

学校编码: 10384

分类号 \_\_\_\_\_ 密级 \_\_\_\_\_

学号: X2012230648

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 JavaEE 的律师事务所管理信息系统  
分析与设计

Analysis and Design of Law Office Management Information  
System Based on JavaEE

陈兴良

指导教师: 王备战教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2014 年 3 月

论文答辩日期: 2014 年 4 月

学位授予日期: \_\_\_\_\_ 年 月

指导教师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2014 年 4 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

随着公民法律意识的提高，信息化、全球化的不断发展，我国律师事务所面临着创新与转型的问题。2013年10月10日，来自全国各地80家律师事务所的代表齐聚北京，共同探讨律师行业的创新与转型，讨论的结果是用技术改变行业。2013年11月29日，司法部副部长赵大程在国务院新闻办公室召开的会议上指出，要认真贯彻落实党的十八届三中全会关于律师制度改革等重大决策部署，进一步推进律师制度改革，其中包括不断创新服务方式和载体，实现律师业务的转型和升级。在国家政策的指引及律师行业自我发展的探讨中，我国律师事务所推进信息化建设是必然的趋势，但目前仍处于起步阶段。

本文分析了律师行业的特殊性及其存在的问题，如办案时效、与客户交流的重要性、涉及内容的机密性，审批程序繁琐、个人资源分散等，目的在于设计一套适用于律师行业的管理信息系统，有利于提高律师事务所内部管理人员的办事效率，也可减轻所务管理人员的工作负担，以技术促进律师事务所的转型与升级，为律师事务所的发展奠定基础。首先，本文分析了研究的背景及意义，简述了目前我国律师事务所信息化建设的现状，介绍了建设系统的相关技术，主要包括J2EE及UML的相关概念。其次，结合律师事务所的办事流程，分析系统的功能性和非功能性需求，从内部管理和外部管理两个角度描述功能需求。然后，进行系统设计，业务建模、需求建模、静态结构建模、动态行为建模及数据库分析等，划分内部管理人员账户及其个人信息、业务登记、事务记事、收支情况、文档资料、客户信息等模块，让整个系统具有友好性、可操作性、实用性的特点。

通过建立律师事务所管理信息系统能让管理简化、程序化，进行资源共享，提高了律师事务所的服务质量、竞争力，有利于推进我国的法治建设。

**关键词：**律师事务所；信息系统；J2EE

## Abstract

With the improvement of people's legal consciousness and increase of informatization and globalization, law firms in China are challenged with innovation and transformation. On October 10, 2013, 80 law firms from all over China gathered in Beijing to discuss about the innovation and transformation of law firms, and the result was to change the industry with technologies. On November 29, 2013, Solicitor General Zhao Dacheng pointed out on the meeting held by the information office of the State Council that it is necessary to carefully implement the major decisions of the 18th third plenary session on law firm institutional reform in order to promote the reform of lawyer's system and achieve the transformation and upgrading of lawyer's business, including the method and carrier for innovative services. Guided by national policies and discussions held in lawyer's industry, informatization of the law firms in China will become an inevitable trend although it is still in the beginning stage.

This Dissertation analyzed the specificity of law industry and various problems existing in the law industry, including the efficiency of handling a case, importance of communication with clients, confidentiality of the contents, tedious approval process, and dispersive personal resources and so on, in order to design a network of management information system that is suitable for law industry, which shall improve the efficiency of administrators in the law firm, reduce the workload of the administrators in the law firm, promote the transformation and upgrading of law firms with the help of technologies, and lay a solid foundation for the development of law firms. Firstly, this Dissertation analyzed the background and significance of the research, briefly introduced the status quo of informatization of Chinese law firms, and described various technologies related to system construction, including concepts related to J2EE and UML; secondly, by referring to the work process of law firms, this Dissertation analyzed the functional and non-functional requirement of the system and described functional requirements from the aspects of both internal and external management. Afterwards, the research is followed by system design, business modeling, requirement modeling, static structure modeling, dynamic behavior modeling, and database analysis. It also divided modules according to the account of internal administrators and personal information, business registration, transaction

record, revenue and expenditure, documentations, and client information so that the entire system may become user-friendly, operational and practical.

