

# 碳酸锂价格跌势放缓，能否企稳核心在需求

## 有色-能源金属行业周报

### 报告摘要:

#### ►本周碳酸锂价格跌势放缓，仍需重点关注产业链去库及需求情况

根据 SMM 数据，截至 4 月 21 日，电池级碳酸锂报价 17.85 万元/吨，环比 4 月 14 日报价下跌 14500 元/吨；工业级碳酸锂报价 13.60 万元/吨，环比 4 月 14 日报价下跌 10000 元/吨；电池级粗颗粒氢氧化锂报价 20.50 万元/吨，环比 4 月 14 日报价下跌 46000 元/吨；电池级微粉型氢氧化锂报价 21.80 万元/吨，环比 4 月 14 日报价下跌 47000 元/吨；工业级氢氧化锂报价 17.20 万元/吨，环比 4 月 14 日报价下跌 46500 元/吨。4 月 20 日，Fastmarkets 中国氢氧化锂现货出厂价报价均价为 19.50 万元/吨，较 4 月 13 日环比下降 5.50 万元/吨；中国碳酸锂现货出厂价报价均价为 16.5 万元/吨，较 4 月 13 日环比下降 0.7 万元/吨。本周碳酸锂价格跌势放缓，主要系本周无锡盘碳酸锂期货涨幅迅猛，现货受此情绪影响价格跌势放缓乃至挺价意愿较强，市场交投气氛转暖。此外，工碳于本周五出现年后第一次反弹，我们认为主要系工碳和电碳价差过大，导致苛化需求增加，带动工碳采购量增加，导致价格小幅上涨；但从供需基本面来看，目前下游新能源车市场仍未出现较为明显复苏，供应端存量仍在，据富宝锂电新能源周报显示，目前锂盐厂库存在 1.5 个月左右，去库压力仍旧较大，此外，据中国汽车动力电池产业创新联盟，2022 年中国动力电池装机量为 294.6GWh，但是出货量却高达 465.5GWh，远高于装机量，产业链节后整体处于去库存状态。综上所述，我们认为后续重要关注点在需求，特别是动力电池去库存情况及需求回暖情况。

#### ►精矿价格有所回暖，期待伴随锂盐价格止跌维持高位震荡

4 月 21 日，普氏能源咨询锂精矿（SC6）评估价格为 4200 美元/吨（FOB，澳大利亚），环比 4 月 14 日 4000 美元/吨（FOB，澳大利亚），上涨 200 美元/吨。截止 4 月 13 日，Fastmarkets 锂精矿评估价为 5313 美元/吨，环比 3 月 30 日报价上涨 463 美元/吨。截止 4 月 21 日，SMM 锂精矿现货价为 3740 美元/吨，环比 4 月 14 日下跌 15 美元/吨。本周海外锂精矿报价出现回暖，国内 SMM 报价跌幅放缓，据富宝新能源锂电周报，伴随锂盐厂库存消耗，本周矿石询单询货量稍有增加，矿石端挺价情绪加重，但由于采购价格并未提高，矿主倾向持货待涨，成交量暂未明显提升。期待

### 评级及分析师信息

行业评级：推荐

### 行业走势图



### 分析师：晏溶

邮箱：yanrong@hx168.com.cn

SACNO：S1120519100004

### 分析师：周志璐

邮箱：zhouzhi11@hx168.com.cn

SACNO：S1120522080002

### 研究助理：温佳贝

邮箱：wenjb@hx168.com.cn

### 研究助理：黄舒婷

邮箱：huangst@hx168.com.cn

### 相关研究：

- 《能源金属周报|锂盐价格延续下跌趋势，期待新能源车市场快速回暖》  
2023.04.09
- 《基本金属周报|美就业数据有所降温关注黄金机会，铝继续去库旺季消费可期》  
2023.04.09
- 《基本金属周报|美 PCE 走弱令加息预期再缓和，旺季已至消费支撑铝价》  
2023.04.02

下游新能源车消费复苏结束锂盐价格跌势，届时精矿价格或可维持高位震荡。

### ► 不锈钢需求回暖，镍铁价格上涨

镍：截止4月21日，LME镍现货结算价报收24335美元/吨，环比4月14日上涨0.70%。截止4月21日，LME镍总库存为41124吨，环比4月14日不变。截止4月21日，沪镍报收18.68万元/吨，环比4月14日上涨0.56%，沪镍库存为1496吨，环比4月14日下跌34.13%。据SMM周报显示，宏观方面，美联储鹰派官员接连发声，且观点基本一致认为当前抗通胀并没有明显进展，坚持在未来持续加息，部分官员预计今年通胀预计下降至3.25%，抗通胀仍需一定时间，接连的鹰派发言对大宗商品起到利空作用。但基本面来看，国内长期进口窗口关闭导致现货市场俄镍货源逐渐稀缺，俄镍及金川镍升水呈现倒挂趋势，因此纯镍基本面对镍价仍有支撑。

截止到4月21日，高镍生铁（8-12%）报收1107.50元/镍点，环比4月14日上涨5.23%，据SMM周报，主要系周内国家统计局发布的数据表示一季度国内生产总值284997亿元，按不变价格计算，同比增长4.5%，比上年四季度环比增长2.2%，国内经济呈现逐渐向好趋势，提振下游需求--不锈钢市场信心，叠加4月不锈钢最新排产增产或有集中增产预期所致。截止到4月21日，电池级硫酸镍报收35150元/吨，环比4月14日下跌0.57%，本周硫酸镍价格下行较此前开始放缓，主要系成本支撑，据SMM周报显示，镍盐厂由于高价原料，大部分企业已经抵达成本线以下，而三元企业减产严重，硫酸镍需求较弱，当下硫酸镍上下游价格的不匹配引发低价成交减少，硫酸镍价格下行放缓。

### ► 本周钴价整体下跌，期待终端需求回暖提振价格

钴：截止到4月21日，金属钴报收27.25万元/吨，环比4月14日上涨0.37%，据SMM周报显示，电钴市场近期受交储传言影响，叠加下游高温合金厂和磁材厂少量补库，价格出现小幅上涨，但需求依旧疲软无法支撑电钴价格大幅上涨。截止到4月21日，四氧化三钴报收15.75万元/吨，环比4月14日下跌0.94%，本周四钴价格略微下行，据SMM周报显示，主要系下游钴酸锂市场需求疲弱，目前持续消耗库存，暂未有采购计划。截止到4月21日，硫酸钴报收3.55万元/吨，环比4月14日下跌2.74%，本周硫酸钴价格继续下跌，据SMM周报显示，从需求端来看，三元前驱排产情况仍未有回暖迹象，从供给端来看，部分盐厂已在满足安全库存的前提下减产，或者切换产线转向生产其他钴产品，考虑成本支撑，预期硫酸钴价格或将企稳盘整。

### ► 终端需求较弱，难以支撑稀土价格回暖

价格：截止到4月21日，氧化铈均价5500元/吨，环比4月14日不变；氧化镨均价48.50万元/吨，环比4月14日下跌2.02%。截止4月21日，氧化镧均价6000元/吨，环比4月14日不变；氧化钕均价49.30万元/吨，环比4月14日下跌2.18%；氧化镨钕均价47.80万元/吨，环比4月14日下跌1.44%；氧化镱均价1935元/公斤，环比4月14日上涨1.84%；氧化铽均价0.87万元/公斤，环比4月14日下跌4.40%。截止到4月21日，烧结钕铁硼(N35)均价为145元/公斤，环比4月14日下跌6.45%。据SMM周报显示，由于部分大厂阶段性采购，镨钕产品价格于周中停止下跌走势，甚至其成交价格有小幅上行，但下游订单情况尚未好转，对于高价镨钕接受度不高，周五镨钕价格再次回落，此外，烧结钕铁硼价格伴随镨钕产品得整体下调而下跌。

### 投资建议

本周碳酸锂价格跌势放缓，主要系本周无锡盘碳酸锂期货涨幅迅猛，现货受此情绪影响价格跌势放缓乃至挺价意愿较强，市场交投气氛转暖。但从供需基本面来看，目前下游新能源车市场仍未出现较为明显复苏，供应端存量仍在，据富宝锂电新能源周报显示，目前锂盐厂库存在1.5个月左右，去库压力仍旧较大，此外，据中国汽车动力电池产业创新联盟，2022年中国动力电池装机量为294.6GWh，但是出货量却高达465.5GWh，远高于装机量，产业链节后整体处于去库存状态，我们认为锂盐价格能否企稳仍需重点关注产业链去库存及需求情况。期待下游新能源车消费出现明显复苏，修复锂盐需求。在此背景下，我们认为拥有上游资源保障的一体化企业竞争力凸显，推荐大家关注上下游一体化企业，推荐关注提前实现锂精矿收入，阿坝州李家沟锂辉石矿即将投产的【川能动力】；新建产能陆续放量，锂云母原料自给率100%的【永兴材料】。受益标的有 Bikita 矿山扩产进行中、锂盐自给率有望持续提高的【中矿资源】和格林布什矿山未来5年一直在增产且可以通过代工实现产量放量的【天齐锂业】。

### 风险提示

- 1) 全球锂盐需求量增速不及预期；
- 2) 澳洲 Wodgina 矿山爬坡超预期；
- 3) 澳洲 Greenbushes 外售锂精矿；
- 4) 南美盐湖新项目投产进度超预期；
- 5) 地缘政治风险。

## 正文目录

1. 碳酸锂价格跌势放缓，能否企稳核心在需求 .....	5
1.1. 锂行业观点更新 .....	5
1.2. 镍钴行业观点更新 .....	18
1.3. 稀土磁材行业观点更新 .....	25
1.4. 行情回顾 .....	31
2. 风险提示 .....	32

## 图表目录

图 1 中国锂盐价格（万元/吨） .....	17
图 2 东亚锂盐价格（美元/公斤） .....	17
图 3 锂精矿价格（Fastmarkets） .....	18
图 4 锂精矿价格（SMM） .....	18
图 5 LME 镍库存及价格 .....	24
图 6 沪镍库存及价格 .....	24
图 7 金属钴&氧化钴价格走势（元/吨） .....	25
图 8 四钴&硫酸钴价格走势（元/吨） .....	25
图 9 氧化铜价格趋势（元/吨） .....	30
图 10 氧化镨、氧化铈价格趋势（元/吨） .....	30
图 11 氧化钕价格趋势（元/吨） .....	30
图 12 氧化镨、钕价格趋势（元/公斤） .....	30
图 13 氧化镨钕价格趋势（元/吨） .....	30
图 14 钕铁硼毛坯价格趋势 .....	30
图 15 涨跌幅前十 .....	31
图 16 涨跌幅后十 .....	31
表 1 锂行业价格变动周度复盘 .....	31
表 2 镍行业价格变动周度复盘 .....	31
表 3 钴行业价格变动周度复盘 .....	32
表 4 稀土行业价格变动周度复盘 .....	32
表 5 锰钒行业价格变动周度复盘 .....	32

