

2023年全球矿业报告第20期

重塑行业格局 把握时代机遇

2023年6月



前言

普华永道的《全球矿业报告》已发表至第20期。值此之际，我们将在本报告中简短回顾采矿业20年来的重要发展趋势。这20年，采矿业经历着激烈的变革，一路高歌猛进，不见颓势。前40大矿企的市值从2003年的4,000亿美元不到，一路增长至去年的1.2万亿美元以上。

展望未来20年，采矿业的主旋律将依然是转型，更确切的说，是能源转型。社会高度关注关键金属在未来能源体系中扮演的角色，推动企业和政府采取措施保障供应链，实现能源多元化和能源自主。本报告将探讨相关政府举措和干预将产生的长期影响。

本报告还将探讨其他重要的发展趋势，包括：

去碳化、并购活动升温、行业整合以及科技崛起。今年，我们将在报告结尾探讨采矿业面向未来发展时将遇到的人才挑战。企业应重点关注劳动者在多元、公平和包容方面产生的更多需求。以上议题涉及多个层面，需要企业、政府和社会共同关注寻求解决方案。

如需深入讨论，请联系普华永道当地团队。



Paul Bendall
普华永道全球采矿业主管合伙人





内容摘要

Executive summary

世界上的大型矿业公司必须要找寻一个新的成功公式了。关键矿产的时代已经到来，这是该行业几十年来所看到的最重大的变化。在这个新的不断变化又充满激烈竞争的环境中，矿产企业不能再依赖过往的投资组合和惯例来创造价值。矿业企业的CEO们似乎也深知这一点：在普华永道第26届全球CEO年度调查中，有41%的受访者们认为，如果继续走目前的道路，十年之内他们的公司就将无法继续生存下去。因此，关键矿产的时代必须是一个重塑的时代。

关键矿产市场上出现了一个重要的新角色：政府。这一重大转变需要矿业企业的积极回应。在看到需求的快速增长及供应链集中的潜在风险后，政府已经形成了联盟，制定了新的政策，并调动资金以确保获得关键矿产。这些举措将改变采矿业。例如，公共资金的流入意味着矿业企业必须重新考量他们在采矿或供应链资产的预期回报率。由于政府通过激励和干预措施改变了竞争环境，矿业企业还将要面对更高的投资风险和更多的竞争。

此外，去碳化的任务也相当紧迫。矿业企业将不得不提高产量，以满足对能源转型所需的关键矿产和其他商品日益增长的需求，但他们也深知必须降低碳排放。超过三分之一的矿业CEO认为他们的公司高度或极度暴露在气候相关风险中。好消息是，去碳化可以帮助矿业企业在价值链的各个环节创造价值。我们看到越来越多的矿业企业通过低碳技术和方法提高效率，与矿产加工企业合作生产出客户越来越需要的“绿色金属”，并获得与可持续发展相挂钩的融资。

然而，向可再生能源和低排放经济的过渡不会是一帆风顺的，也不会改变矿业企业的格局。2022年，前40大矿业企业公布了强劲的财务表现；合计总收入为7,110亿美元，几乎与2021年的高点相当。他们的资产负债表很稳健，债务仍然很低，但EBITDA（息税前利润）则如预测一样，由于成本膨胀及经济不确定性等原因呈现下降趋势。

第一章

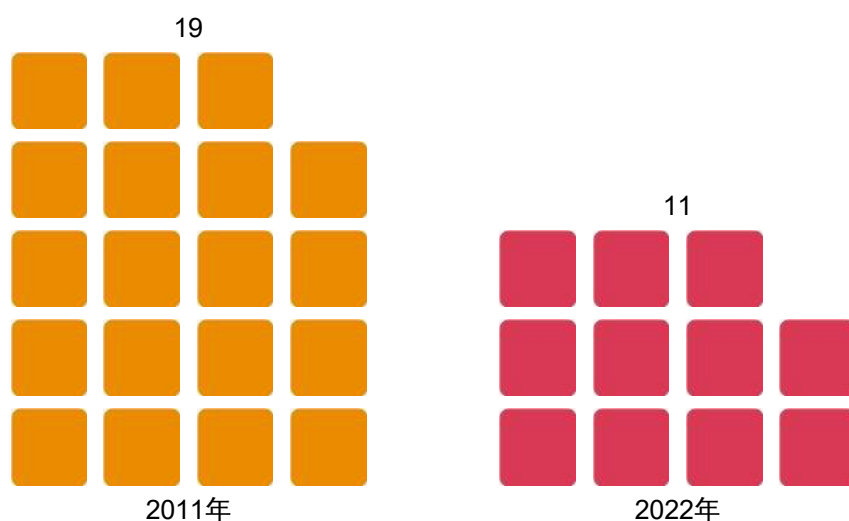
矿业20年回首

2004年，普华永道对全球大型矿业企业开展调研，发布了首期《全球矿业年度报告》。自2004年，矿业持续处于激烈的变革之中。在此，我们将回顾这20年来的变革发展，帮助矿业企业把握今日之变，洞悉明日之道。

商品结构转变

人们对可再生能源和气候变化的关注度日渐增高。我们在《2012年全球矿业报告》中研究了煤炭在行业中的地位，发现40大矿企中有19家通过煤炭赚取收入。去年，这一数字仅为11。2022年，煤炭依然是采矿业的最大收入来源，行业受益于短期的价格波动，这与长期战略定位存在一定矛盾。可再生能源技术开发和电动汽车生产推动了对关键矿产的需求增长。因此，40大矿企如今的商品结构远比十年前丰富。

40大矿企中通过煤炭赚取收入的企业数量



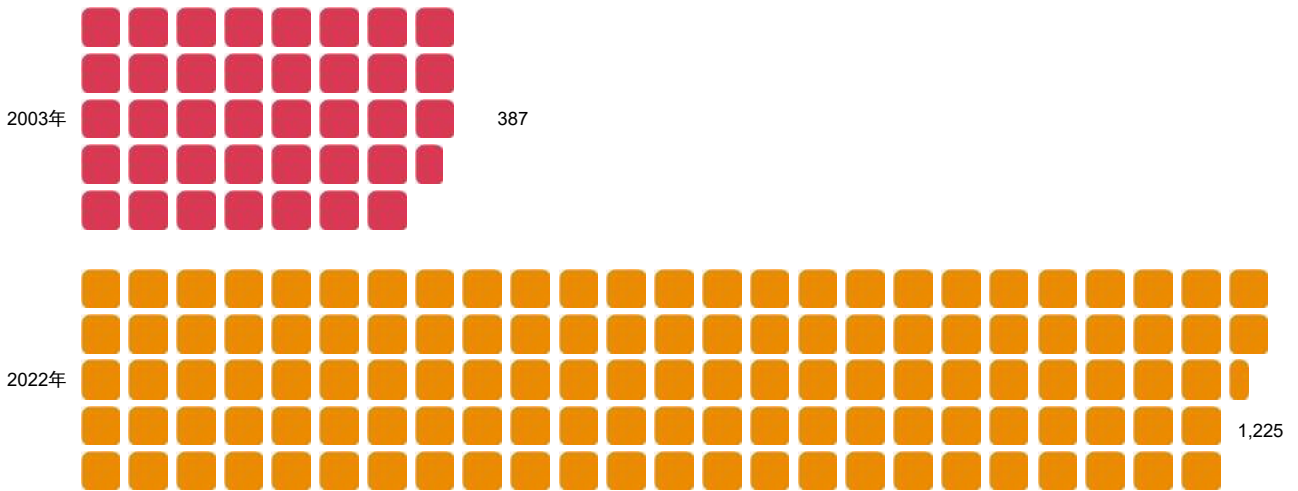
资料来源：数据看世界（Our World in Data）、企业年报、标普Capital IQ、普华永道分析



行业整合

自普华永道《2004年全球矿业报告》首期发布，40大矿企市值已翻了三倍多。这主要得益于行业整合。在这20年来，《2004年全球矿业报告》中的40大矿企，超过三分之一进行了整合，通过一系列大型交易改变了行业格局。我们预计在未来几年会有更多的大型交易。

40大矿企市值（单位：十亿美元）



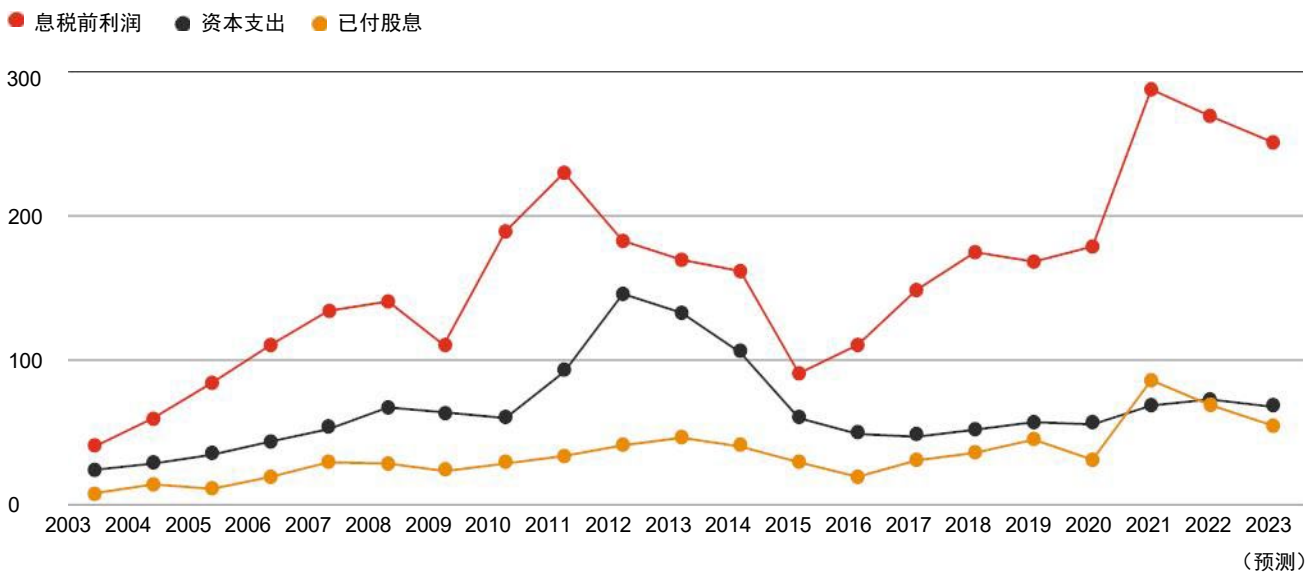
资料来源：企业年报、标普Capital IQ、普华永道分析

新的资本规则

相较20年前，矿业企业在资本分配方面变得愈加谨慎。有声音认为，这些企业已谨慎过头。2008年金融危机爆发前夕，矿业企业埋头于生产和收购，并不重视股东回报。经过金融危机的洗礼后，特别是2015年到2016年，矿业企业在加快收购脚步的同时，开始提高股息和加大资本投资，努力求生。此后，企业的重心便落在维持盈利和股东回报，资本投资沦为次要。即使到了近年，利润已然飞涨，矿业企业还是将钱更多地投入存量项目的现代化，而不是新项目开发。这种战略是否会影响矿业企业在下一个需求增长周期施展拳脚，尚未可知。



