

谨慎推荐（下调）

2020年下半年投资策略：

风险评级：中风险

新能源金属板块延续景气

2021年6月18日

许建锋

SAC 执业证书编号：

S0340519010001

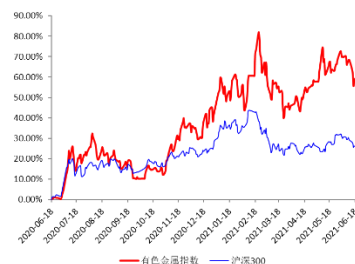
电话：0769-22110925

邮箱：xujianfeng@dgzq.com.cn

细分行业评级

贵金属	谨慎推荐
工业金属	谨慎推荐
稀土	谨慎推荐
钴、锂	推荐

行业指数走势



资料来源：wind，东莞证券研究所

相关报告

- **锂：**受碳中和及政策驱动，中国及欧洲新能源车销量进入快速增长阶段；美国新能源车销量在政策大幅转向下有望迎来向上拐点。我们认为全球新能源车需求旺盛，将贡献锂主要新增消费。我们预计2021年锂供应缺口达2.12万吨LCE，锂精矿及锂盐价格有望继续走高。
- **钴：** Mutanda铜钴矿复产的假设下（假设Mutanda铜钴矿于2022年复产，复产当年钴产量只有2019年的1/4，即0.625万吨；2023年产量相当于2019年，即2.5万吨），我们预期2021-2022年，钴供应将产生缺口，“供给-需求-库存需求”口径缺口分别为5,760金属吨、2,107金属吨。
- **贵金属：**当前美国失业率、非农就业人数仍未回到疫情前水平，低学历劳动力供给不足，或拖累后续服务业复苏，就业情况是否趋势性向好仍需继续观察，美联储在6月的议息会议中未缩减购置规模，但下半年缩减概率仍较大，黄金价格或受压制。
- **铜：**随着美国疫苗接种率提升，经济活动逐步活跃，就业改善向美联储目标靠近，预期下半年美国货币政策收紧概率逐步提高，对铜价形成压力。国内方面，监管层采用市场手段对价进行调控，打击囤积投机，并宣布抛储增加供应，对铜价形成一定冲击。
- **铝：**由于逼近4500万吨产能红线，供给新增产量有限，预期下半年终端需求汽车销量、房屋竣工面积增速交到，需求仍有支撑。由于氧化铝产能过剩，预期下半年氧化铝价格涨幅有限，对电解铝毛利润侵蚀较小，下半年电解铝厂商毛利润有望维持高位。
- **投资建议：**建议关注锂产业上中下游一体化、资源属性提升的赣锋锂业（002460），参股国内优质盐湖提锂企业的科达制造（600499），锂云母提锂技术突破的永兴材料（002756），绑定优质客户资源的天华超净（300390）；产业链一体化布局加速的钴业龙头华友钴业（603799），业绩弹性较高、钴粉龙头寒锐钴业（300618）。
- **风险提示。**全球经济复苏进度不及预期；新能源车销量低于预期；钴、锂资源供应增量大幅超出预期。

目录

1. 上半年行情回顾：有色板块涨幅居前，稀土、锂、铝表现突出	6
2. 上半年价格回顾：价格普遍上涨，库存回升	8
2.1 基本金属上半年价格回顾	8
2.2 能源金属上半年价格回顾	14
2.3 稀土上半年价格回顾	16
2.4 贵金属上半年价格回顾	17
3. 锂：新能源车销量高速增长，锂资源新增供应有限	18
3.1 供给：2021 年锂资源新增供给有限	18
3.1.1 我国锂资源高度依赖进口	18
3.1.2 预计 2021 年澳洲新增锂辉石精矿产量 28-30 万吨	19
3.1.3 南美盐湖 2021 年新增产量有限，预计新增碳酸锂产量 1.54 万吨	22
3.1.4 中国锂矿 2021 年新增产量有限	24
3.1.5 预计 2021 年全球锂资源供应量为 38.7 万吨 LCE	25
3.2 需求：新能源车产销两旺，拉动需求增长	26
3.2.1 全球新能源车产销进入高增长轨道	26
3.2.2 全球锂需求预测	28
4. 钴：供需格局有望改善	29
4.1 储量：钴资源储量及产量分布高度集中	29
4.2 供给：Mutanda 复产，刚果（金）钴产量提速	29
4.2.1 Mutanda 铜钴矿复产，刚果（金）钴产量提升	29
4.2.2 红土镍矿钴产量增加，硫化镍矿钴产量持平	30
4.3 需求：全球新能源车销量向上共振带动钴需求增长	30
4.3.1 欧美 5G 换机潮开启，2021 年智能手机出货量有望超 2019 年	31
4.3.2 美国新能源车迎来政策拐点，全球新能源车销量增长同频共振	32
4.3.3 预期 2021-2022 年钴供应将产生缺口	33
5. 黄金：下半年价格受压制	34
5.1 美国就业情况是当前观察黄金价格变动的重要窗口	34
5.2 下半年缩减购债规模概率仍较大，黄金价格或受压制	35
6. 铜、铝：预期下半年价格宽幅震荡	36
6.1 电解铜：预期下半年价格承压。	36
6.2 电解铝：预期下半年价格高位震荡运行	37
7. 全球重要锂矿企业分析对比	39
7.1 天齐锂业	39
7.2 Mineral Resources Limited	41
7.3 Galaxy Resources Limited	42
7.4 Pilbara Minerals Limited	43
7.4 财务对比	44
8. 投资建议	44
9. 风险提示	45

插图目录

图 1：中信一级行业 2021 年上半年涨跌幅（%）	6
图 2：有色金属子版块 2021 年上半年涨跌幅（%）	6
图 3：有色金属版块个股 2021 年上半年涨跌幅前后 10 位（%）	7
图 4：LME 铜、铝价格（美元/吨，美元/吨）	7
图 5：LME 铜价格及库存（美元/吨，吨）	8
图 6：SHFE 铜价格及库存（元/吨，吨）	8
图 7：铜库存（吨）	8
图 8：LME 铝价格及库存（美元/吨，吨）	9
图 9：SHFE 铝价格及库存（元/吨，吨）	9
图 10：LME+SHFE 铝库存（吨）	9
图 11：国内电解铝库存（吨）	9
图 12：LME 铅价格及库存（美元/吨，吨）	10
图 13：SHFE 铅价格及库存（元/吨，吨）	10
图 14：LME+SHFE 铅库存（吨）	10
图 15：LME 锌价格及库存（美元/吨，吨）	11
图 16：SHFE 锌价格及库存（元/吨，吨）	11
图 17：LME+SHFE 锌库存（吨）	11
图 18：LME 锡价格及库存（美元/吨，吨）	12
图 19：SHFE 锡价格及库存（元/吨，吨）	12
图 20：LME+SHFE 锡库存（吨）	12
图 21：LME 镍价格及库存（美元/吨，吨）	13
图 22：SHFE 镍价格及库存（元/吨，吨）	13
图 23：LME+SHFE 镍库存（吨）	13
图 24：硫酸镍价格（元/吨）	13
图 25：电池级锂盐价格（元/吨）	14
图 26：锂盐工厂库存（吨）	14
图 27：进口锂精矿价格（美元/吨）	14
图 28：长江钴价格（元/吨）	15
图 29：MB 钴标准级均价价格（美元/磅）	15
图 30：四氧化三钴价格（元/吨）	15
图 31：硫酸钴价格（元/公斤）	15
图 32：钴盐库存（金属吨）	16
图 33：氧化镓、氧化铋价格（元/千克）	16
图 34：氧化镨钕价格（美元/磅）	16
图 35：COMEX 黄金、白银价格（美元/盎司）	17
图 36：SHFE 黄金、白银价格（元/克、元/千克）	17
图 37：全球锂储量分布（%）	18
图 38：中国锂的碳酸盐进口量（吨，%）	18
图 39：中国碳酸锂进口来源（吨，%）	18
图 40：全球新能源车销量（辆，%）	19
图 41：锂精矿、锂盐价格（元/吨，美元/吨）	19
图 42：2019 年锂下游消费结构（%）	26
图 43：2019 年电池消费结构（%）	26
图 44：中国新能源车累计产量（辆，%）	26

图 45：中国新能源车累计销量（辆，%）	26
图 46：EU + EFTA + UK 新能源车注册量（辆，%）	27
图 47：EU + EFTA + UK 新能源车渗透率（%）	27
图 48：钴储量分布（%）	29
图 49：钴产量分布（%）	29
图 50：2020 年钴下游消费结构（%）	31
图 51：中国手机出货量（万部，%）	31
图 52：中国智能手机出货量（万部，%）	31
图 53：中国 5G 手机出货量及渗透率（万部，%）	32
图 54：全球智能手机出货量（千部，%）	32
图 55：全球、欧洲新能源车销量（辆，%）	32
图 56：中国新能源车销量（辆，%）	32
图 57：黄金价格分析框架	34
图 58：美国非农就业人数（千人）	35
图 59：美国失业率（%）	35
图 60：美国各学历层次劳动参与率（%）	35
图 61：非农私人企业员工平均周工作时间（小时）	35
图 62：美国非农企业员工平均时薪（美元/小时）	36
图 63：非农部门职位空缺数（千人）	36
图 64：国内电解铝产量（吨）	37
图 65：中国汽车销量（万辆，%）	38
图 66：美国汽车销量（辆，%）	38
图 67：西欧汽车销量（辆，%）	39
图 68：中国房屋竣工面积（万平方米，%）	39

表格目录

表 1：澳洲主要锂矿项目状况	20
表 2：澳洲主要锂矿项目状况	23
表 3：中国锂资源投产计划	25
表 4：全球锂供应量预测（万吨 LCE）	25
表 5：全球锂需求量预测（万吨 LCE）	28
表 6：全球锂供需平衡表预测（万吨 LCE）	28
表 7：全球钴供应预测（金属吨）	30
表 8：全球钴需求预测（金属吨）	33
表 9：全球钴供需平衡表（金属吨）	33
表 10：中国电解铜供需平衡表（吨）	36
表 11：中国铝棒月度产量（吨，%）	37
表 12：中国铝板带箔月度产量（吨）	38
表 13：Greenbushes 锂精矿产销量（万吨）	40
表 14：天齐锂业矿资源、锂盐产能产量、自给率情况	40
表 15：天齐锂业偿债能力分析	41
表 16：Mt Marion 锂精矿产销量（千吨，%）	42
表 17：Mt Cattlin 锂精矿产销量（万吨，%）	43

表 18: Mt Pilgangoora 锂精矿产销量（万吨，%）	43
表 19: 天齐锂业与 MINERAL RESOURCES 财务对比	44

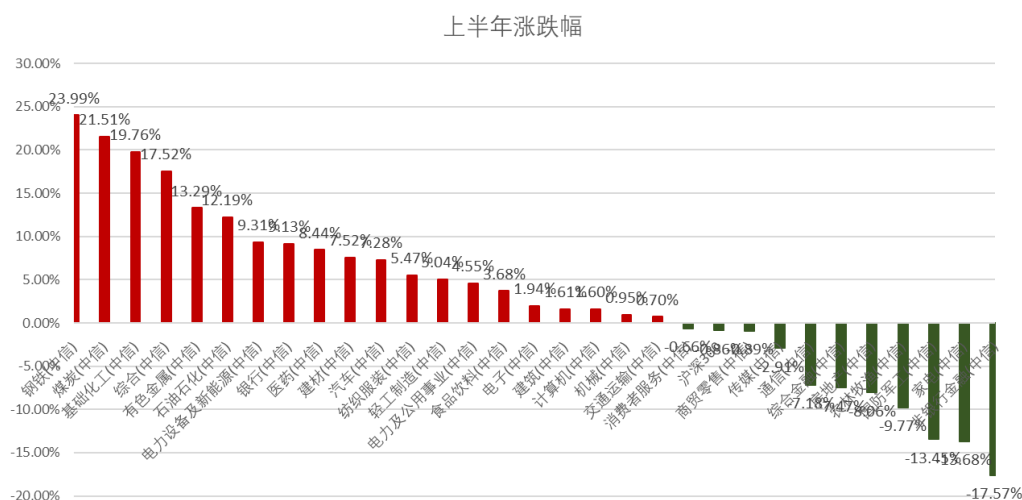
1. 上半年行情回顾：有色板块涨幅居前，稀土、锂、铝表现突出

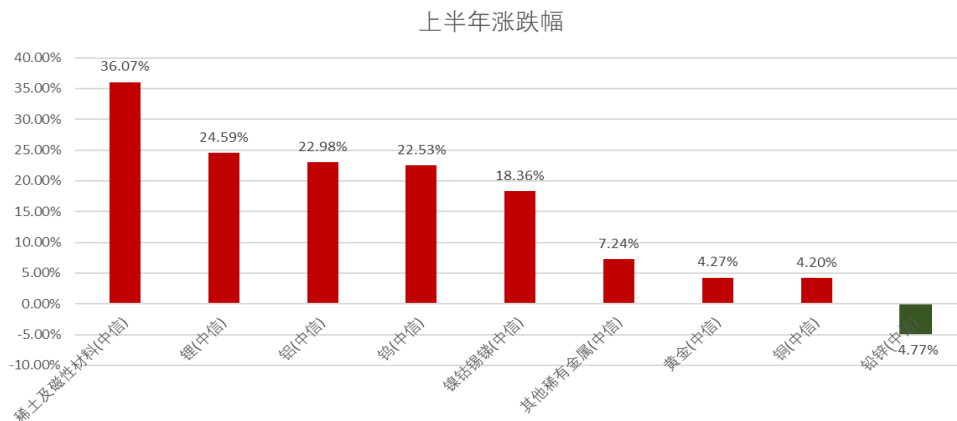
2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，沪深 300 指数-0.66%，中信一级行业中的钢铁、煤炭、基础化工、综合、有色金属板块涨幅居前，其中有色金属板块+13.29%，区间涨跌幅在中信一级行业排第 6 位（5/30）。

2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，有色金属各个子行业中稀土及磁材、锂、铝、钨、镍钴锡铋涨幅较大，分别+36.07%、+24.59%、+22.98%、+22.53%、+18.36%，仅铅锌板块-4.77%。

2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，有色金属个股中，涨幅前 10 位以铝材、电解铝、稀土、锂个股为主，分别为合盛硅业（+94.31%）、和胜股份（+87.62%）、盛和资源（+80.20%）、云铝股份（+77.29%）、西藏矿业（+72.19%）、ST 荣华（+64.46%）、融捷股份（+60.49%）、中矿资源（+58.22%）、章源钨业（+57.93%）、鼎胜新材（+53.96%）；跌幅前 10 位主要是其他稀有金属、钴、铅锌板块的个股，分别是退市鹏起（-60.81%）、退市鹏 B（-58.54%）、ST 华钰（-33.21%）、寒锐钴业（-22.33%）、宜安科技（-19.66%）、*ST 园城（-18.98%）、龙磁科技（-18.82%）、西部材料（-17.71%）、洛阳钼业（-17.28%）、株冶集团（-17.03%）；海内外矿业龙头方面，五矿资源（HKEX）+8.90%、必和必拓（NYSE）18.26%、嘉能可（LSE）37.77%。

图 1：中信一级行业 2021 年上半年涨跌幅（%）

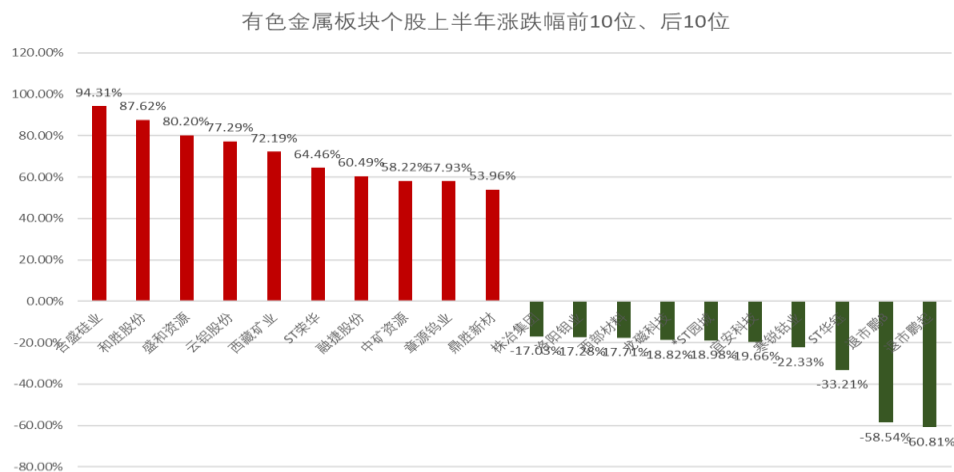




数据来源：wind，东莞证券研究所

注：区间涨跌幅为2021年1月1日至2021年6月15日

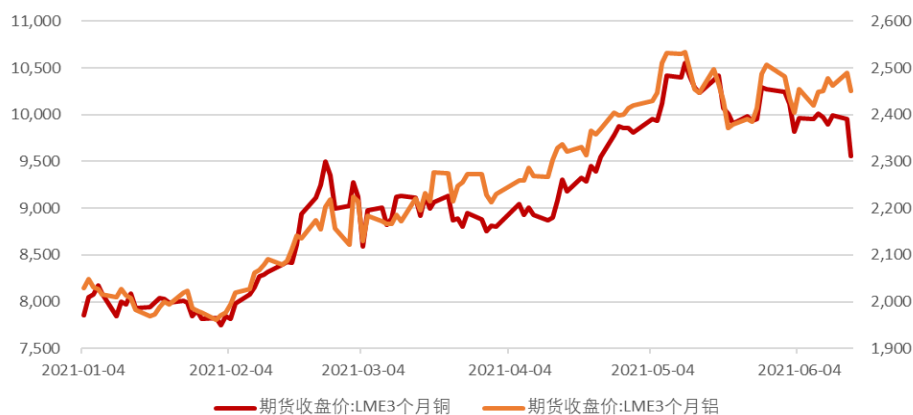
图 3：有色金属板块个股 2021 年上半年涨跌幅前后 10 位 (%)