## 1. 碳酸锂价格跌势放缓，能否企稳核心在需求

### 1.1. 锂行业观点更新

#### 1.1.1. 一周海外锂资源信息速递

1、Moblan 的增长得益于锂资源的显著增加

据北美锂生产商 Sayona Mining Limited 4 月 17 日宣布，公司已大幅扩大其在加拿大的锂资源基础，其 Moblan 锂项目的初步 JORC 矿产资源估计(SYA 60%;SOQUEM Inc 40%)，包括南堤发现的未开采资源，突出了其在 Québec 极具前景的 Eeyou Istchee James Bay 地区的北部锂中心的潜力。

自 2021 年 10 月与 SOQUEM (Investissement Québec 的全资子公司)合作收购 Moblan 以来，该项目已进行了约 37700 米的钻石岩心钻探。Sayona 目前估计，JORC 测量、指示和推断矿产资源总量为 7090 万吨，含 1.15% Li<sub>2</sub>O (0.25% Li<sub>2</sub>O 切断品位)，是北美最大的单一锂资源之一。

这包括更高品位的机会，以 1.31% 的 Li<sub>2</sub>O(敏感性分析中 Li<sub>2</sub>O 切断品位为 0.55%) 为基准，测量、指示和推断资源为 5140 万吨。Sayona 计划通过追加钻探进一步提高该资源的规模和品位，计划在 Moblan 追加钻探 6 万米。

在已知的 Moblan 和 Moleon 矿床附近，有机会扩大和建设矿产资源，勘探表明锂矿化可能延伸到北部、东北部和深部。额外的钻石钻探可能会将一些推断矿产资源升级到指示类别，并在目前已确定的矿化区附近发现更多的矿产资源，包括在 Main/Inter 和 Moleon 岩脉组之间进行额外的钻探。

Sayona 从毗邻 Moblan 的 Troilus Gold Corp. 手中收购锂矿，为 Moblan 矿化的向东扩展以及新兴锂区的区域目标提供了进一步的潜力。除了已知的矿化带之外，Moblan 地区的矿产大部分仍未被开发。

与此同时，Sayona 还在推进所需的表征工作和研究，包括地质力学表征(矿井设计的岩石力学)、岩土技术研究(土壤)、矿山设计、优化和调度、冶金测试、研究和设计、环境表征、基础设施和电力需求，因为它正在推进 Moblan 即将进行的可行性研究。这包括必要的许可和环境研究，这些研究正在按照监管要求进行。

随着项目的进展，Sayona 致力于与当地社区，包括第一民族和其他当地社区成员，保持积极的利益相关者参与方式。

Sayona 董事总经理 Brett Lynch 对公司北美锂资源基地的最新扩张表示欢迎。

“速度和产量是至关重要的，随着我们北美锂业务的投产，我们现在为市场带来了大量的额外资源。Moblan 现在是北美最大的锂资源之一，这证明了我们采取快速跟踪主要钻井项目的行动是正确的，该项目在收购后的短短一年时间内就交付了资源。” Lynch 先生说。

“Sayona 已经拥有北美领先的先进锂资源基地，这次最新的扩张进一步巩固了我们的竞争优势，特别是考虑到我们的项目具有良好的基础设施、市场邻近性和低成本、可持续的水电可用性。

“随着北美电动汽车和电池革命的需求激增，Sayona 与我们在南部建立的Abitibi锂生产中心一起，迅速发展了两个新兴的锂生产中心。随着我们将这些项目从锂辉石精矿生产推进到下游加工，随着市场争夺供应，这些资产的重要性只会增加。”

## 2、Lake Resources 和 Lilac Solutions 宣布实现 Kachi 项目的重大里程碑

据清洁锂开发商 Lake Resources 4 月 17 日发布， Lake 及其直接锂提取技术合作伙伴 Lilac Solutions 宣布，位于阿根廷的世界级锂中试厂项目 Kachi 将生产 2500 千克碳酸锂当量。基于这一成功结果，Lilac Solutions 将其对 Kachi 项目的所有权从 10% 增加到 20%。该项目目前正从试点阶段进入商业规模开发，这将使其成为南美第一个在不使用蒸发池浓缩的情况下以商业规模生产锂的盐湖项目。

Kachi 项目的成就代表着锂生产技术的历史性进步。这是南美洲首次成功实施离子交换锂生产，南美洲是世界上大部分锂盐湖资源的所在地。

在 Kachi 提取 2500 千克 LCE，锂回收率为 80%，工厂正常运行时间为 90%，与使用蒸发池相比土地减少了 1000 倍，与传统铝基吸收剂相比水减少了 10 倍。结果不言而喻：

- 生产速度：Lake 和 Lilac 在不到一个月的时间内现场调试了工厂，比传统工艺快了 10 倍多，并立即开始连续生产氯化锂；
- 锂回收率高：Lake 和 Lilac 从含 200-300 mg/L 卤水中实现了 80% 的锂回收率，尽管锂品位低 2-7 倍，但锂回收率大约是大多数卤水生产的两倍；
- 高用水效率：这项技术非常节水，与传统的铝基吸收剂相比，能够用减少 10 倍的水生产氯化锂；
- 产品纯度：生产的氯化锂杂质含量低，能够为电池制造商高效生产高纯度碳酸锂。硼是盐水项目中一种麻烦的杂质，其去除率大于 99.9%；

- 持续运行：工厂已全天候运行，90%的正常运行时间；这是一个可靠的自动化工厂，专为可扩展的制造和运营而设计；

- 无蒸发池：Lilac 的离子交换技术不需要蒸发池来浓缩卤水，不像其他所谓的“直接提取”技术那样依靠蒸发池来浓缩锂；

- 验证性能：一名独立工程师访问了工厂，分析了工厂的 100 多个样本，以验证性能并确认与工程工作的一致性。

当 Lake 和 Lilac 全面开发后，Kachi 项目预计每年生产 5 万吨电池级锂产品。

在 Lilac 和 Lake 的联合声明中，公司首席执行官评论道：“今天的公告标志着可扩展锂生产进入了一个新时代。锂是能源转型的基石，但生产技术的限制导致了成本增加、稀缺和价格极度波动。今天，我们已经证明，在没有蒸发池的情况下，可以更快地生产高纯度锂，同时保护周围社区的生态系统。我们感谢我们公司在开发该项目方面的强大合作伙伴关系，并期待着我们在锂生产方面开辟新道路时继续取得成功。”

### 3、Sigma 锂业引领绿色锂生产：零尾气和低碳

据加拿大温哥华致力于用绿色锂为下一代电动汽车提供动力的 Sigma 锂业 4 月 17 日宣布，它已成功安全地实现了绿色锂的首次生产，因此完成调试过程以及从开发商到生产商的转变。

完成一期 Greentech 工厂的调试是巴西 Grota do Cirilo 项目开发的最后一个关键里程碑，标志着一期项目建设的成功完成。Sigma Lithium 的技术团队由首席运营官 Brian Talbot 领导，现在将把注意力转向将产量提高到满产能，预计到 2023 年 7 月实现这一目标。

随着该项目逐步达到满产能，高质量的绿色锂将被储存并准备出售，预计 2023 年 5 月将首次发货约 15000 吨。该公司最近宣布，已获得环境经营许可证，可以销售当前和未来生产的所有绿色锂产品，包括任何库存产品。

Sigma 锂业首席执行官兼联合主席 Ana Cabral Gardner 向 Sigma 锂业团队表示祝贺，并对 Sigma 锂业为所有利益相关者实现其生产目标感到高兴。

“Sigma 锂业成立于近十年前，旨在证明锂提取可以以一种对环境和社会负责的方式进行。从开发商到生产商实现这一里程碑是一项令人难以置信的成就，也是整个 Sigma 团队多年辛勤工作的证明。我们很高兴能为我们的支持者和合作伙伴如期交付。”

“我们为能够生产第一吨绿色锂感到无比自豪，我们希望让人们关注巴西作为能源转型领导者的巨大潜力，因为它是原材料的关键供应商，可以以可持续的方式为我们的环境和社区开采和加工。”

如前所述，Sigma 锂业继续进行第二阶段和第三阶段绿色科技工厂扩建的详细工程设计工作，目标是在目前正在进行的可行性研究的支持下，将绿色锂的产量从 27 万吨/年增加到 76.6 万吨/年。

#### 4、LEO Lithium 收购马里两个矿产特许权

据 Leo Lithium Limited (ASX: LLL) 4 月 19 日宣布，由 Leo Lithium(50%)和赣锋锂业(50%)(Goulamina JVCo)共同拥有的公司已与 Bambara Resources SARL (Bambara)和 Kodal Minerals plc (Kodal 和供应商)签订了一项具有约束力的协议，以 250 万英镑的价格收购马里的两个矿产特许权。该特许权(Maele West 和 Nkemene West)位于 Goulamina 项目的南部和东部，将使 Goulamina 项目的土地面积从 101 平方公里增加到 287 平方公里。

Bambara 是一家在马里注册成立的非上市公司，Kodal 在 AIM 上市(LON:KOD)，并且是马里 Bougouni 锂项目的部分所有者和开发商。Bambara 拥有这两个特许权，并于 2019 年授予 Kodal 矿产勘探活动的独家使用权，以及获得特许权 80%合法和实益权益的选择权。

Goulamina JVCo 将以 250 万英镑的价格获得该特许经营权的 100%所有权，并获得 2%的总特许权使用费。如果在特许经营区域发现了具有经济价值的矿产，并且该发现得到了可融资的可行性研究的支持，则在授予该区域的矿产开采许可证后，卖方有权获得 15%的股权附带权益，无需初始对价。Goulamina JVCo 有义务在两年内至少花费 25 万澳元用于特许权上的矿产勘探活动。

迄今为止，对这些特许经营权进行了有限的勘探。最近，一位 Leo Lithium 的地质学家在实地考察中发现了地表上的伟晶岩巨石。

双方已就所有条款达成协议，并就 Maele West 特许权签署了一项具有约束力的协议。这一点最近得到了更新。从 Bambara 向 Goulamina JVCo 转让 Maele West 特许权的过程将立即开始，预计需要数周时间，公司将在转让完成时通知。Nkemene West 特许经营权的最终约束性协议将在收到特许经营权续订文件后执行。延期的情况是，马里国家矿产管理委员会已接受延期，并建议将最后文件送到马里矿业部长办公室，等待签署。Nkemene West 协议将被执行，并将在收到续签后开始转让。



Leo Lithium 的总经理 Simon Hay 评论道：“我们很高兴获得了这些特许权。Goulamina 项目的矿山寿命为 23 年，由于 2023 年 1 月 17 日宣布的 Danaya 资源大幅增加，这一寿命可能会延长。增加的土地持有量将使 Goulamina JVCo 能够在长期内优化基础设施和采矿库存的位置，这对我们的第二阶段扩张特别有用。我们对特许经营权的初步计划是对近期基础设施和储备所需的钻探区域进行消毒，然后为剩余区域制定勘探计划，将在未来几年内实施。迄今为止，该特许权的勘探很少，而 Goulamina 地区已显示出非常有前景的锂矿化。”