40大矿企财务业绩趋势（单位：十亿美元）



注：2023年的数据为预测的财务业绩
资料来源：企业年报、标普Capital IQ、普华永道分析

数字化转型

在普华永道《2010年全球矿业报告》中，我们重点关注了与远程办公和自动化办公相关的新兴技术。当时的各大矿业企业CEO称其“闻所未闻”。短短几年之后，也就是我们发布《2017年全球矿业报告》之时，大部分40大矿企已开始快速采用最新的数字化技术。新冠疫情的蔓延更是迫使他们加快步伐，以确保安全作业和运营。如今，自动化、数字化和人工智能化已成为所有矿业企业运营的关键部分，而这要求企业去吸引那些通常并不把目光投向矿业的技术人才。

57%

的矿业企业认为，难以吸引优秀人才是采用新技术的最大障碍。

资料来源：世界经济论坛

采矿许可

成功的矿业企业能够紧跟利益相关方的需求，尤其是可持续发展方面。在《2007年全球矿业报告》中，我们首先讨论了关注利益相关方需求对于维持社会经营许可的必要性。在2012年，40大矿企中发布单独可持续发展报告的比例仅占40%。在2017年，仅仅5年后，40大矿企根据全球报告倡议组织标准发布可持续发展报告的比例达到了90%。如今，仅进行披露显然不够。为了获取利益相关方的信任，40大矿企必须设定可持续发展目标，并展示其实现进度。

25家

位列全球矿企40强的公司在最新可持续发展报告中披露了去碳化目标。

资料来源：普华永道分析

第二章

关键矿产：再现有形之手，重塑市场格局

关键矿产的时代已然来临，矿业企业在迎来机遇的同时，也存在供不应求的甜蜜负担。政府开始保障铜、锂和其他关键矿产资源供应，行业竞争格局随之改变。现在，矿业企业必须适应一套全新的行业发展规则。

我们在去年的报告中特别指出，关键矿产需求崛起，将定义矿业的未来。十二个月过去了，随着各国政府意识到这些矿产对清洁能源和国防的重要性，关键矿产所获的关注只增不减。地缘政治的不确定性令局面变得更加纷繁复杂，催生资源从何而来的疑虑。为此，各国政府迅速采取行动，通过结成联盟、制定政策和法律以及提供资金，以保障关键矿产供应。这些举措重塑了行业格局，加剧了竞争和风险。

三类政府举措

联盟和协议	政策和法规	资金资助
关键矿产政府间战略合作或贸易协议	保护、保障和发展关键矿产及其供应链的法律法规或政策	针对关键矿产及其供应链投资项目的政府直接资助和政府支持基金

联盟和协议

过去十二个月间，越来越多的政府通过加强战略联盟或签订新的贸易协议来保障关键矿产资源供应。大多数协议才刚刚签订，其影响还不明显，但绝不容小觑。重构现有的供应链需要大量新的资本，可能导致供应链中断和价格波动。

关键矿产: 再现有形之手，重塑市场格局

与关键矿产相关的重要协议

矿产安全伙伴关系（Minerals Security Partnership, MSP） 2022年6月公布	《澳大利亚和印度关键矿产合作协议》 2022年6月公布	《美国和日本关键矿产协议》 2023年3月公布
矿产安全伙伴关系由美国政府牵头，旨在刺激政府和私营部门的矿产投资。合作政府包括澳大利亚、加拿大、芬兰、法国、德国、日本、韩国、瑞典、英国、美国和欧盟。	澳大利亚与印度政府希望加强关键矿产资产和供应链方面的合作。	该协议主要针对电池矿产（锂、镍、钴、石墨和锰），旨在帮助日本汽车制造商和关键矿产加工企业获取美国2022年《通胀削减法案》提出的补贴。

政策和法规

近年来，许多国家通过立法规范关键矿产的生产、加工和制造。加拿大修订《关键矿产战略》（2022年12月）；欧盟发布《关键原材料法案》（2023年3月）；英国修订《关键矿产战略》（2023年3月）；澳大利亚也将于2023年修订现有战略。但其中最重要的无疑是美国《通胀削减法案》，是美国史上最重大的气候相关法案。

美国《通胀削减法案》将动用约3,700亿美元，为新能源行业和供应链提供资金和税收抵免，显著提升了投向关键矿产的公共资金。（为补充《通胀削减法案》，美国还制定了其他法律和政策，如《芯片和科学法案》和“美国制造”标签法规。）《通胀削减法案》为大型矿业企业带来了广阔的机遇。即使矿业企业无法将矿井搬去美国，他们也可通过变更运营流程、投资计划、预购协议、加工路线和人员安排，获取法案提供的补贴。

关键矿产: 再现有形之手，重塑市场格局

美国政府针对关键矿产的相关举措

贷款	生产税收抵免	采矿业补贴
通过《通胀削减法案》，能源部贷款担保计划额外为包括关键矿产采掘和加工项目在内的创新清洁能源项目提供400亿美元贷款，以加快部署。	《通胀削减法案》就因在美国境内开采和生产关键矿产而发生的生产成本提供10%的年度税收抵免优惠。	《通胀削减法案》为美国境内开采和加工关键矿产的项目设立5亿美元激励基金。其他举措还包括建立关键矿产储备，这亦与《国防生产法案》的要求相呼应。
电动汽车税收抵减	研发补贴	制造业补贴
《通胀削减法案》为在美国境内进行总装和向美国或美国关键贸易伙伴采购电池组件的电动汽车制造商提供税收抵免。	《芯片和科学法案》为关键矿产前沿开采策略和技术研究项目提供补贴。	《两党基础设施建设法案》将拨款86亿美元，用于支持清洁能源技术供应链生产和人才培养。

资金资助

另外，政府设立基金投资关键矿产项目和供应链也成为了最近的趋势。例如，出口信贷机构澳大利亚出口融资局（Export Finance Australia）设立关键矿产基金，以弥补关键矿产项目的民间资金短缺。2022年，该机构同意向澳大利亚矿业企业Iluka Resources贷款10.5亿美元，用于在西澳大利亚州建造一座综合稀土精炼厂。澳大利亚政府还从资金规模达150亿美元的国家重建基金中拨款帮助关键矿产企业在国内建设加工、精炼或生产能力。

美国政府也在大力资助关键矿产项目。例如，美国能源部贷款计划办公室向美国电池回收商Redwood Materials提供了20亿美元的有条件贷款，用于在内华达州建造一座电池材料回收厂；向美国矿业企业Ioneer提供7亿美元的有条件贷款，用于在内达华州建设Rhyolite Ridge锂和硼项目；向Syrah Resources提供1.02亿美元的贷款，用于在路易斯安那州建设石墨加工厂。

对矿业企业的影响

这些政府举措正在快速改变关键矿产企业乃至整个矿业的竞争格局，主要体现在以下五个方面。矿业企业必须立即着手调整，以保持市场竞争力。

1. 市场对关键矿产的需求增加。在某些关键矿产资源紧张的国家，为了确保供应，政府纷纷出面购买关键矿产。对于传统能源体系中所必需的材料，许多国家已经提出了战略储备的概念，例如美国的战略石油储备和铀储备。考虑到未来对关键矿产的潜在需求，各国政府亦可能寻求建立关键矿产战略储备，这一点从欧盟和印度政府支持的采购活动中可见一斑。

涉及关键矿产供应的政府动向

欧盟	印度
欧盟颁布了《关键原材料法案》，提出建立关键矿产集中采购组织。该法案初步提出针对关键矿产在欧盟集团内部‘汇总需求’并建立采购体系。	印度矿业部成立了合资企业Khanij Bidesh India Ltd. (KABIL)，以确保关键矿产的供应能够满足印度国内经济发展需求。KABIL一直积极寻找机会与卖家签订订购协议，目前已经与阿根廷和澳大利亚签署了采购优质关键矿产的协议。

2. 融资环境不断变化。由于政府可以以更低的利率获得贷款，即使信用评级最高的私营企业，融资成本相较公共部门也会更高。有政府背景支持的基金对名义（或与通货膨胀关联的）投资回报率的要求往往低于矿业企业或其股东的预期回报。各国政府纷纷为关键矿产和供应链项目提供融资资金，矿业企业可能需要降低目标回报率才具备竞争力。

3. 投资风险增高。当前各国政府逐步加大对关键原材料市场的干预，具体表现为出口限制甚至是资源国家主义。这是整体趋势的缩影：经济合作与发展组织（OECD）成员国对工业原材料的出口限制在过去的十年内加大了五倍。但在关键矿产领域，政府的身影已经随处可见。未来政府干预存在不确定性，矿业企业很可能需要重新评估可能影响投资和交易活动的国家或地区风险状况。

加拿大和智利近期的情况突显了企业可能面临的风险。2022年，加拿大政府宣布限制外国国有企业在加拿大关键矿产领域的投资活动，并出台了交易是否对加拿大“利大于弊”的评估标准。加政府还强制要求部分外国国有企业剥离其关键矿产资产。此外，今年4月智利宣布拟将其锂产业国有化。鉴于智利是世界第二大锂生产国，锂储量居全球之首，拟定的干预措施可能会影响全球的锂供应。智利还规定，所有私营锂矿企业都必须与政府合作，否则不得开采锂矿。

4. 竞争加剧。在过去一年中, 越来越多的原始设备制造商 (OEM) 和终端用户通过合资、合伙和预购协议形式与采矿企业和加工企业建立合作伙伴关系, 希望以此确保关键矿产的供应。在国家政策的激励下, 预计原始设备制造商将加大对采矿和加工资产的直接投资, 与矿业企业争夺具备增长潜力的资产并寻求并购机会。总体而言, 上述趋势表明关键矿产市场的重心由买方转移到卖方。

