

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013232354

UDC_____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某公司 OA 系统的设计与实现

A company's OA System Analysis and Design

肖宝华

指导教师姓名: 赖永炫 副教授

专业名称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2016 年 1 月

论文答辩日期: 2016 年 3 月

学位授予日期: 2016 年 6 月

指 导 教 师: _____

答 辩 委 员 会 主 席: _____

2016 年 1 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

为了能更好地管理公司业务，满足公司在线处理各种办公业务的需求，开发了该软件系统——OA 协同办公系统。

随着网络的发展，现在的办公也都逐步转向网上在线服务，这样可以很方便地进行各种办公业务的处理。办公自动化（Office Automation, 简称 OA）是将现代化办公和计算机网络功能结合起来的一种新型的办公方式。企业办公自动化系统在此基础上实现企业的快速运转和交流，进而有效提高企业办公效率。

本系统采用 Struts、JSP、JavaBean 技术设计开发并采用数据库 Mysql 完成数据库设计及连接。最终实现一个能够满足企业办公网络化，自动化的管理需求，提高企业内部的管理水平的系统。该系统能全面提升企业在市场中的综合竞争力。

办公自动化利用先进的技术，使人的各种办公业务活动逐步由各种设备、各种人机信息系统来协助完成，达到充分利用信息，提高工作效率和工作质量，提高生产率的目的。所开发的办公自动化系统，基于公司本身内部管理及业务发展需求，应用计算机技术，Internet 技术，实现企业办公自动化，管理信息化。本系统在 Java 平台上开发，基于 B/S 架构，使用 MVC 设计模式、Struts+Hibernate+Spring 框架、Mysql 数据库和 Jbpm workflow 引擎，来实现系统后台。

论文的开头介绍了系统的背景和研究意义，在下面的内容中描述了系统的总体设计，包括其功能结构的分析和功能划分，以及数据库的设计和建立。经过测试系统运行稳定、使用方便。

关键词： OA； 个人办公； 会议管理；

Abstract

In order to better manage the company's business, to meet the needs of online processing various kinds of office business, has developed the software system, OA office system together.

With the development of the network, the office is now gradually turned to online service, it can be easily for the processing of various kinds of office business. OA (Office Automation, hereinafter referred to as OA) is to combine the modern Office and computer network function and a new type of Office way. Enterprise office automation system based on the realization of fast operation and communication, and effectively improve the efficiency of corporate office.

This system adopts the Struts and JSP, JavaBean technology design and development and with the help of database design and MySQL database connection. Eventually a can satisfy the enterprise office network, automation management requirements, improve the management level of enterprise internal system. The system can fully improve enterprise comprehensive competitiveness in the market.

Office automation using advanced technology, make the person of various kinds of office business activities gradually by all sorts of equipment, various man-machine information system to help finish, to make full use of information, improve the work efficiency and work quality, enhance the productivity. The development of office automation system, based on the internal management and business development needs, application of computer technology, Internet technology, realize office automation, management informatization. Development on the Java platform, this system based on B/S structure, using the MVC design pattern, Struts + Spring + Hibernate framework, Mysql database and Jbpm workflow engine, to implement the system background.

The beginning of the thesis introduces the background and research significance in the system, in the content below describes the overall design of the system,

including its function structure analysis and functional division, and database design and build. After testing the system runs stably, easy to use.

Key words: Office Automation; Personal Office; Meeting Management

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景和意义	1
1.2 国内外研究现状	3
1.3 论文主要研究内容	3
1.4 论文组织结构	3
第二章 系统需求分析	4
2.1 系统概述	4
2.2 可行性分析	4
2.3 总体需求	4
2.4 系统总体功能	5
2.5 功能性需求	6
2.5.1 功能需求与程序模块的关系	6
2.5.2 个人信息功能	6
2.5.3 日程安排功能	6
2.5.4 名片夹功能	9
2.5.5 名片夹功能	11
2.5.6 待办事项功能	12
2.5.7 在线信息功能	15
2.5.8 个人文件夹功能	19
2.5.9 会议室管理功能	20
2.5.10 会议管理功能	24
2.5.11 系统管理功能	26
2.6 非功能需求	30
2.7 本章小结	30
第三章 系统总体设计	31
3.1 系统设计目标与原则	31
3.2 系统体系结构	31
3.3 模块结构图	32
3.4 子系统模块设计	32
3.4.1 个人信息模块	32
3.4.2 日程安排模块	33
3.4.3 名片夹模块	35
3.4.4 公司通讯录模块	37
3.4.5 待办事项模块	40
3.4.6 在线信息模块	43
3.4.7 个人文件夹模块	45
3.4.8 会议室管理模块	46
3.4.9 会议模块	49
3.4.10 系统管理模块	51

