



镍：供应过剩缩窄，基本面走强

钟 靖

金属研究员

电话：0755-23982459

邮箱：zhongj@wkjyqh.com

报告要点：

从跨期、跨市、趋势三个角度，我们的观点总结如下：

跨期：进口窗口持续关闭和国内库存持续下降，新能源需求若持续表现，SHFE 近月结构容易走强，推荐合适点位做 Borrow。

跨市：随着新能源需求复苏，国内对纯镍进口依存度提高。我们重新建议在合适的点位做反套。

趋势：从全球供需平衡分析，预计 21 年原生镍供应过剩缩窄，我们维持镍价震荡偏多观点。21H1 新能源电动车需求持续表现，原生镍的需求可能继续超预期，考虑到纯镍产量回升有限和湿法镍钴新产能尚未投产，纯镍供应恐趋紧。另一方面，由于国内消费持续回升，上期所+保税区合计库存已逼近历史的库存低位区间，从 18 和 19 年历史价格表现统计来看，库存低位时，价格易涨难跌。

疫情下 2020 年原生镍供需面回顾

回顾 2020 年，预计全球原生镍供给增加量为 11.6 万金属吨，增速达 5%。

2020 年原生镍产量增加量主要来自于印尼青山和德龙等中资企业主导投资 NPI 大规模投产，全年增产超过 21 万金属吨。原生镍减量方面，国内 NPI 减 8 万金属吨，贡献主要减产量，另外，我们统计的海外上市公司矿山产量有 1.2 万吨减量。

表 1: 疫情下 2020 年原生镍供应端增减统计

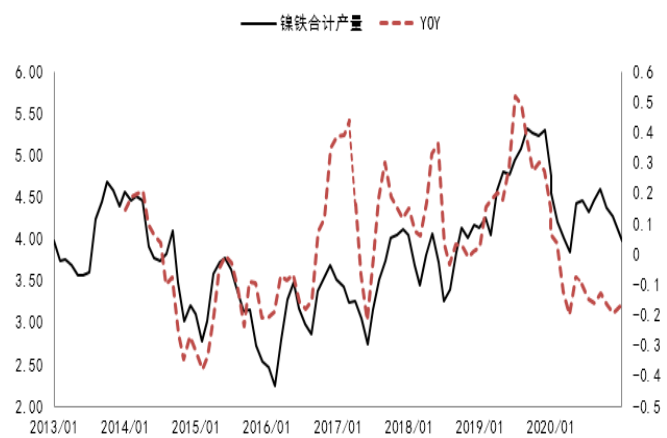
('000t finished nickel basis)	Name/Location	Company	2017	2018	2019	2020
Main Decrease						
Mines feeding finished nickel						
Sulphide	Talvivaara	Talvivaara	-	-		
Sulphide	Aguablanca	Lundin	-	-		
Sulphide	Kambalda	Mincor	-	-		
Sulphide	Savannah	Panoramic	-	-		
Sulphide	Mirabela	Mirabela Nickel	-	-		
Sulphide	McCreedy West	KGHM	-	-		
Sulphide	Lanfranchi	Panoramic	-	-		
Sulphide	Lockerby	first nickel	-	-		
Sulphide	Ambatovy	Sherritt	-8	-5	3	
Sulphide	Nikkelverk	Glencore	-6	-		
Total mines			-14	-5	3	
Finished nickel producers						
Laterite	Votorantim	Votorantim	-11	-		
Laterite	QNI		-	-		
Laterite	Murrin Murrin	Glencore	-2	10		
Laterite	Japan FeNi		-	-		
Laterite	China NPI		39	57	127	-80
Laterite	Cunco Resources		-	-		
Laterite	Vale		-28	-20	-37	-10
Laterite	Norilsk		-24	-2	5	
Sulphide	China Nickel + Chemical		-17	-11	8	
Total finished			-44	35	103	-90
Intermediate PAL						
Ravensthorpe	First Quantum		-6	-18		12
Ramu			8	-		
Total cuts			-56	12	106	-78
Main Increases						
Laterite	Indonesia NPI		86	32	110	210
Laterite	Barro Alto	Anglo American	-	-		-7
Laterite	VNC	Vale	-	-		
Laterite	Koniambo	Glencore	3	9	-3	-7
Laterite	Fenix	Solway	-	-		
Laterite	Antam	Antam	-	-	-	
Sulphide	Harima	SMM	-	-9	15	
Sulphide	Leinster	BHP	21	-	-6	-3
Total increases			110	32	117	194
Total net			55	44	223	116

