

在 VPC 中从硬盘启动 Bootrom

初学VxWorks，在同事帮助下，了解到在VPC中从硬盘启动Bootrom的这些知识，在进行几次配置后，为免以后忘记，特记录如下！如果以后有机会能放到Internet，也希望和我一样的初学者不用为如何在虚拟机上安装VxWorks而大查资料。当然，这里的配置，程序是不能通过网络下载进去的。Much于 2006-11-29。

说明：

VPC 就是 Microsoft 的 Virtual PC ， 功能与 VW 相当。

Bootrom 仅仅就是一个默认的 bootrom 文件， 没有进行任何配置。

在这里记一下从 vpc 的硬盘启动方法：

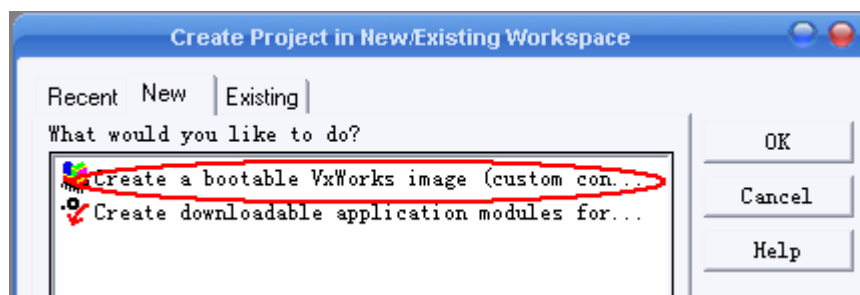
直接加载 bootrom.sys 。

注意：此处的 bootrom 是编译生成的， bootrom.sys 是在 dos 窗口中的 bin 目录下用 vxcopy 命令生成的。一定要注意用的是 bootrom.sys 。

