



产能释放周期下的镍价需要更低价格才能再平衡

2023 年 12 月 15 日

镍年度报告

摘要:

2023 年是全球精炼镍投产元年,在经历 2022 年伦镍逼仓事件后,镍价在低库存状态下维持高位,导致一级镍和二级镍价差扩大,用硫酸镍生产电积镍长期维持较高利润,促使精炼镍开始新一轮的投产周期。新能源市场的长期看好,自 2022 年起掀起了中资企业赴印尼投资冰镍和湿法项目的高潮,硫酸镍供应获得保证。年初市场预期三季度初国内精炼镍原有产能复产及电积镍新投产能将集中投产,供需或逐步转化为过剩,镍价从高点 23 万下跌至 15.2 万附近,在经历三季度产业矛盾积累,四季度下游镍基合金和三元前驱体消费不畅双重打压下,精炼镍库存快速积累,产业负反馈作用硫酸镍在三元前驱体消费快速走弱后,现货端坍塌带来电积镍成本快速下移,镍价下跌至低点 12.18 万,全年来看镍价处于持续下跌通道。

2024 年假如供应端无减产,我们认为镍价或继续向镍矿成本端靠近,2023 年中国精炼镍产量 24.26 万吨,同比增 39%,考虑到国内电积镍集中投产时间在 7 月初及 2024 年新增的电积镍产能,我们预计 2024 年全球电积镍产量增 10.5 万吨,增量主要来自于中国和印尼的中资企业电积镍项目投产。消费端来看,2019 年以来不锈钢镍消费基本上处于刚需比例,新能源行业在 21 年爆发,三元前驱体主要原料硫酸镍供需短缺导致 LME 镍豆库存快速消耗,在 2022 年磷酸铁锂由于其更优性价比和稳定性开始替代三元以来,2023 年三元前驱体产量总体下降 5%,虽 2024 年两者经济性当前有所修复,三元前驱体镍消费增速小幅恢复,但印尼湿法项目大量投产,硫酸镍的确定性过剩或体现在精炼镍的累库,镍基合金由于涉及军工领域无法合理量化,但调研反馈下来消费亦将走弱,我们认为 2024 年镍价重心或继续下移。当前 LME 镍价维持在 16000 美元/吨附近,贴近 80 分位线,但海外高成本原生镍仍未见明显减产迹象,供需层面的再平衡需要更低的镍价去调节。

年度关注点:

海外高成本供应端(如水萃镍)是否减产,三元体系消费是否超预期。

创元研究

相关报告:

创元研究有色金属组

研究员:田向东

邮箱:

tianxd@cyqh.com.cn

投资咨询资格号:

Z0019606

联系人:夏鹏

邮箱:

xia@cyqh.com.cn

期货从业资格号:

F03111706

目录

一、2023 年镍行情回顾	3
二、供应端	5
2.1 水萃镍	5
2.2 中国 NPI	6
2.3 印尼 NPI	7
2.4 镍盐	9
2.4 精炼镍	13
三、需求端	16
3.1 不锈钢	16
3.2 三元前驱体	18
四、库存	20
五、总结与展望	21

一、2023 年镍行情回顾

表 1：全球原生镍供需平衡表：万吨

		全球原生镍供需									
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E
供给	镍铁	39.11	38.33	40.12	41.89	40.24	38.58	38.20	34.17	30.47	29.40
	同比		-2.0%	4.7%	4.4%	-4.0%	-4.1%	-1.0%	-10.5%	-10.8%	-3.5%
	NPI（中国）	38.50	37.40	40.98	47.28	60.30	54.07	43.27	41.03	39.08	35.00
	同比		-2.9%	9.6%	15.4%	27.5%	-10.3%	-20.0%	-5.2%	-4.8%	-10.4%
	NPI（印尼）	4.40	12.20	19.68	27.05	36.45	57.02	84.62	114.74	137.48	155.00
	同比		177.3%	61.3%	37.4%	34.8%	56.4%	48.4%	35.6%	19.8%	12.7%
	精炼镍	119.49	113.30	102.37	97.07	96.75	94.54	90.30	94.43	100.86	111.36
	同比		-5.2%	-9.6%	-5.2%	-0.3%	-2.3%	-4.5%	4.6%	6.8%	10.4%
	镍盐	3.16	4.33	5.71	4.73	6.76	7.84	10.63	26.06	35.70	46.00
	同比		37.2%	31.8%	-17.2%	43.0%	16.1%	35.5%	145.2%	37.0%	28.8%
原生镍总产量	204.66	205.56	208.85	218.01	240.49	252.05	267.02	310.43	343.59	376.76	
环比											
同比		0.4%	1.6%	4.39%	10.31%	4.81%	5.94%	16.26%	10.68%	9.65%	
需求	不锈钢镍消费	127.07	141.45	151.80	163.48	163.78	163.40	196.78	200.18	216.00	229.00
	同比		11.3%	7.3%	7.7%	0.2%	-0.2%	20.4%	1.7%	7.9%	6.0%
	新能源	4.50	5.30	7.16	9.47	11.40	14.25	27.12	39.48	41.00	45.00
	同比		17.7%	35.0%	32.4%	20.4%	25.0%	90.3%	45.6%	3.9%	9.8%
	其他（电镀、合金钢）	58.53	58.14	59.76	61.62	63.00	64.58	66.00	67.50	72.00	75.00
	同比		-0.7%	2.8%	3.1%	2.2%	2.5%	2.2%	2.3%	6.7%	4.2%
	原生镍总消费	190.10	204.88	218.71	234.56	238.18	242.23	289.90	307.16	329.00	349.00
同比		7.8%	6.8%	7.2%	1.5%	1.7%	19.7%	6.0%	7.1%	6.1%	
全球原生镍供需平衡	15	1	(10)	(17)	2	10	(23)	3	15	28	

资料来源：上市公司产量报告、SMM、创元研究

2023 年镍价整体处于下行阶段，时间周期上来看分四个阶段：

第一阶段（1-3 月）：12 月底荆州格林美 2 万吨电积镍产能宣布投产拉开了 2023 年中国电积镍产能扩张的序幕，作为盘面交易标的的精炼镍自 22 年以来持续持续低库存状态，按照投产进度来看，市场预期下半年精炼镍将结束低库存状态开始累库，而去年 11 月份疫情放开以后消费向好预期落空，镍价自高点 23 万下跌至 3 月份低点 17 万附近。

第二阶段（4 月）：镍价自 17 万反弹至 19.5 万的行情主要由下游补库行情驱动，不锈钢方面春节前市场对于春节后消费的过于乐观大量补库，在春节后预期落空下，不锈钢价格经历两个半月的持续下跌，贸易商被动去库至较低水平，而四月份作为传统的消费旺季，终端消费转暖下游开始大量补库；新能源方面，在一季度消费走弱过剩中持续被动去库，而 4 月份新能源汽车消费转暖，产业正反馈驱动硫酸镍补库，2023 年硫酸镍价格高点亦出现在 4 月份。

第三阶段（5-9 月）：镍价自 19.5 万再次下探至 15.2 万并处于 15.2 万-17.3 万的震荡区间，补库行情结束后市场再次走累库预期，6 月下旬开始，原先停产的精炼镍产能开始复产，如新鑫矿业、吉恩镍业、天津茂联等，新增产能包括华友衢州 2 万吨、中伟股份 1.35 万吨等，利空预期开始兑现，产业矛盾处于积累阶段，进口窗口持续关闭进口量下降，而新增产能释放，国内精炼镍在 9 月份镍基金消费走弱后开始累库。

第四阶段(9-12月):镍价结束震荡从高点 17.3 万下跌至低点 12.18 万,在抑制精炼镍进口后,国内精炼镍产量持续攀升,9 月份镍基合金消费走弱后,精炼镍库存快速积累,截至 12 月 8 日国内精炼镍库存已攀升至 1.74 万吨,结束了库存的低位震荡状态,镍价下跌过程中的产业负反馈叠加四季度三元前驱体消费不畅带来的减产,硫酸镍价格当前已从年初高点 40150 元/吨下跌至当前 2.64 万/吨,截至 12 月 15 日硫酸镍产电积镍仍保持利润状态。