数据来源：SMM、公司财报、五矿经易

具体来看，根据 Q3 上市公司最新披露生产计划和产量数据，20 年全球上市公司矿山合计产量较 19 年缩减 1.2 万金属吨，下半年镍价反弹，减产幅度小于预期。减量方面，受到新冠疫情影响，Vale 所属矿山预计减产 1 万金属吨，英美资源和嘉能可矿山预计分别减产 0.7 万吨。增量方面，第一量子矿山二季度复产，全年有望带来增量 1.2 万金属吨。

镍铁方面，20 年中国和印尼地区 NPI 产量共计增加 13 万金属吨，其中印尼地区 NPI 产量增加 21 万金属吨，中国地区 NPI 产量下降 8 万金属吨。分地区来看，由于受到印尼禁矿政策和新冠疫情影响，红土镍矿进口量下降，预计中国镍铁产量预计减少 8 万吨至 50 万金属吨。印尼方面，主要的镍铁新投产增量来自于青山和德龙两家中资企业。根据铁合金网的统计，20 年上述企业总共投产了 34-35 条产线，带来了超过 12 万金属吨的增量。叠加 19 年印尼新增镍铁产能 20 年的释放量约 9 万金属吨，我们预计印尼地区 20 年新增镍铁产量合计 21 万金属吨。然而由于印尼当地不锈钢产量增速和镍铁需求增加超预期，国内镍铁进口量增加量不及预期。根据海关总署数据，截至 10 月份，国内镍铁进口量累计 271.78 万实物吨，同比增加 84%。

图 1：国内镍铁产量（万吨）



数据来源：SMM、五矿经易

图 2：国内镍铁净进口量（实物吨）

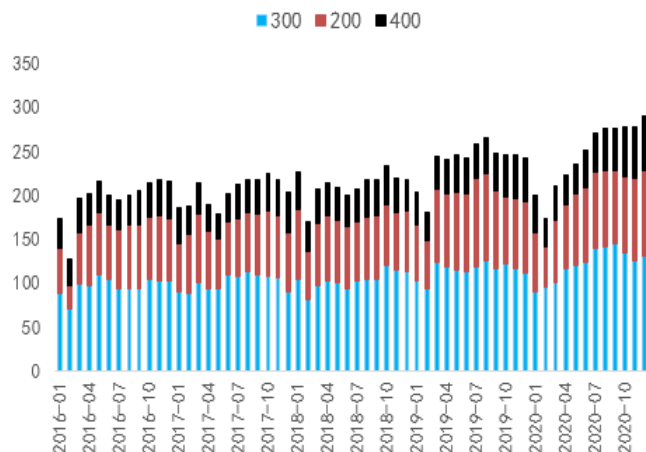


数据来源：海关总署、五矿经易

2020 年全球原生镍的需求预计下降 1.1 万金属吨，同比下降 1%。原生镍需求的下降主要原因在于除了印尼和中国地区以外，不锈钢产量同比 19 年降幅较大，合计产量预计下降 350 万吨。然而由中国、印尼不锈钢产量增长和全球新能源电动车销量重新加速，原生镍需求降幅好于预期。

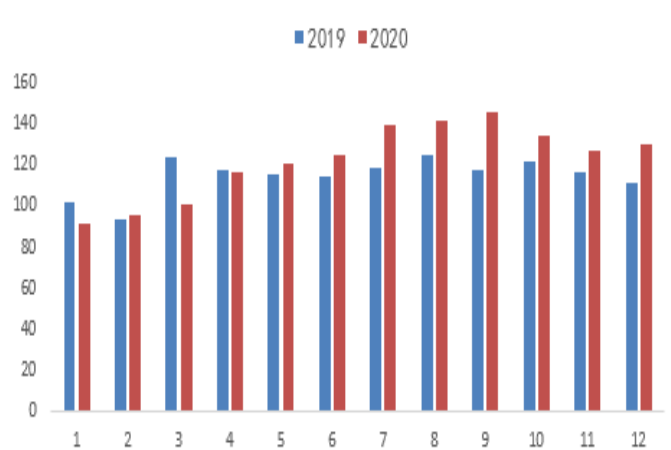
国内不锈钢方面，根据特钢协会统计，20 年中国不锈钢产量预计达到 3000 万吨以上，预计同比增加 3.5%，共拉动镍需求量 5.5 万金属吨。主要原因是基建和房地产需求旺盛，国内钢厂提高和增产 300 系产量。分系别来看，300 系不锈钢产量月均产量提高至 121 万吨，全年产量累计增加 90 万吨，增速达到 6%。印尼不锈钢方面，德龙 2 月投产 100 万吨 300 系不锈钢产能，印尼不锈钢产量预计增加 50 万吨至 270 万吨。新能源方面，欧洲新节能减排政策频超预期、中国新能源汽车发展规划推出和特斯拉等车厂供给放量推动下，我们预计 20 年全球电动车销量同比增长 23%或 50 万辆，共拉动原生镍需求量 2.2 万金属吨。

