

# 基于 Java 的城镇养老公寓健康服务管理系统

## 统设计与实现

### 摘 要

由于全球经济社会的高速发展，人口老龄化状况日益突出，亟需改善。为了更好地适应这一挑战，来满足国内亿万老年人的养老需求，急需提供优质的养老、托老健康服务，来推动全球社会的健康和福祉。因此，本文提出了一种城镇养老公寓健康服务管理系统，本系统采用 Java 编程语言，开发环境使用 IDEA，服务器为 Tomcat，数据库使用 MySQL。首先对基于 Java 的城镇养老公寓健康服务管理系统进行需求分析，并在整个系统的架构中考虑到多个因素，从系统的开发环境、目标、流程、功能等几个方面进行系统的总体设计，实现了注册登录，用户管理，在线咨询管理，健康数据管理，病情诊断管理，健康提醒管理，健康档案管理，药方信息管理，系统管理等多种功能。经过测试，本系统运行平稳，适合养老日常需求，有一定的应用前景。

**关键词:**城镇养老；健康服务；Java；MySQL 数据库

# 目 录

第 1 章 绪论 .....	1
1.1 研究目的和意义 .....	1
1.2 国内外研究现状 .....	1
1.3 研究内容 .....	2
1.4 论文组织架构 .....	2
第 2 章 相关理论和技术 .....	3
2.1 Java 简介 .....	3
2.2 MySQL 特点 .....	3
2.3 SpringBoot 框架 .....	3
第 3 章 系统分析 .....	5
3.1 可行性分析 .....	5
3.1.1 技术可行性 .....	5
3.1.2 经济可行性 .....	5
3.1.3 操作可行性 .....	5
3.1.4 法律可行性 .....	5
3.2 需求分析 .....	5
3.2.1 系统流程分析 .....	6
3.2.2 功能需求分析 .....	8
3.2.3 非功能需求分析 .....	10
第 4 章 系统设计 .....	11
4.1 功能模块设计 .....	11
4.2 数据库概念结构设计 .....	11
第 5 章 系统实现 .....	23
5.1 用户登录注册 .....	23
5.2 用户管理 .....	25
5.3 在线咨询管理 .....	26
5.4 健康数据管理 .....	28
5.5 病情诊断管理 .....	31
5.6 药方信息管理 .....	32
5.7 健康提醒管理 .....	35

5.8 健康档案管理 .....	37
5.9 系统管理 .....	40
<b>第6章 系统测试</b> .....	<b>41</b>
6.1 测试步骤 .....	41
6.2 测试用例 .....	41
6.2.1 登录测试用例 .....	41
6.2.2 在线咨询管理测试用例 .....	42
6.2.3 健康数据管理测试用例 .....	42
6.2.4 病情诊断管理测试用例 .....	44
6.2.5 药方信息管理测试用例 .....	44
6.2.6 健康提醒管理测试用例 .....	45
6.2.7 健康档案管理测试用例 .....	46
6.2.8 系统管理测试用例 .....	47
6.3 测试结论 .....	48
结论 .....	49
参考文献 .....	50
致谢 .....	51

## 第 1 章 绪论

### 1.1 研究目的和意义

由于社会国民经济的迅速增长，人口老龄化社会问题日益突出。许多家庭都面临着一个挑战：一个孩子和另一个孩子必须共同承担起护理和照料的责任 **Error! Reference source not found.**。特别是那些生活困难的老人，他们可能无法与孩子时刻保持着联系，因此，为他们提供一个安全的生活空间和健康的生活饮食习惯成为了一个日渐紧迫的社会问题。由于中国社会市场经济的发展，政府正大力推进养老机构的建设，努力适应广大中老年人的个体化、全面的赡养需要，从而减轻当前社会的赡养负担。鉴于此，我设计了一个城镇养老公寓健康服务管理系统，在保证老年人生活质量的同时，也能够健康服务老年人，降低人工成本，提高管理效率 **Error! Reference source not found.**。

