

过剩延续，潜龙在渊



东方证券
ORIENT SECURITIES

期货

走势评级：**镍：看涨**
报告日期：**2024年1月23日**

★矿端

23年硫化镍矿主要厂商受设备检修影响产量恢复不及预期，印尼和菲律宾仍然是红土镍矿供给增长引擎。24年NPI产线增速投建放缓将减少对当地镍矿消耗，印尼镍矿边际增长预计放缓。菲律宾镍矿的出口在24年可能受到主要进口国的需求下滑，从而调整产量供应。

★冶炼端

23年电积镍的大量投产和下游质量验证成功导致供应端瓶颈突破，但行业供需存在周期错配，终端价格的坍塌开始向上游开工传导。24年冶炼厂可能在盈利收缩压力下降低自身产量，印尼大选结果未定使得冶炼端新规划产能投产不确定性增加。预计一级镍供应增量在6.5万金属吨左右，二级镍在24年边际增量在23.5万金属吨左右。

★需求端

24年全球原生镍需求增长速度较23年出现弱修复。一方面，电池原材料结构上的调整对镍盐需求拉动趋弱，特钢合金行业规模整体偏弱，基数效应还有待发挥。另一方面，不锈钢在新兴制造业的终端则对需求增长提供一定支撑。整体来看，预计原生镍需求将增加35.1万金属吨至358万金属吨。

★投资建议

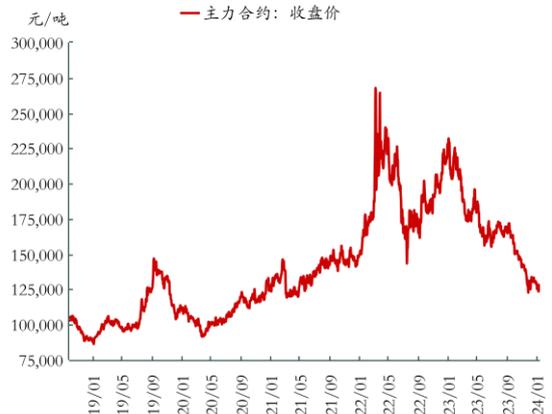
在下游负反馈逐渐开始后，镍价底部信号初现，印尼政策风险或成为主导24年镍价的主要不确定因素。24年一、二季度价格不宜过分看空，沪镍主力合约运行区间预计在(128000, 133000)元/吨，下半年沪镍主力合约预计向上反弹动能增强，有可能阶段性突破135000元/吨。策略角度，24年一季度镍价更偏向于成本端定价，关注逢低做多机会。

★风险提示：政策风险造成供给扰动；下游需求不及预期。

曹洋 首席分析师(有色金属)
从业资格号：F3012297
投资咨询号：Z0013048
Tel: 8621-63325888-3904
Email: yang.cao@orientfutures.com

联系人：
衡旭 有色金属分析师
从业资格号：F03117259
Tel: 8621-33315862
Email: xu.heng@orientfutures.com

主力合约行情走势图



重要事项：本报告版权归上海东证期货有限公司所有。未获得东证期货书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。本报告的信息均来自于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成交易建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

有关分析师承诺，见本报告最后部分。并请阅读报告最后一页的免责声明。

目录

1、矿端.....	6
1.1、硫化镍矿.....	6
1.2、红土镍矿.....	7
1.3、结论与思考.....	10
2、冶炼端.....	10
2.1、镍中间品.....	10
2.2、硫酸镍.....	13
2.3、精炼镍.....	16
2.4、含镍生铁（NPI）.....	19
2.5、结论与思考.....	23
3、需求端.....	24
3.1、不锈钢.....	24
3.2、特殊钢、合金钢、电镀.....	30
3.3、新能源.....	31
3.4、结论与思考.....	35
4、投资建议.....	36
4.1、供需平衡表.....	36
4.2、行情展望.....	37
5、风险提示.....	38

图表目录

图表 1: 海外主要硫化镍矿项目产量变化.....	6
图表 2: 印尼镍矿官方指导价变化.....	7
图表 3: 印尼镍矿产量.....	7
图表 4: 连云港菲律宾红土镍矿 CIF 价格.....	8
图表 5: 菲律宾镍矿开采量变化.....	8
图表 6: 中国镍矿港口库存.....	9
图表 7: 中国镍矿进口量.....	9
图表 8: 全球镍矿产量变化及预估.....	9
图表 9: 印尼 MHP 产量.....	11
图表 10: 印尼高冰镍产量.....	11
图表 11: 印尼重点 MHP 新增项目跟踪.....	12
图表 12: 海外重点存量项目镍盐产量变化.....	12
图表 13: 中国镍硫进口量变化.....	13
图表 14: 中国湿法冶炼中间品进口量变化.....	13
图表 15: 中国硫酸镍原料构成比例: 2024Evs.2023.....	14
图表 16: 硫酸镍与纯镍相对价差.....	14
图表 17: 不同原料生产硫酸镍成本.....	14
图表 18: 中国不同原料产硫酸镍利润率.....	14
图表 19: 全球主要硫酸镍生产商排产规划.....	15
图表 20: 中国硫酸镍产量变化 (年度对比).....	15
图表 21: 中国硫酸镍产量变化 (月度对比).....	15
图表 22: 23 年国内主要精炼镍新增项目汇总.....	16
图表 23: 中国精炼镍产量变化 (年度对比).....	17
图表 24: 中国精炼镍产量变化 (月度对比).....	17
图表 25: 中国精炼镍进口量变化 (月度对比).....	18
图表 26: 中国精炼镍出口量变化 (月度对比).....	18
图表 27: 中国精炼镍表观需求量变化及预估.....	18
图表 28: 海外主要精炼镍生产商产量变化.....	19
图表 29: 中国镍铁产量变化 (月度对比).....	20
图表 30: 中国镍铁产量变化 (年度对比).....	20
图表 31: 中国镍铁分地区生产利润.....	21
图表 32: 印尼镍铁分地区生产利润率.....	21
图表 33: 印尼镍铁产量变化 (月度对比).....	21

图表 34: 印尼镍铁产量变化 (年度对比)	21
图表 35: 印尼 2023 年新增投产矿热炉	22
图表 36: 印尼 2024 年新增项目投产进度预期	22
图表 37: 全球原生镍产量变化及预估	23
图表 38: 奥托昆普不锈钢出货量变化	24
图表 39: Acerinox 不锈钢出货量变化	24
图表 40: 奥托昆普盈利变化	25
图表 41: Acerinox 盈利变化	25
图表 42: 印尼不锈钢粗钢产量变化 (年度对比)	25
图表 43: 印尼不锈钢粗钢产量变化 (月度对比)	25
图表 44: 中国 300 系不锈钢粗钢产量 (年度对比)	26
图表 45: 中国 300 系不锈钢粗钢产量 (月度对比)	26
图表 46: 中国 200 系不锈钢粗钢产量 (年度对比)	27
图表 47: 中国 200 系不锈钢粗钢产量 (月度对比)	27
图表 48: 房屋竣工与商品房销售面积 (累计同比)	27
图表 49: 中国风力发电量 (月度变化)	27
图表 50: 中国不锈钢表观需求变化 (月度)	28
图表 51: 中国不锈钢表观需求变化 (年度)	28
图表 52: 中国 304 热轧不锈钢理论盈亏变化	28
图表 53: 全球不锈钢粗钢产量变化	29
图表 54: 海外不锈钢粗钢产量变化	29
图表 55: 空客和波音民用飞机交付数量	30
图表 56: 国内核电蒸汽发生器交付量	30
图表 57: 镍基合金和特种钢用镍需求	31
图表 58: 化学镀镍在各行业使用比例	31
图表 59: 全球新能源汽车销量及预估	32
图表 60: 中国新能源汽车销量变化 (月度值)	32
图表 61: 中国新能源汽车销量变化 (年度值)	32
图表 62: 全球 EV 汽车月度销量变化	33
图表 63: 全球 PHV 汽车月度销量变化	33
图表 64: 全球动力电池行业镍金属需求测算	33
图表 65: 中国三元电池与磷酸铁锂电池产量变化	34
图表 66: 中国三元电池与磷酸铁锂电池占比	34
图表 67: 中国三元前驱体产量变化	34
图表 68: 中国三元前驱体镍料需求变化	34
图表 69: 全球原生镍需求变化及预估	35

图表 70: 全球原生镍供需平衡表预估	36
图表 71: LME 镍库存季节性对比.....	37
图表 72: 上期所精炼镍库存周度变化	37

1、矿端

在疫情扰动结束，全球镍矿生产与物流运输干扰减弱后，23年市场供应矛盾点逐渐转向需求复苏不及预期形成的负反馈，部分海外项目设备的检修停产减弱了市场原有的存量修复预期，对新勘测项目的开发还需要时间等待。印尼镍矿政策的变数也成为市场关注焦点，在经历了23年四季度对镍矿配额暂停发放的限制后，24年镍矿产量能否重新大量释放具有不确定性。

1.1、硫化镍矿

受设备维护检修、存量矿场资源枯竭等供应端增产限制，23年全球硫化镍矿产量修复仍然未见好转。根据对全球重点项目的梳理统计，2023年硫化镍矿产量在43-44万金属吨左右，较去年同期下降6-7万金属吨。但与之对应的是海外经济衰退带来的需求更加疲弱，供应下降并未明显造成结构上的偏紧。而印尼和菲律宾镍矿的增产对海外镍矿供应下降带来的供需偏紧担忧情绪起到了极大的缓解。

图表1：海外主要硫化镍矿项目产量变化

公司	国家	矿山/冶炼项目	2020	2021	2022	2023E	同比变化	2024F
Vale	加拿大	Sudbury	43.2	32.2	39.6	36.2	-8.6%	60
		Thompson	10.6	6.0	10	6	-40%	
		Voisey's Bay	35.7	38.2	24.1	12.8	-46.8%	
Norilsk	俄罗斯	Polar & Kola	172.4	145.8	218.9	204~214	-6.8%~-2.2%	190~205
	芬兰	Finland	63.4	47.2				
BHP	澳大利亚	Nickel West	91.0	82.1	75.9	82	8.03%	77~87
Glencore	加拿大	INO	56.5	55.0	46.2	34.4	-25.5%	34~40
IGO ¹	澳大利亚	Flying Fox	7.3	5.7	11.9	7.5~9	-37%~-24.3%	8
		Spotted Quoll	12.1	11.4				
		Nova	29.5	28.6	22.9	21.5~23.5	-6.1%~2.6%	23
Boliden	芬兰	Kevitsa	12.1	12.9	11.8	10	-15.3%	10~11
ARM ²	南非	Nkomati	11.7	1.6	11.2	2	-82%	1~2
AALP	南非	Platinum	13.8	22.3	21.3	16.4	-23%	16~20
小计			559.2	489.0	495	432.8~446.3	-12.7%~-9.8%	419~456

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院（注：不完全统计；单位为千金属吨）。1、原WSA公司在22年被IGO全资收购，Forrestania项目包含的Flying Fox和Spotted Quoll硫化镍矿计入IGO统计口径。2、Nornickel在23年宣布支付1800万美元将原持有50%股权的Nkomati镍矿转让给ARM。

增量角度，23年暂无新的大体量硫化镍矿进入勘测或者投建，24年的产量修复情况更多取决于23年正在停产检修的产线存量恢复。但从企业盈利角度来看，Vale、Norilsk等主要厂商面临着镍矿石开采品位降低带来的运营成本上升和终端镍价下跌带来的收入减少问题，企业现金流入在23年已经出现下降。24年初，第一量子已经宣布暂停其Ravensthorpe镍钴矿的运作，以此来削减其运营成本，Vale也在考虑是否在24年将其在加拿大Sudbury的冶炼项目与Glencore进行合作来降低运营成本。因此，海外镍矿低盈利

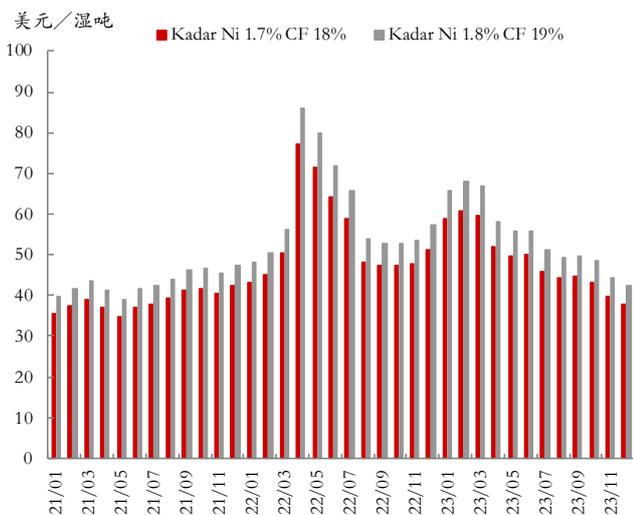
项目的暂停和转让在镍价更长期低位盘整下或将更加频繁，同时考虑到印尼产的 NPI 对海外 FeNi 形成的供应冲击，定量预估 24 年全球硫化镍矿供给增长预期不大，量上可能与 23 年持平，在 42-45 万金属吨左右。

1.2、红土镍矿

印尼：印尼红土镍矿的大规模开采为市场注入了矿端资源供应充足的信心。尽管受到 23 年四季度镍矿开采配额停发的限产影响，印尼全年红土镍矿增量依然可观。23 年印尼镍矿产量估计在 190 万金属吨左右，同比增加 18%，绝对值增加 30 万吨。

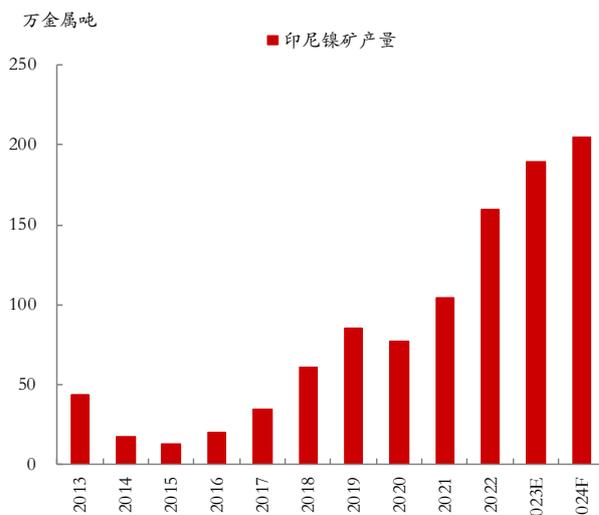
对印尼矿企产量影响至关重要的印尼矿业公司年度工作计划与预算 (RKAB) 政策在 23 年迎来新的改革：一是上线新的 RKAB 电子申请系统，为企业提供更加便捷快速的在线申请服务，并在 30 个工作日内给出具体的评估结果。二是新规将 RKAB 分成勘探活动阶段和生产活动阶段两类，勘探活动阶段的 RKAB 还是一年提交一次审批，而生产活动的 RKAB 将调整为三年提交一次审批，即从 24 年开始，经能矿部审批通过的镍矿生产配额可以有连续 3 年的有效开采期，省去了镍企之前年年准备申请复杂繁琐的申请材料进行提交的压力，有助于保证矿企矿山开采业务的稳定性。镍矿储量方面，印尼能矿资源部在 23 年年底否认了镍储量将在 6 年内耗尽的说法，目前印尼仍然有 35 亿吨的高品位腐泥土镍和 15 亿吨的低品位褐铁矿镍，且新的储量和勘测技术都将延长镍矿的开采寿命。因此短期来看印尼的镍矿资源供应问题并不严峻，且 NPI 产线未来潜在的增产限制也将抑制对高品位镍矿的需求，不太可能会造成镍资源供应紧张。