图 3：国内不锈钢产量（万吨）



数据来源：上海钢联、五矿经易

图 4：300 系不锈钢产量（万吨）



数据来源：上海钢联、五矿经易

疫情后 2021 年原生镍供给分析

展望 2021 年，我们预计全球原生镍的供应增量 17.6 万吨。供应增量主要来自印尼 NPI 的持续增产，合计为 25 万吨。然而由于国内红土镍矿库存消耗以及 21 年菲律宾红土镍矿进口增量有限，中国 NPI 产量预计继续下降 10 万吨至 40 万金属吨。

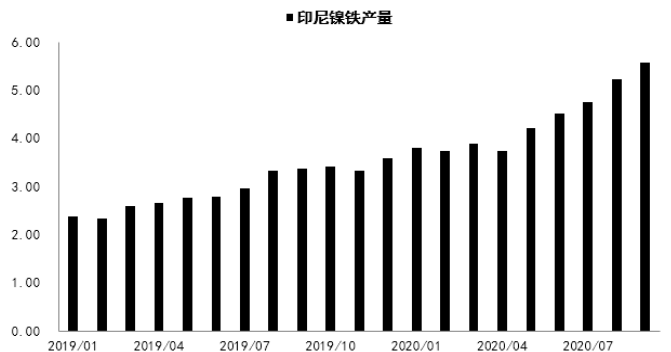
重点关注印尼镍铁方面，我们预计 21 年印尼地区 NPI 新增产量为 25 万金属吨，增量主要来自于 20 年新增产能的继续在 21 年的释放和中资企业新投产项目。一方面由于疫情问题，印尼青山和德龙 20 年新增产能产量释放整体偏慢，剩余产能释放预计将在 20 年体现，这部分产量增量合计约为 14.6 万金属吨。另一方面，从印尼新增镍铁产量来看，预计 21 年新增产线接近 40 条，主要集中在青山和德龙等企业。其中青山 Weda bay 新增产线 12 条，4.5 万金属吨产能增量释放将在 21 年体现，印尼德龙二期项目初步统计将再投产 20 条产线，从而贡献 6.5 万金属吨产量增量。另外，同在印尼的华新镍业和华迪镍业共 8 条镍铁生产线亦有可能在 21 年投产。综合上面镍铁供给增量信息，我们预计 21 年印尼地区镍铁新投产项目将释放产量超过 11 万金属吨。

表 2：2021 年印尼镍铁新投产项目统计

地区	企业	产品	总炉子数	月份	备注
印尼 Weda bay	青山	N13~14	12*42000kvaRKEF	2021.1	4.5 万金属吨
印尼	德龙	N11~13	20*33000kvaRKEF	2021.1	6.5 万金属吨
印尼	华新镍业	N10~15	4*42000kvaRKEF	2020	
印尼 Weda bay	华迪镍业	N10~15	4*42000kvaRKEF	2020	
印尼 Weda bay	青山/华友	湿法镍钴		未知	
印尼 OBI	力勤	湿法镍钴		2021Q2	3 万金属吨
印尼苏拉威西	青山/格林美/邦普	湿法镍钴		未知	6 万金属吨

数据来源：铁合金、五矿经易

图 5：印尼镍铁产量（万吨）



数据来源：SMM、公司财报、五矿经易

纯镍和硫酸镍供应方面，我们预计增加量会在 2 万金属吨左右。其中印尼力勤湿法冶炼 3 万金属吨项目预计将于 21 年 2 季度投产，这部分新增产能产量释放约 1.5 万金属吨。

