

智慧城市建设中的智慧环保与危机管理

李英雪 张娣 刘新如

大连工业大学

DOI:10.12238/eep.v7i9.2248

[摘要] 随着全球城市化进程的加速,城市环境保护和危机管理变得越来越重要。城市中人口较为集中,资源密集且环境压力大,面临着诸多环境问题和危机挑战,突发的环境污染事故不但会对脆弱的生态环境系统造成破坏,还可能会引发社会的不满情绪,因此运用智慧城市建设技术,加强智慧环保能力建设,进行有效的危机管理,对实现社会的长治久安,具有十分重要的战略意义。智慧城市建设中,管理者在环境保护与危机管理方面扮演关键角色。在环境保护方面,管理者需要利用先进技术收集和分析环境数据,以实现有效的智慧环保的管理。在危机管理方面,管理者需依赖智能系统提供实时信息,以快速做出决策应对各种突发事件。决策支持系统在此过程中发挥着重要作用,帮助管理者基于数据和模型做出明智的管理决策,可以确保城市环境的可持续性的良性发展。

[关键词] 智慧城市; 智慧环保; 危机管理; 管理者

中图分类号: X324 文献标识码: A

Smart environmental protection and crisis management in the construction of smart city

Yingxue Li Di Zhang Xinru Liu

Dalian Polytechnic University

[Abstract] With the acceleration of global urbanization, urban environmental protection and crisis management have become increasingly important. The population in cities is relatively concentrated, resources are dense, and environmental pressure is high, facing many environmental problems and crisis challenges. Sudden environmental pollution accidents not only cause damage to fragile ecological systems, but also may trigger social dissatisfaction. Therefore, the use of smart city construction technology, strengthening smart environmental protection capacity building, and effective crisis management are of great strategic significance for achieving long-term social stability. In the construction of smart cities, managers play a key role in environmental protection and crisis management. In terms of environmental protection, managers need to utilize advanced technology to collect and analyze environmental data in order to achieve effective smart environmental management. In crisis management, managers need to rely on intelligent systems to provide real-time information to quickly make decisions and respond to various emergencies. Decision support systems play an important role in this process, helping managers make informed management decisions based on data and models, ensuring the sustainable and healthy development of urban environments.

[Key words] Smart City; Smart environmental protection; Crisis management; controller

引言

“智慧城市”作为城市管理和发展的新范式,已经成为当今城市规划和管理的热门话题。智慧城市通过信息技术的应用,旨在提高城市的运行效率、改善居民生活质量、优化资源利用等方面发挥作用。然而,随着城市化进程的加速,环境问题和灾害危机管理变得愈发紧迫。环保事业产生的海量数据处理分析是开展智慧环保工作的重要基础。

1 智慧城市建设中的智慧环保

1.1 智慧环保的意义

智慧环保作为“智慧城市”建设的重要组成部分,是建设美丽中国的一个重要着力点,是建设资源节约型和环境友好型社会、转变经济发展方式的重要举措和方法。智慧环保的建设是一项系统性、长期性的环境信息化建设工程,不仅承担着环境基础数据的收集工作,还将逐步成为环境管理的智慧化工具。

加强智慧环保建设不仅可以有效的提高环境信息的集约化管理,利于环境信息的科学收集、利用和共享,还可以提高环境

的协同监管能力,优化和规范环境执法程序,节约人力资源。通过加强智慧环保建设,打造全面的环境信息服务平台,提高政府服务水平。与此同时,也可以更好的服务企业,促进企业环保转型,有利于产生环保经济,实现绿色发展。

1.2 智慧城市技术的应用

为了顺利推进智慧城市建设,规范智慧建设中的各种主体行为,2012年中国住建部正式印发《国家智慧城市试点暂行管理办法》,明确智慧城市是通过综合运用现代科学技术、整合信息资源、统筹业务应用系统,加强城市规划、建设和管理的新模式。2020年国家标准化委员会出台了《智慧城市智能多功能杆系统总体要求》,为各地方开展智能多功能杆系统的规划、设计、建设与运维提供了技术参考,提升公安、城管、环保等领域的信息共享、业务协同水平,引领5G、物联网、车联网等新兴产业的发展,为地方智慧城市的建设提供支撑。

