

文章编号:1004-5694(2001)增-0090-03

用 PHP 语言实现基于 Web 的电子邮件收发系统

周科理, 曾孝平

(重庆大学通信工程学院, 重庆 400044)

摘 要: 结合 PHP 语言的特点, 介绍了一种用 PHP 语言实现基于 Web 的电子邮件系统的方法。通过运用 IMAP 电子邮件数据库中的函数, 能够方便地实现基于 Web 的邮件接收系统。按照 MIME 协议, 实现基于 Web 的邮件的发送。

关键词: PHP; IMAP; MIME; 电子邮件

中图分类号: TP243.028 **文献标识码:** A

Implementation Web E-Mail System Using PHP

ZHOU Ke-li, ZENG Xiao-ping

(College Communication Engineering, Chongqing University, Chongqing 400044, China)

Abstract: This paper discusses the characteristics of PHP as well as the method of implementation Web E-mail system with PHP. By applying the function in IMAP E-mail function database, Web mail receiving and sending can be easily realized based on MIME.

Key words: PHP; IMAP; MIME; E-mail

0 引言

对于收发电子邮件,常用的工具有 Outlook Express, Foxmail, Netscape Messenger. 使用这些工具都需要将邮件从服务器上下载到本地机器后进行离线阅读。有可能遇到这样的情况:花费大量的时间收来的邮件却是垃圾邮件,只需要看邮件的正文却不得不把邮件的附件也一起收下来,至于屏蔽某些垃圾邮件则更难做到。另外,这些工具多少需要一些设置,对于常用计算机的人来说很简单,但对于很少用计算机的人来说则很容易出错。换一台计算机收发邮件的时候,你不得不重新设置一次。最近一些大型的网站都推出了免费邮件系统,用户可以上网注册申请。每次收发邮件的时候,只要登录该网站的主页,输入正确的注册名和密码后,就可以收发邮

件,而不需要任何设置,这对于实现诸如移动办公提供了条件。而且,这种通过 Web 方式收发邮件的系统一般都支持 IMAP4 协议,收邮件方便、快速;如果该邮件系统有数据库支持的话,可以建立用户通讯录,实现其他如屏蔽垃圾邮件等功能。但该类邮件系统大都用 CGI 开发,开发时间长,难度大,并且和页面结合性较差。PHP^[1]语言源代码完全公开,不断地有新的函数库加入,具有大量的函数库,支持很多数据库或资料表,相关开发工具免费,开发时间短,难度小,适合用来开发基于 Web 的电子邮件系统。

1 发送邮件

用 Outlook 等工具发送邮件有一个致命的弱点,若要查看以前发送过的邮件就必须要在同一台机

· 作者简介:周科理(1973-),男,重庆长寿人,重庆大学通信工程学院硕士研究生,研究方向为 CDMA 多用户检测。

器上进行, 因为邮件的副本存储在用户本地机器上。基于 Web 的邮件系统则克服了这一缺点, 邮件的副本全部存储在服务器上, 用户只要能够上网就可以查看。另外, Web 邮件系统一般都有数据库支持, 可以很方便地实现群发等功能, 这也是用 Outlook 无法相比的。当然, Outlook 能够实现的邮件分类等功能, Web 邮件系统实现起来也很容易。

PHP 提供了邮件发送函数 `mail`, 定义为: `boolean mail(string to, string subject, string message, string [additional headers])`; 如果要发送一个简单的邮件, 正文为文本, 只要一条语句即可: `mail($to, $subject, $message)`; 其中 `$to` 为收件人地址, `$subject` 为邮件主题, `$message` 为邮件正文。当然, 如果要发送附件, 在邮件中嵌入 HTML, 或者有抄送(cc)、密送(bcc)的, 就需要根据 MIME 协议来确定 `mail` 的两个参数: `string message, string [additional_headers]`。

MIME^[2] (Multipurpose Internet Mail Extensions), 即多用途 Internet 邮件扩充协议。MIME 扩充了基本的面向文本的 Internet 邮件系统, 以便可以在消息中包含二进制附件。MIME 信息由正常的 Internet 文本邮件组成, 文本邮件拥有一些特别的符合 RFC 822 的信息头和格式化过的信息体(用 ASCII 的子集来表示的附件)。这些 MIME 头给出了一种在邮件中表示附件的特别的方法。

用 PHP 语言实现基于 Web 的邮件发送, 就是按照 MIME 协议, 组装邮件的信息头和信息体。PHP 语言在类方面的功能比较强, 为了便于程序实现, 可以建立一个发送邮件的类。

发送邮件先需通过 HTML 表单获取收件人地址、发件人地址、邮件主题、邮件正文等。附件的发送通过文件上传传到服务器^[3], 再将文件读入附件字符串。然后根据这些信息组装邮件的信息头和信息体, 最后用 `mail` 函数发送邮件。

虽然用 CGI 也可以开发邮件发送程序, 但 CGI 最大的弱点和是页面的结合性差, 另外开发的难度较大。用 ASP 也能开发, 和页面的结合性也好, 但 ASP 是基于 Windows NT 的, 而 Windows NT 服务器的稳定性显然是无法和 Unix 服务器相比的。而 PHP 和页面的结合性好, 基于 Unix 服务器, 稳

