

GLOBAL CHINA INITIATIVE

\$46.1 B
LATIN AMERICA\$78.5 B
EUROPE/CENTRAL ASIA\$53.1 B
AFRICA\$68.1 B
ASIATotal BRI
\$192.5 BTotal Global
\$245.8 B

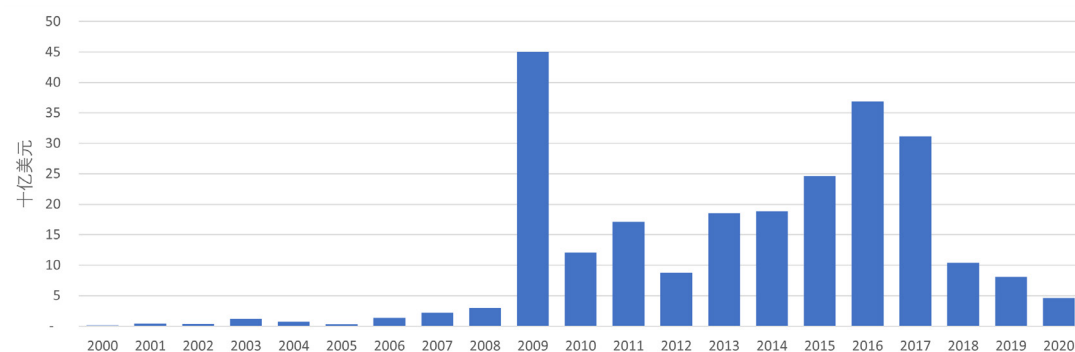
Xinyue Ma is the China Research and Project Leader at the Global Development Policy Center (GDP Center) at Boston University. Before joining the GDP Center, she worked with the New Climate Economy (NCE) Initiative at the World Resources Institute in Washington D.C.

新冠疫情时代中国的全球能源贷款

XINYUE MA, KEVIN P. GALLAGHER, SIQI CHEN

根据中国全球能源贷款数据库的数据，2020年，中国两家在全球范围内发放贷款的开发性银行——中国国家开发银行（国开行）和中国进出口银行（口行）共提供了46亿美元海外能源贷款，较2019年的81亿美元继续有所下降。2000年以来，这两家银行共发放2,458亿美元能源贷款¹。国开行和口行每年的能源贷款额见图1。

图 1：2000-2020年中国政策性银行每年的能源贷款额



资料来源：中国全球能源贷款数据库，2021年。波士顿大学全球发展政策研究中心。



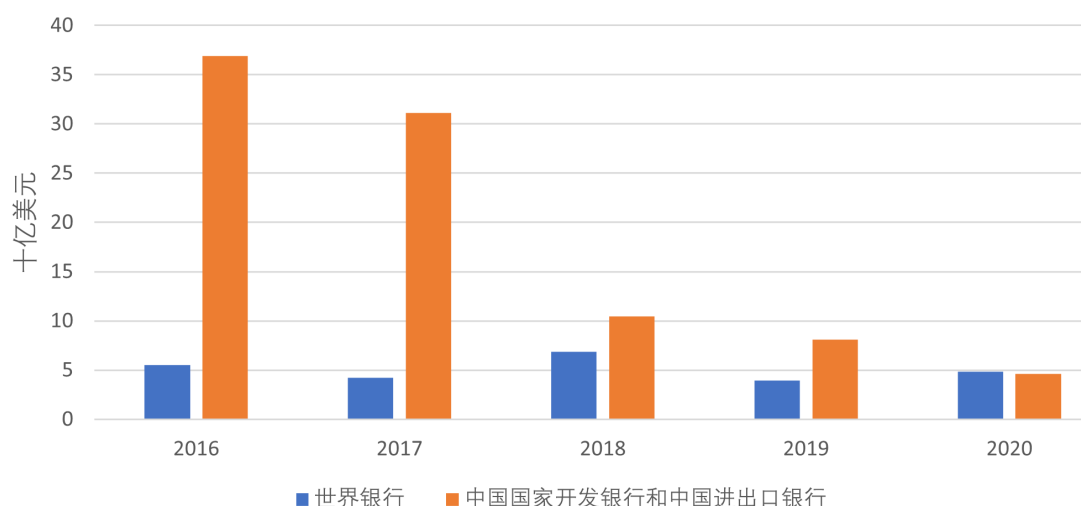
Kevin P. Gallagher is a Professor of Global Development Policy at Boston University's Pardee School of Global Studies and Director of the Global Development Policy Center. Gallagher also serves on the United Nations' Committee for Development Policy and co-chairs the T-20 Task Force on International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

