

# 基于 uniapp 搭建的助推非遗平台的设计与实现

王亚丽<sup>1</sup>,黄一格<sup>1</sup>,吴琦琦<sup>1</sup>,赵文涛<sup>1</sup>,顾峻瑄<sup>1</sup>,游嘉靖<sup>2</sup>

(1.防灾科技学院,河北 三河;2.北京防灾科技有限公司,北京)

**摘要:**随着信息技术的快速发展,非物质文化遗产(非遗)的传承与保护面临着前所未有的挑战与机遇。传统的手工艺品往往只在当地市场销售,受限于地域和宣传渠道,很难拓展到更广泛的受众。许多非遗手艺人虽然技艺高超,但由于缺乏宣传和推广手段,难以形成品牌效应。游客到少数民族地区旅游想购买产品时还存在有语言不通的问题。年轻一代对非遗文化的了解和兴趣可能不足,导致文化传承出现代际断裂。采用 vue 的 uni-app 前端框架,jquery 和 ajax 技术实现用户交互,云数据库技术来实现平台界面效果和实际作用。运用 Uniapp 跨平台 UI 框架技术以期通过信息化手段,推动非遗文化的传承与发展。

**关键词:**少数民族非遗;跨平台;非遗文化传承;少数民族

**中图分类号:**TP319 **文献标识码:**A

**文章编号:**2096-4390(2024)20-0101-04

## 引言

2005 年公布的《国务院关于加强文化遗产保护的通知》中明确指出,“加强少数民族文化遗产和文化生态区的保护。重点扶持少数民族地区的非物质文化遗产保护工作<sup>[1]</sup>。目前市场上存在多个针对少数民族非遗的平台,这些平台在功能、设计、内容等方面各不相同。因缺乏统一的标准和规范,用户在选择和使用这些平台时会感到困惑和不便。许多平台在非遗文化的展示上仍停留在文字和图片层面,缺乏生动形象的音视频内容,难以吸引用户的关注和兴趣。用户与非遗文化、传承人之间的互动较少,缺乏有效的参与机制,导致用户粘性不强,难以形成稳定的用户群体。本文基于 4442 份关于少数民族非遗文化的调查问卷分析为基础,搭建明珠助推非遗平台,有效解决当前少数民族非遗平台面临的痛点和困难,助推非遗事业发展。

## 1 技术路线

平台在前端技术上选择了微信小程序的展现形式。与传统的开发网页使用的 html,css,javascript 技术不同,

uniapp 编译 vue 文件中的 template 和 style 为微信小程序识别的 WXML、WXSS 文件,从而构建项目框架和美化样式。用户交互方面,javascript 处理页面事件和数据。程序通过用户操作反馈,实现前后台间的数据传输和页面跳转(见图 1)。

