

气象局局务公开系统^①

乐颖¹, 郭一飞²

¹(泰州职业技术学院, 泰州 225300)

²(泰州市气象局, 泰州 225300)

摘要: 气象局局务公开系统是根据江苏省气象局要求并结合泰州市气象部门实际情况, 深化和规范局务公开而具体制定的。该系统借助了 JAVA、ASP 等编程语言进行开发, 利用了 Sql Server 2000 数据库与 ASP 有机结合, 分别实现了对社会公开和对局内公开两项内容。有完善的后台管理和用户管理, 能及时的进行系统信息更新。

关键词: 气象; 局务公开; 系统

The System on Making Affairs Public in Meteorologic Bureau

YUE Ying¹, GUO Yi-Fei²

¹(Taizhou Polytechnic College, Taizhou 225300, China)

²(Taizhou Meteorologic Bureau, Taizhou 225300, China)

Abstract: The system on making affairs public in meteorologic bureau is established by the connection between the requirements from meteorologic bureau of Jiangsu province and the actual conditions from Taizhou meteorologic bureau. Based on the program language JAVA and ASP, the system realizes the opening not only to the people of society but also to the staff of burear with the organic combination between Sql Server 2000 databse and ASP. And the system has perfect backstage management and user management, and can update the information in time .

Key words: meteorology; make bureau affairs public; system

1 引言

局务公开是气象部门建立健全惩治和预防腐败体系的重要内容, 是切实加强权力制约和监督的有效途径之一。为了推进全省气象部门局务公开工作的规范化、制度化, 有利于进一步加强基层民主政治建设和依法行政工作, 推行决策的民主化、科学化, 打造和谐气象部门。江苏省泰州市局党组十分重视局务点题公开工作, 近几年来一直把它作为加强党风廉政建设的一项重要工作来抓。2009年7月为了进一步深化局务公开工作, 创新局务公开的形式, 增强局务公开的效果, 根据《江苏省气象部门局务点题公开工作实施方案》, 泰州市气象局研究并制定了切实可行的实施方案, 课题组在认真研读政策环境和项目研发可行性的基础上, 通过多方努力, 项目进展顺利, 完成了泰州气象部门局务公开系统的建设工程, 系统已投入业

务运行, 经过一年多的实践和探索, 成效明显, 为今年在全市气象部门推行提供了经验^[1]。

该系统采用先进的网络技术, 借助 JAVA、ASP 等编程语言进行开发。系统运行于 Windows2000、XP、Vista、7 等操作系统上, 要求奔腾以上 CPU, 256M 以上内存, 显示分辨率为 1024×768, 配备有鼠标、键盘等外设。

2 系统架构和系统环境

2.1 系统架构

为了保证系统的稳定性和性能, 解决数据库海量数据处理、高并发死锁、文件存储的问题, 泰州气象局局务公开系统采用的是 Windows Server 2003+ Microsoft IIS+Sql server。

下面将从三个方面详细介绍本系统体系结构, 功

① 收稿时间:2011-04-07;收到修改稿时间:2011-05-09

能结构的介绍侧重于系统的功能模块的划分、各功能模块所完成的管理任务和功能模块的连接关系；软件结构则侧重于系统的软件实现、软件模块实现的功能和软件之间的通信关系；系统接口则主要描述系统与外部环境的信息通信方式。

2.1.1 功能结构

逻辑上，系统由下至上可以划分为三层结构、四大模块。

三层结构分别是：

- (1) 数据处理层；
- (2) 应用层；
- (3) 信息表示层。

四大模块分别是：

- (1) 数据处理模块；
- (2) 应用逻辑模块；
- (3) 呈现逻辑模块；
- (4) 接口服务模块。

2.1.2 软件结构

整个系统分为系统数据库、应用系统、数据处理系统、Web 服务器和界面系统组成，如图 1 所示。

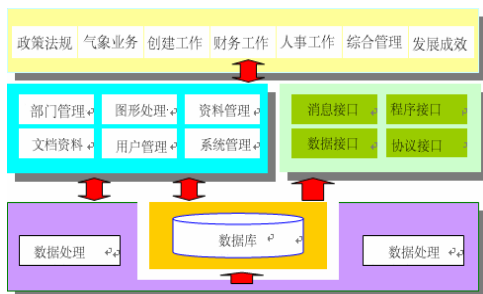


图 1 系统软件结构

2.1.3 系统接口

这里说明系统的对外接口方案，对外接口是指本系统与其他系统的互联接口以及系统的二次开发接口，这类接口包括：

(1) 本系统提供与其他业务系统进行互联的接口：包括数据库接口，文件接口（如 XML）、消息等接口。鉴于资源管理系统的主要输出结果为各种报表文件，本系统与其他系统的接口推荐并提供使用数据文件接口。

