



需求雪上加霜镍价弱勢不改，中线向好但需时日

镍不锈钢品种：报告关键逻辑

1. 精炼镍：全球精炼镍供应相对平稳，但 2019 年底-2020 年初需求降幅较为明显，精炼镍库存持续累升，截止 2020 年 1 月底，LME 镍库存已经回升至 2019 年初的水平。2020 年上半年来看，一季度供应持稳、需求偏弱，二季度供应微增、需求可能增加，库存存在一季度可能继续累升，二季度开始可能逐渐去库。
2. 镍矿镍铁：2020 年 1 月份受春节影响中国镍铁产量有所下滑，但降幅不及不锈钢明显，暂时并未出现缺矿的情况，印尼镍铁产量持续攀升，春节后受疫情影响国内产量回升可能较慢。在印尼德龙不锈钢产能投产之前，中国自印尼镍铁进口量可能持续增加，一季度镍铁供应可能维持过剩状态。不过因印尼禁矿导致镍矿价格高企，国内镍铁成本难以出现明显下滑，较多镍铁厂处于盈亏边缘，镍价继续下滑可能引发亏损减产。
3. 不锈钢：2019 年底-2020 年初中国 300 系不锈钢产量降幅明显，春节期间不锈钢需求处于真空期，疫情影响更让需求雪上加霜，不锈钢库存累升幅度可能会明显超过历史同期水平，1-2 月份不锈钢仍处于供应过剩状态。
4. 硫酸镍：新能源汽车补贴政策退坡后，三元电池对镍需求增速可能明显放缓。长期来看新能源汽车前景依然向好，但 2020 年对镍需求影响取决于是否有新增利好政策。

镍不锈钢品种：2020 年 2 月份策略

1. 镍观点：镍当下供需弱势，供应小幅下降，需求（尤其是终端）下滑明显，疫情影响更让需求雪上加霜，供需维持悲观状态，镍价将弱势运行。不过镍铁价格已经到了成本位置，如果后期疫情得到控制出现好转迹象，国家出台刺激经济的利好措施，则可能让市场逐渐开始关注中线供应下降、需求增加的利好逻辑，因此镍价可能短空长多。
2. 304 不锈钢观点：疫情对不锈钢影响更加直接，不锈钢价格表现可能更弱于镍价。1-2 月份不锈钢仍处于供应过剩，库存累升幅度可能明显超过历史同期水平，2 月份不锈钢价格不乐观。
3. 镍不锈钢策略：单边：镍短空长多，2 月份镍、不锈钢继续谨慎偏空对待，但产业链可能已经在最糟糕状态，后期价格主要取决于疫情主导的需求变动，如果疫情得到控制、国家利好政策出台刺激经济，则镍不锈钢产业链可能逐渐好转、价格亦企稳回升。套利：中线考虑买镍空不锈钢，短期观望需等待疫情出现好转。期权：镍铁大幅亏损情况下可考虑逢低买入镍看涨期权。
4. 风险及关注要点：单边：疫情发展情况，需求恢复情况。套利：不锈钢交割品不足的风险。

投资咨询业务资格：

证监许可【2011】1289 号

研究院 有色金属组

研究员

付志文

☎ 020-83901026

✉ fuzhiwen@htfc.com

从业资格号：F3013713

投资咨询号：Z0014433

相关研究：

寒冬未尽春待迟，1 月镍价或再度探底

2020-01-06

印尼提前禁矿继续抬升镍价

2019-09-02

八月份镍仍处缺口状态，供应压力兑现一波三折

2019-07-29

镍市场供需平衡预测:

2020 年初印尼全面禁止镍矿出口，受此影响全球镍矿供应可能出现 22 万金属吨的减量，2020 年这个减量主要通过中国镍矿库存和印尼 NPI 增量来弥补，2021 年后这个减量可能主要通过印尼 NPI 和湿法产能增量弥补。

未来全球原生镍供应增量主要在于印尼 NPI、湿法产能和复产产能，中国 NPI 产量或因镍矿供应不足而逐渐下行。2020 年全球镍价最主要的影响因素就是印尼的供应变动，其次是菲律宾镍矿政策和中国新能源汽车政策。

从精炼镍自身来看，精炼镍供应增量可能主要在 2020 年下半年以后释放，而需求减量亦在 2020 年下半年以后出现（印尼高品位镍铁占比上升继续替代精炼镍需求）。2020 年上半年来看，1-2 月份精炼镍供需面偏弱，3-6 月份供需面向好。

印尼湿法项目落地时间或在 2020 年下半年，复产产能主要在于第一量子可能一季度复产，但其产量爬升亦需要较长时间。三元电池需求仍无亮点，除非出台新的新能源利好政策，否则 2020 年三元电池对镍需求增速或维持低位。随着菲律宾 TAWI-TAWI 地区高镍矿枯竭关停、印尼 2020 年初禁止镍矿出口，未来中国镍矿品位可能出现下滑，从而导致中国镍铁品位下降，不锈钢厂将增加电解镍调配量，从而对电解镍需求利好，直到后期印尼高品位镍铁大量涌入国内之后高镍铁平均品位才有可能得以提升。

全球镍供需平衡表:

表格 1: 全球镍供需平衡表

单位: 吨

	全球镍产量	全球镍表观消费	供需平衡
2019 年 1 月	173200	168500	4700
2019 年 2 月	168900	157200	11700
2019 年 3 月	177700	180700	-3000
2019 年 4 月	189600	207800	-18200
2019 年 5 月	209500	227100	-17600
2019 年 6 月	193500	199700	-6200
2019 年 7 月	214100	230000	-15900
2019 年 8 月	209000	217000	-8000
2019 年 9 月	225500	230600	-5100
2019 年 10 月	229500	204500	25000
11-12 月	供应趋增	需求偏弱	阶段性供应过剩

资料来源：WBMS 华泰期货研究院

中国镍供需平衡表：

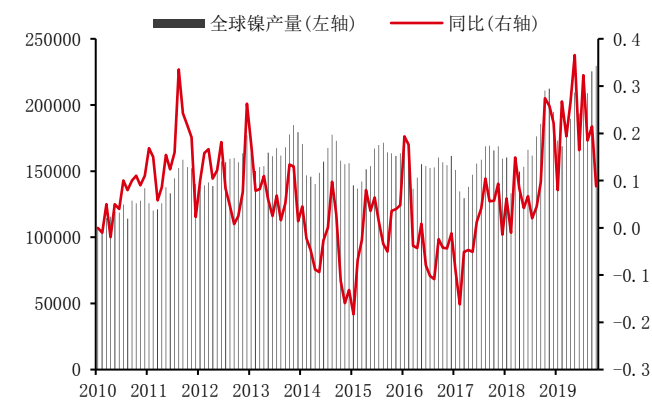
表格 2：中国镍供需平衡表 单位：万吨

	中国镍供应	中国镍需求	供需平衡
2019-01	10.05	9.31	0.74
2019-02	9.20	8.54	0.66
2019-03	9.26	11.42	-2.16
2019-04	10.96	11.01	-0.05
2019-05	10.40	10.46	-0.06
2019-06	11.18	10.16	1.02
2019-07	11.59	11.10	0.49
2019-08	12.21	11.18	1.03
2019-09	11.64	10.30	1.34
2019-10	9.06	11.07	-2.01
2019-11	11.10	10.97	0.13
2019-12	10.93	10.45	0.48
2020 年 1-3 月	国内供应小幅下滑，印尼 NPI 不变	需求下滑明显	阶段性供应过剩

资料来源：华泰期货研究院

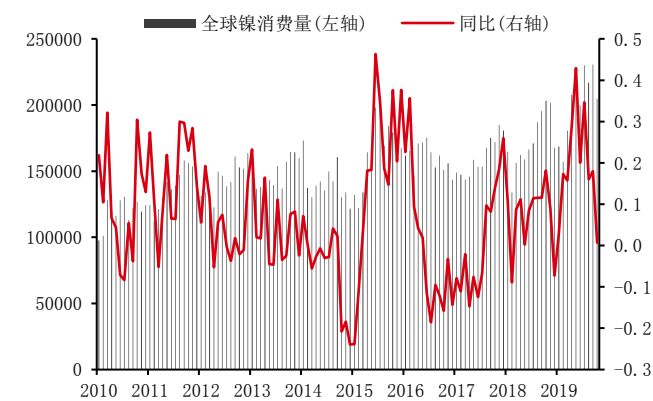
全球镍供需走势图：

图 1：全球镍产量 单位：吨



数据来源：WBMS 华泰期货研究院

图 2：全球镍消费量 单位：吨



数据来源：WBMS 华泰期货研究院

全球镍供应变化走向展望：

传统镍供应商产量展望：

传统的精炼镍供应方在 2016 年供应已经到达高峰，后续几年产量逐年下降，2019 年仍可能出现小幅下滑，主要因淡水河谷产量下降。2020 年后因第一量子 Ravensthorpe 镍矿、淡水河谷 Onca Puma 镍矿、澳洲 Savannah North 镍项目复产，高镍价刺激传统镍生产商供应将重新回升，2020 年传统精炼镍供应方产量可能出现小幅回升。不过未来镍铁-不锈钢产业链、硫酸镍-三元电池产业链逐渐成熟，精炼镍可能被排斥在这两个产业链圈子之外，因而传统的精炼镍供需格局或将逐渐转变。

