

# 以信息化推进环境管理转型

◆本报记者徐丽莉

以改善环境质量为核心,实行最严格的环境保护制度,不断提高环境管理科学化、法治化、精细化和信息化水平,加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化,是环境保护部谋划“十三五”工作的思路和规划。其中,信息化作为“五化”之一,其重要作用将越发凸显。

2015年,是“十二五”收官之年,也是国家实施大数据战略的起步之年。作为国家大数据战略的重要组成部分,生态环境大数据也迈出坚实的一步,开启了环保信息化建设的新征程。

## 让生态环境信息产生新聚合

大数据风头正劲。今年,国务院发布了《促进大数据发展纲要》,指出“大数据是以容量大、类型多、存取速度快、应用价值高为主要特征的数据集合,正快速发展为对数量巨大、来源分散、格式多样的数据进行采集、存储和关联分析,从中发现新知识、创造新价值、提升新能力的新一代信息技术和服务业态。”

生态环境大数据则被赋予了行业内涵。它不仅包括环保部门职能范围内产生的数据,而且包括与环保相关的其他部门数据,比如交通部门的交通数据、气象部门的气象数据、水利部门的水域数据等,以及与环保问题相关的社会数据,比如微博、微信等新媒体产生的数据。庞大的数据靠人工无法处理,必须依靠当今快速发展的信息技术。

发展大数据的目的是发现新知识、创造新价值,那么生态环境大数据究竟能给环境管理创造哪些价值?带来哪些变化?

随着环境保护全面深入展开,生态环境信息更加复杂多样,环境管理工作越来越繁重,传统的管理手段开始显得“力不从心”。而生态环境大数据能让生态环境信息产生新的聚合,从而帮助我们高效、准确、科学地发现并解决问题。

更重要的是,利用大数据还可以帮助我们破解目前环境管理面临的难题,带动整个环境管理

的转型和效率的提升。大气污染症结在哪儿,雾霾的发生轨迹是什么,这些问题在大数据面前将迎刃而解。生态环境大数据建设可以直接为决策管理提供科学依据,使环境管理和治理工作更科学、有效,这是加快生态文明建设和环保发展的必由之路。

基于此,今年7月,环境保护部成立了以陈吉宁部长为组长的生态环境大数据建设领导小组,把生态环境大数据建设作为推动生态文明体制改革的重要手段和保障措施,并委托环境保护部信息中心编制大数据方案。

## 需有顶层设计和制度保障

当前,各地对生态环境大数据建设很重视,一些地方已经初步取得一些进展。例如,移动执法已经得到较好应用,初现互联网信息技术的威力。从环境保护部到省、市、市都开始探索大数据发展之路,成立相关机构,大力推进环保信息化。从目前情况来看,各地大数据建设还存在着一些问题,亟待解决。

虽然大数据建设受到空前重视,但目前还没有一个地方真正拿出生态环境大数据建设方案。很多地方大数据建设还处于缺乏整体规划、分不清主次、理清不清的状态中,还没有走上有序发展的轨道,信息化的效用没有充分显示出来。比如,很多地方的数据整理和共享工作还未完成,就开始对数据进行开发应用。在大数据基本条件都没有具备的情况下,就进行数据分析工作,即使得出结果,恐怕也会因为数据不充分而与实际情况有所偏差,进而影响分析结果的使用。

生态环境大数据作为长期的发展战略,显然不能看一步走一步,必须做好顶层设计。

此外,大数据的建设过程中还存在盲目跟风现象。国家推动大数据战略,各地积极响应固然是好事,但凡事一哄而上、盲目跟风就会产生适得其反的结果,甚至成为大数据建设的新障碍。大数据建设非一朝一夕之事,须立足全局,从长计议。由于各地自然条件、人口、产业及环境等实际情况不

同,生态环境大数据建设的侧重点也不同,建设过程切忌照搬照抄,削足适履。

当然,除了本身存在的问题外,大数据建设也受制于国家目前还没有提供大数据发展的软环境,大数据发展的政策、机制建设滞后,这也给大数据建设增加了难度。比如在数据开放问题上,我国虽然在2007年就发布了《政府信息公开条例》,但“不愿公开”、“不想公开”、“不能公开”、“不敢公开”的思维观念和客观现实仍然存在。而数据开放等体制机制问题是大数据全面建设需要迈过的一道坎。

作为新生事物,生态环境大数据建设之路仍需要探索。我们要积极扫除障碍,理清思路,为生态大数据的发展创造良好环境。

生态环境大数据的建设核心是数据,因此数据的真实性、准确性至关重要,如果数据不真实,那么任何结果都将变得毫无意义。除了数据真实,数据的唯一性、权威性也至关重要。现在“数据多源”的问题比较突出,许多部门都在产生数据,由于采集标准、方法不同,数据来源不一,存在数据“打架”的情况。数据不同,分析的结果也不同,有时候甚至会截然相反。