数据来源：wind，东莞证券研究所

注：区间涨跌幅为2021年1月1日至2021年6月15日

图 4：LME 铜、铝价格（美元/吨，美元/吨）



数据来源：wind，东莞证券研究所

注：区间涨跌幅为2021年1月1日至2021年6月15日

2. 上半年价格回顾：价格普遍上涨，库存回升

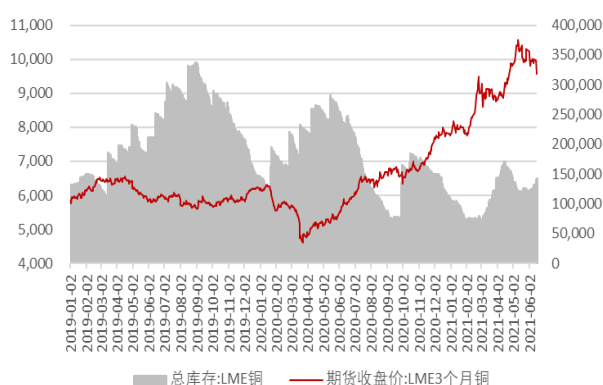
2.1 基本金属上半年价格回顾

2021 年上半年，全球主要经济体修复带动基本金属需求增加，而需求在较短时间内从骤降到骤增，导致供需抽紧；同时疫情对铜、铝矿等主要生产地区影响时间更长，而基本金属主要消费地区则率先控制疫情，步入经济复苏通道，从而进一步拉长供需紧张的时间，推动基本金属价格走高。为应对疫情冲击，欧元区、英国、美国均实行宽松的货币政策，带来充裕的流动性，叠加供需持续紧张，基本金属价格均大幅上涨，仅镍由于高冰镍技术突破带来供应紧张预期缓解导致价格涨幅回落。

铜：上半年价大幅上涨，库存显著上升。2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，LME 3 个月铜价+ 23.30%至 9,560 美元/吨，SHFE 铜价+ 21.61%至 70,230 元/吨。

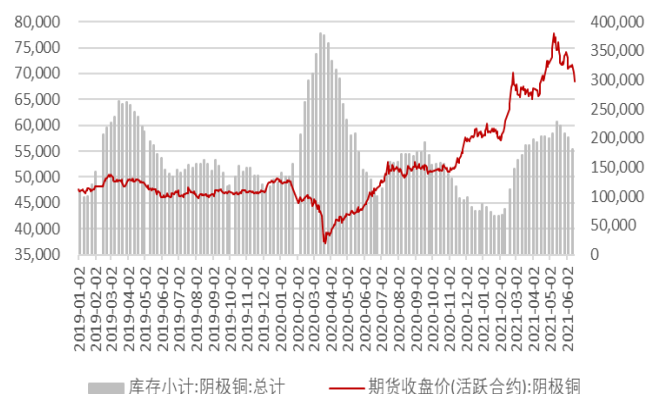
2021 年 6 月 11 日 LME+SHFE+COMEX 铜库存较上年末+35.86%至 369,850.00 吨，其中 LME 铜库存+22.70%至 132,450 吨，SHFE 铜库存较上年末+108.78%至 180,967 吨，COMEX 铜库存较上年末-27.28%至 56,433 吨，铜期货库存较上年末有所上升，但未达近 5 年较高水平。

图 5：LME 铜价格及库存（美元/吨，吨）



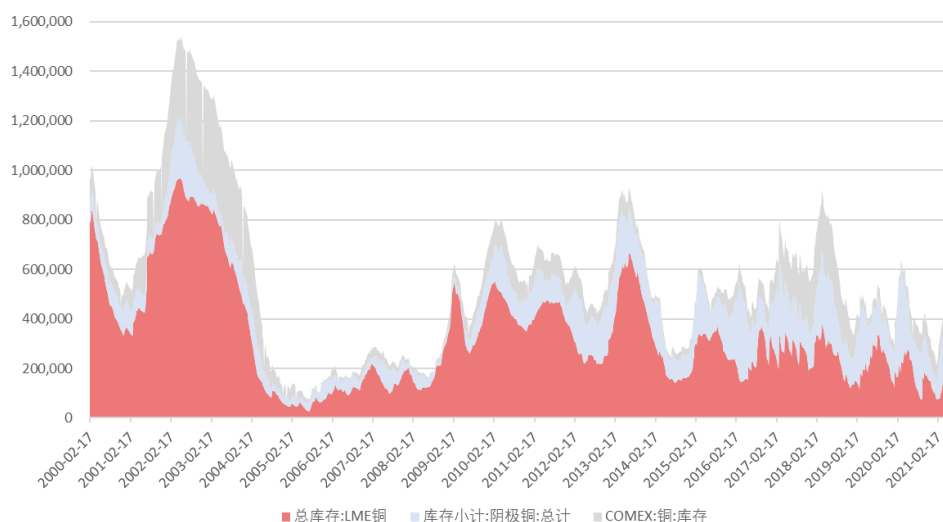
资料来源：Wind，东莞证券研究所

图 6：SHFE 铜价格及库存（元/吨，吨）



资料来源：Wind，东莞证券研究所

图 7：铜库存（吨）

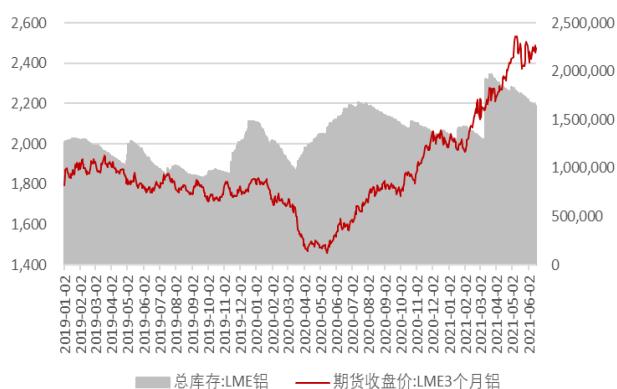


数据来源：wind，东莞证券研究所

铝：上半年价涨幅较大，期、现货库存同步大幅上升。2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，LME 3 个月铝价+ 23.71%至 2,450 美元/吨，SHFE 铝价+ 22.54%至 18,945 元/吨。6 月 11 日电解铝吨铝平均毛利润为 4040.37 元/吨，较去年末+86.63%，随州铝价格走高，吨铝毛利润扩大。

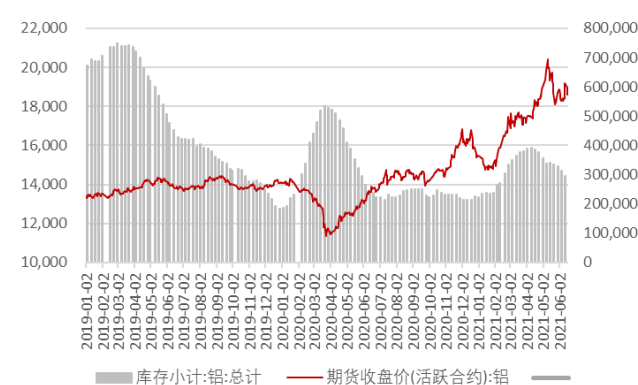
2021 年 6 月 11 日，LME+SHFE 库存较上年末+24.67%至 1,957,285 吨，其中 LME 库存较上年末+23.58%至 1,663,150 吨，SHFE 库存较上年末+31.17%至 294,135 吨。2021 年 6 月 15 日，国内电解铝现货库存较上年末+45.84%至 894,000 吨。铝期、现货库存未达历史高位。

图 8：LME 铝价格及库存（美元/吨，吨）



资料来源：wind，东莞证券研究所

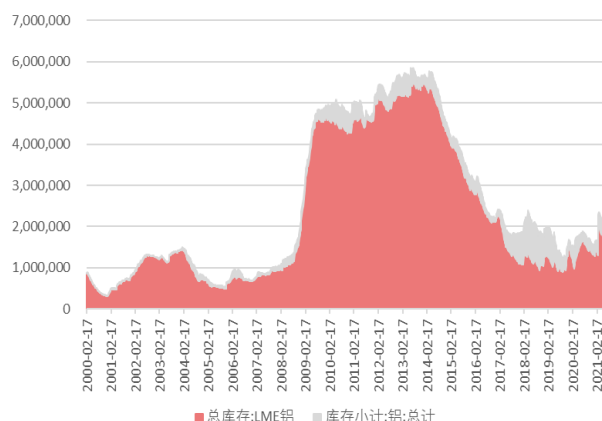
图 9：SHFE 铝价格及库存（元/吨，吨）



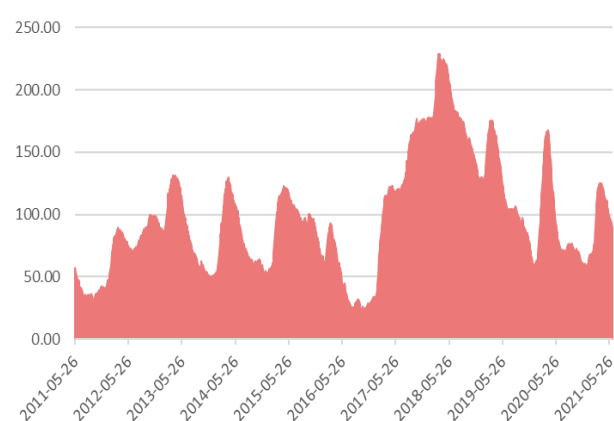
资料来源：wind，东莞证券研究所

图 10：LME+SHFE 铝库存（吨）

图 11：国内电解铝库存（吨）



资料来源：wind，东莞证券研究所

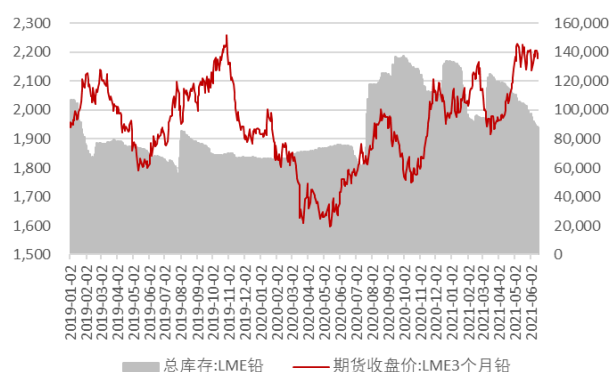


资料来源：wind，东莞证券研究所

铅：上半年价格小幅上涨，国内外库存变动分化。2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，LME 3 个月铅价+ 9.55%至 2,178.50 美元/吨，SHFE 铅价+ 4.51%至 15,285 元/吨。

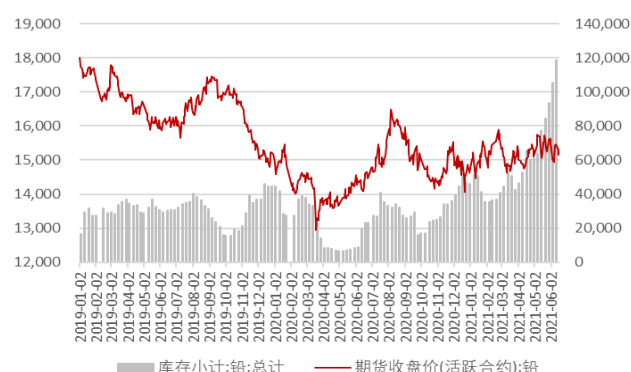
2021 年 6 月 11 日，LME+SHFE 铅库存较上年末+ 16.35%至 208,660 吨，其中 LME 库存较上年末-32.74%至 89,775 吨，SHFE 库存较上年末+ 159.22%至 118,885 吨。铅期货库存未达历史高位。

图 12: LME 铅价格及库存 (美元/吨, 吨)



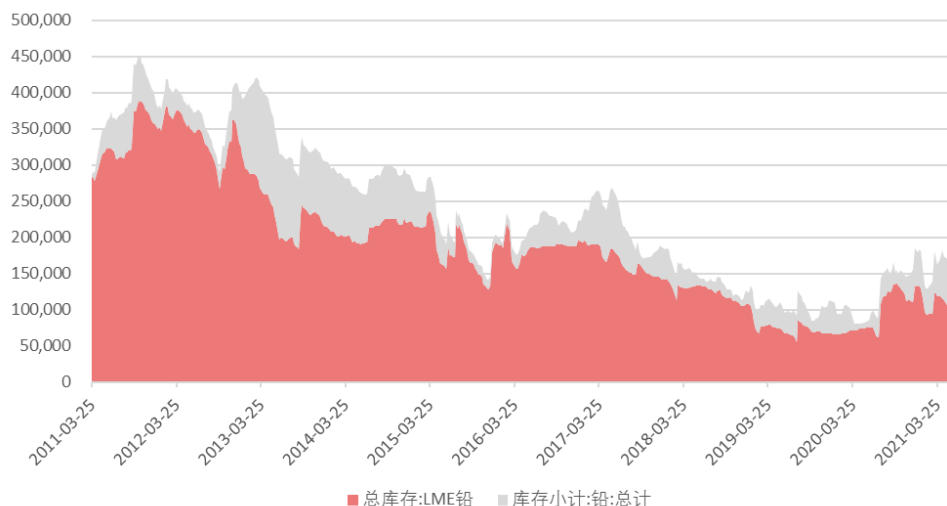
资料来源：wind，东莞证券研究所

图 13: SHFE 铅价格及库存 (元/吨, 吨)



资料来源：wind，东莞证券研究所

图 14: LME+SHFE 铅库存 (吨)

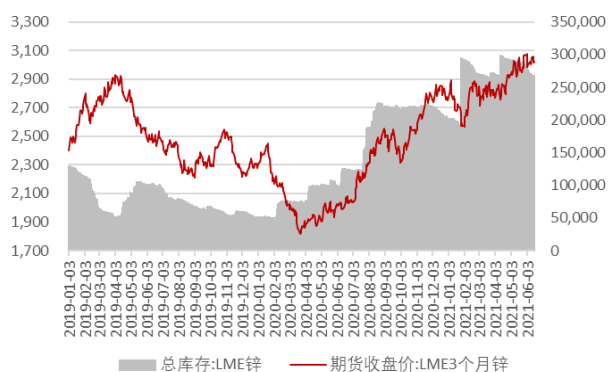


数据来源：wind，东莞证券研究所

锌：上半年价格小幅上涨，库存处于历史低位。2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，LME 3 个月锌价+ 9.64%至 3,014.00 美元/吨，SHFE 锌价+ 8.63%至 22,460.00 元/吨。

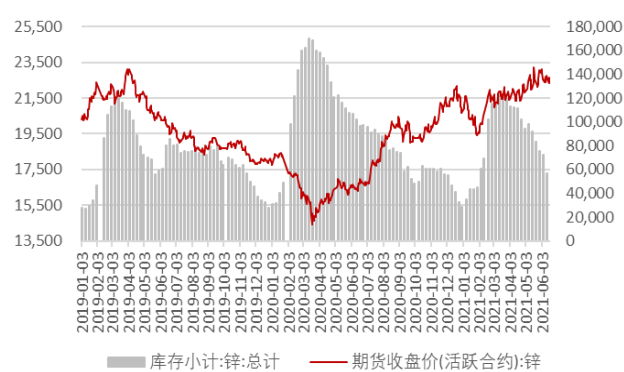
2021 年 6 月 11 日，LME+SHFE 锌库存较上年末+40.52%至 324,332 吨，其中 LME 库存较上年末+32.40%至 267,750 吨，SHFE 库存较上年末+ 97.97%至 56,582 吨。锌期货库存存在历史低位。

图 15: LME 锌价格及库存 (美元/吨, 吨)



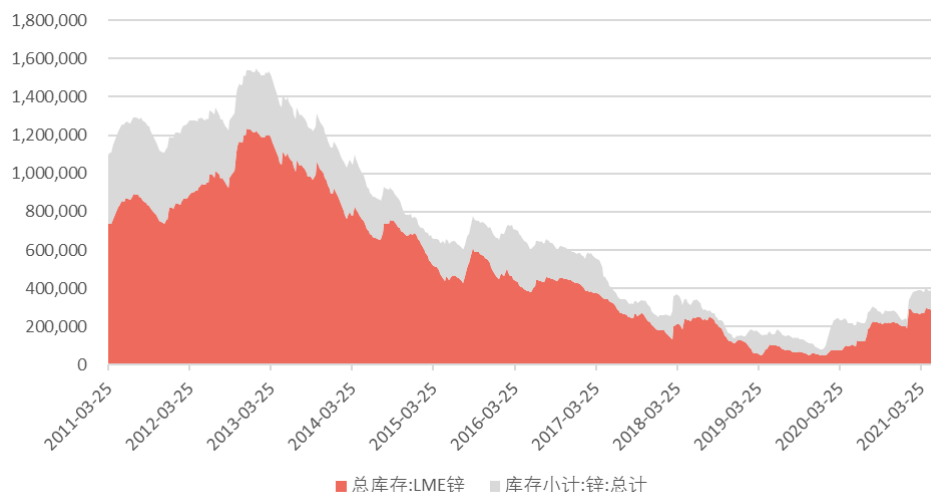
资料来源：wind，东莞证券研究所

图 16: SHFE 锌价格及库存 (元/吨, 吨)



