

## LME 俄罗斯金属：大限将至？静观其变

刘冬博 期货投资咨询号 Z0015311

国投安信期货研究院

近期，伦敦金属交易所（LME）发布了一份关于俄罗斯金属的讨论文件，就是否对俄罗斯金属在 LME 市场交易采取制裁措施征求市场意见，该文件意味着未来俄罗斯金属存在被限制进入 LME 流通的进一步风险。本文基于 LME 发布的公开文件就该事件说明解析。

### 一、LME 发布讨论文件的背景

LME 密切关注俄乌事态发展，不断评估俄罗斯金属品牌继续上市的适当性。交易所主要考虑三个关键视角：①伦理责任，②遵守政府制裁，③俄罗斯金属的使用趋势。

LME 调整注册品牌列表不仅会对自身业务产生影响，还会对金属市场的参与者产生影响。一旦从品牌列表中删除某个品牌，则品牌持有者出售该金属的能力将受限制，品牌生产商在市场上销售将更加困难，因为部分实物供应协议规定交付的金属必须是 LME 注册品牌，此外终端用户可能会因为某品牌下架而影响采购策略和成本。

LME 在全球范围内开展业务，遵守各国的制裁措施是运营的核心组成部分之一。2022 年 2 月俄乌战争开始至今，欧美等地区针对俄罗斯的制裁行动层出不穷，但还没有对俄罗斯金属公司进行全面限制，仅有部分措施涉及到有色金属，目前为止影响较有限。

表 1：俄乌冲突以来与俄罗斯金属相关的部分制裁事件

时间	制裁内容
3 月	英国政府对进口俄罗斯和白俄罗斯的铜、铅和铝征收 35% 的额外关税。作为回应，LME 于 2022 年 4 月 1 日暂停了在 2022 年 3 月 25 日之后俄罗斯品牌进入英国上市仓库。当时 LME 没有俄罗斯金属在伦敦金属交易所上市的英国仓库中的仓单，但额外的关税意味着任何交付到 LME 英国仓库的俄罗斯金属从仓单中出库并进口到英国或运往其他地方都需要支付大量额外费用。
4 月 9 日	欧盟采取措施，禁止原产于俄罗斯或从俄罗斯出口的未锻造铅等物品进入欧盟。LME 暂停了所有在 LME 上市的俄罗斯铅品牌向 LME 全球仓库的交付。当时 LME 电子仓单系统中没有俄罗斯品牌的铅仓单，不过 LME 有一个上市的俄罗斯铅锭注册品牌。
6 月 29 日	英国政府对 Norilsk Nickel 首席执行官和主要股东 Vladimir Potanin 实施金融制裁，包括资产冻结和旅行禁令。LME 评估了资产冻结的细节及其对 LME、市场参与者和 Norilsk 品牌的影响，并未涉及相关金属。
7 月	英国政府对俄罗斯镍征收 35% 的额外关税。作为回应，LME 暂停了 2022 年 7 月 20 日之后俄罗斯镍品牌进入英国上市仓库。当时英国仓库中没有此

	类金属。
9 月	英国政府对 Iskander Kakhramonovich Makhmudov 实施制裁，冻结其在英国的资产。根据英国制裁法，资产冻结措施适用于受制裁者直接或间接拥有或控制的实体。LME 了解 Makhmudov 控股的公司拥有乌拉尔矿业和冶金公司（“UMMC”）及其子公司 Chelyabinsk 锌冶炼厂 50% 以上股份。2022 年 10 月 5 日 LME 对 UMMC 和 Chelyabinsk 品牌金属的认证增加了临时条件，需要提供不违反制裁的证明才能够入库。

来源：LME

在任何地缘政治形势下，LME 首要任务是确保维持有效、公平和有序的市场，其中包括提供反映全球市场状况的定价。如果大量消费者选择结束与俄罗斯公司的商业活动，拒绝交付俄罗斯金属，则存在无法将俄罗斯金属出售到实物市场的风险，可能令大量俄罗斯金属转移到 LME 仓库，会威胁到 LME 市场的秩序，影响价格发现功能。

