

月报

2021.04

第四期

Mysteel-镍系

市场报告

我的不锈钢网：

<http://www.mybxg.com>

上海钢联资讯科技有限公司

目 录

CONTENT

Mysteel-镍系市场主流品种价格	4
概述	6
1、 镍矿	7
1.1 镍矿价格分析	7
1.2 菲律宾镍矿离港数据	7
1.3 镍矿进口分析	8
1.4 镍矿港口库存分析	9
2、 镍铁	12
2.1 镍铁价格分析	12
2.2 镍铁成本分析	13
2.3 国内&印尼镍铁生产动态	14
2.4 国内镍铁产量分析	15
2.5 印尼镍铁厂投建进度	16
2.6 印尼镍铁产量	17
2.7 镍铁进口分析	18
3、 精炼镍	19
3.1 精炼镍市场行情回顾	19
3.2 国内精炼镍产量分析	21

3.3 精炼镍进口盈亏	22
3.4 精炼镍进出口分析	24
3.5 精炼镍库存分析	26
4、硫酸镍	29
4.1 硫酸镍价格分析	29
4.2 国内硫酸镍即期盈亏	29
4.3 镍湿法冶炼中间品进口量分析	31
4.4 硫酸镍进出口量分析	31
4.5 国内硫酸镍产量分析	32
5、三元前驱体&三元正极材料	34
5.1 三元前驱体&三元正极材料价格分析	34
5.2 三元前驱体&三元正极材料价差	34
5.3 三元前驱体&三元正极材料产量分析	35
5.4 三元前驱体&三元正极材料进出口分析	36
5.5 国内新能源汽车产销量分析	39
5.6 国内新能源汽车装机量分析	39
6、废不锈钢	41
6.1 废不锈钢价格分析	41
6.2 不锈钢厂废不锈钢采购量	41
6.3 高镍生铁与废不锈钢经济性对比	42
6.4 不锈钢厂废不锈钢使用占比	43

7、不锈钢.....	44
7.1 不锈钢板卷价格分析.....	44
7.2 300 系即期成本&利润分析.....	45
7.3 不锈钢产量分析.....	46
7.4 不锈钢库存分析.....	48
7.5 不锈钢成交分析.....	50
行业新闻.....	52

Mysteel-镍系市场主流品种价格

地区	品种	规格	2021年4月	2021年3月	环比	单位	备注
		品牌	均价	均价			
菲律宾	低镍矿	0.9%	53	60	↓11.67%	美元/湿吨	CIF
菲律宾	中镍矿	1.5%	66	76	↓13.16%	美元/湿吨	CIF
菲律宾	高镍矿	1.8%	92	104	↓11.54%	美元/湿吨	CIF
山东	低镍铁	1.5-1.8%	4400	4400	持平	元/吨	出厂 含税
江苏	高镍铁	8-12%	1090	1147	↓4.97%	元/镍	到厂 含税
上海	金川镍 升贴水	99.96%	2168	3426	↓36.72%	元/吨	出库 价
上海	俄镍 升贴水	99.8%	73	372	↓80.44%	元/吨	出库 价
上海	镍豆 升贴水	99.8%	1782	2848	↓37.43%	元/吨	出库 价
中国	硫酸镍 (电镀)	22.2%	34557	37261	↓7.26%	元/吨	承兑 出厂
中国	硫酸镍 (电池)	22.2%	32000	35565	↓10.02%	元/吨	承兑 到厂

中国	三元前 驱体	523系	104840	119695	↓12.41%	元/吨	出厂 含税
中国	三元正 极材料	523系	152613	163369	↓6.58%	元/吨	出厂 含税

概述

4月，镍价大幅上涨。上中旬，不锈钢消费放缓，钢厂对原料端挤压，导致原料镍矿镍铁承压下跌，同时宏观及出口退税等政策影响下导致市场对后续不锈钢供需产生担忧；但不锈钢库存持续下降，加之国内精炼镍库存低位，整体呈现震荡盘整运行。月底，市场传出俄镍受事故检修及前期订单低迷影响，将导致二季度俄镍后续进口量大幅下降，国内精炼镍可交割资源恐将出现短缺，同时受到铜价上涨提振，镍价强势上涨。

5月，原料端镍矿海运费受船运紧张影响，海运费后续将有所上涨，同时国内镍矿需求支撑，菲律宾镍矿 FOB 价格低位坚挺，镍矿 CIF 或将趋稳反弹。镍铁方面月初钢厂储备库存在正常水平，国内整体供需暂呈现平衡状态，当前 300 系不锈钢利润尚可，在 300 系不锈钢高排产运行以及国内外镍铁增量不足的情况下，对镍铁压力趋宽松，镍铁后续签单价格或将呈小幅上涨态势。原料趋稳上涨以及不锈钢社会库存低位将有利于不锈钢下游需求释放。精炼镍方面，挪威、住友进口资源持续补给，俄镍进口资源大幅减少，国内仍将维持低库存运行，镍豆虽大量进口到货，但到货资源普遍为下游已签单资源。硫酸镍方面，当前原料镍豆、MHP 价格上涨导致成本增加，利润收窄。随着三元前驱体销量持续增长，产量维持高增速，对硫酸镍需求存在支撑，镍豆生产硫酸镍产线持续扩增，后续硫酸镍价格或将偏强运行。预计 5 月整体基本面向好带动下，镍价或将震荡上行，运行区间 127000-138000 元/吨。

1、镍矿

1.1 镍矿价格分析

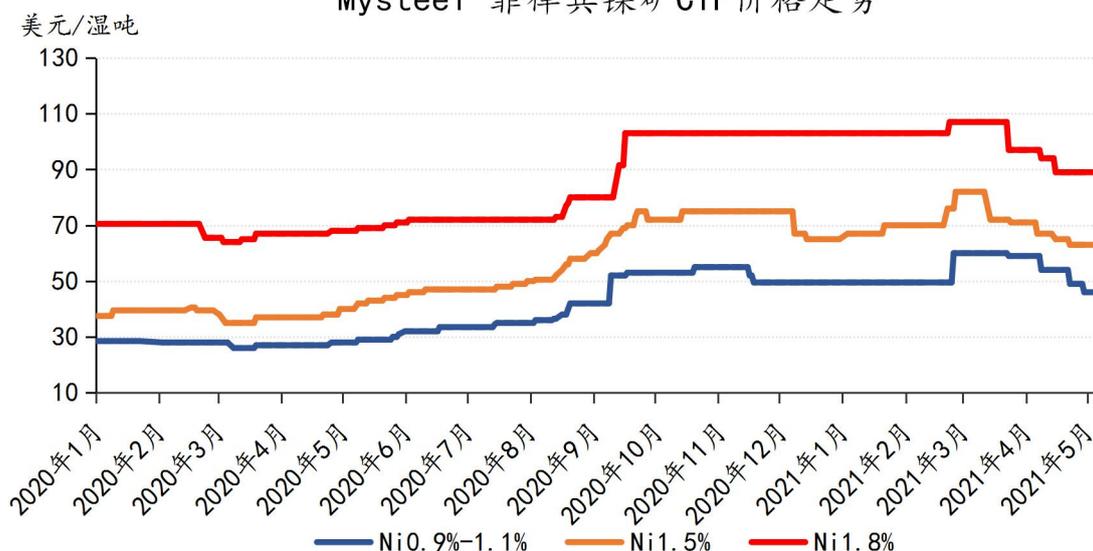
下游生产亏损寻求让利 月内镍矿价格承压走跌

菲律宾预期镍矿出货增加，镍铁厂因生产倒挂多执行进一步减产，对应原料镍矿需求减弱，4月镍矿 CIF 成交价格大幅下跌。据 Mysteel 统计，4月 Ni:0.9%高铝矿 40 美元/湿吨，下跌 10 美元/湿吨；Ni:0.9%低铝矿 46 美元/湿吨，下跌 13 美元/湿吨；Ni:1.5%矿 62-63 美元/湿吨，下跌 8 美元/湿吨；Ni:1.8%矿 89 美元/湿吨，下跌 8 美元/湿吨。

4月镍市场行情持续低迷，产业链利润分配不均下，下游工厂急需向上游矿端寻求让利。而菲律宾 Surigao 雨季结束，镍矿出货逐渐增加，镍矿山受下游询价大幅走跌影响，为谋求长远发展，月内 FOB 价格下调 6-10 美元/湿吨。国内工厂年初以来多维持低库存水平生产，高镍铁行情持续走跌后，即期矿价下工厂生产亏损，对于镍矿采购多以压价为主，月内大型镍铁厂按需补库，实际成交价格至 Ni:1.3%矿 CIF 43 美元/湿吨，Ni:1.4%矿 CIF 53 美元/湿吨。

矿山在大幅让利之后，短期中镍矿 FOB 价格继续降价空间有限，叠加海运成本高位，情绪带动下 5 月镍矿价格持稳为主，不排除小幅上涨可能。低镍矿方面，由于下游 200 系一体化钢厂多有转减产操作，需求下降后预计 5 月镍矿价格呈下跌趋势。

Mysteel-菲律宾镍矿CIF价格走势

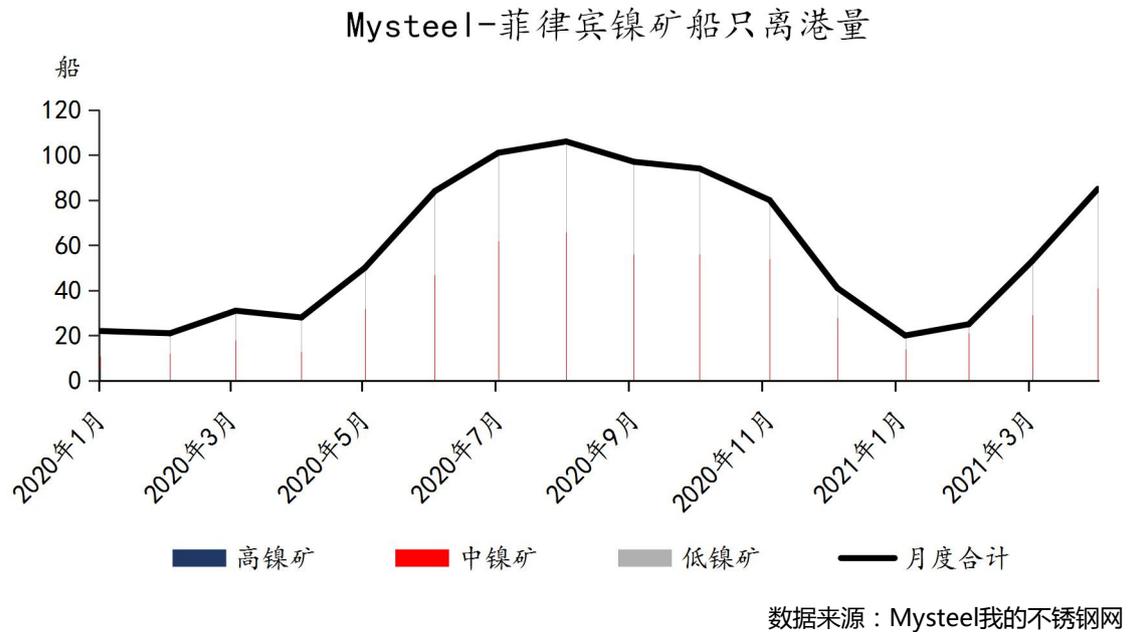


数据来源：Mysteel我的不锈钢网

1.2 菲律宾镍矿离港数据

4月菲律宾主矿区雨季逐渐结束，天气好转后前期延迟发出订单集中出货，4月菲律宾整体出货量大幅增加。

据Mysteel调研，4月份菲律宾镍矿出船量共85条，中高镍矿船41条，低镍矿船44条。



1.3 镍矿进口分析

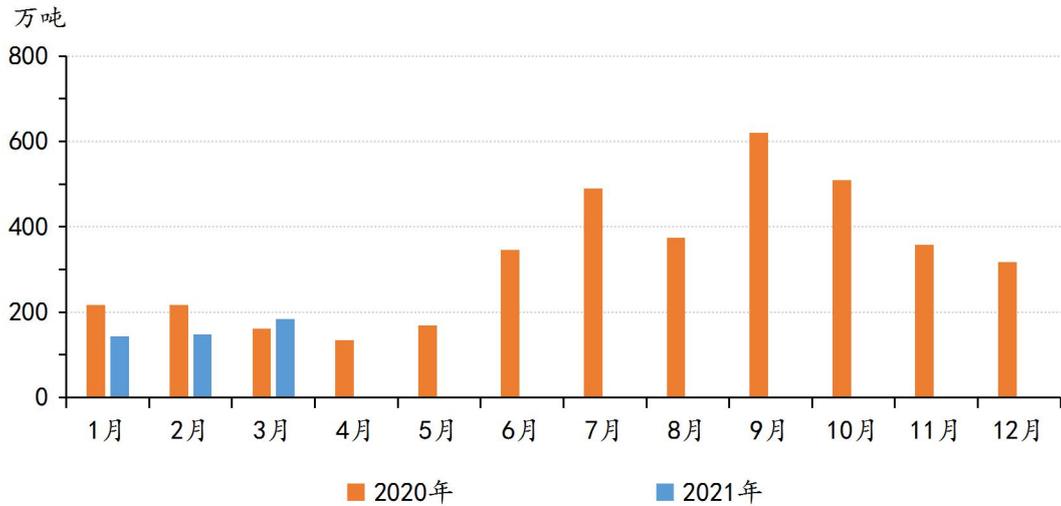
2021年3月镍矿进口量环比增加24.61%

据Mysteel海关数据统计，2021年3月中国镍矿进口量184.03万吨，环比增加36.34万吨，增幅24.61%；同比增加22.15万吨，增幅13.68%。

其中，中国自菲律宾进口镍矿166.67万吨，环比增加37.65万吨，增幅29.18%；同比增加50.79万吨，增幅43.83%；自印尼进口镍矿0.01万吨，环比减少4.64万吨，降幅99.78%；同比减少25.72万吨，降幅99.96%。自其他国家进口镍矿17.35万吨，环比增加3.33万吨，增幅23.77%；同比减少2.93万吨，降幅14.44%。

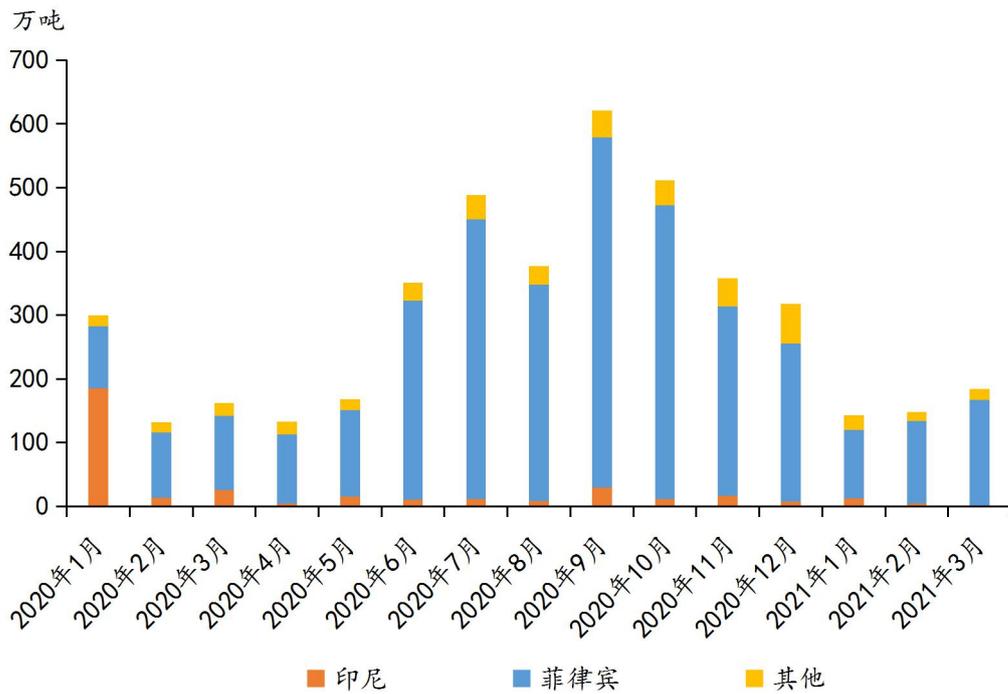
一季度末，菲律宾主矿区雨季逐渐结束，镍矿出货量将在二季度呈增加趋势，加之下游在长期低库存生产下，仍有备库需求，预计4月镍矿进口量继续增加。

Mysteel-中国镍矿进口总量



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

Mysteel-中国镍矿进口数量



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

1.4 镍矿港口库存分析

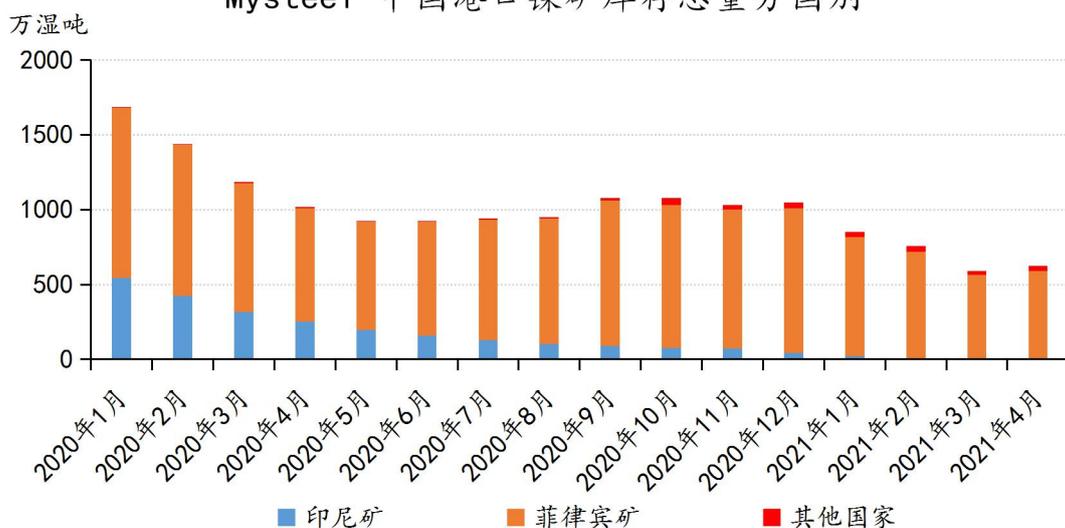
4月港口到货增多 镍矿库存迎来增加

据 Mysteel 统计，截至 2021 年 4 月底全国 13 港口镍矿库存总量为 621.06 万湿

吨，环比增加 32.87 万湿吨，增幅 5.59%。其中菲律宾镍矿为 583.86 万湿吨，环比增加 20.67 万湿吨，增幅 3.67%；中、高品位镍矿为 488.5 万湿吨，环比减少 2.19 万湿吨，降幅 0.45%。

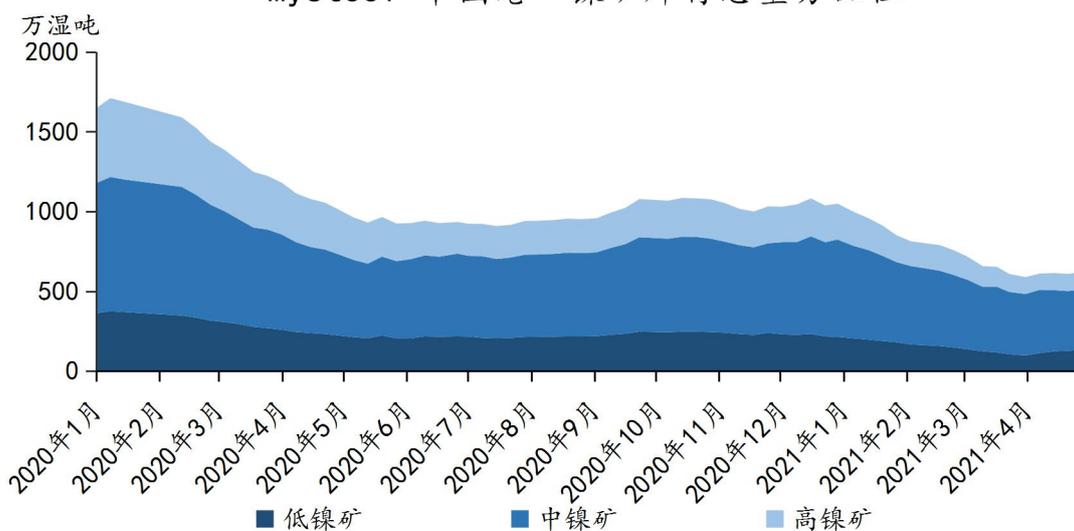
4 月菲律宾雨季结束，国内港口到货逐渐增加；而下游镍铁厂在生产成本倒挂压力下，4 月多选择进一步减/转产，以延长库存使用周期，港口库存环比微增。5 月随着矿山出货量进一步增加，港口到货量将较 4 月有明显增多，考虑国内镍铁厂 5 月排产小增，对应镍矿消耗增加，预计 5 月港口库存呈上涨趋势，但增幅有限。

