

一泊沙来一泊去，一重浪灭一重生

——沪镍 2020 年年度策略报告

东海期货 2020 年年度策略报告 | 金属篇

研究所 金属策略组

投资要点

贾利军

从业资格证号：F0256916
投资分析证号：Z0000671
联系电话：021-68757181
邮箱：jialj@qh168.com.cn

何妍 联系人

联系电话：021-68758820

- 供应方面，全球原生镍供应主要增量依然来源于镍铁，2020 年在印尼禁矿政策影响下，镍矿供应面临紧缺，但预计印尼镍铁项目将加速投产，弥补国内镍铁产量的下滑，镍铁供应整体仍将维持增长；电解镍受制于硫化镍矿预计依然难有明显增量；硫酸镍产量维持增势，但增速继续下滑。预计明年镍市供应结构性短缺问题依然存在，主要关注印尼镍铁产能的具体投产情况，以及纯镍可能存在的隐性库存的变动情况。
- 需求方面，不锈钢仍是镍消费的主要动力，持续增长预期不变，但新增产能的投产仍面临较大不确定性。而不锈钢整体供大于求的格局预计难以改变，去库压力较重，对镍价的负反馈预期将持续存在。新能源领域在电池高镍低钴化的发展大方向下，预期依然长期向好，可能存在潜在的利好驱动，但实际增速可能需要放在一个更长远的周期来看。
- 综合来看，随着镍铁供应的持续增长和不锈钢产量增速的放缓，预计 2020 年镍市供应缺口将继续收窄，但结构性短缺的问题依然存在。镍产业链涉及因素较多，镍矿供应变化及港口库存去化速度、印尼镍铁产能具体投产情况、电解镍的结构性短缺、不锈钢供过于求带来的负反馈预期、以及电池高镍低钴化可能的利好驱动，都可能阶段性主导镍价，预计明年价格波动依然较为剧烈，价格重心较今年有所上移。
- 潜在风险：矿端供应超预期、印尼镍铁投产不及预期、国内外不锈钢新增产能的不确定性。

一、行情回顾

2019年，镍价走势跌宕起伏，整体呈震荡上行态势，价格重心较去年明显提升。上半年和下半年都走出先扬后抑之势。尤其三季度开始受印尼禁矿事件的逐渐升温，镍价一飞冲天，伦镍和沪镍最高分别触及18850美元/吨和149190元/吨，随后震荡下行，截至12月初，已收复禁矿炒作以来的近乎全部涨幅。

具体来看，镍价经过去年下半年的持续下跌，市场关于镍铁产能释放的悲观预期得到有效释放，而镍铁供应实际偏紧的格局与市场预期形成了一定的预期差，叠加一季度我国宏观情绪有所修复，金融数据强势反弹，社融规模大超市场预期，市场信心得到大幅提振，在宏微观因素共振的影响下，镍价由年初的低点86080元/吨一路上行至3月初的106780元/吨，涨幅达24%。随后，市场重燃对于经济增长的担忧，国内镍铁产能开始持续释放，消费旺季不旺延续疲弱，并且中美贸易冲突于5月初再次升级，二季度镍价整体震荡下行，最低至94280元/吨。在库存持续下降，镍板结构性紧张问题凸显的背景下，6月开始镍价展现出相对其它有色金属较为抗跌的特性。随后7月开始，矿端消息不断，先是印尼镍主产区洪水和地震，以及菲律宾第二轮矿山环保检查，随后围绕印尼禁矿政策进行持续发酵，镍价展开为期2个月的单边上涨态势，涨幅超50%。9月初，印尼禁矿政策落地，镍价最高触及149190元/吨。利好出尽后，镍价走势开始回归基本面，在下游不锈钢高库存和弱需求的拖累下，镍价一路震荡下跌至12月初的103360元/吨。目前来看，镍基本面依然偏弱，需求端受制于不锈钢疲弱的基本面，对于镍价的负反馈预期仍强，但供应端面临明年矿端紧缺的预期以及当前镍价下镍铁厂亏损的现状，具有一定成本支撑。当前镍供需之间的矛盾预计将延续到2020年，镍价走势也将跟随预期差的形成与修复而波动，预计价格重心较去年或有上移。

