

# 住建领域数据资产研究 意义与发展方向分析

郭真<sup>1</sup>, 陈楠<sup>2</sup>, 魏天呈<sup>1</sup>, 孙亮<sup>1</sup>, 于文龙<sup>2</sup>

1. 中国联合网络通信有限公司智能城市研究院, 北京 100048;

2. 中外建设信息有限责任公司, 北京 100044

## 摘要

住房和城乡建设领域作为城市运行与社会治理的核心组成部分, 在长期的规划建设与管理服务过程中, 积累了覆盖住房、工程、城市运行及乡村发展等多维度的海量、高价值数据资源, 具备重要的数据资产价值。从国家政策出发, 系统梳理住建领域在数字住房、数字工程、数字城市与数字村镇四大典型场景中的实践探索, 深入分析住建领域数据资产的行业特征与应用价值。在此基础上, 提出以提升公共服务效能、增强技术治理能力、深化城市更新、推动村镇一体化建设以及促进跨领域协同发展为核心的发展路径。构建科学规范的住建数据资产管理体系, 不仅有助于提升行业内部数据治理能力与决策智能化水平, 也可数据要素的跨领域安全流通与融合应用提供关键支撑, 有力推动城市全域数字化转型与高质量发展。

## 关键词

数据资产; 数据要素; 数字化转型

中图分类号: F49

文献标志码: A

doi: 10.11959/j.issn.2096-0271.2026047

## Analysis of the Significance and Development Directions of Data Asset Research in the Housing and Urban-Rural Development

Guo Zhen<sup>1</sup>, Chen Nan<sup>2</sup>, Wei Tiancheng<sup>1</sup>, Sun Liang<sup>1</sup>, Yu Wenlong<sup>2</sup>

1. Smart City Research Institute, China United Network Communications Co., Ltd., Beijing 100048, China;

2. China-Foreign Construction Information Co., Ltd., Beijing 100044, China

## Abstract

As a core component of urban operations and social governance, the housing and urban-rural development sector has accumulated massive, high-value data resources spanning multiple dimensions—including housing, engineering, urban operations, and rural development—through long-term planning, construction, and management services. These data resources possess significant data asset value. This paper systematically reviews the sector's practical explorations in four typical scenarios—digital housing, digital engineering, digital cities, and digital townships—from the perspective of national policies, and conducts an in-depth analysis of the industry characteristics and application value of data assets in the housing and urban-rural development sector. Based on this, it proposes a development path centered on

enhancing public service efficiency, strengthening technological governance capabilities, deepening urban renewal, advancing integrated town and village development, and promoting cross-sectoral collaborative growth. Establishing a scientific and standardized data asset management system for the housing and urban-rural development sector will not only enhance the industry's internal data governance capabilities and decision-making intelligence levels, but also provide critical support for the secure cross-sectoral circulation and integrated application of data elements, effectively driving the comprehensive digital transformation and high-quality development of cities

*Key words*  
data assets, data elements, digital transformation

0 引言

数据资产作为推动城市全域数字化转型的重要力量，正逐渐成为数字经济发展不可或缺的战略资源。我国政府高度重视数据资源的开发、利用与高效管理，陆续出台了一系列重要指导文件与政策措施。2024年10月，中共中央办公厅、国务院办公厅联合印发《关于加快公共数据资源开发利用的意见》，为各部门扩大公共数据资源供给、激发数据应用活力提供了明确指引和政策依据。同年12月，国家数据局协同中央网信办、工业和信息化部、国务院国资委等多部门发布《关于促进企业数据资源开发利用的意见》，旨在推动数据要素市场的健康发展，规范数据资源的流通与利用机制。此外，财政部也积极推进数据资产管理工作，印发了《关于加强数据资产管理的指导意见》，为全社会提供了更加科学系统的数据资产管理方法。

随着社会各界对数据资产认识的不断深化，相关工作正逐步从理论研究转向实际应用，不断释放实际价值<sup>[1-2]</sup>。特别是数字住建领域积累了涵盖城市住房、基础设施工程、乡村建设等多维度的高价值数据资源。这些数据不仅在行业领域内具有重

