

· 管理与改革 ·

## 探索资源共享机制 研发环境监测技术转化平台

张涛, 张宁红, 黎刚

(江苏省环境监测中心, 江苏 南京 210036)

**摘要:** 阐述了公益与行业共性技术的概念和研发环境监测技术转化平台的必要性, 介绍了平台的组织运行机制和网络平台的建设内容, 指出该平台对加速科技成果转化、实现监测资源共享具有重要意义。

**关键词:** 环境监测; 技术转化平台; 共性技术

中图分类号: X830 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2007)03-0001-03

### The Exploration of Resources Sharing Mechanism is the Transformed Platform of Environmental Monitoring Technology Research and Development

ZHANG Tao ZHANG Ning-hong LI Gang

(Jiangsu Province Environmental Monitoring Center, Nanjing, Jiangsu 210036 China)

**Abstract** The necessity of technology transformed platform between the public welfare and the environmental monitoring research and development was described. The organization and performing mechanism of the platform as well as building the network platform were introduced. This platform has vital significance for accelerating the transformation of science and technology achievement and sharing monitoring resources.

**Key words** Environmental monitoring; Technical transformation platform; Common technology

环境监测技术转化平台是由国家科技部和财政部批准立项的 2005 年度国家科技基础条件平台建设项目——“环境保护公益技术与行业共性技术转化平台”的重要内容之一, 属于国家科技基础条件平台 6 大建设任务中“成果转化公共服务平台”的内容。该项目由江苏省环境监测中心承担, 目的是在环境监测技术成果转化方面积极探索与实践, 集成我国环境监测共性技术开发、中间试验、产品测试的基础条件资源, 构建国家、部门和地方在环境监测公益与行业共性技术推广转化方面的协同工作网络共享平台, 为全社会提供服务。

#### 1 环境监测公益与行业共性技术分析

##### 1.1 公益与行业共性技术的理解

目前国际上对公益与行业共性技术还没有明确的概念和具体要求, 一种较普遍的看法是: 共性技术指在很多领域已经或未来可能被广泛采用, 其研发成果可共享并对一个产业或多个产业及企业产生深刻影响的一类技术<sup>[1]</sup>。环境保护属公益领

域, 存在的共性技术可理解为公益与行业共性技术。共性技术一般指产业共性技术, 环境监测测试技术具有共性特征, 是产业技术发展所必需的基础, 往往社会研发投入不足, 研发中发挥了与产业共性技术相同的作用, 应将其纳入共性技术范围。

##### 1.2 公益与行业共性技术平台研发的必要性

公益与行业共性技术对国家技术和产业进步具有重要的支撑作用, 有较大的经济和社会效益, 但共性技术也存在着“市场失灵”现象。随着我国市场经济体制的完善, 在市场经济环境下直接或短期经济效益不明显的共性技术成果, 仅靠市场很难应用推广, 需要有政策支持, 给科技成果转化提供良好的环境, 保障公益与行业共性技术成果认定、项目推广、成果转移、贷款融资等工作的顺利

收稿日期: 2006-10-31; 修订日期: 2007-03-27

基金项目: 国家科技基础条件平台建设基金资助项目 (2005DKA53802)

作者简介: 张涛 (1968-), 女, 江苏淮安人, 高级工程师, 学士, 从事环境监测工作。

开展<sup>[2]</sup>。

环境监测工作起步于 20 世纪 70 年代中期, 国家环境保护部门所属的各级环境监测站是最早形成的一支环境监测专业队伍。随着环境保护工作的不断深入, 环境监测工作内容不断深化, 手段逐步拓展, 方法日趋多样, 社会环境监测力量如水利、交通、农业、化工等部门, 高等院校及企业的环境监测活动发展迅速。由于部门分割, 重复建设, 研究与应用机构之间缺乏交流与合作, 大量的科研人员、科学仪器和设备设施及信息服务等资源分布在不同的行业和领域, 处于相对分散、封闭和垄断的状态, 共享环境尚未形成。

搭建公益与行业共性技术转化平台, 整合环境监测共性技术条件资源, 开发实用环境监测技术设备, 推荐成熟技术和方法, 建立产业导向, 可为环境管理和环境污染防治提供高技术支撑手段, 以有限的资金在支持技术进步和成果推广应用方面起到积极作用。

