

文章编号: 1000-5692(2000)04-0425-05

生物统计分析平台的 Win Help 工程文件编写与编译

吴延熊, 陈美兰

(云南省林业科学院 重点实验室, 云南 昆明 650204)

摘要: 工程文件是用于组织和管理帮助源文件的特征串文件, 以节为基础。本文介绍了工程文件的 14 种类型的节, 并以生物统计分析平台帮助系统的工程文件为例, 说明编写和编译 Win Help 工程文件的方法与技巧。图 2 参 3

关键词: Win Help; 工程文件; 节; 编译; 生物统计分析

中图分类号: S757. 1; Q-0; TP311. 52 **文献标识码:** A

1 问题的提出

Win Help 是驱动 Windows 帮助系统的引擎, 用户在应用软件的帮助菜单中选取某项帮助命令时, “winhelp.exe” 就会自动载入相应的帮助文件^[1]。每个应用软件都有各自的帮助文件, 但每个 Windows 系统只需一份 Win Help 引擎拷贝。帮助文件具有特定的格式, 以 hlp 为后缀, 但准备帮助文件需要以下 3 个步骤。

1.1 准备主题文件

Win Help 的主题文件 (.RTF) 是构建用户应用程序帮助系统的基础材料, 通常使用能创建主题 (Topic) 的字处理应用软件来撰写和编辑, 并将主题文件以 RTF 格式即丰富文本格式 (Rich Text Format) 保存。

RTF 格式是一种能记录各种文本特征的文件格式, 这些特征包括字体大小和线型风格等信息。一般字处理应用软件都能创建 RTF 格式的文件, 但必须插入各种 RTF 格式所需的控制代码。RTF 格式的控制代码比较复杂, 人为加入控制代码十分不便, 因此通常选用直接支持 RTF 格式的字处理应用软件来编辑帮助源文件。首选的字处理应用软件当属微软的 Word, 因为微软最先提出 RTF 格式。

1.2 撰写目录文件

Win Help 的目录文件 (.CNT) 是 ASCII 文本文件, 可以使用任何字处理应用软件来创建, 包括微软的 Word, 但最佳选择当属微软的 Help Workshop。CNT 文件包含有关帮助主题对话框目录标签页的指令, 而且还指示 Win Help 在索引标签页和查找标签页中显示帮助文件的特定关键字。CNT 文件通

收稿日期: 2000-06-26

基金项目: 云南省自然科学基金资助项目(1999C0025G); 云南省重点学科带头人和云南省林业科学院重点实验室学科带头人培养经费联合资助项目

作者简介: 吴延熊(1967—), 男, 浙江建德人, 副研究员, 博士, 从事生物统计、可持续经营和预警系统研究。

过标题 (Headings)、主题 (Topics) 和命令 (Commands) 来描述目录表。

1.3 编写和编译工程文件

Win Help 的工程文件 (.HPJ) 是 ASCII 文本文件，可以使用任何字处理应用程序来创建，包括微软的 Word，但最佳选择也是微软的 Help Workshop。Help Workshop 既可以编写和编译工程文件，又可以调试和检查已经生成的帮助系统^[2]。

工程文件包含 Win Help 源文件编译所需的各种信息，比如帮助标题和帮助文件存放的目录，以及有关实现超链接所需的编码符号等。Win Help 的主题文件、目录文件和工程文件准备好之后，还需要利用 Help Workshop 进行编译，生成最终的帮助文件即 HLP 文件。工程文件是专门用于组织和管理帮助源文件的文本文件，是联系帮助源文件与帮助文件的桥梁和纽带，因此工程文件的编写和编译问题是建立 Win Help 帮助系统的核心问题之一^[3]。

2 工程文件的编写

帮助系统的工程文件是一个以 HPJ 为扩展名的文本文件，包含了有关帮助文件的许多信息。编译器对工程文件进行编译，结合主题文件、图形文件和其他帮助资源，编译生成以 HLP 为扩展名的帮助文件。

2.1 工程文件的创建

在 Help Workshop 中创建工程文件，非常简单。首先选取菜单项 “File | New (文件|新建)”，即可弹出新建文档对话框。选取 Help Project (工程文件) 并单击 “OK” 按钮，即可打开一个工程文件名对话框。选择或输入某个工程文件名，然后单击 “保存” 按钮即可打开一个工程文件的空文档，如图 1 所示。

2.2 工程文件的节

工程文件在形式上与 Windows 的初始化文件即 INI 文件类似，都以节 (Section) 为基础，因此也称作特征串文件 (Profile String Files)。