LME 密切关注俄罗斯金属的使用趋势，特别是对于 LME 仓库中俄罗斯金属的绝对水平、俄罗斯金属占 LME 库存的百分比、俄罗斯金属的流入和流出。过去一段时间 LME 了解到根据 2022 年度供应协议，全球金属消费者愿意接受俄罗斯金属，因此 LME 认为不适合对俄罗斯品牌采取单方面措施。但是一些市场参与者向 LME 表示，在围绕 2023 年供应协议的初步讨论中，大量金属消费者表示不愿意在 2023 年接受俄罗斯金属。在当前时间点，LME 认为在谈判 2023 年实物供应合同的同时启动市场讨论是适当的，以确保 LME 能够就俄罗斯金属品牌是否适合继续上市做出正确决定。

LME 希望市场参与者提供意见和建议，并在 2022 年 10 月 28 日之前提供反馈。

## 二、LME 俄罗斯金属运行隐忧

LME 承担着支持全球金属市场的三个核心职能：金属定价；对冲价格波动风险；支持实物交割的全球实体交易市场。LME 主要提供两项关键服务：①LME 仓库：LME 授权和审核全球 34 个地区的仓库储存金属，获得授权的金属可用于结算 LME 的到期交易头寸；②LME 品牌：LME 为确保金属质量可靠，交付到 LME 仓库的所有金属必须是 LME 批准的品牌，并符合 LME 规定的质量、形状、重量等条件。LME 的品牌清单经常在实物供应合同中被引用，在金属行业的大部分地区发挥重要作用。

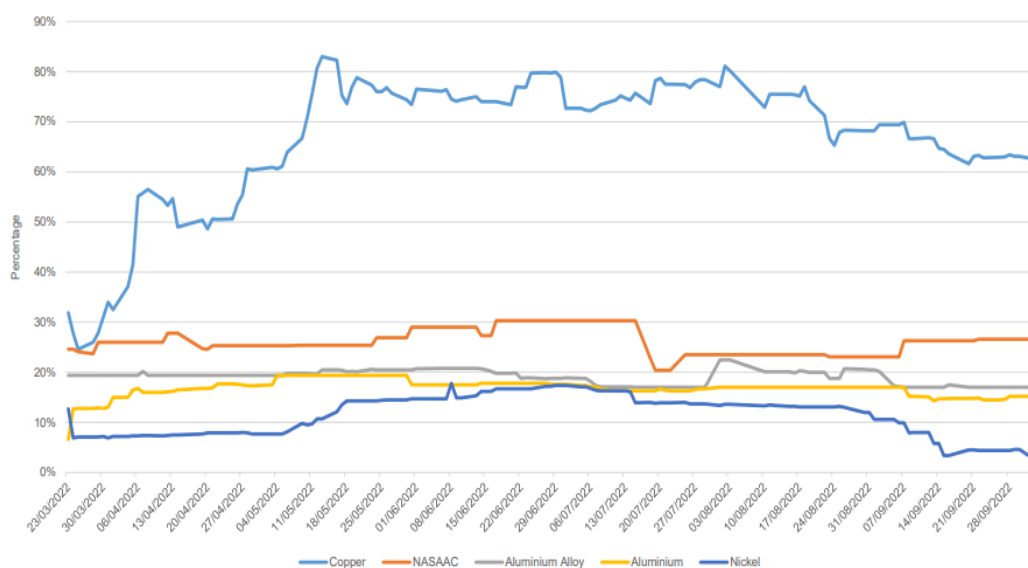
目前，多个符合 LME 要求的俄罗斯金属注册品牌在市场流通。一直以来 LME 的立场是遵循各国政府发布的制裁行为，并监控俄罗斯金属的情况，除非对市场秩序构成威胁，否则不会采取额外行动。然而经过双边会议和 LME 金属委员会的讨论，LME 意识到两个方面的担忧：