要的应用价值，还与金融、环保、交通、应急等领域高度关联，展现出显著的社会公共价值。住房和城乡建设部于2024年10月发布《“数字住建”建设整体布局规划》，强调加快推进住建领域数据资源体系建设，强化住建领域数据资源管理，推动数据资源共享，围绕数字住房、数字工程、数字城市、数字村镇四大方向提出具体建设意见，为住建领域数字化发展指明了路径<sup>[3-4]</sup>。同年发布的《住房城乡建设领域公共信用信息目录（2024年版）》，明确了各类数据的归集共享标准，通过对城市住房、基础设施及乡村建设等数据的系统化管理，为城市更新行动提供强有力的技术支撑，也为住建领域数据资产构建奠定了坚实的基础。

在此背景下，本文系统分析了住建领域数据资产的主要特点，梳理了在数字住房、数字工程、数字城市与数字村镇四大典型场景中的数据资产管理实践经验，并进一步提出了面向新形势的住建领域数据资产研究方向。本研究不仅有助于构建科学规范的住建数据资产管理体系，提升行业内部的数据治理与智能决策水平，也为促进数据要素有序流通、赋能城市全域数字化转型、推动城乡建设高质量发展提供了理论参考与实践路径，具有一定的学术价值与现实意义。

## 1  住建领域数据资产特点

住建领域数据资产具有鲜明的行业特色，呈现出多元融合、全生命周期覆盖、时空关联、场景赋能、跨域协同等核心特征。数据资产特点与典型场景分析见表1。

多元融合。住建数据承载市场属性、社会保障属性与公共服务属性。例如，房产交易、房屋租赁等数据直接反映了市场供需关系，支撑房地产市场有序运行，具

有鲜明的市场属性；公租房申请与资质审核，直接体现了政府保障性资源的分配方式，是民生保障的重要支撑，体现了社会保障属性；公积金提取、城市基础设施运行等数据，为政府优化公共服务配置、提升服务效率提供依据，显示了公共服务属性<sup>[5-7]</sup>。

全生命周期覆盖。住建数据在各类工程项目中贯穿始终，实现全链条管理。以桥梁、地下综合管廊等大型基础设施项目为例，在规划设计、施工过程、质量管控以及后期运维过程中，数据持续沉淀并被有效利用，为可持续发展奠定基础。

表1  数据资产特点与典型场景分析

| 属性特点  | 典型场景示例             | 主要数据                   | 价值体现                                          |
|-------|--------------------|------------------------|-----------------------------------------------|
| 多元融合  | 房产交易与租赁            | 房屋权属、交易流转、房屋租赁等数据      | 具有市场属性,反映市场供需关系,有助于稳定房地产市场秩序                  |
|       | 住房保障               | 租户社保、租户信用、资格审核等数据      | 具有社会保障属性,保障住房资源公平分配,落实民生政策                    |
|       | 住房公积金管理            | 公积金缴存、提取、贷款等数据         | 具有公共服务属性,有助于优化公积金服务流程,提升民众办事效率                |
| 全生命周期 | 大型基础设施建设(如桥梁、管廊等)  | 规划、设计、施工等全程记录数据        | 提升管理精细化水平,形成规划设计运维一体化管理,减少设计变更与返工,提升工程质量      |
|       | 建筑工程项目管理           | 质量安全监测、进度管理等数据         | 提升质量管理,助力项目全阶段工程质量提升                          |
|       | 设施运维与改造            | 设备运行状态、维护维修记录等数据       | 实现设施故障有效预判,延长资产使用寿命                           |
|       | 城市规划与空间布局          | 建筑空间信息                 | 助力空间决策,支撑城市功能分区与村镇布局优化                        |
| 时空关联  | 城市内涝防范、防灾减灾        | 降雨、水位实时监测以及历史数据        | 增强风险防控能力,精准预警城市安全隐患,提升应急响应效率                  |
| 场景赋能  | 城市更新与历史文化保护        | 建筑现状、产权、历史文化遗产等数据      | 推动文化传承,实现历史建筑数字化保护,赋能文旅产业                     |
|       | 乡村振兴(农房管理、产业规划)    | 农村房屋使用状态、乡镇产业发展等数据     | 助力乡村发展,精准匹配农村建设需求,助力城乡融合                      |
|       | 跨部门公共服务(金融、民政、环保等) | 房屋普查与常住人口、金融信用、环保监测等数据 | 提升政府治理效能,打破数据孤岛,提升跨部门协同效率                     |
| 跨域协同  | 工程建设多主体协同          | 工程审批、质量监管、监理报告等数据      | 加强行业监管水平,提升建设、施工、监理等多主体协同,实现工程全链条透明化管理,规范市场秩序 |
|       | 信用体系集成应用           | 企业信用、从业人员资格、违规记录等数据    | 实现服务效能优化,依托信用数据简化办事流程,提升办事效率                  |