图表 2：印尼镍矿官方指导价变化



资料来源：铁合金在线，东证衍生品研究院

图表 3：印尼镍矿产量



资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

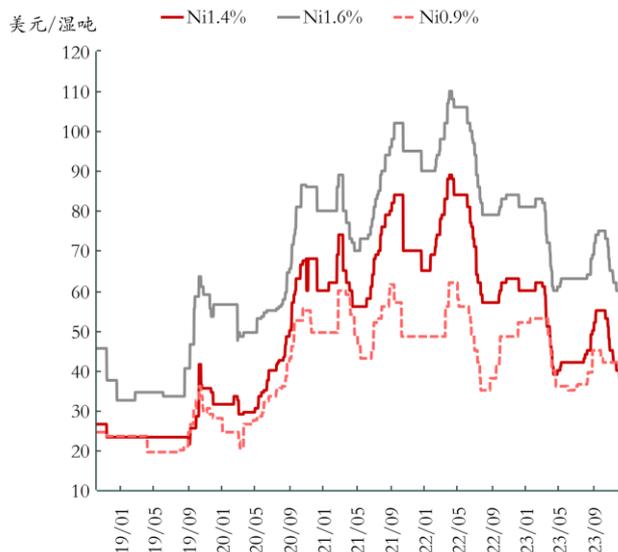
价格方面，印尼镍矿商协会(APNI)在 23 年已经推出国内镍价基准 INPI，镍矿定价与 LME 镍价之间的脱钩结束了二级镍的基础定价同基本面差异较大的一级镍价格之间的绑定。以 23 年 12 月最新印尼 1.8%Ni，MC30%红土镍矿内贸价格为例，报价为 39.19 美元/湿

吨，相比于 11 月的内贸价格环比下跌了 3.07 美元/湿吨，市场成交溢价仅为 2.8 美元/湿吨左右，更加合理的反应出市场实际供需基本面对价格的影响。

红土镍矿主产国印尼的总统大选更加牵挂人心，市场主要关注新任总统上任后对当地镍矿开采加工及贸易政策的影响，以及中印双方友好密切的贸易伙伴关系能否得以延续。24 年是全球选举大年，包括美国、印尼、俄罗斯、澳大利亚、加拿大等超过 50 个国家举行选举，选举结果将对全球经济贸易格局产生巨大影响。印尼方面，24 年 2 月 14 日将进行第八任总统和政府换届大选，共有三组候选选人获得总统和副总统的选举资格，分别是前雅加达州长 Baswedan 搭档民主觉醒党主席 Iskander、国防部长 Subianto 搭档佐科长子、梭罗市长 Gibran，和前中爪哇省省长 Pranowo 搭档现任中央政府政治、法律和安全事务协调部长 Mahfud。根据已经完成的 4 轮辩论结果来看，**三组候选人的竞选承诺及后续施政纲领与现任佐科政府的经济策略基本保持着较好的延续性**，特别是在印尼矿产开发上，Pranowo 和 Subianto 都表示要延续佐科政府禁止矿产出口的政策，并且保证矿产加工必须在本国实现，以解决当地人口红利下的就业需求增长问题。综合印尼不同民调机构在近期的调查结果来看，Subianto-Gibran 组合的支持率均在 40-50%左右，有较大的胜出概率。

整体看来，印尼 24 年镍矿开采配额的发量还需观察，我们预估在 22、23 年的镍矿开采高速增长阶段过后，印尼的政策将偏向于引导镍矿企业向新能源产业布局，NPI 产线的限制预期或将减缓镍矿开采需求，根据下游 NPI、MHP/高冰镍等实际增量的统计，**定量估计 24 年印尼的镍矿增量在 20 万金属吨左右。**

图表 4：连云港菲律宾红土镍矿 CIF 价格



资料来源：铁合金在线，东证衍生品研究院

图表 5：菲律宾镍矿开采量变化

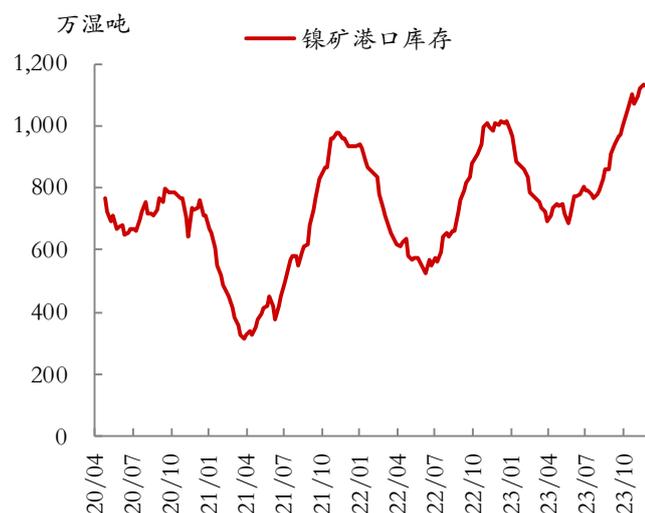


资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

菲律宾：菲律宾主产区在 22 年极端气候、疫情尾部扰动等因素消退后，23 年镍矿产量重新回升。根据菲律宾 MGB 统计，2023 年菲律宾前三季度各主要矿区镍矿开采量 2889.96 万吨，较修正后的 22 年同期镍矿开采量 2329 万吨增加 560.8 万吨，同比增幅 24%。23

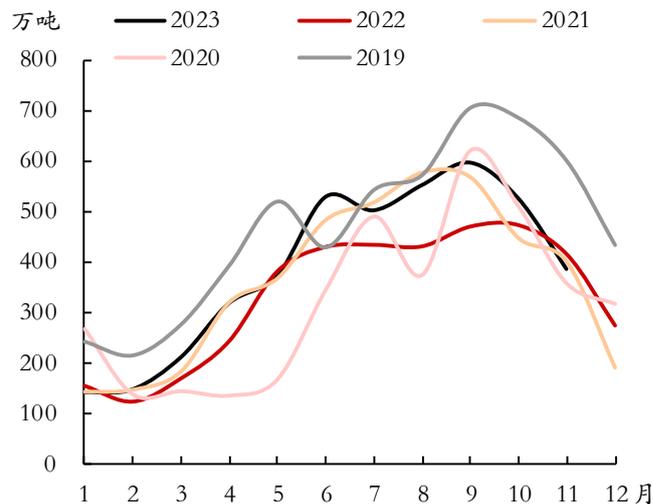
年菲律宾到国内物流的恢复也使得国内对镍矿消耗增长 7.46% 至 5270 万吨，体现在进口数据上，23 年国内累计进口镍矿约 5400 万湿吨，其中菲律宾镍矿约 4909 万湿吨，菲律宾进口量较去年同期量 4350 万湿吨，增加约 559 万湿吨。

图表 6：中国镍矿港口库存



资料来源：铁合金在线，东证衍生品研究院

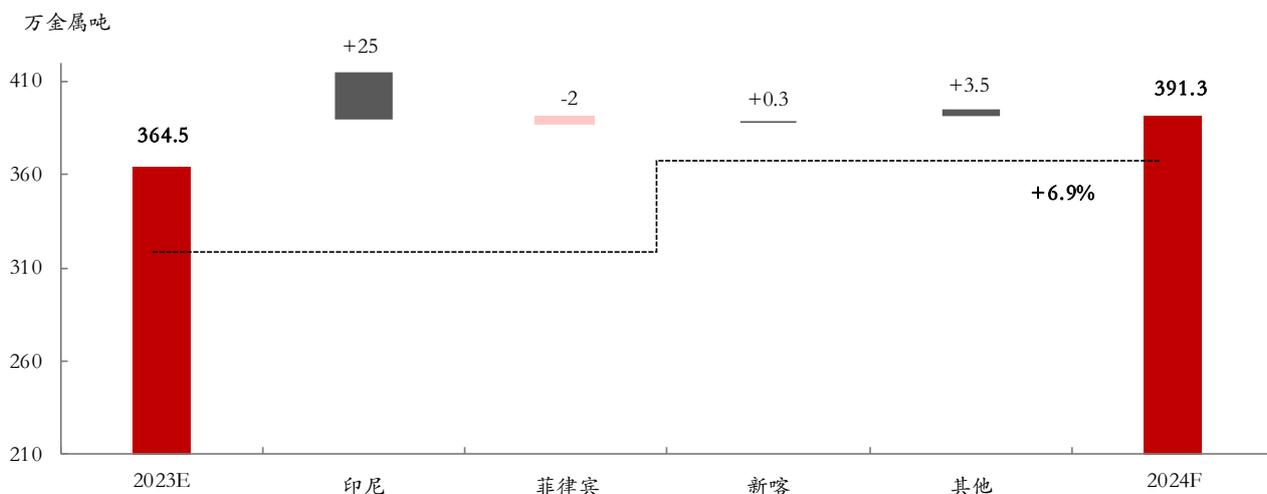
图表 7：中国镍矿进口量



资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

预估 24 年，菲律宾全年镍矿产量在 23 年的恢复性增长或难以维持，主要还是受国内需求减量的压制影响较大。23 年年底国内港口的镍矿库还有 1000 万湿吨，如果这部分量在 24 年初去化速度不及预期，将很难对进口镍矿价格起到抬升作用，届时将压制菲律宾当地镍矿山放量意愿。定量预估菲律宾 24 年的镍矿产量在矿价低位和进口减少下可能边际下降 2 万金属吨。

图表 8：全球镍矿产量变化及预估



资料来源：东证衍生品研究院

1.3、结论与思考

2023 年全球镍矿产量增长结构分化，印尼仍然是红土镍矿供给增长引擎，但 NPI 产线增速放缓将减少对当地镍矿消耗，印尼镍矿边际增长预计放缓。菲律宾镍矿的出口在 24 年可能受到主要进口国的需求下滑，从而调整产量供应。其他国家的主要硫化镍矿面临部分停产检修产线复产时间的不确定性，24 年供应增量还有待观察。定量预估印尼的镍矿增量在 20 万金属吨左右，菲律宾 24 年的镍矿产量在矿价低位和进口减少下可能边际下降 2 万金属吨，全球硫化镍矿供给水平中性估计可能与 23 年大致相等，乐观预计增量在 1-3 万金属吨。政策角度，印尼出于对镍资源保护的考虑，对红土镍矿大量开采持更加谨慎的态度，从 23 年打击镍矿盗采，建立电子 RKAB 申请系统也可窥知一二。镍矿的下游产品逐渐从 NPI 转向 MHP/高冰镍或将成为未来几年主要趋势。定量预估，全球镍矿供应量或将由 368 万金属吨增加至 390 万金属吨，增速在 24 年出现放缓，结构上将转向更合理的供需平衡。

2、冶炼端

23 年疫情后周期尾部干扰结束，电积镍工艺加工成品的质量得到下游验证的情况下，国内厂商纷纷投建电积镍产线，一级镍产能供应瓶颈得到较好解决。同时，印尼当地的镍产业政策也开始转向新能源领域，湿法项目的产能放量为硫酸镍和电积镍提供了充足原料供应，而火法产线则存在新增产能停建的潜在可能。中国和印尼在一、二级镍上的产量大幅增加使得 LME 和上期所显性库存出现显著回升，国内电镍品牌在 LME 的交割注册也缓解了先前交易所低库存下的流动性不足问题，导致纯镍价格高位回落。24 年应关注供应过剩背景下新增产能的投放节奏，以及主产国政策的可能变化。

2.1、镍中间品

高冰镍和 MHP 依然是镍主产国印尼在二级镍上扩产的重点。在高冰镍的生产上，印尼的不锈钢行业 23 年产量增加带动了 NPI 需求好转，相比之下新能源电池对硫酸镍的需求增长较为疲软，因此原有部分生产高冰镍的产线又开始转回生产 NPI。据统计，23 年印尼投产的高冰镍产能约 6.6 万金属吨，全年产量在 24.5 万金属吨左右，中青新能源产能投放后并未按期实现放量，华科 4.5 万金属吨高冰镍已在 23 年一季度基本达产。24 年规划产能增至 10 万金属吨以上，伟明环保年产 4 万金属吨的嘉曼项目主厂房已结顶，且设备已进入安装阶段，预计在 24 年上半年实现投产。重点关注印尼华迪和道氏合资的 2 万金属吨项目，以及盛迈镍业 4 万金属吨项目的实际投产进度。国内方面，中伟钦州的 8 万金属吨在 23 年年中正式进入投产运营。

定量预估，受 23 年上半年镍价高位带来盈利刺激，新增投产的高冰镍增量边际贡献大概在 5.66 万金属吨。24 年镍价回落或将放缓新增产能的投产节奏，预计边际增量在 5-6 万金属吨左右。

图表 11: 印尼重点 MHP 新增项目跟踪

项目	国家	产品	产能 (万金属吨)	预计投产时间
PT.Gebe	印尼	MHP	2.1	已建成达产
力勤 OBI 项目一期&二期	印尼	MHP	5.5	已建成达产
华飞镍钴	印尼	MHP	12	2023Q4 满产
青美邦镍资源项目一期	印尼	MHP	3	已建成达产
华越镍钴	印尼	MHP	6.4	已建成达产
力勤 OBI 项目三期	印尼	MHP	6	2024
青美邦镍资源项目二期	印尼	MHP	5.5	2024Q2
华友/青山/大众项目	印尼	MHP	12	2024 或 2025
华友/Vale Sorowako	印尼	MHP	6	2024 或 2025
PT.Ceria	印尼	MHP	4	2024
华山镍钴	印尼	MHP	12	2025
格林美/印尼 MBM 一期	印尼	MHP	2	2024Q4
格林美/印尼 MBM 二期	印尼	MHP	1	2025Q2
华友/Vale (供货福特)	印尼	MHP	12	2025-2026
Antam/宁德项目	印尼	MHP	8	2026-2027

资料来源: 新闻整理, 铁合金在线, 东证衍生品研究院

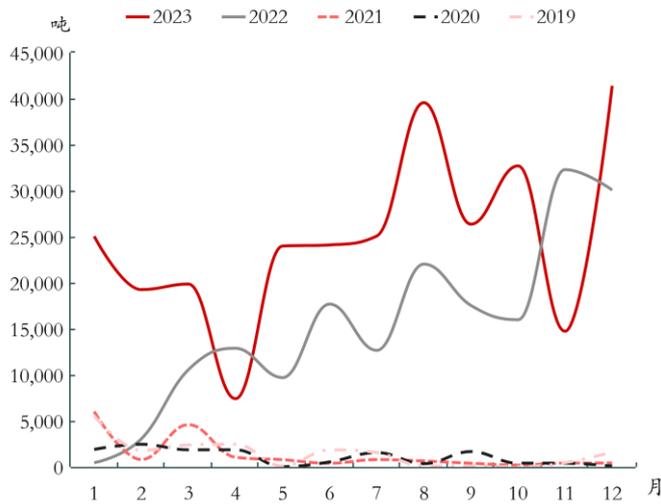
海外存量项目在 23 年印尼产能大量释放的影响下增长压力较大, 2023 年海外重点存量项目镍盐产量恢复性增长速度放缓, 预计较去年增加 1.3 万金属吨至 28.7 万金属吨。考虑到大部分海外项目生产原料镍品位较高并且投产较为稳定, 预计 24 年存量项目边际增量接近于 23 年水平。

图表 12: 海外重点存量项目镍盐产量变化

企业 (千吨)	国别	项目	产品	2020	2021	2022	2023E
Vale/Prony	新喀	VNC	NiO NHC	32	20*	28*	30*
BHP	澳大利亚	NW	湿法中间品	16.2	16.8	17	24.7
Boliden	芬兰	Harjavalta	镍硫	25.4	18.7	25	31.7
亚洲镍业	菲律宾	CBNC、THPAL	湿法中间品	48.5	42.9	52.2	50
Vale	印尼	PTVI	镍硫	71.6	66.7	65	63
中冶瑞木	巴新	Ramu	湿法中间品	33.6	31.6	34.3	33
第一量子	澳大利亚	Ravensthorpe	NHC	12.7	16.8	21	23
Terrafame	芬兰	Sotkamo	NMS	28.7	28.5	31.8	32*

