



Committed to Improving
Economic Policy.

Research Note

2018.9.11 (Y-Research RN18-113)

作者: Joshua P. Meltzer、Christina Constantine/布鲁金斯学会全球经济与发展部研究员

翻译: 赵健榆/第一财经研究院研究员

zhaojianyu@yicai.com

www.cbnri.org

研究简报 热点

如何为低碳型基础设施融资

借助于多边开发银行和气候基金，发展中国家的 LCR 基础设施项目可以吸引更多来自私人部门的资金支持，融资缺口难题有望得到解决。

基础设施与气候变化

全球温室气体排放 60% 以上来自诸如交通运输、工业建筑等核心基础设施，以及其他与土地相关的活动。尽管如此，全球对基础设施的需求依然巨大。2015-2030 年，基础设施领域所需要的资金约为 90 万亿美元。

但如果新的基础设施并不具备低碳、抵御气候变化（low-carbon and climate resilient, LCR）的属性，那么全球将依然陷于高碳路径，离《巴黎协定》的目标（到 2050 年全球平均气温上升幅度不高于 2 摄氏度）也愈发遥远。

若想满足上述要求，我们需要在可再生能源领域额外投入约 13.5 万亿美元。而且我

们还要考虑如何分配基建投资，比如减少对碳密集型或者那些会让城市更拥挤基建项目的投资。未来 15 年 LCR 基础设施所带来的净增长约为 4 万亿美元，这还不包括其在降低运营成本方面的巨大作用（约节省 5 万亿美元）。以上数字也说明，LCR 基础设施与发展之间并不存在根本冲突。

基础设施建设与发展

可持续发展目标（SDGs）能否实现也取决于全球对 LCR 基础设施的重视程度。发展中国家对 LCR 基础设施的需求巨大，约占全球 70%。作为纽带，LCR 基础设施把气候与发展规划紧密联系在一起。比方说，发展中国家最贫困人群对气候变化的后续影响最为敏感，这一联系在可持续发展目标

(SDGs) 中也有所体现，即把解决气候变化视为发展成就之一。

另一方面，基础设施将直接影响发展。比方说，用可再生能源替代燃煤发电可以减少空气污染，人们的健康状况也会改善。在拥堵城市中建造大型公共交通项目可以让人们更便利地接触医疗、教育等服务。

为 LCR 基础设施融资

为 LCR 基础设施融资难度颇大。由于公共财政的限制，35-50% 的新基建投资将来自于私人部门。幸运的是，私人部门投资在全球范围内并不算稀缺，而且私人部门在建造和运营基础设施时的效率也可圈可点。

需要注意的是，机构投资者的资产管理规模目前约为 85 万亿美元，到 2020 年将超过 110 万亿美元，但这其中分配给基础设施的比例还很低（约为 1%）。

LCR 基础设施项目本身也存在诸多风险，比如无法有效追踪新技术背后的投资记录，以及对政府补贴的依赖性较高。在发展中国家，LCR 基础设施面临的风险还包括政治稳定性较差、投资环境恶劣、汇率风险等。此外，碳定价机制的缺席和巨额的化石燃料补贴变相为碳密集型基建聚拢资金。结果就是，气候更恶劣、发展受阻。即便社会付出了如此巨大的代价，上述投资决策仍未受到影响。

在整个项目生命周期中，LCR 基础设施也面临各方面风险。比方说，在早期准备阶段，基建的整体规划及相关许可的申请无法通过；在建设过程中，因宏观经济及营商环

境不稳定而导致的工期延后、资金链断裂等。只有当项目真正投入运营之后，风险下降，现金流转为正值，投资才算有了回报。解决上述挑战需要一套能够调和公共与私人部门资金且承担所有风险的综合方案。

为 LCR 基础设施提供融资

如果想降低风险和资本成本，我们可以把来自多边开发银行和气候基金等公共部门的资金结合起来，与私人部门资金一起投入到 LCR 基础设施项目。而且多边开发银行的自身优势能够在融资过程中起到核心作用。

多边开发银行最近增加了在应对气候变化方面的投资，不过在资金规模等方面仍然受限。诸如气候投资基金（CIF）、绿色气候基金（GCF）、全球环境基金（GEF）等还得依靠公共部门和私人部门的共同支持。

多边开发银行和气候基金的一大优势在于可以改善国内环境，降低 LCR 基础设施在项目周期中所面临的风险，比如优化国内投资环境。多边开发银行和气候基金还能通过此类投资来鼓励更多优质项目出现，比如确保项目所使用的技术不违背《巴黎协定》的目标。

从前期准备到完成建设，基建项目需要大量的资金支持。如果融资成本过高，项目极有可能失败。借助于多边开发银行和气候基金，发展中国家的 LCR 基础设施项目可以吸引更多来自私人部门的资金支持，融资缺口难题有望得到解决。（如有侵权，请联系我们。）