳酸锂当量 (吨)	平均品位 (ppm)
确定资源量	103,000,000	1,910,000	3480
指示资源量	188,000,000	3,130,000	3120
推定资源量	268,000,000	3,779,000	2650
总量	559,000,000	8,819,000	-
锂资源总量	根据 SRK Consulting (UK) Limited (“SRK”) 资源评估报告, 该项目总锂资源量为约合 880 万吨碳酸锂当量, 预计一期项目投产后的年化碳酸锂产能为 17,500 吨。		
持股比例	持有 Sonora 的 50% 股份		

资料来源: 赣锋锂业年报

表 7: 赣锋锂业在全球内布局的锂资源及项目产出锂产品包销情况一览表

资源类型	项目名称	包销情况	项目情况
锂辉石	Mount Marion	公司于 2017 年至 2019 年可包销其生产的全部锂精矿, 2020 年后每年包销不少于 192570 吨锂精矿。	运营中
	Pilbara	项目一期每年向公司供应不超过 16 万吨 6% 的锂精矿, 项目二期投产后, 每年将向公司供应最多不超过 15 万吨的锂精矿。	项目一期运营中
	Manono	公司已获得初始期限为 5 年的包销权, 且可根据公司自身需求选择是否再延长 5 年期限。从第三年起, 每年向公司供应 6% 的锂精矿增至 16 万吨。	建设中
卤水	Cauchri-Olaroz	公司已获得规划年产 4 万吨电池级碳酸锂中 76% 的产品包销权。	建设中
	Mariana	对产出产品按照项目权益比例包销	建设中
锂黏土	Sonora	公司对项目一期的 50% 锂产品产出进行包销, 且公司将拥有选择权增加项目二期锂产品包销量至 75%。	建设中

资料来源: 根据公开资料整理

拥有充足的优质锂原材料供应对锂电池企业实现业务规模及锂产品行业的增长至关重要，赣锋锂业通过不同时期、不同阶段在全球范围内的锂矿资源布局，分别在澳大利亚、阿根廷、墨西哥、爱尔兰和国内青海、江西等地，掌控了多处优质锂矿资源，形成了稳定、优质、多元化的原材料供应体系。

根据汇总，赣锋锂业目前持有的权益锂资源总量超过 2100 万吨 LCE（碳酸锂当量），其上游锂资源布局在国内锂业上市公司中占据领先优势。同时，在全球锂业公司中，赣锋锂业的原料来源也是最全面和保障程度最高的企业之一，国内、国外、盐湖、矿石、锂黏土均有所涉及。从全球范围来看，目前锂的主要来源仍是锂矿，而且主要集中在阿根廷、

智利和玻利维亚所组成的“锂三角”区域内。目前，赣锋锂业在阿根廷的盐湖提锂项目规模居世界前列，未来有望每年稳定向市场提供数万吨碳酸锂。

通过投资锂矿资源，赣锋锂业获得了稳定优质的锂原材料供应，实行的包销协议可以支撑当前产能及现有扩产计划的锂原材料需求。长期优质、稳定的锂原料供应保障了其业务营运，成本优势有利于提高其竞争力，提升盈利能力及巩固行业领先地位，企业发展后劲更足。

#### 四、全产业链布局发展均衡

赣锋锂业具备完整的锂行业产业链条，覆盖上中下游及回收循环，综合实力较强。

表 8：赣锋锂业全产业链一览表

类别	板块	名称	地点	主要业务
上游	资源开采	宁都赣锋	江西赣州	锂辉石矿开采
		Mount Marion	澳大利亚	锂辉石矿开采
		Pilbara	澳大利亚	锂辉石矿开采
		Altura（包销协议）	澳大利亚	锂辉石矿开采
		Cauchri-Olaroz	阿根廷	盐湖提锂（建设中）
		Mariana	阿根廷	盐湖提锂（筹备中）
		Sonora	墨西哥	黏土提锂（筹备中）
		Avalonia	爱尔兰	锂辉石矿（勘测中）
中游	金属冶炼	奉新赣锋	江西奉新	金属锂系列产品
		宜春赣锋	江西宜春	金属锂系列产品
	化合物深加工	马洪工厂	江西新余	碳酸锂、氢氧化锂、氯化锂、丁基锂等化合物生产
		宁都赣锋	江西赣州	电池级碳酸锂
下游	锂电池制造	赣锋电池	江西新余	锂离子动力电池及储能电池
		赣锋电子	江西新余	数码 3C 类锂离子电池、二次可充电电池
		东莞赣锋	广东东莞	聚合物电池
		浙江锋锂	浙江宁波	动力电池、锂电池等
		江苏赣锋	江苏苏州	动力与储能电池组、电池管理系统
	废旧电池综合利用	赣锋循环	江西新余	废旧电池回收，及碳酸锂、氟化锂、锂回收溶液、三元前驱体生产（特种锂厂于 2019 年并入赣锋循环）

资料来源：赣锋锂业官网

图 3：赣锋锂业的锂循环



资料来源：根据公开资料整理

表 9：赣锋锂业主要产品产能

主要产品	设计产能 (吨/年)	有效产能 (吨/年)	产能利用率	在建产能	建设情况
碳酸锂	40,500	25,750	57%	阿根廷 Cauchari-Olaroz 锂盐湖项目在建中	
氢氧化锂	81,000	31,000	88%	无	无
金属锂	1,600	1,600	99%	无	无

数据来源：根据公开资料整理

## 五、拥有卓越的研发能力和先进的技术水平

赣锋锂业作为国内锂行业头部企业，坚持走“技术创新驱动”的高质量发展路线，高度重视研发，以此孕育行业尖端技术研发成果，力争在锂电新材料研发领域走在行业前列。截至 2020 年末，共获授权国家专利 267 项，其中国家发明专利 76 项，实用新型 191 项。拥有“国家企业技术中心”、“锂基新材料国家与地方联合工程研究中心”、“国家博士后科研工作站”、“院士工作站”等国家级科研创新平台，承担国家重点研发计划项目、国家 863 计划项目、江西省重大科技专项、江西省重点研发

计划、江西省 5511 工程科技创新人才项目等省级以上项目 40 余项。主持锂行业约 19 项行业标准。

表 10：2010-2020 年赣锋锂业研发投入一览表

	2010 年	2015 年	2020 年
研发投入金额	1447 万元	6172 万元	2.89 亿元
研发投入占营业收入比例 (%)	4.02	4.56	5.24

资料来源：赣锋锂业年报

通过研发，赣锋锂业掌握了先进的技术及生产工艺，是全球锂行业唯一同时拥有“卤水提锂”、“矿石提锂”和“回收提锂”产业化技术的企业，可以

生产五大类逾 40 种行业领先的锂化合物及金属锂产品。一系列全新生产技术及工艺的开发，大幅提升了产品质量，确保成本效益及提高整体盈利能力，在锂产品行业的技术创新方面持续获得突破。

## 六、产品质量过硬获得客户青睐

由于赣锋锂业技术先进、产品质量过硬，特斯拉、大众、宝马等国际电动汽车主流企业纷纷与其签订

供货协议，这有利于强化赣锋锂业与这些大客户之间长期稳定的合作关系，有利于提升其持续盈利能力，有利于提升其产品美誉度，更有利于长远发展。

## 七、业绩实现跨越式增长

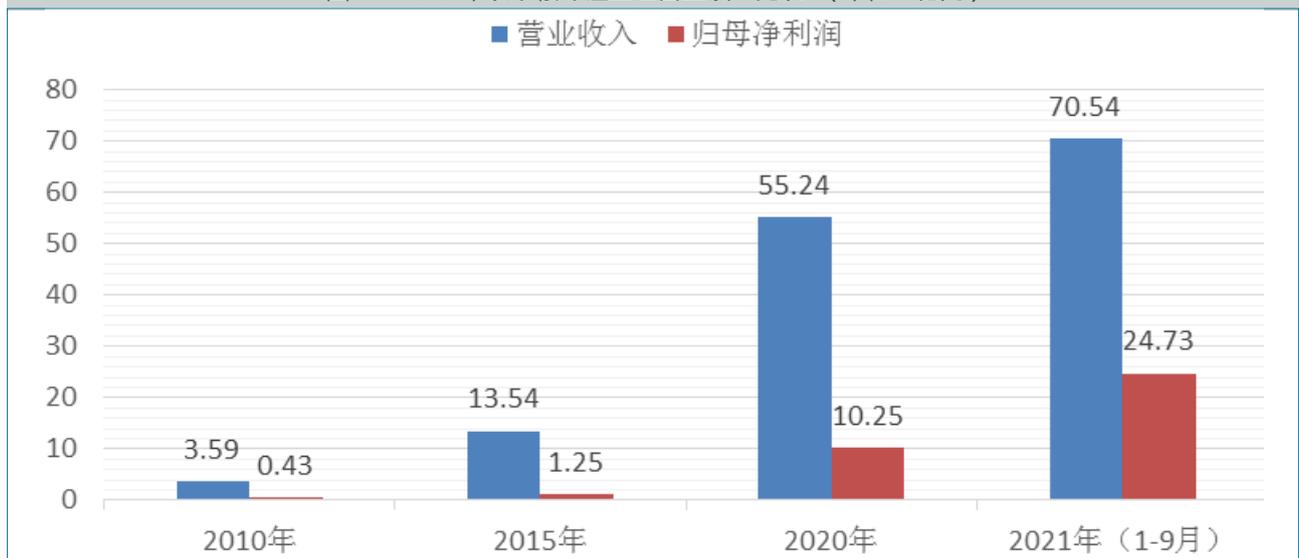
在上述多个因素的合力作用下，赣锋锂业业绩实现了跨越式增长，这也是对其二十余载在锂行业辛勤耕耘的最好回报。

表 11：赣锋锂业与大客户供货协议一览表

客户名称	协议签署日期	合作内容
韩国 LG 化学	2018 年 8 月	2019-2025 年，由赣锋锂业方面向 LG 化学销售氢氧化锂及碳酸锂产品。
特斯拉	2018 年 9 月	2018 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日（可延期三年），特斯拉向赣锋锂业采购电池级氢氧化锂产品，年采购数量约为赣锋锂业该产品当年总产能的 20%。
德国大众	2019 年 4 月	约定未来 10 年赣锋锂业将向德国大众及其供应商供应锂化工产品。
德国宝马	2019 年 12 月	赣锋锂业方面自 2020 年至 2024 年期间（之后双方同意可延长）向德国宝马供应电池或正极材料。
特斯拉	2021 年 11 月	自 2022 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日，由赣锋锂业向特斯拉供应电池级氢氧化锂产品，实际采购数量及销售金额以特斯拉发出的采购订单为准。

数据来源：根据公开资料整理

图 4：2010 年以来赣锋锂业经营业绩一览表（单位：亿元）



## 八、稳健发展是赣锋锂业成功的最关键因素

不可否认，掌控资源、重视研发、产品质量过硬、具备完整的产业链条等诸多因素是赣锋锂业成功的重要因素，但是，我们认为，稳健发展是其发展壮大最关键因素。

这一点通过对赣锋锂业以往和近期布局海外锂矿资源的具体案例得到佐证。其一，以往赣锋锂业的投资模式表现为多以投资、包销等方式控制上游资源。这是因为，由于海外的矿产经营涉及当地业务关系，采用投资合作的方式，有利于更好地调动当地资源，效果更好。总体看，赣锋锂业在布局海外锂矿资源后，实现了项目建设、项目投产和业绩稳步增长的良性循环。其二，今年7月，赣锋锂业宣布以3.53亿美元的报价与千禧锂业达成完全收购协议。但随后，宁德时代向千禧锂业抛出价格更高的收购邀约。9月初，千禧锂业发布公告称，认为宁德时代新的收购要约更具优势，赣锋锂业可以在

9月27日之前修改现有报价。最终，赣锋锂业并未调整报价，这使得千禧锂业中止了与赣锋锂业的收购合约。从此可以看出，赣锋锂业是在按照自己的既定部署和节奏布局海外资源，而不是争一时之长短，其稳健经营的作风一览无遗，这在公司生产经营的其他方面也有所体现，这与其掌门人李良彬谨慎的作风关系密切。相比之下，以往有的国内锂行业企业为获得海外资源，经历了蛇吞象式并购，导致资金压力巨大，业绩大幅波动，教训不可谓不深刻。可以说，资源、研发、产品质量及人才等因素是企业发展壮大必须具备的“硬件”，也是看得见的且受到重视的，而是否采取稳健发展的策略则是企业发展不可或缺的“软件”，也是看不见的且受到忽略的。若缺少了这一“软件”，企业发展就无法走实走远，甚至会关系到企业的兴衰成败，过往国内外无数企业成功及失败的案例也印证了这一点。

未来，如若赣锋锂业能够持续秉持这种稳健的经营风格，可以走得更远，飞得更高。



# 10 月份国民经济总体保持恢复态势

中国金属矿业经济研究院 李晓杰

前三季度，面对复杂严峻的国内外环境，在党中央坚强领导下，我国经济运行总体平稳，主要宏观指标总体处于合理区间。供给方面，工业生产延续扩展态势，但制造业增速有所回落；需求方面，

固定资产投资保持增长态势，但三大门类增速都有所下滑，社零消费持续改善，外贸超预期实现增长，但需求端整体拉动不足，国内政策将继续强化跨周期调节，着力促进经济持续健康发展。

表 1: 10 月宏观经济核心数据

	经济指标	单位	同比变化	10 月同比	9 月同比	2020 年同期	2019 年同期
1	工业增加值	%	↑	3.50	3.10	4.70	6.90
2	固定资产投资 (1-10 月)	%	↓	6.10	7.30	5.20	1.80
2-1	制造业投资 (1-10 月)	%	↓	14.20	14.80	2.60	-5.30
2-2	基建投资 (1-10 月)	%	↓	0.72	1.52	3.26	3.01
2-3	房地产开发投资 (1-10 月)	%	↓	7.20	8.80	10.30	6.30
3	社会消费品零售	%	↑	4.90	4.40	7.20	4.30
4-1	出口金额	%	↓	27.10	28.10	-0.83	10.92
4-2	进口金额	%	↑	20.60	17.60	-6.11	4.83
4-3	贸易差额	亿美元	↑	845.40	667.60	423.08	573.22
4-4	外汇储备	亿美元	↑	32176.14	32006.26	31051.61	31279.82
5-1	CPI	%	↑	1.50	0.70	3.80	0.50
5-2	PPI	%	↑	13.50	10.70	-1.60	-2.10
6-1	M2	%	↑	8.70	8.30	8.40	10.50
6-2	社会融资规模	亿元	↓	15899	29000	8680	13929

资料来源: Wind, 五矿经研院

## 一、制造业 PMI 持续回落，继续在收缩区间

10 月份，制造业 PMI 为 49.2%，较上月小幅下降 0.4 个百分点，已经连续 7 个月下滑。非制造业 PMI 为 52.4%，较上月下降 0.8 个百分点，但仍然高于临界点，其中建筑业 PMI 指数为 56.9%，比上月回落 0.6 个百分点；服务业 PMI 为 51.6%，比上月大幅回落 0.8 个百分点。综合 PMI 为 50.8%，较上月回落 0.9 个百分点。



资料来源：Wind，五矿经研院

当前 PMI 呈现如下特征，一是供需两端均走弱。生产指数为 48.4%，连续 2 个月落入荣枯线以下，比上月回落 1.1 个百分点，主要受 6 月以来限电限产等影响，叠加洪水灾害以及零散疫情爆发影响所致；新订单指数为 48.8%，比上月回落 0.5 个百分点，连续 3 个月在荣枯线以下，特别是下游行业在原材料价格持续高位运行的压制下，盈利预期较低，有效需求不足。二是进出口订单指数双双回升，10 月新出口订单指数 46.6%，回升 0.4 个百分点，时隔 7 个月再次回升；进口回升 0.7 个百分点至 47.5%，但已经连续 5 个月处于荣枯线以下。三是出厂价格再度走高，10 月份 PMI 出厂价格指数为 61.1%，较 9 月上升 4.7 个百分点，已经连续 17 个月高于临界点，延续扩张态势；主要原材料购进价格指数为 72.1%，较上月上升 8.6 个百分点，主要是受石油煤炭及其

他燃料加工等行业价格上升的影响。四是大型企业持续扩张，中小企业继续承压。10 月大型制造业企业 PMI 为 50.3%，尽管比上月回落了 0.1 个百分点，但仍处于荣枯线以上；中、小型制造业企业 PMI 为 48.6% 和 47.5%，较上月分别回落 1.1 个百分点和持平，连续 6 个月低于临界点，表明中小型企业景气水平持续偏低，生产经营压力较大。五是供应链依然承压，供应商配送时间指数为 46.7%，比上月回落 1.4 个百分点，已连续 7 个月低于临界点，反映出制造业原材料供应商交货时间继续延长，芯片短缺等问题依然严峻。

## 二、工业生产增速回升，制造业产值继续回落

1-10 月份，规模以上工业增加值在 2020 年低基数基础上同比增长 10.9%，较 1-9 月回落 0.9 个百分点，两年平均增长 6.3%，较上月回落 0.3 个百分点。其中，9 月份，规模以上工业增加值同比实际增长 3.5%，比 9 月回升 0.4 个百分点，两年平均增长 5.2%，较上月回升 0.2 个百分点。整体来看，剔除低基数影响，工业增加值保持扩张势头，发展韧性再度体现，边际增速有所回升。

分三大门类看，10 月份，采矿业增加值同比增



资料来源：Wind，五矿经研院

长 6.0%；制造业增长 2.5%；电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 11.1%；1-10 月，采矿业增加值累计同比增长 4.8%，较 1-9 月回升 0.1 个百分点；制造业累计同比增长 11.3%，较 1-9 月回落 1.2 个百分点，电力、热力、燃气及水生产和供应业累计同比增长 11.9%，较 1-9 月回落 0.1 个百分点。

分行业看，10 月份，41 个大类行业中有 28 个行业增加值保持同比增长。农副食品加工业增长 3.3%，纺织业下降 5.9%，化学原料和化学制品制造业增长 0.8%，非金属矿物制品业下降 4.1%，黑色金属冶炼和压延加工业下降 12.8%，有色金属冶炼和压延加工业同比持平，通用设备制造业增长 1.0%，专用设备制造业增长 7.2%，汽车制造业下降 7.9%，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业增长 6.5%，电气机械和器材制造业增长 5.3%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 14.0%，电力、热力生产和供应业增长 10.7%。

分产品看，10 月份，612 种产品中有 246 种产品产量同比增长。钢材 10174 万吨，同比下降 14.9%；水泥 20140 万吨，下降 17.1%；十种有色金属 526 万吨，下降 2.6%；乙烯 232 万吨，增长 4.0%；汽车 234.4 万辆，下降 8.3%，其中，新能源汽车 40.8 万辆，增长 127.9%；发电量 6393 亿千瓦时，增长 3.0%；原油加工量 5840 万吨，下降 3.0%。

### 三、固定资产投资增速继续探底，民间固定资产投资再度回落

1-10 月份，全国固定资产投资（不含农户）445823 亿元，同比增长 6.1%；比 2019 年 1-10 月份增长 7.8%，两年平均增长 3.8%。其中，民间固定资产投资 254462 亿元，同比增长 8.5%。从环比看，10 月份固定资产投资（不含农户）增长 0.15%。三大门类中，1-10 月份基础设施投资同比增长 0.72%，比 1-9 月

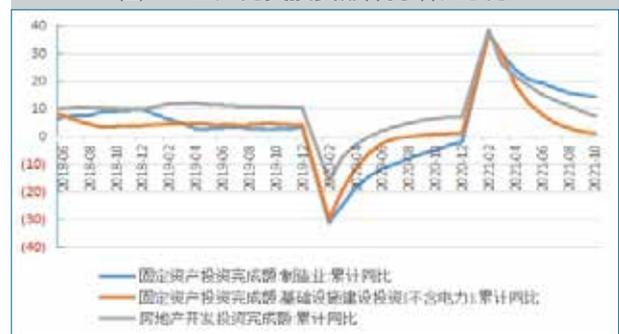
份回落 0.8 个百分点；制造业投资同比增长 14.2%，比 1-9 月份回落 0.6 个百分点；房地产开发投资同比增长 7.2%，比 1-9 月份回落 1.6 个百分点。

图 3：1-10 月固定资产投资保持增长态势



资料来源：Wind，五矿经研院

图 4：三大门类投资都保持增长态势



资料来源：Wind，五矿经研院

具体来看，1-10 月，制造业投资保持增长，主要得益于出口超预期增长带动国内制造业持续扩张、结构性支持政策持续发力，以及高技术制造业投资恢复等。高技术产业投资同比增长 17.3%，两年平均增长 13.5%；其中高技术制造业和高技术服务业投资同比分别增长 23.5%、6.0%。高技术制造业中，计算机及办公设备制造业、医疗仪器设备及仪器仪表制造业投资同比分别增长 29.9%、28.2%；高技术服务业中，电子商务服务业、检验检测服务业投资同比分别增长 39.8%、15.4%。基建投资持续恢复，但整体增速持续下滑，对固定资产投资的支撑作用减弱。1-10 月，全国 21 个发行主体共发行 1205 只新增债券，

规模合计 36552.23 亿元，已完成地方政府债务限额 42676 亿元的 85.65%。其中，新增一般债券 7519.58 亿元，完成进度 93.99%；新增专项债券 29032.64 亿元，完成进度 83.73%。根据中央政治局会议要求，积极的财政政策要提升政策效能，兜牢基层“三保”底线，合理把握预算内投资和地方政府债券发行进度，推动今年底明年初形成实物工作量。1-10 月，国家发改委共审批核准固定资产投资项目 70 个，总投资 4954 亿元，其中审批 52 个项目，核准 18 个项目。10 月份，共审批固定资产投资项目 4 个，总投资 150 亿元，主要集中在交通、能源行业。房地产投资稳中趋降，1-10 月，商品房销售面积 143041 万平方米，同比增长 7.3%；比 2019 年 1-10 月增长 7.3%，两年平均增长 3.6%，低于 9 月的 1 个百分点。受限制性政策和信贷融资的约束，2019 年以来土地购置面积增速持续负增长，2021 年 1-10 月同比减少 11%，房企拿地减少势头延续。尽管房地产企业后续可能有土地补库存的需求，但由于房地产开发商面临“三条红线”的融资约束条件，其开发投资必然趋于谨慎，特别是在部分城市购房资格审批趋严、购房利率有所上行的背景下，居民对购房的观望情绪上升，房地产投资后续可能继续下降。

#### 四、社零消费持续复苏，内需潜力仍有待释放

1-10 月，2021 年 1-10 月份社会消费品零售总额达到 35.85 万亿元，同比名义增长 14.9%；除汽车以外的消费品零售额为 32.31 万亿元，同比增长 15.1%。10 月份，社会消费品零售总额 40454 亿元，同比增长 4.9%；比 2019 年 10 月份增长 9.4%，两年平均增速为 4.6%；其中，限额以上单位消费品零售额 1.39 万亿元，同比增长 4.6%；除汽车以外的消费品零售额为 3.71 万亿元，同比增长 6.7%。10 月份

社会消费品零售总额增速逆势回升，比上月增长 0.5 个百分点，主要是由于国内疫情防控形势总体稳定，消费环境有所改善。

具体来看，必需消费增速出现下滑，10 月份，粮油、食品类，饮料类分别同比增长 9.9%、8.8%，分别比上月增长 0.7 个百分点、回落 2.3 个百分点。改善消费增速有所回落，其中文化办公用品类同比增长 11.5%，较上月大幅回落 11.1 个百分点，金银珠宝类同比增长 12.6%，较上月回落 7.5 个百分点。居住类继续分化，其中家电音像类消费增长 9.5%，较上月增长 2.9 个百分点，家具、建筑装潢类分别增长 2.4%、12%，分别比上月下滑 1 个百分点、1.3 个百分点。汽车消费恢复相对缓慢，同比下降 11.5%，较上月回升 0.3 个百分点，主要是受上游通胀冲击影响。整体而言，消费持续恢复，但增速仍然较为疲弱，低于市场预期，后续仍需通过促进就业、完善社会保障、优化收入分配结构等，助力新型消费扩容，促进传统消费增长。值得注意的是，近期零散疫情已经蔓延至 20 多个省份，或对餐饮和限额以下零售形成新的冲击。

图 5：社零消费增速逆势回升 (%)



资料来源：Wind，五矿经研院

#### 五、出口韧性犹存，贸易顺差再创新高

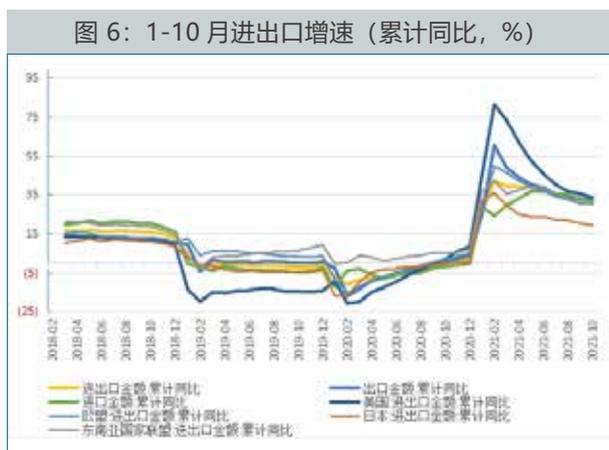
按美元计价，10 月我国进出口总金额 5159 亿

美元，同比增长 24.3%，比 2019 年同期增长 34.5%，两年平均增长 16%。其中，出口 3002 亿美元，同比增长 27.1%，比 2019 年同期增长 41%，两年平均增长 18.7%；进口 2157 亿美元，同比增长 20.6%，比 2019 年同期增长 26.4%，两年平均增长 12.4%；贸易顺差 845.4 亿美元，同比增长 47.5%。

出口方面，以美元计价的出口金额累计同比大幅增长 32.3%，对大多数国家的出口增速都显著走高，对美国增速累计同比大幅增长 31.7%，对东盟、欧盟和日本累计同比分别增长 28.6%、33.4% 和 17.6%，主要是受去年低基数因素以及全球经济整体复苏影响。

进口方面，以美元计价的进口金额累计同比增长 31.4%，主要是受全球疫情好转、海外供给增加、国内需求持续恢复以及大宗商品价格普遍明显上涨影响。分国别看，我国从美国、东盟、欧盟和日本的进口同比增速分别达 39%、31.8%、24.7% 和 20.9%，都有较大提升。

