

怎样将 VFP 通用型字段中的内容插入 WORD 文档

How to Insert the Content of General Field in VFP into WORD Document



常新功 (太原山西财经大学信息与管理学院 030006)

摘要: 本文利用 WORD 中的对象模型编程, 提供了一种简便的将 VFP 通用型字段中的内容插入到 WORD 文档中的方法。

关键词: 通用型字段 Selection 对象 Word 对象

作为中小型数据库管理系统, VFP 具有简便易学、数据管理功能灵活易用的特点; 而 WORD 则是大家熟知的功能强大的字处理软件。在实际编程中常常需要或者说应该将二者结合起来, 以达到各尽其才、事半功倍的效果。

在一次应用开发过程中, 曾碰到这样一个问题: 在 VFP6.0 中, 有一个试题库 (试题.dbf), 其关系模式为: 试题 (编号 char(6), 题目 g, 答案 m), 其中题目字段为通用型 (这样可存放含有复杂数学公式或图形的试题), 内部存放 WORD 文档片段。应用要求在该文件中按给定条件筛选, 然后将满足条件的记录插入到 WORD2000 中, 最后利用 WORD 强大的排版功能, 生成一份漂亮的 WORD 文档试卷。通常, 要将 VFP 中的数据传递到 WORD 中, 只需在 VFP 中调用 CreateObject 函数创建 WORD 对象, 然后用 insert 方法插入即可。即对于试题表中的字符型编号字段和备注型答案字段中的内容, 只需用以下代码即可插入到 WORD 文档中:

```
oWord=CreateObject("Word.Basic")
```

```
oWord.appshow
```

```
oWord.filenewdefault
```

```
oWord.insert(编号)
```

```
oWord.insert(答案)
```

但对于通用型的题目字段来说, 以上方法却行不通。

在网友的热情帮助和自己的刻苦钻研下, 这个问题终于获得解决。由于在接下来的解决方法中将涉及到大量的 WORD 对象编程, 因此, 我们先从 WORD 的对象结构讲起。

1 WORD 对象结构基础

Word 2000 中定义了许多对象, 如 Application 对象代表 Word 应用程序本身, 它是 word 对象结构中最高层次的对象。调用函数 CREATEOBJECT("Word.Application"), 即可从 VFP 创建一个 WORD 应用程序对象, 再将其属性 visible 设为 .t, 这样 WORD 即被启动并显示。

Documents 对象代表 Word 中所有打开的文档的集合, 它是 Application 对象的子对象, 调用其方法 add 即可在 Word 中新打开一个空白文档。另外, Paragraph 对象代表文档中的某个段落, Range 对象代表文档中的连续区域, Table 对象代表文档中的表格等等。我们在此着重要谈的是 Selection 对象, 它代表选定的内容或插入点 (即不断闪动的光标), 它也是 Application 对象的下层子对象。Word 中涉及文本操作的大多数操作均可用该对象完成, 例如插入文本、选择文本、移动插入点等。该对象的 copy、cut 方法分别表示将选定内容复制、剪贴到剪贴板; paste 表示将剪贴板上的内容粘贴到当前位置; wholestory 表示全选本窗口中的内容; typeparagraph 表示在插入点位置插入一个回车符号; typetext("...") 表示在插入点位置插入一个字符串。Moveleft 方法将选定内容或插入点向左移动, 其调用格式为 MoveLeft(Unit, Count, Extend), 其中 Unit 代表移动时的单位, 它决定在移动插入点时, 是一个字符一个字符地移动, 还是一个字一个字或一句一句地移动, 当它取值为 1 时, 表示移动单位为字符; Count 代表移动的次数; Extend 可取 0 或 1。如果是 0, 则所选内容折叠

到结束位置,并向左移动。如果是1,则所选内容向左扩展。这样MoveLeft(1,1,1)表示向左移动1个字符位置,并将其选中。它也可用于将位于插入点左边的嵌入的OLE对象选中。

以上内容属于VBA (Visual Basic for Application) 对象编程的范畴,其内容十分丰富,感兴趣的同志可在WORD主菜单,点击“工具|宏|Visual Basic 编辑器”,查阅其帮助文件。

