

供应不确定性推升 锌价易涨难跌

——金瑞期货锌年报 2023 年 12 月 10 日

核心观点：

曾童

F3007268

电 话：0755-82712945

邮 箱：zengtong@jrqh.com.cn

- **过剩预期已在价格上兑现：**2023 年上半年的锌价大幅下跌，已经体现了对锌 2023-2024 年资源过剩的预期。
- **现有价格下锌矿达产意愿低：**在现有锌矿销售价格前提下，锌矿达产意愿较低，2023 年锌矿项目已是负增量；2024 年新增项目中依旧有部分处于高成本项目，故而谨慎给予增量预估。
- **2024 年原料整体偏紧：**原料环境偏紧，TC 下调是较为确定的，在低 TC 的背景下，无法做出继续提高产能利用率的预期。
- **值得注意的是：**国内较为谨慎的信贷环境和贸易环境，可能增加小型冶炼厂的经营生产压力，因而这部分产量很可能出现不及预期的情况，即锌锭产量很可能低于预期。
- **需求复苏的延续性：**鉴于基建消费权重的提升以及基建预期继续保持较大增长的预估，预计全球综合看来锌消费增长 3%；增量主要在国内。
- **值得一提的是，锌矿成本曲线显著提升：**疫情虽已过去，但矿山各方面成本均有明显提升：采选费用、劳工、利率成本均有提高。
- **关于锌价：**2024 年锌资源过剩收窄至 1%附近，根据锌矿成本曲线尾部 1-2%所对应的锌价约在 2200-2300 美元/吨，沪锌核心运行区间 18000-23000 元/吨；由此看，目前的锌价已经不适合作为空头配置的品种。
- **关于策略：**由于海外自身冶炼产量逐步提升，从而海外结余的精矿并不多，因而锌矿比价维持较低水平，进口 TC 降幅将比国产 TC 更大。
- **综上，我们看好 2024 年的沪伦比值（尤其是锌锭比价）的上升，可考虑买沪锌抛伦锌的跨市反套；亦可考虑沪锌买近抛远的策略。**
- **风险因素：**2024 年平衡基于现有利润（成本）前提下预估，风险因素在于全球衰退导致的采选费用、劳工、利率成本成本下降

目录

一、2023 年：先跌后平，振幅越发收窄	5
1.1 锌：兑现跌幅后，锌价陷入震荡格局	5
1.2 相对价格的波动也同样被熨平	5
1.3 当前价格（锌矿价格）下，锌矿增量意愿不高	6
二、过低锌矿售价伤及矿山达产	6
2.1 再度不及预期的锌矿产量	6
2.1.1 亏损停产叠加自然灾害频发	6
2.1.2 站在目前价格前提下预估 2024 年锌矿增量	8
2.1.3 国内矿项目的进展	9
三、冶炼环节分化严重	10
3.1 2023 年国内冶炼产量超预期	10
3.2 境外炼厂复产坎坷	11
3.3 2024 年的锌锭产量预估	12
四、2024 年需求增长的可续性	15
4.1 如何去理解今年国内消费的高增速	15
4.2 2024 年基建投资托举锌消费	17
4.3 海外消费-低迷中恢复艰难	19
4.3 矿-锭-需求的传导	19
五、综述	20
5.1 关于锌价：低位有支撑	20
5.2 关于策略	21

图表目录

图表 1 2023 年春节后伦锌开启大幅下挫	5
图表 2 2023 年各品种跌幅（美元%）	5
图表 3 全年境内外齐累库	5
图表 4 今年进口窗口打开时间较长	5
图表 5 沪锌基差波动较去年更平缓	6
图表 6 伦锌基差波动也显著收窄	6
图表 7 近几年伦锌走势与海外长单锌矿售价	7
图表 8 全年主要锌矿生产国产量增幅低	7
图表 9 2023 年全球锌矿成本曲线（锌矿售价）	8
图表 10 历年来锌矿价格底部所触及的成本分位	8
图表 11 2024 年海外锌矿项目动态	9
图表 12 2024 年新增项目所在成本曲线的位置	9
图表 13 23 年实际锌矿售价及对应伤及的尾部产能	9
图表 14 2024 年新增项目中也包含高成本的项目	9
图表 15 国内锌矿项目依旧规模较小	10
图表 16 国内冶炼利润（完全利润）	11
图表 17 国内冶炼利润与产量日均	11
图表 18 国内大型、小型冶炼厂开工分化	11
图表 19 2023 年国内锌厂原料保障较为充分	11
图表 20 欧洲部分地区电力价格（欧元/兆瓦时）	11
图表 21 海外天然气价格（USD/MWH）	11
图表 22 2023 年海外冶炼增量依旧较低	12
图表 23 欧洲锌冶炼利润	12
图表 24 2023 年海外向中国输送锌矿库存	13
图表 25 中国地区锌矿也处于去库	13
图表 26 假设 TC benchmark 下降至 150 美元	13
图表 27 2023 年全球锌矿成本曲线	13
图表 28 表格 近几年锌矿 benchmark TC	14
图表 29 中国冶炼厂接货 TC	14
图表 30 表格 现货 TC 到 30 美元时冶炼大亏	14
图表 31 冶炼利润与日均产量匹配度较好	14
图表 32 表格 国内需求回到 2021 年附近	15
图表 33 初级加工环节耗锌量同比	15
图表 34 镀锌出口折锌同比增速较高	16
图表 35 镀锌产品出口中外价差（美元）	16
图表 36 各主要地区国家镀锌产品贸易变化	16
图表 37 中国对外镀锌产品出口增长国	16
图表 38 2019 年锌消费占比分布	17
图表 39 2023 年锌消费占比分布	17
图表 40 基建项目批复金额与镀锌开工率匹配	17
图表 41 三季度后期专项债新增专项债力度下降	17

图表 42 2024 年铁路项目将显著比 23 年增加

图表 43 2024 年高铁里程建设增速加快

图表 44 境外现货升水.....

图表 45 2023 年海外镀锌产品产量进一步下降

表格 1 由于亏损而出现停产/减产的矿企

表格 2 非经营性问题引起的矿山减产

表格 3 十四五规划 2021-至今已规划特高压直流线路最新进展（四直四交+五直一交）

表格 4 锌元素平衡表

表格 5 锌锭季度平衡表

18

18

19

19

7

7

18

20

20

一、2023 年：先跌后平，振幅越发收窄

1.1 锌：兑现跌幅后，锌价陷入震荡格局

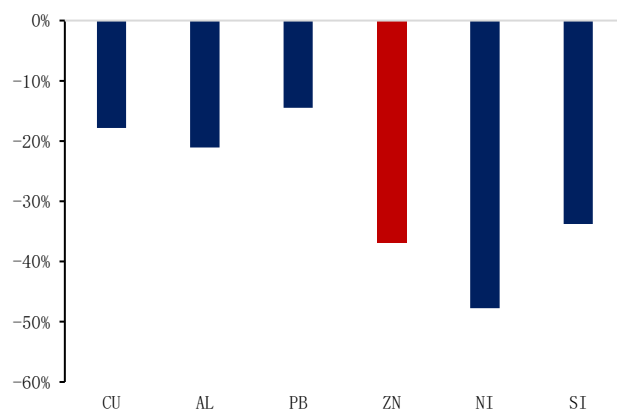
2023 年，锌价走势呈现“L”形走势，上半年自春节后开始大幅下跌，伦锌价格最大跌幅一度达到 37%，一度触及 2215 美元，成为基本金属中第二大跌幅的品种。进入下半年后，锌价陷入低波动状态，窄幅震荡于 2200-2800 美元区间，在震荡的过程当中重心缓慢上移。

图表 1 2023 年春节后伦锌开启大幅下挫



数据来源: iFind, 金瑞期货

图表 2 2023 年各品种跌幅 (美元%)



数据来源: iFind, 金瑞期货

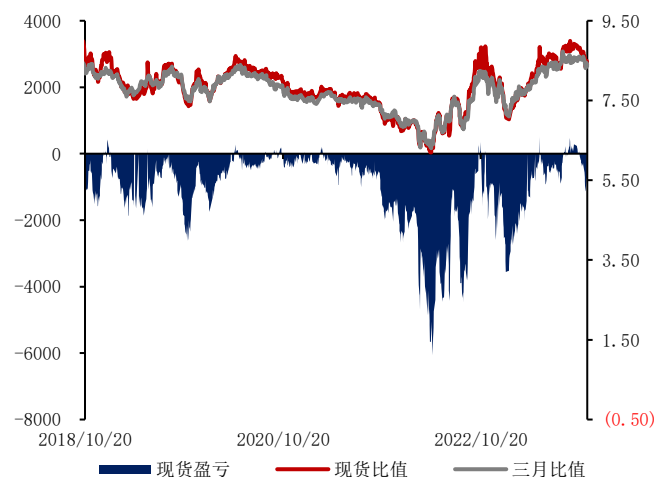
1.2 相对价格的波动也同样被熨平

图表 3 全年境内外齐累库



数据来源: iFind, 金瑞期货

图表 4 今年进口窗口打开时间较长



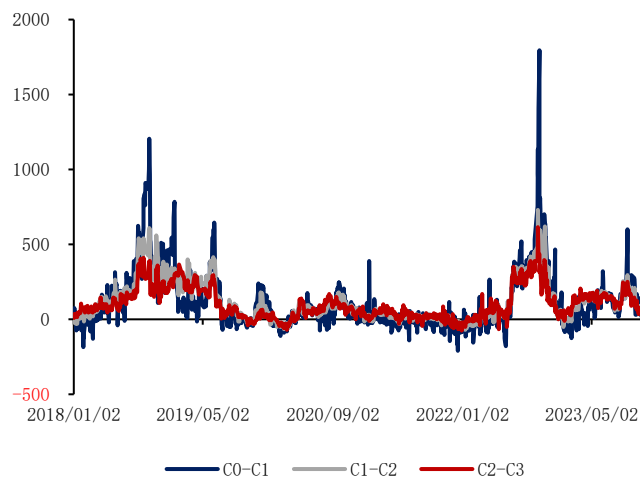
数据来源: iFind, 金瑞期货

2023 年较 2022 年不同的是，年内进口窗口打开时间较长，进口锌流入更为通畅。犹记得 2022 年锌进口从亏损 5000 元/吨转为进口持平，来回实现 6000 元/吨的收益空间，全年实物几无进口；2023 年则较

