

热点 热点

2016环境信息技术与应用交流大会透露“十三五”规划讯号

# 如何开好局、破好题、走好路?

◆本报记者徐丽莉

“李宾,男,31岁,(与照片)相似度78%。”  
“杨竟佳,女,33岁,(与照片)相似度85%。”

在2016年全国环境信息技术与应用交流大会暨中国环境科学学会环境信息化分会年会上,参会者正聚集在会场门口讨论用于签到的人脸识别系统。与后台图片数据库匹配成功后,参会者照片就会出现在会场的LED大屏上。

而这场科技感十足的大会并不满足于此。蓝信移动办公平台让参会者摆脱了纸质资料的束缚,拿着手机就可以实时获知会议的一切动态,还可以沟通交流;映客直播更是让场外2000余人实时参与到了这次大会中。

“这么多流行的信息技术,不愧是环境信息化的大会!”参会者纷纷表示。人脸识别、移动办公、视频直播……这些高科技承载的不仅仅是一场大会,而是环保部门拥抱互联网的胸怀和勇气。

2016年是“十三五”开局之年,环境信息化建设正站在全新的起跑线上,蓄势待发。大会主办方——环境保护部信息中心表示,大会将以“慧”集数据、“智”领环保为主题,共同探讨“十三五”环境信息化建设如何开好局、破好题、走好路。



图为2016年环境信息技术与应用交流大会高峰论坛现场。

## 把握环境信息化新机遇



开好局重在审时度势。今年以来,环境信息化面临的机遇前所未有。

环境保护部部长陈吉宁提出,以改善环境质量为核心,以生态文明体制改革为动力,深入实施污染防治行动计划,严密防控环境风险,不断提高环境管理科学化、法治化、精细化和信息化水平。“五化”的提出正式确立了环境信息化的地位。

伴随着信息化地位的确立,一份方案也横空出世。今年年初,环境保护部常务会议审议并原则通过《生态环境大数据建设总体方案》,于3月正式印发,开启了生态环境大数据建设的序幕。

“大数据正在开启一个全新的时代,环境信息化事业当前既处于大有作为的战略机遇期,也是变革突破的关键期。”中国环境科学学会理事长王玉庆在大会上表示。环境信息化建设正在成为推动生态文明体制改革

## 共享地方信息化新成果



程春明口中的“智库”并非随便说说,记者从大会了解到,大会出版了《2016全国环境信息技术与应用交流大会论文集》,整合了45篇论文和48篇案例,并评比出8个地方环境信息化建设的优秀案例。这些案例集中代表了近年来地方环境信息化工作的突出成果,也预示着未来环境信息化发展的趋势与方向。

在生态环境大数据建设背景下,从环境保护部到地方,数据整合能力明显增强。据介绍,2015年,环境保护部集成了15个系统,6亿条数据,3300多张表,实现了11类数据的动态更新。

地方数据整合工作的步调更快。内蒙古环保厅“内整外联”,建立了一个覆盖内蒙古各级环保部门的生态环境大数据中心,形成了一个数据平台、一条网络通道,数据统一存储、多个入口、一个出口的数据管理平台。目前共有业务系统35个,已完成25个系统的对接和数据集成工作。无锡物联网环境监控示范工程整合了大气、水、固废单位、放射源、重点污染源、摄像头等10余类环境业务数据,每日产生结构化原始数据3万多条,非结构化数据近350GB,每年产生核心数据15T,目前已汇聚了数据达45T。

在数据整合的基础上,一些信息化建设走在前列的地区纷纷探索数据应用,用于支撑环境管理。河北省

## 环境信息化地位确立 大数据建设拉开序幕

革的有力抓手。

为配合国家环境监测体制机制改革的深化,国家环境监测事权的上收,前不久,环境保护部发布《“十三五”环境监测质量管理方案》,要求加快环境空气、地表水、土壤、近岸海域等环境质量监测事权上收,全面建成国家环境质量监测网。同时,环境保护部专门印发《关于加强环境空气自动监测质量管理体系工作方案》,为全面提升环境空气质量自动监测和质控水平提供保障。