Through establishing law firm management information system, the management may become simplified and procedural. Data sharing may also improve the service quality and competitiveness of law firms, which may facilitate the legal system construction in China.

**Key words:** Law Firm; Information System; J2EE

厦门大学博硕士论文摘要库

## 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 研究背景与研究意义</b> .....	<b>1</b>
1.1.1 研究背景 .....	1
1.1.2 研究意义 .....	2
<b>1.2 国内研究现状</b> .....	<b>2</b>
1.2.1 国内律师事务所管理现状 .....	2
1.2.2 国内律所软件使用情况 .....	3
<b>1.3 论文的研究内容</b> .....	<b>4</b>
<b>1.4 论文的组织结构</b> .....	<b>5</b>
<b>第二章 系统开发相关技术介绍</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 管理信息系统概述</b> .....	<b>6</b>
2.1.1 管理信息系统的发展研究概述 .....	6
2.1.2 管理信息系统开发方法概述 .....	7
2.1.3 管理信息系统开发结构概述 .....	8
<b>2.2 J2EE 技术</b> .....	<b>8</b>
2.2.1 J2EE 基本概念 .....	8
2.2.2 J2EE 核心技术 .....	9
2.2.3 J2EE 特点 .....	11
<b>2.3 UML</b> .....	<b>12</b>
2.3.1 UML 概述 .....	12
2.3.2 UML 语义 .....	14
2.3.3 UML 表示法 .....	15
2.3.4 UML 图 .....	16
2.3.5 UML 建模机制 .....	22
<b>2.4 本章小结</b> .....	<b>23</b>
<b>第三章 系统分析</b> .....	<b>24</b>

3.1 律师事务所的业务流程.....	24
3.2 可行性分析.....	25
3.2.1 技术可行性分析.....	26
3.2.2 经济可行性分析.....	26
3.2.3 社会因素可行性分析.....	27
3.3 需求分析.....	28
3.3.1 需求.....	28
3.3.2 非功能性需求.....	31
3.4 确定系统用例.....	33
3.5 本章小结.....	36
<b>第四章 系统设计.....</b>	<b>37</b>
4.1 系统的总结构设计.....	37
4.2 业务建模.....	38
4.3 需求建模.....	40
4.3.1 确定系统参与者.....	40
4.3.2 建立系统的用例图.....	41
4.4 静态结构建模.....	42
4.4.1 定义系统的类.....	43
4.4.2 完成系统类图.....	45
4.5 动态行为建模.....	46
4.5.1 登陆活动图.....	46
4.5.2 律师事务所负责人操作活动图.....	47
4.5.3 外部管理人员（客户）操作活动图.....	48
4.6 数据库设计.....	49
4.6.1 数据库概念结构设计.....	49
4.6.2 数据库物理结构设计.....	50
4.7 本章小结.....	53
<b>第五章 总结与展望.....</b>	<b>54</b>
5.1 总结.....	54



5.2 展望 .....	55
参考文献 .....	56
致谢 .....	58

厦门大学博硕士论文摘要库

---

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Research Background and Significance.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Research Background .....	1
1.1.2 Research Significance .....	2
<b>1.2 Status Quo of Domestic Research.....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Status Quo of the Management of Law Firms in China.....	2
1.2.2 Application of Law Firms Software in China .....	3
<b>1.3 Research Content of the Dissertation.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Structure of the Dissertation .....</b>	<b>5</b>
<b>Chapter2 Introduction to the Technologies Related to System Development .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Overview of Management Information System .....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Outline of the Development Research of the Management Information System .....	6
2.1.2 Outline of the Development Method of the Management Information System .....	7
2.1.3 Outline of the Development Structure of the Management Information System .....	8
<b>2.2 J2EE Technology .....</b>	<b>8</b>
2.2.1 Concepts of J2EE.....	8
2.2.2 Core Technology of J2EE .....	9
2.2.3 Features of J2EE .....	11
<b>2.3 UML .....</b>	<b>12</b>
2.3.1 UML Overview .....	12
2.3.2 UML Semantics .....	14
2.3.3 UML Representation.....	15
2.3.4 UML Diagram.....	16