为温和，海外接连交仓令比价维持高位，进口窗口维持近半年的盈利状态，以金属形式进口量级同比显著增加。

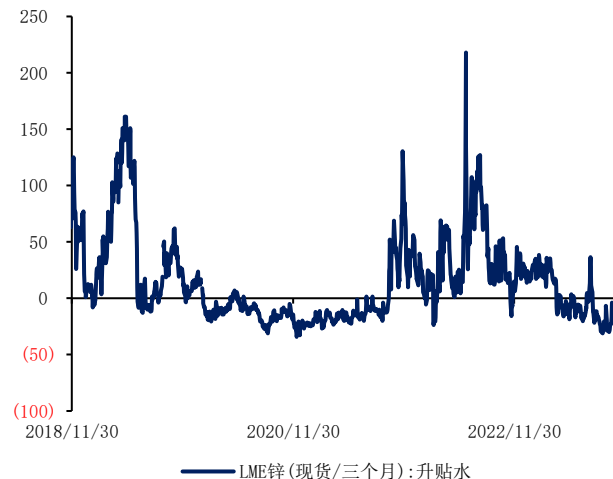
两市各自的基差关系也趋于缓和，国内 back 均值显著低于去年 back 均值；LME 锌由去年的极端 back 结构回归 contango 结构，并长时间维持在平水附近，二者波动均明显收窄。

图表 5 沪锌基差波动较去年更平缓



数据来源: iFind, 金瑞期货

图表 6 伦锌基差波动也显著收窄



数据来源: iFind, 金瑞期货

1.3 当前价格（锌矿价格）下，锌矿增量意愿不高

纵观 2023 年，锌市场的逻辑是完成了“预期过剩-锌价（锌矿价格）下跌-压缩供应产出”的过程，下半年锌价即便有所反弹，但未能激励锌矿积极复产/投产，全年看锌矿再度达产不及预期。站在目前锌价（锌矿价格）前提下看未来的供需平衡展望，锌矿端表现出达产较低的情况，因而需要考虑几个因素：

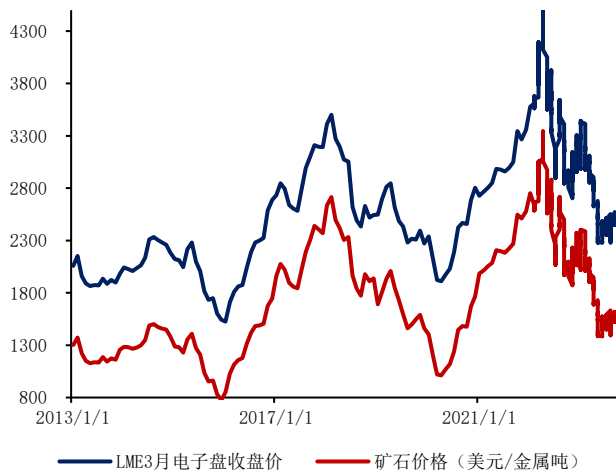
- 1、促进锌矿产量投放的价格（锌价与 TC）
- 2、对于 2024 年需求的预期

二、过低锌矿售价伤及矿山达产

2.1 再度不及预期的锌矿产量

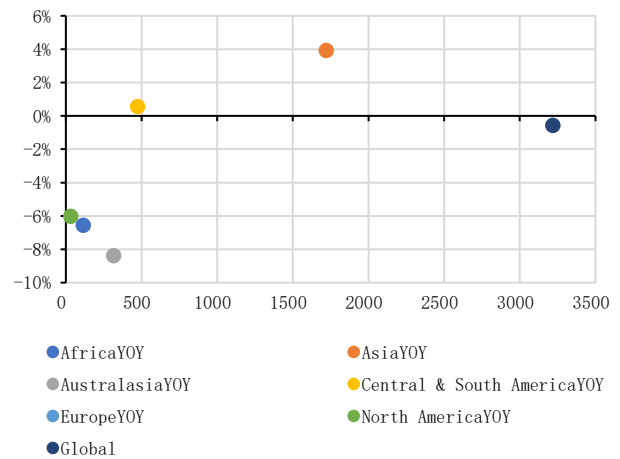
2.1.1 亏损停产叠加自然灾害频发

图表 7 近几年伦锌走势与海外长单锌矿售价



数据来源：金瑞期货

图表 8 全年主要锌矿生产国产量增幅低



数据来源：上市公司财报，金瑞期货

市场在今年年初时对 2023 年海外锌矿增量预计有 20-40 万吨；反而，一季度起锌价（锌矿售价）大幅下挫，令供应端利润大幅被挤压，锌矿项目随即陆续出现亏损而停产维护的新闻。下半年，虽然锌价略有回升，却未能激起矿山提产/重启；相反的，下半年依旧有矿山停产的消息传来，经营性减产/停产新闻整理如下：

表格 1 由于亏损而出现停产/减产的矿企

公司	项目	新闻
Boliden	Tara	由于不可持续的财务损失，暂停欧洲最大的爱尔兰锌矿 Tara 的生产
Almina-Minas do Alentejo	Aljustrel	由于成本原因停止 Aljustrel 矿场的锌和铅精矿生产，预计到 2025 年恢复生产
Aeris Resources	Jaguar	澳大利亚矿商 Aeris Resources 计划于 9 月因价格低廉而暂停其位于西澳大利亚的 Jaguar 矿
Aurora Metals	Mungana King Vol	澳大利亚矿业公司 Aurora Metals 进入自愿破产管理程序，旗下 Mungana King Vol 现在已被置于看护和维护状态
Nyrstar	MiddleTennessee	关闭工厂是“直接应对市场状况显着疲软以及通货膨胀对投入成本和营业利润的影响”

数据来源：上市公司公告，金瑞期货

除了由于经营亏损而停产的项目外，2023 年罢工、自然灾害依旧对锌矿产量造成了较为明显的负面影响，以下是非利润性问题的生产扰动：

表格 2 非经营性问题引起的矿山减产

公司	项目	新闻
----	----	----

MMG	Dugald River	MMG 位于昆士兰的 Dugald River 矿发生事故导致项目生产停滞一段时间
Nexa	Atacocha	由于当地社区由于抗议活动而封锁了行动的通道，通过与当地社区和当局进行对话后，目前已恢复正常生产，停产时间一周左右。
Newmont	Peñasquito	6 月初，Newmont 公司已暂停其位于墨西哥的 Peñasquito 矿的运营，主要是工人罢工导致生产停滞。
South32	Cannington	山由于极端天气，导致一季度锌精矿产量环比和同比均下降 23%，已将其锌产量指引下调
Ozernaya	Ozernoye	OZ 项目采矿和加工综合体发生火灾

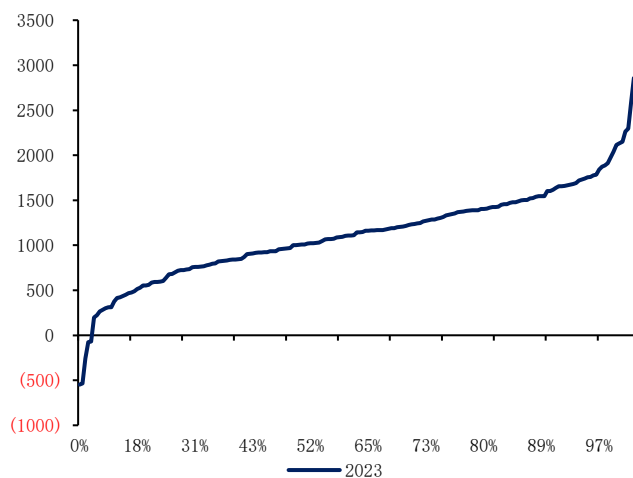
数据来源：上市公司公告，金瑞期货

2.1.2 站在目前价格前提下预估 2024 年锌矿增量

1. 2024 年海外锌矿项目动态

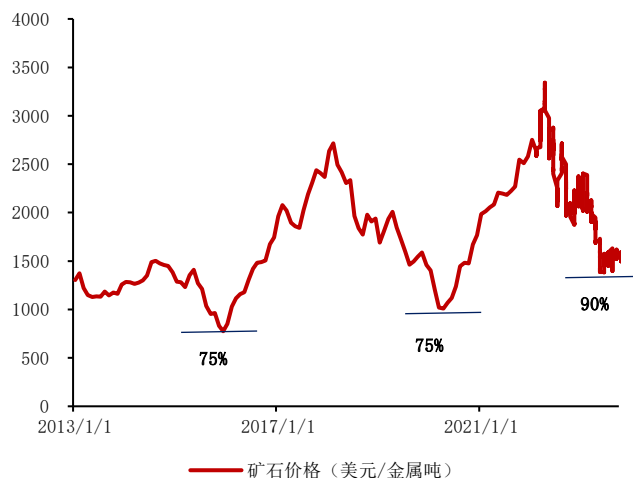
如果按照公开信息罗列的项目数量，2024 年依旧能够数到 30-40 万吨；考虑到目前的锌矿价格已经令尾部锌矿出现了亏损减产的情况，因而我们需要更加全面的去考虑 2024 年新增项目的实际达产情况。

