



禁矿叠加疫情， 二季度国内镍矿供需分析



时间：2020-5-13



演讲人：陈平平



地点：上海

全球镍矿概述

1/

——全球镍矿资源分布不均，中国依赖于进口
印尼“禁矿”提前，菲律宾成为焦点

2/

一季度国内镍矿供需情况

——菲律宾疫情防控升级，矿山开采出货受阻
国内镍矿供应偏紧，工厂现货库存低位

3/

展望二季度国内镍矿供需平衡

全球镍矿概述

1/

——全球镍矿资源分布不均，中国依赖于进口
印尼“禁矿”提前，菲律宾成为焦点

镍矿物主要以硫化镍矿和氧化镍矿（又称为“红土镍矿”）两种形式存在。

硫化镍矿目前在世界上的储量占比在40%，主要优点是矿源品质好，工艺技术成熟，副产品较多，所以后期的冶炼成本较低，缺点是成本主要集中在前期投入和采矿环节。

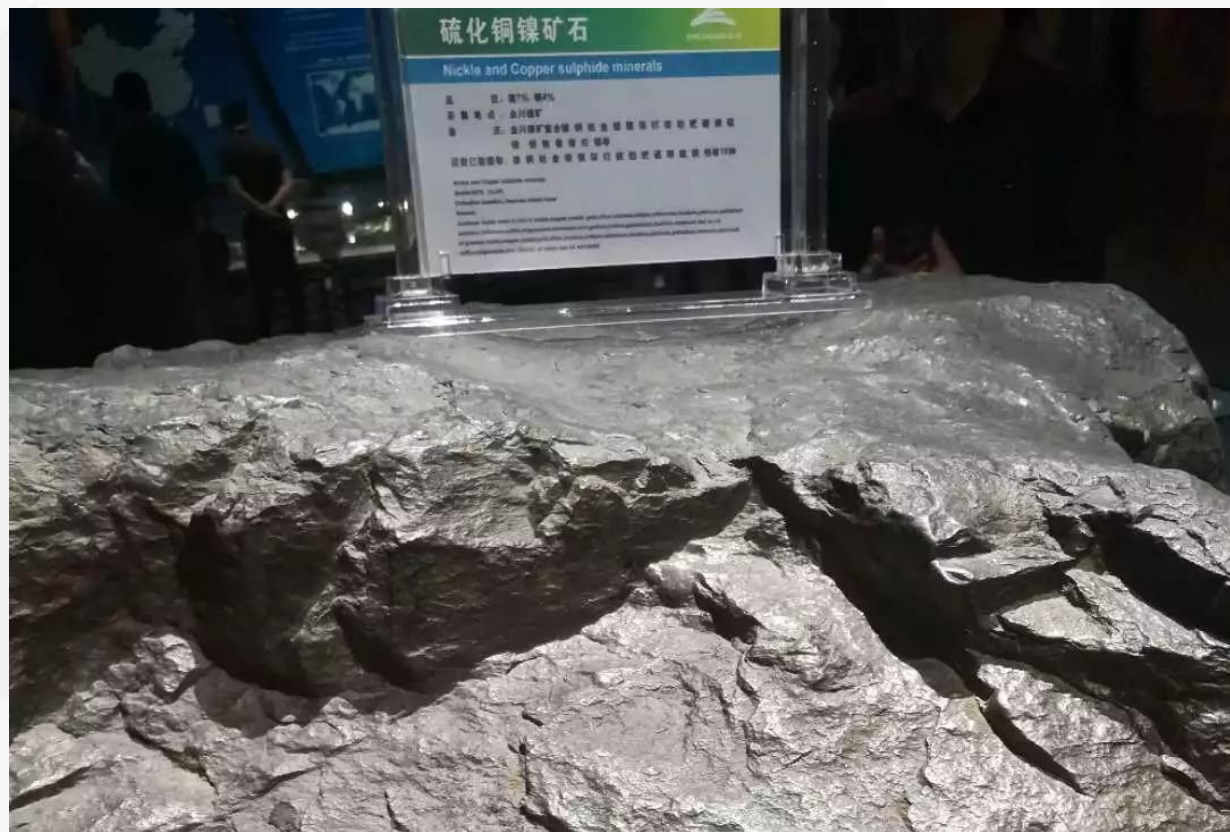
硫化镍矿主要以镍黄铁矿 $(\text{Fe, Ni})_9\text{S}_8$ 、紫硫镍铁矿 $(\text{Ni}_2\text{FeS}_4)$ 、针镍矿 (NiS) 等游离硫化镍形态存在，有相当一部分镍以类质同象赋存于磁黄铁矿中。

按镍含量不同，原生镍矿可分为三个等级：

特富矿： $\text{Ni} \geq 3\%$ ，

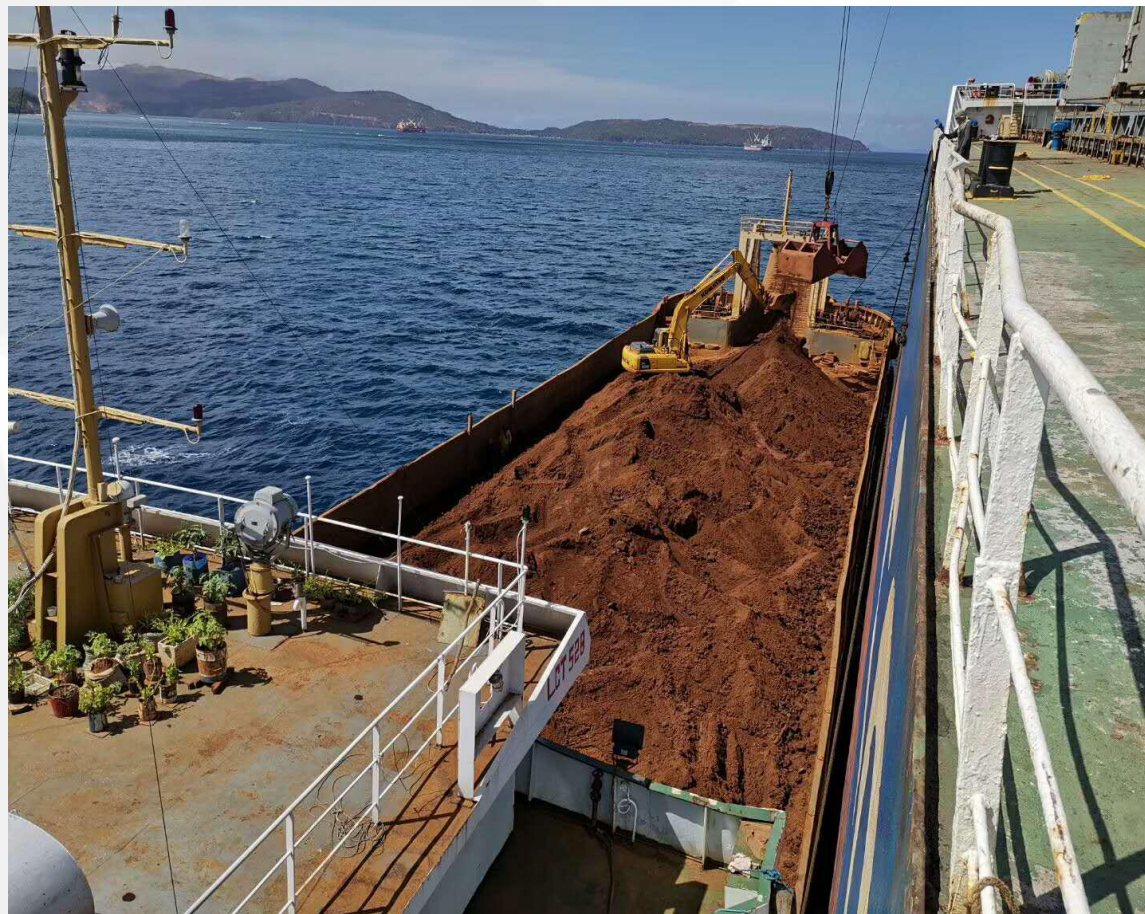
富矿： $1\% \leq \text{Ni} \leq 3\%$ ，

贫矿： $0.3\% \leq \text{Ni} \leq 1\%$





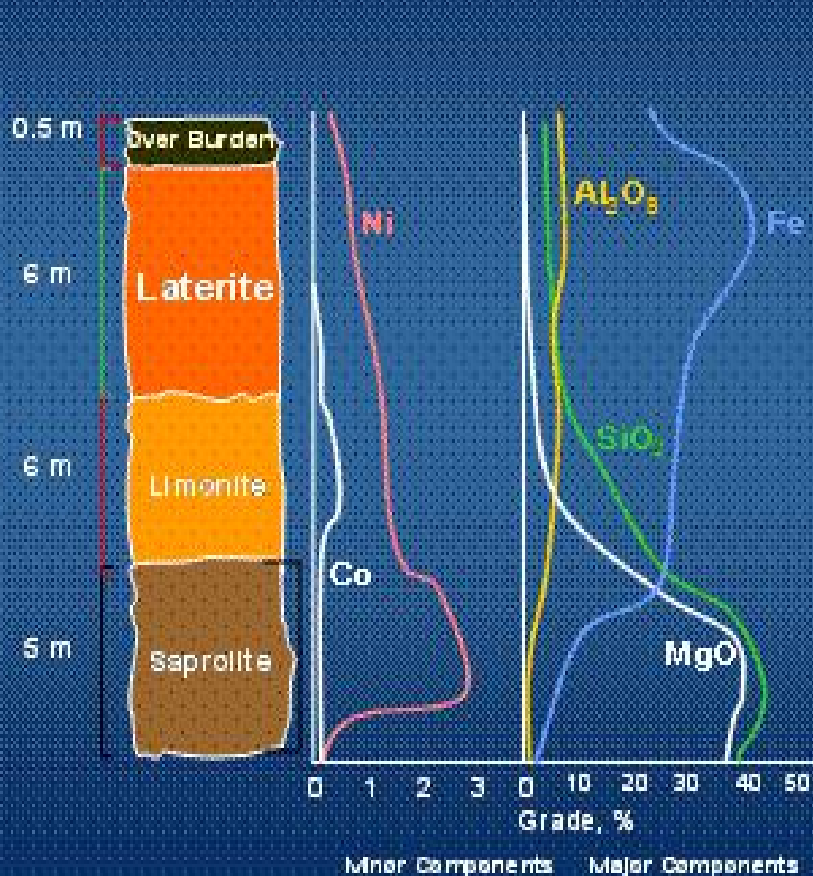
1.2 镍矿的分类-氧化镍矿



氧化镍矿目前在全球市场的储量占比已经达到了60%左右，优点是勘查采矿成本低，但是冶炼成本非常高，并且能耗污染较大。

红土镍矿成矿图

Specification of Nickel Ore



氧化镍矿基本上分为两类，一类是红土镍矿，另一类是硅酸镍矿。矿床的上部，由于风化淋滤作用的结果，铁多，硅、镁少，镍较低；矿床的下部，由于风化富集，镍矿多硅、镁，低铁，镍较高，称之为镁质硅酸镍矿。

镍红土矿通常分三个层次成矿：

第一层：Lateritic Nickel Ore（红土镍矿）Ni 0.9-1.1% Fe45-50%

第二层：Limonitic Nickel Ore（镍褐铁矿）Ni 1.4-1.9% Fe20%-30%

第三层：Saprolite Nickel Ore（腐泥土镍矿）Ni 2.0-2.6% Fe15%左右

目前镍红土矿都采用直接冶炼原矿的方式，冶炼方法基本可分为湿法和火法两大类：

湿法1：原生氧化镍矿（加硫酸高压浸出）-----硫酸镍（加沉淀剂硫化氢）-----硫化镍（NiS）

湿法 2：原生氧化镍矿（还原配烧）-----矿石中的镍以镍铁合金结构存在（加入碳酸氨溶液）-----镍六氨络合物（回转窑干燥煅烧）-----氧化镍粉末（还原反应）-----金属镍。

