

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2011230153

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

社区卫生服务管理系统的分析与设计

Analysis and Design of Community Health Service
Management System

黄仁疆

指 导 教 师 : 陈 海 山 教 授

专 业 名 称 : 软 件 工 程

论 文 提 交 日 期 : 2013 年 4 月

论 文 答 辩 日 期 : 2013 年 5 月

学 位 授 予 日 期 : 2013 年 月

指 导 教 师 : _____

答 辩 委 员 会 主 席 : _____

2013 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 日

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 日

摘 要

本系统实现了社区 6 位一体, 网络管理, 网络查询的软件, 社区医院从健康档案到社区教育到社区诊疗, 可以完全实现, 不再需要任何其他的管理软件, 就可以实现社区的全部职能和诊疗业务, 是一套不可多得综合性软件。本系统还新增了网上查询模块, 实现了居民在线获取自己的健康档案资料, 就诊资料, 病历资料, 以及可定做的预定系统等。

本系统旨在通过建立社区卫生服务计算机网络, 集中存贮病人医疗数据, 通过实现社区卫生服务中心与社区卫生服务站, 或站与站之间互相传递、交换信息, 通过对疾病的监测、统计和死因分析, 充分实现数据资源共享, 实现社区卫生服务医疗管理的信息化, 建成一个可以浏览、报告并附带决策支持系统的最终用户访问工具, 从而提高社区卫生服务管理水平。

社区卫生服务是社区建设的重要组成部分, 是在政府领导、社区参与、上级卫生机构指导下, 以基层卫生机构为主体, 全科医师为骨干, 合理使用社区资源和适宜技术, 以人的健康为中心、家庭为单位、社区为范围、需求为导向, 以妇女、儿童、老年人、慢性病人、残疾人、贫困居民等为服务重点, 以解决社区主要卫生问题、满足基本卫生服务需求为目的, 融预防、医疗、保健、康复、健康教育、计划生育技术服务功能等为一体的, 有效、经济、方便、综合、连续的基层卫生服务。

关键词: 社区卫生服务; 管理信息系统; 资源共享

Abstract

This system has realized the community 6 in one, network management, network query software, community hospital from health records to community education to the community clinic, can be fully realized, no need of any other management software, and all functions and business can achieve community, is a comprehensive software rare. This system is a new online query module online access to its own residents health records, medical records, medical records, and can make the reservation system.

This system aims at the establishment of community health service in computer network, centralized storage of patient data, through the implementation of community health service centers and community health service station, or between stations send each other, exchange of information, through monitoring, statistics and cause of disease analysis, fully realizing the sharing of data resources, the implementation of community health service medical management information, the end user can browse, build a report and supplementary decision support system access tools, so as to improve the community health service management level.

Community health service is an important part of community construction, is in the government leadership, community involvement, under the guidance of the health institutions, to grass-roots health institutions as the main body, general practitioners as the backbone, community resources rational use and appropriate technology, to the health of the people as the center, the family unit, community, demand for range the guide, to women, children, elderly, chronic patients, disabled, poor residents as the point of service, in order to solve the major health problems, the community to meet the needs of basic health services for the purpose of prevention, health care, finance, medical, rehabilitation, health education, family planning technical services as a whole, effective, economic, convenient, comprehensive, continuous primary health service.

Keywords: Community Health Service; Management Information System; Resource Sharing

目 录

第一章 绪论	1
1.1 社区卫生服务系统建设现状	1
1.2 研究背景及意义	2
1.3 研究内容与方法	4
1.4 论文组织结构	4
第二章 相关技术介绍	6
2.1 C/S 结构	6
2.2 Visual Studio 2010	7
2.3 C#	7
2.3.1 C#简介	7
2.3.2 语言结构	8
2.4 本章小结	12
第三章 系统需求分析	13
3.1 可行性分析	13
3.2 业务需求分析	13
3.2.1 业务流程描述	13
3.2.2 系统用例图	14
3.3 数据需求分析	16
3.4 功能需求分析	16
3.4.1 系统功能划分	16
3.4.2 系统功能结构	18
3.5 性能需求分析	18
3.6 本章小结	19
第四章 系统总体设计	20
4.1 设计原则	20

