

分 类 号: TP311  
研究生学号: 201253R541

单位代码: 10183  
密 级: 公 开



# 吉 林 大 学

## 硕士学位论文

(专业学位)

律师事务所管理系统的设计与实现

**Design and Implementation of Law Firm Management  
System**

作 者 姓 名: 许良光  
类 别: 工程硕士  
领域(方向): 软件工程  
指 导 教 师: 时小虎 教授  
培 养 单 位: 计算机科学与技术学院

2015 年 6 月

未经本论文作者的书面授权，依法收存和保管本论文书面版本、电子版本的任何单位和个人，均不得对本论文的全部或部分内容进行任何形式的复制、修改、发行、出租、改编等有碍作者著作权的商业性使用（但纯学术性使用不在此限）。否则，应承担侵权的法律责任。

### 吉林大学硕士学位论文原创性声明

本人郑重声明：所呈交学位论文，是本人在指导教师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

学位论文作者签名：许良光

日期：2015 年 6 月 5 日

# 律师事务所管理系统的设计与实现

Design and Implement of Law Firm Management System

作者姓名：许良光

领域(方向)：智能工程

指导教师：时小虎 教授

类别：工程硕士

答辩日期：2015 年 5 月 24 日

## 摘 要

### 律师事务所管理系统的设计与实现

随着经济与社会不断发展,公民的法律意识越来越高,传统的律师事务所业务流程与发展模式已经不能满足客户和行业的需求。一方面国内律师事务需求剧增,另一方面国外律师事务所的大量涌进,传统地域垄断优势不断被打破,律师事务市场重新瓜分进入白热化。国内律师事务所已经到了发展或被淘汰的选择关口。为此,尽量缩小与国外先进律所的差距,加强律师事务所信息化建设,提升律师事务所管理水平已经迫在眉睫。律师事务管理系统是典型的信息管理系统,是现代企业不可缺少的部分。应用先进的律师事务所管理系统,能促进律所规范化管理,提高管理效率与服务水平;并且通过办公网络化,能够方便快捷地将原来冗余的文件材料进行有机地组织和管理,为企业的科学化决策提供重要依据。

律师事务所管理软件的实现使得律师事务所内部管理实现了有序化、规范化、并通过资源共享,有效地进行资源的优化调配,极大地提高了办公效率,同时保证了利益分配的透明性和公正性,并通过对外窗口,有力地拓展了律师事务所的业务。通过信息有效整合,提高了服务质量、竞争力,有利于推进我国的法治建设。

本文主要阐述了开发律师事务所管理系统的意义,综合考虑系统的可行性与需求分析、通过简单介绍系统功能模块设计以及数据库功能设计,详细分析了系统的实际开发过程。本系统达到了数据的一致性和安全性,完成信息管理、会员管理、文件管理等系统功能,主要实现了律所数据的动态存储管理,要求建立起可维护性强和健壮性好、数据安全性高的库。这使得律师事务所管理系统满足了信息管理系统的要求,也符合用户对律所时效性的需求,使企业的信息化管理更加完善。同时,本文还简单介绍了 Myeclipse 编程环境和 Mysql 数据库管理系统的功能特点。

#### 关键词:

律师事务所管理系统, 数据库, 信息管理, Web

## **Abstract**

### **Design and Implement of Law Firm Management System**

With the development of economy and society, citizen's legal consciousness is higher and higher , traditional law firms work flow and development model can't meet the demand of customers and industry. On the one hand the demand in domestic law matters surge, on the other hand, the large influx of foreign law firms, Law firms are constantly re-divide the market. Domestic law firm has been faced with the choice of development or elimination. To this end, trying to narrow the gap between the advanced foreign law firm and domestic law firm must strengthen information technology and enhance management of the law firm imminently. The law firm management system is a typical information management system, and an indispensable part of modern enterprise. Applying the advanced law firm management system can promote the standardized management, improve efficiency of management and service level; And through the office network, can conveniently organize and manage the original redundant documents, and provide an important basis for scientific decision of enterprise.

The implementation of law firm management software achieves the internal management of law firms orderly and standardized. Through the sharing of resources, it optimizes allocation of resource effectively. It ensures that the distribution of interests of transparency and fairness, and the through foreign window, effectively expand the law firm's business. Through effective integration of information, it improves the service quality and competitiveness of law firms, which may facilitate the legal system construction in china.

This paper mainly expounds the significance of developing law firm management system, comprehensively considers the feasibility analysis and requirement analysis of the system, and through the brief introduction

of function module design and database function design, analyzes the actual development process of the system elaborately. This system have achieved data consistency and security, and achieved system functions, such as information management, member management and file management . Our system has accomplished the dynamic storage management for data of law firms, and established database of strong maintainability and robustness, and high data security. This is consistent with the requirements of law firm management system as a typical management information system , also meet user demand for timeliness of law firms , make the information management of enterprise more perfect. At the same time , strong points of Mysql database management system and characteristic of Myeclipses programming environment was presented in this paper.

**Key words:**

Law Firm Management System, DataBase, Information Management, WEB

# 目 录

目 录 .....	I
第 1 章 绪 论 .....	1
1.1 课题背景 .....	1
1.2 研究目的与意义 .....	2
1.3 论文的组织结构 .....	3
第 2 章 系统分析 .....	5
2.1 可行性研究 .....	5
2.1.1 可行性的概念 .....	5
2.1.2 系统的可行性 .....	5
2.2 系统需求分析 .....	6
2.2.1 系统任务描述 .....	6
2.2.2 系统功能概述 .....	8
2.2.3 系统性能要求 .....	9
第 3 章 系统开发相关技术介绍 .....	11
3.1 操作系统 .....	11
3.2 WEB 平台 .....	11
3.3 数据库 .....	11
3.4 开发工具 .....	12
第 4 章 概要设计 .....	13
4.1 功能模块设计 .....	13
4.1.1 系统功能模块 .....	13
4.1.2 信息管理模块 .....	13
4.1.3 会员管理模块 .....	14
4.1.4 文件管理模块 .....	15
4.1.5 用户反馈管理模块 .....	16
4.1.6 其他管理 .....	16
4.2 主要功能流程图 .....	17
4.2.1 用户登录流程图 : .....	17
4.2.2 查找用户流程图 .....	18
4.2.3 律师预约流程图 .....	19
4.3 数据库功能设计 .....	19
4.3.1 数据库概要设计 .....	19
第 5 章 系统的实现 .....	21
5.1 创建通用代码 .....	21
5.2 系统功能的实现 .....	22
5.3 系统界面显示 .....	36
5.3.1 系统首页显示 .....	36

5.3.2 系统功能界面.....	37
第 6 章 系统的测试.....	53
6.1 软件测试的介绍.....	53
6.1.1 软件测试的概念.....	53
6.1.2 测试的原则.....	53
6.1.3 测试步骤.....	54
6.2 测试律师事务管理系统.....	55
6.2.1 登录的测试.....	55
6.2.2 用户注册的测试.....	55
6.2.3 后台功能测试.....	56
6.3 系统的进一步开发与维护.....	58
第 7 章 总    结.....	60
参考文献.....	61
作者简介.....	62
致    谢.....	63



# 第1章 绪 论

## 1.1 课题背景

随着计算机科学与互联网技术的高速发展,新时代的律师事务所面临全新的发展机遇与挑战。传统的律师事务所发展方式与业务管理模式已经不能满足律师办案数字化、网络化和自动化发展的要求。因此,现代的律师事务所日常的管理应摆脱陈旧管理模式的桎梏,充分考虑时代因素,要求涉及到法律事务的方方面面,最为关键的就是收案登记、预约律师,办理过程监管以及客户服务管理等系列过程。要想从本质上提高管理效率与质量,我们也应跟随时代发展的步伐,充分利用互联网技术与智能时代带来的信息建设优势,通过最新信息技术搭建智能化法律事务管理系统,积极迎合信息化建设的要求。律师的主要工作是案件处理,但是目前滞后的信息化管理和繁重的文档管理工作已严重影响律师专注于案件分析地工作。为了解决这一矛盾,围绕人事版块、业务版块、财务版块等事项进行统一管理,在律师事务所内部可以构建一个以业务管理为核心,基于网络的法律事务综合管理系统。它不仅让律师的工作更加高效,同时也让事务所的管理更加科学,实现经济效益最大化。这样的平台既兼顾事务所现代化,也兼顾了系统信息化,是一举两得的好方法。

从本质意义上讲,律师事务所是以客户为上的服务型单位,为了提高自身服务水准和服务质量,应尽量与社会上各组织和单位保持全面的交流与沟通<sup>[1]</sup>。同时律所要想适应现代化发展的节奏,建立一个智能化的知识储备中心也是必不可少的。上述两个客观事实,使得律师事务所比其他任何企业更加迫切需要信息化时代的到来。也正是由于其信息化要求比其他企业更迫切,更严格,使得律师事务所的信息化进程异常缓慢。同时长久以来,尤其是提出依法治国理念后,国家无论是在政策还是财政上都很重视国内律师行业发展,明显大方向上也在偏袒本行业。我们可以预见,随着社会经济的持续发展,律师行业的竞争残酷性也会增加。所以在律所管理运营方面,如何利用管理系统更有效地进行业务信息整合管理,以便给客户提供更有针对性的法律服务,是一个很大的课题。

## 1.2 研究目的与意义

传统的律师事务所都是通过人来管理的,不仅业务处理流程效率低下,而且出错率也高。人类日常的沟通方式和娱乐生活方式有了天翻地覆的变化,无不是受惠于互联网通信技术和信息处理过程的不断革新。计算机和网络技术在许多产业中呈现出百花齐放般的效果,在人类发展史上发挥着无可替代的作用,当然也开始深度融入律师行业中。待开发的律师事务系统有利于保证律所管理过程快捷、准确、方便、深入人心,保证案件分析过程的智能化、科学化、高效化<sup>[2]</sup>。使用计算机进行律师事务管理不仅可以实现无纸化管理、也能提高信息的可读性与可管理性,既节省了人力、物力、财力,也提高了律师事务管理的效率,也可有效减少与用户互动少,咨询相关法律问题回复不及时等问题的出现。这样,极大地提高了律师的工作效能。本系统使计算机互联网技术与律所管理业务流程相结合,可以利用 web 和 mysql 技术实现<sup>[3]</sup>。

众所周知,全球各个角落许许多多计算机和主机网通过因特网在保持连接,形成了世界上范围最广,受用人群最多的计算机互联网络。这些网络按照各自的网络通信协议,与其他不同地理区域的主机系统又互连成一个更庞大的网络系统,循环往复,规模越来越大,能共享的数据和信息也变得更加。

二十世纪 60 年代末,美军为了将美国的几个军事专用电脑连接起来,委托研究机构建立了被后人称为因特网雏形的 ARPANET 网络。80 年代,为了使原先的 ARPANET 网络更新换代并建立一个用于科研与教育的新网络,致力于科学与工程学基础研究的国家科学基金会建立了 NSFNET 网。NSFNET 网和 MILNET 网在 80 年代末实现合并后,因特网这个名称开始被接受,随即以扩散之势迅速融入了其他各个社会机构和政府部门的计算机网络,这也直接导致了 ARPANET 网的解散。90 年代初,因特网开始渗透到商业领域,使其走上了商业化的道路,也成为因特网发展历史上最具里程碑意义的事件。因特网诞生至今,不仅促进了各种软件应用有了丰富的发展,其自身规模也一直只增不减,而且增长的速度越来越快。国内最早接触网络的人都知道,那时候的应用主要是文件传输,新闻组、电子邮件和远程登陆,还得是研究工作从事者才能使用网络。然而随着 90 年代万维网的诞生后,数以万计的非研究领域用户和其他普通用户开始接触到网络世

界,查询信息快、浏览快捷方便等特点很快就使得万维网成为人们的不二选择<sup>[4]</sup>。走进 21 世纪,伴随多媒体行业的迅速崛起,因特网的应用领域已经深入到社会生活的各个方面,视频点播、远程医疗服务、网上购物、远程教育培训、视频会议等新应用,无不在享受着互联网提供的便利。因特网从诞生之日起就因为具有全球性、个性化、交互性、共享性和虚拟性的特点和平等、合作、开放、自由、免费的特性,而被称为人类现代最伟大的发明。

我们习惯缩写成 WWW 或 web 的万维网,其英文全称是 World Wide Web。它当初是由位于法国和瑞士交界处的欧洲粒子碰撞研究实验室所创建,使用超文本探索因特网的系统。与因特网诞生的过程一样,创建者最初建立的想法是很简单的。当时目的是建立一种互联的网络系统,以方便世界各地的物理学家通过网络,相互监督促进实验进展并交流最新的设计思想和研究成果。上世纪 90 年代末,首个网络软件诞生后,它不像人们想的那样只能用来传输简单文本和低像素的图片,它还可以实现传输声音和影像信息的功能,所以其发展就相当迅速。“超级链接”在万维网网页浏览中经常出现,它是指向 Web 页面的统一资源定位器(URL)的对象,在页面上会呈现为许多不同色调的词或词组。当我们单击页面上的这些词组时,就像地址栏里输入一个网址并跳转一样,用户界面就会跳转到这些词组所指向的页面。这时候的统一资源定位器可能与多个网络页面有关联,所以说万维网采用网状组织结构。伴随多种网络应用程序的大同化和多媒体信息的多元化发展,万维网使访问者可以轻松方便地浏览各种信息资源,主导着信息交互方式,正扮演发布多媒体资源和文本消息主要渠道的角色。万维网由于维护成本很低、适用性很强,与之前的信息发布工具相比,不论对开发人员和用户,都具有很高的可利用性。

### 1.3 论文的组织结构

本文在阅读相关材料并分析律师事务所需求的基础上,综合运用程序设计和数据库技术实现一个基于 web 的律师事务管理系统。具体来说,按照系统的构造,本文主要进行了如下的工作。第 1 章绪论给出本课题选题背景、开发的目的与意义及本课题要解决的问题。第 2 章是系统分析,包括可行性研究、系统需求

