

撰写日期：2021 年 04 月 27 日

证券研究报告--产业研究点评报告

碳中和下镁合金减排优势凸显，钛白粉维持高景气

低碳新材料高频数据跟踪点评

分析师：王合绪

执业证书编号：S0890510120008

电话：021-20321303

邮箱：wanghexu@cnhbstock.com

研究助理：白云飞

邮箱：baiyunfei@cnhbstock.com

销售服务电话：

021-20515355

相关研究报告

◎ 投资要点：

◆**钛矿资源供货紧张，钛白粉市场高位整理。**2021 年 Q1 钛矿累计进口达 102.70 万吨，同比去年同期总量增长 31.11%，钛白粉对矿源需求持续旺盛。总体来看，目前国内钛矿价格走高，多地区硫酸价格也有上涨，钛白粉生产成本高昂且未来可能继续提高，整体市场供不应求的状态难以缓解。钛白粉价格自 2020 年 7 月开始低位反弹，至年底价格涨幅近 30%；2020 年钛精矿需求旺盛，年内钛矿进口 301 万吨，同比增长 15.3%，出口约 2.6 万吨，同比增长 7.2%；

◆**钛白龙头持续提价，预计行业维持高景气。**2021 年 1-3 月份，钛白粉产量为 94.3 万吨，同比+41.5%；出口量 20.1 万吨，同比+15.5%；1-2 月份钛矿砂及精矿进口 63.1 万吨，同比+14.8%。国外钛白粉厂家因原料问题开工不稳，而国内外下游需求水涨船高，加之钛精矿价格高位给予的成本支撑的大背景下，钛白粉行业已经迎来四轮涨价，即将突破历史高点。目前正处于下游刚需备货季，且涂料大厂二季度订单均以高价成交，预计上半年钛白粉行业将保持高景气。

◆**智利锂矿扰动带动氢氧化锂持续上涨。**本周氢氧化锂价格小幅上涨，涨幅 2.56%，从供应商报价来看，预计 5 月实际成交价比本月价格中枢将继续有所抬升，整体逐渐修复与碳酸锂的价格差。展望后市国内外高镍三元正极材料需求持续增长，而对应氢氧化锂产能的释放不及预期，到今年下半年需求旺季，氢氧化锂供应有可能紧张。智利为全球第二大锂供应国，2020 年我国进口碳酸锂中智利占比 74.08%，为中国海外碳酸锂最主要来源。智利短期供给的中断，考虑到运输时间，预计 5 月初或将出现碳酸锂进口大幅下降，进而推动整个锂市场价格的持续上行。

◆**海外需求复苏，镁合金出口转暖。**本周镁市场价格大幅上涨，涨幅达 9.52%，主要受到原料价格上涨，需求持续释放及市场情绪影响。鉴于上游工厂现货紧缺且市场交投氛围良好，预测市场价格将继续上涨。碳中和背景下镁合金在交通领域轻量化减排效果更具优势。镁合金零部件的整个生产过程中的每千克排放量更高（从矿石到零部件全过程）。而这些较高的排放量可以在镁零部件使用阶段得到补偿。可以节省的燃油量和排放量取决于减轻的重量。根据国际镁协的测算，与铝部件相比，当前镁市场的所有镁生产情景的温室气体排放净平衡为正，即不论使用哪种工艺生产的镁，用镁制汽车部件替代铝制部件都会有更佳的温室气体减排效应。而如果铝部件使用煤电生产的碳密集型原铝材料，镁的减排效应会更加显著。

◆**风险提示：**估值过高风险；轻量化技术不及预期；宏观政策及流动性调整风险。

内容目录

1. 价格汇总表	3
2. 行业高频数据跟踪点评	3
2.1. 国内外需求均处于旺盛状态，钛白粉企业保持高开工率运行	3
2.2. 原料紧张，氢氧化锂价格持续上行	4
2.3. 需求强劲释放，镁价大涨	5
3. 标的弹性测算	5
4. 风险提示	6

图表目录

图 1：钛白粉价格持续上行	4
图 2：钛白粉库存不断下降	4
图 3：氢氧化锂价格持续上行	5
图 4：镁合金价格快速上涨	5

表 1：低碳新材料价格跟踪	3
表 2：锂相关上市公司弹性测算（时间截止至 2021 年 4 月 27 日）	6
表 3：镁相关上市公司弹性测算（时间截止至 2021 年 4 月 27 日）	6
表 4：钛白粉相关上市公司弹性测算（时间截止至 2021 年 4 月 27 日）	6

