

### SD 卡测试方法一（JTAG/ICE 口仿真）

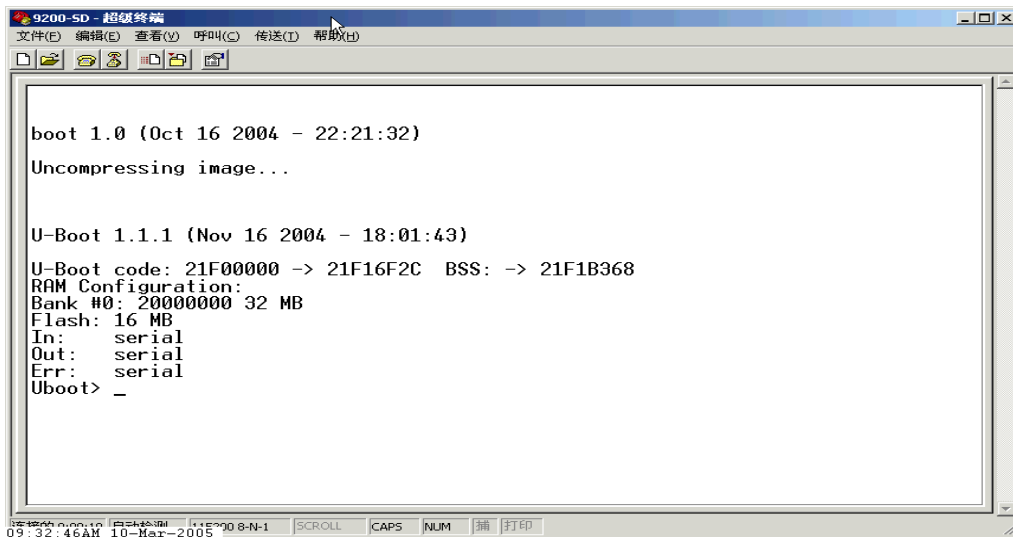
当您将要进行 SD 卡测试时，先将基本的硬件电路和相关文件准备好，基本包括：

1. EBD9200 底板+核心板+SD 卡；
2. 9 针串口插在底板上标号为“P1”的串口插座上，25 针并口线一头插在 PC 机并口，另一头插在 JTAG/ICE 转换器上，JTAG/ICE 转换器的排线一头插在底板上标号为“J22”20Pins 槽上，另一头插在 JTAG/ICE 转换器的右边即靠近 SN74HC244 10 脚这边；
3. 将底板上标号为“J23”的跳线跳到靠近 J5 这边；
4. 核心板上标号“J2”的跳线跳到靠近“C18”的这边；
5. 底板上其它跳线配置为：J13，J16 要插好，JP1 插在靠近 C14 这边，J12 插在靠近 C22 这边；
6. 在 EBD9200 底板的插座 CON1 插入 SD 卡
7. 9V 电源线（**最好用我公司提供的专用产品**）插在标号为“JACK1”的 DC 插座上。

当您上电后 ARM9 调试代理软件 EBD9200 超级终端的显示内容和电路板上的现象如下图所示的话就说明连接正确：

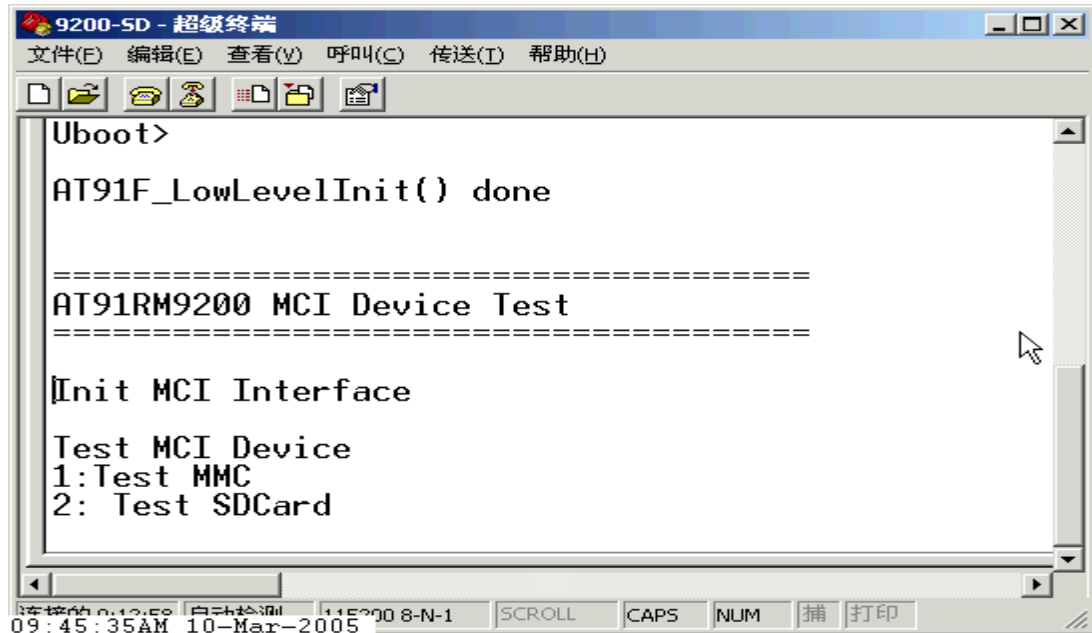
(1). 底板核心板的现象为：电源指示灯（D8）核心板指示灯（LED1）亮着，网口指示灯（D5~D7）同时闪烁一下；

