科研人员评估中国碳排放MRV体系

作者：秦志伟 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/3929.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科研人员评估中国碳排放MRV体系。放眼全球，应对气候变化正成为一项紧迫而日益重要的任务。但对于二氧化碳排放数据报告的认识水平，清华大学能源环境经济研究所所长张希良教授认为，各国存在一定差异。不少发达国家和地区已建立了较完整和准确的排放数据报告和核查体系，但多数发展中国家尚未建立，甚至有些企业从未听说二氧化碳排放核算这件事。

中国是世界最大的发展中国家，也是世界上碳排放最多的国家之一。2011年中国开辟出北京、湖北、广东等七块碳市场建设试验田，其中试点最重要任务之一是探索和建立温室气体监测、报告和核查制度(MRV)。

张希良团队以北京和湖北为对象，比较分析了参与碳市场的单位自报数据与经过第三方核查机构核查的CO2排放数据，利用科学方法，对其MRV体系进行了评估，希望为全国和其它发展中国家提供借鉴。相关研究成果日前在线发表于《自然-气候变化》上。

数据质量、数据质量、数据质量

所谓碳市场，是指碳排放权交易活动产生的市场。由于温室气体排放物中二氧化碳排放量占比最大，故将交易市场称为碳市场。参与碳市场的企业通过买卖碳排放权，借助市场手段实现碳减排成本最低的最优分配。

2011年，国家发改委批准北京、上海、天津、重庆、深圳、湖北和广东七省份开展碳市场建设的试点工作。其中，试点最重要的工作之一是为全国碳市场MRV体系建设探路。

MRV体系主要包括监测(M)、报告(R)和核查(V)。监测是碳排放数据和信息的收集过程，报告是数据报送或信息披露的过程，核查则是针对碳排放报告的定期审核或第三方评估。这三个要素是确保碳排放数据准确、可靠的重要基础和保障。

但二氧化碳是看不见、摸不着的物质，准确核算和报告碳排放量是关键的关键。张希良告诉《中国科学报》，如果问发达国家碳市场中什么最重要，他们会说数据质量、数据质量、数据质量。

目前大多数国家依靠排放企业自计自报数据，研究指出，发展中国家可能存在较多的数据误报情况。张希良分析，一方面是企业没有能力准确衡量和报告排放;另一方面是当政府管理部门因缺乏资金和专业知识而监督数据准确性时，数据操纵便成为可能。

论文第一作者、清华大学能源环境经济研究所助理教授张达博士在接受《中国科学报》采访时介

绍，他们针对北京碳市场试点研究发现，企业自报数据和第三方机构核查数据之间的差距在碳市场政策实施几年后显著缩小。

例如，对于北京碳市场初期纳入的400余家单位，这一差距从2012年的平均17%下降到2014年和2015年的平均4%。

报告能力逐年提高

一个健全有效的MRV体系是碳市场运行的基础和前提。随着碳市场建设的推进，越来越多的企业也意识到，数据准确的重要性。

张希良团队在调研时发现，真实、可靠的数据可以让企业清楚自身碳排放情况，有助于发现碳减排的机会，更好地参加碳排放交易，从而降低企业的生产成本。

在刚开始阶段，确实存在误报的情况，主要有疏忽大意和对规则理解偏差两大类原因。张达向《中国科学报》介绍，比如对规则理解偏差，企业不确定新建的设施或是京外车辆的油耗是否应纳入排放核算，不掌握排放核算不确定性的计算方法等。

研究发现，从2012年到2015年，北京碳市场中每家企业自行编制的排放报告中的错误数量从平均3.7条降至平均1.9条，且因疏忽大意和对碳市场规则理解有误而产生的误报情况大幅减少。

也许有人会担心，企业自报数据和核查数据之间差异的缩小是否因为企业学会钻规则漏洞。为此，研究人员把关注点放在企业与核查机构可能存在的逆向选择或共谋上。但他们研究发现，北京碳市场不存在这种现象。

总而言之，企业碳排放报告能力和准确性会随着时间的推移逐渐提高，这与我们提出的所有证据是一致的。张希良告诉记者。

需要一个科学的中国方案

碳市场是一种应对气候变化的制度安排设想。在张希良看来，我国碳市场建设不仅要积极借鉴国外发达国家的经验教训，更要符合我国国情，要与我国经济低碳转型的阶段性特点相一致。

十一五和十二五期间我国低碳发展转型取得了很大成就，在很大程度上得益于政府出台和实施了一系列节能减碳的政策措施。张希良说。但不得不注意，一项主要的节能减碳政策—节能财政补贴奖励，已在十二五后期退出。

要实现进一步的低碳转型，客观要求政策手段创新。碳市场填补了这一空白，成为一个最主要的政策工具。

在七省份碳排放权交易试点工作的基础上，2017年12月中国宣布启动全国碳排放权交易体系。即将启动的中国碳市场，其规模将超过欧盟，成为全球最大的碳排放权交易市场。

但这同样离不开一个有效的MRV体系。它不仅要有活跃的参与主体，也需要一个合理透明的组织机构。MRV体系的参与者主要有政府部门、企业和第三方机构。显然，这三类主体需要在相关法律法规、指南合标准的指引下，按照一定的流程和规范开展工作。

研究团队发现，为防止核查机构和企业的利益冲突，从2017年开始，北京主管部门要求企业每三年选择一个新的第三方核查机构，以限制其与企业的重复互动。同时，北京主管部门一直坚持对于第三方核查结果进行独立的抽查。这是一个很好的经验。

论文还提到，MRV体系的建立需要大量资金的支持。张希良表示，一方面可以支持企业和核查机构的能力建设，帮助他们更好地掌握MRV规则，另一方面可以支持对于企业历史排放数据的核查工作以明确企业排放基准、合理分配碳排放配额;此外，还可以支持主管部门对于第三方核查结果的独立抽查工作。

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发