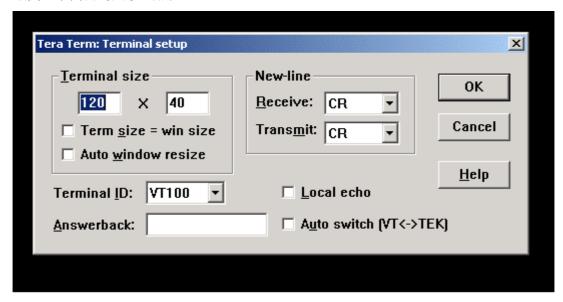
# uClinux for minSyS44b0 编译过程

本文针对 minSyS44b0x 的开发板。

1) 先装好 tera term---我们推荐使用的串口监视器,使用比超级终端方便很多。 改变一下窗口的大小 改为 120\*40



再改变一下字体,不然会很难看。

era Term: Font setup		x
<u>F</u> ont:	<u>S</u> ize:	ок
Courier New	10	
⁴ Arial monospaced for SA	10	Cancel
Courier  Courier New	11 -	
Fixedsys	14	<u>H</u> elp
O Lucida Console	16 ▼	
□ Enable <u>b</u> old style		
Sample		
AaBbYy	7Zz	

然后把背景和字体颜色改成自己喜欢的颜色。至此串口监视器就装好了。

### 2)安装 vmware+Linux

装 vmware 可以在 windows 机器上做一个 linux 虚拟机 ,你可以在 linux 编译 ,然后在 windows 下烧板子 ,喜欢在 linux 环境下搞定所有事情的人可以省略这一步。安装的时候一切选缺省配置。只有 linux 用的虚拟硬盘大小建议 9G 以上 ,虚拟内存 190M 以上 ,不然会比较慢。

然后再 vmware 下安装 Linux,本文默认的 Linux 为 RedHat 9.0 在 vware 下面配一个 samba 服务器或 vsftp 服务器,你的 windows 和 linux 就可以交互工作了。

下面进入我们的主题:uClinux for minsys44B0X

3)把光盘中的 uClinux-minsys-20051108.tar.gz 拷贝到 linux 的你选定的目录下。

执行 tar xvzf uClinux-minsys-205.tar.gz 解压 uClinux 包。

4) 把光盘中的交叉编译工具 arm-elf-tools-20030314.sh 拷贝到 linux 的根目录下。 执行 >sh arm-elf-tools-20030314.sh 他会自动生成交叉编译工具。

#### 5)编译 uClinux

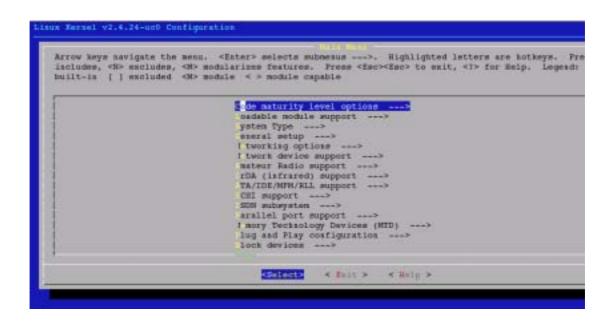
我们的 uClinux-minsys-20051108.tar.gz 已经打好了补丁。所以直接转到 uClinux-dist 目录下输入 />make menuconfig

- a) 进入 Vendor/product selection 选择 samsuang 和 4510。不要担心 4510选项, 4510的实际内容已经被该为 44b0.
- b) 进入 kernel/library/defaults selection

```
Arrow keys navigate the meau. «Enter» selects submeaus --->. Highlighted letters are hotkeys. Freesi iscludes, (N) excludes, (N) nodelsrines features. Frees (Esc. to exit, <?> for Help. Legard: [*] built-is [ ] excluded <N> nodels < > nodels capable

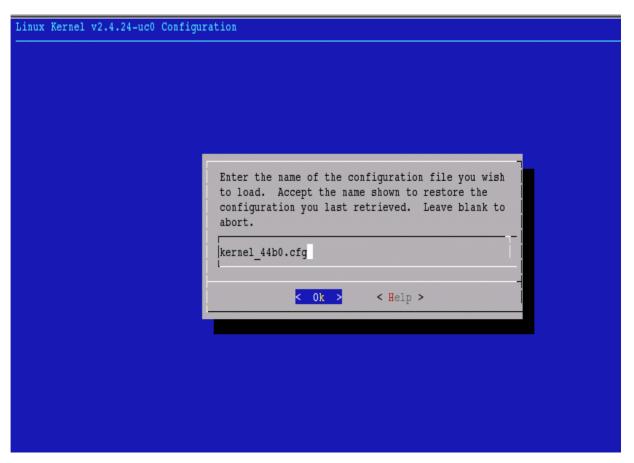
(Linux-1.4.x] wreal Version
[ ] stault all settings (lose changes) (NEW)
[ ] ustoonies feared Settings (NEW)
[ ] pdate Default Vendor Settings (NEW)
[ ] pdate Default Vendor Settings (NEW)
```