其一，伦理责任考虑。LME 很清楚市场期望基础设施提供商确保他们提供的产品和服务符合责任和可持续性标准。有观点认为 LME 对俄罗斯在乌克兰的行动缺乏应对措施，特别是考虑到人权和贸易冲突问题。

其二，商业考虑。市场参与者强调 LME 的基本作用是提供金属定价，价格由交易所的实物交割机制支撑，形成了市场普遍可接受的金属价格。如果大多数消费者选择不接受俄罗斯金属，预计这些金属将大量涌入 LME 仓库主导 LME 合约交割，可能造成 LME 价格不再反映真实市场，而是表现为俄罗斯金属的定价。这将对基于“LME 价格”签订供销合同的企业产生影响，消费者将支付溢价以购买非俄罗斯金属，可能导致市场混乱。

LME 提供了以下几张图表现俄罗斯金属在 LME 仓库中的运行情况：

图 1：俄罗斯金属在 LME 仓库中占比



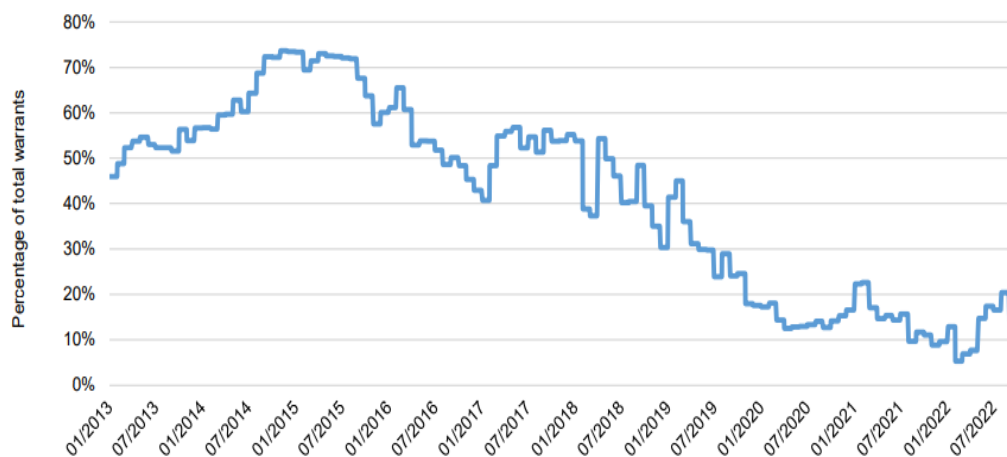
数据来源：LME

图 2：俄罗斯铜在 LME 仓库中占比



数据来源：LME

图 3：俄罗斯铝在 LME 仓库中占比



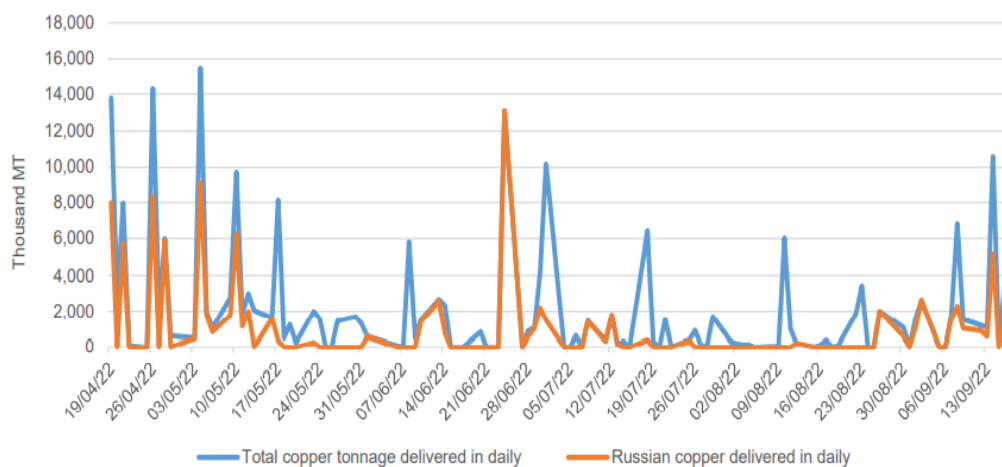
数据来源：LME

图 4：俄罗斯镍在 LME 仓库中占比



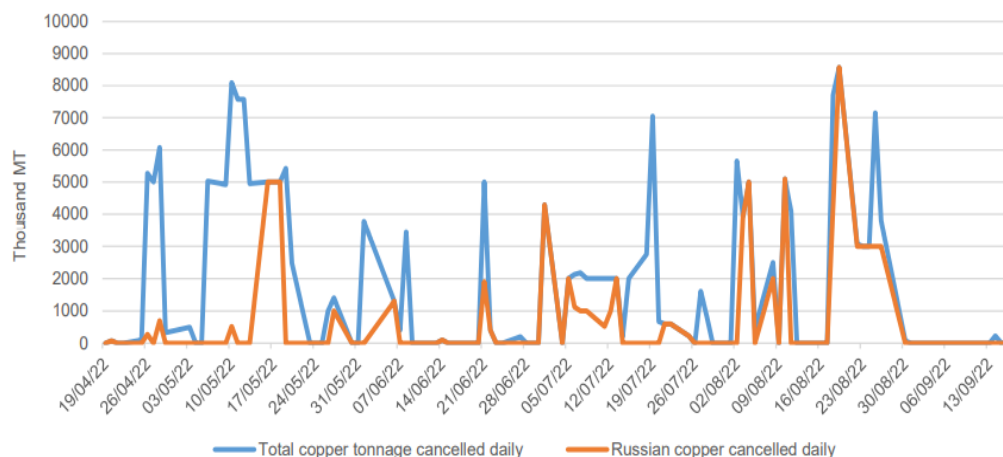
数据来源：LME

图 5：全球铜和俄罗斯铜在 LME 仓库入库情况



数据来源：LME

图 6：全球铜和俄罗斯铜在 LME 仓库注销情况



数据来源：LME

图 7：全球铜和俄罗斯铜在 LME 仓库出库情况



数据来源：LME

LME 提供的数据显示了俄罗斯铜、镍、原铝、铝合金和特种合金在全球 LME 仓库中的占比情况，其中铜占比很高，其他金属相对稳定，未涉及的金属说明并未在 LME 仓库中存放。