Mysteel-中国港口镍矿库存总量分国别



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

Mysteel-中国港口镍矿库存总量分品位



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

表一 Mysteel 镍矿港口库存统计表 (万湿吨)

港口	菲律宾	印尼	其他	2021/4/30	2021/4/2	增减
天津港	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
连云港	40.00	0.00	10.00	50.00	38.00	↑12.00
鲅鱼圈	32.00	0.00	0.00	32.00	25.36	↑6.64
日照港	7.00	0.00	0.00	7.00	9.00	↓2.00
岚山港	45.50	3.00	7.50	56.00	69.00	↓13.00
岚桥港	34.00	0.00	6.00	40.00	33.00	↑7.00
铁山港	115.00	0.00	0.00	115.00	110.00	↑5.00
防城港	24.26	0.00	0.00	24.26	23.81	↑0.45
京唐港	68.00	0.00	6.70	74.70	72.00	↑2.70
曹妃甸	48.00	0.00	0.00	48.00	52.00	↓4.00
盘锦港	0.80	0.00	0.00	0.80	0.80	-
锦州港	8.00	0.00	0.00	8.00	0.62	↑7.38
福建港口	161.30	2.00	2.00	165.30	154.60	↑10.70
总计	583.86	5.00	32.20	621.06	588.19	↑32.87

数据来源：Mysteel我的不锈钢网

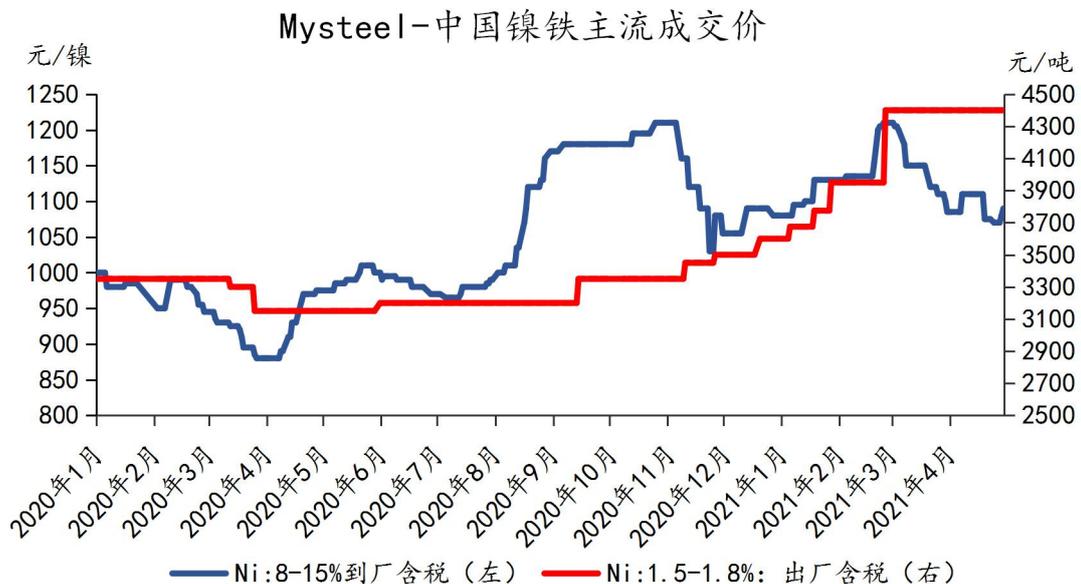
2、镍铁

2.1 镍铁价格分析

主流钢厂压价采购 NPI 价格弱势下跌

4月高镍铁价格呈“先扬后抑”趋势，月内钢厂采购价下调40元/镍最低至1070元/镍（到厂含税），环比跌幅3.6%。月上旬，受成本高位支撑国内镍铁厂报价坚挺，主流钢厂原料库存充足询盘冷清，部分特钢厂按需采购，高镍铁成交价上调25元/镍至1110元/镍（到厂含税）；月下旬，主流钢厂集中压价采购，看空情绪弥漫下部分印尼镍铁与国产铁低价成交，大多镍铁厂表示生产亏损下暂不愿出货。月末，华东某大型一体化钢厂因原料到货问题入场外购高镍铁，镍铁成交价格反弹回升至1110元/镍（到厂含税），带动市场商谈重心上移。

国内镍铁厂受原料库存及利润影响，产量难有大增；而印尼不锈钢增产，对应镍铁需求增加，短期印尼镍铁回流有限。国内300系不锈钢产量维持高位，利润趋势下部分200系转产300系，对应镍铁需求稳中小增。而考虑矿端供应宽松后，镍铁成本支撑减弱，预计5月高镍铁价格上涨为主，但涨幅较小。



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

表二 Mysteel4月钢厂高镍铁招标采购价汇总

钢厂	日期	价格	备注
A	4月5日	1100	到厂含税

	4月9日	1110	到厂含税
B	4月8日	1105-1110	到厂含税
D	4月19日	1075	到厂含税
C	4月13日	1075	到港含税
	4月16日	1070	到厂含税
	4月20日	1075	到厂含税
	4月20日	1060	到港含税
	4月30日	1110	到厂含税
E	4月25日	1060	到港含税
	4月26日	1070	到厂含税
F	4月29日	1110	到厂含税
以上均为成交价，单位为元/镍			

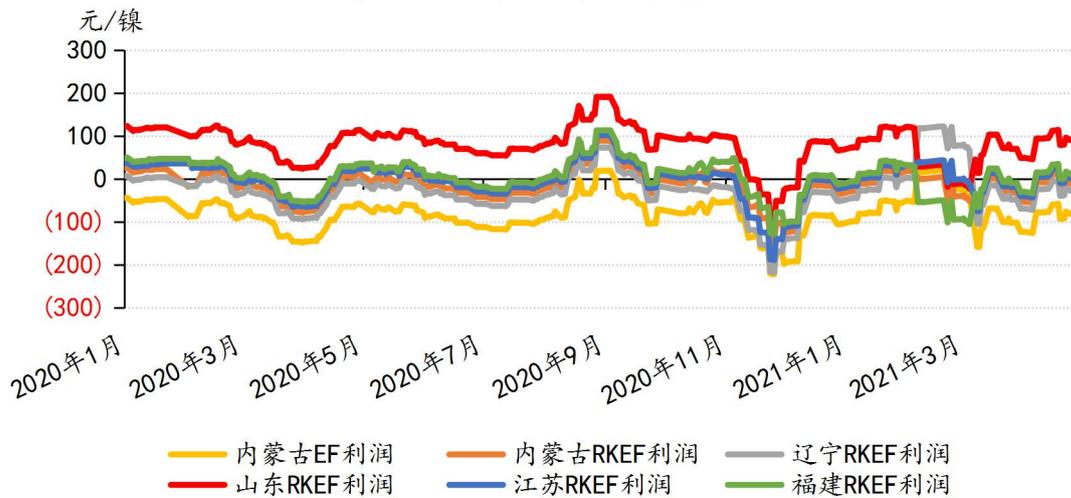
数据来源：Mysteel我的不锈钢网

2.2 镍铁成本分析

矿价下跌亏损收窄 但多数工厂处于盈亏边缘

4月国内镍铁价格虽整体较3月呈下跌趋势，但由于镍矿端出货增加，矿价下跌后镍铁厂即期成本下降。据Mysteel调研，除华东某大型镍铁厂外，国内RKEF工艺镍铁厂即期利润亏损幅度环比收窄，但总体来看仍处于盈亏边缘。

Mysteel-中国镍铁即期利润



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

2.3 国内&印尼镍铁生产动态

2021年4月中国&印尼中高镍铁产量环比减少6.24%

据Mysteel调研：2021年4月中国&印尼中高镍铁产量金属量总计9.52万吨，环比减少6.24%，同比增加33.12%。

2021年5月中国&印尼中高镍铁产量金属量预估9.83万吨，环比增加3.20%，同比增加21.45%。

表三 Mysteel 国内&印尼4月镍铁生产企业生产动态

Mysteel 中国&印尼4月镍铁生产企业生产动态			
国家	地区	生产动态	2021年4月环比3月影响产量(金属量：万吨)
印尼	-	<p>1 企业： morowali 园区新建镍铁项目中已投产出铁产线合计 38 条 weda bay 园区新建镍铁项目中已投产出铁产线合计 20 条，因园区电力设备尚未完在建设中，项目生产未能完全达产，且项目 1 中 1 条镍铁产线于 4 月中旬大修，预计检修 2 个月左右。预计 5 月该园区或新增 4 条产线投产出铁 morowali&weda bay 两园区截至 2021 年 5 月 8 日已投产出铁产线合计 58 条</p> <p>2 企业：二期新建镍铁项目中已投产出铁产线合计 17 条 一期 15 条镍铁产线全部投产出铁。 一期&二期截至 2021 年 5 月 8 日出铁产线总条数 32</p>	↑0.03

		3 企业：计划 5 月对其产线进行大修，具体检修时间待定	
中国	内蒙古	4 企业：受内蒙古地区限电影响，4 月维持低负荷生产	↓0.01
		5 企业：2020 年 12 月中旬大修的 1 条镍铁产线于 2021 年 4 月 26 日送电，5 月初出铁，预计 5 月产量小幅增加	
	辽宁	6 企业：计划于 5 月对其 1 条镍铁产线进行小检修，具体时间待定	↓0.04
		7 企业：因环保政策于 4、5 月维持减产降负荷生产，减产 60%	
	山东	8 企业：因 3、4 月高镍铁行情走弱，远期签单不佳下工厂执行进一步减产，4 月产量环比下降 32%	↓0.50
		9 企业：因 200 系生产亏损于 4、5 月转产 300 系及普碳，低镍铁产量下降	
		10 企业：一期新建 4 条 RKEF 镍铁产线中 1 条产线已送电，预计 5 月出铁	
	江苏	11 企业：受 200 系需求减弱及生产亏损影响，计划 5 月转产部分普碳	↓0.13
	闽粤桂	12 企业：因 200 系生产亏损计划于 5 月转产部分普碳，低镍铁产量下降	↓0.20
		13 企业：因环保检查及原料库存原因于 4 月中旬暂停生产，低镍铁产量下降	
14 企业：受 4 月高镍铁行情下跌影响，工厂降负荷生产以延长原料使用周期			
15 企业：受原料紧缺及环保影响，工厂计划 5 月降低生产负荷，对设备进行适时检修			
非主产	16 企业：因 200 系生产亏损计划于 5 月转产部分特种钢，预计低镍铁产量下降	↓0.03	
合计			↓0.88

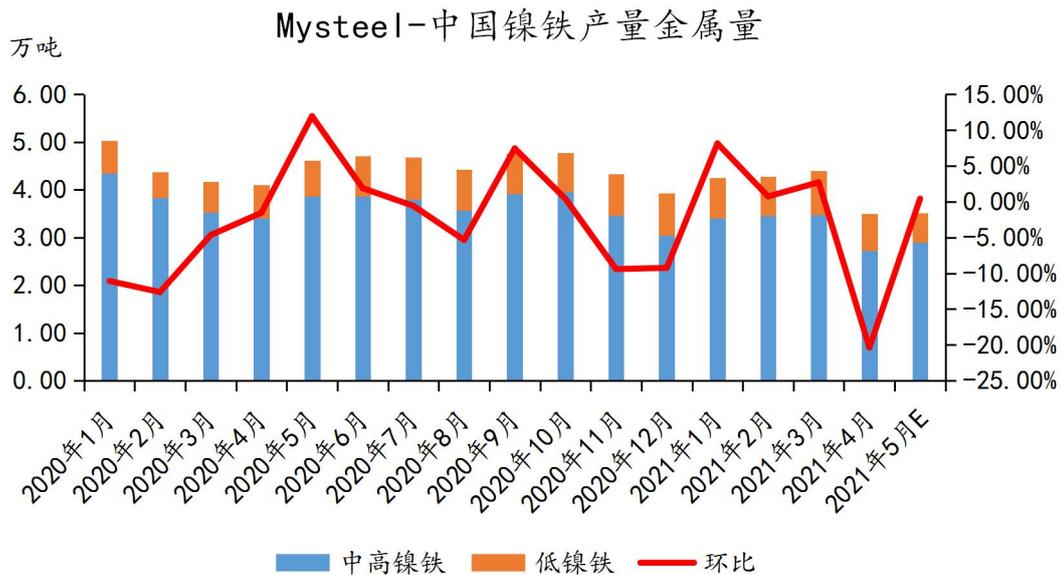
数据来源：Mysteel我的不锈钢网

2.4 国内镍铁产量分析

2021 年 4 月国内镍铁环比减少 18.54%

据 Mysteel 调研：2021 年 4 月国内镍铁产量金属量总计 3.58 万吨，环比减少 18.54%，同比减少 13.20%。其中中高镍铁产量 2.81 万吨，环比减少 19.10%，同比减少 17.79%；低镍铁产量 0.78 万吨，环比减少 16.45%，同比增加 8.74%。

2021 年 5 月国内镍铁产量金属量预估 3.60 万吨，环比增加 0.42%，同比减少 23.81%。其中中高镍铁产量 2.98 万吨，环比增加 6.07%，同比减少 23.07%；低镍铁产量 0.62 万吨，环比减少 20%，同比减少 27.17%。



数据来源: Mysteel 我的不锈钢网

2.5 印尼镍铁厂投建进度

表四 Mysteel 印尼镍铁厂投建进度

序号	企业名称	项目进展	生产情况	扩产总设备 (台)	截至 2021.4.30 已投产出铁设备 (台)
1	A 企业 -morowali	morowali 园区新建镍铁项目中已投产出铁产线合计 38 条。预计 2021 年新增投产产线为 8 条 (青山&华新丽华)	morowali 园区新建镍铁项目中已投产出铁产线合计 38 条: 华新丽华项目 (4 条 RKEF 产线) 的已投产出铁 2 条	44	38
2	B 企业 -weda bay	weda bay 园区新建镍铁项目规划总产线为 42 条, 2020 年已投产其中的 12 条, 预计 2021 年新增投产产线为 18 条	weda bay 园区新建镍铁项目中已投产出铁产线合计 20 条。预计 5 月新增 4 条镍铁产线投产, 分别为项目 6 丰力的 2 条产线和项目 7 擎天的 2 条产线。因园区电力设备尚未完工在建设中, 项目生产未能完全达产。另, 4 月项目一: 纬达贝镍业对 1 条产线进行为期 2 个月大修	42	20
3	C 企业	1) 一期新建镍铁项目 (15 条 RKEF 产线) 已全部投产出铁	二期新建镍铁项目中已投产出铁产线合计 17 条: 预计 5 月新增 2 条镍铁产线投产;	47	32

		2) 二期新建镍铁项目规划总产线为 32 条 预计 2021 年新增投产产线为 19 条	另, 4 月二期 1 条镍铁产线进行检修		
4	D 企业	新建镍铁项目 (4 条 RKEF 产线) 已全部投产出铁	2021 年 4 月正常生产, 计划 5 月对 1 条镍铁产线进行检修	4	4
5	E 企业	新建镍铁项目 (4 条 RKEF 产线) 已全部投产出铁	2021 年 4 月正常生产	4	4
6	F 企业	1) 一期新建镍铁项目 (2 条 EF 产线) 已全部投产出铁 2) 二期新建镍铁项目 (6 条 EF 产线), 尚在建设中前期为提高投建进度尚不安装回转窑, 预计 2021 年新增投产产线为 4 条	2021 年 4 月维持 2 条 EF 产线正常生产二期新建镍铁项目 (2 条 EF 产线) 中第 1、2 条镍铁产线预计 4 月底烧结, 5 月底至 6 月初出铁, 另 2 条产线预计将在 2021 年三季度投产	8	2
7	G 企业	新建镍铁项目 (8 条 RKEF 产线) 已于 2020 年开建, 受疫情影响建设进度放缓, 预计 2022 年一季度投产	-	8	0
8	H 企业	1) 一期新建镍铁项目 (2 条 EF 产线) 已全部投产出铁 2) 二期新建镍铁项目 (2 条 EF 产线), 尚在投建中预计 2021 年新增投产产线为 2 条	目前维持 2 条 EF 产线生产, 现投建的 2 条 EF 产线计划于 2021 年二季度末三季度初投产	4	2

数据来源: Mysteel 我的不锈钢网

2.6 印尼镍铁产量

2021 年 4 月印尼中高镍铁产量金属量环比增加 0.43%

据 Mysteel 调研: 2021 年 4 月印尼中高镍铁产量金属量总计 6.72 万吨, 环比增加 0.43%, 同比增加 79.55%。

2021 年 5 月印尼中高镍铁产量金属量预估 6.85 万吨, 环比增加 2.01%, 同比增加 62.21%。



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

2.7 镍铁进口分析

2021年3月中国镍铁进口量环比增加 17.81%

2021年3月中国镍铁进口总量 33.44 万吨，环比增加 5.06 万吨，增幅 17.81%；同比增加 0.73 万吨，增幅 2.23%。其中，3月中国自印尼进口镍铁量 27.78 万吨，环比增加 4.39 万吨，增幅 18.79%；同比减少 0.26 万吨，降幅 0.94%。

2021年1-3月中国镍铁进口总量 97.27 万吨，同比增加 17.26 万吨，增幅 21.57%。其中，自印尼进口镍铁量 80.10 万吨，同比增加 11.70 万吨，增幅 17.10%。



