

铅锌年度报告：2021 年 12 月 30 日

## 锌价仍然可期，“铅”途略显暗淡

### 摘要：

- 明年宏观不必太过悲观。国外的需求复苏逻辑仍存，国内有较强的稳增长预期。海外货币政策转向或给商品带来阶段性的压力，对锌价的影响整体将大于铅价，但不会成为明年商品价格的主导因素。
- 锌：在高利润刺激下矿端明年复产有望提速，冶炼端仍受能源与政策的制约，或影响产能释放。上游不同环节的供需差异将带来 TC 加工费的回升。
- 在低碳发展的大背景下，高能耗品种价格重心将明显上移，明年价格运行区间 20000-27000 元/吨左右，一季度海外能源短缺问题难以缓解，国内矿端供应维持偏紧状态，将给与锌价较强支持，上半年锌价仍可期待。
- 铅：供应端明年全球铅精矿增量有限，环保和政策影响对开工率的影响仍存。同时副产品收益持续减少亦打压企业的开工意愿。与之相反，国内再生铅产量明年有明显增长空间。消费端看国外汽车补库需求或带动铅蓄电池出口，汽车及电动自行车稳中有升。
- 虽然明年的供需矛盾暂不突出，但锂电池的替代忧虑将长期存在，这将压制铅价的价格重心。明年铅价运行区间 14000-16500 元/吨，上半年海外汽车行业的补库需求或带动 LME 库存进一步下滑，或导致逼仓风险的出现，使得铅价出现阶段性高位。下半年供给的持续恢复和需求的走弱将拖累铅价。

**风险因素：**海外疫情再次失控、国内能耗双控政策超预期、美联储加息节奏超预期

## 铅锌产业链研究

**作者姓名：**王贤伟

邮箱：wangxianwei@csc.com.cn

电话：023-81157343

期货投资咨询资格号：Z0015983

发布日期：2021 年 12 月 30 日

## 目录

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 一、行情回顾 .....                    | 4  |
| 二、宏观趋势：美联储加息预期提升，国内稳增长预期较强..... | 6  |
| 三、铅锌基本面分析 .....                 | 10 |
| 1、全球锌供需略微紧缺 .....               | 10 |
| 2、国外矿山产量恢复不及预期 .....            | 10 |
| 3、国内锌精矿供应偏紧 .....               | 11 |
| 4、冶炼端受能源问题制约 .....              | 13 |
| 5、锌加工费明年有望回升 .....              | 14 |
| 6、内外库存发生分化 .....                | 15 |
| 7、终端消费乏善可陈 .....                | 15 |
| 8、全球铅供需缺口再次扩大 .....             | 19 |
| 9、铅精矿供应有望缓增 .....               | 19 |
| 10、国内精炼铅产量稳中有增 .....            | 21 |
| 11、国内外去库节奏有所分化 .....            | 23 |
| 12、终端消费稳中有升 .....               | 24 |
| 四、行情展望与投资策略 .....               | 26 |

## 图表目录

|   |    |
|---|----|
| 图 1: 沪锌及伦锌价格走势 .....                      | 4  |
| 图 2: 沪铅及伦铅价格走势 .....                      | 5  |
| 图 3: 美国 CPI 指数持续上行 .....                  | 6  |
| 图 4: 美国失业率持续回落 .....                      | 6  |
| 图 5: 美联储 9 月 FOMC 点阵图 .....               | 6  |
| 图 6: 美联储 12 月 FOMC 点阵图 .....              | 6  |
| 表 1: 1990-2018 年历次加息金属价格变动情况 .....        | 7  |
| 图 7: 上一轮美国货币政策转向路径 .....                  | 7  |
| 图 8: 美国 ISM 制造业和非制造业 PMI 指数企稳 .....       | 8  |
| 图 9: 欧元区采购经理人指数企稳 .....                   | 8  |
| 图 10: 日本采购经理人指数小幅反弹 .....                 | 8  |
| 图 11: 中国采购经理人指数小幅反弹 .....                 | 8  |
| 图 12: 固定资产投资累计同比呈下行趋势 .....               | 9  |
| 图 13: 社会消费品零售总额累计呈下行趋势 .....              | 9  |
| 图 14: 商品房销售面积四季度下降明显 .....                | 9  |
| 图 15: PMI 新出口订单指数呈下行趋势 .....              | 9  |
| 图 16: 全球锌矿供应 (千吨) .....                   | 10 |
| 图 17: WBMS 全球锌供应平衡表 .....                 | 10 |
| 表 2: 2021 年-2022 年海外锌矿产量变化 (单位: 万吨) ..... | 11 |
| 图 18: 国内锌精矿产量 (万吨) .....                  | 12 |
| 图 19: 锌精矿进口量 (万吨) .....                   | 12 |
| 表 3: 2021 年-2022 年国内锌矿产量变化 .....          | 12 |
| 图 20: 精炼锌产量 (万吨) .....                    | 13 |
| 图 21: 欧洲电力价格 (欧元/兆瓦时) .....               | 13 |
| 表 4: 2021 年-2022 年国内冶炼厂产量变化 .....         | 14 |
| 图 22: 锌外矿 TC 加工费 (美元) .....               | 14 |
| 图 23: 国内锌精矿加工费 (南北方) .....                | 14 |
| 图 24: LME 锌库存 (万吨) .....                  | 15 |
| 图 25: 上期所锌库存 (吨) .....                    | 15 |
| 图 26: 房屋新开工面积 (万平方米) .....                | 16 |
| 图 27: 房屋竣工面积 (万平方米) .....                 | 16 |
| 图 28: 汽车产销情况及预测 (万辆) .....                | 17 |
| 图 29: 新能源汽车销量情况及预测 (万辆) .....             | 17 |
| 图 30: 我国主要家电产量 (单位: 万台) .....             | 17 |
| 图 31: 我国主要家电销量 (单位: 万台) .....             | 17 |
| 图 32: 电网工程投资完成额 (亿元) .....                | 18 |
| 图 33: 特高压累计线路长度及预测 (公里) .....             | 18 |
| 图 34: 美国贸易库存销售比 (%) .....                 | 18 |
| 图 35: 美国:汽车库存水平:季调:当月值 (千辆) .....         | 18 |

|  |    |
|--|----|
| 图 36: WBMS 全球铅供应平衡表 .....                          | 19 |
| 图 37: 全球铅矿产量 (千吨) .....                            | 19 |
| 表 5: 2021-2024 年全球主要铅精矿新建扩建企业统计 (单位: 万金属吨/年) ..... | 19 |
| 表 6: 2020-2022 国内铅精矿新增扩建情况一览表 (单位: 万吨) .....       | 20 |
| 图 38: 铅精矿产量及同比 (万吨) .....                          | 20 |
| 图 39: 铅精矿进口量及同比 (万吨) .....                         | 20 |
| 图 40: 国内再生铅产量 (万吨) .....                           | 21 |
| 图 41: 国内原生铅产量 (万吨) .....                           | 21 |
| 图 42: 国内精炼铅进口量 (吨) .....                           | 22 |
| 图 43: 国内精炼铅出口量 (吨) .....                           | 22 |
| 表 7: 2019-2021 预计国内再生铅新增复产情况 (单位: 万吨) .....        | 22 |
| 图 44: LME 铅库存 (万吨) .....                           | 23 |
| 图 45: 上期所铅库存 (万吨) .....                            | 23 |
| 图 46: 铅酸蓄电池产量同比 .....                              | 25 |
| 图 47: 汽车产销情况及预测 (万辆) .....                         | 25 |
| 图 48: 新能源汽车产销情况及预测 (万辆) .....                      | 25 |
| 图 49: 电动自行车产量累计值 (万辆) .....                        | 25 |
| 重要声明 .....   | 28 |

## 一、行情回顾

2021 年，后疫情时代全球经济复苏情况以及全球气候危机下国内外能源问题带来的基本面影响构成了锌价走势的主线。年初，美元走强叠加国内消费不及预期，锌价走弱跌至 20000 元/吨以下。节后随着美国 1.9 万亿经济刺激计划推进，欧洲央行延续宽松货币政策，全球经济复苏预期向好，锌价回升涨至 22000 元/吨，高于年初价格。年中，内蒙古、云南等地限电限产政策趋严，供给端产量受限，随着天津、广东限电政策的推出，需求端亦受到一定程度打压。加之国储先后四批次共计 18 万吨锌锭的抛储，供应缺口得到一定修复。在供需双弱的局面下，锌价维持小幅震荡，整体价格重心上移。

自 9 月份以来，海外能源短缺，天然气价格飙升带动电价暴涨。10 月份电价达阶段性高点，欧洲多个冶炼厂接连宣布减产。其中，10 月 13 日新星宣布削减其三家欧洲冶炼厂 50% 产量；10 月 15 日，嘉能可宣布其欧洲冶炼厂错峰生产。减产消息短时间刺激锌价大幅飙升，沪锌急速冲高至 27000 元/吨。但随着海外天然气价格的回落以及国内发改委连续发文表态做好煤炭保供稳价工作，使得成本坍塌预期较强，内外锌价大幅跳水。年末能源危机再现，锌价再度冲高，伦锌涨至 3500 美元/吨。

图 1：沪锌及伦锌价格走势



数据来源：Wind，中信建投期货

2021 年沪铅主力价格呈宽幅震荡走势，价格波动区间逐渐收窄，运行区间位于 14000-16500 元/吨。其全年走势大致可分为 3 个阶段。第一阶段：1-7 月，期价呈横盘震荡走势。1 月初河北疫情导致物流受限，同时春节再生铅减产企业较多，沪铅走势偏强。随后，炼厂陆续复产，社会库存压力较大，延续季节性累积，逐渐呈现供大于求的局面。5-7 月，消费逐渐转淡，同时受限电、检修影响，铅价横盘运行。第二阶段：7-10 月，期价呈现先高后低的走势。7 月份美联储会议鸽派言论提振金属走势，推动沪铅触及 16420 元/吨高位，但由于新冠肺炎变异病毒加速传播，打压全球经济复苏前景，市场避险情绪有所上升，同时消费表现不及预期，库存持续累增，铅价高位回落。第三阶段：10-12 月。铅市场呈现倒“V”型走势，10 月份，欧洲能源危机加剧，海外冶炼厂减产，同时受通胀预期影响，铅价大幅拉涨。但消费进入淡季，同时受新冠变异病毒奥密克戎的影响，铅价再次下跌。

图 2：沪铅及伦铅价格走势



数据来源：Wind，中信建投期货

## 二、宏观趋势：美联储加息预期提升，国内稳增长预期较强

### 1、美国通胀仍处高位，加息预期明显提升

从今年一季度开始，美国 CPI 指数便呈现持续走高态势，虽在 3 季度末短暂回落，但到了四季度继续上行态势不改，11 月 CPI 年率更是录得 6.80%，创 1982 年 6 月以来新高。11 月核心 CPI 年率录得 4.90%，较前值上涨 0.6 个百分点。而受持续上行的通胀影响，美联储在 11 月正式宣布启动 taper，标志美国货币政策发生转向。11 月底鲍威尔宣布放弃“暂时性”通胀的说法，说法的转变意味着美联储认为高通胀仍将持续较长时间。

