

# 基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事研究

孙爱华 吕元智

(上海师范大学人文学院 上海 200234)

**摘要** 随着人工智能、虚拟现实等交互式技术不断融入红色档案资源开发利用,红色档案叙事的逻辑、结构与体验发生重大转变,互动数字叙事已成为该领域的发展必然。本文在分析当前我国红色档案资源数字叙事存在的主要问题的基础上,提出了基于利用场景的红色档案互动数字叙事设想,设计了具体体系框架,阐释了其运行逻辑与构建重点,并从互动数字叙事理念、应用场景、资源保障体系、互动平台系统等方面提出了具体实现保障策略。

**关键词** 红色档案资源; 互动数字叙事; 利用场景; 个性化服务

DOI: 10.16065/j.cnki.issn1002-1620.2025.06.014

## Interactive Digital Storytelling of Red Archives Resources Based on Utilization Scenarios

SUN Aihua, LV Yuanzhi

(School of Humanities, Shanghai Normal University, Shanghai 200234)

**Abstract:** With the continuous integration of interactive technologies such as artificial intelligence and virtual reality into the development and utilization of red archives resources, the narrative logic, structure, and experience of red archives have undergone significant transformations, making interactive digital storytelling an inevitable trend in this field. Based on an analysis of the main issues currently existing in the digital storytelling of red archives resources in China, this paper proposes a concept of interactive digital storytelling for red archives grounded in utilization scenarios. It designs a specific framework, elucidates its operational logic and key construction aspects, and puts forward concrete implementation strategies from the perspectives of interactive digital storytelling concepts, application scenarios, resource support systems, and interactive platform systems.

**Key words:** red archives resources; interactive digital storytelling; utilization scenarios; personalized services

## 0 引言

习近平总书记多次对红色资源开发利用提出要求,强调要“用好红色资源、赓续红色血脉”<sup>[1]</sup>。《“十四五”全国档案事业发展规划》指出要“深入挖掘红色档案资源,建立‘四史’教育专题档案资源库,传承红色基因”<sup>[2]</sup>。为了推动红色档案资源开发利用,我国诸多学者和机构进行了相关探索,其中红色档案资源叙事尤其是数字叙事日益受到关注和重视,成为该领域研究的热点。一些学者聚焦数字叙

事理论内涵与要求,研究了红色档案资源数据化、情境化与故事化组织<sup>[3]</sup>,分析了红色档案叙事的数字转向<sup>[4] [5]</sup>、参与国家认同建构的运行机理<sup>[6]</sup>、记忆逻辑与新文化向度<sup>[7]</sup>;一些学者探讨了问题及成因,认为红色档案资源数字叙事存在资源零散、叙事情节单一、互动性不足、服务水平不高等问题<sup>[8] [9]</sup>;一些学者探讨了红色档案资源数字叙事策略,包括多模态资源开发<sup>[10]</sup>、文化生产与传播<sup>[11]</sup>、档案学课程思政<sup>[12]</sup>等场景的优化方案及专题数据库建设<sup>[13]</sup>,数智化转型<sup>[14]</sup>方面的实现框架等。以上研究与探索

为数字时代我国红色档案资源叙事化开发提供了理论与方法支持,有力地推动了该领域工作的开展。然而,社会叙事模式正在发生根本性改变,传统平面化、被动式的线性叙事结构<sup>[15]</sup>难以满足当下用户个性化、沉浸式等利用需求。面对这一新变化,档案服务部门又该如何调度资源,及时调整和优化红色档案资源叙事策略以满足这些利用需求?基于此,本文拟在当前我国红色档案资源数字叙事问题分析的基础上,结合红色档案资源利用场景特征,构建基于利用场景的互动数字叙事框架,并提出相应的实现保障策略,以期为该领域工作深入发展提供借鉴和参考。

## 1 当前我国红色档案资源数字叙事存在的主要问题分析

随着数字档案馆工程推进及人工智能技术快速发展与应用,红色档案资源叙事化开发进入一个新的发展阶段,数字叙事<sup>[16]</sup>日益成为该领域研究和实践焦点。红色档案资源数字叙事是一项复杂的系统工程,它要求档案服务部门用好红色档案资源,打造高质量的数字化红色档案产品,讲好红色故事。同时,它还需考虑数字利用场景,为用户提供相匹配的利用模式,实现与用户共情,以达到红色档案资源叙事的根本目的。目前,从总体上看,我国红色档案资源数字叙事取得良好的社会效果<sup>[17]</sup>,但与满足个性化、沉浸式、精准化利用需求之间仍存在较大差距,其问题主要集中在以下方面。

### 1.1 叙事逻辑相对固化,用户自主探索空间小

在叙事逻辑设计上,目前我国红色档案资源数字叙事大多采用线性叙事方式。这一叙事逻辑强调事件情节的因果性与连贯性,通常遵循“开端、发展、高潮、结尾”的结构,便于用户理解。如“建党百年初心如磐——长三角红色档案珍品展”线上展览<sup>[18]</sup>按照时间线性逻辑——“开天辟地宏图起”“革命洪流风云咤”“中流砥柱御外侮”“天翻地覆慨而慷”来叙事。这一叙事逻辑全景式地展现了中国共产党坚守初心使命,团结带领长三角地区人民谋求民族独立和人民解放的红色历史画卷,能让受众产生强烈的震撼,有力地促进了红色文化传播。然而,这种通过预设脚本和线性流程展开的叙事,在很大程度上只是传统线下叙事的“数字化”呈现。与非线性或者多线性的分叉叙事结构相比,线性叙事为用户提供的自主探索空间较小,用户也难以对感兴趣的

