

峰回路转，踏浪下行



走势评级： 镍：看跌
报告日期： 2021 年 12 月 8 日

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

★矿端：扰动下降，相对转松

强需求与高价格驱动下，全球镍矿强劲增产可期。交易矛盾在于矿冶平衡的变化节奏，印尼需结合渠道库存方能保证下游需求，菲律宾供给继续增长，国内矿冶平衡相对转松。政策风险在于菲律宾出口政策突变，现阶段看实质性禁止或限制出口概率偏小。

★冶炼端：存量修复，增量释放

增量投产及爬产，存量修复干扰，原生镍供给增量或创历史新高，定量预估增速将超过 18%。印尼火法与湿法项目增量释放压力巨大，NPI 转高冰镍工艺更加成熟，这将极大限制硫酸镍对精炼镍使用。海外精炼镍项目受扰后修复也将带来不少边际增量。

★需求端：盛极而衰，隐忧渐强

新动能增长延续强势，旧动能增长初显疲弱。不锈钢对镍料的边际增长驱动减弱，乐观假设下，动力电池对镍料需求延续强劲。乐观预估，原生镍需求增速或达到近 12%。需求增速整体放缓，将难以承接供给巨量增长。交易层面需求端恐将决定价格下限。

★投资建议：

有色金属宏观支撑最好阶段已经过去，明年将承受更多海外流动性边际收紧的压力。供需短缺向过剩逐步转变，库存累积压力逐步提升，基本面对镍价将形成抑制。前后两者如果在某一阶段形成共振，镍价下行节奏预计将显著加快。

基于这些认知，我们认为 2022 年镍均价同比或有 10% 以上跌幅，沪镍主力目标低位预计将达到 125000 元/吨以下，相对低点在下半年出现的可能性更大。策略角度，建议投资者逢高沽空思路为主，沪镍主力安全边际尽量在 145000 元/吨以上。

★风险提示：

宏观宽松预期发酵；终端需求强劲增长。

主力合约行情走势图



相关报告

新旧动能共振，镍价涨势可期 2020/12/8

目录

1、矿端：扰动下降，相对转松	5
1.1、硫化镍矿	5
1.2、红土镍矿	6
1.3、结论与思考	9
2、冶炼端：存量修复，增量释放	10
2.1、精炼镍	10
2.2、镍铁 (FeNi)	12
2.3、含镍生铁 (NPI)	14
2.4、镍盐	18
2.5、结论与思考	19
3、需求端：盛极而衰，隐忧渐强	20
3.1、不锈钢	20
3.2、特殊钢、合金钢、电镀	25
3.3、新能源	26
3.4、结论与思考	32
4、投资建议	33
4.1、供需平衡表	33
4.2、行情展望	34
4.3、价格判断	35
5、风险提示	35

图表目录

图表 1: 海外主要硫化镍矿项目产量变化	5
图表 2: 印尼镍矿官方指导价变化	6
图表 3: 印尼 Antam 镍矿出货量变化	6
图表 4: 菲律宾主产区镍矿开采量变化	7
图表 5: 中国从菲律宾进口镍矿量变化	7
图表 6: 中国从新喀进口镍矿量变化	8
图表 7: Eramet 镍矿出口量预估	8
图表 8: 2018-2022 年中国中高品位镍矿供需平衡及预测	9
图表 9: 全球镍矿产量变化及预估	9
图表 10: 中国精炼镍产量变化 (年度对比)	10
图表 11: 中国精炼镍产量变化 (月度对比)	10
图表 12: 中国硫化镍矿进口量变化	11
图表 13: 中国精炼镍进口量变化 (月度对比)	11
图表 14: 中国精炼镍表观需求量变化及预估	11
图表 15: 海外主要精炼镍生产商产量变化	12
图表 16: 全球主要镍铁生产商产量变化	13
图表 17: 国内 FeNi 到岸升贴水变化	13
图表 18: 海外主要 FeNi 项目产量变化	13
图表 19: 中国新增 NPI 产能投产情况对比	14
图表 20: 中国镍铁产量变化 (月度对比)	14
图表 21: 中国镍铁产量变化 (年度对比)	14
图表 22: 中国 RKEF 工艺镍铁企业毛利率变化	15
图表 23: 印尼主要新增 NPI 项目产能投产预估	15
图表 24: 印尼镍铁产量变化 (月度对比)	16
图表 25: 印尼镍铁产量变化及预估 (年度对比)	16
图表 26: 海外重点项目镍盐产量变化	17
图表 27: 海外主要镍盐项目产量变化	18
图表 28: 中国镍盐项目产量变化	18
图表 29: 2022 年镍盐新建项目投产预估	18
图表 30: 全球原生镍产量变化及预估	19
图表 31: 奥托昆普不锈钢出货量变化	20
图表 32: 奥托昆普盈利变化	20
图表 33: Third-country 对欧美市场冷轧不锈钢出口同比变化	21

图表 34: 印尼不锈钢粗钢产量变化 (年度对比)	21
图表 35: 印尼不锈钢粗钢产量变化 (月度对比)	21
图表 36: 2022 年印尼不锈钢粗钢产能潜在增量	22
图表 37: 中国 300 系不锈钢粗钢产量 (年度对比)	22
图表 38: 中国 300 系不锈钢粗钢产量 (月度对比)	22
图表 39: 中国 200 系不锈钢粗钢产量 (年度对比)	23
图表 40: 中国 200 系不锈钢粗钢产量 (月度对比)	23
图表 41: 2022 年中国不锈钢粗钢产能潜在增量	23
图表 42: 中国不锈钢表观需求变化 (月度)	24
图表 43: 中国不锈钢表观需求变化 (年度)	24
图表 44: 全球不锈钢粗钢产量变化	24
图表 45: 海外不锈钢粗钢产量变化	24
图表 46: 全球镍基金需求变化	26
图表 47: 全球镍基金下游分布	26
图表 48: 中国纯电动汽车产量变化 (月度值)	27
图表 49: 中国纯电动汽车产量变化 (年度值)	27
图表 50: 全球 EV 汽车产量变化 (月度值)	27
图表 51: 全球 EV 汽车产量变化 (年度值)	27
图表 52: 中国三元前驱体产量变化	28
图表 53: 中国三元前驱体镍料需求变化	28
图表 54: 全球新能源汽车 (纯电+插混) 销量变化及预估	29
图表 55: 全球新能源汽车单车装车电量预估	29
图表 56: 全球新能源汽车电池装机量预估	30
图表 57: 全球新能源汽车磷酸铁锂动力电池占比预估	30
图表 58: 国内三元动力电池各类型变化	30
图表 59: 海外三元动力电池各类型变化	31
图表 60: 动力电池领域硫酸镍需求测算	31
图表 61: 全球原生镍需求变化及预估	32
图表 62: 全球镍市供需平衡表预估	33
图表 63: 全球精炼镍显性库存变化	34
图表 64: 全球精炼镍库消比变化	34

1、矿端：扰动下降，相对转松

2021 年聚焦于疫情扰动，硫化镍矿主要表现为生产扰动，红土镍矿则主要表现为物流扰动。2022 年疫情对供给的冲击将逐步减弱，全球镍矿供给将恢复到正常释放周期，围绕供给增长的弹性与节奏，市场料将展开一场全新的博弈。中期而言，市场对资源瓶颈问题的担忧将浮出水面，碳中和对能耗控制提出了更严格的要求，供给增长是否会因此受限也值得提高关注。政策方面，印尼禁止镍矿出口之后，其政策变数已不大，反而值得警惕的是印尼之外的菲律宾与新喀里多尼亚。

1.1、硫化镍矿

意外事故多发叠加疫情扰动，全球硫化镍矿产量收缩显著，2021 年同比降幅预计超过 10%，产量边际绝对减量在 6 万金属吨以上，这是 2015 年以来全球硫化镍矿收缩幅度最大的一年。重点项目来看，Vale 加拿大项目遭遇罢工及恶劣天气，Norilsk 旗下 Oktyabrsky 与 Taimyrsky 则受到矿山透水事故停产影响，其他项目也多受到疫情或事故干扰，被动检修明显增多。硫化镍矿超预期收缩，直接影响到冶炼端生产，尤其是一级镍。交易维度看，这种影响某种程度上强化了市场对一级镍供给的担忧。

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	2019	2020	2021E	同比变化	2022F
Vale	加拿大	Sudbury	50.8	43.2	33.0	-23.6%	45-50
		Thompson	11.2	10.6	6.8	-35.8%	10.0
		Voisey's Bay	35.4	35.7	37.0	3.6%	37.0
Norilsk	俄罗斯	Polar & Kola	166.3	172.4	145.0	-15.9%	160-170
	芬兰	Finland	62.4	63.4	50.0	-21.1%	60.0
BHP	澳大利亚	Nickel West	82.6	91.0	85.0	-6.6%	85-90
Glencore	加拿大	INO	59.8	56.5	57.0	0.9%	58.0
WSA	澳大利亚	Flying Fox	9.9	7.3	6.0	-17.9%	8.0
		Spotted Quoll	13.2	12.1	11.0	-9.1%	13.0
Boliden	芬兰	Kevitsa	9.8	12.1	13.0	7.8%	13.0
Nova	澳大利亚	IGO	31.5	29.5	29.0	-1.7%	29.0
ARM/NN	南非	Nkomati	13.0	11.7	3.0	-74.3%	8.0
AALP	南非	Platinum	23.0	13.8	23.0	66.4%	23.0
小计			568.9	559.2	498.8	-10.8%	549-569

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）

增量项目角度，相比红土镍矿项目，硫化镍矿项目开发周期较长，投资高等短板相对明显，现阶段 Greenfield 项目储备很少。Dumont、Northmet、Turnagain 等等项目建设进度偏缓，一定程度受到疫情扰动，推迟投产可能性更大。传统矿山的扩产主要围绕挖掘存量项目展开，边际增量有限，主要保存量维持在一定水平。总体上看，2022 年预计全球硫化镍矿新增及爬产带来的增量将很少。

由于 2021 年存量项目受扰严重，2022 年存量项目复产对供给边际影响将会很大。底层逻辑而言，镍价在 19000 美元/吨以上运行，矿山盈利显著改善，对供给释放刺激相对较强，与此同时，2021 年干扰主要是意外事故与疫情，2022 年预计这两块对供给的约束均会逐步减弱。因此，我们认为 2022 年将是全球硫化镍矿供给修复的大年。

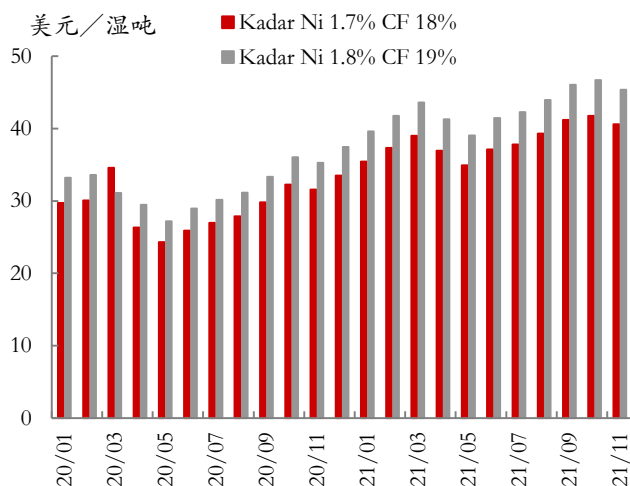
定量预估，2022 年全球硫化镍矿供给恢复弹性将在 5 万金属吨以上，底层驱动在于高盈利刺激，叠加疫情等客观约束显著减弱，这无疑会对一级镍增产创造较好的原料环境。交易层面，硫化镍矿转宽松预期将体现到一级镍增产上面，从而对库存预期造成影响，节奏上看，1Q22 硫化镍矿增产将逐步加强。不确定性在于疫情是否存在超预期发展，从疫苗与特效药推进的情况看，疫情卷土重来造成持续干扰的可能性不大。

1.2、红土镍矿

经历了禁矿与疫情两轮冲击之后，印尼国内镍矿供给水平逐步提升，明年核心的问题在于矿供给是否能适配冶炼产能的释放。从利润驱动角度看，参考印尼最新镍矿内贸指导价，矿山盈利应该处于最赚钱的历史极值区间，盈利对生产的驱动强劲。

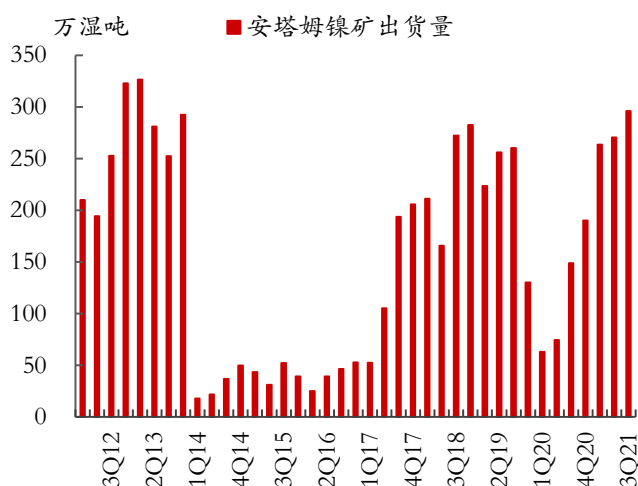
由于红土镍矿开采工艺相对简单，理论上存在一定的超产空间。以 Antam 为例，曾经宣称其红土镍矿产能在 900 万湿吨，但今年前三个季度，其出货量已经达到 830 万湿吨，全年预估出货量或超过 1090 万湿吨，即 20% 边际的超产可以达到。

图表 2：印尼镍矿官方指导价变化



资料来源：新闻整理，东证衍生品研究院

图表 3：印尼 Antam 镍矿出货量变化

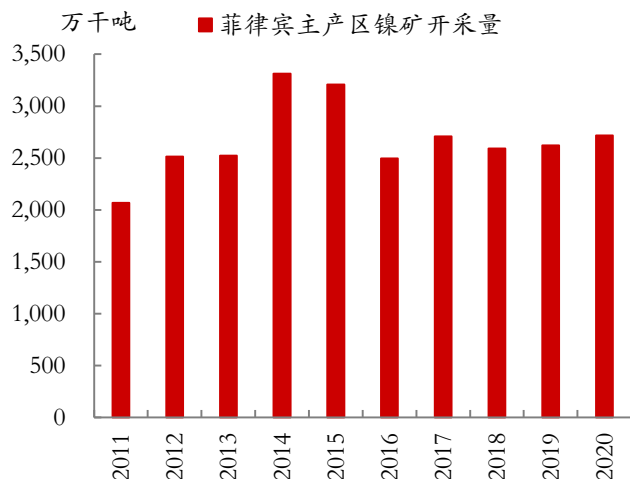


资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

假设现阶段印尼镍矿产出在 1 亿湿吨，参考冶炼产能释放的预期，矿产出可能要增长 40-50%才能满足下游的需求增长，即 4000-5000 万湿吨，短期仅仅依靠超产要达到这种级别的增长，我们认为难度并不小。值得注意的是两个问题：第一是印尼前期开采高品矿的时候，应该是伴生了一部分中品或中高品矿，这部分量多以堆场存在于矿山或港口，可以提供一定的缓冲。第二是支持湿法工艺投产的为低品矿，这部分存量充足，应该可以满足湿法项目投产的需求。