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

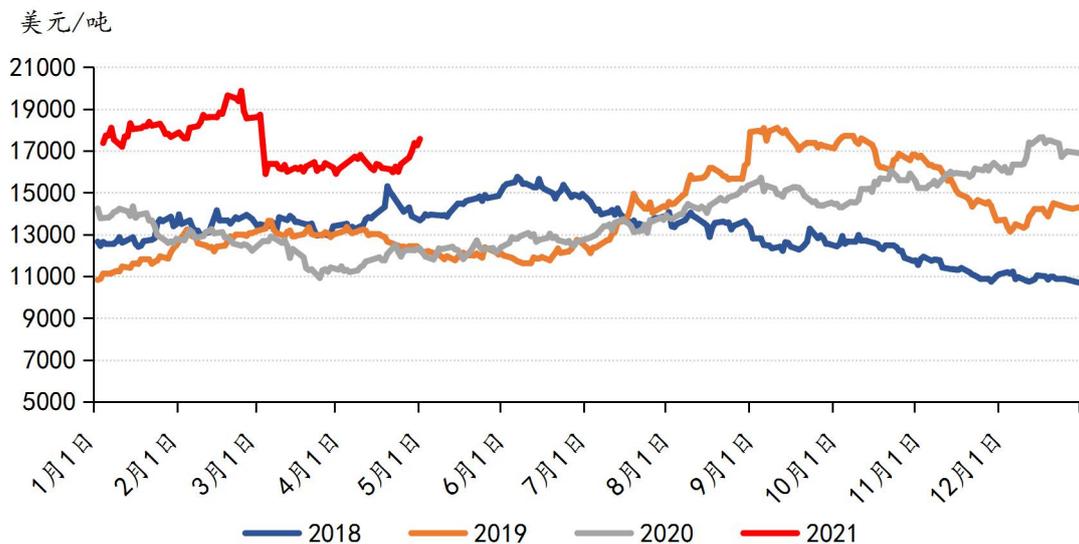
3、精炼镍

3.1 精炼镍市场行情回顾

沪镍低开高走升水下调 国内需求不佳进口减少

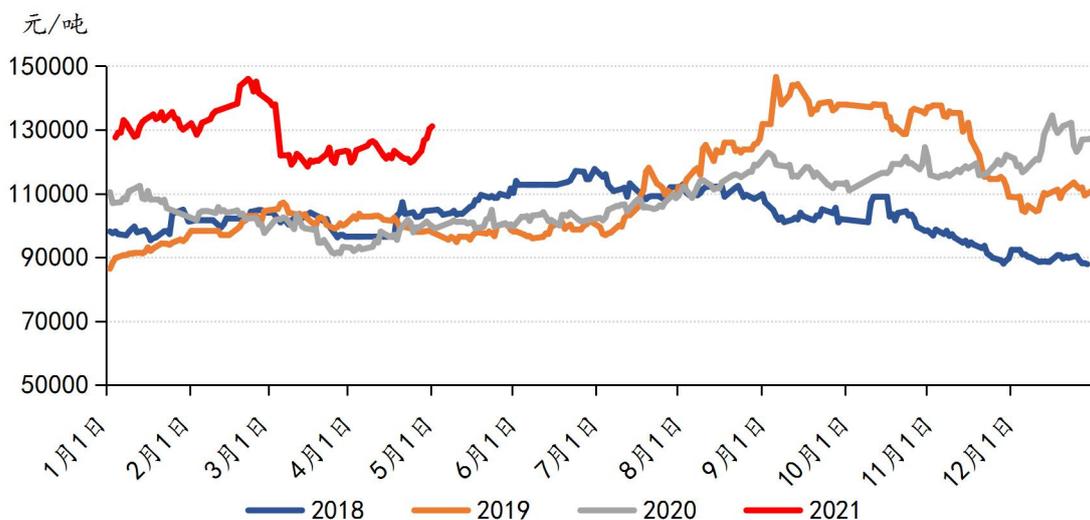
期镍方面,4月镍价低开高走,前期低位震荡后月末强势上扬。伦镍电3开盘16175美元/吨,最低15925美元/吨,最高17700美元/吨,收盘于17570美元/吨,环比上月上涨1450美元/吨,涨幅9.00%;沪镍主力开盘121450元/吨,最低118750元/吨,最高131800元/吨,收盘于131410元/吨,环比上月上涨10760元/吨,涨幅8.92%。

Mysteel-伦镍走势图



数据来源: Mysteel我的不锈钢网

Mysteel-沪镍走势图



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

现货价格方面，4月金川镍对沪镍合约主流报价区间+1400~+3500元/吨，平均升贴水+2168元/吨，环比下跌1258元/吨；金川镍出厂价均价125464元/吨，环比下跌1623元/吨。俄镍对沪镍合约主流报价区间-50~+150元/吨，平均升贴水+73元/吨，环比下跌299元/吨。镍豆对沪镍合约主流报价区间+1500~+2200元/吨，平均升贴水+1782元/吨，环比下跌1066元/吨。日本住友对沪镍合约主流报价区间+1000~+1500元/吨，平均升贴水+1195元/吨，环比下跌761元/吨。挪威大板对沪镍合约主流报价区间+600~+1300元/吨，平均升贴水+1032元/吨，环比下跌681元/吨。



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

现货市场方面，本月前期镍价低位持续震荡，下游企业纷纷逢低采购，市场消费良好，贸易商则因升贴水波动较大，选择谨慎交易；而至月末一周，镍价因宏观通胀因素及国内库存低位的影响节节攀高，市场成交趋于平淡。月内金川镍需求较为稳定，主要仍为满足合金特钢方面企业的需求。进口镍板方面，现阶段不锈钢厂对镍板的使用占比有所减少，市场需求不佳，贸易商少有利润可图；另一方面，由于一季度俄罗斯诺里尔斯克镍业因事故检修而减产，俄镍进口补给亦大幅缩减，国内市场俄镍正缓慢去库，这使得月内上期所镍板仓单库存逐日减少，至月末已几近历史最低点。电镀镍板目前市场现货较为充裕，由于去年欧洲地区镍消费量减少，大量挪威镍以较低成本的长单协议流入中国市场，月内住友及挪威镍板到货约4000余吨，市场升水一降再降。据悉，挪威

镍板成为上期所交割品的进程可能于 5 月将有所突破,这或将对目前低位的仓单库存带来一定的补充。镍豆仍是新能源企业进行硫酸镍制备的重要原料,尤其是目前硫酸镍价格高位, MHP 紧缺的情况下, 镍豆经济性优势更为凸显。但需求方向基本都为下游长协订单, 而市场零单少有人问津。

4 月 21 日, 澳洲外交部长佩恩(Marise Payne)表示, 澳洲已经取消两项维多利亚州与中国签署的有关“一带一路”合作的协议。该事件引发市场人士对镍供应有所担忧。据 Mysteel 调研, 维多利亚州地处澳大利亚东南部, 该地区镍矿储量及生产商较少, 澳大利亚镍矿及生产主要集中在西部, 该地区有 BHP、嘉能可、第一量子等镍产品生产商。中国向澳大利亚地区主要进口镍精矿、镍硫、镍豆、镍粉、氢氧化镍等相关镍产品, 目前该事件对国内镍进口暂未有实际影响。

3.2 国内精炼镍产量分析

4 月产量基本与上月持平 5 月吉林地区复产 总产量预计增涨

2021 年 4 月中国精炼镍产量 13014 吨, 环比减少 0.05%, 同比减少 11.83%。4 月甘肃、新疆地区基本维持稳定; 天津、山东、广西等地区仍处于停产当中; 吉林地区生产厂家已于本月底开始恢复生产, 将于 5 月产出成品。

4 月镍价前期呈弱稳运行, 月内大部分时刻镍消费情况尚可, 下游纷纷进行原料采购; 至月末镍价强势反弹, 面对 13 万元/吨以上的镍价, 国内镍板出货量亦有所减少。现阶段不锈钢行业对镍需求减弱, 镍板主要供应方向为特钢、合金类及电镀类终端的刚需采购; 精炼镍镍总体消费占比逐渐向镍豆供应新能源方向倾斜。

2021 年 5 月, 甘肃地区生产厂商将进行顶吹炉年度检修, 但对产量影响较小; 吉林地区生产厂商正式恢复生产, 月产量达 500 吨。预计 5 月国内总产量 13500 吨, 环比增加 3.73%, 同比减少 4.24%。



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

表五 Mysteel 全国精炼镍产量统计（吨）

地区	2021年4月	2021年3月	环比	同比
甘肃	12000	12000	0%	-6.25%
新疆	1014	1021	-0.69%	1.31%
广西	0	0	-	-
吉林	0	0	-	-100.00%
天津	0	0	-	-100.00%
山东	0	0	-	-100.00%
总计	13014	13021	-0.05%	-11.83%

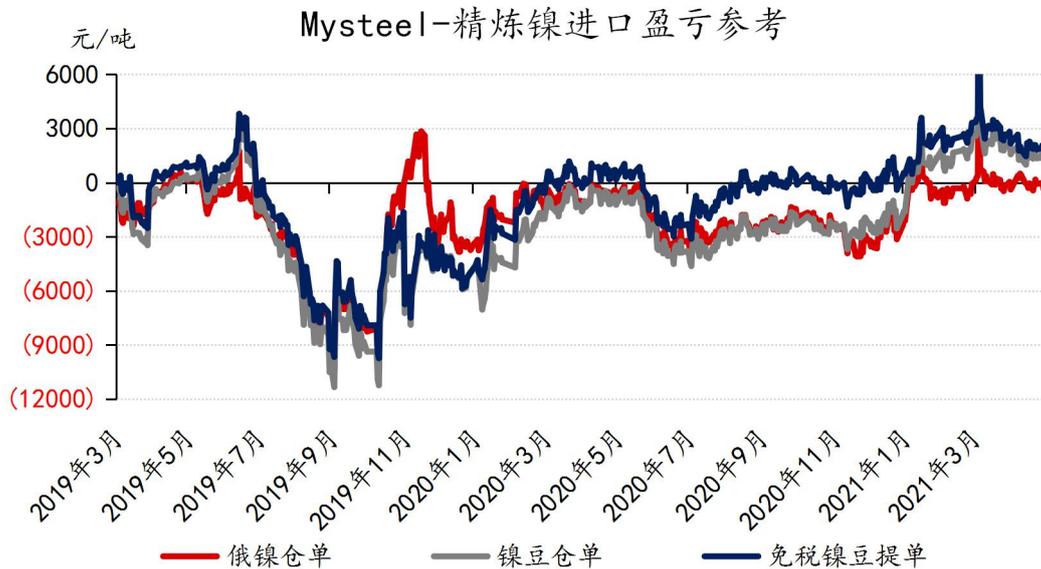
数据来源：Mysteel我的不锈钢网

3.3 精炼镍进口盈亏

国内升水承压弱稳 进口盈亏长期不利

4月伦镍沪镍弱稳运行，沪伦比逐渐收窄。目前国内市场镍板需求低迷，升水易跌难涨，尽管由于美元通胀，美元对人民币汇率持续下跌，但仍无法改善月内进口盈亏长期不利的局面，进口窗口持续关闭，4月间俄镍现货仓单进口盈亏在-488~+497元/吨。而4月镍豆由于国内市场升水高位，仍然长期处于盈利状态，镍豆现货仓单进口盈亏在

+998~+2023 元/吨，但月内大量进口的镍豆多半为下游工厂长单订购，流入市场的零单销售极少。至 4 月末，伦镍开始强势反弹，预计经 5 月初国内小长假沪镍休市后，沪伦比将进一步缩小，进口盈亏未来仍不容乐观。



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

表六 Mysteel 精炼镍美金升贴水 (美元/吨)

日期	镍板仓单	镍板提单	镍豆仓单	镍豆提单	免税镍豆提单
2021/4/1	180	160	200	180	280
2021/4/9	150	120	250	220	350
2021/4/16	185	150	190	160	280
2021/4/23	160	130	185	155	280
2021/4/30	210	180	180	150	300

数据来源：Mysteel我的不锈钢网

表七 Mysteel 精炼镍进口盈亏参考 (元/吨)

日期	镍板仓单	镍板提单	镍豆仓单	镍豆提单	免税镍豆提单
----	------	------	------	------	--------

2021/4/1	-257	-107	1693	1843	2298
2021/4/9	406	631	1307	1532	1816
2021/4/16	-47	214	1716	1940	2273
2021/4/23	-41	181	1374	1596	1869
2021/4/30	252	473	2023	2245	2440

数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

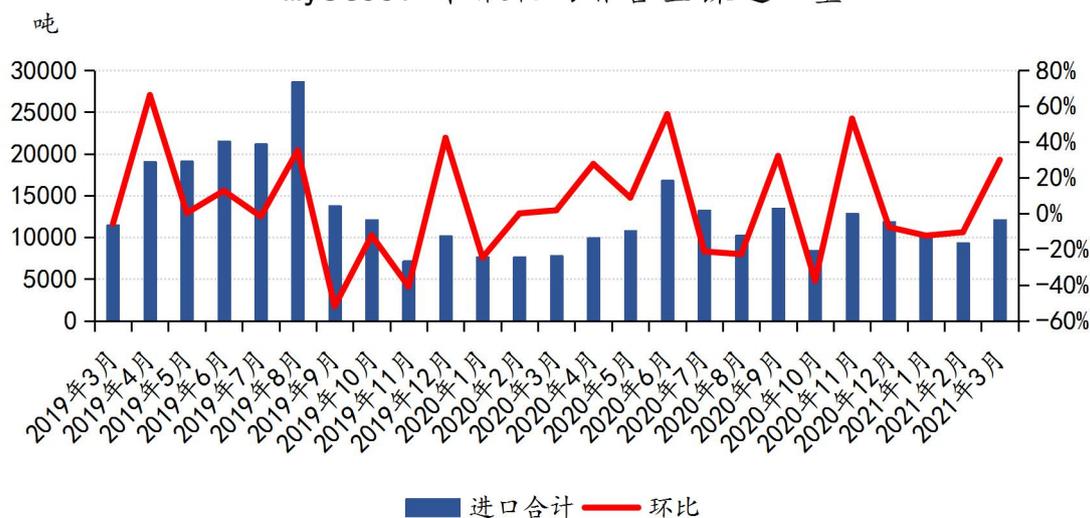
3.4 精炼镍进出口分析

2021 年 3 月未锻轧的非合金镍进口量环比增加 29.99%

2021 年 3 月中国未锻轧的非合金镍（即精炼镍）进口量 12105.98 吨，环比增加 2793.29 吨，增幅 29.99%；同比增加 4329.04 吨，增幅 55.67%。2021 年 1-3 月，中国未锻轧的非合金镍进口总量为 31825.51 吨，同比增加 8768.60 吨，增幅 38.03%。

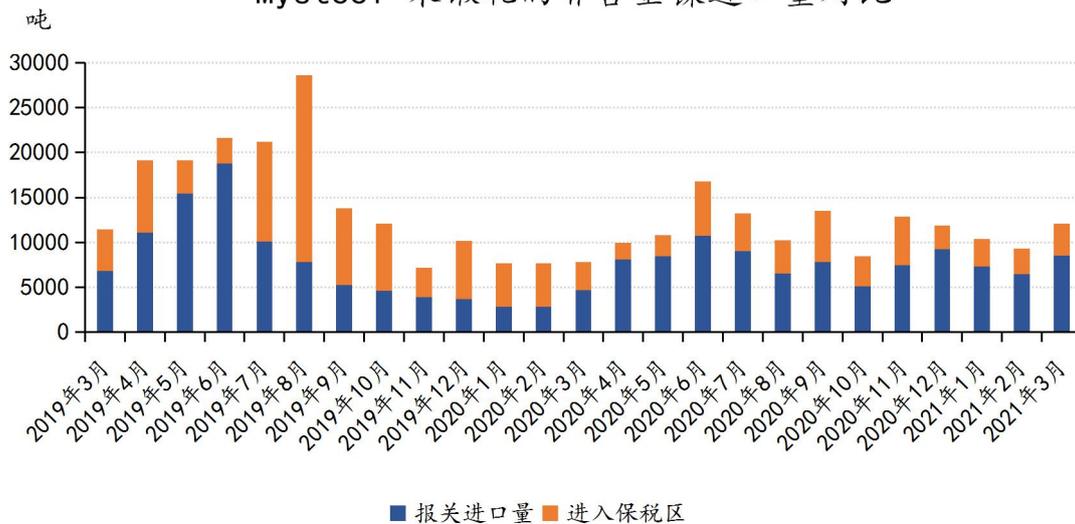
其中报关后进入国内市场为 8547.94 吨，环比增加 2078.77 吨，增幅 32.13%；流入保税区 3558.039 吨，环比增加 714.52 吨，增幅 25.13%。3 月国内未锻轧的非合金镍进口总量有较大幅度反弹，报关进入国内市场的进口量和流入保税区的货量都有所增加。主要由于月初伦镍大幅下跌，沪伦比急剧拉大，一时间进口窗口大开，进口商趁此大量进口。以国别统计，主要以澳大利亚的镍豆进口占多数，其他还有俄罗斯、日本、挪威、加拿大、南非等地的镍板进口，其中挪威地区的镍板进口量因其采购成本较低而有明显幅度的增涨。目前，镍豆自溶经济性优于外采硫酸镍，新能源企业对镍豆需求向好。不锈钢仍以废钢和镍铁为主要原料，对镍板用量依旧处于较低状态。而合金及电镀行业仍对日本、挪威等进口镍板有一定的需求。

Mysteel-未锻轧的非合金镍进口量



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

Mysteel-未锻轧的非合金镍进口量对比



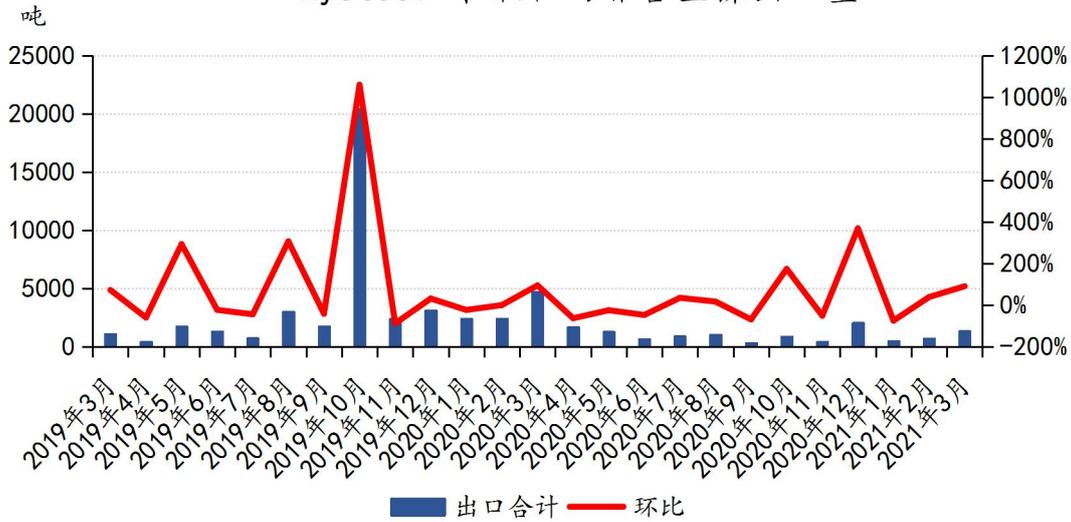
数据来源：Mysteel我的不锈钢网

2021年3月中国未锻轧的非合金镍（即精炼镍）出口总量1354.44吨，环比增加643.69吨，增幅90.56%；同比减少3339.79吨，降幅71.15%；国内净进口量为8547.94吨，环比增加2100.795吨，增幅32.58%。2021年1-3月，中国未锻轧的非合金镍出口总量为2577.96吨，同比减少6939.38吨，降幅72.91%。

