

# 新时期信息化在市政工程管理中的建设探讨

张月 王笑乐 孙兴鹏

中国二十冶集团有限公司 上海 201900

**【摘要】**随着我国市政化进程的加快，在市政建设中，市政建设一直是最主要的组成部分。以此为基础，在信息科技快速发展的新时代，利用信息化的平台来强化市政工程的管理，这是未来进行市政工程的必然趋势，能够解决目前市政项目管理中所存在的项目繁多、内容繁杂等问题，实现高效的管理优化与提高。本文阐述市政项目管理信息化的意义和必要性，论述市政项目管理信息化的实现和建设。

**【关键词】**市政工程管理；信息化；必要性；实施；构建

伴随着科学技术的不断进步，中国已由传统的劳动密集型产业转向以信息技术为主导的产业结构转变为以信息技术为主导的产业结构调整为以信息技术为主导的产业结构调整。将工程管理信息化，构建工程管理系统，既能提升工程管理的效率与水准，又能极大地提升工程的经济效益，推动工程建设的顺利进行。对项目管理信息化的应用模型进行探讨是非常有价值的。

## 1. 信息化管理在市政工程中的重要性

市政建设具有结构复杂，形式多样，投资巨大，地点固定等特征。市政建设项目的工期一般都比较长。为保证市政项目的高效运作，市政项目的资金、物力、人力等都要进行有效的控制和组织，以保证市政项目的顺利进行。市政建设项目的传统管理方式中，项目资料以表格、文档等方式保存，物料的归类、加工都需要人工进行。人们可以用语言或者手工的方法来传达消息，也可以用阅读或者浏览文档的方法来传达。资讯流通迟缓及专案实施延迟，专案管理会遇到阻碍。由于该项目的不断发展，使得项目的建设和质量变得更加困难。同时，各个部门、各个组织间的情报交换、情报交换、情报传递等活动也日益频繁。为更好地处理好市政建设中出现的各种问题，必须构建综合性的市政建设项目管理信息系统。

## 2. 市政工程管理现状

市政工程管理可以划分为市政交通管理、市政管网管理、市政环境管理和市政公共卫生管理四个方面，都是由不同的管理机构来管理的。随着我国城镇面积的不断扩大，市政工程的数量不断增多，与之相伴而生的各种问题也日益增多，目前存在的问题是：（1）传统的行政管理方法难以与现行的行政管理方法相匹配。现在，市政工程的建设和建设规模、范围都在不断扩大，它所牵扯到的各个层面和领域也在不断增加，这给管理部门的工作造成很大的困难。特别是在现在这个信息化的时代，随着大数据的广泛应用，市政工程的內容需要对这

些新兴的东西进行全方位的考量。市政建设中，如果有缺陷或者问题，都会对人们的日常生活造成很大的影响，我们需要对现代化的管理方法进行深入地收集和梳理，以适应现代化的市政发展和进步的需要。（2）现代化的市政中，由于缺乏有效的行政管理方法，难以使其与行政效能相匹配。现代市政中，市政的市政工程项目所牵扯的领域变得更加广泛，所牵扯到的管理者和部门也会随之增多，与此同时，工作人员要面对的问题也会随之增多，需要对海量的信息进行处理，这不但会对工作的效率产生不利的影响，还会对工作的质量产生不利的影响。特别是在市政规模不断扩大，人口密度不断增大之后，与民生相关的医疗、教育、住房等问题，很难再通过常规的统计方法去解决。特别是随着市政化进程中的各种公共社会服务的种类和项目的增多，都将逐步构成巨大的信息流。在过去，各个部门各自进行各自的工作的管理模式中，不但导致工作的效率低下，还会导致对社会服务资源的极大的浪费。（3）在现代化的市政建设项目管理中，常规的管理方法已经无法适应对项目的精确度的需求。在市政工程项目中，无论是进度还是施工质量，都使用传统的手工进行管理和控制。然而，由于市政工程的类型很多，完全依靠手工来进行记录和监控，会消耗很多的人力资源，还会加大管理人员的工作难度。市政工程项目中出现的问题，很难得到及时的解决，项目的费用和进度也很难得到控制。在施工周期较长，且工作环境较差的工程中，管理者很难对这一类型的市政工程进行实时、准确地解，通过手工进行的数据记录和管理，也很可能会出现遗失或遗漏的情况，这样就不能很好地实现对市政工程的精确管理。

