

电子文件中心软件模型及运行环境

The Electronic Documentary Center Mode and Its Running Environment

卿 旭, 陈志华, 吴彩荣

QING Xu, CHEN Zhi-hua, WU Cai-rong

(南宁海蓝数据公司, 广西南宁 530022)

(Highland Digital Technology INC., Nanning, Guangxi, 530022, China)

摘要:在介绍电子文件中心基本功能的基础上, 阐述电子文件中心的软件模型及运行环境。电子文件中心软件模型由文件报送、文件接收、文件发布等9个功能模块组成, 运行环境为 Windows 系统平台, SQL Server 为数据库管理系统, 能够有效实现电子文件的采集和发布等管理。

关键词:电子文件 模型 运行环境

中图分类号:TP311.52 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-7378(2007)04-0295-02

Abstract: This paper describes the function of electronic documentary center and its software model and running environment. The software mode of the electronic document center consists of delivering, issuing, delivering and other 9 function models. Windows system platform being its running environment and SQL server being database management system, the system can be used to collect and issue electronic document.

Key words: electronic document, model, movement environment

在全国电子政务建设和政务公开政策的推动之下, 电子文件逐步代替纸质成为电子政务的主要信息载体, 电子文件中心建设成为了新的一种电子文件管理模式^[1]。电子文件中心是建筑在政务网上的一个服务系统, 它对电子文件的采集和发布通过政务网实现。电子文件中心由一定的硬件和软件构成, 针对不同电子政务环境下电子文件管理的个别特征, 研究电子文件中心的基本硬件配置和软件构成, 是电子文件中心研究的基本内容。本文就电子文件中心的软件模型及运行环境做一些初步的探讨。

1 电子文件中心的基本功能

电子文件中心的基本功能可以归结为以下3个方面。

1.1 电子文件的接收

电子文件中心通过已建设的政务数据交换网络高效率地实现电子文件的在线采集。对于已经采用办公自动化(OA)系统或其他业务系统, 并与政务网

集成的机关单位, 通过对原系统的适当改造后, 使系统在生成电子文件的同时能够自动利用政务网络抄送副本至电子文件中心; 对于尚未采用 OA 系统的机关单位, 只要有一台计算机可登录到政务网, 就可在政务网络上在线报送本机形成的电子文件, 从而实现电子文件的“随时形成, 随时报送”^[2]。为使电子文件中心与 OA 系统或其他政务系统集成, 电子文件中心提供 XML 数据交换标准, 提供电子文件交换接口, 以实现对各种类型电子文件的自动接收。

1.2 电子文件的审核与发布

电子文件中心将对所采集的电子文件格式、内容进行审核, 同时根据提交者的要求划控文件的开放范围和利用权限。对符合审核要求的电子文件按照划定的范围和权限发布利用。

电子文件中心通常提供开放文件的目录查询和全文检索。

1.3 电子文件的保管和管理

电子文件中心采用数据库和文件管理方式对采集的电子文件信息进行存储。电子文件目录通过数据库存储, 其对应的电子文件全文则保存在计算机的文件系统中。目录中的每个条目对应一份电子文

件的全文。通过这种方式,电子文件中心将一个地区政务活动中形成的归档前的电子文件集中、有序地保管起来,有效解决电子文件分散积累、个别保管所带来的种种问题,有效地保证了电子文件归档后的完整性、准确性和有效性。

此外,电子文件中心还需要对采集的信息进行必要的信息分类、著录标引、内容维护、权限管理、数据备份、利用统计等,以保证所采集的电子文件能够有序、安全的开放利用^[3]。

2 电子文件中心的软件模型及运行环境

2.1 软件模型及功能模块

电子文件中心软件的逻辑结构可划分为 WEB 应用层/应用服务层/数据服务层3层结构。WEB 应用层作为人机交互的界面,负责处理用户的输入、输出。应用服务层负责大批量的事务处理、事务支持和网络通信等,它将 WEB 应用层的复杂业务分解为多项功能单一的服务,每一项服务通过相对独立的组件来实现。数据服务层负责数据的存储与检索。

电子文件中心应用软件应包括文件管理和系统维护两部分9个功能模块组成。电子文件中心的软件模型如图1所示。

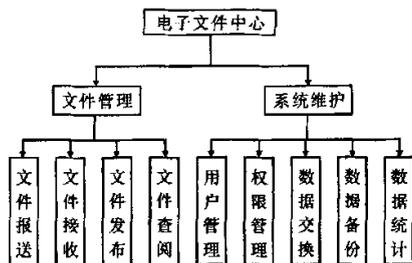


图1 电子文件中心系统模型

2.1.1 文件管理

文件管理由文件报送、文件接收、文件发布和文件查阅4个模块组成。

文件报送模块用于业务机关对拟报送电子文件的著录、初审(初步确定上传文件的管理权限等)和向电子文件中心的上传。文件接收模块用于电子文件中心对报送文件的接收、分类管理和审核。文件发布模块用于实现对审核后的电子文件按审定的开放范围和利用权限自动发布。文件查阅模块用于对发布的电子文件按权限规定进行目录查询和全文检索^[4]。

2.1.2 系统维护

系统维护由用户管理、权限管理、数据交换、数据备份和数据统计5个模块组成。

用户管理模块的主要功能是完成用户注册和用户分别管理。权限管理模块用于实现文件利用的权限设置。数据交换模块的功能是实现电子文件目录与全文数据的下载、上传。数据备份模块旨在建立数据的备份机制。数据统计模块则提供报送文件量和文件访问量的数学统计。

2.2 运行环境

电子文件中心采用 B/S 模式建设,增加了客户端应用程序的通用性、独立性。另外,通过在应用层中集成多种功能组件,可以提高软件开发、使用和升级效率的目的。就客户端而言,其硬件要求并不高,常规配置的计算机即能满足需要。

电子文件中心系统平台较适合选用 Windows 系统平台,服务器操作系统采用 Windows NT/Windows 2000 Server/Windows 2003 Server 等,客户端采用 Win98/Win2000/XP 等。数据库管理系统的选择主要取决于电子文件中心的数据量,考虑到文件数量的累积效应,目前选用 SQL Server 数据库较为适宜。在文件中心数据量超过千万条后,可考虑切换更大型的 Oracle 等数据库管理系统^[5]。

3 结束语

电子文件中心是电子政务的信息管理平台,在电子文件中心接收和发布数据时,使用 XML 技术实现电子文件中心与电子政务系统的数据交换,是电子政务研究的难点之一。本文根据电子文件中心的基本功能,探讨了一般情形下电子文件中心的建设,并给出了电子文件中心的一般模型和运行环境建议。随着形势的发展,电子文件中心将朝着多媒体化发展,因此解决多媒体电子文件所具有的文件容量大、数据非结构化、文件格式多等难题将成为多媒体电子文件中心建设的重点。另外,电子文件中心如何利用数据仓库技术、数据挖掘技术等实现对政府的辅助决策等问题,也是电子文件中心需要进一步深入研究的课题。

参考文献:

- [1] 冯惠玲. 档案管理学[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2003.
- [2] 王云庆, 苗壮. 现代管理学[M]. 青岛:青岛出版社, 2002.
- [3] 韩玉梅. 中外进馆前的文件、档案管理比较研究[J]. 档案学通讯, 1997(5): 64-67.
- [4] 吴宝康. 档案学概论[M]. 北京:中国人民大学出版社, 1998.
- [5] 刘家真. 美国国家档案馆的电子文件中心[J]. 档案管理, 1997(4): 133.

(责任编辑:韦廷宗)