

# WINDOWS 应用软件的汉化

张 杰 (中国农业银行烟台开发区支行)

MS WINDOWS 3.1 中文版不仅继承了西文 WINDOWS 3.1 的全部性能,而且实现了 WINDOWS 的彻底中文化;一经推出,便迅速风靡大陆,成为 WINDOWS 开发和应用的的标准平台。但是,许多国外流行的优秀 WINDOWS 应用软件仍只有西文版,严重制约了其在我国的使用;为促进 WINDOWS 的广泛应用和普及,有必要对这些软件进行汉化。值得庆幸的是,绝大多数西文 WINDOWS 应用软件在中文 WINDOWS 下可直接处理汉字;因此,汉化的主要对象是屏幕显示信息,即用户界面。本文拟从资源、非资源文本和帮助信息三个方面论述如何对西文 WINDOWS 应用软件的界面进行高效汉化。

## 一、资源的汉化

资源是 WINDOWS 的重要概念之一。通常情况下,它是用来表示用户界面各组成部分的术语,例如:对话框、菜单、字符串表、位图和图标等都是资源。资源由程序设计人员预先定义,经资源编译程序编译后,存储在执行文件(包括可执行文件。EXE 和动态链接库文件。DLL)中。资源虽然嵌入在执行文件中,但它与可执行代码绝然不同:其一、程序运行时,资源并不随同执行代码一起装入内存,只有程序实际访问时才将其装入。其二、资源不仅可以在可用内存空间内移动,消除内存碎片,而且还可以从内存中消除出去,增加可用内存空间,若程序再次访问被消除的资源时,WINDOWS 重新将其装入。其三、资源在执行文件中是按照可以抽取、修改并可重新存入的方式存储的,具有极好的可维护性,我们即使得不到程序的源代码也可以修改其资源。

鉴于以上原因,优秀 WINDOWS 应用软件的界面绝大部分(甚至全部)是通过资源提供的。资源的汉化,特别是菜单、对话框以及字符串表的汉化,是整个汉化工作的重点。

Resource Workshop(简称 RW)是 BORLAND 公司提供的集资源设计、编辑、编译和反编译于一体的资源开发工具,它集成在 BOLAND 系列 WINDOWS 开发软件包中(如 BORLAND C++& AF),在我国拥有众多用户。作为资源开发的得力助手,RW 对直接修改执行文件中的资源提供了强有力的支持。RW 不仅可以将资源从执行文件中反编译出来供我们修改,而且还可以将修改后的资源存回原文件。因此,RW 是资源汉化的最佳工具。

利用 RW 进行资源汉化大致可分三步:

- 1.中文 WINDOWS 下启动 RW 并打开所需汉化的执行文件。
- 2.选择需汉化的资源并将其中的西文用中文代替。
- 3.存储所作的修改,退出 RW。

由于 RW 对中文资源考虑不足,致使在输入的汉字位码为 94(即内码第二字节为 FE)时,显示"Bad character in source input!"的编译错误信息,并拒绝接受这个汉字。解决的方法是直接输入汉字的内码。汉字内码由两个字节组成,RW 中的输入方式为两个以'\''开头的三位八进制内码值。例如,"件"字的区位码为 2894,内码为 BCFE(十六进制,对应八进制分别为 274、376),则输入应为"\274\376"。

## 二、非资源文本的汉化

所谓非资源文本,就是应用程序屏幕显示的并非以资源方式提供的文本信息。当然,一个优秀 WINDO-WS 应用程序,应避免采用非资源文本,因为资源不仅可以降低内存的开销,而且易于维护。但是,非资源文本的确存在(质量差的程序可能大量存在)。

一般情况下,非资源文本在执行文件中仍以文本格式存储。

无论你相信与否,中文 WINDOWS 3.1"附件"中

的“书写器”,对汉化非资源文本而言,是卓有成效的。利用“书写器”汉化非资源文本,首先启动“书写器”,打开需要汉化的执行文件,此时,“书写器”询问“是否将此文件转换为书写器格式”,选择“不转换”;然后,利用“书写器”的“查找和替换”功能将西文替换为相应的中文,此时,必须注意保持替换前后字符串长度相等,即中文串不能长于原西文串,若中文串短于原西文串,须以空格填充。

