

第21章 应用实践二：用PHP发送邮件

- 众所周知，发送电子邮件向来是Internet最广泛的应用。PHP作为使用最广泛的Web开发语言，理所应当支持发送电子邮件的功能。PHP提供了函数mail()用来发送电子邮件。但该函数功能不甚强大，很多时候是由该函数后，开发人员和程序都无法得知该函数的执行结果，除非受到了由mail()发出的邮件，才确信函数mail()执行成功了。而且对于Windows用户来说，还需要配置SMTP服务器，这也对使用函数mail()带来一些不便。
- 本章将首先介绍函数mail()的用法，然后简单介绍一下SMTP协议，最后向读者介绍在PHP程序中使用Socket编程实现发送电子邮件的功能。



21.1 mail()函数和SMTP协议简介

- 本节先向读者介绍mail()函数的用法，然后介绍SMTP协议。这是PHP实现邮件发送的关键函数，尤其注意其在php.ini中的配置。



21.1.1 mail()函数配置与语法

- 使用mail()发送邮件，首先需要在 php.ini 文件中做一些配置，
- `bool mail(string $to, string $subject, string $message [, string $additional_headers, string $additional_parameters])`
- 其中参数 \$to 表示收件人的地址或地址列表；参数 \$subject 表示所发邮件主题；参数 \$message 表示所要发送的消息，即邮件正文，行之间必须以一个 LF (\n) 分隔，通常每行不能超过70个字符。对于两个可选参数，实际应用中用到的情况比较少，这里不再赘述。
- 在 php.ini 中配置好表 21.1 中所述选项之后，对于 Windows 用户来说还需要在系统中安装了 SMTP 服务器，才可以使用函数 mail() 发送邮件。



21.1.2 SMTP协议与指令

- SMTP是简单邮件传输协议的英文缩写，它可以实现客户端向服务器发送邮件的功能。SMTP分为命令头和信息体两部分。命令头主要完成客户端与服务器的连接、验证等。整个过程由多条命令组成。每个命令发到服务器后，由服务器给出响应信息，一般为3位数字的响应码和响应文本。不同的服务器返回的响应码是遵守协议的，但是响应正文则不必。每个命令及响应的最后都有一个回车符，这样使用fputs()和fgets()就可以进行命令与响应的处理。SMTP的命令及响应信息都是单行的。信息体则是邮件的正文部分，最后的结束行应以单独的句点“.”作为结束行。客户端常用的SMTP指令如下所示。



21.2 功能设计和实现

- 本节开始实现用PHP发送邮件的程序。该程序的基本功能是，通过PHP程序，向SMTP发起请求，待SMTP服务器验证通过后，向PHP程序指定的邮箱发送邮件。使用mail函数也可以发送邮件，但其功能比较弱，不便于调试，而且在Windows下需要配置SMTP服务器，所以本章将通过Socket实现发送邮件的PHP程序。本节将设计一个发送邮件的PHP类，通过这个类完成向SMTP服务器发起请求以及发送邮件的功能。