¹ 在收集和验证了更多数据后，我们对前几年的估计值进行了修订。完整列表见附件。



Siqi Chen is a Research Fellow for the Global Development Policy Center (GDP Center). She is pursuing a M.A. degree in International Affairs at the Frederick S. Pardee School of Global Studies with a specialization in Global Economic Affairs. Her research interests include China's overseas investment, digital BRI, development policy in Southeast Asia and Latin America.

图2：2016-2020年世界银行和中国开发性银行的国际能源贷款



资料来源：世界银行项目数据；中国全球能源贷款数据库，2021年。波士顿大学全球发展政策研究中心。

注：对于世界银行供资的跨部门项目，贷款额根据世界银行项目数据库中能源部门所占的比重加权计算。

如图1所示，可能源于外部借贷需求下降以及国内放贷更加谨慎的双重影响（Ma、Gallagher和Bu，2019年；Ma和Gallagher，2020年），2017年以来，中国在能源部门的海外开发性贷款一直呈下降趋势。由于新冠疫情在全球范围内对商业活动造成严重破坏，能源需求下降（国际能源署，2020年），且许多国家的债务水平已经接近上限，因此中国海外开发性贷款的减少多少在情理之中。然而，尽管国开行和口行发放的能源贷款减少，但2020年其能源贷款水平仍与世界银行大致相同。

2020年，中国全球能源贷款数据库记录了国开行和口行发放的8笔海外能源贷款，包括4个能源输配项目，3个发电项目和1个多用途（发电和输配电）项目，分布在非洲、欧洲、南亚和东南亚的8个国家（表1）。

表1：2020年国开行和口行供资的海外能源项目

地区	国家	能源类型	能源次级部门	贷款方	金额（百万美元）	项目
非洲	尼日利亚	天然气/液化天然气	输配电	口行	2500	AKK天然气管道项目
非洲	科特迪瓦	水能	发电	口行	286	格西波-波波里水电站
非洲	卢旺达	水能	多用途	口行	214	那巴龙格河二号水电站项目
非洲	莱索托	太阳能	发电	口行	70	莱索托马费腾光伏电站一期30MW项目
南亚	孟加拉国	未指明	输配电	口行	970	孟加拉国家电网公司电网扩容升级项目
南亚	巴基斯坦	煤炭	发电	国开行等	260	塔尔煤田II区块二期TEL1x330MW电站项目
欧洲	塞尔维亚	煤炭	输配电	口行	214	塞尔维亚奥布雷诺瓦茨至贝尔格莱德新区供热管道建设项目
东南亚	柬埔寨	未指明	输配电	口行	80	农村电网扩建（七期）项目

资料来源：中国全球能源贷款数据库，2021年。波士顿大学全球发展政策研究中心。

非洲获得的贷款额最高，其中贷款额最高的项目是尼日利亚的AKK天然气管道项目，此外还有科特迪瓦和卢旺达的两个水电站项目，以及莱索托的一个太阳能项目，均由口行供资（AIP，2020年；BHI，2021年）。南亚地区，孟加拉国获得了一笔用于国家电网升级的优惠贷款，这笔贷款是2019年孟加拉国总理哈西娜访华期间签署的初步协议的落地（Financial Express，2020年）；巴基斯坦也获得了一笔由国开行牵头、多家中资银行参与的贷款，用于塔尔煤田II区块二期TEL1x330MW电站项目（SinoMach，2002年），这是中巴经济走廊的又一重要项目。欧洲地区，塞尔维亚获得了一笔口行贷款，用于贝尔格莱德新区供热管道建设项目（BHI，2021年）。东南亚地区，柬埔寨获得了又一笔用于农村电网扩建（七期）项目的优惠贷款，该项目自一期以来均由口行提供贷款（同上；中国全球能源贷款数据库，2021年）。