分析与系统功能概述，重点是进行系统的需求分析。第 3 章是开发环境及技术选择。第 4 章阐述律师事务所管理系统的功能模块设计、主要功能流程图以及数据库功能设计。第 5 章详细介绍了系统的设计与实现，包括首页显示、各功能模块显示，还有部分代码的实现。第 6 章完成了系统的测试。最后，对本文所做的全部工作和取得研究成果进行了全面的总结，展望了以后需要加强的环节，并对参考文献和致谢等内容做了介绍。

## 第 2 章 系统分析

### 2.1 可行性研究

#### 2.1.1 可行性的概念

可行性研究是指代价尽量小的前提下,在尽可能短的时间内确定问题是否能够解决。我们评估了几种可能的主要解决方法的好坏,依此判定原先的问题规模和系统目标是否能实现,系统完成后所能带来的效益是否值得投资开发这个系统。所以本质上,可行性研究是对将要开发的系统进行压缩,在模拟的缩小版系统上进行仿真的设计和分析的过程,简单地说,就是以抽象的方式进行系统设计和分析的过程。

#### 2.1.2 系统的可行性

##### (1) 系统的可行性

在当今社会,随着互联网技术和信息化生活的高速发展,越来越多的律师事务所意识到实现网络化,自动化和信息化是提升事务所管理效率不可或缺的重要步骤,想给事务所带来更高的收益就必须实现业务管理信息化。本律师事务信息管理系统可以通过方便的操作流程,提高信息管理效率,减少人为带来的错误。这样在减少人力投入的同时,又增加了工作效率,必然会得到青睐。

##### (2) 技术可行性

技术可行性评价是围绕组织中现有系统的硬件和软件能力,并结合计算机软件行业已达到的水平而展开的。其核心是评价现有能力和环境是否能有效地满足系统中所提出的要求,以及评估准备购买的计算机硬件软件能否实现将要开发的新的系统功能。

本文开发的律师事务所管理系统在硬件方面需求不会很高,只要处理器是奔腾 3 系列及以上的计算机,内存 512M 及以上,硬盘大小在 50G 及以上都可以

运行开发。当然，硬件的配置越高，系统的运行速度越快，系统的开发与运行会更流畅。考虑到现如今硬件的开发和发展之迅速，还有个人电脑和商业电脑的整体配置水平，开发系统在硬件方面是可行的。

软件方面，采用 Myeclipse 这一款最为大众化的网络服务开发平台作为开发律师事务管理系统的平台，由于涉及的数据量不会太大，使用小型的 Mysql 作为数据库就已经足够。其他的，本管理系统采用 JSP + javabean 做为基本的 MVC 框架，容易让初学者接受并且学习的难度不大。因此，软件方面可行性也得到了解决。

## 2.2 系统需求分析

需求分析是软件系统设计中最为关键和重要的一环。需要将上面系统计划期间建立的软件可行性分析落实到每一步的每一个细节。要求分析各种有可能的解决方法，并兼顾其他系统元素。需求分析是软件分析阶段最后的一步，对目标系统的开发提出具体、准确、全面的要求，简单地说，就是确定系统需要完成的工作。

### 2.2.1 系统任务描述

为了方便律师事务所对律师办案业务及用户情况进行集中管理以及更加有效的完成相关法律事务，使律所创造更大的利润，建立律师事务管理系统能更实时了解律师本人及用户的反馈情况，事务所与用户更好的保持联系，使律所与用户的实时交流维持在一个比较合适的程度，防止出现律师事务所网站与用户互动少，操做性差和咨询相关法律问题回复不及时等问题。

设计一个系统功能基本稳定，操作界面简洁友好，运行速度较快的律师事务管理系统，需要做到以下几点。

#### ( 1 ) 可修改性

可修改性是指在开发人员完成系统后，后期仍然可以修改完善产品的不足之处，而不影响系统的稳定性。可修改性支持系统后期的维护和调试。

## ( 2 ) 有效性

有效性要求系统对计算机宝贵的空间资源和时间资源能够最有效地利用。人们习惯将软件系统的空间开销和时间开销做为系统性能的衡量标准,这两项是检测计算机软件是否达标的硬性指标。在多数情况下,系统既想提高时间资源的有效性,又想提高空间资源的有效性,这样就经常出现矛盾。我们尽量对空间有效性和空间有效性做个折中,只能考虑以空间为代价来换取时间,或花费时间去换取空间。富于经验的系统设计人员为了满足用户的理念和自己的设计概念,会根据实际的应用环境,利用折衷概念灵活地协调时空有效性。

## ( 3 ) 可靠性

因概念错误、设计工序和程序结构等步骤的不足造成的软件功能失效,通过保证可靠性可以避免,甚至挽回崩溃的系统也不无可能。要想使用软件系统来实时操作并控制一个流程,好的可靠性是必不可少的,因为在其过程中万一出现失误而带来的后果可能是灾难性的,代价将不可预知。因此那些学实时嵌入式系统的都清楚,可靠性是一个极其重要的指标,在软件系统开发、编码和测试过程中,有必要首要考虑可靠性。

## ( 4 ) 可理解性

可理解性要求待开发的系统具有简单的结构,清晰的步骤,可以全面反映问题的需求。可理解性可支持软件的开发、维护、重用或移植,有助于降低软件系统的复杂性,并对有效控制系统有不可替代的作用。

## ( 5 ) 可维护性

可维护性保证客户在拿到软件产品后,为了使之适应实际的应用环境,能够对其进行系统维护、改正潜在的错误、改进性能和完善必要的属性。虽然高昂的后期维护费用在系统开发费用中占了很大的比例,但是软件的维护是必不可少的工作。因为软件不是具体的物理产品,而是具有逻辑属性的,维护与否,只有客户说了算,所以为了满足需求需要不停地维护完善。可维护性是系统开发中必须达到的重要目标。一般来说,系统只要有好的理解性和修改性,那就维护性也不会太差<sup>[5]</sup>。

## ( 6 ) 可重用性

为了避免增加系统的研发和维护成本,兼顾尽量提高软件的有效性,开发人

员必须保证可重用性。通常来讲,系统需求的重用、功能模块的重用、设计理念的重用,都被包括在整个系统层面的重用性中。

#### ( 7 ) 可适应性

可适应性是指系统在不同的软硬件约束条件下,能满足用户需求的难易程度。要想保证系统的可适应性,可以在大众的操作系统如 WINDOWS 环境下执行。不仅如此,最好还用跨平台性强的通用语言来编码,并兼顾采用正确的书写格式写文档。可适应性强的系统使用户方便上手且有利于推广维护。

#### ( 8 ) 可移植性

可移植性指软件不经修改或经过少部分的修改就可以运行于其他的软硬件环境的难易程度。要想提高可移植性,通常可以借助程序设计语言或依靠通用的运行环境于系统设计过程。在系统开发过程中,方便跨平台运行、移植性好的话,产品的适应性与可重用性也会好很多。

#### ( 9 ) 可追踪性

可追踪性要求对系统设计的步骤有个大概的了解,功能描述需要清晰的描述出数据的怎样输入和怎样输出,既系统设计对系统需求完成的正向追踪能力或系统需求对程序完成的反向追踪。只要软件系统开发各个阶段的系统文档保存完好,并且系统程序准确、完整、一致,可追踪性是可以达到的。在系统开发期间,我们应该多记录保护功能模块和程序中的现场,以便在系统测试或维护过程中,分析并查询问题的前因后果。

#### ( 10 ) 可互操作性

可互操作性是指各个系统元素之间彼此交换信息并协助完成同一个功能的能力。只要系统的开发遵循某种行业标准,可互操作性是可以完成的。值得一提的是,在分布式计算环境下,可互操作性是不可或缺的指标,假如即时物理环境能支持折衷标准,那么可互操作提供的便利作用将更加明显。

### 2.2.2 系统功能概述

基于 web 的律师事务所网站主要是方便用户借助互联网远程了解本律所,实现网上选择预约律师和咨询相关法律问题,这大大拓展了律师事务



所的灵活性，既给客户提供了方便的渠道，也可以提高律所网站业绩，进而提高律所管理的效率。

本律师事务管理系统设计的主要功能为以下：

一、网站首页由媒体报道，律师介绍，成功案例，法律知识，文件下载，意见箱，个人中心，关于律所，登录和注册等部分组成。

二、信息管理：包括律师信息管理，用户信息管理和管理员信息管理。只有以管理员身份登录系统后才能进行信息管理。实现对本律师事务所律师信息进行添加、删除、修改、查询、给本律所律师发送邮件；对网站用户信息进行添加、删除、修改、查询、给注册用户发送邮件；对系统管理员信息进行添加、删除、查询。信息管理是管理系统的基础。

三、会员管理：包括预约记录管理和充值记录管理。预约记录管理中可查询预约人，被预约律师，预约时间，花费金额与会员留言，并且可删除记录；充值记录管理中可查询充值会员，充值时间与充值金额，并且可删除记录。

四、文件管理：包括媒体报道，成功案例，法律知识与下载管理。媒体报道中可查询，修改，增加与删除关于本律所的新闻报道；成功案例中可查询，修改，增加与删除本律所成功代理过的案件；法律知识中可查询，修改，增加与删除常见又重要的相关法律知识；下载管理中可查询，修改，增加与删除常见的国家大法与法律常识。

五、用户反馈管理：包括邮箱管理与意见箱管理。邮箱管理中可查询、删除会员的咨询邮件；意见箱中可查询、添加和删除用户日常反馈的问题。

### 2.2.3 系统性能要求

信息管理系统要求具有访问速度快、存储量大、数据安全性高、有一定容错率等特点，下面一一介绍系统的性能要求。

#### 一、快速性

互联网用户在一个网页上停留的时间不会超过 8 秒。这是提倡浏览快速性的 8 秒原则。意思是网民在等待网页加载 8 秒之后还未见打开的话将失去耐心，从而停止浏览该页面。网页的响应时间由多个因素决定，例如，网页的大小、

查询的速度、算法的优劣和网速的快慢等等。下面对这几点简要介绍。

网页的大小：网页大小受网页内容的影响，网页内容涉及网页中所包括的文本、图片，视频，声音以及调用的脚本函数运行需要的时间。因此，通常需要将图片压缩成比较小的 PNG 或者 JPEG 格式，而尽量少地使用 BMP 格式的图片，由于网页中或多或少嵌入了 Javascript 代码，而 Javascript 代码其实就是由多个函数组成的一个文件，所以要求这些函数尽量防止冗余代码的出现，减少代码的重复度。另外就是查询数据库时，建立适当的索引能降低查询时间。要想使得软件测试结果具有实际的应用参考价值，必须保证你的系统数据库里有足够量的数据。为了使之后的查询指令顺利运行，必须考虑到数据记录的数量，因为如果数据过少的话，加载到内存中的少数命令会加快后续的命令执行。只有当数据库里的数据总量超过了服务器上的内存总量时，性能测试结果才显得有意义。律师事务管理系统顾名思义存储许多法律相关的信息，属于比较大的数据量，因此，查询数据库的时间也必须得到优化。

## 二、网站存储容量

网站的存储容量主要指数据的存储，而数据的存储依赖数据库的选择和设计，因此本律师事务所网站要想满足日常的运作需求，必须选择恰当的数据库来存储数据。从传统意义上讲，MySQL 有容量小，功能不完备等缺点，尤其与其他常用的大型数据库例如 Oracle、SQL Server 等相比，就更加明显。但是对于本文律所开发来说，MySQL 提供的功能就完全足够，而且由于 MySQL 是开放源码软件，因此可以大大降低总体应用成本。所以使用 Mysql 作为本次开发的数据库是最佳的选择。

## 三、数据安全

主要体现在用户信息的安全管理，本律师事务管理系统由于是用 JAVA 语言开发的，因此使用的是最新的 MD5（计算机安全领域广泛使用的一种散列函数，用以提供消息的完整性保护）数据加密来保证数据的安全性。

## 四、防错能力

新注册的管理员对本律师事务管理系统的操作不熟悉，因此，程序员必须考虑到不能让管理员进行错误的操作，使得数据不可修复或者系统损坏崩溃。

## 第 3 章 系统开发相关技术介绍

### 3.1 操作系统

由于开发本网站使用的电脑安装的系统是 Windows 7，所以选择现有的 Windows 7 操作系统进行律师事务所网站的开发。

### 3.2 WEB 平台

由于在 Windows 7 操作系统上配置 Apache 服务器比较容易，兼顾速度快、性能稳定，跨平台等特点，而且更重要的是它可以运行在几乎所有广泛使用的计算机平台上，通用性强、移植性高，所以本文选择使用 Apache 的 Tomcat7 服务器<sup>[5] [5]</sup>。

### 3.3 数据库

虽然 Access 和 MySQL 这两种数据库都能免费使用，但 Access 数据库适用于访问量不大的网站，对于用户频繁访问的网站不能满足要求。综合考虑，本文选择速度快、体积小、易移植、性能好的 MySQL 作为本律师事务管理系统的数据库。

通俗地讲，MySQL 是一种开放源代码、速度快、适应性好的关联型数据库管理系统。与其他大型数据库将所有保存的数据统一放在一个容器内的特点不同，关系型数据库将系统的相关数据保存于不同的表中，以便分开有序管理<sup>[6] [6]</sup>。这样就不仅使系统性能提高，还能使访问数据库的速度增加。虽然被 Oracle 收购后不少功能减少了，但其基本功能依然能满足普通项目需求。MySQL 数据库不仅成本低、而且性能稳定、易于管理，导致国内许多网站都毫不犹豫的选择它作为系统数据库，以便降低网站总体维护成本。

### 3.4 开发工具

本律师事务管理系统采用 JAVA 为开发语言，涉及 HTML 和 JSP 技术，使用最流行的 Myeclipses 作为开发环境平台。Myeclipses 是在 eclipses 上融入多个 HTML 插件，使 WEB SERVICE 的开发更加方便、更加简单。数据库选择 MySQL 这款免费的数据库软件，无论在经济上和存储量上都能达到需求。

