

Application of information technology in resettlement of land requisitioned for construction projects

Jinke Yu

Huanghe Survey, Planning, Design and Research Institute Co., Ltd., Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

With the rapid development of social economy, the implementation of large-scale engineering construction projects has gradually become an important driving force to promote regional economic development. However, project construction often involves a lot of land acquisition and resettlement work, which is related to the smooth progress of the project and directly affects the vital interests of the residents. This paper takes the typical application of information technology in the resettlement of land requisition in engineering construction as the starting point, explores its role in land requisition planning, resettlement management, resettlement implementation, follow-up services, etc. At the same time, analyzes the current problems and future development direction, with a view to providing theoretical support and practical reference for further promoting the deep integration of information technology in related fields.

Keywords

information technology; Engineering construction; Land expropriation and resettlement; Specific application

信息技术在工程建设征地移民安置中的应用

于晋柯

黄河勘测规划设计研究院有限公司, 中国·河南 郑州 450000

摘 要

随着社会经济的快速发展,大型工程建设项目的实施逐渐成为推动区域经济发展的重要动力。然而,工程建设往往涉及大量的征地和移民安置工作,这一过程关系到项目的顺利推进,直接影响到被征地居民的切身利益。本文以信息技术在工程建设征地移民安置中的典型应用为切入点,探索其在征地规划、安置管理、安置执行、后续服务等方面的作用,同时分析当前存在的问题和未来发展方向,以期为进一步推动信息技术在相关领域的深度融合提供理论支撑和实践参考。

关键词

信息技术; 工程建设; 征地移民安置; 具体应用

1 引言

信息技术的应用不仅仅是工具的引入,更是一种管理理念的转变。它要求相关部门在征地移民安置过程中,建立起以信息共享为基础的协作机制,促进各方的参与和互动。通过信息技术的介入,政府、企业、社会组织及居民之间的信息壁垒得以打破,形成一个更加开放、透明的安置环境。在这样的环境下,各方能够更加有效地沟通和协作,共同寻求解决方案,降低矛盾和冲突的发生几率。

2 信息技术在工程建设征地移民安置中应用的优势

2.1 提高征地移民安置效率

借助现代化的信息技术,尤其是大数据和云计算的应

用,相关部门可以迅速获取、分析和处理大量的征地信息。这种高效的信息处理能力,能够帮助决策者更快地制定出合理的安置方案,减少了因信息延误而导致的冲突和矛盾。此外,信息技术还可以通过建立信息共享平台,让征地移民和相关部门之间的沟通更加顺畅,确保各方在同一信息基础上进行决策,从而提升了整个安置过程的效率。

2.2 增强征地移民安置透明度

通过信息技术,可以实现信息的实时发布和更新,确保所有相关人员都能及时获取最新的政策动态、安置方案和补偿标准。这种透明的信息环境,不仅增强了移民对于安置工作的信任感,还促进了他们对政策的理解和支持。此外,利用社交媒体、移动应用等现代传播手段,相关部门可以更方便地与移民进行互动,听取他们的意见和建议,及时调整安置方案,以符合实际需求。

2.3 促进征地移民安置人性化

通过信息技术的手段,尤其是数据分析和人工智能的应用,相关部门可以更加精准地把握移民的需求和期望。例

【作者简介】于晋柯(1986-),女,中国河南漯河人,本科,高级工程师,从事建设征地移民安置规划设计研究。

如,通过调查问卷、在线访谈等方式,收集移民的意见和建议,进而制定出更加个性化的安置方案。此外,信息技术还能够帮助移民更好地融入新的生活环境,比如提供在线培训课程、就业信息服务等,帮助他们更快地适应新生活。这种人性化的措施,不仅能够提升移民的满意度,也为社会的和谐发展奠定了基础。

3 信息技术在工程建设征地移民安置中的应用

3.1 信息技术在征地规划中的应用

3.1.1 GIS 在征地范围确定中的作用

通过整合遥感影像、地形数据、土地利用现状等多源空间数据,GIS可以快速生成高精度的三维地理模型,直观展示征地范围内的地形地貌、土地类型和建筑分布等信息。更重要的是,GIS还能够实现动态更新和实时分析,灵活应对规划调整需求。例如,在工程规划初期,技术人员可以通过GIS平台模拟不同征地方案的实施效果,准确预测征地范围对周边环境和社会经济的影响,为决策者提供科学依据。

