



镍豆消费峰值已过，下半年持续面临挑战

报告摘要：

当下中国新能源汽车市场对镍豆消费强劲，但可能难有进一步增长的空间，中线镍豆消费预期转弱。

因湿法中间品供应下降、镍豆自溶硫酸镍经济性较好、三元电池产量持续增长和高镍化进程的加速，四月份中国硫酸镍生产使用的镍豆量处于历史峰值，当前硫酸镍亦占据了精炼镍重要的消费份额，而且二季度镍豆需求量仍将维持高位。

下半年预计中国新能源汽车产销量维持快速增长势头，三元电池耗镍量仍将继续增加，但是镍豆消费受到湿法中间品和高冰镍新增供应的挑战，三季度力勤印尼湿法中间品供应量逐步显现，四季度青山高冰镍供应可能兑现，则届时镍豆需求或将出现明显下滑。

投资咨询业务资格：

证监许可【2011】1289号

研究院 新能源&有色金属组

研究员

陈思捷

☎ 021-60827968

✉ chensijie@htfc.com

从业资格号：F3080232

投资咨询号：Z0016047

师橙

☎ 021-60828513

✉ shicheng@htfc.com

从业资格号：F3046665

投资咨询号：Z0014806

付志文

☎ 020-83901026

✉ fuzhiwen@htfc.com

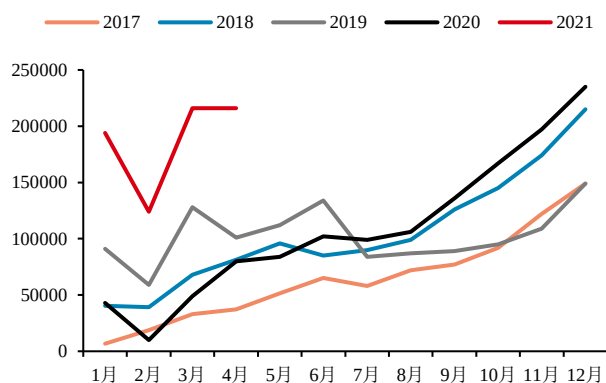
从业资格号：F3013713

投资咨询号：Z0014433

镍豆需求大幅增长

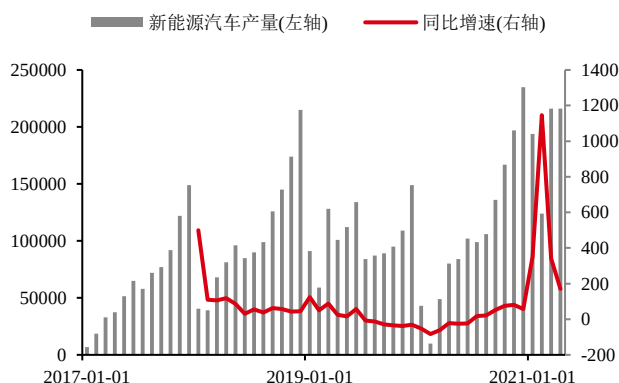
2021 年以来中国新能源汽车产量维持高速增长，因 2020 年初受疫情影响基数较低，2021 年 1-4 月份中国新能源汽车产量同比增速高达 312%，即便去除疫情影响因素，2021 年前四个月新能源汽车产量仍都创出了当月产量的新高。

