

GLOBAL CHINA INITIATIVE



Jiaqi Lu 是波士顿大学全球发展政策研究中心中国与全球发展倡议高级学术研究员，并担任能源与气候研究团队负责人。他在威斯康星大学麦迪逊分校获得政治学和环境研究联合博士学位。此前他曾任乔治城大学沃尔什外交学院博士后研究员，以及哈佛大学肯尼迪学院博士研究员。他的研究兴趣包括能源转型和气候变化的政治经济学，以及全球治理和技术发展的交叉领域。

“小而美”的“一带一路”

中国谨慎恢复参与全球能源融资

作者：JIAQI LU, DIEGO MORRO, SHENGHENG LI, THANG HA

执行摘要

根据波士顿大学全球发展政策研究中心运营的中国全球能源融资（CGEF）数据库发布的最新数据估计，在2000年至2023年间中国两大开发性金融机构（DFIs），即中国国家开发银行（CDB）和中国进出口银行（CHEXIM），共向全球68个国家的118家公共借款方提供了367笔贷款，总额达2090亿美元。

中国全球能源融资数据库是一个交互数据平台，主要展示中国国家开发银行和中国进出口银行为全球能源项目提供的公共融资，受援方包括公共实体、主体为公共持有的实体或在贷款上具有主权担保的私人实体。

中国全球能源融资数据库记录了在2023年，中国进出口银行向马达加斯加、布基纳法索和乌干达三个非洲政府借款方提供了三笔能源相关的新贷款承诺，总额为5.02亿美元，标志着时隔一年后中国全球能源融资的谨慎回归。然而，2023年中国的贷款承诺金额仅相当于2000至2022年年均贷款总额（90亿美元）的6%。

主要发现：

- 在2000年至2023年间，中国国家开发银行和中国进出口银行向68个国家的118家公共借款方共提供了367笔贷款，总额达2090亿美元。
- 在此年份区间，油气项目占能源融资份额最大（50%），其次是水电（18%）和煤炭（10%），而风能、太阳能等可再生能源仅占1%。
- 亚洲国家占中国海外能源融资的份额最高，为31%（650亿美元），非洲、拉丁美洲和加勒比地区及欧洲的份额分别为26%（550亿美元）、24%（510亿美元）和18%（380亿美元）。





Diego Morro 是波士顿大学全球发展政策研究中心中国与全球发展倡议数据分析师、数据分析以促进透明性和问责制 (DATA) 团队负责人。他毕业于哥伦比亚大学并获得社会科学定量方法硕士学位, 拥有管理咨询、数据分析和政策研究等多个领域的工作经验。他拥有马德里自治大学数字转型与咨询 (技术学) 硕士学位和伦敦国王学院政治经济学学士学位。

- 中国能源贷款的前五大借款国分别为俄罗斯 (350亿美元, 占17%)、巴西 (280亿美元, 占13%)、安哥拉 (240亿美元, 占12%)、委内瑞拉 (140亿美元, 占7%) 和巴基斯坦 (100亿美元, 占5%)。2000至2023年间, 上述五个国家的贷款额占到中国全球能源贷款总额的50%以上。
- 2023年, 中国进出口银行为马达加斯加、布基纳法索和乌干达三个非洲国家的三个新能源项目提供了总计5.02亿美元的融资。这三个项目均涉及非化石能源, 包括两个水电项目 (一个发电站项目和一个输电项目) 和一个太阳能电站项目。
- 2023年中国贷款数据显示, 其贷款转向小规模项目, 与“一带一路”早期 (2013~2018年) 多为大型项目提供贷款形成鲜明对比。2023年平均贷款额为1.67亿美元, 远低于2000~2022年总体能源贷款承诺5.74亿美元的平均值水平。
- 随着中国在第九届中非合作论坛 (FOCAC) 上承诺支持可再生能源和可持续发展, 中国的海外能源融资在未来几年预计将出现回升, 且呈现绿色融资倾向。

随着中国在国际气候治理中发挥日益重要的作用, 中国即将揭开绿色海外能源融资的新篇章。中国已连续三年未向海外化石燃料项目提供新的融资。而未来三年, 中国将通过对非洲的融资承诺, 进一步提升其绿色能源融资水平。然而, 中国的开发性金融机构是否会继续支持如东非原油管道项目等大型油气项目, 仍未可知。

中国下一个阶段的海外能源融资将揭示其在多大程度上致力于推动可再生能源与可持续发展。尽管中国逐步减少对煤炭 (乃至可能所有化石燃料) 的举措是一个显著的变化, 但未来投资的广度和深度将最终决定其对全球能源转型的贡献。

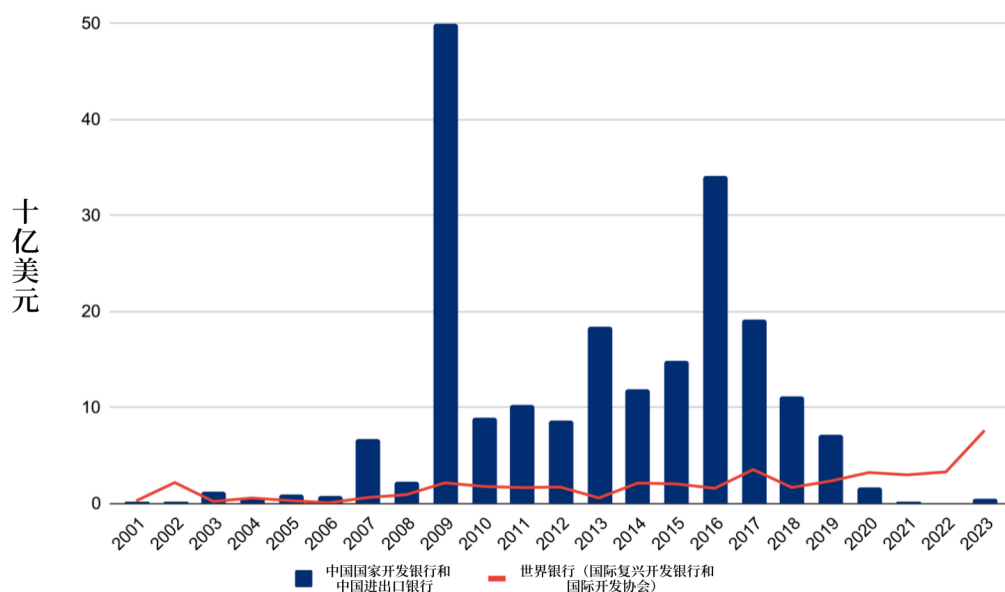


中国全球能源融资数据库更新

中国全球能源融资（CGEF）数据库是由波士顿大学全球发展政策研究中心运营的交互数据平台，主要展示中国两大开发性金融机构（DFIs），即中国国家开发银行（CDB）和中国进出口银行（CHEXIM），对全球能源项目提供的公共融资。该数据库追踪的贷款承诺为国际主权贷款，即融资对象主要为公共实体、主体为公共持有的实体或在贷款上具有主权担保的私人实体。

在2000年到2023年间，中国国家开发银行和中国进出口银行共向68个国家的118家公共借款方提供了367笔能源贷款，总额达2090亿美元。相较之下，世界银行同期对能源项目的贷款承诺为430亿美元（世界银行集团），如图1所示。中国较高的融资水平表明，能源在中国海外贷款组合中占据重要位置，也反映了中国在全球能源融资和实现气候相关目标方面的重要性。

图1：2000～2023年中国及世界银行能源贷款情况



来源：中国全球能源融资数据库（波士顿大学全球发展政策研究中心，2024年）和项目数据（世界银行集团）。

中国开发性金融机构的贷款承诺近年来急剧下降。更新的CGEF数据显示，自2020年新冠疫情爆发以来，中国开发性金融机构的融资水平大幅下滑，2022年的新增贷款承诺为零。2023年，贷款金额自2016年来出现首次回升，但仍低于2020年水平，远低于“一带一路”倡议（BRI）高峰期水平。