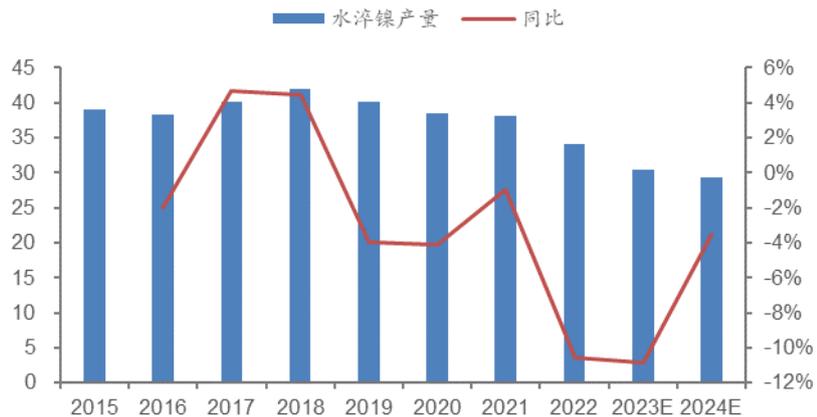




二、供应端

2.1 水萃镍

图 1： 海外水萃镍产量：万吨

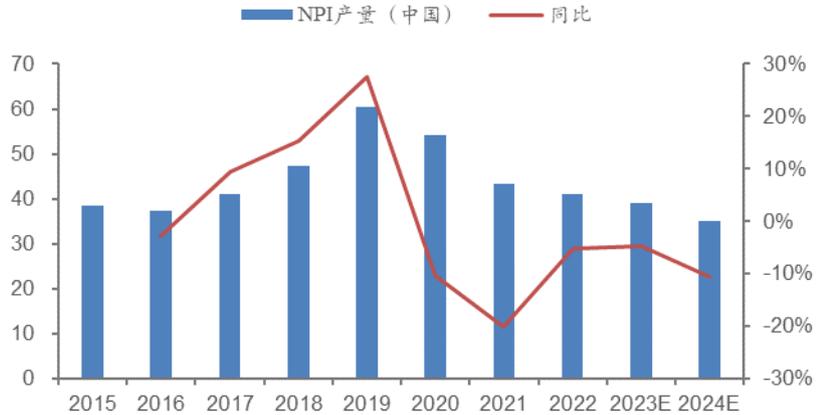


资料来源：上市公司公告、SMM、创元研究

海外水萃镍自 2018 年以来呈现逐年下降态势，主要原因在于印尼 NPI 投产周期下产量快速上升对水萃镍的挤压，这也导致了水萃镍 18 年下半年以来大部分时间处于贴水状态。2023 年全球水萃镍产量 30.47 万吨，环比下降 11%，产量下降主要来自于欧洲地区镍铁厂的关停，包括 Cunico 在马其顿和科索沃的工厂、希腊的 Lacor、Solway 在乌克兰和危地马拉的两家镍铁厂，也有受到地缘冲突导致的减停产，如中色集团位于缅甸的达贡山项目。当前在产的水萃镍工厂集中在日韩、新喀和巴西地区，以上三个地区生产成本偏高，如新喀地区嘉能可的 Koniambo 和埃赫曼的 Doniambo 采用重油发电为主，2024 年我们预计全球水萃镍产量 29.4 万吨，环比下降 4%。

2.2 中国 NPI

图 2： 中国 NPI 产量

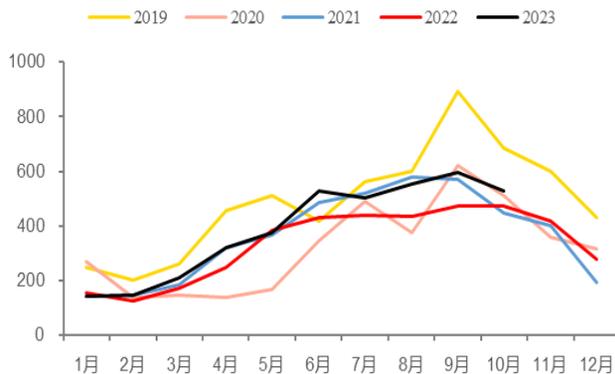


资料来源：上市公司公告、SMM、创元研究

2019 年印尼提前禁矿导致中国的 NPI 企业原料端再次受限，供应以菲律宾为主，印尼 NPI 产能周期释放及矿端瓶颈导致国内 NPI 产量逐年下降。

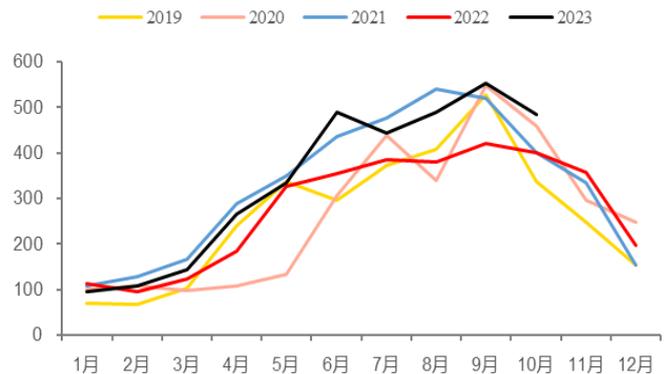
菲律宾镍矿经过多年开采，过去几年鲜有新矿山投产，镍矿品位逐年下降，当前菲律宾镍矿主流品位已下降至 1.2%，对应镍矿进口金属量下降。

图 3： 中国镍矿进口量：万吨



资料来源：SMM、创元研究

图 4： 中国镍矿进口量-自菲律宾：万吨



资料来源：SMM、创元研究

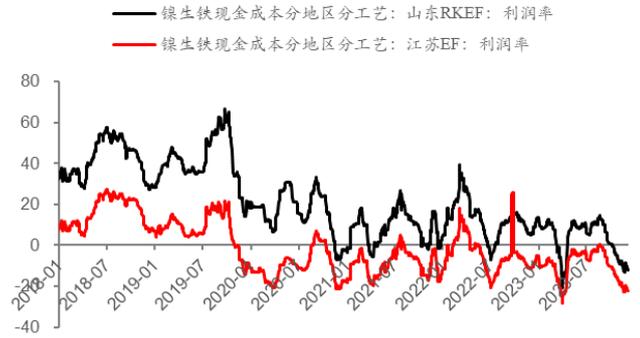
2023 年中国 NPI 产量 39.08 万金属吨，同比下降 5%，考虑到今年下半年以来的持续亏损、印尼产能周期尚未结束及明年上半年不锈钢无新投产能三个因素，我们预计 2024 年中国 NPI 产量为 35 万吨，同比下降 10%。

图 5：中国镍铁月产能：万吨及开工率：%



资料来源：SMM、创元研究

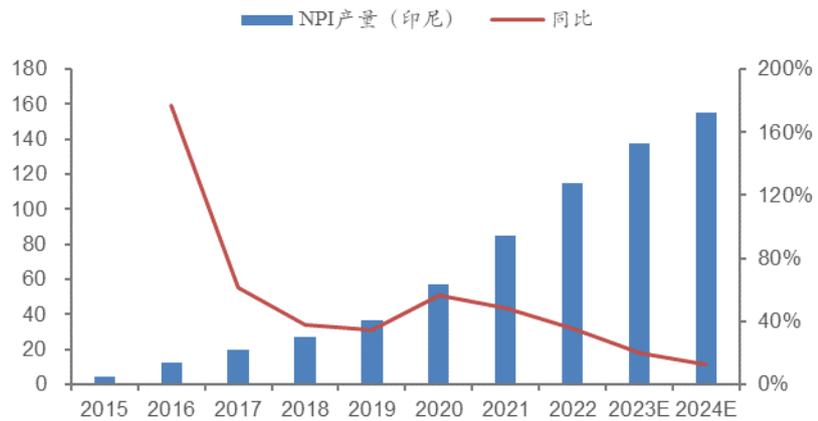
图 6：中国 NPI 利润率：%



资料来源：SMM、创元研究

2.3 印尼 NPI

图 7：印尼 NPI 产量



资料来源：上市公司公告、SMM、创元研究

2021 年以来的全球新能源汽车爆发式增长，作为三元体系不可或缺的元素镍战略地位再次提升，作为全球最大的镍生产国印尼将其产业布局从 2021 年之前的镍矿-NPI-不锈钢体系转向硫酸镍-前驱体-电池，2021 年印尼 ESDM 提议限制建设 2 类镍冶炼厂，即镍铁 (FeNi) 和镍生铁 (NPI)，并探索对镍含量低于 70% 的镍产品征收出口关税的可能，21 年亦成为印尼 NPI 产能周期拐点，2023 年印尼 NPI 产量 138 万金属吨，同比增长 20%，预计 2024 年印尼 NPI 产量 155 万吨，产量增速将进一步下滑。

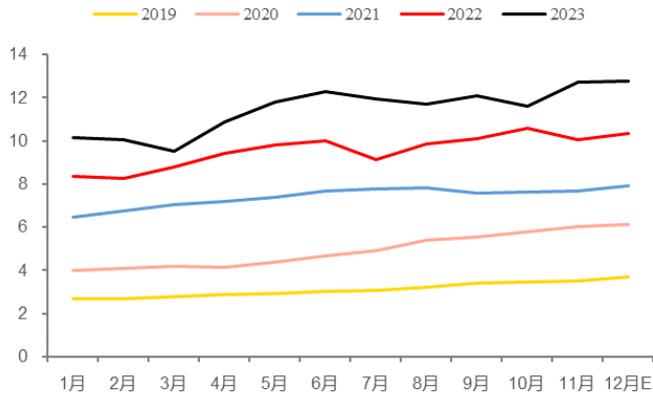
表 2： 印尼 NPI 投产进度

	企业	投产进度	投产规划	2023 年 11 月底已投产炉子
1	印尼青山- morowali	1) morowali 园区新建镍铁项目中已投产出铁产线合计 52 条; 2) 23 年计划还剩 1 条产线投产	52	52
2	印尼青山- wedabay	1) weda bay 园区新建火法项目中已投产出铁产线合计 56 条	56	56
3	印尼德龙	1) 一期新建镍铁项目 (15 条 RKEF 产线) 已全部投产出铁 2) 二期新建镍铁项目规划总产线为 32 条已全部投产 3) 三期新建镍铁项目阶段性规划产线为 25 条, 在产 22 条	72	69
4	印尼华迪	1) 一期镍铁项目 (2 条 EF 产线) 全部投产 2) 项目二 (4 条 EF 产线) 全部投产 3) 项目三 (2 条 EF 产线) 全部投产 4) 项目四 (1 条 OESBF 产线) 23 年投产 5) 项目五 (4 条 RKEF 产线) 11 月投产 1 台	13	10
5	新兴铸管	镍铁项目 (4 条 RKEF 产线) 已全部投产出铁	4	4
6	印尼金川	镍铁项目 (4 条 RKEF 产线) 已全部投产出铁	4	4
7	世纪冶金	镍铁项目 (2 条 EF 产线) 已全部投产出铁	2	2
8	Indoferro	一期镍铁项目 (4 条 RKEF 产线) 已全部投产出铁; 二期镍铁项目 (2 条 RKEF 产线) 预计 23 年投产。	6	4
9	青岛中程	镍铁项目 (4 条 RKEF 产线), 已全部投产出铁	4	4
10	印尼万向	一期镍铁项目 (4 条 RKEF 产线) 已投产 1 台	4	1
11	印尼力勤	镍铁项目 (8 条 RKEF 产线) 已全部投产出铁	8	8
12	印尼加里曼丹 钢铁	新建镍铁项目 (6 条 RKEF 产线) 预计 23 年年底 24 年 1 季度开始投产	6	1