## 5、Allkem 2023Q1 经营活动总结

据 Allkem 4 月 20 日发布季报：

### Olaroz 加工厂

1) 2023Q1, Olaroz 生产碳酸锂 4102 吨，同比+38%，环比-4%，其中电池级碳酸锂占比 35%（21Q3/21Q4/22Q1/22Q2/22Q3/22Q4/23Q1 占比分别为 58%/51%/44%/45%/43%/34%/35%，持续下滑）；

2) 销售碳酸锂 2904 吨，同比-8%，环比-7%，电池级占比 39%。创造了创纪录的季度收入约 1.59 亿美元，毛利率为 91%。

3) 不包含运往 Naraha 的工碳，本季度第三方平均售价为 53,175 美元/吨（FOB），比 2022Q4 略有上升（+0.31%）。

4) 本季度的现金销售成本为 4,924 美元/吨，环比增长 5%，同比增长 29%。

5) 2023Q2 碳酸锂产品第三方销售的加权平均价格预计为 42000 美元/吨。

6) 截至一季度末，Olaroz 二期锂加工厂的总体建设完成率达到 98.2%。所有蒸发池、石灰厂、纯碱处理和基础设施均已完工。碳化厂总体完工率达到 94%，安装了 97% 以上的机械设备，完成了 100% 的建筑结构和基础设备。调试活动正在进行，预计 2023Q2 实现首次生产。

7) 修订后的矿产资源量评估增加了 27%，达到 2070 万吨，包括 760 万吨的探明资源量，710 万吨的指示资源量和 600 万吨的推断资源量。

### Mt Cattlin

1) 2023Q1, Mt Cattlin 生产锂辉石精矿 38915 吨，同比-19.87%，环比+137.23%，选矿回收率 60%（21Q3/21Q4/22Q1/22Q2/22Q3/22Q4/23Q1 选矿回收率分别为

61.7%/57%/57.5%/41.7%/25%/37%/60%)，表明随着采矿活动转移到主矿体的更中心地带，品位和有利的矿化作用显著提高。

2) 出货量为 21,533 吨 (4 月的第一周又运出了一批)，同比-67.38%，环比+37.14%。产生收入 1.23 亿美元，毛利率为 81%。

3) 平均销售价格为 5702 美元/吨 (CIF, SC 5.2%)，环比上涨 8%，生产成本为 1033 美元/吨 (FOB)，略高于上季度 (+1.67%)。

4) 另外，销售 54,064 吨的低品位锂精矿产生了 3300 万美元的收入，贡献了约 2600 万美元的现金毛利。

5) 在中国以外的氢氧化锂需求的推动下，锂精矿市场的客户需求仍然强劲，而定价也较好地抵制了中国其他锂产品的现货价格侵蚀。预计 2023Q2 的定价约为 5,000 美元/吨 (CIF, SC6)。

6) 预计 2023 财年的现金生产成本约为 950 美元/吨 (FOB)，其中包括较高的采矿和预剥离费用。

#### 在建项目进展

1) Naraha 自 10 月下旬成功地首次生产氢氧化锂以来，继续实现高质量的产品，约 670 吨技术级氢氧化锂出售给第三方客户。业务重点仍然是逐步提高产品质量和一致性，以便开始对电池级氢氧化锂进行客户资格测试。由于已经确认了高利用率，产品质量和一致性将优先于对产量的关注。

2) Sal de Vida 一期前两组盐田建设已完成 90%以上，前 8 块盐田已经完成并注满卤水。第三组盐田的工程已经完成了 80%以上。建造和供应太阳能以满足 30%的现场电力需求的合同正处于谈判的最后阶段。虽然项目的许多领域，如钻孔、盐田和一般基础设施都进展顺利，但资源和采购问题可能会导致碳酸锂工厂的完成时间推迟，Allkem 正在与主承包商和供应商合作，以改善潜在的延迟对工厂完工日期的影响，一旦工作完成并采取了缓解措施，将告知时间表的任何变化。

3) 在 James Bay，截至本季度末，工程进度为 65%，其中加工厂包的工程进度为 79%。联合评估委员会 (联邦政府) 对环境影响评估的批准已于 1 月获得。Comex 对环境影响评估的批准 (魁北克省政府和 CREE 民族)、国际生物多样性协议和程序性施工许可仍在进行中。作为这一进程的一部分，1 月份举行了两次公众听证会，为期 1 个月的公众咨询期于 2 月底结束。一旦获得许可，施工将开始，公司将更新首次生

产的指导。目前正在与工程承包商合作，以推进替代开工日期，并评估加快施工进度的机会，包括使用预制模块。

## 6、Liontown 任命首席财务官

据 Liontown Resources Limited 4 月 21 日公告，Jon Latto 先生已被任命为公司的首席财务官(CFO)，他自 2022 年 12 月以来一直担任该职位。

Latto 先生拥有超过 25 年的高级财务管理经验，包括在澳大利亚证券交易所上市的资源公司担任超过 15 年的首席财务官。在加入 Liontown Resources 之前，Latto 曾担任澳大利亚领先的中型黄金生产商之一 Regis Resources 的首席财务官，该公司在西澳大利亚州拥有露天和地下业务。在加入 Regis 之前，他曾担任其他高级财务职务，包括前上市黄金和铜生产商 Doray Minerals 的首席财务官。

Latto 先生是一名特许会计师，拥有西澳大利亚大学工商管理硕士学位和商业学士学位。

Liontown 董事总经理兼首席执行官 Tony Ottaviano 表示：

“我很高兴确认 Jon 被任命为我们的首席财务官，并很高兴我们能够继续从他广泛的专业知识中受益，因为我们将推动 Kathleen Valley 锂项目的快速发展，并于 2024 年中期投产。

“自加入 Liontown 以来，Jon 凭借其深厚的财务管理知识和在资源行业的广泛经验，为财务职能、执行团队和董事会做出了重大贡献。我期待着与 Jon 密切合作，继续将 Liontown Resources 转型为全球重要的电池矿物供应商。”

## 7、Lithium Americas 完成对 Arena Minerals 的收购

据 Lithium Americas Corp. 和 Arena Minerals Inc. 4 月 20 日宣布完成先前宣布的收购计划，即 Lithium Americas 已收购 Arena 的所有已发行及流通在外的普通股。Arena 拥有 Sal de la Puna 项目 65% 的股份，该项目占地约 13,200 公顷，位于阿根廷萨尔塔的 Pastos Grandes 盆地。

Lithium Americas 副董事长 John Kanellitsas 表示：“随着此次收购的完成，我们在巩固 Pastos Grandes 盆地方面迈出了一大步。“虽然我们的重点仍然是 Caucharí-Olaroz 的近期投产，但 Arena 的加入为我们继续推进阿根廷的增长计划提供了更大的灵活性。”

根据协议，Lithium Americas 已收购了 Arena 100%的已发行及流通在外的股份，Arena 股东有权获得 0.0226 股 Lithium Americas 普通股和 0.0001 美元现金，以换取在协议结束前立即持有的每股 Arena 股份。总体而言，公司根据该协议向 Arena 前证券持有人发行了约 840 万股 Lithium Americas 普通股，作为其各自 Arena 股票和可转换证券的对价。

Arena 股份在多伦多证券交易所的交易将暂停，直至退市。

#### 8、阿根廷第一季度锂出口额跃升 133%

据 India Times 4 月 19 日报道，阿根廷矿业部长在周二的一份报告中表示，今年前三个月，阿根廷出口了 2.33 亿美元的锂，比去年同期增长了 133%。3 月份，白色金属的出口达到了月度最佳水平，销售额比 2022 年 3 月增长 93%，达到 9100 万美元。上个月，锂占阿根廷矿业出口总额的 27%。

第一季度阿根廷锂的主要目的地是中国（31%）和日本（31%），其次是美国（13%）和韩国（12%）。阿根廷矿业部长报告称，有 38 个正在运营的锂项目，但目前唯一生产的是 Jujuy 省的 Salar de Olaroz 矿，其大股东是澳大利亚 Allkem Ltd 公司，以及 Catamarca 省的 Fenix 矿，该矿是美国 Livent Corporation 的财产。

#### 9、Essential Metals 拒绝天齐锂业与 IGO 联合收购要约

据天齐锂业 4 月 21 日公告，Essential Metals 拒绝天齐锂业与 IGO 联合收购要约 4 月 21 日，据外媒报道，Essential Metals 股东拒绝了由中国天齐锂业和澳大利亚 IGO 牵头的 1.36 亿澳元（9200 万美元）的联合收购要约。这一结果在一定程度上是 Mineral Resources 公司创始人克里斯·埃里森戏剧性干预的结果。他的公司上周收购了 Essential 19.55% 的股权，支付的收购价格高于每股 50 澳元。在 Mineral Resources 公司表示有兴趣提出替代报价之前，Essential Metals 的股东投票否决了天齐-IGO 的投标。天齐锂业（51%）和 IGO（49%）旗下的合资企业澳大利亚天齐锂能公司（TLEA）希望扩大其在澳大利亚锂市场的足迹。TLEA 已经持有全球最大的硬岩锂矿 Greenbushes 51% 的股份，以及 Kwinana 锂精炼厂 100% 的股份。收购 Essential Metals 将使其投资组合中增加早期项目 Pioneer Dome。该收购需要获得至少 75% 的 Essential 股东的批准。据报道，Essential 的董事会因投标被拒绝而陷入困境。由于该公司与 TLEA 之间的计划实施协议仍然有效，该锂勘探商目前无法直接与 Mineral Resources 进行谈判。Essential 将不得等到合资公司终止交易或提出替代报价。这家

澳大利亚矿业公司必须在周五下班前尝试与 TLEA 达成妥协，如果无法达成协议，任何一方都可以终止协议。

#### 10、特斯拉德州锂精炼厂将于下月动工

据 SMM 钴锂新能源 4 月 20 日消息，特斯拉公司高管在周三晚间的财报电话会议上表示，该公司位于德克萨斯州的新的锂精炼厂将于 5 月破土动工。特斯拉在去年 9 月份为这家精炼厂提交了文件，称这将是其在北美的首家此类工厂。该精炼厂位于德克萨斯州科珀斯克里斯蒂地区，靠近科珀斯克里斯蒂主要港口。特斯拉表示，预计该精炼厂将在 2024 年底前投入商业运营。特斯拉高管表示，包括锂在内的大宗商品价格预计将在今年下半年回落。

#### 11、特斯拉 Model Y 长续航版在美售价降至 49990 美元，降幅 3000 美元

据特斯拉美国官网信息，特斯拉 Model Y 长续航版售价降至 49990 美元（此前为 52990 美元），Model Y 高性能版售价降至 53990 美元（此前为 56990 美元），Model 3 后轮驱动版售价下调 7% 至 39990 美元。此次调价是本月第二次、年内第六次降价。

#### 12、比亚迪获得智利电池级碳酸锂配额优惠价格

据路透社 4 月 20 日消息，智利经济发展署 CORFO 表示，中国比亚迪有限公司是全球最大的电动汽车 (EV) 制造商，计划在智利北部的安托法加斯塔地区建设一座耗资 2.9 亿美元的锂正极工厂。

