

数智化驱动下的博物馆观众咨询服务研究

关秦月

中国国家博物馆, 北京 100010

DOI:10.61369/SE.2026060042

摘 要：“博物馆热”持续升温，叠加国家数智化建设相关政策导向，本文以博物馆观众咨询服务为研究对象，阐释该服务的内涵特性与运营特征，剖析多元观众需求同传统人工服务模式不相适配的现实困境。结合大语言模型、语音识别、数据挖掘等数智化技术应用优势，论证推进咨询服务数智化转型，是破解当下服务瓶颈、实现公共文化服务提质增效的重要路径。

关 键 词：博物馆管理；观众服务；咨询服务；数智化

Research on Museum Audience Consultation Services Driven by Digitalization

Guan Qinyue

National Museum of China, Beijing 100010

Abstract： The "museum craze" continues to grow, and in combination with the policy guidance for national digitalization construction, this paper takes museum audience consultation services as the research object, elaborating on the connotation and characteristics of this service as well as its operational features, and analyzing the practical predicament where the diverse audience demands do not align with the traditional manual service model. By leveraging the application advantages of digitalization technologies such as large language models, speech recognition, and data mining, it is argued that promoting the digital transformation of consultation services is an important path to break through the current service bottlenecks and achieve the improvement and enhancement of public cultural services.

Keywords： museum management; audience service; consultation service; digitalization

一、博物馆咨询服务数智化发展的背景与契机

近年来，随着我国公共文化服务体系持续完善，博物馆成为公众文化消费和社会参与的重要领域，“博物馆热”持续升温，逐渐演化成为一种普遍的社会现象。例如2025年“五一”假期，全国博物馆接待观众超6049.19万人次，较上年同期参观人数增加了879.87万，同比增长17%，创历史新高。^[1]据国家文物局最新数据，2025年暑期全国博物馆接待观众3.04亿人次，较2024年暑期全国博物馆接待观众（2.96亿人次）增加了796万，同比增长2.6%，创历史新高。^[2]热门博物馆在节假日和暑期“一票难求”、场馆内人流如织的现象已成为常态。这股席卷全国的热潮，既生动彰显了国民日益增长的文化自信、精神追求以及对高品质公共文化产品的强烈需求，同时也对博物馆的运营管理，尤其是一线观众服务的承载力、响应速度与精细化水平，提出了前所未有的严峻挑战。

与此同时，在国家战略层面，数字经济与智慧文旅的深度融合已成为时代潮流，展现出巨大的发展潜力与广阔前景。

“十五五”规划纲要明确提出深入推进数字中国建设，提升数智化发展水平的要求，“全面实施‘人工智能+’行动，”^[3]加强人工智能同各行业相结合。这为博物馆此类公共文化机构的智能化升级提供了强有力的政策指引和发展动能。

当前国内博物馆数智化建设普遍偏重文物数字化采集、虚拟

修复、沉浸式展览等中后端业务，在直面观众、高频互动的前端咨询服务领域布局薄弱，存在“重保护展陈、轻观众服务”的结构性短板，难以适配海量即时咨询需求与观众高品质服务期待，前端数智化应用仍有较大提升空间。在此背景下，结合文博客流持续高涨、国家推进数智化深度赋能的发展大势，梳理博物馆咨询服务的现实困境、探索数智化赋能路径与落地场景，既能有效缓解一线服务压力、优化观众参观体验，也有助于完善智慧博物馆体系、凸显公共文化服务核心价值，可为博物馆运营管理与相关技术研发提供参考。

二、博物馆观众咨询服务的内涵

观众咨询服务是博物馆观众服务工作的重要组成部分，是博物馆面向公众、互动最为广泛频繁的前沿窗口，以人际交流为核心形式，贯穿观众参观前、参观中与参观后全流程，主要为观众提供信息咨询、问题解答、需求收集、意见反馈、参观引导等综合性服务，服务渠道主要涵盖热线电话与场馆现场咨询。观众咨询服务的效能高低直接关系着观众对博物馆的整体印象与参观体验。

