

铅：供需将改善 走势仍震荡

——2022 年金属铅市场回顾与 2023 年展望

方正中期期货研究院 杨莉娜

➤ 摘要

- 2022 年全年，铅价多数时间保持在 14700-16000 元之间的宽幅区间震荡走势。因俄乌冲突一度引发对于能源供应担忧及有色金属忧虑，铅价升至上半年高点 16465 元/吨，但很快回归震荡局面，区域内波动。下半年需求旺季推动有所支持，且外盘铅价受到低库存以及彭博大宗商品指数加入铅的影响有所回升。
- 全球宏观关注要点，主要集中于全球通胀压力增加，欧美加快收缩流动性，能源风险加剧，衰退忧虑升温，有色金属波动剧烈。不同于以往工业品受需求预期的扰动，有色金属在低库存和有限供应下对资金敏感度的持续升高，有色整体维持价格区间偏高位波动，整体走势受海外经济景气影响偏强。而国内稳增长主导下，积极财政，宽松信贷，基建在下半年逐渐发力，经济富有韧性，但疫情扰动波动延续，复苏波折前进。铅在其中多数时间主要处于跟随角色。
- 从产业链来看，再生铅原料供应偏紧，抑制产出增长。原生铅加工费持稳，副产品硫酸价格上半年较高下半年回落，疫情及区域天气情况不佳对生产供应形成扰动。需求端，下游需求端修复季节性特征明显，第三季度蓄电池开工显著回升。而汽车受俄乌问题、疫情、缺芯等多因素影响，

产销受冲击较大，整体表现先抑后扬。库存来看，国内铅库存整体偏高旺季去库存，LME 库存处于历史低位水平，两市库存年末显著走低。2022 年铅进口多数时间处于亏损状态，甚至出口窗口偶有打开。

- 展望 2023 年走势，铅价下方第一、二支撑为 14700 及 14000，上方第一二压力位 16000 及 16500，操作上建议以区间操作思路对待，高抛低吸。长期来看再生铅产能扩张明显，铅价涨幅有限。铅受资金关注度较低，但价格相对稳定，在新能源发展的阶段变化中，铅相关电池容易因成本、稳定性而获得一定的需求增长，而海外低库存，因内外盘差异造成的出口窗口打开，也容易形成影响，注意预期差交易。

目 录

第一部分 行情回顾	3
一、历史行情回顾.....	3
二、2022 年行情回顾.....	4
三、铅期货成交与持仓情况	6
第二部分 美联储政策变化 美元指数冲高回落.....	7
一、地缘政治影响从强到弱	7
二、美联储收紧政策变换	7
三、国内稳经济力度加大	8
第三部分 铅市的供给分析.....	9
一、全球铅精矿新增项目稀少 增量有限.....	9
二、加工费持稳硫酸价格冲高回落 原生铅产量微降	11
三、原料偏紧 抑制再生铅产量增量释放	13
四、精铅供应同比增长	15
第四部分 铅市的需求分析.....	18
一、铅蓄电池生产“先抑后扬”	18
二、新能源汽车发展一骑绝尘	19
三、疫情带动电动自行车高增速.....	20
四、摩托车产量显著下滑	22
第五部分 沪铅库存波动 伦铅持续低库存.....	22
第六部分 铅供需平衡表预测及解读.....	23
第七部分 行业及企业预期.....	25

第八部分 期货价格技术与展望.....	25
一、季节性分析.....	25
二、技术分析.....	26
第八部分 结论与操作建议.....	27
附录-铅行业相关股票.....	29

第一部分 行情回顾

一、 历史行情回顾

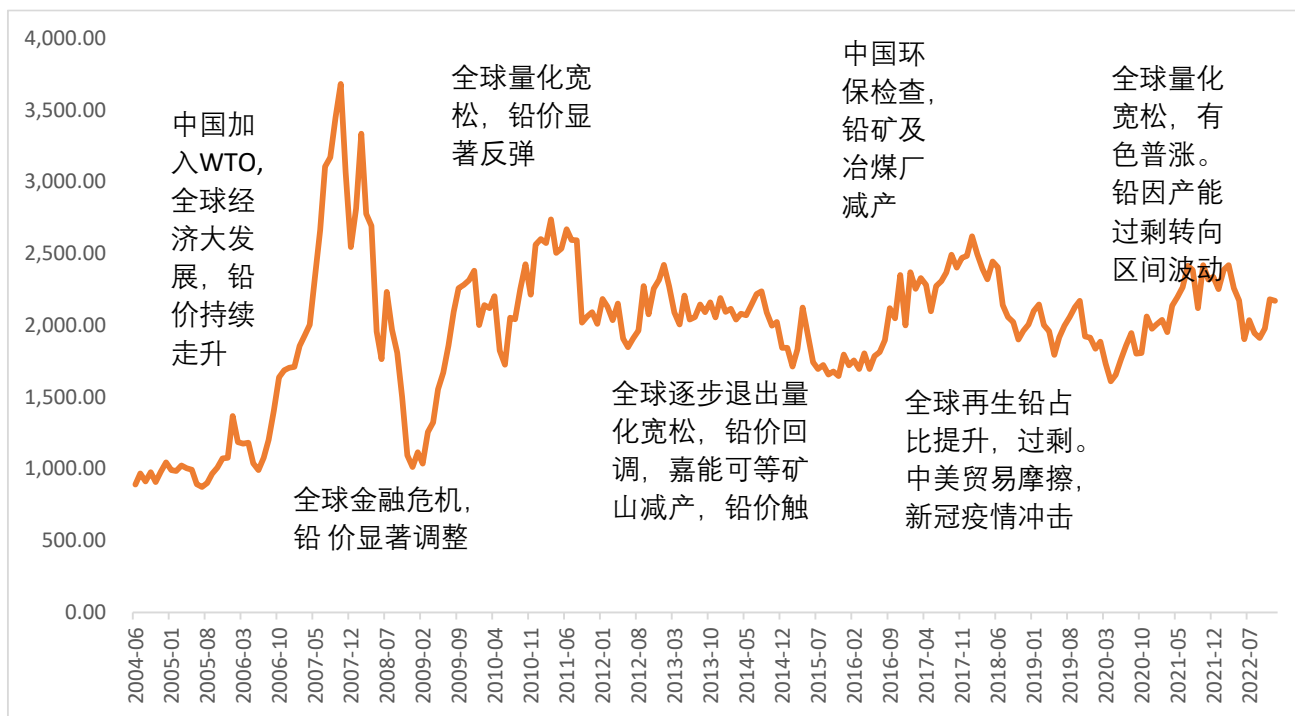


图 1-1 伦铅长期历史月线图

数据来源：iFinD 方正中期研究院整理

中国铅期货上市比较晚，2000 年以后沪铅上市之前，市场经历了三个阶段：

第一阶段从 2001 至 2007 年，中国加入 WTO 之后，市场整体进入共振性繁荣阶段，国际铅价从 2001-2007 年出现了单边急涨的行情，中国生产-美国消费的逻辑深入人心。而随着价格的抬升形成了不断的正反馈效应，原材料价格和产成品价格不断上行。

第二阶段从 2008 年至 2009 年，持续的单边行情使得市场成本端先断裂，叠加美国的次贷危机，铅价从高位直线下跌，跌幅超过 70%，市场情绪受到重挫。

第三阶段从 2009 年至 2011 年，美国通过不断量化宽松来刺激市场活力，中国进行了 4 万亿的基建刺激，实际在杠杆带动下一共派生出 40 万亿的总的体量，对市场有很强的刺激作用。

沪铅从 2011 年开始上市，至 2021 年经历了四个阶段。

第一阶段从 2011 年初至 2015 年，美国量化宽松政策力度缩减，后续逐步退出并开始启动加息，中国稳增长货币政策逐渐失效，经济增速放缓，铅价震荡下行，在 2015 年 1 月达至最低 11810 元/吨。2015 年随着嘉能可等全球几个大型矿山出现停产检修后，铅价逐渐触底反弹。

第二阶段从 2016 年 1 月至 2018 年 1 月，开始启动的环保督查关停大量铅矿企业和再生铅炼厂，铅矿和铅锭供应大幅减少，在汽车和移动通信基站需求端提振下铅价大幅单边上行，2016 年 12 月达至历史最高峰 22740 元/吨。环保检查成为 2016-2018 年的主线。

第三阶段从 2018 年下半年-2020 年 3 月，再生铅市占率不断走高，铅市步入过剩周期，同时中美贸易摩擦、新冠疫情爆发引发恐慌性抛售，多重因素下铅价走低。

第四阶段 2020 年 4 月-至今，全球流动性充裕，有色、美股、原油等自低位大幅走高，铅市供应过剩、高库存导致铅价在有色中表现最弱，呈现宽幅箱体震荡走势。

二、2022 年行情回顾

2022 年全年，铅价多数时间保持在 14700-16000 元之间的宽幅区间震荡走势。因俄乌冲突一度引发对于能源供应担忧及有色金属忧虑，铅价升至上半年高点 16465 元/吨，但很快回归震荡局面，区域内波动。下半年需求旺季推动有所支持，且外盘铅价受到低库存以及彭博大宗商品指数加入铅的影响有所回升。

