

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2011230969

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

市级公务员门户平台的设计与实现

Design and Implementation of the Municipal Civil Servant
Portal Platform

李 兵

指 导 教 师 : 王 鸿 吉 副 教 授

专 业 名 称 : 软 件 工 程

论 文 提 交 日 期 : 2013 年 10 月

论 文 答 辩 日 期 : 2013 年 11 月

学 位 授 予 日 期 : 年 月

指 导 教 师 : _____

答 辩 委 员 会 主 席 : _____

2013 年 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):

2013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）：

2013 年 月 日

摘要

随着我国政治、经济建设不断取得新的进展，公民对政府的行政管理能力、效率、透明度都提出了更高的要求，尤其是新一届党中央领导班子，将廉洁、为民作为执政的最高目标。因此，政府的政务管理能力，面临着一个极大的考验，除了政府工作人员转变思维，提升服务的意识，还必须应用现代化的信息手段，通过搭建政务平台，运用科技的手段提高公务员办事能力。

众所周知，公务员队伍既是政务管理的具体执行者，也是政务平台软件的操作者，在传统的电子政务平台软件中，公务员往往是面对本岗位具体的业务细节进行操作，但对公务员本人的一些日常办公管理、便捷性操作、沟通协调等功能，仍然比较弱化。因此，在面向行政服务的政务软件基础上，有必要关注公务员群体自身的软件功能。

针对以上问题分析，本文围绕着解决政府公务员日常办公中的各种问题，构建一个公务员统一门户平台，作为电子政务软件的有效补充及完善，门户平台完成如下工作：平台以云计算SAAS模式构建，弹性架构，内、外双网运行，以适应政府机构的灵活变化及扩展；平台面向各级政府部门，为公务人员提供电子助理、办事公告、即时通讯、网络传真、电子邮件、移动办公、微信短信、协同工作、信息共享、业务知识学习等多样化的通讯工具和综合信息服务。

关键词： 公务员管理； SAAS模式； 门户平台

Abstract

As China's political、 economic construction has made new progress, people have put forward higher requirements on transparency in administrative management ability, efficiency, government, especially the new Party Central Committee leadership, will clean, as the highest goal, ruling for the people therefore, government management ability, facing a a great test, in addition to government workers to change the thinking, enhance service consciousness, must also apply modern information means, through building the e-government platform, using the technology means to improve their ability of civil servants..

As everyone knows, the concrete implementation of civil servants is a government management, but also the chief platform software operator, in e-government platform software in the traditional civil service, is often faced with the specific business details of the operation, but some of the day-to-day office management, civil servant's convenient operation, communication and other functions, is still relatively weak. Therefore, based on the government software for administrative services, it is necessary to pay attention to the civil service groups own software function.

Analysis to the above problems, this paper focused on solving a variety of problems in the government office, build a civil service unified portal platform, as an effective supplement and perfection of e-government system, portal platform to complete the following work: Platform Based on cloud computing SAAS mode construction, flexible architecture, internal, external network operation, the flexibility to adapt to the changes and the expansion of government institutions; platform for government departments at all levels, providing electronic assistant, service bulletin, instant messaging, fax, e-mail, SMS, mobile office, micro message, the same work, information co sharing business knowledge learning various communication tools and integrated information service for the public servants.

Key words: Civil servants management; SAAS mode; Portal platform

第一章 绪论	1
1.1 课题背景及研究意义.....	1
1.2 研究现状.....	1
1.3 研究内容及特色.....	2
1.4 论文结构安排.....	3
第二章 相关技术介绍	5
2.1 SaaS 模式.....	5
2.1.1 概念.....	5
2.1.2 特性.....	5
2.2 J2EE 架构.....	6
2.3 ECP 平台.....	8
2.4 统一身份认证.....	10
2.5 虚拟机技术.....	12
2.5.1 概念.....	12
2.5.2 系统.....	12
2.5.3 用处.....	12
2.5.4 搭建云平台.....	13
2.6 本章小结.....	14
第三章 系统需求分析	15
3.1 总体目标.....	15
3.2 建设原则.....	16
3.3 使用角色.....	17
3.4 系统功能性需求.....	17
3.4.1 个人桌面.....	19

