

GLOBAL CHINA INITIATIVE



Xinyue Ma is the China Research and Project Leader at the Boston University Global Development Policy Center (GDP Center). Before joining the GDP Center, she worked with the New Climate Economy (NCE) Initiative at the World Resources Institute in Washington D.C.



Kevin P. Gallagher is a Professor of Global Development Policy at Boston University's Pardee School of Global Studies and Director of the Boston University Global Development Policy Center. Gallagher also serves on the United Nations Committee for Development Policy and co-chairs the T-20 Task Force on International Financial Architecture at the G-20.

谁在投资海外燃煤电厂 透明度和问责的必要性

作者 XINYUE MA 和 KEVIN P. GALLAGHER

随着越来越多的国家做出本国的具体脱碳承诺，至关重要的一点是，要防止各国国内的脱碳行动通过将本国的化石燃料投资转移到海外来实现。

加速煤炭的淘汰需要具有包容性的全球领导力。二十国集团（G20）有机会发挥领导力，从公共和私营部门的海外煤炭融资开始，承诺对所有海外化石燃料融资进行限制，并面向低碳全球经济，制定信息披露、透明度、公正转型等方面的政策框架。

2021年5月，七国集团（G7）在其发布的气候和环境部长会议公报¹中朝着正确的方向迈出了一步，表示“对煤炭的国际投资必须立即停止”，并承诺“到2021年底，会采取具体措施完全停止政府对国际燃煤发电的直接支持。”七国集团未能就淘汰煤炭的最终日期达成一致，但该承诺是自经济合作与发展组织（OECD）2015年通过限制官方出口信贷中对煤炭的融资的《燃煤发电出口信贷部门谅解》²以来迈出的重要一步。

¹ 七国集团（G7）：2021年于英国伦敦举行的七国集团气候和环境部长会议的公报。 https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/988551/g7-climate-environment-communicue.pdf.

² 经济合作与发展组织（OECD），2015：《燃煤发电出口信贷部门谅解》。 [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/P\(2015\)9/FINAL&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/P(2015)9/FINAL&docLanguage=En).

尽管在淘汰煤炭的最终日期上没有达成共识，但七国集团仍利用这一新的承诺，对中国停止煤炭融资进行施压³。虽然中国将成为最后一个为海外燃煤电厂提供公共部门融资的国家，但在2013-2018这5年里，中国境外的新增在运、在建以及计划中的燃煤电厂中，有中国融资参与的电站装机容量只占约13%（在运装机容量的17%，在建或计划中装机容量的11%）。根据独立机构的研究，七国集团和其他发达经济体的私营部门仍是世界经济中煤炭融资的主体。⁴相比于互相指责，七国集团应在包括中国的二十国集团以及其他论坛中寻求合作，共同控制公共和私营部门的煤炭融资。

对于海外新增燃煤电厂主要资金来源的误解，部分原因在于缺乏透明、可靠、系统和全面的跨境资金流动数据，尤其是燃煤电厂的跨境资金流动数据。

这篇政策简报旨在纠正这一认知缺口，并对中国的海外煤炭融资与全球公共和商业同行进行比较。

本文的三个主要结论包括：

- **中国是海外燃煤电厂最大的公共部门出资方**：2013-2018年间全球达成融资关闭的国家公共部门跨境融资支持的燃煤电厂中，中国进出口银行和中国国家开发银行的融资占总融资的50%⁵，或总装机容量的40%。
- **中国境外燃煤电厂总装机容量的87%融资来自非中国企业**：中国的公共部门和商业机构（包括政策性银行、国有和私营商业银行和公司）总共参与了69GW海外发电容量的投资，占2013-2019年年中中国境外全球新增在运、在建和计划中燃煤发电装机容量的13%（在运装机容量的17%，在建或计划中装机容量的11%）。⁶
- **目前，对非中国的海外煤炭融资来源缺少明确或官方的估计**：有独立研究表明，日本和其他西方机构投资者和商业银行是海外国际煤炭行业的主要融资来源。⁷虽然最近许多此类商业机构做出了具有雄心的气候承诺，但要实现有效的问责和政策协调，还需要更好的气候相关的金融数据披露。

³ Hook, Leslie 和 Camilla Hodgson: “七国集团同意停止海外煤炭投资以限制全球变暖”，《金融时报》2021年5月21日。 <https://www.ft.com/content/c9e68bec-cb73-4804-9a49-c3497645cf5a>.