图 1：中国新能源汽车产量 单位：辆



数据来源：中汽协 华泰期货研究院

图 2：中国新能源汽车产量及增速 单位：辆、%

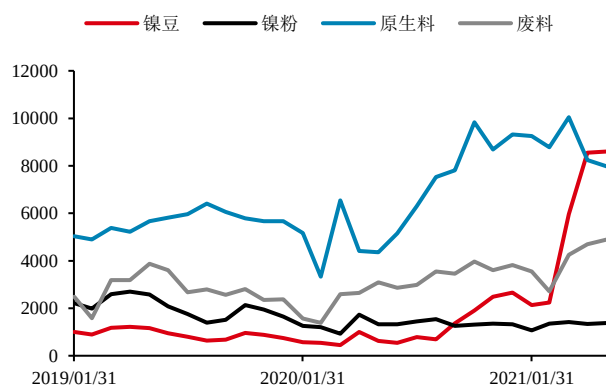


数据来源：中汽协 华泰期货研究院

新能源汽车产量的高速增长，通过三元电池逐步传导到镍消费领域，镍豆需求亦出现明显增长。

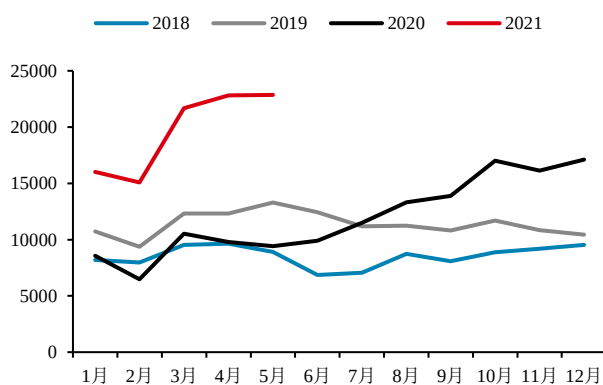
下面为中国硫酸镍分原料产量图（五月份数据为预估值）：

图 3：中国硫酸镍分原料产量 单位：镍吨



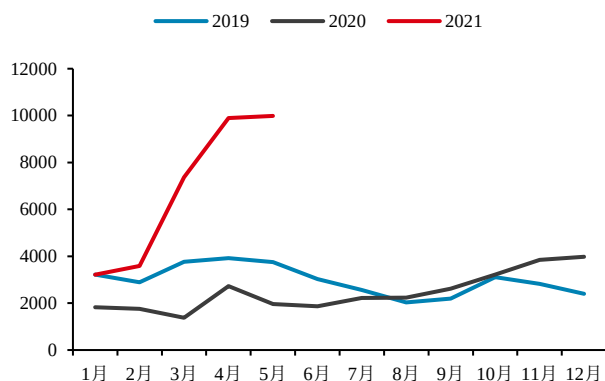
数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 4：中国硫酸镍金属产量 单位：镍吨



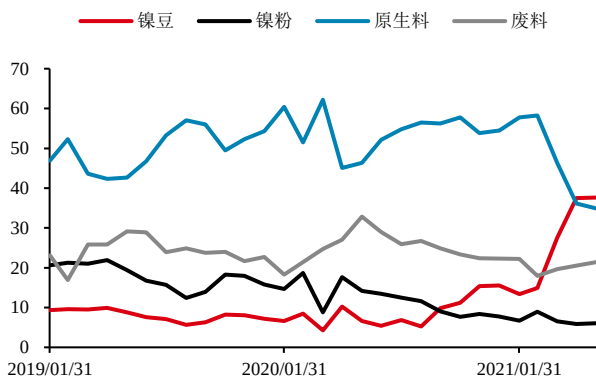
数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 5：中国硫酸镍用镍豆与镍粉产量 单位：镍吨



数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 6：中国硫酸镍原料占比 单位：%

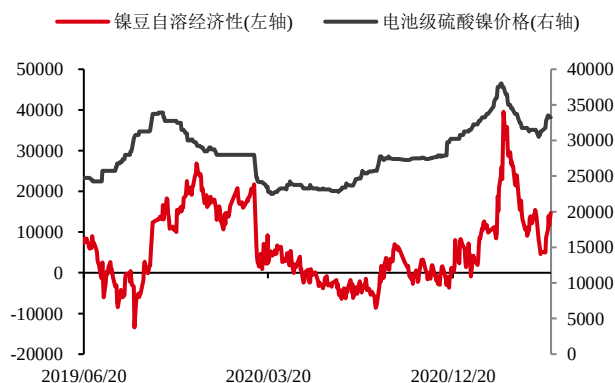


数据来源：SMM 华泰期货研究院

2021 年 3 月份受高冰镍消息影响，镍价大幅下挫，而硫酸镍价格相对坚挺，镍豆自溶生产硫酸镍利润一度创出近十年以来的新高，下游镍豆自溶硫酸镍企业积极采购镍豆生产，镍豆自溶硫酸镍产量亦创出历史新高。