实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，中国提出的“30·60”目标将对全球政治经济格局带来深刻的变化。碳中和背景下新能源汽车、光电和风电等再生能源需求快速增长，围绕“新能源、降能耗”相关细分新材料机会或将迎需求旺盛增长，我们将持续对于低碳新材料品种进行跟踪点评，关于行业发展及投资机会。

1. 价格汇总表

表 1：低碳新材料价格跟踪

板块	2021/4/27	用途	单位	价格	7日涨幅	30日涨幅	365日涨幅
新能源车电池材料	电池级碳酸锂99.5%	锂电池	元/吨	90000	0.00%	3.45%	95.65%
	工业级碳酸锂	锂电池及工业润滑剂	元/吨	86200	-1.15%	3.61%	30.61%
	氢氧化锂56.5%	高镍三元正极材料	元/吨	80000	2.56%	15.94%	42.86%
	硫酸钴:21%	三元正极材料	元/吨	76000	-2.56%	-8.98%	61.70%
	正极材料:三元811型	高镍三元正极材料	万元/吨	19.85	0.00%	-2.93%	7.01%
	三元前驱体523	主流三元正极材料	万元/吨	10.75	0.00%	-10.04%	48.28%
	三元前驱体622	主流三元正极材料	万元/吨	11.65	0.00%	-10.04%	48.41%
	硫酸镍	三元正极材料	万元/吨	3.18	0.00%	-6.47%	38.26%
	人造石墨:国产/高端	锂电池负极材料	万元/吨	6.75	0.00%	0.00%	-10.00%
	高端天然石墨	锂电池负极材料	万元/吨	5.55	0.00%	0.00%	-7.50%
	电池级铜箔:8μm	锂电池负极集流体	元/公斤	101	0.00%	0.00%	40.28%
	磷酸铁锂	磷酸铁锂电池	万元/吨	4.95	0.00%	2.06%	30.26%
	六氟磷酸锂	磷酸铁锂电池电解液	万元/吨	22.5	12.50%	12.50%	171.08%
	电解液:三元圆柱2.2Ah	三元电池电解液	万元/吨	5.85	0.00%	0.00%	120.75%
	电解液:磷酸铁锂	磷酸铁锂电池电解液	万元/吨	6.45	0.00%	0.00%	108.06%
轻量化材料	镁锭	镁合金	元/吨	17550	5.41%	6.04%	19.80%
	镁合金	汽车零件	元/吨	19550	9.52%	11.08%	25.72%
	铝板	建筑、交通用材	元/吨	21160	0.67%	5.06%	37.14%
	铝型材	汽车零件	元/吨	22570	-2.80%	0.71%	20.95%
再生铝	铝合金锭ADC12	建筑、交通用材	元/吨	18150	-0.27%	0.28%	30.11%
	破碎熟铝	再生铝合金	元/吨	13300	0.00%	2.31%	42.25%
氢能燃料电池材料	铂金:99.95%	氢能汽车催化	元/克	264	1.54%	1.54%	45.05%
	铈:99.95%	汽油车尾气转化	元/克	6984.5	0.14%	-3.50%	267.70%
	铈:99.95%	氢燃料电池材料	元/克	1505	0.00%	2.73%	270.23%
低碳特材	电解钴	高温合金	元/吨	344000	-4.71%	-8.51%	37.88%
	军用0级海绵钛	军用材料	元/千克	68	0.00%	3.03%	-2.16%
	铈:99.99%	催化剂, 高温合金	元/千克	22000	0.00%	-2.44%	-12.35%
	铈:≥99%	航空航天, 消费电子	元/千克	6750	0.00%	0.00%	17.39%
	铈:≥99%	阻燃剂, 铅酸蓄电池	元/吨	68000	-6.85%	-5.56%	78.95%
高端钛材	钛白粉	制作涂料	元/吨	19300	1.05%	3.76%	31.29%
	民用海绵钛	民用钛合金	元/公斤	61	0.00%	3.39%	-11.59%
	钛矿	涂料、新型结构材料	元/吨	2400	0.00%	9.09%	57.38%

资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

2. 行业高频数据跟踪点评

2.1. 国内外需求均处于旺盛状态，钛白粉企业保持高开工率运行

钛矿资源供货紧张，钛白粉市场高位整理。钛矿方面，本周攀西地区钛精矿价格高位运行，根据海关数据显示，2021年3月我国进口钛矿39.59万吨，同比增长69.40%，环比增