(1) 前端系统设计。采用 Vue.js 框架的跨平台开

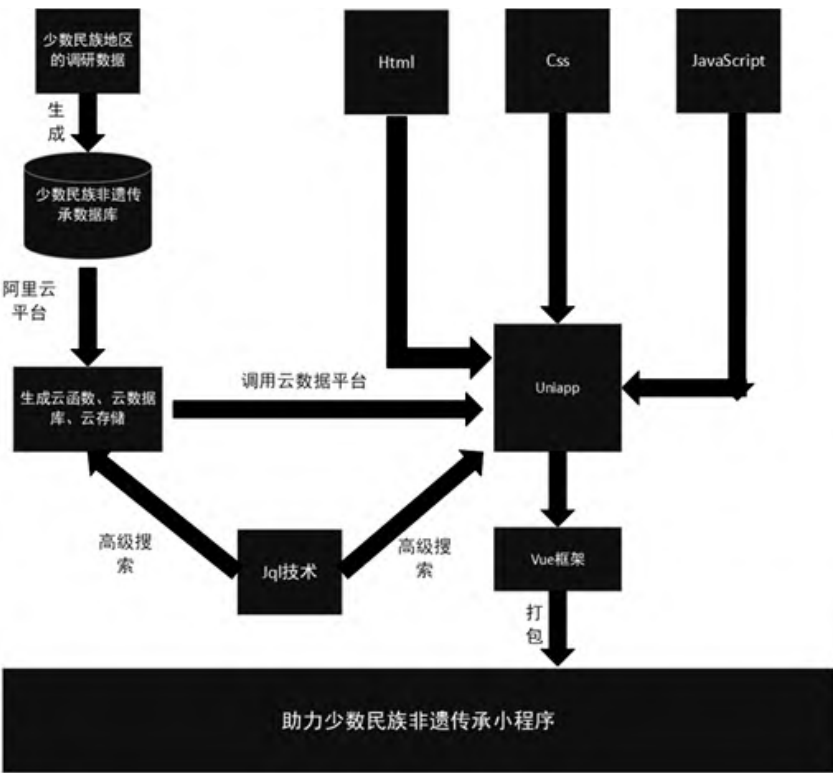


图 1 平台技术路线

基金项目:2023 年省级大学生创新创业训练计划项目(项目编号:S202311775075)。

作者简介:王亚丽(1983-),女,硕士,工程师,主要从事计算机视觉、计算机应用方面的研究。

发框架 uniapp 进行开发搭建,利用 uniapp 组件库和第三方 vue UI 库构建美化页面。javascript 和 uniapp API 处理页面数据请求、存储与交互。vuex 管理云数据库中请求的重要数据,存储作为全局通用的数据变量。

数据交互: 程序根据用户的操作来调用对应的 api 来满足用户需求。程序响应用户操作,通过 uni.request 的 GET、POST 等方式与后端 API 交互,实现数据的获取和发送。

地图部分: 利用 uniapp 的 map 组件展示地图,结合 uni.getLocation()和 uni.onLocationChange()获取并监听用户位置,通过腾讯地图 API 进行经纬度精细处理,提供地址和路线服务。

(2) 数据交互中速度非常重要,程序计划采用 base64 编码的方法,用户将图片上传至服务器后,后端应用将图片进行格式化存储,并将图片在服务器中的相对地址保存于数据库或文件中。前端用户对图片有 Http 请求的时候,应用将图片的存储相对地址转换成 Base64 编码字符串下载并加载至程序<sup>[2]</sup>。此技术将应用于图片处理,通过减少网络请求次数来加快程序的加载速度,可以减少在编写时因为路径问题造成的错误,有效增加程序的稳定性和集成度。移动端作品多采用响应式布局,而小程序因具备编译特性,使用“rpx”为单位可自动调整程序骨架和样式大小,实现跨设备像素值转换与适配。

(3) 数据库技术: 平台使用了 uniapp 的 Dcloud 云数据库对数据进行存储,使用云数据平台来实现数据同步功能,确保用户使用时查看的都是最新数据。“云”特性保障数据安全,减少被数据被篡改的可能。云数据库可以进行弹性扩容,提高数据的存储容量和开发效率。小程序主要的展现形式为文字、图片和视频。但是大量的图片和视频并不适合直接放到前端页面中,因此本文采用了 uniCloud 云数据库来存储信息,数据库中包含了文章信息表、导航栏内容表、用户表和视频信息表,其余的图片和视频文件则上传到了

