2023 年 02 月 09 日

東亞前海證券有限責任公司
East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

东亚前海有色：把握顺周期机会，迎接有色大年

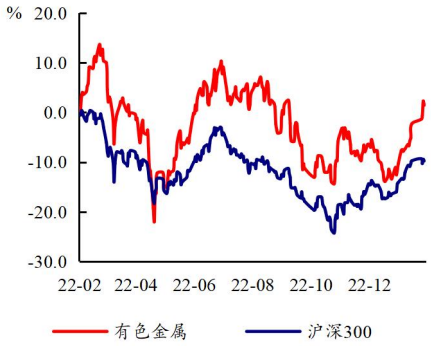
——2023 年有色金属行业投资策略

评级 推荐（维持）

报告作者

作者姓名 郑倩怡
资格证书 S1710521010002
电子邮箱 zhengqy@easec.com.cn
联系人 高嘉麒
电子邮箱 gaojq700@easec.com.cn

股价走势



相关研究

《【有色】全球钼价轮番拉涨，小市场或有大行情_20230131》2023.01.31
《【有色】稀土价格 9 月起回升，下游需求向好_20230109》2023.01.09
《【有色】有色金属行业研究框架_20230106》2023.01.06
《【有色】疫情管控放松及政策支持提振宏观情绪，库存低位有望支撑价格提升_20230103》2023.01.03
《【有色】印尼禁止出口铝土矿，下游需求景气度向好_20221226》2022.12.26

核心观点

国内经济复苏有望带动金属消费增长。地产端，2022 年年末 3 支箭托底地产，2022 年 12 月，房地产开发投资增速为-12.21%（前值为-19.89%），投资端已见复苏迹象。**基建端**，2022 年新增专项债规模高增，基建投资稳步增长，截至 2022 年 11 月 30 日，基础设施建设投资完成额同比增速同比提升 11.8pct。2022 年以来，基建投资完成额同比增速保持高于 8%的水平。**制造端**，2022 年制造业展现强韧性，2023 年 1 月制造业 PMI 达 50.1%，环比提升 3.1pct，制造业景气度回升。

持续加息引发衰退风险，美元指数下行提振金属价格。自 2022 年 6 月以来，美国长短期国债利率倒挂。随美联储加息预期放缓，2023 年预计美元指数进一步下降，金属等实物资产价格有望提升。

工业金属：国家出台扩内需、稳经济以及疫情管控优化等一系列政策，或提振工业金属的消费需求。2022 年铝、铅、锌等工业金属持续去库，库存处于低位，助力价格回升。**铝：**我国严控产能下增量有限，我国水电铝占比提升以及全球能源价格波动等扰动因素仍存。需求方面，房地产和新能源等行业支持下，铝需求有望持续高增。**锡：**锡锭产能方面，近 3 年我国锡锭产能保持稳定。关税提高背景下，缅甸抛储或难持续；叠加 2022 年印尼多次重申锡出口禁令，供应端或承压。需求端，微电子锡基焊粉是电子组装的必需材料，由于疫情初期电子产品消费前置且国内整体消费受抑制，2022 年消费电子产量有所下滑。截至 2023 年 1 月末，费城半导体指数环比提升 13.21%。随稳经济政策的逐步落地，电子行业需求有望企稳。同时，光伏打开焊锡新的需求增长空间。

贵金属：2023 年 2 月，美联储加息 25BP，连续两次放缓加息步伐。加息放缓减轻压制，提振贵金属价格。**金：**2022 年前三季度全球央行购金量同比增长 61.85%，前三季度数值已超出 1967 年以来的全年购金量。黄金避险属性凸显，迎来配置时机。**银：**金银比与金价呈负相关，工业属性催化下银价波动更大。需求方面，行业大幅扩产或将拉动未来白银需求。

小金属：2022 年 12 月我国新能源汽车渗透率达 32%，2022 年我国风力发电装机容量同比增长 11%，2022 年我国太阳能发电装机容量同比增长 28%。新能源产业持续放量将高速拉动各类小金属需求。**锂：**锂价高企激励矿端扩产加速，短期内产能或将加速释放，但长期来看，开采成本呈提升趋势，长期供给增速或低于需求增速。需求方面，预计 2022-2030 年全球碳酸锂需求量 CAGR 约为 23.7%。**钼：**我国产能端较稳，2022 年我国钼精矿产量同比增加 9.35%。自 2021 年以来，海外钼持续减产，2022 年前三季度海外钼产量同比下降 11.24%，海外拉动全球产量下行。2022 年我国钼铁钢招总量达 13.57 万吨，同比提升 16.48%（前值为 11.80%），增长较为显著，同时钼的新兴领域需求持续开拓。

投资建议

2023 年“内强外弱”形势明显，国内经济回暖以及美元指数下行趋势下整体金属资产价格或将迎来上行机会。板块推荐：贵金属（黄金、白银），工业金属（铝、锡），稀有金属（钼，锂）。

风险提示

下游需求增长不及预期、安全环保政策升级、国际地缘政治变化。

正文目录

1. 整体：有色金属行业行情承压，价格区间震荡 5
1.1. 行情表现：2023 年 1 月有色金属强势回归 5
1.2. 产品：H1 有色金属价格指数先升再降，H2 趋稳 8
2. 宏观：国内经济有望复苏，海外面临衰退风险 12
2.1. 国内：3 支箭托底地产，基建制造展现强韧性 12
2.1.1. 地产：2022 年年末 3 支箭托底地产，投资端见复苏迹象 12
2.1.2. 基建：2022 年新增专项债规模高增，基建投资稳步增长 16
2.1.3. 制造：技改、融资政策支持，2022 年制造业展现强韧性 21
2.2. 国外：存在衰退风险，美元指数偏弱态势利好金属价格 24
3. 工业金属：国内复苏提振工业金属需求 27
3.1. 扩内需有望提振工业金属需求，低库存助价格回升 27
3.2. 铝：供给扰动偏大，需求端持续旺盛 28
3.2.1. 我国政策限制+我国水电铝增多+能源价格剧烈波动，供给端多重因素扰动 28
3.2.2. 房地产和新能源等行业支持下，2023 年铝需求有望高增 33
3.3. 锡：供给或将受限，电子及光伏领域需求向好 34
3.3.1. 缅甸抛储难持续，叠加印尼禁锡或导致国内锡锭供给受限 34
3.3.2. 扩内需下电子行业需求有望企稳，光伏打开需求新空间 37
3.4. 铜：能源转型催化铜金属需求，铜市场长期看好 40
3.4.1. 海内外铜矿增产，2023 年铜产量或提升 40
3.4.2. 基建及地产向好发展，电解铜需求或稳健增长 41
4. 贵金属：加息放缓减轻压制，看好未来走势 42
4.1. 通胀回落下美联储加息放缓，贵金属价格有望走强 42
4.2. 全球地缘政治不稳，贵金属避险属性凸显 43
4.3. 金：避险属性凸显，黄金迎配置时机 43
4.3.1. 2022 年全球央行增持黄金，购金量创历史新高 43
4.4. 银：银价波动大，工业需求进一步支持价格向上 44
4.4.1. 金银比与金价呈负相关，银价波动更大 44
4.4.2. 光伏拉动白银工业需求，支撑价格向上 45
5. 小金属：新能源引领需求向上，部分小金属或现更大弹性 48
5.1. 新能源持续放量，引领需求向上 48
5.2. 锂：短期内扩产加速，锂资源或将过剩 49
5.2.1. 短期内扩产或将加速，开采成本提升拉低长期供给增速 49
5.2.2. 新能源带动需求发展，2023 年全球锂资源供给或有较大放量 50
5.3. 钼：海外拉动全球产量下行，需求端持续开拓 52
5.3.1. 近两年海外拉动全球产量下行，我国产能端较稳 52
5.3.2. 2022 年我国钼铁钢招量大幅提升，新应用持续开拓 55
6. 风险提示 59

图表目录

图表 1. 2022 年 2-4 月、5-9 月、11 月申万有色金属行业指数表现强于大盘指数 5
图表 2. 有色金属板块 2022 年下跌 18.8% 6
图表 3. 2022 年有色金属子板块中 1 个上涨，6 个下跌 6
图表 4. 有色板块 2022 年涨幅前十 7

图表 5. 有色板块 2022 年跌幅前十 7
图表 7. 2022 年有色金属价格指数走势 8
图表 8. 2022 年铜价、铝价、锌价和锡价整体趋势相似 9
图表 9. 2022 年贵金属价格总体小幅上升 10
图表 10. 2022 年锂和镍价格上行，钴价格下行 10
图表 11. 2022 年有色冶炼加工 PPI 增速高速下行 11
图表 12. 2022 年有色冶炼加工利润增速受挤压 11
图表 13. 2021-2022 年我国商品房销售额 12
图表 14. 2021-2022 年我国商品房销售面积 12
图表 15. 2022 年我国房企拿地面积与拿地价值远低于 2021 年 13
图表 16. 2022 年我国地产相关政策 13
图表 17. 2022 年我国房地产放松政策出台数量 14
图表 18. 2022 年 11 月我国的国有六大行与房地产企业在金融贷款上展开密切合作 15
图表 19. 2020-2022 年房地产开发投资增速变化 15
图表 20. 基础设施贷款需求指数小幅增长 16
图表 21. 2022 年基础设施建设投资同比增速上行 16
图表 22. 2022 年我国基建相关政策 17
图表 23. 2022 年固定资产投资项目审核批准加快 18
图表 24. 2022 年新增专项债累计值较 2021 年同期提升 18
图表 25. 2022 年月度项目开工投资额维持高位 19
图表 26. 2022 年我国政策性开发性金融工具情况 20
图表 27. 2022 年我国新开工项目计划总投资增速较 2021 年提升 20
图表 28. 2023 年 1 月我国 PMI 指数回升 21
图表 29. 2022 年我国制造业规上工业增加值波动 21
图表 30. 近年制造业固定资产投资增速情况 21
图表 31. 2022 年以来我国地方政府制造业技改政策举例 22
图表 32. 2022 年高技术制造业投资增速较快 22
图表 33. 2022 年以来国家针对制造业出台贷款融资支持政策 23
图表 34. 2022 年下半年我国制造业贷款需求指数回升 24
图表 35. 2022 年前三季度我国制造业中长期贷款余额规模同比增速稳步提升 24
图表 36. 2022 年美国国债收益率倒挂 24
图表 37. 2022 年美国 GDP 增速较 2021 年放缓 25
图表 38. 美国制造业 PMI 及服务业 PMI 呈下降趋势 25
图表 39. 美国 GDP 各分项环比折年率 % 25
图表 40. 美联储加息过程通常伴随美国经济地位的减弱 26
图表 43. 2022 年工业金属总体呈去库状态 27
图表 44. 电解铝产能相关文件 28
图表 45. 2022 年电解铝产能持续提升 29
图表 46. 2022 年电解铝减产、复产、新建产能情况 万吨 29
图表 47. 2022 年我国电解铝产量稳步增长 30
图表 48. 我国电解铝开工率维持高位 30
图表 49. 2022 年电解铝库存低位运行 30
图表 53. 2022H1 大部分欧洲国家电价上升 32
图表 54. 欧洲铝厂减产情况 32
图表 55. 国际天然气价格走势 33
图表 56. 2022 年 1-11 月我国电解铝表观消费量微幅上升 33
图表 57. 2022 年 1-11 月我国铝的下游分布 33
图表 58. 我国近三年锡锭产能保持平稳 34
图表 59. 我国近三年锡锭有效产能保持平稳 34
图表 60. 2022 年锡锭产量有所下降 35
图表 61. 全国锡锭开工率波动较大 35
图表 63. 我国是精锡生产大国 36
图表 64. 我国锡精矿表观消费量结构（截至 2022 年 10 月） 36

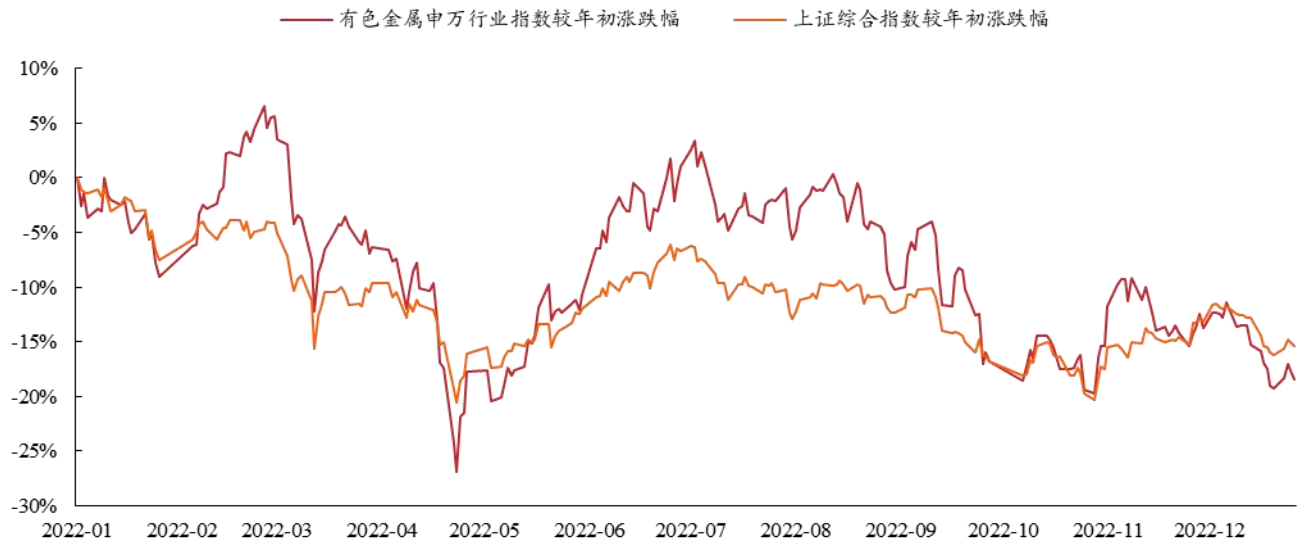
图表 65. 2022 年锡精矿进口量 万吨（分国家/地区）.....36
图表 66. 锡锭进口量 万吨（分国家/地区）.....37
图表 67. 2022 年锡锭的消费结构.....38
图表 68. 2021 年锡焊料终端需求结构.....38
图表 70. 多项政策出台稳经济，扩内需.....39
图表 71. 光伏焊带结构及工作原理.....39
图表 72. 我国电解铜产能持续上升.....40
图表 73. 我国 2022 年电解铜有效产能有所下降.....40
图表 74. 2022 年电解铜产量小幅下降.....40
图表 75. 全国电解铜开工率维持高位.....40
图表 76. 2022 年 1-11 月我国电解铜表观消费量增长.....41
图表 77. 2021 年我国电解铜的下游分布.....41
图表 78. 主要国家和地区的 CPI 当月同比增速.....42
图表 79. 主要国家和地区的 PPI 当月同比增速.....42
图表 80. 2022 年美联储历次加息节奏.....42
图表 81. 2019 年以来美国联邦基准利率.....42
图表 82. 2022 年恐慌指数高位震荡.....43
图表 83. 2022 年恐慌指数均值高于 2021 年.....43
图表 84. 2022 年 Q1-Q3 黄金需求高增.....44
图表 85. 2022 年央行以及机构对黄金需求高速提升.....44
图表 86. 2022 年全球央行购金量大幅上涨（单位：吨）.....44
图表 87. 金银比与黄金价格变动呈负相关.....45
图表 94. 我国新能源汽车产销持续放量.....48
图表 95. 2022 年我国新能源汽车渗透率快速提升.....48
图表 96. 近几年我国风力发电装机容量快速提升.....48
图表 97. 2022 年各月我国风力发电量均同比提升.....48
图表 98. 近几年我国太阳能发电装机容量快速提升.....49
图表 99. 2022 年各月我国太阳能发电量均同比提升.....49
图表 100. Pilbara 锂精矿拍卖价格 5 次连涨，最近一次为 7505 美元/吨.....50
图表 101. 2021 年锂精矿总现金成本变化图（$/tLCE）.....50
图表 102. 多个锂精矿新项目的生产成本较高.....50
图表 103. 预计到 2030 年全球碳酸锂需求量为 337 万吨.....51
图表 104. 全球锂资源供需情况预测.....52
图表 105. 钼上下游产业链.....52
图表 106. 2021 年全球钼矿储量构成情况.....53
图表 107. 2022 年 Q1-Q3 全球钼产量构成情况.....53
图表 108. 我国钼精矿总产能保持稳定.....53
图表 109. 我国钼精矿有效产能基本稳定.....53
图表 110. 我国钼精矿产量稳步上升.....54
图表 111. 2022 年钼精矿开工率较为稳定.....54
图表 112. 2022 年我国钼精矿库存居高位.....55
图表 113. 2021-2022 年前三季度海外钼持续减产.....55
图表 114. 2021-2022 年前三季度全球钼减产.....55
图表 115. 2021 年全球钼精矿消费主要集中于钢铁领域.....56
图表 116. 2021 年及 2022 年各月我国钼铁钢招量 吨.....56
图表 117. CIGS 太阳能电池结构示意图.....57
图表 118. 风力发电机主要金属需求.....57

1. 整体：有色金属行业行情承压，价格区间震荡

1.1. 行情表现：2023 年 1 月有色金属强势回归

2022 年 2-4 月、5-9 月、11 月申万有色金属行业指数表现强于大盘指数。2022 年申万有色金属行业指数跌幅为 18.82%，全年表现稍弱于上证综指（2022 年跌幅为 14.95%）。从全年来看，3 个区间内，申万有色金属行业指数表现强于大盘指数。2 月 9 日-4 月 20 日，有色行业指数较年初表现始终优于上证综指表现，1 个月后，有色金属再次开启强势走势，5 月 19 日-9 月 27 日，有色行业指数较年初表现始终优于上证综指表现。11 月有色金属行情持续。

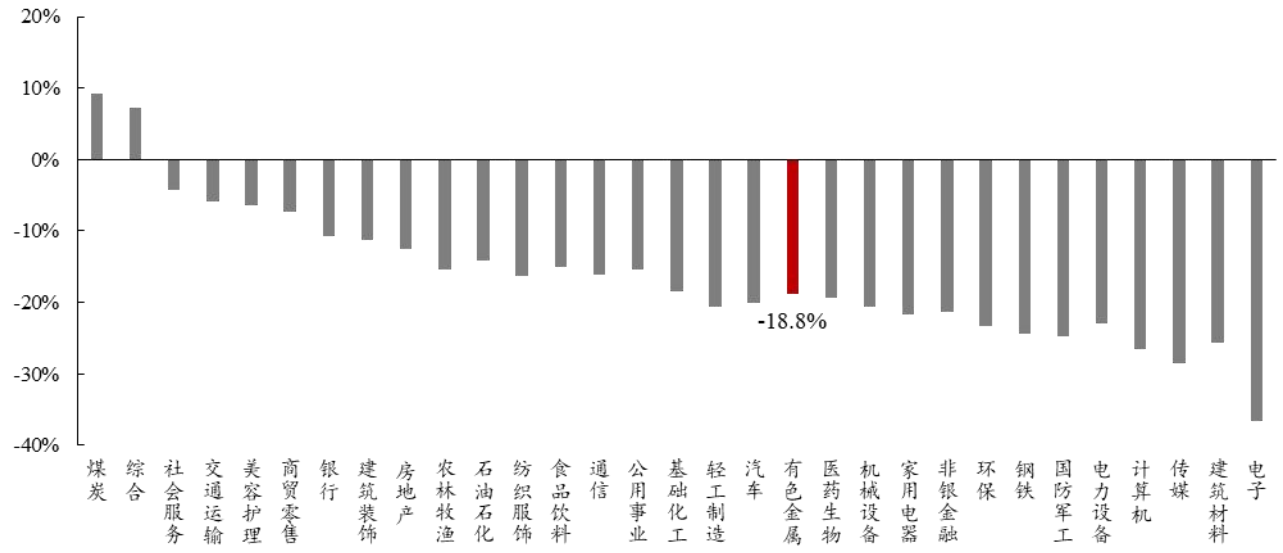
图表 1. 2022 年 2-4 月、5-9 月、11 月申万有色金属行业指数表现强于大盘指数



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年有色金属板块在全行业中的涨跌幅排名为第 19 名。2022 年申万有色金属指数（801050.SL）下跌-1062.38 点，跌幅为 18.8%。从行业的排名来看，申万有色金属行业在全行业中的涨跌幅排名为第 19 名，表现弱于煤炭、综合、社会服务等；表现优于医药生物、机械设备等。

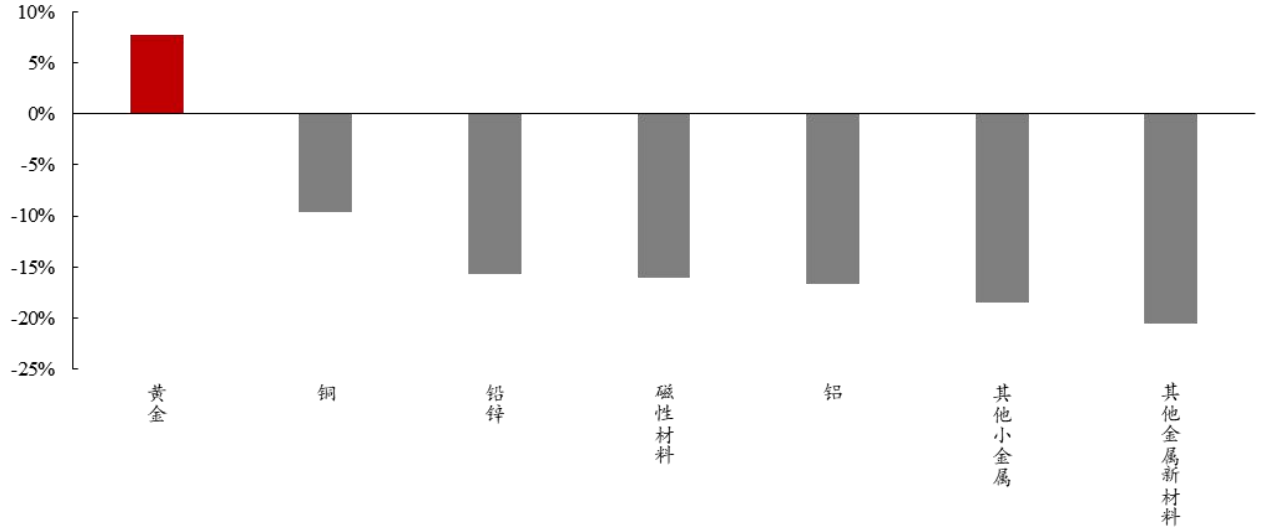
图表 2. 有色金属板块 2022 年下跌 18.8%



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年有色金属细分板块中黄金上涨。从细分领域来看，2022 年有色金属 7 个子板块中 1 个板块上涨，6 个板块下跌。其中，上涨的板块是黄金板块，黄金板块涨幅为 7.7%；跌幅最大的是其他金属新材料板块，其他金属新材料板块跌幅为 20.6%。

图表 3. 2022 年有色金属子板块中 1 个上涨，6 个下跌



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年主要有色企业中有 21 家上涨或持平。2022 年，114 家 A 股主要有色企业中有 21 家上涨或持平，涨幅前五的公司是*ST 园城、吉翔股份、金钼股份、神火股份、合金投资，涨幅分别为 222.29%、108.77%、68.61%、64.58%、36.82%；跌幅前五的公司是*ST 金泰、明泰铝业、赣锋锂业、龙磁科技、寒锐钴业，跌幅分别为 82.53%、58.86%、51.34%、50.10%、50.05%。

图表 4. 有色板块 2022 年涨幅前十

序号	代码	名称	2022 年 12 月 31 日收盘价（元）	2022 年涨跌幅
1	600766.SH	*ST 园城	15.18	222.29%
2	603399.SH	吉翔股份	13.80	108.77%
3	601958.SH	金钼股份	11.55	68.61%
4	000933.SZ	神火股份	14.96	64.58%
5	000633.SZ	合金投资	8.10	36.82%
6	002379.SZ	宏创控股	4.20	31.66%
7	603612.SH	索通发展	26.02	26.80%
8	000975.SZ	银泰黄金	11.04	25.74%
9	002155.SZ	湖南黄金	12.95	25.00%
10	601702.SH	华峰铝业	14.95	21.35%