表格 3：全球主要镍企业/产能供应量 单位：万镍吨

镍企	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2019 变动	2020E 变动
中国电解镍	19.79	17.77	16.00	15.23	15.72	15.60	0.49	-0.12
Vale (E)	29.06	31.10	28.82	24.45	21.02	24.00	-3.43	2.98
Norilsk	26.64	23.57	21.71	21.89	22.87	23.00	0.98	0.13
Glencore (E)	9.62	11.51	10.91	12.38	12.80	12.80	0.42	0.00
BHP	7.85	8.43	8.94	8.62	8.32	8.70	-0.30	0.38
south32	3.67	3.70	4.06	4.31	4.06	3.56	-0.25	-0.50
Sheritt (E)	8.10	7.50	6.70	6.39	6.77	6.70	0.38	-0.07
Anglo American	3.03	4.45	4.38	4.23	4.26	4.30	0.03	0.04
Eramet (E)	5.34	5.52	5.92	5.43	4.88	5.78	-0.55	0.90
Antam	1.72	2.03	2.18	2.49	2.57	2.62	0.08	0.05
First Quantum	2.67	2.36	1.78	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00
Sumitomo (E)	10.18	8.88	8.73	7.23	7.34	7.40	0.11	0.06
中国原生产硫酸镍	3.16	4.33	5.71	5.35	6.68	7.00	1.33	0.32
中国 NPI	38.71	39.21	42.35	45.70	58.39	48.00	12.69	-10.39
印尼 NPI	2.47	8.60	17.13	24.11	36.64	55.00	12.53	18.36
NPI 总量	41.18	47.81	59.48	69.81	95.03	103.00	25.22	7.97
非 NPI 总量	130.83	131.15	125.84	118.00	117.29	123.46	-0.71	6.17
总量	172.01	178.97	185.31	187.81	212.32	226.46	24.51	14.14

资料来源：上市公司报告 华泰期货研究院

因部分镍企暂未发布 2019Q4 生产报告，淡水河谷、嘉能可、谢丽特、埃赫曼、日本住友等五个企业 2019 年四季度的产量为预估值。

上方表格中 2019 年产量预估来看，传统镍企里面产量减量主要在于淡水河谷 Vale，其二季度生产报告表明，Vale 二季度镍产量出现明显下降，主要因为部分冶炼厂检修，以及 VNC 产量的下降。受此影响，淡水河谷将 2019 年计划产量由原先的 24.4 万吨改为 21.5 万吨（取均值），减量 2.95 万吨。2019 年谢里特 Sherritt、诺里尔斯克 Norilsk、嘉能可 Glencore 等镍企可能会有部分增量，2019 年二季度必和必拓 BHP 增量较为明显，但难以抵消淡水河谷的减量。

2020 年预估来看，增量可能主要在于淡水河谷与第一量子。淡水河谷 Onca Puma 镍矿复产或已经在价格上体现，2020 年淡水河谷镍产量将有所回升。第一量子有 3 万镍吨/年的湿法中间品产能。2019 年三季度第一量子宣称预计在 2020 年第一季度重启位于澳大利亚西部的 Ravensthorpe 矿场，该矿山之前在 2017 年 10 月份停产，如果该矿山如期复产，则第一量子镍产量可能在 2020 年达到 2 万镍吨，在 2021 年达到 3 万镍吨。不过镍价剧烈波动中复产产能仍存在一定不确定性，且相对 NPI 而言，该产能短期增量绝对值偏低。

淡水河谷精炼镍供应的扩张暂时告一段落，未来行业重心将转移至硫酸镍与新能源领域，因此硫酸镍的供应是未来关注焦点。印尼淡水河谷计划投资 20 亿美金在苏拉威西南部 Pomalaa 地区建设镍铁冶炼厂，新厂建设于 2018 年启动，计划 2023 年实现运营投产。同时，印尼淡水河谷已计划在未来几年与合作伙伴在镍项目上投资 50 亿美元，其中就包括与日本住友金属共同在电池级镍厂项目上投资 25 亿美元，该项目采用高压酸浸技术。印尼淡水河谷就和中国青山控股集团在印尼合作建设电池级镍厂，耗资 7 亿美元，镍产量可达到 5 万吨/年，该工厂已于 2019 年 1 月动工，预计在 16 至 18 个月内完工。

诺里尔斯克镍业（俄镍）因看好电动汽车需求，计划未来五年提升镍产量。到 2025 年，其电池级镍产能将提高 50%，镍总产量可能增加到 24 万吨，Nor Nickel 估计这增量相当于 2019 年世界镍缺乏量的三分之一。诺里尔斯克镍业近几年镍金属产量持续下降，主要因矿品位下降，随着增产计划出现，未来镍供应可能回升到 2016 年的产量水平，预计增量主要在硫酸镍板块。

必和必拓准备将部分精炼镍冶炼产能转产硫酸镍。必和必拓计划 2019 年开始将公司旗下位于西澳洲的镍冶炼厂转产硫酸镍，目前正在制定计划将产出增加一倍。必和必拓 2018 年 65%-70% 的镍产出预计将被销售给电池行业，相当于 4.5-5 万吨镍。这意味着未来必和必拓最终是以硫酸镍的形式供应，精炼镍供应逐步退出，这和此前的计划一致。

嘉能可近几年产能略有增加，2019 年镍生产计划继续增加，预估 2020 年仍有小幅度的增量。

其他传统镍冶炼企业产能无太大变化。

镍未来需求增量主要集中在新能源领域，因此，未来的传统镍供应商的精炼镍产量很难有增量，其镍的增量将主要以硫酸镍体现。此外，即便考虑到价格回升对价格弹性的刺激，传统镍企的精炼镍供应或很难恢复至 2016 年的水平。

表格 4：全球计划复产产能 单位：万镍吨

企业	镍矿山/镍项目	地点	冶炼工艺/产品	项目 总年产能	待复产 年产能	预计复产时间
第一量子	Ravensthorpe 镍矿	澳大利亚 西部	湿法中间品	3	3	2020 年 Q1 计划重启
Poseidon Nickel	Black Swan (黑天鹅)	澳大利亚 西部	镍矿	0.8	0.8	2019 年 Q3 计划重启
淡水河谷	Onca Puma 镍矿	巴西	镍矿	5.8	2.9	2019 年 Q3 计划重启
Panoramic Resources	Savannah North	澳大利亚 西部	镍精矿	1.08	0.5-1	2018 年 12 月开始重启，2020 年 Q1 全面生产
总计				10.68	7.4	

资料来源：华泰期货研究院

高镍价刺激停产产能复产，镍价处于 1.6 万美元/吨以上全球绝大部分产能皆处于盈利状态，若镍价维持在 1.8 万美元附近，则大部分产能在进行套期保值锁定利润后，复产有利可图。不过停产产能的复产到满产需要较长时间。

新兴镍供应方：

湿法产能进军新能源电池领域

镍湿法产能是未来全球原生镍供应增量第二大的领域，仅次于 NPI 产能。但湿法产能因初始投产成本极高、污染较大、废料问题难以处理等一系列问题，未来投产情况仍存较大的变数。目前全球新增镍湿法产能都集中在印尼，生产镍钴湿法中间品，主要用于硫酸镍及电池领域的发展，不过镍钴湿法中间品也可以作为精炼镍的原料，且湿法产能的投产可

能导致硫酸镍-三元电池对镍豆的需求下降，因此湿法产能亦可归类为精炼镍-硫酸镍的供应增量。

表格 5：全球新增湿法产能统计 单位：万镍吨

项目名称	位置	项目内容	镍湿法产能	企业	预计投产时间
苏拉威西镍钴湿法项目	印尼苏拉威西省	一期目标 5 万金属吨镍，4000 吨钴，5 万吨氢氧化镍中间品、15 万吨电池级硫酸镍晶体、2 万吨电池级硫酸钴晶体、3 万吨电池级硫酸锰晶体	5 万镍吨	青山集团、格林美、邦普循环、新展国际、阪和兴业株式会社	2020 年 8 月
OBI 镍钴项目	印尼北马鲁古省	OBI 镍钴项目，投资 7 亿美元，24 万吨镍钴中间产品，主要应用于新能源汽车电池正极材料。	3.7 万镍吨	力勤矿业、印尼哈利达集团	2020 年 H1
纬达贝工业园项目	印尼北马鲁古省	一期投资 50 亿美元，包括 12 条火法镍铁生产线，1 个湿法镍冶炼厂，配套 3 个燃煤电厂，3 个大型码头。二期预计有不锈钢、新能源电池材料生产产能	火法 13 万镍吨，湿法一期 3 万镍吨	振石集团、青山集团、华友钴业等共三家	火法镍铁 2020 年开投，湿法项目 2020 年后或以后
印尼摩罗瓦里工业园镍湿法冶炼项目	印尼苏拉威西省	投资 12.8 亿美元，6 万金属吨，一期 3 万金属吨，二期再增 3 万金属吨	一期 3 万镍吨	华友钴业、青创国际、沃源控股、IMIP、LONG SINCERE	2020 年或以后