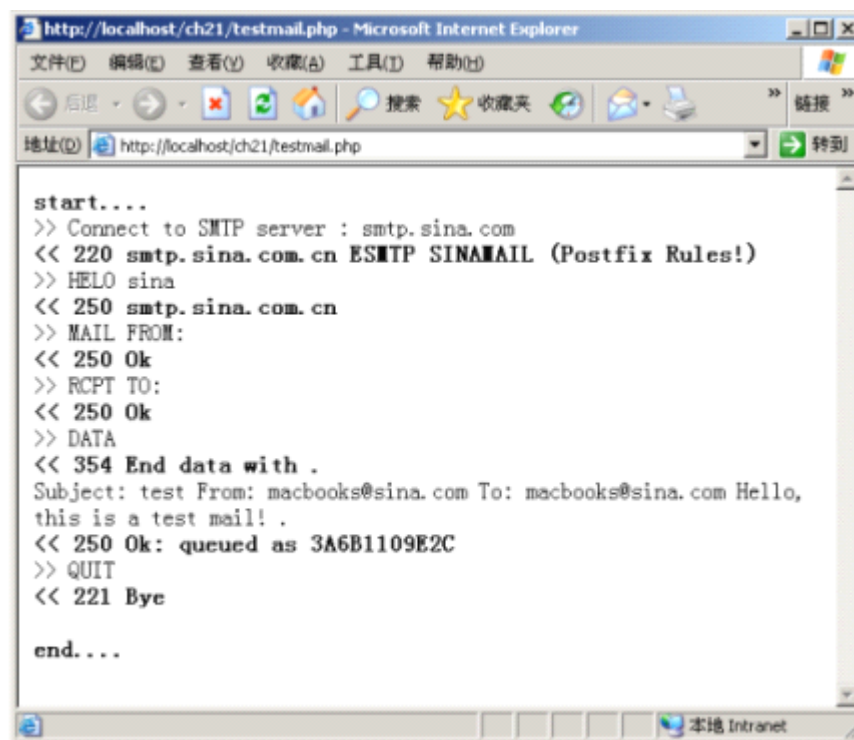
21.2.1 设计一个发送邮件的类

- 有了21.1节的理论基础，实现发送邮件的类并不是一件困难的事。首先，根据以上介绍，可以确定该类应该有如下成员变量。
- `$lastmessage`，改变量记录服务器最后返回的响应信息。
- `$lastact`，最近一次要执行的操作，即是HELO还是MAIL FROM请求等。
- `$welcome`，用在HELO命令后面的字符串
- `$debug`，是否显示调试信息。
- `$smtp`，smtp服务器。
- `$port`，smtp端口号。
- `$fp`，socket句柄。



21.2.2 测试发送邮件功能

- 上小节实现了发送邮件的PHP类，这小节对这个类的功能加以测试。首先编写一个测试程序，



```
start....
>> Connect to SMTP server : smtp.sina.com
<< 220 smtp.sina.com.cn ESMTP SINAMAIL (Postfix Rules!)
>> HELO sina
<< 250 smtp.sina.com.cn
>> MAIL FROM:
<< 250 Ok
>> RCPT TO:
<< 250 Ok
>> DATA
<< 354 End data with .
Subject: test From: macbooks@sina.com To: macbooks@sina.com Hello,
this is a test mail! .
<< 250 Ok: queued as 3A6B1109E2C
>> QUIT
<< 221 Bye

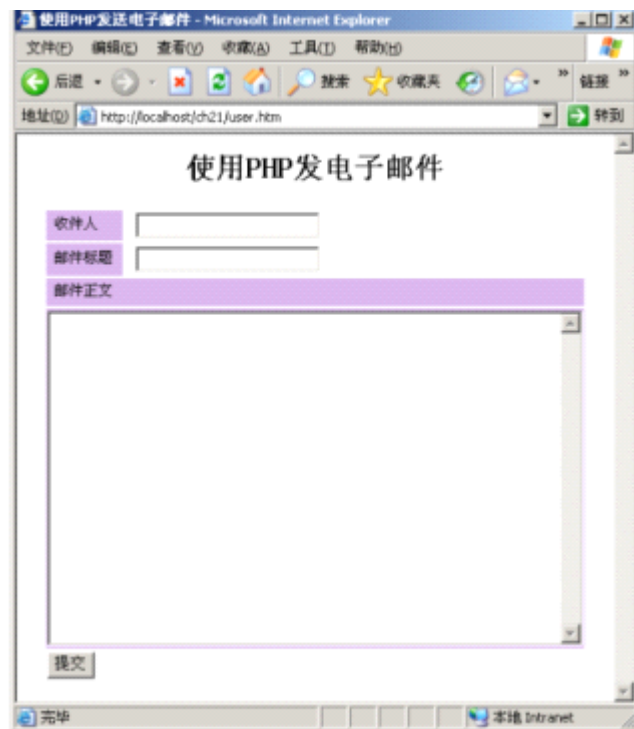
end....
```

发送邮件测试程序的执行结果



21.2.3 发送邮件的表单及程序实现

- 有了可以发送电子邮件的PHP类之后，最后制作一个发送邮件的简易界面和执行发送的PHP程序。



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the title '使用PHP发电子邮件 - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows 'http://localhost/ch21/user.htm'. The main content area has the title '使用PHP发电子邮件' and contains three input fields: '收件人' (Recipient), '邮件标题' (Subject), and '邮件正文' (Body). The '邮件正文' field is a large text area. Below the text area is a '提交' (Submit) button. The status bar at the bottom shows '本地 Intranet'.

发送邮件的简单界面



21.3 小结

- 本章介绍了和PHP发送电子邮件有关的知识点，包括如下所示的内容。
- PHP的mail函数介绍。
- SMTP协议简介。
- 创建使用Socket发送邮件的PHP类。
- 测试发送邮件的PHP类的各项功能。
- 创建发送邮件的HTML界面及程序。
- 通过本章学习，读者不仅了解到mail函数的用法、SMTP协议的基本原理，而且学习了如何创建一个有实用价值的PHP类以及在PHP程序中怎样实用Socket编程。