对比出口与进口数据，1-10 月贸易顺差高达 5106.35 亿美元，反映了前期外贸形势相对较好。



资料来源：Wind，五矿经研院

## 六、CPI 小幅回升，PPI 继续上涨

CPI 方面，从同比看，CPI 上涨 1.5%，涨幅比

上月扩大 0.8 个百分点。其中，食品价格下降 2.4%，降幅比上月收窄 2.8 个百分点，影响 CPI 下降约 0.45 个百分点。食品中，猪肉价格下降 44.0%，降幅收窄 2.9 个百分点；鲜菜价格由上月下降 2.5% 转为上涨 15.9%；淡水鱼、鸡蛋和食用植物油价格分别上涨 18.6%、14.3% 和 9.3%。非食品价格上涨 2.4%，涨幅扩大 0.4 个百分点，影响 CPI 上涨约 1.97 个百分点。非食品中，工业消费品价格上涨 3.8%，涨幅扩大 1.0 个百分点，其中汽油和柴油价格分别上涨 32.2% 和 35.7%；服务价格上涨 1.4%，涨幅与上月相同。

PPI 方面，从同比看，PPI 上涨 13.5%，涨幅比上月扩大 2.8 个百分点。其中，生产资料价格上涨 17.9%，涨幅扩大 3.7 个百分点；生活资料价格上涨 0.6%，涨幅扩大 0.2 个百分点。调查的 40 个工业行业大类中，价格上涨的有 36 个，与上月相同。主要行业中，煤炭开采和洗选业价格上涨 103.7%，涨幅扩大 28.8 个百分点；石油和天然气开采业、石油煤炭及其他燃料加工业、黑色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工业、化学纤维制造业、非金属矿物制品业价格上涨 12.0%–59.7% 之间，扩大 3.2–16.1 个百分点，是导致 PPI 大幅上涨的主要原因。

整体而言，在国内供给恢复显著快于需求恢复的背景下，上游原材料向下游制造业转嫁成本能力较强，下游制造业向消费端传导转嫁成本能力较弱，导致上游对下游利润挤压作用较强，CPI 与 PPI 的“剪刀差”持续走阔，创出近年来的新高，进而进一步压缩下游企业的投资意愿。从长期来看，并不利于国内经济的持续恢复，下游生产企业特别是中小民营企业经营将持续面临困难和压力，同时 PPI 上涨或将加大向 CPI 的传导速度，预计大宗商品保供稳价政策将会持续发力。

图 7：我国 CPI 与 PPI “剪刀差” 继续走阔 (%)



资料来源：Wind，五矿经研院

### 七、社会融资增速止跌企稳，实体经济融资仍有待提升

新口径下，10 月社会融资规模增量为 1.59 万亿元，比上年同期多 1970 亿元，比 2019 年同期多 7219 亿元。10 月末社会融资规模存量为 309.45 万亿元，同比增长 10%。结构方面，1-9 月，新增人民币贷款占同期社会融资规模增量的 67%，较 9 月回落 1 个百分点。其中，对实体经济发放的人民币贷款增加 7752 亿元，同比多增 1089 亿元；对实体经济发放的外币贷款折合人民币减少 33 亿元，同比多增 142 亿元；委托贷款减少 173 亿元，同比多增 1 亿元；信托贷款减少 1061 亿元，同比多减 186 亿元；

未贴现的银行承兑汇票减少 886 亿元，同比多增 203 亿元；企业债券净融资增加 2030 亿元，同比少增 233 亿元；政府债券净融资增加 6167 亿元，同比多增 1236 亿元；非金融企业境内股票融资增加 846 亿元，同比少增 81 亿元。

宏观政策方面，货币政策继续保持中性，信用环境稳定。10 月份，M2 同比增长 8.7%，较 9 月小幅回升 0.4 个百分点；M1 同比增长 2.8%，较 9 月回落 0.9 个百分点，主要受到信贷派生动能下降和财政资金支出偏慢的拖累。预计后续社融、M2 增速大概率震荡趋稳，但不宜预期过高，积极的因素是政府债券发行提速及政策层面加大信贷对实体经济特别是中小微企业的支持力度，不利因素是制造业为首的实体融资需求持续疲软，特别是企业贷款结构呈现短期化和票据高增的特点。货币政策方面，我国将继续采取正常货币政策，暂不需要资产购买操作，维持稳健的货币政策，灵活精准，合理适度，保持流动性合理充裕。财政政策方面，积极的财政政策要提升政策效能，兜牢基层“三保”底线，合理把握预算内投资和地方政府债券发行进度，推动今年底明年初形成实物工作量。预计地方政府专项债将加速，对社融增速提供支撑。

图 8：1-10 月社会融资 (亿元)



资料来源：Wind，五矿经研院

# 以史为鉴、开创未来，扎实推动国资央企发展改革监管和党的建设迈上新台阶

中国金属矿业经济研究院 郑宏军

## 一、国资国企要闻回顾

### （一）全面总结党的百年奋斗重大成就和历史经验问题

中共中央政治局 10 月 18 日召开会议，研究全面总结党的百年奋斗重大成就和历史经验问题。中共中央总书记习近平主持会议。会议决定，中国共产党第十九届中央委员会第六次全体会议于 11 月 8 日至 11 日在北京召开。中共中央政治局听取了《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》稿在党内外一定范围征求意见的情况报告，决定根据这次会议讨论的意见进行修改后将决议稿提请十九届六中全会审议。

### （二）把握数字经济发展趋势和规律 推动我国数字经济健康发展

中共中央政治局 10 月 18 日下午就推动我国数字经济健康发展进行第三十四次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，近年来，互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等技术加速创新，日益融入经济社会发展各领域全过程，数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，正在成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。要站在统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局的高

度，统筹国内国际两个大局、发展安全两件大事，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，不断做强做优做大我国数字经济。

### （三）国资委：强化创新、大力布局战略性新兴产业

国务院新闻办公室于 10 月 20 日举行新闻发布会，国资委秘书长、新闻发言人彭华岗表示，扎实推进关键核心技术攻坚，注入高质量发展动力。强化源头供给，集聚创新要素，促进创新协同，优化创新生态，培育更多科技领军企业，完善符合科研活动规律的科技成果评价机制，积极推行“揭榜挂帅”“赛马”机制，让科研人员真正把主要精力放在科研上，为中央企业高质量发展注入强大动力。加快推动国有资本布局结构，补齐高质量发展短板。高质量实施“十四五”规划，大力布局战略性新兴产业，加快组建新的中央企业集团，加快业务整合，推动国有资本向关系国计民生、提供公共服务、应急能力建设和公益性行业领域集中，增强在国家经济、科技、国防、安全等领域的控制力、影响力。同时，积极推进绿色低碳转型升级，严控高能耗、高排放和过剩产能项目，加快清理退出不具备优势的非主营业务和低效无效资产。

#### **（四）国家发改委将研究建立混改引战对接机制 在新能源、储能设施建设等领域开展增量混改**

国家发展改革委 21 日就推广地方支持民营企业改革发展典型做法举行专题新闻发布会。国家发展改革委改司司长徐善长在发布会上表示，下一步，国家发展改革委将深入贯彻党中央、国务院关于混合所有制改革的部署，进一步延伸工作内容，细化指导服务，研究建立混改引战对接机制，为社会资本参与国企混合所有制改革搭建更多平台和渠道。围绕国家重大战略，在新能源、储能设施建设等领域开展增量混改。同时，我们正在总结混改试点和面上混改实践经验，研究制定深化国企混改实施意见，将实践中形成的规律性认识上升为政策制度，推动国企混改不断深化、取得更大实效，培育更多产权多元、治理现代、激励有效、充满活力的混合所有制企业。

#### **（五）房地产税改革试点工作启动**

为积极稳妥推进房地产税立法与改革，引导住房合理消费和土地资源节约集约利用，促进房地产市场平稳健康发展，10 月 23 日召开的第 13 届全国人大常委会第 31 次会议决定：授权国务院在部分地区开展房地产税改革试点工作。一、试点地区的房地产税征税对象为居住用和非居住用等各类房地产，不包括依法拥有的农村宅基地及其上住宅。土地使用权人、房屋所有权人为房地产税的纳税人。非居住用房地产继续按照《中华人民共和国房产税暂行条例》、《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》执行。二、国务院制定房地产税试点具体办法，试点地区人民政府制定具体实施细则。三、国务院按照积极稳妥的原则，统筹考虑深化试点与统一立法、促进房地产市场平稳健康发展等情况确定试点地区，报全国人民代表大会常务委员会备案。授权的试点期限为五年，自国务院试点办法印发之

日起算，试点实施启动时间由国务院确定。

#### **（六）支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先实现碳达峰**

10 月 24 日中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》。作为碳达峰碳中和“1+N”政策体系中的“1”，意见为碳达峰碳中和这项重大工作进行系统谋划、总体部署。《意见》要求，加强党中央对碳达峰、碳中和工作的集中统一领导，碳达峰碳中和工作领导小组指导和统筹做好碳达峰、碳中和工作。支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先实现碳达峰，组织开展碳达峰、碳中和先行示范，探索有效模式和有益经验。将碳达峰、碳中和作为干部教育培训体系重要内容，增强各级领导干部推动绿色低碳发展的本领。国家改革委要加强统筹，组织落实 2030 年前碳达峰行动方案，加强碳中和工作谋划，定期调度各地区各有关部门落实碳达峰、碳中和目标任务进展情况。各有关部门要加强协调配合，形成工作合力，确保政策取向一致、步骤力度衔接。落实领导干部生态文明建设责任制，地方各级党委和政府要坚决扛起碳达峰、碳中和责任，明确目标任务，制定落实举措。各地区要将碳达峰、碳中和相关指标纳入经济社会发展综合评价体系，增加考核权重，考核结果将纳入中央生态环境保护督察，贯彻落实情况每年向党中央、国务院报告。

#### **（七）深入推进国资央企科技创新 持续增强国有经济发展动力**

10 月 25 日国务委员王勇出席第三届中央企业熠星创新创业大赛总结颁奖活动并讲话。他强调，创新是赢得未来的关键。国资央企要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，大力实施创新驱动发展战略，深入推进国资央企科技创新，着力培育发展新动能、塑造发展新优势，坚定不移做强

做优做大国有资本和国有企业，努力在构建新发展格局、促进高质量发展中发挥更大作用。国资央企要进一步深化体制机制改革，整合优化创新资源，提高企业技术创新能力，加强关键核心技术攻关，着力打造国家战略科技力量，加快实现科技自立自强。着眼发挥引领带动作用，促进大中小企业融通和创新链产业链融合发展，提升产业链供应链现代化水平，支持各类市场主体创新发展和带动更多就业。深化央地合作，推动科技创新与绿色发展深度融合，促进区域协调发展和国家重大战略落实落地。完善创新支持政策，把创新成果有效转化为企业发展优势，为企业做强做优做大、争创世界一流提供有力支撑。

#### **（八）习近平：咬定目标脚踏实地埋头苦干久久为功**

中共中央总书记习近平 10 月 22 日下午在山东省济南市主持召开深入推动黄河流域生态保护和高质量发展座谈会并发表重要讲话。习近平指出，沿黄河省区要落实好黄河流域生态保护和高质量发展战略部署，坚定不移走生态优先、绿色发展的现代化道路。第一，要坚持正确政绩观，准确把握保护和发展关系。第二，要统筹发展和安全两件大事，提高风险防范和应对能力。第三，要提高战略思维能力，把系统观念贯穿到生态保护和高质量发展全过程。第四，要坚定走绿色低碳发展道路，推动流域经济发展质量变革、效率变革、动力变革。他强调，要科学分析当前黄河流域生态保护和高质量发展形势，把握好推动黄河流域生态保护和高质量发展的重大问题，咬定目标、脚踏实地，埋头苦干、久久为功，确保“十四五”时期黄河流域生态保护和高质量发展取得明显成效，为黄河永远造福中华民族而不懈奋斗。

#### **（九）国务院发布《2030 年前碳达峰行动方案》**

10 月 26 日，国务院正式发布《2030 年前碳达峰行动方案》。《行动方案》指出，将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动等“碳达峰十大行动”，有力有序有效做好碳达峰工作，明确各地区、各领域、各行业目标任务，加快实现生产生活方式绿色变革，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上，确保如期实现 2030 年前碳达峰目标。

#### **（十）习近平：加快推进能源绿色低碳转型，大力发展可再生能源**

11 月 1 日，国家主席习近平向《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会世界领导人峰会发表书面致辞。习近平强调，中国秉持人与自然生命共同体理念，坚持走生态优先、绿色低碳发展道路，加快构建绿色低碳循环发展的经济体系，持续推动产业结构调整，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，加快推进能源绿色低碳转型，大力发展可再生能源，规划建设大型风电光伏基地项目。

#### **（十一）中国共产党第十九届中央委员会第六次全体会议公报**

中国共产党第十九届中央委员会第六次全体会议，于 2021 年 11 月 8 日至 11 日在北京举行。全会由中央政治局主持。中央委员会总书记习近平作了重要讲话。全会听取和讨论了习近平受中央政治局委托作的工作报告，审议通过了《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》，审议通过了《关于召开党的第二十次全国代表大会的决议》。习近平就《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议（讨论稿）》向全会作了说明。党确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，

确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位，反映了全党全军全国各族人民共同心愿，对新时代党和国家事业发展、对推进中华民族伟大复兴历史进程具有决定性意义。

## 二、国资国企改革形势月度评述

11月14日，国资委党委召开中央企业负责人视频会议，认真传达学习贯彻习近平总书记在党的十九届六中全会上重要讲话和全会精神，就国资央企系统切实抓好学习宣传和贯彻落实工作进行部署。国资委党委书记、主任郝鹏主持会议并讲话强调，要更加紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，牢记“国之大者”，从党的百年奋斗重大成就和历史经验中汲取智慧力量，以史为鉴、开创未来，更加坚定自觉践行初心使命，更好传承弘扬伟大建党精神，扎实推动国资央企发展改革监管和党的建设迈上新台阶，在新时代新征程上展现新气象、实现新作为、作出新贡献。

会议认为，党的十九届六中全会，是在党成立一百周年的重要历史时刻，在党领导人民胜利实现第一个百年奋斗目标、向着实现第二个百年奋斗目标迈进的重大历史关头，召开的一次全局性、历史性盛会，具有重大现实意义和深远历史意义。习近平总书记在全会上所作工作报告和重要讲话，系统总结了党的十九届五中全会以来，中央政治局统筹国内国际两个大局、统筹疫情防控和经济社会发展、统筹发展和安全，推动党和国家各项事业取得的新的重大成就，对贯彻落实全会精神、做好各方面工作提出了明确要求。全会审议通过的《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》深刻揭示了“过去我们为什么能够成功、未来我们怎样

才能继续成功”，是一篇光辉的马克思主义纲领性文献，是新时代中国共产党人牢记初心使命、坚持和发展中国特色社会主义的政治宣言，是以史为鉴、开创未来、实现中华民族伟大复兴的行动指南。《决议》确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位，反映了全党全军全国各族人民共同心愿，是党的十八大以来最重要的政治成果，对新时代党和国家事业发展、对推进中华民族伟大复兴历史进程具有决定性意义。

会议强调，要深刻把握《决议》的精神实质和核心要义，不断从党的奋斗历程中汲取智慧和力量。要深刻认识党百年奋斗的“四个伟大飞跃”、“五大历史意义”、“十个坚持”宝贵历史经验等，更加牢固树立共产党人的历史自信，坚决扛起共产党人的使命担当，自觉坚持和用好共产党人的精神财富；深刻认识“两个确立”对新时代党和国家事业发展、对推进中华民族伟大复兴历史进程的决定性意义，不断增强“两个维护”的思想自觉、政治自觉、行动自觉，更加坚定用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践、推动工作；深刻认识新时代中国共产党需要牢牢把握的“一个牢记”“五个必须”，埋头苦干、勇毅前行，更加坚定走好共产党人新的赶考之路，为实现第二个百年奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗；深入学习领会《决议》关于经济工作特别是对国有经济的重要部署，坚定不移做强做优做大国有资本和国有企业，建立中国特色现代企业制度，增强国有经济竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力，不断夯实中国特色社会主义重要物质基础和政治基础。

会议强调，要把学习宣传贯彻全会精神作为当前和今后一个时期的重大政治任务，牢牢把握学习

宣传贯彻的工作要求，切实加强组织领导，精心统筹推进推动，用全会精神统一思想、凝聚共识、坚定信心、增强斗志，确保把全会精神贯彻到国资央企各项工作中。各中央企业党委（党组）要周密部署安排，把学习全会精神与学习习近平总书记“七一”重要讲话贯通起来，以学习全会精神为重点巩固党史学习教育成果，坚持读原文、悟原理，以丰富多样的学习方式，引导广大党员、干部群众全面掌握全会精神的丰富内涵与核心要义。要组织开展集中宣讲，积极用好宣传资源，推动全会精神进车间、进班组、下基层，更好地在国资央企落实落地。要牢记“国之大家”，把贯彻落实全会精神与做好国资央企工作紧密结合起来，围绕服务“六稳”“六保”，抓

好提质增效，确保高质量完成今年各项工作任务；加强自主创新和关键核心技术攻关，加快打造原创技术“策源地”和现代产业链“链长”；深入推进国有资本布局优化和结构调整，助力加快构建新发展格局；抓紧抓实国企改革三年行动，确保年底前完成70%以上改革任务；要统筹发展和安全，着力防范化解各类风险隐患，压紧压实安全生产、节能环保责任，从严从实抓好常态化疫情防控；以更加有力有效措施提升能源安全稳定保障能力，坚决打好今冬明春能源保供攻坚战；坚持党对国有企业的全面领导，以高质量党建引领保障企业高质量发展，以优异成绩迎接党的二十大召开。



# 金属矿业超级周期第一阶段 出现退潮迹象

中国金属矿业经济研究院 徐天昊

## 一、企业月度动态要闻

### （一）必和必拓与澳大利亚最大的风能 + 太阳能发电场签署供应协议

10月15日，必和必拓公司透露，将与 Iberdrola Australia 达成一项可再生能源供应安排，通过从价值5亿澳元的奥古斯特港可再生能源园区获取电力，将奥运大坝铜铀矿的碳排放量减少约一半。

### （二）力拓致力于使用木质纤维素类生物质替代炼焦煤炼钢

10月18日，力拓集团铁矿石业务首席执行官西蒙·特洛特表示，公司正致力于使用木质纤维素类生物质来替代炼焦煤炼钢，但该技术精炼过程和大规模商业化方面仍有一段路要走，生物质采购和使用相关问题很复杂，要想成为真正可持续的炼钢解决方案，还有很多工作要做。

### （三）全球铜库存降至 1974 年以来最低水平 LME 着手调查

10月20日，伦敦金属交易所（LME）的铜库存降至 1974 年以来的最低水平。LME 已向会员发送电子邮件，要求了解更多客户交易铜权证活动的细节。邮件由市场监管部门发出，询问了会员及客户进行铜仓单交易的商业原因。此外，LME 表示将采取行动确保铜市交易有序进行。

### （四）力拓承诺 2030 年减少碳排放 50%

10月21日，力拓集团宣布将在未来九年投入75亿美元，实现2030年碳排放量减半的目标。首席执行官雅各布·斯塔索姆表示，如果要在2050年前实现全球脱碳，必须立即采取“激进”行动。

### （五）《全球矿业发展报告（2020-2021）》显示：中国拉动全球矿业市场企稳回暖

10月22日，在第二十三届中国国际矿业大会上，自然资源部中国地质调查局国际矿业研究中心发布了《全球矿业发展报告（2020-2021）》。报告显示，新冠肺炎疫情暴发以来，全球能源资源需求总体萎缩、结构分化，能源、大宗矿产消费下降，新能源矿产消费较快增长。中国迅速控制疫情，经济快速复苏，发挥世界经济引擎作用，有效拉动了全球能源资源消费需求。

### （六）赞比亚宣布矿业税收减免并削减政府预算赤字

11月1日，赞比亚宣布为矿业公司减税，大幅削减预算赤字目标，并表示预计将在明年初与债权人完成债务重组谈判。

### （七）秘鲁政府请求国会批准提高采矿业的税收

11月3日，秘鲁政府请求国会授权对该国税法

进行改革，其中提高采矿业的税收将是改革的重点，该国政府希望将这些税收用于社会项目。

### （八）淡水河谷与山东多个港口签署备忘录

11月7日，在上海举行的第四届中国国际进口博览会上，淡水河谷与山东港口烟台港就淡水河谷运营的巴西马德拉港与中国烟台港缔结为友好港签署谅解备忘录，两座港口将寻求机遇，以加强在低碳等多个领域的合作伙伴关系。

### （九）浦项制铁与必和必拓携手推动产业链碳减排

11月5日，浦项制铁与必和必拓成功签署谅解备忘录，双方决定在制造高强度的焦炭、完善整个供应链（范围3）的温室气体排放估算报告系统以及研发碳捕获、利用和封存（CCUS）工艺路径方面的创新技术等领域展开合作，减少整个采矿业和钢铁行业的碳排放。

### （十）淡水河谷与宝武等钢企共同开发碳减排炼钢方案

11月12日，淡水河谷公司宣布，已与中国宝武集团签署谅解备忘录，双方同意寻求机会开发专注于减少温室气体排放的炼钢方案，涉及生物炭的制备及其在高炉内的使用技术，从而用基于生物质的

碳中和能源取代化石能源。

### （十一）中国宝武发起设立全球低碳冶金创新联盟

11月18日，中国宝武钢铁集团有限公司发起设立的全球低碳冶金创新联盟在上海正式成立，联盟由来自世界15个国家的62家企业、高等院校和科研机构共同组建。

## 二、金属矿业上市公司市值维持弱势震荡

根据标普全球市场财智发布的数据，截至10月31日，全球2365家矿业公司总市值为2.12万亿美元，同比增长38%，环比增长4.2%，出现小幅反弹，年初至今增长9.1%，主要原因是金属大宗商品价格10月份出现企稳回升迹象。除铝和铁矿石下跌外，其他金属品种均出现不同程度的反弹。铁矿石已经连续下跌4个月，7月-10月，铁矿石价格分别下跌17%、15.5%、22.5%和9.7%，较年初已下跌36%；今年以来，基本金属表现突出，铝、铜、锌、铅分别上涨30%、18%、16%和15%，但十月份出现价格冲高回落的迹象，除铅以外，铜、铝、锌自月内最高点分别下跌6.4%、15.4%和11.2%。

图 1：2021 年全球矿业上市公司总市值变化

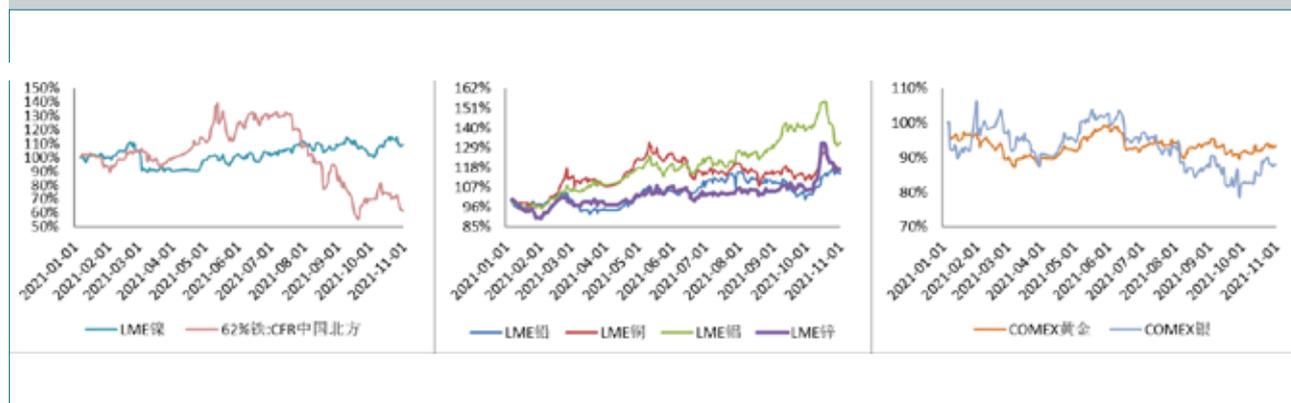


数据来源：标普全球市场财智，五矿经研院

**表 1：9 月主要金属品种价格变化情况**

品种	环比增长	年初至今	同比增长
LME3 个月铅	15.0%	15.3%	33.1%
LME3 个月铜	6.6%	18.3%	43.4%
LME3 个月铝	-6.0%	30.2%	47.7%
LME3 个月锌	10.2%	16.7%	31.5%
LME3 个月镍	6.6%	8.3%	26.2%
COMEX 黄金	1.7%	-7.1%	-4.9%
COMEX 银	8.1%	-12.5%	3.2%
62% 铁 :CFR 中国北方	-9.7%	-36.4%	-9.5%

数据来源：Wind，五矿经研院

**图 2：2021 年 1-10 月主要金属商品价格变化趋势**


数据来源：Wind，五矿经研院

从全球十七家重点金属品种龙头公司市值看，受铁矿石持续走弱影响，三大铁矿石厂商再次创出年内新低，其中淡水河谷市值暴跌 24.6%，主要原因是 10 月 20 日公司对外表示，受铁矿石价格持续低迷影响，第四季度铁矿石产量将削减约 400 万吨左右。同时，再次下调了明年的铁矿石产量。淡水河谷作为全球最大的铁矿石生产商，9 月份宣布将明年

的铁矿石产量目标由原本的 4 亿吨缩减至 3.7 亿吨。本月再次下调后，明年其铁矿石总产量仅为 3.15-3.34 亿吨，较原计划减少近亿吨。受其影响，市场普遍认为铁矿石行业将进入量价齐跌的下行周期，到 2022 年底，铁矿石市场将出现结构性供应过剩，并持续到 2024 年。

表 2: 全球重点矿业公司市值变化 (截至 10 月 15 日)

全球主要矿业公司	行业排名	单位	2021 年最新市值	2021 年年初市值	2021 年最低市值	2021 年最高市值	2021 年最大跌幅	2021 年最大涨幅	年初至今涨幅	市净率
必和必拓	第三大铁矿石公司 第三大铜业公司	亿美元	1316.1	1559.7	1316.1	1908.2	-15.6%	22.3%	-15.6%	2.5
力拓	第一大铝土矿公司 第二大铁矿石公司	亿美元	991.0	1303.5	991.0	1561.9	-24.0%	19.8%	24.0%	1.8
淡水河谷	第一大铁矿石公司 第三大镍业公司	亿美元	563.1	851.2	563.1	1089.0	-33.9%	27.9%	-33.9%	1.7
南方铜业	第五大铜业公司 第二大铂业公司	亿美元	461.3	515.6	438.1	642.7	-15.0%	24.7%	-10.5%	5.7
自由港	第二大铜业公司 第一大铂业公司	亿美元	562.0	398.4	362.7	574.0	-9.0%	44.1%	41.0%	4.7
嘉能可	第二大铜业公司 第二大镍业公司 第一大锌业公司 第一大钴业公司 第一大铅业公司	亿美元	658.2	442.3	442.3	711.1	0.0%	60.8%	48.8%	1.8
英美资源		亿美元	470.2	429.2	396.3	543.0	-7.7%	26.5%	9.6%	1.8
诺里尔斯克镍业	第一大镍业公司	亿美元	457.6	505.6	446.0	584.2	-11.8%	15.5%	-9.5%	8.1
纽蒙特矿业	第一大黄金公司 第三大银业公司	亿美元	450.7	493.3	430.5	524.3	-12.7%	6.3%	-8.6%	2.0
FMG	第四大铁矿石公司	亿美元	345.5	586.2	328.3	618.8	-44.0%	5.6%	-41.0%	2.0
巴里克黄金	第二大黄金公司	亿美元	360.8	424.3	331.4	443.9	-21.9%	4.6%	-15.0%	1.5
安托法加斯塔		亿美元	187.0	201.2	182.6	259.1	-9.3%	28.8%	-7.1%	2.4
第一量子	第六大铜业公司	亿美元	147.5	134.1	114.5	170.5	-14.6%	27.1%	10.0%	1.8
泰克资源	第三大锌业公司	亿美元	137.29	99.9	94.4	153.5	-5.4%	53.7%	37.5%	0.8
弗雷斯尼洛	第一大银业公司	亿美元	94.6	125.1	79.4	125.1	-36.5%	0.0%	-24.4%	2.6
雅宝集团	第一大锂业公司	亿美元	329.3	178.6	164.6	329.3	-7.8%	84.4%	84.4%	5.8
SQM	第二大锂业公司	亿美元	179.2	145.1	118.5	179.2	-18.3%	23.5%	23.5%	5.2