表2：2020年国开行和口行的海外能源贷款，按能源次级部门和能源类型划分（百万美元）

能源类型	能源次级部门			各能源类型合计
	发电	能源输配	多用途	
天然气/液化天然气		2,500		2,500
煤炭	260	214		474
水能	286		214	500
太阳能	70			70
未指明		1,050		1,050
各次级部门合计	616	3,764	214	4,594

资料来源：中国全球能源贷款数据库，2021年。波士顿大学全球发展政策研究中心。

如表2的汇总所示，除尼日利亚的天然气管道项目和塞尔维亚的区域供热项目外，2020年国开行和口行在海外电力部门的贷款主要集中于输配电项目，且首次超过了发电项目。除莱索托的一个太阳能项目外，供资的发电项目仍然主要是水电和煤炭发电。数据库中的区域供热项目被归类为能源输配项目，但该项目利用热电厂的热水供热，减少了天然气消耗，因此也是能效项目（Serbia Energy，2019年）。

为应对新冠疫情带来的财政挑战，二十国集团《暂停偿债倡议》（DSSI）同意在2021年6月之前参与该协议的低收入国家暂停偿债，并呼吁在暂停偿债期间停止向参与国发放新的非优惠贷款（二十国集团，2020年），国开行和口行是该协议的重要参与方（新华社，2020年）。然而，发展中国家仍然需要财政援助，以维持发展和经济活动（世界银行，2020年a）。如表3所示，除塞尔维亚的区域供热项目外，2020年国开行和口行发放的全部能源贷款均流向了低收入或中低收入国家（世界银行，2020年b）。《暂停偿债倡议》生效后，发放的贷款均为面向未参与《暂停偿债倡议》的国家。八笔贷款中，有三笔贷款有报道为优惠贷款，其中两笔在《暂停偿债倡议》生效后发放，一笔在协议生效前发放。

表3：债务可持续性及其2020年中国的海外能源开发性贷款

2020年贷款额（百万美元）		是否适用《暂停偿债倡议》？	是否《暂停偿债倡议》参与国？	外债和整体债务困境风险	《暂停偿债倡议》生效前/后签署？	确认为优惠贷款？
科特迪瓦	286	是	是	中等	前	
塞尔维亚	214	否	否	-	前	
莱索托	70	是	是	中等	前	
巴基斯坦	260	是	是	-	前	
卢旺达	214	是	否	中等	前	优惠贷款
柬埔寨	80	是	否	低	后	优惠贷款
孟加拉国	970	是	否	低	后	优惠贷款
尼日利亚	2,500	是	否	-	后	

资料来源：中国全球能源贷款数据库，2021年。波士顿大学全球发展政策研究中心；新冠疫情：《暂停偿债倡议》，2021年。世界银行；世界银行和国际货币基金组织债务可持续性评级，2020年。世界银行。

注：按照人均收入水平，尼日利亚和巴基斯坦有资格获得国际开发协会和《暂停偿债倡议》支持，但两国仍对国际复兴开发银行提供的一些贷款具有借款人信誉。世界银行和国际货币基金组织未提供对这两个国家的债务可持续性风险提供评估。

