



镍价的新故事，新征程

联系人 徐舟
电子邮箱 jytzzx@jyqh.com.cn
电话 021-68555105

一、一则消息引发的暴跌

3月3日，伦镍价格突然出现跳水，单日跌幅超过7%，带动国内镍价大幅低开，并封住跌停板。次日，镍价跌势不减，伦镍再度下跌8%，国内镍价再次触及跌停板，价格下探12万整数关口，国内外镍价双双创出近3个月来新低。短短两个交易日，伦镍下跌近3000美元，国内镍价下跌超过16000元，跌幅都超过10%。

造成镍价暴跌的直接原因是来自于一则消息。3月初，青山实业与华友钴业、中伟股份签订高冰镍供应协议。三方共同约定青山实业将于2021年10月开始一年内向华友钴业供应6万吨高冰镍，向中伟股份供应4万吨高冰镍。该消息传出之后，引发市场一片哗然，因为这意味着镍铁转产高冰镍的工艺已经成功投产，镍铁到硫酸镍的通道被打通了，市场基于硫酸镍短缺的看涨逻辑失去了支撑。

随着青山用镍铁生产高冰镍的工艺成熟后，镍价的供需格局发生了改变，定价体系也随之转变，未来镍价走势何去何从，下文我们将试图通过重新梳理镍市场走势及背后逻辑，探讨镍价的未来。

二、镍定价的范式转移

1、镍的传统生产工艺

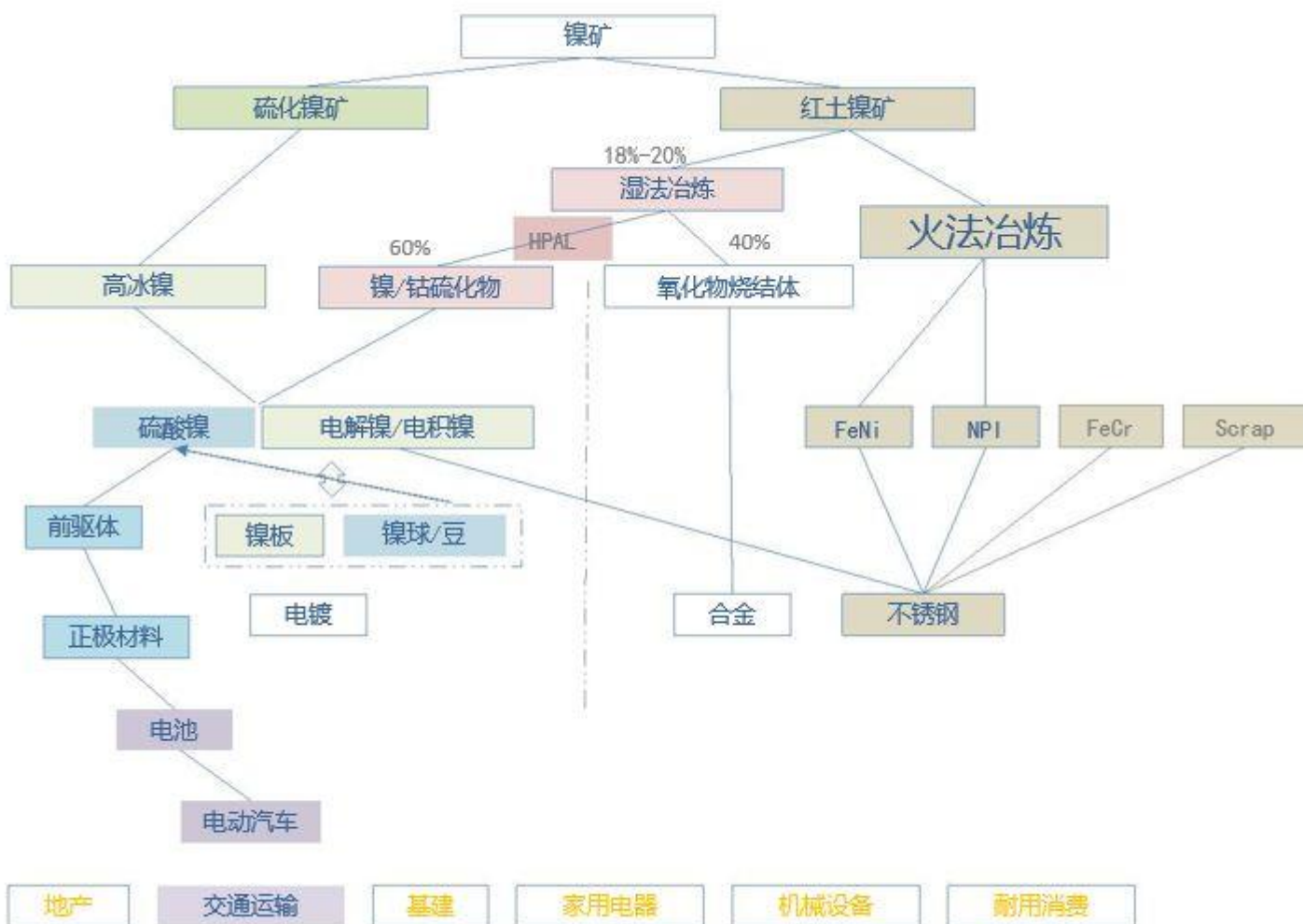
全球镍矿主要分为红土镍矿和硫化镍矿。根据USGS数据，2019年全球探明的镍储量约在8900万金属吨，其中39%为硫化镍矿，其余约61%为红土镍矿。由于矿种类的不同，镍矿的生产工艺也有所不同，因此，镍市场分化为两条不同的产业链。首先是镍矿-精炼镍这一链条，主要是硫化矿通过火法冶炼以及部分红土镍矿通过湿法冶炼的方式生产精炼镍。另一条是红土镍矿-镍铁这一链条，大部分红土镍矿通过火法冶炼方式生产不同品味的镍铁，

