

2023 年 12 月 25 日

澳大利亚铜矿恢复增长，但长期供应面临挑战

——“高铜价背景下，全球供需逻辑再演绎”（九）

季先飞

投资咨询从业资格号：Z0012691

jixianfei015111@gtjas.com

报告导读：

澳大利亚是铜矿储量大国，国内矿床分布广泛。澳大利亚大陆形成于两亿年前，是地球上非常古老的大陆，属于冈瓦纳古陆的一部分，拥有大量易开采的矿床。澳大利亚铜矿储量丰富，在多个州拥有数个世界级的巨型或者大型铜矿床，且未来找矿潜力巨大。

澳大利亚的采矿行业受到系列法律法规的规范和监管。澳大利亚采矿法规定了矿产资源的三种权限，分别是所有权、勘探权和开采权。澳大利亚是联邦制国家，矿产资源归联邦政府和州政府共同所有；初步勘探许可证、勘探许可证和开采证的获取较为复杂。同时，澳大利亚对采矿公司的环境保护非常严格，对植被、地表水和地下水要求有严格的保护措施，以实现矿业与地方的可持续发展。此外，澳大利亚矿业税收较为复杂，需要根据矿种、矿山所在的位置和矿产品确定。

澳大利亚政府支持铜矿业发展，主要铜矿生产潜力巨大。澳大利亚政府支持矿业发展，扶持关键矿产开发，加强关键矿产产业链布局。澳大利亚的战略愿景是，到 2030 年增加其关键矿产部门的地缘战略和经济效益，成为全球重要的原材料和加工关键矿物生产商，能够支持多样化、有弹性和可持续的供应链。澳大利亚关键矿产中虽然没有明确指明发展铜矿项目，但由于澳大利亚矿山多为多金属矿，关键矿山项目中含有丰富的铜元素，所以发展关键矿山项目也有利于提高铜矿产量。

澳大利亚主要矿企支持国内铜矿行业的发展，推动铜矿产量的提高。Glencore 在澳大利亚铜矿产量呈下行趋势，其中 Mount Isa 铜矿将面临关闭的风险。但是，BHP 评估南澳大利亚州铜矿有望实现规模性增长；Newcrest 旗下主要铜矿山基建逐步完成将推动铜产量持续增加。

澳大利亚铜矿出口量持续增加，提升全球铜矿供应。统计数据显示，2015-2022 年澳大利亚铜矿出口量呈现下行的趋势，但是随着澳大利亚公共卫生事件的结束和部分铜矿基建项目的实施，澳大利亚铜矿产量将逐步上升，也将带动澳大利亚铜矿出口企稳回升。澳大利亚铜矿出口结构发生变化，从主要向中国出口转移至日本、韩国和印度等。但是，铜精矿供应是全球市场，随着 2024-2025 年澳大利亚铜矿产量的增加，依然能够补充中国对海外铜矿的需求。

澳大利亚铜矿储量丰富，生产潜力巨大，但是依然面临诸多的限制条件，将有可能限制未来的产量。澳大利亚铜矿生产限制条件包括澳大利亚严格的矿业法律和监管措施，有可能会限制矿山勘探和开采效率；澳大利亚矿产资源租赁税税率较高，给矿业企业带来较重负担；澳大利亚矿业投资面临矿工短缺和工资高昂的问题；澳大利亚的采矿业是典型的强周期行业，行业表现严重依赖出口需求。

目录

1. 澳大利亚是铜矿储量大国，国内矿床分布广泛	3
2. 澳大利亚矿业政策和法规极其严格	5
3. 澳大利亚政府支持铜矿业发展，铜矿产量将恢复增长	6
4. 澳大利亚铜矿出口增加，将提升全球铜矿供应	11
5. 澳大利亚矿业限制条件或影响长期铜矿生产	12

(正文)

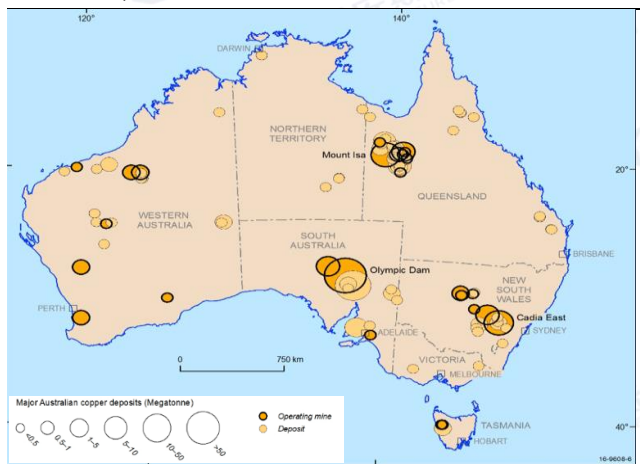
澳大利亚是铜矿储量大国，国内矿床分布广泛，在多个州拥有数个世界级的巨型或者大型铜矿床，且未来找矿潜力巨大。澳大利亚的采矿行业受到系列法律法规的规范和监管，但政府支持国内铜矿行业的发展。澳大利亚铜矿产量和出口量将持续增加，提升全球铜矿供应。但是，澳大利亚依然面临诸多的限制条件，将有可能限制铜矿长期产量。

1. 澳大利亚是铜矿储量大国，国内矿床分布广泛

澳大利亚大陆形成于两亿年前，是地球上非常古老的大陆，属于冈瓦纳古陆（Gondwana）¹的一部分。澳大利亚（Australia）地质层显示，大约在 17 亿年前，皮尔巴拉-尤冈（pilbara-yilgarn）与尤冈-高勒（yilgarn-gawler）两个克拉通²发生碰撞，最终聚集成原始的澳大利亚大陆。澳大利亚矿产成矿的原因是，澳大利亚板块与冈瓦纳古陆结合时处于边缘，在海洋微生物与海底火山爆发的共同作用下，形成了诸多矿石岩层带。在澳大利亚板块与冈瓦纳古陆分离过程中，经历上千万年的剧烈地质运动，矿层反复分解、重合、沉淀。最后，在风力的侵蚀下，部分矿山逐渐上升甚至露出地表，造就了如今澳大利亚大量易开采的矿床。

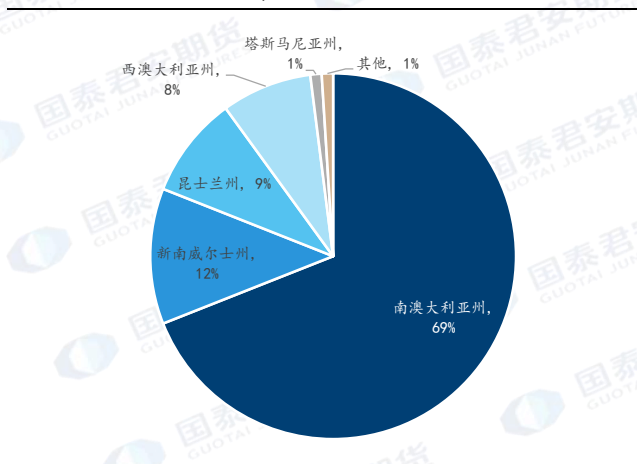
澳大利亚铜矿的勘探始于欧洲人的进入，大型矿床分布较广。截止到当前为止，澳大利亚发现的核心铜矿主要集中在西澳大利亚州（Western Australia）、昆士兰州（Queensland state）、新南威尔士州（New South Wales）和南澳大利亚（South Australia）等。Geoscience Australia 统计数据显示，南澳大利亚州拥有澳大利亚已探明经济铜储量的最大份额，占比高达 69%，其后依次是新南威尔士州（12%）、昆士兰州（9%）、西澳大利亚州（8%）、塔斯马尼亚州（1%）。