跨界合作: 原始设备制造商和矿业企业

大众集团计划在加拿大建造其在北美的第一家电池厂, 并与当地的矿业企业建立了合作伙伴关系, 以此确保原材料的供应。大众集团技术首席执行官 Thomas Schmall 表示: “原材料的瓶颈在于采矿能力, 这正是我们需要直接投资采矿业务的原因。”

梅赛德斯—奔驰在加拿大开设了原材料办事处, 负责管理采购事务, 并与加拿大政府签署了一项电池材料合作协议。与大众一样, 梅赛德斯—奔驰也表示计划在必要时直接投资采矿业务, 以此确保资源供应。

通用汽车向 Lithium Americas Corp. 发起 6.5 亿美元的股权投资, 此举加快了 Thacker Pass 锂矿项目的进展。目前为止, 该项目是美国最大的锂供应源, 建成后预计每年能够满足近 100 万辆电动汽车的生产需求。

LG 新能源宣布将携手中国四川雅化实业集团, 在摩洛哥建厂生产氢氧化锂。由于摩洛哥与美国和欧盟签订了自由贸易协议, LG 新能源希望能够同时满足美国《通胀削减法案》和欧盟《关键原材料法案》的合规要求。

5. 环境标准提高。美国和欧盟等主要市场在制定气候政策时应当加大力度激励企业去碳化。到目前为止, 几乎没有证据表明, 矿产买家愿意为碳排放量相对较低或净零排放的产品支付“绿色溢价”。但各国政府已经开始通过立法推出新的经济激励和处罚措施, 促使矿业企业实现减碳目标或环境、社会及治理 (ESG) 目标。例如, 欧盟推出了碳边界调节机制, 对铝、铁和钢等碳密集型商品进口征收关税。在这种法律框架下, 如果企业想要在特定市场上竞争, 则必须达到相应的碳标准。如下文所述, 技术进步为矿业企业实现远大的气候目标提供了更多选择。



第三章

去碳化：发现全新机遇，创造多元价值

矿业企业在提高关键矿产产量、支持能源转型的同时，也深知必须减少碳排放才能规避市场壁垒、罚款和失去社会许可等风险。但去碳化也能够为矿业企业创造价值。通过加快去碳步伐并将其延伸到上下游供应链，能够降低成本、发现合作机会并获得有利的融资条件。

由于许多采矿业务都处于炎热、干燥、偏远的环境中，矿业企业领导者深知气候变化可能对其产生巨大压力。根据普华永道第26期全球首席执行官（CEO）年度调查，有35%矿业企业CEO表示，公司在未来五年内面临的气候风险极高。同样显而易见的是，按照目前的作业方法，采矿和金属生产会产生大量的碳排放。

同时，企业领导者认识到采矿业能够为可再生能源技术和气候技术提供原材料，因此在能源转型中发挥着关键作用。国际能源机构（IEA）认为，要实现全球减排目标将还需要更多的矿产品：生产风力涡轮机需要更多的钢材，生产输电电缆和电气元件需要更多的铜，生产电池需要更多的锂，生产电子产品需要更多的稀土材料。

因此，矿业企业当下的两大要务为：提高常规和关键矿产品的产量，同时推动采掘、精炼和生产过程去碳化。当前企业已经开始行动。凭借现有技术和方法已经可以使相当大比例的采掘、加工和生产活动实现去碳化。更加可喜的是，这些技术和方法还可以向整个采矿和金属生产价值链推广，进一步降低成本、推动价值创造。

去碳化方案

根据GlobalData的数据，全球4%至7%的温室气体排放来自采矿活动。矿产和金属生产进一步将排放量大幅推高；例如，钢材制造排放量占全球排放量的7%左右，铝材制造约占2%。当前采矿企业和加工企业可以使用一系列减排技术和方法推进去碳化。其中最具成本效益的方案为直接电气化，可提升效率和采用可再生能源，其次是采用氢能，支持无法电气化的应用。以下示例说明了企业对各种方案的使用情况。

35%

的矿业企业CEO
表示公司在未来
五年内面临的气候
风险极高。

资料来源：普华永道第26期全球
CEO年度调查



去碳化：发现全新机遇，创造多元价值

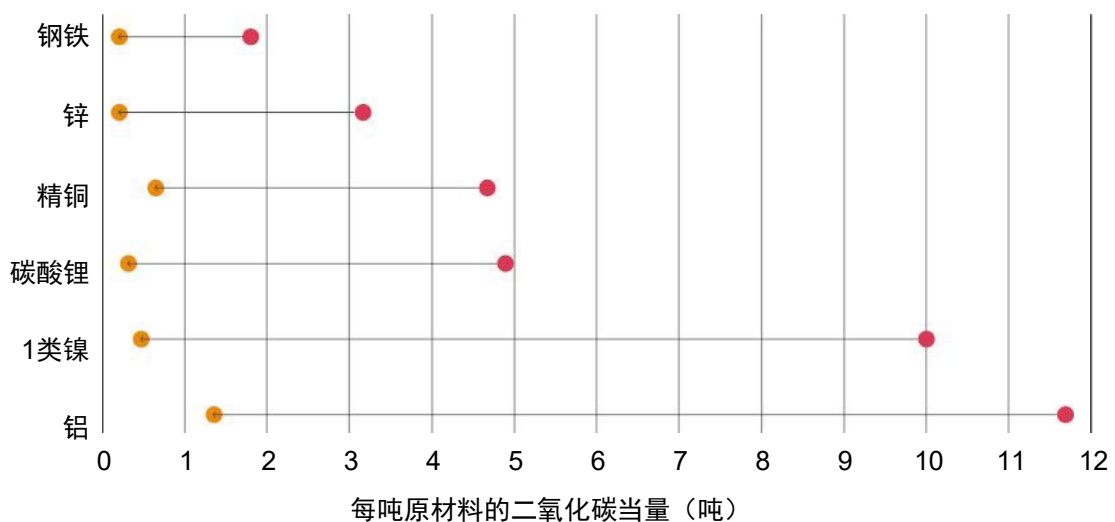
提高效率。南非的Sibanye-Stillwater矿场通过优化风扇转速和空气循环控制，将通风系统的能耗降低了62%。力拓（Rio Tinto）在西澳大利亚的Gudai-Darri矿场引进了无人驾驶车辆，在降低成本和燃料消耗的同时，产出增加了15%至20%。

采用可再生能源。矿业企业的能源成本居高不下，但随着太阳能和风电的成本下降，采用可再生能源不仅是最可靠的去碳方法之一，同时还能够降低能源成本。由于矿场的地理位置通常较为偏远，安装可再生能源设施也有助于提高能源安全。例如，智利铜矿企业Codelco采用太阳能后二氧化碳排放量减少15,000吨，每年节省的成本达200万美元。由于电池和电解器的成本持续下降，预计近期矿业企业会加速采用可再生能源和氢能。

氢动力运输。英美资源（Anglo American）在南非的Mogalakwena矿场已开始使用氢动力卡车，每年每辆车的二氧化碳排放量可减少逾2,000吨。通过更换柴油卡车并使用现场生产的氢能，该矿场有望大幅降低直接排放。

新技术和新方法助力采掘、加工和精炼流程去碳化

碳强度： ● 当前状况 ● 未来预期



资料来源：国际能源署、普华永道分析



去碳化：发现全新机遇，创造多元价值

氢能炼钢。铁矿的标准加工方法依赖煤炭或其他化石燃料，会产生大量的二氧化碳气体排放。瑞典正在测试一项新技术，即利用直接还原法炼铁，使用氢气作为还原剂，让生产每吨铁所产生的二氧化碳排放量减少60%至90%。全面应用该技术，可帮助瑞典将二氧化碳排放总量减少10%。位于印度的钢铁生产商Saarloha曾于2022年12月使用该技术生产该国首款商用低碳钢，大幅减少了精炼过程中的碳排放量，相较于使用传统方法，减排幅度高达80%。

与加工企业建立合作伙伴关系

通过与加工企业合作，采矿企业可以分散项目风险、实现规模效应，同时，保证从矿场到产成品的质量控制。上述氢能炼钢方法便是这类合作伙伴关系的一个例子。矿业企业LKAB、钢铁生产商SSAB和电力公司Vattenfall联合创立了一个名为Hybrit的合作项目，为汽车主机厂沃尔沃生产绿色钢。该项目涵盖价值链的所有环节，预计将于2026年实现非化石钢的工业规模生产。

另一个例子是力拓位于冰岛的ISAL铝冶炼厂。通过与当地电力公司Landsvirkjun合作，该工厂100%采用可再生电力，每年可生产202,000吨铝，是世界上碳排放最低的工厂之一。这类合作不仅有助于采矿和金属企业实现其各自的排放目标，还可助其提高定价。例如，标普全球普氏的铝指数表明，低碳金属的价格高于常规生产的金属。

对于40大矿企而言，世界各地均有类似的发展机会。例如，赞比亚共和国和刚果民主共和国拟合作成立电池委员会，利用水电生产低碳钴。领先企业现将对这些机会进行仔细评估，因为生产周期可能很长，而竞争也在日益加剧。

绿色金融

在融资方面，能源转型为大型矿业企业带来了诸多机遇，同时也令其面临多重风险。能源转型带来的不利影响体现在，随着投资方剥离化石燃料资产，矿业企业可能难以从传统渠道获取资金。而利好的一面在于，可持续发展挂钩债券规模不断攀升、其他融资机制也正蓬勃发展，为矿业企业提供了新的、价格诱人的融资渠道。在全球范围内，绿色债券的规模从2017年的约1,500亿美元增长至2022年的4,500亿美元，预计将于2023年进一步增长30%。2021年，纽蒙特（Newmont）发行了10亿美元的可持续发展挂钩债券；2022年，英美资源发行了7.45亿欧元（7.41亿美元）的可持续发展挂钩债券。

多边组织也正参与其中。2019年，世界银行启动了气候智慧型矿业基金，致力于推动可持续矿业实践。在40大矿企为满足全球未来矿产需求而努力去碳和增产能之际，可持续资本可以帮助他们满足融资需求。

2022年绿色债券
发行规模达

4,500亿美元

资料来源：标普全球



去碳化：发现全新机遇，创造多元价值

把握去碳化机遇

随着矿业企业高管勇面重大挑战、把握重要机遇，去碳化经济将在未来几十年影响采矿业的商业决策。为创造价值，领先企业开始将去碳化战略着力于节约成本和开辟新终端市场。根据我们的经验，这类战略的基本要素包括：

