

在 Web 方式下设计与实现会计明细账表的打印

陈国旗 (中国计量学院计划财务处 浙江杭州 310018)

摘要: Web 打印是一种比较难于掌握而又很重要的技术, 现有的技术主要有自定义控件、使用 IE 直接打印和使用第三方的组件等。本文介绍了实现 Web 打印的主要方案与技术, 着重探讨了在 B/S 模式下, 如何利用 .NET 技术来实现会计明细账表的打印。

关键词: Web 会计明细账 打印 .NET B/S 模式

1 引言

随着 Internet 的高速发展, 基于 C/S 模式的会计信息系统逐渐向 B/S 模式下过渡, 但在 C/S 模式下很容易实现的一些功能, 到了 B/S 模式下却比较难于实现, 如会计明细账的打印等。自从 Microsoft 在 2002 年推出 .NET 之后, 由于快速、方便等特性, ASP.NET 成为开发 B/S 系统的首选, 本文利用 .NET 技术结合 MS Office 办公软件来实现会计明细账表的打印。

2 Web 方式下报表打印的主要方案

在基于 Web 的应用中, 要实现打印格式规范的报表有以下几种方案:

(1) IE 直接打印。直接调用 Window Print 或者 Web Browser 控件的 Exec WB 方法来打印, 方便快捷, 在客户端无需任何设置^[1]。其缺点是浏览器的字体改变或打印机设置变化后, 静态的超文本页面无法自动做出调整。

(2) 自定义控件方式。自定义控件方式就是利用 VB.NET 等工具生成 COM 组件, 用定义好的打印格式来分析打印源文件从而实现打印。只有将生成的组件下载并注册到客户机上, 才能实现客户端的打印。这种技术可以实现报表的分页、字体的调整、打印机的设置及打印预览等功能。难点主要是定义打印格式, 如何来分析打印源的文件。

(3) 采用 Plugin 技术。许多数据库厂商都推出了相应的产品, 比如在 VC++ 中的 Plugin 就可以实现在浏览器的数据库报表打印。其缺点是依然没有摆脱传统的 C/S 模式, 用户需要在客户端安装相应的 Plugin

组件及对 ODBC 进行设置^[2]。

(4) 利用 MS Office 软件实现报表打印。把 Excel 文件 (.xls) 和 Word (.doc) 文件另存为可方便处理的 HTML 或 XML 格式的文件, 生成这些文件后, 各种格式基本没有丢失, 并且 Office 对这些格式提供全面的支持, 因此可以将这些 HTML 和 XML 文件作为模板, 动态填充数据生成打印文档发送到客户端, 并在客户端通过 Office 软件实现打印, 或做其他处理。

3 NET 技术实现 B/S 模式下报表的打印

3.1 使用 CrystalReportView 实现报表显示和打印

在 ASP.NET 中, CrystalReports (水晶报表) 已经被集成到 .NET 开发环境中, 同时还为 ASP.NET 提供了专门的 Web 报表浏览控件 CrystalReportView。只要在工程项目中创建一个 CrystalReports 文件 (.rpt), 像做普通报表一样的步骤完成报表设计, 然后再用 CrystalReportView 绑定相应的 .rpt 文件即可。

3.2 设计适合打印的专用报表页面再保存为 Excel (.xls) 实现打印

在 ASP.NET 中可以用 DataGrid 控件来显示数据库中的信息。通过直接将数据集 (DataSet) 绑定到 DataGrid 控件的方法, DataGrid 就能自动将数据集中已填充的数据用表格形式显示出来。DataGrid 控件的功能十分强大, 它除了可以显示数据外, 还可以通过简单地将 DataGrid 的属性 AllowPaging 设置为 True 的方法, 来实现分页功能。

在基于 Web 的信息系统中, 首先进行查询, 对符合条件的记录用 DataGrid 等控件形成一份报表进行浏览, 而此页却不适合打印^[3]。要打印该报表, 需要另外

生成一个专门用于打印的页面,来实现打印。这种打印存在明显缺陷,那就是报表格式一旦确定,打印时不能调整。为解决这个问题,可以把该页的内容保存为 Excel(.xls)文件,使用 MS Excel 软件实现报表打印。要把页面的数据保存为 Excel 文件,重点是在要打印的页面上进行程序设计,下面以会计明细账的打印页面的设计为例,进行详细阐述。

