

## Sunplus DVD 软件开发环境的建立

### 1.1 源代码的获取

Sunplus DVD 系统的源代码可以经由我们的代理商提供给你。在大多数情况下，我们是不直接向你提供源代码的，除非有特殊情况。在你拿到我们的源代码时，请确保其根目录下包含以下的目录内容：

1. System
2. Customer
3. IOP
4. DSP3
5. h
6. IR\_VFD
7. mipsel-elf
8. package
9. pl
10. setup
11. srv-elf

以及根目录下的文件。

一般情况下，你能拿到的源代码如上所列。如果你有特别的开发需求且需要开放更多的源代码，就请先与代理商或我们联系吧！

### 1.2 编译环境的建立

在取得源代码的同时，你应该还会拿到如 `Gcc12.rar/Gcc12.zip` 这样的档案，这是我们软件的编译环境，它是基于 GNU make。请将其解压缩到你的计算机上，如 D: 盘，然后遵循以下步骤进行编译环境的建立。

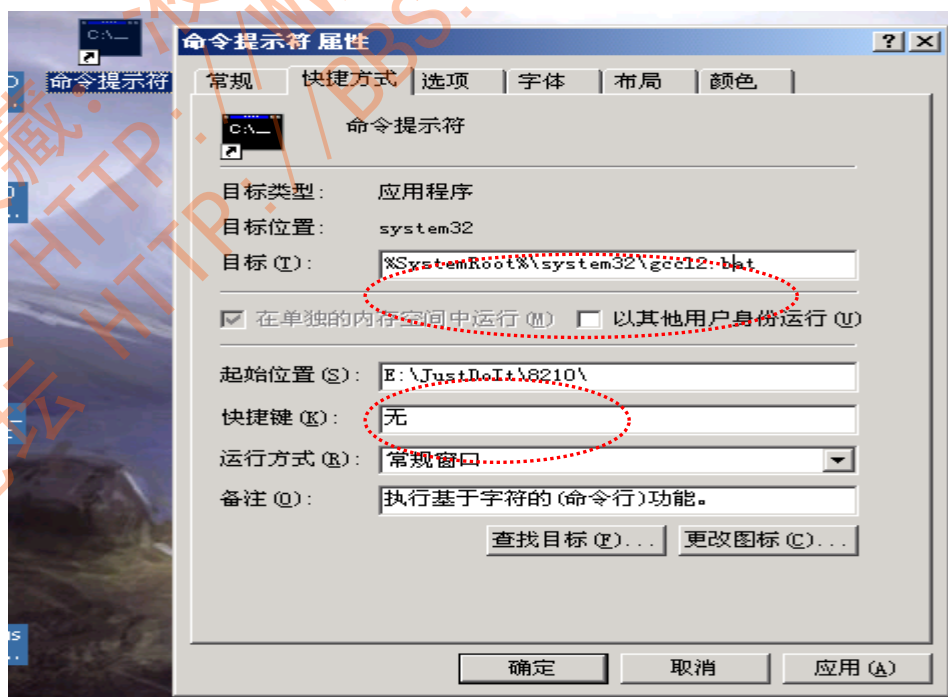
1. 以 2000 环境为例，请在电脑桌面上创建一 DOS 的快捷访问方式，执行步骤是“开始菜单→程序→附件→命令提示符”，如下图：



2. 下来对这一快捷方式进行设定，请先将 D:\Gcc12 下的 gcc12.bat 文件拷贝到以下目录：C:\WINNT\system32\，之后右键点击桌面上的快捷方式图标，选种“属性”，出现如下编辑窗口：



在“目标”项里，将目标命令指向“C:\WINNT\system32\gcc12.bat”，“起始位置”项设定为你所要编译的目录，如“E:\JustDoIt\8210\”，见下图：

