

# 浅谈城乡供水一体化建设

赵凤翔

芜湖市湾沚区河道管理局

**摘要：**城乡供水一体化建设是我国当前农村供水问题的关键和解决城市供水问题的有效途径。本论文分析了城乡供水一体化建设的理论基础，探讨了城乡供水一体化建设的模式与路径，论述了城乡供水一体化建设的政策与法规，以及技术支持与创新。最后，提出了城乡供水一体化建设的保障措施。通过深入研究和探讨，为我国城乡供水一体化建设提供理论支持和实践指导。

**关键词：**城乡供水一体化；理论基础；模式与路径；政策与法规；技术支持；保障措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.12.067

## 一、引言

随着我国社会经济的快速发展，城乡供水问题日益凸显。城乡供水一体化建设是解决这一问题的关键。本文从理论基础、模式与路径、政策与法规、技术支持与创新等方面对城乡供水一体化建设进行了深入探讨，旨在为实际工作中的城乡供水一体化建设提供理论支持和实践指导。

## 二、城乡供水一体化建设的现状与问题

### （一）国内外城乡供水一体化发展概况

城乡供水一体化是指在城市与农村之间建立统一、高效、安全的供水体系，实现水资源合理配置和优化利用，保障城乡居民饮用水安全和质量。国际上，许多发达国家和发展中国家都进行了城乡供水一体化的实践。例如，发达国家普遍实行城乡供水一体化，建立了完善的供水基础设施和监管体系，实现了城乡供水设施的统一规划、建设和管理。发展中国家也逐步推进城乡供水一体化，例如我国周边的印度、孟加拉国等，都在进行大规模的城乡供水一体化建设项目，以解决饮用水安全和供应问题。

### （二）我国城乡供水一体化建设的现状

我国城乡供水一体化建设取得了显著成果。政府高度重视农村饮水安全问题，加大对农村饮水工程的投入，实施了一系列农村饮水安全工程，提高了农村供水保障水平。同时，城市供水体系不断完善，城乡供水设施逐步实现一体化规划、建设和管理。在一些地区，城乡供水已经实现了供水设施的互联互通，城乡居民可以享受到同等质量的饮用水。然而，总体来看，我国城乡供水一体化建设仍存在一些问题。

### （三）城乡供水一体化建设中存在的问题

首先，城乡供水一体化建设的资金投入不足，农村供水设施建设滞后，部分地区农村供水保障水平仍然较低。其次，城乡供水一体化规划不够合理，缺乏统一的

管理和调度，导致水资源利用效率不高。再次，农村供水设施运行维护能力不足，管理水平参差不齐，影响了供水质量和安全。此外，城乡供水一体化建设中还存在水资源污染、水源地保护不力等问题。

## （四）城乡供水一体化建设的影响因素

城乡供水一体化建设受到多种因素的影响。一是政策因素，政府对城乡供水一体化建设的重视程度和支持力度直接影响建设进展。二是经济因素，资金投入不足是制约城乡供水一体化建设的主要因素之一。三是技术因素，先进的技术支持是实现城乡供水一体化的关键。四是社会因素，包括居民对供水服务的需求和满意度、社会资本参与城乡供水一体化建设的积极性等。五是自然因素，水资源分布不均、水源地保护状况等自然因素也会影响城乡供水一体化建设。

## 三、城乡供水一体化建设的理论基础

### （一）城乡供水一体化的概念与内涵

城乡供水一体化是指在城市与农村之间建立统一、高效、安全的供水体系，实现水资源合理配置和优化利用，保障城乡居民饮用水安全和质量。城乡供水一体化不仅包括供水设施的建设和改造，还包括水资源管理、服务体系、政策法规等方面的整合。其核心是实现城乡供水设施的互联互通、管理的一体化，以及城乡居民饮用水质量和服务的均等化。