数据来源: Wind, 五矿经研院

基本金属方面, 铝冲高回落和铜的持续盘整, 也拖累相关公司市值下滑, 力拓、第一量子、泰克资源、安托法加斯塔、嘉能可等以铝业或铜业为主的上市公司跌幅排名靠前。值得一提的是, 南方铜业作为全球第五大铜业公司, 本月走出独立走势, 主要利益于其第三季度强劲的财务报告, 据公司公告显示, 2021 财年三季报 (累计) 归属于母公司普通

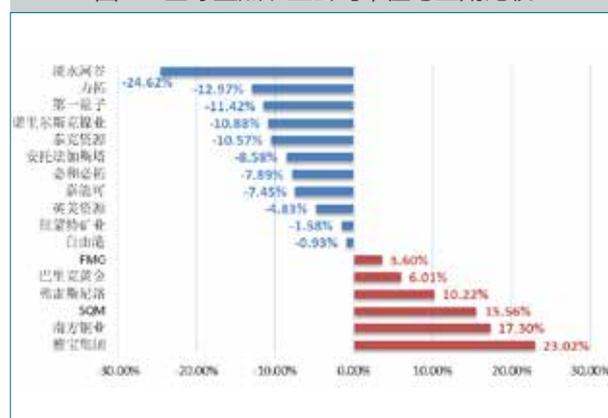
股股东净利润为 25.64 亿美元, 同比增长 161.57%; 营业收入为 81.10 亿美元, 同比上涨 43.95%。贵金属企业本月在黄金和白银价格反弹带动下, 市值出现小幅回升。投资者对美国国债收益率回落和对通胀的持续担忧再一次提振了以贵金属为代表的避险资产价格, 由于预计美联储短期内不会采取更多措施应对通胀, 贵金属反弹的趋势有望延续。本月表

现最好的企业依然是锂业公司，雅宝集团与 SQM 分别上涨 23% 和 16%，尤其是雅宝集团今年市值已增长 84%。据公开信息显示，雅宝公司自 9 月底以来连续在中国收购和投建 3 处氢氧化锂加工基地，其中收购广西天源 2.5 万吨氢氧化锂产能，预计 2022 年上半年生产；在张家港和眉山投建的 5 万吨氢氧化锂产能，预计 2022 年开始建设，2024 年底投产。意味着到 2024 年底，公司将在中国形成 12.5 万吨氢氧化锂产能。此外上月公司在智利 La Negra III/IV 的锂生产基地也首次生产了碳酸锂，雅宝集团持续加速布局锂资源产业链的作法或许表明，在新能源产业需求持续向好背景下，优秀的下游新材料深加工能力比资源本身更具有经济价值。

国内主要矿业公司 10 月份继续回落，尤其是中

国铝业，在 9 月下跌近四分之一后，本月再度下跌 26%，年内涨幅已从 170% 大幅回落至 40%；本月仅有华友钴业与北方稀土两家公司出现小幅反弹，其他公司走势仍旧偏弱。

图 3: 全球重点矿业公司市值与上期比较



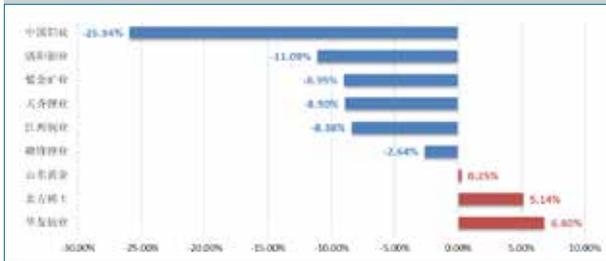
数据来源：标普全球市场财智，五矿经研院

表 3: 国内主要矿业公司市值变化 (截至 11 月 19 日)

国内主要矿业公司	单位	2021 年最新市值	2021 年年初市值	2021 年最低市值	2021 年最高市值	2021 年最大跌幅	2021 年最大涨幅	年初至今涨幅	市净率 (LF)
紫金矿业	亿人民币	2743.1	2640.5	2417.0	3895.0	-8.5%	47.5%	3.9%	4.2
洛阳钼业	亿人民币	1229.0	1410.5	1047.6	1849.0	-25.7%	31.1%	-12.9%	3.1
北方稀土	亿人民币	1725.3	488.6	486.8	2256.1	-0.4%	361.7%	253.1%	12.9
天齐锂业	亿人民币	1329.8	512.4	481.4	1746.7	-6.0%	240.9%	159.5%	29.6
江西铜业	亿人民币	813.8	740.4	637.9	1097.8	-13.8%	48.3%	9.9%	1.3
山东黄金	亿人民币	900.0	1081.1	752.8	1111.5	-30.4%	2.8%	-16.8%	3.5
中国铝业	亿人民币	907.8	642.6	535.5	1739.1	-16.7%	170.6%	41.3%	1.7
华友钴业	亿人民币	1455.4	1063.5	743.2	1843.7	-30.1%	73.4%	36.9%	8.1
赣锋锂业	亿人民币	2280.5	1599.7	1239.0	3224.6	-22.5%	101.6%	42.6%	11.8

数据来源：Wind，五矿经研院

图 4：国内重点矿业公司市值与上期比较



数据来源：Wind，五矿经研院

### 三、金属矿业融资规模降至 2020 年以来最低水平

根据标普全球市场财智发布的月度数据，10 月份，全球矿业公司融资总额规模为 10.9 亿美元，环比下降 38%，降至 2020 年以来的最低水平，融资数量为 192 笔，较上月增长 20%。从累计数据看，2021 年金属矿业融资总额已达到 175.2 亿美元，较去年同期增长 85.7%；1-10 月共计完成融资 2035 笔，去年同期为 2361 笔；10 月，股权融资仍然是主要方式，为 9.82 亿美元，环比下降 39.1%；IPO 发行 7720 万美元，债券发行 3510 万美元。

图 5：金属矿业公司融资市场概况



数据来源：标普全球市场财智、五矿经研院

#### (一) 黄金企业融资出现反弹

10 月黄金项目 127 笔融资合计 5.61 亿美元，环比增长 46%，主要受益于本月金价反弹。黄金融资在今年 3 月达到峰值水平后，一路下滑，本月融资额较 1 月-10 月平均值 6.49 亿美元，仍然下降

14%。从累计值看，1-10 月，黄金合计融资 64.9 亿美元，依然是 2011 年以来同期最高值。

图 6：10 月黄金业融资情况

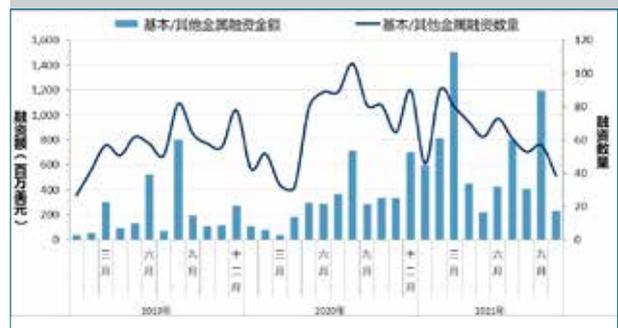


数据来源：标普全球市场财智、五矿经研院

#### (二) 基本金属融资额暴跌 80%

经历过 9 月份的大幅增长后，10 月份基本金属融资总额暴跌 80%，仅为 2.36 亿美元，融资数量共计 39 笔，今年 1-10 月，基本金属融资总额为 66.5 亿美元，是去年同期的近 2.5 倍。

图 7：10 月基本 / 其他类金属业融资情况



数据来源：标普全球市场财智、五矿经研院

分品种看，锌铅以 1.11 亿美元的融资额位居该类别榜首；铜融资额环比下降 90% 至 8400 万美元，跌至第二位；镍和银分别以 3100 万美元和 900 万美元位居第三和第四位。

本月最大一笔融资来自在澳大利亚和伦敦证券交易所双重上市的 Adriatic 金属公司发行一款融资产品。这家总部位于英国的公司在澳大利亚证券交易所推出了一系列总价约为 1.06 亿美元的存托凭证。公司募集资金主要用于补充营运资金、赎回债券以

及全资建设波斯尼亚和黑塞哥维那的 Vares 银矿。该公司目前还在塞尔维亚拉斯基积极勘探铜、金和锌，预计今年可以发布初步资源估计。

图 8：10 月特殊商品融



数据来源：标普全球市场财智、五矿经研院

**（三）特殊品种融资数量创历史新低**

10 月份，特殊品种融资额从 9 个月的低点反弹至 2.97 亿美元，环比增长 54%，融资数量为 26 笔。1-10 月，融资总额为 43.7 亿美元，是去年同期的 2.8 倍，主要受益于下游市场对锂和稀土等新能源金属的强劲需求。本月锂业融资占融资总额的 80% 以上，为 2.33 亿美元，与上月增长超过三分之一；石墨融资 3100 万美元，紧随其后。

图 9：10 月份金属矿业主要品种全球钻探项目数量



数据来源：标普全球市场财智、五矿经研院

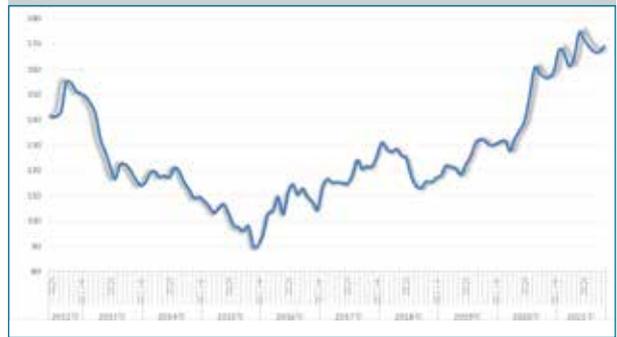
<sup>1</sup> 基本 / 其他金属：包括铜、铅、锌、镍、钼、钴、锡、银、铂族等。

<sup>2</sup> 特殊商品：包括石墨、钻石、锂、铌、稀土金属、钽、钛、钨和铀等。

**四、全球金属矿产勘探项目数量创历史新高**

10 月份，全球 355 家矿业公司共计上报 401 个项目的钻探结果，项目数量再次创下历史最高纪录，钻孔数量也达到 6437 个，环比增长 3.7%。超过 2018 年 10 月创下的 6291 个历史最高记录，反映出在下游需求和价格持续高位运行双重刺激下，金属矿业勘探热情高涨，受此刺激，本月勘探指数升至 168.8。

图 10：全球金属矿业勘探指数走势

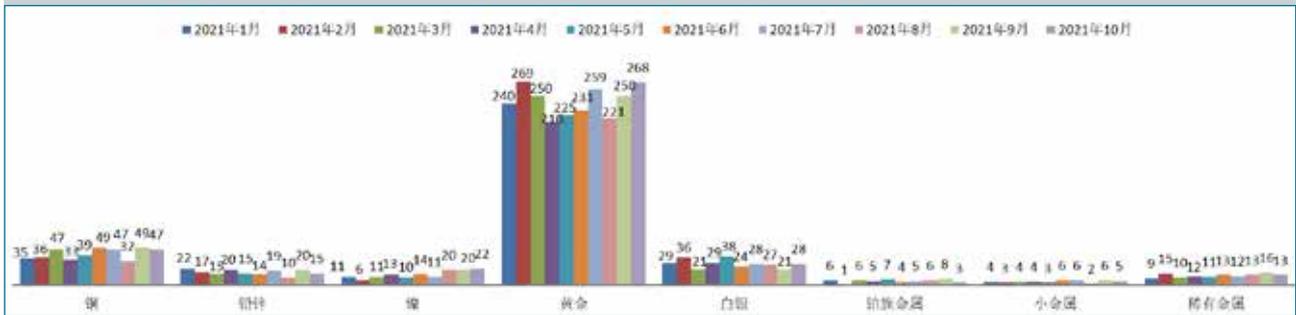


数据来源：标普全球市场财智、五矿经研院

分品种看，受黄金和白银价格反弹影响，二者的勘探项目也有所增加，白银增加 33%，达到 28 个，创下近三个月新高，黄金上涨 7%，达到 268 个，接近 2 月份创下的 269 个的纪录；镍项目增加 10%，达到 22 个，创下历史新高。除此以外其他金属品种勘探项目数量都有所减少。

分国家看，10 月份，澳大利亚报告的项目数量再次领先，增长 29 个，达到 136 个；加拿大减少 15 个，降至 97 个；美国以 39 个仍然保持第三，三个国家合计项目数量 272 个，占总报告项目数量的三分之二，远远领先全球其他国家。

图 11: 各金属品种钻探项目季度数量



数据来源: 标普全球市场财智、五矿经研院

图 12: 10月报告勘探项目国家数量分布



数据来源: 标普全球市场财智、五矿经研院

表 4: 10月主要矿产国勘探项目品种分布

国家	黄金	铜	白银	铅锌	锂	其他
澳大利亚	95	14	2	3	15	7
加拿大	72	13	4	1	4	3
美国	26	5	4	0	2	2
墨西哥	5	0	8	1	0	0
秘鲁	4	1	5	1	0	1
巴西	6	2	0	2	0	1
马里	8	0	0	0	0	0
阿根廷	5	1	1	0	0	0
哥伦比亚	5	1	0	0	0	0
科特迪瓦	5	0	0	0	0	0
其他 32 个国家	37	10	4	7	1	7
合计	268	47	28	15	22	21

数据来源: 标普全球市场财智、五矿经研院

## 五、10月全球金属矿业并购交易规模环比下降 70%

根据标普全球市场财智统计数据显示, 全球金

属矿业并购交易规模在 9 月份创下 17 个月新高后, 10 月份该数值下降 70%, 仅为 42.1 亿美元, 合计交易数量为 133 笔, 单笔平均交易额为 3200 万美元。1 月 - 10 月, 全球合计并购金额为 354.8 亿美元, 较去年同期减少 17.8%。

图 13: 全球金属矿产并购市场情况



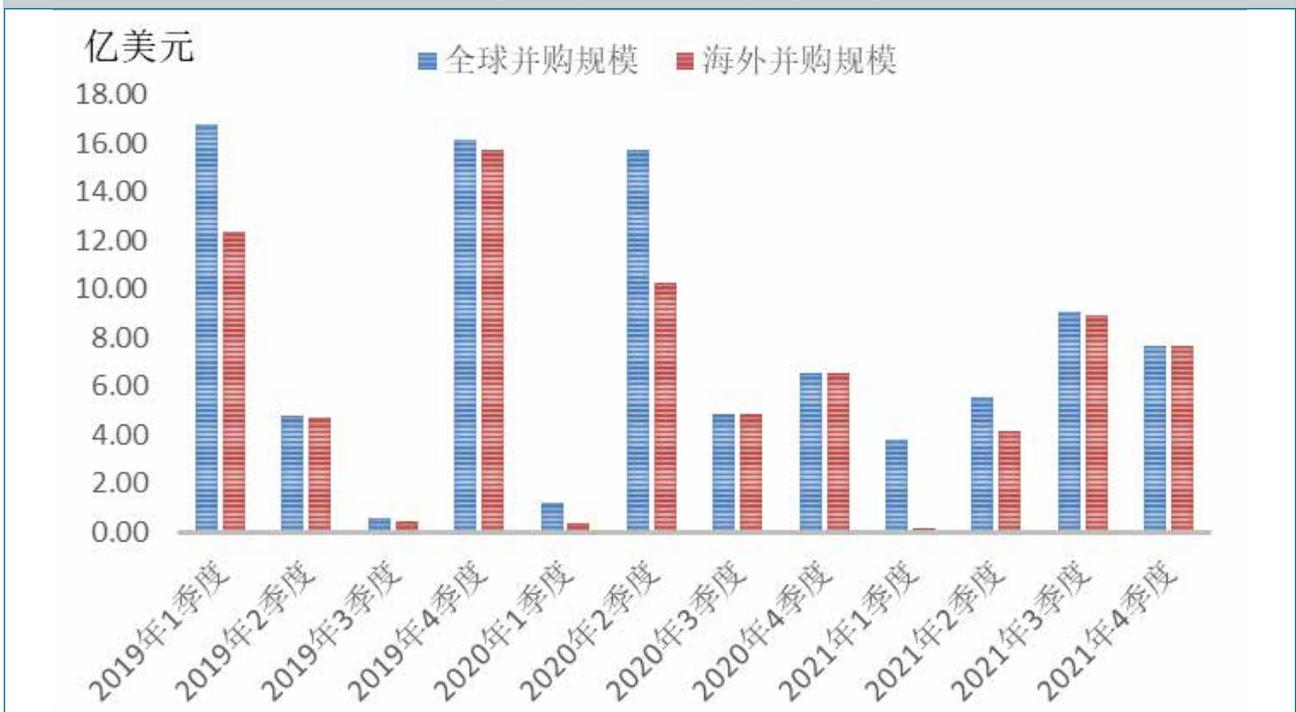
数据来源: 标普全球市场财智、五矿经研院

10 月份, 全球矿业 5 亿美元以上规模并购交易共有两笔, 一笔来自 South32 以 15 亿美元收购住友金属所持有的智利 SierraGorda 铜矿 45% 股份的协议。住友金属去年曾表示, 在经历了多年亏损后, 他们正在考虑退出他们与波兰国有矿业公司 KGHM 共同拥有的这家合资企业。公司称, 本次收购的交易价格将包括约 12 亿美元的转让和高达 3.5 亿美元的铜价相关付款, 交易将由现金和 10 亿美元的债务融资

组合提供资金。对于 South32 而言，交易完成后，实现了进入世界上最大铜生产国的目标，以应对未来家电和新能源车对铜需求的激增。South32 首席执行官 GrahamKerr 表示，公司正在积极重塑投资组合以实现低碳化，收购 SierraGorda 将有助于这一目标的完成。第二笔交易来自中国紫金矿业收购加拿大的 NeoLithium 公司。紫金矿业同意以每股 6.50 加元收购 NeoLithium 所有已发行股份，总对价约合 7.65 亿

美元，此次交易价格较 NeoLithium20 日均价溢价约 36%。资料显示，NeoLithium3Q 锂盐湖项目是世界上同类项目中规模最大、品位最高的项目之一。这也意味着，紫金矿业正式进军新能源领域。早在今年 8 月初，紫金矿业董事长陈景河就曾在公共场合表示，将在国内外寻求开发锂矿机会，未来计划收购一些项目与矿山资产，并打通从锂上游资源到材料的全产业链。

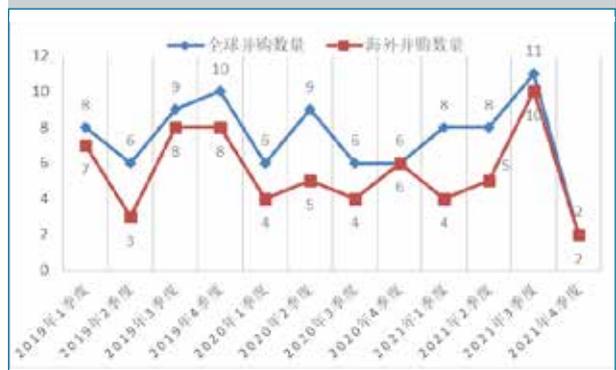
图 14：中国金属矿产资源并购规模（亿美元）



数据来源：标普全球市场财智、五矿经研院

10 月份，中国矿业公司共发生 2 起并购交易，涉及金额 7.7 亿美元，两笔交易均为海外并购。除了前文所述紫金矿业收购 NeoLithium 所有已发行的股份外，第二笔是洛阳钼业旗下的贸易平台 IXM 已同意通过承购协议，从 Trigon 金属公司手中收购 Kombat 矿 100% 的铜产量。据了解 Kombat 露天铜矿此前已经关停 14 年，今年 10 月 19 日终于实现复产，Kombat 铜矿在 1962 年至 2008 年期间铜产量约为 1246 万吨，品位为 2.62%。

图 15：中国金属矿产资源并购数量

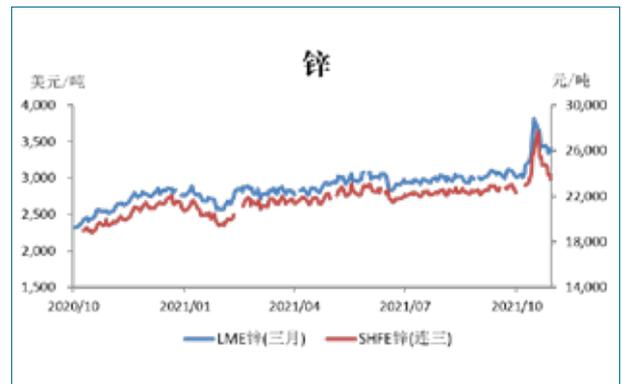


数据来源：标普全球市场财智、五矿经研院

# 供给扰动缓解，市场高位回落

五矿国际 陆逸帆 左豪恩 彭嘉曦 赵思雨  
中国金属矿业经济研究院 吴越

## 价格概要



基本金属月度价格一览表 (LME: 美元 / 吨, SHFE: 元 / 吨)

	铜		铝		铅		锌		锡		镍	
	LME	SHFE	LME	SHFE	LME	SHFE	LME	SHFE	LME	SHFE	LME	SHFE
最高	10453	76700	3229	24765	2453	16330	3944	27720	38800	296150	21425	161600
最低	8877	68820	2602	19200	2082	14430	2975	22555	33200	254500	17705	138710
月末	9544	70540	2734	19870	2379	15705	3398	23470	37135	266050	19635	144210
月末环比	6.7%	3.8%	-4.4%	-11.9%	12.5%	9.4%	12.8%	4.9%	11.3%	-1.3%	9.1%	4.5%
平均	9634	72015	2969	22506	2294	15527	3341	24759	36538	280052	19355	148068
环比	3.3%	4.0%	4.1%	0.4%	3.4%	5.5%	9.4%	9.3%	7.2%	8.1%	0.0%	1.6%
同比	43.5%	39.6%	63.2%	55.4%	27.9%	6.1%	35.9%	26.9%	101.3%	92.4%	26.8%	24.3%

注: LME 月度价格为最近完整月 3 月价格; SHFE 价格为主力合约每日收盘价的平均值  
数据来源: LME, SHFE, 五矿国际规划发展部

## 一、冶炼产能受限趋于缓解, 消费仍无亮点

10 月铜价冲高回落, 整体价格运行重心较前期有所抬升。上半月在欧洲能源紧张使得原油和天然气价格大涨的通胀影响及冶炼厂减产消息发酵的推动下, 铜价再度突破 10000 美元。月初国内因国庆长假闭市, 海外却并不平静。国内电力紧张的局面依旧存在, 而欧洲同样面临能源紧张的问题。在全球碳排放政策的影响下, 欧洲也开始着力加大清洁能源的使用比例, 供需错配下原油和天然气等能源及电力价格大涨, WTI 油价自 2014 年以来首次收于 80 美元以上, 美国 9 月 CPI 涨幅超预期, 中国 9 月 PPI 增速超 10%, 通胀压力持续影响下金属价格亦跟涨反弹。美国 9 月非农就业人口变动远不及预期, 美元受挫; 同时美国政府就短期提高债务上限达成协议暂时避免了债务违约风险, 加上中美高层会晤释放中美关系缓和信号, 市场风险偏好回升。同时, 电力成本的提高使得欧洲多家锌冶炼厂释放减产信号, 锌价的大幅上涨亦在情绪上带动铜价。综合影响下, 10 月上半月铜价脱离前期震荡区间并快速上涨突破 10400 美元 / 吨。同时, 10 月 18 日 LME 铜

现货升水飙升至 1103.5 美元 / 吨, 创下 1994 年以来最高纪录。随后由于国内打击投机和着力管制能源价格的双重作用下煤炭等工业品价格全数回落, 情绪面快速转变导致铜价快速下跌。10 月 LME3 月铜开盘于 8957.5 美元 / 吨, 最高达到 10452.5 美元 / 吨, 最低下探 8876.5 美元 / 吨, 收于 9544 美元 / 吨, 较 9 月末上涨 6.66%。月均价 9633 美元 / 吨, 同比涨幅小幅回升至 43.43%, 并且结束了连月下降的趋势, 环比上涨 3.26%。1-10 月 LME3 月铜均价为 9237 美元 / 吨, 同比涨幅小幅回落至 55.30%。SHFE 主力合约 10 月均价为 72015 元 / 吨, 同比涨幅回升至 39.63%, 环比上涨 3.97%, 1-10 月均价 68068 元 / 吨, 同比涨幅轻微回落至 43.93%。

进入 11 月, 月初美联储 FOMC 会议纪要明确了 11 月开始 Taper 进程, 购债减码数量在市场预期内, 且重申通胀是暂时的, 维持政策利率在 0%-0.25% 不变, 撇清 Taper 结束与加息之间的关系, 因声明中并无明显超出市场预期内容, 未对市场产生明显冲击。国内煤炭产量持续维持高位, 一定程度上缓解了因煤炭短缺带来的电力紧张, 铝价急跌, 铜价亦受情绪拖累。同时 11 月美元指数一路上扬压制

铜价。不过全球显性库存持续走低，废铜供应继续偏紧，基本面对价格形成支撑。截至撰稿，11月铜价以9400-9700美元/吨之间震荡为主。

宏观方面，中国三季度GDP增长4.9%，低于预期的5.5%。10月经济数据好坏参半，限电限产政策纠偏带动工业增加值环比回升，主要是采掘业和公共事业表现相对强劲；制造业PMI连续第二个月萎缩；社零增速超预期主要体现在价格因素上；而固定资产投资增速低于预期，主要是基建和房地产投资同比均有所下降。整体来看，供给端逐渐恢复但需求端恢复缓慢。

