

锂电铜箔产业梳理

——有色金属

申港证券
SHENGANG SECURITIES

评级

增持（维持）

2021年12月20日

投资摘要：

每周一谈：锂电铜箔产业梳理

铜箔的用途及分类：铜箔是将高纯度的铜材，经过压延加工或电化学等方法制成的一种箔状制品。根据应用领域可分为标准铜箔和锂电铜箔；根据生产工艺的不同可分为压延铜箔和电解铜箔。

锂电铜箔位于产业链中游：定价方式采用“原材料+加工费”，技术壁垒享受产品溢价。铜箔企业处于产业链中游，同时受上游原材料和下游锂电池消费的影响，定价方式通常为原材料价格+加工费的模式，具备成本传导能力。锂电铜箔技术壁垒较高，其生产难度随着厚度的减少增加。而铜箔厚度直接影响加工费的高低，因此极薄铜箔技术研发走在前列的企业将享受更高的产品溢价。

极薄化是未来发展方向：能量密度以及原材料成本是极薄化方向的原动力。动力锂电池对能量密度要求极高，而锂电铜箔厚度可以间接影响电池能量密度。在其他体系不变前提下，铜箔厚度越薄，可以增加浆料涂覆厚度，进而增加活性材料用量，增加汽车续航里程。8 μ m铜箔动力电池能量密度约为229Wh/Kg，如采用6 μ m和4.5 μ m铜箔，锂电池能量密度分别可提升5%和9%。同时，铜箔厚度越薄，单位面积用铜量越低，有利于电池成本降低。目前8 μ m铜箔锂电单位铜用量为800吨/GWh，6 μ m和4.5 μ m铜箔单位电量铜的用量分别可降低22.5%和43.8%。

投资策略及重点推荐：

贵金属：本期贵金属价格偏强运行。本期美联储宣布Taper加速，同时由于通胀居高不下，美联储决定每月缩减300亿美元购债美联储，美指冲高回落，金价获得支撑。

基本金属：

- ◆ **铜：**基本面，供给端扰动仍存，五矿Las Bambas封路仍在持续，关键原材料运输受限，MMG称12月18日其在秘鲁的Las Bambas矿的铜生产停产。需求端，冬奥会临近环保政策趋严，华北地区及山东河南地区部分企业或将面临限停产，叠加国内市场进入年末长单交易，下游消费整体不振。本期国内库存下降16.43%，低库存将对铜价带来支撑。
- ◆ **铝：**本期铝价走强。供给端，现行能源以及环保政策仍是主要扰动因素。需求端，下游需求有所改善。库存方面，国内外均呈现累库状态。但由于目前供给端存在一定缺口，短期内铝价震荡偏强。

新能源金属：

- ◆ **钴：**本期电解钴价格持续上行。奥密戎持续肆虐，供给端扰动仍在。需求端，浙江地区企业受到疫情影响，导致钴盐开工率下滑，刺激钴价持续上涨。
- ◆ **镍：**本期镍价持续走弱。我们延续此前判断，随着MHP产能爬坡，青山高冰镍投产，硫酸镍原料端供给有所增加。需求端，三元前驱体年底去库，对硫酸镍需求有所下滑，镍酸镍价格承压。
- ◆ **锂：**本期金属锂及锂盐价格继续上涨。供给端，锂资源供给持续紧张，我国高原地区盐湖受季节性影响产量受到影响，西藏地区部分库存无法顺利出运。需求端，截至2021年11月，我国新能源销量超过300万辆，全年预计超过340万辆，在下游需求催化下，预计后续市场锂价仍有上涨潜力。

市场回顾：

截止12月17日收盘，有色金属板块下跌3.8%，相对沪深300指数和上证综合指数分别跑输1.8pct和2.9pct。有色金属板块涨幅在申银万国28个板块中位

曹旭特

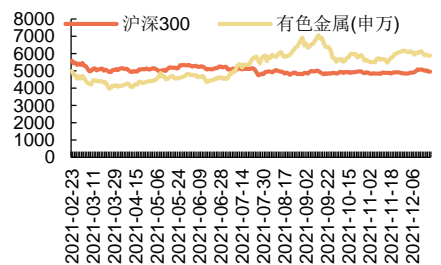
分析师

SAC执业证书编号：S1660519040001

行业基本资料

| | |
|---------|------|
| 股票家数 | 138 |
| 行业平均市盈率 | 29.9 |
| 市场平均市盈率 | 14.0 |

行业表现走势图



资料来源：wind，申港证券研究所

相关报告

- 1、《有色金属行业研究周报：铝产业链梳理》2021-12-06
- 2、《有色金属行业研究周报：锂电池盲目扩张受限 高效电机拉动稀土需求》2021-11-29
- 3、《有色金属行业研究周报：三元前驱体上市企业产能及扩张计划》2021-11-15