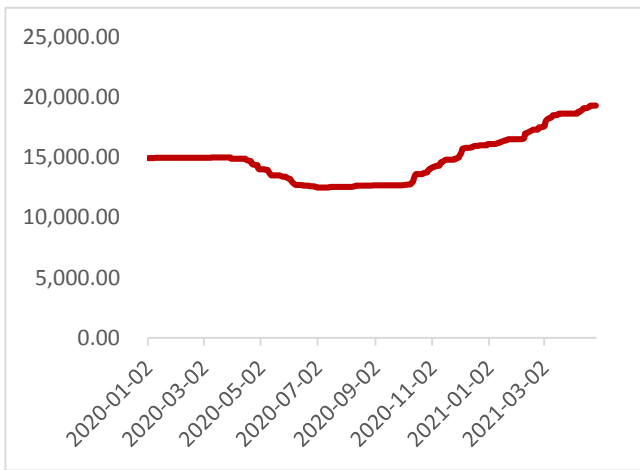
长 12.31%；2021 年 Q1 钛矿累计进口达 102.70 万吨，同比去年同期总量增长 31.11%，钛白粉对矿源需求持续旺盛。总体来看，目前国内钛矿价格走高，多地区硫酸价格也有上涨，钛白粉生产成本高昂且未来可能继续提高，整体市场供不应求的状态难以缓解。

本周钛白粉价格保持高位，金红石型钛白粉主流报价在 20000-21000 元/吨，锐钛型钛白粉主流报价在 17300-18000 元/吨，较上周分别上涨 1.1%、1.8%。四氯化钛受成本高企影响价格继续保持高位，辽宁地区报价在 7200-8000 元/吨，与上周保持一致；下游海绵钛市场需求良好，市场报价为 6.8 万元/吨，目前采购需求较为稳定，预计未来价格稳中有升。

钛白粉价格自 2020 年 7 月开始低位反弹，至年底价格涨幅近 30%；2020 年钛精矿需求旺盛，年内钛矿进口 301 万吨，同比增长 15.3%，出口约 2.6 万吨，同比增长 7.2%；国内外钛白粉需求出现明显提振，2020 年国内钛白粉消费量为 244.7 万吨，同比+30.3%，全年钛白粉出口量为 121.4 万吨，同比+21%。

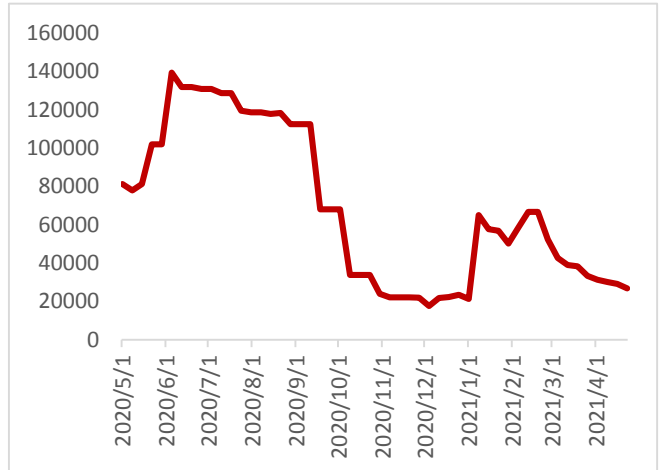
钛白龙头持续提价，预计行业维持高景气。2021 年 1-3 月份，钛白粉产量为 94.3 万吨，同比+41.5%；出口量 20.1 万吨，同比+15.5%；1-2 月份钛矿砂及精矿进口 63.1 万吨，同比+14.8%。国外钛白粉厂家因原料问题开工不稳，而国内外下游需求水涨船高，加之钛精矿价格高位给予的成本支撑的大背景下，钛白粉行业已经迎来四轮涨价，即将突破历史高点。钛白粉龙头公司龙蟠佰利于 1 月 8 日、2 月 8 日两次发布公告，将公司各型号钛白粉销售价格原价基础上对国内各类客户上调 500 元人民币/吨，对国际各类客户上调 100 美元/吨；并于 3 月 11 号、4 月 11 号两次发布涨价函，将各型号钛白粉内贸价格上调 1000 元人民币/吨，外贸价格上调 150 美元/吨。目前正处于下游刚需备货季，且涂料大厂二季度订单均以高价成交，预计上半年钛白粉行业将保持高景气。

图 1：钛白粉价格持续上行



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

图 2：钛白粉库存不断下降



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

2.2. 原料紧张，氢氧化锂价格持续上行

智利锂矿扰动带动氢氧化锂持续上涨。本周氢氧化锂价格小幅上涨，涨幅 2.56%，从供应商报价来看，预计 5 月实际成交价比本月价格中枢将继续有所抬升，整体逐渐修复与碳酸锂的价格差。展望后市国内外高镍三元正极材料需求持续增长，而对应氢氧化锂产能的释放不及预期，到今年下半年需求旺季，氢氧化锂供应有可能紧张。