国内镍铁供应方面，我们预计若低镍铁产量保持不变，2021 年国内镍铁产量将至少减少 10 万吨至 40 万金属吨。主要原因是 2021 年中高品位红土镍矿进口增量有限以及国内港口库存下降较多，原料供应下降难以支撑 20 年较高排产。根据海关总署数据，20 年 1~10 月，中国累计进口红土镍矿 3235 万吨，同比下降 29%，其中菲律宾进口红土镍矿 2600 万吨，同比持平。根据铁合金统计，截至 12 月 11 日港口高镍矿库存为 474 万吨。按照菲律宾中高品位镍矿进口占比约 80%和 19 年进口量 3000 万吨测算，若 21 年菲律宾镍矿进口保持 19 年同期水平，则 21 年菲律宾中高镍矿进口量约 2500 万吨。叠加新喀高镍矿进口量 300 万吨，国内中高镍矿供给量约为 3200 万吨，折合金属量 31 万吨。全年镍铁产量预计为 40 万吨，同比 20 年下降接近 10 万吨。

表 3：2021 年国内高品味镍矿供应预估

月份	备注	数量（万吨）
2020/12/11	高镍矿库存	474
2020/12/11	福建广东库存	200
2021/12/31	全年菲律宾高镍矿进口	2500
2021/12/31	新喀高镍矿进口	300
总结	合计	2800

数据来源：铁合金、五矿经易

图 6：国内镍矿港口库存（万湿吨）



数据来源：铁合金、五矿经易

疫情后 2021 年原生镍需求分析

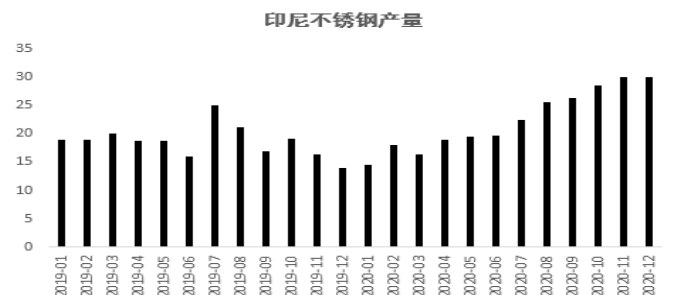
疫情影响下，2020 年原生镍整体需求受到的影响大于供应端，新能源成为增量的主要的贡献方。展望 2021 年，我们预计不锈钢产量将重新恢复增长，拉动原生镍的消费量增加 19.1 万金属吨，其中中国需求增加 12 万吨，海外需求增加 6.8 万吨。新能源方面，全球新能源汽车销量继续环比高增长，预计带来原生镍需求增量超过 2.8 万吨。因此合计 2021 年总需求增加 21.9 万吨。下文将分别从不锈钢、新能源两方面分别描述。

表 4：2021 年不锈钢新增产能和复产（万吨）

企业	新增产能	性质	时间	产品
宝钢德盛	100	置换	2021	400/300
印尼德龙	150	新增	2021	300
江苏德龙	136	置换	2021	300
山东盛阳	70	已投产	2004	200
内蒙古明拓	80	置换/新增	2020	400
戴南众拓	40	置换	2022	300
河北毕式	139	置换	2022	300

数据来源：上海钢联、五矿经易

图 7：印尼不锈钢产量（万吨）



数据来源：上海钢联、五矿经易

首先从不锈钢这块分析。新增产能方面，2021 年国内、海外不锈钢新产能投放开始加速。根据上海钢联和中联金新增产能统计，国内预计新投产的不锈钢产能合计超过 300 万吨。其中相对确定新增产能包括江苏德龙的 135 万吨 300 系和宝钢德盛的一期 100 万吨不锈钢项目。海外方面，德龙印尼的不锈钢二期 150 万吨 300 系产能也将投产。因此从新增产能角度考虑，全年新增产能总产量释放超过 100 万吨。

从产量方面看，汽车行业销售回暖，家电产量出口超预期和基建房地产投资持续回升的刺激下，20 年下半年国内不锈钢需求强劲。根据上海钢联的 30 家主要不锈钢厂排产统计，300 系不锈钢月均产量增至 134 万吨。若 21 年国内 300 系不锈钢月均产量维持 20 年下半年的高排产水平，300 系产量预计增加 104 万吨。再考虑到新增产能的产量释放，全年 300 不锈钢产量预计将增加 174 万吨至 1630 万吨。因此我们预计 2021 年国内不锈钢粗钢产量合计将增加 239 万吨至 3302 万吨，共拉动原生镍需求增量 12 万金属吨。海外方面，我们预计随着疫情后欧美经济复苏，海外不锈钢需求也将触底回升，叠加印尼德龙不锈钢新旧投放产能产量持续释放，2021 年海外不锈钢产量预计环比增加 200 万吨，这部分产量的复苏拉动原生镍消费增量 6.8 万金属吨。

