

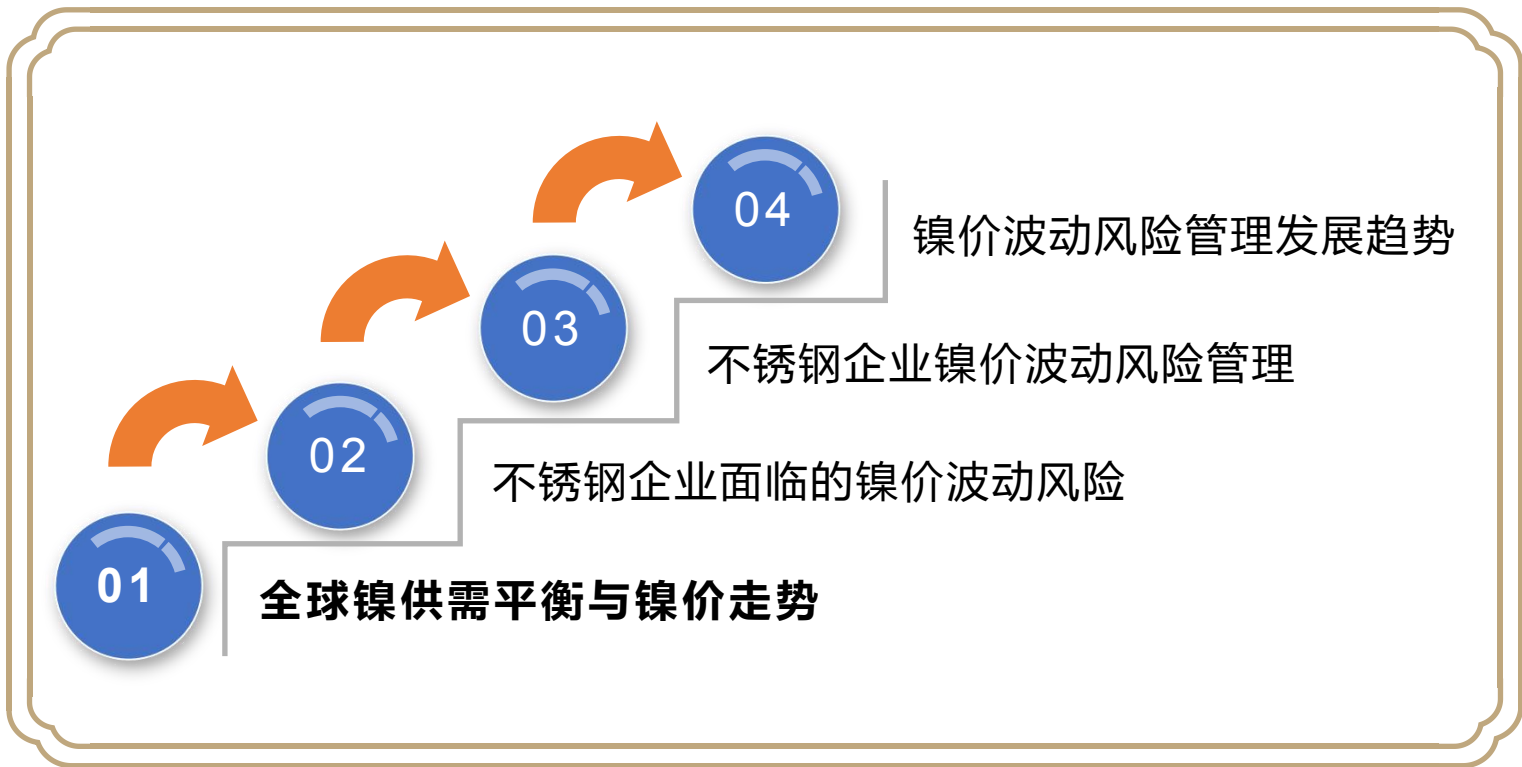


企业如何规避镍价波动风险

(投资有风险 入市需谨慎)



全球镍供需平衡与镍价走势



全球镍供需概况

全球镍供需概况



全球镍供需失衡率超过5%的年度
(单位：万吨，%)

年度	生产	消费	供给-需求	过剩率 不足率
2007年	142.92	132.27	10.65	7.45
2008年	138.57	127.82	10.75	7.76
2012年	174.5	164.8	9.7	5.56
2013年	194	181	13	6.70
2014年	199	187.24	11.76	5.91
2017年	207.65	219.16	-11.51	-5.54
2018年	220.53	233.29	-12.76	-5.79
2021年	261.12	276.56	-15.44	-5.91

镍是有色金属系列的基本金属，也是钢铁材料的重要合金元素。主要用于不锈钢，动力电池，含镍合金，电镀等产品生产和加工。其中不锈钢及动力电池的镍消费量居于前两位：全球不锈钢镍的消费比重占四分之三，动力电池镍的消费比重在7%左右。不锈钢镍消费基数较大，动力电池镍消费增速较高。根据INSG统计数据，2021年全球镍需求量为276.56万吨，20年年均增长率约为4.7%。



镍价大幅波动周期概况			
波动周期	日期	收盘价 (美元/吨)	价格 高低点
2005年4季度- 2009年1季度	10/28/05	11,555	低点
	03/30/07	49,400	高点
	03/31/09	9,600	低点
2021年4季度- 2022年3季度	12/20/21	19,320	较低点
	03/07/22	50,300	高点
	07/14/22	19,190	较低点

自2000年以来，镍价在2007年与2022年经历两次高点后，大幅回落。两次价格波动周期我们可以参考右表。2007年镍价大幅波动主要源于市场炒作中国在2006年成为全球第一大不锈钢生产国后，不锈钢产量继续大幅增长这一预期。2022年镍价大幅波动主要源于超级资本利用一季度东欧紧张地缘政治形势（乌克兰危机）及LME镍交易规则的漏洞，大举做多逼空所致。