铅的发展受到长期环保因素的制约，原生铅增长受限，再生铅后来居上产能过剩。铅当前主要发展领域集中在铅蓄电池领域，并受到来自锂电的长期竞争替代影响，由于基础体量较大，且具有相对经济优势，因此在较长时间内与锂电竞争共存会持续。从产业发展来看，2022 年，再生铅已经成为供给端发展的主流，增量部分主要由再生铅贡献，但再生铅原料供应偏紧，抑制产出增长。而原生铅加工费持稳，副产品硫酸价格波动较大，白银则震荡偏强运行，对于厂家生产积极性形成阶段影响。需求端，铅蓄电池消费淡旺季叠加疫情因素，订单弱旺转换节奏还是相对较为明显的。从库存来看，国内铅库存相对偏高，LME 库存保持在 4 万吨的历史低位水平，内外库存差异也造成进口多数时间处于亏损状态，甚至一度有出口窗口打开，引起出口增加。此外，进口铅矿数量持续偏紧，加工费用总体偏低，进口窗口多数时间关闭，而沪伦比值走低的时间也长于走高的时间，影响了国内对于进口矿的采购，总体以采购国产矿为主。由于全球范围来看铅呈现产不足需，国内外铅均呈现去库存状态。在 2022 年初，铅的剧烈波动主要是跟随了有色金属整体的波动，尤其是伦镍风险事件有色金属普涨，在 3 月年内高点见到后，铅也跟随其它有色金属自高位回落调整不过，波动幅度相对有限。铅的窄幅波动主要是受国内行业低成本线减产调节制约与市场淡旺季需求变化的影响，区间波动为主。进入第二季度，国内产业链阶段受到疫情形势变化扰动，偏低迷运行，而从海外情况来看，美联储持续收缩流动性引发有色金属的共振调整也有所显现。但进入第三季度，高温异常气候对局部的电力供应带来较大影响，阶段限电也对产业链造成影响，而国外有色金属市场也受到欧洲能源危机影响供给端扰动增加。国内铅产业链受到能源阶段短缺的影响主要也体现在供给端，因此铅价一度出现显著回升，而在此后限电缓解后，随着市场供应的改善，铅价又出现调整回落。2022 年第四季度，国内物流、生产因疫情扰动受到较大影响，无论是原生铅的采购流通，还是再生铅原料的回收均受到影响，由于就近采购增加，一度导致国内社库持续回落。而由于美元走软，人民币升值，沪伦比回调，外盘走势偏

强，出口窗口打开，因此内盘也出现重心的上移，并持续在接近波动区间上沿位置附近偏强运行。



图 1-2 沪铅加权日度 K 线图

数据来源：文华财经，方正中期研究院整理

三、铅期货成交与持仓情况

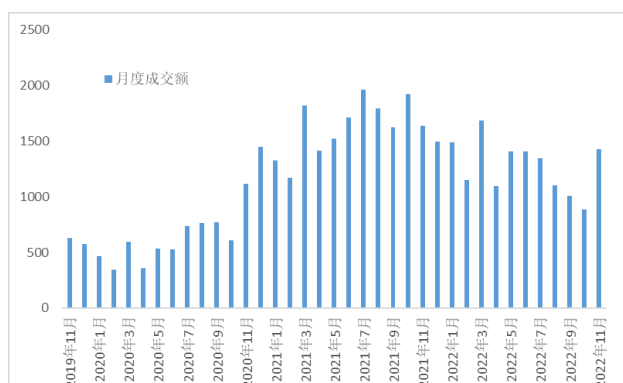


图 1-3 沪铅成交额

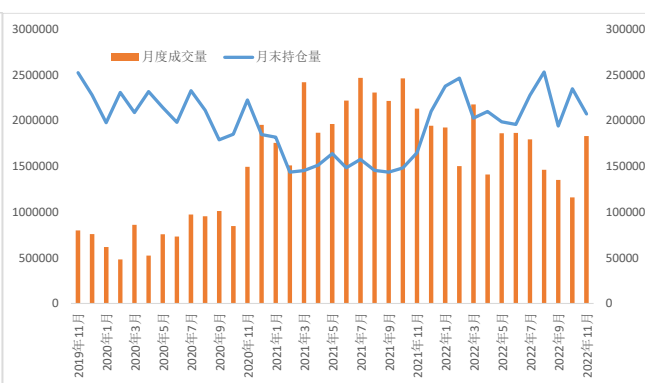


图 1-4 沪铅月度成交量与月末持仓量

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

2022 年以来，截止到 11 月底，铅累计成交量 18352630 手，月均成交量 1668420 手。累计成交额 14015 亿元，月均成交额 1274 亿元。平均月末持仓量为 93462 手。

第二部分 美联储政策变化 美元指数冲高回落

一、地缘政治影响从强到弱

2022 年以来，俄乌冲突牵动市场神经，第一季度进展超出市场预期，导致有色金属价格剧烈波动，铅也创出上半年高点。随着冲突进行，能源及生产调整逐渐进行，市场在不断反映影响，冲突关注度逐渐有所弱化，但时有体现。而冲突本身对有色金属的影响，也从直接的物流运输，交易结算，转向到因为能源问题形成的成本影响，生产开工，直到发生较长时间的欧洲产能减产，供给端扰动时有发生。在这个过程中，铅受到的直接影响相对其它有色金属一度偏小，以跟随板块波动为主。因此波动短暂即使出现短暂超区间，也未形成持续性，最终继续回归区间震荡走势。但是由于国外产能下降，还是导致海外供应减少以及库存的持续低位运行，从而支持了外盘相对偏强运行。

二、美联储收紧政策变换

在 2022 年上半年，美联储关注点就已经已经从充分就业，经济修复，逐渐转向了高通胀问题持续发酵，5 月美国 CPI 环比上涨 1%，同比上涨 8.6%，均高于市场预期，其中同比涨幅创逾 40 年新高，美联储将抑制通胀作为当前首要任务，美联储开启缩减资产负债表，并持续快速的开启加息。2022 年的美联储加息节奏持续超预期。美联储于 3 月、5 月、6 月、7 月、9 月、11 月、12 月，已连续 7 次加息且连续 4 次加息 75 个基点，累计加息 425 个基点。在此影响下，美元对全球一揽子主要货币迅速升值，引发全球金融市场动荡。虽然从

2022 年 12 月加息 50 基点开始，加息节奏放缓已经从预期成为现实。但 2023 年美联储在较长时间内保持高利率运行的预期依然强烈。

2022 年绝大多数时间内，美联储加息预期呈现持续升温，美债收益率一度大幅抬升。市场对美联储加息可能引发经济走弱甚至衰退担忧，一度拖累工业金属表现。2023 年美联储加息放缓预期渐出现，但美联储保持高利率的时间，将对经济情况继续形成更为显著的影响，市场在通胀、衰退、能源危机（供给扰动）的节奏中不断切换。不过，从历史上看，有色等大宗商品在美联储加息过程中往往表现偏强，除了 2015 年底的加息中铜价先扬后抑，在 2018 年回落外，有色往往在美联储加息阶段上行。2022 年-2023 的加息过程中，甚至在经济衰退初期表现情况下，有色金属在大类资产中均容易表现相对偏强。

三、国内稳经济力度加大

一季度我国 GDP 同比增长 4.8%，国内疫情反复，稳经济的重要性更加凸显，国家数次重要会议释放出政策发力适当靠前的信号。房地产对稳经济影响重大，在商品房销售、新开工及投资增速下滑下，多地出台放松政策，宣布下调首付比例、贷款利率等。我国在经济增长上行压力较大情况下，全面加强基础设施建设，构建现代化基础设施体系。一季度基建增速同比增长 10.5%，第二季度因疫情局部干扰较大，第二季度中国 GDP 增速为 0.4%。但随着 5 月疫情防控形势逐步好转，复工复产全面修复，第三季度持续发力 GDP 达到 3.9%，实现修复反弹。虽然不利天气及疫情扰动存在，但在基建的发力支持之下，前三个季度 GDP 增速达到 3%。第四季度受到疫情干扰，但随着年末降准，疫情措施优化，地产融资政策变化等一系列利好措施出台，经济修复预期再度回升。2023 年，国内经济修复预期将会继续体现，不过上半年仍易受到外需走弱等不利影响，下半年，随着欧美货币紧缩政策逐渐变化，整体修复可能出现。