## 3. 市政工程采用信息化的实施与构建

### 3.1. 合理搭建市政工程公共信息平台

市政工程管理信息化是以计算机、网络和信息技术为基本平台，将市政地理信息、市政规划信息、管网分布信息、给排水实时信息等社会基本信息相融合，构建

市政工程数据库,达到对市政工程进行全面、统一化管理的目的,并为市政工程的规划设计、发展决策提供实时、高效的数据。信息化的市政管理系统可以对各项市政工程造价、施工过程、项目进度等进行全面、实时的在线监督,同时还可以对市政管理机构各个部门、项目信息进行共享和交流,大大提高管理的水平。市政工程管理系统可以对市政工程的所有信息进行全面的处理和管理,它可以将市政公共工程的规划设计图纸、项目过程更改和作业竣工等情况输入到其中。与此同时,它还可以对已有的市政工程展开信息化输入,这样就可以便利对新老各类信息的查询,并为市政规划设计提供帮助市政规划设计所必需的原始数据和必要信息。信息管理平台可以与市政管理业务的特点相结合,来对信息管理模式进行灵活设计。

### 3.2.建立道路和桥梁信息系统

市政道路信息与市政工程规划、施工、维护等诸多方面有关,可以通过市政工程信息管理平台系统,实现道路信息的共享。在市政交通系统中,桥梁是很特别的东西,它的建设过程很复杂,具有很强的实用性。近年来,为减轻交通压力,新建的立交桥数量不断增加,高速铁路和城轨用桥梁也很常见,有必要将这些桥梁的技术信息、运营状况等信息输入市政信息系统,对实现科学的管理,在发生自然灾害时展开营救工作,都具有重要的意义。而公路、大桥等的资讯,则可以为居民们提供即时的交通状况,例如,哪个时段,哪个路段正在施工,哪个路段正在进行改造,需要提前通知市民们绕道而行;如果是在上下班时间比较晚的时候,市民们可以选择更宽敞的路。除此之外,公路和桥梁系统还可以帮助人们预测到前面的交通能否顺畅,避免受到干扰,尤其是像救护车、消防车这样的特殊车辆,这一套信息系统就显得尤其关键。

### 3.3.对市政管线进行信息化

伴随着市政的飞速发展,市政的地下管道也变得更加复杂。为美化市政,减少地面空间的占用,供水、供电、排水、通信等管道都埋在地下,构成巨大的管道网。

管道网是市政的重要基础设施,也是人们生活的生命线。市政管道的铺设不仅要保证目前的施工进度,更要着眼于未来,为以后的市政改造做好铺垫。管线的信息化避免死角,从市政信息化平台上进行查询,也方便在后续的管线的设计中,直观地避开已经存在的管线区域。此外,管线的信息化还可以有效地防止老管线的破损对周围的管线造成损害,实现对管线的运行状态进行信息化的实时监控,为市政提供安全保障。给排水、燃气管道、通信电力等多条管线是三维交错的,它们密密麻麻,看不见。在新建的市政或者是旧的市政进行更新之前,一定要对原来的管线布局做细致的研究,所以把地下管线的分布情况以及承载能力纳入到市政的信息系统中,可以为市政的规划和发展,提供基础和借鉴。

### 4.结束语

总之,市政管理信息化对于市政建设的重要性是毋庸置疑的。当前,中国很多市政项目都采用信息化手段,但整体上还没有达到预期的效果。需要不断地总结未来的实际经验,不断地对信息管理方式进行创新与完善,强化有关制度的保障,建设一支优秀的专业信息管理队伍。

### 【参考文献】

- [1]王恒.新时期信息化在市政工程管理中的建设探讨[J].公关世界,2023(03):94-95.
- [2]吴小莉.市政工程管理信息化应用研究[J].散装水泥,2022(05):13-16.
- [3]施轩,田春,杨严,李鑫,徐爱军.基于二维码和信息化平台的天府国际机场市政工程机械设备管理应用[J].四川建筑,2022,42(S1):172-173.
- [4]张卢煌.基于二维码和信息化平台的市政工程机械设备管理应用[J].四川建材,2021,47(03):189-190.
- [5]林小平.项目集成化管理模式在市政工程的具体实践应用——以信息化(SAP)系统为例分析[J].福建建材,2020(08):99-101.