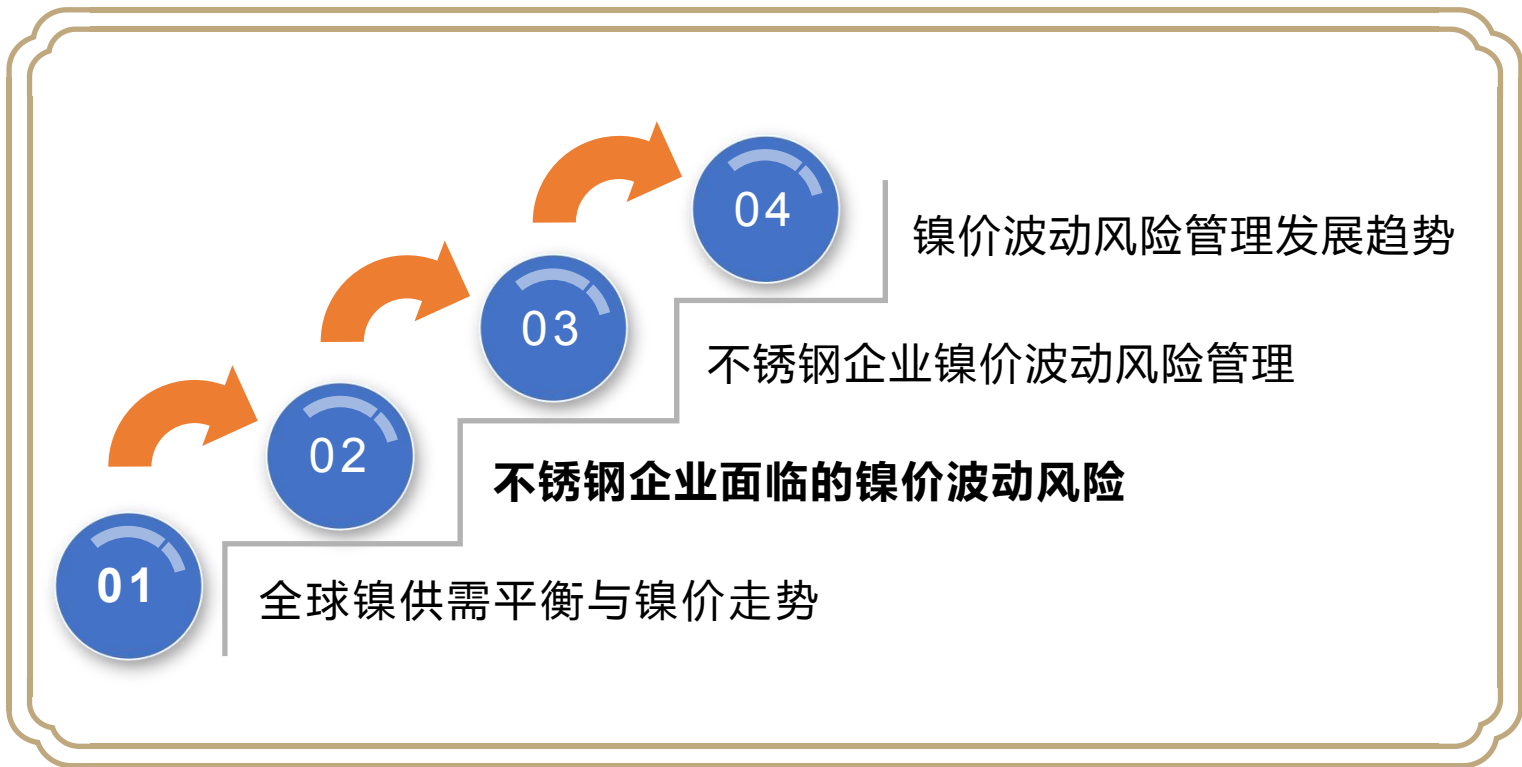
镍价波动概况



最高最低镍价比超过两倍的年份概况				
年度	价格（美元/吨）			最高最低比值（%）
	最高	最低	收盘	
2003年	16,900	7,120	16,710	237
2006年	34,950	13,300	33,200	263
2007年	51,800	24,800	26,100	209
2008年	35,150	8,850	11,700	397
2009年	21,325	9,250	18,848	231
2022年	55,000	18,230	23,250	302

2006-2009LME期镍最高价与最低价的比值较大，其中LME镍价在2008年波动率逼近400%。2022年LME镍价波动率逼近300%。

不锈钢企业面临的镍价波动风险



中国不锈钢产业概况--总量

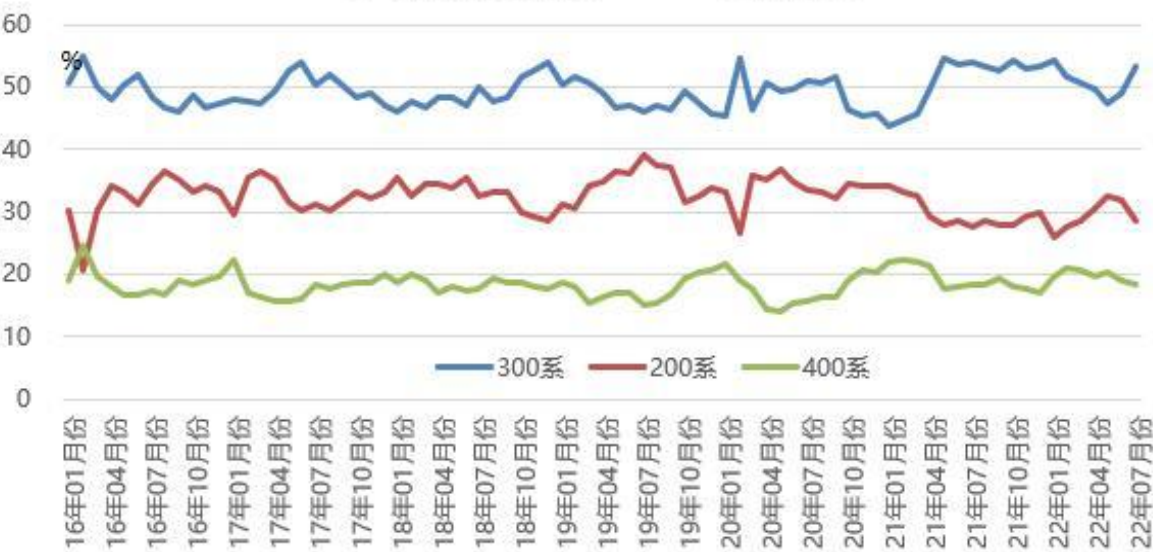
中国不锈钢产量逼近全球产量的六成

年度	中国产量（万吨）		产量占比1（%）	不锈钢产量（万吨）		产量占比2（%）
	不锈钢	粗钢		中国	全球	
2006年	530	41,915	1.26	530	2,871	18.46
2007年	721	48,929	1.47	721	2,815	25.60
2008年	694	50,306	1.38	694	2,622	26.48
2009年	880	57,218	1.54	880	2,490	35.36
2010年	1,126	63,723	1.77	1,126	3,109	36.20
2011年	1,409	68,528	2.06	1,409	3,362	41.91
2012年	1,609	72,388	2.22	1,609	3,592	44.79
2013年	1,898	81,314	2.33	1,898	3,851	49.30
2014年	2,169	82,231	2.64	2,169	4,169	52.04
2015年	2,156	80,383	2.68	2,156	4,155	51.90
2016年	2,494	80,761	3.09	2,494	4,578	54.48
2017年	2,577	87,074	2.96	2,577	4,808	53.61
2018年	2,671	92,904	2.87	2,671	5,073	52.64
2019年	2,940	99,542	2.95	2,940	5,222	56.30
2020年	3,104	106,477	2.92	3,104	5,089	60.99
2021年	3,263	103,524	3.15	3,263	5,829	55.98

中国2006年成为全球第一大不锈钢生产国，产量持续增长，全球占比升高至60%左右。2011年，2016年，2021年更是分别跨过1000、2000、3000万吨的产量水平。中国不锈钢产量占国内粗钢产量比重呈上升态势，2021年略高于3%，高于全球水平。

中国不锈钢产业概况--结构

中国不锈钢粗钢系别产量比重变化情况



从结构方面来看，中国不锈钢粗钢分系别的产量结构大致是——200系：300系：400系=3：5：2。同时，从企业产量结构来看，CR8都在80%以上；其中200系CR8是89%，300系CR8约为87%；400系CR8在97%。