图一：2019年沪镍主力走势回顾



资料来源：wind，东海期货研究所

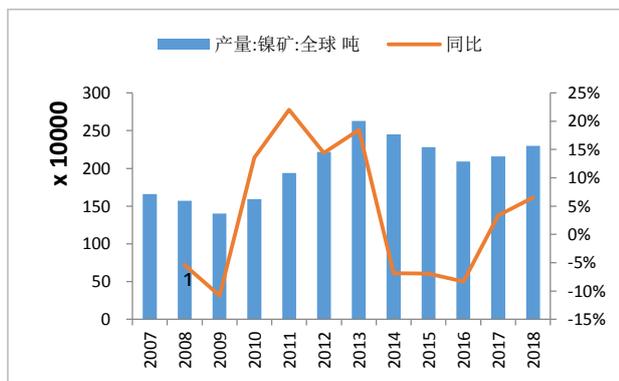
二、供给端：

1、印尼再次禁矿，镍矿供应面临紧缺

2014-2016年间，由于印尼实行镍矿出口禁令，全球镍矿产量逐步下降。2013年，中国累计进口镍矿7129.2万实物吨，其中进口印尼4109.1万实物吨，进口菲律宾2970.8万实物吨。到了2016年中国的镍矿进口量达到最低点3209.6万实物吨，其中进口印尼10.58万实物吨，进口菲律宾3052.6万实物吨。2017年开始，随着印尼出口限制的放宽，全球镍矿产量持续回升。2018年中国的镍矿进口量

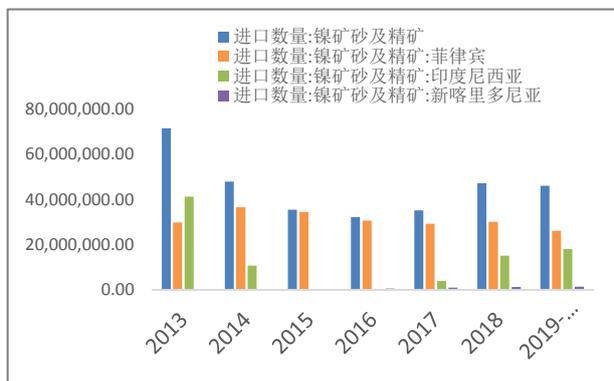
4698.5 万实物吨，其中进口印尼 1500.5 万实物吨，进口菲律宾 3000.9 万实物吨。2019 年印尼镍矿产量继续释放，印尼镍矿石也因品位较好在我国矿石进口中占有较为重要的位置，截至 10 月份，我国累计进口镍矿 4569.45 万吨，较去年同期增加 473.55 万吨，同比增幅 11.56%。其中来自菲律宾 2600.56 万吨，占比 57%；来自印尼 1804.28 万吨，占比 39%。但 2020 年开始，印尼将再次全面禁止镍矿出口，印尼镍矿政策的变动也成为今年镍市的最大扰动。

图二：全球镍矿产量



资料来源：Wind、东海期货研究所

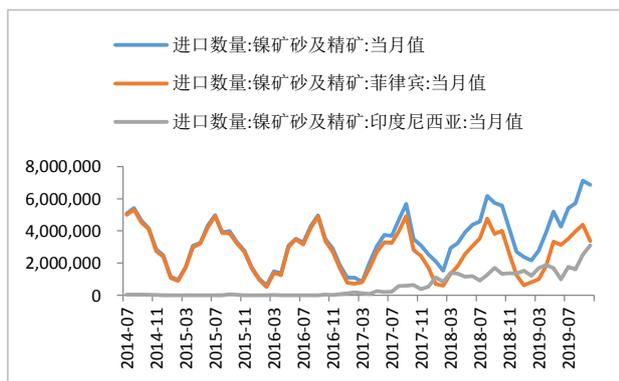
图三：我国镍矿进口情况



资料来源：Wind、东海期货研究所

印尼于明年开始执行的矿禁令比原计划提前了 2 年的时间，全球镍矿环境也与 2014 年相比有所不同，2019 年后其他国家镍矿供应能提供的增量可能较为有限。一方面，菲律宾近几年因大量开采导致镍矿储量和品位有所下滑，虽然明年菲律宾镍矿商预计将提升矿石产量，但菲律宾对于矿石的供应，尤其是高品位矿石的供应还是难以做到有效弥补，预计很难达到 2014 年的 3640.47 万吨。另一方面，澳洲、美洲等地区因运费较高目前出口到中国的量较少，且这些地区增量非常有限。明年能够期待的镍矿进口增量或许在新喀里多尼亚，目前出口到中国的镍矿配额约有 550 万湿吨，尚余 300-400 万湿吨的配额，若印尼禁矿后镍矿价格走高可能会刺激新喀里多尼亚出口镍矿到中国，但目前仍有出口配额限制。

