

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013231520

UDC_____

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

基于 SSH 的某机关的
办公自动化系统的设计与实现

Design and implementation of
an office automation system based on SSH

王增宏

指导教师: 邱明 助理教授

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 10 月

学位授予日期: 2015 年 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()论文(组)的研究成果,获得()论文(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论文或论文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):

2015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）：王增宏

2015年 月 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

摘 要

在信息技术不断普及发展的今天，政府部门需要依靠大的信息需求量以及高速精确的信息交换率来维持运转，传统的信息交流方式跟不上发展需求，不再能满足办公室的日常需求，办公自动化能够在很大程度上提高政府部门的办公效率，同时使办公成本尽量最低化。办公自动化系统不仅能提高办公效率，还能将人们从原先的办公事务中解救出来，将足够多的时间投入到需要用思维处理的问题上，政府机关单位根据自身需求开发一套适合的办公自动化系统十分重要。

本文针对某机关的办公自动化现状提出了办公自动化系统的构建，通过实地调查的方式获取了系统的需求分析，采用 UML 建模工具对需求分析进行建模；根据需求进行了系统的设计并进行系统的开发。本系统主要分为七个功能模块分别为系统管理、个人办公管理、公文管理、信息公开管理、办公事务管理、督查督办管理和会务管理。这七个功能模块的实现满足了该机关的业务需求和功能需求。

本系统的开发采用了时下流行的 J2EE 框架，使用的基于 Web 应用的三层结构——数据层、业务逻辑层、表现层。这种结构的易于维护部署、低耦合性的特点非常适合系统的开发和维护。为保障系统数据安全性，本系统采用 SQLServer 技术对系统的数据进行存储和读取。本系统的实现大大地提高了某机关的工作效率。

关键词：办公自动化；J2EE；Struts

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Abstract

Nowadays with the expansion of the development of information technology, the government departments have to rely on a large demand of information and a high-speed and precise information exchange rate to maintain the day-to-day operation. The traditional forms of information exchange can no longer meet the development needs and the daily needs of the office. Office automation can largely improve the efficiency of the government office, and minimize the office cost. Besides, it can save people from a vast amount of routine office work and focus on the intellectual work. Therefore, it's very important for government departments to develop a set of suitable office automation system according to their own needs.

In this paper, the construction of office automation system is put forward for the office automation of an office, this dissertation puts forward the construction of office automation system, obtains the system demands analysis by the way of field survey, models for demand analysis with the UML modeling tool, designs and development the system according to the demands. This system is mainly divided into seven functional modules, including the system management module, personOffice management module, document management module, newsPublic management module, approve management module, supervise management module and meeting management module. The realization of the seven functional modules meet the provincial office's business requirements and functional requirements.

The development of this system adopts the prevalent J2EE framework and three-tier architecture based on Web applications, which is DAL, BLL and UI. It is very suitable for development and maintenance of the system that the architecture has characteristics of easy maintenance deployment, low coupling. This system adopts SQLServer technology to store and read system data in order to protect the security of system data. The implementation of this system has greatly improved the working efficiency of an organization.

Key Words: Office Automation;J2EE;Struts

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 主要研究内容	3
1.4 本文结构安排	4
第二章 系统需求分析	6
2.1 可行性分析	6
2.2 业务需求分析	6
2.3 功能需求分析	7
2.3.1 系统管理.....	10
2.3.2 个人办公管理.....	11
2.3.3 公文管理.....	12
2.3.4 信息公开管理.....	13
2.3.5 办公事务管理.....	14
2.3.6 督查督办管理.....	15
2.3.7 会务管理.....	16
2.4 非功能性需求分析	17
2.5 本章小结	18
第三章 系统设计	19
3.1 系统功能结构设计	19
3.2 数据库设计	21
3.2.1 概念结构设计.....	21
3.2.2 物理结构设计.....	28
3.3 本章小结	42
第四章 系统详细设计与实现	43
4.1 系统开发环境	43

4.2 系统管理	43
4.3 个人办公管理	46
4.4 公文管理	48
4.5 信息公开管理	51
4.6 办公事务管理	52
4.7 督查督办管理	54
4.8 会务管理管理	55
4.9 本章小结	56
第五章 系统测试	57
5.1 系统测试环境	57
5.2 测试用例	58
5.3 测试结果	59
5.4 本章小结	62
第六章 总结与展望	63
6.1 总结	63
6.2 展望	63
参考文献	64
致 谢	65