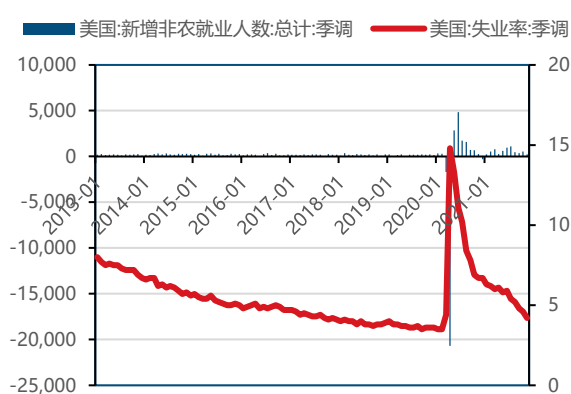
12 月的议息会议上将把每月对美国国债和抵押贷款支持证券（MBS）的购买规模减少 300 亿美元，幅度是之前的两倍，**按此推算该资产购买计划料于明年年初结束，而不是最初计划的年中**。与政策声明同时发布的点阵图显示，从预估中值看，**美联储官员认为明年进行三次幅度 25 个基点的加息将是合适的**。新预测还显示，美联储认为 2023 年也可以加息三次，2024 年加息两次，到 2024 年末联邦基金利率将达到 2.1%。

图 3：美国 CPI 指数持续上行



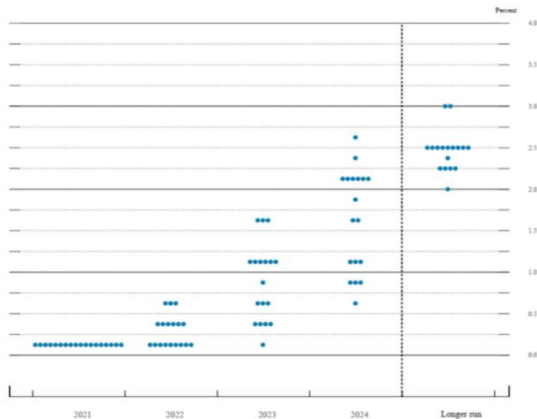
数据来源：Wind，中信建投期货

图 4：美国失业率持续回落



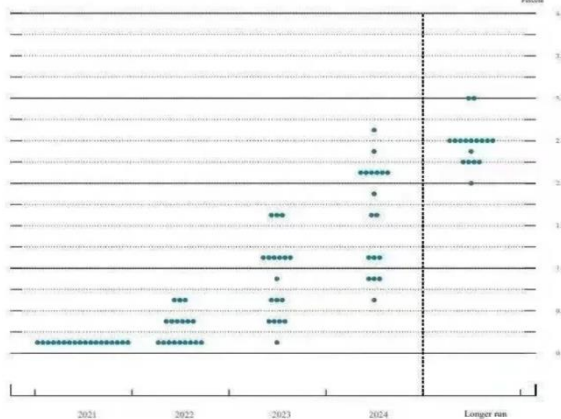
数据来源：Wind，中信建投期货

图 5：美联储 9 月 FOMC 点阵图



数据来源：Wind，中信建投期货

图 6：美联储 12 月 FOMC 点阵图



数据来源：Wind，中信建投期货

## 2、金属并未在加息中下跌，压力或在交易预期环节

部分市场观点认为加息将造成商品价格下跌，全球流动性收紧会导致货币性需求下降进而打压商品价格，另一方面加息导致美元指数进一步上涨，而大宗商品与美元指数往往呈现反方向运行。我们回顾了从 90 年代以来美联储的 4 次加息周期，测算了铜铝锌镍四个有色品种的涨跌情况，结果发现在 4 次加息过程中有色金属几乎全部处于上涨状态。从统计结果来看加息并不一定导致商品价格下跌。

表 1：1990-2018 年历次加息金属价格变动情况

| 加息时间              | 美联储利率变化     | 加息幅度  | 伦铜     | 伦锌     | 伦镍    | 伦铝     |
|-------------------|-------------|-------|--------|--------|-------|--------|
| 1994年2月-1995年2月   | 3.25%-6.00% | 2.75% | 73.7%  | 19.6%  | 66.7% | 41.66% |
| 1999年6月-2000年5月   | 4.75%-6.00% | 1.25% | 32.5%  | 19.1%  | 23.7% | 15.3%  |
| 2004年6月-2006年7月   | 1.00%-5.25% | 4.75% | 144.3% | 176.5% | 72.9% | 46.9%  |
| 2015年12月-2018年12月 | 0.25%-2.50% | 2.25% | 23.2%  | 42.3%  | 18.8% | 21.1%  |

数据来源：Wind，中信建投期货

即便如此我们亦不能想当然的认为加息一定会导致商品价格上行，我们对上一轮货币政策转向的路径进行回顾。发现基本遵循释放 Taper 信号——实施 taper——释放加息信号——实施加息——释放缩表信号——正式缩表这样的路径。从上一轮美元指数和商品的走势来看，在释放和实施 taper 前期，商品价格走势并未出现较大波动，在 taper 后期及释放加息信号期间，美元指数明显走强，商品价格则明显承压。加息落地之后，商品价格反而触底反弹。因此对于明年来讲市场的关注点应该在于 Taper 何时结束，以及明年加息几次这两个问题上。而当市场开始交易这种预期时，最先反应的是美元指数，这个时期的商品价格将受到一定影响。

图 7：上一轮美国货币政策转向路径



数据来源：Wind，中信建投期货

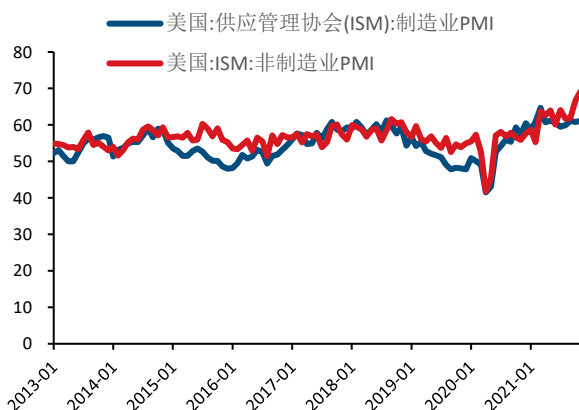
## 3、全球需求复苏逻辑仍存，增速将进一步放缓



由于全球各地区疫情防控形势不同，因此不同地区的 PMI 指数运行情况略有差异。美国和日本 PMI 指数基本在今年 3 月份左右见顶，欧洲地区在今年 6 月份左右见顶。而国内 PMI 指数在今年 3 月份小幅回暖之后，便成持续下行态势。

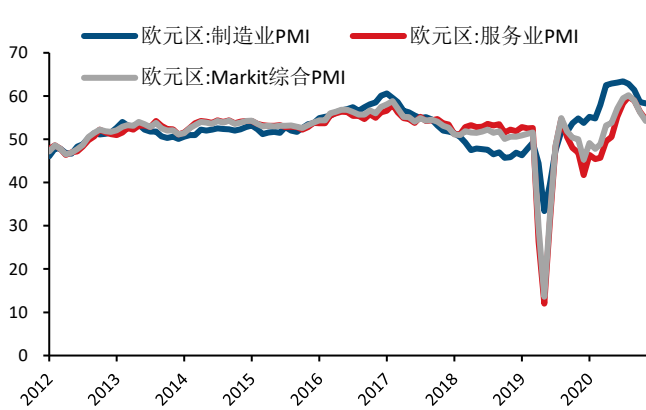
但同时我们也注意到美国 PMI 指数在今年 6 月之后便再次上行，欧元区在 9 月之后亦有反弹迹象，日本和中国在 10 月之后有小幅反弹迹象，同时 11 月中国 PMI 数据再次回到扩张区。总的来看全球主要经济体 PMI 值仍处于扩张区，我们对明年的需求并不悲观。但可以确定的是在流动性收缩叠加变异病毒反复干扰的背景下，需求增速将呈持续放缓态势。

图 8：美国 ISM 制造业和非制造业 PMI 指数企稳



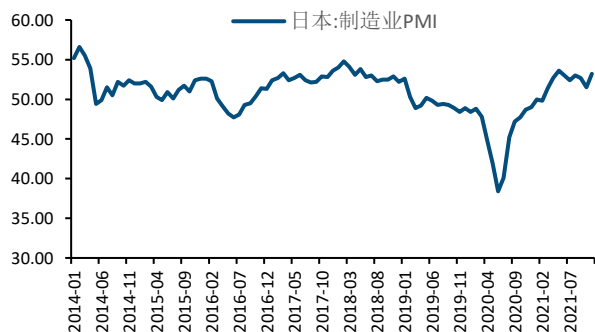
数据来源：Wind，中信建投期货

图 9：欧元区采购经理人指数企稳



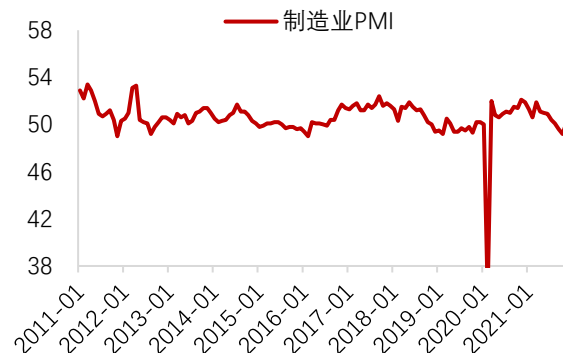
数据来源：Wind，中信建投期货

图 10：日本采购经理人指数小幅反弹



数据来源：Wind，中信建投期货

图 11：中国采购经理人指数小幅反弹



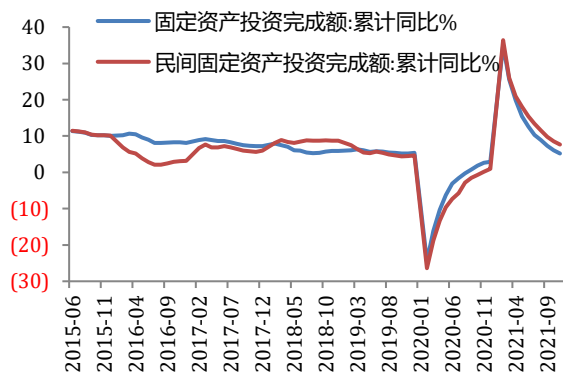
数据来源：Wind，中信建投期货

## 4、国内经济面临下行压力，稳增长聚焦新基建

作为拉动经济的三架马车，投资、出口及消费在今年下半年均面临回落压力，细分项看 21 年 11 月固定资产投资累计同比增速下降至 5.20%，而消费中 21 年 11 月社消额当月名义同比增速下降至 3.90%，另外房屋销售面积累计同比增速在四季度亦录得较大降幅，降至 4.84%。而出口方面，虽在 4 季度略有改善，但随着国外疫情防控常态化以及供应链逐渐回复，出口需求回落亦是大概率事件。国内经济整体面临较大下行压力。

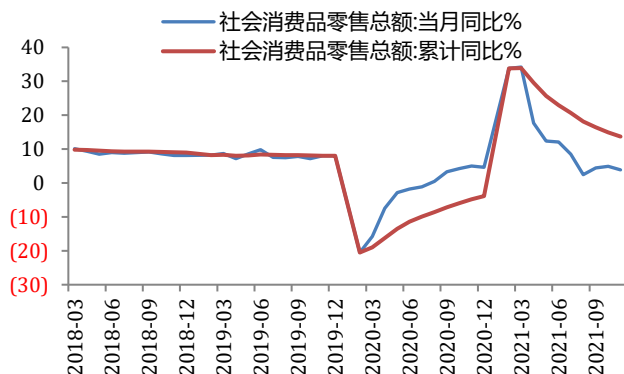
结合今年的中央经济工作会议通稿里提到：“我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力。”在此背景下稳增长将成为 2022 年的政策主线，2022 年财政政策和货币政策将继续发力，其中财政政策中提到“要保证财政支出强度，加快支出进度”，并且再度强调了“适度超前开展基础设施投资”。我们的理解是对于传统的基建投资应加快支出进度，对于新的基建如电力系统（绿电、储能、特高压）、交通建筑（城轨交通、充电桩、加氢站、BIPV）、信息（数据中心、5G 基站、工业互联网等）将会加大投资。