图表 9 2023 年全球锌矿成本曲线（锌矿售价）



数据来源：上市公司财报，金瑞期货

图表 10 历年来锌矿价格底部所触及的成本分位

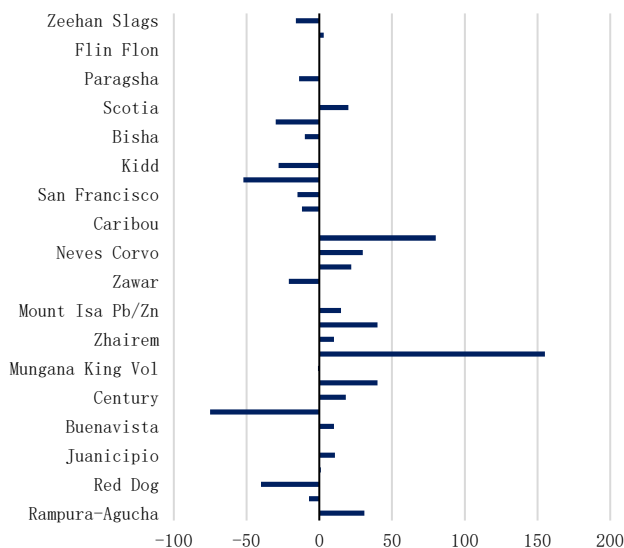


数据来源：金瑞期货

2024 年的海外锌矿项目，依旧是近几年的项目的继续爬产；其中能够带来较大增量的是 Newmont 在墨西哥的 Peñasquito 矿复产后所带来的同比增量；此外市场较为关注的是 Ozernoye 项目，该项目原本计划今年四季度能够达产并流入国内，反而进度晚于预期；近期更是由于矿山设施发生火灾而达产延期。最后，位于刚果金的 Kipushi 是目前为止进展较为顺利的重点项目，该项目年产量约 27 万吨，预计 2024 年年中开始出产。

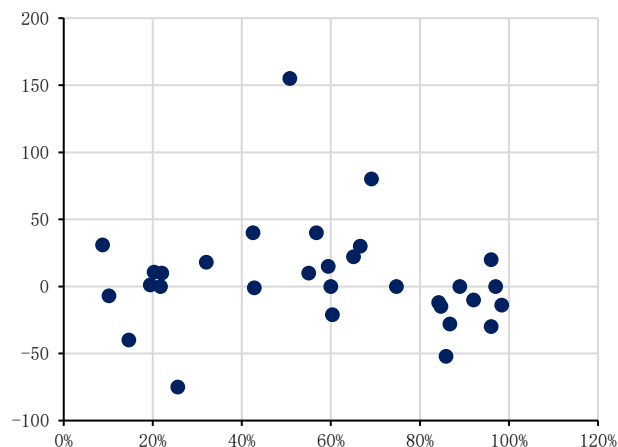
另一方面，2024 年还有一些在产项目产量的下降，诸如 Antamina、Red Dog 等由于其品位问题而预计明年锌矿产量下降。综上，通过项目细数我们发现 2024 年海外预计将有 31 万吨的增量。

图表 11 2024 年海外锌矿项目动态



数据来源：上市公司财报，金瑞期货

图表 12 2024 年新增项目所在成本曲线的位置



数据来源：上市公司财报，金瑞期货

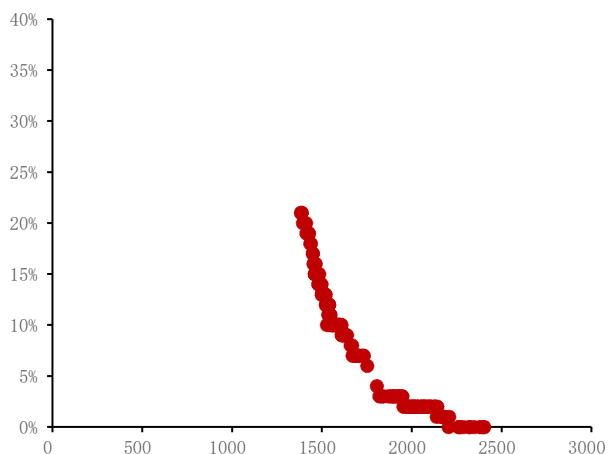
2. 考虑低锌矿价格对矿山生产意愿的打压

上文中提到，今年尤其多锌矿项目由于亏损而出现停产的情况；通过与成本曲线的对比，23 年锌矿价格一度伤及尾部 20% 的产能，大部分处于伤及尾部 10% 的产能位置。

在 2024 年新增项目中，也包含了部分高成本的项目，成本曲线尾部 80% 以后的新增项目约占 20%。考虑到近几年锌矿项目较高的干扰率，处于谨慎考虑对于这部分新增项目不做达产的预期。

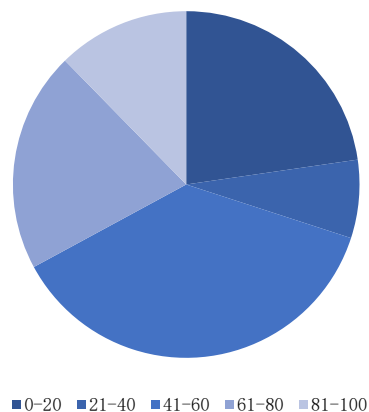
最后，匡算下来，预计 2024 年海外锌矿项目增量约为 20 万吨。

图表 13 23 年实际锌矿售价及对应伤及的尾部产能



数据来源：上市公司财报，金瑞期货

图表 14 2024 年新增项目中也包含高成本的项目



数据来源：上市公司财报，金瑞期货

2.1.3 国内矿项目的进展

相较于海外锌矿项目规模，国内项目规模较小且投产进度缓慢，一直属于次要变量，但是 2023 年国内项目却激起了市场的讨论度：备受关注的火烧云项目。

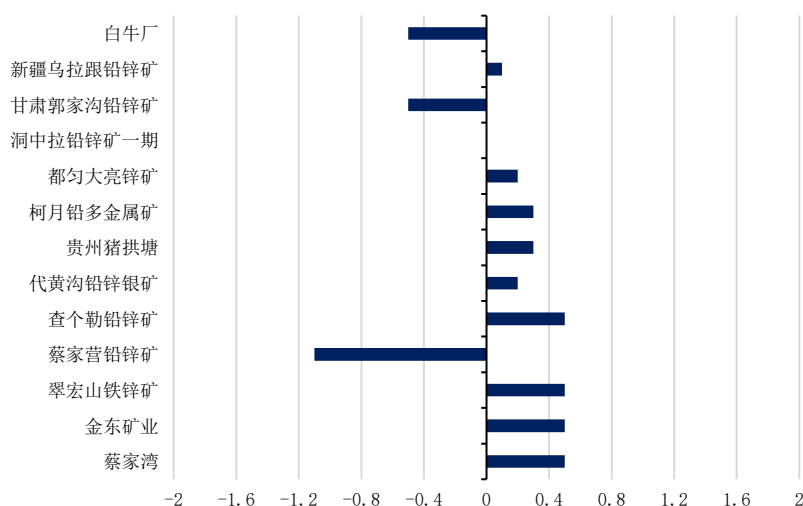
火烧云项目介绍：今年 2 月 7 日，国有独资公司新疆地矿投资集团（以下简称新矿集团）拍得该项目；该矿床锌+铅金属量 1880.89 万吨，矿床平均品位铅 4.60%、锌 23.37%、铅+锌 27.97%。今年国内现货市场上出现火烧云项目原矿在外销售，市场关注其建设进度超预期所带来的巨大增量。

据悉，该项目平均海拔 5600 米，常年平均气温低于零度，冻土层范围大深度深；加上矿区内冰川密布，是水源主要补给来源，对环保要求较高。项目初步开发方案为：将采用露天开采+长距离矿浆管道运输+火湿法联合冶炼的开采建设方案，计划建设一条长达 480 公里的管道，将粗矿石碎磨成矿浆后，通过管道从山上直接送到冶炼厂，极大降低运输成本和对生态环境的影响。

目前上面进展尚在矿山基建进程中，2024 年主要运输管道部分达产较有难度，因而或将继续以原石流出的形式为市场提供增量，所带来的增量折合金属吨约为 3-4 万吨左右。