3.4.11 用户角色管理.....	52
3.4.12 用户信息维护.....	53
3.5 系统数据库设计	55
3.6 本章小结	61
第四章 系统详细设计与实现	62
4.1 开发环境	62
4.2 系统框架配置	62
4.2.1 系统页面配置.....	62
4.2.2 数据连接池配置.....	62
4.2.3 数据访问实体配置.....	63
4.3 模块实现	63
4.3.1 个人信息.....	63
4.3.2 日程安排.....	63
4.3.3 名片夹.....	65
4.3.4 公司通讯录.....	68
4.3.5.待办事项.....	68
4.3.6 在线信息.....	69
4.3.7 个人文件夹.....	71
4.3.8 会议室管理.....	72
4.3.9 会议管理.....	72
4.4 本章小结	74
第五章 系统测试	75
5.1 测试用例	75
5.2 测试环境与配置	75
5.3 测试方法和工具	76
5.4 测试情况	76
5.4.1 测试组织架构.....	76
5.4.2 测试时间与地点.....	76
5.5 测试数据与总结	76
5.5.1 测试数据.....	76
5.5.2 测试总结.....	77
5.6 本章小结	77
第六章 总结与展望	78
6.1 总结	78
6.2 展望	78
参考文献	79
致 谢.....	81

Contents

Chapter1 Introduction	1
1.1 Background and Significance	1
1.2 Overview of Domestic and Foreign	3
1.3 Main Content.....	3
1.4 Organizational Structure	3
Chapter 2 System Requirement Analysis	4
2.1 System Introduction.....	4
2.2 Feasibility Analysis.....	4
2.3 System Requirements	4
2.4 System Function	5
2.5 Functional Requirements	6
2.5.1 Relationship Between Functional Rrequirements and Program Modules	6
2.5.2 Personal Messaging	6
2.5.3 Scheduling Function	7
2.5.4 Contacts function1	9
2.5.5 Contacts function2	11
2.5.6 Do Features	12
2.5.7 Online Messaging	15
2.5.8 Personal Folders Feature.....	19
2.5.9 Meeting Room Management Function	20
2.5.10 Conference Management Function	24
2.5.11 Systems Management Capabilities	26
2.6 Non-functional Requirements.....	30
2.7 Summary.....	30
Chapter 3 System Design	31
3.1 Design Goals and Principles.....	31
3.2 Summary Table Module	31
3.3 Module Structure Diagram	32
3.4 Subsystem Module Design.....	32
3.4.1 Personal Information Module	32
3.4.2 Schedule Module	33
3.4.3 Contacts Module	35
3.4.4 Company Contacts Module.....	37
3.4.5 ToDo Module	40
3.4.6 Online Information Module	43
3.4.7 Personal Folders Module	45
3.4.8 Meeting Room Management Module	46
3.4.9 Meeting Module.....	49
3.4.10 System Management Module	51

3.4.11 User Role Management.....	52
3.4.12 User Information Maintenance	53
3.5 Database Design	55
3.6 Summary.....	61
Chapter 4 Detailed Design and Implementation of System.....	62
4.1 Development Environment	62
4.2 System Framework Configuration.....	62
4.2.1 System Page Configuration.....	62
4.2.2 Data Connection Pool Configuration.....	62
4.2.3 Entity Data Access Configuration.....	63
4.3 Module	63
4.3.1 Personal.....	63
4.3.2 Schedule.....	63
4.3.3 Contacts.....	65
4.3.4 Company Contacts	68
4.3.5 To Do	68
4.3.6 Online Information.....	69
4.3.7 Personal Folders.....	71
4.3.8 Meeting Room Management.....	72
4.3.9 Meeting Management	72
4.4 Summary.....	74
Chapter 5 Summary and Outlook.....	75
5.1 test case.....	75
5.2 test environment and configuration	75
5.3 Test methods and tools.....	76
5.4 Test case.....	76
5.4.1 Test organization structure	76
5.4.2 test time and location	76
5.5 Test data and summary	76
5.5.1 test data	76
5.5.2 Test summary	77
5.6 Summary.....	77
Chapter 6 Summary and Outlook.....	78
6.1 Summary.....	78
6.2 Outlook.....	78
References	79
Acknowledgements	81