4.2 社区卫生服务系统网络拓扑图.....	21
4.3 系统功能设计	22
4.3.1 健康档案管理	22
4.3.2 保健管理	22
4.3.3 预防与计划免疫	23
4.3.4 慢病与康复	23
4.3.5 健康教育与健康促进	23
4.3.6 综合业务查询	23
4.3.7 药品管理	24
4.3.8 医生工作站	24
4.3.9 收费与结账管理	25
4.3.10 短信平台	25
4.4 数据库设计	25
4.4.1 概念结构设计	25
4.4.2 数据表结构设计	28
4.5 本章小结	34
第五章 系统详细设计	35
5.1 档案管理	35
5.1.1 个人档案	35
5.1.2 健康体检管理	35
5.2 数据统计	41
5.2.1 体检预约统计	41
5.2.2 体检人次统计	41
5.2.3 体检人数统计	42
5.2.4 疾病统计	43
5.3 慢病管理	43
5.3.1 智能随访提醒、医生工作提醒、计划安排管理	43
5.3.2 高血压病人管理	44
5.3.3 糖尿病管理	45

5.3.4 慢性病人管理	45
5.3.5 残疾人健康档案	46
5.3.6 冠心病管理	46
5.4 妇幼保健	47
5.4.1 计划生育管理	47
5.4.2 妇女报警	48
5.4.3 妇女情况统计表	48
5.4.4 预产期报警	49
5.4.5 儿童保健	49
5.4.6 儿童保健统计	50
5.5 社区管理	51
5.6 本章小结	53
第六章 总结与展望	55
6.1 总结	55
6.2 展望	55
参考文献	56
致谢	57

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Construction Situation of Community Health Service System	1
1.2 Research Background and Significance	2
1.3 Research Contents and Methods.....	4
1.4 Outline of the Dissertation	4
Chapter 2 System Related Technologies	6
2.1 C/S Structure.....	6
2.2 Visual Studio 2010.....	7
2.3 C#	7
2.3.1 Overview of C#	7
2.3.2 Language Structure	8
2.4 Summary	12
Chapter 3 System Requirement Analysis	13
3.1 Feasibility Analysis	13
3.2 Business Requirement Analysis	13
3.2.1 Business Process Description	13
3.2.2 System Cases Diagram	14
3.3 Data Requirement Analysis	16
3.4 Function Requirement Analysis	16
3.4.1 System Function Division	16
3.4.2 System Function Structure.....	18
3.5 Performance Requirement Analysis	18
3.6 Summary	19
Chapter 4 Overall System Design	20
4.1 Design Disciplines	20
4.2 Network Topology of Community Health Service System.....	21
4.3 System Function Design	22
4.3.1 Health Document Management	22
4.3.2 Health Care Management	22

4.3.3 Prevention and immunization	23
4.3.4 Chronic disease and rehabilitation.....	23
4.3.5 Health education and health promotion.....	23
4.3.6 Integrated service query	23
4.3.7 drug control	24
4.3.8 Doctor workstation	24
4.3.9 Charging and billing management.....	25
4.3.10 SMS platform	25
4.4 Database Design.....	25
4.4.1 The concept of structural design.....	25
4.4.2 Structural design of data list	28
4.5 Summary	34
Chapter 5 Detailed System Dsign	35
5.1 Document Management	35
5.1.1 Personal Document.....	35
5.1.2 Dynamic Examination Management	35
5.2 Data Statistics.....	41
5.2.1 Physical Examination Appointment Statistics	41
5.2.2 Health Visitors Statistics.....	41
5.2.3 Examination Medical Statistics	42
5.2.4 Morbidity Statistics.....	43
5.3 Chronic Disease Management	43
5.3.1 Intelligent Follow-Up Reminder, Schedule Management	43
5.3.2 Hypertension Patient Management.....	44
5.3.3 Diabetes Management	45
5.3.4 Chronic Disease Management	45
5.3.5 Disability Health Document	46
5.3.6 Coronary Heart Disease Management.....	46
5.4 Material and Child Hygiene	47
5.4.1 Family Planning Administration.....	47
5.4.2 Women's Alarm.....	48
5.4.3 Women Statistical Reports.....	48
5.4.4 EDC Alarm	49

5.4.5 Child Care Hygiene	49
5.4.6 Child Health Statistics	50
5.5 Community Management	51
5.6 Summary	54
Chapter 6 Conclusions and Prospect.....	55
6.1 Conclusions	55
6.2 Prospect	55
References	56
Acknowledgements.....	57

