

# 基于 HTTP 协议的远程网站管理平台的实现

史永哲

(西安广播电视大学 理工部, 西安 710002)

**摘要:**基于 HTTP 传输协议,采用 ASP 动态网页编码技术,设计并实现了一个能够远程对网站进行管理的在线应用平台。使用该平台,管理员可以在 Web 页面上,通过使用动态网页编码语句,对网站进行远程管理。该平台解决了在一些不提供 FTP 传输协议的网站中,专业人员对网站内容进行远程管理的问题,是对传统的网站管理功能的一个有益补充。系统由基础代码设计而成,不需要任何插件,应用性强,操作使用比较简便,适合专业管理人员使用。

**关键词:**HTTP 协议;FTP 协议;动态网页;网站管理

**中图分类号:**TP391    **文献标志码:**A    **文章编号:**1000-0682(2016)03-0044-03

## Implementation of remote website management platform based on HTTP protocol

SHI Yongzhe

(Department of Science and Technology, Xi'an Radio and Television University, Xi'an 71002, China)

**Abstract:** This article design and realize a remote online platform for website management by using ASP dynamic Web page encoding technology, based on the HTTP transport protocol. The administrators can remote management the website through this platform by using the dynamic Web page code statements. This platform has solved the problem of remote management of the content of the website that do not provide FTP transmission protocol for professionals, and it is a useful supplement to the traditional website management function. The system is designed by the basic code, without any plug-ins, with strong application, simply to operator, and is suitable for professional administrators.

**Key words:** HTTP protocol; FTP protocol; dynamic Web; website management

## 0 引言

传统的网站远程管理方法是通过 FTP 协议,对服务器上的网站文件进行上传更新,来实现对网站的远程管理。FTP 即文件传输协议,是 TCP/IP 协议组中的协议之一,位于网络协议组的应用层。使用 FTP 协议,在通信的起始阶段,用户须通过 ID 和密码来确认身份权限。相比于目前最为流行的 HTTP 协议,用 FTP 协议传输文件速度较慢,网站文件的安全性容易受到威胁。HTTP 协议,即超文本传输协议,是一个基于请求与响应模式的支持客户/服务器模式、应用层的协议,是目前互联网上应用最为广泛的一种网络协议。使用该协议,客户向服务器请求服务时,只需传送请求方法和路径<sup>[1]</sup>。由于 HTTP 协议简单,使得其服务器的程序规模较小,因而

通信速度较快。目前绝大多数的 Web 开发,都是构建在 HTTP 协议之上的 Web 应用。

笔者所在单位网站为防止病毒入侵,不允许提供基于 FTP 协议的远程文件传输服务。在此情况下,为了远程管理方便,笔者基于 HTTP 协议,采用动态网页技术,开发了一个能够在客户端网页上对网站内容进行维护的应用平台。平台自开发以来,运行稳定,使用正常。

## 1 系统概述

普通网站多是基于 HTTP 协议为用户提供服务的。网站出于自身安全的原因,一般在运行机制上都会对动态网页源码做一定隐藏。比如在 IIS(互联网信息服务)下,当有访问时,IIS 先在服务器端运行动态网页的动态编码部分,然后将运行结果以静态页面的形式传递给客户端,显示在客户端的浏览器中。用户只能看到服务器端执行完动态网页编码以后的网页内容,看不到动态网页文件的源码;并

收稿日期:2015-09-22

作者简介:史永哲(1975),男,陕西武功人,计算机软件理论专业硕士,副教授,研究方向为计算机网络技术及数据库。

且,用户只能浏览网页,不能改变网页的编码及内容。这些限制为网站运行提供了较好的安全保障<sup>[2]</sup>。但对于网站管理者来讲,为方便管理,则需要在客户端突破这些限制,拥有更多的权限。尤其是拥有在客户端编码并能在服务器端运行的权限。基于这种需求,笔者开发了基于 HTTP 协议并能远程进行网站维护的应用平台。平台的功能由动态网页来实现,在该平台上能够编辑动态网页的源码,并能将这些源码提交至服务器端运行,这样就能通过动态网页编码语言对网站进行管理和操作<sup>[3]</sup>。只要能够运行动态网页源码,就能通过输入并运行动态网页编码,实现上传文件、移动文件、改变网页名称、改变网站参数及全局变量等,从而实现对网站的远程管理功能。该平台适合具有动态网页编码能力的网站管理人员使用。

