

城建档案在智慧城市建设中的服务功能研究

姜莉

西昌市城建档案馆，四川凉山，615000；

摘要：智慧城市建设强调以信息技术为核心，推动城市管理的精细化、智能化和高效化。随着大数据、物联网和人工智能的广泛应用，城市管理所需的数据类型和精度不断提高，城建档案因其全面性、系统性和权威性而成为关键支撑。然而，长期以来城建档案在利用模式、管理机制和服务创新方面存在不足，制约了其服务智慧城市的潜力。因此，深入研究城建档案在智慧城市建设中的服务功能，探讨提升应用水平的措施，对推动档案资源转化为治理效能十分必要。

关键词：城建档案；智慧城市；数字化管理；信息共享；服务功能

DOI：10.69979/3041-0673.26.02.080

智慧城市建设是以新一代信息技术为支撑，对城市的规划、建设和管理进行数字化、网络化和智能化改造的过程。它通过大数据、物联网、人工智能、云计算等手段，实现城市运行的高效调度、公共服务的精准供给和治理能力的现代化。智慧城市的发展对信息资源提出了更高要求，不仅需要全面、准确和动态更新的数据，还要求跨部门共享与实时交互，以支持科学决策、应急响应和公众服务。这使得信息资源成为智慧城市建设的核心驱动力。城建档案是记录和反映城市建设全过程的重要信息资源，是保障城市规划、建设管理和历史传承的基础支撑，所以，智慧城市建设中，必须强化城建档案的服务功能。

1 城建档案的内涵、特性

城建档案是指在城市规划、建设、管理和运行过程中形成的具有保存和利用价值的文字、图纸、声像、电子文件等多种载体的历史记录和信息集合。其内涵不仅包括城市建设项目的审批、设计、施工、竣工等环节产生的档案资料，还涵盖道路、桥梁、建筑物、市政管网、园林绿化等基础设施建设的全过程信息，同时也涉及土地利用、环境保护、住房管理等与城市发展密切相关的内容。城建档案覆盖范围广，能够真实反映城市建设的各个环节和要素，档案资料之间相互关联，形成完整的记录链条，其形成过程的规范性和法律效力，保证了档案的真实性与可靠性。此外，城建档案还具备长期保存和可持续利用的特征，在数字化背景下更展现出动态更新和智能检索的优势。这些内涵与特性决定了城建档案在智慧城市建设中的基础地位和服务价值。

2 城建档案在智慧城市中的服务功能

2.1 规划建设中的决策支持

智慧城市建设的首要环节是科学的规划与合理的布局，而城建档案正是提供决策依据的重要数据来源。城建档案中保存有城市总体规划、详细规划、土地利用规划、各类专项规划及其调整记录等资料，这些档案为决策者提供了详实的历史数据和技术信息。通过对既有档案的分析，可以追溯城市发展的脉络，了解既往建设的经验与教训，从而避免重复建设或无序扩张，保障城市发展方向的科学性与前瞻性。

在智慧城市环境下，城建档案的价值不仅体现在“留痕”，更体现在“赋能”。例如，利用数字化档案系统，规划部门可以将历年的地块利用情况、建筑物高度、道路分布等信息整合进城市信息模型（CIM）或建筑信息模型（BIM）中，实现可视化、动态化的规划模拟。这样，决策者在进行城市更新、产业布局或基础设施建设时，能够基于数据进行多方案比选和科学评估，减少人为主观判断的随意性。此外，城建档案还能与遥感、GIS数据相结合，为城市用地集约化、生态红线划定和公共空间合理配置提供参考，有效提升城市规划的科学化与精细化水平。

2.2 工程管理中的监督保障

智慧城市建设过程涉及大量的工程项目，涵盖住宅、商业、交通、市政、公用设施等多个领域。工程管理的核心在于质量、安全与进度的控制，而城建档案在其中发挥着监督与保障的功能。工程档案包括施工图纸、合

同文本、监理记录、检测报告、竣工资料等，是评估工程合规性与安全性的关键依据。

在工程建设的不同阶段，档案均具有独特作用。施工前，相关档案可用于审核设计合理性，避免因设计缺陷引发后续安全隐患；施工中，监理档案和施工日志能够记录工程进展，辅助质量检查与问题追责；竣工后，工程档案成为质量验收、后期维修和设施改造的重要依据。特别是在智慧城市推动全过程数字化管理的背景下，城建档案能够与工程管理平台实时联动，确保工程监管从“事后追责”向“事中控制”转变。例如，基于电子档案系统，管理人员可以即时调取施工影像、材料检测数据，快速发现潜在风险，形成闭环管理。