图四：镍矿进口数量



资料来源：Wind、东海期货研究所

图五：镍矿港口库存



资料来源：Wind、东海期货研究所

镍矿港口库存方面，截至 11 月 29 日，共 1353 万吨，较去年同期下降约 12.4%。且当前菲律宾处于传统雨季，印尼 11 月受到港口审查的影响，出货量减少，预计到今年年底港口库存可能进一步下滑。假设我国自印尼和菲律宾进口的镍矿平均品位分别为 1.5% 和 1.35%，保守计算，2020 年印尼镍矿供应约减少 27 万金属吨；假设菲律宾镍矿供应大幅增长至 2014 年印尼禁矿时的水平，菲律宾镍矿供应将增加约 8 万金属吨；以明年 400 万湿吨配额和 1.8% 的品味计算，新喀里多尼亚镍矿供应增加约 3 万金

属吨。其他地区的增量将远远无法填补印尼禁矿带来的缺口，明年镍矿港口库存将大幅去化。

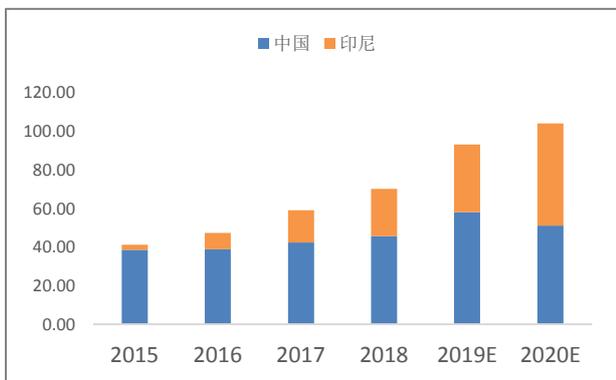
2、印尼增国内减，镍铁总量维持增势

2009 年金融危机之后，全球原生镍产量就一直持续增长。其中，在全球电解镍产量由于硫化镍矿关停潮而不断下滑的背景下，市场的增长主要来源于中国及印尼的镍生铁项目驱动。2019 年受镍铁高利润的刺激，中国和印尼新增产能集中释放，镍铁产量明显提升。2020 年，预计印尼镍铁项目建设进度将进一步加快，但国内的镍铁产能产量可能会因为印尼的禁矿政策而受到影响。

印尼方面，2019 年增量主要来自印尼德龙，印尼青山，和印尼金川，其中金川 WP 项目已经全部投产，预计 2019 年全年产量 35 万金属吨，较去年增幅 43%。2020 年主要增量来自印尼青山和印尼德龙。据 SMM，预计青山 morowali 地区 2020 年底前投产完剩余的 12 条线，morowali 总的产线达到 40 条；Wedabay 地区计划 2019 年四季度投产 2 条线，2020 年投产完剩余的 10 条线，总的产线达到 12 条。印尼德龙二期项目共 35 条线，预计 2020 年将投产其中的 12 条线。预计 2020 年印尼 NPI 总量增至 53 万镍吨，较今年继续大幅增加 51%。印尼凭借其矿产优势，成本大幅低于其他国家，在禁矿政策的刺激下，明年有望首次超越中国，成为 NPI 第一大生产国。

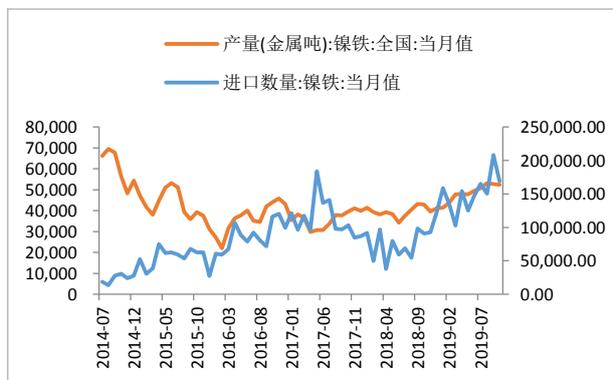
国内方面，今年增量主要为山东鑫海，8 台 48000KVA 矿热炉项目已经全部投产，此外扬州一川投产 1 台 33000KVA 矿热炉，预计今年我国镍铁产量增 12.5 万金属吨至 58 万金属吨，增幅 27%。2020 年由于印尼禁矿的再次实施，中国尚未投产的镍铁产能将面临不确定性，其中原计划于今年年底前投产的内蒙古奈曼经安镍铁产能已经延后，且暂无明确的投产计划。预计镍矿供应问题解决前，国内新增镍铁产能可能较为有限，已有产能也会受到镍矿供应短缺的影响，预计 2020 年中国 NPI 产量大幅下滑至 51 万镍吨。但是整体来看，印尼镍铁增量将大于国内镍铁的减量，镍铁供应总量维持增势。