资料来源：华泰期货研究院

目前全球新增的镍湿法产能主要有四个，分别为：OBI 岛项目（力勤矿业与印尼哈利达集团），格林美苏拉威西镍钴湿法项目（青山集团、格林美与邦普循环等），纬达贝工业园项目（青山集团、振石集团、华友钴业等），摩罗瓦里工业园项目（华友钴业，青创国际、沃源控股等）。这些产能中，最快投产的可能是 OBI 岛项目，或于 2020 年投产，而其次为格林美苏拉威西镍钴湿法项目，该项目初步计划可能会在 2020 年 8 月投产。不过湿法产能不具备火法镍铁产能的快速复制性，湿法产能的投产往往有较大不确定性，因此 2020 年这些产能是否能如实投产仍需要进一步跟踪。

中国镍铁投资：2020 年仍有新增产能，但产量下滑之势已定

随着 2017 年印尼放开镍矿出口后，中国镍矿供应逐渐宽裕，在镍矿供应量增加、镍矿品味提升、高镍铁高利润刺激、以及镍-铬-不锈钢产业链一体化产能的发展需要下，中国出现了新一轮的镍铁投资。

但是在 2020 年印尼禁止镍矿出口后，可能导致约 2500 万湿吨的镍矿供应量下滑（去除抢进口因素，正常使用量），在镍矿高利润刺激下乐观预计其他国家可能出现 500 万湿吨的增量，以 1.65% 含镍量计算，含水量为 67%，则 2020 年全球镍矿供应可能仍存在 22 万镍吨的减量。不过受中国镍矿库存影响，2020 年中国 NPI 产量缩减存在一个缓冲期，预计 2020 年中国 NPI 减产量为 10.6 万镍吨，2021 年继续减产 6 万镍吨。

表格 6：中国新增镍铁产能计划 单位：万镍吨

公司名称	产能（万镍吨/年）	工艺	投产时间	投产炉子（台）
山东鑫海科技有限公司	6	RKEF	2018 年底/2019 年 1/3/4 月已投	8
扬州一川	0.6	RKEF	2019 年 6 月已投	1
营口宁丰集团有限公司	0.6	RKEF	2019 年底	1
内蒙古（奈曼）经安一期	13.5	RKEF	2020 年或以后	18
大连富力镍基新材料有限公司	3.6	RKEF	2020 年或以后	6
唐山凯源	1.5	RKEF	2020 年 H2	2
待投总计	19.2			27

资料来源：SMM 新闻整理 华泰期货研究院

印尼镍铁投资：印尼禁矿后或再迎投资高峰

2020 年全球镍供应核心变量在于印尼，其中不仅包括印尼镍矿的供应减量，还有印尼镍铁、印尼湿法产能的供应增量。其中印尼 NPI 是拉动全球原生镍供应增长的核心引擎，2020 年印尼 NPI 产量将超过中国成为全球最大的镍铁生产国。

2019-2021 年印尼 NPI 新增产能主要分为五个部分，分别为青山印尼、德龙印尼、金川 WP、Weda Bay 火法项目、其他企业。其中金川 WP 项目已经在 2019 年全部投产，2020 年印尼 NPI 新增产能主要是青山的 Weda Bay 火法项目与德龙印尼项目。

表格 7：2019-2020 年印尼镍铁产能 单位：万镍吨

公司名称	产能（万镍吨/年）	工艺	投产时间	投产炉子（台）
青山印尼	9.2	RKEF	2019 年 1/3/5/6/8/10/12 月已投	8
德龙印尼一期	3.2	RKEF	2019 年 3/4/5/8 月已投	4
金川 WP	2.9	RKEF	2019 年 5/7/9/10 月已投	4
德龙印尼二期	0.8	RKEF	2020 年 Q1	1
青山印尼 Weda Bay	13.8	RKEF	2020 年及以后	12
德龙印尼二期	6.4	RKEF	2020 年	8
德龙印尼二期	21.6	RKEF	2021 年及以后	27
青山印尼	13.8	RKEF	2021 年	12
印尼华迪	3.2	RKEF	2021 年	4
新兴铸管	2.9	RKEF	2021-2022 年	4
银海万向	2.9	RKEF	2021 年	4
恒顺	2.9	RKEF	2021 年	4
2020 年待投总计	21			21
2020 年及以后待投总计	68.3			76

资料来源：SMM 新闻整理 华泰期货研究院

青山印尼在 2019 年底已经投产了 28 条镍铁生产线，是印尼最大的镍铁生产企业。同时 Weda Bay 火法项目也属于青山印尼镍铁系列，2020 年 Weda Bay 火法项目 12 条镍铁线投产之后，青山印尼镍铁产能总共有 40 条镍铁生产线。2021 年青山印尼再投产 12 条镍铁生产线后，青山印尼总共达到 52 条镍铁生产线，届时青山印尼镍铁产能投产告一段落。

德龙印尼在印尼的镍铁产能仅此于青山，从未来产能规划来看，德龙印尼镍铁产能或可与青山并驾齐驱。截止 2019 年底德龙印尼已经投产 14 条镍铁生产线，2020 年一季度再投产第 15 条镍铁生产线后，德龙印尼一期镍铁产能 15 条镍铁生产线将全部投产。德龙印尼二期总共 35 条镍铁生产线，预计 2020 年可能投产 8 条镍铁生产线，剩余 27 条镍铁生产线将在 2021 年及以后投产。

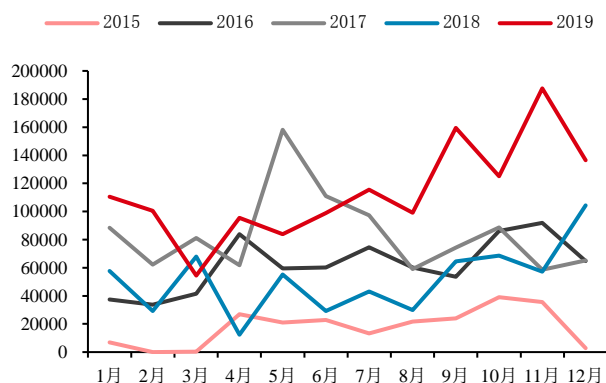
金川 WP 项目总共 4 条生产线，已经于 2019 年全部投产，其中 5 月、7 月、9 月、10 月各投产一条生产线，金川在印尼暂时没有其他的新增产能计划。

2020 年印尼 NPI 产能增量最大的项目是 Weda Bay 火法项目，该项目是由青山集团、振石集团、华友钴业等企业合作，一期投资 50 亿美元，包括 12 条火法镍铁生产线，1 个湿法

镍冶炼厂，配套3个燃煤电厂，3个大型码头；二期预计有不锈钢、新能源电池材料生产产能。2020年该项目12条火法镍铁生产线可能投产，而湿法项目暂时没有确切投产时间。

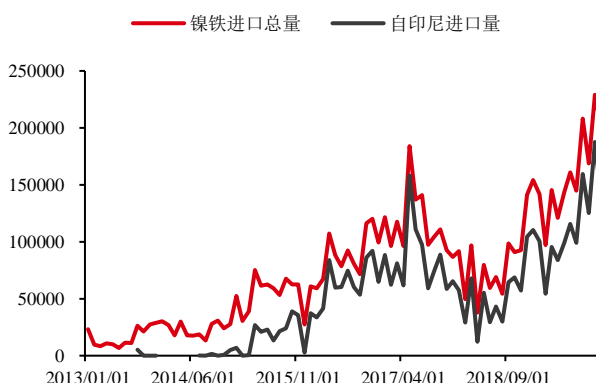
除此之外，印尼NPI还有一些其他的新增产能，不过投产时间可能在2021年以后，如印尼华迪、新兴铸管、银海万向、恒顺等，因投产时间较远，这些产能也存在较大的不确定性。