(2) 二次开发接口：提供对系统再开发的编程接口，这类接口指 C/C++和 JAVA 等流行的编程语言的

开发包。本系统提供通过数据库接口（如：ODBC、JDBC 等）的再开发能力。

2.2 系统环境

系统安装维护简单易行。用户端只需浏览器软件，主要程序集中在应用程序服务器上，因此只需要更改服务端软件即可。

(1) 服务器端环境

数据库服务器环境：操作系统为 Windows 2003，在数据库服务器上，运行时下较为稳定成熟的 SQL SERVER 2000。

Web 服务器环境：需要正确安装和配置 IIS（Internet Information Server），提供并正确启动 HTTP 服务，开放特定的端口，以响应客户机端的页面访问请求。

(2) 客户端环境

客户端对操作系统没有特殊要求，只要装上 Internet Explorer 6.0 及以上或 Netscape 的浏览器即可。

3 系统功能设计

3.1 功能分析设计

作为目标系统，泰州气象局局务公开系统分为对社会公开和对局内公开。其中政策法规、创建工作、气象业务、综合管理、发展成效、局长信箱对社会公开，财务工作、人事工作对局内公开。通过系统控制用户的访问。系统设计流程图如图 2 所示。

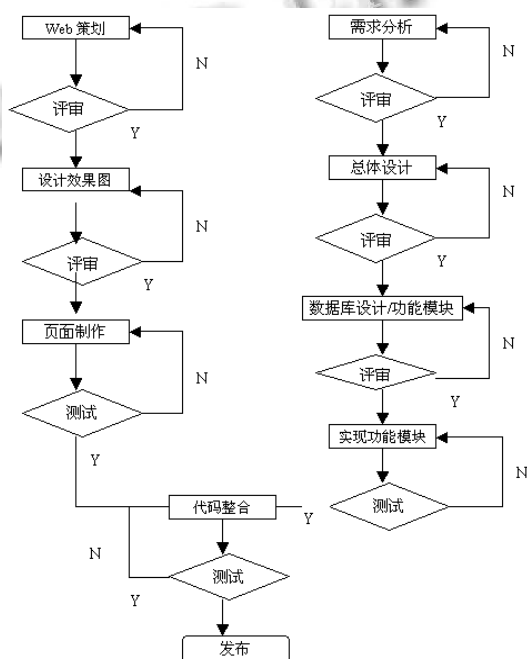


图 2 系统设计流程图

3.2 系统前台

泰州气象局局务公开系统采用 Web 登陆方式, 登陆前台首页如图 3 所示。首页显示上面为别为 logo 和 banner, 提供各类公告在首页滚动显示, 左侧为泰州天气预报, 以及频道的文章统计和调查投票。中间为最近更新的文章以及推荐和热门文章栏目。下面为各个板块最新更新的文章。最下方为网站的附加功能以及管理登陆等。首页同时提供用户登录界面。注册用户可以通过用户名浏览指定栏目和文章内容。普通用户注册经审核后为注册用户。未注册用户没有权限查看指定栏目和内容。



图 3 系统首页

网站访问示意图如图 4 所示:

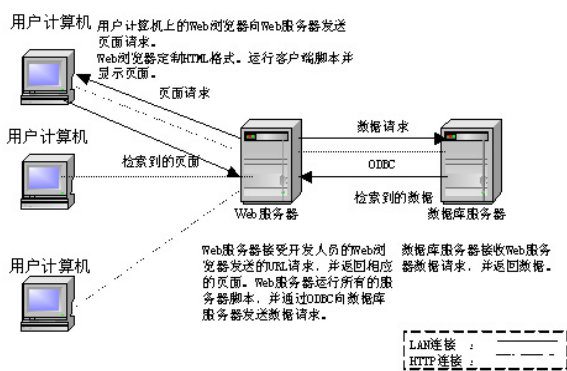


图 4 系统访问示意图

3.3 后台管理

任何一个网页数目大于 10 的网站都需要内容管理, 最简单的情况是网站的 Webmaster 来完成管理的任务, 制作所有的页面, 并检查其中的连接, 然后使用 FTP 工具上传到服务器上。但是随着网页数量的增加, 很多内容要经常更新, 比如新闻, 虽然可以采用

动态网页的技术, 但由于网站的信息量实在太大了, 而且内容的种类也非常的多, 不仅要发布关于本单位的新闻动态, 还要公布本单位的专业信息等, 因此在这种"内容管理时代"中, 本系统采用了网站内容管理系统, 从而方便了整体的操作。这个系统是一套可以综合管理网站上各种栏目的通用工具, 新闻、产品、文档、下载等, 通过模板技术, 它们都可在同一套系统里完成更新和维护。