⁴ Urgewald, 2021: “新的研究揭示了煤炭行业的融资方”。 https://coalexit.org/sites/default/files/download_public/Financing%20GCEL%202020_Press%20Release_urgewald.pdf.

⁵ 指由国家开发银行和出口信贷机构提供的贷款。不包括国有商业银行、国有企业投资或保险，这些虽属国有，但具有商业性质。

⁶ 公共政策话语中引用的一些数据显示，中国在海外燃煤电厂融资总额中所占份额更高（有说法认为高达70%）。例如：<https://qz.com/1760615/china-quits-coal-at-home-but-promotes-the-fossil-fuel-in-developing-countries/>。但只有将中国公共和国有商业银行融资作为分子，全球跨境公共融资作为分母，才能达到上述估计，而不是将全球所有的煤电融资都作为分母。换言之，是将中国的公共和商业导向的国有银行融资作为分子，所有公共融资的燃煤电厂作为分母。

⁷ Urgewald, 2021: “开创性的研究揭示了煤炭行业的融资方”。 https://coalexit.org/sites/default/files/download_public/Financing%20GCEL%202020_Press%20Release_urgewald.pdf.

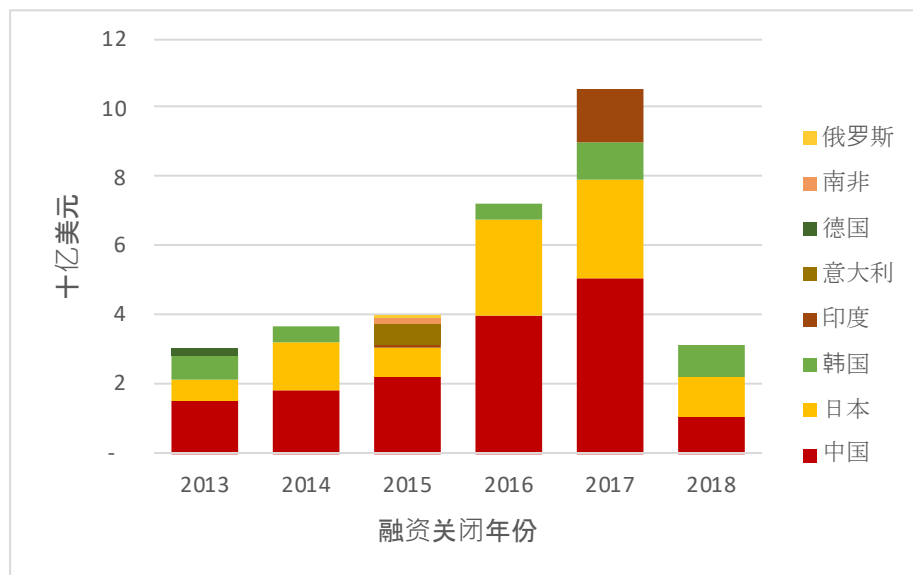


除了就逐步停止公共和私营部门的海外煤炭融资达成协议，二十国集团还应努力规范全球气候相关金融信息的披露和透明制度，让国际社会能够正确地追踪、监督，确保对公共和私营部门对新承诺的有效问责；它们还应改进其政策框架，确保在协调逐步退出煤炭及其他化石燃料融资的过程中，受影响的工人、企业和社群都能够得到保障。

