四川大学

**工程硕士专业学位生**

**学 位 论 文 开 题 报 告**

**院、系（所） 软件学院**

**工 程 领 域 软件工程**

**姓名（学号） 李嘉（R20120659）**

**指 导 教 师 于中华**

**指 导 教 师 王甲训**

**四川大学研究生院**

**2017年9月**

|  |  |
| --- | --- |
| **论文题目** | **企业基于云计算桌面虚拟化的设计与实现** |
| **一、选题目的：**  随着时代的进步、经济水平的提高，计算机信息技术的飞速发展使得互联网时代快速涌入大家的生产生活中，无论是企业的生产过程还是广大群众的生活娱乐过程，如今都与信息技术息息相关。与此同时，国内外各行各业为了提高自我生产力、增强信息科技竞争力，广泛地应用计算机技术和信息科学技术进行各项工作业务的管理，从而大大地提升企业员工工作效率，提高企业整体效益。  对于企业而言，多数工作业务流程是需要多个部门和组织共同参与进行的，一项数据、一个报表等信息需要参与的部门进行共享并进行及时有效的沟通，并且在企业各部门的共同工作下会产生大量的协同数据，这些协同数据对于企业的业务需要、人员客户的资料维护需要以及对企业内部资料信息安全性需要具有重要的意义，所以一个组织、一个企业需要对内部产生的各项信息进行统一、安全、可靠的维护管理。同时，为了提高企业工作效率、提升运营管理绩效，需要将不同部门的工作统一成一个流程，可以允许多部门的协同办公。传统的流程化系统办公采用串行的方式，由一个部门先将自己负责的子流程处理完成后对数据信息进行备份后递交给后一个流程的部门，人工管理数据的方式导致数据的管理效率极其低下，并且数据的传递、备份以及对数据信息的查询统计等操作需要消耗大量的人力和时间，并且人工处理存在一定的错误率。传统办公的方式下各部门维护着自己的数据，在数据分散的情况下难以做到共享、学习，知识缺乏统一的管理。而且传统方式管理数据容易导致数据丢失，并会由于时间久远导致纸质存储的数据无法清晰地查阅，占用大量的纸质空间。随着计算机应用的普及，单机存储企业信息数据无法在多部门间进行安全有组织的交互，哪个部门需要就将数据拷贝给哪个部门，造成数据的冗余，并容易导致数据流传不安全，泄漏客户信息、人员信息以及企业机密信息等，造成不可估计的损失。  在互联网+大数据时代，为了有效地管理企业各项数据和流程，使得数据流程打破时空的局限，建立申请-审批责任制流程，通过一个统一的系统进行业务工作的维护，将企业内人事、资源、公告、办公等模块统一在一个信息系统中，将多部门间的多维度的协同工作体现在系统中，可以提升每位工作人员的办公效率，并且通过统一的数据仓库进行数据信息维护，保证数据的安全存储、有效传递、快速统计查找等需求。同时对企业各部门的工作进行协同管理，可以对企业业务流程进行规范化。  所以为了促进企业各部门间的协同办公，提高流程中各部门的交互性和协作效率，提升跨部门间的业务处理效率，需要实现以“数据、部门”为核心的流程化的协同办公系统，从而提供一个良好的沟通环境，为企业各部门的动态高效协作办公提供便利。  二、**国内外研究现状和发展趋势：**  最近10年，我国信息化水平飞速提升，全面推进信息化建设也是我国目前首要任务之一。随着互联网行业的蓬勃发展，以BAT为首的互联网行业带动了我国信息化技术的发展，无论是通过网络进行购物，还是通过网络帮助出行、外卖，目前生活的信息化已经逐渐融入到群众的生活习惯中。对于企业而言，利用信息技术来解放生产力、提高生产效率的观念逐渐渗透化，虽然目前已经取得了较好的信息化技术的应用，但在全球化领域仍存在碎片化等现象。由于我国计算机信息技术起步晚，虽然目前发展速度飞快，但与发达国家相比仍有许多差距，企业级信息化水平相对较低。许多西方发达国家如美国等，其信息化技术在企业级已经有广泛其成熟的应用，通过一些完善的企业协同办公系统进行企业内部各部门间工作的流程转换，提升了企业的绩效。  国外广泛应用的企业级协同办公相关的系统在企业多年的应用中逐渐完善，随着无线网络以及3G、4G网络的普遍性，为了方便工作人员的办公，实现工作人员的“即时办公”，系统多数采用B/S开发模式，使得工作人员只要在有网络的环境下便可以通过协同办公系统进行事务处理，提高个人工作效率，同时也加速工作流程的进行。