供应方面，铜精矿生产干扰因素逐步减少，主要受到运输问题的影响，秘鲁Antamina和Las Bambas运输道路上的居民封锁事件时有发生，另外我国北方地区三个重要铜精矿陆运口岸持续受到疫情防控干扰，整体运输效率不高。海运市场紧张格局下，铜精矿虽不及精铜和粗铜受到的影响大，但整体周转速度亦有所放缓。10月铜精矿进口量环比下滑14.87%。使得10月铜精矿现货加工费涨势暂缓。9月智利铜精矿产量44.74万吨，环比下滑3%，秘鲁铜精矿产量20.27万吨，与上月基本持平，且基本恢复至19年同期水平。近期买卖双方已开始2022年铜精矿长单谈判。粗铜进口受非洲港口拥堵影响较大，据了解这一局面恐怕至少持续到明年一季度以后，需警惕明年二季度或年中粗铜的集中到港释放。国内废铜供应受精废价差快速扩大的影响有所增加，进口方面则因欧盟固体废物运输条例的修订，短期由欧洲进口的废铜量将受到影响。

冶炼方面，据安泰科调研，2021年10月份22家样本企业合计生产阴极铜75.20万吨，同比增长1.77%，环比下降2.20%（9月产量修正后为76.89万吨）。10月份国内部分地区电力供应紧张情况仍较为严峻，广西金川、中条山、新疆五鑫等冶炼企业

检修影响部分产量，加上海运港口拥堵、运力不足导致船期出现延迟，铜精矿、废铜、粗铜原料供应都相对比较紧张，另外，因部分硫酸下游化工企业受限电影响开工率下滑，冶炼厂也防止硫酸胀库风险主动减少投产，因此10月份国内阴极铜产量环比出现小幅下降。1-10月样本企业累计生产阴极铜764.66万吨，同比增长9.18%。11月国内铜冶炼企业检修力度环比减弱，电力供应也处于有序恢复当中，能够有效的缓解限电对冶炼厂产量制约，加上国内铜精矿加工费和硫酸价格总体处于年内相对高位，企业生产积极性较高。因此预计11月份国内阴极铜产量环比将出现一定回升，22家样本企业阴极铜产量在78万吨左右。

9月进口盈亏好转，中国电解铜进口24.5万吨，环比增加3.81%，同比减少51.5%；出口1.4万吨，环比减少72.67%，同比减少16.9%。10月铜市进口盈亏波动剧烈，尤其随着LME现货升水大幅上涨，现货进口再度转为大幅亏损，据悉部分冶炼厂考虑出口交仓，预计10月电解铜出口环比将出现较大增长。

需求方面，10月受限电及高铜价冲击订单影响，铜材开工率降幅明显，据SMM统计，10月铜材产量环比下滑6.27%，整体开工率环比下降4.63个百分点，同比下降3.95个百分点。具体来看，除了限电影响的持续发酵，高铜价下精废价差急剧扩大利好废铜制杆开工，同时线缆企业受到高铜价和房地产表现较差的影响导致下游消费不佳，更降低了对精铜杆的需求。铜管则因终端外需强劲弥补了内需薄弱，成为10月表现最好的铜材。而铜板带箔因终端电子产品需求出现下滑导致开工率走低。11月随着限电影响的减弱及铜价回落后下游订单的回暖，预计铜材开工率环比回升，但依旧需要警惕近期国内疫情抬头带来的负面影响。

终端方面，9月中国房地产开发投资累计同比增

速继续下滑，房地产新开工面积累计同比跌幅继续扩大，而此前表现一直较好的竣工面积亦在 9 月出现累计同比增速下滑的情况，叠加近期房地产企业违约事件频频发生，行业景气度不高，中长期来看对线缆、家电等消费领域的促进作用将受到明显抑制；电力投资方面，今年前九个月我国电网工程投资完成额累计同比再度转为负增长，电源工程投资完成额累计同比增速再度降低，10 月铜价快速上涨导致国家电网等终端客户持观望态度，部分省份再度延后电网投资机会，预计 10 月亦难见增量。根据产业在线的数据，9 月家电行业受限电及去年高基数影响，各产品产销多呈现持平或下滑，其中出口表现好于内销，一定程度上冲抵了内销下滑的影响。

11 月家用空调排产计划环比回升，但同比下滑，主要受内销不振的拖累，外销依旧保持强劲。汽车行业因芯片短缺略有缓解，9 月国内汽车产销环比增长，但同比依旧下滑。新能源汽车则继续延续火热势头，9 月产销环比增幅超过 10%，分别达到 35.3 和 35.7 万辆，创历史新高，同比增长 1.5 倍，1-9 月累计产销同比增速分别达到 1.8 和 1.9 倍。

库存方面，10 月底 LME 库存较 9 月底大幅减少 7.9 万吨至 14.0 万吨，期间注册仓单于 10 月中旬降至 1.4 万吨这一数十年来的低位，注销仓单占比超过 90%，推动 LME 现货升水冲高至 1000 美元 / 吨以上，几乎是 1987 年创下的前记录的两倍。10 月底 SHFE 库存较 9 月底小幅增加 0.6 万吨，但库存数量依旧维持在不足 5 万吨的低位。保税区库存亦较 9 月底减少 4 万吨。整体来看，尽管 10 月初国储局再度向市场投放精铜 3 万吨，但全球显性库存的持续减少对绝对价格形成支撑，亦对现货升水产生巨大影响。考虑到海运港口堵塞及陆运运输不畅的问题，不可忽略的是当前市场上依旧有大量隐形库存存在，一旦这些问题得到缓解可能出现库存的集中释放。

整体来看，美联储逐步开启 Taper 进程，而美国表现较好的就业数据和持续突破新高的通胀数据令市场加码美联储提前开启加息进程的预期，美元高位运行对铜价产生较强压制。基本面方面，目前显性库存低位局面对价格有一定支撑，铜精矿供应主要受运输影响，包括港口拥堵和陆运口岸运转效率低下，冶炼厂则受制于限电和原料供应，11 月精铜产量难有大幅增长。但铜消费并无明显亮点，而供应扰动更多是短期问题，随着非洲海运和集装箱问题的逐步解决，在途隐形库存将逐步显性化，到时基本面的支撑作用也将逐步减弱。预计 11 月下旬至 12 月价格偏弱震荡，运行重心较 10 月下移，波动区间为 9200-9800 美元 / 吨。

## 二、锌市昙花一现，短期内供需偏弱难以改观

10 月份，锌成为基本金属中的明星品种，经历了一波过山车式的行情走势。LME 三月锌价从月初的 3000 美元 / 吨，仅仅用了一周时间，快速拉涨至 3944 美元 / 吨，相当于 2007 年 5 月份的价格水平；之后半个月，锌价快速回落，最低下跌至 3148 美元 / 吨。11 月 16 日，LME 三月锌价收于 3220 美元 / 吨，略高于 10 月初的价格水平。

国内市场来看，SHFE 主力合约锌价月初开于 22555 元 / 吨，最高上涨至 27720 元 / 吨，相当于 2007 年 9 月份的价格水平。与海外锌价走势一致，国内锌价也经历了大幅的回落。截至 11 月中旬，国内锌价已经回落至 23000 元 / 吨下方。

10 月份，LME 三月锌价平均 3341 美元 / 吨，环比上涨 9%，同比上涨 36%。国内锌价表现弱于国外锌价，SHFE 主力合约锌价平均 24759 元 / 吨，环比上涨 9%，同比上涨 27%。经过测算，1-10 月份，LME 三月锌价平均值为 2945 美元 / 吨，SHFE 主力

合约锌价平均值为 22143 元 / 吨。

在上月评中我们提到过，本轮锌价暴涨源于欧洲能源危机发酵，海外冶炼厂不堪重负出现减产。不过据我们了解，无论是托克还是嘉能可，实际减产量均非常有限，这也是锌价出现快速回落的根本原因。

10 月份，据五矿国际统计，进口矿 TC 略有抬升，从之前 80 美元 / 矿吨左右，抬升至 85 美元 / 矿吨。国产矿 TC 与进口矿 TC 走势出现了分歧，出现了小幅下滑。9 月份国产矿 TC 成交在 4200-4300 元 / 吨，截至 11 月中旬，国产矿 TC 已经下滑至 3950 元 / 吨左右。

从国产矿和进口矿 TC 的差值（以下简称 GAP），可以很大程度上反映出国内与海外锌矿价格的相对强弱。从过去十年来看，这个 GAP 值基本为负值，只有在很少时间段内呈现为正值，反映出国内冶炼厂多数情况下采购国产矿的经济性是好于进口矿的。不过 2020 年是一个很例外的年份，由于过去几年海外矿山持续扩产，进口矿 TC 上涨幅度远高于国产矿 TC，导致非常罕见的出现了 GAP 为正值的情况。随着疫情的出现，对海外矿山供应出现了大幅度的冲击，进口矿 TC 下滑幅度远高于国产矿 TC，GAP 值快速回落，很快便重新回归到负值水平之下。今年以来，GAP 值经历了先收窄再走阔的走势，反映出了国产矿 TC 恢复较进口矿更好一些。

国内锌矿市场来看，10 月份国内锌精矿产量 37.5 万吨（金属量，下同），环比减少 1.8%，同比增加 0.3%。1-10 月份，国内锌精矿产量累计 340 万吨，同比增加 2.9%。进入 10 月份，国内一些高寒地区的铅锌矿山已经出现了季节性减产，预计未来两个月国内锌矿月度产量会继续环比走弱，这也是为什么国产矿 TC 出现下滑的根本原因。

近期，海外锌矿及冶炼上市企业相继公布了三季度报告，我们对三季度生产情况进行了梳理。从海外矿山季度产量来看，三季度海外锌矿产量 211 万吨，同比微幅增加 0.2%。回顾一、二季度的情况，海外锌矿产量分别同比增加了 1% 和 30%，这反映出海外锌矿生产已经回到并超越了疫情前的状态。前三个季度海外锌矿产量累计 653 万吨，同比去年前三季度增加了 54 万吨。

分矿山来看，前三季度，Antamina 产量 35 万吨，同比增加 6 万吨；Rampura-Agucha 产量 34 万吨，同比增加 2 万吨；Gamsberg 产量 13 万吨，同比增加 3.5 万吨；Red Dog 产量 38 万吨，同比增加 3 万吨；Cerro Lindo 产量 7.7 万吨，同比增加 1.7 万吨；Yauli 产量 10 万吨，同比增加 3 万吨；Sand Critobal 产量 14 万吨，同比增加 5 万吨；Penasquito 产量 19 万吨，同比增加 2.5 万吨；玻利维亚小矿山、紫金龙兴矿、西藏珠峰铅锌矿合计贡献了 8 万吨增量。上述均为增量较大的矿山，前三季度合计贡献增量 35 万吨，还有不少矿山贡献增量小于 1 万吨，在此不再赘述。

不过也有不少矿山产量出现了下滑，比如 Glencore 的 Mount Isa、Kidd、Kazzinc；Vendanta 的 Skopion；Lunding 的 Neves Corvo；Hudbay 的 Snow Lake；Buenaventura 的 El Brocal 等等。除了少部分矿山遭受了疫情冲击以外，这些矿山产量下滑反映出了接近寿命期，产量增长乏力的问题。

据我们的统计样本反映，前三季度海外锌矿产量增加的矿山合计增长超过 60 万吨，产量减少的矿山合计下滑超过了 20 万吨，净增长 40 多万吨。

10 月份国内冶炼厂平均利润在 1111 元 / 吨，环比减少 3.4%，这个利润相当于 2020 年 9 月份的水平。冶炼厂利润下滑的主要原因为硫酸价格和国产矿 TC 均出现了回落。不过在之前月评中我们便提过，今

年冶炼厂利润基本都是由硫酸贡献的，尽管冶炼厂从 TC 获取的收益有限，但从硫酸以及 Free metal 获得的收益却显著高于往年，冶炼厂利润情况并不算差。10 月份国内锌冶炼厂开工率 81.6%，环比减少 1%，同比减少 7%。10 月份国内精锌产量 54 万吨，环比减少 1.1%，同比减少 8.5%。10 月份冶炼产量环比下滑，还是由于限电导致的。1-10 月份，国内精锌产量累计 546 万吨，同比增加 1.9%。

从三季度海外精锌生产来看，海外精锌产量 182 万吨，同比减少 0.6%。回顾一二季度生产情况，一、二季度海外精锌产量分别同比增加 3%、5.8%。今年前三季度海外精锌累计产量同比去年增加 15 万吨 (2.7%)。海外精锌端增速不算低，高于国内 1.9% 的增速，不过显著低于海外锌矿端 8.9% 的增速。

分冶炼厂来看，前三季度，Glencore 的 San Juan de Nieva 产量 38 万吨，同比增加 1.4 万吨；H2L 几家冶炼厂合计产量 54.5 万吨，同比增加 3.6 万吨；Nexa Resource 的 Cajamarquilla 产量 24 万吨，同比增加 2.6 万吨；AZR 产量 10 万吨，同比增加 7 万吨；Penoles 的 Torreon 产量 20 万吨，同比增加 1.4 万吨。

不过也有不少冶炼厂产量出现了下滑，Hudbay 旗下的 Flin Flon 产量 6.9 万吨，同比减少 1.4 万吨；Teck 的 Trail 产量 21 万吨，同比减少 1.4 万吨；Vedanta 的 Skopion 仍然处于关闭状态，同比减少 1.5 万吨；Nexa Resources 的 Tres Marias 产量 12 万吨，同比减少 1 万吨。

据我们的统计样本反映，前三季度海外精锌产量增加的冶炼厂合计增长接近 20 万吨，产量减少的冶炼厂合计下滑 8 万吨，净增长 12 万吨。

9 月份以来，国内锌锭库存数据变化一直都不明显，10 月份虽有出现累库和去库，但也基本符合这一特征，库存变化幅度有限。据五矿国际测算，截至 11 月 8 日，国内锌锭库存相当于年初锌锭库存

水平的 87%，往年情况下与年初库存水平基本是持平的，这反映出了国内库存仍明显低于往年平均水平。国外库存数据来看，LME 锌锭库存从 10 月初的 20.5 万吨，去化至 18.7 万吨左右。随着库存的去化，LME0-3 升贴水也出现了大幅抬升，LME0-3 从“Contango”结构转为“Back”结构，升水最高上涨至 69 美元 / 吨。尽管 LME 锌升水并未出现像铜那样创出新的纪录，不过这也已经相当于 2019 年 6 月份的水平。

据 SMM 统计显示，10 月份国内镀锌件开工率 69%，环比减少 5%，同比减幅高达 24%！压铸锌合金开工率 34%，环比减少 2.7%，同比减少 6.5%。氧化锌开工率 47.9%，环比减少 5.6%，同比减少 2.2%。可以看到，10 月份锌的几个初级消费领域开工率延续了 9 月份的下滑趋势，反映出国内锌消费偏弱。据北京万研调研显示，10 月份国内精锌消费量 60.5 万吨，环比减少 3.5%，同比减少 6%。1-10 月份，国内精锌消费量合计 606 万吨，同比增加 3.6%，增幅较前九个月收窄 1.3%。10 月份，尽管建筑行业需求一般，但汽车和家电产销环比回暖，基建也有触底回升现象，锌终端需求有所改善。然而，限电减产 + 能源价格上涨 + 原材料价格波动 + 环保限制 + 十一假期等不利因素制约了锌初级行业开工。据北京万研测算，10 月份这一轮限电对锌消费影响量为 2.2 万吨，大于限电对冶炼厂的影响 1.3 万吨和对锌精矿的影响 9 千吨。

展望后市，据五矿国际平衡表显示，预计四季度全球锌矿产量 334 万吨，同比减少 0.4%；锌矿需求量 325 万吨，同比减少 4%，锌矿供需平衡过剩 9 万吨。预计锌产业中尤其是中国的冶炼厂将会继续补库，因此锌矿过剩量很难在 TC 中得到体现，锌矿供需方面，对于锌价而言不会成为一项利空因素。

对于冶炼端而言，市场比较关注的是国内外限

电问题。首先分析国内，随着煤炭产量的大幅抬升以及国家相关部委的喊话，动力煤价格腰斩，电厂的发电成本大幅下降，国内电力紧缺大幅缓解，锌冶炼厂限电情况也大幅缓解。从冶炼利润来看，上文中提到目前冶炼厂利润在 1100 元 / 吨左右，尽管硫酸价格和国产矿 TC 可能还会回落，侵蚀冶炼厂利润，不过冶炼厂利润距离亏损尚有一定距离。在接近年底时间里，为了完成全年目标，冶炼厂继续提高产能利用率的可能性很大。此外，广西誉升与西南能矿两家锌冶炼厂开始投产，预计 11 月和 12 月份国内精锌产量环比均会出现抬升。

对于海外而言，从海外部分冶炼上市企业财务报表中可以看出，尽管今年出现电价上涨、Benchmark 下滑等因素，但是冶炼厂利润相比去年反而出现了抬升。这个现象也并不难解释，国内冶炼厂利润多数是由硫酸贡献的，海外也不例外。从欧美和韩国的硫酸价格走势可以看出，今年几乎都创出了很多年以来的新高。不过随着硫酸价格的下滑，未来海外冶炼厂也仍有可能出现减产。据 WoodMac 统计，欧洲共有锌冶炼产能 230 万吨左右，除了 Boliden 位于芬兰和挪威的 50 万吨产能、以及 Boleslaw 位于芬兰的 ISP 冶炼厂成本较低以外，其余 170 万吨均列在减产观察名单中，那么每个月产能为 14 万吨，预计四季度海外精锌产量同比下降 3% 左右。

从消费端来看，CRU 预计今年海外消费同比增速高达 11%，预计今年海外精锌消费量将填补去年的缺口，略微超过 2019 年的消费水平。尽管最近两个月国内消费表现萎靡不振，不过上半年表现依旧是非常亮眼的，这其中除了内需原因外，出口偏强也是重要的因素。预计未来两个月国内锌消费偏弱的状态仍然很难改观。根据上述情况测算四季度精锌供需平衡，预计四季度全球精锌产量 357 万吨，同比减少 3%；精锌消费量 357 万吨，同比减少 1.7%，

精锌供需基本紧平衡。

从未来基本面来看，锌价不具备大幅上扬的基础。不过我们曾反复提到，价格并不是完全由基本面本身决定的，平衡表的预期短期内能够带动价格大起大落。尽管当前能源危机对冶炼生产影响是有限的，依然不排除海外企业乘势减产，以达到短期影响价格的目的。

综上，预计 11 月 17 日 -12 月 20 日，LME 锌价将运行于 3100-3600 美元 / 吨之间，SHFE 主力合约锌价运行于 22000-25000 元 / 吨之间。

### 三、供需延续双弱背景下，库存或会成为市场交易关键点

2021 年 10 月份国内外铝价均是上半月延续上涨趋势，下半月开始暴跌，国内跌幅大于国外。LME 三个月铝合约从月初开盘 2860 美元 / 吨，月中最高到达 3229 美元 / 吨，逼近 2008 年 7 月的历史高位，之后开始进入下跌趋势，最低到达 2602 美元 / 吨，月末收盘于 2733.5 美元 / 吨，当月跌幅 4.39%。沪铝主力连续合约开盘于 22905 元 / 吨，月中最高达 24765 元 / 吨，当月合约最高达 25245 元 / 吨，创沪铝上市以来新高，下半月价格开始一路暴跌，最低到达 19200 元 / 吨，月末收盘于 19870 元 / 吨，当月跌幅 11.94%。10 月份 LME 现货平均价格 2955 美元 / 吨，环比上涨 4.05%，同比上涨 72%；长江现货均价 22372 元 / 吨，环比微降 0.03%，同比上涨 50%。10 月国内基差结构维持 contango，LME 现货到三月同样维持 contango。

10 月上半月铝价延续上涨趋势，市场交易逻辑仍然集中在成本上涨和限电限产上，但如我们在上个月月评中所提到的，一旦能源供应紧张得到缓解，或者能耗双控的政策层面出现放松，市场将会转向消费疲软和持续累库主导的交易阶段，到时候由于

前期涨幅过快，回落幅度可能也会较大。在 10 月 19 日发改委发文表示将依法对煤炭价格实行干预措施后，动力煤期货开启暴跌模式，铝价随之大幅回落，半月内较 11 月 18 日的高点下跌近 20%。铝价暴跌背后除了前面提到的煤电铝成本支持逻辑外，也能从行业供需基本面上找到强力的证据。早在 9 月中下旬开始，消费就开始走弱，铝锭铝棒持续累库，同时现货贸易升贴水走弱，期现价差走弱，唯独铝价持续走强。进入 10 月后消费继续大幅走弱，日均消费约 10.15 万吨，环比下滑 6.1%，从而累库开始加速，铝锭社会库存从上月末的 82 万吨累库 18 万吨到月末的 100 万吨，同时贸易升贴水维持较大贴水状态。在 9 月中下旬时多头还可以选择性忽视基本面的恶化，坚持看涨理由一方面是认为能源供应紧张短期内难以解决，另一方面是九、十月是传统的消费旺季，在供应还可能进一步收缩的背景下，对库存维持低位或再次去库还抱有期望。随着煤炭的保供稳价措施落实以及铝锭进一步加速累库，做多的逻辑被一个个击破，多头开始踩踏式逃离，铝价暴跌。

回顾行业基本面数据，由于各成本要素的加速上涨，10 月电解铝企业成本抬升明显，同时下半月铝价暴跌，冶炼厂利润开始明显回落。具体来看，10 月预焙阳极延续去年四季度以来的上涨趋势，月均价较 9 月上涨 383 元 / 吨左右，涨幅较上月明显扩大；10 月氟化铝月均价较上月上涨 1480 元 / 吨，同样涨幅显著扩大；10 月氧化铝月均价较 9 月继续明显抬升，整体上涨幅度在 670 元 / 吨左右，在 9 月月均价环比上涨 28% 后继续上涨 20%；电力成本方面，根据 ALD 的数据，多地自下半年开始推行煤电联动的结算方式，云南、山西等地取消优惠电价政策的同时，河南、内蒙古、广西、贵州等地网电价格全面上调至 0.7 元 / 千瓦时上下，而自备电

厂煤炭到厂价格也再创新高，部分铝企自发电成本已经超过网电价格。根据五矿铝业的数据，2021 年 10 月国内电解铝加权平均完全成本 18887 元 / 吨，较上月大幅增加 2272 元 / 吨，加权平均现金成本 17346 元 / 吨；行业理论加权平均利润 3485 元 / 吨，较 9 月缩小 2261 元 / 吨，月均来看全部运行产能实现盈利，但从月末时点来看大部分产能已经开始亏损。

电解铝供应方面，前期受电力供应持续紧张和能耗双控政策影响的减产产能都未复产，无新增产能投产。同时贵州、重庆和山西开始进一步减产限产：10 月末贵州省发布文件要求省内电解铝全部停产，市场普遍认为全部停产较为不现实，实际大约有 30% 的产能已经减产；重庆地区要求天泰铝业从月末开始部分减产，整体影响有限；山西省发布《关于开展 2021-2022 年秋冬季错峰生产的通知》，评级 A 以下的企业面临不同程度的限产要求，据了解山西华润已经减产 5 万吨。复产方面，山西兆丰复产至 17.5 万吨运行产能，计划在接下来的采暖季结束之前不再继续启动剩余电解槽；焦作万方于 11 月初已经复产 28 万吨左右，不过考虑到采暖季环保和用电压力，复产计划暂缓推进；青海海源总复产规模 24 万吨接近复产尾声。10 月末国内电解铝运行产能 3785 万吨 / 年，较 9 月末减少 33 万吨 / 年。根据五矿铝业数据库，10 月产量达到 321.4 万吨，日产量环比下降 0.86%，同比下降 3.1%；1-10 月累计产量 3256.5 万吨，累计同比增速 5.98%。进口供应方面，根据最新的海关数据显示，9 月原铝进口量 9.52 万吨，预计 10 月进口量将会缩小至 5 万吨左右。

电解铝消费方面，10 月消费继续走弱，日均消费环比 9 月下降 6.1%，同比 2020 年下降 7.12%，降幅较上月扩大。下游开工率方面，根据上海有色网的数据，10 月铝板带箔行业开工率 73.2%，环比下

降 1.45 个百分点，同比增长 0.74 个百分点，10 月上旬江浙地区限电问题持续拖累企业开工率，到上月随着限电放松和铝价大幅下跌，企业采购意愿有所上升；铝型材 10 月开工率 51.42%，环比下降 2.5 个百分点，同比下降 11.3 个百分点，不同规模的加工企业均降幅明显；铝线缆开工率 39.74%，环比增长 1.86 个百分点，同比下降 1.8 个百分点。从终端行业来看，10 月份汽车产量 233 万辆，同比下降 8.77%，环比产量开始回升，同比下降速度有所缩窄；10 月家用电冰箱、洗衣机产量同比下降 13.5% 和 8.7%，空调产量同比维持增长 6%，较 9 月数据均出现一定程度好转；1-10 月房地产竣工面积累计同比增长 16.3%，较上月缩小 7.1 个百分点。宏观数据方面，10 月官方制造业 PMI 为 49.2，继续放缓并连续两个月低于 50 荣枯线；10 月工业增加值当月同比增长 3.5%，较前月增长 0.4 个百分点，1-10 月累计社会消费品零售总额和固定资产投资累计完成额同比增长 14.9% 和 6.1%，较前月降低 1.5 和 1.2 个百分点。相比 9 月的宏观数据和行业数据几乎整体走弱，10 月份数据相对分化，好坏参半，说明经济走弱趋势可能在逐步放缓。美国 10 月制造业 PMI 为 60.8，欧元区 6 月制造业 PMI 为 58.3，欧美宏观经济指标开始降低但仍维持强劲，海外主要经济体恢复趋势未变，带动海外铝消费和高现货升水。

展望 2021 年 11 月中旬至 2021 年 12 月中旬的市场，认为市场的主要关注点将从前期的能源紧张和供应收缩转移到供需平衡对应的库存水平上，尽管供应端仍然面临冬季限产和冬奥会影响进一步扩大减产，但只要库存水平维持较高水平，多头就难以再炒作类似前期的供应端故事。宏观方面，11 月的美联储会议纪要如市场预期开始缩减购债规模，没有释放超出预期的规模或者加息暗示，美联储动作属于靴子落地，短期内对后市影响有限；中国 10

月经济数据部分有所好转，不过难以由此得出经济走弱趋势的结论，宏观层面难以看到铝消费的大幅好转。

供需基本面上，我们之前提到消费转弱一方面是整体宏观经济走弱背景下的趋势，另一方面是前期高价对下游消费形成抑制。认为前者在短期内难以扭转，后者随着铝价回落到当前的 18000 多，必然会有部分前期未采购原料的终端企业进行补库，但这部分需求更多是企业层面对采购期限的调整，本质上没有带来大幅增量。供应方面，国内产量复产项目基本达产，减产仍有可能进一步扩大；进口窗口在这波铝价暴跌过程中再次关闭，并且在海外 LME 库存持续去库到 100 万吨以下，国内持续累库的背景下认为进口窗口可能年内难以再次打开，进口量将会逐步减少。在供需延续双弱的背景下，库存指标将会成为市场交易的关键点。当前国内库存维持在 100 万吨水平，比较前两年处于同期较高水平，接下来一个月就算再出现一定幅度的去库，也认为该去库幅度在库存基数较高的背景下难以支撑价格大福反弹，何况离春节淡季越来越远。

