

基于 Word VBA 技术的一键智能编校系统*

崔玉洁 文娟 廖坤 包颖

西南大学期刊社,400715,重庆

摘要 为了探索提高编辑工作效率的具体举措,缩短编辑的工作时间,本文提出了一种基于 Word VBA 技术的一键智能编校系统。通过点击智能编校一键操作按钮,达到文档敏感词、重复词句的标注,指定格式调整的目的,且该系统操作简单,对编辑人员无技术要求。通过实验证明,该智能编校系统在一定程度上提高了编辑的工作效率,降低了编辑工作的失误率,且程序通用性强,只要安装了 Office 软件就可以使用。

关键词 VBA 代码;智能编校;敏感词;宏命令

A key intelligent redaction system based on Word VBA technology//CUI Yujie, WEN Juan, LIAO Kun, BAO Ying

Abstract In order to explore the specific measures on improving the efficiency of editing and shortening the working time of editors, this paper proposes a key intelligent redaction system based on Word VBA technology. By clicking an operating button, we can annotate sensitive words and repeated words, and adjust specified format. The system operation is very simple, and has no technical requirements for editors. Our experiments proved that this intelligent redaction system can improve the efficiency of editing work and reduce the editing turnovers.

Keywords VBA code; intelligent editing; sensitive words; macros

Authors' address Journal Press of Southwest University, 400715, Chongqing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2018.06.021

在编辑工作中,Microsoft Word 是所有 Office 应用程序中使用最广泛的一种。编辑在对文章进行初次编辑时,如果在 Microsoft Office 中需要反复执行某项操作,可以使用宏命令自动执行该任务。宏命令是 Office 中可以进行批量辅助操作的工具,它通过自带的 VBA 编程实现,具有可视化操作、小巧方便,且不需要另外开发软件来对文档或数据进行逻辑性的批量处理需求等优点。当前,有关 Word VBA 的研究已有一些成果。例如:王红剑等^[1]提出一种利用 Word 进行自动编校的方法,但是功能单一,适用范围小,有很大的局限性;刘铁英等^[2]提出了一种利用 Word VBA 对作者单位名称进行快速修订的办法;游中胜等^[3]提出了一种利用 Word VBA 及宏实现编校信息快速查询的方法;王玥等^[4]提出一种在 Word 文档中通过 CrossRef

自动查询与整合英文参考文献 DOI 的实践;毛善锋^[5]提出一种含公式 Word 文件到方正书版文件的实用转换方案;刘昌来等^[6]提出一种基于 VBA 的稿件采编系统中批量信息的修改方法;侯修洲等^[7]提出一种基于 VBA 的 Word 文档 XML 结构化标记方法,但只是对逻辑的连续性、一致性进行了校对。

本文提出一种基于 Word VBA 编程技术的一键智能编校系统,可以实现对敏感词条的逐条标注、对重复词句的标注、快速删除文章中的空白段落、自动调整图片格式、自动编号转换为静态编号等功能。本文首次对敏感词条、重复词句进行集中标注,且敏感词条的内容可根据编辑所在学科的不同、每年新华社新增的禁用词等随时更改,为了避免删除出错,只是对文章中的敏感词句、重复词句进行标注,编辑可以有针对性地查看、删除,极大地提高了工作效率。

1 VBA 与宏

VBA 是附属在 Office 软件包中用来进行批量辅助操作的一种编程语言,可看作是应用程序开发语言 Visual Basic 的子集,不仅能实现常用程序的自动化,还可创建实用性强、针对性强并且效率高的命令。它基于 Office 的开发环境进行编程,程序直接嵌入在 Office 的选单中,不需要另外开发软件来实现需要的功能。

宏是一个指令的集合,它可以执行一系列的 VBA 语句。可以使 Office 组件自动完成用户指定的各项动作,从而实现重复操作的自动化。所以宏本身就是一种 VBA 程序,它是存储在 VBA 模块中的一系列命令和函数的集合^[8]。宏是录制出的程序,而 VBA 是人为编辑的程序,可以通过录制宏然后通过 VBA 代码来修改,从而实现需要的功能,因为有些宏是录制不出来的。当然宏命令也有缺点,其功能没有一般编程语言那么强大,且因为是 VB 语法,代码写起来会不太顺畅。

2 智能编校系统的设计与实现

本文结合期刊社实际,通过宏命令对需要编辑的文章进行智能编校,提高了编辑工作效率。智能编校系统包含的功能主要有自动搜索敏感词条并标注、查

*中央高校基本业务费专项资金资助重点项目(SWU1809117, SWU1709349);中国高校科技期刊研究会2017年专项课题资助项目(CUJS2017-007);重庆市科技期刊编辑学会2017年重点资助项目(CQKJA201702)

