热点击

环境执法能力建设走在大数据路上

◆本报记者徐丽莉 刘晶

《生态环境大数据建设总体方案》提出,将全面启动生态环境大数据在环评、监测、应急、执法、网站五大领域大数据应用建设。

目前,借助移动执法能力建设,多地已经开始探索建立环境执法大数据中心、开发移动执法数据应用,具备了环境执法大数据建设的基础。可以说,生态环境大数据建设在执法方面已经先走一步。

那么,移动执法建设走到了哪一步?在此基础上,如何开展监察执法大数据建设?近日,记者走访了多个移动执法建设走在前列的地区。

契机 多模式开展移动执法能力建设

环境监管具有知识量大、工作量大、行业繁杂、环保专业问题复杂等特点。多年来,环境保护部及各级环保机构已经针对性地开展了多种结构化的尝试。例如环境保护部针对不同的生产工艺和设施,发布了不同的技术规范。各省市也相继编制辖区重点行业环境监察指南或简要指南、制作行业现场环境监察模板,系统性收集归档辖区内污染源生产工艺、污染防治工艺、污染排放标准等信息。

在此基础上,环境保护部在全国陆续开展了移动执法试点工作。

陕西省环境监察移动执法系统整合了各类排放标准、环保产品技术要求、环境工程技术规范等内容,以环境监察移动执法为核心,通过整合环境检查日常执法、专项行动等业务,实现预警提醒、协同流转,打通了业务流程。以环保公文政务督办为手段,实现了环境监察执法从受理到后督察归档的全过程跟踪监管。

湖北省环境监察移动执法系统一期项目创新地使用了灵活的企业总机服务,也就是在国内环境监察队伍中率先使用企业总机,统一管理全省执法人员通讯录,通过总机服务可以随时联系任意一名执法人员,随时更新执法系统里的相关通讯信息。

广西壮族自治区环境监察移动执法项目目前建成了覆盖自治区、14个市、96个县(市、区)的三级环境监察移动执法系统,全区县级以上的环境监察机构基本配备了人手一台便携式手持移动执法终端,实现了随时随地执法,并计划将环境监察移动执法系统应用于污染源日常随机抽查,开发了污染源日常环境监管动态信息库,添加随机摇号功能模块,实行抽查"双随机",规范监管行为,营造公平竞争的发展环境。

上海市则结合实际,进一步完善环境监察移动执法系统的功能,实现了执法表单的规范化操作和灵活定制、污染源档案信息的多因子复合查询、环境稽查的资料调阅等,并针对污染源监管评价体系建设做了基础性探索。

湖北省十堰市监察一体化系统还针对信访投诉台账、行政处罚台账开发了个性化统计功能,工作人员可以在台账中选择需要的信息进行查询统计,导出相应的报表数据,极大地提升了工作效率,减少了工作量。

核心 建设互通共享的移动执法数据库

以移动执法能力建设为契机,各地以高标准规划,统一技术标准和数据接口,并纷纷打破数据"烟囱",实现了互联互通和数据共享,这为下一步开展执法大数据建设奠定了基础。

浙江省在系统建设过程和使用管理中坚持"全省统筹、分级负责"的基本原则,由省环保厅统一对终端应用功能、网络接入、信息安全等技术层面进行整体规划设计,各级环保部门结合自身实际,申请配套资金,规范有序开展系统建设,最后逐步覆盖全省。投入使用后,系统采用统一运维、分级管理的方式,制定和建立全省统一的移动执法系统运维管理制度和标准,各级环保部门根据自身实际完善系统运维管理机制。

同时,浙江将移动执法系统与污染源一源一档管管理系统结合,以污染源全生命周期管理为主线,对不同来源排污历史数据进行整理,经过大量的数据匹配、清洗、整合、校验工作,梳理出排污企业名录,并将不同来源排污数据进行关联,构建污染源档案,建成了移动执法系统数据库。

广西的移动执法系统也统一开发,供自治区、市、县三级执法人员登录使用,各市、县均有独立的后台系统进行统计、查询和管理,同时预留了数据接口,满足各地个性化需求。

据了解,广西环境监察移动系统建设之初就从大数据建设的角度出发,将环境监察移动执法系统纳入环境监管与预警信息平台的建设中,实现了与重点污染源自动在线监控系统、排污费征收全程信息化系统、协同综合行政办公系统等相关业务系统的数据对接,实现数据、流程的互连互通,适应并满足现有及将来的内外部系统交互需求。在此基础上,广西的移动执法系统基础数据库整合了污染源数据和建设项目数据,将排污费征收全程信息化系统数据库中的污染源信息全部导入移动执法基础数据库中。目前,基本数据库已录入2.3万个污染源数据和3000个建设项目数据,基本囊括了广西所有企业,以及环境保护部、自治区环保厅及各市环保局历年审批的项目。