(2). ARM9 调试代理软件 EBD9200 超级终端的显示内容：



若您的板没出现以上的现象，应进行检查.在这里要说明的是，我们没有写出 ARM9 调试代理软件及 9200 超级终端的设置过程，详细设置过程请参考相关章节。

在上述正确的基础上，打开 SD 卡测试程序（目录：AT91RM9200-BasicMCIDevice/AT91RM9200-BasicMCIDevice/ compil/ BasicMCIDevice.mcp），编译通过在 EBD9200 超级终端的现象为(测试程序是用 ARM Developer Suite 1.2 软件运行的)



```
9200-SD - 超级终端
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 呼叫(C) 传送(T) 帮助(H)

Uboot>
AT91F_LowLevelInit() done

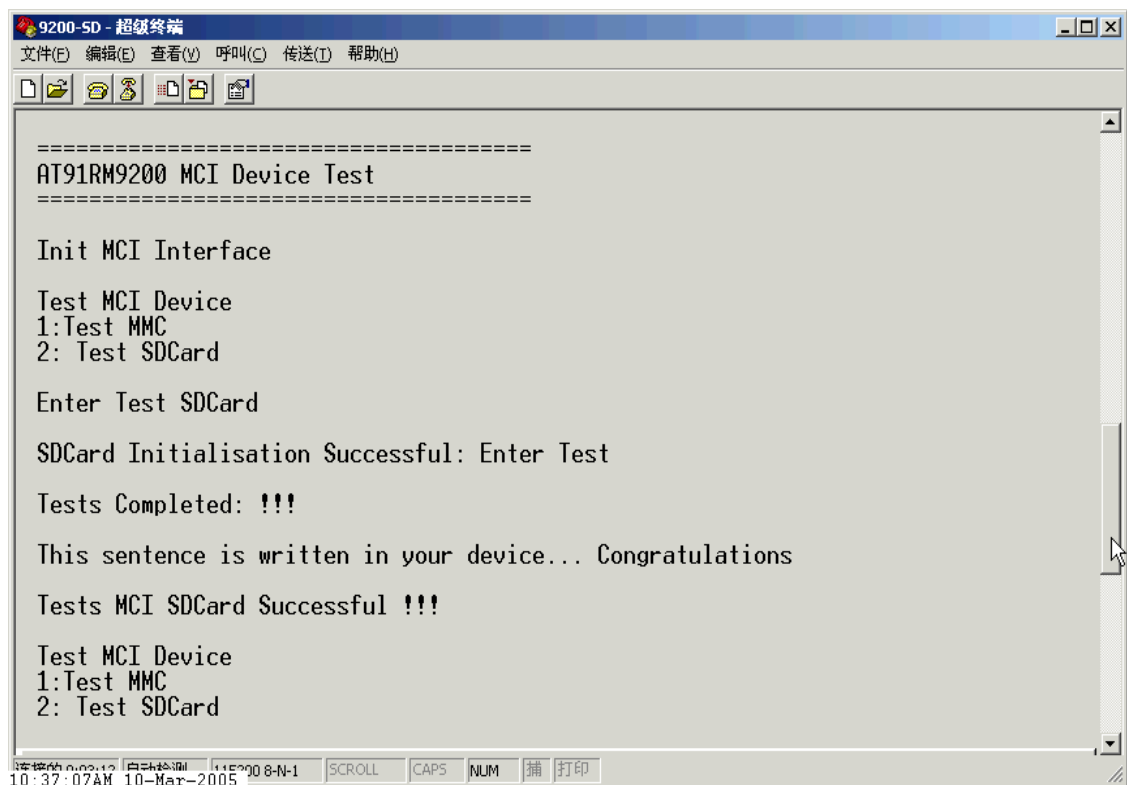
=====
AT91RM9200 MCI Device Test
=====

Init MCI Interface
Test MCI Device
1: Test MMC
2: Test SDCard

09:45:35AM 10-Mar-2005
```