CORFO 表示，南美国家政府已将比亚迪智利指定为合格的生产商，使其能够获得优惠价格的碳酸锂配额，每年将从 SQM Salar 获得 11,244 吨锂供应。

为智利公共交通系统提供电动巴士的比亚迪周五没有立即回应置评请求。

该工厂将使用碳酸锂作为原料，每年生产 50,000 吨用于磷酸铁锂 (LFP) 的正极材料。CORFO 周三晚些时候在智利发表声明称，它计划于 2025 年开始运营并创造 500 个工作岗位。

CORFO 执行副总裁 Jose Miguel Benavente 表示：“我们希望大力推动锂价值链中产品的产生。”

周四，智利总统加布里埃尔·博里奇承诺将智利的锂产业国有化，以促进经济发展并保护环境，智利是世界第二大电动汽车电池必需金属生产国。

13、LG 能源解决方案将在美国亚利桑那州投资 7.2 万亿韩元（折合约 372 亿元）建设一座大型电池工厂

据 LG 能源解决方案 3 月 24 日在一份声明中表示，该公司将投资 4.2 万亿韩元建设一座年产能为 27 吉瓦时的圆柱形电池工厂，每年足以为 35 万辆电动汽车提供动力，目标是在 2025 年开始大规模生产。此外，LG 能源解决方案还将建造一座容量为 16 吉瓦时的独立工厂，用于使用磷酸铁锂袋型电池的储能系统，该工厂将于 2026 年开始大规模生产。

14、优美科投资 Blue Current 加速固态电池技术开发

据优美科 3 月 30 日宣布，向美国硅弹性复合固态电池制造商 Blue Current 投资少量股权，并与其达成共识，加强双方在固态电池技术发展方面的合作。这项投资是对联合开发协议（JDA）的补充。根据该协议，双方能够将优美科的电池材料整合到 Blue Current 的固态电池技术中。

### 1.1.2.一周国内锂资源信息速递

1、亿纬锂能 2022 年动力和储能电池业务营收 276.83 亿

据亿纬锂能 4 月 17 日发布年报，2022 年公司实现营业总收入 363.04 亿元，同比增长 114.82%；归属母公司股东净利润 35.09 亿元，同比增长 20.76%；基本每股收益为 1.84 元。此外，公司拟对全体股东每 10 股派发现金红利 1.6 元（含税）。

2、科达制造 2022 年实现净利润 52.02 亿元，同比大幅增长 255.58%

据科达制造 4 月 14 日发布 2022 年年度报告全文。报告显示，2022 年，科达制造实现营收 111.57 亿元，同比增长 13.88%；净利润 52.02 亿元，同比增长 255.58%；实现归属于上市公司股东的净利润 42.51 亿元，同比增长 322.65%；基本每股收益为 2.23 元；平均净资产收益率 ROE 为 48.78%。截止报告期末公司净资产为 133.32 亿元，与去年同期相比增长 66.74%，资产负债率为 36.97%。经营活动、投资活动、筹资活

动产生的现金流量净额分别为 9.97 亿元、7.86 亿元、2.15 亿元，同比下降 22.53%、增长 166.45%、下降 44.78%。

### 3、远景动力鄂尔多斯二期 20GWh 项目落地

据高工锂电 4 月 17 日发布，鄂尔多斯市人民政府、伊金霍洛旗人民政府与远景动力在上海举行远景动力智能电池产业园鄂尔多斯二期项目签约仪式。

据悉，远景动力鄂尔多斯二期项目规划产能 20GWh，将围绕全球客户需求生产高品质的电池产品，达产后年产值超过 240 亿元，带动就业约 3000 人。

远景动力鄂尔多斯智能电池产业园落户于鄂尔多斯蒙苏经济开发区，致力于生产高能量密度、高安全性、长循环寿命的动力电池与储能电池产品，一期 10.5GWh 产能于 2022 年 4 月投产，至今已累计交付电芯产品超 500 万颗。

远景动力鄂尔多斯基地也是全球首个零碳产业园——鄂尔多斯零碳产业园的核心项目之一，产业园集成了可再生能源、动力电池与储能、电动重卡、电池材料等产业链上下游，依托覆盖风电、光伏、储能、氢能、碳管理、电力交易等领域的系统解决方案，实现产业园区的零碳闭环。

GGII 数据显示，2022 年远景动力储能专用电芯出货量超过 3GWh，同比增速超过 500%，在中国电力储能锂电池企业出货量排名 TOP10 中，位居第八。

目前，远景动力已在中国、日本、美国、法国、英国和西班牙布局了 13 大生产基地和多个研发与工程中心，预计到 2026 年其全球产能将超过 400GWh。

### 4、宁德时代钠离子电池装车奇瑞

据高工锂电 4 月 18 日消息，宁德时代钠离子电池首发落地奇瑞车型。此前，2021 年宁德时代曾公布第一代钠离子电池电芯单体能量密度达 160Wh/kg。

### 5、宁德时代拟 2025 年达成核心运营碳中和

据高工锂电 4 月 19 日消息，在 2023 上海车展上，宁德时代发布零碳战略规划，公司将于 2025 年达成核心运营碳中和，2035 年达成价值链碳中和。作为目前锂电产业最大规模碳中和规划，宁德时代方面表示，致力于成为第一家实现碳中和的全球头部电池企业，后续还将发布碳中和白皮书，公布具体实施路径和行动举措。

#### 6、宁德时代发布 2023 年第一季度报告

据宁德时代 4 月 20 日发布一季报数据显示，第一季度归属于上市公司股东的净利润 98.2 亿元，同比增 558.0%，报告期内宁德时代实现营业总收入 890.4 亿元，同比增长 82.9%，研发投入 47 亿元，同比增长 81%。在上海车展期间，宁德时代发布凝聚态电池，能量密度最高达 500Wh/kg，凝聚态电池今年内具备量产能力。

#### 7、天奈科技：关于拟与四川天府新区眉山管理委员会签订投资协议的公告

据天奈科技 4 月 19 公告，拟与四川天府新区眉山管理委员会签订投资协议，投资四川天奈锦城正极材料生产基地项目，建设年产十万吨锂离子电池高导电新型正极材料生产基地项目，计划总投资约人民币 30 亿元。

#### 8、北京市商务局印发《加快恢复和扩大消费持续发力北京国际消费中心城市建 设 2023 年行动方案》

据北京市人民政府 4 月 17 日印发《加快恢复和扩大消费持续发力北京国际消费中心城市建 2023 年行动方案》，提出延续实施新能源车置换补贴政策，对乘用车置换新能源小客车符合条件的车主给予补贴；加快二手车流通，对转出二手车作出贡献的经销企业给予适当奖励。

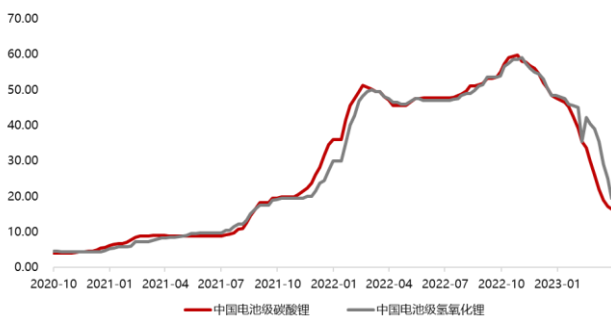
### 1.1.3.本周碳酸锂价格跌势放缓，仍需重点关注产业链去库及需求情况

**本周碳酸锂价格跌势放缓，仍需重点关注产业链去库及需求情况。**根据 SMM 数据，截至 4 月 21 日，电池级碳酸锂报价 17.85 万元/吨，环比 4 月 14 日报价下跌 14500 元/吨；工业级碳酸锂报价 13.60 万元/吨，环比 4 月 14 日报价下跌 10000 元/吨；电池级粗颗粒氢氧化锂报价 20.50 万元/吨，环比 4 月 14 日报价下跌 46000 元/吨；电池级微粉型氢氧化锂报价 21.80 万元/吨，环比 4 月 14 日报价下跌 47000 元/吨；工业级氢氧化锂报价 17.20 万元/吨，环比 4 月 14 日报价下跌 46500 元/吨。4 月 20 日，Fastmarkets 中国氢氧化锂现货出厂价报价均价为 19.50 万元/吨，较 4 月 13 日环比下降 5.50 万元/吨；中国碳酸锂现货出厂价报价均价为 16.5 万元/吨，较 4 月 13 日环比下降 0.7 万元/吨。本周碳酸锂价格跌势放缓，主要系本周无锡盘碳酸锂期货涨幅迅猛，现货受此情绪影响价格跌势放缓乃至挺价意愿较强，市场交投气氛转暖。此外，工碳



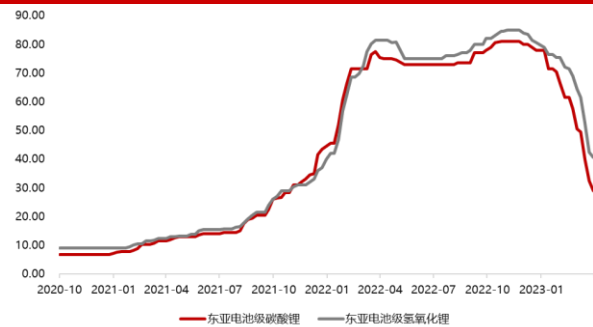
于本周五出现年后第一次反弹，我们认为主要系工碳和电碳价差过大，导致苛化需求增加，带动工碳采购量增加，导致价格小幅上涨；但从供需基本面来看，目前下游新能源车市场仍未出现较为明显复苏，供应端存量仍在，据富宝锂电新能源周报显示，目前锂盐厂库存在 1.5 个月左右，去库压力仍旧较大，此外，据中国汽车动力电池产业创新联盟，2022 年中国动力电池装机量为 294.6GWh，但是出货量却高达 465.5GWh，远高于装机量，产业链节后整体处于去库存状态。综上所述，我们认为后续重要关注点在需求，特别是动力电池去库存情况及需求回暖情况。

