

文章编号: 2095-2163(2020)02-0272-03

中图分类号: TP315

文献标志码: A

# 基于C#的社区老人服务管理系统的设计与实现

徐卫英, 朱正军, 候瑞林, 徐海斌, 杨青

(苏州市职业大学 计算机工程学院, 江苏 苏州 215104)

**摘要:** 本文在简单分析中国人口老龄化趋势的基础上,提出了分层养老模式。针对社区管理居家养老的养老模式,开发了基于C#的社区老人服务管理系统,详细描述了系统设计和实现的主要内容。使用本系统,便于社区管理者借助于互联网来管理和服务于社区老人。

**关键词:** 居家养老; 社区老人; 老人服务; 服务查询与统计

## Design and implementation of community service management system for the elderly based on C#

XU Weiying, ZHU Zhengjun, HOU Ruilin, XU Haibin, YANG Qing

(School of Computer Engineering, Suzhou Vocational University, Suzhou Jiangsu 215104, China)

**【Abstract】** Based on a brief analysis of the trend of population aging in China, this paper proposes a hierarchical supporting model for the aged. Aiming at home-based care for the aged in communities, a C#-based community service management system is developed, and the system design and implementation are described in detail. It is convenient for community managers to manage and serve the elderly in the community with the help of this system via the Internet.

**【Key words】** home-based care for the aged; community elderly; elderly services; service inquiry and statistics

### 0 引言

随着中国人口老龄化形势的日趋严峻,老年人的养老问题也日益突出,传统的家庭或机构养老模式已经满足不了养老的需求。为了节约人力和物力资源,本文提出采用分层养老模式,针对老人的年龄,结合生活能力状况,将老人分为特别护理层、一般护理层和无需护理层三个层次。其中,特别护理层是指高龄或生活不能自理、神志不清的老人,此层次的老人尽量安排进养老院等养老机构。一般护理层是指生活能自理,但劳动能力低下,或独居孤寡老人,此层次的老人由社区管理居家养老。无需护理层是指低龄且有劳动能力的老人,在居家养老的同时,社区从政策上鼓励其发挥余热,作为社区义工帮助服务年迈的老人。

本文主要针对社区管理居家养老的养老模式,开发基于C#的社区老人服务管理系统。随着老龄人口的增加,社区和家庭相结合的智能养老将成为一种养老的趋势,借鉴发达国家的经验和实践,利用互联网技术来实现智能养老,在家中为老人提供安全和舒适的养老服务。

### 1 系统总体设计

#### 1.1 系统概要设计

开发一套基于C#的社区老人服务管理系统,便于社区管理者借助于互联网来管理和服务于社区老人,使得社区的老人真正做到老有所乐,老有所养。社区管理者可以对社区老人、服务人员、服务类型、服务工单等相关信息进行管理,对于老人档案、服务人员及相关服务的信息进行维护,并及时地做出调整和公示,有利于提高管理效率。对于社区老人和家属,也可以通过本系统了解自己想要的信息,如申请和预定康复保健、清洁卫生、订餐、家电维修、快递收发、签到等服务,对服务做出评价,从而进一步提升用户体验。

经过对社区用户和管理者的走访研究分析,本系统分前台用户浏览和后台管理员管理两大部分。其中,前台用户浏览部分又包括本人信息维护、服务类型查询、服务工单查询、服务质量评价、社区公告浏览和服务需求发布六个子部分。后台管理部分是老人档案管理、服务类型管理、服务工单管理、服务查询与统计、服务人员管理、社区公告管理和系统管理。涉及到的处理数据主要有老人档案、服务类型、

**基金项目:** 江苏省苏州市职业大学研究性课程项目(SZDYKC-180606)。

**作者简介:** 徐卫英(1964-),女,副教授,主要研究方向:Web信息系统设计。

**收稿日期:** 2019-11-16

服务工单、服务人员、社区公告和系统管理员等数据信息,研究需要在数据库中根据其属性设置相应的表结构,同时在后台管理中需要有对应的菜单项,通过菜单可以对相应的模块内容进行添加、更新、删除、查询等操作。