第一章 绪论

1.1 研究背景和意义

办公自动化是一种综合自动化的人机系统,英文名称是 Office Automation,简称 OA。其完成了事务处理、信息管理和决策支持,电子计算机系统或 OA 工作站是其核心设备^[3]计算机的诞生让人类社会得到了进步,同时计算机的发展也让人类社会得到繁荣,信息科学的载体和核心是 OA 办公系统登录界面展示。在日常行政办公工作中,是基于工作流的概念,同时采用 Internet/Intranet 技术,以 IT 为中心,使用先进技术,然后收集信息进行加工、存储,让员工能够共享信息,更加高效地工作,最终达到提高办公效率的目的^[4]。

OA 的历史演变:

起步阶段(1985 年—1993 年):是数据库系统为基础,其系统类型为文件系统或关系型,使得文件等资料管理水平提高了^[5]。该阶段完成了基本文件管理、档案管理等的办公数据管理,但是大部分缺乏综合处理,如沟通协作支持、文档资料等,这是办公过程中最需要的,因此使得应用效果不理想。

应用阶段(1993 年—2002 年):伴随着组织规模的不断扩展,突破时间、地区的束缚,同时全面提高结构的运转效率,成为当前急需解决的事情。此阶段 OA 呈现出基于网络、以工作流为中心的关键特点,不仅有 Email 等基础支持,也实现了众多实用的功能,如公文流转、流程审批等,很大程度上便利了员工工作,组织管理得到了规范,运营效率也提高了。Lotus Notes 作为一种突出的解决方案,通过系统配置的文档型数据库系统,让组织中安全控制得到了很好地解决,同时借助强大的工作流载体,网络平台的价值得到最大程度地释放,使 OA 真正进入实用阶段^[6]。

发展阶段:经过多年的成长,OA 应用软件已经走向完善^[7]。结构运转信息化是其的关键组成部分,功能上也发生了改变,逐步扩展到各个结构管理的活动部分。市场竞争愈演愈烈,现状不断改变,应用软件的办公模块部分的内涵变得越来越多。各个公司部门和各部门员工之间如何协同工作,共享资源,以及各种资源如何有效组合,怎么让员工更加高效的协同办公,这将是客户更关注的事情。

发展方向：平台化→网络化→智能化→人性化。

作为一种基础信息系统，网络时代的 OA 可以把企业各个部门的资源联结起来。近些年来，不少公司都有了属于自己的办公软件系统，这些系统应用于财务、行政、销售等部门，而且还有了 ERP 管理软件、供应链管理、人力资源管理等系统。企业使用的这些系统让企业的效率提高，而且把信息资源孤立了，让企业更高效管理和决策的整合效应却无法形成。综上所述，能把各个系统的集成在一起的软件成了势在必行。将来 OA 将是结合企业中已有的业务数据，界面一致、账户一致，业务之间流程畅顺，与相应系统完成协同衔接的一个大的办公载体^[8]。

随着各个地方普及化网络，软件系统的设计也避免不了使用网络，OA 系统也即将走上网络化之路。当前我国的一些 OA 软件已经使用了网络办公功能，但有待逐步改进。鉴于此，值得借鉴国外一些软件厂商的方法，例如 GOOGLE 公司完成了网上办公，如开发了网络化的办公软件，同时可以使用电子表格；微软公司完成了移动办公，如可以使用 Office 软件中的功能，与网络紧密结合。这无疑是我国的 OA 软件供应商发现了新的生产方向——怎么有效地把目前的 OA 系统与网络紧密结合，而不是设计新软件，这将大大的影响了自己的综合市场竞争力^[9]。