博物馆观众咨询服务工作的性质及特点包括以下方面：其一是服务对象的广泛性。咨询服务的受众覆盖多元群体，既包含以个人身份参观的普通观众，也涵盖代表各类组织机构咨询的相关

人员，地域层面以大陆地区观众为核心主体，服务范围辐射全国乃至世界各地访客；其二是需求类型的多样性。观众咨询需求呈现出庞杂多元的特征，咨询内容涉及开放时间、票务规则、展厅方位、展览详情、教育活动、文创产品、餐饮服务、无障碍设施、交通指引等诸多维度，观众咨询的需求属性兼具实用性、文化性与休闲性。在实际工作中，观众咨询范畴往往会超出上述内容，还会涉及馆内其他部门业务流程，其他博物馆、周边旅游景点、单件文物的学术命名、展陈情况等具体问题，以及12345政务热线等外部机构的业务对接事项等其他工作内容；其三是服务场景的前端性。咨询服务处于观众参观流程的起始阶段与核心节点，是观众获取场馆信息的首要途径，其服务质量较为直接地影响观众对博物馆的第一印象与整体评价，是搭建博物馆与观众之间良性互动的第一道关口；其四是工作内容的重复性。日常咨询工作中，预约流程、票务规则、展览内容、交通线路咨询等问题出现频率相对较高，此类重复性咨询构成一线服务人员的核心工作内容；其五是，信息协同的依赖性。咨询服务的答复准确性，高度依托博物馆内部动态信息的实时同步，涵盖展览调整、活动变更、服务升级、设施维保等各类信息，当信息传递滞后时，容易引发观众不满，影响服务质量；最后是价值导向的文化性。观众咨询服务并非单纯的信息传递行为，更是博物馆文化传播的起始环节。通过专业、亲和的服务互动，引导观众感知历史底蕴、文化内涵与艺术魅力，进而提升公众的审美水平与文化共情能力。

综上所述，博物馆观众咨询服务具有需求随机性高、响应即时性强等突出运营特征。传统的、高度依赖人工的服务模式，在面对“博物馆热”所引发的海量、多元化咨询需求时，其内在局限性日益凸显，难以有效应对。因此，借助数智化技术对现有咨询服务模式进行系统性赋能与重构，已成为提升其运营效能与服务质量的必然路径。

三、博物馆观众咨询服务的现状与挑战

首先，从管理层面来看，观众咨询服务是博物馆面向公众的前沿阵地，咨询内容往往覆盖场馆运营的各个业务板块，博物馆观众咨询服务有着不可忽视的重要地位。并且博物馆本身就以服务公众为核心使命，加之服务群体具备广泛性与特殊性，更凸显出观众咨询服务的关键价值，也是博物馆开展各项工作的重要立足点。

信息同步的及时性是影响博物馆观众咨询服务质量的重要因素。在博物馆工作开展过程中，尤其对于组织架构庞大的大型博物馆而言，博物馆内部业务门类繁多，对外活动、临时展览、教育项目、线上平台更新等相关信息，时常会出现动态调整的情况。面对观众多元化的咨询需求，若是缺少高效统一的信息同步与分发机制，一线工作人员便难以及时掌握最新的一手信息，当信息传递不及时、内容不够全面，在接待观众咨询时，便难以为观众提供准确且完整的答复，这不仅会制约观众服务的响应效率与服务质量，还会进一步影响观众的参观体验，甚至对博物馆的

整体形象造成一定负面影响。

在博物馆开展各项对外业务时，若能在工作启动前的统筹规划阶段，将观众服务相关工作纳入整体部署，结合过往工作经验与观众真实反馈，收集整理观众视角的相关信息，或能为对外活动策划、展览设计布置等工作提供务实参考，成为场馆决策和项目落地的重要依据。