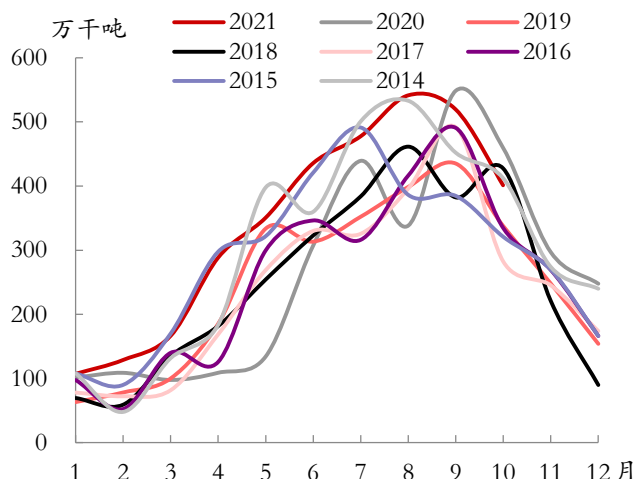
定性而言，我们认为印尼冶炼产能大幅释放模式下，明年印尼本土矿供需恐将偏紧，除了矿山本身新投或超产外，对存量库存的消化也将显著提升。矿供需偏紧将对矿价形成一定支撑，尤其是火法项目使用的高品或中高品红土镍矿。政策角度而言，印尼禁止镍矿出口政策大概率将延续，矿端政策变数不大。

图表 4：菲律宾主产区镍矿开采量变化



资料来源：MGB，东证衍生品研究院

图表 5：中国从菲律宾进口镍矿量变化



资料来源：海关总署

疫情影响减弱，矿山复产叠加高盈利驱动，2021 年菲律宾镍矿产出显著增长。据菲律宾 MGB 统计数据，1H21 菲律宾镍矿主产区（不含 Tawi-Tawi）开采量 1255 万吨，同比增长约 42.9%。分区域看，SURIGAO 与 ZAMBALES 分别同比增长约 71%与 507%。菲律宾年初宣布取消自 2012 年起实施的新矿产协议禁令，为新矿山项目投资打开大门，同时，环保约束减弱，部分前期因环保关停的矿山也逐步迎来复产。

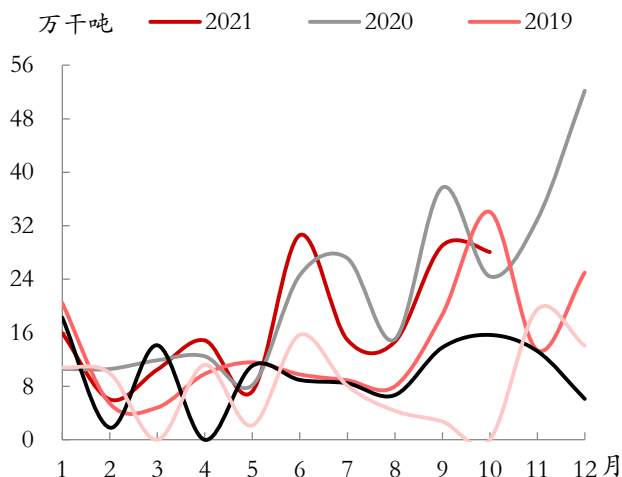
全年来看，该国主产区产量或接近 2015 年水平（3200 多万吨），今年 Tawi-Tawi 地区也有新矿项目投产及存量项目复产，据海关数据，今年 1-10 月份中国从菲律宾进口镍矿达到 3417 万吨，累计同比增加近 29%，全年预计可能会超过 3900 万吨。明年政策对镍矿开发预计维持“友好”，且疫情尾部冲击减弱，叠加矿价阶段高位运行，政策不明显变化情况下，2022 年菲律宾对国内镍矿的保供能力也会在 4000 万吨以上。

政策层面，菲律宾 MGB 已经开始提议逐步推动限制原矿出口，旨在效仿印尼提高矿物的附加价值，推动下游冶炼及终端发展。近期，美国地质调查局将镍增加入关键矿产名录里面，未来对镍资源的争夺如果有美国加入，变数会更多。因此，更长的周期去看，菲律宾未来禁矿的可能性将随着时间推移而增大。

但是短期而言，我们认为 2023 年之前菲律宾禁止或限制镍矿出口的可能性很小，核心逻辑在于菲律宾冶炼能力与矿生产能力严重不匹配，贸然禁止或限制镍矿出口将导致菲律宾镍矿行业大面积凋敝。现阶段而言，菲律宾镍矿年产量在 35 万金属吨以上（含 Tawi-Tawi），而冶炼能力不足 6 万金属吨，还是以湿法项目为主。

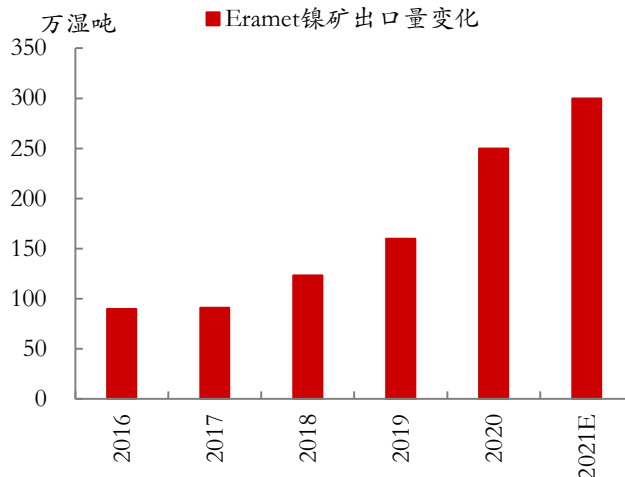
此外，菲律宾基础设施建设落后，制造业营商环境不及印尼等，也将限制外资投资该国冶炼产能。从节奏上看，印尼镍产业链发展已经具备明显的先发优势，这种情况下，除非原材料极度紧缺，否则再运营出一个类似印尼的模式难度很大。综上所述，我们认为明年菲律宾政策出现实质性变动可能性不大，但消息面上，政策的推进或讨论也可能在短期内造成市场情绪的波动。

图表 6：中国从新喀进口镍矿量变化



资料来源：海关总署

图表 7：Eramet 镍矿出口量预估



资料来源：公司报告

镍价步入上行趋势之后，新喀里多尼亚一直在寻求增加镍矿出口，以创造更多利润，但无奈 2020 年生产、发运均受到疫情干扰，Eramet 将镍矿出口计划从 400 万湿吨下调至 300 万湿吨。考虑到明年疫情对生产与运输的整体影响恐有减弱，叠加高矿价对出货形成刺激，预计 2022 年新喀出口至国内的红土镍矿将会明显增长，保守预计对国内的保供能力或达到 250-300 万湿吨。

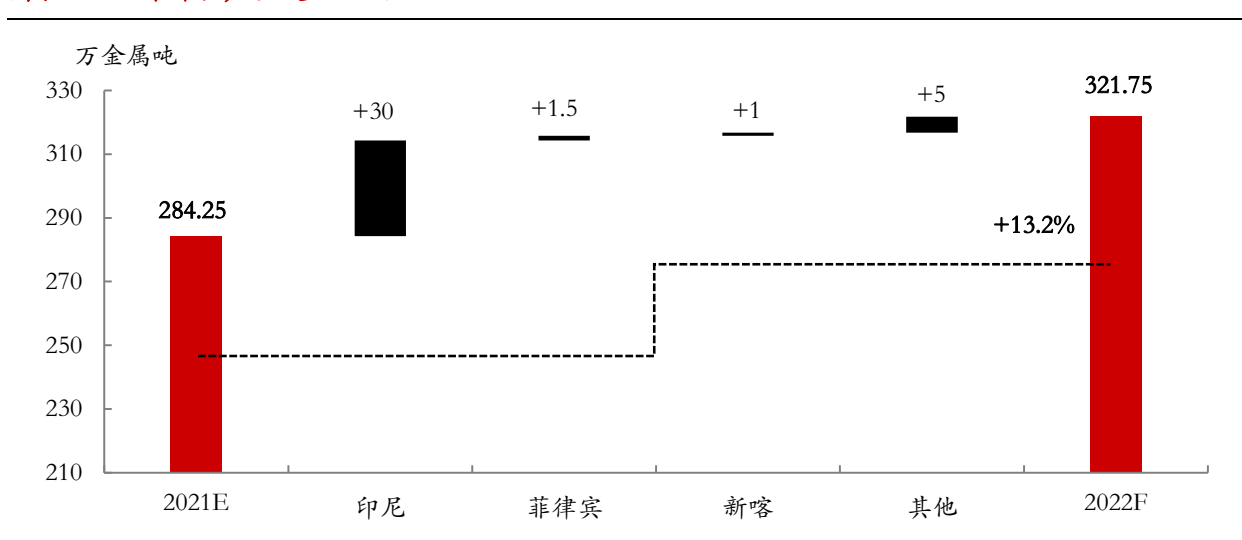
图表 8: 2018-2022 年中国中高品位镍矿供需平衡及预测

单位: 万湿吨	2018	2019	2020	2021E	2022F
中高镍矿进口	3700	6099	2800	3000-3200	> 3200
中高镍矿消耗	4091	4746	3966	3200-3300	> 3200
过剩/-短缺	-391	1353	-1166	< 200	

资料来源: 铁合金在线, 东证衍生品研究院 (注: 中高镍矿品位 Ni>1.2%)

从矿冶平衡表角度看, 不发生重大政策或疫情扰动, 的情况下, 菲律宾与新喀里多尼亚对中国的红土镍矿 (中高品) 出口能力预计在 3200 万湿吨以上, 现阶段国内主要港口中高品镍矿库存尚有 400 多万吨, 即便扣除一些 “死库”, 明年国内整体供应能力应该在 3500 万湿吨以上。定性而言, 我们认为 2022 年国内镍矿供需同比会更加宽松, 叠加海运趋势下行, 国内高矿价重心将会下移。冶炼保供角度, 2022 年对下游 NPI 冶炼企业而言, 矿端将为其创造出一定的增产弹性。

图表 9: 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

定量预估, 2022 年全球镍矿产量将出现强劲增长, 核心是疫情后受扰产能的修复, 以及印尼冶炼产能大幅释放对矿山配套生产的刺激。分国别而言, 印尼潜在增量需求巨大, 生产短时间配套如此多增量存在难度, 明年预计将消耗大量库存以支撑下游需求。菲律宾与新喀也将出现增长。分类型看, 红土镍矿供给增长主要围绕增量释放, 硫化镍矿供给增长则主要围绕存量修复。2022 年全球镍矿供给预计增长 13.2%至 321.8 万金属吨。

交易层面，政策博弈现阶段看似不大，值得警惕的是关于菲律宾如何推动限制或禁止原料出口的消息，如果超预期禁止或限制镍矿出口有实质性进展，市场短期利多情绪将显著发酵。供需层面，印尼矿是否能顺利支撑下游冶炼释放也存在一定的不确定性，我们认为渠道库存将扮演更关键的角色。

回归自身基本面，2021 年无论是硫化镍矿，还是红土镍矿，供需整体偏紧，矿价坚挺对产业链形成一定的成本支撑。假设疫情尾部冲击逐步减弱的背景下，2022 年矿供给增长料将加速，叠加外部环境利空因素发酵，矿价重心恐将下移，这种成本支撑逻辑恐将减弱。但考虑到明年下游需求强劲的增长预期，需求端或限制矿价下行的空间，矿价跌价整体或相对温和，即难以形成明显的成本螺旋式坍塌风险。

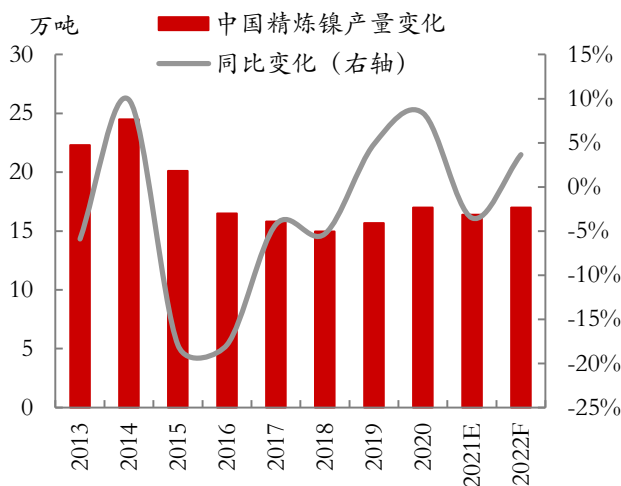
2、冶炼端：存量修复，增量释放

新冠疫情及能源短缺双重影响下，2021 年冶炼企业扰动频发，叠加自然灾害、能耗双控、社区矛盾等等，全球原生镍供给增长远不及预期。高利润刺激、新需求驱动，无论是一级镍，还是二级镍，底层增长的逻辑清晰且强烈。由于存量受扰，增量受阻，2021 年未竟之事给了新的一年更大的压力。2022 年客观环境的约束几何，某种程度上将决定供给增长的弹性。此外，印尼对二级镍出口的政策变数也耐人寻味。毫无疑问，冶炼端将成为新的一年交易的重中之重。

2.1、精炼镍

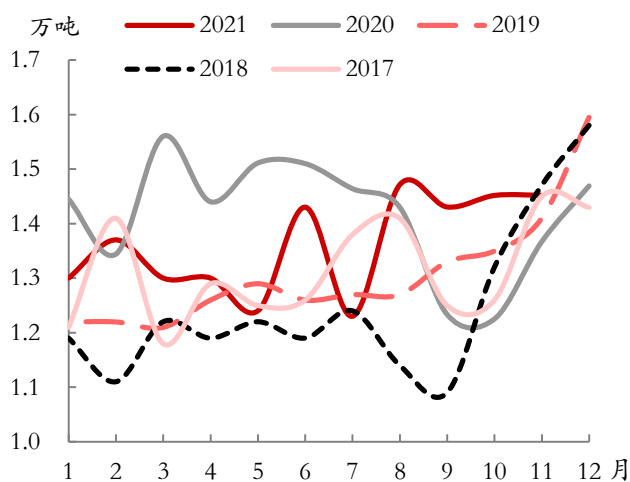
国内市场：限电限产及疫情对精炼镍生产影响不大，金川在 5 月份左右计划内大修影响了部分产量，山东、天津、吉林等地区产品线的调整也影响了部分产量。参考 SMM 数据，2021 年中国精炼镍产量预计在 16.4 万金属吨左右，同比下降或 3.5%，绝对量缩减在 0.5-0.6 万金属吨。

