

行业研究 | 行业深度研究 | 有色金属

全球铜矿梳理系列一：巴西——具备千万级铜资源量的南美新兴铜资源开发国



| 报告要点

本报告从巴西商业环境、采矿政策、现有铜矿项目等多角度出发，详细阐述了巴西目前铜矿发展情况。展望全球，铜矿供给面临长期矿产资本开支不足，对铜矿中长期供给形成约束。在供给端增量有限，叠加美联储降息预期强化有望催化铜价新一轮上涨周期的背景下，看好资源品铜板块投资机会。

| 分析师及联系人



王琪

SAC: S0590524080003



周志璐

SAC: S0590524060001

有色金属

全球铜矿梳理系列一：巴西——具备千万级铜资源量的南美新兴铜资源开发国

投资建议： 强于大市（维持）
 上次建议： 强于大市

相对大盘走势



相关报告

- 1、《有色金属：两部门调整《中国禁止出口限制出口技术目录》，国内提锂技术成核心资源》2025.01.05
- 2、《有色金属：有色行业首款AI大模型“坤安”发布，“产业链投资”迎来新机遇》2025.01.03



扫码查看更多

➤ 巴西商业环境改善，矿业市场具有吸引国际投资潜力

巴西国内生产总值在 2020 年因为新冠疫情导致收缩，随后便出现强势的复苏。2021 年增长率 4.99%；2022 年增长率 2.9%；2023 年的增长率为 2.9%。从经济稳定性角度看，巴西通货膨胀率呈下降趋势。2023 年，巴西的通货膨胀率达到峰值后快速下降，全年收于 4.62%，低于 4.75% 的目标上限。此外，通过 2023 年第 132 号宪法修正案批准的税收改革，简化税收制度，有望减少贸易和投资壁垒，降低投资巴西矿业的成本，使巴西成为对国际投资者更具竞争力和吸引力的市场。

➤ 电力及运输等基础设施建设完毕，可支持大型采矿项目

电力供应方面，巴西拥有广泛和多样化的输电线路基础设施，覆盖超过 17 万公里，允许不同地区之间相互连接，并有效分配来自各种来源的能源，包括水电、风能和太阳能发电。在运输方面，巴西拥有世界第四大公路网络，总共有 172.07 万公里的道路和高速公路。根据全国铁路运输协会的数据，2022 年，巴西货运铁路部门的运输量减少了 1.2%，运输量略高于 5 亿公吨（净吨）。截至 2023 年，根据通信部的数据，92.36% 的巴西居民可以使用 4G 技术，而 5G 技术在 106 个镇市的居民中覆盖率为 38.5%，包括所有省会。巴西基础设施完备，可支持大型采矿项目。

➤ 铜储量占全球 1.3%，在运铜矿 5 个，在建铜矿 3 个

根据美国 USGS 数据显示，截至 2022 年底，巴西国内铜储量 1120 万公吨，占全球比重为 1.30%。2022 年产量 33.6 万公吨，占全球产量的比重为 2%。巴西目前在运铜矿 5 个，在建铜矿 3 个，近年来巴西的铜储量和项目发展存在显著变化，随着商业环境的改善，矿业市场对国际投资具有吸引力，在未来有一定的开发潜力。

➤ 投资建议：看好资源品铜板块投资机会

从巴西铜矿现状来看，由于前期缺少持续资本开支投入，同时绿地项目开发周期长，导致巴西在产 5 个铜矿短期内增量有限，但是巴西商业环境、基础设施均支持大型铜矿开发，且巴西具备千万级铜矿资源，随着日后巴西加大矿业投资，预计巴西有较好的铜产量增长前景。展望全球，铜矿供给同样面临长期矿产资本开支不足，对铜矿中长期供给形成约束。在供给端增量有限，叠加美联储降息预期强化有望催化铜价新一轮上涨周期的背景下，看好资源品铜板块投资机会。推荐未来矿铜产量有增量的紫金矿业、洛阳钼业。

风险提示： 1) 金属价格大幅波动风险；2) 地缘政治及政策风险；3) 汇率波动风险。

正文目录

1.	巴西发布关键矿物外国投资者指南，加快国内矿物开发进度.....	5
1.1	巴西商业环境：商业环境改善，矿业市场具有吸引力.....	5
1.2	基础设施：基础设施建设完毕，可支持大型采矿项目.....	7
1.3	促进和便利项目投资的规划：旨在吸引投资，增强国际合作.....	9
1.4	正在运营的项目：铜储量占全球 1.3%，在运铜矿 5 个.....	10
1.5	新矿业项目可获得的公共支持：包括资金、资源、税收等.....	10
1.6	巴西采矿业组织框架：多法案监管采矿活动，形成强有力的监管框架	11
1.7	巴西主要政府机构及国有企业：各司其职，保障矿业活动开展..	11
1.8	采矿特许权：勘探战略矿产必须遵循合理的行政流程.....	12
1.9	税费与权益金：税收结构由各级政府的税收组成.....	13
2.	巴西在运铜矿山梳理：稳步运营，后期增量有限.....	14
2.1	Salobo 铜矿：产能 15-20 万吨/年，三期爬产贡献小幅增量.....	14
2.2	Sossego 铜矿：产能 6-8 万吨/年，预计增量贡献有限.....	16
2.3	Chapada 铜矿：产能 6-8 万吨/年，未来两年产量或有减少.....	18
2.4	Cara í ba 铜矿：开发进度低于预期，下调 2024 年产量指引.....	22
2.5	Serrote 铜矿：白银有色收购 100% 股权，采选规模 410 万吨/年.....	26
3.	投资建议：看好资源品铜板块投资机会.....	28
4.	风险提示.....	29

图表目录

图表 1:	巴西 2023 年 GDP 增速为 2.9%.....	5
图表 2:	巴西 2023 年通货膨胀率为 4.62%.....	6
图表 3:	巴西 EMBI+ 指数.....	7
图表 4:	巴西电力网络和公路网络图.....	8
图表 5:	巴西铁路和电信网络图.....	9
图表 6:	巴西在运铜矿项目 5 个，在建 3 个.....	10
图表 7:	截至 2022 年底，巴西铜储量占全球比重为 1.3%.....	10
图表 8:	巴西勘探战略矿产的行政流程.....	13
图表 9:	Salobo 于 2012 年产出首批铜精矿.....	14
图表 10:	Salobo 铜精矿通过公路和铁路运输至码头.....	15
图表 11:	Salobo 综合矿区规划年产能 3600 万吨.....	15
图表 12:	Salobo 铜矿铜储量达到 10.89 亿吨.....	16
图表 13:	2024Q3 铜产量 4.66 万金属吨.....	16
图表 14:	Sossego 铜精矿通过公路和铁路运输至码头.....	17
图表 15:	Sossego 铜矿铜储量达到 0.65 亿吨.....	17
图表 16:	2024Q3 铜产量 1.97 万金属吨.....	18
图表 17:	Chapada 铜矿位于戈亚斯州北部，距州首府戈亚尼亚以北约 320 公里	19
图表 18:	Chapada 铜矿矿床分布图.....	20
图表 19:	Chapada 铜矿截止 2023 年 12 月 31 日矿产资源量估算.....	20
图表 20:	2024Q3, Chapada 铜矿铜产量 1.17 万金属吨.....	21

图表 21:	2024Q3, Chapada 铜矿铜回收率 78.1%.....	21
图表 22:	Cara í ba 矿山位于巴西巴伊亚州东北部	23
图表 23:	Cara í ba 铜矿项目详细分布图	24
图表 24:	Cara í ba 铜矿合计矿产资源量约 1.52 亿吨	25
图表 25:	2024Q3, Cara í ba 铜矿铜产量 0.99 万金属吨	26
图表 26:	Serrote 铜矿位于巴西东北部 Alagoas 州.....	27

