

周静,王忠青. 基于 Vue 技术的少数民族旅游网站设计与应用[J]. 智能计算机与应用, 2024, 14(5): 270-274. DOI:10.20169/j.issn.2095-2163.240539

基于 Vue 技术的少数民族旅游网站设计与应用

周静, 王忠青

(贵阳信息科技学院 信息工程系, 贵阳 550025)

摘要: 随着旅游业在黔的快速发展, 旅游网站链日趋成熟, 通过设计与当地少数民族特色的信息交互, 可以提高设计的特色性和导向性, 促进乡村振兴。本文提出了基于 H5 和 Vue 技术的黔东南旅游网站, 该网站以前端框架 Vue 结合 Element-ui 来实现前台和后台管理系统, 后端以 Node.js 搭建小型服务器, 通过 MySQL 语法对数据库进行操作。通过 Xftp 远程, 将前台、后台代码和 Node.js 上传到阿里云服务器上, 通过域名进行访问。

关键词: H5; Vue; 黔东南; 旅游网站; 阿里云

中图分类号: TP393.0

文献标志码: A

文章编号: 2095-2163(2024)05-0270-05

Ethnic tourism website design and application based on Vue technology

ZHOU Jing, WANG Zhongqing

(Department of Information Engineering, Guiyang Institute of Information Science and Technology, Guiyang 550025, China)

Abstract: With the rapid development of tourism in Guizhou Province, tourism websites are becoming more and more mature. Through the information interaction between design and local minority characteristics, the characteristics and orientation of design can be improved, and rural revitalization can be promoted. This paper proposes a Qiangdongnan tourism website based on H5 and Vue technologies, which combines the front-end framework Vue with Element-ui to realize the foreground and background management system, builds a small server with Node.js at the back end, and operates the database through MySQL syntax. Through Xftp remote, the foreground, background code and Node.js are uploaded to the Alibaba Cloud server and accessed through the domain name.

Key words: H5; Vue; southeast of Guizhou; travel website; Aliyun

0 引言

黔东南苗族侗族自治州是一个地理环境独特, 民族文化精彩纷呈的综合性旅游胜地, 还有着丰富多样的美食、节日、景区等非物质文化遗产^[1-2]。目前随着互联网的迅猛发展, 国内的旅游网站数量也呈现出快速增长势头。但是现如今国内的旅游网站, 却大多是以省会城市为主进行介绍, 鲜少有针对地州少数民族文化展开详尽的解读与描述。为了让游客沉浸式感受黔东南少数民族特色文化魅力、以及为游客做好“导航”, 本文以 H5 和 Vue 技术构建黔东南旅游网站, 并将其部署到阿里云服务器上。受益于此, 游客就可通过域名或 IP 地址进行访问, 无需仅局限于本地访问, 这样就不仅能够实现黔东南旅游网站的访问, 同时还将直接促进黔东南苗族侗族自治

州少数民族特色的推广以及乡村振兴^[3-4]。

1 设计方案

黔东南旅游网站(简称“黔游网”)主要分为前台和后台。前台为普通用户浏览信息的主界面, 包括注册、登录、首页、黔东南概况、魅力景区、地方小吃、民族节日、酒店管理和我的订单。其中, 所有游客均可访问首页, 其他页面通过注册登录后可进行访问。首页呈现黔东南所有的景区, 通过筛选县或市进行对应地方的景区呈现; 黔东南概况介绍黔东南这个少数民族聚居地; 魅力景区、地方小吃和民族节日的功能一致, 呈现地方的特色文化和习俗; 酒店住宿进行订购、详细查看以及支付功能; 我的订单用于查看用户的订购情况。

后台管理系统主要对前台的景区、美食、节日、

作者简介: 周静(1993-), 女, 硕士, 助教, 主要研究方向: 电子信息工程, 传感器, Email: 2693173595@qq.com; 王忠青(2000-), 女, 本科生, 主要研究方向: 网络工程。

收稿日期: 2023-06-30

酒店和订单进行增删改查以及搜索等操作,系统首页主要是展示景区的订单情况,通过可视化 ECharts^[5-8] 直观展示,并提供快捷入口,管理员可以快速对应页面进行数据的增删改查。具体的系统功能模块如图 1 所示。



图 1 “黔游网”系统功能总体设计

Fig. 1 The overall design of the system function of "Qianyounet"

2 模块设计

2.1 用户登录注册设计

前台、后台的登录注册逻辑相同。前台,新用户可对“黔游网”进行浏览,后续通过注册、登录可正常使用该系统;后台,用户通过注册、登录后可进行数据的操作。

用户通过前台登录/注册按钮,跳转登录页。输入注册过的用户名和密码,点击“登录”按钮,便可登录。当用户没有账号时,可以点击登录页面的“没有账号? 点击这里”进入注册页面,在注册页面输入个人信息,进行注册操作。登录/注册界面如图 2 所示。接下来,对开发流程阐述如下。