中国不锈钢粗钢产量比重概况

企业名称	产量比重（%）			
	总量	200系	300系	400系
青山实业	31.2	31.2	38.2	12.7
宝武太钢	18.5	14.9	16.3	30.1
北港新材料	8.6	16.2	6.7	2.1
德龙镍业	6.4		12.6	
鞍钢联众	4.7			17.9
酒钢	3.5			14.2
河南金汇	3.1	6.5	2.4	
浦项（张家港）	3.0		5.4	1.3
福欣特殊钢				8.2
柳钢中金		6.8		
东南特钢			4.0	
泰山钢铁				10.3
华乐合金		5.5		
盛阳金属		5.2		
鑫峰特钢		3.0		
永兴特钢			2.1	
小计	79.1	89.3	87.6	96.8

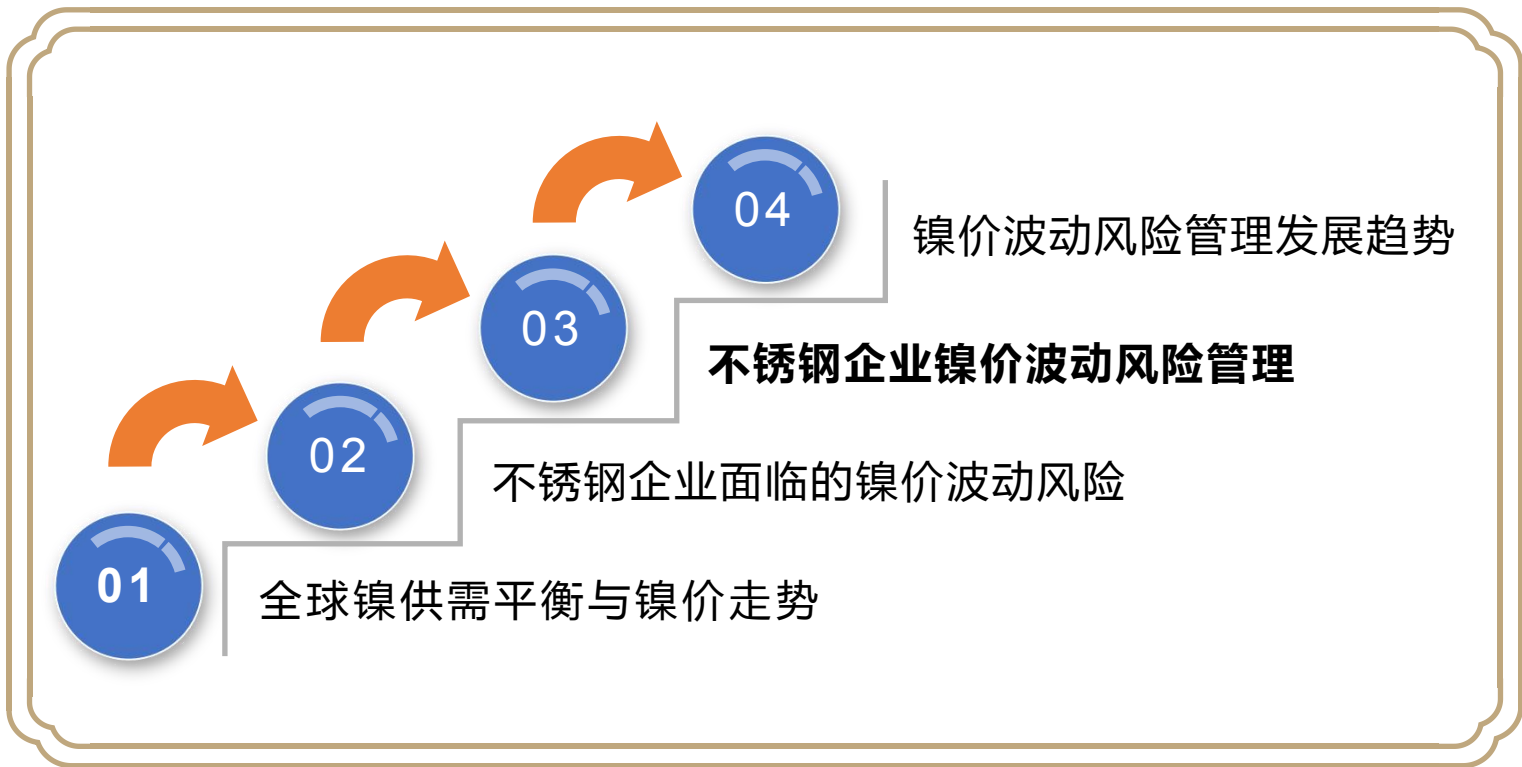
镍价波动带来的经营风险



不锈钢生产原辅料成本概况			
年度	不锈钢成本（亿元）		原辅料占比（%）
	原辅料成本	主营业务成本	
2013年	224.94	301.81	74.53
2014年	256.02	333.61	76.74
2015年	252.43	323.81	77.96
2016年	225.22	293.59	76.71
2017年	279.17	355.48	78.53
2018年	290.09	432.64	67.05
2019年	291.49	382.17	76.27
2020年	288.55	373.46	77.26
2021年	386.58	506.53	76.32

镍价波动对不锈钢厂300系不锈钢产品的盈利能力影响较大。以太钢不锈（000825）为例，300系不锈粗钢产量占不锈钢总产量的60%左右，其盈利能力受镍价波动影响较大。2016年-2018年太钢不锈的不锈钢板块毛利率水平接近或超过15%，属于2005年以来的较高水平；此阶段镍价低位上行，且波动率较小。2008年，2022年不锈钢板块毛利率水平处于较低水平，但镍价较高且波动率较大。