图 1：澳大利亚铜矿床和铜矿分布：大型铜矿床分布较为广泛，多个州和领地存在铜矿



资料来源：Geoscience Australia，国泰君安期货研究

图 2：澳大利亚不同地区铜矿储量占比：南澳大利亚州铜矿储量占比最高，其次是新南威尔士州



资料来源：Geoscience Australia，国泰君安期货研究

澳大利亚在多个州拥有数个世界级的巨型或者大型铜矿床。南澳大利亚州铜矿项目主要有奥林匹克坝

¹ 冈瓦纳古陆（冈瓦纳大陆），是一个推测存在于南半球的古大陆，也称南方大陆，它因印度中部的冈瓦纳地方而得名。印度、澳洲大陆（包括澳大利亚、新几内亚、塔斯马尼亚、新西兰与新喀里多尼亚）原来皆是冈瓦那大陆的一部分，后来海底扩张使这些陆地分隔，但由于分隔边界逐渐失去活动性，因此这些陆地可视为单一板块。

² 克拉通是指古老稳定的大陆块体，大陆地壳中长期不受造山运动影响，只受造陆运动发生过变形的相对稳定部分。

铜铀矿床 (Olympic Dam)、显山铜金银铀稀土矿 (Prominent Hill)、卡拉帕蒂纳铜金矿 (Carrapateena)、Kalkaroo 铜金项目 (Kalkaroo Project)、罗孚 1 号项目 (Rover 1 Project) 等, 其中奥林匹克坝铜铀矿项目露天部分含铜 5591.2 万吨, 品位 0.58%, 地下部分含铜 2592.6 万吨, 品位 1.49%, 是世界级巨型铜矿。西澳大利亚州铜矿项目主要有尼夫提 (Nifty)、O' Callaghans、West Mugsgrave 等项目, 其中尼夫提铜矿储量 95.3 万吨, 品位高达 4.90%。昆士兰州的芒特艾萨铜铅锌银矿山 (Mount Isa) 是全球第二大锌矿, 但铜储量达到 190.4 万吨, 品位高达 2.80%。新南威尔士州的卡迪亚山铜金矿山 (Cadia Hill) 铜储量 360 万吨, 探明和推算的铜储量可以达到 720 万吨。

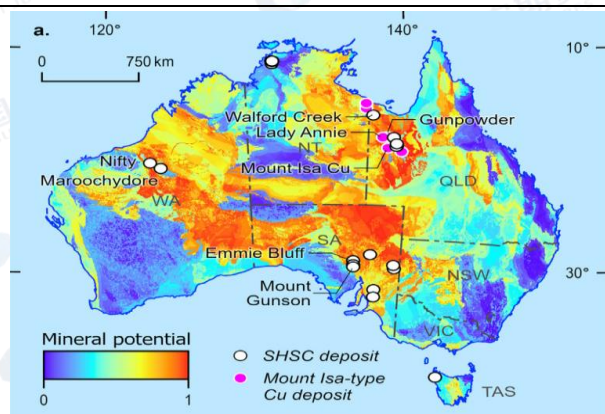
表 1: 澳大利亚部分铜矿基本信息

地域分布	矿山名称	储量	品位	产能	控股公司
西澳大利亚州	尼夫提 (Nifty)	95.30	4.90%	2.5	超级金属公司 (MetalsX), 100%
西澳大利亚州	O' Callaghans	22.40	0.29%	0	-
南澳大利亚州	奥林匹克坝铜铀矿床 (Olympic Dam)	8183.80	0.87%	21.2	必和必拓集团 (BHP), 100%
南澳大利亚州	显山铜金银铀稀土矿 (Prominent Hill)	152.30	0.94%	3.76	必和必拓集团 (BHP), 100%
南澳大利亚州	卡拉帕蒂纳铜金矿 (Carrapateena)	504.00	0.56%	2.38	必和必拓集团 (BHP), 100%
南澳大利亚州	Kalkaroo 铜金项目 (Kalkaroo Project)	109.70	0.45%	0	澳兹矿业公司 (OZ Minerals)
南澳大利亚州	罗孚 1 号项目 (Rover 1 Project)	8.32	1.49%	0	卡斯蒂利亚 (Castile), 100%
昆士兰州	芒特艾萨铜铅锌银矿山 (Mount Isa)	190.40	2.80%	26	嘉能可 (Glencore), 100%
新南威尔士州	卡迪亚山铜金矿山 (Cadia Hill)	360.00	0.26%	8.54	新峰矿业有限公司 (Newcrest Mining), 100%
北领地	The Molyhil deposit	219.00	0.05%	0	Thor Mining Plc, 100%

资料来源: BHP 季度报告, Glencore 季度报告, Newcrest Mining 年报, 网络, 国泰君安期货研究

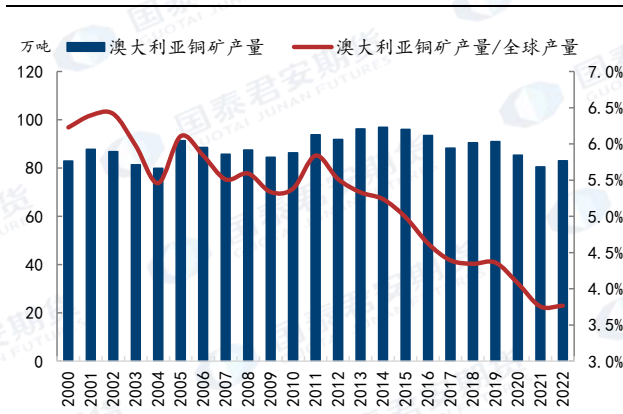
澳大利亚铜矿储量丰富, 且未来找矿潜力巨大, 但是铜矿产量呈现下行的趋势。美国地质调查局 (USGS) 的数据显示, 2022 年墨西哥铜矿储量为 9700 万吨, 占全球铜矿资源总储量的 10.90%, 是全球第二大铜矿资源国。同时, 澳大利亚铜矿类型多样, 包括铁氧化物角杂岩型 (IOCG)、沉积物层状 (SHSC) 和伊萨山型 (Isa)、斑岩型、夕卡岩型、高硫化浅成热液型, 预示着澳大利亚可以在多种类型的矿床上寻找潜在的铜矿储量。但是澳大利亚铜矿产量稳中有落, 占全球产量比重持续下滑。统计数据显示, 2000-2022 年铜矿平均产量为 88.26 万吨, 其中 2015-2022 年铜矿产量小幅连续下滑, 2022 年铜矿产量 83.06 万吨。同时, 澳大利亚铜矿产量占全球的比例从 2000 年的 6.23% 下降至 2022 年的 3.77%。

