

中小企业办公自动化系统的 设计与实现

吴小锋 , 张新长 , 张润朋

(中山大学城市与资源规划系, 广州 510275)

摘 要 :本文从中小企业的实际情况出发,在用户需求分析的基础上,提出系统的基本目标,并阐述系统的结构设计和功能设计,并给出了一个结合 C/S 和 Web 技术的中小企业办公自动化系统实例,对中小企业建设办公自动化信息系统具有重要的指导作用。

关键词 :中小企业 ;办公自动化 ;Web

1 问题的提出

随着计算机及网络技术的飞速发展,Internet/Intranet 应用在全球范围内日益普及,当今社会正快速向信息化社会前进,信息系统的作用也越来越大。鉴于信息系统的巨大作用,各级政府、大公司和大型企业凭着雄厚的资金和人才优势,加快了信息化的步伐,建立了高质量、高效率的办公自动化信息系统,从而提高了效率,增强了竞争力。与此同时,越来越多的中小企业为了适应信息革命的要求,提高自身的竞争力,打算或正在建立符合企业特色的办公自动化信息系统。但是,这些中小企业由于自身信息化基础比较薄弱,计算机软、硬件配置较差,而且员工的素质也参差不齐,同时,其经济实力并不雄厚,不可能像政府或大公司、大企业那样进行大量投资建设信息系统。那么,中小企业应如何建设办公自动化信息系统呢?本文以采用结合 C/S 和 Web 的方式开发的中小企业办公自动化系统为例,讨论办公自动化系统的设计与实现。

2 用户需求分析

办公自动化系统的建立,需要进行用户需求调

查与分析,以确定系统目标,这是系统建设的重要环节。

中小企业需求规模相对较小,但在功能上对系统的需求却是全面的。大体可分为:一方面是通过收发电子邮件为主的方式,与其他员工交流各种信息,基于工作流的方式实现诸如请假申请、物品申领审批过程;员工管理个人日程安排,各种图书资料的查阅等日常办公功能。另一方面则是面向公司办公业务方面的业务管理功能,即完全采用计算机技术处理办公业务,使企业内部人员能够方便快捷地共享信息、交流信息,高效地协同工作,既兼顾个人办公效率的提高,又可以实现群体协同工作。

在软、硬件方面对系统的需求。由于中小企业信息化水平比较低,软硬件配置较差,而且资金实力并不雄厚。所以其对硬件的配置要求是尽可能的低,对软件配置的要求则最好是基于日常办公软件如 OFFICE 系列上的应用系统,这样既不用花大量资金添置软件,员工又较容易学会使用应用系统。

在开发方式上对系统的需求。由于中小企业的经济实力有限,应着重考虑投入/产出比问题。一般商业软件是无法满足上面的要求,而从基础语

言开始开发则成本高、周期长,更不现实,因此利用现有软件进行改进,即二次开发,通过对几个商业化软件功能进行修改、增删和开发,来实现中小企业建立具有自身个性的办公自动化系统。通过系统集成方法来将各个功能集成为一个整体发挥作用,通过两次开发的方式来降低成本,节约开支,提高效率。

3 系统设计

3.1 系统基本目标

(1)实现办公规范化和制度化

绝大多数中小企业由于办公自动化起步较慢,大多数还停留在使用没有联网的计算机和 MS Office 系列应用软件,来提高个人办公效率,没有从根本上改变过去复杂、低效的手工办公方式,办公方式远没有实现规范化和制度化。因此,中小企业建立办公自动化系统就是要使办公方式规范化和制度化。即企业办公基于 workflow,完全采用计算机技术处理办公业务,使企业内部人员能够方便快捷地共享、交流信息,高效地协同工作,既兼顾个人办公效率的提高,又可以实现群体协同工作,同时又能实现迅速、全方位的信息采集、信息处理,为企业的管理和决策提供科学的依据,从而提高效率,增强企业的竞争力,使企业能够在激烈的市场竞争中取胜、不断发展壮大。

(2)管理多种数据类型

中小企业规模较小,但其办公自动化信息系统所包括的范围应该是整个日常办公和部分企业业务。因此,其数据量相对大企业、大公司虽然比较少,但是其数据类型并不会比大企业、大公司少,不仅包括日常办公所产生的各种数据,还要包括业务办公所产生的各种数据,有些中小企业业务数据涉及大量的图形数据。这些数据既有规范的、结构化数据,又有不规范的、非结构化数据,中小企业办公自动化信息系统就是要科学地管理这些各种类型的数据,实现各种数据的“无缝”联接,保障数据的一致性和安全性。

(3)系统设计的先进性

办公自动化系统在开发出来时,在技术上应具有一定的先进性,代表当时办公自动化信息系统的先进水平,这样才能使系统在建成后的一段时间内,不会因技术的落后而需要大规模的调整,并且

能够跟随着逐步的升级而保持整个系统的先进性。同时要求系统对计算机硬件要求不能太高,运行速度要快。因为中小企业从经济实力上无法大量投资去购置高档硬件、软件,在短时间内对系统进行全面升级。另外,大多数中小企业经营规模经常变化、人员经常流动,系统应能够适应企业的不断变化,具有可扩展性、易升级性和开放性。