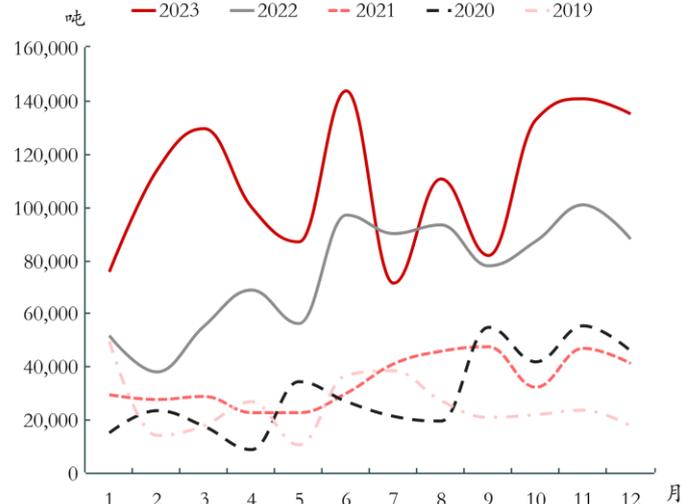
资料来源: 公司报告, 东证衍生品研究院 (注: 单位为千金属吨, *为预估值)

图表 13: 中国镍硫进口量变化



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 14: 中国湿法冶炼中间品进口量变化



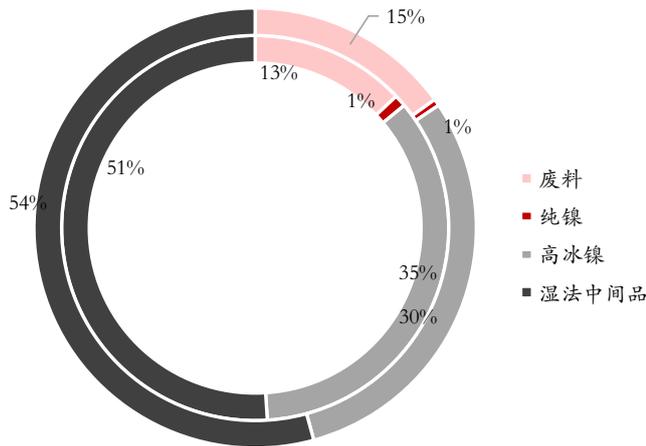
资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

2.2、硫酸镍

硫酸镍: 硫酸镍主要供应下游电池行业,其生产原料工艺路线多样,可以直接加工MHP、MSP、镍铈、粗制硫酸镍等镍中间体制得,也可以通过酸溶镍豆、镍粉制取,还可以回收电池废料等含镍废品进行重炼。在 20、21 年新能源汽车对硫酸镍需求快速增长阶段,镍中间品产能还未打开,硫酸镍相对纯镍有相当高的溢价空间,生产原料主要以纯镍为主。而 22、23 年,印尼中间品的国内回流增加导致硫酸镍价格快速下降,原料消耗以 MHP 和高冰镍为主,且电积工艺的打通使得电积硫酸镍生产纯镍利润空间丰厚,进一步刺激电积镍产量增加。但硫酸镍和电积镍对应下游需求消化能力有限,预计在 24 年,硫酸镍的原料供应主要以 MHP 和高冰镍为主,且原料供应量较为充足,产业矛盾逐步从供应端转向需求端。

利润角度,硫酸镍原料价格 23 年持续走低,但前驱体企业采购需求不佳也导致电池级硫酸镍价格不断下跌。成本与价格同时下降使得硫酸镍生产利润率在 0 附近上下徘徊,这造成了 23 年部分产能间断性停产检修成为常态。原料价格波动风险也倒逼力勤、华友、中伟等国内主要生产企业开始进行“MHP/高冰镍-硫酸镍-电积镍”的产业链一体化布局,通过加强原料自供能力来保证利润水平的稳定性。

图表 15: 中国硫酸镍原料构成比例: 2024E vs. 2023



资料来源: SMM (注: 内圈为 2024E, 外圈为 2023)

图表 16: 硫酸镍与纯镍相对价差



资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 17: 不同原料生产硫酸镍成本



资料来源: 上海钢联, 东证衍生品研究院

图表 18: 中国不同原料产硫酸镍利润率



资料来源: 上海钢联, 东证衍生品研究院

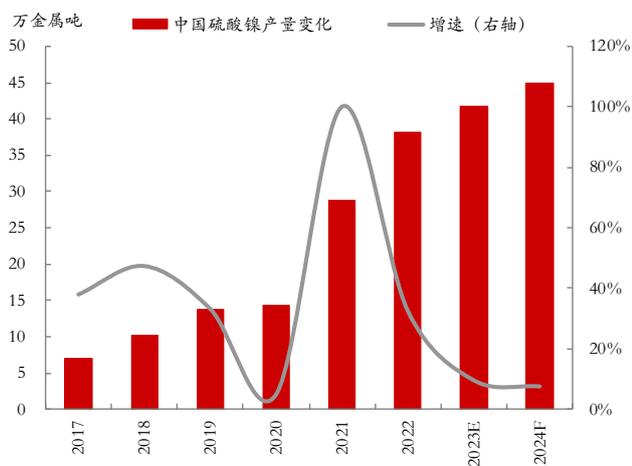
供应角度, 受益于新能源车较高的增长预期以及三元电池高镍化进程带来的出口机会, 中国和印尼未来几年均有硫酸镍产能规划和投产, 中伟股份与 POSCO 集团 23 年签约了规划产能为 5 万金吨电池级硫酸镍项目; 力勤 HPAL 公司在印尼以其自产 MHP 为原料进行后延加工的 5.3 万金属吨硫酸镍项目于 23 年 6 月出货发运国内; 浙江格派的 3 万金属吨硫酸镍项目也在 5 月投产, 目前仍在爬产中。

图表 19: 全球主要硫酸镍生产商排产规划

公司	国家	原料	项目产能 (万吨)	投产时间
华友	中国	高冰镍、MHP	3	2023Q4
盛屯	中国	高冰镍/镍精矿	3.3	2023Q4
邦普	中国	镍铁合金、镍豆镍粉	1.5	2024 年 H1
中伟	中国	高冰镍	8	2024Q4
格派	中国	高冰镍	2.5	2024Q4
金川	中国	高冰镍	6.2	2023-2025
格林美	中国	高冰镍、废料、镍豆	2.8	2025
Centaurus Metals	巴西	硫化镍矿	2	2023Q3-2024
Baptiste	加拿大	镍矿	4.4	2024
Kalla	印尼	镍矿	2.2	2024
格林美	印尼	MHP	3.3	2023Q4-2024
LG	印尼	镍矿	3.3	2025
Vale	加拿大	镍矿	2.5	2026
Nickel Industries	印尼	镍统	7-8	2025Q4
华翔 (华友 49%)	印尼	镍统	5	2024
太平洋金属公司	澳大利亚	红土镍矿	1.6	2025
韩国蔚山	韩国	红土镍矿	4.3	2026
国内小计			27.3	
国外小计			36.1	

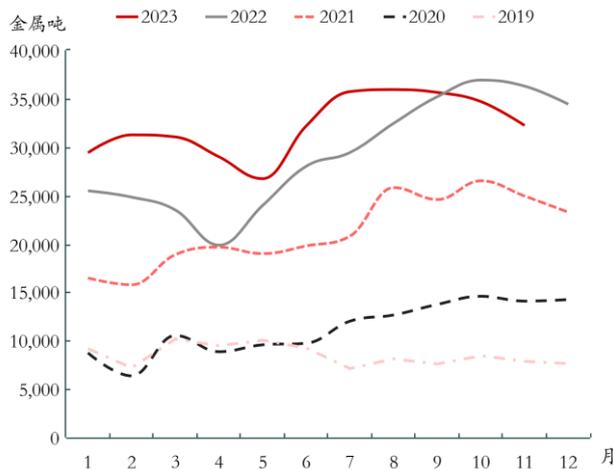
资料来源: 公司报告, 东证衍生品研究院

图表 20: 中国硫酸镍产量变化 (年度对比)



资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 21: 中国硫酸镍产量变化 (月度对比)



资料来源: 上海钢联, 东证衍生品研究院

定量来看，23 年国内硫酸镍预计实物产量在 192 万吨左右，折合 41.8 万金属吨。其中以纯镍为原料供应的金属量在 23 年下半年快速下降至每月 30 吨左右，占硫酸镍原料供应比例可忽略不计。而含镍废料占硫酸镍原料供应比例在 23 年维持在月均 15% 左右，按此计算，23 年硫酸镍实际原生镍供应量约 36 万金属吨，相比于 22 年实际生产的 27.5 万金属吨原生镍增加了 8.5 万金属吨。预计 24 年受三元前驱体厂商采购需求疲软的负反馈影响，硫酸镍跌价或将抑制上游产能释放，24 年产量边际增量可能在 6-7 万金属吨。

2.3、精炼镍

国内市场：23 年电积镍工艺成熟普及，叠加高冰镍和 MHP 快速放量，在 23 年上半年纯镍生产高盈利刺激下，国内电积镍产能大幅扩张，一直困扰供给端的产能瓶颈问题在 23 年彻底得到解决。根据 SMM 统计，23 年全国预估纯镍产量累计为 24.15 万吨，同比增幅 38.96%，绝对值增加 6.77 万吨。

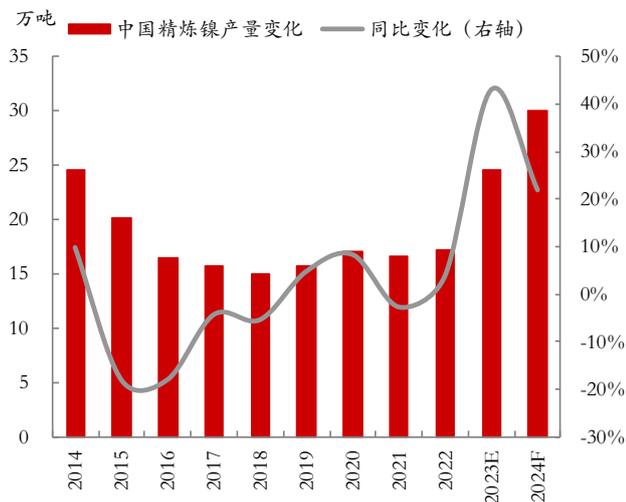
图表 22：23 年国内主要精炼镍新增项目汇总

公司	地区	项目	主要原料	年产能（万吨）	投产时间
华友	衢州	二期	MHP	3.6	2023Q2
	广西	一期	MHP	3	待定
中伟	广西	一二期	高冰镍	3	2023Q2
聚泰	陕西	一期	MHP	0.6	2023Q4（已推迟）
	浙江	二期	MHP	1	2024Q1
青山&格林美	湖北	一期	高冰镍	2	2023Q1
	湖北	二期	高冰镍	1.8	待定
元力再生	浙江	一期	电镀废料	0.12	2023Q2
棋生镍业	江苏	一期	氢氧化镍废料	0.36	已投产
	江苏	二期	氢氧化镍废料	0.36	2023Q2
腾远钴业	江西	一期	MHP	0.6	2023Q1
	江西	二期	MHP	0.9	2023Q4
天津茂联	天津	一期	MHP/MSP	0.36	2023Q2
广德环保	江西	二期	MHP	0.36	待定
青山&中伟	印尼	一期	高冰镍	5	2023Q3

资料来源：SMM、上海钢联，东证衍生品研究院

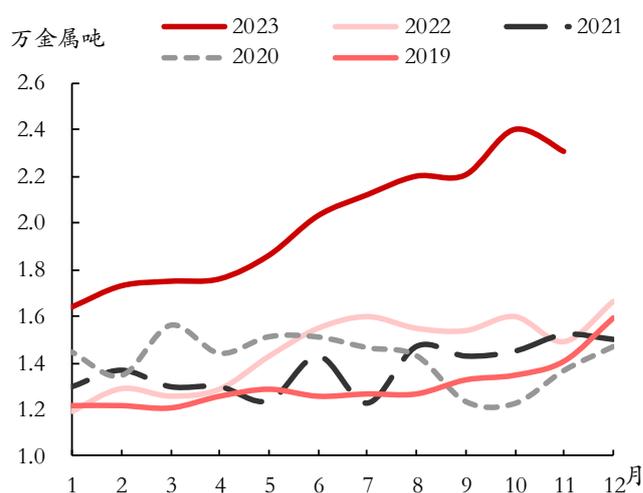
新增产能角度，23 年华友、中伟、格林美等主要新增项目投产后均已基本满产，24 年国内暂无新投建项目，产量增长预计主要以 23 年较为分散的存量产能爬产为主，这部分产能边际增长贡献在 4.6 万吨左右。乐观估计下，如果该部分产能全部投放，24 年中国精炼镍产量或将达到 28.8 万吨。但如果 24 年镍价维持在外采原料企业的成本线以下，那么这部分边际产能的释放将会出现较大阻碍，24 年国内精炼镍产量中性预期在 26-27 万吨左右。

图表 23: 中国精炼镍产量变化 (年度对比)



资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 24: 中国精炼镍产量变化 (月度对比)

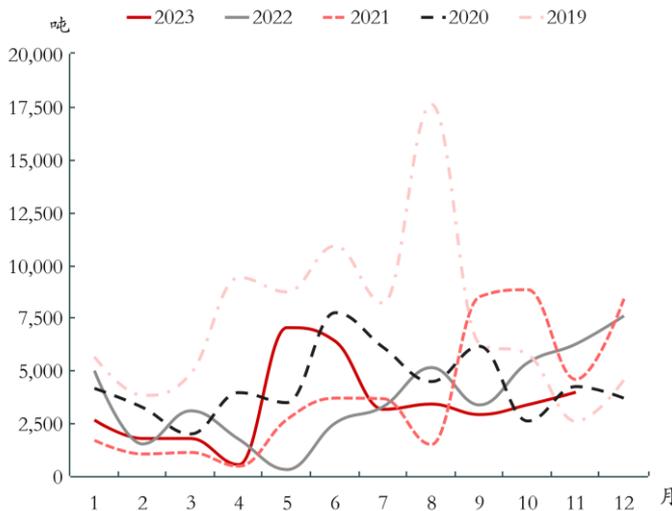


资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

贸易角度, 23 年我国精炼镍进口结构还是以俄镍为主, 平均占比超 50%, 挪威和日本镍板因下游电镀企业的品牌依赖效应仍有一定刚性进口需求。但从量上看, 净进口量相比 22 年出现腰斩, 主要原因或来自两方面: 1) 需求结构的转化。精炼镍在新能源领域已经完全退出硫酸镍的原料构成, 不锈钢用镍也多使用镍含量在 8-10%左右的镍铁对纯镍进行替代, 纯镍下游需求的萎缩造成国内进口量减少。2) 国产电积镍的市场竞争日益激烈。在国内电积镍逐渐挤占市场份额后, 激烈的价格竞争使得俄镍升贴水逐渐与盘面价格相近, 市场销售利润不佳下俄镍资源多停留在保税区等待进口时机, 或者直接用于交仓。我们认为这两方面因素可能继续限制精炼镍的进口量恢复, 24 年进口量在 23 年 8.6 万吨的进口水平上仍有下降空间。

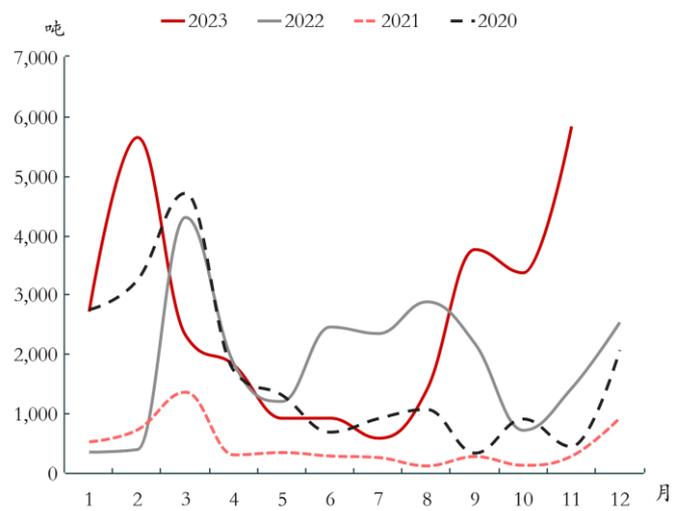
和进口量不佳形成鲜明对比的是出口的明显提升, 23 年 1-11 月, 中国精炼镍出口总量 29106 吨, 同比增加 9111 吨, 增幅 45.57%。受益于 LME 镍期货的交割品扩容, 23 年华友和格林美的电积镍品牌均已完成 LME 价格品牌注册, 中伟镍也在申请注册进程中。11 月的 LME 显示中国产精炼镍交仓量已经达到 3150 吨, 主要运输至印度、中国台湾、新加坡及韩国等亚洲交割库所在地。24 年如果国内产量供应过剩较为严重的话, 国产品牌出口交仓 LME 或成为更优选择。