资料来源：wind，东莞证券研究所

图 17: LME+SHFE 锌库存 (吨)

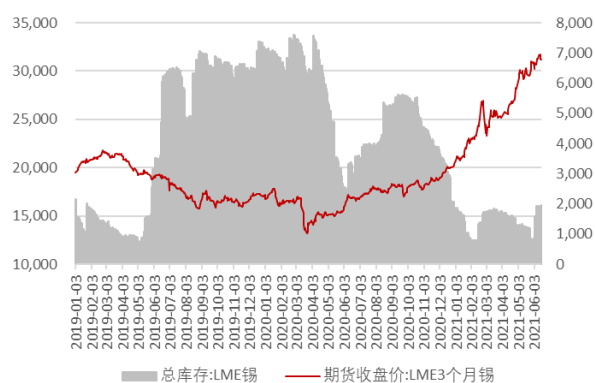


数据来源：wind，东莞证券研究所

锡：上半年价格大幅上涨，库存未达历史高位。2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，LME 3 个月锡价格+53.46%至 31,230.00 美元/吨，SHFE 锡价格+36.22%至 205,930.00 元/吨。

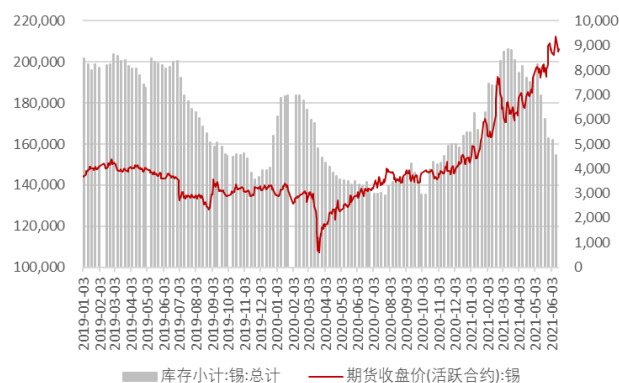
2021 年 6 月 11 日，LME+SHFE 锡库存较上年末-11.98%至 6,483 吨，其中 LME 库存较上年末+1.59%至 1,920 吨，SHFE 库存较上年末-16.66%至 4,563 吨。锡期货库存未达历史高位。

图 18: LME 锡价格及库存 (美元/吨, 吨)



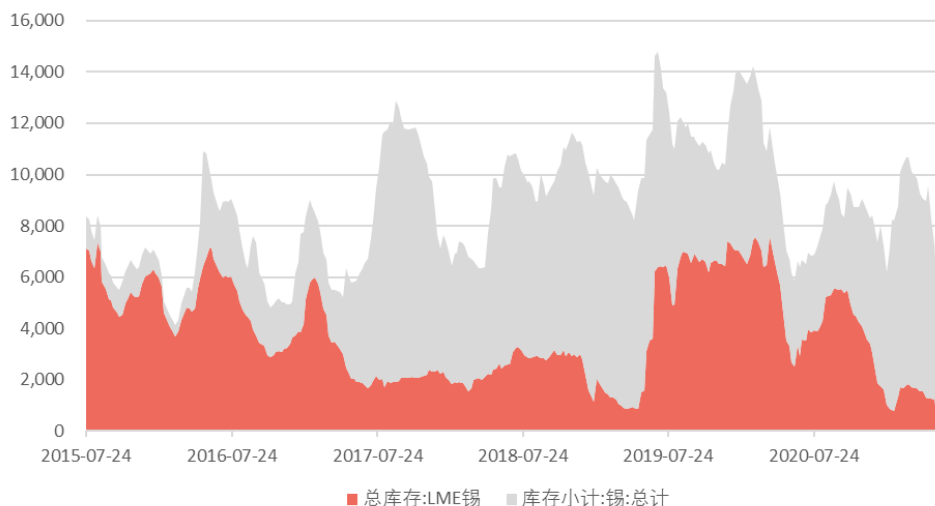
资料来源：wind，东莞证券研究所

图 19: SHFE 锡价格及库存 (元/吨, 吨)



资料来源：wind，东莞证券研究所

图 20: LME+SHFE 锡库存 (吨)

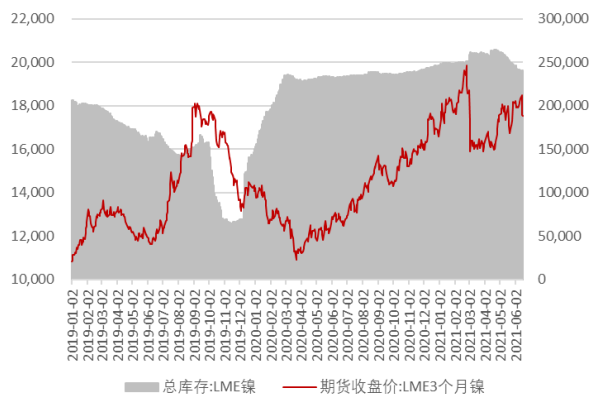


数据来源：wind，东莞证券研究所

镍：上半年价格小幅上涨，库存未达历史高位。2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，LME 3 个月镍价格+6.10%至 17,580.00 美元/吨，SHFE 镍价格+7.22%至 132,500.00 元/吨；硫酸镍长江现货价+14.06%至 36,500.00 元/吨。

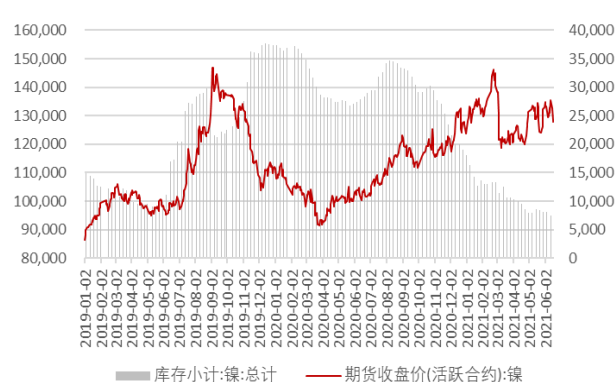
2021 年 6 月 11 日，LME+SHFE 镍库存较上年末-6.27%至 248,203 吨，其中 LME 库存较上年末-2.42%至 240,732 吨，SHFE 库存较上年末-58.75%至 7,471 吨。镍期货库存未达历史高位。

图 21：LME 镍价格及库存（美元/吨，吨）



资料来源：wind，东莞证券研究所

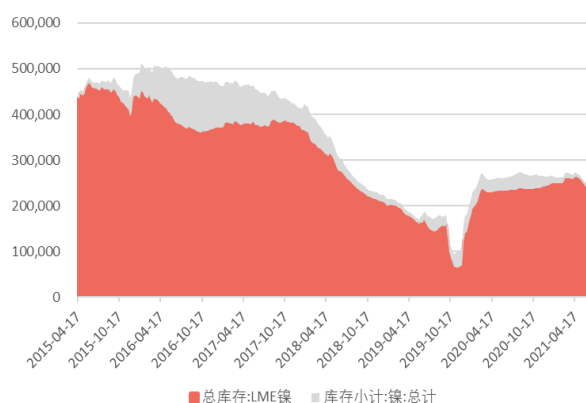
图 22：SHFE 镍价格及库存（元/吨，吨）



资料来源：wind，东莞证券研究所

图 23：LME+SHFE 镍库存（吨）

图 24：硫酸镍价格（元/吨）



资料来源：wind，东莞证券研究所



资料来源：wind，东莞证券研究所

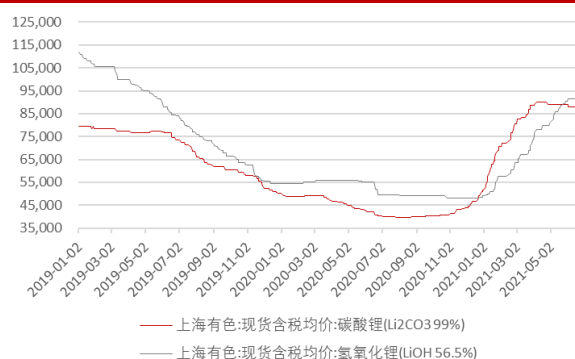
2.2 能源金属上半年价格回顾

2021 年上半年，中国、西欧新能源车销量延续高增速，在全球碳减排趋严的背景下，预计新能源车销量高增速有望维持。此外，美国新任总统拜登重回《巴黎协定》，主张发展绿色能源，美国新能源车获得政策加持，有望步入高景气通道。2021 年下半年，中、美、欧新能源车销量或迎来向上共振，有望带动钴、锂等能源金属价格走高。

锂：锂精矿、锂盐上半年价格大幅上涨。 2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，电池级碳酸锂价格+70.87%至 88,000.00 元/吨，电池级氢氧化锂价格+86.73%至 91,500.00 元/吨；进口锂精矿(Li₂O:6%-6.5%)最低价+75.00%至 700.00 美元/吨，最高价+60.82%至 780.00 美元/吨。

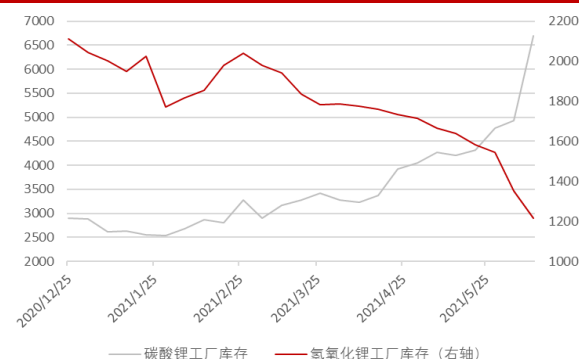
根据百川盈孚数据，2021 年 6 月 11 日，碳酸锂工厂库存较今年年初+132.50%至 6696 吨，氢氧化锂工厂库存较今年年初-40.49%至 1217 吨。

图 25：电池级锂盐价格（元/吨）



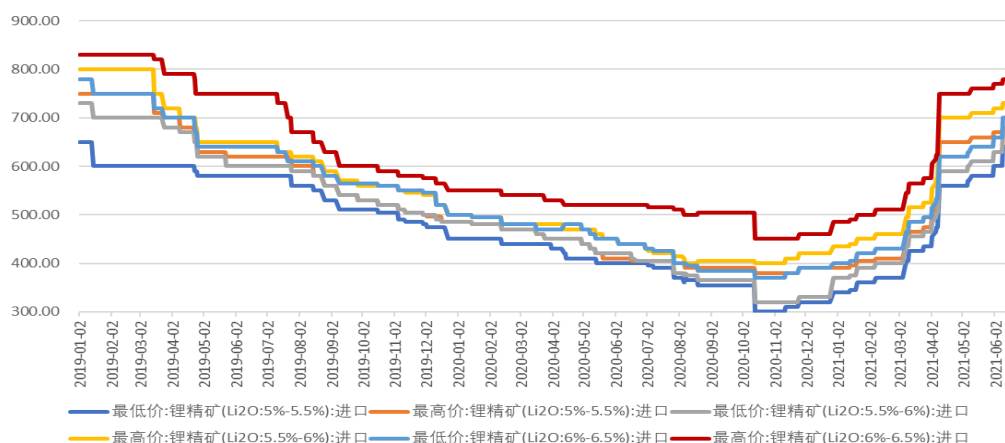
资料来源：iFind，东莞证券研究所

图 26：锂盐工厂库存（吨）



资料来源：百川盈孚，东莞证券研究所

图 27：进口锂精矿价格（美元/吨）



数据来源：iFind，东莞证券研究所

钴：MB 钴、钴盐上半年价格大幅上涨，库存显著下降。 2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，MB 钴标准级平均价格+30.29%至 20.325 美元/磅，长江钴价格+26.52%至 353,000.00 元/吨，四氧化三钴价格+26.79%至 265,000.00 元/吨，硫酸钴价格+25.33%至 70.50 元/公斤。

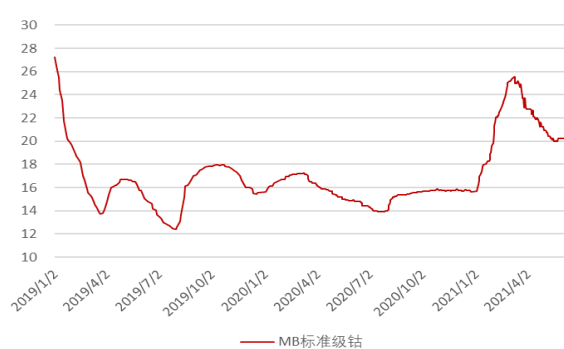
根据百川盈孚数据，2021 年 6 月 11 日，硫酸钴库存较今年初-26.67%至 297 金属吨，四氧化三钴库存较今年年初-23.94%至 413 金属吨。

图 28：长江钴价格（元/吨）



资料来源：wind，东莞证券研究所

图 29：MB 钴标准级均价价格（美元/磅）



资料来源：镍钴网，东莞证券研究所

图 30：四氧化三钴价格（元/吨）

图 31：硫酸钴价格（元/公斤）

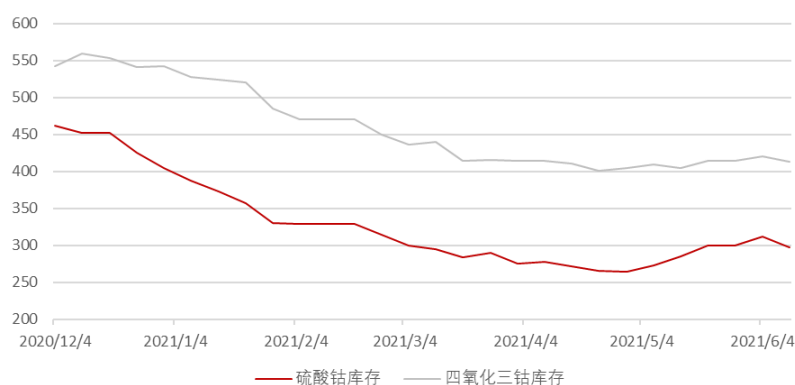


资料来源: iFind, 东莞证券研究所



资料来源: iFind, 东莞证券研究所

图 32: 钴盐库存 (金属吨)



数据来源: 百川盈孚, 东莞证券研究所

2.3 稀土上半年价格回顾

2021 年上半年, 随着海内外经济先后复苏, 下游新能源车、风电、变频空调等行业需求逐步恢复; 叠加稀土冶炼产能在中国, 国外缺乏稀土冶炼能力, 国内对稀土冶炼实行限额管理, 在此背景下, 下游需求恢复, 导致稀土供需拉紧, 镨钕、镱、铽等主要轻、重稀土价格在一季度大幅上涨。

稀土: 上半年稀土氧化物价格先升后跌。2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日, 氧化铽价格-12.80%至 6,300.00 元/千克, 氧化镱价格+19.12%至 2,305.00 元/千克, 氧化镨钕价格+15.09%至 469,000.00 元/吨。

图 33: 氧化镱、氧化铽价格 (元/千克)

图 34: 氧化镨钕价格 (美元/磅)



资料来源：wind，东莞证券研究所



资料来源：iFind，东莞证券研究所

2.4 贵金属上半年价格回顾

2020 年初疫情开始在美国蔓延，美联储通过不断降低联邦基准利率至 0-0.25%，并且在 2020 年 3 月 23 日开启无限制 QE，美国国债收益率伴随联邦基金利率调低而大幅下行，叠加悲观的经济预期，预期通胀率走低，带动美国国债实际收益率走低，驱动黄金价格拉升，并在 2020 年 8 月出到达高位。随后，海外制造业回暖，在流动性充裕背景下，通胀预期不断走高，美国国债收益率逐步攀升，并在 2021Q1 期间加速上升，带动美国国债实际收益率拉升，导致黄金价格大幅回落；此外，随着海外经济复苏确定性不断增强，避险情绪减退，对黄金价格形成压力。

白银具备金融属性，价格走势与黄金有一定同步性；由于在工业上用途广泛，同时受宏观经济走势影响。2021 年上半年白银价格走势明显强于黄金，主要得益于欧美经济复苏加速。

贵金属：黄金价格小幅下跌，白银价格小幅上涨。黄金、白银价格走势趋同，黄金价格自 2020 年 8 月见顶后回落。2021 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 15 日，COMEX 黄金价格-2.17%至 1,860.30 美元/盎司，COMEX 白银价格+4.77%至 27.79 美元/盎司。

图 35：COMEX 黄金、白银价格（美元/盎司）



资料来源：wind，东莞证券研究所

图 36：SHFE 黄金、白银价格（元/克、元/千克）



资料来源：wind，东莞证券研究所

3. 锂：新能源车销量高速增长，锂资源新增供应有限

锂资源主要有硬岩(锂辉石、锂云母、透锂长石等)和盐湖卤水两大类，其中盐湖卤水锂储量占比达 70%以上。南美洲盐湖和澳洲锂辉石矿是全球锂资源的主要供应来源，而国内锂矿石资源分布在四川、新疆、江西等地，盐湖锂资源主要位于青海和西藏。