时空关联。城市基础设施、建筑项目、农村房屋等实体天然具备空间属性，并与建设时序紧密结合，实现时空有效关联，为城市规划、村镇发展提供关键信息支撑。在城市内涝防范、防灾减灾中，将实时监测数据与历史数据相结合进行风险预判，提升了城市精准治理的科学性。

场景赋能。住建数据资产价值在具体应用中充分释放。例如，历史建筑和特色民俗街道的数据资产管理，有效赋能文旅产业发展，增强城市文化吸引力。农村房屋布局及使用状态等数据，为居住空间治理与土地资源优化提供支持，乡镇建设与产业发展数据为城乡融合与产业布局提供有力的决策依据。

跨域协同。住建数据通过与金融、民政、环保等部门的互联互通，促进了政府跨部门的有效协同。同时，工程审批、质量监管、监理报告等数据的高效流动，助力工程项目多方主体的有效协同。此外，信用、证照数据等数据的集成共享，进一步优化了政府办事流程与服务效能<sup>[8-10]</sup>。

2 住建领域数据资产管理实践积累

住建领域在行业落地方面积累了丰富的行业实践经验，不仅为当前的住建数据资产管理奠定了坚实基础，也为其未来发展提供了宝贵的借鉴。

2.1 数字住房：实现跨区域信息互联与个人资质联动

在数字住房领域，全国房屋交易系统的建立标志着该领域数据资产管理的重要进展。通过构建全国性的联网平台——全国房屋交易联网平台，将住建、社保、金融、征信等多部门的数据进行有效融合，

实现了省际间房屋交易信息的实时共享，极大地提高了市场透明度与交易效率。浙江多地通过“最多跑一次”提高政务服务效率<sup>[11]</sup>，江苏吴江等地，通过“智慧房管”小程序实现了房产交易全流程线上办理，以数据赋能增强交易双方的信任基础。此外，个人资质审核与社保、信贷等系统实现有效联动，保障了购房者资格审查的准确性，为房地产市场的健康发展提供了可靠的数据支撑。

2.2 数字工程：形成BIM/CIM技术驱动的数据管理创新

在数字工程领域，住建行业多年来不断探索并应用先进的信息技术手段。例如建筑信息模型（building information modeling, BIM）和城市信息模型（city information modeling, CIM）的应用，显著提升了项目全生命周期的数据管理水平；从设计到施工再到运维阶段，确保了数据的一致性和完整性，也为项目的精细化管理和智慧化运营提供了技术支持。以深圳地铁BIM项目为例，通过数据分析与仿真模拟，在规划阶段优化站点布局，有效提升了交通设施利用效率<sup>[12]</sup>。

2.3 数字城市：城市运管服平台提升治理效能

在数字城市建设中，各地积极打造城市运行管理服务平台，整合城市管理的各项职能和服务资源，依托数据分析为政府决策提供科学依据，从而提升城市的综合治理水平。例如，各地通过物联网技术监控市政设施状态，及时发现并解决问题，在城市治理方面发挥了巨大作用。南京、上海、合肥等地在燃气、供水、热力等重要基础设施中部署了上千个物联网传感器，

通过城市生命线安全监测工程有效增强了城市韧性和提高了城市安全水平<sup>[13-14]</sup>。

2.4 数字村镇:赋能农村建设和村镇监管模式创新

在数字村镇建设过程中，各地积极探索农村房屋建设及基础设施管理的新模式<sup>[15-16]</sup>，在村镇规划、建设和监管等方面取得了显著成效。例如，结合卫星遥感数据、地理信息系统（geographic information system，GIS）等先进技术，实现了对农村住宅和基础设施的空间布局现状的精确掌握，形成了有效的数据资产沉淀。智慧农业小镇试点项目则以信息化促进农业产业升级，体现了数据资产管理在支持乡村振兴战略中的重要作用<sup>[17]</sup>。以湖南“一村一品”项目为例，通过对农业数据的深入发掘，优化产业结构和空间布局，以科技助力乡村转型升级<sup>[18]</sup>。

