第 4 卷◆第 2 期◆版本 1.0◆2021 年
文章类型：论文|刊号（ISSN）：2630-4740 /（中图刊号）：715GL012

浅谈环境监测信息化建设

祖丽培亚•铁木尔
哈密市污染监控综合信息中心
DOI:10.12238/eep.v4i2.1269

[摘　要] 随着时间的推移,人们对美好生活环境赋予的期望越来越高,环保工作肩上的担子也越来越重,环保工作者慢慢意识到,依靠传统的管理方式并不十分有效。在大数据时代的影响下,管理人员将环保工作纳入信息化体系建设当中,运用先进的信息技术,对搜集到的数据精准监测、分析、处理,由此制定对应的决策方案,促进生态环境综合决策科学化。运用现代信息技术推进环保事业,有利于促进环境质量改善与社会和谐发展。本文就环境监测的信息化建设进行探讨。
[关键词] 环境监测；信息化建设；信息化概述
中图分类号：Q346+.3　文献标识码：A

On the Information Construction of Environmental Monitoring

Lipia Timur Zu
Hami City Pollution Monitoring Comprehensive Information Center

[Abstract] Over time, people have more and more expectations for a better living environment, the burden of environmental protection is getting heavier and heavier, and environmental workers gradually realize that relying on traditional management methods is not effective. Under the influence of the era of big data, the management personnel incorporate environmental protection work into the construction of information system, and use advanced information technology to accurately monitor, analyze and process the collected data, thus formulate corresponding decision-making plans and promote the scientific decision-making of comprehensive ecological environment. The use of modern information technology to promote environmental protection is conducive to promoting the improvement of environmental quality and the harmonious development of society. This paper discusses the information construction of environmental monitoring.
[Key words] environmental monitoring; information construction; information technology overview

当前在大数据的时代背景下，环境监测工作必须要充分结合云计算和大数据等相关新型技术，目前大数据的技术已经深入到每个行业中，从而为社会的持续发展带来较大的影响。因此全面改革深化小组在生态文明建设中提出，有关的方案以及配套设备要做到与时俱进，同时不断地提高环境监测过程中的信息化水平。此外合理地应用大数据进行环境保护和环境治理现状的分析，这样做的目的能够在一定程度上更好地为环境决策制定出更加科学以及合理的依据。

1 环境监测信息化概述

在如今信息化的普遍应用中，其中计算机网络技术的使用在各大领域都是必不可少。同样计算机网络在环境监测中对于监测数据的共享起到的非常大的作用，包括对监测数据进行快速的处理，将处理结果及时反馈，便于工作人员进行处理。那么通过计算机网络在环境监测的应用，很大程度上就将传统的人工监测进行更新，因为传统的人工监测模式对于数据的处理能力较弱，也没有办法进行及时共享，大大地降低了监测的效率。但是由于计算机网络优越的特性，能够进行24h全天候的实时监测，及时对监测数据进行处理，并在第一时间进行结果的共享，非常成功地降低了传统人工监测的成本，大大提高了整个监测环节的整体效率。在传统的人工监测当中，因为监测的地方有可能非常偏僻，那么监测员们往往要将很多时间花在抵达目的地的过程中，而且他们在路途过程中也是非常疲劳，舟车劳顿之后，还要进行监测工作，这样对资源的消耗非常大，而且人工监测的误差比较大，但是计算机网络能够在一定程度上很好地解决这些问题，所以将计算机网络技术在环境监测中进行大力推广，能够节省人力以及物力，并且避免不必要的损失，让监测工作的效果事半功倍。

其中信息化建设中还有一项比较重要但是技术含量特别高的一项，就是生物技术，就是通过生物在该环境的生存进行监测，其中的生物主要是该环境土壤和水源里的微生物，其原理就是对土壤

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

或者水源的微生物的数量以及所具有的微生物的种类等的变化进行监测，然后根据他们生活的状态进行分析，最后得出该监测环境的质量，然后通过其被污的程度进行分析，便于制定相关的对策。还有较为重要的遥感技术，其工作原理就是通过卫星所获取的影像资料进行分析，对所监测的环境进行目标体的获取，并且将所监测地区的地理环境与历史数据相结合，通过环境的变化来对所监测的环境进行判断，分析其中存在的问题。这个技术的成本也比较低，并且能够对所要监测的环境进行长期的跟踪，也能够捕捉比较细微的环境变化，所以在整个环境监测的过程中被广泛地应用。

