

# Smart Hand-Held Guide System Based on PHP and WeChat Applet

Xiaoxuan Wu, Honglin Cheng

Xuzhou University of Technology, Xuzhou Jiangsu  
Email: chl@xzit.edu.cn

Received: Jan. 13<sup>th</sup>, 2019; accepted: Jan. 23<sup>rd</sup>, 2019; published: Jan. 30<sup>th</sup>, 2019

---

## Abstract

Among the various attractions, due to the complexity of the human guides, many tourists are not able to travel very well, and during the browsing process, keeping a close eye on the mobile phone will also have an adverse effect. We will record the explanations of the attractions or exhibits. Detailed introductions, pictures, cultural stories, historical figures, video materials, etc. are edited and entered into the system database. Visitors only need to open any QR code scanning software on the mobile phone to scan the QR code image on the attraction or exhibit label, and then you can hear the commentary, watch the video and browse the more detailed exhibition information, and also share it. This can effectively enhance the attraction of the scenic spot and increase the interactivity of tourism. Therefore, our hand-held tour guide self-explanation system takes visitors to listen to the stories behind the attractions, increasing the fun and experience of travel.

## Keywords

QR Code, Voice Commentary, Video Display, Details

---

# 基于PHP微信小程序的智能掌上导游系统

吴潇轩, 程红林

徐州工程学院, 江苏 徐州  
Email: chl@xzit.edu.cn

收稿日期: 2019年1月13日; 录用日期: 2019年1月23日; 发布日期: 2019年1月30日

---

## 摘要

在各个景点中, 由于人力导游的复杂性, 导致很多游客并不能够很好的自助游, 并且在浏览过程中, 时

刻紧盯手机也会造成不良影响, 将景点或展览品的解说录音, 详细介绍、图片、文化故事、历史人物、视频资料等内容编辑并录入系统资料库。游客只需要打开手机上的任意二维码扫描软件, 对感兴趣的景点或展览品标牌上的二维码图像进行扫描, 就可以听到解说, 观看视频及浏览更详细的展览信息, 还可以进行分享。这样可以有效提升景区吸引力, 增加旅游互动性。因此我们的掌上导游自助讲解系统带游客聆听景点背后的故事, 增加旅行的乐趣和体验。

## 关键词

二维码, 语音解说, 视频播放, 详细资料

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

游客在观光旅游中, 浏览博物馆和美术馆所占比例约为 15%。同时, 伴随着文化旅游在旅行市场上的逐渐升温, 自由行游客在计划行程时, 将能体现目的历史、文化、艺术的景点纳入行中的比例也有所增加[1]。从这一发展背景来看, 在行中切入碎片化智能产品是顺应自由行的发展趋势, 也成为智能导游 APP 产品崛起的背景。现在游客自由行所占的比例也越来越大, 观光游览是旅游的第一大目的, 这其中就包括海量的景点, 这些景点对应的受众群体也很广, 因此智能导游作为朝阳行业也会越来越火[1] [2] [4]。在自由行中, 相对传统的景区导游讲解器, 智能导游 APP 的确优势明显。例如用户通过手机端便可使用, 无需在景区租赁讲解器, 省时省力。操作过程全中文, 简单易懂, 在用户移动过程中, 也会根据其定位提供新的导览内容, 具备规划路线方面的智能性[3]。

## 2. 主要技术创新分析

为了方便无编程基础的人员控制后台, 我们将后台可视化。为了避免播放音频的卡顿, 和安卓手机对流量的限制, 我们采用了两套解决方案。1、可以插入音频, 2、直接添加需要朗读语音的文字。为了方便后台管理人员增加新的景点和展品, 我们采用了二维码的优势, 直接生成二维码, 并配好完整界面, 方便打印。为了方便后台管理人员的控制, 可以增加管理员, 更改密码, 以及找回密码。项目景点可以进行评论互动, 增强趣味性进入系统可以使用定位功能, 查看附近的景点、新增微信小程序, 可以定位并查看附近景点, 小程序自动播放视频和音频。无需下载 APP。