图 3: 澳大利亚 SHSC 型和 ISA 型铜矿分布



资料来源: USGS, 国泰君安期货研究

图 4: 2022 年澳大利亚铜矿产量为 83.06 万吨



资料来源: Bloomberg, 国泰君安期货研究

2. 澳大利亚矿业政策和法规极其严格

澳大利亚的采矿行业受到系列法律法规的规范和监管。澳大利亚矿产资源相关的法律主要分为高等级和低等级两级，高等级为联邦政府制定的法律，低等级为各州及领地政府制定的法律。联邦政府制定的法律主要有《澳大利亚矿产资源法》(以下简称“采矿法”)和《矿址批准法》、《原住民土地权法》、《环境保护法》，其中前两部法律最为重要。这两部法律确保了矿业公司在采矿过程中遵守环境保护、资源保护和社会责任等方面的要求。澳大利亚各州政府制定了的法律法规能够进一步细化管理和监管采矿行业。如南澳大利亚州矿业相关法律主要包括《矿业法 1993》、《矿山与工作监督法 1992》、《水资源法 1990》、《土著人遗产法 1988》、《职业健康安全与福利法 1986》、《炸药法 1936》、《噪音控制法 1976》《净化空气法 1984》等。

澳大利亚采矿法规定了矿产资源的三种权限，分别是所有权、勘探权和开采权。澳大利亚是联邦制国家，矿产资源归联邦政府和州政府共同所有。澳大利亚实行矿产资源所有权同地表所有权相分离的政策，对土地的所有权并不代表对地下资源的拥有。联邦政府和州政府实行分权管理，联邦政府主要负责整体环境保护、对外国企业投资审查等方面的政策制定、立法和管理；州政府主要负责辖区内具体的土地权、环境保护、勘探活动、采矿活动、矿山安全运营、资源税款等的立法和管理。

澳大利亚勘探证包括初步勘探许可证和勘探许可证。在澳大利亚申请勘探许可证，必须提交工作计划并详细说明勘探工作方案和资金预算；工作计划必须经过主管审查许可的部长同意，且需要在政府公报或当地报纸上发布信息。申请勘探许可证需要进行环境影响评价，且在勘探许可证签发后批准土地使用期限时，依然要对环境保护和土地恢复进行规划。同时，澳大利亚的六个州发放保留权许可证，允许发现矿产资源的许可证持有人推迟矿产资源的开发。通常保留权许可证期限为 5 年，可以续签。澳大利亚任何人都可以申请采矿证，但申请人获得采矿许可证需要提交详细的勘探报告和开采计划，并承诺遵守环境保护和资源保护的要求，并在政府公报或者当地报纸上公布采矿申请，以通知公众和土地所有者。

澳大利亚各个州领地的矿权设置中，几乎完全不同，且矿权的设置均较为复杂³。其中西澳大利亚州矿业活动有 6 种矿权形式，包括普查许可证、勘探许可证、保留许可证、采矿租约、通用目的租约、杂项许可证等；昆士兰州规定矿业活动 5 种矿权形式，包括普查许可证、开采请求权、勘探许可证、矿产开发许可证和采矿租约等；南澳大利亚州规定矿业活动 5 种矿权形式，包括矿工权证、勘探许可证、采矿租约、保留租约和其他目的许可证等。其他州的矿权形式设置在 5-6 个。

澳大利亚对采矿公司的环境保护非常严格，对植被、地表水和地下水要求有严格的保护措施，以实现矿业与地方的可持续发展⁴。澳大利亚政府对可能造成重大影响的活动进行环境评估和审批，需要澳大利亚环境部长批准后才能开展矿业活动。矿业公司需要定期提交环境检测报告，供政府评估采矿活动对环境的影响；向政府缴纳环境税，接受年度环境检查。同时，澳大利亚矿业企业要依法编制矿山环境保护和关闭规划，并设立“矿山关闭基金”。基金的资金主要来源于矿山企业的缴纳，用于矿山关闭后的生态恢复、设施拆除、产业转型等目的。如果企业按照标准完成了闭坑的相关工作，上缴的资金将被返还。

澳大利亚矿业税收较为复杂，需要根据矿种、矿山所在的位置和矿产品确定。澳大利亚矿业税收制度主要包括按单位重量收取的固定费率的许可证税收制度，按照产值的一定比例计算税率的从价费率许可证税收制度，与利润挂钩的许可证税收制度，以及按照固定从价制与利润挂钩制相结合的办法征收的混合许可证税收制度。联邦政府征收的税种主要包括企业所得税、商品与服务税以及碳税等。

³ 参考矿道网《澳大利亚各州矿权对比研究》，<https://www.mining120.com/tech/show-htm-itemid-44612.html>

⁴ 参考找法网《澳大利亚的矿业管理及其启示》，<https://china.findlaw.cn/gongsifalv/gongsidongtai/5457.html>

第一，澳大利亚矿山企业普遍适用 30%税率的企业所得税。澳大利亚政府从鼓励和支持为矿产资源开发制定了特殊税费扣减规定，包括地质勘探支出、矿权获得及维护成本、闭坑及治理投入等，允许矿山企业在核算缴纳税额时在产生当年进行扣减。同时，随着矿产资源租赁税（Minerals Resource Rent Tax）的征收，矿产企业所得税税率在中长期会降至 25%。**第二，矿产资源租赁税增加政府巨额收入。**《澳大利亚未来的税收体制》报告提出澳政府自 2012 年 7 月 1 日起对矿企加征 40%的资源超额利润税，以作为基础建设、退休金及企业税改等相关支出，在税收实施的前两年为政府带来 120 亿澳元的收入。新投资矿企可至开始盈利后再缴纳，且原来由州政府征收的特许使用费并入矿产资源租赁税，企业缴纳的特许使用费可抵扣矿产资源租赁税。**第三，澳大利亚加征碳税作为促进减排与加强环境管理的重要手段。**澳大利亚一揽子碳税法案包括《2011 年清洁能源法案》、《2011 年清洁能源监管者法案》、《2011 年气候变化局法案》等，于 2012 年 7 月 1 日正式开始征收碳税。2012 年 7 月 1 日至 2015 年 6 月 30 日为固定价格碳税征收期间，初始碳税价格为 23 澳元/吨，随后按每年 2.5% 的幅度增长。从 2015 年 7 月 1 日起，碳税将过渡到排放交易机制阶段，政府每年对排放配额设定一个上限，届时每吨碳排放的交易价格将由市场决定。**第四，澳大利亚于 2000 年开始征收 10% 的商品与服务税，且对商品和服务广泛征收。**

澳大利亚各州和地区政府征收的税种包括特许权使用费、工资税和印花税等。州及地区对其他矿产征收的特许权使用费一般为 2%-20% 左右，但随着联邦政府矿产资源租赁税的开征，各州及地区政府收取的特许权使用费将从矿产资源租赁税中得到抵扣；工资税为 4.75%-6.85%；印花税为 5% 左右。