找全文重复词句并标注,快速删除文章中的空白段落、图片格式自动调整、自动编号转换为静态编号等。

2.1 自动搜索敏感词条 对新华社公布的禁用词和慎用词,出版编辑都特别重视。在以往的工作中,编辑大多凭经验在通读校对时人为辨别,因此难免会有疏漏而出错。为此,本文提出一种基于 VBA 代码的自动搜索敏感词条(禁用词和慎用词统一定义为敏感词条)方法。

设计思路:将敏感词条放在单独的文档中,并利用 Word 的宏命令调用该文档,依次将文章里面包含的敏感词条标注出来。文档中的敏感词条可以随时增加删减,每个词条单独放一行,方便检索。程序主要由 2 部分组成。

1) 自动调用文档并逐条比对。在文档所在目录下新建一个“word.txt”文件(该文件名需与宏文件代码中的名称对应),在文件中输入需要搜索的敏感词,每行一个敏感词,敏感词个数没有限制,点击启动查询标志,系统自动调用该文件中的敏感词,并逐条与作者文章中的内容比对。

2) 标注查询内容。与文章内容逐条比对后,将搜索到的内容高亮显示,方便编辑核对并做出判断。高亮显示的代码如下所示:

```
Selection.Find.Replacement.Highlight = True
Options.DefaultHighlightColorIndex = wdYellow
```

程序的执行过程为:打开 txt 文件,读取第 1 个敏感词条,全文搜索,并将搜索出来的敏感词条进行标注,全文标注结束后,循环读取第 2 个敏感词条,并搜索标注,直到敏感词条文本读取结束。自动搜索敏感词条的具体流程如图 1 所示。

2.2 重复词句查找并标注 作者写文章时,有时键盘会敲出重复的字词,或者是复制内容时不小心多次复制,在不知道哪些字或词重复情况下,编辑将这些重复的字或词一次性找出来的过程就比较烦琐。Word 自带的查找功能可以完成此任务,需要在“查找内容”的框中输入 ([! ^11^13]@)\1,选择使用通配符,然后全文突出显示即可;但是此方法筛选出的重复字只是高亮提示,在编辑操作时高亮区会消失,另外每次输入的查找内容复杂,不方便记忆。基于此,本文提出一种基于 VBA 代码的重复词、句查找并标注方法。程序主要由 2 部分组成:文档自动比对和标注重复词句。文档自动比对部分主要代码如下所示:

```
With Selection.Find
    .Text = "(? {1,})\1"
    .Replacement.Text = ""
    .Forward = True
```

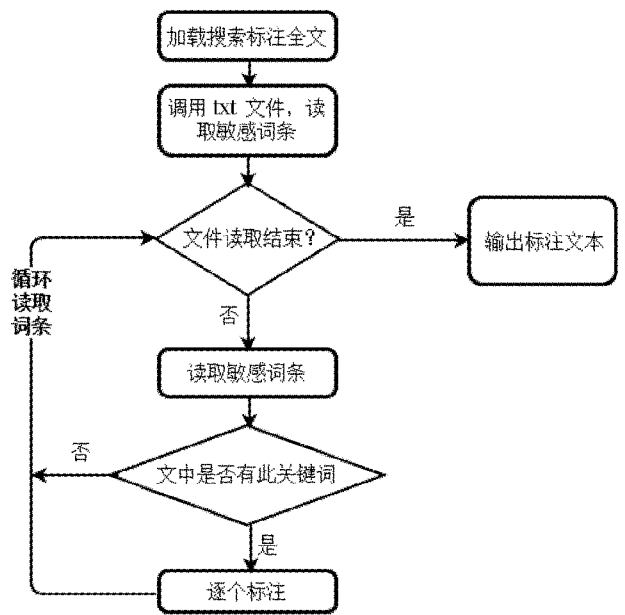


图 1 自动搜索敏感词条流程

```
.Wrap = wdFindAsk
.Format = True
.MatchCase = False
.MatchWholeWord = False
.MatchByte = False
.MatchAllWordForms = False
.MatchSoundsLike = False
.MatchWildcards = True
End With
```

2.3 快速删除文中空白段落 编辑在处理作者提交的文档时,有时会遇到一些多余的空白段落,以往往往通过“Delete”键或者“Enter”键依次删除,操作比较枯燥、机械。为了让编辑从重复、枯燥、机械的工作中解放出来,实现文档的自动化处理,极大地提高文档的处理效率,本文采用 VBA 代码来快速实现空白段落的删除。具体操作实例如图 2 所示。



