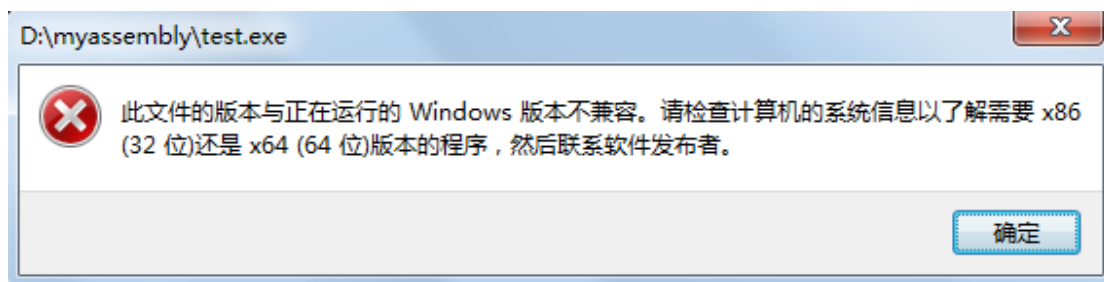


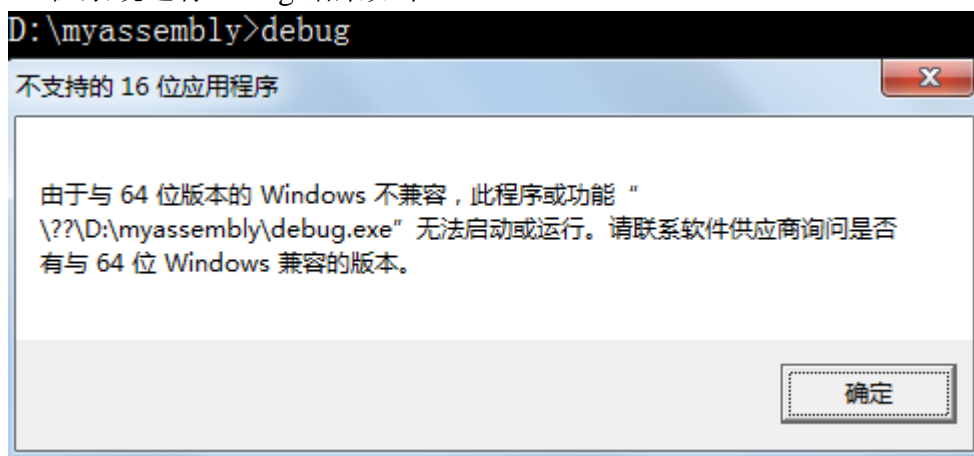
64 位 WIN7 系统如何使用汇编软件并运行汇编程序

有很多同学使用的都是 64 位的 windows 系统，但是会发现有很多软件不支持 64 位系统，特别是学习汇编语言的同学，更是烦恼。要做汇编实验却发现 64 位的 Win7 系统没有 Debug.exe 调试程序，于是从 Windows xp 或 32 位 win7 系统上复制了一个 debug.exe 到自己的电脑上，却发现 debug 在 64 位的电脑上不兼容。

64 位系统运行汇编后的 exe 程序结果如下：



64 位系统运行 debug 结果如下：

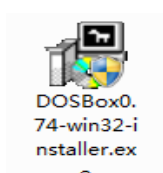


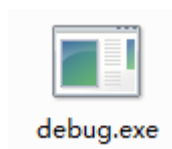
然而，我们不能放弃对汇编的学习，因此特分享以下两种方法供学习汇编的同学们解决不兼容问题：

一、 借助 DOSBox;