图 8：不锈钢冶炼利润



数据来源：安泰科、五矿经易

图 9：中国不锈钢净出口



数据来源：海关总署、五矿经易

然而从不锈钢基本面分析看，21 年国内不锈钢产量要保持 2020 年下半年高产量水平，难度依然较大。首先不锈钢进出口角度看，根据最新的海关总署的数据，截止 10 月份我国不锈钢净出口累计下降至 131 万吨，同比下降 35.5% 或 72 万吨。政策面上因 20 年我国对方坯进口取消征收反倾销税，将导致印尼进口同比改善，侧面上不利于不锈钢净出口进一步改善。此外由于除中国大陆外，全球疫情仍未现拐点，2021 年海外需求是否能快速恢复仍需进一步评估。最后叠加 20H 净出口高基数，我们预计 21H1 不锈钢净出口整体改善幅度较小。

从不锈钢冶炼利润角度来看，20 年不锈钢 304 价格波动较大，现货价格在 12000 元/吨~15000 元/吨区间波动。4 月中旬冷轧期货价格一度跌破 12000 元/吨，这导致全行业出现冶炼亏损并诱发了大减产。虽然 4 月后不锈钢价格反弹后，不锈钢厂冶炼利润重回盈利，但整体行业冶炼利润较 19 年大幅收缩。由于目前红土镍矿进口成本支撑，国内镍铁价格易涨难跌且供应量缩减较大。淡季不锈钢厂冶炼利润仍面临较大的不确定性，叠加可流通镍原料不足，整体产量能

否保持高位也需要进一步观察。

从库存角度观察，根据钢联数据，截至 11 月 27 日，无锡佛山不锈钢社会库存 56 万吨，环比年初库存持平。但其中 300 系库存接近 41 万吨，环比年初累库 3.58 万吨。尽管下半年不锈钢国内消费增速亮眼，300 系库存也从高点 59 万吨大幅回落，但 11 月国内消费进入淡季之后，去库速度显著放缓，这也导致 11 月国内不锈钢粗钢产量降至 20H2 以来最低值。

综合来看，四季度国内不锈钢消费边际转弱价格下调，不锈钢厂再次面临冶炼利润收缩和累库压力下，减产幅度开始增加。若 21H1 或者春节后不锈钢消费增速继续超预期，不锈钢粗钢产量有望保持 20H2 以来的增幅和高排产。

图 10：不锈钢库存（万吨）



数据来源：上海钢联、五矿经易

图 11：不锈钢 300 系库存



数据来源：上海钢联、五矿经易

最后我们通过供需平衡表来量化不锈钢消费增速。上半年受到疫情影响，不锈钢表观消费量较 19 年同期下降 58 万吨或者-4.5%。但下半年在国内需求超预期表现下，尽管不锈钢粗钢产量回升和净出口同比下降，不锈钢表观消费同比增速依然高达 17.6%，全年不锈钢消费增速有望达到 5.4%。

若 21 年国内产量持平保持 20H2 以来的高产量和高增速，全年不锈钢产量有望达到 3310 万吨，同比增加 7.71%。但如果需要保持同比 20 年供应平衡，全年不锈钢表观消费量增速需达到 9%。从 20H2 国内不锈钢表观消费高增速和 20H1 低基数来看，我们认为这并非不可能达到。

表 5：2021 年国内不锈钢平衡

	2017	增速	2018	增速	2019	增速	2020	增速	2021	增速
中国不锈钢产量	2556	5.13%	2648	3.59%	2967	12.06%	3073	3.57%	3310	7.71%
中国不锈钢消费量	1998	7.02%	2142	7.21%	2408	12.44%	2538	5.40%	2775	9.32%
中国平衡	558		506		559		535		535	
海外不锈钢产量	2231	7.03%	2402	7.69%	2402		2100		2300	
全球供应	4787	6.01%	5050	5.50%	5369	6.32%	5173	-3.65%	5610	8.45%