图3：中国自印尼镍铁进口季节图 单位：镍吨



数据来源：海关总署 华泰期货研究院

图4：中国自印尼镍铁进口量 单位：镍吨



数据来源：海关总署 华泰期货研究院

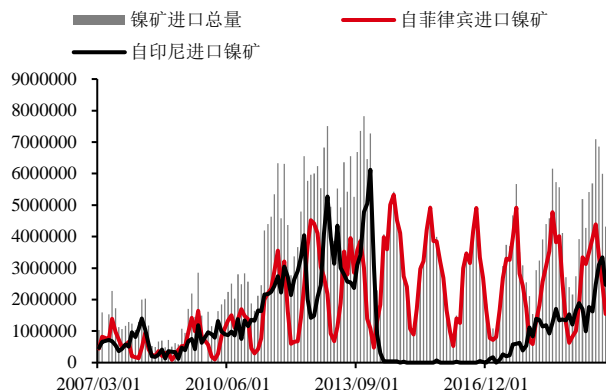
印尼、菲律宾镍矿出口：2020年镍矿供应可能迎来缺口

2020年印尼禁止镍矿出口，可能导致约2500万湿吨的镍矿供应量下滑（去除抢进口因素，正常使用量），在镍矿高利润刺激下乐观预计其他国家可能出现500万湿吨的增量，以1.65%含镍量计算，含水量为67%，则2020年全球镍矿供应可能仍存在22万镍吨的减量。

印尼禁止镍矿出口后，若未来菲律宾镍矿政策亦出重大变动引发全球镍矿供应担忧，则可能会为镍价带来极大的情绪冲击。

图 5：中国自印尼镍矿进口

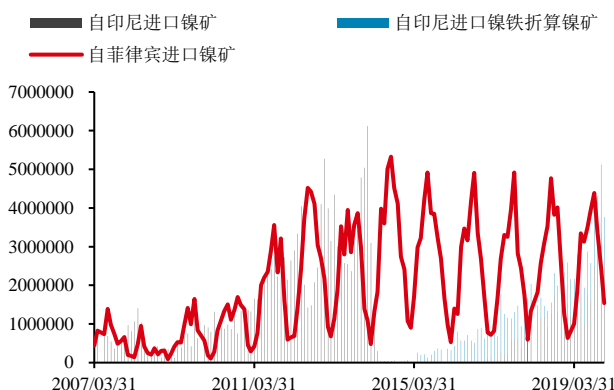
单位：吨



数据来源：海关总署 华泰期货研究院

图 6：中国自印尼镍总进口（折成镍矿）

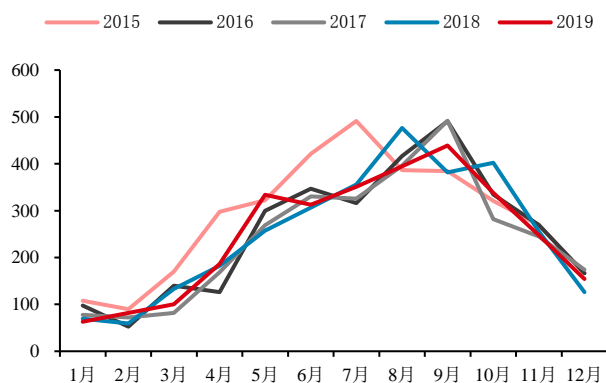
单位：吨



数据来源：海关总署 华泰期货研究院

图 7：中国自菲律宾镍矿进口

单位：万吨



数据来源：海关总署 华泰期货研究院

图 8：中国镍矿报价

单位：元/吨



数据来源：海关总署 华泰期货研究院

新喀里多尼亚：短期变动不大

新喀里多尼亚目前出口到中国的镍矿配额约有 550 万湿吨，但当前实际使用的仅 120-150 万湿吨，预计印尼停止镍矿出口后，在镍矿高价格刺激下，新喀里多尼亚出口到中国的镍矿将逐渐增加，但目前仍有出口配额限制。

缅甸：2019 年检修结束后产量回升

缅甸达贡山镍铁冶炼厂生产的镍铁品味稳定在 35% 左右，年产金属量达 2.3 万吨。2018 年中国自缅甸进口的镍铁量较 2017 年明显下降，降幅近 20%。2019 年一季度缅甸达贡山冶炼厂进行自 2014 年初投产以来的首次大型检修，此次检修导致 2019 年一季度缅甸镍铁供

应明显下降，2-4 月份中国自缅甸镍铁进口量为零，5 月份重新恢复进口，6 月份进口量大
幅回升，后期进口量较为稳定。

全球需求变化走向展望:

从全球需求格局来看，欧美经济体镍需求较为平稳，镍需求的增长主要来自于亚洲，而亚
洲镍需求增量集中在东亚和东南亚，尤其是中国和印尼为主。

中国不锈钢产业：2020 年投产高峰可能延后

印尼提前禁矿引发了市场对后市供应担忧，中国原本计划的 2020 年不锈钢投产高峰可能
要延后，明年 300 系不锈钢投产有较大不确定性。不过从长远来看，未来中国缺镍矿但并不
缺镍铁，印尼镍铁可能会成为中国不锈钢生产中的重要镍原料，因此这些产能可能只是
时间上延后，但或许并不会取消。

当前中国的不锈钢新增产能主要是 300 系一体化和 400 系产能，新增产能的来源基本上都是
普碳钢产能置换。2020 年相对确定的新增产能主要是西南不锈钢与云南天高的复产产
能。

1 月 23 日，国家发改委发布了《关于完善钢铁产能置换和项目备案工作的通知》。公告称
各地区自 2020 年 1 月 24 日起，不得再公示、公告新的钢铁产能置换方案，不得再备案新
的钢铁项目。未按本通知要求继续公示、公告钢铁产能置换方案、备案钢铁项目的，将视
为违规新增钢铁产能报请国务院严肃查处，并作为反面典型由部际联席会议办公室在全国
通报。

对不锈钢行业来说，目前置换产能是不锈钢新增产能的唯一途径，如果置换产能通道关
闭，未来国内不锈钢继续新增产能可能较为困难，对镍价利空。不过国内不锈钢产能本就
过剩严重，产能利用率低，因此该政策对不锈钢产量的影响主要在于中长线，而政策执行
的期限亦存在不确定性，且若国内不锈钢供应过剩格局缓解，可能再次开启印尼进口窗口
和国内新增途径，因此不宜过度悲观。

表格 8：2018-2020 年中国不锈钢产能计划 单位：万吨

不锈钢厂	炼钢产能（万吨）	系列	预计投产时间	途径
青山青拓	90	400 系	2018 年 7 月份已投产	普碳钢置换产能
广青金属	100	200/300 系	2019 年 2 月转产	普碳钢转产不锈钢
宝钢德盛	80	200/300 系	2019 年已投产	置换产能
山东盛阳金汇	70	200 系	2020 年	普碳钢置换产能
山东鑫海	100	300 系	原 2020 年 Q1/推迟-不定	置换产能
柳钢集团	146	200/300 系	原 2020 年 4 月份或延后	普碳钢置换产能
江苏德龙	135	300 系或其他	2020 年 12 月份	普碳钢置换产能
西南不锈钢、云南天高	140	200/300 系	2020 年	复产
太钢不锈钢	100	300/400 系	原 2020 年/推迟 2021 年	普碳钢置换产能
临沂金海汇	50	300 系	原 2020 年/推迟-不定	产能尚未置换
山东盛阳金汇	50	300 系	原 2020 年/推迟-不定	普碳钢置换产能
内蒙古明拓	80	400 系	原 2020 年/推迟-不定	普碳钢置换产能
内蒙古毕氏	100	300 系	原 2020 年/推迟-不定	普碳钢置换产能
山东鑫海	200	300 系	2021 年或以后	置换产能
宝钢德盛	270	300/400 系	2021 年或以后	置换产能
临沂钢铁投资集团	170	300/400 系	2021 年或以后	置换产能
柳钢中金	430	200/300 系	产能计划中	置换产能
戴南地区	100		旧产能置换指标	置换产能
已规划待投总计	1611			

资料来源：华泰期货研究院

表格 9：2017-2020 年中国不锈钢冷轧产能投产情况及计划 单位：万吨

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2020 年及以后	备注
太钢不锈钢				100		
北部湾新材料	10					
佛山诚德新材料		60		90		
江苏德龙			75	70		二期 2020 年 1 月份已经投产
青山上克		30				
福安青拓冷轧					60	分两期各 30 万吨，2019.09 开工
福建宏旺	60				20	400 系三期项目，筹建

山东宏旺	70			30	三期筹建
阳江宏旺		70	80		2020 年 6 月投产
福建甬金	30				
广东甬金			30		2020 年 1 月投产
河南金汇天元	20			40	筹建
河南金汇晟丰	30				
河南晟丰科技		30		50	二期筹建
山东华烨科技	40			50	
福欣特钢			30		一期 2020 年 8 月投产
宝钢德盛				40	2021 年
中山中圣				20	二期筹建
句容中圣	20			40	二期筹建
华乐合金	30		30		
广西顶峰	30				
江西海利	15				
阳江海利			30		
巨和				200	
重庆巨源		6			
内蒙古上泰实业				18	
泰山钢铁			80		2020 年 6 月底投产
青山印度		60		140	一期已经被印度政府关停
青山韩国				60	仅意向中，无进展
青山印尼瑞浦	30				
中国增量汇总	230	245	151	540	568