从当前市场情绪和持仓来看，整体较为看空，向下寻找支撑位置，认为不仅需要关注成本动态水平还需要关注企业持续亏损的时间。成本方面，动力煤价格已经大幅回落，但氧化铝价格仍有较大回落空间，当前氧化铝实际成交意愿远低于网站报价，所以认为电解铝成本仍有向下空间。关注企业持续亏损时间的原因是电解铝厂经历了长达 1 年半的高额利润，这使得企业能抵抗短期亏损，持续亏损长达一定时间后才会引发企业一定规模的自主减产。在企业没有实际自主减产或库存降低到一定水平前，难言成本有效支撑。

综上，认为近期国内消费可能会随着价格回落阶段性好转，但难以出现大福反转，库存水平仍将

会维持较高水平，进口量逐步减少，价格随着库存水平变化来回震荡，但重心仍有向下空间。预计11月中旬至12月中旬期间，沪铝主力连续合约波动区间17200-19500元/吨。

#### 四、基本面对镍价有支撑

10月镍价先扬后抑。上半月，由于能源供应紧张、限电限产预期下大宗商品普涨，叠加三季度主要生产厂商披露产量下滑，镍价改变前期下跌趋势，单边上涨至最高21425美元/吨。后半月由于下游特别是不锈钢需求疲软，叠加Taper预期，镍价又开启下跌进程。10月LME3月镍报收19635美元/吨，环比上月上涨9.1%，均价19355美元/吨，环比持平，同比上涨26.8%。10月SHFE主力合约报收144210元/吨，月末环比上涨4.5%，月均价148068元/吨，环比上涨1.6%，同比上涨24.3%。

11月，宏观面上，美国就业数据表现较好，Taper如期落地等支撑后，美国又通过了基建议案，叠加通胀爆表，宏观面总体支撑基本金属价格走高。镍价窄幅波动，至截稿日伦镍报19615美元/吨。

首先供应上，镍矿方面，根据国际镍研究小组数据，7月全球镍矿产量25.2万吨，环比增长9%，同比增长16.7%。2021年1-7月，全球镍矿产量150.6万吨，同比增长16.9%。其中，增量为红土镍矿贡献，红土镍矿主产区印尼、菲律宾产量均突破30%。硫化镍矿产量则出现下滑，俄镍透水事故、Sudbury罢工、Murrin Murrin低开工率等导致全球产量下降。未来趋势看，增长仍来源于红土镍矿。9月，我国镍矿进口量568.4万吨，环比减少1.6%，同比减少8.5%。1-9月，我国镍矿进口总量2167万吨，同比增长25%。9月进口下滑原因主要是菲律宾因为雨季到来预期，提前大量备货所致，目前备货已经完成，同时国内受能耗双控和限电限产政策影响，

需求也有所下降。但镍矿成本较高，报价不降，因此现货交易不活跃。根据钢联统计，10月我国镍矿港口库存累库近200万湿吨，矿紧张情况逐步纾解。

原生镍方面，根据国际镍研究小组数据，7月全球原生镍产量22.9万吨，环比增长6.4%，同比增长8.7%。2021年1-7月，全球原生镍产量147.8万吨，同比增长5.3%。其中增量主要源于镍铁产量上涨。

其中，精炼镍方面，覆盖全球主要精炼镍产量的调研企业前三季度精炼镍产量40.7万吨，同比去年下降7.7万吨，供应降幅明显。国内供应方面看，根据SMM数据显示，10月我国精炼镍产量1.4万吨，同比增长16.8%。1-10月，我国精炼镍产量12万吨，同比下降5.93%。精炼镍产量全年总体是收缩为主。

镍生铁方面，今年印尼NPI产能释放，1-10月印尼NPI产量同比增长56.5%至73.7万吨，增量达26.6万吨，部分抵消我国NPI产量下滑。10月，我国NPI产量折镍金属量2.9万吨，环比减少3.8%，同比减少33.5%。1-10月，我国NPI产量折镍金属量36.5万吨，同比下降15.7%。10月当月主要受能耗双控和限电影响。预计后续NPI产量将继续下降。总的来看，全球镍生铁供应进入扩张阶段。10月，我国镍铁净进口实物量30.7万吨，折合金属量约4.5万吨，环比同比均有所下降，1-10月我国镍铁净进口实物量累计280万吨，同比增长14%，增量主要来自印尼。

硫酸镍方面，根据SMM统计，10月全国硫酸镍产量继续增长至2.98万镍金属吨，1-10月全国硫酸镍产量23万镍金属吨，同比上涨109%。其中，1-10月镍豆溶解生产硫酸镍金属量8万吨，同比增长870%。

未来，全球原生镍产量分配看，一级镍占比将越来越低，二级镍和镍盐占比将越来越高，这将成为未来的行业新格局。

消费方面看，根据国际镍研究小组数据，7 月全球原生镍消费 25.4 万吨，环比增加 2.5%，同比增长 24%；1-7 月，全球原生镍消费 163.7 万吨，同比增长 24%。其中主要受到中国和印尼不锈钢产量增长的拉动，同时也得益于欧美国家推出的财政刺激政策，据统计其他国家的不锈钢产量也恢复至疫情前水平。其次，电动汽车产销量激增也拉动了镍的消费。

分领域看，不锈钢方面，根据 SMM 估算，2021 年 10 月全国不锈钢产量总计约 219 万吨，环比下降 1.4%，同比下降 23.5%。9、10 月份不锈钢受限电政策实施范围扩大影响，产量受损严重，但同时也提振了不锈钢价格，行业利润率大幅改善。1-10 月，全国不锈钢产量约 2697 万吨，同比上涨 12.2%。不锈钢库存方面，截至 2021 年 9 月底，无锡加佛山不锈钢库存为 70 万吨，较 8 月去库 3 万吨，目前国内不锈钢厂在价格刺激下逐步恢复供应。从当前比价看，尽管高镍生铁近期价格有下降趋势，但高镍生铁较电解镍仍维持升水，激励不锈钢厂采购电解镍为原料生产不锈钢。

新能源汽车方面，10 月我国新能源汽车销量 38.3 万辆，环比上涨 7.14%，同比上涨 139.1%。1-10 月我国新能源汽车销量 254.2 万吨，同比上涨 182%。新能源汽车销量占汽车销量比重达 16.4%，渗透率进一步提升。值得一提的是，9 月全球新能源销量 68.5 万辆，其市场占有率历史性突破 10%，同比上涨 98%。由此看出，不仅我国新能源汽车销量上涨迅速，全球其他地区的销量增速也不可小觑。

新能源汽车销量连创新高带动硫酸镍需求不断走强。今年 1-10 月我国硫酸镍产量翻倍，与此同时，直到目前硫酸镍较镍豆维持升水，刺激镍豆溶解生产硫酸镍趋势不变，进一步助推了市场上纯镍供应的紧张形势。

库存方面看，根据钢联数据，10 月，国内 12 港镍矿库存总量 992 万湿吨，环比上月累库近 200 万吨，进入 11 月镍矿港口库存仍在缓慢累库。主流地区镍铁库存截至 9 月底 6 万吨，尽管小幅累库，但仍处于历史较低水平。LME 镍库存 10 月份去库 1.46 万吨，库存继续处于历史低位，上期所及保税区库存合计 2.13 万吨，累计小幅累库 3300 吨。综合看，电镍、NPI 供应仍然偏紧。

展望后市，镍矿方面，随着雨季预期与前期备货落地，进口走弱，采购需求也同步走弱，后续镍矿供应紧张局面稍有缓解；镍铁方面，预期从供需两弱开始回暖，市场供应和需求均开始恢复；电镍方面，现货市场 NPI 较电镍保持相当一段时间升水状态，部分钢厂开始采购俄镍，同时随着钢厂复产，镍需求增长，硫酸镍较电镍升水继续支持镍豆溶解生产硫酸镍，电镍库存有望继续去化。同时，新能源汽车销量继续保持快速增长，钢厂在限电缓解和高价刺激后陆续复产，基本面短期内对镍价存在支撑。尽管青山交付第一批高冰镍样品，但短期内几乎不会撼动电解镍基本面。综合来看，预计 2021 年 11 月中旬至 2021 年 12 月中旬镍价将处于震荡偏强走势，伦镍运行价格在 18500-20500 美元 / 吨。



# 钨钼价格高位走弱，稀土价格持续上涨

中国金属矿业经济研究院 李晓杰

## 钨

江西钨业集团国标一级黑钨精矿（65%）10月下半月报价 11.3 万元 / 标吨，比上半月上调 2000 元 / 标吨；11 月上半月报价 11.1 万元 / 标吨，下调 2000 元 / 标吨。

厦门钨业仲钨酸铵（APT）10 月下半月报价

17.2 万元 / 吨，上调 5000 元 / 吨；11 月上半月报价 17.1 万元 / 吨，下调 1000 元 / 吨；11 月下半月报价 16.6 万元 / 吨，下调 5000 元 / 吨。<sup>1</sup>

赣州钨协 11 月份上调仲钨酸铵（APT）报价 1500 元 / 吨，上调钨精矿报价 500 元 / 标吨，上调中颗粒钨粉报价 3 元 / 公斤。

其他主要钨企业本月报价详见下列各表：

表 1：江西章源钨业钨品长单报价

2021 年	仲钨酸铵（国标零级） （万元 / 吨）	黑钨精矿（WO <sub>3</sub> ≥ 55%） （万元 / 标吨）	白钨精矿（WO <sub>3</sub> ≥ 55%） （万元 / 标吨）
1 月上半月	13.12	8.58	8.48
1 月下半月	13.30	8.70	8.55
2 月上半月	13.70	9.00	8.85
2 月下半月	13.90	9.10	8.95
3 月上半月	14.50	9.45	9.30
3 月下半月	14.00	9.20	9.05
4 月上半月	14.15	9.30	9.15
4 月下半月	14.50	9.50	9.35
5 月上半月	14.55	9.50	9.35
5 月下半月	14.55	9.50	9.35
6 月上半月	14.55	9.50	9.35
6 月下半月	14.60	9.55	9.40
7 月上半月	15.20	9.95	9.80
7 月下半月	15.90	10.50	10.35
8 月上半月	16.90	11.15	11.00
8 月下半月	16.80	11.05	10.90
9 月上半月	16.40	10.80	10.65
9 月下半月	16.30	10.70	10.55
10 月上半月	16.90	10.85	10.70
10 月下半月	17.20	11.00	10.85
11 月上半月	17.05	10.90	10.75

资料来源：钨钼云商，五矿经研院

<sup>1</sup> 数据来源：钨钼云商（<http://molychina.com>）

表 2: 广东翔鹭钨业钨品长单报价

2021 年	仲钨酸铵 ( 国标零级 ) ( 万元 / 吨 )	黑钨精矿 ( WO <sub>3</sub> ≥ 55% ) ( 万元 / 标吨 )	白钨精矿 ( WO <sub>3</sub> ≥ 55% ) ( 万元 / 标吨 )
1 月上半月	13.50	8.80	8.70
1 月下半月	13.60	8.95	8.85
2 月下半月	14.00	9.10	9.00
3 月上半月	14.62	9.60	9.50
3 月下半月	14.12	9.30	9.20
4 月上半月	14.50	9.55	9.45
4 月下半月	14.85	9.80	9.70
5 月上半月	14.80	9.75	9.65
5 月下半月	14.75	9.75	9.65
6 月上半月	14.55	9.55	9.45
6 月下半月	14.70	9.70	9.60
7 月上半月	15.30	10.05	9.95
7 月下半月	16.40	10.85	10.75
8 月上半月	16.90	11.15	11.05
8 月下半月	16.60	11.00	10.90
9 月上半月	16.20	10.70	10.60
9 月下半月	16.30	10.70	10.60
10 月上半月	17.15	11.00	10.90
10 月下半月	17.47	11.17	11.07
11 月上半月	17.05	10.95	10.85

资料来源：钨钼云商，五矿经研院

表 3: 江西赣州钨业协会钨市场预测价

2021 年	仲钨酸铵 ( 万元 / 吨 )	黑钨精矿 ( WO <sub>3</sub> ≥ 55% ) ( 万元 / 标吨 )	中颗粒钨粉 ( 元 / 公斤 )
1 月	13.12	8.58	210
2 月	13.70	9.00	215
3 月	14.50	9.45	228
4 月	14.15	9.30	225
5 月	14.55	9.50	230
6 月	14.55	9.50	230
7 月	15.20	9.95	238
8 月	16.90	11.15	263
9 月	16.40	10.80	256
10 月	16.90	10.85	262
11 月	17.05	10.90	265

资料来源：钨都网，五矿经研院

1-9 月，我国累计生产钨精矿 9.99 万吨，同比降低 2.84%；其中，9 月生产 1.27 万吨。1-10 月，我国共生产 APT10.76 万吨，同比增长 60.31%，其中，10 月生产 APT1.1 万吨，同比增长 42.97%；共生产钨

铁 7426 吨，同比增长 28.97%，其中 10 月生产 950 吨，同比增长 17.28%。1-10 月，我国共消耗钨精矿 16.73 万吨。

表 4: 2021 年 1-8 月中国钨精矿产量 (单位: 吨)<sup>2</sup>

	8 月			1-8 月		
	2020 年	2021 年	同比	2020 年	2021 年	同比
全国	11940	10369	-13.16%	85907	87262	1.58%
江西	4681	3158	-32.54%	34212	34153	-0.17%
湖南	3912	3651	-6.67%	27781	27821	0.14%
河南	1481	1646	11.14%	11300	12982	14.88%
福建	531	745	40.30%	4171	4498	7.84%
云南	489	525	7.36%	4034	3218	-20.23%
广西	270	172	-36.30%	1619	1313	-18.90%
甘肃	222	169	-23.87%	1453	1200	-17.41%

资料来源: 铁合金网, Wind (安泰科), 五矿经研院

表 5: 2021 年 1-10 月我国 APT 和钨铁产量 (单位: 吨)

		10 月			1-10 月		
		2020 年	2021 年	同比	2020 年	2021 年	同比
APT	产量	7680	10980	42.97%	67138	107630	60.31%
	开工率	57.50%	52.27%	-9.10%	-	-	-
钨铁	产量	810	950	17.28%	5758	7426	28.97%
	开工率	72.73%	63.64%	-12.50%	-	-	-

资料来源: 铁合金网, 五矿经研院

1-9 月, 我国累计出口钨品 1.73 万吨, 同比增长 69.75%。1-9 月, 我国累计进口钨品 5270.73 吨, 同比增长 49.69%; 其中, 9 月出口钨品 1908 吨, 同比增长 20.44%;

表 6: 2021 年 1-9 月中国钨品出口情况 (单位: 吨)

	9 月			1-9 月		
	2020 年	2021 年	同比	2020 年	2021 年	同比
钨品总量	1124	1908	69.75%	11571.0	17321.0	49.69%
其中: 黄钨	84.1	325.2	286.62%	2203.2	4334.1	96.72%
蓝钨	100.03	256.2	156.12%	1069.7	2102.8	96.58%
仲钨酸铵	115.5	188.6	63.29%	849.9	1854.7	118.23%
偏钨酸铵	213.1	69.23	-67.51%	1184.7	1013.6	-14.44%
碳化钨	233.3	470.3	101.63%	2619.1	4267.0	62.92%
钨铁	120.8	266.3	120.43%	1077.8	1667.4	54.70%
钨粉	228.5	210.4	-7.91%	1516.4	1460.2	-3.71%
锻轧钨	63.1	121	91.85%	513.8	724.3	40.95%
钨丝	21.9	40	46.00%	209.6	244.1	16.42%

资料来源: Wind, 五矿经研院

<sup>2</sup> 公开数据仅更新至 2021 年 8 月。

表 7: 2021 年 1-9 月中国钨品进口情况 (单位: 吨)

	9 月			1-9 月		
	2020 年	2021 年	同比	2020 年	2021 年	同比
钨品总量	1356.14	969.40	-28.520%	4376.11	5270.73	20.44%
其中: 钨精矿	1217.88	792	-34.95%	2413.37	3868	60.30%
钨酸钠	19.2	159	95.98%	683.7	803.20	17.40%

资料来源: Wind, 五矿经研院

表 8: 国内主要钨企经营情况

公司	营业收入		归属于上市公司股东的净利润	
	金额 (亿元)	同比变化	金额 (亿元)	同比变化
中钨高新	96.89	37.42%	3.97	155.92%
厦门钨业	221.72	72.95%	9.95	169.81%
章源钨业	20.37	50.71%	0.93	3189.93%
翔鹭钨业	11.32	15.92%	0.40	37.41%

资料来源: Wind, 五矿经研院

### (一) 国内方面:

10 月下旬以来, 国内主要钨企公布第三季度报告, 得益于资源端的原材料优势, 主要钨企收入与利润都有较大幅度增长。

为了进一步发展钨粉末及硬质合金业务, 厦门钨业所属公司海沧金鹭拟投资 19.98 亿元, 在厦门市海沧区投资建设硬质合金工业园 (二期) 粉末及矿用合金生产线项目。项目包括年产 1.2 万吨钨粉、1.12 万吨混合料、2000 吨矿用合金生产线及配套车间, 物流中心、园区配套生活区等。项目拟于 2021 年年底前启动, 建设期约 3 年, 预计于 2024 年底完成建设。

日前, 江西下垄钨业有限公司左拔钨矿采矿权深部 86 米以下扩界工作顺利完成, 取得了自然资源部颁发的《矿产资源勘查许可证》, 勘查面积 2.7389 平方公里, 有效期截至 2026 年 7 月 15 日。

近日, 赣州银行与赣州市钨业协会签订了战略合作协议, 双方就加快钨产业链转型升级、提升钨精深加工能力、扩大钨终端应用、实现钨资源绿色循环利用等方面的深化合作达成一致。此次全面战

略合作, 是贯彻落实市委“三大战略、八大行动”决策部署, 紧扣工业倍增升级行动目标, 以培育“1+5+N”产业集群为导向, 进一步推动钨产业向“技术精深化、装备智能化、生产绿色化”转型的一项重大举措。

### (二) 国际方面:

澳大利亚风险矿产公司 (Venture Minerals Limited) 已在其位于塔斯马尼亚的林赛山 (Mount Lindsay) 锡钨矿项目启动一项地下可行性研究, 旨在进一步开发锡和钨资源。林赛山 (Mount Lindsay) 锡钨矿是世界上最大的未开发锡项目之一, 锡资源量为 8.1 万吨, 三氧化钨资源量为 320 万吨度。

W Resources PLC 表示, 其全资子公司葡萄牙伊比利亚资源公司 (IRP) 已经获得葡萄牙能源和地质总局 (DGEG) 颁发的 R é gua 钨矿山采矿许可证, 为开展环境研究扫清道路, 该研究预计将于 2021 年第四季度提交。R é gua 钨矿山是一个高品位、可开发的钨项目, 资本成本低, 资源品位为 0.27%, 资源储量为 447 万吨, 初期开采主要集中在近地表的高

品位矿体区域。Régua 钨矿山的试生产作业于 2020 年 3 月开始，但由于疫情影响和试生产许可证于 6 月到期而不得不停止，原计划于 2022 年下半年开始生产。

近期，在布鲁塞尔举行的国际回收局（BIR）会议上，欧盟可能最早于今年 12 月就其废金属出口贸易的未来做出决定。欧盟已经提议限制“废物”材料的出口，BIR 的代表在过去的一年里一直试图说服欧盟的执行部门，欧洲委员会不应该再把加工过的、金属含量高的清洁废料视为“废物”。

### （三）后市展望：

整体而言，在宏观经济整体走弱、制造业不及预期、钨品价格前期涨幅较大的背景下，国内钨市场缺乏持续大幅上涨的需求支撑，同时由于用于生产 APT 的片碱等辅料的价格出现下调，钨市场短期趋弱。上游端，面临环保与通胀上行的双重压力，矿山企业增产动力不足，叠加钨品进口量下滑，钨

精矿供应预计将不会有大幅增加，但由于贸易商和冶炼厂采购补仓和询盘积极性不高，仅有少量刚需进场采购、询价也相对较低，预计钨精矿价格将在短期内走弱；中游端，由于辅料价格下调，冶炼企业价格倒挂压力有所缓解，APT 价格将有所回调；下游端，由于国内制造业景气滑落，硬质合金用户高位备货意愿不强，市场成交多以刚需为主，对钨精矿价格、APT 价格形成压制。

## 铈

11 月中旬，铈精矿价格比 10 月下旬价格下调约 2000 元 / 金属吨，2 号铈锭价格比 10 月下旬价格下调约 350 元 / 吨，氧化铈价格下调约 2000 元 / 吨。国内主要金属网站铈精矿报价在 6.2-6.4 万元 / 金属吨，铈锭报价在 7.45-7.8 万元 / 吨，氧化铈报价在 6.6-6.8 万元 / 吨。

图 1：国内铈品价格走势（截至 2021 年 11 月 15 日）



资料来源：Wind，安泰科，五矿经研院

据中国有色金属工业协会铈业分会统计数据显示，2021 年 10 月铈业分会会员企业自产铈原料（铈精矿及其它）0.27 万吨（金属含量），1-10 月累计自产铈原料 2.82 万吨，同比下降 20.5%；10 月份铈

锭产量为 0.3 万吨，1-10 月累计铈锭产量为 4.99 万吨，同比下降 23.4%；10 月份氧化铈产量为 1.01 万吨，1-10 月累计氧化铈产量为 8.90 万吨，同比增长 19.8%。

表 9：2021 年 1-9 月中国自产锑品情况

	9 月		1-9 月	
	2021		2021	同比 (%)
锑矿原料 (单位: 金属吨)	2684		28283	-20.5%
氧化锑 (单位: 吨)	10116		88959	19.8%
锑锭 (单位: 吨)	2973		49934	-23.4%

资料来源: 中国有色金属工业协会锑业分会, 五矿经研院

1-9 月, 我国出口氧化锑 35353.8 吨, 较去年同期增长 31.02%, 其中, 9 月出口 5750 吨, 较去年同期增长 57.52%; 1-9 月, 我国出口锑锭 8344.7 吨, 较去年同期增长 21.38%, 其中, 9 月出口 1270.1 吨, 较去年同期增长 116.27%。

表 10：2021 年 1-9 月中国锑品出口情况 (单位: 吨)

	9 月			1-9 月		
	2020 年	2021 年	同比	2020 年	2021 年	同比
锑精矿	0	53.9	-	1793.329	53.94	-96.99%
氧化锑	3650.2	5750	57.52%	26983.371	35353.8	31.02%
硫化锑	0.5	0	-100.00%	243.56	0	-100.00%
锑锭	587.3	1270.1	116.27%	6874.908	8344.7	21.38%
未锻轧铅锑合金 (锑主要元素)	176.2	5.2	-97.02%	500.049	1262.3	152.43%

资料来源: Wind, 五矿经研院

1-9 月, 我国进口锑精矿 30660.2 吨, 较去年同期下降 10.7%, 其中, 9 月进口锑精矿 1944.7 吨, 较去年同期下降 26.27%; 进口未锻轧铅锑合金 (锑主要元素) 15638.3 吨, 较去年同期增长 59.22%, 其中, 9 月进口 631.4 吨, 较去年同期下降 57.83%。

表 11：2021 年 1-9 月中国锑品进口情况 (单位: 吨)

	9 月			1-9 月		
	2020 年	2021 年	同比	2020 年	2021 年	同比
锑精矿	2637.7	1944.7	-26.27%	34352.2	30660.2	-10.75%
氧化锑	58.0	34.8	-40.11%	588.9	472.7	-19.74%
硫化锑	10.8	14.0	29.58%	68.9	87.5	27.00%
锑锭	0.0	0.0	-	235.2	580.8	146.91%
未锻轧铅锑合金 (锑主要元素)	1497.0	631.4	-57.82%	9821.9	15638.3	59.22%

资料来源: Wind, 五矿经研院

(一) 国内方面:

10 月 28 日, 湖南黄金在投资者互动平台表示,

2020 年度, 公司锑产品销售收入占营业收入的 6.94%, 钨产品销售收入占营业收入的 1.60%。公司未来发展

战略及“十四五”规划目标为，坚持瞄准世界一流、打造省内矿业核心平台，黄金为支柱、锑为特色国内领先矿业企业的战略定位；坚持“矿业为主、资源为重、安全为基、效益为上”的经营理念；聚焦“一个目标”，即到2025年，力争达到全国黄金行业第五、锑品行业第一，自产黄金10吨，利润10亿元的战略目标。

### （二）后市展望：

供应方面，锑原料供应总体偏紧，10月下旬以来，国内湖南黄金等资源端企业，以及湖南等地的冶炼端企业受到限电停产减产的影响减弱，国内锑市场供应再度趋稳；国外进口量不足，1-9月同比下滑超过10%。需求方面，今年以来，我国房地产投资逐月下降，地产开发乏力，新开工面积持续下滑，同时国内汽车消费不及预期，或对锑价上涨动力形成一定压制。整体而言，近期导致锑价大幅上涨的供给端扰动因素逐渐减弱，锑价缺乏继续大幅上冲

的需求支撑，或呈现高位趋弱的态势。

## 稀土

11月上旬，南方稀土上调主要稀土氧化物报价，其中氧化钆挂牌价1.4-1.45万元/吨，中间价上调0.1万元/吨；氧化铈挂牌价21-21.5万元/吨，中间价上调1万元/吨；氧化钪挂牌价36-36.5万元/吨，中间价上调2.5万元/吨；氧化铽挂牌价1180-1190万元/吨，中间价上调190万元/吨；氧化镱挂牌价302-307万元/吨，中间价上调17万元/吨；氧化铟挂牌价118-120万元/吨，中间价上调7万元/吨；氧化铒挂牌价35.5-35.6万元/吨，中间价上调0.3万元/吨；氧化镨报价520-530万元/吨，中间价上调10万元/吨；氧化钕报价5.9-6.1万元/吨，中间价上调0.1万元/吨。