资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

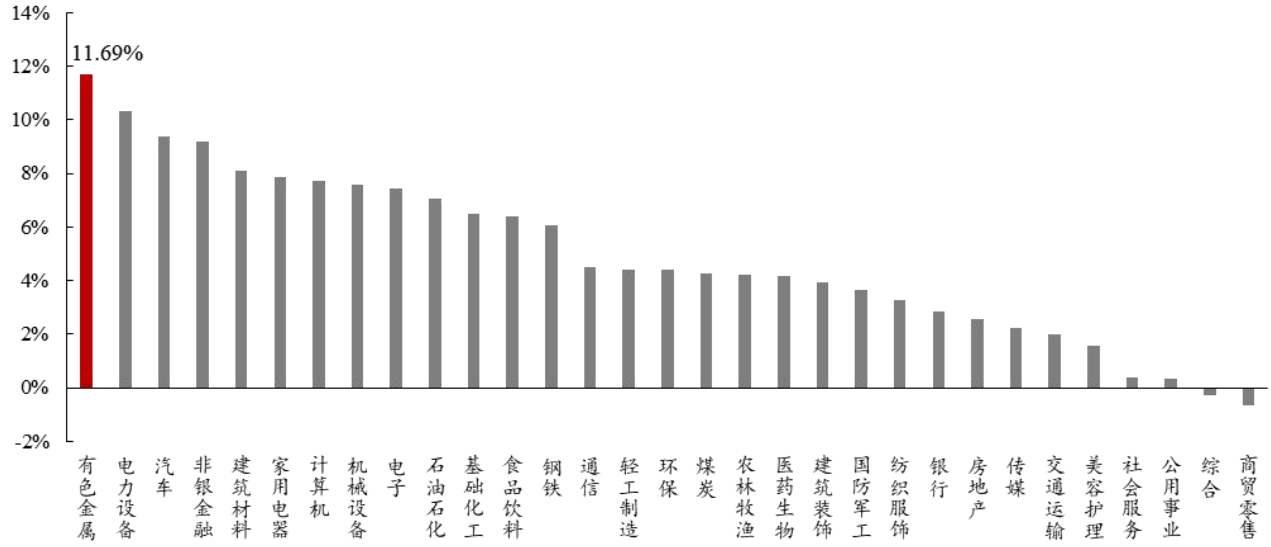
图表 5. 有色板块 2022 年跌幅前十

序号	代码	名称	2022 年 12 月 31 日收盘价（元）	2022 年涨跌幅
1	600385.SH	*ST 金泰	1.20	-82.53%
2	601677.SH	明泰铝业	18.14	-58.86%
3	002460.SZ	赣锋锂业	69.51	-51.34%
4	300835.SZ	龙磁科技	36.00	-50.10%
5	300618.SZ	寒锐钴业	40.05	-50.05%
6	603799.SH	华友钴业	55.63	-49.57%
7	600111.SH	北方稀土	25.05	-45.31%
8	605376.SH	博迁新材	46.43	-44.75%
9	002171.SZ	楚江新材	7.35	-44.57%
10	600456.SH	宝钛股份	40.86	-43.08%

资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2023 年 1 月有色金属板块涨跌幅位于全行业第一。2023 年 1 月申万有色金属指数（801050.SL）上涨 550.13 点，涨幅为 11.69%。从行业排名来看，申万有色金属行业在全行业中的涨跌幅排名为第一，表现优异。

图表 6. 有色金属板块 2023 年 1 月上涨 11.69%

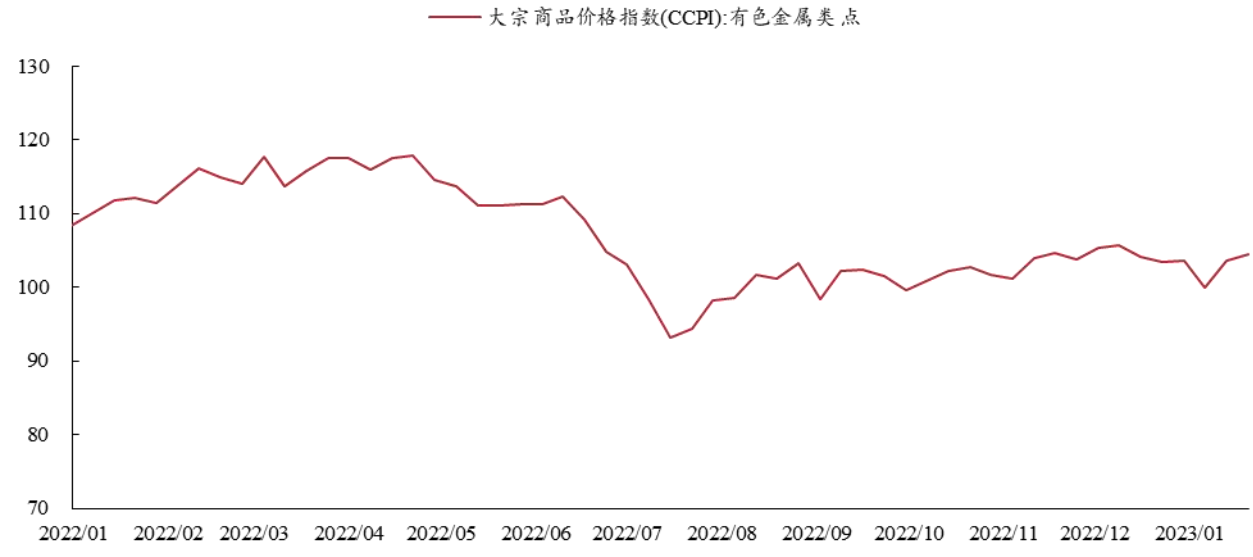


资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

1.2. 产品：H1 有色金属价格指数先升再降，H2 趋稳

2022 年上半年有色金属价格指数先升再降，下半年趋稳。截至 2022 年 12 月 30 日，有色金属类的价格指数报 103.60 点，同比下滑 4.64 点，降幅为 4.29%。全年来看，1 月至 4 月末有色金属价格指数稳中有升，主要原因为伦镍事件影响持续、俄乌冲突对部分品种供给端产生扰动；5 月-7 月中旬，价格指数下行趋势显著，主要原因包括美联储大幅加息、地缘政治冲突以及国内疫情下衰退预期高企；7 月中旬-8 月中旬价格指数高速上行后趋稳，主要原因为美国通胀见顶信号显现、国内限电影响供应端。

图表 7. 2022 年有色金属价格指数走势

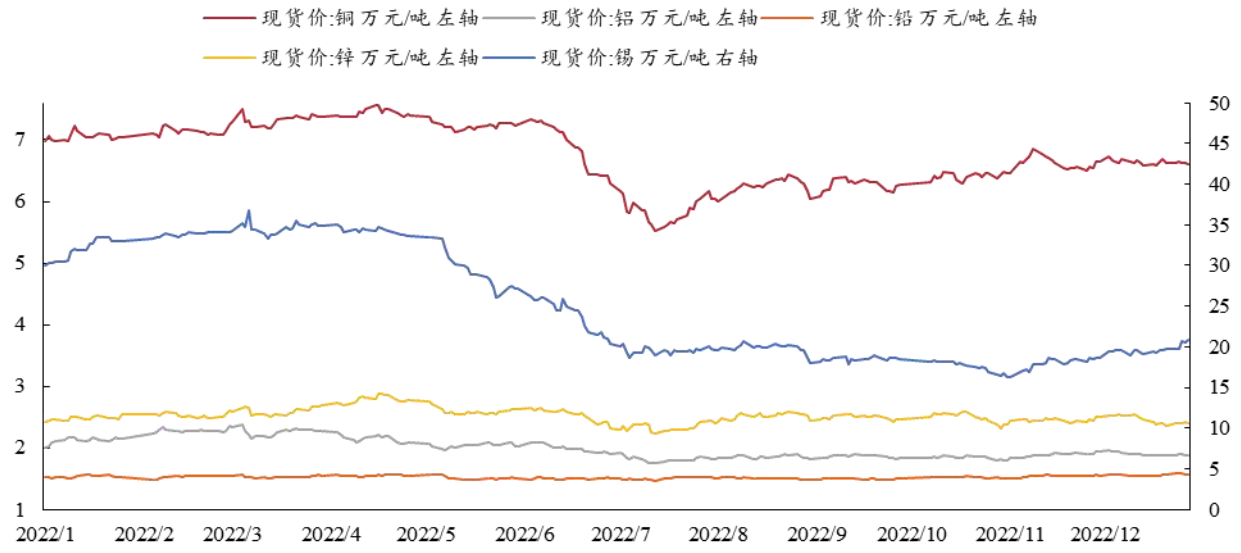


资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年铜价、铝价、锌价和锡价整体趋势相似，1-7 月先升再降，后

续回升，铅价波动较小。截至 2022 年 12 月 30 日，铜现货价格为 6.61 万元/吨。全年来看，上半年铜价小幅上升，7 月铜价下跌至全年低位 5.52 万元/吨，下半年有所回升，但仍低于上半年水平。截至 2022 年 12 月 30 日，铝现货价格为 1.87 万元/吨。全年来看，一季度铝价小幅上升，在 3 月 7 日达到全年最高点 2.39 万元/吨，3-7 月铝价呈下行趋势，下半年小幅回升。截至 2022 年 12 月 30 日，铅现货价格为 1.57 万元/吨，全年波动较小，价格位于 1.46-1.60 万元/吨之间。截至 2022 年 12 月 30 日，锌现货价格为 2.4 万元/吨。全年来看，1-4 月锌价上行，在 4 月达到全年最高点 2.88 万元/吨，4-7 月锌价呈下行趋势，于 7 月 15 日跌至全年最低点 2.24 万元/吨，下半年小幅回升。截至 2022 年 12 月 30 日，锡现货价格为 20.81 万元/吨。全年来看，1-5 月锡价小幅上升，下半年锡价总体呈下行趋势，11 月后有所回升。

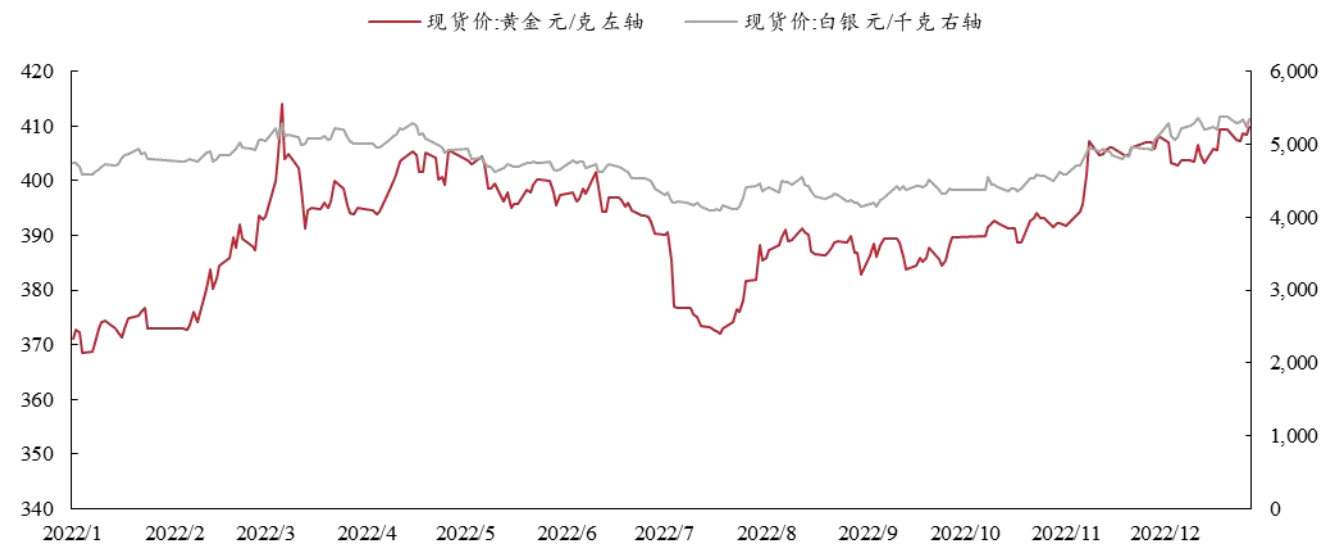
图表 8. 2022 年铜价、铝价、锌价和锡价整体趋势相似



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年贵金属价格总体小幅上升，黄金白银价格于 1-7 月先升再降，7 月后呈上行趋势。截至 2022 年 12 月 30 日，黄金现货价格为 409.89 元/克。全年来看，1-3 月金价上行，在 3 月 9 日达到全年最高点 414.03 元/克，7 月金价显著下跌，于 7 月 21 日跌至 371.95 元/克，后期金价整体上升。截至 2022 年 12 月 30 日，白银现货价格为 5345 元/千克。全年来看，1-4 月银价微幅上升，4-7 月银价呈下行趋势，于 7 月 19 日跌至全年最低点 4084.67 元/千克，下半年银价呈上升趋势。

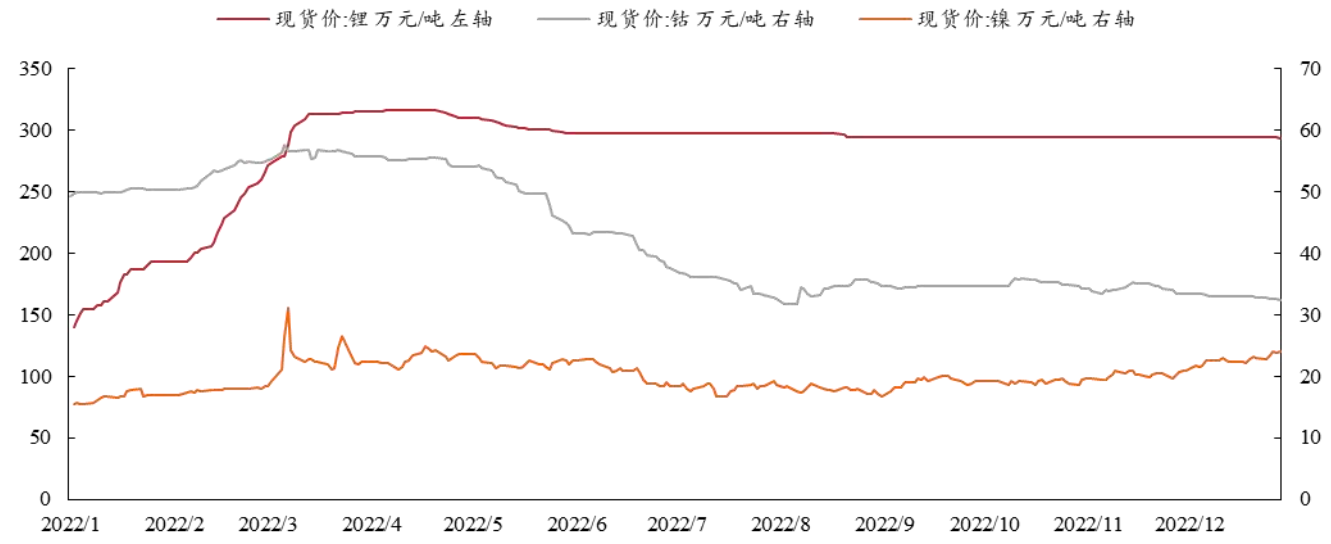
图表 9. 2022 年贵金属价格总体小幅上升



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年锂和镍价格上行，钴价格下行。锂方面，截至 2022 年 12 月 30 日，锂现货价为 293.5 万元/吨。全年来看，2022 年前 3 个月，锂现货价高速增长，从年初的 139.50 万元/吨增长至 3 月末的 314.95 万元/吨，于 4 月下旬开始小幅回落，后续基本维持在 290 万元/吨以上的水平。钴方面，截至 2022 年 12 月 30 日，钴现货价为 32.34 万元/吨。全年来看，2022 年第一季度，钴现货价小幅上升，3 月末价格为 55.67 万元/吨，5 月开始持续下降，于 7 月底降至 33.27 万元/吨，后续基本维持 32-36 万元/吨的水平。镍方面，截至 2022 年 12 月 30 日，镍现货价为 24.04 万元/吨，年初价格为 15.35 万元/吨，3 月份价格有小幅波动，全年镍价稳中有增。

图表 10. 2022 年锂和镍价格上行，钴价格下行

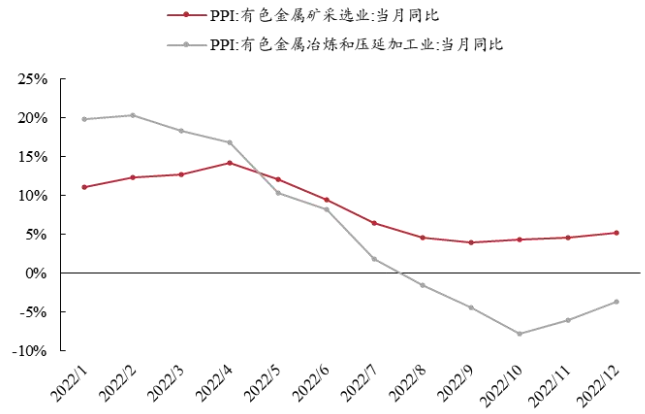


资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年有色金属矿采选业利润同比增速居高位、景气度持续，冶炼及加工利润受挤压严重。2022 年 12 月，我国有色金属矿采选业 PPI 当月同比

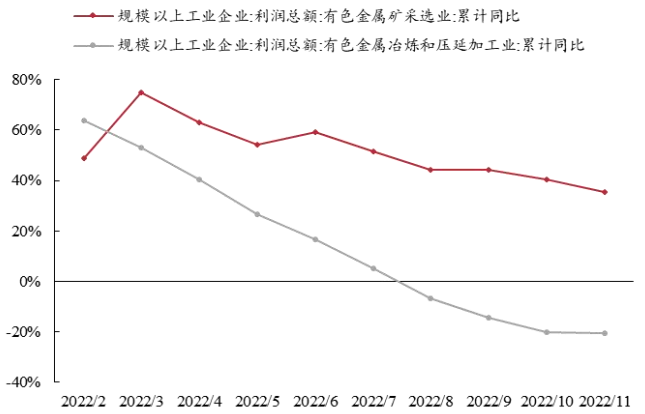
增速为 5.2%。2022 年 2-4 月，矿采选业 PPI 当月同比增速上升，4 月增幅达全年峰值 14.2%；5-9 月，有色金属矿采选业 PPI 当月同比增速总体波动下降后趋稳。2022 年 12 月，我国有色金属冶炼和压延加工业 PPI 当月同比增速为-3.6%。全年呈高速下降趋势，自 8 月起，增速为负值，10 月起呈回升趋势。2022 年 1-11 月，我国规上有色金属矿采选业利润同比增加 35.6%。2022 年 2-3 月，我国规上有色金属矿采选业利润总额累计同比增速上升，3 月增幅达全年峰值 74.8%；3-11 月，有色金属矿采选业利润总额累计同比增速有所下降，但仍维持 30%以上的增幅。2022 年 1-11 月，我国有色金属冶炼和压延加工业利润总额同比下降 20.5%。全年来看，同比增速呈下行趋势。2022 年 2-7 月有色金属冶炼和压延加工业利润总额累计同比增速为正，8 月起，增速降为负值。

图表 11. 2022 年有色冶炼加工 PPI 增速高速下行



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

图表 12. 2022 年有色冶炼加工利润增速受挤压



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

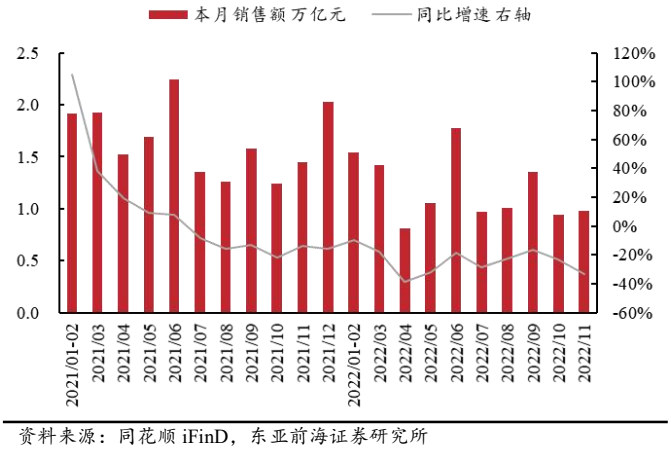
2. 宏观：国内经济有望复苏，海外面临衰退风险

2.1. 国内：3 支箭托底地产，基建制造展现强韧性

2.1.1. 地产：2022 年年末 3 支箭托底地产，投资端见复苏迹象

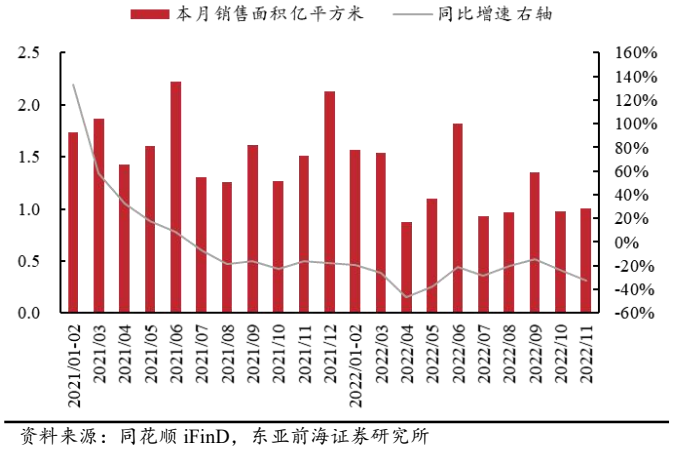
2022 年商品房销售遭遇寒冬，商品房销售额与面积远低于 2021 年。截至 2022 年 11 月 30 日，我国商品房累计销售额 11.86 万亿元，同比下降 26.61%；商品房累计销售面积 12.13 亿平方米，同比下降 23.32%。从 2022 年全年数据来看，6 月我国商品房销售额与面积均实现最高值，达到 1.77 万亿元和 1.82 亿平方米；4 月最低，商品房销售额与面积分别为 0.81 万亿元和 0.87 亿平方米。

图表 13. 2021-2022 年我国商品房销售额



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

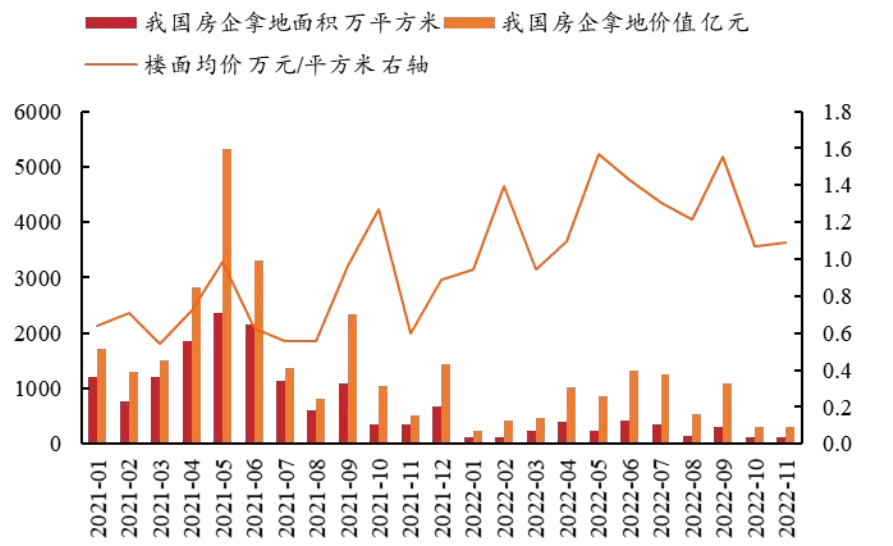
图表 14. 2021-2022 年我国商品房销售面积



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年我国房企拿地面积与拿地价值远低于 2021 年。2022 年 1-11 月，我国房企拿地面积共 0.26 亿平方米，相较于 2021 年同期的 1.31 亿平方米下降了 80.38%；拿地面积总价值 0.78 万亿元，同比下降 64.44%。楼面价位于高位，波动明显，呈现多个峰值与谷值。从 2022 年全年数据来看，6 月我国房企拿地面积与拿地价值最高，分别为 411.76 万平方米和 1320.37 亿元。

图表 15. 2022 年我国房企拿地面积与拿地价值远低于 2021 年



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年 11 月起，我国政府发布债券、信贷、股权“三支箭”托底地产。2022 年 11 月起，我国政府持续出台保交楼政策，监管对于房地产融资态度发生转变。11 月 8 日，中国银行间交易商协会称将继续扩大民营企业债券融资支持。11 月 11 日，央行和银保监会联合发布《关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知》，国有六大行响应，为优质房企提供万亿级授信额度。11 月 28 日，证监会发布优化调整房地产市场股权融资的 5 项措施。债券、信贷、股权“三支箭”全部落地，对房地产行业形成强有力的支持。在国家政策托底房企融资的背景下，2023 年房地产市场有望底部修复，实现健康平稳发展。