火法 1：原生氧化镍矿（回转窑干燥，电炉熔炼）-----镍铁。

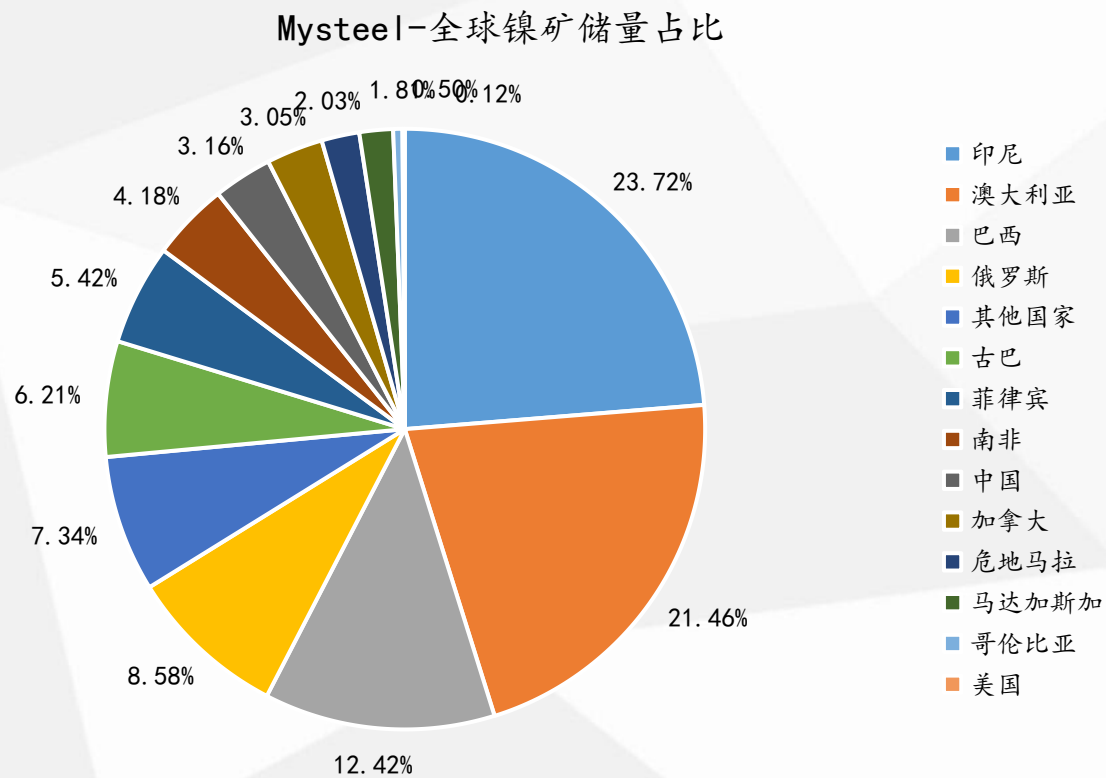
火法 2：原生氧化镍矿（烧结机烧结，高炉冶炼）-----镍铁合金。

1.5 全球镍矿分布情况



1.6 全球镍矿储量情况

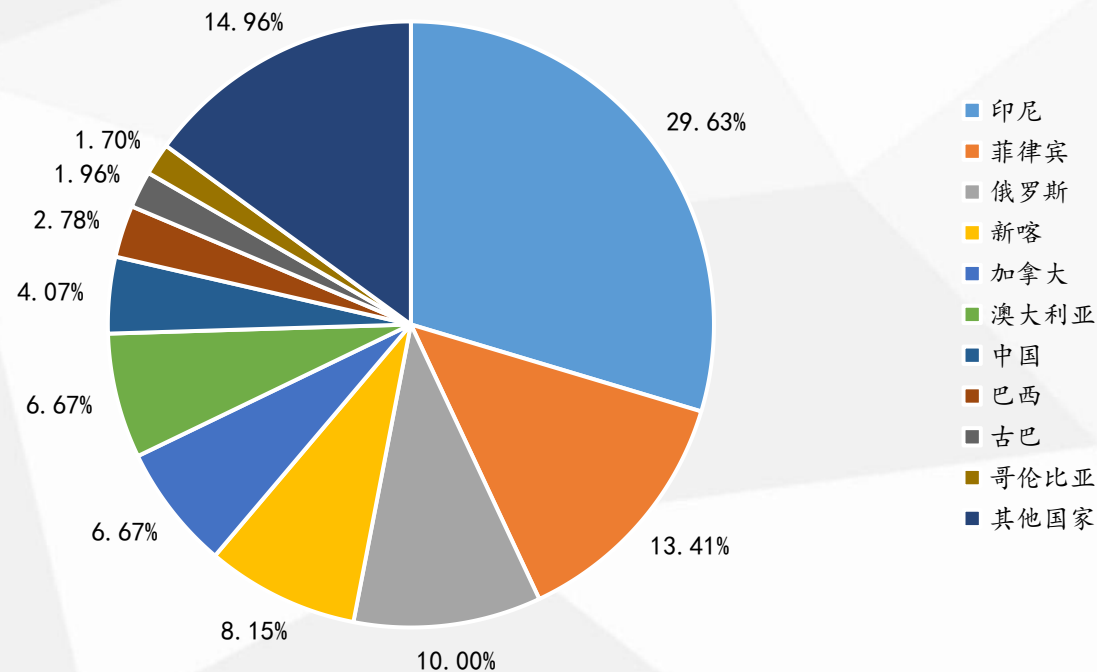
Mysteel-全球镍矿储量金属量 万吨			
国家	储量	占比	主要矿石类型
美国	11	0.12%	红土镍矿
澳大利亚	1900	21.46%	红土/硫化镍矿
巴西	1100	12.42%	红土镍矿
加拿大	270	3.05%	硫化镍矿
中国	280	3.16%	硫化镍矿
哥伦比亚	44	0.50%	红土镍矿
古巴	550	6.21%	红土镍矿
危地马拉	180	2.03%	红土镍矿
印尼	2100	23.72%	红土镍矿
马达加斯加	160	1.81%	红土镍矿
菲律宾	480	5.42%	红土镍矿
俄罗斯	760	8.58%	硫化镍矿
南非	370	4.18%	硫化镍矿
其他国家	650	7.34%	-
总量	8900	100%	红土镍矿60% 硫化镍矿40%



1.7 全球镍矿产量情况

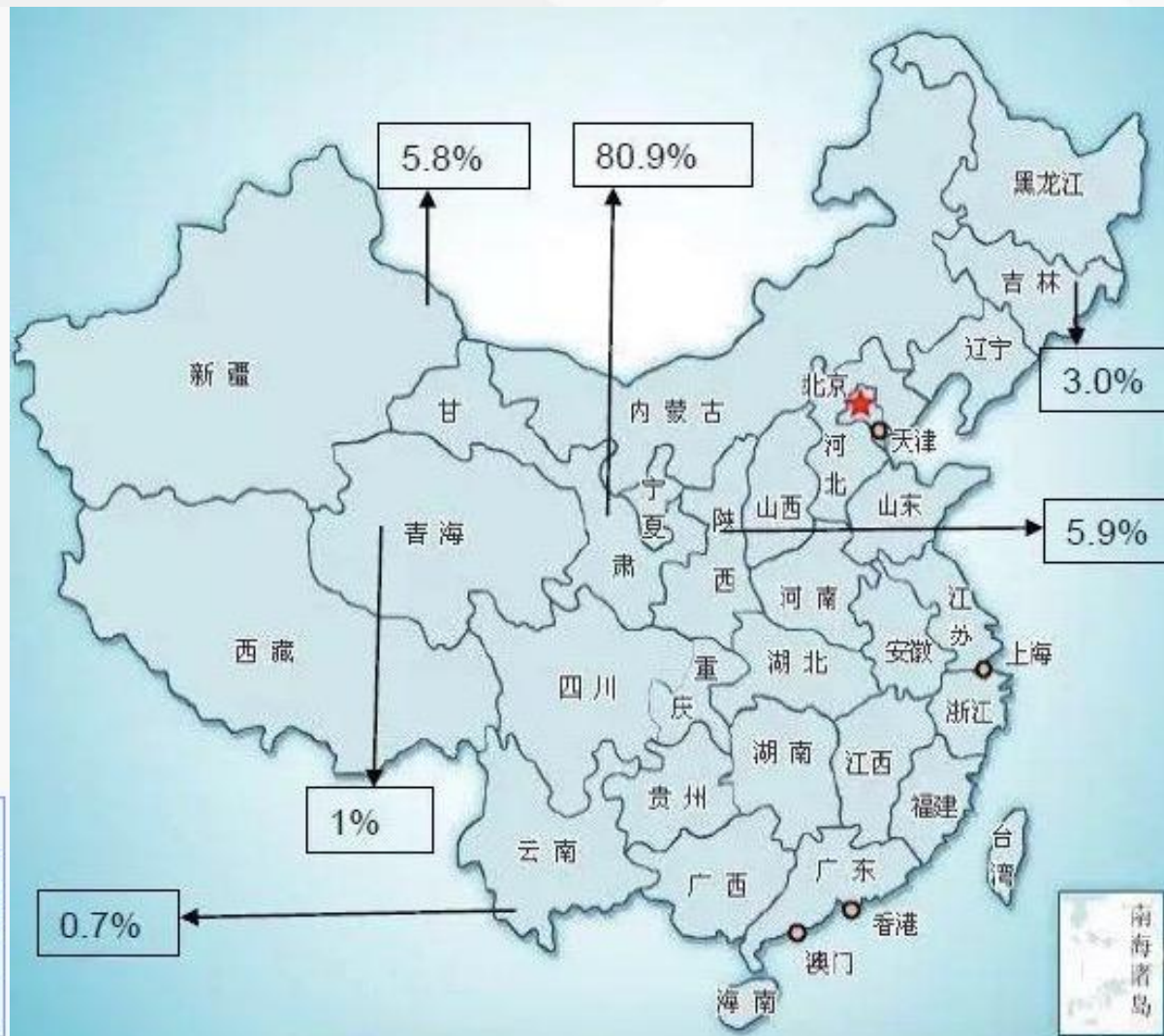
Mysteel-全球镍矿产量金属量 万吨						
时间	2014	2015	2016	2017	2018	2019年
印尼	18	13	20	36	61	80
菲律宾	44	47	35	34	35	36
俄罗斯	1	26	22	22	22	27
新喀	18	19	20	22	22	22
加拿大	24	23	24	21	18	18
澳大利亚	24	22	20	18	15	18
中国	10	9	9	9	10	11
巴西	10	9	9	8	7	8
古巴	5	5	5	5	5	5
哥伦比亚	6	4	4	5	5	5
其他国家	56	35	31	33	32	40
总量	216	215	200	213	231	270
同比	-	-0.77%	-6.89%	6.36%	8.56%	17.01%
菲+印尼占比	28.71%	27.94%	27.67%	32.67%	41.29%	43.04%

Mysteel-全球镍矿产量占比



1.8 中国镍矿资源情况

中华人民共和国矿产资源分布示意图
THE SKETCH MAP OF MINERAL RESOURCE DISTRIBUTION OF P.R.CHINA
(镍.NICKEL)