### 1.3 环境监测共性技术研究领域的分类

环境监测公益与行业共性技术研究可分为两类, 一类是测量测试方法和标准等基础性共性技术研究, 另一类是监测产业类共性技术研究<sup>[3]</sup>。第一类是从事监测工作必需的基础性技术, 具有很强的外部性, 完全需要政府从资金和政策上予以支持<sup>[4]</sup>; 第二类可以认为是市场化共性技术, 是环境监测各类仪器设备的生产技术, 以科研机构、企业、高校等合作开发为主, 政府也可以参与投资, 项目技术研究的各个环节应有企业直接参与<sup>[5]</sup>。

## 2 环境监测技术转化平台组织运行机制设计

环境监测技术转化平台建设是一项复杂的系统工程, 平台研究是科技管理的新理念, 需要一个认识、实践和完善的过程。环境监测技术涉及范围广, 资源整合工作量和难度大, 网站建设和资源发布仅是平台的一种表现形式, 在技术成果设计、开发、中试、测试的各个阶段, 需要大量的人力、物力来承担转化任务。因此, 应建立平台组织运行机制, 以调动社会资源, 建立资源共享模式, 真正发挥技术转化平台的作用。

### 2.1 成立环境监测技术转化中心

“环境保护公益技术与行业共性技术转化平台”是由科技部主管的国家科技基础条件平台建设项目, 环境监测技术转化中心应是国家设立的全

额拨款的事业单位, 配有相应的人才队伍, 是平台建设和运行管理的常设机构。在项目研究阶段, 中心依托江苏省环境监测中心组建, 任务是建立工作机制和管理制度, 建设环境监测技术网络共享平台, 日常从事平台管理、技术转化、资源整合等工作, 同时还具有承担环境监测基础性技术研究及与科研机构、企业、高校等合作开展监测产业类共性技术研究的职责。

### 2.2 开展环境监测技术资源整合

#### 2.2.1 整合环境监测机构资源

20 多年来, 经过“创建优质实验室”“计量认证”“标准化站建设”“国家实验室认可”等工作, 国内已形成一批基础好、装备先进的环境监测机构。应整合多家具备相应资质和特长的环境监测机构或实验室, 在基础性研究、中间试验、检测检验等环节开展有关合作, 使其成为环境监测行业共性技术研究基地。

#### 2.2.2 发挥科研院所的作用

科研院所是从事监测技术开发的科研力量和从事监测技术研究的机构, 是环境监测技术研究体系中不可欠缺的一个部分。多年来, 一些大院大所形成了较强的监测技术研究能力, 通过联合科研院所的科技、人才、信息等优势, 共同开发环境监测共性技术是一个重要组织方式。

#### 2.2.3 形成开发、研究、试验联合运行机制

我国大多数企业的研究开发能力还很弱, 同时科研成果与应用存在着脱节现象。企业是成果应用的主体, 应建立研发机构、企业与环保科研部门联合机制, 为各类企业的创新活动提供社会化、市场化服务, 政府同时参与, 有针对性地引导企业开展环境监测新技术研究, 提高环境监测科技成果产业化水平。

### 2.3 建立环境监测技术评估体系

进入环境监测技术转化平台进行中试、检测、检验及成果转化的项目, 均须对其技术水平、所处的背景条件等进行系统评估, 以选择技术领先、实用性强、社会效益高的技术进入平台转化, 享受优惠政策和国家资助。建立环境监测技术评估体系, 将国内具有丰富理论和实践经验、熟悉国内外监测技术发展状况的专家联合形成专家委员会, 作为评估体系的技术支撑, 以完成评估工作, 保证平台科学、有效运行。

### 2.4 建立环境监测技术转化示范基地

结合环境保护工作需要, 建立环境监测技术转化示范基地, 有针对性地遴选先进、实用、有效的环境监测技术, 在基地进行中试、检验, 加快环境监测技术成果转化, 同时可以开展监测技术成果推广活动。