---

2.3.5 UML Modeling Mechanism.....	22
<b>2.4 Summary.....</b>	<b>23</b>
<b>Chapter 3 System Analysis.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 Business Process of the Law Firm .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 Feasibility Analysis .....</b>	<b>25</b>
3.2.1 Technical Feasibility Analysis .....	26
3.2.2 Economic Feasibility Analysis.....	26
3.2.3 Social Factor Feasibility Analysis.....	27
<b>3.3 Requirement Analysis.....</b>	<b>28</b>
3.3.1 Requirement.....	28
3.3.2 Non-functional Requirement .....	31
<b>3.4 Determination of the System Use Cases.....</b>	<b>33</b>
<b>3.5 Summary.....</b>	<b>36</b>
<b>Chapter 4 System Design .....</b>	<b>37</b>
<b>4.1 Overall Structure Design of the System.....</b>	<b>37</b>
<b>4.2 Business Modeling.....</b>	<b>38</b>
<b>4.3 Requirement Modeling.....</b>	<b>40</b>
4.3.1 Determination of the System Actors .....	40
4.3.2 Establishment of System Use Case Diagram.....	41
<b>4.4 Static Structure Modeling.....</b>	<b>42</b>
4.4.1 Defining the Classification of the System .....	43
4.4.2 Completing the System Classification Diagram.....	45
<b>4.5 Dynamic Behavior Modeling .....</b>	<b>46</b>
4.5.1 Login Activity Diagram .....	46
4.5.2 Operational Activity Diagram of the Administrator in the Law Firm ..	47
4.5.3 Operational Activity Diagram of the External Administrators (Clients)	48
<b>4.6 Database Design .....</b>	<b>49</b>
4.6.1 Database Conceptual Structure Design.....	49
4.6.2 Database Physics Structure Design.....	50

4.7Summary.....	53
<b>Chapter 5 Conclusion and Prospect.....</b>	<b>54</b>
5.1Conclusion .....	54
5.2Prospect.....	55
<b>References.....</b>	<b>56</b>
<b>Acknowledgements.....</b>	<b>58</b>

厦门大学博硕士论文摘要库

## 第一章 绪论

### 1.1 研究背景与研究意义

#### 1.1.1 研究背景

近些年来，随着计算机科学与网络技术的高速发展，信息化建设已经成为一种趋势，企业或机构通过专设信息机构、信息主管，配备适应现代管理运营要求的自动化、智能化、高技术硬件、软件、设备、设施，建立包括网络、数据库和各类信息管理系统在内的工作平台，来实现信息有效的流通，实现资源和知识共享，提高工作效率，降低成本并进行有效地管理，最大限度地提高机构运行的效率与效益。

在全球进入信息化的时代，计算机网络所带来的信息交流与利用的优势愈发明显。律师事务同样面临着巨大的机遇，同时也面临了更大的挑战。2012年10月10日，来自全国各地80家律师事务所的负责人在北京召开研讨会共同探讨律师行业的创新与转型，讨论的结果是用技术改变行业<sup>[1]</sup>。2013年11月29日，司法部副部长赵大程在国务院新闻办公室召开的会议上指出，要认真贯彻落实党的十八届三中全会关于律师制度改革等重大决策部署，进一步推进律师制度改革，其中包括不断创新服务方式和载体，实现律师业务的转型和升级<sup>[2]</sup>。律师事务所的信息化建设既是行业自身需求，也是国家政策的要求。