列第 27 位。本周有色金属子板块中表现最好的子板块为：黄金涨幅 1.2%%。

- ◆ 个股涨幅前五名：华锋股份、三祥新材、中钢天源、鑫铂股份、湖南黄金。
- ◆ 个股跌幅前五名：中矿资源、嘉元科技、东方钨业、屹通新材、深圳新星。

投资组合：盛新锂能 怡球资源 天齐锂业 华友钴业 赣锋锂业 各 20%。

风险提示：疫情回潮；需求不及预期；政策风险。

内容目录

| | |
|-----------------------|----|
| 1. 每周一谈：青山高冰镍投产 | 4 |
| 2. 本周有色金属板块行情回顾 | 6 |
| 3. 金属价格及库存 | 7 |
| 3.1 基本金属 | 7 |
| 3.2 贵金属 | 8 |
| 3.3 新能源金属 | 9 |
| 3.4 稀土金属 | 9 |
| 3.5 其他金属 | 10 |
| 4. 投资策略及重点推荐 | 11 |
| 5. 风险提示 | 11 |

图表目录

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 图 1：本周有色金属跑输大盘 | 6 |
| 图 2：有色金属子板块涨跌情况 | 6 |
| 图 3：沪伦铜期货价格 | 7 |
| 图 4：沪伦铝期货价格 | 7 |
| 图 5：沪伦锌期货价格 | 7 |
| 图 6：沪伦铅期货价格 | 7 |
| 图 7：沪伦镍期货价格 | 8 |
| 图 8：沪伦锡期货价格 | 8 |
| 图 9：黄金价格变化 | 9 |
| 图 10：美元指数变化 | 9 |
| 表 1：高镍铁转产高冰镍动力测算 | 错误!未定义书签。 |
| 表 2：国内主要硫酸镍产线项目 | 错误!未定义书签。 |
| 表 3：本周有色金属个股表现 | 6 |
| 表 4：本周基本金属价格变化 | 7 |
| 表 5：基本金属 SHEF+LME+COMEX 库存变化情况 | 8 |
| 表 6：贵金属价格涨跌 | 8 |
| 表 7：新能源金属涨跌 | 9 |
| 表 8：稀土金属价格涨跌 | 10 |
| 表 9：其他金属价格涨跌 | 10 |
| 表 10：投资组合 | 11 |

1. 每周一谈：锂电铜箔产业梳理

1.1 铜箔的用途及分类

铜箔是将高纯度的铜材，经过压延加工或电化学等方法制成的一种箔状制品。

- ◆ **根据应用领域可分为标准铜箔和锂电铜箔。**标准铜箔主要用于覆铜板（CCL）和印制线路板（PCB）的制作，决定电路中信号的传输速度、能量损失和特性阻抗等性能；锂电铜箔则应用于锂电池负极集流体的制作，主要作用为汇集电池活性物质产生的电流。
- ◆ **根据生产工艺的不同可分为压延铜箔和电解铜箔。**电解铜箔是指将铜原料制成硫酸铜溶液，再利用电解设备使溶液在直流电的作用下电沉积成铜箔；压延铜箔是通过物理手段将铜原料反复辊压加工而成。其中，电解铜箔应用更为广泛而压延铜箔技术门槛更高。

厚度是锂电铜箔最常见分类方法。锂电铜箔的分类：

- ◆ 12-18 μm ：薄铜箔；
- ◆ 6-12 μm ：超薄铜箔；
- ◆ $\leq 6\mu\text{m}$ ：极薄铜箔；

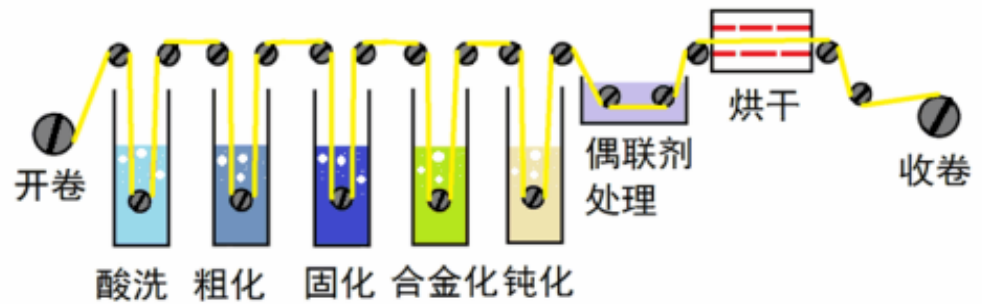
1.2 锂电铜箔位于产业链中游

定价方式采用“原材料+加工费”，技术壁垒享受产品溢价。铜箔企业处于产业链中游，同时受上游原材料和下游锂电池消费的影响，定价方式通常为原材料价格+加工费的模式，具备成本传导能力。锂电铜箔技术壁垒较高，其生产难度随着厚度的减少增加。而铜箔厚度直接影响加工费的高低，因此极薄铜箔技术研发走在前列的企业将享受更高的产品溢价。