从历史数据看，今年俄罗斯铜、铝、镍的占比峰值水平都很高。2021 年三季度俄罗斯铜占比达到 95%，2014 年 11 月铝占比 74%，2013 年 1 月镍占比 65%。目前俄罗斯铜库存占比很高，不过从出入库数据看市场维持正常运行，俄罗斯金属在 LME 仓库中的交易尚未出现重大风险。

目前市场参与者在执行 2022 年的供销合同，可以接受俄罗斯金属的交付。不过随着 2023 年合同签订临近，部分市场参与者表示不会再购买俄罗斯金属，这可能导致这些金属大量进入 LME 仓库从而导致价格失真。

### 三、LME 可能采取的措施

LME 面临两难抉择，立即采取限制措施可能导致当前市场发生扭曲，但不采取行动未来将面临风险。因此 LME 在讨论文件中提出了目前计划的几个方案供市场参与者讨论。

方案 A：维持当前情况不变，在各国政府对俄罗斯金属实施进一步制裁之前不采取行动，最大限度降低对当前市场的影响，但存在 LME 行动太晚导致俄罗斯金属大量涌入 LME 仓库对未来市场产生影响的风险。

方案 B：为俄罗斯金属交付设置门槛，一旦俄罗斯金属库存达到特定百分比，LME 将暂停其交割。需要考虑的问题是：如何为每种金属设置最合适的阈值；触发限制的时间不确定，可能令金属持有者没有准备的情况下处于被动局面；是否有必要随着库存的变化对限制进行调整，该过程应该如何运作。

方案 C：暂停全球 LME 仓库中俄罗斯金属的流通。这可能在短期内造成市场混乱，但将为市场提供确定性。需要考虑的问题是：暂停的时间点、暂停是否适用于所有俄罗斯金属、或者仅适用于特定时间后生产的金属。LME 认为对已经注册成仓单的金属实施停牌是不合适的。