中国在海外全球燃煤发电公共部门跨境融资中的角色

被视为政策性银行的中国公共部门金融机构——中国国家开发银行（CDB）和中国进出口银行（CHEXIM）——一直是中国海外煤炭融资的主要提供者。⁸相对于全球主要的公共部门金融机构，⁹中国国家开发银行和中国进出口银行也是全球最大的煤电融资机构之一。根据全球能源监测发布的全球煤炭公共部门融资数据库（GCPFT），2013年至2018年（数据截止时间）间，中国国家开发银行和中国进出口银行为海外煤电融资提供了156亿美元，占这期间达到融资关闭的全球公共部门跨境煤电融资的50%，其次是日本（30%）和韩国（11%），如下图表¹⁰所示。

图表一：2013至2018年达到融资关闭的煤电跨境公共部门融资（按融资来源国家划分）



数据来源：全球能源监测、全球煤炭公共部门融资数据库（GCPFT）

⁸ 波士顿大学全球发展政策研究中心（GDP Center），2020：“了解中国的全球电力投融资”。<https://www.bu.edu/gdp/2020/10/19/chinas-global-power-database-policy-brief/>。

⁹ 指由国家开发银行和出口信贷机构提供的贷款。不包括国有商业银行、国有企业投资或保险，这些虽属国有，但具有商业性质。

¹⁰ 此处的中国数据与GDP中心“中国开发性与政策性银行全球能源贷款数据库”（CGEF）中的数据不同，因为CGEF记录的年份是指融资合同签订年份，而GCPFT则是按财务结算年份。为了与其他国家进行比较，我们在这里使用GCPFT数据，而不是CGEF。

而包括美国在内的若干西方国家的公共部门金融机构在这段时期内已经退出了所有正在考虑的煤电项目。

以发电容量计算，2013至2018年间达到融资关闭的燃煤发电容量中，中国公共部门融资共支持了16吉瓦，占的40%。其中，运营的燃煤发电装机容量约为350万千瓦，约占跨境公共部门融资支持的全部运营燃煤发电装机容量的27%；12.5吉瓦仍在建设或规划中，占跨境公共部门融资支持的所有在建或规划燃煤发电装机容量的47%，如下表格一所示。

表格一：跨境公共部门融资燃煤发电装机容量，2013-2018年的融资关闭(MW)

融资来源国家	中国	日本	韩国	印度	意大利	德国	南非	俄罗斯	总计
运行中	3,462	6,185	1,993	-	770		300	125	12,835
在建或计划中	12,491	9,194	3,008	1,320		660			26,673
总计	15,953	15,379	5,001	1,320	770	660	300	125	39,508

数据来源：全球能源监测、全球煤炭公共部门财政数据库 (GCPFT)

如果把政策性银行与国有商业银行相加，中国在全球公共部门融资燃煤电厂中的份额将会更大。在公共政策话语中，一些文章和表述称中国在全球海外煤电融资中占据比本文所述更高的份额。但只有将中国公共部门和商业银行融资以及国有企业投资的总和作为分子，以全球跨境公共部门融资，而不是全球所有煤电融资为分母，才能接近这些估计值（有些表述称中国融资的海外煤电占比高达 70%）。但即便如此，中国在海外公共融资参与的煤电中占比也只有62%¹¹。