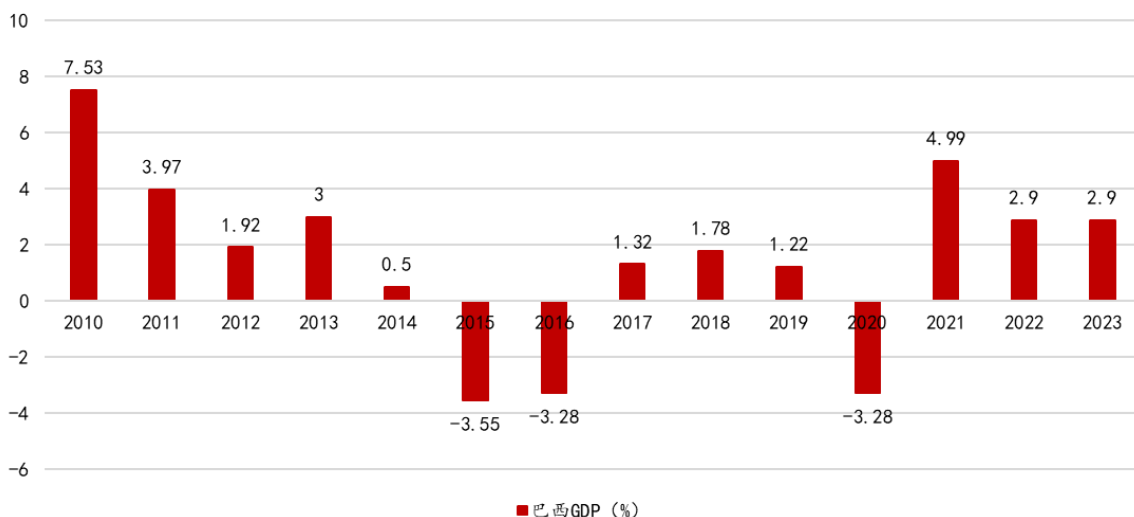
1. 巴西发布关键矿物外国投资者指南，加快国内矿物开发进度

巴西发布最新指南多角度介绍巴西现状，吸引外国投资者开发关键矿产。BNAmericas 网站 3 月 18 日讯，巴西能矿部发布《巴西能源转型关键矿物外国投资者指南》(以下简称:《指南》)，吸引国际投资者开发该国对于能源转型极为重要的关键矿产。《指南》详细介绍了巴西锂、镍、铜、铝土矿、稀土、石墨、钴、铌和锰等矿产的储量和产量，以及基础设施建设情况，包括高速公路、铁路、港口、机场、互联网和能源等。同时，指南还介绍了该国的勘探开发需求和监管要求等内容。

1.1 巴西商业环境：商业环境改善，矿业市场具有吸引力

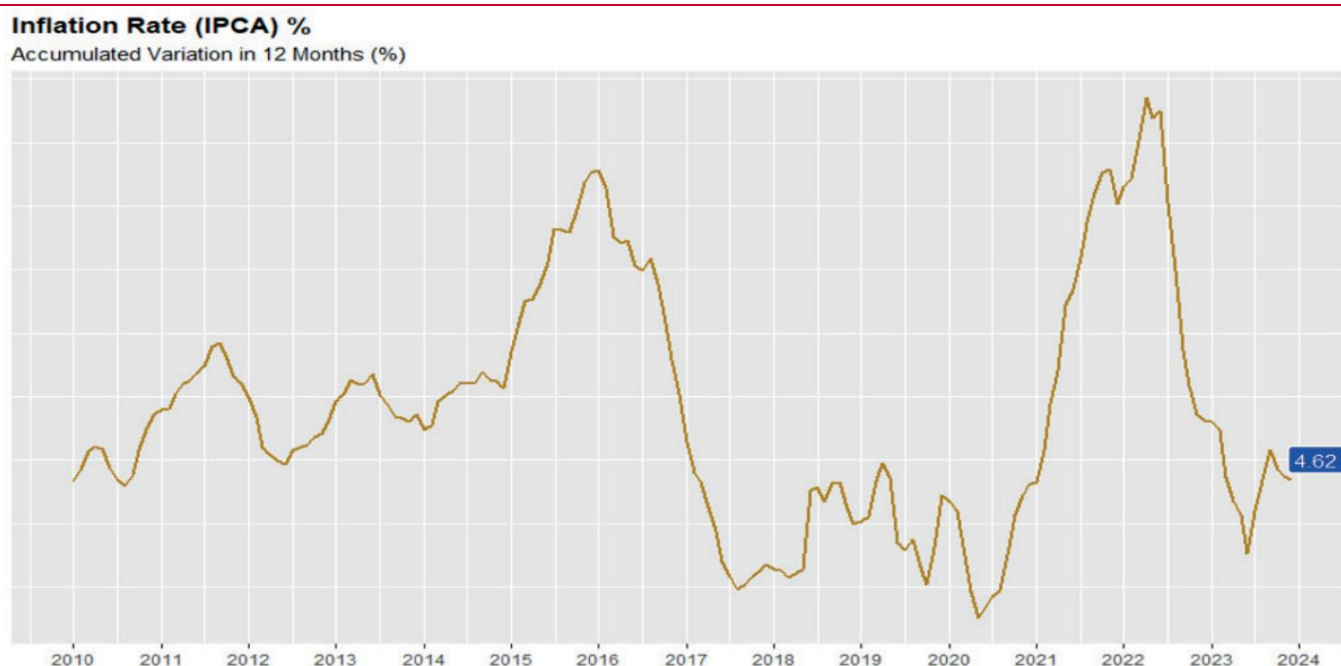
关键宏观经济指标持续向好，巴西经济呈现乐观前景。巴西国内生产总值在 2020 年因为新冠疫情导致收缩，随后便出现强势的复苏。2021 年增长率 4.99%；2022 年增长率 2.9%；2023 年的增长率为 2.9%。从经济稳定性角度看，巴西通货膨胀率呈下降趋势。2023 年，巴西的通货膨胀率达到峰值后快速下降，全年收于 4.62%，低于 4.75% 的目标上限。

图表1：巴西 2023 年 GDP 增速为 2.9%



资料来源：《巴西能源转型关键矿物外国投资者指南》，国联证券研究所

图表2: 巴西 2023 年通货膨胀率为 4.62%



资料来源:《巴西能源转型关键矿物外国投资者指南》, 国联证券研究所

巴西商业环境显著改善, 税收改革增加吸引力。巴西改善商业环境的一个关键点是通过 2023 年第 132 号宪法修正案批准的税收改革, 简化税收制度。从企业的角度来看, 这一改革提议将各种税收合并为单一税种, 比如商品和服务税 (IBS, Goods and Services Tax), 以取代 PIS、COFINS、IPI、ICMS 和 ISS 等税种。现行税制和新税制之间将有一个过渡阶段, 预计将于 2033 年完成。税收改革旨在简化税收和促进税收合规, 有望减少贸易和投资壁垒, 降低投资巴西矿业的成本, 使巴西成为对国际投资者更具竞争力和吸引力的市场。

新兴市场体债券指数 (EMBI+) 下降, 巴西经济有望更稳定。新兴市场体债券指数是指衡量新兴市场主权国家因流动性或结构性需要在国际市场以外国货币发行的国债的总收益率的基准指数, 是投资银行 JP 摩根编制的债券市场基准指数之一。巴西 EMBI+ 指数表明, 2023 年巴西的国家风险大幅降低。基点利差的下降趋势反映了风险认知和投资者信心的改善。风险评估的改善证实了标准普尔、惠誉评级和穆迪等国际信用评级机构对巴西的评级上调, 这象征着巴西经济更加稳定和可预测。

