

新能源矿产市场开发指引

(对客版)

中国出口信用保险公司

2023年3月

目录

一、新能源矿产介绍	4
(一) 锂.....	4
(二) 钴.....	10
(三) 镍.....	14
二、新能源矿产主产地国别情况	19
(一) 刚果(金).....	19
(二) 印度尼西亚.....	25
(三) 智利.....	31
(四) 阿根廷.....	36
(五) 玻利维亚.....	41
(六) 澳大利亚.....	51
三、中资企业投资新能源矿产概况	55
(一) 矿产开发呈现产业链垂直一体化趋势.....	55
(二) 投资方式包括收购和绿地.....	56
(三) 综合采用股权和债权方式解决融资问题.....	57
(四) 投资国别相对集中.....	59
四、新能源矿产市场开发建议	59
(一) 中国信保支持新能源矿产投资项目案例.....	59
(二) 合作建议.....	61

前言：在全球绿色低碳转型的背景下，我国电动汽车和新能源电力等行业迅猛发展，电动汽车的核心部件动力电池，以及新型电力系统的重要配套设备储能电池，都需要耗用大量锂、钴、镍等金属矿产（为表述方便，将上述三类矿产简称“新能源矿产”）。新能源矿产在历史上长期作为工业辅助材料，但目前已转变为支撑新能源转型的上游关键原材料，战略重要性日益提升，已成为世界大国争相抢夺的资源。新能源矿产的储量分布集中，我国对外依存度高，大批中资企业在海外投资矿产开发项目，服务国内电动汽车及新能源电力产业链发展。为加大对新能源矿产领域的支持力度，中国出口信用保险公司在充分调研重点企业、研究行业发展趋势、分析海外市场情况的基础上，编写了《新能源矿产市场开发指引》，包括四个部分，分别为新能源矿产介绍、主产地国别情况、国内主要投资企业特点概况、市场开发的方向和建议。

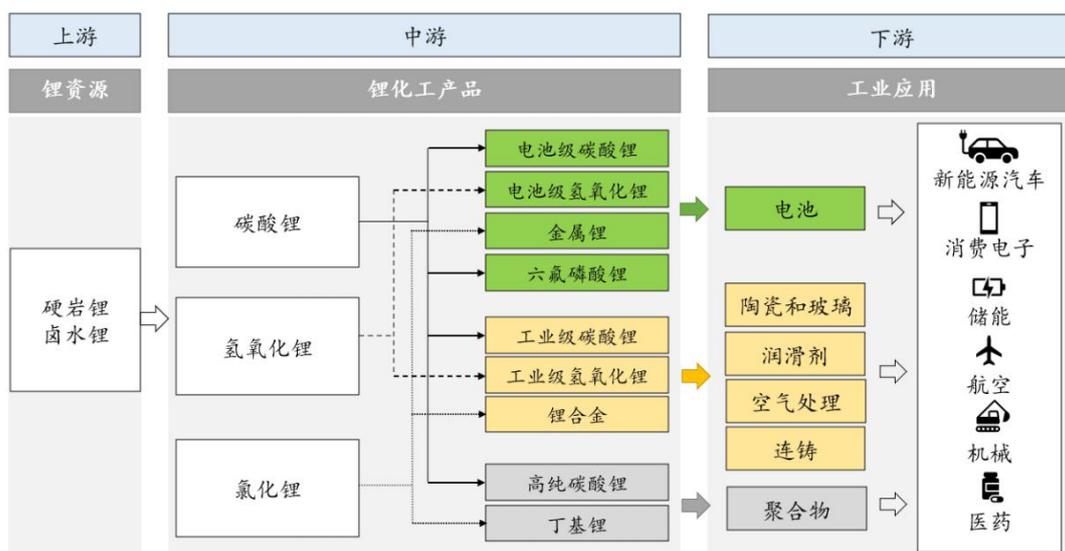
一、新能源矿产介绍

(一) 锂

1. 产业链视角下的资源需求

锂(Li)是一种稀有金属,存在形式分为卤水锂和硬岩锂,其中卤水锂占比约六成。上游锂资源需经过中游加工环节,制成碳酸锂、氢氧化锂、氯化锂等锂盐产品,再用于下游各类需求:工业级锂盐产品用于传统工业,包括陶瓷、玻璃、润滑剂等行业;电池级碳酸锂、氢氧化锂是锂电池主流的正极材料,其他锂盐可用于生产电池负极和电解液;还有少量锂盐用于生产医药。

图 1: 锂产业链全景图



2015 年以前,陶瓷、玻璃等传统工业是锂的主要需求行业;电池需求主要体现在消费电子产品。2015 年以后,由于新能源汽车行业快速崛起,车用动力电池逐渐取代其他行业,成为锂的核心需求,2021 年需求占比已达 62%;伴随新

能源电力发展，储能电池对锂的需求也有广阔前景；消费电池和传统工业对锂的需求较为稳定，占比逐年下降。

图 2：全球锂需求及结构



数据来源：美国地质勘探局

2. 全球范围的资源供给

储量分布方面，锂资源主要集中在南美三角（玻利维亚、阿根廷、智利）和澳大利亚，两地储量占全球总储量的 65%。其中，硬岩锂主要分布在澳大利亚和非洲，澳大利亚锂矿的品质优势突出，拥有全球储量最大、品位最高的锂矿山 Greenbushes，以及全球最大的待开发硬岩锂矿 Mt. Holland；非洲刚果（金）、马里、津巴布韦等国也有品位较高的锂矿；卤水锂主要分布在南美三角和中国的青藏高原，储量排名前 20 的盐湖中，玻利维亚 1 处、智利 2 处，单体盐湖资源量巨大；阿根廷 13 处，数量最多；中国 4 处，都位于青藏高原。卤水锂前期开发难度较大，但由于卤水无需经过采选矿环节

可直接提锂，综合成本约 2-3 万元/吨，低于硬岩锂的 4.5-5.5 万元/吨，商业前景广阔。

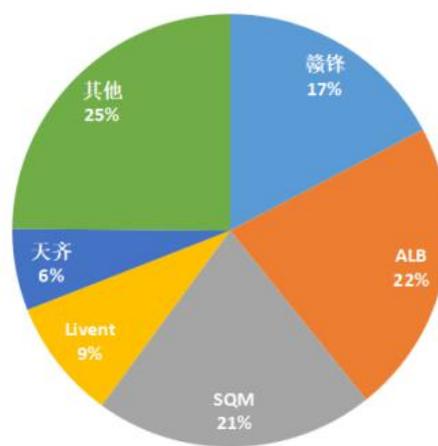
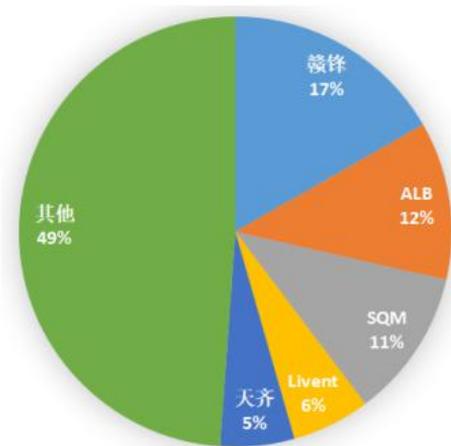
产量分布方面，澳大利亚、智利和中国占全球锂矿总产量的 88%。其中，澳大利亚是主导全球产量变化的核心国家，2018 年产量峰值曾一度占全球六成以上，但 2019 年来受锂盐价格波动影响，部分矿山关停，澳大利亚产量从 2018 年的 6 万吨下降到 2020 年的 4 万吨，全球占比仍有近五成。虽然玻利维亚、阿根廷的锂资源储量居全球前二，但受限于地理环境、开采技术和监管政策，开发程度较低，产能尚未得到充分释放。

3. 行业竞争格局

锂行业呈现寡头竞争的特征，全球锂产品主要集中在美国雅宝（ALB）、智利矿业化工公司（SQM）、赣锋锂业、天齐锂业、美国黎凡特（Livent）五家企业，依托手中锂矿资源生产锂盐产品，产能约占全球 50%，实际产量约占全球 75%。在下游需求旺盛、上游资源有限的情况下，中下游企业都迫切需要获取稳定优质的锂矿供应，以满足扩产需要。一种方式是与大型供应商签署长期供货协议，提前锁定资源，比如特斯拉、宝马、大众与赣锋锂业签署锂盐包销协议；另一种方式是直接通过股权收购获取资源，越来越多的中下游企业开始布局全球锂矿，加强原材料自供能力。

图 3: 2020 年全球锂盐产能占比

图 4: 2020 年全球锂盐产量占比



数据来源：招商银行研究院

锂行业的另一特征是，全球锂盐生产形成了“海外资源+中国加工”的产业格局。中国企业凭借技术和成本优势，在中游锂盐环节掌握了全球七成的产能，特别是技术难度更高、用于新能源汽车电池的氢氧化锂，中国产能占比达 85%。国外头部企业也在中国开设工厂，如美国雅宝在四川、江西、广西等地都建有锂盐加工厂。但是，国内锂矿资源无法满足锂盐生产需求，需从澳大利亚和南美三角大量进口，对外依存度高达 70%。

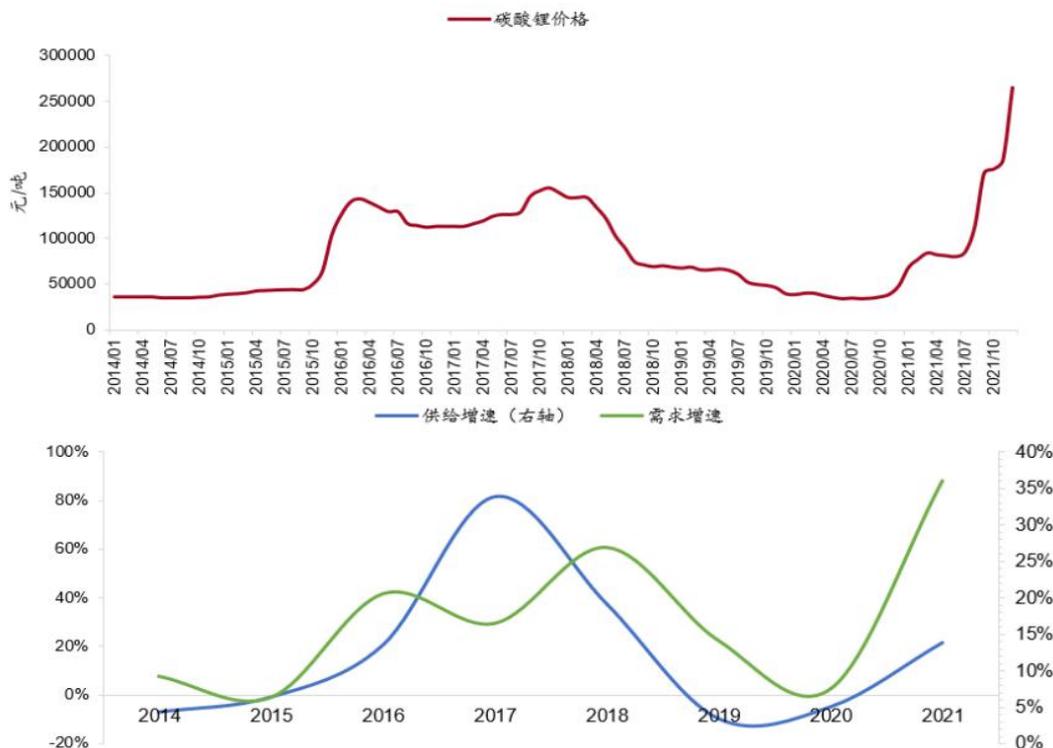
上述产业格局凸显了国内锂资源供不应求问题，既拉高了锂价，也倒逼更多中国企业到海外寻求锂资源，除赣锋锂业、天齐锂业等锂产品生产企业外，宁德时代、紫金矿业、青山集团、华友钴业、盛新锂能等大批企业目前都在海外投资锂矿，优质投资标的竞争激烈，2021 年曾出现赣锋锂业与宁德时代围绕加拿大千禧锂业展开“竞购战”事件，两家公

司竞相拉高收购价，但最终另一家加拿大公司渔翁得利赢得竞购。

4. 市场前景分析

从历史上看，锂需求结构在 2015 年后发生转变，电池取代传统工业成为锂的主要应用领域，新能源汽车和储能行业发展拉动电池的用锂需求，锂行业成为显著的需求驱动行业。2015-2018 年，全球锂需求年均增长 21%，推高价格翻了两番，带动上游锂矿扩产；2019、2020 年受新能源汽车补贴退坡叠加新冠疫情影响，锂需求和市场价格出现下滑，导致澳大利亚矿山减产、南美盐湖开发放缓。

