

# 广西新闻出版局网络化办公信息 门户系统的设计与应用

## Design and Application of Information Portal System of Network Office for Guangxi Publishing & Press Bureau

杨伟晔  
Yang Weiye

(广西新闻出版局信息室 南宁 530022)

(Department of Information, Guangxi Publishing & Press Bureau, Nanning, 530022)

**摘要** 以 Windows NT IIS 为平台,采用浏览器、Web 服务器、数据库服务器三层技术架构,设计开发广西新闻出版局网络化办公信息门户系统。该系统分为控制台、基础应用系统和业务应用系统,使用简单、易扩展、易维护、较安全,还具备平台性、工具性、集成性、开放性。实现了新闻出版行政管理办公网络化、流程化,提高了工作效率。

**关键词** 信息门户系统 三层架构 信息管理 网络办公

**中图分类号** TP393.102 **A**

**Abstract** An information portal system of network office is developed based on the three-tier architecture of browser, Web server and database server in the platform of Windows NT IIS for Guangxi Publishing & Press Bureau. This system composes of console, basic system and operation system. It is easy to be expanded and maintained, with safe and simple operation. It also has characteristics of platform, tools, integration and opening. The administration network office for publishing and press is implemented.

**Key words** network office, information portal system, information management, three-tier architecture

广西新闻出版局负责全广西的新闻出版、版权行业的行政管理工作,工作面广,业务繁重,责任重大。近几年来,广西新闻出版局大力发展以网络化为核心的信息化建设,计算机应用已十分普及,主要业务均已采用计算机管理。但是,由于早期技术条件的限制和行政体制条块管理制约,在广西新闻出版局的计算机网络系统中运行着自行开发或上级派发的多个互不

相关,甚至是异构的计算机应用系统,其中有新闻出版管理、财务管理、人事管理、教材管理等传统 MIS 系统。这些系统相对封闭,信息交流非常困难,协同办公水平较低,网络在信息处理方面的优势未能充分发挥,阻碍了信息化建设进一步发展。为了改变这一落后的局面,广西新闻出版局开发了基于三层架构的网络化办公信息门户系统,简称为 GPIIP(Gx Press Information Portal)。GPIIP 系统通过整合资源、集成应用,可以满足整个新闻出版局的信息访问和处理需求,并能提供个性化的信息服务,为广西新闻出版行政管理办公现代化提供了有力的技术支持。

## 1 系统建设目标

GPIIP 系统的建设目标是:(1) 提供便利的领导查询功能,及时准确地为领导提供新闻出版管理的业务数据、分析报表,以及国内外出版产业发展动态等信息,为决策服务;(2) 实现出版管理业务信息共享,打通新闻出版管理各部门的信息阻隔,实现跨部门、跨系统的业务信息共享;(3) 能够兼容大部分旧 MIS 系统,保护原有的投资;(4) 提供网络化办公环境,逐步实现网络办公,提高机关办公协同工作能力;(5) 能够适应新闻出版管理业务变化的要求,具有较强的扩展性、可靠性和适用性。

## 2 系统结构

### 2.1 技术架构

以 Windows NT IIS 为平台,采用先进的浏览器/Web 服务器/数据库服务器三层技术架构,客户端主要负责人机交互,进行信息浏览、发布和管理;Web 服务器主要负责对客户事物集中管理和业务处理;数据服务器主要负责数据的存储和组织。技术架构如图1所示。

### 2.2 业务逻辑架构

GPIIP 系统的业务逻辑架构如图2所示,它分为三部分:一是控制台;二是基础应用系统;三是基于基础应用系统开发的业务应用系统。

#### 2.2.1 控制台

控制台主要功能是完成对系统的配置,包括界面构造器、用户及权限管理。

界面构造器的作用是管理员提供一个设定通用页面的管理工具。它可以根据系统管理员的设定来完成一个通用框架结构 Web 页面的生成;能让系统管理员自定义页面的表示形式,例如背景、图案、文字等;能提供信息栏目的管理功能,可以让系统管理员根据业务需要增减信息栏目,并可以将信息栏目与具体的应用系统进行链接。

用户及权限管理模块是系统管理员管理用户的工具,它可以对用户、用户组进行信息访

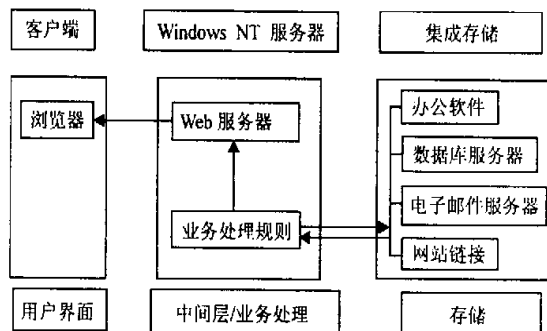


图1 GPIIP 系统的技术架构

问权限配置,并与界面构造器一起实现用户对信息栏目的访问控制,确保系统的信息安全。

### 2.2.2 应用系统

应用系统分为基础应用系统和业务应用系统。基础应用系统的开发紧密围绕“信息门户”的思想来进行,它是网络化信息管理需求的核心,包括信息发布系统、数据查询系统、信息传递交流系统、文件归档系统、数据管理分析系统。业务应用系统是基于基础应用系统开发的,以适应新闻出版行政管理工作的需求,具有灵活多样性。

信息发布系统发布 Word、Excel、Html 等常用格式的文档,实现一点发布,全网域共享。系统管理员可以设定用户对信息发布系统的操作权限,实现信息分级共享;也可以通过模板,自定义发布信息的显示格式、显示字段及正文数据的保存方式等,通过界面构造器建立信息发布栏目,并把该栏目链接到新的模板。比如:可以在内部主页上建立通知、通告、出版动态、新闻出版政策法规、出版大事记、局工作计划等信息栏目,可以加快办公信息传播速度,增大信息获知范围。

