

澳大利亚持续深耕关键矿产

中国金属矿业经济研究院 周匀

近年来，随着清洁能源转型和高新技术产业的蓬勃发展，全球对于关键矿产的需求与日俱增。关键矿产资源丰富的国家看到了以此发展本国经济的机遇，澳大利亚即是其中典型。自 2023 年以来，该国持续通过内外部双管齐下、齐头并进的方式，力争成为全球关键矿产供应链的重要一环。

一、国内方面，政策及举措齐出加大关键矿产开发力度

2023 年 6 月，澳大利亚政府发布《2023-2030 年关键矿产战略》（简称《战略》）。主要内容包括：一是更新《关键矿产清单》；二是优先支持关键矿产项目；三是计划到 2030 年，成为全球重要的原材料和关键矿产生产商，同时增加与志同道合的合作伙伴的投资和合作；四是鼓励开展基础设施项目和产业集群发展。上述战略的发布，表明澳大利亚政府从政策层面为本国关键矿产产业发展指明了方向、目标和路径。

2023 年 10 月，澳大利亚政府宣布，将把支持关键矿产项目的资金增加一倍，达到 20 亿澳元，以吸引美国的矿企和加工企业在该国开展业务。这一举措是从资金层面加大对关键矿产产业的支持力度，有利于促进其进一步发展。

2023 年 11 月，澳大利亚政府宣布，政府将于 2025 年在昆士兰州汤斯维尔开设首个国有关键矿产设施，以支持该国重要矿产的开发、开采和生产。该设施将首先开始钒加工，未来有可能扩大其运营，包括钴和稀土元素等其他关键矿物

的加工。这一生产设施将耗资 7500 万澳元，是该州 2022-2023 年预算中宣布的 1.5 亿澳元拨款的一部分。该工厂将为昆士兰州提供各种投资机会，包括用于电子和半导体的矿物开采和加工，以及成为全球钒供应商。上述设施的推进，无疑将为未来其他关键矿产设施的建设起到示范作用。

2023 年 12 月，澳大利亚资源部发布公告称，对同年 6 月刚刚设立的“关键矿物清单”进行调整，同时追加设立了一份“战略矿物清单”。一年内两度调整“关键矿物清单”，凸显澳大利亚政府对此高度重视，是针对当前形势的应对之道。首批列入“战略矿物清单”清单的有铝、铜、镍、磷、锡、锌 6 种。“战略矿物清单”中的矿物均为对全球实现净零排放和更广泛战略应用很重要的矿物，虽然目前这些矿物的供应链尚且无虞，但是列入清单有利于政府监控上述矿物的供需变化，是着眼于未来的未雨绸缪之举。两份清单一急一缓，相辅相成。

2024 年 1 月，澳大利亚资源部长玛德琳表示，为进一步推动澳大利亚关键矿产战略实施，该国政府拟投入 2180 万澳元用于开展 3 个关键矿产研究项目。其中，澳大利亚核科学技术组织将获得 1390 万澳元，重点开展从低品位矿山发现、提取和加工稀土元素；澳大利亚科学与工业研究组织将获得 520 万澳元，用于开发知识产权和专有技术，以支持关键矿产下游企业生产高纯度金属和材料，同时延伸锂、稀土价值链，并支持钨矿和难熔金属增值；澳大利亚地球科学组织将获得 270 万澳元，用于研究镓、锗和铟等关键矿产在本

国国内开发的可行性。上述举措的意义在于强化供应链自主性、推动清洁能源转型及平衡地缘依赖。

同月，澳大利亚政府发布包含 52 个关键矿产项目的“招商说明书”，旨在吸引日韩等盟友投资开发对绿色能源转型至关重要的矿产。该说明书覆盖稀土加工、钴镍矿山及加工厂等项目，重点解决供应链中断风险，推动本土加工能力建设，以减少对初级矿产出口的依赖（如锂精矿需深加工为电池级产品）。此举旨在通过引资强化供应链韧性，将澳大利亚从资源出口国转型为高附加值加工中心，提升其在全球清洁能源产业链（如电池、风电）中的战略地位；同时借盟友合作平衡地缘风险（如印尼发展镍产业带来的冲击），巩固其关键矿产“可靠供应方”角色。