## 3. 国内外同类技术对比

最早提出智能导游概念的国家是美国。在建设智能导游的过程中, 美国取得了显着成效。除了实施系统的完整智能票务服务外, 游客或居民还实现了实时公交线路运营状态查询。近年来, 为了更好地迎合自助游客的需求, 美国的“智能导游”得到了广泛的应用。在智能酒店建设方面, 美国地区的目标是满足客户智能, 人性化和信息需求, 改善详细服务, 优化管理流程, 降低管理和运营成本。

## 4. 未来掌上导游发展趋势

未来智能导游产品将是一款基于 GPS 和手机的综合应用, 利用 GPS 实时定位, 接收游客的位置, 传输景点的详细信息, 靠近展品时自动播放信息。为用户提供从一个景点到另一个景点的最佳路径。可以预见, 未来的每个景点, 展厅都将配备这样的智能导游, 让参观者在参观景点时真正体验现代信息技术的便

利性和随机性。更重要的前景是, 通过室内导航的发展, 博物馆的室内展品将会得到更好的浏览体验。

## 5. 技术实现

### 5.1. 微信小程序端

用户扫描二维码或者通过附近的微信小程序即可进入界面, 如图 1 所示。在主界面中使用三个模块, 第一个模块即使轮播图的模块, 调用 swiper 组件, 含有三个 swiper-item, 这三个 swiper-item 是用来进行轮播的, 在里面分别添加 image 标签, 并给 image 标签的 src 属性写上图片对应的路径。第二个模块即使调用腾讯地图 wx.getLocation 组件, 点击获取当前位置按钮, 使其能够定位到当前地点。第三个模块则是底部的菜单栏。



Figure 1. Wechat applet homepage  
图 1. 微信小程序主页



Figure 2. Part 1 of the details page  
图 2. 详情页的第一部分

点击进入详情页(如图 2 所示), 小程序自动播放视频和音频, 将视频和音频上传至云服务器, 在微信小程序页面中调用 video 组件播放视频, 再通过 audio 组件播放音频, 直接可以播放某百科的音频链接。

详情页的第二部分是景点的详细信息, 这里采用首页的 swiper 组件进行景点的图片轮播, 以及文字的介绍信息, 底部为标签如图 3。



Figure 3. Part 2 of the details page  
图 3. 详情页的第二部分

## 5.2. 浏览器端

用户可以选择两种方式进去主页, 一种是输入网址, 一种是直接在浏览器内扫描二维码。进入主页, 如图 4 所示, 调用高德地图的接口进行当前定位, 并且显示已经定位的地点, 以及附近的景点, 附近的

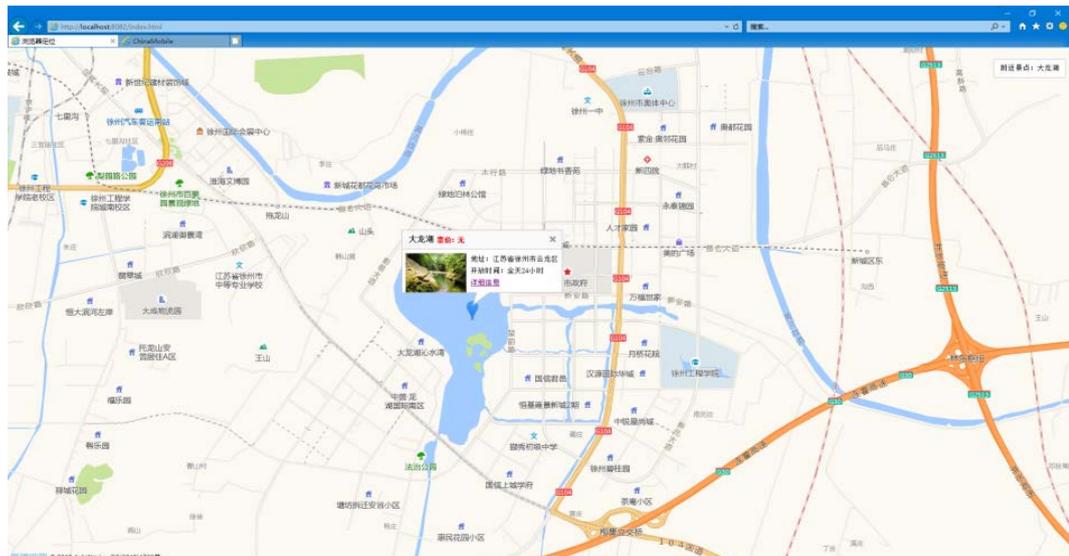


Figure 4. Location of browser homepage and nearby attractions  
图 4. 浏览器主页的定位以及附近景点

