

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013230439

UDC _____

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

醫院門診藥房管理系統
的設計與實現

The Hospital Outpatient Pharmacy Management System
Design and System Implementation

鄭會丹

指導教師: 李貴林副教授

專業名稱: 軟件工程

論文提交日期: 2015年3月

論文答辯日期: 2015年4月

學位授予日期: 2015年 月

指導教師: _____

答辯委員會主席: _____

2015年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（ ）课题（组）的研究成果，获得（ ）课题（组）经费或实验室的资助，在（ ）实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年 月

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月

摘要

当今社会是一个信息化腾飞的时代，人民的生活水平不断提高，医疗意识越来越强，医疗服务的需求性也随之增加，医院的信息化管理也在飞速发展和被普遍使用。本人所在工作单位是温州某医院，是省属三级甲等综合性医院，医院为能与时俱进，跟上信息化发展的潮流，为适应现代化生产力发展的需要和人力资源开发利用的要求，医院信息化的发展之路任重而道远。

医院系统信息化是卫生系统对传统人工方式的工作流程和管理模式进行的信息化改造。既要满足医院管理机构的需求，也要满足临床一线工作的需求，为保证医院正常业务流程的顺利进行，患者挂号就医、系列检查、鉴别诊断、开药、取药，应尽量多地考虑患者的服务需求，从而使医院信息化管理更加规模化、规范化、人性化。作为最后的配方调剂的服务环节，医院药品管理是医院管理中的关键，医院门诊药房是医院面向社会的窗口，具有专业性、经营管理性、咨询服务性和服务全面性的工作性质和任务。门诊药房的工作效率、服务质量、管理水平在一定程度上反映医院的整体形象。因此，门诊药房系统信息化意义重大。

医院药品管理部门的采购药品、药品出入库、配方发药、药品调拨及退药等等一系列的工作，必须做到环环相扣、准确无误，医院计算机技术与信息管理处结合药学部工作流程开发和改善门诊药房管理及药库药品管理系统成为必要。

本系统在结合医院门诊药房管理要求的基础上，为满足门诊药房工作效率的提高，系统准确及时地实现用药数据的统计，有效地提高了门诊药房的服务能力。客户机操作系统选用 Windows2000/Windows2003/Windows XP/Win7/ Win8，界面设计灵活，便捷，实用。

医院信息管理系统中的药品管理系统主要包含医院药库、门诊药房的系统的管理的设计与实现。由于篇幅有限，本文重点介绍门诊药房管理系统的需求分析、药品维护、配方发药、退药、药品盘存等具体系统设计与实现。

关键词：门诊药房管理系统；药品维护；配方发药

Abstract

With the improvement of people's living standard and medical consciousness, as well as the increasing demand of medical service, hospital information system has developed rapidly and applied extensively in this information booming era. I'm working at a hospital in wenzhou , Is a provincial level of first-class comprehensive hospital .To advance with the times, keep up with the trend of information development, and adapt to the demand of the development of the modern productivity and human resources exploitation, the hospital shoulder heavy responsibilities on information development.

Hospital information system is the job of the health system of the traditional artificial way to process and the management pattern of informationization reform .

Hospital information system should not only meet the demand of hospital management department, but also the need of clinical practice. In order to ensure the normal process of hospital, the registration, medical examination, diagnosis, and prescription should consider more about the patients' demand, so that the hospital information management would be more standard and humanistic. As the service part of the final formula to adjust , The hospital drugs management is the key in hospital management. The hospital outpatient pharmacy Is the window of the hospital faces the society , Has a professional, business management and consultation service , And comprehensive service . The quality of outpatient pharmacy work, Service attitude , The management level To a certain extent, reflects the overall image of the hospital . so , Outpatient pharmacy system informatization is very important.

Hospital department of pharmaceutical administration routing of drug in, formulation, drug allocation, and drug return should be accurate in pharmaceutical department in hospital. It's necessary for the hospital computer technology and information management office cooperated with the pharmaceutical department to develop and improve the management of outpatient pharmacy.

On the basis of the outpatient pharmacy, this system could analyze statistical data of promptly, To meet the outpatient pharmacy working efficiency, the system use data

accurately and timely, effectively improve the service ability of the outpatient pharmacy. Client operating system were Windows2000/Windows2003/Windows XP/Win7/ Win8, the interface design of which was flexible, convenient, and practical.

Hospital information management system of drug management system mainly consists of hospital pharmacy, the design and realization of the system of management of outpatient pharmacy. As space is limited, This article focuses on the outpatient pharmacy management system requirements analysis, drug maintenance ,outpatient pharmacy prescription medicine, drug inventory and other specific system design and implementation.