此外，城建档案还与政府监管体系紧密结合。在审批环节，档案能够作为核验建设程序合法性的凭证；在监督环节，档案数据可以为廉政建设、审计稽查提供支持，防止违规操作与资源浪费。

2.3 城市运行中的风险防控

随着城市规模的不断扩大和运行系统的复杂化，城市运行风险呈现多元化和隐蔽化趋势，包括自然灾害、公共安全、基础设施故障、环境污染等方面。城建档案作为城市运行的“历史记忆”，在风险防控中具有不可替代的作用。

首先，城建档案保存了大量基础设施的设计与运行资料，如供水管网、排水系统、电力线路、燃气管道、地下综合管廊等。通过对这些档案的分析，能够帮助管理部门掌握设施分布、材质、使用年限和检修记录，为风险评估和隐患排查提供数据支持。例如，在进行地下管网检测时，管理人员可以根据档案快速锁定重点区域，缩短排查时间，提高工作效率。

其次，在应急管理中，城建档案为灾害预防和应急处置提供了信息保障。以洪涝灾害为例，调取历年的排水管网档案和地形地貌资料，可以为城市排水能力评估、易涝区划定提供依据；在火灾事故处置中，消防部门可通过档案掌握建筑结构、疏散通道和消防设施分布，提升救援的针对性和有效性。

再者，随着智慧城市风险防控体系的建立，城建档案能够与监测预警系统对接，形成动态化、可追溯的风险管控链条。例如，通过将桥梁档案与物联网监测数据融合，可以实时掌握桥梁承载状态，提前发现结构异常，预防事故发生。城建档案在城市运行中的风险防控功能，

不仅提升了城市的韧性，还为构建安全、可持续的智慧城市提供了有力支撑。

2.4 公共服务中的信息共享

智慧城市建设的最终目标在于提升市民的生活质量和幸福感，城建档案在公共服务中的信息共享功能发挥着重要作用。城建档案涉及房产登记、道路交通、公共设施、园林绿化等信息，这些档案在实现政务公开、便民服务和社会监督方面具有独特价值。

在政务服务中，城建档案的数字化与网络化应用，使得市民可以通过政务平台查询个人房产信息、建设项目审批情况、周边公共设施分布等，极大提高了办事效率，减少了重复提交材料和多头跑动的困扰。例如，不动产登记环节可直接调用城建档案中的规划、施工、竣工资料，实现“让数据多跑路，让群众少跑腿”。

在社会服务中，城建档案的共享为城市生活提供便利。通过公开道路施工档案与交通规划数据，居民可以更好地安排出行计划；通过共享城市绿化档案与公共空间资料，社区组织可更合理地开展环境建设与公共活动。与此同时，档案数据还可为房地产市场的公开透明提供支撑，减少信息不对称带来的交易风险。

在社会监督层面，城建档案的开放共享有助于形成政府、企业和公众多方参与的监督机制。通过互联网平台，公众可以方便地获取建设项目的审批流程与执行情况，对公共资源配置和城市发展方向提出意见和建议。这种信息公开不仅提升了政府治理的透明度，也促进了社会公平与公众信任。

3 智慧城市建设中促进城建档案更好发挥服务功能的措施

3.1 健全制度体系，强化顶层设计

要想让城建档案在智慧城市中发挥战略性作用，首先必须在制度建设上实现突破。应将城建档案明确纳入智慧城市建设的整体框架中，作为重要的基础性资源来统筹规划。政府应出台相关政策，对档案的采集范围、流转方式、共享标准和保密要求进行统一规范，避免因各自为政造成的数据割裂和重复建设。同时，要健全电子档案的法律地位，明确其在行政审批、工程验收和社会服务中的凭证效力，为档案利用提供制度保障。通过完善法规政策和标准规范，确保城建档案在采集、管理与利用全过程中有章可循、有法可依。