贷款下降的情况并不仅仅出现在能源领域，近年来中国整体海外开发性融资都出现了大幅缩减（Engel等人，2024年）。相较之下，同期世界银行能源贷款虽然比中国同期少了近五倍，但在疫情期间及其后仍保持相对稳定。值得注意的是，2023年世界银行的能源贷款较前一年增加了一倍以上，总额达到80亿美元，超过中国该年贷款金额的15倍。

中国能源融资的构成也随着时间推移发生了变化，如图2所示。中国海外能源贷款中，一半涉及石油和天然气相关项目。水电则是能源组合中的第二大组成部分，占比17%；煤炭占比10%；核能占比4%；而风能、太阳能和其他可再生能源（地热和生物质能）仅占2000年至2023年中国开发性金融机构总资助金额的1%。



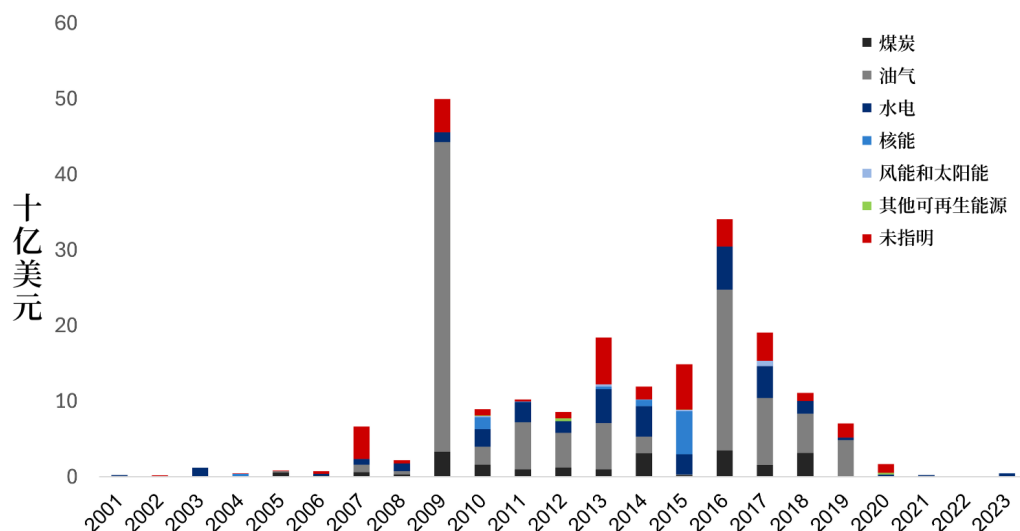
Shengheng Li 是波士顿大学全球发展政策研究中心研究助理，目前于波士顿大学攻读数学金融硕士学位。他拥有香港中文大学金融科技硕士学位和布兰迪斯大学数学学士学位。他热衷于应用技术技能和分析思维解决数据和金融问题。





Thang Ha 是波士顿大学全球发展政策研究中心研究助理、波士顿大学政治学系博士研究生。他的研究重点为国际安全和政治经济学、经济国策、强制手段及信号传递。

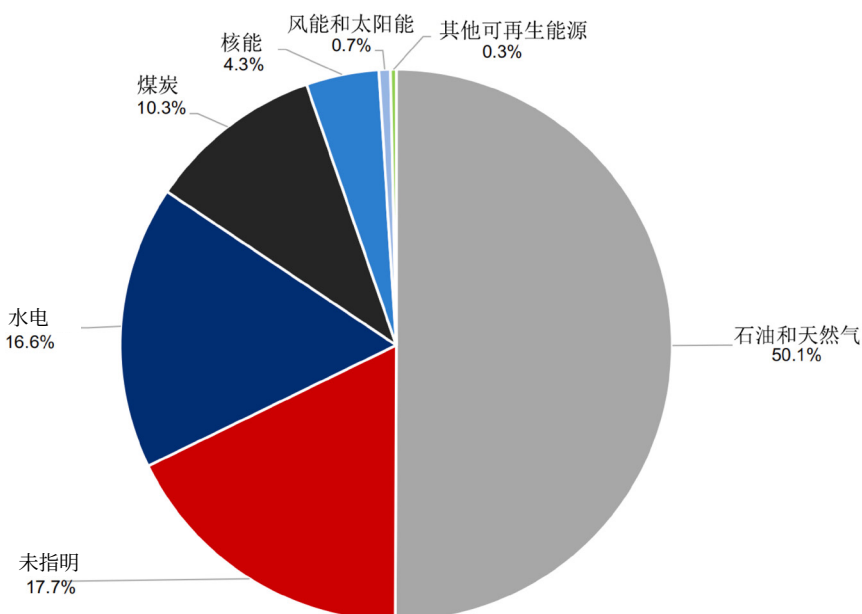
图2：2000～2023年中国贷款情况（按能源类别）



来源：中国全球能源融资数据库（波士顿大学全球发展政策研究中心，2024年）。

近年来，高碳行业贷款项目呈现出变化趋势。如图3和图4所示，2000～2020年间的能源融资和2021～2023年后疫情时期的能源融资形成鲜明对比。2000～2020年，煤炭、石油和天然气等传统能源占主导地位。2021年，中国领导人习近平宣布中国将不再为新的海外煤炭项目提供资金，而将加大对发展中国家绿色和可再生能源项目的支持（Volcovici、Brunnstrom和Nichols，2021年）。因此，中国进出口银行和中国国家开发银行对主权政府的贷款转向了水电和可再生能源领域。然而，贷款金额出现了显著减少，自2021年以来仅四个项目获得融资，2022年则无任何新增贷款承诺。