2 将通用型字段内容插入 WORD 文档

2.1 基本思想

对于字符型或备注型字段,只要用selection.typetext("...")即可插入,而要将通用型字段插入WORD文档,可用如下方法实现:见图1,在VFP中,用KEYBOARD和MODIFY GENERAL命令将某个通用型字段打开并复制到剪贴板,然后用selection.paste粘贴到WORD中。此时还未大功告成,因为粘贴进来的内容是一个独立的OLE对象,不能象其他文字一样直接编辑。

因此要将其在另一个窗口打开,再全选、复制、粘贴回第一个窗口就成功了。

2.2 实现代码

在VFP中创建一个表单,并将试题.dbf添加到该表单的数据环境中。在该表单上添加一个“生成WORD文档试卷”按钮,并定义其click事件响应代码为如下程序片段。运行表单,单击该按钮,即可将试题.dbf中所有内容(此处忽略了筛选记录的代码)插入到WORD中。

```
PUBLIC oWord
```

```
oWord = CREATEOBJECT("Word.Application") && 创建一个WORD应用程序对象
```

```
WITH oWord
```

```
.visible=.t. && 显示WORD
```

```
.documents.add && 打开一个空的WORD文档
```

```
GO TOP
```

```
DO WHILE NOT EOF()
```

```
.Selection.TypeText(ALLTRIM(编号)+ " ")&& 在该文档中插入试题编号
```

```
&& 以下插入通用型字段题目中的内容
```

```
KEYBOARD "{ctrl+c} {ctrl+w}" && 在键盘缓冲区中放入两个组合键,其作用是将通用字段编辑器中的WORD文档复制到剪贴板
MODIFY GENERAL 题目打开通用字段题目于通用字段编辑器中,该命令需放在KEYBOARD命令之后。
```

```
.Selection.Paste&& 将刚才用KEYBOARD命令复制到剪贴板的内容粘贴到本文档中
```

```
.Selection.MoveLeft(1,1,1)&& 将光标向左移,并选中该OLE对象
```

```
.Selection.inlineShapes(1).OLEFormat.open&& 将该OLE对象在另一个窗口中打开
```

```
.Selection.WholeStory&& 全部选中新打开的窗口中的内容
```

```
.Selection.Copy&& 复制到剪贴板
```

```
.Windows(1).Activate&& 激活第一个文档
```

```
.Selection.Paste&& 将新窗口中的内容覆盖原来的OLE对象这样该OLE对象(WORD文档)即可被编辑
```

```
.Selection.TypeParagraph&& 输入一个回车符号
```

```
SKIP
```

```
ENDDO
```

```
ENDWITH
```

注意,在以上代码中inlineShapes(1)返回选定内容中的第一个InlineShape对象。它代表一个文档的文字层中的对象,它可以是嵌入式图片、OLE对象或ActiveX控件。InlineShape对象被视为字符,可将其象字符一样放置于一行文本中。其属性OLEFormat可返回一个OLEFormat对象,这类对象使用其Activate、Edit、Open和DoVerb方法可以使该OLE对象具有自动化功能。

3 结束语

本文所述的方法已在本人参与开发的通用题库管理系统中得到应用,并获得好评。另外,该方法适用于VFP6.0和WORD2000环境,对于其它版本的VFP或WORD,某些语句要做适当调整。

参考文献

- 王川、阮兴平、于平剑、何建波编著,《Office 2000 VBA 一册通》,人民邮电出版社,2000.1。
- 沈惠璋、马英骥、吴继泽编著,《深入 Visual FoxPro 6.0 面向对象程序设计》,清华大学出版社,1999年10月。

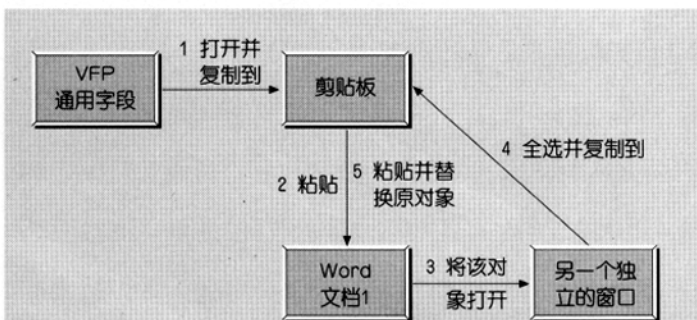


图1 将通用型字段内容插入WORD文档协作图