表 12：下半年南方稀土集团主要稀土氧化物挂牌价

单位 万元/吨	氧化铈 99.99%	氧化钪 99.5%	氧化铽 99.99%	氧化镱 99.5%	氧化铟 99.5%	氧化铒 99.5%	氧化镨 99.99%	氧化钕 99.99%
7月5日	20-20.2	19.9-20.2	645-655	238-243	68-70	18-18.5	11-11.5	500-505
7月12日	20-20.2	21.9-22.2	660-670	242-247	73-75	18.5-19	11-11.5	500-505
7月19日	20.5-21	24.8-25.1	720-730	255-260	83-85	19.5-20	11.5-12	520-525
7月27日	20.5-21	25-25.5	760-770	260-265	88-90	20-20.5	11.5-12	520-525
8月2日	20.5-21	26-26.3	870-880	270-275	94-96	20.5-21	13-13.5	520-525
8月9日	20.5-21	26-26.3	870-880	270-275	94-96	20.5-21	13-13.5	520-525
8月17日	20.5-21	25.5-25.8	840-850	265-270	92-94	20.5-21	13-13.5	510-515
8月23日	20.5-21	25.2-25.5	800-810	260-265	90-92	20.5-21	13-13.5	510-515
8月31日	20.5-21	25-25.3	790-800	258-263	90-92	20.3-20.8	13-13.5	510-515
9月6日	20-20.5	24.7-25	775-785	255-260	90-92	20.2-20.7	13-13.5	510-515
9月13日	20-20.5	25-25.3	820-830	263-268	91-93	20.3-20.8	13-13.5	510-515
9月22日	20-20.5	25.7-26	840-850	265-270	96-98	20.3-20.8	13-13.5	510-515
9月26日	20-20.5	25.7-26	855-865	268-273	96-98	20.3-20.8	13-13.5	500-510
10月11日	20-20.5	26.2-26.5	880-890	270-275	100-102	21.5-22	13-13.5	500-510
10月18日	20-20.5	27.7-28.0	882-892	271-276	104-106	27.5-28.0	13-13.5	500-510
10月25日	20-20.5	30.0-30.5	905-915	275-280	106-108	32.5-33.0	13-13.5	500-510
11月1日	20-20.5	33.5-34.0	990-1000	285-290	111-113	35.0-35.5	13-13.5	510-520
11月8日	21-21.5	36.0-36.5	1180-1190	302-307	118-120	35.5-35.6	13.5-14	520-530

资料来源：中国南方稀土集团有限公司，五矿经研院

北方稀土 11 月上调个别稀土氧化物产品报价，其中，氧化镧报 1.08 万元 / 吨，氧化铈报 1.08 万元 / 吨，与 10 月持平；氧化镨钕报价 76.26 万元 / 吨，较上月上涨 13.94 万元 / 吨；金属镨钕报价 93.0

万元 / 吨，较上月上涨 16.7 万元 / 吨；氧化钕报价 79.19 万元 / 吨，较上月涨 14.28 万元 / 吨；金属钕报 96.5 万元 / 吨，较上月上涨 17.1 万元 / 吨。

表 13：2021 年北方稀土集团稀土产品挂牌价

单位 万元 / 吨	氧化镧 99.99%	氧化铈 99.95%	氧化镨钕 99.5%	氧化钕 99.5%	金属 镨钕	金属钕 99.5%
1 月	1.08	1.08	44.1	55.1	54.5	67.8
2 月	1.08	1.08	44.1	55.1	54.5	67.8
3 月	1.08	1.08	58.32	69.58	71.5	85.0
4 月	1.08	1.08	58.32	63.73	71.5	78.0
5 月	1.08	1.08	54.64	55.89	67.1	68.6
6 月	1.08	1.08	49.88	50.88	61.4	62.6
7 月	1.08	1.08	53.89	53.89	66.2	66.2
8 月	1.08	1.08	63.32	64.15	77.5	78.5
9 月	1.08	1.08	62.32	64.07	76.3	78.4
10 月	1.08	1.08	63.32	64.91	76.3	79.4
11 月	1.08	1.08	76.26	79.19	93.0	96.5

资料来源：北方稀土，五矿经研院

1-9 月，我国稀土累计出口 35637 吨，同比增长 35.09%，其中，9 月出口 3920 吨，同比增长 95.71%；1-9 月，出口金额 4.68 亿美元，同比增长

84.40%，其中，9 月出口金额为 5071.2 万美元，同比增长 168.30%。

表 14：2021 年 1-9 月中国稀土出口情况

	出口数量（单位：吨）		出口金额（单位：万美元）	
	9 月	1-9 月	9 月	1-9 月
2020	2003	26381	1890.1	25359.2
2021	3920	35637	5071.2	46762.4
同比	95.71%	35.09%	168.30%	84.40%

资料来源：Wind，五矿经研院

（一）国内方面：

10 月 20 日，国务院国资委新闻发言人彭华岗表示，下一步，将把落实《关于新时代推进国有经济

布局优化和结构调整的意见》有关要求和实施国企改革三年行动结合起来，大力推进稀土、物流等领域专业化整合，通过资源优化配置切实增强企业竞

争力，打造具有全球竞争力的世界一流企业。

10月20日，北方稀土发布公告称，北方稀土公告，公司拟出资6430.96万元建设“北方稀土国家稀土新材料创新中试基地项目”。本项目主要建设一座综合性中试基地，为各类稀土新材料中试示范项目提供场地。同日，北方稀土公告，为进一步降低能源及物料消耗，提高公司绿色低碳清洁生产水平，公司拟投资9758.06万元建设“白云鄂博稀土精矿绿色环保冶炼新工艺工业化试验项目”，以低温动态焙烧新工艺替代高温焙烧工艺。项目拟建设白云鄂博稀土精矿冶炼新工艺工业化试验生产线，规模为年处理10869吨混合型稀土精矿，可生产氯化稀土溶液10000吨。

近期，包头稀土研究院基于稀土镧元素在电热材料行业的应用，制备出铬酸镧热电陶瓷材料，由该材料制成的测温器件的热电性能已达到了国际先进水平。根据目前非金属电热材料的市场产值预估，如果稀土电热材料可以占有10%的市场份额，那么其市场规模可达到1亿元。

### （二）国际方面：

近期，加拿大Vital Metals公司与美国Ucore公司签署碳酸稀土供应协议。根据协议，2021年第四季度，Vital Metals需向Ucore提供1-2千克样品，2022年下半年则需提供1吨样品；从2024年上半年开始，Vital Metals每年至少向Ucore公司供应500吨碳酸稀土（不含铈）；从2026年开始，Vital Metals年产5000吨稀土氧化物的分离厂建成后，每年至少向Ucore公司供应2500吨稀土氧化物。

近日，Medallion资源有限公司提供了与普渡大学进行的研究最新情况，以推进和优化用于稀土元素（REE）分离的配体辅助置换（LAD）色谱法。

LAD色谱法的基础是建立在普渡大学专有的色谱模拟技术上，能够实现优化和高度的针对性测试。报道显示，Medallion是这项突破性环保技术的独家授权方，适用于所有非煤来源的原材料。

近期，英国计划恢复用于电动车和风力涡轮机的超强磁铁的国内生产，以降低对中国的依赖，并实现碳排放削减。英国将发布一份政府资助的可行性研究，其中列出英国重启稀土永磁生产所必须采取的步骤。根据计划，英国将推进在2024年之前建造一座工厂，并最终生产出足够多的强力磁铁，以满足每年100万辆电动车的需求。

澳大利亚稀土公司Hastings Technology Metals Ltd宣布，已经获得澳大利亚政府农业、水和环境部的环境批准，用于建设湿法冶金厂Onslow Rare Earths Plant。未来，该冶炼厂将主要对来自西澳大利亚加斯科因地区Yangibana稀土项目的稀土氧化物精矿进行加工。

### （三）后市展望：

10月，我国新能源汽车当月产销量分别完成39.7万辆和38.3万辆，同比均增长1.3倍；1-10月，新能源汽车产销分别达到256.6万辆和254.2万辆，同比均增长1.8倍。9月，国内市场手机出货量为2144万部，同比下降8.1%；1-9月，国内市场手机总体出货量累计2.49亿部，同比增长10.2%。10月，我国工业机器人产量为28460套，同比增长10.6%；1-10月，我国工业机器人产量累计为298098套，同比增长51.9%。

整体而言，虽然2021年稀土开采指标有所增长，但上调幅度有限，且增量主要集中于轻稀土，无法彻底扭转当前供需紧张局面，预计轻稀土价格将在高位趋稳，中重稀土价格仍有部分拉高动力。

# 全球新能源汽车单月市场 渗透率首超 10%

中国金属矿业经济研究院 陈俊全

## 一、原材料价格走势分析

### (一) 锂

10月中旬以来，碳酸锂和氢氧化锂市场价格继续上涨，但增速放缓。11月15日，上海有色碳酸锂（99%）现货价格为19.65万元/吨，相比上月同期上涨4.0%；氢氧化锂（56.5%）价格为18.65万元/吨，相比上月同期上涨2.5%。碳酸锂价格超过氢氧化锂价格1万元/吨。

锂市场价格的持续大幅上涨与澳洲锂矿公司锂精矿拍卖的持续实施有较大关系。在锂资源紧缺的情况下，拍卖可能对未来的市场定价机制产生重大影响。

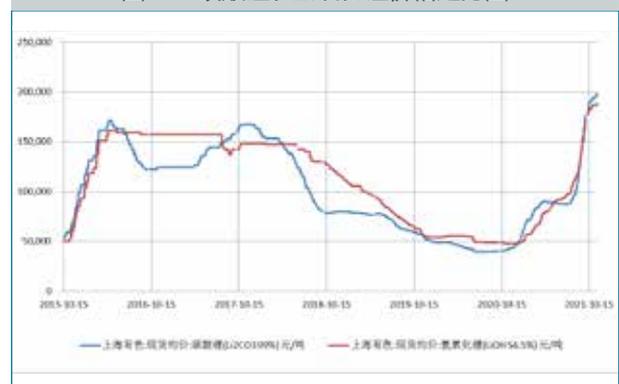
从基本面上看，碳酸锂终端需求持续快速增长。我国新能源汽车销量增长引领全球，持续保持在130%以上。9月全球新能源汽车销量同比增长98%，欧美新能源汽车在汽车市场整体同比大幅下跌的情况下取得40%以上的同比增长。总体来看，全球新能源汽车发展态势良好、对未来的预期也非常乐观。锂资源供给端行业整合与项目重启提速，但实际的产量增长仍很缓慢，供需矛盾仍在不断激化。

氢氧化锂是高镍三元的必需原料。国内市场磷酸铁锂电池持续回暖，装机量已经连续4个月超过三元电池，三元电池市场增长空间受到进一步挤占。

中国以外的新能源汽车市场目前基本全部采用高镍三元电池，因此当前欧美市场的增速对氢氧化锂的消费拉动有直接影响，但磷酸铁锂的渗透也正在开启。工信部最新发布行业规范文件提高了电池能量密度要求，促进电池向高端发展。但在成本压力下，预计磷酸铁锂的强势仍将持续3-5年，直至三元固态电池大幅提升安全性和能量密度并带来单位成本下降。

展望后市，在行业终端需求持续爆发式增长、供需矛盾持续激化的背景下，锂资源价格未来有望继续保持强势。

图1：碳酸锂 / 氢氧化锂价格走势



数据来源：同花顺 iFind，五矿经研院

### (二) 钴

10月中旬以来，钴市场继续上行。11月15日，

电解钴价格为 41.35 万元 / 吨，相比上月同期上涨 4.7%；硫酸钴价格为 9.2 万元 / 吨，相比上月同期上涨 4.0%。

相对于锂市场，钴市场的走势要弱势很多。一方面是供给端洛阳钼业 TFM 项目供给增加带来一定的压制。8 月 6 日，洛阳钼业公告称将投资建设刚果金 TFM 铜钴混合矿项目，预计新增 1.7 万吨的钴资源供给。另一方面，需求端也相对弱势。我国磷酸铁锂电池的产量已经连续 6 个月超过三元电池，磷酸铁锂电池的装机量连续 4 个月超过了三元电池。三元电池装机增速大幅落后磷酸铁锂。欧美市场仍以三元电池为绝对主流，但也有一定松动。此外，近期欧美新能源汽车的同比增速已降至 50% 附近。总体来看，尽管钴的终端消费增速要逊于锂，但对于其他品种则依然是很高的增速。

展望后市，我们认为在终端市场保持强势的背景下，市场有望延续震荡上涨的趋势。

### （三）镍

10 月中旬以来，镍市场继续在高位震荡运行，短期呈现冲高回落的形态。11 月 15 日，电解镍价格为 14.71 万元 / 吨，环比上月同期上涨 0.7%。硫酸

镍（六水硫酸镍）11 月 15 日价格为 3.85 万元 / 吨，环比上月同期下跌 0.6%。从近两年的走势看，硫酸镍市场日益受到电解镍市场的影响，两者走势日益同步，硫酸镍波动幅度相对较小。

电池用镍的需求端变化不大。国内三元电池装机同比依然增长 104%，海外市场尽管特斯拉中国工厂的对欧出口不断增加，但欧美市场三元电池仍占绝对主流，三元电池随新能源汽车市场的增长而持续快速增长。同时，三元电池的高镍化持续推动，有利于进一步增加电池镍的应用。

供给端，11 月 5 日，青山高冰镍新一批样品计划 11 月开始发往中国，最快于 12 月装船批量发往中国。青山高冰镍的交货进程低于预期，但也带来了下一步大批量交货的预期。

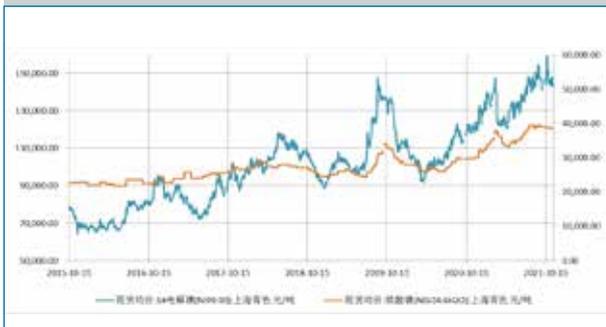
展望后市，受新能源汽车动力电池行业的拉动，电池镍的需求总体乐观，镍价不具备大幅下跌的基础，预计仍将保持强势震荡态势。但在欧美终端市场有所降速的背景下，青山集团高冰镍批量供货的临近，将为镍市场价格带来短期考验。短期镍市场面临一定下行压力。

图 2：电解钴 / 硫酸钴价格走势图



数据来源：同花顺 iFind，五矿经研院

图 3：电解镍 / 硫酸镍价格走势



数据来源：同花顺 iFind，五矿经研院

## 二、主要行业动态回顾

### （一）10月我国新能源汽车销量同比大增 134.9%

根据中汽协数据发布，2021年10月，我国新能源汽车产销量分别为 39.7 万辆和 38.3 万辆，继续刷新记录，同比分别增长 133.2% 和 134.9%，环比分别

增长 12.4% 和 7.2%，延续强劲的增长态势。分类别看，10 月纯电动汽车产销分别完成 32.9 万辆和 31.6 万辆，同比均增长 1.3 倍；插电式混合动力汽车产销均完成 6.8 万辆，同比分别增长 1.7 倍和 1.5 倍；燃料电池汽车产销分别完成 59 辆和 47 辆，同比分别下降 23.4% 和 40.5%。从新能源汽车的用途类型看，乘用车占绝对主力，商用车占比 4.7%。

10 月新能源汽车市场渗透率为 16.4%，新能源乘用车市场渗透率达到 18.2%。1-10 月，新能源汽车产销分别完成 256.6 万辆和 254.2 万辆，同比均增长 1.8 倍。新能源汽车产销量的大幅增长是在汽车行业整体同比下降的背景下完成的（10 月，汽车整体产销量同比分别下降 8.8% 和 9.4%），呈现出“淡季不淡”的特点，显示出新能源汽车行业无可阻挡的蓬勃发展势头。

图 4：我国新能源汽车月度销量示意图（万辆）



数据来源：中汽协，五矿经研院

### （二）10月动力电池装车量同比增长 162.8%，磷酸铁锂占 54.5%

根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据发布，2021年10月，我国动力电池产量和装车量分别为 25.1GWh 和 15.4GWh，同比分别增长 191.6% 和 162.8%；环比增长 8.4% 和 -1.8%。其中，三元

电池产量和装车量分别为 9.2GWh 和 7.0GWh，同比分别增长 93.5% 和 104.3%，环比分别增长 -4.5% 和 13.5%，环比装机增速连续 2 月回升；磷酸铁锂电池产量和装车量分别为 15.9GWh 和 8.4GWh，同比分别增长 314% 和 249.5%，环比分别增长 17.6% 和 -11.6%。10 月三元电池的装机占比提升至

45.45%，环比提高 6.5 个百分点；磷酸铁锂电池装机占比则下滑至 54.55%。

从累计数上看，1-10 月我国动力电池产量和装车量分别为 159.8GWh 和 107.5GWh，同比增长 250% 和 168.1%。其中，三元电池和磷酸铁锂电池装车量分别为 54.1GWh 和 53.2GWh，同比增长 99.5% 和 332%，两者占比分别为 50.3% 和 49.5%。

总体来看，受新能源汽车产销量大幅增长拉动，动力电池装机量连续 15 个月实现同比大幅增长，保持了强劲的增长态势。从结构上看，磷酸铁锂单月装机量连续 4 个月超过三元电池，但本月领先幅度有所缩小。由于磷酸铁锂成本较低，各大车企都在积极采用磷酸铁锂电池以提升整车成本竞争力。特斯拉明确未来 2/3 的电池都将采用磷酸铁锂。比亚迪则在全系车型中都将采用磷酸铁锂刀片电池。预计在固态电池真正发力之前，磷酸铁锂电池的回暖势头仍将延续。

### （三）9 月全球新能源汽车市场销量同比增长 98%，单月市场渗透率首超 10%

根据 EV Sales 统计，9 月份全球新能源乘用车销量达到 68.5 万辆，同比增长 98%，环比增长 32.6%，单月新能源汽车市场渗透率为 10.2%，首次超过 10%。

从主要市场分布看，9 月中国新能源汽车（乘用车）销量为 34.1 万辆，同比增长 159.9%；欧洲销量为 22.72 万辆，同比增长 42%；美国销量约为 5.5 万辆，同比增长约 60%。由于全球缺“芯”，欧美汽车整体销量持续大幅下跌，在这种情况下新能源汽车市场仍实现 40% 以上的增长，已属十分不易。

今年 1-9 月，全球新能源乘用车销量达到约 422.2 万辆，同比增长 137.5%，1-9 月全球新能源汽车的市场渗透率达到 7%。从三大市场占比看，1-9 月，中国新能源汽车（乘用车）销量为 203 万辆，

占全球新能源汽车市场的 48%；欧洲销量为 157.6 万辆，约占全球的 37%；美国销量为 43.5 万辆（Marklines 数据），约占全球的 10.3%。

### （四）国务院发布新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）

2020 年 11 月 2 日，国务院办公厅正式发布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》。《规划》提出，到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。到 2035 年，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。

规划目标总体延续了此前的提法，对新能源汽车产业的中长期健康发展将发挥重要引领作用。10 月 26 日国务院印发的《2030 年前碳达峰行动方案》提出“到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40% 左右”，也与此前的规划目标一致。但值得注意的是，今年 10 月单月，我国新能源汽车渗透率已经达到 16.4%，距离 2025 年的 20% 目标已经不远。新能源汽车革命正以超乎预期的速度扑面而来，预计 2025 年新能源汽车的实际渗透率将远超 20%。

### （五）工信部拟提高动力电池项目的能量密度门槛

11 月 18 日，国家工业和信息化部对《锂离子电池行业规范条件（2021 年本）》（征求意见稿）和《锂离子电池行业规范公告管理办法（2021 年本）》（征求意见稿）进行公示。《规范条件（2021）》

提出，新建设的动力电池项目，能量型动力电池项目单体能量密度应 $\geq 180\text{Wh/kg}$ ，电池组能量密度应 $\geq 120\text{Wh/kg}$ 。储能电池方面，《规范条件（2021）》也要求单体能量密度 $\geq 145\text{Wh/kg}$ ，电池组能量密度 $\geq 110\text{Wh/kg}$ 。

目前三元动力电池单体能量密度普遍在 $200\text{Wh/kg}$ 以上，完全满足《规范条件（2021）》要求。但是磷酸铁锂动力电池单体能量密度大多在 $160\text{Wh/kg}$ 附近，因此大部分无法满足《规范条件（2021）》要求的 $180\text{Wh/kg}$ 的基础门槛。新的规范条件正式发布后，或对磷酸铁锂电池动力项目扩产产生一定影响。但该规范条件是鼓励和引导行业技术进步和规范发展的引导性文件，尚不具有行政审批的前置性和强制性。

尽管当前磷酸铁锂电池回暖势头迅猛，但总体而言，磷酸铁锂电池依然是相对落后和低端的锂动力电池技术路线。一段时期内由于成本压力，磷酸铁锂电池受到市场青睐，但随着新能源汽车续航里程的不断提升和未来固态电池的到来，三元材料体系有望重归主流。

#### （六）锂资源的行业并购与项目重启如火如荼

一是埃拉梅引入青山战略投资，重启阿根廷盐湖提锂项目。11月8日，法国埃拉梅公司（Eramet）宣布，将引入青山控股作为合作方，重启旗下阿根廷 Centenario-Ratones 盐湖提锂工厂项目建设。根据公告，青山将投资至多 3.75 亿美元，获取项目 49.9% 股权；Eramet 将保留项目的控股权（50.1%）和运营权，后续再追加投资 2500 万美元。未来双方将按照股权比例进行产品包销。该盐湖探明储量 110 万吨碳酸锂当量，计划年产能 2.4 万吨电池级碳酸锂，现金成本约为 3500 美元 / 吨。在获得融资后，项目计划于 2022 年 Q1 启动建设、2024 年 Q1 实现商业化运营。

二是美洲锂业将最终赢得千禧锂业收购战。根据加拿大美洲锂业和加拿大千禧锂业披露，美洲锂业方面将进入收购千禧锂业的最终协议。美洲锂业将以约 4 亿美元（约 25.58 亿元人民币）的总估值，主要以换股的方式收购千禧锂业全部的流通股。具体方式为以美洲锂业的股票为基础，按照千禧锂业每股 4.70 加元的估值实施换股收购，同时向千禧锂业每股支付 0.001 加元的现金。

交易完成后，千禧锂业全体股东将持有美洲锂业约 9.1% 股权。美洲锂业方面认为，收购千禧锂业及其旗下的阿根廷 Pastos Grandes 盐湖将与 Cauchari-Olaroz 盐湖的开发形成协同。千禧锂业公司目前在阿根廷 100% 拥有两个盐湖项目有待开发或勘探：Pastos Grandes 锂盐湖项目以及 Cauchari East 锂盐湖项目。

千禧锂业的收购战一波三折。7 月，赣锋锂业曾宣布通过全资子公司对千禧锂业进行要约收购，交易股价为每股 3.60 加元，交易总金额不超过 3.53 亿加元。后来，宁德时代加入竞购，宣布以 3.77 亿加元（约合人民币 19.2 亿元）的价格收购该公司。如今美洲锂业成为最终的收购方。

三是 MARBL 将自明年三季度开始分阶段重启 Wodgina 锂辉石矿。10 月 25 日据澳洲 Mineral Resources 公告，MRL 与雅保的合资公司 MARBL Lithium（雅保 60%、MRL40%）将自 2022 年三季度开始分阶段重启 Wodgina 锂辉石矿。Wodgina 拥有概略矿产储量 1.52 亿吨，平均氧化锂品位 1.17%，折合含氧化锂金属量 178 万吨。目前 Wodgina 拥有 75 万吨 / 年的锂精矿总产能，2019 年 11 月关停维护，首期将重启 25 万吨的锂精矿产能。

在锂价持续上涨的形势下，上述项目的实施有利于缓解供需紧张预期，但短期锂资源的供需紧张仍将持续。

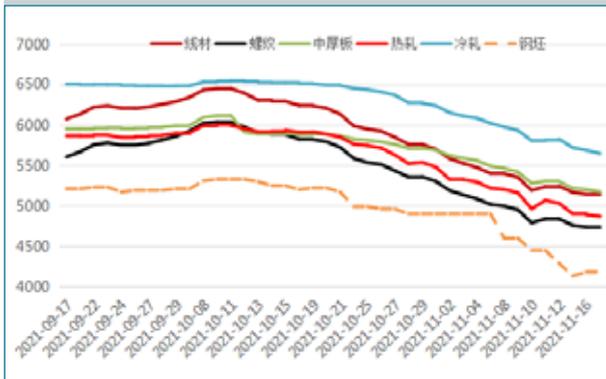
# 黑色系商品“暴跌”下的 未来行情发展猜想

中国金属矿业经济研究院 左更

## 一、国庆节以来，黑色系商品全线暴跌

国庆节后，受国家对房地产行业、能源行业的宏观调控的影响，以钢材为代表的整体黑色系商品价格全线下挫。根据中钢协钢材价格指数数据显示，10月8日至11月16日，全国五大类钢材品种价格平均下降1106元/吨，其中，线材（6.5MM）、螺纹钢（HRB400E 20MM）领跌，价格平均下降1300元/吨以上，而钢坯价格也受迫下降1130元/吨。据不完全调查，由于钢价陡降，目前全国范围内的绝大部分钢材经销商已陷入全面亏损，部分企业在此轮下行行情中已基本将前期盈利“归零”。

图 1：2021 年 9 月 17 日至 11 月 16 日中国五大类钢材品种及钢坯价格走势（单位：元/吨）



数据来源：国家统计局、五矿经研院

## 二、从国民经济整体运行态势上看，前 10 个月我国国民经济继续平稳运行

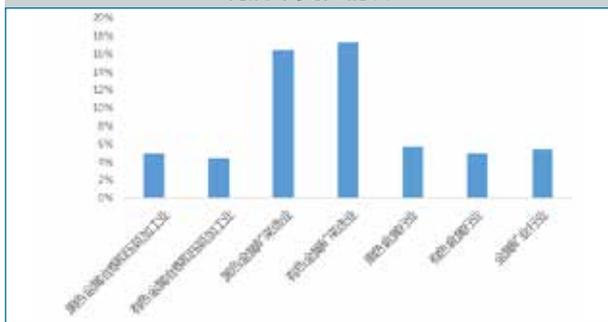
2021 年前 10 个月，我国国民经济保持持续平稳运行的态势。从农业上看，根据国家统计局的预测，今年全国粮食总产量预计将达 1.3 万亿斤以上。工业上，据国家统计局统计，全国规模以上工业增加值 1-10 月累计同比增长 10.9%，两年平均增长 6.3%。1-10 月，全国累计生产钢材 112235 万吨，同比增加 2.8%，十种有色金属产量 5376 万吨，同比增长 7.0%，汽车 2091.7 万辆，同比增长 7.1%，原煤 329716 万吨，同比增长 4.0%，原油 16619 万吨，同比增长 2.5%，天然气 1684 亿立方米，同比增加 9.4%，发电量 67176 亿千瓦时，同比增长 10.0%，其中火电量 47556 亿千瓦时，同比增长 11.3%，占今年 1-10 月我国总发电量的 71% 左右。2021 年 1-10 月，我国累计出口交易货值 116375 亿元，同比增加 18.5%。

