

文章编号: 1005—0523(2002)04—0008—03

在 VB 应用程序中用 Excel 输出报表

刘正平¹, 简清华²

(华东交通大学 1. 机电工程学院; 2. 电气与电子工程学院 江西 南昌 330013)

摘要: 介绍如何在 VB6.0 中用 Excel 2000 输出报表, 重点是数据的填充与格式的编程控制.

关 键 词: VB; 数据报表; Excel; 程序设计

中图分类号: TP317.3 文献标识码: A

Visual Basic 6.0 提供了一个数据报表设计器, 在用 Visual Basic 开发数据库管理系统时, 可用它来设计“所见即所得”的输出报表. 用报表设计器设计复杂的网格报表, 其过程比较复杂, 且输出式样不令人十分满意. 主要体现在下列几方面: ①数据准备过程比较复杂; ②数据在单元格中不太容易使用“垂直居中”格式, 同一行中各单元格的数据行数不一样时, 输出的报表不太美观; ③单元格中多行文本的行距无法控制; ④用户无法修改输出报表的式样, 不能对输出数据进行进一步加工利用等. 为解决这些问题, 本人在 VB6.0 开发的 Mis 系统中尝试了用 Microsoft Excel 2000 输出报表, 并得到了较满意的结果. 下面就有关问题作一简单介绍.

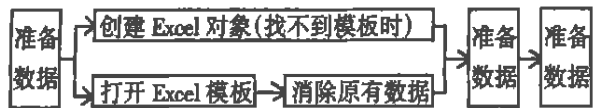


图 1 总体思路

1 总体思路

总体思路如图 1 所示. 其中数据准备是根据查询或统计条件用 SQL 语句从数据库中获取有待输出的数据, 并用规定格式存入文本文件 (如 Report.txt); 找不到规定的模板时, 系统自动创建一个 Excel

对象, 否则, 打开已有的模板并清除模板中的数据; 用“获取外部数据源”的方法将文本文件中的数据自动填入 Excel 对象的 Sheet1 中; 自动调整 Sheet1 中数据区域的文本格式和边框式样, 最后以 Microsoft Excel 窗体显示到用户面前. 输出格式不满意时, 用户可按 Excel 的规定自行调整. 若用户在关闭 Excel 窗体前进行了保存操作, 系统则将其格式作为下次输出报表的 Excel 报表模板.

2 Excel 对象的操作

在安装了 Microsoft Excel 的前提下, 可用 CreateObject 或 GetObject 函数捕获对 Excel 对象的引用, 也可用 VBA 语言对 Excel 对象进行各种操作.

2.1 创建 Excel 对象的引用

下列程序代码将创建一个名为 MyXL 的 Excel 对象. 其中 FilePath 为代表 Report.xls 文件路径的字符串变量. 若用户计算机中没有安装 Microsoft Excel, 将捕获到 Err.Number 为 429 的错误.

```
On Error Resume Next '延迟错误捕获.
If Dir(FilePath & ".Report.xls") <> "" Then
    Set MyXL = GetObject(FilePath &
    & ".Report.XLS") '由文件返回 Excel 对象的引用
Else
    Set MyXL = CreateObject("Excel.Application")
```

’创建 Excel 对象的引用

```
Set NewBook = MyXL.Workbooks.Add ’创建新工作簿
NewBook.SaveAs FileName:=FilePath & "Report.Xls"
’保存 Excel 对象
End If
If Err.Number=429 Then
.....
```

2.2 填充数据

在应用程序中,事先将需要输出的数据存入文本文件 Report.Txt 中,文件中的一行对应 Excel 表格中的一行,数据项之间用“,”隔开.之后,用获取外部数据源的方式将文本文件中的数据自动填入 Excel 的活动工作表中.下面是完成相关任务的主要代码.

```
MyXL.Application.Visible = True ’激活 Excel 应用环境
MyXL.Parent.Windows("Report").Visible = True ’激活工作簿
’下面的代码为活动工作表建立数据环境
With MyXL.Application.ActiveSheet -
    .QueryTables.Add(Connection:= "TEXT;" -
& FilePath & "Report.Txt", Destination: -
=MyXL.Application.Cells(1, 1))
    .FieldNames = True
    .RefreshStyle = xlOverwriteCells
    .TextFilePlatform = xlWindows
    .TextFileStartRow = 1
    .TextFileParseType = xlDelimited
    .TextFileTextQualifier = -
xlTextQualifierDoubleQuote
    .TextFileCommaDelimiter = True
    .Refresh BackgroundQuery:=False
End With
```

2.3 设置单元格格式

对选定的单元格区域,可用 VBA 语言设置其文本和边框的式样.

```
Set mRange = MyXL.Application -
    .Range(MyXL.Application.Cells(RowStart, -
ColStart), MyXL.Application -
    .Cells(RowEnd, ColEnd)) ’选取一矩形区域
mRange.Attribute = Value ’给属性赋值
Var = mRange.Attribute ’读取属性值
```

常用属性如表 1、表 2 所示.控制边框式样时,可用 Borders、. Borders (xlDiagonalDown)、. Borders (xlEdgeLeft) 等指定选定区域的线条对象.另外,可用 Rows.AutoFit 和 Columns.AutoFit 方法设定选定区域的最合适行高和列宽.