图六：国内外镍铁产量



资料来源：SMM、东海期货研究所

图七：我国镍铁供给情况



资料来源：Wind、东海期货研究所

表一：中国和印尼 NPI 新扩产计划

公司名称	扩产设备(台*功率)	扩产总产能(万吨镍)	扩产节奏(台)	投产时间
印尼青山 - Morowali	10*33000	8.9	2	2019年1月底-3月√
			2	2019年5-6月√
			6	2019年底
印尼德龙 - Konawe 一期	5*33000	3.95	3	2019年3、4、5月√
			2	2019年7-8月
Konawe 二期	16*33000	12.7	16	2019年9-12月 不确定性大
印尼金川 WP - Obi	4*33000	3.2	1	2019年5月√
			3	2019年8-10月√
青山埃赫曼 Weda Bay	12*42000	13.6	12	2019年底-2020年 不确定性大
山东鑫海科技有限公司	4*48000	6	8	2018年12月-2019年4月√
扬州一川	1*33000	0.6	1	2019年5月√
内蒙古(奈曼)经安有色金属 材料有限公司	12*33000	13.5	12	2019年底(另6台2020年)
营口宁丰集团有限公司	1*33000	0.6	1	2019年底
大连富力镍基新材料有限公司	6*33000	3.6	6	2019年底
总计	-	66.65	12	-

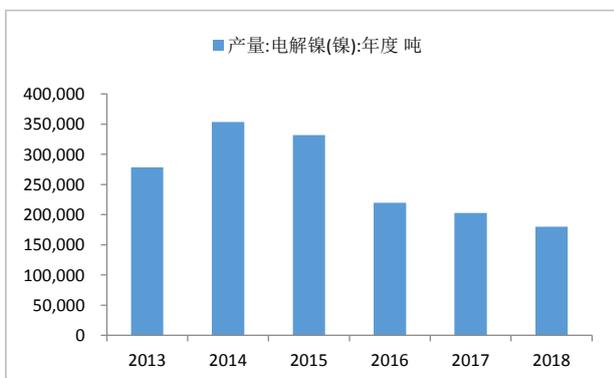
资料来源：SMM，东海期货研究所

3、受制于硫化镍矿，电解镍难有明显增量

2014年以来，硫化矿近乎充分开采，资源呈现枯竭之势。LME 镍价自2014年5月份的前期高点21625美元/吨单边下行至2016年1月份的7550美元/吨，跌幅超过65%。镍价的低迷走势难以支撑硫化镍矿高额的开采成本，引发全球硫化镍矿关停潮。镍国际巨头纷纷收缩产量，全球电解镍产量出现下滑。与此同时，2016年以来全球镍市场一直在去库存，截至12月6日，LME 镍库存报6.88万吨，上期所镍库存3.7万吨，全球镍显性库存处于历史低位。

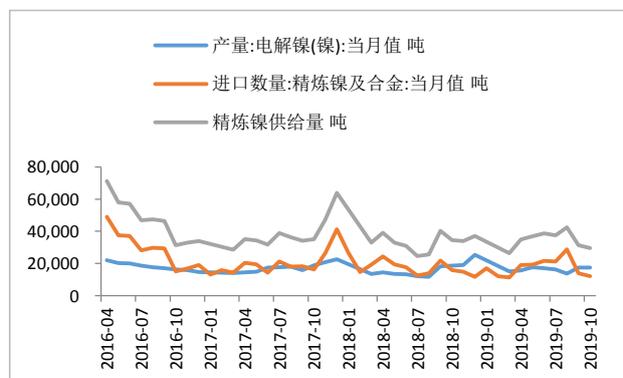
国内方面，据wind数据，2018年我国电解镍产量为17.99万吨，同比下降11.1%，已经是第四年同比负增长。2014年以来，镍铁生产不锈钢对电解镍的替代作用明显，电解镍产量持续下滑。但是今年年内镍价大幅拉升，国内部分硫酸镍企业转产一级镍，国内产量同比去年有所增加。据SMM，2019年1-11月累计产量为14.19万吨，同比增加6.05%。

