

## 新能源景气不改, 能源金属强势

## 成长行情仍将延续

### 核心观点:

- **周期后仍有结构, 行业估值底部紧抓新能源赛道高景气下的金属成长与估值回归行情。**2022年下半年通胀对有色金属价格支撑作用开始弱化, 国内疫情防控下经济增长的压力与海外以美联储为首的央行持续加息下经济动能的减弱, 市场担忧有色金属周期顶部风险, 行业估值降至历史底部。但周期之后仍有结构, 在国内经济稳增长的政策要求推动下, 新能源汽车成为稳住经济大盘的最大亮点, 新能源在疫情下展现出极强的景气度。在有色金属行业估值处于历史最低位已反应未来业绩大幅下滑悲观预期的情况下, 下游新能源汽车等细分领域景气超预期, 有望结构性催化产业链上游材料端锂、稀土磁材、锂电铝箔需求扩张、业绩持续强劲所带动的估值回升行情。
- **锂价仍有上行动力, 未来成长空间持续拓宽、愈发明确。**新能源汽车景气下游需求火热开启产业链补库存, 预计2022年下半年锂价将维持在50万元/吨以上的高位运行。在2022年下半年锂价仍将强势冲高确保业绩, 而行业整体估值处于低位的情况下, 公司产能产量有显著确定性增量与扩产空间, 且锂资源尤其是锂精矿紧缺成为产业链痛点, 行业利润向产业链上游资源端转移下拥有锂矿资源或锂资源自给率高的企业将有估值修复升级的投资机会, 建议关注赣锋锂业(002460)、天齐锂业(002466)、中矿资源(002738)、盛新锂能(002240)、永兴材料(002756)、西藏矿业(000762)、西藏珠峰(600338)、融捷股份(002192)、江特电机(002176)。
- **价格拐点确立触底反弹, 新能源需求强劲支撑稀土磁材行情回归强势。**2022年国内稀土供应配额增长有限, 疫情下海外进口矿减少危机逐步浮现。疫情后全面复工复产, 供需共振价稀土价格5月迎来拐点。2022年下半年在传统汽车、新能源汽车、风电需求超预期的拉动下, 稀土磁材价格有望持续上行。新能源周期强劲需求变革稀土行情格局, 呈现价格更平稳的上涨趋势, 且行情持续时间更长, 更有利于稀土磁材企业业绩的释放。在前期的大幅调整后, 目前稀土板磁材块估值已处于低位, 下半年在价格上行有望催化估值回归行情, 建议关注北方稀土(600111)、盛和资源(600392)、五矿稀土(000831)、广晟有色(600259)、中科三环(000970)、金力永磁(300748)、宁波韵升(600366)、正海磁材(300224)。
- **下半年供需更为紧张, 锂电铝箔景气上行。**在新能源汽车与储能的强劲拉动下, 动力电池铝箔需求快速增长, 未来增长空间广阔。而供应因投产周期较长短期内无法跟上需求扩张步伐, 2022年下半年新能源汽车继续景气, 动力电池铝箔供需缺口或将进一步扩大, 动力电池铝箔加工费有继续上涨可能。我们看好在新能源汽车动力电池铝箔赛道上可持续扩产并率先落地的龙头企业, 可尽享行业需求与加工费双增长的红利, 建议关注鼎胜新材(603876)、万顺新材(300057)。

## 有色金属行业

## 推荐 维持评级

### 分析师

华立

☎: (8621) 20252650

✉: huali@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130516080004

叶肖鑫

☎: (8610) 80927676

✉: yexiaoxin\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130520110001

阎予露

☎: (8610) 80927659

✉: yanyulu@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130522040004

特此鸣谢: 刘义梅、王淑娟

### 相关研究

## 目 录

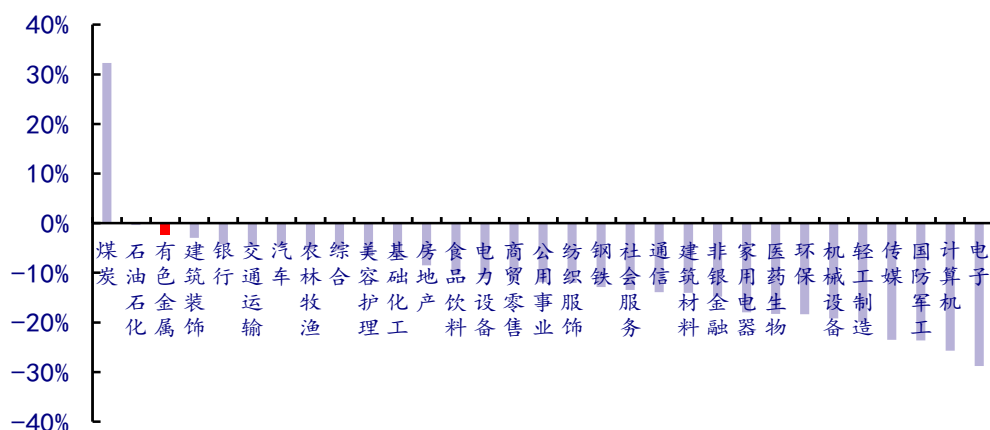
|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>一、周期波动结构分化，新能源金属景气赛道仍可期待</b>  | <b>2</b>  |
| (一) 强劲业绩支撑相对收益，估值已至历史低位          | 2         |
| (二) 新能源景气不改仍将催化上游金属估值修复的结构性行情    | 4         |
| <b>二、资源价值凸显，锂价仍有上行动力</b>         | <b>7</b>  |
| (一) 全球锂矿持续紧缺，新资源开发节奏加快           | 7         |
| (二) 新能源汽车势不可挡，引爆锂最强成长赛道          | 10        |
| (三) 供需维持紧张，下半年产业链强需求下锂价仍有上冲动力    | 11        |
| <b>三、拐点确立触底反弹，稀土磁材行情还将延续</b>     | <b>15</b> |
| (一) 新能源需求强劲，疫情扰动仅是稀土上行周期中的短暂波折   | 15        |
| (二) 矿原不足隐患逐步显现，供应短期难有增量          | 16        |
| (三) 新能源引领的强劲需求，是稀土持续上行的核心驱动力     | 20        |
| (四) 稀土价格5月迎拐点，下半年持续上涨估值回归行情开启    | 22        |
| <b>四、供需持续紧张，锂电铝箔景气上行</b>         | <b>25</b> |
| (一) 新能源汽车+储能，锂电铝箔市场空间开阔          | 25        |
| (二) 产能集中门槛较高，动力电池铝箔扩产仍需时间        | 27        |
| (三) 新能源汽车需求强劲而供应无法及时反应，供需紧张加工费上行 | 31        |
| <b>五、投资策略</b>                    | <b>33</b> |
| <b>六、风险提示</b>                    | <b>33</b> |

## 一、周期波动结构分化，新能源金属景气赛道仍可期待

### （一）强劲业绩支撑相对收益，估值已至历史低位

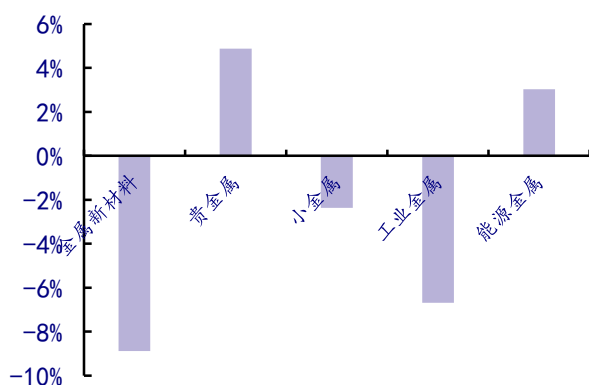
截至到 6 月 17 日，有色金属行业指数 2022 年上半年下跌 2.31%，而同期上证综指下跌 8.87%，沪深 300 指数下跌 12.78%，有色金属跑赢大盘 6.56 个百分点。在 SW31 个一级行业中，有色金属行业指数 2022 年上半年涨幅排名第 3。而在有色金属行业细分子行业中，2022 年上半年二级子行业金属新材料、小金属、工业金属板块分别下跌 8.89%、2.36%、6.68%，仅贵金属、能源金属板块分别上涨 4.88%、3.04%；在三级子行业中，黄金、钴、锂板块表现相对突出，分别上涨 6.08%、1.09%、5.93%，其余子版块均有所下跌。

图 1: A 股一级行业 2022 年年初至今涨跌幅



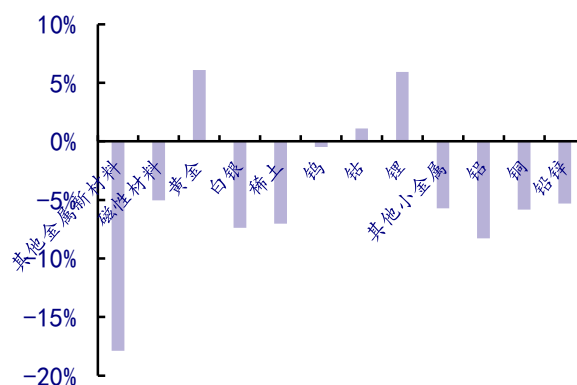
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 2: A 股有色金属二级子行业 2022 年年初至今涨跌幅



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 3: A 股有色金属三级子行业 2022 年年初至今涨跌幅

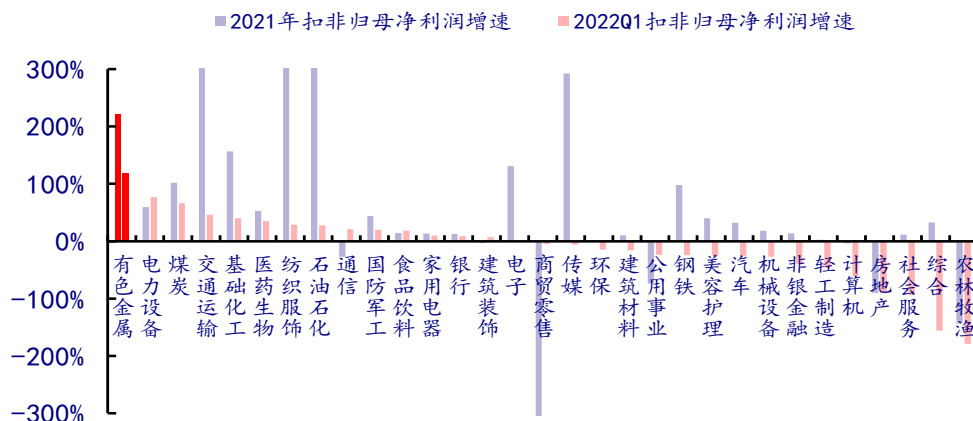


资料来源：Wind，中国银河证券研究院

**全球通胀与供应链扭曲风险助推有色金属大宗商品价格，有色金属行业维持强劲业绩。**2022 年一季度俄乌冲突的突然升级，促使能源价格与粮食价格共振上涨，全球通胀持续压力上行。在通胀与西方对俄制裁扭曲全球有色金属供应链体系的催化下，有色金属价格获得支撑，继续在高位维持上涨的趋势，且有色金属行业对上游涨价传导更为顺畅与一定抗通胀属性，使有色金属行业业绩相对于其他行业表现更为突出。2022Q1A 股有色金属行业总体扣非后归母净利润增速达到 119.36%，在 SW28 个一级子行业中排名第一，有色金属行业整体 ROE 水平环比提升 1.19 个百分点至 3.68%，创下 2011Q2 以来的新高。而根据有色金属大宗商品品种价格，以及与 A 股有色金属行业上市公司总体业绩关联性极强，由国家统计局所统计且更高频

的国内有色金属采矿业和有色金属冶炼及压延加工业利润增速判断，预计 2022 年上半年有色金属行业整体业绩仍将维持强劲增长。而强劲的业绩支撑了 2022 年上半年有色金属行业指数表现强于大盘。

图 4：A 股一级行业 2021 年与 2022Q1 扣非后归母净利润增速



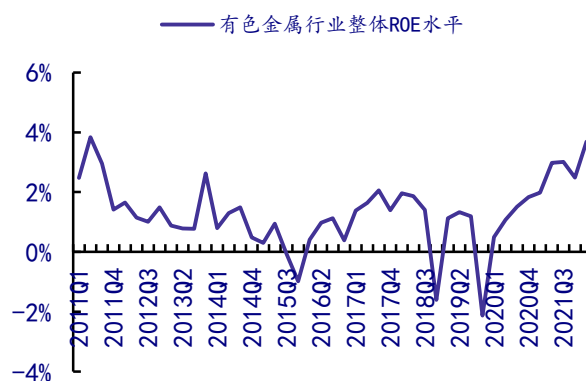
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 5：以铜为代表的有色金属大宗商品价格维持在高位



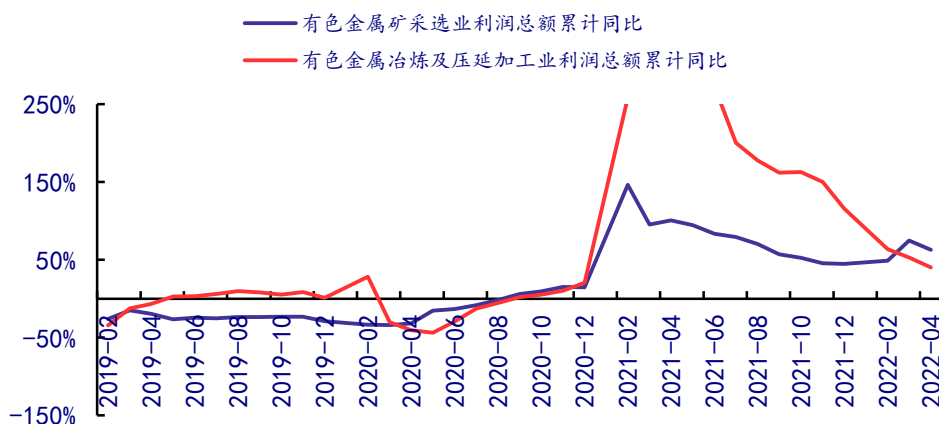
资料来源：SHFE，中国银河证券研究院

图 6：2022Q1A 股有色金属行业整体 ROE 水平创 10 年新高



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

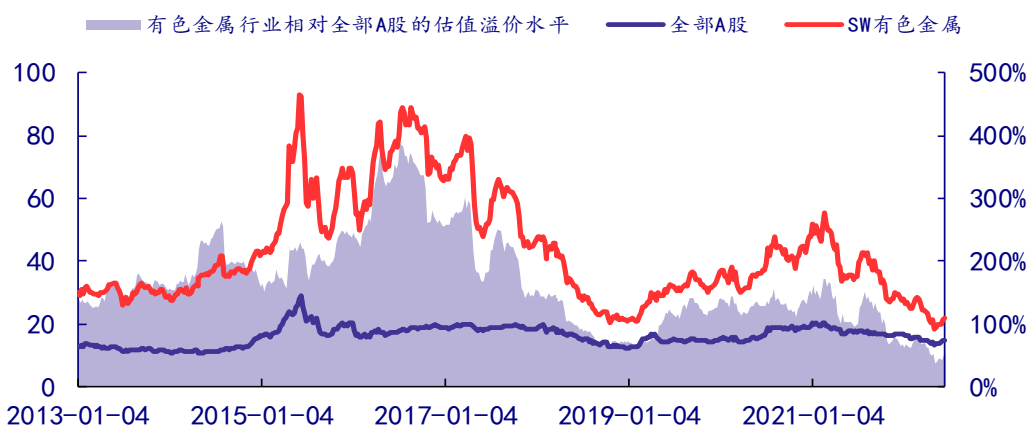
图 7：国内有色金属矿采选业与有色金属冶炼及压延加工业利润总额累计同比



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

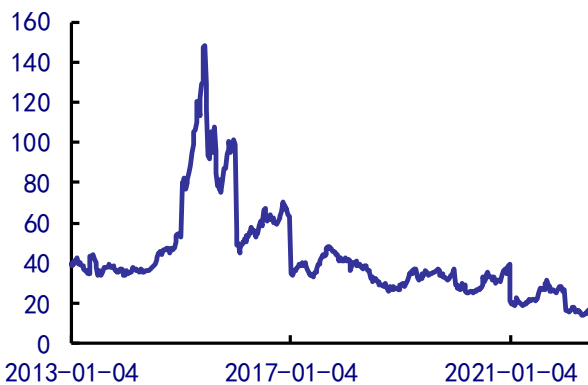
受累于市场整体环境，有色金属行业指数在 2022 年上半年出现回调，叠加有色金属行业整体业绩的持续高增长，使有色金属行业估值处于历史低位。从与大盘估值对比来看，截至 6 月 17 日有色金属行业 TTM 市盈率为 22.03x，有色金属行业相对于全体 A 股的估值溢价率为 50.87%，较 2013 年以来的历史平均水平低 68.90 个百分点。从 A 股有色金属行业的历史估值的纵向比较来看，假若以有色金属行业整体 2022 年一季报业绩乘以 4，乐观预计全年业绩，则目前有色金属行业整体的市盈率为 16.91x，显著低于 2013 年以来 42.95x 的市盈率估值中枢，处于近 10 年历史估值分位的 1.76%。

图 8：有色金属行业估值及溢价分析



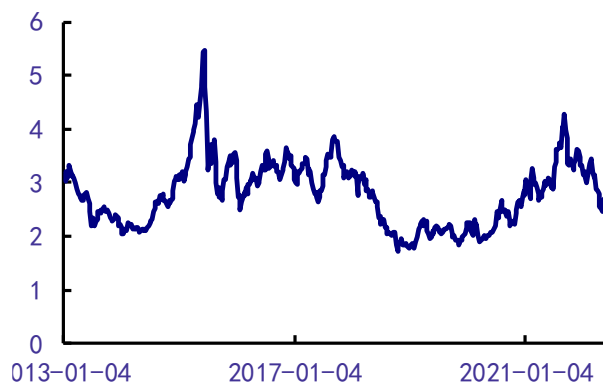
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 9：有色金属行业 PE 估值



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 10：有色金属行业 PB 估值



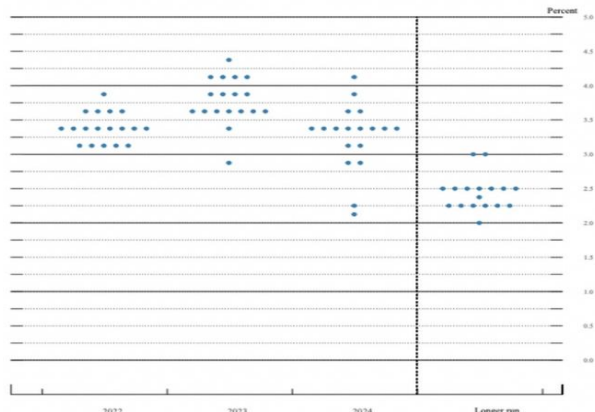
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

## （二）新能源景气不改仍将催化上游金属估值修复的结构性行情

全球交易从“通胀”到“滞胀”的衰退，有色金属价格支撑因子正在逐步弱化。在国内经济动能走弱的情况下，俄乌冲突升级所带来的通胀加速，以及对制裁俄罗斯可能引发的供应链扭曲风险的担忧支撑了 2022 年上半年有色金属大宗商品价格的强势，但这两大因素对有色金属价格的影响正在逐步减弱。西方对俄罗斯的制裁措施更多集中在能源板块，对有色金属的制裁力度相对偏小，除去镍品种外俄罗斯有色金属的交割对市场的影响较小且在弱化。而通胀对有色金属的反噬效应开始显现。能源价格上涨推动的超预期通胀令下游无法承受原料成本的涨价，出现侵蚀下游需要的现象。美联储为应对高通胀的威胁不得以加快了政策紧缩的节奏，