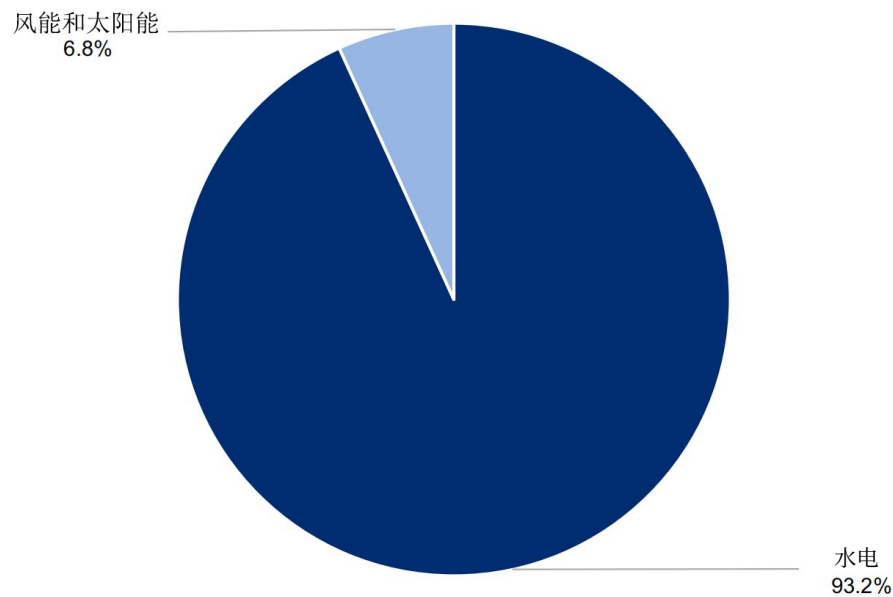
图3：2000～2020年中国贷款情况（按能源类别）



来源：中国全球能源融资数据库（波士顿大学全球发展政策研究中心，2024年）。



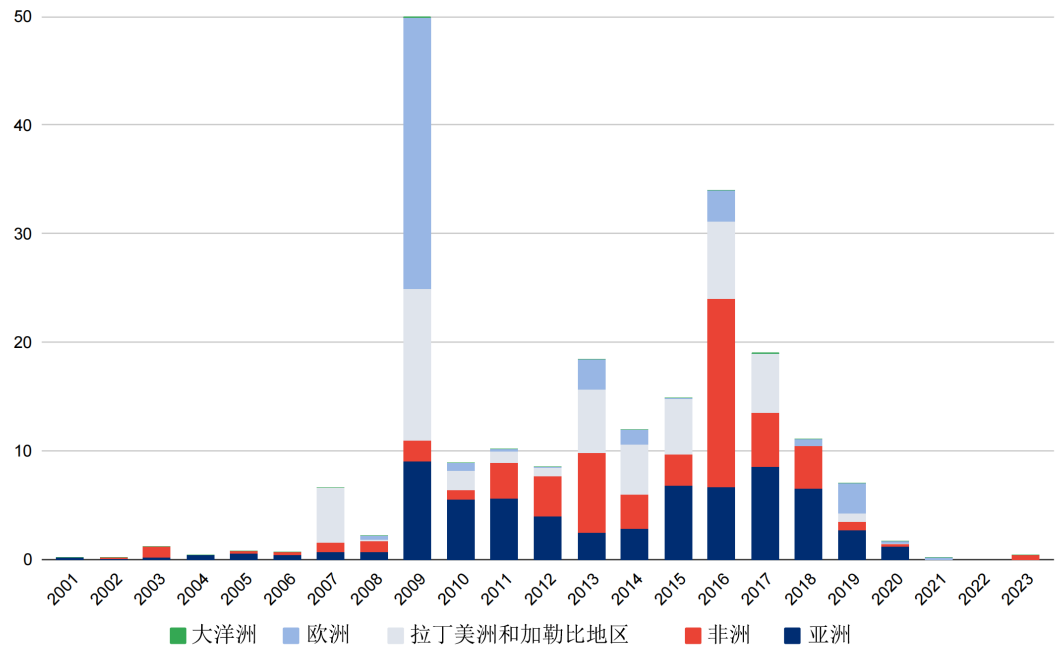
图4：2021～2023年后疫情时期中国贷款情况（按能源类别）



来源：中国全球能源融资数据库（波士顿大学全球发展政策研究中心，2024年）。

从地域上来看，亚洲获得最多中国海外能源贷款的地区，金额达650亿美元（占总额的31%），其中天然气和液化天然气（LNG）、煤炭和石油为中国主要的能源资助类别。非洲、拉丁美洲及加勒比地区和欧洲分别获得了550亿美元（26%）、510亿美元（24%）和380亿美元（18%）的贷款，所有资金主要集中在石油和天然气领域。

图5：2000～2023年中国的贷款情况（按区域）



来源：中国全球能源融资数据库（波士顿大学全球发展政策研究中心，2024年）。



从国家层面来看，中国能源贷款的前五大借款国分别为俄罗斯（350亿美元，占17%）、巴西（280亿美元，占13%）、安哥拉（240亿美元，占12%）、委内瑞拉（140亿美元，占7%）和巴基斯坦（100亿美元，占5%）。2000至2023年间，上述五个国家的贷款额占到中国两家开发性金融机构提供的能源贷款总额的50%以上。

2023年全球能源行业发展融资

中国在2022年一整年未作出新的贷款承诺后，开始谨慎恢复参与全球能源融资。尽管许多主要经济体在疫情后都经历了强劲的复苏，但中国经济仍面临困难。因此，中国的金融机构在贷款方面依旧采取规避风险的原则，优先推动国内增长（Kratz, Minge和D’ Alelio, 2020年），并有限地进行海外资金投放（Huang和Evans-Pritchard, 2024年）。

表1展示了2023年中国承诺向马达加斯加、乌干达和布基纳法索提供的三笔贷款，总额为5.02亿美元。这三个项目均涉及非化石能源，包括两个水电项目（一个发电站项目和一个输电项目）和一个太阳能电站项目。三笔贷款均由中国进出口银行提供。

表1：2023年中国新增的能源贷款承诺

项目名称	金额（百万美元）	受援方	贷款方	能源类别	内容
哈努马法纳水电站，伊库帕河（64兆瓦）	240	马达加斯加	中国进出口银行	水电	发电
工业园区电气化项目第三期（118.5公里），金贾市	211.9	乌干达	中国进出口银行	水电	输配电
东山太阳能电站（25兆瓦）	50.1	布基纳法索	中国进出口银行	太阳能	发电

来源：中国全球能源融资数据库（波士顿大学全球发展政策研究中心，2024年）。

2023年中国贷款数据显示，其贷款转向小规模项目，与“一带一路”早期（2013~2018年）多为大型项目提供贷款形成对比。例如，2023年的平均贷款额仅为1.67亿美元，远低于2000~2022年总体能源贷款承诺的5.74亿美元的平均值水平。换言之，2023年的贷款承诺仅为2000~2022年年均承诺金额的29%。



中国海外能源融资的主要驱动因素

南南合作

中国开发性金融机构为实现“一带一路”倡议目标而开展的重新注资，是疫情后中国贷款活动回升的主要推动因素。2023年10月，中国领导人习近平宣布，中国进出口银行和中国国家开发银行将分别设立一个价值3500亿元人民币（约487.5亿美元）的融资窗口，用于“一带一路”项目建设（中国外交部，2023年）。相关资金将用于旨在提升互联互通水平、加强可持续性和基础设施建设的“一带一路”项目。2023年的贷款接收方均为非洲“一带一路”成员国。

非洲面临着电力危机，并且是唯一出现电气化率下降的地区（Adjei，2024年）。2023年的项目均为绿色发展项目，旨在解决能源短缺问题。此次新增贷款聚焦绿色能源，符合中国在“一带一路”倡议框架下促进可持续发展和南南合作的更广泛目标（Lu，2024年）。

对于中国和贷款接收国而言，资助小规模项目是一种风险缓解策略（Engel等，2024年）。在“一带一路”项目中，早年间启动的大型化石燃料项目，尤其是煤炭项目，加重了主权借款方的财务负担，而疫情导致的经济衰退又加剧了这一负担。而小规模项目可以确保贷款的偿还，并促进债务可持续性。此外，尤其在高利率环境下，以优惠利率进行贷款也有助于降低风险。2023年承诺的三笔贷款中，其中两笔提供了优惠利率，有助于减轻未来的债务偿还负担。对中国政府而言，将贷款范畴由化石燃料转向其他领域，有助于缓解金融和政治风险，并改善自身在全球气候治理中的国际形象（Nedopil，2023年）。

案例研究：东山太阳能电站（25兆瓦）项目

东山太阳能电站项目位于布基纳法索的隆比拉地区，是由中国进出口银行通过优惠贷款协议资助的可再生能源项目。据布基纳法索部长会议称，布基纳法索政府于2023年9月29日签署了这笔3.5509亿人民币（5010万美元）的贷款协议。截至撰写本报告时，该项目正在稳步推进实施，建设期为15个月。

该优惠贷款协议为在乌布里滕加省东山机场建造25兆瓦的太阳能发电站及储能设施提供了资金基础，项目包含5兆瓦的太阳能电池板和20兆瓦时的储能设备。2024年4月16日，布基纳法索过渡立法议会批准了该项目的相关贷款。政府对该笔贷款的迅速批准，凸显了该项目对布基纳法索能源战略的重要性，即通过将可再生能源整合并入电网，增加国家发电量并提升能源可靠性。

该太阳能发电站建成后，预计将为东山机场确保能源供应，并为国家每年增加45吉瓦时的发电量，相比当前发电量增加6%。此外，该发电站将使5万多户新家庭接入电网，并为能源部门培训50多名管理人员。