资料来源: SMM、第三方机构、创元研究

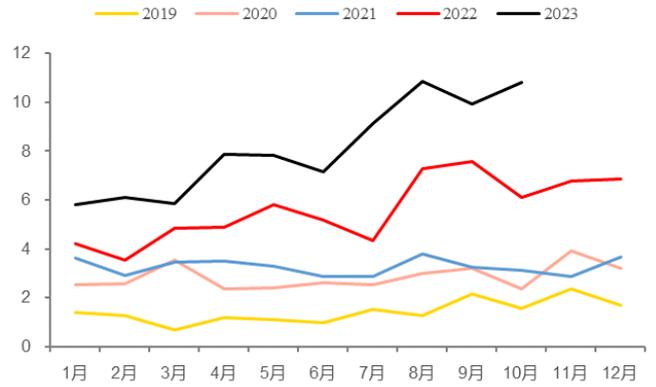
自 2014 年印尼首次禁止镍矿出口以来, 其国内 NPI 产业快速发展, 当前已形成四大产区, 即 OBI 岛、IMIP、IWIP 和 VDNIP, 具体到企业来看青山、德龙、力勤已成三足鼎立态势, 产业集中度极高, 以 2023 年 11 月份产量分布为例, 青山+德龙产量占印尼 NPI 月度总产量 60%, 配套其印尼和国内的不锈钢产能, 截至 2023 年 11 月底印尼 NPI 已建成投产 215 台炉子, 在产 197 台炉子, 分产区看, OBI 产区 16 台、IMIP 产区 46 台、IWIP 产区 44 台、VDNIP 产区 62 台、其他产区合计 29 台炉子, 绝大部分以 RKEF 为主, 33000KVA 为主流, 预计 2024 年待投产 16 台炉子。

图 8：印尼 NPI 月度产量：万吨



资料来源：SMM、创元研究

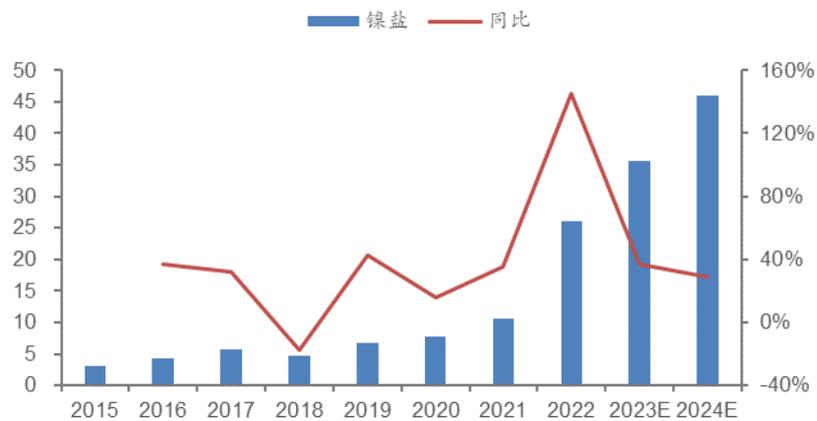
图 9：中国自印尼 NPI 进口量：万吨



资料来源：SMM、创元研究

2.4 镍盐

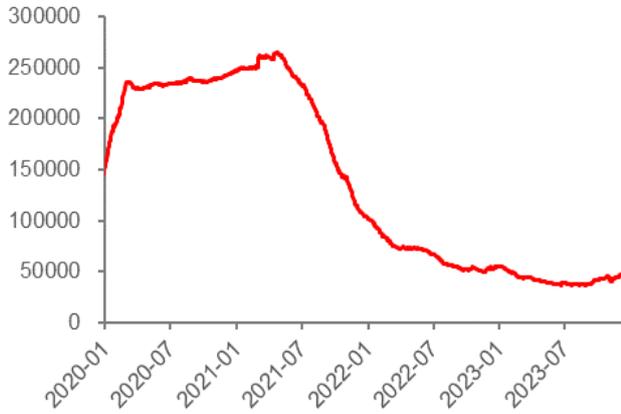
图 10：镍盐产量



资料来源：上市公司公告、SMM、创元研究

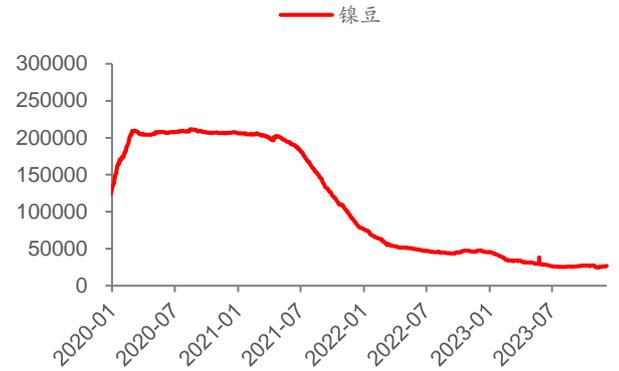
2021 年全球新能源汽车产业爆发，刺激三元电池主要原料硫酸镍消费量激增，而硫酸镍原料面临不足，市场主要以镍豆溶解为主，导致全球精炼镍库存在 21 年快速下降，这也为 2022 年 3 月伦镍逼仓事件提供重要背景，在全球纯镍低库存状态下，22 年镍价整体维持高位。

图 11: LME 库存: 吨



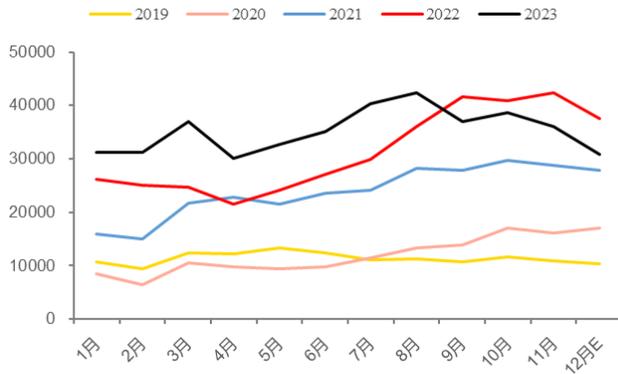
资料来源: SMM、创元研究

图 12: LME 镍豆库存: 吨



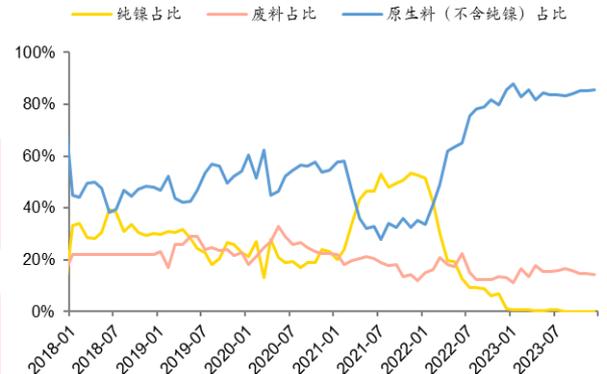
资料来源: SMM、创元研究

图 13: 中国硫酸镍月度产量: 万吨



资料来源: SMM、创元研究

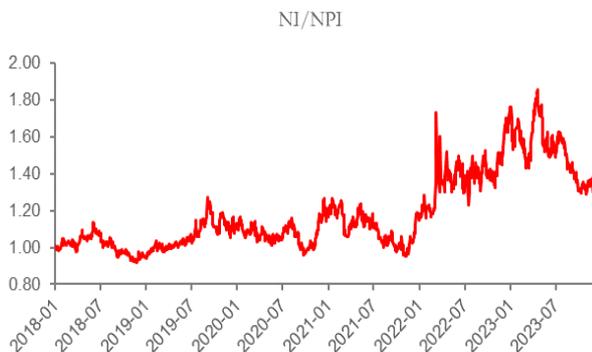
图 14: 中国硫酸镍产量原料占比: %



资料来源: SMM、创元研究

镍价和 NPI、硫酸镍价差大幅走扩, 产业再次发生变革, 印尼原有的镍矿-NPI-不锈钢体系开始转向镍矿-高冰镍-硫酸镍和镍矿-镍湿法中间品-硫酸镍体系。

图 15: 镍/镍生铁: %



资料来源: SMM、创元研究

图 16: 镍/硫酸镍: %



资料来源: SMM、创元研究

镍矿-高冰镍-硫酸镍体系以青山、中伟股份为主要参与者，青山主要工艺为镍铁+AOD/转炉产高冰镍，中伟股份则以富氧侧吹工艺为主，红土镍矿生产高冰镍属于火法工艺，生产过程中钴的留存于废渣，相对于湿法工艺的钴回收再利用来说，无成本摊销，故成本较高。

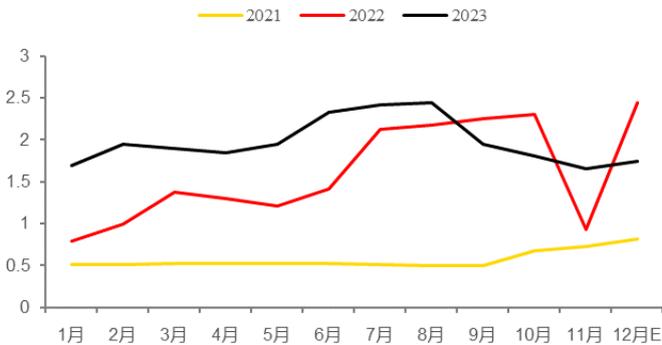
截至 11 月底印尼高冰镍投产规划炉子 64 台，在产 25 台，2024 年投产进度需要考虑到 NPI 转产硫酸镍的经济性问题，NPI 和高冰镍工艺相互转换较为灵活。