锂产业链中游为锂盐生产与销售，包括工业级碳酸锂、电池级碳酸锂、工业级氢氧化锂、电池级氢氧化锂、氟化锂、金属锂、丁基锂等。

锂产业链下游行业较多，可分为新能源、医药、新材料三大类，具体为电池、玻璃、陶瓷、润滑脂、冶金等领域。受益于新能源车销量复苏，动力电池装机量高速增长，带动锂盐需求，贡献锂盐主要需求增量。未来，新能源车景气趋势不变，有望继续拉动锂盐需求。

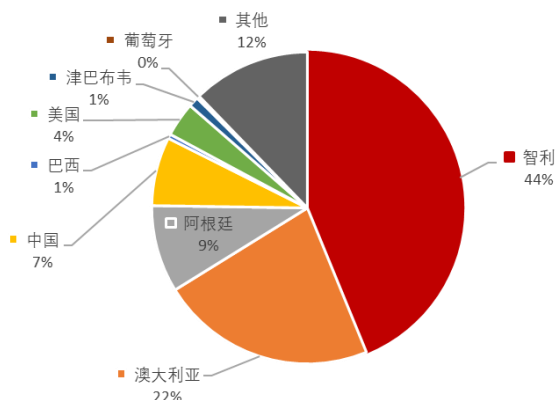
3.1 供给：2021 年锂资源新增供给有限

3.1.1 我国锂资源高度依赖进口

根据美国地质调查局数据局，2020 年，全球锂矿储量为 2100 万吨，其中智利、澳大利亚、阿根廷、中国储量靠前，分别为 920 万吨、470 万吨、190 万吨、150 万吨，储量占比分别为 44%、22%、9%、7%。

我国虽是锂资源大国，但同时也是锂资源消费大国，国内锂资源产量远不能满足消费需求，锂资源进口依存度高。根据海关数据，2020 年、2021 年 1-4 月，我国锂的碳酸盐分别进口 50,102.42 吨、28,112.19 吨，分别同比+70.91%、+105.78%。中国碳酸锂进口主要来自南美的智利及阿根廷盐湖，锂辉石精矿主要进口自澳大利亚。

图 37：全球锂储量分布 (%)



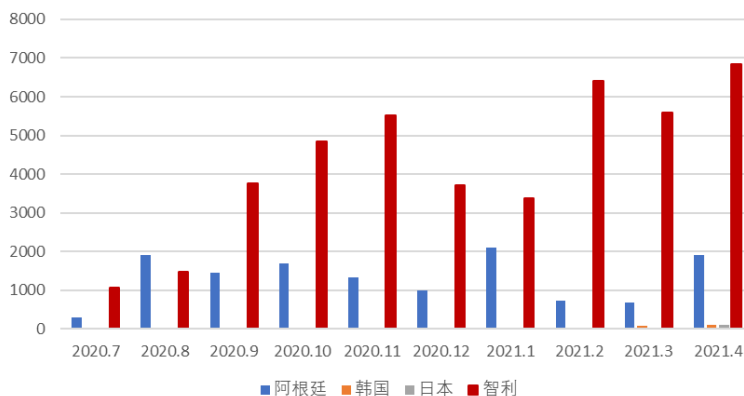
资料来源：美国地质调查局，Wind，东莞证券研究所

图 38：中国锂的碳酸盐进口量 (吨, %)



资料来源：海关总署，Wind，东莞证券研究所

图 39：中国碳酸锂进口来源 (吨, %)



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

3.1.2 预计 2021 年澳洲新增锂辉石精矿产量 28-30 万吨

2018 年下半年至 2019 年底，锂精矿价格持续下跌，一段时间跌破澳洲部分锂矿山成本，导致澳洲 3 座矿山停产维护，而其他在产锂矿山库存累积；2020 年上半年，受疫情拖累，终端电动车需求增速下滑，锂精矿价格继续下行，锂精矿及盐湖锂企业处于主动去库存阶段，新建扩建项目较少；而 2020 年下半年，随和经济逐步修复、碳减排趋严、欧洲政策补贴加码、及中国新能源车产品力提升（A 级车热销），终端需求大幅增长，上游锂资源增产有限，供需抽紧，锂矿及锂盐价格先后大幅攀升。

图 40：全球新能源车销量（辆，%）

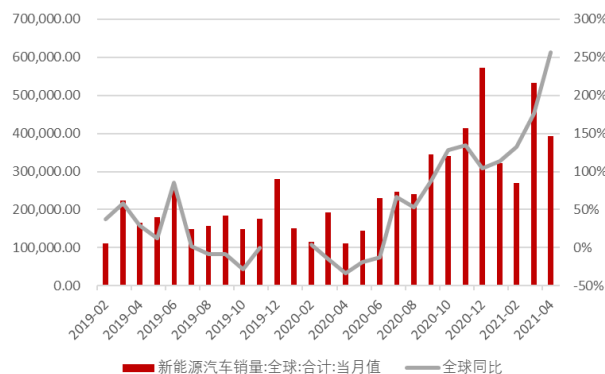
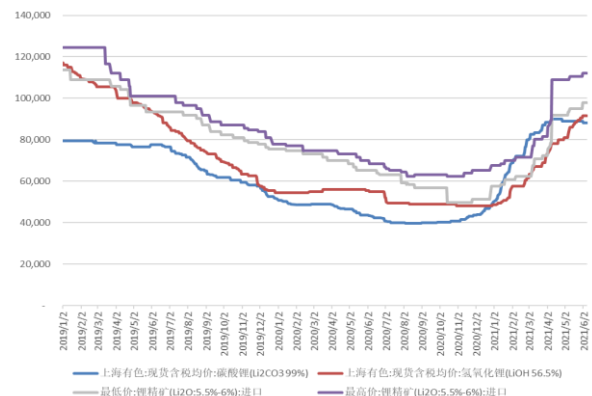


图 41：锂精矿、锂盐价格（元/吨，美元/吨）



资料来源：EV Sales, Wind, 东莞证券研究所

资料来源：上海有色, iFind, Wind, 东莞证券研究所

澳洲主力锂辉石矿山 8 座，目前在产矿山 4 座（Mt Cattlin、Mt Marion、Talisson-Greenbushes、Mt Pilgangoora），4 座停产或重组矿山（Altura、Bald、Mt Wodgina、Mt Holland）。Pilgangoora 矿山 2021 年增产空间最大，预计可增产锂精矿约 15 万吨，Cattlin、Marion 预计可分别新增产量锂精矿 7-9 万吨、2 万吨，预期 Altura 有望在 2021 年下半年复产，贡献锂精矿产量 4.3 万吨；Bald、Mt Wodgina、Mt Holland 项目在 2021 年复产或投产概率较低；综上，预期 2021 年澳洲锂矿新增锂精产量 28-30 万吨。

Mt Pilgangoora 增产空间最大，2021 年可增产锂精矿约 15 万吨。Mt Pilgangoora 拥

有 33 万吨/年 6%品位锂精矿的产能，2020 年锂精矿产量为 18.09 万吨，销量为 19.16 万吨，2020 年末拥有锂精矿库存 3.09 万吨。Mt Pilgangoora 于 2018 年 11 月投产，由于投产后锂精矿价格连续下跌，因此从没满产。Pilbara Minerals（持有 Mt Pilgangoora 100%股权）于 2021 年 3 月公告，对 Mt Pilgangoora 进行产能提升改造，在一期产能 33 万吨/年的基础上提升 3-5 万吨/年，改造工程计划于 2021 年三季度完成，改造完成后锂精矿产能达 36 至 38 万吨/年。按 Mt Pilgangoora 现有 33 万吨/年测算，2021 年锂精矿产量可增加约 15 万吨。鉴于目前新能源车销量高增，锂精矿价格节节攀升，Mt Pilgangoora 增加锂精矿可能性较大。

Mt Cattlin 预计 2021 年锂精矿产量增加约 7-9 万吨。Mt Cattlin 拥有 24 万吨/年 6%品位锂精矿产能，2020 年锂精矿（锂精矿品位为 5.95% Li₂O）产量为 10.87 万吨，销量为 15.06 万吨。由于客户同意降低锂精矿品位，Mt Cattlin 2021 年计划锂精矿（品位降至 5.6%-5.8%）产量提升至 18.5-20.0 万吨，理想状况下较 2020 年增加产量 7.63-9.13 万吨。

预计 Mt Marion 2021 年锂精矿产量增加约 2 万吨。Mt Marion 现有 45 万吨/年锂精矿产能，2020 年锂精矿销量为 40.9 万吨，2021Q1 锂精矿产量为 10.87 万吨，预计 2021 年全年锂精矿产量约 43 万吨，产量同比增加约 2 万吨，增量有限。

Greenbushes 在 2021 年增加锂精矿产量概率较低。Mt Greenbushes 现有化学级锂精矿产能 120 万吨/年，预计 2020 年锂精矿产量为 55.2 万吨，锂精矿产量提升空间巨大。但由于 Greenbushes 锂精矿均供应股东天齐锂业及雅宝，因此在天齐锂业及雅宝旗下锂盐厂对锂精矿的需求决定 Greenbushes 的产量。雅保下属 Kemerton 工厂一期 5 万吨/年氢氧化锂项目预计在 2022 年投产，天齐锂业下属奎纳纳工厂一期 2.4 万吨/年氢氧化锂项目预计在 2022 年第四季度达到设计产能，从上述投产时间看，Greenbushes 在 2021 年增加锂精矿产量概率较低。

Altura 有望 2021 年复产，贡献约 4.3 万吨锂精矿产量。Altura 项目拥有 22 万吨锂精矿产能，于 2020 年 10 月关闭停产，后被 Pilbara Minerals 收购。Altura 复产评估已完成，目前仍处于停产阶段，鉴于目前锂精矿价格持续上涨，预计 2021 年三、四季度有望复产。2020 年 1-9 月，Altura 锂精矿销量约 12.9 万吨，假设 2021 年复产一个季度，新增产量约 4.3 万吨。

Bald、Mt Wodgina、Mt Holland 项目在 2021 年难以贡献产量。Bald 项目 2019 年 10 月开始重组，2021 年复产可能性较小。Mt Wodgina 计划 2021 年继续维护停产。Mt Wodgina 股东 Mineral Resources 及雅宝合资建有 Kemerton 氢氧化锂工厂，一、二期产能均为 5 万吨/年，一期预计 2022 年投产，原料锂精矿来自 Wodgina 及 Greenbushes，雅宝锂矿资源以自用为主，因此 Wodgina 2021 年复产可能性低，2022 年或有部分产出。Mt Holland 计划 2024 年产出锂精矿。

表 1：澳洲主要锂矿项目状况

矿山	状态	股权结构	现有锂精矿产能（万吨）	锂精矿产能提升计划（万吨）
----	----	------	-------------	---------------

Cattlin	在产	Galaxy Resources 100%	24	/
Marion	在产	Mineral Resources 50%, 赣锋锂业 50%	45	/
Pilgangoora	在产	Pilbara Minerals 100%	33	2022 年为 36-38 万吨
Greenbushes	在产	天齐锂业 51%, 雅宝 49%	120（化学级）	2024 年新建第三期化学级锂 精矿项目，52 万吨/年； 2024 年新建第三期化学级锂 精矿项目，52 万吨/年；
Wodgina	停产	Mineral Resources 40%, 雅宝 60%	75	未来锂精矿产能可达 100 万吨 /年
Altura	停产	Pilbara Minerals 100%	22	/
Bald	停产	重组中	15.5	/
Holland	在建	SQM 50%, Wesfarmers Limited 50%		/

矿山	2020 年锂精矿产量（万 吨）	2021 年锂精矿预计产量（万吨）	2021 年预计产量增加值 （万吨）
Cattlin	10.87	18.5-20.0	7-9
Marion		43.48	2
Pilgangoora	18.09	33	15
Greenbushes	55.2	55.2	0
Wodgina	2019 年 11 月停产维护	2021 年计划继续停产维护，预计 2022 年 复产，有一定产量，达产需要等合 Kemerton 工厂二期投产。	0
Altura	2020 年 10 月起停产维 护	2020 年 10 月起停产维护，2021 年有可 能复产一个季度	4.3
Bald	2019 年 10 月关闭，破 产重组	2021 年复产可能性较小	0
Holland	Mt Holland 锂矿项目旗下涵盖一个矿山、选矿厂和精炼厂，设计年 产 4.5-5 万吨的电池级氢氧化锂，预计 2024 年下半年投产。		0

矿山	2020 年锂精矿 销量（万吨）	2021 年锂精矿 预计销量（万 吨）	2021 年预计现 金成本（美元/ 吨 FOB）	包销情况（万吨）
Cattlin	15.06	18.5-20.0	360-390	盛新锂能 6、雅化 12、明和产业 5.5
Marion	40.9	49.4-54.4	/	2020 年 2 月后，Mineral Resources 可在 任何一年选择包销总产量的 51% 锂精矿； 2020 年后赣锋锂业包销 ≥ 19.3；

				2020 年 2 月后至矿山生命周期，Neometals 有权选择合计包销 5.7 万吨锂精矿。
Pilgangoora	19.16	/	351	赣锋锂业 16，通用锂业 12，长城汽车 2，天宜锂业 11.5
Greenbushes	55.2	/	/	天齐锂业、雅宝包销所有产量
Wodgina	/	/	/	预计供应 Kemerton 氢氧化锂工厂，预计一期 5 万吨/年氢氧化锂产能于 2022 年投产；二期 5 万吨/年氢氧化锂产能，投产时间待定
Altura	/	/	/	/
Bald	/	/	/	/
Holland	/	/	/	/

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

3.1.3 南美盐湖 2021 年新增产量有限，预计新增碳酸锂产量 1.54 万吨

目前，南美洲在产盐湖 4 个，分别为智利的 Atacama 盐湖（SQM 开采）、Atacama 盐湖（雅宝开采），阿根廷的 Hombre Muerto 盐湖、Olaroz 盐湖；阿根廷的 Cauchari 盐湖未开发；阿根廷的 Cauchari-Olaroz 盐湖、Vida 盐湖在开发建设中。2021 年能贡献新增锂盐产量概率较大是 SQM 的 Atacama 盐湖区域，预计新增产量为 1.54 万吨，其余盐湖项目新增产量有限。2022 年将有 5 个盐湖项目扩建或新建，预计新增锂盐产能 15 万吨/年。

智利的 Atacama 盐湖是全球最大的盐湖资源之一，其所有权归智利政府所有，现由 SQM 和雅宝（Albermale）分区开采。

预计 SQM 的 Atacama 盐湖区域 2021 年锂盐新增产量为 1.54 万吨。SQM 获得授权的开采区域内，已探明储量为 600 万吨锂金属当量，SQM 的开采配额为 41.44 万吨金属锂，相当于 220 万吨碳酸锂，开采协议于 2030 年底到期。当前，SQM 为 Atacama 盐湖配套的锂盐产能分别为碳酸锂 7 万吨/年，氢氧化锂 1.35 万吨/年；计划 2021 年底碳酸锂产能提升至 12 万吨/年，氢氧化锂产能提升至 2.15 万吨/年。2020 年，SQM 的 Atacama 盐湖区域锂盐销量为 6.46 万吨，预计 2021 年锂盐销量提升至 8 万吨。

雅宝的 Atacama 盐湖区域 2021 年新增产量有限。雅宝开采的 Atacama 盐湖区域获得开采配额 46.21 万吨金属锂，折合 244 万吨碳酸锂当量，开采协议于 2043 年底到期。雅宝为 Atacama 盐湖配套碳酸锂产能 4.4 万吨/年，计划 2022 年将碳酸锂产能提升至 8.4 万吨/年。2020 年，Atacama 盐湖碳酸锂产量为 4.2 万吨，由于产能扩建工程完成后还需要约 6 个月的时间调试和认证，预计不能再 2021 年贡献产量，因此 Atacama 盐湖 2021 年新增产量有限。

阿根廷的 Hombre Muerto 盐湖锂盐新增有限。阿根廷的 Hombre Muerto 政府授权的开采范围的可采储量为 120 万吨碳酸锂当量，盐湖现配套碳酸锂产能 2.2 万吨/年，计划 2024 年碳酸锂产能提升至 6 万吨/年，但扩建工程已于 2020 年 3 月暂停。2020 年，Hombre Muerto 盐湖配套锂盐冶炼厂分别生产碳酸锂 1.6 万吨、氯化锂 0.5 万吨。由于

产能扩建项目暂停，预计 2021 年锂盐产量增加有限。

阿根廷的 Olaroz 2021 年碳酸锂销量增量有限。阿根廷的 Olaroz 盐湖拥有锂储量 121 万吨锂金属，折合 640 万吨碳酸锂当量，现配套碳酸锂产能 1.75 万吨/年，计划 2022 年下半年碳酸锂提升至 4.25 万吨/年，2024 年下半年实现满产。2020 年，Olaroz 盐湖配套锂盐冶炼厂销售碳酸锂 1.19 万吨，预计 2021 年碳酸锂销量约 1.21 万吨，增量有限。

阿根廷的 Cauchari、Caucharí-Olaroz、Vida 盐湖项目均不能在 2021 年贡献锂盐产量。阿根廷的 Cauchari 盐湖经测量的锂储量折合 480 万吨碳酸锂当量，目前未确定开采时间。阿根廷的 Caucharí-Olaroz 盐湖项目拥有锂储量折合 363 万吨碳酸锂当量，规划碳酸锂产能 4 万吨/年，预计 2022 年中投产。阿根廷的 Vida 盐湖拥有锂储量折合 129 万吨碳酸锂当量，规划碳酸锂产能 3.2 万吨/年，分三期建成，第一期碳酸锂产能 10700 吨/年，计划于 2022 年年底投产。上述三个盐湖项目均不能在 2021 年贡献锂盐产量。