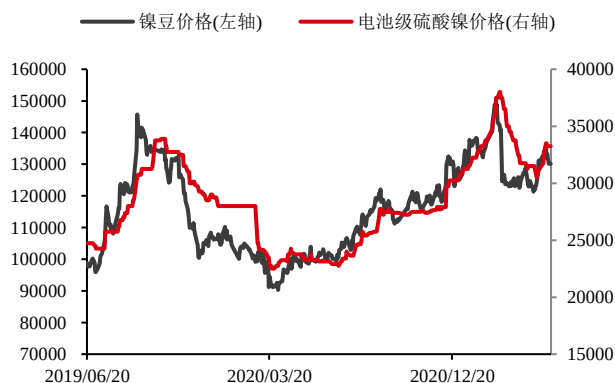
SMM 数据显示，3 月份中国硫酸镍用镍豆产量高达 5957 吨，同比增 1227%，环比增 166%；4 月份中国硫酸镍用镍豆产量继续增至 8555 吨，同比增 756%，环比继续增 44%；预计五月份仍会小幅增长。

图 7：镍豆自溶硫酸镍经济性 单位：元/镍吨、元/吨



数据来源：华泰期货研究院

图 8：中国镍豆与硫酸镍价格对比 单位：元/吨

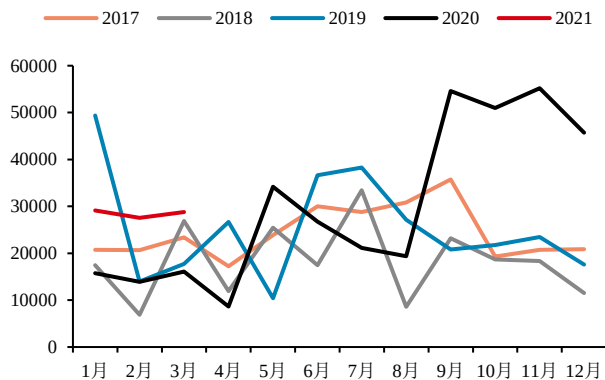


数据来源：SMM 华泰期货研究院

湿法中间品进口量下滑，但下半年压力逐步显现

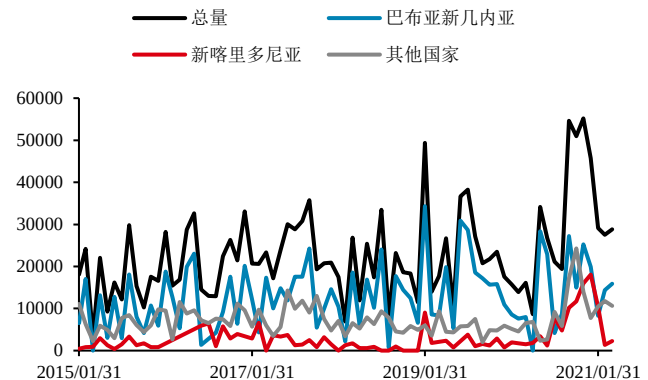
2021 年以来中国湿法中间品进口量大幅下滑，主要因 2020 年底新喀里多尼亚 Goro 镍钴矿项目停产导致中国自新喀里多尼亚的湿法中间品进口量降至低谷，而湿法中间品作为硫酸镍生产中镍豆的主要替代原料，其供应量下滑一定程度上促进了镍豆的消费。二季度 Goro 镍钴项目复产后中国自新喀里多尼亚中间品进口量可能逐步回升，但是产量爬坡需要一定的时间。