2024 年 2 月，澳大利亚联邦资源部长玛德琳发布声明宣布，将镍列入关键矿产目录。这将使面临困境的镍矿企业有机会争取约 40 亿澳元的联邦政府基金。该笔基金是关键矿产基金和相关的赠款计划，包括国际合作伙伴计划 4000 万澳元等。此项声明出台的背景是，自从 2023 年 12 月以来，已经有六家在产澳大利亚镍矿宣布减产或停产维护。将镍列入关键矿产目录表明联邦政府有意为遭受严重打击的镍行业提供财政支持。

2024 年 3 月，澳大利亚总理阿尔巴尼斯称，政府将为阿拉弗拉稀土公司（Arafura Rare Earths）在北领地的首个采选冶一体化稀土项目提供高达 8.4 亿澳元的资金。这笔主要为政府贷款的资金将用于诺兰斯（Nolans）项目，希望同

时能够获得国际和商业金融机构的投资。该项目是继莱纳斯（Lynas）的卡尔古利稀土厂和伊鲁卡资源（Iluka）的埃尼巴稀土厂之后澳大利亚第三个稀土加工设施。三者共同构成国内稀土供应链网络，覆盖轻稀土和中重稀土加工。

2024 年 5 月，澳大利亚总理阿尔巴尼斯在接受采访时表示，该国政府将在未来十年投资 5.661 亿澳元，联合国内顶尖地质学家，全面绘制澳大利亚矿产资源图，旨在摸清该国资源家底，为澳大利亚发展关键矿产提供支持。同时，这些项目还将有助于社区、原住民更好地管理土地和水资源，并充分了解潜在矿产资源价值。项目将由澳大利亚地球科学公司牵头具体实施。该投资计划将助力精准定位关键矿产（如稀土、锂、钴等），推动清洁能源转型所需原材料的开发，提升澳大利亚在全球关键矿产供应链中的主导地位。同时，矿产资源图的绘制将明显降低勘探风险，吸引国际资本投资，并通过资源管理优化支持社区与原住民参与利益分配，促进土地可持续利用。

2024 年 12 月，澳大利亚政府宣布 1.385 亿澳元的关键矿产投资和拨款，以促进国内相关行业增长。其中，将投资 1.2 亿澳元用于关键矿产脱碳项目；其余款项为向 5 家关键矿产加工商的拨款，以支持该国稀土、钒、萤石和石墨工厂的早期发展。前者将推动矿产行业低碳化，提升清洁能源技术所需的锂、镍等资源的生产竞争力。后者旨在加速本土精炼与加工能力建设，强化产业链自主性。

今年 2 月，澳大利亚议会通过《澳大利亚未来制造法案

225》，为 31 种关键矿产（如锂、钴、镍、稀土等）的加工与精炼活动提供 10% 的税收抵免，覆盖时间为 2028 年至 2040 年，单个项目最长享受 10 年优惠。总预算规模达 137 亿澳元，其中 70 亿澳元专项用于关键矿产加工。此举将精准扶持下游加工环节，强化本土产业链。通过限定 10% 的税收抵消仅适用于加工和提炼的直接支出（如人工、设备、能源等），确保公共资金流向高附加值的加工活动，而非上游开采或运输环节。政策范围覆盖现有及新建设施，并要求项目在 2030 年前做出投资决定或开始生产，以加速产能落地，推动澳大利亚从“矿产出口国”向“加工强国”转型。同时，目前在关键矿产清单上的 31 种矿产的加工被视为符合条件，且任何新增矿产“不会自动符合”激励条件。如此规定既维持了政策稳定性，又可避免预算超支风险。

今年 4 月，澳大利亚代理总理阿尔巴尼斯宣布建立国家关键矿产储备，具体储备矿物清单未公开，但明确覆盖稀土、石墨、钴等战略资源。此举目的在于保障本国矿产供应链安全。

今年 5 月，阿尔巴尼斯政府宣布将关键矿产基金规模再度扩大 20 亿美元（原基金已累计 26 亿澳元），资金用于支持本土矿产开采、加工项目，并强化与美国的关键矿产供应链合作。其目的是依托“澳美关键矿产工作组”，推动清洁能源和国防工业的矿产供应。

二、国际方面，强化国际合作以拓宽关键矿产出口渠道

2023 年 5 月，澳大利亚和美国就协调政策和投资，以支

持该国关键矿产的发展达成协议。根据这一协议，澳大利亚的关键矿物和可再生能源供应商，可享有《美国国防生产法》给予美国国内生产商的优惠。这意味着澳大利亚的关键矿产行业将获得美国资金和技术的大力支持，同时关键矿产出口到美国市场更有保障，这正是澳大利亚政府所看重的和孜孜以求的。