3 新形势下住建领域数据资产发展路径

在新时期，数字住建展现了新的发展方向。围绕“好房子、好小区、好社区、好城区”的发展目标，系统构建以数据资产为核心的发展路径。结合行业特点，本文提出以提升公共服务效能、增强技术治理能力、深化城市更新、推动村镇一体化建设以及促进跨领域协同发展为重点的发展方向。其中，数字住房聚焦民生服务，着力提升公共服务效能；数字工程以安全韧性建设为基石，强化技术治理能力；城市体检与更新为数字住建提供新的发展视角，城市生命线安全工程则成为深化城市更新、提升城市韧性的关键抓手；数字村镇建设致力于推动城乡一体化发展；跨部门协同则进一步拓展数据资产的多领域融

合应用。上述方向共同构成了住建领域数据资产发展的重要路径。

3.1 数字住房:发挥数据资产价值,提升公共服务效能

在数字住房方面，以公租房管理为例，需要通过建立数据资产进一步完善租户资质审核机制。通过整合社保、金融征信等多部门信息，为精准分析申请者的收入水平及家庭结构提供可信依据，实现对租户数据的实时更新与动态管理，从而实现公平公正的分配。同时，应建立全面的数据分析服务能力，以有效评估租房需求趋势及优化资源配置策略，加快公共服务的响应速度和提高服务质量<sup>[19-20]</sup>。

3.2 数字工程:推进智慧化建设,实现数据全生命周期管理

在数字工程方面，住建行业正逐步向智慧化转型。通过BIM、CIM与GIS相结合，实现从规划、设计、施工到运维的全过程数字化管理。为了发挥数据资产价值，需要对全生命周期的数据进行有效沉淀，进一步促进价值数据的高效流通。需要进一步完善数据资产目录，强化技术治理，制定统一的数据标准和接口规范，确保各阶段数据的一致性和可追溯性，促进设计、建设、监管等相关方的信息协同共享。

3.3 数字城市:深挖数据资产价值,深化城市更新与安全管理

城市更新方面，以老旧小区改造为例，亟需深入梳理现有房屋特性、整体房龄分布、管道老化状况以及实际停车需求等关键要素，构建详尽的数据条目清单。这不仅有助于准确把握改造项目的具体需求，

还能 为政府决策提供科学依据，促进资源的有效配置和技术方案的精准实施。在城市生命线安全工程建设方面，需要通过部署海量感知终端，实现关键体征的数据沉淀和一体化管理，以高效保障城市基础设施的安全运行，增强应对突发事件的能力。

3.4 数字村镇：强化数据价值，推动建设与监管一体化建设

在数字村镇领域，需要提升农村房屋建设和基础设施管理的信息化水平，确保从规划到验收的全过程透明可控。通过空间规划、远程监控、公众参与，优化土地使用，进行村镇土地合理规划，及时发现并处理安全隐患，推动村镇建设与监管的融合发展。

3.5 跨部门协同：推动数据流通，构建高效数据共享机制

跨部门协同是住建领域数据资产管理的重要特征之一。住建数据资产具有极高的跨行业流通属性，为了进一步提升协作效率，各相关部门之间需进一步畅通数据流通渠道，健全跨领域的数据共享机制。例如，可推动住建部门与金融、环保、交通等部门协同制定数据流通机制，实现住建数据资产在信用评估、环境治理、交通规划等场景中的有序流通与融合应用。高价值数据在多领域内的流动有助于构建信用服务体系，为公共服务提供强有力的数据保障。

4 结束语

住建数据资产以其广泛的覆盖面与巨大的价值潜力，成为推动城市治理现代化

不可或缺的战略资源。同时，住建数据资产的价值释放对外部协同提出了迫切需求。构建科学规范的住建领域数据资产管理体系，不仅是提升住建行业治理效能的关键举措，更是推动城市全域数字化转型的重要引擎。未来，住建数据资产将在构建智能、高效、绿色、韧性的城市人居环境过程中发挥更大作用。

参考文献：

[1] 李晓春, 姚翠友. “数字住建”标准体系构建初探[J]. 智能建筑与智慧城市, 2025(10): 26-30.  
Li X C, Yao C Y. Preliminary exploration on the construction of “digital housing and urban-rural development” standard system[J]. Intelligent Building & Smart City, 2025(10): 26-30.