图表 16. 2022 年我国地产相关政策

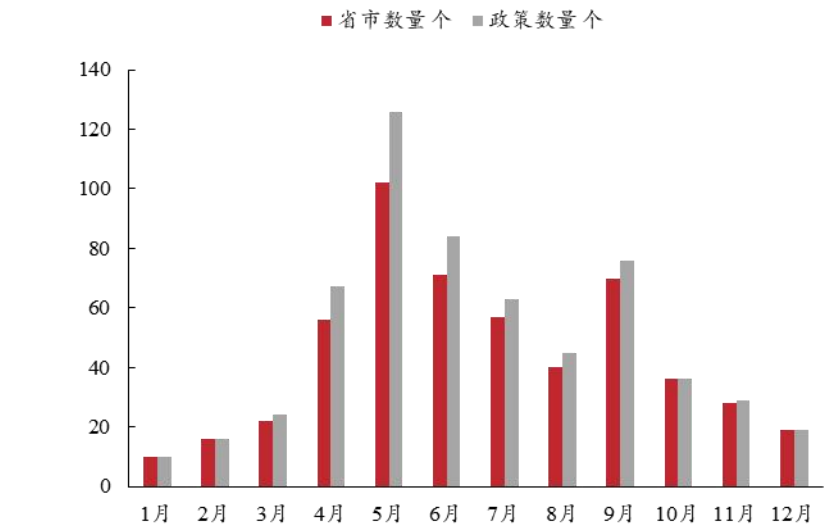
	时间	部门	政策	内容
第一支箭	2022/11/11	中国人民银行；银保监会	《关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知》	16 方面内容，在落实方面，国有六大行向优质房企提供万亿级的授信额度
第二支箭	2022/11/8	中国银行间交易商协会	发布信息：将继续推动并扩大民营企业债券融资支持工具	央行再贷款，提供约 2500 亿元民企债券融资
第三支箭	2022/11/28	证监会	发布解读：涉及股权融资	即日起将恢复涉房上市公司并购重组及配套融资、恢复上市房企和涉房上市公司再融资、调整完善房地产企业境外市场上市政策、进一步发挥 REITs 盘活房企存量资产作用、积极发挥私募股权投资基金作用

资料来源：中国银行间交易商协会，证监会，东亚前海证券研究所

2022 年共出台房地产放松性政策 595 次，5 月政策出台最为密集。截至 12 月 12 日，2022 年我国各省市共出台房地产放松性政策 595 次，具体内容包括放松限购、放松限贷、放松限价、放松限售、财税刺激、放松公

积金贷款等。其中，5 月份放松政策出台数量达到高峰，合计有 102 个省市出台共计 126 个放松政策。

图表 17. 2022 年我国房地产放松政策出台数量



资料来源：CRIC，东亚前海证券研究所

2022 年 11 月，六大国有银行实现意向授信额度超万亿，助力解决房企融资难题。其中交通银行深化与美的置业和万科集团的合作，分别放出 200 亿和 1000 亿的综合授信额度，包含房地产开发贷款、个人住房按揭贷款和债券融资等多个领域；工商银行向全国 12 家房企提供高达 6550 亿元的意向性融资；中国银行与万科等 10 家房企达成超 6000 亿的授信额度；中国农业银行向多家房企提供高额的授信额度，帮助房地产企业解决融资困局；中国建设银行与 8 家房地产企业签署战略协议；中国邮政储蓄银行与碧桂园等 5 家房企达成 2800 亿元的授信额度合作。

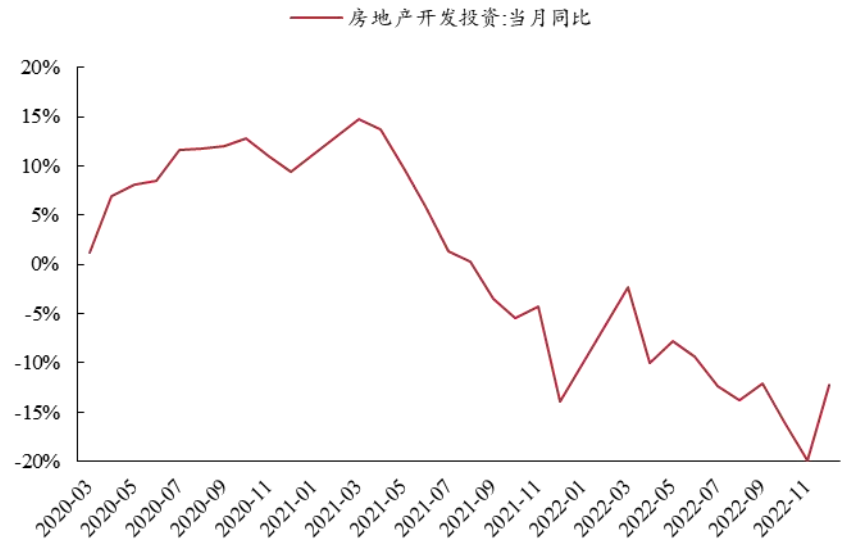
图表 18. 2022 年 11 月我国的国有六大行与房地产企业在金融贷款上展开密切合作

银行名称	协议企业	意向性授信额度	合作业务
交通银行	美的置业	200 亿元	房地产开发贷款、债券投资、并购贷款等
	万科集团	1000 亿元	房地产开发贷款、个人住房按揭贷款、并购贷款、保函、供应链融资、债券投资等
中国工商银行	碧桂园集团等 12 家全国性房地产企业	6550 亿元	房地产开发贷款、并购贷款、业主个人购房按揭贷款
中国银行	万科集团、碧桂园、龙湖集团、中海发展、华润置地、招商蛇口、金地集团、绿城中国、滨江集团、美的置业等十家房企	超 6000 亿元	房地产开发贷款、并购贷款、债券承销与投资、个人住房贷款、保函等
农业银行	中海发展、华润置地、万科集团、龙湖集团、金地集团	未公布	房地产开发贷款、个人住房按揭贷款、并购贷款、债券承销与投资等
建设银行	中交建、首开、越秀，以及民企万科、龙湖、美的置业、合生创展等	未公布	房地产金融、住房租赁业务、综合金融服务、共同防范化解风险
邮储银行	万科集团、龙湖集团、绿城集团、碧桂园集团、美的置业集团	2800 亿元	房地产贷款、个人住房按揭贷款、并购贷款、债券承销与投资、保函、供应链融资及结算服务等

资料来源：交通银行官网，中国银行官网，中国证券网，人民网，东亚前海证券研究所

政策支持下，2022 年 12 月房地产开发投资增速有所回暖。2021 年及 2022 年房地产月度开发投资额增速出现明显下降趋势。2022 年 3 月房地产开发投资增速有所回升，同比下降 2.39%，为全年高位。2022 年 12 月，在多重激励政策作用下，开发投资端出现反弹，房地产开发投资增速为-12.21%，前值为-19.89%。

图表 19. 2020-2022 年房地产开发投资增速变化

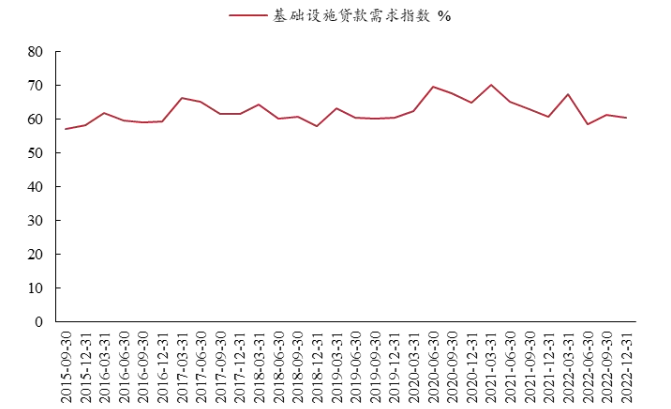


资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2.1.2. 基建：2022 年新增专项债规模高增，基建投资稳步增长

2022 年基础设施建设投资稳步增长。截至 2022 年 Q4，我国基础设施贷款需求指数为 60.60%，截至 2022 年 Q1、Q2、Q3，基础设施贷款需求指数分别为 67.3%、58.5%、61.3%，维持高位。在国家政策的支持下，我国基建投资完成额累计同比增幅较 2021 年底大幅提升。截至 2022 年 11 月 30 日，基础设施建设投资完成额同比增速为 11.65%，相较于 2021 年同期的-0.17%提升 11.82pct。2022 年以来，基建投资完成额同比增速保持高于 8%的水平，基础设施建设投资稳步增长。

图表 20. 基础设施贷款需求指数小幅增长



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

图表 21. 2022 年基础设施建设投资同比增速上行

资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年我国积极出台政策推动基建发展。2022 年 3 月，国务院发布的《政府工作报告》中指出，可以适度超前开展基础设施投资，建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施等。2022 年 4 月 29 日，中央政治局会议于北京召开，会议要求，要加大宏观政策调节力度，扎实稳住经济，努力实现全年经济社会发展预期目标。中央政治局会议为我国今年经济发展大方向奠定了稳增长的基调。2022 年 5 月，中共中央办公厅与国务院办公厅针对县城和乡村的建设出台相关政策。2022 年 7 月，住房和城乡建设部联合国家发展改革委发布《“十四五”全国城市基础设施建设规划》，提出推进城市基础设施体系化建设、城市基础设施共建共享、城市生态基础设施体系建设、新型城市基础设施建设等 4 项任务。2022 年 12 月，国家发改委发布《“十四五”扩大内需战略实施方案》，提出要加快交通技术设施、能源基础设施、水利基础设施、物流基础设施、生态环保设施、社会民生基础设施建设等。

图表 22. 2022 年我国基建相关政策

时间	部门/会议	文件	主要内容
2022/3/5	国务院	《政府工作报告》	围绕国家重大战略部署和“十四五”规划，适度超前开展基础设施投资，建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施，加快城市燃气管道、给排水管道等管网更新改造，完善防洪排涝设施，继续推进地下综合管廊建设。
2022/4/29	中央政治局会议	/	要加大宏观政策调节力度，扎实稳住经济，努力实现全年经济社会发展预期目标。
2022/5/6	中共中央办公厅、国务院办公厅	《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》	完善市政设施体系，建设市政交通设施，扩大县城铁路公路覆盖范围等。
2022/5/23	中共中央办公厅	《乡村建设行动实施方案》	实施农村道路畅通工程；加强防汛抗旱基础设施建设；实施乡村清洁能源建设工程；实施农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程等。
2022/7/31	住房和城乡建设部、国家发展改革委	《“十四五”全国城市基础设施建设规划》	围绕构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系，《规划》提出推进城市基础设施体系化建设、推动城市基础设施共建共享、完善城市生态基础设施体系、加快新型城市基础设施建设 4 项任务。
2022/12/15	国务院办公厅	《“十四五”现代物流发展规划》	加快物流枢纽资源整合建设、构建国际国内物流大通道、完善现代物流服务体系等。到 2025 年，基本建成供需适配、内外联通、安全高效、智慧绿色的现代物流体系。
2022/12/15	发展改革委	《“十四五”扩大内需战略实施方案》	要加快交通技术设施、能源基础设施、水利基础设施、物流基础设施、生态环保设施、社会民生基础设施建设，补齐市政基础设施建设短板，加强新型基础设施建设。

资料来源：中国政府网，新华社，发改委官网，东亚前海证券研究所

2022 年发改委加快固定资产投资项目审批速度。2022 年 1-11 月，发改委审核批准固定资产投资项目 106 个，同比增长 26.19%，审核批准的固定项目总投资额约为 1.48 万亿元，同比增加 94.91%，审核批准的项目领域主要为交通、能源和水利等。发改委审批固定资产投资项目的速度较 2021 年明显加快，投资规模扩大，推动基建项目尽快开工。

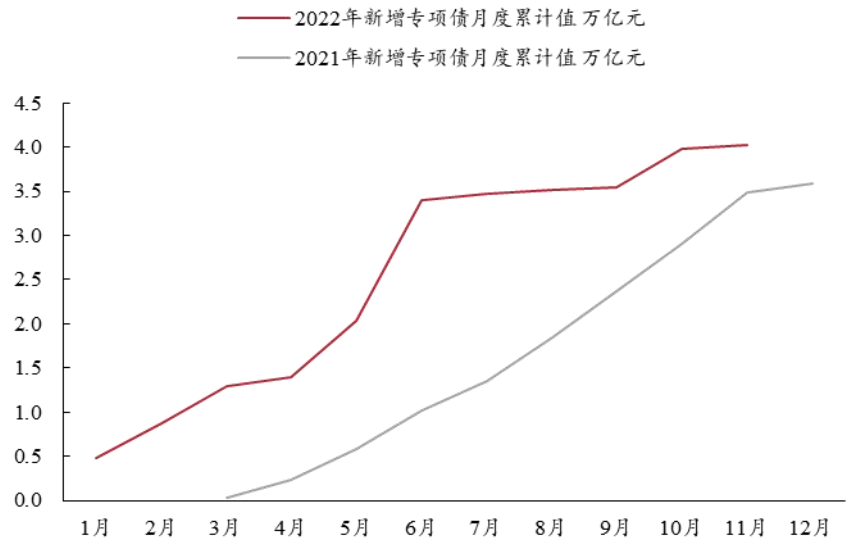
图表 23. 2022 年固定资产投资项目审核批准加快

资料来源：发改委，东亚前海证券研究所

注：2018 年、2020 年数据分别为根据前三季度、前 11 月数据推算

2022 年新增专项债发行规模高增，拉动基建投资。专项债是基建重要的资金来源，为拉动基建投资提供支撑。2022 年 1-11 月新增专项债共发行 4.03 万亿元，同比增加 15.66%，2022 年新增专项债发行规模高增。从 2022 年月度数据来看，6 月新增额为 1.37 万亿元，为 2022 年最高水平。从资金流向来看，2022 年 1-11 月，我国发行的新增专项债中，投向基建领域的比例达 63.5%。

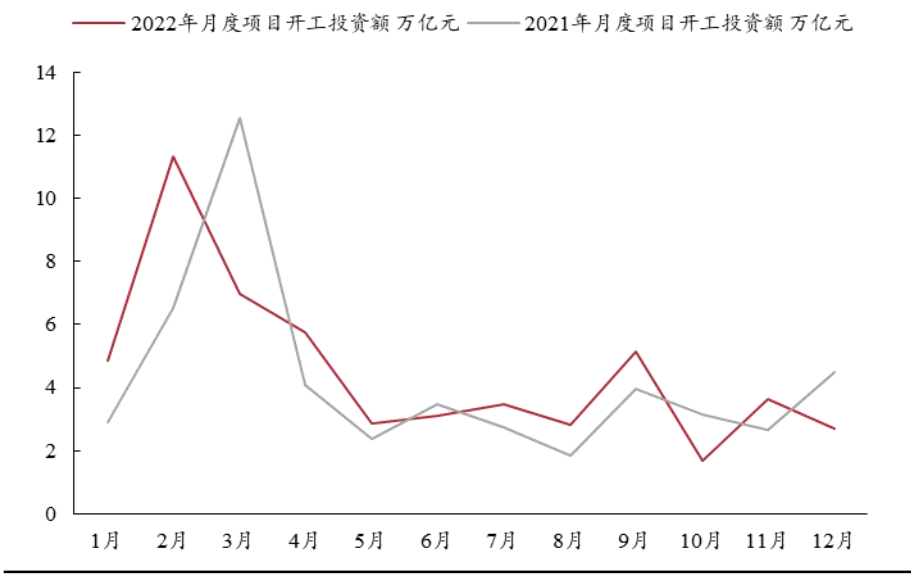
图表 24. 2022 年新增专项债累计值较 2021 年同期提升



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

在新增专项债资金的支持下，2022 年月度项目开工投资额维持高位。2022 年全国项目开工情况呈现高景气。从全年来看，2022 年项目开工投资额合计为 54.3 万亿元，同比提升 6.94%。

图表 25. 2022 年月度项目开工投资额维持高位



资料来源：Mysteel，东亚前海证券研究所

国家积极利用政策性开发性金融工具，支持基建行业发展。2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议提出利用政策性开发性金融工具支持重大项目建设，设立 3000 亿元的政策性开发性金融工具。2022 年 8 月 24 日，国务院常务会议新增 3000 亿元以上政策性开发性金融工具额度，政策性金融工具超 6000 亿元，支持力度较大。同时，我国设立农发基础设施基金、国开基础设施投资基金、进银基础设施基金进行金融资金投放，截至 2022 年 10 月底，两批金融工具已共投放 7400 亿元。从项目落地情况来看，据中国人民银行发布的《中国货币政策执行报告 2022 年第三季度》，截至 2022 年第三季度，第一批 3000 亿元金融工具支持的项目已全部开工建设；第二批金融工具支持的项目将在 2022 年第四季度分批开工建设。

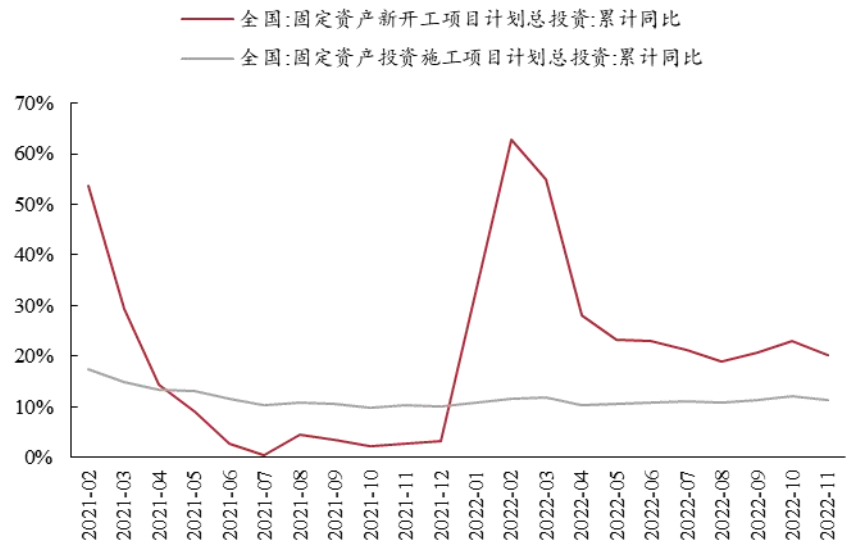
图表 26. 2022 年我国政策性开发性金融工具情况

时间	政策性开发性金融工具	内容
2022/6/29	/	国务院常务会议确定政策性开发性金融工具支持重大项目建设的举措，筹资 3000 亿元用于补充新型基础设施在内的重大项目资本金或为专项债资本金搭桥
2022/7/20	农发基础设施基金	中国农业发展银行成立基础设施基金有限公司，次日向项目投放首笔资金
2022/7/21	国开基础设施投资基金	国家开发银行成立基础设施基金有限公司，次日向项目投放首笔资金
2022/8/20	农发基础设施基金	完成首批政策性开发性金融工具 900 亿元资金投放，签约 50 余个项目
2022/8/24	/	国务院常务会议在 3000 亿元政策性开发性金融工具已落实到项目的基础上，再增加 3000 亿元以上政策性开发性金融工具额度，并增加中国进出口银行作为金融工具支持银行
2022/8/26	国开基础设施投资基金	完成政策性开发性金融工具 2100 亿元资金投放，签约 422 个项目
2022/9/2	进银基础设施基金	进出口银行正式成立进银基础设施基金有限公司并完成首笔基金投放
2022/9/16	农发基础设施基金	第二期投放达到 1000 亿元，支持 732 个项目
2022/9/20	国开基础设施投资基金	第二期已投放 1500 亿元，支持项目 421 个，两期累计投放资本金 3600 亿元，支持项目超 800 个
2022/10/12	农发基础设施基金	完成第二期 1559 亿元资金投放，两期共支持基础设施领域项目 1677 个，涉及项目总投资近 3 万亿元
2022/10/12	进银基础设施基金	完成 684 亿元投放，支持 114 个重大项目，带动项目总投资近万亿元

资料来源：《金融助力扩大有效投资》莫万贵，中国政府网，东亚前海证券研究所

2022 年我国新开工项目投资增速显著增长，为基建发展蓄力。2022 年我国新开工项目计划总投资累计同比提升，累计同比增幅在 2 月达 62.8%，3 月开始回落，但仍维持在 20%左右的水平，高于 2021 年的 10%左右的增幅水平。2022 年我国新开工项目投资加速，有望推动 2023 年基建发展。

图表 27. 2022 年我国新开工项目计划总投资增速较 2021 年提升

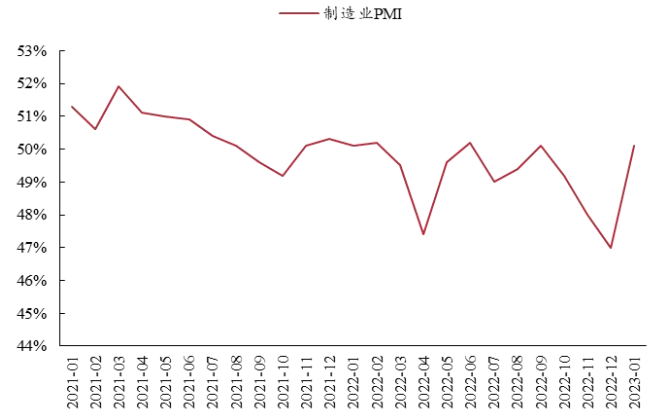


资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2.1.3. 制造：技改、融资政策支持，2022 年制造业展现强韧性

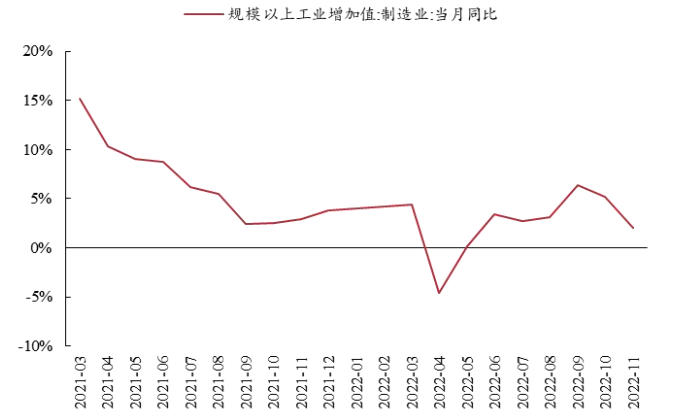
2022 年我国制造业 PMI 指数维持在 50%左右，2023 年 1 月强势回升。制造业 PMI 方面，2022 年多数月份我国制造业 PMI 指数维持在 50%左右，4 月和 12 月相对较低。2023 年 1 月制造业 PMI 达 50.1%，环比提升 3.1pct，制造业景气度回升。制造业工业增加值方面，全年来看，我国制造业规模以上工业增加值同比增速波动较大，4 月及 5 月数值较低。2022 年下半年，我国规模以上制造业工业增加值同比增速回升，9 月同比增速达 6.40%，为全年最高值，10 月和 11 月同比增速有所放缓，但仍保持同比增长的趋势，同比增速分别为 5.2%和 2.0%。

图表 28. 2023 年 1 月我国 PMI 指数回升



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

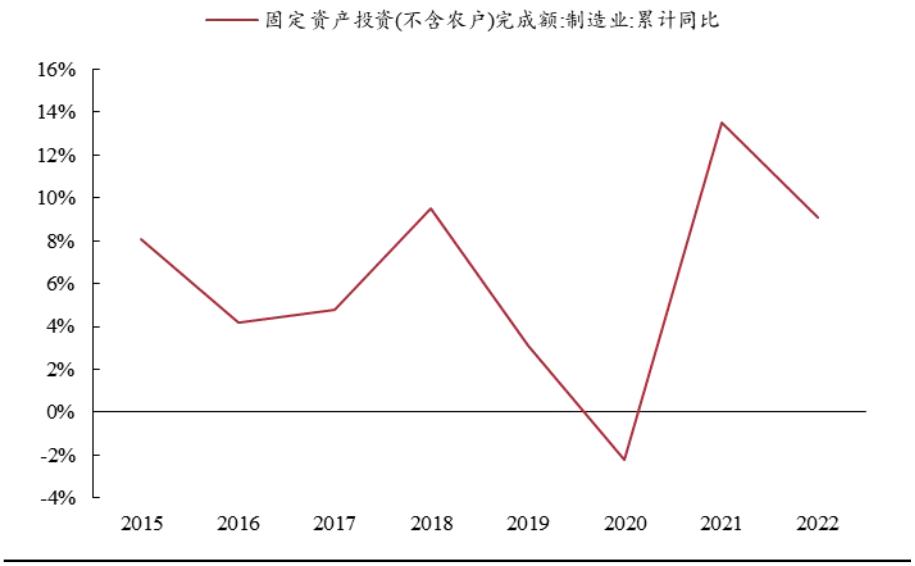
图表 29. 2022 年我国制造业规上工业增加值波动



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年我国制造业投资处于高位。2022 年，我国制造业固定资产投资完成额同比增加 9.10%，略低于 2021 年的 13.5%，但从历史数据来看，仍处于高位。

图表 30. 近年制造业固定资产投资增速情况



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年以来我国地方政府持续推进制造业技改。2022 年 1 月，国家发改委提出要加大对传统产业向高端化、智能化、绿色化优化升级的支持力度。随后河南省起草《关于开展企业技术改造提升行动促进制造业高质量发展的实施意见》，明确企业技改的重点任务以及支持政策。另外，哈尔滨市、深圳市、青岛市以及广东省等各级地方政府陆续出台政策，对技改项目给予一定补助、支持。