不锈钢企业镍价波动风险管理



不锈钢企业风险管理工具

人民币 跨境支付系统

充分利用中国与部分镍资源国开展的货币互换协议安排，进而通过人民币跨境支付系统（CIPS），通过人民币结算，规避镍产品美元价格波动带来的风险。

商品期货合约

充分利用国内外镍期货合约，不锈钢期货合约的价格发现与套期保持功能，尽可能熨平企业面临的价格波动。

产业投资

海外扩展及纵向一体化：通过在镍资源国开展镍矿贸易，投建镍厂（镍铁及其它镍产品）投建不锈钢厂的形式，掌握上游资源，原料采购成本内部化。

横向一体化：通过新增或重组不锈钢产能，提升与原材料供应商的议价能力。

多元化：与不锈钢产业板块共用镍资源原料渠道，发展新产业。



中国与主要镍资源国的政经关系

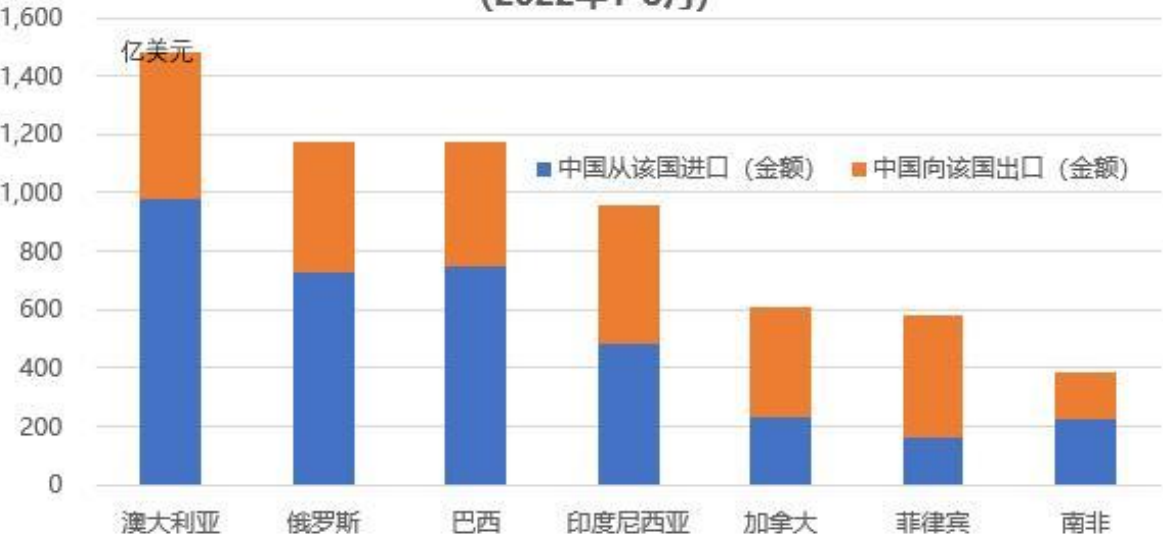
2022年前8月主要镍产品进口概况（万吨）

国家/商品名称	镍铁	镍湿法 冶炼中间产品	镍矿砂 及其精矿	未锻轧 非合金镍	锂镍钴锰氧 化物	镍铈	锂镍钴铝氧 化物
印度尼西亚	321.81	25.11	101.54			8.39	
韩国	1.83				6.18		1.31
菲律宾			1,955.96				
澳大利亚		4.03	9.08	3.97		0.23	
新喀里多尼亚	9.55	7.95	139.87				
俄罗斯联邦			15.63	2.25			
巴布亚新几内亚		11.21					
芬兰		4.04		0.16			
巴西	3.38		4.16			0.01	
马达加斯加				1.18			
小计	336.56	52.34	2,226.24	7.56	6.18	8.63	1.31
小计占比（%）	95.73	95.49	93.74	71.44	92.88	96.62	95.12

综合各方数据，目前中国自有镍矿产量略高于10万吨，自给率不到10%；国内消费的镍产品大部分需要通过进口来解决。

中国与主要镍资源国的政经关系

中国与部分镍资源国贸易概况
(2022年1-8月)



2021年中国与部分镍资源国
整体贸易概况 (亿美元)

国家	进口	出口	进出口
澳大利亚	1,648	664	2,312
巴西	1,104	536	1,641
俄罗斯联邦	793	676	1,469
印度尼西亚	638	607	1,244
菲律宾	247	573	821
加拿大	304	515	819
南非	332	211	543

主要镍资源国与中国均保持良好关系，即便是“五眼联盟”成员国的加拿大与澳大利亚，也与中国保持着较为紧密的经贸关系。

中国与主要镍资源国的政经关系

主要镍资源国的经济概况

国家	镍矿产出排名	GDP全球排名	GDP(亿美元)	人口 (亿)	人均GDP (美元/人)
印度尼西亚	1	16	11,861	2.62	4,527
菲律宾	2	36	3,941	1.08	3,649
俄罗斯	3	11	17,758	1.46	12,144
新喀里多尼亚	4	146	94	0.03	3,370
澳大利亚	5	13	15,427	0.26	60,049
加拿大	6	9	19,908	0.38	52,388
中国	7	2	177,341	14.12	12,560
巴西	8	12	16,090	2.14	7,519
南非	9	31	4,199	0.60	6,999
古巴	10	62	1,074	0.11	9,759

印度尼西亚、菲律宾、新喀里多尼亚等国家和地区的人均GDP不到5000美元/人，处于较低水平。

中国与主要镍资源国的政经关系

主要镍资源国与中国的政经关系

国家	上合组织	金砖国家	RCEP国家	东盟	G20	五眼联盟	与中国的关系
印度尼西亚			Y	Y	Y		全面战略伙伴关系
俄罗斯	Y	Y			Y		全面战略协作伙伴关系
澳大利亚			Y		Y	Y	全面战略伙伴关系
菲律宾			Y	Y			全面战略合作关系
加拿大					Y	Y	战略伙伴关系
巴西		Y			Y		全面战略伙伴关系
中国	Y	Y	Y		Y		-
南非		Y			Y		全面战略伙伴关系
新喀里多尼亚							全面战略伙伴关系（法）
古巴							（同为社会主义国家）

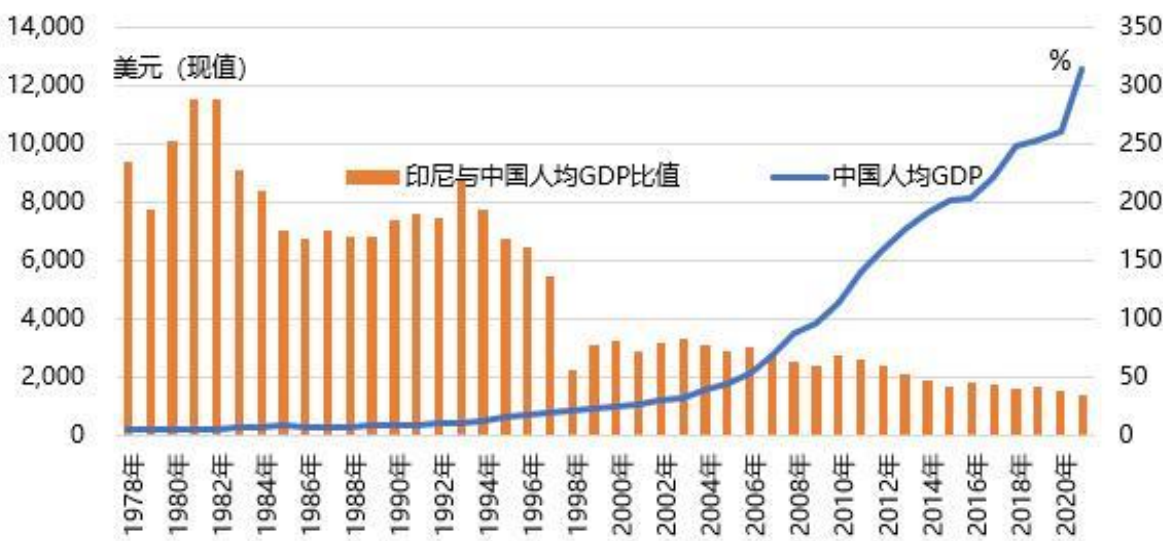
主要镍资源国与中国均保持良好关系，即便是“五眼联盟”成员国的加拿大与澳大利亚，也与中国保持着较为紧密的经贸关系。

中国与主要镍资源国的政经关系



中国与印尼：全面战略伙伴关系

中国与印尼人均GDP对比概况



中国与印尼政经关系

双边关系：

全面战略伙伴关系

多边机制：

东盟+中国（“10+1” 机制）

东盟+中日韩（“10+3” 机制）

“金砖+” 机制

区域经济组织：

中国与印尼同为G20、APEC、RCEP等经济组织（经贸协议）重要成员国

2013年10月中国国家主席习近平访问印度尼西亚时，正式提出建设“21世纪海上丝绸之路”的合作倡议。

2022年两国元首及两国经济主管部门保持紧密联系。印度尼西亚总统佐科更是在7月底成功访华，双方将深化高质量共建“一带一路”和“全球海洋支点”合作；两国共建中印尼命运共同体，并达成区域及全球治理合作重要共识。