在这里要说明的是，在 EBD9200 的底版上只有 SD 卡，没有 MMC 卡。

我们按键盘数字键 2 现象是：



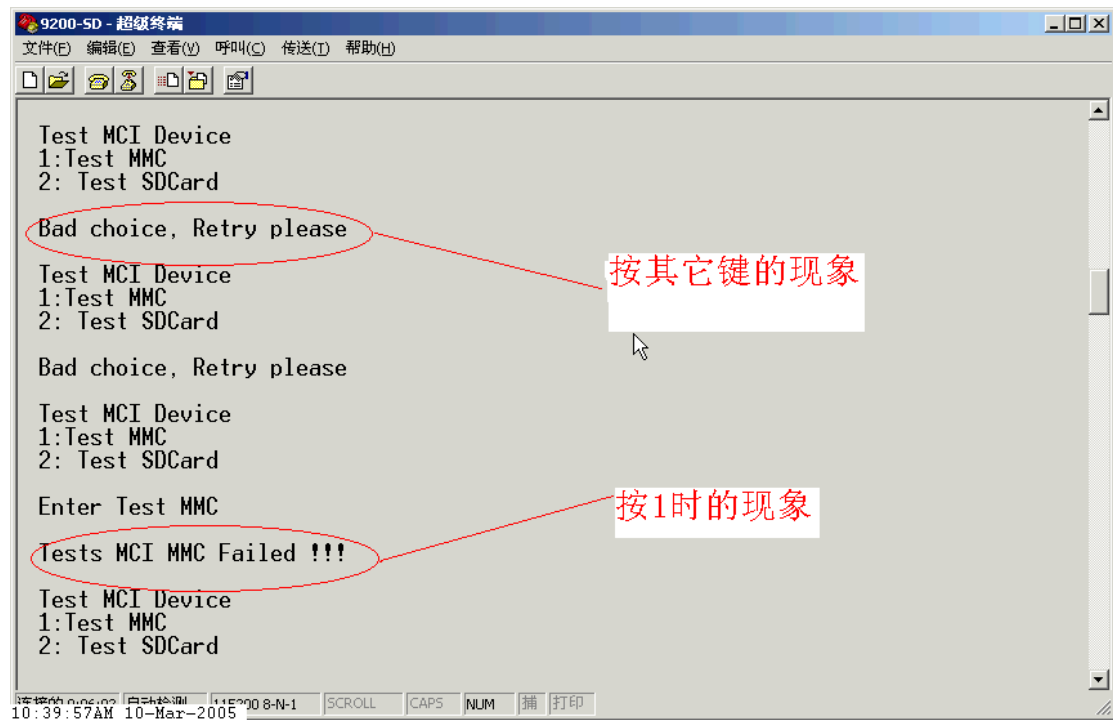
```
9200-SD - 超级终端
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 呼叫(C) 传送(T) 帮助(H)

=====
AT91RM9200 MCI Device Test
=====

Init MCI Interface
Test MCI Device
1: Test MMC
2: Test SDCard
Enter Test SDCard
SDCard Initialisation Successful: Enter Test
Tests Completed: !!!
This sentence is written in your device... Congratulations
Tests MCI SDCard Successful !!!
Test MCI Device
1: Test MMC
2: Test SDCard

10:37:07AM 10-Mar-2005
```