国家层面上,今年7月,《国家信息化发展战略纲要》印发,要求将信息化贯穿我国现代化进程始终,以信息化驱动现代化,加快建设网络强国。

得天独厚的内外环境,赋予了大会更深的意义。

环境保护部信息中心主任程春明表示说,大会将发挥“智库”的作用,期望各方可以相互交流、探讨、碰撞,推动环境信息技术的发展与落地,破解环境信息化发展的“中阻梗”,推进信息化与环境管理的深度融合,让环境信息化建设在“十三五”开好局。

## 数据应用初见成效 五年规划呼之欲出

的环境保护综合指挥信息平台,整合了空气质量、重点污染源、施工工地、秸秆焚烧、卫星遥感反演等10余种数据,可以准确地预警预测空气质量,并同时整合了应急指挥平台,贯通省市县三级的视频会议系统,为“APEC蓝”和“阅兵蓝”的保障提供了重要支撑,也是河北开展京津冀大气污染防治联防联控的重要保障。

青海省也已开始用信息化手段保障三江源。今年8月,习近平总书记还专程考察青海省生态环境监测中心,通过青海“生态之窗”观测系统,观看了黄河源头鄂陵湖—扎陵湖、昂赛澜沧江大峡谷等点实时视频监控情况,并通过视频会议系统与当地牧民进行了对话。

在总结经验分享成果的同时,“十三五”环境信息化的发展规划也成为大会聚焦的热点。环境保护部信息中心总工程师魏斌介绍说,环境保护部“十三五”环境信息化主要围绕构建全国统一的生态环境监测网络,建立以排污许可证为核心的环境管理制度、加强重要信息系统建设、推进生态环境大数据应用,建立全国统一的环境信息公开平台等重要任务开展。

同时,各地的“十三五”环境信息化规划也有了眉目。四川省推出了“一朵环境专业云、一个生态环境大数据中心、三个智慧能力和五类工程”的智慧环保建设路径,到2017年实现数字环保向智慧环保过渡,到“十三五”末实现环保业务全部上云,逐步实现环境服务集约化、环境管理精细化、环境动员快速化、环境信息获取智能化。上海也提出到2020年,要形成比较完善的“一中心、两平台、三应用”信息架构。

## 打造政产学研新平台



据了解,这次大会的规模前所未有。上到省市厅局长、下到区县基层环保局局长,环保系统相关人员等都参与了大会中。同时,现场还有高校、科研院所、环境信息化企业等500余名专家、学者和技术人员。全国政协委员、环境保护部原副部长周建说,政产学研将合力打造环境信息化智库新平台。

记者统计发现,在大会举办的5场专题论坛中,参加讨论的科研人员和环境信息化企业占比将近八成,由此可见,科研和企业将在生态环境大数据建设中发挥重要作用。

科研人员是环境信息基础研究的主体。大会上,多位科研人员展示了自己在生态环境大数据研究上的成果。清华大学环境学院院长贺克斌院士分享了生态环境大数据在识别核心污染源、大气污染输送轨迹、开展源解析,制定区域减排方案等方面的应用。资源与环境信息系统国家重点实验室研究员诸云强以环境影响评价大数据关联应用为例,剖析了关联数据在生态环境大数据中的应用。

同济大学电子与信息工程学院教授刘富强通过对微博上有关环境的内容

## 展望信息化发展新前景



在环境信息化建设蓬勃发展、政产学研聚力同心的当下,环境信息化发展的前景愈发明朗。

程春明首先强调了认识问题,环境信息化建设不仅仅是技术问题,还是环境管理问题。这是环境信息化有序建设和快速发展的基础,是生态环境大数据建设的保障。

数据整合和共享是现阶段乃至更长一段时间工作的核心和重点。国家行政学院电子政务研究中心副教授陶勇强调,要正视信息分散的现状,这是信息共享发展的一个阶段,也是信息共享的前提与基础,要警惕单纯为了整合而整合,一定要有顶层设计和业务需求。

根据农业部数据整合经验,农业部信息中心副主任杜维成提出必须从体制机制入手,建立制度保障,从根本上改变部门与部门之间、内部与外部之间、业务与信息之间彼此隔离的状况,解决数据“孤岛”及“碎片化”问题。各类数据要在统一平台上共享,对不共享、不按规定开放数据的,严格控制项目资金。