景点通过设置悬浮点。

用户点击详细信息, 即可进入网页, 如图 5 所示, 网页主题采用 php 编写, 通过识别 id 号调用数据库。网页采用三个部分, 首先是顶部的轮播图, 如图 6 所示。调用数据库里的内容, 包括查看相应的景点视频和新闻, 与此同时可以听到语音朗读, 如图 7 所示。最后是评论的交互内容。

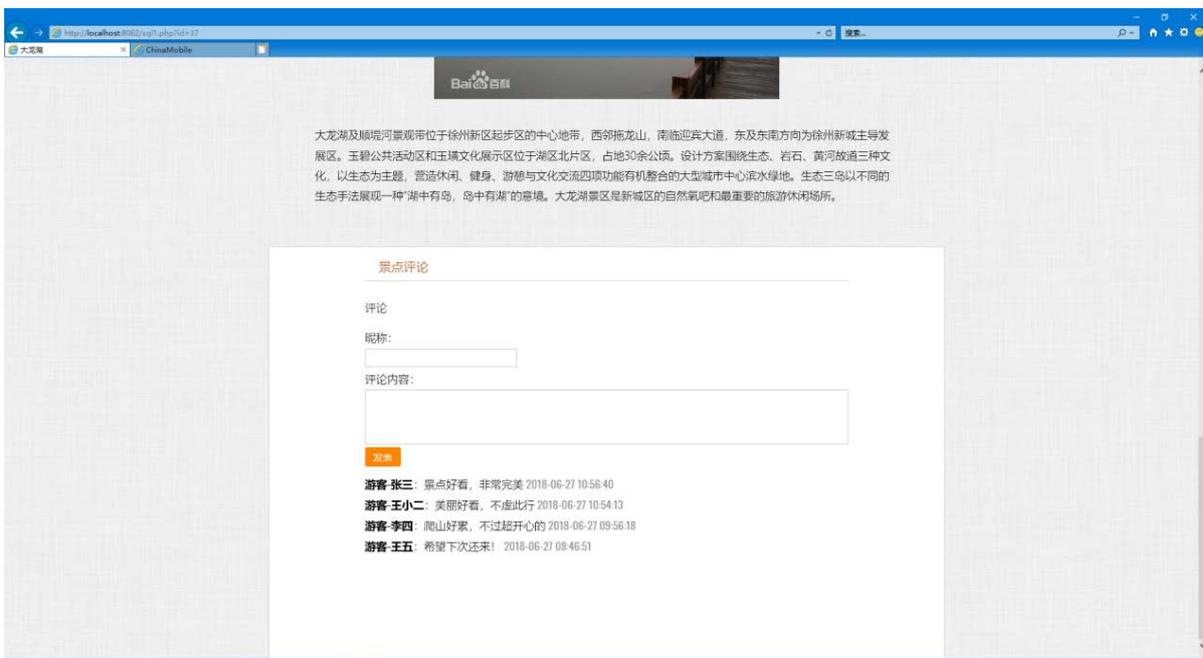


Figure 5. Site review page  
图 5. 景点评论页



Figure 6. Rotary map at the top of the page details page  
图 6. 进入页面详情页的顶部轮播图



Figure 7. Details page for displaying information in the database  
图 7. 调用数据库内的信息进行显示的详情页

### 5.3. 管理端系统

用户通过管理页面的网址进入景点管理, 如图 8 所示, 后台管理的界面可以进行注册登录忘记密码等功能, 进入到管理员主页后, 通过两个模块进行整体的构造, 首先是顶部的菜单栏, 采用 CSS 样式表, 界面更加美观。



