

澳大利亚镍企需要商业与技术“双创新”才能走出困境

澳大利亚是重要的镍资源国，镍矿以硫化镍矿为主，并兼有红土镍矿资源。在以硫化镍矿为主原料的时代，澳大利亚在全球镍产业格局中居于重要地位。但随着印尼、菲律宾等国的红土镍矿资源得到广泛而深度的开发，随着中国企业不断革新镍矿特别是红土镍矿冶炼技术，使得澳大利亚在全球镍产业格局中的地位呈现下降态势。最为直观的表现则是，澳大利亚镍产业呈现“两低一高”的特点——镍产量处于历史较低水平，产量全球占比水平较低，采矿冶炼成本较高。

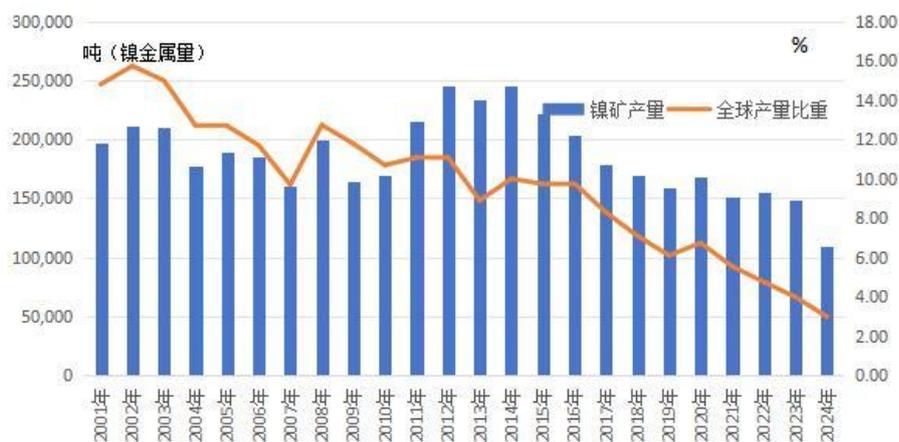
低产量、低价格与相对较高冶炼成本相伴随，这令部分澳大利亚的镍企业在生产经营方面面临众多困境，甚至有镍企暂停其部分生产设施的运行。是退出镍产业还是迎难而上、创新商业模式以及革新生产技术，是摆在澳大利亚镍企面前的一道必答题。如何应答以及得分如何，有赖于澳大利亚镍企是否能够更加清醒的洞察当前全球镍产业链的大格局，有赖于是否能够有魄力摒弃以赚取垄断超额利润的传统矿企商业模式，有赖于是否能够秉持合作共赢的理念而不是囿于澳大利亚一隅封闭发展。

一. 澳大利亚镍产量呈现“双下降”态势

根据美国地质调查局（USGS）相关统计数据显示，2024年澳大利亚本土镍矿产量（镍金属量，下同）预估为11万吨，较2023年产量减少近26.2%；较顶峰时期2012年的镍产量减少55%。澳大利亚镍产量的绝对值在下降，其镍产量份额也呈现下降态势。2024年澳

大澳大利亚镍矿产量占全球产量的比重约为 3%，较最近 24 年的高峰水平回落 12.75 个百分点。

图 1 澳大利亚镍产量呈现“双下降”态势



数据来源：美国地质调查局（USGS）

由于在开采、冶炼成本上的优势，以及更能推动下游企业对上游资源的自主可控力，最近十余年，全球镍企以开发红土镍矿为主，红土镍矿的产量及其全球占比也大幅提升。即便如澳大利亚兼有红土镍矿且以硫化镍矿为主的镍资源国，与红土镍矿资源国相比，其整体开采成本、冶炼成本都较高。

我们再将视野扩大到主要的硫化镍矿生产国及红土镍矿生产国，这种趋势更明显，也更具有代表性；其中红土镍矿生产国以印度尼西亚、菲律宾及新喀里多尼亚为代表，硫化镍矿生产国以俄罗斯、澳大利亚及加拿大为代表。根据美国地质调查局（USGS）统计数据估算，2024 年红土镍矿三大主产国镍矿产量占比约为 71.35%，硫化镍矿三大主产国镍矿产量占比约为 13.78%。2001 年两大类矿业国镍矿产品同口径产量比重分别为 18.56%及 53.79%，分别增加近 53 个百分点及