中国印尼本币结算（LCS）合作框架



中国与印尼贸易与投资概况				
年度	贸易与投资（亿美元）			
	向印尼出口	从印尼进口	中国向印尼进行FDI	
			大陆	香港
2017年	348	286	34	21
2018年	432	342	24	20
2019年	456	341	47	29
2020年	410	374	48	35
2021年	607	638	32	46
2022年（上）	343	354	36	29

2021年9月，中国央行和印尼央行正式启动中印尼本币结算（LCS）合作框架，并在浙江同步推出人民币/印尼卢比银行间市场区域交易。LCS最早是印尼央行在资本不能自由流动背景下提出的本币结算机制，主要应用于经常项目和直接投资项下跨境结算。2022年上半年，中印尼贸易与直接投资人民币跨境收付合计322.1 亿元，同比增56.7%，其中LCS机制下办理结算 27.7亿元，占比为8.6%。

中国与俄罗斯：全面战略协作伙伴关系

中国与俄罗斯GDP相对变化情况



中国与俄罗斯政经关系

双边关系：

全面战略协作伙伴关系

联合国：

同为安理会常任理事国（拥有一票否决权）

区域政经组织（机制）：

上海合作组织（同为核心成员）

金砖国家机制（同为核心成员）

区域经济组织（机制）：

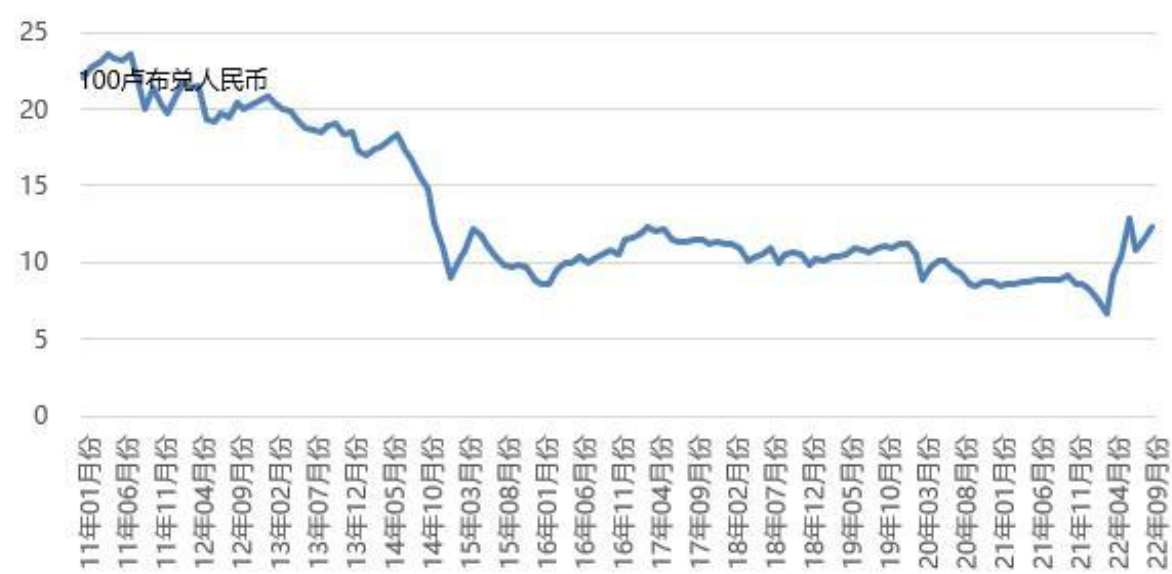
中国与俄罗斯同为G20、APEC

等经济组织（经贸协议）重要成员国

2022年2月4日俄罗斯总统普京**成功访华**，并发表《中华人民共和国和俄罗斯联邦关于新时代国际关系和全球可持续发展的联合声明》。双方将积极推进**共建“一带一路”与欧亚经济联盟对接合作**，深化中国同欧亚经济联盟各领域务实合作。当地时间2022年9月15日下午，国家主席习近平在撒马尔罕国宾馆同俄罗斯总统普京举行**双边会见**，就中俄关系和共同关心的国际和地区问题交换意见。

中国与俄罗斯本币结算体系日趋完善

俄罗斯卢布汇率变化情况



中国与俄罗斯双边贸易概况

年度	进出口金额（亿美元）			
	出口	进口	进出口	出超
2014年	537	416	953	121
2015年	216	207	423	10
2016年	373	322	696	51
2017年	429	412	841	17
2018年	480	591	1,071	-111
2019年	497	611	1,108	-113
2020年	506	572	1,078	-66
2021年	676	793	1,469	-118
2022年	289	476	765	-187

在近期俄罗斯方面宣布，与我国所进行的天然气合作项目将以卢布和人民币进行结算。

在乌克兰危机暂无缓解迹象的大背景下，俄欧关系倒退，俄美关系恶化。俄罗斯加速“向东看”。特别是中俄关系会进一步深化发展。在经贸领域，卢布人民币本币结算体系更趋完善，且人民币的主动性更强。