清华大学环境学院环境管理与政策研究所所长常抄提出不同级别的数据整合工作要采用不同的手段。比如,对于环保局(局)等同级内部数据收集相对比较简单,但仍需环保部门一把手领导认可、重视并推进。对于与交通、气象、

## 加强基础理论研究 激发企业应用创新

进行文本挖掘、分词处理、情感分析后,建立了情绪指标系统,通过将分数与环境监测站的空气质量数据AQI进行相关性分析,提出了公众环境污染情感指数这一新概念。未来将有望为空气质量预警和监测分析提供参照和依据。

企业则在环境信息化成果应用上有独特优势。企业对市场反应最为灵敏,是市场最活跃的个体,同样也将是未来生态环境大数据创新的重要驱动力。内蒙古环保厅副厅长李剑表示说,内蒙古正在探索环境信息化建设新路径,推行信息化建设产业化经营。

各企业在大会上集中展示了最新应用成果。IBM分享了人工智能在环保领域的应用。依托认知计算,IBM“绿色地平线”计划实现了空气质量精准监测、智能污染源识别与分析、网格化监管等,为大气污染防治精准施策和量化管理奠定了基础。中科宇图天下科技有限公司探讨了宇图空地一体化立体监管平台在空气质量监控预警、水环境质量监控预警、环境监察执法与应急等领域的应用。中科云天环保科技有限公司和泛测(北京)环境科技有限公司提出用网格化大气监测微站破解环境感知不全面、不精准的问题。深圳市博安达信息技术股份有限公司、北京思路创新科技有限公司等探讨了生态环境大数据的建设与应用。

一个以政府主导、多方参与的环境信息化建设新模式正在形成。

## 数据共享仍是重点 公众需求应予关注

农业、林业、住建等同级部门间的数据交换与共享往往难度较大,可以采用双方互利数据共享,或者省(市)长等一把手统筹协调。

信息整合中,标准规范的完善和制定也尤为重要。据环境保护部信息中心副主任徐富春介绍说,这也是生态环境大数据建设重点推进的任务之一。

而数据整合和共享并不是最终目的,周建提出生态环境大数据建设要做到“数据为基、管理为要、应用为本”,从而成为“管理的耳目、研判的依据、决策的基础”。如何让信息化真正支撑环境管理也是环保部门面临的新课题。

水利部网信办主任蔡阳分享了水利部的做法,通过将信息化与各项水利工作进行融合,将创新应用作为着力点和驱动力,并从重点业务逐步扩展到主要业务。

程春明也表达了类似看法,提出了生态环境大数据要“重混”,就是在以往整合共享的基础上,推动各类数据的重新排列和再使用,创造更大的价值。比如根据企业的在线监测、行政处罚、危废转移、环境信访、许可证持有等污染源环境行为数据,就可以预测违法企业。

同时,程春明强调要重视公众的作用。之前的信息化工作更多地专注于做系统、开发软件,对于公众用户的需求关注不够,今后环境信息化工作必须要让公众参与,形成互动,实现多元共治,把公众的满意度作为衡量信息化工作的重要参照。为此,他建议建设两大平台,一个平台面向管理部门,另一个平台面向社会,为公众、企业及其他组织提供服务,两个平台相互补充、相互支撑,使得环保工作与社会需求相适应、与公众感受相一致。

## 信息汇

### 转变信息化部门职能 购买社会化专业服务 内蒙古将推进环境信息化资产经营

本报见习记者李俊伟和浩特报道 为推进全区环境信息化和环境监管工作,内蒙古自治区环境保护厅日前召开了2016年全区环境信息化和环境监管工作会议。

会议要求大力推进全区环境信息化建设,用信息技术手段更高效地获取环境信息资源,提高环境决策和监管水平,提升环境管理效能。同时要统一、规范信息化建设,推动各盟市环境信息化协调发展。