(1) 软件要求：

①DOSBox 软件；





②Debug 调试程序

(可以从 Windows xp 或 32 位 win7 系统电脑里复制，其所在路径应该是：C:\Windows\System32，找到 debug.exe)；

③masm.exe;link.exe;ml.exe;ml.err:做汇编的四个小程序

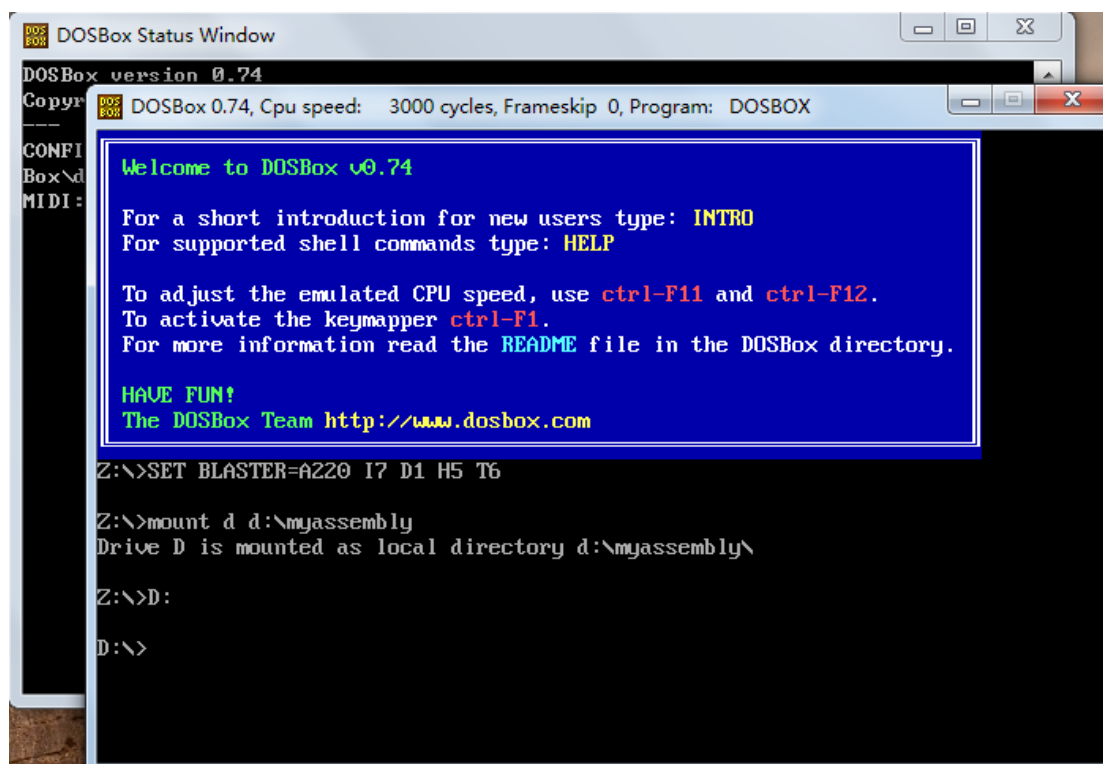
(最好能够从网上下载一个版本较高点的，这样能在自己的命令提示符里直接使用这四个程序，使用也就更方便)；

(2) 开始安装：

双击打开 DOSBox 软件，按步骤进行安装，安装目录任选，不过由于 C 盘是系统盘，所以最好安装在其他盘里；

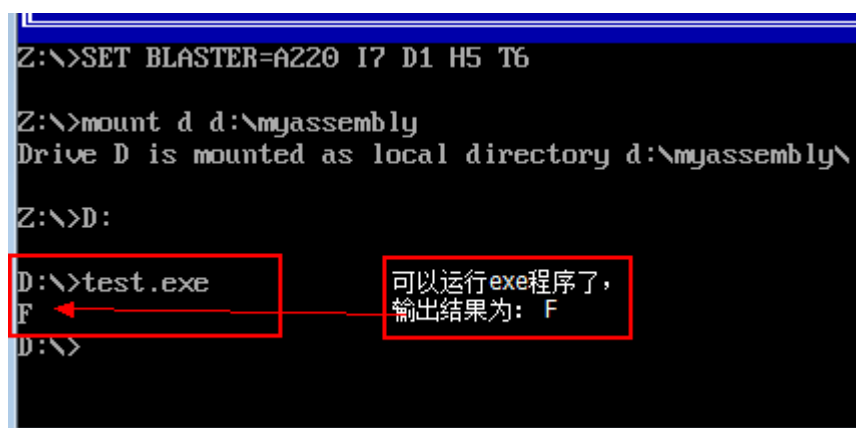


安装成功后打开 DOSBox，我们就可以看到一个非常熟悉的界面了，和电脑里的命令提示符 DOS 窗口差不多，界面如下：



(注意：由于它的两个窗口是在一起作用的，所以使用的时候不要关掉其中的任何一个窗口)

安装完 DOSBox 后，我们就能运行汇编后的程序了



```
Z:\>SET BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

Z:\>mount d d:\myassembly
Drive D is mounted as local directory d:\myassembly\

Z:\>D:

D:\>test.exe
F
D:\>
```

可以运行exe程序了，输出结果为：F

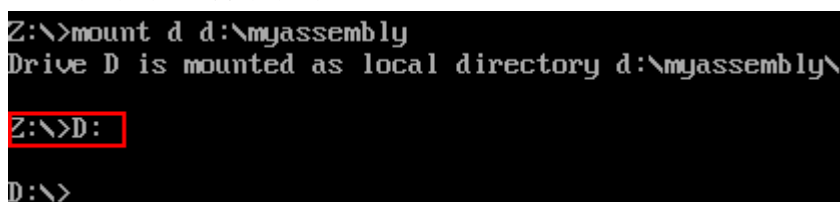
(3) 相关设置操作：

①DOSBox 相关设置

打开 DOSBox 后，我们可以看到 `Z : \ >`，这是 DOSBox 里的虚拟盘，我们可以采用 `mount` 命令将其转变到自己的 D 盘：

`mount d d:\myassembly`

这里，我在 D 盘建立了一个文件夹 `myassembly`，作为自己做汇编实验的文件存放位置；使用该命令后，`d` 符号也就虚拟成了自己本地电脑的 `d:\myassembly` 目录；然后转换盘符就行了；