照上图进行选择 kernel version 缺省是 linux-2.6.x,一定要改过来,不然编译通不过。 用空格键选中 Customize Kernel Settings 和 CustomizeVendor/User Setting 这两项。 然后按 2 次 ESC 键退出,如果是第一次编译,会出现一些命令行的选择请求,一律回车知道出现下面的画面。

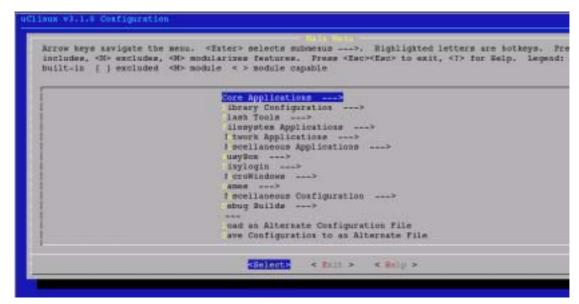


### c)把光标一直向下移

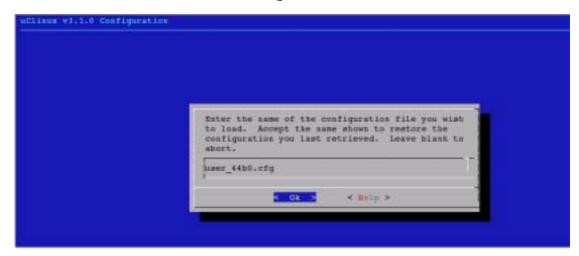
选择 load an alternate configuration file,在下面的画面中输入 kernel\_44b0.cfg,点ok,然后退出。



d)下面配置 user config.



选择倒数第二项:Load an Alternate Configuration File.



```
输入user_44b0.cfg
选ok,然后退出。
至此:配置工作结束。
6)输入
# make dep
# make clean (非必要)
# make lib_only
# make user_only
# make romfs
# make image
# make
```

在第一次 make image 的时候会有一个错误

```
会话 编辑 查看 书签 设置 帮助
 [0x802
                                          0xca2a
                                                       0040755, sz
                                                                        0, at 0x6fe30
                                                       0040755, sz
                            [0x802
                                                                        0, at 0x6fe50
                                                                                        [link to 0x6fe30
                                          0xca2a
                                                       0040755, 82
                            0x802
                                          0x148c1
                                                                           at 0x6fe70
                                                                                        [link to 0x20
     1.ib
                            [0x802
                                          0xca2d
                                                       0040755, sz
                                                                        0, at 0x6fe90
                                                       0040755, sz
                                                                                        [link to 0x6fe90 ]
                            [0x802
                                          0xca2d
                                                                        D, at 0x6febD
                            [0x802
                                          0x148c1
                                                       0040755, mg
                                                                        0, at 0x6fed0
                                                                                        [link to 0x20
                                                       0040755, az
                                                                        0, at 0x6fef0
     nnt
                            [0x802
                                          0xca2e
                            f0x802
                                          0xca2e
                                                       0040755, sz
                                                                        D, at 0x6ff10
                                                                                        [link to 0x6fef0 ]
                                                       0040755, mg
                            [0x802
                                          0x148c1
                                                                        0, at 0x6ff30
                                                                                        [link to 0x20
                                                       0040755, sz
                                                                        0, at 0x6ff50
     proc
                            [0x802
                                          0xca2f
                            10×802
                                          0xca2f
                                                       0040755, sz
                                                                        0, at 0x6ff70
                                                                                        [link to 0x6ff50 ]
                            [0x802
                                          0x148c1
                                                       0040755, BZ
                                                                        0, at 0x6ff90
                                                                                        [link to 0x20
                                                       0040755, sz
                            [0x802
                                          0xca30
                                                                        0, at 0x6ffb0
     use
                                                       0040755, sz
                            0x802
                                          0xca30
                                                                        D, at 0x6ffdD
                            [0x802
                                          0x148c1
                                                       0040755, mz
                                                                        0, at 0x6fff0
                                                                                        [link to 0x20
                                                       0040755, sz
                                                                        0, at 0x70010
                            [0x802
     var
                                          0xcall
                            [0x802
                                          0xca31
                                                       0040755, sz
                                                                        0, at 0x70030
                                                                                        [link to 0x70010
                                                       0040755, mg
                            [0x802
                                          0x148c1
                                                                        0, at 0x70050
                                                                                        [link to 0x20
     tnp
                            f0x802
                                          0x14a0c
                                                     ] 0120777, sz
                                                                        8, at 0x70070
                                                     ] 0120777, sz
                                                                        4, at 0x700a0
                            [0x802
                                          0x14a0d
     sbin
arm-elf-ld -r -o /root/uClinux-dist/linux-2.4.x/romfs.o \
                 -b binary /root/uClinux-dist/images/romfs.ing
arm-elf-objcopy -0 bizary -R .zote -R .comment \
-8 /root/uClinux-dist/linux-2.4.x/linux /root/uClinux-dist/images/image.ram
arm-elf-objcopy: /root/uClinux-dist/linux-2.4.x/linux: ?????????
make[1]: *** [image] Error 1
make[1]: Leaving directory '/root/uClinux-dist/vendors/Samsung/4510B'
       *** [image] Error 2
[root@limux wClimux-dist]#
```