数据查询系统使用 ODBC 连接现有的各种数据库,如新闻出版管理、人事管理、桂版图书在版编目等应用系统,把原来分散的数据,以统一的格式,通过唯一的入口发布出来,实现信息资源整合。系统可以自定义数据显示界面和查询条件的输入方式,设定用户的操作权限和访问权限。同时,还建立领导专用的业务数据查询、统计系统,方便领导掌握机关所有业务数据。系统可以连接的数据库有: Access、SQL server、Sybase、Oracle、Foxpro 等。

信息传递交流系统负责处理网络化办公中的信息定向传送,由电子邮件系统和工作流程系统组成。电子邮件系统是一个简易的内部信息传递系统,具备 Web 电子邮件的通用功能,例如定义信件密级,自动回复,收件提醒等。工作流程系统可以实现链式传递信息的需求,例如完成文件、报告、请示的审批和传阅等需要流程化处理的工作;可以根据出版业务需求进行自定义,具备跟踪、查询和归档流程处理信息的功能。系统使用数字签名技术确保流程中每个节点操作的真实性和不可抵赖性,确保流程安全。电子邮件系统和工作流程系统除了可以单独作为应用系统使用之外,还提供编程接口,方便其它基于 Web 的业务应用系统调用,以实现消息和文件(以附件的方式)定向传递。

文件归档系统通过服务器集中管理网络中任何一台计算机传来的重要文件。系统管理员设定传来文档的分类科目和访问权限,只有对某一科目具有归档权的用户才能将文件上传到该科目中,也只有对某一科目具有查询权限的用户才能查阅该科目中的文档。文件归档系统提供按文件标题、档案号等字段进行查询,也可以按关键字进行全文检索。这样,就可以将广西新闻出版局日常办公产生的重要电子文件进行集中管理、分级共享、安全备份,既解决了业务需求,又丰富了网络信息资源,推动网络的应用。

数据管理分析系统管理广西新闻出版局日常工作中的许多结构化数据,如常见的各种表格数据等。系统根据出版业务管理部门的需求,设计一个应用程序创建工具。各部门只进行一些简单的操作就可以进行输入、修改、查询、数据导入导出等,并且可以自定义统计项目,自动生成统计报表的基于 SQL Server 后台数据库的应用系统。当利用数据管理分析系统创建一

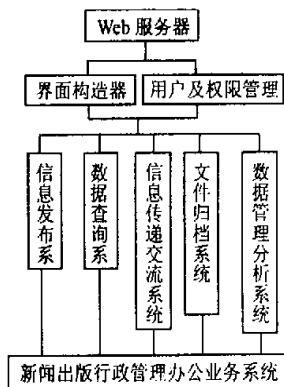


图2 GPIIP 系统的业务逻辑架构

个数据库应用后,可以在控制台系统中进行访问权限和功能操作权限分配,确保数据操作和共享安全。数据管理分析系统可以应对多变或新增的业务需求,提高整个系统的适应能力。

业务应用系统包括为了促进出版业务管理部门日常管理工作的规范化、网络化而建立的部门公文收发管理、工作计划管理、部门大事记管理等系统;为新增业务或尚未利用计算机进行管理的业务实现计算机管理而建立的版权案件管理、出版物月报处理系统、网络出版管理等。业务应用系统提升了网络应用的价值。

### 3 系统特性

基于三层架构的 GPIIP 系统,除具备三层应用系统使用简单、易扩展、易维护、安全性高等特点外,还具备有以下特性。

#### 3.1 平台性

GPIIP 的平台特性体现在它不仅是一个完整的网络化办公信息管理系统,而且在此基础之上还可以根据需求的变化建立新的应用系统,其开放的应用程序接口,也便于其他基于 Web 业务系统调用,实现网络通信和信息共享的功能。

#### 3.2 工具性

GPIIP 为机关工作人员利用网络进行信息管理提供了便利的工具,不需要懂得编程也能建立个性化的信息发布栏目,建立基于网络的数据库应用系统,并利用数据统计工具进行数据分析。同时,在每个基础应用模块中都有许多自定义功能,充分体现 GPIIP 的工具特性。

#### 3.3 集成性

GPIIP 系统将网络中多个应用系统的数据集成到统一的界面中,建立统一查询入口,对于网络用户来说实现了跨部门、跨系统业务数据的透明访问,消除旧系统中的信息隔阂。

#### 3.4 开放性

基于 Web 的 GPIIP 可以容纳和显示多种格式的数据,例如 Word、Html、Txt、Jpg 等,通过超文本链接可以方便地链接到其他 Web 应用程序,随着局域网向广域网的扩展它还可以链接到其他网络的 Web 站点和应用系统,使 GPIIP 系统具备不断扩充的能力,适应业务发展的要求。

## 4 结语

广西新闻出版局网络化办公信息门户系统的建立和使用,使广西新闻出版局的协同办公能力得以极大的提高。信息查询、交流、共享以及电子文件传阅流程,消除以往拿着稿件奔波于领导和文印室的现象,取而代之的是文件在网上起草、传阅、修改、审定和打印,极大地提高了新闻出版管理工作效率。随着办公流程的规范和机关工作人员操作水平的提高,将可以使更多新闻出版管理流程化业务实现网络管理。

#### 参考文献

- 1 范通让. 建立企业信息门户. 计算机世界, 2000-05-22.
- 2 成理宙, 罗思群. 基于 Web 的办公自动化系统 Web OA. 计算机系统应用, 2001, (1): 12.

(责任编辑: 邓大玉)