今年 1-9 月，全国实现 GDP 总值（初查）823131 亿元，较 2020 年同比增长 9.8%。同期，我国规模以上工业企业实现利润总额 63441 亿元，同比增长 44.7%，两年平均增长 18.8%；规模以上工业企业营业收入利润率为 6.96%，同比提高 1.09 个百分点。

### 三、从行业整体发展看，金属矿业行业依旧有力支撑我国国民经济发展

根据国家统计局公布的数据，2021年1-9月，全国金属矿业行业保持良好发展态势，行业累计营业收入129474.2亿元，录得利润7054.4亿元，行业利润率5.4%，利润同比增长140.20%。其中，金属采矿业同比增长幅度明显高于金属加工及压延行业。

图2：2021年1-9月中国金属矿业各子行业累计利润率变化情况



数据来源：国家统计局、五矿经研院

### 四、2021年前三季度我国钢铁行业利润仍保持自2010年以来新高记录

根据国家统计局公布的数字计算，2021年前三季度，中国钢铁行业粗钢吨钢利润大幅上涨至455元，为2010年以来11年的最高值，甚至超过了

图3：2010年-2021年（截至9月底）中国粗钢吨钢利润变化情况（单位：元/吨）

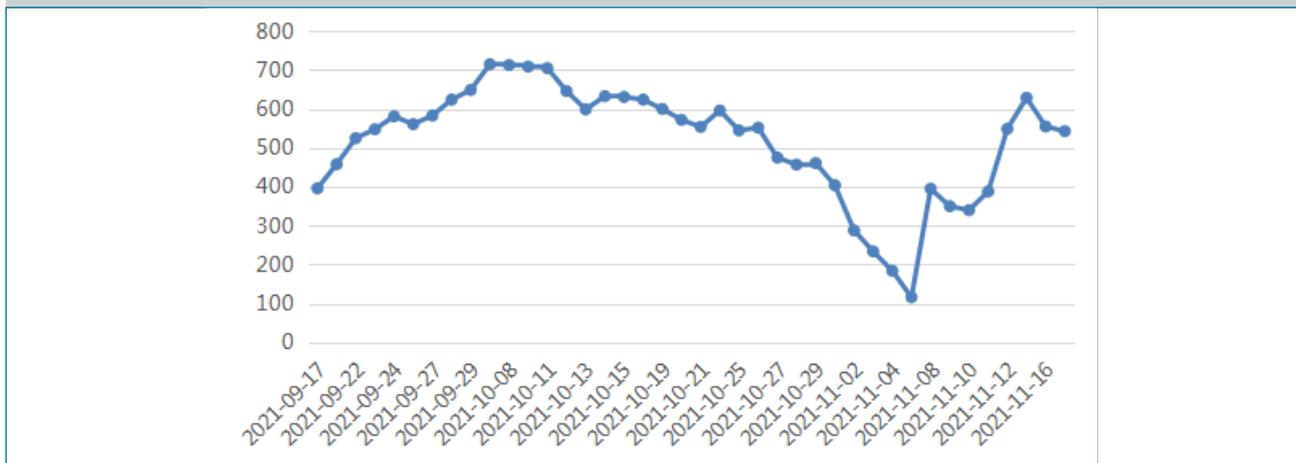


资料来源：五矿经研院

2018年438元/吨的水平。吨钢利润的高位说明在原料端价格下跌的情况下钢厂的整体收益尚可。目前整体产业链被挤压的主要是作为钢铁行业“蓄水池”作用的钢材贸易商利润，但这一现象也会逼迫钢厂利润“回吐”，极易形成社会库存减轻而倒逼钢厂胀库的恶性传导。从这一点上分析，目前的钢价仍存在一定下行空间，直至钢厂利润大幅下降而主动减产。

而从2016年以来的螺纹钢与钢坯之间的价差变化也可以看出，目前螺纹钢与钢坯之间的价差已成相对收敛状态，螺纹钢利润被压缩，单一钢材轧制企业利润大幅下降，一定程度也说明一旦钢材价格再度下行，行业整体利润将被大幅压减的可能。

图4：2021年9月17日-2021年11月16日中国国内市场螺纹钢（HRB400E 20MM）与钢坯（Q235）价差变化情况（单位：元/吨）

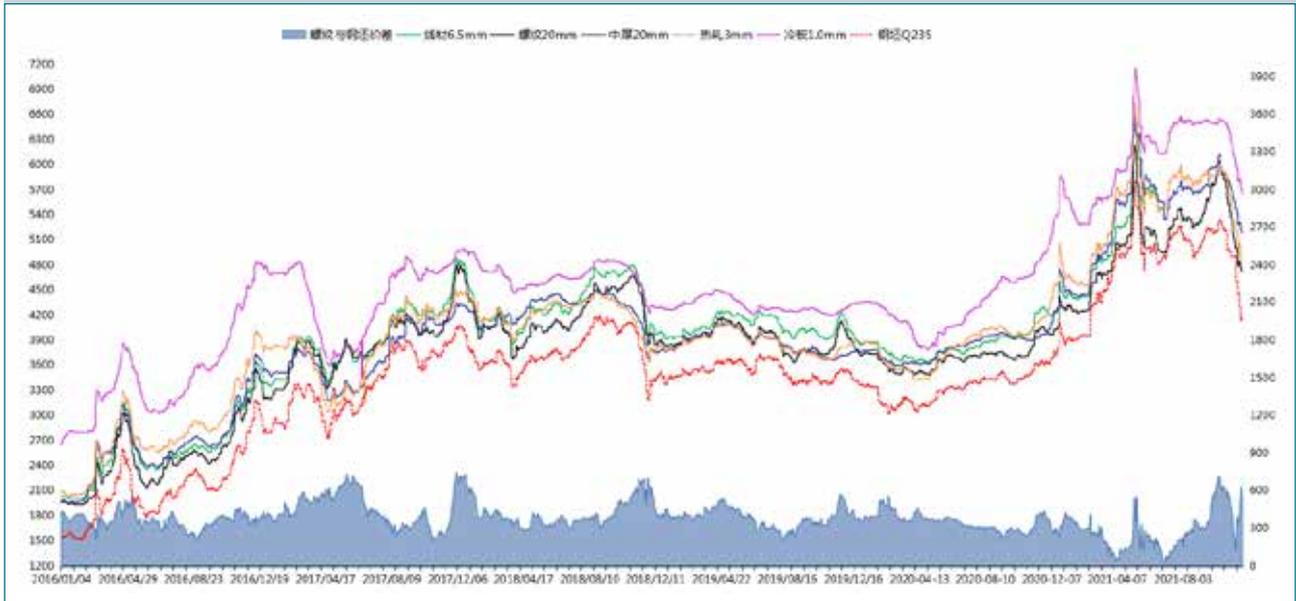


资料来源：五矿经研院

从我国五大类钢材自 2016 年 1 月起的长期价格走势上看，虽然 10 月以来钢材价格陡降，但目前仍

处于长期以来相对较高的位置，因此对本轮钢材价格的下行不必持太多的悲观情绪。

图 5：2016 年 1 月 -2021 年（截至 11 月 16 日）中国国内市场五大类钢材与钢坯（Q235）价格走势情况（单位：元 / 吨）



资料来源：五矿经研院

### 五、钢材下游行业需求绝对量依然存在

根据国家统计局的数据，2021 年 1-10 月，我国共生产生铁 7.34 亿吨，粗钢 8.77 亿吨。按 10 月产量不变数字预计，2021 年全年我国生铁产量或略低于 8.6 亿吨而粗钢产量也将停留在 10.2 亿吨左右。同时根据中国海关总署的统计数据，2021 年 1-10 月，我国累计进口钢材 1184.3 万吨，出口钢材 5751.8 万吨，累计净出口钢材折合粗钢 3750 万吨，由此推测 2021 年全年中国累计出口粗钢 4500 万吨左右，核算的 2021 年全国国内粗钢表观消费量约 9.8 亿吨左右，与 2020 年基本持平。这一数字充分说明我国钢材下游行业的消费依然保持绝对量的高位。

同时，根据国家统计局的数字，今年 1-10 月，全国房地产开发投资 124934 亿元，同比增长 7.2%，虽然增速回落但依然略高于 2020 年 7.0% 的全年增速。同期，全国房地产开发企业房屋施工面积

942859 万平方米，同比增长 7.1%，其中房屋新开工面积 166736 万平方米，下降 7.7%。这一数字说明作为钢材消费的第一大户，房地产存量消费仍有增长而在国家房屋“只住不炒”的政策要求下，未来房地产行业的增量速度将逐渐趋缓，但并非“硬着陆”，因此从房地产行业对钢材的需求上看，不存在突然骤降的可能。

同期，全国固定资产投资（不含农户）445823 亿元，同比增长 6.1%，两年平均增长 3.8%，高于 2020 年 2.9% 的全年水平。其中，金属制品、通用、专用、电子、铁路、航天等设备行业的投资保持着两位数的增长。而汽车行业则在 1-10 月交出了累计 7.3% 的工业增加值和 2091.7 万辆（同比增长 7.1%）的满意答卷。这些数据也充分说明基建、汽车行业的需求依然保持较好的增长态势，能够在一定程度上弥补房地产行业未来需求下降的腾挪空间。

综合分析，我国钢材下游的消费量依然保持了绝对高数量的规模，展示了未来对钢材价格较大的托底功能，因此，我国钢材下游消费的绝对数量仍在，不必对本轮钢材价格的下跌持过于悲观的态度。

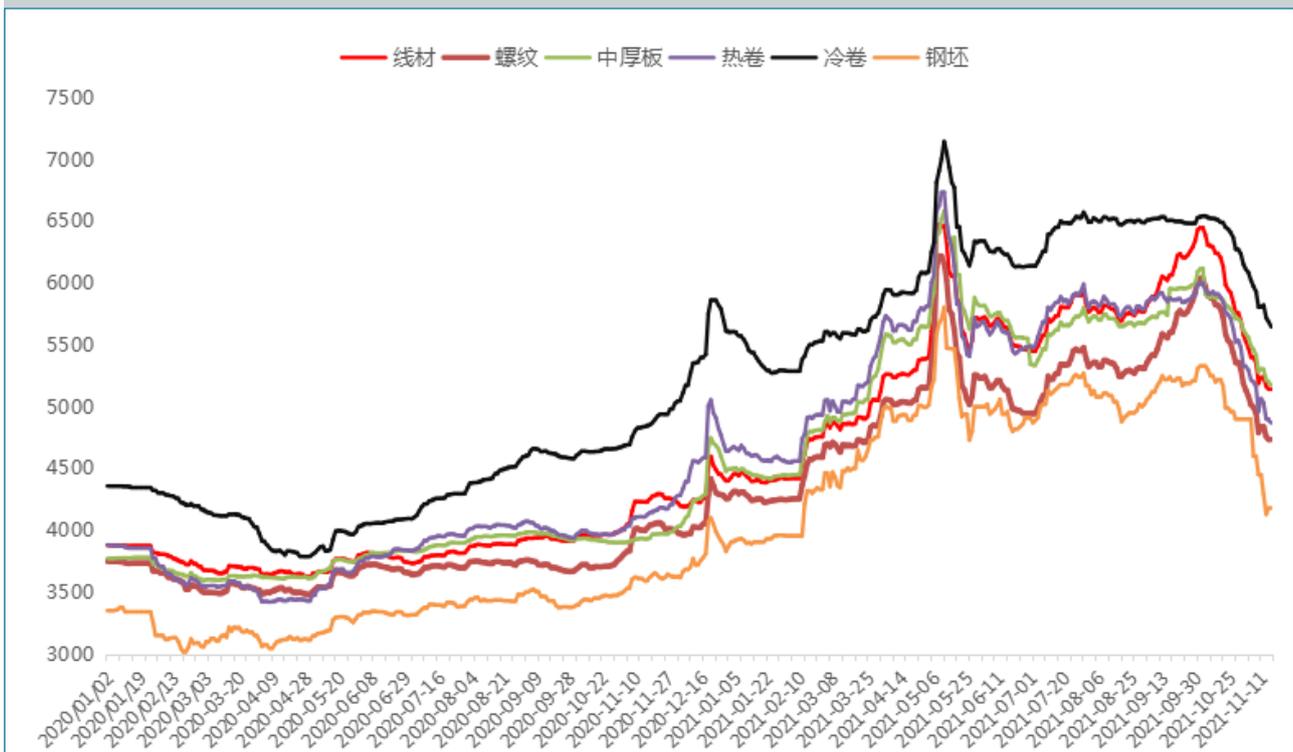
### 六、本轮下行的价格可以理解为今年以来钢价快速上行积累的风险的有效释放，从趋势上看，短期内钢价上行乏力，但下行依旧存在一定的空间

2020年3月全球突发新冠肺炎疫情，各国纷纷采取量化宽松的财政政策应对疫情对经济的袭扰。一时间，市场放水资金涌动，推高工业原料价格不

断上行，而中国率先摆脱疫情困扰后，经济迅速向上恢复，更加吸引了市场资本的关注。钢材价格也因此走出上行走势的整体逻辑在情理之中。

根据中钢协钢材价格指数的数据显示，2021年5月间，中国钢材价格触及阶段高位，五大类钢材价格较2020年3月间的阶段低值平均上涨了85%，钢坯价格更是上行了近100%。之后在国家多次“稳供应、稳物价”的要求下，钢价震荡回落至今。即便按最新价格计算，我国五大类钢材价格依旧较2020年3月间的低值区间平均上涨43%。而从年化平均价格来看，2021年1-10月份五大类钢材的平均价格较2020年的年平均价格也上涨了近40%。

图6：2020年1月-2021年（截至11月16日）中国国内市场五大类钢材与钢坯（Q235）价格走势情况（单位：元/吨）



资料来源：五矿经研院

根据以上分析，2021年10月份以来的钢材价格下行行情应该乐观理解成自2020年新冠肺炎疫情影响下的社会资金抬高钢材价格后的风险被逐渐有效

释放的过程，这种风险的释放减轻了未来一段时间因较高钢价对下游行业成本抬高的威胁，对钢材市场的长期稳定发展有一定的帮助。同时，从数据对

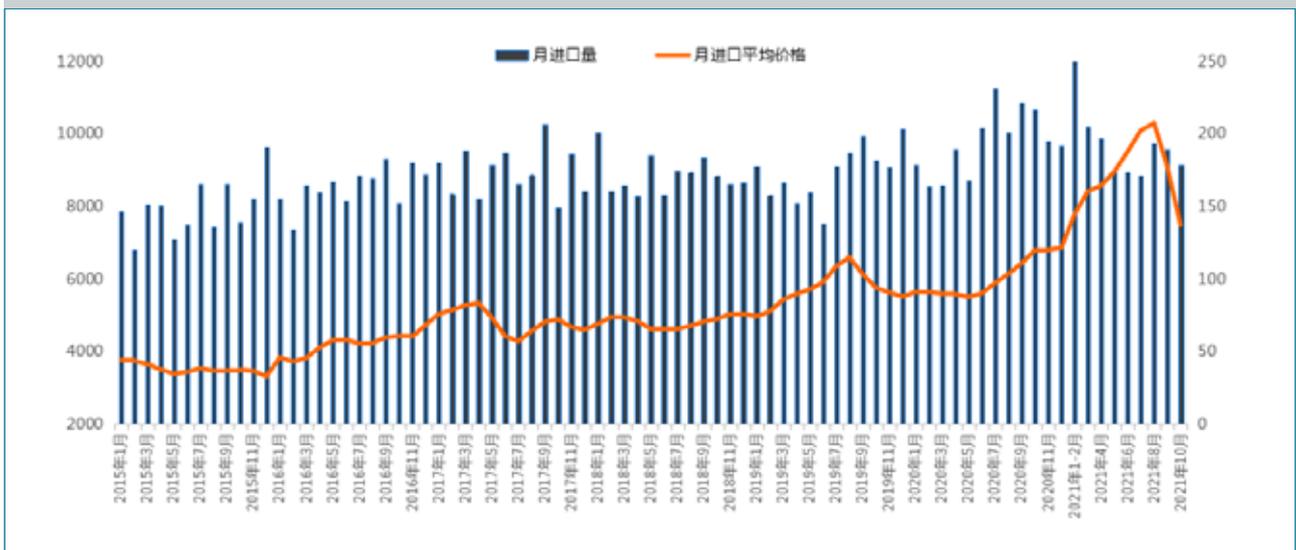
比和价格趋势上看，短期内的钢材价格上行缺乏实际支撑，而价格下行仍存在一定的惯性可能。

### 七、以铁矿石、焦炭为代表的原料价格下行但受消费总量支撑，目前价格短期内基本已下跌到位

2021年1-10月，我国累计生铁7.34亿吨，按不变产量计算，年化生产产量约占全球生铁产量的65%左右。同时，根据海关总署的数据显示，2021年1-10月，我国累计进口铁矿石93348.4万吨，同比下降4.2%，但是累计进口金额却达到了1642.45

亿美元，同比增长了66.4%。经计算的2021年1-10月份我国进口铁矿石累计平均单价达到了175.95美元/吨，同比增长79.8%。10月当月，我国进口铁矿石9160.6万吨，月均进口价格137.11美元/吨，月环比下降40美元/吨以上，但仍高于普氏价格指数108美元/吨的长期价格中枢线。在严格限产的情况下，中国铁矿石进口数量有所收缩，但受制于中国长流程炼钢工艺对铁矿石的依赖，今年累计进口数量或仍将维持11亿吨左右的绝对数值。我国自2015年1月后形成的中国铁矿石进口（月度）“量价齐飞”的走势仍难改变。

图7：2015年1月-2021年10月我国月度铁矿石进口数量、单价变化（单位：万吨、美元/吨）

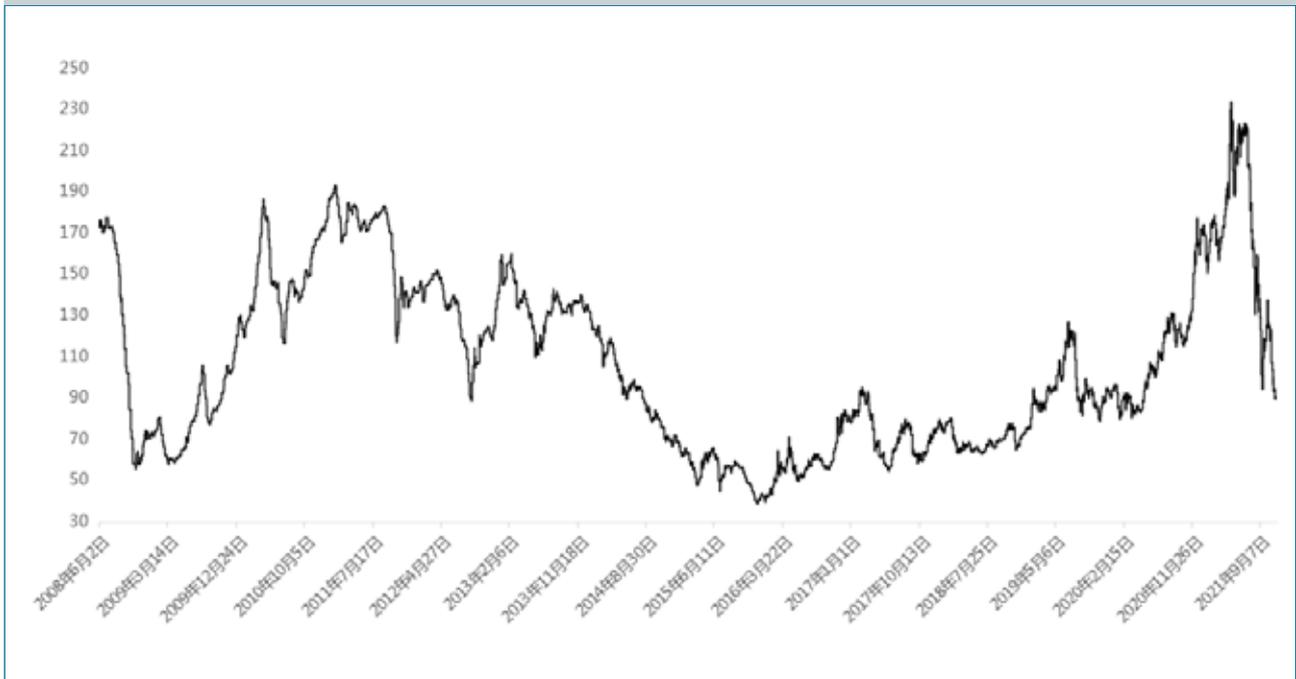


资料来源：五矿经研院

从长流程炼钢的原料成本上看，铁矿石和焦炭占据了铁水成本的绝对比例。从铁矿石价格走势上看，截至11月16日，普氏铁矿石价格目前再度跌至90美元/吨以下，较2021年5月间的历史高点233.1美元/吨，下跌超过61%。目前看，普氏铁矿石价格已经跌破其自2008年进入市场以来的长期价格中枢。未来进口铁矿石价格反弹的要求较大。同时，海外四大矿山对全球优质铁矿石的绝对垄断地位以及中国对铁矿石需求的绝对数量也对铁矿石价格形

成较为“有力”的支撑。另外，如果进口铁矿石价格继续下行，将逐渐逼近中国铁矿石行业部分高成本矿山或新开产能的平均完全生产成本，甚至威胁国内铁矿石矿山的平均生产成本。国内铁矿石生产企业的成本要求也将对铁矿石进口价格发起一定程度的支撑。综合以上分析，铁矿石作为中国长流程钢铁生产最为主要的原料，未来价格继续下跌的可能性不大。

图 8：2008 年 6 月 -2021 年（截至 11 月 16 日）普氏铁矿石价格指数变化情况（单位：美元 / 吨）



资料来源：五矿经研院

从另一炼钢主要原料品种焦炭价格来看，在国家稳定能源供应的要求下，全系列煤价经历了 9 月的疯狂行情后迅速下行。动力煤、焦煤、焦炭等相关商品的价格在政策压力下迅速下跌近 60%。据市场不完全调研结果显示，目前全国绝大部分炼焦企业已经陷入亏损状态，联合保价的意愿非常强烈。从这一方面上讲，短期内焦炭价格再度下行的可能性也不太大。

根据以上分析，以铁矿石和焦炭为代表的主要钢铁原料短期内价格继续下行的可能性较小，反而因前期价格迅速下跌而带来的反弹诉求较为强烈且几率较大。

## 八、受“双碳”、“保供稳价”要求的影响，未来至少至 2022 年一季度末我国钢铁行业的整体形势较为悲观

随着冬季来临，中国北方主要地产、基建工地

对钢材的需求将呈季节性减少，而房地产行业在国家政策要求下的阶段结构调整也将在未来一段时间内对我国国内钢材消费市场的走势产生较大影响。同时，我国国内局部地区新冠肺炎疫情的反复也一定程度上影响了钢材的短期消费。在种种不利因素困扰的预期下，2022 年的钢材表观消费量或将有所减弱，整体看很难高于 2021 年的水平。

同时，国家“双碳”政策将更加趋严，整体经济转型发展的步伐也将随之加快。而经济转型中面临的发展增速放缓的问题必将对我国钢铁行业等基础工业“稳供应、稳价格”的任务提出将更加迫切的要求。根据以上分析，预计在多因素困扰情况下，预计未来至少至 2022 年一季度末，我国钢铁全行业的形势均较为悲观，钢铁生产企业或在原料和消费端的双向挤压下负重前行。

# 房地产行业经营风险加剧，面临供给侧调整压力

中国金属矿业经济研究院 宋歆欣

## 一、房地产行业经营风险加剧，中央高度重视房地产行业健康发展

### （一）房地产行业经营风险加剧

1. 房地产行业社会功能定位发生彻底转变，长效机制进一步完善并形成合力，行业告别商品房野蛮生长时代

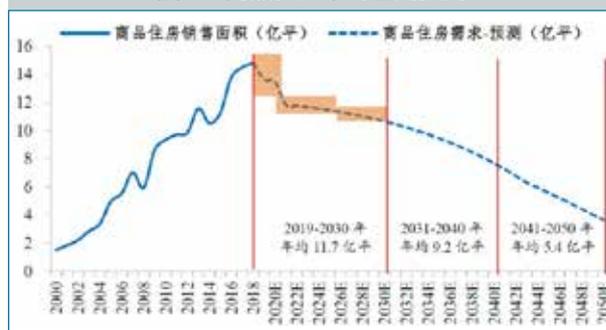
商品房时代，房价调控之所以不坚决不彻底，根本原因在于房地产是国民经济支柱产业。十九大以来，我国进入“后商品房时代”，“后商品房时代”主题就是“共同富裕”。在“共同富裕”长远目标下，房地产行业的社会功能定位已发生彻底转变，已经从国民经济支柱性产业转变为民生保障性产业。未来房地产行业将呈现出以租赁住房为重点发展、商品房占比有序降低的新发展特征，告别商品房野蛮生长时代。

房地产长效机制形成合力，防止出现大起大落。十九大以来，我国综合运用金融、土地、财税、投资、立法等手段，加快建立符合国情、适应市场规律的基础性制度和长效机制，目前已在土地制度、金融制度、住房制度等多个层面建立起系统的长效机制并形成调控合力，既抑制房地产泡沫，又防止出现大起大落，促进房地产市场平稳健康发展。

2. 市场外部环境发生深刻变化，整体需求进入长期下降通道，房地产企业经营风险激增

商品房市场需求拐点已现，需求端将长期承压。过去二十年我国房地产行业繁荣发展，具备人口高峰叠加前所未有的城镇化带来的住房短缺和旺盛需求支撑，但是目前住房全面短缺的时期已经结束。1987年，我国出生人数达到2550万人的小高峰，之后持续下降，2019年出生人口仅为1465万人，降幅高达43%。根据恒大研究院对长期购房需求预测，商品房需求在2018年迎来拐点，之后进入长期下降通道。

图1：商品住房市场空间预测



资料来源：恒大研究院

房地产企业经营风险激增。在银行业房地产贷款集中度管理和房地产企业“三道红线”融资管理下，房地产企业融资增长乏力，主要依赖销售回款改善现金流，而销售需求整体下滑与销售利润率下降，加剧房地产企业资金断裂风险，中国恒大、华夏幸福、泰禾集团等一批高杠杆龙头企业，纷纷爆雷。