叙事节点进行深入探索。显然,这一叙事逻辑与社会需求的自主式探索有较大差距。

### 1.2 叙事互动性欠佳,难以与用户实现共情

当前我国红色档案资源数字叙事正处于起步阶段,叙事实践多以在线展览、数字纪录片、网上研学活动等形式呈现。这些叙事实践力求让受众“了解”“知道”“铭记”,带有明显的单向传播特点,互动性较差。目前虽然有一些机构开展了新探索如“跟着档案观上海”<sup>[19]</sup>等,但也只是将相关档案资源以点击、可视化等互动形式呈现出来,并没有提供用户参与创作或重新设计等通道或功能,数字叙事的互动性有待提升。另外,红色档案叙事除了注重内容叙事,还应关注情感叙事。目前在具体叙事实践中,由于技术限制等因素,档案服务部门更倾向于根据红色档案内容来复现红色历史场景,还难以有效实现红色精神、红色基因等情感层面的叙事。<sup>[20]</sup>这一现状不仅导致红色档案资源数字叙事不完整,也难以让用户获得沉浸式体验,实现深层次的共情。

### 1.3 叙事应用场景单一,服务针对性有待提升

近年来随着数智技术的发展,以数字孪生、元宇宙等为代表的新兴技术在红色档案数字叙事中已得到了初步应用,如中共四大纪念馆与上海大学联合推出的“灵境·强国有我”VR系统<sup>[21]</sup>等。虽然这些新技术的应用让红色档案资源叙事呈现形式迈上了一个新台阶,但是目前开发出的这些数字叙事系统如元宇宙空间、数字孪生世界等仍以单一应用场景的标准化服务(如视觉体验等)为主,涉及的互动内容、互动方式相对有限,难以满足不同类型用户的利用需求。可以说,目前红色档案资源数字叙事较少考虑不同应用场景用户的利用需求,服务模式相对单一,叙事灵活性、针对性相对较差。

## 2 基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事提出

基于上述问题分析,不难发现,我国红色档案资源数字叙事与社会需求之间存在较大的差距,尤其是在个性化、精准化等需求满足方面有较大的提升空间。档案服务部门需要正视这一差距,重新思考和部署红色档案资源数字叙事工作,确保红色档案资源数字叙事更加科学、合理。本质上,红色档案资源数字叙事是具体场景下的档案开发利用活动,不同利用场景中用户需求存在较大差异,以利用场景为切入点,可以有效结合用户需求,为用户提供针对

性的个性化叙事服务。基于此,本文提出基于利用场景的互动数字叙事理念,以期为我国红色档案资源数字叙事向深入发展提供理论和方法支持。

## 2.1 含义

基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事是指在红色档案资源利用场景分析的基础上,根据利用需求来实时调度资源,并以人机交互、链接、角色扮演等方式允许用户参与<sup>[22]</sup>的一种红色档案数字叙事。它是后数字时代红色档案资源深度开发利用的重要内容。

其一,它是一种个性化的数字叙事。个性化是基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事的基本特征,也是数智时代对红色档案资源数字叙事提出的要求。它要求档案服务部门适当让渡叙事的主动权,让用户能根据自己的需求调度或调整相关资源,实现自主探索,以满足其个性化、差异化需求。

其二,它是一种互动式的数字叙事。它力求改变传统叙事模式,让用户参与叙事工作,并拥有创作、诠释过往的机会和权力。它要求在互动的基础上,由档案服务部门与用户共同完成红色档案资源叙事任务。即,用户既是受叙者也是叙事工作的参与者,用户可以根据自己的需求,在一定范围内参与叙事逻辑设计与资源调度工作。

其三,它是一种场景驱动的精准化数字叙事。在互动数字叙事中,利用场景分析是基础,它为红色档案数字叙事资源准备、调度、组织、呈现等提供最为直接的决策依据。它要求档案服务部门加强场景需求分析,并提供与利用场景需求相匹配的叙事资源以供用户选择和调用,从而保障红色档案资源数字叙事的针对性和精准性。

## 2.2 意义

基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事将叙事的部分权力让渡于用户,并通过人机交互等方式将用户纳入叙事体系,与用户共同完成红色档案资源数字叙事任务。当前,开展该项工作具有重要现实意义。一方面,它允许用户在一定范围内进行自主探索,有助于激发用户参与红色档案资源建设的积极性,加快红色档案资源开发利用进程,能更好地实现红色文化传播与红色基因传承。另一方面,它以用户需求为切入点,有助于档案服务部门及时了解用户需求,提供针对性的、精准化的叙事服务,并实现叙事共情,从而实现红色档案资源数字叙事的本来目的。同时,它以动态的方式调度和组织叙事资源,有利于红色档案叙事资源的重用或复用,提升

红色档案资源数字叙事效率。

## 3 基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事框架构建与验证

### 3.1 叙事框架设计

基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事,其目标是为不同利用场景用户提供恰当的叙事支持,以满足其个性化、精准化利用需求。为了实现此目标,现设计具体框架为红色档案资源互动数字叙事工作开展提供指引。具体设计需要结合红色档案资源特征<sup>[23]</sup>与互动体验要求<sup>[24]</sup>,遵循以下原则:其一,真实性原则。在这一框架中,互动数字叙事必须维护红色档案资源的严肃性与客观性,避免因互动形式创新导致叙事结果失真。即,框架设计要保障叙事素材组织与结果呈现是建立在史实基础之上的,叙事基点是客观与可信的。其二,参与式原则。红色档案叙事本质是通过具象化的历史记忆传递精神价值,这要求框架设计突破传统单向传播模式,向参与式的叙事逻辑转变。即,将用户参与纳入框架体系,将用户需求、用户参与等作为框架的重要组成部分,确保用户能参与叙事并拥有自主探索空间。其三,场景驱动原则。互动数字叙事发生于具体的利用场景,框架设计要充分考虑场景的驱动作用,并将其作为互动数字叙事开展的逻辑起点。即,框架设计要以具体利用场景为立足点,区分不同场景用户需求与叙事目标,动态切换叙事逻辑与技术实现方案,为个性化、针对性互动叙事提供支持。

基于以上原则,按照档案数字叙事逻辑<sup>[25]</sup>,基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事体系框架如图1所示。