Contents

Chapter1 Introduction.....	1
1.1 Background and Significance	1
1.2 Research Situation	2
1.3 Main Content.....	3
1.4 Structure of Thesis	4
Chapter2 System Requirement Analysis	6
2.1 Analysis of Feasibility	6
2.2 Business Requirement Analysis	6
2.3 Functional Requirement Analysis	7
2.3.1 System Management.....	10
2.3.2 PersonOffice Management.....	11
2.3.3 Document Management.....	12
2.3.4 NewsPublic Management	13
2.3.5 Office Administration	14
2.3.6 Supervise Management.....	15
2.3.7 Meeting Management	16
2.4 Non- Requirement Analysis	17
2.5 Summary.....	18
Chapter3 System Design	19
3.1 System Functional Structure.....	20
3.2 Design of Database.....	21
3.2.1 Design of Conceptual Structure	21
3.2.2 Design of Physical Structure.....	28
3.3 Summary.....	42
Chapter4 System Implementation.....	43
4.1 System Development Environment	43

4.2 System Management	43
4.3 PersonOffice Management	46
4.4 Document Management.....	48
4.5 NewsPublic Management	51
4.6 Office Administration	52
4.7 Supervise Management	54
4.8 Meeting Management	55
4.9 Summary.....	56
Chapter5 System Test	57
5.1 Test Environment	57
5.2 Test Cases	58
5.3 Test Results	59
5.4 Summary.....	62
Chapter6 Conclusions and Future Works	63
6.1 Conclusions.....	63
6.2 Future Works.....	63
References	64
Acknowledgemens.....	65

第一章 绪论

1.1 研究背景

办公室长期以来的传统劳动方式是以人工为主，即脑力劳动和体力劳动的高度结合，而科学技术的高速发展，对人们生活和工作的各个领域都起到很显著的影响，能不断提高人们的社会生活的劳动生产率，推动社会不断向物质文明进步，在这信息技术不断普及发展中，政府部门需要依靠大的信息需求量以及高速准确的信息交换率来维持运转，也就是说传统的信息交流方式跟不上发展需求，不再能满足办公室的日常需求，因此，办公自动化（OA，Office Automation）应运而生，它是一种新型的办公方式，结合了信息技术和现代办公^[1]。

办公自动化能够在很大程度上提高政府部门的办公效率，同时使办公成本尽量最低化。这主要是因为用于办公室工作的设备选择越来越多，功能性能也越来越优越，采用的技术也越来越先进，为无纸化办公及办公自动化提供了必不可少的重要条件。从硬件上来说，原来的文房四宝不见了，取而代之的是各类现代化的办公设备，出现了各种计算机，能够进行办公信息的处理及各类协同工作，一张张又小又薄的“磁盘”取代了笨重的文件柜，使得办公室的常规工作得到了很大的改善，包括起草、编辑、记录、修改、存档、打印、复制等；从软件上来说，出现了电子台式出版系统，用于编排各种的文件资料格式，文档资料管理系统用于存放和管理文件档案，视频会议系统能够支持远距离的协同工作等等。这些设备和技术为办公的自动化起到推动作用，能够使人们的办公劳动得到大大的减轻，改善办公环境，提供办公效率，将人们从原先的办公事务中解救出来，不再是机械的重复那些繁重的、例行性的事务，而是能够在需要用思维处理的问题上投入更多的关注^[2]。

一个国家综合国力的高低往往是看该国的信息化水平的高低，在我国的信息建设过程中，政府部门是起到推动作用的重要角色。政府部门作为国家机构，承担着社会管理工作，以满足文化、卫生、教育、食品安全等方面的需要，而先前政府部门采用的传统办公方式比较机械，效率十分低。例如，不同的政府部

门或是员工之间往往采用信函、电话、传真等方式进行信息交流，不但效率低下、而且准确度也不高；采用纸质档案方式进行档案管理，工作繁琐不说，档案的查阅搜索难度非常大，造成了资源的严重浪费^[3]。为解决这类问题，从 80 年代开始，国家就开始实施一系列的信息化工作，各级政府部门的基础设施得到逐步的完善，纷纷建立起了办公自动化系统。

1.2 国内外研究现状

我国的办公自动化工作是在 20 世纪 80 年代初开始的，最早是用于企业和政府部门，而经过了几十年的发展，以及其所带来的巨大便利，OA 在国内得到非常迅速的推广，在金融、能源、电子等各个领域有着十分广泛的应用，其发展阶段大致如下：

第一是启蒙和准备阶段。作为起步阶段，OA 的功能还比较单一薄弱，主要是在数据、统计和文档写作方面实现电子化，使得办公信息的载体由原先的纸介质跨越到电磁介质，完成了个体的自动化^[4]。这阶段 OA 的主要特征是应用办公套件和个人计算机，以文件系统和关系型数据库系统为主要的应⽤基础，存储和处理对象则是采用结构化数据库，着重于对数据的统计计算能力。

第二是初见成效阶段。在这一阶段，我国的单机应用水平得到了提高，与国外水平相近，而随着互联网、局域网和广域网的发展以及通信网络的全面升级，OA 的内涵也在潜移默化的改变，但大多数的 OA 产品功能还是较为单一，往往是对国外的 OA 平台进行二次开发，因此很少有自主知识产权的 OA 产品^[5]。此阶段值得注意的是，政府部门对高效办公方式的大力追求，使得办公方式从传统的办公方式转变为现代性的政府部门办公方式。