图 9：中国湿法中间品进口量 单位：吨



数据来源：海关总署 华泰期货研究院

图 10：中国湿法中间品进口量分国别 单位：吨



数据来源：海关总署 华泰期货研究院

下图为全球新增高冰镍和湿法产能列表，2021 年全球的主要新增量为力勤镍业 3.7 万镍吨的湿法产能和青山集团 7.5 万镍吨的高冰镍产能，目前青山高冰镍产能计划投产时间在 2021 年四季度以后，短期内主要增量为力勤镍业的湿法冶炼产能。

力勤湿法项目已于 5 月 19 日正式投产，但是产量爬坡需要一定的时间，预计达产时间可能在三季度，达产后将带来 3000 镍吨/月的供应增量。因此二季度镍豆需求仍将维持高位，三季度后期到四季度，镍豆消费则将要面临湿法中间品和高冰镍的双重挑战。

表格 1：全球新增高冰镍与湿法产能表 单位：万镍吨

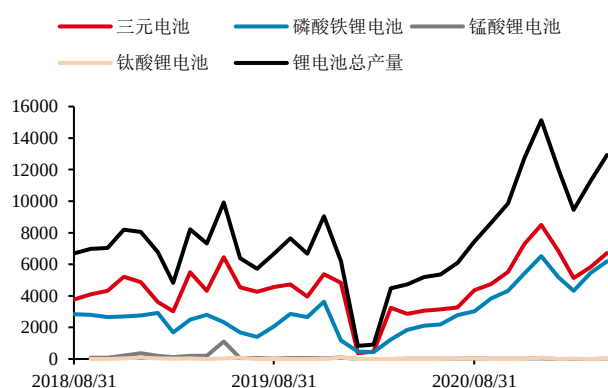
企业	镍湿法年产能	预计投产时间	产品
力勤镍业	3.7	2021 年 Q2	镍湿法中间产品 MHP
青山集团	7.5	2021 年 Q4	高冰镍
华越镍钴：华友钴业、青创国际、沃源控股、 IMIP、LONG SINCERE	6	2022 年	镍湿法中间产品 MHP
青美邦新能源：青山集团、格林美、邦普循环、 新展国际、阪和兴业株式会社	5	2022 年 3 月	镍湿法中间产品 MHP
友山镍业	3.4	2022-2023 年	高冰镍(在产 NPI)
华友钴业	4.5	2022-2023 年	高冰镍
青山集团、振石集团纬达贝项目	3	2022-2023 年	镍湿法中间产品 MHP
PT Ceria Nugraha Indotama	4	2023 年以后	镍湿法中间产品 MHP
住友+淡水河谷	4	2025 年以后	镍湿法中间产品 MSP
埃赫曼+巴斯夫	4.2	2025 年以后	镍湿法中间产品 MHP
总计	45.3		

数据来源：SMM 新闻整理 华泰期货研究院

磷酸铁锂占比逐步提升，三元电池产量继续增长

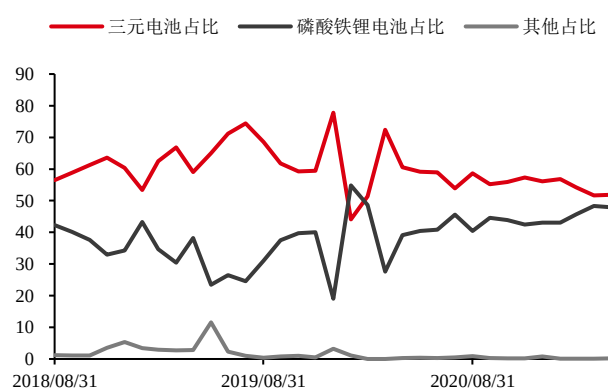
2020 年以来磷酸铁锂电池占比持续攀升，三元电池份额被逐步挤占，截止到 2021 年 4 月份，二者份额已经较为接近。SMM 数据显示，4 月份三元电池产量为 6705 MWH，磷酸铁锂电池产量为 6193 MWH，二者占比分别为 51.87%和 47.91%，已经较为接近。但因新能源汽车电池总产量不断抬升，三元电池产量仍在持续增长。