Key Words: Outpatient pharmacy management system; Drug maintenance ; Prescription pills

目 录

第一章 引言	1
1.1 项目背景	1
1.2 研究目的和意义	1
1.3 论文的主要工作	2
1.4 论文的实践基础及结构内容	2
第二章 需求分析	4
2.1 软件概述	4
2.2 门诊药房管理系统权限业务流程	4
2.3 数据分类	8
2.4 功能需求	8
2.5 突发状况应急预案分析需求	9
2.6 性能需求	10
2.7 系统维护人员需求分析	11
2.8 本章小结	12
第三章 系统设计	13
3.1 门诊药房管理系统基本功能设计	13
3.2 门诊药房管理系统设计图	15
3.3 数据库设计	17
3.4 本章小结	17
第四章 系统实现	18
4.1 硬件和软件运行环境	18
4.2 门诊药房系统设置	18
4.3 门诊药房系统输入	21
4.4 药品管理系统的实现代码	34
4.5 系统出错和恢复	67
4.6 求助查询	68
4.7 本章小结	68
第五章 系统测试	69
第六章 总结与展望	71
6.1 总结	71
6.2 展望	71
参考资料	72
致谢	73

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Analysis Background.....	1
1.2 Research Purposes and Significance	1
1.3 Our Main Work.....	2
1.4 Thesis foundation of practices and Structure of the content	2
Chapter 2 Related Technologies Introduction.....	4
2.1 An overview of the software.....	4
2.2 The pharmacy business process management system	4
2.3 Data Classification	8
2.4 The functional requirements	8
2.5 Emergency contingency plans analysis requirements	9
2.6 Performance requirements	10
2.7 System maintenance personnel demand analysis	11
2.8 The summary of this chapter	12
Chapter 3 System Design.....	13
3.1 Outpatient pharmacy management system basic function design	13
3.2 Outpatient pharmacy management system design	15
3.3 Database design	17
3.4 The summary of this chapter	17
Chapter 4 System Realization.....	18
4.1 The hardware and software running environment	18
4.2 Outpatient pharmacy system Settings	18
4.3 Outpatient pharmacy system input.....	21
4.4 The implementation of drug administration system code	37
4.5 System error and recovery	67
4.6 Turn to the query	68

4.7 The summary of this chapter.....	68
Chapter 5 The system test.....	69
Chapter 6 Conclusion and Further Works.....	71
6.1 Conclusion	71
6.2 Further Works.....	71
References	72
Acknowledgment.....	73

厦门大学博硕士学位论文摘要库

第一章 引言

1.1 项目背景

现今社会是一个信息化腾飞的年代，人民的生活水平不断提高，医疗意识越来越强，医疗服务的需求性也随之增加，医院的信息化管理也在飞速发展和被普遍使用，为能与时俱进，跟上信息化发展的潮流。为能适应现代化生产力发展的需要和人力资源开发利用的要求^[1]，医院门诊药房的药品入库、配方发药、药品调拨及退药等等一系列的工作，与医疗服务息息相关，开发和改善门诊药房管理系统成为必要。门诊药房是医院直接面对患者服务、保证合理用药的重要窗口。创新门诊药房工作模式是提高药学服务质量，保证患者用药安全有效的重要保障，也是提高医院整体服务水平的重要标志^[2]。

医院信息管理系统中的药品管理系统主要包含医院药库、门诊药房的系统的管理的设计与实现。由于篇幅有限，本文重点介绍门诊药房管理系统的需求分析、门诊药房配方发药、退药等具体系统设计与实现。

本人是浙江省温州某医院药学部的一名工作人员，自工作以来一直从事药房工作，曾负责门诊药房的药品调配、配方发药等相关工作，现主要负责药库药品的采购申请、入库出库等工作。对门诊药房及药库管理工作都很熟悉，全程参与该药房系统的设计与使用，并起到沟通和协调的作用。本系统是温州某医院为改善门诊药房管理及门诊发药流程所制定的项目。本项目开发单位为温州某医院计算机技术与信息管理处负责软件开发、代码编写、系统维护，并完成所有有关药品信息的数据存储和数据交换。主管部门为温州某医院计算机技术与信息管理处。

1.2 研究目的和意义

药品管理系统是为了协助医院加强管理药品而开发的计算机应用程序，系统的设计旨在建立一个高可用系统，能够保证服务的不间断性和数据安全性^[3]。该系统需要确保数据库系统的实时响应和数据安全，在非不可抗拒条件下，提供给