价格发现
套期保值

VS

投机
TOUJI

镍期货合约概况

镍期货合约日均成交量对比



--2019年-2021年SHFE镍日均成交量高于LME镍日均成交量；2021年达最高水平；

--2022年上半年SHFE镍日均成交量出现明显萎缩，缩减六成左右。

镍期货合约交割品级

SHFE镍

标准品：

电解镍，符合国标GB/T 6516-2010Ni9996规定，其中镍和钴的总含量不小于99.96%。

替代品：

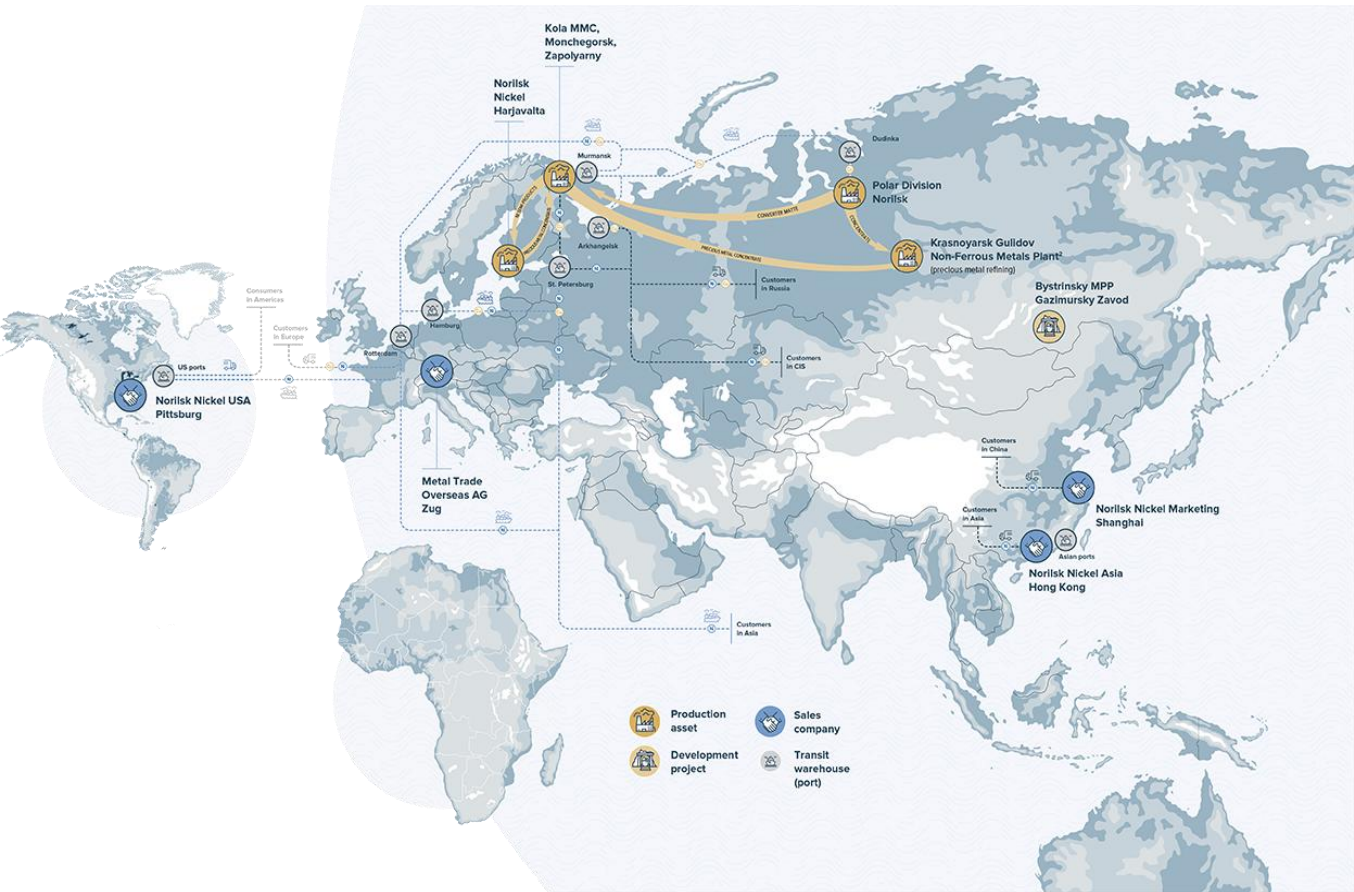
电解镍，符合国标GB/T 6516-2010 Ni9999规定，其中镍和钴的总含量不小于99.99%；或符合ASTM B39-79(2013)规定，其中镍的含量不小于99.8%。

LME镍

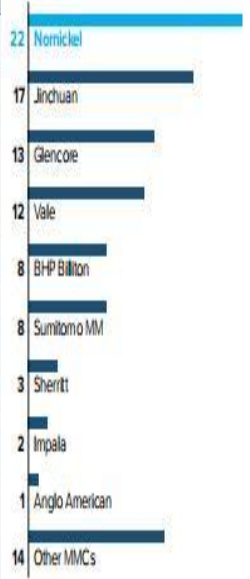
i)符合ASTM B39-79(2018)规定，其中镍的含量不小于99.8%。

ii) 符合国标GB/T 6516-2010 - Ni9990 级别。

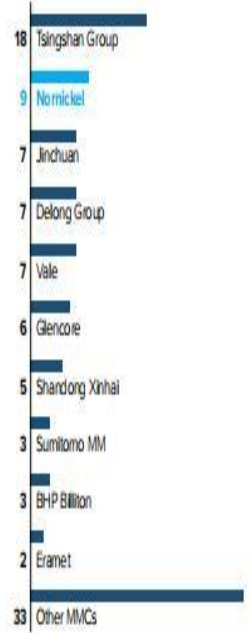
2022年镍期货合约“逼空”事件



Nº 1
IN HIGH-GRADE NICKEL
PRODUCTION (%)



Nº 2
IN PRIMARY NICKEL
PRODUCTION (%)



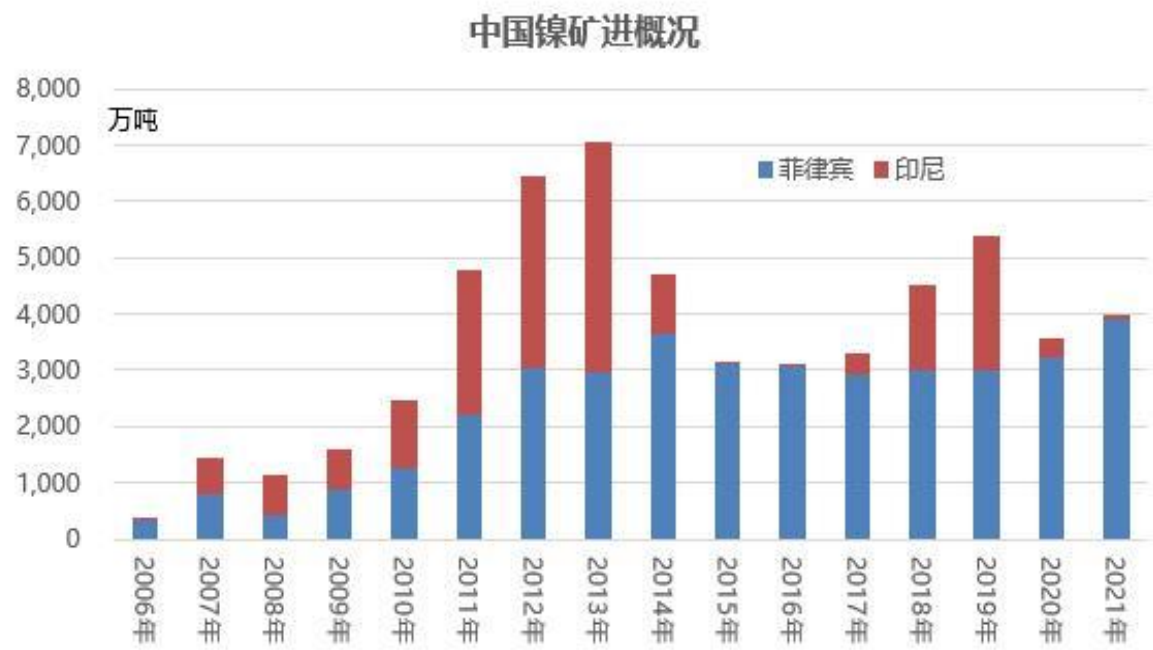


产业投资：海外扩展与纵向一体化

中国企业在海外投建镍及不锈钢厂概况

企业名称/类别		中国冶炼厂			印尼冶炼厂		
		不锈钢	镍铁	电解镍	不锈钢	镍铁	镍湿法
钢铁企业	青山实业	Y	Y		Y	Y	Y
	宝武太钢	Y	Y		y	y	
	北港新材料	Y	Y				
	江苏德龙镍业	Y			Y	Y	
	河南金汇不锈钢	Y	Y				
	华乐合金	Y	Y				
	柳钢中金	Y	Y				
	振石集团东南特钢	Y				Y	
	泰山钢铁	Y				Y	
	盛阳金属	Y	Y				
	鑫峰特钢	Y	Y				
	金海不锈钢	Y					
	吴航钢铁	Y					
	新兴铸管	Y				Y	
	华迪钢管	Y				Y	
镍企业	金川集团			Y		Y	
	鑫海科技	y	Y			y	
	奈曼旗金安有色	y	Y				
综合企业	宁波立勤				y	y	y
	厦门象屿				Y	Y	

产业投资：海外扩展与纵向一体化



2019年中国从印度尼西亚进口镍矿概况		
收货地	数量（万吨）	金额（万美元）
浙江	636.67	48,550
广东	338.80	23,794
上海	303.14	23,928
福建	260.28	25,808
山东	159.95	14,211
江苏	139.11	13,023
山西	137.68	9,385
广西	94.30	4,078
北京	89.64	5,037
辽宁	84.21	4,049
四川	72.30	3,986
湖南	68.53	4,461
河北	4.89	382