定性好, 更适合用来开发邮件发送程序。

2 接收邮件

现在常用的邮件接收协议有两种: POP3 和 IMAP4, 绝大多数邮件服务器采用的是 POP3 协议。POP3 提供了快捷的邮件下载服务, 可以利用 POP3 把邮箱里的信下载到 PC 上进行离线阅读。一旦邮件进入 PC 的本地硬盘, 就可以选择把邮件从服务器上删除, 然后脱离与 Internet 的连接并选择在任何时候阅读已经下载了的邮件。IMAP4 同样提供了方便的邮件下载服务, 能进行离线阅读, 但 IMAP4 能完成的却远远不止这些。IMAP4 提供的摘要浏览功能可以让用户在阅读完所有的邮件到达时间、主题、发件人、大小等信息后才作出是否下载的决定。IMAP 同样满足了在线阅读的需要。IMAP4 与 POP3 不同的地方关键是在支持离线阅读的同时也鼓励把邮件存储和组织在服务器上。和在线阅读一样, 通过 IMAP4, 允许在服务器上建立任意层次结构的文件夹, 并且可以灵活地在文件夹之间移动邮件, 随心所欲地组织邮箱(这些显然是通过 POP3 做不到的)。IMAP4 协议还允许方便地利用邮箱作为信息存储工具, 一般的 IMAP4 客户软件都支持邮件在本地文件夹间和服务器文件夹间的随意拖动, 把本地硬盘上的文件存放到服务器上, 然后在需要的时候同样方便地取回来。总之, POP3 和在线阅读的优点在 IMAP4 里都有, 而 IMAP 却能很好地克服 POP3 离线和在线阅读各自的缺点。显然最好用基于 IMAP4 协议开发 Web 邮件系统。

由于 ASP 没有提供基于 IMAP4 的函数库, 开发基于 IMAP4 的邮件接收程序难度很大, 另外 Windows NT 的稳定性不如 Unix, 所以不宜采用 ASP 来开发邮件接收程序。而 CGI 和页面的结合性差, 缺乏相关函数, 开发难度大, 也不宜采用。PHP 基于 Unix, 稳定性好, 提供了 IMAP^[4] 电子邮件函数库, 大大降低了开发难度, 最适合用来开发基于 Web 的邮件接收系统。

灵活运用 IMAP 电子邮件函数库中的函数, 能够方便地实现基于 Web 的邮件接收系统。该系统主要实现以下功能: ① 根据用户登录名的自动连接邮

箱;② 邮箱信息列表,一般有收件箱、发件箱、草稿箱和垃圾箱,当然也可有用户自建的邮箱,邮箱信息列表一般包括邮箱名、邮箱大小、剩余空间、总邮件数、新进邮件数、未读邮件数等;③ 选定的邮箱邮件信息列表,比如收件箱,将收到的邮件信息列表,一般包括发件人地址、邮件主题、邮件大小、附件标记等;④ 阅读选定邮件的内容,设置已读标记,有附件的话,列出附件名称和大小;⑤ 在线阅读或下载附件;⑥ 创建或删除邮箱;⑦ 在邮箱间移动邮件;⑧ 邮件的回复和转发;⑨ 删除邮件或邮件的某部分;⑩ 关闭邮箱连接。其中最具特色的是对邮件中某部分的操作,这也是 IMAP4 最重要的特色。技术难点是根据 MIME 协议对邮件的解析,将邮件信息体的各个段分开,根据段头信息将各个段解码。如果和数据库结合,还有其他一些很实用的功能,比如:屏蔽某些垃圾邮件;优先接收某人发来的邮件等;可以使整个邮件系统更具实用性,提供个性化的服务。这些功能是使用 Outlook 等工具无法实现的。

基于 IMAP4 的邮件接收是整个 Web 邮件系统的核心,相对来说邮件发送部分开发更容易,工作量更小。

3 总 结

Web 邮件系统功能强大,使用方便灵活,用户

只需在浏览器中访问邮件主页,就可以发送和接收邮件,还能实现其他邮件收发工具所不能实现的功能。发送邮件需要根据 MIME 协议进行程序设计,接收邮件可以利用 PHP 提供的 IMAP4 电子邮件函数库。由于 IMAP4 协议本身的优势,对开发功能完善,具有个性化特色的邮件系统提供了方便。另外,基于 Web 的邮件系统很容易和数据库结合,进行其他附加功能的开发。由于 PHP 提供了大量的函数,相关开发工具都是免费的,所以用 PHP 开发基于 Web 的邮件系统具有开发周期短,开发成本低的特点。无论从技术上还是开发成本上看,用 PHP 开发 Web 邮件系统都有着良好的前景。

参 考 文 献

- [1] PHP Manual[EB/OL]. <http://www.php.net/help/index.html>.
- [2] Multipurpose Internet Mail Extensions MIME[EB/OL]. <http://www.oac.uci.edu/indiv/ehood/MIME/MIME.html>.
- [3] 陈虹. PHP 核心编程[美][M]. 北京:清华大学出版社,2000.
- [4] IMAP[EB/OL]. <http://www.imap.org>