图 5：锂产品市场供需及价格变动情况



数据来源：Bloomberg

2021 年以来，随着中国市场复苏和欧美加大扶持力度，

新能源汽车行业重回快速发展轨道，美国行业统计网站 EV sales 预测至 2025 年全球新能源汽车销量年均增速 48%，中汽协也预测未来五年中国新能源汽车销量年均增速将超过 40%。为抢占市场份额，电池企业加快扩产，用锂需求持续上升。当前，虽然澳大利亚、南美、中国等主产地已重启锂矿开发，但锂矿的平均生产周期长达 18-24 个月，前两年停滞或放缓的资源项目进入产能爬坡期，供应端难以快速释放产能，无法赶上需求端的强劲增长，预计全球锂资源维持较长时期的供应短缺，将对锂产品价格形成支撑，2019 年锂价断崖式下跌的情况难再重演。

表 1：锂行业市场供需预测

年度	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
需求合计	50.2	72.8	89.6	114.9	137.1
车用动力电池	31.2	51.8	66.6	89.6	107.7
储能电池	2	3.3	4.7	6.5	10.1
消费电池	6.2	6.7	7.3	7.7	8.1
传统工业	10.8	10.9	11	11.1	11.2
供给合计	49	69	95.6	122.6	139.2
澳大利亚	25.6	35.6	40.5	47.1	58.2
南美三角	14.3	22.3	33.3	38.5	40.5
中国	7.2	9.2	12.4	12.8	13
其他国别	1.9	1.9	9.4	24.3	27.6
需求-供给	1.1	3.8	-5.9	-7.6	-2.1

数据来源：招商银行研究院

（二）钴

1. 产业链视角下的资源需求

钴（Co）金属具有很好的耐高温、耐腐蚀和磁性性能，下游应用广泛，近年来钴的核心需求已从合金、催化剂、建材等传统工业领域转移到锂电池，目前，消费电子产品的电池需求约占钴总需求的 45%，但随着新能源转型，电动汽车电池的用钴需求增长迅速，预计到 2024 年需求占比将超越消费电子，达到 40%左右。

图 6：钴产业链全景图

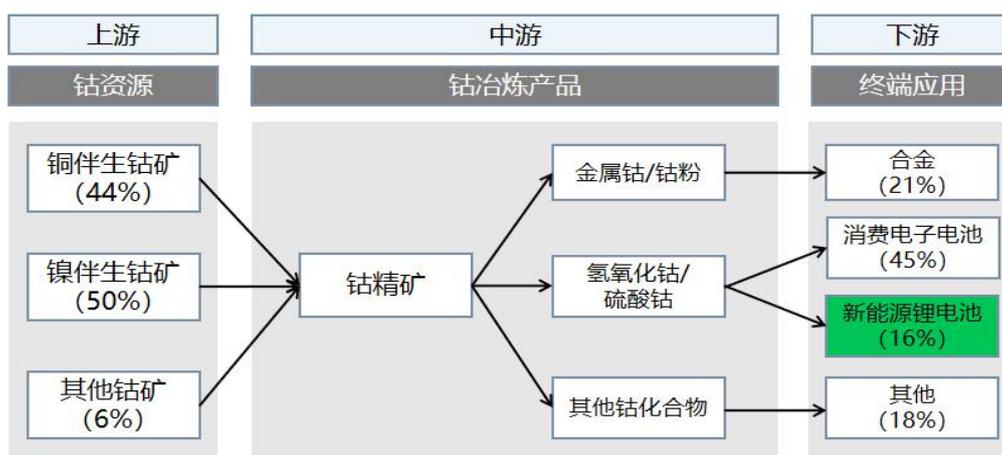


表 2：钴需求预测

年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
消费电池	6.2	6.8	7.6	8.0	8.6	9.2
新能源电池	2.2	3.6	5.0	6.8	8.7	10.7
合金	2.9	3.3	3.5	3.6	3.8	3.9
其他	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
全球钴需求	13.8	16.2	18.5	20.9	23.6	26.3

数据来源：浙商证券研究所

2. 全球范围的资源供给

储量分布方面，钴在地壳中含量较低，分布区域较为集

中，多以铜、镍伴生矿形式出现，被动增、减产特征明显。刚果（金）占已探明总储量的 51%，钴资源为铜伴生矿，品位优于镍伴生钴矿，且目前主要为露天开采（尚未进入大规模地下开采阶段），开发周期和投资回收期一般较短。澳大利亚、俄罗斯、古巴、加拿大、中国的钴储量分列前二到六位，储量前六国家的资源占比达 85%。

从产量分布看，刚果（金）是最大的钴供应国，占全球总产量的 68%；同时，中国占全球精炼钴产量的 67%，亚洲占全球钴消费的 77%，因此，全球基本形成了刚果（金）供应钴原料、中国完成冶炼加工、亚洲市场进行消费的钴供应链体系，刚果（金）约 80%的钴资源以钴精矿或粗制氢氧化钴的形式，通过南非德班港运至中国。此外，随着红土镍矿开发进度加快，镍伴生钴矿的供应有望成为钴资源供给的补充来源，宁波力勤、深圳格林美、浙江青山等中国企业在印尼投资的红土镍矿开发项目，都有伴生钴矿的生产计划。

图 7：2021 年世界钴储量分布

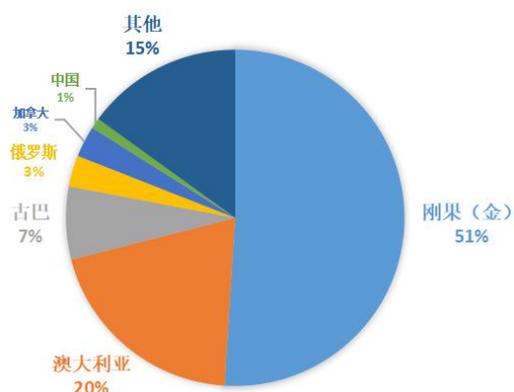
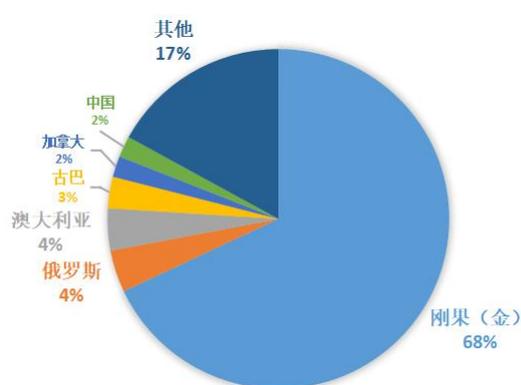


图 8：2021 年世界钴产量分布



数据来源：美国地质勘探局

3. 行业竞争格局

钴行业格局高度集中，瑞士嘉能可、中国洛阳钼业、哈萨克斯坦欧亚资源三家公司约占全球钴供给的 48%，目前具备万吨级生产能力的 3 座大矿山分别掌握在嘉能可、洛阳钼业和欧亚资源手中，都位于刚果（金）。行业龙头嘉能可凭借其自有钴矿，以及作为贸易商大量交易的钴资源，持续对全球钴行业的供给和价格施加影响。

表 3: 全球主要钴矿供应商

公司	注册国家	资源产地	钴年产量（吨）
嘉能可	瑞士	刚果（金）、加拿大、澳洲	27400
洛阳钼业	中国	刚果（金）	15436
欧亚资源	哈萨克斯坦	刚果（金）	12000
沙利纳资源	阿联酋	刚果（金）	8000
诺里尔科斯镍业	俄罗斯	俄罗斯	6000
住友金属	日本	马达加斯加	5000
淡水河谷	巴西	加拿大、巴西	4671
华友钴业	中国	刚果（金）、印尼	4600
金川集团	中国	刚果（金）、中国	4158
谢里特	加拿大	古巴、马达加斯加	3500

数据来源：东兴证券研究所

我国钴资源比较匮乏，仅占全球储量约 1%，却又是最大的钴消费国，占全球钴需求量 52%，对外依存度高达 97%。为解决资源紧缺问题，多家中资企业在海外投资开发钴矿，包括中国中铁、中国电建、北方工业（万宝矿产）、中国有色、五矿（中冶）、金川集团等央企国企，以及洛阳钼业、华友钴业、宁德时代、盛屯矿业、力勤、格林美、青山等民营企业，还有不少未掌握钴矿的中资企业，也在海外投资建设钴冶炼生产线（如寒锐钴业、江西腾远钴业等）。

4. 市场前景分析

近年来，国际市场钴价格波动较大，2015-2018年新能源汽车热潮推高钴价，但2018年下半年开始受新能源汽车补贴退坡叠加新冠疫情影响，钴价下跌，嘉能可为首的矿企纷纷暂停刚果（金）大型钴矿的开发；2021年新能源汽车需求迅速回升，加之前期去库存，钴资源供不应求，钴价迅速上涨；2022年二季度以来，钴价又出现回落，主要原因是锂电池厂商开始推广“高镍低钴”技术方案，且嘉能可及大批中资企业加快对钴矿的开发，导致市场需求增长慢于供给恢复。从长期看，新能源汽车的电池不能完全离开钴，虽然单位电池用钴量可能下降，但整体用钴量仍将大幅提升；全球钴资源供应预计将处于“紧平衡”的状态。

表 4：全球钴资源供需预测

年份	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球钴需求	13.8	16.2	18.5	20.9	23.6	26.3
全球钴供给	13.5	15.0	18.0	18.0	18.2	18.5
供需缺口	-0.3	-1.2	-0.5	-2.9	-5.4	-7.8

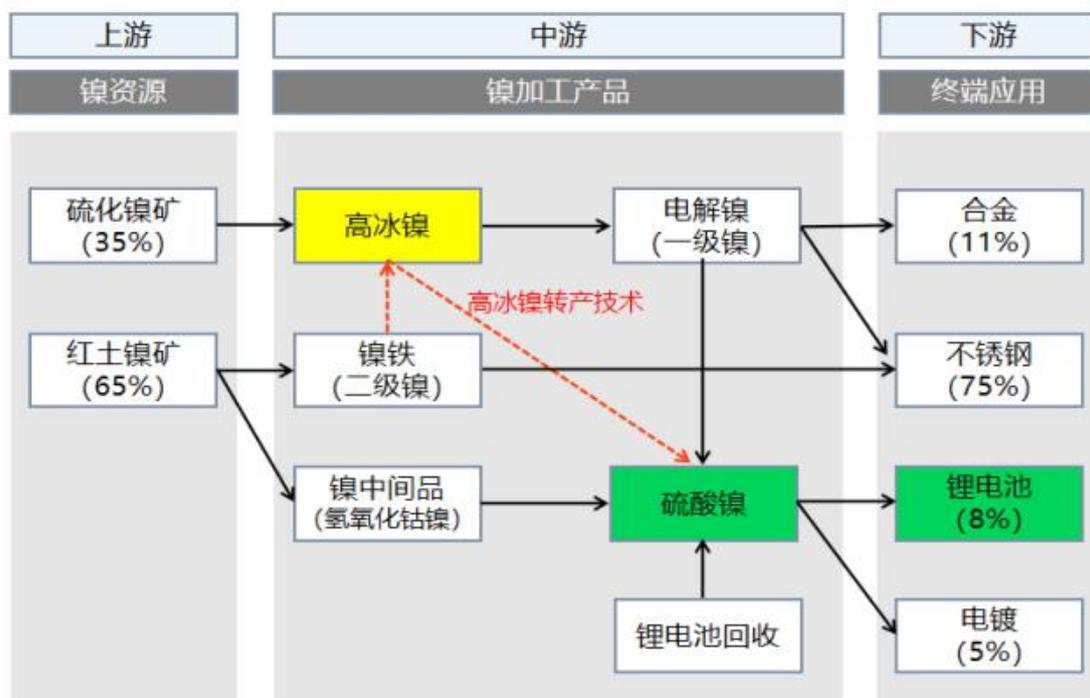
数据来源：浙商证券研究所

(三) 镍

1. 产业链视角下的资源需求

镍（Ni）金属存在形式分为红土镍矿和硫化镍矿，各占65%、35%。目前，不锈钢行业是镍资源最主要的应用领域，用量占比75%；新能源锂电池是镍需求增长最快的领域，在电池产能扩张的同时，还出现了电池“高镍化”趋势，电池用镍量迅速增长，已从2020年的5%升至2021年的8%，预计2030年将达25-30%；除不锈钢和锂电池外，镍还用于合金和电镀等生产。