### （二）城乡供水一体化建设的基本原则

城乡供水一体化建设是一项涉及亿万人民生活品质的重大工程，因此在推进过程中必须遵循公平性、高效性、可持续性和公众参与原则。首先，公平性原则要求城乡供水一体化建设必须确保城乡居民能够享有同等质量的饮用水，消除城乡之间的供水服务差距，实现水资源的公平分配。这意味着政府需要投入必要资源，特别是对农村地区的水供应设施进行升级改造，确保所有居民都能获得安全、干净、可靠的饮用水<sup>[1]</sup>。其次，高效性原则强调城乡供水一体化建设应优化水资源配置，提高供水效率，减少水资源浪费。这涉及供水系统的智能化升级，如采用先进的监测和管理技术，以及推行节水型设备和措施，从而提升整体供水效率，同时降低长期运营成本。可持续原则是城乡供水一体化建设的基石，要求在建设和运营过程中充分考虑水资源的保护和生态环境的可持续性。这意味着在供水设施建设和管理中，必须实施环保措施，保护水源地，合理利用水资源，防止水污染，确保水资源的长远供应和生态环境的健康。最后，公众参与原则强调城乡供水一体化建设应当充分听取居民意见，鼓励公众参与决策过程，提高建设的针

对性和有效性。公众参与不仅能够提升居民的用水满意度，还能够确保决策更加科学、合理，充分考虑到不同地区的实际需求和居民的生活习惯。

### （三）城乡供水一体化建设的目标与任务

城乡供水一体化建设的目标旨在实现城乡供水设施的互联互通，城乡居民饮用水质量和服务的均等化，提高水资源利用效率，以及保障城乡居民饮用水的安全和质量。为了实现这一目标，首先，完善城乡供水基础设施。这包括对城市供水系统的升级改造，以及农村地区供水设施的建设和提升。通过铺设新的供水管道、建设水源保护区、改善水质处理设施等措施，确保供水系统能够满足不断增长的需求，并提供稳定、清洁的饮用水。其次，建立统一的管理和服务体系。这意味着要整合城市和农村的供水资源，形成一个高效、统一的供水管理网络。通过建立健全的管理制度和标准，提高服务效率，确保城乡居民能够享受到同等质量的供水服务。第三，制定相应的政策法规。政策法规是城乡供水一体化建设的法律保障。需要制定一系列相关政策，如税收优惠、补贴政策等，鼓励企业和社会资本参与城乡供水一体化建设。同时，要加强政策宣传和培训，提高相关部门和人员的法律意识和执行能力。第四，加强水资源保护和源地管理。水资源的可持续性城乡供水一体化建设的基础。需要采取有效措施，保护水源地，防止水污染，合理利用水资源。通过实施节水措施、推广水资源重复利用技术等，提高水资源的利用效率。第五，推动城乡供水一体化建设的可持续发展。这要求在建设和运营过程中，充分考虑环境保护和生态平衡，实现经济、社会和环境的协调发展。同时，要加强监测和评估，及时调整和完善相关政策，确保城乡供水一体化建设的可持续发展。通过城乡供水一体化建设，可以提高城乡居民的生活质量，促进城乡经济社会的协调发展。实现城乡居民饮用水质量和服务的均等化，提高水资源利用效率，保障城乡居民饮用水的安全和质量，是实现城乡一体化发展的重要举措<sup>[2]</sup>。

## 四、城乡供水一体化建设的模式与路径

### （一）城乡供水一体化建设的模式

城乡供水一体化建设的模式主要有以下几种：一是以城市为中心的辐射模式，即城市供水设施向周边农村地区延伸，实现城乡供水设施的互联互通；二是以农村为中心的集中模式，即在农村地区建设统一的供水设施，向周边农村提供供水服务；三是以区域为单位的一体化模式，即城市和农村地区共同建设供水设施，实现区域内的水资源共享。

### （二）城乡供水一体化建设的路径

城乡供水一体化建设的路径主要包括以下几个方面：一是统一规划，制定全面的城乡供水一体化建设规划，明确建设目标和任务，统筹安排资金和资源；二是基础设施建设，加强城乡供水设施的建设和改造，提高供水能力和质量；三是管理和服务体系一体化，建立统

一的管理和服务体系，提高管理效率和服务水平；四是政策法规支持，制定相应的政策法规，确保城乡供水一体化建设的顺利进行；五是水资源保护和源地管理，加强水资源保护和源地管理，保障城乡居民饮用水安全和质量。