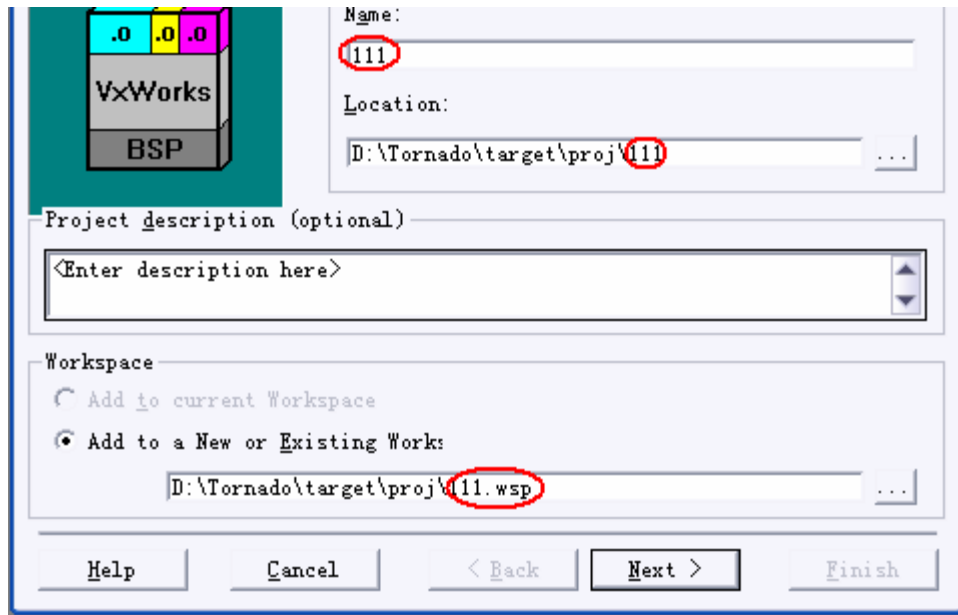
开始了：

先在 tornado 里操作

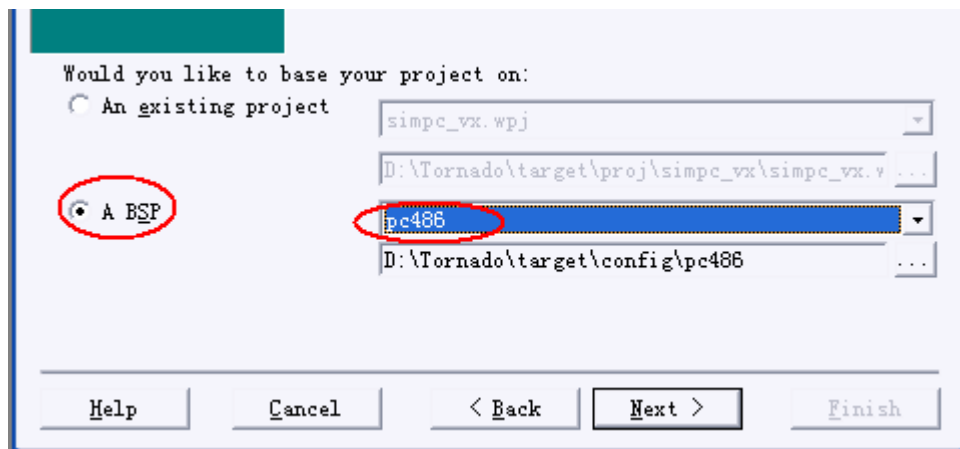
1、启动 tornado，建立工程，如下图。



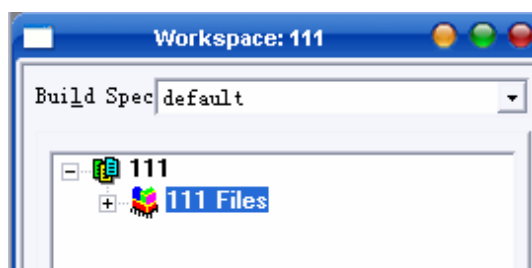
2、点 OK 后出现如下图的界面，工程名可改可不改。在这里改为 111 了。



3、点“NEXT”，出现如下图界面，进行如图选择。



4、点“NEXT”，再点“FINISH”完成工程的建立，然后出现如下图窗口。

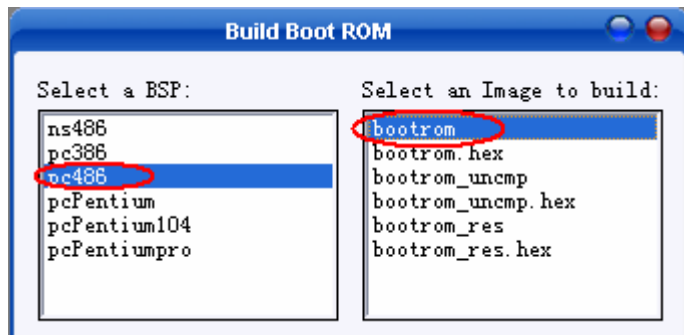


5、因为这个教程仅仅是从硬盘启动 bootrom，所以只配置 pc486 目录下的 config.h 文件下的如下图处，配置启动方式为硬盘启动。其它配置可通通不管。

```
#if (CPU == I80386)
#define DEFAULT_BOOT_LINE \
    "fd=0,0(0,0)host:/fd0/vxWorks.st h=90.0.0.3 e=90.0.0.50 u=target"
#elif (CPU == I80486)
#define DEFAULT_BOOT_LINE \
    "ata=0,0(0,0)host:/ata0/vxWorks h=90.0.0.3 e=90.0.0.50 u=target"
/*"fd=0,0(0,0)host:/fd0/vxWorks h=90.0.0.3 e=90.0.0.50 u=target"*/
```

注意：红圈中的两行中间不能有空格、注释，必须按照原来文件的格式。否则会在编译时会出错。

6 所以直接 build bootrom。“Build” → “build boot rom” 出现下图，本次选择也如下图。



7、点“OK”后，出现下图。完成 bootrom 的生成。生成的 bootrom 在 Tornado\target\config\pc486 下。把生成的 bootrom 复制到 tornado\host\x86-win32\bin 下。

```
D:\Tornado\host\x86-win32\bin\romsize 386 -b 00090000 bootrom: 13248(t) + 180504(d) = 193752 (396072 unused)
Done.
```