图 2 删除空白段落实例

2.4 图片格式自动调整 为了丰富文章的表现形式,增加作者的阅读体验,文档中一般会添加适量的配图,但是图片规格不同,放在文档中会影响整体的美观度,并且为了估计文章的页码,图片的尺寸也要求尽量接近刊出的样式,本文利用宏命令批量修改文档中所有图片的大小。具体操作实例如图3所示。

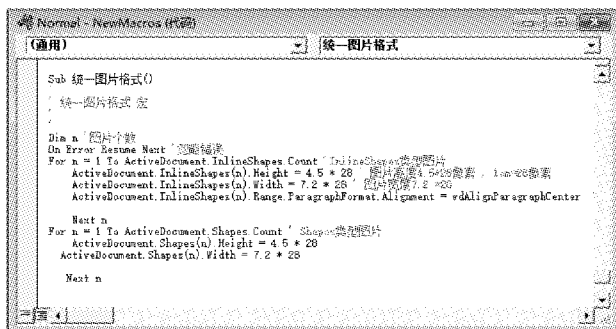


图3 图片格式一键调整实例

2.5 自动编号转换为静态编号

作者提供的文档中,栏目编号有时为自动编号,而编辑在对文档进行处理时,需要将这些动态的编号变为不能发生变化的静态编号。此时,可以借助 VBA 代码快速实现这种转换。具体代码为:

```
Sub 自动编号转换为静态编号()
    ActiveDocument.Content.ListFormat.
        ConvertNumbersToText
End Sub
```

3 创建宏与运行结果

3.1 创建宏 创建宏有2种方式:一是选中“视图”,在下方选中“宏”,再选中“查看宏”,输入宏名称,点击创建即可;二是选中“开发工具”,选择“宏”,输入宏名称,点击创建。如图4所示。



图4 创建宏示意

3.2 运行结果 本文提出的智能编校系统将自动搜索敏感词条、查找重复词句、快速删除文章中的空白段落、自动编号转换为静态编号等功能集合在一起,通过自定义功能区的快捷键实现一键智能编校,自定义功能区的添加步骤为:文件—选项—自定义功能区,选择刚创建的宏文件,在“开发工具”中点击“新建组”按钮,将宏文件添加到该新建组中,通过重命名修改宏文件的图标和名称。创建好的宏文件可以通过点击开发工具下面的图标,依次执行各个操作,编辑直接查看文章中的高亮区域即可。部分结果如图5所示。

(1) 调用文档逐条比对。
在文档所在目录下新建一个“word.txt”文件(该文件名需与宏在文件中输入需要搜索的敏感词,每行一个敏感词,敏感词个数标志,系统自动调用该文件中的敏感词,并逐条与作者文章中
(2) 标注查询内容。
与文章内容逐条比对后,将搜索到的内容高亮显示,方便编辑示的代码如下所示:

```
Selection.Find.Replacement.Highlight = True
Options.DefaultHighlightColorIndex = wdYellow
```

图5 一键操作运行结果实例

4 结束语

本文提出的基于 Word VBA 代码的智能编校系统,极大地提高了编辑对文章初稿的处理效率和处理质量。通过测试证明,该系统能准确地实现标注敏感词条、标注重复词句、对指定格式的调整等功能,且操作简单,对编辑人员无技术要求。

5 参考文献

- [1] 王红剑,高爱英,游苏宁.利用 WORD 进行自动编校[J].中国科技期刊研究,2009,20(3):502
- [2] 刘铁英,黄春燕,熊光欣,等.基于 WORD VBA 的作者单位名称快速修订办法[J].编辑学报,2013,25(1):76
- [3] 游中胜,李若溪,欧红叶,等.利用 Word VBA 及宏实现编校信息快速查询[J].编辑学报,2009,21(1):72
- [4] 王玥,毛善锋,刘谦.Word 文档中通过 CrossRef 自动查询与整合英文参考文献 DOI 的实践[J].中国科技期刊研究,2013,24(2):333
- [5] 毛善锋.含公式 Word 文件到方正书版文件的实用转换方案[J].中国科技期刊研究,2009,20(6):1087
- [6] 刘昌来,郑琰,王国栋,等.基于 VBA 的稿件采编系统中批量信息的修改[J].编辑学报,2014,26(1):66
- [7] 侯修洲,黄延红.基于 VBA 的 Word 文档 XML 结构化标记方法[J].编辑学报,2017,29(5):474
- [8] 连瑞梅.用 Excel VBA 轻松实现座位表的编排[J].农业网络信息,2007(2):119

(2018-05-03 收稿;2018-07-10 修回)