智利为全球第二大锂供应国，2020 年我国进口碳酸锂中智利占比 74.08%，为中国海外碳酸锂最主要来源。智利短期供给的中断，考虑到运输时间，预计 5 月初或将出现碳酸锂进口大幅下降，进而推动整个锂市场价格的持续上行。

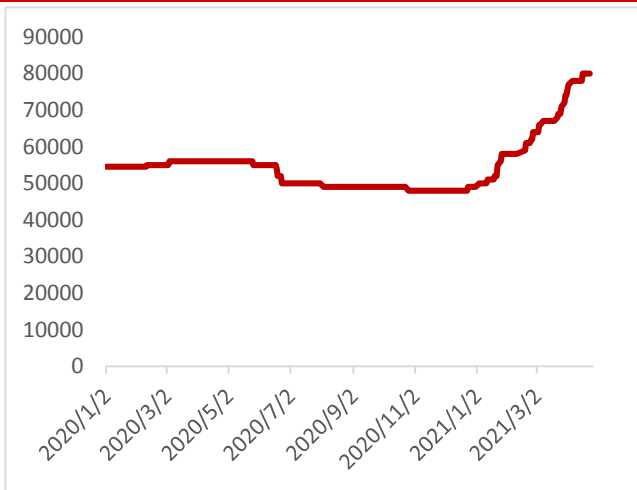
2.3. 需求强劲释放，镁价大涨

海外需求复苏，镁合金出口转暖。本周镁市场价格大幅上涨，涨幅达 9.52%，主要受到原料价格上涨，需求持续释放及市场情绪影响。鉴于上游工厂现货紧缺且市场交投氛围良好，预测市场价格将继续上涨。

据海关数据统计，2021 年一季度国内镁合金出口累计总量达 3.69 万吨，较 2020 年一季度出口总量 3.73 万吨下降 478 吨，同比下降 1.28%。2021 年 3 月份我国镁合金出口总量约为 1.5 万吨，环比增长 47.3%，同比下降 80%。由于去年一季度正处国内疫情肆虐期间，国内交通受阻，镁合金出口集中在 3 月发货，致使 2020 年 3 月镁合金出口量高于平均水平，在 2021 年 3 月镁合金出口量环比为正的情况下，出口同比仍然出现下降情况。目前从出口商了解，目前订单出现回暖迹象，整体出口形式向好，预计 4 月镁合金出口量将保持增长。

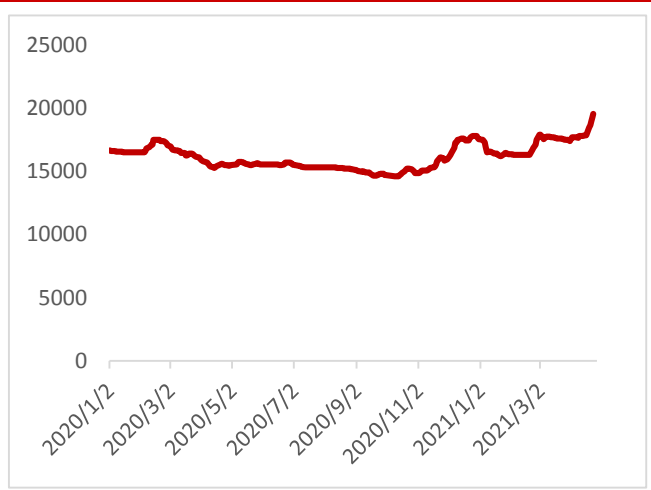
碳中和背景下镁合金在交通领域轻量化减排效果更具优势。镁合金零部件的整个生产过程中的每千克排放量更高（从矿石到零部件全过程）。而这些较高的排放量可以在镁零部件使用阶段得到补偿。可以节省的燃油量和排放量取决于减轻的重量。根据国际镁协的测算，与铝部件相比，当前镁市场的所有镁生产情景的温室气体排放净平衡为正，即不论使用哪种工艺生产的镁，用镁制汽车部件替代铝制部件都会有更佳的温室气体减排效应。而如果铝部件使用煤电生产的碳密集型原铝材料，镁的减排效应会更加显著。另外对于交通运输中轻质材料使用周期的轻量化减碳效果评价，按照每 100 公斤减重每 100 公里里程对应 0.35 升汽油的燃油节省值，来计算节省的燃油量，在 20 万公里的里程中，可减排 32 公斤的 CO₂。在不考虑镁和铝材料本身的排放的情况下，每个部件在压铸工艺过程和其中合金元素的碳排放值对于镁和铝而言各为 7.3 kg CO₂ 和 9 kg CO₂。