数据来源：特钢协会、五矿经易

新能源需求方面，我们预计 2021 年全球新能源电动车销量将持续超预期，全年增速有望达到 35%以上，拉动原生镍需求增量至少 2.8 万金属吨。

国内方面，受到补贴下滑和疫情影响需求，20H1 国内新能源汽车累计销量 39 万辆，同比下降 38%。但 20H2 在地区汽车消费刺激政策重启，国家补贴政策超预期和 Tesla 等优质车型供给放量推动下，全年销量预计同比增加 6%至 127 万辆。展望 21 年上半年，由于 20H1 销量基数低，新能源电动车销量仍有望维持高增速，全年销量预计增加 26%至 160 万辆。

海外方面，欧盟碳排放和电动车消费补贴刺激政策超预期，预计 20H2 以来电动车销量高增速势头预计将维持，全年销量有望增加超过 65 万辆。

表 6：2021 年全球镍需求量增量（千吨）

需求增量表 (KT)	2017	2018	2019	2020E	2021E
不锈钢增量	87	44	144	-33	191
中国	992	982	1092	1147	1270
国外	602	656	690	602	670
新能源增量	8	24	8	22	28
需求增量	95	68	152	-11	219

数据来源：Wind、安泰科、五矿经易

交易观点

总结上文中供应、需求端的增量信息，我们总结认为：21 年全球供应增量 17.6 万吨，主要来自于印尼镍铁项目的加速投产。全球需求增加 21 万吨，主要由于国内不锈钢产量维持高增速和国外不锈钢产量回升。综合来看，21 年增量计算供应缺口 4.3 万吨，使得供应过剩从 8 万吨缩窄至 3.8 万吨。

表 7：2021 年全球镍供需平衡（千吨）

KT	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
全球产量	1980	1,968	2,023	2,067	2,290	2,406	2,582
全球供应增量		-12	55	44	223	116	176
全球供应增速		-0.62%	2.79%	2.18%	10.79%	5.07%	7.32%
全球消费量	1890	2021	2116	2184	2336	2325	2544
全球消费增量		131	95	68	152	-11	219
全球需求增速		6.93%	4.70%	3.21%	6.96%	-0.47%	9.42%
全球供需平衡	90	-53	-93	-117	-46	81	38

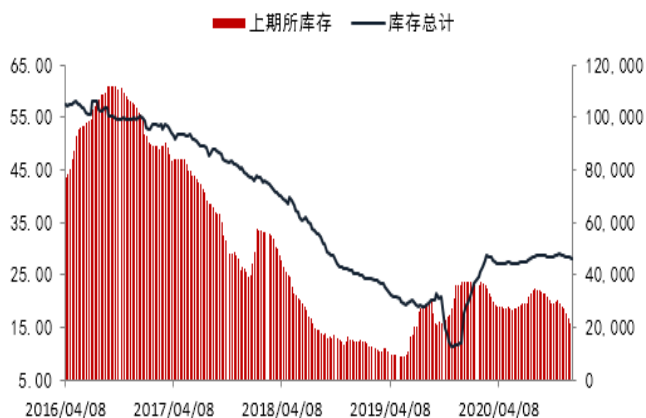
数据来源：Wind、安泰科、特钢协会、五矿经易

趋势方面，21H1 我们维持镍价震荡偏多的观点。

从供需平衡和库存角度看，2021 年疫情影响边际转弱，不锈钢产量恢复增长，新能源消费增速加快，原生镍的需求增幅大于供应端的增幅，原生镍的供需平衡大概率从 2020 年的供应大幅过剩缩窄。截止 12 月 11 日，LME+上期所+保税区库存合计为 28.27 万吨，合计累库 7.8 万吨。从库存角度来看，全年的供应过剩已经反应在库存的累积中。按照其他研究机构的供需平衡表来看，21 年普遍在 3-7 万吨的过剩（这主要分歧在于 20 年供应过剩幅度和 21 年消费增速的理解）。另一方面，由于国内消费持续回升，上期所+保税区合计库存已较年初减少 1.3 万吨，逼近历史的库存低位区间。若上半年新能源电动车需求持续表现，原生镍的需求可能继续超预期，考虑到 21H1 纯镍产量回升有限和湿法镍钴新产能尚未投产，纯镍供应恐趋紧。从 18 和 19 年历史价格表现统计来看，库存低位时，价格易涨难跌。