图 9：镍产业链全景图



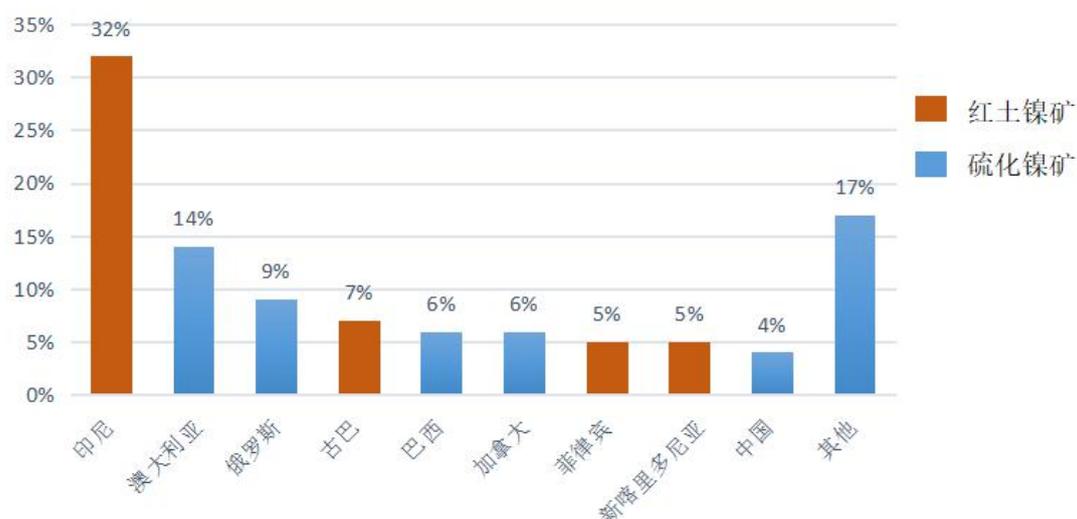
过去，镍资源开发分为两条独立的产业链：一是硫化镍矿-高冰镍-电解镍-不锈钢（少部分电解镍用于生产锂电池的

原料硫酸镍)；二是红土镍矿-镍铁-不锈钢(少部分红土镍矿用于生产氢氧化钴镍，可进一步生产硫酸镍)。两条产业链在中游冶炼环节不交叉，下游需求主要都是不锈钢。在新能源转型背景下，锂电池用镍需求爆发式增长，但硫化镍矿由于储量有限且开发过度，对电池需求的供给日趋紧张；同时，红土镍矿冶炼镍铁存在产能过剩，因此整个镍行业出现结构性供需失衡。为解决电池用镍需求，企业加大对储量更大的红土镍矿的开发力度，一是增加红土镍矿冶炼**氢氧化钴镍**的产能，建设“红土镍矿-氢氧化钴镍-硫酸镍-电池”产业链；二是以青山为代表的中国企业，在技术上实现镍铁转产**高冰镍**，打通“红土镍矿-镍铁-高冰镍-硫酸镍-电池”产业链。

2.全球范围的资源供给

储量分布方面，镍资源分布集中度较高，印尼、澳大利亚、俄罗斯三国合计占全球总探明储量的 55%，在印尼还有较大的找矿潜力。从存在形态看，硫化镍矿主要分布在俄罗斯、加拿大、澳大利亚、中国等大陆国家，开采成本较低，约 65 美元/吨，是早期重点开发的镍矿类型；红土镍矿主要分布在印尼、菲律宾、新喀里多尼亚、巴布亚新几内亚、古巴等海岛国家，开发成本跨度较大，在 50-250 美元/吨之间。

图 10：镍资源储量分布



数据来源：中国地质调查局。

产量分布方面，俄罗斯、澳大利亚、加拿大等硫化镍矿产地在 20 年前曾贡献全球半数以上的镍资源产量，但由于长期开采，保有储量和品质严重下滑，且近期受俄乌战争影响，硫化镍矿的产量占比显著降低；红土镍矿储量充沛，虽然资源品位较低，但得益于冶炼技术的进步，目前已成为主要开采矿型，产量占比达 70%，印尼、菲律宾等红土镍矿产地的重要性提升，特别是印尼已成为全球镍产量增长的最主要来源。据美国地质调查局统计，2015-2020 年全球镍矿增量 23 万吨，印尼增量 64 万吨（大部分硫化镍矿产地不升反降）；当前还有大量红土镍矿开发项目在建，在全球新增产能中印尼占比超过 80%，预计 2022 年印尼镍矿产量占比将超过 50%。

图 11: 2000 年世界镍产量分布

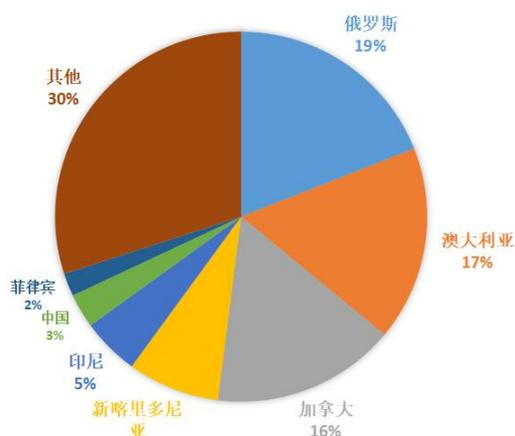
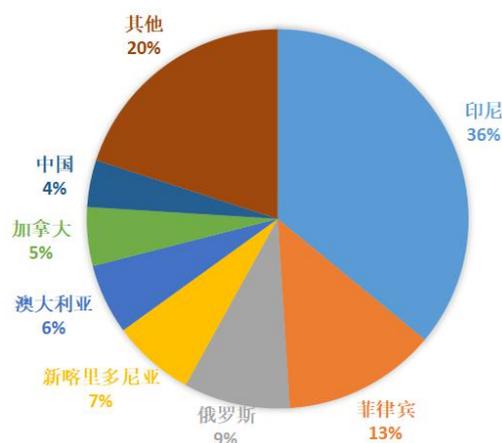


图 12: 2021 年世界镍产量分布



数据来源: 中国地质调查局

3. 行业竞争格局

历史上，镍资源生产主要集中在硫化镍矿产地的大型矿企，包括俄罗斯的诺里尔斯克镍业公司、澳大利亚的必和必拓、加拿大的谢里特国际、巴西的淡水河谷以及跨国矿业集团嘉能可等。近年来青山控股崛起迅速，镍年产量约 60 万吨，全球占比超过 20%。

如前所述，全球镍矿开发重点已从硫化镍转向红土镍，镍资源生产呈现“西退东进”趋势，印尼成为增长极，中资企业作为印尼镍矿最主要的投资主体，已占据有利市场竞争地位。由于印尼限制镍原矿出口，大批中资企业到印尼投资建设镍冶炼项目，未来五年将有多个项目建成投产。淡水河谷等老牌矿企虽然也在介入印尼红土镍矿资源，但项目数量和开发进度显著落后于中资企业。

4. 市场前景分析

不同于锂、钴资源，镍资源的储量相对充沛，现有以及

在建产能较大，从数量上看上游资源足以覆盖中游冶炼和下游终端需求，但从结构上看出现了供需失衡，不锈钢用镍的上游供给富余，而新能源汽车用镍存在短缺。电池“缺镍”问题能否解决，主要取决于以下两个因素：

一是印尼红土镍矿冶炼项目的投产进度。如前所述，传统的“硫化镍矿-高冰镍-硫酸镍-电池”产业链已不足以支撑电池用镍需求，大批中资企业正在印尼开发红土镍矿，以冶炼生产高冰镍或氢氧化钴镍为目标，如投资和建设进展顺利，有望将镍铁冶炼的富余产能转移到电池用镍。

二是印尼政府矿业政策。随着镍资源重要性不断提升，印尼政府的矿业政策近二十年来呈现逐步加码的态势，对镍原矿出口的限制和放开曾多次反复，2022年还出现将对镍冶炼产品加征税收的传言，对镍产品生产和市场价格造成很大扰动。未来印尼政府的政策走向，将直接影响中资企业对镍资源的开发利用。

基于印尼红土镍矿开发顺利的假设，未来几年全球镍资源供需预测如下表：

表 5：镍行业市场供需预测

年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
上游镍矿供应	261.7	278.5	326.4	362.4	385.7	400.6
红土矿	189	210	253	286	309	323
硫化矿	73	69	73	77	77	77
中游冶炼用矿	256.8	265.1	327.6	350.7	372.6	389.9
上游供应-中游用矿	5	13	-1	12	13	11
下游需求	238	282.3	321.3	342.9	363.8	381.5

不锈钢	166	195	218	225	230	232
新能源电池	17	26	38	50	65	80
合金	24	26	27	29	29	30
电镀	6	8	9	10	10	10
其他	25	27	29	30	30	30
中游用矿-下游需求	19	-17	6	8	9	8

数据来源：上海金属网，安信证券研究中心

二、新能源矿产主产地国别情况

（一）刚果（金）

1. 资源禀赋

刚果（金）地处非洲中部，自然资源丰富，森林蓄积量、矿产及水资源储量均居世界前列，被誉为“世界原料仓库”。刚果（金）矿产资源禀赋优越，主要集中于南部和东部地区，有色金属有 20 多种，其中钴和铜是最丰富的 2 种金属矿产。铜的储量 7500 万吨，占世界的 15%；钽铌矿资源 3000 万吨，占世界总量的 80%；钻石储量约 2.06 亿克拉。此外，刚果（金）还拥有丰富的铁矿等黑色金属以及非金属矿等资源。

涉及新能源行业相关矿产资源，刚果（金）是全球钴矿储量最丰富的国家，也是世界上最重要的钴生产国之一，储量和产量分别占全球的 51%和 68%，因此刚果金也成为了世界各大钴矿企业的必争之地。根据 BMI 最新发布的 2022 年 3 季度《刚果（金）矿产资源报告》，其钴矿在 2018-2030 年期间实际及预测产量可参见下表。

表 6: 钴矿产量预测表

年度 (实际及预测)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
钴矿产量 (1000 吨)	90	100	98	105.84	112.72	121.74	133.91
钴矿产量同比 (%)	23.29	11.11	-2	8	6.5	8	10
年度 (实际及预测)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
钴矿产量 (1000 吨)	137.93	142.07	146.33	150.72	155.24	159.9	164.69
钴矿产量同比 (%)	3	3	3	3	3	3	3

2. 矿业政策

刚果(金)《投资法》是外国投资者进入刚果(金)投资需要了解的主要法规,然而,针对矿产、石油、天然气、金融、保险、军工以及政府间重大投资合作等领域,刚相关行业主管部门已颁布专项法规进行细化管理。

2002年,在世界银行的帮助下,刚果(金)制定并通过了《矿业法》。由于该法赋予投资者较多优惠,从2011年开始,刚国政府就有意对矿业法进行修改,并于2012年正式启动修订程序。大幅修订的条款对于矿商的利益造成了很大影响,在矿工们的反对和游说下,修订审查过程持续多年,最终版本迟迟无法敲定。2018年3月,在刚财政吃紧、国际原材料市场行情多变、经济社会矛盾凸显等因素驱动下,刚果(金)仍执意颁布了新的《矿业法》,对矿权取得、矿产冶炼和开采、下游分包、股权分红和转让、税基、税率和外汇等规定做出调整。

与2002年颁布的《矿业法》相比,2018年新《矿业法》的主要调整具体表现如下:①取消了原政府承诺的十年内保

护矿业公司不受新法律波及的条款；②新增了超额利润、战略资源税、转股溢价税、签字费、入门费等；③大幅提高了金、钴、铜在内多种金属的特许使用费；④国家免费持有且不可稀释的股权从 5%升至 10%，而且采矿权每续期一次就增加 5%；⑤新成立的矿业公司必须由本国人持股至少 10%；⑥矿业分包活动只能由刚果（金）人控股（50%以上）的公司承接；⑦对股权转让方式、出口回款比例、折旧方式等内容作了更加严格的规定。

新版《矿业法》采取的大幅提高矿产特许使用费、减少特许使用年限、对矿工超额利润加征税费、提高刚果（金）干股份额等措施，将会进一步推升刚果（金）本就过高的矿业税费成本，严重压榨在刚各大矿企利益，对外国公司的投资产生负面影响，给企业经营带来较大不确定性。