从图1可以看出,该框架从下到上由“红色档案资源系统”“叙事资源组织系统”“叙事资源调度系统”“利用场景分析系统”“叙事交互实现系统”五大模块构成。其中,“红色档案资源系统”由当前各类机构建设的红色档案资源库等构成,它为红色档案资源叙事化开发提供具体档案资源,也是叙事文本的源泉。“叙事资源组织系统”是本框架的关键层,其任务是准备用户所需的叙事元素、模板与工具等。具体工作集中在以下三个方面:一是叙事内容组织。抽取原始红色档案资源中的人、事、地、时等要素及其关系并存储,实现红色档案资源数据化,为个性化叙事文本生成准备好基本内容素材。二是叙事模板设计。即,按照一定规则将叙事元素组合,采

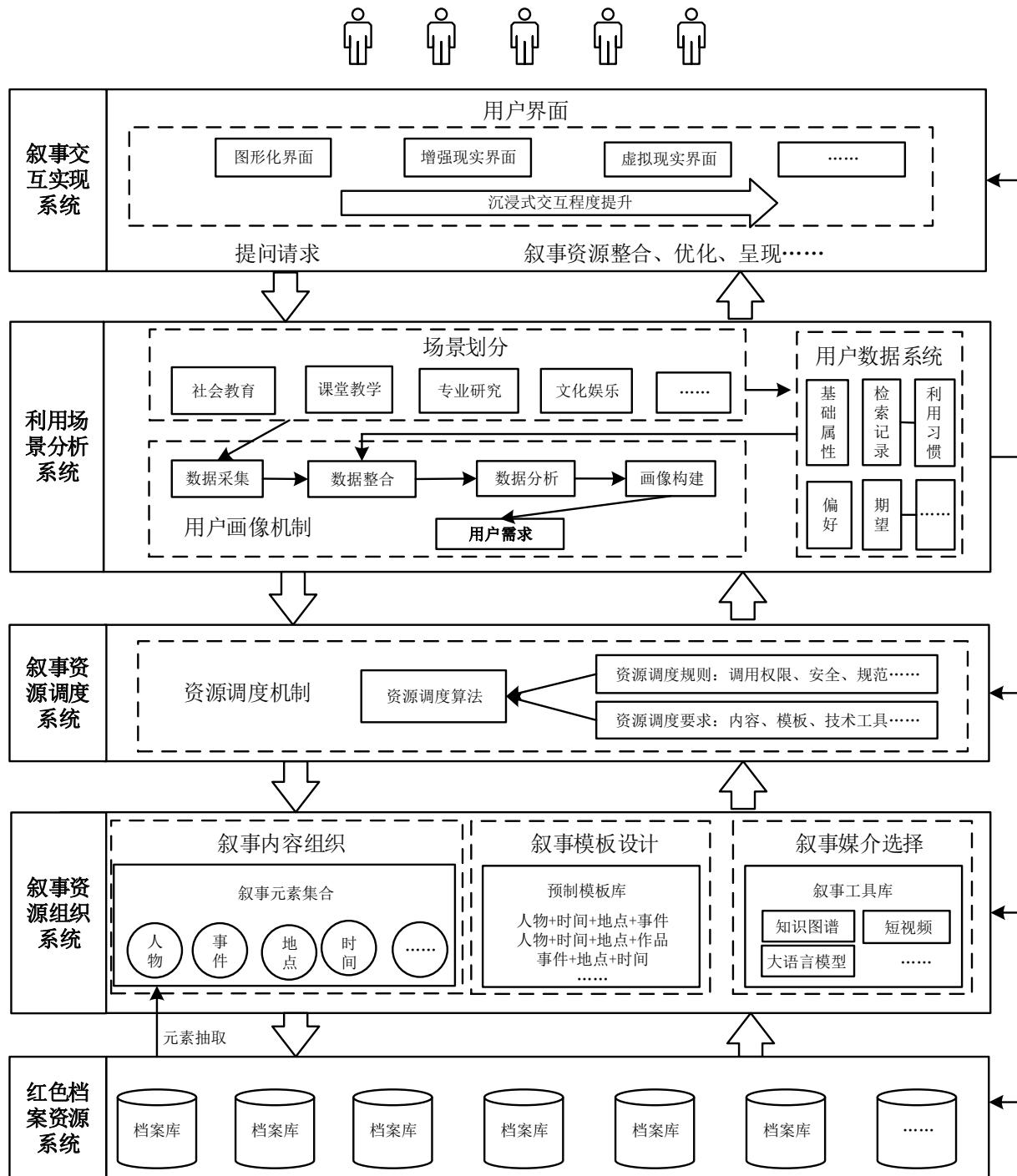


图1 基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事体系框架

用合理的叙事架构生成一系列红色故事线。它着重解决的是互动数字叙事中的叙事技巧等问题,如提供“人物+时间+地点+事件”等多种组合方式供用户选择。在实践中,可以预设一些基本的叙事结构如树形图、流程图、迷宫图、多头流程图<sup>[26]</sup>等,且不同选择可能会使用户经历不同的叙事过程<sup>[27]</sup>。三是叙事媒介选择。互动数字叙事离不开数字媒介,并贯穿于叙事创作的全过程。红色故事的复原、交互与展示都依赖于叙事工具(如知识图谱、短视频、插画、大语言模型等)的支持。这些工具提供富媒体化

的叙事呈现方式,提升红色档案资源互动数字叙事效果,为用户带来沉浸式、个性化体验。“叙事资源调度系统”的任务是根据“资源调度规则”和“资源调度要求”来确定“资源调度算法”,为用户调度恰当的数字叙事资源(如内容、模板、技术工具等)以完成具体叙事任务。“利用场景分析系统”是本框架的核心,其任务是在利用场景判别、划分的基础上,采集、整合、分析利用场景数据和“用户数据系统”中的用户特征数据如用户基础属性、利用习惯、偏好、期望等,并在用户画像机制<sup>[28]</sup>的作用下形成精