图表3: 巴西 EMBI+指数

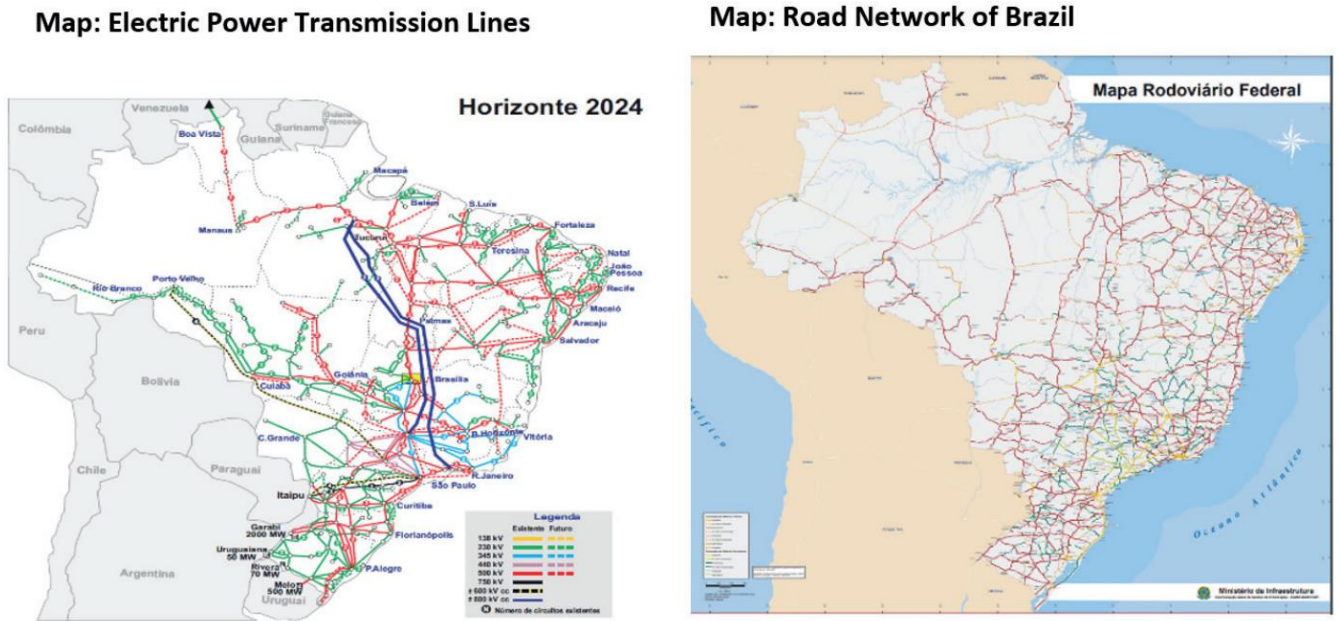


资料来源:《巴西能源转型关键矿物外国投资者指南》, 国联证券研究所

1.2 基础设施: 基础设施建设完毕, 可支持大型采矿项目

巴西总公路网络超 170 万公里, 电力覆盖超 17 万公里。近几十年来, 巴西已采取必要措施改善其基础设施 (道路、铁路、港口、机场、互联网、电力), 以刺激生产力和竞争力。电力供应方面, 巴西拥有广泛和多样化的输电线路基础设施, 覆盖超过 17 万公里, 允许不同地区之间相互连接, 并有效分配来自各种来源的能源, 包括水电、风能和太阳能发电。在货物和乘客的流动方面, 巴西拥有世界第四大公路网络, 总共有 172.07 万公里的道路和高速公路。

图表4: 巴西电力网络和公路网络图

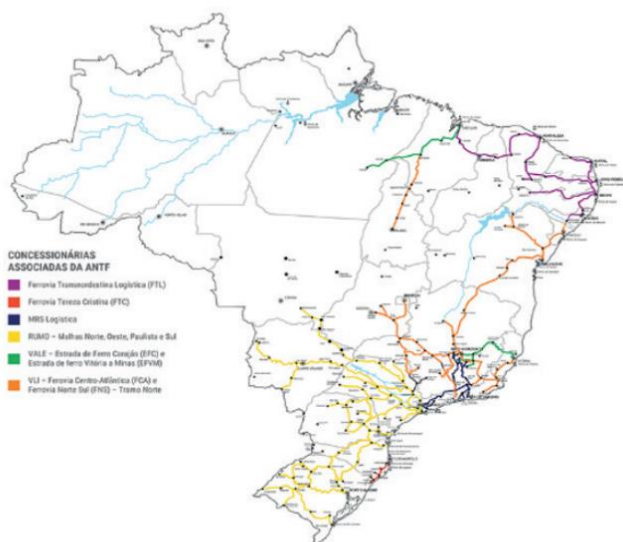


资料来源:《巴西能源转型关键矿物外国投资者指南》, 国联证券研究所

2022 年巴西铁路货运量超 5 亿吨, 巴西 4G 网络覆盖率 92%。巴西的道路系统中有 12.8% 的联邦公路目前由国家陆地运输局 (ANTT) 特许和监管。根据全国铁路运输协会 (ANTF) 的数据, 2022 年, 巴西货运铁路部门的运输量略高于 5 亿公吨, 同比减少 1.2%。网络通信方面, 2021 年 11 月, 巴西重点针对 5G 互联网, 进行了其历史上最大规模的电信拍卖。截至 2023 年, 根据通信部的数据, 4G 网络在巴西居民的覆盖率达到 92.36%, 而 5G 在 106 个市镇的居民中覆盖率为 38.5%, 其中包括所有省会。

图表5: 巴西铁路和电信网络图

Map: Railway Network



Map: Broadband Internet Network



资料来源:《巴西能源转型关键矿物外国投资者指南》, 国联证券研究所

1.3 促进和便利项目投资的规划: 旨在吸引投资, 增强国际合作

巴西能矿部为主导, 制定以能源转型为重点的矿业发展计划。该计划的主要目标是扩大地质学知识储备、矿产研究和巴西在能源转型中战略矿物的生产, 以及在巴西境内开发这些矿产并实现矿产加工。巴西虽然不限制矿石出口, 但寻求提高国内战略矿产的附加值, 为了实现这一目标, 巴西积极吸引国外投资, 寻求国际伙伴关系和合作。

该计划将包含以下政府行动指南:

- ▶ 优先分析和批准战略矿产的矿产勘探和开发拨款, 优先进行航空地球物理勘探、地质测绘和矿产资源评估;
- ▶ 通过官方银行和开发机构为巴西在能源转型中的战略矿产研究、采矿和矿物转化投资提供财政支持;
- ▶ 在国际上促进在巴西的投资机会, 促进巴西在能源转型中的战略矿产勘探、开采和矿物转化;
- ▶ 寻求国际合作伙伴关系、吸引国际资金进入巴西市场, 完成投融资工作;
- ▶ 开发必要的基础设施, 以便在能源转型中经济地利用战略矿产;

- ▶ 促进研究、开发和创新，重点关注战略矿山的开采和矿物转化，以实现能源转型；
- ▶ 培训专业劳动力；
- ▶ 确保可持续发展、保护环境资源、尊重人权、促进多样性和社会包容。

1.4 正在运营的项目：铜储量占全球 1.3%，在运铜矿 5 个

巴西铜储量占全球比重为 1.3%，目前在运铜矿 5 个，在建铜矿 3 个。根据美国 USGS 数据显示，截至 2022 年底，巴西国内铜储量 1120 万公吨，占全球比重为 1.30%。2022 年产量 33.6 万公吨，占全球产量的比重为 2%。巴西目前在运铜矿 5 个，在建铜矿 3 个，近年来巴西的铜储量和项目发展存在显著变化，在未来仍具有一定的开发潜力。

图表6：巴西在运铜矿项目 5 个，在建 3 个

矿物	运营前阶段的项目	运营项目	运营扩张项目
铜	Mina do Alemão, Vale S. A. (PA) Tucumã, Ero copper Corp. (PA) Pantera e Pedra Branca, OZ Minerals (PA)	Salobo, VALE S. A. (PA) Sossego, VALE S. A. (PA) Chapada, Lunding Mining (Go) Caraíba, Ero Cooper Corp (BA) Serrote, Mineracão Vale Verde (MV) (AL)	-

资料来源：《巴西能源转型关键矿物外国投资者指南》，国联证券研究所

图表7：截至 2022 年底，巴西铜储量占全球比重为 1.3%

矿物	储量 (万公吨)	全球 (万公吨)	占比 (%)	2022 年产量 (万公吨)	全球产量 (万公吨)	占比 (%)
铜	1120	89000	1.30%	33.6	2200	2%

资料来源：《巴西能源转型关键矿物外国投资者指南》，国联证券研究所

1.5 新矿业项目可获得的公共支持：包括资金、资源、税收等

多机构为新矿业项目提供支持，包括资金、资源、税收等。国家经济和社会发展银行 (BNDES) 为巴西的采矿和矿物转化项目提供金融工具，包括矿产研究项目。研究及项目融资机构 (FINEP)，一家管理国家科学技术发展基金 (FNDCT) 资源的国家控股公司，为研究、开发和创新项目提供支持。巴西工业研究和创新公司 (Embrapii) 为研

究、开发和创新提供支持，通常包括无偿资源。此外，研发投资可享受 2005 年 11 月 21 日颁布的第 11196 号法律《Lei do Bem》提供的税收优惠。

1.6 巴西采矿业组织框架：多法案监管采矿活动，形成强有力的监管框架

《联邦宪法》为主要法案，监管采矿活动。1988 年《联邦宪法》、1995 年第 6 号和第 9 号《宪法修正案》确立并巩固了有关采矿的立法。这些法规确立了矿产资源与土地分离，属于联邦，但可由私营部门通过获得特许或授权进行开采的原则。并确保特许权所有者对矿产品享有权利，并规定各州、市和联邦有权分享勘探权益金。此外，该法规定，矿产的研究和开采需要得到联邦的事先同意，并保证矿山所在地的土地所有者根据具体立法分享开采成果。研究授权在确定的期限内授予，未经授权机构事先批准，不得转让授权和特许权。

《采矿法》及其他法规同样具有约束力。除《联邦宪法》外，管理巴西矿产研究和采矿的主要法规是《采矿法》及其相关法规。然而，鉴于该行业的特殊性，采矿活动也受到其他立法的监管，如《水法》（1945 年第 7841 号法令）、关于边境地区的立法（1979 年第 6634 号法律）以及关于特殊制度下物质的规范，如许可证制度（1978 年第 6567 号法律）和手工采矿许可制度（1989 年第 7805 号法律）。此外，各种部级和部际法令以及国家矿业局的行动补充了这一全面而详细的监管体系，提供了一个明确而稳定的法律环境，对外国投资者进入能源转型战略矿产领域提供保障。

