

## 中国海外电力投资项目的融资结构探讨： 基于新结构金融学的视角

No. 3

2022年  
11月

王可第，徐佳君\*，徐铭楮

电力短缺已成为制约经济发展的关键瓶颈。自21世纪初以来，中国日益成为海外电力项目融资的重要资金提供方。海外电力项目融资方式广泛，既涉及来自开发银行、国有商业银行、私人商业银行的贷款，也包括来自公共投资基金和电力公司的股权投资。然而，关于为何中国海外电力项目采取不同融资结构，人们知之寥寥。利用一个详实的项目层面数据集，我们的论文旨在研究海外电力项目这一基础设施融资结构的决定性因素。

理论上，我们基于新结构金融学的视角，提出了有待实证检验的研究假设。新结构金融学是新结构经济学的一个分支学科，新结构经济学旨在研究经济结构的决定因素及其变迁。新结构经济学是在反思第二次世界大战后前两代发展经济学（即强调政府大力干预的结构主义和主张自由市场的新自由主义）的基础上提出的第三代发展经济学。新结构经济学以一个经济体每一个时点给定但随着时间可以变化的要素禀赋（包括土地、资本、劳动等）及其结构为切入点，分析一个经济体能够做好什么（即潜在的比较优势），以及什么样的制度安排（包括金融制度）能够更好地服务于生产结构的需求。在新结构金融学的视角下，由于技术成熟度、项目规模和东道国政治风险等的不同，不同的电力项目也会展现出不同的融资需求。进而，不同的金融制度安排，例如股权融资相对于债券融资、大银行相对于小银行、国别开发银行相对于商业银行，在满足电力项目的融资需求方面具有不同的比较优势。因此，确保融资结构与融资需求相匹配对于填补融资缺口至关重要。

基于严谨的计量经济学分析和对主要资金提供者及利益相关者的深入访谈，我们得到如下主要发现：

第一，由于可再生能源项目的投资回报往往存在不确定性或涉及更大的风险，此类项目通常更倾向于采用股权融资。债权人要求还本付息，通常更不愿意承担风险。相比之下，当高风险项目最终获得成功时，资金提供者能够从股权融资中获得高额回报。投资可再生能源项目可能涉及更大的风险的原因可能归结于至少如下两个方面：一方面，投资可再生能源项目往往比投资传统化石燃料项目面临更大的政策不确定性。通过深度访谈能源专家我们发现，可再生能源往往依赖于诸如上网电价补贴等政府的财政支持以保证投资在经济上可行。这些支持政策是在项目发展的早期阶段尤其重要。但是，这些政策支持往往遭受不确定性，使得新能源项目的投资承担更大的风险。另一方面，尽管近年来越来越多的可再生能源在技术上日臻成熟，但在海外市场上特别是当它们第一次进入外国市场时，新品牌或新产品被接受需要时间。因此，与传统化石燃料项目相比，可再生能源项目更有可能与股权投资相匹配。出于同样的原因，我们还发现，早期发展阶段国家的电力项目更可能依赖股权融资（相对于债务融资）。进一步深入的访谈发现，在发展中国家投资电力项目的总体风险往往高于发达国家，从而使得电力项目更多地依赖股权投资。

第二，电力项目规模越大，越可能从大银行获得债务融资。为了实现利润最大化，大银行通常更青睐于向大型项目放贷。银行在提供贷款时，项目无论大小，都要经过完整的评审和发放流程。因

本政策简讯基于以下英文工作论文撰写：“Examining the Determinants of Infrastructure Financing Structure: Evidence from China’s Overseas Investments of Power Projects”。

作者王可第来自北京理工大学，徐佳君、徐铭楮来自北京大学新结构经济学研究院。

\* 通讯作者：徐佳君

所属单位：北京大学国家发展研究院  
新结构经济学研究院

通讯地址：北京市海淀区颐和园路5号  
北京大学朗润园165号

邮政编码：100871

电子邮箱：jiajunxu@nsd.pku.edu.cn





此，大型项目的单位交易成本要小于小型项目。尽管大银行也有能力为小型电力项目提供资金，但利润驱动的大银行更愿意为大型项目提供资金。此外，得益于其庞大的规模，大银行往往比小银行有更大的风险偏好。如果小银行为获得更多利润而向大项目融资，很可能导致风险高度集中，超过小银行的风险承受度，甚至违背金融监管要求。

第三，在东道国政治风险较高的情况下，国别开发银行的参与可以缓释政治不确定性对发电项目融资的负面影响。东道国的政治风险可能使得基础设施项目缺乏经济上的可行性。政治风险包括攫取、货币的可兑换性和可转移性、政治暴力和意料之外的监管变化。基础设施项目通常是长期投资，容易受到政治风险的影响。国别开发银行是由政府掌舵来实现公共政策目标的金融机构，比商业银行更有可能承担更多的风险。尤其当诸如电力项目能够产生社会、经济和环境效益（如创造就业和减少碳排放）而私人银行难以内部化其风险时，国家开发银行作为公共政策工具能够承受更多的风险。此外，国家开发银行更有可能发挥示范作用，率先为绿色电力项目融资。开发银行往往比商业银行更具备行业专业知识。因此，他们可以更好地预测行业和技术的趋势，并进行试点投资。

综上所述，本研究系统地考察了中国海外电力项目融资结构的决定性因素。我们发现，不同电力项目的融资需求迥异，因而需要不同的融资安排与之相匹配。其政策含义是，融资方需要调适其融资安排，以便更好地满足不同电力项目的需求，填补融资缺口。

该政策简讯的主要内容  
仅代表作者的观点，不  
代表北京大学新结构经  
济学研究院或作者所在  
机构的官方立场。

发展融资项目组的联系  
方式：  
nsedfi@nsd.pku.edu.cn