未来5年

- 确立与传达公司可控排放（范围1和范围2）的减排目标，并与客户和供应商合作以减少范围3排放。
- 在矿场实施成熟的可再生能源技术，并试行新的低碳处理解决方案。
- 评价与客户的减排合作伙伴关系，并开始让客户参与减排实践。

2035年

- 与加工企业合作，努力减少下游价值链排放（例如，利用可再生能源生产低碳铝，或利用氢能减少炼钢过程中铁矿的使用量）。
- 在矿场推广可再生技术。

2035年以后

- 推广新的采矿作业以及低碳精炼工艺。
- 委托位于同一地区的综合采矿厂和精炼厂代工。
- 将可再生能源应用于电力和运输设备，并逐步淘汰剩余的化石燃料驱动设备。

第四章

财务分析： 前路未卜，拨云见日



2022年，40大矿企再次取得了优异的财务业绩。这些公司的收入仍居高位，与2021年的高点相当，其市值增长2%，投资收益率超过了标普500等基准收益。然而，商品价格疲软和运营成本上升对现金流和利润率带来了不利影响。面对持续的经济不确定性，大型矿业企业应当考虑利用其强劲的资产负债表，把握日益增长的需求所带来的发展机遇。

2022年，40大矿企的收入总额为7,110亿美元，这一数字与去年的营收业绩大体一致。然而，不同矿业商品的收入占比已发生变化。自2010年以来，煤炭在40大矿企收入总额中的占比首次位居第一，从23%上升至28%。这一增长主要是受价格影响，在某些情况下，本年度的平均现货价格翻了一番。铜收入与以前大致持平，销售量的增加抵消了价格轻微下跌带来的影响。受经济不确定性和中国各地新冠疫情管控措施的影响，全球钢铁需求下降，铁矿销量减少、价格降低。黄金价格相对稳定，但黄金收入有所下降，其原因在于40大矿企中黄金公司的数量有所减少。除铜以外的关键矿产在40大矿企收入中占比很小，虽产量有所增加，但价格持续波动。

40大矿企：2022年财务状况概览

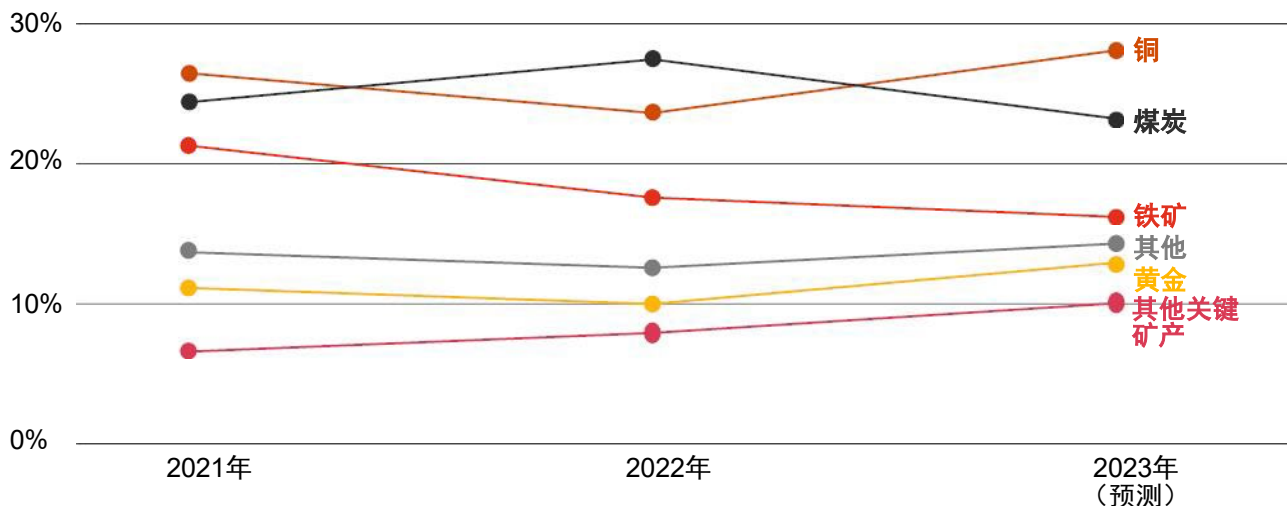
收入(包括贸易)	息税前利润率	市值
7,110亿美元	29%	1.2万亿美元
较2021年下降1%	较2021年下降3个百分点	较2021年增长2%



财务分析：前路未卜，拨云见日

收入结构持续变化

40大矿企：各类商品在收入中的占比



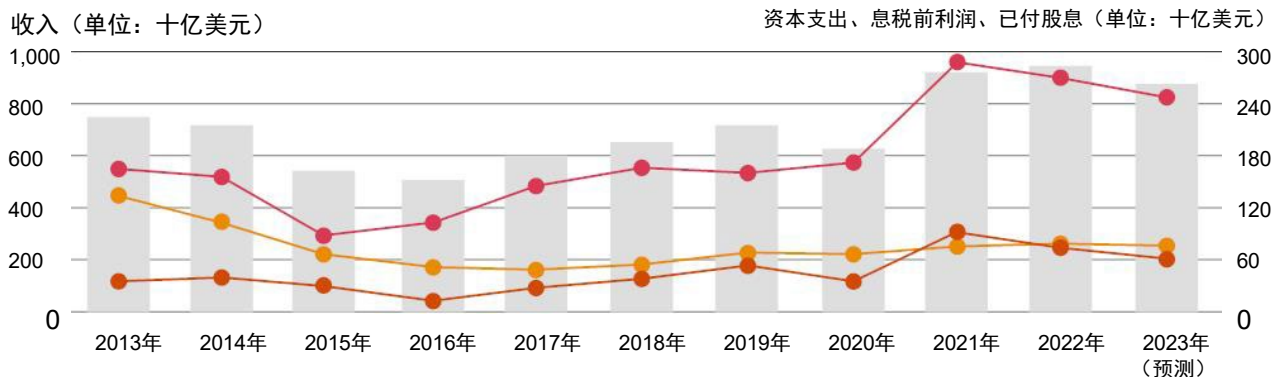
注：2023年的数据为预测数据。
资料来源：企业年报、标普Capital IQ、普华永道分析

如普华永道《2022年全球矿业报告》所预测的那样，成本上升对40大矿企的财务表现产生了负面影响。经营费用同比增长6%，收入略有下滑，息税前利润率从32%降至29%。如果不是交易收入有所增加，经营业绩将更为糟糕。尽管如此，资产负债表总体维持强劲表现。集团的净债务保持在低水平，金额为930亿美元（低于2021年的1,040亿美元），营运资本和净资产为正数。鉴于40大矿企的债务极少，基本不受2022年的加息影响，仅借款成本略有增加。

成本上升对业绩产生负面影响

40大矿企：财务业绩

■ 收入 ● 息税前利润 ● 资本支出 ● 已付股息



注：2023年的数据为预测数据。
资料来源：企业年报、标普Capital IQ、普华永道分析

40大矿企：利润表摘录（单位：十亿美元）

变动比例%

	2023年 (预测)	2022年	2021年	2022-23年 (预测)	2021-22年
收入（不包括交易收入）	648	711	719	-9%	-1%
交易收入	238	232	206	2%	13%
经营费用	(642)	(670)	(633)	-4%	6%
息税前利润	245	274	292	-11%	-6%
折旧及摊销	(52)	(49)	(52)	4%	-5%
减值转回/（费用）	(9)	(9)	(6)	0%	48%
净财务成本	(7)	(5)	(7)	42%	-33%
税前利润	177	211	226	-16%	-7%
所得税费用	(54)	(57)	(67)	-6%	-14%
净利润	123	153	159	-20%	-4%
盈利指标					
息税前利润率	28%	29%	32%		
净利率	14%	16%	17%		
已动用资本回报率（ROCE）	17%	21%	21%		
净资产收益率（ROE）	19%	24%	26%		

注：分部间收入已自交易收入金额中扣除。由于按四舍五入取整，合计金额可能不等于各项金额的加总数。
资料来源：企业年报、标普Capital IQ、普华永道分析

40大矿企：利润表摘录（单位：十亿美元）

	2022年	2021年	变动比例%
流动资产			
现金	141	156	-9%
存货	98	98	0%
应收账款	53	45	19%
其他	94	71	32%
流动资产合计	386	370	4%
非流动资产			
物业、厂房及设备	676	647	4%
商誉及无形资产	78	73	7%
准予的投资及贷款	78	76	2%
其他	68	69	-1%
非流动资产合计	899	865	4%
资产总计	1,286	1,235	4%
流动负债			
应付账款	95	82	16%
借款	45	49	-8%
短期租赁负债	2	2	0%
未实现收入	12	11	6%
其他	83	90	-8%
流动负债合计	238	234	2%
非流动负债			
借款	189	211	-10%
长期租赁负债	12	12	0%
环境准备金	68	66	3%
未实现收入	13	11	14%
其他	97	86	13%
非流动负债合计	378	386	-2%
负债合计	616	620	-1%
净资产	670	614	9%
股东权益总计	670	614	9%

注：由于按四舍五入取整，合计金额可能不等于各项金额的加总数。
资料来源：企业年报、标普Capital IQ、普华永道分析

煤炭持续发热，助推能源转型

2022年，面对全球能源危机，各国政府选择增加燃煤发电量，煤炭在40大矿企收入中的占比超过了其他矿业商品。国际能源署（IEA）称，燃煤发电在2022年有所增加，这表明尽管政府和企业承诺减少碳排放，但全球可能难以实现稳步减少煤炭使用。

为实现《巴黎协定》签署方设定的减排目标，许多国家已宣布将减少对所有化石燃料的使用，包括动力煤。然而，国际能源署预测各国的减少幅度将不尽相同。随着全球可再生能源发电量增长，预计全球燃煤发电量在2023年至2025年期间将趋于平稳，亚太地区的燃煤发电量将有所增加，而美洲地区的燃煤发电量将有所减少，欧洲则将使用可再生能源逐步取代燃煤发电。这意味着动力煤的需求将持续，直至替代能源能够可靠地接入全球能源网。冶金煤也将继续作为钢铁和水泥生产的主要能源，直至合适的替代能源大规模投入使用。