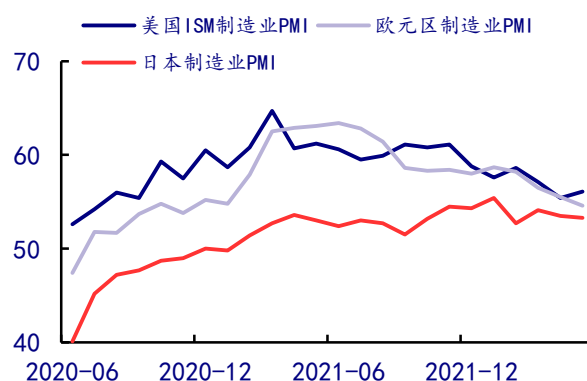
在美联储 5 月、6 月分别加息大幅 50 与 75 个基点，并在 6 月开始缩表后，最新点阵图预计美联储还将在今年底前再加息 175 个基点。美联储大幅的收紧也将抑制经济动能，欧美制造业 PMI 指数出现下行，市场担忧从“通胀”到“滞胀”的衰退。

图 11: 美联储 6 月点阵图显示 2022 年底联邦基金利率预期中值升至 3.4%



资料来源：美联储，中国银河证券研究院

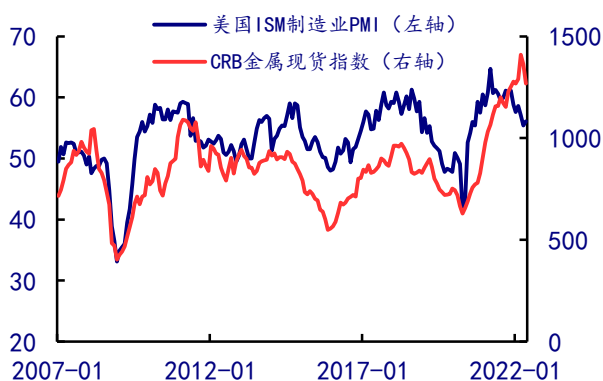
图 12: 海外经济体制造业 PMI 开始下滑



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

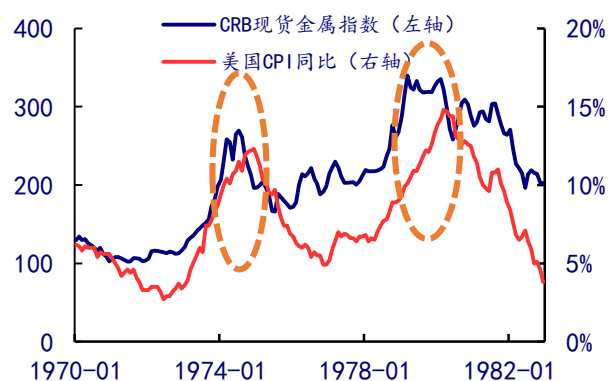
从历史上看，尽管美联储在进入加息周期初期无法决定有色金属价格走势的逆转，但当经济动能与制造业 PMI 下行时，有色金属大宗商品价格往往也开始展露颓势，而目前美国、欧元区、日本等海外主要经济体的制造业 PMI 已开始从疫情后持续宽松的顶峰下滑。此外，因通胀高企，上游原材料涨价抬升成本对下游的冲击最终会反噬上游需求，且资源品涨价对制造业的冲击较消费更为直接，这使下游更偏向制造业的有色金属价格见顶时间也早于下游更偏向消费的原油价格，也使有色金属大宗商品价格见顶的时间往往要早于通胀顶点。尤其是在由能源价格引发的滞胀衰退时期（比如美国 1970 年代石油危机引发的大滞胀），有色金属大宗商品价格表现较为弱势。在经历 2022 年 2 月底俄乌冲突升级后能源价格飙升对有色金属大宗商品价格上涨的催化后，进入 5 月原油价格对有色金属大宗商品价格的支撑作用已明显弱化。

图 13: 美国制造业 PMI 下行往往是有色金属大宗商品价格见顶的信号



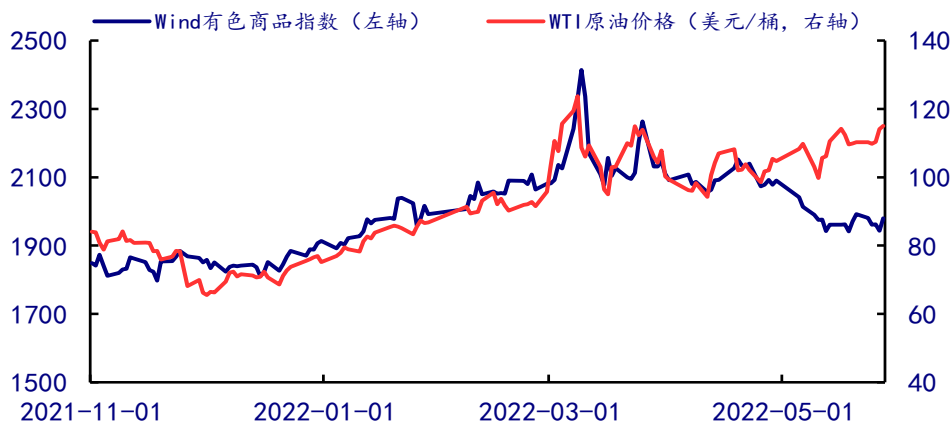
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 14: 美国 1970 年大滞胀大滞胀时期，有色金属大宗商品价格早于通胀增速见顶



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

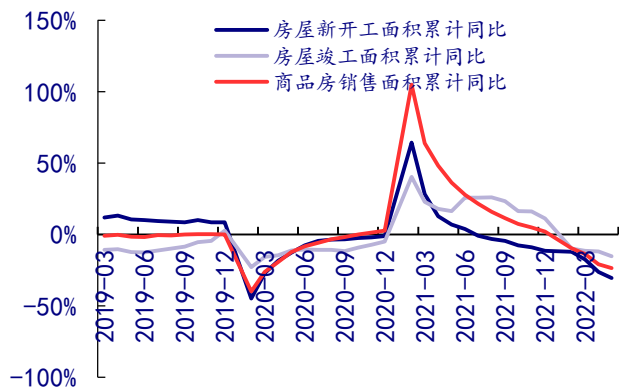
图 15：进入 5 月后原油价格对有色金属大宗商品价格的支撑作用弱化



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

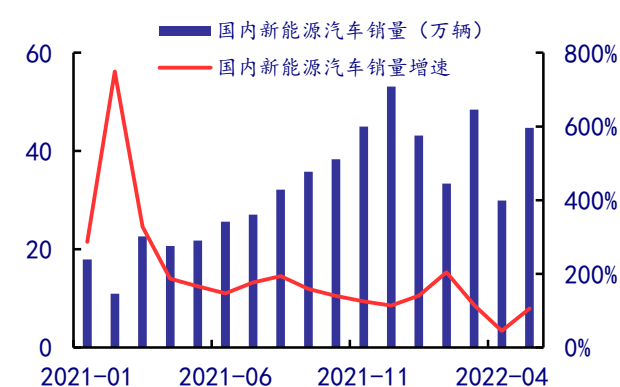
周期后仍有结构，行业估值底部紧抓新能源高景气下的赛道成长与估值回归行情。作为强周期的有色金属在经历 2 年的上涨后，周期拐点不可避免的愈发临近。但目前有色金属行业 PE 估值已降至近 10 年最低点，已基本反应了市场担忧有色金属价格已见顶点，有色金属景气已至周期顶峰的风险。2022 年下半年国内受抑于疫情反复与房地产复苏仍需时间，以及海外需求大概率下滑的情况下，有色金属行业需求呈现 2020 年下半年疫情后快速强劲反弹的可能性较小。但周期之后仍有结构，在国内经济稳增长的政策要求推动下，汽车行业成为稳住经济大盘的最大亮点，尤其新能源汽车在疫情下展现出极强的韧性，5 月新能源乘用车零售销量达到 36.0 万辆，同比增长 91.2%，环比增长 26.9%，乘联会预计 6 月新能源汽车零售销量接近 50 万辆，或将创历史新高。且国内北京、上海、深圳等超过 20 个省市推出的新能源汽车刺激政策，工信部也在考虑延长补贴政策的时间，这将有力支撑下半年新能源汽车销量，银河汽车团队将 2022 年全年国内新能源汽车销量最新预测上调至 653 万辆。在有色金属行业估值处于历史最低位已反应未来业绩大幅下滑悲观预期的情况下，下游新能源汽车景气超预期，有望催化产业链上游材料端锂、稀土磁材、锂电铝箔需求扩张、业绩持续强劲所带动的估值回升行情。

图 16：国内政策传导至房地产市场企稳仍需时间



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

图 17：国内疫情下新能源汽车销量仍表现强劲



资料来源：中汽协，中国银河证券研究院

表 1: 全球与国内新能源汽车销量预测 (万辆)

|            | 2019  | 2020  | 2021   | 2022E  | 2023E  | 2024E  | 2025E  |
|------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 国内新能源汽车销量  | 120   | 132   | 352    | 653    | 798    | 988    | 1,202  |
| 国内汽车销量     | 2570  | 2524  | 2727   | 2,698  | 2,711  | 2,809  | 2,918  |
| 国内新能源汽车渗透率 | 4.68% | 5.24% | 12.91% | 24.19% | 29.42% | 35.15% | 41.19% |
| 全球新能源汽车销量  | 226   | 324   | 650    | 1,233  | 1,602  | 1,969  | 2,403  |
| 全球汽车销量     | 9113  | 7788  | 7182   | 8233   | 8414   | 8696   | 9009   |
| 全球新能源汽车渗透率 | 2.48% | 4.16% | 9.05%  | 14.97% | 19.03% | 22.64% | 26.67% |

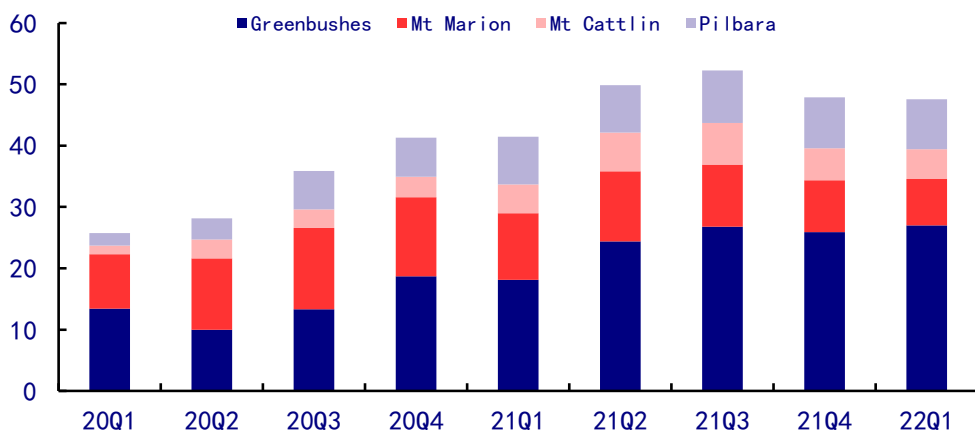
资料来源: Wind, 乘联会, 中国银河证券研究院

## 二、资源价值凸显，锂价仍有上行动力

### (一) 全球锂矿持续紧缺，新资源开发节奏加快

澳洲锂精矿产量持续下滑，全球锂矿供应紧缺至极致。由于澳洲疫情与劳动力市场的紧缺影响了 Pilbara 的生产运营，Mt Marion 矿山的采矿品位下滑，西澳边境的关闭使 Mt Cattlin 矿山采矿量下降，以及突发的森林大火造成了电力供应中断导致 Greenbush 矿山生产的中断，2022Q1 澳洲所有在产锂矿山的产量皆不及预期。2022Q1 澳洲共生产锂精矿 47.55 万吨，环比下降 0.74%，已连续两季度出现产量下滑的情况。在新能源汽车拉动锂需求快速增长的情况下，全球锂资源最大产地澳洲锂精矿持续的产量下，进一步加剧了锂资源的供应紧缺。

图 18: 2022Q1 澳洲锂精矿产量下滑 (万吨)



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

新增产能涌现，2022 年下半年起锂精矿短缺有望改善。在锂价持续走高以及新能源汽车带动下锂需求大幅增长预期的刺激下，矿企加大了对锂矿新项目的开发。澳洲现有矿山的扩产与复产，有望成为 2022 年锂矿新增产量的最主要贡献。Greenbush 二期产能持续释放，且尾矿再处理厂 (TRP) 28 万吨产能项目已于 2022Q1 投产并有产出，其产量将逐步释放。Mt Marion 已于 2022 年 4 月完成技改，锂精矿产能由 45 万吨增长至 60 万吨 (混合品位精矿)，并准备在 2022 年年底将产能提升至 90 万吨 (混合品位精矿)。Pilbara 在 2022 年上半年已完成 Pilgan 工厂改进项目，将锂精矿产能从 33 万吨提升至 36-38 万吨，而 Ngungaju 工厂 (原 Altura 锂矿) 复产顺利，预计 2022Q3 产能将达到 18-20 万吨。除了现有矿山的扩产外，原停产矿山也准备

复产。Wodgina 锂矿一期 25 万吨产能复产已于 5 月生产第一批锂精矿，二期 25 万吨预计将于 7 月复产。2022Q1 Bald Hill 锂矿 15.5 万吨锂精矿产能已开始重启准备工作，有望于 2022 年下半年复产。此外，Core Lithium 旗下的 Finniss 锂矿项目 17.3 万吨产能预计将于 2022 年年底投产。

表 2：2022 年全球新增锂矿产能主要来自澳洲

| 公司                   | 项目                       | 新增锂精矿产能           | 投产时间                     | 项目情况                                                                                                                                                                       |
|----------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 雅宝&天齐&IGO            | Greenbushes 尾矿再处理厂 (TRP) | 28 万吨             | 2022 年 2 月               | 于 2 月投产后生产初级锂精矿 1030 吨，于 3 月生产 1.46 万吨，预计 2022Q2 的调试产量将继续增加                                                                                                                |
| Mineral Resources    | Mt Marion 技改             | 一期 15 万吨，二期 30 万吨 | 一期 2022 年 4 月，二期 2022 年底 | 2022 年 4 月锂辉石精矿产能从每年 45 万吨立即增加到每年 60 万吨（混合品位精矿），2022 年年底产能将提高到 90 万吨/年（混合品位精矿）                                                                                             |
| Pilbara              | Pilgangoora-Pilgan 工厂技改  | 3-5 万吨            | 2022Q1                   | 2022Q1 已将锂辉石精矿的产能从 33 万吨提高至 36-38 万吨                                                                                                                                       |
| Pilbara              | Pilgangoora-Ngungaju 工厂  | 18-20 万吨          | 2022Q3                   | 2021Q4 复产，相关设备的调试升级工作已经于 2022 年 4 月 9 日开始，预计将从 2022Q3 预计产能将达到 18 万吨/年至 20 万吨/年之间                                                                                           |
| Mineral Resources&雅宝 | Wodgina 一期、二期            | 一期 25 万吨、二期 25 万吨 | 一期 2022Q2、二期 2022Q3      | 一期已于 5 月 12 日生产出了第一批锂辉石精矿，二期预计 2022 年 7 月生产第一批锂辉石精矿                                                                                                                        |
| Core Lithium         | Finniss 项目               | 17.3 万吨           | 2022 年年底                 |                                                                                                                                                                            |
| Alita Resources      | Bald Hill                | 15.5 万吨           |                          | 2022Q1 Alita 子公司 Lithco 与颐和清洁材料有限公司签订一项 3000 万美元的贷款协议，用以重启 Bald Hill 锂项目。Lithco 已经为项目重启进行准备工作，并与 Ngadju Native Title Aboriginal Corporation 就授予矿产租约重新谈判，同时向当地监管部门提交新的采矿提案。 |

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

非洲锂矿在中资加持下开发加速推进，集中将于 2023 年后投产。中矿资源 Bikita 锂矿 50 万吨透锂长石采选扩产项目预计将于 2022 年年底完成，而 200 万吨锂辉石采选项目预计将于 2023 年年中投产；盛新锂能萨比星锂钽矿 20 万吨锂精矿项目预计将于 2022 年年底建成投产；华友钴业 Arcadia 锂矿项目折合 5 万吨 LCE 产能预计将于 2023 年投产；AVZ 的 Manono 锂矿项目 160 万吨锂精矿产能预计将于 2023 年投产；ABY 公司 Kenticha 一期 20 万吨锂精矿产能项目预计最快于 2023Q2 投产。

此外，Sigma 公司巴西 Grota do Cirilo 锂辉石项目一期 22 万吨锂精矿产能预计将于 2022Q4 投产，中矿资源加拿大 Tanco 锂矿 6 万吨产能的扩产将于 2022 年下半年完成，巴西 AMG4 万吨锂精矿扩产项目预计将于 2023Q2 完成。

表 3：2022-2023 年非洲与美洲地区锂矿新增产能情况

| 公司   | 项目                  | 新增锂精矿产能                         | 投产时间       | 项目情况                                                                                                                                     |
|------|---------------------|---------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中矿资源 | Bikita 透锂长石 50 万吨扩建 | 11.25 万吨 (Li <sub>2</sub> O 6%) | 2022 年年底   | 原有透锂长石精矿产能 (Li <sub>2</sub> O 4.3%) 约 9 万吨，扩建完成后新增透锂长石精矿 (Li <sub>2</sub> O 4.3%) 约 9 万吨、混合精矿 (锂辉石、锂霞石等，Li <sub>2</sub> O 4.3%) 约 6.7 万吨 |
| 中矿资源 | Bikita 锂辉石 200 万吨项目 | 31.25 万吨 (Li <sub>2</sub> O 6%) | 2023 年 6 月 | 2022 年 4 月锂辉石精矿产能从每年 45 万吨立即增加到年均产出锂辉石精矿 (Li <sub>2</sub> O 5.5%) 约 30 万吨，锂云母精矿 (Li <sub>2</sub> O 2.5%) 9 万吨                            |
| 盛新锂能 | 萨比星锂钽矿              | 20 万吨                           | 2022 年年底   |                                                                                                                                          |
| 华友钴业 | Arcadia 锂矿          | 40 万吨 (Li <sub>2</sub> O 6%)    | 2023 年     | 项目折合约 5 万吨 LCE 产能                                                                                                                        |
| AVZ  | Manono 锂矿           | 160 万吨                          | 2023 年     | Manono 锂锡矿项目的采矿许可正式授予其子公司 Datcom 矿业公司，矿山产能将由此前 70 万吨 SC6 锂精矿扩张至 160 万吨                                                                   |

|        |                            |                                |           |                                                              |
|--------|----------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|
| ABY    | Kenticha 锂矿一期              | 20 万吨                          | 2023Q2    | 一期 20 万吨/年产线的锂精矿预计将在 2023 年二季度开始交付                           |
| Sigma  | 巴西 Grota do Cirilo 锂辉石项目一期 | 22 万吨                          | 2022Q4    |                                                              |
| 中矿资源   | Tanco 扩产项目                 | 1.07 万吨 (Li <sub>2</sub> O 6%) | 2022 年下半年 | 6 万吨原矿选矿产能扩产                                                 |
| 巴西 AMG | Mibra 扩产项目                 | 4 万吨                           | 2023Q2    | 将锂精矿产能扩大 4 万吨, 使其年产能达到 13 万吨, 施工将于 2022Q3 开始, 调试将于 2023Q2 开始 |

