

深圳市统计办公自动化系统建设与实施

杨 宏 肖 冰 (深圳市统计信息局 518027)

摘要:本文以深圳市统计信息局内办公自动化建设为背景,探讨了统计办公自动化系统设计理论与方法,总结了深圳市统计信息局办公自动化系统建设和应用的实践经验,为国内统计部门的办公自动化系统建设提供了参考依据。

关键词:统计 办公自动化 系统

一、系统功能

深圳市统计办公自动化系统主要由以下子系统构成(图1),具备以下功能:

整个系统的操作功能从界面上划分为:查看区、显示区、操作区三个部分。

1. 公文管理

公文管理子系统包括“收文”、“发文”、“签发文件”、“传阅件”、“文档管理”、“办文统计”六大功能模块,实现公文的电子起草(或接收登记)、流转、审核、批示、会签、签发和归档工作,并能够进行公文的统计、查询、借阅等任务。实现公文处理过程的全程跟踪、自动督办。

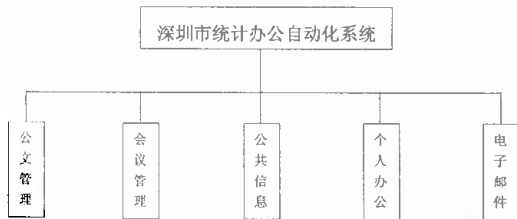


图1 深圳市统计办公自动化系统功能示意图

2. 会议管理

会议管理子系统用于制定会议安排(包括:会议召开时间、地点,会议主题、类型,主持人和参加人员等)、发送会议通知和记录会议纪要。会议召开人能够方便地查看与会人员的空闲时间,制定出合理的会议安排,并处理参加会议人员的出席答复情况。会议管理还包括会议室的管理,能够形成周会议安排表,通报已召开会议情况和拟召开会议安排。

3. 公共信息管理

公共信息管理子系统包括“公告栏”、“综合信息”、“电脑园地”、“焦点论坛”和“人员外出”。“公告栏”提供一个发布公告、通知或启事等信息的功能(包括三种查询方式:(1)按所有内容:涵盖类别、主题及公告创建人、创建时间等查询;(2)按创建作者查询;(3)按创建时间查询等);“综合信息”用于推荐 Internet 网上站点信息,包括统计信息等,提供三种查询方式:(1)特别推荐信息查询;(2)按访问次数查询;(2)按信息分类查询等;“焦点论坛”用于使用者就某一主题发表看法,开展网上讨论,提供四种查询方式:(1)所有文档查询;(2)按文档分类查询;(3)按文档作者查询;(4)按用户感兴趣的文档查询等;“电脑园地”提供给用户和系统管理员的电子信息交流手段,用户可以查询在线用户手册问题,解答与建议、系统公告等,并可使用者提出的问题与建议提交给系统管理员,并由系统管理员进行答复;利用“人员外出”功能,用户可在外出时进行登记。(包括去向、外出时间、返回时间等)以供查询,使需要及时办理的公文能够及时地交由他人办理,避免造成公文积压。

4. 个人办公管理

个人办公管理子系统为统计专业人员提供了“个人文档”、“名片夹”、“待办事宜”和“业务管理”等功能。用户可以管理个人资料,并按创建日期或资料分类归档查询;起草公文,按公文的类型、标题、主题词、主送领导、密级、缓急程度、内容等信息进入公文审批流程并提供按公文类型、创建日期、提交审批状态三种方式进行公文查询;管理电子名片夹,用户可以将亲朋好友或业务伙伴等信息输入并存储使用,可按姓名、工作单位、工作地址等方式快捷查询;“待办事宜”作为用户处理日常办公事务的主要场所,提供给用户邮件链接送来的文件、会议、讨论、催办和通知等信息,用户可按照要求进行处理;“业务管理”包括人事管理、考勤管理、设备管理、车辆管理、物业管理等功能,会因各人的工作岗位要求而进行不同的

处理。

5. 电子邮件

电子邮件作为办公信息传递工具,用户可以起草邮件、发送邮件和接收邮件并给予答复,还可以修改、查询或删除邮件等。

二、系统结构

深圳市统计办公自动化系统涵盖了市统计信息局领导、一室九处、三个直属事业单位和城调队,企调队,联结150余台微机。(图2)