减少近 40 个百分点。如果扣除澳大利亚的红土镍矿产量，二者产量比重差距更大。

图 2 红土镍矿资源国镍矿产量占比大幅增加



数据来源：美国地质调查局（USGS）

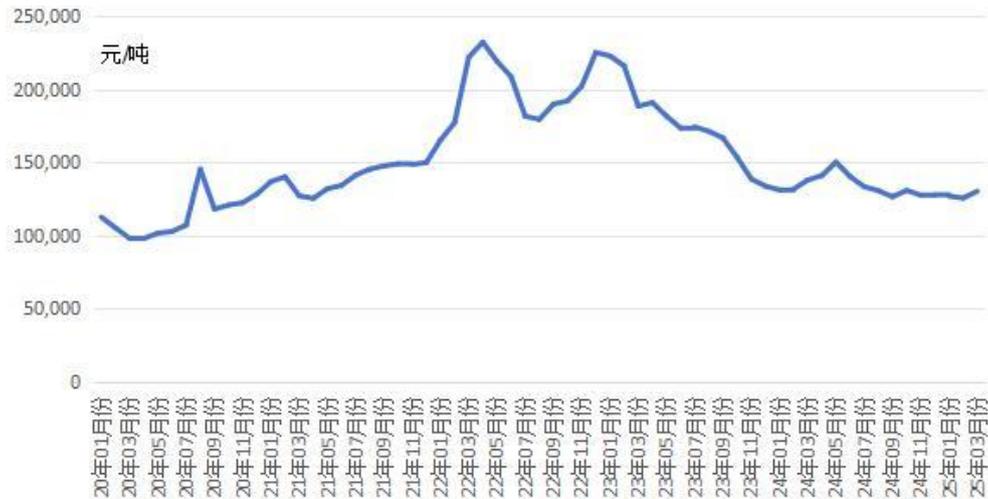
可见，不单单是澳大利亚，传统的硫化镍矿生产大国，如俄罗斯及加拿大，他们的镍矿产量也都呈现下降态势，只是没有澳大利亚下降那么大而已。这与地理位置关系较大，澳大利亚位于亚太地区，与印度尼西亚、菲律宾、新喀里多尼亚等三国较近，其硫化镍矿采选、冶炼业直面三国的红土镍矿采选、冶炼业的竞争。在这种形势下，澳大利亚镍企业受到的冲击更大，其产量缩减幅度更大。

二. 部分澳大利亚镍企业面临生产经营困难

红土镍矿的勘探、采选、冶炼成本要明显低于硫化镍矿，本来就具有较大成本优势；只是在硫化镍矿占主导的时代，镍企业更愿意发挥资源垄断优势，而忽视红土镍矿的成本优势。而在红土镍矿为主导的时代，当镍价处于较高位水平时，不同类型镍矿的盈利带较宽，以硫化镍矿为主原料的镍生产企业盈利能力尚可。但当镍价处于较低水

平时，因红土镍矿平均开采及冶炼成本要低于硫化镍矿边际开采及冶炼成本，导致以硫化镍矿为主原料的镍生产企业产能被挤压，平均成本被抬高，整体盈利能力被严重削弱。

图 3 最近五年多电解镍价格多在 15 万元/吨下方运行



数据来源：中冶有色网

而最近三个季度，LME 镍价大都在 13 万元/吨或 16,000 美元/吨（7.26 美元/磅）下方运行。预估 2025 年镍价在 14,000-20,000 美元/吨区间内波动，或是 6.35-9.07 美元/磅，但以硫化镍矿为主原料的镍生产企业，其盈利能力不会得到明显好转。

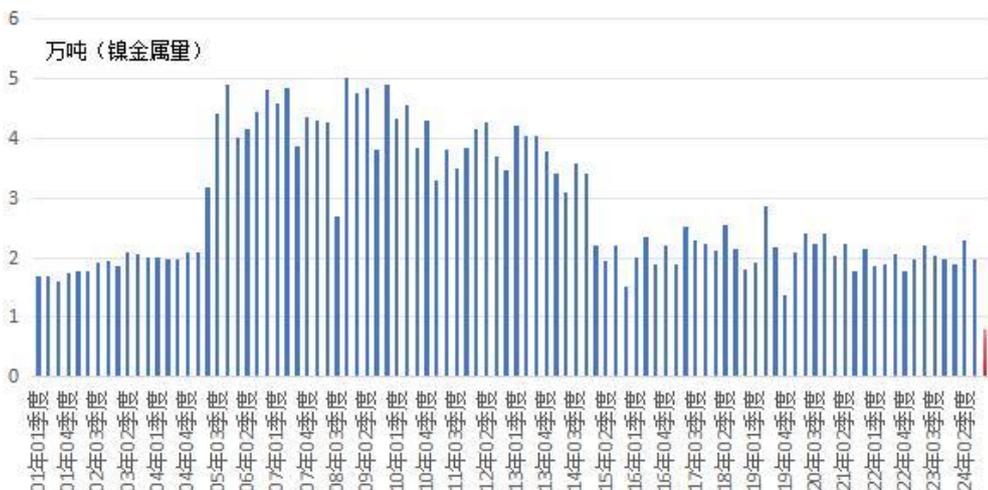
同时，以红土镍矿为主原料的 RKEF 镍生铁工厂或湿法冶金工厂的总体生产规模更大，更易于发挥规模经济效应。再进一步，部分 RKEF 镍生铁工厂的工艺技术取得突破，打通了以红土镍矿为主原料，共同生产镍生铁-高冰镍，进而实现了一定程度上的范围经济。更进一步，红土镍矿冶炼工厂与其下游一体化程度较高，而硫化镍矿冶炼工厂与其下游一体化程度较低，整体运营成本较高。

