

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2013230963

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 B/S 的心理健康管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Mental Health  
Management System Based on B / S

陈 偲

指导教师: 王备战教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015 年 10 月

论文答辩日期: 2015 年 11 月

学位授予日期: 2015 年 12 月

指导教师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2015 年 10 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

当代大学生的心理健康问题已经引起了社会的广泛关注，开发设计适合大学生群体的心理健康管理系统日趋重要，基于 B/S 模式的心理健康管理系统的设计与实现是一个非常重要的研究方向，有很实用的价值。该管理系统旨在通过网络搭建一个虚拟空间的心理咨询互动平台，充分利用网络的优势，将对学生心理状况和心理行为，调查问卷和返回的信息等通过网络方便快捷地管理，从而更好地进行学生心理测试、心理咨询和心理健康教育等心理健康管理活动。

本文针对高校大学生心理健康管理工作的特点，通过 B/S 结构，采用 C# 语言、.NET、WEB、SQL SERVER 等技术，探索符合高校的心理健康管理体系，构建了一套面向广大高校的心理健康管理系统。设计的高校心理健康管理系统，按功能大体可分为如下几个模块：心理测试、在线咨询、在线约谈、心理咨询、数据统计与分析、心理预警和心理档案管理。在系统的设计与实现环节利用 Microsoft SQL Server 2008 数据库系统来实现其逻辑结构，并详细描述了实现过程。采用 ADO.NET 数据库访问技术对数据库配置进行单独的管理，截取了各主要功能界面的截图，对相关操作进行了介绍和讲解，对系统各项功能的进行了较为直观的展现。

本系统通过计算机手段来对学生的心理健康进行有效管理与分析，系统的界面简洁，使用起来清晰便捷，使心理测试、心理咨询等心理健康管理工作变得更加简单快捷，不仅节约了大量时间，也大大提高了服务质量。系统开发过程中也关注了系统性能的问题，最后实现的系统除了具有实用性和易用性外，还具有良好的可扩展性和与平台无关性，有利于系统的长远使用和发展，极大提高了高校的心理健康管理水平。

**关键词：**心理健康；管理系统；B/S

## Abstract

As college Students' Mental Health issue has caused widespread concern in society, developing a mental health management system which is designed for the student population is increasingly important. The research and implementation of such a system based on B / S mode is valuable. The management system is designed to build a virtual space of counseling interactive platform via a network. Making full use of the advantages of the network, the useful information of students' mental and psychological behavior survey, questionnaires and feedback can be easily and quickly managed. Thus, mental health management activities such as, students psychological testing, psychological counseling and mental health education, etc, can be organized and managed better.

In this thesis, a university mental health management system (on the basis of B / S structure), which is directing at the feature of college student's mental health management, is tried to be built, using the C # language, .NET, WEB, SQL SERVER technologies. The system can be divided into the following modules according to its function: psychological test, online consulting, online interviews, counseling, data statistics and analysis, early warning and psychological records management. In the design and implementation section of the system, Microsoft SQL Server 2008 database system is used to achieve its logical structure, and a detailed description of the implementation process. In order to display various functions of the system more intuitively, ADO.NET database access technology is also used separately to set management database, and the main function interface screenshots are captured to present the relevant operation.

This system is carried out by means of computer to effectively management and analyze students' mental health. The system's interface is simple, clear and easy to use, to make psychological testing, psychological counseling and other mental health management work to be done more easily and faster. With the system, students' mental health managements service can be improved greatly within fewer processing time. System development process is also concerned about the problem of system performance. In addition to the final realization of the system's practicality and ease for use, good scalability and platform-independent are also considered here to conducive a long-term use and development of the system, which will greatly improve the management of mental health of college and university.

**Keywords:** Mental Health; Management System; Browser/Server

## 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	1
1.1 项目背景及研究意义.....	1
1.2 国内外相关研究现状.....	4
1.3 论文主要研究内容与组织结构.....	5
1.3.1 论文主要研究工作 .....	5
1.3.2 论文的结构安排.....	6
<b>第二章 开发技术和工具介绍</b> .....	8
2.1 B/S 模式系统结构.....	8
2.2 .NET 体系结构.....	9
2.3 ADO.NET 数据库访问技术.....	10
2.4 ASP.NET 网页技术概述.....	10
2.5 C#语言概述.....	11
2.6 主要开发工具.....	12
2.6.1 Microsoft Visual Studio 2010.....	12
2.6.2 Microsoft SQL Server 2008.....	13
2.7 本章小结.....	13
<b>第三章 系统分析</b> .....	14
3.1 可行性分析.....	14
3.2 业务需求.....	15
3.3 功能性需求分析.....	17
3.4 非功能性需求分析.....	19
3.5 本章小结.....	20
<b>第四章 系统设计</b> .....	21
4.1 系统总体功能结构设计.....	21
4.2 系统功能模块设计.....	22