本月从国内市场报关的出口量为0；从保税区流入海外（未报关）的出口量为1354.443吨，增幅96.66%。3月国内未锻轧的非合金镍出口总量大幅增加，全部为保

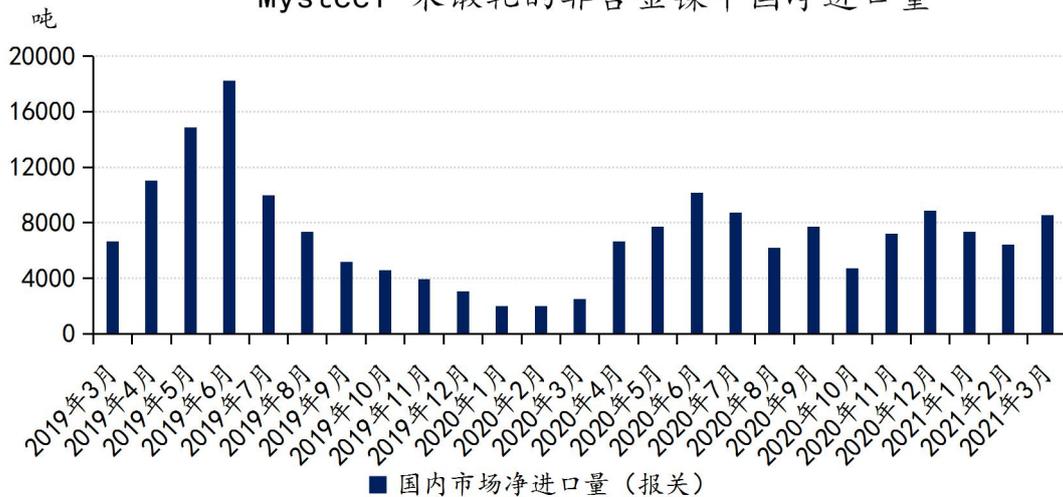
税区流入海外的出口量。以国别统计，主要出口方向为韩国和新加坡。

Mysteel-未锻轧的非合金镍出口量



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

Mysteel-未锻轧的非合金镍中国净进口量



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

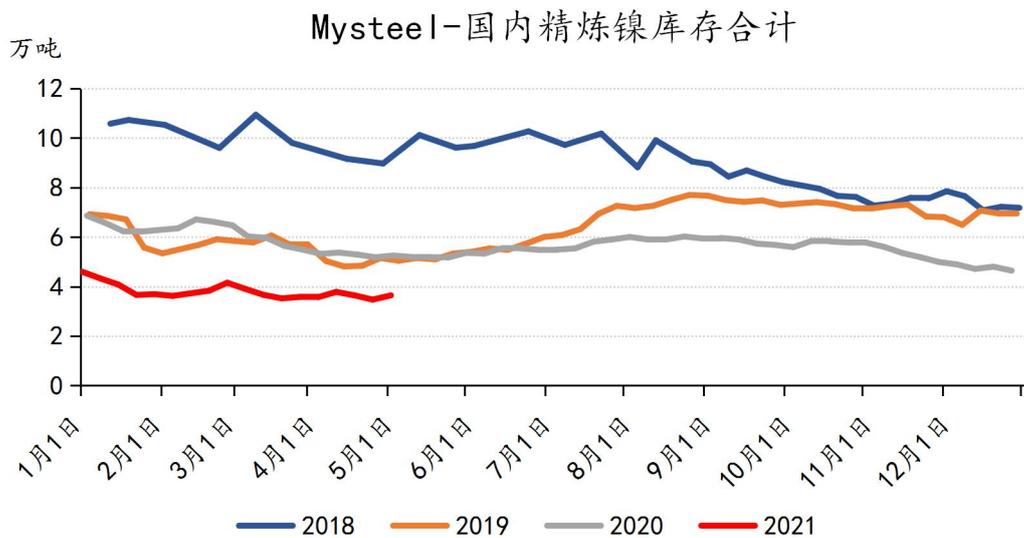
3.5 精炼镍库存分析

4月国内电解镍增库0.06万吨，增幅1.55%

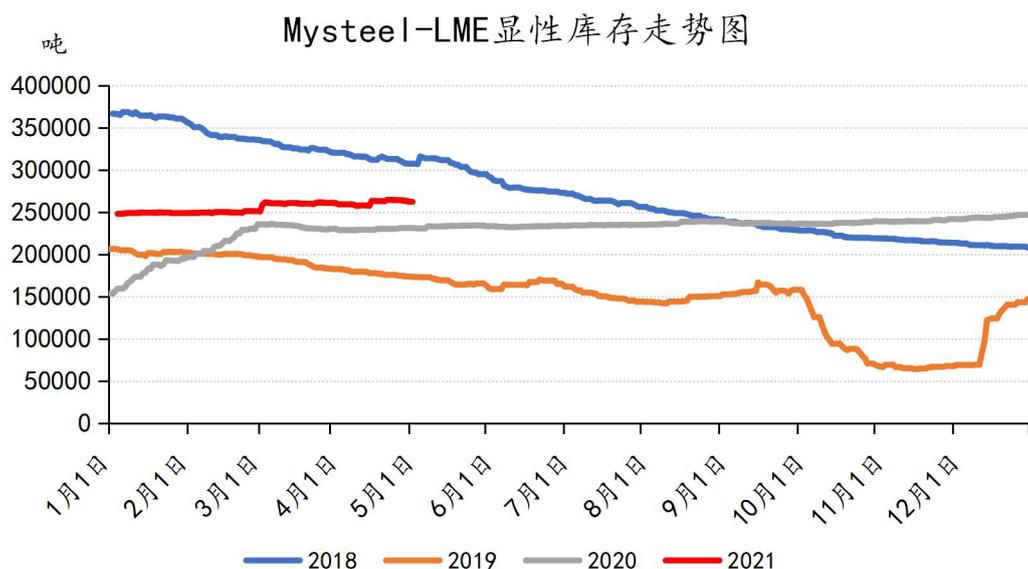
2021年4月镍价先抑后扬，全球镍消费依旧不佳，LME库存继续累库。截至2021年4月30日LME库存262044吨，环比增加1800吨，增幅0.69%。主要为迪拜和新加坡地区的增库。

2021年4月国内总库存稍有回升，截止4月30日国内电解镍总库存3.64万吨，

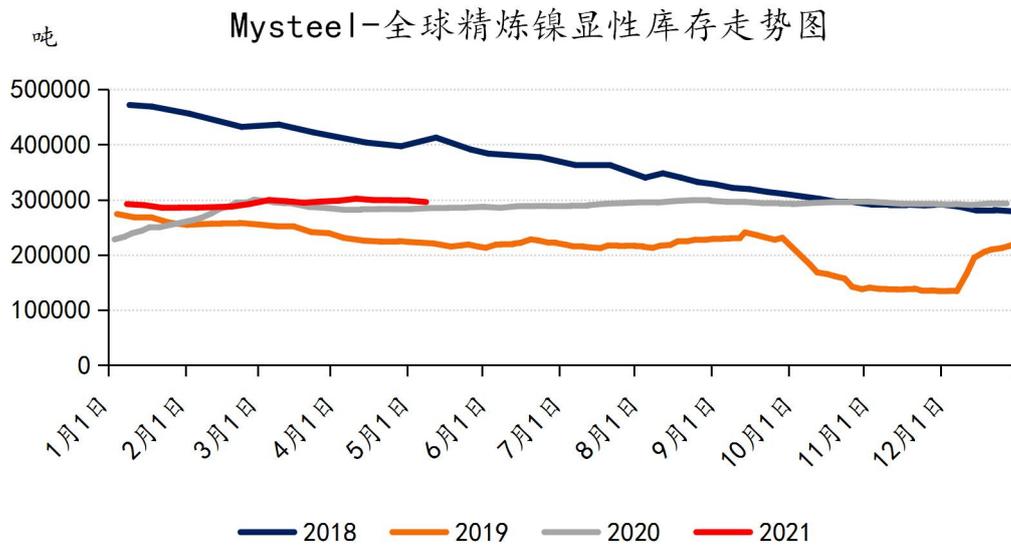
环比增加 0.06 万吨，增幅 1.55%；同比减少 1.61 万吨，降幅 30.63%。其中上期所仓单库存仅 0.64 万吨，是自 2015 年 7 月以来的历史最低位。仓单库存的低位也是引发月末市场担忧情绪从而使得镍价上涨的一个重要因素。月内总体精炼镍消费不佳，去库缓慢。国内镍板方面，金川镍需求较为稳定，几无库存余留。进口镍板方面，本月中前期进口窗口部分时刻开启，有约 3000 吨俄镍进口；电镀镍板住友和挪威则有大批量低价位长单货源进口。但本月中后期，进口窗口关闭，加之海外精炼镍冶炼企业设备检修，出货量减少，俄镍的进口急剧减少，并且预计将持续到二季度，这将对国内镍板库存的补充，尤其是上期所交割库存的储备带来一定的影响。



数据来源：Mysteel我的不锈钢网



数据来源：Mysteel我的不锈钢网



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

表八 Mysteel 国内精炼镍现货库存统计表（万吨）

指标名称	国内仓单库存 (上期所-期货库 存)			上海保税区 库存	国内总库存 (含保税 区)
	现货库存 (镍板)	现货库存 (镍豆)			
2021-03-26	0.93	1.22	0.38	1.05	3.58
2021-04-02	0.87	1.23	0.38	1.10	3.57
2021-04-09	0.89	1.33	0.46	1.10	3.78
2021-04-16	0.88	1.23	0.48	1.05	3.64
2021-04-23	0.71	1.28	0.43	1.05	3.47
2021-04-30	0.64	1.36	0.61	1.03	3.64
2021-05-07	0.67	1.29	0.60	1.03	3.59

数据来源：Mysteel我的不锈钢网

4、硫酸镍

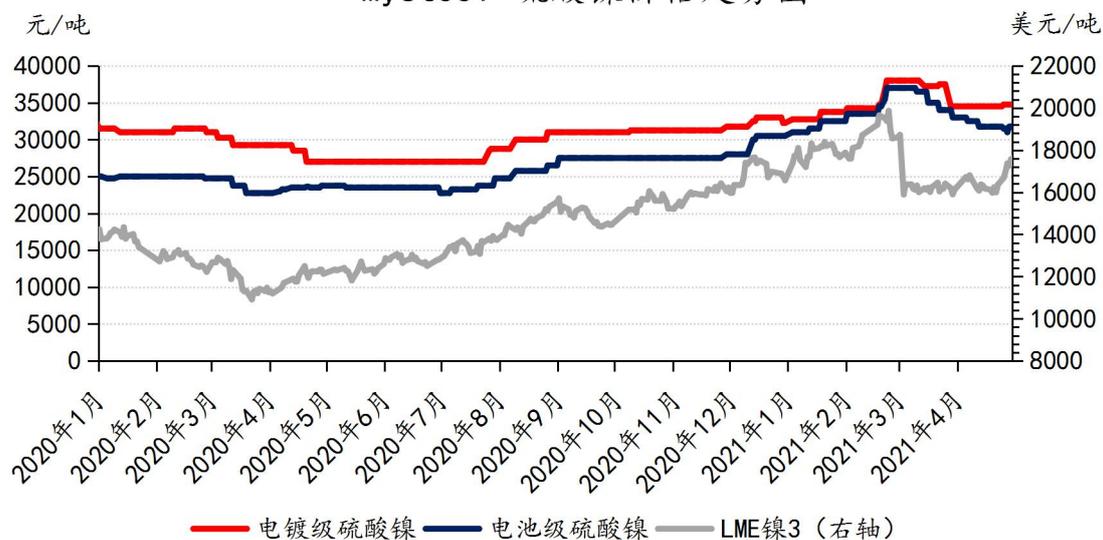
4.1 硫酸镍价格分析

4月电镀级硫酸镍市场中间价运行区间 34500-34750 元/吨,截止月底市场报价 34000-35500 元/吨,4月均价环比下跌 7.26%; 电池级硫酸镍中间价运行区间 31750-33000 元/吨,截止月底市场报价 31000-32500 元/吨,4月均价环比下跌 7.9%。

电镀级硫酸镍方面：电镀级硫酸镍市场需求整体一般，价格随镍价波动，吉林地区某企业进行常规检修，后续市场供应量将有所下降，市场整体表现一般。

电池级硫酸镍方面：4月电池级硫酸镍价格震荡下行，前驱体企业采购镍豆自溶或者代加工硫酸镍，使得硫酸镍供应稍显宽松，整体处于紧平衡状态，叠加镍价弱势运行，电池级硫酸镍晶体最低下探至 31000 元/吨左右。截止4月底硫酸镍原料依旧处于结构性偏紧状态，市场 MHP 原料紧缺难以缓解，短期内原料缺口依旧需要镍豆补充，因此部分企业积极签订 2021 年 H2 镍豆订单，后期镍豆用量将依旧维持高位。预计 7 月前中间品难有大量低价货物，对硫酸镍价格带来一定支撑。若 5 月镍价继续维持高位运行，则硫酸镍价格将跟随上涨。

Mysteel-硫酸镍价格走势图



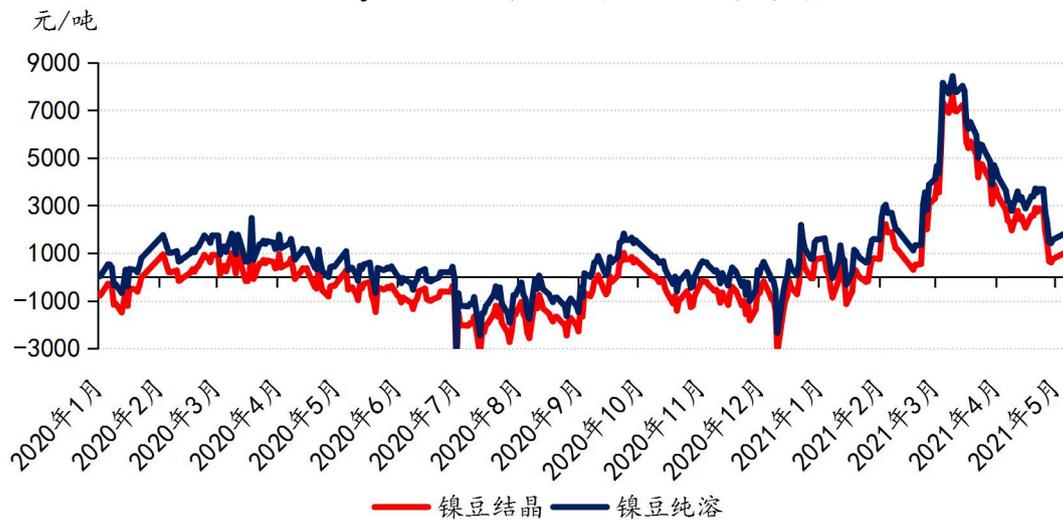
数据来源：Mysteel我的不锈钢网

4.2 国内硫酸镍即期盈亏

2021 年 4 月硫酸镍价格震荡下行，与镍价价差缩窄，导致硫酸镍即期利润明显下降。市场 MHP 原料供应持续偏紧，成交系数继续上涨，部分企业利润缩窄至盈亏边，预计 7 月前 MHP 原料偏紧现象难以缓解。原料缺口需要镍豆/镍粉补充，由于镍豆/镍

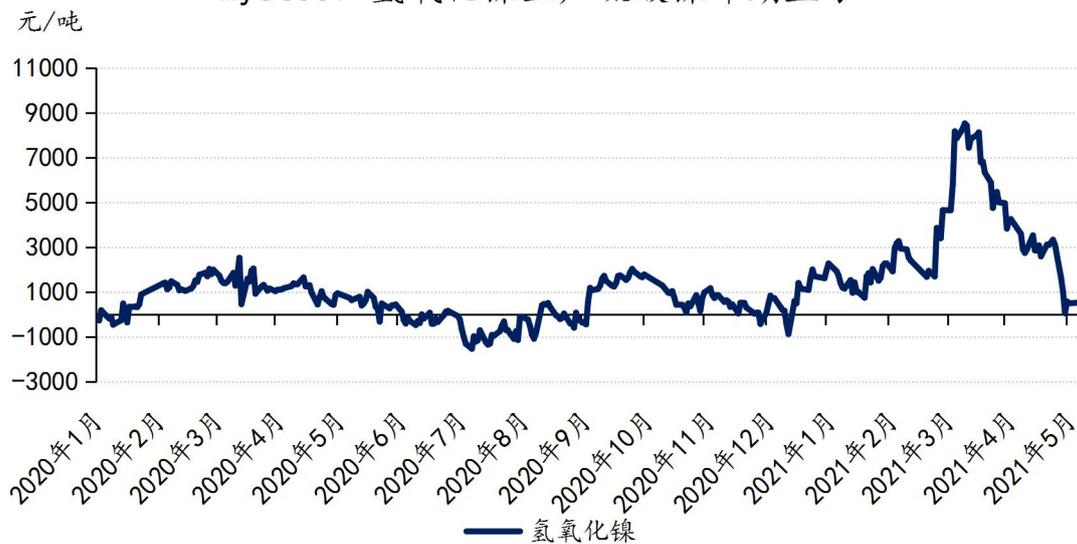
粉加工至液体经济性明显优于 MHP，企业积极自溶/代加工硫酸镍液体使用，镍豆用量明显增加，预计后期镍豆/镍粉用量将维持高位。

Mysteel-镍豆生产硫酸镍即期盈亏



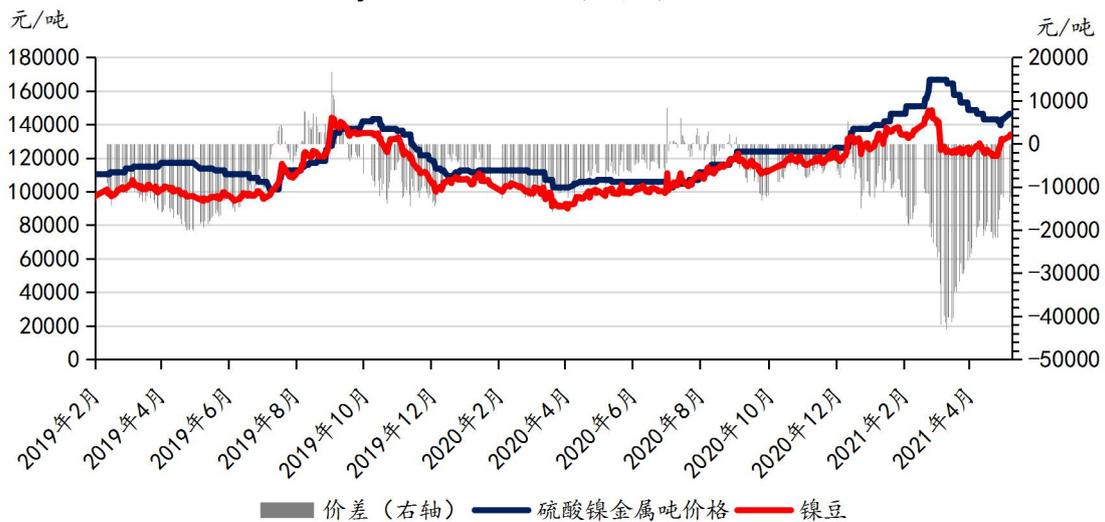
数据来源：Mysteel我的不锈钢网

Mysteel-氢氧化镍生产硫酸镍即期盈亏



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

Mysteel-硫酸镍与镍豆价差

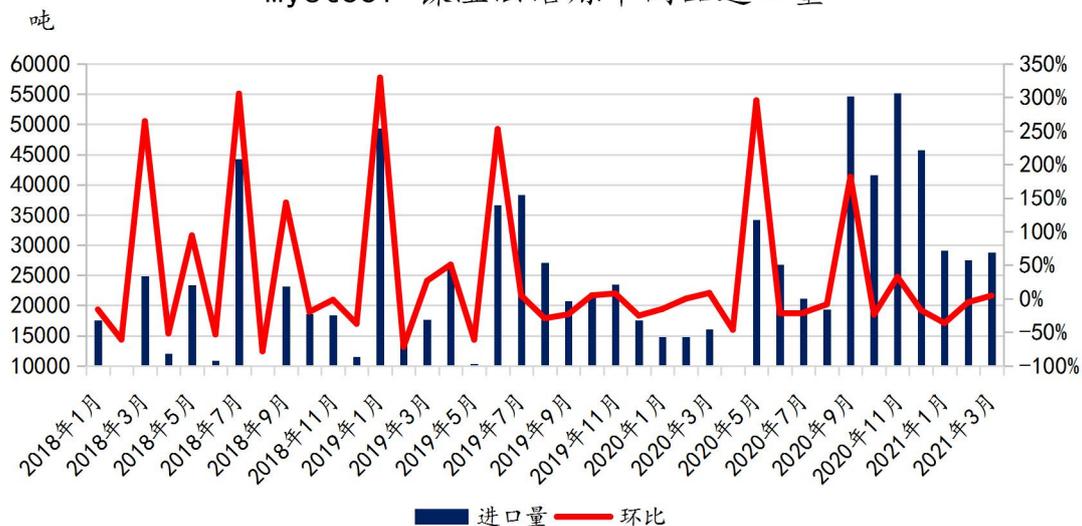


数据来源：Mysteel我的不锈钢网

4.3 镍湿法冶炼中间品进口量分析

2021年3月镍湿法冶炼中间品进口量2.89万实物吨，环比增加4.56%，同比增加78.92%，约0.58万镍金属吨。

Mysteel-镍湿法冶炼中间品进口量



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

4.4 硫酸镍进出口量分析

据Mysteel海关数据统计，2021年3月中国镍的硫酸盐进口量5832.277吨，环比增加4559.459吨，增幅358%；同比增加5709.014吨，增幅4632%。