政府和企业很可能将继续在环境保护与能源安全之间寻求平衡。2022年的市场动态表明，各国迈向零碳的步伐各不相同，煤矿企业在满足能源需求方面仍可发挥一定作用。

大力勘探，蓄势发展

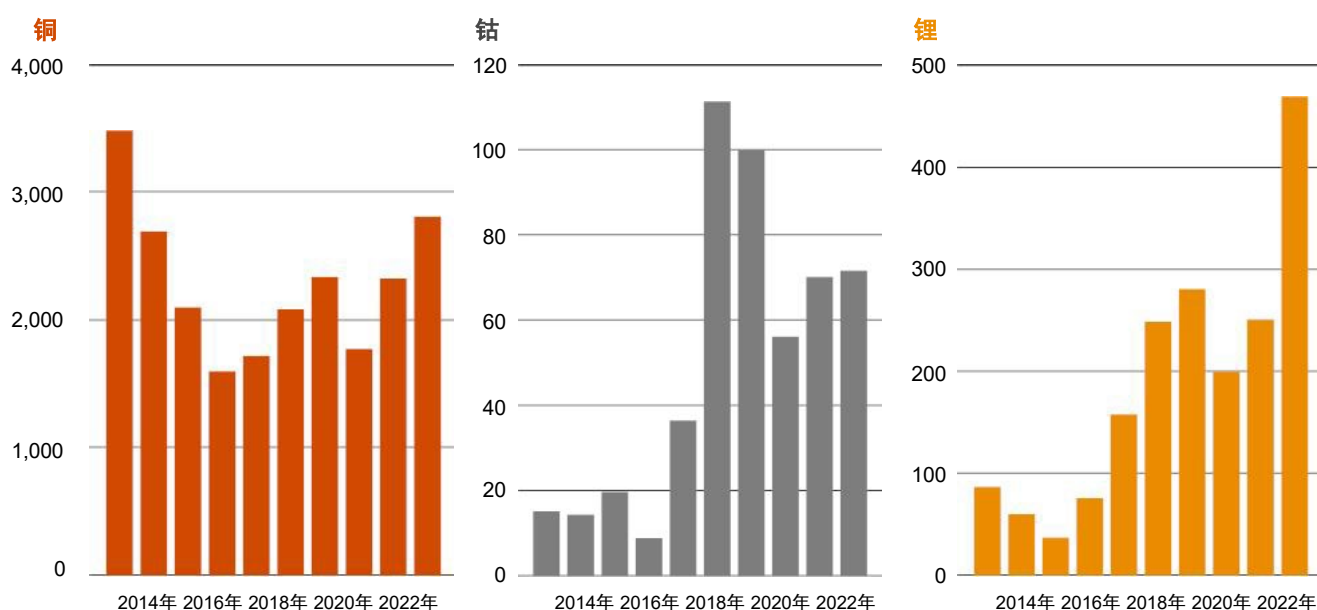
在矿产和金属需求激增的背景下，40大矿企的勘探支出创下自2013年以来的新高。2022年，黄金在全球范围内的勘探支出高居榜首，铜、锂、钴等关键矿产的勘查支出也出现了显著增长。关键矿产预计将面临供应短缺，持续投资勘查矿藏对于推进能源转型至关重要。

大型矿业企业的勘探支出占全球总勘探支出的绝大部分，我们预计，鉴于后起之秀在要求严苛的资本市场中难以获得融资，这一趋势将持续至2023年。此背景下，对矿业企业而言，满足政府补贴条件将变得更为重要。我们预计，到2023年，随着收益疲软，总勘探支出将有所减少。虽然勘探预算减少可能加剧关键矿产短缺情形，但随着矿业企业努力满足日益增长的需求，长期来看，勘探支出应会有所增长。



日益重视矿藏勘查

三大关键商品的勘探支出（单位：百万美元）



资料来源：企业年报、标普Capital IQ、普华永道分析

未来一年，喜忧并存

2023年40大矿企的发展前景喜忧参半。许多关键矿业商品的价格预计逐渐走软，因此，我们预计收入将下跌9%。煤炭收入预计将回落至少20%，很可能不再是行业明年的主要收入来源，这可能导致40大矿企的名单发生变化。

我们预计，2022年的成本上升趋势将在2023年趋于平稳，更低的运输和燃料成本抵消了部分通货膨胀压力。我们预测——成本增加和收入减少——将导致息税前利润率下降，从2022年的29%降低至2023年的28%，并导致净现金流量为负。在严峻的经济形势下，我们预计，总资本支出将有所下降，但关键矿产和去碳化支出可能增加。股息支付预计仍将处于高位，但较2022年水平将有所下降。

为确保长期韧性发展，40大矿企应关注不断变化的趋势并积极应对，即使当趋势变化导致支出减少时也应如此。持续的自由现金流和强劲的资产负债表让矿业企业能够审时度势，充分把握新机遇。

财务分析：前路未卜，拨云见日

40大矿企：利润表摘录（单位：十亿美元）

变动比例%

	2023年 (预测)	2022年	2021年	2022-23年 (预测)	2021-22年
净经营现金流	157	180	225	-13%	-20%
购买固定资产 (PP&E)	(75)	(75)	(72)	0%	4%
自由现金流	82	105	153	-22%	-31%
已付股息	(66)	(74)	(85)	-11%	-13%
股份回购	(9)	(10)	(11)	-10%	-9%
总股东收益	7	21	57	-67%	-63%
偿还债务净额	(7)	(6)	(7)	17%	-14%
其他	(10)	(34)	(16)	-71%	113%
净现金流	(10)	(19)	34	47%	-156%

注：由于按四舍五入取整，合计金额可能不等于各项金额的加总数。
资料来源：企业年报、标普Capital IQ、普华永道分析

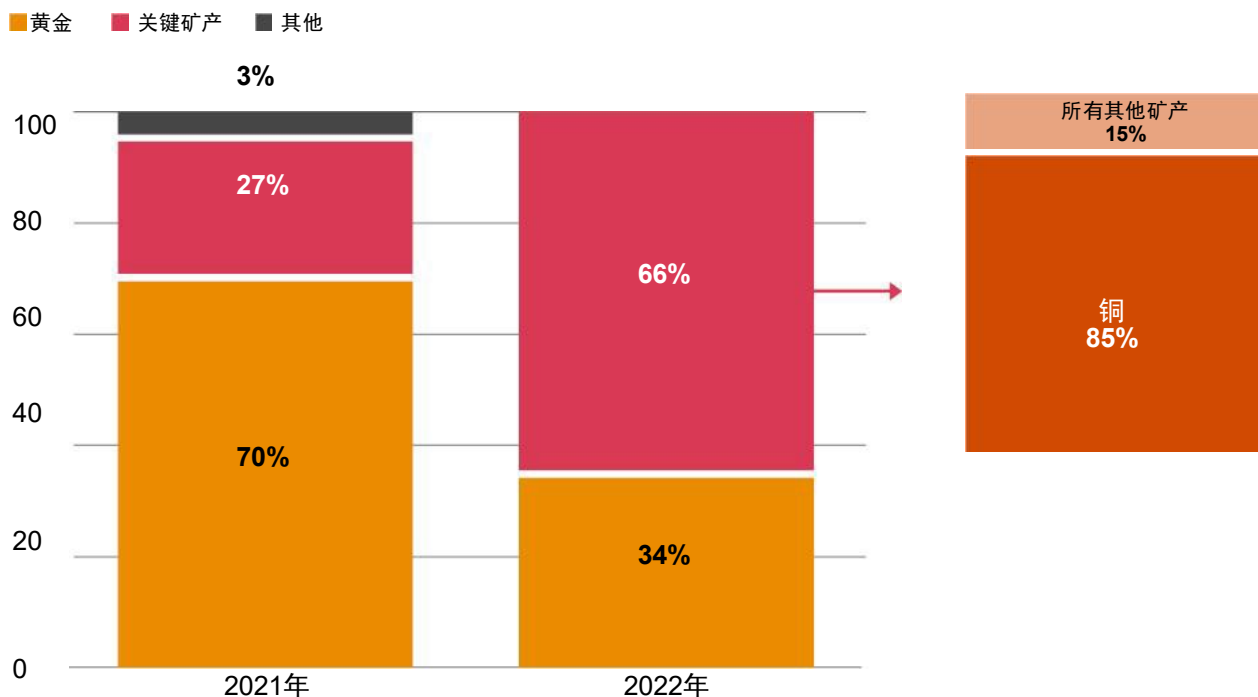
第五章

交易：争夺关键矿产，赢得发展先机

在2022年的交易活动中，关键矿产交易占据了主导地位，大小矿业企业都在竞相重新定位以推进能源转型，针对关键矿产资产的竞争十分激烈。随着机会减少，领先企业亟须采取措施，获取能够推动公司未来增长的资产。

关键矿产交易激增

40大矿企：并购活动



资料来源：企业年报、标普Capital IQ、普华永道分析



交易：争夺关键矿产，赢得发展先机

尽管相较2021年，2022年40大矿企的并购活动的总值保持稳定，但这些交易的构成发生了重大变化。与2021年相比，关键矿产交易价值激增151%，占2022年总交易价值的66%。另一方面，黄金交易下跌50%，标志着贵金属在过去几年并购活动中主导地位的终结。铜是本年度的热门商品，在所有关键矿产交易中占比高达85%，占40大矿企并购活动的56%。作为实现电气化及发展可再生能源所需的关键金属，未来几年，铜的需求量仍将居高不下。

40大矿企大手笔交易，或将重塑矿业格局

由于对关键矿产商品的需求旺盛，加之新矿投产所需时间较长，拥有关键矿产业务的公司已成为收购目标，这一点不足为奇。过去几年，40大矿企之间出现了几种关键矿产交易趋势。第一种趋势是，矿企偏好完全所有权（而非合资经营）。例如，力拓于2022年12月全面收购了位于加拿大的绿松石山资源（Turquoise Hill Resources）。

第二种趋势是，随着40大矿企中的龙头企业寻求在现有投资组合中释放价值，收购战略资产，实现高效运营并提高企业韧性，其对转型交易的兴趣日益浓厚。例如，嘉能可（Glencore）提出以逾220亿美元收购泰克资源（Teck Resources）的要约，计划合并相关业务，再成立两家新矿业公司，一家专注于基本金属，另一家则重点经营煤炭和碳钢材料。这一可能重塑矿业格局的要约已被拒绝。

另一个例子是，淡水河谷（Vale）试图在剥离其整个基本金属业务单元之前，出售其基本金属业务的10%股权。尽管这些交易并不总能如期达成，同时还面临政府审查，以及投资者和其他利益相关方的密切关注，但从这些交易可以看出，40大矿企正在寻求自我重塑。