整个系统采用 Internet 结构,共配置了3台服务器:文件服务器、Notes 服务器和代理服务器。文件服务器用于各单位共享数据,运行 WWW 服务,各处、室建设和管理自己的页面,办公网上的每一个终端都可以访问服务器上的公开数据,还可以将数据上载到服务器上;Notes 服务器用于办公自动化系统,处理工作流程和内部电子邮件;代理服务器提供 Internet 代理和电子邮件代理,使内部网用户可以获取 Internet 上信息,并可以接收和发送外部电子邮件。办公终端采用分组结构,每个处、室为一组,有独立的网络地址,便于管理和扩充。在本系统中,为局领导配置了笔输入系统,为文秘室配置了 OCR 扫描输入系统,使领导批阅公文、文秘室录入外单位来文更加便捷。

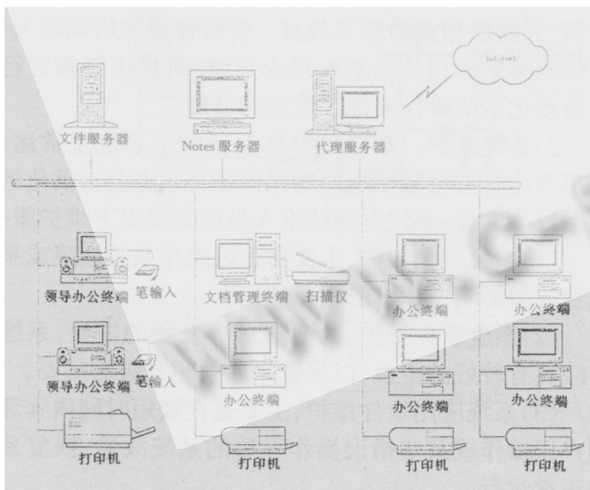


图2 深圳市统计办公自动化系统网络结构示意图

同时,深圳市统计办公自动化系统作为深圳市统计信息系统的重要组成部分,与之关系密切。(图3)

办公自动化系统通过深圳信息网实现与国际互联网的连接,使办公网用户可以浏览网上信息和收发电子邮件;通过统计信息系统,及时得到所需的各种信息资源。

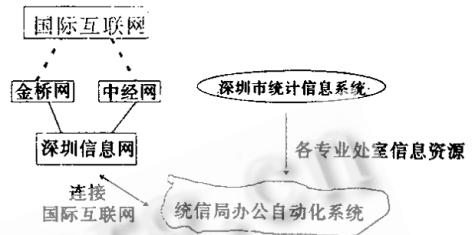


图3 深圳市统计办公自动化系统关联图

三、系统设计

深圳市统计办公自动化系统的设计以系统工程理论为指导,坚持了“研究对象的系统考虑”,“信息的综合利用”以及“追求整体最佳效益”。采取了以下设计原则;

1. 先进性原则

办公自动化系统采用业已成熟的先进技术,使系统建立在较高的起点上。网络结构采用流行的 Internet/Intranet 规范和体系结构,使用 Lotus Notes Domino 作为公文和邮件支撑环境,软件平台采用 Lotus Notes 4.5 ;运行平台采用 Windows 95 ;开发工具采用 Lotus Script 语言、Lotus 公式语言;网络协议采用 TCP/IP,建立起先进的统计办公自动化系统。

2. 实用性原则

办公自动化系统立足于互连互通、信息资源共享。一是实现局内各单位的计算机、打印机等信息处理设备资源的共享;二是实现全局信息资源的共享。实现办文办会、信息发布等传输过程的无纸化和处理过程的自动化,将目前办公应用中迫切需要的事务纳入计算机管理,提高机关办公的效率和质量。

3. 安全性原则

采取网络隔离、权限控制、病毒防范等措施,使办公网以外的用户无法访问办公网的信息;每个数据库用户权限划分为管理者、设计者、编辑者、作者、读者、存放者、不能存取者七级,并在访问数据库中文档的权限上细分为四个角色:绝密权限、机密权限、秘密权限、平件权限,以保障文档存取的安全性;服务器采用 Unix 和 Windows NT 操作系统,以防止微机病毒的侵袭。