2023 年 8 月，美国地质调查局（USGS）发布了与加拿大和澳大利亚两国地调机构合作编制的国家级地质、地球物理和矿产资源数据集。该数据集由 40 个地学数据图层组成，包括新编制的地球磁场变化图，科学家可借此进行深部地质三维展示，这些图层采用了通用的 GIS 数据格式。这项工作属于矿业行业基础性工作，该数据集的发布有助于研究关键矿产分布的控制因素，无疑将对澳大利亚关键矿产的勘探开发起到极大推动作用。

2023 年 10 月，澳大利亚联邦资源部长玛德琳在法国巴黎参加国际能源署（IEA）关键矿产和清洁能源峰会时宣布，澳大利亚和法国签署了一项关键矿产合作协议。根据这项协议，法国和澳大利亚将联合开展关键矿产供应链研究，明晰两国在清洁能源技术以及高科技医疗和国防工业对电池和稀土永磁的具体需求，并探索两国在确保关键矿产供应链安全稳定的方法和途径。这项合作令澳大利亚为关键矿产出口又找到了一个有实力的潜在客户，进一步丰富了澳大利亚对外关键矿产合作的方式和内容。

2023 年 11 月，澳大利亚工业与科学部长胡西奇在印尼首都雅加达与印尼方面签署谅解备忘录，承诺两国在电池制造和关键矿产加工方面进行“互利合作”。澳大利亚未来将发布国家电池战略，这次签署的备忘录将重点支持该战略所需的价值链和投资。基于澳大利亚有锂、印尼有镍的现实，这是为未来两国联手合作开发电动汽车电池技术做准备。此次备忘录的签署也是两国在关键矿产领域合作走出的的第一步。

2024 年 3 月，澳大利亚资源部部长玛德琳与加拿大能源和自然资源部长威尔金森共同发布《关于关键矿产合作的联合声明》，两国就关键矿产开采、加工和精炼的共同优先事项达成一致。主要包括：一是倡导将 ESG 资质纳入全球关键矿产供应链，并开展双边合作。二是推动关键矿产供应链透明度和可追溯性发展，并将负责任采购矿产的价值主张货币化。三是探索解决关键矿产供应链安全和可持续性领域的综合方法，加强协同合作。四是支持双边矿业和服务业贸易和投资。五是探索整个关键矿产供应链的研发合作，包括从地球科学和绿色采矿技术到矿产加工、与电池供应链相关的研发，以及从尾矿中回收关键材料和分享稀土回收技术等，以加强全球稀土元素供应链弹性。六是与原住民和其他社区建立真正伙伴关系，明确其在推进关键矿产相关项目方面的重要性。澳大利亚和加拿大两国均为锂、稀土等关键矿产的重要产出国(澳占全球锂产量 55%，加拥有丰富钴、镍资源)，发布上述联合声明的意义在于强化供应链韧性、确立行业标

准、创新技术协同、布局地缘战略及融合原住民权益。标志着两个资源大国从“矿产产出竞争”转向“供应链规则协作”，以 ESG 和地缘联盟重构关键矿产全球化格局，加速清洁能源转型的资源保障。

同月，澳大利亚总理阿尔巴尼斯在和来访的越南总理范明正联合举行的新闻发布会上表示，将两国关系提升为全面战略伙伴关系，这使两国互为重要合作伙伴。两国联合发表的一份联合声明称，这一伙伴关系将支持双方在一系列问题上扩大合作。两位领导人共同见证了矿产等领域 12 项合作文件的交换。声明称，双方将每年举行一次矿产对话，以推动供应链多元化。能源和矿产年度部长级对话将推动双方在能源和资源领域的合作，包括关键的矿产供应链。两国以矿产合作为支点，通过资源整合将重构亚太地区关键矿产供应链秩序，是双方经济互补的必然选择。

2024 年 5 月，澳大利亚与欧盟签署谅解备忘录，双方将加强关键矿产领域合作与投资，降低关键原材料领域的对外依赖度。未来，双方将在关键矿产项目等方面加强合作，包括成立合资企业、开展科研攻关和技术创新等。此外，双方还将重点开展三方面的合作：一是合作开展关键矿产价值链的科研工作和技术创新，包括推进关键矿产勘探、开发、综合利用，并不断提升关键矿产加工、精炼和回收技术。二是探索在欧盟和澳大利亚有共同利益的第三国开展合作，同时最大限度地减少环境影响。三是促进采矿和其他项目的创新