资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

**南美盐湖提锂产量增长项目较为集中。**2022 年能够释放产量的南美盐湖新增产能项目较少, 主要为雅宝 La Negra III/IV 4 万吨碳酸锂项目在 2021Q4 投产后的产能释放, 以及 SQM2022 年碳酸锂产能从 12 万吨到 18 万吨的扩产。而 Allkem 阿根廷 Olaroz 盐湖二期 2.5 万吨碳酸锂扩产预计将在 2022 年下半年首次生产, 考虑到产能爬坡、设备调试与产品认证周期, 项目真正能贡献的产量较少。根据最新的指引, 雅宝 2022 年预计产销售量同比增长 20%-30%, SQM 预计 2022 年销量较去年增加 3.88 万吨 LCE, Livent 预计 2022 年全年产量将与去年持平此外, 而 Olaroz 盐湖 2022Q1 产量环比下滑 18.44%。此外, 2022 年南美盐湖的新增产能项目还有赣锋锂业 Cauchari-Olaroz 盐湖 4 万吨碳酸锂项目、Argosy 阿根廷 Salar del Rincon 盐湖 2000 吨碳酸锂项目与西藏珠峰安赫莱斯盐湖 5 万吨碳酸锂项目, 预计投产时期分别为 2022 年下半年、2022 年三季度与 2022 年底, 对 2022 年整年的产量影响较小。而 SQM 继续 3 万吨碳酸锂产能扩产、Livent 阿根廷盐湖项目一期碳酸锂产能的扩产、Allkem 阿根廷 Sal de Vida 盐湖一期投产、紫金矿业阿根廷 3Q 盐湖一期项目将于 2023 年投产。

表 4: 2022-2023 年南美盐湖新增产能情况

| 公司     | 项目                      | 新增碳酸锂产能 (万吨 LCE)         | 投产时间          | 项目情况                                                                        |
|--------|-------------------------|--------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 雅宝     | La Negra III/IV         | 4 万吨                     | 2021 年 10 月   | 预计在 2022Q2 实现首次产品销售                                                         |
| SQM    | Atacama 盐湖 Carmen 项目    | 2022 年 6 万吨, 2023 年 3 万吨 | 2022 年、2023 年 | 2022 年提升碳酸锂产能至 18 万吨, 2023 年继续提升碳酸锂产能至 21 万吨                                |
| Allkem | 阿根廷 Olaroz 盐湖二期         | 2.5 万吨                   | 2022 年下半年     | Olaroz 盐湖二期 2.5 万吨项目 2021 年底整体工程完成 68%, 2022Q1 完成 77%, 预计将在 2022 年下半年进行首次生产 |
| 赣锋锂业   | Cauchari-Olaroz 盐湖      | 4 万吨                     | 2022 年下半年     | Cauchari-Olaroz 盐湖在建 4 万吨碳酸锂预计 2022 年下半年建成投产                                |
| Argosy | 阿根廷 Salar del Rincon 盐湖 | 0.2 万吨                   | 2022Q3        | 2000 吨碳酸锂加工厂开发工作正按计划和预算进行, 87%的总建筑工程现已完成, 预计 2022Q3 投产                      |
| 西藏珠峰   | 阿根廷安赫莱斯盐湖               | 5 万吨                     | 2022 年底       |                                                                             |
| Livent | 阿根廷 Hombre Muerto 盐湖一期  | 2 万吨                     | 2023Q1、2023Q4 | 阿根廷盐湖扩产 2 万吨碳酸锂, 2023Q1 与 2023Q4 各投 1 万吨                                    |
| Allkem | 阿根廷 Sal de Vida 盐湖一期    | 1.5 万吨                   | 2023 年下半年     | 项目已获得环评, 盐田和卤水管道建设从 2022 年 1 月启动, 第一阶段产能扩大到 1.5 万吨, 并预计项目将在 2023 年下半年实现首次生产 |
| 紫金矿业   | 阿根廷 3Q 盐湖一期             | 2 万吨                     | 2023 年底       | 盐田于 2022 年 3 月 20 日开工减少, 碳酸锂工厂于 4 月初动工建设, 预计 2023 年底投产                      |

资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

**江西锂云母成为国内锂资源的主要增长点。**在宁德时代、国轩高科等下游锂电池产业巨头资本的介入与当地的支持下, 江西锂云母的新增产能在快速上量。宁德时代开发奉新县视下窝矿区陶瓷土矿, 建设锂云母 4500 万吨采矿与 3300 万吨选矿产能, 预计有望在 2023 年产出。国轩高科投资宜丰县割石里矿区水南矿段瓷土矿与白水洞高岭土矿, 布局总计 12.5 万吨 LCE 的锂云母提锂产能, 目前已有部分量产。此外, 永兴材料 2 万吨碳酸锂产能将于 2022 年投产, 以及南氏锂电、九岭新能源的产能释放, 预计国内锂云母提锂的产量将得到显著增长。预计 2022 年国内锂云母产量将较去年增长 2 万吨至 8 万吨 LCE。而 2022 年国内盐湖提锂增

量主要是以盐湖股份新增产能释放为主，国内锂辉石以现有矿山的产能利用率提升为主。

合计西澳锂矿山、南美盐湖以及国内的锂矿山、盐湖、锂云母外，再叠加美洲、非洲等其他地区资源，预计 2022 年全球锂资源供给能有效释放的产量为 72 万吨 LCE，较 2021 年增长 16 万吨 LCE。而 2023 年全球锂资源产量有望达到 97 万吨 LCE，增量 25 万吨 LCE。

表 5：全球锂产量预测（万吨 LCE）

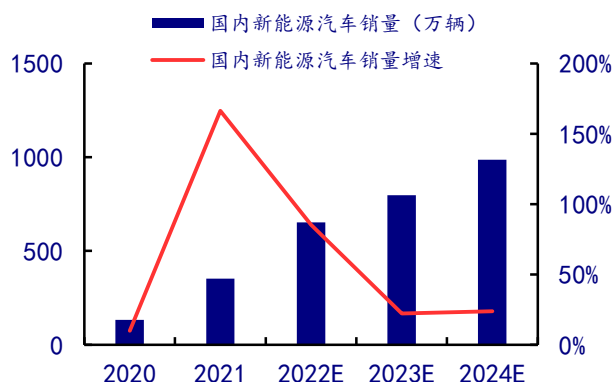
|            | 2020 | 2021 | 2022E | 2023E |
|------------|------|------|-------|-------|
| 澳洲矿山       | 17.7 | 23.7 | 31.8  | 40.3  |
| 南美盐湖       | 14.2 | 17.4 | 23.7  | 29.2  |
| 国内矿山       | 1.0  | 1.1  | 1.5   | 2.8   |
| 国内锂云母      | 4.1  | 6.0  | 8.1   | 11.2  |
| 国内盐湖       | 5.9  | 7.5  | 5.9   | 7.6   |
| 其他矿山       | 0.5  | 0.6  | 1.2   | 5.8   |
| 合计（万吨 LCE） | 43   | 56   | 72    | 97    |

资料来源：Wind，安泰科，中国银河证券研究院

## （二）新能源汽车势不可挡，引爆锂最强成长赛道

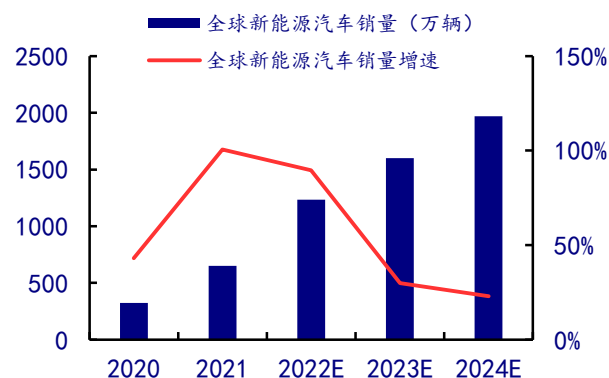
国内经济动能减弱、疫情反复等扰动无法阻挡新能源汽车强势增长趋势，全年新能源汽车销量或超预期。锂电技术的持续进步，智能化的加速渗透，以及新车型的不断推出，令新能源汽车即使在涨价下的消费驱动力还在增强。虽然国内经济下行压力加大，上海疫情扰动了国内新能源汽车供应链，但新能源汽车销量在疫情下仍展现出极强的韧性。5 月国内新能源汽车销量达到 44.7 万辆，同比增长 105.61%，环比增长 49.55%，6 月新能源汽车零售销量近 50 万辆或将创历史新高。而在政策上国内北京、上海、深圳等超过 20 个省市推出的新能源汽车消费刺激政策，工信部也在考虑延长国内新能源汽车补贴时间。逆势下新能源汽车消费的大幅增长与新推出的政策刺激，使今年新能源汽车的销量或超年初预期。银河汽车团队上调了 2022 年国内新能源汽车销量，预计 2022 年国内新能源汽车销量将同比增长 85.35%至 653 万辆，而 2022 年全球新能源汽车销量将同比增长 89.65%至 1233 万辆；预计 2023 年国内、全球新能源汽车销量将分别达到 798、1602 万辆，分别同比增长 22.20%、29.92%

图 19：国内新能源汽车销量与销量增速



资料来源：中汽协，中国银河证券研究院

图 20：全球新能源汽车销量与销量增速



资料来源：EV sales，中国银河证券研究院

新能源汽车是锂需求的最强驱动力。锂电池作为电动汽车的核心部件之一，新能源汽车与

动力电池的持续高增长，使锂电池成为锂盐下游应用的最大领域，2021 年全球锂电池需求占全球锂盐消费的比重已升至 75%。在新能源汽车的强势拉动下，预计 2022 年全球锂需求接近 73 万吨 LCE，同比增长 28.07%。而 2023 年全球锂需求仍将保持 26% 的增速增长至 92 万吨 LCE。

表 6：全球锂需求预测（万吨 LCE）

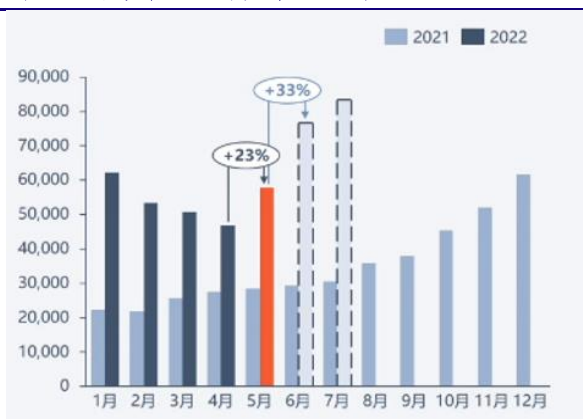
|           | 2019 | 2020 | 2021 | 2022E | 2023E |
|-----------|------|------|------|-------|-------|
| 动力锂电池     | 10   | 12   | 24   | 44    | 57    |
| 3C 消费电子电池 | 5.6  | 7    | 11.5 | 7     | 6.5   |
| 储能电池      | 2.4  | 3.5  | 6.5  | 8.6   | 13    |
| 其他锂电池     | 1.4  | 2.3  | 3.5  | 3     | 3.5   |
| 玻璃        | 4.6  | 4.7  | 5    | 4     | 4.5   |
| 陶瓷        | 4.1  | 4.2  | 4.3  | 4     | 4.3   |
| 润滑脂       | 1.7  | 1.8  | 1.9  | 1.5   | 1.8   |
| 其他        | 0.8  | 0.9  | 1    | 1     | 1.1   |
| 全球锂总需求合计  | 31   | 36   | 57   | 73    | 92    |

资料来源：Wind，安泰科、百川盈孚、中国银河证券研究院

### （三）供需维持紧张，下半年产业链强需求下锂价仍有上冲动力

**需求强劲，供需紧平衡下半年锂价仍有上涨创新高可能。**从供需平衡表看，2022 年全球锂行业供需仍将保持紧平衡。尽管因疫情封闭限制下游开工影响需求，国内锂行业从 3 月转为供应过剩，叠加锂电池厂商的压价，锂价有所回调，但电池级碳酸锂价格仅从 4 月高点的 51.75 万元/吨下跌至 47.54 万元/吨，显示出了极强的韧性。在上海受控全面复工复产后，叠加 5 月新能源汽车销量超预期以及新能源汽车消费刺激政策的持续推出，锂电产业链电池厂与材料厂开工率与排产计划快速回升，预计国内头部电池厂商 6 月排产创新高，7 月排产继续环比提升；SMM 根据排产计划预计国内磷酸铁锂产量 5 月环比增长 23%，6 月继续环比增长 33%。下游需求大幅提升，预计 6 月国内锂盐重新进入供不应求阶段，锂价有望强势反弹。而因前期疫情打断正常排产与原材料采购备货的正极材料与电池厂商目前维持着锂盐原料的低库存，锂盐厂库存也处于低位，在下游需求快速复苏以及 2022Q4 有大量磷酸铁锂新增产能投产有对原料备库需求的情况下，锂电产业链整体对锂盐的补库行为或将拉动锂价新一轮的上涨，预计 2022 年下半年锂价中枢将维持在 50 万元/吨以上的高位，并有望挑战 60 万元/吨的高点。

图 21：国内磷酸铁锂月度产量预计（吨）



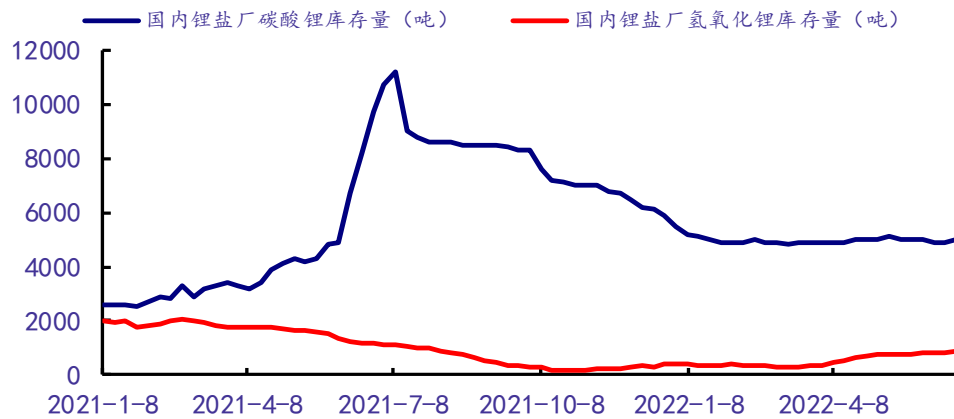
资料来源：SMM，中国银河证券研究院

图 22：国内电池级碳酸锂预计 6 月重新进入供不应求（吨）



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

图 23：国内锂盐厂锂盐库存仍在低位



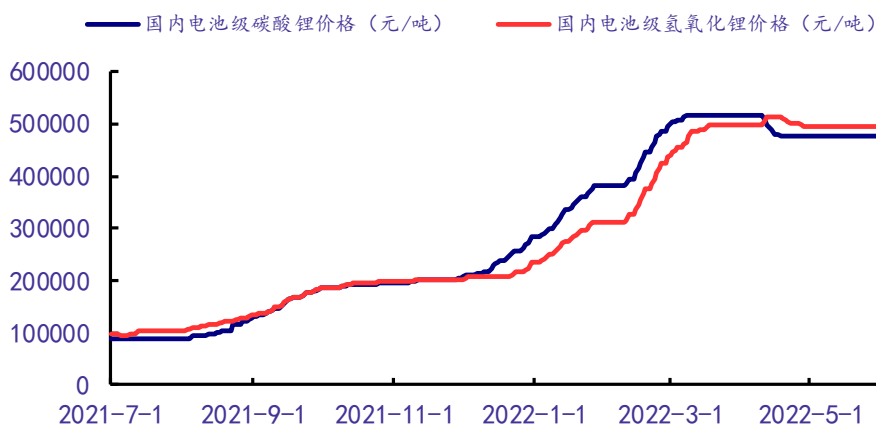
资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

表 7：2022 年底至 2023 年年初国内正极材料新产能集中投产

| 企业             | 材料   | 预计投产时间      | 预计新增产能 (万吨) |
|----------------|------|-------------|-------------|
| 湖南长远锂科股份有限公司   | 三元材料 | 2023 年 1 月  | 4           |
| 湖南长远锂科股份有限公司   | 磷酸铁锂 | 2023 年 1 月  | 6           |
| 万华化学(四川)有限公司   | 磷酸铁锂 | 2023 年 1 月  | 5           |
| 安徽省司尔特肥业股份有限公司 | 磷酸铁锂 | 2022 年 12 月 | 1           |
| 山东丰元锂电科技有限公司   | 磷酸铁锂 | 2022 年 12 月 | 6           |

资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图 24：2022 年下半年锂价仍有上冲动能



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

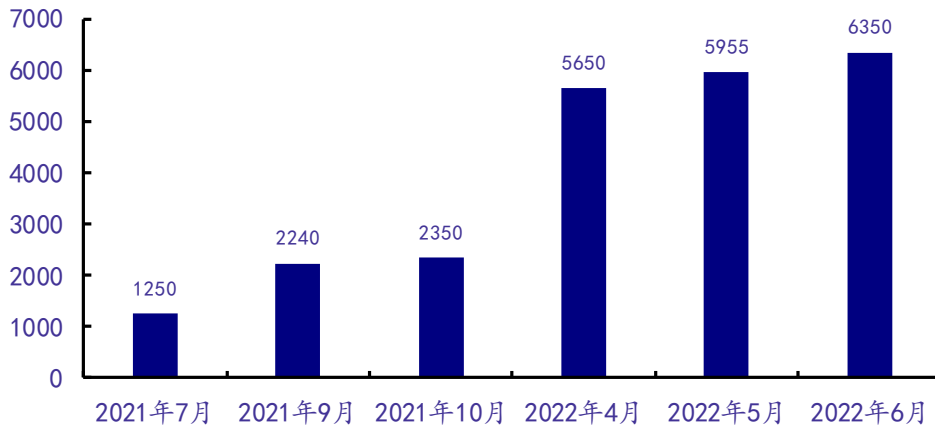
表 8：全球锂供需平衡表 (万吨 LCE)

|         | 2020 | 2021 | 2022E | 2023E |
|---------|------|------|-------|-------|
| 锂资源供给   | 43.4 | 56.2 | 72.2  | 96.8  |
| 锂需求     | 36.4 | 57.7 | 73.1  | 91.9  |
| 锂行业供需平衡 | 7.0  | -1.5 | -0.9  | 4.9   |

资料来源：Wind，安泰科，中国银河证券研究院

**锂资源紧缺成全产业链最大痛点，锂产业链利润向上游矿端转移。**在锂盐需求随着新能源汽车产销量持续增长，而锂矿与盐湖有效新增产能缺失的情况下，锂资源的紧缺问题正在逐步发酵。且澳洲锂精矿在长协包销的锁定下，能流入市场进行流通的锂精矿极少。锂资源紧缺成为了全产业链的痛点，资源焦虑下锂盐厂甚至电池厂皆加入抢矿大战，抬升锂精矿价格。尤其是在 2021 年年底与 2022 年初锂盐价格大幅上涨后开始平台整理，而锂精矿价格在澳洲锂矿企业长单价格逐步上调与 Pilbara 锂精矿拍卖价屡创新高的加持下持续上涨，锂精矿与锂盐价格的价差缩小，行业利润进一步向产业链最上游资源端转移。而 Pilbara 最新 2022 年第三次锂精矿拍卖成交价已达 6350 美元/吨（氧化锂 5.5%品位，FOB），按比例调整锂含量和到国内的运费后，该锂精矿拍卖价格约 7017 美元/吨（氧化锂 6%品位，CIF），这使以此折算的单吨碳酸锂生产成本已至 45.23 万元/吨。此外，澳洲矿企 Pilbara 与 Mt Cattlin 都计划将 2022Q2 的锂精矿长单价格上调至 4000-5000 美元/吨。