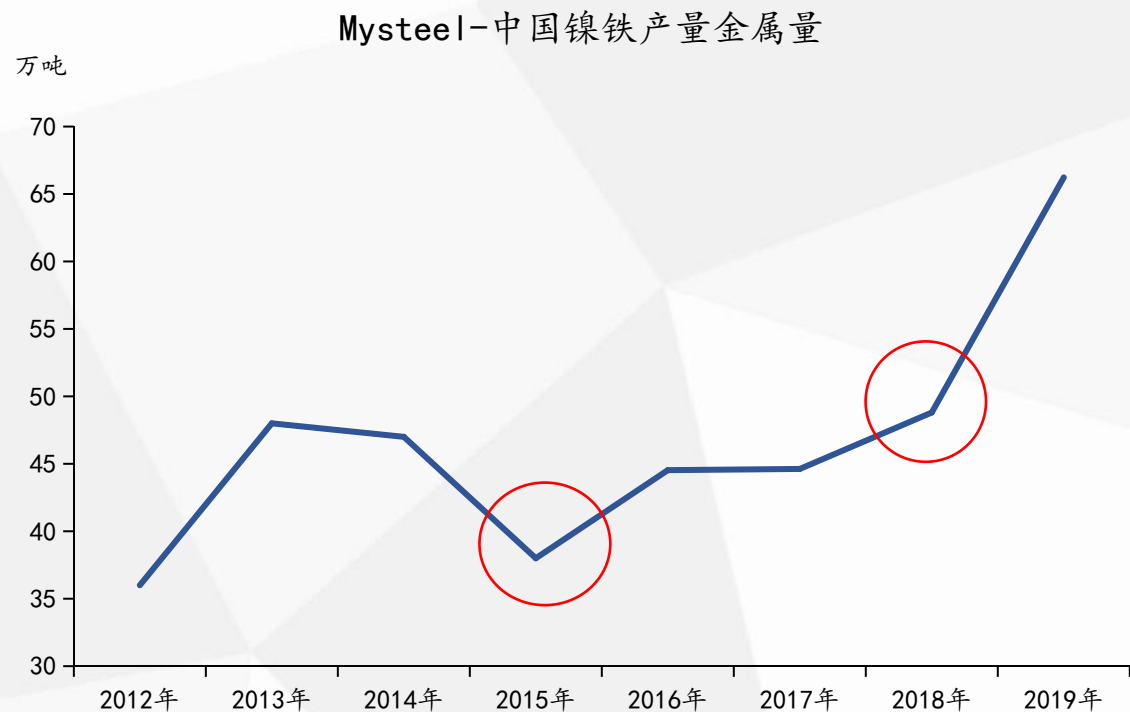


从目前我国的镍金属生产工艺路线来看，主要分为三大类型：

第一种：利用硫化镍矿资源，采用火法冶炼-电解精炼工艺生产电解镍。

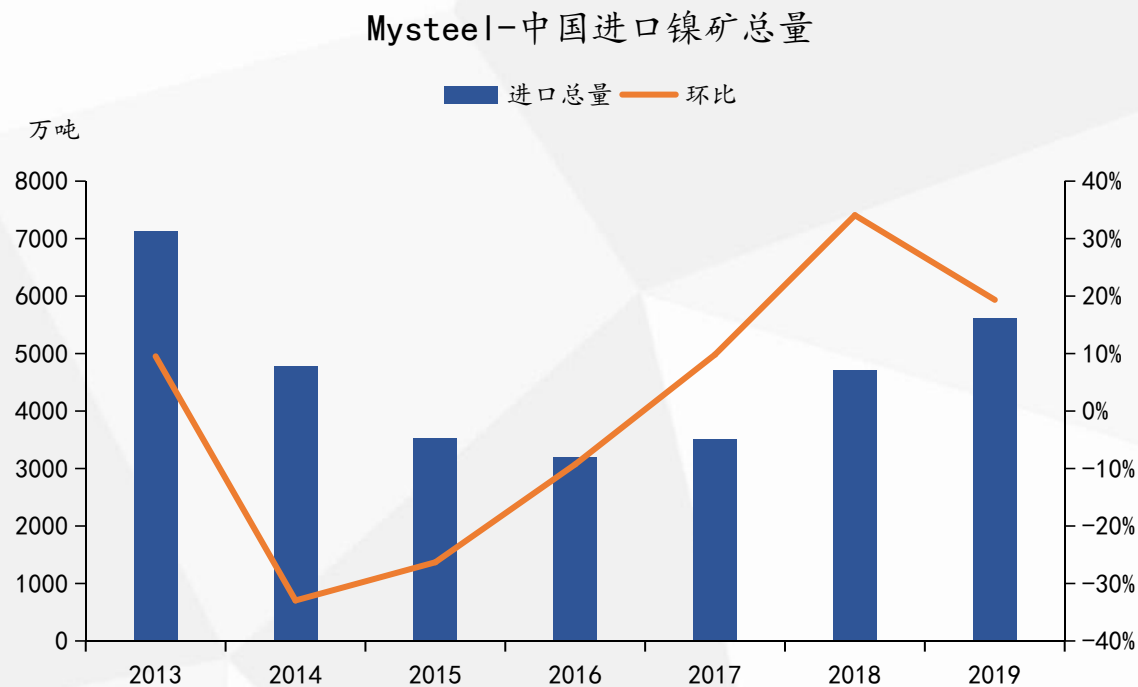
第二种：类型是利用氧化镍矿，采用湿法冶炼工艺生产电解镍。

第三种：是利用进口氧化镍矿，采用高炉或者矿热电炉生产含镍生铁（或镍铁）。



据Mysteel统计，2019年中国镍铁产量金属量总计约61万吨，同比2018年增加27%。

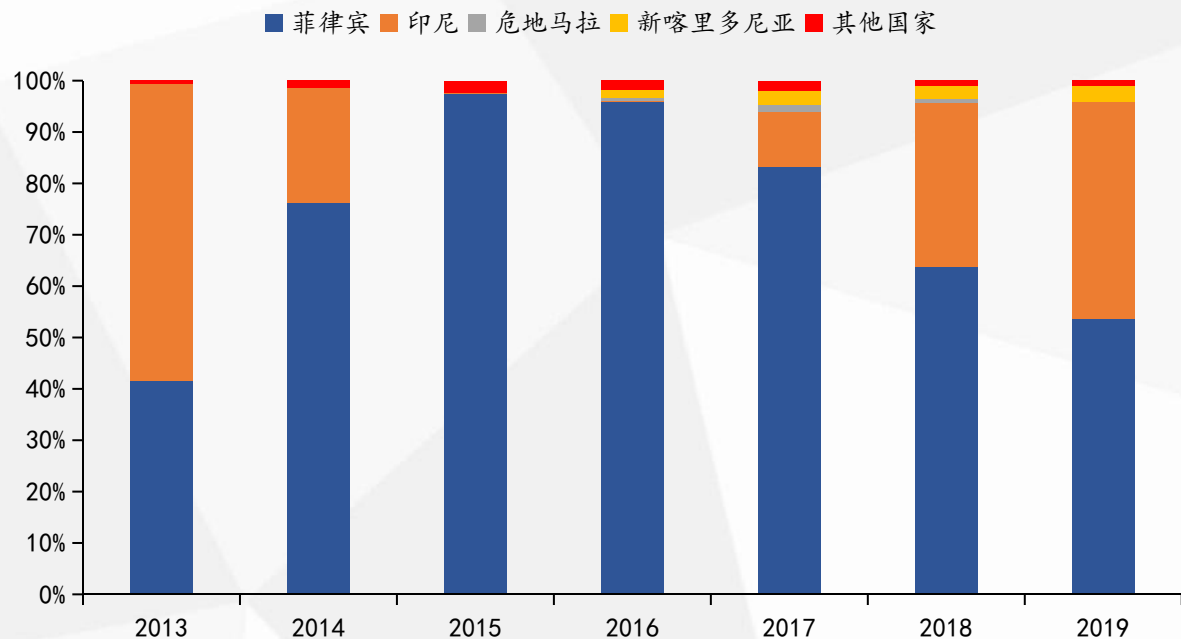
其中中高镍铁产量约53万吨，同比2018年增加39%。



自2014年印尼禁止镍矿出口后，中国镍矿进口总量逐年下降，2016年约3191万吨，同比2013年下降50.91%。

至2017年印尼有条件恢复出口，随着中国新建镍铁项目逐渐投产，镍矿进口量逐年增加，2019年进口总量约5607.96万吨，同比2018年增加19.36%，同比2016年增加75.75%。

Mysteel-中国进口镍矿量分国别占比



分国别来看，2013年中国镍矿进口总量约7118.20万吨，其中约57.77%进口于印尼，约41.54%镍矿进口于菲律宾。

2016年，中国镍矿进口总量约3190.90万吨，其中自菲律宾进口镍矿总量约3057.1万吨，占总进口量的95%以上。

2019年，中国镍矿进口总量达到5607.96万吨，其中菲律宾镍矿进口总量约3008.49万吨，占比53.65%，印尼镍矿进口总量约2371.2万吨，占比42.30%。



1.13 印尼镍矿主要分布

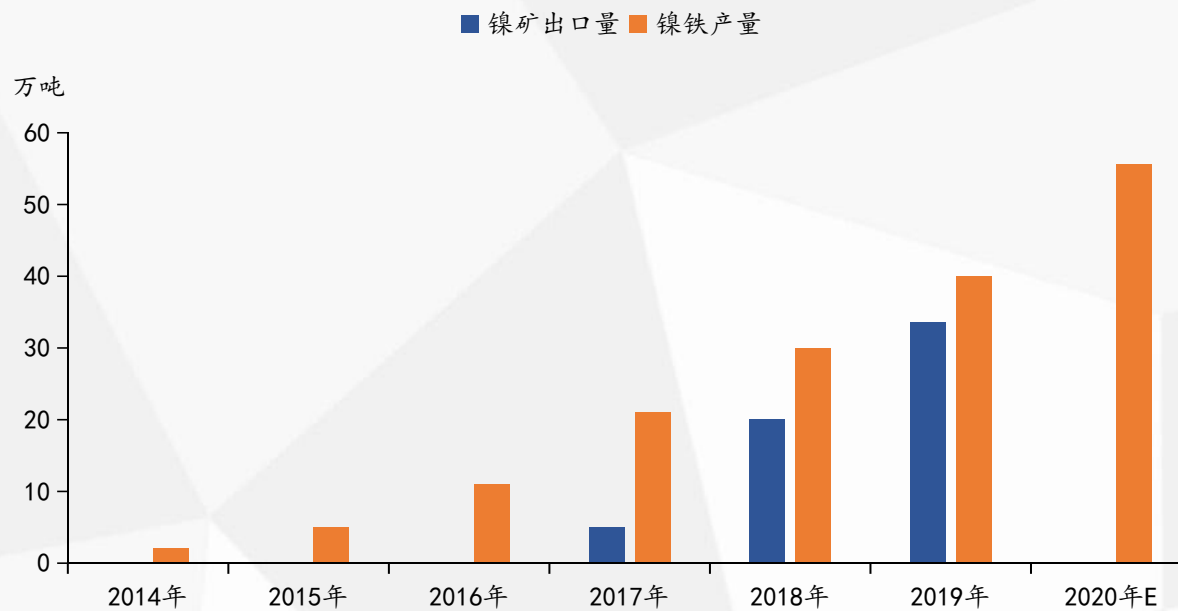


印尼镍矿分布较为集中，主要在苏拉威西岛和附近岛屿，即大家俗称的大K岛和小K岛，前者占据整个印尼镍资源的70-80%，而后者约20-30%。



1.15 印尼从镍矿输出国升级为镍铁主产国

Mysteel-印尼镍矿出口量&镍铁产量





4月23日，印尼能源和矿产资源部公布镍矿内贸基准价格，并表示设定的矿产月度基准价格将用作镍矿交易的底价，该部将允许交易的最低价格为比该底价低3%，将于5月14日开始生效。

5月11日，印尼政府和国会矿产资源管理委员会就该国采矿法的修订达成一致意见，其中包括对特许权规模和许可证期限规则的修改。其中提出地方政府采矿收入所占份额将之前的1%增加到1.5%。