## 1.2 系统功能设计

研究后得到的系统功能设计结构如图1所示。由图1可知,对系统中各主要模块的功能解析可阐释论述如下。

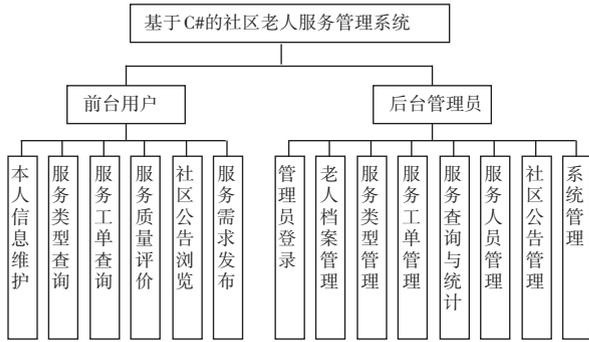


图1 系统功能结构图

Fig. 1 The functional structure diagram of the system

前台用户浏览部分的功能,可由老人本人或家属来管理操作。其中,本人信息维护模块实现老人个人基本信息的修改和完善。服务类型查询模块实现按类型或按时间来浏览查询社区提供的服务类型和费用。服务工单查询模块实现按时间或按类型浏览查询本人已享受的服务内容及费用。服务质量评价模块实现对社区服务人员的工作态度及能力的合理评价。社区公告浏览模块实现按时间或按类型浏览查询社区发布的公告内容。服务需求发布模块实现老人服务需求的发布、更新、查询和删除的功能,包括康复保健、清洁卫生、订餐、家电维修、快递收发等服务需求。

后台管理员部分的功能,由社区管理人员来管理操作。其中,老人档案管理模块实现老人档案信息的增删查改和审核等功能。服务类型管理模块实现服务类型的增删查改和审核等功能。服务工单管理模块实现服务工单信息的增删查改和审核等功能。服务查询与统计模块实现客户费用清单的查询、统计和分析等功能。服务人员管理模块实现服务人员的增删查改和审核等功能。社区公告管理模块实现社区公告发布、更新、查询和删除等功能。系统管理模块主要有退出系统和重新登录的功能。

## 1.3 数据库设计

根据系统分析和设计的要求,系统涉及到管理员、老人档案、服务类型、服务工单、服务人员和社区

公告等数据,创建的 YangLao 数据库中,包含 6 张数据表,分别为:管理员信息表,记录管理员的账号、密码、权限等信息;老人档案信息表,记录老人档案的编号、姓名、性别、身份证号码、家庭地址、电话、监护人姓名、监护人电话、审核状态等信息;服务类型信息表,记录服务类型的编号、名称、创建时间、审核状态等信息;服务工单信息表,记录服务工单的编号、服务人员、服务时间、服务类型、老人姓名、费用和审核状态等信息;服务人员信息表,记录服务人员的编号、姓名、性别、身份证号码、类别和审核状态等信息;社区公告信息表,记录社区公告的主题、公告时间和内容等信息。

## 2 系统的研发实现

### 2.1 开发平台与工具

系统采用 B/S 模式、基于 Web 技术进行开发。结合目前开发技术的发展及其技术的成熟稳定情况,选取的操作系统平台为 Windows 10 (IIS 7.5), Web 应用程序的开发平台为 Microsoft Visual Studio .NET 2012,对应的开发语言为 C# 4.0、ASP.NET 4.0 和 ADO.NET 4.0,数据库设计和管理平台采用 SQL Server 2012,网页前端界面布局设计运用 HTML5 技术,客户端浏览器软件为 Internet Explorer 8.0 或以上。

### 2.2 数据库的连接

数据库的连接主要通过 ADO.NET 连接组件实现,具体用于数据信息存储的数据库为 SQL Server 2012,在 web.config 文件中设置连接数据库的代码,在公共类文件中设置访问数据表的公共方法。增加了代码的重用性和可读性,如果代码进行移植,例如数据库发生变化,只需要修改这个 web.config 文件即可。

### 2.3 功能模块设计探究

(1)老人档案管理模块。实现老人档案信息的增删查改和审核等功能。通过入户走访、信息补录等方式,在系统中完成老人和监护人的基本信息的录入,并保持实时更新和审核,根据老人的编号来删除已经离开本社区的老人信息。

(2)服务类型管理模块。实现服务类型的增删查改和审核等功能。通过分析老人的服务需求,提供康复保健、清洁卫生、订餐、家电维修、快递收发等专业服务,或老人签到的个性化服务。在系统中完成录入新的服务类型,删除淘汰的服务类型,并保持实时更新和审核。

(下转第 277 页)