资料来源：华泰期货研究院

2019 年四季度-2020 年中国不锈钢冷轧产能投放速度明显加快，预计 2020 年中国不锈钢冷轧产能过剩严重，冷热轧价差或收窄到历史低位，甚至不排除出现倒挂的可能性。2020 年中国不锈钢冷轧供应可能较为充裕，不过新增的这些产能短期内无法注册为交割品牌（新产品有一定观察期）。

不过从国内不断新增的不锈钢产能计划来看，钢厂对于未来不锈钢需求仍然有较强的信心。

印尼不锈钢产业：主要增量在于印尼德龙

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 年一季度投产（可能以钢坯形式回国）。若该产能正式投放，印尼的不锈钢产能高达 400 万吨/年，不过因印尼国内的消费市场较小，印尼不锈钢主要用于出口。中国自 2019 年 3 月底开始对欧盟、日本、韩国、印尼等国家实施征收保证金的反倾销措施，同时未来韩国亦可能对印尼不锈钢出台反倾销措施。预估在印尼不锈钢产能消化途径的问题解决之前，印尼不锈钢产能投产可能会相对谨慎。

3 月 22 日中国商务部初步裁定原产于欧盟、日本、韩国和印度尼西亚的进口不锈钢钢坯和不锈钢热轧板/卷存在倾销，决定实施保证金形式的临时反倾销措施。根据裁定，自 2019 年 3 月 23 日起，进口经营者在进口原产于上述四国（地区）的不锈钢钢坯和不锈钢热轧板/卷时，应依据裁定所确定的各公司保证金比率（18.1%-103.1%）向中华人民共和国海关提供相应的保证金。

2019 年 7 月 22 日商务部发布终裁公告：最终裁定原产于欧盟、日本、韩国和印度尼西亚的进口不锈钢钢坯和不锈钢热轧板/卷存在倾销，国内产业受到了实质损害，且倾销与实质损害之间存在因果关系。自 2019 年 7 月 23 日起，决定对原产于欧盟、日本、韩国和印度尼西亚的进口不锈钢钢坯和不锈钢热轧板/卷征收反倾销税，税率为 18.1%-103.1% 不等，征收期限为 5 年。此外，商务部接受了韩国相关企业的价格承诺申请，对于不低于承诺价格的相关产品不征收反倾销税。

从 2019 年 4 月份开始，中国自印尼不锈钢进口量大幅下降，中国不锈钢进口总量亦回归历史低位，可见中国的不锈钢反倾销措施影响力度较大。国外的消费市场暂难以支撑印尼如此大的不锈钢产能增量，因此在寻找到新的消费市场之前，印尼不锈钢产能增量或将大幅放缓。

未来印尼不锈钢产能增长前景仍然较为广阔，其凭借一体化产能可以带来较大的成本优势，但随着印尼不锈钢出口量的增加，其严重依赖对外出口的缺陷可能导致较大的风险，甚至可能和中国一样成为被欧美国家反倾销的对象。目前印尼不锈钢被中国与韩国反倾销调查，后期随着产能和出口量逐渐上升，可能会受到更多国家的反倾销政策。

以下是印尼不锈钢已投产、待投产、以及规划中的产能情况，目前较为确定的产能主要以青山和德龙为主，其他企业都暂无详细投产计划：

表格 10：印尼不锈钢计划产能 单位：万吨

不锈钢企业	投产产能（万吨）	备注	投产时间
青山印尼	300	共三期	已全部投产
德龙印尼	100	一期项目	2020 年 Q1
德龙印尼	200	二期项目	2020 年或以后
德龙控股&青山	350	钢铁+不锈钢	签署协议，2020 年以后
新兴铸管	100		规划中
安塔姆	100		规划中
新华联	100		规划中
山东鑫海	待定		意向
金川集团	100		规划中
振石集团	100		待定
2020 年前可能达成的产能	400		

资料来源：华泰期货研究院

中国印尼之外的不锈钢新增产能

青山集团开始布局非洲市场：2018 年 6 月份中津商业论坛的浙江省商务代表团同津巴布韦政府签订了一份 10 亿美元钢铁厂项目投资的谅解备忘录（MoU）。建成后每年钢产量预计为 200 万吨。“该项目将由中国青山公司在津巴布韦的分公司 Afrochine 牵头，可行性研究工作将从 7 月 1 号正式展开。Afrochine 已经开始在津巴布韦从事铬铁生产。”

2019 年 4 月 24 日，津巴布韦矿业部长 Winston Chitando 在首都哈拉雷举行的记者招待会上说，津政府与青山控股集团达成协议，将年产 100 万吨不锈钢用于出口。项目一期将投入 20 亿美元，后续陆续投入 80 亿美元，整个项目总投资预计高达 100 亿美元。2018 年 6 月份，双方就在津巴布韦中部地区建设钢铁厂的可行性研究签署谅解备忘录。协议包括建设 600MW 发电厂，将分两期建设；通往港口的铁路也在考虑之中。

5 月 30 日，青山已经向韩国釜山市提交了投资意向书，该市正在审查是否能批准该许可证。而韩国当地贸易商则透露，青山计划在韩国建设年产能为 60 万吨的不锈钢冷轧工厂。不过韩国当地贸易商就此事表示了担忧，因为在韩国每年的不锈钢冷轧表观消费量大约在 100 万吨，而近两个月韩国每个月的冷轧产品进口量已经在急剧增加，主要原因是随着其他国家的反倾销实施，大量产品涌入韩国。

越南钢铁进军不锈钢领域：2018 年 4 月份越南钢铁巨头和发集团声称计划新建不锈钢电炉炼钢厂，预估年产能 60 万吨，最高可提升到 100 万吨。2017 年越南进口不锈钢增至 56 万吨。若越南不锈钢新厂完成，且产能可提高到 100 万吨，除可满足越南国内需求外，并可就近外销到东盟各国。

7 月 18 日，青山实业在印度的第一期 60 万吨冷轧不锈钢生产厂已处于建设最后阶段。长度为 792 米的冷轧生产线进行了综合测试。项目将分三个阶段进行。第一阶段将投资 1.5 亿美元建造一座 60 万吨不锈钢冷轧机组。在第二阶段，将建造 300 万吨不锈钢热轧和冶炼厂。在最后阶段，将建立 140 万吨不锈钢冷轧机。该项目总投资约 17 亿美元，需要 5 到 6 年才能完成。

8 月 27 日，明拓集团希望在越南中部的清化省建立一个价值 20 亿美元（约 143 亿人民币）的工厂，生产碳铬铁，不锈钢和有色金属。最初它将开始生产 150 万吨碳铬铁，铬和铁合金用于制造不锈钢，然后开始生产 100 万吨不锈钢和有色金属，如铝和铜。明拓集团将采用先进的节能技术，每年可减少 90% 的硫排放。清化当局正在审查其提案。

8 月 29 日，Lamergyre 拟在南非新建 650 万吨新型不锈钢和合金钢厂，在项目投建之前，Lamergyre 公司需要投资约 1.2 亿美元用于该项目的预可行性和融资可行性研究，预计将在 2020 年完成。研究完成后，项目预计将于 2021 年开始建设，并将于 2024 年至 2026 年完成三个阶段的建设。第一阶段的目标是不锈钢年产能达到 250 万吨，合金钢年产能达 150 万吨；第二阶段的目标是将不锈钢年产能提高至 450 万吨，并在第三阶段提高至 500 万吨。该工厂将于 2026 年全面投产，并于 2027 年满产。

表格 11：中国、印尼之外其他不锈钢新增产能 单位：万吨

国别	企业	产能(万吨)	进度
津巴布韦	青山 Afrochine	100	达成协议
越南	越南和发集团	100	仅计划中，至少 2020 年以后
南非	Lamergyre	500	2026 年全面投产，并于 2027 年满产
越南	中国明拓集团	100	提交方案等待审查
总计		800	

资料来源：华泰期货研究院

中国镍供需平衡:

2020 年中国可能面临镍矿供应不足和镍矿品位下滑的风险，国内高镍铁品位亦可能出现下滑，从而导致不锈钢使用的精炼镍需求增加，待 2020 年下半年尤其是四季度后印尼镍铁逐渐占据重要份额，不锈钢对精炼镍的需求再次下降。2020 年二三季度中国镍供应可能回到缺口状态。

中国镍供求平衡走向:

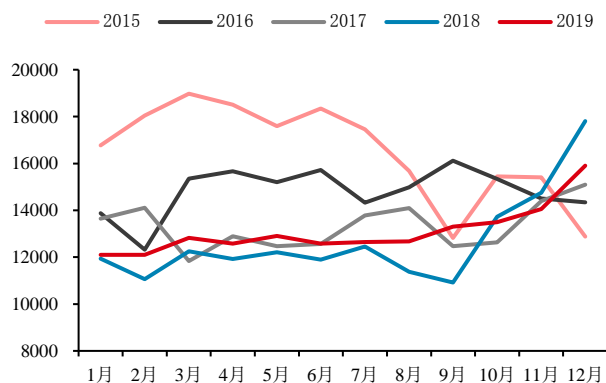
中国镍供应走向:

