

# 基于微信小程序的智能诊疗与服务系统设计与实现

## 摘 要

伴随着信息化与现代生活的进一步融合，信息系统的发展给人们带来生活质量的提高显而易见。因此，结合互联网开发的普及和小程序的使用量日益增长，采用 JAVA 为后端的开发语言，Mysql 数据库，以及微信小程序原生语言 js 开发完成，为医生和患者之间提供了一个良好的寻医解答平台。此学术论文主要就针对于基于微信小程序的智能诊疗与服务系统做出了需求分析，从后台管理系统的开发设计及其配置环境，此后台管理系统的主要的目标、总体的结构设计的业务流程、及管理系统的功能模块等几个方面进行了总体的设计，开发了基于微信小程序的智能诊疗与服务管理系统，基本实现了，用户管理模块，医生管理模块，门诊信息管理模块，科室类型管理模块，取药信息管理模块，复诊通知管理模块，以及咨询医生信息管理模块，挂号信息管理模块等内容。借助于对该管理系统的基本的功能进行试验，试验结果证明，该管理系统应用界面良好，问诊方便快捷等优点。

**关键词：**JAVA 语言；Mysql 数据库；SSM 框架；智能诊断；微信小程序



# 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 论文组织架构 .....	2
第 2 章 相关理论和技术 .....	3
2.1 Java 简介 .....	3
2.3 B/S 模式 .....	4
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 .....	6
3.1.3 操作可行性 .....	6
3.1.4 法律可行性 .....	6
3.2 需求分析 .....	7
3.2.1 功能需求分析 .....	7
3.2.2 非功能需求分析 .....	7
第 4 章 系统设计 .....	8
4.1 功能模块设计 .....	10
4.2 数据库设计 .....	15
第 5 章 系统实现 .....	16
5.1 登录注册 .....	16
5.2 用户管理 .....	18
5.3 医生管理 .....	21
5.4 门诊信息管理 .....	21
5.5 科室类型管理 .....	22
5.6 咨询医生管理 .....	23
5.7 挂号信息管理 .....	25

5.8 医生诊疗管理 .....	26
5.9 取药信息管理 .....	28
5.10 复诊信息通知管理 .....	29
<b>第 6 章 系统测试</b> .....	<b>32</b>
6.1 测试步骤 .....	32
6.2 测试用例 .....	32
6.2.1 登录测试用例 .....	32
6.2.2 门诊信息管理测试用例 .....	32
6.2.3 科室类型管理测试用例 .....	33
6.3 测试结论 .....	34
结论 .....	35
参考文献 .....	36
致 谢 .....	37

## 第 1 章 绪论

### 1.1 研究目的和意义

现代社会市场经济的快速提升和日常生活质量的提升促使市民的身心健康认知有了明显提高，老旧的以诊治居多的医疗的相关服务模式已无法满足用户市场需求，当代人需要可以对个人健康进行动态监控、剖析、评定，为客户提供身心健康咨询和介入的新式医疗服务方式，即身体健康管理。怎样将身体健康管理工作的市场需求带入到现阶段的卫生保健工作中，沦为目前医疗领域日益严重的重点。移动医疗是一个新式的医疗方式和辅助工具，便利有效的优点使其在健康管理工作的应用领域中展现出了相当程度的潜力，已经开始改变人们的老旧的医疗形式，并日趋完善了一条新的身体健康管理产品链。在“互联网+”积极推广的影响下，高科技的互联网医疗为变革指向了一条合理的深入研究路径。利用网络穿越空间的竞争优势，利用医病交互、共享医疗卫生数据等形式在充分减小费用解决“看病价格贵”的同时，也引领提高医疗资源分配失衡等而形成的“看病困难”的难题，提升医疗卫生产业的发展，全面性增强中国公民的身心健康水准 **Error! Reference source not found.**。

### 1.2 国内外研究现状

自 20 世纪 90 年代以来，由于医疗体系不同，中国医疗体系，经历改革，建设与发展，取得一些成绩，也存在很多不足。2013 年，叶基林在《某医院挂号预约管理系统设计与实现》中采用 MVC 的设计模式、数据库采用了 MySQL 进行数据管理、UML 技术被使用于建模的处理和 Android 原生开发等开发技术的原始工作原理、系统的应用价值及其主要特点。借助于线上预约和就诊的新途径，实现了新的便捷的挂号秩序。这种新式的挂号方式有效的减少了病人在现场挂号，提升了患者看病快的效率，同时提高了医生的工作效率，为患者提供更精准的服务。2021 年张行在《健康医疗智能数据治理系统设计》中利用 Spark 平台进行数据处理从而满足亿级数据的高速处理，通过 Vue+ElementUI 和 HTML5 开发 Web 服务来进行用户交互，在数据信息的存储方式中采用了 Hive 这种方式作为数据库来进行医疗信息数据的保存，使得在数据存储和计算方面上有可拓展性及高容错性。方便用户进行后续医疗数据分析及数据挖掘工作，促进健康医疗大数据更好的发展。根据电子信息技术的发展，七十年代，信息管理系统步入大推进时期，美国日本及其欧洲各国的医学院争相开发医学院信息管理系统，变成医药工业计算机科学的构成和推进的基础。在二十世纪的七十年代到八十年代期间，全球许多国家的医院信息系统产业得到了快速发展。2021 年 Das Anthony Vipin 在《Forecast of Outpatient Visits to a Tertiary Eyecare Network in India Using the EyeSmart Electronic Medical Record System》中通过 LV Prasad 眼科研究所