3. 澳大利亚政府支持铜矿业发展，铜矿产量将恢复增长

澳大利亚政府支持矿业发展，扶持关键矿产开发，加强关键矿产产业链布局。2021 年 9 月，为支持关键矿产项目开发，确保地区关键矿产稳定供应的国家，支持澳大利亚就业和商业发展，澳大利亚联邦政府设立总额为 20 亿澳元的基金。澳大利亚政府 2023 年 6 月发布《关键矿产战略 2023-2030》（Critical Minerals Strategy 2023-2030）⁶，支持锂、钴和稀土等关键的矿产行业可以为澳大利亚带来重大利益，澳大利亚生产的大量能源转型金属，如铝、镍和铜，与关键矿物相结合，是推动能源转型的技术的重要投入。该战略认为得益于澳大利亚丰富的地质储量、矿物提取方面的专业知识、可靠的能源和资源生产商和出口商的业绩记录，使得澳大利亚关键矿产部门处于有利地位，可以抓住清洁能源的机遇。

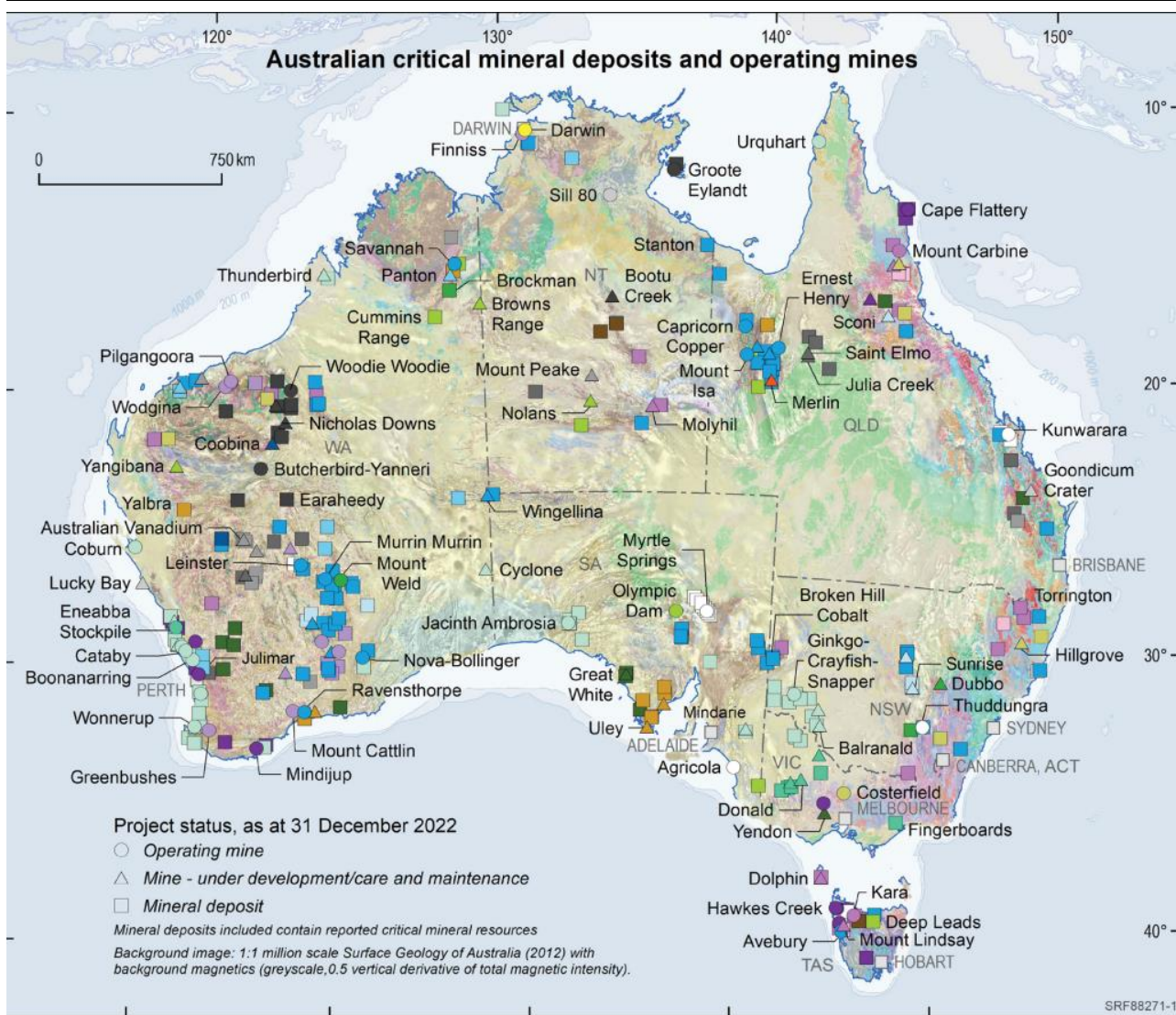
澳大利亚矿业的战略愿景是，到 2030 年增加其关键矿产部门的地缘战略和经济效益，成为全球重要的原材料和加工关键矿物生产商，能够支持多样化、有弹性和可持续的供应链。澳大利亚的战略目标是通过强大而安全的国际供应链创建多样化、有弹性和可持续的供应链，建立关键矿产加工的主权能力，从资源中提取更多价值，且利用关键矿产帮助成为可再生能源超级大国。统计数据显示，截至 2022 年 12 月，澳大利亚有 81 个重大关键矿产项目正在筹备中，估计价值在 300 亿至 420 亿美元之间。2022 年澳大利亚关键矿产计划书已经展示了 55 个先进且可投资的关键矿产项目。

澳大利亚关键矿产中虽然没有明确指明发展铜矿项目，但由于澳大利亚矿山多为多金属矿，关键矿山项目中含有丰富的铜元素，所以发展关键矿山项目也有利于提高铜矿产量。从澳大利亚重要矿床和运营矿山上看，奥林匹克坝（Olympic Dam），芒特艾萨（Mount Isa），欧内斯特亨利（Ernest Henry）等超大型和大型项目均含有丰富的铜元素，可以认为是铜矿项目。

⁵ 参考中国商务部课题——《中国出口管理相关立法问题研究》的阶段性研究成果

⁶ 关键矿产（Critical Mineral）主要是美国和欧盟等西方发达国家提出的概念，是指当前和未来相当长时间内，现代社会可持续发展所必需，但在稳定供给方面又存在高风险的金属矿产资源。