## 2 系统的实现

### 2.1 设计思路

以可以实现 Microsoft Windows 的互联网服务功能的 IIS 作为运行平台,以 asp 动态网页作为编码类型。系统设计的关键点在于如何实现在服务器端运行客户端输入的动态网页编码。目前,还没有可以运行 asp 编码的网页专门控件,因此现在还不能应用组件的方式来实现 asp 动态网页的在线调试运行<sup>[4]</sup>。经过不断地思考和探索,找到了一个能够实现这一功能的替代方法。该方法的关键点是利用动态网页编码本身能够生成文件的功能,将使用者在客户端输入的 asp 源码,在服务器端主动地生成具有 asp 后缀的动态网页临时文件,然后在服务器端主动运行这个临时生成的动态网页文件,应用动态网页编码运行产生的功能和效果,来实现对网站的管理和操作。实现了在服务器端运行客户端输入的编码功能后,就能够通过动态网页编码所提供的诸多功能,来直接或间接地管理网站。

### 2.2 系统架构

系统在网页构成上采用框架网页的形式,框架网页的子窗体都由单独的页面构成。为方便使用,采用左右型框架网页结构,这样做的原因是在编辑动态网页编码时,能够在不换页的情况下调试并看到编码的运行效果,左侧是编码的输入区,右侧是编码执行完后的运行结果显示区。通过不同子网页之间的数据提交、文件生成、文件调用、结果显示,来实现对客户端输入的动态网页编码的调试运行。框架网页左侧是一个代码编辑窗口,该窗体全部内容就是一个可以

多行输入并能进行文本编辑的 textarea 类型的输入框,用户在这里能够输入要调试的编码。右面的框架内是动态编码提交后生成的临时动态网页被调用后的显示窗体。在使用时,在左边的窗口编写好动态网页代码,点击下面的“调试运行”链接,便可将编写的代码在右侧的框架网页内运行。

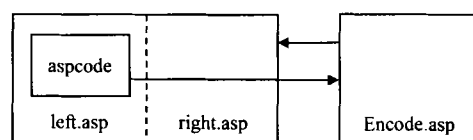


图1 系统架构图

框架网页的具体结构如图1所示,左边框架内的动态网页名称为 left.asp,将 left.asp 中 textarea 类型的文本编辑框的名称设为 aspcode,右边框架内的网页名称为 right.asp, right.asp 是临时生成动态网页的固定名称,它在右侧网页提交数据并返回后被主动调用。Encode.asp 动态网页位于框架网页之外,其功能是处理从 aspcode 文本框传来的编码数据,将这些编码数据在服务器端重新生成 right.asp 的文件,文件生成后自动返回,并在返回后自动调用新生成的 right.asp 文件。被调用的 right.asp 文件存放在服务器的某个子目录内,通过预先给出的固定链接,将新生成的动态网页运行起来。这样,就能把自己编写的代码在服务器端实际运行。该功能实现后,就可以通过动态网页编码提供的诸多文件操作功能来实现对网站的远程管理。

### 2.3 平台实现的核心代码

在编码实现上,采用 VBscript 脚本语言进行编码。左边框架内的网页名称为 left.asp, left.asp 中的文本编辑框名称设为“aspcode”。右边框架内的网页名称为 right.asp。数据处理页面是 Encode.asp,它负责重新生成 right.asp。系统实现的关键部分是 Encode.asp,下面给出 Encode.asp 的关键源码:

```
<%
dim code
code = " <html >"
code = code & " <body >"
code = code & request.form("aspcode")
code = code & " </body >"
code = code & " </html >" //上述代码将 aspcode 传递过来的源码生成网页格式并赋给 code
function fsohtml() //建立函数,函数的功能是将 code 内容生成服务器端的文件
```

filename = filename & ".asp" //从外部变量获得要生成的动态网页名称

set fso = Server.CreateObject("Scripting.FileSystemObject") //建立文件对象

set fout = fso.CreateTextFile(Server.MapPath("& filename & ".asp")) //用文件对象生成文件

fout.write thistext //给文件写入内容

Fout.close //关闭保存文件

set fout = nothing //注销文件指针

set fso = nothing //注销文件对象

if Err then Response.Write Err.Description //碰到错误输出错误描述

end function

thistext = code //给函数的全局变量赋值

filename = "right" //给文件名赋值

fsohtml() //调用函数,生成 right.asp 文件。

response.write("<script language='javascript'>window.history.back(-1);</script>") //返回上一页

