

基于小程序的中医养生系统设计与实现

摘 要

为了满足现代社会人们对健康和医疗科研的极大需求，实现需求平衡，人们需要一个正确的健康引导方式，因此，基于小程序的中医养生系统应运而生。该系统主要特色功能包括健康打卡、信息动态推荐以及在线咨询等。系统采用 Windows 操作系统，使用 Java 语言、MySQL 数据库和 SpringBoot 框架技术等进行编码和实现。该系统的设计旨在为亚健康人群提供便捷的中医养生治疗渠道，为他们提供一系列的健康养生方案等服务措施。在该系统的开发过程中，注重技术创新和服务意义，构建出了一个符合用户需求的完善健康养生方案，为广大用户提供更好的服务和体验。

关键词: 中医养生； SpringBoot 框架； 亚健康

目 录

第 1 章 绪论.....	1
1.1 研究目的和意义.....	1
1.2 研究现状.....	1
第 2 章 系统分析.....	2
2.1 相关理论与技术.....	2
2.1.1 Java 简介.....	2
2.1.2 MySQL 介绍.....	2
2.1.3 B/S 模式.....	2
2.2 可行性分析.....	3
2.2.1 技术可行性.....	3
2.2.2 经济可行性.....	3
2.2.3 操作可行性.....	3
2.3 需求分析.....	3
2.3.1 功能需求分析.....	4
2.3.2 非功能需求分析.....	5
2.4 数据流程分析.....	5
第 3 章 系统设计.....	7
3.1 功能模块设计.....	7
3.2 数据库设计.....	7
3.2.1 数据库需求分析.....	7
3.2.2 数据库概念结构设计.....	7
3.2.3 逻辑设计.....	9
第 4 章 系统实现.....	19
4.1 实现的环境.....	19
4.2 用户注册登录.....	19
4.3 健康管理师注册登录.....	20
4.4 健康打卡.....	20
4.5 在线咨询.....	21
4.6 食物推荐.....	22
4.7 健康论坛.....	23
4.8 用户管理.....	23

4.9 健康管理师管理.....	24
4.10 健康打卡管理.....	25
4.11 在线咨询管理.....	27
4.12 健康养生管理.....	27
4.13 食物分类管理.....	29
4.14 食物信息管理.....	30
4.15 食谱分类管理.....	31
4.16 食谱信息管理.....	32
4.17 健康论坛管理.....	34
第5章 系统测试	36
5.1 测试步骤.....	36
5.2 测试用例.....	36
5.2.1 登录测试用例.....	36
5.2.2 养生信息管理测试用例.....	36
5.3 测试结论.....	37
结论	38
参考文献	39
致 谢	40

第 1 章 绪论

1.1 研究目的和意义

随着时代的发展，人们的物质生活水平得到了大大的提高，互联网几乎进入到家家户户，并且基本上每家都配备移动终端，这就表明我们已经进入到了一个新的时代。在其中，移动 App 的方便实用性尤其突出，所以它被人们极大推崇。并且在这一时代中生命健康是所有人都关心的一个重要话题，没有了健康就没有了其他。那么在这个移动时代，开发一种关于健康养生的 App 具有重大的意义。健康可谓是人最宝贵的财富之一，失去了健康，纵然有再多的财富、地位、名誉也没有意义 Error! Reference source not found.。虽然人们的生活越来越好，但是健康问题却越来越凸显，社会上已经有很多患有高血压的人在忍受疾病的折磨。与此同时大约有十分之一的成年人患有糖尿病，还有相同比重的肥胖症等等健康病状。对于此现状，为了缓解社会健康医疗压力，满足人们对生活健康的需求，基于小程序的中医养生系统设计与实现应运而生，该系统的实现可为人们的健康提供一定的保障，具有重大意义 Error! Reference source not found.。

1.2 研究现状

美国是全球患有富贵病（如肥胖、糖尿病、高血压等）最严重的国家之一。为了解决这个问题，美国政府一直在大力投资健康医疗领域。在处于社会趋势和经济效益下美国食品药品监督管理局 (FDA) 更是已经出台相关政策来规范移动终端设备上的健康类应用，以促进该行业能健康地发展 Error! Reference source not found.。

欧洲同美国一样，也是移动健康领域较早开始发展的地区。据初步估算，2017 年欧洲的移动医疗市场将带来 69 亿美元的收入。欧洲拥有许多优秀的移动健康服务及产品，比如来自欧洲的一个运营商沃达丰公司为用户的不同需求提供了一系列的服务，其中包括移动健康产品。他们将通过一个检测装置检测的用户的血糖浓度数据显示在手机上并上传至服务器供医生检查，从而起到了实时监测病情的作用 Error! Reference source not found.。

国内关于移动健康、医疗也进行了许多研究与开发。中科院深圳先进技术研究院的方翔与东莞理工的张足生，设计并实现了一款基于 Android 的健康监护终端，可以实时检测用户生理数据，并可将其显示在终端或远程管理端 Error! Reference source not found.。