简单而言，MyEclipse 是在 Eclipse 的基础上进行了功能扩充，使开发环境变得更加集成、简单、好用以及便宜。为了提高编程与调试效率，我们利用开发环境高度集成的 MyEclipse，它的主要特点是提供了代码编辑、连接数据库，调试程序、配置服务器并发布等功能。也正因为高度整合了丰富的功能属性，它就可以帮助我们简化工作流程，提高开发效率。

## 第 4 章 概要设计

### 4.1 功能模块设计

#### 4.1.1 系统功能模块

本律师事务管理系统的主功能模块分为信息管理、会员管理、文件管理、用户反馈管理等四大类。如图 4.1 所示。

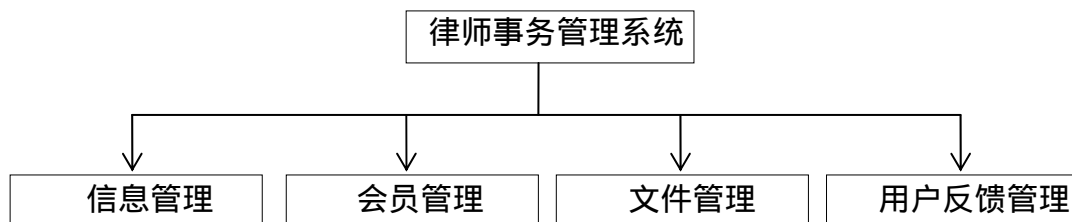


图 4.1 系统功能模块图

#### 4.1.2 信息管理模块

信息管理模块只有以管理员身份登录才能操作。分为律师信息管理，用户信息管理和管理员信息管理三大类。如图 4.2 所示。

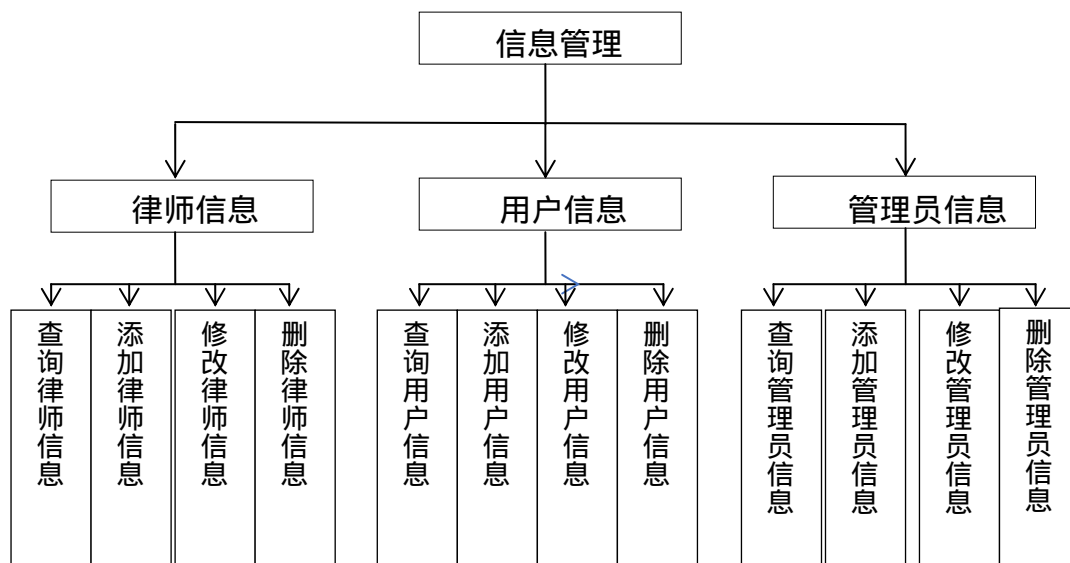


图 4.2 信息管理模块图

（一）律师信息管理：包括律师的用户名、真实姓名、擅长领域、工作语言、办公室和预约价格等基本属性。实现对本律师事务所律师信息进行添加、删除、修改、查询、给本律所律师发送邮件等功能。

（二）用户信息管理：包括用户的用户名、真实姓名、身份证或工商证、用户类型、余额和用户级别等基本信息。实现对网站用户信息进行添加、删除、修改、查询、给注册用户发送邮件等功能；

（三）管理员信息管理：包括用户名、密码两个属性，可实现添加系统管理员信息和删除系统管理员信息这些基本功能。信息管理是管理系统的基础。

### 4.1.3 会员管理模块

会员管理分为预约记录管理和充值记录管理两个模块。如图 4.3 所示。

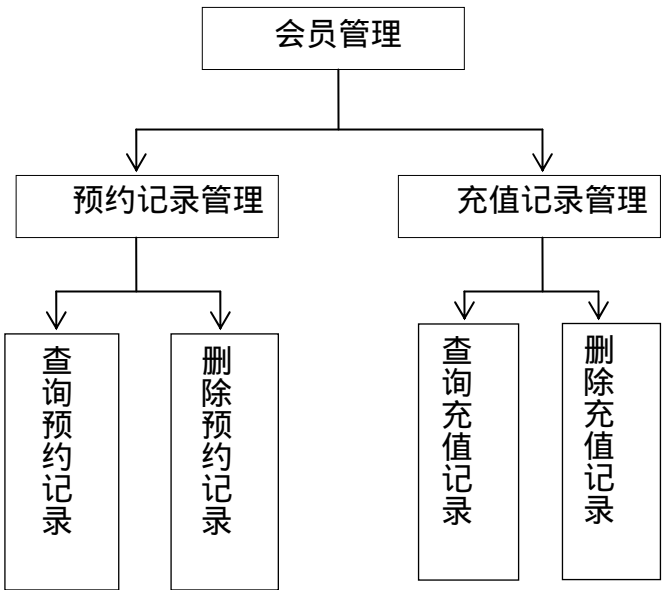


图 4.3 会员管理图

（一）预约记录管理：包括预约顺序、预约人、预约律师、预约时间、花费和留言等信息。可实现预约记录的查询和预约记录的删除。

（二）充值记录管理：包括充值记录 ID、充值用户、充值时间、充值金额等基本属性。可实现充值记录的查询和充值记录的删除。

（三）非会员，既普通用户申请会员后才能预约律师和邮件咨询律师。会员分为初级会员和高级会员两种模式：初级会员会员期为一个月时间，预约本律师事务所

所律师时享受 7 折优惠，首次充值需要 100 元；高级会员会员期为一年时间，预约本律师事务所律师时享受 5 折优惠，首次充值需要 300 元。

### 4.1.4 文件管理模块

文件管理可分为媒体报道、成功案例、法律知识和下载管理等几大模块。如图 4.4 所示。

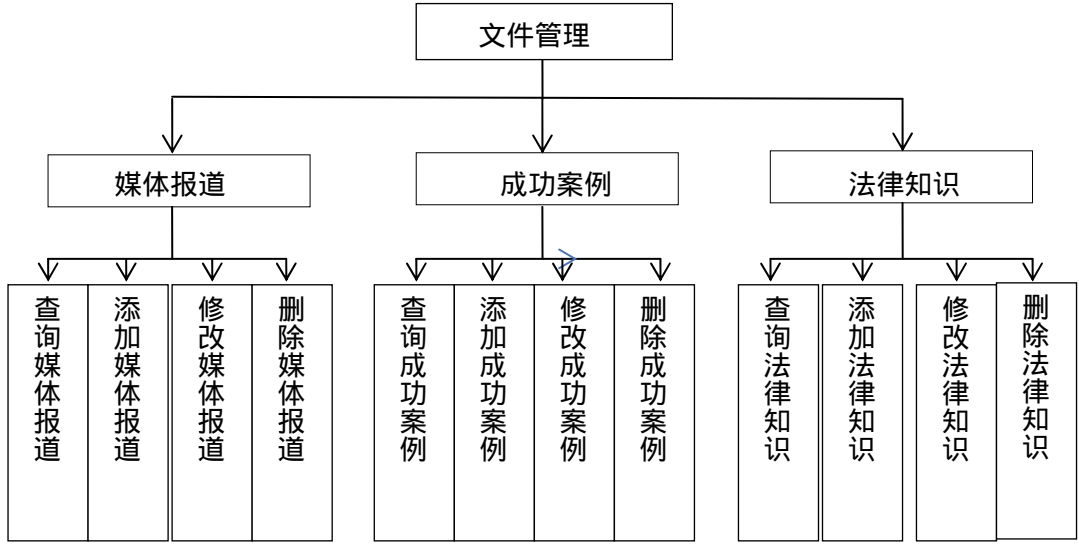


图 4.4 文件管理图

- （一）媒体报道管理：包括新闻标题、报道媒体、报道记者、报道时间等基本属性。可实现对以往新闻报道的查询、更改和删除，也能实现添加最新新闻等功能。
- （二）成功案例管理：包括案例标题、办理律师、办理时间等基本属性。可实现对以往本律所成功办理过案件的查询、更改和删除，也能实现添加最新成功案例等功能。
- （三）法律知识管理：包括法律知识标题、上传人、上传时间等基本属性。可实现对本律所以前上传法律知识的查询、更改和删除，也能实现添加最新的法律法规常识等功能。
- （四）下载管理：包括部分国家大法、其相关简介等基本属性。可实现对相关法律文件的查询、更改和删除，也能实现添加新法律文件等功能。

### 4.1.5 用户反馈管理模块

用户反馈管理模块是与用户互动，相互保持联系的重要部分。它包括邮箱管理与意见箱管理两个模块，如图 4.5 所示。

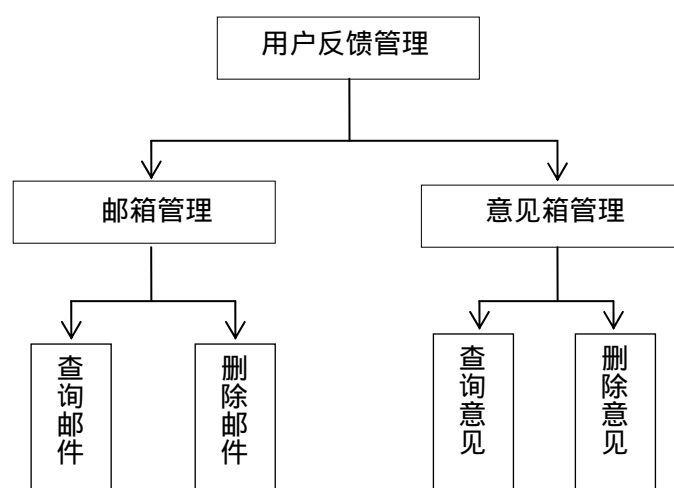


图 4.5 用户反馈管理图

（一）邮箱管理：包括邮件 ID、邮件标题、发件人、发件人邮箱、收件人、收件人邮箱、发送时间等基本属性。可实现对用户发来邮件的查阅与删除等功能。只要是本律所的会员，可以从首页的律师中任意选择一个来发送咨询邮件，对应的律师登录自己的账号就能看到此用户发来的咨询邮件并可回复邮件。

（二）意见箱管理：包括意见 ID、标题、发帖人、发帖时间、评论数与最新评论等基本属性。可实现对用户意见的查阅、添加、更改与删除。还能对某些使用不文明语言的评论和不正当的评论进行更改和删除，并可添加合适的言论。