图表 10：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 11：中国精炼镍产量变化（月度对比）



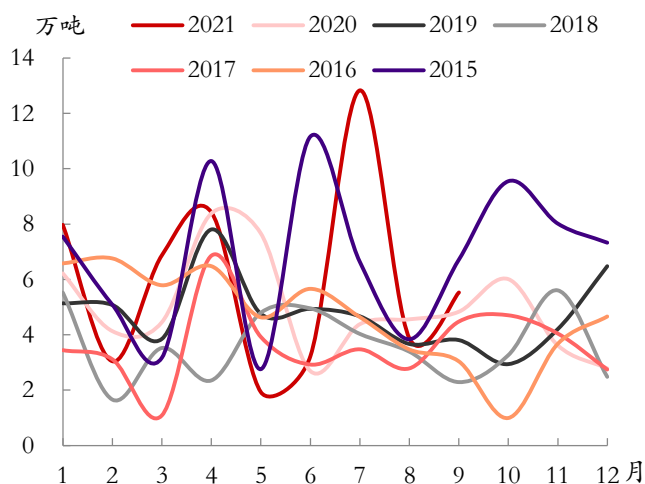
资料来源：SMM，东证衍生品研究院

原料进口角度，中国 1-9 月份进口硫化镍矿约 53.7 万实物吨，累计同比增长 13.5%，从工艺上看，硫化镍矿主要在国内生产精炼镍或镍盐，精炼镍的减产意味着镍盐的增产，这种结构性变化在明年预计还会更大，核心在于国内传统需求与新能源产业链相关需求增速的劈叉。

由于缺少新增产能投产，且结构性产品需求分化，预计明年国内精炼镍产出弹性变化不大，乐观预计边际增长在 0.5 万金属吨左右，如果出现意外检修干扰，产量也可能出现一定收缩，整体上看，依然是小范围波动可能性更大。对于整个国内精炼镍供给而言，进口弹性远大于国内产出弹性，明年中间品释放更加充足后，预计三元前驱体企业对镍豆、镍粉的需求或有下降，精炼镍进口预计将出现萎缩。

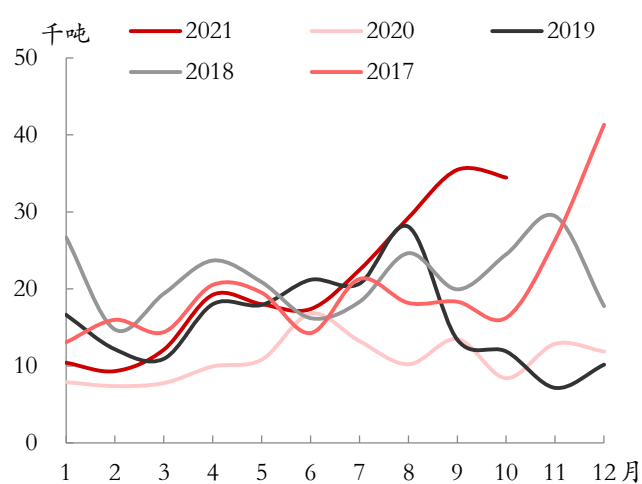
定量而言，2021 年中国精炼镍表需在 37 万金属吨左右，较 2020 年增长 42%，放量增长的底层逻辑在于，MHP 与 NPI 相对不足的情况下，无论传统需求，还是新能源相关需求均出现显著增长所致。展望 2022 年，由于 MHP、高冰镍、NPI 供给释放压力巨大，且废不锈钢供给相对充足，从而对镍豆、镍粉形成替代，2022 年国内精炼镍需求的结构性萎缩将抑制表需增长，最终体现在对进口抑制上面。

图表 12：中国硫化镍矿进口量变化



资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

图表 13：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 14：中国精炼镍表观需求量变化及预估

单位：万金属吨	2017	2018	2019	2020	2021E	2022F
精炼镍产量	15.8	15	15.7	17	16.4	17
精炼镍净进口量*	13.8	15.4	13	9.3	21	<18
精炼镍表需	29.6	30.4	28.7	26.3	37.4	<35

资料来源：东证衍生品研究院

海外市场：屋漏偏逢连夜雨，Vale 与 Norilsk 两大巨头均遭遇原料端的不可抗力，从而严重影响冶炼的产出，对精炼镍产出影响保守估计在 4 万多金属吨，其他生产商也饱受疫情等客观环境影响。从海外主要精炼镍生产商统计口径，2021 年精炼镍产量或下降 7.6%至 58.2 万金属吨，绝对减量在 4.8 万金属吨，这还是住友旗下马达加斯加 Ambatovy 复产的背景下，2021 年海外精炼镍产出缩减可谓大年。

图表 15：海外主要精炼镍生产商产量变化

公司（千吨）	国家	项目	2019	2020	2021E
Vale	加拿大	NAO	104.7	96.1	86
Norilsk Nickel	俄罗斯、芬兰	Kola、Harjavalta	228.7	235.7	200
BHP	澳大利亚	Kwinana	66	74.8	70
Glencore	挪威、澳大利亚	INO、Murrin	96.4	92.9	90
AAPL	南非	Platinum	23	13.8	22
IMPLATS	南非	Impala	16.2	16	15.4
Sherrite	古巴	Moa	33.1	31.5	31
住友金属	马达加斯加	Ambatovy	33.7	0	30
住友金属	日本	Niihama	58.8	55.9	57
Eramet	法国	Sandouville	6.7	7.4	9.3
Tati Nickel	南非	Nkomati	6.5	5.8	1.5
小计			672	630	582

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 3Q21 财报）

由于受意外事故干扰，且考虑到疫情边际转好，明年受扰项目修复受损产量的概率很高，叠加镍价高位运行带来的盈利刺激，我们认为 2022 年海外精炼镍增产的弹性很大，产量或直追疫情前水平，定量预估增量弹性在 5-9 万金属吨，保守看 5 万金属吨边际增长应该可以实现。

综上所述，2021 年全球精炼镍产量边际增长弹性较大，预计在 5.5-9.5 万金属吨，保守估计 5 万金属吨应该可以实现。结构上看，驱动主要来自海外项目存量修复。2021 年中国 MHP、高冰镍等对精炼镍的替代增强，真实需求收缩对表需将产生抑制，从而体现到对进口的限制上去，总体上看，明年海外市场精炼镍累库的压力恐将更大。

2.2、镍铁（FeNi）

疫情对全球 FeNi 产出造成尾部冲击，叠加前期受损产能复产，2021 年全球主要生产商产量预计小幅回落，边际减量在 1 万金属吨以内。除了客观环境的扰动之外，FeNi 被其他原生镍材料所替代的行业变革，也限制了其供给的扩张，从这个角度看，某些变化似乎并不可逆。

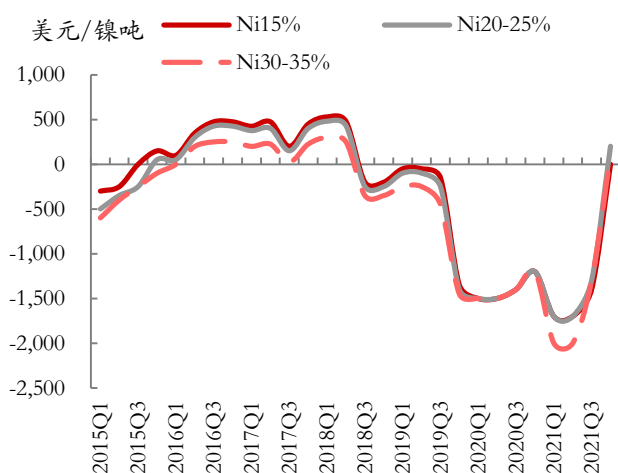
4Q19-2Q21 中国不锈钢企业对 FeNi 需求下滑明显，海关数据来看，2021 年 1-10 月份最直观的从哥伦比亚、缅甸等地区进口的镍铁下降较为明显。结构上看，由于 FeNi 相对于 NPI 与废不锈钢多数时间经济性更差，FeNi 未来可能更多成为辅料角色，只有在 NPI 供需严重短缺的情况下，国内 FeNi 需求才具备较强的弹性。

图表 16：全球主要镍铁生产商产量变化

企业	国别	产量（千金属吨）				
		2021E	2020	2019	2018	2017
太平洋金属	日本	29	18	31	34	31
住友金属	日本	13.7	13	13.5	13	13
日本冶金工业	日本	5	5	5	5	6
SNNC	韩国	43	43	45	45	47
Eramet	新喀	40	47.9	47.4	54.3	57
AAL	巴西	43	43.6	42.7	42.3	44
South32	哥伦比亚	36	40	40.6	43	41
Glencore	新喀	14	19.9	23.7	28.3	17.5
Antam	印尼	26	26	25.7	25	22
Vale	巴西	17	16	11.6	23	25
CNMC	缅甸	25	23	13	21	31
其他	-	75	76	80	82	110
小计		367.7	368.5	379.2	415.9	444.5

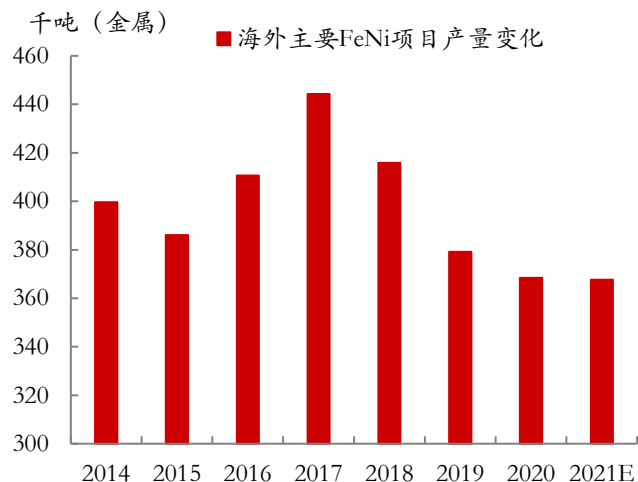
资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

图表 17：国内 FeNi 到岸升贴水变化



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 18：海外主要 FeNi 项目产量变化



资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

展望明年，可能受益于高盈利及客观环境抑制减弱，全球 FeNi 供给或出现一定的恢复性增长，但考虑到下游替代需求的压力更大，且新增产能相对不足，2022 年全球 FeNi 供给增长的弹性不大，预计在 1 万金属吨之内，对平衡表造成的影响也相对有限。

2.3、含镍生铁 (NPI)

中国：新增产能建设严重不及预期，中长期逻辑在于铁合金属于高耗能行业，碳中和与能耗双控政策背景下，项目无论在立项、环评还是融资上面，均会遭遇较大政策阻力。短期逻辑则在于限电限产，以及国内镍矿供需阶段偏紧。

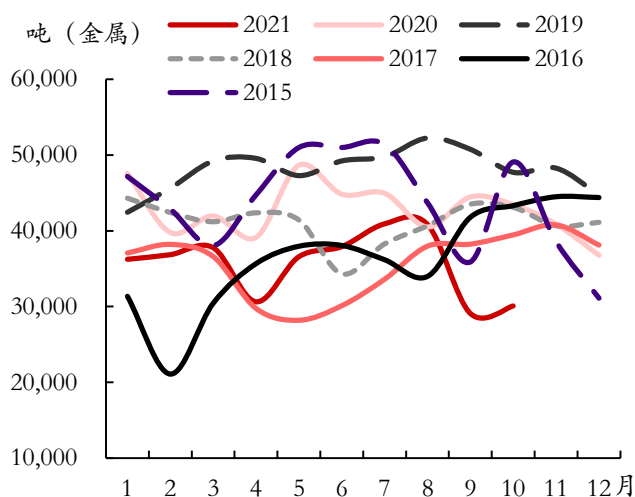
未来形势依然严峻，一方面是能耗双控政策阻力，另一方面是相关企业的资金状况，新项目前期资金业已沉淀，后期资金需要借债或盈利产生现金流去推动，高耗能产业信贷政策收紧，叠加国内镍铁企业盈利开始趋于收缩，这些项目按期投产难度较大，甚至可能出现项目烂尾风险。

图表 19：中国新增 NPI 产能投产情况对比

企业	产品	在建产能	投产情况
奈曼经安	Ni 8-10%	18*36000kvaRKEF	2H21 投产（2 条线）
大连富力	Ni 8-10%	8*33000kvaRKEF	投产 2 台，其他待定
临沂亿晨	Ni 8-10%	4*42000kvaRKEF	2H21 投 1 台，其他待定
世纪青山	Ni 8-10%	2*66000kvaRKEF	已投产

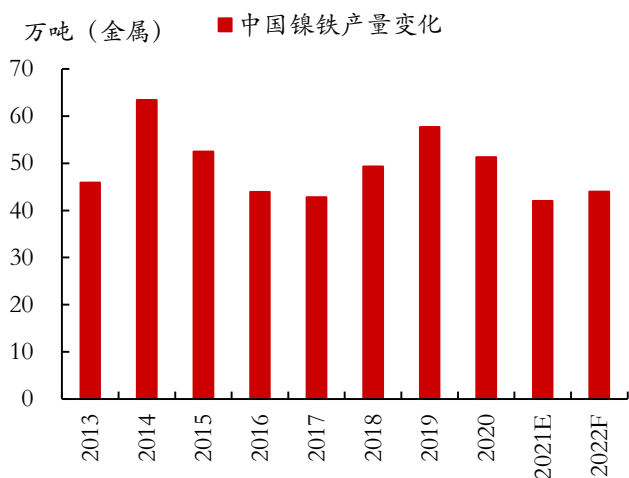
资料来源：新闻整理，东证衍生品研究院

图表 20：中国镍铁产量变化（月度对比）



资料来源：铁合金在线

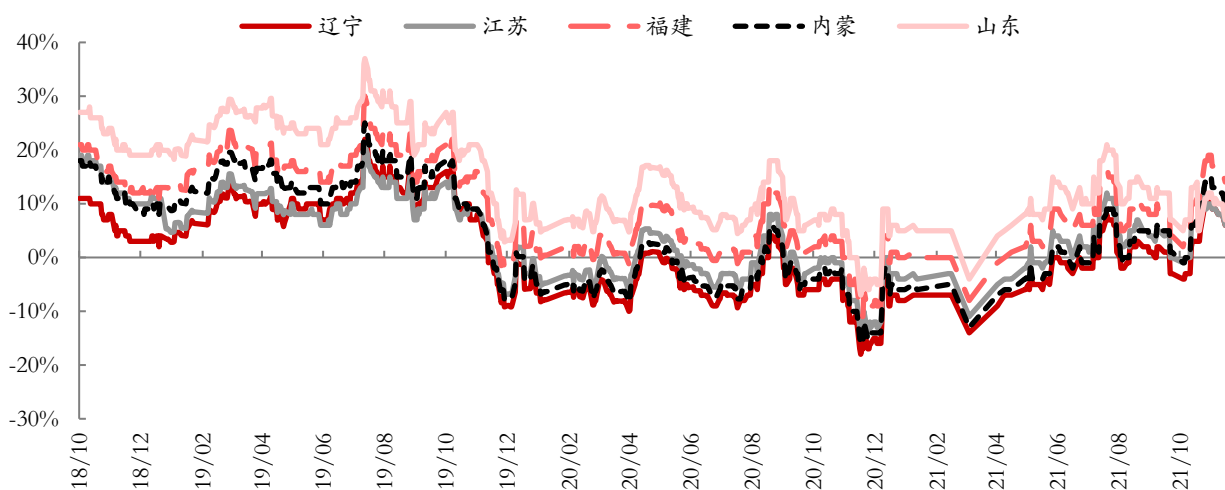
图表 21：中国镍铁产量变化（年度对比）



资料来源：铁合金在线，东证衍生品研究院

存量方面，能耗双控与限电限产等政策影响，成为 2021 年 NPI 产量大幅下降的主要原因，矿冶平衡角度，由于产量缩减相对超预期，且菲律宾整体矿供给回升，年迄今国内红土镍矿并没有出现明显缺口，从而对生产造成显著限制，但矿整体相对偏紧的态势，在矿价坚挺上面得到体现，同时，辅料价格大幅上涨，这些都限制了国内 NPI 企业利润的显著放大。铁合金在线数据显示，1-10 月国内 NPI 产量累计为 35.7 万金属吨，同比下降约 18%，全年预估在 42 万金属吨左右，同比绝对减量在 9.3 万金属吨。