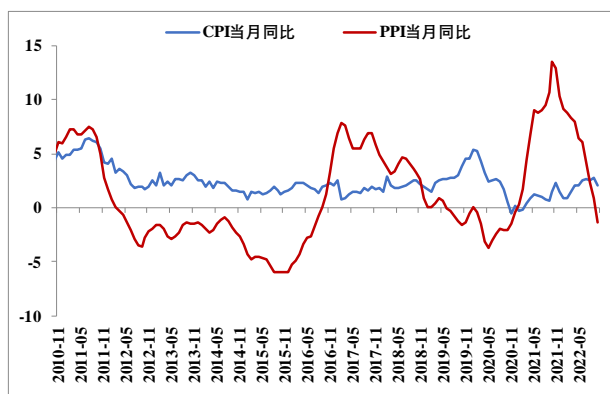


图 2-1 中国 CPI 及 PPI

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

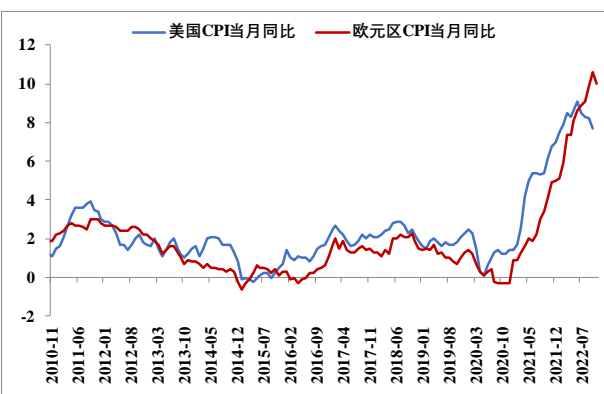


图 2-2 欧美 CPI

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

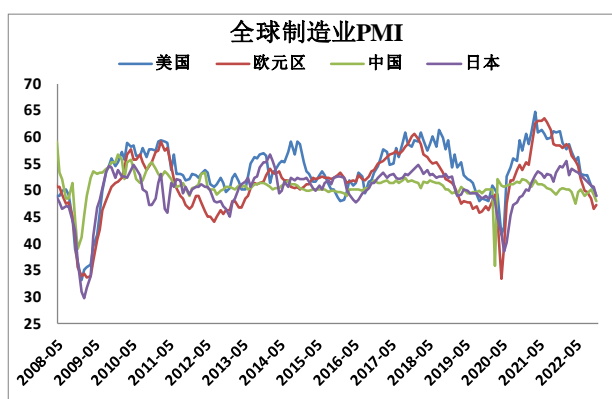


图 2-3 全球制造业 PMI

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

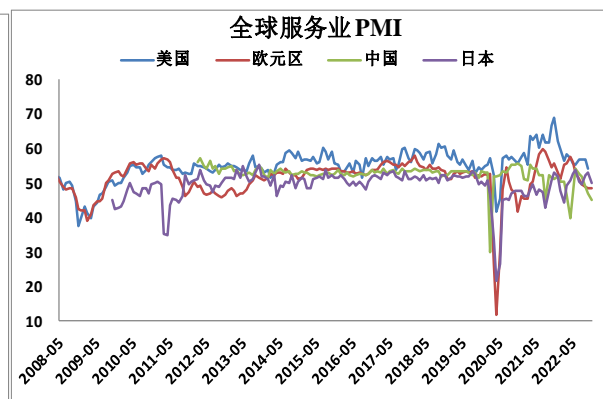


图 2-4 全球非制造业 PMI

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

第三部分 铅市的供给分析

一、全球铅精矿新增项目稀少 增量有限

2016 年至 2018 年，受海外大型铅锌矿山的关停影响，全球矿山铅产量进入下行周期。2019 年，随着原料端的日渐短缺，从而带动了铅价回升，刺激全球停产项目复产以及新建矿山项目投产，使得全球铅精矿产量有所上升。2020 年度，受新冠疫情影响，相关的限制性措施严重影响了阿根廷、玻利维亚、墨西哥、秘鲁和南非等许多国家的采矿业，铅矿产量较 2019 年下降 5% 左右。2021 年随着疫情的不断控制，以及市场需求的推动，铅产量恢复增长

至 458 万吨。而 2022 年铅因能源的供给端扰动，生产还是受到影响，预期 2022 年有望达 455 万吨，但较 2021 年小幅下滑。预期 2023 年会有小幅恢复性增长，但能源问题演化仍将对未来生产带来较多不确定性。

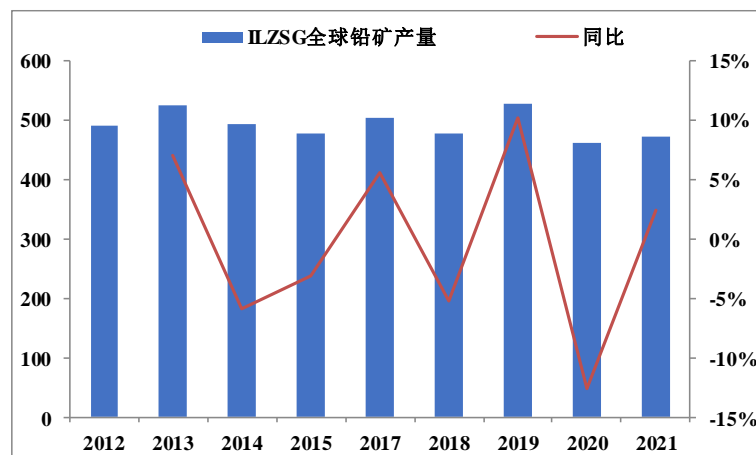


图 3-1 全球矿产铅年度产量

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

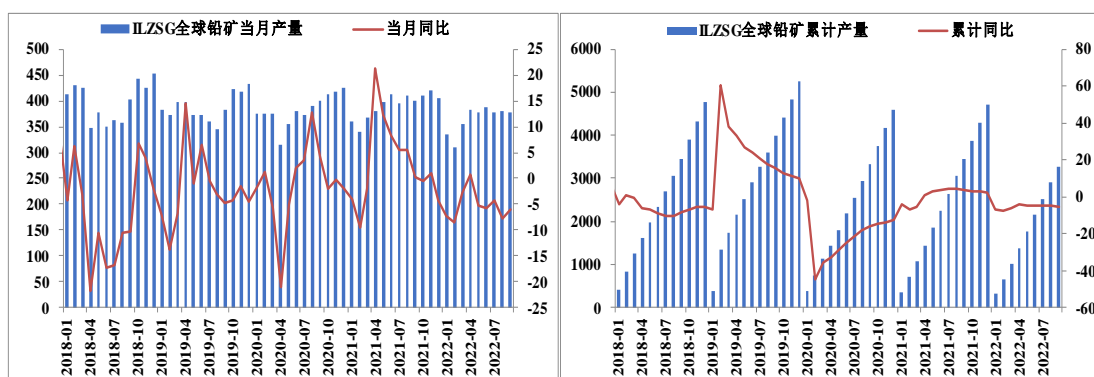


图 3-2 全球铅精矿当月产量

图 3-3 全球铅精矿累计产量

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

国内方面，据中国有色金属工业协会数据显示，2021 年我国铅精矿产量为 150.73 万吨，同比增长 12.47%。据 USGS 数据，2021 年我国铅精矿产量为 200 万吨，同比增长 5.26%，且自 2013 年以来铅精矿产量趋势性回落。两个统计机构数据存在较大差异。我们认为国内铅精矿产量维持在低位，新增铅矿项目较少，停产矿山复产难度大，且在产矿山品味下降，导致

国内铅精矿产量难有明显增长，不过由于疫情因素的扰动因素逐渐消化和措施更为精准，修复性回升存在。据百川资讯，2022 年 1-11 月我国铅精矿产量为 481650 金属吨，同比增长 7.84%，年初以来，铅价格偏高及加工费偏低，精矿价格恢复较高水平，这些因素刺激了矿山的生产积极性。4 月份，国内多数地区矿山生产均已恢复到较高开工率，铅精矿累计产量较 2021 年同期显著增长，且均已恢复至 2019 年新冠肺炎疫情前的水平。不过下半年经历阶段的能源供应偏紧和物流扰动情况，供应同比增速表现放缓。

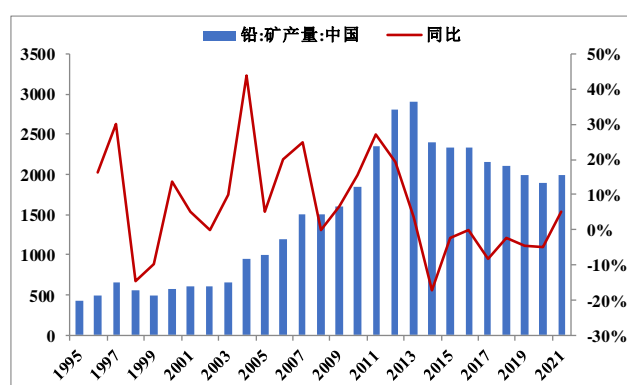


图 3-4 USGS 中国铅精矿年产量

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

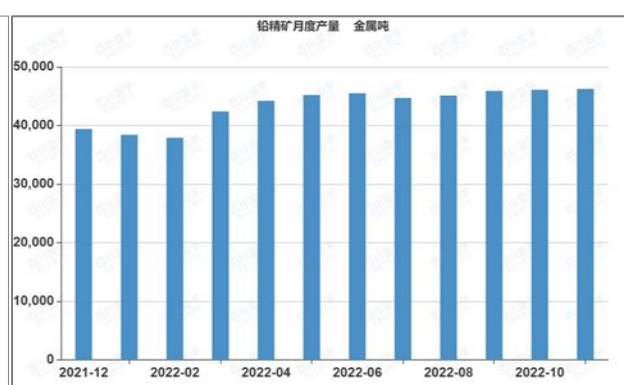


图 3-5 中国铅精矿月度产量

数据来源：百川，方正中期研究院整理

二、加工费持稳硫酸价格冲高回落 原生铅产量微降

铅精矿加工费自 2020 年以来大幅下挫，不过 21 年底，加工费自底部抬升。2022 年 1-11 月铅精矿加工费持稳或窄幅震荡为主。国产 50% 铅精矿加工费月度 TC 持稳在 1050-1500 元/金属吨之间波动。进口 60% 铅精矿月度加工费 TC 在 60-100 美元/干吨之间波动。进口铅矿数量持续偏紧，加工费用总体偏低。进口方面，进口窗口多数时间关闭，而沪伦比值走低的时间也长于走高的时间，影响了国内对于进口矿的采购，总体以采购国产矿为主。

另外，2022 年 2 月以来硫酸价格触底回升，截止 6 月下旬，全国 98% 硫酸均价在 900 上方。但 6 月以后，无论硫酸还是白银价格从高位震荡中回落，因此原生铅冶炼厂副产品利润

从丰厚到收窄，冶炼厂生产积极性有所下滑。至第四季度白银价格回升，但硫酸持续低迷。

原生铅冶炼厂减产消息也有出现。开工率年末在 60% 以内。

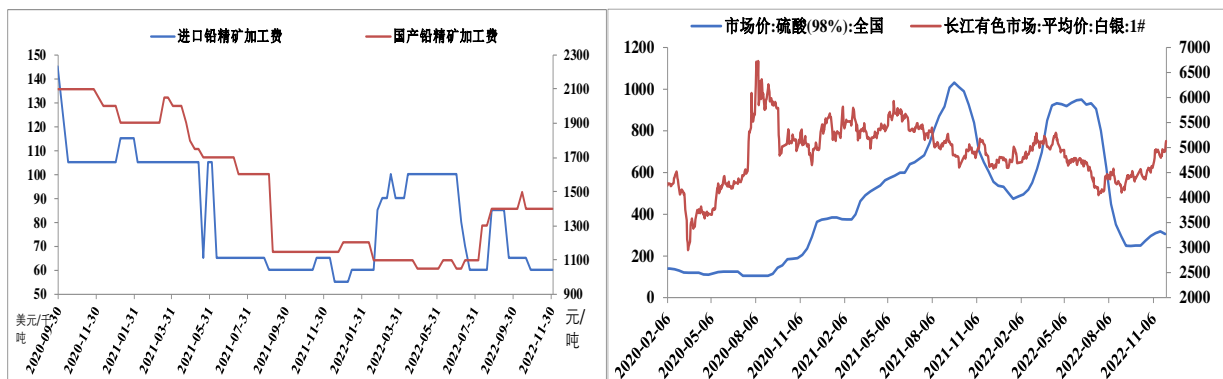


图 3-6 铅精矿加工费

图 3-7 硫酸及白银价格

数据来源：iFinD，方正中期研究院整理

数据来源：iFinD，方正中期研究院整理

据 SMM 统计，2021 年我国原生铅产量 318.57 万吨，同比上涨 0.88%。2022 年 1-11 月累计生产 297.1 万吨，累计同比增加 1.89%。预计全年产量较 2021 微增，约在 325 万吨左右。2022 年全年，原生铅产量有所恢复，如河南秦岭整改后复工、驰宏锌锗呼伦贝尔工厂，湖南金贵冶炼产能恢复。从铅矿供应来看，铅精矿加工费难有明显回升，副产品收益将对原生冶炼厂利润及开工率产生重要影响。第三季度季节性需求修复，以及外盘供给扰动，出口窗口打开，国内利润修复等，均影响铅增量小幅抬升。