图八：我国电解镍产量



资料来源：Wind、东海期货研究所

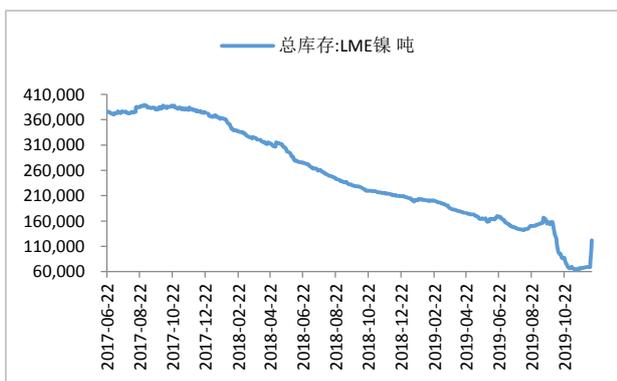
图九：我国精炼镍供应情况



资料来源：Wind、东海期货研究所

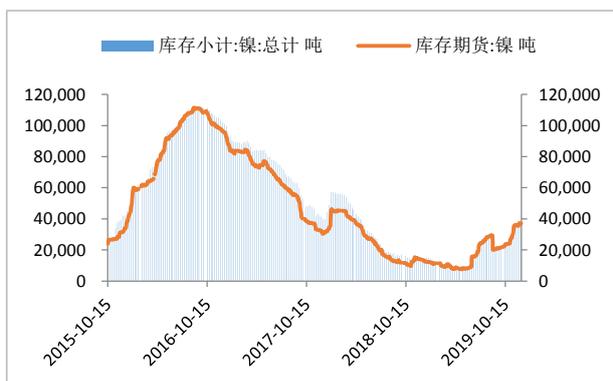
关于明年一级镍产量，预计整体仍将保持平稳。一方面，硫化镍矿资源越来越少，开采成本越来越高；另一方面，红土镍矿品味也相对较低，利用红土镍矿湿法冶炼需要较高成本支撑，精炼镍的投产需要高镍价的刺激，并且镍价复苏后的其他因素如资金到位、人员招聘、设备重启等均需要一个相对明确的环境和较长的准备周期。据 SMM，SavannahNorth 项目和 BlackSwan 项目已计划于 2020 年复产，或带来一级镍产量的增加，但同时 BHP 计划于 2020 年二季度投产硫酸镍并减少一级镍的产量，预计整体难有明显增量。

图十：LME 镍库存



资料来源：Wind、东海期货研究所

图十一：上期所镍库存

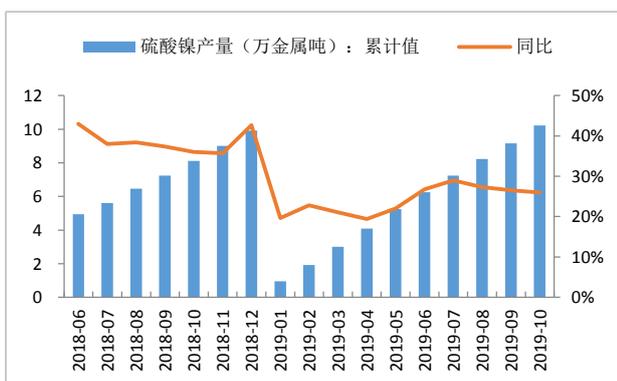


资料来源：Wind、东海期货研究所

4、硫酸镍产量维持增势，但增速继续下滑

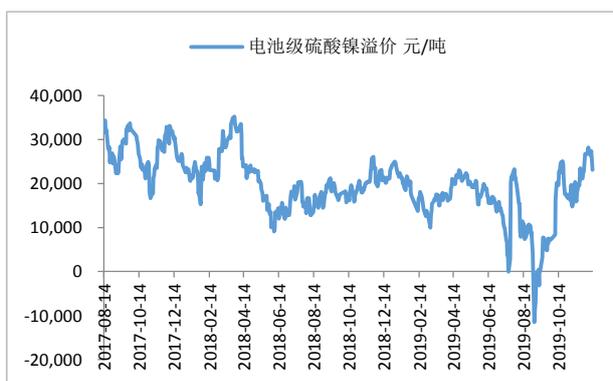
据安泰科数据，2014 年之前全球硫酸镍产量在 20 万吨左右，到 2016 年迅速增长至 40 万吨，2017 年全球硫酸镍产量约 50 万吨，2018 年约 70 万吨。我国是全球最大的硫酸镍生产国，据 SMM，2019 年 1-11 月我国硫酸镍产量 11.18 金属吨，同比增 24.29%，增速明显下滑。

图十二：硫酸镍产量



资料来源：SMM、东海期货研究所

图十三：硫酸镍对电解镍溢价



资料来源：Wind、东海期货研究所

因为硫酸镍属于危险化学品，产能扩张需要较长时间的安全和环境审批，一般来说，硫酸镍新建产能的投放周期在 2-3 年，已有硫酸镍产能的企业投放周期大约 10-24 个月。目前，硫酸镍产能的投放主要来源于现有生产企业。但是值得注意的是，当硫酸镍较纯镍溢价足够大，大约在 1.5~2 万元/吨，可以覆盖加工成本时，生产厂会选择购买镍豆，通过硫酸溶解来生产硫酸镍，整个建设周期仅需约 3 个月。但是今年在硫酸镍与电解镍价格的比较中，以镍豆直接溶解制硫酸镍缺乏经济性，今年 9 月硫酸镍较电解镍溢价一度跌至负值，加上新能源汽车补贴政策的退坡，部分企业进行硫酸镍产能转产电解镍。不过随后由于镍价的大幅回落，10 月下旬开始镍豆生产经济性出现显著回升，需求再度有所增