国际气候治理

中国在全球气候治理中发挥着日益重要的作用，这在一定程度上推动了中国对可再生能源的支持。2020年，中国承诺在2060年前实现碳中和（Liu和Yao，2021年）。然而，由于持续在海外支持新的化石燃料项目，中国政府收到了国际社会的批评。2021年，习近平承诺中国将停止在海外建设新的煤电厂，转而加大对发展中国家可再生能源的支持。中国国家发展和改革委员会（NDRC）于2022年3月发布了政策指南，对该提议进行了详细阐述（国家发展和改革委员会，2022年）。指南指出，中国将不再为海外新建煤电项目提供融资，对现有煤电项目将“谨慎”推进，并鼓励中国的可再生能源公司“走出去”。自2021年该声明发布以来，中国的开发性金融机构未再为海外煤炭或其他化石燃料项目提供任何新的贷款。



关于谨慎推进现有煤电项目，有评论人士指出，该指南提出“搁置”尚未开工的项目或转其为利用可再生能源的项目（能源与清洁空气研究中心，2022年）。然而，在该指南发布时，由中国开发性金融机构支持的公共或公共担保煤电项目中已无尚未开工的项目。因此，将其转换为可再生能源以减少未来排放并不可能。另一方面，还需进行进一步研究，以了解中国商业贷款机构及其他私营机构是否遵守该指南。

近期的贷款回升与中国寻求在国际气候治理中发挥更积极作用战略相符，即参与双边和多边减排措施，并为全球南方国家提供气候资金（Liu等，2024年）。

专注于清洁能源也与中国“小而美”的新策略相契合，即支持可为借款国带来积极环境和社会影响的小规模项目（Ray，2023年）。但中国近期对清洁能源项目的贷款规模显著低于化石燃料项目。2000至2020年间，煤电项目的平均贷款额为每个项目4.31亿美元；相较之下，过去三年间清洁能源项目的平均贷款额为每个项目1.84亿美元。这一下降趋势引发了外界对中国清洁能源融资规模的担忧。

案例研究：马达加斯加64兆瓦哈努马法纳水电站项目

2023年4月6日，马达加斯加与中国签署了一项框架协议，获得2.4亿美元的优惠贷款，用于哈努马法纳水电站的扩建。该协议由马达加斯加外交部长Yvette Sylla与中国驻塔那那利佛大使馆临时代办张伟签署，是两国自1972年建交以来最大的双边金融合作项目（中国驻马达加斯加大使馆，2023年）。

哈努马法纳水电站位于距离马达加斯加首都塔那那利佛西北约115公里的伊库帕河畔。该笔贷款由中国进出口银行提供，用以支持在水电站新建64兆瓦发电容量。中国电力建设股份有限公司子公司中国水利水电建设集团公司获得了价值2.7亿美元的工程、采购和施工（EPC）合同以落实该扩建项目。据报道，由于进度延误，该项目仍在建设中（Power Technology，2024年）。

哈努马法纳水电站项目完工后，将为阿纳拉曼加、邦古拉瓦和伊塔西等地区提供低碳电力。该项目将帮助马达加斯加增强国家能源安全、减少对化石燃料的依赖以及减少碳排放，与马达加斯加的总体发展议程相符（Sey，2023年）。完成扩建后，预计年发电量将达3.11亿千瓦时，有助于缓解电力短缺现状、稳定国家电网并推动区域经济发展。



结论：绿色能源投资或将出现更为强劲的回升？

在停止国际煤炭融资两年后，中国进一步停止了对化石燃料的融资。然而，由于国内经济挑战对政府资金造成严重压力，中国是否会继续提供大规模的国际发展融资仍未可知。因此，国际气候观察者面临着两个重要问题：中国是否将继续保持谨慎、低水平的海外能源融资？中国又是否会采取进一步行动，停止所有化石燃料融资，而非仅局限于煤电项目？

尽管长期前景尚不明朗，但至少在短期内，绿色能源投资预测将出现更为强劲的回升。在最近召开的第九届中非合作论坛（FOCAC）上，中国承诺在2024至2027年间为该地区提供500亿美元资金支持，其中包括300亿美元的信贷额度（Wu，2024年）。虽然具体分配细节尚未公布，但该笔资金旨在为非洲大陆的30个清洁能源项目提供支持，证明了中国对绿色发展的坚定承诺。

此外，中国还承诺设立一个中非核能论坛，促进非洲核能开发多边合作。这一伙伴关系可能会效仿中美清洁能源联合研究中心的模式（Lewis，2023年），由中国的开发性金融机构为非洲国家建设自身研发（R&D）能力和安装能力提供支持。这一倡议有望释放非洲在清洁技术创新和部署方面的潜力，培养本地专业人才，推动整个地区的可持续能源发展。

在非洲以外，中国可能准备为“一带一路”国家提供更多绿色倡议。去年，中国在北京举行第三届“一带一路”国际合作高峰论坛，并宣布启动绿色发展投融资合作伙伴关系（GIFP），承诺通过更多可持续、环保项目扩大对“一带一路”国家的投资建设。如果绿色发展投融资合作伙伴关系得以全面落实，中国的开发性金融机构将发挥关键作用，缩小全球南方清洁能源差距，并推动更具包容性的能源转型（Gallagher，2023年）。

除了国际需求，中国国内经济以及清洁能源产业的新发展趋势同样需要一个更加多样化的全球战略。中国的开发性金融机构能够将中国的“清洁能源海啸”（Sandlund和White，2024年）引向全球南方，以应对发展中地区对可持续能源解决方案的迫切需求。“非洲光带”等倡议起到了示范作用，即直接向非洲缺少可靠电力供应的人群提供中国制造的太阳能板作为物资援助（Song和Ileri，2024年）。

随着中国持续巩固自身在国际气候治理方面的领导地位，中国即将揭开绿色海外能源融资的新篇章。中国已连续三年未向海外化石燃料项目提供新的融资。而未来三年，中国将通过对非洲的融资承诺，进一步提升其绿色能源融资水平。尽管中国逐步减少对煤炭（乃至可能所有化石燃料）的举措是一个显著的变化，但中国未来投资的广度和深度将最终决定其对全球能源转型的贡献。