[2] 吴旭彦. 新城建驱动下的数字住建总体框架构建与研究[J]. 中国建设信息化, 2025(16): 49-52.  
Wu X Y. Construction and research of the overall framework for digital housing and urban construction driven by new urban construction[J]. Informatization of China Construction, 2025(16): 49-52.

[3] 于静. 数字引领，智建未来：“数字住建”现状概览与发展趋势前瞻[J]. 中国建设信息化, 2024(13): 4-9.  
Yu J. Digital leading, building the future intelligently: overview of the current situation and prospect of the development trend of “digital housing construction” [J]. Informatization of China Construction, 2024(13): 4-9.

[4] 姚昭晖. 构建智慧高效的数字村镇——《“数字住建”建设整体布局规划》政策解读[J]. 中国建设信息化, 2024(19): 4-9.  
Yao Z H. Building smart and efficient

digital villages and towns: policy interpretation of “overall layout planning of digital residential construction” [J]. Informatization of China Construction, 2024(19): 4-9.

[5] 谢纳, 叶兵, 张晓玫. 公共数据开发利用现状审视、基准原则与前瞻性思考[J]. 西南金融, 2025(8): 3-17.

Xie N, Ye B, Zhang X M. The current situation, benchmark principles and forward-looking thinking for the development and utilization of public data[J]. Southwest Finance, 2025(8): 3-17.

[6] 苑泽明, 尹琪, 黄灿. 数据资产与企业韧性: 效应与机制[J]. 经济经纬, 2025, 42(1): 120-132.

Yuan Z M, Yin Q, Huang C. Data assets and enterprise resilience: effects and mechanisms[J]. Economic Survey, 2025, 42(1): 120-132.

[7] 冯永琦, 林凤锋. 数据要素赋能新质生产力: 理论逻辑与实践路径[J]. 经济学家, 2024(5): 15-24.

Feng Y Q, Lin H F. Data elements enabling new quality productivity: theoretical logic and practical approach[J]. Economist, 2024(5): 15-24.

[8] 李雨霏, 刘海燕, 闫树. 面向价值实现的数据资产管理体系构建[J]. 大数据, 2020, 6(3): 45-56.

Li Y F, Liu H Y, Yan S. Construction of a value-oriented realization of data asset management system[J]. Big Data, 2020, 6(3): 45-56.

[9] 杨孟辉, 杜小勇. 政府大数据治理: 政府管理的新形态[J]. 大数据, 2020, 6(2): 3-18.

Yang M H, Du X Y. Big data governance in governments: a new form of the government administration[J]. Big Data, 2020, 6(2): 3-18.

[10] 朱扬勇, 叶雅珍. 数据资产入表需要一种可计量的技术形态[J]. 大数据, 2023, 9(6): 184-187.

Zhu Y Y, Ye Y Z. A measurable technical form of data is needed to include data assets in accounting statements[J]. Big Data, 2023, 9(6): 184-187.

[11] 傅俊. 基于数据共享的“最多跑一次”行政事项电子化归档——以房管建设项目行政事项为例[J]. 浙江档案, 2019, 42(7): 16-18.

Fu J. Electronic archiving of “maximum one visit” administrative items based on data sharing: taking the administrative items of housing management construction projects as an example[J]. Zhejiang Archives, 2019, 42(7): 16-18.

[12] 张洪庆, 钟允. 深圳地铁基于城轨云的智慧运维应用探索[J]. 中国建设信息化, 2021(15): 22-25.

Zhang H Q, Zhong Y. Exploration on the application of intelligent operation and maintenance based on urban rail cloud in shenzhen metro[J]. Informatization of China Construction, 2021(15): 22-25.

[13] 吴刚, 侯士通, 张建, 等. 城市生命线工程安全多层次监测体系与预警技术研究[J]. 土木工程学报, 2023, 56(11): 1-15.

Wu G, Hou S T, Zhang J, et al. Research on multi-level monitoring systems and early warning technology for urban lifeline safety[J]. China Civil Engineering Journal, 2023, 56(11): 1-15.

