

Visual Foxpro 的最佳配置和优化编程

高朝平 (大连海军政治学院 116001)

中文简体版 Visual Foxpro 3.0 For WINDOWS(以下简称 CVFP)是微软公司推出的面向对象、可视开发、功能强大、用户广泛的多媒体数据库管理系统。在学习和使用该软件的过程中,寻求运行环境的最佳配置,实现以提高运行速度为目标的优化编程,是广大用户非常关心的实际问题。笔者使用一台 486DX2 兼容微机(8MB 内存, 270MB 硬盘),分别在 WINDOWS3.2 和 WINDOWS95 环境下运行 CVFP。面对硬件配置低、软件体系大、运行环境要求高的矛盾,只有步步小心,层层优化,才能顺利使用 CVFP 完成教学和科研任务。

1. 主板 BIOS SETUP 的设置对 CVFP 速度的影响

我使用的是 OPTI 主板,其 BISO 版本较低,只有精心设置,机器才能全速运行。一日,我觉得所有影子(Shadow)内存都无必要,就将其全部设置为“Disabled”。结果, CVFP 的运行速度慢得几乎令人难以忍受。起初以为病毒作怪,忙了半天,最后把 video rom shadow 都恢复为“enabled”,机器才恢复正常。当然有的影子内存是没有必要启用的。现将本人在高级(advanced) cmos setup 中的设置列出,供大家参考。

| | | |
|----------------|----------|----------------|
| system boot up | cpuspeed | 设为“high” |
| external | cache | mememory 设为“E” |
| internal | cache | memory 设为“E” |
| turbo | switch | function 设为“E” |
| video | rom | shadow 设为“E” |
| adaptor | rom | shadow 设为“D” |
| system | rom | shadow 设为“E” |

2. 硬盘小的矛盾用 DRVSPACE 压缩增容来解决

完全安装 VFP3.0 版,至少需要 80MB 以上的硬盘空间。CVFP 占用的硬盘空间更大。我在 270MB 硬盘上装了 DOS6.22, WINDOWS3.2, UCDO5.0, WPSNT, CVFP3.0B, WORD6.0, TOOLBOOK4.0 等软件,若不对硬盘进行压缩增容是难以使其共存且快速运行的。我用 FDISK 把硬盘分为 C 盘(170MB)和逻辑 D 盘(100MB),又用 drvspace.exe 对 D 盘进行了压缩增容。我选用的压缩比率是 2.0,把 D 盘扩大为 160MB。安装 CVFP 在 D

盘上,运行安全正常。

DOS6.22 版提供的 drvspace.exe 是对 DOS6.0 等版本中的 dblspace.exe 的升级产品。该程序易于学习和使用,也为大家所熟知。这里仅介绍由 Dblspace 升级到 Drvspace 时所遇到的麻烦。

我原在 DOS6.20 中使用的是 Dblspace,升级到 DOS6.22 时,对压缩增容的 D 盘未作变动。但 DOS6.22 也一直提供了对 DBLSPACER 的有效支持。一日,我试图用 defrag.exe 清理 D 盘的存贮“碎片”时,问题就来了。系统提示:运行的不是同一 DOS 版本,不能对 D 盘进行清理。此时,试图再运行 dblspace 已是不可能了。无奈,只好将 D 盘中的数据 and 程序移出,用 FDISK 将 D 盘删除重建,再启用 drvspace 重新压缩增容 D 盘。系统恢复正常后,就可以随时运行 defrag 程序了。作为比较,我觉得还是 dblspace 好用一些。作为教训,当你升级到 DOS6.22 版时,要预先考虑压缩盘一并升级的问题。

3. 内存大小对 CVFP 的运行速度影响极大

在 4MB 内存条件下,装上 WINDOWS95 并运行 VFP3.0,比在 WINDOWS3.2 下运行 VFP 要快一些。速度虽慢,但对于个人学习、教学演示也是可以接受的。

扩大到 8MB 内存后, CVFP 的运行速度迅速提高。又在 16MB 内存的 486 机器上试一下,其运行速度已相当快捷了。总之,向 CVFP 尽量提供大的内存是至关重要的。若对已具有的扩展内存再加以正确设置,将极大增强 CVFP 的运行速度和工作性能。

为提高内存的有效使用,在运行 CVFP 时,要尽量清除不必要的常驻内存程序。尽量关闭其他 WINDOWS 应用程序。不要使用 RAM 驱动器。不要使用扩充内存(Expanded - Memory)管理程序。具体讲,在 config.sys 中的:DEVICE = C:\DOS\EMM386.EXE NOEMS 一行中,不要去掉 NOEMS 项。但是,若你启用了 EMS 内存, CVFP 也能运行,但速度减慢了。