泰州市气象局局务公开系统后台管理页面如图 5 所示:



图 5 系统后台管理

4 数据库设计

信息存储结构的设计在数据库设计中至关重要, 要考虑到数据冗余、系统执行效率、信息控制以及维护等方面的要求。信息的管理离不开数据库的支持, 本系统采用的数据库软件是目前应用广泛的 Sql Server 2000。

网站数据库设计需遵循对象性、易用性、扩展性和维护功能的四个原则, 设计前要充分研究分析, 设计表和字段, 分析表的结构以及之间关联, 选择键和索引^[2]。本系统设计后的数据库如下图 6 所示:

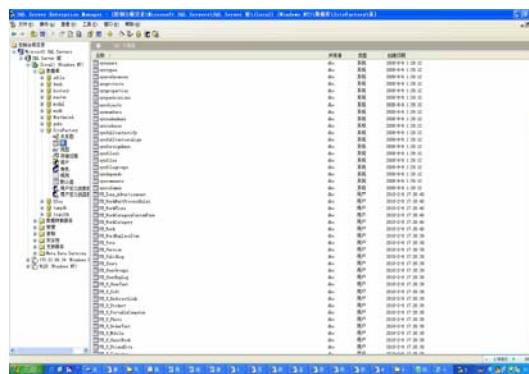


图 6 系统数据库

以超级用户 PE_Admin 表设计为例,用代码编写如下:

```

if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[PE_Admin]') and
OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[PE_Admin]
GO
CREATE TABLE [dbo].[PE_Admin] (
[AdminID] [int] NOT NULL,
[AdminName] [nvarchar] (50) COLLATE Chinese_
PRC_CI_AS NOT NULL ,
[AdminPassword][nvarchar](50)COLLATE Chinese
_PRC_CI_AS NOT NULL ,
[UserName] [nvarchar] (50)COLLATE Chinese_PR
C_CI_AS NOT NULL ,
[EnableMultiLogin] [bit] NOT NULL ,
[RndPassword] [nvarchar] (50) COLLATE Chinese
_PRC_CI_AS NULL ,
[LoginTimes] [int] NULL ,
[LastLoginIP] [nvarchar] (50) COLLATE
Chinese_PRC_CI_AS NULL ,
[LastLoginTime] [datetime] NULL ,
[LastLogoutTime] [datetime] NULL ,
[LastModifyPasswordTime] [datetime] NULL ,
[IsLock] [bit] NULL ,
[EnableModifyPassword] [bit] NULL ,
[Hash] [nvarchar] (50) COLLATE Chinese _PRC _
CI_AS NULL ,
[LoginErrorTimes] [int] NULL
) ON [PRIMARY]
GO

```

如图 7 所示, 该表为超级用户的一些信息。

列名	数据类型	长度	允许空
AdminID	int	4	
AdminName	nvarchar	50	
AdminPassword	nvarchar	50	
UserName	nvarchar	50	
EnableMultiLogin	bit	1	
RndPassword	nvarchar	50	
LoginTimes	int	4	
LastLoginIP	nvarchar	50	
LastLoginTime	datetime	8	
LastLogoutTime	datetime	8	
LastModifyPasswordTime	datetime	8	
IsLock	bit	1	
EnableModifyPassword	bit	1	
Hash	nvarchar	50	
LoginErrorTimes	int	4	

图 7 PE_Admin 表

5 关键实现技术

5.1 数据库的访问技术

当用户使用浏览器请求 ASP 主页时, WEB 服务器响应, 调用 ASP 引擎来执行 ASP 文件, 并解释其中的脚本语言(JScript 或 VBScript), 通过 ODBC 连接数据库, 由数据库访问组件 ADO(ActiveX Data Objects)完成数据库操作, 最后 ASP 生成包含有数据查询结果的 HTML 主页返回用户端显示。

由于 ASP 在服务器端运行, 运行结果以 HTML 主页形式返回用户浏览器, 因而 ASP 源程序不会泄密, 增加了系统的安全保密性^[3]。

数据库解决方案, 它作用在服务器端, 提供含有数据库信息的主页内容, 通过执行 SQL 命令, 让用户在浏览器画面中输入, 更新和删除站点数据库的信息。

ADO 的主要优点是易用、高速、占用内存和磁盘空间少, 所以非常适合于作为服务器端的数据库访问技术。利用 ADO 组件连接数据库有两种方式:

- (1) 直接连接数据库方式
- (2) 创建数据源名 (DSN) 方式

在 ASP 中使用 ADO 组件访问后台数据库, 本系统采用的是直接连接数据库方式, 可通过以下步骤进行:

- (1) 连接数据库
- (2) 使用 ADO 组件查询 WEB 数据库^[4]

5.2 系统信息更新

本系统的编辑方式是采用 Easy Web Editor 的在线编辑方式。该模块在上方设有中文版和英文版, 跟常用的 WORD 界面相似, 操作员可相应地选择中文或英文简介来进行内容编辑。编辑完后按提交完成此次操作。同时还提供对文章的修改、审核、生成等功能, 确保不会出现错误信息。如图 8 所示。

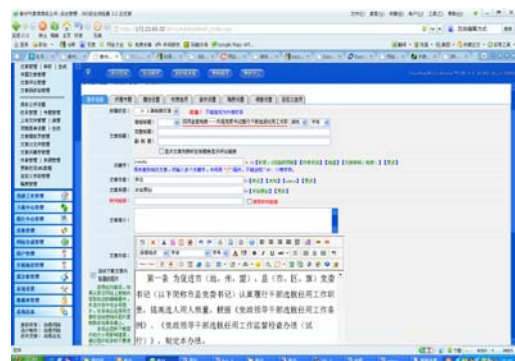


图 8 内容更新界面

6 用户管理

本系统用户分为普通用户以及注册用户和管理员, 管理员又分为超级管理员和普通管理员。普通用户只能浏览本站的开放目录, 注册用户经验证审批可以升级为普通注册用户、重要注册用户以及VIP注册用户, 各个用户可以浏览的未开放栏目权限不一样。管理用户由超级用户授予, 可以添加、更新及修改指定的栏目的内容。

7 小结

局务公开要从社会公众和单位职工普遍关心的实际问题入手。凡涉及群众切身利益的问题, 群众关心的热点、难点问题, 容易发生矛盾和滋生腐败的问题, 有关本单位事业发展、干部任用、重大改革和基本建设等方面的重要事项和重大决策, 根据保密是例外的原则, 都应当按照规定的程序、适当的方式和时间予以公开。泰州市气象局务公开系统具有总体设计思想

(上接第147页)

活应变、集中目标和富有弹性的方向转型, 并始终保持这些特性。也就是说, 使企业更好地达到按需应变的状态。但是, 这仅解决了服务动态更新时的一般性问题, 没有涉及到系统配置更新、网络连接及远程控制等方面的问题下一步的主要工作就是研究如何将系统的动态性从单机扩展到网络中, 并能够动态地、远程地完成模块的更新和配置属性的管理工作。

参考文献

- 1 Dilek BASCL, Sanjay MISRA. Data Complexity Metrics for XML Web Services. *Advances in Electrical and Computer Engineering*, 2009, 9(2): 9-15.
- 2 Ying H, Wu Y, Guo J. Web Service Composition Modeling Based on Colored Petri Nets. *International Journal of*

先进、结构合理、内容丰富、人机界面友好、稳定性和可操作性较好的特点。系统投入应用后, 也取得了明显成效, 主要表现在拓宽了群众参政、议政的渠道, 推进了社会主义民主政治建设; 促进了领导干部工作作风的转变, 提高了工作效率; 增强了广大干部的法制观念, 提高了依法行政的水平; 维护了人民群众的切身利益, 密切了党群、干群关系; 加强了对行政权力运作的制约和监督, 推动了党风廉政建设和反腐败斗争的开展。

参考文献

- 1 杨子江, 肖成文. 政(局)务公开系统. *贵州气象*, 2005, (6).
- 2 王春燕. SQLServer 数据库的性能分析与优化策略研究. *石家庄理工职业学院学术研究*, 2010, (2).
- 3 栾华星. ASP 及其在动态网页中的应用. *科技创新导报*, 2008, (6).
- 4 董长林. ASP 与数据库在网站开发中的应用. *陕西气象*, 2007, (1).

Systems and Control, 2008, 3(1): 30-34.

- 3 谭永明, 苏斌. 面向服务架构体系的研究. *计算机技术与展望*, 2007, 17(3): 132-135.
- 4 李建华, 陈松桥, 马华. 面向服务架构参考模型及应用研究. *计算机工程*, 2006, (20): 100-102.
- 5 周明辉, 张益菲, 梅宏. 面向 OSGi 的应用服务器重构. *计算机科学与探索*, 2010, 4(2): 108-114.
- 6 张仕, 黄林鹏. 基于 OSGi 的服务动态演化. *软件学报*, 2008, 19(5): 1201-1211.
- 7 熊江. OSGi 的分析和实现及其改进思路. *计算机科学*, 2006, 31(3): 192-194.
- 8 吴元立, 杨宏桥, 史殿习, 等. 分布式 OSGi 研究与发展. *计算机应用研究*, 2010, (11): 4010-4014.