%>

当 Encode.asp 执行完毕后,自动返回原来的框架网页,返回后,需要对框架网页的内容进行刷新,以重新运行 right.asp。此时,需要在 left.asp 文件最后加入下述代码:

<script language=vbs>

window.parent.frames(1).location.reload()

//主动刷新右侧框架内的网页

</script>

### 3 网站管理功能的实现

实现了在服务器端运行客户端输入的动态网页编码的功能后,就相当于给服务器开了一条绿色通道。具有使用权限的人,可以通过这条通道,运用动态网页编码语言中对文件的操作语句,来实现对服务器上的文件进行上传、更新和管理。通常情况下,普通的网站管理功能一般是上传网页和修改网页文件内容,修改网站参数和全局变量等,这些操作在该平台上均可实现。

#### 3.1 网站管理功能的实现方法

##### 1) 上传功能的实现

在系统中,文件的上传功能这样来实现。设计一个具有文件上传功能的网页,在此网页内,将文件上传到特定的文件夹中,该文件夹为网站的固定目录。然后通过使用动态网页语句中的“scripting.

filesystemobject”类型的对象,应用其 movefile 方法,将文件移到目的文件夹中,在移动时,可以给被移动的文件在目的文件夹中指定一个新的文件名,这样就实现了文件的上传更新功能<sup>[5]</sup>。

##### 2) 修改网页内容

对网站内容的修改可先在客户端修改好网页文件,然后通过上传功能将文件上传到固定文件中,再通过文件移动语句将文件移动到目的文件夹中即可完成。

##### 3) 改变网站参数

网站内参数及全局变量的改变,需要在平台的客户端输入改变网站参数及全局变量的动态网页语句,然后提交运行,这样就可以立即改变这些参数与变量的内容。

#### 3.2 平台的安全问题及处理方法

网站的安全问题是一个十分重要的问题,是任何网站管理人员都不能回避的问题。该平台在开发之初,便从以下几个方面对平台的安全性加以保障。

##### 1) 对使用者进行身份甄别

该平台对使用者的身份进行了限制。能够在客户端对网站进行远程操作的人员,只能是网站管理人员和个别被赋予特殊权限的技术人员。平台采用较长的密码来甄别使用者的身份,从而对网站的安全进行保护。

2) 将平台中网页的可操作范围限制在一定的目录内

动态网页服务器的核心组件为 IIS, IIS 中提供了限制向目录外执行“写”操作的功能。采用在目录内限制网页向外执行“写”操作的方法,来处理平台隐藏的安全问题。在管理上,对网页的管理功能进行划分,将可以远程管理的网页文件限制在一定的文件夹内,将所能执行“写”操作功能的区域限制在一定的文件夹内(操作方法是在 IIS 的属性设置中将该文件夹下“启用父目录”的复选框的选项勾掉),这样就会禁止“写”操作向外扩散,从而提高网站的安全性<sup>[6]</sup>。

### 4 小结

该文在 HTTP 协议的基础上,采用动态网页编码技术,设计了一个由动态网页构成的、具有网站远程管理功能的应用平台。平台的实现方法是应用动态网页,实现在客户端输入动态网页编码语句并在服务器端运行的功能,利用动态网页编码中对文件的操作语句,来实现对服务器上的文件进行管理。

(下转第 108 页)

的自动设置和外触发通道的自动设置。对于信号通道,通过采集波形并计算输入波形的最大最小值,根据结果逐步调整垂直设置到合适的值,如图5所示。对于外触发通道,由于没有波形采集电路,要通过不断改变触发电平,同时读取触发比较器的结果,从而大致估出输入信号的范围。找到一个有信号的通道作为触发源后,把触发电平设置在信号的中部,通过触发计数器预估输入信号的频率,从而决定采用的水平设置。