此外，刚果（金）政府可能效仿印尼等国做法，通过限制原矿出口保留更多本国利益。2022 年 10 月 6 日，刚果（金）副总理兼环境部部长 Bazaiba Masudi 在接受媒体访谈时表示，刚果（金）未来将不再经营和出口原矿，而是在本地深加工以提高附加值。

3. 中外投资方

刚果（金）是非洲成矿条件好、找矿潜力大的国家之一，对外国矿业公司极有吸引力。近年由于国内政局动荡，较大程度上影响了外国矿业公司在该国的投资，但刚果（金）矿

产勘查和开发仍在继续发展，也有一定数量的外国矿业公司到刚果（金）投资矿产勘探和开发。

在刚果（金）从事矿业活动的企业包括西方企业、本土企业和中资企业。西方企业主要有欧亚资源、嘉能可、莎莉娜、老虎资源等，控制了 Boss、Kambove、Kamoto、KOV、Mutanda、Mutoshi 等超大型 - 大型矿山；中资企业有中国有色、洛阳钼业、紫金矿业、五矿、万宝、金川等，控制了 TFM、Kamoa、Kolwezi、Kamoya、Deziwa、Kinsevere 等超大型 - 大型矿山；而以杰卡明为代表的刚果（金）本土企业控制了 Kabolela、Kalumines、Kamfundwa 等大 - 中型矿山。具体情况可参见下表：

表 7：刚果（金）投资企业情况表

所属企业	所控制的矿山/矿段	矿业公司
西方企业	Boss、Comide、Frontier、Kambove (ERGS)、Lonshi、Metalkol RTR	欧亚资源
	Kamoto、KOV、Mutanda、Tilwezembe、Kananga	嘉能可
	Etoile、Mufunta、Mutoshi	莎莉娜
	Kipoi、Lupoto	老虎资源
中资企业	TFM、Kamoa、Kolwezi、Kamoya、Deziwa、Kinsevere、Kinsenda、Kambove、Kalongwe	中色、洛钼、紫金、五矿、万宝、金川、华友、盛屯等
本土企业	Kabolela、Kalumines、Kamfundwa、Kamwale、Kipapila、Lufomboshi、Shangolowe	杰卡明等

以钴矿为代表的新能源矿产方面，目前我国是刚果金钴矿最大的投资国，位于刚果金各地的 19 座钴矿中，有 15 座钴矿区的开采权被我国各大矿产企业所拿下。其中洛阳钼业拿下了刚果金的 Kisanfu 铜钴矿，该矿区钴矿储量为 310 万吨；紫金矿业拿下了卡库拉铜钴矿，该钴矿区是世界上第一大钴矿区，初步勘查储量将超过千万吨。除此外，还有中国

有色矿业集团，金川集团等十多家优秀矿产企业，也都分别拿下了多个钴矿区的开采权。

4. 主要风险

（1）政治环境

2019年1月，刚果（金）新任总统费利克斯·齐塞克迪宣誓就职，成为刚果（金）独立以来的第二位民选总统，任期2019-2023年。齐塞克迪是已故反对派领导人埃蒂安·齐塞克迪之子，在此前的21年间，刚果（金）政权一直由前总统卡比拉父子执掌。齐塞克迪虽成功当选，但其执政仍面临着不小的政治风险，具体体现在：①政治奖励不平衡引发长期忠诚者不满；②新老不平衡引发老牌政客不满；③地理分配不平衡引发部分省份不满；④经济资源分配不平衡引发社会不满。另外，尽管卡比拉已卸任总统，但在刚果（金）仍有着极强的影响力，在控制军队和情报系统的同时还掌握着刚果（金）的整个经济命脉。因此，刚果（金）政治转型的风险仍相当大，尤其是2023年总统大选可能存在使国家再度陷入危机的风险。

（2）社会治安

刚果（金）属于联合国认定的世界最不发达国家之一，社会治安问题突出，持枪抢劫等暴力犯罪事件多发。根据2021年全球和平指数排名，在上榜的163个国家和地区中，刚果（金）排名倒数第7。针对平民的暴力活动和军事冲突

是威胁地区治安的主要因素，受危机事件影响最严重的省份为东部地区的北基伍省、南基伍省和伊图里省。伊图里省某矿区曾在 2020 年遭到袭击，造成 3 名中国人遇难。此外，盘踞在刚果（金）东北部的反政府武装，2017 年以来日趋活跃，频繁袭击刚政府军、民众甚至联合国维和部队。

2022 年 4 月，马涅马省民兵组织间因争夺当地矿权发生冲突，造成至少 14 人死亡，随后刚国内爆发了一系列武装冲突。东南部科卢韦齐、卢本巴希、利卡西等地面临较高武装袭击、人质绑架风险，涉中国公民和机构恶性案件多发，已引起我驻刚果（金）大使馆高度重视。冲突爆发后，使馆紧急提醒，请在伊图里、北基伍、南基伍、上韦莱四省的中国公民加快撤离。因此，社会治安问题对于在刚从事矿产开发的企业来说是无法绕开的隐患。

（3）商业环境

一方面，政府承诺的优惠政策往往不能得到有效执行。企业在刚果（金）投资大型项目，特别是被列为政府急需的重要基础设施项目，可通过个案谈判，获得相应的优惠政策（如关税减免等）。但在执行过程中，往往因政府部门间缺乏及时沟通和协调，不能有效执行所获得的优惠政策，对企业的经营带来一定影响。已经获得的优惠政策也可能会由于相关法律法规的调整而丧失。

另一方面，税赋成本高给企业经营带来较大压力。刚果

(金) 现行税制存在几大弊端：一是税目种类繁多，各类税费多达 400 余种，纳税者不堪重负；二是税制特例存在导致免税条款滥用；三是众多行政部门参与及执行程序的差别令征税工作难以贯彻，并影响行政部门和纳税者之间的关系，这使得刚果(金)的税制错综复杂。上述症结导致市场参与者举步维艰，同时导致税收对财政支撑乏力。

(二) 印度尼西亚

1. 资源禀赋

印度尼西亚矿产资源丰富，铝土矿资源储量为 19 亿吨，探明储量为 2400 万吨，主要分布在邦加岛和勿里洞岛、西加里曼丹省和廖内省。镍矿资源储量约 13 亿吨，探明储量 6 亿吨，主要分布在马露古群岛、南苏拉威西省、东加里曼丹省和巴布亚岛。铁矿主要分布在爪哇岛南部沿海，西苏门答腊、南加里曼丹和南苏拉威西，总储量为 21 亿吨，但开发利用较少。铜矿主要分布在巴布亚岛的 Grassberg、Inter-MediateoreZone 和 BigGossan 地区、北苏拉威西岛的哥伦达洛省，资源储量约 6600 万吨，探明储量为 4100 万吨。锡矿主要分布在西部的邦加勿里洞、井里汶岛以及苏门答腊岛的东海岸地区，资源储量 146 万吨，已探明储量约 46 万吨。

采矿业是印尼的主要支柱产业之一，根据 2019 年的数据，采矿业务为印尼的 GDP 发展贡献了 7% 的份额。

2. 矿业政策

(1) 法律法规

矿业相关法律方面，印尼旧的矿业法颁布于1967年，由于过于陈旧，难以实现独立、自主、透明、高效地矿业监管。因此，印度尼西亚于2009年1月正式颁布新的《矿产和煤炭矿业法》。其中规定，于2014起印尼将全面禁止未经加工的65种原矿出口；镍含量大于或等于6%的镍产品，政府才允许出口。《矿产和煤炭采矿法2009》是其矿业管理的主导性法律和基础性法律。该法奠定和明确了印度尼西亚矿业管理的原则、基本框架和主要内容，包括采矿区设立的程序和标准，采矿商业区，国家储备区，小规模采矿区 and 特别采矿商业区，获得采矿许可证的程序和要求，采矿许可证持有者的权利与义务，许可证的中止和期满，采矿服务，矿业土地的利用以及犯罪处罚规定等。该法确立了印度尼西亚矿业活动的三种主要矿业权形式，即采矿商业许可证、小规模采矿许可证和特别采矿商业许可证。

2010年10月，印度尼西亚矿产能源部出台新规，在每月规定矿产品的出口价格下限，包含煤炭、锡、镍、铜在内。印尼矿业部门相关负责人称，最低价格将参照国际市场价格来规定。此外，各企业每月须向所在省政府和矿产能源部相关部门报告其上月销售情况及所有必要的文件。

2011年8月，印尼政府拟禁止出口低等级镍产品，禁令

计划将在在 2014 年以后生效。最初，印尼政府仅考虑禁止出口镍原矿和镍精矿。新政策将镍含量低于 16%的镍铁、镍含量低于 70%的镍冰铜及镍含量低于 6%的含镍生铁包括在内。

2012 年 5 月，印尼开始对该国出口的包括镍矿、铝土矿、海砂等在内的 14 种矿产加征出口关税。

2017 年的矿业开采法规定，印尼计划于 2022 年开始暂停未加工矿石出口。

投资相关法律方面，印度尼西亚总体奉行了鼓励外国矿业投资的政策。根据印度尼西亚《投资法》，外国投资者在印度尼西亚开展矿业活动，只能以一个有限责任公司的外商投资公司形式开展，且需要不断减少持股比例。在印度尼西亚，外商占 100%或大多数股份的公司被称为 PMA 公司。根据政府规章第 GR 23/2010 号，一个持有生产 IUP（矿权证，分勘探证和开采证两种）的 PMA 公司在其 5 年生产后，需要逐渐出让其股份，即外方所持有的股份要出让给印度尼西亚政府、区域政府、国有公司、区域政府所有公司或国家私人公司。出让程序按以下次序进行：中央政府；省政府或市政府；国有公司；地区所有公司；国家的私人所有公司。但有一些例外情况，部长规章第 9/2017 号规定，持有加工和精炼生产运作许可证的 PMA 公司可以不出让其股份。

（2）政府部门职责

印度尼西亚的矿业管理实行的是分权体制。即中央政府、省政府和地方政府对矿业管理有各自的权限和管理职责。

中央政府管理矿业的职责包含：制定国家政策；制定法律和法规；制定国家标准和指南；制定国家矿产和煤炭采矿许可证体系；在与区域政府协商和咨询众议院后，制定采矿区；发放采矿区许可证，解决公众冲突，管控位于超过1个省区和距海岸线超过12英里海域的采矿活动；发放IUP（勘探许可证），解决公众冲突；发放勘探IUPK（特别采矿许可证）和生产IUPK；评估地区政府发放的生产采矿许可证；制定矿产资源政策等。

省政府和地区首长管理矿业的职责和权力与中央政府部门类似，但更加细化。

（3）当前政策趋势

印尼政府致力于在国内建立完整的镍供应链产业链，大力发展镍矿加工及深加工产业。

印尼的矿产出口禁令在国内外都饱受批评。国内矿企批评其规划路线脱离实际；国际社会斥其为贸易保护主义。就政策效果而言，大部分矿种的出口政策都没有实现其预期。但众多失败政策中，镍矿的出口禁令确实成功了。

印尼的镍产量和高品位，使其成为一个卖方市场。为了印尼的镍矿资源，下游企业除了按要求来印尼建冶炼厂别无

他法。而印尼有关铝土矿的禁令效果就完全相反，不但没有把铝企带到印尼，还把中国客户让给了其他产铝国家。所以，印尼镍的稀缺性，是其产业链建成的首要条件。

印尼本身也具备一定建设下游产业链的条件。印尼自身拥有近 3 亿人口，又背靠中国和日本两个大市场，位置临近国际重要航线，岛国地理港口众多，人力成本相对低廉，加上佐科政府大搞基建。这是产业链建成的必要条件。

未来，印尼政府希望成为东南亚地区的电动汽车制造中心，计划于 2022 年开始大规模生产电动汽车，到 2025 年使电动汽车产量占全国汽车总产量的 20%。作为东南亚地区最大的经济体，印尼已经连续 7 年成为东盟地区第一大汽车市场。此外，印尼还将通过各种激励政策将各国企业吸引到该国投资，打造新产业的同时降低对进口石油的依赖。

3. 中外投资方

印度尼西亚的锡矿业主要参与者由 PTKoba 和 PTTimah 主导。铜矿开采而言，Freeport 和 NewmontMining（最近将其在 BatuHijau 矿的股份出售给了印度尼西亚投资者）几乎占据了该国所有的铜产量。镍矿方面，PTAntam 是印度尼西亚最大的矿商之一，PTInco 是镍矿行业的第二大参与者，是镍矿和镍精炼行业的主要参与者。