2 智慧环保中的危机管理

2.1 危机管理的重要性和挑战

危机管理的重要性在于提高公共安全和应急响应能力。通过智能传感器和监控设备,智慧城市可以实时监测城市各个领域的情况,从而提前发现潜在的环保危机隐患,保障公众的安全。此外,智慧城市利用信息技术和通信技术,能够实现快速、精准的危机响应,提高城市应急管理的效率和灵活性。而且,智慧城市可以通过大数据分析和人工智能技术,对环保危机事件进行预测和分析,为管理者的决策提供科学依据,提高管理者危机管理的决策水平。

同时,智慧环保中危机管理也面临一些挑战。首先,在数据安全和隐私保护的问题方面,越来越多的生态大数据项目的建立增加了环境信息风险发生的可能。智慧环保需要大量的数据支持,但同时也需要确保数据的安全性和隐私保护,避免数据泄露和滥用。其次,在技术更新和管理方面也是一个挑战。智慧城市的危机管理需要依赖先进的信息技术和通信技术,如人工智能、大数据等,需要不断跟进技术的更新和管理,以适应快速变化的环境。同时,还需要跨部门的协作和信息共享,但由于各个部门之间的信息壁垒和管理体制差异,协作和信息共享的难题也成为一种挑战。

针对这些挑战,需要智慧城市管理者和相关部门不断加强协作,制定相应的政策和规范,提高公众的参与度和信任度,从而更好地应对危机管理的挑战。同时,加强数据安全和隐私保护措施,不断更新和管理相关技术,促进部门间的协作和信息共享,加强公众的教育和参与。

2.2 智慧城市技术在危机管理中的应用

智慧城市技术在环保危机管理中的应用非常广泛,包括危机风险预警、各部门之间信息共享、可视化技术以及智能化设施等具体应用。智慧城市技术可以通过各种传感器、监控摄像头等设备实时监测城市各种情况,包括交通流量、环境污染、天气变化等,从而预测潜在的危机风险并提前发出预警。

3 管理者在智慧环保和危机管理中的作用

3.1 管理者的角色和责任

管理者在智慧环保方面承担着重要的责任。包括组织制定环保政策、监督环境影响评估、推动清洁能源和可持续发展,并管理环境监测和数据分析,以确保城市的可持续发展和环境的健康。在危机管理方面,管理者的责任是制定危机管理计划、协调应急响应、促进协作和信息共享,以及进行公众教育和参与。同时,需要确保城市各部门和机构能够有效协作,及时响应危机事件,提高公众对危机管理的意识和参与度,以增强城市的整体危机管理能力。管理者需要领导并推动城市的环境保护和危机管理工作,以确保城市的可持续发展和公众的安全。政府部门需要承担着制定环境政策、监管环境保护执行、危机事件的预防和应对等责任。在协调各方合作、推动智慧城市环境保护与危机管理领域发展中扮演着关键角色。

3.2 管理者需要具备的技能和素质

在智慧环保与危机管理中,管理者需要具备一系列的技能和素质。首先,他们需要具备卓越的领导能力,能够协调各方资源,推动环境保护与危机管理工作的开展,激发团队成员的积极性和创造力。其次,管理者需要具备战略思维,能够结合城市发展规划和环境保护需求,制定可持续发展的环境保护战略和危机管理预案。

3.3 管理者需应对的挑战

推动智慧环保和危机管理方面,管理者面临着一系列挑战。其中包括技术更新换代,需要不断跟进最新技术,以确保城市的环境保护和危机管理工作处于领先地位。此外,跨部门合作也是一个挑战,管理者需要协调各方资源,推动跨部门合作,而这往往面临着协调难度大、利益分歧等挑战。并且在数据管理和隐私保护中,管理者需要处理大量环境数据,但在数据管理和隐私保护方面可能面临着法律法规的限制和技术难题。面对突发事件时,管理者也需要具备应急响应能力,协调各方资源,及时有效地进行危机管理。

4 推进决策支持系统的发展

4.1 决策支持系统在智慧环保和危机管理中的作用

在智慧环保和危机管理中,决策支持系统扮演着至关重要的角色。这些系统利用大数据和实时监测信息,帮助管理者进行准确的环境分析和决策制定。在环境保护方面,决策支持系统整合和分析各种环境数据,包括空气质量、水质监测、气象数据等,为管理者提供全面的环境信息。由此,可以看出决策支持系统在智慧城市环境保护和危机管理中发挥着至关重要的作用,可以提高管理效率、降低风险并提升城市环境保护和危机管理水平。