图表 25: 中国精炼镍进口量变化 (月度对比)



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 26: 中国精炼镍出口量变化 (月度对比)



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 27: 中国精炼镍表观需求量变化及预估

单位: 万金属吨	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024F
精炼镍产量	15	15.7	17	16.5	17.2	24.6	27
精炼镍净进口量*	24.2	15.2	11.2	19.8	13.8	5.6	3.3
精炼镍表需	39.2	30.9	28.2	36.3	31.2	33.1	30.3

资料来源: 东证衍生品研究院

海外市场:23 年海外供给并没有延续 22 年的产量修复预期,主要还是 Norilsk 和 Glencore、Vale 等巨头公司精炼镍产线出现不同程度检修,从而阻碍了海外精炼镍产量边际增长。参考前三季度海外主要厂商的披露数据,我们预计海外主要精炼镍厂商 2023 年精炼镍产量或在 55-58 万吨,较去年产量下降 4-7 万吨,主要厂商的停产检修对产量影响较大,这部分影响产能可能在 24 年重新得到部分释放,预期会造成 24 年产量的边际好转。

尽管 23 年海外产量边际下降较多,但从全球市场供应来看,中国和印尼精炼镍产量增加填补了海外减量,后续供应增长点也逐渐向亚洲地区转移。因此海外市场边际变化对纯镍结构上的影响在减弱。23 年 1-9 月,海外巨头 Norilsk 由于冶炼厂熔炉和选矿厂磨机的维修导致镍产量同比下降 9%至 14.5 万吨,23 年全年的指导产量在 20.4-21.4 万金属吨。其 Nadezhda 工厂 2 号炉的大修被推迟到 24 年后,产能能否如期恢复还具有较大不确定性。Glencore 的 Ragla 矿区长期罢工事件对产量的影响未完全消退,再加上年内 Sudbury 冶炼厂的停产检修,以及 Koniambo 项目全年排产下降,精炼镍产量也有 15%的下调预期。印尼青山 5 万吨精炼镍项目自 23 年 8 月份投产以后一直出于产能爬坡期,产能放量预计在 24 年得以体现。

假设印尼项目 24 年爬产顺利,全年新增投产边际贡献大约在 2 万金属吨。俄镍 24 年产量修复预计可能依然艰难,但其他厂商,比如 Vale 的 Long Harbour 精炼厂定期维护在

23 年已经结束，地下 VBME 项目正处于产能逐渐增加的过渡时期，或将带动 24 年精炼镍产量边际好转。乐观估计，24 年海外精炼镍边际增长在 2.4-4 万金属吨。

图表 28：海外主要精炼镍生产商产量变化

公司 (千吨)	国家	项目	2020	2021	2022	2023E	2024F
Vale	加拿大	NAO	96.1	82.5	92	78.6	80
Norilsk Nickel	俄罗斯、芬兰	Kola、Harjavalta	235.7	193	230	205.3	220
BHP	澳大利亚	Kwinana	74.8	64.9	53	53.9	56
Glencore	挪威、澳大利亚	INO、Murrin	92.9	85.1	81.9	68.4	73
AAPL	南非	Platinum	13.8	22.3	21.3	22.2	23
IMPLATS	南非	Impala	16	16	16	15.4	15.8
Sherrite	古巴	Moa	31.5	31.2	35.6	28.8	30
住友金属	马达加斯加	Ambatovy	0	29	35	33	34
住友金属	日本	Niihama	55.9	52.5	52.8	44.3	46
Eramet	法国	Sandouville	7.4	8.9	4.8	4.8	4.8
Tati Nickel	南非	Nkomati	5.8	0.8	0	0.3	0.3
小计			630	586	622	551	574.9

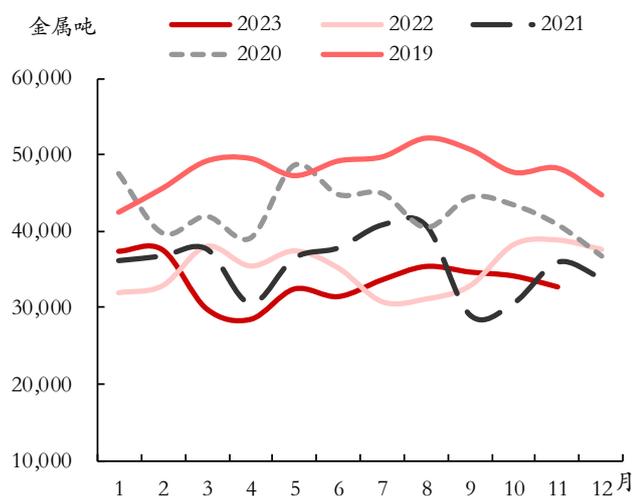
资料来源：公司报告，东证衍生品研究院（注：单位为金属吨，预估值基于 3Q23 财报）

综上所述，23 年全球精炼镍产量呈现“东升西落”的特点，边际增量预计为 0.77 万金属吨。在二级镍快速增长带来的需求结构转换下，一级镍的需求受到挤压，22 年的纯镍结构性紧缺问题在 23 年供应瓶颈解决后得到充分缓解，成为 23 年行情大幅下跌的驱动因素。2024 年全球精炼镍产量边际增量或达到 6.6-7.6 万金属吨，增长弹性一方面是取决于海外厂商检修恢复进度，另一方面是取决于国内厂商对电积镍的投放意愿变化。交易层面，在镍价结构偏松，价格更贴近生产成本线之后，应更加关注原料端成本变化对价格的向上支撑。

2.4、含镍生铁 (NPI)

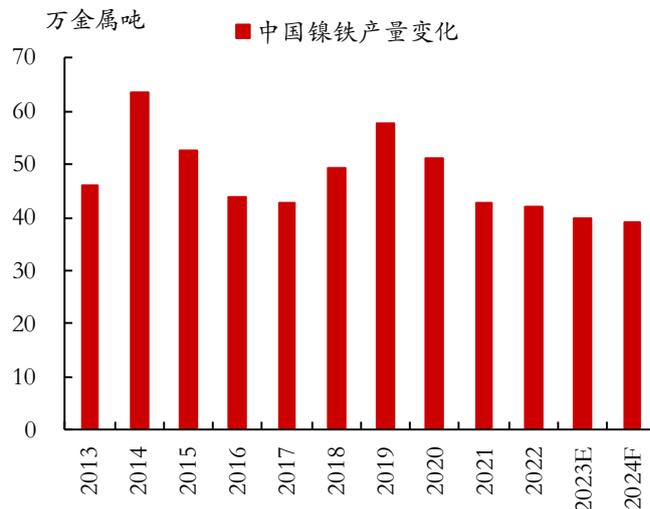
中国：根据铁合金在线统计，国内 NPI 总产量同比下降 4.7%至 40.1 万金属吨，其中高镍铁和低镍铁产量分别为 31.2 万金属吨和 8.9 万金属吨，相比于 22 年分别变化-6%和 2%。含镍生铁行业在国内产能过剩的矛盾 23 年还是没有得到解决，NPI 价格长期下行趋势导致国内部分高成本工厂保持停产状态，同时印尼镍铁产线利润尚可，产量大幅增加下对国内镍铁产量释放冲击严重，产能去化可能依旧是 24 年的行业发展逻辑主线。

图表 29: 中国镍铁产量变化 (月度对比)



资料来源: 上海钢联, 东证衍生品研究院

图表 30: 中国镍铁产量变化 (年度对比)

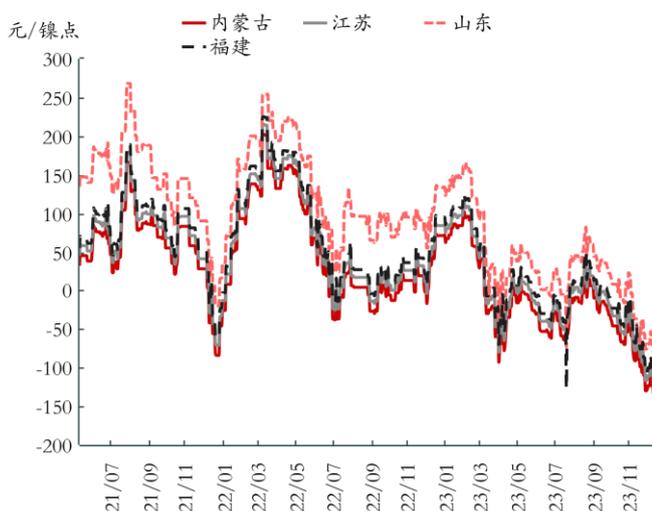


资料来源: 铁合金在线, 东证衍生品研究院

新增产能角度, 23 年国内新增投产仅内蒙古 (奈曼) 经安的 1 台年产能 0.3 万金属吨的低镍铁矿热炉, 24 年还未见有新增镍铁矿热炉投产规划。进口方面, 据海关数据统计, 2023 年 1-11 月我国镍铁进口量约有 763 万实物吨, 其中印尼镍铁占比达 93%, 总进口量较 2022 年同期镍铁进口量增加 233 万实物吨, 增幅 44.02%。盈利角度来看, 23 年全年 NPI 价格呈阶梯式的下降趋势使得全年镍铁厂生产承压, 即使四季度受印尼矿端限产政策的扰动影响, 行业利润有所好转, 也未能带动镍铁厂增加排产的情绪好转。我们预计, 印尼镍铁相对于国内镍铁在 24 年继续存在一定的成本优势, 占国内镍铁市场仍有提升空间, 但考虑到国内镍铁的高流通库存, 需求端负反馈对镍铁进口量上的限制是需要关注的核心问题。

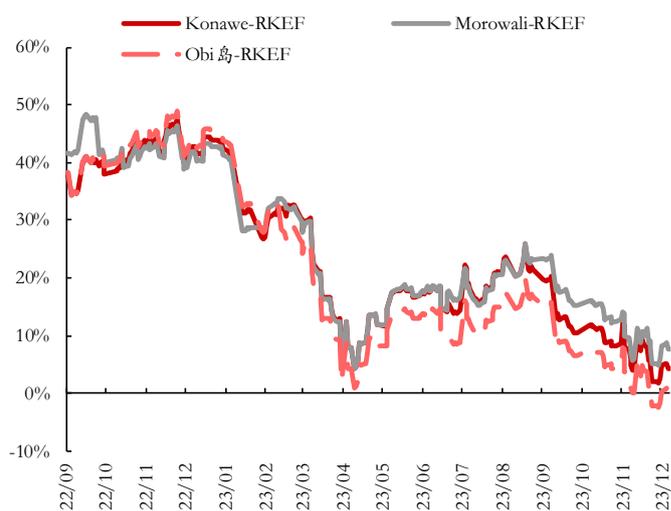
展望 24 年, 国内不锈钢排产增速放缓预期下, 需求端对 NPI 涨价限制依然较强, 价格的驱动因素更多来自成本端, 一方面是关注菲律宾镍矿的季节性供应规律对国内 NPI 厂生产成本的影响。另外, 印尼 NPI 的生产利润受需求端负反馈也在不断挤压, 同时火法产线投建受到当地产业政策扰动较大, 回流国内的量还有待观察。我们估计, 24 年国内 NPI 产量或继续保持下降态势, 减量约在 2 万金属吨左右, 减产弹性取决于印尼进口镍铁量的变化。

图表 31: 中国镍铁分地区生产利润



资料来源: 上海钢联, 东证衍生品研究院

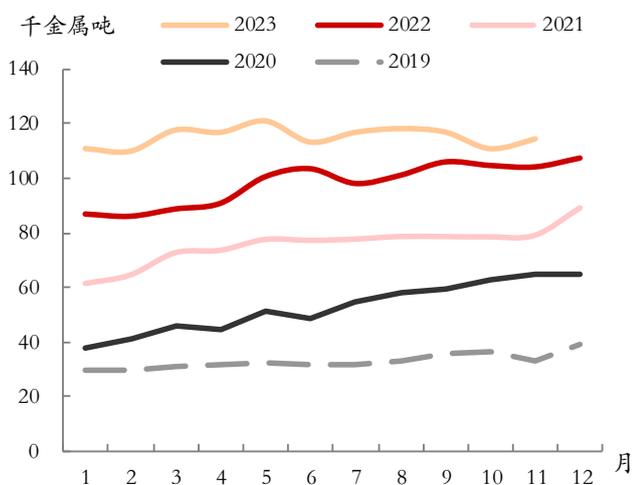
图表 32: 印尼镍铁分地区生产利润率



资料来源: 上海钢联, 东证衍生品研究院

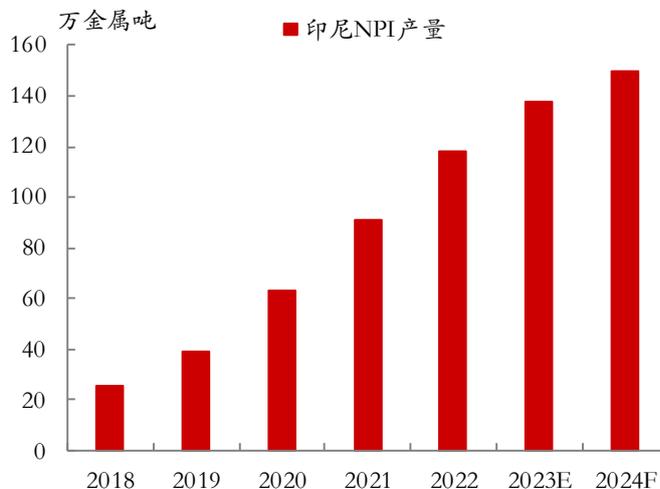
印尼: 根据铁合金在线统计, 2023 年印尼新增投产矿热炉 42 台, 涉及年产能 54.5 万金属吨, 实际增加产量约 20 万金属吨。23 年印尼 NPI 总产量 1106 万实物吨, 折合 138 万金属吨, 相比于 22 年产量增加 17%。从实际投产量的增长情况看, 印尼 NPI 的产量增速连年下滑, 主要还是 RKEF 产线的利润空间随着镍铁跌价受损严重, Obi 岛地区的 RKEF 产线因电价、煤炭等能源成本较高, 生产利润已经趋近于 0, 这极大阻碍了印尼镍铁产量的增长势头。同时, 由于 NPI 和高冰镍产线转产非常灵活, 纯镍价格的阶段性反弹以及不锈钢需求疲软的负反馈也会造成 NPI 产线向高冰镍生产转移。

图表 33: 印尼镍铁产量变化 (月度对比)



资料来源: 上海钢联, 东证衍生品研究院

图表 34: 印尼镍铁产量变化 (年度对比)



资料来源: 铁合金在线, 东证衍生品研究院

图表 35: 印尼 2023 年新增投产矿热炉

公司 (千吨)	炉型	投产进度	最新投产时间
旭日 (华新丽华)	4*48000kvaRKEF	已投 2 台	1 月
印尼德邦镍业	2*60000kvaRKEF	已投 2 台	1 月
巨盾镍业 (德龙)	25*39000kvaRKEF	已投 21 台	3 月
甲骨文/万嘉 (ONI)	4*60000kvaRKEF	已投 4 台	3 月
翡翠湾	2*60000kvaRKEF	已投 2 台	3 月
青岛中程 (印尼产业园)	4*33000kvaRKEF	已投 4 台	4 月
昭辉	4*48000kvaRKEF	已投 4 台	4 月
力勤/哈利达	8*48000kvaRKEF	已投 8 台	5 月
antam	2*36000kvaRKEF	已投 1 台	8 月
联盛金属	2*60000kvaRKEF	已投 2 台	8 月
纬创 (WMI)	4*48000kvaRKEF	已投 4 台	9 月
东嘉里曼丹钢铁	6*42000kvaRKEF	已投 2 台	10 月
印尼寰宇	60000kvaRKEF	已投 2 台	11 月
银海万向	4*36000kvaRKEF	已投 4 台	11 月
华迪镍业	4*39000kvaRKEF	已投 4 台	12 月