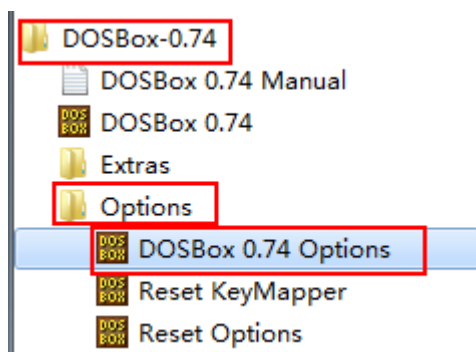
```
Z:\>mount d d:\myassembly
Drive d is mounted as local directory d:\myassembly\

Z:\>D:

D:\>
```

但是，我们每一次打开 DOSBox 都要进行这两步有点麻烦，因此，我们也可以如下这样一步到位：

开始——>所有程序——>DOSBox 文件——>



打开 **DOSBox 0.74 Options**，在打开的文本里找到 `[autoexec]`（应该会在文本的最后位置），根据你自己做汇编实验的文件夹所在路径进行相应的设置，在；`[autoexec]` 项的末尾写上上面的两条命令：

以我的文件路径为例：

```
[ipx]
# ipx: Enable ipx over UDP/IP emulation.

ipx=false

[autoexec]
# Lines in this section will be run at startup.
# You can put your MOUNT lines here.
mount d d:\myassembly
D:
命令写在此处!!!
```

这样在我们再次打开 DOSBox 时，就会直接加载上述命令：

```
Z:\>SET BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

Z:\>mount d d:\myassembly
Drive D is mounted as local directory d:\myassembly\

Z:\>D:

D:\>_
```

②debug 设置

把 debug.exe 放入我们之前设置的做汇编实验的文件夹目录下

```
命令提示符

D:\myassembly>dir
驱动器 D 中的卷是 本地磁盘
卷的序列号是 C4BB-1F44

D:\myassembly 的目录

2012/09/16  14:52    <DIR>          .
2012/09/16  14:52    <DIR>          ..
2008/04/14  20:00         20,634  debug.exe
2010/11/07  09:58         1,075  inputD.asm
2012/09/08  20:18           582  inputD.exe
2012/09/08  20:18           154  inputD.obj
2012/09/08  20:20           789  inputstr.asm
2012/09/08  20:20           687  inputstr.exe
2012/09/08  20:20           275  inputstr.obj
```

于是我们就可以在 DOSBox 下使用 Debug 调试程序

如下:

DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: DEBUG

```

Welcome to DOSBox v0.74

For a short introduction for new users type: INTRO
For supported shell commands type: HELP

To adjust the emulated CPU speed, use ctrl-F11 and ctrl-F12.
To activate the keymapper ctrl-F1.
For more information read the README file in the DOSBox directory.

HAVE FUN!
The DOSBox Team http://www.dosbox.com

Z:\>SET BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

Z:\>mount d d:\myassembly
Drive D is mounted as local directory d:\myassembly\

Z:\>D:

D:\>debug

```

Registers and memory dump:

```

-r
AX=0000 BX=0000 CX=0000 DX=0000 SP=00FD BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=073F ES=073F SS=073F CS=073F IP=0100  NU UP EI PL NZ NA PO NC
073F:0100 0000          ADD     [BX+SI],AL          DS:0000=CD

```

DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: DEBUG

```

Drive D is mounted as local directory d:\myassembly\

Z:\>D:

D:\>debug test.exe

```

Registers and memory dump:

```

-u
076B:0000 B86A07      MOV     AX,076A
076B:0003 8ED8          MOV     DS,AX
076B:0005 BA160000      MOV     DL,[0000]
076B:0009 B402          MOV     AH,02
076B:000B CD21          INT     21
076B:000D B8004C      MOV     AX,4C00
076B:0010 CD21          INT     21
076B:0012 0000          ADD     [BX+SI],AL
076B:0014 0000          ADD     [BX+SI],AL
076B:0016 0000          ADD     [BX+SI],AL
076B:0018 0000          ADD     [BX+SI],AL
076B:001A 0000          ADD     [BX+SI],AL
076B:001C 0000          ADD     [BX+SI],AL
076B:001E 0000          ADD     [BX+SI],AL

-r
AX=FFFF BX=0000 CX=0022 DX=0000 SP=0000 BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=075A ES=075A SS=0769 CS=076B IP=0000  NU UP EI PL NZ NA PO NC
076B:0000 B86A07      MOV     AX,076A

```

二、安装虚拟机；

我们可以安装一个虚拟机，装上 Windows xp 系统。这样我们就可以在虚拟机里毫无忌惮的做汇编实验，也就不会再存在不兼容问题了。
(安装虚拟机的步骤以及要求在网上有很多相关的使用教程，我也就不再重复说明)

附录：

个人使用建议：

我们可以在自己的命令提示符 DOS 里进行汇编源文件 asm 的汇编
masm、连接 link 或者 ml 操作，得到一个可执行程序 exe。但这个程序的运行和 64 位系统不兼容，因此我们可以在 DOSBox 里运行汇编后的可执行程序 exe 和调试程序 debug.

😊 教程到此结束，谢谢大家的阅览 😊