图 3：氢氧化锂价格持续上行



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

图 4：镁合金价格快速上涨



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

3. 标的弹性测算

锂是新能源车领域的重要上游材料，价格弹性是判断相关材料生产企业盈利变化的重要依据。A 股上市公司中对于锂资源龙头公司市值弹性（假设主营产品价格涨 1%、上游原材料、加工费保持不变，即涨价带来的销售收入全部转换为利润；所得税 25%，对上涨的净利润按照 40 倍 PE 给与估值，则上涨的市值/当前市值=公司的价格弹性），如下：

表 2：锂相关上市公司弹性测算（时间截止至 2021 年 4 月 27 日）

公司	2019 年锂盐 销量（吨） *折算碳酸锂	碳酸锂平均 价（万元/ 吨）	变动 1%	Δ 销售收入 （万元）	Δ 净利润（万 元）	总市值（亿 元）	PE	价格弹性
赣锋锂业	38574	90000	900	3471.66	2603.75	1420	40	0.73%
天齐锂业	38147	90000	900	3433.23	2574.92	623	40	1.65%
盛新锂能	11816	90000	900	1063.44	797.58	174	40	1.83%
雅化集团	11725	90000	900	1055.25	791.44	207	40	1.53%

资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

A 股上市公司中对于镁合金龙头公司市值弹性（假设镁锭价格涨 1%、上游原材料、加工费保持不变，即涨价带来的销售收入全部转换为利润；所得税 25%，对上涨的净利润按照 30 倍 PE 给与估值，则上涨的市值/当前市值=公司的价格弹性），如下：

表 3：镁相关上市公司弹性测算（时间截止至 2021 年 4 月 27 日）

公司	2020 年镁合 金销量（吨）	镁合金平均 价（元/吨）	变动 1%	Δ 销售收入 （万元）	Δ 净利润（万 元）	总市值（亿 元）	PE	价格弹性
云海金属	18	19550	195.5	16065.32	12048.99	71.56	30	11.06%

资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

A 股上市公司中对于钛白粉龙头公司市值弹性（假设钛白粉价格涨 1%、上游原材料、加工费保持不变，即涨价带来的销售收入全部转换为利润；所得税 25%，对上涨的净利润按照 30 倍 PE 给与估值，则上涨的市值/当前市值=公司的价格弹性），如下：

表 4：钛白粉相关上市公司弹性测算（时间截止至 2021 年 4 月 27 日）

公司	2020 钛白粉 产品销量 （万吨）	钛白粉平均价（元/ 吨）	变动 1%	Δ 销售收入（万 元）	Δ 净利润（万 元）	总市值（亿 元）	PE	价格弹性
中核钛白	31.99	19300	193	6174.07	4630.55	222.41	30	6.25%
龙蟠佰利	83.24	19300	193	16065.32	12048.99	754.97	30	4.79%

资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

4. 风险提示

估值过高风险；轻量化技术不及预期；宏观政策及流动性调整风险。

风险提示及免责声明

- ★ 华宝证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格。
- ★ 市场有风险，投资须谨慎。
- ★ 本报告所载的信息均来源于已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。
- ★ 本报告所载的任何建议、意见及推测仅反映本公司于本报告发布当日的独立判断。本公司不保证本报告所载的信息于本报告发布后不会发生任何更新，也不保证本公司做出的任何建议、意见及推测不会发生变化。
- ★ 在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。
- ★ 本公司秉承公平原则对待投资者，但不排除本报告被他人非法转载、不当宣传、片面解读的可能，请投资者审慎识别、谨防上当受骗。
- ★ 本报告版权归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何组织或个人不得对本报告进行任何形式的发布、转载、复制。如合法引用、刊发，须注明本公司出处，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。
- ★ 本报告对基金产品的研究分析不应被视为对所述基金产品的评价结果，本报告对所述基金产品的客观数据展示不应被视为对其排名打分的依据。任何个人或机构不得将我方基金产品研究成果作为基金产品评价结果予以公开宣传或不当引用。

适当性申明

- ★ 根据证券投资者适当性管理有关法规，该研究报告仅适合专业机构投资者及与我司签订咨询服务协议的普通投资者，若您为非专业投资者及未与我司签订咨询服务协议的投资者，请勿阅读、转载本报告。