表 2：澳洲主要锂矿项目状况

盐湖	开发企业	储量
智利 Atacama	SQM	SQM 获得授权区域内，已经探明储量为 600 万吨锂金属当量，可能储量为 310 万吨锂金属当量，锂储量合计为 910 万吨锂金属当量。 根据 SQM 与智利政府的协议，SQM 开采配额为 41.44 万吨金属锂，相当于 220 万吨碳酸锂，开采协议于 2030 年底到期。
智利 Atacama	雅宝	Atacama 盐湖最大可支持 12.5 万吨/年的碳酸锂产量。 根据雅宝与智利政府的开采协议，雅宝可开采 46.21 万吨金属锂，相当于 244 万吨碳酸锂，协议于 2043 年底到期。
阿根廷 Hombre Muerto	Livent	阿根廷政府授权的开采范围的可采储量为 120 万吨碳酸锂当量（LCE）。
阿根廷 Olaroz	Orocobre（66.5%）、丰田通商（25%）、及阿根廷 Jujuy 省控股的一家矿业公司 JEMSE（8.5%）	121 万吨锂金属，约 640 万吨碳酸锂当量
阿根廷 Cauchari	Orocobre（100%）	480 万吨（经测量）碳酸锂当量
阿根廷 Caucharí-Olaroz	美洲锂业（49%）、赣锋锂业（51%）	363 万吨碳酸锂当量
阿根廷 Vida	Galaxy Resources 100%	129 万吨碳酸锂当量

盐湖	现有产能	扩大产能计划
智利 Atacama	碳酸锂：7 万吨/年； 氢氧化锂：1.35 万吨/年。	碳酸锂：2021 年底提升至 12 万吨/年，2023 年底提升至 18 万吨/年。

		氢氧化锂：2021 年底提升至 2.15 万吨/年，2023 年底提升至 3 万吨/年。
智利 Atacama	碳酸锂：4.4 万吨/年	碳酸锂：2022 年提升至 8.4 万吨/年
阿根廷 Hombre Muerto	碳酸锂：2.2 万吨/年（Fenix 工厂）	碳酸锂：2024 年提升至 6 万吨/年，该扩厂计划于 2020 年 3 月暂停。
阿根廷 Olaroz	碳酸锂：1.75 万吨/年	碳酸锂：2022 年下半年提升至 4.25 万吨/年
阿根廷 Cauchari	未开发	
阿根廷 Cauchari-Olaroz	在建中	规划碳酸锂产能 4 万吨/年，计划 2022 年中期投入生产
阿根廷 Vida	在建中	分三期建成碳酸锂产能 3.2 万吨/年：一期碳酸锂产能 10700 吨/年，计划于 2022 年年底投产；二期在一期投产后开始建设；三期计划 2028 年建成。

盐湖	2020 年销量	预计 2021 年销量
智利 Atacama	锂盐 6.46 万吨	锂盐 8 万吨
智利 Atacama	碳酸锂 4.2 万吨	/
阿根廷 Hombre Muerto	碳酸锂 1.6 万吨 氯化锂 0.5 万吨	/
阿根廷 Olaroz	碳酸锂：1.19 万吨	碳酸锂：1.21
阿根廷 Cauchari	/	/
阿根廷 Cauchari-Olaroz	/	/
阿根廷 Vida	/	/

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

3.1.4 中国锂矿 2021 年新增产量有限

锂矿方面，甲基卡（融捷股份）增加 7.5 万吨锂精矿产能，最早 2021 年投产；李家沟项目（雅化集团、川能动力）预计 2022 年建成投产 17 万吨锂精矿；业隆沟（奥伊诺矿业）项目 7.4 万吨锂精矿项目预计 2021 年达产。

云母锂矿方面，南氏锂电预计 2021 年逐步释放 6 万吨碳酸锂产量。永兴材料二期 2 万吨碳酸锂项目预计最早 2022 年建成。

盐湖方面，增量主要来自青海地区，但增量有限。蓝科锂业的察尔汗新建 2 万吨碳酸锂产能，预计 2021 年 5 月投产；比亚迪与盐湖股份合作的电池级碳酸锂项目的 3 万吨碳酸锂项目在建中，预计 2022 年或之后后投产。

2021 年 5 月 20 日，青海省人民政府在北京组织召开《建设世界级盐湖产业基地规划及行动方案》（以下简称“规划和行动方案”）评审会，获得专家一致通过，青海盐湖开发有望加快。2021 年 5 月 26 日，五矿盐湖主导的“盐湖原卤高效提锂技术研究”项目通过了专家评审，该技术可实现直接从原卤中分离锂，能提高复杂卤水提锂效率、对环境友好等特点。预计随着盐湖开发规划落地，复杂卤水提锂技术进步，青海、西藏盐湖开发有望加速，盐湖作为国内锂储量最大的资源体是国内锂资源的重要保障，未来盐湖锂盐产量有望提速。

我们预计 2021-2023 年国内锂矿产量分别为 6 万吨、8 万吨、8.4 万吨 LCE；国内盐湖产量分别为 4 万吨、4.8 万吨、5.5 万吨 LCE。

表 3：中国锂资源投产计划

	公司/项目	新增产能	预期建成时间	扩产后产能	备注
锂辉石	甲基卡（融捷股份）	7.5 万吨锂精矿	2021 年或之后	15 万吨锂精矿	
锂辉石	业隆沟（奥伊诺矿业）	0	2020 年下半年	7.4 万吨锂精矿	预计 2021 年达产。
锂辉石	李家沟	17 万吨锂精矿	2021 年或之后	17 万吨锂精矿	最快 2021 年底建成投产。
云母锂矿	南氏锂电	3 万吨碳酸锂	2021 年或之后	6 万吨碳酸锂	
云母锂矿	永兴材料	2 万吨碳酸锂	2022 年或之后	3 万吨碳酸锂	二期 2 万吨碳酸锂预计在 2022 年后之后投产。
云母锂矿	江西飞宇	2 万吨碳酸锂	不确定	4 万吨碳酸锂	现有碳酸锂产能 2 万吨，远期规划产能 4 万吨。
盐湖	察尔汗（蓝科锂业）	2 万吨碳酸锂	2021 年上半年	3 万吨碳酸锂	
盐湖	察尔汗（比亚迪资源开发公司）	3 万吨碳酸锂	2022 年或之后	3 万吨碳酸锂	
盐湖	一里坪（五矿盐湖）		不确定		当期碳酸产能 1 万吨，远期规划 碳酸锂产能 3-5 万吨。

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

3.1.5 预计 2021 年全球锂资源供应量为 38.7 万吨 LCE

锂矿价格不断走高，澳洲锂矿具有一定复产动力，计 2021 年澳洲新增锂辉石精矿产量 28-30 万吨；南美盐湖受疫情影响，扩建工程竣工时间推迟，预计 2021 年新增碳酸锂产量 1.54 万吨；中国锂辉石矿、锂云母、盐湖扩产积极，但 2021 年新增产量有限，新增碳酸锂约 2 万吨。我们预测 2021-2023 年全球锂产量分别为 38.7 万吨 LCE、54.1 万吨 LCE、64.6 万吨 LCE。

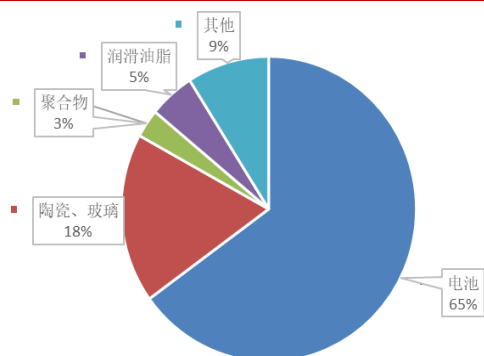
表 4：全球锂供应量预测（万吨 LCE）

	2021	2022	2023
澳洲锂矿	19.3	24.5	29.5
南美盐湖	9.2	16.5	21
中国锂矿	6	8	8.4
中国盐湖	4	4.8	5.5
其他	0.2	0.2	0.2
供应合计	38.7	54	64.6

3.2 需求：新能源车产销两旺，拉动需求增长

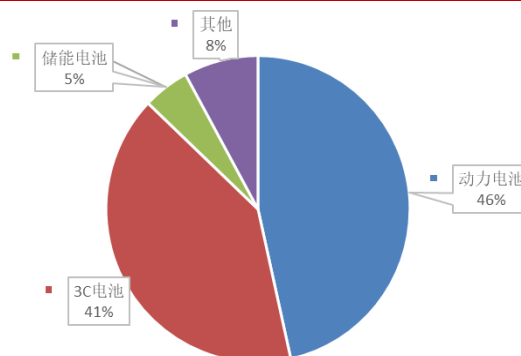
电池行业为锂最大的下游应用领域，2019 年电池占锂下游需求占比达 65%，其中动力电池、3C 电池占、储能电池占电池的比例分别为 47%、41%、5%。因此电动车产销量、3C 电子出货量成为来动锂需求的重要动能。

图 42：2019 年锂下游消费结构（%）



资料来源：智研咨询，东莞证券研究所

图 43：2019 年电池消费结构（%）



资料来源：前瞻产业研究院，东莞证券研究所

3.2.1 全球新能源车产销进入高增长轨道

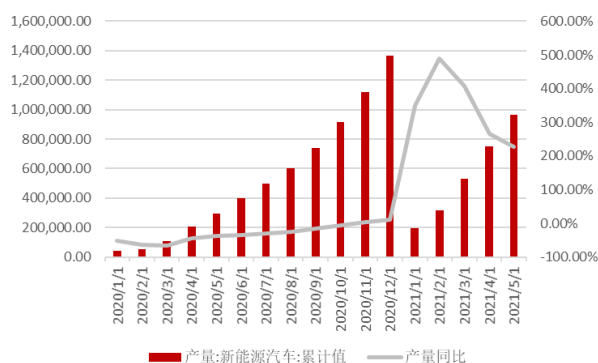
中国新能源车产业从“政策驱动”转向“产品驱动”

2015-2019 年为新能源汽车补贴驱动阶段，特征是同比增速前高后低，随着补贴退坡，增速回落显著。2020 年，虽然受疫情影响，上半年新能源车产、销量同比增速下滑显著，下半年随着经济修复，新能源车产、销同比增速从负转正，2020 年全年产、销量同比增速分别为+9.98%、+13.35%。

2020 年 11 月，中国发布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，提出到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右；2020 年 9 月，习近平主席宣布中国将力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和。另一方面，随着系能源车产品力不断提升，在补贴退坡背景下，市场对新能源车接受程度不断提高，2020 年以来，以宏光 MINI、比亚迪汉 EV、特斯拉 Model3 等为代表的爆款车型频出，印证了新能源车从“政策驱动”转向“产品驱动”的变化。2021 年新能源车产、销增速继续大幅上扬。2021 年 1-5 月累计产、销量分别为 96.7 万辆、95 万辆，分别同比+228.08%、+228.47%。中国新能源车步入高景气轨道，我们预计 2021-2023 年中国新能源车销量分别达 212 万辆、318 万辆、445 万辆。

图 44：中国新能源车累计产量（辆，%）

图 45：中国新能源车累计销量（辆，%）



资料来源：中国汽车工业协会，wind，东莞证券研究所



资料来源：中国汽车工业协会，wind，东莞证券研究所

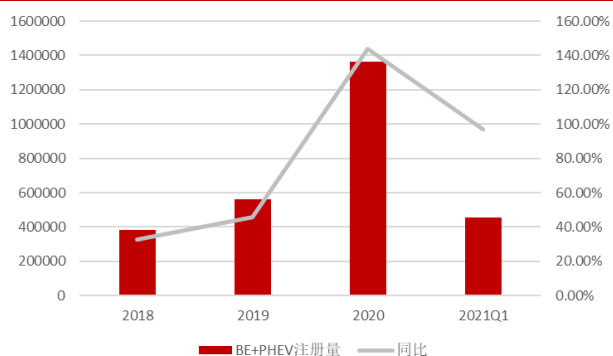
欧洲：碳减排趋严+补贴加码推动新能源车销量高增长

2020 年，欧盟制定了全球最严的汽车减排规划，要求 2021 年平均碳排放量低于 95g/km，其中 2020 年 95% 销售新车降至 95g/km 水平，2025 年至 80.8g/km，2030 年至 59.4g/km，未达标企业将面临巨额罚款，超出部分每 g 需要缴纳罚金 95 欧元。

此外，欧洲多国就电动车购买及使用出台税收优惠政策，并德国、法国等国家加大补贴力度。德国 2020 年下半年起政府补贴翻倍，BEV 低于 4 万欧元补贴 0.9 万欧元，不高于 6.5 万欧元补贴 0.8 万欧元；法国于 2020 年 5 月大幅增加电动车补贴，购车和置换补贴分别增加 1000 欧，最高补贴 1.2 万欧元，但 2021 年补贴将恢复至提高前水平。英国 2020 年 3 月起 BEV 中低于 5 万英镑的补贴车价的 35%，较 2019 年同期降低了 14%。

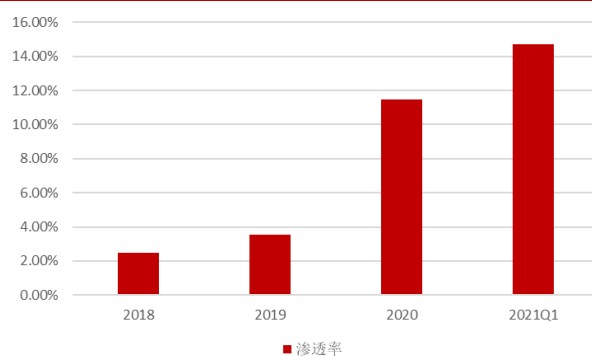
碳减排趋严+补贴加码推动下，欧洲新能源车销量增速自 2020 年下半年开始回升。根据 ACEA 数据，欧盟+EFTA+英国 2020 年新能源车注册量为 136.48 万辆，同比+143.77%；2021 年一季度，新能源车注册量为 45.49 万辆，同比+96.27%。渗透率方面，2019 年、2020 年、2021 年一季度新能源车（BEV+PHEV）渗透率分别为 3.55%、11.49%、14.72%，上升趋势显著。我们预测 2021-2023 年欧洲新能源车销量分别为 197 万辆、286 万辆、371 万辆。

图 46：EU + EFTA + UK 新能源车注册量（辆，%）



资料来源：ACEA，东莞证券研究所

图 47：EU + EFTA + UK 新能源车渗透率（%）



资料来源：ACEA，东莞证券研究所

美国：政策转向，销量有望迎来爆发

拜登 2021 年 1 月 20 日宣誓就职后，当晚宣布包括美国重返应对气候变化的《巴黎协定》。随后美国制定碳中和目标“到 2035 年，通过向可再生能源过渡实现无碳发电；到 2050 年，让美国实现碳中和”，而发展新能源车是实现碳中和的重要一环。

2021 年 5 月，拜登宣布 1740 亿美元的电动车刺激计划；5 月 26 日，美国参议院财政委员会通过了《美国清洁能源法案》，该法案提出 1) 清洁能源税收抵免总计约 2595 亿美元，其中电动车消费者税收抵免 316 亿美元，为制造商提供 30% 的税收抵免；2) 售价 8 万美元及以下的电动车，提升抵免上限提升至 1.25 万美元/车（现行上限为 7,500 美元/车），在美国组装的车辆可额外享 2500 美元/车抵免，如果整车制造商有工会代表，可再增加 2500 美元/车抵免；3) 汽车厂商享税收减免的 20 万辆限额放宽，同时提供 1000 亿美元消费者返现。当美国新能源车销量渗透率达到 50% 时，税收抵免将在三年内退坡。

2021 年 1-5 月，美国新能源车累计销量 22.4 万辆，同比+107%；渗透率为 3.1%，较去年+1.0pct。美国作为世界主要的汽车生产国及消费国，新能源车增长空间巨大，在政策加持下未来销量有望实现高增长，我们预计 2021-2023 年，美国新能源车销量分别为 55 万辆、94 万辆、140 万辆。

3.2.2 全球锂需求预测

受碳中和及政策驱动，中国及欧洲新能源车销量进入快速增长阶段；美国新能源车销量在政策大幅转向下有望迎来向上拐点。我们认为全球新能源车需求旺盛，将贡献锂主要新增消费。我们预计 2021 年锂供应缺口达 2.12 万吨 LCE，锂精矿及锂盐价格有望继续走高。

建议关注锂产业上中下游一体化、资源属性提升的赣锋锂业（002460），参股国内优质盐湖提锂企业的科达制造（600499），锂云母提锂技术突破的永兴材料（002756），绑定优质客户资源的天华超净（300390）。

表 5：全球锂需求量预测（万吨 LCE）

	2021E	2022E	2023E
全球 5G 基站	1.03	1.72	1.35
中国储能锂离子电池（保守场景）	0.09	0.14	0.22
全球电动车	16.69	25.68	36.24
传统工业	14	14.4	14.8
3C 锂电	6.5	7	7.5
其他	2.5	2.5	2.5
合计	40.82	51.45	62.60

资料来源：东莞证券研究所

表 6：全球锂供需平衡表预测（万吨 LCE）

	2021E	2022E	2023E
--	-------	-------	-------

供应合计	38.7	54	64.6
需求合计	40.82	51.45	62.60
供应-需求	-2.12	2.55	2.00
库存需求	0.78	0.47	0.58
供应-需求-库存需求	-2.89	2.08	1.42