锂电铜箔生产工序可分为溶铜、生箔、后处理和分切四大工序：

- ◆ **溶铜：**制备硫酸铜溶液，经过滤、调温，调节电解液成分，制备出高纯度、满足工艺条件的电解液。
- ◆ **生箔（核心工序）：**直流电的作用下，电解液铜离子获得电子，并在阴极辊表面沉积形成铜箔。随后通过阴极辊的连续转动、酸洗、水洗、烘干、剥离等工序剥离卷绕成铜箔卷。
- ◆ **后处理：**对原箔进行酸洗、有机防氧化等表面处理工序，使其符合客户要求。
- ◆ **分切：**根据客户要求对铜箔进行分切、检验、包装等。

图1：电解铜箔表面处理工艺流程



资料来源：CNKI，申港证券研究所

1.3 极薄化是未来发展方向

能量密度以及原材料成本是极薄化方向的原动力。动力锂电池对能量密度要求极高，而锂电铜箔厚度可以间接影响电池能量密度。在其他体系不变前提下，铜箔厚度越薄，可以增加浆料涂覆厚度，进而增加活性材料用量，增加汽车续航里程。8 μm 铜箔动力电池能量密度约为 229Wh/Kg，如采用 6 μm 和 4.5 μm 铜箔，锂电池能量密度分别可提升 5%和 9%。同时，铜箔厚度越薄，单位面积用铜量越低，有利于电池成本降低。目前 8 μm 铜箔锂电单位铜用量为 800 吨/GWh，6 μm 和 4.5 μm 铜箔单位电量铜的用量分别可降低 22.5%和 43.8%。

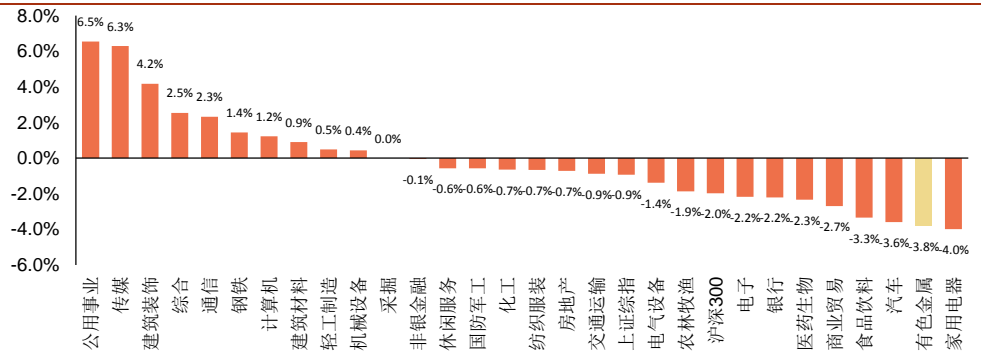
2. 本周有色金属块行情回顾

截止 12 月 17 日收盘，有色金属板块下跌 3.8%，相对沪深 300 指数和上证综合指数分别跑输 1.8pct 和 2.9pct。有色金属板块涨幅在申银万国 28 个板块中位列第 27 位。本周有色金属子板块中表现最好的子板块为：黄金涨幅 1.2%。

个股涨幅前五名：华锋股份、三祥新材、中钢天源、鑫铂股份、湖南黄金。

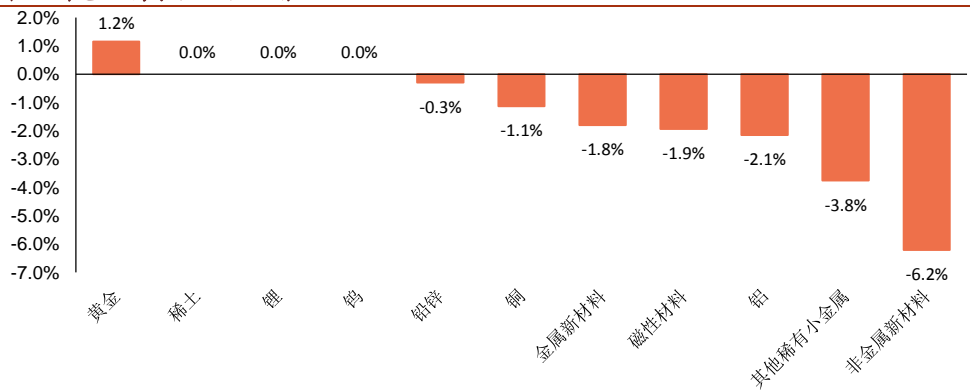
个股跌幅前五名：中矿资源、嘉元科技、东方钨业、屹通新材、深圳新星。

图2：本周有色金属跑输大盘



资料来源：Wind，申港证券研究所

图3：有色金属子板块涨跌情况



资料来源：Wind，申港证券研究所

表1：本周有色金属个股表现

| | 股票代码 | 股票简称 | 涨跌幅度% |
|------|-----------|------|--------|
| 涨幅前五 | 002806.SZ | 华锋股份 | 12.7% |
| | 603663.SH | 三祥新材 | 12.0% |
| | 002057.SZ | 中钢天源 | 10.8% |
| | 003038.SZ | 鑫铂股份 | 8.3% |
| | 002155.SZ | 湖南黄金 | 7.6% |
| 跌幅前五 | 002738.SZ | 中矿资源 | -14.3% |
| | 688388.SH | 嘉元科技 | -12.9% |
| | 000962.SZ | 东方钨业 | -12.9% |
| | 300930.SZ | 屹通新材 | -11.0% |
| | 603978.SH | 深圳新星 | -10.6% |