因为在这块板上没有 MMC 卡，所以当您按，按下除“2”外的其它任何键时出现的现象如下图



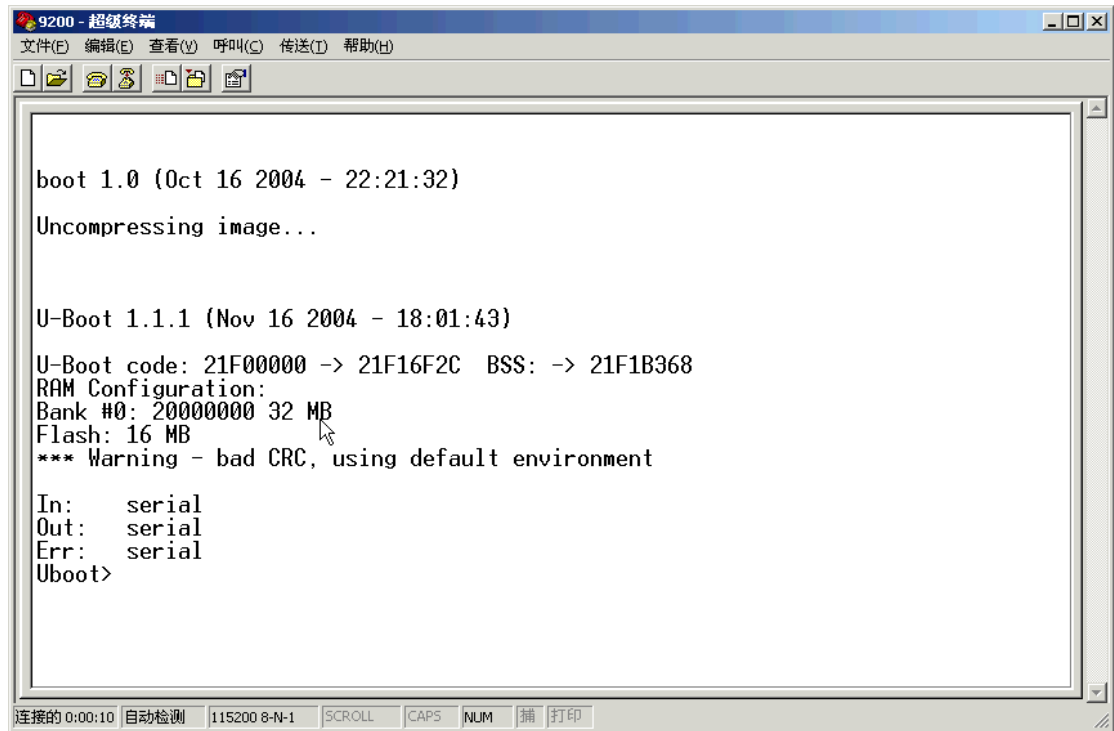
这就是利用 JTAG/ICE 来测试 SD 卡的方法。

### SD 卡测试方法二（直接下载到 RAM）

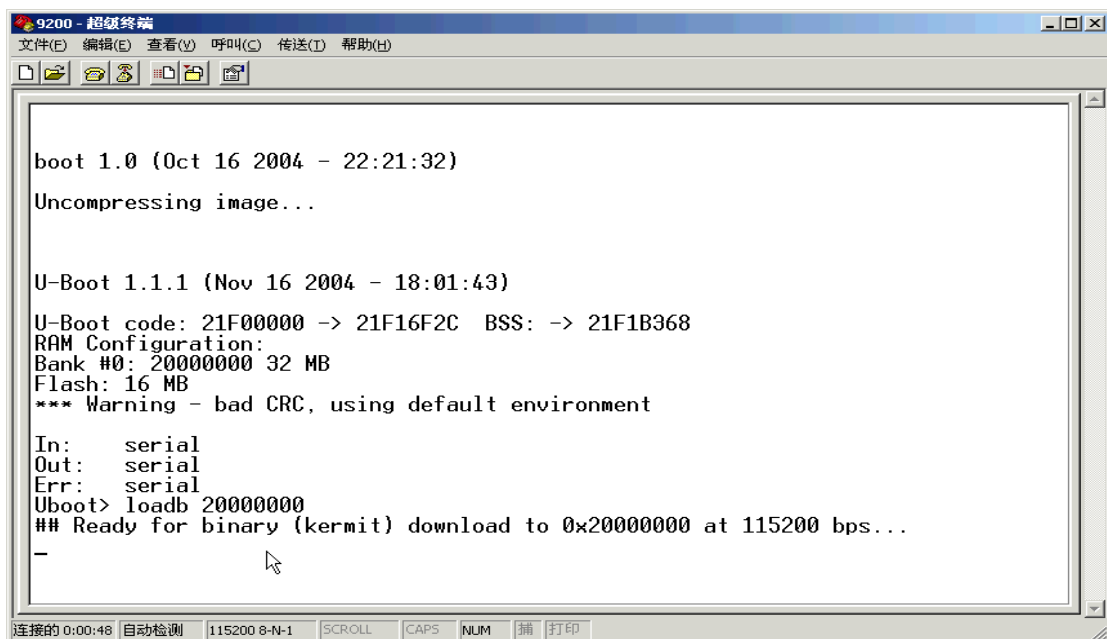
SD 除了用 JTAG/ICE 的测试方式外，还可以直接将待测试程序下载到 RAM 中运行，下面将说明直接下载的方法。