准的用户画像,即明确用户对红色档案资源叙事的具体需求。同时,它也为红色档案数字叙事资源的组织、调度、整合、呈现及用户交互路径选择等提供决策依据和检验标准。“叙事交互实现系统”是用户与叙事资源系统交互实现的通道,它需要为用户提供图形化、增强现实、虚拟现实等不同功能要求的交互访问路径,即“用户界面”,其功能主要是接收用户提问,向“利用场景分析系统”反馈利用场景实时信息,并根据“利用场景分析系统”提出的要求来接收、整合、优化叙事资源,向用户呈现叙事结果。

从运行逻辑上看,该框架体现的是场景需求驱动的红色档案叙事资源精准化调度与利用。它立足于利用场景分析,进而生成精准的用户画像,明确用户叙事需求,并在资源调度系统的作用下,为不同类型用户提供恰当的红色档案资源,以及叙事元素、叙事技巧、技术媒介等,以完成个性化的红色档案叙事任务。在具体应用时,用户在用户界面向系统发送请求,系统对用户实时利用场景进行判别,提取场景数据,并在用户数据系统的支持下对用户进行精准画像,明确利用目的和要求,进而利用资源调度系统及时调度数字叙事资源供用户选择和利用,并通过不断交互(如反馈、需求调整、利用建议等)优化叙事内容、逻辑和呈现形式,最终实现特定的叙事目标。

### 3.2 叙事框架构建重点

框架构建除了规定各模块的功能及其间的逻辑关系,还要做好下列重点工作。

其一,利用场景分析。它是红色档案资源互动数字叙事框架构建的基础和逻辑起点,因为利用场景的特征直接关系到红色档案资源互动数字叙事形式、技术、实现策略的选择与制定。结合当前我国红色档案资源利用需求情况<sup>[29]</sup>及用户类型划分<sup>[30]</sup>原则,具体利用场景可以分为社会教育、课堂教学、专业研究、文化娱乐等类型。其中,社会教育类场景是目前红色档案资源利用最普遍的场景,如线下或线上红色档案展览等。这类利用场景的受众既有领导干部也有普通社会公众,叙事目的主要是让他们接受党史学习教育、爱国主义教育等。整体宏大的叙事或专题性的叙事是其主要特征。课堂教学类场景即学校师生对红色档案资源的利用,他们往往根据教和学的需要来选择特定的红色档案资源以达到教学效果“渲染”或育人“润物细无声”的目的。<sup>[31]</sup>红色档案资源往往被用作鲜活的教学素材,其中“原汁原味”类(如红色家书)、声像类红色档案资源(如历

史照片、录音、录像)备受欢迎。故事化叙事及背后故事发掘是这类利用场景的主要需求。专业研究类场景的利用主体为研究者,他们主要的目的在于考证某一历史事实,分析和总结以往革命或建设经验等,要求红色档案资源系统完整,并能相互印证。另外,受工作分工、专业、研究兴趣等影响,他们对红色档案资源的需求大多集中在某些相对固定的领域,对红色档案资源叙事的专指性<sup>[32]</sup>、细节化要求相对较高。文化娱乐类场景如全景式VR展陈、红色剧本游戏等,其利用主体往往为年轻人,利用需求存在泛在化、多元化、个性化等特点。他们要求将娱乐和学习融为一体,利用新技术实现红色档案资源叙事自主化,主张沉浸式体验和自主式探索等。通过利用场景划分和分析,总结不同利用场景的特点和要求,可为红色档案资源互动数字叙事资源准备、调度、组织、呈现等提供最直接的决策依据。

其二,动态叙事资源调度系统设计。基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事主要是根据用户利用场景需求动态调度资源并完成叙事。动态的资源调度系统不仅可以提升叙事效率,为红色档案资源互动数字叙事提供实时的动态服务支持,还能提升红色档案叙事资源的复用率,降低叙事成本等。为此,在这一框架中,构建科学合理的动态叙事资源调度系统至关重要。一是要关注资源调度系统的调度功能。一方面,它要能根据用户需求调度所需要的叙事内容——红色档案资源。如,针对党史类研究场景,用户重点关注红色档案的原始记录性,调度系统要及时调度原始文献如手稿等。另一方面,它要能根据利用场景特点调度合适的叙事支撑资源如叙事模板、技术工具等。如,针对文化娱乐类场景,用户偏向自主探索,叙事资源调度系统要及时调用可调整的叙事模板供用户自主选择和设计等。二是要注意资源调度系统的调度效率。动态资源调度系统要能根据用户的实时要求调度相关资源。这意味着,资源调度系统要能对系统指令做出快速响应,并快捷地完成叙事资源调度任务。调度系统的响应速度、资源调度精准率等是其重要的性能衡量指标。

其三,多元化数字叙事交互路径提供。叙事交互路径是连接红色档案资源与用户的“桥梁”,它是用户开展互动数据叙事的重要媒介。它可以是传统意义上的视觉平面单向路径,也可以是历史场景的数字孪生或元宇宙等超越视觉的多感交互路径。在叙事框架体系构建中,它需要档案服务部门结合互动数字数据的交互特征和不同利用场景的交互叙事

要求来设计和提供相应的叙事交互路径。互动数字叙事主要有数据库交互与具身交互两大范式,前者体现在“点击”“拖动”“旋转”等动作,后者则是多感官的交流,体现在情景和环境的缠绕、沉浸式和身临其境体验等方面。<sup>[33]</sup>这就要求档案服务部门结合技术实现的可能性,开发适合数据库交互、具身交互等类型的交互路径,以便不同类型用户选择,从而保障用户获得良好的互动数字叙事体验。

### 3.3 框架实验验证

为验证上述框架的科学性与合理性,现以《鄂豫皖革命历史文件汇集》《安徽革命历史文件汇集》等为数据来源,以课堂教学场景为例进行验证。

#### 3.3.1 互动数字叙事流程设计

本次验证以“查询红色人物舒传贤的历史贡献与英勇事迹,并形成用于教学的讲解视频”为目标,结合图1来设计互动数字叙事流程,见图2。

其中,交互界面将用户请求发送到利用场景分析系统,系统通过分析用户需求与画像标签,将场景定性为课堂教学,再将利用场景信息融合用户请求并发送到叙事资源调度系统。叙事资源调度系统对请求内容进行解析,向叙事资源组织系统调度资源。叙事资源组织系统匹配舒传贤的相关档案资源,抽取相关叙事要素,再结合选择的叙事模板,利用大语言模型生成具体教学叙事文本并生成视频。最后,视频经过调度系统返回交互界面并呈现。