4.2.1 用户信息管理模块设计.....	22
4.2.2 心理测试模块与心理预警管理模块设计.....	23
4.2.3 心理档案管理模块设计.....	25
4.2.4 心理咨询管理模块设计.....	26
<b>4.3 数据库设计.....</b>	<b>28</b>
4.3.1 概念结构设计.....	28
4.3.2 逻辑结构设计.....	31
<b>4.4 本章小结.....</b>	<b>34</b>
<b>第五章 系统实现.....</b>	<b>35</b>
<b>5.1 数据库创建.....</b>	<b>35</b>
<b>5.2 数据库配置.....</b>	<b>35</b>
<b>5.3 系统主要功能模块实现.....</b>	<b>36</b>
5.3.1 系统首页面以及注册和登录页面.....	36
5.3.2 用户信息管理模块.....	37
5.3.3 心理测试模块.....	38
5.3.4 心理预警模块.....	41
5.3.5 心理档案管理模块.....	43
5.3.6 心理咨询模块.....	44
5.3.7 新闻公共模块.....	49
<b>5.4 本章小结.....</b>	<b>50</b>
<b>第六章 系统测试.....</b>	<b>51</b>
<b>6.1 测试方法.....</b>	<b>51</b>
<b>6.2 测试用例.....</b>	<b>52</b>
<b>6.3 测试结果.....</b>	<b>55</b>
<b>6.4 本章小结.....</b>	<b>55</b>
<b>第七章 总结与展望.....</b>	<b>56</b>
<b>7.1 总结.....</b>	<b>56</b>
<b>7.2 展望.....</b>	<b>57</b>



参考文献.....58

致谢.....59

厦门大学博硕士论文摘要库

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Project Background and Significance .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Related Researches Status.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Dissertation Contents and Arrangements .....</b>	<b>5</b>
1.3.1 The Main Research Work .....	5
1.3.2Structural Arrangements .....	6
<b>Chapter 2 System Related Technologis.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 B / S Model System Structure .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 .NET Architecture .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 ADO.NET Database Access Technology .....</b>	<b>10</b>
<b>2.4 ASP.NET Pages Technical Overview .....</b>	<b>10</b>
<b>2.5 C # Language Overview .....</b>	<b>11</b>
<b>2.6 The Main Development Tools .....</b>	<b>12</b>
2.6.1 Microsoft Visual Studio 2010 .....	12
2.6.2 Microsoft SQL Server 2008.....	13
<b>2.7 Summary.....</b>	<b>13</b>
<b>Chapter 3 System Requirements Analysis.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Feasibility Analysis.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 System Requirements Analysis .....</b>	<b>15</b>
3.2.1 Business Overview .....	15
3.2.2 Functional Requirements Analysis .....	17
3.2.3 Non-Functional Requirements Analysis .....	19
<b>3.3 Summary .....</b>	<b>20</b>
<b>Chapter 4 System Design .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 System Architecture Design .....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 System Detailed Design .....</b>	<b>22</b>

4.2.1 User Information Management Module Design.....	22
4.2.2 Psychological Test modules and Psychological Warning Management Module Design .....	23
4.2.3 Psychological Records Management Module Design.....	25
4.2.4 Counseling Management Module Design .....	26
<b>4.3 Database Design .....</b>	<b>28</b>
<b>4.4 Summary .....</b>	<b>34</b>
<b>Chapter 5 System Implementation .....</b>	<b>35</b>
<b>5.1 DataBase Connection .....</b>	<b>35</b>
<b>5.2 Configuration Database .....</b>	<b>35</b>
<b>5.3 Main Function Modules .....</b>	<b>36</b>
5.3.1 System Ome Side as well as Registration and Login Page .....	36
5.3.2 User Information Management Module .....	37
5.3.3 Psychological Test Module .....	38
5.3.4 Psychological Warning Module .....	41
5.3.5 Psychological Records Management Module.....	43
5.3.6 Counseling Module .....	44
5.3.7 News Community Module .....	49
<b>5.4 Summary .....</b>	<b>50</b>
<b>Chapter 6 System Test .....</b>	<b>51</b>
<b>6.1 Test Method .....</b>	<b>51</b>
<b>6.2 Test Case .....</b>	<b>52</b>
<b>6.3 Test Results .....</b>	<b>55</b>
<b>6.4 Summary .....</b>	<b>55</b>
<b>Chapter 7 Conclusions and Outlook .....</b>	<b>56</b>
<b>7.1 Conclusions .....</b>	<b>56</b>
<b>7.2 Outlook .....</b>	<b>57</b>
<b>References.....</b>	<b>58</b>