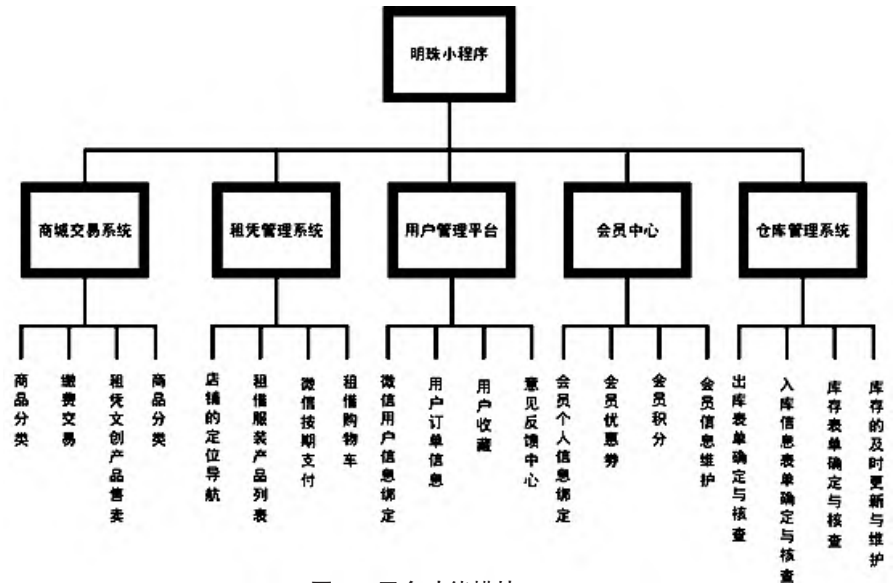


图2 平台功能模块

云存储中<sup>[3]</sup>。

(4) 缓存技术:据统计,Web 应用系统中需要处理的数据约有 20%~50% 是短时间内不会发生变化的,但编程中又不得不将它们定义为动态内容进行处理输出,从而消耗数据库资源和 Web 服务器资源<sup>[4]</sup>。在 Web 应用的开发或部署阶段,运用缓存技术将页面输出或数据对象存储在 Cache 中,可以大幅优化 Web 应用系统的运行效率和稳定性。

平台功能模块如图 2 所示;平台架构如图 3 所示;平台框架如图 4 所示。

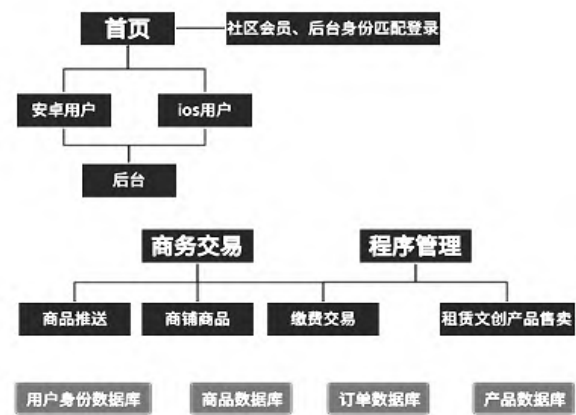


图3 平台架构

2 系统功能设计

平台系统主要由前台用户端和后台管理端构成。商家可在平台创建店铺、上传商品,提供服饰租赁服务的商家还能在地图上展示店铺。管理端专为管理员



图 4 平台框架

设计,用于监控平台状态、处理数据,包括审核商家资质、优化推送及限制违规商家。用户端涵盖首页、租赁、商城和个人信息页;管理端则包括登陆、首页、数据展示处理及权限管理页。

