

大数据在日常环境执法与监测中的创新思考分析

范涛 王少光

烟台市生态环境局龙口分局 山东 龙口 265701

[摘要]目前环保问题逐渐得到了重视,环境污染治理工作进入全新发展阶段,环境治理体系逐渐完善。在环境污染治理工作进行中,需要合理融入大数据技术,为环境执法和环境监测提供数据基础。对于环境保护工作而言,大数据技术优势相对明显,需要对大数据技术的优势进行深度挖掘,做好数据分析和数据整理工作,在环境执法体系上进行创新,提升环境监测工作质量。

[关键词]大数据; 环境监测; 环境执法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.634

大数据技术已经成为多个行业不可缺少的重要内容,大数据技术可以对数据进行储存与分析,对产业升级和工作效率的提升都有着促进效果。对于环境监测领域来讲,需要创新大数据技术应用路径,做好环境监测工作,提升环境执法力度,达到环境治理的理想目标。在大数据融入后,管理体系方面添加了数据分析功能,可以预测环境监测未来发展方向,对环境执法内容进行优化,发挥出环境保护的全部价值。本文主要针对,大数据在环境执法和环境监测中的重要性进行深入研究,综合现实需求提出了自己的观点,希望为环境保护提供理论基础。

一、大数据在环境执法与监测中的应用重要性分析

(一) 环境执法与监测工作的介绍

在环境执法与环境监测工作进行中,主要将数据收集作为核心内容,对数据情况进行分析与管理,提升环境执法的权威性,增强环境监测工作质量。环境监测工作需要排放物进行管理,环境监测属于开始阶段,环境执法是后期阶段,只有针对具体的环境问题找出后,才能进行环境执法工作。环境监测需要应对突发环境污染事件,只有配备应急监测系统,才能达到监督的理想目的。环境执法与监测工作开展的主要目的是,对环境问题进行治理,根据环境污染现状提出解决方案,对环保意识进行宣传,为社会稳定发展提供保障。

(二) 大数据技术可以为环境治理提供全新路径

我国经济处于高速发展阶段,环境污染问题,逐渐得到社会各界的重视。社会经济发展不能将环境污染作为代价,需要遵循可持续发展理念,将环境保护作为基础条件,促进经济稳步提升。现阶段,海平面逐渐提升,大城市空气质量有所下降,各种自然灾害都在提醒人类,需要做好环境保护工作,人与自然需要和谐相处。我国发展过程中始终关注环境问题,在科学技术持续更新的背景下,需要将大数据应用在环境执法与监测工作中,对已有的环境保护模式与治理模式进行创新,提升数据处理效率,快速完成数据资源共享,通过数据化发展模式,构建和发展需求相符的信息平台。另外,为了解决环境治理与监测工作中遇到的问题,需要通过大数据技术进行预测,提前制定安全隐患应对措施,为环境

治理工作提供支持^[1]。

(三) 大数据技术可以提升环境执法的准确度

环境执法工作涉及因素较多,在环境执法工作进行中,需要收集大量数据进行验证,对环境污染情况进行记录,才能发挥出环境执法的全部作用。在现实角度来讲,对于工业地区而言,若想降低工业发展对环境造成的破坏,需要提升环境执法的严肃性与权威性。由于地区不同,环境执法工作体系有所差异,对统一的执法标准落实造成了影响,同时也降低了环境治理工作的准确性。在大数据技术应用后,对环境执法工作内容进行了丰富,在执法工作中可以获得群众的帮助,保证执法工作的全面性。大数据技术的主要功能为,完成数据收集与分析,通过对污染情况进行数据分析,获取环境污染证据,为环境执法工作提供证据基础,增加了环境执法的权威性。

二、在环境执法与监测中大数据应用需要注意的事项

(一) 不能对隐私信息进行公开

在环境执法与监测工作开展中,由于执法与监测拥有透明的工作体系,从而获得群众的支持。在环境保护工作中,只有提升群众的思想保护观念,积极参与到环境治理工作中,才能达到理想的工作目标。环境执法与监测工作需要部分信息进行公开,在信息公开时需要做好隐私信息保护,预防出现违规操作行为,在出现信息泄露的情况下,需要及时追回,保证数据信息使用的合法性。另外,在应用数据库系统后,需要将隐私信息和公开信息进行分层管理,注重信息区分管理,对重要信息进行备份,预防出现信息失真等问题。只有重视隐私信息保护,才能保证环境执法效果,体现环境监测的全部作用。

(二) 做好环境数据管理工作

在环境治理和环境保护工作中,在融入大数据技术后,可以减轻日常工作量,提升数据管理工作的准确性。在工作效率提升的同时,需要关注数据管理的合法性,不能对所有信息进行检测,需要明确信息监测范围。在技术进入全新发展阶段后,人工智能技术和数据技术得到了推广与应用。对于环境保护部门,在技术应用的过程中,需要做好基础设施建设,将资金用在技术研发和先进设备购买上,营造安全的

网络环境,通过数据管理平台对数据进行分析,减少工作人员的参与,预防出现数据泄漏现象。环境管理工作进行中,需要在工作部门之间使用协同作业方案,让所有工作部门之间积极配合,使用数据共享模式,完成数据整合与分析,将数据作为基础条件,解决环境治理与保护工作中遇到的多种问题,对环境治理方案的可行性进行分析,对环保工作理念进行宣传,增加所有工作人员的环保意识,提升环境治理工作效率^[2]。