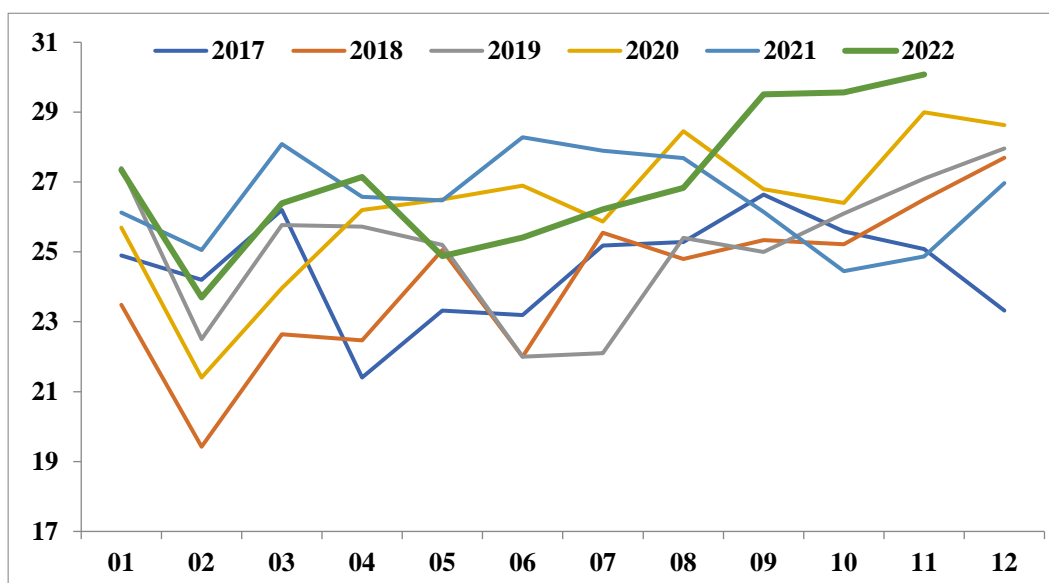


图 3-8 国内原生铅当月产量

数据来源：SMM，方正中期研究院整理

三、原料偏紧 抑制再生铅产量增量释放

近些年来，我国再生产产能发展迅速，产能持续扩张，并超过原生铅产量。据 SMM 统计，2021 年我国再生铅产量为 404.17 万吨，同比增长 51.36%。近两年再生铅产能持续扩张，贡献我国铅锭市场主要增量。据 SMM 统计 2021 年我国计划新增再生铅产能 142 万吨，其中 102 万吨已投产。2022 年有 139 万吨产能扩张计划，但实际投产量不足预期水平。2022 年再生铅产量有望达到 427 万吨左右，同比增长可能 4% 左右。

SMM 数据显示，2022 年 1-11 月累计产量为 386.68 万吨，累计增加 5.11%。再生铅产量延续增势，一方面，废电瓶增值税问题进一步解决，持货商供应意愿有所增强，另一方面，疫情对运输影响呈现阶段性影响，4 月，11 月均形成阶段物流及原料采购影响，其它时间积极修复增长。而在夏季，由于国内水电供应不及预期，一度也对铅生产形成阶段影响。

SMM 对 2022 年-2024 年国内再生铅新扩建与复产产能的统计来看，预计 2022 年，国内新增废电瓶处理能力在 106 万吨左右，新增再生铅产能在 78 万吨左右。预计到 2024 年，国内累计新增废电瓶处理能力达 406 万吨，新增 255 吨再生铅产能。

表 3-1 2022 年我国再生铅新增产能

企业名称	废电瓶处 理能力	再生铅新 增产能	投产 时间	备注
山东中庆环保科技	30	18	2022Q4	技改项目：计划淘汰现有 1 套 15 万吨/年破碎分选系统，新增 1 套处理能力为 42 万吨/年的新型破碎分选系统，全厂最终形成年处理废铅蓄电池 57 万吨，含铅废物 3 万吨的生产能力
双登天鹏冶金江苏	9	6	2022Q1	2021 年试投产后，2022 年运行
四川正祥环保技术	10	8	2022Q1	2021 年建成，2022 年运行
重庆吉鑫再生资源	-	12	2022Q1	2021 年建成，2022 年运行
河北雄泰再生资源	30	20	2022Q1-Q2	2021 年建成，2022 年运行
邢台松赫环保科技	30	20	2021Q1-Q2	2021 年建成，2022 年 Q3 投产。年产能 20 万吨新厂置换 8.4 万吨老产能。
天津东邦铅资源再生	16	10	2022 年	2021 年投建，2022 年投产
广西震宇环保科技	30	18	2022Q4	拟建设年处理 80 万吨含铅锡锡有色金属危险废物综合利用生产线。项目分期建设，一期工程年处理 20 万吨废电池、3.5 万吨铅渣，1.5 万吨铅泥；二期工程年处理 10 万吨废电池、1.75 万吨铅渣、0.75 万吨铅泥、0.1 万吨阳极泥、0.2 万吨分银渣。
江苏天能资源循环科技	25	15	2022Q4	2022 年 10 月底竣工
山东浩威新能源科技	20	12	2022Q4	2021 年投建，2022 年投产
2022 年合计	-	139	-	-

来源：SMM，方正中期研究院整理

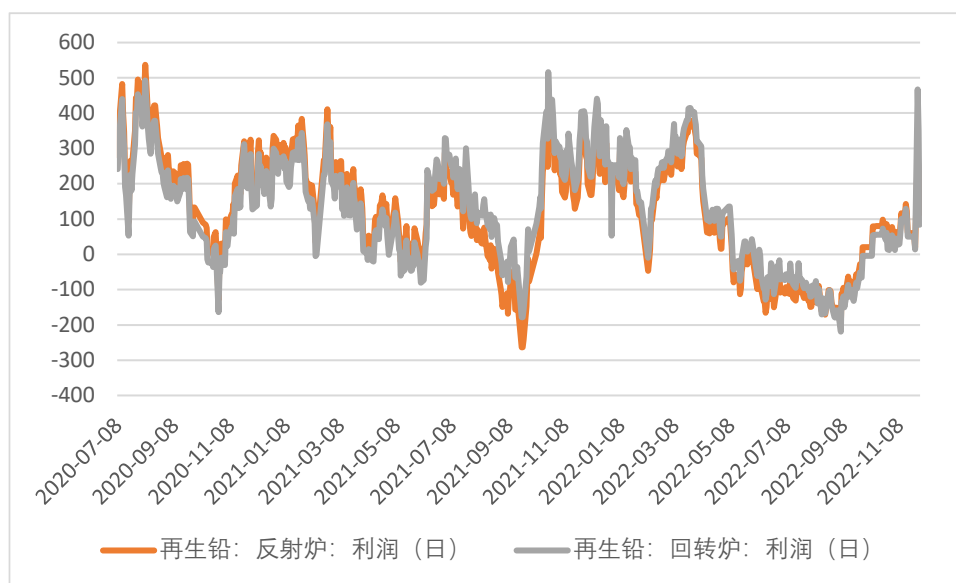


图 3-9 再生铅冶炼利润

数据来源：我的有色，方正中期研究院整理

四、精铅供应同比增长

我国原生铅产能基本保持稳定，后续原生铅产量更多受原料供应情况及副产品影响。而再生铅产能持续扩张，从产量绝对水平来看，再生铅产量占据半壁江山。2017 年至今，再生铅产能经历了快速扩张阶段，到 2021 年年底再生铅原料处置规模约 1333 万吨，较 2017 年增长 156%，但随着产能的不断扩张，而终端需求表现却相对较为平稳，市场逐渐显现出产能过剩情况。而过去四年海外铅产能并无太大变化，从全球铅产量数据也可以明显看出，过去四年的铅金属增量基本来自于中国。2021 年中国再生铅产量为 360.31 万吨，较 2020 年增加 40.80 万吨，增幅 12.77%；较 2019 年增加 51.84 万吨，增幅 16.80%。而 2021 年除中国外的铅金属产量与 2019 年相比基本维持稳定，也就说过去三年全球铅金属的增量基本上是由中国再生铅贡献。2022 年全球铅金属增量依然基本由中国再生铅贡献，而海外一度因能源短缺问

题，部分铅锌联合冶炼企业降低锌生产率，海外精铅产量同比下降等因素引发减产，这造成全球总体供需不及预期。2023 年，海外铅冶炼厂复产仍然具有不确定性，增量或主要来自中国。

从边际增量来看，再生铅产能扩张贡献我国精炼铅市场主要增量。据 SMM 数据，2021 年我国精炼铅累计生产 722.75 万吨，同比增长 24.6%。其中原生铅全年产量 318.57 万吨，同比上涨 0.88%；再生铅全年产量 404.17 万吨，同比增长 51.36%。而据 SMM 数据预测，2022 年我国精炼铅生产预计会达到 753.6 万吨，同比约增 4.3%。其中原生铅或可达到 327 万吨左右，再生铅 426.6 万吨。据国家统计局数据，2022 年 1-10 月我国再生铅及原生铅产量合计 635.3 万吨，同比增长 4.7%，增量主要来自再生铅。预计全年会在 766 万吨左右。