其他项目：根据协会数据显示，2024 年国内依旧有一些新增的锌矿项目，量级较小，约 2 万吨左右。总计，国内锌矿增量约为 5-6 万吨。

图表 15 国内锌矿项目依旧规模较小



数据来源：安泰科，金瑞期货

综上，今年的锌矿项目达产依旧较为坎坷：海外锌矿项目由于利润及自然灾害、罢工等问题产量并未实现增加；国内得益于火烧云品位较高而提供的锌元素，同比略有产量提升。展望 2024 年，在目前锌矿售价的背景下，海外项目虽也有一揽子的投产/提产计划 30-40 万吨，但是考虑到目前的矿山盈利水平，我们预计 24 年全球锌精矿增量 26 万吨（海外 20 万吨，国内 6 万吨）。

2023 年，相较于冶炼产出，锌矿项目的增量可谓是捉襟见肘；展望 2024 年，冶炼依旧存在较大的提产空间，但是由于 2023 年本身已是通过消化锌矿库存提高冶炼产量，因而 2024 年冶炼的实际达产更需要考虑冶炼利润。

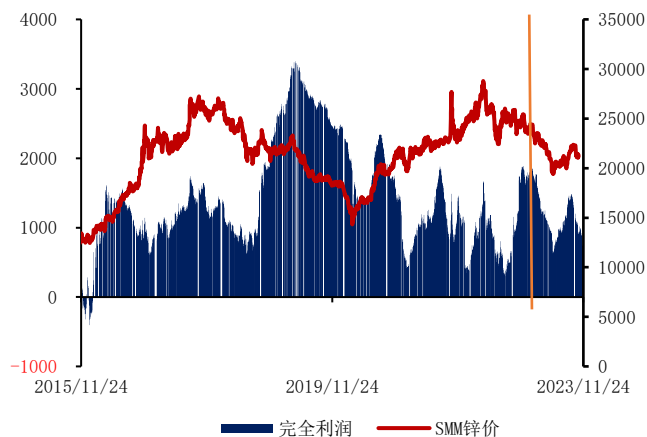
三、冶炼环节分化严重

3.1 2023 年国内冶炼产量超预期

2023 年国内冶炼产量超预期较为显著：一方面，年内出现了产能的扩充，诸如 22 年年底投产的河南金利，产量主要释放在 23 年；此外，近几年冶炼利润有所改善，部分企业通过技改实现了产能的提升，诸如驰宏锌锗、广西吉朗、云南蒙自；再次，部分冶炼厂新增合金产线，锌品产出提高，诸如安徽铜冠、河南豫光。

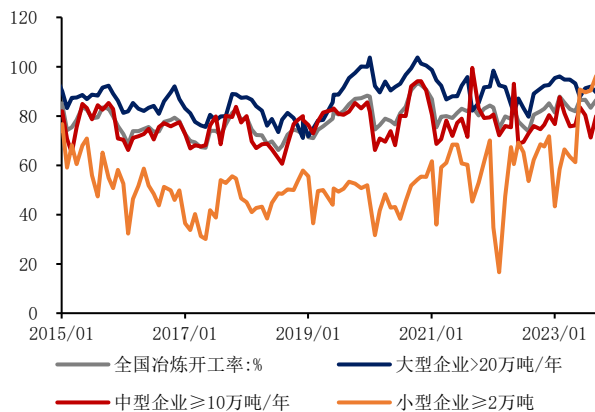
最后，支持冶炼企业扩产、技改达产的核心因素在于利润保障：锌精矿 TC 年内维持较长时间的高位所带来的冶炼收益，叠加较为宽裕的原料环境。

图表 16 国内冶炼利润（完全利润）



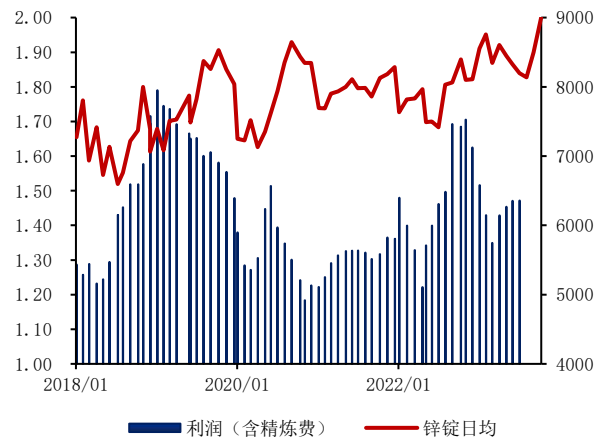
数据来源：金瑞期货

图表 18 国内大型、小型冶炼厂开工分化



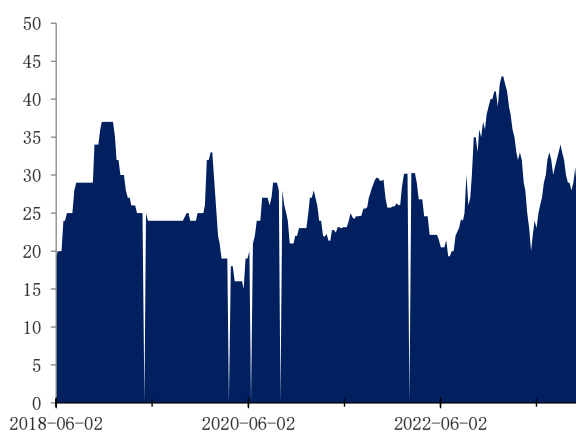
数据来源：SMM，金瑞期货

图表 17 国内冶炼利润与产量日均



数据来源：iFind，金瑞期货

图表 19 2023 年国内锌厂原料保障较为充分



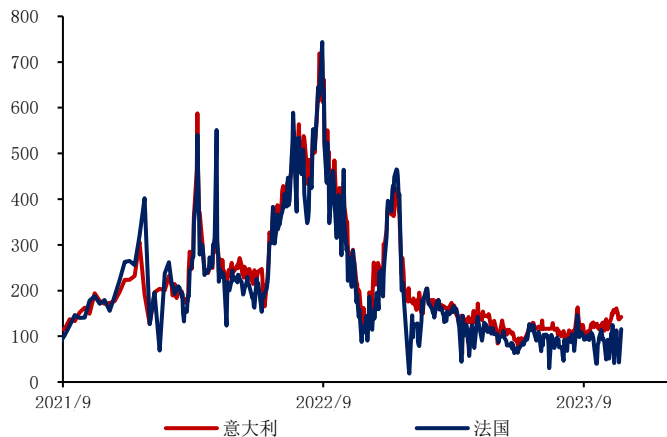
数据来源：金瑞期货

3.2 境外炼厂复产坎坷

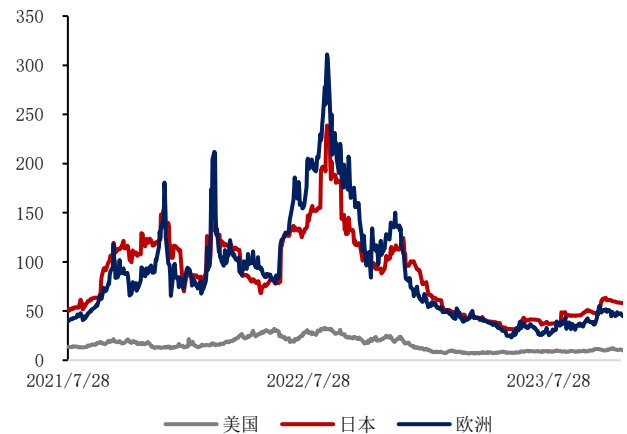
自从 2022 年海外锌冶炼大幅减产后，市场本是预期 23 年海外锌冶炼产量有所恢复；从成本方面看，23 年海外电力及天然气价格也同比有所回落。但是，海外锌冶炼生产依旧是复产不及预期。

图表 20 欧洲部分地区电力价格（欧元/兆瓦时）

图表 21 海外天然气价格（USD/MWH）



数据来源: iFind, 金瑞期货



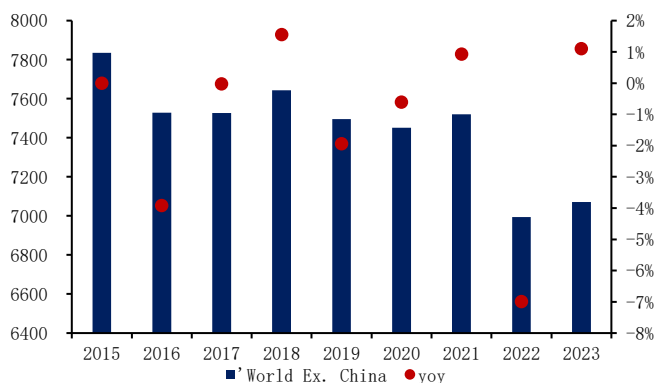
数据来源: 彭博, 金瑞期货

欧洲方面, 作为 22 年停产的主要企业, 法国的 Auby 冶炼厂和荷兰的 Budel 炼厂在年内陆续恢复; 嘉能可公司位于意大利的 PortoVesme 冶炼厂仅有再生锌系统在生产, 而嘉能可旗下德国 Nordenham 冶炼厂在 23 年最终未能实际复产。

亚洲方面, 今年除中国以外的亚洲国家锌锭产量同比有所提升: 韩国与印度冶炼产量同比增加显著。美洲方面, 主要体现在北美地区冶炼厂检修及配套锌矿资源枯竭/关闭所导致的冶炼问题; 其中加拿大的 Trail 冶炼厂受极端寒冷天气和计划外检修的影响, 而 Hudbay 旗下的 Flin Flon 冶炼厂自 2022 年三季度起停产; 而南美地区, 诸如墨西哥与秘鲁产量则同比有所增加。