表 3：印尼冰镍投产情况

	产品	计划投建炉子数	年产能（镍金属万吨）	开工炉子数
青山集团（IMIP）	N25%	24	16.65	16
青山集团（IMIP）	N25%	29	21.68	8
华迪 中伟	N25%	1	1.00	1
德龙 2 期	N75%	10	9.00	0
合计		64	48.33	25

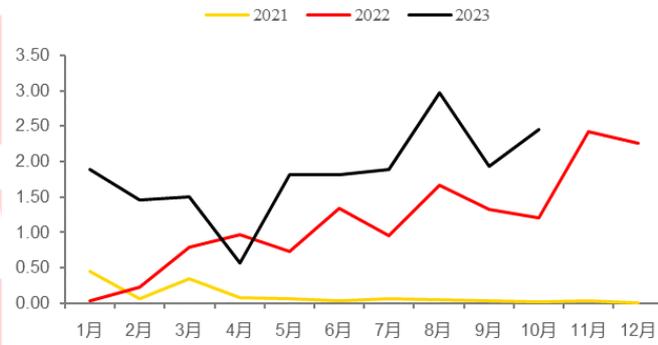
资料来源：SMM、第三方机构、创元研究

图 10：印尼高冰镍产量：万吨



资料来源：SMM、创元研究

图 11：中国高冰镍进口量：万吨



资料来源：SMM、创元研究

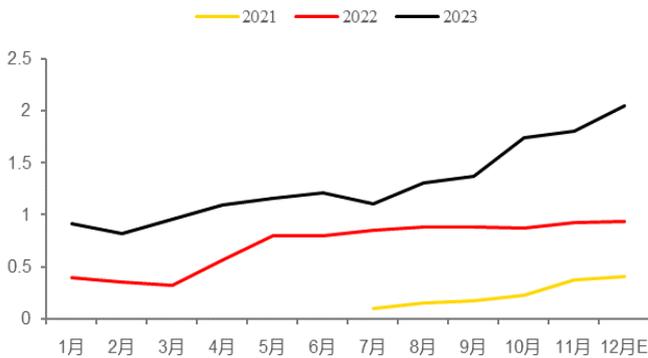
镍矿-镍湿法中间品-硫酸镍工艺体系则以力勤、青山、华友和格林美为主，截至 2023 年 11 月底合计产能 26.9 万金属吨，高压酸浸法相对于冰镍工艺来说，能充分回收镍矿中的有价元素，特别是钴，成本摊销后比冰镍工艺要低，能耗方面，高压酸浸法相对于火法工艺要低，故中长期来看，比冰镍更具投资价值。

表 4：印尼湿法中间品在产汇总

企业	产品	反应釜	产能（镍金属万吨）	炉数
力勤	MHP	800m ³	5.5	3
华友 洛铂	MHP	1200m ³	6.4	1
格林美 青山 邦普	MHP	560m ³	3	3
华友 青山 亿纬	MHP		12	6
合计			26.9	13

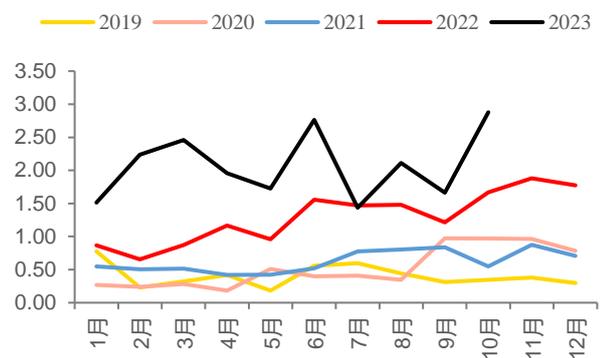
资料来源：SMM、第三方机构、创元研究

图 12：印尼镍中间品产量：万吨



资料来源：SMM、创元研究

图 13：中国镍中间品进口量：万吨



资料来源：SMM、创元研究

2023 年印尼 MHP 产量 15.54 万吨，同比增 81%，1-10 月中国进口 20.75 万吨，累计同比增 74%。

当前印尼镍湿法项目处于产能投放初期，2024 年印尼 MHP 投产计划来看，包括力勤和哈利达合资的 6.5 万金属吨，振石集团 1.2 万金属吨，青美邦 2 期 9.3 万金属吨，印尼华山镍钴 12 万金属吨，安塔姆和普勤时代合资的 19.2 万金属吨，合计 48.2 万吨，计划新增产能相对集中，增速较快。

表 5：印尼湿法中间品计划投产汇总

公司	产品	产能（镍金属万吨）	预计投产时间
力勤集团 哈利达	MHP	6.5	2024Q2
振石集团	MHP	1.2	2024 年
青美邦 2 期	MHP	9.3	2024 年
印尼华山镍钴	MHP	12.0	2024 年
安塔姆 普勤时代	MHP	19.2	2024 年
合计		48.2	

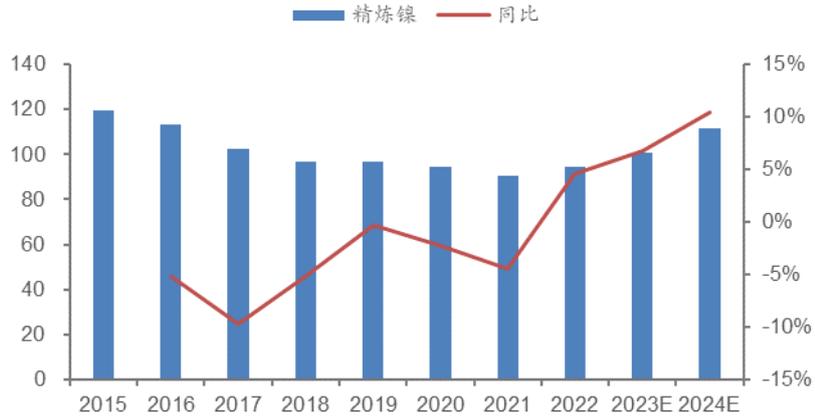
资料来源：SMM、第三方机构、创元研究

综上所述，受益于三元前驱体和精炼镍产能释放周期影响，硫酸镍原料端 MHP

和冰镍投产较快，供应端快速增长 2024 年硫酸镍价格压力大。

2.4 精炼镍

图 14： 精炼镍产量

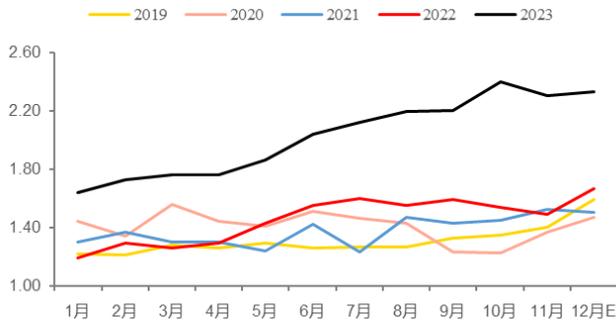


资料来源：上市公司公告、SMM、创元研究

作为盘面交易标的精炼镍，在 2022 年之前十多年无新增产能，且产量相对稳定，无论是以硫化镍矿还是氧化镍矿作为原料，其均有副产品摊销成本（海外以红土镍矿生产精炼镍全部为湿法项目），而 2022 年伦镍逼仓事件，拉大了纯镍和其他二级镍的价差，使用硫酸镍生产电积镍利润高，促使精炼镍产能步入扩张周期，主要以中国企业为主。2023 年全球精炼镍产量 100.86 万吨，同比增产 7%，预计 2024 年全球精炼镍产量 111.36 万吨，同比增 10%。增量主要来源于中国。

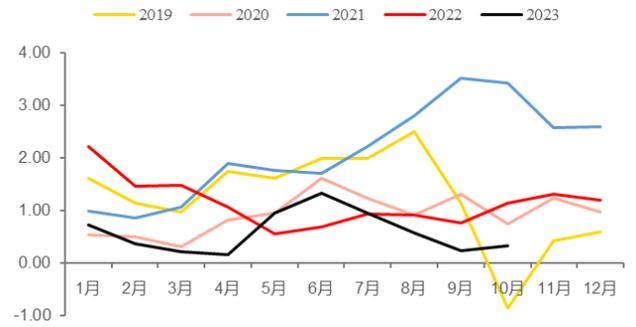
2023 年中国精炼镍产量 24.36 万吨，同比增产 39%，23 年中国精炼镍增量主要受益于国内格林美、中伟和华友电积镍项目的投产。2024 年我们预计中国（含印尼中资企业）精炼镍产量 34 万吨，同比增 28%。在下半年消费走弱状况下，中国产量的快速增长抑制进口，23 年 1-10 月份中国精炼镍净进口 5.85 万吨，累计同比下降 48%，随着 2024 年新增产能投产及精炼镍消费不畅，预计 2024 年中国精炼镍进口量将进一步下滑。