资料来源：Wind，申港证券研究所

3. 金属价格及库存

3.1 基本金属

国内方面，本周 SHFE 铜周平均价格下跌 1.00%至 6.88 万元/吨，SHFE 铝上涨 1.74%至 1.92 万元/吨，SHFE 锌上涨 1.34%至 2.35 万元/吨，SHFE 铅上涨 2.78%至 1.56 万元/吨，SHFE 镍下跌 2.65%至 14.34 万元/吨，SHFE 锡上涨 0.19%至 28.37 万元/吨。

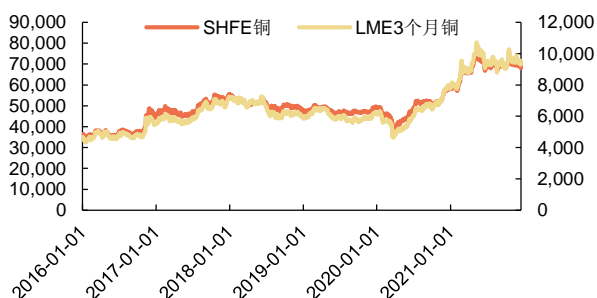
国外方面，本周 LME 铜周平均价格下跌 0.99%至 9450 美元/吨，LME 铝上涨 1.11%至 2645 美元/吨，LME 锌上涨 2.73%至 3337 美元/吨，LME 铅上涨 2.85%至 2304 美元/吨，LME 镍下跌 1.92%至 19568 美元/吨，LME 锡下跌 1.30%至 38725 美元/吨。

表2：本周基本金属价格变化

| | 单位 | 收盘价 | 本周平均价格 | 周涨幅 | 月涨幅 | 2021年均价 | 2020年均价 | 均价涨幅 |
|---|------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| 铜 | SHEF (元/吨) | 69280 | 68842 | -1.00% | -0.70% | 68009 | 48574 | 40.01% |
| | LME (美元/吨) | 9500 | 9450 | -0.99% | 0.32% | 9240 | 6177 | 49.58% |
| 铝 | SHEF (元/吨) | 19485 | 19153 | 1.74% | -15.08% | 18863 | 13963 | 35.09% |
| | LME (美元/吨) | 2710 | 2645 | 1.11% | -10.53% | 2455 | 1728 | 42.04% |
| 锌 | SHEF (元/吨) | 23920 | 23461 | 1.34% | -3.12% | 22174 | 18095 | 22.54% |
| | LME (美元/吨) | 3393 | 3337 | 2.73% | -0.97% | 2967 | 2273 | 30.49% |
| 铅 | SHEF (元/吨) | 15655 | 15579 | 2.78% | 1.46% | 15259 | 14657 | 4.11% |
| | LME (美元/吨) | 2312 | 2304 | 2.85% | 2.09% | 2174 | 1837 | 18.37% |
| 镍 | SHEF (元/吨) | 144530 | 143362 | -2.65% | 0.08% | 136250 | 109120 | 24.86% |
| | LME (美元/吨) | 19695 | 19568 | -1.92% | 2.96% | 18277 | 13819 | 32.26% |
| 锡 | SHEF (元/吨) | 284590 | 283704 | 0.19% | 1.08% | 215027 | 138415 | 55.35% |
| | LME (美元/吨) | 38750 | 38725 | -1.30% | 4.22% | 30188 | 17066 | 76.89% |

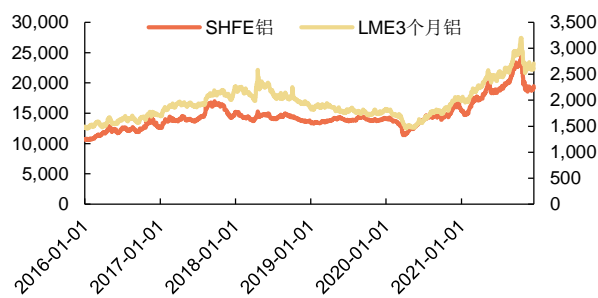
资料来源：Wind，申港证券研究所

图4：沪伦铜期货价格（左：元/吨，右：美元/吨）



资料来源：Wind，申港证券研究所

图5：沪伦铝期货价格（左：元/吨，右：美元/吨）



资料来源：Wind，申港证券研究所

图6：沪伦锌期货价格（左：元/吨，右：美元/吨）

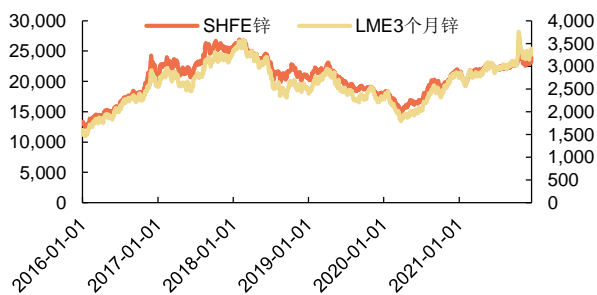
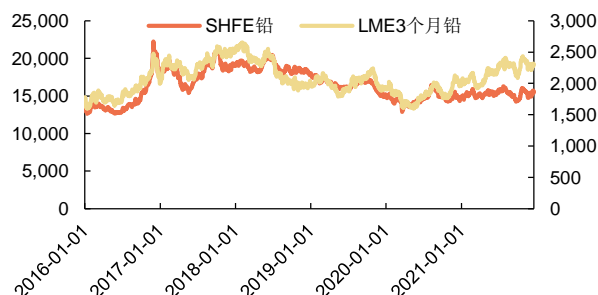