图 25: Pilbara 锂精矿拍卖屡创新高



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

**价格弹性的周期逻辑向新能源需求成倍增长的公司成长逻辑转移，有望带来估值修复升级的投资机会。**新能源汽车景气下游需求火热，锂资源紧缺下预计 2022 年下半年锂价将维持在 50 万元/吨以上的高位运行。但本轮锂价牛市行情从 2021 年年初 5 万元/吨上涨到目前近 50 万元/吨的成倍上涨后，市场对锂价价格弹性对行业整体未来业绩驱动的预期弱化，甚至在惧怕锂价已至周期高点，2023 年或将下行的风险下已将锂行业估值压至历史最低处附近。反而是公司在新能源汽车大时代锂行业 5 年 3 倍空间下自身产能产量增长带来的成长属性将被赋予更多的 α。因此在 2022 年下半年锂价仍将强势冲高确保业绩，而行业整体估值处于低位的情况下，公司产能产量有显著增量，且锂资源尤其是锂精矿紧缺成为产业链痛点，行业利润向产业链上游资源端转移下拥有锂矿资源或锂资源自给率高的企业将有估值修复升级的投资机会，建议关注赣锋锂业、天齐锂业、中矿资源、盛新锂能、永兴材料、西藏矿业、西藏珠峰、融捷股份、江特电机。

表 9: 国内锂行业公司扩产情况 (万吨 LCE)

| 企业   | 现有产能 |     | 在建产能 |     | 权益资源自给率  | 预计投产时间                                                 | 备注                                                         |
|------|------|-----|------|-----|----------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|      | 氢氧化锂 | 碳酸锂 | 氢氧化锂 | 碳酸锂 |          |                                                        |                                                            |
| 赣锋锂业 | 8.1  | 4.3 |      | 4   | 36%，锂辉石  | 4 万吨碳酸锂 2022 年下半年投产                                    | 公司持股 23.02% 的 SQM 锂盐产能为 12 万吨 LCE，2022 年锂盐产能达 18 万吨；2023 年 |
| 天齐锂业 | 2.8  | 4   | 2.4  | 2   | 100%，锂辉石 | 二期 2.4 万吨氢氧化锂 2022 年下半年启动；2 万吨电池级碳酸锂项目预计将于 2023 年下半年竣工 |                                                            |

|      |      |     |                     |         |             |                                                                            |                                                                                                              |
|------|------|-----|---------------------|---------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |      |     |                     |         |             | 进入调试阶段                                                                     | 锂盐产能达 21 万吨                                                                                                  |
| 雅化集团 | 3.7  | 0.6 | 3+2                 |         | 0%          | 二期 3 万吨氢氧化锂 2022 年 4 季度投产；三期 2 万吨氢氧化锂 2025 年投产                             |                                                                                                              |
| 盛新锂能 | 1.5  | 2.5 | 2.04+3.25<br>(权益产能) | 0.65    | 22.3%，锂辉石   | 一期 2 万吨氢氧化锂 2022 年 1-2 季度投产，持股 65% 的印尼 6 万吨项目（5 万吨氢氧化锂+1 万吨碳酸锂）预计 2023 年投产 |                                                                                                              |
| 江特电机 |      | 3   | 1                   | 0.5     | 37%，锂云母、锂辉石 | 2022 年 4 季度全部投产                                                            |                                                                                                              |
| 天华超净 | 5    |     | 3.4+6<br>(权益产能)     | 1       | 9.12%，锂辉石   | 天宜两期 5 万吨氢氧化锂持股 68%                                                        | 江安县 5 万吨氢氧化锂持股 68%计划 2024 年 6 月底全部建成，甘眉工业园 6 万吨氢氧化锂持股 100%计划 2024 年底前全部建成，宜春 10 万吨碳酸锂项目持股 10% 计划 2023 年年底前建成 |
| 融捷股份 | 0.18 | 0.3 |                     | 2+2     | 100%，锂辉石    | 融捷锂业 4 万吨，2 万吨调试中                                                          |                                                                                                              |
| 永兴材料 |      | 3   |                     | 2+1+1.5 | 90%，锂云母     | 一期 1 万吨二期 1 万吨碳酸锂分别在 2022 年 1、2 季度投产                                       | 三期 2 万吨碳酸锂在建，江钨合作 2 万吨碳酸锂项目持股 49%，宁德合作 5 万吨碳酸锂项目持股 30%                                                       |
| 西藏珠峰 |      |     |                     | 5       | 100%，盐湖     |                                                                            | 阿根廷 5 万吨盐湖建设中，预计 2022 年年底投产                                                                                  |
| 西藏矿业 |      | 0.5 | 0.01                | 1.2     | 100%，盐湖     | 1.2 万吨碳酸锂项目预计 2023 年 9 月投产；100 吨氢氧化锂中试项目 2023 年上半年完成                       | 1 万吨锂精矿产能预计 0.5 万吨碳酸锂                                                                                        |
| 西藏城投 |      |     | 1                   |         | 100%，盐湖     |                                                                            | 与久吾高科 100 吨氢氧化锂中试成功后考虑建设 1 万吨以上氢氧化锂产能。                                                                       |
| 中矿资源 | 1.5  | 1   | 3.5                 |         | 35%，锂辉石     | 新建 3.5 万吨锂盐产能预计 2023 年年底投产                                                 | 1 万吨氢氧化锂项目预计 2023 年底完成                                                                                       |
|      |      |     |                     |         |             |                                                                            | Tanco、Bikita 锂矿预计 2022 年自供资源 0.7 万吨 LCE                                                                      |

资料来源：Wind，公司公告，中国银河证券研究院

表 10：锂行业相关上市公司推荐标的

| 代码     | 公司   | 市值（亿元） | PE (ttm) | EPS(元) |       | PE    |       | PB |
|--------|------|--------|----------|--------|-------|-------|-------|----|
|        |      |        |          | 2022E  | 2023E | 2022E | 2023E |    |
| 002460 | 赣锋锂业 | 1849   | 24       | 9.04   | 9.93  | 15    | 14    | 8  |
| 002466 | 天齐锂业 | 1741   | 31       | 9.85   | 10.37 | 12    | 11    | 11 |
| 002738 | 中矿资源 | 370    | 30       | 8.11   | 8.65  | 10    | 9     | 5  |
| 002756 | 永兴材料 | 581    | 37       | 12.46  | 14.03 | 11    | 10    | 10 |
| 002240 | 盛新锂能 | 508    | 28       | 5.47   | 6.75  | 11    | 9     | 8  |
| 002192 | 融捷股份 | 395    | 123      | 7.74   | 11.78 | 20    | 13    | 44 |
| 000762 | 西藏矿业 | 281    | 111      | 1.43   | 1.89  | 38    | 29    | 12 |
| 600338 | 西藏珠峰 | 273    | 46       | 1.70   | 2.80  | 18    | 11    | 10 |

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

注：以 6 月 24 日收盘价为基准

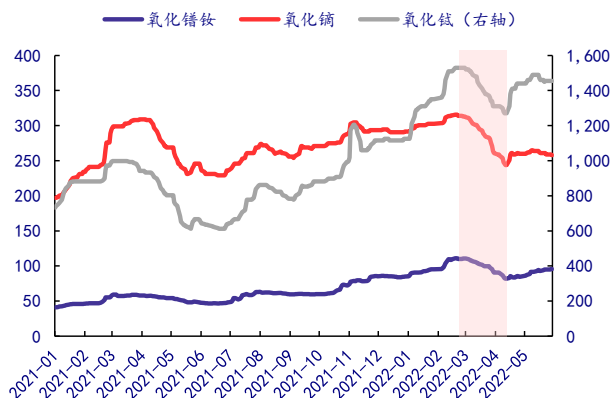
### 三、拐点确立触底反弹，稀土磁材行情还将延续

#### （一）新能源需求强劲，疫情扰动仅是稀土上行周期中的短暂波折

新能源高景气拉动永磁需求快速增长，本轮稀土行情已持续超2年。据SMM统计，2021国内毛坯钕铁硼需求量突破20万吨，对氧化镨钕需求量超过8万吨，然而对应的2021年全年上游分离企业氧化镨钕产能仅约7万吨，供需格局十分紧张。政策层面，我国开展新一轮行业整合设立中国稀土集团、发布《稀土管理条例》征求意见稿、《钕铁硼生产加工回收料》国标、《电机能效提升计划》等显示国家对稀土行业的高度重视。需求拉动与政策催化产生双重加持作用，显著的供需缺口下稀土行业迎来新一轮历史性行情。自2020年4月以来，主流稀土氧化物氧化镨钕、氧化镝、氧化铽价格持续攀升，至2022年2月价格创十年新高、仅次于历史高位。百川盈孚数据显示，氧化镨钕、氧化镝、氧化铽在今年2月的价格高点分别达111万元/吨、315.5万元/吨、1530万元/吨，较2020年4月行情开始前的均价分别上涨324%、76%、288%。

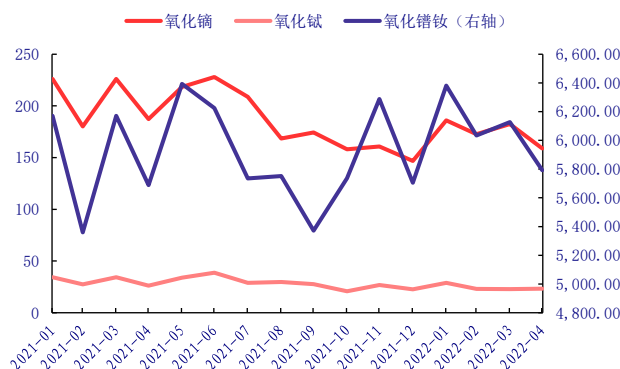
疫情复发、供需双弱之下今年3、4月份稀土价格走弱。2022年2月下旬开始，由于下游对原材料高价接受度减弱、加之春节后下游磁材企业集中采购热潮已过，整体需求开始转淡，氧化镨钕、氧化镝、氧化铽表观消费量同比分别下降0.7%、19.3%、33%。疫情复发更进一步导致下游磁材厂订单减少，2022年4月国内烧结钕铁硼毛坯产量仅1.6万吨，同比减少21%，钕铁硼企业开工率51.37%，同比下降15pct。此外，三月上旬工信部就稀土产品价格持续上涨、居高不下的情况约谈稀土上游企业，以期推动重点企业健全定价机制、引导稀土价格回归理性，约谈也一定程度上减缓了稀土价格上涨速度。在多重因素作用下，自2022年2月下旬开始，主流稀土氧化物价格连续两个月走弱，氧化镨钕、氧化镝、氧化铽市场价于今年4月14日分别降至82万元/吨、244万元/吨、1270万元/吨、较2月价格高点分别下跌26%、23%、17%。

图 26：氧化镨钕、氧化镝、氧化铽价格（万元/吨）



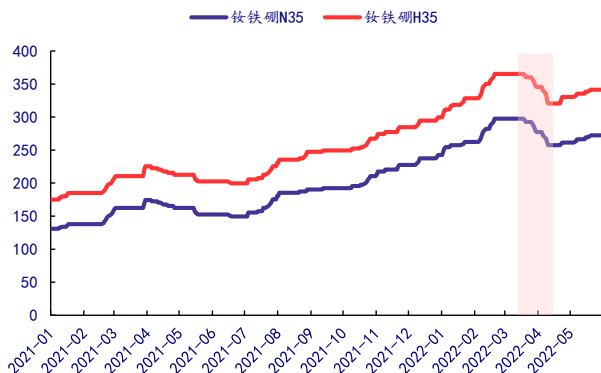
资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图 27：氧化镨钕、氧化镝、氧化铽表观消费量（吨）



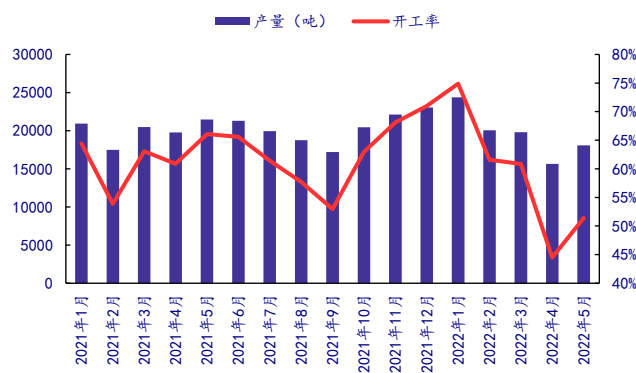
资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

图 28: 毛坯钕铁硼价格 (元/千克)



资料来源: 百川盈孚, 中国银河证券研究院

图 29: 烧结钕铁硼毛坯产量及开工率 (吨/%)



资料来源: 百川盈孚, 中国银河证券研究院

## (二) 矿原不足隐患逐步显现, 供应短期难有增量

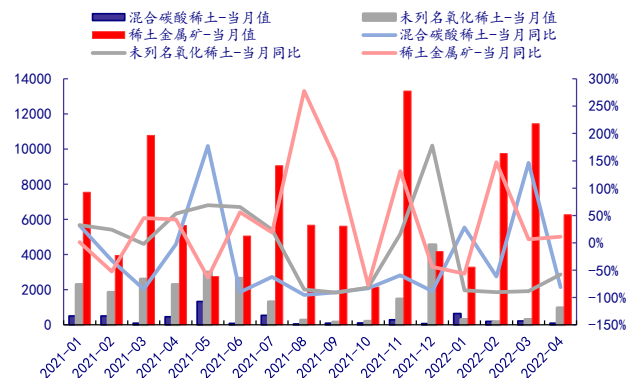
缅甸进口矿大幅减少, 原材料供给困境显现。今年上半年, 稀土原材料供应不足主要体现在进口中重稀土矿和废料回收产出方面。进口方面的边际变化来源于缅甸稀土矿, 中缅关口自去年底以来一直未开放, 导致我国混合碳酸稀土、未列明氧化稀土、稀土金属化合物进口量大幅下降。缅甸稀土矿是我国中重稀土的重要来源, SMM 数据显示, 2021 年来自于缅甸的进口稀土矿贡献了我国全部进口中重稀土矿的 76%, 其中稀土氧化物含量 2.7 万吨 REO, 对于氧化镨钕的供应达 0.7 万吨, 与美国进口轻稀土矿贡献的氧化镨钕量不相上下。然而今年缅甸进口稀土矿供应大幅下降, 百川盈孚数据显示, 2022 年 1-5 月我国从缅甸进口稀土矿总计 3448 吨, 同比下降 81%。进口矿的减少导致冶炼分离企业的原料供应减少, 最终影响稀土冶炼分离厂的开工率与稀土氧化物产量。据 SMM 调研南方江西、广东等地区一些分离企业原矿库存最多撑至 5 月。

表 11: 2019-2022.5 我国进口稀土量 (吨)

|            | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 | 2021 年 1-5 月 | 2022 年 1-5 月 | 同比    |
|------------|--------|--------|--------|--------------|--------------|-------|
| 混合碳酸稀土-缅甸  | 13078  | 6225   | 648    | 448          | 0            | -100% |
| 未列明氧化稀土-缅甸 | 14425  | 17512  | 15566  | 10709        | 1661         | -84%  |
| 稀土金属化合物-缅甸 | 1327   | 11802  | 8889   | 7079         | 1787         | -75%  |
| 稀土金属矿-美国   | 46150  | 71408  | 71348  | 27764        | 34457        | 24%   |

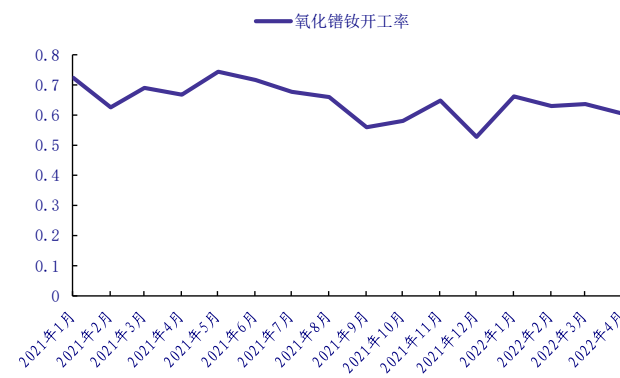
资料来源: 百川盈孚, 中国银河证券研究院

图 30: 2021-2022.4 进口稀土矿情况 (吨/%)



资料来源: 海关总署, wind, 中国银河证券研究院

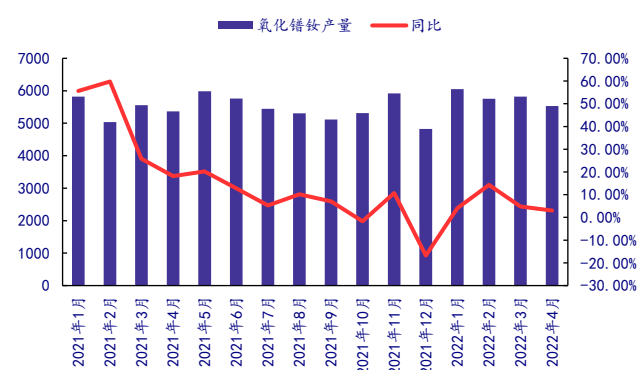
图 31: 氧化镨钕行业开工率 (%)



资料来源: 百川盈孚, 中国银河证券研究院

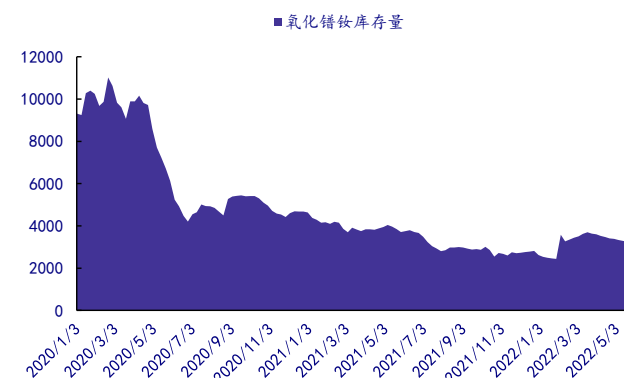
疫情影响磁材订单，钕铁硼废料回收产出下降。前期长三角、珠三角地区的疫情导致新能源汽车、电动两轮车领域的磁材订单规模缩减，致使钕铁硼废料产出下降，废料对稀土氧化物供给将有所减少。原材料供给不足导致分离企业开工率有所下降，据百川盈孚统计 2022 年 5 月国内氧化镨钕生产厂开工率为 60.55%，同比下行 14 个百分点；氧化镨钕产量环比下降 7.52% 至 5536 吨；传导至库存端导致氧化镨钕厂库达到历史较低位置，截至 6 月 10 日，氧化镨钕工厂库存为 3161 吨，同比下降 17%，相比近三年厂库中值 7054 吨不足一半。而在原料紧缺的情况下，2022 年下半年国内稀土氧化物产量供给整体或将进一步减少。

图 32：国内氧化镨钕月度产量（吨/%）



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

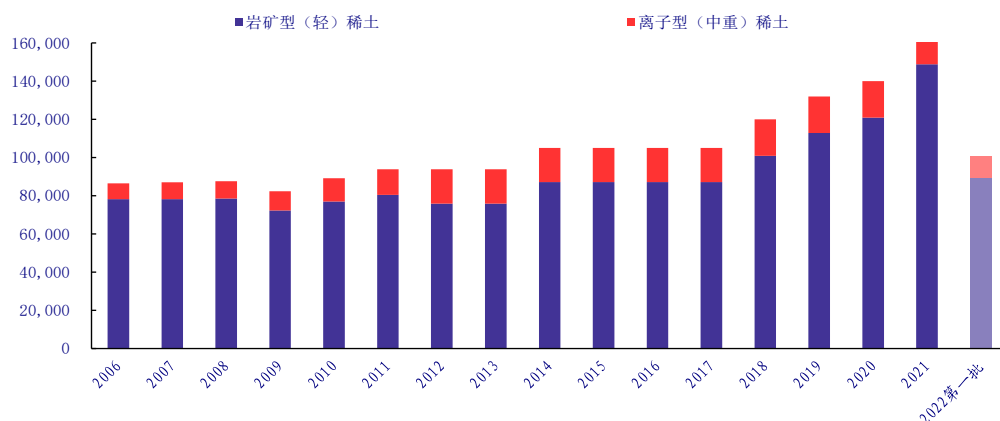
图 33：国内氧化镨钕工厂库存（吨）



资料来源：百川盈孚，中国银河证券研究院

国内稀土供给量严格受指标控制，2022 年开采指标增量较少。我国自 2006 年开始对稀土矿开采实行总量控制，2012 年开始从稀土矿产品和稀土冶炼分离产品两方面分别下达指令性生产计划（后改为“稀土总量控制计划”），为保护和合理开发优势矿产资源，稀土总量控制政策延续至今。2022 年第一批稀土开采、冶炼分离总量控制指标分别为 100800 吨 REO、97200 吨 REO，相比 2021 年第一批均增加 20%。其中，岩矿型稀土矿（以轻稀土为主）开采指标 89310 吨 REO，同比增加 23%；离子型稀土矿（以中重稀土为主）指标 11490 吨 REO，保持不变。按照 2021 年第一批指标占全年指标比例测算，预计 2022 年轻稀土、中重稀土开采指标分别为 183337 吨 REO、19150 吨 REO，冶炼分离指标 19440 吨 REO。

