

温州大学

WENZHOU UNIVERSITY



毕业设计（论文）

文献综述

题目：个人旅行规划与记忆系统的设计与实现

学院：计算机与人工智能学院 专业：计算机科学与技术

班级：22 级计算机 1 班 学号：12350004

姓名：王小明 指导教师：王大明 (教授)

关于个人旅行规划与记忆系统的文献综述

1 研究背景、研究意义

随着社会经济的快速发展和人们生活水平的不断提升，旅游已成为人们休闲娱乐、放松身心、拓展视野的重要方式之一 [5]。近年来，全球旅游业呈现出强劲的增长势头，根据相关数据，旅游消费在许多国家已成为国民经济的重要支柱。然而，在旅行过程中，用户常常面临诸多挑战，如行程规划的复杂性、旅行记忆的碎片化管理、信息难以系统化存储等。现有的旅行应用多聚焦于单一环节，例如旅行前的规划（如 TripAdvisor）或旅行中的导航（如 Google Maps），但缺乏对旅行全生命周期（包括规划、记录、回忆和分享）的全面支持 [1]。此外，随着移动互联网和大数据技术的普及，用户对个性化、智能化、可视化的旅行工具需求日益强烈，这为构建集规划、记忆管理和社交互动于一体的个人旅行系统提供了广阔的市场空间 [2]。

本课题“个人旅行规划与记忆系统的设计与实现”正是基于这一背景提出的。该系统旨在通过现代 Web 开发技术，整合旅行规划、多媒体记录、地图足迹展示和社交分享功能，帮助用户高效管理旅行经历。系统不仅支持用户创建个性化行程计划，还允许上传照片、视频和撰写日记，并在地图上标记足迹，实现旅行记忆的数字化保存和可视化展示。同时，融入社交元素，如评论、点赞和分享，增强用户间的互动。从技术角度看，该系统采用前后端分离架构，运用 Vue.js 3、SpringBoot 和 MySQL 等技术，实现高效的数据交互和系统扩展 [13]。

研究意义和背景主要体现在以下几个方面。首先，对用户而言，该系统提供一站式服务，提升旅行体验。通过智能化规划，用户可以根据预算、时间和偏好生成行程；通过记忆管理，用户能系统化记录和回顾旅行，增强情感价值。其次，从技术实践角度，本项目有助于深化对全栈开发的理解，包括数据库设计、API 接口实现和前端交互优化，提升开发者的工程能力 [6]。最后，从行业发展视角，该系统探索了智慧旅游与个性化服务的融合模式，为旅游业数字化转型提供参考，具有潜在的经济和社会效益 [7]。

在研究背景中，国内外学者已对相关领域进行了深入探讨。讨论了前后端分离的实践经验，直接指导本系统的技术选型。国内研究学者中，刘亚等 [8] 研究了富文本协同编辑的一致性维护，为旅行日记模块的编辑器集成提供了技术支持。孙业超 [9] 探讨了 RESTful API 的前后端分离接口测试方法，确保系统接口的可靠性。陈佳乐等 [11] 实践了基于 SpringBoot 与 Vue 的 Web 应用开发，验证了该技术栈在实际项目中的优势。姚佰允等 [14] 实现了基于 SpringBoot 与 Vue 的学院人员管理系统，强调了用户管理和权限控制。

综上所述，本课题的研究背景源于旅游业数字化转型的需求，意义在于填补现有系统的空白，提供一体化解决方案。

2 国内外研究现状和分析

2.1 国外研究现状

国外在旅行规划与记忆系统领域的研究起步较早，重点关注智能化推荐、用户行为分析和多媒体整合，受大数据、AI 和移动技术的驱动。早在 2020 年，Wang et al 等 [17] 开发了基于个性类型的自适应旅游推荐系统，使用深度学习算法分析用户偏好，生成个性化行程。该系统虽有效提升了推荐准确率，但忽略了旅行后的记忆管理，导致用户体验不完整。社交分享模块较弱，难以实现用户间互动。Ferat EKER 等 [20] 的机器学习在旅游中的演进综述，强调了从监督学习到强化学习的转变，预测 AI 将主导个性化服务。然而，该文更侧重理论回顾，实际系统实现案例较少。Liu et al 等 [16] 的个性化信息推荐平台，使用深度学习处理旅游数据，实现动态推荐，但多媒体存储和地图可视化功能未充分整合。

总体分析，国外研究优势在于技术前沿性和数据驱动，如深度学习的应用，但存在碎片化问题：规划与记忆往往分离，社交功能不足。这为本系统提供了优化空间，通过前后端分离和地图 API 集成，可实现更全面的覆盖。

2.2 国内研究现状

国内研究在旅行规划与记忆系统领域发展迅速，受“互联网 + 旅游”政策推动，重点在于智慧旅游平台建设和本土化应用。王显飞等 [1] 的基于约束旅游推荐系统，引入时间、预算等约束优化算法，适用于个人规划，但未涉及记忆记录。社交互动缺失。全栈浓发客 [4] 的线上旅行信息管理系统，采用前后端分离，实现用户管理和行程分享，但界面交互需优化。刘亚等 [8] 的富文本协同编辑研究，确保日记编辑的一致性。孙业超 [9] 的 RESTful API 测试方法，提升接口稳定性。陈佳乐等 [11] 的 Web 应用实践，验证了 SpringBoot+Vue 的效率。基于 SpringBoot 和 Vue 的医疗器械平台 [12]，展示了分层架构。姚佰允等 [14] 的学院人员系统，强化用户管理。沈莹等 [15] 的茶叶交易平台，融合社交元素。