上海市环境监察总队综合科科长杨红军介绍说,上海在移动执法系统开发过程中,也充分考虑了跨平台可移植性和上下级软件的通讯兼容性,预留了数据接口,允许跨平台终端通过身份验证访问查询系统数据库信息。

陕西省环境保护执法局局长马小现说,在移动执法系统建设之初,陕西就强调系统要"确保好用、实用、想用,拒绝信息孤岛,数据必须活起来"。陕西在完善了具备时间轴、空间化、分行业的多维度可定制化一厂一档的基础上,建立了一源一档与移动执法系统的数据交换机制。移动执法系统不仅可以随意调取企业的任何信息,指南化执法模版和企业经验模型还可以通过数据中心数据得以校验优化,不断完善数据中心。

方向 探索执法大数据应用

移动执法能力建设实现了环境监察执法智能化,并形成了监察执法数据库,但执法大数据的建设并不止于此,各地已经纷纷开始探索监察执法大数据的应用。

陕西逐步建立了重点行业重点设施主要产品排污模型,在重点行业执法表单上配置经验算法和校验模型,根据填写现场检查数据,结合自动监控系统抽取的超标数据,系统可以自动推算,并给出相关结论建议。

广西环境监察执法总队队长蒙美福表示,目前,移动执法建设只是搭建了一个框架,时间不长、数据量还不多,随着环境监察执法数据的积累,未来将不断完善和发展大数据应用。

蒙美福指出,未来通过对企业环境问题分布及安全隐患整改等情况的统计,可以用大数据方法分析出一定辖区范围内企业存在环境问题的共性和不同类型。通过对环境行政处罚案件分布、违法案件频次、处罚执行情况等信息进行大数据分析,可以分析出一定范围环境违法案件的密度和不同类型,为研判环境安全形势、采取应对措施提供决策依据。在此基础上,系统可以将执法热力计算模型和GIS进行叠加,生成环境行政处罚案件分布热力图,清晰地呈现案件集中地区。

但夯实数据基础,进一步完善和强化系统的查询和统计功能,整合环保部门信息化管理系统的有效数据资源仍然是广西未来的一项重点任务。据了解,广西将进一步完善查询统计环境监察现场执法情况,补充完善统计环境违法行政处罚情况,完善查询统计污染源及建设项目信息,进一步整合环境保护厅相关单位管理的监测数据、自动站监测数据、危险废物管理、建设项目审批等管理平台的有效数据资源,实现互联互通。

同时,广西还将配合环境保护部建立国家环境执法监管平台,并以此完成对各省市的环境监察执法数据的采集和规整,集成污染源信息、环境监察执法信息、处罚动态信息等,掌握全国环境监察人员执法动态,了解全国环境违法行政处罚情况,查询全国污染源及建设项目信息,构建国家层面的环境执法数据体系,为全国环境监察移动执法大数据分析提供数据基础,从而实现环境监管精准化、综合决策科学化,满足环境信息化建设和环境监察执法垂直管理的需要。

新观察

别让"云计算"成为新的浪费

◆王春晖

目前,各行各业都在密集地建设大数据或云计算中心。但笔者以为,目前有些"云计算中心"的建设已经背离了"云计算"的本质,重复建设和资源浪费现象较为严重。

■云计算不等于数据中心 □本质是数据、软件、服务

云计算的本质与核心是数据、软件和服务,而不仅仅是硬件和数据中心,云计算绝不等同于遍地建设数据中心。在国内很多地方,一提到"云",就是规划大量的建设用地,建设超大规模的大数据或云计算园区,动辄就是几十亿元的投资和大量新增服务器,存在着很大的盲目性。

然而,云计算不是什么技术革新,而是应用的创新与嫁接,它完全可以通过现有资源的整合实现规模应用,而不是占用大量的土地和全部采购全新的基础设施。

当前,国家正在实施供给侧结构性改革,即从提高供给质量出发,用改革的办法推进结构调整,矫正要素配置扭曲,扩大有效供给,提高供给结构对需求变化的适应性和灵活性,提高全要素生产率,更好地满足广大人民群众的需要,促进经济社会持续健康发展。