随着 IT 科技的发展，进行业务工作时，面对大量业务数据，往往会浪费大量时间、人力和物力。如果有 OA 能够实现某些分析功能，同时具有商业性，又能够让某些商业规律快速被用户从这些功能中找到，让用户的工作效率提高，这这对用户来说吸引力是非常大的。在微软公司开发的 2007 版本中已经具备了一些类似功能，如数据的大小用可以用不同颜色区分等^[10]。通过对数据种类进行分析，提供智能化数据支持等系统服务，这将是未来 OA 系统能够根据用户需求做到的。

随着网络的不断发展，OA 功能的也随之增强，那么实际使用的时候也会出现越来越多的问题；国内企业的情况都不一样，其需要的功能也不同。这说明系统的设计必须“以人为本”，相应功能进行有效组合，使员工能在恰当的位置上访问恰当的功能，从而让“人本管理”有的放矢。让恰当的场景出现恰当的角色、恰当的知识在恰当的时间里得到，让人的潜力被释放^[11]。

1.2 国内外研究现状

从相关资料查看得知，在 50 年代的西方发达国家最早出现办公自动化，最早办公自动化实质上就是调子数据处理的簿记功能，随着微型电子计算机的问世，真正意义上的办公自动化才形成。80 年代的办公自动化技术，是其发展最快的时期，被相当多的国家引入和推广^[12]。这些是国外办公自动化的发展现状。

在 1985 年规划了我国办公自动化建设，这是在全国召开的首次办公自动化规划会议提议的。1986 年 5 月系统功能层次和结构模式被专家提出了。之后出现了“中南海办公自动化系统”，这是由国务院率先开发的。这是国内办公自动化的发展现状^[13]。

1.3 论文主要研究内容

本系统中基于员工实现日常办公功能，其中有个人信息维护、查看他人信息、和查看会议等功能，也可以查看待办工作和已办工作。如果遗失密码，可以打电话询问系统管理员密码。作为部门领导还可以发起会议，并管理会议和会议室。

1.4 论文组织结构

第一章绪论提出了系统的研究背景、意义以及本文的重要内容。

第二章主要详细介绍了系统功能需求分析。

第三章主要介绍了系统总体设计。

第四章主要介绍了系统功能如何实现，以及各部分模块的实现结果。

第五章主要对文章工作进行初步总结并提出进一步的展望。

第二章 系统需求分析

2.1 系统概述

随着互联网的普遍和现代化业务种类不断增加,中小企业的竞争也越来越激烈,提高网上办公效率尤为重要。根据对一般型企业和行政机关的调查,通常办公室的业务,大部分是进行非常多文件的处理,包括拟定文件、通知、会议和资产管理等。这些都需要使用办公自动化的帮助。因此需要一个能被各种企业使用的办公自动化系统。

中小企业规模一般较小,其对公司系统功能的需求却是多方面的。大部分可分为:一是指通过收发公文为主的方式;二是指文档传输的方式。就是指一致采用 IT 处理公司日常办公业务,让员工共同使用公司资源,交流更加便利,协同工作效率更高,同时提高了个人办公效率,也可以完成群体协同工作。

本系统将要完成的是满足中小型企业的需求功能,能够处理和解决企业基本的日常办公业务。这些功能的完成使企业办公业务自动化,快速了解公司的最近信息、活动、会议和重大决策,减少人力和物力的支出,让企业能在猛烈的经济市场中更加具有竞争力,公司处理业务的能力也得到加强了。

2.2 可行性分析

随着网络的发展,现在的办公也都逐步转向网上在线服务,这样可以很方便地进行各种办公业务的处理。为了能满足公司的需求,让公司的信息交流方式更加灵活,提高办公自动化的速度,于是开发了该软件系统——OA 协同办公系统^[16]。

2.3 总体需求

公司根据内外驱动需求分析,明确系统的总体需求。

1. 内驱力需求

- (1) 适应日趋白热化的企业日常业务竞争，提升我公司竞争力。
- (2) 适应客户服务的专业化和个性化的需求。
- (3) 适应种类繁多的网上办公业务需求。

2. 外驱力需求

- (1) 满足公司不断发展和业务快速增长的需求。

通过使用 OA 办公系统的实施，能够使企业更加轻松地处理各种繁琐复杂的办公事务，并且充分利用协同的工作理念来增强客户信息共享机制。提高客户服务流程，提高工作效率和维护客户关系，最终实现提高公司经济效益的目的。