1.17 菲律宾主要镍矿产区



菲律宾主要镍矿产区：

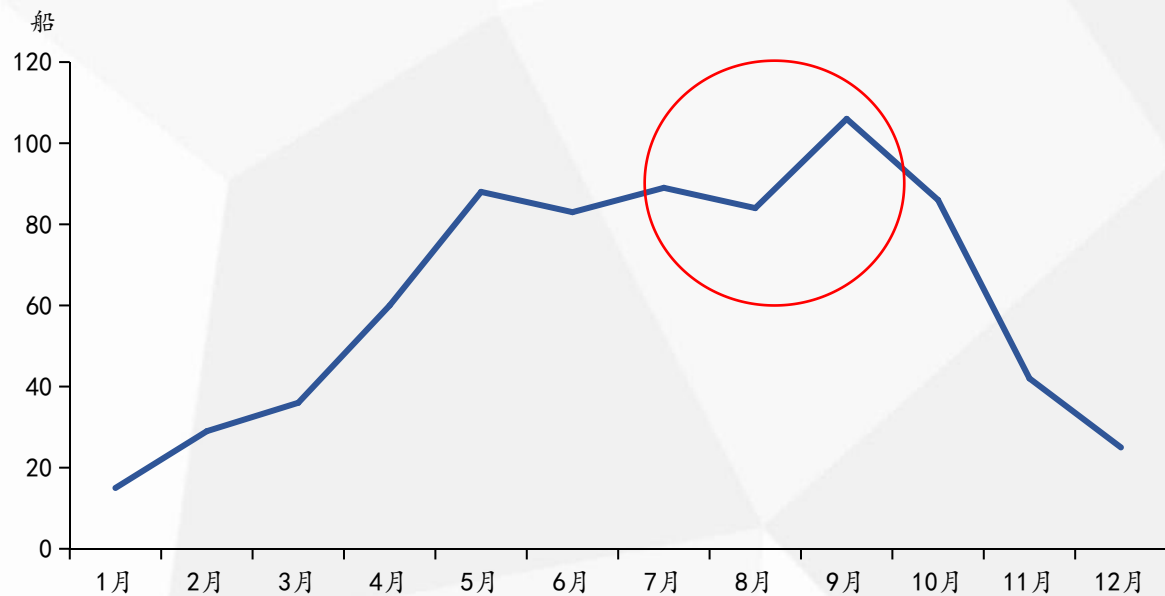
北部的Zambales矿区；

中部的Palawan和Surigao（包含Dinagat和Tubay）；

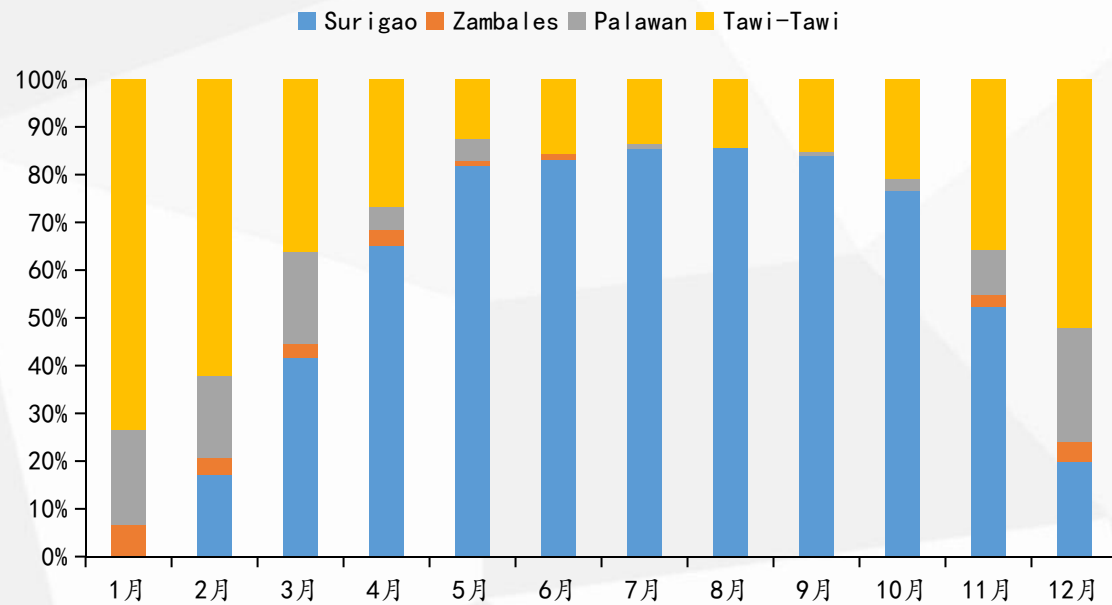
南部的Tawi-Tawi。

1.18 菲律宾主要矿区出矿量占比

Mysteel-菲律宾主要镍矿区出货情况



Mysteel-菲律宾镍矿区出货占比



一季度国内镍矿供需分析

2/

——菲律宾疫情防控升级，矿山开采出货受阻
国内镍矿供应紧缺，工厂现货库存低位

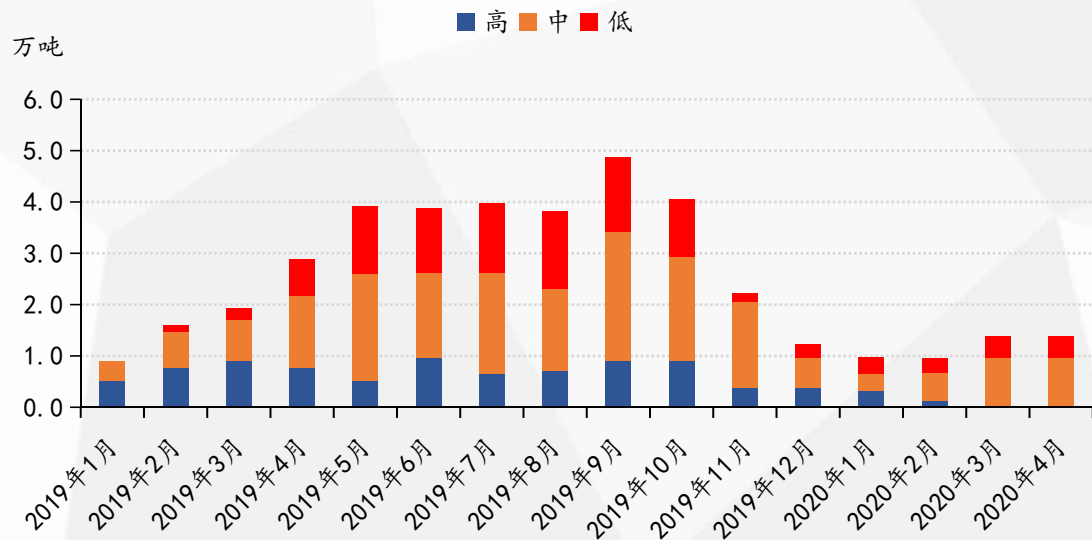


2.1 一季度疫情蔓延，菲律宾进入防疫状态

日期	颁布政策
3月12日	3月12日，菲律宾总统杜特地在发布会中公布，菲律宾防疫级别升至二级红色警戒（最高级别），2020年3月15日-2020年4月14日，进出马尼拉区的海陆空本地交通（暂不含国际航班）将全部暂停。
3月14日	菲律宾北苏里高政府就外国船舶（不论国籍及原国籍）3月18日至3月31日将被禁止进入北苏里高省正式签署文件。
3月16日	菲律宾官方宣布将包含在马尼拉大都会在内的整个吕宋岛置于“加强性”社区隔离中。政策表示，港口应继续对货船开放，但严格意义上不允许船员登船/离船，并需符合检疫局/海关总署的要求。
3月17日	菲律宾南苏里高地区政府就禁止外轮进入召开会议，会议表示3月18日-3月31日禁止外轮进入该省。
3月17日	Zambales 矿山正常生产受到影响，船舶无法进入。
3月18日	AGUSAN省发布的政令中第7项：所有国内和国际船只均不得进入本省领海区域，运输生活必需品的国内船只以及从本省内矿石装点发出的国际船只除外。但这些船只必须严格遵守防疫检查规定并且所有船员一律不得下船。
3月19日	南苏里高 Carrascal、Cantilan 市市长 签署文件，设立共同检疫站点，并表示即日起允许符合检疫标准的外国船舶通行，但相关船员不可登船/下船。
3月23日	Berong装船出货被叫停。
3月25日	菲律宾总统杜特地宣布菲律宾进入为期三个月的国家紧急状态，以控制2019冠状病毒疾病（COVID-19）疫情。
3月27日	南苏里高省Carrascal市政府发函要求CNC镍矿公司遵守行政命令中规定的措施，凭公司ID和证明可经过检疫；自3月28日凌晨5点起，除被纳入豁免范围的人员之外，Carrascal市所有人都被建议呆在家里；所有的普通员工和工作员工，实行压缩的每周4天工作制，从上午9时至下午3时，并保持一定的社交距离，定期对工作场所进行消毒。
3月28日	北苏里高政府表示，从4月1日起，包含采矿及矿加工厂在内企业被要求暂时关闭。 北苏里高省将限制任何以商业为目的空运和海运进入该省，且苏里高岛（包括Bucas 岛）与D岛之间的航运将自2020年4月1日起至14日间暂时停止。

2.2 一季度菲律宾镍矿出口量同比下降

Mysteel-菲律宾出口镍矿量金属量



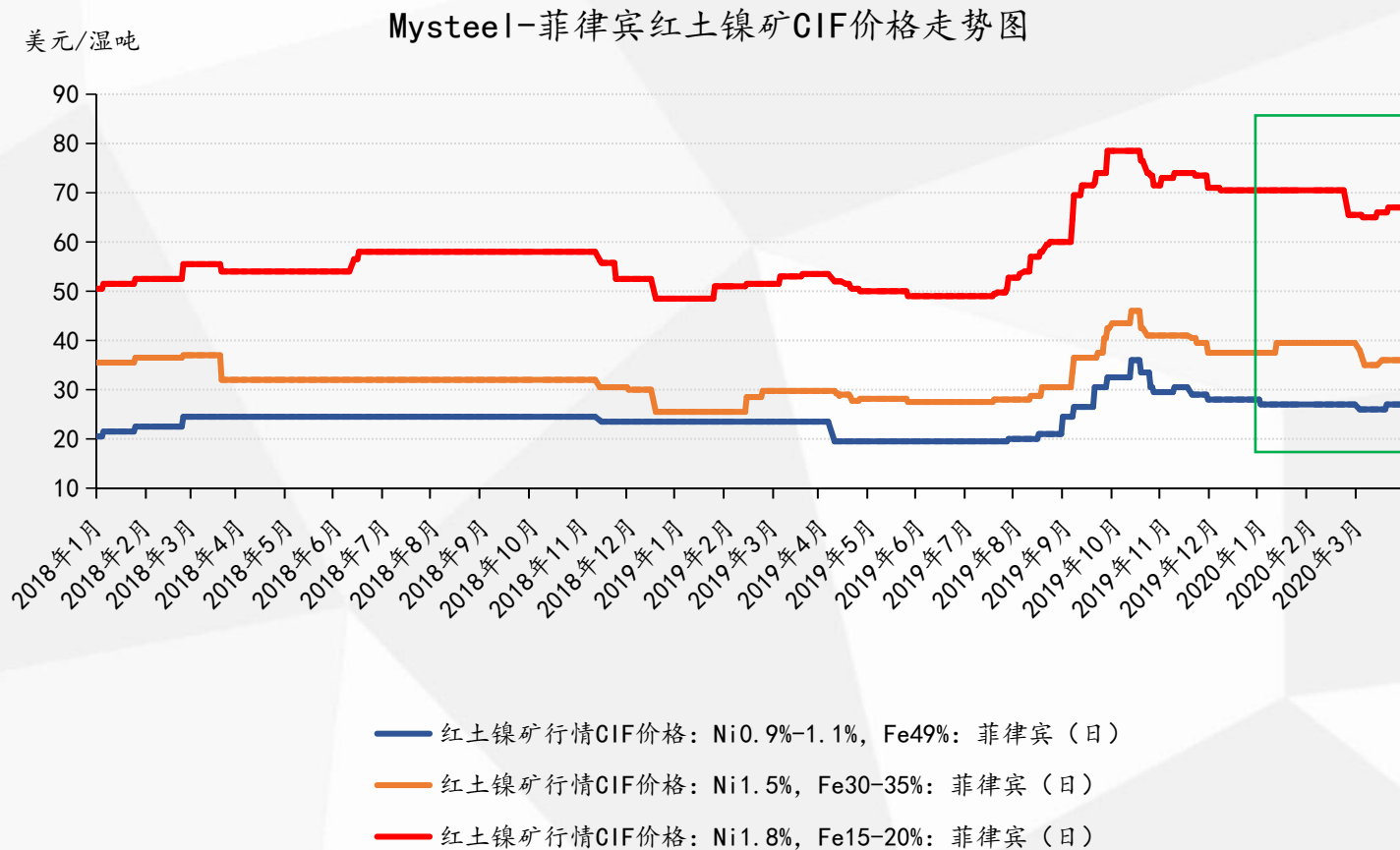
	低品镍矿 (0.9%)	中品镍矿 (1.5%)	高品镍矿 (1.8%)	总量
实物量	188.80	196.52	40.46	425.78
金属量	1.10	1.92	0.47	3.55
累计 同比	190.91%	-2.86%	-79.12%	-6.63%