1.7 巴西主要政府机构及国有企业：各司其职，保障矿业活动有序开展

国家矿业政策委员会（CNPMP），负责就巴西矿业的发展政策和指导方针的制定向总统提供建议。其职责包括为矿产部门的各个环节制定可持续政策，如大坝安全、将项目与其他部门公共政策相协调、将矿业与国家能源转型战略相结合等。该委员会由能矿部部长担任主席，成员包括财政部长、外交部长以及环境和气候变化部长等 16 名部长。

能矿部（MME），为联邦直属公共管理机构，负责有关地质、勘探和矿产资源生产的国家政策、矿产资源转化国家政策、部门规划指导方针、特许权批准、参与国际谈判、促进新技术的开发和利用。该部通过地质、矿业和矿物转化秘书处（SNGM）履行其职能。

国家矿业局（ANM）隶属于能矿部的自治机构，负责管理巴西的矿产资源，规范和监管该国矿产资源的开采活动。其职能包括决定采矿权和授予或检查采矿活动的行政程序中的其他要求，颁发采矿许可证以及与执行采矿立法有关的其他行为。

巴西地质服务局（SGB/CPRM），为国有公司，负责地质调查、地球物理调查、巴西矿产资源评估、水文地质调查、地质信息管理以及矿物分析实验室的化学和矿物分析。

国家环境委员会（CONAMA），是国家环境系统的咨询和审议机构，负责为潜在或实际污染活动的许可制定规范和标准，由来自联邦、州和市政环境机构、商业部门和环境实体的代表组成。

环境和气候变化部（MMA），负责国家环境政策、水资源政策，及生态系统、生物多样性、森林的保护、养护及可持续利用，它解决改善环境质量及可持续利用自然资源的战略、机制、监管和经济工具。

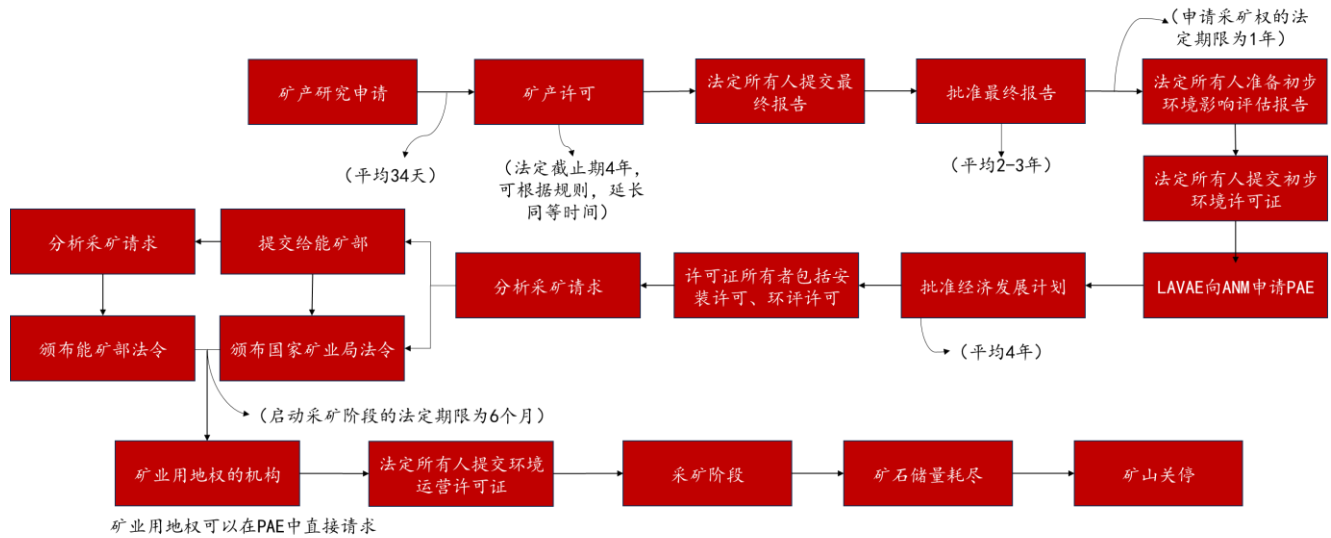
巴西环境部（IBAMA），隶属于环境部的机构，负责环境治安、执行与联邦环境政策、许可证发放、环境质量控制、自然资源使用授权以及环境监测和控制有关的行动。州和市政环境机构，联邦各州都有一个负责环境问题的机构，其权限类似于 IBAMA，一些城市也有类似的机构。

巴西核能研究所（INB），即巴西核工业集团，隶属于能矿部 MME，是矿业领域唯一的上市公司。尽管巴西保持着对核矿开采的垄断，但它允许 INB 与私营实体建立伙伴关系。

1.8 采矿特许权：勘探战略矿产必须遵循合理的行政流程

在国家矿业署（ANM）提出矿产勘探申请后，投资者必须提交由各州环境机构颁发的环境许可证，才能获得采矿权并进入开采阶段。在较为复杂的矿产项目或跨越多个州的项目中，环境许可证由巴西环境局（IBAMA）负责发放。IBAMA 将矿产活动许可的部分职责下放给各州秘书处，各州之间没有标准化的程序。第 140 号补充法律寻求在联邦政府、州政府以及某些情况下的市政府之间建立一个权限分配组织。因此，巴西的采矿特许权过程涉及联邦和州实体之间的互动，旨在确保采矿活动的经济可行性，同时保护环境。

图表8：巴西勘探战略矿山的行政流程



资料来源：《巴西能源转型关键矿物外国投资者指南》，国联证券研究所

1.9 税费与权益金：税收结构由各级政府的税收组成

在联邦层面上，矿业公司需要缴纳企业所得税（IRPJ）和净利润社会保障税（CSLL），税率分别为 15% 和 9%，超过一定限额的利润还要缴纳 10% 的企业所得税。此外，还有 PIS/PASEP 和 COFINS 社会保障税，综合税率在 3.65% 至 9.25% 之间。

在州和市一级，公司分别面临商品和服务流通税（ICMS）和服务税（ISS）。ICMS 对包括矿产在内的商品流通征税，各州税率不同；服务税针对与采矿有关的服务征收，税率由各市确定。2023 年第 132 号宪法修正案简化了税收方案。现行税制和新税制之间将有一个过渡阶段，预计将于 2033 年完成。

矿产资源勘探的财政补偿（CFEM）相当于巴西采矿的“权益金”。根据 1988 年《联邦宪法》第 20.1 条的规定，该部分由企业家为勘探矿产资源支付的款项组成，属于联邦。第 7990/1989 号法律和第 8001/1990 号法律概述了收取和分配权益金的主要规则。CFEM 税率因开采的矿物质而异，其中岩石、沙、砾石、粘土和其他矿物质（直接用于建筑）为 1%；黄金为 1.5%；钻石为 2%；铝土矿、锰、铌和岩盐为 3%；铁矿为 3.5%，但法律规定可根据具体例外情况降低至 2%。

CFEM 适用于国内市场的销售，基于销售总收入减去其商业化的税款；根据计算出的总收入（考虑矿物在当地、区域、国家或国际市场的当前价格，或第 9 252/2017 号法令定义的参考值）。

2. 巴西在运铜矿山梳理：稳步运营，后期增量有限

2.1 Salobo 铜矿：产能 15-20 万吨/年，三期爬产贡献小幅增量

矿山历史：1974 年在伊加拉佩·萨洛博地区发现了铜矿。1981 年完成了初步研究，1985 年至 1987 年进行了试点研究，最终获得了采矿许可证。2001 年和 2002 年进行了可行性研究的更新，2004 年完成了最终研究。Salobo 运营于 2009 年开始进行剥离前作业，2012 年 Salobo 一期投产，开始生产精矿。2019 年，淡水河谷开工建设投资 11 亿美元的 Salobo 三期扩建项目。2023 年 11 月，公司官网发文称，该矿山矿石处理产能已超过 3200 万吨/年，并计划在 2024 年第四季度达到 3600 万吨/年的满负荷生产能力。