3.2 系统结构设计

在办公自动化系统开发中,基于 Web 技术的开发方式正以其特有的跨平台、统一美观的界面、简单的操作、开发的系统容易升级、系统开发时间较短、成本较低等特点,越来越受到欢迎,但是这种系统具有传输速度较慢,不利于大数据量的传输的缺点,而这正是基于 C/S 结构的开发方式的优点所在。

下面以某一地产策划公司自动化系统为例。本系统主要有两个方面的内容:一是日常事务管理;二是业务事务管理,针对公司核心业务是地产策划,以项目为单位进行运作。而在业务事务中要涉及大量图形数据(如地形图和规划图等)。因此本系统开发采用一种结合 C/S 和 Web 的方式。利用 Web 完成日常办公和某些需要远程通讯的业务,而 C/S 结构可以在局域网内实现特别功能和大的业务数据(如图形数据)传输。

服务器以 Windows NT 为操作系统,Oracle、SQL Server 或 MS Access 为数据库,Exchange 作为邮件存储提供者、通信录提供者和传输提供者,IIS 实现 Web 发布。

客户端以 Windows98/95 为平台,用 Outlook 进行邮件接受、发送以及它的浏览窗口进行网页浏览,MS Project 进行项目规划,Word 进行文档编辑,Auto CAD 进行地图编辑浏览。

首先,确定以 Exchange 为基础建立 C/S 结构网络,并辅以 IIS。客户机上采用 Outlook 为基础平台软件,由于它本身既是 Exchange 客户程序又具有网页浏览窗口,实现了二者的无缝联接,然后在 Outlook 基础上对其他程序进行控制,并构造各程序数据的流通桥梁,最后各部分数据尽量存储在数据库中,用数据库对各种类型数据实现进一步集成。如图 1 所示。

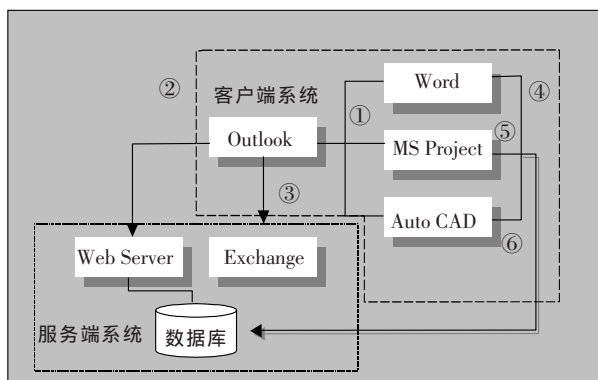


图1 系统集成结构图

①通过 VBA6, 利用 OLE、API 等技术对客户
端多个应用程序进行集成, 形成自己的系统;

②Outlook 通过浏览窗口访问 Web Server, 并
通过它访问数据库;

③Outlook 通过 Exchange Server 进行邮件发
送和接收;

④Word 访问数据库中的文档;

⑤MS Project 通过数据库实现资源数据共享;

⑥Auto CAD 访问共享图形数据。

3.3 系统功能设计

中小企业虽然员工较少、规模较小, 其办公自
动化系统的功能也有其自身的特色, 不仅包括企业
日常办公的常用功能, 还包括日常办公中的许多小
功能, 同时还包括部分业务办公功能。

本实例在充分进行用户需求分析的基础上, 把
系统划分为八个子系统: 日常管理、行政管理、人
事管理、工作管理、文档图书管理、公告板和电子邮
件、业务事务则为项目管理, 另外还包括系统维护。
如图2所示。

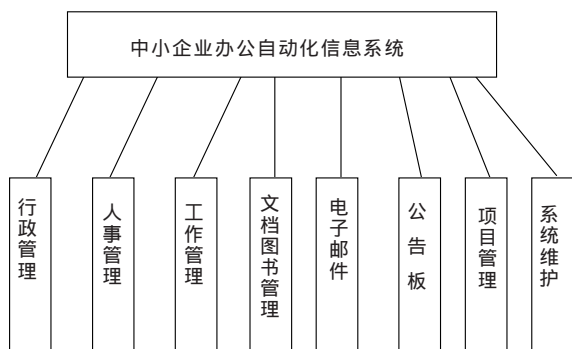


图2

●行政管理功能。公司行政方面的各种功能, 包
括考勤管理、会议管理、用餐管理、传真管理、复
印管理、用车管理等。

●人事管理功能。公司人事方面的各种功能, 包
括员工调动管理、晋升管理、培训管理、客户信息
管理等。

●文档管理功能。包括各种档案管理、各种业
务信息管理和图书管理等。

●工作管理功能。包括员工个人日志、个人
工作报表和员工考核等。

●电子邮箱功能。包括收发企业内部电子邮
件等。

●公告板功能。企业内部的论坛和通知等。

●项目管理功能。与公司业务相关的功能, 包
括项目小组成员选择、项目情况查询和项目成果监
控等。

●系统维护功能。包括用户基本信息维护、权
限管理和重要数据的安全性的维护。

由于本系统是采用 Web 和 C/S 相结合方式
开发的, 因此在功能模块的使用上相对较灵活, 可
以针对员工的不同职位及员工所从事的不同业务
提供不同的功能。例如: 用餐管理功能只提供给行
政经理; 客户信息管理功能只提供给人事经理和总
经理; 而项目管理功能则提供给经常参与项目运作
的项目小组成员, 而行政经理和人事经理则不提供
此功能。采用这种方式提供功能, 既方便员工使用
本应用系统又有利于系统的安全性, 保证员工不能
越权操作。正好适应了中小企业员工流动性大、员
工的职位变化快的特点。