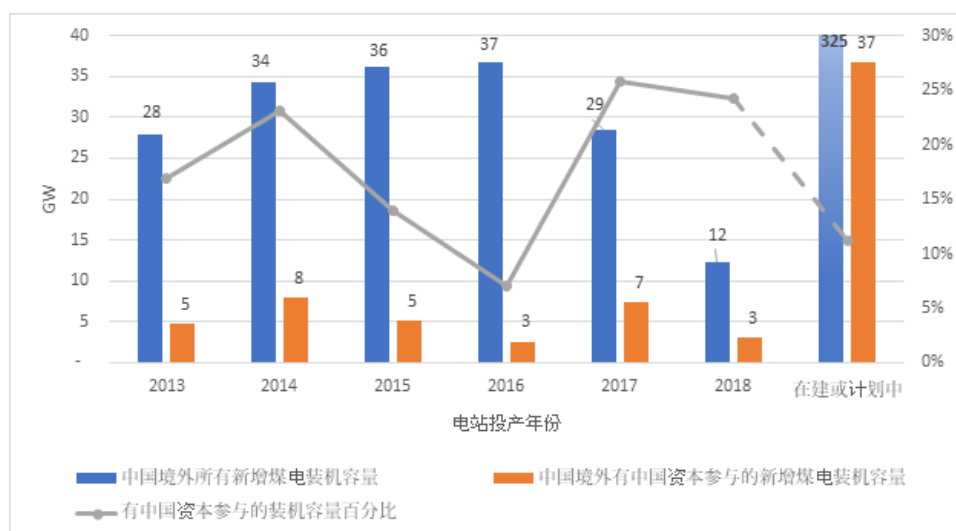
海外燃煤发电中的中国资本（公共部门和商业机构）

现有数据¹²显示，2013年至2019年年中（数据截止时间），将公共部门和商业资本相加，中国境外全球新增燃煤发电装机容量为325吉瓦。在此期间，中国公共部门和/或商业机构融资有不同程度参与融资的海外燃煤电厂总装机容量约32吉瓦，总共占同期海外所有新增燃煤电厂总装机容量的17%，如下图表二所示。对于在建或正在规划中的项目，中国资本参与了其中的37吉瓦，占中国境外所有在建或正在规划中燃煤发电量的 11%（见图表二中最右侧的条形）。

¹¹ 作者根据全球能源监测（Global Energy Monitor）发布的全球公共部门煤炭融资数据库（GCPFT）计算得出。

¹² 根据波士顿大学全球发展政策研究中心（GDP Center）发布的中国海外电力资产数据库（CGP）和全球能源监测发布的全球公共部门煤炭融资数据库（GCPFT）。包括公共和商业贷款以及中国机构外国直接投资参与的海外煤炭发电。中国资本的参与比例因项目而异。

图表二：2013至2018年所有中国境外新增煤电装机容量与其中中国资本参与的煤电装机容量



数据来源：全球能源监测（2020）、全球煤炭公共部门财政数据库（GCPFT）、波士顿大学全球发展政策研究中心（2020）中国全球电力数据库（CGP数据库）、S&P Platts（2019）世界发电厂数据库。

注：图中显示的“在建或规划中”条形不是按比例显示的：中国境外所有“在建或计划中”的燃煤发电装机容量（最右蓝色条形）被图表截断。

由于这些交易的金额信息不够完整，我们无法衡量在此期间中国资本在中国境外煤电融资总额中的份额。但其以金额计算的份额几乎一定会低于上述以中国资本参与的发电装机容量衡量的份额。这是因为，只要中国机构为一个煤电厂提供了贷款或投资，该煤电厂的全部产能就被计为“有中国资本参与”，无论中国在该项目中的投资比例如何，而其比例通常低于 100%。