和数字服务，不断延长关键矿产价值链。该备忘录的签署，将有利于保障欧盟绿色和数字转型所需的原材料稳定供应，同时推动澳大利亚矿产加工业升级，提升资源附加值。

2024 年 9 月，印尼外交部副部长曼苏里访问澳大利亚，双方就加强关键矿产和动力电池生产合作进行会谈。印方明确表态希望将两国在镍产业的竞争关系转化为合作，提出共同制定矿产加工标准，避免因印尼镍产业扩张导致澳大利亚镍矿关闭的冲突。作为全球最大镍生产国（占全球供应量约 50%），印尼承诺向澳大利亚开放镍资源合作，支持电池材料生产。澳大利亚作为全球最大锂生产国和第三大钴生产国，同意向印尼输出锂、钴等电池核心原料，弥补印尼在电池上游资源的短板。双方计划成立联合工作组，研究共建“电池材料加工链”的可行性。两国还同意探索在非洲、南美等矿产富集地区联合开发项目，同时承诺在合作中优先采用低碳技术以降低环境影响。此次会谈标志着两国从资源竞争转向战略互补，通过镍-锂-钴资源整合、共建电池加工链、共拓第三方市场，旨在打造独立的电池供应链。短期看，合作可提升双方在全球绿色产业中的地位；长期则可能重塑亚太地区关键矿产格局。虽然还存在双方环保标准统一和技术融合等问题，但此次会谈是两国在关键矿产领域合作迈出的第二步。

今年 5 月，澳大利亚总理阿尔巴尼斯在获得连任后首访

印尼，与印尼总统普拉博沃共商关键矿产合作并达成一致。合作内容有三项：一是结合澳大利亚的锂资源优势与印尼的镍加工能力，探索在电池材料（如镍-锂）生产、回收技术的分工协作。二是延续 2023 年建立的合作机制，新增资金支持电动汽车电池回收与脱碳技术研发。三是西澳州、北领地政府与印尼签署区域性矿产加工协议。对于澳方来说，借力印尼的镍加工经验，以此弥补澳大利亚下游产业短板，有利于抢占亚太电池市场。两国最高领导人此次会晤并达成一致，标志着双方在关键矿产领域的合作达到了新高度。

三、澳大利亚发展本国关键矿产行业成效显著

澳大利亚地域广阔，具有发展关键矿产产业链供应链的先天优势。**首先，矿产资源丰富。**澳大利亚关键矿产资源矿种齐全，储量丰富，矿产资源禀赋极佳，在全球名列前茅。**其次，营商环境良好。**澳大利亚法律制度健全，基础设施完备，矿业资本市场成熟，矿业发展潜力大，对全球投资资本极具吸引力。**再次，政府高度重视。**过去几年的时间里，澳大利亚历届政府均将关键矿产行业视为支柱产业并予以高度重视，对内先后出台了整套关键矿产发展战略及相关措施，且根据形势变化不断更新调整、丰富完善其内容，同时从矿业运行的各个环节给予扶持。对外则和多个发达国家及发展中国家广泛开展矿业领域合作，既有广度也有深度，形式多样且内容丰富。

由于政府政策支持、相关举措落实到位且持之以恒，澳大利亚关键矿产行业产能得以扩大且市场得到拓展，具体体现在三个方面，一是**核心矿产产量与全球地位提升**。2024 年澳大利亚锂产量占全球总产量的 36%，出口额达 52 亿澳元，较上年增长 6%。锂资源储量与加工能力同步提升，国内精炼产量年均增速达 43%，预计 2030 年出口额将增至 82 亿澳元；铜资源储量位居全球第二（2.11 亿吨），2024 年精炼铜出口量达 87 万吨，全球第五；稀土行业以 Lynas 公司为主导，市值 72.6 亿澳元，占据全球供应链重要份额。二是**勘探投资持续增长**。2024 年锂矿勘查投资达 2.98 亿美元，占全球总投资的 27%，支撑资源储备扩张。三是**企业竞争力与市值增长**。关键矿产行业总市值从 2014 年的 86.7 亿澳元增至 2024 年的 862.1 亿澳元，十年增幅 895%。头部企业如 Pilbara Minerals（市值 141.5 亿澳元）和 Mineral Resources（134.3 亿澳元）通过多元化战略成为行业领军者。

综上，过去数年，澳大利亚通过资源开发、政策激励和市场需求驱动，在全球关键矿产供应链中的核心地位逐步形成、确立并得到巩固。