图 11：中国动力锂电池产量 单位：MWH



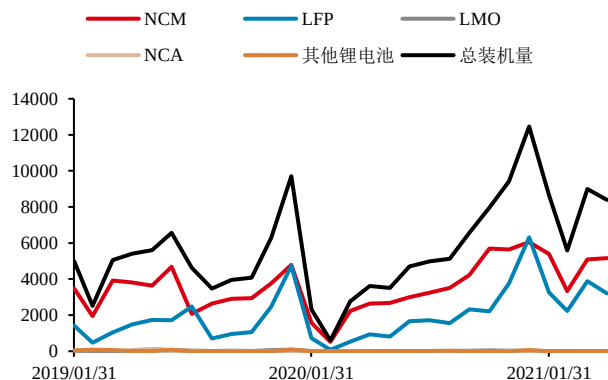
数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 12：中国动力锂电池产量占比 单位：%



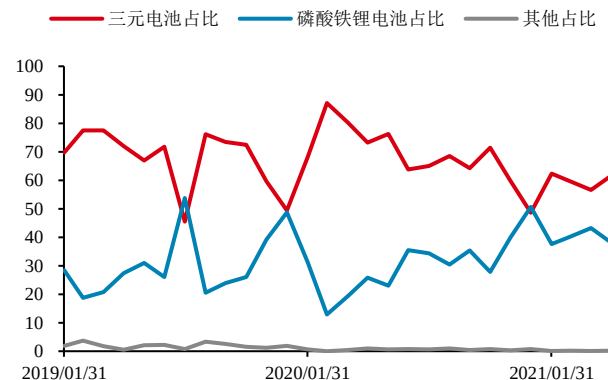
数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 13：中国动力锂电池装机量 单位：MWH



数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 14：中国动力锂电池装机量占比 单位：%



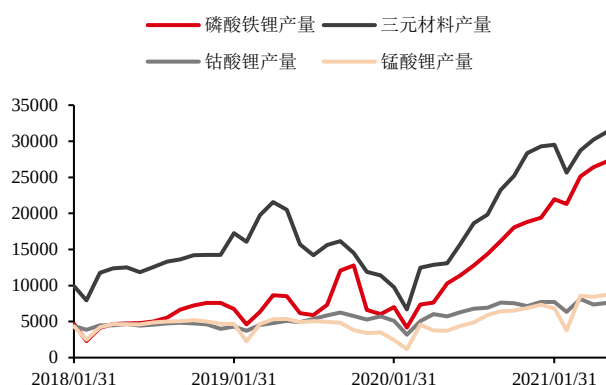
数据来源：SMM 华泰期货研究院

随着补贴政策的退坡，短期内磷酸铁锂电池的成本优势愈发明显，同时磷酸铁锂电池具备更好的安全性和循环寿命，再加上充电桩的不断完善和刀片电池的出现，磷酸铁锂电池的续航短板影响减弱，近一年以来磷酸铁锂电池产量迅猛增长。

