

用 ASP 技术开发动态网页

烟台东方电子信息产业集团有限公司
华中理工大学计算机科学与技术学院

邱秀芹
李庆华



本文通过烟台东方电子集团公司人才招聘主页的开发实例,介绍使用 ASP 技术开发动态网站的方法,利用 ASP 和 ADO 访问远程网络数据库及保障网络 ASP 数据安全等的技术。

ASP 模型

1. 三层 WEB 结构

过去,在局部环境中采用客户/服务器结构,在 Internet 上采用浏览器/服务器结构,而现在 ASP 则将这两者有机地结合在一起,构成三层 WEB 结构。如图 1 所示,图中 WEB 服务器操作系统可用 NT SERVER 4.0+IIS(Internet Information Server) 4.0,也可采用 Window 9x+PWS(Personal Web Server) 4.0,两种组合均支持 ASP。

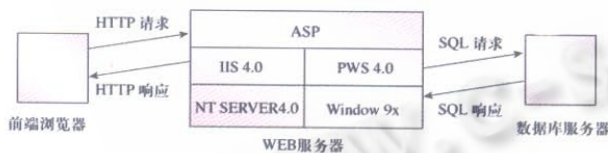


图 1 三层 WEB 结构

2. ASP 的后台运行特点

普通 WEB 页面(.htm 文件)是下载到客户端执行,而 ASP 页面(.asp 文件)是在服务器端执行,并将处理结果通过 web 页传送到浏览器。由于 ASP 脚本是在服务器端解释执行的,它将依据后台数据库的访问结果集自动的生成符合 HTML 语言的主页,并传送给用户浏览器,使得浏览器端不必担心能否处理脚本。而且,由于 ASP 是在服务器端上运行,所以 ASP 的源程序代码不会传到用户浏览器,使源程序得到保护。

3. ASP 对象的构成与功能

ASP 提供了一些内建对象,方便用户使用,主要有:

(1) server 对象:提供对服务器上的方法和属性的访问,其中大部分方法和属性是作为实用程序的功能服务。(2) request 对象:在 HTTP 请求期间,检索客户端浏览器传递给服务器的值。(3) response 对象:传递信息给用户,用来构建对信息的反馈,其中包括网页的截止时间和 HTTP 输出流的全部控件。response 对象由若干属性和方法构成,通常用来控制向客户返回的 HTML 内容。(4) application 对象和 session 对象:这些对象是用来简化状态处理的。application 对象被用来存储一个特应用程序所需的信息,而 session 对象被用于存储一个特定用户任务所需的信息。(5) file system 和 text stream 对象:用于建立对文件系统的访问,并提供顺序访问文件的机制。

4. ASP 的内置组件

ASP 中内置多个功能强大的 ActiveX Server 组件,利用 Server 对象的 CreateObject 方法来申明这些组件的实例,使 ASP 如虎添翼。主要有:(1) 广告轮现组件:用于制作交替变换的广告 WEB 页面,比用客户端脚本制作的交替广告更容易维护和修改。(2) 浏览器兼容组件:用于判别客户端的浏览器类型及其设置,以便送出合适的 WEB 页面。(3) 数据库存取组件:用于方便访问数据库,是功能最强大的一个内置组件。(4) 文件链接组件:用于建立索引 WEB 站点。(5) 文件存取组件:用于在服务器上方方便地存取文件。

东方电子主页设计

1. 主页内容

(1) 总经理致辞: 该公司总经理对公司的介绍和前景展望;

(2) 公司介绍: 详细介绍公司的概况, 包括地理位置、人才结构、科研机构和质量体系;

(3) 新闻综述: 有关公司的一些最新消息和新闻;

(4) 领导视察: 中央和部门领导视察公司时的情况;

(5) 股东园地: 公司股东关注的信息, 包括主要财务指标、财务报告和股东持股情况等;

(6) 东方产品: 介绍公司产品;

(7) 专家论坛: 专家关于公司相关技术的文章;

(8) 加盟东方: 公司招聘职员的政策和待遇, 包含在网上申请加盟的申请表;

(9) 企业文化: 东方公司所提倡的企业精神和企业理想。

2. 主页设计

在主体设计思想上, 我们将公司主页所要包含的主要内容(总经理致辞、公司介绍等)都通过按钮形式做在公司首页的左边部分, 点击按钮就进入相关具体的网页。首页右边是烟台市和东方电子公司的基本信息, 主要有地址、邮编、电话、传真和E-mail等, 首页上还包括日期和计数器, 采用文件计数器方法, 这样在Web服务器因故关闭重新启动后也能保持原有的计数值。在其他相关页面上, 放置相关内容和与之对应的链接。