安全，准确的数据服务^[4]。

其主要任务是对药库、门诊药房、病区药房、药品价格、药品会计核算等信息的管理。同时该系统对临床的合理用药的起到辅助作用。由于药品调剂是患者就医过程中接受的最后服务阶段，因此，药房调剂服务质量的好坏直接影响着药物治疗的安全性和有效性，影响着患者的身心健康，所以门诊药房的调剂速度和准确性是服务质量的重要因素^[5]，也是群众满意度打分的一大标准。因此设计和实现药品管理系统刻不容缓。

该系统由门诊药房管理系统、病区药房管理系统及药库管理系统三个子系统所组成。门诊药房管理系统又分为门诊中药房药品管理系统和门诊西药房药品管理系统，下分门诊小药库和窗口单元两个部分。由于篇幅有限，本文重点介绍门诊药房管理系统的需求分析、门诊药房配方发药、退药等具体系统设计与实现。本系统实现药房药品在库用量管理、药房调价、配方发药、药品盘存及各类相关报表查询等功能，为门诊药房制定合理的工作流程，提高药师的工作效率，减少工作中不必要的差错，提高医院门诊药房信息化服务，使药品信息存储和管理更加准确、便捷、完善，具有广泛的应用前景。

1.3 论文的主要工作

本论文着重论述门诊药房管理系统。本系统依据药品在门诊药房各个环节上的工作需求进行设计，其功能模块主要划分为常规管理、维护管理、配方发药、中草药煎药记录、报表查询、处方报表和盘存管理等。

具体包括药品的请领，药品的入库、调拨，药品调价，药品分装管理，药品维护管理及配方发药、退药等功能。系统根据门诊药房的特点，独立的设置门诊药房使用单位和管理属性，并且可以设置多个窗口配方单元，对门诊药房同药库、门诊药房不同院区之间的进行调拨管理。

1.4 论文的实践基础及结构内容

本文结构清晰明了，第一章引言，主要阐述了项目的研究背景、目的和意义，并简单地介绍了本文的主要内容结构。

第二章需求分析,主要阐述了门诊药房主要业务流程及门诊药房系统的需求分析。

第三章系统设计与第四章系统实现,重点阐述了门诊药房常规管理,维护管理,门诊与病区配方发药、退药的管理,中草药代煎药的统计汇总管理,合理用药处方点评管理及门诊药品盘存管理主要包括药品的请领,药品的入库、调拨,药品调价,药品分装,药品维护、配方发药,处方点评等系统的设计与实现。

第五章对药房系统工作的作总结,并展望与医院计算机技术与信息管理处的继续合作,以完善处方的全方点评和整改药品调配流程的措施。

第二章 需求分析

2.1 软件概述

2.1.1 定义

C/S: Client/Server, 客户机和服务器架构。

HIS: 医院管理和医疗活动中进行信息管理和联机操作的计算机应用系统。

2.1.2 性能

(1) 数据精确度

至少可以允许同一时间内 50 个用户访问系统

(2) 时间特性

数据保存响应时间小于 3 秒；

数据查询响应时间小于 5 秒；

数据统计响应时间小于 30 秒。

(3) 灵活性

系统可以通过参数设置适应不同用户需求。当数据库中数据发生变化时，系统将即可做出反应，实现智能化。当需求发生变化（包括操作方式、运行环境、其他软件接口、精度和有效时限的变化）的时候，系统能灵活适应这些变化。