厦门大学博硕士学位论文摘要

第一章 绪论

1.1 社区卫生服务系统建设现状

1、“看病难、看病贵”现象逐渐突出

看病难、看病贵问题已越来越受到社会各界的关注，在北京，由于优质医疗资源过分向大医院集中，社区卫生服务存在资源短缺、服务能力不强、不能满足群众基本卫生服务需求等问题，没有发挥应有的作用，未能取得群众的信任。群众在得了病后，只有去大医院就诊。随着人口数的急剧膨胀，社会老龄化问题的日渐严峻，“看病难、看病贵”现象变得越来越突出。

2、社区卫生服务缺乏统一、规范的标准

一直以来，社区卫生服务在各个方面、各个层面都缺乏一个统一、规范的标准，各区县、社区中心、社区站都在根据自身的条件、需要、和理解来搞自身的建设，最终导致各社区卫生机构表现出巨大的差异性，给社区卫生的总体建设、统筹规划、统一管理带来了巨大的困难，严重影响了社区卫生的规范发展。这表现在：

- (1) 没有开放的公共卫生接口系统，重复录入情况严重；
- (2) 部分社区卫生机构没有基本的硬件条件，如计算机、传输线路等；
- (3) 没有全市统一的社区卫生服务业务指导系统和标准；
- (4) 没有全市统一的社区卫生服务平台，不能完成管理体系信息和服务体系信息的交换；

- (5) 没有统一的居民健康档案的数据标准，各区之间不能进行数据交换。等等方面。

3、社区卫生服务运行机制不匹配

社区卫生服务机构承担着提供公共卫生服务和基本医疗服务的巨大任务，具有公益性质，不以营利为目的。但是现在绝大多数的社区卫生机构都没有得到各种资源的支持，甚至挣扎在死亡线上。其机构的性质、人员编制、绩效考核、资金来源均没有保证。

4、社区卫生工作人员水平难以提高

由于资源匮乏、收入没有保证、门诊量少等等原因，社区卫生服务机构的从业人员素质普遍偏低，缺少学习、培训和实践的机会，社区卫生工作人员水平难以提高。

5、科学的统计、分析、决策难以实现

由于没有一个统一的规划，各社区卫生服务机构事实上是独立的信息孤岛，导致主管部门无法掌握他们的各种情况，并据此进行统计、分析、决策。具体表现为：

(1) 各社区卫生服务机构的系统千差万别，数据格式不同，基础目录不同，不能够汇总到一起来进行统计、分析。

(2) 各中心、社区站均自行采购和管理药品，不能够为政府统一采购、统一配送提供一个基本的支持。

(3) 各中心、社区站的财务均由自己管理，没有统一的财务管理软件，不能为实行收支两条线提供支持。

由于受限于现有的网络和硬件设施，各区县现有的社区卫生服务应用系统的建设差别较大。

比较起来，城区的社区卫生应用软件建设起步早，而在偏远地区，社区卫生服务工作基本停留在手工操作阶段。但是，即使在经济比较发达的城区，各区甚至各社区服务中心都没有统一功能统一版本的社区卫生服务信息系统，社区服务中心自行开发的应用软件只能满足基本的社区卫生服务要求。这为社区卫生相关政策的执行，社区卫生服务系统与外系统的接口带来了极大的不便。因此，从社区卫生管理的需要出发，急需建设一套保留个性化要求的、全市统一的社区卫生服务信息系统应用软件。

1.2 研究背景及意义

为深化城市医疗卫生体制改革，推进城市社区卫生服务工作，缓解群众看病难、看病贵问题，1997年底国家在济南召开了社区卫生服务工作会议，全面拉开了社区卫生服务的序幕；1999年讨论和制定了《关于发展城市社区卫生服务的若干意见》，国家十部委出台了社区卫生服务的有关政策；2000年卫生部又对社区卫生服务的有关政策进行了规定，从而打开了社区卫生服务的全新局面。2002年社区卫生服务的模式和规范管理在全国各地已经积累了大量宝贵经验，也各具特色，2006年2月，《国务院关于发展城市社区卫生服务的指导意见》提出了大力发展社区卫生服务，构建新型城市卫生服务体系，建立和谐医患关系，实现人人享有初级卫生