40大矿企：2022年关键矿产交易

64亿美元

必和必拓（BHP）对奥兹矿业（Oz Minerals）的收购无疑是一项重大交易，可进一步巩固其在铜镍领域的地位。该交易涉及收购奥兹矿业的Carapateena铜矿（位于必和必拓的奥林匹克坝（Olympic Dam）铜矿附近）和西马斯格雷夫镍项目（位于西澳大利亚）。

33亿美元

力拓收购了绿松石山资源的所有股权，这让其在处于扩张期的蒙古奥尤陶勒盖（Oyu Tolgoi）铜矿的持股比例达到了66%。奥尤陶勒盖预计将成为全球第四大铜矿，预计每年产量高达50万吨。

交易：争夺关键矿产，赢得发展先机

百花齐放，竞相角逐

尽管40大矿企的交易占2022年所有关键矿产交易价值的一半以上，其他矿业企业也在积极采取措施，重塑其投资组合，以期未来发展。非40大矿企的重大交易包括：伦丁矿业（Lundin）斥资9.5亿美元收购位于智利的Caserones铜矿51%的控制权；雅保（Albemarle）以逾30亿美元向拥有全球最大、纯度最高的锂矿床之一的Liontown Resources发起收购要约；锂生产商Allkem和Livent近期宣布合并，该交易创造了一家价值106亿美元的企业，一跃成为全球第三大锂生产商。

矿业企业并非争夺关键矿产的唯一参与者。主权财富基金和养老金计划对关键矿产公司的兴趣日益浓厚。如上文所述，原始设备制造商（OEM），特别是汽车主机厂，不断与矿业企业建立战略合作伙伴关系。

黄金矿企持续合并，聚力发展

尽管黄金矿企并购交易总值在2021年至2022年期间有所下降，但该领域仍然交易活跃。最大一笔交易价值高达48亿美元，阿格尼克伊格尔矿业（Agnico Eagle Mines）和泛美白银（Pan American Silver）完成了对亚马纳黄金（Yamana Gold）的收购。该交易始于2022年5月，历经漫长的过程，于2023年3月完成。亚马纳黄金（Yamana Gold）向原定买方金田（Gold Fields）支付了高达3亿美元的终止费。该交易将显著扩大泛美白银（Pan American Silver）在拉丁美洲的业务。可见黄金矿企正积极把握当前市场形势，谱写产业整合的新篇章。

黄金领域并购活动持续活跃

40大矿企：各年度最大规模黄金交易



交易金额合计（单位：十亿美元）

注：纽蒙特拟以最高200亿美元收购纽克雷斯特矿业。以上所列数字均为本文发布时所作出的估计数。

资料来源：企业年报、标普Capital IQ、普华永道分析



交易：争夺关键矿产，赢得发展先机

黄金矿企没有表现出交易减缓的迹象。2023年年初，业界消息称可能发生一笔巨额交易，这笔交易或将成为金矿行业有史以来最大的一笔并购交易：在分开近四分之一个世纪之后，纽蒙特试图与纽克雷斯特（Newcrest）再度合并。此次拟收购价值高达200亿美元，纽蒙特将取得位于其熟悉地区的多项资产，帮助其提升效率和韧性。随着黄金矿企在复杂多变的市场中长风破浪，并购交易仍为这些企业提供了提升规模、优化投资组合并发挥协同效应的途径。我们预计，各大矿企将在黄金领域持续开展并购活动，包括行业中小企业合并和每隔几年即发生的大型交易。

绿色思维，心系ESG

排放监管和能源转型意味着煤炭资产正受到越来越多的监管，部分投资者陆续退出煤炭行业，矿业企业纷纷着手重组投资组合。一些大型投资者，包括贝莱德（BlackRock）和富达投资（Fidelity Investments），公开承诺将逐步从动力煤生产商撤资。由此可见，拥有煤炭资产的矿业企业所面临的压力不小。泰克资源最初计划拆分其基本金属和煤炭业务；而后，嘉能可提议与泰克合并，随后将其共同控股业务分拆为一家基本金属公司和一家煤炭公司，这两项计划均与其他40大矿企近期的投资组合调整异曲同工。

无论是通过并购还是停止部分业务来进行调整，煤炭资产都首当其冲，40大矿企很可能将继续进行业务重组，从而进一步向低碳经济转型。

即刻行动，增益未来

随着对关键矿产的需求增加，为在地域分布和资产平衡方面建立具有竞争力的行业地位，矿业企业将面临持续压力。此外，我们预计，鉴于各行各业的买方都希望展现负责任采购，利益相关方对可持续发展的期望将影响关键矿产细分市场的未来发展。对于矿业企业，无论是通过合作、收购还是合并，找到合适的价值链合作伙伴至关重要。在评估交易时，全球大型矿业企业应当针对以下几个方面做好计划：

- 在关键矿产领域中进一步整合。
- 矿业企业和非矿业企业通过战略合作关系保障供应。
- 通货膨胀和需求压力下，近中期价格波动加剧。
- 政府通过监管、税收改革以及交易审查实施额外措施。

对于40大矿企而言，想要取得长期成功，交易策略至关重要。随着并购市场竞争日益激烈，大型矿业企业必须密切关注交易机会和价值主张。即刻行动，把握未来五至十年决胜之机。



第六章

劳动力：集结技术人才， 面向未来发展

对矿业企业而言，人才短缺已成为事关企业生死存亡的重大挑战。为实现战略目标，矿业企业必须吸引更多人才，包括那些具备过硬技术能力的人才。然而，许多深受矿企欢迎的人才并不认为行业具有吸引力。40大矿企需要重新思考人力资源策略，以广泛吸引更多人才。

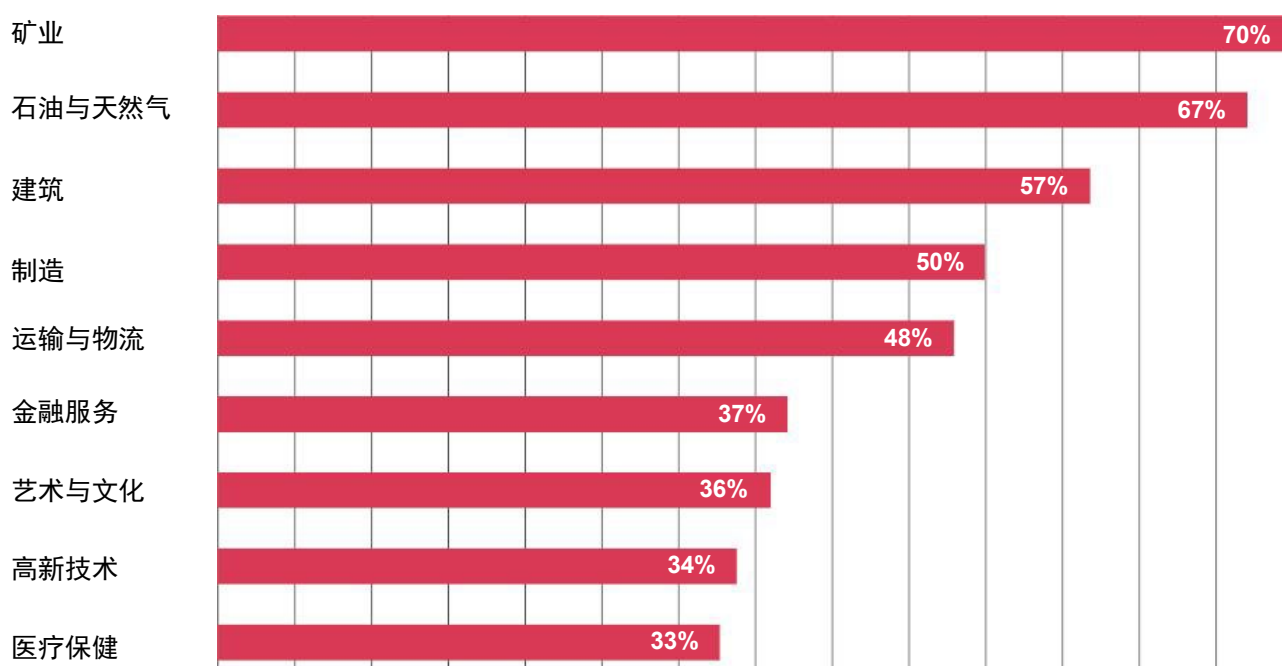
全球大型矿业企业均面临人才问题。矿业企业需要人才来满足市场对矿产和金属日益增长的需求。能够使用现代采矿作业方式下先进技术的人才 是采矿业最稀缺的。然而，许多人不愿意从事采矿工作，这在年轻人中尤为显著。根据加拿大矿业人力资源委员会（MIHR）的调查，在15至30岁的受访群体中，70%认为他们很可能或肯定不会考虑从事采矿业，这一比例是所有行业中最高的。同时，采矿业的劳动力存在巨大的性别差距：根据国际劳工组织（ILO）的数据，仅有约14%的采矿工作由女性担任。

人才问题十分复杂，没有简单直接的解决办法。但矿业企业必须迅速采取行动，从而避免因技术人才日益短缺而影响其长期发展。根据普华永道第26期全球CEO年度调查，近三分之二矿业企业的CEO认为，技术人才短缺将严重影响企业未来十年的盈利能力。

劳动力：集结技术人才， 面向未来发展

年轻人对矿业的兴趣不及其他领域

选择“绝对不会”或“可能不会”考虑在采矿业和其他行业工作的受访者比例



注：2020年12月，3000名15-30岁的加拿大受访者被问及“您考虑从事这些行业的可能性有多大？”

资料来源：矿业资源委员会

技术引领

正如大型矿业企业的采矿工人不再使用铁镐和铁锹，未来的工人也不会再驾驶卡车和装载机。（2021年5月至2022年5月，全球自动驾驶矿运卡车的数量从769辆增长到1,068辆，增幅达39%。）相反，他们的技能将集中在机器人技术、自动化和数据分析方面。确实，2020年世界经济论坛的一项调查，当矿业高管被问及企业对哪些技能的需求较高时，受访者更多地提到了技术技能。然而，想要招到具备技术技能的员工并非易事，毕竟各行各业的公司都想雇佣这样的人才。除了招聘传统的采矿工人外，企业还须招聘其他技术人才并对现有员工进行再培训。

一些矿业企业曾尝试通过毕业生计划和其他激励措施吸引技术人员，但一直难以吸引到合适的人才。在上述世界经济论坛的调查中，57%的受访公司表示，无法吸引专业人才是采用新技术的最大障碍。另外，还有一个更为棘手的问题就是可能找不到这样的高技能人员。73%的受访公司认为，当地劳动力市场的技能缺口是采用新技术的最大障碍。由于许多矿场都位于偏远地区，因此能否成功对当地工人进行再培训十分重要。