首先要有正确的硬件电路，包括：

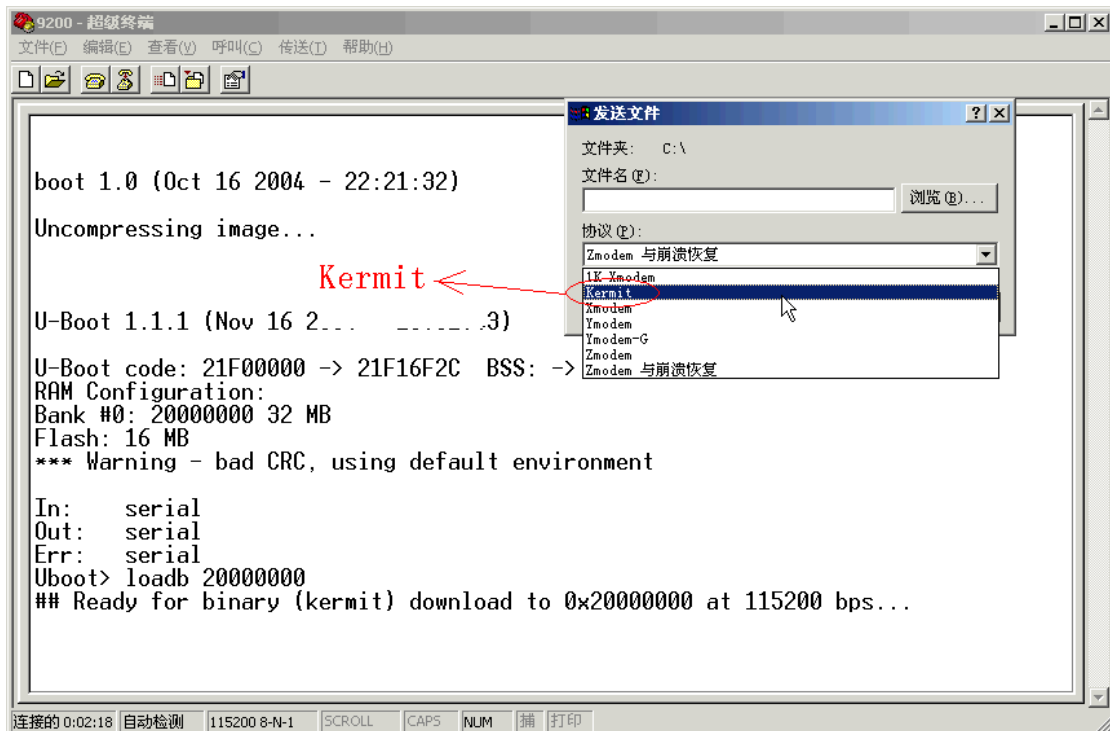
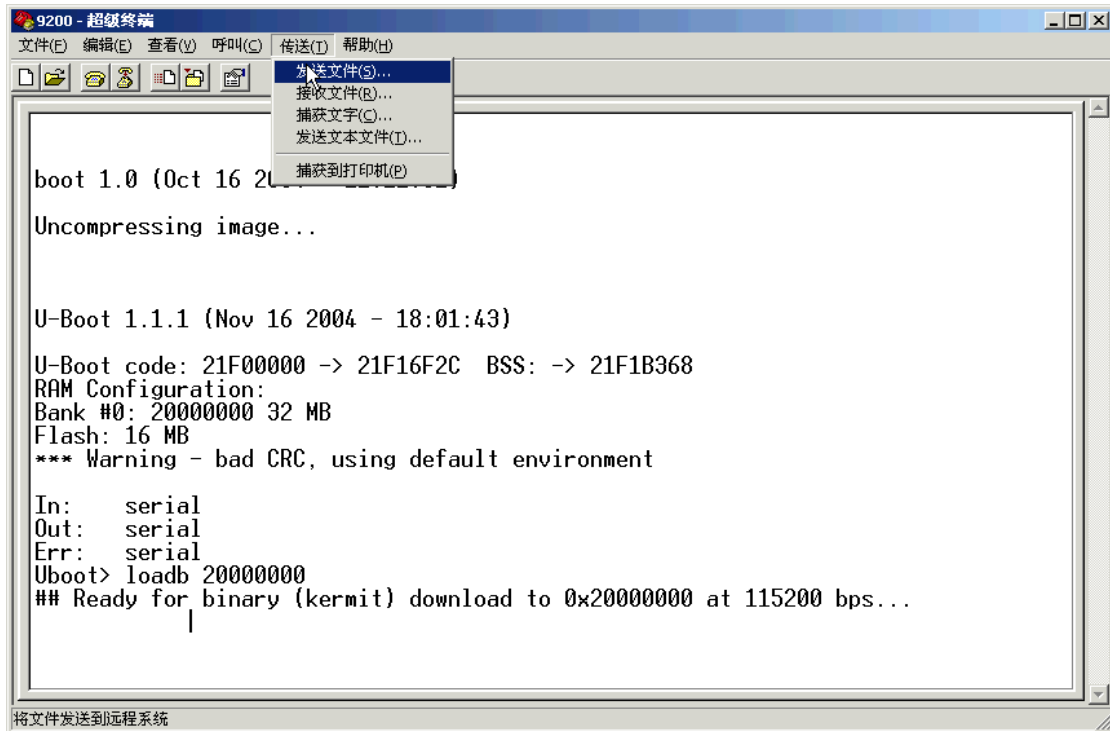
- 1.用 9 针串口线将 PC 机和 EBD9200 底板连接好，注意串口线要接在标号为“P1”的串口上；
  - 2.插好 EBD9200 核心板，“J2”插在靠近 C18 这边；
  - 3.其它跳线配置为：**J13, J16 要插好, JP1 插在靠近 C14 这边, J12 插在靠近 C22 这边**；
- 检查无误后上电在超级终端上显示的内容如下图：