资料来源：东莞证券研究所

4. 钴：供需格局有望改善

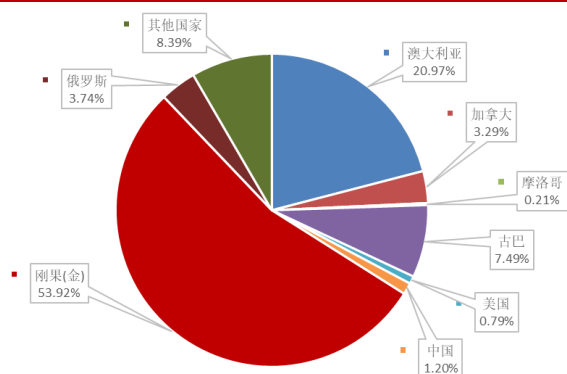
4.1 储量：钴资源储量及产量分布高度集中

钴为不可再生金属，且资源量稀缺，储量及产量高度集中在少数国家或企业。根据美国地质调查局数据，2020 年全球已探明的钴矿储量大约 710 万金属吨；2020 年全球钴产量为 14 万金属吨，若按此速度，预计钴还能开采 50 年。

钴资源储量及产量分布高度集中，刚果（金）占比均较大。根据美国地质调查局数据，2020 年末，储量前三位分别是刚果（金）360 万金属吨、澳大利亚 140 万金属吨、古巴 50 万金属吨，占全球储量比例分别是 53.92%、20.97%、7.49%；产量前三位分别是刚果（金）9.5 万金属吨、俄罗斯 0.63 万金属吨、澳大利亚 0.57 万金属吨，占全球总产量比例分别为 76.37%、5.06%、4.58%。

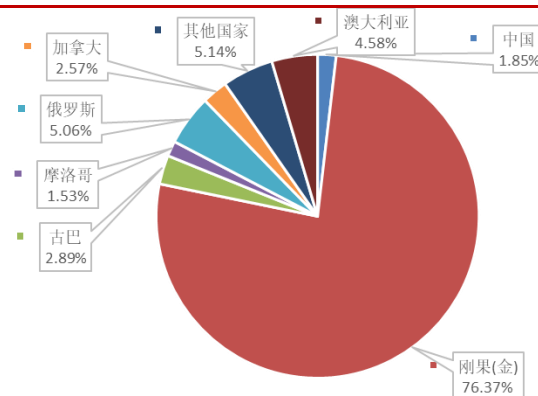
中国是钴消费大国，但钴储量及产量均较低，与消费需求错配严重，钴原料主要依靠从刚果（金）进口。2020 年，中国钴储量、产量分别为 8 万金属吨、0.23 万金属吨，占全球比例分别为 1.2%、1.85%。

图 48：钴储量分布（%）



资料来源：美国地质调查局，东莞证券研究所

图 49：钴产量分布（%）



资料来源：美国地质调查局，东莞证券研究所

4.2 供给：Mutanda 复产，刚果（金）钴产量提速

4.2.1 Mutanda 铜钴矿复产，刚果（金）钴产量提升

刚果(金)钴供应在全球处于支配地位，2019、2020 年其产量占全球比例接近 70%。2020 年，刚果(金)钴产量为 9.5 万吨，同比-5.00%，主要受嘉能可旗下 Mutanda 停产的

影响。

Mutanda 于 2019 年 11、12 月停产，2019 年总产量为 2.51 万吨，占嘉能可整体钴产量 54%，占全球总产量的 18%，停产前为全球第一大钴矿。2021 年 5 月，嘉能可宣布计划 2022 年重启位于刚果的 Mutanda 铜钴矿的运营，有望增加刚果（金）铜钴供应。

刚果（金）钴产量来自三部分，分别是大型矿山、租赁矿山、手采矿，2018 年是刚果（金）手采矿供应的高峰，产出总量近 3 万吨，占当年全球钴原料供应比例 20%，因手采矿存在人道主义风险，下游整车厂及电池生产商为避免道德风险，加强了供应链管理，直接向上游大型矿企采购钴原料，从供应链中排除手采矿。

2019 年以来，刚果（金）对手采矿监管加强，并计划通过设立公司统一采购等方式管理手采矿市场，手采矿产量受到限制。2020 年手采矿占刚果（金）钴产量比重下降至约 15%。

Mutanda 铜钴矿计划 2022 年复产，我们假设复产当年钴产量只有 2019 年的 1/4，即 6000 吨；2023 年产量相当于 2019 年，即 25000 吨。我们预计刚果（金）2021-2023 年钴供应量分别为 110,000 吨、124,000 吨、168,000 吨。

4.2.2 红土镍矿钴产量增加，硫化镍矿钴产量持平

随着华友钴业等国内企业在印尼的红土镍矿项目投产，由于镍钴伴生，预计未来红土镍矿钴产量有望提升，预计 2021-2023 年钴产量复合增长率达 15.14%，产量分别为 17,500 吨、25,700 吨、29,000 吨。由于硫化镍矿新建项目有限，预计其伴生钴产量未来难有增长，预计 2021-2023 年钴产量复合增长率为 0.21%，对应产量分别是 16,100 吨、16,100 吨、16,100 吨。

我们预计 2021-2023 年全球钴供应量分别为 154,228 吨、176,384 吨、223,738 吨。

表 7：全球钴供应预测（金属吨）

	2021E	2022E	2023E
刚果（金）铜钴矿	110,000	124,000	168,000
其中：手采矿	14,300	13,640	18,480
红土镍矿	17,500	25,700	29,000
硫化镍矿	16,100	16,100	16,100
精炼钴供应量	143,600	165,800	213,100
使用率	98%	98%	98%
精炼钴实际供应量	140,728	162,484	208,838
再生钴供应量	13,500	13,900	14,900
供应合计	154,228	176,384	223,738

资料来源：东莞证券研究所

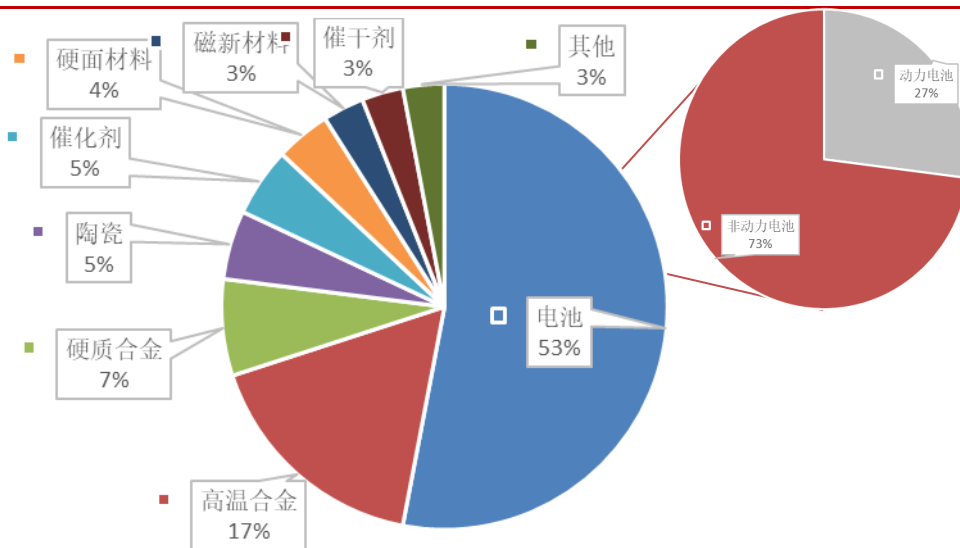
4.3 需求：全球新能源车销量向上共振带动钴需求增长

钴的消费与应用的传统领域主要有电池材料、超级耐热合金、工具钢、硬质合金、

磁性材料；以化合物形式消费的钴主要用作催化剂、干燥剂、试剂、颜料与染料等。钴-60 是一种广为使用的放射性材料，在生物化学中广泛用于活化分析；在电镀、腐蚀和催化中用于示踪研究；在医疗中被用于放射检查与治疗。

根据安泰科数据，2020 年钴下游消费中电池占比达 53%，其中消费电子钴需求占比 73%（3C 中手机及笔记本电脑电池消费占比约 70%）、动力电池占比 27%。未来随着新能源车销量快速增长，动力电池消费占比提升，有望带动钴需求增加。

图 50：2020 年钴下游消费结构（%）



数据来源：安泰科，东莞证券研究所

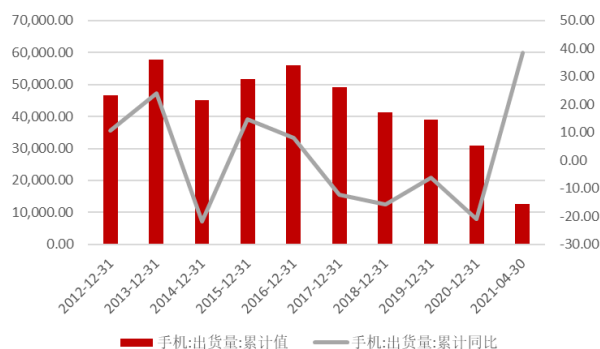
4.3.1 欧美 5G 换机潮开启，2021 年智能手机出货量有望超 2019 年

根据 IDC 数据，2021 年一季度全球智能手机出货量为 3.46 亿部，同比+25.27%，较 2019 年一季度+11.16%。中国方面，根据工信部数据，2021 年 1-4 月手机出货量为 1.25 亿部，同比+38.40%，较 2019 年同期+10.62%；其中国内智能手机出货量为 1.23 亿部，同比+39.10%，较 2019 年同期+13.89%；国内 5G 手机 9,126.70 万部，同比+199.82%，渗透率达 73.01%，渗透率较 2020 年全年上升 20.09pct。

全球智能手机单季出货量自 2020 年第四季度开始转正，主要受欧、美 5G 换机潮及 5G 出货量低基数影响，但疫情及缺货对 2021 年手机出货量仍有一定拖累。苹果于 2020 年第四季度发布新机，欧美 5G 渗透率逐渐提高，欧美 5G 换机潮开启，带动全球智能手机出货量提升，预计 2021 年全球智能手机出货量达 14 亿部，较 2020 年+8.22%，较 2019 年+2.11%。

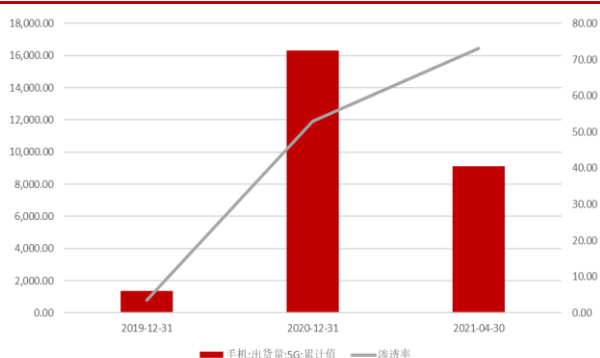
图 51：中国手机出货量（万部，%）

图 52：中国智能手机出货量（万部，%）

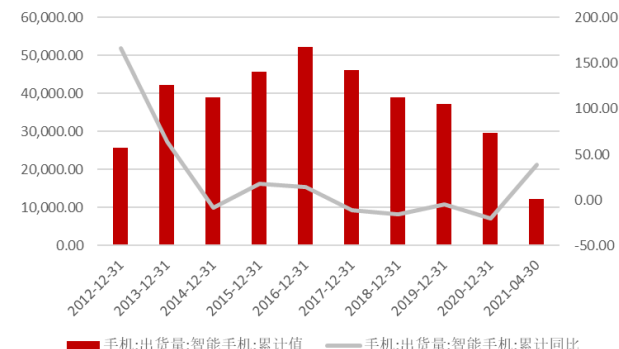


资料来源：工信部，东莞证券研究所

图 53：中国 5G 手机出货量及渗透率（万部，%）

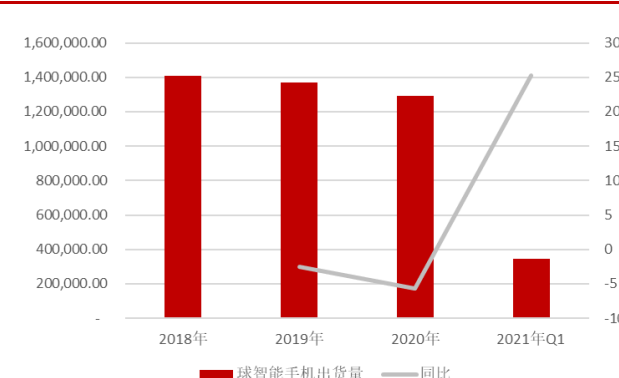


资料来源：工信部，东莞证券研究所



资料来源：工信部，东莞证券研究所

图 54：全球智能手机出货量（千部，%）



资料来源：IDC，东莞证券研究所

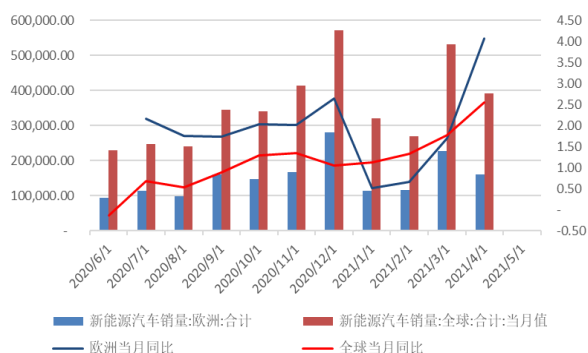
4.3.2 美国新能源车迎来政策拐点，全球新能源车销量增长同频共振

中国新能源车产业从“政策驱动”转向“产品驱动”，叠加“碳中和”规划下，国内新能源车销量保持高增速，2021 年 1-5 月累计产、销量分别为 96.7 万辆、95 万辆，分别同比+228.08%、+228.47%。

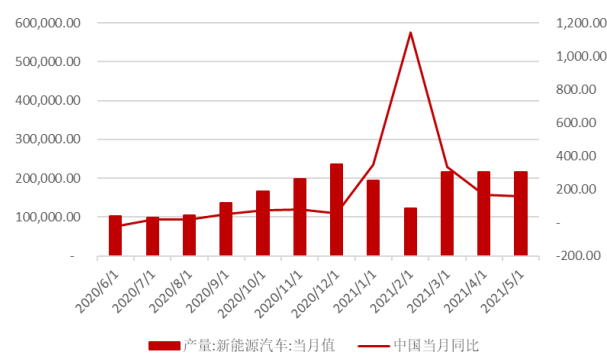
欧洲减排趋严及补贴加码推动新能源车销量高增长，2021 年一季度，新能源车注册量为 45.49 万辆，同比+96.27%；新能源车（BEV+PHEV）渗透率达 14.72%，较 2020 年提升 3.23pct。美国新能源车政策转向，凭借庞大的国内汽车市场及世界头部汽车厂家，新能源车销量有望迎来爆发。2021 年 1-5 月，美国新能源车累计销量 22.4 万辆，同比+107%；渗透率为 3.1%，较去年+1.0pct，美国新能源车增长空间巨大。

图 55：全球、欧洲新能源车销量（辆，%）

图 56：中国新能源车销量（辆，%）



资料来源：EV Sales，东莞证券研究所



资料来源：中国汽车工业协会，东莞证券研究所

4.3.3 预期 2021-2022 年钴供应将产生缺口

预计 2021-2023 年动力电池用钴复合增速为 37.68%；预计 2021-2023 年消费电子用钴复合增速为 7.12%；假设 2021-2023 年高温合金、硬质合金、其他领域用钴复合增速分别为 5%、2%、5%，库存需求为当年需求年的 2 周。同时，假设 Mutanda 铜钴矿于 2022 年复产，复产当年钴产量只有 2019 年的 1/4，即 0.625 万吨；2023 年产量相当于 2019 年，即 2.5 万吨。因此，Mutanda 铜钴矿复产的假设下，我们预期 2021-2022 年，钴供应将产生缺口，“供给-需求-库存需求”口径缺口分别为 5,760 金属吨、2,107 金属吨。

建议关注：产业链一体化布局加速的钴业龙头华友钴业（603799），业绩弹性较高、钴粉龙头寒锐钴业（300618）。

表 8：全球钴需求预测（金属吨）

	2021E	2022E	2023E
动力电池	29,876	42,540	60,573
3C 电池	60,299	64,264	68,490
高温合金	25,103	26,359	27,676
硬质合金	10,251	10,456	10,665
其他	29,048	30,500	32,025
合计	154,577	174,119	199,430

资料来源：东莞证券研究所

表 9：全球钴供需平衡表（金属吨）

	2021E	2022E	2023E
供给			
刚果（金）铜钴矿	110,000	124,000	168,000
其中：手采矿	14,300	13,640	18,480
红土镍矿	17,500	25,700	29,000
硫化镍矿	16,100	16,100	16,100
精炼钴供应量	143,600	165,800	213,100
使用率	98%	98%	98%

精炼钴实际供应量	140,728	162,484	208,838
再生钴供应量	13,500	13,900	14,900
供应合计	154,228	176,384	223,738
需求			
动力电池	28,888	39,772	54,759
3C 电池	60,299	64,264	68,490
高温合金	25,103	26,359	27,676
硬质合金	10,251	10,456	10,665
其他	29,048	30,500	32,025
需求合计	153,589	171,351	193,616
库存需求	6,400	7,140	8,067
供给-需求-库存需求	-5,760	-2,107	22,055