2.2 门诊药房管理系统权限业务流程

门诊药房管理系统业务权限流程如图 2-1 所示：

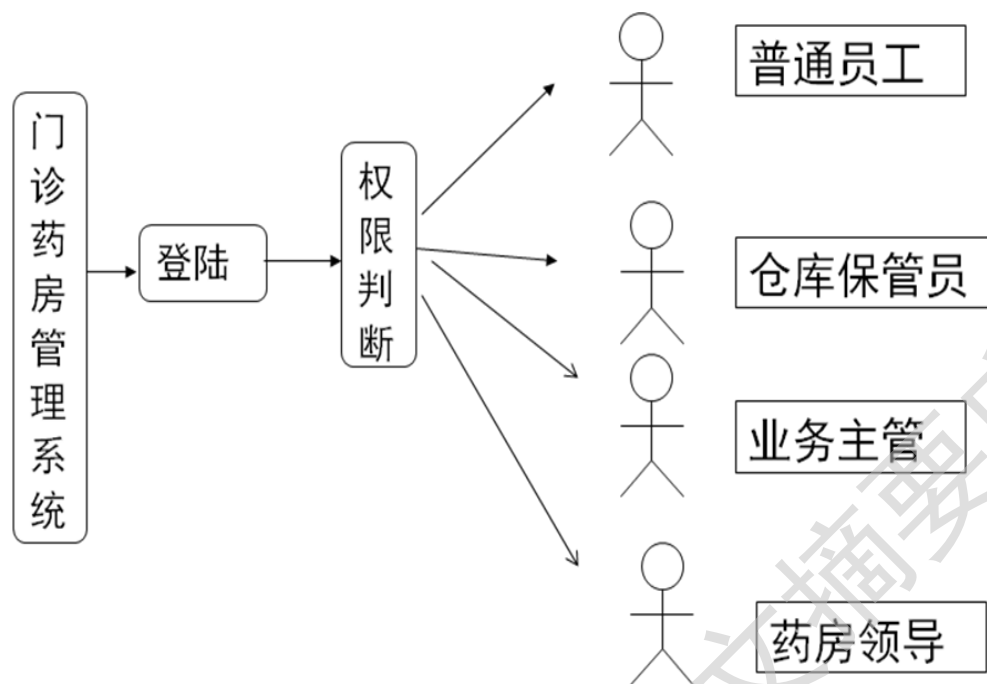


图 2-1 门诊药房管理系统权限业务流程

本系统的最终用户是医院药房的管理人员、仓库保管员及药房普通工作人员，我们所有这些工作人员都具有一定的专业技能及相关的计算机操作知识；药房管理系统的开发及维护人员是医院计算机技术与信息管理处的信息维护员，对网络和数据库的操作比较熟悉，同时有一定的编程经验，且熟悉数据库操作，实现医院药房管理和医疗活动中进行信息管理和联机操作的计算机系统的应用。

医院门诊药房管理系统的业务流程操作中，不同的用户组拥有不同的操作权限，为了避免某些用户只要是能打开数据库，就可以在数据库里查询到相关信息以及用户的安全密码等，并对数据进行不合理修改^[6]。系统设计了进入门诊药房管理系统，系统要求输入用户名及个人密码，输入后，系统自动权限判断，根据用户类型给出不同的权限系统，完成不同的功能需求。

(1) 作为系统管理员，在整个系统运行中起着重要的作用，掌管着整个系统，要定时对系统的重要数据进行备份和系统的维护^[7]。系统管理员可以修改员工的权限，和员工之间有密切联系^[8]。修改和维护系统设置，系统管理员还拥有系统后台管理的所有权限，为最高权限用户，为了系统安全，系统管理员一般只有几个账户，防止药品信息泄露等安全事故。