### 2.5 建立绩效评价制度

由于公益与行业共性技术的“市场失灵”特点, 短时间内成果转化水平和应用效果可能难以验证, 而绩效评价是绩效管理的前提和基础, 通过绩效评价可以保证平台系统以优化的方式工作, 获得预期的成果。绩效评价包括共性技术是否被市场和企业利用、是否实现了经济和社会效益、投入资金的使用效率、监测技术手段和水平、研究开发单位的实力等, 总结经验和教训, 不断完善平台运作机制。

## 3 搭建环境监测技术转化网络平台

环境监测技术转化网络平台通过 web 方式在国际互联网络上展现, 主要包括基础信息服务、研发基地服务、试验基地服务、监测技术转化服务、新技术发布等系统, 具有在线咨询、查询文献、行业检测等功能。建立网络平台, 可以为技术的供需双方搭起沟通的桥梁, 建立面对面的快捷通道, 网站的专业化、权威性可以吸引更多单位和个人参与, 为平台自身及成员单位提供宣传场所。网站建设好坏直接关系到环境监测技术转化平台运行的效率, 是成功与否的关键。

### 3.1 基础信息服务系统

目前在环境监测分析测试技术、环境现场监测技术、环境应急监测技术、连续自动监测技术、通量监测技术、环境监测质量控制技术方面都有许多新的突破, 除各级环境监测站之外, 社会环境监测力量及行业、高等院校、社会中介甚至境外的检测机构, 按照自身需要发展了不同的布点、采样、测试技术。整合国内环境监测测试技术和方法, 收集已有的技术信息, 同时跟踪用户急需的热点技术, 形成环境监测技术基础信息服务系统, 政府、院校、企业等单位以网络为载体, 共享技术信息。

### 3.2 研发基地服务系统

建设面向环境监测技术研发基地的服务系统, 为研究机构、大专院校、企业等提供政策、管理、技术服务, 共享有实力的研发单位信息、环境监测科技成果、环境监测技术产品, 建立科技部、项目主持

单位、技术支持单位、开发单位等的联合管理方式, 引导产、学、研相结合。

### 3.3 试验基地服务系统

整合国内各行各业环境监测机构或实验室, 组建面向共性监测技术的协作组织, 并对大型仪器、科研设施和人才队伍实施系统优化, 推动全国各地试验机构的开放和协作, 实现国内水平高、有特长的环境监测试验单位共享, 整体解决环境监测共性技术研究和试验中的重大问题。

### 3.4 监测技术转化服务系统

实现环境监测技术转化服务的在线申报, 开展监测技术的评估转化, 发布政府资助项目的招投标信息和程序, 提供成套的环境监测公益与行业共性技术的筛选规范信息, 开展新技术验证、推广, 及时公布技术成果转化信息。

### 3.5 新技术发布系统

构建环境监测技术项目需求、科研院所监测成果供给、研发单位科技信息等新技术信息平台, 成为政府、企业、院校等发布监测新技术的窗口, 同时跟踪国内外环境监测技术动态并及时发布。

## 4 结语

环境监测技术转化平台研究是一个新领域, 通过运用信息、网络等现代技术, 建立监测技术项目、成果、机构、人才、仪器等资源的信息共享系统, 对环境监测技术领域的资源进行系统优化, 实现资源的高效使用。该项研究是国家为加速科技成果转化而尝试的新的科技成果推广工作体系和运行机制, 对未来环境监测技术的发展和政府科技管理职能的转变有重大作用和深远影响。

### [参考文献]

- [1] 吴贵生, 李纪珍. 产业共性技术供给体系研究 [J]. 科学技术与工程, 2003 8(3): 380-381.
- [2] 唐五湘, 周飞跃, 程桂枝. 关于设立国家重大共性、公益性技术推广应用计划的研究 [J]. 科学与科学技术管理, 2005 (10): 32-35.
- [3] 张宁红, 张涛, 黎刚. 环境监测现代化支撑——共性技术的提升与突破 [J]. 环境监测管理与技术, 2006 18(6): 1-4.
- [4] 马名杰. 政府支持共性技术研究的一般规律与组织 [J]. 中国制造业信息化, 2005(7): 14-16.
- [5] 马名杰. 发挥政府在共性技术研究中的关键作用 [J]. 国防科技工业, 2006(6): 46-48.