

本期主题：规划信息化建设（下）

[主持人语] 2021年国务院政府工作报告提出，要加快数字化发展，打造数字经济新优势，加快数字社会建设步伐，提高数字政府建设水平，营造良好数字生态，建设数字中国。为推动规划信息化建设，深入探讨新形势下规划信息技术的创新与应用推广，加强和促进各地规划信息化建设的交流与合作，中国城市规划学会城市规划新技术应用学术委员会围绕“创新技术·赋能规划·慧享未来”主题展开了征文。本期“专题研究”栏目选发此次征文活动的部分优秀论文，以飨读者。

[主持人简介]

钟家晖，教授级高级工程师（二级），广州市规划和自然资源自动化中心主任、中国城市规划学会城市规划新技术应用学术委员会主任委员、国务院特殊津贴专家。

历史文化名城保护的数字化转译与推广

——以“广州记忆”数字平台为例

□ 朱璟璐，覃 劼

[摘要] 广州是一座有2200多年悠久历史的文化名城，也是国务院公布的我国第一批历史文化名城之一，有着丰富的历史文化遗产和城市记忆资源。“广州记忆”数字平台是以广州历史文化名城保护为主要内容、采用数字人文等技术构建的综合性数字平台，其利用数字手段更加快速和广泛地传播立体生动的文化遗产，保障了广大人民群众共享文化的权利。文章以“广州记忆”数字平台的技术特征和创新特点为切入点，深入分析历史文化名城保护与数字记忆建构有机结合的价值，展现城市文化记忆的数字化转译意义，以期为我国历史文化名城保护的数字记忆建设提供参考。

[关键词] 历史文化名城保护；城市文化记忆；信息化；活态保护

[文章编号] 1006-0022(2021)22-0051-04 **[中图分类号]** TU984 **[文献标识码]** B

[引文格式] 朱璟璐，覃劼. 历史文化名城保护的数字化转译与推广——以“广州记忆”数字平台为例[J]. 规划师, 2021(22): 51-54.

Digital Interpretation and Popularization of Historic City Reservation: The Digital Platform of “Canton Memory”/
Zhu Jinglu, Qin Jie

[Abstract] With a history of over 2200 years, Guangzhou is one of the first group of National Famous Historical and Cultural Cities with rich cultural heritage and urban memories. The digital platform of “Canton Memory” publicizes cultural heritage vividly and broadly, so that people may better share the culture and protect the history of Guangzhou. The paper introduces the technical character and innovation of “Canton Memory” digital platform, analyzes the value of integration between historic city reservation and digital memory establishment, and the significance of digital interpretation of urban culture and memory. It provides a reference for the digital memory construction of historic city reservation.

[Key words] Historic city reservation, Urban culture and memory, Informatization, Dynamic preservation

0 引言

近年来，党和国家高度重视文化建设，强调要坚定文化自信，加强文物保护利用和文化遗产保护传承，推

动传统文化创造性转化和创新性发展，丰富文化产品和服务，推进文化事业和文化产业双轮驱动。在国家重视文化建设的背景下，城市文化建设成为各城市建设重点，城市文化软实力的提升需要依托一定的资源和