三、大数据在环境执法与监测中的应用创新方案

(一) 利用大数据技术构建环境监测管理体系

大数据的技术优势相对明显,可以将大数据技术与信息技术相融合,提升环境监测能力,通过构建完善的网络系统,完成数据收集与处理,对环境监测体系进行优化,找到环境治理工作中存在的问题。在提升环境执法与监测工作效率时,需要对工作流程进行说明,通过系统的方式进行环境监测,建立大气环境监测系统、水文环境监测系统以及土壤环境监测系统等。应用系统观察环境产生的变化,保证环境监测的全面性。例如若是发现空气中出现雾霾现象,大气监控系统就会通过数据的方式进行反馈,在工作人员了解大气污染问题后,根据现状提出解决方案。在数据分析形式和处理形式创新过程中,需要对污染源进行判断,在根本上解决污染问题,提升环境执法力度,增加法律的权威性,从而有效遏制环境污染问题。

(二) 利用大数据技术发展环保产业

环境执法与监测工作开展中,若想达到理想的环境治理目标,不能将目光始终放在治理和检测上,需要带动环保产业稳定发展,对环保意识进行宣传,才能增强环保治理效果。在实践工作进行中,工作人员需要深入了解环境保护的内涵,对已有的工作体系进行优化,让环保企业发挥出环境保护的带头作用,降低污染发生的概率,才能保证污染问题不出现逐渐恶化的情况。环境管理部门还需建立环境保护产业链,政府做好监督与引导工作,保证环保项目开展和环保目标相符。环境管理部门若想发挥出大数据的全部作用,还需关注人才培养情况,将人才作为数据技术应用的基础条件,在人才的帮助下,深度挖掘大数据技术优势,提升环境治理与监测工作的实际性能。地方政府部门还需做好环保意识宣传,让群众深刻意识到环保工作的重要意义,提升群众环境保护的主动性,为环境治理与监督提供群众基础^[3]。

(三) 通过大数据技术对环境管理政策进行优化

在环境执法与监测工作中,大数据技术的合理融入,可以提升数据的真实性与合理性,完成数据资源重新配置,对网络舆论进行了解,找到环境治理方案存在的不足,对工作体系进行优化。另外,大数据可以完成信息筛选,自动过滤掉没有价值的数据信息,环境检测工作涉及数据量较大,通过人工处理数据的方式可能出现错误现象。因此需要通过大

数据技术对数据进行筛选,积极完成数据整合分析,为监测与执法工作提供支持。在数据系统构建完成后,可以在数据平台中,对环境治理情况进行模拟,提升环境监测方案的可行性,为环境治理工作顺利开展创造基础条件。

(四) 对执法技术和执法过程进行优化

在进入全新发展阶段后,自然资源开发与管理需要严格按照相关要求,预防在操作中出现环境污染情况,在发现环境污染问题时,需要积极制定解决方案,合理应对时代提出的挑战。在环境保护理念提出后,对环境执法工作提出了全新要求,环境执法需要将环境监测作为基础条件,通过环境监测获取证据,了解污染问题形成原因,只有发挥出监测工作的所有作用,才能为后期的环境执法做好铺垫。目前,部分环境执法单位依然采用传统检测方案,检测效率过慢,在检测工作完成后,污染问题已经出现了扩散现象,因此需要融入大数据技术,创新已有的执法过程,确保环境监测工作效率。例如,严格按照环境监测标准要求,对水体中的固体污染物进行监测与治理,需要了解污染物来源,之后再根据现实情况制定解决方案^[4]。

(五) 通过大数据技术建立预警系统

随着技术快速发展,环境监测工作需要具有全面性与覆盖性,预防出现监测盲区。在大数据技术应用后,需要对不同岗位的工作职责进行明确,推出完善的环境监测体系,对已有的监测系统进行优化,增强工作人员的工作意识,在污染源开展治理工作。工作人员在使用监控系统发现污染源后,需要积极寻找污染形成原因,综合污染实际情况,提出针对性解决意见,保证环境监测与环境执法工作效果,为和谐社会发展作出努力^[5]。

结束语

综上所述,环保问题得到了社会各界的重视,在经济快速增长的情况下,需要做好环境保护工作,提升环境执法的权威性,提升环境监测的精准度,在根源上应对环境污染。对于环境执法与监测人员来讲,需要具备环保意识,做好迎接新技术的准备,改善环境现状,营造健康的生活环境。

参考文献

- [1] 余力彦. 刍议大数据在日常环境执法与监测中的创新[J]. 皮革制作与环保科技, 2020, 3(02): 138-140.
- [2] 刘倩. 刍议大数据在日常环境执法与监测中的创新[J]. 当代化工研究, 2020(19): 103-104.
- [3] 叶韬. 大数据在环境执法与监测中的运用创新分析[J]. 资源节约与环保, 2020(12): 133-134.
- [4] 易之煦. 大数据在环境执法与监测中的创新性应用[J]. 低碳世界, 2020, 10(12): 31-32.
- [5] 石津旗. 关于大数据在环境执法与监测中的应用创新研究[J]. 石河子科技, 2020(04): 43-44.