在数据真实和唯一的基础上,数据还要实现共享。首先,环保部门在纵向上和横向上要实现数据互通共享。环保部门内部要打破业务壁垒,让环保业务产生的数据实现融合。其次,环保部门还应该打通与其他部门之间的数据互通互享渠道,实现环境数据的交换共享。第三,要采用新技术手段,使人能够便捷地获得数据。

大数据的目的并不在于收集和整合数据,而是要挖掘大数据的价值。当数据整合完成后,就需要大数据的研发人才对数据进行分析,为决策提供依据。目前环保部门大数据人才很稀缺,需要大力培养适合环保部门需要的人才。

我国环境信息化建设起步晚、基础比较薄弱。但采集数据是环保部门一项重要的业务职能,环保部门在发展大数据上有先天优势。我们要抓住大数据建设的契机,发挥优势,推进环境信息化建设实现跨越式发展。

## 年终特别报道



## 政策

- 两会期间“互联网+”首次作为关键词进入政府工作报告,开展生态环境监测大数据建设新篇章。
- 6月,环境保护部组织“环评和监测工作创新”大讨论 环境保护部部长陈吉宁指出,大数据、互联网+等智能技术已成为推进环境治理体系的重要手段,要加强数据综合应用和集成分析,为科学决策提供有力支撑。
- 7月1日中央全面深化改革领导小组第十四次会议召开 通过了《环境保护督察方案(试行)》、《生态环境监测网络建设方案》等政策,强调要依靠科技

T10

创新和技术进步,推进全国生态环境监测数据联网共享,开展生态环境监测大数据建设,实现生态环境监测和监管有效联动。

●7月4日国务院发布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》部署了包括“互联网+”绿色生态在内的11项重点工作。

●8月19日国务院常务会议通过《关于促进大数据发展的行动纲要》

●11月,《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十三个五年规划的建议》明确实施“互联网+”行动计划,实施国家大数据战略。

## 实践

- 环境保护部 办培训:环境保护部行政体制与人事司主办了大数据与环保管理转型专题培训班。培训人数多达4850人。
- 做项目:环境保护部信息中心牵头建设的U-Air项目,通过获取地面监测站的空气质量数据,结合交通流、道路结构、兴趣点分布、气象条件等数据,模拟出城市细粒度(1km×1km)的空气质量。
- 省级 举办研讨会:内蒙古自治区环保厅召开生态环境大数据应用分析研讨会。
- 建设数据中心:截至目前,全国将近2/3省(自治区、直辖市)环保厅都已建成或正在建设环境数据资源中心。
- 市级 建机构:河南安阳建设了大数据中心,辽宁沈阳成立了大数据管理局。
- 重应用:内蒙古自治区鄂尔多斯市率先将环保的数据汇集到鄂尔多斯市大数据中心,与市政、交通、农业、气象、能源等各方面的数据互通共享,目前已经投入大数据建设和应用。

## 新媒体

- “12369”微信举报公众号开通 今年,环境保护部开通了“12369”微信举报公众号,各地也纷纷开通了地方12306微信举报平台,拓宽和便捷了公众参与环境管理的渠道。
- 环境保护“双微”上线 6月1日,中国环境报社等单位联合主办了首届全国环境互联网会议暨环境保护双微上线仪式。由环境保护部副部长潘岳亲自点击,“中国环境新闻”、“中国环境宣传教育”微博、微信正式开通。
- 环保政务新媒体壮大 2015年,越来越多的地方环保部门开通了政务微博及微信,逐步探索省市县联动的工作体系,搭建起了政务网站、微博、微信“一网双微”的新型宣传互动平台,在强化信息公开、回应群众诉求等方面发挥了积极作用。

## 新业态

- 微软亚洲研究院与环境保护部信息中心合作的U-Air项目 可以对全国70多个城市48小时的空气质量进行预测,雾霾的预测也可以在几秒钟内完成。平均准确率比传统模拟方法高15%~20%。
- IBM拓展“绿色地平线”计划 已开发的空气质量预测及管理系统,可以通过分析环境数据应用认知建模。除了实现提前72小时实时高精度空气质量预报外,还实现了提前10天的空气质量变化趋势预测分析。目前,IBM已携手北京市环境保护监测
- 中心成立了“联合创新实验室”,还与张家口建立战略合作,将在可再生能源和智慧环保等领域联合创新。
- 中科院图科技股份建设大数据中心 不仅包括各地环保业务数据,还有与环保相关的行业数据,目前,他们也研发了空气质量预警预测模型。
- 北京力鼎软计算有限公司提出“云计算”总体架构 结合传统空气监测数据、污染源数据、气象数据、交通数据、餐饮、学校、加油站等信息,对空气质量进行预警预测。

## 一线访谈

# 生态环境大数据建设需要系统设计

——访环境保护部信息中心主任程春明



程春明 环境保护部信息中心主任

◆本报记者徐丽莉

生态环境大数据建设是一项创新性工程,对推进环境治理体系和治理能力现代化将发挥积极的促进作用,需要系统设计,统筹规划,全面布局。

中国环境报:生态大数据建设的首要问题是什么?