中国企业于2007年从印尼批量进口红土镍矿，并在当地建立贸易公司；经历两次“禁矿”。

青山、罕王等生产企业；敦峰控股、鼎合金通、宁波立勤等贸易企业；宁波立勤逐渐向生产型企业转型。

产业投资：海外扩展与纵向一体化

中国从印尼进口镍铁概况



--2019年-2022年中国从印尼进口镍铁数量持续增加；2022年1-8月份进口量已经超过2021年全年；2022年1-8月月均进口量超过40万吨。

--中国从印尼进口的镍铁基本来自于在印尼投建的中资镍铁生产企业。

2022年1-8月中国从印尼进口镍铁概况		
收货地	数量（吨）	金额（万美元）
上海	1,185,689	315,610
浙江	829,767	215,315
福建	395,773	86,310
江苏	277,668	62,531
山东	127,769	32,747
山西	71,570	22,621
北京	69,798	20,200
广东	60,583	18,643
天津	46,560	9,821
重庆	43,409	11,223
四川	40,014	11,434
湖南	39,215	8,800
广西	20,445	6,755
新疆	3,487	821
贵州	2,468	530
青海	1,997	462
湖北	1,925	874
合计	3,218,138	824,695

产业投资：海外扩展与纵向一体化

中国印尼综合产业园青山园区



村 Fatufia
Labota

镇 Bahodopi

县 摩洛哇丽

省 中苏拉威西

岛 苏拉威西

国 印度尼西亚

产业投资：海外扩展与纵向一体化

青山实业

2010年，青山控股在印尼成立苏拉威西镍业有限公司，以开采镍矿产供国内的广青金属及世纪青山生产镍生铁及不锈钢。2012年中，青山控股投建鼎信镍业，并最终发展成青拓集团。经过近5年的快速发展，青山控股由不锈钢棒线材企业转型为以不锈钢板带材为主的综合不锈钢企业，并于2015年超过太钢，成为中国及全球最大的不锈钢生产企业。

青山在印尼投建镍铁厂的基础上，又在印尼投建不锈钢厂，并于2016年6月产出第一炉钢。

青山在印度建设不锈钢轧钢厂，并与宏旺等企业在印尼合作投建新不锈钢冷轧厂。

青山在津巴布韦开发铬矿山，并投建碳钢与不锈钢厂。**10月6日，鼎森钢铁一期项目奠基仪式在津巴布韦中部省隆重举行。**

宝武太钢

太钢采取战略入股中色缅甸达贡山镍项目，来适度提高其镍原料的自主可控力。

2019年11月3日，中国宝武集团、太钢集团、山东鑫海科技股份有限公司在济南签署了战略合作框架协议。根据协议，三方将充分发挥各自优势，推进三方在不锈钢原料及制造等领域的合作，实现优势互补、合作共赢。

2021年6月24日，中国宝武太钢集团、淡水河谷印尼公司和鑫海科技《印尼巴哈多比镍铁建设与运营项目合作框架协议(PCFA)》在上海、印尼雅加达同步签署。三方将携手建设和运营位于印尼中苏拉威西省莫罗瓦利县的镍铁项目。

宝武洽购青山位于印尼摩洛哇丽工业园区（Morowali）上的8条镍铁产线，年产能50万吨镍铁，约5万吨镍金属量。

产业投资：海外扩展与纵向一体化

江苏德龙镍业

江苏德龙镍业携手中国一重，在印尼投建镍铁厂，开启其海外发展的第一步。

江苏德龙镍业携手厦门象屿，在印尼投建新镍铁厂及不锈钢厂，继续在海外拓展镍及不锈钢事业。

中国其他企业

泰山钢铁联合青岛中资中程，在印尼投建镍铁厂；并向300系不锈钢产品线迈进。

台湾省企业华新丽华携手青山实业，在印尼投建镍铁厂，以降低其原料成本。

振石集团在印尼集团投建镍铁厂，以供旗下不锈钢企业东南特钢采购镍原料。

不锈钢产能规模较小的新兴铸管，华迪钢业在印尼投建镍铁厂。

中国最大的电解镍生产企业-金川集团在印尼投建镍铁厂，以扩大其产品线，更好的服务不锈钢企业。

宁波力勤由单纯贸易公司向综合性生产企业转型，并在印尼投建镍铁及不锈钢工厂。

产业投资：横向联合

横向联合（国内方向）

青山实业

参股甬金、宏旺等不锈钢冷轧企业。

宝武太钢

（1）2020年宝武联合重组太钢及宝武太钢宣布2025年达到1800万吨不锈钢产能计划。宝武太钢成为宝武集团不锈钢旗舰平台。（2）太钢不锈注资并控股鑫海实业，与鑫海科技共建不锈钢厂。9月末，鑫海实业注册资本由5亿元扩大到39.29亿元。10月，山东鑫海实业有限公司变更为山东太钢鑫海不锈钢有限公司。（3）市场传言，宝武积极洽购国内钢铁企业，并计划将不锈钢资产纳入宝武太钢。

江苏德龙镍业

江苏德龙镍业通过重组申源特钢计划新建330万吨不锈钢产能。

横向联合（国际方向）

青山实业

青山实业在美国与阿勒格尼建立合资企业。

宝武太钢

市场消息，宝武有意洽购某大型钢厂的不锈钢工厂；不锈钢产能130万吨。

产业投资：多元化

瑞浦兰钧能源股份有限公司（以下简称“瑞浦兰钧”）成立于2017年，是青山实业结合其自身丰富的矿产资源在新能源领域进行投资布局的首家企业。

2021年3月份，青山规模量产高冰镍并对外出售7.5万吨高冰镍产品。印尼青山的高冰镍产线将改造镍铁产线，在RKEF镍铁冶炼工艺的基础上，加入含硫料后在转炉吹炼，得到高冰镍产品。

该工艺主要流程是：红土镍矿—RKEF工艺—高镍铁—加入含硫料后再在转炉吹炼—高冰镍。将这一工艺将镍铁和硫酸镍联系起来，进而将不锈钢产业与新能源动力电池联系起来。

2022年1-8月份中国从印尼进口的部分镍产品概况（吨，万美元，美元/吨，%）							
镍湿法治炼中间产品				镍铈			
收货地	数量	金额	单价	收货地	数量	金额	单价
浙江	120,225	51,534	4,286	甘肃	23,649	37,155	15,711
江苏	53,481	23,137	4,326	浙江	19,710	32,390	16,433
福建	34,476	18,023	5,228	湖南	14,955	25,713	17,194
河北	15,556	16,584	10,661	贵州	15,373	25,011	16,269
小计	223,737	109,278	4,884	小计	73,688	120,270	16,322
占比	89.11	87.68	——	占比	87.81	90.35	——