早在2013年1月,工信部等五部委就联合发布了《关于数据中心建设布局的指导意见》,这一意见要求在同一城市不宜集中建设过多的超大型数据中心,并为数据中心建设规模和地区作了分类,要求各地政府要因地适宜、有序推进数据中心建设。

然而,从过去3年全国数据中心建设的现状来看,数据中心项目建设已显现出过热的迹象,未来几年内或将会出现数据中心产能过剩的现象。产能过剩无疑会对数据产业发展造成极为不利的影响,不仅会造成公共资源的极大浪费,很可能会对社会造成更严重的影响。

■信息产业迅猛发展 □刺激数据中心建设

从市场需求角度来看,全球数据信息产业增速迅猛,市场需求依然活跃,是导致我国数据中心建设投入过热、过快的直接导火索。

有关数据显示:"到2020年,全世界所产生的数据量将会是今天的44倍。"按照这样的速度发展,全球的数据中心依然要保持高速增长,才能适应未来需求。2014年,全球数据中心市场规模将达到340亿美元,年复合增长率达到17%。

我国的市场规模也达到了234亿元人民币,年复合增长率达到22%,中国网民数量还在不断增加,手机网民数量超过80%,互联网普及率接近50%,为满足海量网民的需求,未来几年,数据中心市场需求依旧火热,三大运营商、互联网巨头、信息通信设备制造商、地方政府纷纷投入到建设各自的数据中心帝国,以满足自身业务处理的需要,这是各种数据中心雨后春笋般不断新建和扩建的主要原因。

■开展市场需求调研 □组建国家数据中心

然而,我们必须清晰地认识到,数据增长过快并不意味着就要盲目建设大量的数据中心。

因此,笔者呼吁,数据中心的建设应当以市场为驱动,服务为导向,软件为工具,真正实现平台即服务、软件即服务、数据即服务。要从根源上剖析我国数据中心产能过剩和应用服务层次低的深层原因,按照国家供给侧结构性改革的基本要求,逐步实现数据中心去产能过剩,优化数据中心的区位布局,合理配置资源,避免数据资源中心的闲置浪费,提升数据中心的实际运算能力、技术创新能力和应用服务能力。

从发达国家的经验来看,虽然数据中心市场增长较快,但是政府部门对数据中心建设和合理的规划和布局同样给予了高度重视。云计算主要是整合现有服务器,把闲置资源整合起来,建立一个虚拟的数据中心。

以美国为例,美国在经历互联网、云计算高速发展和低谷期后,在综合考虑数据中心建设资源浪费和资源重新整合的前提下,2011年,美国政府宣布2011~2015年,美国计划关闭约800个数据中心,其中2012年关闭数据中心数量为373个。

为此,笔者建议我国政府应注重顶层设计,组织专家团队进行市场需求的调研,对未来市场需求做到准确把握,积极统筹数据中心的科学布局规划工作,保证在满足市场有效需求前提下,从供给侧发力进行有效引导、合理控制各地数据中心的数量和规模,避免盲目跟风、一哄而上。

2015年,国务院发布了《关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》(以下简称《意见》)。《意见》指明国内今后云计算发展的方向,要加强全国数据中心建设的统筹规划,杜绝地方盲目建设数据中心和相关园区。

为此,笔者建议为避免数据中心市场的重复建设,提升大数据和云计算服务社会的应用服务功能,国家应当从战略的高度将现有数据中心资产进行整合和重组,实现数据中心的共建共享。在此基础上,参照铁塔公司的模式,组建国家数据中心(公司)。

作者单位:南京邮电大学信息产业发展战略研究院

信息汇

纳板河保护区尝试护林定位监管

50位护林员用上手机终端定位系统

本报讯 云南省纳板河流域国家级自然保护区(以下简称纳板河保护区)管理局近日正式启用护林定位监管系统,50位护林员首次使用安装有"护林员森林防火和资源管理定位系统"的手机。

纳板河保护区是我国第一个按小流域生物圈保护理念规划建设的多功能、综合型自然保护区,总面积2.6万公顷,山高林密,自然条件复杂,交通不便。一直以来,受多种因素制约,纳板河保护区护林员队伍存在上报信息程序繁琐、对违法行为监管不全面等问题,直接影响护林工作的实效。针对这种情况,纳板河保护区更新管理理念,引进先进技术,与当地电信公司、科技公司合作推出护林员手机终端定位系统。

据了解,通过手机卫星定位,纳板河保护区管理局在管理系统上可以实时查询护林员动态,实现对护林员的有效监控。同时,通过定位系统,护林员可以实时向管理员上报在巡护中发现的火点、破坏自然资源的各种违法行为等。