在特殊情况与紧急事件的应急处理方面，当前观众咨询服务的数智化水平还相对低，统筹协调的效率也相对不足，对传统人工的模式依赖程度相对较高，数智化技术的应用潜力尚未得到充分挖掘。当遇到极端天气、临时闭馆这类突发状况时，信息核实、观众联络、票务退订及改签业务等一系列相关环节，全流程或部分仍需依赖人工手动操作，不仅流程较为繁琐，处理效率也相对较低。一旦各环节之间衔接出现延误，给观众带来的不良影响还会进一步加剧，而这类突发场景，恰恰需要快速、高效的处置方式。就目前来看，数智化手段在应急咨询服务领域的应用还不够深入，其应有的技术优势未能充分发挥出来。

综上，博物馆观众咨询服务作为场馆面向公众的重要枢纽，承载着衔接各项业务与服务公众的核心功能，在博物馆管理实践中，结合观众咨询服务的信息反馈进行顶层设计，依托数智化技术强化各业务板块的信息共享与同步，同时将数智化技术应用于应急预案制定及处置工作，可有效提升博物馆观众咨询服务的管理效率与服务质量。

其次，从观众咨询服务内部运营角度来看，以下问题及现状有待借助数智化技术解决并优化。

当前，热门博物馆存在咨询量过载与大量重复性的问题。在传统人工热线咨询服务模式下，观众咨询内容呈现繁杂化、规模化特征，且重复性咨询问题在旅游旺季表现尤为显著。以中国国家博物馆为例，近三年，热线服务量平均每年14万通，人工接听日均高峰达900余通。^[4]面对大量常规的观众咨询，包括开放时间、预约及票务规则、展览概况等关于博物馆的基本信息，这类咨询具有较高的重复性与可预见性，但当前仍主要依赖人工逐一解答。这不仅给有限的一线员工带来较大的工作压力，也挤占了本可用于处理更复杂、个性化咨询的宝贵人力资源。这正是制约服务效能提升与员工价值感获得的首要矛盾。在数智化技术赋能的前提下，通过技术手段为人工服务减负，可使工作人员将更多精力投入至特殊诉求、投诉处理等需要理性分析与情感投入的高阶个性化服务中，进而实现人工服务质量与从业人员工作体验的双重优化。

此外，目前关于观众咨询服务的数据统计与使用方面呈现浅表化特征。一方面，当前博物馆咨询数据统计存在无记录的现象，或仍以传统人工手动记录为方式，这种模式存在统计分类维度有限、数据处理效率偏低、前期数据采集工作量较大等现实局限；另一方面，现有对观众咨询数据的分析工作，大多停留在简单归类与基础定量记录的浅表层面，未能对咨询内容本身进行深度挖掘与系统解读。事实上，观众咨询内容能够真实反映观众的核心需求、参观体验、情感倾向及各类多元反馈，是博物馆优化运营管理的重要数据支撑。若能在现有定量分析的基础上，依托

数智化技术引入定性分析方法对咨询数据进行深度解读，便可进一步深化对观众需求的认知、精准识别运营过程中的潜在风险，为博物馆后续运营管理工作的优化完善提供更具针对性的决策依据。

再次，从对外服务维度来看，面向观众的操作层面同样存在明显不足，主要体现在数智化应用开发不足与平台碎片化两个方面。当前，数智化技术与博物馆观众服务场景的融合程度相对较低，存在重展示、轻服务的倾向，如前文提及，目前数智化技术资源更多集中于文物保护技术研发与沉浸式展览体验打造等方面，而在直接提升观众服务体验、增强服务便捷性的应用开发上，投入力度与完善程度相对不足。与此同时，已开发上线的各类线上服务功能，或分散于不同的服务平台之中，由于博物馆内部业务门类繁多、涉及部门较多，各业务板块会独立开发专属对外服务平台，导致观众在办理相关业务、获取服务信息时，需在多个平台之间切换操作，流程相对繁琐，难以获得连贯、顺畅的服务体验。此外，因大型博物馆业务范围广、部门分工细，一线服务人员难以通过统一平台全面、及时掌握所有服务平台的功能设置、信息更新等相关情况，导致无法为观众提供及时、准确、科学的咨询内容，从而间接影响观众的整体服务体验，进而影响观众对博物馆的整体评价。