图 34：2006-2021 稀土开采指标（吨 REO）



资料来源：自然资源部，中国银河证券研究院整理

表 12：2020-2021 中国稀土开采、冶炼分离总量控制指标

| 稀土集团                    | 2020 年           |                   |                     | 2021 全年           |                   |                     | 2022 年第一批        |                   |                      |
|-------------------------|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|-------------------|----------------------|
|                         | 矿产品/吨 REO        |                   | 冶炼分离<br>产品/吨<br>REO | 矿产品/吨 REO         |                   | 冶炼分离<br>产品/吨<br>REO | 矿产品/吨 REO)       |                   | 冶炼分<br>离产品<br>/吨 REO |
|                         | 矿岩型<br>(轻)<br>稀土 | 离子型<br>(中重)稀<br>土 |                     | 矿岩型<br>(轻) 稀<br>土 | 离子型<br>(中重)稀<br>土 |                     | 矿岩型<br>(轻)<br>稀土 | 离子型<br>(中重)稀<br>土 |                      |
| 五矿稀土集团有限公司              |                  | 2,010             | 5,658               |                   | 2,010             | 5,658               | 中国<br>稀土<br>集团   |                   |                      |
| 中国稀有稀土股份有限公司            | 14,550           | 2,500             | 23,879              | 14,550            | 2,500             | 23,879              |                  |                   |                      |
| 其中：中国钢研科技集团有限<br>公司     | 4,300            |                   | 1,700               | 4,300             |                   | 1,700               |                  | 29100             | 7806                 |
| 中国南方稀土集团有限公司            | 32,750           | 8,500             | 27,112              | 33,950            | 8,500             | 28,262              |                  |                   |                      |
| 其中：四川江铜稀土参控股企<br>业      | 32,750           |                   | 19,520              | 33,950            |                   | 20,670              |                  |                   |                      |
| 中国北方稀土(集团)高科技<br>股份有限公司 | 73,550           |                   | 63,784              | 100,350           |                   | 89,634              |                  | 60210             | 53780                |
| 广东省稀土产业集团有限公<br>司       |                  | 2,700             | 10,604              |                   | 2,700             | 10,604              |                  | 1620              | 6362                 |
| 其中：中国有色金属建设股份<br>有限公司   |                  |                   | 3,610               |                   |                   | 3,610               |                  |                   | 2166                 |
| 厦门钨业股份有限公司              |                  | 3,440             | 3,963               |                   | 3,440             | 3,963               |                  | 2064              | 2378                 |
| 合计                      | 120,850          | 19,150            | 135,000             | 148,850           | 19,150            | 162,000             | 89310            | 11490             | 97200                |
| 总计                      |                  | 140,000           | 135,000             |                   | 168,000           | 162,000             |                  | 100800            | 97200                |

资料来源：工信部、自然资源部，中国银河证券研究院

**海外现有稀土矿山基本满产，短期难有增量。**海外现有在产稀土矿主要为美国芒廷帕斯、澳大利亚莱纳斯以及缅甸稀土矿。

美国芒廷帕斯矿山(Mountain Pass)储量为 147 万吨 REO，品位 7.06%，设计产能 4 万吨/年。2021 年稀土产量 4.2 万吨 REO，2022 年 Q1 产量 1.08 万吨 REO、同比增长 10%。该矿山目前已处于满产状态，短期没有扩产计划，未来难以提供增量。

澳大利亚莱纳斯(Lynas)旗下的 Mt Weld 矿山储量为 157 万吨 REO，品位 8.3%，设计产能 2.5 万吨/年，是中国以外的主要冶炼分离产能，疫情前的常规产量为 1.7-2 万吨左右。2020 年以来，受疫情影响，莱纳斯将其在马来西亚的分离厂开工率限制在 75%，导致产量较疫情前有所下降，2021 年稀土产量仅为 1.56 万吨 REO。2022 年 Q1 莱纳斯的稀土产量为 4945 吨 REO，同比增长 11%，与该公司计划于今年恢复全部产能有关。按照复产规划，莱纳斯 2022 年稀土总产量有望恢复至疫情前水平，预计可提供 0.4 万吨 REO 的供给增量。但由于该矿山短期没有扩产计划，后续增量有限。

缅甸稀土矿是全球除中国外最主要的中重稀土的来源，由于其自身不具备冶炼分离能力，稀土矿开采后运往中国进行冶炼分离。根据 SMM 调研，由于关口关闭导致辅料无法进入，2022Q1 缅甸稀土矿未进行开采，我国的缅甸稀土矿进口量来源为去年 12 月剩余矿。长期来看，由于缅甸多年来无序开采，导致当地优质矿产资源量不断减少、资源品位逐渐下降，叠加疫情封关以及政局不稳定等因素，缅甸矿未来供给量存在不确定性。

表 13：海外主要在产稀土矿产能及扩产计划

| 国家   | 矿山            | 储量<br>(万吨 REO) | 品位    | 产能<br>(万吨 REO/年) | 2021 年产量<br>(万吨 REO) | 2022Q1 产量<br>(万吨 REO) | 扩产计划                  |
|------|---------------|----------------|-------|------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 美国   | Mountain Pass | 147            | 7.06% | 4                | 4.2                  | 1.08                  | 短期无，已满产               |
| 澳大利亚 | Lynas-Mt Weld | 157            | 8.30% | 2.5              | 1.56                 | 0.49                  | 短期无，目前保持 75%<br>产能利用率 |

缅甸 N/A N/A N/A 2~3 2.6 0\* 受政局、资源消耗、封关影响，产能不稳定

\*由于关口关闭导致辅料无法进入，2022Q1 缅甸稀土矿未进行开采，缅甸进口量来源为去年 12 月剩余矿  
资料来源：USGS, SMM, 各公司年报、官网，中国银河证券研究院

**海外新建矿山短期无法投产，未来两年没有新增产能。**受下游新能源产业需求旺盛刺激，海外新建稀土项目也在加速推进中。但受建设周期、技术周期以及海外环保审批周期漫长等因素制约，预计近两年难以释放供给增量。澳大利亚 Yangibana 项目是全球镨钕配分最高的稀土矿之一，目前已取得环保审批，2021 年 8 月已开工，计划 2024 投产。澳大利亚 Nolans 项目计划 2022 进行项目调试、2024 年投产。坦桑尼亚的 Ngualla 项目计划于 2022 年底开工，预计 2025 年投产。格林兰 Kvanefjeld 项目是中国以外的最大稀土资源，但当地立法已停止开发。另一方面，欧美、日本等国为逐步摆脱对我国稀土的依赖，也开始发展稀土冶炼分离与加工生产，预计待 2-3 年后其稀土矿投产所开采的矿产品将优先满足本国生产需要，长期来看或对我国稀土矿的进口产生一定影响。

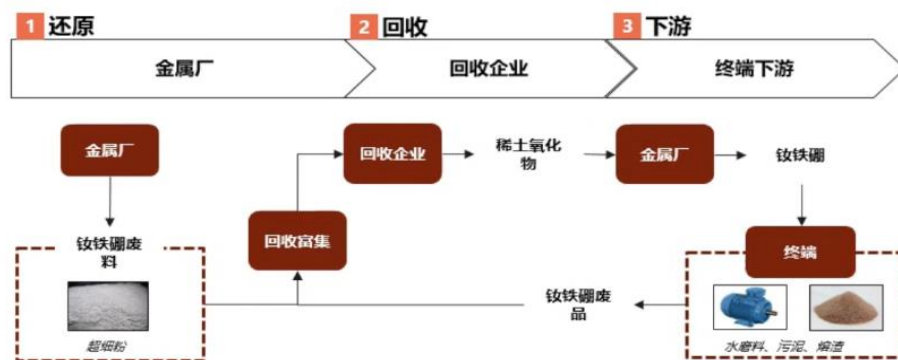
表 14：海外新建矿山建设情况

| 国家/地区 | 稀土项目                               | 资源量<br>(万吨) | 品位    | 预计产能<br>(万吨 REO/年) | 项目进度                     |
|-------|------------------------------------|-------------|-------|--------------------|--------------------------|
| 澳大利亚  | Hastings-Yangibana                 | 2167        | 1.17% | 0.85               | 2021 年 8 月开工，预计 2024 投产  |
| 坦桑尼亚  | Peak Resources-Ngualla             | 1850        | 4.80% | 1.00               | 计划 2022 年底开工，预计 2025 年投产 |
| 马拉维   | Mkango Resources-Songwe Hill       | 2100        | 1.41% | 0.28               | 中试阶段                     |
| 澳大利亚  | Northern Minerals-Browns Range     | 898         | 0.63% | 0.31               | 正在开展可研                   |
| 澳大利亚  | Arafura-Nolans                     | 2950        | 2.90% | 2.00               | 计划 2022 进行项目调试、2024 年投产  |
| 格陵兰   | Greenland Minerals-Kvanefjeld      | 101000      | 1.10% | 2.30               | 最新立法停止开发                 |
| 美国    | Rare Elements Resources-Bear Lodge | 1800        | 3.05% | 0.49               | 预计 2024 年投产              |

资料来源：各公司年报、公告、官网，SMM，中国银河证券研究院

**疫情下价格倒挂影响开工，废料回收产量较年初预期下降。**稀土废料回收相对环保、处理成本较低，随着技术的逐渐成熟，回收市场呈现稳定发展态势。SMM 数据显示，2021 年国内钕铁硼废料回收的氧化镨钕供应量达到 2.3 万吨，约占国内氧化镨钕产量 30%。今年 4 月份以来，磁材企业受疫情影响订单量减少，导致 4 月中旬部分磁材企业钕铁硼废料产出降至 60-70%，市场废料供应趋紧，废料价格持续走强，废料镨钕现货价格最高报至 94 万元/吨，废料企业面临成本倒挂，根据 SMM 调研四月份江西部分废料回收企业开工率有所下降。受原料不足、成本倒挂等因素影响，今年上半年回收端产出的氧化镨钕较去年相比或表现平淡，我们下调 2022 年全年废料回收产量预期，预计 2022 年全年国内稀土废料回收提供的氧化镨钕量为 2.6 万吨，较 2021 年预计增加 13%。

图 35：中国钕铁硼回收产业示意图



资料来源：SMM，中国银河证券研究院整理

但中长期看，随着下游新能源车、风电、工业电机等产业的发展，磁材消耗量有望逐年增加，废料供应也将随之增加。由于废料回收具有良好的环保效应和经济效应，预计废料回收提供氧化镨钕供应比例未来有望逐年提高。我们预测 2022-2025 年我国废料回收提供氧化镨钕约 2.0/2.6/3.4/4.4 万吨 REO，全球废料回收提供氧化镨钕约 3.1/3.9/4.9/6.1 万吨 REO。

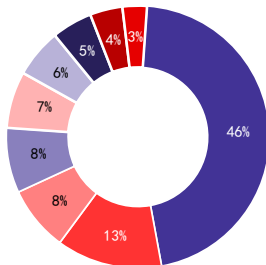
整体来看，缅甸进口中重稀土矿的大幅减少与钕铁硼废料回收产出下降或导致 22 年全年稀土供给收紧，而海外矿山除澳大利亚莱纳斯能够提供少部分增量外，其他矿山短期均无增量，对于前述供给缺口难以形成有效补充。预计 2022 年国内、全球氧化镨钕产量分别为 7.4/11.7 万吨，较 2021 年增长 24%/14%；预计 2023 年国内、全球氧化镨钕产量分别为 8.8/13.4 万吨，较 2021 年增长 18%/14%。

### （三）新能源引领的强劲需求，是稀土持续上行的核心驱动力

稀土下游最大的应用方向是稀土永磁，且应用占比不断提升。稀土磁性材料近年来需求增长速度明显大于其他稀土材料，SMM 数据显示，2020 年稀土磁材在稀土整体下游需求中占比为 46%，相较 2019 年的 43%提升 3.0pct。在 H、UH 等牌号的高端稀土永磁下游消费领域中，变频空调、新能源汽车、风力发电机等占比最大；在中低端稀土永磁下游消费结构中，电动两轮车占比较大。2021 年中国毛坯稀土永磁总供应 23.5 万吨，稀土永磁成品供应 18.8 万吨，稀土永磁总需求 18.7 万吨，供需实现紧平衡。

图 36：2020 年稀土下游消费结构

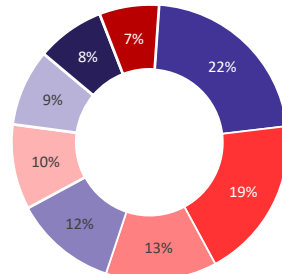
■ 永磁材料 ■ 冶金机械 ■ 石油化工 ■ 抛光材料 ■ 玻璃陶瓷  
■ 储氢材料 ■ 催化材料 ■ 发光材料 ■ 农业轻纺



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

图 37：中端、高端稀土永磁下游消费结构

■ 电动两轮车 ■ 变频空调 ■ 新能源车  
■ 风电 ■ 工业机器人 ■ 节能电梯



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

疫情后汽车消费快速反弹成稳增长亮点，新能源汽车更显无法阻挡态势，稀土磁材需求直接受益于汽车零部件与新能源汽车景气。国常会明确促进汽车消费，汽车成为稳增长亮点，在疫情后汽车销量出现明显反弹，乘联会预测 6 月乘用车零售量 183 万辆、同比增长 15.5%。而新能源汽车在政策刺激与新爆款车型退出下表现更为亮，2022 年 1-5 月我国新能源汽车销量 200 万辆，同比增长 1.1 倍，其中 5 月份销量达 44.7 万辆，同比增长 106%，环比增长 50%，显示复工复产后新能源汽车恢复性增长态势。今年上半年国常会促消费政策中明确提出支持新能源汽车消费，财政部和国税局宣布下半年汽车购置税减半政策，工信部启动 22 年新能源汽车下乡活动，北京、上海、广东、江西、湖北、海南、山东等多地出台刺激新能源车消费相关政策，伴随着中央及地方新能源汽车刺激消费政策密集出台，预计今年下半年新能源汽车销量有望展现更为强劲的增长。

钕铁硼应用在燃油车的微电机、EPS 等汽车零部件中，单车用量可达 0.4kg；应用在新能源车的驱动电机、ABS、EPS 电动助力转向系统，单车用量 EV5kg、HEV2.2kg，稀土磁材是本轮新能源汽车与汽车零部件景气的受益板块之一。根据银河汽车团队测算，2022、2023 年

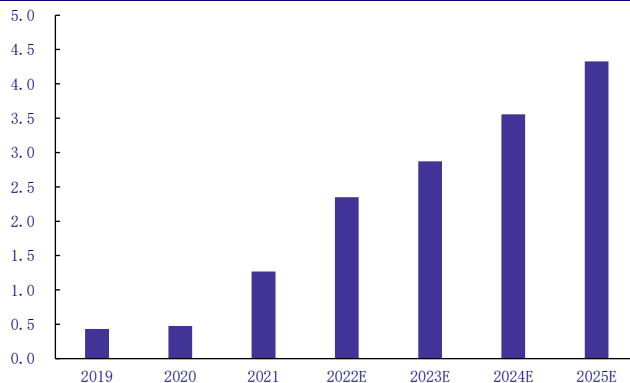
国内新能源汽车销量有望达到 653/798 万辆，增速分别为 85%/22%。2022、2023 年全球新能源汽车销量有望达到 1233/1602 万辆，增速分别为 90%/30%。我们预测 2022、2023 年国内新能源汽车对氧化镨钕的需求量约为 0.75/0.92 万吨，全球新能源汽车对氧化镨钕的需求量约为 1.42/1.84 万吨。

图 38: 钕铁硼磁材在新能源车及汽车中的使用



资料来源：金力永磁公告，中国银河证券研究院

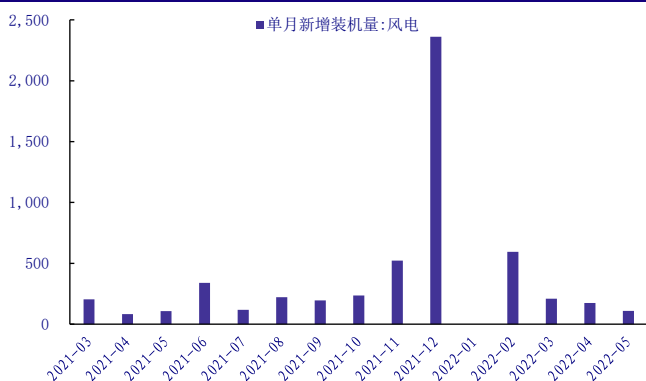
图 39: 国内新能源汽车钕铁硼需求量预测 (万吨)



资料来源：SMM，中国银河证券研究院

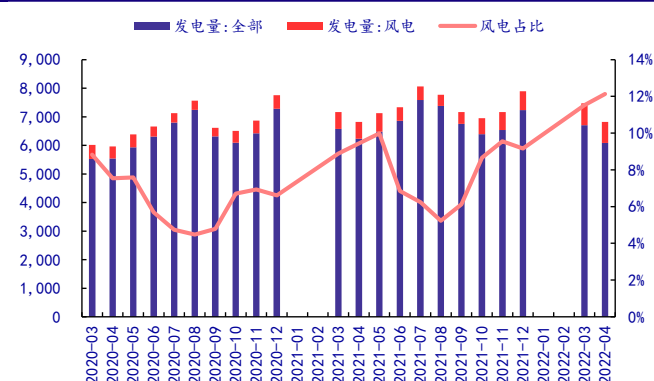
**国内风电招标量翻倍，下半年装机加速或将拉动稀土磁材需求。**2021 年底，发改委与能源局印发的第一批以沙漠、戈壁与荒漠为重点的大型风光基地项目规模达 97GW、第二批风光大基地规划达 455GW。2022 年 5 月，国务院《扎实稳住经济的一揽子政策措施》提出抓紧启动第二批风光大基地项目。2021 年 12 月，国家能源局发布关于征求《风电场改造升级和退役管理办法》(征求意见稿)，鼓励并网运行超过 15 年的风电场开展改造升级和退役。2022 年 1-5 月国内风机招标量达 45GW，同比增长 105%；同期国内新增风电装机容量 1082 万千瓦，同上年增加 304 万千瓦。在上半年风电招标量翻倍，以及大宗商品价格下跌使风电成本下降、盈利提升的情况下，下半年国内风电转机有望加速，拉动对稀土永磁的需求。根据银河电新团队预测，我国 2021-2025 年风电年均新增装机约 49GW；2022、2023 全球风电新增装机量分别为 112/129GW，增速分别为 20%/15%。我们预计 2022、2023 年国内风电项目对氧化镨钕的需求量约为 0.46/0.47 万吨，全球新能源汽车对氧化镨钕的需求量约为 1.05/1.24 万吨。

图 40: 国内风电新装机容量 (万千瓦)



资料来源：wind，中国银河证券研究院

图 41: 国内风电发电量及占比 (亿千瓦时/%)