图 12：固定资产投资累计同比呈下行趋势



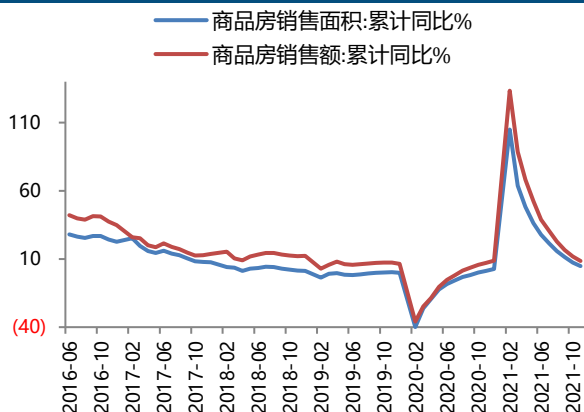
数据来源：Wind，中信建投期货

图 13：社会消费品零售总额累计呈下行趋势



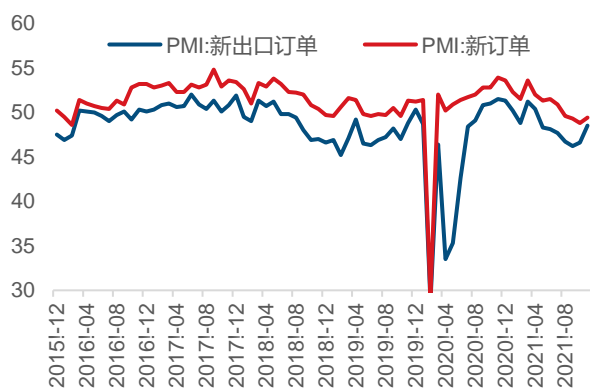
数据来源：Wind，中信建投期货

图 14：商品房销售面积四季度下降明显



数据来源：Wind，中信建投期货

图 15：PMI 新出口订单指数呈下行趋势



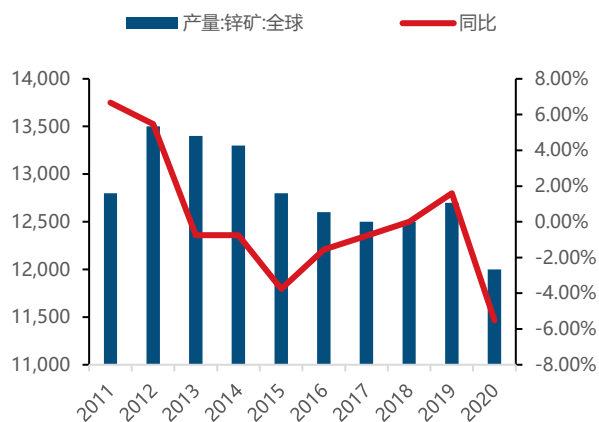
数据来源：Wind，中信建投期货

### 三、铅锌基本面分析

#### 1、全球锌供需略微紧缺

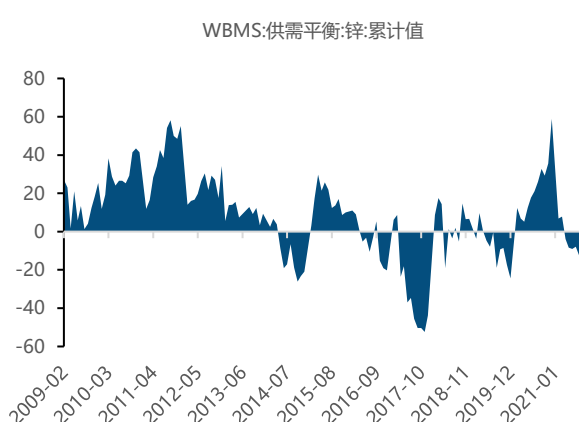
2020 年受疫情影响，全球锌矿供应同比下降 5.51%，此前全球锌矿山连续四年保持增产趋势。ILZSG 数据显示，2021 年 1 月-10 月全球锌精矿累计产量 1070.9 万吨。世界金属统计局 (WBMS) 最新公布的数据显示，2021 年 1-9 月全球锌市场供给短缺 4.8 万吨，而 2020 年同期供给过剩 32.8 万吨，全年过剩 58.9 万吨。全球锌供应过剩局面发生转变，2021 年全年呈现供给略微紧缺的状态。

图 16：全球锌矿供应（千吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 17：WBMS 全球锌供应平衡表



数据来源：Wind，中信建投期货

#### 2、国外矿山产量恢复不及预期

2021 年矿端产量有所恢复但仍不及预期，究其原因，矿山品味下降、疫情封锁、运输受阻等是矿端产量恢复不畅的主要因素。ILZSG 数据显示，2021 年 1-10 月全球锌精矿累计产量 1070.9 万吨，同比增长 5.85%，较 2019 年同期下降 0.24%，接近疫情前水平但仍有一丝差距。

根据 SMM 数据，2021 年海外锌矿产量增量为 26.46 万吨，其中主要增量项目包括 Vedanta 公司旗下的 Gamsberg 项目和印度矿山项目，但相比预期的 45 万左右产量尚有明显差距。嘉能可 Zhairem 原计划增产 9 万，实际新增投产推迟至 2022 年第二季度起逐步实现。印度斯坦锌业旗下矿山原计划增产高达 17 万吨，实际增产不足 5 万吨。

明年海外矿山增量方面，哈萨克斯坦的 Zhairem 今年 5 月投产，预计明年将实现 5 万吨实际增量；巴西的 Aripuana 将于明年初投产，全年将贡献 4 万吨锌矿增量；Vedanta 旗下的 Gamsberg 和印度矿山持续增产，明年将总共带来 6.3 万吨增量；葡萄牙的 Neves Corvo 矿山扩建项目将于今年底完工，投产后明年将实现 4.5 万吨锌矿产量。预计 2022 年锌矿产量增加 21.57 万吨。考虑到目前锌价已回升至高位，同时 TC 加工费价格维持低位，矿山利润持续提高，矿山投产意愿较强。

**表 2：2021 年-2022 年海外锌矿产量变化（单位：万吨）**

| 所属公司              | 国家    | 矿山名称            | 21 年产量变化 | 2022 年预计产量变化 | 所属公司          | 国家    | 矿山名称          | 21 年产量变化     | 2022 年预计产量变化 |
|-------------------|-------|-----------------|----------|--------------|---------------|-------|---------------|--------------|--------------|
| Glencore/Teck/BHP | 秘鲁    | Antamina        | 3        | 1            | Trevail       | 加拿大   | Caribou       | -1           | 0            |
| Vedanta           | 南非    | Gamsberg        | 3.5      | 3.3          | Trevail       | 非洲    | Perkoa        | 0            | -3           |
| Newmont           | 墨西哥   | Penasquito      | 1        | 0            | Trevail       | 秘鲁    | Santander     | 0            | -1           |
| New Century       | 澳大利亚  | New Century     | -0.7     | 1.57         | sumitomo      | 玻利维亚  | San Cristobal | 5            | 2            |
| Vedanta           | 印度    | Vedanta India   | 6.4      | 3            | Teck          | 美国    | Red Dog       | 1.5          | 0.5          |
| Glencore          | 澳大利亚  | Mount Isa       | -1.6     | 1            | Vedanta       | 纳米比亚  | Skorpion      | 0            | 0            |
| Heron Resource    | 澳大利亚  | Woodlawn        | 2        | 0            | MMG           | 澳大利亚  | Rosebery      | -1           | -1           |
| pelones           | 墨西哥   | Capela          | 2        | 0            | pelones       | 墨西哥   | Madero        | -1           | 0            |
| MMG               | 澳大利亚  | Dugald River    | 0.5      | 0.5          | pelones       | 墨西哥   | Bismark       | -1.5         | 0            |
| Glencore          | 澳大利亚  | McArthur River  | 0        | 1            | 嘉能可           | 加拿大   | Kidd          | -2           | -1           |
| Glencore          | 哈萨克斯坦 | Zhairem         | 0        | 5            | 西藏珠峰          | 塔吉克斯坦 | 塔中矿业          | 3            | 1            |
| Glencore          | 哈萨克斯坦 | Kazzinc         | -1.5     | -4           | 紫金矿业          | 俄罗斯   | 龙兴            | 2.16         | 0.5          |
| Nexa              | 巴西    | Aripuana        | 0        | 4            | fresnillo plc | 墨西哥   | Fresnillo     | 3.2          | 0            |
| Grupo Mexico      | 墨西哥   | Buenavista Zinc | 0        | 2            | Volcan        | 秘鲁    | Yauli         | 3.5          | 0.7          |
| Lundin            | 葡萄牙   | Neves Corvo     | 0        | 4.5          | 合计            |       |               | <b>26.46</b> | <b>21.57</b> |

数据来源：SMM，中信建投期货

### 3、国内锌精矿供应将改善

2021 年锌矿国内供应持续偏紧。我国锌精矿供应主要供应结构为进口为主，国产为辅。国产部分，今年以来国内矿山产量有序恢复，但受制于逐渐趋严的限电政策以及矿山品味下降，产量爬升有限。数据来看，根据 SMM 数据显示，1-11 月份国内锌精矿产量为 336.58 万吨，受基数效应影响，累计同比增幅较大，为 9.24%，但较 2019 年同期下降 5.93%。进口部分，我国主要为锌消费大国。受全球疫情反复和运输成本高企影响，2021 年国内锌矿进口量明显低于前两年。2021 年开关锌矿进口 67.8 万吨，同比下跌 2.01%。之后锌矿进口量几乎全年保持负增长状态，平均同比增速为-7.3%。2-10 月的累计进口 303.5 万吨，同比增速-7.51%。

2022 年国内矿山产量预计增加 21 万吨，增量主要集中在湖南和内蒙地区，其中主要包括湘西华林整改完成带来的 5 吨产量增量，以及内蒙三贵口铅锌矿、湖南大脑坡和江西张十八矿等矿山带来的增量。

图 18：国内锌精矿产量（万吨）

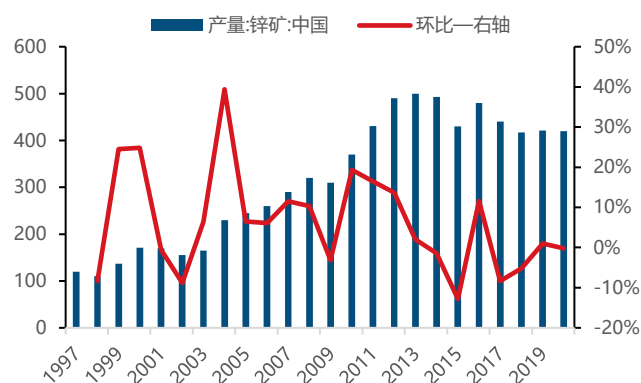
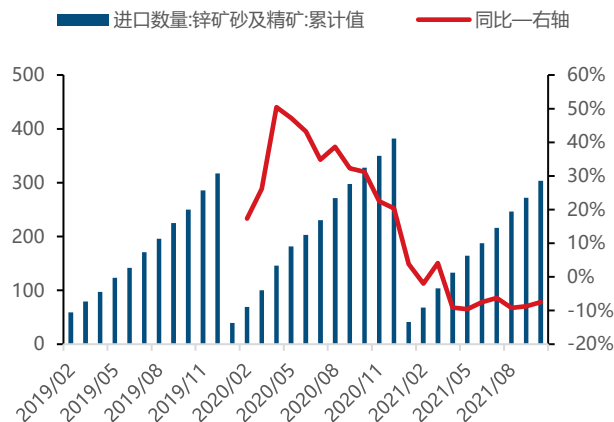