参考文献

- Adjei, Naa Adjekai. 2024. "Africa Takes the Wheel: The Role of Host States in Shaping Outcomes of Chinese-Supported Power Generation Projects in Africa." 038. GCI Working Paper. Boston University Global Development Policy Center. <https://www.bu.edu/gdp/files/2024/08/GCI-WP-38-Adjekai-FIN.pdf>.
- Centre for Research on Energy and Clean Air. 2022. "BRIEFING: 12.8 GW of Chinese Overseas Coal Projects Cancelled, but 19 GW Could Still Go Ahead." Centre for Research on Energy and Clean Air. https://energyandcleanair.org/wp/wp-content/uploads/2022/04/Final_Chinese-overseas-briefing-April2022.pdf.
- Chinese Embassy in Madagascar. 2023. "中国与马达加斯加签署哈努马法纳水电站项目优惠贷款框架协议 (China and Madagascar Signed a Framework Agreement on Preferential Loans for the Hanumafana Hydropower Plant Project)." China Belt and Road Network. April 6, 2023. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/p/OQKSSG1N.html>.
- Chinese Ministry of Foreign Affairs. 2023. "习近平在第三届 '一带一路' 国际合作高峰论坛开幕式上的主旨演讲 (全文) — 中华人民共和国外交部 (Build an Open, Inclusive, Interconnected and Commonly Developing World — Keynote Speech at the Opening Ceremony of the Third Belt and Road International Cooperation Summit Forum)." People's Republic of China Ministry of Foreign Affairs. October 18, 2023. https://www.fmprc.gov.cn/zyxw/202310/t20231018_11162839.shtml.
- Engel, Lucas, Jyhjong Hwang, Diego Morro, and Victoria Yvonne Bien-Aime. 2024. "Relative Risk and the Rate of Return: Chinese Loans to Africa Database, 2000-2023." 023. GCI Policy Brief. Boston University Global Development Policy Center. <https://www.bu.edu/gdp/files/2024/08/GCI-PB-23-CLA-2024-FIN.pdf>.
- Gallagher, Kevin. 2023. "Experts React: The Belt and Road Ahead." GCI Blog Post. Boston University Global Development Policy Center. <https://www.bu.edu/gdp/2023/10/27/experts-react-the-belt-and-road-ahead/>.
- Huang, Zichun, and Julian Evans-Pritchard. 2024. "China's Overseas Lending Push Has Stalled." Capital Economics. May 16, 2024. <https://www.capitaleconomics.com/publications/china-economics-focus/chinas-overseas-lending-push-has-stalled>.
- Kratz, Agatha, Matthew Minge, and Drew D'Alelio. 2020. "Seeking Relief: China's Overseas Debt After COVID-19 – Rhodium Group." Rhodium Group. <https://rhg.com/research/seeking-relief/>.
- Lewis, Joanna I. 2023. Cooperating for the Climate: Learning from International Partnerships in China's Clean Energy Sector. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11959.001.0001>.
- Liu, Hongqiao and Xiaoying Yao. "What does China's new Paris Agreement pledge mean for climate change?" Carbon Brief. December 16, 2021. <https://www.carbonbrief.org/qa-what-does-chinas-new-paris-agreement-pledge-mean-for-climate-change/>.
- Liu, Shuang, Yan Wang, Ziyi Ma, Chris Qihan Zou and Lihuan Zhou. 2024 "China's International Climate-Related Finance Provision and Mobilization for South-South Cooperation." World Resource Institute. <https://www.wri.org/research/chinas-international-climate-related-finance-provision-and-mobilization-south>.
- Lu, Jiaqi. 2024. "China, South-South Cooperation and Supporting Green Development." Boston University Global Development Policy Center. October 21, 2024. <https://www.bu.edu/gdp/2024/10/21/china-south-south-cooperation-and-supporting-green-development/>.



National Development and Reform Commission. 2022. “国家发展改革委等部门: 关于推进共建 ‘一带一路’ 绿色发展的意见 (National Development and Reform Commission and Other Departments: Opinions on Promoting the Green Development of the Belt and Road Initiative).” National Development and Reform Commission. March 28, 2022. https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/tzgg/202203/t20220328_1320630.html?code=&state=123.

Nedopil, Christoph. 2023. “Lessons from China’s Overseas Coal Exit and Domestic Support.” *Science* 379 (6637): 1084–87. <https://doi.org/10.1126/science.adf0126>.

Power Technology. 2024. “Power plant profile: Ranomafana, Madagascar.” July 10, 2024. <https://www.power-technology.com/data-insights/power-plant-profile-ranomafana-madagascar/?cf-view>.

Ray, Rebecca. 2023. ““Small is Beautiful” A New Era in China’s Overseas Development Finance?” Boston University Global Development Policy Center. January 19, 2023. <https://www.bu.edu/gdp/2023/01/19/small-is-beautiful-a-new-era-in-chinas-overseas-development-finance/>.

Sandlund, William, and Edward White. 2024. “Chinese Outbound Investment Surges to Record on Clean Energy ‘Tsunami.’” *Financial Times*. October 1, 2024. <https://www.ft.com/content/67887a67-f188-459a-b927-147b454fe335>.

Sey, Abdoulie. 2023. “\$240m Chinese Grant to Improve Madagascar Energy Capacity.” APAnews - African Press Agency. April 12, 2023. <https://apanews.net/240m-chinese-grant-to-improve-madagascar-energy-capacity/>.

Song, Jing, and Benson Ireri. 2024. “How China and Africa Can Better Collaborate to Close Sub-Saharan Africa’s Energy Access Gap.” World Resources Institute. August 30, 2024. <https://www.wri.org/update/africa-solar-belt-implementation-focac-2024>.

Volcovici, Valerie, David Brunnstrom, and Michelle Nichols. 2021. “In Climate Pledge, Xi Says China Will Not Build New Coal-fired Power Projects Abroad.” *Reuters*, September 21, 2021. <https://www.reuters.com/world/china/xi-says-china-aims-provide-2-bln-vaccine-doses-by-year-end-2021-09-21/>.

World Bank Group. n.d. “Projects.” Text/HTML. World Bank Group. Accessed October 17, 2024. <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/projects-list>.

Wu, Tianyi. 2024. “Back in Action: The Ninth Forum on China-Africa Cooperation Sees Renewed Relations and Development Prospects | Global Development Policy Center.” Boston University Global Development Policy Center. October 15, 2024. <https://www.bu.edu/gdp/2024/10/15/back-in-action-the-ninth-forum-on-china-africa-cooperation-sees-renewed-relations-and-development-prospects/>.



附录

中国全球能源融资数据库的2024年更新的与波士顿大学全球发展政策研究中心及同行机构发布的其他数据库项目进行了交叉核对，其中包括波士顿大学全球发展政策研究中心的中国对非洲贷款数据库、中国海外发展融资数据库，以及AidData的中国全球发展融资数据集。项目相关的属性数据也与标普全球普氏数据进行了核对。

所有中国全球能源融资数据库的条目均按照全球发展政策研究中心的双重验证方法汇编了来源，并已将源文件内部归档，可按需求提供。中国全球能源融资数据库仅涵盖面向拥有公共所有权或获得公共担保的海外借款方的贷款。中国全球能源融资数据库范围外的条目，包括尚未支付和被取消的贷款、中国开发性金融机构退出的项目、无东道国公共部门借款方的项目、以及无中国贷款方的联合融资贷款，均已被移除；此外增加了新的条目，且根据新的信息资料对现有条目进行了修订。

“一带一路”国家名单也根据截至2023年与中国签署合作文件的国家名单进行了更新。更新内容也将同步至由波士顿大学全球发展政策研究中心管理维护的其他数据库的新版本中。表格A1至A3概述了更新内容。