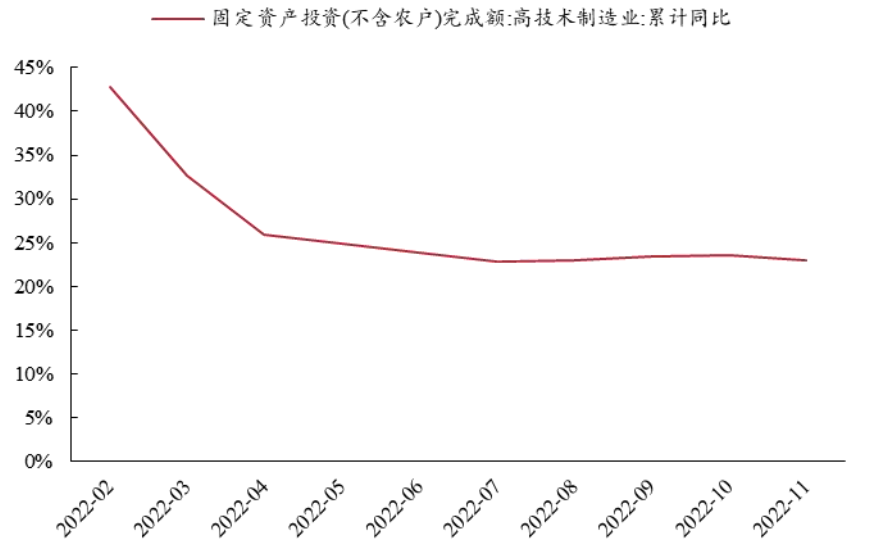
图表 31. 2022 年以来我国地方政府制造业技改政策举例

时间	部门	内容
2022/1/14	国家发改委	要提升制造业核心竞争力，启动一批产业基础再造工程项目；促进先进制造业和高技术产业发展；加大对传统产业向高端化、智能化、绿色化优化升级的支持力度。
2022/1/25	河南省人民政府办公厅	起草《关于开展企业技术改造提升行动促进制造业高质量发展的实施意见》，明确了企业技改的重点任务和支持政策。
2022/5/12	哈尔滨市人民政府	发布《哈尔滨市应对疫情影响进一步支持市场主体健康发展若干政策措施》，指出支持制造业扩大投资，对 2022 年在建并入统的制造业技改项目给予一定补助。
2022/5/26	深圳市工信局	发布《2023 年深圳市工业和信息化局企业技术改造项目扶持计划申报指南》。
2022/8/22	青岛市工信局	发布《青岛市 2022 年企业技术改造设备投资奖补政策申报指南》。
2023/1/4	广东省工信厅	下发 2023 年广东省先进制造业发展专项资金（企业技术改造）项目计划。

资料来源：国家发改委，各地方政府网站，东亚前海证券研究所

技改拉动制造业投资，高技术制造业增速较快。2022 年 1-11 月，我国制造业技改投资同比增长 9.1%，占制造业整体投资的 40.9%，技改是拉动制造业投资的重要动力源。在高技术制造领域，2022 年期间我国高技术制造业累计投资同比增幅显著，2022 年 2 月同比增幅达 42.70%，4-11 月期间增幅仍基本维持在 20%-25%的水平。

图表 32. 2022 年高技术制造业投资增速较快



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年以来国家针对持续出台融资政策以支持制造业发展。2022 年 2 月，国家发改委发布的《促进工业经济平稳增长的若干政策》中指出，要

推动制造业中长期贷款继续较快增长；2022 年 7 月，银保监会下发《关于进一步推动金融服务制造业高质量发展的通知》，要求国有大型银行推动制造业中长期贷款较快增长，政策性银行也要对制造业发挥支持作用；2022 年 9 月，中国人民银行货币政策委员会 2022 年第三季度例会提出支持金融机构发放制造业等重点领域设备更新改造贷款，同月，中国人民银行设立设备更新改造专项再贷款；2022 年 11 月，国务院常务会议指出要引导金融机构按市场化原则增加制造业中长期贷款；2023 年 1 月，国家发展改革委副主任赵辰昕表示 2023 年将推动扩大制造业中长期贷款等政策效应的持续释放。

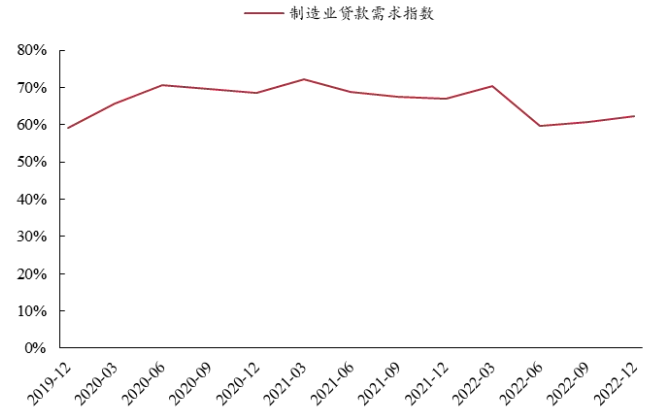
图表 33. 2022 年以来国家针对制造业出台贷款融资支持政策

时间	部门	文件/会议	内容
2022/2/18	国家发改委等	《促进工业经济平稳增长的若干政策》	推动制造业中长期贷款继续较快增长
2022/7/11	银保监会	《关于进一步推动金融服务制造业高质量发展的通知》	要将金融支持制造业发展的各项政策执行到位，国有大型银行推动制造业中长期贷款继续保持较快增长，政策性银行要发挥政策性金融对制造业的支持作用
2022/9/23	中国人民银行货币政策委员会	中国人民银行货币政策委员会 2022 年第三季度例会	支持金融机构发放制造业等重点领域设备更新改造贷款
2022/9/28	中国人民银行	/	设立设备更新改造专项再贷款，专项支持金融机构以不高于 3.2%的利率向制造业、社会服务领域和中小微企业、个体工商户等设备更新改造提供贷款
2022/11/22	国务院	国务院常务会议	引导金融机构按市场化原则增加制造业中长期贷款，促进制造业升级发展
2023/1/1	国家发改委	/	国家发改委副主任表示，要推动 2022 年下半年以来出台实施的政策性开发性金融工具、支持设备更新改造、扩大制造业中长期贷款等政策效应在 2023 年持续释放

资料来源：国家发改委，人民网，中国发展网，东亚前海证券研究所

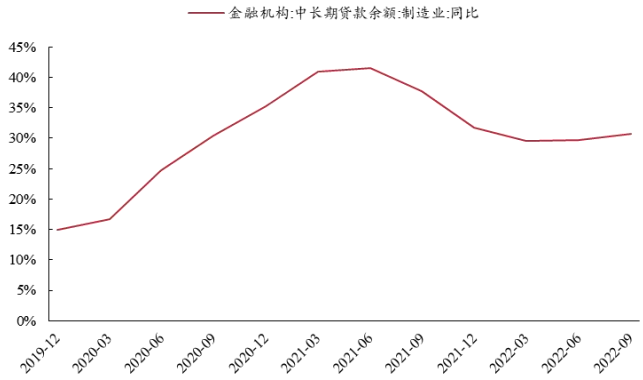
2022 年下半年我国制造业贷款需求回升，2022 年前三季度我国金融机构贷款余额稳步提升。贷款需求方面，2022 年下半年，我国制造业贷款需求指数开始回升，由二季度的 59.7%提升至四季度的 62.2%，制造业中长期贷款需求提升。贷款供给方面，农业发展银行、进出口银行两家政策性银行推进制造业中长期贷款项目落地；商业银行也加大了对制造业的中长期贷款投放。2022 年前三季度我国金融机构制造业中长期贷款余额同比增速稳步提升，截至 2022 年 3 月、6 月和 9 月我国制造业中长期贷款余额规模同比增速分别为 29.5%、29.7%、30.8%。

图表 34. 2022 年下半年我国制造业贷款需求指数回升



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

图表 35. 2022 年前三季度我国制造业中长期贷款余额规模同比增速稳步提升



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2.2. 国外：存在衰退风险，美元指数偏弱态势利好金属价格

美国长短期国债收益率倒挂，美国经济或有衰退风险。自 2022 年 6 月以来，美国长短期国债利率倒挂。截至 2022 年 12 月 30 日，美国 10 年-2 年期国债利差为-0.53%。

图表 36. 2022 年美国国债收益率倒挂

资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

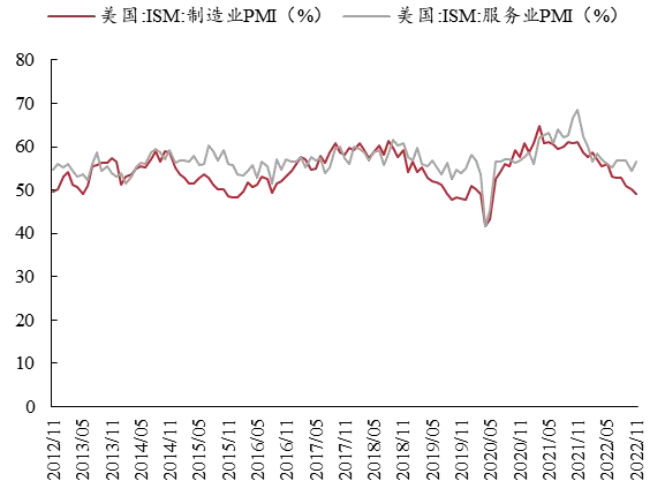
2022 年第三季度美国 GDP 增速放缓，美国制造业 PMI 持续下行。在 GDP 方面，2022 年第三季度美国 GDP 为 6.43 万亿美元。2022 年前三个季度美国 GDP 环比折年率分别为-1.60%、-0.60%和 3.20%，GDP 增速较 2021 年放缓。在 PMI 方面，2022 年以来，美国制造业 PMI 及服务业 PMI 呈下降趋势，2022 年 11 月，美国制造业 PMI 下降至 49.00%；2022 年 11 月，

美国服务业 PMI 为 56.50%。

图表 37. 2022 年美国 GDP 增速较 2021 年放缓

资料来源：同花顺 iFinD ，东亚前海证券研究所

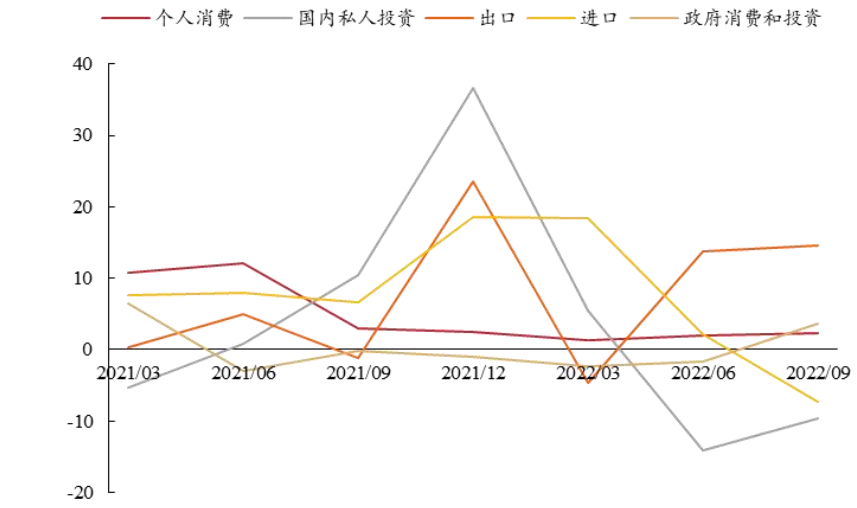
图表 38. 美国制造业 PMI 及服务业 PMI 呈下降趋势



资料来源：同花顺 iFinD ，东亚前海证券研究所

2022 年个人消费对美国 GDP 拉动力较为疲软。从美国 GDP 各分项情况来看，2022 年个人消费偏弱运行，拉动力较为疲软。2022 年前三季度个人消费的折年率分别为 1.3%、2%、2.3%。

图表 39. 美国 GDP 各分项环比折年率 %



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

收紧的货币政策往往导致美国经济增速的下滑。回顾历次美国的加息情况，自 1980 年美国 6 次加息以来，其中 5 次都伴随了美国在全球 GDP 占比的下降。美国所实行的紧缩货币政策或将对其经济增速构成影响，从而使得美国在全球的经济地位受到一定扰动。美国经济地位的下滑也将进一步造成美元吸引力的下降。

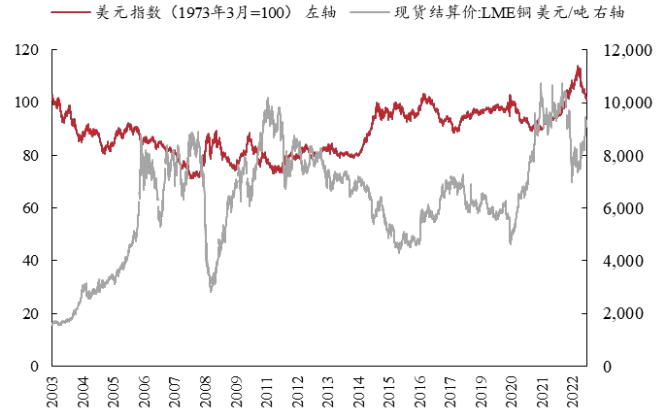
图表 40. 美联储加息过程通常伴随美国经济地位的减弱

历次加息	加息过程	当年美国在全球的 GDP 占比	加息过程中的 GDP 占比变化
第一次加息	1984	25.0%	0.6pct
	1983	24.4%	
第二次加息	1989	25.0%	-0.1pct
	1988	25.0%	
	1987	25.1%	
第三次加息	1995	25.2%	-0.1pct
	1994	25.3%	
第四次加息	2000	26.3%	-0.1pct
	1999	26.4%	
第五次加息	2006	25.2%	-0.5pct
	2005	25.6%	
	2004	25.7%	
第六次加息	2018	22.4%	-0.5pct
	2017	22.4%	
	2016	22.7%	
	2015	22.9%	

资料来源：Wind，东亚前海证券研究所

美元指数未来预计呈现偏弱态势，利好金属价格。随美联储加息预期放缓，以及美国经济存在衰退风险，2023 年预计美元指数进一步下降，金属等实物资产价格有望提升。

图表 41. 工业金属价格与美元指数负相关



资料来源：同花顺 iFinD ，东亚前海证券研究所

图表 42. 贵金属价格与美元指数负相关

资料来源：同花顺 iFinD ，东亚前海证券研究所

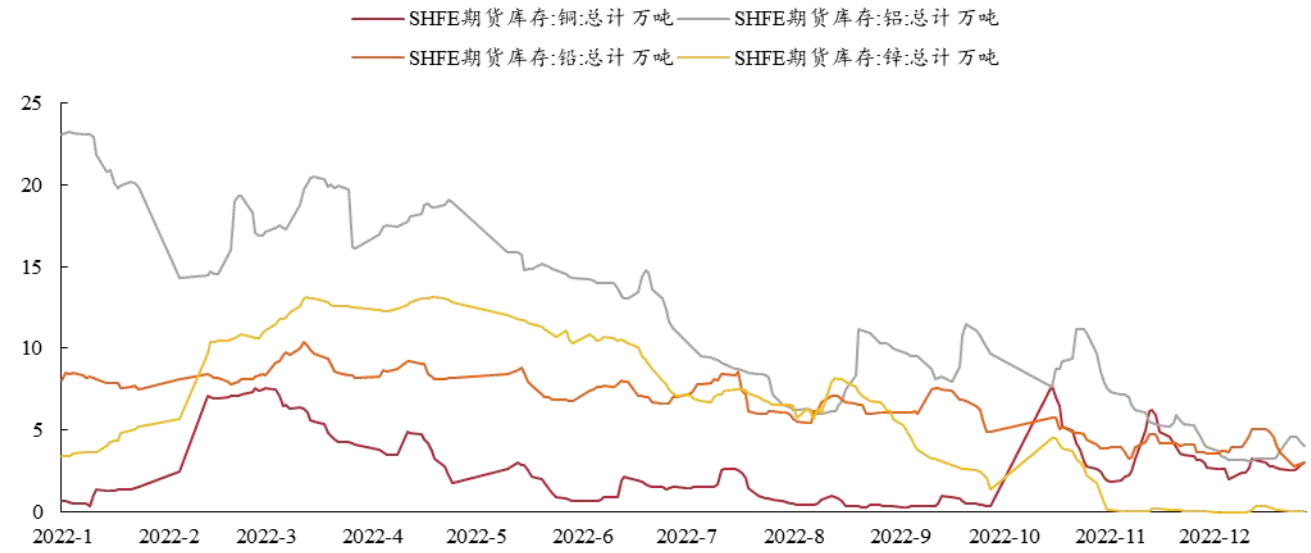
3. 工业金属：国内复苏提振工业金属需求

3.1. 扩内需有望提振工业金属需求，低库存助价格回升

国家出台扩内需、稳经济以及疫情管控优化等一系列政策，或提振工业金属的消费需求。2022 年 12 月 14 日，国务院发布《扩大内需战略规划纲要（2022—2035 年）》，明确坚定实施扩大内需战略、培育完整内需体系的战略决策。2022 年 12 月 15 日-16 日，中央经济工作会议强调要着力扩大国内需求，指出要把恢复和扩大消费摆在优先位置等。同时，2023 年 1 月 8 日国家将解除对新冠感染的甲类防控，将疫情防控级别调整为“乙类乙管”。国家出台扩内需、稳经济政策，叠加疫情管控优化，2023 年工业金属的消费需求有望得到提振。

2022 年铝、铅、锌等工业金属持续去库，铜库存波动。截至 2022 年 12 月 30 日，SHFE 铜库存为 3 万吨。全年来看，1-2 月铜库存有所上升，最高提升至超 7 万吨水平，随后持续下降，全年最低值达 0.31 万吨，10 月库存高速上行后于 2 万吨-5 万吨区间震荡。截至 2022 年 12 月 30 日，SHFE 铝库存为 4.03 万吨。全年来看，年初 SHFE 铝库存位于全年高位，约为 23 万吨水平，随后持续波动下降。截至 2022 年 12 月 30 日，SHFE 铅库存为 3.01 万吨，全年呈波动下行趋势，从年初的 8.04 万吨下行至年末的 3.01 万吨。截至 2022 年 12 月 30 日，SHFE 锌库存为 0.04 万吨，全年来看，2022 年 1-4 月，SHFE 锌库存呈上行趋势，从年初的 3.40 万吨提升至 4 月末的 13.1 万吨，后续 SHFE 锌波动去库，12 月期间库存均位于 0.35 万吨以下。

图表 43. 2022 年工业金属总体呈去库状态



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

3.2. 铝：供给扰动偏大，需求端持续旺盛

3.2.1. 我国政策限制+我国水电铝增多+能源价格剧烈波动，供给端多重因素扰动

政策驱动下，电解铝产能或将锁定在 4500 万吨左右。2017 年 4 月，我国出台《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动方案》，方案要求立即停建停产违规电解铝生产项目。随后在 2018 年 1 月《关于电解铝企业通过兼并重组等方式实施产能置换有关事项的通知》中，要求在 2018 年 12 月 31 日前，完成电解铝产能置换。在两项针对电解铝产能的文件，以及后续的政策出台后，我国电解铝产能逐步明确。根据惠誉评级测算，在行业政策的影响下，中国的电解铝行业或将呈现 4500 万吨左右的产能天花板。2022 年 11 月，《有色金属行业碳达峰实施方案》发布，其中提到坚持电解铝产能总量约束，并将严控电解铝新增产能纳入中央生态环境保护督查的重要内容，防止氧化铝冶炼产能的盲目扩张。我国持续严控电解铝产能。

图表 44. 电解铝产能相关文件

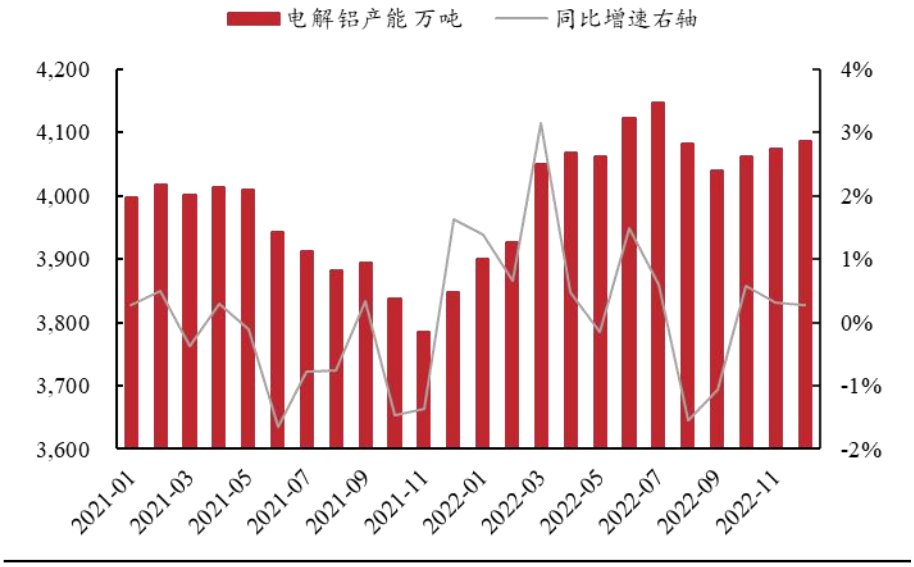
日期	文件名称	文件内容
2017.04	《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动方案》	对 2013 年 5 月之后新建的违法违规项目以及未落实 1494 号文件处理意见的项目，在建的要求立即停建，建成的要求立即停产。
2018.01	《关于电解铝企业通过兼并重组等方式实施产能置换有关事项的通知》	2011 年至 2017 年关停并列入淘汰公告的电解铝产能指标须在 2018 年 12 月 31 日前完成产能置换，逾期将不得用于置换
2020.11	《中国铝工业“十四五”发展思路》	“十四五”期间，国内电解铝布局调整将基本完成，产能形成天花板。
2021.02	《关于确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施（征求意见稿）》	严格落实目标责任、控制高耗能行业产能规模，电解铝、氧化铝等新增产能项目，确有必要建设的，须在区内实施产能和能耗减量置换。
2021.11	《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》	对拟建、在建项目，应对照能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。
2021.12	山东省《“十四五”应对气候变化规划（征求意见稿）》	严禁新增电解铝产能，稳步推进电解铝产能向省外转移。
2022.02	《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南(2022 年版)》	到 2025 年，通过实施节能降碳技术改造，电解铝能效标杆水平以上产能比例达到 30%，能效基准水平以下产能基本清零。
2022.11	《有色金属行业碳达峰实施方案》	坚持电解铝产能总量约束，并将严控电解铝新增产能纳入中央生态环境保护督查的重要内容；防止氧化铝冶炼产能的盲目扩张；引导电解铝等主要行业节能减排，加速低效产能退出；逐步减少使用火电的电解铝产能，设立目标为 2025 年、2030 年电解铝使用可再生能源比例分别达到 25%、30%以上。

资料来源：工信部，政府网，东亚前海证券研究所

2022 年电解铝产能有所回升。电解铝产能方面，截至 2022 年 12 月，我国电解铝产能为 4085.6 万吨。从全年来看，2022 年 1-7 月逐步产能上升，在 7 月达全年产能最高点 4146.7 万吨，8-12 月小幅回落后呈稳定态势。整

体来看，2021 年下半年电解铝产能连续下跌后，在 2022 年实现回升并趋于稳定。

图表 45. 2022 年电解铝产能持续提升



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2022 年我国电解铝待复产规模为 89.5 万吨，待开工新增产能为 70.2 万吨。减产方面，2022 年，我国电解铝共减产 359.5 万吨，企业减产集中于 2022 年下半年。复产方面，2022 年，我国电解铝总复产规模为 514.7 万吨，其中预计年内可复产规模为 424 万吨，待复产规模为 89.5 万吨，所在地区包括四川、广西等。新增产能方面，2022 年我国电解铝已建成产能为 327.2 万吨，其中预计年内总投产产能为 217 万吨，待开工产能为 70.2 万吨，所在地区包括甘肃等。

图表 46. 2022 年电解铝减产、复产、新建产能情况 万吨

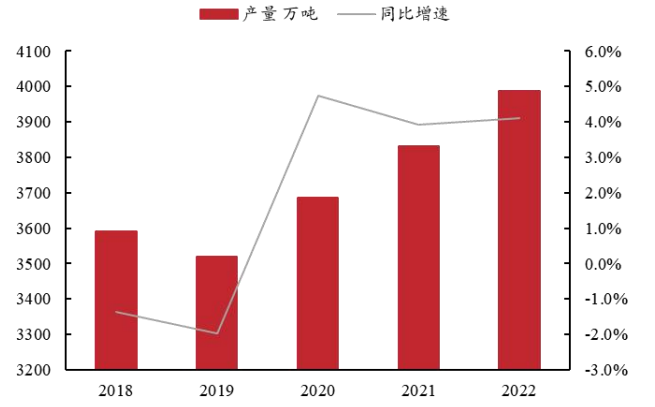
减产	
2022 年已减产产能	359.5
复产	
2022 年总复产规模	514.7
2022 年已复产+预计可复产	424
待复产	89.5
新产能	
2022 年新产能	327.2
2022 年新产能已投产+预计年内可投产	217
待开工产能	70.2