[14] 吴文恒, 曾秋宇, 董海霞. 多尺度城市更新的实践与启示[J]. 浙江工业大学学报(社会科学版). 2025, 24(1): 38-45.

Wu W H, Zeng Q Y, Dong H X. Practice and enlightenment of multi-scale urban renewal: a case study of Xi'an city, China[J]. Journal of Zhejiang University of Technology (Social Sciences), 2025, 24(01): 38-45.

[15] 杜久升, 冯云超, 王羽, 等. 河南省乡村旅游特色村空间分布格局及影响因素研究[J]. 西北师范大学学报(自然科学版), 2023, 59(5): 127-134.

Du J S, Feng Y C, Wang Y, et al. Study

on spatial distribution characteristics of rural tourism characteristic villages and their driving factors in Henan Province[J]. Journal of Northwest Normal University (Natural Science), 2023, 59(05): 127-134.

[16] 李根, 田海宁, 郭瑞, 等. 传统村落空间分布特征及成因分析——以陕西地区省级村落为例[J]. 西北师范大学学报(自然科学版), 2024, 60(1): 91-96, 114.

Li G, Tian H N, Guo R, et al. Analysis of the spatial distribution characteristics and causes of traditional villages—take the provincial level villages in Shaanxi Province as examples[J]. Journal of Northwest Normal University (Natural Science), 2024, 60(1): 91-96, 114.

[17] 张慧琳, 赖启福, 李春硕, 等. “一村一品”示范村镇时空分布及影响因素研究[J]. 北京林业大学学报(社会科学版), 2023, 22(3): 84-95.

Zhang H L, Lai Q F, Li C S, et al. Spatio-temporal distribution and its influencing factors of “one village one-product” demonstration villages and towns in China[J]. Journal of Beijing Forestry University (Social Science), 2023, 22(3): 84-95.

[18] 胡盈盈, 李玉萍, 李海亮, 等. 湖南省“一村一品”发展现状及空间分布特征分析[J]. 南方农业学报, 2024, 55(3): 889-898.

Hu Y Y, Li Y P, Li H L, et al. Development status and spatial distribution characteristics of “One Village One Product” in Hunan[J]. Journal of Southern Agriculture, 2024, 55(3): 889-898.

[19] 郭俊辉, 陆中元, 于江川. 公租房入居群体的城市吸引力形成机制: 基于杭州的调研[J]. 现代城市研究, 2023, 38(10): 75-84.

Guo J H, Lu Z Y, Yu J C. The formation mechanism of urban attractiveness with public rental housing residents: a survey based on Hangzhou[J]. Modern Urban Research, 2023, 38(10): 75-84.

[20] 姜晓萍, 刘艳灵. 互动共生: 持续推动城市更新的目标范式与实现路径[J]. 吉林大学社会科学学报, 2025, 65(6): 143-153, 239.

Jiang X P, Liu Y L. Mutualistic symbiosis for sustainable urban regeneration: missions and implementation pathways[J]. Jilin University Journal of Humanities and Social, 2025, 65(6): 143-153, 239.

作者简介



**郭真**（1980-），女，博士，中国联合网络通信有限公司智能城市研究院高级工程师，数字化能力中心副主任，ITU-T副报告人，主要从事智慧城市、智慧社区、数字经济顶层设计、规划咨询、标准研究等创新工作。



**陈楠**（1987-），女，中外建设信息有限责任公司中级工程师，标准化工程师，主要从事住建信息化、智慧社区建设、城市生命线等标准化研究。



魏天呈（1991-），男，中国联合网络通信有限公司智能城市研究院咨询顾问，工程师，主要从事智慧城市及数字经济顶层设计、规划咨询及人工智能、大数据技术创新等工作。



孙亮（1982-），男，中国联合网络通信有限公司智能城市研究院规划咨询部副总监，高级工程师，主要从事智慧城市、数字经济顶层设计、规划咨询等工作。



于文龙（1993-），男，中外建设信息有限责任公司工程师，标准中心主管，主要从事智慧城市标准化研究。

收稿日期: 2026-03-17  
通信作者: 郭真, cathy.guozhen@foxmail.com  
基金项目: 于文龙(1993-), 男, 中外建设信息有限责任公司工程师, 标准中心主管, 主要从事智慧城市标准化研究。  
Foundation Items: