

世界银行解除核能项目融资禁令：发展中国家电力需求激增下的能源革命

汉鼎智库咨询 2025-06-14

2025 年 6 月 12 日，世界银行（World Bank）宣布解除延续 76 年的核能项目融资禁令，这一决定被国际能源界称为“具有里程碑意义的历史性突破”。此举不仅标志着全球能源政策转向务实与创新，更预示着发展中国家将在核电领域迎来前所未有的发展机遇。在气候变化加剧、人工智能（AI）与数字经济催生电力需求激增的背景下，核电正从“争议能源”转变为“战略选择”，成为发展中国家实现能源安全与碳中和目标的关键支柱。

一、政策解禁的背景：从福岛阴影到能源危机倒逼

1、历史禁令的由来

2013 年，世界银行因担忧核扩散风险及发展中国家技术能力不足，宣布暂停对核电项目的融资支持。此前，其最后一次核电融资可追溯至 1959 年意大利的一座实验性反应堆。这一政策长期主导了全球开发性金融机构的核电投资方向，导致发展中国家核电建设严重滞后。

2、催生变革的三大推力

电力需求爆炸式增长：

国际能源署（IEA）预测，到 2035 年，发展中国家电力需求将翻番，年投资缺口高达 3500 亿美元。AI 数据中心、工业电气化、极端气候下的空调需求激增，使传统能源体系难以为继。

地缘政治与政策转向：

美国特朗普政府推动核电复兴（计划 2050 年前产能翻四倍），德国新政府放弃反核立场，欧盟将核电纳入“绿色能源”范畴，形成国际政策合力。

气候危机的紧迫性：

核电作为基荷电源，单台百万千瓦机组年减排二氧化碳 600 万吨，是煤电的 1/50。要实现《巴黎协定》目标，2050 年全球核电装机需增长两倍。

二、核电：发展中国家能源转型的“最优解”？

1、对比传统能源的劣势

煤电：印尼、越南等国依赖煤电（占电力结构 60%以上），但每发 1 度电排放 820 克 CO₂，且引发呼吸道疾病（世卫组织统计东南亚每年因此死亡 15 万人）。

天然气：莫桑比克液化天然气项目因国际价格波动亏损 23 亿美元，暴露能源进口依赖风险。

2、核电的独特优势

稳定性：法国核电占比 70%，实现全年供电波动率仅 2%，远低于风光电的 30%波动。

经济性：中国“华龙一号”单位造价 1.2 万元/千瓦，与燃煤电厂相当，但全生命周期成本更低。

低碳属性：全球核电年减排量相当于种植 150 亿棵树，是发展中国家实现碳达峰的核心抓手。

三、全球核电产业格局情况

国家	优势领域	典型案例
中国	三代核电、成本控制	“华龙一号”海外订单 超 1200 亿元
俄罗斯	快堆技术、全产业链	为孟加拉国承建卢普尔 核电站（造价 120 亿美 元）
美国	SMR 研发、数字化管理	NuScale 公司获波兰 20 台 SMR 订单
法国	核电占比全球最高 (67%)	EDF 为英国欣克利角 C 项 目融资 230 亿欧元

世行解除核电融资禁令，本质上是人类在能源危机与气候灾难间的艰难抉择。核电既非“灵丹妙药”，亦非“洪水猛兽”，其价值取决于技术创新、国际合作与公众信任的平衡。对于发展中国家而言，抓住核电窗口期意味着获得跨越式发展的机会，但也需在安全、公平、可持续性之间找到黄金分割点。当非洲草原上的第一座核电站点亮夜空时，人类或许终将证明：在能源革命的星辰大海中，核电仍是那艘最可靠的诺亚方舟。