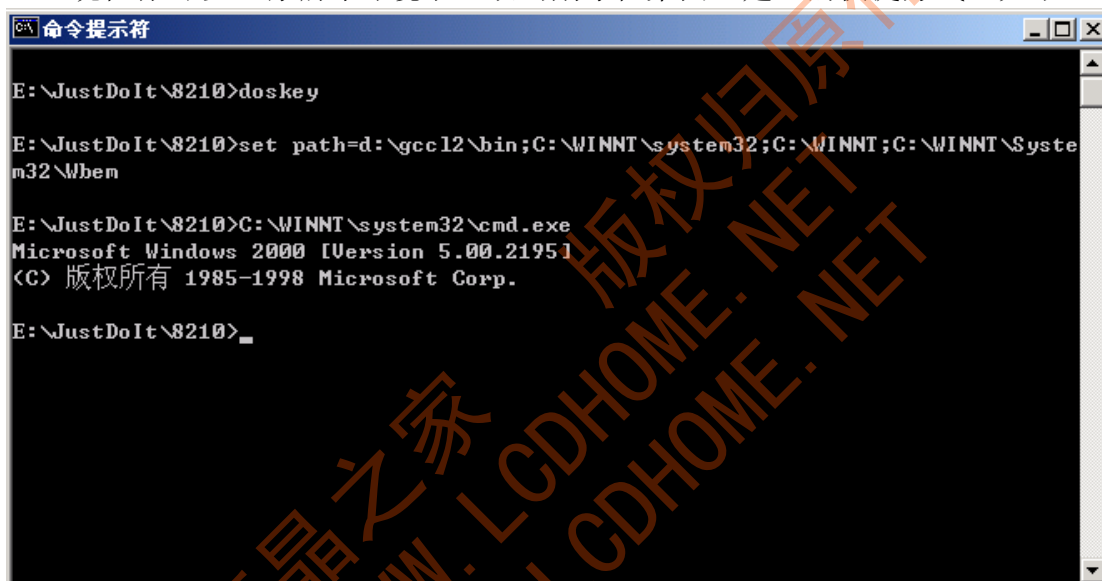


3. 这一步很重要，要对 C:\WINNT\system32 下的 gcc12.bat 进行编辑，请确保其内容如下：

```
doskey  
set path=d:\gcc12\bin;%path% (这一路径的设定要视编译环境所在的硬盘位置而进行相应的改变，例如如果你把 Gcc12 目录放在 E:\盘，那么这里的设定便为：set path=e:\gcc12\bin)
```

C:\WINNT\system32\cmd.exe

4. 恭喜你！设定完成了！同时为了保证能够顺利地将编译后的目标文件下载到仿真板上，2000 和 XP 环境下请先执行“D:\Gcc12\SetupEP4.bat”一次。现在你可以运行编译环境了，双击刚才在桌面上建立的快捷方式，如下：



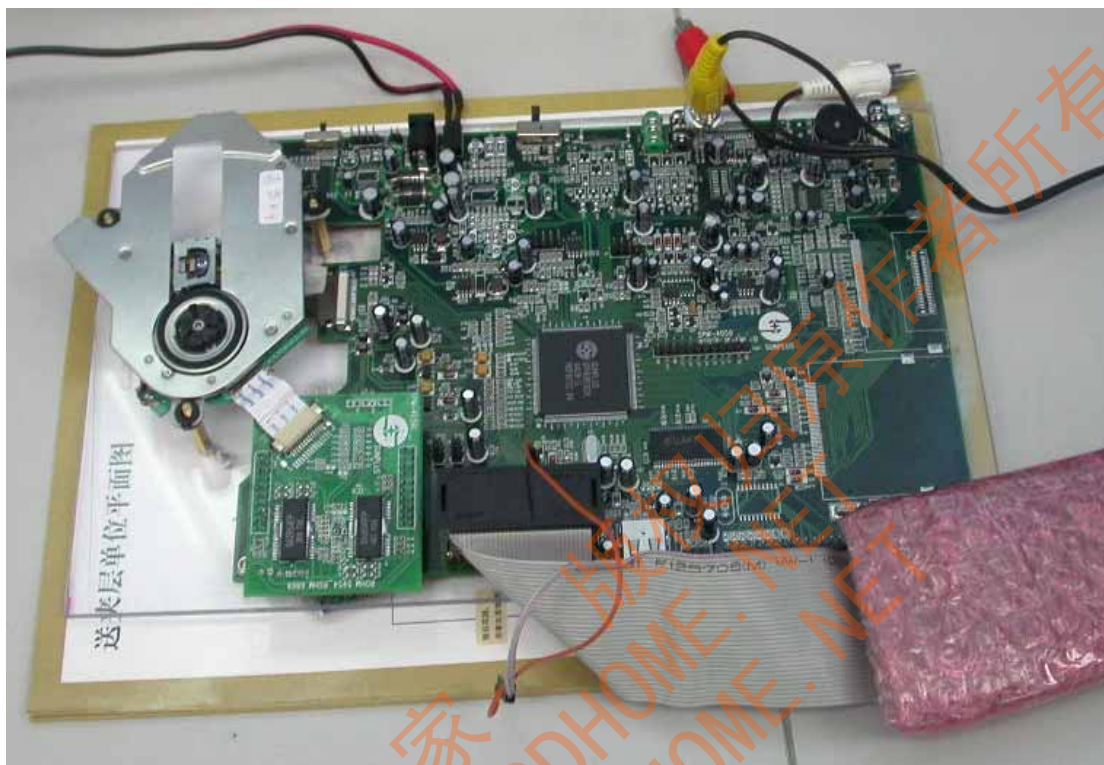
```
命令提示符  
E:\JustDoIt\8210>doskey  
E:\JustDoIt\8210>set path=d:\gcc12\bin;C:\WINNT\system32;C:\WINNT;C:\WINNT\System32\Wbem  
E:\JustDoIt\8210>C:\WINNT\system32\cmd.exe  
Microsoft Windows 2000 [Version 5.00.2195]  
<C> 版权所有 1985-1998 Microsoft Corp.  
E:\JustDoIt\8210>
```

5. 最后，为了能够将软件最后生成的 rom.bin 下载到解码板上以实现在线仿真，你需要一套仿真板，如下图是我们 Sunplus 的仿真系统。DVD 仿真板在市面上有很多种，你完全可以去挑选所适合你的。