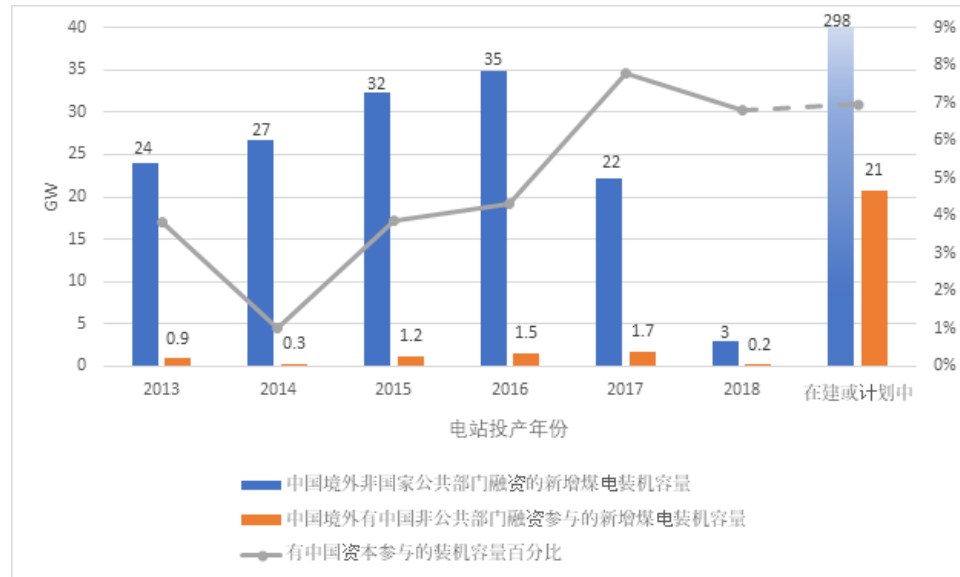
燃煤电厂的其他融资来源

在中国境外商业机构融资¹³的燃煤发电投资中，近年中国资金占总投资的比重约为 6%，历年稍有波动。以中国境外所有新增的燃煤电厂装机容量减去公共部门融资参

¹³ 包括国有商业银行、基金和商业公司的对外直接投资。不包括保险。

与的煤电装机容量估算，¹⁴以下图表三给出了2013年至2018年中国境外燃煤发电行业商业性融资的估计。

图表三：2013至2018年中国境外新增非国家公共部门融资的燃煤发电装机容量



数据来源：全球能源监测（2020）、全球煤炭公共部门财政数据库（GCPFT）、波士顿大学全球发展政策研究中心（2020）中国全球电力数据库（CGP数据库）。

注：图中显示的“在建或规划中”条形不是按比例显示的：世界总“在建或计划中”的燃煤发电装机容量（最右蓝色条形）被图表截断。

上述计算结果表明，与常见的说法不同，中国并不是海外新增燃煤发电的最大融资来源国。然而，对于中国境外其他国际煤炭融资的来源，目前缺乏明确的官方估计。

根据一组非政府组织（NGO）收集和发布的最新数据，日本和西方国家的机构投资者及商业银行是全球煤炭行业的主要融资方¹⁵。研究发现，截至2021年1月，美国投资者在全球煤炭行业持有的股票和债券总价值为6020亿美元，合计占全球煤炭行业机构投资的58%，其中，以共同基金公司先锋领航集团（Vanguard）的860亿美元和

¹⁴ （图3中同理），2013年至2018年中国境外全部新增非公共部门融资的煤电中中国所占份额（橙色条形）是使用CGP和GCPFT数据库中的中国部分相减得出的；中国境外全球新增非公共部门融资的煤电总装机容量（蓝色条形）是通过中国境外全球新增煤电装机容量减去GCPFT（整合CGP的中国数据）中记录的中国境外新增的有国家公共部门跨国融资参与的煤电总装机容量估算出来的。由于GCPFT的范围所限，扣除的非中国公共部门融资只包括在2013至2018年期间达到融资关闭并投产的项目。在这段时间内投产的非中国的公共部门项目有可能会比这更多，因为也会有项目在2013年之前已达到融资关闭，但在2013-2018期间投产，这些项目信息尚没有可用的数据库提供，因此没有计算在内（有中国融资的项目由于CGP数据库有所记录，因此在2013-2018期间投产的项目不论融资关闭年份，均已计算在内）。因此，中国境外非国家公共部门融资的新增煤电装机容量总量（蓝色条形）很可能比图中所示更小，中国非公共部门融资在这5年的全球份额可能会超过6%。

¹⁵ Urgewald, 2021: “开创性的研究揭示了煤炭行业的融资方” https://coalexit.org/sites/default/files/download_public/Financing%20GCEL%202020_Press%20Release_urgewald.pdf

资产管理公司贝莱德集团（BlackRock）的840亿美元为首，如下表格二所示。日本和英国的投资者在全球煤炭行业的机构投资中所占份额分别位居第二和第三位，如下图表四所示。

表格二：煤炭行业前十大投资机构(2021年1月或最近一次申报日期)