3.4.2 综合门户	21
3.4.3 系统组织架构	21
3.4.4 短信平台	24
3.4.5 政府邮件集成.....	26
3.4.6 电子传真.....	26
3.4.7 多方通话.....	27
3.4.8 个人办公助理	28
3.4.9 电子期刊.....	29
3.4.10 单点登录.....	30
3.4.11 后台管理.....	30
3.4.12 政务论坛.....	31
3.4.13 移动客户端.....	32
3.5 系统非功能性需求.....	33
3.5.1 性能指标.....	33
3.5.2 可靠性.....	34
3.5.3 可扩展性.....	34
3.5.4 稳定性.....	34
3.5.5 友好的用户界面.....	35
3.5.6 角色权限.....	35
3.5.7 第三方软件性能.....	35
3.6 本章小结.....	36
第四章 系统总体设计	37
4.1 总体架构.....	37
4.2 软件架构.....	38
4.3 网络架构.....	39
4.4 功能视图.....	40
4.5 系统安全设计.....	41

4.5.1 安全方案.....	42
4.5.2 系统软件架构安全要求.....	43
4.5.3 系统功能安全要求.....	44
4.5.4 数据备份容错.....	45
4.5.5 防止恶意操作.....	46
4.5.6 加密.....	46
4.6 系统接口设计.....	47
4.6.1 平台内部系统接口.....	48
4.6.2 平台外部系统接口.....	48
4.7 本章小结.....	48
第五章 系统数据库设计.....	49
5.1 数据库命名约定.....	49
5.1.1 命名约定.....	49
5.1.2 数据库平台.....	49
5.1.3 物理文件和表空间定义.....	50
5.2 数据库安全设计.....	51
5.3 数据表设计.....	51
5.4 本章小结.....	58
第六章 系统详细设计与实现.....	59
6.1 系统运行环境.....	59
6.1.1 网络拓扑.....	59
6.1.2 服务器环境.....	59
6.1.3 客户端软件环境要求.....	61
6.1.4 开发环境配置.....	62
6.2 服务器部署.....	62
6.2.1 Web 服务器部署.....	62

6.2.2 Tomcat 服务器部署.....	63
6.2.3 ECP 服务器部署.....	66
6.3 异常及日志设计与实现.....	67
6.3.1 异常设计.....	67
6.3.2 日志设计.....	68
6.4 系统基础组件设计与实现.....	69
6.4.1 登录组件.....	69
6.4.2 组织架构选择组件.....	71
6.4.3 用户选择组件.....	73
6.5 个人配置组件设计与实现.....	75
6.5.1 密码管理组件.....	75
6.5.2 账户映射组件.....	78
6.5.3 桌面背景风格组件.....	79
6.5.4 统一通讯录组件.....	81
6.6 个人办公组件设计与实现.....	84
6.6.1 便笺组件.....	84
6.6.2 日程组件.....	86
6.6.3 论坛组件.....	89
6.7 后台组件设计与实现.....	90
6.7.1 综合门户管理组件.....	90
6.7.2 人员管理组件.....	93
6.7.3 密码初始化组件.....	96
6.8 本章小结.....	99
第七章 系统测试.....	100
7.1 测试环境.....	100
7.2 测试过程.....	100
7.3 测试任务.....	101

7.4 测试资源耗费.....	102
7.5 测试用例.....	103
7.6 性能测试.....	104
7.7 测试结论.....	105
7.8 本章小结.....	105
第八章 总结与展望	106
8.1 总结.....	106
8.2 展望.....	107
参考文献.....	108
致 谢.....	109

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and Significance of the Research	1
1.2 Current Research Status	1
1.3 Research content and characteristics	2
1.4 Thesis structure	3
Chapter 2 Relate technology introduction.....	5
2.1 SaaS Mode.....	5
2.1.1 Concept	5
2.1.2 Characteristics.....	5
2.2 J2EE architecture	6
2.3 ECP Platform.....	8
2.4 Unified identity authentication.....	10
2.5 Virtual machine technique.....	12
2.5.1 Concept	12
2.5.2 System.....	12
2.5.3 Use	12
2.5.4 Build the cloud platform	13
2.6 Summary	14
Chapter 3 System requirement analysis	15
3.1 Basic goals	15
3.2 Construction principle	16
3.3 Use role	17
3.4 System functional requirements.....	17
3.4.1 Personal desktop	19
3.4.2 Integrated portal	21

3.4.3 System structure.....	21
3.4.4 SMS platform.....	24
3.4.5 Government mail integration	26
3.4.6 Electronic fax	26
3.4.7 Multiparty call.....	27
3.4.8 Office assistant person	28
3.4.9 Electronic periodicals.....	29
3.4.10 Single sign on.....	30
3.4.11 Back-stage management	30
3.4.12 E-government Forum	31
3.4.13 Mobile client	32
3.5 Non-functional requirements of the system	33
3.5.1 Performance index	33
3.5.2 Dependability.....	34
3.5.3 Extendibility.....	34
3.5.4 Stability	34
3.5.5 User friendly interface	35
3.5.6 Role permissions.....	35
3.5.7 Third party software performance	35
3.6 Summary	36
Chapter 4 Entire design of system.....	37
4.1 Overall architecture	37
4.2 Software architecture	38
4.3 Network architecture	39
4.4 Functional view.....	40
4.5 System safety design.....	41
4.5.1 Security scheme	42