图 15: 中国精炼镍产量: 万吨



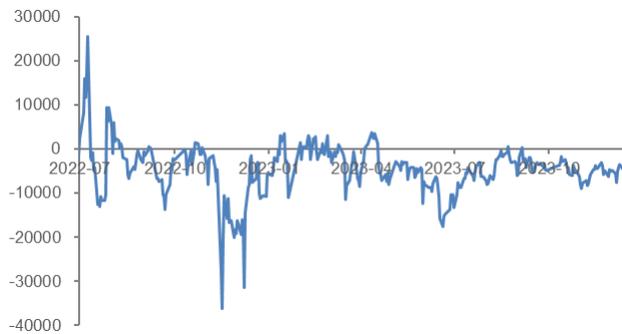
资料来源: SMM、创元研究

图 16: 中国精炼镍进口量: 万吨



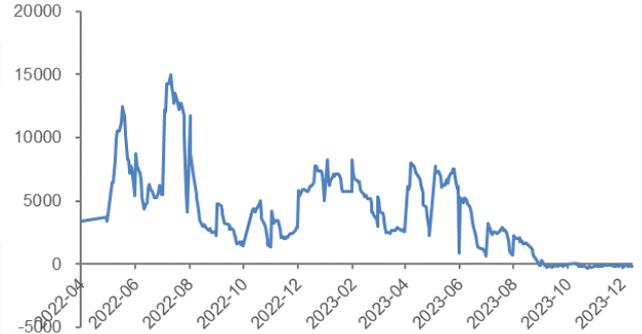
资料来源: SMM、创元研究

图 17: 精炼镍进口利润: 元



资料来源: SMM、创元研究

图 18: 精炼镍升贴水: 元/吨



资料来源: SMM、创元研究

在 2023 年中国电积镍投产之前, 中国精炼镍产能持续维持在 19.9 万吨, 而 2023 年已经投产的及 2024 年待投产的新增产能合计则达到 26.31 万吨, 产能增 132%。

表 6: 中国原有精炼镍产能汇总

公司	地区	产线类型	原料	年产能 (万吨)	项目投产进度
华友	衢州	电积工艺	MHP	0.6	投产状态
金川	金昌	电解工艺	高冰镍	15	投产状态
吉恩	吉林	电解工艺	高冰镍	0.6	投产状态
茂联	天津	电解工艺	MHP	0.6	投产状态
凯实	烟台	电积工艺	MHP	0.6	投产状态
新鑫矿业	新疆	电解工艺	高冰镍	1.3	投产状态
银亿	北海	电积工艺	MHP	1.2	投产状态
合计				19.9	

资料来源: SMM、创元研究

表 7：2023 年及 2024 年中国新增精炼镍产能汇总

公司	地区	产线类型	原料	年产能 (万吨)	投产进度	
华友	衢州	二期 (扩建)	电积工艺	MHP	2	2023 年 6 月投产
	广西	一期	电积工艺	MHP	3	2024 年
		二期 (扩建)	电积工艺	MHP	3	2024 年
中伟	广西	一期	电积工艺	待定	1.25	2023 年 8 月投产
		二期	电积工艺	待定	3	2024 年
陕西聚泰	陕西	一期	电积工艺	MHP	0.8	2024 年一季度
	浙江	一期	电积工艺	MHP	1.4	2024 年
青山	印尼	一期	电积工艺	高冰镍	5	已投产
格林美	湖北	一期	电积工艺	高冰镍+MHP	2	已投产
		二期	电积工艺	高冰镍+MHP	3	2024 年初
浙江元力	浙江	一期	电积工艺	电镀废料	0.3	已投产
祺生镍业	江苏戴南	一期	电积工艺	硫酸镍	0.6	已投产
江西广德	江西	一期	电积工艺	废镍	0.36	已投产
腾远钴业	江西	一期	电积工艺	废镍	0.6	2024 年投产
合计					26.31	

资料来源：SMM、创元研究

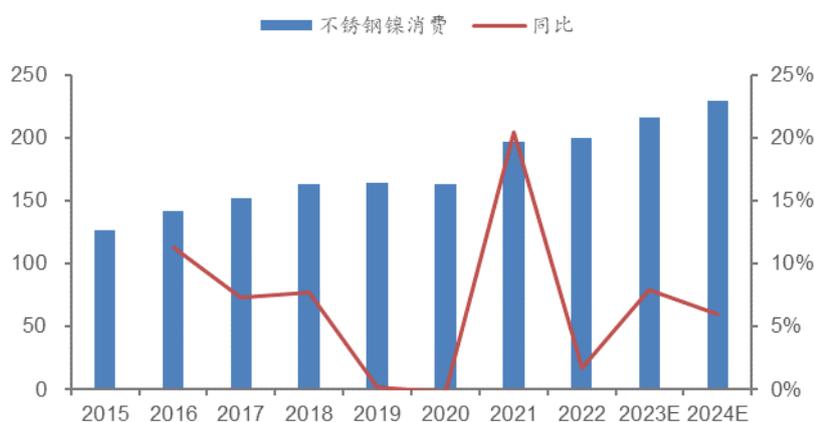
总体来看，精炼镍产业链从上游 MHP 和冰镍、中游硫酸镍、下游电积镍处于产能扩张周期初始端，不锈钢镍消费刚性稳定，三元前驱体和镍基合金消费放缓，新增电积镍供应最终会反应到库存端持续积累，这一行为在减产发生之前或贯穿整个 2024 年全年，镍价重心或进一步下移。



三、需求端

3.1 不锈钢

图 19：不锈钢镍消费量



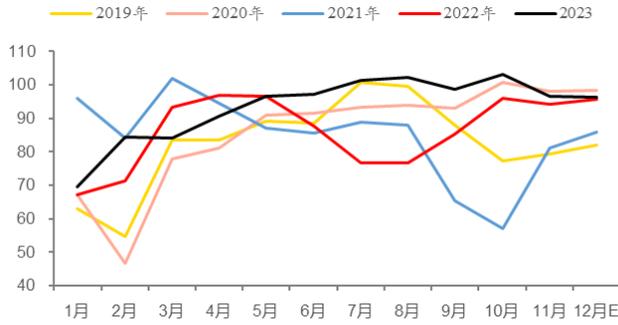
资料来源：上市公司公告、SMM、创元研究

2023 年海外步入加息周期导致消费走弱，而国内受益于 2022 年 10 月鑫海太钢不锈钢产能投产及今年青山福安 100 万吨产能释放，全球不锈钢镍消费大概 216 万吨，环比增 8%，2024 年考虑到下半年海外步入降息周期及中国经济的稳步增长，产业方面印尼力勤 100 万吨不锈钢计划投产，我们估计全球不锈钢镍消费量 229 万吨，同比增 6%。

中国方面，2023 年中国不锈钢粗钢总产量 3514.15 万吨，同比增 9.9%，分系别来看，200 系不锈钢粗钢产量 1121.14 万吨，同比增 8%；300 系不锈钢粗钢产量 1812.63 万吨，同比增 11%；400 系不锈钢粗钢产量 579.88 万吨，同比增 9.5%。

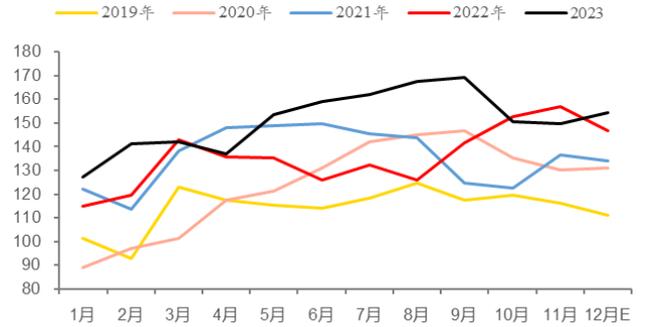
印尼方面，2023 年印尼 300 系不锈钢粗钢产量 438 万吨，同比下降 9%。

图 20：中国 200 系不锈钢粗钢产量：万吨



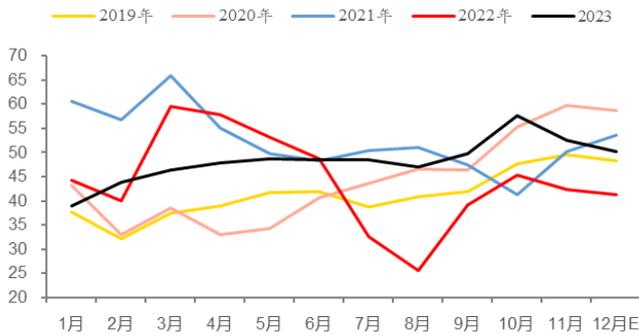
资料来源：中联金、创元研究

图 21：中国 300 系不锈钢粗钢产量：万吨



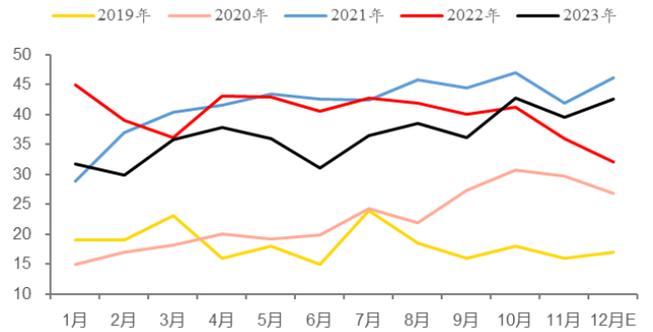
资料来源：中联金、创元研究

图 22：中国 400 系不锈钢粗钢产量：万吨



资料来源：中联金、创元研究

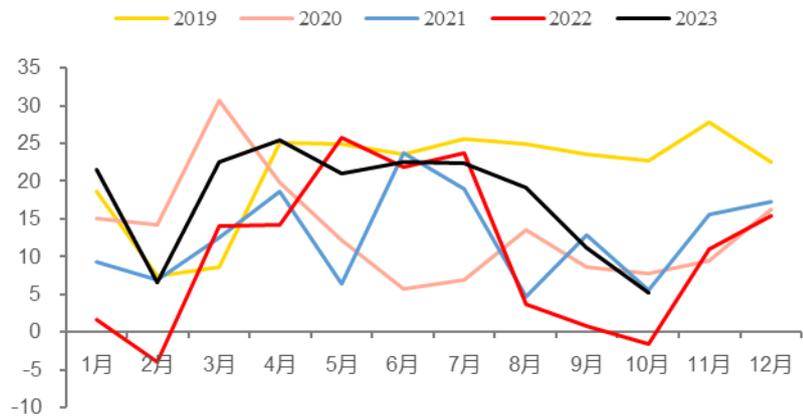
图 23：印尼 300 系不锈钢粗钢产量：万吨



资料来源：中联金、创元研究

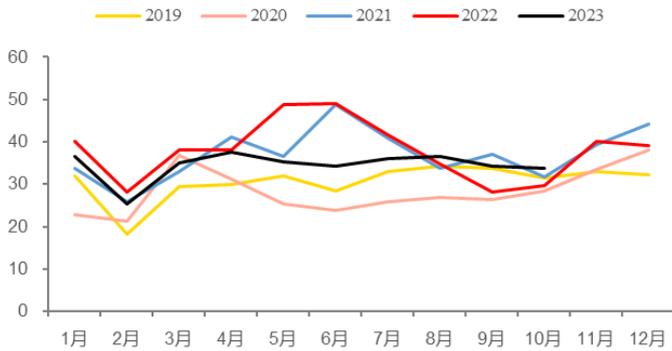
进出口方面，截至 2023 年 10 月底中国不锈钢累计出口量 344.5 万吨，同比下降 8%；中国不锈钢累计进口量 167 万吨，同比下降 39%，中国不锈钢累计净出口 177.5 万吨，同比增 77%。