图 2 “黔游网”用户登录/注册界面

Fig. 2 "Qianyounet" user login/registration interface

(1) 在前台点击“登录/注册”并进入登录页面,通过用户输入用户名和密码,系统对其进行验证,判断用户是否注册以及对登录的信息进行判断后完成登录。部分代码如下:

```
onLogin() {
  this.$refs.ref_form.validate((valid) => {
    if (valid) {
      getLogin(this.userInfo).then(res => {
        if (res.data.code === 0) {
          localStorage.setItem('isLogin', true);
          localStorage.setItem('token', res.data.data.token);
          localStorage.setItem('userInfo', JSON.stringify(res.data.data.list[0]));
          //跳转到主页
          this.$router.push({path: '/'})
          this.$message({
            message: '登录成功',
            type: 'success'
          });
        } else {
          this.$message(error('登录失败'));
        }
      });
    }
  });
}
```

(2) 在后端^[9-11],判断用户是否注册以及对登录的信息进行判断,若验证通过则登录成功,否则返回错误信息。登录成功后,用户可以根据需要继续浏览或操作。后端返回给前端一个 token 字段和用户信息,并将数据存储在本地,为后续操作进行权限限制。部分代码如下:

```
router.post('/login', (req, res) => {
  const {userName, password} req.body;
  const userSelectSql = `select * from user where name=?`; //用户名或者密码的校验
  model.query(userSelectSql, userName, (err, results) => { // 错误日志返回
    if (err) {
      return res.send({code: 1, message: err.message});
    }
    //账号存在与否判断
    if (results.length === 0) {
      return res.send({code: 1, message: '账号不存在'});
    }
    //声明需要拼接 token 的用户信息
    const user = {...results[0], pwd: ''};
    const token = jwt.sign(user, jwtSecretKey,
```

```
{expiresIn: '24h'}); //生成 token //响应数据
res.send({code:0, data: {message: '登录成功',
token: 'Bearer'+token, list: results}, });
})
})
```

(3) 用户填写必要的个人信息, 如用户名和密码。用户通过点击“注册”按钮提交注册信息, 后端对用户输入的信息进行验证, 确保满足一定的规则要求才能注册成功, 注册成功后, 用户即可通过登录界面进行登录, 从而操作更多信息。后端注册的部分代码如下:

```
router.post('/register', (req, res) => {
let { userName, password } = req.body;
if (! userName // ! password) {
return res.send({code:1, message: '用户名或者
密码不能为空! '});
} //用户名查重的逻辑
const sql = 'select * from user where name=? ';
model.query(sql, userName, (err, results) => {
if (err) {
return res.send({code:1, message: err.message })
} //
if (results.length > 0) {
return res, send({code:1, message: '该用户名已
经存在'});
} //用户密码加密
```

```
const bcrypt = require('bcryptjs');
const passwordB = bcrypt.hashSync(password,
10);
//随机生成用户的头像
const imgList = [ ...
];
const num = Math.floor(Math.random() * 10);
//用户信息插入数据库
const userInsertsql = 'insert into user (name,
pwd, head_img) value (?, ?, ?)';
model.query ( userInsertsql, [ userName,
passwordB, imgList[num] ],
(err, results) => {
if (err) {
return res.send({code:1, message: err.message });
}
```

2.2 前台系统首页

系统首页是用户对系统的第一印象, 也是吸引用户的关键所在, 首页的设计采用美观、简洁、大方的理念, 导航栏设计了“黔游网”的 logo、首页、黔东南概况、魅力景区、地方小吃、民族节日、酒店住宿和我的订单七大模块, 用户可以通过导航栏中的搜索框进行快速的搜索查询, 导航栏下面是通过轮播图的形式展示当前黔东南比较热门的景点。轮播图是不同地区景区的展示, 默认全部展示, 当选择不同城市时, 就展示不同的景区。如, 当选择凯里市时, 具体展示如图 3 所示。



图3 “黔游网”城市轮播图展示界面图

Fig. 3 "Qianyounet" urban rotation map display interface

首页总体上是数据的渲染,前台向后台发送对应的请求,后端接收到请求后返给前台数据,前台接受到数据后对页面进行渲染,这里主要以景点的选择逻辑的实现为主进行介绍。当选择对应的城市后,会将城市的 *id* 传给后端,后端接受到后,查找对应的景点返回给前台,前台通过返回的数据进行页面渲染。部分代码如下:

```

async fetchScenic() { //选择市
if (this.city.cid !== undefined) {
let res = await getScenic(this.city)
this.scenic = res.data.list
//选择省
} else if (this.provincial.pid !== undefined) {
let res = await getscenic(this.provincial)
this.scenic = res.data.list
//均不选,展示所有
} else {
let res = await getscenicAll()
//console.log('所有的风景', res);
this.scenic = res.data.list
}
this.ifscenic()