资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

2022 年电解铝产量缓慢增长，电解铝开工率维持高位。产量方面，2022 年我国电解铝产量约为 3988.18 万吨，相较于 2021 年的 3830.97 万吨增长 4.1%。但在政策的严控下，预期未来行业产量提升空间有限。开工率方面，2022 年下半年，电解铝开工率由 6 月的 88.16%下降为 12 月的 84.32%；从

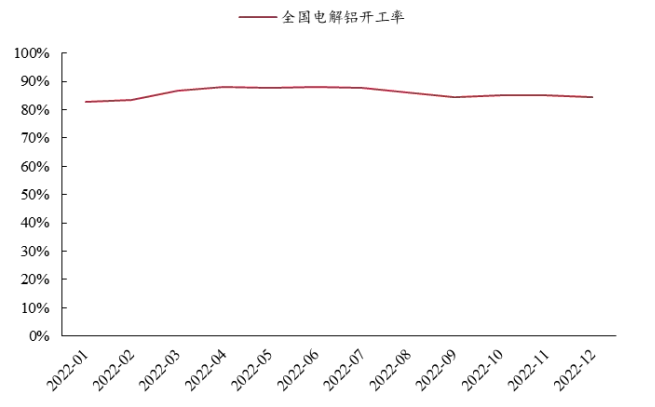
全年来看，2022 年我国电解铝开工率维持高位，基本保持在 80%以上的水平。

图表 47. 2022 年我国电解铝产量稳步增长



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

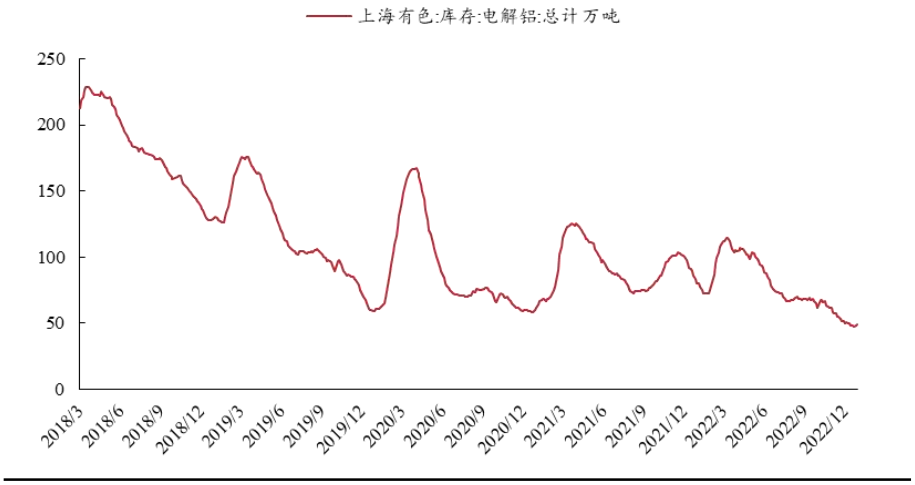
图表 48. 我国电解铝开工率维持高位



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

库存低位运行或对铝价形成支撑。从电解铝合计库存水平来看，截至 2022 年 12 月 29 日，国内电解铝库存为 49.30 万吨，同比下降 38.30%，库存下降趋势显著。从历史趋势来看，2022 年 4 月以来，我国电解铝库存呈震荡下行趋势。2022 年电解铝库存保持低位运行趋势，或对铝价形成支撑。

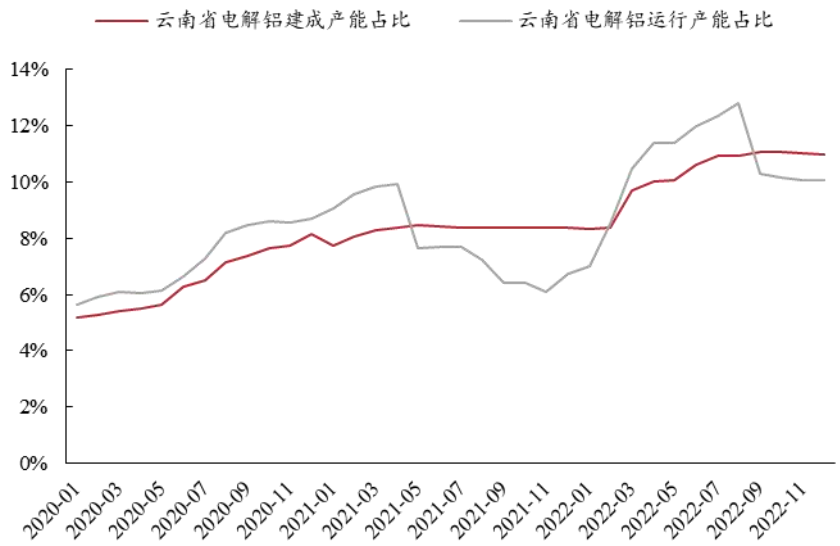
图表 49. 2022 年电解铝库存低位运行



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

云南水电资源丰富，我国电解铝产能逐渐向云南转移。云南省水电资源丰富，截至 11 月，2022 年云南水电发电量占发电总量的 84.66%。云南水电资源优势显著，吸引电解铝产能向云南转移。近几年，云南省电解铝产能占比呈提升趋势。截至 2022 年 12 月，云南省建成产能为 532 万吨，占全国电解铝总产能的比例为 11%，同比提升 2.62pct，较 2020 年初提升 5.82pct；云南省运行产能为 412 万吨，在全国中占比 10.08%，同比提升 3.36pct，较 2020 年初提升 4.46pct。

图表 50. 我国电解铝产能逐渐向云南转移

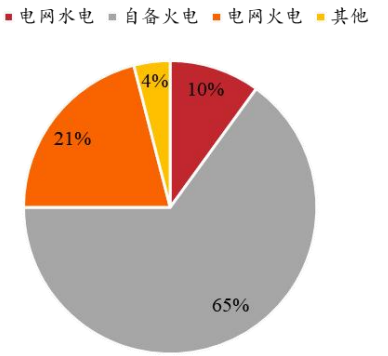


资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

水电铝占比有望持续提升。近年来，水电占电解铝用电来源的比例呈提升趋势，据安泰科数据，2019 年水电占电解铝用电来源比例为 10%，2022 年预计提升至 20%。

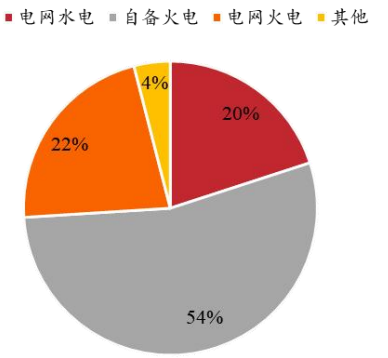
水电铝提升趋势下，枯水季对价格提振作用或将更加显著。水力发电受天气等因素影响较大，枯水季来水较少，丰水季来水较多。云南枯水季为 12 月和 1-4 月，平水季是 5 月和 11 月，丰水季是 6-10 月。枯水季下，供应减少或将提振价格，水电铝占比提升或带来供给端波动。

图表 51. 2019 年我国水电占电解铝用电来源比例为 10%



资料来源：安泰科，东亚前海证券研究所

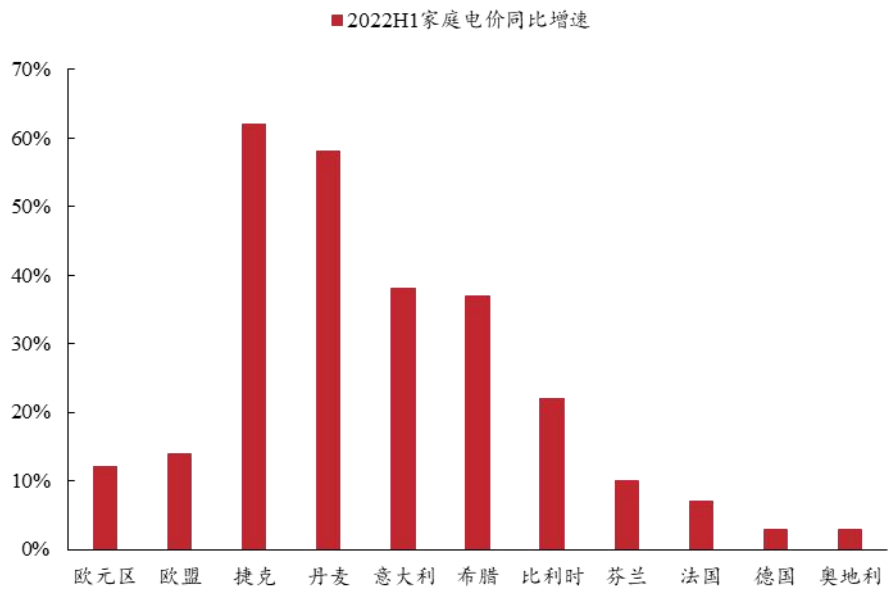
图表 52. 2022 年我国水电占电解铝用电来源比例预计为 20%



资料来源：安泰科，东亚前海证券研究所

俄乌冲突影响下，欧洲电价上升。受能源危机的影响，2022 年以来欧洲地区电价呈上升趋势，2022 年上半年欧元区家庭电价同比提升约 12%，欧盟提升约 14%，捷克、丹麦等国增幅较大，约 60%。

图表 53. 2022H1 大部分欧洲国家电价上升



资料来源：eurostat，东亚前海证券研究所

能源危机下，铝厂减产扰动供给端。电解铝耗能较高，电价大幅提升的背景下，欧洲铝厂进行减产，铝供给端受扰动。据 SMM 数据，截至 2022 年 9 月，2021-2022 年海外电解铝减产量达 147.6 万吨。

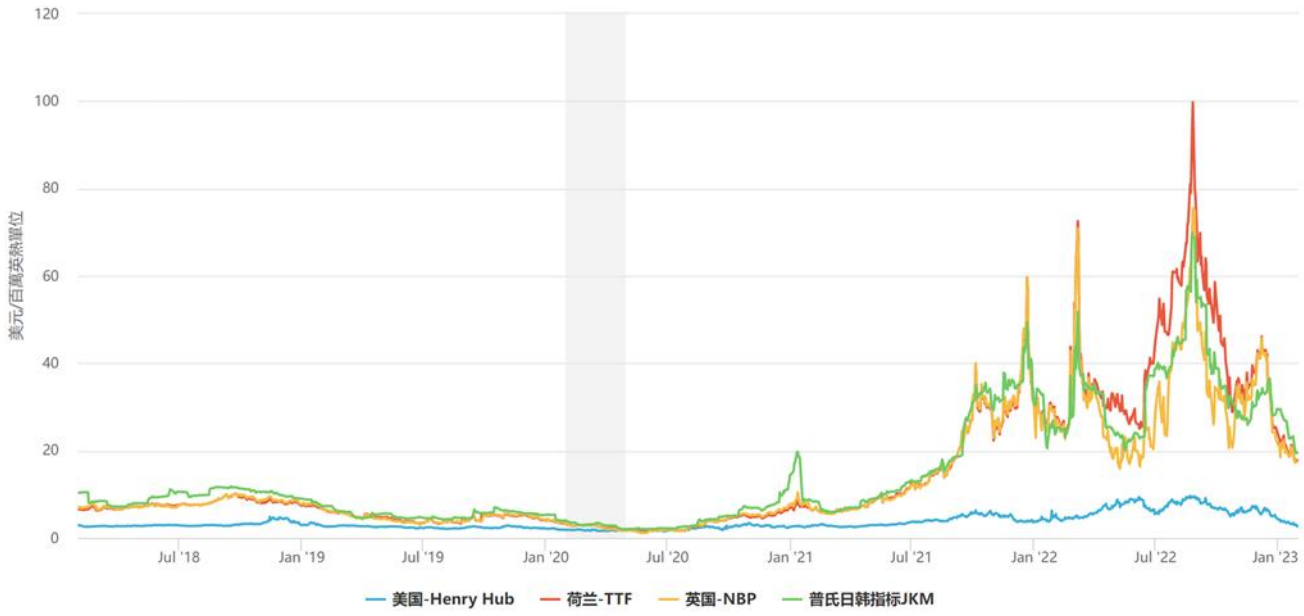
图表 54. 欧洲铝厂减产情况

时间	地区	公司名称	内容
2022/8/17	斯洛伐克	海德鲁公司	海德鲁公司在斯洛伐克的 Slovalco 铝厂停产，减少 10 万吨/年
2022/8/30	挪威	美国铝业公司	美铝旗下挪威 Lista 冶炼厂将减少约 3.1 万吨/年电解铝产量
2022/9/2	荷兰	Aldel	荷兰铝业生产商 Aldel 将关停其在 Farmsum 的工厂
2022/9/7	法国	敦刻尔克公司	欧洲最大铝冶炼厂敦刻尔克公司宣布开始削减产能 22%，总计 10.5 万吨/年
2022/9/27	挪威	海德鲁公司	削减挪威 Hydro Karmøy 和 Hydro Husnes 电解铝厂的原铝生产，减少的产能约 11-13 万吨/年

资料来源：上海有色网，华尔街见闻，东亚前海证券研究所

天然气价格回落至高速上涨前水平，但近 3 年价格中枢呈上行走势，价格难回低位。从国际天然气价格趋势来看，2021 年以来，天然气价格高增。2021 年，煤炭短缺和工业需求提升是价格提升的主要原因。2022 年以来，俄罗斯针对天然气开始对欧洲实施制裁，供给端缩紧促使欧洲天然气价格高升。2022 年 9 月，天然气价格从高位逐步回落，截至 2023 年 1 月 30 日，荷兰 TTF 价格收报 17.77USD/MMBtu。从价格走势上看，天然气价格已经回落至高速上涨前的水平，但仍高于 2021 年同期水平。近 3 年，天然气价格中枢呈上行走势，未来价格或难回到低位水平。

图表 55. 国际天然气价格走势

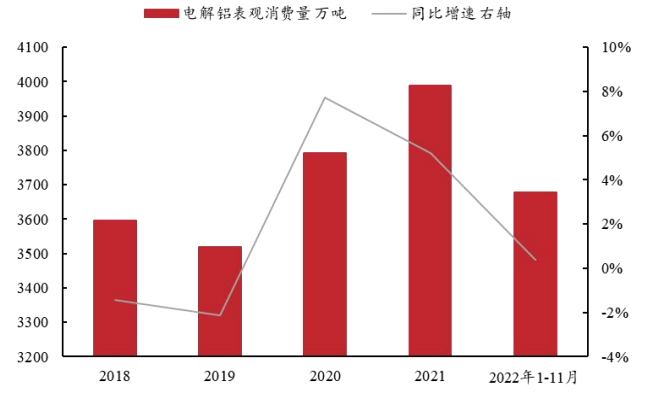


资料来源：MacroMicro，东亚前海证券研究所

3.2.2. 房地产和新能源等行业支持下，2023 年铝需求有望高增

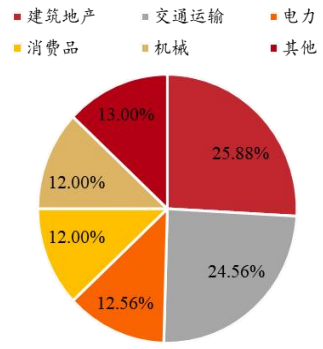
2022 年 1-11 月我国电解铝消费量微幅上升，铝消费主要集中于建筑地产和交运等行业。从我国电解铝消费量来看，2022 年 1-11 月我国电解铝表观消费量约为 3679.13 万吨，同比提升 0.38%。2022 年 1-11 月，在我国铝的下游行业中，建筑地产和交通运输、电力行业是主要的消费领域，消费量占比分别为 25.88%、24.56%和 12.56%，合计占 63.00%。

图表 56. 2022 年 1-11 月我国电解铝表观消费量微幅上升



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表 57. 2022 年 1-11 月我国铝的下游分布



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

在下游房地产和新能源等领域的支撑下，2023 年我国铝的需求有望高增。受益于下游各领域，我国铝的消费需求有望提升。在房地产领域，2022 年以来我国多次出台政策支持房地产平稳发展，地产行业景气度有望得到改善，带动铝的需求回暖。据广东粤汇金属交易中心预测，2023 年我国竣

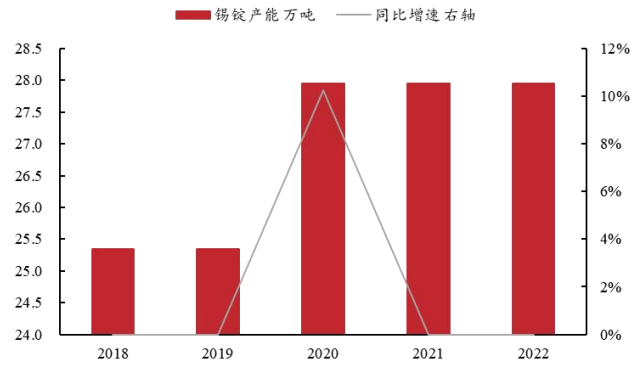
工增速累计同比约为 5%。在新能源领域，新能源汽车产量快速增长，铝的消费需求有望得到提振。未来地产、基建以及制造业回暖，将进一步拉动铝的消费需求。

3.3. 锡：供给或将受限，电子及光伏领域需求向好

3.3.1. 缅甸抛储难持续，叠加印尼禁锡或导致国内锡锭供给受限

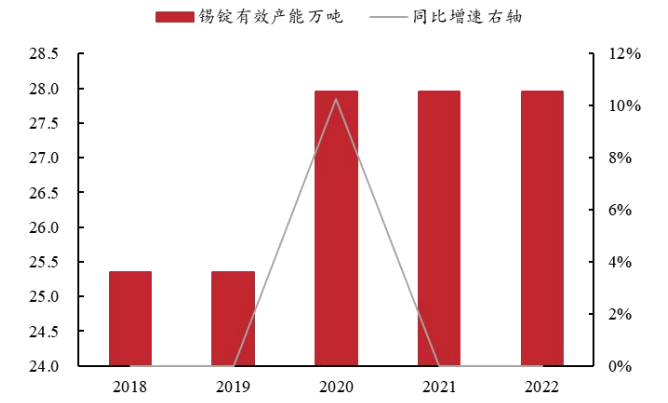
近 3 年我国锡锭产能保持稳定。锡锭产能方面，2022 年我国锡锭产能为 27.95 万吨，与过去两年持平。近 5 年我国锡锭产能在 2020 年提升 10.26%，其他年份产能均同比持平。有效产能方面，2022 年我国锡锭有效产能为 27.95 万吨，与过去两年持平。

图表 58. 我国近三年锡锭产能保持平稳



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

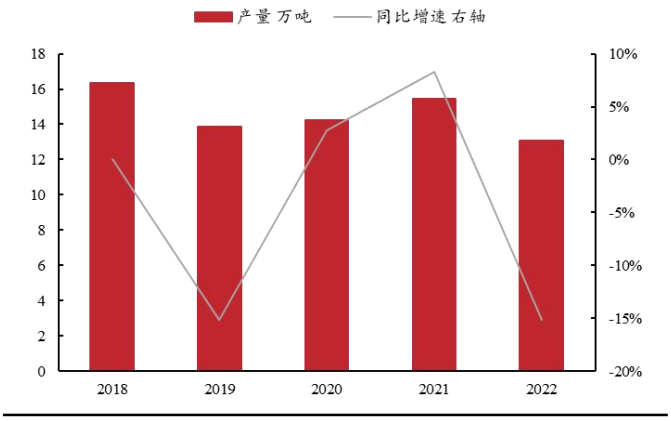
图表 59. 我国近三年锡锭有效产能保持平稳



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

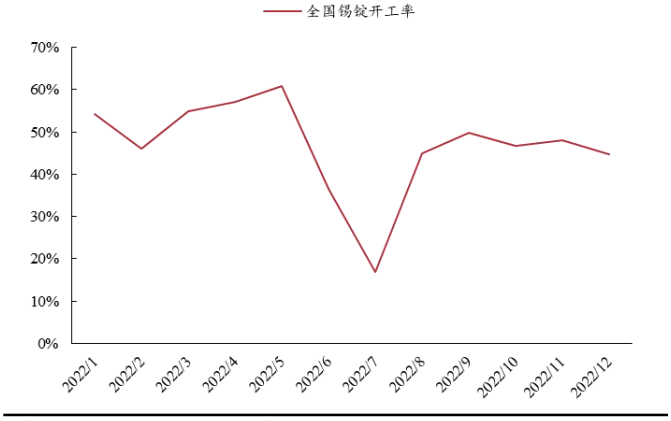
2022 年锡锭产量有所下降，锡锭开工率波动较大。产量方面，2019-2021 年我国锡锭产量呈持续增长趋势，2022 年开始下降，2022 年我国锡锭产量约为 13.09 万吨，同比下降 15.10%。开工率方面，2022 年上半年我国锡锭开工率由 1 月的 54.31%上升至 5 月的 60.97%，7 月锡锭开工率大幅下降至 16.81%，8-12 月锡锭开工率较为稳定，基本维持在 44%-50%的水平。整体来看，2022 年我国锡锭开工率在 7 月偏低，主要受到冶炼厂检修影响，其他时间段基本围绕 50%的水平小幅波动。

图表 60. 2022 年锡锭产量有所下降



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表 61. 全国锡锭开工率波动较大



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

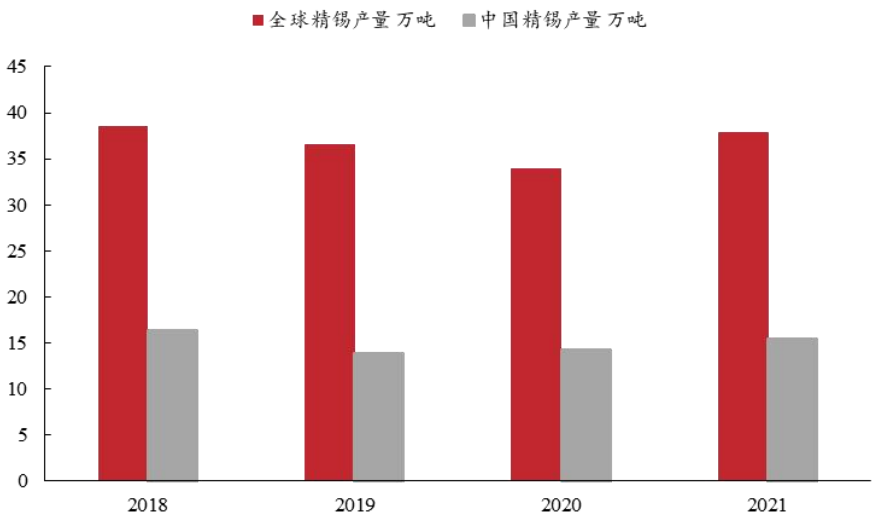
2022 年锡库存提升。2022 年上半年国内锡库存在 1000-4000 吨范围内波动；三季度锡库存降低，9 月锡库存维持在 1200-2000 吨的水平，相较于 6 月的峰值 4186 吨降幅显著；四季度锡库存大幅回升，12 月升至全年最高值 5539 吨。

图表 62. 2022 年锡库存波动较大

资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

我国精锡产量位居全球第一，2019 年以来精锡产量持续增加。2021 年全球精锡产量有所提升，达 37.8 万吨，同比增长 11.5%。我国是精锡的生产大国，2021 年精锡产量在全球总产量中占比达 40.79%。从我国精锡产量的趋势来看，近年来我国精锡产量持续增加，从 2019 年的 13.85 万吨增长至 2021 年的 15.42 万吨。

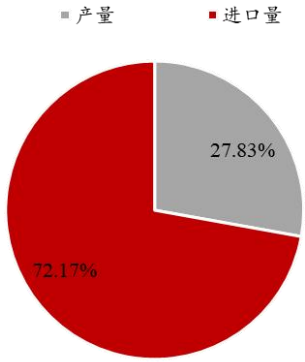
图表 63. 我国是精锡生产大国



资料来源：国际锡协，百川盈孚，东亚前海证券研究所

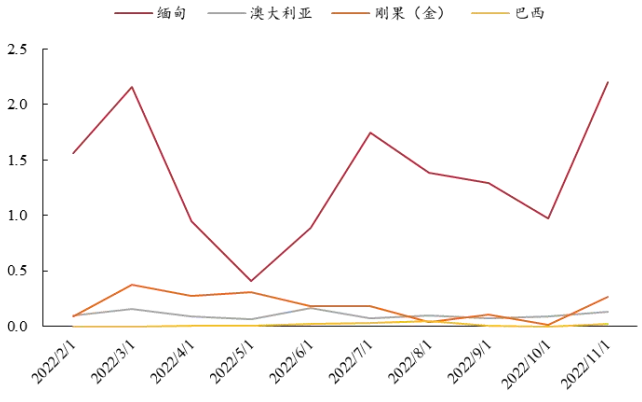
缅甸抛储难以持续，锡精矿供应端或受限。我国锡精矿较依赖进口。截至 2022 年 10 月，我国锡精矿表观消费量中进口量占比达 72.17%。缅甸是中国锡精矿的主要进口国，占我国进口锡精矿总量比重约 70%。2022 年初缅甸在锡价高位时大量抛储。据 SMM，截至 2022 年 6 月，缅甸佤邦政府的锡库存低于原有库存的 25%。据 Mysteel，自 2022 年 7 月 1 日起，佤邦政府将矿产品出口关税由 25%提高至 30%，可能压缩当地锡矿厂商利润空间，从而导致锡矿产量下滑，叠加疫情导致的运输受阻，或将对我国锡精矿供应产生较大影响。