73%

的矿业企业认为，当地劳动力市场的技能缺口是采用新技术的最大障碍。

资料来源：世界经济论坛



劳动力：集结技术人才， 面向未来发展

然而，即便某些雇主为其工人提供了技术培训，仍有部分员工缺乏信心。根据普华永道《2022年全球劳动力希望与恐惧调查报告》，38%的金属和矿业企业员工表示担心雇主无法为他们提供足够的数字和技术技能培训。

为了吸引科技化矿场所需的人才，矿业企业可以考虑以下做法。

- 加大在矿场和社区层面的教育投资，以吸引和留住可以接受培训、再培训或转岗的人才。
- 与政府、行业和同行合作，就技术工人迁徙和偏远矿区配套保障等问题争取政策支持，进而吸引人才、满足劳动力需求。
- 加大宣传沟通力度，突出采矿业在能源转型中的重要意义，并强调已经引入技术改变矿工的开采方式，从而改变人们对采矿业危害环境、劳动强度大、工作地点危险和偏远的看法。

倡导多元、公平和包容

建立多元、公平和包容（DE&I）文化在吸引人才方面起着举足轻重的作用。CNBC最近在美国开展的一项研究表明，80%的受访者表示，包容性是他们选择雇主的重要标准之一。此外，具有包容性的公司能够吸纳多元化的人才，从他们各自不同的经验和思维方式中获益，这对于正在经历技术变革的行业来说尤为重要。但在采矿业的人才队伍中，多元化缺乏体现在方方面面。本文将重点讨论长久以来的性别比例失衡问题。

毋庸置疑，采矿业需要性别多样化。必和必拓（BHP）最近的一项研究表明，由男性和女性共同组成的团队工作效率更高、参与感更强，操作也更加安全。与纯男性团队相比，这样的团队每年的受伤事故率记录平均降低了67%。同时，企业文化也得到了改善，员工对公司的自豪感提高了21%。此外，40大矿企在提升性别多元化方面已基本达成共识。根据对40大矿企最新发布的可持续发展报告，我们发现约三分之二的公司都设定了增加女性在某些级别担任职务的目标。

但在许多矿业企业，女性在各个职级的比例仍然较低，性别差距依然存在。根据标普全球的数据，在全球的矿业企业中，女性仅占高管职位的14%、董事会席位的12.3%。尽管改善管理层性别失衡对于采矿业的多元化非常重要，但考虑到大部分采矿业的劳动力属于操作工，增加女性在作业岗位的比例同样至关重要。

然而，在工作场所加强DE&I并不仅限于设定招聘指标。长久以来矿业企业通过制定目标、报告目标完成情况和管理层问责等方式确保矿工健康安全，同理，要改善工作方式、提升企业文化也需要制定相应的政策、激励措施和长期战略。

仅14%

全球矿业从业者为女性

资料来源：

国际劳工组织，《矿业女性概览》



劳动力：集结技术人才， 面向未来发展

部分40大矿企已采取措施，比如要求在招聘过程中寻找多元化的候选人，并将高管薪酬与实现多元化目标挂钩。

一些国家还制定了培训方案来提高大众对性别歧视和性骚扰的认识，鼓励企业建设更加包容和多元的工作环境。根据普华永道《2022年全球劳动力希望与恐惧调查报告》，近三分之二的金属和矿业企业工人表示，他们经常或有时会在工作中讨论社会和政治问题，并认为这些对话会产生积极影响。

为了吸引多元化的人才，建立一个兼具多元化和包容性的员工队伍，矿业企业应考虑采取以下措施。

- 通过收集数据和利益相关方沟通，了解企业DE&I的现状。
- 利用技术消除由于矿场位置偏远所带来的障碍，创造便利的工作环境。
- 将DE&I视为一项战略要务贯穿公司所有业务部门；并强调其对公司基本运营的直接影响。
- 确保企业领导层的支持到位；确保高层基调与既定目标保持一致。

全球40大矿企

全球40大矿企

2023年排名	2022年排名	排名变化	公司	国别	主营
1	1	-	BHP Group Limited (必和必拓)	澳大利亚	多矿种
2	2	-	Rio Tinto Group (力拓)	澳大利亚/英国	多矿种
3	4	1	Glencore plc. (嘉能可)	瑞士	多矿种
4	3	-1	Vale S.A. (淡水河谷)	巴西	多矿种
5	5	-	中国神华能源股份有限公司	中国	煤
6	6	-	Freeport-McMoRan Inc. (自由港麦克莫兰)	美国	多矿种
7	7	-	Anglo American plc (英美资源)	英国/南非	多矿种
8	新增	新增	PT Bayan Resources Tbk	印度尼西亚	煤
9	10	1	Fortescue Metals Group Limited (FMG集团)	澳大利亚	铁矿
10	14	4	Saudi Arabian Mining Company (Ma'aden) (沙特阿拉伯矿业)	沙特阿拉伯	多矿种
11	11	-	紫金矿业集团股份有限公司	中国	多矿种
12	8	-4	Newmont Corporation (纽蒙特)	美国	黄金
13	13	-	Barrick Gold Corporation (巴里克黄金)	加拿大	黄金
14	12	-2	Grupo México, S.A.B. de C.V. (墨西哥集团)	墨西哥	多矿种
15	17	2	陕西煤业股份有限公司	中国	煤
16	27	11	Agnico Eagle Mines Limited (阿格尼克伊戈尔)	加拿大	黄金
17	24	7	兖矿能源集团股份有限公司	中国	煤
18	22	4	Teck Resources Limited (泰克资源)	加拿大	多矿种
19	19	-	Antofagasta plc (安托法加斯塔)	英国	铜
20	15	-5	天齐锂业股份有限公司	中国	锂
21	29	8	Coal India Limited (印度煤业)	印度	煤
22	18	-4	Hindustan Zinc Limited (印度锌业)	印度	多矿种
23	23	-	The Mosaic Company (美盛)	美国	钾
24	32	8	中国中煤能源股份有限公司	中国	煤
25	21	-4	First Quantum Minerals Limited (第一量子矿业)	加拿大	铜

全球40大矿企

全球40大矿企（续）

2023年排名	2022年排名	排名变化	公司	国别	主营
26	20	-6	洛阳栾川钼业集团股份有限公司	中国	多矿种
27	25	-2	Newcrest Mining Limited（纽克雷斯特矿业）	澳大利亚	黄金
28	26	-2	South32 Limited	澳大利亚	多矿种
29	28	-1	山东黄金矿业股份有限公司	中国	黄金
30	30	-	Impala Platinum Holdings Limited（因帕拉铂业）	南非	铂系金属
31	新增	新增	Mineral Resources Limited（矿产资源）	澳大利亚	多矿种
32	38	6	Cameco Corporation（卡梅科）	加拿大	铀
33	34	1	Ivanhoe Mines Limited（艾芬豪矿业）	加拿大	多矿种
34	35	1	Gold Fields Limited（金田公司）	南非	黄金
35	新增	新增	Northern Star Resources Limited	澳大利亚	黄金
36	40	4	AngloGold Ashanti Limited	南非	黄金
37	37	-	Fresnillo plc（弗雷斯尼洛）	墨西哥	多矿种
38	新增	新增	Pilbara Minerals Limited	澳大利亚	锂
39	39	-	Sibanye-Stillwater Limited（西班牙尼-斯蒂尔沃特）	南非	多矿种
40	36	-4	江西铜业集团有限公司	中国	铜

资料来源：标普全球市场财智、普华永道分析



报告编制

我们的分析覆盖全球各地主要从事采矿业务的大型公司。本报告所列结果基于最新公开数据，主要来自年度报告和提供给相关方的财务报表。普华永道通过与客户及其他行业领导者的交流和分析，对影响该行业的重要议题提出了见解，我们在本报告亦对此进行了阐述。

不同公司的财年以及所使用的会计制度各不相同，有的企业采用国际财务报告准则（IFRS），有的采用美国通用会计准则（US GAAP），还有的采用其他会计制度。我们将各个公司的信息进行了汇总，并未根据不同的报告要求进行调整。我们已尽最大努力将各公司财务结果调整至截至2022年12月31日的会计年度。对于财年年度结束日期不是在12月底的公司，我们根据需要对经审阅的业绩数据进行了增减变动，以确保会计期间（12个月）的可比性。40大矿企的汇总财务信息涵盖了各期普华永道《全球矿业报告》中报告的全球40大矿业企业的业绩。

除特别说明外，本文中的所有数据均以美元列报。以美元以外的货币进行报告的公司的资产负债表已按美元收盘汇率进行换算，现金流量和财务业绩则使用相应年份的平均汇率换算。

一些多元化的矿业企业，其部分业务可能与采矿主业无关，比如力拓的部分铝业务和嘉能可的营销与交易活动所产生的收入及成本。除非另有说明，我们并未将这些活动从汇总财务信息中排除。若公司的主营业务不是采矿业，则不在40大矿企之列。

所有特许经营权公司和金属流公司均不包括在内。若某实体被40大矿企所控制，且其财务报告被纳入40大矿企的合并财务报表，即使其股权只占少数份额，该实体仍不会被列入40大矿企名单。



2023年展望： 方法论视角

利润表。我们根据商品价格和产量等关键指标来预测商品销售收入。我们在各项费用中考虑了汇率影响；但由于40大矿企使用的功能货币和经营货币不同，所以预测涉及一定的主观判断。