```

```

}
后端对景点选择的部分代码如下:
router.post('/scenic', (req, res) => {
let id = ''
let sql = ''
//如果传过来的是县
if (req.body.cid !== undefined) {
id = req.body.cid
sql = `SELECT * FROM scenic WHERE cid = ?`
//如果传过来的是区
} else {
id = req.body.pid
sql = `SELECT * FROM scenic WHERE pid = ?`
}
model.query(sql, id, (err, result) => {
//错误日志返回
if (err) {
return res.send({code:1, message:err.message});
}
res.send({code:0, list:result})
})
}

```

2.3 后台系统首页

后台系统首页如图4所示。主要展示酒店预订,通过 ECharts 对数据进行可视化,直观地展示数据,减少信息的误解和错解。



图4 “黔游网”后台系统首页

Fig. 4 "Qianyounet" background system home page

后台向后端发送请求,后端接收并校验后返回数据,后台通过返回的数据结合插件 ECharts 进行封装,从而进行数据可视化,部分代码如下:

```

line(xData, yData, yBarData) {
var chartDom = document.getElementById('main');
var myChart = echarts.init(chartDom);
var option;
option = {

```

```

legend: (data: ['销售额', '销售量']),
tooltip: { trigger: 'axis' },
xAxis: {
type: 'category',
axisTick: { alignWithLabel: true },
data: xData },
yAxis: { type: 'value' },
series: [

```

```
{name: '销售额', data: yData, type: 'line',
smooth:true},
{name: '销售量', data: yBarData, type: 'bar',
smooth:true}]];
option &&myChart.setoption(option);}
```

2.4 后台功能模块

后台功能模块分别是景区管理、美食管理、节日管理、酒店管理、订单管理和用户管理。后台管理模块的设计实现思路是:后台发送请求,后端返回数据,采用后端分页,分别对图片、名称和详细描述进行渲染,并提供查找、添加、删除以及编辑功能。查询功能采用模糊查找,通过 node 操作 MySQL 数据库,部分代码如下:

```
router.get('/search',function (req,res){
var { search }=req.query;
let sql = `select * from food where name like '%
(search)%'
model.query(sql,(err,result) => {
//错误日志返回
if (err) {
return res.send({code:1,message:err.message});
if (result.length < 0) return res.send({code:1,
message:暂无数据});
//搜索结果
res.send({
code:0,
data:{
list:result,
message:搜索成功}})}))
```

3 系统测试

系统部署是通过 Xftp 远程,将前台、后台代码和 Node.js 上传到阿里云服务器上,通过域名进行访问。系统测试过程为:首先以已创建的发布用户进行前台登录验证,登录后与访客浏览内容进行对比

可知,首页默认对所有人可见,但发表评论或购票必须是登录状态。然后是登录管理员后台进行添加、删除、修改、查询等功能操作。经过测试,该旅游网站能实现游客对网站的访问查询相关操作,后台管理员也可更新当地少数民族相关旅游信息。

4 结束语

本设计以 Vue 技术和阿里云平台为基础,实现对贵州省黔东南州苗族等少数民族旅游特色网站的设计,对黔东南旅游景点、非物质文化遗产、当地小吃、特产、住宿等进行介绍。本次设计只是做了简单的少数民族旅游网站设计,但相较于全国更多的地方特色和旅游文化,发扬少数民族的传统文化仍具有一定的实用性和较低的开发成本等优势;对于网站的设计应用而言,也有着重要的研究意义和社会价值。

参考文献

- [1] 360 百科. 黔东南苗族侗族自治州[EB/OL]. [2024]. <https://baike.so.com/doc/3395512-3574265.html>.
- [2] 360 百科. 村超[EB/OL]. [2024]. <https://baike.so.com/doc/30478204-32120741.html>.
- [3] 骆高远. 国外乡村旅游发展的类型[J]. 乡村振兴,2021(1):92-95.
- [4] 李玉香,王孟玉,涂宇晰. 基于 python 的网络爬虫技术研究[J]. 信息技术与信息化,2019(12):143-145.
- [5] 王子静,刘思雨. 基于 ECharts 的交易数据可视化系统的设计与实现[J]. 集成电路应用,2023,40(5):244-245.
- [6] HARDINGW T, REED A J, GRAY R L. Cookies and Web bugs: What they are and how they work together [J]. Information Systems Management, 2001, 6(3):321-323.
- [7] 李培. 基于 Python 的网络爬虫与反爬虫技术研究[J]. 计算机与数字工程,2019,47(6):1415-1420,1496.
- [8] REN Shaoqing, HE Kaiming, GIRSHICK R, et al. Faster R-CNN: To wards real-time object detection with region proposal networks [J]. IEEE Transactions on Pattern Analysis & Machine Intelligence, 2015, 39(6):1137-1149.
- [9] 崔凯洋. 顶岗实习校企三方管理平台后端设计与实现[J]. 数字技术与应用,2022,40(9):163-167,196.
- [10] 朱丹,杨淑婷,张建华. 基于物联网技术的智慧农业云平台[J]. 宁夏农林科技,2020(5):58-59.
- [11] 李想. 基于物联网的虫情监测系统[D]. 北京:北京林业大学,2019.