#### 3.3.2 互动数字叙事实现

本次验证主要集中在故事文本生成和结果呈现等方面(见图3)。在故事文本生

成方面,采用DeepSeek-R1模型生成叙事文本。为防止大模型幻觉的影响,本次验证将采集到的档案材料上传到平台,然后明确提示词如角色、用户需求、场景信息、叙事任务、叙事模板、叙事风格等,最后生成叙事文本。在结果呈现上,利用文生视频脚本和数字人来实现。首先按照课堂教学场景选取对应的背景模板、人物角色、音色与叙事脚本,其次,对叙事文本进行切分,并分配到不同的镜头里,最后经过“有言平台”(<https://www.youyan3d.com/>)3D渲染生成教学视频。视频包括“英雄简介+核心事迹+精神传承+结语”共12个界面,时长2分5秒。

从验证结果来看,本次验证完成了从用户请求到叙事结果呈现的全流程仿真,测试了“基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事框架”运行的合理性。另外,课堂教学场景仿真、大模型生成叙事文本、视频渲染、具体叙事呈现等步骤也验证了框

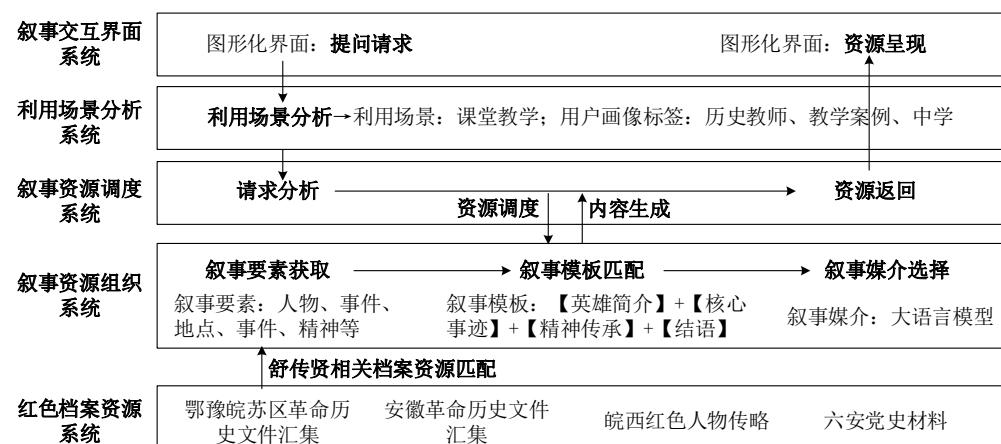


图2 基于课堂教学场景的互动数字叙事流程

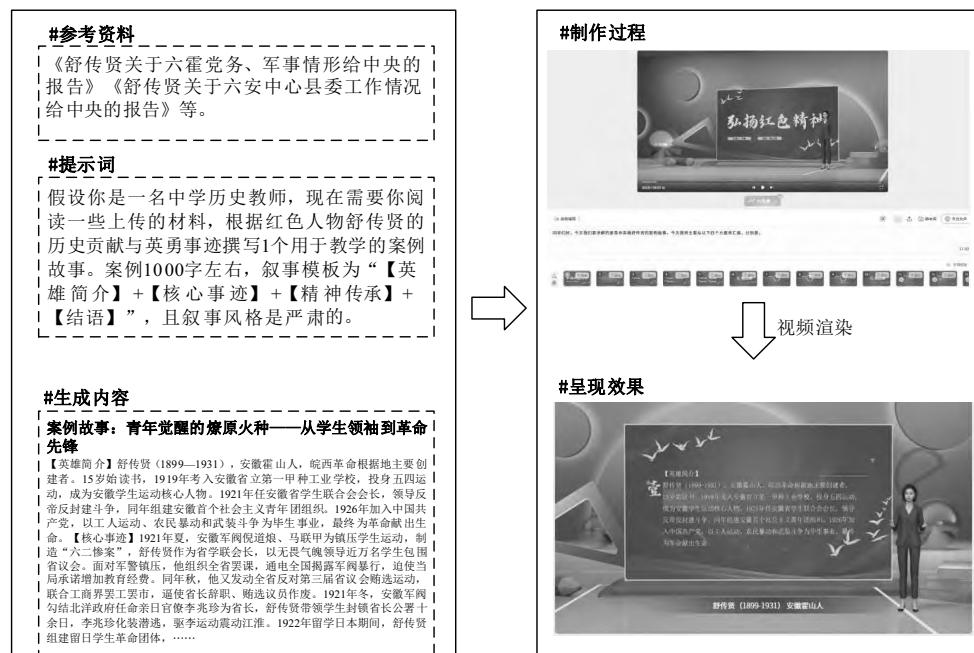


图3 革命英烈舒传贤故事文本生成与呈现

架设计中场景驱动、资源动态调度与用户参与的可行性。

## 4 基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事实现保障策略

### 4.1 确立科学的数字叙事工作理念

基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事旨在通过分析和掌握用户实时需求,动态调度红色档案叙事素材及相应的叙事技巧和媒介,为不同利用场景下的用户提供个性化的利用支持。它的实现首先要转变传统的档案叙事工作思维,认真分析用户需求及其变化,确立科学的数字叙事工作理念。

一是用户需求理念。基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事要为用户提供精准的叙事服务,用户需求是其出发点和立足点。这就要求档案服务部门摒弃传统的单向服务思维模式,加强与用户的沟通,真正了解和掌握用户需求,并以此为依据来开展红色档案资源数字叙事设计、组织等工作,确保红色档案资源叙事化开发目标与用户需求相一致。