### 4.1.6 其他管理

其他管理主要是对用户权限进行管理，本管理系统采用了过滤器这一功能，对所有页面都进行过滤，只有当用户登录成功后才能进入后台进行操作。如图 4.6 所示。



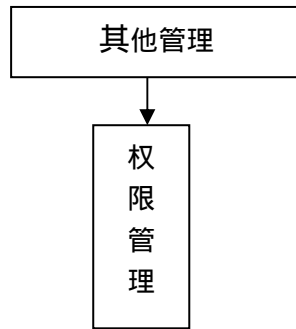


图 4.6 其他管理图

## 4.2 主要功能流程图

### 4.2.1 用户登录流程图：

登录时必须验证用户名是否存在，密码是否正确，验证码是否正确，如图 4.7 所示。管理员登陆的流程稍有不同，管理员有权限进行信息管理，如图 4.8 所示。

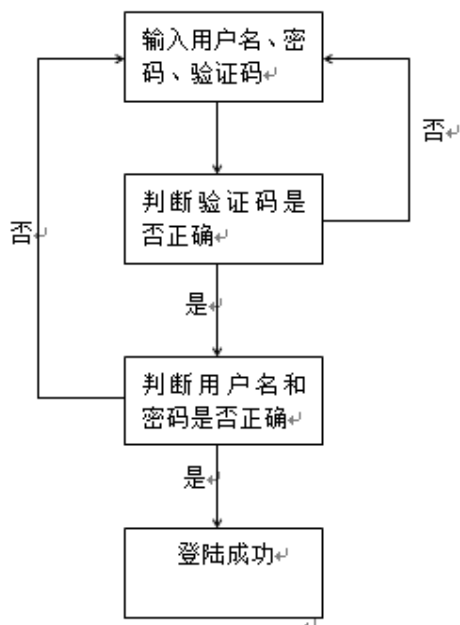


图 4.7 用户登录流程图

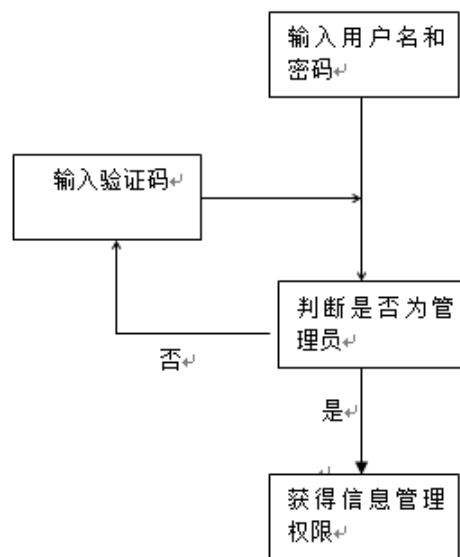


图 4.8 管理员登录流程图

### 4.2.2 查找用户流程图

律师信息管理中的查找律师和用户信息管理中的查找用户都会判断输入信息是否合法，再输出结果。分别如下图 4.9 所示。

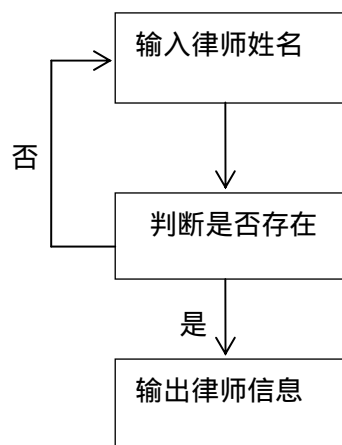


图 4.9 查找律师信息流程图

### 4.2.3 律师预约流程图

用户预约律师和用户邮件咨询需要先判断用户是否为会员 ;只有成为会员才能预约律师或邮件咨询相关问题。律师预约流程如图 4.10 所示。

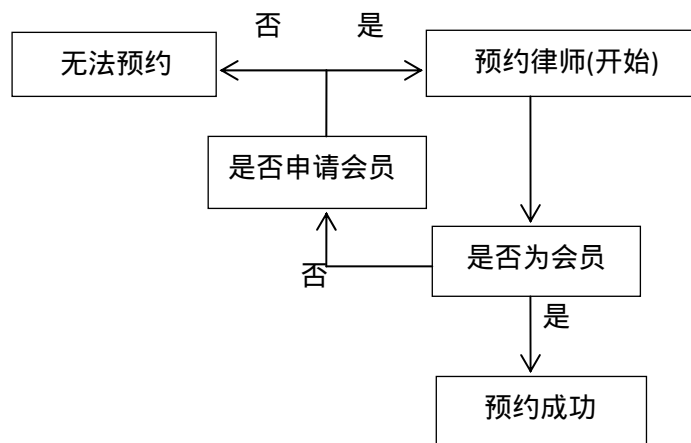


图 4.10 律师预约流程图

## 4.3 数据库功能设计

### 4.3.1 数据库概要设计

通过以上分析和设计律师事务管理系统的功能模块 ,要实现本律所管理系统的功能 ,必须设计合理的数据库 ,应该包括以下内容 :

#### ( 1 ) 用户管理信息表(user)

记录用户的基本信息 :包括用户名、密码、真实姓名、身份证/工商证、头像、用户类型、余额、会员等级、联系方式、地址、qq 号码、邮箱等。

#### ( 2 ) 预约信息表(appointment)

记录预约相关的基本信息 :预约顺序、预约律师、预约人、预约时间、内容和预约金额等。

#### ( 3 ) 管理员信息表(admin)。

记录系统管理员的信息 ,包括基本信息和附属信息。基本信息包括用户名、

密码等，附属信息包括用户权限等。为之后用户进行“权限管理”提供保障。

( 4 ) 法律知识信息表(document)

记录有关法律知识的基本信息，包括法律文件顺序、文件标题、上传时间、上传人和上传内容等。

( 5 ) 文件下载信息表(download)。

记录供用户下载学习的文件信息，包括下载文件顺序、文件标题、简介和下载链接等内容。

( 6 ) 邮件管理信息表(email)。

记录邮件管理相关信息。包括邮件编号、发送时间、发送人、发送人邮箱、收件人、收件人邮箱、邮件标题和邮件内容。

( 7 ) 律师管理信息表(lawyer)。

记录律师管理相关信息。包括律师用户名、密码、真实姓名、头像、职位、学历、工作语言、擅长领域、办公室地址、邮箱与预约金额等。

( 8 ) 网站链接信息表(link)。

记录与本律所合作的网站链接信息。包括网站名字与网址。

( 9 ) 充值记录信息表(pay)。

记录会员充值记录相关的信息。包括充值编号、充值用户、充值时间与充值金额等。

( 10 ) 意见箱信息表(post)。

记录用户反馈意见相关的信息，包括发帖人、标题、发帖时间与内容等。

( 11 ) 媒体报道信息表(report)。

记录媒体报道相关的信息，包括新闻标题、报道媒体、报道记者、报道时间与内容等。

( 12 ) 成功案例信息表(succase)。

记录成功案例信息，以方便新客户看到律所办理过的成功案例，对本律所有个全面的认识。

## 第 5 章 系统的实现

### 5.1 创建通用代码

从律师事务管理系统界面设计可以看出,律师事务管理的操作大多是对数据库进行的操作,数据库的连接和使用是一切项目的核心,对数据库操作首先得连接数据库,因此将连接数据库设为公共的代码,减少代码的重复度<sup>[6]</sup>。

连接数据库可以分为六个步骤:

- ( 1 ) 得到方法名。
- ( 2 ) 和数据库建立连接。
- ( 3 ) 得到连接状态。
- ( 4 ) 将 SQL 语句中的参数赋值。
- ( 5 ) 执行 SQL 语句。
- ( 6 ) 关闭连接。

下面是连接数据库的具体代码:

```
package model;↵
import java.sql.*;↵
↵
public class ConnDB {↵
    private Connection ct=null;↵
    public Connection getConn(){↵
        try{↵
            //得到连接数据库的 JAR 包中的 Java 类名↵
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");↵
            ct = DriverManager↵
            //连接到 chinatorch 数据库,用户名“chen”,密码“chen”
            ct=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/chinatorch","che
            n","chen");↵
        }
    }
}
```

```

        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return ct;
    }

    public void close() {
        try {
            conn.close();
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}

```

从上面代码可以看出，将连接数据库封装为两个方法，一个方法是 getConn()，将数据库连接，另一个是 close() 方法，将数据库关闭。我们知道，对数据库操作之后必须关闭数据库，不然程序会报出异常<sup>[5]</sup>。

## 5.2 系统功能的实现

### (1) 用户登录功能

前台登录页面的设计，这是典型的 FORM 表单提交，三个输入框分别输入用户名，密码和验证码，并选择用户类型。

```

String action=request.getParameter("action");

if(action.equals("login")){

    HttpSession session = request.getSession(false);

    String name=request.getParameter("name");//用户名

    String passWd=request.getParameter("passWd");//密码

    String userType=request.getParameter("userType");//用户类型

    String code=request.getParameter("code");//验证码

    String rand=(String)session.getAttribute("rand");
}

```

当点击“登录”按钮时，跳入到 SERVLET 中，将前台的输入框得到的信息，传到后台，并根据 userType 确定用户类型，查询数据库中的表，看是否存在该用户<sup>[5]</sup>。

```

else if(userType.equals("0")||userType.equals("1")){
    UserBeanBo ubb=new UserBeanBo();
    if(ubb.cheakUser(name, passWd)){
        UserBean ub=ubb.getDetail(name);
        session.setAttribute("name", name);
        session.setAttribute("userType", ub.getUserType());
        session.setAttribute("money", ub.getMoney());
        session.setAttribute("grade", ub.getGrade());
        session.setAttribute("email", ub.getEmail());
        request.getRequestDispatcher("index.jsp").forward(request,
response);
}

```

## (2) 用户注册功能

```

String action=request.getParameter("action");
else if(action.equals("register")){
    HttpSession session = request.getSession(false);
    String name=request.getParameter("name");//得到用户名
    String passWd=request.getParameter("passWd");//得到密码
    String realName=request.getParameter("realName");//得到真实姓名
    String identity=request.getParameter("identity");//获得工商证号
    String icon=request.getParameter("icon");//获得头像
    icon= "imgs/icon/upload.jpg";
    int userType=Integer.parseInt(request.getParameter("userType"));//获得
用户类型
    String phone=request.getParameter("phone");//获得手机号
    String address=request.getParameter("address");//获得地址
    String qq=request.getParameter("qq");//获得 qq 号
    String email=request.getParameter("email");//获得邮箱
    String code=request.getParameter("code");
    String rand=(String)session.getAttribute("rand");
}

```

后台功能包括了信息管理、会员管理、文件管理和用户反馈管理。人员信息管理与用户反馈管理是律师事务管理系统的核心,以用户信息添加、修改和删除,用户意见的添加、修改和删除与律师预约的添加、删除为例,对后台功能进行简

要的介绍。

### (3) 添加用户信息

如图 5.1 所示。

**添加用户**

用户名:  \*

用户密码:  \*

真实姓名:  \*

身份证/工商证:  \*

头像:  浏览...

用户类型: ☒ 个人用户 ☐ 企业用户

账号余额:

会员等级: ☒ 非会员 ☐ 普通会员 ☐ 高级会员

电话号码:

地址:

QQ:

email:  \*

图 5.1 添加用户信息

当用户点击“添加”按钮时，进入 SERVLET，SERVLET 从前台得到输入框的信息。



```

String action=request.getParameter("action");
if(action.equals("addUser")){
    String name=request.getParameter("name");
    //得到用户名
    String passWd=request.getParameter("passWd");
    //得到密码
    String realName=request.getParameter("realName");
    //得到真实姓名
    String identity=request.getParameter("identity");
    //得到工商证号
    String icon=request.getParameter("icon");
    icon= "imgs/icon/upload.jpg";
    //得到头像

    int userType=Integer.parseInt(request.getParameter("user Type")) ;
    //得到用户类型
    int money=Integer.parseInt(request.getParameter("money"));
    //得到账户余额
    int grade=Integer.parseInt(request.getParameter("grade"));
    //得到会员等级
    String phone=request.getParameter("phone");
    //得到电话号码
    String address=request.getParameter("address");
    //得到地址
    String qq=request.getParameter("qq");
    //得到 qq 号码
    String email=request.getParameter("email");
    //得到邮箱

```

以上代码段是SERVLET中得到前台信息，得到前台信息后，调用特定函数进行数据库操作。

```

public UserBean getDetail(String name){
    UserBean ub= new UserBean();
    try{    //调用数据库
        ct=new ConnDB().getConn();
        sm=ct.createStatement();
        rs=sm.executeQuery("select * from user where name='"+name+"'");
        +
        while(rs.next()){
            ub.setName(rs.getString(1));
            ub.setPassWd(rs.getString(2));
            ub.setRealName(rs.getString(3));
            ub.setIdentity(rs.getString(4));
            ub.setIcon(rs.getString(5));
            ub.setUserType(rs.getInt(6));

            ub.setMoney(rs.getInt(7));
            ub.setGrade(rs.getInt(8));
            ub.setPhone(rs.getString(9));
            ub.setAddress(rs.getString(10));
            ub.setQq(rs.getString(11));
            ub.setEmail(rs.getString(12));

            +
        }
        +
    }catch(Exception e){
        e.printStackTrace();
    }finally{
        this.close();
    }
    return ub;
}

```

(4) 修改用户信息，代码如下。

```

String action=request.getParameter("action");
else if(action.equals("alterUser")){
    String name=request.getParameter("name");
    //得到用户名修改信息
    String passWd=request.getParameter("passWd");
    //得到密码修改信息
    String realName=request.getParameter("realName");
    //得到真实姓名修改信息
    String identity=request.getParameter("identity");
    //得到工商证号修改信息

    String icon=request.getParameter("icon");
    //得到头像修改信息
    int userType=Integer.parseInt(request.getParameter("userType"));
    //得到用户类型修改信息
    int money=Integer.parseInt(request.getParameter("money"));
    //得到账户余额修改信息
    int grade=Integer.parseInt(request.getParameter("grade"));
    //得到会员等级修改信息
    String phone=request.getParameter("phone");
    //得到电话号码修改信息
    String address=request.getParameter("address");
    //得到地址修改信息
    String qq=request.getParameter("qq");
    //得到 qq 号码修改信息
    String email=request.getParameter("email");
    //得到邮箱修改信息

```

```

public boolean alterUserAll(UserBean ub){
    boolean b=false;
    try{
        ct=new ConnDB().getConn();
        sm=ct.createStatement();
        String sql="update user set
passWd='"+ub.getPassWd()+"',realName='"+ub.getRealName()+"',identity='"+ub.getIdentity()+"',icon='"+ub.getIcon()+"',userType='"+ub.getUserType()+"',money='"+ub.getMoney()+"',grade='"+ub.getGrade()+"',phone='"+ub.getPhone()+"',address='"+ub.getAddress()+"',qq='"+ub.getQq()+"',email='"+ub.getEmail()+"' where
name='"+ub.getName()+"'";
        it=sm.executeUpdate(sql);
        if(it==1){
            b=true;
        }

    } catch(Exception e){
        e.printStackTrace();
    } finally{
        this.close();
    }
    return b;
}

```

如下图 5.2 所示。

## 更改用户信息

用户名:	<input type="text" value="firm001"/>
用户密码:	<input type="password" value="firm001"/>
真实姓名:	<input type="text" value="企业001"/>
身份证/工商证:	<input type="text" value="123123123001"/>
头像:	<input type="text" value=""/> <input type="button" value="浏览..."/>
用户类型:	<input type="radio"/> 个人用户 <input type="radio"/> 企业用户
账号余额:	<input type="text" value="900"/>
会员等级:	<input type="radio"/> 非会员 <input type="radio"/> 普通会员 <input type="radio"/> 高级会员
电话号码:	<input type="text" value="13501012001"/>
地址:	<input type="text" value="上海市黄浦区"/>
QQ:	<input type="text" value="850233001"/>
email:	<input type="text" value="firm001@localhost"/>
<input type="button" value="更改"/> <input type="button" value="重置"/>	

图 5.2 更改用户信息

(5)删除用户信息，代码如下。

```
public boolean delUser(String name){  
    boolean delSuc=false;  
    try{  
        ct=new ConnDB().getConn();  
        sm=ct.createStatement();  
        //删除用户名为 name 的用户信息  
    }  
}
```

```

        it=sm.executeUpdate("delete from user where name='"+name+"'");
        if(it==1){
            delSuc=true;
        }
    }catch(Exception e){
        e.printStackTrace();
    }finally{
        this.close();
    }
}

return delSuc;
}