资料来源：东莞证券研究所

注：Mutanda 计划2022年复产，假设复产当年钴产量只有2019年的1/4，即0.625万吨；2023年产量相当于2019年，即2.5万吨

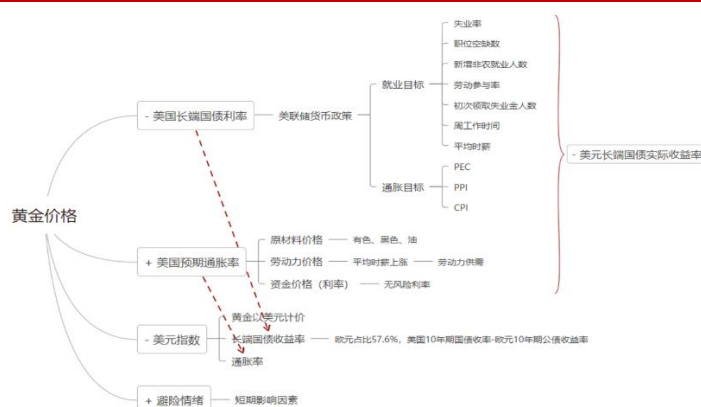
5. 黄金：下半年价格受压制

5.1 美国就业情况是当前观察黄金价格变动的重要窗口

2月-3月，因市场押注美联储收紧货币政策，美国长端国债收益率快速拉升，美国10年期国债收益率在3月30日到达本轮高点1.776%，随后转向偏弱震荡，主要原因是：

(1) 美联储多次偏鸽表态，强调对当前通胀不感到忧虑，未达就业目标前不缩减购债规模，货币政策不转向；(2) 影响美联储政策的主要数据就业数据低于预期，4月新增非农就业人数26.6万人，远低于3月的77万人；4月失业率为6.1%，率环比回升0.1pct；低学历人群（高中以下）劳动参与率连续3个月下降，中等学历人群（大专）劳动参与率有反复，4月环比下降0.3pct，或归因于直接发放支票的财政刺激负作用。就业数据低于预期，短期美联储缩减购债规模的概率下降，美债做空力量消退，美国长端国债收益率回落。而长端国债与黄金同为避险资产，其收益率走低，则有助资金流向黄金，而本轮黄金价格反弹正是从美国10年期国债收益率走弱后开启。

图 57：黄金价格分析框架



数据来源：东莞证券研究所

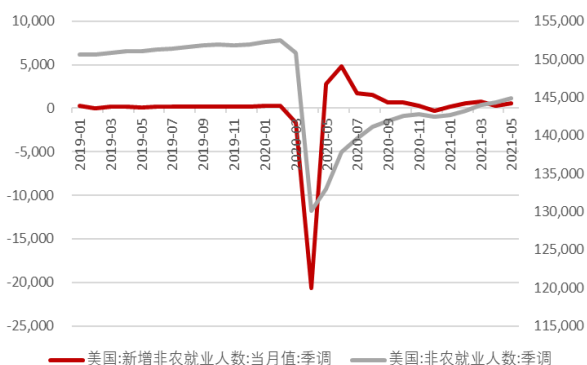
就业与通胀是影响美联储货币政策的两大核心因素，自美联储提升通胀容忍度，并允许一段时间超出通胀控制目标的政策提出后，就业因素权重大于通胀因素。我们预期下半年美国通胀率上升或维持相对高位，因为即使缩减购债规模，经济复苏及解封带来的服务供需紧张、劳动力供应偏紧、发达地区及发展中地区疫苗接种率提升不同步引发的原材料涨价等因素将使美国通胀率保持在相对高位；因此就业情况成为市场预判美联储政策的重要观察窗口。若就业数据持续改善，预期市场将按“就业改善--在通胀背景下，美联储缩减购债模概率上升--市场押注做空美国长端国债--美国长端国债收益率上升--黄金价格下跌”的逻辑运行。

5.2 下半年缩减购债规模概率仍较大，黄金价格或受压制

美国 2021 年 5 月 PPI、核心 CPI 分别同比+6.50%、+3.80%，分别环比+0.81%、+0.70%，；2021 年 4 月核心 PCE 同比+3.10%、环比+0.70%，已超美联储 2%的通胀目标，通胀压力持续上升，我们预期通胀将持续至 2021 年年底。

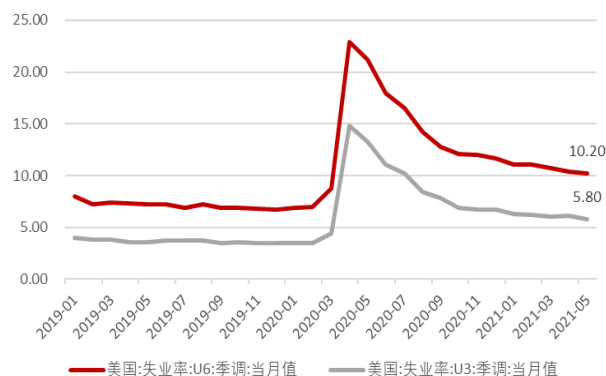
从就业情况看，随着疫苗接种率提高，经济复苏加快，2021 年 5 月美国就业率为 5.8%，较 4 月回落 0.30pct，重回下降趋势；5 月非农部门职位空缺数达 9,286 千人，非农私人企业员工时薪延续涨势，升至 25.60 美元/小时，预示随着经济修复用工需求持续增加；但在高救助福利下低学历阶层劳动参与率下降，低学历劳动力供给不足，随着服务业复苏，预期劳动力成本将继续攀升。当前美国失业率、非农就业人数仍未回到疫情前水平，低学历劳动力供给不足，或拖累后续服务业复苏，就业情况是否趋势性向好仍需继续观察，美联储在 6 月的议息会议中没有缩减购置规模，但下半年缩减购债规模概率仍较大，黄金价格或受压制。

图 58：美国非农就业人数（千人）



资料来源：美国劳工局，wind，东莞证券研究所

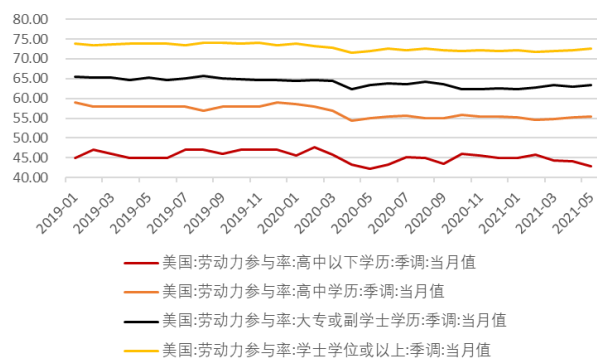
图 59：美国失业率（%）



资料来源：美国劳工局，wind，东莞证券研究所

图 60：美国各学历层次劳动参与率（%）

图 61：非农私人企业员工平均周工作时间（小时）



资料来源：美国劳工局，wind，东莞证券研究所



资料来源：美国劳工局，wind，东莞证券研究所

图 62：美国非农企业员工平均时薪（美元/小时）



资料来源：美国劳工局，wind，东莞证券研究所

图 63：非农部门职位空缺数（千人）



资料来源：美国劳工局，wind，东莞证券研究所

6. 铜、铝：预期下半年价格宽幅震荡

6.1 电解铜：预期下半年价格承压。

美联储 6 月议息会议上上调通胀率经济增速预期，透露鹰派信号，美元指数及美国长端国债收益率上涨，铜价应声下挫。随着美国疫苗接种率提升，经济活动逐步活跃，就业改善向美联储目标靠近，预期下半年美国货币政策收紧概率逐步提高，对铜价形成压力。国内方面，监管层采用市场手段对价进行调控，打击囤积投机，并宣布抛储增加供应，对铜价形成一定冲击。

供给上，主要产铜国智利、秘鲁政治风险及矿业政策风险带来供应不确定，短期对价格有一定的支撑。国内经济增速回到正常轨道，对铜边际需求没有显著增加，尤其是电缆消费难现旺盛；在高铜价下，5 月下游企业开工率回落，预期下半年需求支撑有限。

表 10：中国电解铜供需平衡表（吨）

年度	产量	进口量	出口量	库存变化	实际消费量	消费同比
2016	8,451,000	3,341,930	425,630	-	11,367,300	
2017	9,042,000	3,242,846	338,096	-	11,946,750	5.10%
2018	9,128,600	3,671,998	279,791	587,100	11,933,707	-0.11%
2019	9,561,800	3,513,621	349,388	-587,100	13,313,133	11.56%

2020	10,292,000	4,469,155	212,139	23,904	14,525,112	9.10%
2021E	10,203,000	3,530,000	230,000	3,000	13,500,000	-7.06%

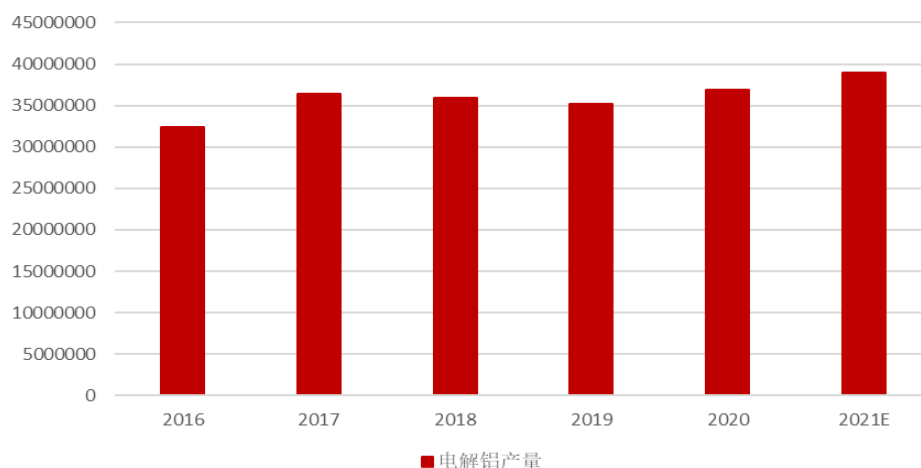
资料来源：百川盈孚，东莞证券研究所

6.2 电解铝：预期下半年价格高位震荡运行

供给方面，云南省能源局批复了关于进一步扩大云南电网有序用电规模的文件，云南省各铝厂正在准备复产工作，预期短期内电解铝生产将恢复正常，对下半年电解铝产量影响较小。国储抛储旨在稳定价格，虽然具体时间以及数量尚未公布，预期对下半年的供需平衡扰动并不明显。

在碳中和规划下，预期 4500 万吨/年的产能红线将被严格执行，火电铝新增产能难度较大，而水电铝则扩产更易。根据百川盈孚数据，截至 2021 年 5 月末，中国电解铝有效产能 4321.6 万吨，开工率为 82.14%，预期年内还可复产 25.5 万吨，预期年内新建产能还可投产共计 209.5 万吨，年底将逼近 4500 万吨/年的产能红线。2021 年 1-5 月，电解铝产量为 1620.31 万吨，预计 2021 年全年产量约 3900 万吨。

图 64：国内电解铝产量（吨）



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

需求方面，下游铝棒、率板带箔企业产量及开工率稳中升，下游需求向好；房地产及汽车行业占电解铝终端消费比重超 50%。2021 年 1-5 月，中国房屋竣工面积同比 +16.40%，下半年为房地产传统销售旺季；2021 年 1-5 月，全球主要汽车市场销量同比高增长，随着芯片短缺缓解及经济复苏带动出行需求的增加，下半年汽车销量有望保持较高增速。终端消费景气，有望对铝材需求形成支撑，预期下半年铝价持续在高位震荡运行。

成本方面，5 月氧化铝市场现货成交量较前期有所增长，国产氧化铝价格略有上行，但下游接货并不积极，由于氧化铝产能过剩，预期下半年价格涨幅有限，对电解铝利润侵蚀较小，下半年电解铝厂商毛利润有望维持高位。

表 11：中国铝棒月度产量（吨，%）

日期	产量	同比	环比	开工率	变化 (%)
2020/6/1	1,115,350	20.07%	-3.29%	57	
2020/7/1	1,088,050	8.03%	-2.45%	54.7	-2.30
2020/8/1	1,105,600	3.91%	1.61%	55.63	0.93
2020/9/1	1,116,600	9.52%	0.99%	56.55	0.92
2020/10/1	1,118,300	7.18%	0.15%	55.38	-1.17
2020/11/1	1,114,400	9.80%	-0.35%	55.05	-0.33
2020/12/1	1,093,100	17.10%	-1.91%	53.32	-1.73
2021/1/1	1,068,000	26.26%	-2.30%	49.08	-4.24
2021/2/1	808,500	10.97%	-24.30%	41.14	-7.94
2021/3/1	1,145,000	11.69%	41.62%	52.62	11.48
2021/4/1	1,184,900	6.82%	3.48%	54.35	1.73
2021/5/1	1,190,700	3.24%	0.49%	55.77	1.42

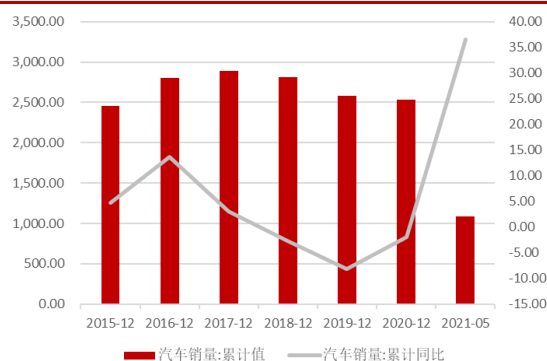
资料来源：百川盈孚，东莞证券研究所

表 12：中国铝板带箔月度产量（吨）

日期	产量	同比	环比	开工率	变化 (%)
2020/6/1	1,041,168.33	0%	-13.04%	46.9	
2020/7/1	624,702.42	-44.90%	-40%	28.14	-18.76
2020/8/1	728,817.00	-26.71%	16.67%	32.83	4.69
2020/9/1	832,932.83	-20.07%	14.29%	37.52	4.69
2020/10/1	1,017,885.25	8.52%	22.20%	45.85	8.33
2020/11/1	809,658.20	-8.47%	-20.46%	36.47	-9.38
2020/12/1	711,087.36	-17.84%	-12.17%	32.03	-4.44
2021/1/1	853,304.83	17.08%	20%	38.44	6.41
2021/2/1	312,350.00	200%	-63.40%	14.07	-24.37
2021/3/1	854,158.14	695.89%	173.46%	38.56	24.49
2021/4/1	871,241.30	178.93%	2%	40.12	1.56
2021/5/1	875,597.51	-26.87%	0.50%	39.44	-0.68

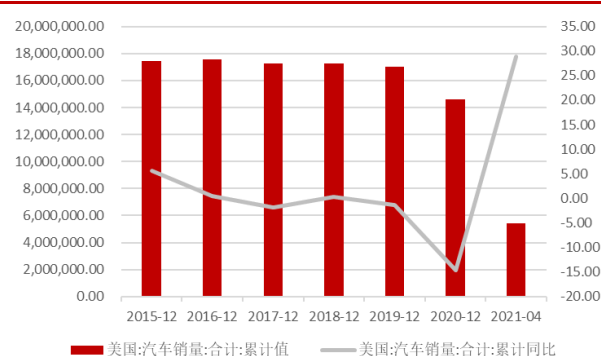
资料来源：百川盈孚，东莞证券研究所

图 65：中国汽车销量（万辆，%）



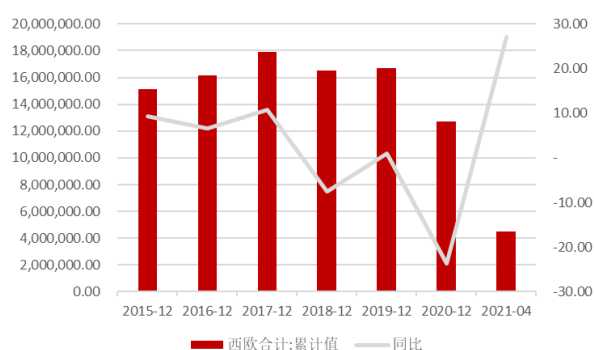
资料来源：中国汽车工业协会，东莞证券研究所

图 66：美国汽车销量（辆，%）



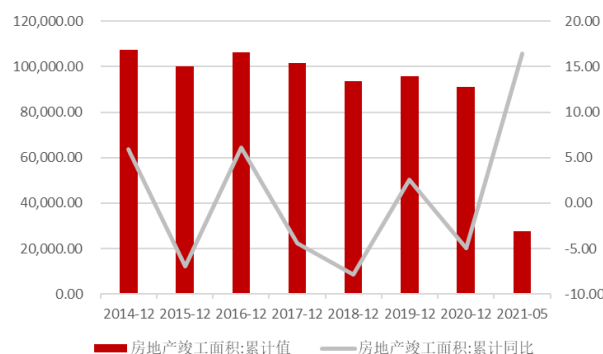
资料来源：iFind，东莞证券研究所

图 67：西欧汽车销量（辆，%）



资料来源：欧洲汽车制造商协会，东莞证券研究所

图 68：中国房屋竣工面积（万平方米，%）



资料来源：国家统计局，东莞证券研究所

7. 全球重要锂矿企业分析对比

7.1 天齐锂业

产品业务：公司是中国和全球领先、以锂为核心的新能源材料企业。公司业务涵盖锂资源采选及锂盐生产，包括硬岩型锂矿资源的开发、锂精矿加工销售以及锂化工产品生产的生产销售。