2019 年 12 月份，中国镍总供应环比微降，降幅主要来自于镍铁产量和镍铁进口量，精炼镍产量小幅回升。预估 2020 年 1 月份整体供应继续下滑，除了镍铁净进口量继续增长之外，其他的供应和需求环节可能都会受到春节和疫情影响出现下滑。2 月份产量有所回升，镍铁净进口量可能继续攀升，增量主要来自于印尼。

电解镍:

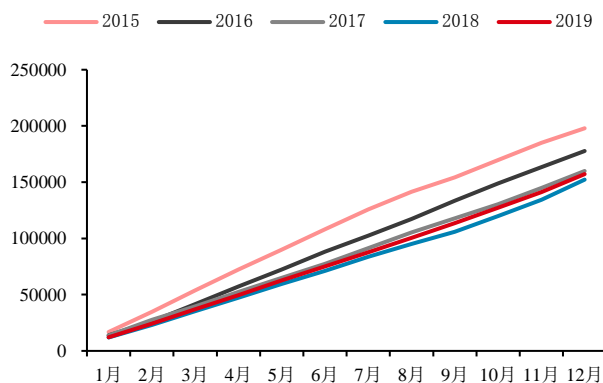
据 SMM 数据显示，2019 年 12 月份中国电解镍产量同比小幅下滑、环比继续增加，主要受年底赶工影响。不过整体来看，当前国内电解镍产量仍较为平稳，生产企业以金川为主。

图 9：中国电解镍产量 单位：吨



数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 10：中国电解镍累计产量 单位：吨



数据来源：SMM 华泰期货研究院

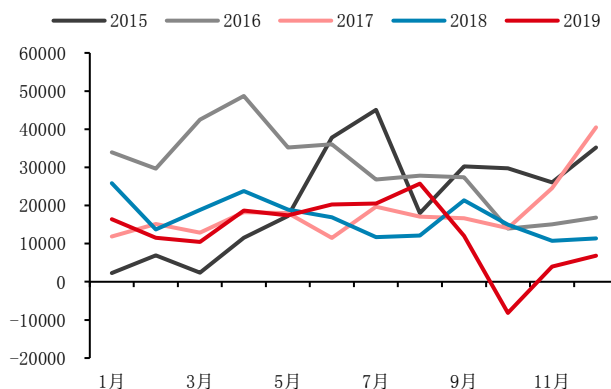
12 月份中国精炼镍净进口量环比小幅回升，11-12 月份进口窗口仍旧关闭，预计 2020 年 1 月份进口量可能维持低位。

图 11：精炼镍净进口 单位：吨



数据来源：海关总署 华泰期货研究院

图 12：中国精炼镍净进口 单位：吨

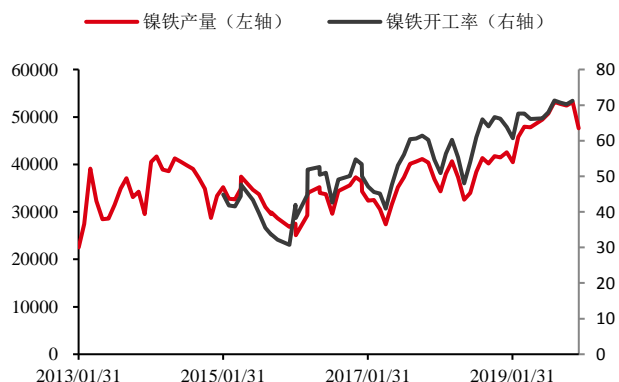


数据来源：海关总署 华泰期货研究院

镍铁：

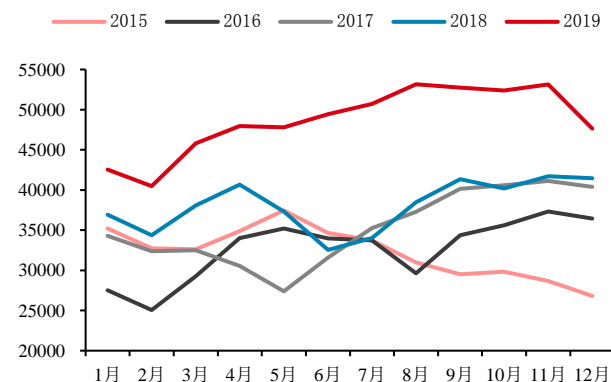
据 SMM 数据显示，2019 年 12 月中国镍铁产量同比大增，环比小幅下降。受 2020 年初印尼禁止镍矿出口影响，未来国内可能出现镍矿供应不足的风险，虽然投产计划来看 2020 年产能继续增长，但印尼镍矿政策不变的情况下，中国镍铁产量下滑之势已定。预计 2020 年 1 月份受春节影响，中国镍铁产量出现小幅下滑，但真正因镍矿供应不足而减产时间可能在 3 月份或者二季度以后。

图 13：中国镍铁产量 单位：金属吨



数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 14：中国镍铁产量 单位：金属吨

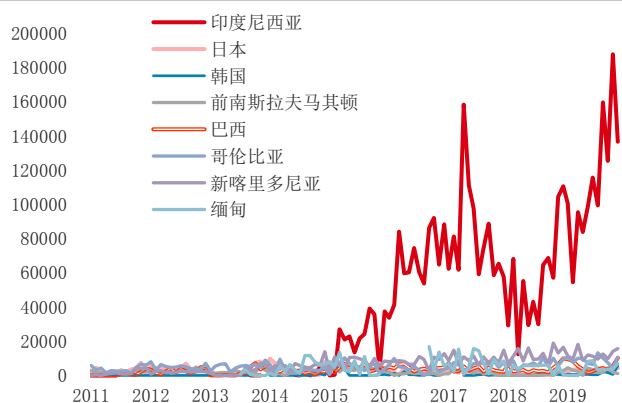


数据来源：SMM 华泰期货研究院

12 月份，中国镍铁进口量同比明显增加，环比微降，11 月创出历史新高。受印尼禁矿影响，印尼镍铁投产进度有所加快，未来印尼镍铁供应持续增加。

图 15：镍铁进口国别数据

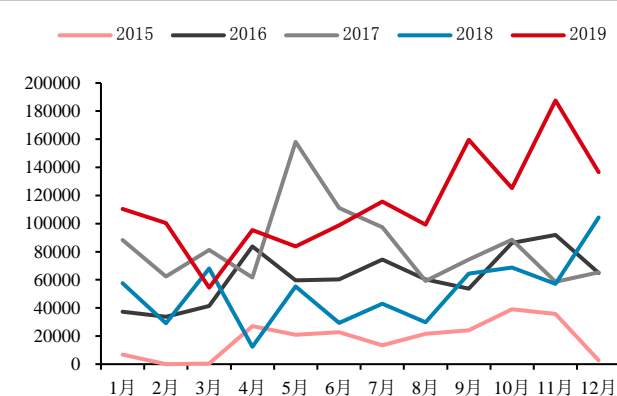
单位：吨



数据来源：海关总署 华泰期货研究院

图 16：中国镍铁净进口

单位：吨



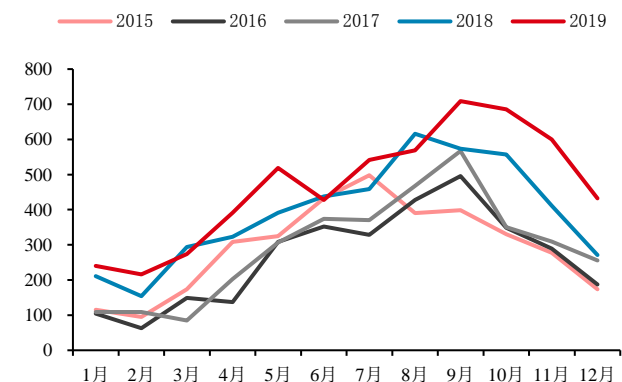
数据来源：海关总署 华泰期货研究院

镍矿：

据海关数据表明，2019 年 12 月份镍矿进口量同比大增，环比小幅下降。分国别来看，菲律宾受雨季影响进口量同比环比皆下滑，印尼进口量同比增幅明显，环比小幅下降，2020 年后中国自印尼镍矿进口量可能基本为零。