图表 22：中国 RKEF 工艺镍铁企业毛利率变化



资料来源：铁合金在线，东证衍生品研究院

矿冶平衡角度，2022 年国内红土镍矿供给应该会更松，政策角度，全国性限电限产对生产的扰动也将明显减弱，且新增产能仍有释放可能性，这些均支持明年国内 NPI 产量出现增长。但是，能耗双控对高耗能行业抑制可能是持续性的，且外部 NPI 释放加速对国内市场冲击会更大，叠加下游需求担忧，这些因素将限制国内 NPI 产量修复的空间。综合而言，前者与后者均不发生极端情况的假设下，保守预估 2022 年国内 NPI 产量将有 2-3 万金属吨边际增长。

图表 23：印尼主要新增 NPI 项目产能投产预估

企业	产品	在建或待建产能	节奏
德龙二期	Ni 10-12%	15*36000kvaRKEF	2022-2023
青岛中程	Ni 10-12%	4*33000kvaRKEF	2022
Weda Bay	Ni 13-14%	16*43000kvaRKEF	2022-2023
力勤/哈利达	Ni 10-12%	8*48000kvaRKEF	2022
华迪（三期）	Ni 10-12%	4*48000kvaRKEF	2022

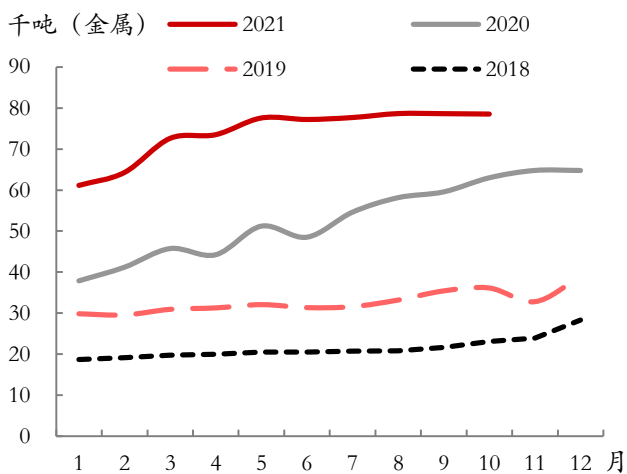
资料来源：新闻整理，东证衍生品研究院

印尼：火法项目继续处于新增产能快速释放的大周期，2021 年受疫情扰动影响，多数项目投产受阻，增量主要为 Weda Bay、华迪、德龙二期等项目贡献，考虑到高盈利刺激以及潜在疫情影响减弱，预计 2022 年新增项目的建设或投产或将加速。依据主要项目跟踪来看，2022 年至 2023 年初在建或待建生产线预计在 47 条线以上，涉及产能折算成金属量或超过 37 万吨/年。仅定性预估，2022 年新增产能投产压力将显著强于 2021 年。

铁合金在线数据，今年 1-10 月份印尼 NPI（含 Antam 镍铁）产量累计约 74 万金属吨，全年预计在 91 万金属吨左右，同比边际增加约 28 万金属吨，增长低于预期的 30 多万金属吨，核心仍是疫情对项目建设和投放的影响。**由于疫情暂未得到绝对控制，且政策变动风险存在，我们只能说正常的情况（疫情恢复、政策延续）下，综合已投产项目爬产及新增产能释放，2022 年印尼 NPI 边际产量增长保守应该在 35 万金属吨以上。**

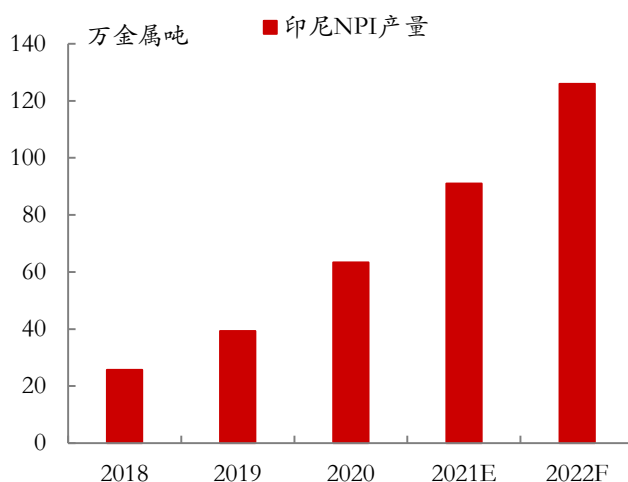
印尼官方曾预估，镍铁产能三年从 92 万金属吨增加至 219 万金属吨，届时印尼 RKEF 产线将达到 220 条以上。另一个角度，青山实业曾预计 2021 年印尼镍产量在 60 万金属吨，2022-2023 年分别达到 85 万金属吨、110 万金属吨，即仅青山 2022 年边际产量增长预估就在 25 万金属吨（包含了部分湿法在内）。可以将印尼能矿部预测假设为非常乐观的情况，结合青山的情况，我们认为 2022 年边际增长 35 万金属吨的预估正常情况下能够实现的概率较大。

图表 24：印尼镍铁产量变化（月度对比）



资料来源：铁合金在线，东证衍生品研究院

图表 25：印尼镍铁产量变化及预估（年度对比）



资料来源：铁合金在线，东证衍生品研究院

从印尼 NPI 平衡角度，假设预估 2021 年供给约 91 万金属吨情况下，自身不锈钢需求折算成镍金属约 41 万金属吨，出口至中国 43 万金属吨（假设 14% 含量），其他国家（印度、台湾等）折 2-3 万金属吨，实际上仍有部分库存。考虑到今年疫情对物流影响，确实阻碍了部分 NPI 流出，这也意味着疫情恢复后这部分库存可以提供补充。

展望 2022 年，供给边际增长如果在 35 万金属吨，乐观预计自身不锈钢需求边际增加 16 万金属吨，出口边际增长仍有 19 万之余，可以是 NPI 形式出口，也可以是高冰镍。这样来看，2022 年国内 NPI 进口增长压力将明显上升。

疫情角度看，病毒的变异与疫苗升级、特效药开发等同步发生，现阶段而言，变数依然存在，只能确定的是各国政府及民众对抗疫情的经验不断积累，事态正在朝着转好的方向发展，但是，如果出现变异病毒卷土重来且大面积扩散的情况，对于印尼产量边际增长的预估就需要大刀阔斧的改变。现阶段只能先观察疫情的进一步发展。

政策角度看，印尼俨然有膨胀的意味，自从禁止镍矿出口之后，其冶炼与加工制造等产业得到快速发展，印尼本土已经有讨论是否下一步对初级冶炼品出口进行限制，这里主要针对的是含镍量相对偏低 NPI。从海关数据来看，2020 年印尼镍铁出口至中国约 273 万实物吨，今年预计将超过 310 多万实物吨，按 12% 含镍量初步预计折金属吨 37 万吨。

显而易见，短期 1-2 年内，建设对应的不锈钢产能（450 万吨以上）去消化几乎不可能，即便是从转化高冰镍角度，如此庞大之产能，短期完成转化难度也非常大。因此，如果印尼贸然在短期内禁止或大量限制 NPI 出口，最直接的影响可能导致该国 NPI 企业大面积减停产，这种经济与国际形象的损失恐太大。这还没有计算正在建设或有待建设的火法冶炼产线。

我们认为政策角度，2022 年强硬限制 NPI 出口的可能性不大，可能更多会聚焦在一些前期调查研究上面，即使未来存在这种政策驱动，也会给出 1 年以上的过渡期，让已经投资 NPI 产线的企业有向下游拓展的时间与准备，拓展方向就两条线，一是建设不锈钢产能，二是建设高冰镍-硫酸镍产能等。

图表 26：海外重点项目镍盐产量变化

企业(千吨)	国别	项目	产品	2021E	2020	2019	2018
Vale/Prony	新喀	VNC	NiO NHC	25	32	23.4	32.5
BHP	澳大利亚	NW	湿法中间品	17.5	16.2	17.2	12.4
Boliden	芬兰	Harjavalta	镍硫	23	25.4	26.3	31.3
亚洲镍业	菲律宾	CBNC、THPAL	湿法中间品	20	19	19.1	21.7
Vale	印尼	PTVI	镍硫	63	71.6	68.1	72.1
中冶瑞木	巴新	Ramu	湿法中间品	34	33.6	32.7	35.3
第一量子	澳大利亚	Ravensthorpe	NHC	18.3	12.7	0	0
Terrafame	芬兰	Sotkamo	NMS	27	28.7	27.5	27.4
力勤	印尼	OBI	MHP	8.5	0	0	0

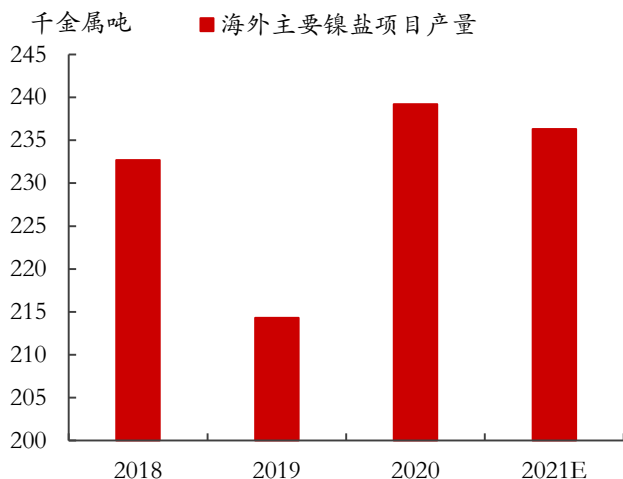
资料来源：公司报告，东证衍生品研究院（注：单位为千金属吨）

2.4、镍盐

存量角度，疫情尾部冲击多少对海外项目造成了影响，好在印尼力勤湿法项目一期年中投产，且第一量子 Ravensthorpe 项目复产后爬产，总体上看，2021 年海外主要镍盐项目产量同比仅小幅下降 1.2%，绝对量减量不到 3000 金属吨。中国方面，参考 SMM 数据，2020 年作为下游原料的镍盐产量在 7.8 万金属吨左右，2021 年受下游需求刺激叠加部分冶炼厂转产影响，预计产量会达到 10 万金属吨左右。

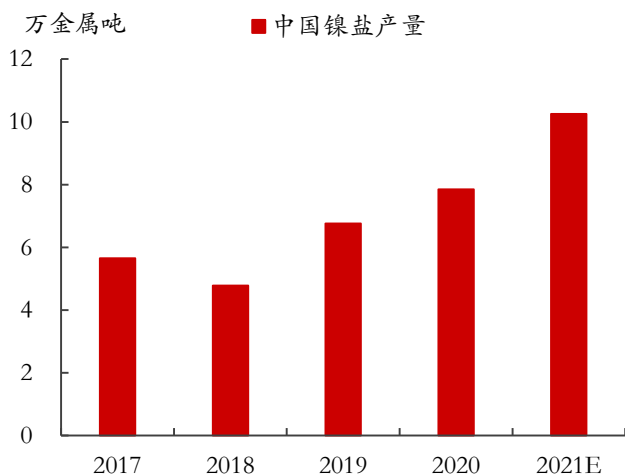
理论上，明年外部扰动减弱背景下，Prony、PTVI 等项目尚有一定修复空间，但不确定性依然存在，力勤一期湿法项目爬产的确确定性更高，边际上看 1-3 万金属吨的弹性应该有，底层驱动来自下游硫酸镍对原料的需求以及高镍价在盈利上的刺激。由于 2022 年是印尼湿法项目投产及爬产的大年，因此，新增产能投产与爬产才是明年全球镍盐产量变化的主要驱动。

图表 27：海外主要镍盐项目产量变化



资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

图表 28：中国镍盐项目产量变化



资料来源：SMM

图表 29：2022 年镍盐新建项目投产预估

企业	产品	新增产能	投产时间	2022F
青山/格林美/邦普	MHP	5 万金属吨/年	1H22	1-2 万金属吨
宁波力勤/印尼哈利达	MHP	1.8 万金属吨/年（二期）	2Q22	0.5-1 万金属吨
华友/青山/洛钼	MHP	3 万金属吨/年（一期）	2021 年底	1-2 万金属吨
青山	高冰镍	7.5 万金属吨/年	4Q21	7 万金属吨
华科镍业	高冰镍	4.5 万金属吨/年	2Q22	3 万金属吨
友山	高冰镍	3.5 万金属吨/年	转产未定	1-2 万金属吨