据Mysteel海关数据统计，2021年3月中国镍的硫酸盐出口量46.021吨，环比

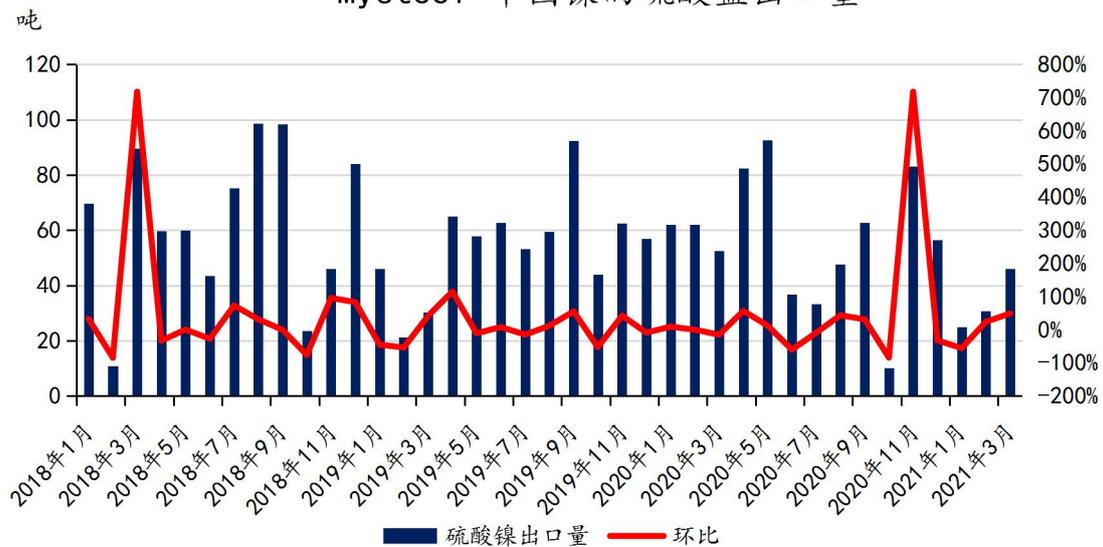
增加 15.15 吨，增幅 49.08%；同比减少 6.564 吨，降幅 12.48%。

Mysteel-中国镍的硫酸盐进口量



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

Mysteel-中国镍的硫酸盐出口量



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

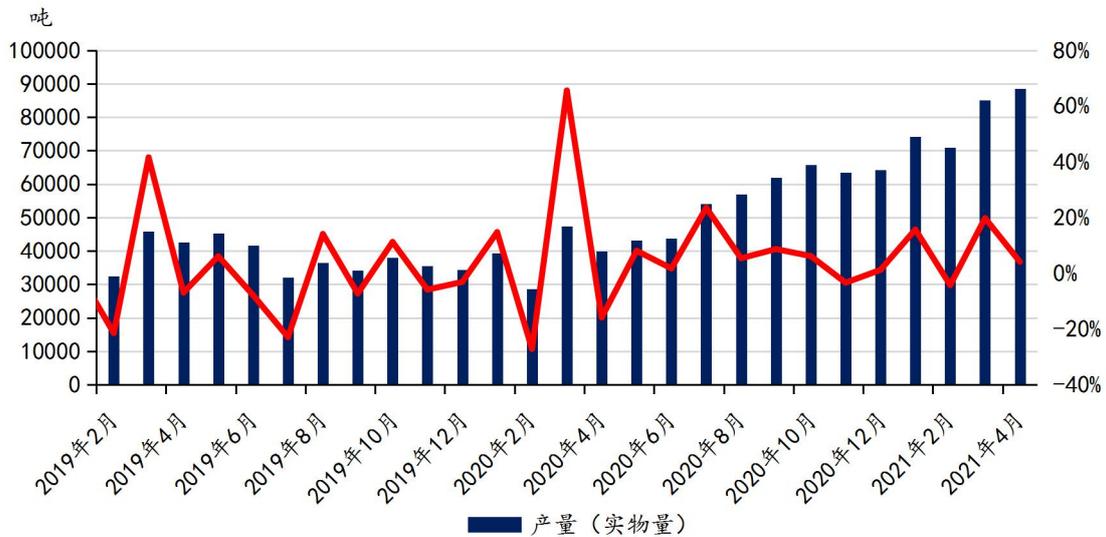
4.5 国内硫酸镍产量分析

2021年4月中国硫酸镍实物产量8.85万吨，折合金属量1.96万吨，环比增加4.07%。现阶段下游三元前驱体企业对硫酸镍需求仍在增加，产量小幅上涨。其中新喀地区MHP生产企业暂未有大量货物出口至中国，力勤OBI岛HPAL项目仍在调试阶段，预计5-6月MHP进口量仍处于低位。所以国内企业使用镍豆补充MHP原料缺口，现阶段镍豆生产硫酸镍经济性优于MHP原料，部分三元前驱体企业积极使用镍豆进行自

溶/代加工硫酸镍，对外采硫酸镍需求有所下降。叠加 MHP 原料由于紧缺报价上涨，个别使用 MHP 企业生产利润缩窄后有所减产，所以镍豆使用量继续提升，在弥补 MHP 原料空缺后仍小幅提高硫酸镍整体产量，个别企业仍在扩建镍豆产能当中。4 月硫酸镍原料中镍豆/镍粉原料占比 38.25%，一级镍（除镍豆/镍粉）占比 42.68%，再生镍占比 19.07%。

2021 年 5 月中国硫酸镍预估产量 8.97 万吨，折合金属量 1.99 万吨，环比增加 1.41%，5 月依旧有镍豆产能释放，产量将小幅上涨。

Mysteel-中国硫酸镍产量



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

5、三元前驱体&三元正极材料

5.1 三元前驱体&三元正极材料价格分析

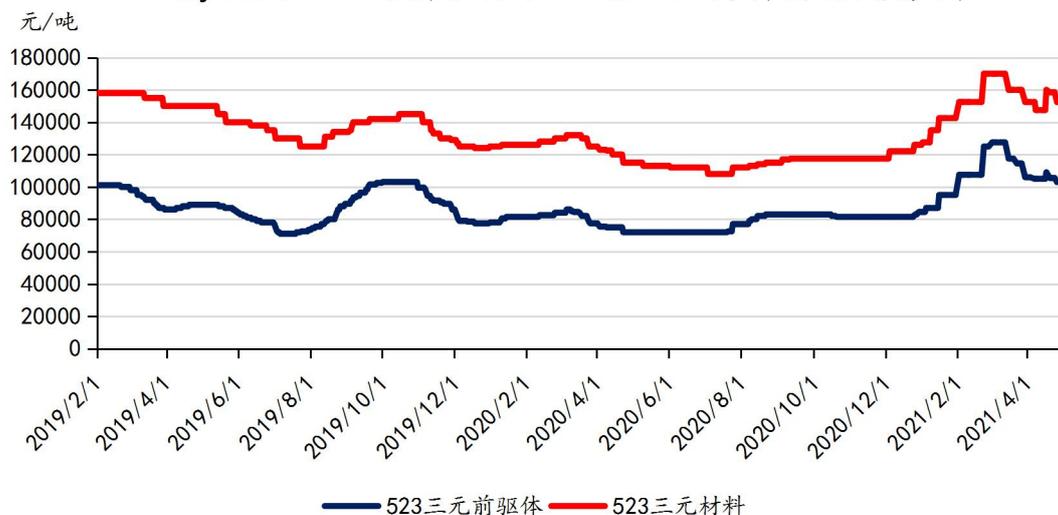
4月523单晶型三元前驱体价格重心在10.3-10.9万元/吨，环比下降12.41%。

523单晶型三元正极材料价格重心在14.75-16万元/吨，环比下降6.58%。

三元前驱体方面：原料端硫酸镍市场下跌运行，对三元前驱体市场支撑力度走弱，叠加下游三元正极材料企业压价，三元前驱体企业下调对外报价。不过三元前驱体龙头企业长协订单量较为稳定，龙头企业长单占比80-90%不等，整体多正常生产交付订单，维持较高开工率，部分满产运行；而中小型企业多根据订单生产为主，市场散单出货相对有限。此外，三元前驱体海外需求维持稳健态势，出口量稳步增加，市场心态良好。

三元正极材料方面：月内三元正极材料市场有所走跌，主要受前驱体市场下行影响。据了解，月内多数企业背靠背接单为主，散单仍以商谈为主，下游动力市场需求尚可，而数码需求相对较弱。目前市场多关注上游前驱体产能扩建情况以及下游需求表现变动。

Mysteel-三元前驱体和三元正极材料价格走势

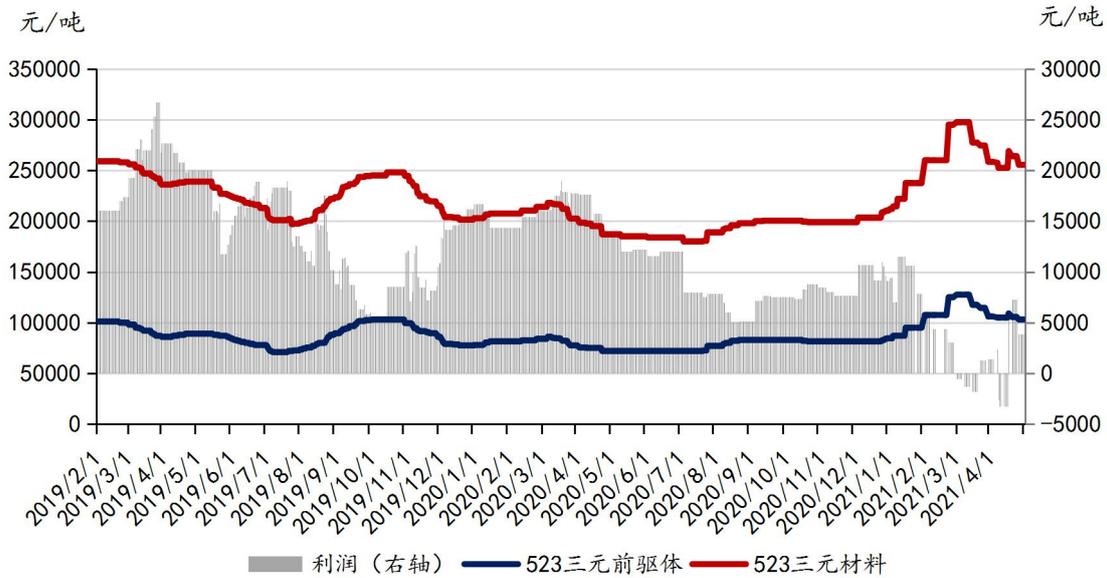


数据来源：Mysteel我的不锈钢网

5.2 三元前驱体&三元正极材料价差

4月内原料端硫酸镍、硫酸钴价格下行，叠加三元正极材料企业压价采购，拖累三元前驱体市场走弱。而受下游动力需求支撑，三元正极材料市场出货尚可，整体来看，三元正极材料跌幅不及前驱体，两者价差小幅扩大，加之电池级碳酸锂主流报价月内下跌1000元/吨至89000元/吨，月底市场理论利润值为3850元/吨。

Mysteel-2019-2021年三元前驱体&三元正极材料价差



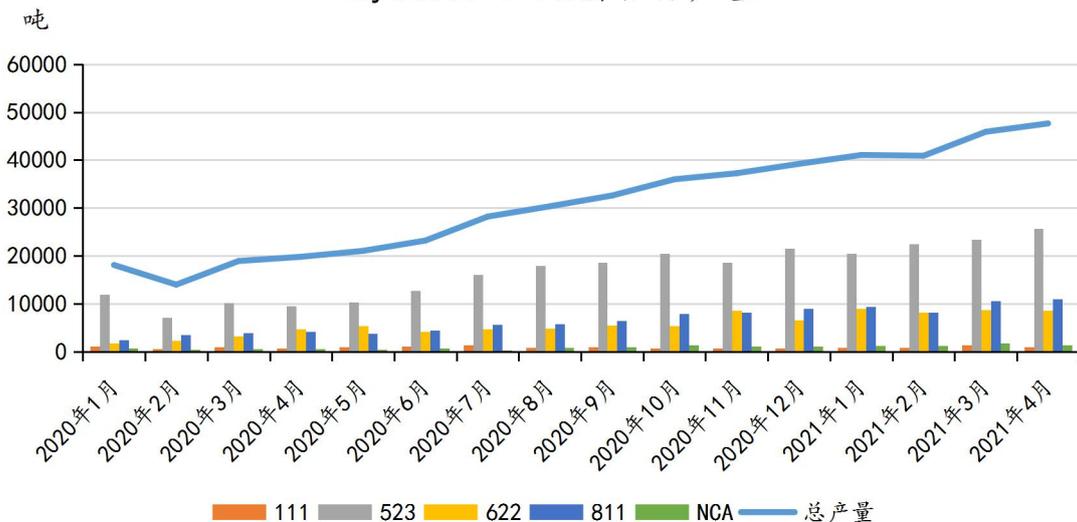
数据来源：Mysteel我的不锈钢网

5.3 三元前驱体&三元正极材料产量分析

2021年4月中国三元前驱体产量4.76万吨,环比增加3.79%,同比增加140.48%。月内产量增量明显的企业为长远锂科、中伟、邦普等。海外市场整体需求稳健,出口量大,国内动力需求良好。

2021年5月中国三元前驱体预估产量4.86万吨,环比增加2.02%,同比增加130.88%。后期,关注企业新增产能释放情况,预计5月三元前驱体产量缓步小增为主。

Mysteel-三元前驱体产量



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

2021年4月中国三元正极材料产量3.10万吨，环比增加3.40%，同比增加151.84%。龙头企业正常生产交付长协订单，散单出货相对有限。月内有增量的企业分别为：格林美、厦门钨业、瑞翔等。

2021年5月中国三元正极材料预估产量3.20万吨，环比增加3.29%，同比增加114.77%。二季度以来，市场大动力需求尚可，小动力需求一般，数码需求较弱，整体来看，预计5月三元正极材料产量小幅增量为主。



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

5.4 三元前驱体&三元正极材料进出口分析

据Mysteel海关数据统计，中国2021年3月三元前驱体进口总量为415.11吨，环比增加191.13%，同比增加245.51%，2021年1-3月累计同比增加143.88%，3月三元前驱体进口全部为镍钴锰氢氧化物。

Mysteel-三元前驱体进口数据



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

据 Mysteel 海关数据统计,中国 2021 年 3 月三元前驱体出口总量为 11841.40 吨,环比增加 27.11%,同比减少 18.3%,2021 年 1-3 月累计同比增加 42.33%。

其中镍钴锰氢氧化物出口量为 11140.77 吨,出口量环比增加 22.48%,同比减少 19.55%,2021 年 1-3 月累计同比减少 8.03%;镍钴铝氢氧化物出口量为 700.63 吨,出口量环比增加 218%,同比增加 8.6%,2021 年 1-3 月累计同比增加 125%。

Mysteel-三元前驱体出口数据

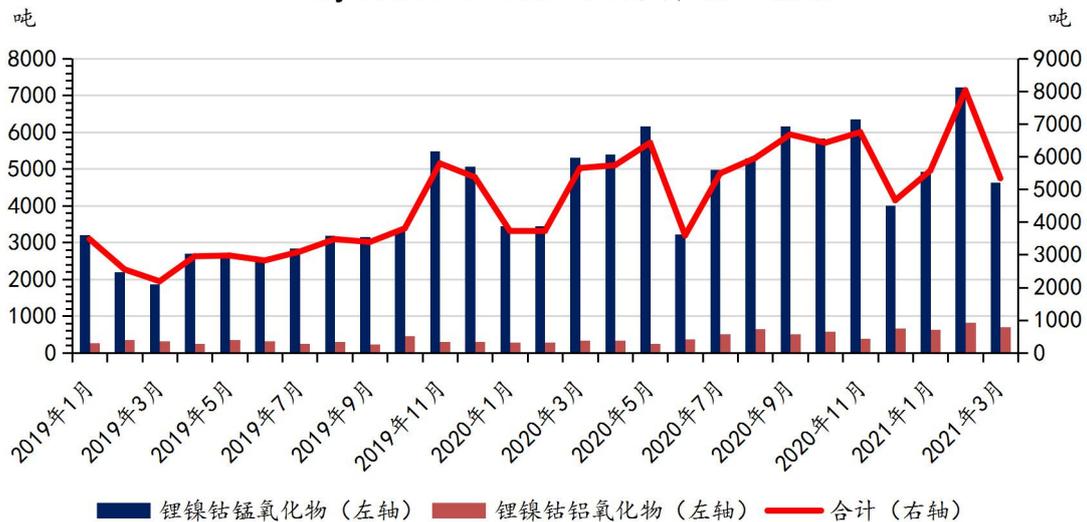


数据来源：Mysteel我的不锈钢网

据 Mysteel 海关数据统计,中国 2021 年 3 月三元正极材料进口总量为 5334.37 吨,环比减少 33.58%,同比减少 5.58%,2021 年 1-3 月累计同比增加 80.19%。

其中锂镍钴锰氧化物进口量为 4629.05 吨，环比减少 35.86%，同比减少 12.76%，2021 年 1-3 月累计同比增加 40.90%。锂镍钴铝氧化物进口量为 705.33 吨，环比减少 13.35%，同比增加 105%，2021 年 1-3 月累计同比增加 140%。

Mysteel-三元正极材料进口数据

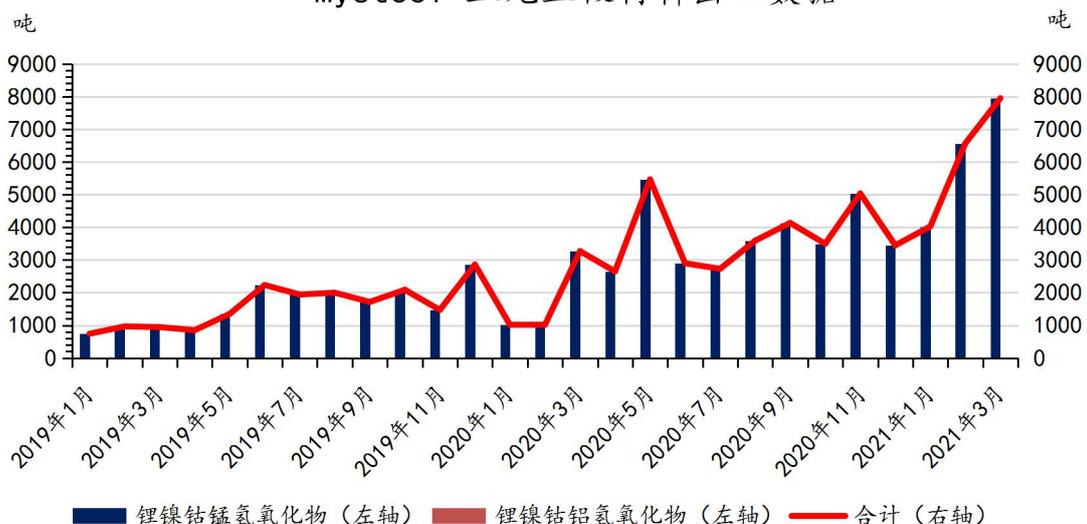


数据来源：Mysteel我的不锈钢网

据 Mysteel 海关数据统计，中国 2021 年 3 月三元正极材料出口总量为 7945.575 吨，环比增加 21.03%，同比增加 143.20%，2021 年 1-3 月累计同比增加 249.76%。

其中锂镍钴锰氧化物出口量为 7942.575 吨，出口量环比增加 21.01%，同比增加 143.42%，2021 年 1-3 月累计同比增加 251.03%。锂镍钴铝氧化物出口量为 3 吨，出口量环比增加 200%，同比减少 30.39%，2021 年 1-3 月累计同比增加 6.06%。