二是动态服务理念。这里的动态服务包括两个方面内涵:其一,服务是动态的。基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事模式是一种自适应、自组织的红色档案叙事资源动态调度服务模式,它依据实时利用场景及用户画像机制灵活调用所需叙事资源。它要求档案服务部门突破当前红色档案叙事“静态化”的困境,提供灵活的、可以调整或定制的叙事流程及不同媒介类型供用户选择,以适应多元化、个性化的利用需求。其二,注重与用户交互。基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事是一种档案利用交互活动,它要求档案服务部门改变传统“宣传”“告知”式的叙事模式,实时地与用户进行交互,不断调整叙事形式和内容,以实现红色档案资源叙事效果最优化。

三是开放参与理念。红色档案资源互动数字叙事是用户参与式的叙事,需要给用户一定的自主探索空间,赋予相应的自主权。它需要将用户纳入具体的数字叙事建设体系中,允许用户在一定范围内自主选择叙事素材和程序等,激发用户参与的积极性,并聚合用户智慧,共同完成数字叙事任务。

### 4.2 优化和拓展数字叙事应用场景

鉴于当前红色档案资源叙事模式呈现静态、单一等特点,为实现基于利用场景的红色档案资源互

动数字叙事,档案服务部门需要打造多元化的数字叙事应用场景以供不同类型用户选择,并为叙事实现减少障碍。具体需要做好下列工作。

一是完善用户需求分析。科学的用户需求分析是该项工作得以有效开展的基础。在实践中,它需要做好以下工作:其一,用户分类分析。除了通过问卷、数据抓取等常规方式收集用户数据并建立用户数据系统,档案服务部门还需要注意不同用户群体的利用需求差异,如不同年龄段、职业背景的用户对红色档案资源的兴趣点、接受方式等,科学划分其类型并进行分类分析。通过分类分析,建立不同类型群体画像基准,为不同场景红色档案资源互动数字叙事的预调度安排及优化等工作提供参考依据。其二,用户需求痛点挖掘。从目前红色档案资源数字叙事效果来看,用户希望在场景中能有良好的互动交流,如模拟参与历史事件决策过程、与其他用户交流等,以增强沉浸感和学习效果。通过把握和分析用户需求痛点,明确红色档案资源互动数字叙事工作重心和中心任务。其三,用户反馈信息分析。用户反馈信息是衡量红色档案资源数字叙事效果最为直接的依据。档案服务部门要及时收集和分析用户对红色档案资源互动数字叙事内容、形式、技术、体验等方面反馈信息,真正掌握用户需求及利用期望,为红色档案资源数字叙事工作优化提供明晰的指引。

二是优化现有的数字叙事应用场景。现有红色档案资源数字叙事应用场景的优化是提升用户体验的关键。具体而言,其一,技术与设备应用优化。档案服务部门可以引入先进的数字技术和设备来提升现有应用场景的叙事效果。因为这些先进技术与设备不仅可以提高场景的加载速度和稳定性,还能提升场景的视觉效果和音效质量,营造更加真实、震撼的交互氛围等。其二,资源组织优化。档案服务部门可以将目前分散的红色档案资源进行集成处理,并按照时间、地点、人物、事件等维度进行分类组织,形成清晰且可多维组合的叙事线索,让用户能够更加系统、连贯地了解红色历史等。其三,叙事模式优化。结合用户需求痛点,可以在具体应用场景中加入互动内容,如设置任务挑战、角色扮演等,激发用户的参与热情和探索欲望。如,在某次战役的叙事场景中,可增加角色扮演模式,让用户扮演指挥官,做出战场决策,并根据决策结果展示不同的历史走向,让用户在互动中加深对历史事件的理解等。<sup>[34]</sup>

三是拓展新的数字叙事应用场景。其一,要密切关注时代及用户需求变化,并根据这些变化来设计和打造新的应用场景。如,根据用户文生图或文生视频等需求,利用AI大模型等搭建新的应用场景,让用户根据自己的需求智能地生成红色档案图像、视频等。其二,注意跨界合作,不断创造红色档案资源利用新需求。档案服务部门可以与文化、旅游、影视等行业进行跨界融合,设计具有产业价值和市场潜力的红色档案资源应用场景。如,与旅游行业合作,以红色档案资源为依托,建设互补互促的精品旅游游览线路<sup>[35]</sup>,拓展红色档案资源在旅游行业的利用需求空间等。

#### 4.3 构建高质量的数字叙事资源保障体系

基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事需要在实时互动中调度或调整叙事资源,构建与之相匹配的资源保障体系以实现其叙事任务。为此,需要做好以下工作。

一是叙事素材库建设。做好红色档案叙事素材质量把控与整合是当务之急。具体而言,其一,要提升红色档案资源叙事要素提取质量。档案服务部门可以通过制定数字叙事要素提取标准,开发叙事要素提取工具等措施,保障叙事要素提取质量,并尽快将红色档案资源转化为可供数字叙事利用的数据资源。其二,要做好现有红色档案资源建设成果整合工作。由于历史原因,我国红色档案资源分散于诸多机构(如档案馆、图书馆、纪念馆等),形成了相对分散的管理状况。针对这一现状,档案服务部门可以借助数字化优势从生成时间、类型、主题等角度,在数据逻辑层面聚合这些分散的红色档案资源,为具体叙事工作提供更为丰富的、可在线访问的原始素材,同时避免重复建设造成不必要的人力、物力浪费。

二是叙事预模板设计。这一工作主要是根据不同利用场景需求设计不同的叙事程序以供不同类型的用户选择。即,设计叙事元素的多重组合规则与叙事架构以生成不同的红色故事线。在多重组合规则设定方面,可以根据利用场景特征和叙事目的,设计一套灵活的叙事元素组合逻辑。利用这些元素之间的逻辑关系、呈现顺序、强调程度等为用户快速生成既符合历史事实又富有吸引力的故事线。同时,在实践操作中还可以加入互动元素如角色扮演等,以增强用户的参与感和沉浸感。另外,在叙事预模板设计方面,可以结合不同用户群体的偏好,开发多种叙事架构如线性叙事、非线性叙事、环形叙事、多线