图 24：中国不锈钢净出口：万吨



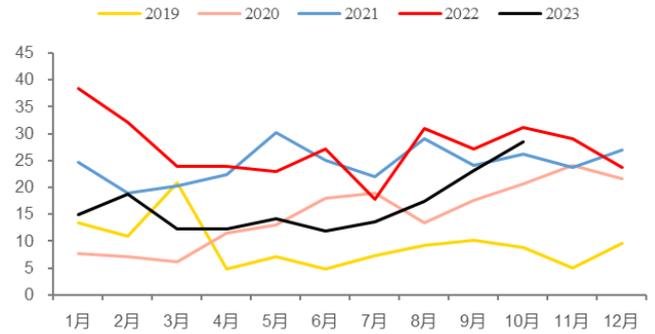
资料来源：SMM、创元研究

图 25: 中国不锈钢出口: 万吨



资料来源: SMM、创元研究

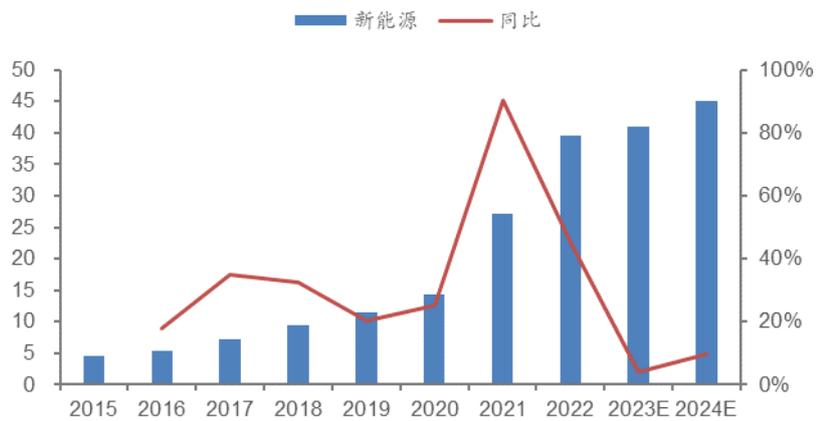
图 26: 中国不锈钢进口: 万吨



资料来源: SMM、创元研究

3.2 三元前驱体

图 27: 三元前驱体镍消费量

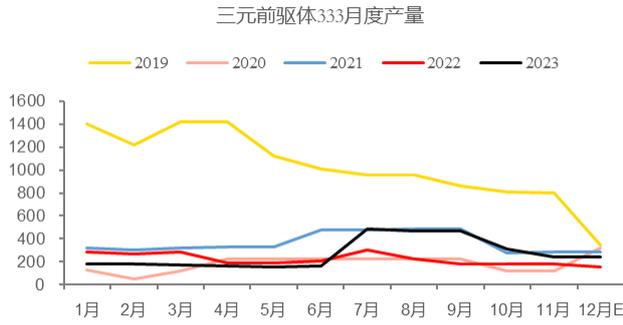


资料来源: 上市公司公告、SMM、创元研究

2023 年全球三元前驱体镍消费 41 万吨, 同比增 4%, 国内下降海外增加, 高价抑制消费, 三元体系原材料硫酸镍, 硫酸钴价格高位影响, 叠加储能方面政策限制, 三元体系不能作为储能电池, 2023 年三元前驱体产量下滑速度加快。

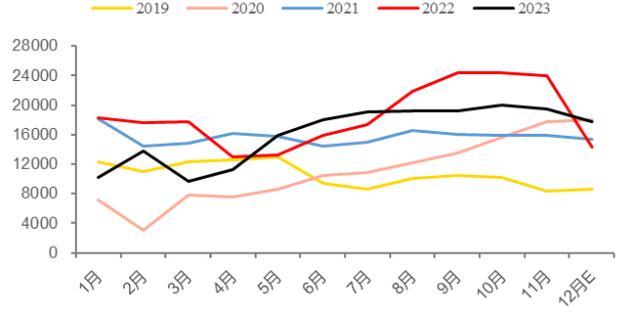
经过 2023 年全年的镍价下跌, 三元体系较铁锂体系的经济性开始恢复, 我们预计 2024 年全球三元镍消费 45 万吨, 同比增 10%。

图 28：中国三元前驱体 333 月度产量：吨



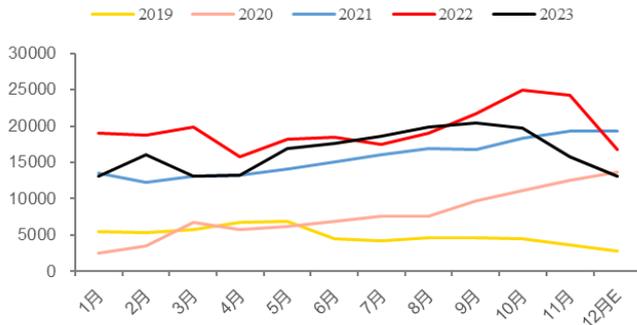
资料来源：SMM、创元研究

图 29：中国三元前驱体 523 月度产量：吨



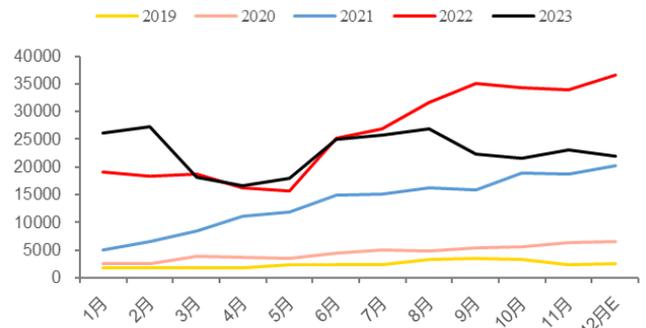
资料来源：SMM、创元研究

图 30：中国三元前驱体 622 月度产量：吨



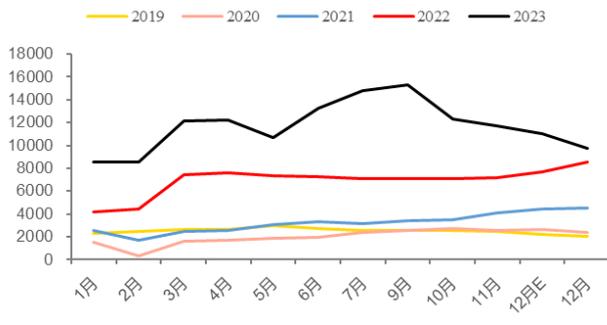
资料来源：SMM、创元研究

图 31：中国三元前驱体 811 月度产量：吨



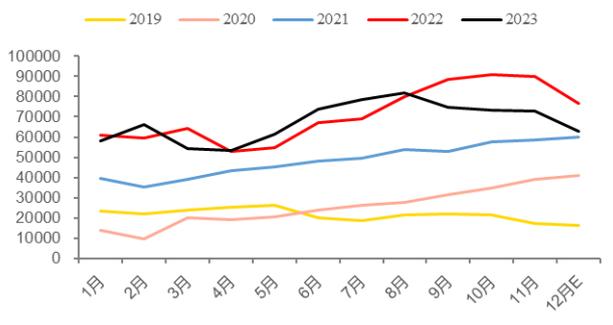
资料来源：SMM、创元研究

图 32：中国三元前驱体 NCA 月度产量：吨



资料来源：SMM、创元研究

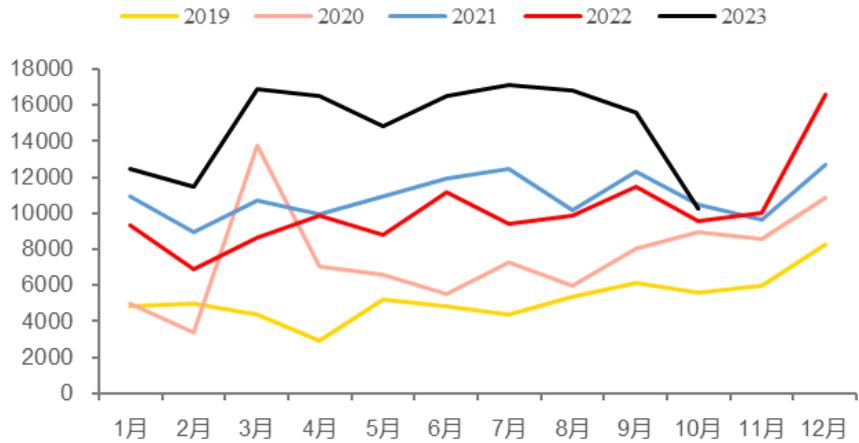
图 33：中国三元前驱体月度总产量：吨



资料来源：SMM、创元研究

进出口方面，截至 2023 年 10 月底中国前驱体净出口 9.5 万吨，同比下降 13%。随着日韩地区自身新能源产业链的完善，2024 年中国三元前驱体出口压力较大。