### 三、帮助信息的汉化

一般而言,WINDOWS 应用程序的帮助信息存储在与可执行文件同名、扩展名为。HLP 的文件中,称帮助文件。应用程序与其帮助文件的关系按相关性可分两类:无关帮助和相关帮助。所谓无关帮助,是指无论何时请求帮助,均首先进入帮助目录,用户可根据自己的需要选择不同的标题,以获得相应的帮助。所谓相关帮助,是指由用户请求帮助的位置决定进入帮助窗口后的当前标题,用户无须选择即可得到相应的帮助。

实质上,WINDOWS 帮助是独立的应用程序,可单独运行,即以帮助文件名为参数启动 WINHELP.EXE(WINDOWS 自身提供)。同时,应用程序内部可以用不同的参数调用 WINHELP 函数来要求 WINDOWS 运行 WINHELP.EXE;对于无关文件名外,还有帮助标题标识符(又称帮助标题值,与帮助标题一一对应)。

在帮助文件中,除帮助目录及少数关键字以文本格式存储外,其余大量帮助信息均以非文本格式存储,因而无法使用“书写器”进行汉化(汉化大量信息,“书写器”本身就不可取)。

WINDOWS 帮助文件与应用程序之间的相对独立性,决定了我们可以通过重新建立中文帮助文件(内容可根据西文帮助信息)的方法来对其进行高效汉化。重建中文帮助文件,对无关帮助,只须知道其帮助文件名,而对于相关帮助,还须知道其帮助标题标识符。我们可以很容易地获得帮助文件名,但却无法获取其帮助标题标识符。所以,帮助文件重建后,无关帮助运行完全正常,但却无法实现相关帮助。当用户请求相关帮助(一般为键入 F1)时,WINDOWS 首先显示“帮助主题不存在”的警告

窗口(一般为两次),经“确定”后进入帮助目录,用户须通过选择相应标题获得帮助,与无关帮助类似。因此,即使对相关帮助而言,本方法也不失其高效可行性。

为了让读者对重建帮助文件后请求相关帮助的情形有个更直观的了解,现演示如下:

1.将中文 WINDOWS 目录下的 CALENDAR.HLP(日历帮助文件)改名为 CONTROL.HLP(控制面板帮助文件,注意先做备份)。

2.启动中文 WINDOWS“主群组”中的“控制面板”,并键入 F1,请求帮助。

3.两次出现“帮助主题不存在”的警告窗口,经“确定”后进入日历帮助目录。

4.选择不同的标题获得相应的日历帮助信息。

对于如何建立中文帮助文件,本文不作论述。一般大型 WINDOWS 开发软件包(如 BORLAND C++ & APPLICATION FRAMEWORKS、MS VISUAL C++ 和 MS VISUAL BASIC 等)均提供建立帮助文件的方法,有兴趣的读者请参阅相关书籍。

### 四、结束语

对绝大多数 WINDOWS 应用程序而言,经资源、非资源文本和帮助信息的汉化,便成为名符其实的中文版本,但仍有少数应用程序在汉字处理方面存在一定的局限性,例如:资源开发工具 RW 拒绝接受位码为 94 的汉字、数据库管理系统 FoxPro 2.5 不支持中文字段以矢量绘图软件 CorelDraw 无法处理汉字等,对这些软件的汉化,除按上述方法进行其界面汉化外,还须在其输入输出方面“对症下药”,增强其中文处理能力。

~~~~~  
 §  
 § 欢迎订阅《计算机系统应用》月刊 §  
 § 本刊是大 16 开本,封面复膜彩印质量上乘。 §  
 § 邮局汇款:北京 2719 信箱《计算机系统应用》编辑部; §  
 § 开户行:北京市复兴门城市信用社; §  
 § 帐号:007176-68; §  
 § 户名:中国计算机用户协会 IBM 机分会。 §  
 § 定价:每期 3.50 元,全年 42 元。 §  
 §  
 ~~~~~