表 1 单元格大小、对齐方式及字体控制

任务	Attribute	Value
水平对齐	HorizontalAlignment	xlLeft、xlCenter、xlRight、xlCenterAcrossSelection
垂直对齐	VerticalAlignment	xlTop、xlCenter、xlBottom 等
指定列宽	ColumnWidth	大于 0 的数值
指定行高	RowHeight	大于 0 的数值
自动换行	WrapText	True、False
合并单元	MergeCells	True、False
文字字体	.Font.Name	字体名,如“宋体”
文字大小	.Font.Size	字号,正整数
文字加粗	.Font.Bold	True、False

表 2 边框式样控制

任务	Attribute	Value
线型	LineStyle	xlContinuous、xlDash、xlDashDot、xlDashDotDot、xlDot、xlDot、xlDouble、xlSlantDashDot、xlLineStyleNone
粗细	Weight	xlHairline、xlThin、xlMedium、xlThick
颜色	ColorIndex	xlColorIndexAutomatic、xlColorIndexNone 或当前调色板中索引值

2.4 引用 Excel 的内部函数

其引用格式为:

```
Object.Range.Formula = "=Function( )"
```

作为例子,下面的程序行对当前工作表中“\$B\$2:\$F\$10”区域的数据求和,并将结果存入“F11”单元格.

```
Set xObject = MyXL.Application.ActiveSheet
xObject.Range("F11").Formula = "=Sum($B$2:$F$10)"
```

2.5 页面设置

下面一段程序是进行页面设置与打印控制的一个例子,据此可了解有关的编程方法.

```
With MyXL.Application.ActiveSheet.PageSetup
    .PrintTitleRows="$1:$3" ’指定前 3 行为标题行
    .PrintTitleColumns = ""
    .PrintArea = ""
    .LeftHeader = ""
    .....
    .LeftMargin = Application.InchesToPoints(0.74)
    .....
    .PrintHeadings = False
    .PrintGridlines = False
    .PrintComments = xlPrintNoComments
    .PrintQuality = 180
    .CenterHorizontally = False
    .CenterVertically = False
    Orientation = xlLandscape
```

```
.Draft = False  
.PaperSize = xlPaperB4  
.FirstPageNumber = xlAutomatic  
.Order = xlDownThenOver  
.BlackAndWhite = False  
.Zoom = 100  
End With
```

3 小结

信息管理系统中复杂表格的设计是一个比较头痛的问题,借助 Microsoft Excel 强大的表格处理功能,通过简单的编程就能输出复杂的表格,并且可借用 Excel 提供的函数完成一系列的统计运算.另外还有一个最大的特点是用户能修改输出表格的式样,或对输出数据进一步加工利用.实践证明,这种方法是可行的.要注意的一点是,格式的程序控制只能对活动工作表的选定区域进行,而且复杂报

表格式的自动设置需要一定的时间(可能长达 20~30 秒),在格式自动设置完成之前,用户不能对任何的工作表进行操作,否则,可能得不到预想的输出结果,这一点必须提醒用户注意.作为软件设计者,在程序中可增加两条语句:进行格式设置前使 Excel 窗体最小化,在格式设置完成后再将 Excel 窗体最大化,以防止用户在格式自动设置过程中对工作表进行操作.

参考文献:

- [1] 刘正平. 三方向延伸网格报表的实现[J]. 计算机应用, 2002, 22(1), 82~83.
- [2] Noel Jerke, 等. 京京翻译组译. Visual Basic 5 开发人员指南[M]. 北京:机械工业出版社, 1997.
- [3] Jeffrey P. McManus. 罗四维, 等译. 用 Visual Basic 访问数据库[M]. 北京:电子工业出版社, 1999.
- [4] 刘子建. 用 VB 创建复杂表格[J]. 信息技术, 2002, (1), 52~53.

Excel 2000 for Data Report in VB Application

LIU Zheng-ping¹, JIAN Qing-hua²

(1.School of Mechanical and Eng.; 2.School of Electrical Eng. East China Jiaotong University, Nanchang 330013, China)

Abstract: The method of using Excel 2000 to create data report is introduced in this paper. It focuses mainly on the data filling and the program control of report's format.

Key words: VB; data report; Excel; program design