以上几点简单而重要的原因，使得以澳大利亚为代表的硫化镍矿资源国的镍矿产量最终呈现“双下降”态势。通过以下对必和必拓及嘉能可两大矿企在澳大利亚镍项目的实际运行状况的简要介绍，我们将更深刻的理解这一趋势。

（一）必和必拓镍部门的产量大幅下降

根据必和必拓发布的最新产量数据报告，其旗下核心镍项目西澳大利亚镍业 2024 年 4 季度镍产量仅为 0.9 万吨，季度同比环比都下降 59.2%，创最近 24 年来季度产量的最低点。2024 年 4 季度产量较 2008 年 4 季度产量下降 84%。这主要是西澳大利亚镍业大部分生产设施在 2024 年 4 季度暂停生产所致。必和必拓曾于 2024 年 7 月 11 日宣布，将于 2024 年 10 月起暂停西澳大利亚镍业（West Musgrave 项目）的运营，临时暂停的移交工作将于 2024 年 12 月前完成。

图 4 必和必拓季度镍产量滑落至近 24 年以来的低点



数据来源：必和必拓

根据此前公布的历年各季度产量数据，最近 10 年仅 2024 年 4

季度产量低于 1.5 万吨。2024 年镍产量为 6.94 万吨，较 2023 年产量减少 14.7%，也创 2002 年以来的产量低点。

首要原因是在镍价持续低位运行态势下，红土镍矿较硫化镍矿的成本优势更大。最近几年，除去 2022 年 3 月初镍价非正常上涨并持续一段时间高位外，大多数时候，镍价处于中低水平。

其次，澳大利亚镍冶炼产能规模明显低于印度尼西亚、中国、俄罗斯的镍冶炼产能规模，其规模优势发挥不出来。

再次，澳大利亚并未有成规模的不锈钢厂和正极材料厂的情况下，其镍产品大都需要出口。

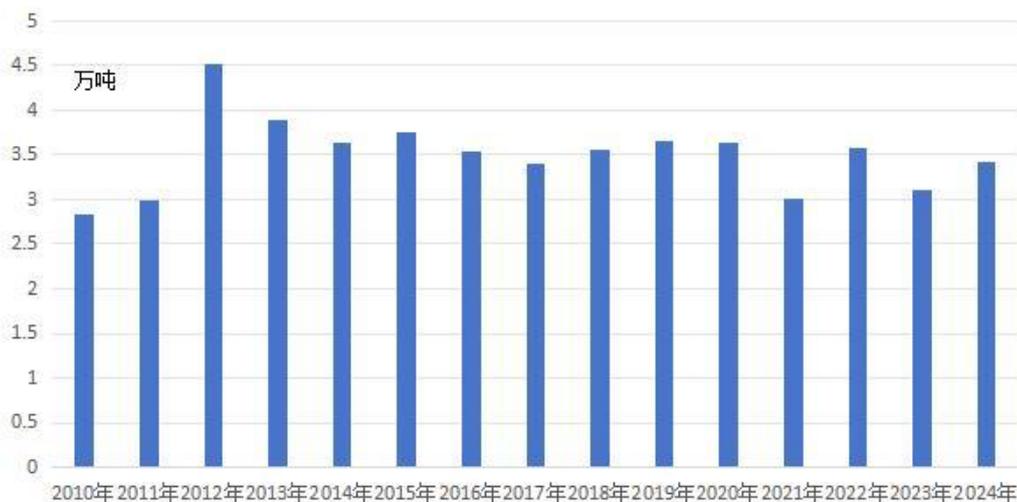
第四，虽然目前全球镍产业格局早已出现变化，以中国-印尼的镍产业链为主导；但澳大利亚的部分镍企业，仍抱着大型矿企要赚取超额利润的陈旧思想行事。

目前仅是一个季度产量出现大幅下滑，还暂时无法看出趋势。由于西澳大利亚镍业要等到 2026 年，才会开始讨论其核心镍产能是否需要重启的议题。停产局面会再延续几个季度，必和必拓的镍产业板块，将面临重大抉择问题——是重启还是全面关停，抑或是出售全部镍资产。

（二）嘉能可澳大利亚镍板块收入及利润“双下降”

嘉能可在澳大利亚的镍资产主要是穆林-穆林镍矿及其高压酸浸镍冶炼工厂，该矿山资源类型主要为红土镍矿。根据其 2024 年产量报告，嘉能可澳大利亚镍项目的镍镍产量约为 3.43 万吨，较 2023 年增长 0.3 万吨。