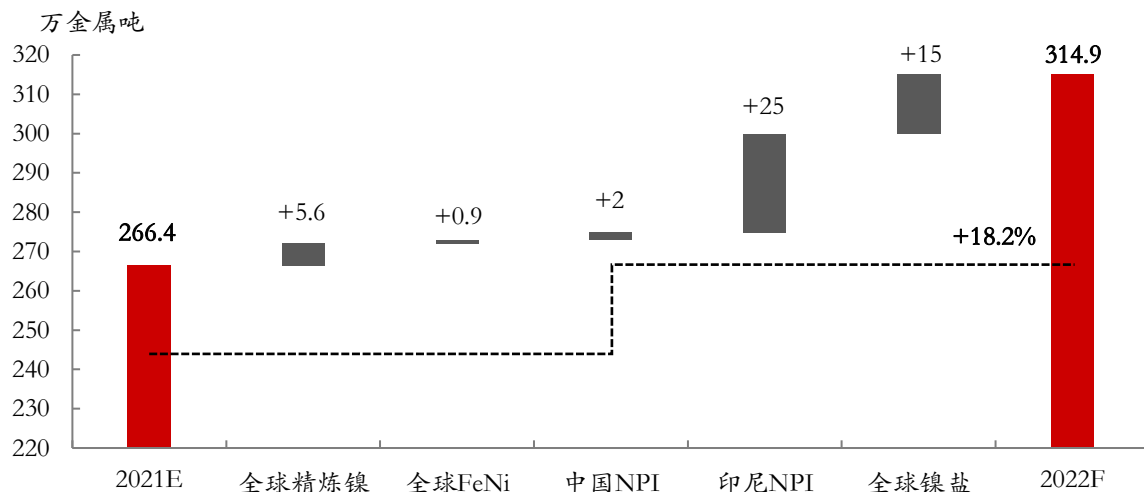
资料来源：新闻整理，东证衍生品研究院

增量角度，2022 年印尼镍盐项目将迎来释放大年，从工艺上区分，主要是湿法项目对应的 MHP，以及火法项目对应的 Matte（高冰镍）。湿法项目方面，2021 年中期力勤与哈利达一期的项目业已投产，由于湿法工艺爬产期相对更长，3 万金属吨产能的项目当年释放的量恐不足 1 万金属吨，这也侧面说明湿法项目爬产相对偏慢。2022 年相对确定投产的湿法项目主要是力勤二期、华越一期以及青美邦项目，参考其投产预估时间及爬产特性，预计 2022 年释放增量约 2.5-5 万金属吨。

火法项目方面，NPI 转高冰镍工艺逐步成熟，且考虑到长协合同的制约，2022 年印尼高冰镍产量预计有明显增加。青山参考其合约产出水平或不低于 10 万金属吨，其他项目则需要考虑 NPI 与高冰镍的经济性。从现阶段情况看，生产 NPI 毛利率相对更高，粗略测算，精炼镍较 NPI 溢价在 150 元/镍点以上会有较好的转化驱动，明年由于 NPI 供需过剩压力巨大，这种价差将有机会长期存在。

定量预估，全球镍盐存量项目边际增量弹性在 1-3 万金属吨，新投项目边际增量弹性在 13.5-17 万金属吨，合计弹性在 14.5-20 万金属吨，其中湿法项目 MHP 弹性在 3.5-6 万金属吨，火法项目高冰镍在 10-11 万金属吨。定性而言，2022 年高冰镍对镍盐市场的冲击将会更大，其对镍价影响也会相对更强。

图表 30：全球原生镍产量变化及预估



资料来源：东证衍生品研究院

2.5、结论与思考

定量预估，2022 年全球原生镍供给或增长 18.2%至 314.9 万金属吨，强劲增长的驱动不仅来自新增项目投产及爬产，存量项目修复疫情扰动也将贡献不少边际增量。分区域看，印尼火法与湿法增量项目将贡献至少 38.5 万金属吨边际增量，俄罗斯、加拿大等地区精炼镍产量修复也将贡献 5.6 万金属吨边际增量。

交易层面，市场预期差在于产能释放的节奏及弹性，此外，政策面风险也是值得深度考量的因素。现阶段而言，NPI 与中间品供货节奏提速将从二季度开始，1Q22 压力相对较小。弹性方面，由于镍价高位运行，即便重心下行 15%-20%，印尼项目仍然有较高的利润刺激，因此，弹性更多取决于客观约束，如疫情是否超预期发展，矿是否出现瓶颈，印尼出口政策是否变化，当然，前面我们均一一分析，这些担忧出现的概率不大。国内方面，矿冶平衡角度约束不大，主要看能耗双控政策是否超预期严格而造成阶段性停产。

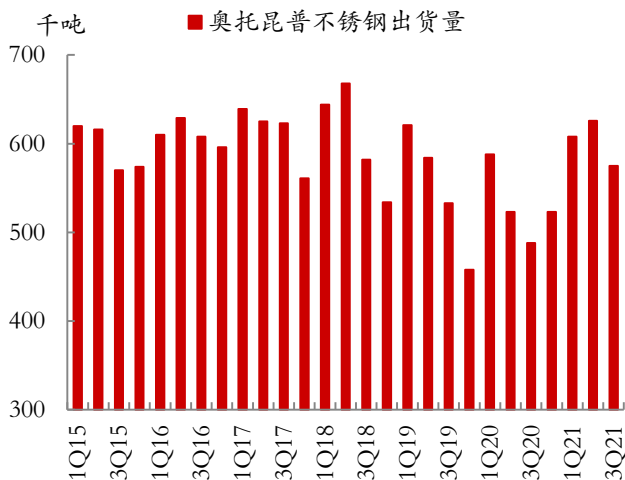
展望 2022 年，原生镍供给释放的压力将不仅仅局限于二级镍市场，这种压力将逐步向一级镍市场转移，尤其是 NPI 转高冰镍工艺的成熟，以及印尼湿法项目的投产及爬产。因此，明年无论是传统需求，还是新能源需求均会承受较大的消化供给的考验，同时，一级镍与二级镍溢价也会呈现更高的波动，两者溢价先扩大后收敛的可能性相对更大。

3、需求端：盛极而衰，隐忧渐强

3.1、不锈钢

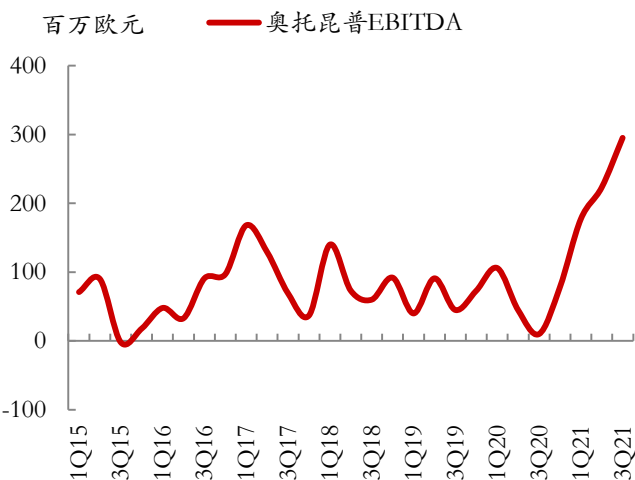
欧美与日韩：疫情干扰减弱，不锈钢需求步入恢复周期，叠加盈利显著增长，欧美与日韩不锈钢产量均出现不同程度增长。代表性钢厂来看，今年前三季度 Outokumpu 不锈钢产量同比增长近 13%，Acerinox 与 Aperam 分别增长近 25%与 13%，盈利角度看，三家巨头不锈钢部门几乎均创下 2015 年以来新高。韩国企业 POSCO 上半年不锈钢产量同比增长近 10%至 96.3 万吨，盈利也出现大幅增长。

图表 31：奥托昆普不锈钢出货量变化



资料来源：公司报告

图表 32：奥托昆普盈利变化



资料来源：公司报告

欧美及东南亚市场不锈钢终端需求复苏最强的阶段或已过去，2022 年需求增长速度将逐

步放缓。考虑到欧美不锈钢厂产能利用率相对饱和，即便在高盈利刺激之下，产量增长的弹性业已不大。日本与台湾钢厂虽然还有一些弹性，但预计增量空间也较为有限。现阶段所担忧的是，如果印尼、印度等地区不锈钢产量进一步增长，明年海外市场将承受更大的供需压力，这种压力是否会令欧美不锈钢厂减产。欧洲对亚太地区不锈钢继续实施较强的贸易壁垒，但明年美国贸易壁垒是否降低有待观察。

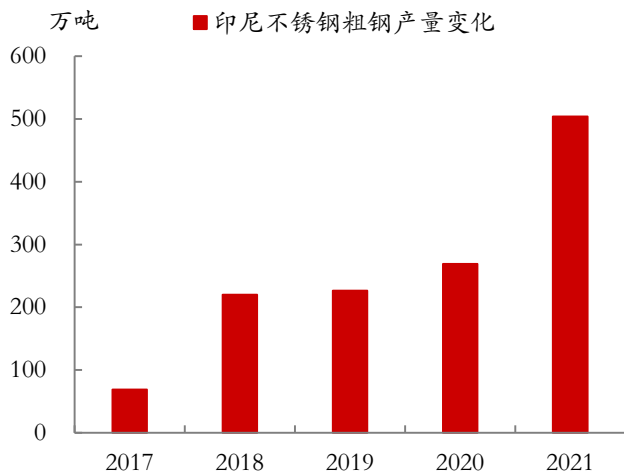
图表 33: Third-country 对欧美市场冷轧不锈钢出口同比变化

单位: %	2016	2017	2018	2019	2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021
至欧洲	24.6	27.6	29.6	29.4	26.9	26.5	26.1	25.4
至美国	23.6	24.0	19.1	15	13.8	11.6	15.6	20.1

资料来源: Eurofer, American Iron & Steel Institute

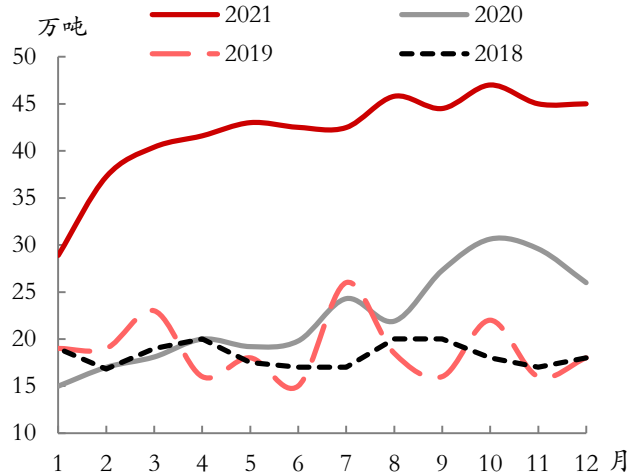
印尼: 旺盛的需求与高企的盈利刺激，叠加新增产能释放，印尼不锈钢产量增长较为显著。据中联金数据，不锈钢产能边际增加约 100 万吨，全部为 300 系，叠加前期已经投产的产能，印尼不锈钢产能已达到 500 万吨。产量方面，2021 年印尼不锈钢产量预计同比增长 87% 至 503 万吨，其中，青山产量约 375 万吨，德龙产量约 128 万吨。

图表 34: 印尼不锈钢粗钢产量变化 (年度对比)



资料来源: 中联金 (注: 2021 年为预估值)

图表 35: 印尼不锈钢粗钢产量变化 (月度对比)



资料来源: 中联金 (注: 2021 年 12 月为排产值)

新增产能方面，今年投产的 100 万明年将继续爬产，现阶段在建项目看，2022 年投产可能性相对较大的是青山与德龙的项目，合计 150-200 万产能，投产预计在 2Q22 左右，这样来看，明年印尼不锈钢产能很可能将达到 650 万吨以上。虽然新增产能投放预期相

对较强，但产量的变数在于市场消耗的能力及政策性风险，今年由于全球性终端需求恢复，印尼不锈钢无论是出口中国大陆，还是出口印度、中国台湾等，均有不同程度增长，这就为增产甚至超产创造了较好的环境，但明年终端需求下行压力较大，可能会对产能利用率形成抑制。

图表 36: 2022 年印尼不锈钢粗钢产能潜在增量

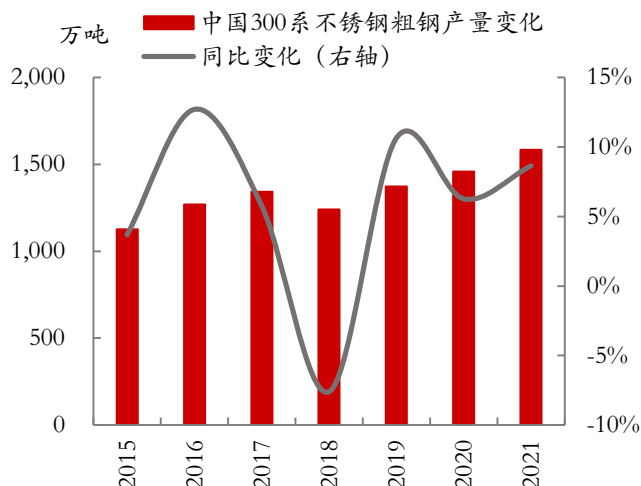
类型	生产商	产能 (万吨)	预计投产	产品	备注
炼钢	青山	100	2Q22	300 系	在建
炼钢	德龙	50/100	2Q22	300 系	在建

资料来源：中联金

从两个基本假设出发，如果需求给到空间的情况下，按照产能正常释放去推测，边际产量增长或在 75-100 万吨水平，即印尼 2022 年不锈钢产量增长将超过 15%至 580 万吨以上。如果需求空间较为有限的情况下，叠加欧洲对亚太地区不锈钢更强的反倾销，甚至中国对印尼不锈钢设置更高的贸易壁垒，印尼不锈钢产量边际甚至会出现负增长，历史上看，2019-2020 年均是产能利用率不足的年份。

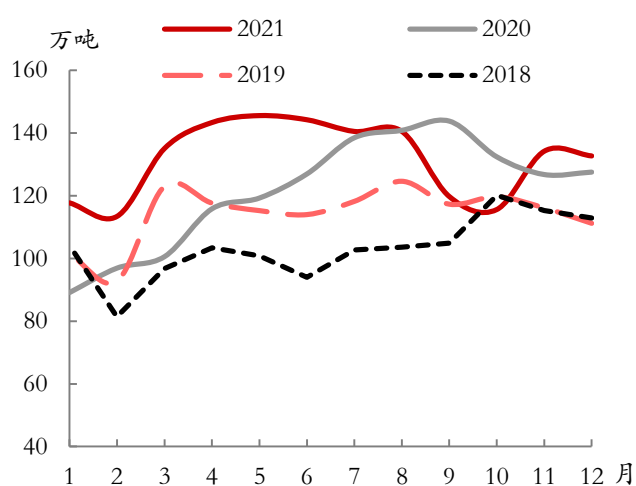
中国：疫情后周期，全球不锈钢需求处于上行恢复期，叠加海外产能受到扰动更大，中国不锈钢相关制品出口强劲，从而为国内不锈钢增产创造了较好的条件。据中联金数据推测，中国 2021 年不锈钢粗钢产量同比增长或达到 6%至 3340 万吨（新口径）。由于基数效应及强劲的开工，上半年产量同比增长超过 20%，下半年则主要受到限电限产影响。