图表 64. 我国锡精矿表观消费量结构（截至 2022 年 10 月）



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表 65. 2022 年锡精矿进口量 万吨（分国家/地区）

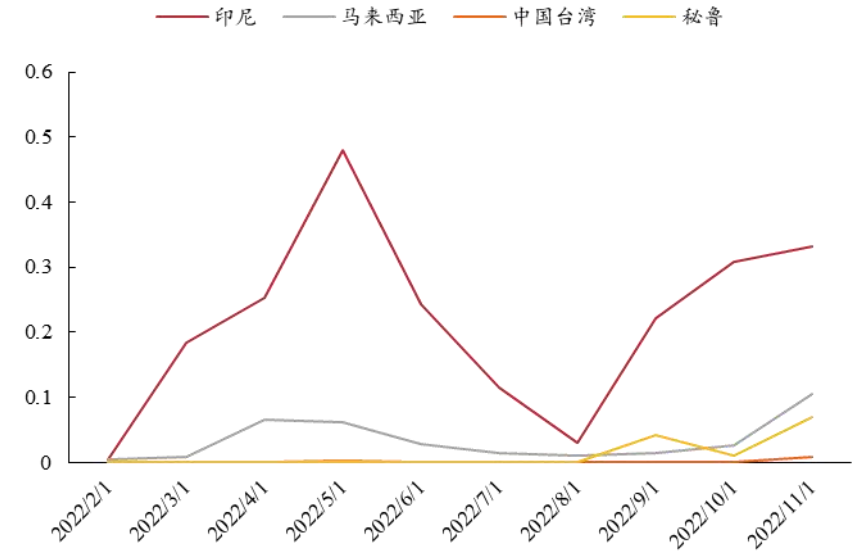


资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

印尼禁锡或将导致国内锡锭供给承压。据百川盈孚数据，按国家和地区分，我国锡锭主要进口来源为印尼、马来西亚、中国台湾以及秘鲁。其中从印尼进口的锡锭量最大，占比近 80%。据 ESDM 矿产和煤炭司司长，印尼至今出口的锡中锡锭占比近 98%。2022 年印尼多次重申锡出口禁令，

以吸引投资者关注锡的下游行业，提振本国经济。目前印尼已经拥有了部分锡产业，若未来禁令实施对我国的进口将产生较大影响，供应端或承压。

图表 66. 锡锭进口量 万吨（分国家/地区）

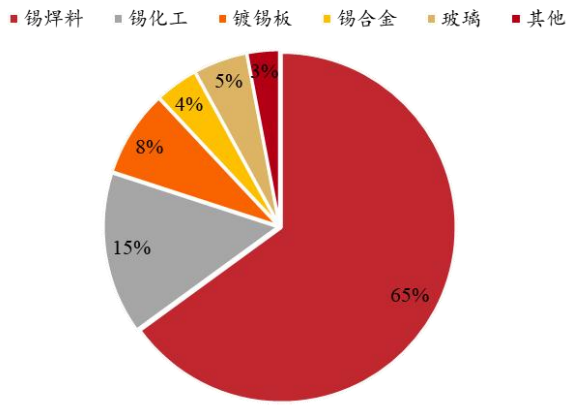


资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

3.3.2. 扩内需下电子行业需求有望企稳，光伏打开需求新空间

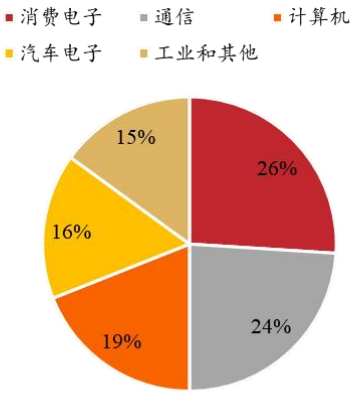
下游锡焊料领域消费占比最大，锡焊料主要用于电子元器件的连接，消费电子板块与锡需求联系紧密。下游应用方面，据百川盈孚数据，2022 年我国锡锭消费主要应用于锡焊料、锡化工、镀锡板、锡合金等领域。从消费占比来看，锡焊料是下游最大的消费板块，占比达 65%。此外，锡化工、镀锡板的占比分别为 15%、8%。2021 年锡焊料的需求结构分为消费电子、通信、计算机、汽车电子、工业和其他，五者占比分别为 26%、24%、19%、16%、15%。微电子锡基焊粉是电子组装的必需材料，由于疫情初期电子产品消费前置且疫情影响下国内整体消费受抑制，2022 年消费电子产量有所下滑。

图表 67. 2022 年锡锭的消费结构



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表 68. 2021 年锡焊料终端需求结构



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

2022 年 10 月末以来费城半导体指数（SOX）底部反弹复苏。2022 年 1-10 月，费城半导体指数（SOX）呈震荡下行趋势；自 2022 年 10 月末开始，费城半导体指数（SOX）底部反弹，逐步复苏。截至 2023 年 1 月 30 日，费城半导体指数（SOX）为 2866.7 点，环比提升 13.21%。费城半导体指数（SOX）逐步修复，国际市场对半导体预期逐步提升。

图表 69. 2022 年 11 月以来费城半导体指数（SOX）开始复苏

资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

政策支持下电子行业需求有望企稳。2022 年以来我国政府陆续出台多项政策稳经济，扩内需。2022 年 4 月国务院发布的《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》中指出，做好基本消费品的保供稳价，积极推进实物消费提质升级。2022 年 5 月，国务院印发《关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》，加大稳岗支持力度，稳定汽车、家电等大宗消费。2022 年 12 月，中共中央、国务院联合印发《扩大内需战略规划纲要（2022－2035 年）》，从传统、新型、服务、公共等多方面促进消费提质升级。稳经济政策的逐步落地，有望带动锡下游的景气度，电子行业需

求企稳。

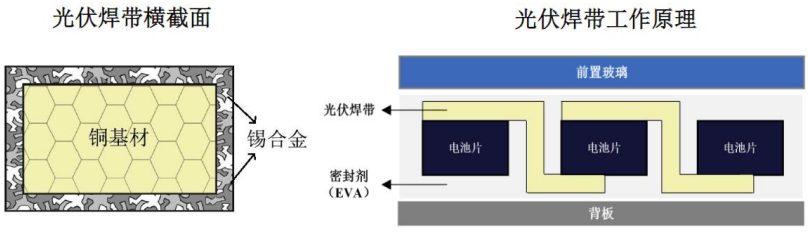
图表 70. 多项政策出台稳经济，扩内需

时间	部门	政策名称	内容
2022 年 4 月	国务院	《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》	围绕保市场主体加大助企纾困力度；做好基本消费品保供稳价；积极推进实物消费提质升级；持续拓展文化和旅游消费。
2022 年 5 月	国务院	《关于推动外贸保稳提质的意见》	促进外贸货物运输保通保畅；推动跨境电商加快发展提质增效；促进企业用好线上渠道扩大贸易成交；鼓励创新、绿色、高附加值产品开拓国际市场。
2022 年 5 月	国务院	《关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》	进一步加大增值税留抵退税政策力度；加大稳岗支持力度；加大金融机构对基础设施建设和重大项目的支持力度；稳定增加汽车、家电等大宗消费。
2022 年 12 月	中共中央、国务院	《扩大内需战略规划纲要（2022－2035 年）》	顺应消费升级趋势，提升传统消费，培育新型消费，扩大服务消费，适当增加公共消费，着力满足个性化、多样化、高品质消费需求。

资料来源：政府网，东亚前海证券研究所

能源转型背景下，光伏产业高速发展，打开焊锡新的需求增长空间。光伏焊带是光伏组件的重要元件，用于光伏组件的焊接，其品质的优劣对光伏组件的电流收集效率有较大影响。光伏焊带的结构包括基材和表面涂层，其中表面涂层为锡基焊料。据国际锡业协会统计，2021 年光伏行业用锡量超过 1.4 万吨，同比增长约 40%。预计未来光伏行业用锡量 CAGR 范围为 25%-40%。

图表 71. 光伏焊带结构及工作原理



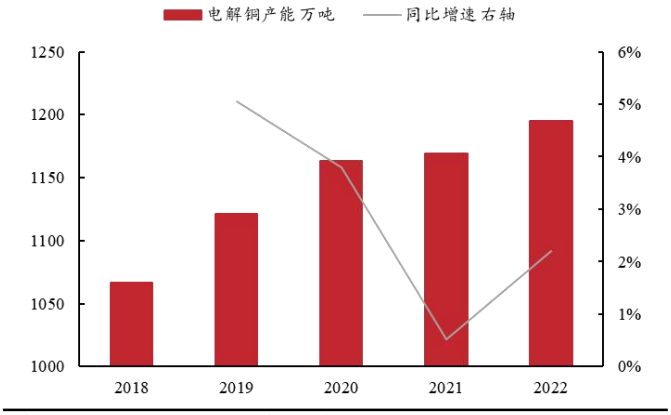
资料来源：宇邦新材公告，东亚前海证券研究所

3.4. 铜：能源转型催化铜金属需求，铜市场长期看好

3.4.1. 海内外铜矿增产，2023 年铜产量或提升

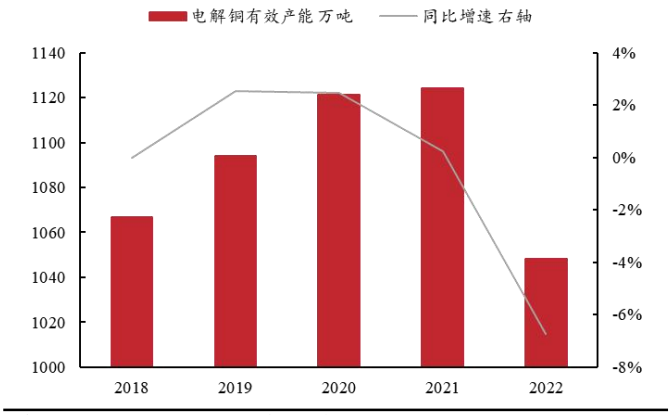
2022 年电解铜产能持续上升，有效产能有所下降。产能方面，近年来我国电解铜产能持续上升，2022 年为 1195.18 万吨，同比增速为 2.2%，较 2021 年小幅上升。有效产能方面，2022 年我国电解铜有效产能为 1048.43 万吨，较 2021 年有所下降。

图表 72. 我国电解铜产能持续上升



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

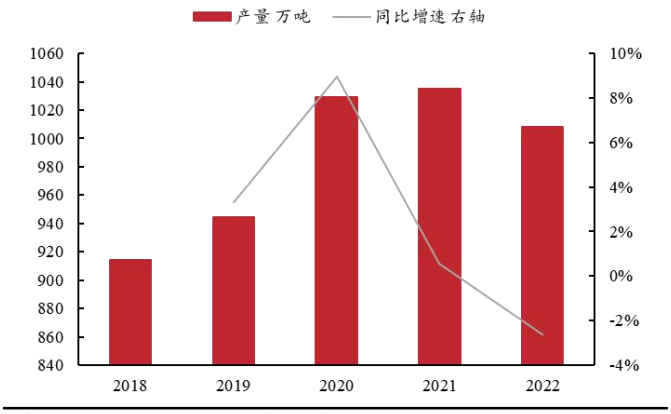
图表 73. 我国 2022 年电解铜有效产能有所下降



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

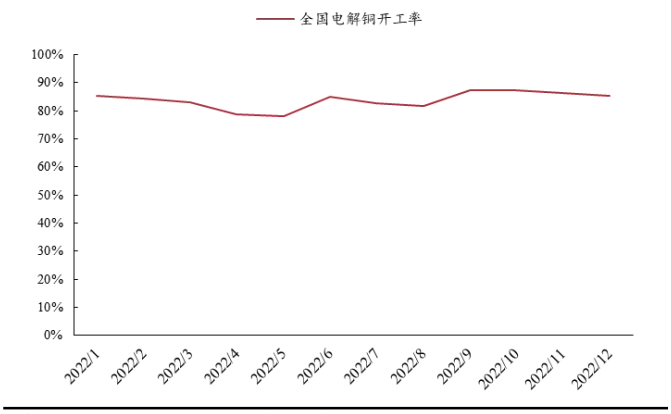
2022 年电解铜产量有所下降，电解铜开工率维持高位。产量方面，2019-2021 年我国电解铜产量呈持续增长趋势，2022 年小幅下降 2.62%至 1007.93 万吨。开工率方面，2022 年上半年我国电解铜开工率由 1 月的 85.46%下降至 5 月的 77.97%，6 月电解铜开工率有所回升，9 月电解铜开工率上升至全年最高值 87.38%。整体来看，2022 年我国电解铜开工率基本围绕 85%的水平小幅波动。

图表 74. 2022 年电解铜产量小幅下降



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表 75. 全国电解铜开工率维持高位



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

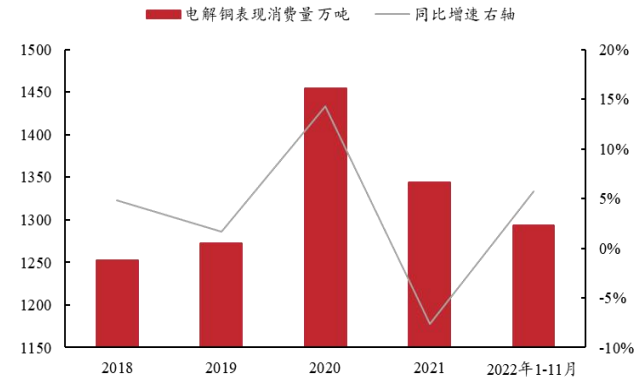
海内外铜矿增产，2023 年铜产量或提升。国内方面，据 Mysteel 预测，2023 年我国电解铜新增产量为 69-75 万吨，同比增速将达 7%左右。海外方面，紫金矿业的卡莫阿-卡库拉铜矿 2022 年铜精矿含铜量为 33.35 万吨，2023

年或将提升至 39-43 万吨；洛阳钼业的 TFM 混合矿项目和 KFM 铜钴矿将于 2023 年投产，达产后 TFM 混合矿项目和 KFM 铜钴矿将分别增加年均铜产量 20 万吨和 9 万吨。据 SMM 预测，2023 年海外铜精矿新增产量将达 94.6 万金属吨。

3.4.2. 基建及地产向好发展，电解铜需求或稳健增长

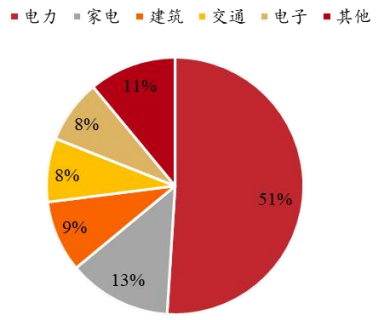
2022 年 1-11 月我国电解铜表观消费量转为增长，电解铜消费主要集中于电力和家电等行业。从我国电解铜消费量来看，2022 年 1-11 月我国电解铜表观消费量约为 1293.13 万吨，同比提升 5.72%，扭转 2021 年消费负增长形势。2021 年，在我国电解铜的下游行业中，电力行业是主要的消费领域，消费量占比为 51%，其次为家电和建筑行业，消费量占比分别为 13%和 9%。

图表 76. 2022 年 1-11 月我国电解铜表观消费量增长



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表 77. 2021 年我国电解铜的下游分布



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

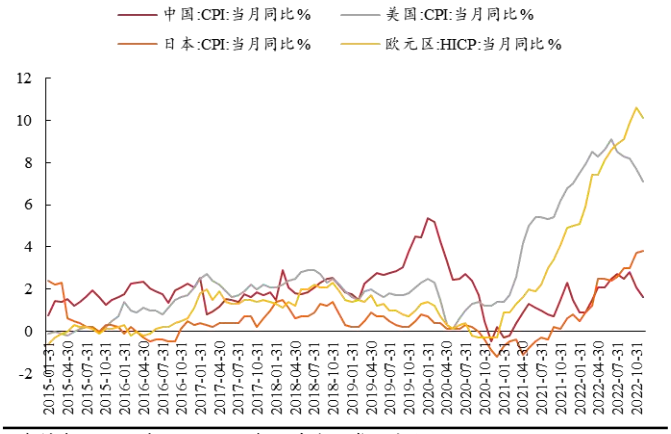
预计电解铜应用领域发展向好，电解铜需求或稳健增长。2023 年随着下游需求的持续恢复，电力行业投资有望持续释放。随地产行业“三支箭”的落地，地产行业或将有效恢复；在疫情管控逐步放宽与恢复和扩大消费的目标指向下，消费端预计将得到极大改善；经济政策推动下的基建行业已呈现复苏态势，2023 年电解铜需求有望进一步稳健增长。

4. 贵金属：加息放缓减轻压制，看好未来走势

4.1. 通胀回落下美联储加息放缓，贵金属价格有望走强

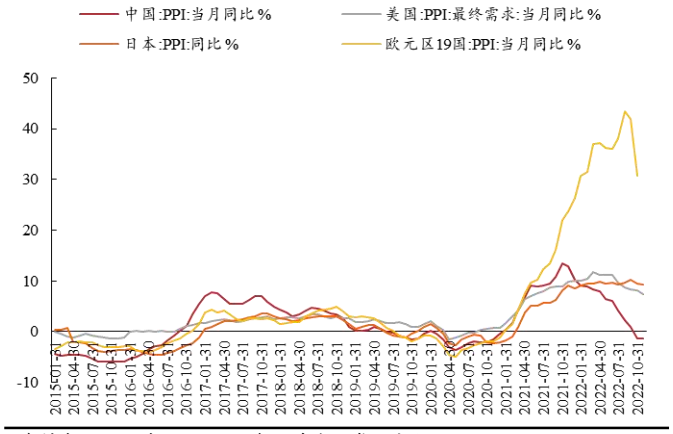
2021 年以来世界主要国家和地区 CPI 和 PPI 呈上涨趋势，2022 年下半年有所回落。CPI 方面，截至 2022 年 11 月 30 日，中国、美国、欧元区 CPI 同比增速为 1.6%、7.1%和 10.1%，前值分别为 2.1%、7.7%、10.6%。PPI 方面，截至 2022 年 11 月末，中国、美国、日本的 PPI 增长率分别为-1.3%、7.4%、9.3%，前值分别为-1.3%、8.1%和 9.4%。2022 年三季度以来，因能源价格有所下降，通胀水平回落。

图表 78. 主要国家和地区的 CPI 当月同比增速



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

图表 79. 主要国家和地区的 PPI 当月同比增速



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

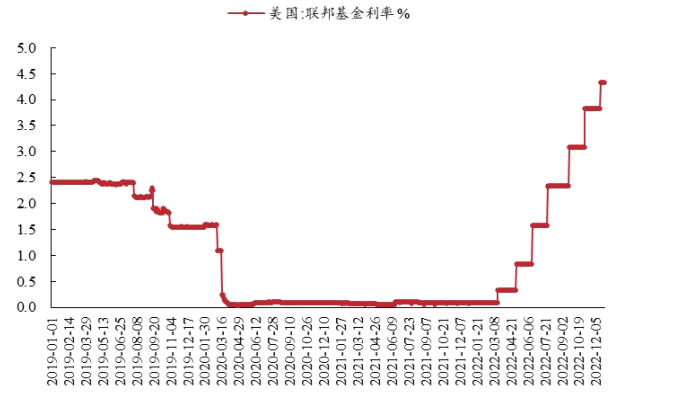
2023 年 2 月，美联储加息 25BP，连续两次放缓加息步伐。自 2022 年以来，美联储加息 8 次，累计加息 450BP。2022 年 3 月加息 25BP，5 月加息 50BP，6 月、7 月、9 月和 11 月连续 4 次加息 75BP。2022 年 12 月，美联储宣布加息 50BP，美国加息幅度放缓。2023 年 2 月 2 日，美联储宣布加息 25BP，加息幅度再次放缓。

图表 80. 2022 年美联储历次加息节奏

时间	加息幅度（BP）
2022/3/17	25
2022/5/5	50
2022/6/16	75
2022/7/28	75
2022/9/22	75
2022/11/3	75
2022/12/15	50
2023/2/2	25

资料来源：发改委，央视网，东亚前海证券研究所

图表 81. 2019 年以来美国联邦基准利率



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

4.2. 全球地缘政治不稳，贵金属避险属性凸显

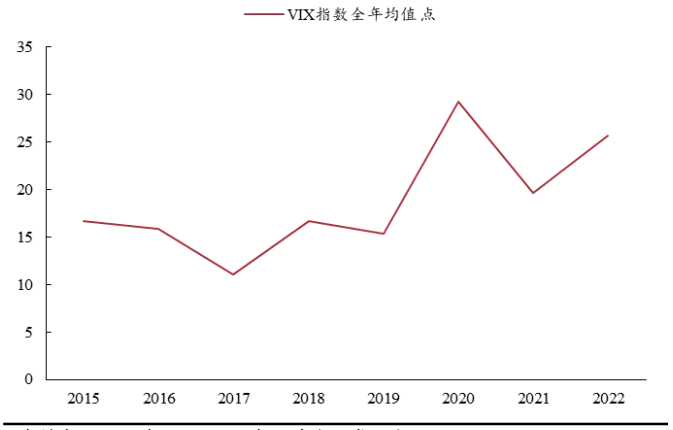
全球地缘政治不稳定，不确定性持续。从全球范围来看，俄乌双方就乌东四州以及克里米亚的归属问题未见让步，短期内冲突或将持续；美国持续加强在印太地区的部署和盟国体系；受到宗教的影响，中东地区持续动荡；印巴冲突以及朝鲜半岛等问题持续。全球面临着地缘政治不稳定的风险，不确定性持续。

地缘政治扰动，2022 年恐慌指数高位震荡。2022 年 3 月 7 日美国标准普尔 500 波动率指数(VIX)达 36.45 点，为一年内最高。第四季度有所下降，VIX 指数 2022 年均值为 25.6 点，高于 2021 年全年 19.7 点。整体市场波动情况仍相对较高，全球经济的不确定性或将对贵金属价格带来一定支撑。

图表 82. 2022 年恐慌指数高位震荡

资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

图表 83. 2022 年恐慌指数均值高于 2021 年



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

4.3. 金：避险属性凸显，黄金迎配置时机

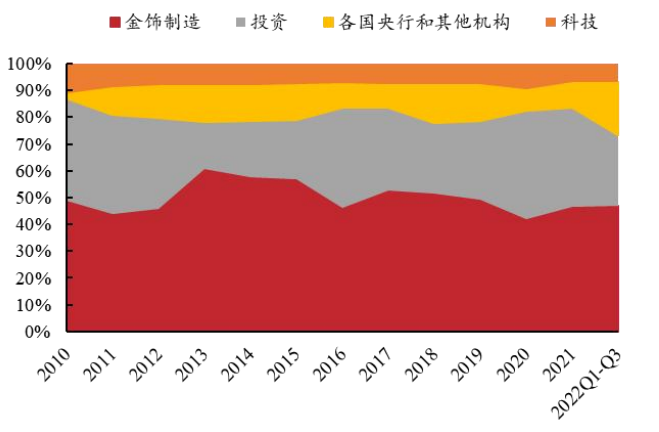
4.3.1. 2022 年全球央行增持黄金，购金量创历史新高

2022 年 Q1-Q3 黄金需求增长明显，各国央行及机构需求占比提升。从需求量上看，2022 年 Q1-Q3 黄金总需求高增，全球需求量为 3386.5 吨，同比提升 17.9%，增速为近 10 年新高。2021 年全球全年累计需求量达 4019.9 吨，同比上升 10.1%。从需求结构上看，2022 年 Q1-Q3 黄金在金饰制造、科技、投资以及央行等领域的需求比例分别为 46.9%、7%、26.2%、19.9%。2022 年以来，各国央行以及机构对黄金需求高速提升，占比从 2021 年的 9.7%提升到 2022 年 Q1-Q3 的 19.9%。