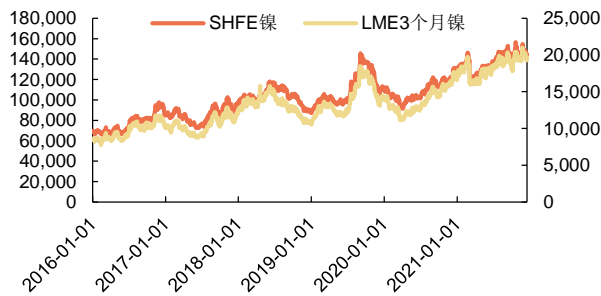
图7：沪伦铅期货价格（左：元/吨，右：美元/吨）



资料来源: Wind, 申港证券研究所

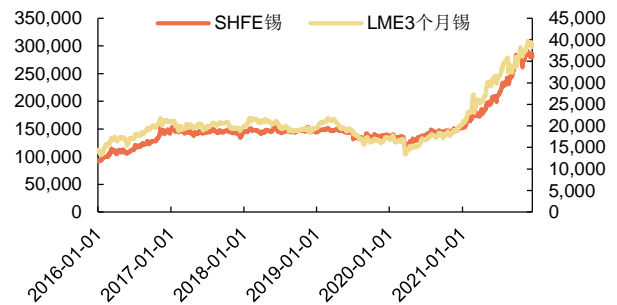
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图8: 沪伦镍期货价格 (左: 元/吨, 右: 美元/吨)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图9: 沪伦锡期货价格 (左: 元/吨, 右: 美元/吨)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

表3: 基本金属 SHEF+LME+COMEX 库存变化情况

| | | 单位 | 本周平均库存 | 周涨跌 | 月涨跌 | 2021 年 均库存 | 2020 年 均库存 | 年均涨跌 |
|---|-------|----|--------|---------|---------|---------------|---------------|---------|
| 铜 | SHEF | 吨 | 34580 | -16.43% | -1.89% | 117133 | 183859 | -36.29% |
| | LME | 吨 | 87820 | 13.47% | -21.05% | 153812 | 176303 | -12.76% |
| | COMEX | 吨 | 53572 | 1.12% | 0.48% | 54920 | 56684 | -3.11% |
| 铝 | SHEF | 吨 | 330493 | 2.84% | 3.87% | 294110 | 295703 | -0.54% |
| | LME | 吨 | 968370 | 7.83% | -5.37% | 1448166 | 1403495 | 3.18% |
| | COMEX | 吨 | 30548 | -0.85% | -12.78% | 37383 | 33342 | 12.12% |
| 锌 | SHEF | 吨 | 68152 | 0.65% | -2.16% | 70088 | 89910 | -22.05% |
| | LME | 吨 | 204000 | 32.42% | -6.06% | 245703 | 141513 | 73.63% |
| 铅 | SHEF | 吨 | 110197 | -5.07% | -23.44% | 114311 | 26571 | 330.21% |
| | LME | 吨 | 55415 | -0.76% | 0.32% | 84669 | 92679 | -8.64% |
| 镍 | SHEF | 吨 | 5082 | -9.69% | -26.24% | 8858 | 29983 | -70.46% |
| | LME | 吨 | 107090 | -2.39% | -14.69% | 218216 | 228296 | -4.42% |
| 锡 | SHEF | 吨 | 2089 | -4.92% | -3.77% | 4631 | 4461 | 3.81% |
| | LME | 吨 | 1719 | 13.84% | 77.97% | 1487 | 5120 | -70.95% |

资料来源: Wind, 申港证券研究所

3.2 贵金属

黄金: COMEX 黄金本周平均价格为 1786 美元/盎司, 较上周上涨 0.19%; 伦敦现货黄金周平均价格为 1787 美元/盎司, 上涨 0.42%。SHEF 黄金周平均价格为 368 元/克, 上涨 0.12%。

白银: 本周 COMEX 白银周平均价格为 22.16 美元/盎司, 较上周下跌 0.55%; 伦敦现货白银周平均价格为 22.20 美元/盎司, 下跌 0.30%。SHEF 白银周平均价格为 4712 元/千克, 上涨 0.21%。