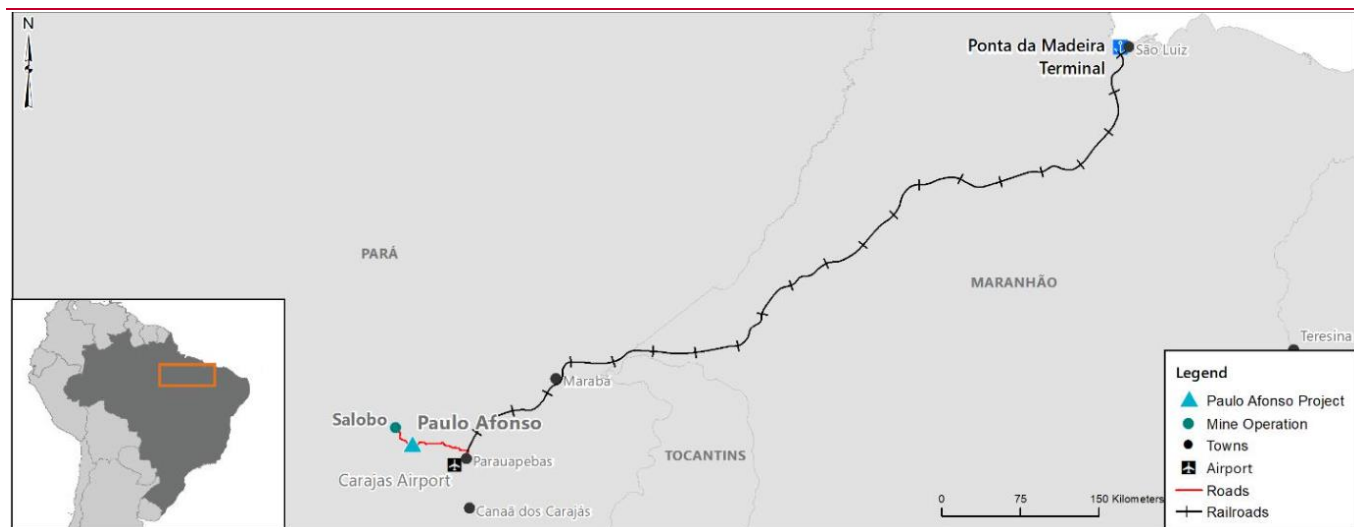
图表9：Salobo 于 2012 年产出首批铜精矿



资料来源：公司官网，国联证券研究所

矿山位置：Salobo 铜矿项目位于帕拉州东南部的马拉巴，矿区交通便利，基础设施完备。项目所产铜精矿通过 85 公里的公路从矿场运输到淡水河谷位于帕劳阿佩巴斯的现有铁路站，然后通过卡拉加斯 892 公里的铁路延长线，运往位于圣路易斯的蓬塔马德拉海运码头，码头上有一个由 Salobo 和 Sossego 共同运营的装载系统。

图表10: Salobo 铜精矿通过公路和铁路运输至码头



资料来源: 公司官网, 国联证券研究所

图表11: Salobo 综合矿区规划年产能 3600 万吨



资料来源: 公司官网, 国联证券研究所

矿产储量:截止 2023 年 12 月 31 日, Salobo 铜矿合计储量 10.89 亿吨, 铜品位 0.62%。露天矿寿命约 20 余年, 预计 2045 年结束露天采矿。作为巴西最大的世界级储量的铜矿, 全矿山寿命可至 2060 年。

图表12: Salobo 铜矿铜储量达到 10.89 亿吨

	类别	储量 (百万吨)	品位: Cu (%)
Salobo	证实	289.1	0.65
	概略	799.8	0.60
	合计	1088.9	0.62

资料来源: 公司公告, 国联证券研究所

矿山产量: 2024 年前三季度, Salobo 铜矿共生产铜精矿 14.09 万吨, 同比+12.6%。主要增量来自于 Salobo 三期投产后产能爬坡。2024Q3, 共生产铜精矿 4.66 万吨, 环比+1.3%, 同比-6.05%, 主要系 Salobo 三期的火灾影响了产量。

图表13: 2024Q3 铜产量 4.66 万金属吨


资料来源: 公司官网, 国联证券研究所

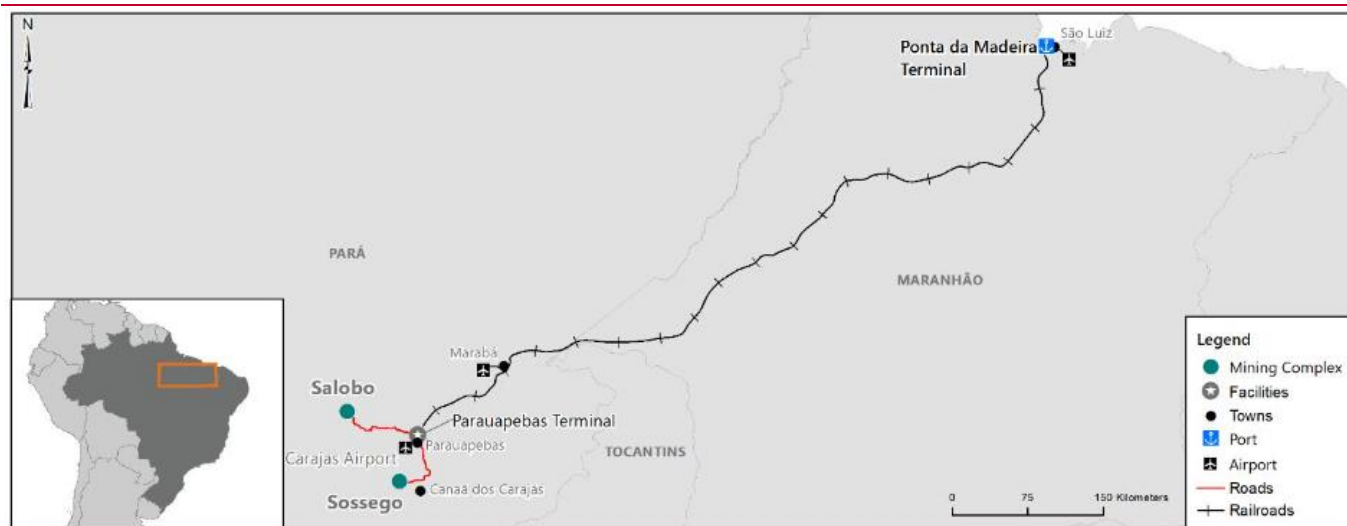
2.2 Sossego 铜矿: 产能 6-8 万吨/年, 预计增量贡献有限

矿山历史: 2001 年 10 月, VALE 以 4250 万美元收购了 Phelps Dodge 勘探公司在 Mineração Serra de Sossego S/A 的全部股份, 拥有 Sossego 铜矿的 100% 股份。Sossego 位于巴西北部帕拉州卡拉哈斯地区, 主矿区由 Sossego 和 Sequeirinho 两个矿体组成, 以露天开采为主。

矿山位置: Sossego 铜矿所产铜精矿通过公路从矿场运输到淡水河谷位于帕劳阿佩巴

斯的现有铁路站，然后通过卡拉加斯的铁路延长线，运往位于圣路易斯的蓬塔达马德拉海运码头，码头上有一个由 Salobo 和 Sossego 共同运营的装载系统。

图表14: Sossego 铜精矿通过公路和铁路运输至码头



资料来源：公司官网，国联证券研究所

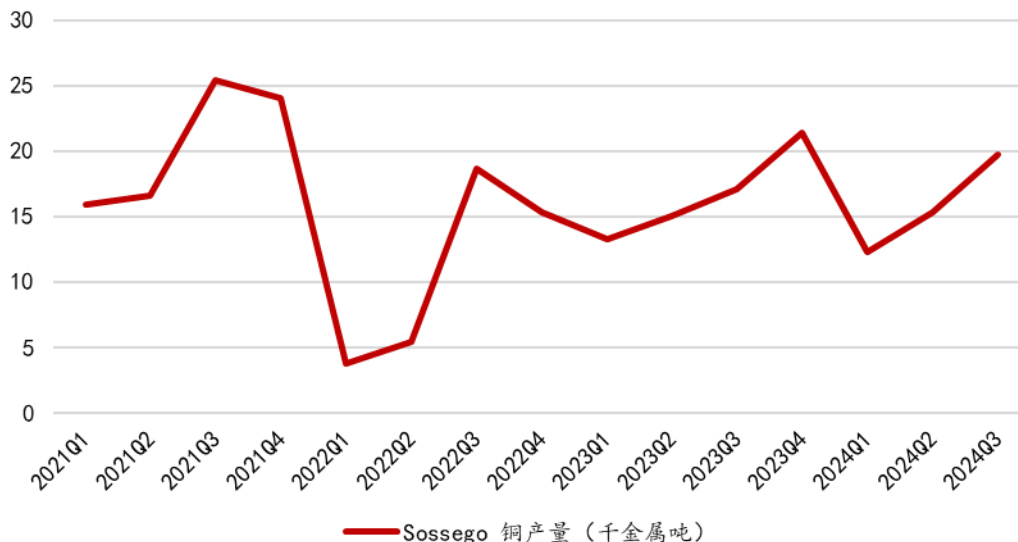
矿产储量:截止 2023 年 12 月 31 日, Sossego 铜矿合计储量 6510 万吨, 铜品位 0.56%。