下面为中国正极材料产量和开工率图（五月份数据为预估值）：

图 15: 中国正极材料产量

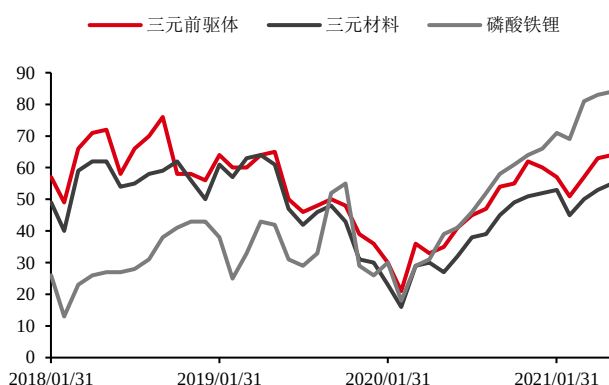
单位: 吨



数据来源: SMM 华泰期货研究院

图 16: 中国正极材料开工率

单位: %



数据来源: SMM 华泰期货研究院

由此可见, 中国磷酸铁锂产量增势迅猛, 但目前开工率已经处于历史峰值, 且进一步提升空间相对有限, 三元材料与三元前驱体开工率处于相对低位。

虽然短期磷酸铁锂电池市场份额逐步扩大, 但三元电池仍有不可替代的优势。三元电池的续航提升的空间依然较大, 虽然短期内仍面临成本和技术瓶颈的限制, 但未来前景依然可观, 三元电池产量或仍将维持一个持续增长的势头。

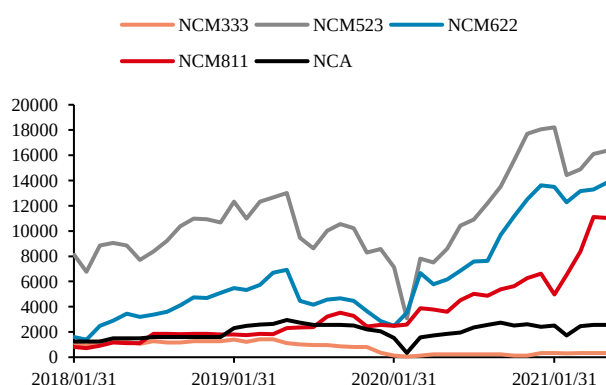
高镍化进程提升镍需求

镍在三元电池里面的需求提升, 不仅受益于三元电池产量的增长, 还受益于高镍化进程的发展。2020 年以来中国 NCM811 为代表的高镍三元前驱体和三元材料产量不断提升, 尤其是进入 2021 年后增速进一步扩大。

下面为中国三元前驱体和三元材料产量走势图 (五月份数据为预估值):

图 17: 中国三元前驱体产量

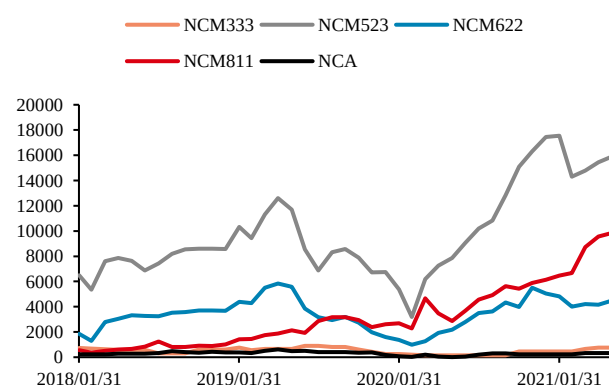
单位: 吨



数据来源: SMM 华泰期货研究院

图 18: 中国三元材料产量

单位: 吨



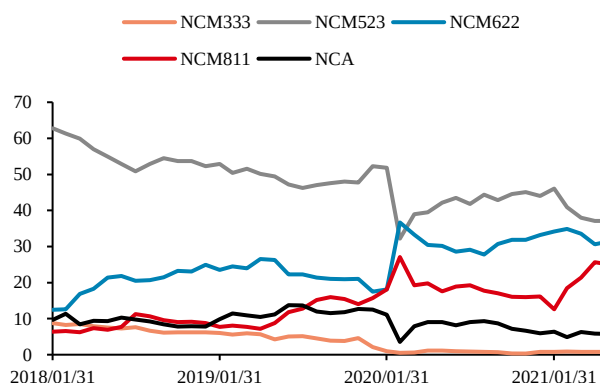
数据来源: SMM 华泰期货研究院

由上图可见, 进入 2021 年后三元前驱体 NCM811 和三元材料 NCM811 产量出现加速增长。SMM 数据显示, 2021 年 4 月份中国三元前驱体 NCM811 产量为 11110 吨, 同比增幅高达