**Acknowledgments .....59**

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 第一章 绪论

### 1.1 项目背景及研究意义

如今，随着互联网在中国的不断普及，BBS 论坛，电子邮件和网络在线聊天等渐渐成了大学生活的一部分，网络已逐渐融入到大学生的生活。先进信息技术一直促进着各行各业的进步，作为应用领域的互联网心理学、电子诊断技术以及电子治疗技术为应用心理学的发展创造了极大的机遇，也给我们高校的教育工作方面带来了不少好处。在教育工作中充分利用网络的各种优势，能弥补传统的高校心理教育工作中的不足，促进大学生在正确的轨道上成长、成才。

信息高速发展的今天，一个完善的管理信息系统是实现更好的管理工作不可缺少的部分<sup>[1]</sup>。心理健康管理系统是管理信息系统的一种，是管理信息化的产物，目的在于健康管理中运用信息化。它能高效、规范地对人们的心理健康信息进行管理，实现对心理健康管理的电子化、规范化和便捷化，具有很大的潜在价值。

处于发展中的中国，日益加快的生活节奏和复杂的人际关系，使人们承受的压力越来越大。1989年联合国世界卫生组织（WHO）对健康作了新的定义，即“健康不仅是没有疾病，而且包括躯体健康、心理健康、社会适应良好和道德健康”。而处于青春时期的高校学生，是一个极其特殊的社会群体，其思想和心理尚不成熟，除了对社会心理非常敏感以外，还有许多他们这个阶段所面临独特的烦恼，如对能否融入新环境的担忧，新的人际关系的处理，对未来前途的迷茫，以及对新老老师的适应问题等各种心理问题。如何才能使涉世未深的在校学生避免或消除各种心理压力引发的危机，促使其身心在正常的轨道上发展，以正常的、稳定平和的精神和心态去面对各种扑面而来的学习生活问题，进而适应复杂的社会环境。如何更好的管理学生的心理健康，成为了各高校管理者共同关注和亟待解决的问题<sup>[2][3][4]</sup>。

随着学生心理健康问题日益得到重视，各高校的各种学生心理健康教育工作积极开展起来了。目前，我国各高校已建立起了心理健康辅导中心和心理健康咨询中心等学生心理健康管理机构，旨在认真关怀学生心理健康，细心辅导学生心

理问题,科学诊断学生心理疾病,避免学生心理问题危机的发生。其主要形式有:通过发放心理健康调查问卷并统计分析,对学生的心理健康问题摸底,发现问题;定期开展系列心理教育讲座;学生有心理问题困扰时,主动进行当面交流;班委或老师关注班上学生心理状态,发现异常现象,及时向心理健康管理机构反映,心理健康机构则进行相应辅导<sup>[5][6]</sup>。

然而,在这种传统的工作模式下,学生的心理健康问题并没有得到改善,很多学生由于自尊心过强,并害怕被同学知道后嘲笑,再加上对心理健康问题不重视等缘由,当遇到情绪困扰时不会主动向学校有关机构寻求帮助。有些接受心理咨询师指导的学生,也会由于面对面交谈时的尴尬和紧张等负面心理而对自身情况描述不够详细,导致心理咨询师难以做出准确判断,从而达不到真正指导的效果。

近年来频发的各种吸引眼球的高校事件大都是由于学生心理问题而导致心理危机的发生,最具震撼力的事件,比如2004年的马加爵事件,因与同学发生口角争斗,用残忍的手段杀害同学4人。又例如去年复旦大学研究生林森浩因生活琐事而对室友投毒。案例表明高校学生心理健康问题并没有得到很好的管理,因此研究设计更为有效的高校学生心理健康管理系统是亟待解决的问题。

通过分析,我们知道传统的心理咨询方法大多是通过发放纸质问卷来调查学生的心理健康状况,并通过面对面的交流来进行咨询和指导。这种方式不能及时得到统计结果,而且耗费大量的物力和人力。另外,调查问卷的发放、收集和统计分析困难,工作繁重。

随着计算机的普及,心理健康管理进入信息化阶段,利用计算机进行高校教学管理给领导、老师、学生们带来了非常大的便捷<sup>[7][8][9]</sup>。早期的心理健康管理系统是采用两层结构体系模式,分别为客户机结构和服务器结构(即C/S),这是一种“胖客户”结构,客户端程序集中了主要的业务逻辑,要求每台计算机都要安装必要的客户端软件才能与服务器端进行通信。其仅适用于内部网络等小范围,难以进一步扩大,即使通过一些努力改进,可以有一定扩大,但维护和升级还需要安装客户端程序。另外,C/S模式中绝大部分内容信息都存在远程服务器上,在进行数据的更新安装时需要在本地客户机上进行数据库客户机的配置并安装调试其应用程序,每次适用时要对机器进行安装、配置,工作量很大<sup>[10]</sup>。