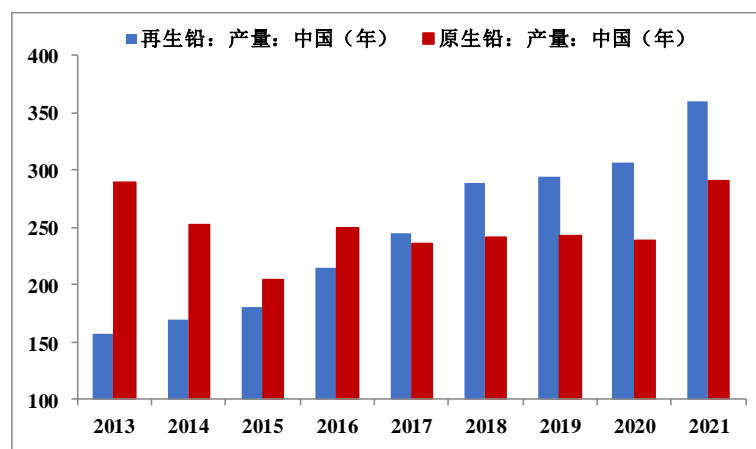


图 3-10 我国再生及原生铅年产量

数据来源：我的有色，方正中期研究院整理

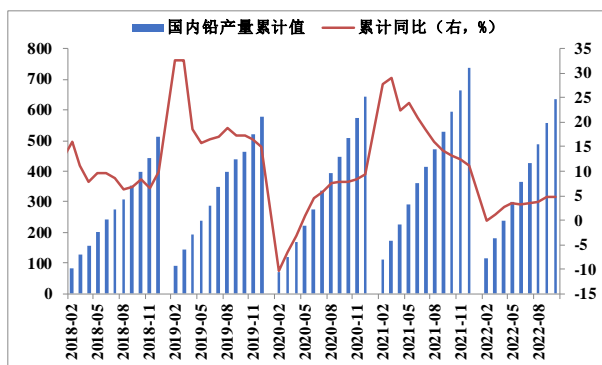


图 3-11 国内铅累计产量

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

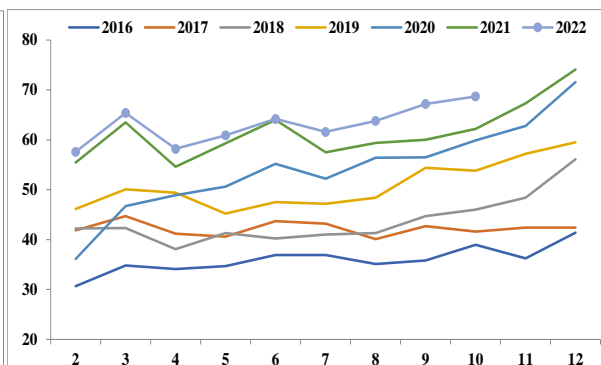


图 3-12 国内铅当月产量

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

2022 年 1-10 月，全球铅市产量 1002.38 万吨，同比下降 1.18%。

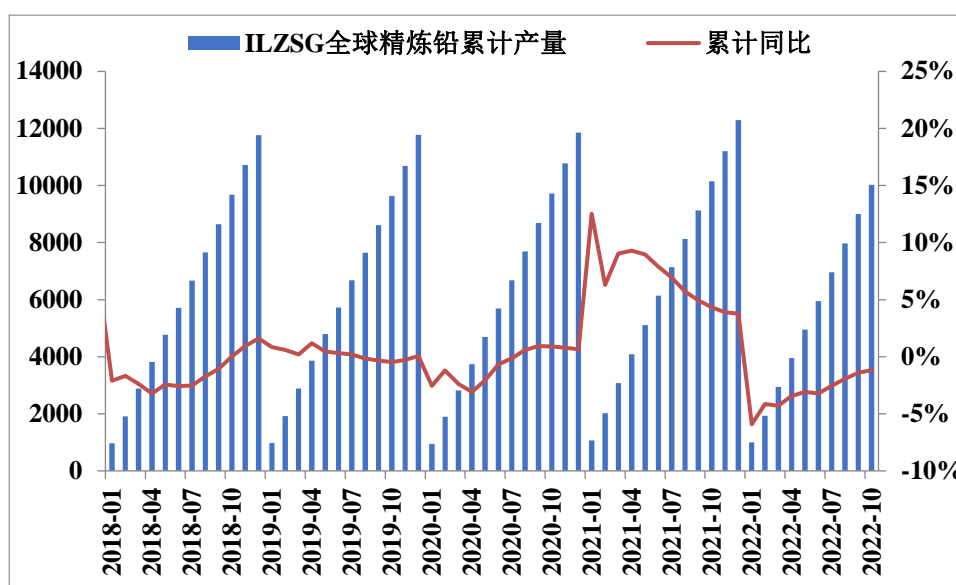


图 3-13 全球铅累计产量

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

第四部分 铅市的需求分析

一、铅蓄电池生产“先抑后扬”

新冠疫情爆发以来，铅蓄电池产销旺盛，居民对电动自行车需求提高。据国家统计局数据，2020 及 2021 年我国铅蓄电池产量分别同比增长 12.55%和 13.7%。从季节性表现来看，3-5 月份为铅蓄电池的生产淡季，产量往往低于其他月份，6 月开始逐渐修复，第三季度进入生产消费旺季度，而第四季度则是由旺转淡的时点，虽然受到疫情对到岗生产的影响，但开工率总体仍保持在 70%以上。

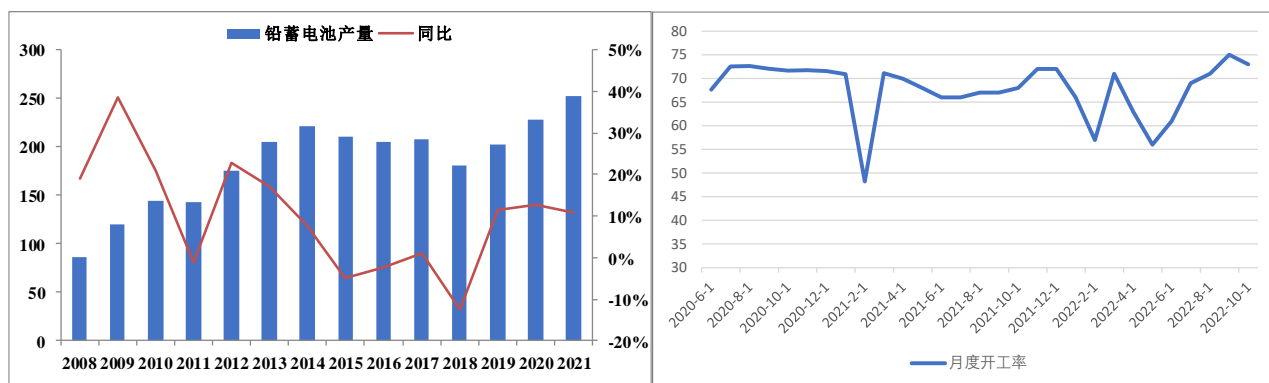


图 4-1 我国铅蓄电池产量

图 4-2 我国铅蓄电池开工率

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

铅蓄电池主要应用在电动自行车（动力型电池）、汽车（起动型电池）、储能领域（储能型电池）及通讯基站（固定型电池）行业。从消费领域来看，电动自行车及汽车保有量支持铅基础消费不会出现坍塌，5G 基站建设及储能发展将提振铅蓄电池消费。起动电池是铅酸蓄电池最主要的用途。近年来，虽然锂离子电池广泛应用于新能源车领域，但是铅酸电池凭借其生产技术成熟、工作温度范围宽、安全性高、成本低等优势，仍将是汽车起动、启停领域的主流选择，短期内仍存在一定发展空间。

从长期来看，新能源汽车及锂电飞速发展，将对铅蓄电池造成冲击。据资源强制回收产业技术创新战略联盟资料，2020 年我国锂电电动自行车在电动自行车行业的市场占有率在 16%-20% 之间，2030 年预计提升至 50%。锂电池与铅酸蓄电池在安全性、价格、能量密度及使用寿命等方面存在差异。不过锂价大幅攀升，锂电池成本抬升明显，随着价格持续走高，锂价频创历史新高，则铅蓄电池的成本优势将突出，进而替代速度有所放缓。

2022 年 11 月中国用于起动活塞式发动机的铅酸蓄电池出口总量 3879682 个，同比下滑 16.18%，2022 年 1-11 月出口总量为 45124547 个。2022 年 11 月中国其他铅酸蓄电池出口总量 130891774 个，同比下滑 19.34%，2022 年 1-11 月中国其他铅酸蓄电池出口总量为 150737520 个。

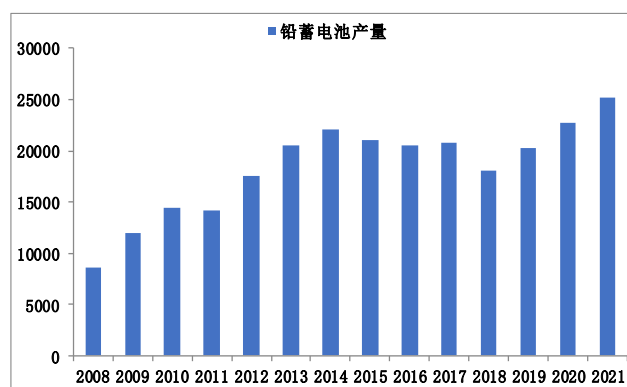


图 4-3 铅酸蓄电池累计产量

数据来源：SMM，方正中期研究院整理

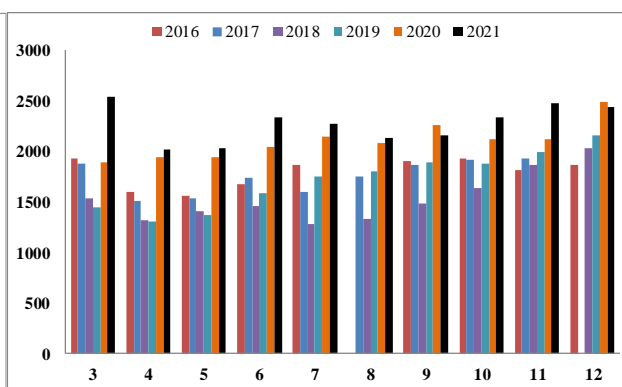


图 4-4 铅酸蓄电池当月产量

数据来源：SMM，方正中期研究院整理

二、新能源汽车发展一骑绝尘

2022 年芯片供应不足问题继续持续困扰汽车市场，疫情、地缘、自然灾害等因素继续困扰市场，并导致全球多家车企被迫减产。AFS 预测，到 2022 年年底，全球汽车市场累计减产量将攀升至 426.2 万辆，略低于此前预测的 439 万辆，也远低于去年的 1050 万辆。由此可见，芯片短缺导致的全球汽车减产速度已有所减缓，也从侧面印证全球芯片短缺有所缓