四、数智化赋能博物馆咨询服务的实践

近年来，在博物馆咨询服务领域应用的技术主要包括以下内容：以 GPT 和 DeepSeek 为代表的大语言模型（Large Language Model, LLM）基于 Transformer 架构和海量数据训

练，不仅能捕捉语言表层模式，更展现出对复杂语境和抽象概念的理解能力。大语言模型能够实时对文本回答进行分类、编码和情感分析，显著提升开放性问题的实用性和分析效率。^[5]自动语音识别（Automatic Speech Recognition, ASR），简称语音识别，是将语音转换为文本的技术，具有广泛的应用前景。语音识别实现了语音与文字之间的转换，极大地提高了信息的获取和处理效率。”而“语音信号是一种重要的人类交流方式，它携带着丰富的信息和情感。^[6]能够通过这些信息深入了解交流内容的内涵。

“自然语言处理（Natural Language Processing, NLP）是计算机科学领域的关键分支，旨在通过算法自动解析、理解与生成人类语言”^[7]从文字合成语音，通常称为文字到语音转换（Text to Speech, TTS），语音合成系统让计算机能够像人类一样发出声音，即合成可理解的（对应到文字上）、听起来自然的（停顿自然，高品质）和富有变化的（快慢，性别，情绪等）语音信号^[8]。

整体而言，当前以上技术在咨询服务中的应用主要通过分析观众反馈内容与数据，整合信息、数据资源方面发挥作用，通过智能客服的方式提升服务响应速度，同时服务更多观众。

在当前“博物馆热”的行业背景下，观众咨询服务数智化转型，是智慧博物馆建设的重要组成部分，也是提升博物馆公共服务能力的可行路径。目前博物馆咨询服务工作，存在接待负荷较大、跨部门协作效率有待进一步提升、服务平台相对分散等现象，借助各类数智技术，通过搭建智能服务体系、整合信息资源、统筹各类服务平台等方式，一定程度上能够破解现有服务难题，实现服务效率、观众体验、场馆管理与文化传播价值的多重优化。

参考文献

- [1] 新华网《“五一”假期全国博物馆接待观众超6000万人次 创历史新高》。
<https://www.news.cn/expo/20250508/27972df5057a47ad91e2a520725e9736/c.html>, 2025年5月8日。
- [2] 国家文物局《3.04亿，今年暑期博物馆观众量再创新高》http://www.ncha.gov.cn/art/2025/9/18/art_722_198639.html, 2025年9月18日。
- [3] 新华社《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202603/content_7062633.htm, 2026年3月13日。
- [4] 相关数据结合中国国家博物馆数据报告及中国国家博物馆观众服务部工作数据统计，其中包括：《中国国家博物馆数据报告》（2024年度）。
https://www.chnmuseum.cn/shxz/zlxz/pdfdown/202503/t20250320_271313.shtml, 2025年3月20日，以及《中国国家博物馆数据报告》（2023年度）。
https://www.chnmuseum.cn/gbgs/202401/t20240122_265842.shtml, 2024年1月22日。
- [5] 倪晨旭. 大语言模型给社会科学研究方法带来的机遇与挑战 [J]. 社科纵横, 2026, 41(2): 32-47.
- [6] 史莫哈. 多说话人场景下说话人相关语音识别方法研究 [D]. 中国科学技术大学, 2024.
- [7] 杜旌, 陈堰轩, 黎玢倩, 等. 自然语言处理技术能否赋能绩效评估: 新测量范式探索 [J/OL]. 南开管理评论, 1-40. 2026.
- [8] 马珍. 多风格语音合成模型的研究 [D]. 华中科技大学, 2019.