据Mysteel统计，2020年一季度菲律宾镍矿山总货量约3.55万吨金属量，同比2019年下降6.63%。

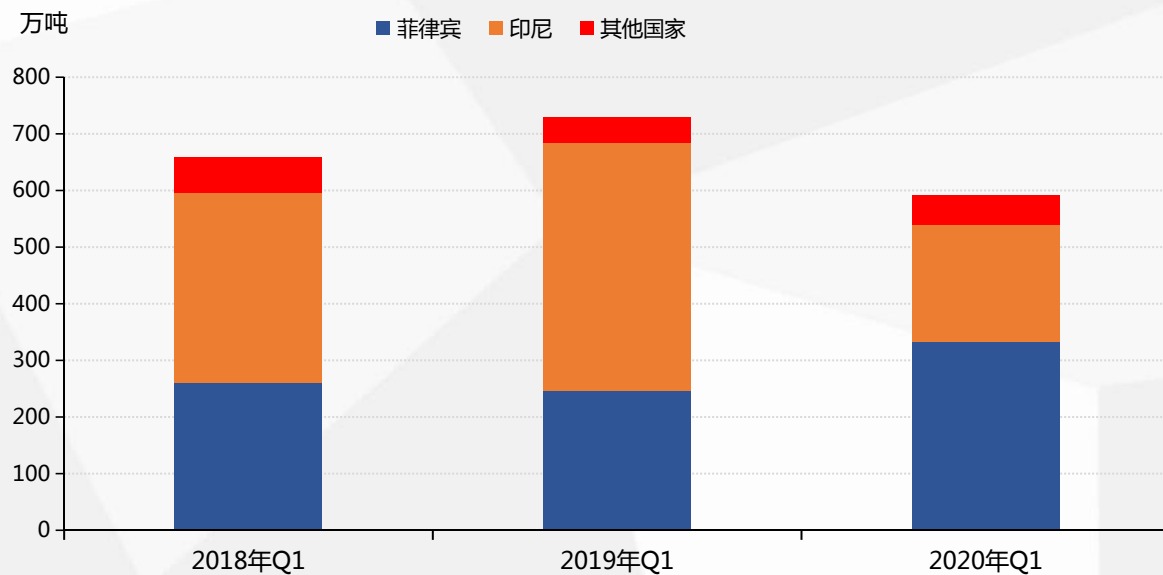
中高品位镍矿总出口量约2.45万吨金属量，同比下降44.06%；

低品位镍矿总出口量约1.10万吨金属量，同比上调190.91%。

2.3 矿价走势弱稳



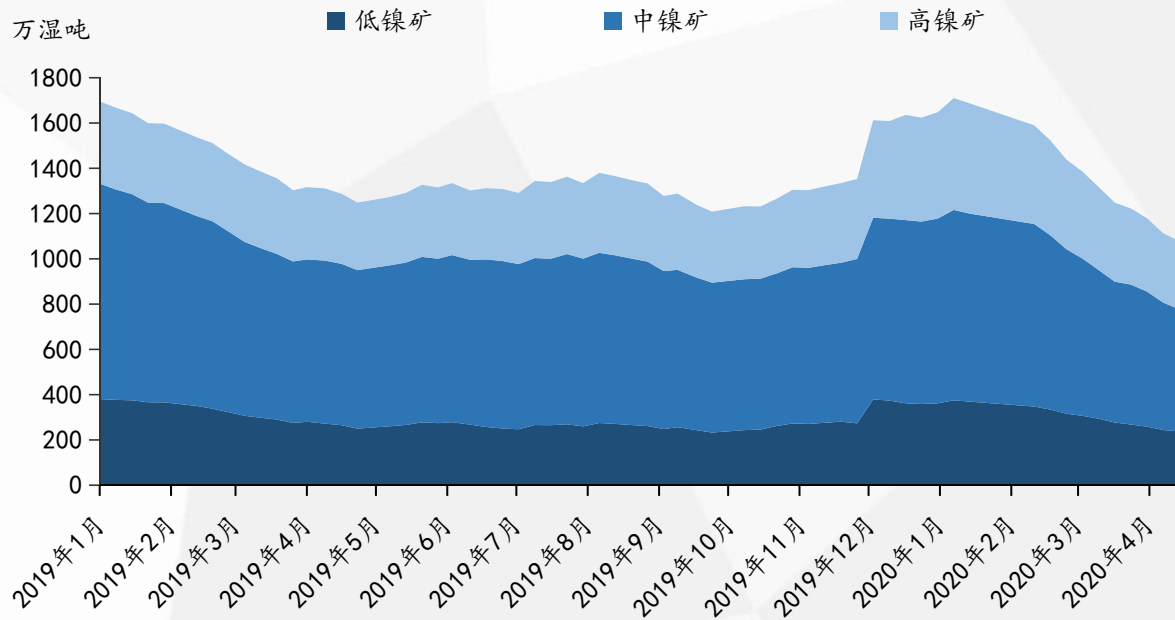
Mysteel-中国镍矿分国别进口量



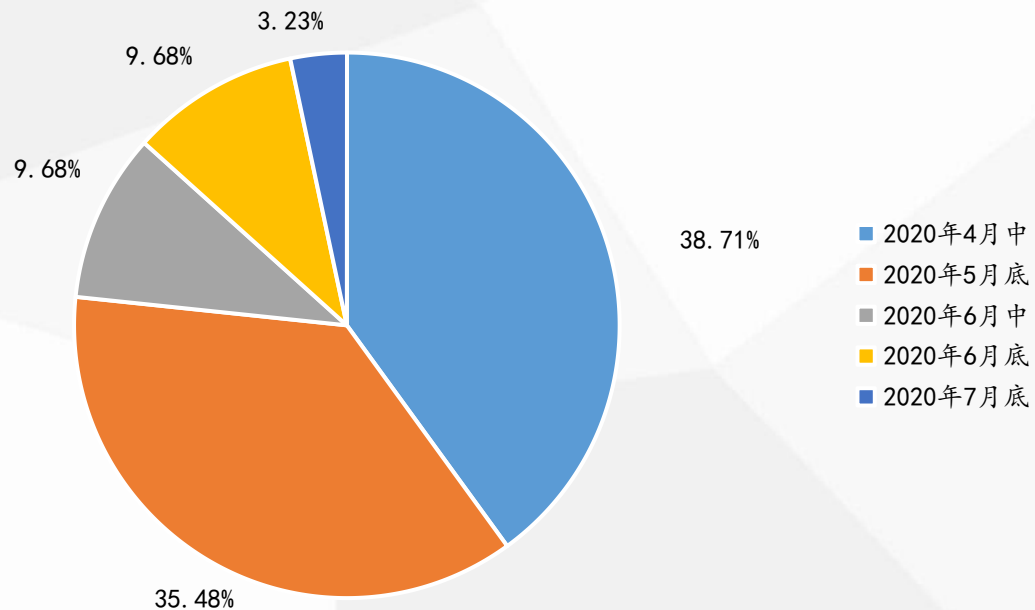
据Mysteel海关数据统计，2020年一季度中国进口镍矿量约592.56万吨，同比2019年一季度进口量下降约18.82%。