商业模式：公司以西澳大利亚格林布什锂矿为资源基地，四川雅江措拉锂矿为资源储备，锂矿资源质优成本低。

公司的锂产品加工业务主要有四川射洪、江苏张家港和重庆铜梁生产基地，提供碳酸锂、氢氧化锂、氯化锂以及金属锂产品，其中张家港基地拥有全球目前唯一在运营的全自动化电池级碳酸锂生产线；另外，公司正在西澳大利亚奎纳纳建设两期共计 4.8 万吨电池级氢氧化锂生产线，一期工程 2.4 万吨进度低于原计划，现争取 2022 年第四季度达产。

公司根据对市场需求的预测和客户订单情况，采用计划和订单相结合的生产模式。

行业地位：公司控股泰利森全球极少数同时布局优质锂矿山和盐湖卤水矿两种原材料资源的企业之一，其生产成本低于国内同业，碳酸锂、氢氧化锂均有布局，当期及远期资源均能完全实现自给。

公司参股的 SQM（公司持股 25.86%）拥有资源禀赋优异的 Atacama 盐湖。在 SQM 获得授权的开采区域内，已探明储量为 600 万吨锂金属当量，按协议 SQM 开采配额为 41.44 万吨金属锂，相当于 220 万吨碳酸锂，开采协议于 2030 年底到期。当前，SQM 为 Atacama 盐湖配套的锂盐产能分别为碳酸锂 7 万吨/年，氢氧化锂 1.35 万吨/年；计划 2021 年底碳酸锂产能提升至 12 万吨/年，氢氧化锂产能提升至 2.15 万吨/年。2020 年，SQM 的 Atacama 盐湖区域锂盐销量为 6.46 万吨，预计 2021 年锂盐销量提升至 8 万吨。

公司控股子公司旗下的 Mt Greenbushes 现有化学级锂精矿产能 120 万吨/年，预计 2020 年锂精矿产量为 55.2 万吨，锂精矿产量提升空间巨大。但由于 Greenbushes 锂精

矿均供应股东天齐锂业及雅宝，因此在天齐锂业及雅宝旗下锂盐厂对锂精矿的需求决定 Greenbushes 的产量。雅保下属 Kemerton 工厂一期 5 万吨/年氢氧化锂项目预计在 2022 年投产，天齐锂业下属奎纳纳工厂一期 2.4 万吨/年氢氧化锂项目预计在 2022 年第四季度达到设计产能。

表 13：Greenbushes 锂精矿产销量（万吨）

	2016	2017	2018	2019	2020
锂精矿产量	49.4	64.6	72.4	76.5	58
锂精矿销量	52.3	68.5	72.1	65.7	62.8
产销率	106%	106%	100%	86%	108%

资料来源：天齐锂业公告，东莞证券研究所

表 14：天齐锂业矿资源、锂盐产能产量、自给率情况

		资源量	权益	权益资源量	储量	权益
矿资源		万吨 LCE	%	万吨 LCE	万吨 LCE	%
澳洲泰利森格林布什	锂辉石	878.00	51%	447.78	690	51%
中国西藏扎布耶	盐湖卤水	183.00	20%	36.60	/	20%
中国四川雅江措拉矿	锂辉石	63.00	100%	63.00	63	100%
智利 SQM	盐湖卤水	/	25.86%		220.00	25.86%
合计		1,124.00		547.38	973.00	
锂精矿产能						
当期矿石产能		万吨/年				
泰利森		134.00	其中化学级 120			
扩产计划						
泰利森		60.00				
当期+扩产合计		194.00				
		产能	权益			
当期锂盐产能		吨/年	%			
中国四川射洪	碳酸锂	20,000.00	100%			
	氢氧化锂	4,000.00	100%			
	锂金属	200.00	100%			
中国张家港	碳酸锂	20,000.00	100%			
中国重庆铜梁	锂金属	600.00	86.38%			
		碳酸锂合计	40,000.00			
		氢氧化锂合计	4,000.00			
		金属锂合计	800.00			
扩产计划						
澳洲亚奎纳纳 （在建，一期 2.4 万计划 2022 年 四季度投产）	氢氧化锂	48,000.00	100%		48,000.00	

中国四川安居（在建）	碳酸锂	20,000.00	100%	20,000.00
当期+扩产计划				
	氢氧化锂	60,000.00		60,000.00
	碳酸锂	52,000.00		52,000.00
当期矿石自给率		超 100%		
远期矿石自给率		超 100%		

资料来源：天齐锂业公告，东莞证券研究所

财务分析：2018 年度，公司因购买 SQM23.77%的股权新增并购贷款 35 亿美元，使公司资产负债率大幅上升，高额的并购贷款导致财务费用急剧上升。公司及全资子公司目前主要的债务融资工具为银行借款，且大部分银行借款为抵、质押借款；鉴于公司主要控股子公司股权及资产、参股公司股权已质押给并购贷款银团，导致公司新增银行借款融资能力受限，公司偿债能力很大程度上取决于公司的营运表现及客户向公司及时付款的能力。于 2020 年 11 月 29 日到期的贷款 18.84 亿美元已获得申请展期至 2021 年底。

2020 年 12 月 9 日，公司获得 IGO 战略投资，将其中 12 亿美元用于偿还银团贷款，剩余的资金用于澳大利亚“年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目”运营和调试。作为代价，IGO 取得天齐锂业全资子公司 TLEA 注册资本的 49%，（TLEA 旗下主要资产为澳洲格林布什锂矿）。

表 15：天齐锂业偿债能力分析

	2021Q1	2020	2019	2018	2017	2016
报告期	一季报	年报	年报	年报	年报	年报
资产负债率(%)	83.14	82.32	80.88	73.26	40.39	48.29
剔除预收账款后的资产负债率(公告口径)(%)	82.68	81.94	80.50	73.09	39.31	46.94
剔除预收账款后的资产负债率(%)	83.06	82.25	80.81	73.21	39.74	47.58
偿债能力						
流动比率	0.11	0.11	0.29	0.88	3.11	1.32
速动比率	0.08	0.07	0.25	0.75	2.92	1.16
现金比率	0.06	0.05	0.20	0.58	2.69	0.92
现金到期债务比(%)	1.45	2.91	11.68	127.84	263.14	112.41
现金流量利息保障倍数		0.38	1.15	8.72	24.36	20.45
净债务/股权价值(%)	53.03	51.07	63.53	-1.47	4.01	5.42
带息债务/股权价值(%)	54.81	58.72	67.89	15.02	6.48	7.20
EBITDA/带息债务		0.04	-0.06	0.14	0.75	0.62

资料来源：wind，东莞证券研究所

7.2 Mineral Resources Limited

产品业务：Mineral Resources Limited（下简称 MRL）是澳大利亚矿业基础设施服务的提供商。公司向资源部门提供商品和服务的综合性供应，经营三个业务分部，其中包括矿产服务分部、加工分部和采矿中心分部。公司提供矿井到港口的解决方案，在整个

采矿基础设施供应链，包括采矿、粉碎、加工、材料处理和支持物流。其集成的基础设施服务，包括远程、煤矿住宿服务、远程能源服务、脱水、设备租赁、移动加工服务、管道和水溶液、港口物流、船舶装载、商品销售、煤矿调度和质量控制，以及选矿服务。

商业模式：公司锂矿资源主要来自澳洲的 Mt Marion 及 Mt Wodgina。MRL 及赣锋锂业各持有 Mt Marion 50% 的权益，MRL、雅宝分别持有 Mt Wodgina 40%、60% 的股权。目前，只有 Mt Marion 在产，产出锂精矿由赣锋包销。Mt Wodgina 于 2019 年停产维护，该矿山与 MRL 签订终生采矿服务合同，开采、破碎、浮选等生产服务外包给 MRL。

行业地位：Mt Marion 现有 45 万吨/年锂精矿产能，2020 年锂精矿销量为 40.9 万吨，2021Q1 锂精矿产量为 10.87 万吨，预计 2021 年全年锂精矿产量约 43 万吨，产量同比增加约 2 万吨。

表 16：Mt Marion 锂精矿产销量（千吨，%）

	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1
锂精矿产量	89	116	133	129	109
锂精矿销量	96	110	118	85	128
产销率	108%	95%	89%	66%	117%

资料来源：MRL 公告，东莞证券研究所

Mt Wodgina 资源量为氧化锂金属量 177.72 万吨，精矿品位为 6%，预计开采寿命超过 30 年。现建成 75 万吨/年锂精矿采选厂，现有基建设施支出另外 25 万吨/年锂精矿采选项目，因此未来锂精矿采选能力可提升至 100 万吨/年。Mt Wodgina 于 2019 年停产维护，计划 2021 年继续停产，2022 年或有部分产出。

Mt Wodgina 股东 Mineral Resources 及雅宝合资建有 Kemerton 氢氧化锂工厂，一、二期产能均为 5 万吨/年，一期预计 2022 年投产，原料锂精矿来自 Wodgina 及 Greenbushes，

7.3 Galaxy Resources Limited

产品业务：Galaxy Resources Limited（下简称 GXY）是一家在澳大利亚从事矿物勘探和加工的公司。公司的主要业务包括碳酸锂生产和矿产勘探。其分部包括澳大利亚运营，阿根廷运营和加拿大运营。澳大利亚运营部门包括 Mt Cattlin 锂辉石矿的开发和运营以及矿产勘探。阿根廷经营部门包括开发 Sal de Vida 项目和矿产勘探。加拿大运营部门包括詹姆斯湾项目的开发和矿产勘探。

商业模式：GXY 主要从事锂辉石矿采选、盐湖卤水提锂，及碳酸锂生产。GXY 拥有的锂矿资源包括：澳洲锂矿 Mt Cattlin（在产）、加拿大 James Bay 锂矿项目（未开发）、阿根廷的 Vida 盐湖（在建）。GXY 锂精矿通过包销形式销售，主要包销对象为雅化集团和盛新锂能，两家企业合计包销量达到 18 万吨。

行业地位：Mt Cattlin（GXY 持有 100% 权益）拥有 24 万吨/年 6% 品位锂精矿产能，2020 年锂精矿（锂精矿品位为 5.95% Li₂O）产量为 10.87 万吨，销量为 15.06 万吨。由于客户同意降低锂精矿品位，Mt Cattlin 2021 年计划锂精矿（品位降至 5.6%-5.8%）产量提升至 18.5-20.0 万吨，理想状况下较 2020 年增加产量 7.63-9.13 万吨。

表 17: Mt Cattlin 锂精矿产销量（万吨，%）

	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1
锂精矿产量	1.43	3.09	3.01	3.33	4.66
锂精矿销量	3.25	2.6	1.68	7.53	4.56
产销率	227%	84%	56%	226%	98%

资料来源：GXY 公告，东莞证券研究所

注：2021 年第一季度 Mt Cattlin 锂精矿实际销量为 4.56 万吨，其中 1.57 万吨锂精矿延迟至 4 月发货。

阿根廷的 Vida 盐湖（GXY 持有 100% 权益）拥有锂储量折合 129 万吨碳酸锂当量，规划碳酸锂产能 3.2 万吨/年，分三期建成，第一期碳酸锂产能 10700 吨/年，计划于 2022 年年底投产。加拿大 James Bay 锂矿项目初步设计产能为 33 万吨/年锂精矿，计划 2022 年开始项目建设，2023 年底建成投产。

GXY 公告与 Orocobre 合并，合并后有望成为全球第五大锂盐生产商。

7.4 Pilbara Minerals Limited

产品业务：Pilbara Minerals Limited（下简称 PLS）是一家澳大利亚锂矿及钽矿开采商，拥有 Pilgangoora 锂钽项目和弗朗西斯科山锂钽开采项目，产品主要销售给陶瓷、玻璃、电池等制造行业的企业。

商业模式：PLS 主要从事锂矿及钽矿开采，旗下锂矿资源包括：澳洲锂矿 Pilbara 锂精矿项目（在产）、澳洲 Altura 锂精矿项目（停产中）。目前，PLS 锂精矿主要通过包销形式销售，主要包销商为赣锋锂业、通用锂业、天宜锂业；PLS 正在建设数字化销售平台，拟拓宽销售渠道，该平台将用于包销协议以外的锂精矿产品（包括 Altura 项目未来产出）。数字化销售平台使得 PLS 锂精矿价格快速反应市场变化。

行业地位：Mt Pilgangoora（PLS 拥有 100% 股权）拥有 33 万吨/年 6% 品位锂精矿的产能，2020 年锂精矿产量为 18.09 万吨，销量为 19.16 万吨，2020 年末拥有锂精矿库存 3.09 万吨。Mt Pilgangoora 于 2018 年 11 月投产，由于投产后锂精矿价格连续下跌，因此从没满产。Mt Pilgangoora 将进行产能提升改造，在一期产能 33 万吨/年的基础上提升 3-5 万吨/年，改造工程计划于 2021 年三季度完成，改造完成后锂精矿产能达 36 至 38 万吨/年。

表 18: Mt Pilgangoora 锂精矿产销量（万吨，%）

	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1
锂精矿产量	2.03	3.45	6.24	6.37	7.78
锂精矿销量	3.37	2.93	4.36	7.06	7.12
产销率	166%	85%	70%	111%	92%

资料来源：GXY 公告，东莞证券研究所

Altura 项目拥有 22 万吨锂精矿产能，于 2020 年 10 月关闭停产，后被 Pilbara Minerals 收购。Altura 复产评估已完成，目前仍处于停产阶段，鉴于目前锂精矿价格持续上涨，预计 2021 年三、四季度有望复产。2020 年 1-9 月，Altura 锂精矿销量约 12.9 万吨，假

设 2021 年复产一个季度，新增产量约 4.3 万吨。

7.4 财务对比

天齐锂业、MINERAL RESOURCES 2020 年营收同比增速分别为-33.08%、40.52%；净利润及扣非归母净利润方面，MINERAL RESOURCES 2020 年的同比增速更高，分别达 513.25%、513.25%。销售净利率方面，MINERAL RESOURCES 在 2020 年锂相关产品价格走高情况下，获得 47.31%的销售净利率。管理费用率方面，天齐锂业由于人力成本较低的优势，管理费用率大幅低于 MINERAL RESOURCES。由于天齐锂业财务费用率较高，导致期间费用率大幅上升，并在 2019 年、2020 年超出 MINERAL RESOURCES。

表 19：天齐锂业与 MINERAL RESOURCES 财务对比

		2016/年	2017/年	2018/年	2019/年	2020/年
天齐锂业	营业收入同比 (%)	109.15	40.09	14.16	-22.48	-33.08
MINERAL RESOURCES	营业收入同比 (%)	-9.35	23.81	11.42	-6.92	40.52
天齐锂业	归母净利润同比 (%)	510.03	41.86	2.57	-371.96	69.35
MINERAL RESOURCES	归母净利润同比 (%)	-293.98	910.27	35.30	-39.94	513.25
天齐锂业	扣非归母净利润同比 (%)	532.44	22.45	-12.23	-430.64	79.19
MINERAL RESOURCES	扣非归母净利润同比 (%)	-317.51	906.70	33.25	-38.03	513.25
天齐锂业	销售毛利率 (%)	71.25	70.14	67.60	56.56	41.49
MINERAL RESOURCES	销售毛利率 (%)			96.75		
天齐锂业	销售净利率 (%)	45.76	47.74	44.91	-113.26	-34.80
MINERAL RESOURCES	销售净利率 (%)	-2.01	13.84	16.74	10.74	47.31
天齐锂业	销售费用率	0.92	0.70	0.70	0.91	0.63
天齐锂业	管理费用率	5.07	4.73	5.91	8.71	12.51
天齐锂业	研发费用率	-	-	0.79	1.00	0.75
天齐锂业	财务费用率	2.45	1.01	7.54	41.90	41.04
天齐锂业	期间费用率	8.44	6.44	14.94	52.53	54.94
MINERAL RESOURCES	销售费用率					
MINERAL RESOURCES	管理费用率	48.12	44.75	59.46	46.94	39.98
MINERAL RESOURCES	研发费用率					
MINERAL RESOURCES	财务费用率				2.24	4.18
MINERAL RESOURCES	期间费用率	48.12	44.75	59.46	49.18	44.16

资料来源：wind，东莞证券研究所

8. 投资建议

锂板块：我们认为下半年全球新能源车产销旺盛，将拉动锂需求，预计 2021 年锂供应缺口达 2.12 万吨 LCE，锂精矿及锂盐价格有望继续走高。建议关注锂产业上中下游

一体化、资源属性提升的赣锋锂业（002460），参股国内优质盐湖提锂企业的科达制造（600499），锂云母提锂技术突破的永兴材料（002756），绑定优质客户资源的天华超净（300390）。

钴板块：因此，Mutanda 铜钴矿复产的假设下，我们预期 2021-2022 年，钴供应将产生缺口，“供给-需求-库存需求”口径缺口分别为 5,760 金属吨、2,107 金属吨。建议关注：产业链一体化布局加速的钴业龙头华友钴业（603799），业绩弹性较高、钴粉龙头寒锐钴业（300618）。

9. 风险提示

全球经济复苏进度不及预期；新能源车销量低于预期；钴、锂资源供应增量大幅超出预期。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10%之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上
风险等级评级	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	可转债、股票、股票型基金等方面的研究报告
中高风险	科创板股票、新三板股票、权证、退市整理期股票、港股通股票等方面的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。

分析师承诺：

本人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，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：(0769) 22119430

传真：(0769) 22119430

网址：www.dgzq.com.cn