	投资机构	国家	债券（百万美元）	股票（百万美元）	总额（百万美元）
1	Vanguard	美国	11,840	74,012	85,852
2	BlackRock	美国	4,692	79,663	84,355
3	Capital Group	美国	2,021	36,330	38,351
4	State Street	美国	1,366	31,138	32,505
5	Government Pension Investment Fund (GPIF)	日本	3,003	26,080	29,083
6	T. Rowe Price	美国	1,099	14,337	15,436
7	Fidelity Investments	美国	3,679	11,179	14,857
8	Government Pension Fund Global	挪威	2,308	12,264	14,572
9	JPMorgan Chase	美国	2,351	11,881	14,232
10	TIAA	美国	6,877	6,952	13,829

数据来源：Urgewald, 2021. Groundbreaking Research Reveals the Financiers of the Coal Industry.

图表四：截至2021年1月或最近发布日期的煤炭行业机构类投资来源国家分布



数据来源：Urgewald, 2021. Groundbreaking Research Reveals the Financiers of the Coal Industry.

该研究还发现，2018年10月1日至2020年10月31日，日本商业银行（760亿美元，23.5%）、美国商业银行（680亿美元，21%）和英国商业银行（220亿美元，7%）是煤炭行业的最大贷款来源。这三个国家的商业银行加起来占全球煤炭公司所获贷款总额的52%。排名前三的银行是日本瑞穗银行（220亿美元）、三井住友银行

（210亿美元）和三菱UFJ金融集团（180亿美元）。煤炭行业的第四大和第五大贷款人分别是花旗集团（135亿美元）和巴克莱银行（134亿美元），如下表格三所示：

表格三：煤炭行业前十大贷款机构（2018年10月至2020年10月）

	Bank	Country	Loans (USD million)
1	Mizuho Financial	日本	22,244
2	SMBC Group	日本	21,222
3	Mitsubishi UFJ Financial	日本	17,929
4	Citigroup	美国	13,508
5	Barclays	英国	13,396
6	Bank of China	中国	8,767
7	Bank of America	美国	8,471
8	JPMorgan Chase	美国	7,761
9	BNP Paribas	法国	7,421
10	Wells Fargo	美国	6,266

数据来源： Urgewald, 2021. Groundbreaking Research Reveals the Financiers of the Coal Industry.

将这些数据与收录了每家公司煤电装机和计划扩建的国家分布的Global Coal Exit List¹⁶相结合，并结合对国际商业银行和机构投资者对中国煤炭公司投资情况的研究，估算表明这些国家的商业机构似乎也是跨境煤电融资、以及中国境外煤电融资的主要参与者¹⁷。然而，明确标明煤电融资的来源、目的地、准确规模以及相应的发电装机容量的系统数据尚不存在，无法进行与上述公共部门融资和中国融资相对应的进一步分析。尽管特别是在过去一年中，许多商业机构做出了重大的气候承诺，但要更好地实现问责和政策协调，需要更好地公开与气候相关的资金数据。

政策建议

对基本事实的混淆可能导致政策设计的失误、冲突和争议。鉴于煤炭融资是全球脱碳的一个重要优先事项，煤炭融资的数据应以透明公开的方式向公众公布，这一点至关重要。解决私营企业，特别是在发达国家私营部门煤炭融资的问题也同样重要。西方国家和机构若要更加正当地与中国和其他投资煤炭的金融机构进行真诚、合理的谈判，则应当拿出公认的数据，并在逐步淘汰私营部门融资方面也发挥领导力。

很多迹象表明，目前的主流趋势正在朝着好的方向发展，但很多承诺并不是强制性的，规模上也仍显不足。私营部门最近在设立气候目标方面做出了重大的自下而上的承诺。自2020年以来，**日本各大银行**已发表声明，会对向煤炭项目放贷设定更多条件；许多美国银行业巨头已经宣布了其融资活动到**2050年达到净零目标**。在今年4月的领导人气候峰会之前，不少煤炭行业的最大投资者加入了“**净零资产管理人**”

¹⁶ Urgewald, 2021: 全球煤炭退出清单和财务数据. <https://coalexit.org/finance-data>.