解。只是要解决缺芯问题可能需要到 2023 年甚至更长的时间。国内方面，2021 年我国汽车累计产量 2608.2 万辆，累计同比增长 3.4%，增速持续下滑。中汽协预计 2022 年销售 2750 万辆，同比小幅增长 5% 左右。2022 年 1-11 月，乘用车产销分别完成 2170.2 万辆和 2129.2 万辆，同比分别增长 14.8% 和 11.5%。国内疫情、原材料成本抬升、芯片供应紧张等因素导致 4 月汽车产销明显下滑，自 5 月开始逐渐有所修复。进入到 6 月后，购置税减半等政策开始发力。6 月，除小部分企业受疫情影响没有复工外，全国的汽车企业复工复产情况良好，企业生产人员流动、物流运输、供应商供货情况均大幅好转，产能正在逐步爬坡，但 7-8 月由于气候异常导致缺电，对于部分的汽车生产也形成扰动，此后在新能源汽车产销增长带动下持续攀升。从全年形势来看，新能源汽车产销料继续保持较快较好发展，对汽车产销预期实现形成了较强保障。

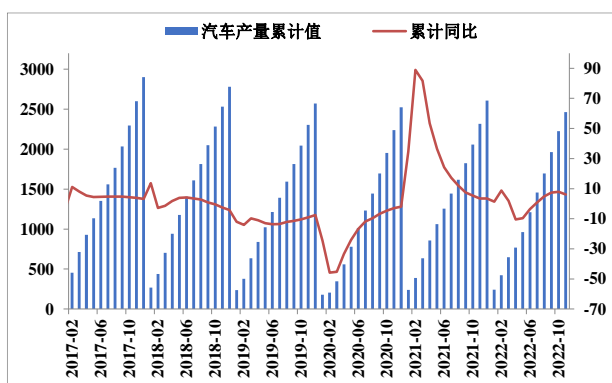


图 4-5 汽车产量

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

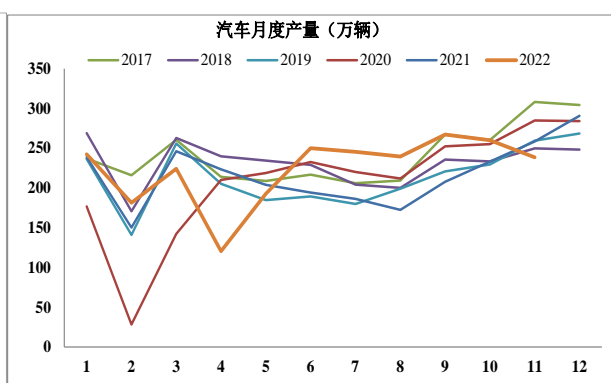


图 4-6 汽车产量季节性分析

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

三、疫情带动电动自行车高增速

随着居民购买力的增加以及电动自行车的爬坡、中距离行驶功能的提升，我国电动自行车市场不断扩展。国家统计局数据显示，2021 年 1-8 月我国电动自行车产量为 2388.8 万辆，同比增长 19.5%。由于疫情因素，居民在短距离出行时倾向于选择电动自行车，因此 2020 年

以来电动自行车产销明显增长。中国自行车协会统计，近年我国电动自行车年销量超过 3000 万辆，社会保有量接近 3 亿辆，千元以上自行车产量持续增长。SMM 预计 2021 年我国电动自行车产量将进一步增长至将近 3900 万辆。当前该数据暂停更新，数据仍停留在 2021 年 8 月。据艾瑞数据，2021 年全年电动两轮车市场销量约为 4100 万辆。2021 年，我国锂电两轮电动车销量完成达 960 万辆，锂电销量占比 23.4%。在《新国标》政策、消费者需求升级、产品技术提升、绿色出行环保要求等因素促进下，锂电两轮电动车产品销量占比得到快速提升，但在我国 3.2 亿保有量且 70%-80% 为铅酸电池电动两轮车的基础上，以及锂电池成本、锂电安全技术研发门槛高于铅酸电池等行业前提下，我国的两轮电动车锂电化过程会是渐进过程，铅蓄电池需求仍会保持在一定程度水平上，并不会快速退坡。

此外，政策环境也利于两轮电动车更新换代，阶段供需提升。2022 年是《新国标》政策实施的第三年，多城市过渡期临时牌照失效或即将失效，两轮电动车迎来新一轮换购利好小高峰。2018 年 1 月 16 日工信部发布《电动自行车安全技术规范》（GB17761-2018）要求自 2019 年 4 月 15 起强制实施，对 2019 年 4 月 15 日前购买不符合《新国标》的两轮电动车实行 3-5 年过渡期管理。其中，北京、上海、天津，及广东省、浙江省、江苏省、福建省、广西省、江西省等多地明确规定，过渡期内未上牌或过渡期满后登记为临时牌的两轮电动车禁止上路行驶。

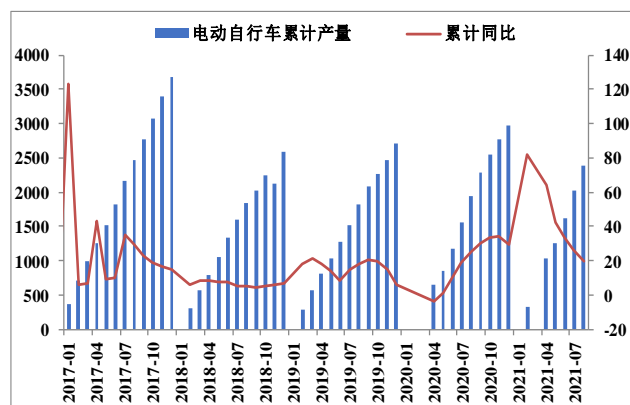


图 4-6 电动自行车累计产量

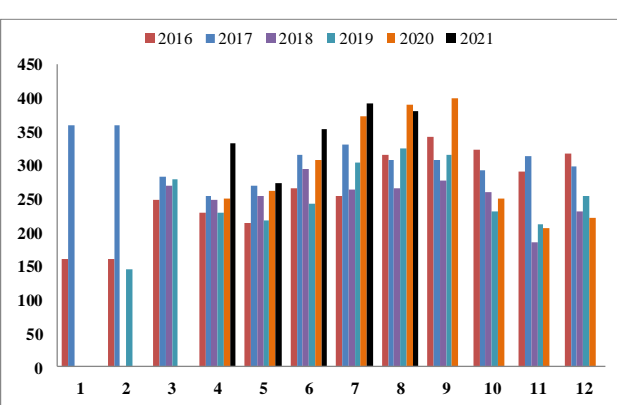


图 4-7 电动自行车当月产量

数据来源: Wind, 方正中期研究院整理

数据来源: Wind, 方正中期研究院整理

四、摩托车产量显著下滑

禁摩令的放松有利于摩托车产销的回升。中汽协数据显示, 2021 年我国摩托车产量为 2019.52 万辆, 同比增长 12.98%。但 2022 年则出现再度下滑, 其中外需放缓是其中一个原因, 全球经济下行、海外需求减弱的情况, 我国摩托车出口同比下滑。2022 年 1-10 月, 全行业完成摩托车产销 1820.66 万辆和 1836.43 万辆, 产销量同比下降 14.8% 和 14.17%。

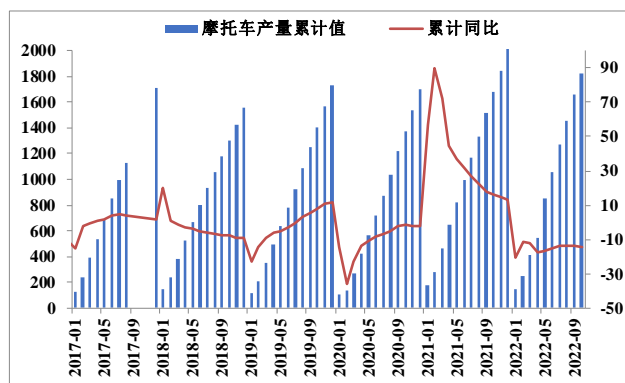


图 4-8 摩托车累计产量

数据来源: Wind, 方正中期研究院整理

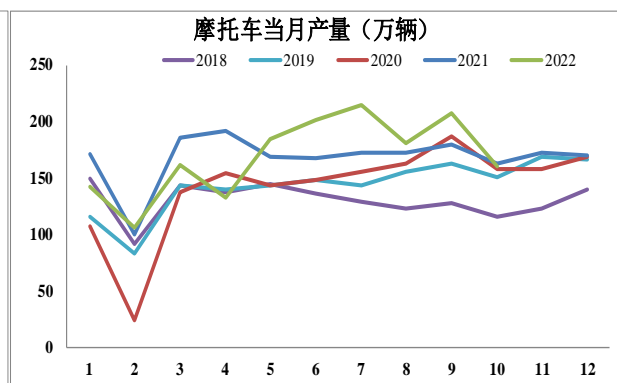


图 4-9 摩托车当月产量

数据来源: Wind, 方正中期研究院整理

第五部分 沪铅库存波动 伦铅持续低库存

自 2021 年 9 月底以来, 国内库存持续回落, LME 库存底部震荡, 全球显性库存大幅回落。今年以来两大交易所总库存总体震荡走低。其中国内库存先增后减, 3 月中增至 10 万吨后回落, LME 库存震荡走低后持稳于 4 万吨水平。4 月上海地区疫情加重, 导致下游消费及物流运输受限, 铅锭库存回升, 不过回升幅度有限, 4 月下旬后物流好转, 复工复产启动, 库存由增转降震荡波动。不过海内外库存仍在持续下降, 截至 2022 年 12 月 2 日, 上期所铅库存为 38688 吨, LME 铅库存为 23750 吨, 合计 62438 吨, 较去年同期下降 8.8 万吨。