其他贵金属: 本周伦敦现货铂价格为 924 美元/盎司, 较上周下跌 1.99%; 本周伦敦现货钯价格为 1682 美元/盎司, 较上周下跌 7.45%。

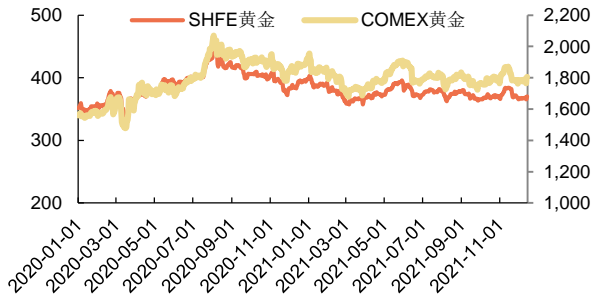
表4: 贵金属价格涨跌

| | 单位 | 结算价 | 本周均价 | 周涨跌 | 月涨跌 | 2021 年 均价 | 2020 年 均价 | 年均价 涨跌 |
|-----------|-------|-------|-------|--------|--------|--------------|--------------|-----------|
| COMEX 黄金 | 美元/盎司 | 1,805 | 1,786 | 0.19% | -2.23% | 1799 | 1772 | 1.51% |
| 伦敦现货黄金 | 美元/盎司 | 1,808 | 1,787 | 0.42% | -2.17% | 1798 | 1764 | 1.93% |
| SHEF 期货黄金 | 元/克 | 370 | 368 | 0.12% | -2.21% | 376 | 388 | -3.18% |
| COMEX 白银 | 美元/盎司 | 22.53 | 22.16 | -0.55% | -8.09% | 25 | 21 | 22.75% |
| 伦敦现货白银 | 美元/盎司 | 22.65 | 22.20 | -0.30% | -7.84% | 25 | 20 | 23.57% |
| SHEF 期货白银 | 元/千克 | 4,794 | 4,712 | 0.21% | -5.28% | 5266 | 4676 | 12.61% |

| | 单位 | 结算价 | 本周均价 | 周涨跌 | 月涨跌 | 2021年 均价 | 2020年 均价 | 年均价 涨跌 |
|-------|-------|-------|-------|--------|---------|-------------|-------------|-----------|
| 伦敦现货铂 | 美元/盎司 | 935 | 924 | -1.99% | -10.08% | 1091 | 881 | 23.81% |
| 伦敦现货钯 | 美元/盎司 | 1,779 | 1,682 | -7.45% | -13.45% | 2395 | 2184 | 9.65% |

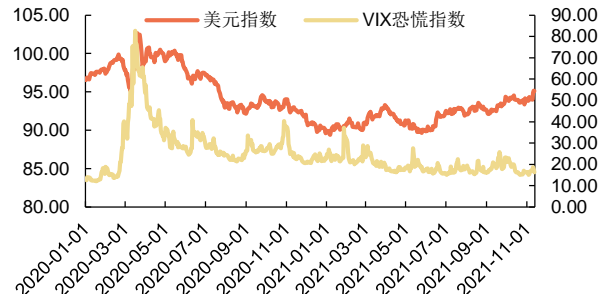
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图10: 黄金价格变化 (左: 元/克, 右: 美元/盎司)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图11: 美元指数变化



资料来源: Wind, 申港证券研究所

3.3 新能源金属

钴: 钴金属及钴盐价格持续回升。本期 LME 三个月钴周平均价格上涨 0.34%至 69952 美元/吨, 钴粉价格上涨 3.47%至 542 元/千克。钴盐方面, 硫酸钴、四氧化三钴、氯化钴和氧化钴周平均价格分别上涨 3.81%、6.40%、7.59%和 3.75%。

锂: 锂及锂盐价格继续延续上涨趋势, 本期金属锂周平均价格上涨 1.05%至 115.5 万元/吨。锂盐方面, 碳酸锂周平均价格上涨 7.72%至 23.16 万元/吨, 氢氧化锂周平均价格持平, 维持 19.10 万元/吨。

镍盐: 本期硫酸镍价格下跌 0.53%至 3.78 万元/吨。

表5: 新能源金属涨跌

| | 单位 | 结算价 | 周平均 | 周涨跌 | 月涨跌 | 2021年 均价 | 2020年 均价 | 年均价 涨跌 |
|---------------------|------|-----------|---------|--------|--------|-------------|-------------|-----------|
| 金属锂 (≥99%) | 元/吨 | 1,155,000 | 1155000 | 1.05% | 9.16% | 702597 | 516687 | 35.98% |
| 碳酸锂 (99.5%) | 元/吨 | 238,000 | 231600 | 7.72% | 10.43% | 115657 | 44098 | 162.27% |
| 氢氧化锂 (56.5%) | 元/吨 | 191,000 | 191000 | 0.00% | 1.63% | 110309 | 51877 | 112.64% |
| 硫酸钴 (≥20.5%) | 元/千克 | 99 | 98.2 | 3.81% | 2.83% | 81 | 52 | 57.15% |
| 四氧化三钴 (≥72%) | 元/千克 | 383 | 375.6 | 6.40% | 5.14% | 300 | 196 | 52.60% |
| 氯化钴 (≥24.2%) | 元/千克 | 122 | 120.5 | 7.59% | 6.24% | 93 | 62 | 51.39% |
| 氧化钴 (≥72%) | 元/千克 | 368 | 360 | 3.75% | 3.92% | 296 | 193 | 53.80% |
| 钴粉 (-200目) | 元/千克 | 560 | 542.2 | 3.47% | 9.29% | 410 | 282 | 45.06% |
| LME3个月钴 | 美元/吨 | 70,500 | 69952 | 0.34% | 13.57% | 50835 | 31776 | 59.98% |
| 硫酸镍 (NiSO4·6H2O) | 元/吨 | 37,750 | 37750 | -0.53% | -1.49% | 36604 | 28158 | 30.00% |