程春明:树立全局性生态环保大数据发展观,实现数据“在一起”,这是大数据建设的前提与基础。因此,必须“更新观念,立足全局,打破割据,战略筹划”,用全局性的战略眼光谋划生态环境大数据建设。

中国环境报:生态环境大数据体系如何建立?

程春明:生态环境大数据的数据来源绝不仅仅局限于环保业务数据,而是更大范围、更多层次、更多结构的相关数据集合。通过部内、部际数

据整合,社会、企业数据挖掘,形成广样本、多结构、大规模、实时性的数据体系,使得数据的特征关联和创新应用成为可能,并不断丰富数据采集主体,创新数据采集手段。

在部内数据整合中,形成“一个司管理数据,其他司使用数据”的分工协作采集机制,对一个监管对象不重复采集数据,建立协调数据采集内容的工作机制。既提高环保工作效率,也提升公众满意度。

全流程的业务数据是生态环境大数据的重要组成部分。改变目前环保内网的职责定位,由单纯的文件电子流转手段,转变为整个行政业务流程的监管手段。

同时,重视对社会公众相关数据的采集和整合,例如公众环境举报数据、社交媒体上的相关数据等。

中国环境报:在体制机制上如何适应?

程春明:生态环境大数据建设的顺利进行必须有环境管理体制机制上的支撑,形成与大数据相适应的良好管理生态,实现信息化系统的统一建设、应用系统和基础设施的统一运维、数据的集成管理。

按照今年环境保护部发布的《环境信息化建设项目管理办法》的要求,切实整合现有的环境信息系统,对新建的信息系统做好统筹立项,逐步改变环保信息系统职责交叉、标准不一、共享困难等现状,做好信息化和大数据相关规范和标准的建设。

通过制度规范,明确各业务部门在数据采集、使用、公开等方面的职能、关系和任务,明确数据方面的考核任务,形成促进数据共享、

开放的体制机制。最终要形成支撑一线环保业务工作的环保云业务服务体系,成为“不下班”的数据保障系统,用数据打通排污许可、环境影响评价、污染物排放标准、总量控制、排污交易、排污收费等各管理环节,形成以大数据为核心的环境管理新业态。

中国环境报:如何推动大数据应用?

程春明:应用是大数据的灵魂。大数据为个性化地满足不同主体的差异化需求提供了可能。

一方面,大数据应用要抓住不同主体、不同业务、不同地域之间的需求差别,具体来说主要有以下3个层面:

一是按照不同的环境问题进行大数据创新应用,如黑臭水体治理问题、未批先建问题、雾霾预测预警等。

二是按照不同的环境业务进行大数据创新应用。按照陈吉宁部长要求,从监测、环评、政府网站3个环境业务领域入手开展大数据应用工作。

三是按照不同地域的环境工作特点开展大数据应用,突出地域特色,解决当地最突出的环境问题。

另一方面,大数据应用的创新主体要多元化。政府、企业、社会都是大数据应用的创新主体,应该通过多种方式积极引导社会力量参与大数据应用创新工作,在环境管理业务创新和社会应用创新两方面同时发力,形成“政府主导,多方参与,激发创新,共筑合力”的生态环境大数据创新应用格局。要激发生态环境大数据领域“大众创业、万众创新”的活力,积极培育环境大数据相关产业,推动形成环境大数据知识库。

## 全新宣传策划 全面优质服务 热诚欢迎合作

国家环境保护专业媒体  
及时提供国内外环保重大新闻  
发行量30余万份,覆盖全国各省、自治区、直辖市  
三十个记者站、多个分印点确保信息畅达  
大信息量、高权威性,提供专业化服务

# 中国环境报

2016年广告刊例

规格	尺寸(宽×高,cm)	常规价格(元)	彩版价格(元)	“重大节日纪念日”彩版价格(元)	“重大节日纪念日”常规价格(元)	一版价格(元)
整版	34×45	120000	160000	240000	180000	1000000
跨页整版	68×45	280000	350000	500000	400000	
跨页半版	68×22	160000	220000	350000	300000	
1/2版	34×22	65000	90000	140000	120000	50000
小半版	34×19	60000	80000	120000	110000	40000
竖1/3版	11×45	60000	80000	120000	110000	40000
横1/3版	34×15	50000	60000	110000	90000	30000
竖1/4版	9×45	50000	60000	100000	80000	25000
横1/4版	34×12	40000	50000	90000	70000	20000
通栏	34×10	30000	40000	80000	60000	20000
1/2通栏	34×6	18000	25000	50000	40000	
栏头	5×4	3000	4000	7000	5000	5000
中置孤岛报花	5×1	100元/cm <sup>2</sup>	150元/cm <sup>2</sup>	200元/cm <sup>2</sup>	150元/cm <sup>2</sup>	600元/cm <sup>2</sup>
下置孤岛报花	5×1	80元/cm <sup>2</sup>	100元/cm <sup>2</sup>	150元/cm <sup>2</sup>	100元/cm <sup>2</sup>	500元/cm <sup>2</sup>
报眼	17×10					100000
分类信息		12元/字	12元/字	30元/字	30元/字	