索交织等,以适配不同利用场景(目的),确保故事的阐释方式既尊重历史真实性,又能激发用户情感共鸣。

三是叙事工具库建设。在红色故事复原、交互与展示中,需要构建一个涵盖多种数字媒介的叙事工具库,包含短视频创作平台、动态插画软件、大语言模型(如AI写作助手)等。这些工具不仅能够生动再现历史场景,还能通过交互式元素增强用户的参与感,使红色故事更加鲜活、立体。为此,档案服务部门要注意下列内容:其一,要注意工具库的持续更新与升级。通过引进新技术(如深度学习算法、全息显示技术等),确保工具库始终保持在技术发展前沿,为红色档案资源数字叙事实现提供多种可能。其二,要研发与红色档案资源数字叙事相匹配的专属工具。目前档案服务部门可以通过与专业数字内容制作团队合作,共同研发与红色档案叙事需求相匹配的专属工具,如红色档案本体、知识词典等,以提升红色档案资源数字叙事的精准度和针对性。其三,要注重数字叙事工具应用培训。通过举办叙事工具应用培训活动,提升用户对新技术、新工具的掌握程度,并激发他们的创意潜能。另外,在条件允许的情况下,还可以构建一套工具利用反馈体系,收集和分析工具库的实际应用情况,并及时调整和优化叙事工具库,为红色档案资源互动数字叙事提供有效支持。

#### 4.4 加强互动数字叙事平台系统建设

红色档案资源互动数字叙事是以现代数智技术为支撑的人机交互活动,一个功能强大的互动数字叙事平台系统是其有效实现的根本保障。当前,建设功能强大的互动数字叙事平台系统,除了引进先进的技术和设备,还需要做好以下工作。

一是加强叙事平台系统交互能力建设。叙事平台系统是红色档案资源互动数字叙事实现的“场域”,其交互性能直接影响叙事效果及其利用体验。当前,除了提供多元化的交互路径以供不同类型用户选择,它还需做好以下工作:其一,开发易用的交互界面,降低叙事交互难度。实践中,可以结合用户操作习惯和交互能力,使用自适应布局引擎和场景化UI模板库等,如弗吉尼亚大学发布的“图廓线项目”(NeatLine)<sup>[36]</sup>,帮助用户选择并自动生成交互界面。另外,尽可能实现文本、语音和手势等识别功能的集成,以免因不同接口交叉操作而增加交互难度。其二,建立灵活的容错机制,确保叙事交互稳定。通过对交互系统实时监测,在容错机制

的支持下,对系统故障做出快速反应和恢复,确保交互状态不丢失或出错,以保障互动数字叙事稳定实现。

二是深化叙事资源调度算法研究。资源调度算法是红色档案资源互动数字叙事得以动态实现的技术保障。为此,需要做好下列工作:其一,评估资源调度算法效果。在具体操作上,可以建立多维度评估框架,量化算法在红色档案资源叙事逻辑连贯性、用户情感共鸣度、资源分配效率等核心指标上的表现。同时,还可以结合用户调研、系统日志分析,识别算法在情节转折点响应、角色资源分配等环节的不足,为资源调度算法优化提供决策依据。其二,借鉴其他领域先进经验。目前电子商务、金融风控等领域拥有较为成功的资源调度方案与经验,档案服务部门可借鉴相关经验,优化红色档案叙事资源调度算法,快速提升资源调度的精度与效率。如,引入电商需求预测技术,利用用户行为数据预判其情节偏好,实现资源的弹性预加载等。<sup>[37]</sup>其三,资源调度算法持续迭代。在深入挖掘利用场景用户行为数据、推动红色档案叙事多场景应用<sup>[38]</sup><sup>[39]</sup>等基础上,跟踪算法领域的最新进展,积极做好算法升级工作,保障资源调度算法的先进性。通过上述措施,不断优化叙事资源调度算法,为红色档案资源互动数字叙事提供精准、高效的支持。

三是建立数字叙事可信与安全审查机制。可信与安全问题是红色档案资源互动数字叙事不可忽视的基本问题。建立可信与安全审查机制是确保红色档案资源互动数字叙事有序开展的重要措施。其一,要建立叙事内容审核机制。在平台中嵌入内容审核系统,利用数据溯源技术<sup>[40]</sup>等对红色档案数据来源及数字叙事呈现结果等进行全面审核,确保数字叙事内容的真实性、完整性和客观性,以免叙事失真。其二,要建立叙事伦理治理机制。通过平衡技术创新与社会责任的关系,建立红色档案资源互动数字叙事伦理规范,并加强用户教育,提升用户数字叙事素养,确保红色档案资源数字叙事的严肃与可靠。总之,通过建立内容审核系统和叙事伦理治理机制,为红色档案资源互动数字叙事创建可信与安全的运行环境。

## 5 结语

红色档案资源数字叙事是数字时代档案服务部门讲好中国故事的一种新方法,但目前其效果并

不理想,难以满足社会多元化、个性化需求。为此,本文在当前我国红色档案资源数字叙事问题剖析的基础上,提出了基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事理念,设计了相应的体系框架,并提出保障策略。然而,基于利用场景的红色档案资源互动数字叙事是一项复杂的系统工程,除了要做好理论研究,还需要深化红色档案资源利用需求调查分析工作,结合技术实现的可能性,构建高效的数字叙事支撑平台系统,并在具体实践中不断修正和持续优化。

(通讯作者:吕元智)