3.1.2 大数据技术在移民安置方案设计中的应用

移民安置作为征地工作的核心内容,应用大数据技术,对历史征地案例、区域人口分布、社会经济状况、自然资源条件等数据的深度挖掘,能够快速识别影响安置工作的关键因素,并为不同方案的优劣提供量化评估依据。例如,在设计安置区选址时,大数据可以通过分析移民的职业分布、经济活动类型和生活习惯,精准匹配适宜的安置区域。

3.1.3 无人机技术在用地勘测和评估中的应用

通过搭载高清摄像头和激光雷达等设备,无人机可以在短时间内完成大范围的高精度地形测绘,生成数字表面模型和正射影像图,为用地评估提供详实的基础数据。尤其是在地形复杂或难以进入的区域,无人机的优势更加突出。例如,在山区征地过程中,无人机可以代替人工完成地形测量和地物识别工作,大幅缩短勘测周期^[1]。此外,无人机还具备实时监控和数据回传功能,可以随时掌握现场情况,为用地评估提供动态支持,不仅降低了勘测成本,还显著提高了工作精度和安全性。

3.2 信息技术在移民安置管理中的应用

3.2.1 信息化管理系统的建设与应用

通过建设信息化管理系统,可以将征地移民安置的各项工作流程数字化、系统化。例如,从移民信息的采集、整理,到移民安置方案的制定与实施,再到后续的反馈与监督,每个环节都可以在系统中实现全程跟踪和管理。信息化管理系统的应用还能够实现信息的实时更新与共享,避免因数据滞后而导致的管理问题。同时,系统能够通过数据分析功能,为决策者提供科学的数据支持,使移民安置工作的规划和执行更加精准。此外,信息化管理系统还可以实现跨部门的信息共享,各级政府部门和管理机构能够通过系统平台实时掌

握移民安置的进展情况,确保各项工作有序推进。

3.2.2 移民数据管理平台的搭建与优化

移民数据管理平台的核心功能在于整合和管理移民相关的大量信息数据,包括移民的个人信息、家庭结构、安置需求、补偿金额等。这些数据的完整性和准确性直接关系到移民安置工作的顺利开展。通过搭建统一的移民数据管理平台,可以实现对移民信息的集中管理和动态更新。在数据采集阶段,信息技术能够帮助工作人员快速、准确地收集和录入移民相关信息,避免传统手工录入方式可能带来的数据错误。在数据管理阶段,平台可以通过分类、筛选、统计等功能,对海量数据进行高效处理和分析,为安置方案的设计提供数据支持。在数据共享阶段,平台可以根据权限设置,将相关数据开放给不同的管理部门和工作人员,实现信息的及时共享和协同管理。

3.2.3 移民户籍、补偿款项发放的数字化管理

首先,在移民户籍管理方面,信息技术的应用可以实现户籍信息的快速变更和自动更新。例如,通过与公安系统的对接,可以在系统中自动完成移民户籍的迁移和登记工作,避免因人工操作失误导致的信息错误。同时,系统还可以对移民户籍信息进行实时监控和管理,确保数据的准确性和完整性。在补偿款项发放方面,数字化管理系统可以通过与银行系统的对接,实现补偿款项的自动核算和发放。移民可以通过系统查询自己的补偿款项发放进度,而管理人员也可以通过系统对发放情况进行实时监督,确保补偿款项准确无误地发放到位。

3.3 信息技术在移民安置执行过程中的应用

3.3.1 智能化项目监督与进度管理

智能化项目监督与进度管理是当下移民安置工作中不可或缺的重要组成部分,它不仅提高了工作效率,还显著增强了管理的透明度和可控性。在传统的移民安置过程中,项目进度的监督往往依赖人工记录和线下走访,这种方式不但耗时耗力,还容易因为信息不对称或人为因素导致管理失误。而通过信息技术的引入,尤其是基于大数据、云计算、物联网等技术的智能化管理平台,整个项目的监督和进度管理变得更加精确和高效。通过这些平台,管理者可以实时掌握项目的各项进展,及时发现问题并作出调整。

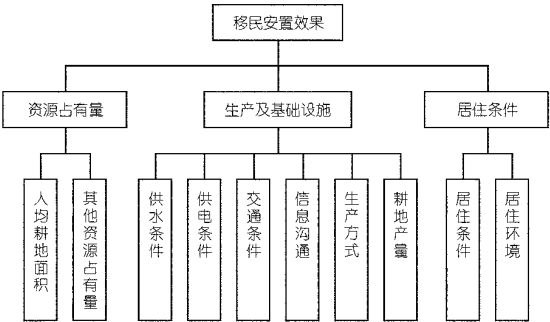
3.3.2 移民安置房屋及设施建设的数字化监控

以往在房屋及设施建设过程中,施工质量的监督主要依赖人工巡查,这种方式虽然可以发现一些表面问题,但却难以深入到施工的每一个环节,特别是在隐蔽工程和细节工艺上,人工检查的局限性往往会导致一些潜在问题被忽略。而现在,通过引入数字化监控系统,施工现场的每一个步骤都可以被实时记录和分析。无人机、监控摄像头以及传感器等设备的广泛应用,使得施工过程中的任何异常都能被及时捕捉并反馈给管理者^[2]。与此同时,借助BIM(建筑信息模型)技术,可以在施工前就对房屋和设施的设计方案进行三维可