图 19：锌精矿进口量（万吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

数据来源：Wind，中信建投期货

表 3：2021 年-2022 年国内锌矿产量变化

| 地区 | 所属公司   | 矿山名称   | 21 年<br>变化量 | 22 年<br>变化量 | 地区 | 所属公司     | 矿山名称     | 21 年<br>变化量 | 22 年<br>变化量 |
|----|--------|--------|-------------|-------------|----|----------|----------|-------------|-------------|
| 湖南 | 混合整改   | 湘西华林   | 0           | 5           | 河北 | 河北华澳     | 蔡家营      | 0           | 0.8         |
| 新疆 | 紫金矿业   | 乌拉根    | 3           | 0           | 西藏 | 驰宏锌锗     | 鑫湖矿业     | 0           | 0.5         |
| 内蒙 | 兴业矿业   | 银漫矿业   | 0           | 1           | 云南 | 驰宏锌锗     | 彝良铅锌矿    | 0           | 2           |
| 内蒙 | 兴业矿业   | 乾金达    | 0.7         | 0           | 新疆 | 金鑫铅锌矿业   | 金鑫铅锌矿    | 0           | 0.3         |
| 内蒙 | 兴业矿业   | 荣邦矿业   | 0.1         | 1           | 内蒙 | 紫金矿业     | 三贵口铅锌矿   | 0           | 1.8         |
| 湖南 | 湖南有色   | 宝山矿业   | 1           | 0           | 西藏 | 宝翔矿业     | 纳如松多     | 0           | 0.5         |
| 内蒙 | 盛达矿业   | 东晟矿业   | 0.4         | 0           | 内蒙 | 永安矿业     | 马场铅锌矿    | 0           | 1           |
| 湖南 | 湖南志弘矿业 | 大脑坡    | 0           | 1.5         | 河南 | 卢氏新润矿业   | 杨家湾铁锌矿   | 0           | 0.5         |
| 广西 | 北山矿业   | 北山矿业   | 0.3         | 0           | 辽宁 | 青城子矿业    | 青城子矿业    | 0.3         | 0.5         |
| 内蒙 | 宝金矿业   | 诚诚矿业   | 0           | 1           | 青海 | 都兰县多金属矿业 | 都兰县多金属矿业 | 0           | 1           |
| 江西 | 德安天宝矿业 | 张十八铅锌矿 | 0.5         | 2           | 内蒙 | 金星矿业     | 金星矿业     | -0.3        | 0.3         |
| 江西 | 江铜集团   | 冷水坑    | 0           | 0.3         |    | 合计       |          | 6           | 21          |

数据来源：SMM，中信建投期货

#### 4、冶炼端受能源问题制约

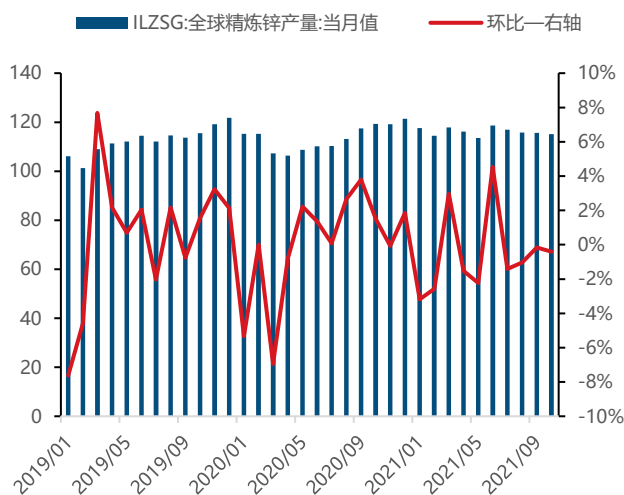
2021 年全球冶炼厂产量主要受能源问题制约。根据 ILZSG 数据，2021 年 1-10 月，全球精炼锌产量 1161.8 万吨，同比增长 3.42%。9 月份及 10 月份产量同比下滑 1.63%和 3.47%。

国外方面，2021 年欧洲可再生能源发电条件恶化。德国洪水、北欧风力强度下降，造成可再生能源发电严重不足，天然气、煤炭需求显著上升。另外还受到俄罗斯与德国之间的北溪二号天然气项目未能顺利推进的影响，供应出现短缺。4 月以来，欧洲天然气价格上涨明显，到 11 月欧洲天然气批发价格约为去年同期的 6 倍。冬季随着寒冷天气来临，电力需求再度扩大。能源供应短缺叠加增长的发电需求推升电价飙升。今年第四季度，欧洲冶炼厂电力成本已接近总成本的一半。电力成本的大幅飙升对冶炼企业利润挤压明显，欧洲冶炼企业 8 月初开始陆续减产。

8 月初欧洲锌冶炼厂 Plovdiv（年产能 7.6 万吨）停产 10 天，九月下旬，Nyrstar 旗下位于荷兰的冶炼厂 Boliden 宣布错峰减产。10 月，Nyrstar 再次宣布削减其欧洲三家冶炼厂 50%的锌产量，影响年总产能约为 35 万吨，大约影响全球 2.5%的锌供给。当周稍晚，另一国际金属生产巨头嘉能可表示，由于能源成本飙升，宣布旗下欧洲锌冶炼厂将施行错峰减产。

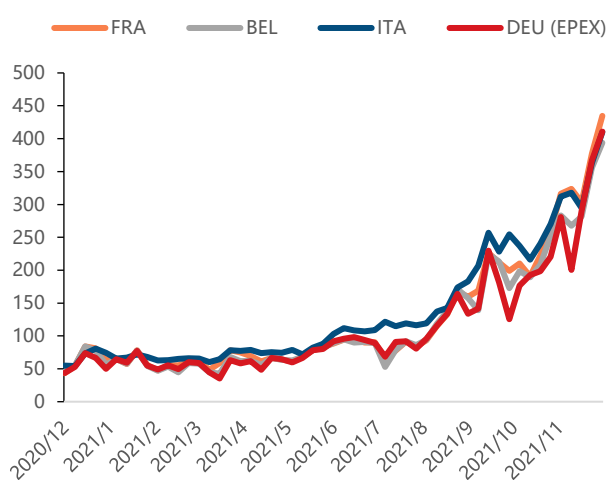
2022 年，国外冶炼厂新增产能较少，明年欧洲能源短缺问题走向对于冶炼厂产出情况至关重要。就目前来看，北溪二号的推进短期难有起色，预计天然气紧缺至少维持到明年 1 季度。欧洲明年第三季度交付天然气期货价格飙升，涨幅超 30%，显示即使在夏季天然气价格或将居高不下。同时，全球气候变暖，极热极寒天气增多亦将提升对能源的需求。种种迹象来看，明年欧洲能源问题不容乐观，国外精炼锌产量难言恢复，这在一定程度上支撑锌价保持偏强态势运行。

图 20：精炼锌产量（万吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 21：欧洲电力价格（欧元/兆瓦时）



数据来源：路透，中信建投期货

我国虽然没有出现大规模的能源危机，但内蒙古面临能耗双控指标考核，多个省市面临限电限产，且下半年以来云南、广西、湖南等重点地区限电政策升级收紧，对冶炼厂产能释放造成了相当程度的阻碍，共计影响产量达 20 万吨。

明年国内产能增量进一步提升，随着青海西部铝业和南丹吉朗冶炼厂技改后的产能提升，以及祥云飞龙、广西永鑫等冶炼厂的投产计划实施，2022 年国内冶炼厂预计新增产能 54 万吨。尽管限电政策随着煤炭保供稳价措施发力有明显放松，但在“双碳”目标下，明年对于能耗的控制只会更加严格，因此预计明年国内精炼锌能够释放出的产量增量在 15-20 万吨。

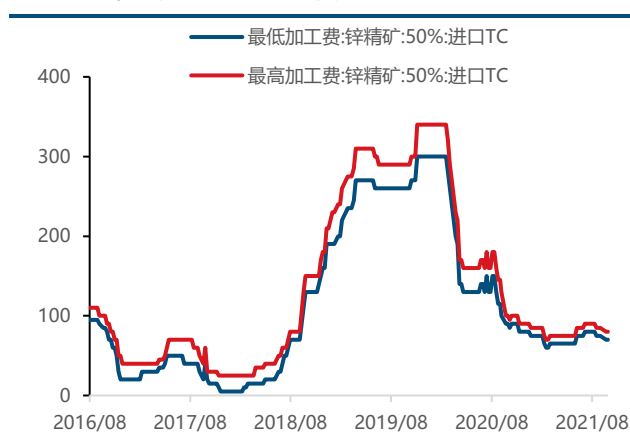
**表 4：2021 年-2022 年国内冶炼厂产量变化**

| 企业名称   | 类型  | 2021 年新增产能 | 2022 年新增产能 |
|--------|-----|------------|------------|
| 西南能矿   | 再生锌 | 8          |            |
| 广西誉升   | 矿产锌 | 10         |            |
| 青海西部铝业 | 再生锌 |            | 0          |
| 祥云飞龙   | 再生锌 |            | 18         |
| 南丹吉朗   | 矿产锌 |            | 8          |
| 广西永鑫   | 再生锌 |            | 5          |
| 四川俊磊   | 矿产锌 |            | 8          |
| 凉山索玛   | 再生锌 |            | 0          |
| 湖南金石矿业 | 再生锌 |            | 5          |
| 华峰锌业   | 再生锌 |            | 10         |
| 四环比利弗  | 再生锌 |            | 0          |
| 江西思远   | 再生锌 |            | 0          |
| 合计     |     | 18         | 54         |

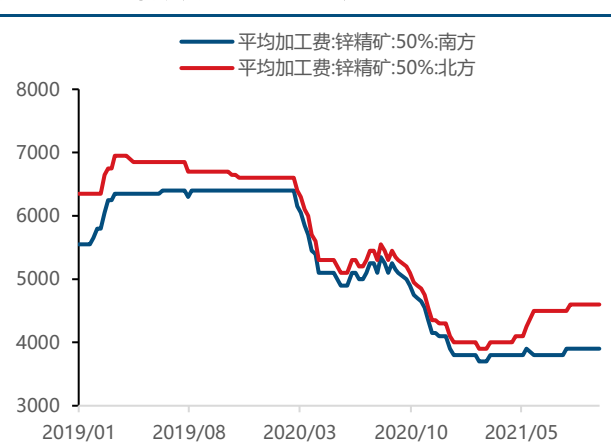
数据来源：SMM，中信建投期货

## 5、锌加工费明年有望回升

2020 年受疫情影响，内外矿加工费大幅回落，冶炼利润缩减明显。2021 年海外及国内矿端产量恢复但不及市场预期，全球锌矿供应偏紧，导致 TC 加工费持续处于低位。2021 年进口矿 TC 加工费 70-90 美元附近，国产矿 3700-4200 元/吨附近。目前，高锌价叠加低水平 TC 加工费，使得矿端利润可观，矿山方面具有较高的复产积极性，随着全球矿端产量稳定恢复，预计 2022 年矿端供应改善将带来 TC 加工费的回升。