图表 84. 2022 年 Q1-Q3 黄金需求高增

资料来源：世界黄金协会，东亚前海证券研究所

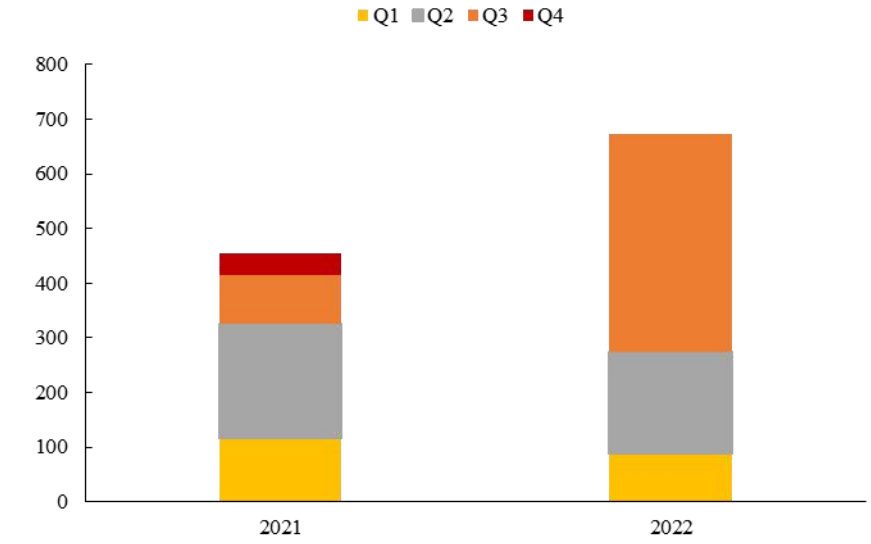
图表 85. 2022 年央行以及机构对黄金需求高速提升



资料来源：世界黄金协会，东亚前海证券研究所

2022 年全球央行增持黄金，购金量创历史新高。据世界黄金协会黄金需求趋势报告数据，2022 年前三季度全球央行购金量达 673 吨，同比增长 61.85%，前三季度数值已经超出 1967 年以来的全年购金量。其中全球央行一季度购金量为 87.71 吨，二季度购金量为 186.03 吨，三季度为 399.27 吨，三季度环比增长 115%，较 2021 年三季度 90.57 吨购金量同比增长超过 300%，单季购金量达 2000 年至今最高值，实现大幅上涨。

图表 86. 2022 年全球央行购金量大幅上涨（单位：吨）



资料来源：世界黄金协会，东亚前海证券研究所

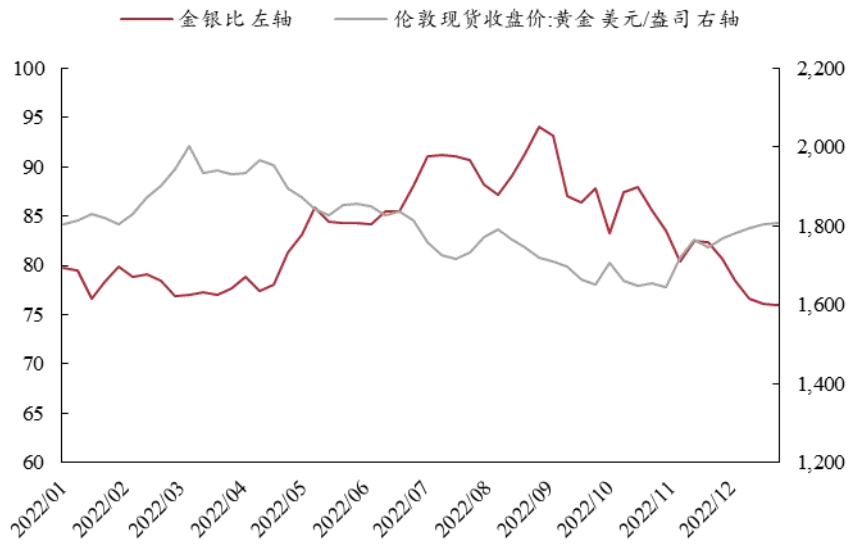
4.4. 银：银价波动大，工业需求进一步支持价格向上

4.4.1. 金银比与金价呈负相关，银价波动更大

金银比与黄金价格呈现负相关关系。2022 年 1 月-3 月，金银比（通常指伦敦金和伦敦银现货价格的比值）稍有下降，金价呈上涨趋势；2022 年 3 月-9 月初，金银比波动上行，2022 年 3 月-11 月，金价震荡下跌；2022

年 9 月-12 月，金银比下降，2022 年 11 月初-12 月，金价高速上行。金银比与黄金价格呈现负相关关系。金与银同属贵金属，价格走势趋于一致。金价上涨后，银的补涨行情和价格波动大的特点导致金银比降低。

图表 87. 金银比与黄金价格变动呈负相关

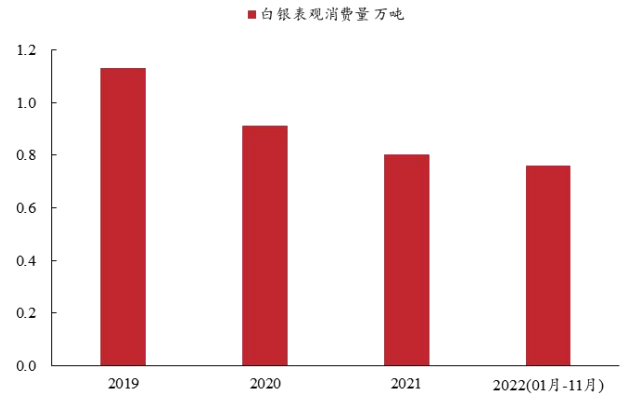


资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

4.4.2. 光伏拉动白银工业需求，支撑价格向上

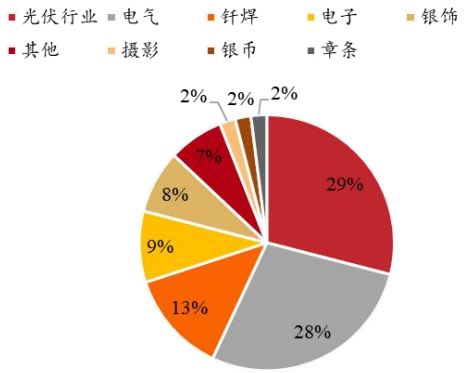
2022 年 1-11 月我国白银消费量转为正增长，白银消费主要集中于光伏和电气等行业。从我国白银消费量来看，2022 年 1-11 月我国白银表观消费量约为 0.76 万吨，同比提升 4.81%，实现 2020 年以来的首次正增长。2021 年，在我国白银的下游行业中，光伏、电气和钎焊行业是主要的消费领域，消费量占比分别为 29.0%、28.0%和 13.0%，合计占比达 70.0%。

图表 88. 2022 年 1-11 月我国白银表观消费量上升



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

图表 89. 2021 年我国白银的下游分布



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

P 型电池转换效率提升空间有限，N 型电池为未来技术迭代方向。平价上网背景下，降低度电成本成为光伏产业发展的驱动力。据经验公式，

电池转换效率每提升 1%，成本将降低 7%。据中国光伏行业协会预测，到 2030 年，N 型电池的转换效率近 26%，而 P 型电池的转换效率仅为 24.1%。N 型电池为未来的技术发展方向。

图表 90. 光伏电池平均转换效率变化趋势

电池类别		2020	2021	2022E	2023E	2025E	2027E	2030E
P 型多晶	BSF P 多晶黑硅电池	19.4%	19.5%	19.5%	19.5%	-	-	-
	PERC P 多晶黑硅电池	20.8%	21.0%	21.1%	21.4%	21.7%	22.0%	22.5%
	PERC P 铸锭单晶电池	22.3%	22.4%	22.6%	23.0%	23.3%	23.5%	23.7%
P 型单晶	PERC P 单晶电池	22.8%	23.1%	23.3%	23.7%	23.7%	23.9%	24.1%
N 型单晶	TOPCon 电池	23.5%	24.0%	24.3%	24.5%	25.0%	25.3%	25.7%
	HJT 电池	23.8%	24.2%	24.6%	24.8%	25.2%	25.5%	25.9%
	IBC 电池	23.6%	24.1%	24.5%	24.5%	25.0%	25.4%	25.8%

资料来源：《中国光伏产业发展路线图（2021）》中国光伏行业协会，东亚前海证券研究所

N 型电池中 HJT 电池光伏银浆消耗量约为 P 型电池的 2 倍，有望拉动光伏银浆需求量提升。单位耗银量方面，N 型电池显著高于 P 型。据中国光伏协会数据，2021 年 P 型电池正面、背面银浆消耗量合计为 96.4mg/片，TOPCon 电池正面、背面银浆消耗量合计为 145.1mg/片，HJT 电池采用双面低温银浆，消耗量为 190.0mg/片。2021 年我国 N 型电池的市占率约为 3%。据中国光伏行业协会预测，到 2025 年，我国 N 型电池的市占率将超过 25.50%。随着市场规模的扩大，配套的光伏银浆市场需求将大幅增加。

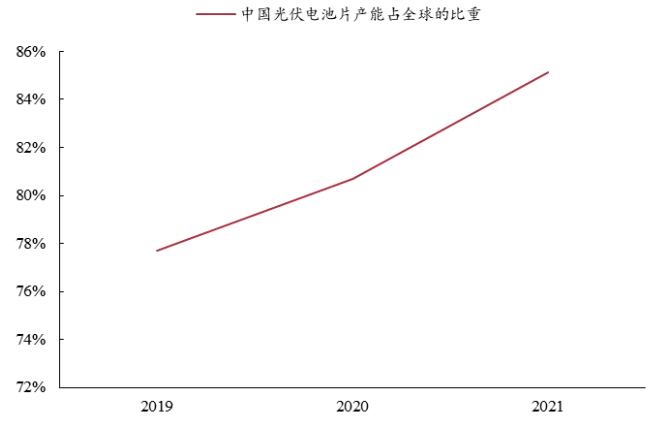
图表 91. 2021 年不同种类电池片银浆消耗量

电池片类型	正面银浆（mg/片）	背面银浆（mg/片）	合计（mg/片）
P 型电池	71.7	24.7	96.4
TOPCon 电池	75.1	70.0	145.1
HJT 电池	190（双面低温银浆）		190.0

资料来源：中国光伏行业协会，OFweek，东亚前海证券研究所

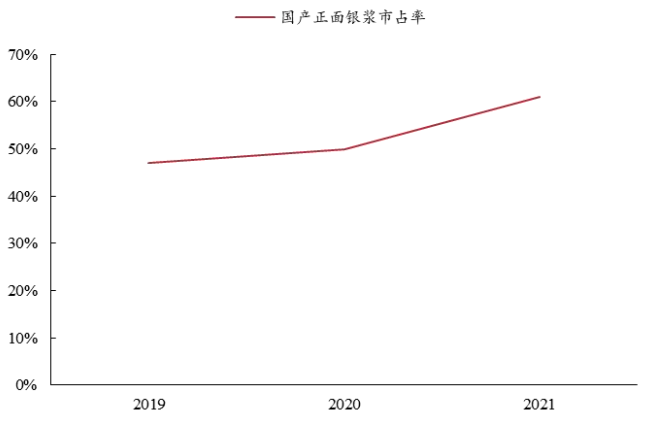
正面银浆持续扩产，有望拉动国内白银需求。从光伏电池片国产化情况来看，2021 年我国光伏电池片产能全球占比达 85.2%。2019-2021 年我国光伏电池片产能占比持续提升。从正面银浆的产能来看，2021 年正面银浆的国产化比例达 61.0%，根据聚和股份招股书中预测，2022 年国内正面银浆全球占比或达 80%以上，行业大幅扩产或将拉动未来白银需求。

图表 92. 中国光伏电池片产能占全球的比重



资料来源：CPIA，东亚前海证券研究所

图表 93. 正面银浆国产化水平持续提升



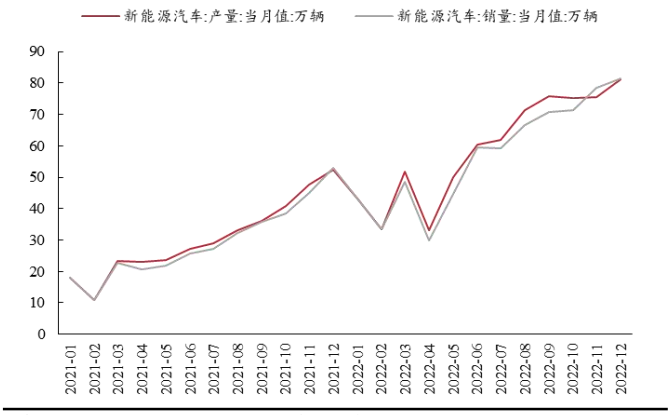
资料来源：CPIA，东亚前海证券研究所

5. 小金属：新能源引领需求向上，部分小金属或现更大弹性

5.1. 新能源持续放量，引领需求向上

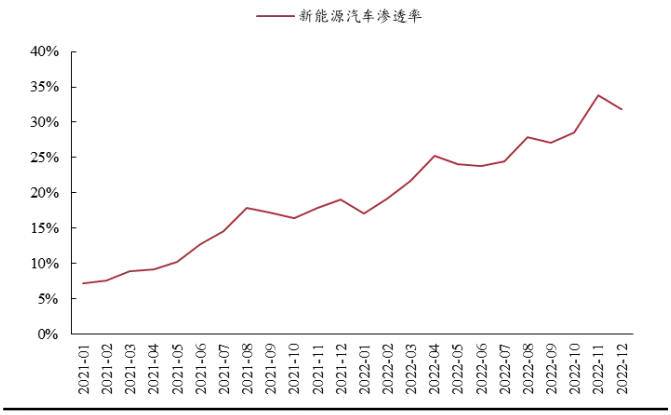
新能源汽车持续放量，2022 年 12 月渗透率已达 31.85%。在政策带动下，我国新能源汽车产销规模稳步增长。2022 年 12 月我国新能源汽车产量和销量分别为 81.0 万辆和 81.4 万辆，同比分别增加 54.88%和 53.30%。从新能源汽车渗透率来看，2022 年 12 月我国新能源汽车渗透率达 31.85%，同比提升 12.79pct，呈持续提升趋势。

图表 94. 我国新能源汽车产销持续放量



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

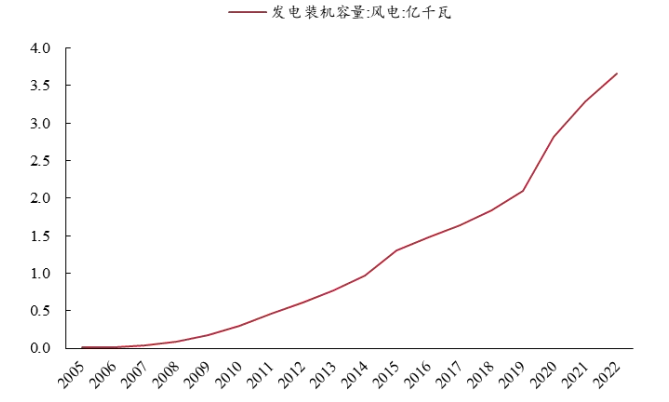
图表 95. 2022 年我国新能源汽车渗透率快速提升



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

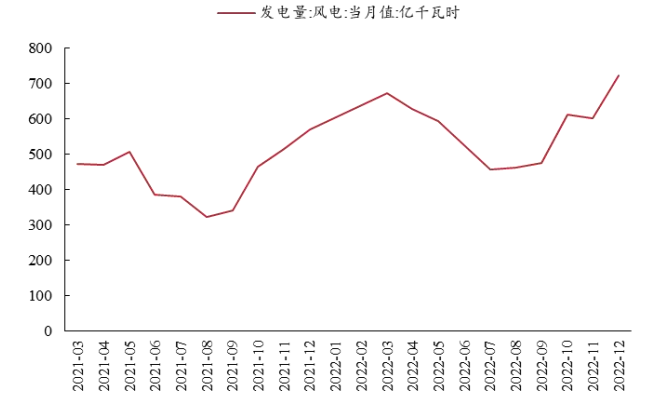
近几年我国风电装机容量稳步提升，2022 年风力发电量同比提升。风电装机容量方面，在环保需求的拉动下，近几年我国风力发电装机容量稳步增长，2022 年我国风力发电装机容量为 3.65 亿千瓦，同比增长 11.25%。风力发电量方面，2022 年我国各月月度风力发电量均较 2021 年有所提升，增幅在 15%-45%区间。2022 年 12 月，我国风力发电 723 亿千瓦时，同比提升 26.58%。

图表 96. 近几年我国风力发电装机容量快速提升



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

图表 97. 2022 年各月我国风力发电量均同比提升

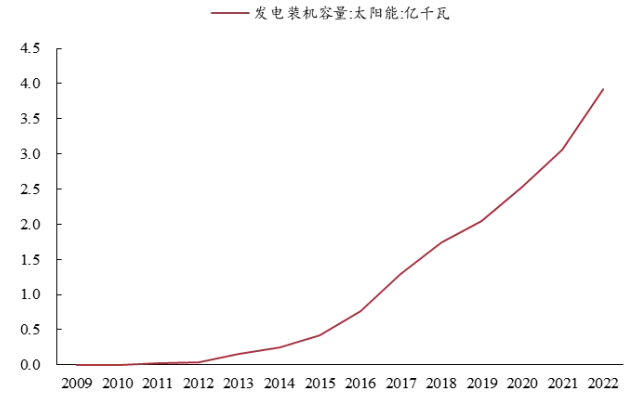


资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

注：2022 年 1-2 月份的数据为平滑处理的估计数据

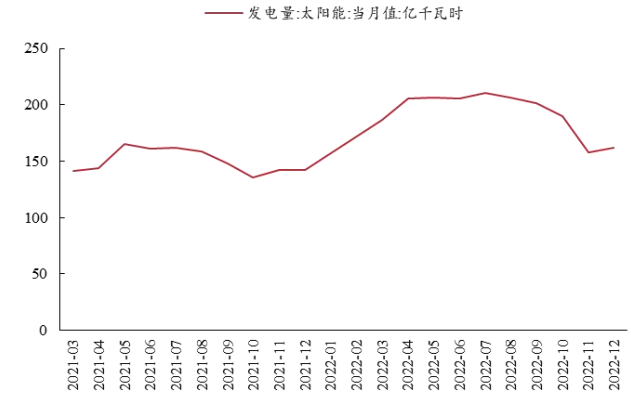
我国光伏装机容量高速提升。太阳能装机容量方面，2022 年我国太阳能发电装机容量为 3.93 亿千瓦，同比增长 28.07%，从历史趋势来看，自 2010 年以来，我国太阳能发电装机容量持续稳步增长。发电量方面，2022 年各月度我国太阳能发电量同比均有所提升，2022 年 12 月，我国太阳能发电 162 亿千瓦时，同比提升 14.21%。

图表 98. 近几年我国太阳能发电装机容量快速提升



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

图表 99. 2022 年各月我国太阳能发电量均同比提升



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

注：2022 年 1-2 月份的数据为平滑处理的估计数据

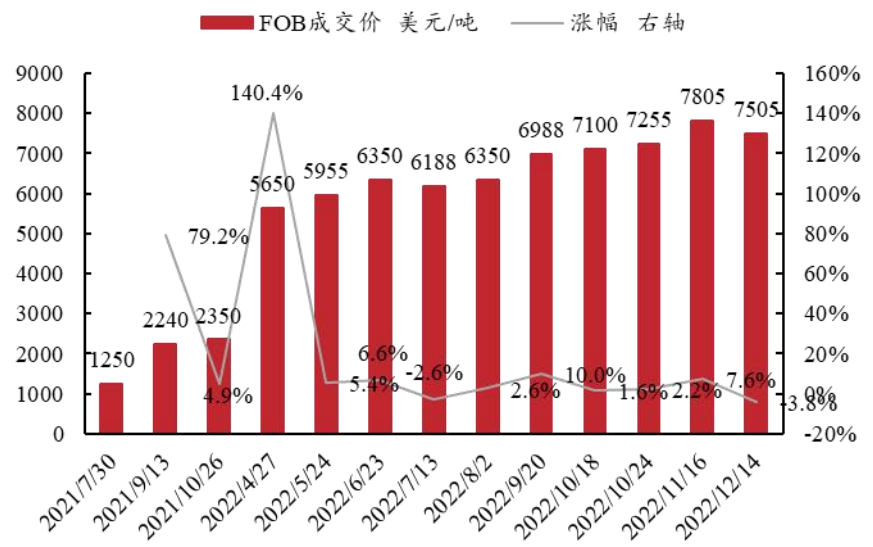
我国新能源汽车、风电以及光伏等新能源产业将持续放量，带动小金属需求增长。在双碳政策的支持下，我国新能源汽车销量将持续增长，据乘联会秘书长预测，2023 年我国新能源乘用车销量将达 850 万辆，实现 36%的渗透率。风电以及太阳能等清洁能源也将稳步发展，中国电力企业联合会发布的报告中预测，2023 年底全国风电并网装机容量为 4.3 亿千瓦，太阳能发电并网装机容量为 4.9 亿千瓦，风电及太阳能装机容量均将超过水电装机容量。预计未来新能源行业的稳步发展将支撑小金属的消费需求。

5.2. 锂：短期内扩产加速，锂资源或将过剩

5.2.1. 短期内扩产或将加速，开采成本提升拉低长期供给增速

Pilbara 锂精矿拍卖价格持续走高，凸显锂矿供给紧张。自 2021 年 7 月 30 日至今，Pilbara 共举行 13 次拍卖，锂精矿价格从 1250 美元/吨涨至第 12 次高点 7805 美元/吨，涨幅超 500%，最后一次拍卖价格收得 7505 美元/吨，较前一次下跌 3.8%，为下半年以来首次下跌。Pilbara 拍卖价格或为其他厂商提供定价指引，价格持续走高凸显锂矿供给端紧张局面。

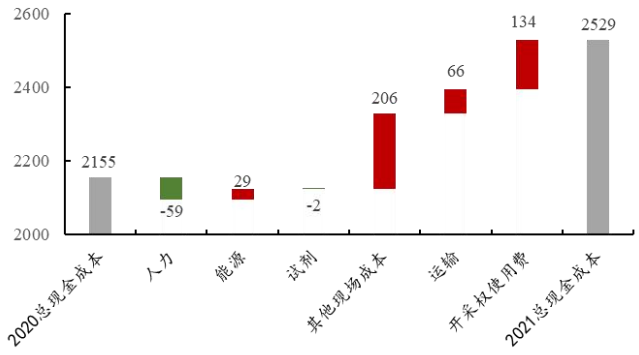
图表 100. Pilbara 锂精矿拍卖价格 5 次连涨，最近一次为 7505 美元/吨



资料来源：Pilbara，东亚前海证券研究所

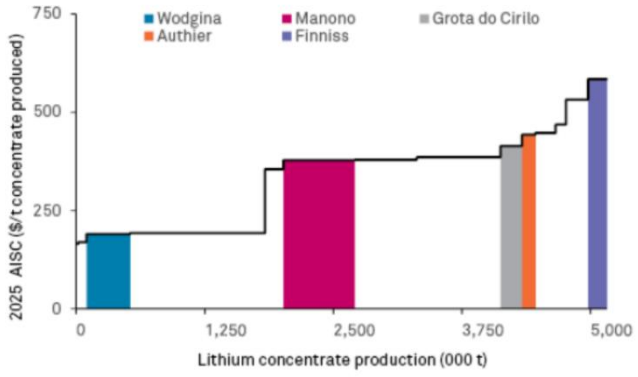
短期内扩产能或将加速，开采成本提升拉低长期供给增速。根据标准普尔全球市场数据，2021 年锂精矿现金成本提升 17.4%，主要驱动因素是原材料和物流。2021 年签订合作协议的 5 个新项目生产成本较高，其中 Grota do Cirilo、Authier、Finniss 处于 2025 年生产成本曲线的右端。锂价高企激励矿端扩产加速，短期内产能或将加速释放，但长期来看，开采成本呈提升趋势，长期供给增速或低于需求增速。

图表 101. 2021 年锂精矿总现金成本变化图（$/tLCE）



资料来源：S&P global，东亚前海证券研究所

图表 102. 多个锂精矿新项目的生产成本较高



资料来源：S&P global，东亚前海证券研究所

5.2.2. 新能源带动需求发展，2023 年全球锂资源供给或有较大放量

新能源汽车与储能领域需求高涨，增速高企。基于对全球新能源汽车的需求预测，考虑单吨磷酸铁锂正极材料的碳酸锂需求量为 0.24 吨，单吨三

元正极材料的碳酸锂需求量为 0.39 吨，预计到 2030 年动力与储能领域将带动碳酸锂需求量约 304.6 万吨，2022-2030 年 CAGR 约为 34.9%。就碳酸锂的需求总量来说，消费电子方面，预计随着穿戴设备及智能数码产品的发布，未来将温和增长；其他如陶瓷领域的需求或将保持平稳，综合预计到 2030 年碳酸锂需求量将达 337.0 万吨，2022-2030 年 CAGR 约为 23.7%。

图表 103. 预计到 2030 年全球碳酸锂需求量为 337 万吨

	单位	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
动力+储能：磷酸铁锂需求量	万吨	16	20	39	71	115	166	240	319	405	503	611	794
动力+储能：三元材料（NCM523)需求量	万吨	10	14	29	41	49	73	100	127	159	195	236	293
单吨磷酸铁锂正极材料的碳酸锂需求量	吨	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
单吨三元正极材料的碳酸锂需求量	吨	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
动力+储能：碳酸锂需求量(LCE)	万吨	8	10	21	33	47	68	96	126	159	197	239	305
消费电子碳酸锂用量	万吨	10	10	11	11	12	13	13	14	15	15	16	17
其他领域（陶瓷、润滑脂等）碳酸锂用量（LCE)	万吨	11	11	12	12	13	13	13	14	14	15	15	15
碳酸锂需求总量（LCE)	万吨	33	36	50	57	71	94	123	154	188	227	270	337