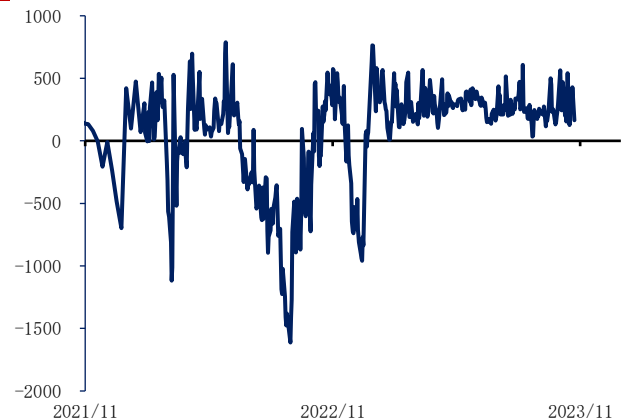
此外, 年末时还有境外锌厂表示将会考虑复产: 诸如俄罗斯铜业旗下的电解锌厂 Verkhny Ufalei, 该项目拥有 12 万吨/年的产能。

图表 22 2023 年海外冶炼增量依旧较低



数据来源: iFind, 金瑞期货

图表 23 欧洲锌冶炼利润



数据来源: 彭博, 金瑞期货

3.3 2024 年的锌锭产量预估

对境内外冶炼可提产的产能空间进行梳理, 发现国内尚有河池南方的 30 万吨新投产能在明年贡献增量, 境外德国冶炼厂 Nordenham 冶炼厂具备 14 万吨的产能空间; 其次, 国内外均有一些冶炼厂并未达到其正常设计产能, 诸如陕西汉中、陕西锌业及四环电锌; 海外的 PortoVesme、Valleyfield 等均处于较低的实际生产水平。

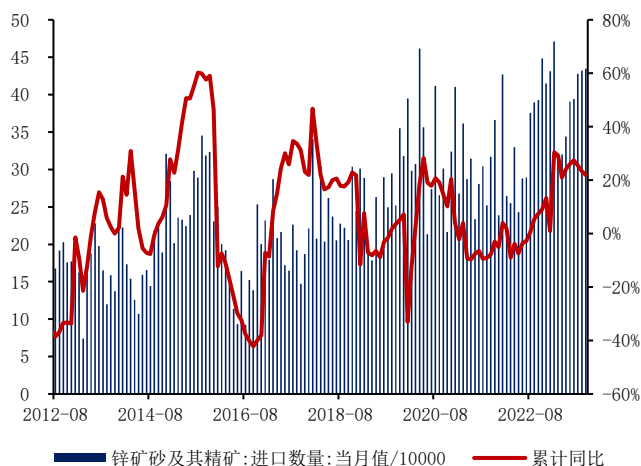
鉴于目前国内外冶炼环节都存在较为宽裕的冶炼产能弹性，并不存在冶炼瓶颈的问题；因而对于 2024 年的冶炼产出预估，需要考虑原料保障情况及冶炼利润情况。

1. 原料经历过一年的去库消化

由于 2023 年锌矿再度出现达产不及预期，而境内外冶炼实现了较大幅度的提升，因而全球锌矿经历过一轮的去库。

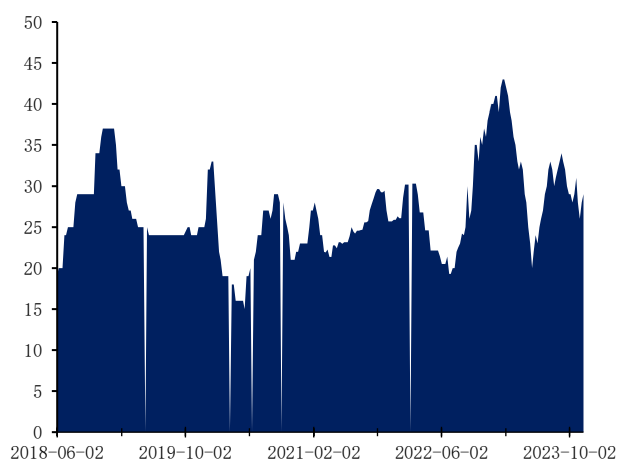
其中，由于国内冶炼产量增速更大，而进口锌精矿累计同比也出现了 20% 以上的增速；由此可见，中国地区通过消化全球来实现冶炼达产。相应的，对于 2024 年来说，原料保障程度起点较低，无法再继续深度去库。

图表 24 2023 年海外向中国输送锌矿库存



数据来源：中国海关，金瑞期货

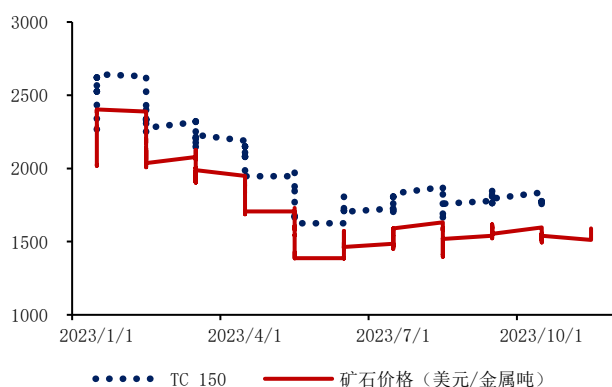
图表 25 中国地区锌矿也处于去库



数据来源：上海钢联，金瑞期货

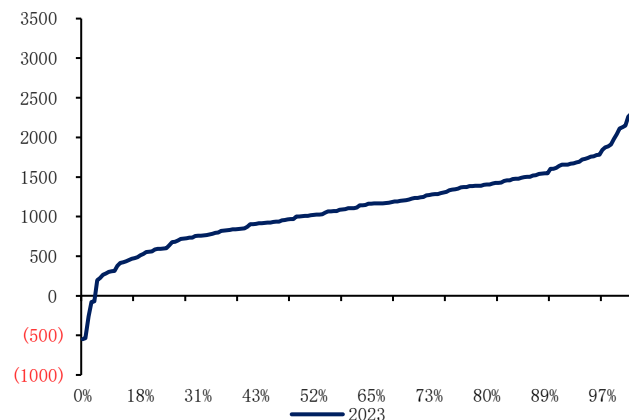
2. 矿、锭的利润再分配，下调 TC 可提振锌矿供应

图表 26 假设 TC benchmark 下降至 150 美元



数据来源：金瑞期货

图表 27 2023 年全球锌矿成本曲线



数据来源：金瑞期货

上文中推算，我们发现由于现有锌矿价格过低从而导致锌矿产量一直不及预期，锌矿售价过低的原因在于今年 锌矿 Benchmark TC 较高，那么是否通过下调 TC 来实现锌矿盈利？

在此，测算了锌矿 TC 不同程度下调后的锌矿销售价格，通过与成本曲线的对比发现，假设 benchmark TC 下调至 130 美元，锌矿销价上移，在成本不变的情况下，全球 98% 的锌矿生产不再亏损。

3. 低 TC 却无法支持锌冶炼产出

假设 benchmark TC 下降至 130 美元，锌矿售价提高令全球 98% 矿山不再亏损，从而提高锌矿达产率；但是，相应的，冶炼环节在低 TC 下却会出现利润不足的情况。

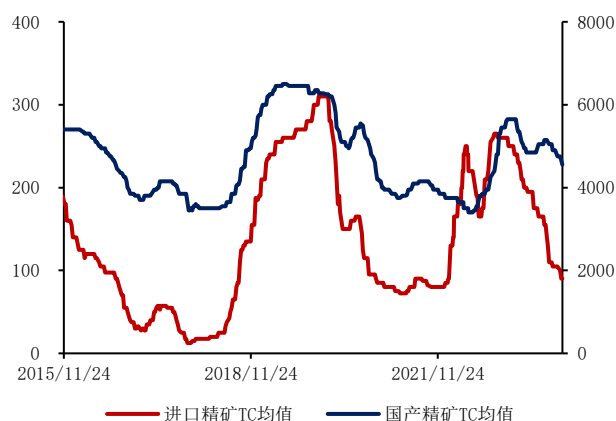
由于全球冶炼弹性主要在国内，因而需要探讨对应中国现货 TC 以及与之对应的中国锌冶炼利润。根据近几年的 benchmark TC 情况，曾经在 2018 年、2021 年时出现过长单 TC 比较低的情况，这两年也分别是经历过锌矿大幅折损的年份。简单类比，当时的中国接货 TC 在 70-80 美元，更有甚者一度出现 20-30 美元的极低 TC。

图表 28 表格 近几年锌矿 benchmark TC

	TC	基准价	上调	下调
2016 年	203	2000	9.0%	3.0%
2017 年	172	2800	0.0%	0.0%
2018 年	147	3200	0.0%	0.0%
2019 年	245	2700	0.0%	2.0%
2020 年	300	2700	0.0%	0.0%
2021 年	159	2700	0.0%	0.0%
2022 年	230	3800	5.0%	0.0%
2023 年	270	3000	6.0%	0.0%