图 5：澳大利亚关键矿床和运行矿山，其中包括多个大型铜矿项目



资料来源：《Critical Minerals Strategy 2023 - 2030》，国泰君安期货研究

澳大利亚不同矿企铜矿未来产量呈现差异，但整体产量存在上升空间。通过对澳大利亚主要矿企和矿山产量测算，2023-2025 年澳大利亚铜矿产量平均增速将达到 4.14%，而 2020-2022 年平均增速为 -2.89%。澳大利亚的铜矿控股企业主要有必和必拓（BHP），澳兹矿业（OZ Minerals），嘉能可（Glencore），新峰矿业（Newcrest Mining）等，其控股的矿山企业可参考表 1。BHP 是世界著名的大型跨国企业，总部位于澳大利亚墨尔本，本主要产品有铁矿石、煤、铜、铝、镍、石油，液化天然气、镁、钻石等。近年来，必和必拓不断标榜自己专注于铜和镍等金属，在“面向未来”的大宗商品上大举投资。2022 年 11 月 BHP 经过艰难谈判，终于说服澳大利亚最大铜矿公司澳兹矿业董事会同意其提出的收购案。该收购案最终在 2023 年 5 月完成，澳兹矿业估值达到 96 亿澳元。研究 BHP 和 OZ Minerals 在澳大利亚铜矿生产时，可以将两家公司合并分析。

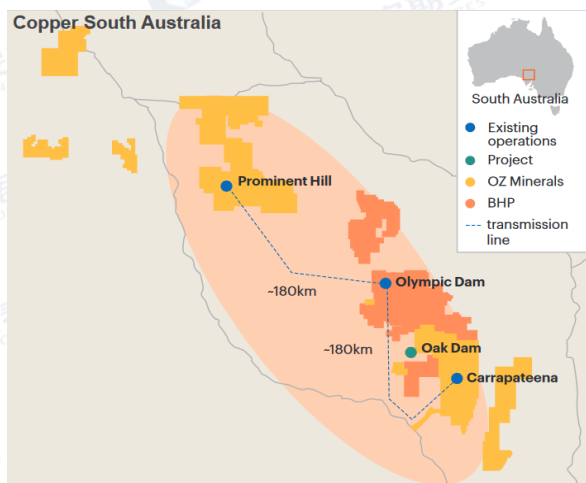
BHP 评估南澳大利亚州铜矿有望实现规模性增长。统计数据显示，2024 年铜矿产量预估为 31-34 万吨，高于 2023 年的 23.19 万吨，2025 年将超过 40 万吨，远期每年超过 50 万吨。南澳大利亚铜业公司（Copper South Australia）是在收购 OZ Minerals 后成立的，将 Olympic Dam 运营资产与收购 OZ Minerals 旗下的 Carrapetena 和 Prominent Hill 的运营资产结合起来。其中，Carrapetena 和

Prominent Hill 主要是地下采矿和常规破碎作业生产铜精矿，Olympic Dam 是采矿和综合铜冶炼项目。南澳大利亚铜业公司生产的商品通过公路和铁路运输到国内客户，并通过阿德莱德（Adelaide）和怀亚拉港口（Whyalla）出口到全球客户。

Olympic Dam 位于南澳大利亚 Gawler Croton 的 Kokatha，是世界上最重要的铜、金、银和铀矿床之一。该矿包括地下和地面作业，拥有从矿石到金属的完全集成的加工设施。地下开采的矿石由自动列车系统运输至破碎、储存，然后通过矿石提升机或直接用卡车运至地表。Olympic Dam 拥有一个完全集成的冶金综合体，包括一个研磨和浓缩系统、一个包含铜和铀溶剂提取回路的湿法冶金厂、一个铜冶炼厂和一家铜精炼厂。Olympic Dam 在 2023 年运营下实现了创纪录的 21.2 万吨阴极铜，主要得益于创纪录的选矿厂和冶炼厂能力。研磨的总材料达到创纪录的 1080 万吨，冶炼的精矿达到创纪录的 508 万吨。在 2022 财年成功开展冶炼厂维护活动后，通过现有设施的去瓶颈计划，实现了强劲的工厂业绩。该矿地下矿山继续向南部矿区发展，短期重点是优化运营业绩和消除现有设施的瓶颈，以进一步提高生产业绩。

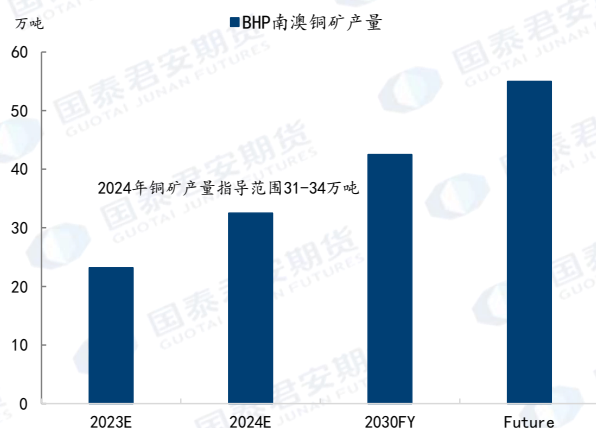
Carrapatena 是一座地下铜金银矿，位于南澳大利亚 Gawler Croton 的 Kokatha 村，距离 Olympic Dam 东南约 180 公里。在被收购后的两个月内，Carrapatena 生产了 1.17 万吨铜精矿。Carrapateena 洞穴在 2022 年年底安全地扩展到地表，降低了该矿的风险水平。同时，Carrapateena 矿场的下半部分也取得了进展，改变矿洞的形式，以解锁更多的铜矿产能。当前，该矿在启用地下基础设施方面取得了重大进展，如破碎机和通风项目已经完成，且尾矿储存设施提升竣工，并调试了新的球磨机。Prominent Hill 是一座地下铜金银矿，也位于南澳大利亚 Gawler Croton 的 Kokatha 村，距离 Olympic Dam 西北 200 公里。Prominent Hill 最初是作为露天矿开发的，但目前采矿活动主要通过地下露天采矿进行。在收购后的两个月内，Prominent Hill 生产了 0.82 万吨铜精矿。当前，该矿持续实施基建工程，以提升 2024 年铜矿产量。