资料来源：生态环境部，EV Sales，中国动力汽车产业创新联盟，Wind，东亚前海证券研究所预测

2023 年全球锂资源供给增量较大，但未来若无持续扩产行业仍将呈现一定缺口。我们梳理了全球锂资源的供给情况，从全球锂资源供需情况预测来看，2023 年全球锂资源供给或将高于需求，2023-2025 年供给过剩量预计为 11.71/8.42/-10.83 万吨 LCE。2023 年全球锂资源供大于需，但未来若无持续扩产行业仍将呈现一定缺口。

图表 104. 全球锂资源供需情况预测

单位：万吨 LCE	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球锂资源供给	44.21	59.65	82.97	102.34	112.20
全球锂资源需求	50	57	71	94	123
供需差	-5.60	2.77	11.71	8.42	-10.83

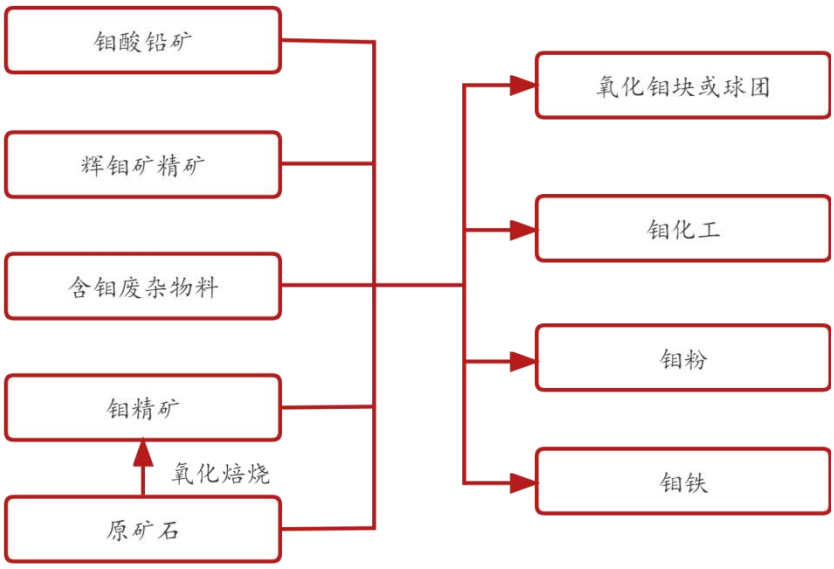
资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所预测

5.3. 钼：海外拉动全球产量下行，需求端持续开拓

5.3.1. 近两年海外拉动全球产量下行，我国产能端较稳

钼产业链起始于原矿石，经冶炼、加工后应用于钢铁工业、农业肥料等领域。钼的生产起始于原矿石，通过氧化焙烧得到钼精矿，再通过焙烧、混料、熔炼、湿法浸出及氧还原等工艺得到钼铁、氧化钼块、钼粉和钼化工等产品，最终应用于钢铁工业、农业肥料等领域。

图表 105. 钼上下游产业链

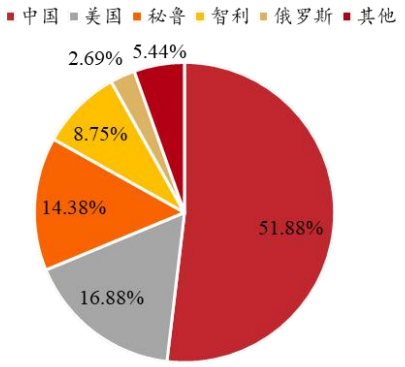


资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

我国是全球最大的钼矿储量国，是最大钼生产国。截至 2021 年末，中国钼矿储量为 830 万公吨，储量位居全球第一，占全球储量比例超过 50%；除中国外，钼矿储量较为丰富的国家依次为美国、秘鲁、智利以及俄罗斯，2021 年末钼矿储量分别为 270 万公吨、230 万公吨、140 万公吨和 43 万公吨，占比分别为 16.88%、14.38%、8.75%和 2.69%。从全球产量情况来看，2022 年 Q1-Q3 中国为第一大产量国占比为 43%，南美、北美占比分别为

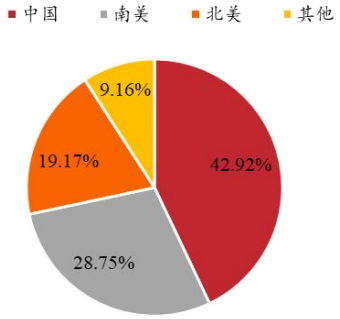
28.75%、19.17%。

图表 106. 2021 年全球钼矿储量构成情况



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

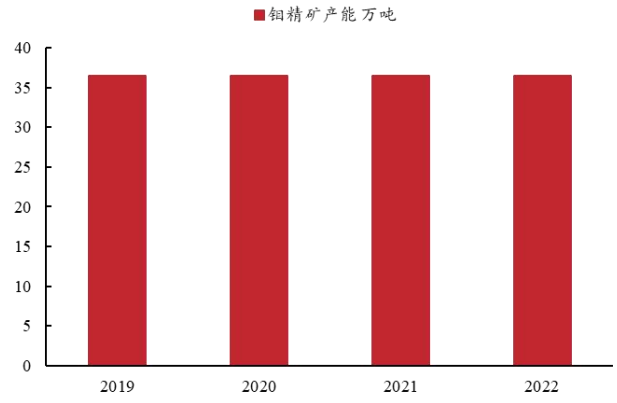
图表 107. 2022 年 Q1-Q3 全球钼产量构成情况



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

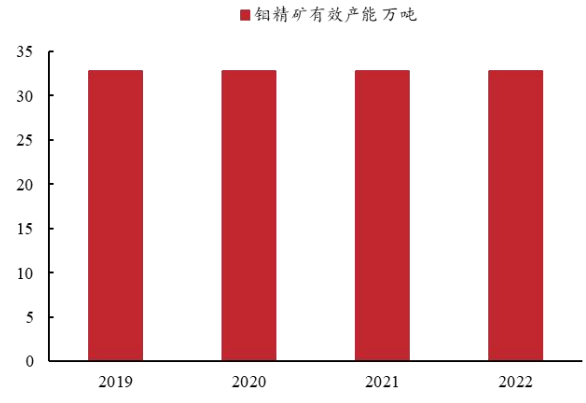
近几年我国钼精矿产能基本稳定。钼精矿产能方面，2022 年我国钼精矿产能为 36.46 万吨，与过去三年持平。有效产能方面，2022 年我国钼精矿有效产能为 32.8 万吨，与过去三年持平。近几年我国钼精矿产能基本稳定。

图表 108. 我国钼精矿总产能保持稳定



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

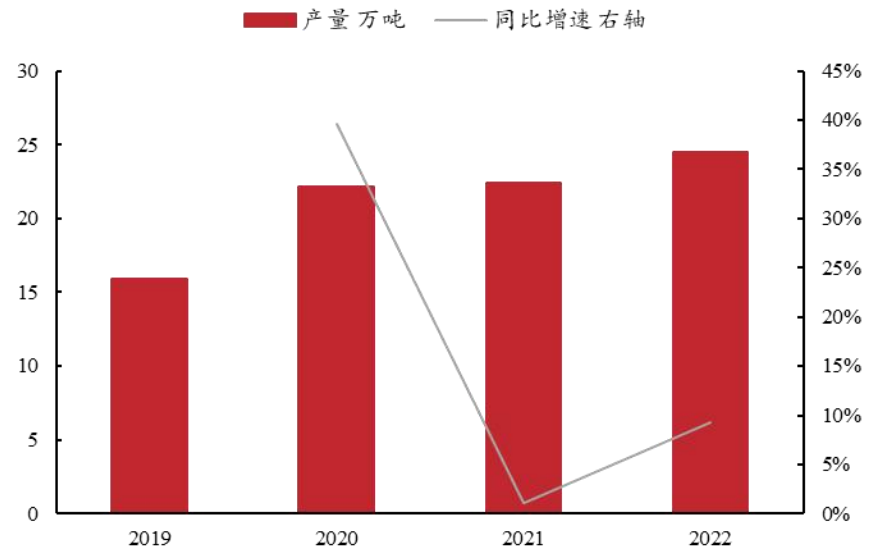
图表 109. 我国钼精矿有效产能基本稳定



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

2022 年我国钼精矿产量上升。2022 年我国钼精矿产量约为 24.49 万吨，同比增加 9.35%。从历史数据来看，2019-2022 年，我国钼精矿产量呈上升趋势，其中 2020 年我国钼精矿产量增速较快，同比增幅达 39.63%。

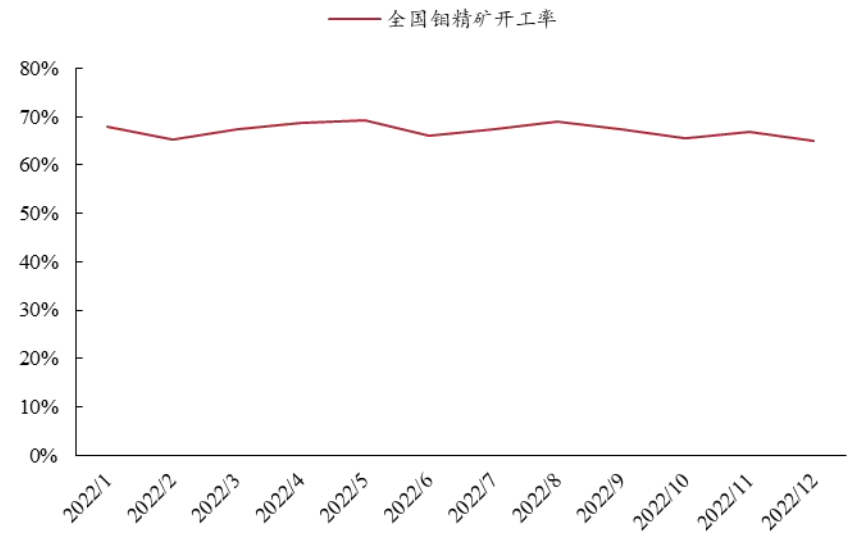
图表 110. 我国钼精矿产量稳步上升



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

2022 年我国钼精矿开工率较为稳定。在开工率方面，全国钼精矿开工率位于 65%-70%之间，较为稳定。2022 年 12 月，受疫情以及南方部分工厂检修的影响，我国钼精矿开工率为 65.09%，为全年最低值。

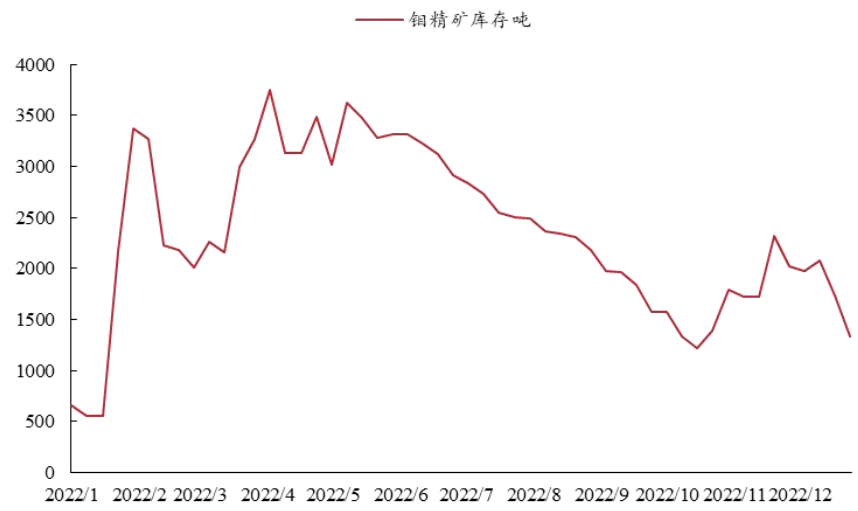
图表 111. 2022 年钼精矿开工率较为稳定



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

2022 年我国钼精矿年初累库，后续库存呈下降趋势，全年库存居高位。从钼精矿库存水平来看，截至 2022 年 12 月 30 日，国内钼精矿累计库存为 1330 吨，同比增加 96.45%，全年库存居高位。从历史趋势来看，2022 年 1 月-2 月中旬，我国钼精矿库存大幅上升，随后小幅回落，3 月钼精矿库存再次上升后高位震荡，2022 年 5-12 月钼精矿库存呈波动下降趋势。

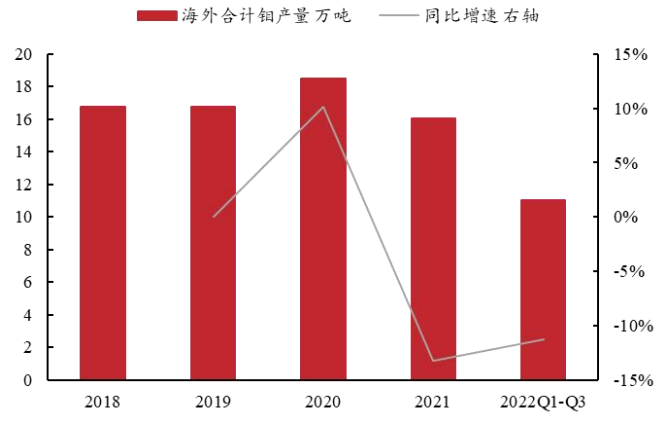
图表 112.　2022 年我国钼精矿库存居高位



资料来源：百川盈孚，东亚前海证券研究所

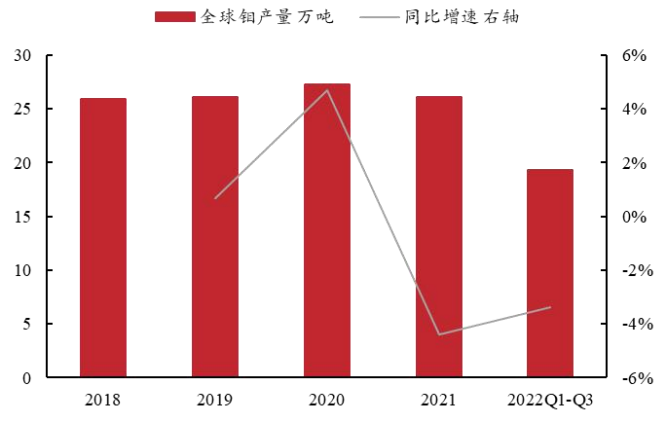
2021-2022 年前三季度海外钼持续减产，导致全球产量下降。海外方面，根据国际钼协会的数据，自 2021 年以来，海外钼持续减产，2022 年前三季度海外钼产量为 11.02 万吨，同比下降 11.24%；2021 年海外钼产量为 16.04 万吨，同比下降 13.21%。海外钼持续减产拉低全球产量。海外钼矿多为伴生矿，钼为副产品，产量下滑主要因品位、回收量、矿产量下降等原因。2022 年前三季度全球钼产量为 19.31 万吨，同比下降 3.39%；2021 年全球钼产量为 26.12 万吨，同比下降 4.40%。

图表 113.　2021-2022 年前三季度海外钼持续减产



资料来源：国际钼协会，东亚前海证券研究所

图表 114.　2021-2022 年前三季度全球钼减产



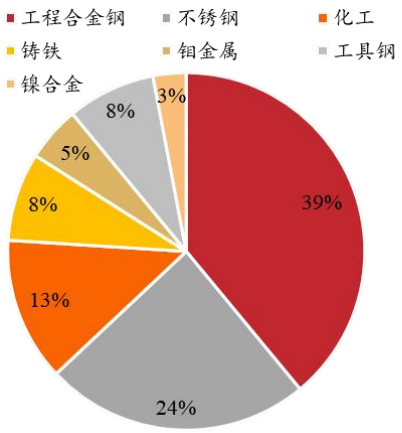
资料来源：国际钼协会，东亚前海证券研究所

5.3.2. 2022 年我国钼铁钢招量大幅提升，新应用持续开拓

钢材是钼精矿最主要的消费领域，基建板块或与钼需求关联紧密。根据国际钼协会统计，2021 年全球钼精矿消费排名前三的领域分别为工程合金钢、不锈钢以及化工，占钼精矿总消费量比例依次为 39%、24%和 13%。钢材是钼精矿最主要的消费领域，工程合金钢、不锈钢、工具钢消费占比

总和高达 71%。基建板块对钢材需求巨大，基建板块的景气程度与钼需求关系密切。

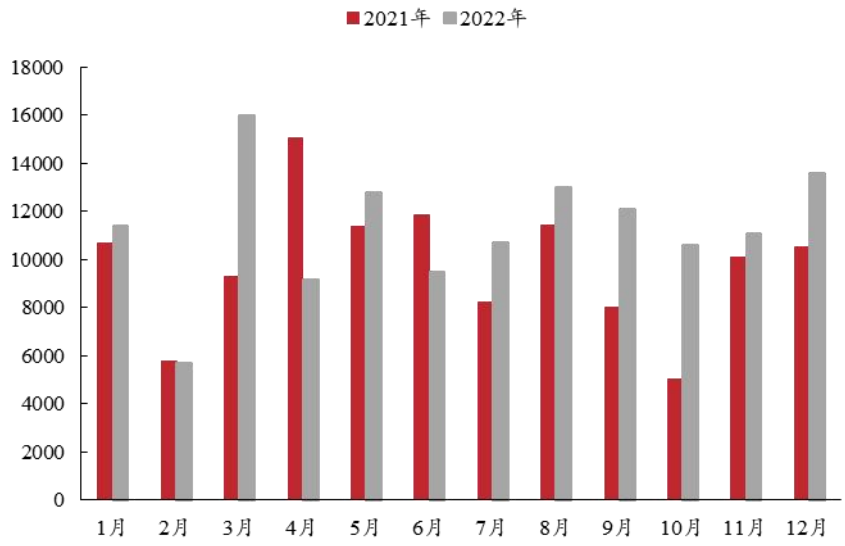
图表 115. 2021 年全球钼精矿消费主要集中于钢铁领域



资料来源：国际钼协会，东亚前海证券研究所

2022 年我国钼铁钢招量大幅提升。2022 年我国钼铁钢招总量达 13.57 万吨，同比提升 16.48%（前值为 11.80%），增长较为显著。从 2022 全年来看，自 7 月以来，月度钼铁钢招量均高于 2021 年同期。

图表 116. 2021 年及 2022 年各月我国钼铁钢招量 吨



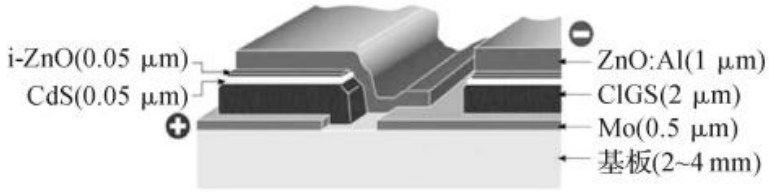
资料来源：亿览网钼市场，东亚前海证券研究所

新能源行业发展拉动钼的需求增长，钼发展空间广阔。钼具有耐高温腐蚀、较低比抗阻以及环保等性质，可以广泛应用于新能源领域。

在光伏领域，钼可用作 CIGS 薄膜光伏电池的电极层原材料。钼溅射靶材是溅射法制备薄膜材料的原材料，在离子源真空加速形成的高速离子流冲击溅射靶材后，使得靶材表面的钼原子附着在基材表面形成薄膜。钼可用作薄膜太阳能电池的背电极材料，钼溅射靶材通过溅镀形成 CIGS 薄膜光伏电池的电极层，其中钼作为太阳能电池的背接触，位于最底层。CIGS

薄膜光伏电池是以铜铟镓硒等化合物作为功能层的太阳能电池，在 CIGS 薄膜光伏电池中作为背电极的钼，不仅作为太阳能电池的电极，而且可反射未被完全吸收的光以提升太阳能电池的转化效率。

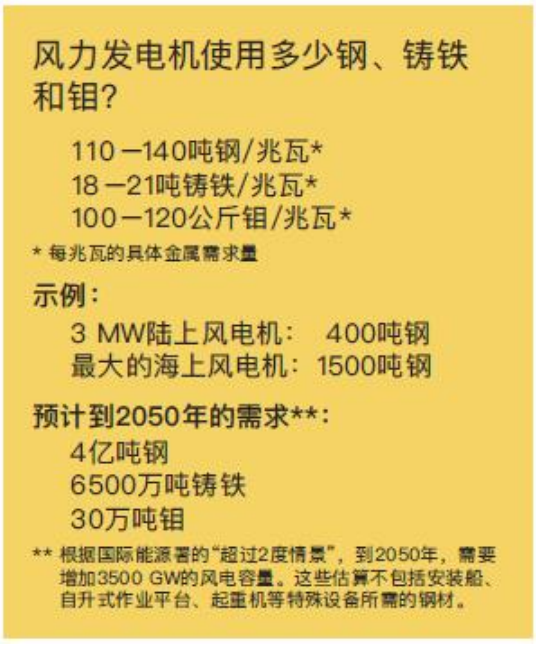
图表 117. CIGS 太阳能电池结构示意图



资料来源：《钼溅射靶材的应用、制备及发展》安耿等，东亚前海证券研究所

在风电领域，预计到 2050 年，全球风电领域钼需求将达 30 万吨。含钼合金钢广泛应用于风电机组的动力总成部件，风电机组捕获大量风力集中于动力总成部件中，随风电机的尺寸和功率的提升，对于材料的性能要求也在提高，钼在合金钢中的加入提高了其强度、韧性，并减少供应风险。含钼量约为 0.2%-0.3%的合金钢应用于驱动轴和齿轮部件，含钼量 0.3%-0.8%的球墨铸铁铸件和超高强度钢板在动力总成框架和壳体方面发挥的作用日益重要。总体来看，每兆瓦风机约需使用钼 100-120 千克。据国际钼协会数据，预计到 2050 年，全球风电领域钼需求将达 30 万吨。

图表 118. 风力发电机主要金属需求



资料来源：国际钼协会，东亚前海证券研究所

在核能领域，钼及钼合金是核反应堆的重要材料。钼及钼合金单晶与核材料相容性好，高温性能稳定，被用来制作发射极；钼钛锆合金熔点高，可适应高热载荷环境，已成为核反应堆重要材料；钼稀土合金材料抗热冲击性能好、高温稳定，可满足核燃料系统包壳材料的性能要求；钼铼合金

具有优异的抗辐射性能、抗拉强度、延展性、高温性能、导电性，被用作空间核反应堆的冷却回路材料。此外，含钼不锈钢冷却管道系统在核电领域中也优势显著。含钼不锈钢凭借强大的耐腐蚀性，可提升冷却水系统耐微生物腐蚀的性能，常用型号有 6%Mo（含钼 6%-7%）和 2205 双相不锈钢（含钼 3.0%-3.5%）。

6. 风险提示

下游市场需求增长不及预期、安全环保政策升级、国际地缘政治变化

下游市场需求增长不及预期：下游市场需求情况变动或对部分金属企业带来一定影响。

安全环保政策升级：国内外安全环保政策升级将对部分有色金属生产企业的日常经营带来一定扰动。

国际地缘政治变化：若国际地缘政治变化，或对有色行业部分品种的供给带来影响。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。根据上述规定，东亚前海证券评定此研报的风险等级为 R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为 C3、C4、C5 的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为 C3、C4、C5 的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及东亚前海证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

郑倩怡，东亚前海证券研究所轻工组组长。华威大学金融数学硕士。2019 年加入东亚前海证券。

投资评级说明

东亚前海证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：	未来 6—12 个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。
中性：	未来 6—12 个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。
回避：	未来 6—12 个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深 300 指数。

东亚前海证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：	未来 6—12 个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在 20%以上。该评级由分析师给出。
推荐：	未来 6—12 个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于 5%—20%。该评级由分析师给出。
中性：	未来 6—12 个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%—5%。该评级由分析师给出。
回避：	未来 6—12 个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在 5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深 300 指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

东亚前海证券有限责任公司经中国证券监督委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由东亚前海证券有限责任公司（以下简称东亚前海证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

东亚前海证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给东亚前海证券客户的，属于机密材料，只有东亚前海证券客户才能参考或使用，如接收人并非东亚前海证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。东亚前海证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

东亚前海证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。东亚前海证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是东亚前海证券在发表本报告当日的判断，东亚前海证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但东亚前海证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。东亚前海证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的东亚前海证券网站以外的地址或超级链接，东亚前海证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

东亚前海证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。东亚前海证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于东亚前海证券。未经东亚前海证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为东亚前海证券的商标、服务标识及标记。

东亚前海证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

地区	联系人	联系电话	邮箱
北京地区	林泽娜	15622207263	linzn716@easec.com.cn
上海地区	朱虹	15201727233	zhuh731@easec.com.cn
广深地区	刘海华	13710051355	liuhh717@easec.com.cn

联系我们

东亚前海证券有限责任公司　研究所

北京地区：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座二层　　邮编：100086

上海地区：上海市浦东新区世纪大道 1788 号陆家嘴金控广场 1 号 27 楼　　邮编：200120

广深地区：深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场第一座第 23 层　　邮编：518046

公司网址：http://www.easec.com.cn/