4.2 数据分析和预测技术对决策制定的影响

智慧城市数据分析和预测技术对管理者的决策制定具有深远的影响。这些技术通过收集、整理和分析城市各个方面的数据,为政府和城市管理者提供了更全面、实时的信息,从而有利于管理者制定出更明智的决策。首先,通过数据分析技术,智慧城市可以收集、整合和分析各种环境数据,如空气质量、水质监测、气象数据等。这有助于管理者全面了解城市环境状况,为决

策提供科学依据。这些技术的应用推动城市环境保护和危机管理工作的不断完善,也为城市的可持续发展和居民的生活质量带来积极的影响,

4.3 决策支持系统的发展方向

随着城市化进程的加速和环境问题的日益突出,管理者们在制定决策时需要更加智能、精准的支持系统。决策支持系统在智慧城市环境保护和危机管理中发挥着重要作用,其发展趋势备受关注。决策支持系统的发展方向应主要体现在物联网技术的广泛应用、大数据和人工智能技术的整合、可持续技术的应用以及公众参与增强这几个方面。随着大数据和人工智能技术的不断发展,决策支持系统将更加智能化,能够更准确地分析和预测环境数据,为管理者提供更科学的决策支持。在大数据和人工智能整合方面,决策支持系统应更加注重实时性和全面性,能够实时监测环境数据,及时发现环境异常情况和潜在风险,提供更及时的决策支持。此外,决策支持系统还将更加注重用户体验和智能化交互,使管理者能够更直观、方便地使用系统进行决策制定。

5 结论

首先,需要加强智慧城市环境数据的收集、整合和分析,以提高对城市环境状况的全面认识。这包括开发更高效的数据采集技术、提高数据存储和处理能力,以及利用人工智能和大数据分析技术等手段,实现对环境数据的深度挖掘和可视化展示。其次,需要推动智慧城市环境监测技术的创新和应用,包括空气质量监测、水质监测、垃圾处理等方面的技术创新,以实现对城市环境变化的实时监测和预警。

此外,跨部门协作和公私合作将是未来发展的重要方向。政府部门、企业和社会组织应加强合作,形成合力,共同推动智慧城市环境保护和危机管理工作的开展。加强各部门之间的联合,构成管理的系统化,防止因条块分割、信息共享不足造成的行政

效率低下。政府可通过建立信息共享平台促进政府内部的数据资源共享,既可防止因资源重复建设而造成浪费,又可提高政府的办事效率。同时,加大各种法律、规定的执行力度,保证信息传导速度的提高与办事效率的提升。最后,智慧城市环境保护和危机管理领域需要加强对人才的培养和引进,推动相关技术和理念的创新。管理者聚焦于技术创新、合作机制建立、人才培养和政策支持等方面,推动智慧城市环境保护和危机管理工作的不断完善和创新,促进城市环境质量的提升,为城市的可持续发展做出更大的贡献。

[基金资助]

辽宁省社会科学规划基金项目(项目编号L20BGL042)。

[参考文献]

- [1]郑石明.数据开放、公众参与和环境治理创新[J].行政论坛,2017,24(4):76-81.
- [2]黄德标.探究环保大数据在智慧环保监管领域的应用[J].皮革制作与环保科技,2023,4(12):76-77+80.
- [3]胥彦玲,李纯,闫润生.中国智慧环保产业发展趋势及建议[J].技术经济与管理研究,2018,(7):119-123.
- [4]王苏苏.政府环境治理的困境与对策研究:以衢州市政府“智慧环保”项目为例[D].苏州:苏州大学,2016.
- [5]郭站君.环境保护行业信息化过程中的信息安全分级保护研究[J].中国信息化,2019,(4):72-73.

作者简介:

李英雪(1995--),女,山东潍坊人,硕士研究生,研究方向:工商管理。

张娣(1997--),女,汉族,山东临沂人,硕士研究生,研究方向:农业管理,创新管理。

刘新如(2000--),女,汉族,山东济南人,硕士研究生,研究方向:农业管理,创新管理。