195%，环比增加 33%，预计五月份仍将维持高位；2021 年 4 月份中国三元材料 NCM811 产量为 9550 吨，同比增 175%，环比增 9%，预计五月份仍将进一步增长。

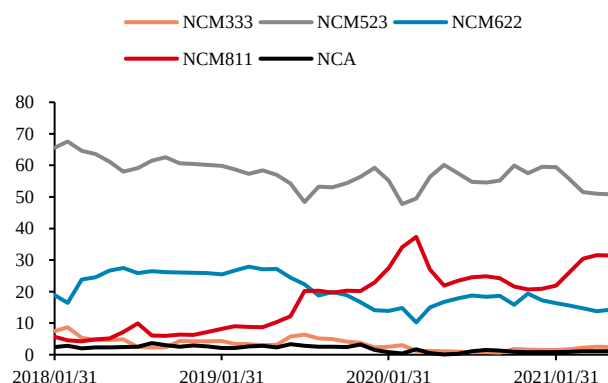
NCM811 产量快速增长的同时，其市场份额亦在逐步提升，下面为中国各类型三元前驱体与三元材料的产量占比（五月份数据为预估值）：

图 19：中国三元前驱体产量占比 单位：%



数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 20：中国三元材料产量占比 单位：%

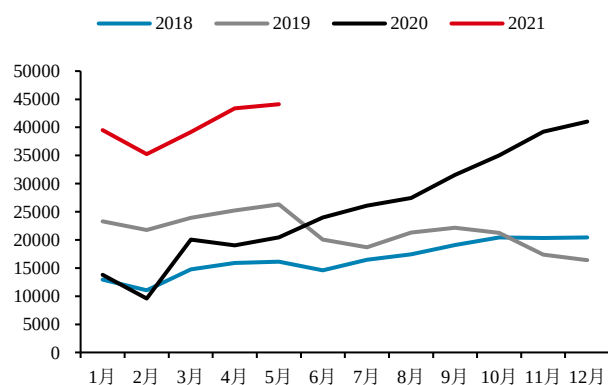


数据来源：SMM 华泰期货研究院

2021 年 4 月份 NCM811 三元前驱体的占比已经提升至 25%，NCM811 三元材料的占比亦提高至 31%，高镍材料已经占据了相当重要的份额。而高镍材料占比的提升，直接推动耗镍量的增长。