3 平台用户端功能

3.1 少数民族服装租赁功能和非遗文创产品销售功能

(1) 服装展示与选择:平台展示了众多少数民族的传统服装,众多由少数民族非遗手艺人制作的文创产品,如手工艺品、饰品和家居用品。用户可浏览图片和介绍,选择购买。

(2) 在线预约与支付:选好服装后,用户可以在线预约并支付,选择租赁时间。

(3) 在线订购与支付:选定产品后,用户可在线完成订购和支付。

(4) 定位与导航:平台提供定位与导航服务,帮助用户找到最近的租赁点,并轻松到达。

(5) 到店自取与退换:到店后,用户出示订单号即可取走租赁的服装。

(6) 物流配送:平台与物流公司合作,为用户提供便捷的配送服务。

3.2 手艺人入驻与产品销售功能

(1) 手艺人入驻:平台欢迎各地少数民族非遗手艺人申请入驻,需提交资质和作品审核。

(2) 产品管理:审核通过后,手艺人可上传文创产品并设置信息,平台提供便捷管理功能。

(3) 销售与结算:产品在平台上销售后,平台会按照约定的结算方式进行款项的支付。

3.3 个人中心页功能

(1) 积分与卡券:用户可查看个人中心的积分和卡券情况。

(2) 购物车与订单:用户能添加商品到购物车并管理订单状态,确保购物流程透明便捷。

(3) 收货地址:用户可管理个人中心的收货地址,方便购物时选择。

(4) 个人信息:用户能查看和编辑自己的基本信息。

4 平台管理端功能

(1) 用户管理:用户可注册、登录,管理员能添加、编辑和删除用户,设置角色和权限,控制访问和操作。

(2) 内容管理:管理员发布、编辑和删除多媒体资源,分类、标签管理,便于用户浏览和搜索。

(3) 数据统计:管理员查看用户访问量、活跃度等指标,优化功能和用户体验。

(4) 配置管理:管理员设置小程序名称、图标等配置,管理分享、支付、消息推送功能。

(5) 广告管理:管理员管理广告位,设置展示位

置和时间,统计广告效果。

## 5 结论

基于 uniapp 框架搭建的明珠助推非遗平台在设计实现方面取得了一定的成果,为非遗文化的传承与发展提供了新的思路和方法。平台在解决当前少数民族非遗平台存在的问题方面具有显著优势,其优势不仅体现在技术实现和用户体验上,更体现在推动非遗文化传承与创新方面,能够有效解决当前少数民族非遗平台面临的痛点和困难,为非遗文化的传承与发展注入新的活力。

## 参考文献

[1]吴余青,徐海波,朱奕苇.湖南省非物质文化遗产传统美术类保护研究二十年:回顾与展望[J].湖南包装,

2024,39(1):1-7+17.

[2]李兰兰,宋永鹏.基于 WEB 的图片加载优化技术研究[J].电子设计工程,2021,29(14):159-162+167.

[3]李梓瑶,舒后,宋玮.基于 HBuilder 的冬奥会新闻小程序的设计与实现[J].北京印刷学院学报,2021,29(12):161-164.

[4]高飞,侯瑞春,周志明.Web 页面缓存技术在业务系统中的应用[J].计算机技术与发展,2010,20(1):209-212.

# Design and Implementation of the Mingzhu Boosting Intangible Cultural Heritage Platform Based on Uniapp

Wang Yali<sup>1</sup>, Huang Yige<sup>1</sup>, Wu Qiqi<sup>1</sup>, Zhao Wentao<sup>1</sup>, Gu Junxuan<sup>1</sup>, You Jiajing<sup>2</sup>

(1.Institute of Disaster Prevention, Sanhe, China;

2.Beijing Disaster Prevention Science and technology Co., Ltd., Beijing, China)

**Abstract:** With the rapid advancement of information technology, the transmission and preservation of intangible cultural heritage (ICH) face unprecedented challenges and opportunities. Traditional handicrafts are often confined to local markets, limited by geographical constraints and promotional channels, thus hindering their expansion to a broader audience. Despite the exceptional skills possessed by many ICH craftsmen, the lack of publicity and promotional means hinders them from establishing a brand presence. Additionally, language barriers may impede tourists' ability to purchase products in minority areas. Furthermore, there is a potential deficiency in understanding and interest among the younger generation regarding ICH culture, leading to an intergenerational rupture in cultural inheritance. To address these issues, this study utilizes vue's Uni-app front-end framework along with jQuery and ajax technology for user interaction while employing cloud database technology for platform interface effects and practical applications. The use of Uniapp's cross-platform UI framework aims to promote the transmission and development of intangible cultural heritage through digital means.

**Key words:** ethnic minorities' intangible cultural heritage; cross-platform; intangible cultural heritage transmission; ethnic minorities