图表15: Sossego 铜矿铜储量达到 0.65 亿吨

	类别	储量 (百万吨)	品位: Cu (%)
Sossego	证实	9.2	0.79
	概略	55.9	0.53
	合计	65.1	0.56

资料来源：公司公告，国联证券研究所

矿山产量:2024 年前三季度, Sossego 铜矿共生产铜 4.73 万吨, 同比+4.19%。2024Q3, 共生产铜 1.97 万吨, 环比+28.76%, 同比+15.20%, 目前看 Sossego 铜矿产量基本维持每年 6-8 万吨的水平。

图表16: 2024Q3 铜产量 1.97 万金属吨


资料来源：公司官网，国联证券研究所

2.3 Chapada 铜矿：产能 6-8 万吨/年，未来两年产量或有减少

矿山历史：Chapada 矿床于 1973 年由 INCO Ltda. (INCO) 在一个区域性的沉积物采样项目中发现。INCO 于 1974 年和 1975 年进行了后续工作，包括详细的沉积物调查、土壤地球化学、地球物理、挖掘和广泛间隔的钻探。Yamana 于 2003 年收购了该项目，并于 2007 年开始生产。2019 年，Lundin 从 Yamana 收购了 Chapada。Chapada 的选矿厂由一条单线工厂组成，设计用于处理硫化矿石，目前矿石处理产能约为 6.5 万吨/天或 2400 万吨/年。

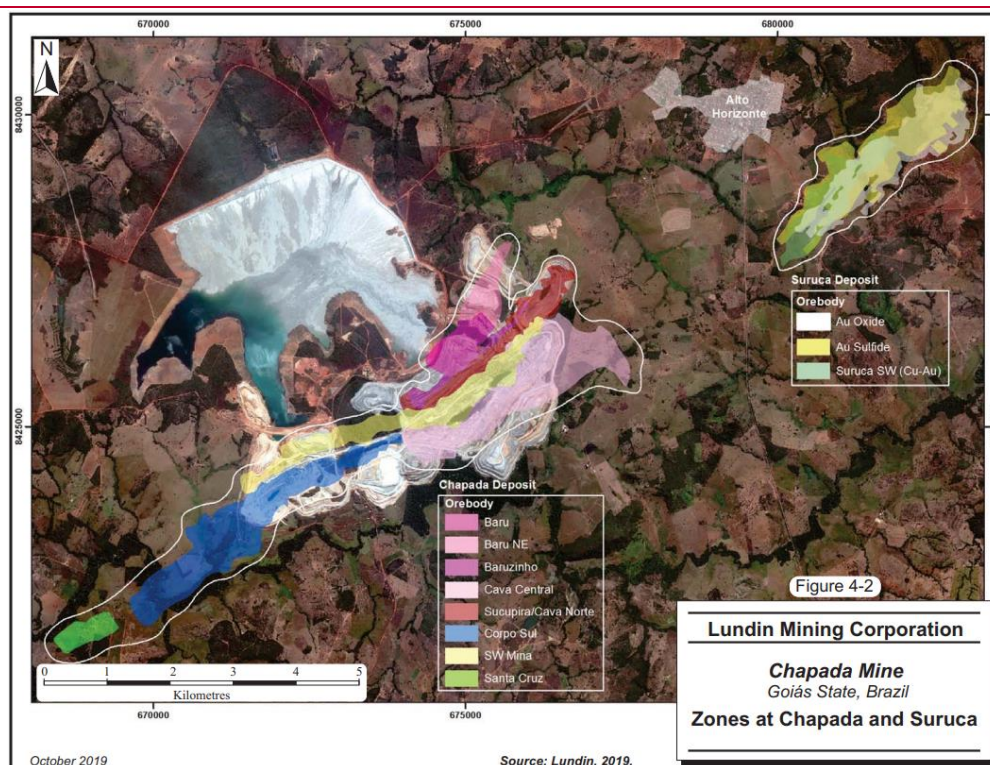
矿山位置：位于戈亚斯州北部，距州首府戈亚尼亚以北约 320 公里，距巴西利亚西北约 270 公里，地势较低，海拔约 340 至 400 米。阿尔托奥里藏特镇位于矿区东北 4 公里处，人口约 5,800 人。该矿区有公路交通，与当地和国家公路网连接良好。电力由国家电网通过一条 85 公里长的 230KV 私营线路提供。Chapada 铜矿所产出的精矿，由卡车装运，从 Chapada 出发，运输到 Acu 港，然后将精矿运往铜冶炼厂。

图表17: Chapada 铜矿位于戈亚斯州北部, 距州首府戈亚尼亚以北约 320 公里



资料来源: 公司公告, 国联证券研究所

图表18: Chapada 铜矿矿床分布图



资料来源：公司公告，国联证券研究所

矿产储量：截止 2023 年 12 月 31 日，Chapada 铜矿合计资源量估计 9.21 亿吨，铜品位 0.24%。

图表19: Chapada 铜矿截止 2023 年 12 月 31 日矿产资源量估算

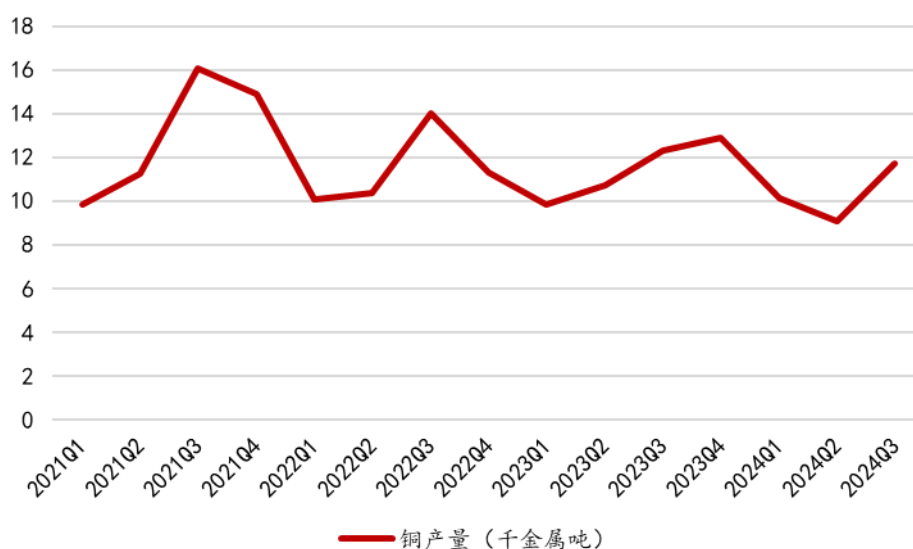
	矿石量 (百万吨)	铜品位 (%)	金 (克/吨)
Open Pit	探明的	509.08	0.25
	控制的	411.61	0.22
	探明+控制	920.68	0.24
	推断的	54.23	0.22
Stockpile	探明的	0	-
	控制的	136.47	0.18
	探明+控制	136.47	0.18
	推断的	0	-

资料来源：公司公告，合计资源量未统计 Stockpile 资源量，国联证券研究所

矿山产量：2024 年前三季度，Chapada 铜矿共生产铜 3.09 万吨，同比-5.81%。2024Q3，共生产铜 1.17 万吨，环比+28.42%，同比-4.82%。2024Q3 和 2024 年 Q1-Q3 的铜产量低于去年同期，主要是由于矿山开采的品位较低，以及作为优化矿山计划的一部分，从老库存和北矿场加工了低品位的矿石，导致产线整体回收率较低，2024 年 Q1-Q3 铜回收率 77.8%，2023 年全年为 80.2%。

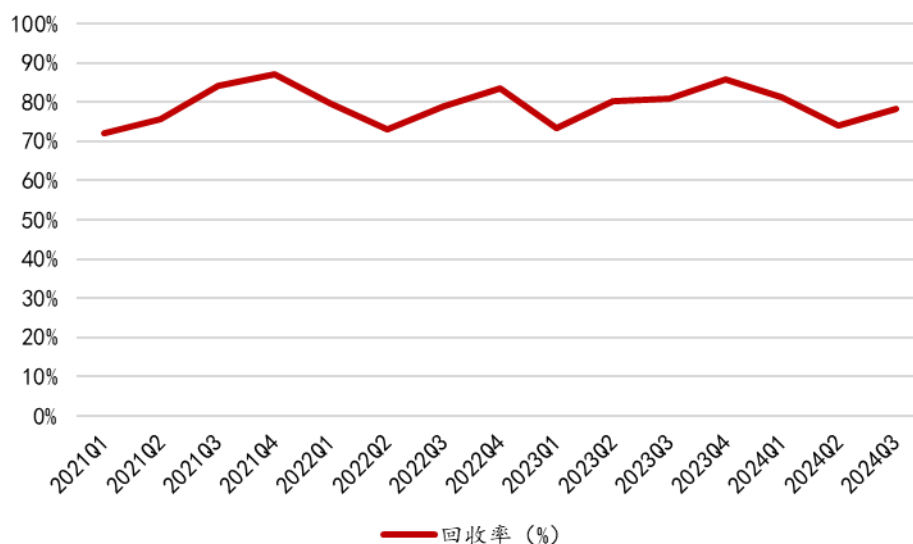
产量指引：2024 年 Chapada 铜矿产量指引为 4.3-4.8 万吨；2025 年指引为 4-4.5 万吨；2026 年为 4-4.5 万吨。