产业投资：多元化

汽车动力电池生产量与装车量（月均）

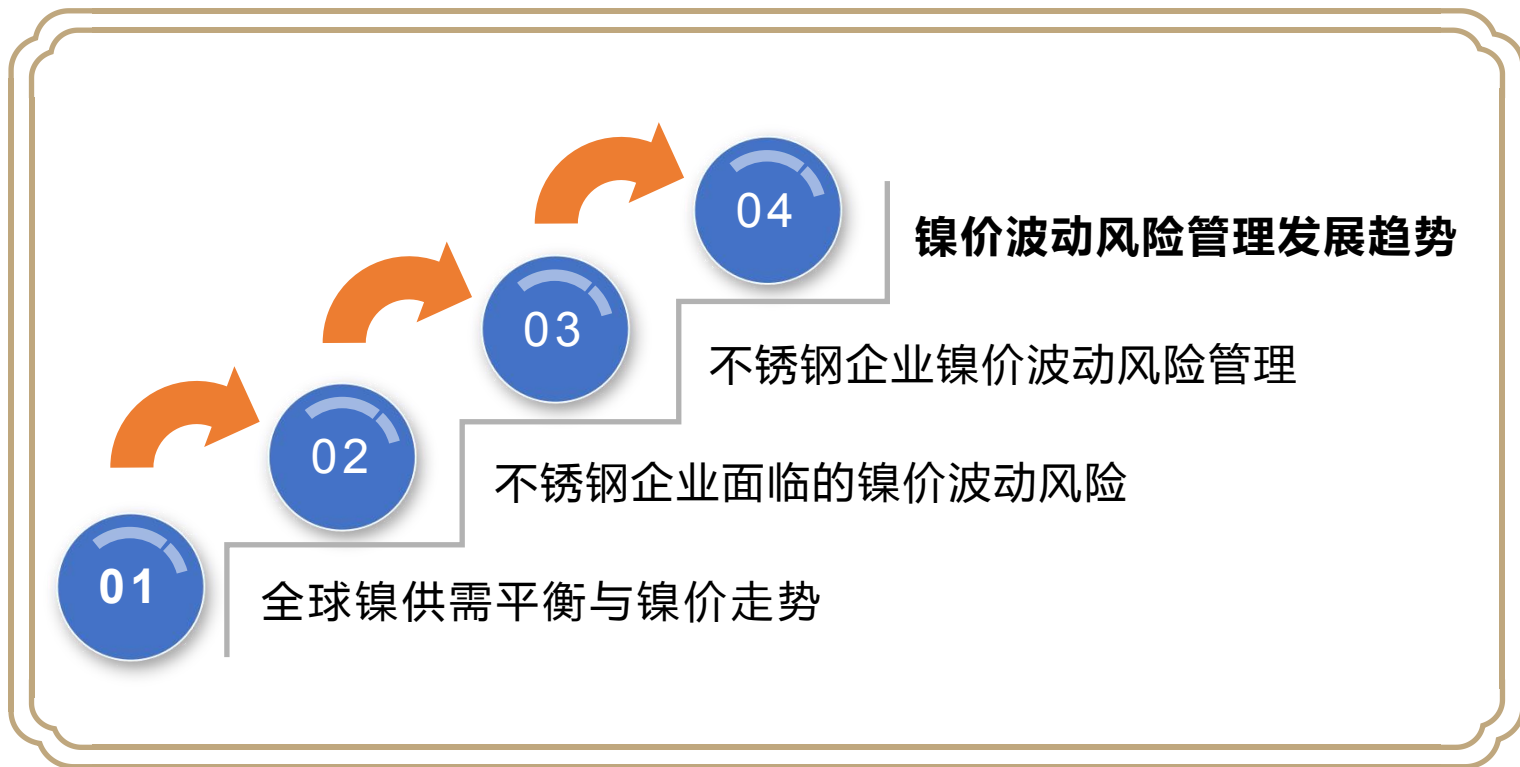


2021年，2022年动力电池月均产量持续增长，目前已逼近40GWh；

镍钴锂三元电池产量占比震荡下行，目前仅占四成左右。

季度	动力电池产量（GWh）		三元 占比（%）
	镍钴锂	磷酸铁锂	
20年1季度	6.13	2.13	74.12
20年2季度	9.08	6.13	59.58
20年3季度	12.39	9.63	55.99
20年4季度	21.29	16.23	56.43
21年1季度	17.75	14.89	54.12
21年2季度	19.07	22.74	45.49
21年3季度	25.99	33.93	43.28
21年4季度	31.00	53.79	36.50
22年1季度	38.00	62.50	37.74
22年2季度	44.90	60.70	42.40
22年3季度	60.20	96.20	36.00

镍价波动风险管理发展趋势



纵向一体化仍然是主旋律

1. 不锈钢厂与镍铁厂会将进一步融合，镍产品市场流通量比重将进一步萎缩。
2. 镍价可炒作空间重新收缩，镍价波动率下降。
3. 汽车厂及动力电池厂自建或参控股镍资源企业倾向增强。
4. 不锈钢厂、动力电池厂、新能源汽车厂获得镍原料溢价，盈利能力增强。

风险提示

本报告所载的资料、观点及预测均反映了本人在最初发布该报告当日的个人判断，是基于本人认为可靠且已公开的信息，力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本人可在不发出通知的情况下发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本人不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。

市场有风险 投资需谨慎

附一：参考资料

数据来源：

- 1.中国国家统计局，中国海关；中国人民银行；世界银行；印尼投资协调署；
- 2.世界钢铁工业协会，世界不锈钢论坛，国际镍研究机构；中国汽车动力电池产业创新联盟；
- 3.太钢不锈钢股份有限公司（000825历年年报）；诺镍2020年报；中国银行外汇牌价系统；
- 4.上海期货交易所，香港交易所；mysteel网；中联钢联合钢铁网。

资料来源：

- 1.市场公开信息
- 2.《2022 年人民币国际化报告》（中国人民银行）
- 3.《2020年对外投资合作国别（地区）指南-印度尼西亚》（中国 商务部）
- 4.《中国印尼综合产业园区青山园区2016年报告》（青山实业）
- 5.《中国不锈钢产业已进入RCEP钢铁生态圈竞合发展新阶段》（海漠）
- 6.《俄罗斯镍产业或将加速“东进”步伐》（海漠）
- 7.《全球镍供应链依然会保持稳定运行态势》（海漠）

附二：镍钴锂产业研究

序号	中类产业	代表产品大类
1	镍钴矿采选	镍原矿，镍精矿，镍块矿；钴原矿；钴精矿；
2	其他稀有金属矿采选	锂矿：锂辉石精矿、锂云母精矿、低铁锂辉石精矿、 锂原矿；
3	炼钢	合金结构钢，高温合金钢，精密合金钢，耐蚀合金钢；
		铬镍系不锈钢、耐热不锈钢；
4	钢压延加工	铁镍基耐蚀合金，镍基耐蚀合金；
5	铁合金冶炼	镍铁，镍生铁；
6	镍钴冶炼	高冰镍，水淬镍，电镍，镍盐；
		钴：氧化钴、金属钴（电解钴、电积钴）、钴铁、其 他钴盐；
7	有色金属合金制造	镍合金，硬质合金；
8	其他有色金属压延加工	镍材，镍粉及片状粉末；
9	锂离子电池制造	新能源汽车用能量型锂离子电池；
		新能源汽车用功率型锂离子电池；
		新能源汽车用能量、功率兼顾型锂离子电池；
10	金属废料 和碎屑加工处理	废电池：废原电池、废蓄电池、原电池废碎料、蓄电 池废碎料；



主要业务形式：镍钴锂不锈钢产业链的信息咨询、产业咨询、学术会议、技术培训、标准编制。

谢谢聆听
请您批评指正