表4比较了2013至2016年以及2017至2020年期间国开行和口行海外能源贷款的部门构成：2013至2016年是“一带一路”倡议发起后的头四年，期间两行的贷款额不断增加；而2017至2020年的最近四年，两行的年贷款额逐步放缓。可以观察到这期间一个显著的变化是，输配电项目占贷款的比例显著上升。除去2015年对英国欣克利角C核电站的贷款，两行对发电项目的贷款额基本高位持平。两行对可再生能源发电项目的贷款有所增加；两个四年中各有一个天然气发电项目，后一个四年的项目规模更大；对煤炭发电项目的贷款略有减少。也就是说，总贷款额的下降主要是由对以石油和天然气项目为主的勘探开采项目的贷款减少造成的。

随着与中国签订“一带一路”倡议合作协议的国家增加到140个（“一带一路”网，2021年），国开行和口行海外能源贷款总额的78%（1,925亿美元）发放给了“一带一路”国家。如表5所示，最近四年对“一带一路”国家的贷款占比也有所增加。就区域分布而言，对非洲国家的贷款额保持高位；对南亚和东南亚的贷款比例保持稳定；近年来对欧洲、中亚和拉丁美洲的贷款有所减少。

尽管世界经济遭受新冠疫情重创，但中国作为全球最大的双边债权国和去年唯一一个实现经济增长的主要经济体（《华尔街日报》，2021年），在资助经济复苏和向清洁能源转变方面具有独特优势。尽管2020年中国的海外投资和工程承包保持了相对稳定（中华人民共和国商务部，2021年a、2021年b），但鉴于中国国内对复苏支持的需求不断增加，且全球许多国家财政紧缩，国开行和口行海外能源贷款下降可以认为在情理之中。

表4：中国海外能源开发性贷款的部门分布（百万美元，另行说明除外）

部门	2013-2016年		2017-2020 年		2000-2020 年	
	贷款额	占总额%	贷款额	占总额%	贷款额	占总额%
能效	250	0%	-	0%	3,750	2%
煤炭	-	0%	-	0%	3,500	1%
未指明	250	0%	-	0%	250	0%
勘探和开采	31,190	32%	8,900	16%	71,021	29%
天然气/液化天然气	-	0%	2,700	5%	9,800	4%
地热能	400	0%	-	0%	493	0%
石油	30,790	31%	6,200	11%	60,728	25%
多用途	15,030	15%	3,798	7%	22,026	9%
煤炭	2,000	2%	-	0%	3,260	1%
天然气/液化天然气	10,830	11%	2,772	5%	14,602	6%
水能	-	0%	1,026	2%	1,634	1%
石油	2,200	2%	-	0%	2,530	1%
发电	43,073	44%	29,913	55%	110,014	45%
生物质能	60	0%	-	0%	60	0%
煤炭	14,806	15%	14,302	26%	44,671	18%
天然气/液化天然气	255	0%	1,000	2%	3,311	1%
水能	13,053	13%	13,421	25%	41,069	17%
核能	14,272	14%	-	0%	16,192	7%
石油	-	0%	150	0%	975	0%
太阳能	83	0%	597	1%	2,558	1%
风能	543	1%	442	1%	1,178	0%
输配	9,383	9%	11,615	21%	38,991	16%
煤炭	-	0%	214	0%	214	0%
天然气/液化天然气	5,748	6%	2,500	5%	14,073	6%
水能	1,136	1%	169	0%	1,334	1%
核能	-	0%	-	0%	323	0%
石油	-	0%	694	1%	11,535	5%
未指明	2,499	3%	8,038	15%	11,512	5%
合计	98,926	100%	54,227	100%	245,802	100%

资料来源：中国全球能源贷款数据库，2021年。波士顿大学全球发展政策研究中心。

表5：中国能源开发性贷款的地域分布（百万美元，另行说明除外）

部门	2013-2016年		2017-2020 年		2000-2020 年	
	贷款额	占总额%	贷款额	占总额%	贷款额	占总额%
非洲	20,836	21%	19,843	37%	53,104	22%
东亚	113	0%	-	0%	113	0%
欧洲/中亚	24,932	25%	8,938	16%	76,678	31%
拉美和加勒比地区	25,731	26%	6,357	12%	46,136	19%
中东	-	0%	1,650	3%	1,780	1%
南亚	15,543	16%	9,418	17%	36,065	15%
东南亚	11,770	12%	8,021	15%	31,925	13%
合计	98,926	100%	54,227	100%	245,802	100%
“一带一路” 国家	73,489	74%	48,745	90%	192,529	78%