**图 22：锌外矿 TC 加工费（美元）**


数据来源：Wind，中信建投期货

**图 23：国内锌精矿加工费（南北方）**


数据来源：Wind，中信建投期货



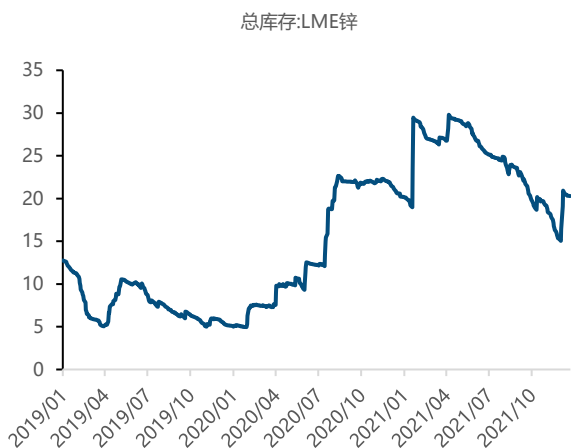
## 6、内外库存发生分化

2021 年内外库存持续呈分化走势。LME 年初库存跃升至近 30 万吨。上半年，拜登政府推出 1.9 万亿经济刺激计划，欧洲央行延续宽松货币政策，海外经济进入快速复苏阶段，需求端消费强劲增加库存消耗。下半年欧洲能源危机推升电价飙升，海外冶炼厂被迫停工减产导致冶炼产量不足，库存累积困难。全年来看，LME 库存处于持续去化状态。

国内上期所库存年初季节性累库至 12 万吨。同样得益于全球经济复苏态势，二季度开始库存快速去化。而下半年尽管国内限电影响了冶炼厂产量，但从 7 月份开始，国储局先后 4 次抛储共 18 万吨锌锭稳定了供应，因此下半年国内库存有所累积。

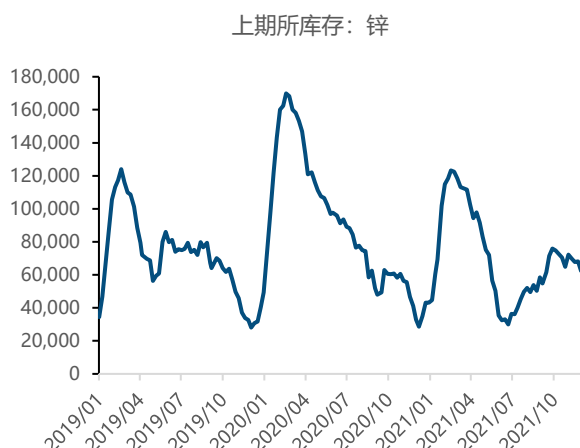
预计明年国内外库存走势将继续分化。国外能源问题持续，精炼锌供应不足，库存难以累积；国内在煤炭保供稳价措施有效实施下，限电地区产能有望部分恢复，库存压力不大。

图 24：LME 锌库存（万吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 25：上期所锌库存（吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

## 7、终端消费乏善可陈

对于明年的终端消费，我们认为地产板块受政策调控影响或出现一定减量；新基建板块特高压增速表现尚可；交通运输板块汽车行业景气度提升，但产销增量以新能源汽车为主，传统燃油汽车增长有限，汽车行业对锌消费增量贡献不强；耐用消费品需求增速稳定；海外消费将强于国内。总体来说，传统行业是锌终端消费的主要领域，但传统行业消费增长有限，预计明年锌消费稳定较今年不会有太大增量。

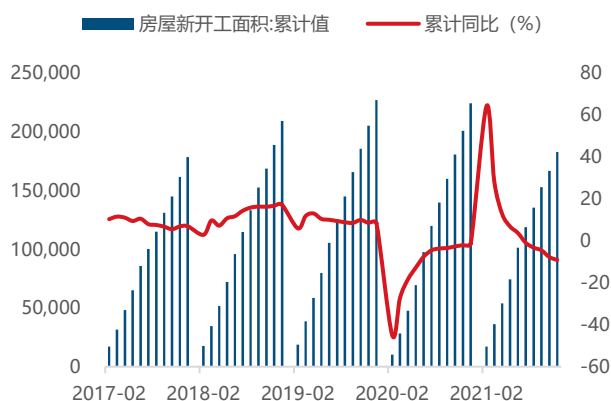
竣工周期增速放缓，建筑用锌量下降。2021 年 1-10 月，房屋新开工面积为 182,819 万平方米，同比下降 9.1%；房屋竣工面积为 68,753.82 万平方米，同比增加 16.2%。从开工增速和竣工增速来看，数据表明二者之间或许存在两年左右的滞后期。2021 年，受到房地产行业降杠杆及房地产企业的权益拿地金额占权益销售比重不超过 40%的影响，行业开工受到限制，同时由于房产税试点政策落地和行业信用风险上升，地产销售走弱，从而开工意愿较低，因此 2021 年整体房屋新开工面积预计将下降 9.6%。另外，在“三道红线”政策约束下，



房地产企业不断加快存量项目竣工，以此加快利润结转从而达到降杠杆的目的，因此 2021 年房地产竣工增速明显提升，实现了近五年以来的最大上涨，预计将达到 7.4% 的同比增长率。

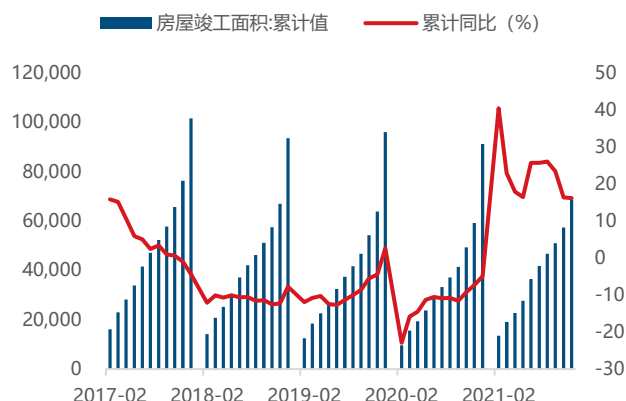
当前房地产政策回暖，信贷环境改善预期明显，但 2022 年中央将坚持“房住不炒”总基调不变，地产行业形成“三道红线+两道红线”的金融贷款调控格局，信贷大幅放松的可能性较小，同时房产税试点城市及征收细则即将发布，购房预期下降，房地产行业仍将持续弱势。因此我们预测，2022 年房屋新开工面积将下降 10.5%，约为 181,584 万平方米。明年地产板块用锌将有所减少。

图 26：房屋新开工面积（万平方米）



数据来源：国家统计局，中信建投期货

图 27：房屋竣工面积（万平方米）



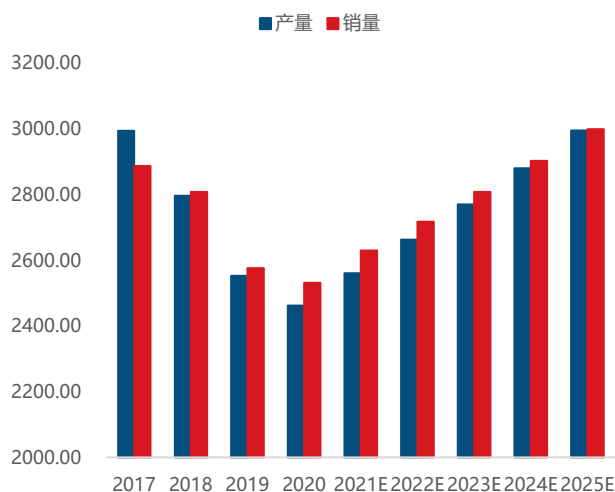
数据来源：国家统计局，中信建投期货

传统汽车产销增速放缓，交通用锌增量有限。2021 年 1-11 月，汽车产销分别完成 2364.4 万辆和 2348.9 万辆，产销量同比分别上涨 7.1% 和 6.4%。1-11 月，新能源汽车产销分别完成 319.3 万辆和 298.9 万辆，同比分别增长 155% 和 170%。2021 年，受到芯片短缺的影响，传统汽车产销增速放缓。而新能源汽车产量则实现超预期增长，政策的持续鼓励是其主要因素。

相较而言，在新能源快速发展的同时，传统汽车的产销量占比增速较缓。2022 年，新能源汽车行业景气将持续上升，国内将新能源汽车补贴政策延续至 2022 年底，并放缓补贴退坡政策，促进新能源汽车的消费。根据中汽协预测，我国新能源汽车未来将迎来高速发展阶段。2020 年以后将保持 30% 左右的增速，并有望在 2025 年产销量分别达到 991 万辆和 893 万辆。

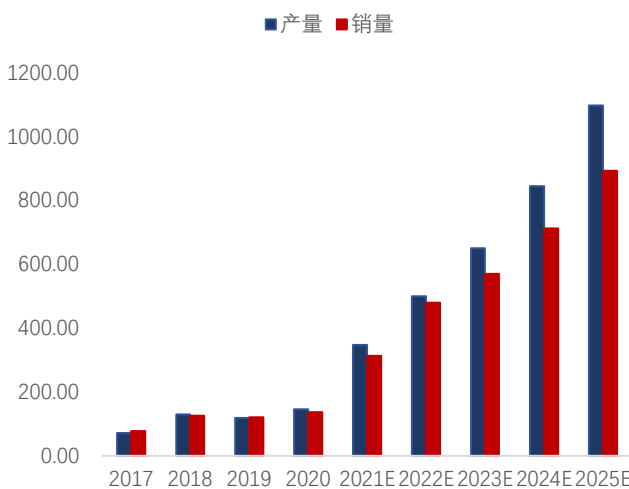
传统燃油车单车平均消耗锌 34.17KG，新能源汽车单车耗锌量约为 20KG。我们统计估计 2021 年汽车产量 2561 万辆，其中新能源汽车产量预计为 347.5 万辆；2022 年汽车总产量将达到 2663.44 万辆，其中新能源汽车将达到 500 万辆。据此我们预测，2022 年新能源汽车的发展将带来的 1.34 万吨的锌的消费增量。

图 28：汽车产销情况及预测 (万辆)



数据来源：中汽协，中信建投期货

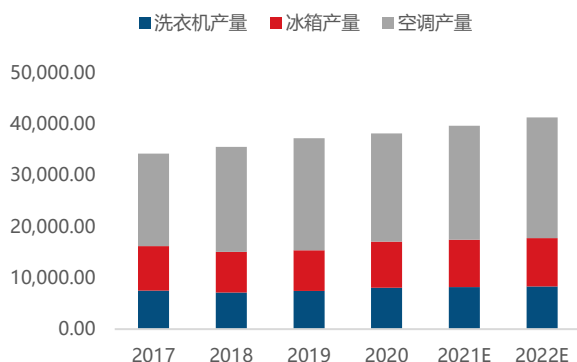
图 29：新能源汽车销量情况及预测 (万辆)



数据来源：中汽协，中信建投期货

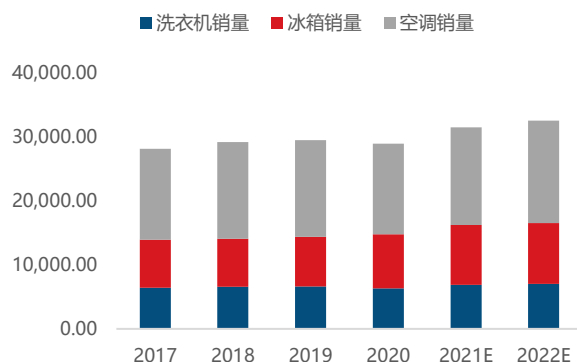
家电需求增速稳定。2021 年我国主要家电产销表现平稳，据产业在线预测预计 2022 年洗衣机市场国内整体销量为 7017 万台，同比上涨 2%；预计 2022 年中国空调销售量将实现 16027 万台，同比上升 5.3%；2022 年冰箱市场销售量为 9473 万台，同比增长 1.5%。