[作者简介] 朱璟璐，硕士，工程师，广州市城市规划设计有限公司主创规划师、亚洲开发银行及世界银行咨询专家。

覃 劼，硕士，工程师，广州市城市规划设计有限公司执行规划师。

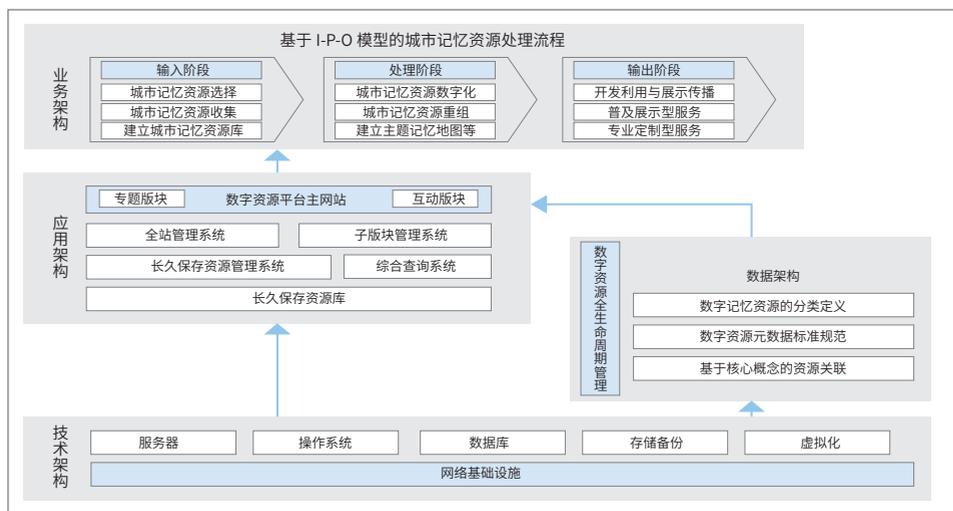


图1 “广州记忆”数字平台总体架构示意图

平台，而进行文化创新及文化强市则需要选择合适的抓手和工具。随着数字中国、网络强国、智慧社会等国家战略的实施，以及大数据、云计算、物联网、AI、区块链和VR/AR等数字新技术的融合，我国已进入以人为本、成效导向、统筹集约、协同创新的数字化发展新阶段，国家提出将“加快数字化发展，建设数字中国”作为独立篇章，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式的变革，为城市文化记忆的数字化发展指明了方向。

建设城市文化记忆数字平台是新型文化建设项目的重要探索，借助数字技术可将特定的城市文化记忆转换成可保存、可再组、可共享的数字记忆形态，以新的视角对城市文化记忆加以解读。

1 “广州记忆”数字平台的建设内容及衍生应用

“城市记忆工程”指以城市历史发展脉络，抢救性地收集反映城市发展并具有永久保存价值的档案资料和信息资源，利用信息化、数字化手段，分门别类地建立系统的目录数据库、全文数据库、专题数据库，最终构建一个全面反映城市记忆的多媒体档案信息资源系统。该项目最早可以追溯至著名作家冯骥才先生在1999年为拯救天津老街而发起的历史文化考察与保护活动。2002年

青岛档案部门率先提出“城市记忆工程”，在其示范效应下，武汉、包头、绍兴等城市相继推出“城市记忆工程”项目，各级档案部门积极履行“记录历史，建构记忆”的职责，并主导了“城市记忆工程”的建设。在此背景下，广州于2018年明确提出开展“广州记忆”数字平台的建设，构建广州历史文化名城保护的数字化体系。

“广州记忆”数字平台是一项大型的、非纯学术的、长期且系统的建设工程，是在广州文化的土壤中以数字资源为基础创建城市记忆的新载体、新平台，有利于城市历史文化的网络传播。

1.1 全生命周期的数据建设

1.1.1 基于复杂组织体架构的总体架构

“广州记忆”数字平台将复杂组织体架构(Enterprise Architecture)作为基础方法理论框架，分别从业务、数据、应用和技术4个方面进行架构设计，形成总体架构。其中，业务架构主要从项目的实际需求出发，探讨数字记忆资源的管理方式方法，主要业务包括数字资源的收集、纳入、著录、存储、管理、展示和利用等服务；数据架构主要探讨的是广州记忆的数字资源分类、定义和存储等相关内容；应用架构主要探讨的是系统功能的内容以及各功能之间的关联关系；技术架构主要探讨系统开发所需要的相关技术体系和内容，包括服务器、系统平台、软硬件支撑等(图1)。