表 8：主要中资企业在印尼新能源矿产项目清单

序号	企业	项目
1	青山钢铁	印尼青山工业园区
2	德龙镍业	苏拉威西省肯达里市镍铁合金冶炼项目
3	新兴铸管	印尼奥比岛（OBI）镍铁项目
4	新华联集团	班塔恩县 Pajukukang 工业园
5	东方特钢	北马鲁古省格贝岛红土镍矿公司股权
6	金川集团	印尼 WP&RKA 红土镍矿项目
7	台湾义联集团	印尼 EFI 公司年产 120 万吨不锈钢钢厂
8	华越镍钴	Morowali 湿法项目（青山工业园）
9	华科镍业	4.5 万吨高冰镍项目
10	青美邦	IMIP 园区生产电池级镍化学品项目
11	宁波力勤	HPAL 湿法工艺开发红土镍矿项目
12	宁德时代	锂电池工厂



4. 主要风险

一是基础设施严重滞后，物流成本高企、通讯条件普遍较差、电力供应难以满足基本需求等；二是基础工业落后，产业链上下游配套不完备，影响部分制造业企业扩大再投资；三是政府低效和腐败现象仍比较严重，部分领域行政管理混乱、税费复杂繁多等等；四是矿业政策存在不连续、不

稳定性问题。

（三）智利

1. 资源禀赋

智利是拉美地区重要的矿业大国。智利矿业开采投资排全球第四位，其中大部分是铜矿项目，此外还有锂、金、钼、铀、锌、铁、矿盐等项目。2021年，智利矿业产值462亿美元，较2020年增长54.6%，占GDP的14.6%。2021年，智利矿产品出口额452.25亿美元，占出口总额的50.28%。

智利的锂资源储量920万吨，占全球（2100万吨）的44%，排名世界第一。锂矿藏主要位于在北部的塔拉帕卡，安托法加斯塔和阿塔卡马等大区，共有约60个盐湖和咸水湖，且集中在第二大区的阿塔卡玛盐湖（Salar de Atacama），储量占全国的81%。阿塔卡马盐湖以盛产锂和钾著称，面积2800平方公里，是世界上知名的大盐湖，估计储量为4000万公吨，其锂产量占世界产量的30%。其余6600平方公里的盐湖面积从0.5平方公里至253平方公里不等，这些盐湖大部分没有进行系统的勘探。锂矿是智利的战略资源，锂矿开采权属于智利政府，开采实行配额控制。近年来，智利锂年均产量5.6万吨（LCE当量），世界排名第二，占全球产量的31%，仅次于澳大利亚，并以每年8%-10%的速度增长。锂在智利矿产品出口额排名中位于铜、钼和铁之后。智利的锂资源主要向韩国、中国和日本出口。

2. 矿业政策

矿业是智利重要的经济支柱产业，外资进入时间较长，投资数额较大。智利矿产资源归国家所有，但企业和个人可按照法定程序申请勘探权和开采权，并依法缴费。根据民法和矿业法规定，企业和个人登记的矿业权可以有偿转让，政府不干预矿业权的流转。由于矿权可能存在抵押或争议，必须核实其真实性。在智利进行矿业投资，需要特别注意深入了解环保、用水、用路、用工等方面的法规，对用电、用地、用工成本进行核算。目前，优质矿业资源主要集中在国际老牌矿业巨头手中，中资企业进入该市场较为困难。

根据智利矿业路线图 2.0 (Hoja de Ruta 2.0 de la Minería Chilena) 和智利矿业政策 2050 (Política Nacional Minera 2050)，智利将从生产率、安全、环境保护和创新等方面提高智利矿业的竞争力。2021 年 3 月，在矿业领域国际年会上，智利在线发布了 33 个总额为 4.58 亿美元的矿业项目以吸引投资。与以往不同的是，此次招商的项目突出了提高绿色环保要求、严格遵守社会责任标准，推动绿色矿业可持续发展的特点。智利矿业和能源部长霍贝特表示，到 2023 年智利铜矿产业 63% 的电能将来自清洁能源。

智利计划于 2050 年实现碳中和目标，因此也要求矿业企业增加氢能源等可再生能源的利用，减少碳排放。英美资源 (Anglo American) 已开始供应氢能源，预计未来在运输

等其他环节加入氢能源使用，同时计划在 2030 年前完全淘汰柴油车辆和设备。安托法加斯塔矿业公司（Antofagasta Minerale s）计划组建专业团队研究氢能源技术，争取早日在产业链中加以运用。智利国家矿业公司（Code lco）已同多个氢能源供应商接触，目前已有较为成熟的能源替代方案，但价格高昂。根据智利政府统计，截至目前，矿业等领域已启动 40 多个氢能源替代项目，政府计划拨款 5000 万美元用于补贴相关项目。

智利长期以来鼓励国内外投资参与锂矿投资。而随着左翼新总统博里奇的上台，智利的情况正在迅速发生变化。在竞选总统期间，博里奇就曾表态称，智利不应再犯下将资源私有化的历史性错误，他主张提高针对矿业公司的税收和矿业特权使用费。2022 年 5 月 22 日，智利矿业部长马塞拉·埃尔南多在接受采访时表示，智利政府已决定成立一家国有锂企业，并希望在年底前形成可操作的全新运营模式。智利制宪议会也初步通过了一项提案，该提案由议会环境委员会提交并通过，旨在于促进铜矿、锂矿和其他战略资产的国有化。这表明，包括智利锂矿在内的矿产资源将在国有化进程方面迈出关键一步。

3. 中外投资方

智利锂矿资源集中于阿塔卡玛盐湖和马里坤加盐湖。阿塔卡玛盐湖是世界上品位最高、产量最大的卤水锂矿床，目

前由 SQM 和 Rockwood Lithium 运营的两个生产设施生产约三分之一的全球锂产量。阿塔卡马拥有非常高品位的锂（1,840mg/l）和钾（22,630mg/l），蒸发率高（每年 3,200 毫米）和极低的年降雨量（平均每年 15 毫米）。这些特性使阿塔卡马的成品碳酸锂的生产比其全球同行更高效和经济。

表 9: 智利盐湖金属含量

	阿塔卡玛盐湖	马里坤加盐湖
锂 (mg/l)	1,840	1,250
钾 (mg/l)	22,630	8,970
锰 (mg/l)	11,740	8,280

目前，这两个盐湖由智利本地企业 SQM 和美国公司 Albemarle 控制，同时 Codelco（智）、BHP（澳）、Wealth Minerals（加）、Lithium Power International（澳）、Rockwood Lithium（德）等公司也控制了部分区块。

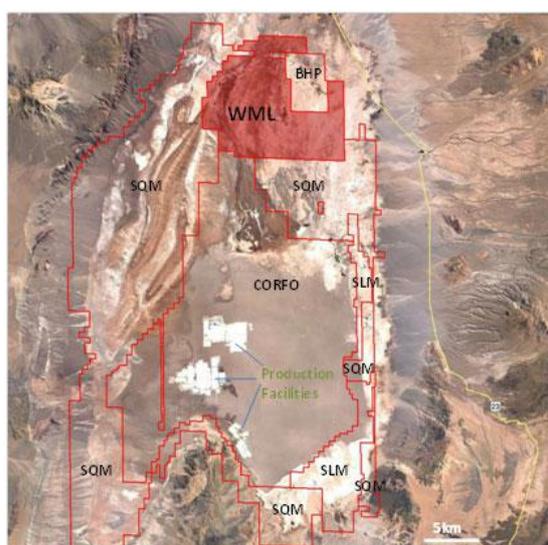


图 13: 阿塔卡玛盐湖

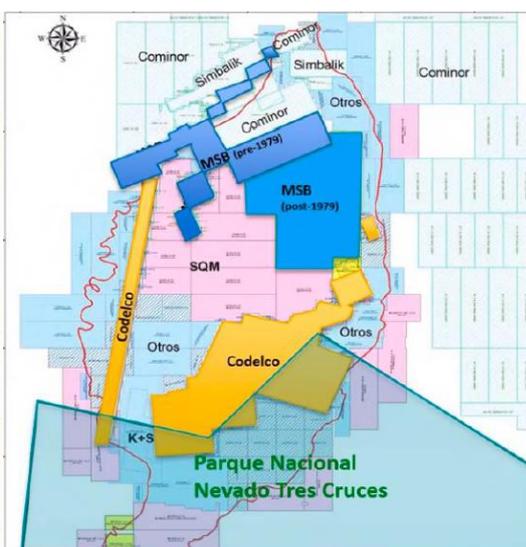


图 14: 马里坤加盐湖

SQM，又称智利化工矿业公司，成立于 1968 年，经营化

肥、化工产品、碘、锂的生产及销售。公司资产总额 13.6 亿美元。2021 年，实现利润 5.92 亿美元，同比增长 251.75%。2018 年 12 月，天齐锂业公司以 42 亿美元收购了 SQM23.77% 的股权，对 SQM 公司合计持股达 25.86%，成为该公司第二大股东。

2022 年 1 月 14 日，比亚迪宣布其成功中标智利矿业部的锂矿开采合同，通过旗下子公司——比亚迪智利分公司提交了 6100 万美元的报价，用于购买 8 万吨金属锂产量配额，是竞标者中的最高报价。随后，因锂矿所在地科皮亚波州州长以及阿塔卡玛盐湖附近的土著社区提起了上诉，上诉理由是竞标方案违背了环境保护、经济发展等原则，上届政府颁发的锂矿许可证程序被终止，比亚迪锂矿开采合同被撤销。

4. 主要风险

(1) 政治环境

智利长期以来以政治环境较为稳定著称，但随着一系列示威抗议事件的发生，智利的政治动乱和暴力事件风险有所上升。2019 年 10 月，因公共交通系统涨价引发的圣地亚哥抗议活动升级，智利总统宣布圣地亚哥进入紧急状态，随后多地也出现暴力破坏行为。2021 年 10 月，智利南部地区马普切人团体在南部四省进行严重且持续的暴力行为，导致公共秩序严重混乱，其他地区也发生了马普切人的集会示威。

政府表示该武装团体与贩毒、恐怖主义和有组织犯罪有关。

(2) 矿业政策

智利市场较为开放，并没有关于对外资并购实施安全审查的法律法规。但是，在矿业政策方面，博里奇总统主张强化国家调控，提高采矿业特许权使用费，反对矿业自由化，推动建立国家锂业公司，矿业投资面临国有化风险。

(四) 阿根廷

1. 资源禀赋

阿根廷矿产资源丰富，为拉美主要矿业国之一。主要矿产资源有铜、金、铀、锂、钾、铅、锌、硼酸盐、粘土等，大部分位于与智利、玻利维亚交界的安第斯山脉附近。据国际权威的矿业杂志《MINING JOURNAL》统计，在世界矿产资源排行榜中，阿根廷名列第六（前五位的国家依次是中国、秘鲁、菲律宾、巴西和智利）。阿根廷的矿业，特别是金属矿是近年来发展最快的行业之一。阿根廷国内矿产开发水平较低，预计约有 75% 的资源尚未得到勘探开发。

阿根廷锂资源总储量约 1.8 亿吨，其中探明储量为 1 亿吨，占全球储量的 10.5%，是全球第三大锂金属储量国，仅次于智利和澳大利亚，主要类型为盐湖卤水矿床。2021 年，阿根廷锂矿开采总量达 6200 吨，是世界上第四大锂生产国，仅次于澳大利亚、中国和智利。由于全球市场对锂矿的新一轮需求，阿根廷锂矿开采和出口将继续保持增长，预计其锂

金属产量将在十年内由 2020 年的 3.3 万吨锂当量（LCE）增长至 6.441 万吨锂当量。

2. 矿业政策

阿根廷政府积极鼓励外资参与能源矿业、可再生能源等领域的投资。其中，矿业产业的一些优惠政策促进了一大批大型项目的启动。目前，阿根廷矿产品出口额较高，四分之三的产量供应国际市场。阿根廷本届政府高度重视锂矿的开发利用以及对发展绿色经济的重要作用，国会正在审议《电动出行法案》。

在矿业领域，当地和外国个人和法人实体可在特定区域获得勘探和开发矿产的特许权。特许公司须为特许权支付费用，阿根廷国会对年度特许权使用费作出了规定，相关方须根据矿产所在地向联邦政府或省级政府支付费用。

近年来，随着中阿各领域务实合作不断做深做实，两国在矿产领域合作也取得新突破。政府层面，2009 年 2 月签署《中华人民共和国商务部与阿根廷共和国联邦计划、公共投资和服务部矿业合作谅解备忘录》；2021 年 5 月 14 日，两国签署中阿锂矿投资合作谅解备忘录，两国政府有关部门将采取切实措施，支持矿业企业和科研机构形成合力，更加注重科学合理开发利用自然资源和保护环境，推动矿业合作高质量、绿色、可持续发展，为两国经济振兴发挥更大作用。