¹⁷ Sausmikat N., Ganswindt, K., 2021. 一边批评一边投资：西方金融机构在中国煤炭行业的身影. 中外对话. <https://chinadialogue.net/en/energy/foreign-money-in-chinas-booming-coal-industry/>.



倡议，承诺与客户合作，在2050年或更早的时段实现净零排放，并设定了2030年的减排目标。

在中国，超过30家中央国有企业已经宣布了与气候相关的目标和行动计划；国有资产监督管理委员会正在研究制定针对这些企业的实施意见和配套政策。并且，中国最近发布的绿色债券支持项目目录已将“清洁煤炭项目”也从中剔除。¹⁸此外，中国工商银行最近也宣布将设立逐步退出煤炭融资的路线图、时间表。¹⁹

美国方面，美国总统拜登最近发布的关于气候相关金融风险的行政命令，是朝着正确方向迈出的一步。美国的投资和银行业将必须开始公开其潜在搁浅资产（如燃煤电厂）的风险敞口，这是限制美国在化石能源行业商业投资的第一步。²⁰欧盟、日本和中国的金融监管机构也开始制定气候变化政策，如气候相关信息披露规则、绿色金融激励措施和气候风险报告等。这些措施的同时实施可以使跨境煤炭融资在世界经济中受到更具体的限制。

然而，这些措施的完全落实还有很长的路要走。要加快这些努力，使其达到可持续发展所需的水平，二十国集团应做出一致的承诺，规范其在煤炭领域的海外商业和公共部门投资。而如果缺少对于基本事实正确、明确的认知，则极易陷入空洞的承诺和相互指责的怪圈。因此，二十国集团还应建立官方的透明追踪记录体系，确保跨境化石燃料资金流动的正确公开和理解。最后，所有这些行动的核心原则应该是能够确保在资金向可再生能源转移的过程中不让任何人掉队的资金和政策框架。每一项搁浅的化石燃料资产背后，都有一群随之搁浅的工人、社区、企业家和相关的资产负债表。我们需要建立相应的政策框架，以确保在资金转向更清洁的能源替代方案的同时，相关的民众也获得可持续的就业和发展的解决方案。

¹⁸ State Council, 2021. 《绿色债券支持项目目录（2021年版）》. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-04/22/content_5601284.htm.

¹⁹ Caixin, 2021. 大行高管：退出高碳行业信贷是渐进的过程. <https://finance.caixin.com/2021-05-30/101720193.html>.

²⁰ 美国白宫, 2021: 关于气候相关金融风险的行政命令. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/05/20/executive-order-on-climate-related-financial-risk/>.



GLOBAL CHINA INITIATIVE

The Global China Initiative (GCI) is a research initiative at Boston University's 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.

参考文献

Gallagher, K. P., Li, Z., Chen, X., Ma, X., 2019. "China's Global Power Database," Global Development Policy Center, Boston University. <https://www.bu.edu/cgp/>.

Global Energy Monitor, 2019. "Global Coal Public Finance Tracker (GCPFT)". <https://globalenergymonitor.org/projects/global-coal-public-finance-tracker/>.

Ma, X. 2020. Understanding China's Global Power. *GCI Policy Brief* • 10/2020. Global Development Policy Center, Boston University. <https://www.bu.edu/gdp/2020/10/19/chinas-global-power-data-base-policy-brief/>.

S&P Platts, 2019. World Electric Power Plants Database. <https://www.spglobal.com/platts/en/products-services/electric-power/market-data-power>.

Urgewald, 2021. Groundbreaking Research Reveals the Financiers of the Coal Industry. https://coalexit.org/sites/default/files/download_public/Financing%20GCEL%202020_Press%2Release_urgewald.pdf.

Urgewald. 2021. Global Coal Exit List and Finance Data. <https://coalexit.org/finance-data>.