图 34：三元前驱体净出口：吨



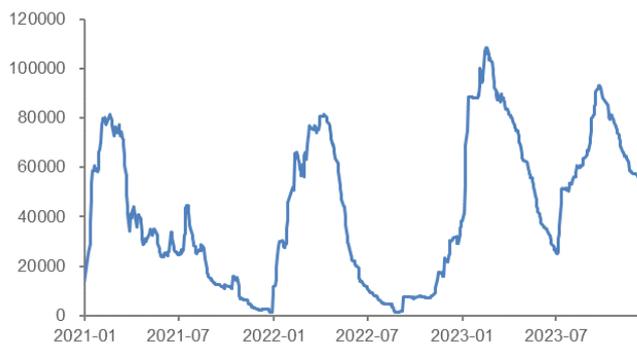
资料来源：SMM、创元研究

四、库存

截至 2023 年 12 月 8 日中国镍社会库存 1.74 万吨，较年初增 326%，国内年初镍社会库存 0.41 万吨，国内三季度初新鑫矿业、吉恩镍业和天津茂联复产及中伟、华友集中投产，精炼镍供应攀升加快，而四季度开始，过去两年作为精炼镍主要消费领域的镍基合金产量走弱后，精炼镍累库斜率走陡，海外方面当前库存仍在低位震荡。

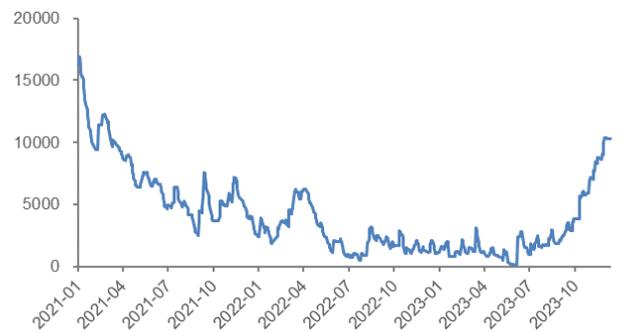
2024 年随着中国和印尼电积镍项目产能持续释放，在下游消费未见有新增亮点背景下，我们认为国内精炼镍社库库存或持续积累，2023 年新增产能企业包括华友、中伟和格林美目前均已成功申请为 LME 的交割品牌，我们认为明年 LME 库存或摆脱低位震荡，特别是青山印尼 5 万吨电积镍项目的投产，LME 累库是时间问题。

图 35：不锈钢仓单库存：吨



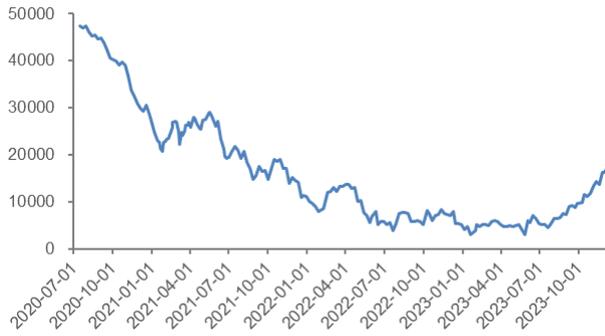
资料来源：SMM、创元研究

图 36：沪镍仓单库存：吨



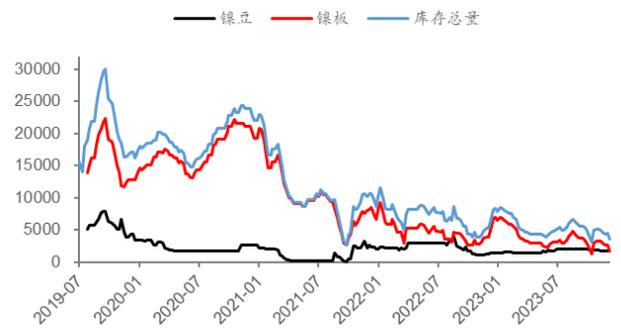
资料来源：SMM、创元研究

图 37：中国镍社会库存：吨



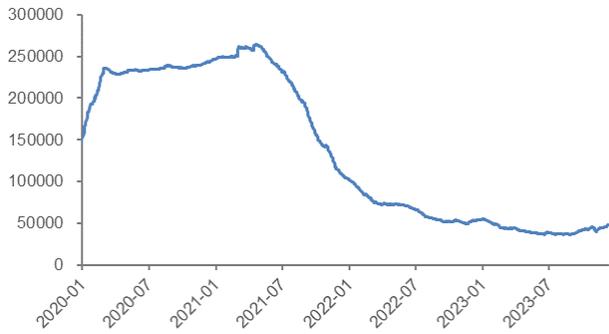
资料来源：SMM、创元研究

图 38：中国保税区镍库存：吨



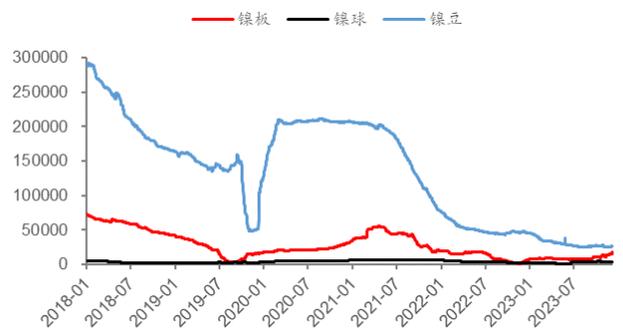
资料来源：SMM、创元研究

图 39：LME 镍库存：吨



资料来源：SMM、创元研究

图 40：LME 镍库存结构：吨



资料来源：SMM、创元研究

五、总结与展望

2023 年是全球精炼镍投产元年，在经历 2022 年伦镍逼仓事件后，镍价在低库存状态下维持高位，导致一级镍和二级镍价差扩大，用硫酸镍生产电积镍长期维持较高利润，促使精炼镍开始新一轮的投产周期。新能源市场的长期看好，自 2022 年起掀起了中资企业赴印尼投资冰镍和湿法项目的高潮，硫酸镍供应获得保证。年初市场预期三季度初国内精炼镍原有产能复产及电积镍新投产能集中投产，供需或逐步转化为过剩，镍价从高点 23 万下跌至 15.2 万附近，在经历三季度产业矛盾积累，四季度下游镍基合金和三元前驱体消费不畅双重打压下，精炼镍库存快速积累，产业负反馈作用硫酸镍在三元前驱体消费快速走弱后，现货端坍塌带来电积镍成本快速下移，镍价下跌至低点 12.18 万，全年来看镍价处于持续下跌通道。

2024 年假如供应端无减产，我们认为镍价或继续向镍矿成本端靠近，2023 年中国精炼镍产量 24.26 万吨，同比增 39%，考虑到国内电积镍集中投

产时间在 7 月初及 2024 年新增的电积镍产能，我们预计 2024 年全球电积镍产量增 10.5 万吨，增量主要来自于中国和印尼的中资企业电积镍项目投产。

消费端来看，2019 年以来不锈钢镍消费基本上处于刚需比例，新能源行业在 21 年爆发，三元前驱体主要原料硫酸镍供需短缺导致 LME 镍豆库存快速消耗，在 2022 年磷酸铁锂由于其更优性价比和稳定性开始替代三元以来，2023 年三元前驱体产量总体下降 5%，虽 2024 年两者经济性当前有所修复，三元前驱体镍消费增速小幅恢复，但印尼湿法项目大量投产，硫酸镍的确定性过剩或体现在精炼镍的累库，镍基合金由于涉及军工领域无法合理量化，但调研反馈下来消费亦将走弱，我们认为 2024 年镍价重心或继续下移。当前 LME 镍价维持在 16000 美元/吨附近，贴近 80 分位线，但海外高成本原生镍仍未见明显减产迹象，供需层面的再平衡需要更低的镍价去调节。



创元研究团队介绍：

许红萍，创元期货研究院院长，10 年以上期货研究经验，5 年以上专业的大宗商品、资产配置和研究团队投研一体化运营经验。擅长有色金属研究，曾在有色金属报、期货日报、文华财经、商报网等刊物上发表了大量研究论文、调研报告及评论文章；选获 2013 年上海期货交易所铝优秀分析师、2014 年上海期货交易所所有有色金属优秀分析师（团队）。（从业资格号：F03102278）

廉超，创元期货研究院联席院长，经济学硕士，郑州商品交易所高级分析师，十几年期货市场研究和交易经验，多次穿越期货市场牛熊市。（从业资格号：F03094491；投资咨询证号：Z0017395）

创元宏观金融组：

何焱，中国地质大学（北京）矿产普查与勘探专业硕士，专注宏观和贵金属的大势逻辑判断，聚焦多方因素对贵金属行情的综合影响。（从业资格号：F03110267）

金芸立，国债期货研究员，墨尔本大学管理金融学硕士，专注宏观与利率债研究，善于把握阶段性行情逻辑。（从业资格号：F3077205；投资咨询证号：Z0019187）

创元有色金属组：

夏鹏，三年产业龙头企业现货背景，多年国内大型期货公司及国内头部私募投资公司任职经验，善于从产业基本面和买方交易逻辑角度寻找投资机会。（从业资格号：F03111706）