图表20：2024Q3，Chapada 铜矿铜产量 1.17 万金属吨



资料来源：公司官网，国联证券研究所

图表21：2024Q3，Chapada 铜矿铜回收率 78.1%



资料来源：公司官网，国联证券研究所

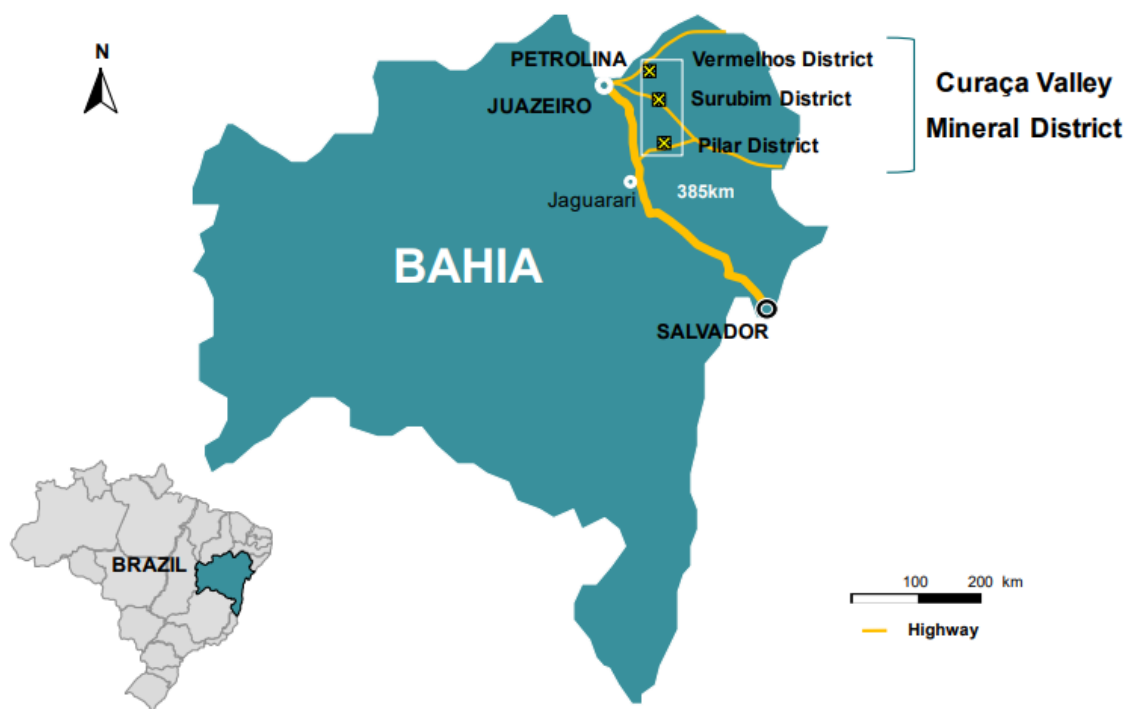
2.4 Caraíba 铜矿：开发进度低于预期，下调 2024 年产量指引

矿山历史: Caraíba 矿山露天开采和加工业务始于 1979 年，而地下开采业务始于 1986 年。2016 年 12 月，Ero Copper 收购了 Mineracao Caraíba 约 85.0% 的权益。2017 年 6 月，Ero 通过增资方式额外收购了 14.5% 的股份，在 Mineracao Caraíba 的总权益约为 99.5%。2017 年 12 月，公司收购了 Mineracao Caraíba 的额外股份，将其在 Mineracao Caraíba 的所有权权益增加到 99.5%。2022 年，Mineracao Caraíba 进行了一项品牌重塑计划，如今更名为 Ero Brasil。

矿山位置: Caraíba 矿山位于巴西巴伊亚州东北部，距首都萨尔瓦多西北约 385 公里。该矿山由完全一体化的采矿作业和加工设施组成，包括 Pilar 和 Vermelhos 地下矿和 Surubim 露天矿。矿石在毗邻 Pilar 地下矿的 Caraíba 工厂使用传统破碎和浮选法进行加工。高品位、纯净的精矿（铜含量约为 32% 至 35%）通过萨尔瓦多港运输并销往国际市场。

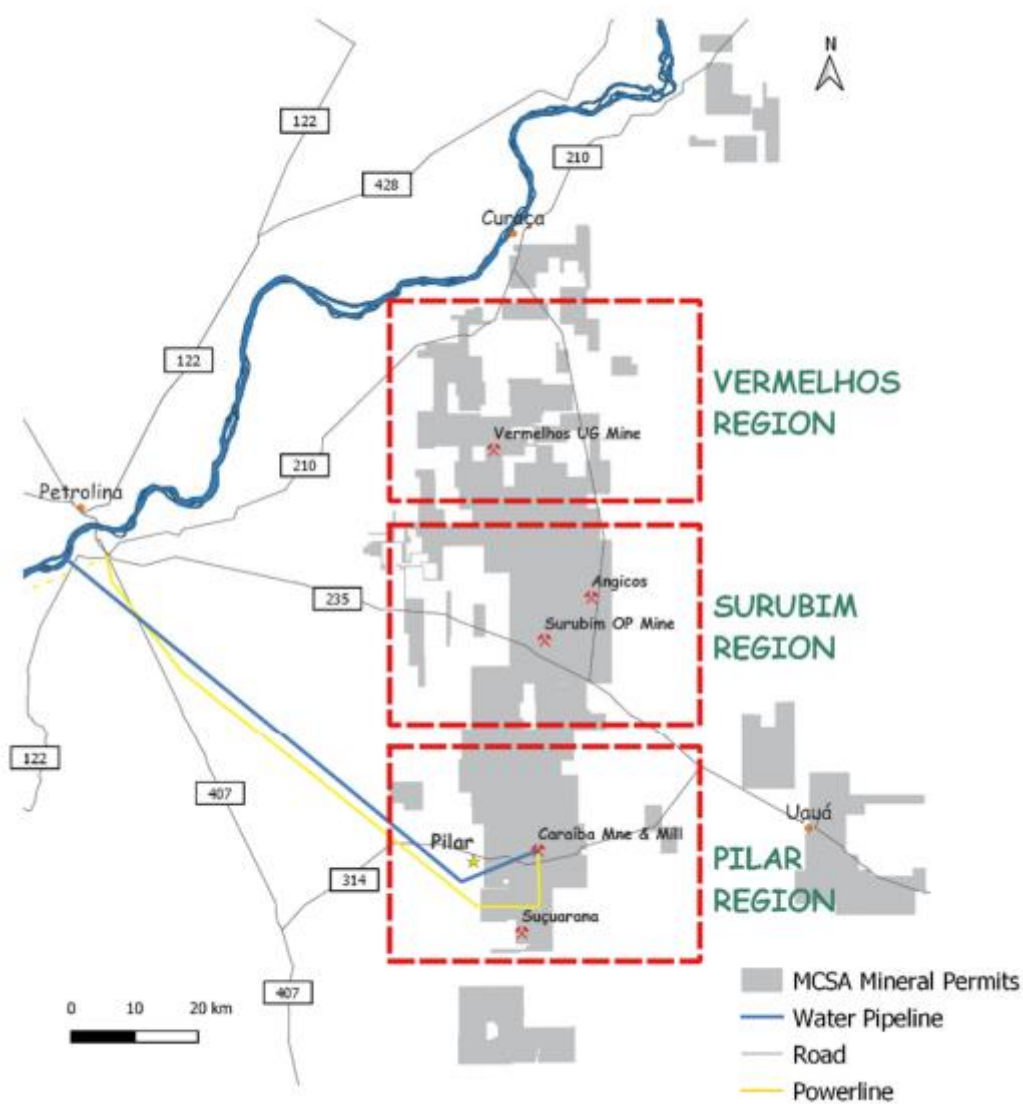
Caraíba 矿区内的低品位镁铁质-超镁铁质矿床延伸长度超过 100 公里。矿区附近和区域勘探活动集中在三个尚未勘探的矿区：位于南部的 Pilar 区、位于中部的 Surubim 区和北部的 Vermelhos 区。这些地区合计在 Ero Copper 控制的约 18.5 万公顷土地上具有极好的勘探潜力。

图表22: Caraíba 矿山位于巴西巴伊亚州东北部



资料来源: 公司公告, 国联证券研究所

图表23: Caraíba 铜矿项目详细分布图



资料来源: 公司公告, 国联证券研究所

矿产储量: 截止 2023 年 12 月 31 日, Caraíba 铜矿合计矿产资源量估计 1.52 亿吨, 铜品位 0.91%, 含铜金属量 139.3 万吨。