数据来源：新闻整理，金瑞期货

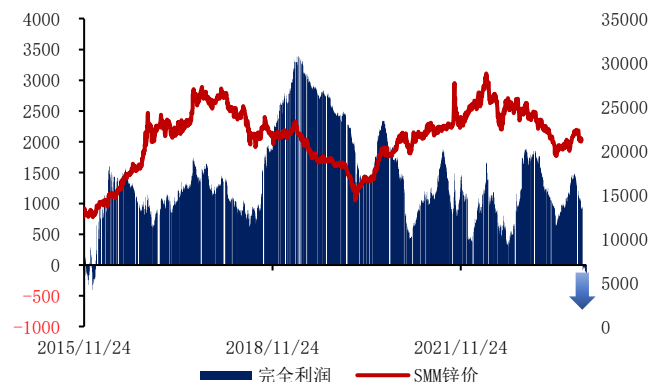
图表 29 中国冶炼厂接货 TC



数据来源：SMM，金瑞期货

按照 70-80 美元的现货 TC 去测算冶炼利润，发现在目前锌价不变的前提下，冶炼厂几乎无利润；假设有 30 美元代入，冶炼厂生产更是出现明显亏损。根据过往数据匹配，国内炼厂生产意愿与利润能够较为良好的匹配，在冶炼利润显著压低的时期，冶炼利润将会明显下降。

图表 30 表格 现货 TC 到 30 美元时冶炼大亏



数据来源：金瑞期货

图表 31 冶炼利润与日均产量匹配度较好



数据来源：金瑞期货

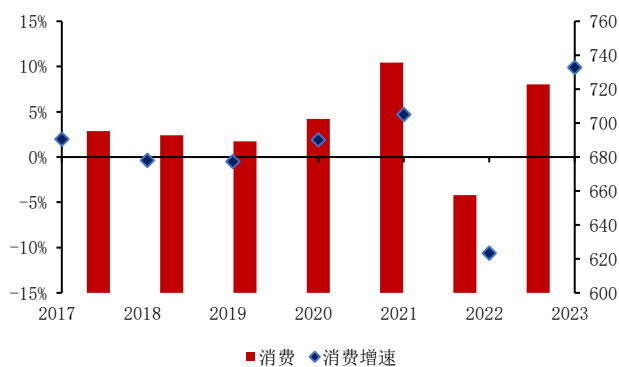
最后，虽然全球存在较为宽裕的产能提升空间，但是冶炼达产取决于利润水平。此前，论证了在目前锌矿销价情况下，锌矿环节生产意愿低，从而推动 TC 下行；锌精矿 TC 下行，冶炼利润下降，限制冶炼厂开工水平，因而锌冶炼增量并不会去匹配产能的增量；预计 2024 年国内冶炼产量增加 10 万吨，海外冶炼产出增加 10 万吨，全球锌矿进一步去库。

四、2024 年需求增长的可续性

4.1 如何去理解今年国内消费的高增速

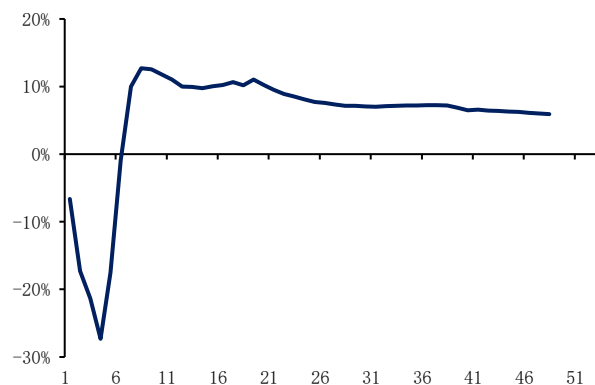
在经历过 2022 年需求深度负值以后，2023 年消费出现恢复性增长；由于 2022 年的低基数，今年国内锌表观消费同比增长 9%，锌消费水平回归近几年来中枢水平。微观角度看加工行业耗锌，根据第三方机构钢联、SMM 等对于初级加工行业各品种产量的耗锌量折算，2023 年初级加工环节生产同比增加 6%，加工环节耗锌基本回归 2021 年水平，由此可见 23 年国内锌消费出现大幅的修复。

图表 32 表格 国内需求回到 2021 年附近



数据来源：金瑞期货

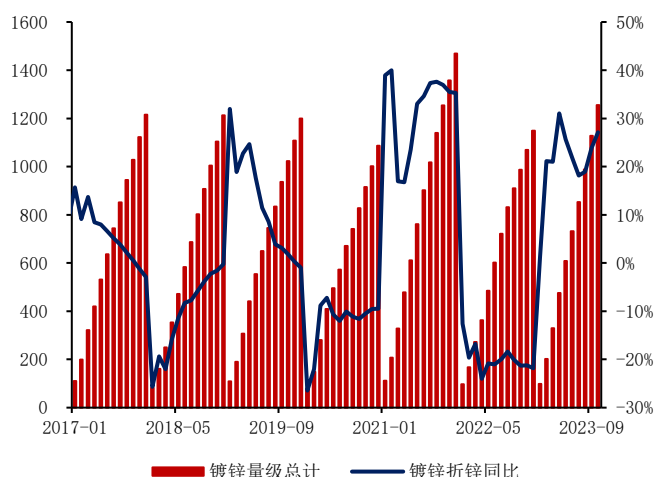
图表 33 初级加工环节耗锌量同比



数据来源：SMM，上海钢联，金瑞期货

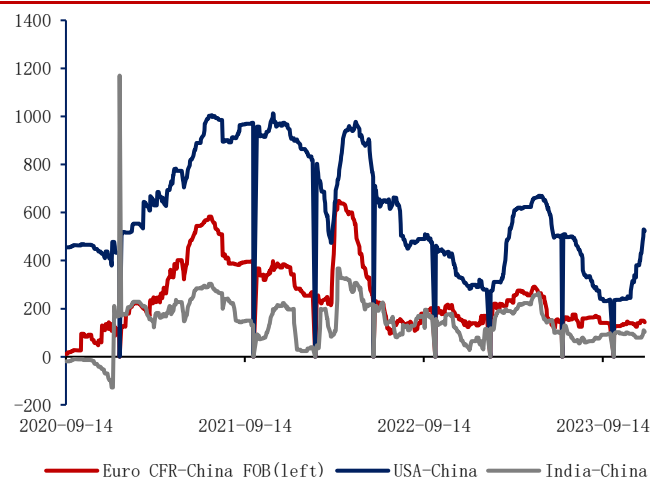
其中，2023 年国内镀锌产品出口比 2022 年出口折锌大幅增加 27%，全年折锌约 43 万吨，贡献锌消费增长 1%。

图表 34 镀锌出口折锌同比增速较高



数据来源：中国海关，金瑞期货

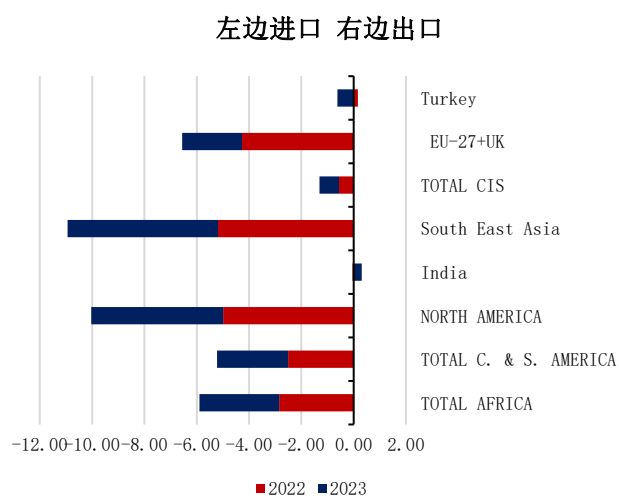
图表 35 镀锌产品出口中外价差（美元）



数据来源：上海钢联，金瑞期货

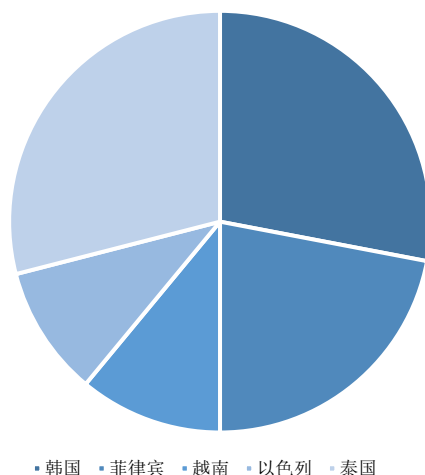
从中外镀锌价差来看，中欧、中印镀锌价差都保持较为平稳，反而是中美镀锌产品价差在今年大幅走高。从出口增长国来看，东南亚及韩国增长较为显著，其次为中东地区。从国家镀锌产品贸易变化看，2023 年，变化较大的国家和地区有：土耳其由出口转为进口、印度由进口转为出口、东南亚进口量级扩大、非洲地区进口量级扩大、独联体进口量级扩大、欧盟+英国进口量级收窄显著。