图5 嘉能可澳大利亚镍项目整体运行较为稳定



数据来源：嘉能可

嘉能可其澳大利亚镍资产整体收入水平为 6.66 亿美元，经调整的 EBITD 为 0.59 亿美元，较 2023 年分别下降 19.86%及 67.93%。同时边际利润率（以 EBITD 为基础）由 2023 年的 22%降至 2024 年 9%。当然，由于嘉能可有较为完善和强大的镍产品贸易及销售体系，可以带动其自有镍系资产和产品的盈利能力。

三. 澳大利亚镍企业需要商业与技术“双创新”才能走出困境

面临着新的形势，或者说面临生存与发展，澳大利亚镍企业不能再因循守旧了，应改变打法，更新商业模式及加速技术创新。

（一）应以法国埃赫曼为典范 更新西方镍企的商业模式

在硫化镍矿企业占主导地位的年代，产业集中度较高，纵向一体化程度较低。镍企业可以通过控制产量以控制价格，以攫取产业链垄断利润，对下游不锈钢、电池生产企业“予取予求”。而在红土镍矿时代，大都是下游不锈钢、电池产业链企业来主导镍资源开发；传统硫化矿企业不仅失去了相当一部分市场，还面临着低成本竞争的压力。

在新的形势下，传统硫化镍矿企需要调整商业模式，与新的市场形势相适应。

一是不要再刻意使用卖方力量，何况现在澳大利亚镍企业的卖方力量已经被削弱了不少。卖方力量最主要的体现就是价格垄断或是资源溢价，而现在澳大利亚镍矿产量占全球产量的的比重已经很低了，且整体成本偏高。澳大利亚镍企业不再具有这种能力了。

二是加大力度开发红土镍矿资源。一方面加大澳大利亚本国红土镍矿资源的勘探开发力度，另一方面要多与印尼、菲律宾等红土镍矿主产国主动对接资源，利用自身资金和依然尚存的市场优势，共同推动全球镍市场健康发展。法国镍企埃赫曼在此方面，为业界树立典范。埃赫曼一方面在新喀里多尼亚开发镍资源和运营镍冶炼厂，另一方面以其在印尼哈马黑拉岛拥有镍矿山开采权为基础，与青山实业合作，通过园区运营及镍冶炼项目开发，共同提供质优价廉的镍产品。

（二）应与与中资镍企紧密合作 加速推进镍冶炼技术革新

镍冶炼技术仍有进步空间，特别是各类型工艺技术的融合发展方面。澳大利亚等西方镍企业在镍冶炼技术方面具有先发优势，只是囿于产能规模扩张力度较小以及资源垄断运营的惯性，对技术革新的动力不大。但中资镍企则在产能规模扩张、冶炼成本控制及技术更新动力上有大优势。同时也要看到，澳大利亚尚未有规模化的不锈钢冶炼工厂以及锂离子电池正极材料工厂，其绝大部分镍系冶炼原料都会通过出口的形式加以消化。而中资镍企业在纵向一体化方面具有极大优势，大都控股或参股上规模的不锈钢冶炼工厂或锂离子电池正极材料

工厂。澳大利亚企业如能借助中资企业的优势，与中资企业紧密结合，并将能为全球提供更多优质的镍产品，必将能共同推动全球镍产业的技术进步。

（三）应摒弃偏见及避免地缘政治因素的干扰

当然，澳大利亚镍企业转型发展的道路，也充满着各种荆棘。不管是商业模式的调整还是生产技术的革新，都首先要在思想上破除一些傲慢和偏见，放下曾经所拥有的、现在并不存在的硫化镍矿资源优势和所谓的“优越感”。也就是说，现在澳大利亚镍企业的资源垄断优势已经所剩无几，需要为企业能获得正常盈利和生存而奋斗。

同时，也要摒弃地缘政治因素对澳大利亚镍产业，镍企业正常运行和发展的过度干扰。就国际地缘政治形势而言，也正朝着有利于正常营商的态势发展。全球唯一的霸权，正处于明显的收缩状态中；美国在西太平洋的主要军事力量正逐步回撤到关岛和夏威夷。而中国的和平军事力量，在 2025 年已经可以深入到澳大利亚与新西兰之间的国际公海区域。同时，中国与澳大利亚的经济与政治关系已经恢复到正常轨道并得到积极发展。

综合来看，澳大利亚镍产业、镍企业只有回归商业本质，彻底摒弃曾经的优越感、傲慢、偏见及地缘政治因素干扰，积极拥抱东亚、东南亚的镍-不锈钢及镍-锂离子电池两大产业链，并积极推进技术革新，才会获得新的发展动能，以避免镍项目被迫停产甚至镍资产被出售的命运。