图 30：我国主要家电产量（单位：万台）



数据来源：Wind，西部证券，产业在线，中信建投期货

图 31：我国主要家电销量（单位：万台）



数据来源：Wind，西部证券，产业在线，中信建投期货

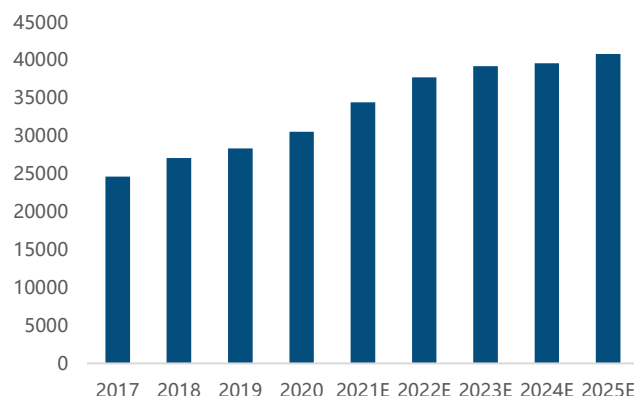
电网投资表现尚可。2021 年 1-11 月，电网工程投资完成额达到 4102 亿元，同比上涨了 4.1%。“十四五”期间全国电网总投资预计近 3 万亿元，明显高于“十三五”期间全国电网总投资 2.57 万亿元、“十二五”期间的 2 万亿元。随着电网规模持续扩大，新能源基地建设的持续推进，特高压工程的需求不断提升。2021 年，我国特高压线路在建在运共计 32 条，另有 7 条线路待核准，国家电网发布的数据显示，“十四五”期间中国高特压线路建设开工数量增加约达 13 条。2021 年特高压累计线路长度约为 34438 公里，2022 年特高压累计线路长度将实现 37767 公里，预计特高压贡献 10 万吨左右消费增量。

图 32：电网工程投资完成额（亿元）



数据来源：同花顺，中信建投期货

图 33：特高压累计线路长度及预测（公里）

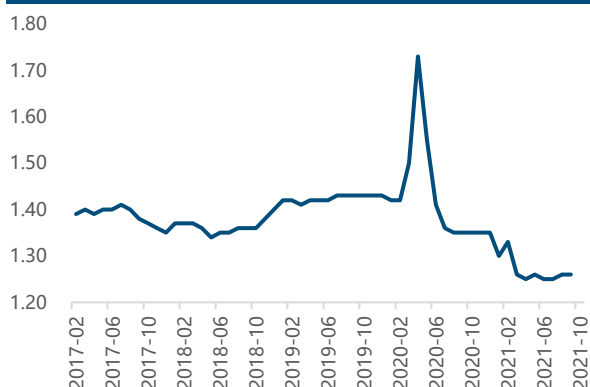


数据来源：国家电网，国家能源局，赛迪顾问，中信建投期货

海外补库需求强劲。我们认为 2022 年海外消费表现将强于国内，2021 年 10 月，美国家具及家具摆设、汽车及汽车零件和用品、机械设备和用品的批发商库存销售比分别为 1.49%、1.62%及 2.33%，整体贸易库存销售比为 1.26%，低于新冠疫情爆发前 1.39%的平均值。从美国的贸易库存销售比来看，美国商品存在一定的补库需求。

2021 年，美国汽车库存水平持续下滑，1-10 月汽车库存为 226.68 万辆，同比下降 50.84%，处于近十年库存水平最低值，远低于疫情之前的水平，存在较强的补库需求。同时欧洲发达国家城市化进程与美国相差无几，今年欧洲地区汽车产量受缺芯影响亦下降明显，明年同样有补库需求。日本方面，2021 年 1-8 月，汽车总库存为 116.29 万辆，其中，8 月份汽车库存为 10.99 万辆，同比下降 16%。市场预期汽车缺芯问题将在明年 2 季度得到缓解，届时海外有强劲的补库需求进而带动锌消费。

图 34：美国贸易库存销售比（%）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 35：美国汽车库存水平:季调:当月值（千辆）



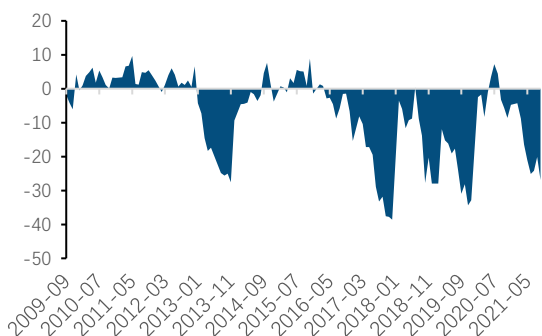
数据来源：Wind，中信建投期货

小结：供给端在高利润刺激下明年锌矿产量将逐步恢复，冶炼端受能源扰动影响产能释放有限，TC 加工费有望回升。需求端来看，传统行业是锌终端消费的主要领域，但传统行业消费增长有限。预计明年锌消费的亮点一部分来自于国内的新基建板块，另一部分则来自于海外的补库需求。

## 8、全球铅供需缺口再次扩大

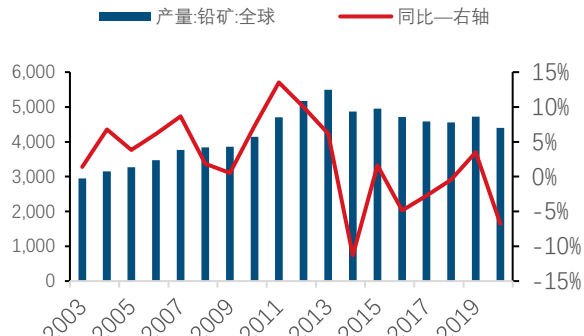
据世界金属统计局（WBMS）公布数据显示，2021 年 1-9 月，全球铅市供应短缺 26.91 万吨，相较 2020 年同期短缺 3.2 万吨，缺口明显扩大，主要原因在于 2021 年海外疫情反复、变异病毒株迅速传播从而全球铅矿产出低于预期，而国内供应端干扰不断，能耗双控叠加限电政策导致矿企产量下降，因此今年出现供应偏紧的局面。根据 ILZSG 数据预测，2021 年全球铅矿产量将为 470 万吨左右，同比增长 2.4%，2022 全球部分投产矿山产能释放，预计全球铅矿产量将小幅上涨，而国内由于环保政策趋严，预计产量维持平稳，供应增量或有限。

图 36：WBMS 全球铅供应平衡表



数据来源：Wind，中信建投期货

图 37：全球铅矿产量（千吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

## 9、铅精矿供应有望缓增

2021 年，全球范围内多数矿企受到疫情反复，高感染率变异毒株传播的影响，铅精矿投产释放有所延迟，实际投产不及预期。伦丁矿业削减支出，旗下的葡萄牙 Neves Corvo 矿山项目暂停，计划推迟至 2021 年四季度恢复投产，巴西 Aripuana 矿山因疫情影响，将原定于 2021 年投产的计划推迟至 2022 年。但总体来说，海外铅精矿生产仍在加速恢复，墨西哥 Oposura 矿山于 2021 年初投产，年产能 1 万吨，另外，世界第三大铅矿印度 Bawdwin 矿山也在 2021 顺利投产，贡献增量 10 万吨铅矿。预计 2022 年全球铅精矿供应略有增加。随着疫苗的逐渐推广及各国防疫的成熟，预计明年疫情对经济活动的影响将边际减弱，海外矿端将进一步改善，其中秘鲁 Aripuana 矿山预计投产 0.6 万吨，哥伦比亚的 Silvertip 矿山预计投产 0.44 万吨。

表 5：2021-2024 年全球主要铅精矿新建扩建企业统计（单位：万金属吨/年）

| 国家   | 矿山                         | 产能   | 预期投产时间 |
|------|----------------------------|------|--------|
| 秘鲁   | Aripuana                   | 0.6  | 2022   |
| 哥伦比亚 | Silvertip                  | 0.44 | 2022   |
| 墨西哥  | Reina del Cobre (Durango)  | 1    | 2023   |
| 美国   | Back Forty - Michigan, USA | 1    | 2023   |
| 纳米比亚 | Rosh Pinah (RP2.0)         | 1.08 | 2024   |
| 瑞典   | Kristineberg               | 2    | 2024   |

数据来源：SMM，中信建投期货

近五年我国铅精矿产量总体呈下滑态势，2020 年铅精矿产量 133 万吨，较 2016 年降幅达 40.32%，2021 年 1-8 月，铅精矿累计产量 91.44 万吨，同比小幅上涨 8.92%，产量虽有所上升但不及预期，增速相对有限，主要原因在于去年出台的新资源税增加了矿山投产难度，同时在能耗双控及限电政策背景下，铅矿矿山生产受限，国内矿端整体处于偏紧局面。而我国铅精矿对外依存度较高，2021 年 1-10 月，铅精矿进口 98.2 万吨，相比 2020 年同比下降 11.79%，今年进口量大幅下降，海外疫情反复为主导因素，疫情扰动下，海外矿山复产不及预期，同时运输受阻，海运运费暴涨，因此今年进口量出现明显回落。国内矿山来看，2022 年内蒙古的银漫矿山将贡献 0.25 万吨产能，河南发恩德矿业贡献 0.5 万吨产能，青海都兰多金属矿 0.3 万吨产能，累计新增 1.05 万吨的新增产能。

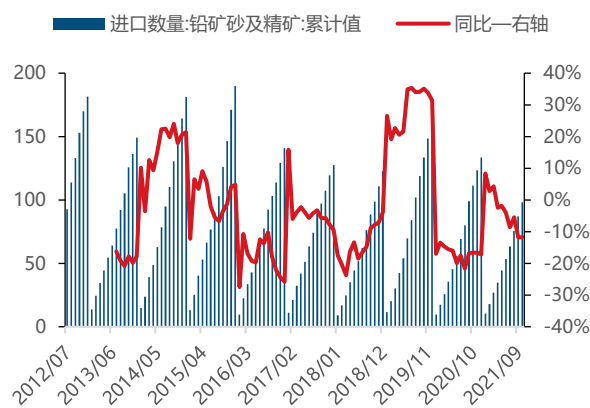
**表 6：2020-2022 国内铅精矿新增扩建情况一览（单位：万吨）**

| 地区       | 矿山           | 投产时间         | 新增产量 | 备注                              |
|----------|--------------|--------------|------|---------------------------------|
| 湖南       | 湖南宝山         | 2021 年 3 月投产 | 0.4  | 2020 年 10 月投产但仍在调试              |
| 西藏       | 查个勒铅锌矿       | 2021 年       | 0.4  | 年采选 39 万吨                       |
| 西藏       | 柯月铅多金属矿      | 2021 年       | 0.4  | 年采选 40 万吨                       |
| 内蒙古      | 国金矿业八岔沟西     | 2019 年 4 月   | 0.35 | 二期                              |
| 内蒙古      | 克什克腾油房西银铜铅锌矿 | 2019 年 3 月   | 0.07 | 2021 年由原 30 万 t/a 改扩建到 60 万 t/a |
| 2021 年小计 |              |              | 1.55 |                                 |
| 内蒙古      | 银漫           | 2020 年 10 月  | 0.25 | 正常投产                            |
| 河南       | 河南发恩德矿业      | 2021 年底扩建    | 0.5  | 2021 年完成 2 处新矿山采矿许可及初期勘探        |
| 青海       | 都兰多金属矿       | 2022 年下半年    | 0.3  | 900t/d 原矿处理能力选厂扩建投产             |
| 2022 年小计 |              |              | 1.05 |                                 |