法治建设进程的加快，公民法律意识在不断地提高，以法律手段维护自己的权利也渐渐成了公民的重要措施，随之而来的是诉讼和非诉讼案件的爆发式增长。律师事务所系提供法律服务的机构，其处理的案件数量在增加，案件类型的范围在扩大。律师在办理相关手续和处理大量的文档工作时，耗费了较多的时间和精力，导致无法专心地分析和处理案件，已经严重影响了办案效率。因此，改变传统的管理模式及工作方式，以新技术带动律师事务所的变革，是紧急而迫切的。应用计算机信息化和网络化使律师事务所的管理程序化、规范化，提高办公的效率，有助于建立高效、专业的律师事务所形象，也有利于提高客户的信心。律师事务所作为服务型组织，要与客户进行友好交流，了解客户的需求及对案件事实的陈述，提升办案的质量，律师之间进行资源共享，以求取得稳固的发展。

为了在律师行业中有所建树，迎接更大的挑战，建立律师事务所管理信息系统是未来的趋势，是必然的选择。

### 1.1.2 研究意义

随着计算机网络技术在企业管理中的应用，建立适合律师事务所的管理信息系统已经成为当今律师事务所发展的趋势。在国家政策的指引及律师行业自发展展开的探讨中，我国律师事务所推进信息化建设是必然的趋势，但目前仍处于起步阶段。根据律师事务所实际需求，分析律师事务所在日常管理中存在的问题，如办案时效、与客户交流的重要性、涉及内容的机密性，审批程序繁琐、个人资源分散等，设计一套适用于律师行业的管理信息系统有利于减轻所务管理人员的工作负担，提高律师的办案质量及效率，促进律师事务所的发展。

同时，J2EE 是一种利用 Java2 平台简化企业解决方案的开发、部署和管理相关复杂问题的体系结构，为搭建具有可伸缩性、灵活性、易维护性的商务系统提供了良好的机制，符合律师事务所管理信息系统设计与实现的要求。

## 1.2 国内研究现状

我国律师行业的发展是较快，但多数律师事务所的管理多保留了原有的机制，如人工处理审批手续、律师之间没有协同工作等，未能适应时代的发展。尤其在我国加入 WTO 后，国外较为先进的法律意识及制度进行国内，对我国律师事务所的带来了很大的冲击。纵观我国的律师事务所，无论是管理的机制，还是在办公自动化建设上都存在诸多不足。在综合实力排行靠前的几家律师事务所在建立律师事务所管理信息系统上均有突出的表现，由此可知网络技术对律师事务所的发展具有关键作用<sup>[3]</sup>。

### 1.2.1 国内律师事务所管理现状

律师事务所是一个服务型的组织，以提供法律服务为主要项目。根据律师行业的特性，律师事务所系提供服务的主体，由不同人员分工负责，形成提供服务的整体；根据服务行业的性质和要求，律师事务所的从业人员需要与客户保持较为紧密的联系，内部人员之间也要互通有无，共同协作才能保证对外服务的质量。

为了达到这个目的，律师事务所应当建立自己的知识存储体系，不断地完善现有机制和更新知识，才能取得进一步的发展。国外的信息化进程早于中国，因此，国外的律师事务所管理软件已经达到了相对成熟的程度，其开发的系统也相对可靠稳定。由于英美法系与大陆法系存在较大差别，且国体不同、律师操作规范及法治环境不同，我国不能照搬照抄国外的系统，从而导致国内的律师事务所管理系统比较缺乏，未能起步推进律师行业的信息化发展。

