

Perl 中使用 Win32::OLE 模块读写 Excel 的方法

朱铭亮

(三明学院 网络信息中心, 福建 三明 365004)

摘要: Perl 最初是由 Larry Wall 为 UNIX 开发的一种脚本语言, 随着 World Wide Web 的发展, Perl 的用途有了极大的拓展。在功能强大的 Win32 移植版本出现之后, Perl 成为 Windows 系统的脚本语言之一, 特别是在系统管理、网站管理与编程方面大显身手。利用 Perl 的 Win32::OLE 模块进行 Windows 系统文件操作的实践步骤, 以求得正确读写 Excel 文档的方法。

关键词: Perl; Win32::OLE 模块; Excel; 文件读写

中图分类号: TP39

文献标识码: A

文章编号: 1673- 4343(2007) 02- 0204- 03

The Method about Read and Write Excel Document by Using the Win32:OLE Module of Perl Language

ZHU Ming-liang

(Network Information Center, Sanming University, Sanming 365004, China)

Abstract: First, Perl is a script language for UNIX by Larry Wall. With the develop of World Wide Web, the using of Perl have a very wide expanding. After the transplant version of Win32, Perl become a part of windows system script language, especially on the system and web site management. This essay just the practice to get the right method of read and write excel document use the Win32::OLE module of Perl in windows operation system.

Keywords: Perl; the Win32::OLE module; Excel; Read and Write Document

引言

Perl 最初是由 Larry Wall 为 Unix 开发的一种脚本语言, 其目的是将 Unix shell 的易用性和编程语言(比如 C)的功能与可塑性结合起来。它最初只是 Unix 系统管理员的一个工具, 在工作日里被用在无数的小任务中, 而后逐步发展成为一种全功能的程序设计语言。在各种平台上, 它能够完成 Web 编程、数据库处理、XML 处理以及系统管理等工作, 同时仍然是处理日常工作的完美工具。Perl 所具有的快速、有趣、实用的特点, 使它很快成为了 UNIX 系统管理员们的偏爱的语言^[1]。

Unix 系统和 Windows 系统代表了当前操作系统市场上的两大阵营, 分别支持不同的软件开发环境。在 Unix 或 Linux 上运行 Windows 系统的应用软件有如天方夜谭。因此在 Unix 环境中要对 Excel 或 Word 文档进行操作更是不可能的事, 于是, 大家将目光转向了 Perl。

1996 年微软委托 ActiveWare 网络公司(现在

的 ActiveState 公司)为 NT 资源库创建一个 Perl 与 Win32 系统的接口。在功能强大的 Win32 移植版本出现之后, Perl 也有力地入侵, 成为 Windows 系统的脚本语言之一, 特别是在系统管理、网站管理与编程方面大显身手。它使 Perl 程序员实现在任何平台中, 利用 win32 的接口进行某些 Windows 应用软件的文档进行操作成为可能。

本文正是试图利用 Perl 的 win32::OLE 模块, 实践对 Excel 文档进行读写操作的正确方法。

1 使用 Perl 进行 Excel 文档操作的优点

随着 World Wide Web 的发展, 公共网关接口 (CGI) 提供了在网络服务器和程序之间传递数据并利用网页返回结果的简单方法, 同时 Perl 的用途有了极大的拓展, 于是它迅速成为了 CGI 编程^[2]的主要语言。现在经常被用作 Web 编程、数据库处理、XML 处理以及系统管理。

在网站系统或某些特殊的管理系统 (尤其是 B/S 构架的管理系统) 中, 用户经常要在客户端浏

收稿日期: 2006- 09- 01

作者简介: 朱铭亮(1971-), 男, 福建沙县人, 实验师。

览器中进行大量数据的上传和下载: 服务器端一般使用的是 linux 系统, 使用的脚本往往是用 Perl 编写的 CGI 程序, 后台数据一般使用 sql; 大量的用户数据要通过服务器的 Perl 脚本处理实现对数据库中数据进行读取或存储, 并将处理结果返回给用户。客户端一般都是由 Windows 系统组成的, 其中流行的数据处理软件就是 Excel 文档。Excel 提供了多种数据导入导出功能, 可以从众多数据文件(如文本文件, DBF 文件)中导入导出数据, 但无

法从服务器上直接读取数据。因此如果能使数据从服务器返回给用户时就是 Excel 文档的形式, 将大大方便用户的使用和提高工作效率。数据处理的工作流程见图 1。

笔者在编制 B/S 构架的电话号码选号系统的工作中, 试图使用 Excel 文档进行号码数据的导入导出。为了实现这个功能, 笔者查阅了有关资料, 发现目前已有许多种用法, 但大多只是理论上的说明, 而在实际使用中, 一些用法尚存在不尽人意之