```

删除用户信息后交互式提醒管理员，已经确认删除，删除信息的截图如图 5.3 所示。



图 5.3 删除用户信息成功截图

(6) 用户添加意见，代码如下：

```

public boolean addPost(PostBean pob){
    boolean b=false;
    try{
        ct=new ConnDB().getConn();
        sm=ct.createStatement();
        //添加新意见
        String sql="insert into post(postTime,author,title,content)

```

```

values(""+pob.getPostTime()+"','"+pob.getAuthor()+"','"+pob.getTitle()+"
','"+pob.getContent()+"");"+
}

it=sm.executeUpdate(sql);//执行 sql 语句
if(it==1){
    b=true;
}

}
}

}catch(Exception e){
    e.printStackTrace();
}finally{
    this.close();
}
return b;
}

```

(7) 给意见添加评论，代码如下：

```

else if(action.equals("addAnswer")){
    HttpSession session = request.getSession(false);
    String name=(String)session.getAttribute("name");
    if(name==null){
        response.sendRedirect("frontend/Login.jsp?err=3");
    }else{
        int postId=Integer.parseInt(request.getParameter("postId"));
        //得到待添加评论的意见编号
        String content=request.getParameter("content");
        //得到待添加评论的意见内容
    }
}

```

```

SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd HH:mm:ss");
String answerTime =sdf.format(new Date());
AnswerBeanBo abb=new AnswerBeanBo();
AnswerBean ab=new AnswerBean();
ab.setAnswerTime(answerTime);//添加评论时间
ab.setAnthon(name);//添加评论的用户
ab.setContent(content); //评论的内容
ab.setPostId(postId); //意见编号
if(abb.addAnswer(ab))
{
    System.out.println("suc");//提示添加成功
}else{
    System.out.println("dec");//提示添加失败
}

PostBeanBo pbb=new PostBeanBo();
PostBean pb=new PostBean();
ArrayList al=new ArrayList();
pb=pbb.getDetail(postId);
int pageCount=abb.getPageCount(postId);
al=abb.getAnswerByPage(postId, 0);
request.setAttribute("pb", pb);
request.setAttribute("al", al);
request.setAttribute("pageCount", pageCount+"");

```

#### (8)用户预约，代码如下：

用户预约分两种情况，会员账户里有足够余额和账户里余额不足时。

```

if(action.equals("appointment")){
    String lawyer=request.getParameter("lawyer");
    LawyerBeanBo lbb=new LawyerBeanBo();
    LawyerBean lb=lbb.getDetail(lawyer);
    int oriPrice=lb.getPrice();
    int
    price=(int)((grade==0)?oriPrice:(grade==1)?(oriPrice*0.7):(oriPrice*0.5));
    if(money >= price){
        //当余额充足时，预约界面
    }
}

```



```

HH:mm:ss");+
SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd
String time=sdf.format(new Date());+
request.setAttribute("time", time);+
request.setAttribute("lawyer", lawyer);+
request.setAttribute("price", price+"");+

request.getRequestDispatcher("frontend/Appointment.jsp").forward
(request, response);+
} else {+
//当余额不足时，充值界面+
response.sendRedirect("frontend/Pay.jsp?sign=1");+
}+

```

以下代码是更新数据库信息：

```

public boolean addAppointment(AppointmentBean apb){+
    boolean b=false;+
    try{+
        ct=new ConnDB().getConn();+
        sm=ct.createStatement();+
        //添加新预约，更新预约管理记录+
        String sql="insert into appointment(lawyer,user,time,content,money)
values('"+apb.getLawyer()+"','"+apb.getUser()+"','"+apb.getTime()+"','"+apb.getCont
ent()+"','"+apb.getMoney()+"')";+
        it=sm.executeUpdate(sql); //执行 sql 语句+
        if(it==1){+
            b=true;+
        }+
    }+
}

```

(9) 用户管理页面中实现分页显示，代码如下：

```

public ArrayList getUsersByPage(int pageNow){
//分页显示时获得页面为 pageNow 时的数据，共有 pageSize 条
ArrayList al=new ArrayList();+
    try{+
        ct=new ConnDB().getConn();+
        sm=ct.createStatement();+
        rs=sm.executeQuery("select * from user limit
"+(pageSize*pageNow)+"','"+pageSize+"");+
    }+
}

```

//每个页面显示 12 条用户信息

```
while(rs.next()){  
    UserBean ub= new UserBean();  
    ub.setName(rs.getString(1));  
    ub.setPassWd(rs.getString(2));  
    ub.setRealName(rs.getString(3));  
    ub.setIdentity(rs.getString(4));  
    ub.setIcon(rs.getString(5));  
    ub.setUserType(rs.getInt(6));  
    ub.setMoney(rs.getInt(7));  
    ub.setGrade(rs.getInt(8));  
    ub.setPhone(rs.getString(9));  
    ub.setAddress(rs.getString(10));  
    ub.setQq(rs.getString(11));  
    ub.setEmail(rs.getString(12));  
    al.add(ub);  
}  
}
```

添加成功案例，代码如下：

```
if(action.equals("addCase")){  
    String title=request.getParameter("title");//获得标题  
    String lawyer=request.getParameter("lawyer");//获得律师名  
    String content=request.getParameter("content");//获得内容  
    if(title==" " || lawyer==" " || content==""){  
        response.sendRedirect("backend/admin/AddCase.jsp?sign=0");  
    }else{  
        SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");  
        String time =sdf.format(new Date());  
        CaseBeanBo cbb =new CaseBeanBo();  
        CaseBean cb =new CaseBean();  
        cb.setTitle(title);  
        cb.setTime(time);  
        cb.setLawyer(lawyer);  
    }  
}
```

```

        content="doc/case/upload.txt";↵
        cb.setContent(content);↵
        cbb.addCase(cb);↵
        response.sendRedirect("ACenterServlet?action=case&pageNow=0&sign=0");↵
    }↵

```

(10) 用户发送咨询邮件时，代码如下：

```

if(action.equals("sendEmail")){↵
    if(grade==0){↵
        //不是会员，跳转到申请会员的页面↵
        request.setAttribute("sign", "1");↵
        request.getRequestDispatcher("frontend/VIP.jsp").forward(request,
response);↵
    }else{↵
        //是会员，添加收件人、收件人邮箱和内容，发邮件↵
        String receiver=request.getParameter("receiver");↵
        LawyerBeanBo lbb=new LawyerBeanBo();↵
        LawyerBean lb=lbb.getDetail(receiver);↵
        String recEmail=lb.getEmail();↵
        request.setAttribute("receiver", receiver);↵
        request.setAttribute("recEmail", recEmail);↵

        request.getRequestDispatcher("frontend/SendEmail.jsp").forward(request,
response);↵
    }↵
}

```

邮件发送成功后可以到个人中心里查看：

```

if(action.equals("sucSendEmail")){↵
    String receiver=request.getParameter("receiver");//获取收件人↵
    String recEmail=request.getParameter("recEmail");//获取收件人邮箱↵
    String title=request.getParameter("title");//获取标题↵
    String content=request.getParameter("content");//获取内容↵
    String addEmail=(String)session.getAttribute("email");↵
}

```

```

EmailBean eb=new EmailBean();+
EmailBeanBo ebo=new EmailBeanBo();+
eb.setAddressor(name);+
eb.setAddEmail(addEmail);+
eb.setReceiver(receiver);+
eb.setRecEmail(recEmail);+
eb.setTitle(title);+
eb.setContent(content);+
SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd
HH:mm:ss");+
String time=sdf.format(new Date());+
eb.setSendTime(time);+
ebo.addEmail(eb);+
response.sendRedirect("CenterServlet?sign=3");+

```

## 5.3 系统界面显示

### 5.3.1 系统首页显示

本系统的首界面既是律所网站的首页，包括了以下内容：

- （1） 首页上方是律师事务管理系统 LOGO，以及本律所秉承的哲学理念展示。
- （2） 页面靠中间一行是导航栏，包括媒体报道、律师介绍、成功案例、法律知识、下载、意见箱、个人中心与关于律所。
- （3） 页面下方由媒体报道放映，成功案例与律师列表展示组成。
- （4） 其他附属信息，包括右上方的注册账号，登陆账号。这些都是一个管理系统必须具备的功能。本系统的首界面的板块比较灵活，对于字体的大小和颜色进行统一设置，图片也是用 PS 处理，做到图片大小和板块最佳匹配。如图 5.4 所示。



图 5.4 系统首页截图

## 5.3.2 系统功能界面

### (一) 媒体报道

从首页导航栏上点击媒体报道,我们能看到最近各大新闻,网络媒体关于本律所办理案件的报道。每个标题都显示蓝色,是可打开的链接,点进去是新闻的具体内容。如图 5.5 所示。





图 5.5 媒体报道截图

## (二) 律师列表

导航栏上点击律师列表进去是律师介绍页面。每页有六位律师，分别配有律师头像，用户名，预约价格与律师擅长的领域等四个属性，往下的每页都相同。如图 5.6 所示。



图 5.6 律师列表图

选择一个律师，在头像上点进去之后是关于律师详细的个人资料：包括工作语言，邮箱，办公室地址，职位与教育背景等信息，还有个人简介。通过简介可

以了解到他(她)以前成功办理过的案件，并确定要不要预约。要预约或邮件咨询可以点击右上角的预约或邮件咨询按钮。如图 5.7 所示。

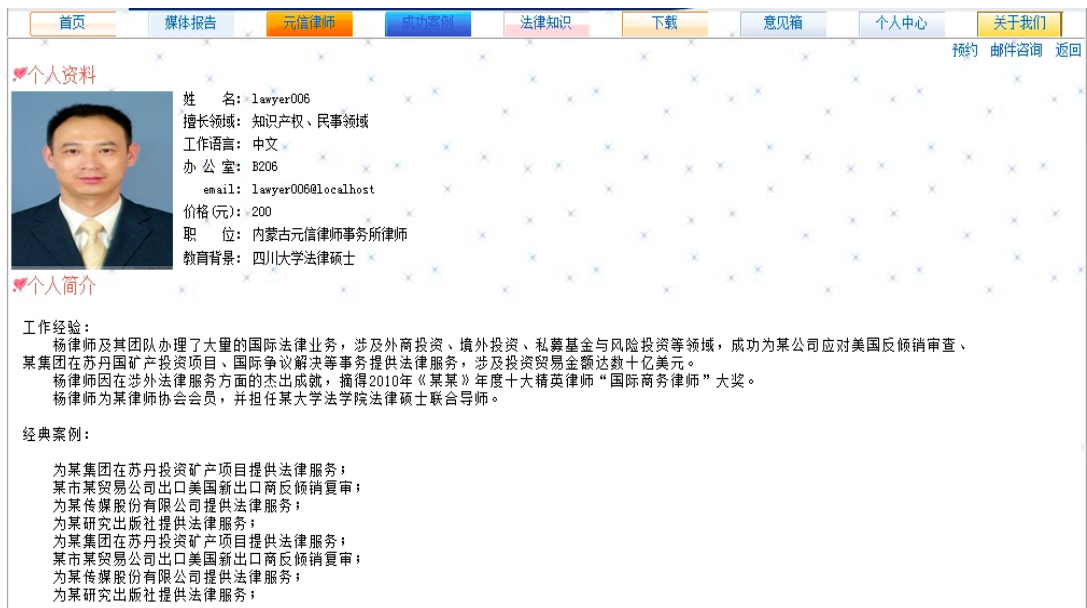


图 5.7 律师介绍图

只有成为会员才能向本律所的律师进行预约或邮件咨询。非会员邮件咨询的时候，会被提示需要申请会员，如图 5.8 与图 5.9 所示。

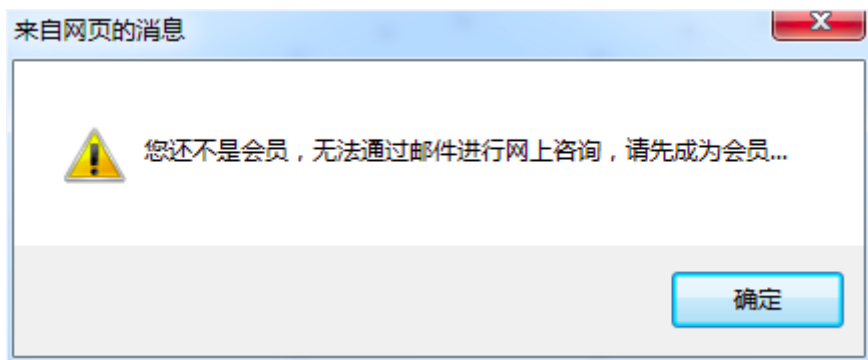


图 5.8

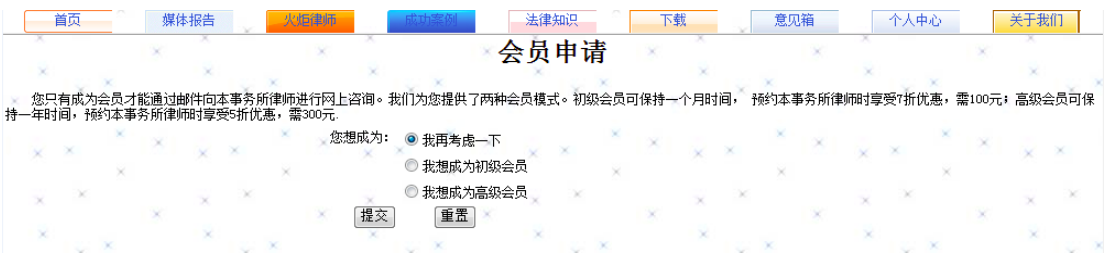


图 5.9

(三) 成功案例

成功案例页面中展示本律所律师成功代理过的案件。包括案件标题，代理律师，时间等信息。如图 5.10 所示。



图 5.10 成功案例页面

(四) 法律知识和下载

法律知识中是本律所发布的关于法律常识和常见责任纠纷的判定知识。下载里提供了很多国家根本性的大法和常见的法律法规供用户下载学习。通过了解这些知识，人们可以提高自己的法律意识，在碰到案件时有自己主观的判断。如图 5.11 所示：





图 5.11 法律知识页面

### (五) 个人中心

点击个人中心既是律所管理系统的登录界面。页面左边是简单的一个插入图,右边上方提示用户登录四个简单的字。下面是账号输入框、密码输入框和验证码输入框。点击网站右上方的登录也是链接到个人中心用户登录界面。用户输入自己的用户名和密码能登录后台进行操作。如图 5.12 所示。



图 5.12 个人中心页面

### (六) 用户注册

通过网站右上方的注册,可以成为律所的会员,以方便进行律师预约和网上邮件咨询。如图 5.13 所示。

The image shows a web page for user registration. At the top, there is a navigation bar with links: 首页, 媒体报告, 火炬律师, 成功案例, 法律知识, 下载, and 意见箱. The main heading is '用户注册' in large green characters. Below the heading, there is a registration form with the following fields: 用户名 (Username), 密码 (Password), 确认密码 (Confirm Password), 真实姓名 (Real Name), 身份证/工商证 (ID Card/Commercial License), 头像 (Avatar) with a '浏览...' (Browse...) button, 用户类型 (User Type) set to '个人' (Individual), 电话 (Phone), 地址 (Address), qq号 (QQ Number), email, and 验证码 (Verification Code) with a 'SHRFOB' image. There are '注册' (Register) and '重置' (Reset) buttons at the bottom. On the left side, there is a small image of a hand pressing an 'Enter' button.