视化模拟，从而提前发现设计中的不合理之处，并进行优化调整。这不仅提高了工程质量，还减少了后期的返工和纠纷。

3.3.3 移民后续生活质量评估的智能化工具

移民安置并不只是一个简单的搬迁问题，更是一个涉及经济、社会、文化等多方面的综合性工程。因此，在移民安置完成后，如何评估他们的生活质量，及时发现问题并进行干预，是确保移民生活稳定和可持续发展的关键。例如，基于大数据分析技术，可以对移民的收入水平、就业情况、教育医疗资源的可及性等多方面的数据进行综合分析，从而形成一套全面、动态的生活质量评估体系。同时，移动互联网技术的普及也为移民的生活质量监测提供了便利。通过手机应用或在线平台，移民可以随时反馈自己在生活中的困难和需求，管理部门则可以根据这些信息迅速作出响应。



图表 1 移民安置效果指标

3.4 信息技术在移民安置后续服务中的应用

3.4.1 移民就业与生活保障的在线服务平台

通过建设统一的在线服务平台，移民不仅可以方便地获取各类就业信息，还能在线接受技能培训、参与职业规划咨询等服务。这些平台通过大数据分析，能够精准匹配移民的个人技能与市场需求，有效提升了就业推荐的成功率。而对于生活保障层面，信息技术同样扮演了重要角色。例如，平台可以实时更新政府提供的各类补贴政策、医疗保险信息以及住房安置情况，移民足不出户便能获知并申请相关服务。这种便捷性不仅大幅度降低了移民获取信息的难度，也有效缓解了传统服务模式下因程序繁琐导致的效率低下问题。

3.4.2 移民社区文化建设的数字支持

移民安置工作不仅仅是解决人群的物质需求，更要关

注其精神世界的丰富与社区文化的构建。在这一点上，信息技术提供了强有力的数字支持。通过建设数字化社区文化平台，移民可以在线参与各类文化活动、学习当地风俗习惯、了解社区历史等。这种数字化的方式不仅降低了文化活动的组织成本，更让移民能够随时随地参与其中^[1]。此外，信息技术还为移民文化的传承与创新提供了可能。例如，通过在线平台，移民可以上传自己家乡的传统手工艺作品、民间故事等文化资源，与其他移民甚至当地居民分享交流。这种文化互动不仅丰富了社区文化的多样性，也促进了移民与周围社区的融合。

3.4.3 社会反馈与问题解决的智能化处理机制

通过引入人工智能和大数据分析技术，政府和相关机构能够实时监测移民群体的反馈信息，并根据数据模型快速识别问题的类型和优先级。例如，当移民社区中出现基础设施故障或公共服务短缺等问题时，相关系统可以通过数据分析，自动生成问题报告并推送至责任部门，确保问题能够尽快得到解决。对于复杂的问题，还可以采用智能客服机器人与人工服务结合的方式，提供全天候的在线咨询服务，确保移民的每一个问题都能够得到回应。这种智能化处理机制，不仅提高了反馈响应的效率，也让移民群体感受到了更高质量的服务体验。

4 总结

总体而言，信息技术的引入为工程建设中的征地移民安置工作开辟了新的路径，不仅提升了工作效率和决策科学性，也在一定程度上缓解了社会矛盾。未来，随着信息技术的持续发展，尤其是区块链技术、人工智能和 5G 通信等新兴技术的成熟，征地移民安置工作将在信息化、智能化的道路上迈出更加坚实的步伐。

参考文献

[1] 钟磊,马力,谭振江.遥感技术在水利水电工程建设征地移民中的应用[J].人民长江,2013,44(2):100103.
[2] 王振宇.信息技术在水利水电建设征地移民安置规划中的运用浅探[J].产城(上半月),2020(11):247247.
[3] 张琳,卞炳乾.信息技术在移民安置规划设计工作中的应用研究[J].水力发电,2015,41(9):1114.