## 五、城乡供水一体化建设的政策与法规

### （一）城乡供水一体化建设的政策体系

城乡供水一体化建设的政策体系主要包括国家层面的政策和地方层面的政策。国家层面的政策主要包括《关于推进城乡供水一体化的指导意见》《全国饮用水安全规划纲要》等，这些政策对城乡供水一体化建设提出了总体要求和目标，明确了政府责任和支持政策。地方层面的政策则根据国家政策和地方实际情况，制定具体的实施方案和政策措施，如某地区的《城乡供水一体化建设实施方案》。这些政策体系为城乡供水一体化建设提供了政策支持和指导。

### （二）城乡供水一体化建设的法规体系

城乡供水一体化建设的法规体系主要包括国家层面的法规和地方层面的法规。国家层面的法规主要包括《城市供水条例》《农村供水条例》等，这些法规对城乡供水一体化建设中的基础设施建设、供水服务、水资源保护等方面进行了规定。地方层面的法规则根据国家法规和地方实际情况，制定具体的法规条款，如某地区的《城乡供水一体化建设管理条例》。这些法规体系为城乡供水一体化建设提供了法律依据和保障<sup>[3]</sup>。

### （三）政策与法规的实施与效果评价

政策与法规的实施是城乡供水一体化建设顺利进行的关键。政府应当加强对政策与法规的宣传和培训，提高相关部门和人员的法律意识和执行能力。同时，政府应当建立健全监督机制，对城乡供水一体化建设的实施情况进行定期检查和评估，确保政策与法规的有效实施。效果评价方面，可以通过对城乡居民饮用水安全水平的提升、供水效率的提高、水资源利用的优化等方面的评估，来衡量城乡供水一体化建设的效果。此外，还可以通过公众满意度调查、社会监督等方式，对政策与法规的实施效果进行评价和反馈。通过政策与法规的实施与效果评价，可以不断完善和改进城乡供水一体化建设的政策与法规体系，推动城乡供水一体化建设的可持续发展。

## 六、城乡供水一体化建设的技术支持与创新

### （一）城乡供水一体化建设的技术需求

城乡供水一体化建设对技术支持提出了较高的要求。首先，水资源监测技术是城乡供水一体化建设的基础，需要对水资源进行实时监测和评估，以便合理配置和调度水资源。其次，供水技术也是关键，包括供水设施的设计和建设技术、供水过程中的水质保护和处理技术等。此外，还需要现代化的管理技术，如智能供水管理系统，通过信息化手段提高管理效率和服务水平。另外，节水技术也是城乡供水一体化建设的重要需求，通

过提高水资源利用效率,减少水资源浪费。

## (二) 城乡供水一体化建设的技术创新

在城乡供水一体化建设中,技术创新是推动建设进程的重要力量。一是智能供水技术的创新,通过应用物联网、大数据等技术,实现供水设施的智能监控和管理,提高供水效率和质量。二是水资源利用技术的创新,如雨水收集和利用技术、海水淡化技术等,拓展水资源供应来源,提高水资源利用效率。三是供水设施建设技术的创新,如新型材料的应用、高效节能供水设备的研究等,提高供水设施的性能和寿命。四是水质保护和处理技术的创新,如高级氧化技术、生物处理技术等,确保供水水质的安全和合格。五是节水技术的创新,如开发节水型供水设备、推广节水型生活方式等,减少水资源浪费。通过不断创新,可以提高城乡供水一体化建设的水平,推动建设的可持续发展<sup>[4]</sup>。

## 七、城乡供水一体化建设的保障措施

### (一) 组织保障

首先,建立跨部门协作机制。城乡供水一体化建设涉及多个部门,包括水务、规划、建设、环保、财政等。需要建立一个跨部门的协作机制,通过定期会议、联合办公等方式,加强各部门之间的沟通和协作,形成工作合力。其次,加强人才培养和引进。城乡供水一体化建设需要专业化的管理队伍和技术人才。可以通过内部培训、外部引进等方式,提高管理队伍的专业能力和技术水平。同时,建立健全激励机制,吸引更多的专业人才参与到城乡供水一体化建设中。第三,加强监督检查。通过定期对城乡供水一体化建设进行监督检查,确保各项工作的顺利进行。可以设立专门的监督机构,对建设进度、质量、资金使用等情况进行监督,发现问题及时进行整改。第四,加强宣传和教育。城乡供水一体化建设是一项涉及广大居民利益的工程,需要加强宣传和教育,提高居民的节水意识和参与意识。可以通过媒体宣传、社区活动等方式,增加居民对城乡供水一体化建设的了解和支持。