表A1：数据库新增贷款，2024年更新

77笔新增贷款总额：+293.8亿美元

波士顿大学编号	国家	项目名称	贷款方	年份	金额（百万美元）
AFR.026	区域	塞内加尔河流域开发组织（OMVS）：库库坦巴水电站项目（294兆瓦）；库库坦巴至科纳克里和库库坦巴至玛那塔里输电线路（225千伏）	中国进出口银行	2013	458.39
AO.145	安哥拉	梅农盖中高压电网建设和扩建项目	中国进出口银行	2013	50
BA.002	波斯尼亚和黑塞哥维那	达巴尔水电站（159兆瓦）	中国进出口银行	2021	234.56
BD.007.03	孟加拉国	油轮及散货船采购（每种3艘）	中国进出口银行	2016	180.72
BD.008.03	孟加拉国	达卡配电有限公司（DPDC）电力系统网络现代化（优惠贷款）	中国进出口银行	2019	380.61
BD.014	孟加拉国	博杜阿卡利燃煤火电厂（2 x 660兆瓦）	中国进出口银行	2018	602.5
BD.018	孟加拉国	孟加拉国家电网公司（PGCB）电网能效提升项目（优惠贷款）	中国进出口银行	2020	279.71
BF.008	布基纳法索	东山（Donsin）太阳能电站（25兆瓦）	中国进出口银行	2023	50.13
BY.007.01	白俄罗斯	铁路电气化改造，日罗宾-奥西波维奇（107公里）	中国进出口银行	2012	63.97
BY.007.02	白俄罗斯	铁路电气化改造，日罗宾-卡林科维奇（101公里）	中国进出口银行	2012	65.7
BY.007.06	白俄罗斯	铁路电气化改造，日罗宾-卡林科维奇铁路段	中国进出口银行	2019	73.82
BY.010.01	白俄罗斯	马拉杰其诺-古达高依-国家边界铁路线电气化改造	中国进出口银行	2015	76.4
BY.010.02	白俄罗斯	明斯克-谢韦尔纳亚变电站改造项目	中国进出口银行	2015	48.34
BY.015	白俄罗斯	铁路电气化改造，戈梅利-日罗宾铁路段	中国进出口银行	2013	80.73
CD.011	刚果民主共和国	布桑加水电站项目（240兆瓦）	中国进出口银行	2015	509.43
CU.003	古巴	赫拉杜拉风电项目（I期和II期）	中国国家开发银行	2017	159.7
EC.017	厄瓜多尔	帕坞得-索布拉水电站项目（321兆瓦）	中国进出口银行	2011	554.25
EC.018	厄瓜多尔	米纳斯-圣弗朗西斯科水坝（270兆瓦）（独立组件）	中国进出口银行	2013	312.5
ET.074	埃塞俄比亚	亚的斯亚贝巴戈巴水库大坝、输电线路（8.2公里）及处理厂	中国进出口银行	2016	139.11
ET.090	埃塞俄比亚	巴赫达尔-德卜勒马科斯-亚的斯亚贝巴输电线路项目（400千伏），第3A标段	中国进出口银行	2008	34.99
ET.096	埃塞俄比亚	巴赫达尔-德卜勒马科斯-亚的斯亚贝巴输电线路项目（400千伏），第2标段	中国进出口银行	2008	36.92
ET.097	埃塞俄比亚	巴赫达尔-德卜勒马科斯-亚的斯亚贝巴输电线路项目（400千伏），第3B标段	中国进出口银行	2008	54.87
ET.098	埃塞俄比亚	巴赫达尔-德卜勒马科斯-亚的斯亚贝巴输电线路项目（400千伏），第1标段	中国进出口银行	2008	64.72
ET.101	埃塞俄比亚	芬恰—阿莫提—奈舍水电站（97兆瓦，贷款2）	中国进出口银行	2007	55.82



波士顿大学编号	国家	项目名称	贷款方	年份	金额（百万美元）
GA.045	加蓬	大布巴哈水电站（160兆瓦）（优惠贷款）	中国进出口银行	2008	70
GQ.004.12	赤道几内亚	赤道几内亚吉布劳输变电项目（1460公里输电线路及32个变电站）	中国进出口银行	2009	549.95
GQ.010	赤道几内亚	马拉博燃机电厂（42兆瓦）扩建项目	中国进出口银行	2009	117.95
IQ.001	伊拉克	鲁迈拉联合循环燃气发电厂（730兆瓦）	中国进出口银行	2018	872.13
IR.003.02	伊朗伊斯兰共和国	阿巴丹联合循环电厂	中国进出口银行	2017	613
IR.003.03	伊朗伊斯兰共和国	阿巴丹炼油厂改造项目，第1期	中国进出口银行	2016	1024.1
IR.007	伊朗伊斯兰共和国	阿巴丹炼油厂改造项目，第2期	中国进出口银行	2018	1797.58
IR.011	伊朗伊斯兰共和国	赞詹1号燃机联合循环电厂（448兆瓦）	中国进出口银行	2018	326
IR.012	伊朗伊斯兰共和国	拉默尔德联合循环电厂（913兆瓦）	中国进出口银行	2018	501.15
KE.086	肯尼亚	内罗毕地下电力配电网络（Kileleshwa, Westlands, Parklands）	中国进出口银行	2017	101.33
KE.087	肯尼亚	内罗毕地下电力配电网络（Kilimani, Hurlingham, Ngong Road）	中国进出口银行	2017	177.51
KH.003.08	柬埔寨	菩萨省斯登沃代大坝，第1期（120兆瓦）	中国进出口银行	2010	63.13
KH.006.05	柬埔寨	输电线和变电站，金边-巴威（115千伏）	中国进出口银行	2013	76.68
KH.010.03	柬埔寨	菩萨省斯登沃代大坝，第2期（120兆瓦）	中国进出口银行	2017	45.71
KH.018	柬埔寨	主干及次区域输电线路项目（500千伏）	中国进出口银行	2020	111.99
KZ.005	哈萨克斯坦	哈萨克斯坦国家石油天然气公司阿特劳炼油厂碳氢化合物综合体（转贷）	中国进出口银行	2009	884
KZ.036	哈萨克斯坦	阿特劳石油化工综合体项目	中国国家开发银行	2016	2000
LA.013.02	老挝人民民主共和国	输电线路和变电站，塔棉-塔博克（230千伏）	中国进出口银行	2015	96
LA.014.04	老挝人民民主共和国	输电线路，万象（115/22千伏）	中国进出口银行	2016	76
LA.021	老挝人民民主共和国	南坎2水电站（130兆瓦）	中国进出口银行	2010	292.6
LA.024	老挝人民民主共和国	西格玛水电站至色贡2变电站输变电项目	中国进出口银行	2016	269.45
LA.028	老挝人民民主共和国	纳邦-南俄1-欣赫输电项目（230千伏）	中国进出口银行	2018	162.35
LK.007.04	斯里兰卡	设备采购，斯里兰卡乌沃省照明项目	中国进出口银行	2011	24.9
MG.008	马达加斯加	哈努马法纳水电站，伊库帕河（64兆瓦）	中国进出口银行	2023	240
MM.004.01	缅甸	海上和陆上天然气开发及管道项目（欧洲）	中国国家开发银行	2010	603.67
MM.006	缅甸	巴卢昌3号水电站（52兆瓦）	中国进出口银行	2011	48.31
MM.008.02	缅甸	输电线路，上耶涯-瑞萨阳变电站扩建（230千伏）	中国进出口银行	2013	102



波士顿大学编号	国家	项目名称	贷款方	年份	金额（百万美元）
MM.021	缅甸	上景栋水电站（51兆瓦）	中国进出口银行	2008	29.97
MM.024	缅甸	道耶卡第二水电站（120兆瓦）	中国进出口银行	2010	69.3
MN.012	蒙古	蒙古乔巴山热电站（86兆瓦）	中国国家开发银行	2020	60.87
MY.003	马来西亚	沙巴天然气管道	中国进出口银行	2017	1904.88
MY.004	马来西亚	马来西亚丹绒基杜弄燃气发电厂（1159兆瓦）	中国国家开发银行	2019	100
PK.003.03	巴基斯坦	查什马发电站，3号和4号机组（680兆瓦）（优惠贷款）	中国进出口银行	2010	105.32
PK.003.04	巴基斯坦	查什马发电站，3号和4号机组（680兆瓦）（额外美元融资）	中国进出口银行	2010	474
PK.005	巴基斯坦	尼鲁姆-杰赫勒姆水电站（968兆瓦）（贷款1）	中国进出口银行	2012	448
PK.009.03	巴基斯坦	卡拉奇沿海核电厂（KANUPP）（2290兆瓦）（2014年优惠出口买方信贷）	中国进出口银行	2014	382.85
PK.009.04	巴基斯坦	卡拉奇沿海核电厂（KANUPP）（2290兆瓦）（优惠贷款）	中国进出口银行	2014	431.11
PK.033	巴基斯坦	塔尔煤电一体化项目	中国国家开发银行	2015	200
PK.045.01	巴基斯坦	卡拉奇沿海核电厂（KANUPP）（2290兆瓦）（买方信贷）	中国进出口银行	2015	2050
PK.045.02	巴基斯坦	卡拉奇沿海核电厂（KANUPP）（2290兆瓦）（2015年优惠出口买方信贷）	中国进出口银行	2015	3618.15
RU.027	俄罗斯联邦	破冰型液化天然气船采购（15艘）	中国国家开发银行	2018	604.23
SD.077	苏丹	麦洛维水电站项目输电线路及变电站	中国进出口银行	2003	381
TG.030	多哥	洛美地区移动网络增强和扩容	中国进出口银行	2013	33.87
TJ.008.01	塔吉克斯坦	杜尚别2号热电厂（400兆瓦）（美元贷款）	中国进出口银行	2014	178.97
TJ.008.02	塔吉克斯坦	杜尚别2号热电厂（400兆瓦）（人民币贷款）	中国进出口银行	2014	151.46
TJ.011	塔吉克斯坦	塔吉克斯坦北部接入中亚电力系统	中国进出口银行	2011	26.46
UG.045	乌干达	工业园区电气化项目第三期（118.5公里）——金贾工业园区、Njeru、Mas-ese、Kasese 工业园区、Ishaka工业园区	中国进出口银行	2023	211.85
UZ.003	乌兹别克斯坦	天然气运输网络现代化	中国进出口银行	2010	73.6
UZ.027.02	乌兹别克斯坦	博兹苏伊，沙赫里汗和塔什干梯级水电站项目（116兆瓦）	中国进出口银行	2018	62.96
UZ.028	乌兹别克斯坦	天然气制油厂	中国国家开发银行	2019	1200
UZ.043	乌兹别克斯坦	为乌兹别克石油天然气公司提供贷款	中国国家开发银行	2017	45
VN.003.03	越南	永新2号燃煤电厂（1244兆瓦）（1244兆瓦）（出口买方信贷）	中国进出口银行	2010	695
VN.011.01	越南	永河水电站（21兆瓦）	中国进出口银行	2013	30