加。

新增产能方面，2020年BHP计划于二季度投产年产能10万实物吨硫酸镍，预计产量为1.2万吨。总体来说，未来硫酸镍在新能源领域需求带动下供应保持增势。但由于新建项目投产周期长，短期内随着硫酸镍溢价的逐渐恢复，我国硫酸镍产量增长将更多的依靠一级镍的消耗，预计后续硫酸镍产量维持增长态势，但增速继续下滑。

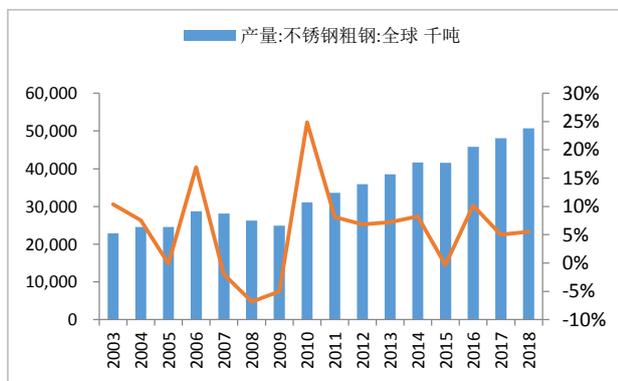
供应端整体来看，全球原生镍供应主要增量依然来源于镍铁，2020年在印尼禁矿政策影响下，镍矿供应面临紧缺，但预计印尼镍铁项目将加速投产，弥补国内镍铁产量的下滑，镍铁供应整体仍将维持增长；电解镍受制于硫化镍矿预计依然难有明显增量；硫酸镍产量维持增势，但增速继续下滑。预计明年镍市供应结构性短缺问题依然存在，主要关注印尼镍铁产能的具体投产情况，以及纯镍可能存在的隐性库存的变动情况。

三、需求端：

1、不锈钢供大于求格局难改，负反馈预期仍存

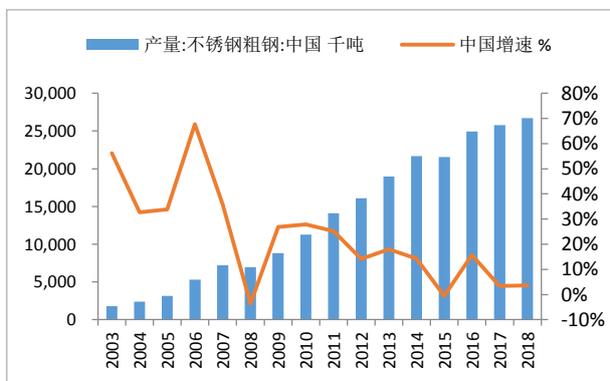
不锈钢仍是镍消费的主要动力，全球范围内，约占原生镍下游消费的67%；而中国，不锈钢约占原生镍下游消费的80%，其中300系不锈钢占中国不锈钢总产量的约50%。据国际不锈钢论坛(ISSF)，2018年全球不锈钢粗钢产量5073万吨，同比增长5.51%；中国不锈钢产量2671万吨，同比增长3.62%，依然是全球最大的不锈钢产区。2019年1-11月份我国不锈钢粗钢产量2463万吨，较去年同期增加12.06%，其中300系累计产量1108万吨，同比增加9.10%。

图十四：全球不锈钢粗钢产量



资料来源：wind、东海期货研究所

图十五：中国不锈钢粗钢产量



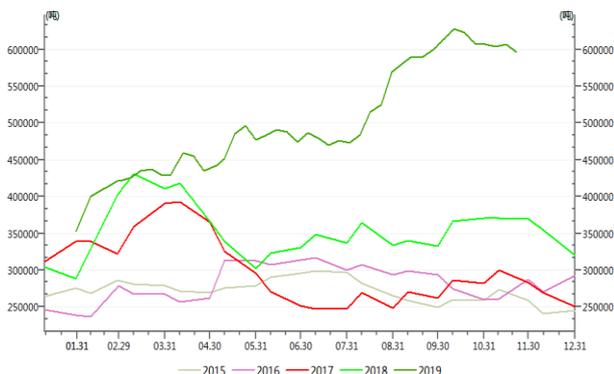
资料来源：wind、中联金、东海期货研究所

全球不锈钢产量增量主要来源于中国和印尼。当前国内不锈钢新增产能主要是300系一体化和400系产能，新增产能主要以普碳钢产能置换为主，国外主要通过新增产能实现。

据Mysteel统计，2020年我国不锈钢新增产能共725万吨，但是具体实施情况可能会受到企业资金、国家政策、以及行业利润等的影响，且印尼提前禁矿引发了后市对原料供应的担忧，中国原本计划的2020年不锈钢投产高峰可能要延后，300系不锈钢投产面临较大不确定性，其中山东鑫海的300万吨300系产能已经多次推迟计划。