数据来源：SMM，中信建投期货

**图 38：铅精矿产量及同比（万吨）**


数据来源：Wind，中信建投期货

**图 39：铅精矿进口量及同比（万吨）**


数据来源：Wind，中信建投期货

## 10、国内精炼铅产量稳中有增

2021 年 1-10 月，国内精炼铅产出累计量为 1006.3 万吨，累计同比增长 3.51%。和去年相比，今年国内精炼铅产出同比全年均为正增长，在一定程度上反应了相较于其他有色品种，铅生产受影响较小，其中原生铅同比增长 1.65%，再生铅占比约 55%，供应整体基本保持稳定。海外方面，2021 年欧洲能源危机爆发，各大冶炼厂被迫减产停产，海外的铅锭生产受到一定影响，供给端小幅收缩，但长期来看能源危机对其影响有限，铅作为工业品中单位能耗相对较小的金属，单位耗电远低于锌锭，同时国外铅锭冶炼厂大部分为再生铅冶炼厂，而再生铅相对原生铅单位耗电量更低，因此铅受此次能源危机的影响相对较小。若海外能源短缺问题持续未得到解决，不排除铅冶炼厂受到波及的可能，形成短期内的供应收缩局面。

由于海外疫情反复，运输受阻从而海运费暴涨，同时由于沪伦比值处于低位水平，今年精炼铅进口大幅下降。根据海关总署的数据显示，2021 年 1-11 月，精炼铅累计进口量仅为 1978 吨，同比下降 90.17%。同时，我国精炼铅出口实现超预期增长，上半年出口维持常态化，下半年由于海外消费快速复苏，2021 年 11 月，精炼铅累计出口量攀升至 8.89 万吨，同比大幅上涨 2435%，国内精炼铅市场由净进口转为净出口。我们预测 2022 年海外强劲消费有望持续，当前精炼铅强势出口地位将继续维持。

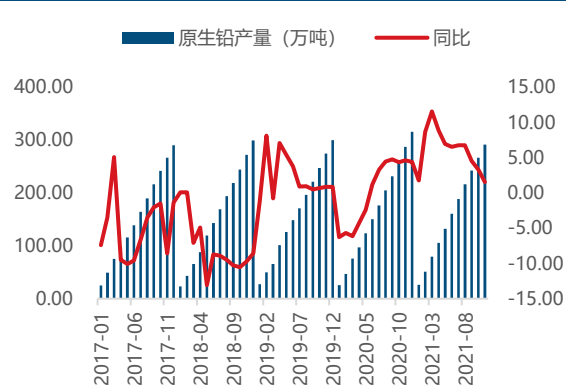
2021 年 1-11 月，原生铅产量实现 291.61 万吨，同比微幅上涨 1.55%，据 SMM 数据预测，今年原生铅产量将达 321 万吨，累计同比上升 1.65%，今年原生铅产量有所增长，但增速仍低于预期，主要原因在于受到限电限产及环保督察的约束，炼厂生产进度缓慢，同时今年铅精矿加工费大幅下降，从年初的 2100 元/吨跌至 1150 元/吨，企业开工率受到影响。但铅冶炼厂收益由于主要副产品白银价格走高而有所改善，2021 年白银价格触及 6000 元/千克高位，因此副产品的收益在一定程度上弥补了冶炼厂因加工费下跌而带来的影响。2022 年我们认为原生铅将保持稳定，明年美联储加息落地，白银价格难有较好表现，副产品收益持续下降，企业开工意愿将再次降低。

图 40：国内再生铅产量（万吨）



数据来源：国际铅锌研究小组，中信建投期货

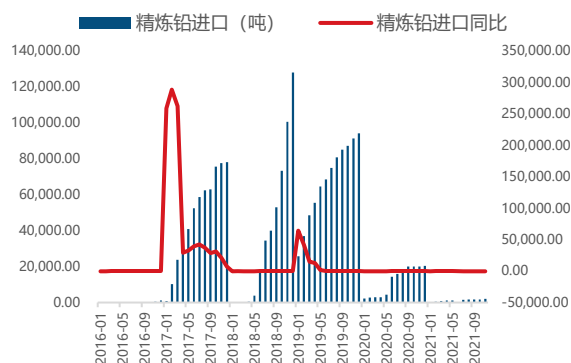
图 41：国内原生铅产量（万吨）



数据来源：SMM，中信建投期货

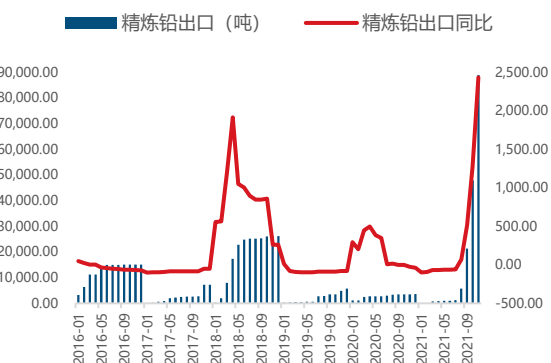


图 42：国内精炼铅进口量（吨）



数据来源：海关总署，中信建投期货

图 43：国内精炼铅出口量（吨）



数据来源：海关总署，中信建投期货

“双碳”背景下，环保整改限制了部分国内再生铅企业的生产活动，今年贵州台江工业园区进行整改管控，涉及产能 40 万吨，同时生态环境部对河南、江西、安徽、云南等 8 个省份开展督查工作，再生铅利润下降主动减产，因此受限电限产因素干扰，再生铅产量受到一定压制。但总体来看，2021 年再生铅产量仍呈增长态势，随着疫情后经济逐步复苏，再生铅企业开工率约为 50%-60%，较去年有明显提升。今年以来，再生铅产能持续释放，2021 年 1-10 月，再生铅累计产量 296 万吨，同比上涨 43%，据 SMM 数据预测，2021 年我国再生铅产量将达 387.4 万吨。随着今年投产的产能于明年陆续释放，再生铅产能持续扩张，其利润中枢也将进一步下移，但再生铅企业在低利润水平下仍将持续扩张，预计 2022 年国内再生铅产量大概率新增投产产能约为 100 万吨。

今年全年废电瓶供应持续偏紧，相较于再生铅价格，废电瓶价格表现出明显的抗跌性，全年运行区间在 8200-8800 元/吨附近，因此再生铅企业将维持小幅盈亏的状态。当亏损进一步扩大时，部分再生铅企业选择停产，从而使废电瓶的供需达到动态平衡。随着回收体系的进一步规范，再生铅企业也将向低成本，规模化方向转变。对于 2022 年我们认为再生铅产能仍有进一步提升，一方面是环保要求使然。另一方面国内铅精矿资源较为匮乏，供给结构优化再所难免。

表 7：2019-2021 预计国内再生铅新增复产情况（单位：万吨）

| 企业名称         | 废电瓶处理能力 | 再生铅新增产能（万吨） | 投产时间          | 备注   |
|--------------|---------|-------------|---------------|--|
| 山东中庆环保科技有限公司 | 30      | 18          | 2022 年 1 季度   | 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，全厂最终将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。 |
| 双登天鹅冶金江苏有限公司 | 9       | 6           | 2022 年 1 季度   | 2021 年试投产，2022 年运行   |
| 四川正祥环保科技有限公司 | 10      | 8           | 2022 年 1 季度   | 2021 年建成，2022 年运行  |
| 重庆吉鑫再生资源有限公司 | -       | 12          | 2022 年 1 季度   | 2021 年建成，2022 年运行  |
| 河北雄泰再生资源有限公司 | 30      | 20          | 2022 年 1-2 季度 | 2021 年建成，2022 年运行  |

|                 |    |     |               |   |
|-----------------|----|-----|---------------|---|
| 邢台松赫环保科技有限公司    | 30 | 20  | 2022 年 1-2 季度 | 2021 年建成，2022 年运行，8.4 万吨年产能老厂置换为 20 万吨新厂  |
| 天津东邦铅资源再生有限公司   | 16 | 10  | 2022 年        | 2021 年投建，2022 年投产   |
| 广西震宇环保科技有限公司    | 30 | 18  | 2022 年 4 季度   | 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、 |
| 江苏天能资源循环科技有限公司  | 25 | 15  | 2022 年 4 季度   | 2022 年 10 月底竣工  |
| 山东浩威新能源科技股份有限公司 | 20 | 12  | 2022 年 4 季度   | 2021 年投建，2022 年投产   |
| 总计              | -  | 139 | -             | 2022 年大概率投产的产能约 100 万吨  |

数据来源：SMM，中信建投期货

## 11、国内外去库节奏有所分化

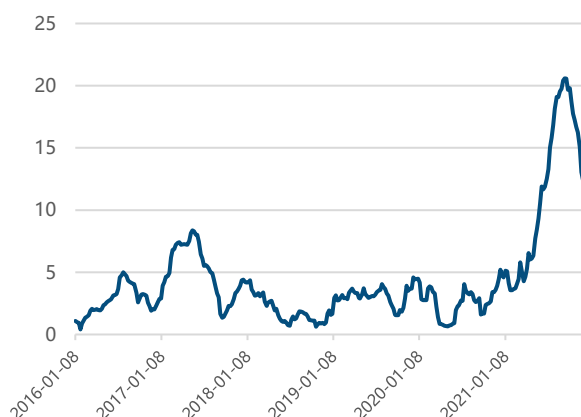
2021 年国内外走势有所分化，国内方面，年初至 9 月中旬，上期所库存从年初 5 万吨左右的库存飙升至 20 万吨水平，库存水平不断刷新历史。随后限电及环保政策频出，供应下降，叠加下游蓄电池企业开工复苏，需求上升，从而使得库存在高位回落，持续下降至 10 万吨附近。海外方面，今年全年铅库存呈持续下降态势，LME 库存由年初的 13 万吨左右跌至 5 万吨水平，处于近五年库存低位，主因在于海外经济复苏带来较强的消费驱动，但疫情反复，供给不及预期，从而库存大幅去化。预计 2022 年国内产能持续释放，供给逐渐增加，库存节奏或重回累库阶段。海外得益于汽车的补库需求或带动库存持续去化，预计国内外库存节奏继续开始分化。

图 44：LME 铅库存（万吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 45：上期所铅库存（万吨）



数据来源：Wind，中信建投期货



## 12、终端消费稳中有升

在有色板块中，铅产业下游消费结构较为单一。因此在宏观向上之时，消费表现远不及其他金属，同时产业链独特潜在着单一产业布局易受其他行业革新而带来的替代挤出的风险。据 ILZSG 数据统计，截止到 2021 年 10 月，全球精铅消费 901.19 万吨，累计同比增加 5.2%。

铅需求端主要为铅酸蓄电池（80%），今年国内铅蓄电池增长态势良好，2021 年 1-9 月，铅蓄电池累计产量 1.76 亿千伏安时，累计同比上涨 15.9%。另外，铅蓄电池今年出口情况也较为强劲，2021 年 1-10 月，累计出口量为 15678.8 个。累计同比上涨 15.75%，主要因素为海外经济复苏带动消费上行，同时东南亚疫情仍有反复，从而增加了对我国电池出口的订单需求。但长期来看，随着锂电池各板块替代性的持续上升，铅蓄电池需求量将会逐渐下行。预计明年出口依然表现乐观，主要基于对外海汽车产业补库的需求上升的考虑。