Figure 8. Background interface of scenic spot management system  
图 8. 景点管理系统的后台界面

管理员可以进入发布经典页面选择发布景点, 如图 9 所示。第一部分依然调用顶部模块, 第二模块更改成为表单, 第一部分选用分类, 其次为名称, 作者, 内容和朗读内容。为了使景点详情内容更加丰富, 便采用 kindeditor 富文本编辑器, 同时支持上传视频至服务器。

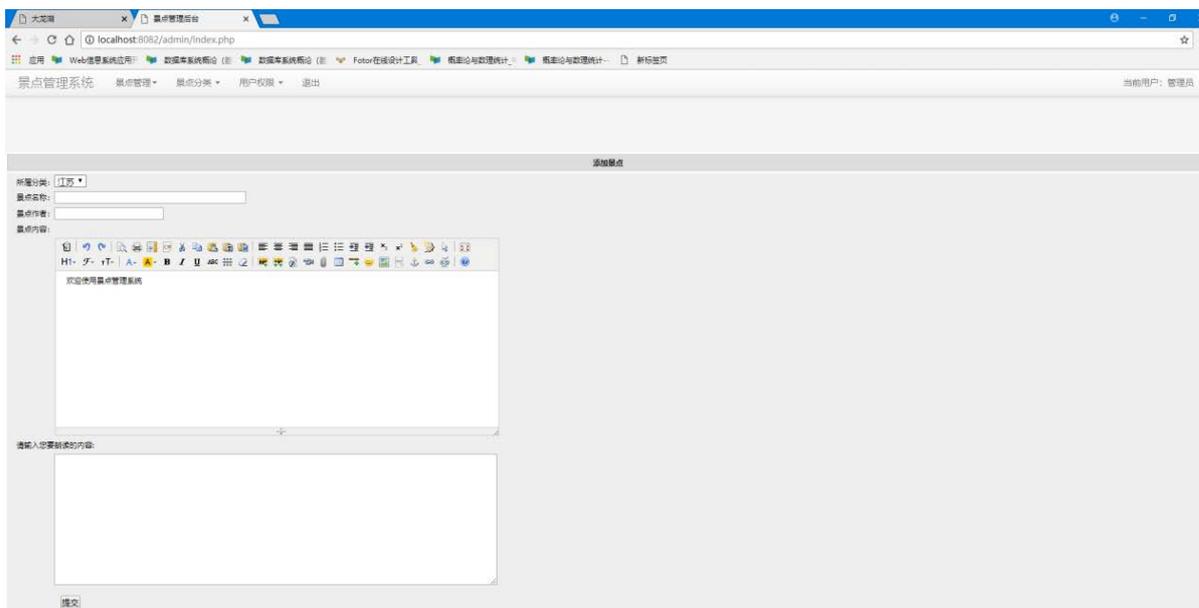


Figure 9. Administrators publish site page  
图 9. 管理员发布景点页面

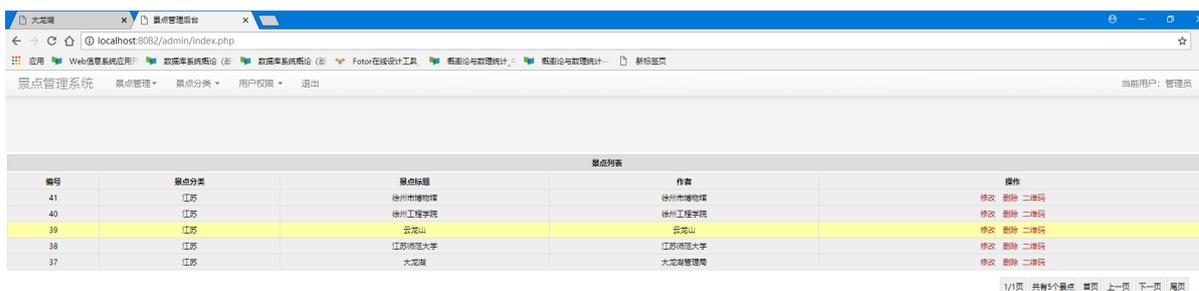


Figure 10. Show a list of scenic spots that can be modified  
图 10. 展示可以修改的景点列表

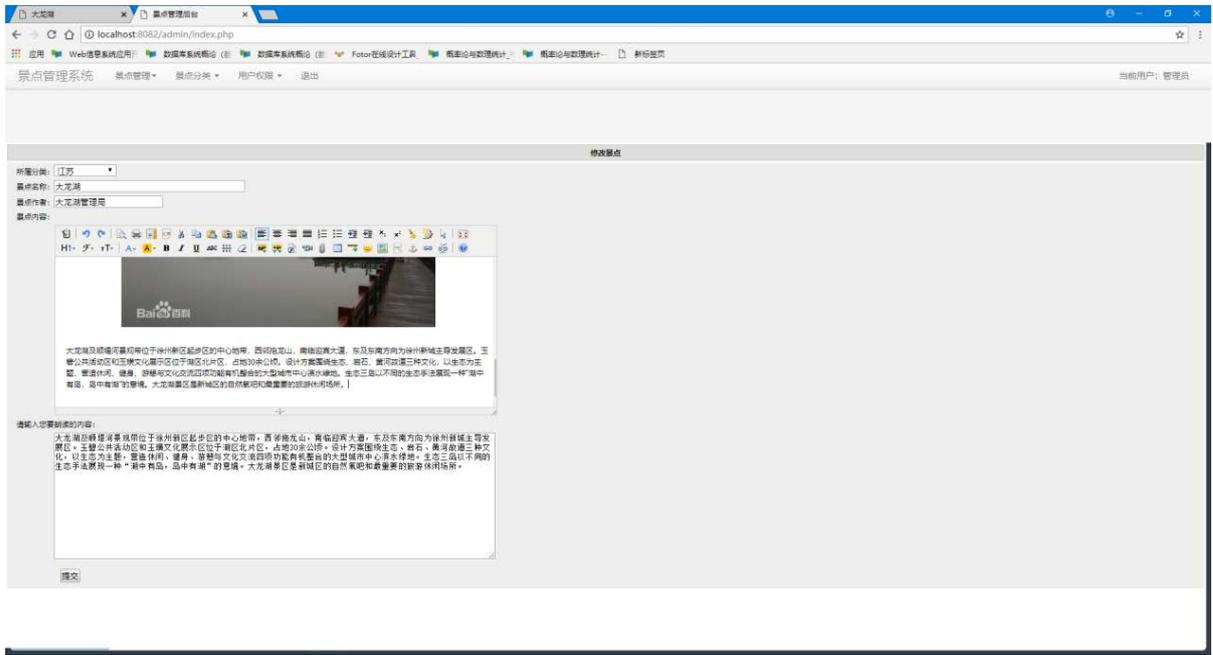


Figure 11. Modify the details page of the scenic spot  
图 11. 修改景点的详情页



Figure 12. Two-dimensional code printing interface  
图 12. 二维码即时打印界面

管理员可以选择管理景点, 从数据库中读取列表, 写入前台展示, 并且在后面加上修改删除和展示二维码的方法, 如图 10。修改后将进入修改界面, 进行修改, 如图 11。删除后将其数据库中的 DEL 值设为 1, 可在回收站中查看并恢复, 二维码功能将生成即时打印界面的二维码图片, 游客直接扫描二维码即可浏览展品详情页, 如图 12。

---

## 基金项目

本文来源与徐州工程学院大学生创新创业项目“掌上自助讲解系统设计”。

## 参考文献

- [1] 张斌儒. 互联网环境下基于消费者搜索的旅游需求预测研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 对外经济贸易大学, 2017.
- [2] 徐金海, 王俊. “互联网+”时代的旅游产业融合研究[J]. 财经问题研究, 2016(3): 123-129.
- [3] 沈红. 智慧旅游背景下智能手机 App 的旅游应用研究[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建师范大学, 2014.
- [4] 李鹏鸽. 基于景区周边交通指数和区域客流饱和度指引智能交通出行决策的应用[J]. 智能城市, 2018, 4(11): 1-3.

### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2161-8801, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [csa@hanspub.org](mailto:csa@hanspub.org)