根据分析我国律师事务所的现状可知，国内的律师事务所普遍存在律师以个人为主，相互之间缺少合作，且律师事务所未能形成协同办公、团队合作的机制的问题。律师事务所仅提供了工作场所及出具相关手续，律师各自为战，不仅将律师事务所的发展局限在服务场所的框架内，还可能因管理的不规范导致律师事务所面临从业风险，长期如此将被社会所淘汰。多数已划分部门、设立专业团队的律师事务所，也没有达到资源共享、完善分工、相互配合等专业化服务的模式，其原因之一是受限于传统工作方式以人对人交流为主。对于已经通过计算机网络等实现了办公自动化的律师事务所，也仅能使用较为简单和基础的功能，如检索法律文书、法律法规，存储客户资料、案件材料等。但是，律师事务所管理的信息化建设的程度十分有限。对于办公管理软件，大部分律师事务所不会购买，原因是多方面的，如律师在使用软件时觉得较为困难，改变原有工作习惯影响了工作效率；少部分使用管理软件的律师事务所也仅用软件参与数据的计算、统计等，使用的范围较窄。出现以上情况，除了管理软件的投入成本较大、不符合律师行业的特性、操作不人性化等原因，还在于律师事务所的管理者对信息化建设的认识不足，律师没有及时适应时代发展的需求，有意识地改变工作方式。在相关部门的要求下，推动律师事务所建立信息化管理系统是未来律师行业建设的重要任务，律师事务所也要顺应时代发展，重视信息系统的建设。

### 1.2.2国内律所软件使用情况

根据深圳律协的调查，2000年前后，超过70%的深圳律所主任认为信息化是未来发展方向，12%的主任认为信息化对律师行业发展有一定作用，11%的人认为费用太高，投资信息化须谨慎，只有1%的人认为信息化没有用处。同时，根据另一个来自于北京的数据，2000年的北京有80%的律所借助网络实现了办

公自动化,有传真、扫描、投影仪甚至内部局域网,30%的律所购买了软件,40%的律所建立了客户维护体系<sup>[1]</sup>。以上南北两组数据反映了 10 多年前中国律师事务所信息化水平,大部分律所已经意识到信息化对律师行业发展的重要性,相当一部分律所已经开始着手信息化建设。但是他们的信息化建设还处于非常初期的阶段。除了深圳、北京等发展相对较快的城市,其他省份的城市在行政部门推进信息化建设的过程中,在投入资金加大力度进行建设,但考虑成本等原因仅仅使用了较为初级的办公软件,其硬件设施落后、软件未及时更新、使用人员未经培训,导致律所行政人员、律师在使用过程中出现操作错误、系统存在错误等问题,影响了律所建立管理信息化的积极性。

根据国外关于律师事务所信息化的经典理论,任何一个律所信息化都分为起步、增长、发展和成熟四个阶段。起步阶段的特征是用软件处理数据,增长阶段则有了软件系统,发展阶段的特征是有集成化的技术和系统,而成熟阶段则是将用户、内部律师、客户端集成在一起。截止至 2012 年,中国有 1.9 万家律师事务所,真正处在信息化成熟阶段的律所不到千分之一<sup>[1]</sup>。换句话说,中国只有 20 家左右的律所真正地建立了管理信息系统。换言之,我国的律师事务所管理信息系统较为落后,仍处在农耕时代。

### 1.3 论文的研究内容

本文的主要工作通过走访本地律师事务所及查阅相关文献,了解及分析律师事务所管理信息系统在我国的实际需求,研究开发一套基于 J2EE 的律师事务所信息管理系统。在本文中,详细对律师事务管理信息系统的整个项目流程进行阐述,并且通过软件工程的指导思想对整个项目进行分析与设计,包括从项目的可行性分析、需求分析、系统设计等等。介绍管理信息系统、J2EE、UML 等概念,为本文的分析及设计的可操作性提供理论支持。详细分析系统需求,从功能需求、非功能需求等角度进行阐述。根据系统需求进行系统设计,从架构设计、功能模块设计、数据库设计等角度进行具体设计。

可行性分析是指从项目的技术、经济、社会因素等作出分析,包括项目管理系统在功能与性能方面的需求,奠定设计的宏观要求。

需求分析,列出需求的总体要求,使用用例图等方式对需求做出详细的分析,



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

厦门大学博硕士论文摘要库