此外,会议提出环境信息化建设部门要转变职能剥离职责,未来将推进信息化资产经营,购买社会化专业服务,提升工作效率。

“十二五”期间,内蒙古环境信息化建设已全面启动,率先在全国环保系统内建立了“一站群,一张

网、一张图、一个库、一个平台”的数字环保体系,环境信息化从无到有,实现了跨越式的发展。同时,内蒙古形成了全方位监控。监控企业从2010年的240家增加至2016年564家,监控设备从566套增加至1773套,全区12个盟市总计安装企业端视频监控200余套、高空视频监控12套,61家电厂安装了170台机组的工况监控。

“十三五”期间,内蒙古自治区环境信息化将全面加强云计算、大数据、物联网、移动应用、智能监控技术在环境信息化建设中的应用,建立适应“十三五”环境管理工作需要的信息化体系,提升快速准确处理当前问题的能力,加强对未来问题的预警预测能力,提高公共服务水平。

### 山西首架环保监测无人机投用

搭载摄像机和热成像仪,实时采集传输监测数据

本报讯“3、2、1,发射!”随着机长的口令,山西省首架环保监测无人机“蓝鸟”日前在山西省长治市正式投入使用。

据了解,重量仅为4.5公斤的“蓝鸟”搭载了精确到5cm的高清摄像机和热成像仪,可以在设定好的飞行区域内,对大气污染行为进行全方位拍

摄,实时采集、存储、传输大气环境数据。同时,“蓝鸟”还可以实时定位污染源位置、进行污染扩散评价分析和突发大气污染泄露蔓延模拟分析等。

据介绍,无人机弥补了人力监测在时间、空间上的不足,机动性强,可以深入人力难以到达的地区,将极大地增强山西的环境监管能力。王璟 邢丽娜

### 依托机动车尾气遥感监测

### 平度环保公安联合路查“无标”车

本报讯 山东省平度市环保、公安两部门近日联合执法,利用机动车尾气遥感监测车,严查机动车未取得环保检验合格标志上路的行为。

在机动车尾气遥感监测车旁边,放置着一台小型摄像机,过往车辆驶过摄像机时,监测车顶端的LED显示屏便立即显示出通过车辆的车牌号、有无环保标志等信息。

平度市环保局环境监察大队副

大队长付志新介绍说:“遥感监测车的工作原理是通过拍摄车辆的车牌号,与数据库进行对比,自动识别没有进行检测的车辆,将信息提交给公安进行处罚。”

据了解,交警部门将根据《青岛市机动车排气污染防治条例》,对没有取得排放检验合格报告的机动车,将不予核发安全技术检验合格标志,并进行相应处罚。



图为上路执法的机动车尾气监测车。 王蕾摄

### 临漳建立大气污染防治微信群

确保信息实时共享,推动问题高效处理

本报记者张铭贤 通讯员吕秀光 邯郸报道 河北省邯郸市临漳县大气污染防治领导小组办公室近日不断创新工作方法,建立了“城区大气污染防治应急联动”微信群,作为全县大气污染防治应急联动专门的指挥和反馈工作平台,大大提升了相关部门的快速反应和应急处置能力。

据了解,“城区大气污染防治应急联动”微信群有160余人,包括临漳县各级政府部门一把手和主管领导、县环保局、县住建局、县城管局、县公安局等相关单位的主管领导和负责人,主要用于发布环境空气质量指标异常情况和应急管控工作要求,反馈应急巡查和应急措施落实情况。

“微信平台的搭建,确保了指令实时下达和信息实时共享,实现了各部门应急联动和问题高效处理。”临漳县环保局相关负责人表示。下一步,临漳县大气办将进一步完善联动工作机制,并把微信群信息工作落实情况纳入对各乡镇和县直相关部门的年度目标考核范围。

情况。

在环境空气质量异常应急联动期间,微信群成员单位实行24小时值班制度,微信群值班人员可以发布预警信息和调度指令。对于巡查人员发现的各类大气环境问题,各职能部门要迅速调查,及时处理,并在24小时内反馈处置情况。

“微信平台的搭建,确保了指令实时下达和信息实时共享,实现了各部门应急联动和问题高效处理。”临漳县环保局相关负责人表示。下一步,临漳县大气办将进一步完善联动工作机制,并把微信群信息工作落实情况纳入对各乡镇和县直相关部门的年度目标考核范围。

中科宇图 MAPUTI  
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

环保大数据  
蓝衫彩影  
蓝衫彩影  
蓝衫彩影