硬盘高速缓存的设置对于 CVFP 的运行速度也至关重要,在 WINDOWS 中要进行正确设置。CVFP 要求其硬盘高速缓存不要大于 1048KB。

在不同内存大小的机器上, CVFP 对 WINDOWS 采用永久交换文件作为虚拟内存有不同的要求。对于 8MB 内存的机器, 可设置一个 8MB 的永久交换文件作为虚拟内存, 但是, 若你创建了一个百余 KB 的高速缓存时, 可将交换文件减少至 6MB 大小。

对于内存有 12MB 或更多的机器, CVFP 要求不要使用交换文件作为虚拟内存, 以充分利用 RAM 内存, 提高 CVFP 的工作性能。

4. CVFP 对 CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT 的要求

(1) 关于打开文件的数目。CVFP 要求: file = 60 为最低的设置。实际上, 若不是运行很大的程序和工作于网络环境, 该数目可减少到 40 为佳。由于其他软件, 如 UCSDOS 并不要求同时打开众多的文件, 可用 config. sys 文件的多重配置方式加以解决。

(2) 关于缓冲区的数目。确定缓冲区数目的大小, 是要求用户在减少内存占用(减少缓冲区数目)和提高机器运行速度(增大缓冲区数目)之间进行权衡和选择。如果不启用 DOS 的高速缓存命令 (smartdrv. exe), buffers 要设置为 40。若使用 smartdrv 命令, 可将缓冲区的数目减少到 10。

由于其他软件需要不同的缓冲区数目, 所以也需要使用 config. sys 文件的多重配置协调解决。

(3) 关于高速缓存命令 SMARTDRV。该命令可减少 CVFP 从硬盘上读写数据的时间。在使用扩容硬盘和使用扩充内存的情况下, 就应使用 SMARTDRV 程序。该命令实际上是在扩充内存中建立一个存储区, 用以存储从硬盘上读取的信息。应用程序访问内存中的此信息比访问硬盘上同一内容的信息要快得多。若向硬盘写信息时, 遇到系统资源被占用, 也可以在该存储区中暂时存储要写入硬盘的信息, 待条件许可时再写入硬盘。

在 autoexec. bat 中加入 smartdrv. exe 命令行, 即可启用该功能。

5. CVFP 的系统配置文件 CONFIG. FPW

当 CVFP 启动时, 自动寻找并执行它自身的系统配置文件 config. fpw。它是一个文本文件。若对其中的设置有所更改, 必须重新启动 CVFP 才能生效。虽然该文件可进行众多设置, 这里仅讨论和 CVFP 运行速度相关的项目。

(1) 用“memlimit =”项目, 设置 CVFP 对内存的要求该项目的语法是: memlimit = <可用内存百分比> [, <至少使用的内存量>] [, <至多使用的内存量

>]

其中, 第一项是确定 CVFP 要占用可用内存的百分比数目, 例如, 可选 80 (即: 80%)。后两项是 CVFP 所用内存的上下限制。例如, 可取为 1024KB 和 8192KB

(2) 用“mvcount =”项目, 设置 CVFP 在内存中所拥有的内存变量和数组数目。

其默认值为 256, 可根据程序需要进行设置。

(3) 用“command = <命令>”项目, 设定启动 CVFP 后立即执行的命令。

例如: command = clear all

用“command = do <程序名>”项目, 设定启动 CVFP 后立即执行的用户应用程序

例如: command = do main. app

6. 在 CVFP 中优化关键的环境设置命令 (SET 命令)

精心设置下列 SET 命令的选项, 可以大大优化 CVFP 的运行。

```
set dohistory      off
set escape        on
set optimize      on
set refresh to    0,0
set status bar    off
set status        off
set sysmenu to    default
set talk          off
set view          off
```

7. 优化编程的若干技巧

(1) CVFP 提供的工作区高达 3276 个, 为避免因频繁打开、关闭文件而减慢程序运行速度, CVFP 建议把频繁使用的数据表一直打开为好。但根据笔者以往的经验, 如果同时打开的数据表太多, 程序调试时很麻烦。

(2) 为节省内存, 在创建窗口、菜单、内存变量时要考虑到其必要性, 不要随意创建。对于无用的对象要及时清除。

(3) 在面向对象的程序设计中, 在设置对象的属性时, 应尽量避免在循环体内设置对象属性。

(4) 及时用下列命令清理工作环境

```
clear all
close all
clear program
```

(5) 在循环程度设计中使用 FOR……ENDFOR 较之 DO WHILE……ENDDO 要快一些

(6) 向已建有索引文件的数据表中增、删数据较多时, 为避免因索引文件使用频繁而耽误时间, 可先移去索引, 待更新完数据后, 再一次性更新索引文件。