

UCDOS V3.1 的使用方法与经验

陈伟 (合肥市统计局计算站)

UCDOS V3.1 是现今优秀的中文 DOS 平台之一,笔者在使用过程中总结一些关于 UCDOSV3.1 的使用经验。

一、零内存占用与系统优化

零内存占用是近些年来所有中文 DOS 平台争取实现的一个目标,广大电脑用户对这个名词也并不陌生,因为早在 90 年代初期,就有许多的中文 DOS 平台号称可以实现零内存占用(包括 UCDOS V3.0),但在实际上这些中文 DOS 平台都并未能彻底地实现这个目标。现在 UCDOS V3.1 彻底地、完完整整地实现了这个目标,经笔者测试,发现 UCDOS V3.1 运行的最佳环境是同时具有 EMS、XMS 和 UMB,从内存占用情况看,提供 UMB 和 XMS 即可实现零内存占用,但 EMS 可被作为打印字库高速缓冲区。也就是说在 UCDOS V3.1 下实现零内存占用必须有两个前提条件:第一,使用 DOS5.0 以上版本的操作系统;第二,至少具有 2M 以上的内存。对于扩充内存的管理驱动程序,UCDOS V3.1 推荐使用两大类:一类是 HIMEM.SYS 和 EMM386.EXE:这是由高版本的 DOS 提供的驱动程序,它具有较高的兼容性和广泛的使用面,但是在 UCDOS V3.1 状态下,欲支持 256 色显示模式下的直接写屏功能,还得依赖第二种方法即 QEMM.SYS:这个由 UCDOS V3.1 本身携带的扩充内存管理驱动程序,全面支持 UCDOS V3.1 的各类功能,同时提供了 XMS、EMS 和 UMB,是与 UCDOS V3.1 最好的拍档,但美中不足的是某些微机(如 COMPAQ)不支持使用 QEMM.SYS。

由于 286 微机不能提供 UMB,所以在这类微机上无法实现零内存占用,UCDOS V3.1 为这类微机的用户提供了两种减少 UCDOS V3.1 对基本内存占用的方法。方法一:充分利用它们的扩充内存;方法二:使用 UCDOS V3.1 的内存管理软件 VMS.COM,它提供了一种类似 XMS 的内存使用方法,唯一与 XMS 不同的是它不使用扩充内存,而是使用硬盘空间,在没有 XMS 或

XMS 空间不够时(在 80286 型微机中最常见),UCDOS V3.1 的各种汉字输入法程序将会自动检测 VMS,并将输入法码表存入 VMS,使它们不占用基本内存空间。UMB(上位内存)是 UCDOS V3.1 实现零内存占用的基本前提,它的容量一般在 180K 左右(如果使用 EMS 的话,将会减少 64K),空间十分有限,为了节省 UMB,真正做到零内存占用,UCDOSV3.1 仅把汉字系统的程序代码放入 UMB,其它诸如汉字输入法编码表都被存放在 XMS 中。即使如此,有时 UMB 空间仍然不能满足要求,所以大家应该特别注意 UMB 内存的占用情况,如:CONFIG 文件中的 DOS=HIGH,UMB 改为 DOS=HIGH、不设置 EMS 等等。

UCDOS V3.1 能实现真正的零内存占用,同样也取决于它的各个主要模块能自动识别 UMB、XMS 及 EMS 的功能,并把程序本身自动加载其中,这样才真正地实现了对基本内存的零占用。还需要指出的是 UCDOS V3.1 在外挂了 7 种汉字输入法后(除去周志农先生编写的自然码外),仍能实现 DOS 常规内存的零占用,而且对扩展内存的占用也较少,另外通过对 UCDOS V3.1 各实用工具及模块返还内存的测试,发现在各模块退出后,均可 100%地释放所占用的内存。

二、记忆词组

“记忆词组”是 UCDOS 所特有的,主要目的是为了解决局部词组与专业性词汇输入困难的问题。它可以在全拼、简拼、双拼和普通码等多种汉字输入法中共享使用,而且只要按 UCDOS V3.1 提供的标准接口编程也可使用记忆词组,使用记忆词组相当简单,整个过程简单到用户在关机前,只要将记词组保存一下,剩下的就全靠 UCDOS V3.1 了。用户在用拼音等方法输入汉字时,由于大部分汉字是按单字连续输入的单字串,而所有这些单字串都将被作为记忆词组存入内部缓冲区,内部缓冲区采用优胜劣汰制,即不被重复使用的记忆词组将很快被淘汰出缓冲区,重复使用的记忆词组将被长期保存直至不再使用。