保健目标。2006年8月，中编办、发展改革委、人事部、财政部、卫生部、劳动保障部、中医药局等部门先后制订了《关于促进医疗保险参保人员充分利用社区卫生服务的指导意见》、《关于在城市社区卫生服务中充分发挥中医药作用的意见》、《关于公立医院支援社区卫生服务工作的意见》、《关于城市社区卫生服务补助政策的意见》、《关于印发城市社区卫生服务中心、站基本标准的通知》、《关于加强城市社区卫生人才队伍建设的指导意见》、《关于印发〈城市社区卫生服务机构管理办法（试行）〉的通知》、《关于加强城市社区卫生服务机构医疗服务和药品价格管理意见的通知》、《关于印发〈城市社区卫生服务机构设置和编制标准指导意见〉的通知》等9个配套文件，为社区卫生服务发展提供了政策方面的支持。随后河南省人民政府发布了《河南省人民政府关于发展城市社区卫生服务的实施意见》和《河南省“十一五”城市社区卫生服务发展规划》，对全省社区卫生服务建设的目标、管理机制以及政策措施提出了明确说明。

如何更合理地利用基层卫生资源，真正做到能够对社区居民家庭和个人提供集健康教育、医疗、预防、保健、康复、计划生育技术指导于一体的综合、方便、经济、优质、有效的社区卫生服务，是能否发展社区卫生服务事业的关键。利用现代管理手段和日益发展的科学技术提高工作效率和工作质量已成为必然。

(1) 是提供基本卫生服务，满足人民群众日益增长的卫生服务需求，提高人民健康水平的重要保障。社区卫生服务覆盖广泛、方便群众、能使广大群众获得基本卫生服务，也有利于满足群众日益增长的多样化卫生服务需求。社区卫生服务强调预防为主、防治结合，有利于将预防保健落实到社区、家庭和个人，提高人群健康水平。

(2) 是深化卫生改革，建立与社会主义市场经济体制相适应的城市卫生服务体系的重要基础。社区卫生服务可以将广大居民的多数基本健康问题解决在基层。积极发展社区卫生服务，有利于调整城市卫生服务体系的结构、功能、布局，提高效率，降低成本，形成以社区卫生服务机构为基础，大中型医院为医疗中心，预防、保健、健康教育等机构为预防、保健中心，适应社会主义初级阶段国情和社会主义市场经济体制的城市卫生服务体系新格局。

(3) 是建立城镇职工基本医疗保险制度的迫切要求。社区卫生服务可以为参保职工就近诊治一般常见病、多发病、慢性病，帮助参保职工合理利用大医院服务，并通过健康教育、预防保健，增进职工健康，减少发病，既保证基本医疗，又降低成本，

符合“低水平、广覆盖”原则，对职工基本医疗保险制度长久稳定运行，起重要支撑作用。

(4) 是加强社会主义精神文明建设，密切党群干群关系，维护社会稳定的重要途径。社区卫生服务通过多种形式的服务为群众排忧解难，使社区卫生人员与广大居民建立起新型医患关系，有利于加强社会主义精神文明建设。积极开展社区卫生服务是为人民办好事、办实事的德政民心工程，充分体现全心全意为人民服务宗旨，有利于密切党群干群关系，维护社会稳定，促进国家长治久安。

1.3 研究内容与方法

本文在描述大的背景的情况下，结合实际，对所要研究的内容进行了系统的论述。文章中通过对操作技术的可行性、业务需求、功能需求、性能需求等相关的系统需求分析后，利用了 C#、C/S 等相关技术，对必要的数据进行了简单的进一步分析，实现了信息时代下社区卫生服务的正规化、自动化。并对系统的实现进行了分析，得出了信息技术在完善社区卫生服务的必要性及迫切性。

1.4 论文组织结构

本文首先对社区服务建设的现状以及在建设的过程中用到的相关技术进行了简单的介绍，随后，结合实际情况对系统进行了需求分析，并对系统进行了设计，在设计后，对系统的实现进行了说明。

本文共分为六个章节，其主要章节内容如下：

第一章 论述了社区卫生服务系统建设的现状、背景、内容、方法以及研究意义，并对论文的大体结构进行了阐述。

第二章 涉及到在建设过程中运用的相关技术，并对 C/S 结构、Microsoft Visual Studio 2010、C#等技术进行了介绍。

第三章 从系统的可行性、业务需求、数据需求、功能需求、性能需求进行了介绍，并得出发展系统在社区卫生服务的必要性结论。

第四章 在明确的设计原理基础上，对系统的主要功能以及数据库设计进行了介绍。

第五章 从档案管理、数据分析、慢病管理、妇幼保健、社区管理这五个方面对

系统实现进行了阐述。

第六章 对论文的总结以及对该研究课题的未来进行了展望。

厦门大学博硕士论文摘要库

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts 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.

厦门大学博硕士论文摘要库