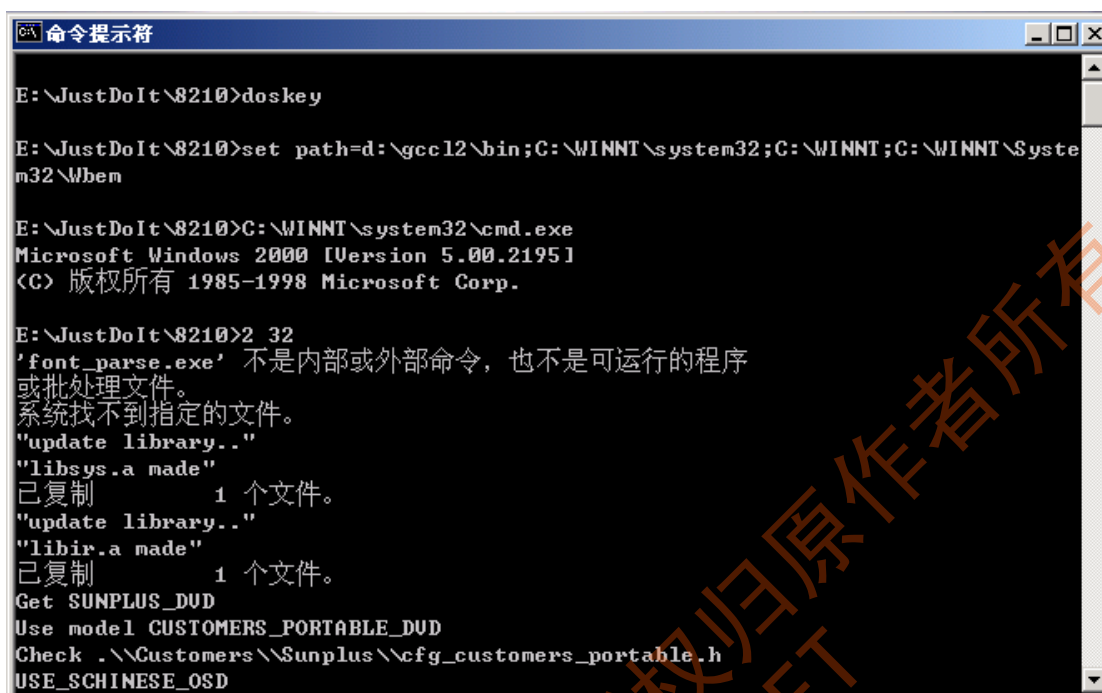
至此，编译环境的建立宣告完成！

以下是我们公司开发平台的一个图片……



### 1.3 编译方法

在源代码的目录下，你会发现有不少的批处理文件，此时你一定会产生困惑，到底该用哪一个进行编译？实际上，对你有用的可能只有两个：**1.bat** 和 **2.bat**。细心的你可能会发现：**2.bat** 比 **1.bat** 多包含了 **sys.bat**。需要解释的是，我们的编译系统是按**模块进行编译**的，**1.bat** 编译的范围是：**IR\_VFD/IOP/ setup** 目录，以及根目录下的文件，所以 **2.bat** 比 **1.bat** 只是多编译了 **system** 这一目录而已。所以，大多数情况下，你只需用 **1.bat** 进行编译就好了，不过在你未熟悉系统之前，建议先用 **2.bat** 进行编译：



```
E:\JustDoIt\8210>doskey

E:\JustDoIt\8210>set path=d:\gcc12\bin;C:\WINNT\system32;C:\WINNT;C:\WINNT\System32\Wbem

E:\JustDoIt\8210>C:\WINNT\system32\cmd.exe
Microsoft Windows 2000 [Version 5.00.2195]
(C) 版权所有 1985-1998 Microsoft Corp.

E:\JustDoIt\8210>2 32
'font_parse.exe' 不是内部或外部命令，也不是可运行的程序
或批处理文件。
系统找不到指定的文件。
"update library.."
"libsys.a made"
已复制      1 个文件。
"update library.."
"libir.a made"
已复制      1 个文件。
Get SUNPLUS_DVD
Use model CUSTOMERS_PORTABLE_DVD
Check .\Customers\Sunplus\cfg_customers_portable.h
USE_SCHINESE_OSD
```

上图中，“2”之后紧跟的“32”这一参数的解释如下：

如果你的 Portable DVD 系统使用的是 16M 的 SDRAM，则为“2 16”，否则当你的系统使用大于 16M 的 SDRAM 时，编译时用“2 32”。

此外，我们是利用“ep4.exe”这一工具实现将编译后的目标文件 rom.bin 下载到解码板上实现在线仿真的。实际上，1.bat 里已经包含了调用 ep4.exe 这一下载工具，你也可以单独运行 ep4.exe 实现程序的下载，如下：



```
.....
Down data = 747520
E:\JustDoIt\8210\qsl>ep4

Sunplus Ep4.exe Ver2.1 2003.4.11
Press ESC for escape loading!
Loading "rom.bin" .....
.....
Down data = 747520
E:\JustDoIt\8210\qsl>
```