1.1.2 数据服务分层架构

“广州记忆”数字平台的数据架构建设从记忆资源数据的生命周期入手，研究“广州记忆”资源数据的分类定义、元数据标准规范和资源关联模式，输入形式以数字资源为主。数字资源的多样性和复杂性决定了“广州记忆”数字平台的数据服务体系应具备灵活、安全、可持续等特点。数字平台需要对记忆资源进行全生命周期的管理，因此需要建立定义良好、管理模式科学的数据服务体系，该体系包括数据源层、数据定义层、数据关联与存储层和数据服务层4个层次(图2)：①数据源层主要研究记忆资源数据的获取途径、数据格式、数据质量与价值的初步判断和数据的分类等，该层主要对数据进行一般的筛选与清洗。②数据定义层主要研究记忆资源数据的标准化定义、分类与关系和元数据管理。其中，数据的标准化定义指的是定义记忆资源数据所采用的标准化结构；数据的分类与关系指的是记忆资源数据在系统层面的概念分类和各类数据之间的关系；元数据管理指的是记忆资源数据所参照的元数据参考方案，以及构建记忆资源元数据所要考虑的内容。③数据关联与存储层主要研究记忆资源数据的核心概念抽取方法及其与记忆资源之间的关联关系，记忆资源核心概念体系的构建，记忆资源数据存储的逻辑分布，以及记忆资源数据长期保存的标准等问题。④数据服务层主要研究记忆资源数据在“广州记忆”数字平台建设中的多维多粒度服务，包括建立多维度资源展示模式、浏览检索、咨询、情景分析等服务，提供智能化、具有知识性的记忆资源利用方案。

1.2 简洁实用的技术展示平台建设

技术平台是广州历史文化名城的文化遗产数字化保护及传播的载体，“广州记忆”数字平台建设工程具体形式包括“两站一库”，即专题网站、互动网站和资源库，平台技术涵盖从采集、加工、管理、检索、可视化到长期储存的全周

期管理。其中，数字记忆资源采集和加工面向不同媒体，遵循国际国内相关标准规范；数字记忆资源管理采用跨平台数据同步管理技术和基于关联数据的本体构建技术；数字记忆资源检索采用基于动态分词的异构数据源全文检索技术；数字记忆资源可视化主要采用资源挖掘、全景摄影、VR和3D建模等技术；数字记忆资源储存主要采用多源异构数据分布式存储技术，并开发了基于OAIS的长期保管系统。在后台搭建管理模块，梳理了符合项目特点的技术处理流程，基于LAMP架构开发了系统平台，并根据项目进展开发了网站监控系统，实时监控流量及运行状况，为“广州记忆”数字平台保驾护航。

依据业务架构体系和数据服务体系设计，“广州记忆”数字平台对IT功能提出了三大核心需求——数字资源的存储、数字资源的发布和数字资源的展示利用，并构建了“广州记忆”数字平台的软件架构，即“广州记忆”数字平台长久保存资源库及其管理系统、“广州记忆”数字平台综合查询系统、“广州记忆”数字平台资源采编发布管理系统和“广州记忆”数字平台主网站(图3)。

1.3 历史文化名城保护的数字化多技术整合

广州高度重视发展历史文化名城数字技术保护新模式，2017年已开展数字名城前瞻性研究工作和系列技术探索，包括物质与非物质文化资源的数字录入标准、三维激光扫描技术、信息平台关联等。

广州历史文化名城的数字化保护，主要是数字技术在历史文化名城文化保护中的多元应用，其遵循数字采集、资源描述、资源组织、资源互操作、资源服务、长期存储，以及内容编码、数据通信、计算机系统安全等方面的标准规范，保证数据库系统的建设或数字资源的共享等环节所提供的数字资源和服务的可用性、互操作性、可持续性。

对于已经灭失或功能已改变的历史

文化建筑，通过现场踏勘、资料查阅，利用三维激光扫描技术进行模型再现展示，生成可视化、立体化和空间化的准确数字模型，供用户在沉浸式展示平台上查看。测绘结果数据化也为充实历史文化名城保护数据库提供了支撑，有助于实现历史文化名城的全生命周期保护。同时，结合既有的地图导航平台，关联“广州历史建筑地图”链接，对接现有历史建筑系列信息平台，展示建筑类别、建筑建造年代、建筑的地址等，实现信

