

# 地摊管理信息系统分析与设计

苗庭宏 边娜\*

(宁夏大学新华学院, 宁夏 银川 750021)

**摘要:**为解决城市地摊经济在发展过程中带来的挤占公共空间资源、摊位难寻,管理工作繁重等问题,本文研究开发地摊管理信息系统。以信息化管理地摊为宗旨,切实服务于摊主及管理者,达到摊主和管理者利益双赢,为建设一个便利、惠民的城市地摊环境而做出贡献。

**关键词:**地摊管理;信息系统;设计

根据中国政府网,2020年6月1日至2日,国家总理在山东考察时,强调注重纾困和激发市场活力,做好“六稳”工作,落实“六保”任务<sup>[1]</sup>。5月28日,十三届全国人大三次会议闭幕后,国家总理在记者会上回答说,在西部的某个城市,我们根据国家政策和当地规范要求,我们设置了将近36000个流动摊位,数量相当的多,对就业的帮扶效果也非常的大,将近有100000人在一夜之间就有了工作。在国家和各企业的支持下也凸显出诸多问题,需要得到根本性地解决,加强对地摊市场的监督管理势在必行。

本文通过对地摊管理工作的调查,发现问题,进行深入了解和探究,提出智能化管理模式,利用现代信息技术和网络技术,帮助管理建构地摊市场秩序,促进管理体制的创新和突破,从而为地摊管理工作的未来发展注入新动力。

## 1 地摊管理工作现状调查

### 1.1 基于管理者的调查

表1 管理者重点问题一览表

选项	比例
A 摊位分散,管理压力大	60.91%
B 摊主对管理制度不了解不透彻	55.45%
C 摊位空缺,造成资源浪费	54.55%
D 摊主流动性强,信息量大	70.00%
E 人工管理,成本较高	74.55%

如表1所示,对管理者调查表明,目前地摊管理工作最为突出的问题是线下人工管理,管理成本高;对于租赁时间较长的摊位,管理工作比较容易,但是对于流动性较强的地摊来说,摊位分散,信息量大,管理工作繁重;摊主出摊越早,越容易找到位置和环境较好的摊位,因此摊主之间也经常发生矛盾。摊主占摊不出摊,这种资源浪费的现象也没有好的解决办法。

### 1.2 基于摊主的调查

表2 摊主重点问题一览表

选项	比例
A 摊位难寻	80.00%
B 摆摊区域划分不明确	57.45%
C 经营要求不明确	54.55%
D 获得相关政策的渠道少	60.91%
E 与消费者发生冲突,无人调解	20.00%

如表2所示,对摊主调查表明,80%的摊主寻找摊位难度

大,时间成本高;也常因为占道被管理者停止经营,易与管理者为此发生冲突,对于不同街区的经营要求和管理制度不明确;摊主的年龄在35-55岁较为集中,60.91%获得相关政策的渠道少,并且不够及时;少部分摊主认为,在经营过程中发生冲突,责任无法判断,无人调节。

## 2 系统可行性分析

### 2.1 经济可行性

开发的地摊管理信息系统,可以帮助城市管理人员减少现场工作量,利用信息化来简化管理工作,节省人工成本,同时也为摊主解决一摊难寻的问题,降低摊主寻摊的交通成本和时间成本,在经济上是可行的。

### 2.2 管理可行性

在线下工作管理的过程中,存在管理工作量大,易于发生矛盾,管理效率不高等问题,利用信息系统管理,可以规范地摊管理程序,解决城市管理人员和摊主各自领域的一些问题。尤其是在疫情冲击下,摆摊人数剧增,管理难度上升,利用信息系统来管理地摊是很好的解决方案<sup>[2]</sup>。

### 2.3 技术可行性

技术可行性是指软硬件技术是否能达到管理信息系统的开发需求。地摊管理信息系统采用Windows10的操作系统,硬盘为128G固态,内存8GB,CPU为Intel Core i7-8750H,数据库为MySQL8.0.1,在信息技术高速发展的今天,对于此地摊管理信息系统开发的技术及软硬件均可满足。

## 3 系统结构分析

系统以Web应用的形式为用户提供服务,主要由PC端的网站和手机端的微信小程序构成。摊主和街区管理人员在手机上通过微信小程序对系统进行访问,系统管理人员在PC端通过网页对信息进行操作,用户交互产生的数据经过信息分类之后全部存入数据库中,所有信息在管理平台进行统一管理<sup>[3]</sup>。系统结构如图1所示:

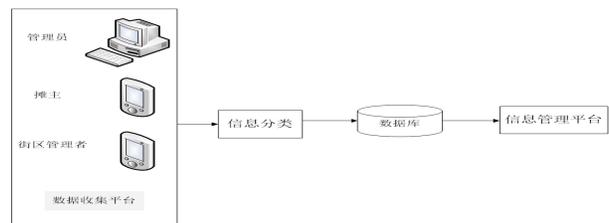


图1 系统结构图

## 4 功能及结构设计

任何一个系统的开发,都离不开对用户需求的深入挖掘,

需求分析工作质量的高低,直接影响着后期的开发工作,比如设计,编码,实施等<sup>[4]</sup>。所以在系统开发之前,一定要经过详细调查,充分了解用户需求,需求分析人员才能确定整个信息系统的功能要求,并且实现事务抽象和进行建模。

通过对城市管理人员、摊主的调研,深入挖掘用户需求,同时与开发人员充分沟通,总结出地摊管理信息系统的功能需求。系统功能的详细划分使地摊管理工作更加方便快捷,分工合理,各司其职,可提高地摊管理工作的效率,同时也为摊主带来更多的收益<sup>[5]</sup>。地摊管理信息系统由摊主业务管理和后台管理两大子系统构成,其中摊主业务管理包括注册、登录,出摊、退摊,摊位查询,通知查收五个模块;后台管理有信息管理,权限管理,通知发布三个模块,其中信息管理包括摊位信息管理,街区信息管理,摊位信息管理<sup>[6]</sup>。系统总体功能结构如图2所示:

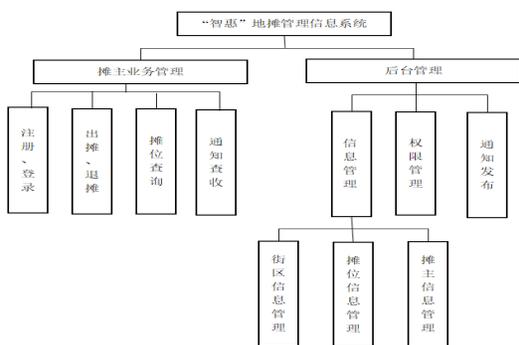


图2 系统总体功能结构图

## 5 数据库设计

数据库设计是根据需求文档的描述将需求转换成数据库的存储结构的过程,建立数据库模型非常重要,数据库的建立是为了快速、准确的为用户提供可靠数据,并且支持用户在规定权限内对数据进行处理,数据库的设计还应考虑运行快速高效,容易维护。

### 5.1 概念结构设计

概念结构的设计是根据用户需求分析结果设计的,它能反映事物之间的相互联系,是现实世界和计算机世界的一个中间层次,它通过较强的语义表达能力,使用户能够清晰明了的读懂各个实体之间的逻辑关系。建立概念模型最常用的方法是实体——联系方法,即E-R图法。该系统的总体E-R图如图3所示:

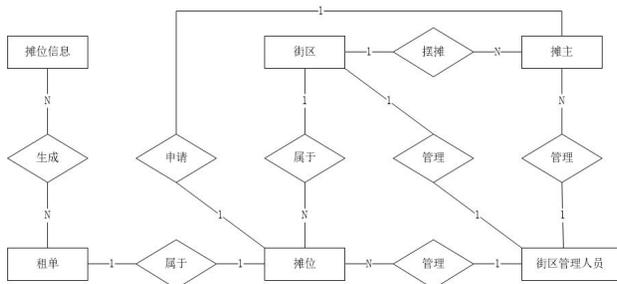


图3 系统总体E-R图

(1) 摊主实体包括摊主编号,姓名,性别,年龄,联系方式,住址,身份等属性。

(2) 街区管理者实体包括管理者编号,姓名,性别,年龄,联系方式,住址,身份,负责区域号等属性。

(3) 摊位实体包括摊位编号,所属街区,状态,经营类

别,租价,面积,备注。

(4) 街区实体包括街区编号,名称,地址,管理者姓名,管理者联系方式,备注。

(5) 租单。租单实体包括摊位编号,摊主姓名、联系方式、健康状况,经营产品,经营时间,支付情况

## 5.2 物理结构设计

物理结构设计是在逻辑结构设计的基础上进一步设计数据存储模式的一些物理细节,以地摊管理信息系统数据库中的租单信息表为例,如表3所示:

表3 租单信息表

列名	数据类型	数据长度	可否为空
摊位编号	Varchar	10	NOT NULL
摊主姓名	Varchar	20	NOT NULL
健康状况	Varchar	10	NOT NULL
联系方式	int	10	NOT NULL
经营产品	Varchar	20	NOT NULL
经营时间	Varchar	20	NOT NULL
支付金额	Varchar	10	NOT NULL

## 6 系统安全设计

为了保证计算机信息系统安全可靠运行,确保计算机信息系统在对信息采集、处理、传输、存贮过程中,不受到人为(未授权使用计算机资源的人)或自然因素的危害,而使信息丢失、泄露或破坏,系统安全设计尤为重要,该系统的安全设计有以下几个方面:

(1) 应用安全:通过设置用户组权限来身份鉴别和访问控制,从而保护应用系统的安全性能。

(2) 数据库系统安全:通过设置用户权限,或者采用口令的形式来对用户操作进行限制,或者设置数据存取方式,对数据进行加密操作等,来保护数据的完整性和保密性,同时也应设立数据备份和恢复机制。

(3) 数据传输安全:数据传输的方式不同,存在的安全隐患也不同,通常采用传输过程中的加密技术保障数据传输安全。

(4) 网络安全:通过两级防火墙机制来保障。

## 7 结语

在这个智能化与信息化的时代,应当使用各种信息技术去提高管理效率,利用系统来管理地摊,可有效解决摊位管理难度大、效率低、管理不精细等问题,并且系统成本相对较低,具有简单易维护的特点,适合城市管理部门使用。

## 参考文献

[1] 刘江宁. 扩大内需:“中国之治”深化供给侧结构性改革[J]. 山东社会科学,2020(10):73-77.  
 [2] 毛磊. 101 餐厅业务管理系统的分析与设计[D]. 云南大学,2012.  
 [3] 梁兴建, 牟定雕. 城市摊位可视化管理系统的设计与实现[J]. 四川轻化工大学学报(自然科学版),2021,34(4):48-58.  
 [4] 鲍丽萍, 周新. “掌上地摊”APP——环保理念下基于互联网的地摊管理模式[J]. 物联网技术,2021,11(11):41-43.  
 [5] 周稳梁, 肖亚菲, 谢珊珊, 等. 基于地摊经济现状调查的云地摊管理模式探究[J]. 现代营销(学苑版),2021(5):136-137.  
 [6] 李晓茹, 江河. 物联网智能摊位管理系统设计与实现[J]. 山西电子技术,2020(6):58-60.