图 1 中国锂盐价格（万元/吨）



资料来源：Fastmarkets，华西证券研究所

图 2 东亚锂盐价格（美元/公斤）

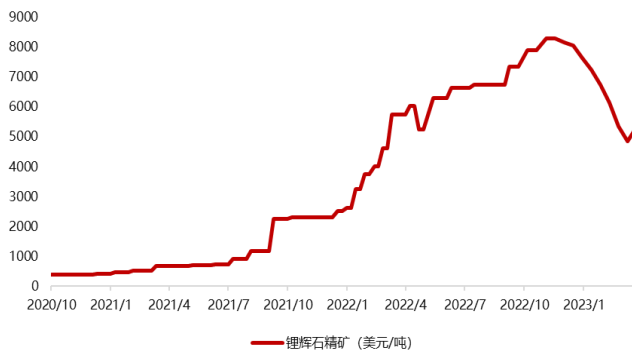


资料来源：Fastmarkets，华西证券研究所

#### 1.1.4. 精矿价格有所回暖，期待伴随锂盐价格止跌维持高位震荡

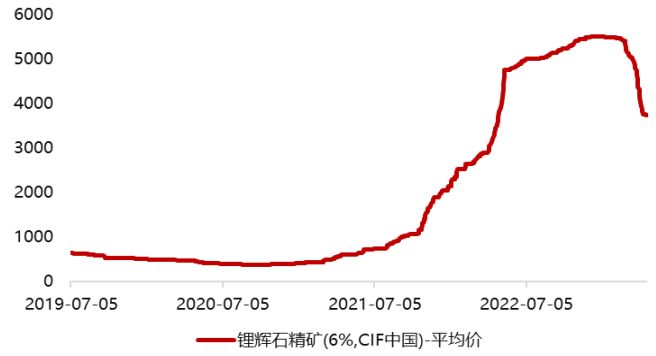
**精矿价格有所回暖，期待伴随锂盐价格止跌维持高位震荡。**4月21日，普氏能源咨询锂精矿（SC6）评估价格为4200美元/吨（FOB，澳大利亚），环比4月14日4000美元/吨（FOB，澳大利亚），上涨200美元/吨。截止4月13日，Fastmarkets 锂精矿评估价为5313美元/吨，环比3月30日报价上涨463美元/吨。截止4月21日，SMM 锂精矿现货价为3740美元/吨，环比4月14日下跌15美元/吨。本周海外锂精矿报价出现回暖，国内 SMM 报价跌幅放缓，据富宝新能源锂电周报，伴随锂盐厂库存消耗，本周矿石询单询货量稍有增加，矿石端挺价情绪加重，但由于采购价格并未提高，矿主倾向持货待涨，成交量暂未明显提升。期待下游新能源车消费复苏结束锂盐价格跌势，届时精矿价格或可维持高位震荡。

图 3 锂精矿价格 (Fastmarkets)



资料来源: Fastmarkets, 华西证券研究所

图 4 锂精矿价格 (SMM)



资料来源: SMM, 华西证券研究所

本周碳酸锂价格跌势放缓, 主要系本周无锡盘碳酸锂期货涨幅迅猛, 现货受此情绪影响价格跌势放缓乃至挺价意愿较强, 市场交投气氛转暖。但从供需基本面来看, 目前下游新能源车市场仍未出现较为明显复苏, 供应端存量仍在, 据富宝锂电新能源周报显示, 目前锂盐厂库存在 1.5 个月左右, 去库压力仍旧较大, 此外, 据中国汽车动力电池产业创新联盟, 2022 年中国动力电池装机量为 294.6GWh, 但是出货量却高达 465.5GWh, 远高于装机量, 产业链节后整体处于去库存状态, 我们认为锂盐价格价格能否企稳仍需重点关注产业链去库存及需求情况。期待下游新能源车消费出现明显复苏, 修复锂盐需求。在此背景下, 我们认为拥有上游资源保障的一体化企业竞争力凸显, 推荐大家关注上下游一体化企业, 推荐关注提前实现锂精矿收入, 阿坝州李家沟锂辉石矿即将投产的【川能动力】; 新建产能陆续放量, 锂云母原料自给率 100% 的【永兴材料】。受益标的有 Bikita 矿山扩产进行中、锂盐自给率有望持续提高的【中矿资源】和格林布什矿山未来 5 年一直在增产且可以通过代工实现产量放量的【天齐锂业】。

## 1.2. 镍钴行业观点更新

### 1.2.1. 一周海外镍钴资源信息速递

#### 1、PLN 与印尼华迪等 5 家战略合作伙伴签署电力供应备忘录

据中国镍业网 4 月 17 日发布, PT PLN (Persero) 准备提供 4000MW 的电力, 以支持工业下游的加速发展。通过共同投资合作, PLN 与五个战略产业合作, 包括综合工业区、冶炼业、数据中心产业, 加快电力供应。

4月，PLN与五家合作伙伴，即PT Anugrah Teknik Industry（工业园区开发商）、PT Huadi Nickel-Alloy Indonesia（印尼华迪，镍铁冶炼商）、PT Dayatama Prima Energi、China Energy（电力建设企业）和PT Suryacipta Swadaya（工业园区开发商），在PLN总部签署了谅解备忘录。

PLN主要负责人Darmawan Prasodjo表示，国民经济增长的支柱之一是工业部门。下游可以通过增加矿产商品的销售价值来增加印尼的国内生产总值(GDP)。确保可持续性和提高行业竞争力的最重要因素之一是提供可靠、高效且基于可再生能源的电力。

通过此次合作，PLN通过与战略合作伙伴合作，能够根据工业需求提供电力，从而加速市场渗透。通过PLN提供的共同投资，可以快速实现电力需求。

Darmawan说：“PLN准备合作并确保良好的投资环境以支持工业部门。”

PLN企业规划和业务发展总监Hartanto Wibowo解释说，要能够进行产业发展，需要大量投资。通过共同投资，PLN和战略合作伙伴将能够保证电力基础设施的加速供应，从而使冶炼厂和综合区的运营目标能够按时实现。对于综合区域，除了可靠的绿色能源电力外，还有开发综合智能解决方案的潜力。

PT Anugrah Teknik Industry总裁Edy Santi评估，目前工业区是发展迅速的行业之一。随着工业的大量增长和工业区的扩散，需要可靠的电源。

PT Huadi Nickel-Alloy Indonesia的代表Bob Saril表示，该合作计划是PLN承诺满足预期的冶炼厂发展电力需求的一种形式。通过这项业务计划，我们和PLN可以尝试共同探索合适的发电机供应，以满足华迪的需求，并为确定我们设施的电力供应提供更多机会。

PT Dayatama Prima Energi董事Adrian Martowardojo表示，目前他在东加里曼丹的冶炼厂已经开始运营。与PLN合作优化用于建造浮动PLTS的前采矿空地将增加冶炼厂电力供应的绿色能源组合。

来自China Energy的Jing Bing解释说，通过此次合作，证明了公司致力于成为绿色产业的承诺，PLN有足够的满足大量电力需求，而且是在清洁能源的基础上。我们将帮助印尼政府在2060年前实现净零排放目标。

PT Suryacipta Swadaya总裁Johannes Suriadjaja解释说，目前，随着政府加强国内产业的措施，综合工业区在印尼越来越多。基于投资者感兴趣的绿色工业区，与PLN合作是公司的战略步骤。

## 2、PT UNTR 预计 4 月完成对 Stargate Mine 镍矿的收购

据中国镍业网 4 月 17 日消息，印尼煤炭承包商公司 PT United Tractors Tbk (UNTR) 表示正在完成对镍矿 PT Stargate Pacific Resources (SPR) 和镍冶炼加工公司 PT Stargate Mineral Asia (SMA) 的收购。

UNTR 总裁董事 Frans Kesuma 表示，Astra 集团的这家子公司已就此次收购签署了有条件的协议。据他介绍，此次收购将于 4 月完成。在此次收购之后，UNTR 将要做的是建造一座采用 RKEF 技术的冶炼厂，新项目的投资估计为 3 亿美元。

据 Frans 称，RKEF 是一个为期三年的项目，2023 年的投资不会太大，公司正在等待交易完成，至于收购其他矿山，公司仍在寻找新的矿产和能源矿山，重点是可再生能源。

UNTR 主任 Iwan Hadianoro 表示，UNTR 目前仍拥有充裕的现金，资产负债表状况良好。此外，UNTR 的债务还比较低。Iwan 认为这使 UNTR 能够在未来制定扩张战略。

## 3、ANTAM: 1 月镍矿石产量同比增加 16% 至 106 万湿吨

据中国镍业网 4 月 17 日消息，印尼矿业工业 (MIND ID) 的成员 PT Aneka Tambang Tbk (ANTAM) 很高兴地宣布公司在整个 2023 年 1 月期间，主要镍和黄金商品的生产和销售 (未经审计) 业绩取得积极成果。这些成就与加强 ANTAM 2023 年核心业务绩效增长的努力相吻合。

ANTAM 的运营和生产总监 I Dewa Wirantaya 表示：“主要商品镍和黄金在整个 2023 年 1 月的稳健生产和销售业绩是实现 2023 年年度生产和销售目标的积极开端。ANTAM 旨在加强公司主要商品的生产和销售符合 2023 年吸收基本金属和贵金属商品的积极前景。持续实施经营和良好的采矿实践将构成改善公司核心业务绩效的基础。

在镍业务板块，2023 年 1 月 ANTAM 未经审计的镍铁产量保持最佳，镍铁产量为 2113 吨，较 2022 年 1 月同期 (同比) 增长 28%。2023 年 1 月镍铁产品未经审计的销售业绩达到 2013 吨。2023 年下半年，ANTAM 位于北马鲁古省东哈马黑拉的镍铁厂计划启动生产运营阶段，以加强 ANTAM 目前在苏拉威西岛东南部 Kolaka 运营的现有镍铁厂生产线的产能。

对于镍矿石，2023 年 1 月 ANTAM 未经审计的镍矿石总产量达到 106 万湿吨，同比增长 16%。未经审计的镍矿销量为 108 万湿吨。

在黄金商品方面，2023年1月未经审计的黄金金属产量达到101公斤，符合2023年1167公斤的黄金产量计划。同时，ANTAM 2023年1月未经审计的黄金销售业绩达到2.96吨，同比增长3%。2023年，ANTAM将继续创新贵金属产品，并随着公众投资黄金意识的提高，着力扩大国内市场的贵金属客户群。

#### 4、淡水河谷(Vale): 2023年一季度镍产量同比减少10.5%

据巴西淡水河谷(Vale SA, VALE) 4月19日发布2023年第一季度生产报告。其中，镍产量4.1万吨，环比减少13.5%，同比下降10%。镍销量4.01万吨，同比增长2.8%，环比下降31.1%。

产量变化主要是沃伊斯湾(Voisey's Bay)矿区继续向地下作业过渡以及松阪镍精炼厂(Matsusaka Refinery)开展计划内维修所用时间略长于去年同期所致。

萨德伯里镍矿(Sudbury nickel ore): 镍矿产量年同比增加900吨，3月镍矿生产率达到1.18万吨/日，为2017年以来最高水平。

汤普森镍矿(Thompson nickel ore): 镍成品产量年同比减少400吨，主要由于22年第1季度受到了Thompson镍精矿加工从Sudbury向Long Harbour过渡的积极影响。汤普森镍精矿加工从萨德伯里镍矿过渡到长港(Long Harbour)，当时两个工厂都在加工汤普森镍精矿。

沃伊西湾镍矿(Voisey's Bay nickel ore): 镍成品产量按年减少3200吨，因为正处于镍的过渡期。在Ovoid矿耗尽和Voisey's Bay地下项目全面投产之间的过渡期。淡水河谷计划在23年第二季度对Voisey's Bay和Long Harbour的运营进行维护，预计会对本季度Voisey's Bay和Thompson镍矿的生产产生影响。

第三方镍矿(the Third Parties nickel): 镍成品产量按年增加2200吨，主要由于2023年来自第三方的消费预计将保持较高的水平。为了最大限度地提高下游业务的利用率和业绩，预计第三方的进料消耗将保持在比最近几年更高的水平。