第三是走向成熟阶段。从 20 世纪 80 年代中期开始，我国就办公自动化的发展制定了相应的目标和规划，到了 80 年代后期，网络技术在我国得到了很大的发展，采用基于 WEB 的开发模式，并从 C/S 模式逐步转换为 B/S 模式，能够更加方便快捷的访问数据，被政府部门广泛应用于业务经营中。

虽然当前我国办公自动化水平得到了很好的发展，但也同时存在一些问题。首先是 OA 系统的规划水平低，适用性不强。特别是对于政府部门来说，其采用

OA 系统主要是为了实现信息化建设，然而在实际操作中，由于政府部门没有设立信息技术岗位加以支持，在系统规划中也缺少充分的论证，在用户的需求的情况下，开发出来的系统空有高的技术水平，却不很好的适用于具体业务，因此，要想实现工作流程的简化、工作效率的提高是很难的^[6]。然后，用户的总体素质水平并不够高。在系统设计时没有全面的对用户的需求进行分析，特别是对于那些年龄较大的秘书，他们往往对电脑操作不熟悉，再加上培训力度不够，就很难熟练掌握系统功能，这种情况下，使用系统办公不但不能提高工作效率，反而出现工作效率降低的现象。

国外的 OA 系统研究水平一直领先于我国，起步也早于我国。在上个世纪的 70 年代后期，英、美、日等发达国家就已经开了了 OA 系统理论和技术的研究，到 80 年代初，随着计算机技术、通信技术和自动化技术的飞速发展，办公自动化有了坚定的物质基础和技术基础^[7]。办公自动化推行最早的国家要属美国，其发展历程大致为：第一是单机设备阶段，时间在 1975 年以前；第二是局域网阶段，时间是 1975 年至 1982 年；第三是一体化阶段，时间是 1983 年至 1990 年；最后是多媒体信息传输阶段，时间是 20 世纪 90 年代以后。而日本在办公自动化方面虽然起步晚于美国，但它能根据本国的国情出发，制定出了一系统符合本国发展的规划，并通过组建 OA 培训中心及相应的执行机构，以至于建成了一座智能大厦——日本东京都政府办公大楼，能够利用各种先进的技术，能够代表当代办公自动化先进水平^[8]。

本系统主要完成了某机关的办公自动化系统的设计与实现工作，该系统具备了七大功能模块分别为系统管理、个人办公管理、公文管理、信息公开管理、办公事务管理、督查督办管理和会务管理，该系统的实现不仅大大降低了机关的办公成本，还提高了办公效率，让秘书从原先繁重例行的事务中解救出来，让秘书能在在需要用思维处理的问题上投入更多的关注。使得机关的办公更为高效和科学。

1.3 主要研究内容

本系统主要是采用技术成熟的 B/S 三层结构，通过分析和设计，最终实现了

办公信息系统各种业务功能。本文主要完成的内容如下所述：

1、需求分析。首先是先了解和熟悉用户的日常办公流程，主要是通过跟班作业、用户交流和座谈会方式，然后再同现有的信息发布交流特点加以结合，对用户办公的业务流程进行更深一步的分析，同时对用户的综合办公功能加以细化，从而对用户要求的各个功能进行更为详细的需求分析，最后再运用软件工程中常用的用例图对用户需要完成的功能进行描述。

2、开发平台选择。对于开发系统所需的关键技术进行了研究，在构建系统体系结构时严格遵循了开放、实用的原则。采用 SSH 框架进行系统开发编程，后台则运用 SQL SERVER 数据库。

3、系统设计。系统设计主要是采用软件工程原理，对系统的总体功能加以功能模块划分的处理，然后对每个功能模块的数据所包含的数据项、数据输入方式、处理及应有的输出结果等进行了详细的分析。系统数据库设计的完成，数据库概念结构和物理结构的详细分析，能够为后续的系统测试提供坚实的基础。

4、系统实现。主要是对系统实现的功能、用户界面以及程序流程进行详细的阐述。

5、完成了系统的测试。系统测试是为了确定各个功能模块对于用户所要求的功能是否能正确完成，主要是采用白盒法和黑盒法这两种方法。

1.4 本文结构安排

本论文的主要结构包括以下几章内容：

第一章对机关办公自动化系统的开发背景进行介绍，总结阐述了国内外办公自动化发展现状及发展方向；分析了本论文的必要性和重要性。

第二章对系统进行需求分析，首先对系统进行可行性分析和业务需求分析，然后分模块进行功能需求分析，功能需求分析主要采用了用例图和用例描述的方式进行阐述。

第三章是对系统进行设计，主要包括系统功能结构和数据库的设计，数据库的设计从概念结果设计和物理结构设计进行设计。

第四章是系统的实现，系统实现从系统开发环境及各个功能模块的实现，在

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.