3. 中外投资方

阿根廷政府对跨国公司采取了极为开放的态度。阿根廷是世界第三大锂储量国，拥有 36 个锂矿项目，包括 20 个已投产项目，6 个建设中项目，2 个项目处于可研阶段，3 个处于预可研阶段，5 个处于初步财务评估阶段。美国、澳大利亚、加拿大、中国、韩国、日本和阿根廷等国资本的公司都参与到了阿根廷锂矿的开采。

表 10: 阿根廷重点锂矿项目清单

项目名称	投资人	省份	状态	预估产量(万吨 LCE/年)	投资额(亿美元)
Mina Fenix	Livent Corporation (美)	卡塔马卡	已投产	2	3
Salar de Olaroz	Allkem (澳) / 丰田通商 (日) / JSMSE (阿, 胡胡伊控股公司)	胡胡伊	已投产	2.5	2.85
Cauchari-Olaroz	赣锋锂业/JSMSE (阿)	胡胡伊	建设中	4	5.65
Centenario-Ratones	Eramet (法)	萨尔塔	可研	2.4	5.95
Pastos Grandes	Millennial Lithium Corp. (加), 即将被宁德时代收购	萨尔塔	可研	2.4	4.48
Sal de Vida	Galaxy Resources Ltd (澳)	卡塔马卡	可研	2.5	4.74
Salar del Rincón	Rincon Ltd (澳大利亚私募股权控股)	萨尔塔	可研	2.5	5.99
Cauchari	Allkem (澳)	胡胡伊	预可研	2.5	4.46
Kachi	Lake Resources (澳)	卡塔马卡	预可研	2.5	5.44
Tres Quebradas	紫金矿业	卡塔马卡	预可研	2	3.19
Mariana	赣锋锂业 (82.75%) / International Lithium Corp. (17.25%) (加)	萨尔塔	初步财务评估	1	2.43
PPG	Plus Petrol (阿)	萨尔塔	初步财务评估	2.5	3.38
Sal de los Ángeles	西藏珠峰	萨尔塔	初步财务评估	2.5	1.44
Salar del	NRG Metals Inc. (加)	萨尔塔	初步财	0.5	0.93

Hombre Muerto Norte			务评估		
Salar del Rincón-Argosy	Argosy Minerals (澳)	萨尔塔	初步财务评估	1	1.41
Hombre Muerto Oeste	Galan Lithium Limited (澳)	卡塔马卡	初步财务评估	2	4.39
Candelas	Galan Lithium Limited (澳)	卡塔马卡	勘探	-	-
Sal de Oro	Posco (韩)	萨尔塔	勘探	2.5	5
Pular	Pepinnini Lithium Limited (澳)	萨尔塔	勘探	-	-
Rincón	Pepinnini Lithium Limited (澳)	萨尔塔	勘探	-	-
Río Grande	Plus Petrol (阿)	萨尔塔	勘探	-	-
Gallego	Everlight Resources (澳)	萨尔塔	勘探	-	-
Salinas Grandes	Plus Petrol (阿)	胡胡伊	勘探	-	-

由于目前阿根廷已探明的锂资源集中在阿根廷北部与玻利维亚、智利接近的 Salta、Jujuy 和 Catamarca 等省份，资源较为集中，不同矿区之间的公共设施共享容易形成集群效益，也有利于当地政府进行资源整合和集中开发。当前阿根廷地区在产锂项目较少，多数项目处于早期勘探和建设阶段，目前赣锋锂业、西藏珠峰、盛新锂能、宁德时代、紫金矿业等公司已经参与到了阿根廷的项目开发，未来还会有更多中资企业参与其中。

4. 主要风险

(1) 政治环境

2019 年大选后，阿根廷政权平稳交接。当前阿根廷政治、经济、社会环境较为复杂，特别是在中期选举之后，阿根廷

政府面临更为严峻的困局，“全民阵线”仅以微弱优势保持着在众议院最大的政党联盟的地位，而在参议院则失去多数地位，对未来费尔南德斯政府的政策制定与执行造成一定压力。

（2）经济情况

在经历了 2018 至 2019 年间多次剧烈的经济金融波动后，阿根廷经济重新陷入衰退，而 2020 年爆发的新冠肺炎疫情给本已严峻的内外经济环境带来更大考验。国际收支方面，资本外逃导致汇率大幅波动，2021 年比索兑美元汇率平均贬值至 95.2: 1 左右，且存在继续贬值的风险。2019 年 9 月开始，为稳定比索汇率，阿根廷央行动用了大量国际储备来干预比索汇率，但成效有限。为此，2019 年阿根廷重新采取了严格的外汇管制措施，居民和企业购汇数额以及出口企业的结汇时间都受到限制。2020 年 9 月 15 日，阿根廷政府为尽快达成与国际债权人的债务重组协议，又新增了外汇管制措施，汇兑限制风险维持高位。

（3）营商环境

阿根廷腐败问题相对严重，短期内难以得到彻底解决。此外，阿根廷也存在投资相关诉讼问题。根据国际投资争端解决中心的统计，2019-2020 年，阿根廷因投资争端导致的诉讼有两项，一是四家荷兰企业因养老金体系国有化有关问题提起诉讼，二是西班牙企业因阿根廷政府减少电力行业工

资报酬提起诉讼，两起诉讼均未结案。

劳工保护方面，阿根廷关于企业在员工就业、社会责任等方面的规定较多。当地工会势力十分强大，经常举行罢工、示威、游行等活动。在当前倾向于保障劳工利益的左翼政府上台执政的形势下，阿根廷更加强调对劳工权益的保护。

阿根廷税收与人力成本较高，企业总税率和社会保险费率高达 106%。新政府上台后不久就推出了新的增税法案，以缓解财政赤字，这使得税收成本进一步提高。阿根廷当地劳动力素质尚佳，人力成本一直处于较高水平。

（五）玻利维亚

1. 资源禀赋

玻利维亚地处太平洋板块向南美板块俯冲碰撞形成的安第斯造山带与南美地台两大成矿带上，矿产资源十分丰富，达 153 种。锂、钾、锡、锑、钨、银、铅、锌、铁、锰资源储量居世界前列，还拥有金、铋、铜、铀、钴、硫、石膏、石棉、云母、大理石、水晶和双色水晶等多种矿产资源。

从分布上来看，玻利维亚的矿产资源主要分为两大块：一是位于**东部**的铁锰矿资源，二是位于**西部**的有色金属和化工资源。

具体来看，**黑色金属资源**方面，铁矿资源储量达 440 亿吨，在拉美地区仅次于巴西，居世界第四位，玻利维亚和巴西交界地区的**穆通铁矿**已探明储量 800 亿吨，其中玻利维亚

占 570 亿吨，是世界上资源储量最大的单体铁矿；**有色金属**和**化工资源**方面，**锂**储量达 2100 万吨，居世界第一（2020 年），位于波多西省的乌尤尼盐湖面积达 1.07 万平方公里，位于奥鲁罗省的科伊巴萨盐湖面积 3300 平方公里；**铯**储量占世界总储量的 14%，居世界第二；钨居世界第三（2019）；锡储量为 481 万吨（2017），居世界第六；银居世界第八（2020）；锌居世界第八（2019）；铅居世界第九（2020）；铋第十。

国际市场对矿产品的需求增加促进了玻采矿业的复苏，使得采矿业成为玻目前最具活力的经济部门。玻国家统计局表示，对增长贡献最大的矿物为银、锌、锡。根据玻国家统计局数据，截至 2021 年 7 月，尽管天然气仍位居玻第一大出口商品，但随着天然气产量的逐步下降，**黄金**接近成为玻第一大出口商品。在过去 8 年（2013-2020）中，玻共出口 245.6 吨，价值 83.8 亿美元的黄金，主要出口目的地为印度、阿联酋和美国，土耳其自玻进口黄金也呈快速增长趋势。而印度也取代巴西、阿根廷（均为玻天然气的主要出口目的地），成为玻目前第一大出口目的地国。根据玻《七页报》报道，2020 年玻黄金产量 23.2 公吨，产值 12.6 亿美元，其中 94%是由合作社开采。尽管黄金产量较大，但玻黄金开采使用权的费率仅为 2.7%，因此玻政府仅获得 3400 万美元的收入。

2. 矿业政策

(1) 法律法规

2006 年上台的左翼莫拉莱斯政府推行国有化政策，将涉及玻利维亚自然资源开发、能源电力等领域划定为战略行业，特别是出口主力矿业的开发。国有化政策推行十余年，玻利维亚经济取得快速增长。不过国有化政策带来的负面效应也有所显现。对于外资企业参与开发，玻利维亚矿业法明定与政府签订合同的公司必须把至少 55% 的税前利润留给合资国有公司。由于利润分成条件苛刻，加上高度的外汇管制和利润汇回不便，以及内陆封闭的交通，投资者持观望态度相对较多，此前部分投资项目也因国有化政策夭折。

2014 年 4 月份，玻利维亚颁布实施新的《投资促进法》，对包括外国投资在内的投资资格、投资方式、投资行业等进行了重新规范。玻利维亚允许外国企业通过独资、合资等方式在玻利维亚投资，并将油气、矿产、能源、交通运输等有利于产生附加值的战略性自然资源生产视为优先性投资，但在同玻利维亚油气、矿产等领域国有企业合作的重大投资项目中，玻方必须占半数以上股份。

此外，玻利维亚的《矿业法》第 17 条对外国个人或团体登记矿业权有明确规定：“外国个人或团体不能直接或间接地购买或拥有在国界 50 公里以内的矿业权，除非国家通

过颁发法律申明国家有此需要。若本国个人或团体是以上提及区域的矿业权拥有者，则可以与外国个人或团体签订服务合同或风险共同承担合同等，来开展和执行矿业活动，禁止将部分或全部矿业权转让或租赁给外国个人或团体，若发生，则该行为无效。”

值得注意的是，据玻矿业部副部长介绍，自 2014 年截至目前，在对 793 个矿区进行巡查后，**玻政府已收回境内 522 个矿区特许经营权**，占巡查总量的 65%。相关矿区分布在拉帕斯、奥鲁罗、丘基萨卡、科恰班巴和波多西等省份。据玻国家矿业公司的掌握情况，玻目前共发放矿权约 7000 个，其中 2454 个矿权掌握在私企手中，约 146 万公顷。上述巡查和矿权收回的依据是玻政府 2014 年颁布的 403 号《矿权回收法》，其中规定矿业经营者有义务开展矿业勘探、开发、提供就业岗位、矿山钻探等活动，提供证据以表明相关矿区经营正常。如未开展相关活动，持有的矿权临时移交许可将被政府收回。矿业部将通过巡查核实私有矿企矿业勘探开采、钻孔数量、深度、频率，以及雇佣工人数量等。

在**新能源**方面，玻总统府部 2021 年 7 月 8 日发表公告，玻通过第 4539 号促进新能源发展最高法令，该法令旨在全面鼓励新能源（电能）为改善环境、节约能源、提高效率做出贡献。主要包括：对电动汽车、混动汽车、混动农业机械的生产、组装和进口给予税收优惠、补贴奖励，并对新能源

发电系统设备及其配件给予税收优惠。

（2）政府部门职责

矿业管理机构方面。**采矿冶金部**是玻利维亚的矿业行政管理机关，主要负责制定、实施、评估和监督矿产和金属的勘探、开发及采矿、选矿、铸造和精炼、交易和工业化方面政策。采矿冶金部以负责人和促进者的身份推进国家采矿和冶金业的发展。其和下属机构及其管理的公司，在整个国家采矿冶金生产链中担负着重要作用。

外商投资政策方面。**发展规划部**是玻利维亚中央政府层面负责投资促进的主管机构。**玻利维亚中央银行**负责管理外资在玻利维亚的登记注册，以及外资及其盈利以外汇形式出入玻境内的操作。

玻利维亚矿业集团（Corporación Minera de Bolivia, COMIBOL）是一家国有的、自负盈亏的公司，隶属于该国矿业秘书处。玻利维亚国家宪法规定，国有化的矿业公司不能到期解散，也不能被转移或出卖给私人或团体，不需支付采矿许可证费。玻利维亚矿业集团不直接开展矿业活动，只通过风险共担、提供服务或租赁合同，以与投资者合作开发矿产资源的形式领导和管理一定规模以上矿业开发项目，包括矿业权。玻利维亚矿业集团是玻利维亚所有重大矿业开发项目的参与者、实际矿业权的控制者，是玻利维亚矿业开发重要的执行机构。