印尼方面，当前青山在印尼的三期不锈钢项目已经全部落地，后期主要关注重心是德龙印尼不锈钢，其一期100万吨产能可能延后2020年初投产。不过由于中国自2019年3月底开始对欧盟、日本、韩国、印尼等国家实施反倾销措施，同时未来韩国亦可能对印尼不锈钢出台反倾销措施，印尼不锈钢成本优势受到威胁，不排除继续推迟的可能。

图十六：不锈钢库存



资料来源：wind、东海期货研究所

图十七：我国不锈钢产量



资料来源：wind、东海期货研究所

表二：2020 年国内外主要不锈钢项目

国家	钢厂	系列	新增产能（万吨）	性质
中国	山东鑫海	300 系	100	需置换产能
	宝钢德盛	200/400 系	150	已产能置换
	太钢不锈	400 系	100	已产能置换
	明拓	400 系	80	新增
	临沂钢铁投资集团	200 系	70	产能置换
	柳钢中金	200/300 系	146	产能置换
	德龙镍业	300 系	136	已产能置换
印尼	印尼德龙	300 写	100	新增

资料来源：SMM，东海期货研究所

不锈钢需求方面，目前钢厂仍面临着高产量、高库存、弱消费的困局。截至 11 月 29 日，无锡和佛山两地不锈钢样本库存量 58.31 万吨，今年以来累计增幅达 82%，去库压力较重。未来的中国不锈钢需求增速亮点体现在环保能源的 LNG 行业，交通运输—LNG 动力船、非远洋运输船、LPG 运输船，预计维持 3-4% 的需求增速，而其他传统行业大多处于停滞或缓慢增长期。

此外，出口领域也面临较多不确定性。据海关总署，2019 年 1-10 月我国不锈钢出口量同比减 11.40% 至 302.13 万吨，不锈钢进口量同比减 22.79% 至 97.27 万吨，不锈钢净出口量同比减 27.31% 至 178.83 万吨。由于全球贸易争端加剧，多地对中国征收不锈钢反补贴税，叠加印尼不锈钢具有成本优势挤压我国不锈钢出口，一定程度制约了我国不锈钢的消费增量。

据 SMM，预计 2018 年中国不锈钢消费增速 6.9%，2019 年同比增 8.6%，预计 2020 年同比增长 7.2%。不锈钢整体供大于求的格局难以改变，去库压力较重，预计在需求端对镍价的负反馈预期将持续存在。

2、电池高镍低钴化，新能源领域依然长期向好

今年随着新能源汽车补贴的大幅退坡，我国新能源汽车产销增速也大幅放缓，1~10 月，我国新能源汽车产销分别完成 98.3 万辆和 94.7 万辆，累计增速为 11.7% 和 10.1%。今年新能源端未能对镍价形成有效的推动力。不过，长远来看，新能源需求增长的预期仍较为确定。目前海外车企普遍在加快布局新能源汽车，国际汽车巨头也在华加速电动化转型，新能源汽车市场预计继续增长。

新能源汽车用镍主要体现在锂电池中的三元前驱体，主要包括 NCM111、NCM523、NCM622、NCM811 和 NCA 五种类型，其中 NCM622、NCM811 和 NCA 为高镍三元材料。目前我国高镍三元材

料占比仍然较小，2018年 NCM523 仍是市场主流，占比 64.8%，也是新能源领域对镍的需求量低于预期的主要原因。但是新能源汽车行业已经进入结构调整、动力转换的新阶段，未来高能量密度的汽车仍是政策主方向，更大的电池容量可以增加里程，从 30-45kwh 每车的装车量（NCM111）到 50-65kwh（NCM622/NCM523），再到 75-80kwh+（NCM811），高镍低钴的电池技术仍是主要趋势。目前特斯拉使用的主要是 NCA 电池产品，国内方面，高镍市占比在 2018 年提升到 7.7%，较 2017 年提升 4.4 个百分点。目前 NCM111 已经逐渐被 NCM523/622 替代，2020 年后 NCM811 将快速增长。

总体来看，新能源领域的发展潜力仍然不可小觑，高镍三元前驱体依然是行业发展大方向，将带动镍消费的提升。2018 年，电池消费了 14 万金属吨镍，其中接近 9 万吨用于电动车的锂电池，电池领域共占镍消费量的 6%。随着电池技术不断由 NCM532/622 转向 NCM811 和 NCA，到 2025 年前，平均每辆车的镍用量有望从 20 千克增加到 40-50 千克，未来电池用镍或将成为镍消费的第二大领域。