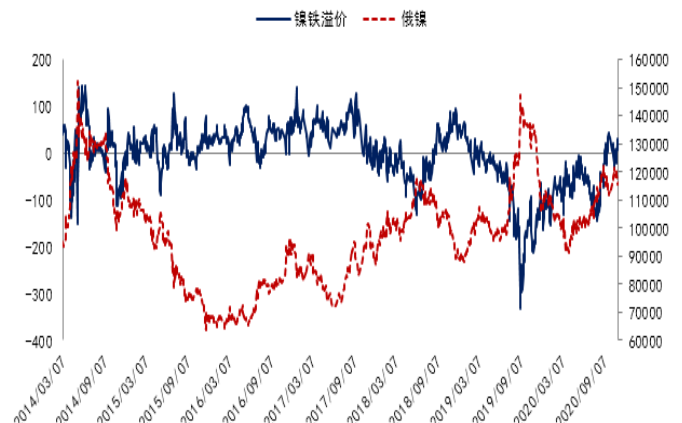
从镍铁角度看，20 年沪镍主力合约价格从年初的 112130 元/吨回调中，跌破 90000 元点位后反弹，这价格和当时 860 元/镍的高镍铁价格击穿了国内低成本高镍铁厂的生产成本线，并引发高镍铁的大减产。然而，随着 21 年印尼低成本高镍铁继续大增产，镍铁供应恐继续过剩。且成本坍塌背景下，国内镍铁厂生产成本线和高镍铁价格将失去支撑指引作用。另一方面，考虑到纯镍在国内不锈钢冶炼中使用量显著减少，价格相关性显著降低（11 月以来电解镍价格走势强于不锈钢价格），纯镍价格更容易受到新能源基本面变化影响。

图 12：LME+SHFE+保税区库存



数据来源：Wind、上期所、LME、五矿经易

图 13：镍铁与镍板溢价

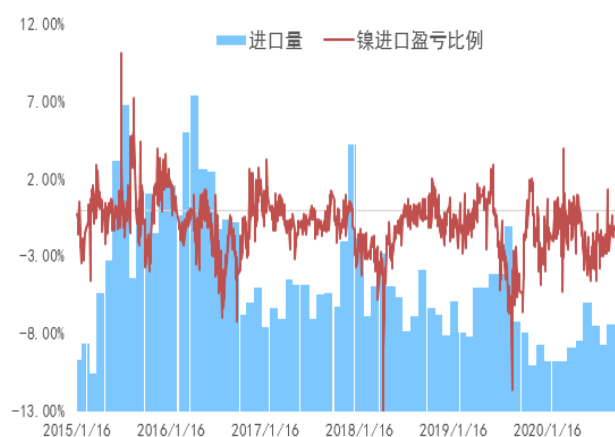


数据来源：Wind、五矿经易

从跨市层面讲，随着新能源需求复苏，国内对纯镍尤其是镍豆和镍中间品进口依存度提高，因此我们建议结合沪伦比值和进口亏损程度做反套。从盈亏比例角度看，一般在 -3% 左右回归。

最后从跨期角度考虑，尽管镍豆开放交割，可交割品种的扩展后，沪镍合约挤仓风险降低。但考虑到进口窗口持续关闭和国内库存持续下降，新能源需求若持续表现，SHFE 近月结构容易走强，因此我们建议在合适点位做 Borrow。

图 14: 镍板进口盈亏比例



数据来源: Wind、上期所、LME、五矿经易

图 15: 沪伦比值



数据来源: Wind、上期所、LME、五矿经易

总结

从跨期、跨市、趋势三个角度，我们的观点总结如下：

跨期：进口窗口持续关闭和国内库存持续下降，新能源需求若持续表现，SHFE 近月结构容易走强，推荐合适点位做 Borrow。

跨市：随着新能源需求复苏，国内对纯镍进口依存度提高。我们重新建议在合适的点位做反套。

趋势：从全球供需平衡分析，预计 21 年原生镍供应过剩缩窄，我们维持镍价震荡偏多观点。21H1 新能源汽车需求持续表现，原生镍的需求可能继续超预期，考虑到纯镍产量回升有限和湿法镍钴新产能尚未投产，纯镍供应恐趋紧。另一方面，由于国内消费持续回升，上期所+保税区合计库存已较年初减少 1.3 万吨，逼近历史的库存低位区间，从 18 和 19 年历史价格表现统计来看，库存低位时，价格易涨难跌。