资料来源：中国全球能源贷款数据库，2021年。波士顿大学全球发展政策研究中心。

同时，2020年是中国更加大力重视气候行动和绿色金融的关键的一年。2020年9月，中国国家主席习近平承诺，中国力争2030年前二氧化碳排放达到峰值，2060年前实现碳中和（联合国，2020年）。12月，国务委员兼外交部长王毅在“一带一路”国际合作高峰论坛咨询委员会会议上强调建设“绿色丝绸之路”（中华人民共和国外交部，2020年）。中国还发布了多个促进气候投融资的官方文件及指导意见，包括积极推动双边和多边的气候投融资务实合作、鼓励金融机构支持“一带一路”和“南南合作”的低碳化建设，推动气候减缓和适应项目在境外落地等相关条款（中华人民共和国生态环境部，2020年a）。国家电网等大型电力公司也正更积极地推动中国的绿色发展（中华人民共和国生态环境部，2020年b）。

与此同时，包括孟加拉国、巴基斯坦和菲律宾的许多发展中国家都针对气候变化更新了能源发展计划，对新建燃煤电厂作出了限制。包括日本和英国政府、贝莱德、汇丰银行和亚洲基础设施投资银行等的主要公共和商业供资方，也作出承诺不再为煤炭项目供资。鉴于这一国内外趋势，中国的发展金融机构可通过寻求其海外融资战略与国内政策的协同效应，逐步淘汰化石燃料并扩大可持续能源供资。从新冠疫情危机中实现可持续复苏需要全球范围内的多方努力，而可持续能源投融资可成为关键推动力量。

附录

最新版中国全球能源贷款数据库对31个项目进行了更新。我们删除了6个已暂停或超出数据库范围的项目，新增了9个经我们的方法验证的过去几年的项目，并更新了16个项目的信息。我们还根据截至2021年1月30日已与中国签署合作文件的国家名单（最新名单）更新了“一带一路”国家名单。

新增的过去几年的项目：

日期	国家	能源类型	能源次级部门	贷款方	金额（百万美元）	项目
2011	巴西	风能	发电	国开行	55	塞尔希培地区34MW风电项目
2012	白俄罗斯	核能	输配电	口行	323	白俄罗斯输变电项目
2014	巴西	石油	勘探和开采	国开行	3000	双边合作协议第一部分
2017	孟加拉国	未指明	输配电	口行	1021.8	孟加拉国达卡地区电网扩容和升级项目
2017	乌兹别克斯坦	水能	发电	口行	58.5	卡姆奇克等4个小水电站建设项目
2019	老挝	未指明	输配电	国开行	266	老挝北部电网项目
2019	俄罗斯	天然气/液化天然气	多用途	国开行	2772.3	阿穆尔天然气处理厂项目
2019	乌兹别克斯坦	水能	发电	口行	65.5	乌兹别克斯坦水电站建设及改造项目
2019	越南	煤炭	发电	国开行、口行 共同供资	1790	越南南定2x600MW 煤电

删除的过去几年的项目：

日期	国家	能源类型	能源次级部门	贷款方	金额（百万美元）	项目
2015	巴西	石油	勘探和开采	口行	3150	未指明石油合作
2015	巴基斯坦	太阳能	发电	国开行、口行 共同供资	1500	Quaid-e-Azam太阳能园区二期和三期工程
2018	莱索托	太阳能	发电	口行	69.9	Neo2 70 MW太阳能光伏电站
2018	马拉维	煤炭	发电	口行	667	Kamwamba电厂
2013	哈萨克斯坦	煤炭	发电	国开行	400	Ekibastuz GRES-2电厂第3机组（与俄罗斯共同供资）
2010	印度	煤炭	发电	国开行	600	Anpara电站二期（已建成）和Himavat（Lanco - Himavat热电厂，疑弃）

