

基于微信小程序的旅游信息查询系统的设计与实现

陈琬莹

广州新华学院

DOI:10.12238/acair.v3i3.15597

[摘要] 为了解决人们旅游出行时遇到的旅游信息碎片化、制作旅游攻略效率低的问题,文章基于微信小程序的云开发服务和MySQL数据库,设计并实现了一个旅游信息攻略查询系统。系统前端利用了小程序的及时性和易用性,使用户在小程序上查看收集最新的旅游信息,小程序还拥有简洁的画面设计和清晰的交互按钮,方便用户操作,系统后端则利用了MySQL数据库的高效性,对旅游信息数据进行高效处理和存储。本系统作为一站式服务系统,能为旅客提供出行、住宿、游玩方面的旅游信息查询,解决了旅客旅游出行时最核心的信息查询问题。该系统的出现不仅给旅客出行提供方便,同时也促进了旅游业的发展。

[关键词] 微信小程序; 旅游; MySQL数据库; 一站式服务

中图分类号: U695.1+4 **文献标识码:** A

Design and Implementation of Tourism Information Query System Based on WeChat Mini Program

Wanying Chen

Guangzhou Xinhua University

[Abstract] In order to solve the problems of fragmented tourism information and low efficiency in making tourism guides encountered by people during travel, this article designs and implements a tourism information guide query system based on cloud development services of WeChat mini programs and MySQL database. The front-end of the system utilizes the timeliness and ease of use of mini programs, allowing users to view and collect the latest travel information on the mini program. The mini program also has a simple screen design and clear interactive buttons, making it convenient for users to operate. The back-end of the system utilizes the efficiency of MySQL database to efficiently process and store travel information data. As a one-stop service system, this system can provide travelers with travel, accommodation, and entertainment information queries, solving the most core information query problem for travelers during their travel. The emergence of this system not only provides convenience for travelers' travel, but also promotes the development of the tourism industry.

[Key words] WeChat Mini Program; Travel MySQL database; ONE STOP SERVICE

引言

伴随着国内旅游业的兴起,各地文旅开始大力宣传自己的特色旅游景点,各大旅游博主也分享自己的旅游攻略,网上可以查到的各类旅游信息越来越多。为了方便旅客游玩,许多景点也开始推出自己的小程序帮助旅客了解景区。只是目前市面上的旅游出行类小程序大多功能单一,大部分小程序都只提供一个方面的服务,例如景区推出的小程序仅提供景区内的信息,导航小程序只提供交通路线的查询服务等。旅客在制作出行计划时,需要不断地切换小程序,这样才能获取不同的旅游信息,制作完整的出行计划。为了解决旅客制作出行计划遇到的信息碎片化

问题,提高旅客制作出行攻略的效率,本系统经过认真调研,将旅客出行需要了解的游玩、酒店以及交通等信息“打包”,为旅客用户提供“一站式”的旅游信息查询服务。

1 系统设计

1.1 需求分析

在旅游热度居高不下,旅游出行渐渐日常化,除了常见的远途旅行外,也有不少人选择在周末时到周边城市游玩。很多旅客出行前都会精心制定一份完整细致的出行计划,让旅程更顺畅有序、体验更佳。但制定出行计划并不轻松,这需要旅客了解大量全面的旅游信息。

例如一位旅客计划周末去西安游玩,他就需要提前了解西安的景点,例如闻名遐迩的兵马俑、华清池。旅客需要了解景区特色,开放时间以及它们附近的相邻景点等等。了解完景点后,就要根据行程安排挑选合适的交通方式,比如乘坐便捷的高铁或选择灵活的飞机。再综合考虑价格、位置、设施等因素选择合适的酒店,还要把周末短短的两天时间高效利用好。

如果有一款小程序,为旅客提供当地景点信息,包括详细的景点介绍、特色美食推荐、合理的游玩顺序、绝佳打卡机位等,又能提供酒店信息包括提供丰富的酒店信息,涵盖各种房型特点、实时价格、优越位置等,还能查询交通信息,就能大大减少旅客制作出行计划的时间,提升旅客的出行质量。

1.2 关键技术

1.2.1 微信小程序

微信小程序开发门槛相对较低,开发者使用HTML、CSS、JavaScript等常见的前端技术就能快速上手开发,为旅游信息查询系统搭建提供了便利。这里它承担了旅游信息查询系统的用户请求和数据传输工作。

微信小程序自身具备无需下载即可使用的独特优势,用户只需在微信里面搜索或扫描小程序二维码就能打开使用,省去了下载APP所需要的时间并节省了手机的存储空间^[1]。旅游信息查询系统可以借助微信小程序更新迅速的特点,能及时更新信息,让旅客获取最新资讯。且小程序拥有简洁明了的页面设计,直观地呈现旅游攻略信息,它的交互设计通俗易懂,用户只需要点击、滑动就能轻松获取所需内容,这种便捷性与易用性,极大降低了旅客用户的使用难度,无论年龄大小、技术熟练程度如何,都能轻松上手使用,高效地查询旅游攻略,尽情享受便捷旅游信息服务。

