“互联网+”工程建设审批验收数据互通处理研究

王志伟
济宁市行政审批服务局　山东省济宁市　272000

【摘　要】为破解工程建设审批与竣工验收阶段数据割裂、重复报件等现实难题，依托“互联网+”政务数字化改革背景，采用文献梳理、政策文本分析与业务流程解构方法，识别当前数据互通存在标准、机制、技术三重堵点，构建以项目唯一编码为纽带、制度与技术协同的数据互通运行框架。研究表明统一数据标准、重塑协同流程能够打通审批验收数据链路。结论可为地方工改数字化落地、优化工程建设营商环境提供可行路径参考。

【关键词】互联网+；工程建设审批；联合验收；数据互通；数据治理

Research on Interoperability of Data in the Approval and Acceptance of "Internet " Engineering Construction

Wang Zhiwei
Jining Municipal Administrative Approval Service, Jining City, Shandong Province　272000

【Abstract】To solve practical problems such as data fragmentation and repetitive filing in the approval and completion acceptance stages of engineering based on the background of the "Internet " government digital reform, this study adopts methods of literature review, policy text analysis, and business process deconstruction to identify the triple bottlenecks of, mechanisms, and technology in current data interoperability. It constructs a data interoperability operational framework with the project unique code as the link, and the synergy of systems and technology. The study that unifying data standards and reshaping collaborative processes can break through the data link of approval and acceptance. The conclusions can provide a feasible path reference for the digital implementation of local engineering reforms and optimization of the business environment for engineering construction.

【Key words】Internet ; engineering construction approval; joint acceptance; data interoperability; data governance

工程建设审批与竣工验收是项目落地的关键闭环环节。传统条块化管理模式催生大量信息孤岛，制约审批效能提升。本文立足数字化改革视角，探索审批验收全链条数据互通实现路径，推动工程建设政务服务提质增效。

1 相关概念与理论基础

1.1 “互联网+”工程建设审批验收内涵

“互联网+”并非简单将线下业务迁移至线上，而是借助互联网、大数据、电子证照、数据交换技术对工程建设政务流程进行系统性重构。工程建设审批覆盖立项备案、规划许可、施工图审查、施工许可等前期环节；竣工验收包含规划核实、消防验收、人防验收、城建档案验收、联合验收等收尾事项。两者前后衔接，共同构成工程项目从启动到交付使用的核心政务链条。

数据互通区别于简单的数据传输，强调跨部门、跨系统间数据同源采集、有序流转、双向回流、可信复用。理想模式下，项目前期审批产生的用地、规划、施工信息，能够自动推送至验收环节；验收形成的结论文书、检测资料、电子档案同步回传至监管与不动产登记系统，减少建设单位重复填报、重复提交纸质材料。

1.2 数据互通核心理论支撑

数据共享理论、全生命周期治理理论与协同治理理论构成本文研究基础。协同治理理论解释多部门跨领域协作困境，打破单一部门独立履职思维，推动多主体围绕工程项目形成统一工作目标；工程项目全生命周期理论要求打通立项至竣工交付信息链条，消除阶段信息断层；政务数据治理理论则强调通过标准化、规范化手段解决异构数据难以互认的现实矛盾。

当前国内多数研究聚焦审批流程优化或联合验收改革单一模块，较少将审批环节与竣工验收环节数据双向贯通作为整体系统开展研究，这也是本文创新切入点。

2 “互联网+”背景下审批验收数据互通现状与突出矛盾

随着全国工程建设项目审批制度改革持续推进，各地普遍建成工程建设项目审批管理系统，初步实现线上申报、在线审批。但审批阶段与竣工验收阶段的数据互通仍停留在浅层对接，距离全流程闭环共享尚有明显差距。

2.1 数据标准不统一，异构数据难以自动流转

各行业主管部门依据自身业务需求建立业务系统，字段定义、文件格式、元数据规范各行其是。同一指标如建设规模、用地面积、项目地址，在规划系统、施工许可系统、联

合验收平台存在多种表述口径。二维图纸、检测报告、验收意见书等电子文件缺少统一交付标准，多数仅支持 PDF 上传，无法实现结构化提取。系统之间仅能实现文件传输，难以完成数据自动比对、智能校验，大量信息仍依靠人工二次录入，数据互通价值难以释放。

2.2 部门本位制约数据主动回流，存在单向共享现象

现有数据交换多为“按需申请、被动调取”模式。审批数据向验收系统推送相对顺畅，但验收结论、整改记录、竣工测绘成果等关键信息难以自动回流至前期审批与行业监管平台。部分部门出于信息安全、管理权责考量，对数据开放持保守态度，缺少常态化数据推送机制。数据共享协议多为临时性对接方案，缺少长期稳定的制度约束，系统升级、机构调整极易造成数据链路中断。