（3）当前政策趋势

玻利维亚西部、智利北部和阿根廷北部合称南美“锂三角”，世界已探明锂矿资源的一半储量分布于此。锂矿广泛应用于发展高纯度碳酸锂、可充电锂离子电池、新能源电动汽车和高端医疗器械。玻利维亚积极推进锂资源工业化进程，阿尔塞政府上台后出台 2021-2025 五年规划，计划五年内吸引外资约 100 亿美元，其中锂资源合作是重中之重，政府优先事项之一是发展盐湖资源的工业化，并争取在 2025 年成为具有竞争力的锂电池商业化生产国。玻利维亚政府将锂资源开发作为国家发展战略要点，分三个阶段开发：第一阶段，每月生产 40 吨碳酸锂和 1000 吨氯化钾；第二阶段，年产 3 万吨碳酸锂和 70 万吨氯化钾；第三阶段，进行锂电池生产。前两阶段玻方均由国家矿业公司进行主权自主开发，只允许外国企业提供技术支持。第三阶段，玻方可允许外国资本进入，进行合作开发。

该项工作主导部门为玻国家锂业公司（**Yacimientos de Litios Bolivianos, YLB**），随着直接提锂技术的推广和使用，YLB 正致力于国家锂资源的工业化进程，争取 2024 年稳定锂资源产能，并使其成为玻国经济支柱。目前中试车间的碳酸锂年产量已达到 600 吨，同时在乌尤尼的中试车间能够生产氯化钾、碳酸锂和锂电池，正在建设中的碳酸锂工厂预计于 2022 年开工，年产量将达到 15000 吨。另一方面，在

波托西的钾肥工厂自 3 月份以来已生产了 17000 吨氯化钾肥，产量和产能均达到新高。另外，玻国家锂业公司 2021 年向赣锋锂业出口了 530 吨碳酸锂。2022 年 1 月，阿尔塞表示，2021 年玻盐湖锂资源开发工业化正逐步推进，主要产品碳酸锂、氯化钾和氯化镁销售额分别达 1669 万、1065 万和 18.7 万美元，均创历史新高。

在**碳酸锂**方面，2022 年，锂在国际市场上的价格同比增长超 400%。目前碳酸锂在美国的市价为每吨 6.2 万美元，在中国更是达到了每吨超 7.2 万美元。尽管玻利维亚拥有全球最丰富的锂矿资源¹，但 2021 年碳酸锂产量仅为 543 吨，远低于全球第一生产国澳大利亚的 5.5 万吨。如能实现增产，将会给玻带来大幅收入增长。

根据 YLB 预计，**2022 年玻碳酸锂产量可达 750 吨，2025 年有望突破 4 万吨**。为实现今年 750 吨的产量目标，玻利维亚政府决定投资 10.3 亿玻利维亚诺用于扩大电池、氯化钾和碳酸锂的生产，预算用于两个项目：**乌尤尼盐湖(Salmuera del Salar de Uyuni)综合开发项目**和**波托西省(Potosí)拉帕尔卡镇(Palca)的研发试点(CIDYP)**。

另外，为了在**2025 年达成 4 万吨**的产量目标，YLB 计划在国内三处主要盐滩：**乌尤尼、科伊帕萨(Coipasa)和帕斯托斯·格兰德斯(Pastos Grandes)**各开发一条完整的锂

¹ 根据美国地质调查局 (USGS) 数据显示，共计 2100 万吨，其次是阿根廷、智利和澳大利亚，依次为 1900 万吨、980 万吨和 730 万吨。

矿生产线，其中包括直接提锂技术（EDL）厂房、碳酸锂和氢氧化锂车间，以及正极材料生产车间，总投资约为 50 亿玻利维亚诺。目前，乌尤尼盐滩项目已动工，其碳酸锂年均产量预计为 1.5 万吨。

3. 中外投资方

在玻利维亚经营的矿业公司主要有泛美银业、日本住友、科达伦矿业公司等，曾有俄罗斯企业有意参与锂矿开发。

在与国际公司合作开发锂资源方面，玻利维亚曾与德国就锂矿开采合作²，后被前任总统莫拉莱斯终止。2021 年 5 月，玻利维亚政府向全球公司发出了直接提锂技术试验的邀请，启动乌尤尼盐湖碳酸锂工厂建设、组装及试运营项目的国际招标，总投资额预计达 1.5 亿美元，计划建成后年产 1.5 万吨碳酸锂。

该项目旨在更新此前的传统工艺，获取综合效益最高的直接提锂技术，中玻锂资源产能合作将有助于保障我清洁能源原料及钾肥供应，也能促进玻利维亚锂矿开采转型成为该国新的经济支柱。来自美国、日本、德国、中国、韩国、俄罗斯和秘鲁等国的全球 30 多家企业和财团对锂矿工业化投资表达意向。

² 玻利维亚时任总统莫拉莱斯于 2019 年 11 月宣布，通过法令停止与德国的锂生产合作项目。该项目于 2018 年 12 月签约，由玻利维亚的国有企业玻利维亚国家锂业公司（YLB）和德国巴符州企业（ACI）系统公司成立合资企业，进行为期 70 年的锂矿开采和生产。

2022年6月，玻利维亚政府表示，美国初创公司EnergyX³和阿根廷能源公司Tecpetrol目前已被排除出了名单，剩余公司包括俄罗斯的Uranium One公司、美国初创公司Lilac Solutions，以及四家中国公司：宁德时代、深圳聚能永拓（Fusion EnerTech）、特变电工和中信国安。

玻政府同时宣布，原定于6月15日公布的最终结果将再次延期至12月，最终可能会选择一个或多个企业与YLB合作。

中资企业在玻矿业合作项目包括中国援玻利维亚200辆矿山自卸车项目（2019年8月在玻交付）；中工国际承建的乌尤尼年产35万吨钾盐制造厂项目；中钢集团承建的穆通铁矿项目⁴等。

4. 主要风险

尽管玻利维亚具有优越的成矿条件、丰富的矿产资源和悠久的矿业开发历史，但玻矿业开发同样存在几个相对劣势。

一是矿产资源地质勘查程度低。尽管玻利维亚能矿资源相关产业占经济支柱地位，钨、锡、锑、铅、银等矿石储量和产量均居世界前列，但关键技术依然依赖进口，资源深加

³ EnergyX 此前曾被视作能从中脱颖而出的最大热门之一。今年该公司已经开始在乌尤尼盐沼的锂提取试点设施进行生产测试。该公司还曾与当地政府官员建立密切联系，并在玻电视上播放广告。此外，EnergyX 还聘请了 Juan Carlos Barrera（智利 SQM 公司）前高管负责该公司南美业务。

⁴ 位于玻利维亚和巴西交界，世界上最大的铁矿。2007年印度京德勒钢和能源公司曾与玻利维亚政府达成协议，共同开发穆通铁矿，但5年后该项目宣告失败。2016年，中国中钢集团以开采和钢铁冶炼整套方案赢得矿产的开采权。玻利维亚矿业部长塞萨尔·纳瓦罗表示，穆通项目投产后，将可满足玻国内对钢材需求的60%。

工能力较弱，已开采矿产占已探明的矿产资源的比例不足30%，除锡之外，大部分开采加工水平都很低。玻利维亚大部分国土尚未开展基础性地质工作，对国内资源分布和资源储量缺乏系统全面的勘查评价，基础地质研究工作极为薄弱，矿产资源勘查和评价工作落后，地质资料误差较大。

二是玻利维亚为内陆国家，且基础设施配套不足。远离出海口，与智利、秘鲁、巴西、阿根廷、巴拉圭接壤，矿产品大规模输出需要与周边国家商谈协作，寻找出海口，建设大吨位港口。而大规模的矿业开发，除需要铁路等基础设施外，还需要配套供电、供水、通讯、港口设施等。玻利维亚为拉美最不发达国家之一，基础设施较薄弱，一定程度上制约矿业开发进程。玻利维亚贸易高度依赖智利阿里卡港和秘鲁伊洛港等，通常清关后再经陆路翻越安第斯山脉运输。该国有两套相对独立的铁路网，虽然与邻国铁路网相连，但窄轨铁路的路基简易、平面交叉路口多，运输能力有限。由于运输辗转时间长、路途远且路况不一，货物破损引发的贸易纠纷时有发生。

三是矿业政策有一定不确定性。玻矿业权制度比较特殊，与一般国家不同，玻利维亚矿业权不分探矿权、采矿权，统称为矿业权，且没有法定期限限制，矿业法也未对矿业权出让方式做出明确规定。同时，玻利维亚在开采锂资源方面仍然面临着巨大的障碍，包括目前阻止私人公司进行开采

的法律限制。玻利维亚政府尚未详细阐述将如何解决与外国公司合作的限制，未来项目执行或遇阻力。

投资环境方面，根据玻利维亚《七页报》报道，加拿大弗雷泽研究中心调查显示，在对矿业投资吸引力方面，玻利维亚在 76 个国家和地区中排名第 74 位。主要原因是目前玻法律体系对外国投资保护不够，顺利履行完合同难度较大，环保要求极高，同时社区问题极难处理。而与玻资源禀赋相当的邻国智利、秘鲁，已经能够充分利用外资进行矿业开发。数据显示，在 2018—2021 年间，智利、秘鲁在矿业领域平均每年吸引外资 69.25 亿美元和 34.37 亿美元，而玻利维亚只有 3.28 亿美元。

整体而言，玻利维亚国内环境稳定，矿产资源丰富，矿业开发潜力巨大，政府也欢迎国际投资。但目前该国矿业管理体制总体较为松散，矿业政策仍有待进一步完善，而且工会势力比较强大，中资企业在玻利维亚投资矿业，须做好相关调查工作，做好风险保障措施。

（六）澳大利亚

1. 资源禀赋

澳大利亚共拥有超过 70 余种的矿产资源，被人称为“坐在矿车里的国家”。澳大利亚的铝土矿的储量，位于世界史第一名，大约占全世界总储量 35%。此外，澳大利亚拥有许多经济效益强的矿产资源，位于世界前六名的矿产资源有：

钴、铅、镍、矿砂(钛铁矿、金红石和锆石)、钽、铀、黑煤和褐煤、铜、钻石、黄金、铁矿石、铝矾土、锂、锰矿、银和锌。澳大利亚矿产资源最大优势是具有优厚的开采潜力，虽然成为英国殖民地以来，矿产资源开发与使用资源历史也有几百年，但还有很多矿产资源没被挖掘，很多矿产资源也藏在一百米以下，具有很大挖掘潜力。

锂矿方面，澳大利亚拥有许多硬岩、伟晶岩锂资源，主要分布在西澳大利亚。据美国地质调查局 2020 年的已探明锂矿数据，澳大利亚锂矿储量位居世界第二，仅次于南美洲的智利。从锂矿石分布来看，澳大利亚的锂矿在储量、产量、品位等方面，位居全球第一。目前全球储量最大、品位最高的锂辉石矿是澳大利亚格林布什锂辉石矿，我国天齐锂业拥有 51% 控股股权。

镍矿方面，澳大利亚是世界上镍资源储量最丰富的国家，其镍储量在 1900 万吨左右，占全球镍矿总储量的 25% 以上。其西南部主要以开采硫化镍矿为主，东部地区以开采红土镍矿为主

钴矿方面，澳大利亚拥有 120 万吨钴储量，位于第二，约占全球总储量的 17.4%。

锰矿方面，澳大利亚储量排名第三，占比 16%。2019 年，澳大利亚生产锰矿 320 万吨，产量排名为世界第二。目前在开采状态的主要矿场为 Groote 矿山。

图 15: 澳洲矿产分布



2. 矿业政策

澳大利亚利用自身资源禀赋和地理优势，占据了全球矿产资源市场主导者地位，澳大利亚矿产品出口额占出口总值70%以上，并且澳大利亚大陆 2/3 面积未做过矿产勘查工作，说明未来澳洲矿产储量还将保持较大潜力。

因此，其矿业政策主要目标为：拥有先进的资源部门，吸引全产业链的资本投入，创造就业，改善环境管理，增加社区参与，继续地提升澳大利亚在全球矿产资源市场的主导者地位。

2019 年澳大利亚工业创新与科学部发布《2019 澳大利亚关键矿产战略》，将稀土、钴、锂等 24 种矿产作为本国的矿产战略中的关键矿产进行开采利用，目的是使资源部门能够确保不断增长原材料和关键精炼矿产的市场供应。

依据澳洲《矿业法》规定，开发矿产所需的权证包含了准备期权证和矿权证两大类，其中前者包括采矿资格证和私

有土地进入权证，后者包括预先评估权证，勘探许可权证，采矿权证，权益保留权和矿区综合使用权证。

澳洲新任总理阿尔巴尼斯在气候政策方面的承诺，意味着能源政策将出现重大转变，同时也为大量资金涌入清洁能源领域做好了铺垫。此前，莫里森政府还就已推出了现代制造业计划（Modern Manufacturing Initiative），为制造业提供共计 13 亿澳元的资助，位于达尔文的 Finniss 氢氧化锂项目就是该计划的受益者之一。

3. 中外投资方

澳洲矿业以国际和其本国投资者为主，锂矿资源集中于西部地区。

表 11: 部分锂矿情况

序号	矿场	股东情况	储量/产量
1	Talison 公司 Greenbushes 矿	中国天齐锂业和美国雅宝控股	锂矿储量合计为 8,640 万吨，折合碳酸锂当量 500 万吨
2	RIM 公司 Mt. Marion 锂辉石矿	赣锋、MRL、NMT	270 万吨 LCE
3	Galaxy Resources 公司 Mt. Cattlin 矿	Galaxy Resources 公司 100% 控股	项目资源量 1,600 万吨
4	Pilbara Minerals 公司 Pilgangoora 矿	赣锋锂业 5% 的股权；长城汽车 3.5% 股权	年产 6% 锂精矿 31.4 万吨
5	Tawana Resources 公司 Bald Hill 矿	新加坡 Alliance Mineral Assets	锂精矿设计产能 15.5 万吨/年
6	Kidman Resources 公司 Mt. Holland 矿	智利 SQM 公司 50% 股权	产 6% 锂精矿 22-30 万吨

在澳洲本土矿商中，Pilbara Minerals 是澳大利亚最大的硬岩锂矿商之一，其位于 Pilbara 的 Pilgangoora 业

务，旨在将富含锂的锂辉石精矿的产量提高到每年 100 万吨以上。公司拥有 Pilgangoora 锂钽项目和弗朗西斯科山锂钽开采项目，主要将产品销售给陶瓷、玻璃、电池等制造行业的企业用户。

除表格中所列中资企业投资者外，雅化集团 2021 年与东部铁业签署谅解备忘录，拟合作建设 Trigg Hill 锂钽矿项目；认购澳大利亚 ABY 公司 3.4% 的股份，核心资产主要为埃塞俄比亚的 Kenticha 锂矿。

4. 主要风险

（1）政治风险

中澳关系受国际地缘政治影响，目前双边高层关系处于低点。2022 年 6 月，澳新总理上台后暂未表现出明显对华缓和态度。中澳双边关系在未来可能受到中美博弈影响，导致部分经贸合作出现障碍，如在项目审批中国家利益审查和国家安全审查环节出现暂缓、反对决定的风险。

（2）环保风险

澳政府重视环境保护，是世界上最早出台环保法律的国家之一，迄今已公布了 50 多部相关法律法规和 20 多部行政法规，此外还有众多的地方环保法规。《环境保护和生物多样性保护法(1999)》是澳大利亚政府最核心的环保法律。

三、中资企业投资新能源矿产概况

（一）矿产开发呈现产业链垂直一体化趋势

对于传统矿业（包括金、银等贵金属和铜、铁等工业金属），投资人在开采矿产后一般通过全球贸易实现利润；锂、钴、镍等矿产作为新能源电池产业链的上游环节，利润实现一般体现在中游矿冶产品、甚至下游终端应用环节。特别是电池产业链中、下游产能集中于我国，该类矿产在现阶段基本用于国内需求，矿产投资开发也呈现产业链垂直一体化的显著趋势：

一是“自上而下”发展，以矿产开发为主业的企业，为获取产业链中下游利润，向矿产冶炼、电池材料等领域扩张。

二是“自下而上”发展，包括中游矿冶企业以及下游电池和材料制造企业，以提高原材料自供率为目标，积极寻求全球矿产资源，现阶段获取的海外矿产资源基本以自用为主。

近年来，上、中、下游企业还呈现出抱团出海投资、整合全球资源、借鉴技术优势的合作趋势，在新能源电池领域形成我国独特的产业集群效应。

（二）投资方式包括收购和绿地

由于前述产业链一体化的趋势，新能源矿产海外投资包括两类：

一是以获取矿权为目标的收购项目。新能源矿产资源相对稀缺，大部分掌握在西方老牌矿企旗下的初级矿业公司手中。据统计，国际上现有初级矿业公司 2400 多家，集中在

加拿大和澳大利亚两国。初级矿业公司以找矿为首要目标，前期支出很大难以盈利，后续进行股权转让、获取收购溢价是其主要获利方式。中资企业可以依靠初级矿业公司已开展的勘探、可研以及办理东道国各类权证等工作，消除早期投资的很多不确定性因素，因此收购初级矿业公司是获取海外矿产的主流方式。在收购时点，投资对价主要考虑的因素是已勘探资源储量，比如锂矿项目通常基于“百万美元/万吨碳酸锂当量”等比例协商收购价格，相较被收购初级矿业公司的所有者权益账面价值而言，一般存在较大溢价。

二是以矿产冶炼生产为目标的绿地投资项目。具备冶炼技术的中资企业，即便未掌握矿产资源，也可以与持有矿权的中外资企业在东道国开展合作，将开采矿产进行本土化生产加工。在新能源转型背景下，矿产所在国也倾向于将产业链中、下游环节更多地留在本国，创造更大经济价值，因此可能采取限制原矿直接出口的管制措施，倒逼矿企在当地投资建设冶炼生产线。

（三）综合采用股权和债权方式解决融资问题

新能源矿产领域的融资安排呈现以下几个特点：

一是投资企业资金压力大，由于前述的产业链一体化趋势，投资企业的资金需求不局限于矿权收购（收购溢价也加大了资金需求），还涉及下游的冶炼、制造环节，既要承担设备采购和产线建设成本，还要面临一个较长时间的产能爬

坡期，资金需求呈现金额大、周期长的特征。

二是投资主体以民营企业为主，债权融资的难度更大，在银行贷款方面，银行对民营主体的投资项目审批要求较高；在债券融资方面，民营主体的信用评级普遍低于央企国企，国内债和境外债的成本均较高，民营企业难以将发债作为常规融资手段。

三是投资主体以上市公司为主，增发股份、发行可转债等股权融资方式的便利性更高，在新能源矿产景气时期，这类企业的增发、可转债的认购情况非常火爆；且能够减轻长期还款压力，有利于控制资产负债率，因此投资企业更倾向于优先通过股权融资用于海外投资，常见的矿产项目融资模式为：投资企业先通过自有现金或银行短期贷款拿下收购项目，再通过股权融资募得资金置换银行贷款。

四是中资金融机构的审批尺度相对较严，外资金融机构（包括外资银行和国外 ECA）更关注项目本身质量，能接受纯项目融资或有限追索的担保方式；中资金融机构更关注项目的担保措施，除海外项目全部资产抵质押外，通常还会要求集团母公司及关联公司担保、实控人无限连带责任担保、国内资产（常见为房地产）抵质押等担保措施，对矿产项目融资设置了更高门槛。中国信保在其中发挥了独特的融资促进作用，很多银行将海外投资保险、中长期险等视为贷款的一项增信措施，可优化期限、利率、担保要求等贷款条件。

（四）投资国别相对集中

由于新能源矿产地域分布集中的特性，中资企业海外投资方向也较为集中，锂矿项目以澳大利亚、拉美（阿根廷、智利、墨西哥）为主，钴矿项目集中在刚果（金）和印尼，镍矿项目则聚焦于印尼。国别分布特征导致风险集中度较高，一国的风险可能形成系统性风险，中资企业对部分国别的扎堆投资也引起了政府部门的关注。

四、新能源矿产市场开发建议

（一）中国信保支持新能源矿产投资项目案例

1. 海外投资险支持矿产资源加工项目

案例：A企业在印尼投资镍资源加工项目，投资结构分为股本投入、股东贷款和银行贷款。中国信保通过海外投资险债权保单承保银行贷款本息。在该项目中，海外投资险被银行视为重要的风险缓释措施，贷款协议的后续放款条件之一为“首次提款日起一年内向贷款人提交海外投资险债权保单以及保费已付清的证明文件”，且在办妥海外投资险之前，A企业需在集团层面向银行提供阶段性的连带责任担保，信保保单生效后方可释放。

启示：

海外投资险是中国信保支持境外矿产投资的主要保险产品，除了保障政治风险的基本功能外，也能起到一定的融资增信作用。在矿业领域的境外投资贷款中，银行通常希望

尽可能多的担保措施，包括且不限于投资方公司及个人担保、境内外各类资产抵质押、各类保险及监管账户等。在上例中，海外投资险作为增信措施的一部分，帮助投资方优化了融资条件。

对于海外矿产投资，企业对银行的资金需求通常不是一次性的，特别是一个成功的项目，后续扩产的概率更大，可能需要分批次的融资。中国信保持续提供保险支持，能够稳定银行提供融资的信心。

2. 中长期险国内信用结构承保矿山设备项目

案例：B企业在刚果（金）设立子公司C，开发当地铜钴矿资源。C公司计划建设湿法冶炼厂，冶炼设备由B企业在国内统一采购，银行提供了采购合同金额85%的美元贷款。该项目采用国内信用结构，由B企业为银行贷款提供担保，并对C公司股权和资产设置消极担保。中国信保为银行贷款出具了中长期险买贷保单，显著降低了银行贷款利率。

启示：中资企业对海外矿产资源的投资，从矿产开采延深至中游的冶炼生产，一方面规避了越来越多国家对原矿出口的限制，另一方面冶炼产品继续用于下游的国内需求，可以降低物流成本，进而提升投资项目的长远和整体效益。矿产资源开发在工程建设、设备采购方面都需要持续的资金投入，中国信保对投资企业的支持不仅限于海外投资险，中长期险、特险等产品也可发挥融资促进作用。

近年来，投资海外矿山的民营企业与大型工程承包企业的合作日益紧密，电建、能建、铁建等央企集团大量承揽海外矿产项目的基建工程，中国信保可利用中长期险、海外投资险、特险等保险，加大对中资企业投资、中资企业承建项目的一揽子融资支持。

（二）合作建议

1.做好国别风险研判，发挥企业引领作用

新能源矿产行业容易受到东道国政府的相关政策影响，存在征收等政治风险，中国信保产品可有效覆盖政策变动带来的投资损失。同时，经过 20 年的发展，中国信保拥有丰富的重点区域及国别研究成果，建议企业与中国信保充分沟通，利用好相关研究成果，并通过风险案例了解潜在风险点，关注中国信保的风险提示，对于新能源矿产投资建立整体风险防控机制，保障海外资产的安全。

2.发挥中资企业优势，打好产品组合拳

针对新能源矿产投资呈现的产业链一体化特点，建议中资企业在拓展海外新能源市场时，充分发挥中国设备+中国资金的优势，利用好中国信保多样化产品，防范项目风险，解决项目融资。一是对企业收购海外公司和绿地投资建厂的资金投入，可通过海外投资保险提供风险保障，确保海外资产安全。二是对企业购买设备、建造生产线以及配套设施的资金投入，可通过中长期险、特险等产品，搭建国内信用结

构，解决中长账期融资。三是对企业在产业链中、下游生产新能源电池前驱体、正极材料等产品的出口业务，可通过出口贸易险保障海外回款安全。在中资企业以多种角色参与新能源矿产全球市场开发的过程中，中国信保将提供积极支持，为企业海外业务高质量发展保驾护航。

3.共同开拓第三方市场，支持中外合作矿业项目

针对中资企业布局新能源矿产时间较短，嘉能可、英美资源、淡水河谷等国际老牌矿企仍掌握大部分待开发资源的情况，企业可考虑从海外大型矿企方向寻找机遇，通过与海外矿企的合作来拓展海外市场，如中资企业与海外矿企合资开发第三国矿产资源项目。国际老牌矿企擅长领域是矿产寻找、勘探开采、大宗商品国际贸易、金融衍生品交易等，中资企业在矿区基建、中下游冶炼生产等环节有一定优势，双方合作存在优势互补的较大空间，在印尼等国已有中外资企业合资开发的项目。中国信保可发挥积累的海外渠道优势，为企业提供价值信息参考，同时通过多样化信用保险产品发挥风险保障和融资促进作用，助力第三方市场合作。