图 6：必和必拓在产铜矿主要分布在南澳大利亚州的 Prominent Hill, Olympic Dam, Carrapateena 等



资料来源：BHP Annual Report 2023, 国泰君安期货研究

图 7：2024 年必和必拓在南澳大利亚铜矿指导产量范围是 31-34 万吨

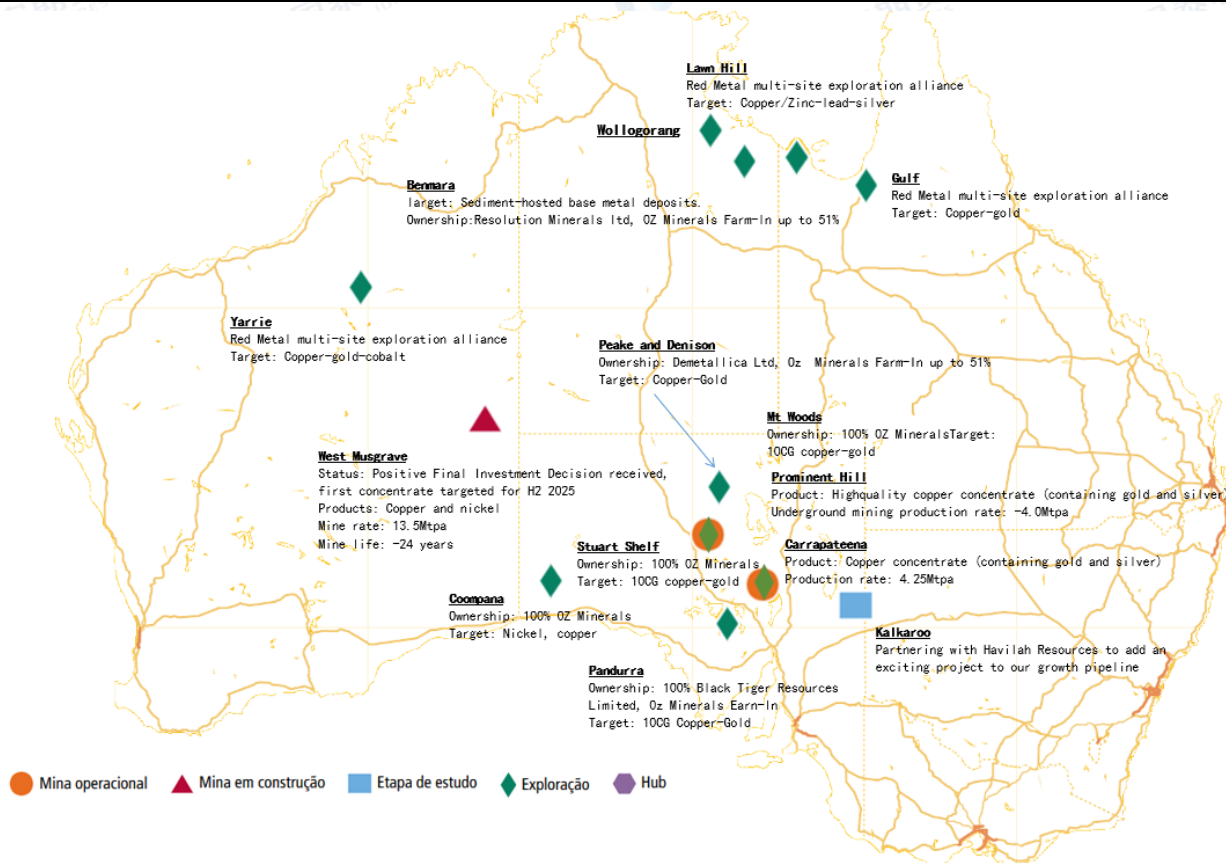


资料来源：《BHP Disciplined execution of our strategy》，国泰君安期货研究

OZ Minerals 铜矿储量丰富，未来发展潜力巨大。除了正在运营的 Carrapatena 和 Prominent Hill 两家矿山外，处于勘探过程中的 Wollogorang, Lawn Hill, Gulf, Benmara (控股 51%), Yarrie,

Peake and Denison (控股 51%), West Musgrave, Stuart Shelf, Coompana, Mt Woods 等项目均可能含有较为丰富的铜元素。其中, OZ Minerals 的可行性研究报告显示, West Musgrave 项目已经收到了积极的投资决定, 计划 2025 年下半年首次生产出铜精矿。该矿年开采矿石量 1350 万吨, 预计在前五年平均每年生产约 35,000 吨镍和约 41,000 吨铜, 寿命为 24 年。

图 8: 澳兹矿业在澳大利亚铜矿山分布以及不同矿山简略情况



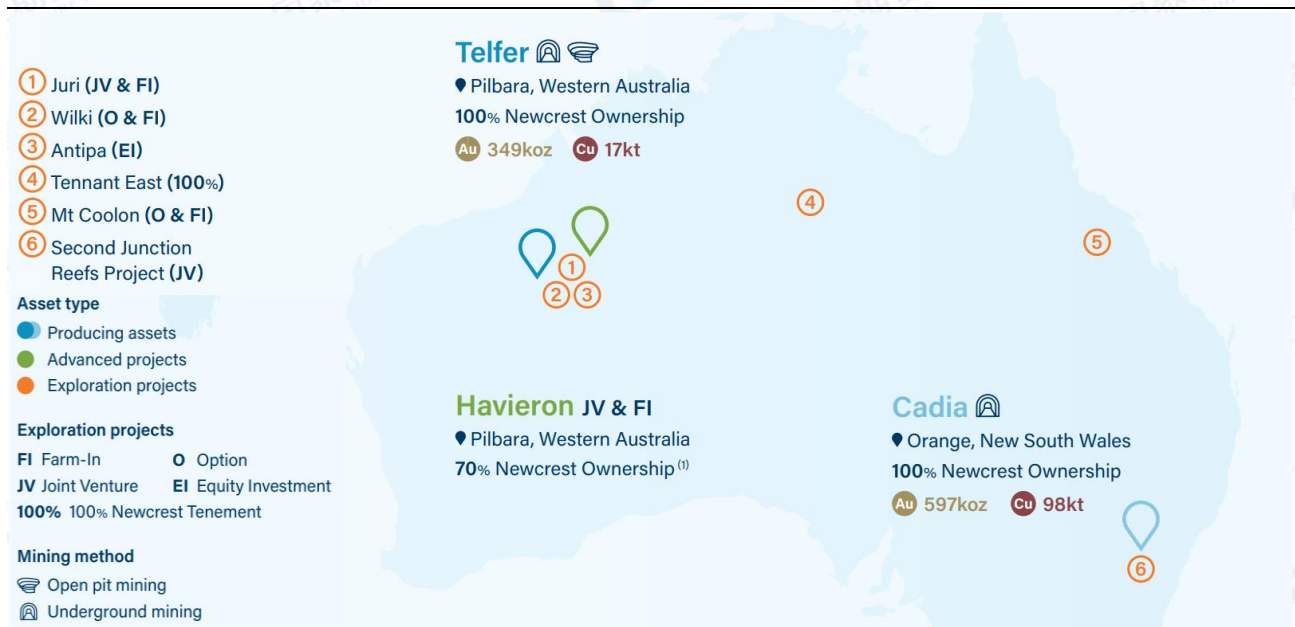
资料来源: 澳兹矿业: <https://www.ozminerals.com/br/home>, 国泰君安期货研究

Newcrest Mining (以下简称“Newcrest”)铜产量存在上升空间。 Newcrest 在澳大利亚的矿山主要有新南威尔士的 Cadia, 西澳大利亚的 Havieron 和 Telfer 等项目, 铜产量存潜在的上升空间。Newcrest 年报显示, Cadia 是全球在运营的大型金矿之一, 伴生品为铜。2023 财年该矿的铜精矿产量 9.8 万吨, 超过 2022 财年产量 8.5 万吨。2023 财年铜精矿产量的上升主要得益于技术的改造升级, 2022 年 Newcrest 完成了计划中的 SAG 浮选发动机更换和升级, 并完成了对两阶段工厂扩建项目的调试且提高了回收率。Cadia 扩产项目已经逐步完成, 原矿产量将持续增加。Cadia East 的矿洞分为 PC1, PC2 和 PC2-3, 地下破碎机将矿石粉碎后通过皮带运输到地表。根据 Cadia 项目的未来规划, PC2-3 地下处理系统的建设于 2023 财年已经完成, 且第一批矿石已经在 2023 财年第四季度交付给浮选工厂, 预计 2024 年该地下处理系统将带来全年矿石产量的持续提升。同时, PC1-2 可行性研究取得进展, 预计 2026 财年有可能首次开采矿石, 将大幅增加整个项目生命周期的采矿量。