在国内也出现了很多不同领域的应用程序。这些移动应用程序通过智能化和个性化的方式，为用户提供健康养生方面的有用信息和建议，帮助人们更好地管理自己的身体和生活，改善生活质量。将来还会有更多具有创意和实用价值的移动应用程序出现，推动健康养生产业的进一步发展和成熟。

第 2 章 系统分析

2.1 相关理论与技术

2.1.1 Java 简介

Java 是普遍的程序设计语言。Java 技术与其他技术相比较，最突出的优势就在于 Java 本身的通用性，移植灵活性与可靠性。因此 Java 广泛用于 PC、游戏控制界面、移动互联网、智能电话等领域。再加上 Java 有全球规模最大的开发者专业社群，因此本系统采用 Java 语言作为主要编程语言进行设计。

Java 的前身是 Oak。随着 Oak 理论的创新和技术的不断升级，它才升级成为了 1995 年的 Java。这时的 Java 已经比最开始的 Oak 应用更加灵活广泛，甚至开始用于开发 Internet 应用程序。许多开发设计者也看到了 Java 的前途所在，纷纷开始对 Java 应用的同时加以创新。而后 Java 被广泛接受，并推动了其他技术的迅速推广与发展。Web 和 C++语言的发展就主要得益于 Java 发展所带来的影响。

2.1.2 MySQL 介绍

MySQL 是一种开源的关系型数据库管理系统(RDBMS)，由瑞典 MySQLAB 公司开发。它被广泛应用于各种网站应用、企业级应用和嵌入式系统中。MySQL 支持多种编程语言，如 Java、C++、Python 等，使得其易于与各种应用程序集成。同时，MySQL 也支持多种存储引擎，如 InnoDB、MyISAM 等，这些存储引擎可以根据不同的应用场景选择不同的存储引擎以提高数据库的性能和稳定性。此外，MySQL 还支持事务处理、存储过程、触发器等高级特性，能够满足大多数应用的需求。MySQL 也是非常灵活和可扩展的，可以通过集群和分布式等方式来实现更高的可用性和扩展性。

2.1.3 B/S 模式

这里所说的 B/S 模型是一个新的 MIS 系统平台，它的形成是因为它被用作了一个管理平台，而这个管理平台依赖于网络关系并且与用户层重叠。从概念上来讲，B/S 模型是一个三层系统管理平台。而 B/S 模型可分为许多个服务器，甚至可以说它是应用程序和服务器组合，B/S 模型又是一个单一的服务器管理层，建立这样一个管理平台，可在用户和服务器之间传递信息。

人们每天在浏览器中看到的美观而又整洁的网页就是一个小程序，之所以有美丽的外观，就是因为 HTML 文件的功劳。与此不难发现，在日常生活中与网页进行互动，不仅仅是为了将

网页中的一些信息显示出来，另外一方面也是为了同网页中的多重信息进行互动，比如应用最为广泛的在线表格的填写以及在线文本的发送，因此这包括向服务器发送信息。

在第二网页层中。当用户的前一层行为发生时，服务器作出响应，而这前一层行为首先要从用户自身出发，根据用户需求量身定做出一系列网页代码。并且将生成的网页代码发送到用户的浏览器当中，以使用户获取信息。而该网页代码中所包含的信息就有用户想要达到的效果与结果。其中最为复杂的是访问数据库。比如，如果用户的最基础的请求中包含访问数据库。所以为了满足客户，web 服务器也要进行处理数据库。而其中需要解释的信息就需要借助复杂的技术。而在第三层就是数据库服务器了，它在管理过程中基本上相似于上述的 B/S 模型。

2.2 可行性分析

2.2.1 技术可行性

技术的可行性是检测技术达到合格标准的一个重要指标。主要指的是我们在系统开发过程当中，运用什么样的技术可以使技术能够应用于多种平台。并且将采用什么样的框架和设计来达成该系统平台。在基础理论介绍环节，本人已经进行了相关概述。本次开发设计是基于小程序的中医养生系统研究设计。该设计主要以 Java 语言作为主要设计语言、以 SSM 框架为主要设计、MVC 设计模式为主要开发思路。为了有效地管理代码，Idea 是现如今做得最出色的一款多语言集成开发环境。

2.2.2 经济可行性

经济可行性是指我们在进行系统设计过程当中所花费的费用没有超过预期或者是达到收支平衡状态，整个过程当中的收入流入流出都有明确的经济资料记载，符合企业长期发展规划需要。开发的中医养生系统也能迎合各种层次受众的需要，发展前景是非常可观的，因此在金融经济领域，该系统是可行的。

2.2.3 操作可行性

当用户使用系统时，它是很容易被使用的，大多数功能都是满足可视化的特点，整体来说通俗易懂，图形界面的实现使用户很快地入手操作，录入的数据满足格式内容正确性，而且可重复使用（灵活性），不存在任何有疑问的细节问题，所有管理员包括用户可查看他们自己的详情信息。整个系统满足高效稳定的重要需求，并且要对不同用户有不同级别的使用权限管理。基于这些考虑，可以确定这个开发是可操作的。

2.3 需求分析

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/558037003042006057>