2021 年 1-11 月，汽车产销分别完成 2364.4 万辆和 2348.9 万辆，产销量同比分别上涨 7.1% 和 6.4%。1-11 月，新能源汽车产销分别完成 319.3 万辆和 298.9 万辆，同比分别增长 155% 和 170%。2021 年，受到芯片短缺的影响，传统汽车产销增速放缓。而新能源汽车产量则实现超预期增长，政策的持续鼓励是其主要因素。相较而言，在新能源快速发展的同时，传统汽车的产销量占比增速较缓。2022 年，新能源汽车行业景气将持续上升，国内将新能源汽车补贴政策延续至 2022 年底，并放缓补贴退坡政策，促进新能源汽车的消费。根据中汽协预测，我国新能源汽车未来将迎来高速发展阶段。2020 年以后将保持 30% 左右的增速，并有望在 2025 年产销量分别达到 991 万辆和 893 万辆。十四五期间我国总的汽车产量将保持 4% 的增速，该领域将在未来提供部分消费增量。相较而言，在新能源快速发展的同时，传统汽车的产销量占比在逐渐减少。新能源汽车对传统汽车的挤占替代效应不断深化，同时对传统的汽车启动型电池的新增需求形成挤出效应。

电动自行车方面，由于新国标的强制性要求，电动自行车的替换需求大幅增长。2021 年 1-10 月，全国自行车制造业主要产品中，电动自行车完成产量 2388.8 万辆，同比增长 54.1%。10 月当月，电动自行车完成产量 373 万辆，同比下降 1.8%。根据中国自行车协会预计，2022 年国内电动自行车保有量可达到 4 亿辆。电动自行车总体发展态势良好，目前受疫情影响，人们对出行方式有了更多的考量，尤其是 3/4 线城市及以下的供需人群，这部分需求相当于提前释放，其次代步及外卖需求也进一步推动了电动自行车的发展。但同时，电动自行车开始尝试使用锂电池作为动力，若锂电池造价成本进一步下降，将对铅蓄电池的使用形成巨大威胁。

2021 年，5G 应用持续加快，5G 基站建造数量大幅增加，根据工信部的数据统计，我国当前 5G 基站建造数量从 2019 年的 13 万个上升至 2021 年 11 月的 139 万个，到 2022 年底，预计将超过 200 万个，未来发展潜力较大。但由于新的领域用铅量小，难以成为新的消费增长点。

图 46: 铅酸蓄电池产量同比

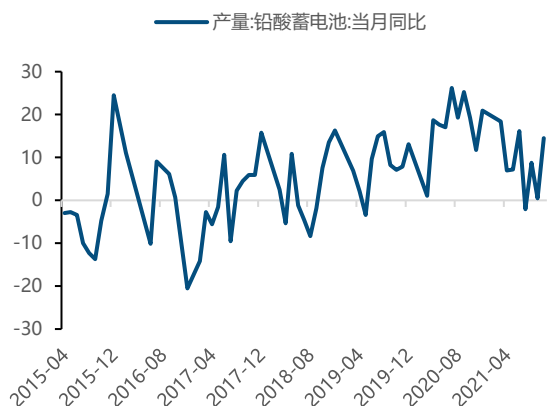
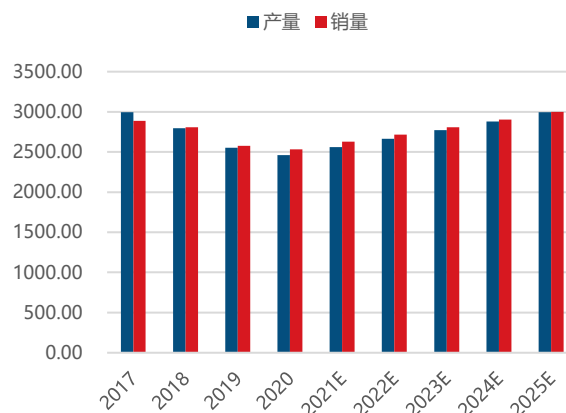


图 47: 汽车产销情况及预测 (万辆)



数据来源: Wind, 中信建投期货

数据来源: Wind, 中信建投期货

图 48: 新能源汽车产销情况及预测 (万辆)

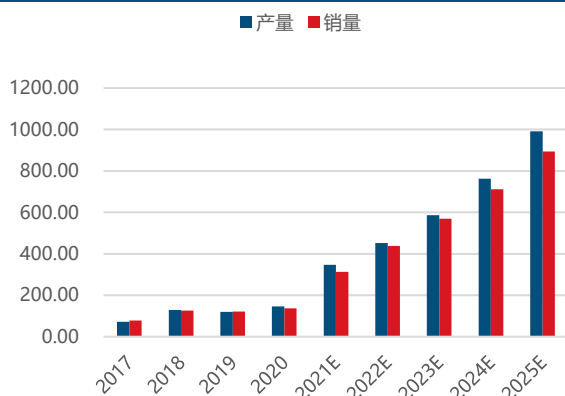
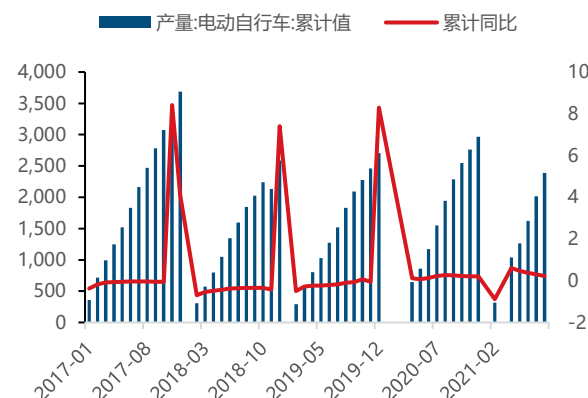


图 49: 电动自行车产量累计值 (万辆)



数据来源: Wind, 中信建投期货

数据来源: Wind, 中信建投期货

小结: 供给端, 海外疫情反复导致全球矿端产出低于预期, 而国内受限电限产及环保政策趋严影响, 供应同样受限, 全球供需缺口再次扩大。2022 年预计全球铅精矿供应有望增加, 国内再生铅产量仍有较大增长空间。消费端看国外汽车补库需求或带动铅蓄电池出口。国内由于芯片紧缺问题有望缓解, 汽车产销情况或将逐步恢复。同时电动自行车及基站板块增长态势良好。总体说明明年铅供需矛盾并不明显, 若出口保持强劲将带动库存再次去库。但长远来看铅蓄电池仍面临锂电池加速替代的问题, 消费前景难言乐观。

## 四、行情展望与投资策略

对于明年宏观局势，我们并未太过悲观。主要基于全球制造业增速虽然持续放缓，但仍处于扩张区。而国内经济在下行压力下有较强的稳增长预期。海外货币政策转向或给商品带来阶段性的压力，对锌价的影响整体将大于铅价，但不会成为明年商品价格的主导因素。

锌：在高利润刺激下矿端明年复产有望提速，冶炼端仍受能源与政策的制约，或影响产能释放。上游不同环节的供需差异将带来 TC 加工费的回升。需求端来看，主要消费领域地产板块将出现减量。汽车、新基建以及出口或带来部分增量，消费整体表现稳中有升。

在低碳发展的大背景下，高能耗品种价格重心将明显上移，明年价格运行区间 20000-27000 元/吨左右，一季度海外能源短缺问题难以缓解，国内矿端供应维持偏紧状态，将给与锌价较强支持，上半年锌价仍可期待。下半年随着供应的恢复，海外补库需求逐渐转弱，价格有走弱风险。

铅：供应端明年全球铅精矿增量有限，冶炼端又受制于环保和能耗双控政策影响，预计明年增量有限。同时副产品收益持续减少亦打压企业的开工意愿。与之相反，国内再生铅产量明年有明显增长空间。消费端看国外汽车补库需求或带动铅蓄电池出口，汽车及电动自行车稳中有升。

虽然明年的供需矛盾暂不突出，但锂电池的替代忧虑将长期存在，这将压制铅价的价格重心。明年铅价运行区间 14000-16500，上半年海外汽车行业的补库需求或带动 LME 库存进一步下滑，导致逼仓风险的出现，使得铅价出现阶段性高位。下半年供给的持续恢复和需求的走弱将拖累铅价。

## 联系我们

### 中信建投期货总部

重庆市渝中区中山三路131号希尔顿商务中心27楼、30楼

电话：023-86769605

### 上海分公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区浦电路490号，世纪大道1589号8楼10-11单元

电话：021-68765927

### 济南分公司

地址：济南市历下区泺源大街150号中信广场A座六层611、613室

电话：0531-85180636

### 湖南分公司

地址：长沙市岳麓区茶子山东路112号湘江财富金融中心C座21楼2127-2128室

电话：0731-82681681

### 大连分公司

地址：辽宁省大连市沙河口区会展路129号大连国际金融中心A座大连期货大厦2901号房间

电话：0411-84806336

### 河南分公司

地址：郑州市未来大道69号未来大厦2205、2211、1910房

电话：0371-65612397

### 河北分公司

地址：廊坊市广阳区吉祥小区20-11号门市一至三层、20-1-12号门市第三层

电话：0316-2326908

### 深圳分公司

地址：深圳市福田区深南大道和泰然大道交汇处绿景纪元大厦11I

电话：0755-33378759

### 杭州分公司

地址：浙江省杭州市江干区钱江国际时代广场3幢702室

电话：0571-87380613

### 宁波分公司

地址：浙江省宁波市鄞州区和济街180号国际金融中心F座1809室

电话：0574-89071681

### 西安分公司

地址：西安市高新区高新路56号电信广场裙楼6层北侧6G

电话：029-89384301

### 重庆渝北分公司

地址：重庆市渝北区龙山街道新南路439号中国华融现代广场3幢19-1/2号

电话：023-67380500

### 上海浦东分公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区浦东南路 528 号 2202 室

电话：021-68597013

### 四川分公司

地址：成都市武侯区科华北路 62 号（力宝大厦）1 栋 2 单元 18 层 2、3 号

电话：028-62818701

### 重庆分公司

地址：重庆市渝中区中山三路 107 号上站大楼平街名义层 11-A4-A6

电话：023-86769600

### 北京朝阳门北大街营业部

地址：北京市东城区朝阳门北大街 6 号首创大厦 207 室

电话：010-85282866

### 南昌营业部

地址：江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道 998 号绿地中央广场 A1#

办公楼-3404 室

电话：0791-82082702

### 广州东风中路营业部

地址：广州市越秀区东风中路 410 号第 16 层自编 1605C、1605B、1606 房

电话：020-28325286

### 漳州营业部

地址：福建省漳州市龙文区九龙大道以东漳州碧湖万达广场 A2 地块 9 幢 1203 号

电话：0596-6161588

### 合肥营业部

地址：安徽省合肥市包河区马鞍山路 130 号万达广场 C 区 6 幢 1903、1904、1905 室

电话：0551-2889767

### 上海徐汇营业部

地址：上海市徐汇区斜土路 2899 甲号 1 幢 1601 室

电话：021-64040178

### 武汉营业部

地址：武汉市江汉区香港路 193 号中华城 A 写字楼 13 层 1301-06、07 号

电话：027-59909521

### 南京营业部

地址：南京市黄埔路 2 号黄埔大厦 11 层 D1、D2 座

电话：025-86951881

### 北京北三环西路营业部

地址：北京市海淀区中关村南大街 6 号 9 层 912

电话：010-82129971

**太原营业部**

地址：山西省太原市小店区长治路 103 号阳光国际商务中心 A 座 902 室

电话：0351-8366898

**广州黄埔大道营业部**

地址：广州市天河区黄埔大道西 100 号富力盈泰大厦 B 座 1406

电话：020-22922102

**北京国贸营业部**

地址：北京市朝阳区光华路 8 号 17 幢一层 A113 房间

电话：010-85951101

**方顿物产（重庆）有限公司**

地址：重庆市渝中区中山三路 131 号希尔顿商务中心 2603 室

电话：023-86769662

## 重要声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，中信建投期货力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。

**全国统一客服电话：400-8877-780**

**网址：www.cfc108.com**