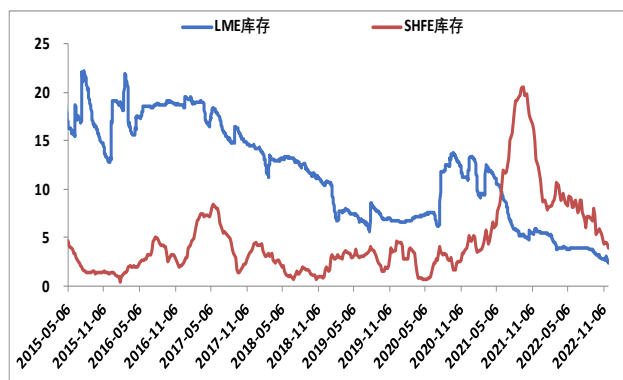


图 5-1 LME+SHFE 交易所铅库存

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

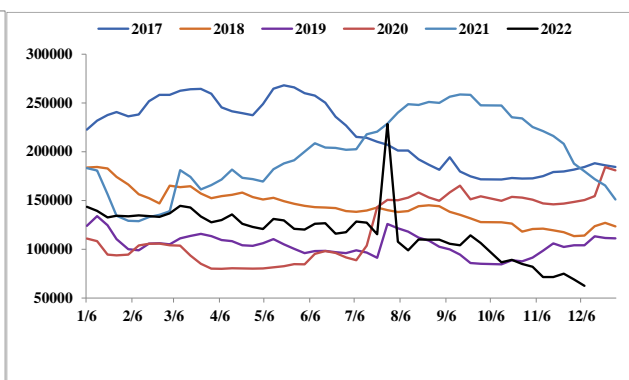


图 5-2 两大交易所铅库存季节性

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

第六部分 铅供需平衡表预测及解读

2019 年以来，全球精铅市场进入过剩时代。从国际铅锌研究小组 ILZSG 数据来看，自 2019 年 10 月以来，多数月份铅市呈现供大于求状态。ILZSG 数据显示，2021 年全球铅市供应过剩 4.5 万吨。其中，2021 年全球铅矿产量 467 万吨，同比增长 3.75%。全球铅产量为 1228.9 万吨，同比增长 3.3%。全球精炼铅消费量 1224.4 万吨，同比增长 4.3%。

ILZSG 数据显示，2022 年 1-9 月，全球铅市场短缺 52,000 吨，2021 年同期为过剩 75,000 吨。2022 年全球供应预计将减少 0.3%至 1,234 万吨。但 2023 年供应料增加 1.8%至 1,256 万吨。该组织表示，2022 年铅需求预计将增加 0.8%至 1,242 万吨，2023 年将增加 1.4%至 1,260 万吨。2022 年，全球精炼铅金属的需求将超过供应量 8.3 万吨。2023 年，精炼铅的缺口预计将减少到 4.2 万吨。

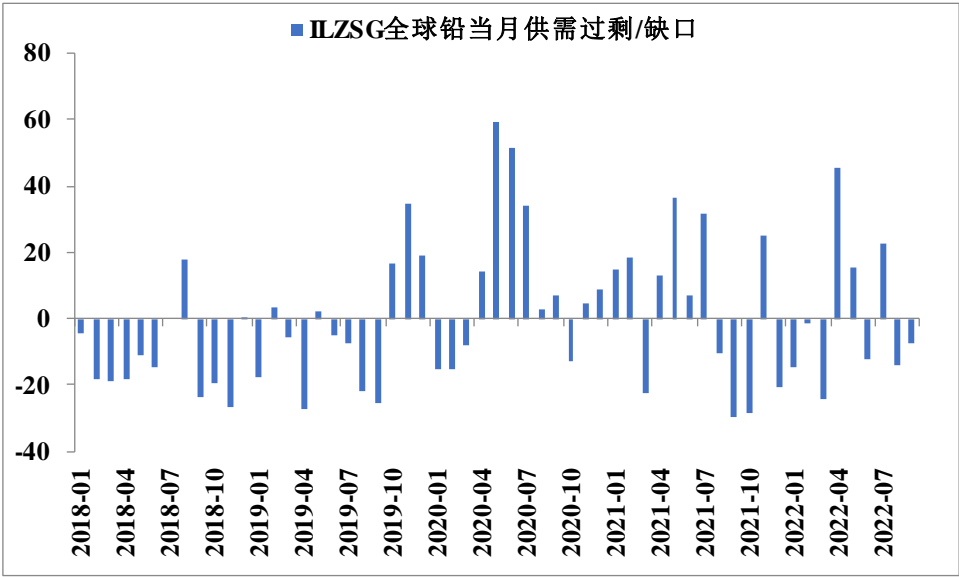


图 6-1 ILZSG 全球铅市供需平衡情况

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

表 6-1 全球铅市供需平衡表

	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E
全球精铅产量	1215	1218.5	1179.2	1228.9	1233.7	1255.8
全球精铅消费	1220.7	1213.3	1167.6	1224.4	1242	1260
供需平衡	-5.7	5.2	11.6	4.5	-8.3	-4.2

数据来源：ILZSG，安泰科，方正中期研究院整理

第七部分 行业对铅价预期

LME 金属周上 StoneX 集团 Natalie Scott-Gray 对铅锌行业的现状做出了解析，并对铅市场未来进行了展望：金属铅市场现在缺口接近 7 万吨，主要是冶炼方面的瓶颈造成。国际铅价波动落后于其他金属品种，由于铅的流动性相对较弱，三分之二的供应产品是来源于再生的原材料。今年很多铅冶炼厂遇到了瓶颈，2023 年会逐步恢复，未来预计会逐年增加产量，整个增长集中在中国的生产上。而要展望期货市场，西方铅的升水保持高位，需求不断增加，还有结构性的原材料短缺。从铅在脱碳中的作用来看，铅的需求并不会马上降下来。需求方面，我们预计全球市场对铅的需求将会逐年增加，主要增长量将集中在中国，其中我们期望铅酸电池的更换将会超过所有铅的其他集中用途，半导体行业也会有助于铅酸电池在新的内燃机中使用。且值得一提的是，对于市场担心的锂电池将会替代铅酸电池的情况，实际上，铅酸蓄电池在汽车中还会作为辅助启动的作用存在，凭借着较低的价格和成熟的回收体系，铅蓄电池相比于锂电池更有吸引力。因此，当全球宏观经济衰退担忧继续存在下，铅对整个经济衰退的反应会比锌温和的多，预计金属铅大约会有 10 万吨的供给过剩，预计 LME 铅的平均价格逐年收窄，市场会更加两极分化，2023 年铅的需求更多集中在中国市场，预计铅的价格波动会像其他金属一样。

第八部分 期货价格技术与展望

一、季节性分析

从铅价历史表现来看，6、7、8 月铅价往往有不错表现。综合平均涨幅及上涨次数来看，7 月表现最佳。四季度出现大涨大跌行情次数较多，为高波动月份。2、3、4、12 月份下跌次数较多。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2011	/	/	/	-5.63	-3.35	0.68	3.15	-4.05	-13.92	5.35	-0.29	-0.59
2012	5.97	0.96	-4.94	2.19	-5.08	-3.16	3.50	0.60	6.63	-5.60	0.10	-0.20
2013	1.12	-2.60	-4.16	-3.51	1.04	-0.93	-1.04	6.58	-3.58	1.45	-2.93	2.77
2014	-1.85	-1.03	-0.79	0.69	0.79	0.86	5.92	-3.18	-4.36	-1.23	-0.70	-8.81
2015	0.73	-1.64	1.10	11.29	-3.01	-4.33	1.68	2.73	-0.30	-0.45	-5.16	4.45
2016	1.75	2.39	-3.07	-0.90	-2.74	1.99	5.06	1.17	10.02	7.93	29.14	-17.47
2017	7.66	-1.90	-6.09	-6.52	-1.78	11.07	3.04	5.99	7.53	-11.87	-0.46	4.76
2018	1.59	-0.85	-3.06	-2.19	9.15	2.25	-9.45	1.03	-3.85	1.95	-0.35	-1.34
2019	-2.83	-1.14	-3.21	-0.27	-3.80	-0.19	3.62	4.12	-2.02	-1.98	-6.71	-2.45
2020	-0.79	-4.03	-3.47	-1.58	3.88	3.56	6.19	0.35	-3.67	-4.17	7.43	-5.12
2021	3.73	2.81	-2.35	-1.01	2.60	1.35	0.76	-5.37	-5.01	10.72	-2.74	-0.29
2022	0.59	1.67	1.74	-2.37	-1.37	0.37	0.63	1.63	2.63	3.63	4.63	
均值	1.61	-0.49	-2.57	-0.82	-0.31	1.13	1.92	0.97	-0.83	0.48	1.83	-2.21