3.2 加快数字化转型，建设智慧平台

在信息化社会，传统的纸质档案显然无法满足高效化、实时化的应用需求。应全面推进存量档案的数字化改造，将图纸、声像、文书等多种载体转化为标准化电子档案，并通过人工智能技术进行自动分类与语义识别，提升检索效率。同时，要依托云计算建立统一的城建档案管理与服务平台，实现跨地区、跨部门的集中存储和远程调用。通过引入大数据分析手段，可以对档案信息进行深度挖掘，形成预测模型和趋势分析结果，为城市规划、工程监管和社会治理提供精准参考。数字化与智能化不仅提升了档案的可用性，更让其成为智慧城市运行的实时数据源。

3.3 推动技术融合，拓展应用场景

要让档案真正“活起来”，必须与新兴信息技术深度融合。与GIS（地理信息系统）的融合，可将档案中的地块信息、道路分布、地下管线等资源直观地呈现在电子地图上，为空间规划与风险评估提供支持；与BIM（建筑信息模型）的结合，则能实现建筑物全生命周期的动态展示，为改造和维修提供直观依据；与物联网技术的对接，更能将档案中的历史资料与实时监测数据结合，形成静态与动态相结合的管理体系。例如，桥梁档案记录与传感器监测数据结合，能实时反映结构健康状况，提前预防安全事故。

3.4 强化安全保障，筑牢利用防线

只有在安全可靠的环境下，城建档案的服务功能才能发挥最大效益。智慧城市建设中，数据安全是不可忽视的前提。城建档案涉及房产登记、基础设施、工程设计等敏感信息，一旦泄露将带来严重后果。因此，必须建立完善的档案安全管理制度。首先，应设置严格的分级授权制度，对不同层级用户赋予差异化访问权限，做到“谁能看、看什么”清晰明确；其次，要利用区块链等新兴技术，实现档案流转过程的全程可追溯，避免篡改与伪造；同时，要加强系统防护和网络监测，预防黑客攻击和数据丢失。在面向公众服务时，还应采取数据脱敏和匿名化处理措施，防止个人隐私被过度使用。

3.5 加强部门协同，推动资源共享

智慧城市是一项系统工程，涉及住建、自然资源、规划、交通、环保等多个部门。城建档案的价值要想得到释放，必须打破“信息孤岛”。应建立跨部门的数据

接口标准，推动不同系统之间的互联互通。通过统一的档案平台，政府各部门能够实时共享数据，实现业务协同。例如，住建部门提供竣工档案，交通部门可利用其优化道路规划；自然资源部门掌握的土地档案，环保部门可借助其评估生态环境变化。除此之外，还应推动政企合作，将部分档案数据以开放形式向社会提供，激发市场主体的创新活力，开发更多面向市民和企业的智慧应用。

3.6 扩大公众参与，提升社会效益

智慧城市的建设最终目的是服务市民生活，因此城建档案也应面向社会开放，让公众真正感受到便利，通过信息公开和互动交流，城建档案将在社会监督、公共服务和文化教育中发挥更大作用。可以通过政务服务平台、移动应用等渠道，为市民提供房屋档案查询、周边设施信息获取、城市建设进度了解等服务，减少办事环节，提升体验感。同时，还可利用档案资源开展城市记忆展示、历史建筑保护宣传等文化活动，增强市民的城市认同感。公众参与不仅能提升档案利用率，还能促进政府治理透明化，形成社会共治格局。

4 结语

智慧城市的建设离不开信息资源的全面支撑，而城建档案正是其中的重要基础。随着数字化与智能化进程的推进，城建档案正逐步从静态保存向动态利用转型，从后台支撑向前端服务延伸，其服务功能将不断扩展和深化，成为智慧城市建设不可或缺的重要资源，应通过制度健全、技术升级、跨部门协同和社会共享，将城建档案从单纯的历史记录转变为推动城市治理现代化的核心资源，为提升治理能力和市民生活质量提供支持。

参考文献

- [1]陈萍. 智慧城市建设中档案服务工作研究[J]. 城建档案, 2021(10): 21-23.
- [2]高海宏. 基于智慧城市的城建档案利用优化研究[J]. 黑龙江档案, 2022(2): 23-25.
- [3]张晓东. H市智慧城市建设中的城建档案管理研究[J]. 未来城市设计与运营, 2022(7): 67-70.
- [4]张曦. 大数据时代城建档案信息资源协同管理路径分析[J]. 兰台内外, 2024(3): 37-38.
- [5]云志. 基于智慧城市的城建档案管理与运用分析[J]. 兰台内外, 2024(5): 55-57.