田向东，铜期货研究员，天津大学工程热物理硕士，专精铜基本面深度分析，擅长产业链上下游供需平衡测算与逻辑把握。（从业资格号：F03088261；投资咨询证号：Z0019606）

李玉芬，致力于铝、氧化铝、锡品种的上下游分析，注重基本面判断，善于发掘产业链的主要矛盾。（从业资格号：F03105791）

吴开来，中国地震局工程力学研究所结构工程专业硕士，本科清华大学土木工程专业，从事铅锌产业链基本面分析。（从业资格号：F03124136）

余烁，中国科学技术大学管理科学与工程专业硕士，专注于上游锂资源和中下游新能源产业链，从基本面出发，解读碳酸锂市场的供需关系、价格波动及影响因素。（从业资格号：F03124512）

创元黑色建材组：

陶锐，黑色建材组组长、黑色产业链研究员，重庆大学数量经济学硕士，曾任职于某大型期货公司黑色主管，荣获“最佳工业品期货分析师”。（从业资格号：F03103785；投资咨询证号：Z0018217）

韩涵，奥克兰大学专业会计硕士，专注纯碱及玻璃上下游分析和基本面逻辑判断。（从业资格号：F03101643）

安帅澎，伦敦大学玛丽女王学院金融专业硕士，专注钢材上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03115418）

创元能源化工组：

高赵，能源化工组组长、聚烯烃期货研究员，英国伦敦国王学院银行与金融专业硕士。专注多维度分析 PE、PP 等化工品，善于把握行情演绎逻辑。（从业资格号：F3056463；投资咨询证号：Z0016216）

白虎，从事能源化工品行业研究多年，熟悉从原油到化工品种产业上下游情况，对能源化工行业发展有深刻的认识，擅长通过分析品种基本面强弱、边际变化等，进行月间套利、强弱对冲。曾任职于大型资讯公司

及国内知名投资公司。(从业资格号：F03099545)

常 城，PX-PTA 期货研究员，东南大学硕士，致力于 PX-PTA 产业链基本面研究。(从业资格号：F3077076；投资咨询证号：Z0018117)

杨依纯，四年以上商品研究经验，深耕硅铁锰硅、涉猎工业硅，并致力于开拓氯碱产业链中的烧碱分析，注重基本面研究。(从业资格号：F3066708)

母贵煜，同济大学管理学硕士，专注甲醇、尿素上下游产业链的基本面研究。(从业资格号：F03122114)

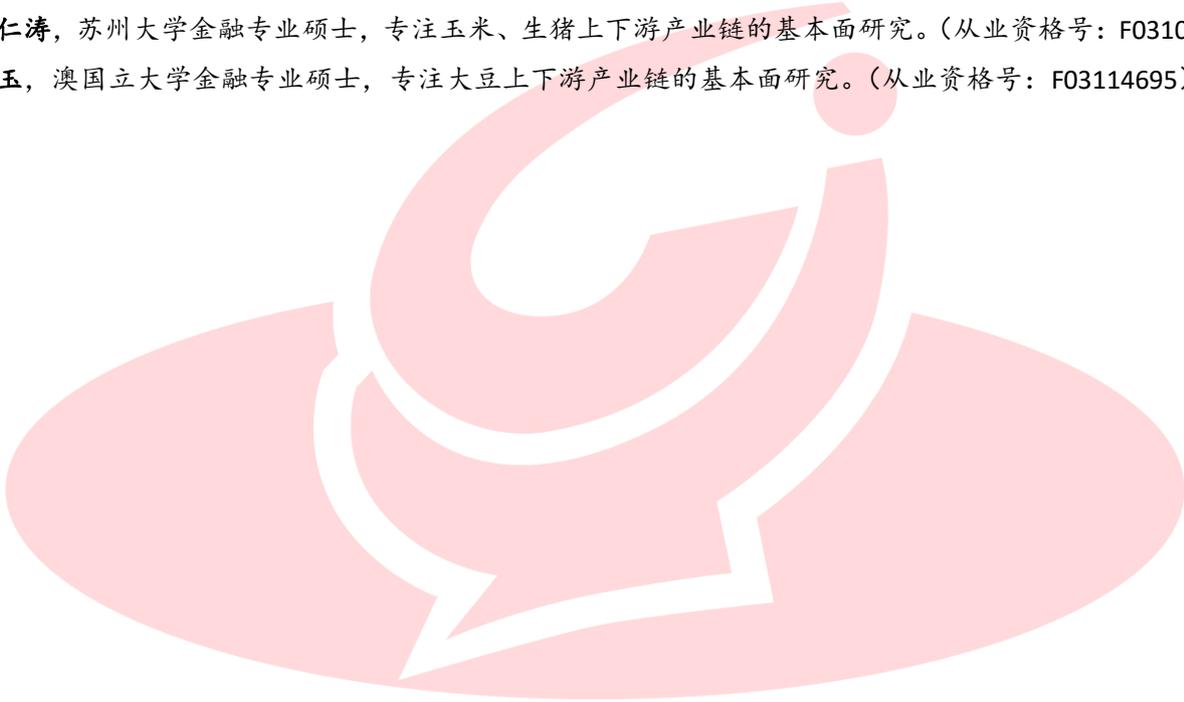
创元农副产品组：

张琳静，农副产品组组长、油脂期货研究员，期货日报最佳农副产品分析师，有 10 年多期货研究交易经验，专注于油脂产业链上下游分析和行情研究。(从业资格号：F3074635；投资咨询证号：Z0016616)

再依努尔·麦麦提艾力，毕业于上海交通大学，具有商品期货量化 CTA 研究经验，致力于棉花基本面研究，专注上下游供需平衡分析。(从业资格号：F03098737)

陈仁涛，苏州大学金融专业硕士，专注玉米、生猪上下游产业链的基本面研究。(从业资格号：F03105803)

赵玉，澳国立大学金融专业硕士，专注大豆上下游产业链的基本面研究。(从业资格号：F03114695)



创元期货股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备期货投资咨询业务资格，核准批文：苏证监期货字[2013]99号。

免责声明：

本研究报告仅供创元期货股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需征得创元期货股份有限公司同意，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。

分支机构名称	服务与投诉电话	详细地址(邮编)
总部市场一部	0512-68296092	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
总部市场二部	0512-68363021	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
机构事业部	15013598120	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
营销管理总部	0512-68293392	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
北京分公司	010-59575689	北京市东城区北三环东路 36 号 1 号楼 B1209 房间 (100013)
北京第二分公司	010-68002268	北京市海淀区蓝靛厂东路 2 号院 2 号楼 (金源时代商务中心 2 号楼) 7 层 1 单元 (A 座) 8G (100089)
上海分公司	021-68409339	中国 (上海) 自由贸易试验区松林路 357 号 22 层 A、B 座 (200120)
上海第二分公司	021-61935298	中国 (上海) 自由贸易试验区浦东南路 360 号 5 层 510、512 室 (200127)
广州分公司	020-85279903	广州市天河区华夏路 30 号 3404 室 (510620)
深圳分公司	0755-23987651	深圳市福田区福田街道福山社区卓越世纪中心、皇岗商务中心 4 号楼 901 (518000)
浙江分公司	0571-88077993	杭州市上城区五星路 198 号瑞晶国际商务中心 2404 室 (310016)
大连分公司	0411-84990496	大连市沙河口区会展路 129 号大连国际金融中心 A 座-大连期货大厦 2806 号房间 (116023)
重庆分公司	023-88754494	重庆市渝北区新溉大道 101 号中渝香奈公馆 7 幢 20-办公 4 (401147)
南京分公司	025-85516106	南京市建邺区江东中路 229 号 1 幢 605-606 室 (210019)
山东分公司	0531-88755581	中国 (山东) 自由贸易试验区济南片区草山岭南路 975 号金城万科中心 A 座 1001 室 (250101)
烟台分公司	0535-2151416	山东省烟台市芝罘区南大街 11 号 25A03, 25A05 号 (264001)
新疆分公司	0991-3741886	新疆乌鲁木齐市经济技术开发区玄武湖路 555 号万达中心 C3308、C3309、C3310 (83000)
南宁分公司	0771-3101686	南宁市青秀区金浦路 22 号名都苑 1 号楼 1413 号 (530022)
四川分公司	028-85196103	中国 (四川) 自由贸易试验区成都高新区天府大道北段 28 号 1 栋 1 单元 33 楼 3308 号 (610041)
淄博营业部	0533-7985866	山东省淄博市张店区房镇镇北京路与华光路交叉口西南角鼎成大厦 25 层 2506 室 (255090)
日照营业部	0633-5511888	日照市东港区海曲东路南绿舟路东兴业喜来登广场 006 幢 02 单元 11 层 1106 号 (276800)
郑州营业部	0371-65611863	郑州市未来大道 69 号未来公寓 301、302、303、305、316 (450008)
合肥营业部	0551-63658167	安徽省合肥市蜀山区潜山路 888 号百利商务中心 1 号楼 06 层 11 室 (246300)
徐州营业部	0516-83109555	徐州市和平路帝都大厦 1#-1-1805 (221000)
南通营业部	0513-89070101	南通市崇川路 58 号 5 号楼 1802 室 (226001)
常州营业部	0519-89965816	常州市新北区太湖东路常发商业广场 5-2502、5-2503、5-2504、5-2505 部分室 (213002)
无锡营业部	0510-82620193	无锡市梁溪路 51-1501 (214000)
张家港营业部	0512-35006552	张家港市杨舍镇城北路 178 号华芳国际大厦 B1118-19 室 (215600)
常熟营业部	0512-52868915	常熟市金沙江路 18 号星海凯尔顿广场 6 幢 104 (215505)
吴江营业部	0512-63803977	苏州市吴江区开平路 4088 号东太湖商务中心 1 幢 108-602 (215299)