图 5.13 用户注册页面

#### (七) 系统主界面与后台操作

管理员登陆系统后是如图 5.14 所示的操作主界面，该页面实现上、左、右三个板块。是比较传统的管理系统的设计界面。

- (1) 顶部是管理系统的 LOGO 以及律所理念展示，当管理员登录系统后，管理员的用户名将会在页面右上方显示。
- (2) 左边部分是导航栏，通过链接在右面主操作界面进行相关的操作。
- (3) 右边是操作主窗口，执行增、删、改、查一系列的操作。

The image shows the system main interface. At the top, there is a header with the logo '元信' and the slogan '专业 卓越 责任 诚信' (Specialty, Excellent, Responsibility, Integrity). Below the slogan, it says '元信律师事务所 | http://localhost:8080/chinatorch/'. On the right side of the header, there is a user profile section showing 'chen' and a '安全退出' (Safe Logout) button. Below the header, there is a navigation bar with links: 首页, 媒体报告, 元信律师, 成功案例, 法律知识, 下载, 意见箱, 个人中心, and 关于我们. The main content area is titled '用户管理' (User Management). On the left side, there is a sidebar with a '个人中心' (Personal Center) section containing links: 用户管理, 律师管理, 管理员管理, 意见箱管理, 邮箱管理, 预约记录管理, 充值记录管理, 媒体报告, 成功案例, 法律知识, and 下载管理. The main content area displays a table of users with the following columns: 用户名 (Username), 真实姓名 (Real Name), 身份证/工商证 (ID Card/Commercial License), 用户类型 (User Type), 余额 (Balance), and 用户级别 (User Level). The table contains 12 rows of data. At the bottom of the table, there are links: [1] [2] [3] 下一页.

用户名	真实姓名	身份证/工商证	用户类型	余额	用户级别
firm001	企业001	123123123001	企业用户	1000	高级会员
firm002	企业002	123123123002	企业用户	2200	高级会员
firm003	企业003	123123123003	企业用户	2000	普通会员
firm004	企业004	123123123004	企业用户	2000	普通会员
firm005	企业005	123123123005	企业用户	500	普通会员
firm006	企业006	123123123006	企业用户	500	普通会员
firm007	企业007	123123123007	企业用户	0	高级会员
firm008	企业008	123123123008	企业用户	0	高级会员
firm009	企业009	123123123009	企业用户	0	高级会员
firm010	企业010	123123123010	企业用户	0	高级会员
firm011	企业011	123123123006	企业用户	500	普通会员
firm012	企业012	123123123007	企业用户	0	普通会员

图 5.14 系统主界面

1、登陆后主窗口默认是用户管理模块。显示了律所所有注册用户的详细信息，可实现对用户的查询、删除、用户信息的修改和发送邮件。如图 5.15 所示。

用户管理

更改信息

删除用户

发送邮件

返回

用户名: firm001

密码: firm001

真实姓名: 企业001

身份证: 123123123001

用户类型: 企业用户

用户余额: 900

会员等级: 高级会员

电话号码: 13501012001

地址: 上海市黄浦区

QQ号: 850233001

email: firm001@localhost



图 5.15 用户管理图

除了用户自己注册登陆外，系统管理员也可以实现用户添加，如图 5.16 所示。

添加用户

用户名:

用户密码:

真实姓名:

身份证/工商证:

头像: 

浏览...

用户类型: ☒ 个人用户 ☐ 企业用户

账号余额:

会员等级: ☒ 非会员 ☐ 普通会员 ☐ 高级会员

电话号码:

地址:

QQ:

email:

添加

重置

图 5.16 用户添加截图

2、律师管理中可以实现律师的查看、添加、删除和修改操作。如图 5.17 所示。

更改律师信息

用户名:

lawyer003

用户密码:

lawyer003

真实姓名:

律师003

头像:

浏览...

职位:

内蒙古元信律师事务所高级

教育背景:

北京大学法学博士

律师简介:

浏览...

擅长领域:

经济法

工作语言:

中文、英文

办公室:

B108

email:

lawyer003@localhost

预约价格:

200

更改

重置

图 5.17 更改律师信息截图

3、管理员管理中可以看到系统管理员的基本信息。可实现对管理员信息的添加与删除。如图 5.18 所示。


管理员管理

用户名	密码	删除	添加
admin	admin	删除	
chen	chen	删除	
system	system	删除	
	[1]		

图 5.18 管理员管理

4、意见箱管理中可以看到用户对律所本身，某个律师或系统的操作方法不熟而发表的意见和评论。可以实现对某个意见或评论的更改，删除或添加。管理员须严格监督意见箱里不文明或不正当言论的出现，并及时删除。如图 5.19 所示。

## 意见箱管理

媒体报告后台数据异常		<a href="#">更改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">添加评论</a> <a href="#">返回</a>
	<div>firm010</div> <div>2015-03-13 10:24:35.0</div> <div>2015年2月26日媒体报告数据异常，所有统计均为0，还有乱码。严重影响元信网站成长进程，希望能得到修复，谢谢</div>	

## 意见评论

评论内容	评论人	评论时间	更改	删除
是的	firm001	2015-03-13 10:23:50.0	<a href="#">更改</a>	<a href="#">删除</a>
顶啊	firm002	2015-03-13 10:24:58.0	<a href="#">更改</a>	<a href="#">删除</a>
yeees	firm004	2015-03-13 10:25:59.0	<a href="#">更改</a>	<a href="#">删除</a>
强烈支持!!	per003	2015-03-13 10:26:30.0	<a href="#">更改</a>	<a href="#">删除</a>
您的问题已收到，谢谢您的支持！	chen	2015-03-13 10:26:49.0	<a href="#">更改</a>	<a href="#">删除</a>
哇。。看起来不错哦！	per011	2015-03-13 10:26:58.0	<a href="#">更改</a>	<a href="#">删除</a>

[\[1\]](#) [\[2\]](#) [\[3\]](#) [\[4\]](#) [\[5\]](#) [\[6\]](#) [\[7\]](#) [下一页](#)

图 5.19 意见箱管理图

5、邮箱管理中是律所会员向律师网上咨询的问题列表。可以实现对邮件的查阅与删除。用户向律师咨询问题后，律师登录自己账户就能在个人中心里看到邮件并可以做出回复。如图 5.20 所示。

## 邮箱管理

邮件ID	标题	发件人	发件人邮箱	收件人	收件人邮箱	发送时间
31	想咨询一下，自己去可以申请旁听吗	per006	per006@localhost	lawyer009	lawyer009@localhost	2015-03-13 11:10:56.0
30	在酒店上班被啤酒炸伤怎样理赔？	firm005	firm005@localhost	lawyer009	lawyer009@localhost	2015-03-13 11:07:36.0
29	婚姻、房产问题	per004	per004@localhost	lawyer016	lawyer016@localhost	2015-03-13 11:05:46.0
28	50多万的存款，应如何分配	per009	per009@localhost	lawyer006	lawyer006@localhost	2015-03-13 11:03:06.0
27	离婚能得到房子吗	per007	per007@localhost	lawyer004	lawyer004@localhost	2015-03-13 11:01:02.0
26	房屋买卖	firm002	firm002@localhost	lawyer008	lawyer008@localhost	2015-03-13 10:58:34.0
25	老板跑了	per001	per001.localhost	lawyer001	lawyer001@localhost	2014-04-15 08:27:12.0
24	真实信息更改请求	firm002	firm002@localhost	admin	admin@localhost	2014-04-14 23:00:24.0
19	遇到一个法律问题	per001	per001@localhost	lawyer001	lawyer001@localhost	2014-03-15 12:06:05.0
17	遇到一个法律问题	per001	per001@localhost	lawyer001	lawyer001@localhost	2009-01-15 12:06:05.0
16	我的老板拿着钱跑了	per001	per001@localhost	lawyer001	lawyer001@localhost	2009-01-14 12:06:32.0
14	我的老板拿着钱跑了	per001	per001@localhost	lawyer001	lawyer001@localhost	2009-01-12 12:06:32.0

[\[1\]](#) [\[2\]](#) [\[3\]](#) [下一页](#)

图 5.20 邮箱管理

6、预约记录管理中可以查看和删除律所全部预约记录。如图 5.21 所示。

### 预约记录管理

预约ID	预约人	预约律师	时间	金钱	留言	删除
7	per008	lawyer005	2015-03-13 11:15:00.0	350	房产证被扣了，天理难容	删除
6	per002	lawyer012	2015-03-13 11:13:00.0	300	我堂弟的案子要开庭，我的姑姑想去听听，她的儿子到底犯了多少事，会被如何审判。	删除
5	per006	lawyer009	2015-03-13 11:09:00.0	140	关于婚姻、房产纠纷	删除
4	firm005	lawyer001	2015-03-13 11:08:00.0	210	在酒店上班被啤酒炸伤怎样理赔，想咨询一下。	删除
3	per001	lawyer001	2014-04-17 10:34:00.0	300	输入注释..	删除
2	per001	lawyer001	2014-04-17 10:30:00.0	300	输入注释..	删除

[1] [2] 下一页

图 5.21 预约记录管理

7、充值记录管理中可以查看和删除律所会员全部充值记录。如图 5.22 所示。

### 充值记录管理

充值记录ID	充值用户	充值时间	充值金额	删除
25	per001	2015-03-13 11:23:19.0	600	删除
24	firm005	2015-03-13 11:22:33.0	2500	删除
23	per005	2015-03-13 11:21:55.0	500	删除
22	per005	2015-03-13 11:21:19.0	2000	删除
21	per006	2015-03-13 11:20:42.0	1000	删除
20	per003	2015-03-13 11:19:50.0	1500	删除
19	firm003	2015-03-13 11:19:20.0	500	删除
18	firm002	2015-03-13 11:18:14.0	2000	删除
17	per002	2015-03-13 11:12:47.0	1000	删除
16	per001	2014-04-17 10:34:46.0	1000	删除
15	per001	2014-04-17 10:30:30.0	1000	删除
14	per001	2014-04-16 15:07:14.0	1000	删除

[1] [2] 下一页

图 5.22 充值记录管理

8、媒体报道与成功案例中能看到最近各大新闻，网络媒体关于本律所成功办理案件的报道。可以实现关于本律所新闻和成功案例的查看、添加、更改与删除。因为关系到律所在外面的声望与知名度，需有人定期维护更新媒体报道与成功案例两个板块。如图 5.23 所示。

### 更改媒体报道

标题：

媒体：

记者：

内容：

图 5.23 更改媒体报道界面



9、法律知识和下载管理中是我们平时容易忽略，但又切实关系到我们自身利益的法律常识。如图 5.24 所示。

下载管理

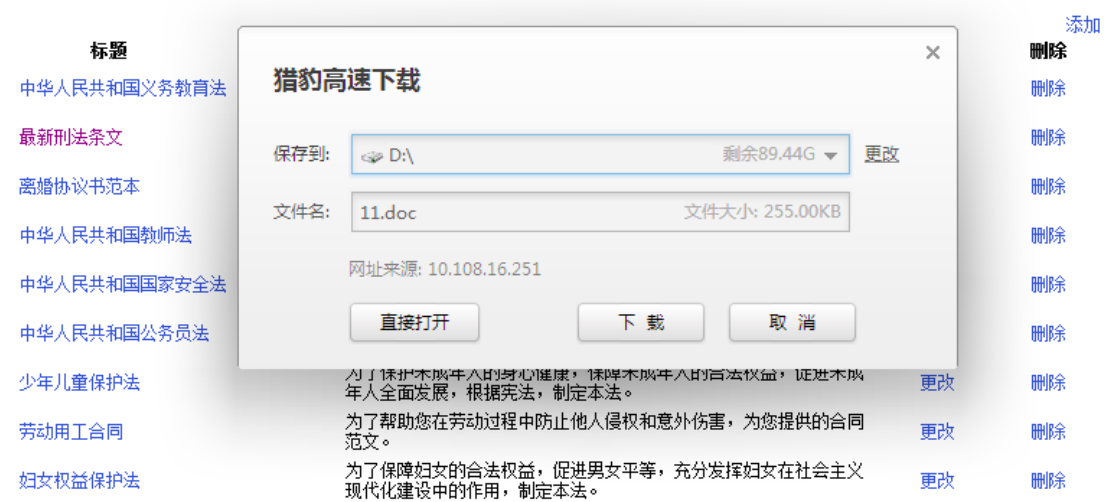


图 5.24 下载管理界面

5.3.3 数据库设计

(1) 数据库各表的名称和功能

律师事务管理系统数据库应包含 12 张表，这 12 张表的名称和功能见表 5.25。

表 5.25 12 张数据库表

序号	表名	功能
1	user	记录用户的用户名、密码和联系方式等信息
2	appointment	记录预约相关的信息，包括预约人、时间等信息
3	admin	记录系统管理员的信息，包括用户名、密码等信息
4	document	记录法律知识的信息，包括上传人等
5	download	记录文件下载信息，包括标题、简介等
6	email	记录邮箱管理的信息
7	lawyer	记录律师管理信息，包括真实姓名、工商号等
8	link	记录律所合作单位网站的信息
9	pay	记录充值记录的信息，包括充值金额等
10	post	记录意见箱的信息，包括发件人等
11	report	记录媒体报道信息，包括报道媒体、报道记者等
12	succase	记录成功案例的信息，包括标题等