2.4 系统总体功能

OA 协同办公系统主要完成在线管理业务的相关工作，它包括：个人办公功能、会议管理功能和系统管理功能。具体功能如下图 2-1 所示

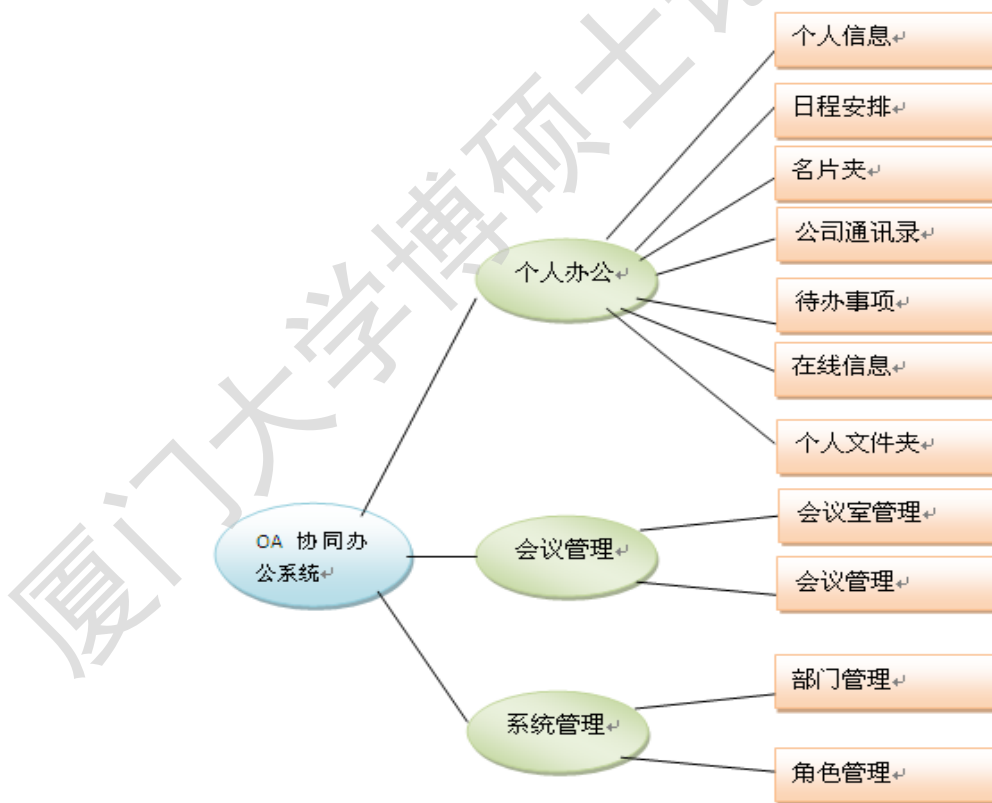


图 2-1 功能结构图

2.5 功能性需求

2.5.1 功能需求与程序模块的关系

如下图 2-2 所示；左边为需求分析，右边为对应的模块。

需求	模块
员工信息	个人信息
工作安排	日程安排
个人名片	名片夹
公司所有员工通信录	公司通讯录
工作指南	待办事项
内部通信	在线信息
文档数据管理	个人文件夹
会议室信息管理	会议室管理
会议信息管理	会议管理
部门管理	系统管理——部门管理
权限管理	系统管理——角色管理

2.5.2 个人信息功能

个人信息功能结构如下图 2-3 所示：

项目	内容	
功能名称	个人信息	
操作角色	所有用户	
输入	个人信息维护：输入相应个人信息 查看他人信息：输入所要查看用户的信息	
功能描述	1、个人信息维护：能够维护系统允许维护的信息。整个公司都会看到员工的自我介绍、联系方式和兴趣爱好。 2、查看他人信息：通过查询可实现查看他们公开信息定功能。	
输出	个人信息维护输出：更改成功提示 查看他人信息输出：所要查看者的公开信息	
返回	成功	执行相应的输出
	失败	跳转到相应的错误提示页面
注意	1、用户名不能是数字开头 2、密码不少于 6 位，不多于 10 位 3、查看到他人的信息为公开信息，不公开信息不可查看	

2.5.3 日程安排功能

日程安排功能结构如下图 2-4 所示：

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.