在 Uboot>语句后输入“loadb 20000000”按回车出现如下的内容下图：

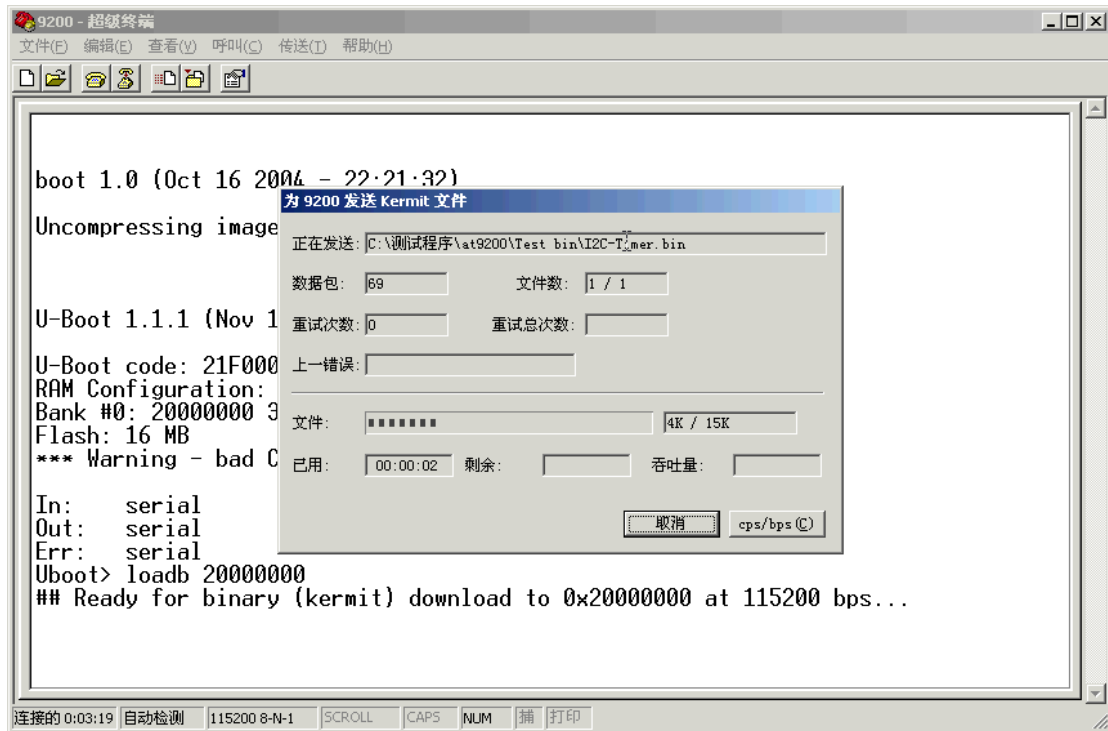


## 下载待测程序中

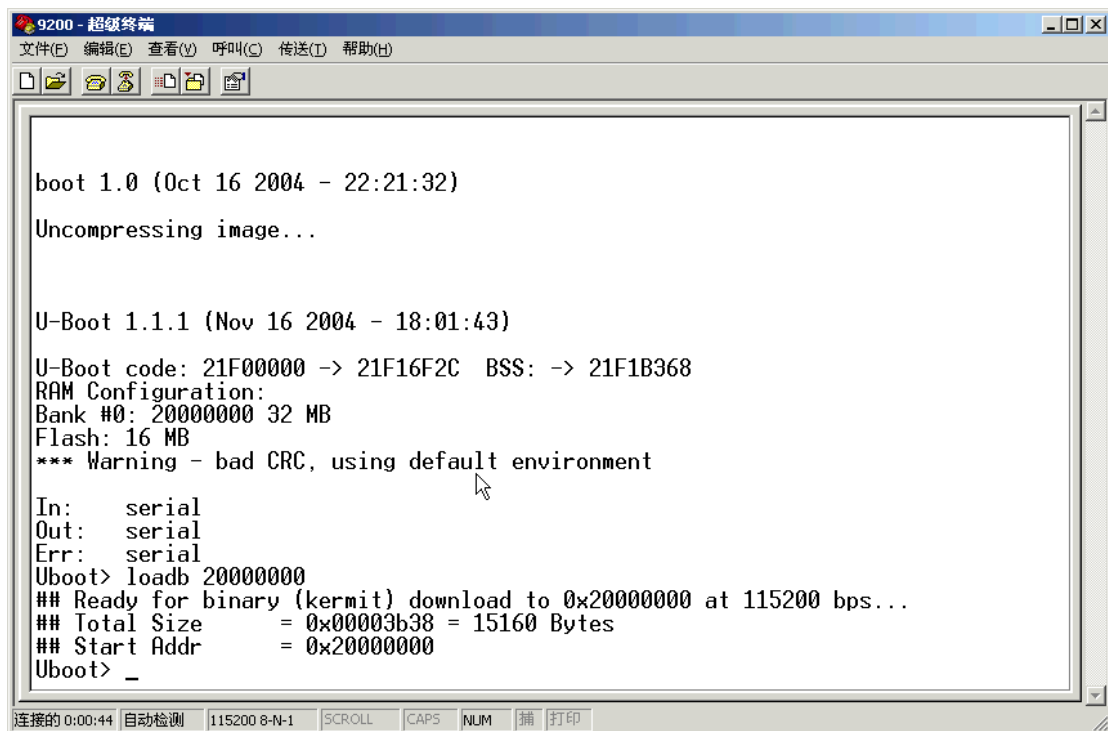


在这里要提醒各位客户一定要用“Kermit 协议”。否则代码无法下载的。下载文件：SD BasicMCIDevice.bin

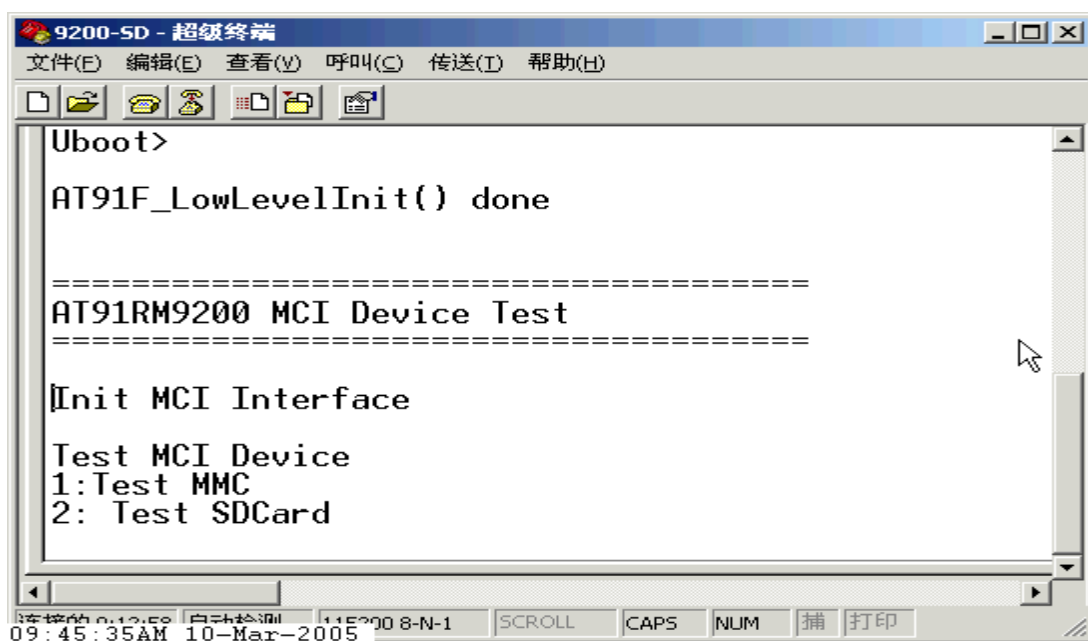
下载过程如下图



下载完毕后如下图



在 Uboot>语句后输入 “go 20000000”按回车进行测试，入下图



```
9200-SD - 超级终端