1.2.2 MySQL数据库

MySQL数据库在高并发请求和大量数据时表现出色,满足了旅游信息查询系统大量数据查询的需求。MySQL数据库可以在系统出现故障时迅速恢复数据,保证旅游攻略数据的安全性和完整性,它还拥有数据加密功能和访问控制功能,保证了数据安全传输及存储安全^[2]。

微信小程序和MySQL数据库之间的高度兼容,也为系统开发提供了条件。

1.3 可行性分析

1.3.1 经济可行性分析

国内旅游业的快速发展可以反映人们的生活观念发生了转变,旅游成为越来越多人的生活日常,旅游市场的扩大为旅游信息查询系统提供了广阔的市场。旅游信息查询系统的便携性和一站式服务满足了旅客快速获取旅游信息的需求,能为小程序带来稳定的客户基础。

微信小程序有完整的开发框架和工具链,和传统APP相比开发的成本更低,它的维护简单,更新速度快,贴合市场快速变化的节奏,增加市场的竞争力,后期投入也更少^[3]。微信小程序还可以通过朋友圈,公众号等途径进行推广,利用微信用户群体大

的优势降低前期推广成本,后期还能通过设置广告来增加小程序的收入。

1.3.2 操作可行性分析

现今电脑和智能手机已经相对普及,各种类型的应用都存在着多个竞争对手。在用户操作效率越来越高的前提下,可用性顺其自然地成为了同类应用市场竞争力的重要因素之一,它深深地影响了用户的选择^[4]。

可用性主要体现在系统页面的设计和交互按钮设计,直接影响了系统操作的效率^[5]。旅游信息查询系统使用的是简洁的风格设计,合理作用色彩布局 and 清晰明确的功能图标,同时提供文字标识,用户可以轻松操作。旅游信息查询系统的主要功能都展现在屏幕醒目处,通过明了的视觉交互设计和清楚的操作文字反馈,例如加载中/操作成功/操作失败等提示,引导用户了解熟悉整个系统的操作方法,提升用户对系统的操作效率和满意度。

1.4 框架设计

旅游信息查询系统小程序主要设计了四个功能模块。在攻略搜索模块中,旅客可以浏览或查找游玩攻略,包括特色景点,网红打卡机位,美食推荐,行程规划等等,快速收集到全面的游玩信息。在酒店搜索模块中,旅客可以点击或输入想要查看的城市就看到当地酒店的基本信息,包括房型,价格,地理位置,房间基础设施,包含服务以及评价等,快速挑选自己喜欢的酒店。在交通搜索模块中,旅客可以根据自己的出发地点,查看各类交通工具,包括飞机,高铁,火车等的航班信息,了解通行时间和票价等,选择符合自己要求的交通工具。在个人中心模块里,旅客可以修改自己的账号信息,包括登录名,密码等,还可以在这里分享自己的旅游攻略,和其他旅客交流互动。系统框架图如图1-1所示。

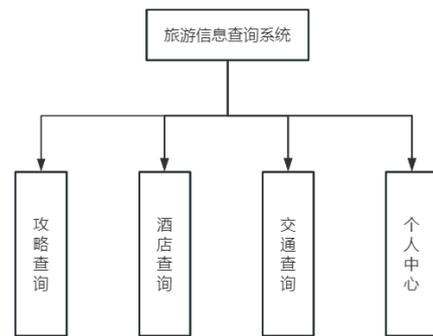


图1-1 系统框架图

1.5 数据库表设计

在进行数据库设计时,要充分考虑数据之间的联系,可以用表格的方式直接明了地为数据库设计提供方便快捷的框架,使数据库设计更加高效合理。

用户信息字段有id, login_name, password, name, cellphone, email, head_img, 其中id是主键,用户数据库表如表1-1所示。

表1-1 用户数据库表

字段英文名	字段含义	数据类型	长度	类型
id	ID	int	11	主键
login_name	登录名	varchar	255	
password	密码	varchar	255	
name	姓名	varchar	255	
celphone	联系电话	varchar	255	
email	邮箱	varchar	255	
head_img	头像	varchar	200	

城市信息字段有id, city_id, 其中id是主键, 城市数据库表如表1-2所示。

表1-2 城市数据库表

字段英文名	字段含义	数据类型	长度	类型
id	ID	int	11	主键
city_id	城市名	varchar	225	

酒店信息字段有id, hotel_name, hotel_img, city, hotel_intro, 其中id是主键, 酒店数据库表如表1-3所示。

表1-3 酒店数据库表

字段英文名	字段含义	数据类型	长度	类型
id	ID	int	11	主键
hotel_name	酒店名	varchar	255	
hotel_img	酒店图	varchar	200	
city	所属城市	int	11	外键, 外联表“城市”表
hotel_intro	酒店介绍	text		