资料来源：国家统计局，wind，中国银河证券研究院

**政策推动高效电机渗透率提升，工业电机带动需求边际增量。**2021 年 11 月 22 日，工信部、市场监管总局联合印发《电机能效提升计划(2021-2023 年)》，《计划》提出，引导企业优先选用高效节能电机，加快淘汰不符合现行国家能效标准要求的落后低效电机；到 2023 年，

高效节能电机年产量达到 1.7 亿千瓦，在役高效节能电机占比达到 20%以上，实现年节电量 490 亿千瓦时，相当于年节约标准煤 1500 万吨，减排二氧化碳 2800 万吨。据统计，2020 年我国工业电机产量 3.23 亿千瓦，其中 90%以上是普通效率电机，高效电机占比不到 10%，距离《计划》20%的目标差距较大。研究表明，稀土永磁电机的综合节能率达到 15%，实验模型下 28 个月可从节约的电费中收回稀土电机的投资成本，长远来看，更换永磁同步电机对于企业生产经营的长期效益有利。在国家政策加持下，预计 2022-2023 年稀土永磁同步电机需求将迎来爆发式增长，进而带动稀土磁材需求。根据统计，2018-2021 年我国工业电机产量由 2.7 亿千瓦增长至 3.6 亿千瓦，复合增速约 10%，增长趋势较稳定。2022、2023 年，假设工业电机总产量增速不变、稀土永磁电机渗透率分别按照保守情形（4%增至 10%）和乐观情形（4%增至 20%）测算，预计对氧化镨钕需求量分别为 0.26/0.40 万吨 REO（保守情形）、0.44/0.80 万吨 REO（乐观情形）。

整体来看，新能源汽车、工业电机、风电领域或将贡献 22 年下半年至 23 年高性能稀土永磁的主要需求边际增量。随着疫情防控常态化和复工复产，二季度受疫情影响的磁材企业订单需求正逐渐恢复，而 2022 年下半年在汽车与新能源汽车，以及风电的强劲拉动下，稀土磁材有望超预期。若是在稳增长政策发力逐渐起效，房地产市场企稳带动电梯、变频空调领域磁材需求反弹，则 2022 年下半年稀土磁材需求将迎来全面爆发。我们预测未来两年高性能钕铁硼产品整体需求将继续走强，预计 2022 年国内、全球氧化镨钕总需求量约为 10.74/13.03 万吨，同比增长 25%/28%；2023 年国内、全球氧化镨钕总需求量约为 12.07/15.16 万吨，同比增长 12%/14%。

#### （四）稀土价格 5 月迎拐点，下半年持续上涨估值回归行情开启

观察 2006 年至今主流稀土氧化物价格走势，显著的行情有四波：2010 年 10 月-2011 年 8 月、2013 年 7-10 月、2017 年 4-9 月、2020 年 4 月至今。

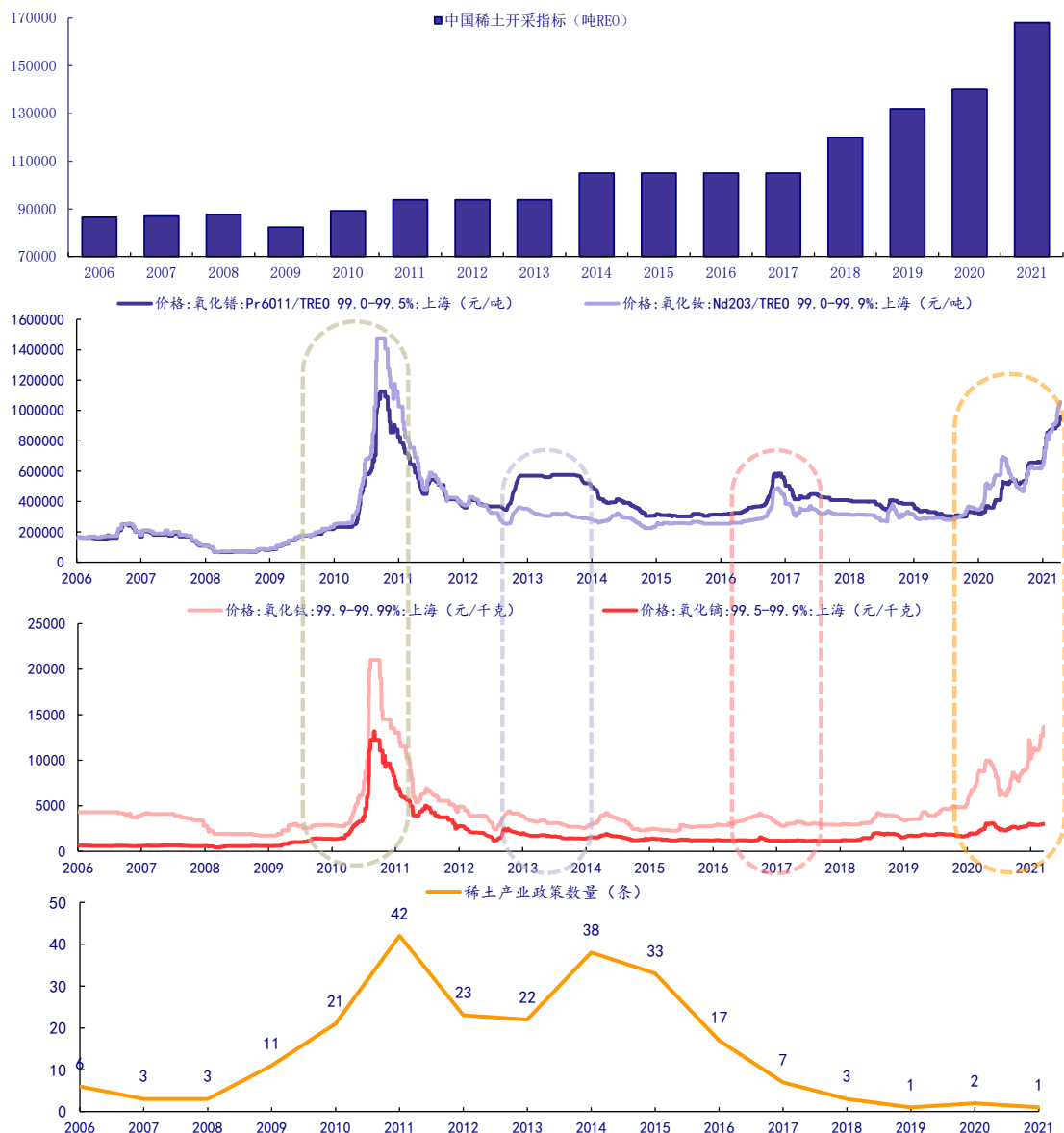
2011 年之前，受长期低价恶性竞争导致的供给过剩影响，稀土价格长期处于低位。在经历了稀土出口限制、取消出口退税加征关税、开采和生产总量控制、打击稀土走私等一系列密集的政策措施后，我国稀土出口量大幅减少，引发全球市场恐慌，2011 年稀土价格暴涨超过 2020 年的 5 倍。恐慌情绪导致的暴涨随即演变为暴跌，暴利之下国内黑稀土猖獗、国外稀土资源重启，与供给过剩对应的是需求的刚性，此后稀土价格持续下跌，2013 年 5 月基本跌回此次暴涨之前的水平。

2013 年 6 月，随着赣州市政府对当地稀土企业开展安全生产检查、严打非法开采，以及工信部等八部委宣布为期三个月的稀土专项整治、打黑，2013 年 7-10 月稀土价格回暖上涨。2013-2015 期间，国务院发布促进稀土行业健康发展 22 条意见，稀土行业密集出台了关于环保、重组、产能淘汰、专项整治等多项政策，政策数量超过 2012-2012 年的高峰。2015 年，随着 WTO 宣布中国在“稀土案”中的败诉，我国取消出口数量管制措施，稀土出口量再次增加，同时，国外稀土供给量开始提升，在总供给增加的大背景下，稀土价格随之下跌。

2016 年底-2017 年，我国稀土供给格局发生较大变化。2016 年六大稀土集团组建完成、稀土产业的供给集中度大幅提升，恶性竞争得到控制；2017 年稀土打黑力度较之前更为严格，黑稀土产量明显下降，加上国家收储对库存的消耗，稀土供给量整体收缩。2017 年我国经济转向高质量发展阶段，新兴产业的发展为需求端提供了增量，而在供给端的持续优化下供需出现不匹配，根据《稀土信息》统计，2018 年市场需求稀土氧化物约 18 万吨左右，而稀土矿开采总量控制指标仅为 12 万吨，供需缺口达 6 万吨。供不应求之下，稀土价格自 2016 年 11 月开始上涨，至 2017 年 8 月，氧化镨涨幅 78%、氧化铽涨幅 58%、氧化镨钕涨幅 14%。

通过梳理前三次行情期间我国稀土产业政策的发布密集度以及开采指标变化可以看出，2018 年之前的稀土行情主要由政策引发供给收缩驱动价格上涨，由于以往稀土的供给弹性较大、需求相对刚性，当政策引发供给量边际变化是，稀土价格受影响变动显著。

图 42：2006-2021 年稀土价格走势对应我国稀土开采指标和稀土产业政策数量



资料来源：《中国矿业》，Wind，中国银河证券研究院

**供给格局发生根本性转变，新能源周期强劲需求变革稀土行情格局。**我国稀土行业经过多年治理，以往稀土盗采、荒蛮开采、无序开采等乱象得到有效遏制，“黑稀土”逐渐退出供给市场，稀土行业供给已规范化、供给格局健康发展。随着中国稀土集团的设立，我国稀土行业再一次实现资源整合优化，上游供给集中度再次提升，一北一南两大矿业航母分别主导轻、重稀土供给的格局已逐步形成，或有利于提升稀土上游资源的话语权和定价权。经过 2020-2021 新能源产业链发展的对需求的拉动，氧化镨钕库存已去化至较低水平，稀土供给端的弹性较历史相比大幅减弱。

2021 年以来，下游新能源汽车持续旺盛，快速拉动稀土材料、特别是高性能钕铁硼需求持续向好。新国际形势下国家层面对稀土产业高度重视，加大产业整合力度、严控供应指标力求反映稀土真正价值，而海外供给相对刚性，稀土行业或将进入持续的供应紧缺格局。结合下游发展情况以及上游供给情况，我们预测 2022 年高性能钕铁硼产品整体需求将继续走强，全球氧化镨钕总需求量约为 12.8 万吨，总供给量约 11.5 万吨。2022-2025 年供给缺口分别为

1.3/1.8/2.1/2.6 万吨。

表 15：全球氧化镨钕供需平衡表（2020-2025）

|    | 2020      | 2021  | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E |
|----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 供给 | 中国稀土产量    | 14.0  | 16.8  | 20.2  | 23.2  | 26.0  |
|    | 美国稀土产量    | 3.8   | 4.3   | 4.0   | 4.0   | 4.4   |
|    | 澳大利亚稀土产量  | 1.7   | 2.2   | 2.4   | 2.5   | 3.3   |
|    | 缅甸稀土产量    | 3.0   | 2.6   | 2.0   | 2.0   | 2.0   |
|    | 其他地区稀土产量  | 1.8   | 2.1   | 1.8   | 1.8   | 1.8   |
|    | 全球稀土产量    | 24.3  | 28.0  | 30.4  | 33.5  | 40.1  |
|    | 全球稀土回收量   | 10.4  | 13.2  | 15.7  | 18.9  | 22.6  |
|    | 全球稀土总供给量  | 34.8  | 41.2  | 46.0  | 52.4  | 66.8  |
|    | 全球氧化镨钕总供给 | 8.7   | 10.3  | 11.5  | 13.1  | 14.8  |
|    | YOY       | 14.1% | 18.5% | 11.8% | 13.7% | 13.3% |
| 需求 | 新能源车      | 0.4   | 0.7   | 1.1   | 1.7   | 2.3   |
|    | 风电        | 1.0   | 0.8   | 1.0   | 1.2   | 1.6   |
|    | 燃油车       | 1.0   | 0.9   | 0.9   | 0.9   | 0.8   |
|    | 变频空调      | 0.4   | 0.4   | 0.5   | 0.6   | 0.8   |
|    | 节能电梯      | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.4   | 0.4   |
|    | 工业机器人     | 0.3   | 0.4   | 0.5   | 0.6   | 0.8   |
|    | 其他        | 0.4   | 0.5   | 0.6   | 0.7   | 0.9   |
|    | 全球氧化镨钕总需求 | 9.1   | 10.2  | 13.0  | 15.2  | 19.6  |
|    | YOY       | 15.5% | 13.0% | 28.7% | 17.5% | 14.5% |
|    | 供需缺口      | -0.4  | 0.1   | -1.3  | -1.8  | -2.1  |

资料来源：各公司公告，USGS，SMM，中国银河证券研究院（注：工业电机需求量已拆分至各分项）

疫情逐渐受控复工复产需求回暖，供需共振 5 月价稀土价格迎来拐点。需求方面，随着长三角、珠三角地区的疫情管控常态化，下游企业陆续开工复产，三四月份受到疫情冲击的下游需求有望逐渐恢复。国常会强调刺激汽车消费，政策不断出台，汽车有望成为年内稳增长的真实发力点，而新能源汽车表现势不可挡；国内 1-5 月风电招标量翻倍，在原材料成本下降的情况下下半年装机量或提速；在政策刺激以及成本优势下，工业电机未来两年产量和替代率增速有望提升。供给方面，缅甸进口中重稀土矿的大幅减少与钕铁硼废料回收产出下降或导致 22 年全年稀土供给收紧，而海外矿山短期难以提供增量以补足供给缺口。前期短暂需求减弱及政府约谈影响下稀土价格走弱的局面已逐渐改善，在供应收紧、开工复产等因素共同作用下，稀土主流产品现货价格在 4 月筑底后 5 月迎来反弹，5 月氧化镨钕、氧化钕价格分别较 4 月低点上调 7.7%、8.2%。在供需共振、库存紧张、年底政策催化预期下，稀土价格拐点确立，预计 2022 年下半年稀土价格有望持续上行。

在新能源的强劲需求的驱动下，稀土走势有望改变以往以政策刺激下价格大起大落、脉冲式的涨跌，而呈现价格更平稳的上涨趋势，且行情持续时间更长，这更有利于稀土企业业绩的释放。在前期的大幅调整后，目前稀土板块估值已处于低位，下半年在价格上行有望催化估值回归行情，建议重点关注开采指标增量占据绝对优势的全球轻稀土龙头北方稀土、具备国内外双重布局和全产业链优势的盛和资源、拥有绝大部分中重稀土指标的中国稀土集团唯一上市平台五矿稀土；此外，建议关注具有行业继续整合预期的其他稀土企业广晟有色、厦门钨业。下游稀土磁材方面，磁材龙头企业下半年有望受益于新能源与汽车引领需求下的业绩超预期，建议关注磁材龙头企业中科三环、金力永磁、宁波韵升、正海磁材。

表 16：稀土及磁材行业相关上市公司推荐标的

| 代码     | 公司   | 市值<br>(亿元) | PE (ttm) | EPS (元) |       | PE    |       |
|--------|------|------------|----------|---------|-------|-------|-------|
|        |      |            |          | 2022E   | 2023E | 2022E | 2023E |
| 600111 | 北方稀土 | 1305       | 22       | 2.14    | 2.85  | 29    | 17    |
| 600392 | 盛和资源 | 384        | 26       | 1.30    | 1.40  | 17    | 16    |
| 002738 | 五矿稀土 | 319        | 122      | 0.27    | 0.27  | 117   | 117   |
| 600366 | 中科三环 | 190        | 37       | 0.48    | 0.68  | 26    | 18    |
| 002756 | 金力永磁 | 288        | 60       | 0.64    | 0.86  | 70    | 42    |
| 600366 | 宁波韵升 | 124        | 23       | 0.65    | 0.82  | 19    | 15    |

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

## 四、供需持续紧张，锂电铝箔景气上行

### （一）新能源汽车+储能，锂电铝箔市场空间开阔

新能源汽车直接引领动力锂电池铝箔快速发展。锂电铝箔在新能源汽车动力电池正极用作电池集流体，直接受益于新能源汽车动力电池的发展。在新能源汽车大势所趋下，银河汽车与电新团队预计 2025 年国内、全球新能源汽车销量将达到 1202、2403 万辆，2020-2025 年国内、全球新能源汽车的年均复合增长率达到 55.49%、48.08%；2020-2025 年全球动力锂电池装机量年均复合增长率将达到 61.5%。根据鑫椋资讯，当前每 GWh 三元电池需要电池箔 300-450 吨，每 GWh 磷酸铁锂电池需要电池铝箔 400-600 吨，以 450 吨/GWh 进行测算，预计动力领域全球电池箔需求量有望在 2025 年达到 67 万吨。

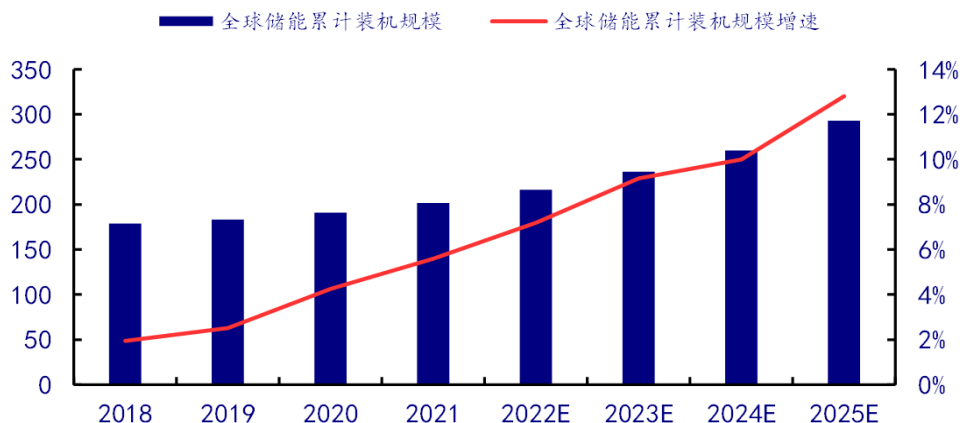
表 17：动力电池领域电池箔需求测算

|                    | 2020A | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 全球新能源汽车销量（万辆）      | 324   | 650   | 1,233 | 1,602 | 1,969 | 2403  |
| 全球动力电池装机量（GWh）     | 136   | 332   | 653   | 897   | 1,161 | 1,490 |
| 每单位动力电池铝箔需求量（吨）    | 450   | 450   | 450   | 450   | 450   | 450   |
| 全球动力电池领域电池箔需求量（万吨） | 6.12  | 14.92 | 29.40 | 40.36 | 52.27 | 67.03 |