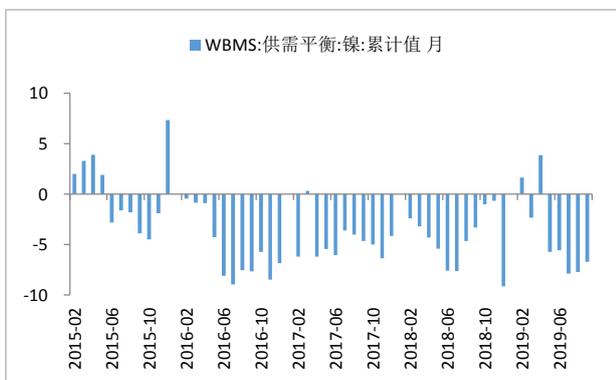
需求端整体来看，不锈钢仍是镍消费的主要动力，持续增长预期不变，但新增产能的投产仍面临较大不确定性。而不锈钢整体供大于求的格局预计难以改变，去库压力较重，对镍价的负反馈预期将持续存在。新能源领域在电池高镍低钴化的发展大方向下，预期依然长期向好，可能存在潜在的利好驱动，但实际增速可能需要放在一个更长远的周期来看。

四、供需平衡及行情展望

WBMS 最新数据显示，2019 年 1-9 月全球镍市场供应短缺，表观需求量超过产量 6.69 万吨。而 2018 年全年供应短缺 10.29 万吨。2019 年 9 月末 LME 仓库持有的报告库存较 2018 年末下滑 5.43 万吨。2019 年 1-9 月精炼镍产量总计为 174.16 万吨，需求量为 180.84 万吨。

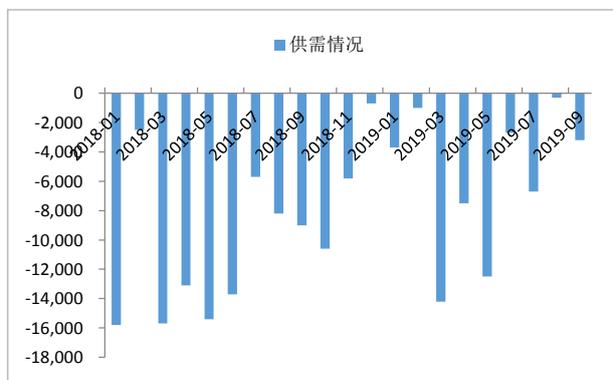
国际镍业研究小组最新数据显示，全球镍市 9 月供应短缺量增加至 3200 吨，8 月修正后为短缺 300 吨。INSG 称，今年前 9 个月，全球供应短缺 50800 吨，上年同期为短缺 122800 吨。

图十八：WBMS 供需平衡



资料来源：wind、东海期货研究所

图十九：INSG 供需平衡



资料来源：INSG、东海期货研究所

2019 年，随着中国和印尼镍铁产能的集中释放，镍铁产量明显提升，也是镍供应的主要增量，2019 年镍市供应缺口明显收窄。但是镍结构性短缺的问题依然存在，由于不锈钢产量同比增量超预期，全球精炼镍显性库存持续去化，目前已处历史低位。2020 年印尼再次实施禁矿政策，全球镍矿供应面临紧缺预期，但是预计印尼镍铁项目将加速投产，弥补国内镍铁产量的下滑，镍铁供应整体仍将维持增长，而不锈钢新增产能的投产仍面临较大不确定性，预计 2020 年镍供需缺口或将进一步收窄。

综合来看，随着镍铁供应的持续增长和不锈钢产量增速的放缓，预计 2020 年镍市供应缺口将继续收窄，但结构性短缺的问题依然存在。镍产业链涉及因素较多，镍矿供应变化及港口库存去化速度、印尼镍铁产能具体投产情况、电解镍的结构性短缺、不锈钢供过于求带来的负反馈预期、以及电池高

镍低钴化可能的利好驱动，都可能阶段性主导镍价，预计明年价格波动依然较为剧烈，价格重心较今年有所上移。

潜在风险：矿端供应超预期、印尼镍铁投产不及预期、国内外不锈钢新增产能的不确定性

免责声明：

本报告立足于结合基本面及技术面对市场价格运行趋势及轮廓进行整体判断，提示可能存在的投资风险与投资机会。报告中的信息均源自于公开材料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告仅作参考之用，在任何情况下均不构成对所述期货品种的买卖建议，我们也不承担因根据本报告操作而导致的损失。

联系方式：

地址：上海浦东新区东方路 1928 号东海证券大厦 8 层

邮政编码：200125

公司网址：www.qh168.com.cn