网页结构(括号内表示相关链接)主要有: (1) 首页(总经理致辞、公司介绍、新闻综述、领导视察、股东园地、专家论坛、加盟东方、企业文化); (2) 总经理致辞页; (3) 公司介绍页(公司概况、科研机构、质量体系); (4) 新闻综述页; (5) 领导视察页; (6) 股东园地页(公司简介、主要财务指标、股本变动和主要股东持股情况、经营情况的回顾与展望、重要事项、财务报告、备查文件); (7) 东方产品页(电力调度自动化、变电站自动化、配电自动化和配电管理系统、电能量采集和计费自动化系统、电力企业管理信息系统、电源系列产品、智能型一次开关设备、计算机外部设备); (8) 专家论坛页(电网SCADA/EMS/DMS平台建设技术、现代电力电子及电源技术的发展、配电自动化开关设备的几个技术问题); (9) 加盟东方页(实现网上人才招聘和管理); (10) 企业文化页等。

网上人才招聘和人才库管理的设计

1. 建立数据库

我们用SQL Server来建立数据库, 名为: "zhaopin", 包括以下几个方面的内容: 基本资料: 姓名、性别、籍贯、身高、出生日期、民族、婚姻状况等; 工作相关资料: 毕业学校、学位、学历、培养方式、专业、英语水平、简历、特长等。考虑到身份证号不应许出现雷同, 我们将身份证号设为主键。

2. 建立申请表单

ASP的目的是让页面与用户交互, 那么, 为了得到用户的信息, 仍然要使用表单(FORM)。东方电子主页中的申请表采用以表单形式来输入用户信息的方法。该表单接受客户的姓名、性别、年龄、籍贯等信息, 用POST方法将数据提交到WEB服务器, 由aaa.asp文件处理表单提交的数据。

3. 确定数据源

在“控制面板”中, 双击“ODBC”, 在“系统DSN”下选“添加”, 选出预先设好的数据库种类、名称和位置。本文中选择“SQL Server”数据库, 数据源为“localserver”, 数据库名为第一步中创建的“zhaopin”。

4. 建立数据库连接, 设立连接属性

设计方法是先用“Server.CreateObject”创建“ADODB.Connection”对象的实例, 并用“Open”打开待访问的数据库。

```
Set conn=Server.CreateObject("ADODB.Connection")
```

```
Conn.Open"localserver","sa"
```

5. 输入申请表

应聘者可通过填写WEB页面表单申请加入, 填写的申请表信息都被request对象获取, 将其赋给不同的变量, 通过insert命令, 增加进数据库。

6. 数据库的远程维护

东方电子的工作人员对数据库进行远程维护, 完成远端对数据库的基本操作, 如查询、删除、数据备份等工作。

(1) 远程查询。查询的功能对所有用户开放, 当点击页面上查询按钮时, 弹出查询界面, 给出查询的选项, 利用asp完成对数据库的操作, 基本同上, 只需要将SQL语句改为Select From TABLE1 where 姓名=(...) and 性别=(...) 即可。

将查询条件的结果通过ADORecord对象的Pagesize(页大小)、Pagecount(页数)、Absolutepage(绝对页)属性来进行分页处理,美化查询结果。

(2)远程删除。删除只允许数据库管理人员执行,利用Delete语句来删除数据表中的一个记录。

7. 关闭数据库

```
rs.close
```

```
conn.close
```

远程数据库的安全访问

从信息安全的角度看,远程数据库的信息内容可划分为两部分,一部分是公开的可被所有人使用的信息,另一部分则是私有的只被授权的人使用的信息。对前一部分,ASP提供了很好的支持。对后一部分信息,一方面既要通过公网传输到客户端,另一方面又要保障其机密性。ASP对此未能提供有力的支持。我们必须从服务器和客户端两方面着手来解决这个问题,从而保障对远程数据库的登录、查询、写入等操作的安全。

为此,我们设计用一次性口令OTP机制来保证数据库操作的安全及网上口令传输的机密性。OTP不在网络上传输未加密的口令,而是把随即生成的密钥或顺序号传输给服务器,服务器将密钥或顺序号与原系统的口令进行

运算后返回到客户端进行匹配认证,只有当该认证通过时才可以对网页或数据库进行有关的操作。以后,客户端可按用户设置的时间间隔定时自动地进行新的非重复口令的认证过程。以保障用户在整个连接期间的访问安全。其基本构造如图2所示: ■

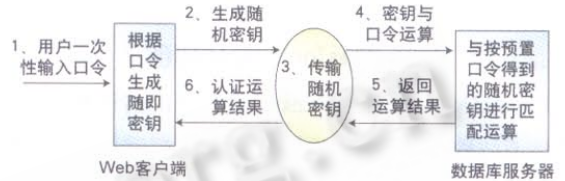


图 2

参考文献

- 1 Active Server Pages 编程实务 翁伟 高等教育出版社
- 2 ASP 和 DHTML 相结合实现 web 数据库多级查询 杜立新 网络技术
- 3 在主页中利用 ASP 技术实现用户口令的验证 张卫丰 微电脑应用