最终全部进入不锈钢的生产。

硫化镍矿和红土镍矿，这两大类型镍矿几乎没有交集，其产品是各自割裂的，硫化镍矿的主要产品是用于合金和不锈钢的电解镍，红土镍矿的主要产品是用于不锈钢的火法冶金产品镍铁，以及用于电池材料的湿法冶金产品 MHP（氢氧化镍钴）。

在过去这两条产业链难以互相转化，其中一条产业链的供需紧张可能会在另一条过剩情况下，引发镍价的大幅上涨。在过去一年多，全球新能源汽车发展迅速，对于硫酸镍的需求大幅增长，因此出现了在镍铁产能大幅增加情况下，镍价依然出现了上涨。

图表 1 镍产业链示意图



资料来源：铜冠金源期货

2、青山工艺突破瓶颈

由于硫化矿-高冰镍-硫酸镍这条产业链在硫化矿资源趋于枯竭的背景之下，难以满足新能源汽车日益增长的需求。因此，市场将关注焦点转向了供应充足的红土镍矿，通过红土镍

矿生产硫酸镍，只要在技术可行且具有成本优势的情况下，红土镍矿就有望打开新能源行业的通道。

红土镍矿目前的主流产品是镍铁和MHP(氢氧化镍钴)，火法镍铁以印尼的中国企业青山、德龙、金川、新兴铸管，国内的鑫海科技、力勤、经安（在建中）等为代表，湿法冶炼氢氧化镍钴以中冶瑞木和已经开始建设的力勤、华友、格林美等为代表。

印尼今年上马的多个湿法HPAL项目，就是通过HPAL工艺，湿法萃取硫酸镍。由于湿法冶炼产能存在较多弊端，如固废及污染气体排放量较大、初始投资成本极高、产能建设周期长等，目前全球计划新增的湿法冶炼产能相对有限。