来源：中国全球能源融资数据库（波士顿大学全球发展政策研究中心，2024年）。



表A2：数据库中已删除的贷款，2024年更新

41笔已删除贷款总金额：-375.3亿美元

波士顿大学编号	国家	项目名称	贷款方	年份	金额（百万美元）
BD.005	孟加拉国	沙吉巴扎发电厂（330兆瓦）	中国进出口银行	2014	239
CM.083	喀麦隆	朱姆太阳能发电厂（0.5兆瓦）	中国进出口银行	2015	90.1
DO.001	多米尼加共和国	电力分配系统升级	中国进出口银行	2019	600
EC.001.02	厄瓜多尔	保特-索布拉水电站（321兆瓦）	中国进出口银行	2011	571
EC.002.02	厄瓜多尔	石油开发	中国国家开发银行	2010	200
EC.003.04	厄瓜多尔	石油开发	中国国家开发银行	2011	600
EC.008.01	厄瓜多尔	节能项目	中国进出口银行	2015	250
EG.056	埃及	输电线路（500千伏）（1210公里）（国家开发银行贷款）	中国国家开发银行	2017	231
ET.070	埃塞俄比亚	Woldiya II 和 Combolcha III变电站（400千伏）	中国进出口银行	2017	89.8
ID.003.01	印度尼西亚	南望燃煤电厂（632兆瓦）	中国国家开发银行	2008	131
ID.003.02	印度尼西亚	南安由燃煤电厂（990兆瓦）	中国国家开发银行	2008	84.6
ID.007	印度尼西亚	Tanjung Kasam燃煤电厂（130兆瓦）	中国进出口银行	2008	180
ID.019	印度尼西亚	爪哇七号燃煤发电厂（2100兆瓦）	中国国家开发银行	2016	1800
ID.020	印度尼西亚	Cilacap Sumber燃煤电厂（600兆瓦）	中国国家开发银行	2016	98
ID.024	印度尼西亚	Sumsel 5燃煤电厂（300兆瓦）	中国进出口银行	2012	318
ID.025	印度尼西亚	Bangko Tengah（Sumsel 8）燃煤电厂（1200兆瓦）	中国进出口银行	2015	1260
KZ.003.01	哈萨克斯坦	土库曼斯坦-中国天然气管道 A、B 线（哈萨克斯坦段）	中国国家开发银行	2008	7500
KZ.003.02	哈萨克斯坦	土库曼斯坦-中国天然气管道 C 线（哈萨克斯坦段）	中国国家开发银行	2012	4700
KZ.010	哈萨克斯坦	贝纽-博佐伊-奇姆肯特天然气管道	中国国家开发银行	2011	1800
KZ.017	哈萨克斯坦	贝纽-博佐伊-奇姆肯特天然气管道（追加融资）	中国国家开发银行	2015	350
LA.003	老挝人民民主共和国	色赛2水电站（76兆瓦）	中国进出口银行	2004	108.4
LA.007	老挝人民民主共和国	南乌2-5-6 号水电站（540兆瓦）	中国国家开发银行	2012	660
LA.008	老挝人民民主共和国	南坎2水电站（130兆瓦）	中国进出口银行	2009	308
LA.010	老挝人民民主共和国	南湃水电站（86兆瓦）	中国进出口银行	2013	367.29
LA.012.02	老挝人民民主共和国	南俄3号水电站	中国进出口银行	2014	1290
MM.013	缅甸	海上天然气开发及管道项目	中国国家开发银行	2009	599
PK.004	巴基斯坦	Guddu天然气发电厂（511兆瓦）	中国进出口银行	2011	464



波士顿大学编号	国家	项目名称	贷款方	年份	金额（百万美元）
PK.009.01	巴基斯坦	卡拉奇沿海核电站（2290兆瓦）	中国进出口银行	2014	6500
PK.011.02	巴基斯坦	卡西姆港Datang 1号	中国国家开发银行	2016	750
PK.012	巴基斯坦	塔尔煤田二号矿区安格鲁集团燃煤电厂（660兆瓦）	中国国家开发银行	2016	207
PK.025	巴基斯坦	苏吉吉纳里水电站（884兆瓦）	中国进出口银行	2017	708.1
SD.002	苏丹	El-Jaili（Garri/Qarre）天然气发电厂一期（212兆瓦）	中国进出口银行	2001	128
TD.002	乍得	贾尔马亚炼油厂	中国进出口银行	2011	330
TJ.004	塔吉克斯坦	索格特变电站（500/220千伏）	中国进出口银行	2011	26.5
TJ.008	塔吉克斯坦	杜尚别2号燃煤电厂（400兆瓦）	中国进出口银行	2014	332
UA.003	乌克兰	燃气转煤项目	中国国家开发银行	2012	300
UZ.013	乌兹别克斯坦	乌斯秋尔特天然气化工联合体，苏尔吉尔天然气田	中国国家开发银行	2013	227
UZ.014	乌兹别克斯坦	天然气运输网络现代化项目	中国进出口银行	2013	73.6
VN.007.01	越南	越南沿海燃煤电厂（2490兆瓦）	中国进出口银行	2011	1028.99
VN.009	越南	太平2号燃煤电厂（1200兆瓦）	中国国家开发银行	2013	27.89
VN.015	越南	永新3号燃煤电厂（1980兆瓦）	中国国家开发银行	2016	2000

来源：中国全球能源融资数据库（波士顿大学全球发展政策研究中心，2024年）。



表A3：数据库中年份、贷款金额和贷款方的更新情况，2024年更新

已更新14笔贷款的贷款承诺年份、9笔贷款的贷款方和77笔贷款的金额（不包括变动金额在10万美元及以下的贷款），相较于之前的数据库更新版本，累计差额为76.6亿美元。