图表 37: 中国 300 系不锈钢粗钢产量（年度对比）



资料来源：中联金（注：2021 年为预估值）

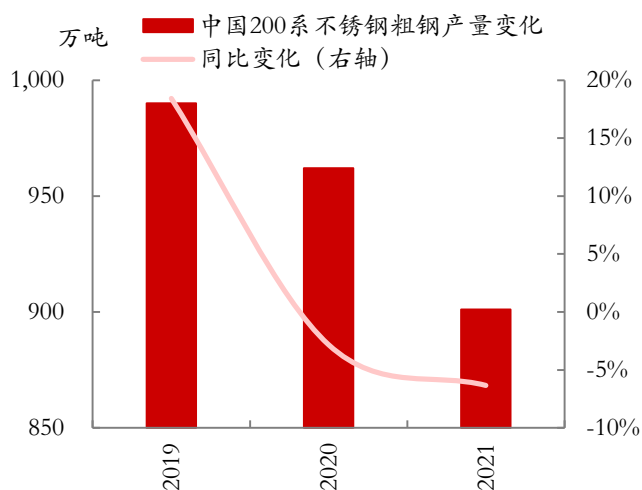
图表 38: 中国 300 系不锈钢粗钢产量（月度对比）



资料来源：中联金（注：2021 年 12 月为排产值）

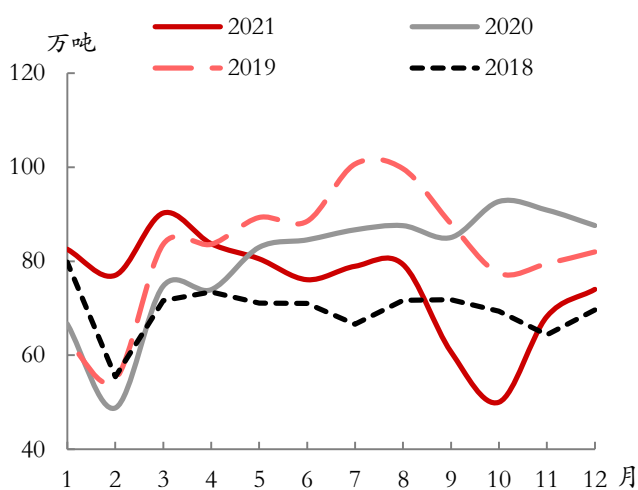
分系别而言,2021 年中国 300 系不锈钢粗钢产量或同比增长 8.5%至 1583 万吨(老口径),200 系粗钢产量或同比下降 6.3%至 902 万吨(老口径),400 系粗钢产量或同比增长 17%至 626 万吨(老口径)。国内 300 系继续对 200 系某些领域进行替代,而 400 系则独立于镍系不锈钢,在某些细分领域继续深耕。

图表 39: 中国 200 系不锈钢粗钢产量 (年度对比)



资料来源: 中联金 (注: 2021 年为预估值)

图表 40: 中国 200 系不锈钢粗钢产量 (月度对比)



资料来源: 中联金 (注: 2021 年 12 月为排产值)

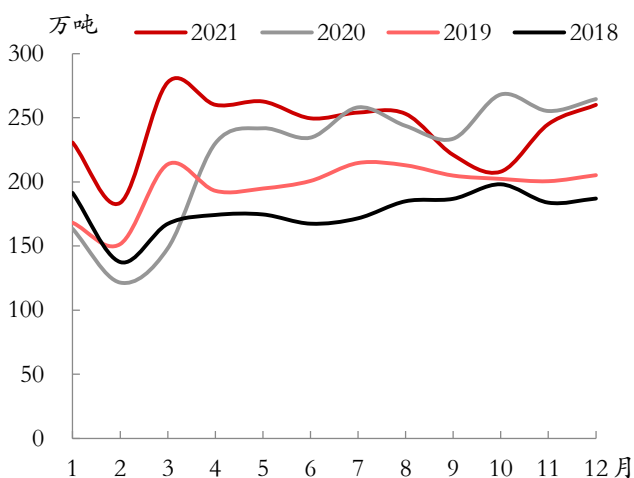
图表 41: 2022 年中国不锈钢粗钢产能潜在增量

类型	生产商	产能 (万吨)	预计投产	产品	备注
炼钢	众拓新材料	41	4Q21-1Q22	200/300 系	在建
炼钢	德龙二期	135	1Q22	300 系	在建
炼钢	鑫海科技	200	2022-2023	300 系	在建
炼钢	溧阳德龙	276	2022-2023	300 系	在建
炼钢	河北毕氏	130	2022-2023	300 系	在建

资料来源: 中联金

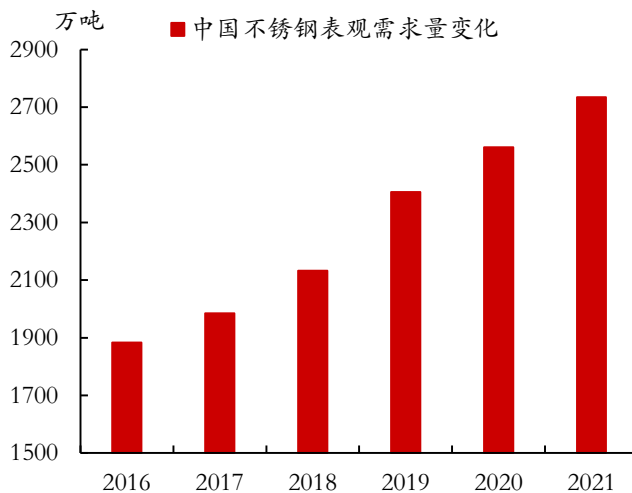
新增产能方面,2022 年理论上为中国新增项目投产的大年,不完全统计,在建(已获得置换指标)的产能约 782 万吨,实际上投放概率相对较大的产能约 376 万吨。理论上,参考投放概率较大的项目投产预估时间,边际产量增长或在 150 万吨,基本为 300 系不锈钢。但是,动态来看,2022 年国内不锈钢终端需求存在放缓风险的背景下,实际投产的量需要放在整个供需平衡中考虑,同时,不锈钢行业也属于钢铁行业,能耗双控等政策影响也需要重点考虑。

图表 42: 中国不锈钢表观需求变化 (月度)



资料来源: 上海钢联 (注: 2021 年 11、12 月为预估值)

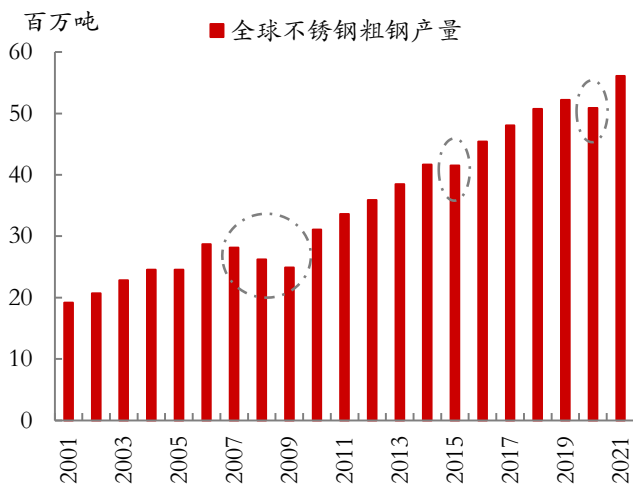
图表 43: 中国不锈钢表观需求变化 (年度)



资料来源: 中特协 (注: 2021 年为预估值)

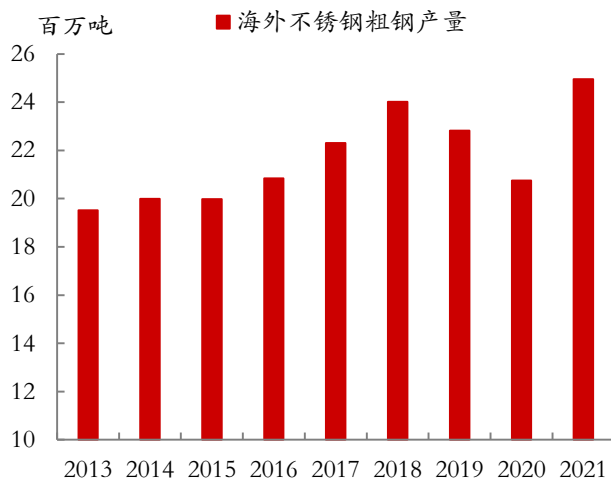
从表观需求角度看, 据中特协数据, 2021 年 1-9 月份中国不锈钢表观消费为 2035.2 万吨, 同比增长近 10%, 考虑到国内限电限产影响及净出口下降, 全年来看预计同比增长或收缩至 7% 约 2735 万吨, 边际增加 174 万吨。同时, 无锡与佛山钢材库存 (冷轧+热轧) 较年初则增加约 16.2 万吨, 国内下游实际需求增长或在 158 万吨, 结构上看, 需求增长主要以 300 系、400 系为主。

图表 44: 全球不锈钢粗钢产量变化



资料来源: ISSF (注: 2021 年为预估值)

图表 45: 海外不锈钢粗钢产量变化



资料来源: ISSF (注: 2021 年为预估值)

展望 2022 年，宏观角度看，无论是海外需求，还是国内需求，终端需求增长放缓是必然规律。微观角度看，不锈钢终端需求分布较为广泛而分散，国内方面，明年地产类相关需求下行压力尤其较大，工业制造投资相关需求也有一定的下行压力，比如炼化及化工设备的建设高峰过去，基建类需求虽然可能存在托底效应，但基建类需求在终端需求的占比相对偏低。

海外方面，耐用品消费整体增速回落，明年服务类需求尚有恢复空间，但与不锈钢更为相关的仍然是耐用品消费，以及食品、医药、地产等。我们认为海外需求的韧性最多持续至明年上半年，因此，下半年不锈钢终端需求下行的压力可能是全球同步下行。

基于对终端需求的认识与判断。定性而言，明年需求承接供给增长的能力将显著低于今年，这意味着即使明年供给边际增长水平持平于今年，不锈钢供需过剩压力也会显著增加。研究角度而言，明年决定供给增长的要素或不在于新增产能边际投放多少，而是在于需求极限状态可以承接多少。

测算模型一：假设 2022 年需求承接水平非常强，与此同时，300 系对 200 系替代可深挖空间较大，能耗双控对钢铁产量增产约束不强。印尼边际增加 100 万吨，中国边际增加 150 万吨，前后者均以 300 系不锈钢为主。

测算模型二：假设 2022 年需求承接水平持平今年，与此同时，300 系对 200 系替代挖掘空间不够深，能耗双控对钢铁产量增产约束不强。印尼边际增加 80 万吨（大部分可能流入国内），中国边际增量则在 100 万吨以下。（表需+180，库存+20）

测算模型三：假设 2022 年需求承接水平低，与此同时，300 系对 200 系替代挖掘空间不够深，能耗双控对钢铁产量增产约束强。印尼边际增加 100 万吨（大部分可能流入国内），中国边际增量则在 80 万吨以下。

基于以上假设，综合参考现阶段各变量，我们认为 2022 年中国 300 系不锈钢增产的空间或在 80-100 万吨之间，200 系不锈钢产量难有增长，甚至继续负增长。部分新建项目延期投放可能性较大，同时，不锈钢厂利润将进一步被挤压，盈利收缩对存量产能利用率也将产生影响。

定量预估，2022 年全球不锈钢产量边际增长或在 155-200 万吨，主要以 300 系不锈钢为主，显而易见 2022 年全球不锈钢供需转过剩压力将显著增大，尤其是国内市场。对应到镍料需求而言，假设 200 系不锈钢产量持平情况下，不锈钢增产带来的边际镍料增长约 12.4-16 万金属吨。

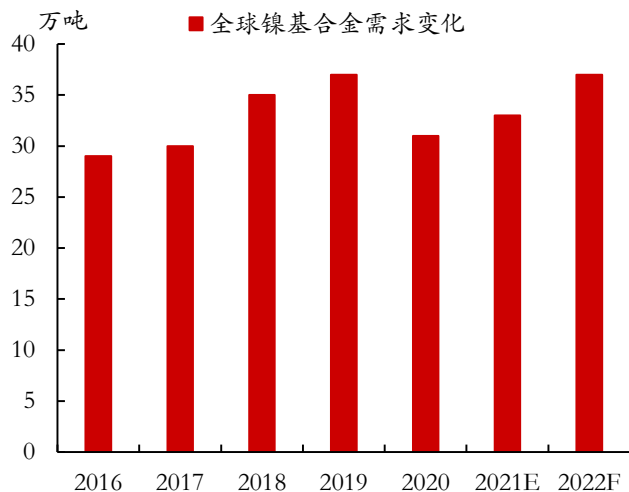
3.2、特殊钢、合金钢、电镀

受益于疫情后周期，终端关联需求持续恢复，特殊钢、镍基合金、电镀等行业均出现恢复性增长，一定程度带动了一级镍需求的增长。

特殊钢、合金：下游需求主要分布在航空航天、油气开采、高端加工行业等，由于疫情对航空业冲击巨大，且油气开采将受益于能源短缺及后续恢复，我们认为明年这一块需

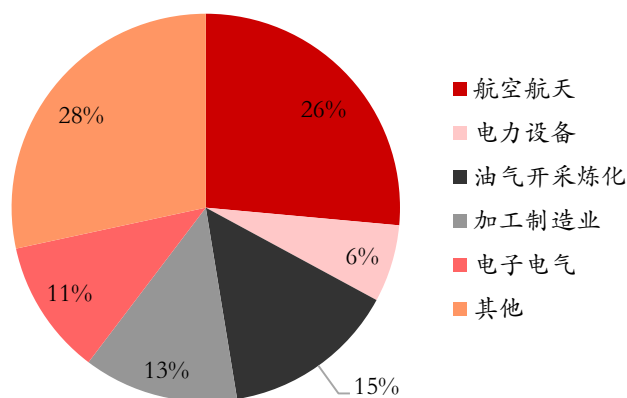
求修复的空间依然比较大。根据 SMR 等机构统计，2022 年下游需求或恢复至疫情前，甚至超过疫情前水平。定量而言，边际增长或超过 5 万吨，以 45%镍基平均含量为参考，边际对一级镍需求将增加 2.25 万金属吨。

图表 46：全球镍基合金需求变化



资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

图表 47：全球镍基合金下游分布



资料来源：公司报告（注：参考 2020 年需求分布）

电镀：受益于疫情后周期需求恢复，以及制造业升级转型，明年电镀需求预计将延续恢复趋势，相比于合金钢，电镀对价格敏感度更高，高镍价一定程度将对需求产生抑制，今年国内五金件出口收到物流紊乱的影响，明年海运市场逐步恢复，可能前期抑制的订单有望得到释放。保守估计，2022 年这一块对镍料的需求边际或增加 0.5-1 万金属吨。