Telfer 项目在 2023 财年铜精矿产量为 1.7 万吨, 高于 2022 财年产量 1.4 万吨, 依然处于较低水平。2022 年 11 月, Newcrest 削减了该矿的资本开始, 限制该矿生产的连续性, 预计 2025 财年初才能继续运营。Havieron 项目由 Newcrest 根据与 Greatland Gold PLC 的合资协议运营, 可行性研究的各种工作

流程继续取得进展，有几种增强价值的选择，以最大限度地提高该项目的价值和降低风险。2024 财年该项目将继续实施钻探计划，以确定矿化的范围。

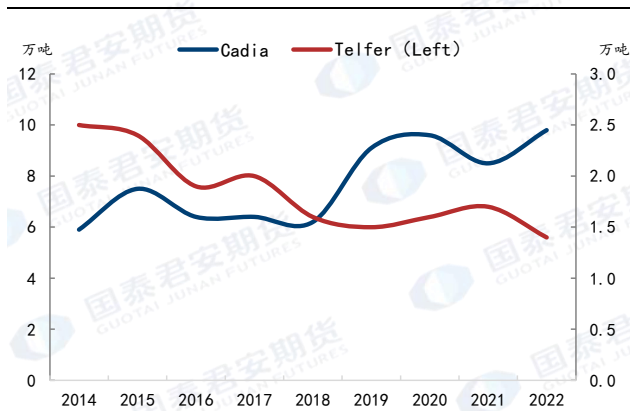
图 9：Newcrest 在澳大利亚矿山的分布图



资料来源：Newcrest 2023 年年报，国泰君安期货研究

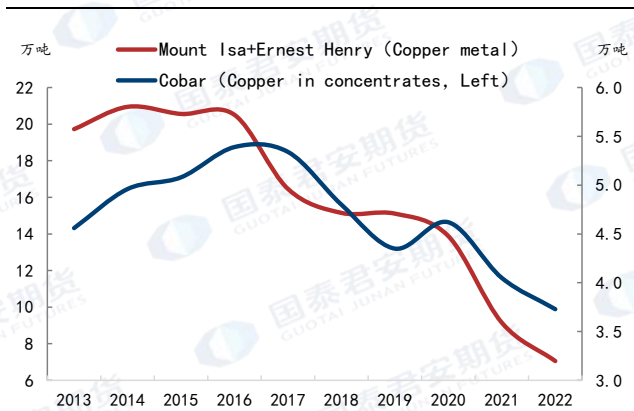
但是，嘉能可在澳大利亚铜矿产量呈下行趋势，其中 Mount Isa 铜矿将面临关闭的风险。嘉能可旗下 Ernest Henry 已经于 2022 年 1 月出售，向特殊目的收购公司 MAC 出售 Cobar 铜矿，且计划 2025 年关闭 Mount Isa 铜矿。2022 年，Mount Isa 矿因公共卫生事件导致的缺勤使得开工率下降且采矿顺序发生改变，影响了铜的产量。2023 年澳大利亚公共卫生事件影响已经消失，为 Mount Isa 矿产量的上升提供了空间。嘉能可季度报告显示，2022 年 Mount Isa 铜产量为 7.05 万吨，低于 2021 年的 9.15 万吨，但是 2023 年上半年该矿铜产量为 3.51 万吨，高于 2022 年同期的 2.90 万吨。不过，Mount Isa 矿地下部分开采的难度和成本不断上升，使用寿命已经无法进一步延长，嘉能可决定 2025 年停止开采并关闭该矿。

图 10：Cadia 项目铜矿产量呈现上行趋势



资料来源：Newcrest 年报，国泰君安期货研究

图 11：嘉能可在澳大利亚铜和铜矿产量呈下行趋势



资料来源：Glencore 年报，国泰君安期货研究

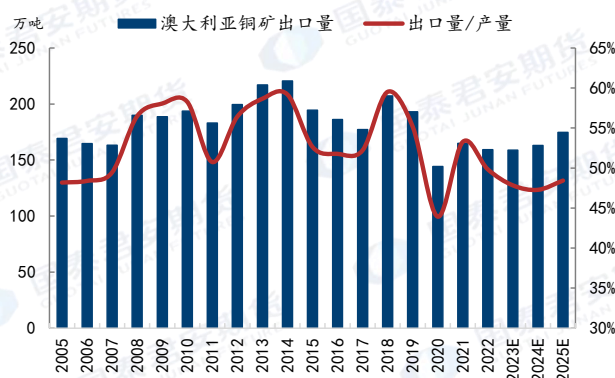
4. 澳大利亚铜矿出口增加，将提升全球铜矿供应

澳大利亚铜矿出口量持续增加，提升全球铜矿供应。统计数据显示，2015-2022 年澳大利亚铜矿出口量呈现下行的趋势，但是随着公共卫生事件的结束和部分铜矿基建项目的实施，澳大利亚铜矿产量将逐步上升，也将带动澳大利亚铜矿出口量企稳回升。根据我们的测算，2023 年澳大利亚铜矿出口量为 158.75 万实物吨，和 2022 年基本持平，但是 2024 年和 2025 年将分别达到 162.91 万实物吨和 174.72 万实物吨，这有助于提升全球铜矿供应水平。

澳大利亚铜矿出口结构发生变化，从主要向中国出口转移至日本、韩国和印度等。统计数据显示，2020 年澳大利亚铜矿出口的主要国家是中国、日本、韩国、印度等国家，其中向中国出口的铜精矿占澳大利亚出口总量的比重达到 57%。但是根据中国远洋海运消息，由于中澳经贸关系紧张，2021 年开始澳大利亚铜矿彻底失去中国市场。同时，澳大利亚能源资源部的统计显示，澳大利亚铜矿出口自 2019 年开始逐年减少并已经失去传统市场。2022 年澳大利亚铜矿出口的主要国家是日本、韩国、印度、西班牙和芬兰等，其中向中国出口的比例从 2020 年的 57% 下降至 2022 年的 0，但是向日本出口的比例从 2020 年的 13% 上升至 2022 年的 43%，向韩国出口的比例从 2020 年的 9% 上升至 21%，向印度出口的比例从 2020 年的 3% 上升至 6%，可以认为日本、韩国和印度等三个国家基本承接了澳大利亚铜矿向中国出口的减量。