图 7-1 沪铅月收盘价涨跌幅

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

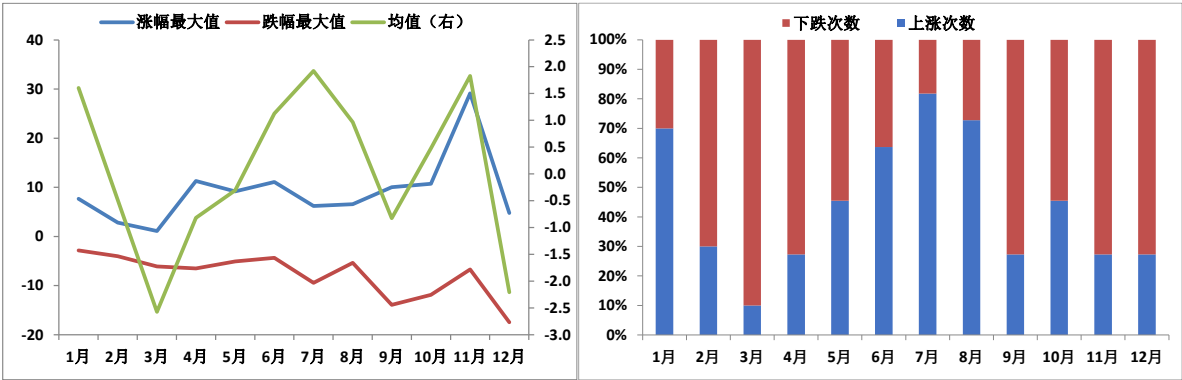


图 7-2 铅价季节性涨跌频率

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

图 7-3 铅价涨跌幅区间

数据来源：Wind，方正中期研究院整理

二、技术分析

从沪铅主力合约周线级别的走势图上看，当前期价依旧处于 14000-16500 元/吨的震荡区间之中，目前从更长一点的周期上看，当前处于震荡三角形的末端，暂未有较好的操作机会，耐心等待震荡结束之后的趋势性行情。



图 7-4 沪铅主力周度 K 线图

数据来源：文华财经，方正中期研究院整理

第九部分 结论与操作建议

2022 年全年铅价宽幅震荡走势持续，尚未突破震荡局面。国内疫情形势反复，对产业链上下游均造成冲击。再生铅原料供应偏紧，抑制产出增长。原生铅加工费持稳，副产品硫酸价格处于波动，但物流运输阶段受影响，再生铅供应增量有限。

全球宏观关注要点，主要集中于全球通胀压力增加，欧美加快收缩流动性，能源风险加剧，衰退忧虑升温，有色金属波动剧烈。不同于以往工业品受需求预期的扰动，有色金属在低库存和有限供应下对资金敏感度的持续升高，有色整体维持价格区间偏高位波动，整体走势受海外经济景气影响偏强。而国内稳增长主导下，积极财政，宽松信贷，基建在下半

年逐渐发力，经济富有韧性，但疫情扰动波动延续，复苏波折前进。铅在其中多数时间主要处于跟随角色。

从产业链来看，再生铅原料供应偏紧，抑制产出增长。原生铅加工费持稳，副产品硫酸价格上半年较高下半年回落，疫情及区域天气情况不佳对生产供应形成扰动。需求端，下游需求端修复季节性特征明显，第三季度蓄电池开工显著回升。而汽车受俄乌问题、疫情、缺芯等多因素影响，产销受冲击较大，整体表现先抑后扬。库存来看，国内铅库存整体偏高旺季去库存，LME 库存处于历史低位水平，两市库存年末显著走低。2022 年铅进口多数时间处于亏损状态，甚至出口窗口偶有打开。

展望 2023 年走势，铅价下方第一、二支撑为 14700 及 14000，上方第一二压力位 16000 及 16500，操作上建议以区间操作思路对待，高抛低吸。长期来看再生铅产能扩张明显，铅价涨幅有限。铅受资金关注度较低，但价格相对稳定，在新能源发展的阶段变化中，铅相关电池容易因成本、稳定性而获得一定需求增长，而海外低库存，因内外盘差异造成的出口窗口打开，也容易形成影响，注意预期差交易。如果铅整体低库存状况不改，不排除阶段向上突破可能性。但再生铅产能扩张，未来国内供应链修复后存在进一步产能继续释放和产量增长可能性，影响上行空间。

附录-铅行业相关股票

表：铅行业相关证券

证券简称	证券代码	最新价格	今年涨跌幅%
中金岭南	000060.SZ	4.2100	-14.26%
兴业矿业	000426.SZ	6.2300	-13.95%
盛达资源	000603.SZ	12.5100	-0.56%
国城矿业	000688.SZ	18.2000	30.19%
锌业股份	000751.SZ	3.1600	-18.56%
中色股份	000758.SZ	4.9700	-8.97%
罗平锌电	002114.SZ	6.8900	-15.77%
宏达股份	600331.SH	2.8000	-12.23%
西藏珠峰	600338.SH	22.7000	-39.72%
驰宏锌锗	600497.SH	5.2900	6.01%
豫光金铅	600531.SH	5.5700	-7.63%
株冶集团	600961.SH	7.4100	-20.32%
ST 华钰	601020.SH	12.2700	-9.51%

来源：iFinD 方正中期研究院整理

备注：数据截至 2022 年 12 月 2 日

联系我们:

分支机构	地址	联系电话
总部业务平台		
资产管理部	北京市朝阳区东三环北路38号院1号楼泰康金融大厦22层	010-85881312
期货研究院	北京市西城区展览馆路48号新联写字楼4层	010-85881117
投资咨询部	北京市西城区展览馆路48号新联写字楼4层	010-68578587
产业发展部	北京市朝阳区东三环北路38号院1号楼泰康金融大厦22层	010-85881109
金融产品部	北京市朝阳区东三环北路38号院1号楼泰康金融大厦22层	010-85881295
金融机构部	北京市朝阳区东三环北路38号院1号楼泰康金融大厦22层	010-85881228
总部业务部	北京市朝阳区东三环北路38号院1号楼泰康金融大厦22层	010-85881292
分支机构信息		
北京分公司	北京市西城区展览馆路48号新联写字楼4层	010-68578987
北京石景山分公司	北京市石景山区金府路32号院3号楼5层510室	010-66058401
北京朝阳分公司	北京市朝阳区东三环北路38号院1号楼泰康金融大厦22层	010-85881205
河北分公司	河北省唐山市路北区金融中心A座2109、2110室	0315-5396886
保定分公司	河北省保定市高新区朝阳北大街2238号汇博上谷大观B座1902、1903室	0312-3012016
南京分公司	江苏省南京市栖霞区紫东路1号紫东国际创业园西区E2-444	025-58061185
苏州分公司	江苏省苏州市工业园区通园路699号苏州港华大厦1606室	0512-65162576
上海分公司	上海市浦东新区长柳路58号证大立方大厦604室	021-50588107/ 021-50588179
常州分公司	江苏省常州市钟楼区延陵西路99号嘉业国贸广场32楼	0519-86811201
湖北分公司	湖北省武汉市硚口区武胜路花梓年喜年中心18层1807室	027-87267756
湖南第一分公司	湖南省长沙市雨花区芙蓉中路三段569号陆都小区湖南商会大厦东塔26层2618-2623室	0731-84310906
湖南第二分公司	湖南省长沙市岳麓区滨江路53号楷林商务中心C座2304、2305、2306	0731-84118337
湖南第三分公司	湖南省长沙市芙蓉区黄兴中路168号新大新大厦5层	0731-85868397
深圳分公司	广东省深圳市福田区中康路128号卓越城一期2号楼806B室	0755-82521068
广东分公司	广东省广州市天河区林和西路3-15号耀中广场B座35层07-09室	020-38783861
上海自贸试验区分公司	上海市浦东新区南泉北路429号1703	021-58991278
北京望京营业部	北京市朝阳区望京中环南路望京大厦B座12层8-9号	010-62681567
天津营业部	天津市和平区大沽北路2号津塔写字楼2908室	022-23559950
天津滨海新区营业部	天津市滨海新区第一大街79号泰达MSD-C3座1506单元	022-65634672
包头营业部	内蒙古自治区包头市青山区钢铁大街7号正翔国际S1-B8座1107	0472-5210710
邯郸营业部	河北省邯郸市丛台区人民路与滏东大街交叉口东南角环球中心T6塔楼13层1305房间	0310-3053688
青岛营业部	山东省青岛市崂山区香港东路195号上实中心T6号楼10层1002室	0532-82020088
太原营业部	山西省太原市小店区长治路329号和融公寓2幢1单元5层	0351-7889677
西安营业部	陕西省西安市高新区太白南路118号4幢1单元1F101室	029-81870836
上海南洋泾路营业部	上海市浦东新区南洋泾路555号1105、1106室	021-58381123
上海世纪大道营业部	上海市浦东新区世纪大道1589号长泰国际金融大厦1107室	021-58861093
宁波营业部	浙江省宁波市江北区人民路132号银亿外滩大厦1706室	0574-87096833
杭州营业部	浙江省杭州市江干区采荷嘉业大厦5幢1010室	0571-86690056
南京洪武路营业部	江苏省南京市秦淮区洪武路359号福鑫大厦1803、1804室	025-58065958
苏州东吴北路营业部	江苏省苏州市姑苏区东吴北路299号吴中大厦9层902B、903室	0512-65161340
扬州营业部	江苏省扬州市新城河路520号水利大厦附楼	0514-82990208
南昌营业部	江西省南昌市红谷滩新区九龙大道1177号绿地国际博览城4号楼1419、1420	0791-83881026
岳阳营业部	湖南省岳阳市岳阳楼区建湘路天伦国际11栋102号	0730-8831578
株洲营业部	湖南省株洲市芦淞区新华西路999号中央商业广场(王府井A座11楼)	0731-28102713
郴州营业部	湖南省郴州市苏仙区白鹿洞街道青年大道阳光瑞城1栋10楼	0735-2859888
常德营业部	湖南省常德市武陵区穿紫河街道西园社区滨湖路666号时代广场21楼	0736-7318188
风险管理子公司		
上海际丰投资管理有限责任公司	上海市浦东新区福山路450号新天国际大厦24楼	021-20778922

重要事项:

本报告中的信息均源于公开资料，方正中期期货研究院对信息的准确性及完备性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息和意见并不构成所述期货合约的买卖出价和征价，投资者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关，方正中期期货有限公司不承担因根据本报告操作而导致的损失，敬请投资者注意可能存在的交易风险。本报告版权仅为方正中期期货研究院所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制发布，如引用、转载、刊发，须注明出处为方正中期期货有限公司。