## (2) 各表字段设计

设计好各表功能和名称后,接下来就是详细设计各表的字段。详细设计各表的字段时除了要满足网站基本数据需求外,还应考虑实际的数据需求,比如信息编号等。

### (一) user 表(用户信息表)

user 表中必须包含用户名、登录密码、真实姓名、联系方式、地址、身份证/工商证、用户余额、会员等级、头像、用户类型、qq 号码、邮箱等个人资料。设定用户名作为表的主键。user 表的详细设计见表 5.26。

字段名	类型	长度	主键	描述
name	varchar	20	是	用户名
passWd	varchar	30	否	用户密码
realName	varchar	20	否	真实姓名
identity	int	55	否	身份证/工商号
icon	varchar	80	否	头像
userType	varchar	20	否	用户类型
money	int	20	否	账号余额
grade	varchar	30	否	会员等级
phone	int	24	否	电话号码
address	varchar	80	否	地址
qq	Int	24	否	qq 号码
email	varchar	32	否	电子邮箱

user 表的详细设计见表 5.26。

### (二) appointment 表(预约信息表)

appointment 表是律师事务管理系统中很重要的一个表,表中必须包含预约用户、预约律师、预约内容等字段,另外为方便管理员管理以及方便与其他案件错开时间,还应添加预约时间、预约编号、预约金额以及其他附属信息。

设定预约编号作为表的主键,预约编号自行设定。appointment 表的详细设计见表 5.27。

表 5.27 预约信息表

字段名	类型	长度	主键	描述
AppointmentId	Int	5	是	预约编号
Lawyer	Varchar	13	否	预约律师
user	Varchar	15	否	预约人
time	Varchar	16	否	预约时间
Content	Varchar	20	否	内容
money	int	15	否	金额



### (三) admin 表 (管理员信息表)

admin 表中只需包含管理员用户名与登录密码两个字段,最初设定有 admin、system 和 chen 三个系统管理员。设定管理员用户名作为表的主键。admin 表的详细设计见表 5.28。

表 5.28 管理员信息表

字段名	类型	长度	主键	描述
Name	Varchar	5	是	管理员名
passWd	Varchar	15	否	管理员密码

### (四) document 表 (法律知识表)

document 表中包含文件编号、文件标题、上传者、上传时间和上传内容等几个字段,该表单主要由各律师上传维护,以方便用户能及时学习到有关的法律知识。其中设定文件编号作为表的主键。document 表的详细设计见表 5.29。

表 5.29 法律知识表

字段名	类型	长度	主键	描述
DocumentId	int	5	是	文件编号
Title	Varchar	8	否	标题
Time	Varchar	18	否	发表时间
Author	Varchar	8	否	发表作者
content	varchar	20	否	内容

### (五) download 表 (文件下载表)

download 表中包含法律文件下载编号、文件标题、内容简介与内容等字段,其内容由管理员录入,与上述法律知识表一样为用户提供了解法律条文的路径。设定文件下载编号作为表的主键,编号自行设定。download 表的详细设计见表 5.30。

表 5.30 文件下载表

字段名	类型	长度	主键	描述
DownloadId	Int	5	是	下载编号
Title	Varchar	8	否	标题
Abstact	Varchar	45	否	概念(定义)
content	varchar	20	否	内容

### (六) email 表 (邮件管理表)

email 表是律所管理系统中比较重要的一个表,涉及到了律所与用户的及时交流与通讯。其中 Email id 表示邮件编号,title 与 content 分别为邮件标题与内容,send time 为该邮件发送的时间,addressor 与 addEmail 分别是发信人和发信

邮箱，receiver 与 recEmail 分别为收件人和收件人邮箱。设定邮件编号作为表的主键，email 表的详细设计见表 5.31。

表 5.31 邮件管理表

字段名	类型	长度	主键	描述
EmailId	Int	5	是	邮件编号
sendTime	Varchar	22	否	发送时间
Addressor	varchar	10	否	发件人
addEmail	varchar	22	否	发件人邮箱
Receiver	varchar	10	否	收件人
Recemail	varchar	20	否	收件人邮箱
Title	varchar	18	否	标题
Content	varchar	33	否	内容

(七) lawyer 表 ( 律师管理表 )

lawyer 表记录了律师信息。由于律所的知名度主要是与律师的声望与业绩挂钩，所以 lawyer 表里包括了很详细的律师信息。其中 name 为用户名，passWd 登录密码，realName 律师真实姓名，icon 头像，post 为职位，education 为教育背景，achivement 为律师介绍，business 为擅长领域，language 为工作语言，office 办公室地址，Email 工作邮箱，price 为预约价格。设定律师用户名作为表的主键，lawyer 表的详细设计见表 5.32。

表 5.32 律师管理表

字段名	类型	长度	主键	描述
name	varchar	15	是	律师用户名
passWd	Varchar	18	否	密码
realName	Varchar	7	否	真实姓名
Icon	Varchar	28	否	头像
post	Varchar	12	否	职位
education	Varchar	12	否	教育背景
achivement	Varchar	36	否	律师简介
business	Varchar	5	否	擅长领域
Language	Varchar	5	否	工作语言
Office	Varchar	5	否	办公室
Email	Varchar	12	否	邮箱
price	Int	15	否	预约价格

(八) link 表( 站外合作网站表 )

link 表有 name 与 address 两个字段，分别为合作网站名与网址。为了方便用户跳转到相关公检法与政府网站参考或咨询问题，本律所提供了检察院、中国法院与中央政府三个网站的链接。设定链接单位名称作为表的主键，link 表的详细

设计见表 5.33。

表 5.33 站外合作网站表

字段名	类型	长度	主键	描述
name	varchar	20	是	链接单位名称
address	Varchar	20	否	链接网址

(九) pay 表(充值记录信息表)

pay 表中记录会员的充值记录信息，因为关系到用户财产与本律所信誉，必须由管理员统一维护。其中 payId 表示充值编号，user 为充值用户，time 是充值时间，money 为充值金额。设定充值编号作为表的主键，pay 表的详细设计见表 5.34。

表 5.34 充值记录信息表

字段名	类型	长度	主键	描述
payId	Int	8	是	充值编号
user	Varchar	16	否	用户名
payTime	Varchar	23	否	充值时间
money	Int	30	否	充值金额

(十) post 表(意见箱信息表)

post 表记录了律所意见箱信息。因为与上述 email 表一样涉及到律所与用户的相互交流问题，管理并维护好该表同样显得很重要。Post 表有 5 个字段，postId 表示意见编号，title 表示标题，postTime 表示发表意见时间，author 为用户名，content 为发表的具体内容。设定意见编号作为表的主键，post 表的详细设计见表 5.35。

表 5.35 意见箱信息表

字段名	类型	长度	主键	描述
postId	int	18	是	意见编号
postTime	Varchar	20	否	发表意见时间
author	Varchar	15	否	用户名
title	Varchar	15	否	标题
content	varchar	55	否	内容

(十一) report 表(媒体报道信息表)

report 表为媒体报道信息表单，是新闻媒体对本律所成功办理过案件进行的报道信息。其中有六个字段，reportId 表示媒体报道编号，title 表示标题，media 表示新闻媒体，journalist 为报道记者，time 为报道时间，content 为具体内容。设定媒体报道编号作为表的主键，report 表的详细设计见表 5.36。

表 5.36 媒体报道信息表

字段名↵	类型↵	长度↵	主键↵	描述↵
ReportId↵	Int↵	5↵	是↵	媒体报道编号↵
Title↵	Varchar↵	25↵	否↵	新闻标题↵
Media ↵	Varchar↵	13↵	否↵	报道的媒体↵
Journalist↵	Varchar↵	8↵	否↵	记者 ↵
Time↵	Varchar↵	27↵	否↵	时间↵
Content ↵	Varchar↵	100↵	否↵	内容↵

## (十二) succase 表(成功案例信息表)

succase 表记录了成功案例信息。包括 caseID、title、lawyer、time、content 等 5 个字段，分别表示案例编号，标题，办案律师，办案时间与案件内容。为了给用户一个好的律所整体印象，需要管理员认真维护好该表。设定案例编号作为表的主键，succase 表的详细设计见表 5.37。

表 5.37 成功案例信息表

字段名↵	类型↵	长度↵	主键↵	描述↵
caseId↵	int↵	5↵	是↵	案例编号↵
title↵	varchar↵	25↵	否↵	标题↵
lawyer↵	varchar↵	12↵	否↵	办案律师↵
time↵	varchar↵	27↵	否↵	办案时间↵
content ↵	varchar↵	100↵	否↵	内容↵

## 第 6 章 系统的测试

对于实现完整的系统，系统测试是必不可少的部分，良好的系统测试对保证系统的准确性、完整性有着重要的作用。

### 6.1 软件测试的介绍

#### 6.1.1 软件测试的概念

软件测试就是对交付的系统在以后实际使用环境中很有可能遇到的问题进行预判断。有时候为了强化测试性能，会设计不同的测试工具，按照系统的流程方案对软件实施性能与功能测试。为了使交付的系统满足用户的需求，需要在测试系统的后期，继续跟踪故障。

在完成本律师事务管理网站的编程工作后，并不能直接交付用户。因为随着互联网软件开发技术的持续发展，应用程序的规模越来越大，程序设计的复杂度只增不减，并不能保证产品万无一失。用户在实际使用过程中，可能会遇到隐蔽或明显的错误，这就需要开发人员在完成系统后，再测试一遍流程，确保交到用户的产品能按照需求去运行。另外，系统在实际环境中还可能出现其他的错误，为了找出并改正，以便确保系统的可靠、稳定，软件测试就成为软件开发中最重要的一个环节之一<sup>[8]</sup>。

#### 6.1.2 测试的原则

软件测试有以下原则：

（一）假如条件许可，出于避免程序员测试自己开发的程序或功能模块的目的，不许开发人员自己测试，应该让其他的专业人员或机构来进行系统测试。调试任务由程序员或小组自己来做，会更有针对性和有效性。测试系统模块交给别人来做会更加客观，准确，并且容易成功。

(二)在软件开发的整个过程中都应该进行软件测试。因为由于软件开发每个阶段的复杂性,软件本身的抽象性,每个步骤的多样性以及各部门人员的默契度,在实际的开发环节可能会遇到各种各样的问题。所以要坚持不把软件测试当做单独的环节,在开发的各阶段不断地进行软件测试,尽早去发现错误以便降低维护费用。

(三)在设计测试用例时,我们要兼顾更多不合理的输入条件。因为系统运行在实际的使用环境中,很多情况下会收到一些不正常的输入导致软件无法使用,偶尔还使电脑瘫痪。因此要鼓励输入一些不合理的数据来发现更多前期无法预知的软件错误。

(四)对待测试,开发人员要有正确的态度。对每一个测试环节要全面,严格地对待,要仔细检查容易被遗漏的测试结果,妥善保存测试文档,测试报告,以避免后期可能的重复性工作。

只要严格服从以上四个原则,就可以顺利完成系统测试。不仅让开发人员快速实现了系统测试,还可以把时间花销降低到最少,也能节省物力人力。

### 6.1.3 测试步骤

软件测试的步骤主要有模块测试、组装测试和确认测试。

#### (一) 模块测试

模块测试又称单元测试。是为了发现每个功能模块内部可能存在的错误,针对系统的程序模块,进行正确性检验的测试工作。各个模块可以互不影响地进行模块测试。

#### (二) 组装测试

组装测试也叫集成测试。通常集成测试指在模块测试的基础上采用黑盒测试,将各个子模块按照概要设计组装成子系统。此项工作一般要求在单元测试的基础上进行<sup>[9]</sup>。

#### (三) 确认测试

在这个步骤中,开发人员需要检测已完成系统的功能特性是否满足了客户的需求,所以确认测试是非常重要的环节。为了给用户一个满意的答卷,必须对产品进行全方面、无死角的验证,比如从性能稳定性,简洁友好性,使用可靠性等

方面考虑。

## 6.2 测试律师事务管理系统

### 6.2.1 登录的测试

测试是否能实现登录功能时需要准备 :格式正确并存于数据库的用户名和密码、数据库中不存在的错误用户名及密码。

打开登录页面,输入以上准备的正确用户名与密码,登陆成功后就进入本律所网站的主界面。只要用户名或者密码中一个错误就会弹出警告,显示:“您无权进行当前操作,请先登录..”,如下图 6.1 所示。修改数据库中 user 表的数据,刷新后重新登录,信息正确的话即可进入主界面。

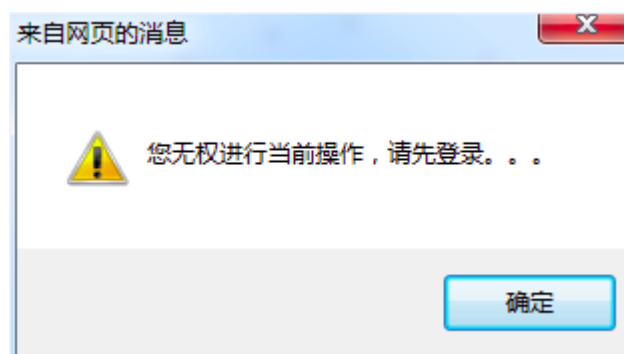


图 6.1 用户名或密码输入错误警告

### 6.2.2 用户注册的测试

用户在注册时,我们往往希望用户能按照某些要求进行注册,比如密码不少于多少位,重复密码应该一致,电子邮件符合邮件格式等,这些验证都属于表单数据的有效性验证。

表单数据的有效性验证既可以放在客户端进行,也可以放在服务器端进行,或者在两边同时进行。本文选择客户端的有效性验证完成了用户注册功能。这样不仅提高系统验证的速度,也能避免很多的不标准输入,缓解网站的负担,达到了改善性能的目的。

