

POI 搜索与下载系统

使用说明书

2025 年 11 月

目录

目录

1 概述	3
2 系统概述	3
3 运行环境	3
3.1 硬件环境.....	3
3.2 软件环境.....	3
4 功能界面	4
4.1 数据搜索模块界面.....	4
4.2 数据模块展示界面.....	5
4.2.1 数据表格图	5
4.2.2 数据地图.....	6
4.3 数据导出模块.....	7
4.4 注意事项.....	7

1 概述

POI 搜索与下载系统是一款基于 R Shiny 框架开发的网页应用程序，专门用于从高德地图 API 获取兴趣点（POI）数据，并提供数据可视化展示和多格式导出功能。本系统旨在为用户提供便捷、高效的 POI 数据采集和分析解决方案。

2 系统概述

本系统采用 B/S 架构，前端使用 Shiny 框架构建用户界面，后端通过高德地图开放平台 API 获取实时 POI 数据。系统集成了数据搜索、表格展示、地图可视化、数据导出等核心功能，支持多种 POI 类型和城市区域的灵活搜索。

主要技术特点：

- 高德地图 API 集成
- 响应式网页设计
- 多格式数据导出
- 实时数据可视化

3 运行环境

3.1 硬件环境

- 处理器：Intel Core i3 或同等性能以上
- 内存：4GB RAM 或以上
- 硬盘空间：500MB 可用空间
- 网络：宽带互联网连接

3.2 软件环境

- 操作系统: Windows 7/10/11, macOS 10.14+, Linux Ubuntu 16.04+
- R 语言环境: R 4.0.0 或以上版本
- RStudio: 1.4.0 或以上版本 (推荐)
- 必要 R 包: shiny, DT, leaflet, httr, jsonlite, dplyr

4 功能界面

4.1 数据搜索模块界面

操作流程:

1. 输入高德地图 API 密钥。
2. 填写关键词和城市。
3. 点击【开始搜索】。
4. 表格实时显示结果，地图自动打点。
5. 点击下载 CSV 导出数据完成。

POI搜索与下载工具

搜索参数

高德地图API密钥:
请输入您的高德地图API密钥

关键词:
酒店

城市:
北京市

开始搜索

↓ 下载CSV文件

数据表格 地图显示
请输入参数并点击搜索

图 1 数据搜索模块界面

图 2 智能评分结果界面

POI 搜索与下载系统——使用说明书

4.2 数据展示模块界面

POI搜索与下载工具

数据表格							地图显示		
完成! 共 1266 条数据							Search:		
Show 10 entries									
名称	类型	地址	电话	经度	纬度				
速8酒店(北京通州九棵树地铁站店)..1	速8酒店(北京通州九棵树地铁站)	住宿服务;宾馆酒店;经济型连锁酒店	九棵树东路14号(九棵树地铁站A东北口步行440米)	010-60557066	116.662236	39.88974			
众望青旅商务酒店	众望青旅商务酒店	住宿服务;住宿服务相关;住宿服务相关	三间房西路1号院3号楼1层3-1室57号	15652833667	116.565638	39.920702			
北京漫都商务酒店(房山区第一医院店)..3	北京漫都商务酒店(房山区第一医院店)	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	城关镇房窑路7号	010-69318860;18513658860	115.990882	39.694457			
安娜翔祥旅馆(北京劲松地铁站店)..4	安娜翔祥旅馆(北京劲松地铁站)	住宿服务;旅馆招待所;青年旅舍	劲松路劲松二区229号都城心屿6单元2楼	010-59043508	116.451655	39.885567			
虹端和宿酒店(北京朝阳医院三里屯店)..5	虹端和宿酒店(北京朝阳医院三里屯店)	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	关东店北街8号(呼家楼地铁站H西南口步行150米)	13261439465;13671332346	116.45883	39.922594			
北京忠瑞宾馆..6	北京忠瑞宾馆	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	李桥镇头二营中心街33号	010-89426833;15010781211	116.636328	40.063359			
北京祥聚轩商务酒店..7	北京祥聚轩商务酒店	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	老君堂北路1号瑞兴隆商业广场F1层	010-87309500;18500830709	116.510825	39.843725			
北京快乐天地商务酒店	北京快乐天地商务酒店	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	琉璃河二街村村北10号楼2-3层	010-80324161	116.020793	39.597165			
潮漫酒店(北京平谷区政府店)	潮漫酒店(北京平谷区政府店)	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	旧城街17号楼	010-88776566	117.129408	40.140195			
北京海润商务宾馆(首都机场新国展店)..10	北京海润商务宾馆(首都机场新国展店)	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	楼台村东环路九条8号院	15712924369	116.600105	40.031247			

