



人大重阳

# 研究动态

第 **112** 期  
2015 年 1 月 21 日

## 中日两国“煤电外援”合作空间初探

中国人民大学重阳金融研究院客座研究员 翟永平

2014 年 12 月在利马召开气候会议期间，日本被国际环保民间组织“气候行动网络”授予讽刺奖“化石奖”（Fossil Award）。这个国际环保民间组织的负责人称，之所以将“化石奖”授予日本，是因为日本为印度尼西亚等发展中国家援建使用煤炭的火力发电站，导致温室气体排放量的增加。

的确，近年来欧洲、北美的发达国家已经采取大体一致的立场，即拒绝向发展中国家的煤电项目提供融资支持。在经合组织国家中，只有日本在这个问题上显得有些“另类”。据估算，自 2007 年以来，日本为发展中国家针对煤电（包



括部分相关的煤矿项目)项目提供的资金约为 200 亿美元,成为国际上煤电第一出资国。除了印度尼西亚以外,日本还在印度、孟加拉国、菲律宾、越南、斯里兰卡和马来西亚等国,为煤电项目提供或者计划提供资金支持,而且有进一步扩大的趋势。日本的这种做法不仅招致国际上环境保护组织的抗议,也引发了其他发达国家的不满,特别是美国已经把该问题正式作为两国需要对话加以解决的政策分歧之一。

## 日本“煤电外援”的四大原因

那么,日本究竟为什么要大力支持亚洲国家的煤电项目呢?分析一下,这里面的大致四方面的原因:

首先,从日本的自身经验来看,煤电是满足能源需求的必要手段之一。2011 年福岛核电事故导致占发电比例近 30% 的核电厂全部关闭,日本处于严峻的缺电状况。虽然日本也开始大力推动光伏等可再生能源,但还是主要靠扩大火力(特别是液化天然气、煤炭)发电来补足核电的缺口。日本 2012 年财政年度的火电比例高达 88% (其中煤电占 27%),而 2011 年火电比例为 79% (其中煤电占 25%)。由于煤炭是日本发电能源的顶梁柱之一,而且煤电相对于天然气发电较为便宜,其地位无论是现在和将来都不可撼动,所以日本对于煤电的认识较为务实。

其次,虽然新建煤电厂会带来温室气体净排放的增加,但也还是能找到相对减排的依据。理由很简单,许多发展中国家拥有的煤电厂一般都是较低效的亚临



界燃煤技术（热效率在 35% 左右），而日本资助建设的燃煤电厂多采用先进的超临界技术，热效率可提高到 42% 左右，与亚临界燃煤电厂相比，碳排放下降可达 20% 左右。正因为如此，日本将高效燃煤技术视为“清洁能源”，把相关的部分贷款计入了发达国家对发展中国家所承诺的“绿色资金”。

第三，日本企业在煤电技术上占有一定的优势，对于发展中国家煤电的贷款和投资可以带动日本设备出口，对于长期处于低迷中的日本经济也是一个提振。其典型的操作模式是以日本国际协力银行（JBIC）、国际协力机构（JICA）联手日本商业银行作为融资方，助力三井集团、东京电力、关西电力、J-Power 等投资商承建并运营海外燃煤电厂，并采购东芝、日立、三菱等生产商的机组设备，形成一个特有的日本式 PPP（“公司合伙制”）。

第四，长远来说可能也是更重要的一点，日本支持发展中国家兴建燃煤电厂在一定程度上有助于减少国际天然气市场的需求压力，对天然气进口大国日本有利。观察一下，日本近年来所投资的燃煤电厂大部分都在亚洲国家并非偶然。因为这些国家都有进口液化天然气、兴建清洁燃气电厂的规划，如印度、菲律宾、孟加拉、斯里兰卡等国，甚至传统的天然气出口国印度尼西亚都有可能在 2020 年前后成为液化天然气的进口国。届时，这些亚洲国家的液化天然气进口总量不可小觑，足以影响国际市场行情推高价格。所以，日本支持在这些电力需求快速增长的亚洲国家大规模兴建燃煤电厂，客观上无异于降低至少是推迟了它们进口液化天然气的需求，对于长期依赖液化天然气进口（特别是核电重启面临重重困难的情况下）的日本形成间接的保障，可谓曲线“援”日本。

综上所述，日本大力支持发展中国家发展煤电，有现实的政治经济因素，也



必有长远的战略考量，实际上扮演了一种“精致的利己主义者”的角色。

## 中日两国的合作空间

近年来，中国也一直对一些亚洲国家（如印度、印度尼西亚、越南、斯里兰卡和老挝）的煤电项目予以资金、技术支持或设备出口，与日本既有竞争关系，也有一定的利益交集。具体说来，我们可以从以下三方面来评估中日之间可能的合作空间：

第一，从理念的角度看，中国与日本对煤电在能源结构中地位的理解有一定的共通之处。目前世界上约有 12 亿无电贫困人口，其中近一半在亚洲。如何解决这部分贫困人口的基本用电需求，核电技术对于贫弱的发展中国家来说难于驾驭，而风电光伏的间歇性也无法独立满足 24（小时）x7（天）电力基本负荷，所以技术成熟、成本较低的煤电就成为亚洲各国多样化能源结构的一个必要的组成部分。发展煤电并不意味着排斥其他清洁能源，而发展可再生能源也不应一味排斥煤电，它们之间应该是互补的关系。只要发展中国家新建煤电厂的污染物排放达标而碳排放低于当事国现有电网的排放因子基准线，就应该鼓励对这样的煤电厂投资。在这一点上，中日两国官方的认知接近，这是双方在亚洲国家煤电投资方面进行合作的一个基础。

第二，在煤电技术方面，中国和日本的企业各有优势和特色。日本能源企业善于创新，拥有超临界、超超临界煤电厂的先进核心技术，而中国在引进的基础上也已经掌握超临界、超超临界技术，已经投入运行超临界、超超临界机组数量



和总容量均居世界首位，在成本控制和运营经验方面具有明显优势。目前，中日两国都在尝试发展效率更高的整体煤气化联合循环电厂（IGCC），并进行二氧化碳捕集、利用和封存（CCUS）技术试点，争取在未来实现真正的煤电零排放。总体而言，我国发电设备产品在价格上具有一定的优势，但成套与服务等功能与日本企业还有差距。中日两国企业发挥各自的比较优势，可以为亚洲发展中国家发展煤电提供完善的技术解决方案。

第三，在对外能源项目贷款方面，中日两国各有自己的“政策性”银行，如中国的国家开发银行、中国进出口银行，与日本的国际协力银行、国际协力机构的性质有一定的相似之处，其贷款的重点和方向均受政府政策指导，并为本国企业走出去提供信贷服务。如果中日两国政府在对外能源援助政策（特别是对煤电的政策）上有所协调，各自的政策性银行就可以充分发挥金融杠杆作用，分别鼓励和支持两国的能源企业投资高效煤电厂以及其他清洁能源项目。特别值得一提的是，日本为主要股东之一的亚洲开发银行对亚洲发展中国家煤电项目一直持较为开放的态度，而中国主导下成立的亚洲基础设施银行也势将会积极支持清洁煤电项目。中日两国对于燃煤电厂的立场将有利于亚开行与亚投行之间的合作，为亚洲发展中国家的能源发展扩大融资渠道，创造多赢局面。

总之，相对于日本式的“精致利己主义者”，中国作为负责任的大国应该做胸怀更加广阔的“国际主义者”，主动推动中日间在煤电方面的合作，更有效地帮助广大亚洲发展中国家走上可持续发展之路，也在一定程度上有助于今后中日关系的良性发展。