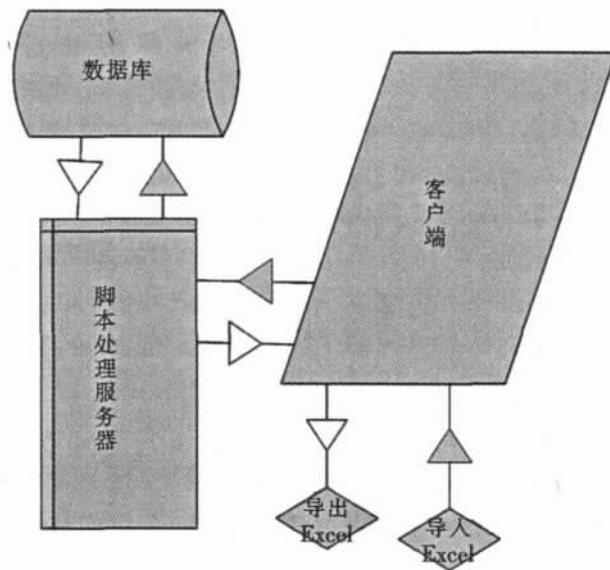


图1 数据处理工作流程

处。因此, 笔者对于 Perl 中使用 win32::OLE 的模块读写 Excel 文档的方法进行了一些摸索, 供参考。

2 使用 perl 的 win32::OLE 模块读写 Excel 文档的方法

在使用 Perl 的 Win32::OLE 模块之前, 首先应在服务器上安装 win32-OLE 模块。在 Perl/bin 目录下, 键入 ppm, 出现提示符后, 输入 install Win32-de, 系统自动在 Perl 网站上查找该模块并安装。安装完毕后, 就可以使用 Win32::OLE 进行 Excel 文件的读写操作了。

2.1 读文件

在服务器建立一个 perl 脚本文件。例如, readexcel.pl, 源代码如下:

```
#!/usr/bin/perl
use Win32::OLE;
print "content-type:text/html;\n\n";
$ExcelApp = Win32::OLE->new('Excel.Application');
$ExcelBook = $ExcelApp->Workbooks->Open
```

```
("c:/exceltest.xls");
```

```
$ExcelSheet = $ExcelBook->Worksheets(1);
foreach $col(1){
    foreach $row(1..100){
        next unless defined $ExcelSheet->Cells($row,
$col)->{'Value'};
        $thisdata=$ExcelSheet->Cells($row, $col)->
{'Value'};
        print "<table border=1><tr><td>$row 行的数据: $thisdata</td></tr></table>",
    }
    $ExcelBook->Close;
```

在服务器的 C 盘建立一个 Excel 文档, 在第 1 列第 1 行到 10 行输入任意数字, 保存文件名为: exceltest.xls。在客户端浏览器执行 readexcel.pl 脚本, 我们可以在浏览器中看到文档的数据被 perl 处理并正确读出。

2.2 写文件

在服务器建立一个 Perl 脚本文件, 例: writeexcel.pl, 源代码如下:

```

#! /usr/bin/perl
use Win32::OLE;
print "content-type:text/html;\n\n ";
$filedir= "c:/www/exceltest.xls ";
$fileurl= "/exceltest.xls ";
$ excelApp = Win32::OLE ->new ('Excel.
Application');
$excelBook = $excelApp->Workbooks->Add;
$Sheet = $xlBook->Worksheets(1);
#### 以下三行是数组写入方式
$datas = [['姓名','性别','专业'],['张三','
男','中文'],['李四','女','数学']];
$eg = $excelBook->ActiveSheet->Range("A1:
C3");
$eg->{Value} = $datas;
#### 以下一行是单元格写入方式
$Sheet->Cells(1,1)->{'Value'} = "第一行第一
格";
#### 以下是数据库读出数据并循环写入方式
$dbh=DBI->connect("DBI:mysql:$dbname","$
dbuser","$dbpass")||die "can not connect database";
$sth=$dbh->prepare("select * from table")||die
"occur an error when query database";
$sth->execute();
$size=$sth->rows();
for ($a=1;$a<$size+1;$a++){
    @myary=$sth->fetchrow_array();
    {
        $d1=$myary[0];
        $d2=$myary[1];
        .....
        $dn=$myary[n-1];
        $Sheet->Cells($a+1,1)->{'Value'} = "$d1";

```

```

$Sheet->Cells($a+1,2)->{'Value'} = "$d2";
.....
$Sheet->Cells($a+1,n)->{'Value'} = "$dn";
}}
$sth->finish;
$dbh->disconnect;
##### 数据库方式结束
$excelBook->SaveAs( '$filedir' );
$excelBook->Close;
print "数据成功写入 Excel 文件";

```

在客户端浏览器中执行服务器上的 writeexcel.pl 脚本, 执行结果显示“数据成功写入 Excel 文件”。这时, 我们可以看到服务器的 C:/www 目录下产生一个文件为 exceltest.xls。

2.3 保存文件

如果需要在脚本执行后产生的文件直接保存到客户端, 我们可以在脚本后添加以下内容:

```
print "Location: $fileurl\n\n";
```

3 结语

Perl 中除了 Win32::OLE 这个模块能实现读写 Excel 文档的功能, 还有两个重要的模块 Spreadsheet::WriteExcel 和 Spreadsheet::ParseExcel 也能在 Perl 中实现读写 Excel 文件的功能, 但目前这两个模块功能还不够完善, 因此 Win32::OLE 是目前在 Perl 中处理 Excel 数据的最简便方式。

参考文献:

- [1] Perl 简介 [R]. (2005.05.16). [2006.06.18]. <http://www.perlchina.org/archive/archive.php?action=archive&page=35>.
- [2] Larry wall. PERL 语言编程[M]. 何伟平译. 北京: 中国电力出版社, 2001: 91- 306.

(责任编辑: 叶 普)