印度尼西亚镍矿(Indonesia nickel ore): 镍成品产量按年减少3600吨，原因是松滋工厂(Matsusaka Refinery)的计划停工时间稍长。23年第1季度按计划停工维修，对22年第2季度至23年第1季度直接销售冰镍产生的直接影响，导致镍成品产量同比下降0.36万吨。冰镍的产量增加了22%，在23年第1季度达到1.68万吨，这是因为完成了炉子重建计划(2021年12月-2022年6月结束)。

彪马盎司镍（Onça Puma nickel）：产量按年减少了 500 千吨，这是因为在 23 年第一季度对熔炉进行了维修，以准备在下半年进行熔炉重建。

镍的销售量按年增加 1.1 千吨，因为 22 年第一季度的销售量受到为支付 22 年第二季度的销售承诺而持有的库存影响 22 年第二季度的销售。

本季度镍的平均实现价格为 25,260 美元/吨，同比增长 14%，主要原因是第一类镍产品的溢价较高，以及套期保值的积极影响，平均执行价格在本季度达到 34,929 美元/吨。

这部分被以下的负面影响所抵消：

(i) 由于前三个月的镍销售，镍报价期前三个月的分配，以及镍销售时的 LME 镍价格和 LME 镍平均价格之间的差异；

(ii) 固定镍价格销售；

(iii) 第二类镍产品的更高折扣的负面影响所抵消。

据了解，淡水河谷在巴西、加拿大、印度尼西亚和新喀里多尼亚建有镍矿和工厂，在中国、韩国、日本、英国和中国台湾设有全资和合资的镍精炼厂。

2005 年，淡水河谷收购了巴西镍矿 Canico Resource；

2006 年 10 月，淡水河谷收购加拿大镍生产商 Inco；

2022 年 5 月，淡水河谷表示，已与电动汽车制造商特斯拉(Tesla Inc., TSLA) 签署长期镍供应协议。据悉，该协议是淡水河谷进军电动汽车市场，开展其低碳、高纯度镍计划的一部分。

## 5、LME 定于 6 月 20 日至 22 日审理镍交易失败案

据路透社 4 月 15 日消息，LME 在其网站上表示，Elliott Associates 和 Jane Street Global Trading 针对伦敦金属交易所(LME)提起的取消镍交易的诉讼将于 6 月 20 日至 22 日在伦敦法院审理。

消息称，总部位于美国的 Elliott 和 Jane Street 分别要求赔偿 4.564 亿美元和 1534 万美元，此前镍价在去年 3 月 8 日翻了一番，达到每吨 10 万美元以上，促使 LME 暂停镍交易并取消当天的交易。

拥有 146 年历史的 LME 表示，将于 6 月 20 日开始为期三天的司法审查听证会，以确定 LME 的行为是否合法。

它补充说，如果发现 LME 有过错，将进行第二次审判以决定补救措施。

由香港交易及结算所拥有的 LME 正在抵制这些索赔，称前所未有的市场状况导致市场“无序”，它希望保护稳定并避免多次违约。

其他对冲基金已提起其他诉讼，但在初步案件结果出来之前，它们将被搁置。

LME 表示：“由于这些诉讼并未引发任何 Elliott 和 Jane Street 提出的索赔尚未涉及的问题，因此双方已同意暂停这些额外的诉讼。”

### 1.2.2.一周国内镍钴资源信息速递

#### 1、盛屯矿业发布 2022 年年度报告

据盛屯矿业 4 月 19 日发布，公司披露 2022 年年度报告，2022 年，公司实现营业总收入 253.57 亿元，同比下降 43.95%；归母净利润亏损 9553.85 万元，上年同期盈利 10.27 亿元；扣非净利润亏损 7995.28 万元，上年同期盈利 6.46 亿元；经营活动产生的现金流量净额为 5.60 亿元，同比下降 67.74%；报告期内，盛屯矿业基本每股收益为 -0.0328 元，加权平均净资产收益率为 -0.75%。公告显示，公司全年营业收入变化主要由于公司继续贯彻缩减贸易业务规模的战略，有色金属贸易业务收入减少。

#### 2、华友钴业：与 LG 化学等签署投资谅解备忘录

据华友钴业 4 月 19 日发布，关于 LG 化学等签署投资谅解备忘录的公告，公司与 LG 化学、韩国新万金开发厅、全罗北道及群山市地方政府、韩国农渔村公社签订了《投资谅解备忘录》。

备忘录约定，公司与 LG 化学拟在韩国新万金国家产业园区内投资设立电池材料（金属硫酸盐、前驱体）生产工厂。

华友钴业表示，公司“十四五”期间发展战略规划把新能源锂电材料产业作为重点发展的核心业务。

本次公司与 LG 化学签署备忘录，拟在韩国合资建设新能源锂电材料项目，是公司按照中长期发展战略做出的安排，是公司国际化战略的重要步骤，契合了新能源汽车产业大发展对新能源锂电材料快速增长的需求，顺应了全球市场产业政策的变化趋势，将进一步整合各方在产业政策、基础服务设施、原材料、技术与市场渠道等方面的优势，有利于各方在新能源锂电材料原材料供应、产品技术研发、市场开拓等方面

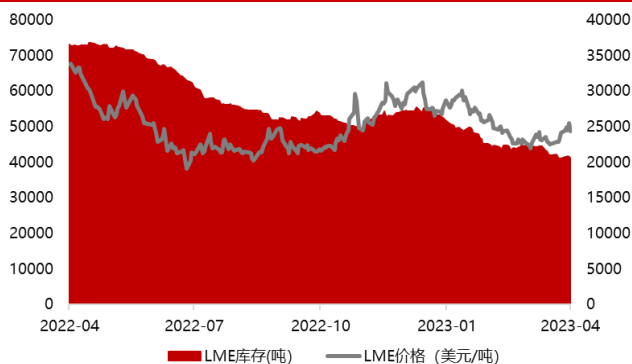
展开全方位合作，共同打造具有国际竞争力的新能源锂电材料产业链。本次合作不会对公司 2023 年度经营业绩产生影响，不会对公司业务、经营的独立性产生影响。

### 1.2.3. 不锈钢需求回暖，镍铁价格上涨

镍：截止 4 月 21 日，LME 镍现货结算价报收 24335 美元/吨，环比 4 月 14 日上涨 0.70%。截止 4 月 21 日，LME 镍总库存为 41124 吨，环比 4 月 14 日不变。截止 4 月 21 日，沪镍报收 18.68 万元/吨，环比 4 月 14 日上涨 0.56%，沪镍库存为 1496 吨，环比 4 月 14 日下跌 34.13%。据 SMM 周报显示，宏观方面，美联储鹰派官员接连发声，且观点基本一致认为当前抗通胀并没有明显进展，坚持在未来持续加息，部分官员预计今年通胀预计下降至 3.25%，抗通胀仍需一定时间，接连的鹰派发言对大宗商品起到利空作用。但基本面来看，国内长期进口窗口关闭导致现货市场俄镍货源逐渐稀缺，俄镍及金川镍升水呈现倒挂趋势，因此纯镍基本面对镍价仍有支撑。

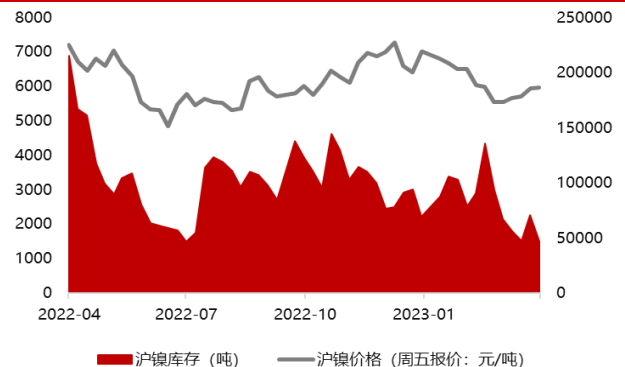
截止到 4 月 21 日，高镍生铁（8-12%）报收 1107.50 元/镍点，环比 4 月 14 日上涨 5.23%，据 SMM 周报，主要系周内国家统计局发布的数据表示一季度国内生产总值 284997 亿元，按不变价格计算，同比增长 4.5%，比上年四季度环比增长 2.2%，国内经济呈现逐渐向好趋势，提振下游需求--不锈钢市场信心，叠加 4 月不锈钢最新排产增产或有集中增产预期所致。截止到 4 月 21 日，电池级硫酸镍报收 35150 元/吨，环比 4 月 14 日下跌 0.57%，本周硫酸镍价格下行较此前开始放缓，主要系成本支撑，据 SMM 周报显示，镍盐厂由于高价原料，大部分企业已经抵达成本线以下，而三元企业减产严重，硫酸镍需求较弱，当下硫酸镍上下游价格的不匹配引发低价成交减少，硫酸镍价格下行放缓。

图 5 LME 镍库存及价格



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 6 沪镍库存及价格



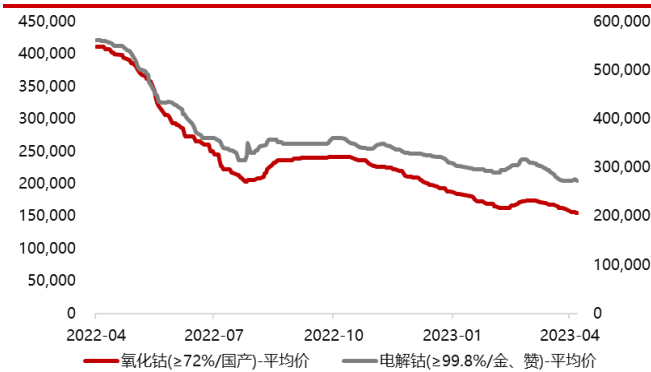
资料来源：Wind，华西证券研究所



### 1.2.4.本周钴价整体下跌，期待终端需求回暖提振价格

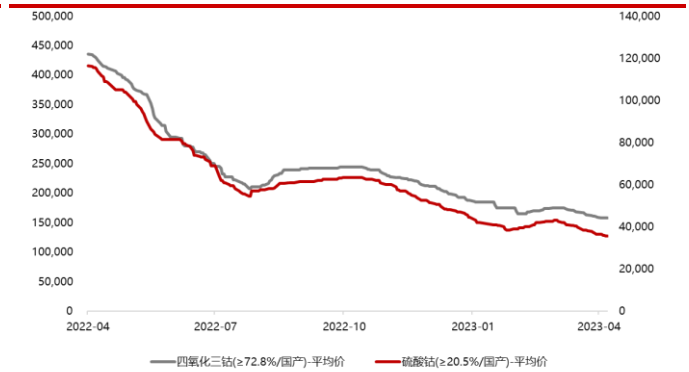
钴：截止到4月21日，金属钴报收27.25万元/吨，环比4月14日上涨0.37%，据SMM周报显示，电钴市场近期受交储传言影响，叠加下游高温合金厂和磁材厂少量补库，价格出现小幅上涨，但需求依旧疲软无法支撑电钴价格大幅上涨。截止到4月21日，四氧化三钴报收15.75万元/吨，环比4月14日下跌0.94%，本周四钴价格略微下行，据SMM周报显示，主要系下游钴酸锂市场需求疲弱，目前持续消耗库存，暂未有采购计划。截止到4月21日，硫酸钴报收3.55万元/吨，环比4月14日下跌2.74%，本周硫酸钴价格继续下跌，据SMM周报显示，从需求端来看，三元前驱排产情况仍未有回暖迹象，从供给端来看，部分盐厂已在满足安全库存的前提下减产，或者切换产线转向生产其他钴产品，考虑成本支撑，预期硫酸钴价格或将企稳盘整。