工程文件节的类型主要有 14 种。

(1) [ALIAS] (别名) 节：将一个或多个主题 ID 别名赋予某一不同的主题 ID。

(2) [BAGGAGE] (捆绑) 节：列出将包含在帮助文件内的所有文件，帮助文件拥有自己的文件系统。

(3) [BITMAPS] (位图) 节：定义位图文件，保留本节只是为了与先前的版本相兼容。

(4) [BUILDTAGS] (编译标识) 节：定义编译的标识，保留本节只是为了与先前的版本相兼容。

(5) [CONFIG] (配置) 节：定义有关帮助作者在帮助文件中自定义的菜单和按钮，注册 DLLs，以及在帮助文件中作为宏指令使用的 DLL 函数。

(6) [CONFIG: name] (配置: 名称) 节：与 [CONFIG] 节相似，但只用于单独窗口的设置。

(7) [EXCLUDE] (排除) 节：定义编译标识，该标识相对应的帮助主题将排除在帮助文件之外。



图 1 工程文件的空文档

Figure 1 Blank document of project file

(8) [FILES] (文件) 节: 定义将要编译到帮助文件中的所有主题文件, 本节是工程文件不可缺少的部分。

(9) [FONTS] (字体) 节: 定义字体, 以便用不同的字体、大小或字符集等来替代主题文件中的字体。

(10) [INCLUDE] (包括) 节: 定义编译标识, 该标识相对应的帮助主题将包括在帮助文件中。

(11) [MACROS] (宏指令) 节: 定义将要运行的宏指令, 用户从本节的关键字索引中选择某一关键字时, 将运行该宏指令。

(12) [MAP] (映射) 节: 将主题 ID 与上下文数字 (数值) 相关联, 以便开发人员在应用程序中激活帮助文件的相关主题。

(13) [OPTIONS] (选项) 节: 定义选项设置, 以便控制工程文件的编译进程。本节是工程文件不可缺少的部分。

(14) [WINDOWS] (视窗) 节: 定义帮助文件将要使用的帮助主窗口和辅助窗口的类型特性。

(15) 分号 (;): 除 [MACROS] 节之外, 分号在工程文件中都表示注释。

2.3 工程文件示例

下面以生物统计分析平台即统计大师 (Super SAS) 帮助系统的工程文件为例, 说明工程文件的编写方法和组织技巧。一个经过简化了的统计大师工程文件如图 2 所示。

统计大师工程文件的所有文本如下:

; This file is maintained by HCW.

Do not modify this file directly.

[OPTIONS]

COMPRESS=2 phrase

OLDKEYPHRASE=Yes

ERRORLOG=SuperSAS.log

LCID=0x804 0x0 0x0; 中文 (中国)

REPORT=Yes

FTS=1

CONTENTS=SuperSAS Contents

TITLE=统计大师 (SuperSAS)

CNT=SuperSAS.cnt

COPYRIGHT=SuperSAS Copyright

(C)2000-2003 Ph.D.Yanxiang Wu

CITATION=SuperSAS

HLP=SuperSAS.hlp

[FILES]

SuperSAS.rtf

[MAP]

ExitButton=5 ; 退出应用程序

MathGame=3 ; 数学游戏

ReportSmith=4 ; 报表

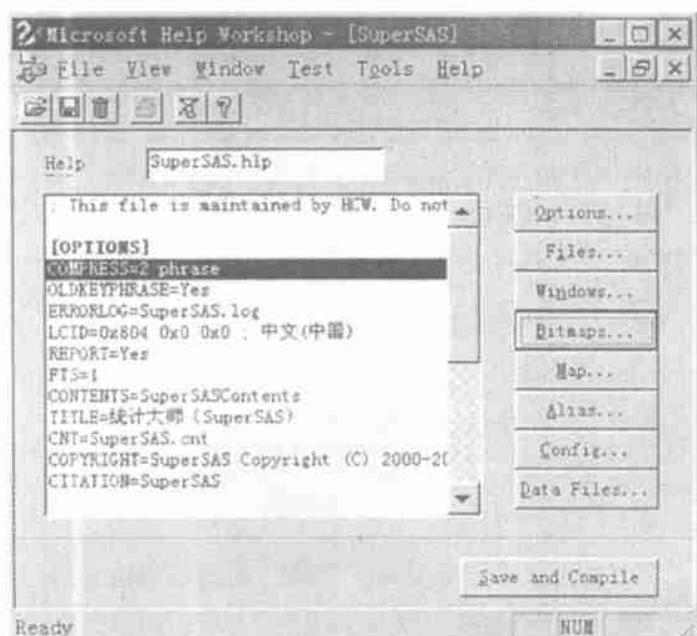


图 2 统计大师的工程文件

Figure 2 Project file of Super SAS

```
Resume=6          ; 关于作者  
SuperSASContents=1 ; 帮助目录  
Tools=2          ; 工具
```