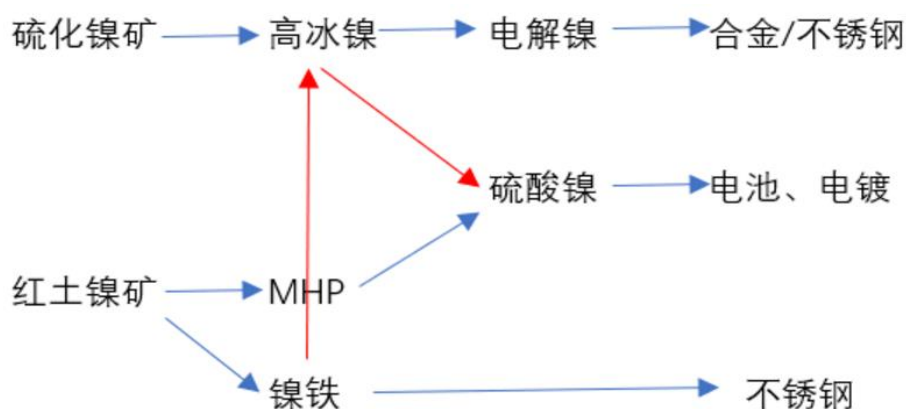
因此，红土镍矿要打通生产硫酸镍的通道，还是需要以红土镍矿生产高冰镍，进而生产硫酸镍的工艺为主要路径。其实红土镍矿生产高冰镍的工艺并非最新才投入使用，此前淡水河谷Sorowako和埃赫曼SLN早已掌握红土镍矿到高冰镍的技术，但该技术门槛较高，掌握该技术的企业镍铁产量相对有限。

青山作为印尼最大的镍铁生产企业，也突破工艺的瓶颈，通过在NPI产线后端增加转炉设备两段硫化生产高冰镍。而高冰镍可以通过加压浸出可以得到硫酸镍，这一工艺已经很成熟，华友和中伟都可以借此生产硫酸镍。

据悉青山实业于2020年7月份开始在意印尼调试试制高冰镍，于2020年年底试制成功，投产周期仅为半年，远低于湿法项目的3年投产周期。印尼具有镍铁产能的中资企业众多，该项目具有较高的可复制性，目前德龙和鑫海等镍铁生产企业均于印尼试验NPI-高冰镍项目，可以预见未来这一工艺将在印尼全面推广。

这也意味着未来红土镍矿也打开了新能源产业的大门，困扰马斯克的镍原料不足的问题也将得到解决。

图表 2 新时代镍产业链变化



资料来源：铜冠金源期货

3、镍定价体系改变

过去一年多的时间里，镍价持续上涨的主要原因就是由于硫酸镍的产能存在瓶颈，难以满足新能源汽车快速增长的需求，因此，即使在印尼镍铁大量投产，供应过剩的情况下，镍价依然保持坚挺，并不断上扬。但是随着红土镍矿到硫酸镍的生产通道打通，二者可以互相转化和互相影响，镍铁的过剩可以弥补硫酸镍的短缺，镍价也因此出现了回落。

同时，高冰镍预计将在未来成为镍产业中非常重要的中间产品，可以作为两种镍矿-硫化镍矿和红土镍矿的纽带和调节剂。如果镍铁过剩，则可以把镍铁冶炼为高冰镍，高冰镍既可以采用常规电解工艺生产电解镍，也可以采用高压浸出工艺生产出硫酸镍，这样通过高冰镍这一中间产品就可以使电解镍、镍铁、硫酸镍这几种镍产品在市场上进行相互转化和平衡。镍的定价体系也不再依赖单一产业链，未来走势需要全盘考虑硫化镍矿和红土镍矿的综合供需情况。

三、镍价的新征程

在镍市场的定价出现范式转移之后，镍价已经回落至低位，镍价也在底部盘整多日，等待下一步的方向变化。未来镍价的走势将依赖新的供需格局变化，因此我们在未来需要关注的是，镍价是否依然存在牛市可能，镍价未来的支撑在哪，以及高冰镍将会如何影响镍价节奏。

1、镍价是否依然存在牛市可能

此前市场对于镍价看涨的最大支撑在于对新能源汽车需求的乐观预期。根据测算，2021年全球新能源镍需求缺口在7万吨左右，但是随着青山高冰镍产能增加7.5万吨，2021年的新能源镍需求缺口已经被填补，甚至略有过剩，镍价在短期之内难以再现牛市可能。