网上心理健康管理系统的应用,把传统的印刷纸质问卷、发送问卷和回收统

计分析问卷的过程转变为网上绑定和发布测试、学生测试答题、系统统计分析，大大减轻了高校心理健康管理工作的复杂度、艰巨性，节省了大量的人力和物力，使得高校心理测试和心理指导工作的效率大大提高。

但这种心理管理系统显然还存在很大缺陷。只有在学校配置的安装有心理健康管理系统客户端的相关计算机上，学生才能进行相应操作，不仅要耗费学校大量资源来配备该系统，需要维护和管理，且仍不能给学生带来根本的便利。

随着互联网技术的不断深化发展，出现了一种对 C/S 模式改进的结构，即 B/S（浏览器/服务器）模式。在 B/S 这种“瘦客户”模式下，客户端只需要安装一个 Web 浏览器，大量的应用程序都可以存储在 Web 服务器上，其拥有大型、高效、共享的数据库。客户端仅需要通过浏览器就可以登陆系统，打破了时间和空间的阻隔。为保证系统性能，还可根据访问量动态配置服务器，系统扩张简单。

现在，计算机在大学生生活中已普及，基本上人手有一台，再加上电子设备的发展，网络的便利和普及，大学生上网已非常便利。对于 B/S 模式的应用系统，学生无论什么时候，处于什么地方，只要能连接到网络，就可以通过网址访问，从而方便快捷地享受其资源与服务。

B/S 模式的应用系统大大提高了高校心理健康管理工作的质量，具有以下优势：

1、管理系统更具针对性，为开展心理健康教育提供依据。

由于计算机的大量数据安全存储、高效查找、快速统计分析等优势，我们可以构建更科学、正规、系统的心理健康管理系统，使高校心理健康管理工作更加规范化。系统对不同用户不同权限的设置，使得客户只有在具备了相应的权限且操作正确后才能进行权限内数据的查询，保证了系统数据的安全性。另外，高效的控制、便捷的操作、实时的跟踪，大大地加强了对学生心理健康的管理。

2、管理质量不断改善，为学生的正确的自我认识提供依据。

Internet 的远程实时交流和网络的虚拟性，打破了传统的一对一心理咨询模式，缩短了预约咨询的时间，使学生能更便捷，更轻松的进行心理咨询。且不再受时空等条件的限制，无论在校还是放假，无论学生在什么地方，只要有计算机和网络，通过浏览器，就能得到很周到的服务。且网络的虚拟性，使学生不会有面对面交谈的约束，能更加自然放松地进行咨询。

3、节约资源，减少开支。

心理健康管理系统的规范化、数字化，简化了管理，提高了管理效率，节省大量人力物力，如在线调查和在线心理测评代替了纸质调查问卷，节省了资源和开支，还有在线咨询的即时性与虚拟性，使心理咨询师能在一段时间内关注和引导多名学生，提高了整个心理咨询工作的效益。

#### 4、提高工作效率，为心理治疗提供依据。

借助于计算机和 Internet 的各种先进技术，心理健康管理系统实现了数字化、智能化，系统业务运作的准确性和速度被大大提高了。传统方法中的调查问卷印刷、发放、收集等一系列的复杂工作，在本系统中通过在线测试可以方便快捷的实现；手动统计等人工操作容易出现疏忽，而使用计算机的系统由于其大量数据的正确保存、快速的数据统计和严格的数据核查能力，能避免错误，及时分析数据，提高心理预警的效率。

系统的在线测试模块改变了传统的发放调查问卷，回收，手工整理分析等繁重复杂的工作状态，节约了大量人力和物力，在线咨询、在线预约、留言咨询等在线辅导项目，能使学生们方便快捷的在网络这个虚拟的环境下，更好地和心理咨询师交流与讨论，享受很好的心理咨询和辅导服务，有利于更好地改善在校大学生的心理健康状况！

由此可见，该课题是一个非常重要的研究方向，有很大的实用价值，对保证高校学生心理健康方面将发挥至关重要的作用。

## 1.2 国内外相关研究现状

通过网上搜寻和检索等方式对国外高校心理健康管理系统进行了解分析，我们可见，国外尤其是西方对于心理健康管理和教育工作相当重视，几乎是从孩子时期开始着手，实现了整个心理健康咨询与教育的社会化。如美国高校的心理服务系统就是全方位的管理系统，是整个社会共同合作进行的。在发达城市，如纽约，几乎每所学校都会有一个比较正规的心理健康管理机构，包括教育评估者、学校社会工作者、心理学专家、学生辅导员等组成。这些机构为学生进行心里诊断和评估并提供心理咨询和心理辅导。

这里仅仅从美国高校心理档案的建立的和使用的规范等方面来分析其特点。

心理档案集中管理。美国各高校的心理档案都是由专人专门管理的，可见其



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](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.