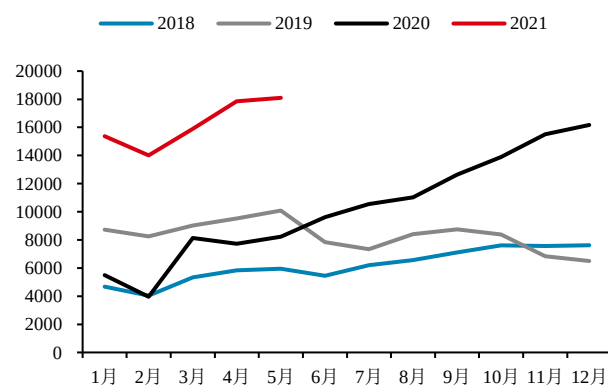
下面为中国三元前驱体产量与耗镍预估值季节图（五月份数据为预估值）：

图 21：中国三元前驱体产量 单位：吨



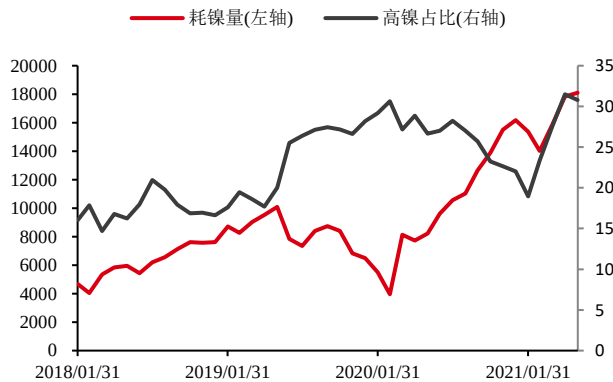
数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 22：中国三元前驱体耗镍预估值 单位：镍吨



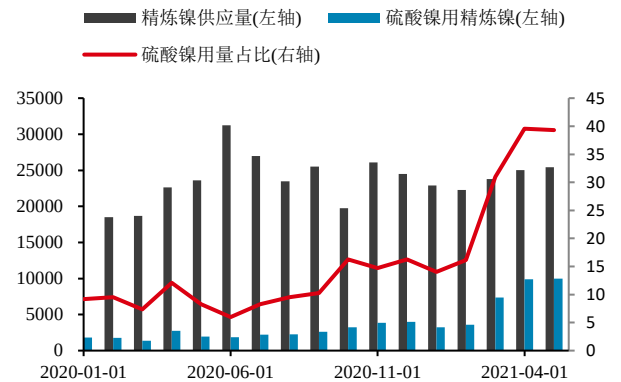
数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 23: 中国三元前驱体耗镍量 单位: 镍吨、%



数据来源: SMM 华泰期货研究院

图 24: 中国硫酸镍用精炼镍占比 单位: 镍吨、%



数据来源: SMM 华泰期货研究院

表格 2: 中国三元前驱体产量与耗镍量 单位: 镍吨

	2020 年 Q1	2020 年 Q2	2020 年 Q3	2020 年 Q4	2021 年 Q1	2021 年 Q2 E
中国三元前驱体产量 (吨)	43428	63435	85135	115285	113965	132700
三元前驱体耗镍预估量 (镍吨)	17595	25564	34232	45567	45267	54440
三元前驱体高镍占比	28.99%	27.50%	26.99%	22.64%	23.30%	31.42%
中国硫酸镍产量 (镍吨)	25551	29088	38704	50260	52764	68989
硫酸镍耗精炼镍量 (镍吨)	4960	6554	7084	11034	14176	28881
中国精炼镍总供应 (镍吨)	57035	77447	75918	70374	68943	76234
硫酸镍产量中精炼镍原料占比	20.52%	22.52%	18.34%	21.98%	25.97%	41.88%
精炼镍表观消费中硫酸镍占比	8.69%	8.78%	9.36%	15.74%	20.38%	37.91%

数据来源: SMM 海关总署 新闻整理 华泰期货研究院

总体来看, 当下中国新能源汽车市场对镍豆消费强劲, 但可能难有进一步增长的空间, 中线镍豆消费预期转弱。

因湿法中间品供应下降、镍豆自溶硫酸镍经济性较好、三元电池产量持续增长和高镍化进程的加速, 四月份中国硫酸镍生产使用的镍豆量处于历史峰值, 当前硫酸镍亦占据了精炼镍重要的消费份额, 而且二季度镍豆需求量仍将维持高位。

下半年预计中国新能源汽车产销量维持快速增长势头, 三元电池耗镍量仍将继续增加, 但是镍豆消费受到湿法中间品和高冰镍新增供应的挑战, 三季度力勤印尼湿法中间品供应量逐步显现, 四季度青山高冰镍供应可能兑现, 则届时镍豆需求或将出现明显下滑。

● 免责声明

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。

● 公司总部

地址：广东省广州市越秀区东风东路761号丽丰大厦20层

电话：400-6280-888

网址：www.htfc.com