2 环境监测信息化建设中存在的难题

2.1实验室的信息化管理系统无法正常运行。由于环境监测是由政府部门管理的，因此，其涉及到的业务内容和工作性质不同于其他行业，在进行环境监测信息化建设中，需要更多的应用实验室信息管理系统，所以就要求在信息化建设的起点更多地采纳实验室的基本框架和流程，使解决方案能够更加客观和有效。但是，由于目前我国对环境监测业务的要求越来越高，所引进的实验室管理框架根本不能满足国内监测质量的标准和规范，相关的管理人员和技术人员在解决环境监测信息化建设所涉及到的各种难题和挫折时，也忽略了提高监测水平和监测效率的重要性，浪费了大量的人力、物力和资源，带来了较为严重的经济损失。

2.2环境监测地理信息系统内外部不平衡。在应用信息化技术对不同地区进行监测时，通常都会应用环境监测的地理信息系统。为了取得更加科学和直观的监管效果，一般在进行信息化演示时，都会积极采用这种监管系统。但在进行实际的环境监测地理系统时，通常会更加注重数据库的采集和应用。首先需要将相关的信息输入监测系统中，然后分析其空间顺序，以达到更好的信息系统维护效果。同时，环境监测地理信息系统作为一种间接性的辅助工具，能够更好地完成数据信息的处理和涂层标记，这都是在监测工作的科学运转下才能够有序进行的。除此之外，还可以根据相关环境的变化，对出现的污染源及时作出处理，并对数据做出全面、系统分析统计和归档。但是在大多数地区的环境监测信息建设中，对信息化数据的处理过程还存在着一些问题，数据处理的深度不能达到国家的要求，市场和技术的环境变化也较快，也影响了环境监测信息化建设的质量。

2.3无法实现不同职能部门之间的信息共享。在环境监测信息化建设实际运行中，形成和汇集的信息在各个职能部门之间通常都是相互独立、互不交涉的，即使是一般性的业务信息也不能在各个部门之间正常流通和传递，而且环境监测部门和主管环保部门也缺乏沟通，环境监测的信息化建设的流程和规范无法达到国家的标准，降低了环境监测信息化建设的效率。

3 加强环境监测信息化建设的建议

3.1科学全面地分析问题。在环境监测工作中，要对环境监测工作进行统一科学地规划。不仅要考虑环境监测市场的需求，还需要整合统一各部门的实际情况，对各部门的业务进行整理和分析，对存在的需求进行全面考虑。也就是说既要结合自身发展需求，又要兼顾其他部门需求，还要满足上级部门的管理和运作，站在宏观的角度分析问题、顾全大局。这就要求监测人员熟练掌握专业知识技能，精通信息化技术操作，对本领域的知识全面了解。

3.2进行标准化信息管理。根据十九届四中全会的要求，需要根据环境监测部门和机构的实际情况在全国范围内都建立起信息化监测系统。当前，因为一些省市政府的干预，环境监测部门受到一定限制，信息化监测系统发展还不是很完善。所以，要建立起统一完善的环境监测管理系统。先由国家环保部门对国家级的环境监测结果进行审核，不用受当地政府的干预。即对环境监测工作进行标准化管理，由环境监察部门对收集的数据进行整合和编码，再结合往年的历史数据资料，建立起新的数据资料信息，最终确定统一的数据管理体系标准。环境监测部门人员根据业务监测过程，制定完善的信息化处理系统对数据质量和内容进行监管和控制，从而高效完成监测任务。同时，通过征收排污费用，结合监测数据可以建立起一个完整的税费系统。

3.3注意对环监信息化建设进行细节处理。环境监测的信息化处理需要通过计算机生成数据，这样可以提高环境监测工作的效率。另外，注意对环境工作质量进行监管，增强环境监测工作的规范性。注意环境信息数据的安全问题，数据的公开要先经过授权。在操作过程中，往往涉及较大领域范围，监测频率较高，在监测过程中会产生大量的数据信息，这些信息要利用计算机对其进行处理，将大数据和环境监测相结合。要知道环境是人类的共有家园，环境中涉及到的诸多要素都与环境监测相关，这与大数据的概念刚好一致。环境的监测结果也要与生态环境资金转移链相结合，所有的建设项目资金评价结果都要向社会公开，这些都是环境监测工作中要考虑的实际问题。

4 结语

在环境监测的信息化建设过程中，其后续的发展将会向着全方位的监测方向进行发展，特别是环境监测的对象和范围等内容，将会向着更加智能化以及精确的方向进行积极改革和发展，使其真正的实现智慧型环保发展。环境监测在实施信息化发展的过程中，需要政府部门充分的引导，同时需要公众积极参与到其中，只有这样才能在一定程度上促进我国生态环保事业持续稳定的发展。

[参考文献]

[1]熊海伦,侯虹.浅谈对环境监测信息化建设工作的思考[J].科技创新与应用,2017,(14):152.

[2]郭婧.我国环境监测信息化建设发展趋势探讨[J].科技风,2020,(13):154.

[3]李浩.加强环境监测信息化建设的途径分析[J].数字化用户,2018,24(12):168.

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.