一般而言 LME 倾向于提前向市场发出规则变化的通知，以便市场参与者能够进行充分的准备和规划，然而在政府实施制裁等特殊时期很难做到。在这种情况下，LME 认为可以考虑以下几个选项：

C1：暂停所有俄罗斯金属的交付，暂停将在本讨论文件的结果公布后立即生效，不考虑其生产日期。对所有俄罗斯金属（不包括已经注册成仓单的金属）实施暂停是最直接的方法，这将限制仓库中俄罗斯金属的数量，避免了库存大量堆积后再执行制裁带来的风险。

C2：暂停在指定日期之后生产的所有俄罗斯金属交付，暂停将在本讨论文件的结果公布后立即生效。

C3：在短期的缓冲期后暂停所有俄罗斯金属的交付。鉴于俄罗斯金属存在在缓冲期内大量流入的风险，因此在设置缓冲期时需要谨慎。可以考虑在讨论文件的结果公布后的两周到一个月之间设置一个日期，暂停所有俄罗斯金属，不考虑其生产日期。

C4：在短期的缓冲期后，暂停指定日期之后生产的俄罗斯金属。与 C3 一样，LME 可以在讨论文件的结果公布后的两周到一个月之间设置一个日期。

C5：在长期的缓冲期后暂停所有俄罗斯金属交付，不考虑其生产日期。鉴于俄罗斯金属在 2022 年合同期内可以继续被接受，从 2023 年 1 月 1 日起实施暂停可能是合适的。这可能会导致在 2022 年底之前俄罗斯金属一定程度的流入，但考虑到目前市场供应偏短缺且仓库中的金属持续出库，库存可能不会大量堆积。

C6：在长期的缓冲期后暂停指定日期之后生产的所有俄罗斯金属，可以考虑从 2023 年 1 月 1 日起实施暂停。

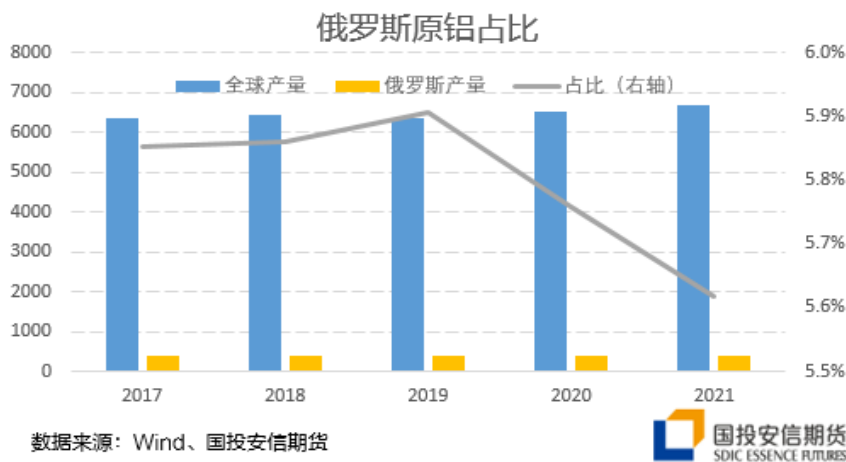


#### 四、俄罗斯主要金属资源生产情况和制裁影响

市场正在等待 LME 收集到的现货信息及后续动态，资源角度，我们列明俄罗斯矿产资源、冶炼产能的客观位置。俄罗斯有色金属资源丰富，是全球主要的有色金属生产国，其中铜、铝、镍、锌产量或储量位居前列。

**铝资源：**2021 年，俄罗斯原铝产量 376.4 万吨，占全球 5.6%。俄罗斯海关数据显示，2021 年，俄罗斯出口原铝 294 万吨，其中向欧洲(包括土耳其)出口 158 万吨，占总出口量的 54%，对亚洲地区出口 109 万吨占 37%，对北美国家出口 24 万吨、占 8%。