图7 金属钴&氧化钴价格走势（元/吨）



资料来源：SMM，华西证券研究所

图8 四钴&硫酸钴价格走势（元/吨）



资料来源：SMM，华西证券研究所

## 1.3.稀土磁材行业观点更新

### 1.3.1.一周海外稀土磁材资源信息速递

#### 1、坦桑尼亚签署6.67亿美元稀土和石墨项目交易

据Energy Capital Power 4月19日报道，坦桑尼亚周一与三家澳大利亚公司签署了价值6.67亿美元的稀土矿和石墨开采协议，这是总统推动就长期悬而未决的采矿和能源项目进行快速谈判的一部分。政府谈判小组主席Palamagamba Kabudi表示，根据与Evolution Energy Minerals、Ecograf Ltd和Peak Real Earths达成的协议，坦桑尼亚将分别拥有运营这些项目的合资公司16%的股份。美国政府及其盟友(包括澳大利亚在内)正争相减少对中国的依赖。澳大利亚在中国以外拥有一些全球最大的稀土生产国。稀土是一组17种矿物，用于消费电子产品、电动汽车、智能手机、可再生能源和军事设备。根据坦桑尼亚与Peak Rare Earths公司达成的协议，这些矿物将在

坦桑尼亚西南部的恩加拉(Ngualla)开采。Kabudi 表示，Evolution Energy Minerals 和 Ecograf 将在坦桑尼亚南部和东部开采石墨。Ecograf 还将在北部开采这种矿物。石墨是一种用于锂离子电池负极的矿物，即阳极。全球约70%的石墨来自中国，而且几乎没有可行的电池替代品。

## 2、金砖国家打算开发可用稀土背书的“新货币”

据 Bitcoin 4 月 1 日报道，金砖国家正在考虑一种“单一货币”，可以用稀土等商品背书。

最近，一名俄罗斯官员宣布，金砖国家们正在努力创建一种新的货币形式。最近印度和俄罗斯之间的石油交易就是以美元之外的货币结算的，反映出美元主导地位正在减弱。

俄罗斯国家杜马（俄罗斯的立法议会）副主席 Alexander Babakov 表示，由美元转向本币结算是第一步：

下一个目标是在不久的将来提供数字或任何其他形式的全新货币流通。我认为在金砖国家的领导人峰会上，将会宣布准备迈入这一进程，相关工作正在进行中。

Babakov 补充称，可能会出现一种“单一货币”。这种货币不仅可以由黄金保障，还可以由稀土金属和土地等其他类别的商品保障。

## 3、Ionic Rare Earths 公司的子公司开始在贝尔法斯特调试磁铁回收示范工厂

据 Ionic Rare Earths 4 月 17 日发布，公司的子公司在 Belfast（贝尔法斯特）启动磁铁回收示范工厂的试运行。

Ionic Rare Earths Ltd (ASX:IXR, OTC:IXRRF) 已开始在其子公司 Ionic Tech 位于北爱尔兰贝尔法斯特的磁铁回收示范工厂进行试运行。

Ionic Tech 开发了稀土元素分离和精炼技术，并将其应用于废旧钕铁硼(NdFeB)磁铁的回收。

该工艺采用湿法冶金工艺提取稀土，然后将其中的单个磁体稀土元素——钕、镨、镝和铽——分离出来，最后精制成高纯度的单个磁体稀土氧化物(REO)。

这为该公司提供了一个机会，使其在从废磁铁和废物中提取稀土的工业元素方面具有“先发”优势，使近期的磁铁稀土生产能力能够满足滞后的新供应链日益增长的需求

IonicTech 已经在全球范围内采购了超过 40 吨来自风力涡轮机、电动汽车(EV)电机、磁共振成像(MRI)扫描仪和其他应用的钕铁硼永磁体，以及来自合金和磁铁制造的铁屑，为示范工厂试验提供了多样化的原料范围。

IonicRE 董事总经理蒂姆·哈里森说：“自从我去年 11 月访问贝尔法斯特以来，在过去几个月里，贝尔法斯特的进展是实质性的。

随着设备的交付和安装，调试工作正在进行中，我们相信全面调试将按时完成，我预计本季度将看到 reo 的生产。”

“在我们贝尔法斯特工厂的磁铁回收示范工厂的成功调试将成为公司能够建立有意义的供应链合作伙伴关系的关键催化剂，为我们将要在贝尔法斯特生产的磁铁 reo 提供增值。

“我们与金属和合金制造商的合作正在进行中，我们预计能够在今年第三季度交付分离磁铁 reo 库存，以实现进一步的增值。

“随着公司看到磁铁 reo 替代供应的势头和最近的欧洲关键原材料法案，以及这些新命名的战略原材料的 15%的采购意图，我们将继续对该技术提出新的询问。

“快速部署模块化技术的潜力对希望通过二次资源回收开发国内、安全和可持续供应链的西方市场具有吸引力。”

IonicTech 迄今为止的工作已经证明了 ree 能够从低质量的废磁体和废物(剥皮)中几乎完全提取 REO，并显著恢复高价值磁体 REO 产品质量，REO 超过 99.9%。

IonicTech 开发的技术比目前正在销售和运营的其他磁体回收技术具有相当大的优势，包括氢气老化，它只是将废磁体和剥皮分解，重新铸造成质量较低的磁体。

该技术的优势在于为从低质量和可变品位磁体中回收高纯度级稀土元素提供了一种通用方法，可用于制造电动汽车和风力涡轮机生产的高性能和高规格磁体。

### 1.3.2.一周国内稀土资源信息速递

#### 1、北方稀土发布 2022 年报

据北方稀土 4 月 21 日发布 2022 年年报，2022 年营业收入 372.6 亿元，同比增长 22.53%；归属于母公司所有者的净利润 59.84 亿元，同比增长 16.64%；基本每股收益 1.6552 元，同比增长 16.64%。公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 1.70 元（含税）。

全年生产冶炼分离产品 14.08 万吨，同比增长 26.05%；生产稀土金属 2.43 万吨，同比增长 16.41%。功能材料及应用板块加大市场开拓，全年生产稀土功能材料 6.74 万吨，同比增长 2.99%，其中，磁性材料 3.8 万吨，同比增长 23.82%。

## 2、厦门钨业去年净利增超两成，能源新材料业务成营收、利润主力

据中国最大的钨产品生产商厦门钨业 4 月 21 日披露 2022 年年度报告，公司去年营业收入为 482.23 亿元，和上年同期相比（同比）增加 51.40%；归属于上市公司股东的净利润为 14.46 亿元，同比增加 22.68%。

2022 年末，该公司资产总额 397.99 亿元，同比增长 20.96%；归属母公司所有者权益 99.91 亿元，同比增长 7.57%；公司加权平均净资产收益率 15.04%，同比增加 1.20 个百分点；资产负债率 59.65%，同比减少 0.67 个百分点。

钨钼业务方面，2022 年公司主要深加工产品销量继续增长，钨钼等有色金属业务实现营业收入 131.60 亿元，同比增长 0.09%；实现利润总额 14.51 亿元，同比增长 3.69%，若剔除公司联营企业投资收益的影响，公司钨钼业务利润同比增长 14.02%。

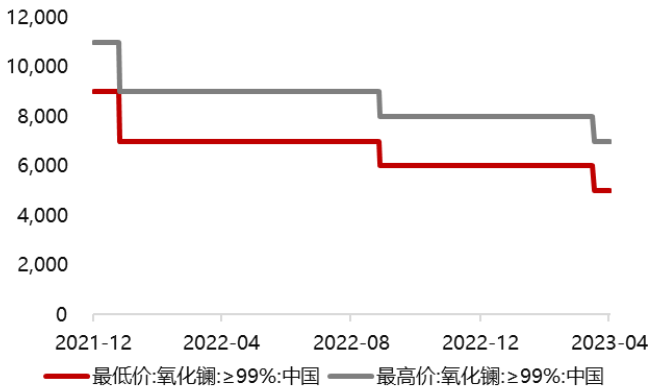
稀土业务方面，厦门钨业在 2022 年实现营业收入 61.40 亿元，同比增长 27.81%；实现利润总额 3.17 亿元，同比增长 38.63%，因上年同期稀土业务板块的数据包含厦钨电机业务，而本期该业务不在合并范围内，若剔除该事项影响，公司稀土业务利润总额同比增长 17.04%。

在能源新材料业务方面，报告期内，厦门钨业持续开拓三元材料市场，巩固钴酸锂的市场份额。全年公司三元材料销量 4.64 万吨，同比增长 71.32%，其中高电压车载三元材料由于性价比优势明显，订单充足，销量同比显著增加，规模效应进一步显现，盈利能力持续提升。钴酸锂销量 3.32 万吨，市场份额仍稳居龙头地位。

### 1.3.3.终端需求较弱，难以支撑稀土价格回暖

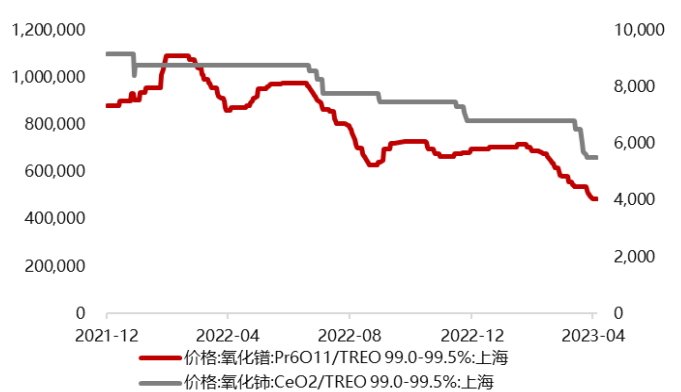
价格：截止到4月21日，氧化铈均价5500元/吨，环比4月14日不变；氧化镨均价48.50万元/吨，环比4月14日下跌2.02%。截止4月21日，氧化镧均价6000元/吨，环比4月14日不变；氧化钕均价49.30万元/吨，环比4月14日下跌2.18%；氧化镨钕均价47.80万元/吨，环比4月14日下跌1.44%；氧化镱均价1935元/公斤，环比4月14日上涨1.84%；氧化铥均价0.87万元/公斤，环比4月14日下跌4.40%。截止到4月21日，烧结钕铁硼（N35）均价为145元/公斤，环比4月14日下跌6.45%。据SMM周报显示，由于部分大厂阶段性采购，镨钕产品价格于周中停止下跌走势，甚至其成交价格有小幅上行，但下游订单情况尚未好转，对于高价镨钕接受度不高，周五镨钕价格再次回落，此外，烧结钕铁硼价格伴随镨钕产品得整体下调而下跌。