国内有些发展规模比较大的企业如阿里巴巴采用内部设计的手机应用“钉钉”进行移动办公，但国内外不同企业内部的流程制度不同，且不同的企业需要采用协同办公系统进行各项数据信息的管理需要具备足够的安全性保证数据业务的可靠性，所以协同办公类的系统需要具有企业针对性。而且如果直接采用目前其他企业的协同办公系统无法体现企业的文化特色，所以我们可以学习目前国内外发展比较好的协同办公类的信息化系统的底层设计和实现过程，借鉴其使用的较为成熟的流行的技术以及设计开发架构，在此基础上展现企业的自我特色。  通过对当前国内外协同办公相关系统的应用现状分析，我们可以采用国外优秀系统的B/S设计模式将企业协同办公系统做成浏览器端系统供工作人员既可以PC端办公也可以移动端通过浏览器进行系统办公。同时结合企业内部的办公作业流程进行功能性的开发，从而设计实现一项具有针对性的能体现企业文化的协同办公管理系统。 | |
| **三、研究设计方案、预期结果：**  本课题将在云计算框架下，设计和实现基于云计算的桌面办公系统，并将这一系统应用于实践中。本文全面的、系统的分析了云计算基础下的虚拟桌面办公系统的结构和功能。首先，全面的分析了本课题对应的研究背景、国内外目前的发展状况、研究的目的及意义。接着，详细介绍了实现基于云计算平台的桌面办公系统的核心技术。其次，根据客户的实际情况对桌面办公系统进行了功能性与非功能性的需求分析。再次，本课题在基本的云计算平台模型上设计了桌面办公系统，把云平台模型更加的丰富化和智能化。最后，介绍了桌面办公系统的实施测试，并详细介绍了桌面办公系统的管理平台、虚拟化及状态信息监控的实现，在此基础上形成了基于云计算桌面办公系统，笔者给出了基于云计算的桌面虚拟办公系统的架构设计方案，在整个桌面办公系统中，笔者参与了管理平台的整体功能模块的设计，并在企业实践桌面办公系统时不断完善设计。  本发明的虚拟桌面系统中虚拟化资源动态调度管理方法及系统，与有技术相比，根据用户请求虚拟机的资源消耗类型对虚拟机进行合理的分配，使得虚拟机的资源需求与宿主机的能力达到匹配，提升了虚拟机的运行性能，并优化了集群资源的负载均衡；在虚拟机运行过程中对虚拟机的运行情况实时的监控，适当对分配不均的虚拟机进行重新调度，实现了资源的动态负载均衡 ；对虚拟机的重新调度选择适当的时机，负载的调整不会影响系统其他部分的正常运行，优化了资源利用的同时也提高了系统的用户体验水平，实现本文研究的目的。  根据以上分析，本文结构如下：  本文一共有六个章节，每个章节阐述的内容分别如下：  第一章概述了课题的研究背景和国内外现状进行了简要叙述，并分析了该课题的研究意义。  第二章是系统分析，主要明确了系统的目标和应用范围，对系统重要模块进行了重点分析。  第三章介绍了相关的理论技术和系统平台进行了详细的分析。  第四章是系统设计，根据前述的分析，设计了系统的总体框架和所有功能模块，详细讨论了如何实现桌面虚拟化的几个功能模块。  第五章是系统测试，首先明确了测试环境，对系统的一些常用功能进行了测试，测试结果基本达到要求。  第六章是对本课题开展的研究工作进行了分析和归纳，简要描述研究成果的应用价值，并对未来进行展望。 | |
| **所需条件和完成时间：**  2017年5月13日-2017年5月31日 需求调研，编写需求分析说明书，学习相关知识  2017年5月25日-2017年6月15日 整理需求文档，明确课题需求功能及数据  2017年6月15日-2017年7月02日 设计系统，记录设计过程  2017年7月02日-2017年9月01日 系统代码编写，实现完整系统  2017年9月01日-2017年9月10日 系统测试  2017年7月01日-2017年9月20日 论文撰写 | |

|  |
| --- |
| **论文选题来源：**  **自选** |
| **指导教师意见：**  **指导教师签名：**  **2016年 月 日** |
| **工作单位意见：**  **同**  **单位负责人签名：**  **年 月 日** |
| **院、系（所）意见：**    **院、系、所负责人签名：**  **年 月 日** |

此表经主管院长、系主任、所长批准后复印一式两份，一份存院、系（所），一份交研究生院备案。