4 B/S 模式下会计明细账的显示与打印设计

会计明细账是根据会计代码和一段时间的日期来生成的,其生成过程在查询页面中实现,具体的实现过程,这里不再介绍,其运行结果如图 1 所示。

凭证日期	凭证编号	摘要	本期发生		方向	余额
			借金额	贷金额		
		年初余额			平	
		期初余额			平	
2004-01-05	Z00001	成教报车费	4,043.00		借	4,043.00
2004-01-05	Z00001	成教报租车费	89.00		借	4,132.00
2004-01-05	Z00002	成教报汽油交通费	6,461.00		借	10,593.00
2004-01-05	Z00002	成教报监考费	6,920.00		借	17,513.00
2004-01-05	Z00007	00电气1宋海涛交02年书费		300.00	借	17,213.00
2004-01-05	Z00009	00计算机6孔方交02年书费		300.00	借	16,913.00
2004-01-06	Z00033	陈彭年研究生经费报资料	365.00		借	17,278.00
2004-01-06	Z00033	陈彭年研究生经费报资料	285.80		借	17,543.80
2004-01-06	Z00035	信息学院发上机工作量酬金	5,388.20		借	22,912.00
2004-01-06	Z00037	发廖忠津贴	1,200.00		借	24,112.00
2004-01-06	Z00038	现在教育中心付03著12月光纤费	2,000.00		借	26,112.00
2004-01-06	Z00039	更正00年12月735号凭证	63,180.00		借	89,292.00
2004-01-06	Z00039	翠苑西区17幢00年9月电费	1,529.99		借	90,821.99
2004-01-06	Z00040	更正02年12月1079号凭证	67,000.00		借	157,821.99
2004-01-06	Z00041	更正02年4月462号凭证	2,415.87		借	160,237.86
2004-01-06	Z00042	信汇手续费	5.50		借	160,243.36
2004-01-06	Z00042	信汇手续费	11.00		借	160,254.36
2004-01-06	Z00044	侯宇研究生经费报资料	144.00		借	160,398.36
所有记录合计			8,899,211.06	125,620.30	借	8,773,590.76

图 1 会计明细账查询结果界面

要实现会计明细账的打印,首先要设计打印页面,在 Visual Studio .NET 中设计 account_print.aspx,其界面设计很简单,只要把控件拖动到窗体内,再为其设置相应的属性即可,许多参考文献如^[4]都有详细的介绍,本文不再详细叙述。设计好界面后,需要在 account_print.vb 中设计程序。其实现的关键代码如下:

定义过程 —— 取会计明细账数据

```
Public Sub FillAccount ( )
```

```
Dim obj5 As Object = Me.Session.Item (" km-  
dm" ) 科目代码
```

```
取日期等变量
```

```
.....
```

```
Dim connection1 As New SqlConnection ( Me.Applica-  
tion (" gxzhcx" ) )
```

```
connection1.Open ( )
```

```
Dim text1 As String = " select min ( kjnd ) as kjnd  
from zw_kmje" 取最小会计年度
```

```
Dim adapter1 As New SqlDataAdapter ( text1, connec-  
tion1 )
```

```
Dim set1 As New DataSet
```

```
adapter1.Fill ( set1 )
```

```
以下代码判断输入的起始年度是否超出会计明细  
账内的最小年度
```

```
.....
```

```
以下代码取会计明细账的期初数
```

```
text1 = " select distinct kmmc, zw_kmje.yefx, zw_kmje.
```

```
nycye, zw_kmje. qcyec from zw_kmje where zw_kmje.
kmbh = " &obj5 &" and zw_kmje. kjqj = " &obj7 &"
and zw_kmje. kjnd = " &obj14 &"
```

```
Dim adapter2 As New SqlDataAdapter (text1, con-
nection1)
```

```
Dim set2 As New DataSet
```

```
adapter2. Fill (set2)
```

以下代码取会计明细账的详细信息

```
.....
```

```
End Sub
```

```
If Not Me. IsPostBack Then
```

```
If Me. Session. Item (" yhbh" ) = "" Then 判断
是否为合法用户
```

```
Me. Response. Redirect (" ../index. asp" )
```

```
Me. Response. End ( )
```

```
End If
```

```
FillAccount ( ) 取会计明细账
```

```
End if
```

```
End Sub
```