图 17：镍矿进口数据

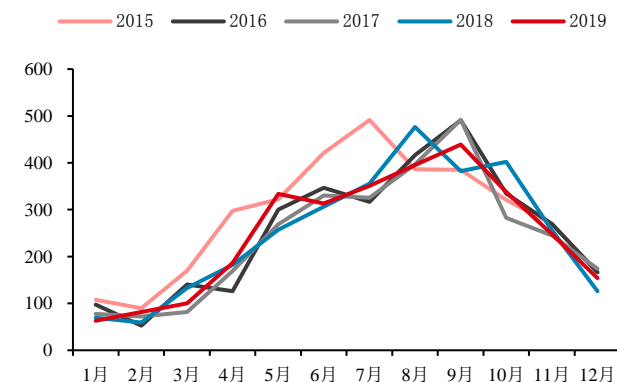
单位：万吨



数据来源：海关总署 华泰期货研究院

图 18：自菲律宾镍矿进口

单位：万吨

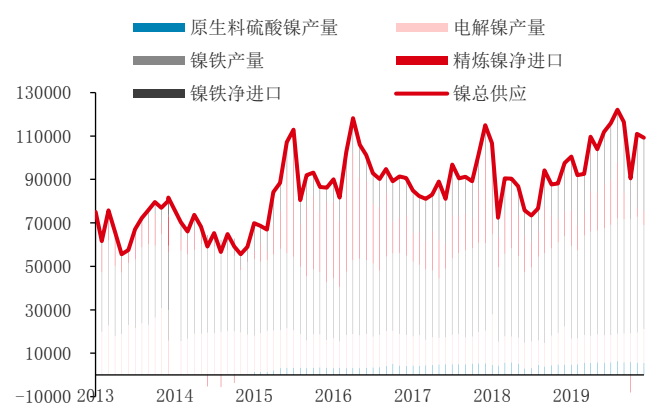


数据来源：海关总署 华泰期货研究院

中国镍供应总体情况：

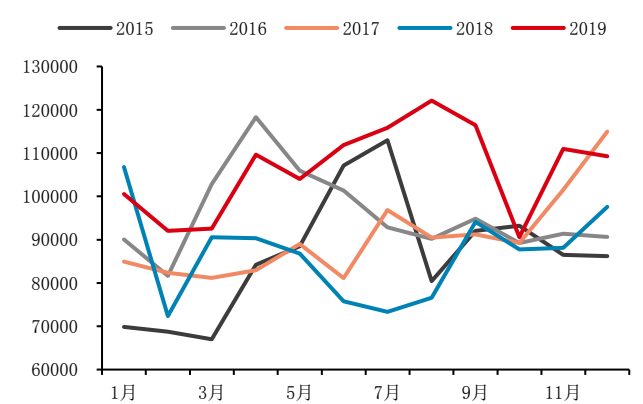
综合精炼镍、镍铁产量，和镍铁以及精炼镍进口情况，12 月份中国镍总供应量环比小幅下降，其中精炼镍产量和净进口量增加、镍铁产量与净进口量皆略有下滑。预估 2020 年 1 月份精炼镍与镍铁供应量皆出现下滑，但印尼镍铁产量可能继续增长，如果 1 月份中国自印尼镍铁进口量下滑，那后期进口量可能出现明显增加。2 月份后整体供应逐渐回升，但受疫情影响可能回升幅度偏慢。

图 19：中国镍总供应 单位：吨



数据来源：SMM 海关总署 华泰期货研究院

图 20：中国镍总供应 单位：吨



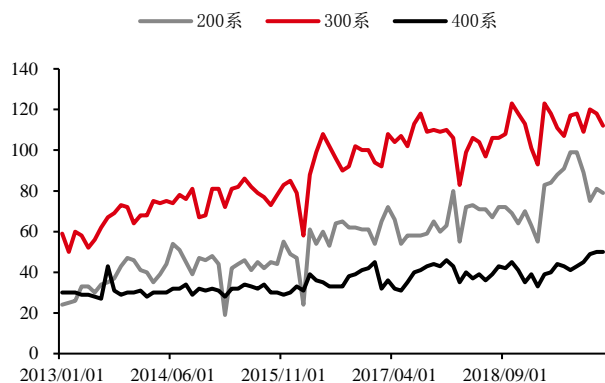
数据来源：SMM 海关总署 华泰期货研究院

中国镍总需求：

2019 年 12 月份 300 系不锈钢产量继续小幅回落，预计 2020 年 1-2 月份降幅较大。整体来看 2019 年中国 300 系不锈钢产量同比增幅明显，从而导致镍需求较强，但 2019 年底-2020 年初 300 系不锈钢产量将会出现阶段性回落。

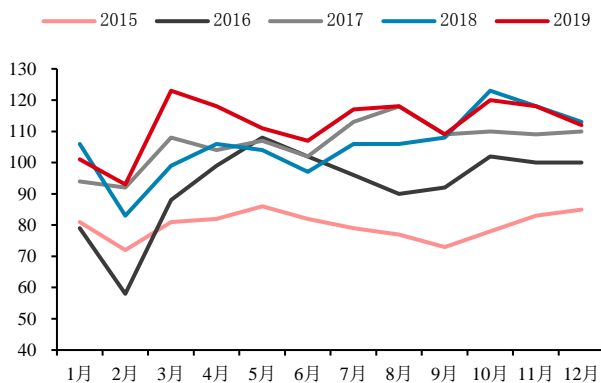
2019 年 12 月份中国不锈钢进口量有所回升，主要增量在于冷轧，热轧亦有小幅增量，不过总量绝对值依然偏低。中国反倾销措施对中国自印尼不锈钢进口量影响较大，不锈钢进口量绝对值一直维持低位。12 月份中国不锈钢出口量持稳为主，净出口量环比小幅回落。

图 21: 中国不锈钢产量 单位: 万吨



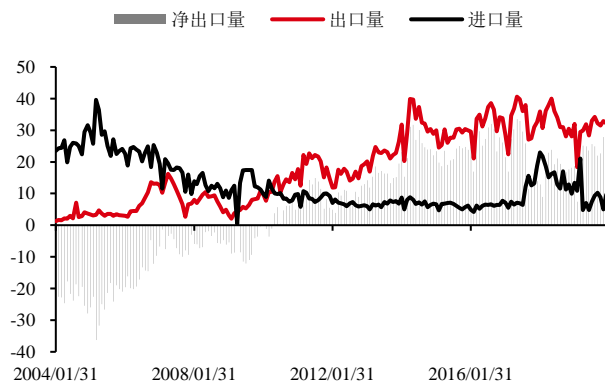
数据来源: Mysteel 华泰期货研究院

图 22: 中国镍需求预估量 单位: 万吨



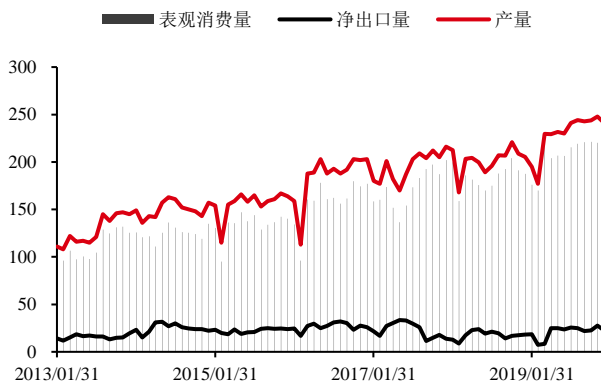
数据来源: 华泰期货研究院

图 23: 中国不锈钢进出口量 单位: 万吨



数据来源: 海关总署 华泰期货研究院

图 24: 中国不锈钢表观消费量 单位: 万吨



数据来源: 海关总署 Mysteel 华泰期货研究院

从前面中国不锈钢新增产能统计表可知, 2020 年中国不锈钢新增产能有较大不确定性, 相对确定的主要是西南不锈、云南天高的复产产能, 而 300 系供应增量主要关注山东鑫海产能。

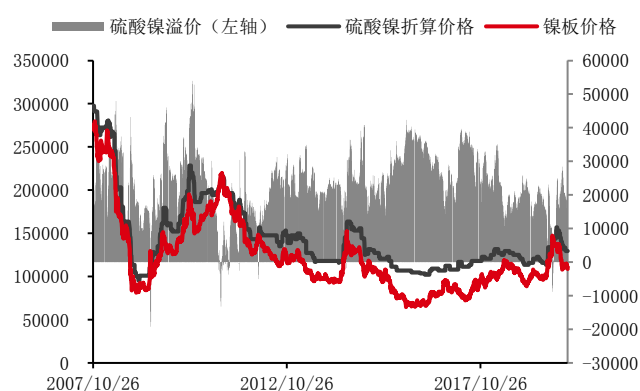
中国硫酸镍需求:

2019 年新能源汽车补贴进一步退坡后, 行业进入由政策扶植转向自由竞争的过渡期, 短期内增速可能会明显放缓。新能源汽车企业重新转回对磷酸铁锂电池的关注, 三元电池热度有所下降。而且随着燃料电池汽车逐渐受到市场关注, 该产品可能是未来三元电池发展的风险因素。不过长远来看, 电动电池汽车与燃料电池汽车或将同步发展, 当前来看三元