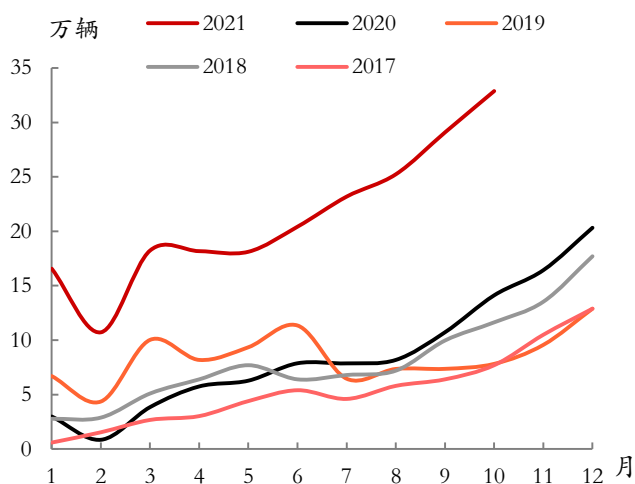
综合来看，我们认为 2022 年全球合金钢、特殊钢、电镀等行业将继续对一级镍需求产生增长驱动，甚至边际增长会超过 2021 年，保守预估这一块带来的增长在 2.8-3.2 万金属吨左右。

3.3、新能源

由于新能源汽车爆发式增长，三元电池体系的新能源汽车对镍料需求产生了强劲的边际驱动。定量角度，我们将从终端与硫酸镍口径分别测算其镍料需求变化，方式采取粗估与细估相结合，由粗及细并通过行业观察推测其未来的边际变化。

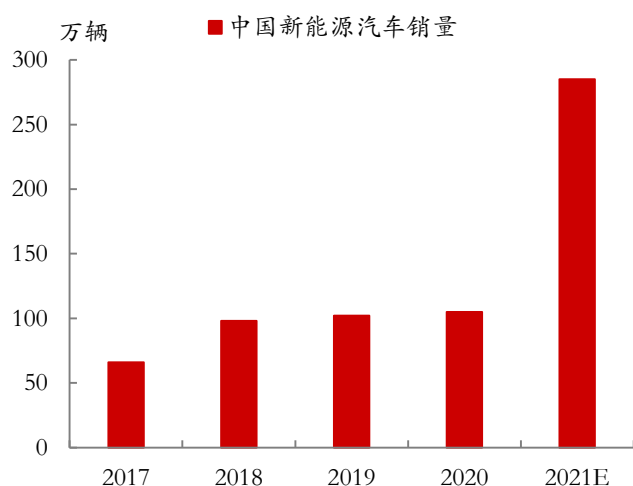
终端角度：据中汽协数据，2021 年 1-10 月份中国纯电动汽车产量同比增长 211%至 212.6 万辆，全年纯电产量预计在 285 万辆，边际增长或达到 180 万辆。参考 Marklines 数据，全球 1-10 月份 EV 销量约 330 多万辆，累计同比增长近 145%，全年 EV 销量预计将达到 440 万辆，边际增量约 239 万辆。

图表 48: 中国纯电动汽车产量变化 (月度值)



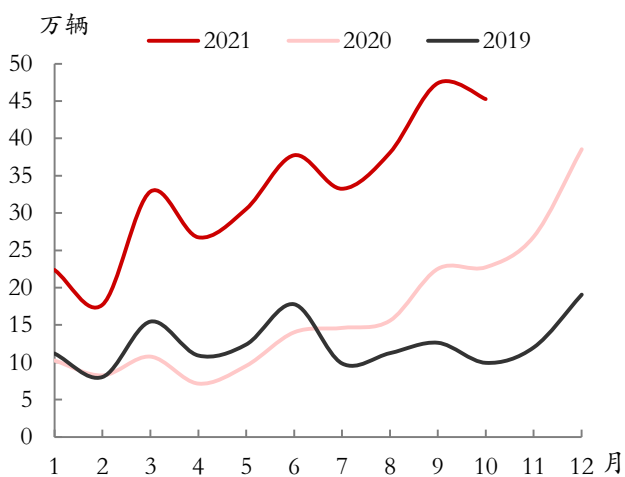
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 49: 中国纯电动汽车产量变化 (年度值)



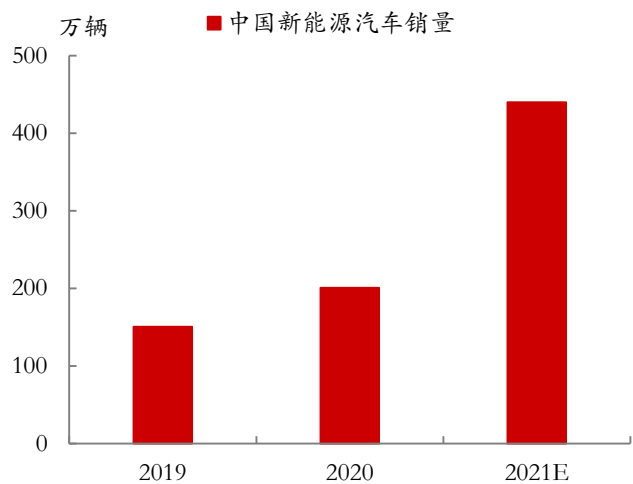
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院 (注: 2021 为预估值)

图表 50: 全球 EV 汽车产量变化 (月度值)



资料来源: Marklines, 东证衍生品研究院

图表 51: 全球 EV 汽车产量变化 (年度值)



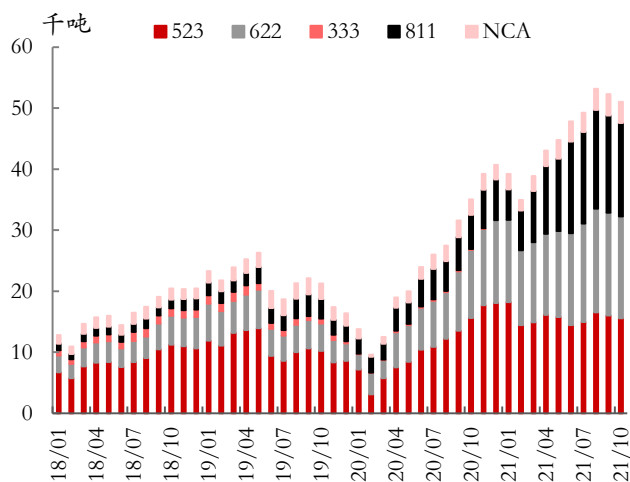
资料来源: Marklines, 东证衍生品研究院 (注: 2021 为预估值)

从国内动力电池产量来看, 2021 年 1-10 月份三元电池占比约 45%, 磷酸铁锂约 55%, 从装机量看, 前 10 个月三元占 50%, 磷酸铁锂占近 50%。这样来看, 粗略计算的模型可以假设为三元占比 50%, 单车平均装机参考纯电 50 kWh, 单车镍耗约 31kg。粗略预估, 2021 年国内纯电动汽车产销爆发式增长, 边际带来的镍料增长约 2.8 万金属吨。海外三元占比 70% 计算, 单车平均装机参考纯电 60 kWh, 单车镍耗 37kg, 粗略估计边际带来的镍料增长约 1.5 万金属吨, 全球合计约 4.3 万金属吨。粗略考虑其他混动车型,

以及其他领域（储能、电动自行车、电动工具等），全球镍料需求边际增长或在 5 万金属吨左右。

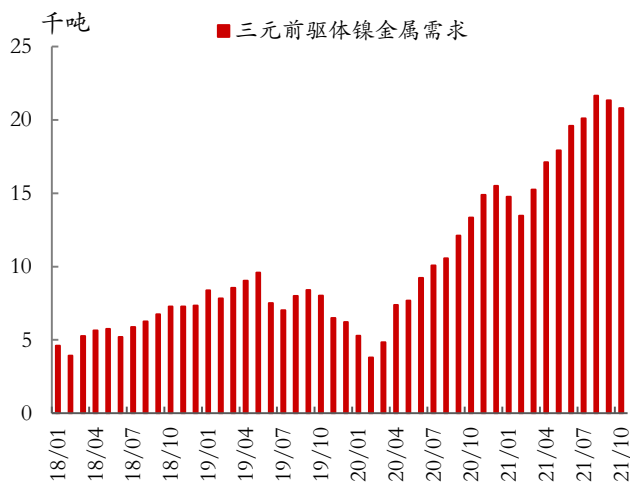
展望明年，从终端角度看，全球 EV 产销确实有强劲增长的驱动，包括政策性支持、大众消费观念变化、芯片短缺缓解等等，但终端消费力整体下降，叠加原料价格上涨等因素也会对需求产生负面效应。我们以乐观及悲观为假设，粗略估计乐观情况下，EV 产销边际增长 350 万辆（今年预计 239 万辆），悲观假设增长 200 万辆，前者预计带来镍料增长 7.3 万金属吨，后者预计带来 3.6 万金属吨。粗略假设其他需求增长不变，预计明年新能源终端对镍料需求的边际增长驱动在 4.3-8 万金属吨。

图表 52：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 53：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

硫酸镍角度：相对更细的预估逻辑可分为以下几步：1. 预测全球新能源汽车产销增长，2. 预测新能源汽车电池装机量，3. 考虑技术路线（即三元电池占比变化）以及三元电池不同类型占比变化，4. 依据不同类型电池对硫酸镍消耗，估算硫酸镍需求。当然，由于估算的步骤较多，每一步均可能产生误差，因此，我们更多是想通过测算过程说明几个问题：第一是大致的边际增长，第二是技术路线变化对其影响，第三是三元电池高镍化倾向对其影响。

据 EV volumes 数据，2020 年全球电动车（纯电+插混）销量同比增加 43%至 324 万辆，今年上半年在去年强劲的基础上出现爆发式增长，销量同比增加近 168%，预计全年销量或达到 665 万辆，同比增长超过 100%。分区域而言，中国、欧洲、美国均出现非常强劲的增长。底层驱动来自政策刺激、消费复苏以及大众对新能源汽车认识的变化。

图表 54: 全球新能源汽车（纯电+插混）销量变化及预估

单位: 万辆	2019	2020	2021E	2022F	2023F
中国	120.6	132.3	335	535	785
欧洲	59	139	220	320	450
美国	32	33	80	180	300
其他	15	20	30	45	65
合计	227	324	665	1080	1600
同比变化	9%	43%	105%	62%	48%

资料来源: EV-volumes, 东证衍生品研究院

展望 2022 年, 今年的正向刺激预计将继续延续, 包括政策刺激、大众消费偏好等, 今年下半年原材料价格大幅上涨导致整车价格有所抬升, 一定程度对需求增长产生了抑制, 但明年如果原材料价格下跌, 叠加更加激烈的价格竞争, 预计这一块阻碍会有所减弱。明年可能相对负面的阻力在于居民消费力边际减弱, 但这更可能在传统汽车消费上去体现。以上模型为相对乐观的假设, 即前者刺激恒强, 后者阻力不大, 预计 2022 年全球电动车（纯电+插混）销量将创纪录的突破千万辆。

图表 55: 全球新能源汽车单车装车电量预估

单位: KWh/辆	2019	2020	2021E	2022F	2023F
中国（纯电乘用车）	47.5	47.7	49.0	50	55
中国（插电乘用车）	13.7	18.4	19.6	20.5	21.5
欧洲	36	32	40	42	48
美国	50	58	62	64	68
其他	38	38	40	40	42

资料来源: 电池联盟, 公司报告, 东证衍生品研究院

中国历史数据参考动力电池产业创新联盟公开的数据, 取年内各月值平均值（乘用车）为参考, 整体上看, 国内无论是纯电乘用车, 还是插电混合乘用车, 单车装车电量均在不断提高, 主要是续航里程对电池容量的需求逐步增长所驱动, 我们认为未来这种趋势或将延续, 甚至加速, 乐观来看, 给出了 2022-2023 年预估。海外也由于同样的原因, 我们认为未来单车装车电量会继续提升。

基于新能源汽车销量与单车装车电量预估, 我们可以计算出新能源汽车电池装机量, 从计算结果来看, 2021 年全球新能源汽车装机量或出现爆发式增长, 同比增长或达到 134% 至近 300GWh, 在很乐观的模型假设下, 2022 年装机量或超过 500 万 GWh, 而市场现阶段相对中性的预估也达到 400 万 GWh。

图表 56：全球新能源汽车电池装机量预估

单位：GWh	2019	2020	2021E	2022F	2023F
中国（纯电乘用车）	45.8	51.1	136.2	227.4	367.0
中国（插电乘用车）	3.3	4.6	11.2	16.5	25.3
欧洲	21.2	44.5	88.0	134.4	216.0
美国	16.0	19.1	49.6	115.2	204.0
其他	5.7	7.6	12.0	18.0	27.3
合计	92	127	297	511	840
同比变化	9%	38%	134%	72%	64%

资料来源：东证衍生品研究院

图表 57：全球新能源汽车磷酸铁锂动力电池占比预估

单位：%	2019	2020	2021E	2022F	2023F
中国	33%	36%	50%	55%	60%
欧洲	2%	2%	5%	10%	15%
美国	2%	2%	5%	15%	20%
其他	2%	2%	5%	10%	15%

资料来源：东证衍生品研究院

由于经济性相对较强，且刀片电池等成功解决了部分续航里程的问题，中国国内市场上磷酸铁锂电池装机占比显著提高，据电池联盟数据，2019 年、2020 年占比尚不足 40%，而今年前 10 个月数据（累计值）显示，其占比以及上升为 50%，8-10 月份数据来看，甚至一度超过 55%，短期 1-2 年内这种趋势我们认为会继续延续，核心则在于其清晰的定位，以及中低端市场的广度与深度。海外现阶段主要以三元体系为主，但未来预计磷酸铁锂体系占比会有所提高。

图表 58：国内三元动力电池各类型变化

国内各三元类型占比	2019	2020	2021E	2022F	2023F	kg/KWh
NCM333	4.8%	0.7%	0.9%	0.5%	0.5%	1.65
NCM523	50.0%	43.2%	34.8%	29.8%	19.8%	2.61
NCM622	22.2%	29.3%	32.4%	27.4%	17.4%	2.78
NCM811	12.1%	18.8%	25.6%	35.0%	55.0%	3.45
NCM90505	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.74
NCA81505	11.0%	8.0%	6.3%	7.3%	7.3%	3.65
NCA90505	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.60

资料来源：东证衍生品研究院

图表 59：海外三元动力电池各类型变化

海外各三元类型占比	2019	2020	2021E	2022F	2023F	kg/KWh
NCM333	3.2%	1.4%	0.7%	0.0%	0.0%	1.65
NCM523	10.6%	15.2%	12.0%	9.0%	6.0%	2.61
NCM622	29.8%	40.4%	42.5%	39.3%	34.0%	2.78
NCM811	0.1%	3.9%	15.3%	20.4%	27.6%	3.45
NCM90505	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.74
NCA81505	56.3%	39.0%	29.6%	31.2%	32.4%	3.65
NCA90505	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.60