### 1.2 国内外研究现状

在我国，养老机构的发展可谓是日益庞大，因此一个好的管理也显得尤为重要。2022 年计丽娟，崔容容，唐琳在《智慧健康养老服务系统设计实现》中通过老年人这个特殊群体进行了研究分析，发现越来越多的老年人面临照料缺失、陪伴缺失的问题 **Error! Reference source not found.**。于是其基于 B/S 架构，结合了 MySQL 数据库和 Java 语言技术，且通过大数据、信息技术等新技术手段，打造了智慧健康养老服务平台，整合与共享信息资源，对老年人的身体健康状态展开动态监测，有助于养老服务产业发展，实现对老年人的全方位健康指导。2021 年刘佳伟在《基于共享模式的社区养老服务系统设计研究》中将共享模式与社区养老服务相结合，针对当下养老资源不均衡和服务体验差的问题，进行解决方案的优化。此文以社区养老服务系统作为研究课题，重点分析了共享经济模式与社区养老服务发展现状，通过 Java 语言的技术和使用 MySQL 数据库，最终构建了以物联网为依托的共享社区养老服务系统 **Error! Reference source not found.**。

在国外，2021 年 SeamanKarlaL ; JorgensenMikaelaL ; RanbanMagdalenaZ ; LindKimberlyE; BellJSimon;WestbrookJohannaI 在《Tranformingroutinely collectedresidentialaged careproviderdatainto timelyinformation:Currentandfuture directions.》中提出电子信息系统在澳大利亚的老年护理中变得越来越普遍。这些系统包含在老年人日常护理服务期间生成的宝贵数据。这些数据（称为“常规收集的住宅老年护理提供者数据”）目前未得到充分利用，但对于护理提供和研究目的都有潜在的重大好处。于是提出了一种养老服务的系统，通过 Java EE 和 MySQL 数据库等技术，对该系统完成了设计，为老年人的健康服务做出了积极贡献。

2022 年 Palmqvist Lina 在《Crippling time in eldercare waiting for the home care

service》文中展示了护理用户如何受到新自由主义对老年人护理和年龄本身的影响。本文探讨了老人的护理服务，基于 Web 服务器分析了老人服务管理系统的可行性，利用 Java 技术最终完成了系统的设计。为老人的健康服务提供了便利 **Error! Reference source not found.**

### 1.3 研究内容

本系统在 IDEA 开发工具中基于 SpringBoot 框架中使用 Java 语言进行开发，服务器为 Tomcat 服务器，数据库采用 MySQL 数据库。本系统完成的主要功能有：用户管理、在线咨询管理、健康数据管理、病情诊断管理、健康提醒管理、药方信息管理、健康档案管理、系统管理等功能。

本文首先对国内外研究现状进行分析，确定系统技术，之后对本系统进行需求分析，明确系统的功能并选择合适的数据库，确定表结构，然后设计实现系统的各个功能模块，并选择合适的测试方法对各个功能模块进行测试，来确保系统的可靠性和稳定性。

### 1.4 论文组织架构

本文详细讲述了系统的开发过程，包括从构建问题到理论分析，再到实现工具和编程代码，论文主要包括以下内容 **Error! Reference source not found.**

第 1 章，绪论。在绪论章节中，介绍了研究目的和意义以及国内外研究现状和研究内容。

第 2 章，相关理论和技术。深入探讨系统所涉及到的理论与技术，以便更好地实施。

第 3 章，系统分析。深入探讨系统的可行性及需求分析，从经济、技术、操作和法律四个层面来考察其可行性，从功能需求和非功能需求方面进行分析。

第 4 章，系统设计。介绍系统设计，包括功能模块和数据库设计。

第 5 章，系统实现。介绍本系统的核心功能及代码和系统页面展示图。

第 6 章，系统测试。在系统测试章节中，深入探讨本系统测试的技术，并阐述它的实施过程。

## 第 2 章 相关理论和技术

### 2.1 Java 简介

Java 作为一种强大的面向对象编程工具，能够在多种不同的环境下实现复杂的功能，优势在于它的普通适应性、快速响应能力、易于迁徙、安全等，并且在 PC、数字化环境、游戏控制器、科研仪器、手持式无线终端等领域都得到了广泛的应用，也汇聚了世界上规模最大的 Java 开发团队 Error! Reference source not found.。