纳板河保护区管理局副局长何彩周表示:"护林员手机终端定位系统强化了对护林员的管理,也简化了护林员向管理员汇报情况的程序,极大地提高了护林工作的效能。"

赵鸣晗 杨若愚

福建危废监管实行"互联网+"

实现全过程监管和可追溯

本报讯 福建省环保厅近日透露,福建省将在固体废物环境管理信息系统的基础上升级改造,建立危险废物监管"互联网+"应用平台,实现危险废物产生、贮存、转移和处理全过程信息化监管和可追溯。

据了解,平台将通过视频监控技术、GPS/北斗定位跟踪技术、RFID身份识别技术等物联网技术,将危险废物产生、转移、处理、贮存等全生命周期的各环节串联起来,实现危险废物全程智能化可视化监管。并通过信息采集、业务数据比对实现预测预警,提高监管效率,降低环境风险,最大化地保证危险废物无害化处理。

环保部门还将督促企业提升规范化管理水平,全面落实危险废物识别标志、出入库称重记录、分质分类包装等管理制度,制定风险防范措施和应急预案,确保危险废物收集、贮存、转运、利用和处置规范有序。目前,福建省环保厅已确定福鼎市和漳浦县作为全省危险废物规范化管理"达标升级"试点。

林祥聪 林梦阑

宁海建农村生活污水处理系统

实现远程监控 智慧治污

本报讯 农村治污设施点多面广,易出现"建而不用"、"建而不管"的问题。针对这些问题,浙江省宁海县探索建设了农村生活污水处理系统,利用互联网技术对各村生活污水终端进行远程监控、管理并实现指令传输,以"智慧治污"破解农村生活污水治理管理难题。

"农村生活污水治理三分建七分管,目前系统已对宁海28个村的生活污水处置和排放情况实施远程监测。"宁海县农办相关负责人表示,随着监管点位的增加,系统将真正成为监控宁海农村污水治理的"千里眼"。

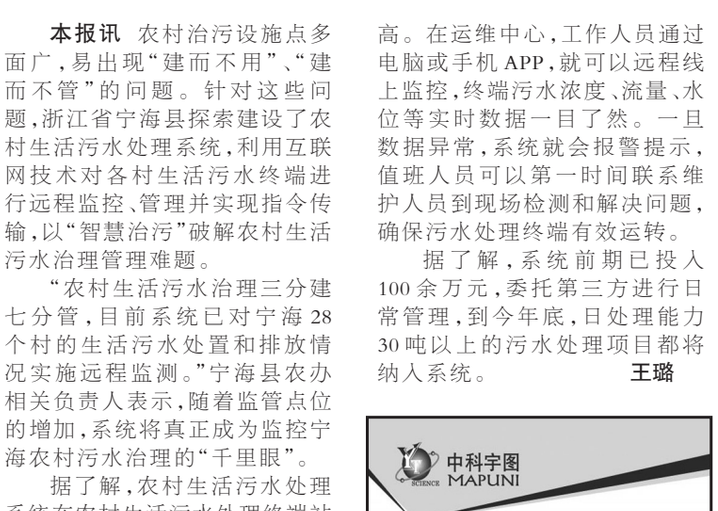
据了解,农村生活污水处理系统在农村生活污水处理终端站点安装了监控探头、流量计、签到设备等一整套网络设备,对全县各村污水处理终端出水情况进行抓拍、对污水流量进行统计、对相关运维人员进行考勤等。

相比原先人工巡查的方法,系统监控不仅耗时短,而且效率高。在运维中心,工作人员通过电脑或手机APP,就可以远程线上监控,终端污水浓度、流量、水位等实时数据一目了然。一旦数据异常,系统就会报警提示,值班人员可以第一时间联系维护人员到现场检测和解决问题,确保污水处理终端有效运转。

据了解,系统前期已投入100余万元,委托第三方进行日常管理,到今年底,日处理能力30吨以上的污水处理项目都将纳入系统。 王璐

中科宇图 MAPUNI
智慧环保
整体解决方案专家
中科宇图科技股份有限公司特约刊登

图说新闻



2016年亚洲消费电子展近日在上海开幕,来自全球23个国家或地区的300余家企业在展会上推出各自的新产品。本届展会以"互联互通"、"创新"和"物联网"为主题,集中展示3D打印、机器人、智能家居、汽车技术及可穿戴设备等产品类别的技术创新。

图为参观者正在2016亚洲消费电子展上利用虚拟现实技术体验驾驶飞机。 来源:新华网