4.5.2 System software architecture safety requirements.....	43
4.5.3 System safety requirements	44
4.5.4 Data backup	45
4.5.5 Prevent malicious operation.....	46
4.5.6 Encryption.....	46
4.6 System interface design.....	47
4.6.1 Part of the platform system interface	48
4.6.2 The external interface of the system platform	48
4.7 Summary	48
Chapter 5 System database design	49
5.1 Database naming convention.....	49
5.1.1 Naming convention.	49
5.1.2 Database platform.	49
5.1.3 Physical file and table space definition.	50
5.2 Database security design.....	51
5.3 Data table design	51
5.4 Summary	58
Chapter 6 Detailed system design and implementation	59
6.1 System running environment	59
6.1.1 Network topology	59
6.1.2 Server environment.....	59
6.1.3 Client software environment requires.....	61
6.1.4 Development environment configuration	62
6.2 Server deployment.....	62
6.2.1 Web server deployment.....	62
6.2.2 Tomcat server deployment	63
6.2.3 ECP server deployment.....	66

6.3 Abnormal and log design and Implementation	67
6.3.1 Abnormal design	67
6.3.2 Log design.....	68
6.4 Component based system design and Implementation	69
6.4.1 Login component	69
6.4.2 Organization Selection component	71
6.4.3 User Selection component	73
6.5 Individual configuration component design and Implementation.....	75
6.5.1 Password manager component.....	75
6.5.2 Account mapping component	78
6.5.3 Desktop background style component	79
6.5.4 Unified mail list component.....	81
6.6 Personal office component design and Implementation	84
6.6.1 Note component	84
6.6.2 Schedule component	86
6.6.3 Forum component	89
6.7 Background component design and Implementation	90
6.7.1 Integrated portal management component.....	90
6.7.2 Personnel management component.....	93
6.7.3 Password initialization component	96
6.8 Summary	99
Chapter 7 System test	100
7.1 Testing environment	100
7.2 Testing procedure	100
7.3 Test task	101
7.4 Test resources	102
7.5 Test case	103

7.6 Performance testing	104
7.7 Test conclusion	105
7.8 Summary	105
Chapter 8 Conclusions and Future Work	106
7.1 Conclusions	106
7.2 Future Work.....	107
References	108
Acknowledgements	109

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 绪论

1.1 课题背景及研究意义

国家发改委提出关于我国“十二五”信息化发展的基本思路，建议以“两化融合”带动我国信息化的发展，为社会信息化和信息产业的发展开辟更广阔市场。各级政府均积极响应国家方针与政策，引领社会主义科学管理建设，以“创新政务管理，提升政府职能，构建智能化办公环境”为基本出发点，通过信息和网络技术融合，构筑提供“云服务、智慧政务管理、综合信息服务的一体化管理”平台通道^[1]，充分整合政府各部门信息源，达到全面共享和利用政府信息资源，最终实现智慧政务和社会创新管理平台目标。

政府的管理首先是对公务员的管理。目前，国家已组建了专门的公务员局，从公务员的选拔、留用、职能、考评等诸多方面，对公务员的日常行为，建立了一套完整的机制。公务员管理的原则就是公务员管理活动和管理行为应遵循的原则和准则，它集中概括反映管理活动的性质和规律，集中体现公务员法的本质和价值观念，对公务员法的立法和适用具有重要意义^[2]。

公务员管理的原则主要有：（1）公平、平等、竞争、择优的原则；（2）监督约束与激励保障并重的原则；（3）任人唯贤、德才兼备，注重工作实绩的原则；（4）分类管理的原则；（5）法治原则。

公务员管理具备了规范性，IT 行业也应与时俱进，适时推出与之相适应的管理软件或平台，为管理制度的落实执行与监督评估，提供可靠的信息化工具保障。

1.2 研究现状

由于我国的信息化发展经历了一个较长的过程，尤其是各级政府基于安全性、技术性、以及管理手段的考虑，对政务软件的应用一直较为谨慎。目前的现状是，多数的地方政府往往只是通过建立一个政府官方网站，公布一些办事指南、政府动向、意见反馈等形式，来作为政务管理与政务公开的信息化体现，其效果往往流于形式。发展较快的

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 for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库