本系统在有 30 多名员工的某地产策划公司运
行良好, 使公司的运作完全规范化和制度化。简洁
明了的登录界面增强了系统的安全性; 行政管理子
系统中的用餐管理、考勤管理和用车管理等功能大
大大提高了工作效率; 工作管理子系统的个人日志、
工作报表和员工考核功能, 既有利于员工提高工作
效率, 又有利于领导对员工进行全面而准确的考
核; 项目管理子系统则对企业核心业务是以项目为
单位的地产策划进行了规范化管理, 而内部电子邮
件功能和公告板功能增进了员工之间的交流与合作,
活跃了企业的文化氛围。

结 语

本文通过一个采用 Web 技术和 C/S 结合方式开发的中小企业办公自动化系统实例,分析了中小企业办公自动化系统的设计与实现。采用这种方式,既发挥了 Web 技术的优势,使信息流转、信息发布、查询和维护更加方便,系统的功能扩展和规模扩展更加便利,系统开发速度更快、开发成本更低,又发挥了 C/S 结构有利于大数据量(如图形数据)的传输的优点。这种开发方式更加贴近中小企业的实际需求,也符合中小企业的实际情况。既满足中小企业对日常办公的需要,又满足其对业务办公的部分需求。另外,采用这种开发方式充分考虑了投入/产出比,节约了成本,还具有良好的扩充升级功能,能够适应企业未来发展的需要。比

如,为了适应方兴未艾的电子商务发展的需要,中小企业办公自动化信息系统应能够扩充通过 Internet 网络对外发布企业信息的功能,如企业介绍、生产经营业绩、业务范围等信息,从而起到宣传介绍作用,为企业的进一步发展开辟出更广阔的天地,从而为中小企业带来良好的社会效益和经济效益。

参考文献

- [1] 邝孔武, 王晓敏. 信息系统分析与设计. 北京: 清华大学出版社, 1999
- [2] 曾华. 论信息系统集成的实施. 计算机应用, 1997
- [3] 李长树. 办公自动化系统的设计方法与实施策略. 计算机应用研究会, 2000(7)

(收稿日期 2001-03-21)

The Design and Realization of OA System for Medium/small-sized Enterprises

WU Xiao-feng , ZHANG Xin-chang , ZHANG Run-peng

(City & Resources Planning Dept. of Zhongshan University, Guangzhou 510275 China)

Abstract : Based on the practical situation of medium/small-sized enterprises and the analysis of their demand, this article puts forward the basic aim of the system and clarifies its structure and functions. Furthermore, it provides a relevant case with C/S and Web technologies. It will be of great help for medium/small-sized enterprises to build their OA information system.

Key words : Medium-small ; Size enterprise office automation ; Web

(上接第 53 页)

The Use of Palette in C++ Builder Environment

TONG Tao , LU Zong-qi

(Dept. of info, ECUST of china, shanghai 200237 China)

Abstract : The principle of palette and the method of using palette in C++Builder environment were introduced in the paper. And an example of inverting the colors of 256 colors image by modifying palette was presented. This example resolved the problem that the data of pixels were changed when processing palette in C++Builder.

Key words : Palette ; Image processing ; C++Builder

论文发表、论文降重、论文润色请扫码



免费论文查重，传递门 >> <http://free.paperyy.com>

阅读此文的还阅读了：

- [1. 基于B/S的就业指导系统的设计与实现](#)
- [2. 医院办公自动化系统的设计及应用](#)
- [3. 市科技信息网与科技局局域网办公自动化系统](#)
- [4. 景电灌区计算机自动化运行管理系统探讨](#)
- [5. 基于校园网技术的办公自动化系统应用研究](#)
- [6. 浅谈企业信息化建设——办公自动化](#)
- [7. 如果紫禁城也有互联网](#)
- [8. 广东省水科所办公自动化系统介绍](#)
- [9. 高校能源消耗管理信息系统的设计与实现](#)
- [10. 浅谈办公自动化系统的安全管理](#)
- [11. 浅谈水利系统现代办公自动化系统的构建](#)
- [12. OAS中工作流系统的设计与实现](#)
- [13. 北京市水务局办公自动化系统解决方案详谈](#)
- [14. 银证通双赢方案——分账式银证转账系统的设计与实现](#)
- [15. 新型办公自动化系统模式的研究](#)