



RT-Thread • Qemu-mini2440 模拟器使用手册

1. 获取 RT-Thread 源码，进入 Tools 目录，解压 SDCARD.zip 到当前目录



2. 编译 RT-Thread/mini2440 版本, 在 bsp/mini2440 目录下生成 rtthread-mini2440.axf 文件

(1) 进入 bsp\mini2440 目录，输入 scons，回车

```
E:\SUN-Google-Source\bsp\mini2440>scons
scons: Reading SConscript files ...
scons: done reading SConscript files.
scons: Building targets ...
armcc -o build\examples\gui\demo_fnview.o -c --devi
UN-Google-Source\libcpu\arm\s3c24x0 -IE:\SUN-Google
fsl\src\include -IE:\SUN-Google-Source\filesystem\d
IE:\SUN-Google-Source\net\lwip\src\include -IE:\SUN
Google-Source\net\lwip\src\netif\ppp -IE:\SUN-Googl
ource\filesystem\dfs -IE:\SUN-Google-Source\filesys
"E:\SUN-Google-Source\examples\gui\demo_fnview.c",
```

(2) 最终生成目标文件



ZI Data	Debug	Object Name
205472	1256005	rtthread-mini2440.axf <uncompressed>
205472	1256005	rtthread-mini2440.axf <compressed>
0	0	ROM Totals for rtthread-mini2440.axf

3.run-mini2440-sdcard.bat 批处理命令行解析

批处理命令为：

```
start qemu-system-arm.exe -M mini2440 -kernel ..\bsp\mini2440\rtthread-mini2440.axf -show-cursor
```

以下是该命令参数的解析：

- (1) -sd SDCARD -serial telnet:127.0.0.1:1200,server
- (2) -M mini2440：指定 qemu 模拟器所模拟机器为 mini2440
- (3) -kernel ..\bsp\mini2440\rtthread-mini2440.axf：指定模拟器运行 kernel 路径
- (4) -show-cursor：在模拟器中显示鼠标信息
- (5) -sd SDCARD：指定当前目录下的文件 SDCARD 为模拟 SD 卡
- (6) -serial telnet:127.0.0.1:1200,server：指定 telnet:127.0.0.1:1200 server 为模拟串口