电池依然是未来电动电池的较优的选择，硫酸镍需求前景依然向好，只是短期基数太小对镍价影响有限。

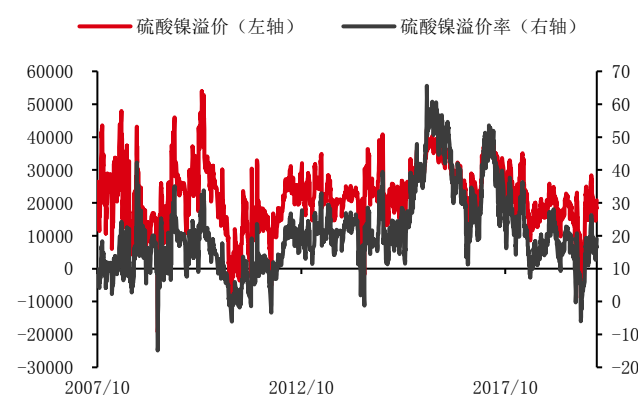
2020 年来看，如果没有新的补贴或其他新能源汽车利好政策支持，则 2020 年新能源汽车增速可能依然维持低位，甚至仅维持微幅增长，其对镍需求影响有限。不过因 2019 年底工信部规划 2025 年新能源汽车新车销量占比要达到 25% 左右，此举或表明后期可能会有新的利好政策出台，因此要重点关注中国新能源汽车政策变动。

图 25：镍价和硫酸镍价 单位：元/金属吨



数据来源：Wind 华泰期货研究院

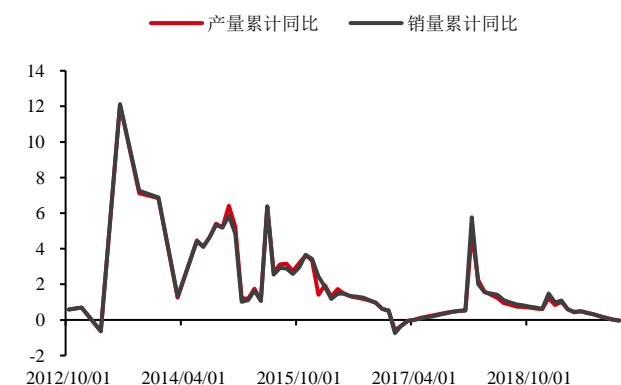
图 26：硫酸镍溢价 单位：元/金属吨，%



数据来源：Wind 华泰期货研究院

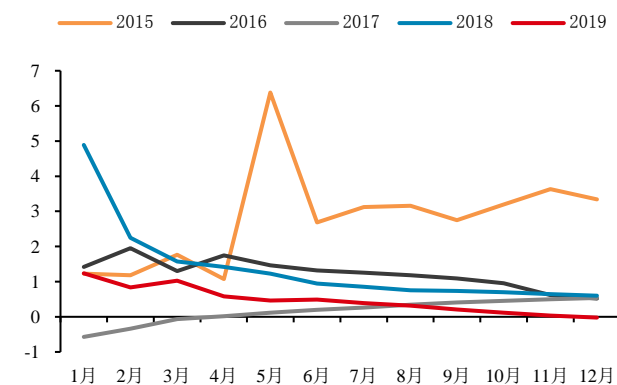
12 月份中国新能源汽车产量增速维持较大负增长，不过幅度有所收窄。2019 年新能源汽车产量同比增速持续下滑，累计产量同比增速从年初的 124% 一路下降到 12 月份的负 2%，7 月份以后当月产量同比一直处于较大的负增长状态。

图 27：中国新能源汽车累计产量同比 单位：无



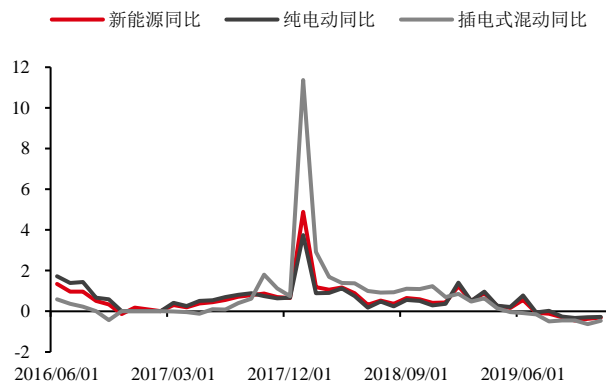
数据来源：中国汽车工业协会 华泰期货研究院

图 28：中国新能源汽车累计产量同比 单位：无



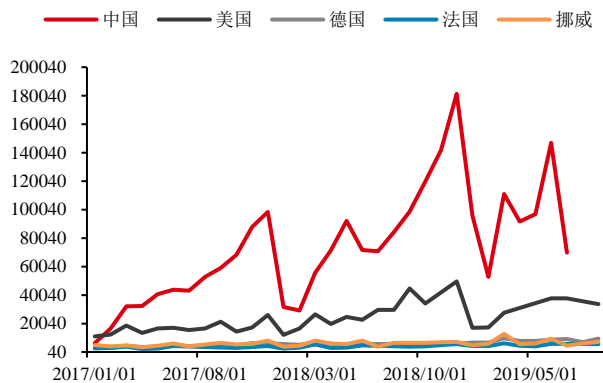
数据来源：中国汽车工业协会 华泰期货研究院

图 29: 中国新能源汽车当月产量同比 单位: 无



数据来源: 中国汽车工业协会 华泰期货研究院

图 30: 各国新能源汽车产量 单位: 辆



数据来源: Wind 华泰期货研究院

表格 12: 中国硫酸镍对镍需求增量预估 单位: 万金属吨

硫酸镍需求增量 万 镍吨	
2016	0.58
2017	1.01
2018	2.27
2019E	2.89
2020E	3.51
2021E	6.56

资料来源: 华泰期货研究院

镍供需平衡表:

全球镍供需平衡表:

表格 13: 全球镍供需平衡表 单位: 吨

	全球镍产量	全球镍表观消费	供需平衡
2019/01	173200	168500	4700
2019/02	168900	157200	11700
2019/03	177700	180700	-3000

2019/04	189600	207800	-18200
2019/05	209500	227100	-17600
2019/06	193500	199700	-6200
2019/07	214100	230000	-15900
2019/08	209000	217000	-8000
2019/09	225500	230600	-5100
2019/10	229500	204500	25000
11-12 月	供应趋增	需求偏弱	阶段性供应过剩

资料来源：WBMS 华泰期货研究院

中国镍供需平衡表：

表格 14：中国镍供需平衡表 单位：万吨

	中国镍供应	中国镍需求	供需平衡
2019-01	10.05	9.31	0.74
2019-02	9.20	8.54	0.66
2019-03	9.26	11.42	-2.16
2019-04	10.96	11.01	-0.05
2019-05	10.40	10.46	-0.06
2019-06	11.18	10.16	1.02
2019-07	11.59	11.10	0.49
2019-08	12.21	11.18	1.03
2019-09	11.64	10.30	1.34
2019-10	9.06	11.07	-2.01
2019-11	11.10	10.97	0.13
2019-12	10.93	10.45	0.48
2020 年 1-3 月	国内供应小幅下滑，印尼 NPI 不变	需求下滑明显	阶段性供应过剩

资料来源：华泰期货研究院

表格 15：中国镍供需平衡表 单位：镍吨

	原生料 硫酸镍产量	电解镍 产量	镍铁 产量	精炼镍 净进口	镍铁 净进口	镍总供应	镍需求预估	供需平衡
2018/01	4501	23466	36904	25841	16067	106779	98200	8579
2018/02	4258	11068	34354	13716	8954	72350	76000	-3650
2018/03	5632	12246	38063	18803	15793	90537	91500	-963
2018/04	5744	11918	40666	23793	8188	90309	97400	-7091
2018/05	5108	12214	37307	18893	13299	86821	95600	-8779
2018/06	2942	11888	32545	16880	11480	75735	89700	-13965
2018/07	3100	12449	34007	11691	12118	73365	96700	-23335
2018/08	4526	11378	38461	12144	10097	76606	97300	-20694
2018/09	3861	10918	41335	21320	16698	94132	99000	-4868
2018/10	4468	13724	40205	14996	14356	87749	111200	-23451
2018/11	4726	14745	41711	10739	16204	88125	106500	-18375
2018/12	4674	17806	41449	11346	22301	97576	103000	-5424
2019/01	4763	12100	42559	16406	24700	100528	93100	7428
2019/02	4856	12100	40479	11544	23020	91999	85400	6599
2019/03	5579	12830	45823	10403	17928	92563	114200	-21637
2019/04	5464	12580	47948	18664	24951	109607	110100	-493
2019/05	5740	12910	47800	17438	20111	103999	104600	-601
2019/06	5659	12580	49450	20237	23904	111830	101600	10230
2019/07	5757	12650	50720	20546	26206	115879	111000	4879
2019/08	6319	12670	53160	25725	24247	122121	111800	10321
2019/09	5807	13300	52740	12012	32572	116431	103000	13431
2019/10	5861	13500	52400	-8166	26986	90581	110700	-20119
2019/11	5587	14050	53140	3976	34224	110977	109700	1277
2019/12	5384	15905	47630	6823	33514	109256	104500	4756

资料来源：SMM 海关总署 华泰期货研究院

● 免责声明

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

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

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

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。

● 公司总部

地址：广东省广州市越秀区东风东路761号丽丰大厦20层

电话：400-6280-888

网址：www.htfc.com