图 2 数据展示模块界面

4.2.1 数据表格展示

数据表格							地图显示		
完成! 共 1266 条数据							Search:		
Show 10 entries									
名称	类型	地址	电话	经度	纬度				
速8酒店(北京通州九棵树地铁站店)..1	速8酒店(北京通州九棵树地铁站)	住宿服务;宾馆酒店;经济型连锁酒店	九棵树东路14号(九棵树地铁站A东北口步行440米)	010-60557066	116.662236	39.88974			
众望青旅商务酒店	众望青旅商务酒店	住宿服务;住宿服务相关;住宿服务相关	三间房西路1号院3号楼1层3-1室57号	15652833667	116.565638	39.920702			
北京漫都商务酒店(房山区第一医院店)..3	北京漫都商务酒店(房山区第一医院店)	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	城关镇房窑路7号	010-69318860;18513658860	115.990882	39.694457			
安娜翔祥旅馆(北京劲松地铁站店)..4	安娜翔祥旅馆(北京劲松地铁站)	住宿服务;旅馆招待所;青年旅舍	劲松路劲松二区229号都城心屿6单元2楼	010-59043508	116.451655	39.885567			
虹端和宿酒店(北京朝阳医院三里屯店)..5	虹端和宿酒店(北京朝阳医院三里屯店)	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	关东店北街8号(呼家楼地铁站H西南口步行150米)	13261439465;13671332346	116.45883	39.922594			
北京忠瑞宾馆..6	北京忠瑞宾馆	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	李桥镇头二营中心街33号	010-89426833;15010781211	116.636328	40.063359			
北京祥聚轩商务酒店..7	北京祥聚轩商务酒店	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	老君堂北路1号瑞兴隆商业广场F1层	010-87309500;18500830709	116.510825	39.843725			
北京快乐天地商务酒店	北京快乐天地商务酒店	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	琉璃河二街村村北10号楼2-3层	010-80324161	116.020793	39.597165			
潮漫酒店(北京平谷区政府店)	潮漫酒店(北京平谷区政府店)	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	旧城街17号楼	010-88776566	117.129408	40.140195			
北京海润商务宾馆(首都机场新国展店)..10	北京海润商务宾馆(首都机场新国展店)	住宿服务;宾馆酒店;宾馆酒店	楼台村东环路九条8号院	15712924369	116.600105	40.031247			

图 3 数据表格展示

数据表格标签页以结构化表格形式展示所有获取的 POI 数据，包含以下字段信息：

数据列说明：

- 名称：POI 的具体名称
- 类型：POI 的分类类型
- 地址：POI 的详细地址信息
- 电话：POI 的联系电话（如有）
- 经度：POI 的地理经度坐标
- 纬度：POI 的地理纬度坐标

表格功能特性：

- 支持分页浏览
- 支持列排序（点击列标题）
- 支持数据筛选（表格上方搜索框）
- 支持水平滚动查看完整数据

4.2.2 地图可视化展示



图 4 地图可视化展示

地图显示标签页以地理信息系统方式展示 POI 数据分布：

地图组件功能：

- POI 位置标记：以图标形式标注每个 POI 的具体位置
- 信息弹出框：点击标记显示 POI 详细信息
- 地图缩放：支持多级别缩放查看
- 拖拽浏览：支持地图平移操作

4.3 数据导出模块

数据导出模块提供完整的数据下载功能：

导出文件特性：

- 文件格式：CSV（逗号分隔值）
- 文件编码：UTF-8（支持中文字符）
- 数据完整性：包含所有搜索结果的完整字段
- 文件名规范：自动按"关键词_城市_POI 数据.csv"格式命名

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet window. The title bar says "未命名 - 表格样式". The ribbon menu is visible at the top. The main area displays a table with data. The columns are labeled A through W. Row 1 contains the headers: 名称, 类型, 地址, 电话, 经度, 纬度. Rows 2 through 6 contain data rows. Row 1 is highlighted in green.

名称	类型	地址	电话	经度	纬度
1 住小町连锁住宿服务; 麦子店街 1-321E+10 116.47249 39.945232					
2 wohoon者;住宿服务; 榴乡路88号 1-351E+10 116.42444 39.849196					
3 北京王府半住宿服务; 王府井金座 010-85162116.41634 39.915032					
4 布丁酒店(住宿服务; 巴庄子124-010-53108 116.32788 39.833724					
5 99优选酒店住宿服务; 拱辰南大街 010-60343 116.14255 39.725554					

图 5 数据导出模块

使用流程：

1. 完成数据搜索后，点击"下载 CSV 文件"按钮
2. 系统自动生成包含所有 POI 数据的 CSV 文件
3. 用户选择保存位置完成下载

4.4 注意事项

- 确保网络连接正常
- API 密钥有效期内使用

POI 搜索与下载系统——使用说明书

- 单次搜索建议不超过 50 页数据
- 地图显示需要网络加载资源

故障排除：

- 如搜索失败，检查网络连接和 API 密钥
- 如地图不显示，检查网络连接或更换浏览器
- 如数据导出失败，检查磁盘空间和文件权限