### 6.2.3 后台功能测试

本管理系统能对许多信息进行操作，比如会员信息、文件信息、用户反馈管理，现在以人员信息管理与会员管理为例，测试验证几种操作。

#### (一) 删除用户：

在用户管理中选择一条，并点击右侧的删除，系统会提示你删除成功。如下图 6.2 所示。

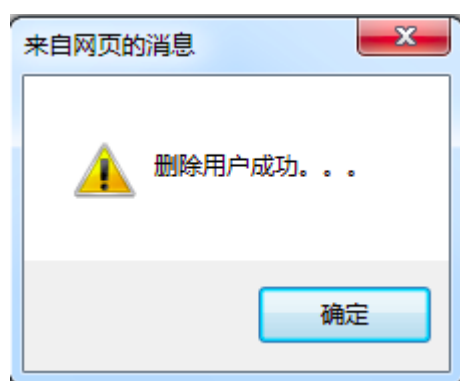


图 6.2 删除用户成功

#### (二) 用户预约：

普通用户从律师列表选择一个律师并点击预约时会弹出警告，提示：“您无权进行当前操作，请先登录..”，如下图 6.3 所示。

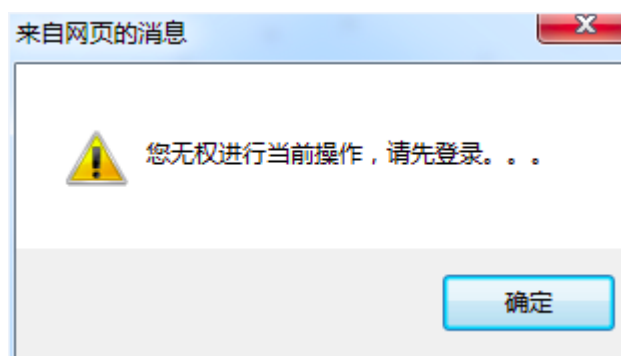


图 6.3 用户预约不成功

#### (三) 用户邮件咨询：

普通用户从律师列表选择一个律师并点击邮件咨询时会弹出警告，提示：“您还不是会员，无法通过邮件进行网上咨询，请先成为会员..”，如下图 6.4 所示：



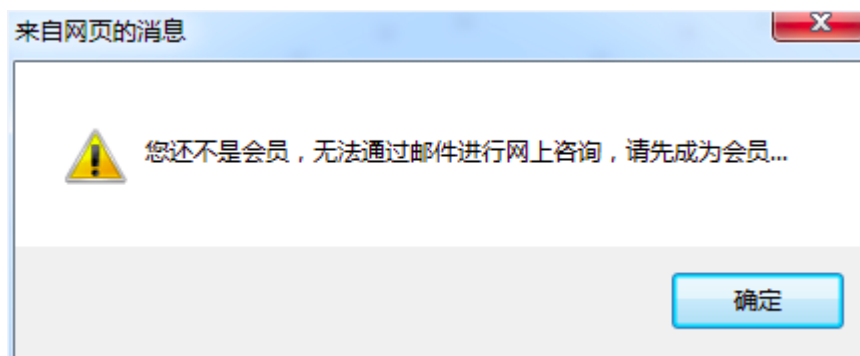


图 6.4 邮件咨询不成功

点击确定后，会跳转到会员申请页面，提示：“您只有成为会员才能通过邮件向本事务所律师进行网上咨询。我们为您提供了两种会员模式。初级会员可保持一个月时间，预约本事务所律师时可享受 7 折优惠，需 100 元。高级会员可保持一年时间，预约本事务所律师时可享受 5 折优惠，需 300 元。”如下图 6.5 所示。

图 6.5 会员申请页面

按照提示，申请会员成功后就可以在网上进行邮件咨询。如下图 6.6 所示。

图 6.6 邮件咨询页面

点击发送就可以看到如图 6.7 所示发送成功提示，可以在个人中心里查看。

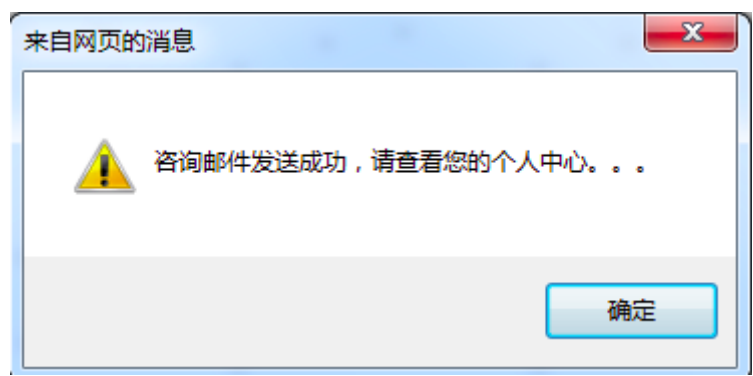


图 6.7 邮件发送成功

（四）意见箱信息管理

在意见箱管理中，当意见列表超出显示的范围后，不仅页面不美观，用户查找信息也会不方便。所以应当添加分页显示功能，即每页显示固定条数的信息，这样页面不仅美观，而且当用户需要查询较早时间的公告时可以快速从最近一条信息往前查找。在实现分页显示功能时，首先定义每页显示的信息条数，然后计算信息一共有多少条，需要分几页显示，将页码信息放入网页地址信息中，在查询数据库时根据当前页码进行限制显示，只显示该页面对应的信息范围，之后在下边显示每一页和下一页的按钮。如图 6.8 所示。

意见箱管理

意见ID		标题	发帖人	发帖时间	评论数	最新评论	添加
90		媒体报告后台数据异常	firm010	2015-03-13 10:24:35.0	37	firm001	
89		关于把返回、发邮件等按键位置改为右上角的建议	firm007	2015-03-13 10:28:11.0	38	per001	
88		为何不能修改意见名称，希望修改的进来	firm005	2015-03-13 10:33:04.0	54	per001	
87		Bug反馈 看不到头像	firm006	2015-03-13 10:35:12.0	1	admin	
86		莫名其妙的禁止我发言	firm004	2015-03-13 10:36:15.0	32	firm008	
85		建议完善意见箱管理机制	firm001	2015-03-13 10:40:36.0	15	firm005	
84		刚刚续费了会员，为什么没有显示	per004	2015-03-13 10:42:22.0	98	firm012	
83		头像BUG 很久了！	per004	2015-03-13 10:43:37.0	0	无	
81		谁这么无聊总是删除我的意见？我又没违法	per006	2015-03-13 10:44:03.0	0	无	
80		头像上传一直保持上传中的状态	per005	2014-04-09 22:01:20.0	0	无	
79		我被网站永久封禁屏蔽，求解封	per004	2014-04-09 21:59:39.0	10	firm001	
78		为什么我明明删除了我自己的帖子还有显示	per003	2014-04-09 21:56:07.0	21	firm001	

[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] 下一页

图 6.8 分页功能显示

6.3 系统的进一步开发与维护

为了满足用户需要和改进功能，并给客户提供上乘的服务，无论是从程序结

构还是内容数据都需要不断更新完善管理系统,只有这样,才能不断顺应时代发展的需求,把系统的作用发挥到极致,本律师事务管理系统也是如此。不过在实际的开发过程中,还是发现了不少问题。

首先,本管理系统刚创建的时候,占用的资源不多,数据量也比较少,随着使用人数与使用时间增多,需要系统管理员不停的更新完善内容。其次,用户信息、预约与充值记录信息、意见箱与邮件信息的数据会增加地非常迅速,这对数据库是一个较大的考验,需要管理员时常备份数据库,并定期清理和压缩,以保持数据库的快速与稳定。同时,虽然系统目前已经符合要求,但还有许多值得探索和研究的地方,需要在使用过程中不断发现问题并进行改善,添加新的功能以满足需求。系统使用了 MySQL 数据库,管理员可以随时备份或进行修改。系统还使用了统一的代码模块来开发各个功能,以方便日后开发。

## 第 7 章 总 结

本文从实际出发,分析了律师事务所管理系统开发的意义与开发过程,对律师事务管理系统进行了分析和设计,开发了一套适用于中小型律师事务所的管理系统。本系统能提升我所管理效率,促进律所线上服务能力。切实为律师业务及律所管理提供了便利,同时也为律师事务所拓展业务和开展多元化业务交流打开了新的一扇门。然而在开发过程中,发现本系统还存在一些不足,大体概括为以下三点:1.虽然在系统编码时考虑到了系统的安全性,如只有管理员登录才能访问后台管理系统。但是,本系统对用户信息的存储为经过特殊的编码(进行MD5加密处理),使数据库的管理不够安全。并且没有“找回密码”这个功能,给管理员忘记密码带来了诸多不便。因此,在今后的工作过程中,应当着重加强这方面的维护。2.在代码设计时,为了简化代码的重复度,提高重复代码的通用性,设计了通用代码模块,将重复功能的代码放入函数中,这样在使用时直接调用相应函数就行。但是在后续的编码过程中,逐渐发现一些编码虽然不完全相同,但是只是一些参数稍有不同,因此在设计通用代码模块时,应该考虑更周全更全面,设计重复度更高的代码。3.本系统进行了一系列的验证,例如对某个信息进行删除时会提示“成功删除”的字样。虽然采用对话框的模式直截了当,但是界面不太友好,因此,以后将会对这一模块进行修改。此外,当系统运行错误时,会报出像500或者404这样的异常,也应当采取措施避免。这些不足都是今后可能遇到的问题。本人学业疏浅、专业实践极少,更多不足之处,望予赐教、指正,我会继续努力修正和完善。

## 参考文献

- [1] 中国人民大学律师学院组编. 律师事务所管理实务[M], 北京:法律出版社, 2014.
- [2] 司莉. 律师事务所管理的六大关系[J]. 中国律师, 2002, 9: 43-51.
- [3] 刘冬梅. 数据库基础原理及应用教程[M], 上海: 人民邮电出版社, 2003.
- [4] 伯纳多 A. 胡伯曼. 万维网的定律—透视网络信息生态中的模式与机制[M], 北京: 北京大学出版社, 2009.
- [5] 郑人杰, 马素霞, 殷人昆. 软件工程概论[M], 北京: 机械工业出版社, 2010.
- [6] 李兴华, 王月清. 名师讲坛: Java Web 开发实战经典基础篇(JSP、Servlet、Struts、Ajax) [M], 北京: 清华大学出版社, 2010.
- [7] Cay S. Horstmann, Gary Cornell. Core Java Volume I: Fundamentals [M]. 8th ed. Prentice Hall, 2010.
- [8] 朱少民. 软件测试方法和技术(第2版) [M], 北京: 清华大学出版社, 2010.
- [9] 佩腾. 软件测试(原书第2版) [M], 北京: 机械工业出版社, 2006.
- [10] 何玉洁. 数据库原理及应用[M], 上海: 机械工业出版社, 2007.
- [11] Baron Schwartz, Peter Zaitsev, Vadim Tkachenko, Jeremy. 高性能 MySQL 第二版[M], 电子工业出版社, 2010.
- [12] 孙卫琴. Tomcat 与 Java Web 开发技术详解(第2版) [M], 电子工业出版社, 2004.
- [13] Cay S. Horstmann, Gary Cornell. Core Java, Volume 2: Advanced Features [M]. 8th ed. Prentice Hall PTR, 2007.
- [14] 韦拉(Robert Viera), 杨大川, 孙皓, 马煜. SQL Server 2008 编程入门经典(第3版) [M], 北京: 清华大学出版社, 2010.
- [15] 弗拉纳根, 李强. JavaScript 权威指南(第5版) [M], 北京: 机械工业出版社, 2007.
- [16] 柳伯斯(Peter Lubbers), 阿伯斯(Brian Albers), 萨利姆(Frank Salim). HTML5 高级程序设计[M], 人民邮电出版社, 2011.
- [17] price. Oracle Database 10g SQL 开发指南[M], 北京: 清华大学出版社, 2005.
- [18] 郎波. JAVA 语言程序设计[M], 北京: 清华大学出版社, 2010.

## 作者简介

许良光，男，满族，生于 1970 年 10 月 12 日。籍贯：吉林省梅河口市。现居住于内蒙古呼和浩特市。毕业于内蒙古大学，法学学士学位。许良光系北京大成（内蒙古）律师事务所合伙人、呼和浩特市人民政府法律顾问、呼和浩特市人民政府特聘行政执法监督员、呼和浩特仲裁委员会仲裁员、内蒙古广播电视台律师团成员、内蒙古大学生辩论赛评委。2012 年 3 月，进入吉林大学，成为在职攻读软件工程专业硕士研究生。

## 致 谢

在杜伟导师的悉心指教和从论文选题开始给予我的全过程的帮助。是杜老师为我指明了设计方向，使我得以根据自身工作实践和相应需求设计了系统功能，用所学知识来解决工作中的实际问题。还要感谢时小虎导师的关心和厚待。

导师的支持与帮助，使我顺利完成了本次设计。在这段时间里，取得了不错的成果，这些成果使我对专业方面建立了浓厚的兴趣，并且使我收获了知识、收获了自信、收获了技能。在系统设计期间我的编程能力得到了有效的锻炼，对软件工程有了全新的认识，实际动手能力逐步提高，而且也开拓了自己的视野，思考问题也更加全面。还使我逐渐学会了课题研究的基本思路和基本方法。

在此，我对时小虎导师的关怀、杜伟导师给予的指导和帮助致以深深的感谢和由衷的敬意。也要感谢在设计过程中被我引用或参考的论著的作者。

最后，向本论文的评审专家们致谢。