资料来源: Wind, 申港证券研究所

3.4 稀土金属

稀土: 本期稀土金属价格基本保持平稳, 稀土氧化物价格窄幅波动, 其中氧化钕、氧化钇单周价格涨幅分别超过 6.97%、4.87%, 至 6.8 万元/吨和 90.5 万元/吨。

表6：稀土金属价格涨跌

| | 单位 | 结算价 | 周平均价格 | 周涨跌 | 月涨跌 | 2021年均价 | 2020年均价 | 年均价涨跌 |
|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 稀土价格指数 | 2010年=100 | 337.8 | 338.8 | 0.22% | 6.52% | 248.3 | 145.4 | 70.70% |
| 碳酸稀土 | 万元/吨 | 6.9 | 6.9 | -0.29% | 8.67% | 4.1 | 2.5 | 65.54% |
| 氧化镧 | 万元/吨 | 0.9 | 0.9 | 0.00% | 0.00% | 0.9 | 1.1 | -16.30% |
| 氧化铈 | 万元/吨 | 0.9 | 0.9 | 0.00% | 0.00% | 0.9 | 1.1 | -11.37% |
| 氧化镨 | 万元/吨 | 88.0 | 88.0 | 0.23% | 6.22% | 59.3 | 32.2 | 84.50% |
| 氧化钕 | 万元/吨 | 90.5 | 90.5 | 4.87% | 8.16% | 62.1 | 33.6 | 84.68% |
| 氧化钇 | 万元/吨 | 2.7 | 2.7 | 0.00% | 13.98% | 1.5 | 1.3 | 17.99% |
| 氧化镝 | 万元/吨 | 19.5 | 19.5 | 0.00% | 0.00% | 19.7 | 20.9 | -5.83% |
| 氧化钪 | 万元/吨 | 46.1 | 45.9 | 0.26% | 19.42% | 25.5 | 17.2 | 48.51% |
| 氧化铽 | 万元/吨 | 1105.0 | 1113.0 | -0.36% | 1.41% | 862.9 | 465.1 | 85.52% |
| 氧化铈 | 万元/吨 | 289.0 | 290.8 | -0.45% | -1.09% | 264.5 | 181.3 | 45.87% |
| 氧化铪 | 万元/吨 | 35.3 | 35.7 | -0.28% | 4.48% | 22.9 | 15.8 | 45.12% |
| 氧化钇 | 万元/吨 | 6.8 | 6.8 | 6.97% | 11.14% | 3.9 | 2.0 | 98.09% |
| 镨钕氧化物 | 万元/吨 | 84.8 | 85.0 | -0.81% | 8.22% | 58.7 | 31.1 | 88.48% |
| 金属镧 | 万元/吨 | 2.8 | 2.8 | 0.00% | 0.04% | 2.8 | 3.1 | -7.85% |
| 金属铈 | 万元/吨 | 3.0 | 3.0 | 0.00% | 0.77% | 3.0 | 3.0 | -0.06% |
| 金属镨 | 万元/吨 | 117.0 | 117.0 | 0.00% | 3.98% | 79.4 | 64.1 | 23.98% |
| 金属钕 | 万元/吨 | 104.5 | 104.5 | 0.00% | 3.42% | 77.1 | 42.2 | 82.96% |
| 金属铽 | 万元/吨 | 1415.0 | 1415.0 | 0.00% | -0.99% | 1099.9 | 589.1 | 86.72% |
| 金属镝 | 万元/吨 | 365.0 | 365.0 | 0.00% | -1.02% | 338.7 | 231.7 | 46.18% |
| 金属钪 | 万元/吨 | 28.0 | 28.0 | 0.00% | 6.48% | 24.1 | 22.2 | 8.56% |

资料来源：Wind，申港证券研究所

3.5 其他金属

其他金属：本期镁锭周平均价格上涨，周平均价格 4.3 万元，上涨 4.66%；工业价格上涨 10.77%，周平均价格达到 2.2 万元/吨；金属硅价格连续三周下跌，本期下跌 2%至 3.4 万元/吨；本期海绵锆价格下跌 10.00%至 22.5 万元/吨；本期金属铬价格下跌 4.70%至 7.1 万元/吨。