以上代码只实现了明细账的显示,要把在页面上

凭证日期	凭证编号	摘要	本期发生		方向	余额
			借金额	贷金额		
		年初余额			平	
		期初余额			平	
2004-1-5	Z00001	成教报餐费	4,043.00		借	4,043.00
2004-1-5	Z00001	成教报租车费	89		借	4,132.00
2004-1-5	Z00002	成教报汽油交通费	6,461.00		借	10,593.00
2004-1-5	Z00002	成教报监考费	6,920.00		借	17,513.00
2004-1-5	Z00007	00电气1宋海涛交02年书费		300	借	17,213.00
2004-1-5	Z00009	00计算机6孔力交02年书费		300	借	16,913.00
2004-1-6	Z00033	陈彭年研究生经费报材料	365		借	17,278.00
2004-1-6	Z00033	陈彭年研究生经费报资料	265.8		借	17,543.80
2004-1-6	Z00035	信息学院发上机工作量酬金	5,368.20		借	22,912.00
2004-1-6	Z00037	发廖忠津贴	1,200.00		借	24,112.00
2004-1-6	Z00038	现在教育中心付03看12月光纤费	2,000.00		借	26,112.00
2004-1-6	Z00039	更正00年12月735号凭证	63,180.00		借	89,292.00
2004-1-6	Z00039	翠苑西区17幢00年9月电费	1,529.99		借	90,821.99
2004-1-6	Z00040	更正02年12月1079号凭证	67,000.00		借	157,821.99
2004-1-6	Z00041	更正02年4月462号凭证	2,415.87		借	160,237.86
2004-1-6	Z00042	信汇手续费	5.5		借	160,243.36
2004-1-6	Z00042	信汇手续费	11		借	160,254.36

图 2 生成的 Excel 文件的界面

设计好会计明细账的装载后,要在 page_load 事件中调用 FillAccount () 过程,就可以在页面上显示明细账了,其实现代码如下:

```
Private Sub Page_Load ( ByVal sender As System.
Object, ByVal e As System. EventArgs ) Handles My-
Base. Load
```

显示的内容保存为 Excel 文件,还要在 account_print. ht- ml 中用 response 对象的一些方法来实现,其关键代码如下:

```
<HTML >
<HEAD >
<title > 科目明细帐 </title >
```

```

<%
response.clear() 清楚 Html 输出
response.buffer = true 把服务器输出的内容放入
缓冲
response.charset = " utf -8" 设置字符集
Response.AppendHeader ( " Content - Disposition", " attachment; filename = kmmxz. xls" ) 设置文件名
Response.ContentEncoding = System.Text.Encoding.GetEncoding ( " utf -8" )
Response.ContentType = " application/ms - excel" 使用 Excel 文件格式
% >
.....
</HEAD >
.....
</HTML >

```

这样在联接该页面时,会直接弹出保存为 Excel 文件的对话框,要用户输入要保存的文件名(默认为 kmmxz.xls),用户选择确定后,该页面的内容就保存到 Excel 文件中了。程序的运行结果如图 2 所示。

5 使用 Excel 实现 Web 打印的特点

(1) 用户使用方便,定制性好,打印控制精细。借助与 Excel 的强大功能,可以完成复杂的文档格式,并进行精细的控制打印。

(2) 使 Web 程序的性能提高,可以实现离线打

印。

(3) 便于用户进行数据加工和备份。在 Web 上显示的内容保存为本地资源,可以实现数据的再加工和备份,但对会计明细账的内容是不允许修改的,所以在本系统中只有授权的用户才可以使用该功能。

(4) 程序开发周期短,维护方便,但程序代码会出现一定程度的冗余。会计明细账表的浏览页面显示的内容同打印页面显示的内容基本相同,只是在前者页面中会有一些控制按钮,如“保存打印”按钮和分页导航按钮,而后者没有,在程序代码中那些实现数据装载和显示功能的代码实际上是基本一样的。

6 结论

利用了 Excel 的强大功能同 Web 打印进行了有机的结合,较好地解决了会计明细账的打印问题,在 B/S 模式的项目开发中具有较大的实用价值。

参考文献

- 1 徐海贤,ASP.NET 之 Web 打印初探[J]. 信息技术, 2006(1):95-97.
- 2 张震、张曾科、邓丽曼等,用 Activex 技术实现 WWW 环境下报表打印[J],微型机与应用,1999(9):18-19.
- 3 郑秀琴、丁晖,B/S 模式 MIS 中报表打印方法研究[J],计算机与现代化,2005(5):41-43.
- 4 Mridula Parihar 等著,王勇、盖江南、尚红昕等译,ASP.NET 宝典[M],北京:电子工业出版社,2002.