信息有更新的已有项目（黄色高亮代表更新的信息）：

日期	国家	所在地	能源类型	能源次级部门	借款方	贷款方	金额（百万美元）	项目
2002	尼日利亚	尼日利亚奥贡州帕帕兰多镇	天然气/液化天然气	发电	政府	口行	114.8	帕帕兰多燃气电站一期
2007	乍得	邦戈尔盆地到恩贾梅纳油田	石油	多用途	政府	口行	330	恩贾梅纳炼厂(贷款支持乍得政府持有的40%股份)
2007	乌兹别克斯坦	塔什干及安集延	水能	发电	政府	口行	15.93	安集延-2号水电站、阿汉格朗水电站改造
2008	巴西	巴西南里奥格兰德州	煤炭	发电	巴西国家石油公司	国开行	281	梅迪西总统-坎迪奥塔火电厂（三期扩建）
2009	巴西	未指明	石油	勘探和开采	巴西国家石油公司	国开行	7000	10年石油供应计划（10万吨/年），“石油换贷款”
2012	乍得	德杰尔马亚到恩贾梅纳	石油	输配电	政府	口行	91	恩贾梅纳90KV环网和中低压配网及Djermaya至恩贾梅纳66KV输电线路
2012	印度尼西亚	印度尼西亚南苏门答腊省	煤炭	发电	GEB集团	国开行	426	印尼巴厘岛一期3×142MW燃煤电厂
2016	埃塞俄比亚	亚的斯亚贝巴	未指明电力	输配电	埃塞俄比亚电力公司	口行	83.3	Bole-Lemi和Kilinto工业区的输电项目建设
2016	巴基斯坦	巴基斯坦信德省塔帕卡县	煤炭	发电	信德-恩格鲁煤矿公司	国开行	207	Thar Engro电站（与中国工商银行和中国建设银行共同融资）
2016	巴西	未指明	石油	勘探和开采	巴西国家石油公司	口行	900	未指明石油勘探
2016	巴西	未指明	石油	勘探和开采	巴西国家石油公司	国开行	5000	深水石油勘探与出口
2017	肯尼亚	加里萨和伊西奥洛	未指明电力	输配电	肯尼亚输配电公司	口行	131	285千米/ 220千伏的输电线路和3个变电站
2017	老挝	沙耶武里省巴莱县	水能	发电	政府	口行	1700	芭莱水电站
2018	乌兹别克斯坦	塔什干地区Pskem河	水能	发电	乌兹别克斯坦图龙银行	口行	85.8	卡姆奇克等4个小水电站建设项目
2018	南非	普马兰加省威特班克	煤炭	发电	Eskom	国开行	2500	库赛利燃煤电站项目
2011	保加利亚	保加利亚普列文、喀山勒克、卡罗沃、锡利斯特拉市	太阳能	发电	海润广伏（保加利亚）	国开行	248.1	海润Pobeda、Cherganovo、Karlovo、Kolarovo太阳能电站