4.双击 run-mini2440-sdcard.bat 文件

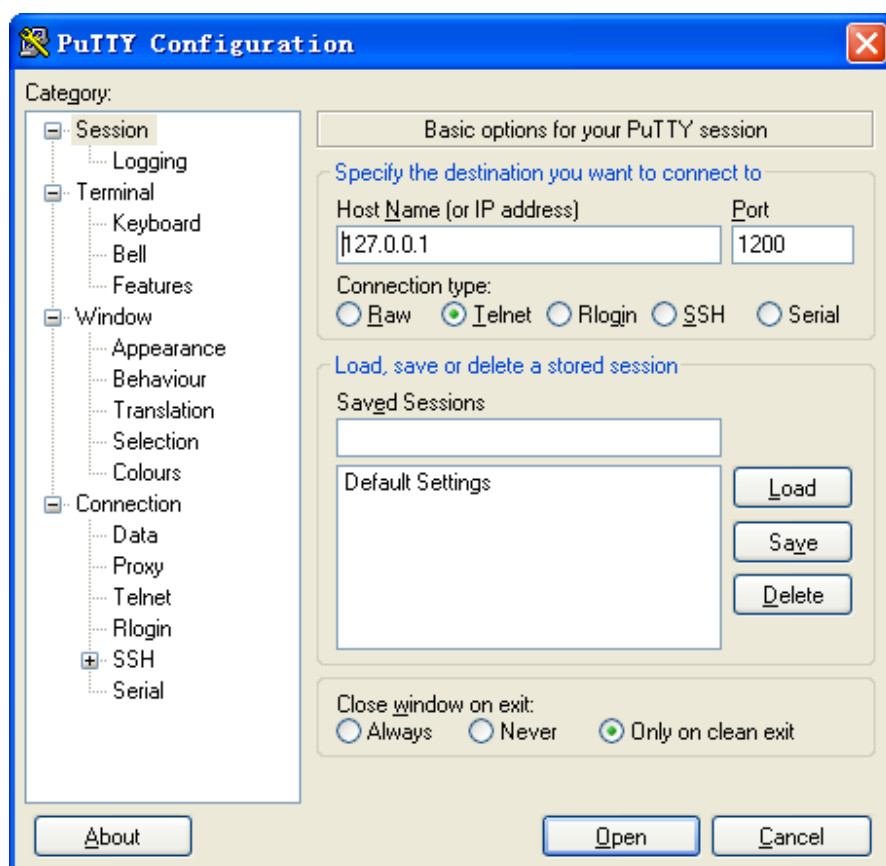


双击该文件后会弹出 Putty 配置窗口。



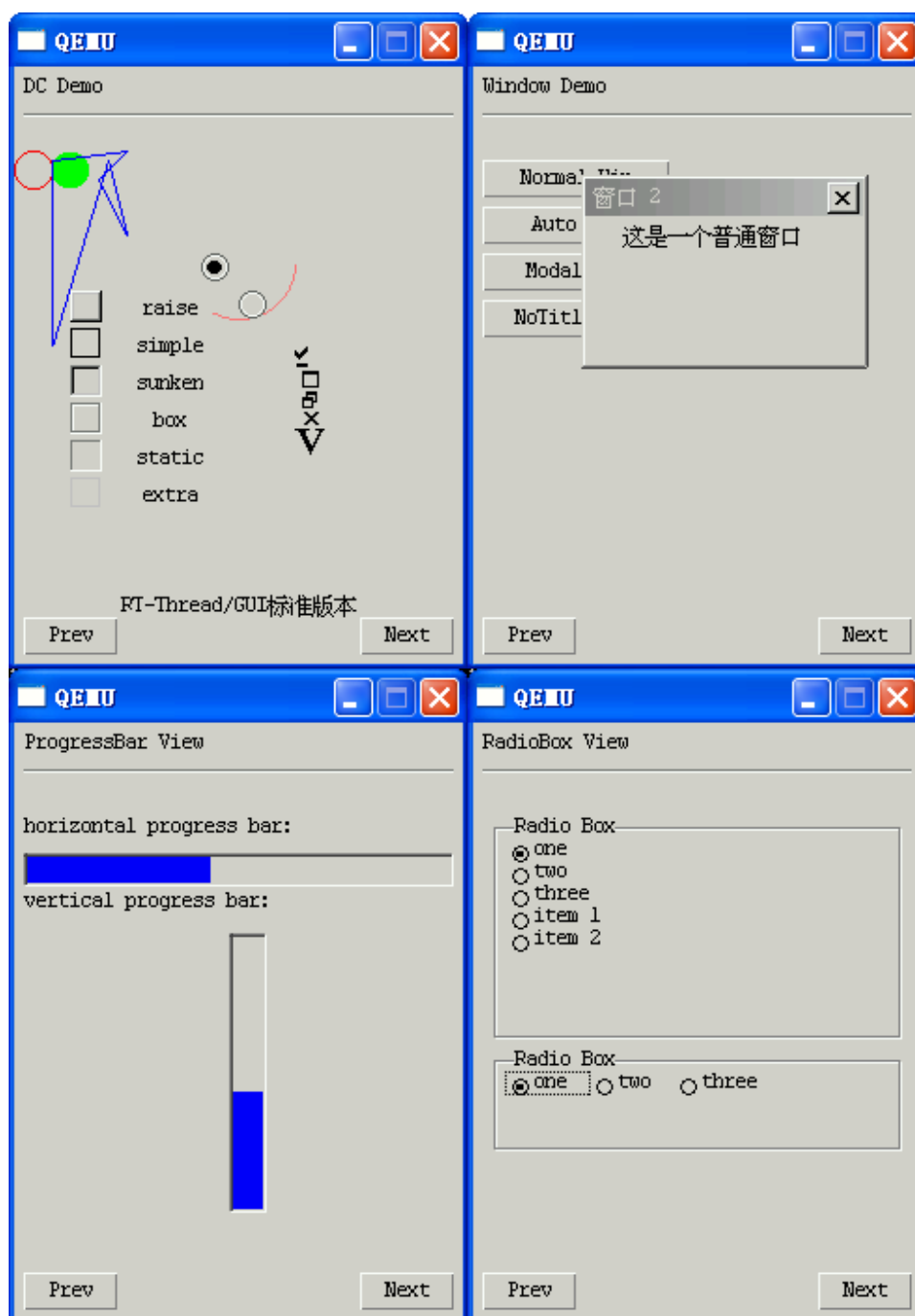
5.在 putty 配置窗口中输入 IP 地址和端口号 127.0.0.1:1200,