不要管它,继续输入 make.

之后就大功告成。你会看到在 images 目录下生成 3 个文件。Image.ram image.rom romfs.img.

```
全活 编棋 查看 日签 设置 预纳
                                                           0040755, 60
                               0x802
                                             0xca2e
                                                                                 at 0x7c9a0
                              10×802
                                             0xca2e
                                                           0040755, mx
                                                                              0, at 0x7c8c0
                                                                                               flink to 0x7cHa0
                                                           0040755, HE
                                                                              0, at 0x7c9e0
                              [DKBD2
                                             0x148c1
                                                                                               [link to 0x20
                                                           0040755, mg
                               DKBD2
                                             0xca2f
                                                                                 at 0x7c900
     proc
                              [0x802
                                             0xca2f
                                                           0040755, sz
                                                                              0. at 0x7c920
                                                                                               |link to 0x7c900 |
                                             0x148c1
                                                           8040755, BE
                                                                              0, at 0x7c940
                                                                                               [link to 0x20
                              10x802
     une
                              IOxBD2
                                             0xc430
                                                           0040755, wz
                                                                              0, at 0x7c960
                              IOKED2
                                             0xca30
                                                           0040755, SE
                                                                              0, at 0x7c980
                                                                                              [0x802
                                             0x148c1
                                                           0040755, sz
                                                                              0, at 0x7c9a0
     var
                              IDxBD2
                                             Oxcall
                                                           0040755, ит
                                                                              D, at 0x7c9c0
                                                           8040755, 82
                              10x802
                                             0xca31
                                                                              0, at 0x7c9e0
                                                                                               [link to 0x7c9c0
                              DxBD2
                                             0x148c1
                                                           0040755, sc
                                                                              0, at 0x7ca00
                                                                                               [link to 0x20
     tmp
                              [0x802
                                             0x14a0c
                                                           0130777, sz
                                                                              8, at 0x7ca20
      mbin
                              08802
                                             0x14a0d
                                                         1 0120777, 88
                                                                             4, at 0x7ca50
    elf-ld -r -o /root/uClinux-dist/lisux-2.4.x/romfs.o
-b bisary /root/sclisux-dist/images/roofs.ing
arm-elf-ubjcopy -O bisary -R .note -R .comment \
-S /root/uClinux-dist/llsux-2.4.x/llsux /root/uClinux-dist/images/image.ram
cp /root/uClinux-dist/llnux-2.4.x/arck/armnommu/boot/sImage \
                  /root/uClinux-dist/images/image.rom
nake[1]: Lenving directory '/root/uClimux-dist/vendors/Sansung/4510B'
[root@linux uClimux-dist]# 1s images
                        ronfs.img
freet@linex uClimux-dist]# 1s images -1
息用量 2428
                                       1334128 11 H 15 15:45 Image.rom
628068 11 H 15 15:45 image.rom
510976 11 H 15 15:45 romfs.tmg
-TVKF-KE-K
                             root
-IWMI-KE-K
                1 root
                            root
                1 root
                             root
(root@linux oClisus-dist)#
```

7)download 运行 uClinux

把 image.ram 文件通过 samab 或 vsftp 或你知道的一切方法拷到 windows 的 c:\下

用交叉网线连接 pc 和 44b0 开发板。pc 机要和开发板在同一个网段:应该是

在 Tera Term 中输入/> netrun

到 windows 的命令行输入 c:\> tftp -i 192.168.0.100 put image.ram

### 下面就是胜利画面:

```
Welcome to
For further information check:
http://www.uclinux.org/
Execution Finished, Exiting
Sash command shell (version 1.1.1)
/> ls
bin
dev
etc
home
lib
mnt
proc
sbin
tmp
usr
var
/> cd tmp
/var/tmp> ls
/var/tmp> exit
Sash command shell (version 1.1.1)
/>
🛱 🔰 🚰 🧿 🏉 🦓 👰 🧕 📗 🌉 Tera Term ... 🔄 ima
```

### Good Luck

# Minsystric

http://www.minsystric.com