[CONFIG]

```
BrowseButtons ()
```

3 工程文件的编译

准备好帮助系统的工程文件之后，就可以将它编译成用户所需的帮助文件（HLP）。不过编译之前需要将下述文件置于同一子目录：

- (1) 所有的.RTF文件；
- (2) 帮助文件编译器；
- (3) 工程文件；
- (4) 引用的位图或SHED的文件（.BMP或.SHG）。

如果上述文件不在同一子目录，那么必须在工程文件中定义相应的搜索路径。

如果Help Workshop已经打开了一个工程文件，那么单击工程文件窗口的“Save and Compile（保存和编译）”按钮即可将窗口中的工程文件编译成帮助文件。

如果一次需要编译数个帮助文件，则可以先利用文本编辑器，创建一个ASCII文本文件。在文本文件中，分行列出每个工程文件及其完整的路径名，那么Help Workshop将会按先后顺序来编译这些工程文件。Help Workshop最后将这个文本文件的扩展名更改为.hmk。

打开Help Workshop，并选取菜单项“File|Compile（文件|编译）”，打开编译帮助文件对话框。在编译帮助文件对话框的“Project File（工程文件）”编辑框中，键入.hmk文件的名称和位置，然后单击“Compile（编译）”按钮即可。

工程文件编译之后将显示编译器消息。Windows 9X可以显示大约64K的编译器消息，Windows NT则可以显示大约1兆的编译器消息，但如果使用日志文件（Log File）来保存编译器消息，就不再有大小限制。编译器消息共有3类：一是备注（Notes），二是警告（Warnings），三是错误（Errors）。这些编译器消息的具体含义可以通过Help Workshop帮助系统的索引来查阅，比如在索引中输入编译器消息“HC1003”，就可以得到它的详细解释。

4 结论与讨论

工程文件是联系帮助源文件与帮助文件的桥梁和纽带。通过工程文件，开发人员可以有效地组织和管理帮助源文件以及帮助文件制作所需的其他资源。通过工程文件的编译得到最终应用软件调用所需的帮助文件，但帮助文件存在跨平台调用问题。

如果Win Help帮助文件需要在其他平台比如Macintosh或Linux上使用，那么仍然需要首先将工程文件在Windows平台上编译成帮助文件，然后利用适当的手段进行转换。例如，在Macintosh平台上使用Win Help帮助文件，可以通过Macintosh的PC Exchange工具或Resource Editor工具进行转换。

参考文献：

- [1] 吴延熊. Windows 95实用工具参考大全[M]. 北京: 北京大学出版社, 1998. 70—83.
- [2] 张威, 卢庆龄. Delphi 4.0编程与技巧[M]. 北京: 科学出版社, 1999. 384—422.
- [3] 李占其. 怎样制作Windows 3.1与Windows 95帮助文件[M]. 北京: 电子工业出版社, 1997. 27—38.

Editing and compiling Win Help project of biological statistic analysis platform

WU Yan-xiong, CHEN Mei-lan

(Key Laboratory of Yunnan Academy of Forestry, Kunming 650204, Yunnan, China)

Abstract: Project file is a kind of profile string files, which is used to organize and manage help source files and bases on sections. The paper introduces 14 kinds of sections and uses the project file of help system of biological statistic analysis platform as an example to illustrate method and skill of editing and compiling Win Help project file.

Key words: Win Help; project file; section; compile; biological statistic analysis

《浙江林学院学报》再次入选中文核心期刊

北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》(2000 年版)编委会为重新研制筛选中文核心期刊,历时近 2 年,集中了 200 余名专业人员,参考了大量国内外文献,对核心期刊的理论和方法进行了深入的研究和探讨。为使研制方法更加科学合理,采用了中国科学院文献情报中心、中国社会科学院文献情报中心、上海图书馆、中国人民大学书报资料中心及西南信息中心等单位编制的文献数据库作为统计工具,依据文献计量学的原理和方法,经过研究人员对相关文献的检索、计算和分析,通过严格的筛选,从我国正式出版的近万种中文期刊中确定了 1 568 种期刊为核心期刊,请学科专家鉴定后,编入《中文核心期刊要目总览》2000 年版。《浙江林学院学报》再次被确定为“林业类”核心期刊。在这之前,《中文核心期刊要目总览》1992 年版(第 1 版)和 1996 年版(第 2 版),《浙江林学院学报》都被该书列为“林业类”核心期刊。