2.3 项目唯一标识应用不充分，数据关联缺乏可靠纽带

国家层面推行固定资产投资项目代码作为项目统一身份标识，但部分地区仅将代码作为登记编号，未贯穿审批、施工监管、竣工验收全过程。部分专项验收系统未嵌入项目代码关联字段，不同阶段业务数据无法自动归集至同一项目主体。缺少统一标识使得跨阶段数据匹配依赖人工检索，极易出现项目信息错配、漏配，制约跨阶段数据联动。

2.4 数据安全与权责划分机制不完善

工程建设数据涵盖用地信息、建设方案、企业信用、测绘成果等敏感内容。现阶段普遍缺少清晰的数据分级分类规则，数据调用范围、使用时限、脱敏要求缺少统一规范。一旦发生数据泄露、篡改，难以界定发起部门、平台运维单位、使用单位之间责任边界。安全顾虑进一步降低部门开放数据意愿，阻碍互通机制常态化运行。

3 制约审批验收数据互通的深层成因

3.1 行政管理体制条块分割

工程建设事项分属发改、自然资源、住建、人防、消防、生态环境等多个主管部门，长期形成条线化管理体系。各部门信息化建设时序不一、建设主体不同，系统建设优先满足自身业务需求，缺少跨部门一体化顶层设计。数字化平台建设普遍存在“重纵向、轻横向”倾向，上下级垂直系统联通程度较高，同级横向协同建设滞后。

3.2 数据治理制度供给不足

各地出台大量流程改革文件，但针对工程领域政务数据共享的专项细则偏少。缺少强制性数据回流要求，未明确哪些审批成果必须自动推送验收平台、哪些验收资料必须回存项目档案库。数据共享考核机制缺失，数据互通成效尚未纳入营商环境评价、政务数字化考核指标，部门推进动力不足。

3.3 数字化建设重平台、轻数据治理

不少地区将资金重点投入系统功能开发、界面改造，忽视元数据标准、数据清洗、接口规范等基础治理工作。平台建成后，历史存量数据格式混乱、缺失字段较多，新增业务数据缺少标准化约束。系统能够实现材料线上上传，但无法实现数据自动复用，本质只是纸质材料电子化，并未真正实现数据互通。

4 “互联网+”工程建设审批验收数据互通体系构建

立足于打通“审批→验收→档案回流”完整链路，构建“一条主线、三层架构、四项保障”的数据互通整体方案。一条主线即以固定资产投资项目代码作为唯一关联标识；三层架构分为标准规范层、数据交换层、业务应用层；配套制度、技术、安全、考核四项保障机制。

4.1 统一数据标准规范，夯实互通基础

第一，编制工程建设审批验收通用元数据目录。梳理立项、规划许可、施工图审查、施工许可、规划核实、消防验收、联合验收全链条必填字段，统一字段名称、数据类型、计量单位、填报口径，形成区域统一数据标准。

第二，规范电子文件交付标准。统一联合验收意见书、整改通知书、竣工测绘报告、施工图等电子资料格式，推行带电子签章的结构化电子文书，替代单纯扫描件。

第三，建立存量数据常态化清洗机制，对历史项目信息补齐项目代码、统一字段格式，消除新旧系统数据断层。

4.2 依托政务数据交换平台搭建双向互通链路

依托市级统一政务数据共享交换平台作为核心中转枢纽，打破各业务系统独立运行、数据壁垒突出的现状，全面打通工程审批系统、自然资源空间平台、消防审验系统、人防管理平台、城建档案管理系统等核心业务平台的数据通道。彻底摒弃传统点对点零散对接、重复对接的低效模式，采用“总对总、平台化”集中接口对接方案，大幅简化系统对接流程，降低多系统对接的开发、运维和迭代成本，提升数据传输的稳定性与安全性。

构建双向数据流：正向链路，项目完成审批后，系统自动推送规划许可、施工许可、用地手续等信息至联合验收模块，建设单位申报验收时免于重复提交；反向链路，完成联合验收后，验收结论、竣工资料自动回流至项目数据库，同步推送不动产登记、质量安全监管系统，实现“一次产生、多方复用”。

4.3 深化项目代码全生命周期贯穿应用

严格落实工程建设项目代码“一码贯通、全程赋能”工作机制，将项目唯一代码作为项目全生命周期管理的核心标识。项目立项阶段完成赋码后，后续所有审批办理、日常监管、现场核查、竣工验收、档案归档等全链条业务，均强制绑定项目代码开展业务办理，实现一码归集所有项目信息。同步开发基于项目代码的智能数据归集引擎，依托政务数据通道，自动抓取、整合分散在各个独立业务系统中的项目审批、监管、整改、验收数据，智能汇总归类，形成完整、动态、可查的项目数字档案，实现项目信息一站式查询、全流程追溯。对于条件成熟的区域，进一步叠加建筑单体编码管