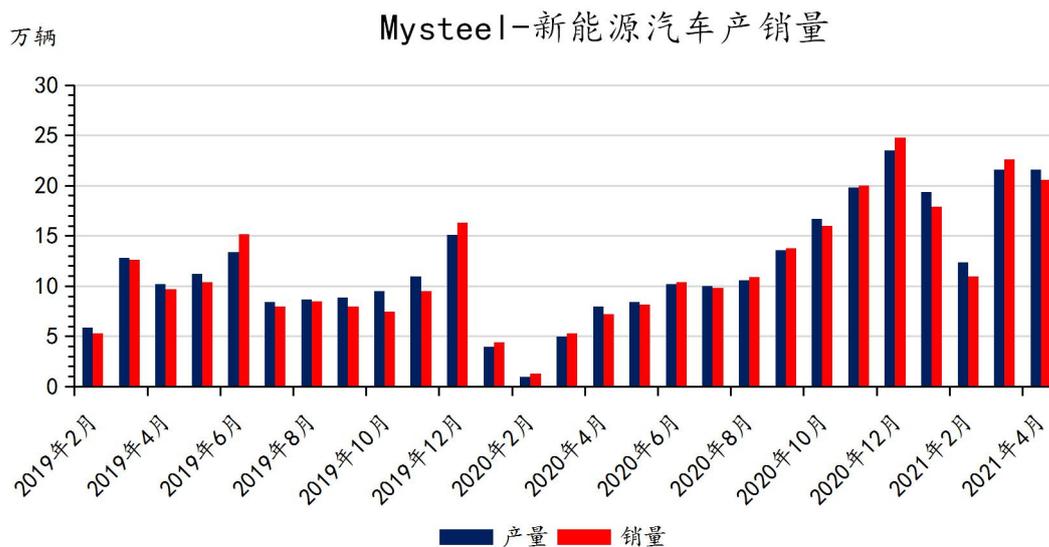
Mysteel-三元正极材料出口数据



5.5 国内新能源汽车产销量分析

据中汽协数据 4 月，新能源汽车产销分别完成 21.6 万辆和 20.6 万辆，环比分别持平 and 下降 8.85%，同比分别增长 1.6 倍和 18 倍，继续刷新当月历史记录。其中纯电动汽车产销分别完成 18.2 万辆和 17.1 万辆，同比分别增长 2.1 倍和 2.2 倍；插电式混合动力汽车产销分别完成 3.4 万辆和 3.5 万辆，同比分别增长 49.9%和 70.8%；燃料电池汽车产销分别完成 36 辆和 38 辆，同比分别下降 67.0%和 48.0%。

2021 年 1-4 月，新能源汽车产销分别完成 75 万辆和 73.2 万辆，同比分别增长 2.6 倍和 2.5 倍。其中纯电动汽车产销分别完成 63.7 万辆和 61.5 万辆，同比分别增长 3 倍和 2.8 倍；插电式混合动力汽车产销分别完成 11.3 万辆和 11.7 万辆，同比分别增长 1.2 倍和 1.4 倍；燃料电池汽车产销分别完成 140 辆和 188 辆，同比分别下降 52.1%和 32.9%。



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

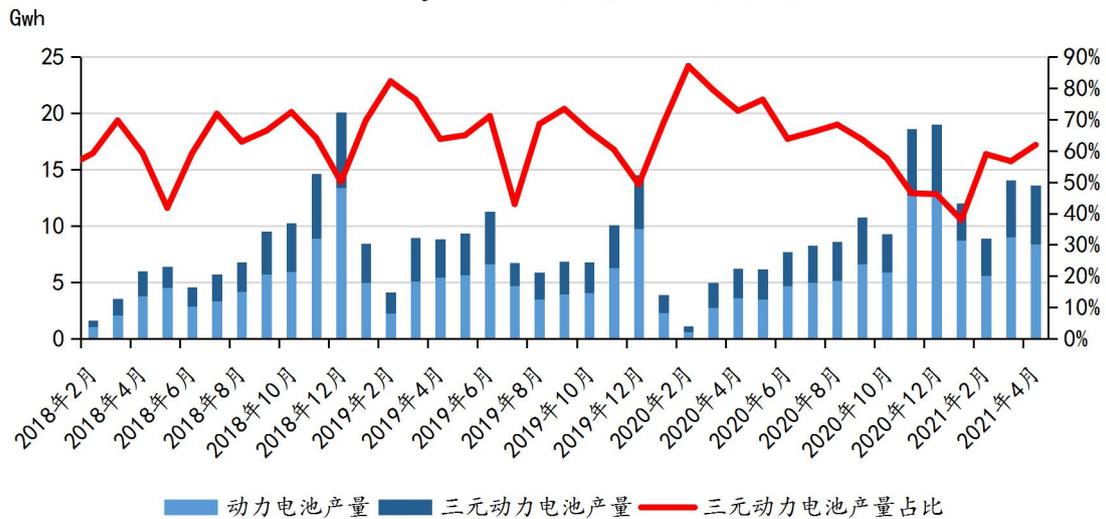
5.6 国内新能源汽车装机量分析

装车量方面，2021 年 4 月，我国动力电池装车量 8.4GWh，同比上升 134.0%，环比下降 6.7%，同比增幅有所下降。其中三元电池共计装车 5.2GWh，同比上升 97.3%，环比上升 1.5%；磷酸铁锂电池共计装车 3.2GWh，同比上升 244.5%，环比下降 17.6%。前 4 月，我国动力电池装车量累计 31.6GWh，同比累计上升 241.1%。其中三元电池装车量累计 19.0GWh，占总装车量 60.0%，同比累计上升 173.4%；磷酸铁锂电池装车量

累计 12.6GWh, 占总装车量 39.8% , 同比累计上升 455.9%。

企业集中度方面, 2021 年 4 月, 我国新能源汽车市场共计 40 家动力电池企业实现装车配套, 较去年同期增加 1 家。排名前 3 家、前 5 家、前 10 家动力电池企业动力电池装车量分别为 5.8GWh、7.1GWh 和 7.8GWh, 占总装车量比分别为 69.4%、84.8% 和 92.6%。1-4 月, 我国新能源汽车市场共计 50 家动力电池企业实现装车配套, 较去年同期减少 2 家, 排名前 3 家、前 5 家、前 10 家动力电池企业动力电池装车量分别为 22.9GWh、26.7GWh 和 29.2GWh, 占总装车量比分别为 72.3%、84.4% 和 92.2%。

Mysteel-动力电池装机量



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

6、废不锈钢

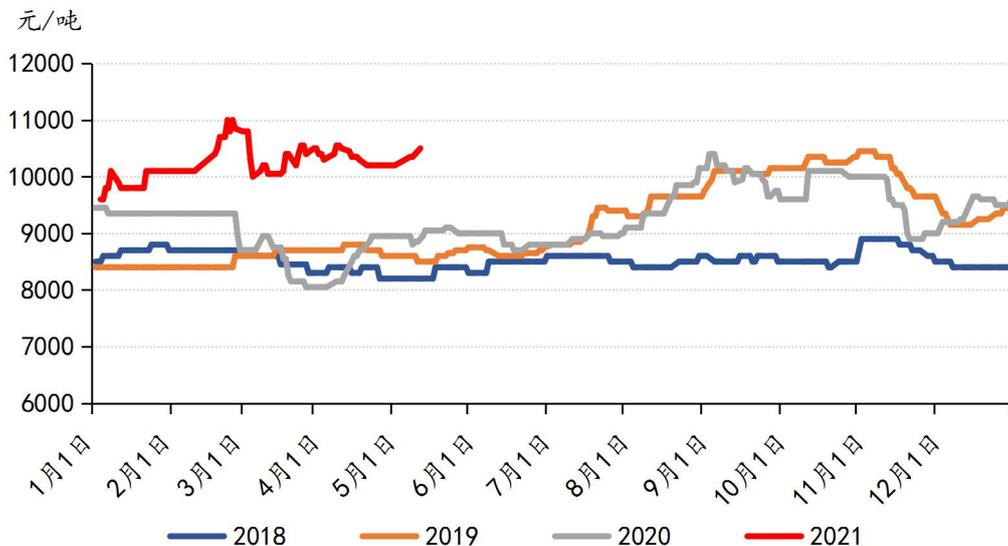
6.1 废不锈钢价格分析

价格方面：4月华南地区304废不锈钢价格先跌后涨，整体上调100元/吨，涨幅0.95%；201跌200元/吨，涨幅4.3%。4月30日主流地区废不锈钢报价如下：佛山304一级料10650元/吨，201统料4450元/吨；温州304一级料10200元/吨；天津304一级料10000元/吨，以上报价均为现金价。

需求方面：4月主流钢厂300系采购量增加，采购价格上调，华南主流钢厂大型基地修建完成，废料需求明显增加，贸易商交货积极，市场流通货源增加，废不锈钢价格上调。供应方面，4月300系粗钢产量增加，下游消费较好，市场产废量增加，由于某大型钢厂备货增多，市场资源消耗增大，300系废料处于相对紧张状态。

预测：5月初，废不锈钢需求较大，价格上涨明显，截止5月10日华东主流采购价报至10500元/吨，废不锈钢经济性缺失，但由于目前钢厂备货意愿较强，短期下调空间较小，预计5月价格稳中偏强运行，震荡区间10200-10800元/吨。

Mysteel-304废不锈钢价格：温州

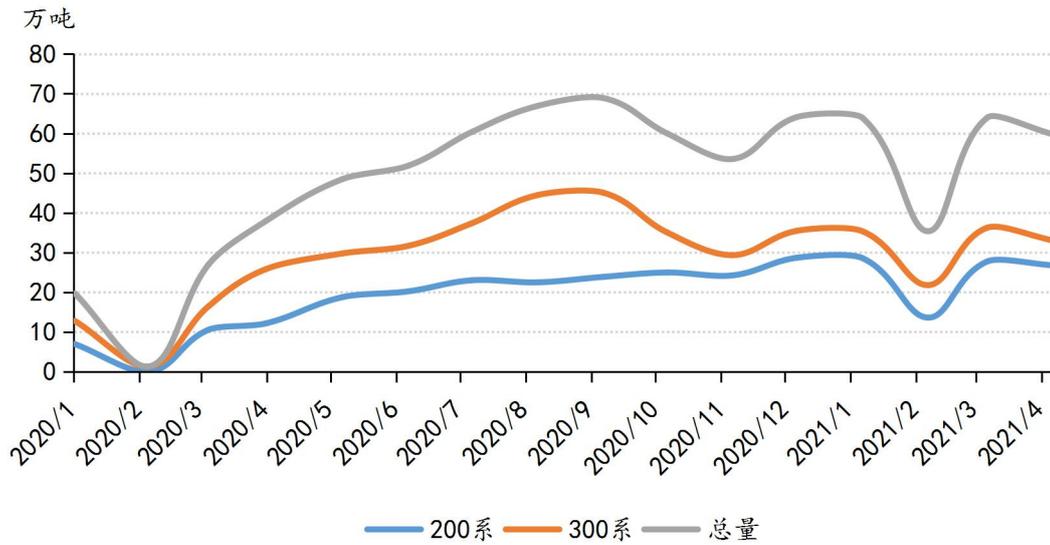


数据来源：Mysteel我的不锈钢网

6.2 不锈钢厂废不锈钢采购量

据Mysteel统计2021年4月中国25家钢厂废不锈钢采购量为59.75万吨，环比减少6.66%，300系33万吨，环比减少8.99%；200系26.75万吨，环比减少3.6%。

Mysteel-中国废不锈钢采购量

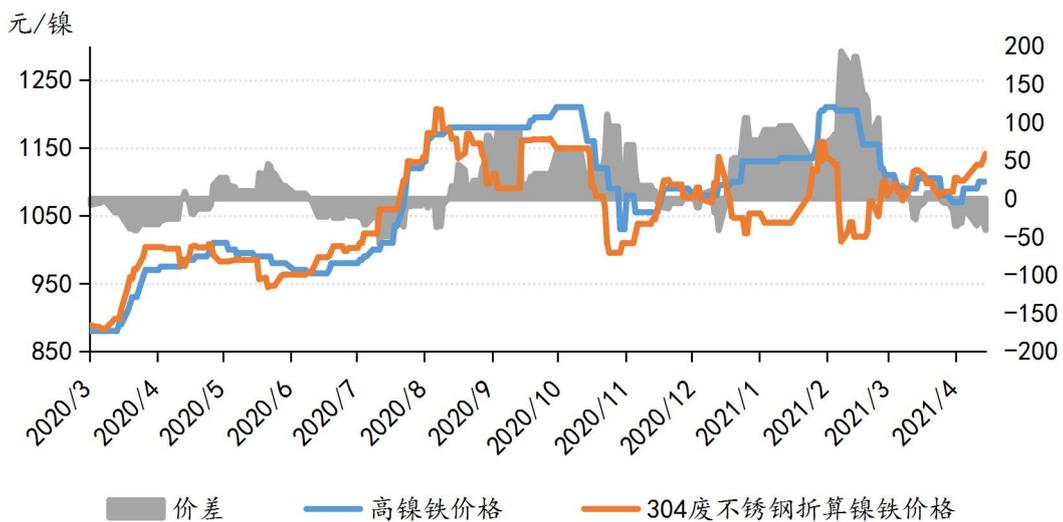


数据来源：Mysteel我的不锈钢网

6.3 高镍生铁与废不锈钢经济性对比

4月废不锈钢价格上调,经济性优势缺失,按照4月30日华东304废不锈钢10200元/吨计算,该价格折合单镍点价格约1102元/镍,较同期高镍铁价高12元/镍。

Mysteel 镍铁-304废不锈钢经济性对比

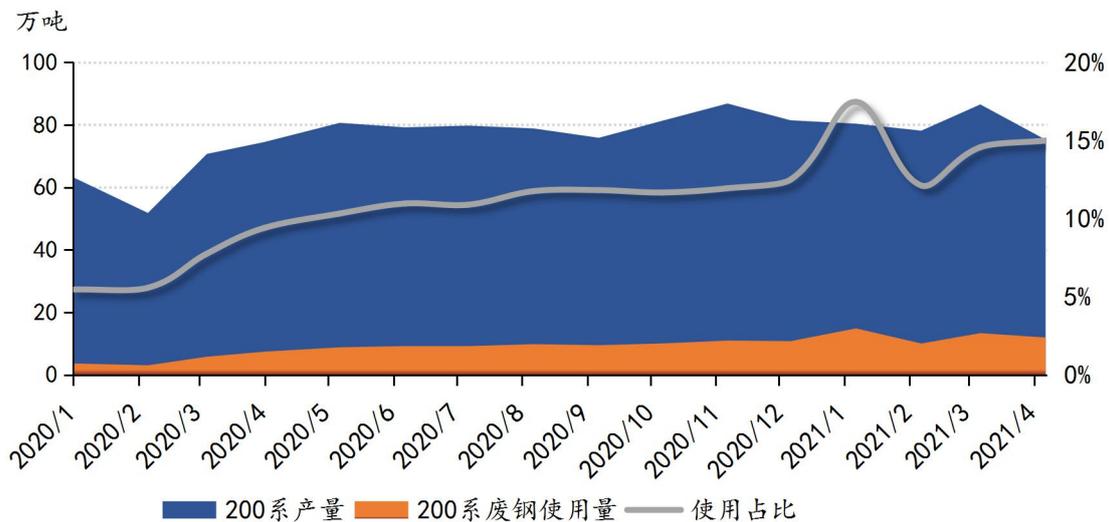


数据来源：Mysteel我的不锈钢网

6.4 不锈钢厂废不锈钢使用占比

据 Mysteel 统计 2021 年 4 月国内 9 家长流程钢厂 200 系废不锈钢使用量为 11.95 万吨，200 系废料使用占比为 15.0%，环比增加 0.4%；11 家 200 系不锈钢厂合计使用量为 17.11 万吨，使用占比为 19.5%，环比增加 1.1%。

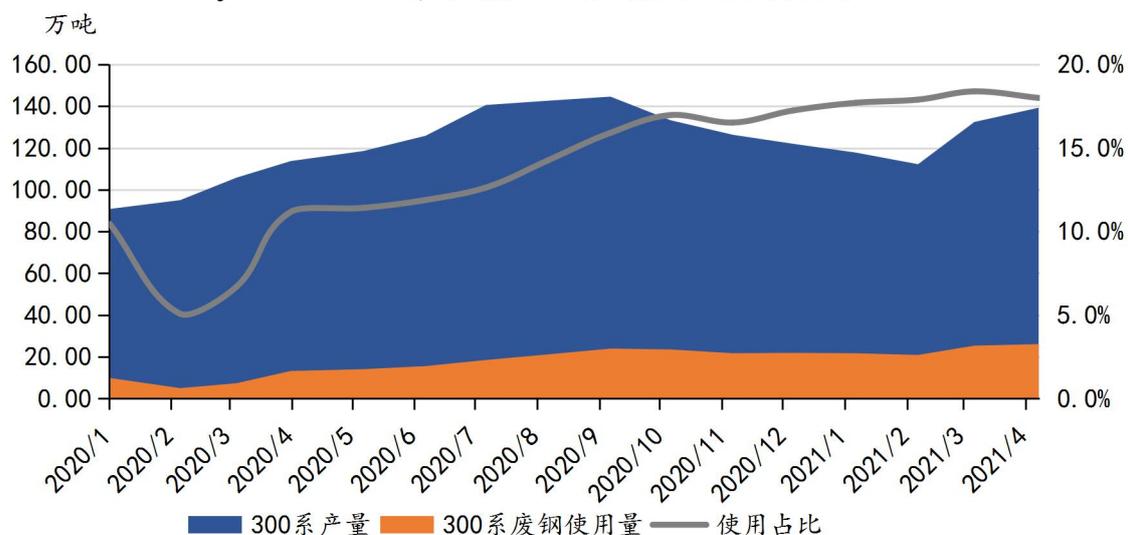
Mysteel-200系长流程钢厂废不锈钢使用占比



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

据 Mysteel 统计 2021 年 4 月国内 19 家长流程钢厂 300 系废不锈钢使用量为 26.1 万吨，300 系废料使用占比为 18.0%，环比减少 0.4%；21 家 300 系钢厂合计使用量 27.18 万吨，使用占比 18.6%，环比增加减少 0.5%。

Mysteel-300系长流程钢厂废不锈钢使用占比



数据来源：Mysteel我的不锈钢网

7、不锈钢

7.1 不锈钢板卷价格分析

热轧市场：民营 304 热轧月环比跌 150-300 元/吨至 15000-15250 元/吨；201 热轧月环比跌 300-450 元/吨至 7950-8200 元/吨；430 热轧月环比跌 200 元/吨至 8800 元/吨。

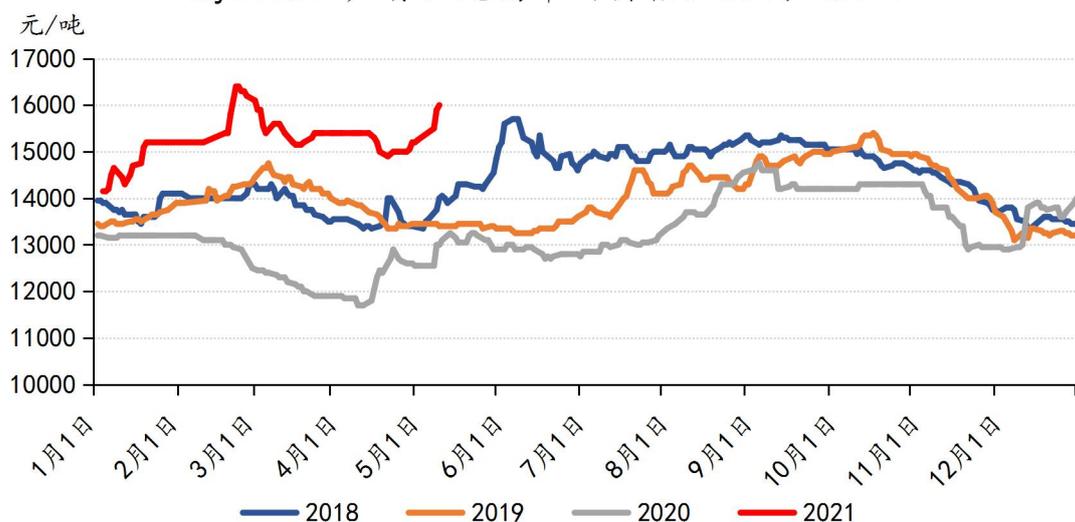
冷轧市场：民营 304 冷轧月环比跌 50 元/吨至 15250-15300 元/吨；201 J1 冷轧月环比跌 300-400 元/吨至 8500 元/吨；430 冷轧月环比跌 700-900 元/吨至 9300-9500 元/吨。

300 系：4 月 300 系现货价格整体呈现稳中偏弱态势。月初受期镍和不锈钢盘面走强影响，304 冷热轧现货价格多有小幅探涨，但下游多按需采购，市场成交多以低价货以及热门规格为主。月中随着钢厂盘价下跌，叠加期货盘面明显下滑，市场现货价格也多跟随下调，但介于市场现货资源有限，现货价格并未出现大幅下跌。

200 系：4 月 200 系现货价格弱稳运行。月初钢厂挺价意愿强烈，但因市场现货资源充足，钢贸商为促成交多小幅下调价格。因卷板现货价格偏高，平板现货相对卷板价格优惠，平板整体成交好于卷板。月中钢厂期货盘价下跌，且允许代理出货价可低于盘价，挺价意愿减弱，市场价格也随之下探。钢贸商出货心态积极，为促成交多有让利，但实际成交未达商家心理预期。

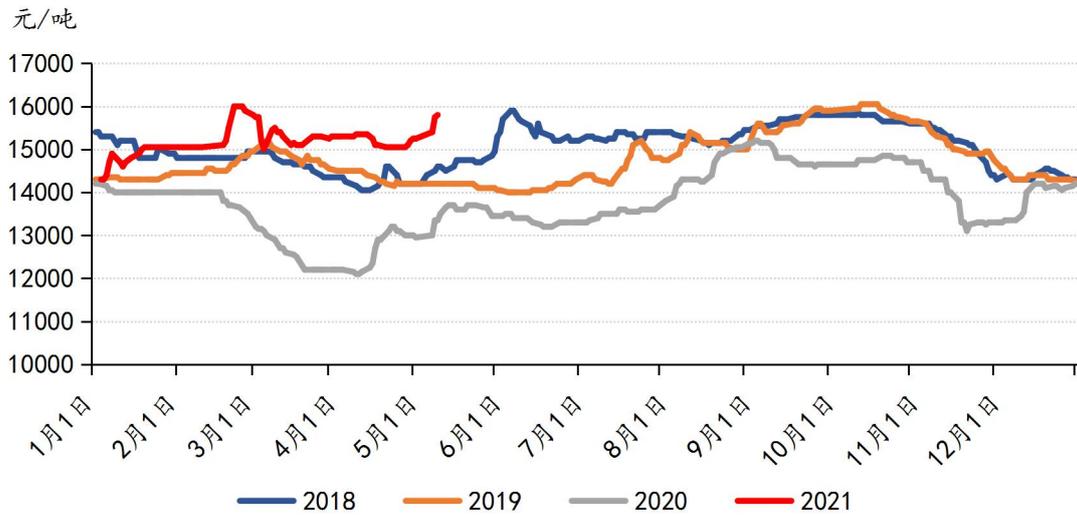
400 系：4 月 400 系现货价格持续下调。由于下游消化速度缓慢，市场库存偏高，加之原料端走弱，对现货价格的支撑减弱，价格一再下调，钢贸商为出货多让利成交。

Mysteel-广青：无锡市场价格：304 / NO. 1



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

Mysteel-宏旺集团：无锡市场价格：304 / 2B

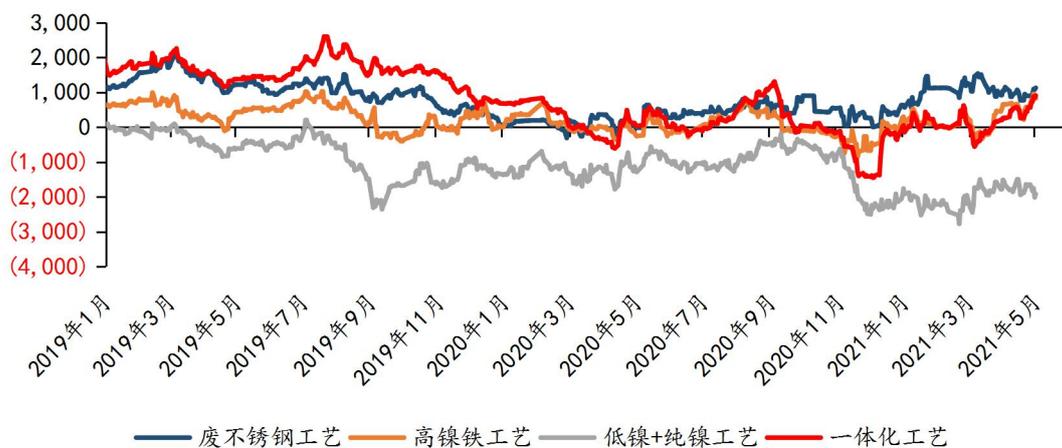


数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

7.2 300 系即期成本&利润分析

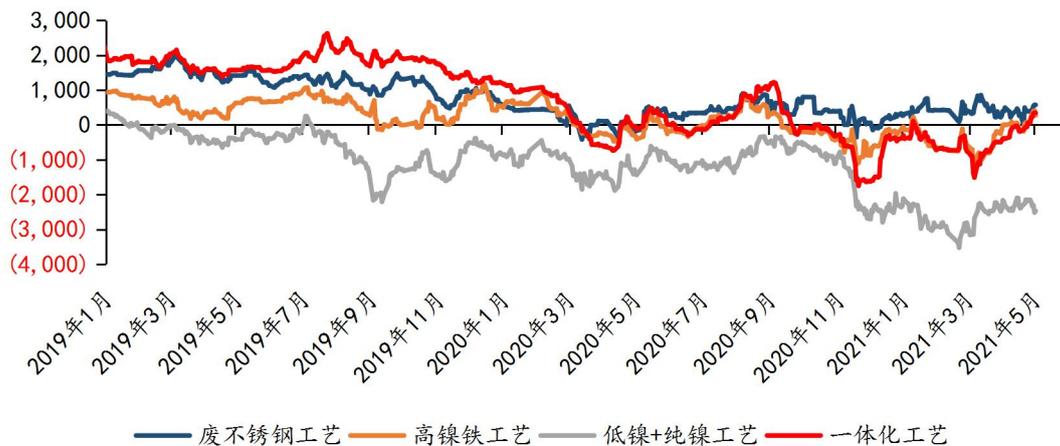
据 Mysteel 即期成本&利润模型，4 月 304 原料高镍铁价格小幅波动，但自产镍铁成本持续下降，高碳铬铁价格大幅下跌，综合下来除低镍+纯镍模型成本维持高位，其余模型冶炼成本本月环比均有下降；截止 4 月 30 日废不锈钢工艺冶炼 304 冷轧成本 14123 元/吨，外购高镍铁冶炼冷轧成本 14428 元/吨，低镍铁+纯镍工艺成本 17169 元/吨，自产高镍铁工艺成本 14346 元/吨；而不锈钢 304 冷轧成品价格较 3 月底跌 50 至 15250 元/吨，利润率目前分别为 3.9%、1.8%、-13.9%、2.4%。

Mysteel-不锈钢304热轧冶炼四种工艺模型利润对比



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

Mysteel-不锈钢304冷轧冶炼四种工艺模型利润对比



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

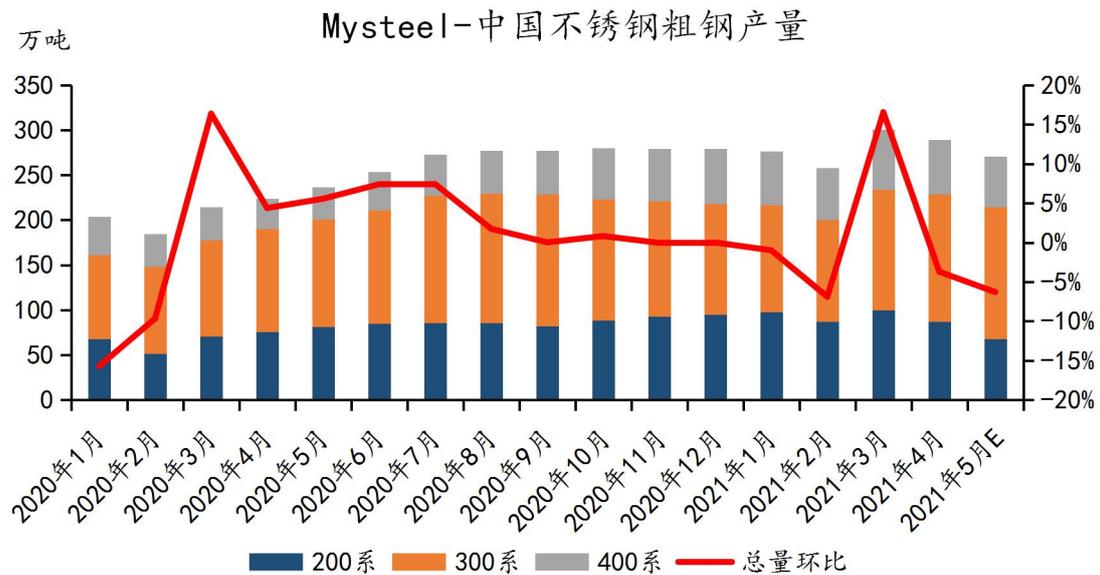
7.3 不锈钢产量分析

据 Mysteel 调研 2021 年 4 月份国内 32 家不锈钢厂粗钢产量 289.27 万吨，环比 3 月份减 3.72%，同比增 29.19%；其中 200 系产量 87.04 万吨，环比减 12.81%，同比增 15.35%；300 系 141.91 万吨，环比增 5.64%，同比增 23.16%；400 系 60.32 万吨，环比减 8.99%，同比增 81.52%。其中 4 月 300 系产量中 304 产量 122.35 万吨，环比减 8.99%，同比增 81.52%。其中 4 月 300 系产量中 304 产量 122.35 万吨，环比减 8.99%，在 300 系占比 86.22%，316 及 316L 产量 13.18 万吨，环比增 11.32%，在 300 系中占比 9.29%。

4 月国内不锈钢厂生产较月初排产有调整，主要由于 200 系钢厂长期不盈利或亏损，而普碳钢和 300 系不锈钢利润好，纷纷在月内有转产或减产动作；300 系产量环比继续增加，生产利润和接单情况都良好；400 系粗钢产量开始从高位回落，需求不如之前强劲。

2021 年 5 月份国内 32 家不锈钢厂粗钢排产预计 270.74 万吨，预计环比减 6.41%，同比增加 14.54%；其中 200 系 67.78 万吨，预计环比减 22.13%，300 系 146.17 万吨，预计环比增 3.00%，400 系 56.79 万吨，预计环比减 5.85%。其中月 300 系产量中 304 产量 125.84 万吨，预计环比增 2.78%，316 及 316L 产量 13.16 万吨，环比减 0.15%。

5 月份国内不锈钢粗钢产量环比减量主要体现在 200 系和 400 系方面，尤其在 200 系生产基本亏损情况下大部分有条件钢厂都转产普碳钢，德盛、盛阳、华乐等均有部分产能转产；400 系方面电炉冶炼利润已较低，加上大部分钢厂接单不太理想，排产再有缩减；而 300 系生产利润较好，下游需求也表现不错，钢厂接单好，产量环比提升。



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

据 Mysteel 调研 2021 年 4 月份印尼不锈钢粗钢产量 40 万吨 (300 系), 环比增 3.09% , 同比增 110.53%。

2021 年 5 月份印尼不锈钢粗钢排产 42.5 万吨 (300 系), 预计环比增 6.25% , 同比增 117.95%。

据 Mysteel 调研 2021 年 4 月份印尼不锈钢粗钢产量 40 万吨 (300 系), 环比增 3.09% , 同比增 110.53%。

2021 年 5 月份印尼不锈钢粗钢排产 42.5 万吨 (300 系), 预计环比增 6.25% , 同比增 117.95%。



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

7.4 不锈钢库存分析

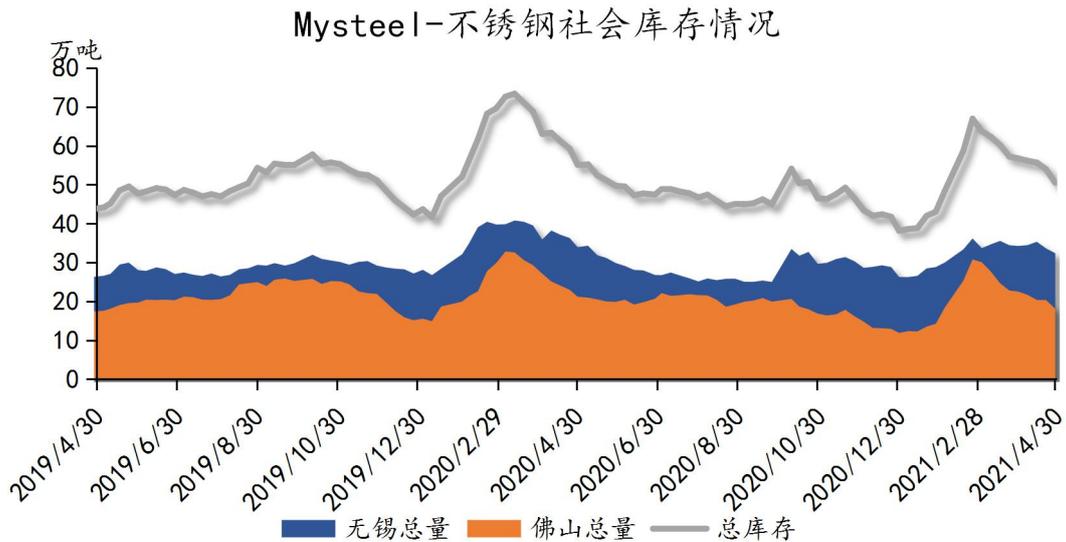
据 Mysteel 我的不锈钢网样本统计，2021 年 4 月底无锡不锈钢社会库存总量 32.38 万吨，较 3 月最后一期数据环比下降 5.99%，佛山不锈钢库存总量 18.11 万吨，相较 3 月最后一期数据环比下降 20.62%；两地合计总量 50.48 万吨，总量较 3 月最后一期数据环比下降 11.81%。

本月内不锈钢社会库存按周度变化量来看无锡市场与佛山市场整体呈现下降趋势。由于钢厂挺价心态不减，加之清明假期和五一假期，于下游而言刚需资源多有提前备货。叠加库存压力较大的 200 系资源，虽有大厂盘价不减，但实际市场成交与操作方面多有让利百元每吨的“销售指导价格”出现来带动整个下游的实际消费进而使得 200 系库存阶段性的呈现下降态势。

再则，4 月份库存的降幅同样整体受到国家取消出口退税消息的影响，从不锈钢生产环节到不锈钢加工、流通、贸易环节全面处于提前抢跑，争取外贸订单的交付的状态，使得整体库存呈下降趋势。

分冷热轧具体情况来看，冷轧方面主要流通市场以北港新材料、宏旺、德龙为主要去库资源。热轧资源主要以青山鼎信、东方特钢等产地资源为主，且佛山市场热轧多以窄带资源为主，大板资源持续消化良好供给紧俏。

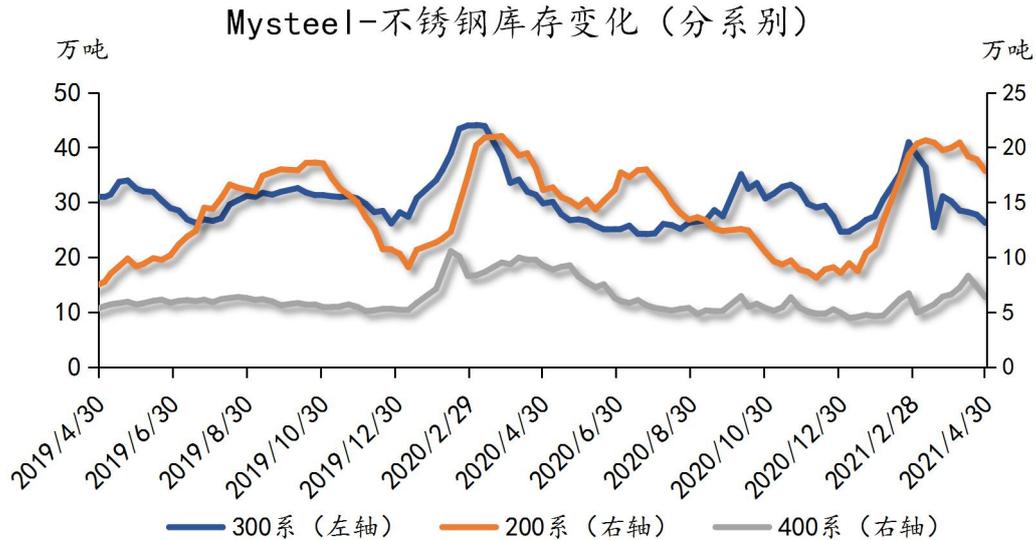
从两地库存差异化而言，无锡库存在整个 4 月多处于 200、300 降量仅 400 增量的状态。而佛山则随着行情节点的变动及钢厂船运资源的不定期交付呈现两升两降的状态。



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

分系别来看 2021 年 4 月底 200 系不锈钢社会库存总量 17.86 万吨，较 3 月底统计下降 9.54%，占据总系别比重 35.38%；300 系不锈钢社会库存总量 26.26 万吨，统计下降 15.55%，占据总系别比重 52.02%；400 系不锈钢社会库存总量 6.36 万吨，统计下降 0.70%，占据总系别比重 12.60%。

4 月末总库存呈现全系列下降的趋势，300 系资源方面，从目前调研情况来看，原因有三。其一，华东大厂资源到货缓慢，市场常用规格消化较快；其二，叠加大厂检修，市场可投放资源降量；三则，取消不锈钢相关资源出口退税消息传导，不锈钢主要集散地均加码出口订单提前交付。200 系资源方面，钢厂挺价心态不减，但为达降库目的存在让利成交的情形。加之 200 系库存持续高位，成本压力开始凸显，各大钢厂纷纷转产碳钢，催使下游在接受价格、买定资源方面有一定提振。400 系方面，就去年同期来看和 200 系价格相仿，目前价格已较 200 系价格增幅明显，下游接受程度较低，但钢厂方面利润可观，不断向市场补充资源，使得现货资源垒库，月中随着各钢厂新一轮铬铁采购价大幅下跌，现货商家急于出货，使得下游需求得到释放，出现小幅降库。

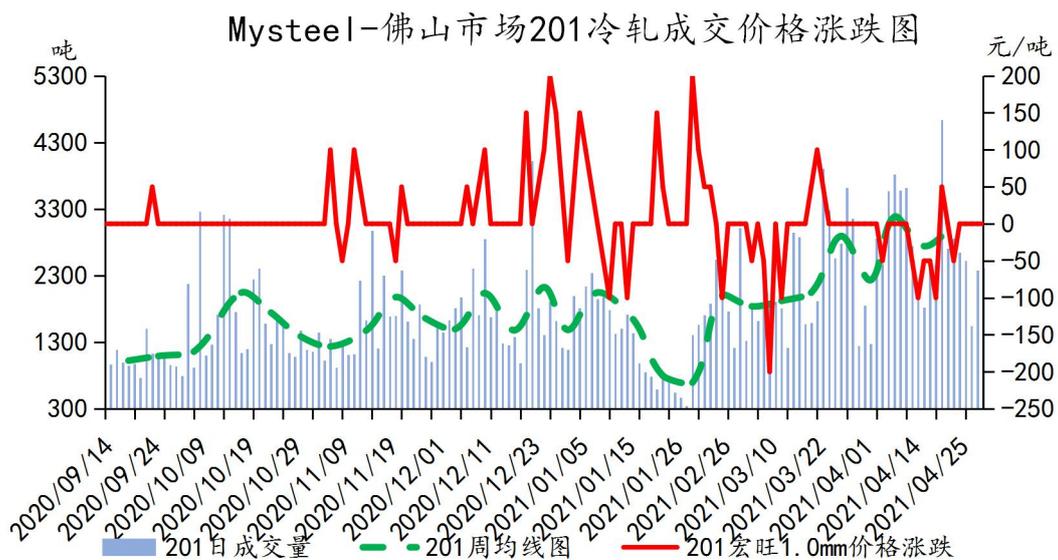


数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

7.5 不锈钢成交分析

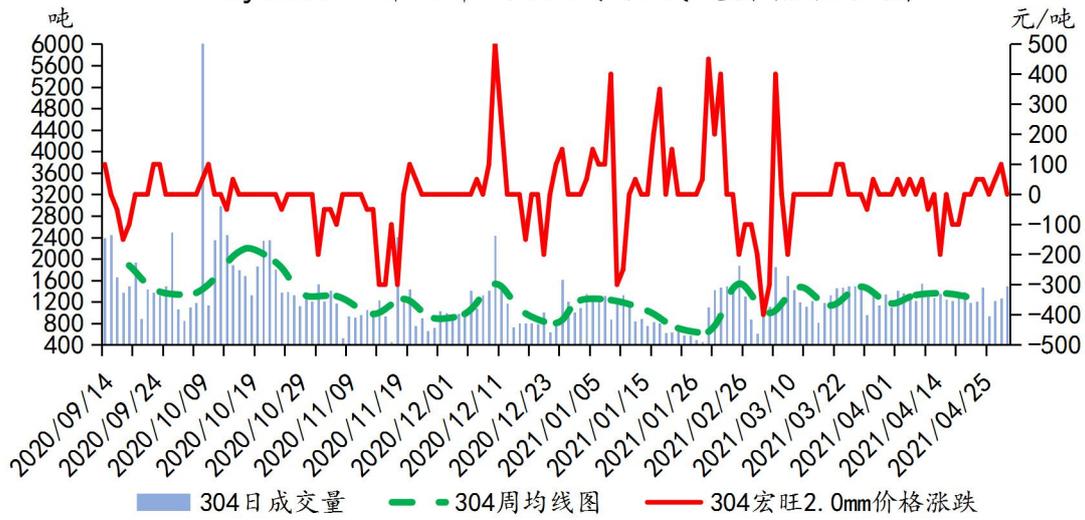
4月，佛山市场现货成交整体较3月乐观，上半月受期镍和不锈钢盘面窄幅震荡及钢厂盘价下跌影响，现货价格呈先涨后跌走势。市场现货资源偏紧，价格偏高，下游观望情绪浓厚，多按需采购，部分商家为出货多有暗跌操作，成交多有让利；下半月因钢厂拉涨，叠加期镍和不锈钢期货盘面震荡上行，现货价格呈窄幅震荡运行，但靠近月末及五一假期，市场观望情绪较浓，采购偏谨慎。节前304现货资源较为充裕，规格不全情况较前期有所改善，贸易商多让利出货以缓解压力，低价资源成交较为活跃。