资料来源：中国银河证券研究院

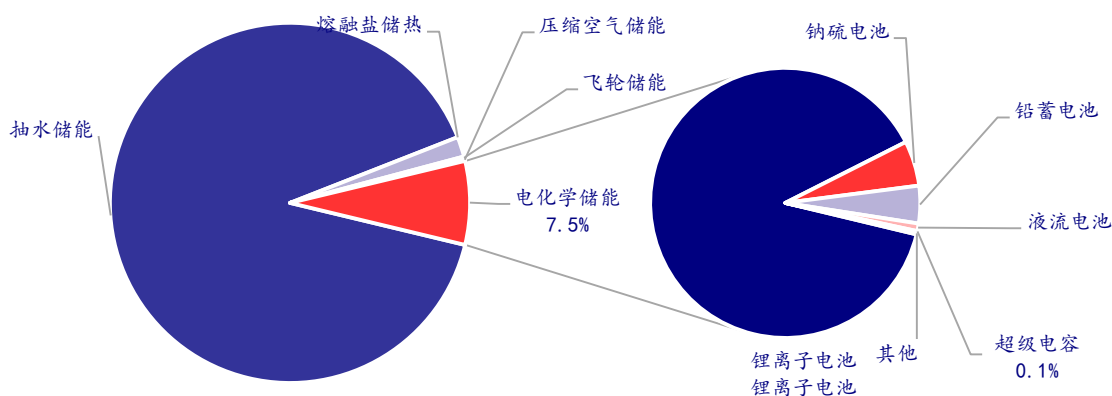
全球储能项目出货量将稳步攀升，储能电池用铝箔未来增长空间显著。储能电池是智能电网、可再生能源高占比能源系统、能源互联网的重要组成部分，发展锂离子电池储能技术有利于增进能源利用效率、提升电网运行的稳定性。根据 CNESA 数据与彭博社测算，1997-2020 年全球储能项目装机量由 100GW 增长到 191.1GW，并且未来数年增速将大幅提高，到 2025 年装机总量将近 300GW。其中，2020 年电化学储能装机量达到 14.2GW，电化学储能中锂离子电池占比最大，装机量达到 13.1GW，电化学储能和锂离子电池的装机量均首次突破 10GW 大关。据 EVTank 预测，到 2025 年全球储能锂离子电池出货量将达 243.7GWh。由于磷酸铁锂电池成本低、安全性更高，电化学储能领域主要采用磷酸铁锂电池，根据 CNESA 统计数据，2020 年国内电化学储能中锂离子电池占比 88.8%，全球电化学储能中锂离子电池占比 92%。相较三元电池，磷酸铁锂电池对铝箔的需求量更大，假设新增储能电池全为磷酸铁锂电池，按照单位用量 500 吨，预计储能领域电池铝箔需求量将从 2020 年 1.4 万吨增长至 2025 年 12.2 万吨。

图 43：全球储能项目预计（GWh）



资料来源：彭博新能源财经，中国银河证券研究院

图 44：全球储能种类分布



资料来源：锂业协会，中国银河证券研究院

表 18：储能领域电池箔需求测算

| 年度                 | 2020A | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 全球储能电池领域新增出货量（GWh） | 28.5  | 66.3  | 98.2  | 132.1 | 176.5 | 243.7 |
| 每单位储能电池箔箔需求量（吨）    | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   |
| 全球储能电池箔箔需求量（万吨）    | 1.4   | 3.3   | 4.9   | 6.6   | 8.8   | 12.2  |

资料来源：EVTank，中国银河证券研究院

**钠离子电池厚积薄发，将为动力电池铝箔创造新的市场增长空间。**虽然钠电池能量密度较低、循环寿命较短，但其兼具储量、成本及安全稳定，在储能等领域有望形成锂电池的有效补充。内外企业已经开始布局钠离子电池，英国 FARADION 公司，美国 Natron Energy，日本松下、丰田，以及我国的中科海钠都对钠电池进行产业化探索，宁德时代于 2021 年 7 月发布钠离子电池产业规划，预计 2023 年将形成基本产业链。据 EVTank 预测，2022 年到 2025 年全球钠离子电池新增出货量由 145.7GWh 增长到 290.1GWh。由于钠离子不与铝形成合金，所以钠离子电池的正负极均可采用铝箔作为集流体，其每 GWh 的铝箔用量要比锂电池增加一倍。预计 2025 年钠离子电池可为铝箔需求增加 13.05 万吨。

表 19：钠离子电池与锂离子电池比较

| 指标       | 锂离子电池（磷酸铁锂/石墨体系） | 钠离子电池        |
|----------|------------------|--------------|
| 集流体      | 正极 Al、富集 Au      | 正负极均为 Al     |
| 质量能量密度   | 120-180Wh/kg     | 100-150Wh/kg |
| 单位能量原料成本 | 0.43 元/Wh        | 0.29 元/Wh    |
| 循环寿命     | 3000 次以上         | 2000 次以上     |
| 平均工作电压   | 3.2V             | 3.2V         |
| 安全性      | 优                | 优            |

资料来源：《钠离子电池：从基础研究到工程化探索》（2020），中国银河证券研究院

图 45：钠离子电池成本较锂离子电池成本降低 30%-40%



资料来源：中科海纳官网，中国银河证券研究院

图 46：钠离子电池性能图示



资料来源：宁德时代官网，中国银河证券研究院

表 20：钠离子电池铝箔需求测算

| 年度                   | 2020A | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 全球钠离子电池领域新增出货量 (GWh) | -     | -     | 145.7 | 180.2 | 224.8 | 290.1 |
| 每单位钠离子电池铝箔需求量 (吨)    | 450   | 450   | 450   | 450   | 450   | 450   |
| 全球钠离子电池铝箔需求量 (万吨)    | -     | -     | 6.56  | 8.11  | 10.12 | 13.05 |

资料来源：EVTank，中国银河证券研究院

动力电池箔下游应用在新能源汽车动力锂电池、储能电池与钠电池这三大超强赛道的共同拉动下，需求有望快速增长，预计未来全球电池箔需求量于 2025 年有望达到 92 万吨，2020 年至 2025 年复合增长率有望达到 65.11%。

表 21：全球电池箔需求测算

| 年度                | 2020 | 2021  | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 动力电池领域电池箔需求量 (万吨) | 6.12 | 14.92 | 29.40 | 40.36 | 52.27 | 67.03 |
| 储能电池领域电池箔需求量 (万吨) | 1.40 | 3.30  | 4.90  | 6.60  | 8.80  | 12.20 |
| 钠离子电池铝箔扩容需求量 (万吨) | -    | -     | 6.56  | 8.11  | 10.12 | 13.05 |
| 合计                | 7.52 | 18.22 | 40.86 | 55.07 | 71.19 | 92.28 |

资料来源：中国银河证券研究院

## (二) 产能集中门槛较高，动力电池铝箔扩产仍需时间

新能源汽车拉动下，动力电池箔增速在铝箔中突出，但与庞大的市场需求相比，国内外电池箔现有产量较少。据中国有色协会与安泰科联合统计，2021 年中国铝材产量达 4470 万吨，同比增长 6.2%，其中铝箔产量 455 万吨，同比增长 9.6%，铝箔产量中电池箔产量增长幅度最大，2021 年产量较 2020 年增长 100%，主要由于全球新能源车快速发展，对锂电池的需求旺盛，拉动电池铝箔需求快速上升。

表 22：中国铝箔分品种产量情况（万吨）

| 铝箔品种     | 2019 年产量 | 2020 年产量 | 2021 年产量 | 2021 年同比增速 |
|----------|----------|----------|----------|------------|
| 中国铝箔材总产量 | 400      | 415      | 455      | 9.6%       |
| 其中包装及容器箔 | 200      | 215      | 235      | 9.3%       |
| 其中空调箔    | 100      | 95       | 100      | 5.3%       |
| 其中电子箔    | 10       | 10       | 11       | 10.0%      |
| 其中电池箔    | 6        | 7        | 14       | 100.0%     |
| 其他       | 84       | 88       | 95       | 8.0%       |

资料来源：有色金属加工工业协会，中国银河证券研究院

动力锂电池铝箔技术要求高，行业高集中度，扩产集中在现有行业龙头。电池铝箔是铝箔的深加工产品，生产难度比普通铝箔更大，关键技术指标要求更高，这导致电池箔产能增长较缓慢，产品供应紧张。电池箔的技术壁垒体现在工艺技术上，例如版型、力学性能、厚度精度等指标。未来随着技术发展和市场需求拉动要求提高，电池铝箔厚度趋于减薄，电池能量密度越来越高，电池重量越来越轻，厚差和版型越来越小，抗拉强度、延伸率和达因值越来越高。除此之外，电池铝箔在切边质量的裂边、毛刺，表面质量的麻点、异物、针孔数等方面也有极高要求。动力电池铝箔的高技术要求与工艺壁垒，使电池箔行业高集中度，全球电池箔生产集中于中国。海外主要以日韩厂商韩国乐天铝业与日本 UACJ 为主，国内电池箔供给集中于国内几家拥有量产供货锂电池铝箔的能力的大型铝企，包括鼎胜新材、华北铝业、永杰新材、万顺新材、南山铝业、东阳光、明泰铝业等，且扩产也国内行业现有龙头为主。

表 23：电池箔分生产技术要求

| 技术指标   | 含义                                                                                                          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 熔体质量   | 一般控制氢含量指标 $\leq 0.1\text{ml} / 100\text{gAL}$                                                               |
| 板形控制   | 又称为张力，表示铝箔平直度                                                                                               |
| 厚度控制   | $\pm 4\%$ 以内                                                                                                |
| 表面质量   | 色泽均匀不允许有严重的条纹、色差，不允许有凹凸点，不允许有鼓线，不允许有脏油斑、脏油点、脏油线，异物压入，划伤、划痕等缺陷，成品要有针孔和表面瑕疵检测                                 |
| 表面润湿张力 | 30—32 达因值                                                                                                   |
| 机械性能   | 抗拉强度 190—280Mpa；伸长率 $\leq 4\%$                                                                              |
| 端面质量   | 指铝箔边部的切削质量，边部不能有 V 字型缺口，毛刺、铝丝等缺陷。                                                                           |
| 质量体系保证 | 进入动力汽车电池行业，需要进行 IATF16949 体系认证；进入韩国、德国等国外市场，还需进行 VDA6.3 体系认证。其根本目的是从满足质量要求开始保证顾客满意，包括按顾客的要求进行产品设计、制造、检验与试验。 |

资料来源：CNKI《电池用铝箔关键生产技术和市场前景》，中国银河证券研究院

表 24：铝箔技术指标对比

| 技术指标要求 | 厚度精度要求                                   | 版型/张力             | 抗拉强度                 | 延伸率        | 表面湿润张力（达因值） |
|--------|------------------------------------------|-------------------|----------------------|------------|-------------|
| 电池箔    | 厚差 $\leq \pm 3\%$ ，宽差 $\pm 0.5\text{mm}$ | $\leq 8\text{mm}$ | $\geq 200\text{Mpa}$ | $\geq 3\%$ | $\geq 31$   |
| 标准箔    | 厚差 $\pm 5\%$ ，宽差 $\pm 1.0\text{mm}$      | 10-15mm           | 170-190mpa           | 1.5-2.5%   | 30          |

资料来源：鑫锂锂电，中国银河证券研究院

根据各公司官网、各公司公告等相关信息统计 2021 年年底全球电池铝箔总产量约为 18.45 万吨, 预计 2022-2025 年全球产量分别增加至 35.8、49.8、65.72、101.5 万吨, 年复合增速 41.5%。

表 25: 国内电池箔龙头企业产量统计 (单位: 万吨)

| 公司     | 2020 年 | 2021 年 | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E | 未来扩产计划                                                                                       |
|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 鼎胜新材   | 2.4    | 5.8    | 15    | 18    | 22    | 35    | 2022 年将电池箔规划调整为 15 万吨产能; 预计 2025 年产能规划达 35 万吨左右。                                             |
| 华北铝业   | 1.7    | 2.3    | 3     | 4.2   | 5.0   | 6.0   | 2021 年 3 月开工拟投资 19 亿元, 建设年产 6 万吨新能源电池箔项目。                                                    |
| 万顺新材   | -      | -      | 2     | 3.7   | 5.12  | 10.5  | 启动常州二期 5 万吨产能, 预计 2024 年初投产。                                                                 |
| 云铝股份   | -      | -      | 1.75  | 2.1   | 2.8   | 3.5   | 年产 3.5 万吨电池箔项目, 2021 年末已建设 85%。                                                              |
| 南山铝业   | 0.9    | 1.6    | 2.4   | 3.0   | 3.5   | 3.8   | 年产 2.1 万吨高性能动力电池箔专用产线, 2021 年 10 月建成投产。预计项目投产后, 公司的高性能动力电池箔产品年产量总量将达到 3 万吨以上。                |
| 东阳光    | -      | 0.5    | 0.7   | 3.0   | 4.0   | 7.0   | 与 UACJ 合作建设年产 4 万吨高精度铝箔新材料项目 (其中电池箔 1 万吨); 22 年 1 月, 东阳光拟投资 27.1 亿元在湖北宜昌建设年产 10 万吨低碳高端电池箔项目。 |
| 神火股份   | -      | -      | 2.75  | 3.3   | 5.0   | 7.5   | 项目一期 5.5 万吨已建设完成, 项目二期 5 万吨正在建设中                                                             |
| 常铝股份   | -      | 0.4    | 0.6   | 1     | 2.1   | 2.7   | 3 万吨动力电池专用铝箔项目, 预计 24 年 Q1 投产。                                                               |
| 华锋铝业   | -      | 0.4    | 0.6   | 0.8   | 1     | 6.8   | 22 年募集资金建设“年产 15 万吨新能源汽车用高端铝板带箔项目”。                                                          |
| 天山铝业   | -      | 0      | 0     | 4.5   | 6.5   | 9     | 10 万吨新能源车用动力电池箔项目, 争 2023 年投产。                                                               |
| 众源新材   | -      | -      | -     | -     | 2.5   | 3.5   | 年产 2.5 万吨电池箔, 预计两年建成。                                                                        |
| 厦门厦顺   | 0.8    | 1.2    | 1.2   | 1.2   | 1.2   | 1.2   |                                                                                              |
| 永杰新材   | 0.8    | 1.0    | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0   |                                                                                              |
| 国内产量   | 7      | 14     | 31.8  | 45.8  | 61.7  | 97.5  |                                                                                              |
| 海外产量   | 4      | 4      | 4     | 4     | 4     | 4     |                                                                                              |
| 全球供应合计 | 11     | 18     | 35.8  | 49.8  | 65.72 | 101.5 |                                                                                              |

资料来源: 有色金属加工工业协会, 公司公告, WIND, 中国银河证券研究院

**行业门槛高以及扩产周期长, 使新增产能释放出产量仍需时间。**新厂商或者现有厂商若要扩张产能主要有两种途径, 一是新建工厂、二是双零箔技改。新厂商新增产线扩产周期长, 设备从采购、调试、投产过程时间长。其首先要采购生产设备, 一种是进口设备, 进口生产设备从采购、设备调试到投产时间, 时间周期需要一年以上。国内厂商进口设备的主要厂商有德国西马克、德国 ACHENBACH 提供铝箔轧机等, 进口设备总周期约 24 个月; 另一种途径是使用国产设备, 时间相对较少, 国产设备主要厂商为涿神有色金属加工用设备有限公司等公司, 订单周期约 14 个月。尽管国产设备周期短, 但其与进口设备存在一定差距, 会导致良品率较低。其中生产 1 万吨电池箔大约需要 4-5 台轧机, 设备全周期长, 导致新增产线扩产周期长。现有厂商可以将现有高端双零箔产线转产来生产电池铝箔, 这对于铝箔企业快速切入电池铝箔赛道提供良好契机。但是转产机会成本高, 或面临低良品率风险。据鑫椏锂电数据, 国内高端双零箔的成品率是 85-88%, 而电池铝箔的成品率仅有 50%-73%。现有厂商转产意味着一定

程度上减少原有高端双零箔产量，减少相应利润，若转产不达预期，则铝箔企业损失利润将更多。不仅如此，由于电池箔技术指标与生产工艺、环境要求更高，电池箔良品率较低于高端双零箔，从而导致电池箔产量将会出现不及预期状态。而在顺利产出产品后，产品至下游锂电池客户认证仍需要一年。因此，尽管国内铝箔企业在新能源汽车前景远大下纷纷扩产，但产能投产与产量释放仍需时间。

表 26：国内电池箔龙头企业未来扩产产能

| 公司   | 项目                                                  | 计划产能 (万吨) | 建设周期                 | 投产时间              | 详细情况                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 鼎盛新材 | 年产 5 万吨动力电池电极用铝合金箔项目，包括电池光箔（年产 4 万吨）和电池涂层箔（年产 1 万吨） | 5         | 建设周期为两年，2018 年年初开始建设 | 2019 年年底建成投产      | 鼎盛新材已建成投产项目是 8000 吨动力电池涂炭铝箔项目和 3.6 万吨电池箔项目。电池箔在建项目是 IPO 募投的 5 万吨动力电池箔项目，该项目建成后计划用 3 年时间达到设计产量，第一年达产 50%，第二年达产 70%，第三年达产 100%，即 2020 年形成 2.5 万吨产能，2021 年形成 3.5 万吨产能，2022 年形成 5 万吨的产能。                     |
| 华北铝业 | 年产 6 万吨新能源电池箔项目                                     | 6         | 2021 年 3 月开工建设       | 2022 年 5 月进入试生产阶段 | 华北铝业于 2021 年 3 月开工拟投资 19 亿元，建设年产 6 万吨新能源电池箔项目，并于 2021 年 4 月联合亿纬锂能、比亚迪、国轩高科等企业成立子公司华北铝业新材料科技有限公司。2022 年 5 月 20 日，华北铝业国产铝箔轧机带料试车圆满成功，开始进入试生产阶段。                                                            |
| 万顺新材 | 年产 7.2 万吨高精度电子铝箔一期生产项目                              | 4         | 2018 年 8 月开始建设       | 2021 年 12 月底建成投产  | 万顺新材“年产 7.2 万吨高精度电子铝箔生产项目”安徽中基实施，一期年产 4 万吨高精度电子铝箔生产项目已于 2021 年底投产，目前产能正在逐步释放，二期 3.2 万吨项目正加快建设。万顺新材 2022 年一月初发布预案计划向特定对象发行股票募集资金以投资建设年产 10 万吨动力及储能电池箔项目，公司募投 17 亿元，建设期预计 24 个月。预计项目全部达产后将形成 17.2 万吨电池箔产能。 |
|      | 年产 7.2 万吨高精度电子铝箔二期生产项目                              | 3.2       | 2021 年 12 月底开始建设     | 预计 2023 年建成投产     |                                                                                                                                                                                                          |
|      | 10 万吨动力及储能电池箔项目                                     | 10        | 2022 年立项，建设 24 个月    | 预计 2024 年建成投产     |                                                                                                                                                                                                          |
| 云铝股份 | 子公司云铝浩鑫年产 3.5 万吨电池箔项目                               | 3.5       | 2021 年末已建设 85%       | 预计 2022 年投产       | 预计项目全部达产后将形成 3.5 万吨电池箔产能。                                                                                                                                                                                |
| 南山铝业 | 2.1 万吨高性能动力电池箔专用产线，其中高性能动力电池箔和数码消费类电池箔 1.68 万吨      | 2.1       | 2019 年开始建设           | 2021 年 10 月建成投产   | 公司自 2017 年起批量供应电池箔产品。于 2019 年开始建设的 2.1 万吨高性能动力电池箔专用产线，已于 2021 年 10 月建成投产。共投资 4.53 亿元，建成后年产高档铝箔 2.1 万吨，其中高性能动力电池箔和数码消费类电池箔 1.68 万吨。该项目达产后，电池箔年产总产能将达到 3 万吨以上。                                             |
| 东阳光  | UACJ 合资项目，即年产 4 万吨高精度铝箔新材料项目（其中电池铝箔 1 万吨）           | 1         | -                    | 2021 年 12 月底建成投产  | 东阳光已建成项目是与 UACJ 合作的年产 1 万吨电池铝箔合作项目，已于 2021 年年底投产。东阳光 2022 年 1 月发布公告，拟投资 27.1 亿元在湖北宜都市建设年产 10 万吨低碳高端电池铝箔项目，项目建设周期 36 个月，项目分为两期，一、二期项目均为建设年产 5 万吨低碳高端电池铝箔项目，其中一期项目预计 2023 年投产，二期项目预计 2025 年投产。             |
|      | 10 万吨电池箔一期                                          | 5         | 总建设周期为 36 个月         | 预计 2023 年建成投产     |                                                                                                                                                                                                          |
|      | 10 万吨电池箔二期                                          | 5         |                      | 预计 2025 年建成投产     |                                                                                                                                                                                                          |
| 神火股份 | 高端双零铝箔项目一期 5.5 万吨项目                                 | 5.5       | -                    | 2021 年建成投产        | 公司高端双零铝箔项目一期 5.5 万吨于 2021 年 7 月按时投产，目前正进行产品认证中，项目二期 5 万吨正在建设中，项目总投资约 33.25 亿元。预计项目全部达产后公司将拥有年产能 10.5 万吨。                                                                                                 |
|      | 高端双零铝箔项目二期 5 万吨项目                                   | 5         | 建设中                  | 预计 2023 年建成投产     |                                                                                                                                                                                                          |
| 常铝股份 | 子公司常铝科技投资建设 3 万吨动力电池专用铝箔项目                          | 3         | 建设周期为 24 个月          | 预计 2024 年 Q1 建成投产 | 预计项目全部达产后将形成 3 万吨电池箔产能。                                                                                                                                                                                  |