8、启动 ms-dos 窗口，进入到 tornado\host\x86-win32\bin，输入
`vxcopy bootrom bootrom.sys`

```
\bin>vxcopy bootrom bootrom.sys
m.sys...done
```

生成的 bootrom.sys 也在 tornado\host\x86-win32\bin 下。

9、制作 vxworks 文件(vxworks 文件没有后缀)。“build”→”build”，出现编译过程，出现如下图时，编译完成。

```
datasegPad.o partialImage.o ctdt.o -o vxWORKS
D:\Tornado\host\x86-win32\bin\vxsize 386 -v 00008000
vxWorks: 542704(t) + 12440(d) + 33048(b) = 588192
Done.
```

生成的 vxworks 文件在 111 文件下的 default 文件夹中。

10、制作一个软盘镜像供下面的操作使用，第二种方法中用到的文件也一并包括在内。

要用到的文件如下：

vxsys.com

bootrom.sys

vxworks-----

可以用软件 WinImage 制作软盘镜像,镜像名字随便取，此处就取为 abc.ima 吧。

下面开始开始在 VPC 上进行操作。

11、创建一个新的虚拟系统，名称叫什么不要紧(假如：mydos 吧)，选择操作系统的时间要选择 MS-DOS（别的没有试），别的都可以是默认的。

12、启动 mydos，在启动的过程中，插入 DOS6.22 的软盘镜像文件，启动，然后分区。

fdisk c:

13、使用 DOS6.22 格式化命令进行 format 。

format c:

注意：此处没有必要在 C 盘建一个 DOS 系统，所以就不用加参数/s 了。

14、插入我们自己做的 abc.ima 软盘镜像文件，用 vxsys.com 在硬盘建立 vxworks 引导扇区。

```
A:\>vxsys c:
VxSys (c) Wind River Systems 1993, Version 1.2
That's a hard disk! Are you sure (y/n)? y
Boot sector installed OK.
```

注意：vxsys.com 文件在 tornamo\host\x86-win32\bin 目录下。

15、把 bootrom.sys 传到 C 盘下,不要 copy bootrom 这个没有后缀的文件，否则启动不起来。

copy bootrom.sys c:

16、把 abc.ima 释放掉，重启系统。就会出现我们想要的画面，因为没有 vxworks 文件，加载失败。

```
Action Edit CD Floppy Help
Press any key to stop auto-boot...
0
auto-booting...

boot device      : ata=0,0
unit number     : 0
processor number : 0
host name       : host
file name       : /ata0/vxWorks
inet on ethernet (e) : 90.0.0.50
host inet (h)   : 90.0.0.3
user (u)        : target
flags (f)      : 0x0

Attaching to ATA disk device... done.
Loading /ata0/vxWorks...
Cannot open "/ata0/vxWorks".

Error loading file: errno = 0x380003.
Can't load boot file!!
dosFsDevInit failed.
usrFdConfig failed.

[UxWorks Boot]: _
```

17、如果把 vxworks 文件也 copy 到 c 盘，启动后就会出现如下界面，因为没有做任何配置，所以会出现 failed!

```
muxDevLoad failed for device entry 0!
Attaching interface lo0...done
wdbConfig: error configuring WDB communication interface

                UxWorks

Copyright 1984-1998 Wind River Systems, Inc.

        CPU: PC 486
        UxWorks: 5.4
        BSP version: 1.2/0
        Creation date: Nov 29 2006
        WDB: Agent configuration failed.

0x1ffee7c (tRootTask): muxLoad failed!
```

到此结束。

注：由于本人初学，不保证中间一定是对的，但我确实可以按上述步骤做下来，大家可以互相探讨！