交通信息字段有id, title, md_city, cf_city, ticket, jt_intro, 其中id是主键, 交通数据库表如表1-4所示。

表1-4 交通数据库表

字段英文名	字段含义	数据类型	长度	类型
id	ID	int	11	主键
title	标题	varchar	255	
md_city	目的城市	int	11	外键, 外联表“城市”表
cf_city	出发城市	int	11	外键, 外联表“城市”表
ticket	票价	double	(10, 2)	
jt_intro	交通说明	text		

酒店评论信息字段有id, hotel_id, user_id, dis_content, 其中id是主键, 酒店评论数据库表如表1-5所示。

表1-5 酒店评论数据库表

字段英文名	字段含义	数据类型	长度	类型
id	ID	int	11	主键
hotel_id	酒店ID	int	11	外键, 外联表“酒店”表
user_id	用户ID	int	11	外键, 外联表“用户”表
dis_content	评论内容	varchar	255	

攻略信息字段有id, title, city_id, fm_img, gl_intro, user_id, 其中id是主键, 攻略数据库表如表1-6所示。

表1-6 攻略数据库表

字段英文名	字段含义	数据类型	长度	类型
id	ID	int	11	主键
title	标题	varchar	255	
city_id	城市ID	int	11	外键, 外联表“城市”表
fm_img	封面图	varchar	200	
gl_intro	攻略介绍	text		
user_id	用户ID	int	11	外键, 外联表“用户”表

2 系统实现

2.1 攻略查询

用户进入小程序的攻略查询页面可以浏览各种攻略信息, 包括景点介绍, 交通出行, 行程安排, 美食, 打卡机位等等, 快速收集自己感兴趣的攻略信息, 高效制作自己的旅游出行计划, 若找到符合自己出行习惯的攻略也可以直接当作参考。在此页面, 用户可以滑动页面上方的城市, 点击选择查看自己出行的地点, 就可以查看该城市所有的攻略信息, 若用户有自己感兴趣的行程, 也可以在顶部的搜索栏里输入关键字进行搜索, 攻略查询功能页面如图2-1所示。



图2-1 攻略查询页面

2.2 酒店查询

酒店查询页面以图文结合的形式清晰展示平台收录的所有酒店信息,用户进入页面后,系统会默认按照综合推荐排序显示酒店列表,每家酒店均展示其封面图片、名称等核心信息卡片。当用户对某家酒店产生兴趣时,只需点击相应酒店卡片即可进入详情页面,页面将完整呈现酒店的图片、房型详情、设施服务(如WiFi、停车场、早餐等)、住客真实评价、交通指引等全方位信息,方便用户挑选最合适的酒店,酒店查询页面如图2-2所示。



图2-2 酒店查询页面



图2-3 交通查询页面

2.3 交通查询

进入交通查询页面,用户可以在这里浏览交通信息,点击上方的城市按钮就能查看相应城市的交通信息,包括出行方式,如

飞机,高铁火车等以及对应的票价,通行时间等。有了这些交通信息,旅客就可以根据自己的时间和预算快速选择出最合适的交通方式,交通查询页面如图2-3所示。

2.4 个人中心

在个人中心页面,用户可以对个人信息进行修改,包括头像、用户名、邮箱等基本信息,还能管理自己发出的评论和攻略,以及修改个人账号的登录密码等,个人中心页面如图2-4所示。



图2-4 个人中心页面

3 总结

旅游信息查询系统提供的一站式服务和简单的操作有效解决了旅客搜集旅游信息遇到的信息碎片化问题,帮助用户高效制定详细的出行计划,推动旅游服务行业的发展。未来小程序还将引入大数据技术,为用户提供个性化旅游信息推荐,提供用户满意度。

【参考文献】

[1]尚佳敏.基于微信小程序的智慧旅游产品探索与实现[J].科技与创新,2025,(03):18-22+26.

[2]刘瑶.安全代理视域下MySQL数据库防护技术[J].中国高科技创新,2024,(18):32-34.

[3]官宇婷.微信小程序与传统出版结合的融媒体实践浅析[J].新媒体研究,2025,11(01):79-83.

[4]叶笛,陈欣蕾,刘震宇.跨界生态链产品的用户接受行为影响因素研究——基于UTAUT模型[J].哈尔滨商业大学学报(社会科学版),2021,(02):54-68.

[5]邓慧兰,赵占波,姚凯,等.顾客价值视角下拼购小程序营销创新研究——基于扎根理论的案例分析[J].南开管理评论,2022,25(06):108-119.

作者简介:

陈琬莹(2002--),女,汉族,广东肇庆人,本科。