图 9 氧化镧价格趋势（元/吨）



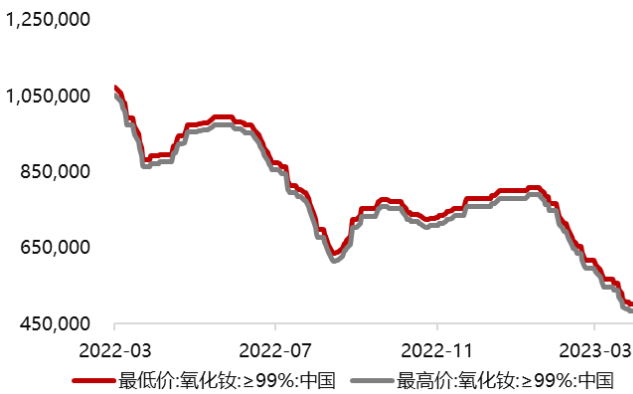
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 10 氧化镨、氧化铈价格趋势（元/吨）



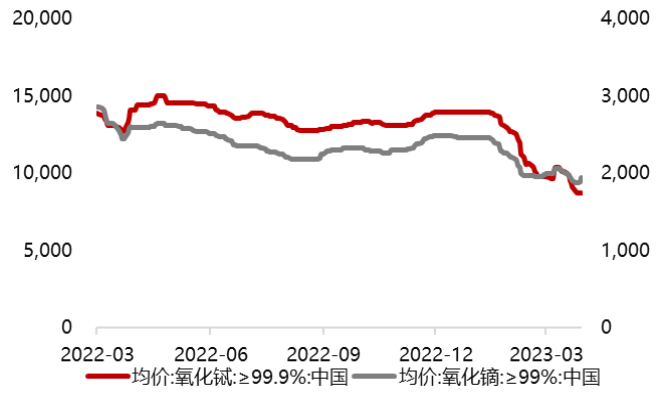
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 11 氧化钕价格趋势（元/吨）



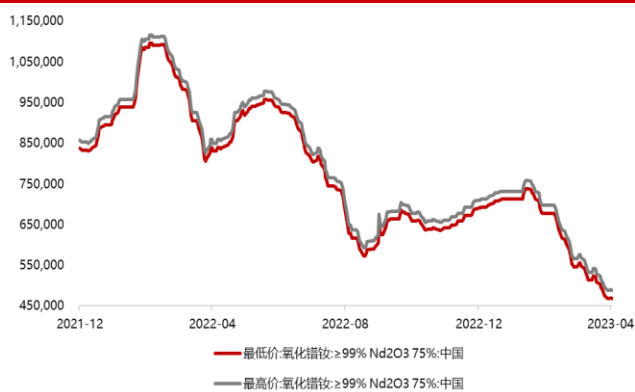
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 12 氧化镨、铈价格趋势（元/公斤）



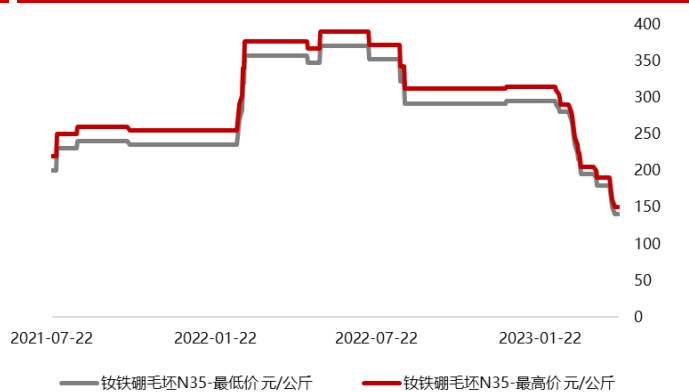
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 13 氧化镨钕价格趋势（元/吨）



资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 14 钕铁硼毛坯价格趋势

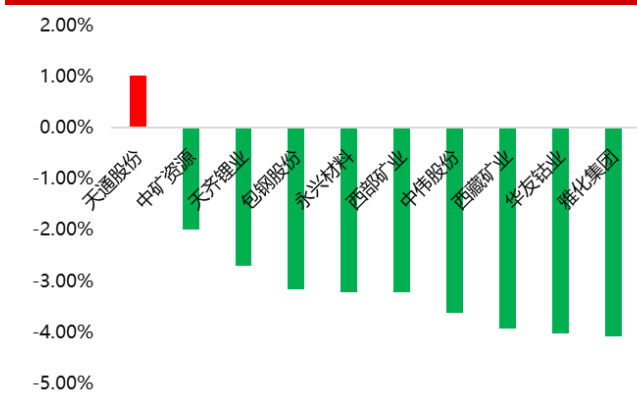


资料来源: Wind, 华西证券研究所

## 1.4.行情回顾

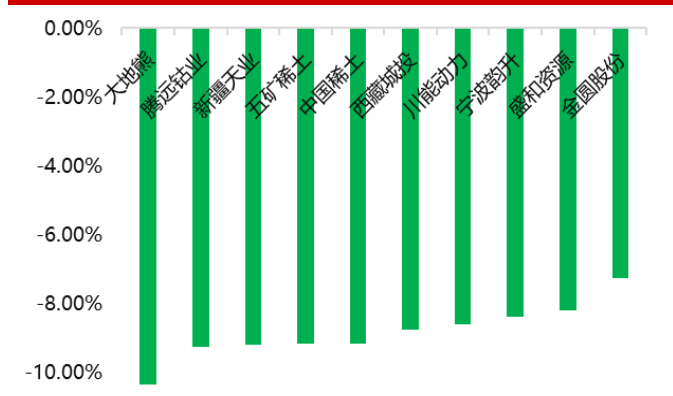
### 1.4.1.个股表现

图 15 涨跌幅前十



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 16 涨跌幅后十



资料来源：Wind，华西证券研究所

### 1.4.1.一周周度价格复盘

表 1 锂行业价格变动周度复盘

	周度价格	周变动 (%)
锂辉石精矿	5313.00	9.55%
电池级碳酸锂 (中国, 中值)	16.50	-4.07%
电池级氢氧化锂 (中国, 中值)	19.50	-22.00%
电池级碳酸锂 (东亚, 中值)	29.00	-10.77%
电池级氢氧化锂 (东亚, 中值)	40.50	-4.71%
金属锂	180.00	-12.20%

注：锂辉石精矿单位为美元/吨，为 4 月 13 日报价，环比 3 月 30 日报价，中国锂盐、金属锂单位为万元/吨，东亚锂盐单位美元/公斤；中国锂盐为 4 月 20 日报价，东亚锂盐为 4 月 21 日报价，金属锂为周度均价，周变动均为环比上周五报价

资料来源：Wind，Fastmarkets，普氏能源，华西证券研究所

表 2 镍行业价格变动周度复盘

	周度价格/库存	周变动 (%)
LME 镍 (库存, 吨)	41124.00	-0.88%
沪镍 (库存, 吨)	1496.00	-34.13%
LME 镍价格	24335.00	0.70%
沪镍价格	186820.00	0.56%
菲律宾红土镍矿 1.5% (CIF)	50.00	-3.85%
8-12% 镍生铁 (出厂价)	1107.50	5.23%
镍板 1#	195800.00	0.98%
电池级硫酸镍	35150.00	-0.57%

注：均为周五价格；沪镍库存、沪镍价格、镍板、菲律宾红土镍矿、镍生铁周变动为环比 4 月 14 日数据；国外价格为美元/吨，镍铁价格为元/镍点，其余均为元/吨

资料来源：Wind，SMM，华西证券研究所

表 3 钴行业价格变动周度复盘

	周度价格	周变动 (%)
钴中间品(25%-35%,CIF 中国)	8.00	-3.61%
金属钴	27.25	0.37%
氧化钴	15.45	-2.83%
硫酸钴	3.55	-2.74%
四氧化三钴	15.75	-0.94%

注：均为周五价格环比4月14日报价；钴中间品(25%-35%,CIF 中国)价格为美元/磅，其余均为万元/吨

资料来源：Wind, SMM, 华西证券研究所

表 4 稀土行业价格变动周度复盘

	周度价格	周变动 (%)
氧化镧	6000.00	0.00%
氧化铈	5500.00	0.00%
氧化镨	485000.00	-2.02%
氧化钕	493000.00	-2.18%
氧化镨钕	478000.00	-1.44%
氧化镝	1935.00	1.84%
氧化铽	8700.00	-4.40%
钕铁硼毛坯 (N35)	145.00	-6.45%

注：均为周五价格，周变动为环比4月14日数据；钕铁硼毛坯、镝、铽单位为元/公斤，其余均为元/吨

资料来源：Wind, SMM, 华西证券研究所

表 5 锰钒行业价格变动周度复盘

		周度价格	周变动 (%)
锰	锰矿 (46%)	44.00	0.00%
	电解锰	1.63	0.00%
	硅锰	0.70	-0.71%
	电池级硫酸锰	0.64	0.00%
钒	钒铁	12.40	-3.13%
	偏钒酸铵	11.00	-4.76%
	五氧化二钒	11.50	-6.12%

注：均为周五价格，电解锰、硅锰、钒铁、偏钒酸、锰矿按、五氧化二钒周变动为环比4月14日报价，锰矿为元/吨度，其他单位均为万元/吨

资料来源：Wind, SMM, 华西证券研究所

## 2.风险提示

- 1) 全球锂盐需求量增速不及预期；
- 2) 澳洲 Wodgina 矿山爬坡超预期；
- 3) 澳洲 Greenbushes 外售锂精矿；
- 4) 南美盐湖新项目投产进度超预期；
- 5) 地缘政治风险。



### 分析师与研究助理简介

晏溶：2019年加入华西证券，现任环保有色行业首席分析师。华南理工大学环境工程硕士毕业，曾就职于深圳市场监督管理局、广东省环保厅直属单位，曾参与深圳市碳交易系统搭建，6年行业工作经验+1年买方工作经验+5年卖方经验。2022年Wind金牌分析师电力及公用事业第三名，2022年新浪金麒麟最佳分析师公用事业第六名，2022年中国证券业分析师金牛奖环保组第五名；2021年入围新财富最佳分析师评选电力及公用事业行业，2021年新浪金麒麟最佳新锐分析师公用事业行业第二名，2021年Wind金牌分析师电力及公用事业行业第四名；2020年Wind金牌分析师电力及公用事业行业第三名，2020年同花顺iFind环保行业最受欢迎分析师。

周志璐：2020年加入华西证券，澳大利亚昆士兰会计学硕士，两年卖方研究经验。

温佳贝：2022年4月加入华西证券。英国布里斯托大学理学硕士，FRMHolder。

黄舒婷：2022年4月加入华西证券，2年有色金属研究经验，曾就职于招商期货担任有色金属研究员。

### 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

### 评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

### 华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

## 华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。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，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，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或期权并进行证券或期权交易，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。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。