波士顿大学编号	更新内容	更新数据
AG.001	更新贷款金额	由4700万美元更新为4370万美元
AO.009.09	更新贷款金额	由2113万美元更新为2732万美元
AO.009.09	更新贷款承诺年份	由2011年更新为2009年
AO.009.10	更新贷款金额	由361万美元更新为372万美元
AO.009.10	更新贷款承诺年份	由2011年更新为2010年
AO.009.71	更新贷款金额	由1.12亿美元更新为8075万美元
AO.061	更新贷款金额	由40.995亿美元更新为38.52亿美元
AO.080	更新贷款提供方	由中国进出口银行更新为中国国家开发银行
AO.089.45	更新贷款金额	由4.52亿美元更新为5.318亿美元
AO.089.49	更新贷款提供方	由中国进出口银行更新为中国国家开发银行
AR.003	更新贷款金额	由25亿美元更新为24.9861亿美元
BD.007.01	更新贷款金额	由5.521亿美元更新为4.6784亿美元
BD.007.01	更新贷款承诺年份	由2016年更新为2017年
BD.008.01	更新贷款金额	由5.5亿美元更新为8427万美元
BD.008.02	更新贷款承诺年份	由2017年更新为2019年
BD.010	更新贷款金额	由9.7亿美元更新为6.8657亿美元
BO.010	更新贷款金额	由6000万美元更新为5973万美元
BR.001	更新贷款金额	由70亿美元更新为100亿美元
BY.001	更新贷款金额	由3.62亿美元更新为3.8235亿美元
BY.008.02	更新贷款金额	由3.23亿美元更新为3.2382亿美元
BY.008.02	更新贷款提供方	由中国进出口银行更新为中国国家开发银行
CD.012	更新贷款金额	由3.67亿美元更新为3.6亿美元
CG.009.04	更新贷款金额	由1.1亿美元更新为9636万美元
CG.009.04	更新贷款承诺年份	由2012年更新为2013年
CG.009.11	更新贷款金额	由3639万美元更新为3262万美元
CG.009.11	更新贷款承诺年份	由2012年更新为2013年
CM.010	更新贷款金额	由4978万美元更新为4447万美元
EC.003.05	更新贷款金额	由3.1248亿美元更新为5.06亿美元
EC.007	更新贷款金额	由5.09亿美元更新为5.0923亿美元
EG.023	更新贷款金额	由4.59亿美元更新为6.9亿美元
EG.023	更新贷款提供方	由中国进出口银行更新为中国国家开发银行和中国进出口银行
ER.008	更新贷款金额	由1亿美元更新为9800万美元
ET.004	更新贷款金额	由1.16亿美元更新为6482万美元
GA.004	更新贷款金额	由3.3632亿美元更新为3亿美元
GN.006	更新贷款承诺年份	由2011年更新为2013年
GQ.027.02	更新贷款提供方	由中国进出口银行更新为中国国家开发银行



波士顿大学编号	更新内容	更新数据
GQ.027.03	更新贷款提供方	由中国进出口银行更新为中国国家开发银行
GQ.029	更新贷款金额	由1.49亿美元更新为2.0125亿美元
ID.001	更新贷款金额	由3.3亿美元更新为3.308亿美元
ID.004	更新贷款金额	由6.25亿美元更新为6.2526亿美元
ID.005.04	更新贷款金额	由2.93亿美元更新为2.9323亿美元
ID.009.01	更新贷款金额	由1.33亿美元更新为1.322亿美元
KE.007	更新贷款金额	由9897万美元更新为8751万美元
KE.011	更新贷款金额	由3.825亿美元更新为3.677亿美元
KE.020	更新贷款金额	由2020万美元更新为1943万美元
KE.021	更新贷款金额	由9327万美元更新为8962万美元
KE.038	更新贷款金额	由512万美元更新为492万美元
KE.040	更新贷款金额	由1.36亿美元更新为1.3921亿美元
KE.083	更新贷款金额	由9797万美元更新为8329万美元
KE.095	更新贷款金额	由1.2765亿美元更新为1.1849亿美元
KG.004.02	更新贷款金额	由3.9亿美元更新为3.898亿美元
KH.004.03	更新贷款金额	由5000万美元更新为5088万美元
KH.006.02	更新贷款金额	由7600万美元更新为1881万美元
KH.007.03	更新贷款金额	由9500万美元更新为9486万美元
KH.008	更新贷款金额	由1.59亿美元更新为1.5916亿美元
KH.010.01	更新贷款金额	由1.23亿美元更新为1.1662亿美元
KH.010.02	更新贷款金额	由1.8亿美元更新为1.7649亿美元
KH.010.02	更新贷款承诺年份	由2015年更新为2017年
KH.012	更新贷款金额	由8000万美元更新为7815万美元
KZ.001	更新贷款金额	由11.38亿美元更新为11.3041亿美元
KZ.001	更新贷款承诺年份	由2008年更新为2012年
LA.003.02	更新贷款金额	由2.06亿美元更新为1.99亿美元
LA.012.01	更新贷款金额	由5100万美元更新为4566万美元
LA.017.02	更新贷款金额	由2.1726亿美元更新为2.17亿美元
LA.017.03	更新贷款金额	由8977万美元更新为9000万美元
LA.018	更新贷款承诺年份	由2018年更新为2014年
LK.005.01	更新贷款金额	由3200万美元更新为3072万美元
LK.020.01	更新贷款金额	由10亿美元更新为7亿美元
MM.001	更新贷款金额	由2.58亿美元更新为2.5778亿美元
MN.003	更新贷款金额	由7600万美元更新为7529万美元
MN.009	更新贷款金额	由5180万美元更新为4921万美元
MR.013	更新贷款金额	由1.388亿美元更新为1.383亿美元
PK.003.01	更新贷款金额	由15.7亿美元更新为10亿美元
PK.010	更新贷款金额	由10.24亿美元更新为5.76亿美元
RS.004	更新贷款金额	由6.08亿美元更新为6.0826亿美元
RS.008	更新贷款金额	由2.1409亿美元更新为1.8714亿美元



波士顿大学编号	更新内容	更新数据
RU.012	更新贷款提供方	由中国国家开发银行更新为中国进出口银行
RU.018	更新贷款金额	由117.9558亿美元更新为30亿美元
RU.020	更新贷款金额	由27.7225亿美元更新为28.0899亿美元
SD.004	更新贷款承诺年份	由2003年更新为2002年
SD.028	更新贷款提供方	由中国进出口银行更新为中国国家开发银行
SD.063	更新贷款金额	由1.75亿美元更新为1.65亿美元
SD.097.09	更新贷款金额	由2.74亿美元更新为2.329亿美元
SN.011	更新贷款金额	由1.4173亿美元更新为1.383亿美元
SY.001	更新贷款金额	由3660万美元更新为5124万美元
TJ.001	更新贷款承诺年份	由2008年更新为2007年
TJ.010	更新贷款金额	由7900万美元更新为8081万美元
TM.001	更新贷款金额	由30亿美元更新为40亿美元
TM.004	更新贷款承诺年份	由2013年更新为2011年
UZ.010.01	更新贷款金额	由3710万美元更新为3300万美元
UZ.023	更新贷款金额	由1.055亿美元更新为8980万美元
VE.009	更新贷款金额	由40.15亿美元更新为40亿美元
VN.002.05	更新贷款金额	由3.55亿美元更新为3.553亿美元
VN.002.05	更新贷款承诺年份	由2007年更新为2010年
VN.003.01	更新贷款金额	由8400万美元更新为8863万美元
VN.003.02	更新贷款金额	由9.95亿美元更新为3亿美元
VN.006	更新贷款金额	由3600万美元更新为3575万美元
VN.008	更新贷款金额	由10.01亿美元更新为10.009亿美元
VN.008	更新贷款提供方	由中国进出口银行更新为中国国家开发银行
VN.012	更新贷款金额	由4.68亿美元更新为4.67亿美元

来源：中国全球能源融资数据库（波士顿大学全球发展政策研究中心，2024年）。





GLOBAL CHINA INITIATIVE

The Global China Initiative (GCI) is a research initiative at Boston University Global Development Policy Center. The GDP Center is a University wide center in partnership with the Frederick S. Pardee School for Global Studies. The Center's mission is to advance policy-oriented research for financial stability, human wellbeing, and environmental sustainability.

www.bu.edu/gdp

The views expressed in this Policy Brief are strictly those of the author(s) and do not represent the position of Boston University, or the Global Development Policy Center.