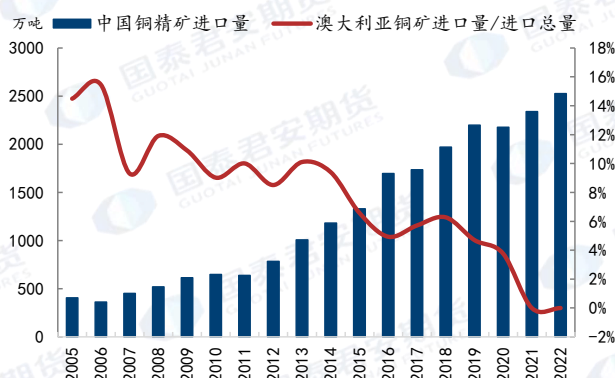
铜精矿供应是全球市场，澳大利亚铜矿出口结构发生的变化对中国铜矿进口影响不大。虽然 2021-2022 年澳大利亚向中国出口的铜精矿已经降至 0，但是这对中国铜精矿进口总量的影响较小，我们认为主要有两方面的原因。首先，从历史上看，中国进口澳大利亚铜矿量占中国进口总量的比重整体呈现下行的趋势，2010 年为 9.02%，但 2019 年降至 4.7%。中国持续增加秘鲁、哈萨克斯坦、蒙古等国家铜矿的进口量，弥补澳大利亚铜矿供应的减少。其次，日本、韩国、印度等国家冶炼能力并没有大幅提升，这些国家增加澳大利亚铜矿进口的同时，将减少其他资源国铜矿的进口。这也将有利于其他资源国铜矿向中国出口，支撑中国铜矿进口量持续增加。同时，根据市场消息，大宗商品交易商托克(Trafigura)已同意协助中国冶炼厂清关从澳大利亚进口的铜精矿，如果货物能够成功清关，将预示后期从澳大利亚直接进口铜矿将持续增加。我们认为，2024-2025 年澳大利亚铜矿产量的增加，将补充中国铜矿的需求。

图 12：2023 年开始澳大利亚铜矿出口可能企稳回升



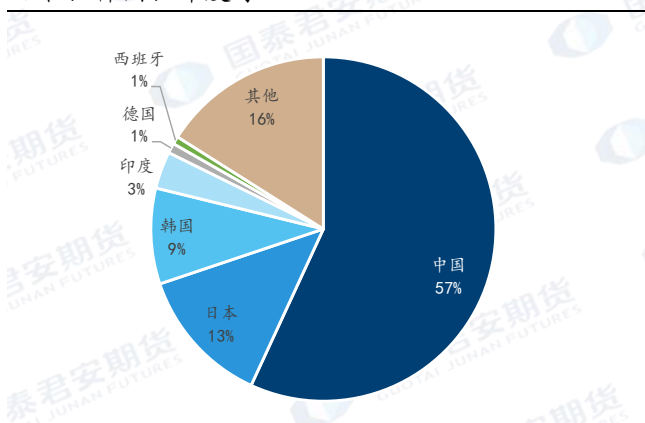
资料来源：Bloomberg，国泰君安期货研究

图 13：中国进口澳大利亚铜矿减少，但影响不大



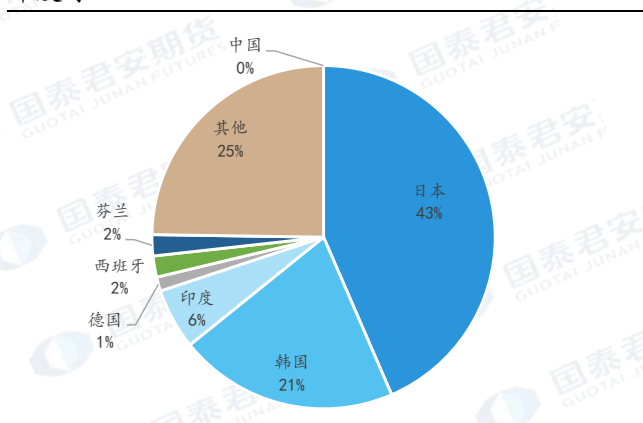
资料来源：Bloomberg，国泰君安期货研究

图 14：2020 年澳大利亚铜矿出口国家主要是中国、日本、韩国、印度等



资料来源：UN Comtrade Database，国泰君安期货研究

图 15：2022 年澳大利亚铜矿出口国家主要是韩国、印度等



资料来源：UN Comtrade Database，国泰君安期货研究

5. 澳大利亚矿业限制条件或影响长期铜矿生产

澳大利亚铜矿储量丰富，生产潜力巨大，但是依然面临诸多限制条件，将有可能制约澳大利亚铜矿未来的生产，使得铜矿产量和供应面临挑战。

首先，澳大利亚具有严格的矿业法律和监管措施，有可能会限制矿山勘探和开采效率。澳大利亚铜矿勘探和开采需要严格对照法律的各个条款，避免发生损害国家利益、导致环境污染等事件的发生。澳大利亚现有铜矿扩大规模完成基建时间周期较长，且从更长的周期来看，澳大利亚铜矿产量增速将取决于勘探和可研项目的投产，但这个过程也有可能经历过长的时间。必和必拓表示，对于关键矿产的投资，澳大利亚“必须关注其相对于其他司法管辖区的竞争力”。

其次，澳大利亚矿产资源租赁税税率较高，可以有效抑制对自然资源的过度开采，并平衡社会收益分配，但给矿业企业带来较重负担。同时，除了较重的矿产资源租赁税之外，澳大利亚碳税也给自然资源开采和生产企业带来较重负担，影响矿业的持续投资。

再次，澳大利亚矿业投资面临矿工短缺和工资高昂的问题。澳大利亚政府设立的保护本国劳动力政策使得中国工人难以获得澳大利亚的工作签证，而澳大利亚工人工资在全球主要资源国家中明显偏高。同时，澳大利亚的西澳大利亚和北领地地广人稀，基础设施建设的投资规模较大，有些项目由于基础设施投入太大面临着投产即亏损的境地。

最后，澳大利亚的采矿业是典型的强周期行业，行业表现严重依赖出口需求。铜矿生产周期有可能持续数年，当进入矿业下行周期时将导致矿产价格下跌或者外部需求下降，矿产公司也可能会面临财务压力和投资风险。

参考资料：

- 1、王晨曦，澳大利亚自然资源监管体系及对中国的借鉴意义，国际展望，2012，119-146
- 2、Critical Minerals Strategy 2023-2030, Australian Government, 2023.6
- 3、Newcrest Scheme Booklet, 2023
- 4、对外投资合作国别（地区）指南（澳大利亚）（2022 年版），商务部国际贸易经济合作研究院

本公司具有中国证监会核准的期货交易咨询业务资格

本内容的观点和信息仅供国泰君安期货的专业投资者参考。本内容难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。若您并非国泰君安期货客户中的专业投资者，请勿阅读、订阅或接收任何相关信息。本内容不构成具体业务或产品的推介，亦不应被视为相应金融衍生品的投资建议。请您根据自身的风险承受能力自行做出投资决定并自主承担投资风险，不应凭借本内容进行具体操作。

分析师声明

作者具有中国期货业协会授予的期货投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证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，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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，本报告所指的期货标的的价格可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的研究服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为做出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

版权声明

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安期货研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的期货品种。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。