2.5 一季度国内镍矿库存情况

Mysteel-中国港口镍矿库存总量分品位



Mysteel-国内32家高镍铁厂镍矿现货库存使用时间占比



据Mysteel统计，2020年一季度末中国港口镍矿库存总计约9.74万吨金属量，同比2019年减少约23.46%。

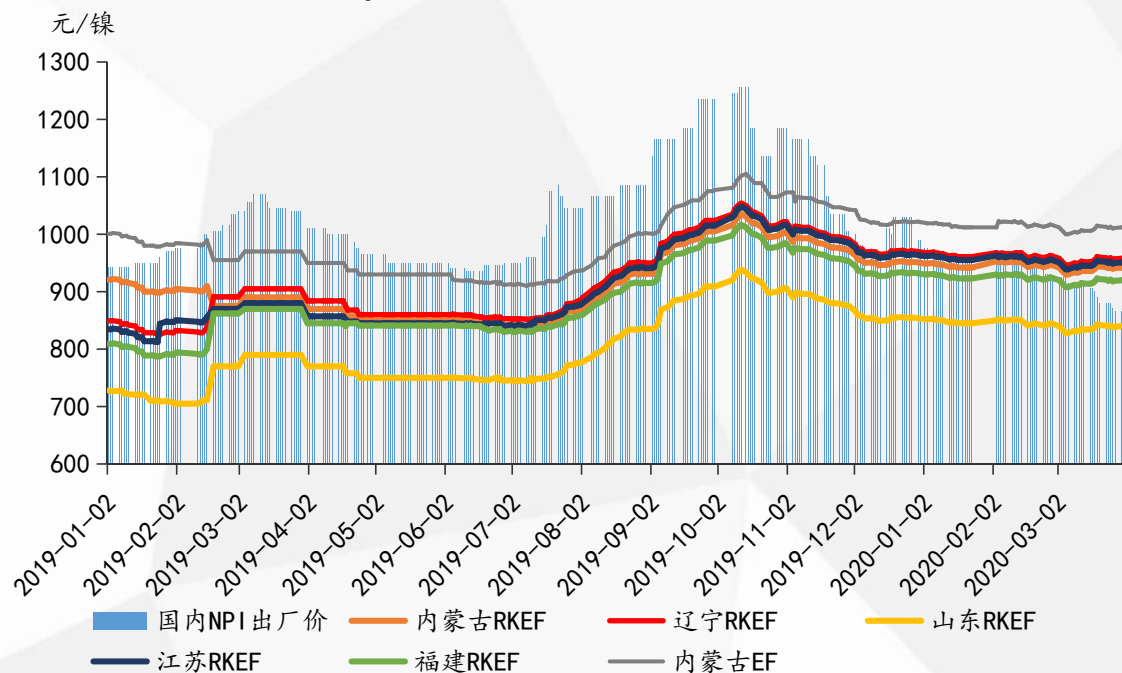
其中低镍矿约0.80万吨金属量，同比2019年减少约50.12%；

中镍矿约5.61万吨金属量，同比2019年减少约24.35%；

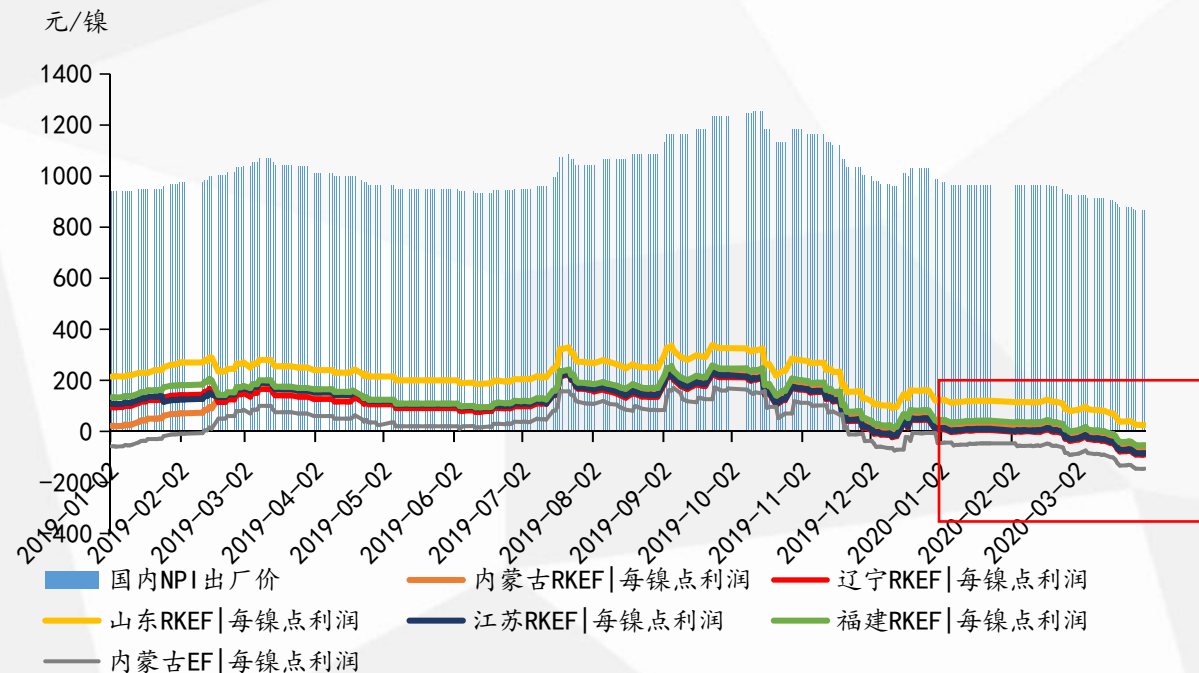
高镍矿约3.33万吨金属量，同比2019年减少约9.57%。

2.6 国内镍铁厂即期利润亏损严重

Mysteel-国内镍铁即期成本

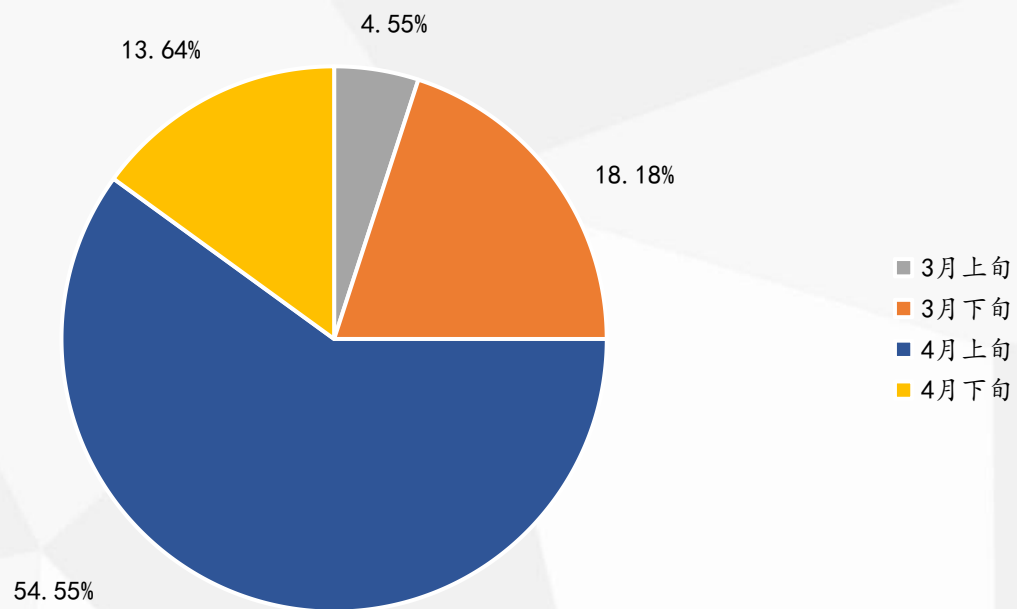


Mysteel-国内镍铁即期利润



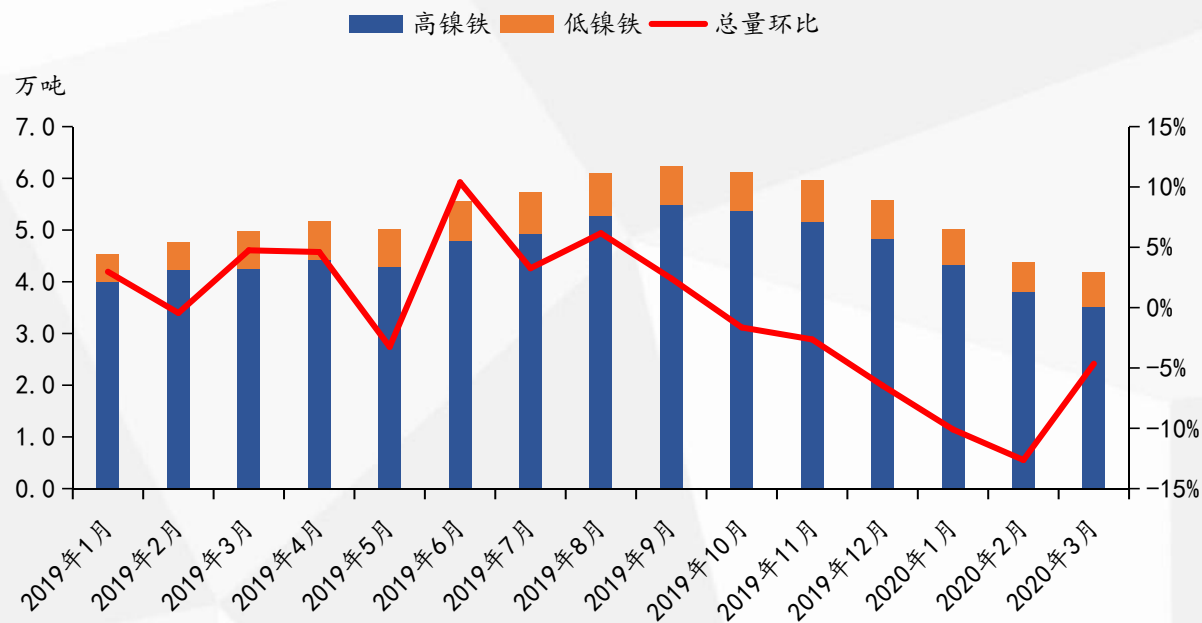
2.7 镍铁厂订单接单情况不佳

Mysteel-国内22家镍铁厂订单最远交货期厂家数占比



2.8 一季度国内镍铁产量同比下降6.15%

Mysteel-中国镍铁产量金属量



据Mysteel统计，2020年1-3月中国镍铁产量金属量总计约13.62万吨，同比2019年减少6.15%。

其中中高镍铁产量总计约11.70万吨，同比减少6.70%；

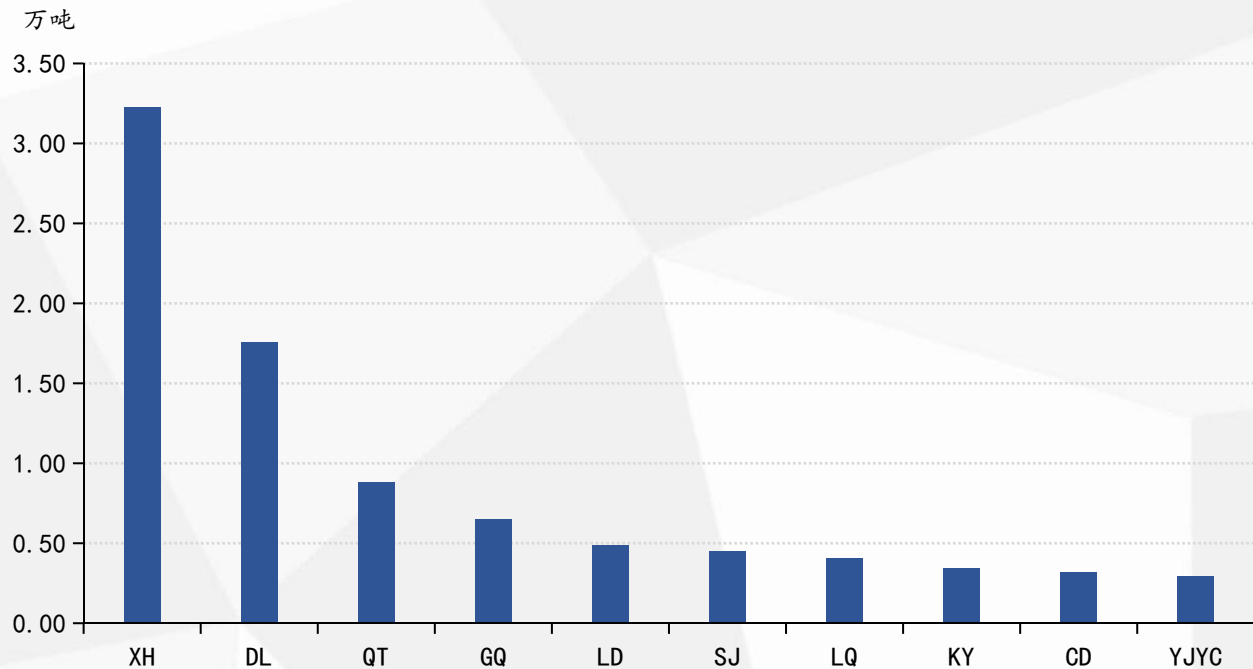
低镍铁产量总计约1.92万吨，同比增加7.87%。

2.9 3月国内镍铁生产企业生产动态

国内3月份镍铁生产企业生产动态			
国家	地区	生产动态	3月较正常生产减少金属量 万吨
中国	内蒙古	6企业：3月正常生产，4月计划计划20日后停产	↓0.08
		7企业：2020年3月减负生产	
		8企业：2020年3月减负生产	
		9企业：于2020年1月停产一条镍铁产线后维持两条产线正常生产，暂未确定复产时间	
		10企业：于2020年1月停产，后于3月16日（开炉）恢复生产	
	辽宁	11企业：3月停产了一周左右时间，4月正常生产	↓0.20
		12企业：减负生产，维持正常产量的50%左右	
		13企业：已于3月底开启2条线镍铁产线检修计划	
		14企业：减负生产，于2019年12月初大修的镍铁产线暂无明确复产计划	
		15企业：因2020年2月底停炉检修，已于3月下旬恢复生产	
山东	16企业：3月继续执行减产，老厂产线全部停产	↓0.98	
	17企业：于2020年2月底停产 暂无复产计划		
	18企业：减负生产		
	19企业：减负生产，4月计划检修		
江苏	20企业：减负生产正常产量的30%	↓0.39	
	21企业：目前维持两条镍铁产线正常生产，另于2020年2月初的一条检修产线计划5月复产		
	22企业：正常生产，只是2019年改造的产量复产延迟，暂未确定复产时间		
	23企业：于2020年3月末烘炉调试，计划4月下旬复产		
	24企业：于2020年1月初暂停生产，目前暂无复产计划		
闽粤桂	25企业：减负生产	↓0.32	
	26企业：于2020年1月高炉休风，后于2020年3月16日恢复生产		
	27企业：计划于2020年4月检修两台炉子		
	28企业：3月炉况出现问题，4月生产基本正常		
	29企业：于2020年2月底一台高炉恢复生产，3月产量增加		
非主产	30企业：于2020年4月初大修一条镍铁产线，预计5月底复产。另外新建项目投产延迟	↑0.01	
	31企业：于2020年3月已恢复1台高炉生产，4月2台高炉正常生产		