(2) 若登陆信息为仓库保管员则可以维护和修改药品，具有药库管理系统操作权限以外，还具有门诊药房管理系统中常规管理的开写申请单、药品出入库、

调拨、药房药品调价，及盘存数据的结果查询等工作权限。如图 2-2 所示：

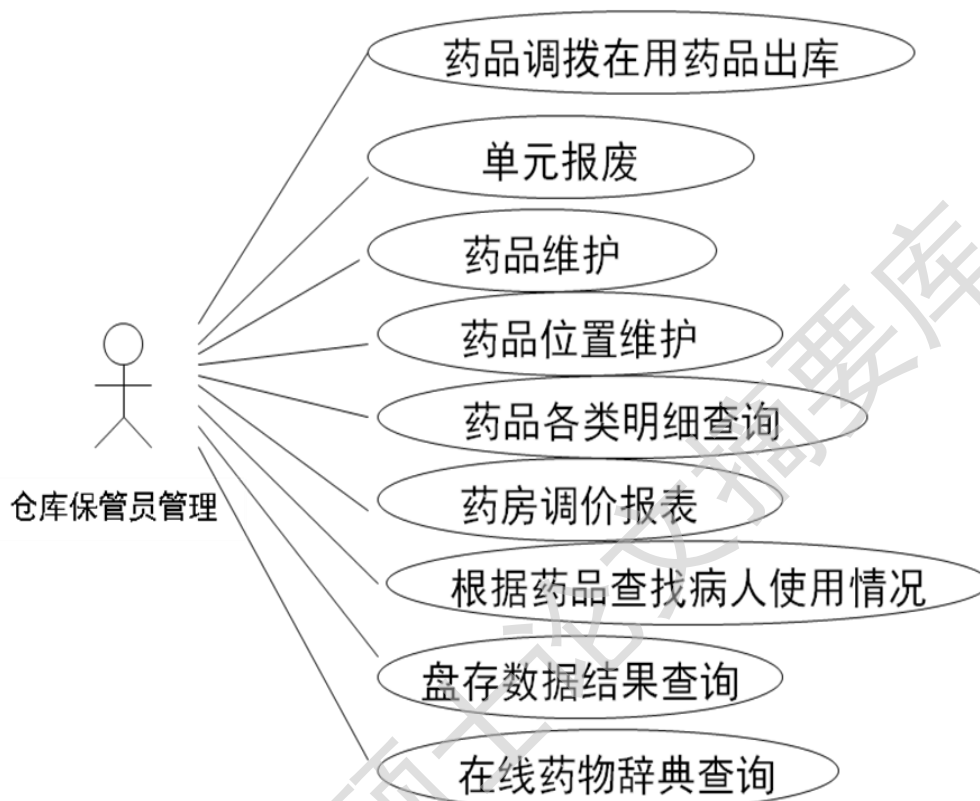


图 2-2 仓库保管员管理权限业务流程

(3) 若登陆信息为普通员工，则可以开展门诊病区处方的配方发药、退药及中草药煎药情况登记等工作，还能开展相关处方点评，配方量报表查询及门诊药房盘存数据的输入等相关工作。如图 2-3 所示：

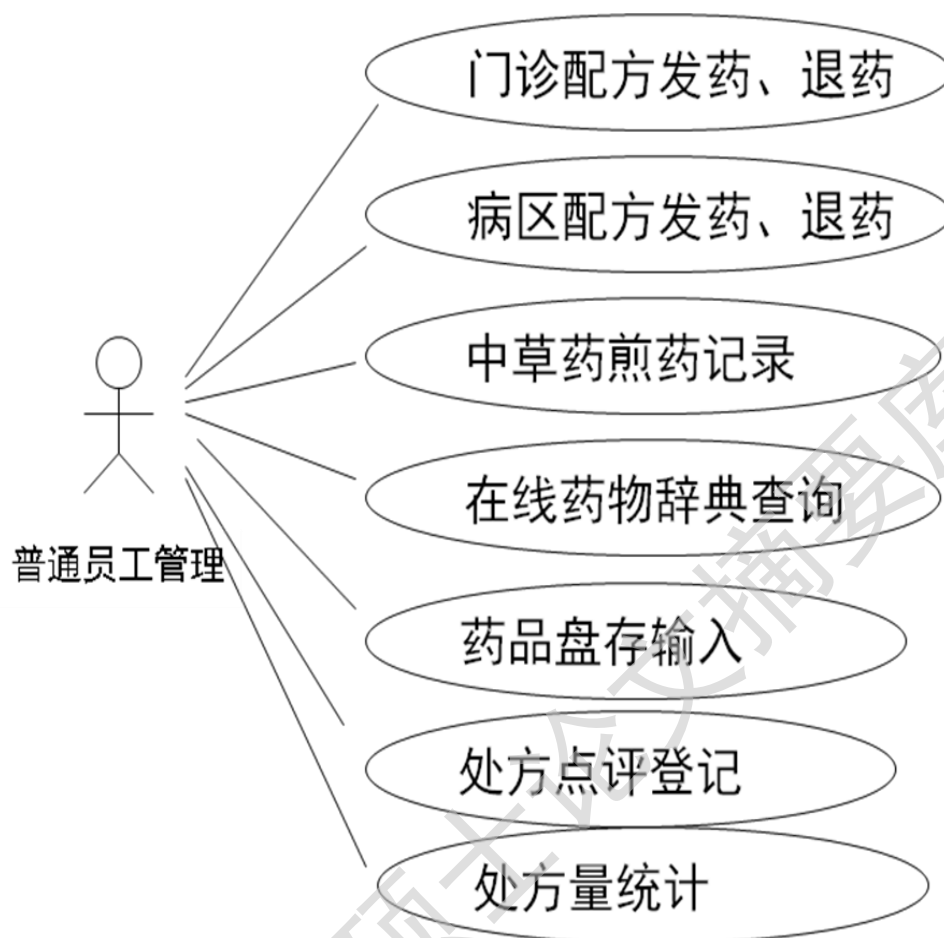


图 2-3 普通员工管理权限业务流程

(4) 若登陆信息为药房管理人员,如科室领导则可以操作仓库保管员及科室普通员工所有可操作的工作权限。如图 2-4 所示:

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.