据Mysteel不完全统计，4月304冷轧平均成交1295吨/天，月环比上涨3.35%，201冷轧平均成交2681吨/天，月环比上涨19.74%。



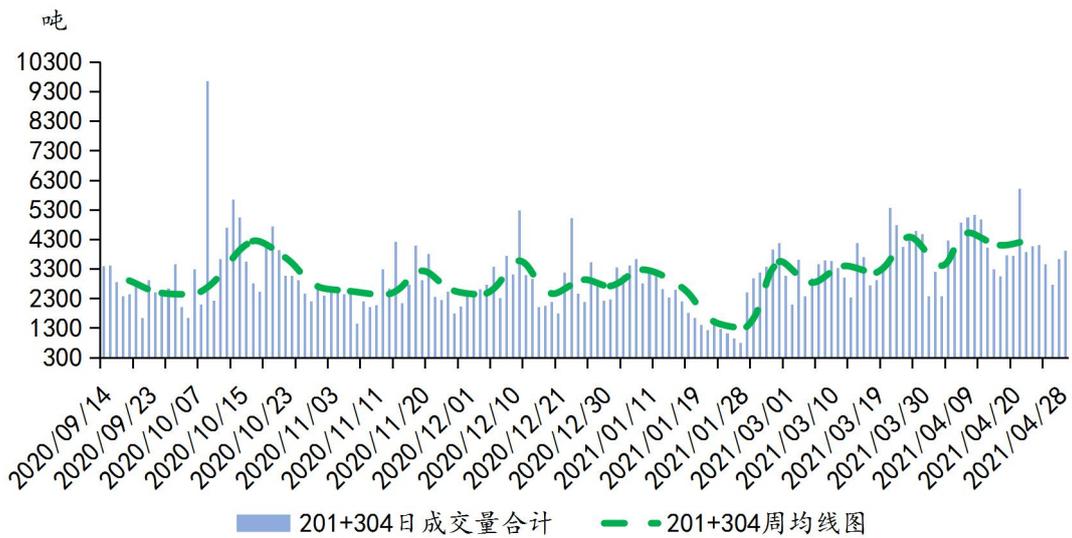
数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

Mysteel-佛山市场304冷轧成交价格涨跌图



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

Mysteel-佛山市场304+201冷轧每日成交量



数据来源：Mysteel 我的不锈钢网

行业新闻

1.力勤 HPAL 配套硫酸 1#系统装置化工投料开车成功

2021年4月28日晚上10:10分，HPAL 配套硫酸项目 1#系统装置化工投料开车成功！这标志着 2x500kt/a 硫酸项目整体进度又迈出了重要一步。

自 2019 年 3 月 14 日破土动工以来，硫酸项目一直抢抓进度。在 2020 年受新冠疫情影响，设备安装工期推迟，工人物料上岛延后，再加上下半年的雨季影响，导致建设进度一度缓慢，但是这一切都阻挡不了我们硫酸项目组全体成员一致向前冲的决心！项目组力勤中印员工冲在一线，拉电缆、装填催化剂……，表现出昂扬的斗志！在庆峰公司、富东公司的全力配合，以及公司领导、各位部门的支持和帮助下，逐一完成了各项调试准备工作。后续 2#系统也正在快马加鞭，将在 1#系统成功的经验基础上，做好更充分的准备，努力争取化工投料开车一次成功！

2.【海外镍企季报解读】嘉能可：1 季度全球业务产量概况

嘉能可 4 月 29 日公布 1 季度镍产量为 2.52 万吨，环比减少 11%，同比减少 11%，反映出 Koniambo 冶炼厂的维护工作。

北美 (Integrated Nickel Operations):

镍产量为 1.43 万吨，同比基本持平。

澳大利亚 (Murrin Murrin):

镍产量为 7500 吨，同比基本持平。工厂将在 2 季度进行定期关闭，预计停产近 4 周。

新喀里多尼亚 (Koniambo):

镍铁产量为 3400 吨，同比减少 43%。期间只有一座熔炉运行，2 季度另外一条生产线投入运营。

3.Mysteel：盘点中国前往印尼布局镍资源的新能源企业

(1) 印尼中青新能源有限公司

2021 年 4 月 7 日召开第一届董事会第十四次会议，审议通过《关于全资子公司中伟香港新能源与 RIGQUEZA 签署红土镍矿冶炼年产高冰镍含镍金属 3 万吨 (印尼) 项目合资协议的议案》。在印度尼西亚苏拉威西省，Morowali 县印尼青山工业园内，投资开发建设印尼中青新能源有限公司红土镍矿冶炼年产高冰镍含镍金属 3 万吨 (印尼) 项目，并以由各方在印尼组建的合资公司印尼中青新能源有限公司分期实施本项目，中伟

香港新能源持有合资公司 70% 股权，RIGQUEZA 持有合资公司 30% 股权。本项目总投资约为 2.43 亿美元，其中项目一期计划年产高冰镍含镍金属 1 万吨，总投资约为 0.81 亿美元。

(2) 华越镍钴(印尼)有限公司

华越镍钴(印尼)有限公司(简称“华越镍钴”)成立于 2018 年 11 月，由华友钴业、洛阳钼业和青山实业等合资组成，业务范围包括资源开发、镍钴金属冶炼、中下游产品深加工等，目前正在建设的 Morowali 湿法项目位于印度尼西亚苏拉维西岛中部的青山工业园，2018 年下半年开始启动，预计 2021 年底试产。项目投产后具备年产 6 万吨镍金属量的能力，产品将主要应用于新能源汽车电池正极材料，市场应用前景广阔。

(3) 华科镍业印尼有限公司

印尼 4.5 万吨高冰镍项目，投资 5.16 亿美元(约 36 亿人民币)建设 4.5 万吨高冰镍项目，实施主体为华科镍业印尼有限公司(公司持股 70%)，与青山集团合作。项目建设周期 2 年，羡慕于 2021 年开始建设，预计 2023 年可投产。产出高冰镍产品 5.77 万吨/年，含镍金属量 4.5 万吨。项目单吨投资额 8.14 万元/吨，对比盛屯矿业的印尼 3.4 万吨项目，单吨投资额低 3.3%。

(4) 青美邦新能源材料有限公司

2018 年 9 月，荆门格林美与新展国际、广东邦普、印度尼西亚 IMIP 园区、阪和兴业签署了《关于建设印尼红土镍矿生产电池级镍化学品(硫酸镍晶体)(5 万吨镍/年)项目的合资协议》。项目预计初期目标为建成不低于 5 万吨镍金属湿法生产冶炼能力，4000 吨钴金属湿法冶炼能力，产出 5 万吨氢氧化镍中间品、15 万吨电池级硫酸镍晶体、2 万吨电池级硫酸钴晶体、3 万吨电池级硫酸锰晶体，将来依据全球市场需要调整产品结构与扩大生产规模。2019 年 1 月 11 日，在印度尼西亚中苏拉威西省摩洛哇丽县中国印度尼西亚综合产业园区青山园区成功举行了项目奠基典礼。2021 年 3 月 23 日，格林美签署股权协议后公司下属公司将合计直接和间接持有青美邦公司的股权增加至 72%，成为青美邦控股股东。

在 2021 年 3 月 6 日格林美集团印尼镍资源项目团队出征海外欢送仪式在荆门园区国际会议厅隆重举行。公司将加速推进印尼镍资源项目建设，计划在 2021 年完成建设，项目建成达产后，将有效保障公司电池材料业务未来产能不断扩大对镍资源的战略需求，进一步提升公司在全球三元电池原料制造领域的供应保障能力与核心竞争力。

(5) 宁波力勤资源科技有限公司

力勤镍业(哈马黑拉)有限公司由宁波力勤资源科技开发有限公司和印尼实力雄厚的哈利达集团投资建成。公司正在建设的印尼“OBI 镍钴冶炼项目”，是印尼境内第一个采用 HPAL 湿法工艺(高压酸浸—镍钴沉淀工艺)开发红土镍矿的项目，地址位于印度尼西亚北马鲁古省南哈马黑拉县奥比镇 KAWASI 矿区内。预计两期项目投产后具备年产 24 万吨硫酸镍 3 万吨硫酸钴产品的能力。

该项目总投资 10.5 亿美元，2018 年下半年开始启动建设，原计划于 2020 年 Q2 投产，但由于全球疫情影响导致延期，现预计 2020 年 Q2 季度试产，具备年产 9.6 万吨氢氧化镍钴中间品 MHP 的生产能力；后 2021 年一季度硫酸镍项目投产，具备 16 万吨硫酸镍 2 万吨硫酸钴的生产能力。项目二期暨第三套高压釜系统预计 2022 年第二季度投产，届时具备年产 24 万吨硫酸镍 3 万吨硫酸钴的生产能力。

(6) 宁德时代新能源科技股份有限公司

印尼海洋与投资事务部副部长 2020 年 12 月 15 日表示，宁德时代计划投资 50 亿美元，在当地建设一座锂电池工厂。据介绍，宁德时代已与印尼国有矿业公司 PT Aneka Tambang 签署协议，协议要求宁德时代确保 60% 的镍在印尼被加工成电池，2024 年开始生产首批电池。

(以上排名不分先后)

4. 中伟印尼项目团队出征！助力全球化与产业一体化布局加速

4 月 25 日晚，中伟新材料印度尼西亚项目团队出征仪式举行，为首批赴印尼的 8 位“开拓者”鼓劲壮行。中伟新材料董事长、总裁邓伟明，常务副总裁吴小歌，副总裁陶吴等公司高管出席活动。仪式上，邓伟明代表董事会及公司高管向赴印尼团队表达了最诚挚的感谢与期许，并祝愿此次海外远征取得圆满成功。他指出，印尼项目是中伟推进国际化、夯实资源保障的重要战略项目，是中伟资源保障开发迈出的关键一步。

5. 【海外镍企季报】埃赫曼 1 季度镍矿产量 405 万吨 Weda Bay 采矿进展迅速

4 月 26 日埃赫曼发布 2021 年 1 季度镍产/销量报告。

镍矿：

SLN 镍矿产量为 105 万湿吨，同比增加 14%。Weda Bay 产量为 300.1 万湿吨，同比增加近 500%。归功于印尼 Weda Bay 的采矿业务取得非凡的进展。

SLN 镍矿销量为 43.3 万湿吨，同比增加 31%。Weda Bay 销量为 120.5 万湿吨，同比增加 100%。

镍铁：

SLN 镍铁产量为 1 万湿吨，同比减少 17%，主要由于雨季对 Doniambo 工厂熔炉的供应以及矿出口的影响。镍铁销量为 8800 湿吨，同比减少 24%。

NPI：

NPI 产量为 1.01 万吨，环比减少 4.7%。销量为 4300 吨，环比减少 20.4%。

镍盐和精炼镍：

在诺曼底的 Sandouville 工厂，镍盐和精炼镍产量为 2300 吨，同比增加超过 50%。

2020 年 1 季度由于技术操作以及两周的停工，产量骤减。销量为 2100 吨，同比增加超过 30%。即使如此，当前的生产水平仍低于工厂的额定产能。

2021 年，Weda Bay 矿生产目标超过 1 千万湿吨，低镍合金产量接近 4 万吨镍。

6. Terrafame 1 季度镍产量为 7286 吨，计划启动电池工厂

芬兰 Terrafame 矿业公司公布 2021 年 1 季度镍产量报告。1 季度镍产量为 7286 吨，同比减少 12.9%。1 月份由于天气寒冷，电池生产供应受到限制。金属回收厂的年度维修工作将在 5 月进行。

2021 年 1-2 月全球电动汽车销量同比翻了一番，约为 60 万辆，2021 年电动汽车销量预估增长近 50%。基于电动汽车前景良好，公司筹备建立电池工厂，到三月底竣工完成率为 97%，电池厂部分启动资金由托克提供。

此外，公司提及高镍电池的市场份额在快速增长。2021 年前两个月，NCM 811 的市场份额增至 11%，2020 年同期为 5%。NCM 622 约为 30%，2020 年同期为 43%。2020 年夏季推出的 NCM 712 电池在 2021 年 2 月的市场份额为 6%。

公司股东持股情况：Finnish Minerals Group：66.9%，Galena Funds(托克)：31.3%，Sampo plc：1.9%。

7. 澳大利亚镍矿公司：已收购印尼 Angel Nickel 项目 50% 股份

4 月 21 日澳大利亚镍矿公司 NIC.AX 表示，已以 1.376 亿美元的价格从青山集团的子公司手中收购了印尼 Angel Nickel 项目一半的股份。

此次收购是先前协议第二阶段的一部分，在该协议中，该澳大利亚矿工已同意从中国全球最大的不锈钢生产商青山集团旗下子公司 Shanghai Definite Investment 收购该矿 80% 的股份。

2021 年 2 月，该公司以 1.8 亿美元的价格购买了最初 30% 的股份。该公司计划以 2.1 亿美元的价格再购买 30% 的股份，将其总权益增至 80%。

该项目包括四条 RKEF 产线和一座 380MW 的电站，该电站目前正在印尼北马鲁古

省哈马黑拉岛的印尼 Weda Bay 工业园区 (IWIP) 内建设, 根据 Lonergan Edwards & Associates 发表的《独立专家评估报告》, Angel Nickel 项目的价值在 14 亿至 15 亿美元之间。

8.温州最大单体制造业项目瑞浦新能源落户龙湾

4 月 23 日上午, 瑞浦新能源产业基地项目签约仪式在温州市人民大会堂举行。该项目总投资额超过 300 亿元, 预计产值约千亿元, 是温州目前最大的单体制造业项目。项目拟选址落地龙湾区通用航空产业园与瓯飞起步区。

瑞浦新能源产业基地项目, 是温州市首家世界 500 强企业青山实业在投资 57 亿元、产能 26GWh 瑞浦新能源一期二期三期项目后, 再次与龙湾区“牵手”, 共同聚焦战略性新兴产业, 携手打造新能源“千亿级”产业项目。

该项目采用当前动力及储能锂离子电池产业化最新工艺技术, 结合智能制造相关技术, 建设技术领先的满足大规模生产要求的高端动力及储能锂离子电池, 行业技术领先, 市场前景广阔, 是具有战略性、引领性、决定性意义的“牛鼻子”工程。

瑞浦新能源产业基地项目计划用地面积 2000 亩, 并另外预留约 1000 亩用于建设上下游配套产业园。锂电池系统制造产业基地将于 2026 年完成投资, 2027 年全面投产, 全部达产后年产能 100GWh, 产值约 1000 亿元, 年税收预估约 40 亿元; 上下游配套产业园区达产后年产值有望达到 500 亿元, 年税收约 18 亿元。

9.力勤公司顺利通过 ISO 三体系认证

近日, 经过第三方认证机构全面、严格、专业的评审, 力勤旗下的宁波力勤资源科技开发有限公司和宁波力勤惠然贸易有限公司顺利通过 ISO 三大管理体系的官方认证, 荣获 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书。这是公司管理迈向规范化、标准化、科学化与国际标准接轨的重要一步, 标志着公司管理水平迈上新台阶。

10.诺里尔斯克：扩大硫酸镍生产 2023 年芬兰工厂镍产量达 7.5 万吨

周二, 诺里尔斯克表示由于电动汽车所需电池原料市场的扩大, 将提高其在芬兰 Harjavalta 工厂的镍产品的产量。

Harjavalta 精炼厂将扩大硫酸镍溶液的生产, 该溶液用于制造锂离子电池的中间产品。Harjavalta 项目将使该公司花费数千万美元。

芬兰国家矿业投资公司 Finnish Minerals Group, 德国化工巨头巴斯夫 (BASF) 和芬兰公用事业公司 Fortum 等目前在芬兰组建电动汽车电池集群的行列。

公司销售总监 Anton Berlin 希望在未来几年满足这些公司不断增长的需求。

Berlin 说，长途运输会消耗掉这种产品的大部分利润，与客户保持亲密关系至关重要。他补充，到 2025 年，全球电动和混合动力汽车行业的镍消费量预计在每年 40 万吨到 70 万吨。

Harjavalta 每年生产 6.5 万吨镍产品，其中 1 万吨来自硫酸镍溶液。计划到 2023 年将镍产品的产量增加到 7.5 万吨，到 2026 年增加到 10 万吨，其中包括至少 4 万吨硫酸镍溶液。

根据当前每辆汽车的镍使用量，这些溶液将足以生产 100 万辆电动汽车。

总监补充说，尽管诺里尔斯克扩大了用于电动汽车领域的原材料生产，但并不打算进入实际的电动汽车电池生产，因为这与自己的业务完全不同。

» 免责声明 DISCLAIMER

1.“我的不锈钢网”部分文章信息来源于网络转载，并不意味着赞同其观点或证实其内容的真实性。如其他媒体、网站或个人从本网下载使用，必须保留本网注明的“稿件来源”，并自负版权等法律责任。如对稿件内容有疑义，请及时与我们联系。

2.“我的不锈钢网”致力于提供准确、完整的咨询信息，但不保证信息的合理性、准确性和完整性，且不对因信息的不合理、不准确或遗漏导致的任何损失或损害承担责任。本网站所有信息仅供参考，不做交易和服务的根据，如自行使用本网资料发生偏差，本站概不负责，亦不负任何法律责任。

3.本网站使用者因为违反本声明的规定而触犯中华人民共和国法律的，一切后果自己负责，本网站不承担任何责任。

4.凡以任何方式登录本网站或直接、简介使用本网站资料者，视为自愿接受本网站声明的约束。

5.本声明未涉及的问题参见国家有关法律、法规，当本声明与国家法律法规冲突时，以国家法律法规为准。

编辑指导：王崇锋 魏 铮

不锈钢研究团队：

何冬键 刘芳芳 李晨洁 祁琴慧
冯 晏 罗 强

镍系研究团队：

白 琼 周 历 陈平平 王鑫泰
樊见苑 张 遥 陈安宁 孙榆尧

铬系研究团队：

奚震威 徐若渊 张伟豪 严 娜
卜淑情

扫码获取福利

网页端



APP



钢联数据端