长期来看，根据测算，未来5年，全球新能源汽车年均复合增长率将达到35%，2025年全球新能源汽车销量达到1363万辆，对于镍的需求也将达到60万吨，较当前增加50万吨。但如果考虑到未来青山用镍铁量产高冰镍，其高冰镍产量仍有较大提升空间，且其他印尼镍铁企业的高冰镍产能投产可能性提升。如果加上后期可能投产的高冰镍和湿法产能，2021-2025年可能会有近45.3万金属吨的硫酸镍原料新增产能，基本能填补新增需求。

整体来看，原生镍供需平衡在未来几年将逐年过剩，未来新增的镍铁产能巨大，可转化为硫酸镍的潜力也较大，足以满足新能源汽车的需求，因此镍价暂时难以出现牛市可能。

图表 3 全球新增镍湿法和高冰镍产能统计

企业	镍湿法产能	投产时间
力勤镍业	3.7 万镍吨	2021 年
青山集团	7.5 万镍吨	2021 年 Q4
华越镍钴	一期 3 万镍吨 二期 3 万镍吨	2021 年年底
青美邦新能源	5 万镍吨	2022-2023 年
友山镍业	3.4 万镍吨	2022-2023 年
华友钴业	4.5 万镍吨	2022-2023 年
青山集团	3 万镍吨	2022-2023 年
PT Ceria Nugraha Indotama	4 万镍吨	2023 年以后
住友	4 万镍吨	2025 年
埃赫曼	4.2 万镍吨	2025 年
合计	45.3 万镍吨	

资料来源：铜冠金源期货

2、镍价未来的支撑在哪

未来需要值得思考的问题则是镍价跌下来的支撑在哪。首先要需要确定红土镍矿到硫酸镍的成本。据了解，依据 RKEF 成熟的生产工艺，镍铁的生产中，每金吨镍生产成本约 9000 美金。而镍铁到高冰镍的生产成本大概在 1000-1500 美金之间。最后是，高冰镍到硫酸镍的生产成本。目前，以较高压酸浸成本较低技术较简单的 MHP 到硫酸镍生产成本大概在 2 万元左右。高冰镍生产硫酸镍的成本预计会更高，尤其是前期算上固定投入情况下。因此按高镍铁 1100 元/吨假定粗略估算，如果再考虑到环保成本的话，电镍调整到 12 万左右存在一定支撑。

3、高冰镍将会如何影响镍价节奏

正如上文所述，高冰镍预计将在未来成为镍产业中非常重要的中间产品，可以作为两种镍矿-硫化镍矿和红土镍矿的纽带和调节剂。但是想通过高冰镍这一中间产品来平衡电解镍、镍铁、硫酸镍这几种镍产品的市场供需，具体实现还要依赖于不同产品之间的价差。

理论上来说，红土镍-镍铁-高冰镍-硫酸镍的产线利润，应该和镍铁产线利润相等，这样市场才处于平衡状态。但如果高冰镍生产硫酸镍的利润大幅高于生产镍铁，则市场就会自发更多的生产硫酸镍，则硫酸镍价格在供应增加情况下出现回落，二者再度达到平衡。反之也成立。

洞彻风云共创未来

DEDICATED TO THE FUTURE

全国统一客服电话：400-700-0188

总部

上海市浦东新区源深路 273 号
电话：021-68559999（总机）
传真：021-68550055

上海营业部

上海市虹口区逸仙路 158 号 305、
307 室
电话：021-68400688

深圳分公司

深圳市罗湖区建设路 1072 号东方
广场 2104A、2105 室
电话：0755-82874655

大连营业部

辽宁省大连市河口区会展路 129 号
期货大厦 2506B
电话：0411-84803386

芜湖营业部

安徽省芜湖市镜湖区北京中路 7 号
伟星时代金融中心 1002 室
电话：0553-5111762



郑州营业部

河南省郑州市未来大道 69 号未来
公寓 1201 室
电话：0371-65613449

铜陵营业部

安徽省铜陵市义安大道 1287 号财
富广场 A2506 室
电话：0562-5819717

免责声明

本报告仅向特定客户传送，未经铜冠金源期货投资咨询部授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。本报告中的信息均来源于公开可获得资料，铜冠金源期货投资咨询部力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。

本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标财务状况或需要。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。