2.10 一季度国内高镍铁产量主要企业分布

Mysteel-一季度中国镍铁产量金属量



据Mysteel统计，2019年一季度中国高镍铁产量约11.65万吨，同比减少6.70%。

从企业分布来看，一季度产量合计占比前十的镍铁企业产量占比75.32%，其中XH一季度产量占总产量的27.58%。



3/

展望二季度国内镍矿供需平衡

3.1 菲律宾疫情防控措施不断升级

北苏里高

外国船舶（不论国籍及原国籍）3月18日至3月31日将被禁止进入



03.16



03.16



04.07



04.08



南苏里高

3月18日-3月31日禁止外轮进入该省

苏里高

亚镍、环球镍业自愿关停4月在北苏里高地区的采矿及发货业务。

吕宋岛

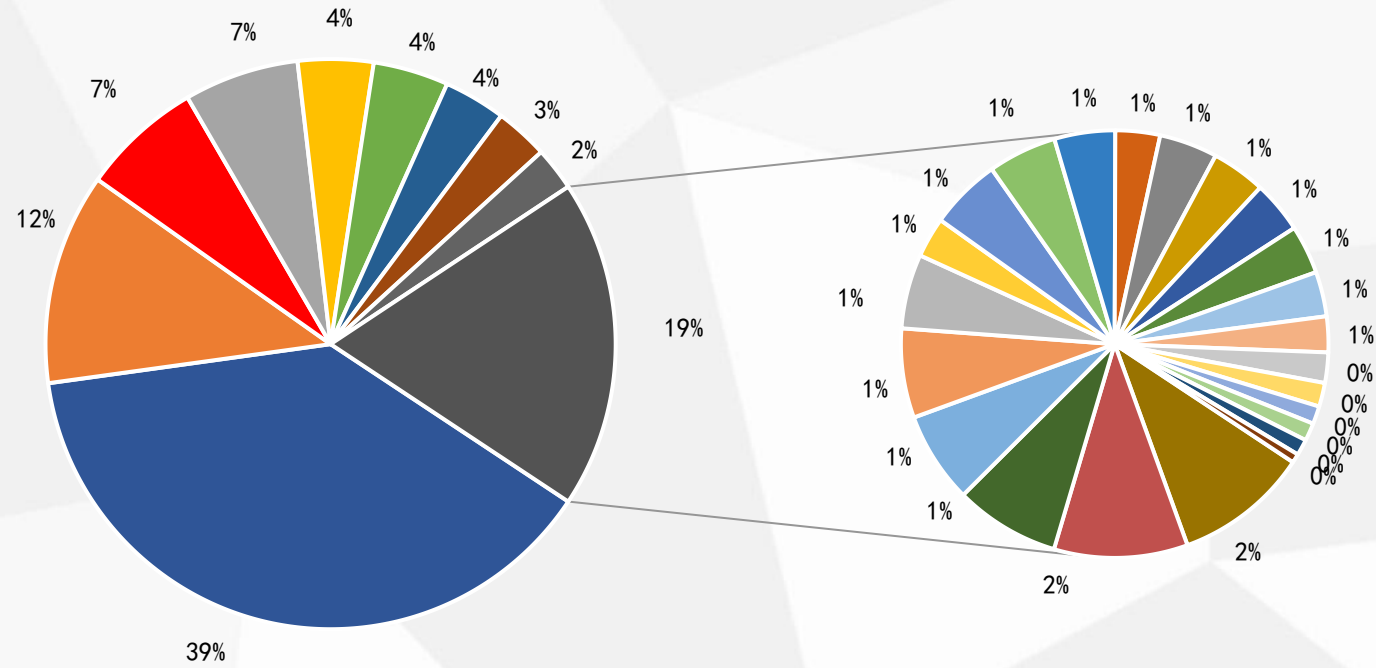
将包含在马尼拉大都会在内的整个吕宋岛置于“加强性”社区隔离中至4月14日

吕宋岛

吕宋地区强化社区隔离延长至4月30日

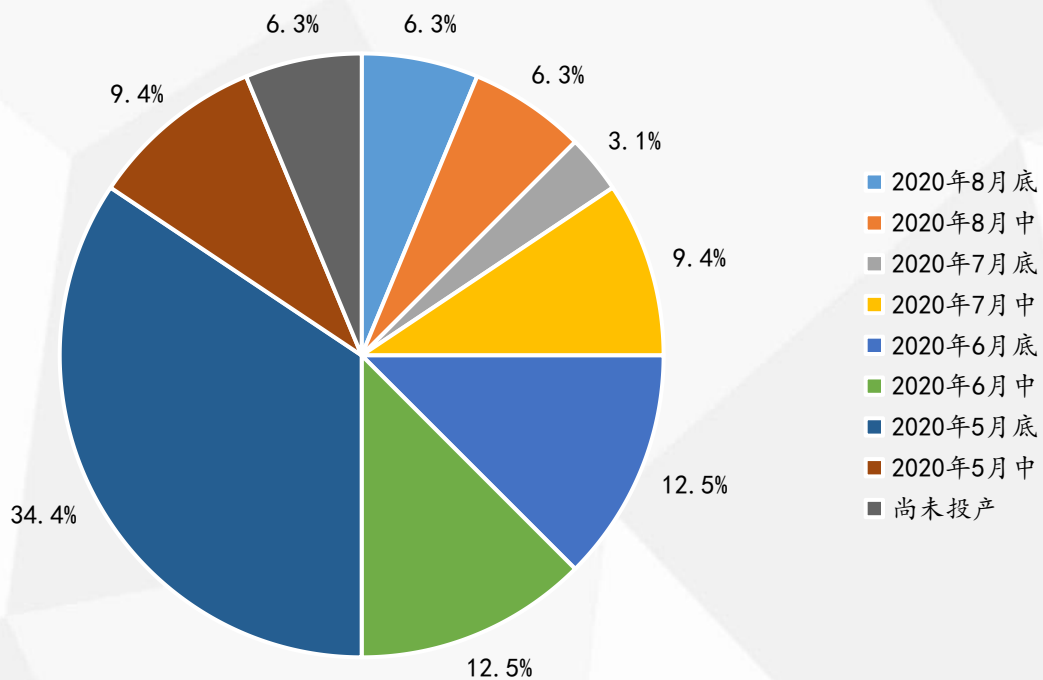
3.2 国内高镍铁厂现货库存情况

Mysteel-国内32家高镍铁厂镍矿现货库存分企业占比

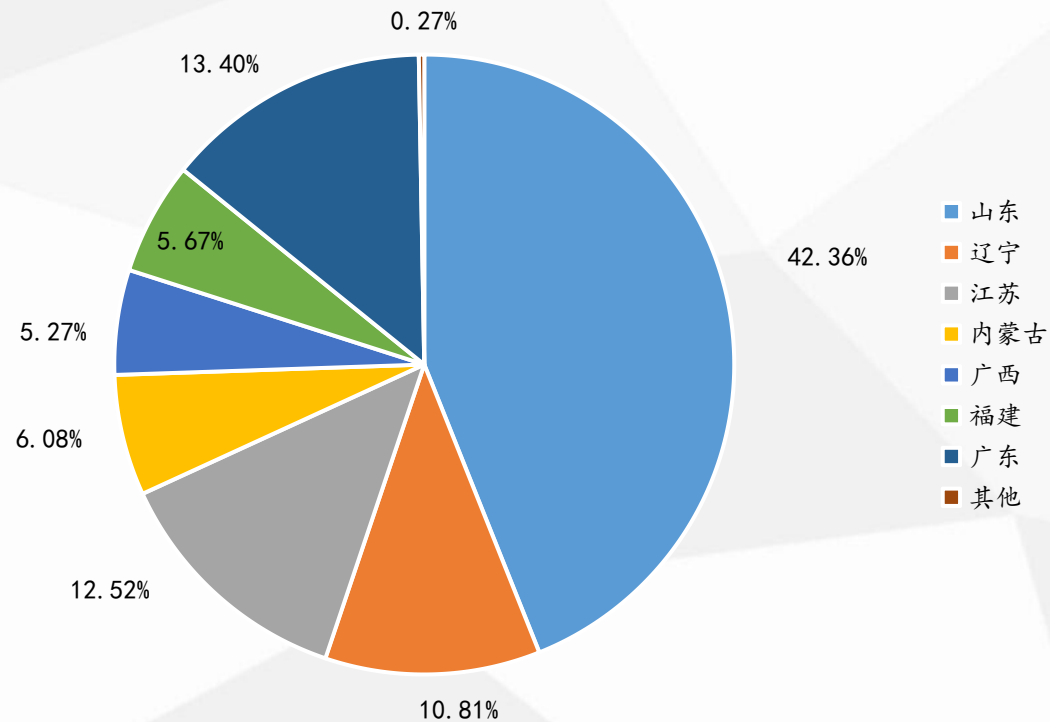


3.3 国内高镍铁厂现货库存使用时间

Mysteel-国内32家高镍铁厂镍矿现货库存使用时间占比

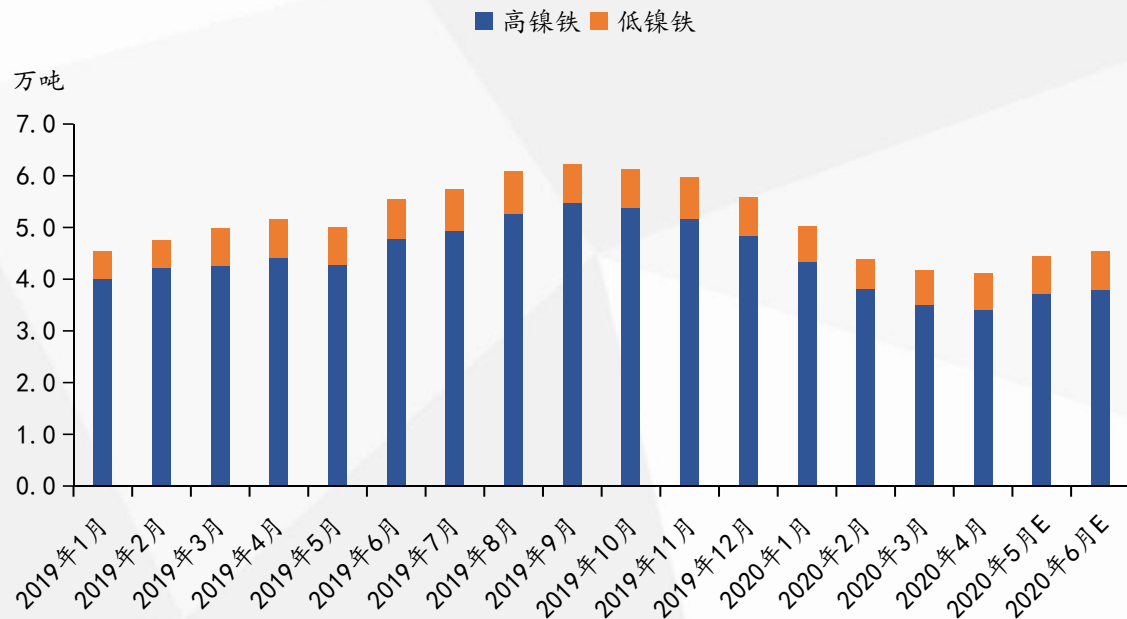


Mysteel-国内32家高镍铁厂现货库存分布



3.4 4月国内镍铁产量环比下降1.55%

Mysteel-中国镍铁产量金属量



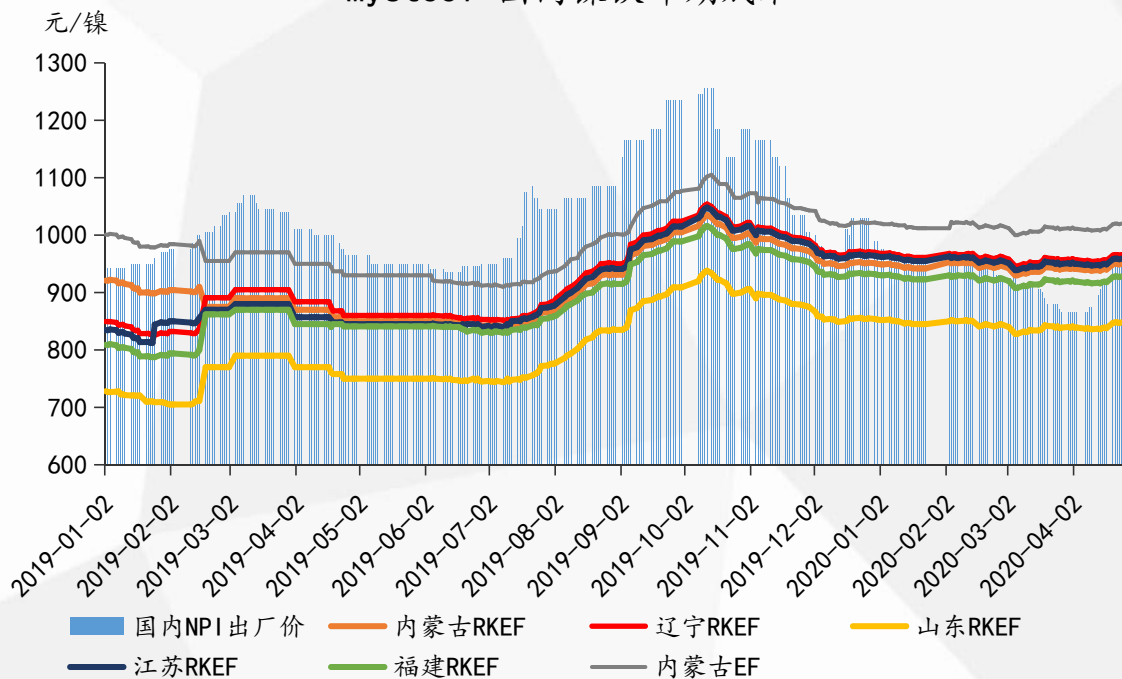