4. 规范性原则

一是按照软件工程规范,选用一系列国际上通用的、先进的软件技术工具进行系统的设计和开发;二是建立规范化的办公流程,使拟文、传阅、签发、办公等各项处理过程有严格的规范性和时效性,建立督办、查办机制,提高办公的效率和质量。

(1) 系统网络设计

①系统体系结构采用客户机/服务器模式。在服务器上建立和维护“公文管理数据库”、“公文信息数据库”、“个人信息数据库”、“会议管理数据库”;在客户机端运行数据库的前端软件。

②网络通信协议以TCP/IP为主,辅以Microsoft Net BEUI/Net BIOS以保证本系统同其他的外部系统易于通信,易于使用。

③为保证服务器有良好的响应速度,我们为服务器提供了100M快速以太网连接,一般客户端则使用10M相连。各处、室、单位站点被逻辑地划分为不同的以太网段,以消除服务器瓶颈,均衡网络负载。

④Internet访问。在办公自动化网络中,配置了Internet代理服务器,经过它可以由金桥网的国际出口访问国际互联网,使得办公自动化系统中的任一结点只要进入本地网中,即可不须任何拨号步骤就可以访问到Internet上用户自己感兴趣的信息。除此,系统中还配有WWW、E-Mail、DNS、FTP服务器,实现全面的Internet服务。

(2) 硬件环境设计

①服务器平台。办公自动化系统配备两台服务器,其中一台作为Lotus Notes4.5 Domino服务器,运行基于Lotus Domino技术的各种Internet应用,集群应用以及系统维护和数据库管理, workflow控制等。另一台服务器主要用作各处、室、单位共享数据的文件服务器。

②客户机平台。办公自动化系统中,直接同用户打交道的是Note4.5客户端。考虑到各有关处、室、单位已配备不同档次的微机,将操作系统环境统一为Windows95或Windows3.2,再安装Lotus Notes4.5客户机以适应不同用户的需求。

③网络设备。服务器直接连到100M以太网设备上,客户机因网络带宽要求相对较低,则使用10M以太网集成器联接。

(3) 软件环境设计

①操作系统。Notes服务器运行Sun Solaris,实现多用户并发处理,提供完善的Internet支持;文件服务器运

行Windows NT Server4.0,组成Windows网络平台,为各办公终端提供文件共享服务;客户端运行Windows95,对于配置较低的电脑,可选用Windows3.2,作为个人工作平台。

②支撑软件。采用Lotus Notes 4.5 Domino & Notes客户机/服务器产品。Lotus Notes 4.5 Domino Server部分安装在Notes服务器上;Notes客户软件Lotus Note 4.5 Client, Lotus Desk top client安装在Windows95软件平台上。开发工具采用Lotus Script语言、Lotus公式语言等。

四、系统培训及维护

1. 系统培训。制定完善的培训方案并付诸实施是保证统计办公自动化系统成功应用的关键。为此必须做好以下工作:

(1) 选择适当的培训对象。选择办公自动化系统的最终使用者直接参与培训,分别对局级领导、处级领导、科室职工进行了三种类型的培训,使所有工作人员均能在自己的工作岗位上灵活自如地使用办公自动化系统。

(2) 安排合理的培训内容。针对每个使用者所在岗位提供相对应的技能培训,其内容涵盖:计算机知识、网络知识、办公业务知识,最后才是办公自动化系统的理论与实践培训。

(3) 实施理论与实践相结合的培训方式。以脱产学习与在岗现场培训、授课与上机操作相结合的方式进行培训,并提供相关的培训教材。使每位参加培训的人员,不仅能够掌握相关的基本理论知识,而且还能够进行办公自动化系统操作和统计信息的处理。

2. 系统维护。系统维护是保证整个系统正常运作、使用者能够方便轻松地使用以保证日常办公自动化的必要手段。为此,系统管理技术人员应提供以下维护服务:

(1) 系统环境维护,主要防止因操作系统故障或系统配置故障影响使用者的正常使用。

(2) 系统软件维护,为适应形势发展的需要,系统软件应具有较好的柔性,以保证今后系统升级的需要。

(3) 系统应用软件维护,主要是在较短时间内处理因用户误操作或某些错误操作导致的系统故障,恢复系统的正常运行。

(4) 维护方式:①现场维护服务;②服务中心定期维护服务;③通信维护服务。

(来稿时间:1999年6月)