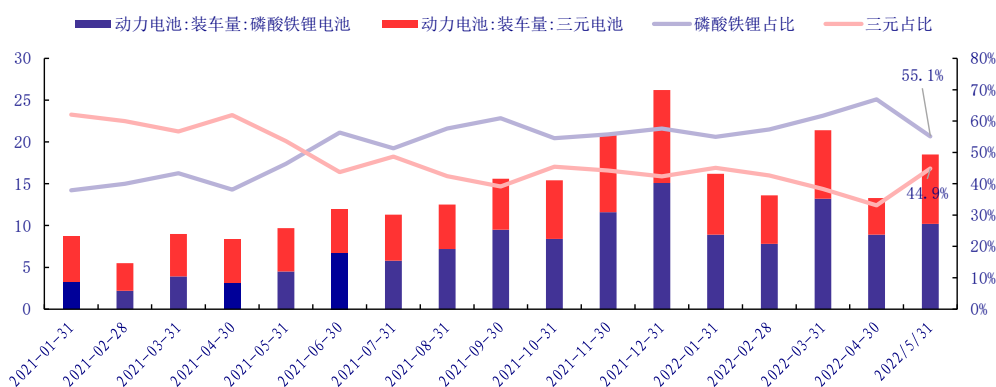
|      |                                                     |     |             |                     |                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|-----|-------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 华锋铝业 | IPO 募投项目年产 20 万吨铝板带箔项目, 其中 8000 吨电池箔项目              | 0.8 | 建设周期为 3 年   | 预计于建设期结束后的第 3 年完全达产 | 华锋铝业正在建设的项目是 IPO 募投项目, 其中包括 8000 吨电池箔项目, 建设期 3 年, 预计建设期结束后的第 3 年完全达产; 2022 年 2 月发布公告称, 拟非公开发行 A 股股票募集资金, 用于建设年产 15 万吨新能源汽车用高端铝板带箔项目, 该项目预计投资总额 19.8 亿元, 项目建设期为 3 年。 |
| 天山铝业 | 子公司江阴新仁铝业原板带箔产品线目前已进入产线升级改造, 一期建设 10 万吨新能源车用动力电池箔项目 | 10  | 2021 年开工建设  | 预计 2023 年建成投产       | 预计项目全部达产后将形成 10 万吨电池箔产能。                                                                                                                                            |
| 众源新材 | 年产 5 万吨电池箔项目                                        | 5   | 建设周期为 24 个月 | 预计 2024 年建成投产       | 预计项目全部达产后将形成 5 万吨电池箔产能。                                                                                                                                             |

资料来源: 各公司公告、官网, 中国银河证券研究院

### (三) 新能源汽车需求强劲而供应无法及时反应, 供需紧张加工费上行

2022 年上半年新能源汽车在疫情下仍展现强大的消费动力, 5 月国内新能源汽车销量达到 44.7 万辆, 同比增长 105.61%, 环比增长 49.55%, 而在消费利好政策刺激与技术进步新车型的推动下, 预计下半年国内新能源汽车的销量将更为强劲, 全年新能源汽车消费或超年初预期。在新能源汽车景气的拉动下, 尤其是单位用动力电池铝箔量更多的磷酸铁锂装机量占比持续提升的情况下(2022 年 5 月国内磷酸铁锂装机量占动力电池装机总量 55%、三元占 45%, 预计 2022 年占比将达到多少 55%), 动力电池铝箔需求增长将更为强劲。而供应由于锂电池铝箔核心生产设备依赖进口且到货周期长、工艺壁垒较高下游认证时间长等投产周期长等问题, 新增产能投放与产量释放仍需时间, 供应无法跟上需求增长的节奏。预测 2022 年全球动力电池铝箔供需缺口将达到 5.06 万吨, 较 2021 年扩大 4.84 万吨。而 2023 年全球动力电池铝箔供需缺口仍将有 5.27 万吨。

图 47: 磷酸铁锂电池、三元电池月度装车量及占比 (Gwh/%)



资料来源: 有色金属加工工业协会, 各公司公告, 中国银河证券研究院

表 27: 全球动力电池铝箔供需平衡表 (万吨)

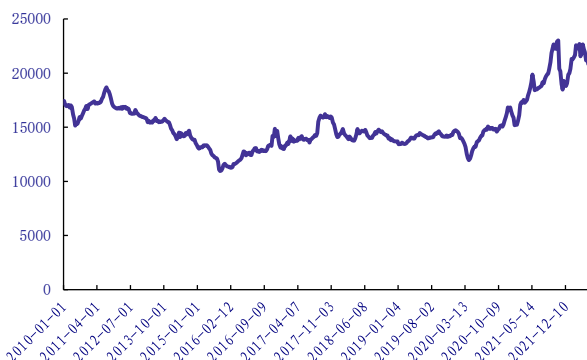
| 年度           | 2020 | 2021 | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E |
|--------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 全球电池箔产量 (万吨) | 11   | 18   | 35.8  | 49.8  | 65.72 | 101.5 |

|              |      |       |       |       |       |       |
|--------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 全球电池箔需求量(万吨) | 7.52 | 18.22 | 40.86 | 55.07 | 71.19 | 92.28 |
| 供需缺口(万吨)     | 3.48 | -0.22 | -5.06 | -5.27 | -5.47 | 9.22  |

资料来源: SMM, 鑫椏锂电, 中国银河证券研究院

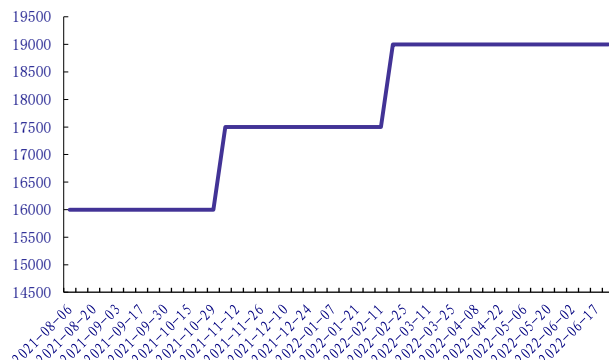
**供需持续紧张, 动力锂电池铝箔加工费上涨。**在供应无法及时跟上需求增长节奏使供需紧缺的刺激下, 2022 年 2 月国内主流的动力锂电池 13  $\mu\text{m}$  铝箔加工费从 17500 元/吨上涨 8.57% 至 19000 元/吨。在 2022 年下半年新能源汽车销量预计更为强劲增长导致动力锂电池铝箔供需更为紧张的情况下, 动力锂电池铝箔加工费或将继续上涨。而动力电池铝箔在整个锂电池中的成本占比较低, 根据中科海纳官网及相关计算, 铝箔约占电池电芯总成本的 3-4%。电池箔售价为成本加成模式, 及“铝价+加工费”。在下半年大宗商品价格回调铝价下跌的情况下, 锂电池铝箔加工费上涨对下游锂电池客户成本的影响较小。

图 48: 国内铝价现货走势图(万吨)



资料来源: cbc 金属网, 中国银河证券研究院

图 49: 13  $\mu\text{m}$  电池箔加工费价格走势图(元/吨)



资料来源: SMM, 中国银河证券研究院

**动力锂电池铝箔制作技术迭代升级, 未来加工费提升空间明显。**动力锂电池铝箔属于高端铝箔, 相较传统铝箔制作工艺要求更加精细, 电池铝箔在版型、力学性能、厚度精度、表面湿润张力等性能指标非常高; 在制作工序上, 加工电池铝箔需要经过除熔炼、铸轧/热轧、冷轧、箔轧, 以及深层次处理包括电晕处理、分切、精切、凹版导电涂层等多重加工道次。在新能源汽车与锂电池厂商追求更高能量密度的情况下, 未来随着技术提升, 主流电池铝箔将逐渐从 13  $\mu\text{m}$  减薄到 8  $\mu\text{m}$ 。电池箔越来越薄、能量密度越来越高、加工难度越来越高, 这也将为电池铝箔加工费的提升带来重要推动力。

在新能源汽车与储能的强劲拉动下, 动力锂电池铝箔需求快速增长, 未来增长空间广阔。而供应因投产周期较长短期内无法跟上需求扩张步伐, 2022 年下半年新能源汽车继续景气, 动力锂电池铝箔供需缺口或将进一步拉动, 动力锂电池铝箔加工费有继续上涨可能。我们看好在新能源汽车动力锂电池铝箔赛道上可持续扩产并率先落地的龙头企业, 可尽享行业需求与加工费双增长的红利, 建议关注鼎胜新材、万顺新材。

表 28: 动力锂电池铝箔相关上市公司推荐标的

| 代码     | 公司   | 市值<br>(亿元) | PE (ttm) | EPS(元) |       | PE    |       |
|--------|------|------------|----------|--------|-------|-------|-------|
|        |      |            |          | 2022E  | 2023E | 2022E | 2023E |
| 603876 | 鼎胜新材 | 212        | 35       | 1.73   | 2.55  | 25    | 17    |
| 300057 | 万顺新材 | 64         | 2110     | 0.36   | 0.50  | 25    | 18    |

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

## 五、投资策略

作为强周期的有色金属行业在经历牛市 2 年的上涨后，周期拐点不可避免的愈发临近。但目前 A 股有色金属行业 PE 估值已降至近 10 年最低点，已基本反应了市场担忧有色金属景气已至周期顶峰的风险。2022 年下半年国内受抑于疫情反复与房地产复苏仍需时间，以及海外需求大概率下滑的情况下，有色金属行业需求呈现 2020 年下半年疫情后快速强劲反弹的可能性较小。但周期之后仍有结构，在国内经济稳增长的政策要求推动下，汽车行业成为稳住经济大盘的最大亮点，尤其新能源汽车在疫情下仍展现出了高景气。在有色金属行业估值处于历史最低位已反应未来业绩大幅下滑悲观预期的情况下，下游新能源汽车等细分领域景气超预期，有望结构性催化产业链上游材料端锂、稀土磁材、锂电铝箔需求扩张、业绩持续强劲所带动的估值回升行情。看好下半年锂价仍有上行动能与成长属性凸显的锂矿板块，建议关注赣锋锂业、天齐锂业、中矿资源、盛新锂能、永兴材料、西藏矿业、西藏珠峰、融捷股份、江特电机；与上半年拐点确立价格触底反弹，新能源强需求支撑行情还将延续稀土磁材板块，建议关注北方稀土、盛和资源、五矿稀土、广晟有色、中科三环、金力永磁、宁波韵升；以及新能源汽车与储能直接带动需求空间广阔，供应门槛制约下半年供需进一步紧张加工费仍有望上调的锂电铝箔板块，建议关注鼎胜新材、万顺新材。

## 六、风险提示

- 1) 疫情恶化超出预期；
- 2) 美联储货币政策收缩超出预期；
- 3) 有色金属下游需求不及预期；
- 4) 新能源汽车产销量不及预期；
- 5) 碳中和政策不及预期；
- 6) 矿山新增产能投放快于预期；
- 7) 有色金属价格大幅下跌。

## 插图目录

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 图 1: A 股一级行业 2022 年年初至今涨跌幅.....                  | 2  |
| 图 2: A 股有色金属二级子行业 2022 年年初至今涨跌幅.....             | 2  |
| 图 3: A 股有色金属三级子行业 2022 年年初至今涨跌幅.....             | 2  |
| 图 4: A 股一级行业 2021 年与 2022Q1 扣非后归母净利润增速.....      | 3  |
| 图 5: 以铜为代表的有色金属大宗商品价格维持在高位.....                  | 3  |
| 图 6: 2022Q1A 股有色金属行业整体 ROE 水平创 10 年新高.....       | 3  |
| 图 7: 国内有色金属矿采选业与有色金属冶炼及压延加工业利润总额累计同比.....        | 3  |
| 图 8: 有色金属行业估值及溢价分析.....                          | 4  |
| 图 9: 有色金属行业 PE 估值.....                           | 4  |
| 图 10: 有色金属行业 PB 估值.....                          | 4  |
| 图 11: 美联储 6 月点阵图显示 2022 年底联邦基金利率预期中值升至 3.4%..... | 5  |
| 图 12: 海外经济制造业 PMI 开始下滑.....                      | 5  |
| 图 13: 美国制造业 PMI 下行往往是有色金属大宗商品价格见顶的信号.....        | 5  |
| 图 14: 美国 1970 年大滞胀大滞胀时期, 有色金属大宗商品价格早于通胀增速见顶..... | 5  |
| 图 15: 进入 5 月后原油价格对有色金属大宗商品价格的支撑作用弱化.....         | 6  |
| 图 16: 国内政策传导至房地产市场企稳仍需时间.....                    | 6  |
| 图 17: 国内疫情下新能源汽车销量仍表现强劲.....                     | 6  |
| 图 18: 2022Q1 澳洲锂精矿产量下滑(万吨).....                  | 7  |
| 图 19: 国内新能源汽车销量与销量增速.....                        | 10 |
| 图 20: 全球新能源汽车销量与销量增速.....                        | 10 |
| 图 21: 国内磷酸铁锂月度产量预计(吨).....                       | 11 |
| 图 22: 国内电池级碳酸锂预计 6 月重新进入供不应求(吨).....             | 11 |
| 图 23: 国内锂盐厂锂盐库存仍在低位.....                         | 12 |
| 图 24: 2022 年下半年锂价仍有上冲动能.....                     | 12 |
| 图 25: Pilbara 锂精矿拍卖屡创新高.....                     | 13 |
| 图 26: 氧化镨钕、氧化镱、氧化铽价格(万元/吨).....                  | 15 |
| 图 27: 氧化镨钕、氧化镱、氧化铽表观消费量(吨).....                  | 15 |
| 图 28: 毛坯钕铁硼价格(元/千克).....                         | 16 |
| 图 29: 烧结钕铁硼毛坯产量及开工率(吨/%).....                    | 16 |
| 图 30: 2021-2022.4 进口稀土矿情况(吨/%).....              | 16 |
| 图 31: 氧化镨钕行业开工率(%).....                          | 16 |
| 图 32: 国内氧化镨钕月度产量(吨/%).....                       | 17 |
| 图 33: 国内氧化镨钕工厂库存(吨).....                         | 17 |
| 图 34: 2006-2021 稀土开采指标(吨 REO).....               | 17 |
| 图 35: 中国钕铁硼回收产业示意图.....                          | 19 |
| 图 36: 2020 年稀土下游消费结构.....                        | 20 |
| 图 37: 中端、高端稀土永磁下游消费结构.....                       | 20 |
| 图 38: 钕铁硼磁材在新能源车及汽车中的使用.....                     | 21 |
| 图 39: 国内新能源汽车钕铁硼需求量预测(万吨).....                   | 21 |
| 图 40: 2016-2021 风电装机容量(万千瓦).....                 | 21 |
| 图 41: 风电发电量及占比(亿千瓦时/%).....                      | 21 |
| 图 42: 2006-2021 年稀土价格走势对应我国稀土开采指标和稀土产业政策数量.....  | 23 |
| 图 43: 全球储能项目预计(GWh).....                         | 26 |
| 图 44: 全球储能种类分布.....                              | 26 |
| 图 45: 钠离子电池成本较锂离子电池成本降低 30%-40%.....             | 27 |
| 图 46: 钠离子电池性能图示.....                             | 27 |
| 图 47: 磷酸铁锂电池、三元电池月度装车量及占比(Gwh/%).....            | 31 |
| 图 48: 国内铝价现货走势图(万吨).....                         | 32 |
| 图 49: 13μ 电池箔加工费价格走势图(元/吨).....                  | 32 |

## 表格目录

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 表 1: 全球与国内新能源汽车销量预测 (万辆)                | 7  |
| 表 2: 2022 年全球新增锂矿产能主要来自澳洲               | 8  |
| 表 3: 2022-2023 年非洲与美洲地区锂矿新增产能情况         | 8  |
| 表 4: 2022-2023 年南美盐湖新增产能情况              | 9  |
| 表 5: 全球锂产量预测 (万吨 LCE)                   | 10 |
| 表 6: 全球锂需求预测 (万吨 LCE)                   | 11 |
| 表 7: 2022 年底至 2023 年年初国内正极材料新产能集中投产     | 12 |
| 表 8: 全球锂供需平衡表 (万吨 LCE)                  | 12 |
| 表 9: 国内锂行业公司扩产情况 (万吨 LCE)               | 13 |
| 表 10: 锂行业相关上市公司推荐标的                     | 14 |
| 表 11: 2019-2021.4 我国进口稀土量 (吨)           | 16 |
| 表 12: 2020-2021 中国稀土开采、冶炼分离总量控制指标       | 18 |
| 表 13: 海外主要在产稀土矿产能及扩产计划                  | 18 |
| 表 14: 海外新建矿山建设情况                        | 19 |
| 表 15: 全球氧化镨钕供需平衡表 (2020-2025)           | 24 |
| 表 16: 稀土及磁材行业相关上市公司推荐标的                 | 25 |
| 表 17: 动力电池领域电池箔需求测算                     | 25 |
| 表 18: 储能领域电池箔需求测算                       | 26 |
| 表 19: 钠离子电池与锂离子电池比较                     | 27 |
| 表 20: 钠离子电池铝箔需求测算                       | 27 |
| 表 21: 全球电池箔需求测算                         | 27 |
| 表 22: 中国铝箔分品种产量情况 (万吨)                  | 28 |
| 表 23: 电池箔分生产技术要求                        | 28 |
| 表 24: 铝箔技术指标对比                          | 28 |
| 表 25: 国内电池箔龙头企业产量统计 (单位: 万吨)            | 29 |
| 表 26: 国内电池箔龙头企业未来扩产产能                   | 30 |
| 表 27: 全球动力电池铝箔供需平衡表 (万吨) (表里的数据需要重新算一下) | 31 |
| 表 28: 动力锂电池铝箔相关上市公司推荐标的                 | 32 |

### 分析师承诺及简介

本人承诺，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。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的具体推荐或观点直接或间接相关。

分析师：华立，金融投资专业硕士研究生毕业，2014 年加入银河证券研究院，从事有色金属行业研究。

分析师：叶肖鑫，2018 年加入银河证券研究院，从事有色金属行业研究。

### 评级标准

#### 行业评级体系

未来 6-12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报 20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报 10%及以上。

#### 公司评级体系

推荐：指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20%及以上。

谨慎推荐：指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%—20%。

中性：指未来 6-12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来 6-12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%及以上。

### 免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险，应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河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。银河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，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。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。

银河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。银河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。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

### 联系

#### 中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

#### 机构请致电：

深广地区：苏一耘 0755-83479312 [suyiyun\\_yj@chinastock.com.cn](mailto:suyiyun_yj@chinastock.com.cn)

崔香兰 0755-83471963 [cuixianglan@chinastock.com.cn](mailto:cuixianglan@chinastock.com.cn)

上海地区：何婷婷 021-20252612 [hetingting@chinastock.com.cn](mailto:hetingting@chinastock.com.cn)

陆韵如 021-60387901 [luyunru\\_yj@chinastock.com.cn](mailto:luyunru_yj@chinastock.com.cn)

北京地区：唐嫚玲 010-80927722 [tangmanling\\_bj@chinastock.com.cn](mailto:tangmanling_bj@chinastock.com.cn)