2020年4月中国镍铁产量金属量合计4.13万吨，环比减少1.55%，同比减少17.61%。其中高镍铁3.40万吨，环比减少3.16%，同比减少23.39%；低镍铁0.71万吨，环比增加6.84%，同比减少7.92%。

2020年5月中国镍铁产量金属量预估合计4.45万吨，环比增加7.87%，同比减少11.70%。其中高镍铁3.72万吨，环比增加9.54%；低镍铁0.72万吨，环比增加0.37%。

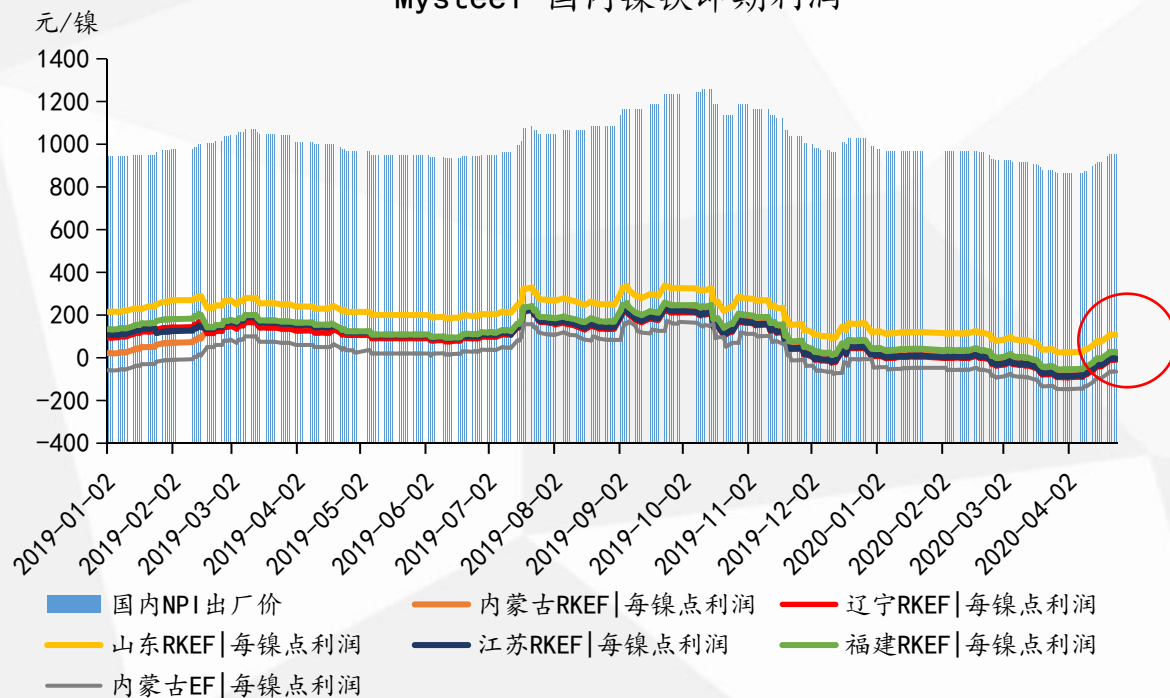
5月国内前期部分执行减产检修改造的高镍铁厂恢复生产，再则4月高镍铁价格上涨100元/镍刺激5月高镍铁厂排产增加，5月高镍铁产量环比4月增加。

3.5 即期矿价下镍铁厂转亏为盈

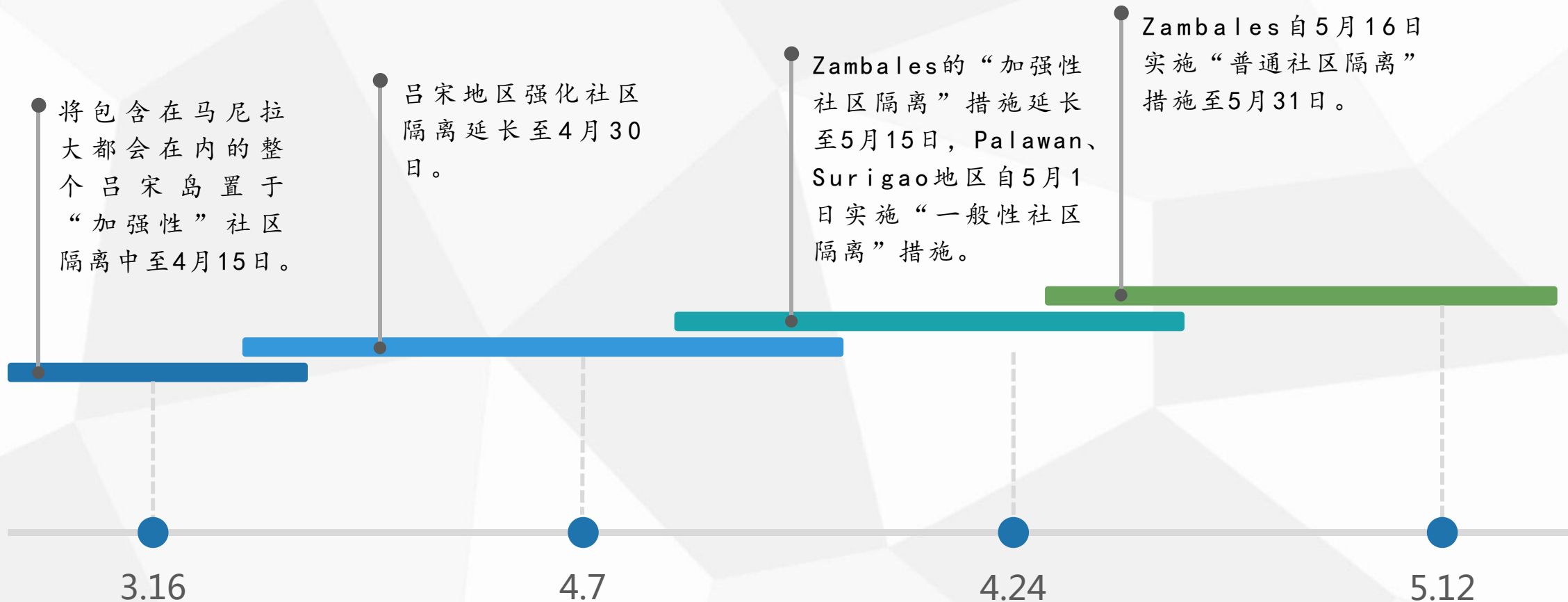
Mysteel-国内镍铁即期成本



Mysteel-国内镍铁即期利润



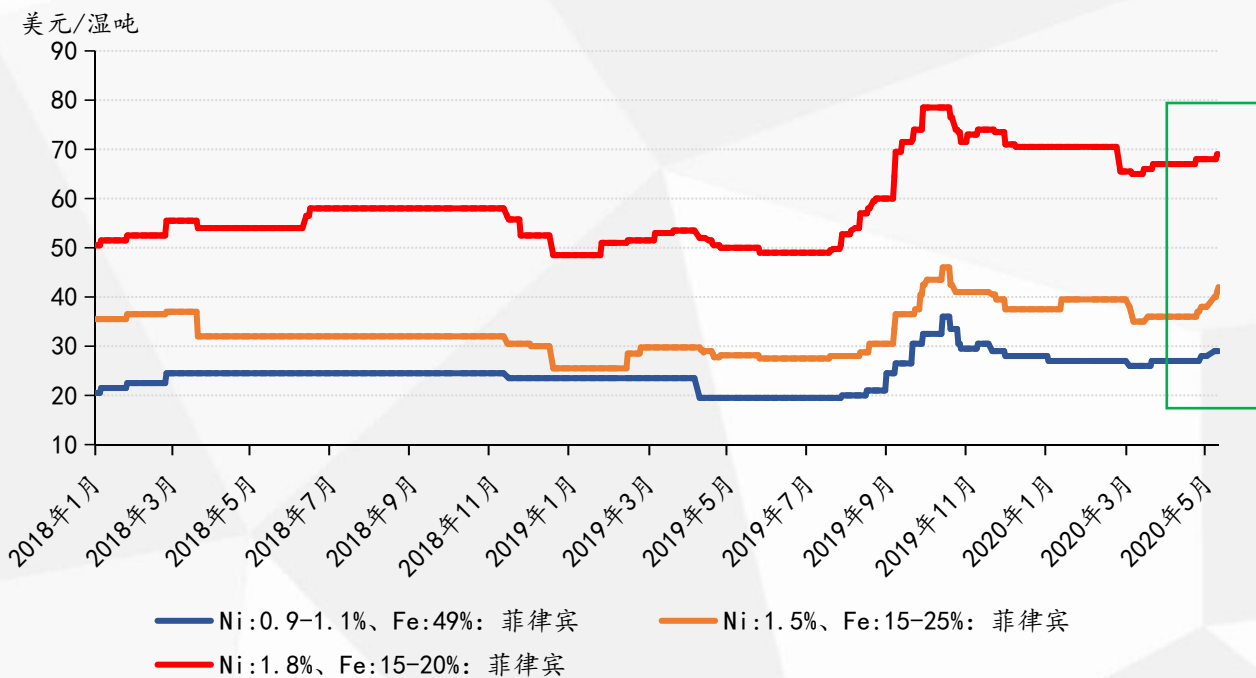
3.6 菲律宾主矿区相关疫情防控政策



Mysteel 国内中高镍矿供需平衡 (万湿吨)	
供应	519.5
需求	1103
供需平衡	-583.5
国内一季度末现有库存	1175.7
国内二季度末库存情况	592.2

3.8 节后镍矿看涨心态愈浓

Mysteel-红土镍矿CIF价格走势图



1. 原料库存低位，镍铁利润刺激下镍铁厂积极补库，支撑矿价走高。
2. 乐观预计菲律宾6月初可以正常出货，整体而言上半年国内镍矿库存都将是一个低位的水平；而很快10月到来，镍铁厂是否要在雨季前大量补库？
3. 市场议论点：镍矿主产国印尼或将放开镍矿出口？！目前市场仍不明朗，需要关注。
4. 印尼内贸价格分歧



谢 谢