三、特殊显示

特殊显示是指通过修改显示中断,不断监视应用程序写往屏幕的字符内容,对系统定义的某些特殊控制命

令进行特殊处理的过程,该功能类似于屏幕设备驱动程序 ANSI.SYS。UCDOS V3.1 的特殊显示功能提供了相当丰富的功能:作图、图像操作、后台演奏和一些系统命令的转换等。利用这些功能,程序员可以方便的实现各种图像、后台音乐和图文操作。UCDOS V3.1 领先于其它中文 DOS 平台的技术之一就是:UCDOS V3.1 支持扩展显示模式的直接写屏功能,也就是说用户在 UCDOS V3.1 状态下,不仅可以得到丰富的色彩、超高的分辨率,而且还可以实现 24 点阵的汉字显示及在同一屏幕上完成汉字及 256 色图像的显示,这样的话 UCDOS V3.1 就可以部分地替代一些图文数据库的功能,而且希望公司也希望自己的产品能起到这种效果,他们在 UCDOS V3.1 的用户手册及 README 中都提供了一个用 FoxBASE 编写的人事档案查询程序,以进一步指导用户对特殊显示功能的认识。

的确,UCDOS V3.1 的特殊显示功能是一个相当完善、完善的功能,利用它用户可以在自己的程序中实一些编程语言无法完成或较难完成的功能。笔者在使用 UCDOS V3.1 的特殊显示功能时,发现了一些用户应该注意的事项:

1.使用特殊显示功能有两种方法:一是缺省方法;二是通过打印口 3,笔者推荐大家使用第二种方法去调用特殊显示功能(UCDOS V3.1 本身提供的程序也是使用了这种调用方法),这是因为现在流行的软件大部分是西文直接写屏的,如 C++、FOXPRO 等等,缺省的特殊显示格式肯定已经无法满足许多软件的需求了,所以说第二种方法更可靠;

2.确定自己的机器的显示内存,确保它们有足够的内存去支持扩展显示模式;

3.必须在 CONFIG.SYS 文件中加入 QEMM . SYS。

四、使用过程中的常见问题

1.无法正常启动 UCDOS。首先检查自己的机器查阅 UCDOS V3.1 的支持机型中是否有此类型的微机,不过一般来说,UCDOS V3.1 可以支持任何类型的机,包括长城机器,所以用户应该把目标转向 UCDOS V3.1 的本身配置或参数。

2.某些软件无法运行。如某些中文软件是针对某个

特定的汉字系统编制的;某些西文软件有自带的西文字库(如 AUTOCAD),不能直接使用汉字;某些西文软件(如 PCSHELL V8.0、NORTON V7.0)直接修改了 EGA 和 VGA 的英文字模,应禁止它们修改字模集:PCSHELL / NF、NORTON / GO。

3.某些功能无法实现。首先检查自己的硬件与 UCDOS V3.1 中的配置是否相符;另外在可能的情况下优先选择使用北京希望电脑公司为 UCDOS V3.1 专门推出的扩充内存驱动程序—QEMM.SYS。

* * * * *

用 C 语言实现在 GRAPHTOOL 中使用汉字

杨 军 (中国运载火箭技术研究院)

GRAPHTOOL 是一个用于高级图形分析的功能强大的二、三维图形处理软件,它具有集成的处理和表达方式,可以处理 13 种基本图形和 26 种图形类型,并允许对任一种图形进行数据分析和元素编辑,可供要求高级图形分析的用户使用。

在 GRAPHTOOL 的图形编辑过程中,一般需要添加注解(如标题、轴标号等说明性文字),用以说明该图形的名称和用途,尤其是当一个图形文件中含有多个图形时,必须使用注解来区分不同的数据。但是,同大多数西文软件一样,GRAPHTOOL 不支持汉字的显示,只能添加西文注解。笔者在使用该软件的过程中,发现其中的散布图将数据文件中的点绘出,而在数据点之间不连接任何线段,这样,若能把汉字的点阵信息转换成 GRAPHTOOL 中的数据文件,便能利用散布图绘制所需要的汉字了。散布图是由基本图形 X-Y 图的数据文件由数据头和数据块两部分组成:数据头是数据文件的注释部分,每行以反斜杠“\”开始;数据块的第一行为用于绘图的数据点的数目及维数,其后便是数据矩阵。下面是一个 X-Y 图的数据文件的例子:

```

\MyPlot.data
\X—Time(s),Y—Height(m)
200      2
0.0      0.0
0.1      524.8
;        ;
    
```