资料来源：东证衍生品研究院

由于磷酸铁锂体系的技术进步及快速发展，三元体系内部的发展模式也越发清晰，曾经 523、622 为主的动力电池体系正在受到较强的挑战，未来三元体系或被迫朝更高端的方向发展，继续增加续航里程迎合高端市场或特殊长途驾驶领域，同时，通过高镍降低钴的使用而降低综合成本也是方向之一。因此，我们预估无论是国内，还是海外，811、NCA 等类型在体系中占比会继续提高。

图表 60：动力电池领域硫酸镍需求测算

单位：万实吨	2019	2020	2021E	2022F	2023F
国内	8.7	9.5	20.0	30.9	46.6
海外	13.5	21.7	44.2	74.6	119.9
汽车电池小计	22.2	31.1	64.3	105.6	166.5
其他电池	6.0	8.3	9.6	11.0	13.0
合计	28.2	39.4	73.9	116.6	179.5
镍金属计	6.2	8.7	16.2	25.6	39.5
同比变化	-	40%	87%	58%	54%

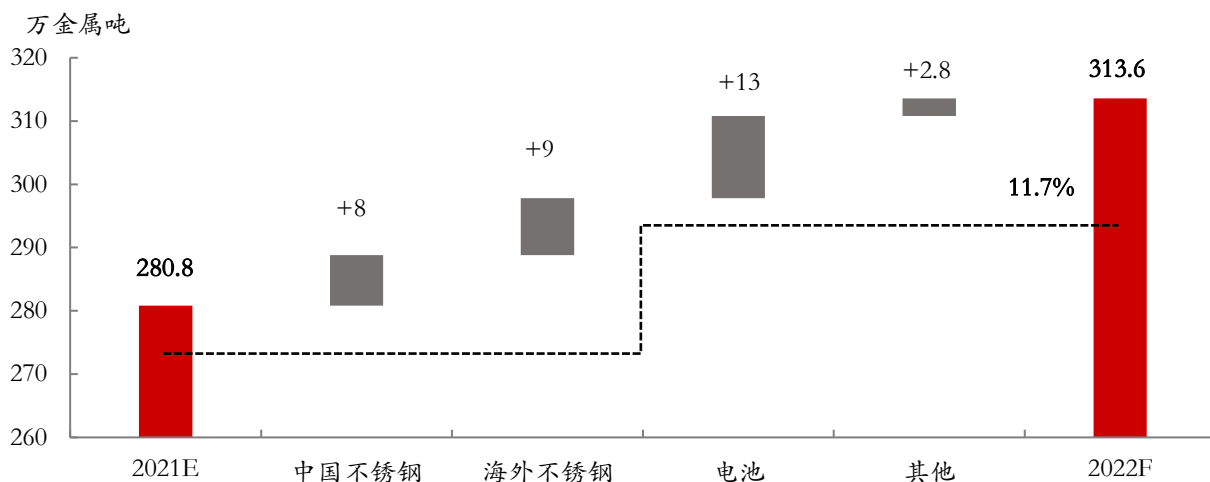
资料来源：东证衍生品研究院

综上所述，我们计算出了动力电池硫酸镍的需求，为了进一步完善测算体系，我们将其他动力电池可能涉及的硫酸镍需求也进行了补充，这些领域包括储能、电动工具、电动自行车、3C 等等。定量而言，2021 年全球动力电池领域对硫酸镍需求折镍金属量或在 16.2 万金属吨，边际增长 7.5 万金属吨，2022 年乐观假设下或出现强劲增长，边际增量约 9.2 万金属吨。

以上测算是自下而上思维体系，实际上在产业链产能扩张迅猛的阶段，渠道库存的容量会随着产能扩张而放大。这一点在各个环节均有体现，比如动力电池装机显著低于动力电池生产，前驱体产量相对低于硫酸镍（动力电池所用）产出等。如果考虑产能扩张带

来的鞭长效应。实际上 2021 年边际增长或超过 10 万金属吨，而 2022 年边际增长或超过 13 万金属吨。

图表 61：全球原生镍需求变化及预估



资料来源：东证衍生品研究院

3.4、结论与思考

定量预估，新能源汽车乐观假设下，2022 年全球原生镍需求预计将延续强劲增势，但增速上料较 2021 年有所放缓，传统需求尤其是不锈钢对镍料的需求预计将显著放缓，底层约束在于终端需求难以与供给匹配，叠加政策性压力，钢厂产能利用率将会被动压缩。2022 年边际增长强驱动主要在于动力电池的增长，除了受益于新能源汽车产销的增长之外，产业链产能迅猛扩张伴随的鞭长效应将放大原料端的增长。特钢与合金明年增长可期，主要是航空航天、油气采掘与炼化等行业的复苏。

交易层面，需求端预期差显著强于供给，核心在于全球经济增长放缓的背景下，终端需求对直接需求会施加何种影响，以及预期层面变化对贸易环节补库带来的影响。传统行业而言，我们预估已偏乐观，实际上边际 200 万吨的产量增长，以现阶段的供需情况去看，将出现非常极端的累库压力。

新能源相关产业链而言，最大的隐忧在于中间环节，这几年无序的快速扩张，俨然已经初步形成上游更强的供应能力，如果明年维持更高的终端增长，这种过剩尚有可能缓解，如果明年下游增长速度放缓，这种过剩将对最上游原料产生负向抑制，实际我们在进行估算的时候，仍然是选取的较为乐观的模型。综上所述，我们认为交易维度，终端需求的负反馈及其传导节奏可能将决定明年镍价的下限。

4、投资建议

4.1、供需平衡表

原生镍：2021 年无论是一级镍，还是二级镍，均存在一定缺口，在库存表现上面，即精炼镍与 NPI 库存均有一定程度去化，底层逻辑则在于供给增长不及预期，需求增长超预期，尤其传统需求。参考 2022 年平衡表预估，疫情可控假设下，供给或出现爆发性增长，驱动来自增量释放加速及存量修复，需求则可能出现分化，传统需求增长速度恐放缓，新能源汽车产销乐观假设下，新能源边际驱动变强。

图表 62：全球镍市供需平衡表预估

万吨（金属）	2017	2018	2019	2020	2021E	2022F
全球镍矿产量	215.4	223.0	241.7	266.5	284.3	321.8
同比变化	8.2%	3.5%	8.4%	10.3%	6.7%	13.2%
全球原生镍产量	207.7	220.5	237.7	253.9	266.4	315.0
同比变化	4.7%	6.2%	7.8%	6.8%	4.9%	18.2%
全球原生镍需求	210	218.3	230.7	238.3	280.8	313.6
同比变化	3.8%	4.0%	5.7%	3.3%	17.8%	11.7%
供需平衡（冶炼）	-2.35	2.2	7.03	15.63	-14.37	1.36

资料来源：东证衍生品研究院

定量而言，2022 年供给边际增长 48.6 万金属吨，需求边际增长 32.8 万金属吨（乐观假设），边际过剩 15.8 万金属吨，供需过剩压力将显著增大。库存影响角度，供需转过剩导致的累库压力将会提升，2022 年无论是精炼镍，还是 NPI 均会出现一定的累库压力，这正好与 2021 年情况相反，这也侧面体现出品种的周期性特征。

精炼镍：2021 年全球精炼镍供给缩减约 5.4 万金属吨，但中国及海外不锈钢增产强劲，边际带来的精炼镍需求增长约 1.1 万金属吨，同时，由于镍盐（包括中间品）相对不足，镍豆、镍粉制硫酸镍的量显著增加，参考 SMM 数据，预计边际增量达到 9 万金属吨。且下游合金、特钢等需求边际 1 万金属吨。2021 年全球精炼镍短缺或超过 15 万金属吨。

展望 2022 年，全球精炼镍供给增长或达到 5.6 万金属吨，不锈钢乐观情况下带来边际增长约 0.4 万金属吨，特钢与合金预计带来 2 万金属吨以上增长，但是，由于高冰镍与中间品相对充足，镍豆与镍粉制造硫酸镍量预计将出现下滑。总体上看，2022 年精炼镍过剩量或在 3.2-8 万金属吨左右。

NPI（含镍生铁）：2022 年供给增长预计在 27 万金属吨，需求角度，考虑不锈钢产出水平以及废不锈钢替代等，预计需求边际增长不会超过 16 万金属吨，平衡角度，NPI 过剩或超过 11 万金属吨，因此，精炼镍与 NPI 价差可能会逐步扩大。这将为 NPI 转高冰镍提供强劲支撑。

4.2、行情展望

1. 如何看待宏观环境与外部市场情绪？

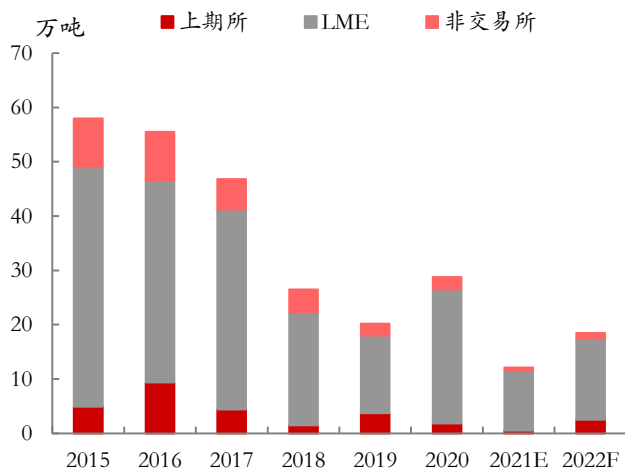
宏观环境错综复杂、反复多变，海外市场焦点仍在于美联储货币政策收紧的节奏，以及美国财政刺激的变化，国内市场焦点则在于经济下行压力增大的背景下，货币与财政政策的边际变化。现阶段来看，国内货币偏松，海外货币偏紧可能是明年的主基调，市场预期差则在于各自的节奏及力度。**可以确定的是，对于镍价上行支撑最好的宏观环境或已经远去，明年镍价将更多承受宏观预期的下行抑制。**

从自身特性而言，镍投机属性较强，且波动在有色板块相对较大，因此，资金面的情况，市场整体投机情绪的变化等均会对镍价产生外部情绪扰动。年迄今，国内股票市场收益率相对较低，部分资金“转战”商品市场，镍由于其自身特性及新能源金属的故事性也吸引了一部分短多资金。市场整体资金流向的变化，以及基本面事实对故事性的颠覆对这部分投机影响较大，总体上，我们认为这部分短多资金将逐步从镍上面撤退。

2. 如何认识平衡表与库存变化的定价？

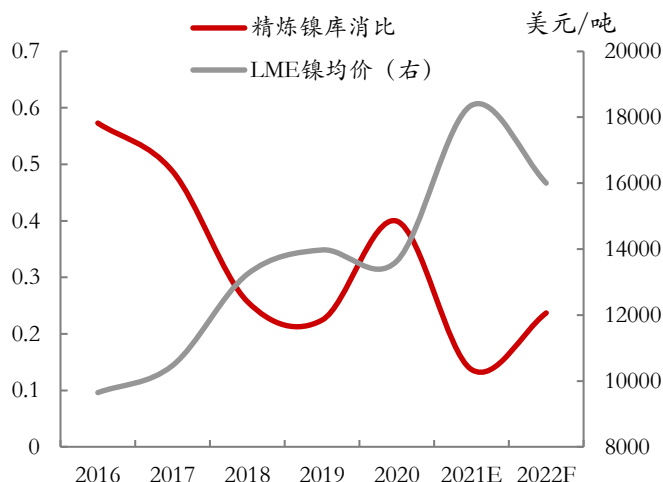
2021 年原生镍供需短缺直接导致全球精炼镍显性库存持续去化，NPI 可流转库存处于低位。交易层面，一度成为镍市战略性做多的核心基本面逻辑，参考平衡表及库存预估，明年大概率供需过剩会导致库存逐步累积，无论是精炼镍，还是 NPI。但是，市场现阶段主要的分歧在于节奏，即什么时间点市场会更多感受到这种累库的压力，从而在镍价上面得到定价。**参考供给与需求的变化节奏，我们认为压力显现或始于二季度，四季度或达到年内顶峰。**分区域看，海外精炼镍累库压力更大，核心逻辑在于供给恢复主要发生在海外，而需求衰减主要在于国内，明年精炼镍进口预计将继续承压。

图表 63：全球精炼镍显性库存变化



资料来源：Wind，SMM

图表 64：全球精炼镍库消比变化



资料来源：东证衍生品研究院

3. 超预期的变化可能来自哪些方面？

政策变化的担忧来自印尼与菲律宾，印尼是否超预期限制 NPI 等初级冶炼品出口，以及菲律宾在禁止镍矿出口的道路上是否有超预期举动。前后两者但凡一点超预期发展，短期对镍价将形成消息面强支撑。

海外疫情的变化需要观察，如果控制不尽理想，可能会干扰到海外新增产能的投产，以及存量项目的复产，国内方面供给不及预期的担忧在于，能耗双控是否趋严对 NPI 工厂造成冲击。

需求角度，我们的平衡表建立在乐观新能源汽车产销及产业链继续产能扩张的基础上，传统需求假设则相对中性。镍价跌价超预期的风险在于传统需求与新能源需求均显著不及预期。反之，如果传统需求超预期好，即不锈钢新增产能足额投产，存量超预期修复，终端能够承受，则供需边际过剩将显著收窄。

4.3、价格判断

宏观角度，有色金属宏观支撑最好的环境已经过去，明年将承受更多海外货币政策收紧的压力，国内边际相对偏宽松将一定程度缓解宏观上的利空，基本面角度，供需短缺向过剩逐步转变，库存累积压力逐步加剧，一定程度将对镍价形成下行压力。如果宏观下行压力与基本面在某一阶段形成较强共振，镍价破位下行的风险将显著提升。

基于这些认知，我们认为 2022 年镍均价同比或有 10% 以上跌幅，沪镍主力目标低位预计将达到 125000 元/吨，相对低点在下半年出现的可能性更大。策略角度，建议投资者逢高沽空思路为主，安全边际尽量选择在 145000 元/吨以上，（无杠杆状态）风险收益比（潜在收益/潜在损失）预计可以超过 2 倍。

5、风险提示

宏观宽松预期发酵；终端需求强劲增长。

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，注册资本金 23 亿元人民币，员工近 600 人。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货投资咨询、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、郑州商品交易所和上海国际能源交易中心会员资格，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。

东证期货以上海为总部所在地，在大连、长沙、北京、上海、郑州、太原、常州、广州、青岛、宁波、深圳、杭州、西安、厦门、成都、东营、天津、哈尔滨、南宁、重庆、苏州、南通、泉州、汕头、沈阳、无锡、济南等地共设有 33 家营业部，并在北京、上海、广州、深圳多个经济发达地区拥有 134 个证券 IB 分支网点，未来东证期货将形成立足上海、辐射全国的经营网络。

自 2008 年成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持市场化、国际化、集团化的发展道路，打造以衍生品风险管理为核心，具有研究和技术两大核心竞争力，为客户提供综合财富管理平台的一流衍生品服务商。

分析师承诺

曹洋

本人具有中国期货业协会授予的期货执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

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