息平台关联共享。

1.4 趣味互动的衍生成果

由于文化产品的特殊性，“广州记忆”数字平台的成果具有多重开发价值，可通过对资源的整合开发与利用，充分实现其社会效益，还可采用“边建设、边开发、边服务”的方式，通过互联网平台向所有用户开放资源。“广州记忆”数字平台通过“广府茶楼”专题展示平台的美食版块，与大众点评网和百度地



图2 “广州记忆”数字平台的数据服务分层架构体系示意图

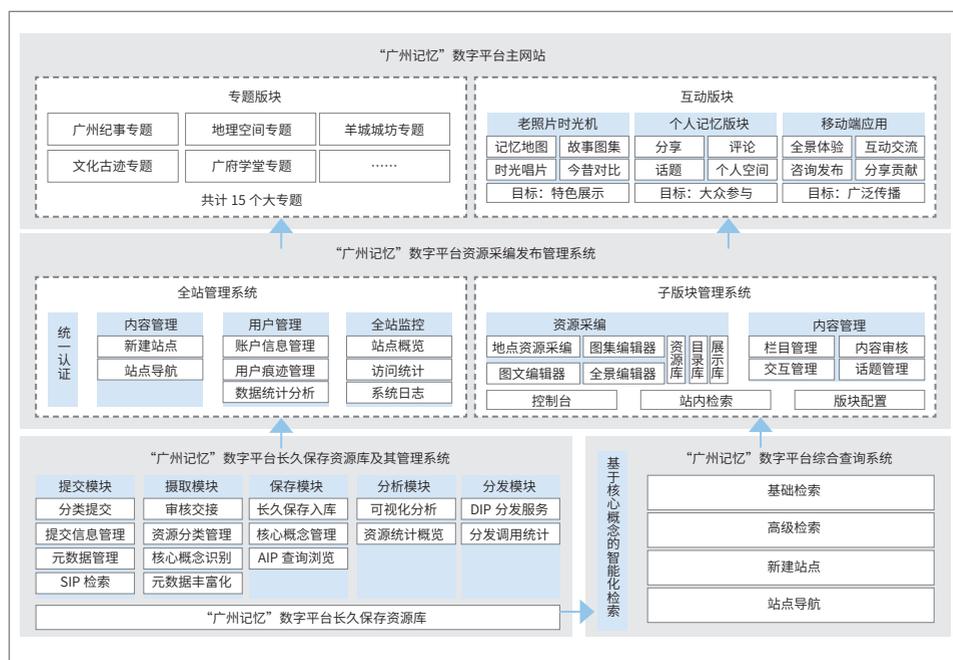


图3 “广州记忆”数字平台的软件架构示意图

图等接口深度结合,实现互联互通,以应对文旅单位和企业总体数字化建设水平较低、数据共享不畅通等问题,促进公共服务向便捷高效发展,进一步增强数字化平台的吸引力和实用性。同时,采取软措施提高旅游大数据业务应用的可用性和可靠性,多渠道宣传和弘扬广州的历史文化,助力数字文旅在国际和国内的建设,促进文旅产业的发展。

广州目前已建立点、线、面相结合的“市域—历史城区—历史文化街区和历史风貌区—历史文化名镇名村和传统村落—不可移动文物和历史建筑—非物质文化遗产”保护体系,并形成了相关保护名录。其中,“广府茶楼”专题网站在众多历史文化保护资源中选取茶楼文化作为代表元素,详细介绍了茶楼的发展、与茶楼相关的名人往事、老字号文化等,形成了一批具有附加值的“广州记忆”数字平台衍生成果。

2 历史文化名城保护与数字记忆建构有机结合的价值

2.1 发掘、理清城市文化内涵和文化结构

我国历史文化名城保护与城市空间建设和城市文化建设呈现出明显的不协调,造成部分历史文化名城建设性破坏和“城市灵魂的失落”。数字记忆建构重视时间维度上的文化叙事,将其融入历史文化名城保护的过程中,可为历史文化名城保护注入新思想、新范式、新视野和新方法,有利于破解当前历史文化名城建设过多关注城市实体空间的困境。其从时间上对历史文脉进行梳理,并对文化要素进行综合解析,从而进一步理清城市整体文化结构,界定特定城市文化内涵,将城市文化空间中所蕴含的文化精髓和人文精神融入历史文化名城保护中。