参考文献

- BRI Portal. (2021) 已同中国签订共建“一带一路”合作文件的国家一览 - 中国一带一路网.<https://www.yidaiyilu.gov.cn/gbjg/gbgk/77073.htm> (accessed 2.15.21).
- FMPRC. (2020) Opening Speech by State Councilor Wang Yi at the Meeting of the Advisory Council of the Belt and Road Forum for International Cooperation, 2020. https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/zxxx_662805/t1841513.shtml (accessed 2.15.21).
- Green Belt and Road Center. (2020) “Green Development Guidance for BRI Projects” (Baseline) published by the Belt and Road Initiative Green Coalition (BRIGC) puts coal in negative list – Green Belt and Road Initiative Center. <https://green-bri.org/green-bri-development-guidance-puts-coal-in-negative-list/> (accessed 2.15.21).
- IEA. (2020) World Energy Outlook 2020, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>
- Ma, X., Gallagher, K.P. (2020) Losing Steam: China’s Overseas Development Finance in Global Energy. Panda Paw Dragon Claw. <https://pandapawdragonclaw.blog/2020/05/24/losing-steam-chinas-overseas-development-finance-in-global-energy/> (accessed 2.15.21).
- Ma, X., Gallagher, K.P. and Bu, X.. (2019) Global Risks and Investment Uncertainty: Chinese Global Energy Finance in 2018. Boston University Global Development Policy Center, February.
- MEE. (2020a) 关于促进应对气候变化投融资的指导意见, https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk03/202010/t20201026_804792.html (accessed 2.15.21).
- MEE. (2020b) 生态环境部与国家电网有限公司签署战略合作协议_中华人民共和国生态环境部. https://www.mee.gov.cn/xxgk/hjyw/202011/t20201112_807707.shtml (accessed 2.15.21).
- MEE. (2021) 生态环境部与国家开发银行签署合作备忘录_中华人民共和国生态环境部. http://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk15/202101/t20210107_816335.html (accessed 2.15.21).
- MOFCOM. (2021a) 2020年我国对外全行业直接投资简明统计. <http://hzs.mofcom.gov.cn/article/date/202101/20210103033289.shtml> (accessed 2.15.21).
- MOFCOM. (2021b) 2020年我国对外承包工程业务简明统计. <http://hzs.mofcom.gov.cn/article/date/202101/20210103033290.shtml> (accessed 2.15.21).
- Serbia Energy. (2019) Serbia: A loan of 193 million euros has been secured for the construction of the Obrenovac – New Belgrade district heating system. Serbia SEE Energy Mining News. <https://serbia-energy.eu/a-loan-of-193-million-euros-has-been-secured-for-the-construction-of-the-obrenovac-new-belgrade-district-heating-system/> (accessed 2.15.21).
- SinoMach. (2020) Phase II Project of TEL1x330MW Power Station kicks off in Block II of Thar Coal-field. http://www.sinomach.com.cn/en/MediaCenter/News/202003/t20200326_244934.html (accessed 2.15.21).
- The Financial Express. (2020) BD gets \$1.0b China loan to improve power grid. The Financial Express. <https://thefinancialexpress.com.bd/trade/bd-gets-10b-china-loan-to-improve-power-grid-1596857911> (accessed 2.15.21).

GLOBAL CHINA INITIATIVE

\$46.1 B
LATIN AMERICA

\$78.5 B
EUROPE/CENTRAL ASIA

\$53.1 B
AFRICA

\$68.1 B
ASIA

Total BRI
\$192.5 B

Total Global
\$245.8 B

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.

UN News. (2020) 'Enhance solidarity' to fight COVID-19, Chinese President urges, also pledges carbon neutrality by 2060. <https://news.un.org/en/story/2020/09/1073052> (accessed 2.15.21).

World Bank. (2020a) DSSI Explanatory Note. <http://pubdocs.worldbank.org/en/976541595021399817/DSSI-Explanatory-Note.pdf>.

World Bank. (2020b) Borrowing Countries. International Development Association - World Bank. URL <http://ida.worldbank.org/about/borrowing-countries> (accessed 2.15.21).

World Bank. (2021) COVID 19: Debt Service Suspension Initiative. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/topic/debt/brief/covid-19-debt-service-suspension-initiative> (accessed 2.15.21).

WSJ. (2021) China Is the Only Major Economy to Report Economic Growth for 2020 - WSJ. <https://www.wsj.com/articles/china-is-the-only-major-economy-to-report-economic-growth-for-2020-11610936187> (accessed 2.15.21).

Xinhua. (2020) China ranks first in debt deferrals to poorest countries - Xinhua | English.news.cn, http://www.xinhuanet.com/english/2020-11/20/c_139531384.htm (accessed 2.15.21).