Connection type 选择为 Telnet,点击 Open



6.模拟器启动成功，共有三个程序界面

(1) 第一个程序界面，窗口标题为 QEMU，该窗口大小为 240*320,mini2440 的 LCD 模拟窗口，RTGUI 运行其中。



(2) 第二个程序界面，窗口标题为 127.0.0.1-PuTTY，该窗口为模拟串口输出窗口，RT-Thread 的所有串口打印信息都显示在该窗口界面中，可以通过该窗口使用 RT-Thread 的 Finsh shell 功能。



```
127.0.0.1 - PuTTY

\ | /
- RT - Thread Operating System
/ | \ 0.3.0 build Feb  4 2010
2006 - 2009 Copyright by rt-thread team
In SD ready
part[0], begin: 32256, size: 32.464MB
part[1], begin: 34062336, size: 31.512MB
finsh>>File System initialized!
dm9000 id: 0x90000a46
operating at unknown: 15 mode
TCP/IP initialized!
event size: 28
event size: 20

finsh>>list_thread()
  thread  pri  status      sp      stack size max used  left tick
-----
wb        0x19 suspend 0x0000001cc 0x000000800 0x000000340 0x00000008
rtgui     0x0f suspend 0x0000001ac 0x000000800 0x0000001ac 0x00000005
tcpip     0x80 suspend 0x0000000cc 0x000001000 0x0000000cc 0x00000010
etx       0x90 suspend 0x000000094 0x000000400 0x000000094 0x00000010
erx       0x90 suspend 0x000000094 0x000000400 0x000000094 0x00000010
tidle     0xff ready  0x000000054 0x000000100 0x000000054 0x0000000e
tshell    0x14 ready  0x000000234 0x000000800 0x000000340 0x0000005d
led       0xc8 suspend 0x00000007c 0x000000200 0x00000007c 0x00000006
          0, 0x0000
finsh>>
```

(3) 第三个程序界面，窗口标题为 qemu-system-arm.exe，该窗口为 qemu/mini2440 模拟器终端窗口，其中输出 qemu 模拟器相关信息。



```
C:\ E:\SVN-Google-Source\tools\qemu-system-arm.exe
QEMU waiting for connection on: telnet:127.0.0.1:1200,server
S3C: CLK=240 HCLK=240 PCLK=240 UCLK=57
QEMU: ee24c08_init
DM9000: INIT QEMU MAC : 52:54:00:12:34:56
S3C: CLK=240 HCLK=60 PCLK=30 UCLK=57
S3C: CLK=240 HCLK=60 PCLK=30 UCLK=96
S3C: CLK=400 HCLK=100 PCLK=50 UCLK=96
dm9000_write: Bad register 0x2d=80
-
```



启动下一代 RTOS 演化

RT-Thread 相关建议或技术支持



RT-Thread 官方网站论坛:

<http://www.rt-thread.org/phpbb>

RT-Thread 英文网站及 SVN 源代码服务器:

<http://rt-thread.googlecode.com>

阿莫综合电子网站 RT-Thread 专版:

http://www.ourdev.cn/bbs/bbs_list.jsp?bbs_id=3066

免责声明: 本文档中描述的工具或资料部分来源于互联网.本文档不承担任何由于版权所引起的争议和法律责任。