Java 语言，也被简称为 Java，源自于 Sun Microsystems 公司，它的开源者 James Gosling 与他的团队于 1995 年开始开发，最终成功地将面向对象程序设计语言及相关的平台完美结合。OaK，原本用来制作消费级电子产品的嵌入式处理单元，在 1991 年得到改进，随后在 1995 年正式命名，用来构建 Internet 软件。使用 Java 开发的 HotJava 浏览器（支持 Java Applet）展示出 Java 的强大功能：支持多种不同的操作系统，可以进行动态的 Web 和 Internet 上的数据处理。Java 的出现大大的改变了 Web 的使用，为 C++ 语言带来了巨大的挑战，使得能够快速地适应当前的网络环境，技术也在不断地进步，使得能够满足越来越多的需求。随着全球云计算与移动互联网的发展，Java 技术已经成为一种重要的工具，并且拥有巨大的发展潜力。2010 年，Oracle 公司通过并购 Sun Microsystems，实现了这一目标 Error! Reference source not found.。

### 2.2 MySQL 特点

Oracle 甲骨文集团旗下的 MySQL 被誉为“关系型信息库”，也被微软视为“SQL Server”。能够被多种不同的操作系统所使用，从 Solaris 到 Linux，都可以轻松地实现信息存储。MySQL 数据库系统的核心目的在于为用户提供数据的存取，而表/索引等数据管理工具则负责将数据记录下来，并将记录传递给使用者。采用 C/S 架构，使用者必须填写使用者的身份认证，然后登陆数据库系统，即可实现信息的增删查询等多种管控功能。MySQL 的服务器为了提高用户的并发量，采用 IO 复用和线程池，能够支持更快的传输，从而达到传统的高效率架构。

### 2.3 SpringBoot 框架

Spring Boot 是由 Pivotal 团队提供的框架，设计目的是用来简化应用的初始搭建以及开发过程。框架使用了特定的方式来进行配置，从而不需要需要定义样板化的配置。通过这种方式，Spring Boot 致力于在蓬勃发展的快速应用开发领域(rapid application

development)成为领导者。SpringBoot 继承了 Spring 框架原有的优秀特性，另外 SpringBoot 通过集成大量的框架使得依赖包的版本冲突，以及引用的不稳定性等问题得到了很好的解决。SpringBoot 所具备的特点有：可以创建独立的 Spring 应用程序，内嵌 Tomcat 或 Jetty 等 Servlet 容器；提供自动配置的“starter”项目对象模型（POMS）以简化 Maven 配置；尽可能自动配置 Spring 容器；绝对没有代码生成，不需要 XML 配置。

## 第3章 系统分析

### 3.1 可行性分析

#### 3.1.1 技术可行性

在本系统开发中，技术上的可行性指的是将采用的技术、平台、框架和设计模式，这些都需要经过精心考虑和研究。为了实现这一目标，首先对 Java 语言进行了深入的研究，然后采用 SpringBoot 框架，实现了城镇养老公寓健康服务管理系统的开发，IDEA 是一款多语言集成开发环境，能够灵活地管理代码，而且大多数与之相关的开发工具都是免费的，因此受到了广大用户的青睐。

#### 3.1.2 经济可行性

经济可行性是指发展过程符合以前的发展预算，整个发展过程的开支都有明确的文件记载，符合发展过程的要求。该系统建成后，开发的城镇养老公寓健康服务管理系统前景广阔，经济价值高，在系统开发前也在考虑范围内。总之，设计开发城镇养老公寓健康服务管理系统在经济上是可行的。

#### 3.1.3 操作可行性

当系统被提供给用户时，系统将提供一种便捷的操作体验，功能会完善地呈现出来，数据输入可靠、完整、清晰。此外，管理员和用户可以轻松查看功能模块的信息内容，本系统可以满足用户相关需求，经过仔细思考，本系统开发是可行的。

#### 3.1.4 法律可行性

在法律上，整个系统开发具有如下几个特点：

- 1、所有在开发过程中使用的技术数据均经过严格审查和认证；
- 2、在开发时间里没有遇到任何侵犯版权的情况；
- 3、本系统的开发过程没有模仿其他网站，没有侵犯任何版权；
- 4、所有的开发过程都是由自己完成的，不涉及任何法律责任。

### 3.2 需求分析

本系统经过进行全面的系统分析，是一个为老年人提供健康服务的系统，能够高效提供服务保障，提高管理效率。用户可以通过登录注册进入系统，查看更改个人信息，查看健康数据、健康提醒、健康档案、药方信息和病情诊断，还可以进行在线咨询。此外，本系统可以节省开发费用，能够满足用户日常需求。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/158000062042006057>