国内研究优势在于工程实践性和本土适应，如地图的应用，富文本编辑，用户权限管理，社交互动等。本系统可借鉴这些设计，完成个人旅行规划和记忆系统。

3 研究的发展趋势和展望

未来，个人旅行规划与记忆系统的发展趋势将向智能化、集成化和可持续化方向演进。首先，AI 和大数据的深度融合将成为主流，如 [16][17][20] 所述，使用深度学习实现预测性规划和情感分析，提升用户粘性。其次，多模态数据整合（如文字、图像、视频）将增强记忆管理，结合 AR/VR 技术实现沉浸式回顾 [18]。再次，社交和社区化趋势明显，群体推荐将扩展到分享平台，促进用户生成内容（UGC）。

展望本课题，该系统可扩展为移动端 App，支持离线记录；未来融入元宇宙，实现虚拟旅行回忆。总体上，该领域将从功能导向转向用户中心，推动旅游业数字化转型。

参考文献

- [1] 王显飞, 陈梅, 李小天. 基于约束的旅游推荐系统的研究与设计 [J]. 计算机技术与发展, 2012, 22(02): 141-145. DOI: CNKI: SUN: WJFZ. 0. 2012-02-038.
- [2] 陈佳敏. 智慧旅游系统的设计和实现 [D]. 南京邮电大学, 2017.
- [3] 蔡绍博, 潘坛, 鲍玲玲, 等. 基于大数据的文化旅游分析管理系统研究 [J]. 科技创新与应用, 2022, 12(34): 91-94. DOI: 10.19981/j.CN23-1581/G3.2022.34.023.
- [4] 全栈浓发客. 知乎线上旅行信息管理系统设计与实现 [EB/OL]. (2024-03-31) [2024-10-23]. <https://zhuanlan.zhihu.com/p/690053102>.
- [5] 吕和发, 周剑波. 旅游翻译: 定义、地位与标准 [J]. 上海翻译, 2008, (01): 30-33.
- [6] 邹文静. 通航特色小镇智慧旅游服务系统设计研究 [D]. 沈阳航空航天大学, 2023. DOI: 10.27324/d.cnki.gshkc.2023.000483.
- [7] 张美英, 夏斌. 旅游信息数据库的需求分析 [J]. 云南地理环境研究, 2003, (02): 33-36. DOI: CNKI: SUN: YNDL. 0. 2003-02-004.
- [8] 刘亚, 韩建功, 高丽萍. 富文本协同编辑中基于树型结构地址空间转换的一致性维护 [J]. 小型微型计算机系统, 2024, 45(02): 367-373. DOI: 10.20009/j.cnki.21-1106/TP.2022-0489.
- [9] 孙业超. 基于 RESTful API 的前后端分离项目接口测试方法研究 [J]. 软件, 2025, 46(09): 116-118.
- [10] 王浩, 艾克成, 张权益. 基于特征协同的单目视觉惯性同步定位与地图构建方法 [J]. 计算机工程, 2025, 51(08): 305-316. DOI: 10.19678/j.issn.1000-3428.0069250.
- [11] 陈佳乐, 张宇. 基于 SpringBoot 与 Vue 的前后端分离 Web 应用开发实践 [J]. 电脑知识与技术, 2023, 19(14): 112-114.
- [12] 基于 SpringBoot 和 Vue 框架的第三方医疗器械供应链平台的设计与实现 [D]. 上海: 东华大学, 2019.
- [13] 王文湛, 徐熙涛, 黄威. 基于 SpringBoot+Vue+GIS 的旅游信息管理系统 [J]. 信息与电脑, 2025, 37(20): 254-256.
- [14] 姚佰允, 张豪, 杜瑞庆. 基于 SpringBoot 与 Vue 的学院人员管理系统设计与实现 [J]. 无线互联科技, 2025, 22(02): 78-83.
- [15] 沈莹, 黄旭, 曾孟佳. 基于 SpringBoot+ 微信小程序的线上茶叶交易平台的设计与实现 [J]. 福建茶叶, 2025, 47(10): 49-51.
- [16] Liu et al., 2022. Implementation of Personalized Information Recommendation Platform

System Based on Deep Learning Tourism.

- [17] Wang et al., 2020. Adaptive Recommendation System for Tourism by Personality Type Using Deep Learning.
- [18] A.V. Gundavade, P.S. Godse, V.S. Chavan, H.V. Jyothi. SMART TRAVEL GUIDE. International Research Journal of Modern Engineering & Technology (IRJMETS), 2025.
- [19] Raciél Yera, Edianny Carballo Cruz, Juan Carlos Maroto Martos. Group Recommender Systems for Tourism: Current State and Future Directions. University of Jaén & University of Granada, 2025.
- [20] Ferhat ŞEKER. Evolution of Machine Learning in Tourism: A Comprehensive Review of Seminal Research. DergiPark Review Article, 2023.