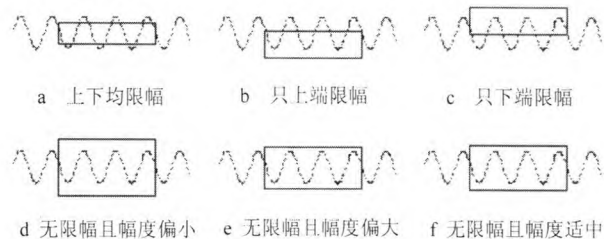


图5 自动刻度

### 3.3 FFT 分析

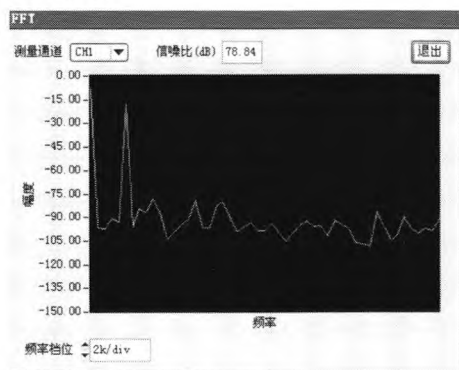


图6 FFT 分析

信号的频域描述是以频率 $f$ 为横坐标变量来描述信号的幅值、相位的变化规律。频率信息最主要的获取方法是利用傅立叶变化。在实际进行数字信

号处理时,往往需要把信号的观察时间限制在一定的时间间隔内,只需要选择一段时间的信号对其进行分析。这样,截取有限个数据,即将信号数据截断,也就是对信号进行加窗处理。利用FFT方法把输入的时域信号转换成频域信号,并以此为基础计算出信噪比,如图6所示。

## 4 结束语

该仪器是一种具有高分辨率模拟采集和高采样率数字采集的多通道同步采集与触发仪器,着眼于高速复杂系统的信号完整性测试需求,提供综合解决方案,具有高分辨率、深存储、波形采集与分析、幅度测量、时间测量以及FFT变换等功能,是对各种系统中的信号进行模拟与数字混合同步分析的最佳工具。在设计时充分考虑到过去同类仪器难学难用,不利于推广使用的问题,对该类仪器特别是数字采集的使用模型进行了充分研究,从软硬件设计上综合考虑,降低了用户的使用难度。由于它具有功能多、综合分析能力强、成本低、效率高等优点,已逐步成为电子设备测试与维护的主要工具。

#### 参考文献:

- [1] 数字通信测量仪器编写组. 数字通信测量仪器[M]. 北京:人民邮电出版社,2007.
- [2] 李行善,左毅,孙杰. 自动测试系统集成技术[M]. 北京:电子工业出版社,2004.
- [3] 徐欣,于红旗. 基于FPGA的嵌入式开发系统设计[M]. 北京:机械工业出版社,2004.
- [4] 孙鑫,余安萍. VC++深入详解[M]. 北京:电子工业出版社,2006.
- [5] 王艳平,张铮. Windows程序设计[M]. 北京:人民邮电出版社,2008.

(上接第46页)

平台采用身份甄别和将服务器端可操作范围限制在一定的目录内,来解决平台使用的安全问题。该平台适合网站管理人员对一些不提供FTP服务的服务器上远程管理。该平台对使用者有一定的要求,一是要有管理身份,二是要熟练使用动态网页编码语言。整个平台采用动态网页脚本源码实现,不需要额外使用插件,在浏览器上即可运行。平台开发完成后,在笔者单位的网站上使用,使用效果良好,适合具有动态网页编码技能的专业网站管理人员使用。

#### 参考文献:

- [1] 李慧,张剑霞. 基于HTTP协议下自动更新平台的构建

[J]. 数字技术与应用,2013(06):32-36.

- [2] 宗平,高斐. 网页中图片离线加速下载方案的设计研究[J]. 计算机技术与发展,2014(10):25-28.
- [3] 曹永鸿. 基于Web的学校网络中心空调远程监控[J]. 电脑编程技巧与维护,2014(15):61-64.
- [4] 熊文,孙旭. Ajax技术在Web2.0网站设计中的应用研究[J]. 计算机技术与发展,2012(03):142-145.
- [5] 严为,吉晓民. 制造业信息化中ASP应用服务平台结构探讨[J]. 机械设计,2013(05):38-42.
- [6] 俞国燕,郑时雄. 基于ASP模式的产品设计支持系统开发[J]. 机床与液压,2012(01):45-49.