理模式，在项目总代码基础上细化单栋建筑编码，实现从整体项目到单栋建筑的精细化、颗粒化信息管理，有效适配工程分批建设、分批验收、分期交付的复杂场景，保障不同阶段、不同单体项目的数据精准匹配、精准归集，全面提升工程建设数字化管理精细化水平。

4.4 重塑审批验收协同业务流程

以全域数据互通共享为核心支撑，打破传统部门分头审核、流程割裂的业务模式，系统性重塑工程审批验收协同工作流程。全面推行联合验收“一窗受理、一套表单、一次申报”服务模式，依托前期归集的项目审批存量数据，系统自动预填项目基本信息、审批信息、建设信息等申报内容，减少企业手动填报工作量，提升申报便捷度。搭建线上联合勘验协同工作模块，各行业主管部门可在线调阅项目前期所有审批资料、图纸资料、监管记录，无需企业重复提交纸质材料，大幅精简现场资料核验环节，提升勘验效率。针对验收整改闭环管理，建立线上整改协同机制，各部门验收发现的问题可在线精准推送、明确整改要求与时限，建设单位完成整改后线上上传佐证材料，实现整改、审核、销号全流程线上闭环。所有业务办理、资料流转、整改核验、验收结论等全过程信息，均通过数据链路自动留存归档，形成完整、规范、可追溯的业务链条，切实提升工程建设审批验收工作的规范化、智能化、高效化水平。

5 数据互通运行配套保障措施

5.1 健全跨部门协同工作机制

成立工程建设数字化改革专项协调小组，统筹解决系统对接、标准争议、数据开放分歧。建立月度会商机制，及时处置接口中断、数据不互认等实操问题。明确各部门数据提供责任清单，划定共享边界、推送时限，将数据回流纳入部门工作职责。

5.2 完善数据分级分类与安全管控

按照敏感程度将工程建设数据划分为一般共享数据、受限共享数据。建立接口访问日志、数据调取留痕制度，实现访问行为全程可追溯。落实电子印章、数据传输加密、访问权限分级管理，严格管控测绘成果、规划方案等涉密信息。明确数据使用边界，禁止超出业务目的扩散共享数据，厘清各方安全责任。

5.3 建立动态评估与持续优化机制

构建简易评价指标，包含数据实时推送成功率、材料免提交比例、跨部门人工补录工作量、联合验收平均办理时限等，定期评估互通成效。针对系统运行中暴露的标准冲突、接口不稳定、业务场景缺失问题持续迭代优化平台功能，避免建成即固化。

6 实践风险预判与应对思路

在方案落地过程中，需要重点应对两类现实风险。一是原有业务系统厂商技术兼容性问题，老旧系统改造难度大、成本高。可采取过渡方案，短期通过数据中转服务实现信息交换，中长期逐步迁移至统一技术架构。二是人员业务习惯转变阻力，部分审批人员仍依赖纸质材料核验。需要同步开展业务培训，完善线上核验工作规范，建立线上办理容错机制，循序渐进推动业务模式转型。

7 结束语

本文梳理工程建设审批验收数据互通现存堵点，剖析体制、标准、治理层面深层诱因，搭建以项目代码为纽带、双向数据交换为核心的一体化互通框架。研究创新在于将审批与验收视作完整数据闭环，突出数据双向回流机制设计。研究仍缺少多地实证量化对比。后续可选取试点城市持续跟踪，采集时限压缩、企业报件成本等指标，进一步完善数据互通效益评估模型。

参考文献

[1]张西陆,范廷廷,侯钦泽,等. “互联网+”背景下建筑工程审计信息化建设研究[J].建筑与预算,2025,(10):22-24.
[2]陈莉,朱凌智. “互联网+”时代建设工程质量安全智慧监管模式探析[J].山西建筑,2025,51(18):180-183.
[3]鲁俊,高光伟. 探究“互联网+”时代的建筑工程管理信息化建设[J].智慧中国,2025,(8):96-97.
[4]刘杨波,杨帅.互联网+时代的建筑工程管理信息化建设研究[C]//广西网络安全和信息化联合会.第九届工程技术管理与数字化转型学术交流会论文集.[出版者不详],2025:352-353.
[5]李海花,高琦,谢家贵,等.工业互联网标识与双碳园区建设和发展之路[M].人民邮电出版社: 2025.
[6]袁学进. 互联网背景下高速公路通信工程建设项目的风险识别与管理[J].价值工程,2025,44(12):70-73.
[7]蔡旭. 地方政府推进“互联网+政务服务”改革的经验与启示——以厦门“五个一”工程建设项目审批改革为例[J].哈尔滨市委党校学报,2019,(5):48-51.