资料来源: 铁合金在线, 东证衍生品研究院

综前所述, 24 年印尼镍铁新增产量预计出现放缓, 根据铁合金在线统计, 拟投产冶炼炉 33 台, 涉及年产能 38 万金属吨。我们预计 24 年印尼 NPI 产量约有 1250 万实物吨 (150 万金属吨), 相比 23 年印尼 NPI 产量 1106 万实物吨 (138 金属吨) 增加 12 万金属吨。

图表 36: 印尼 2024 年新增项目投产进度预期

公司	规划炉型及数量	24 年年末	
		数量	产能 (万金属吨)
德龙四期	16*54000kvaRKEF	4	0.44
Weda bay 工业园	4*60000kvaRKEF	4	0.5
力勤&哈利达	12*66000kvaRKEF	4	0.56
东加里曼丹钢铁一期	6*42000kvaRKEF	4	0.32
东加里曼丹钢铁二期	2*42000kvaRKEF	2	0.16
PT Growth Java Industry	2*42000kvaRKEF	2	0.16
振石集团	12*48000 kvaRKEF	4	0.36
PT SILO	2*48000 kvaRKEF	2	0.16
PT Indo Nickel Industry	36000 kvaRKEF	2	0.18
PT BMS	33000 kvaRKEF	1	0.07
PT SMA	4*33000 kvaRKEF	4	0.3

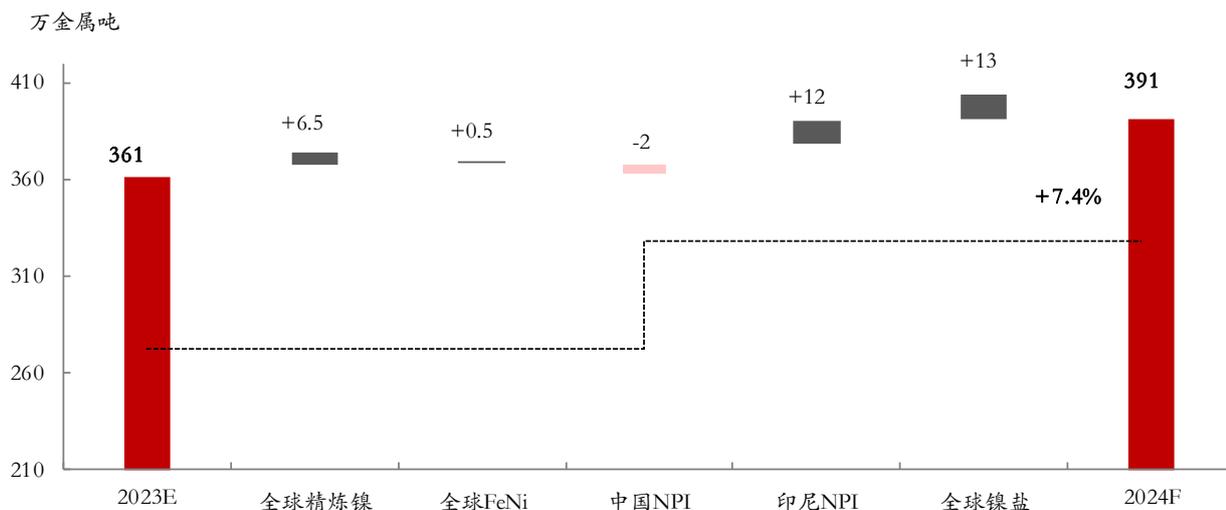
资料来源: 铁合金在线, 东证衍生品研究院

印尼 NPI 产量增长还面临高品位镍矿石供应量下降的限制，为了提高盈利水平，印尼的 NPI 产线倾向于采用高品位镍矿石进行加工生产。23 年 1.8%品位镍矿石供应出现紧缺，青山工业园区生产的 NPI 含镍量已经由 22 年的 13%下降至 23 年 11.5%的水平。如果 24 年的含镍量继续下降 1 个百分点，按现有产能将会影响到 1.5 万金属吨的供应增量。政策方面，印尼可能暂停新增火法冶炼厂 NPI 产线的投产，成为行业最关心的核心问题。因为印尼当地的 RKEF 产线对镍矿资源的消耗一度曾引发市场对印尼镍储量的担忧，并且从印尼产业发展趋势看，政府正在大力鼓励投资产业链附加值更高的湿法 HPAL 冶炼项目，火法项目后续能否顺利投建具有政策面的不确定性。印尼的总统竞选候选人中已经存在若当选就会暂停掉火法冶炼厂的言论，如果该举措落地实施，或将使印尼镍铁由供给过剩转向新的平衡，届时镍铁价格可能迎来结构性驱动上行。但具体情况还得关注印尼大选最终结果，以及新任总统对于镍产业政策的具体发展规划和措施。

2.5、结论与思考

定量预估，2024 年全球原生镍供给或增长 8%至 391 万金属吨，边际增量在 30 万金属吨，较 23 年 47 万金属吨的大幅扩张出现显著的收缩。主要逻辑还是在行业供需周期错配下，23 年供应端瓶颈突破后，下游需求却走向疲软，价格的坍塌向上游传导，抑制了供应的边际增量。分结构看，一级镍供应增量在 6.5 万金属吨左右，二级镍在 24 年边际约有 23.5 万金属吨的增长，相比于 23 年的增量出现回落。NPI 的生产受到政策限制的风险较大，硫酸镍则受三元电池终端占比走低而减少生产。

图表 37：全球原生镍产量变化及预估



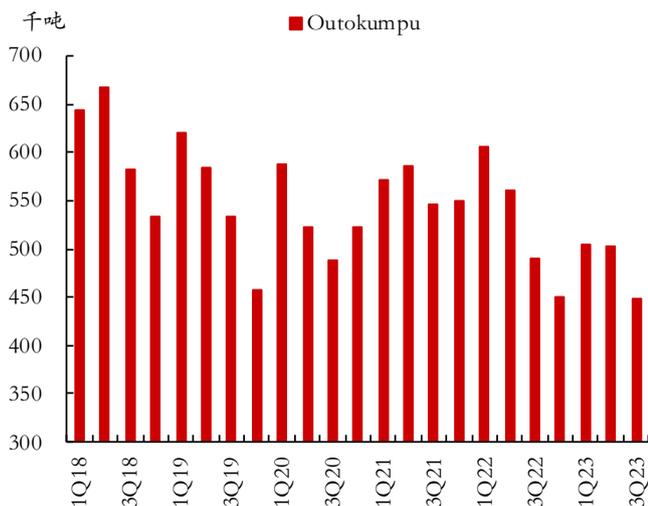
资料来源：东证衍生品研究院

3、需求端

3.1、不锈钢

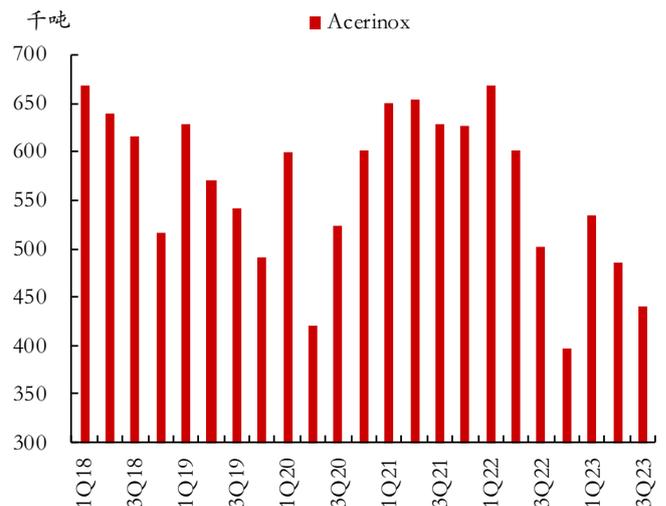
欧美与日韩：23年上半年原材料价格波动降低，市场整体库存开始去化后，欧美与日韩不锈钢企业的出货量有所好转。但短期反弹过后，23年H2终端需求疲弱使得不锈钢企业在欧洲等地区市场销售情况甚至较疫情时更加艰难。Outokumpu、Acerinox等重点不锈钢企业在23年出货量和利润均发生缩减，行业正经历盈利的底部周期。受此影响，Acerinox在北美不锈钢(NAS)工厂投资2.44亿美元建设的20万吨扁钢项目实际进程放缓。在对下游消费的悲观预期下，欧美与日韩企业的库存量一直保持着较为正常的水平。展望24年，美国镍终端消费市场或将受益于石油化工、建筑业等领域的增长而先于欧洲出现复苏，欧洲贸易政策的收紧也将对本土不锈钢出货量产生一定积极影响。

图表 38：奥托昆普不锈钢出货量变化



资料来源：公司报告

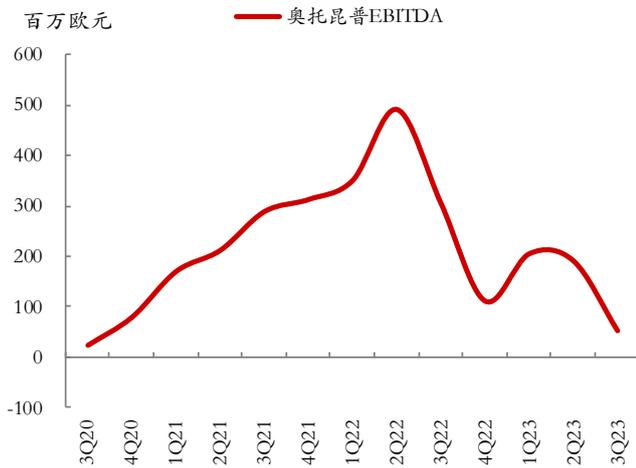
图表 39：Acerinox 不锈钢出货量变化



资料来源：公司报告

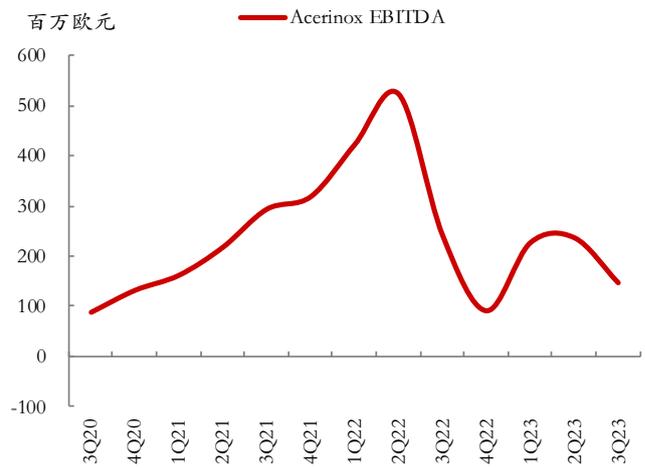
贸易方面，在经济衰退情况加剧下，为避免亚太国家进口大量涌入对本土企业的盈利冲击，欧美对本土企业的贸易保护正在进一步加强。欧盟现在除了对原产或进口自印尼的不锈钢冷轧产品征收 9.3%-20.2%的反倾销税及 0%-21.4%反补贴税政策以外，还在 23 年 7 月提出对可能从土耳其、越南及中国台湾转销至欧盟的冷轧不锈钢卷板进行反规避调查，欧洲还将在 2026 年引入碳边境调节机制 (CBAM)，旨在通过提高钢铁进口的碳附加费来创造更利于本土不锈钢企业销售的竞争环境。这些保护性的贸易措施限制下，亚太地区的不锈钢产品在欧盟市场上的低价优势将在未来继续缩小，出口压力持续增加，而美国和欧盟之间的不锈钢价格差距或将收窄。

图表 40: 奥托昆普盈利变化



资料来源: 公司报告, 东证衍生品研究院

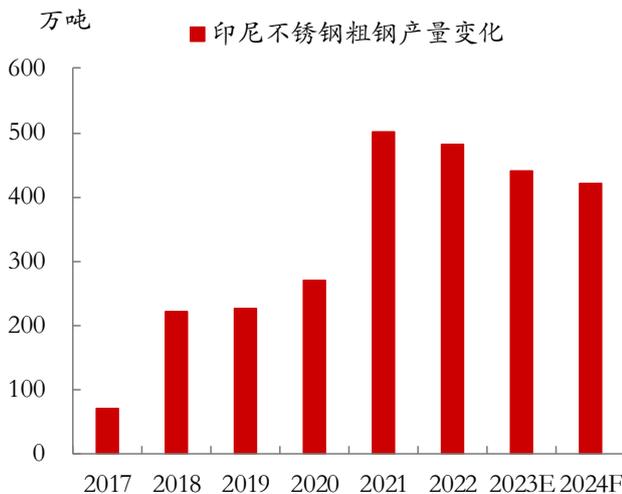
图表 41: Acerinox 盈利变化



资料来源: 公司报告, 东证衍生品研究院

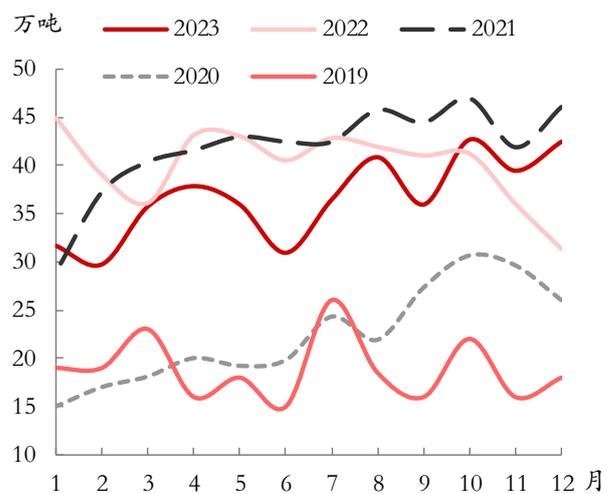
印尼: 在国内需求端疲软的持续负反馈下, 印尼不锈钢企业库存累积较高, 季节性去库表现不佳。23 年年初受印尼德龙炼钢减停产影响, 国内不锈钢进口量持续低位, 直至 23 年年中印尼德龙复产后才有所改善。在印尼市场内需不足叠加出口趋弱的双重压制下, 青山和德龙的产能利用率并未得到明显提升。根据中联金数据, 印尼 2023 年 300 系不锈钢产量最终或在 440 万吨, 同比 22 年下降约 8.3%, 绝对水平减量约 40 万吨。

图表 42: 印尼不锈钢粗钢产量变化 (年度对比)



资料来源: 中联金 (注: 2023-2024 年为预估值)

图表 43: 印尼不锈钢粗钢产量变化 (月度对比)



资料来源: 中联金 (注: 2023 年 12 月为排产值)

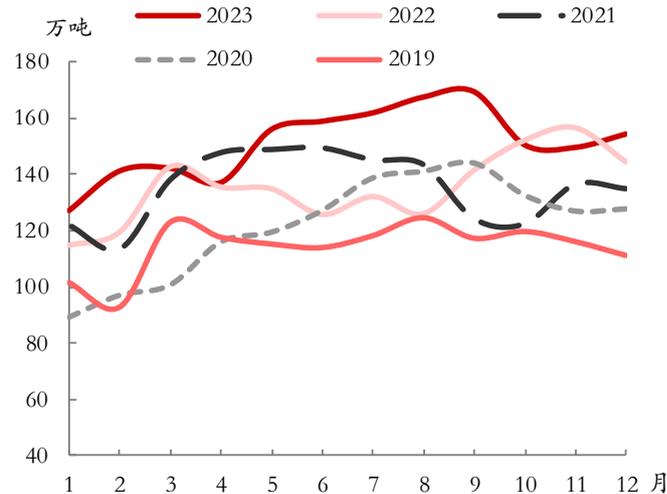
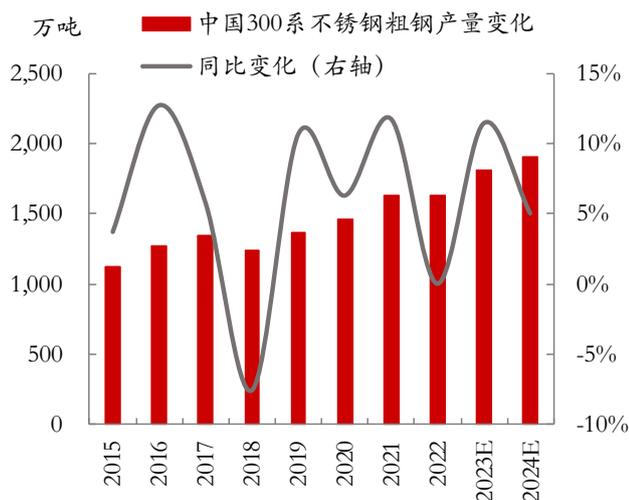
虽然印尼 24 年新增镍铁产能规划较多, 但与之形成鲜明对比的是印尼不锈钢项目新增无几, 且在 23 年钢厂利润微薄的情况下, 部分新增项目投产延期, 造成实际产量同比减少。产能利用率由降转增的拐点或在 2024 年伴随需求弱复苏出现, 我们认为在库存去化周期见底的情况下, 中国国内需求对印尼 300 系不锈钢仍有一定拉动作用, 24 年印尼的不锈钢产量边际下降速度或将趋缓。

中国：受成本端原料价格上涨和下游需求不足两侧同时挤压，国内不锈钢 23 年盈利空间明显收缩且持续受到压制，但利润端的亏损反馈到实际生产减量上仍存在一定时滞，不锈钢全年排产量未见收缩。分季度看，23 年一季度国内不锈钢原料供应增加，且受节假日消费乐观预期影响短期盈利有所修复，导致钢厂积极生产备库。而到二三季度，需求侧的滞销压力和印尼镍铁价格的上涨使得钢厂面临高库存、低盈利的窘境，因此在四季度不锈钢排产边际减少，厂商以被动去库为主。

据中联金数据，2023 年不锈钢粗钢产量同比增长 10.1%至 3520 万吨，绝对量增加 324 万吨，其中，300 系不锈钢粗钢产量同比增加 11.3%至 1812 万吨，绝对量增加 184 万吨；200 系不锈钢粗钢产量同比增长 8.4%至 1120 万吨，绝对量增加 87 万吨；400 系不锈钢粗钢产量同比增长 10.7%至 586 万吨，绝对量增加 57 万吨。总体上看，23 年国内不锈钢产能还存在一定扩张，产量较去年有所增加，不过这也加剧了不锈钢供应过剩预期，导致行业利润修复难度加大。

图表 44：中国 300 系不锈钢粗钢产量（年度对比）

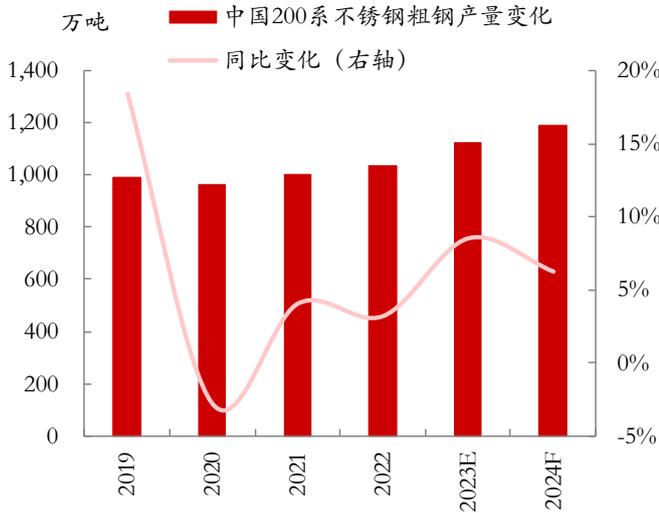
图表 45：中国 300 系不锈钢粗钢产量（月度对比）



资料来源：中联金（注：2024 年为预估值）

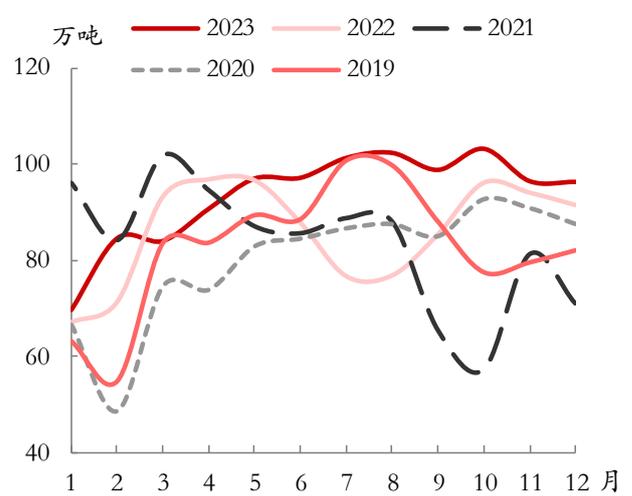
资料来源：中联金（注：2023 年 12 月为排产值）

图表 46: 中国 200 系不锈钢粗钢产量 (年度对比)



资料来源: 中联金 (注: 2024 年为预估值)

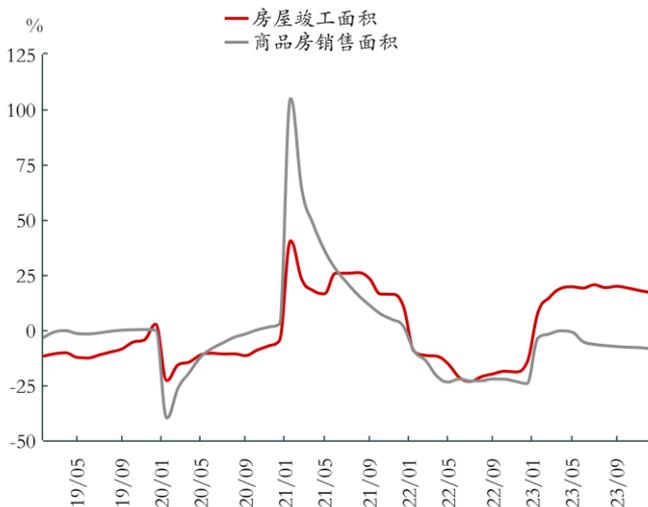
图表 47: 中国 200 系不锈钢粗钢产量 (月度对比)



资料来源: 中联金 (注: 2023 年 12 月为排产值)

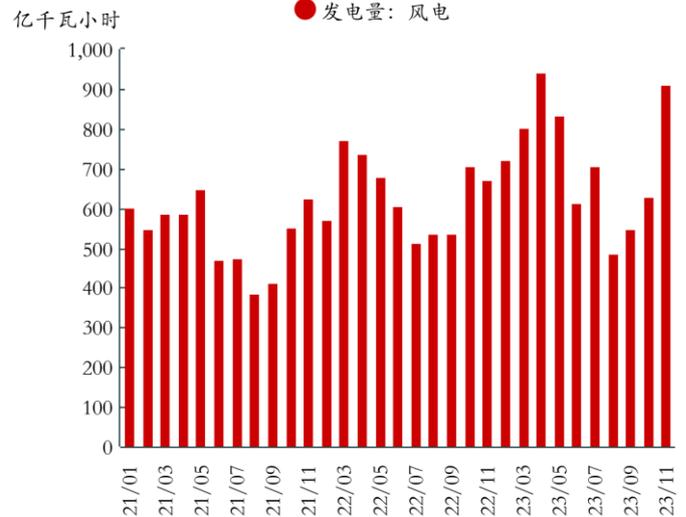
从终端角度理解, 国内不锈钢 25% 的需求与房地产行业挂钩, 受 23 年保交楼工作的积极推进, 房屋竣工面积同比出现较好恢复, 带动了家具、汽车、日用消费品等行业对不锈钢的需求回暖。在工业制造方面, 市场边际增量主要来自于能源转型中新兴的一些用钢场景, 比如海上风电骨架、光电发热装备中的高温储罐、多晶硅生产设备合金板等均需要采购防腐防蚀性能较好的优质不锈钢。因此 23 年国内不锈钢的产量并未出现预期中的产量下降, 反而是逆势增长, 与海外经济衰退下不锈钢行业消费减少形成鲜明对比。

图表 48: 房屋竣工与商品房销售面积 (累计同比)



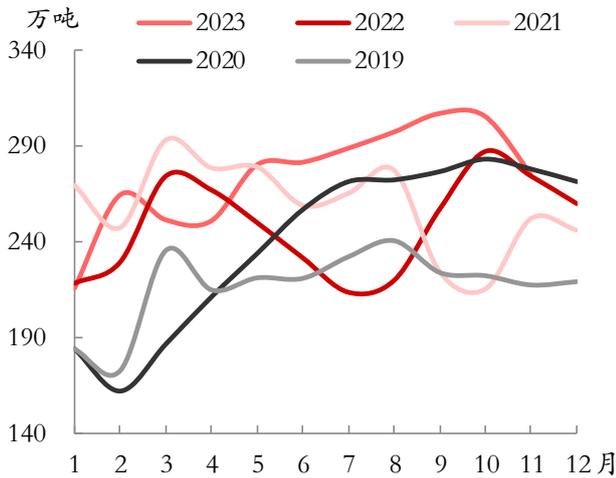
资料来源: wind, 东征衍生品研究院

图表 49: 中国风力发电量 (月度变化)



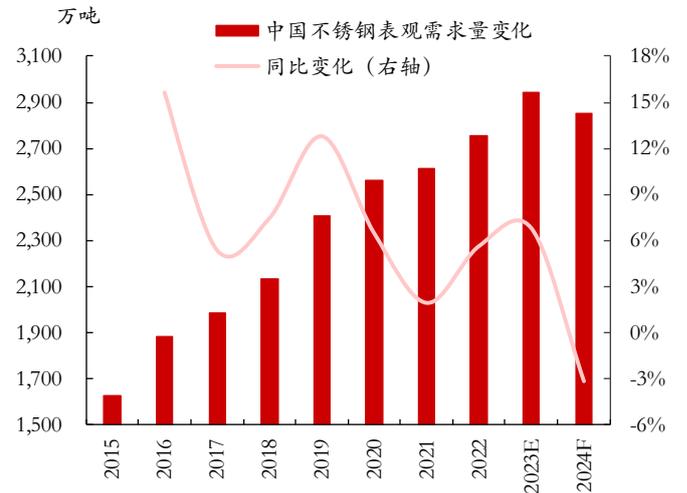
资料来源: wind, 东征衍生品研究院

图表 50: 中国不锈钢表观需求变化 (月度)



资料来源: 中联金, 海关总署

图表 51: 中国不锈钢表观需求变化 (年度)



资料来源: 中特协 (注: 2023、2024 年为预估值)

图表 52: 中国 304 热轧不锈钢理论盈亏变化



资料来源: 东证衍生品研究院

表观需求角度, 据中联金与海关数据推算, 中国不锈钢全年表观需求预计累计同比上升约 10.4%至 3294 万吨, 绝对增量约 210 万吨。表观需求的增量主要表现在 300 系和 200 系方面。库存方面, 截至 23 年 12 月 29 日, 上期所 300 系冷轧库存已经处于新一轮去库

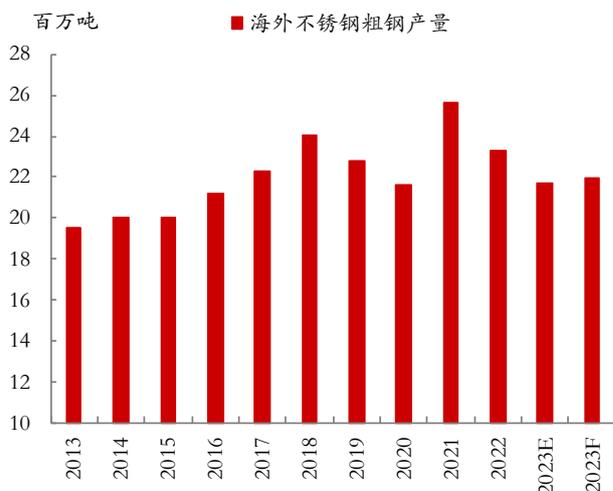
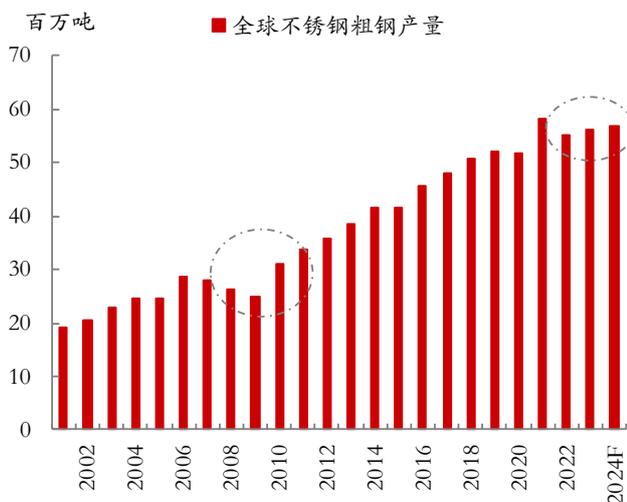
周期底部，交易所显性仓单库存已由9月份超9万吨高位回落至5万吨左右，而佛山和无锡冷热轧不锈钢社库也四季度也去化明显。预计库存去化周期在24年一季度短暂延续，23年终端需求增长的惯性在24年年初仍然存在，但随着钢厂排产持续增加，库存拐点可能将在24年一季度末出现。

展望2024年，中国不锈钢终端需求逆势增长的趋势或将继续延续，但增速有所放缓，节奏上可能在24年二季度前表现的更为明显。虽然地产行业的不锈钢用钢需求可能因新开工面积和销售面积等前端数据不佳而增长乏力，基建方面的用钢需求也受土地财政和地方债务问题的制约难以有过高的增量预期。但是国内工业制造业在24年仍具备一定的增长韧性，除了传统的汽车、厨具、家电、运输等细分领域带动300系不锈钢需求增长以外，能源转型过程中对钢材耐高温耐腐蚀的特性需求也会使得新兴用钢场景继续延续23年的景气程度。

海外在经历了经济衰退的负面影响后，流动性的宽松预期在24年将带来终端需求的复苏，使海外钢厂出货量有所增加。从原料成本上看，印尼镍铁大量回流国内造成的供应过剩还需要时间去消化，镍铁价格的低位上行步伐可能更加缓慢，这为不锈钢厂在盈利修复下加快投产创造了时间窗口，而24年下半年成本端的压力可能重新成为产业面临的难题。综合来看，24年全球不锈钢产量结构分化的局面将有所缓和，海外钢厂有望在经济衰退的负面影响减弱下迎来需求和盈利的双重改善。而国内钢厂则要面临产能扩张下利润端严峻的挑战。

图表 53: 全球不锈钢粗钢产量变化

图表 54: 海外不锈钢粗钢产量变化



资料来源: ISSF (注: 2023 年为预估值)

资料来源: ISSF (注: 2023 年为预估值)

基于以上分析，定量预估，2024年中国镍系不锈钢产量或继续出现增长，但边际增速放缓。300系边际增长在145万吨，200系边际增长在60万吨，印尼300系不锈钢产量下降速度将发生放缓，预计减少20万吨。欧美和日韩等其他地区24年不锈钢产量较23年或将出现弱修复，增量预计在17万吨。假设300系用废料占比平均在18%左右，参

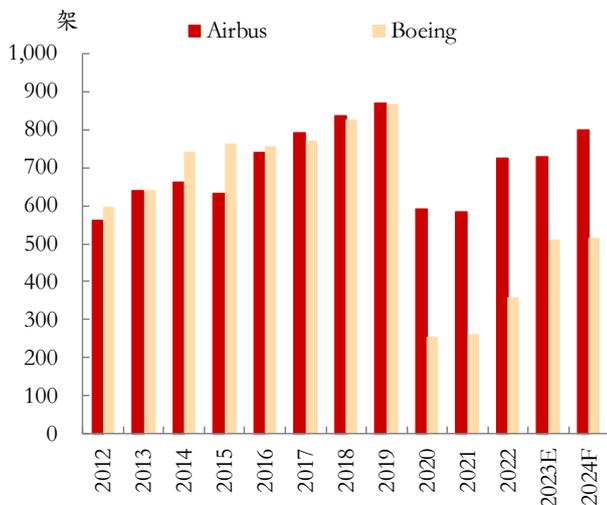
考不锈钢镍料使用模型，2024 年不锈钢粗钢产量带来镍料需求变化为 23.7 万金属吨增量，中国约 14 万金属吨，海外约 8.7 万金属吨。

3.2、特殊钢、合金钢、电镀

2023 年镍基合金行业在疫情过后重新恢复增长，尤其是航空运输和能源化工领域的阶段性复苏将会在 24 年继续形成对特钢、镍基合金的需求拉动。

特殊钢、合金：民用领域，全球航空运输量在疫情后出现明显反弹，航空公司现金流改善以及对行业复苏期飞机运力不足的担忧使得空客、波音等主要飞机制造商的预售订单量大增，23 年飞机交付量分别在 730 和 510 架左右。24 年将是其供应链修复、产能提升的关键年份，这将带动发动机燃烧室等高温零部件对镍基合金的需求增加。同时，根据国际燃气联盟 (IGU) 统计，22 年全球 LNG 贸易量同比增长 6.8% 至 4.015 亿吨，在中国和印度等新兴市场对清洁能源使用占比提升下，预计 23、24 年 LNG 全球贸易增速将继续保持稳定，储存环境在 -161℃ 的 LNG 所使用的 9%Ni 特种钢储罐对纯镍的消耗量也将对应增加。国内市场方面，随着海外高端制造领域的贸易脱钩风险不断上升，镍基合金迎来了国产加速替代的浪潮。国内压水堆核电机组所使用的 690 镍基 U 型管在 23 年后预计将全面实现 100% 国产，按照“国和一号”核电厂每台蒸汽发生器使用 800 吨含镍量在 60% 的镍基合金传热管，且国产蒸汽发生器年均交付量在 20 台以上的假设计算，核电设备领域每年的纯镍需求量至少在 1 万吨以上。此外，中国商用航空飞机所使用的国产 CJ-1000A 发动机有望在 24 或 25 年实现国产化量产，也将提升国内纯镍需求。**定量而言，特种钢和镍基合金 24 年对一级镍的边际需求增量估计大概在 2.1 万金属吨，25 年该边际增量或将稳步提升至 2.4 万金属吨。**

图表 55：空客和波音民用飞机交付数量



资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院

图表 56：国内核电蒸汽发生器交付量

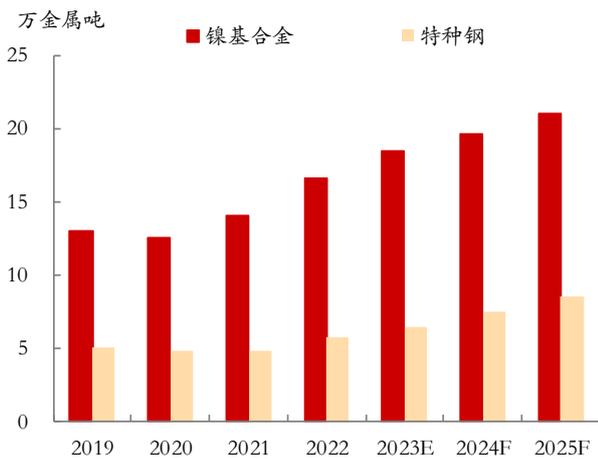


资料来源：CNEA，东证衍生品研究院

电镀：按照工艺分类，镀镍可分为电镀镍和化学镀镍。电镀镍广泛应用于光学仪器镀覆，防护装饰性镀层，铸造结晶器电子元件等。而化学镀镍产品的耐蚀性及抗高温氧化性比电镀镍好，特别适用于形状复杂，表面要求耐磨和耐蚀的零部件的功能性镀层等。由于

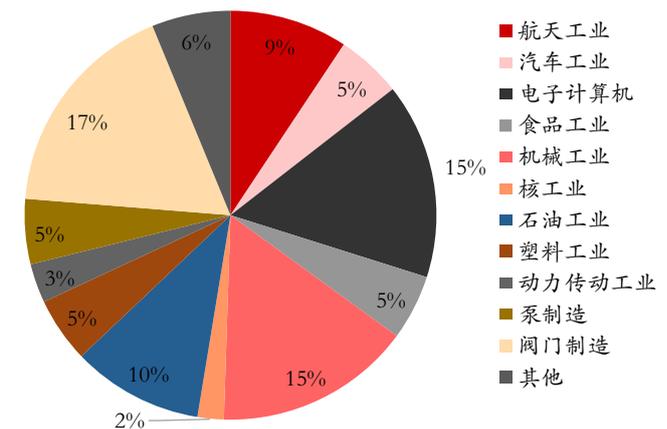
电镀厂在镀镍时已经各自发展了独有的电镀配方工艺，有专用的电镀工艺作业线，因此在实际采购时对海外电镀级硫酸镍供应品牌如英科、鹰桥、住友等具有很大的依赖度。而随着国内企业技术攻关，国产金川电镀级纯镍的镍化学品质已经通过智能化高精度过滤及净化自动控制技术大大提升，国产电镀用镍的市场竞争力在逐渐增加，对进口电镀用镍量产生一定挤出效应。电镀用镍涉及行业分布较广且集中度较低，整体用镍量相对稳定，23年纯镍价格大幅下跌一定程度上刺激了下游需求的好转，但电镀行业本身属于高耗能 and 废水高排放的行业，在行业进入成熟发展期后现有的产能扩张受到较为严格的政策管控。定量来看，24年电镀需求对镍料贡献的边际增长大约在0.3万金属吨，25年也难言乐观，边际增长预计在0.2万金属吨左右。

图表 57: 镍基合金和特种钢用镍需求



资料来源: Nornickel, 东证衍生品研究院

图表 58: 化学镀镍在各行业使用比例



资料来源: 长江有色金属网, 东证衍生品研究院

综合来看，24年全球镍基合金、特种钢、电镀行业将继续对纯镍需求产生增长驱动，边际增长预计在2.4万金属吨，25年边际增长或在2.6万金属吨左右。特钢与合金行业的军用需求在近年地缘冲突不断爆发、各国军费投入增加下保持刚性增长，而民用需求也处于疫情过后的底部修复周期，且国内技术自主可控、成本更低的镍基合金、电镀产品不断推出也加速了国产替代放量，成为一级镍需求增长的主要驱动因素。

3.3、新能源

终端角度: 根据中汽协数据，23年1-11月份中国新能源车产销分别完成842万辆和830万辆，同比分别增长34.7%和36.5%，市占率上升5个百分点达到30.8%，全年销量预计超过900万辆，其中插电式混合动力汽车全年销量同比或增加84%至265万辆。根据Marklines数据，23年全球1-11月份EV与PHV销量累计同比增长分别为31%与48%，纯电动车销量增速放缓。

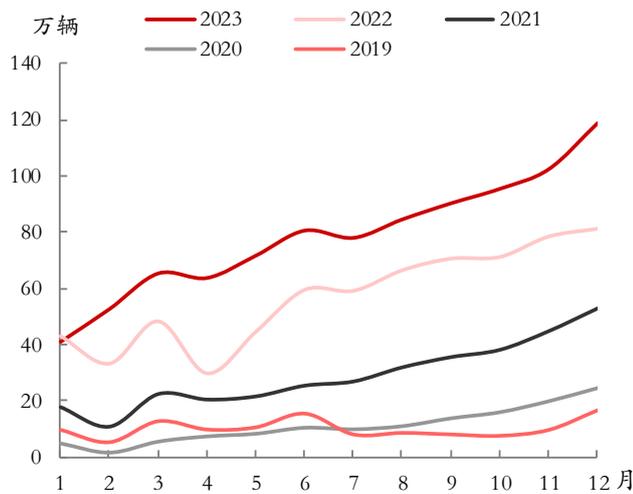
图表 59: 全球新能源汽车销量及预估

单位: 万辆	2021	2022	2023E	2024E	2025F
中国	352	688	949	1140	1310
欧洲	221.4	252.8	310	342	376
北美	72	107	164	228	296
其他	19.7	38	57	92	138
合计	665	1086	1480	1802	2120
同比变化	118%	63.3%	36.3%	25.5%	17.6%

资料来源: 中汽协, Marklines, 东证衍生品研究院

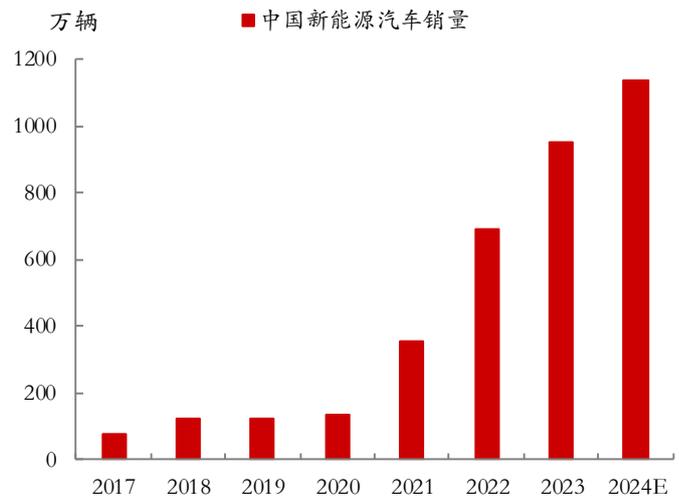
边际增长角度: 根据东证期货衍生品研究院《新能源汽车产业链年度报告》预测, 23 年全球新能源汽车销量或将达到 1461 万辆, 边际增长量为 375 万辆, 增幅相比于去年暂稳。分地区看, 国内 24 年免征购置税技术指标要求的提高将导致纯电小车补贴退坡, 或将带来纯电车加速去库行情。预计 24 年中国新能源车销量 1140 万辆, 边际增加 210 万辆, 占全球边际增量的 56%。海外市场主要由欧洲和美国构成, 在前期经历了芯片短缺、供应不足的情况下, 当前欧美部分销量增长属于是在消化积压订单。考虑到补贴退坡带来的购买成本增加, 海外市场 24 年终端销量边际或增加 131 万辆至 662 万辆。总体来看, 全球新能源车 24 年边际增长约为 341 万辆, 增长幅度较去年有所收窄。

图表 60: 中国新能源汽车销量变化 (月度值)



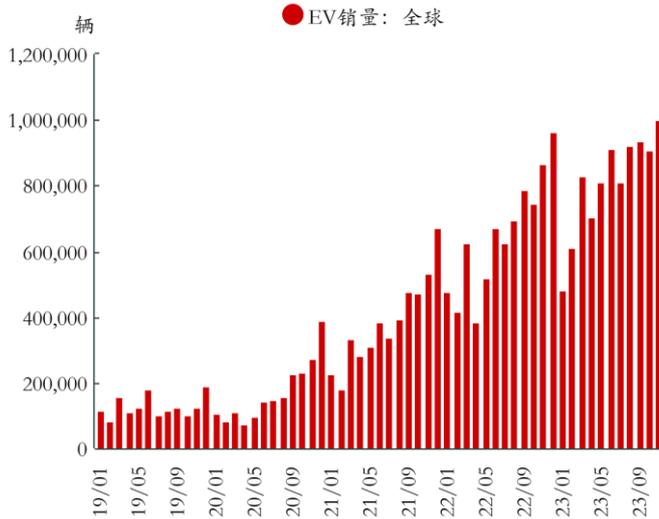
资料来源: 中汽协, 东证衍生品研究院

图表 61: 中国新能源汽车销量变化 (年度值)



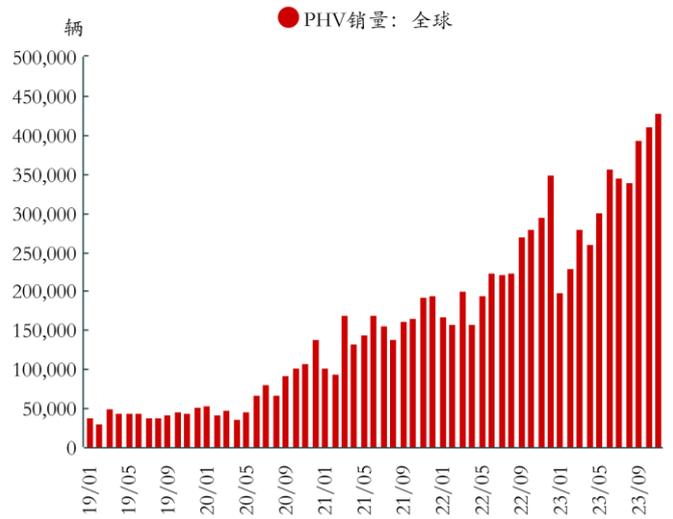
资料来源: 中汽协, 东证衍生品研究院

图表 62: 全球 EV 汽车月度销量变化



资料来源: Marklines, 东证衍生品研究院

图表 63: 全球 PHV 汽车月度销量变化



资料来源: Marklines, 东证衍生品研究院

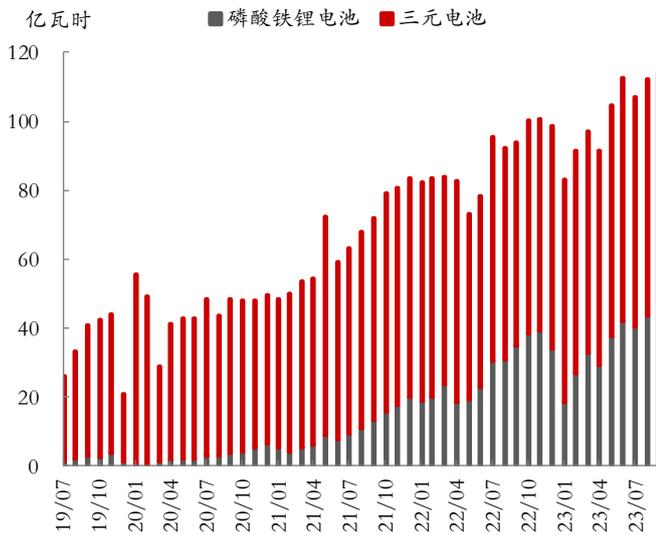
图表 64: 全球动力电池行业镍金属需求测算

单位: 万实吨	2021	2022	2023E	2024F	2025F
国内	19.6	30.1	40.0	50.7	61.7
海外	41.9	58.4	89.3	116.9	151.2
汽车电池小计	61.5	88.6	129.3	167.6	212.9
其他电池	9.6	11.0	13.0	14.0	15.0
合计	71.1	99.6	142.3	181.6	227.9
镍金属计	15.6	21.9	31.3	40.0	50.1
同比变化	92%	39%	43%	24.9%	26%

资料来源: 东证衍生品研究院

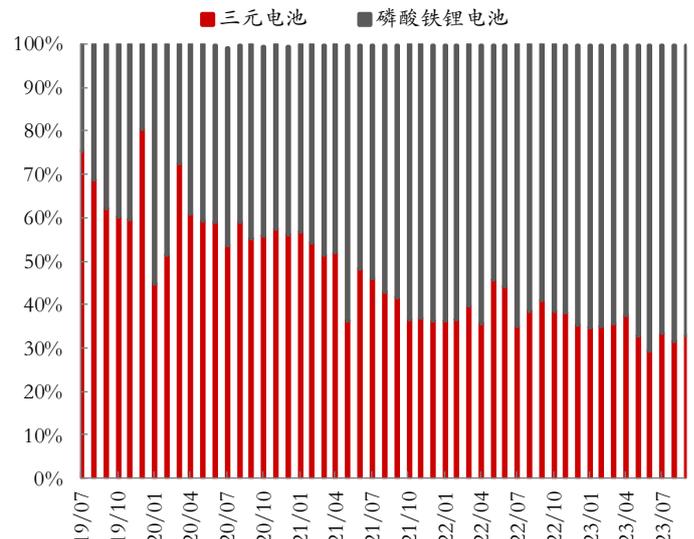
在不同类型动力电池市场占比方面, 东证期货衍生品研究院《新能源汽车产业链年度报告》显示, 国内动力电池市场主流路线经历了从磷酸铁锂到三元锂再到磷酸铁锂的过程。2020年起, 磷酸铁锂电池通过改进电池包结构等方式提升能量密度, 以其安全性能和性价比重新获得市场认可。23年1-11月, 磷酸铁锂电池累计装机 229.8GWh, 占比 67.6%, 三元材料电池累计装机 109.6GWh, 占比 32.3%。随着铁锂电池性能不断提升性价比优势显现, 三元锂电池呈现较为悲观的市占预期, 24和25年可能下降至30%左右。但海外市场主要还是三元电池主导, 23年以来陆续有磷酸铁锂电池产能开始建设和投放, 因此铁锂市场份额在24年乐观预期在3%。整体看来, 23、24年国内三元电池市场需求分别约141GWh、164GWh; 海外三元电池市场需求分别约251GWh、332GWh。此外, 需关注其他新型材料电池, 如钠离子电池、磷酸锰铁锂电池等实现技术突破和商业化推进。

图表 65: 中国三元电池与磷酸铁锂电池产量变化



资料来源: 上海钢联, 东证衍生品研究院

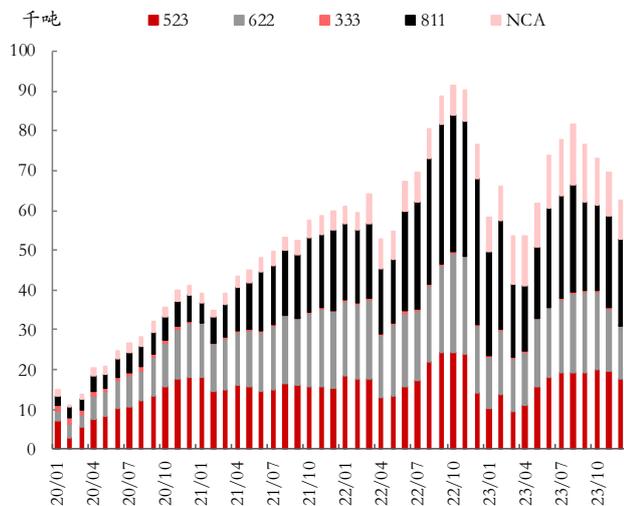
图表 66: 中国三元电池与磷酸铁锂电池占比



资料来源: 上海钢联, 东证衍生品研究院

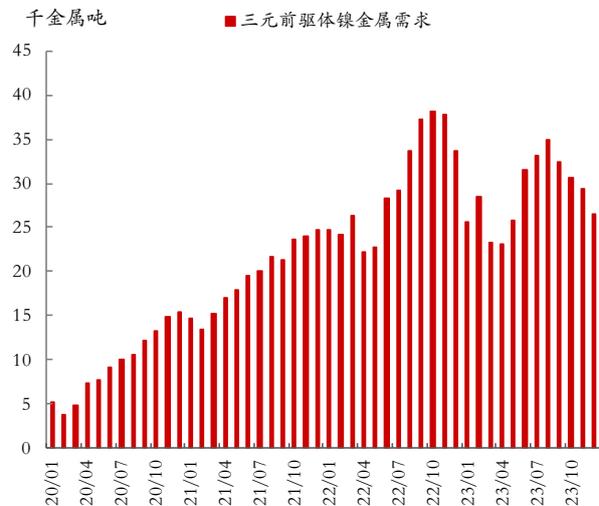
基于东证衍生品研究院新能源汽车原料模型, 根据市场最新变化, 计入新能源汽车单车装机电量、技术路线导致的三元锂电装机占比变化、以及三元电池类型占比变化等变量, 我们最终得到全球动力电池行业镍金属需求及测算表, 23 年新能源汽车镍金属终端边际需求增量约 8.7 万金属吨, 24 年三元电池市占率的降低预计成为压制终端边际增量的主要因素。前驱体材料产量在 23 年边际减少约 1.4 万金属吨, 下游电池厂对前驱体材料的消耗主要体现在库存去化方面, 预估 24 年前驱体材料产量可能还是以去库为主, 产量边际减少 1 万金属吨, 整体生产变化不大。

图表 67: 中国三元前驱体产量变化



资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 68: 中国三元前驱体镍料需求变化



资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

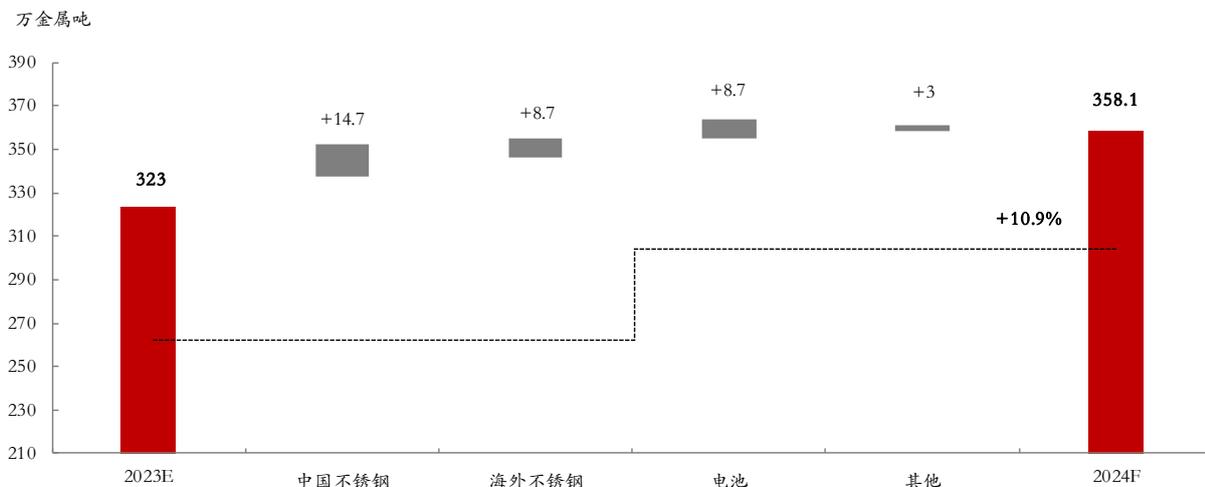
中间环节角度，根据 SMM 数据，国内 23 年三元前驱体产量为 82.1 万实物吨，同比减少 3.8%，按照不同类别三元前驱体估算镍金属量，23 年三元前驱体消耗镍金属量约 34.4 万金属吨，同比减少 3.9%，绝对量边际减少约 1.4 万金属吨。主要原因可能是 22 年前驱体产量同比大增后，下游三元占比比较难提升导致前驱体厂商库存积压严重，不得不降低负荷生产，23 年前驱体生产进入主动去库阶段。结构上，811 和 NCA 等高镍三元前驱体优势继续得到体现，NCA 占比从 9.9% 提升至 17.4%，从趋势上看，5 系和 6 系占比的降低将为 811 和 NCA 占比提升腾出一定增长空间。

综上所述，从终端角度看，短期国内对新能源车行业的购置税减免等补贴政策正处于退坡阶段，而充电基础设施体系建设以及电池原料成本的下降将从长期对国内电动汽车销量增长形成支持。国内的新能源车行业发展也带来更加激烈的全球贸易竞争：为应对中国新能源汽车在欧洲市场销量大增对本土企业的盈利冲击，欧盟已经启动对华电动车反补贴调查程序。美国的《通胀削减法案》(IRA) 则取得较为明显成效，23 年 LG 新能源、国轩高科等电池厂均在美国有项目规划。相比之下，欧盟出台的旨在将 40% 的战略原材料产量用于国内的《关键原料法案》，并没有给陷入困境的欧洲电池行业带来积极改变，美国建立新能源原材料加工厂的税收优惠要高于欧洲。考虑到地缘政治局势的持续紧张，国内的磷酸铁锂供应商在欧美的扩张进程受到影响，这将导致海外三元锂电池在 24、25 年可能继续占市场主流份额。

3.4、结论与思考

定量预估，2024 年全球原生镍需求增长速度或将维持 23 年的水平，预计原生镍需求将增加 10.8% 至 358.1 万金属吨。需求增长结构上出现分化，电池原材料结构上的调整对镍盐需求拉动趋弱。不锈钢行业方面，海外钢厂有望在经济衰退的负面影响减弱下迎来需求和盈利的双重改善，国内工业制造业在 24 年仍具备一定的增长韧性，对不锈钢需求拉动仍存。特钢合金行业的增长成为需求端新亮点，但行业规模整体偏弱，基数效应还有待发挥。

图表 69：全球原生镍需求变化及预估



资料来源：东证衍生品研究院

4、投资建议

4.1、供需平衡表

原生镍：平衡表角度，2024 年原生镍整体过剩态势在需求端不出现意外改变的前提下仍将继续维持。定量而言，2024 年原生镍供给边际增长 30 万金属吨，需求边际增长 35.1 万金属吨，过剩绝对量为 32.9 万金属吨，供需过剩压力还将延续，但过剩量已经出现边上的减少。

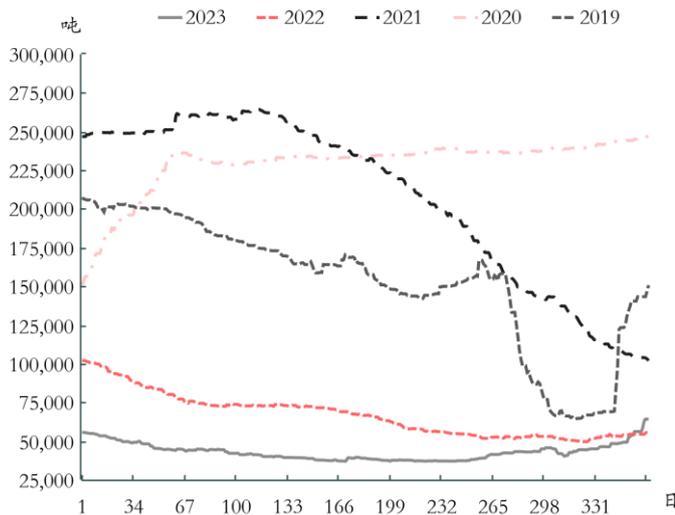
图表 70：全球原生镍供需平衡表预估

万吨（金属）	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024F
全球镍矿产量	223.0	241.7	266.5	288.1	330	364.5	391.3
分项增量：印尼		+20	+24.2	+22	+45	+30	+25
菲律宾		-1.5	+1	-2	-4.5	+2	-2
新喀		+0.3	+0.5	+0.5	+0.5	+0.5	+0.3
其他		-0.15	-0.9	+2	+1	+2	+3.5
同比变化（总计）		8.4%	10.3%	8.1%	14.5%	10.3%	6.9%
全球原生镍产量	220.5	237.7	253.9	264.2	308.8	361.0	391.0
精炼镍		+0.83	-2.9	-7.25	+3.1	+4.5	+6.5
FeNi		0	-1	-1.4	+1.1	+0.5	+0.5
NPI		+22	+17.7	+19	+25.4	+23.5	+10
镍盐		-5.6	+2.4	-0.1	+15	+24	+13
同比变化		7.8%	6.8%	4.0%	16.9%	16.9%	8.3%
全球原生镍需求	218.3	230.7	238.3	287.5	293.2	323	358.1
中国不锈钢		+12.9	+6.6	+9.1	+0.48	+14.8	+14.7
海外不锈钢		-3.5	-0.6	+24.6	-5.7	-4.8	+8.7
电池		+2	+3.6	+14	+9	+13	+8.7
其他		+1	-2	+1.5	+1.9	+2.5	+3
同比变化		5.7%	3.3%	20.6%	2.0%	10.2%	10.8%
供需平衡（冶炼）	2.2	7.03	15.63	-23.3	15.6	38	32.9

资料来源：东证衍生品研究院

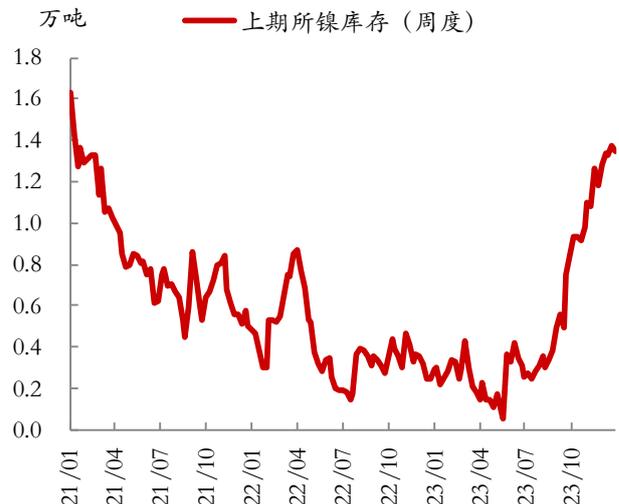
精炼镍：一级镍在 23 年的过剩供应已经转化为社会库存和交易所显性库存的大幅增长，两大交易所 23 年镍库存合计增加 2 万吨至 7.78 万吨左右。根据测算，23 年国内精炼镍供应边际增长约 6.77 万吨，在不锈钢原料转向 NPI、硫酸镍原料转向 MHP/高冰镍后，国内纯镍增量主要由特钢与合金需求消化，这部分在 23 年的边际增长约 2 万吨，24 年和 25 年预计将维持刚性增长速度增加至 2.4 万吨。24 年精炼镍边际增量若按 4.6 万吨估计，一级镍新增过剩量在 2 万吨，对库存累积形成新的压力。

图表 71: LME 镍库存季节性对比



资料来源: Wind

图表 72: 上期所精炼镍库存周度变化



资料来源: Wind

4.2、行情展望

镍价大幅回落，回归到成本定价，最核心的点在于一级镍供需结构转型后与二级镍共同进入过剩阶段。基于以上分析，我们认为 23 年精炼镍产能瓶颈破除后，行业下游在短期内难以消化过量供给的格局将在 24 年上半年继续延续，终端价格低迷对上游原料减产的负反馈传导有一定的时滞，这将在 24 年一、二季度继续对镍价反弹形成压制。库存累积周期结束之前，整个基本面定价的锚将再度回归镍金属平衡上面，印尼和菲律宾等镍矿主产国的生产成本和政策变化将成为国内纯镍在一季度定价时的重要扰动项。

基本面角度，24 年核心矛盾在于供需周期错配下，如何消化产业链各环节产生的过剩产量。在镍原料供应逐渐向印尼集中的趋势下，需要重点关注中资企业在印尼布局项目的投产放量情况。受到印尼红土镍矿的放量供应影响，部分海外镍企已经开始暂停高成本的镍矿开采项目。原生镍增量更多向印尼转移，而印尼的镍中间品新增投产节奏放缓，以及新增镍铁产线投产受阻都将导致过剩产量进一步出清。24 年在一级镍向二级镍转移受阻后，冶炼利润空间的收缩使得成本波动对阶段性行情产生更大的不确定影响。

宏观维度存在对有色金属整体的价格底部支撑，24 年下半年宏观因素可能对有色金属产生利多刺激，在镍价相对估值回归正常区间后，产业供需矛盾将逐渐退出 24 年纯镍定价逻辑的核心范围，宏观面和成本端的推动需要格外注意。我们觉得在下游负反馈逐渐开始后，镍价底部信号初现，24 年一、二季度价格不宜过分看空，沪镍主力合约运行区间预计在 (128000, 133000) 元/吨。下半年沪镍主力合约预计向上反弹动能增强，有可能阶段性突破 135000 元/吨。策略角度，24 年一、二季度镍价更偏向于成本端定价，偏震荡行情下可以关注逢低做多机会。

5、风险提示

政策风险造成供给扰动；下游需求不及预期。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3个月）	中期（3-6个月）	长期（6-12个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于 2008 年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货交易咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。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，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

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，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼21楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com