图表 36 各主要地区国家镀锌产品贸易变化



数据来源：各国海关，金瑞期货

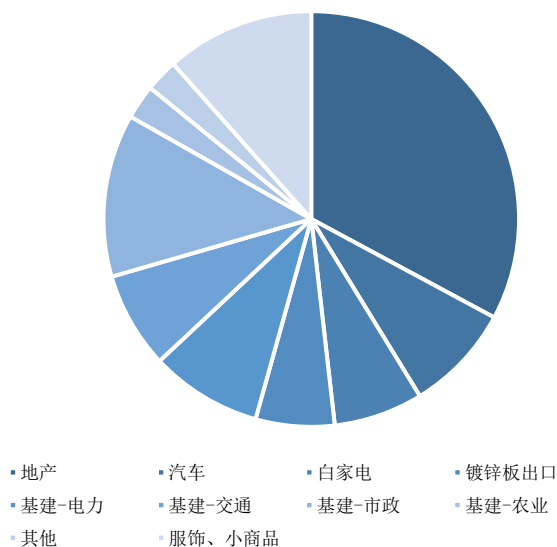
图表 37 中国对外镀锌产品出口增长国



数据来源：SMM，金瑞期货

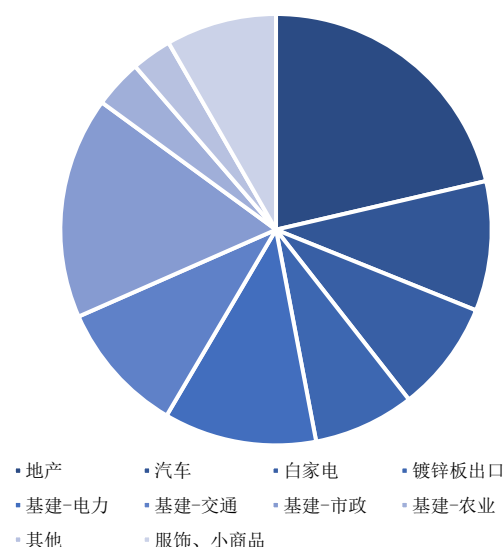
此外，值得一提的是，国内锌消费权重变化也较为明显。自 2021 年地产调控开始，地产板块占锌消费的权重逐步下降，尤其是 2022-2023 年期间，由于地产板块的大幅下降，从而令地产在锌消费的比重出现明显下降；取而代之的是基建板块的比重逐年上升，尤其是电力投资及市政投资的比重越发提高，其次是多品类汽车（含乘用车及商用车）。

图表 38 2019 年锌消费占比分布



数据来源: SMM, 金瑞期货

图表 39 2023 年锌消费占比分布



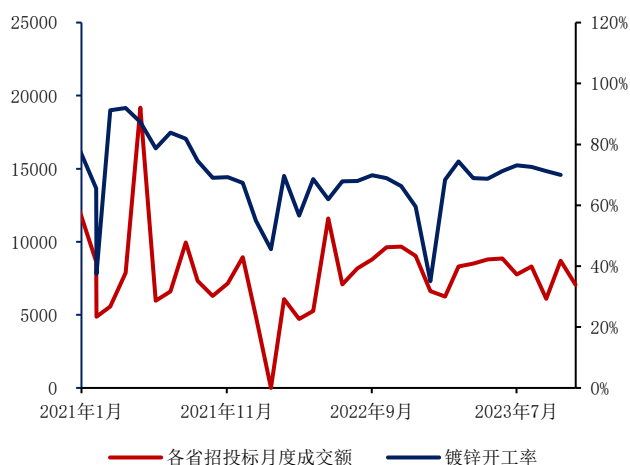
数据来源: SMM, 金瑞期货

4.2 2024 年基建投资托举锌消费

1、受到资金到位问题，三季度基建项目批复减缓

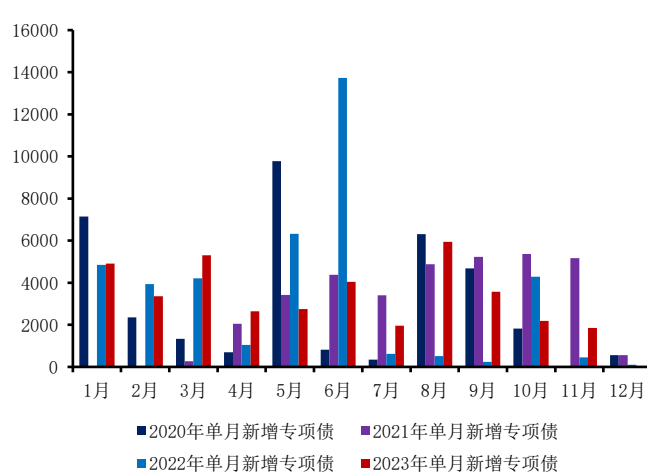
通过对比发现，镀锌行业开工率与基建项目数量（金额）变化情况能够良好的匹配；而自 2023 年 Q3 开始，各省市基建项目招标进度就有所放缓，究其原因在于资金方面的捉襟见肘。今年地方债务问题频出，一方面，专项债在自三季度末开始放缓，另一方面，地方城投债净融资额也在三季度末出现了下降。

图表 40 基建项目批复金额与镀锌开工率匹配



数据来源: 兴业证券, SMM, 金瑞期货

图表 41 三季度后期专项债新增专项债力度下降



数据来源: 兴业证券, 金瑞期货

化债成为目前较为关键的问题，10 月 30 日至 31 日召开的中央金融工作会议强调，建立防范化解地方债务风险长效机制，建立同高质量发展相适应的政府债务管理机制，优化中央和地方政府债务结构。一揽子化债工作正在积极推进，包括内蒙古自治区、云南省等多个省市已发行“特殊再融资债券”，通过置换存量非标、高息债务或偿还拖欠企业账款，将有效降低地方政府付息压力，缓释流动性风险。尤其四季

度，增发的 1 万亿元国债全部通过转移支付方式安排给地方，全部列为中央财政赤字，还本付息由中央承担，不增加地方偿还负担，结合年末的各项高层会议，显示政府对于化解债务问题的重视。

2、2024 年锌相关基建项目储备多

2023 年国网加快核准特高压项目的进程：2023 年计划核准 5 直 2 交、开工 6 直 2 交；截止三季度，2023 年已核准 4 条特高压线路，预期剩余项目的核准会在 2024 年进一步加快。

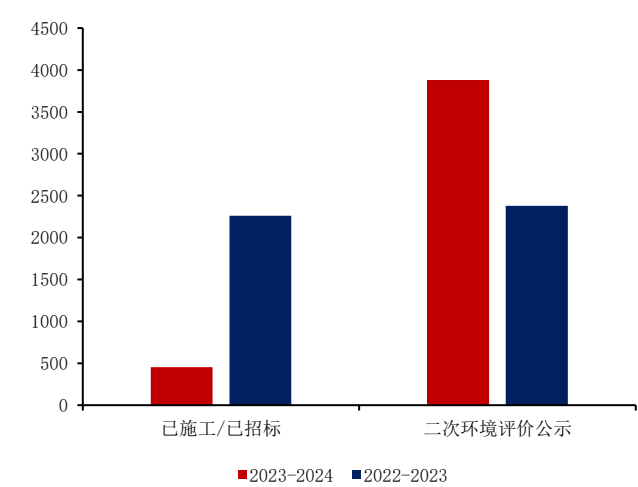
表格 3 十四五规划 2021-至今已规划特高压直交流线路最新进展（四直四交+五直一交）

路线名	路线长度 km	投资额（亿）	核准时间	开工时间	主设备招 标	投运
陇东-山东（直）	926	202	2023.02	2023.03	2023.04	2025.01
宁夏-湖南（直）	1634	281	2023.05	2023.06	2023.06	2025.06
哈密-重庆（直）	2300	286	2023.07	2023.08	2023.08	2025.08
陕北-安徽（直）	1063	/	2023.02 可研招标，2023.05 环评公示，预计 2025 投			
藏东南-粤港澳（直）	/	/	2022.01 启动可研，2023.05 环评公示，预计 2024 投			
陕西-河南（直）	900	/	2023.03 可研招标，预计 2025 投			
甘肃-浙江（直）	2370	/	2023.05 已启动可研，目标 23 年具备核准条件，预计 2025 投			
蒙西-京津冀（直）	703	/	2023.08 可研招标，预计 2025 投			
阿坝-成都东（交）			2023.07 研究加快前期工程			
大同-怀来-天津（交）			环评已公示			

数据来源：公开新闻，金瑞期货

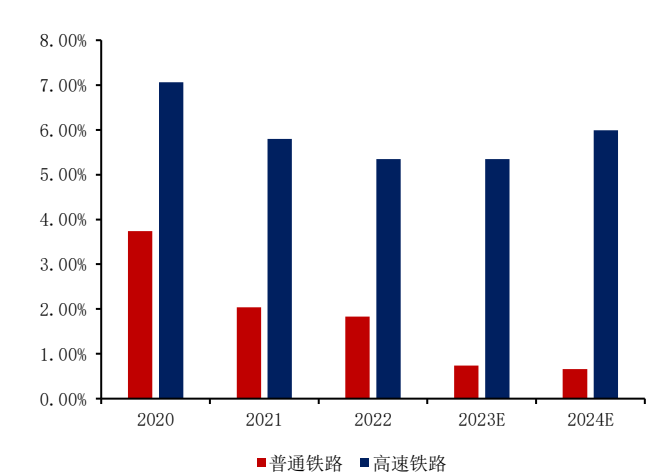
此外，2023 年高铁建设较为缓慢，开工招标数量低于 2022 年同期。二季度时，国家发展改革委召开了第十二次全国铁路项目前期工作协商会议。会议确定 2023 年全国将重点推进 40 个铁路项目，其中包括 20 个计划新开工项目和 20 个储备开工项目。下半年，年内计划项目，尤其是“八纵八横”高铁通道项目可研及初步设计等前期工作均取得了重大进展，多个项目实现了可研批复和初步设计批复的阶段性目标，均有望在年底前正式开工。