在商品价格方面，我们使用了40大矿企主营商品的最新经济数据，以及年度报告中最新的2023财年产量估计，或在本出版物最终确定之前发布的最新公开信息（如有）。

除显著异常情况，税款的预测参考了过去8年实际税率的平均值。

现金流量表。经营活动产生的现金流根据息税前利润的变动预测。预计营运资本余额的变化将与其历史趋势保持一致，且不会对营运资本进行重大调整。

投资活动的现金流包括资本支出，根据报告日40大矿企发布的指导意见进行了预测。

股息参照报告日公布的金额进行预测。偿债净额预计与历史趋势保持一致。

股份回购数据基于历史记录和报告日发布的公告。

40大矿企：十年财务趋势（单位：十亿美元）

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
总市值	1,225	1,203	1,120	898	757	926	714	494	791	958
汇总利润表										
营业收入	943	925	656	692	683	600	496	539	690	719
营业支出	(670)	(663)	(482)	(524)	(518)	(454)	(390)	(448)	(531)	(554)
息税前利润	274	292	174	168	165	146	106	91	159	165
减值损失	(9)	(6)	(11)	(14)	(12)	(4)	(19)	(53)	(27)	(57)
摊销、折旧及减值	(49)	(52)	(50)	(50)	(47)	(41)	(44)	(42)	(48)	(42)
净财务成本	(5)	(7)	(10)	(14)	(13)	(11)	(9)	(19)	(15)	(16)
税前利润	211	226	102	89	93	90	34	(23)	69	50
所得税费用	(57)	(67)	(32)	(29)	(27)	(29)	(15)	(4)	(24)	(30)
净利润/（亏损）	153	159	70	61	66	61	19	(27)	45	20
息税前利润率	29%	32%	26%	24%	24%	24%	21%	17%	23%	23%
汇总现金流量表										
经营活动	180	225	142	130	134	119	89	92	127	127
投资活动	(85)	(71)	(56)	(69)	(63)	(46)	(40)	(69)	(93)	(125)
融资活动	(114)	(117)	(51)	(66)	(70)	(63)	(44)	(31)	(31)	(3)
已付股利	(74)	(85)	(37)	(55)	(43)	(36)	(16)	(28)	(40)	(41)
股份回购	(10)	(11)	(1)	(7)	(15)	(7)	(4)	(7)	(6)	(4)
自由现金流量	105	153	81	69	77	71	40	23	24	(6)
汇总资产负债										
现金	141	156	123	88	101	102	86	82	83	168
物业、厂房及设备	676	647	653	649	610	663	616	579	745	712
资产合计	1,286	1,235	1,163	1,139	1,080	1,129	1,063	1,047	1,231	1,256
负债合计	616	620	588	576	540	573	563	569	630	624
权益合计	670	614	575	563	540	556	500	478	601	632

注：上述信息为普华永道各期《全球矿业报告》中报告的全球40大矿企的业绩汇总。

资料来源：企业年报、普华永道分析



术语表

术语	定义
AI	人工智能
电池矿产	用于生产电池的原材料，包括锂、镍、钴、锰和石墨
CBAM	欧盟碳边境调节机制
CEO	首席执行官
CO ₂	二氧化碳
关键矿产	关键矿产并无无统一定义，各地区根据各自实际情况自行确定。在本报告中指产生低排放能源所需的元素，例如，用于储能的锂、镍和钴等元素；用于能源传输的铜和铝；以及用于太阳能、风能和核能等能源生产的硅、铀和稀土元素
DE&I	多元、公平和包容
DRC	刚果民主共和国
EBITDA	税息折旧及摊销前利润
EBITDA利润率	EBITDA除以收入
ESG	环境、社会及治理
EU	欧盟
自由现金流	经营性现金流量减去购买的物业、厂房及设备
绿色债券	用于资助具有积极环境和/或气候效益的项目而发行的债务证券
绿色溢价	指为获得符合最高ESG运营标准且排放相对较低或净零排放的产品而支付的额外费用



术语	定义
GRI	全球报告倡议组织
IEA	国际能源署 (IEA)
ILO	国际劳工组织
IRA	《通胀削减法案》
M&A	并购
市值	公司股本的市场价值，等于股价乘以流通股份数
净资产	总资产减去总负债
净债务	总借款减去现金
净利率	净利润除以收入
净零	温室气体排放量与温室气体清除量达到平衡
OECD	经济合作与发展组织
OEM	原始设备制造商
已动用资本回报率	扣除减值后的净利润除以已动用资本
净资产收益率	净利润除以权益
范围1排放	由企业控制或拥有的排放源所产生的直接排放
范围2排放	由企业外购能源所产生的间接排放
范围3排放	客户使用公司产品时产生的间接排放和/或供应商在制造公司所用原料的过程中产生的间接排放
40大矿企	截至2022年12月31日，全球市值最大的40家矿业企业
营运资本	存货加上应收账款减去应付账款



标普Capital IQ 免责声明

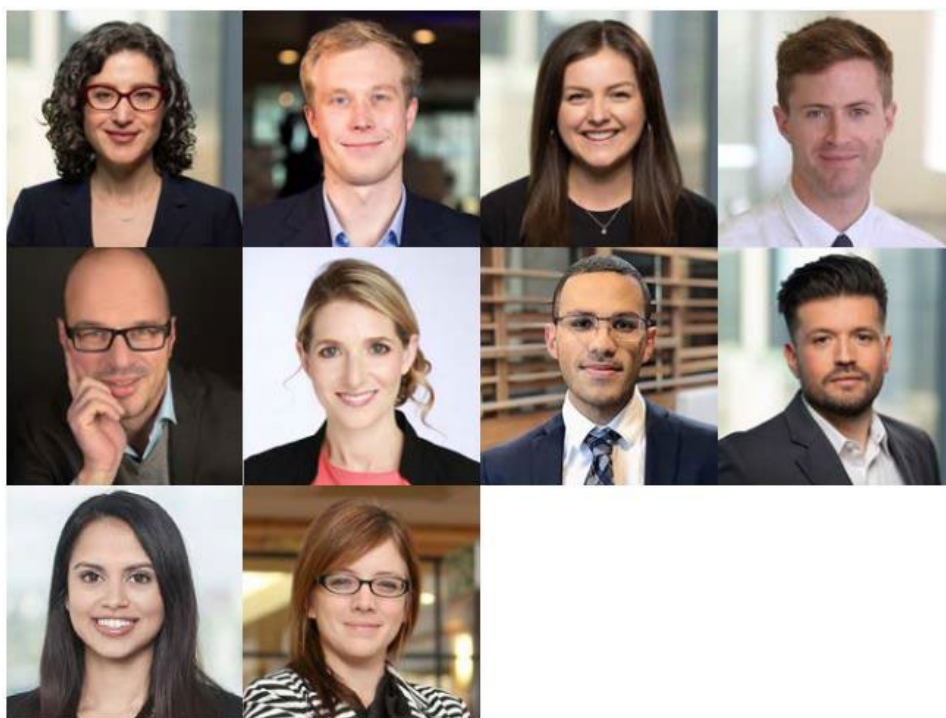
未经相关方事先书面许可，不得以任何形式复制任何信息、数据或材料，包括评级（统称“内容”）。

相关方、其关联方和供应商（“内容提供方”）均不就任何内容的准确性、充分性、完整性、及时性或可用性作出任何保证，不对（因疏忽或其他任何原因导致的）任何错误或遗漏承担任何责任或义务，亦不对任何一方使用此内容导致的结果负责。在任何情况下，内容提供方不对任何一方因使用该内容而遭受的任何损害、成本、费用、法律费用或损失（包括收入损失或利润损失和机会成本）承担责任。在内容中提及特定投资或证券、评级或任何有关投资或证券的评论，并非建议买入、出售或持有此类投资或证券，也不涉及投资或证券的适宜性，不应作为投资建议加以依赖。信用评级是一种意见陈述，而非事实陈述。

2023年全球矿业 报告撰写团队

《2023年全球矿业报告》的撰写工作由Lauren Bermack（普华永道加拿大）主导。撰写团队的核心成员包括Chris Harris（普华永道澳大利亚）、Sarah Bennett（普华永道加拿大）、Conrad Mulherin（普华永道澳大利亚）、Jürgen Peterseim（普华永道德国）、Lindsey Levine（普华永道美国）、Marco Iskander（普华永道加拿大）、Mario Iturri（普华永道加拿大）、Aliza Syed（普华永道澳大利亚）、Bernice Wessels（普华永道南非）和Nuria Zaragoza（普华永道智利，未展示图片）。

团队感谢Swetha Dongre（普华永道澳大利亚）、Jacinta Melo Vergara（普华永道智利）、裴德明（普华永道中国）、Divyanjee Thrimanne（普华永道加拿大）、Anselm von Urach（普华永道德国）和Moritz Zahn（普华永道德国）为本报告作出的贡献。





全球矿业领导团队

如需深入讨论，请联系普华永道网络的区域负责人或当地的普华永道合伙人。

全球矿业业务领导团队

全球

Paul Bendall
全球采矿业主管合伙人
普华永道澳大利亚
paul.a.bendall@pwc.com

非洲

Andries Rossouw
普华永道南非
andries.rossouw@pwc.com

阿根廷

Leonardo Viglione
普华永道阿根廷
leonardo.viglione@pwc.com

澳大利亚

Debbie Smith
普华永道澳大利亚
debbie.smith@pwc.com

Franz Wentzel

全球采矿业咨询业务主管合伙人
普华永道澳大利亚
franz.j.wentzel@pwc.com

巴西

Patricia Seoane
普华永道巴西
patricia.seoane@pwc.com

加拿大

Kevin Chan
全球采矿业税务主管合伙人
普华永道加拿大
kevin.t.chan@pwc.com

Lauren Bermack

加拿大采矿业交易业务主管合伙人
普华永道加拿大
lauren.r.bermack@pwc.com

智利

Germán Millán
普华永道智利
german.millan@pwc.com

中国

李燕玉
普华永道中国
rita.li@cn.pwc.com

印度

Yogesh Daruka
普华永道印度
yogesh.daruka@pwc.com

印度尼西亚

Sacha Winzenried
普华永道印度尼西亚
sacha.winzenried@pwc.com

秘鲁

Pablo Saravia Magne
普华永道秘鲁
pablo.x.saravia@pwc.com

美国

David Buist
普华永道美国
david.buist@pwc.com

中国矿业团队

联系我们



李燕玉

矿业主管合伙人
普华永道中国
rita.li@cn.pwc.com



梁欣

审计合伙人
普华永道中国
xin.liang@cn.pwc.com



倪清

ESG可持续发展市场主管
合伙人
普华永道中国
qing.ni@cn.pwc.com



聂晓华

交易咨询服务合伙人
普华永道中国
nancy.nie@cn.pwc.com



王宇

合伙人
普华永道思略特中国
jefferson.wang@strategyand.cn.pwc.com

2023年全球矿业报告（第20期） 重塑行业格局，把握时代机遇

2023年6月



© 2023 普华永道。版权所有。

详情请浏览www.pwc.com/structure。

普华永道秉承“解决重要问题，营造社会诚信”的企业使命。我们各成员机构组成的网络遍及152个国家和地区，有超过327,000名员工，致力于在审计、咨询及税务领域提供高质量的服务。

如有业务需求或欲知详情，请浏览 www.pwc.com。