图表24: Caraíba 铜矿合计矿产资源量约 1.52 亿吨

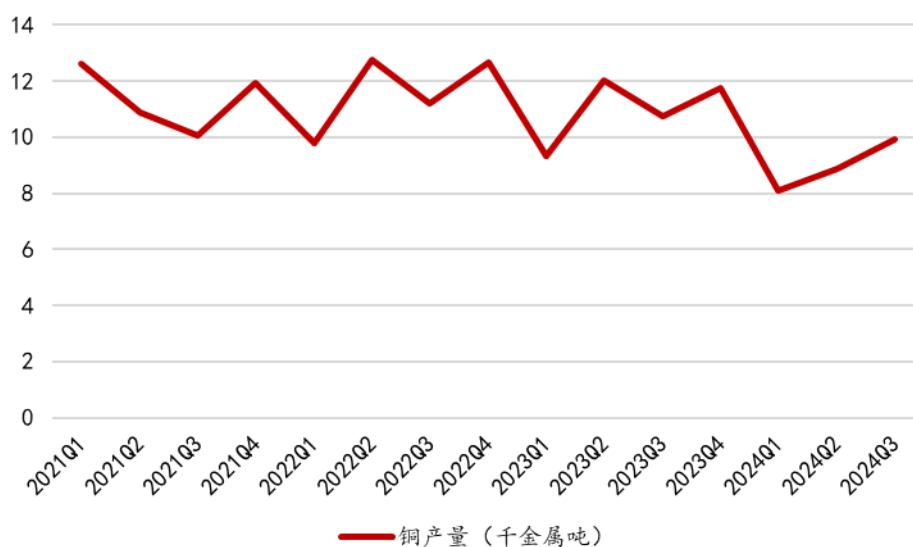
类别	矿石量 (百万吨)	品位 (%Cu)	铜含量 (百万吨)
矿山储量, 地下			
证实	15.40	1.15%	0.177
概略	19.51	1.53%	0.298
证实+概略	34.91	1.36%	0.475
矿山资源量, 地下 (包括储量)			
探明的	48.09	1.08%	0.517
控制的	44.34	1.23%	0.545
探明+控制	92.44	1.15%	1.062
推断的	51.93	0.98%	0.506
矿山储量, 露天			
证实	18.52	0.55%	0.101
概略	23.96	0.53%	0.128
证实+概略	42.49	0.54%	0.229
矿山资源量, 露天 (包括储量)			
探明的	24.55	0.56%	0.138
控制的	35.45	0.54%	0.193
探明+控制	60.00	0.55%	0.331
推断的	27.52	0.50%	0.139
合计储量			
证实	33.93	0.82%	0.278
概略	43.47	0.98%	0.426
证实+概略	77.39	0.91%	0.704
合计资源量			
探明的	72.64	0.90%	0.656
控制的	79.79	0.92%	0.737
探明+控制	152.44	0.91%	1.393
推断的	79.44	0.81%	0.645

资料来源: 公司公告, 国联证券研究所

矿山产量:2024 年前三季度, Caraíba 铜矿共生产铜 2.69 万吨, 同比-16.26%。2024Q3, 共生产铜 0.99 万吨, 环比+11.88%, 同比-7.86%。由于第三方开发承包商的进度低于预期, 影响了 Pilar 矿井地下开发率的提升。因此, 公司预计到年底, Caraíba 矿井的开采和加工吨位将有所下降。为了支持加速开发速度, 公司打算在 2024 年第四季度聘请额外的承包商。

产量指引:2024 年 Caraíba 铜矿产量指引从此前的 4.2-4.7 万吨, 下调至 3.5-3.7 万吨。

图表25: 2024Q3, Caraíba 铜矿铜产量 0.99 万金属吨



资料来源: 公司官网, 国联证券研究所

2.5 Serrote 铜矿: 白银有色收购 100%股权, 采选规模 410 万吨/年

地理位置及基础设施情况: Serrote 铜矿位于巴西东北部 Alagoas 州, 距 Craibas 市和 Arapiraca 市分别约 5 公里和 12 公里, 距州首府 Maceio 市约 144 公里, 可通过高速公路直达, 交通便捷。Maceio 市拥有港口和机场, 为公司物资采购及运输并销售产品提供了良好的基础设施条件。

图表26: Serrote 铜矿位于巴西东北部 Alagoas 州



资料来源：公司公告，国联证券研究所

矿权情况： Serrote 铜矿共拥有三个项目：分别是 Serrote 矿山项目、Caboclo 勘探项目、Queimada Bonita 勘探项目，共持有 8 个矿权，包括 1 个金、铜和铁矿石的采矿特许权、2 个铜矿的勘探权和 5 个金、铜和铁矿石的勘探权，矿权面积总计 115 平方公里。Serrote 矿山采矿特许权的有效期覆盖整个矿山生产周期，项目具备开展矿山运营所需的全部许可。Caboclo 项目部分区域处于采矿权申请阶段，Queimada Bonita 项目的全部区域处于矿产勘查阶段。

资源情况： Serrote 铜矿包含的三个项目皆为镁铁质-超镁铁质岩浆型铜硫化物矿床，矿石类型以硫化矿为主，少量氧化矿。Appian 提供了第三方技术顾问 SLR 咨询（加

拿大) 有限公司于 2023 年 6 月依据加拿大 NI 43-101 标准完成的合资格人报告, 出具了截止日为 2022 年 12 月 31 日的资源量和储量。Appian 于 2024 年委托 SRK 咨询公司依据加拿大 NI 43-101 标准完成了截止日为 2023 年 12 月 31 日的资源量更新。截止 2023 年 12 月 31 日, Serrote 铜矿项目合计铜金属资源量 70.4 万吨, 金金属资源量 43.2 万盎司, 其中: Serrote 矿山项目铜金属资源量 62.1 万吨, 金金属资源量 36.0 万盎司; Caboclo 勘探项目铜金属资源量 8.1 万吨, 金金属资源量 7.0 万盎司; Queimada Bonita 勘探项目具有潜在矿产资源铜金属量 0.2 万吨, 金金属量 0.2 万盎司。截止 2022 年 12 月 31 日, Serrote 矿山项目铜金属储量 27.4 万吨, 金金属储量 14.9 万盎司。

矿山开发情况: Serrote 矿山项目于 2019 年开始建设, 2021 年 6 月建成投产, 2022 年 9 月达产并进入稳定生产期, 历史资本开支约 2.3 亿美元。项目设计采选规模 410 万吨/年, 平均年产精矿含铜 1.9 万吨、含金 7,300 盎司。2023 年, 项目实际生产精矿含铜 2.57 万吨、含金 1.18 万盎司。

3. 投资建议: 看好资源品铜板块投资机会

从巴西铜矿现状来看, 由于前期缺少持续资本开支投入, 同时绿地项目开发周期长, 导致巴西在产 5 个铜矿短期内增量有限, 但是巴西商业环境、基础设施均支持大型铜矿开发, 且巴西具备千万级铜矿资源, 随着日后巴西加大矿业投资, 预计巴西有较好的铜产量增长前景。展望全球, 铜矿供给同样面临长期矿产资本开支不足, 对铜矿中长期供给形成约束。在供给端增量有限, 叠加美联储降息预期强化有望催化铜价新一轮上涨周期的背景下, 看好资源品铜板块投资机会。推荐未来矿铜产量有增量的紫金矿业、洛阳钼业。

4. 风险提示

金属价格大幅波动风险：铜价格不仅受供求关系变化影响，而且与全球经济状况等因素密切相关。若金属价格大幅波动，可能对相关标的公司盈利能力产生不利影响。

地缘政治及政策风险：地缘政治问题层出，全球经济承压，矿业投资风险加大。不同国家政治、政策法律、社会结构、经济发展水平、社区差异较大，个别项目所处国家或地区等有潜在不确定性，可能对项目建设和生产运营带来一定挑战。

汇率波动风险：在企业运营活动中通过融资、投资、销售、采购等持有和运用外币，形成外汇风险敞口、利率风险敞口，存在因为汇率、利率的不利变动而蒙受损失的风险。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，北交所市场以北证50指数为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于10%
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~10%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
	行业评级	强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与、不与、也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

法律主体声明

本报告由国联证券股份有限公司或其关联机构制作，国联证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“国联证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由国联证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

国联证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

国联证券国际金融有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

权益披露

国联证券国际金融有限公司跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务关系，且雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

北京：北京市东城区安外大街208号玖安广场A座4层

上海：上海市虹口区杨树浦路188号星立方大厦8层

无锡：江苏省无锡市金融一街8号国联金融大厦16楼

深圳：广东省深圳市福田区益田路4068号卓越时代广场1期13楼