表7：其他金属价格涨跌

| | 单位 | 结算价 | 周平均价格 | 周涨跌 | 月涨跌 | 2021年均价 | 2020年均价 | 年均价涨跌 |
|--------|------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 精铜 | 万元/吨 | 167.5 | 167.5 | 0.00% | 0.00% | 139.0 | 106.9 | 29.97% |
| 精铋 | 万元/吨 | 4.7 | 4.7 | -0.84% | -2.38% | 4.6 | 3.7 | 24.45% |
| 锆锭 | 万元/吨 | 955.0 | 955.0 | 0.00% | 0.64% | 873.7 | 780.9 | 11.88% |
| 工业镓 | 万元/吨 | 237.5 | 237.5 | 0.00% | 1.84% | 214.2 | 118.6 | 80.58% |
| 硒锭 | 万元/吨 | 17.0 | 17.0 | 0.00% | 0.00% | 16.3 | 12.3 | 33.34% |
| 碲锭 | 万元/吨 | 48.0 | 48.0 | 0.00% | 0.00% | 52.4 | 40.1 | 30.61% |
| 镁锭 | 万元/吨 | 4.4 | 4.3 | 4.66% | 14.54% | 2.6 | 1.5 | 77.84% |
| 电解锰 | 万元/吨 | 4.2 | 4.2 | -0.67% | -2.75% | 2.5 | 1.2 | 117.13% |
| 金属铬 | 万元/吨 | 7.1 | 7.1 | -4.70% | -4.16% | 5.9 | 4.9 | 20.49% |
| 金属硅 | 万元/吨 | 3.4 | 3.4 | -2.00% | -22.59% | 2.5 | 1.3 | 86.07% |
| 海绵锆 | 万元/吨 | 22.5 | 22.5 | -10.00% | -3.85% | 16.7 | 21.7 | -23.14% |
| 1#钼 | 万元/吨 | 32.9 | 32.9 | 0.49% | -5.43% | 32.0 | 26.2 | 22.05% |
| 钾(工业级) | 万元/吨 | 13.8 | 13.8 | 0.00% | 0.00% | 12.8 | 9.8 | 30.02% |
| 钠(工业级) | 万元/吨 | 2.3 | 2.2 | 10.77% | 4.14% | 2.0 | 2.1 | -4.41% |
| 1#锑 | 万元/吨 | 7.4 | 7.4 | 0.00% | -3.29% | 6.5 | 4.0 | 63.99% |

资料来源：Wind，申港证券研究所

4. 投资策略及重点推荐

贵金属：本期贵金属价格偏强运行。本期美联储宣布 Taper 加速，同时由于通胀居高不下，美联储决定每月缩减 300 亿美元购债美联储，美指冲高回落，金价获得支撑。

基本金属：

- ◆ **铜：**基本面，供给端扰动仍存，五矿 Las Bambas 封路仍在持续，关键原材料运输受限，MMG 称 12 月 18 日其在秘鲁的 Las Bambas 矿的铜生产停产。需求端，冬奥会临近环保政策趋严，华北地区及山东河南地区部分企业或将面临限停产，叠加国内市场进入年末长单交易，下游消费整体不振。本期国内库存下降 16.43%，低库存将对铜价带来支撑。
- ◆ **铝：**本期铝价走强。供给端，现行能源以及环保政策仍是主要扰动因素。需求端，下游需求有所改善。库存方面，国内外均呈现累库状态。但由于目前供给端存在一定缺口，短期内铝价震荡偏强。

新能源金属：

- ◆ **钴：**本期电解钴价格持续上行。奥密戎持续肆虐，供给端扰动仍在。需求端，浙江地区企业受到疫情影响，导致钴盐开工率下滑，刺激钴价持续上涨。
- ◆ **镍：**本期镍价持续走弱。我们延续此前判断，随着 MHP 产能爬坡，青山高冰镍投产，硫酸镍原料端供给有所增加。需求端，三元前驱体年底去库，对硫酸镍需求有所下滑，镍酸镍价格承压。
- ◆ **锂：**本期金属锂及锂盐价格继续上涨。供给端，锂资源供给持续紧张，我国高原地区盐湖受季节性影响产量受到影响，西藏地区部分库存无法顺利出运。需求端，截至 2021 年 11 月，我国新能源销量超过 300 万辆，全年预计超过 340 万辆，在下游需求催化下，预计后续市场锂价仍有上涨潜力。

表8：投资组合

| 公司 | 权重 |
|------|-----|
| 怡球资源 | 20% |
| 天齐锂业 | 20% |
| 赣锋锂业 | 20% |
| 华友钴业 | 20% |
| 盛新锂能 | 20% |

资料来源：Wind，申港证券研究所

5. 风险提示

疫情回潮；

需求不及预期；

政策风险。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人**独立**研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，**不受任何第三方的影响和授意**。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，**任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效**。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本报告由申港证券股份有限公司研究所撰写，申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本报告中所引用信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本研究报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的风险等级定级为 R3 仅供符合本公司投资者适当性管理要求的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评价体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

| | |
|----|---------------------------------------|
| 增持 | 报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上 |
| 中性 | 报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间 |
| 减持 | 报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上 |

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

| | |
|----|---------------------------------------|
| 买入 | 报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上 |
| 增持 | 报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间 |
| 中性 | 报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间 |
| 减持 | 报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上 |