## 注释及参考文献

- [1] 习近平.用好红色资源 延续红色血脉 努力创造无愧于历史和人民的新业绩[J].求是,2021(19):4-9.
- [2] 国家档案局.中办国办印发《“十四五”全国档案事业发展规划》[EB/OL].[2025-09-04].<https://www.saac.gov.cn/daj/yaow/202106/899650c1b1ec4c0e9ad3c2ca7310eca4.shtml>.
- [3] 赵红颖,张卫东.数字人文视角下的红色档案资源组织:数据化、情境化与故事化[J].档案与建设,2021(7):33-36.
- [4] 刘华军.红色档案资源数字叙事转向研究[J].山西档案,2025(4):147-150.
- [5] 吴春阳.红色档案数智化叙事转向及提升策略[J].档案管理,2025(2):55-58.
- [6] 周林兴,姜璐,鲍志芳.信仰与文化:国家认同建构中的红色档案叙事探析[J].档案学研究,2024(6):83-89.
- [7] 张燕,丁华东,周月友.共同体记忆:红色档案影像叙事的记忆逻辑与新文化向度[J].档案学研究,2024(4):103-110.
- [8] 黄夏基,卢泽蓉.我国红色档案数字叙事研究——基于省级综合档案馆门户网站的调查分析[J].档案与建设,2023(6):31-34.
- [9] 闫静,杜玉洁,李雪婷.文化强国背景下红色档案的数字叙事:要点、难点与切入点[J].档案与建设,2024(6):12-19.
- [10] 龙家庆,裴佳杰,张强.面向数字叙事的多模态红色馆藏资源开发策略研究[J].图书馆学研究,2023(5):38-46.
- [11] 常大伟,王欣歌,汪巧红.文化数字化背景下红色档案数字叙事策略——以《档案里的中国——红旗渠

- 就是纪念碑》为例[J].山西档案,2025(3):57-62,69.
- [12]王运彬,宾典.档案·故事·理论:基于红色档案数字叙事的档案学课程思政建设探析[J].山西档案,2024(10):60-66,77.
- [13]王兴广,陈飞,柴焰.面向数字叙事的大别山红色档案专题数据库建设[J].档案管理,2024(5):71-73.
- [14]李婕,杨丹丹.沂蒙革命老区档案的数字叙事维度及数智化转型策略[J].兰台内外,2023(21):5-6,9.
- [15]王文宣,丁华东.数智技术赋能档案叙事:叙事结构与路径探析[J].山西档案,2024(5):14-19.
- [16]赵雪芹,彭邓盈政.基于具身交互叙事的档案数字叙事体验研究[J].档案学研究,2023(5):88-97.
- [17]段燕鸽.红色档案资源叙事化开发策略研究[D].郑州:郑州航空工业管理学院,2024:21-22.
- [18]上海市档案局,江苏省档案局,浙江省档案局,等.建党百年初心如磐——长三角红色档案珍品展[EB/OL].[2025-09-04].[https://www.720yun.com/t/0evkzbi7pfl?scene\\_id=86145080](https://www.720yun.com/t/0evkzbi7pfl?scene_id=86145080).
- [19]上海档案信息网.跟着档案观上海[EB/OL].[2025-09-04].<https://dh.shda.gov.cn/>.
- [20]肖述剑.红色基因的伦理意蕴及其现代传承[N].光明日报,2024-07-08(15).
- [21]新华社.中共四大纪念馆推出“灵境·强国有我”VR互动体验[EB/OL].[2025-09-04].[https://m.gmw.cn/2023-07/27/content\\_1303457049.htm](https://m.gmw.cn/2023-07/27/content_1303457049.htm).
- [22][24][26]余敏.互动数字叙事参与文化遗产保护:内涵、系统要素和提升对策[J].图书情报知识,2024(5):65-75.
- [23]朱彤,曾祥明.论红色档案传承红色基因的生成机理、价值意蕴及实践路径[J].档案学通讯,2022(1):23-28.
- [25]李竹果.档案数字叙事的基本逻辑、发展转向及革新策略[J].山西档案,2024(8):62-64,107.
- [27]刘春玉,任家乐.元宇宙视域下的文化遗产数字叙事设计研究[J].国家图书馆学刊,2023(4):28-35.
- [28]李倩倩,洪佳惠,闫浩.双中心模式:数智环境下红色档案治理模式探析[J].北京档案,2024(3):27-32.
- [29]方雯灿,刘越男.面向多元场景的红色档案资源利用需求分析[J].山西档案,2024(1):57-63.
- [30]吕元智.面向多元化利用场景的档案资源数据化组织研究[J].档案学研究,2024(4):68-76.
- [31]赵彦昌,刘婷婷.从《雷锋日记》看红色档案育人功能的实现路径——纪念毛泽东等老一辈革命家为雷锋同志题词60周年[J].档案学研究,2023(6):56-60.
- [32]朱丽娜.彰显档案价值 讲好红色故事——南京红色档案展的策划及推广[J].档案与建设,2022(3):73-74.
- [33]苏珊·施莱布曼,雷·西门子,约翰·安斯沃斯.新数字人文导论[M].尹倩,肖爽,译.北京:北京大学出版社,2023:30-36.
- [34]中国日报中文网.指掌方寸间,重走长征路:《前进之路》亮相[EB/OL].[2025-09-04].<https://tech.chinadaily.com.cn/a/202107/09/WS60e7fc6fa3101e7ce9758f07.html>.
- [35]马双双,岳冠好,唐萌萌,等.红色档案文化空间构筑路径探析[J].档案学通讯,2024(1):28-36.
- [36]Neatline.What is Neatline?[EB/OL].[2025-09-04].<https://www.neatline.org/>.
- [37]钱晓东,史玉林,郭颖.基于改进DeepWalk算法的电商网络链路预测研究[J].数据分析与知识发现,2024(12):62-72.
- [38]章华明,张燕.面向“大思政课”育人改革的红色档案叙事转向——以校史资源为例[J].档案学通讯,2023(4):14-21.
- [39]聂勇浩,易慧慧,包惠敏.红色研学视角下的红色档案资源开发利用策略[J].档案学研究,2024(2):91-98.
- [40]徐莎黎,吴祥林,陈晓,等.基于区块链技术的检验检测数据溯源研究[J].网络安全技术与应用,2025(1):69-73.