2.2 推动形成历史文化名城活态保护机制

活态保护指将文化遗产以一种鲜活

的状态保护起来,强调文化遗产的可持续发展,以确保其真实性。城市作为一项非常特殊的文化遗产,时空跨度长、涉及的文化遗产丰富,更应该对其进行活态保护。数字记忆建构实际上就是综合运用多种数字技术,将各类文化遗产中有关社会发展和文化传承的部分融入当代社会的生产生活中,赋予各类文化遗产鲜活的形态,以推动形成历史文化名城的活态保护机制,充分发挥数字资源形态在再组织和再创造上的作用。将历史文化名城保护打造成融城市规划建设工程和城市文化建设工程为一体的综合性项目,是对现有历史文化名城保护措施的有效补充和创新性实践。

2.3 延续传承具有社会参与属性的文化记忆

人民群众是历史文化名城保护工作中不可忽视的力量,我国目前已经采取多种措施来推动公众参与,而将数字记忆融入历史文化名城保护中能进一步吸引公众参与历史文化名城保护。数字记忆强调群体经验,因此可以将公众所形成的关于历史和文化的记忆作为重要组成部分,搭建城市文化记忆资源互动平台,充分调动“城市人”这一要素,将城市社会网络和公众参与纳入历史文化名城保护中。如此一来,不仅可弥补官方记忆的不足,确保城市文化的完整性,还可以让公众在分享记忆时,增强市民的幸福感和归属感和身份认同感,进一步推动城市文化记忆的延续和传承。

3 结语

历史文化名城保护是由政府主导、以“城市人”多元参与为有效路径,以推进城市和谐发展、传承城市传统文化、提升城市竞争力为基本目标,采取各种方式对“城市空间对象”和“城市文化对象”进行保护的大型综合性城市规划建设工程和城市文化建设工程。在世界各国将竞争重心转向文化领域的背景下,

广州早在2011年就已经提出建设世界文化名城的目标,并于2018年以“广州记忆”数字平台作为文化创新、建设文化强市的重要抓手。“广州记忆”数字平台集广州城市文化基础资源、信息加工成果、信息服务与创意产品于一体,利用互联网搭建广州的历史文化数字文献资源库,突破了全国其他城市已有的“城市记忆工程”的局限,强调“利用为先”,注重为全民提供免费、便捷的数据资源利用途径,囊括了文化发展的多个维度,满足了市民的不同需求。其通过挖掘逐渐被淡忘的广州市民的集体记忆,重新打造了联结广州市民情感的文化纽带,为城市发展提供了凝聚力。□

[参考文献]

- [1] 冯惠玲,梁继红,马林青.台州古村落数字记忆平台建设研究——以高迁古村为例[J].中国档案,2019(5):74-75.
- [2] 冯惠玲.数字记忆:文化记忆的数字宫殿[J].中国图书馆学报,2020(3):4-16.
- [3] 冯骥才,张璐晶.冯骥才回忆拯救天津老街:从大锤下抢回3600件文物[J].中国经济周刊,2014(22):48-51.
- [4] 刘越男.数据治理:大数据时代档案管理的新视角和新职能[J].档案学研究,2020(5):50-57.
- [5] 单霁翔.从“功能城市”走向“文化城市”[J].中国名城,2008(1):10-14.
- [6] 邵鹏.记忆4.0:数字记忆与人类记忆的归宿[J].新闻大学,2016(5):67-72,149.
- [7] 王毅.探讨城市记忆工程与档案工作内容的拓展[J].山西档案,2008(4):22-24.
- [8] 赵东.数字化生存下的历史文化资源保护与开发研究[D].济南:山东大学,2014.
- [9] Glanville Downey, Lewis Mumford. The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects[J]. Classical World, 1961(1): 12.
- [10] Mchristine Boyer. The Return of Aesthetics to City Planning[J]. Society, 1988(4): 45-50.

[收稿日期]2021-08-29