图表 42 2024 年铁路项目将显著比 23 年增加



数据来源：中国铁路总公司，金瑞期货

图表 43 2024 年高铁里程建设增速加快



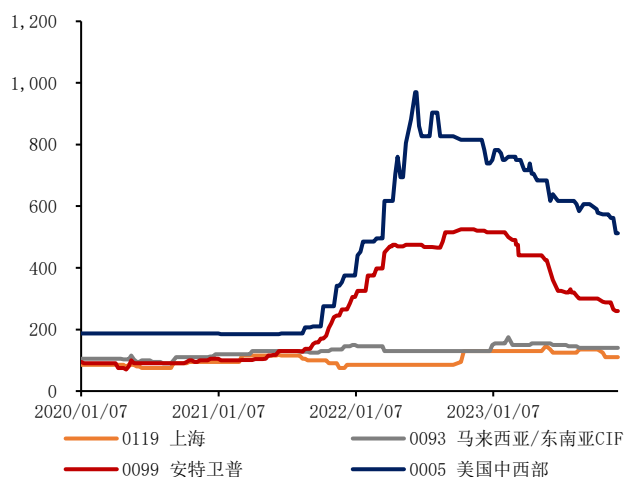
数据来源：中国铁路总公司，金瑞期货

综合看，2024 年国内在基建发力的支撑下，内需锌消费或将带来 4% 的增速；考虑到今年约有 1% 的锌消费是通过镀锌产品出口来贡献的，在 2023 年海外对中国镀锌产品出口再度反倾销政策，因而这部分增量很可能转移至海外，在此计镀锌产品出口 2024 年折锌消费-1%。

4.3 海外消费-低迷中恢复艰难

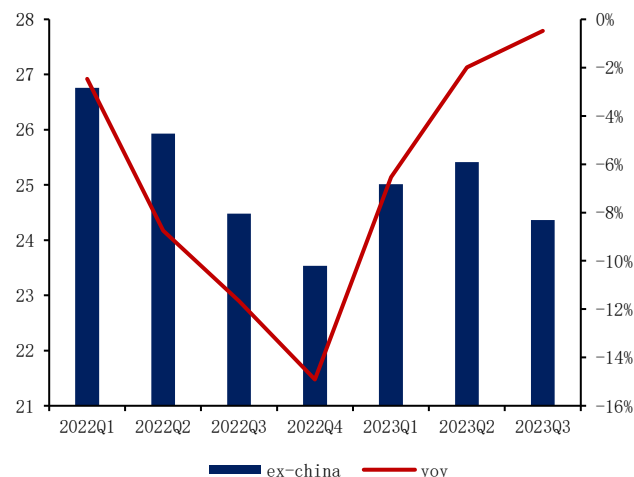
2023 年海外需求表现较为疲弱，其自身镀锌产品产量自 2022 年开始大幅下滑，今年更是进一步下降，前三季度海外镀锌产品产量累计下降同比 3%；与此同时，海外锌锭 premium 在年内出现了一再下调。

图表 44 境外现货升水



数据来源：彭博，金瑞期货

图表 45 2023 年海外镀锌产品产量进一步下降



数据来源：彭博，金瑞期货

对于 2024 年来说，很难在目前利率水平和经济展望中对其有强劲修复的预期；鉴于年底时海外对中国镀锌产品的反倾销氛围渐浓，因而预计这部分消费或将转移至海外，因而预期海外锌消费+1%。

纵观需求，2024 年消费增量主力依旧是国内，鉴于基建消费权重的提升以及与锌相关的基建项目的储备和批复较为充分，因而预计国内锌消费增长 4%，海外锌消费 1%，全球综合看来锌消费预计增长 3%。

4.3 矿-锭-需求的传导

结合上文中的论述，我们发现在目前锌矿价格的前提下，2024 年虽然项目存在一揽子，但由于矿山利润低，投产积极性低，叠加位于俄罗斯的新增项目存在无法达产的可能性；因而 2024 年全球锌矿增量需要谨慎给予，预计实际兑付锌矿增量 31 万吨。

相较于 2023 年较为庞大的冶炼产出水平，锌矿供应较为捉襟见肘；此外，2023 年本就消化了一定程度的锌矿库存，因而原料环境偏紧，TC 下调是较为确定的。相应的，虽然全球冶炼存在非常宽裕的提升空间，但在低 TC 的背景下，无法做出继续提高产能利用率的预期。综合看来，2024 年冶炼增量应该较为谨慎的评估，预计全球冶炼环节增产 20 万吨。尤其需要注意的是，国内较为谨慎的信贷环境和贸易环境，可能增加小型冶炼厂的经营生产压力，因而这部分产量很可能出现不及预期的情况，即锌锭产量很可能低于预期。

2024 年，鉴于基建消费权重的提升以及基建预期继续保持较大增长的预估，预计全球综合看来锌消费增长 3%；增量主要在国内。

平衡下来，2024 年锌锭全球过剩水平较低；其中中国的需求倾向于通过进口锌锭来满足，与此同时，相较于锌矿，海外具有更多的锌锭能够给中国，2024 年中国需求打开实物进口窗口。

表格 4 锌元素平衡表

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E
境外矿产量	823	833	788	826	798	783	808
境内矿产量	398	421	415	423	406	408	414
-境外锌锭产量	750	732	736	742	682	688	698
-境内锌锭产量	599	640	646	656	648	694	704
+全球再生锌调整量	(145)	(150)	(162)	(168)	(170)	(170)	(170)
锌精矿平衡	17	32	(17)	19	44	(21)	(10)
国储抛备				18			
全球锌锭消费	1391	1397	1348	1425	1317	1359	1394
-中国消费	680	703	703	735	658	723	752
-海外消费	711	694	645	690	659	636	642
中国进口前平衡	-81	-63	-57	-79	-9	-29	-48
海外出口前平衡					23	52	56
精炼锌锭平衡	(42)	(25)	34	(9)	14	23	8

数据来源：金瑞期货

五、 综述

5.1 关于锌价：低位有支撑

由于下调了锌矿增量，我们发现 2024 年锌资源过剩收窄至 1%附近，根据锌矿成本曲线尾部 1-2%所对应的锌价约在 2200-2300 美元/吨；由此看，目前的锌价已经不适合作为空头配置的品种。

由于锌矿成本高企，导致锌价格下跌的空间较为有限：伦锌在 2200-2300 美元是触发矿减产的相对底部；预计伦锌核心运行区域 2200-2800 美元/吨；沪锌核心运行区间 18000-23000 元/吨。

表格 5 锌锭季度平衡表

万吨	2023					2024				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Year	Q1E	Q2E	Q3E	Q4E	Year
中国产量	170	172	169	183	694	174	171	176	183	704
同比/%	6%	8%	6%	9%	7%	2%	0%	4%	0%	1%
中国消费量	162.74	184	186	190	723	169	191	193	198	752

同比/% 国储抛售	8%	14%	7%	11%	9.9%	4%	4%	4%	4%	4.0%
进口前平衡	8	-12	-17	-7	-29	5	-20	-17	-15	-48
境外产量	169	171	173	175	688	170	173	178	177	698
同比/%	-5%	-3%	3%	9%	1%	1%	1%	3%	1%	1%
境外锌消费	156	158	160	162	636	158	159.58	162	164	642
同比/%	-8%	-7%	-3%	-2%	-5.0%	1%	1%	1%	1%	1.0%
出口中国前平衡	13	13	13	13	52	12.44	13.42	16.4	13.38	56
全球锌锭平衡	21	1	-4	6	23	17	-7	-1	-1	8

数据来源：金瑞期货

5.2 关于策略

平衡下来，2024 年锌锭全球过剩量级较低；其中中国的需求倾向于通过进口锌锭来满足，与此同时，相较于锌矿，海外具有更多的锌锭能够给中国，2024 年中国需求打开实物进口窗口。

另一方面，由于海外自身冶炼产量逐步提升，从而海外结余的精矿并不多，因而锌矿比价维持较低水平，进口 TC 降幅将比国产 TC 更大。

综上，我们看好 2024 年的沪伦比值（尤其是锌锭比价）的上升，可考虑买沪锌抛伦锌的跨市反套；亦可考虑沪锌买近抛远的策略。

分析师声明

负责撰写本研究报告的研究分析师，在此申明，报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰、准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正。作者薪酬的任何部分不会与本报告中的具体建议或观点直接或间接相联系。

免责声明

本报告仅供金瑞期货股份有限公司（以下统称“金瑞期货”）的客户使用。本公司不会因为接收人受到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告由金瑞期货制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开的资料，但金瑞期货对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。金瑞期货可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，并非作为或被视为实际投资标的交易的邀请。投资者应该根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告之内容，独立做出投资决策并自行承担相应风险。本公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或者间接损失负任何责任。

本报告版权归金瑞期货所有。未获得金瑞期货事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道。

金瑞期货研究所

地址：广东省深圳市彩田路东方新天地广场 A 座 32 层

电话：400-888-8208