3. 房地产经营模式发生颠覆性改变，正在向制造业代加工模式转变，行业迎来新一轮洗牌

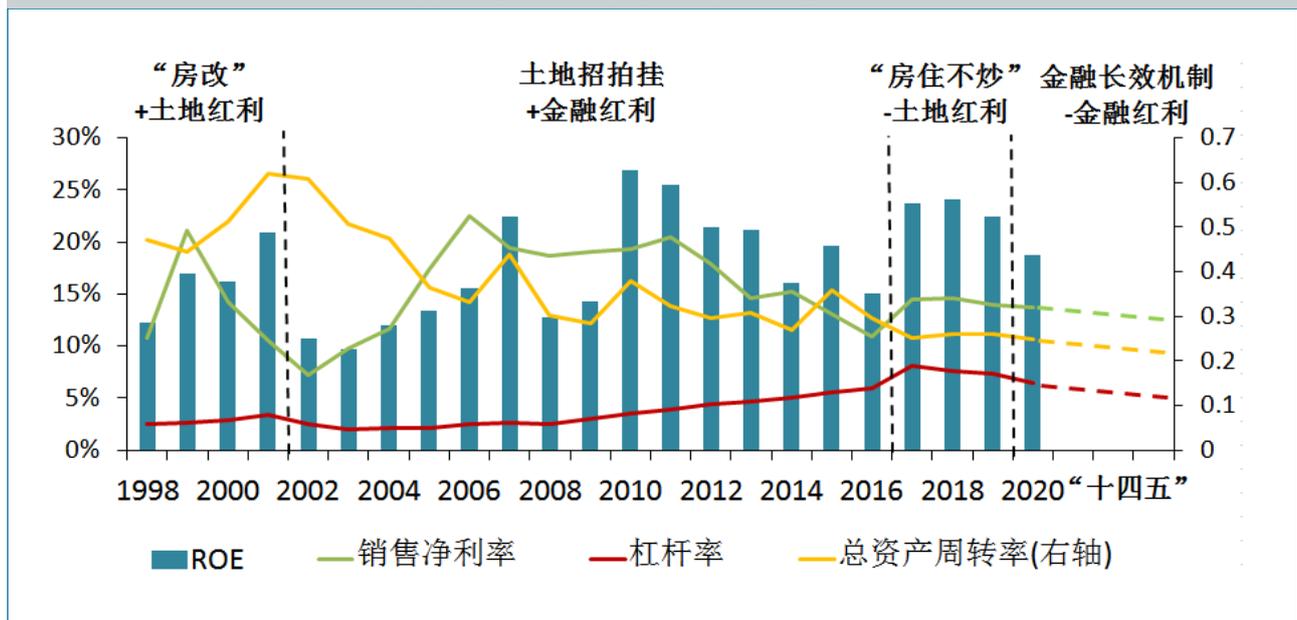
“土地红利”和“金融红利”时期，房地产企业靠加杠杆多拿地获利。1998年房改以后，地产行业迎来“土地红利”，房地产企业靠低价拿地，土地快速升值，就能够获取较高利润，即拿到地就能赚钱，通过各种渠道获取土地资源是关键。2002年出台土地招拍挂制度以后，地产行业又迎来“金融红利”，拿地方式更加市场化，房地产企业需要更多的金融支持才能够购买更多的土地资源，通过不断加杠杆，加大拿地力度，提高周转效率，就能够快速做大规模。

“土地红利”“金融红利”消失后，房地产企业回归实业运营本质，不能快速适应新变化的企业

将面临淘汰。十九大提出“房住不炒”，房价结束快速上涨发展阶段，告别“土地红利”。2020年建立房地产金融长效机制，严格限制房地产企业债务扩张，行业进入降杠杆周期，告别“金融红利”。房地产行业逐渐回归实业运营本质，更多依靠提升产品质量、提高运营管理能力、提供增值服务等，通过为客户创造更多价值获取利润，进入全面比拼综合实力的发展新阶段，需要快速适应行业发展新要求，重构企业发展模式。

在此过程中，房地产行业销售净利率、杠杆率、总资产周转率都将出现整体下滑，净资产收益率也将随之持续下降，行业进入较长时期的转型调整阵痛期。

图 2：龙头房企在不同发展阶段经营情况变化



资料来源：五矿经研院

备注：指标是碧桂园、万科、恒大、融创、保利、绿地、中海7家龙头房企经营数据平均值。

## （二）中央高度重视房地产行业健康发展，房地产合理资金需求正在得到满足

9月下旬至10月中旬，央行三提房地产，突出“两个维护”，即“维护房地产市场的健康发展，维护

住房消费者的合法权益”，防止出现大起大落，促进房地产市场平稳健康发展。

10月15日，央行第三季度金融统计数据新闻发布会上，邹澜司长认为部分金融机构对于“三线四档”

融资管理规则也存在一些误解，误解为银行不得新发放开发贷款，将保持房地产信贷平稳有序投放。

10月20日，金融街论坛在京开幕，中共中央政治局委员、国务院副总理刘鹤表示“房地产合理的资金需求正在得到满足，房地产市场健康发展的整体态势不会改变。”同日，中国人民银行副行长潘功胜指出，在金融管理部门的预期引导下，对于房地产市场，“金融机构和金融市场风险偏好过度收缩的行为逐步得以矫正”，融资行为和金融市场价格正逐步恢复正常。

中央层面频繁发声，持续释放维稳信号，稳定房地产市场预期。预计房地产行业短期融资环境将

有所好转，长期或仍将面临供给侧调整压力。

## 二、房地产市场各项指标全面恶化

10月，房地产市场各项指标全面恶化。全国房价涨幅持续回落、房地产税试点扩容预期均加快房地产投机需求出清，购房需求以刚需为主，消费者观望情绪浓厚，10月全国商品房销售面积、销售额分别下降21.7%和22.6%，降幅较上月进一步扩大。房企销售不畅一方面传导至土地市场，房企愈加谨慎拿地，进而传导至投资降幅扩大；另一方面导致房企到位资金快速恶化，经营压力骤增。

表 1：2021 年 10 月房地产核心数据

行业指标		变化	10月同比	9月同比	2020年同期
价格	70个大中城市新建商品住宅价格指数	↓	2.8%	3.3%	4.2%
	70个大中城市二手住宅价格指数	↓	2.0%	2.4%	2.1%
需求	商品房销售面积	↓	7.3% (1-10月)	11.3% (1-9月)	0%
	商品房销售额	↓	11.8% (1-10月)	16.6% (1-9月)	5.8%
供应	土地购置面积	↓	-11% (1-10月)	-8.5% (1-9月)	-3.3%
	土地成交价款	↓	0.2% (1-10月)	0.3% (1-9月)	14.8%
	房地产开发投资	↓	7.2% (1-10月)	8.8% (1-9月)	6.3%
资金	房地产开发企业到位资金	↓	8.8% (1-10月)	11.1% (1-9月)	5.5%

数据来源：国家统计局，五矿经研院

备注：对比上月增速水平，本月增速提升或降幅收窄，用↑表示；本月增速下降或降幅扩大，用↓表示。

### （一）70城房价环比总体延续略降态势，同比涨幅继续回落

各线城市新建商品住宅和二手住宅销售价格环比呈略降态势。10月，一线城市新建商品住宅销售

价格环比持平；二手住宅销售价格环比下降0.4%，与上月相同。二线城市新建商品住宅销售价格环比由上月持平转为下降0.2%；二手住宅销售价格环比下降0.3%，降幅比上月扩大0.2个百分点。三线城市

市新建商品住宅销售价格和二手住宅销售价格环比均下降 0.3%，降幅比上月均扩大 0.1 个百分点。

各线城市新建商品住宅和二手住宅销售价格同比涨幅继续回落。10 月，一线城市新建商品住宅和二手住宅销售价格同比分别上涨 5% 和 6.7%，涨幅比上月分别回落 0.3 和 1 个百分点。二线城市新建商品住宅和二手住宅销售价格同比分别上涨 3.7% 和 2.5%，涨幅比上月分别回落 0.4 和 0.5 个百分点。三线城市新建商品住宅和二手住宅销售价格同比分别上涨 1.8% 和 1%，涨幅比上月分别回落 0.5 和 0.4 个百分点。

图 3：70 个大中城市新建商品住宅价格同比增速变化



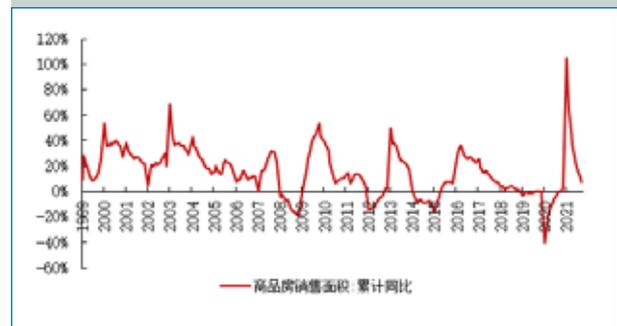
数据来源：Wind，五矿经研院

## （二）商品房销售跌幅进一步扩大，百强房企销售状况继续恶化

商品房单月销售连续 4 个月负增长，10 月跌幅继续扩大。1-10 月，商品房销售面积 14.3 亿平方米，同比增长 7.3%；比 2019 年 1-10 月增长 7.3%，两年平均增长 3.6%；商品房销售额 14.7 万亿元，增长 11.8%；比 2019 年 1-10 月增长 18.3%，两年平均增长 8.8%。10 月，商品房单月销售面积已经连续 4 个月出现负增长，10 月单月商品房销售面积 1.27 亿平方米，同比下降 21.7%；商品房销售额 1.24 万亿元，同比下降 22.7%，跌幅均继续扩大。全国房价涨幅持续回落、房地产税试点扩容预期均加快房地产投机需求出清，购房需求以刚需为主，消费者观望情绪

浓厚，房地产市场持续降温。

图 4：1999-2021 年商品房销售面积同比增速



数据来源：Wind，五矿经研院

图 5：我国商品房单月销售面积同比增速



数据来源：Wind，五矿经研院

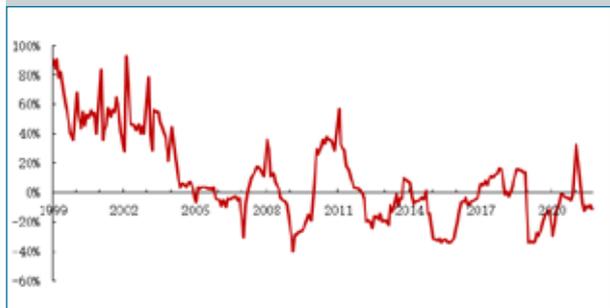
百强房企销售增速持续下滑，呈现“倒 V 字”走势。根据中指研究院数据显示，今年前 10 月百强房企销售额均值为 1067.5 亿元，同比增长 16.3%，与 1-9 月平均增长率 19.9%、1-8 月增长率均值为 29.8% 相比，继续呈现下滑趋势。从趋势上看，百强房企销售增速在 1-2 月达到全年峰值之后即出现了大幅下降，呈现“倒 V 字”走势。

## （三）房企拿地愈加谨慎，土地购置面积降幅扩大

受房企销售持续下滑影响，10 月土地购置面积出现显著下滑。1-10 月，房地产开发企业土地购置面积 1.58 亿平方米，同比下降 11%；土地成交价款 1.14 万亿元，同比增长 0.2%。10 月单月，房企土地购置面积 2094 万平方米，同比下降 24.2%；土地成交价款 2064 亿元，同比持平。9 月以来，二次集中供地

底价成交、流拍频出，曾经热门的杭州、成都等地土拍遇冷，凸显出房企在销售持续下滑时期，优先考虑现金流，拿地愈加谨慎。

图 6: 1999-2021 年土地购置面积同比增速



数据来源: Wind, 五矿经研院

百强房企拿地累计总额同比下降 13.1%。根据中指研究院数据显示，1-10 月，百强房企拿地总额 22549 亿元，同比下降 13.1%，门槛值为 57 亿元，与去年同期 65 亿元相比下降 8 亿元。50 家代表企业 10 月拿地总额同比、环比双降，拿地总额同比下降

71.1%，环比下降 68.7%。一方面，9 月单月拿地金额环比增速较快，导致 10 月环比下降；另一方面，市场进入调整期，企业拿地日益谨慎，同比亦有下降。

#### （四）拿地乏力传导至投资，10 月房地产开发投资降幅扩大

房地产开发投资降幅扩大，新开工面积同比降幅超三成。1-10 月，全国房地产开发投资 12.5 万亿元，同比增长 7.2%；比 2019 年 1-10 月增长 14%，两年平均增长 6.8%。10 月单月，房地产开发投资 1.24 万亿元，同比下降 5.4%，自 9 月首先单月负增长之后，10 月降幅进一步扩大。1-10 月，房地产开发企业房屋施工面积 94.3 亿平方米，同比增长 7.1%；房屋新开工面积 16.7 亿平方米，下降 7.7%；房屋竣工面积 5.7 亿平方米，增长 16.3%。土地购置面积降幅扩大，已传导至房屋新开工面积同比降幅超三成，并进一步导致房地产开发投资降幅扩大。

图 7: 1999-2021 年房地产开发投资额同比增速



数据来源: Wind, 五矿经研院

#### （五）房企到位资金不断恶化

房企到位资金增幅持续放缓，国内贷款降幅扩大。同时，商品房销售持续下滑，自筹资金、定金及预收款、个人按揭贷款增速也出现放缓。1-10 月，房地产开发企业到位资金 16.7 万亿元，同比增长

8.8%；比 2019 年 1-10 月增长 14.8%，两年平均增长 7.1%。其中，国内贷款 20148 亿元，下降 10%；利用外资 72 亿元，下降 35.4%；自筹资金 52617 亿元，增长 5.1%；定金及预收款 62040 亿元，增长 21.0%；个人按揭贷款 26678 亿元，增长 9.7%。

# 北交所顺利启航，“碳金融”空间广阔

五矿资本 侯亚鹏 周亚锋

## 一、数据港

### (一) 证券市场

上证综指	3550.33	增幅	-0.50%
深证成指	14451.38	增幅	0.99%
创业板指数	3350.66	增幅	3.27%
IPO 数量 (家)	34	同比	30.76%
		环比	-15.00%
首发募集资金 (亿元)	428.98	同比	8.69%
		环比	35.96%
股票交易成交量 (亿股)	11618.83	同比	38.72%
		环比	-44.87%
股票交易成交额 (亿元)	162165.54	同比	36.00%
		环比	-40.68%
沪深两融余额 (亿元)	18467.01	同比	21.61%
		环比	0.28%

数据来源: Wind

**数据分析:** 10月A股市场窄幅震荡运行,但行业间分化有所加剧,行业差异性显现,制造业板块表现较好,钢铁采矿板块跌幅较大。从股指表现来看,上证综指收跌0.50%,深证成指收涨0.99%,创业板指数上涨3.27%。一级市场方面,新股发行环比减速,IPO家数较上月减少6家,降幅15.0%,同比增加30.76%。首发募集资金大幅增加,环比增加35.96%,同比增长8.69%;二级市场方面,由于十一长假影响,市场活跃度有所下降,股票交易成交量较上月下滑44.87%,成交额较上月减少40.68%。沪深两融余额环比微增0.28%,同比增加21.61%。

## （二）期货市场

全国期货市场			
成交量（百万手）	624.78	同比	31.78%
		环比	1.48%
成交额（万亿元）	47.90	同比	44.46%
		环比	-3.13%
金融期货交易所			
成交量（百万手）	7.28	同比	1.90%
		环比	-33.72%
成交额（万亿元）	7.09	同比	-1.84%
		环比	-32.04%

数据来源：中国期货业协会

**数据分析：**2021年10月全国期货市场交易规模较上月维持平稳，以单边计算，10月全国期货市场成交量为624,779,516手，成交额为478,993.35亿元，同比分别增长31.78%和44.46%，环比分别增长1.48%和下降3.13%。其中郑商所成交量、成交额同比涨幅最高。从成交品种上看，本月三大商品交易所成交额占比前五位的品种分别是螺纹钢、甲醇、铝、镍、铜；成交额前十的品种中，环比增速最高的品种是天然橡胶，环比增速达到83.7%；金融期货方面，沪深300股指期货成交占比位列第一，各品种成交额环比涨跌互现，其中沪深300股指期货跌幅达到35.16%，中证500股指期货跌幅达到40.18%。

## （三）信托发行情况

信托产品发行情况 2021-10						
统计项目	本期	上期	环比	去年同期	同比	本年累计
产品数量（个）	2496	2888	-13.57%	2216	9.70%	30133
发行规模（亿元）	1106.08	1564.67	-29.31%	1823.46	-45.85%	20490.09
平均规模（亿元）	0.65	0.73	-11.12%	1.15	-68.70%	0.92
平均期限（年）	2.2	1.91	15.18%	2.87	-35.08%	2.73
平均收益	6.85%	6.81%	0.59%	6.51%	4.99%	6.81%

数据来源：用益信托网

**数据分析：**2021年10月信托产品发行2496个，发行规模1106.08亿元，环比下降29.31%，与2020年同期相比下降45.85%。10月集合信托产品发行规模继续下滑，下降趋势已延续四个月，主要原因仍为行业监管压力，叠加房企爆雷引发机构避险情绪升温，导致非标产品持续收紧。

从10月信托产品的资金运用方式看，权益投资和贷款为主要方式，合计占比超过72%；从信托产品的具体投向看，投向金融、基础产业和房地产的信托发行规模占比分列前三，合计占比超过88%。金融类信托规模下降但占比继续上行，标品信托仍为主要组成。房地产类信托成立规模大幅下滑近50%，主要因大部分信托公司受到房企爆雷消息影响，暂停或收缩了相关地产业务，新增业务基本暂停，只保留少量存续产品。在市场恐慌情绪缓和前，房地产信托业务将长期承压。

## 二、热点热评

### （一）11月15日北交所平稳开市

11月15日北京证券交易所揭牌暨开市仪式正式在京举行。北京证券交易所正式揭牌开市，是我国资本市场改革发展的又一重要标志性事件。作为国家层面的战略决策，以及深化改革促进资本市场高质量发展的重大举措，北交所开市有利于完善多层次资本市场体系，支持中小企业创新发展。

从北交所开市后交易情况来看，开市首日交易运行总体平稳，行情呈现分化。首日上市交易的新股均大幅上涨，主要原因是其首发定价的估值水平较低，同时投资者对北交所新股的热情较高，多种因素促成北交所新股首日表现亮眼。存量精选层股票出现一定调整，主因这些股票在北交所宣布设立之后已经在精选层进行了充分的交易，股价在平移至北交所之前已经出现过大幅上涨，反映了北交所上市的预期。总的来看，大部分从新三板精选层平移到北交所的企业，股价没有意外暴涨或者暴跌，保持了相对均衡状态。这既证明这些企业在精选层经过了市场的充分博弈，也反映北交所初步实现了市场化的制度安排。

从北交所上市公司特点来看，北交所服务对象

主体为创新型中小企业。首批上市企业涵盖了25个国民经济大类行业，大部分属于行业细分领域的排头兵，其中先进制造业、现代服务业、高技术服务业、战略性新兴产业相关企业占比接近90%。

从北交所准入差异来看，北交所对个人投资者准入门槛规定是个人投资者申请北交所交易权限开通前20个交易日证券账户和资金账户内的资产日均不低于50万元，并且需有2年以上证券交易经验。该准入门槛与科创板一致，高于创业板“10万元+2年以上证券投资经验”的条件。北交所准入门槛的设定即兼顾了对专业投资知识并不丰富以及风险承受能力较差的保护投资者的保护，也兼顾了对机构投资者鼓励。交易规则方面，除新股上市首日不设涨跌幅外，北交所对股票交易实行30%的价格涨跌幅限制，高于科创板和创业板的20%，更高于主板市场的10%。这意味着北交所上市公司股价博弈更加充分，投资者也需要承担更大的风险。

关于北交所的发展，有关领导表示北交所将始终聚焦服务创新型中小企业，不断健全完善契合创新型中小企业特点的制度体系，落实好注册制试点，大力推动提高上市公司质量，努力营造投融两活的良性市场生态。同时，北交所将把严监管、防风险、

促稳定摆在更加突出的位置，强化系统观念和底线思维，压实中介机构责任，严厉打击各类违法违规行，加强风险预研预判，坚决守牢系统性风险的底线，切实维护投资者合法权益，并强化权力运行监督，筑牢廉洁底线。

## （二）“双碳”相关文件密集发布，推动积极发展绿色金融

10月以来，“碳达峰、碳中和”工作加速推进，顶层设计、行动方案、产业政策密集发布，绿色货币政策金融工具连续出台，金融支持“双碳”行动的路线图越发清晰，“工具箱”不断丰富与落地，机制体系日趋完善。从金融机构角度，一是认真学习、深刻领会相关文件的思路与举措，二是将相关举措结合自身发展，切实作为服务实体、业务转型的抓手之一。以提升相关领域投研能力为基础，挖掘存量客户、探索创新服务模式与工具，将金融资源引导向绿色低碳发展领域。

顶层文件层面，10月24日，中共中央、国务院发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（以下简称《意见》），作为“双碳”行动的顶层文件，系统谋划“双碳”工作，明确总体要求、主要目标与重大举措。《意见》对绿色金融如何服务“双碳”作出了明确指示，在重点工作中提出“完善投资政策，构建与碳达峰碳中和相适应的投融资体系。积极发展绿色金融，设立碳减排货币政策工具，有序推进绿色低碳金融产品和服务开发。加大财政对绿色低碳产业发展、技

术研发等的支持力度。统筹推进绿色电力交易、用能权交易、碳排放权交易等市场化机制建设。”

产业层面，11月5日，工业和信息化部、人民银行、银保监会、证监会联合印发《关于加强产融合作推动工业绿色发展的指导意见》，引导金融资源统购绿色化的渠道向工业高质量发展汇聚，推动金融加大全面支持，并提出八项关键的金融政策举措，一是加大优惠信贷支持力度，二是提高直接融资便利度，三是创新绿色金融产品和服务，四是开发综合金融解决方案，五是提高绿色保险服务水平，六是加快发展绿色投资基金，七是发挥金融科技支撑作用，八是支持绿色金融改革创新试点。

在市场层面，近期出台两大结构性绿色货币政策工具。11月8日，人民银行创设碳减排支持工具；11月17日，国常会决定再设立2000亿元支持煤炭清洁利用专项再贷款。目前两大工具均以全国性银行为实施主体，并采用“先贷后借”的机制，实现直达实体的目的，同时明确工具适用范围，体现政策工具的结构性的。两项货币政策工具由于其范围的聚焦，对流动性的改善效果有限，但其背后意义更值得关注，一是在近期文件密集出台时推出相关工具，连续加码绿色金融，是金融领域对整体政策导向的积极落实与高度重视，以此为开端，未来可能有更多工具陆续落地。二是各金融工具均明确重点支持的产业领域，可视作初期碳减排推进的路线图，应加强相关领域研判布局。

# 外部观点

## 高盛：库存减少可能刺激铜价突破 12000 美元

高盛表示，铜库存正处在“严重低位”，可能导致铜价出现近几个月铝价和一些能源市场那样的飙升。高盛 Nicholas Snowden 等报告称，明年铜价预计平均在每吨近 12000 美元，期间有可能飙升至更高水平。LME 铜库存若进一步下降 5 万吨，可能把铜价推升至每吨 13000 美元的高位。

## 法兴银行：铜价将在 2022 年全年下行，到 2025 年反弹至 1.25 万美元 / 吨

法兴银行预计，短期来看，对 2022 年铜供应前景略为看跌，但未来几年情况将变得非常乐观。预计铜价将在 2022 年全年下跌，在 2022 年第二季度平均铜价将跌至 7500 美元 / 吨的低位。这种温和的价格变化表明，投资者在绿色转型中对铜的狂热正在消退，铜市场正重新与基本面联系在一起。从长期来看，铜的供需前景都极为乐观。到 2025 年，预计平均价格为 1.25 万美元 / 吨。

## 德国商业银行：全球铝供应依然紧张

外媒 11 月 11 日消息，德国商业银行分析师表示，全球铝供应仍将紧张，因为中国冶炼厂利润率面临压力，以及主要生产商挪威水电和俄罗斯铝业均警告铝供应可能持续短缺。德国商业银行预计铝价在不久的将来会再次上涨。目前价格下跌可能是消费商的套保机会。

## 国际铝业协会：铝业脱碳或需万亿美元投资

国际铝业协会近日表示，金属铝作为能源消耗最密集

的金属之一，行业要在 2050 年前实现电力供应脱碳，可能需要 1.5 万亿美元的投资，才能达到联合国的气候目标要求。

国际铝业协会可持续发展主任 Pernelle Nunez 表示，到 2050 年，铝业必须将温室气体排放量从当前的水平上削减 95%，才能助力全球实现气候目标。Nunez 强调，在此情景下，到 2050 年，原铝的碳强度必须从目前的每吨排放 16.1 吨二氧化碳降至 1 吨以下。

该协会还表示，铝业约 60% 的排放由冶炼过程中消耗的电能生产，在寻求降碳过程中，转向绿色氢、部署碳捕捉及封存，以及促进回收也需要大规模投资。

## 高盛：明年中国经济料增 4.8% 房地产市场进入多年放缓阶段

高盛近日发布中国经济 2022 年展望报告称，受今年增强的结构性紧缩措施—尤其是针对房地产行业的措施—大多依然存在影响，预计 2022 年中国实际国内生产总值 (GDP) 增速将为 4.8%，2022 年至 2025 年年均增速为 4.5%，不过宏观政策可能将放松从而支持明年经济成长。

该行 10 月底曾将 2022 年 GDP 增速预测从 5.6% 下调至 5.2%，因坚持减少房地产债务等长期政策目标。“房地产去杠杆等长期政策方向保持不变，这一点在部分城市启动房产税试点的最新消息中得到了证明。”

### 邀稿

《五矿经济研究》以刊发与集团公司业务经营相关的宏观经济、产业发展、重点商品等领域的研究报告为主，同时提供重点行业、商品月度形势分析与趋势预判。如果您对上述某一领域有所研究和思考，欢迎通过我们与大家分享。所有投稿一经采用，即付稿酬。

投稿邮箱：MR@minmetals.com

投稿电话：60169289



中国金属矿业经济研究院  
MINMETALS ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

中国金属矿业经济研究院（以下简称“经研院”）是中国五矿总部管理变革的重要成果之一，成立于2016年1月，作为中国五矿的专业研究机构，负责中国五矿经济领域的研究工作以及研究资源的优化配置。

经研院以成为一流的金属矿产研究咨询机构为愿景，致力于成为服务中国五矿战略发展的“智库”和“信息数据共享中心”。经研院重点从事信息情报搜集与共享、重点商品研究（包括中长期市场分析、产业研究）、集团公司专项课题研究，同时根据内部需求，与集团公司各专业委员会、各职能部门及业务单位工作衔接配合，将研究成果应用于中国五矿战略发展、经营、投资决策及内部培训等领域。目前，经研院的信息资讯类、研究报告类产品有以下4种：

- 1.《经研早报》内容为短平快和简洁的商品价格和行业最新动态，发布范围为公众号、五矿经研网-内部研究栏目。
- 2.《经研视角》内容为行业动态和经研院研究员的原创市场评述文章。
- 3.《经研报告》内容为集团公司领导交办的重大研究课题。
- 4.《五矿经济研究》为书面和电子版月刊杂志，刊发专题研究报告和例行的月度市场分析。