### (二) 资金保障

资金保障是城乡供水一体化建设的重要支撑。政府应当加大对城乡供水一体化建设的财政投入,确保建设资金的充足和及时到位。除了政府投资外,还可以吸引社会资本参与城乡供水一体化建设,通过PPP模式、企业投资等方式,拓宽融资渠道,降低建设成本。同时,应当建立健全资金管理和监督机制,确保资金使用的透明和高效。

### (三) 政策保障

政策保障是城乡供水一体化建设的制度保障。政府应当制定一系列相关政策,如税收优惠、补贴政策等,鼓励企业和社会资本参与城乡供水一体化建设。同时,应当加强政策宣传和培训,提高相关部门和人员的法律意识和执行能力。此外,还应当建立健全政策评估和调整机制,根据实际情况及时调整和完善政策体系。

### (四) 技术保障

首先,建立以科研院所为依托的技术研发平台。通过与高校、科研机构的合作,共同开展供水技术的研究与创新。聚焦前沿技术,如智能化供水系统、节水技术、水质监测技术等,不断提升城乡供水一体化建设的水平。其次,推进技术成果转化与应用。将研究成果和先进技术转化为实际应用,推广使用高效节能、环保创新的供水设备和技术。通过技术引进和本土化改造,提升供水设施的性能和效率。第三,强化技术人员培训。定期组织相关部门和人员参加技术培训,提高他们的技术水平和业务能力。通过培训,使技术人员更好地掌握先进的供水技术和管理方法,为城乡供水一体化建设提供有力支持。第四,建立健全技术管理制度。制定和完善技术标准、操作规程和质量控制体系,确保供水设施建设和运营过程中的技术规范得到有效执行。同时,加强对供水设施的维护保养,确保供水服务的稳定和可靠。第五,加强与国际技术交流合作。积极参与国际供水技术交流与合作,引进国外的先进技术和管理经验,提升我国城乡供水一体化建设的国际竞争力<sup>[5]</sup>。

### (五) 社会参与与监督

社会参与与监督是城乡供水一体化建设的重要保障。政府应当鼓励公众参与城乡供水一体化建设的决策过程,听取公众意见和建议,提高建设的针对性和有效性。同时,应当加强社会监督,建立投诉举报机制,及时发现和解决问题。此外,还应当加强宣传教育,提高公众对城乡供水一体化建设的认识和理解,形成全社会共同参与和支持的良好氛围。通过社会参与与监督,可以确保城乡供水一体化建设的顺利进行和可持续发展。

## 八、结论

城乡供水一体化建设是我国城乡供水发展的重要方向。通过理论研究、模式探索、政策法规制定、技术创新和保障措施的实施,可以有效推进城乡供水一体化建设。在实际工作中,应当加强组织保障、资金保障、政策保障、技术保障和社会参与与监督,确保城乡供水一体化建设的顺利进行。同时,还需要不断总结经验,不断完善和创新,为城乡供水一体化建设提供持续的动力和支持。

### 参考文献

- [1] 田利斌,刘心如.内黄县城乡供水一体化工程的必要性[J].河南水利与南水北调,2023.
- [2] 景兆瑞.城乡供水一体化发展战略模式研究[J].农业开发与装备,2023(7):103-105.
- [3] 蔡甜,徐凯歆,韩爱钊,等.典型山区城乡供水一体化规划,设计思路及案例[J].中国给水排水,2023.
- [4] 黄明聪.加快城乡供水一体化建设 推进福建农村供水高质量发展[J].中国水利,2022(3):44-45.
- [5] 李朋.浅谈城乡供水一体化建设[J].现代物业:中旬刊,2023(2):13-15.