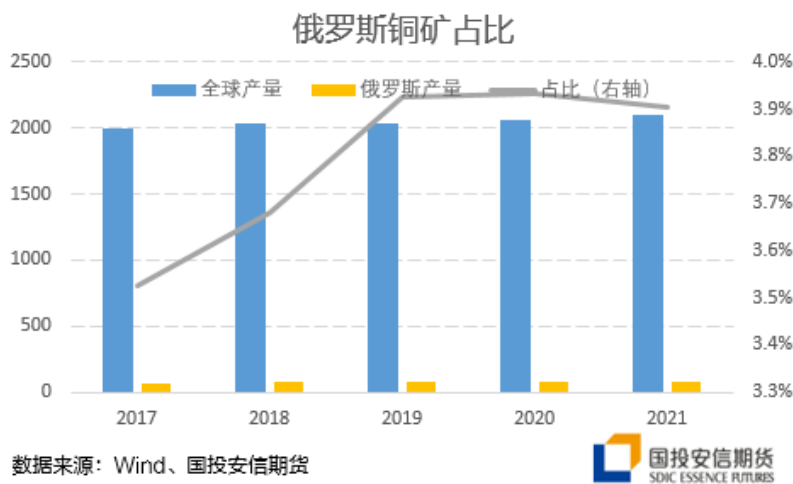
图 8：俄罗斯原铝生产情况占比



数据来源：Wind、国投安信期货

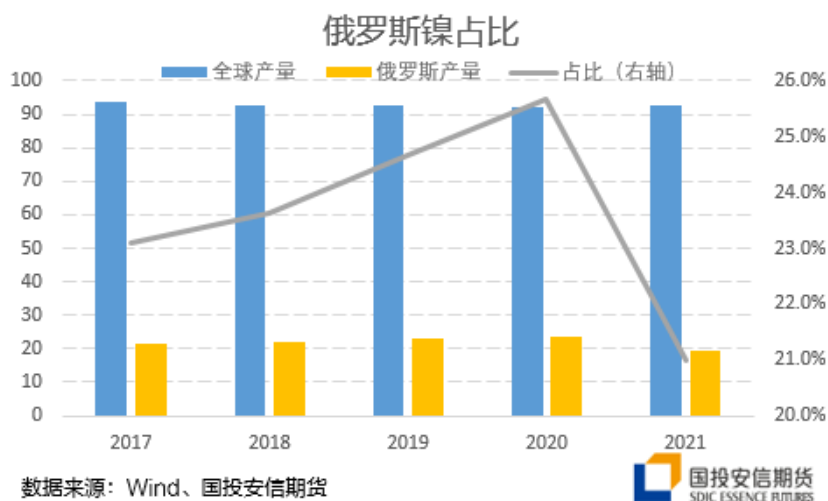
**铜、镍资源：**俄罗斯铜储量 6200 万吨，占全球 7%。2021 年俄罗斯铜矿产量为 82 万吨，占全球 4%，铜矿自用为主，生产精炼铜出口主要流向亚洲和欧洲。2021 年俄罗斯镍产量 19.4 万吨，占全球纯镍产量比例约为 21%。

图 9：俄罗斯铜矿占比情况



数据来源：Wind、国投安信期货

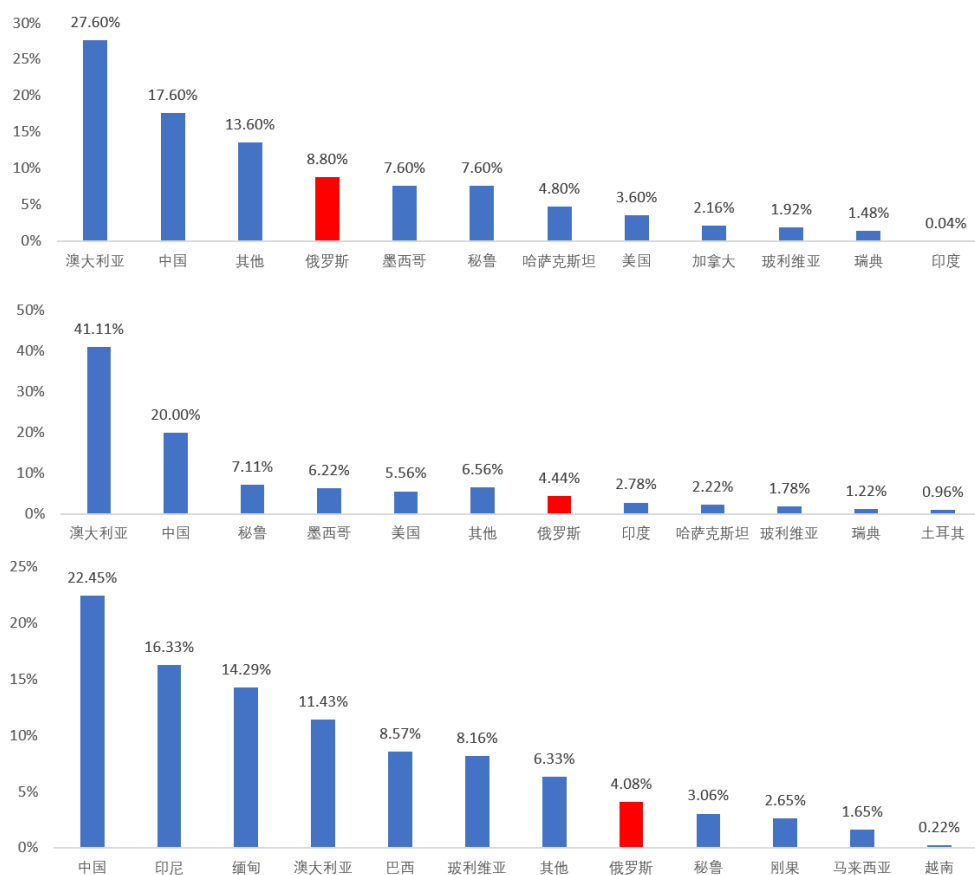
图 10：俄罗斯纯镍占比情况



数据来源：Wind、国投安信期货

**铅、锌、锡资源：**俄罗斯锌资源储量位列全球第三，但锌矿资源整体宽裕，USGS 数据显示 2021 年俄罗斯锌精矿产量仅占全年全球供应的 2%，俄罗斯铅精矿产量约占全球的 5%，锡矿产量仅占 1.2%。

图 11：2021 年俄罗斯锌、铅、锡矿储量占比情况



数据来源：USGS、国投安信期货



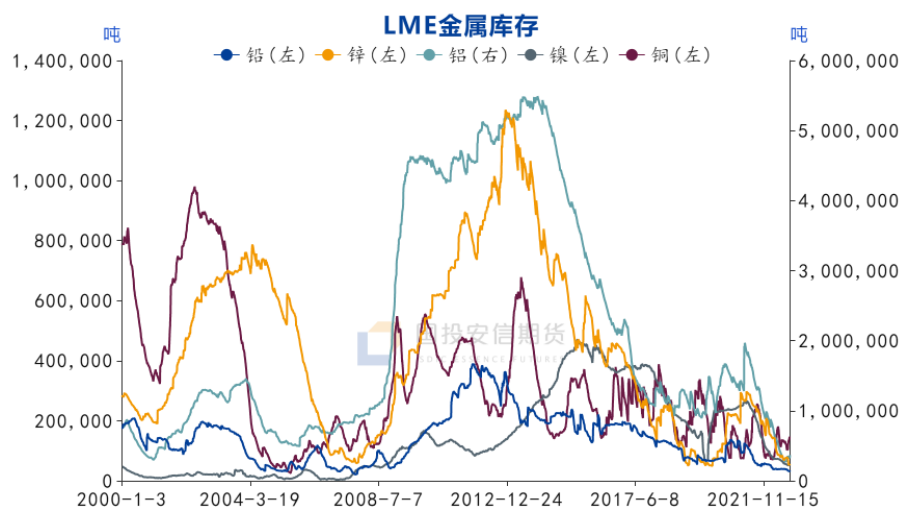
今年 2 月俄乌冲突爆发，伦铝等品种一度受到提振大幅上涨，接近 2018 年美国对俄制裁时的影响。此后多家贸易商宣布终止与俄罗斯厂商交易，但伦敦金属交易所称不会对 LME 市场产生直接影响。当前全球有色金属整体处于低库存状态，LME 库存均处于二十一世纪以来的低位水平，俄罗斯在 LME 有多个活跃品牌，占据较大比例，一旦 LME 对俄罗斯金属进行限制，将会大幅增加外盘挤仓风险。伦镍逼仓事件在前，交易所势必将慎重考量。俄罗斯金属当前仍在现货市场流通，交易所限制措施未必引起供应大幅减量，但会加剧部分地区短缺局面，抬升现货升水。预计俄罗斯铝、镍等产品或将更多向中国等亚洲国家转移，并通过产品转化满足海外需求。最终限制措施以何种方式落地将决定后续行情演变，需要关注 10 月 28 日讨论反馈截止日后市场存在的较大波动风险。

表 2：俄罗斯金属在 LME 注册品牌

品种	品牌	生产商
铜	NORNICKEL	PJSC "MMC "Norilsk Nickel"
	NORILSK	PJSC "MMC "Norilsk Nickel"
	UMMC	JSC Uralelektromed
	UMMC II	JSC Uralelektromed
铝	BOAZ	JSC Boguchany Aluminium Smelter
	KAZ SUAL	United Company RUSAL Kandalaksha Aluminium Smelter
	NAZ SUAL	Nadvoitsky Aluminium Plant of Siberian-Urals Aluminium Smelter
	RUSAL B	Public Joint Stock Company "RUSAL Bratsk Aluminium Smelter"
	RUSAL I	Affiliate of PJSC "RUSAL Bratsk" in Shelekhov
	RUSAL K	Joint Stock Company "RUSAL Krasnoyarsk Aluminium Smelter"
	RUSAL KH	Joint Stock Company "RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter"
	RUSAL N	Joint Stock Company "RUSAL Novokuznetsk Aluminium Smelter"
	RUSAL S	Joint Stock Company "RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter"
	RUSAL VG	United Company RUSAL Volgograd Aluminium Smelter
	VGAZ SUAL	Volgograd Aluminium Plant of Siberian-Urals Aluminium Company
铝合金	BMC	Russian Aluminium Alloys Ltd.
	MK MBC	"Mordovtorsiryo" LLC
	PTM	Permtsvetmet JSC
	RUSAL B	Public Joint Stock Company "RUSAL Bratsk Aluminium Smelter"
北美特种铝合金	S	SEAL & Co., Ltd
	MK MBC	"Mordovtorsiryo" LLC
	PTM	Permtsvetmet JSC
	RUSAL B	Public Joint Stock Company "RUSAL Bratsk Aluminium Smelter"
镍	NORNICKEL	JSC "Kola GMK"
	SEVERONICKEL COMBINE H-1	JSC "Kola GMK"
	SEVERONICKEL COMBINE H-1Y	JSC "Kola GMK"
铅	FRGT PB985R	Fregat LLC
锌	CZP SHG	Joint Stock Company Chelyabinsk Zinc Plant

数据来源：LME、国投安信期货

图 12: LME 主要金属库存情况



数据来源: Wind、国投安信期货

## 免责声明

国投安信期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备期货投资咨询业务资格。

本报告仅供国投安信期货有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。如接收人并非国投安信期货客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测只提供给客户作参考之用。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的期货或期权的价格、价值可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户不应视本报告为其做出投资决策的唯一因素。在任何情况下，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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所导致的任何损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，本公司不对其内容的真实性、合法性、完整性和准确性负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。

### 国投安信期货研究院

北京市

地 址：北京市西城区广安门外南滨河路1号高新大厦12层

上海市

地 址：上海市虹口区杨树浦路168号17楼

公共邮箱：gtaxinstitute@essence.com.cn

国投安信期货官方微信



国投安信期货 APP