网络从 eyeSmart EMR 中获取了 3384157 名

患者就诊的人口统计信息。选择患者的年龄、性别、就诊日期和时间状态进行分析。描述了预测印度大型眼科护理网络的门诊就诊次数的预测方法。结果有可能用于支持向患者提供眼保健服务的资源规划决策。2020年 Saltz Joel 在《Towards Building High Performance Medical Image Management System for Clinical Trials.》通过使用带有固态驱动器和硬盘驱动器的混合图像存储,用交换图像数据的基于 RESTful Web 服务的协议以及用于有效存档图像修订历史记录基于数据库的版本控制方案,为构建企业级高性能医学图像管理系统提供了指导 **Error! Reference source not found.**。

### 1.3 论文组织架构

本论文将划分为七个章节详述管理系统的开发及其设计整个过程,全面性地详述从创建课题到理论分析再到开发用到的开发软件工具,搭建的系统环境,个人制作的程序设计等,使得他人能够借助本学术论文对其所研发的管理系统有所作用。第一章,绪论。在绪论篇章中,阐述大背景和现实意义和海内外科学研究实况和学术论文框架结构 **Error! Reference source not found.**。第二章,有关的理论知识和开发技术。在相关理论知识和核心技术段落中,将介绍工程项目中所牵连到的有关理论知识。第三章,系统分析。在当代社会中此系统的可行性、此系统的经济可行性、此系统的核心技术可行性这三个层面来展开剖析。第四章,对此系统界面及功能模块的相关内容进行了探讨,在其中包含着如何成功实现功能设计模块的样式将详细阐述数据库系统的实现方式以及结构设计。第五章,在系统实现部分,将通过可视化展示和底层代码讲解来呈现系统的主要功能。第六章,在系统测试部分的内容中,对整个管理系统进行了详尽的测试和试验并且详述了后台管理系统的测试实验内容和方法在最后并且做出了系统的结论。第七章,在总结篇章中,描绘了我个人对此后台管理系统在研发整个过程中的心路历程。

## 第 2 章 相关理论和技术

### 2.1 Java 简介

Java 是一种基于对象的编程语言，拥有优秀的适用性、效率、网络平台移植性和稳定性。终端命令可用于电脑的各种操作，如创建文件夹、移动文件等。关于移动电话终端，互联网上 [Error! Reference source not found.](#) 也提供了详细的教程，可以通过命令打开游戏控制器设置。总之，Java 技术以及终端命令在各个领域都被形形色色的开发工程师所运用。除此以外，Java 这个开发语言还同时具有全球最大的开发者社区。

Java 是一种被允许跨越多个开发平台的面向操作对象的编程语言，由 Sun 这家上市公司在 1995 年正式发布。在 java 刚刚开始被推送到市场上 java 曾经被命名过 Oak，更多的是在 c++ 的嵌入式编程的时候对电子元件的进行操作和读写，但是在之后 java 被重新设计一遍，在此之后 java 就被使用者泛应用于互联网应用程序开发。Java 之所以能够实现可以跨平台运行，Java 虚拟机的存在使得跨平台功能成为可能。Java 代码可以被编译为 Java 字节码，该字节码可以在任何平台上运行，实现了跨平台的特性。与此同时，Java 虚拟机也促进了动态 Web 的实现。随着互联网技术的大力发展，Java 技术也不断更新，新版本的 Java 发行版实现了更多新的特性和功能。这使得 Java 成为了当今最流行的编程语言之一。Java 技术不断更新 [Error! Reference source not found.](#)。自推出以来在全球产生了显著影响，并成为各个领域的主流开发语言，包括电脑端、数据服务、游戏控制器、科学计算器、移动电话终端和互联网平台等。Java 具有开发者使用高效性、系统安全可靠、可移植、可以多个平台通用的特性，并且目前它拥有全世界最大的开发者社区。2010 年，Sun 科技公司被 Oracle 甲骨文公司收购。

### 2.2 MySQL 特点

MySQL 数据库是一种备受后端开发者青睐的关系型数据库，当前 MySQL 归 Oracle 甲骨文公司占有。MySQL 这种数据库是一种开源的关系型数据库内容管理系统，可以应用在很多种的操作系统上，就比如以下罗列的 Solaris、MacOS、FreeBSD、Windows 和 Linux 等操作系统。MySQL 这种数据库采用了客户端/服务器模型这种设计模式，使用者必须拥有符合标准的用户账号和用户密码来连接服务器执行各种操作，例如对系统平台用户的添加、删除、更新和查询等。其核心功能是对整个后台管理系统的数据进行读取和写入，通常通过表和索引等对象来完成数据存储。除此以外，MySQL 数据库的服务端还可以通过实现 IO 流的方式复用可伸缩的连接池，这样就可以实现广为流传的网络高并发设计模型。



### 2.3 B/S 模式

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/116044101054010115>