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 呼叫(C) 传送(T) 帮助(H)

Uboot>
AT91F_LowLevelInit() done

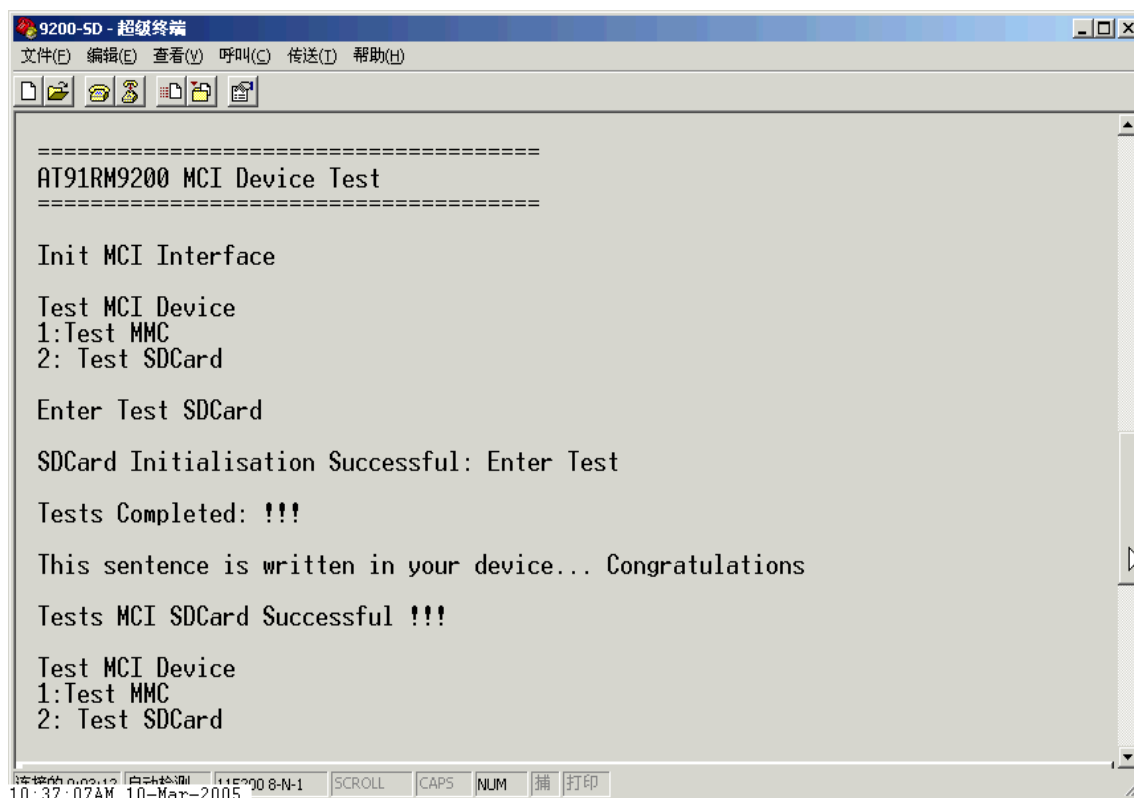
=====
AT91RM9200 MCI Device Test
=====

Init MCI Interface

Test MCI Device
1:Test MMC
2: Test SDCard
```

09:45:35AM 10-Mar-2005 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM 捕 打印

按一下键盘上的数字 2 则出现如下图的界面



```
9200-SD - 超级终端
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 呼叫(C) 传送(T) 帮助(H)

=====
AT91RM9200 MCI Device Test
=====

Init MCI Interface

Test MCI Device
1:Test MMC
2: Test SDCard

Enter Test SDCard

SDCard Initialisation Successful: Enter Test

Tests Completed: !!!

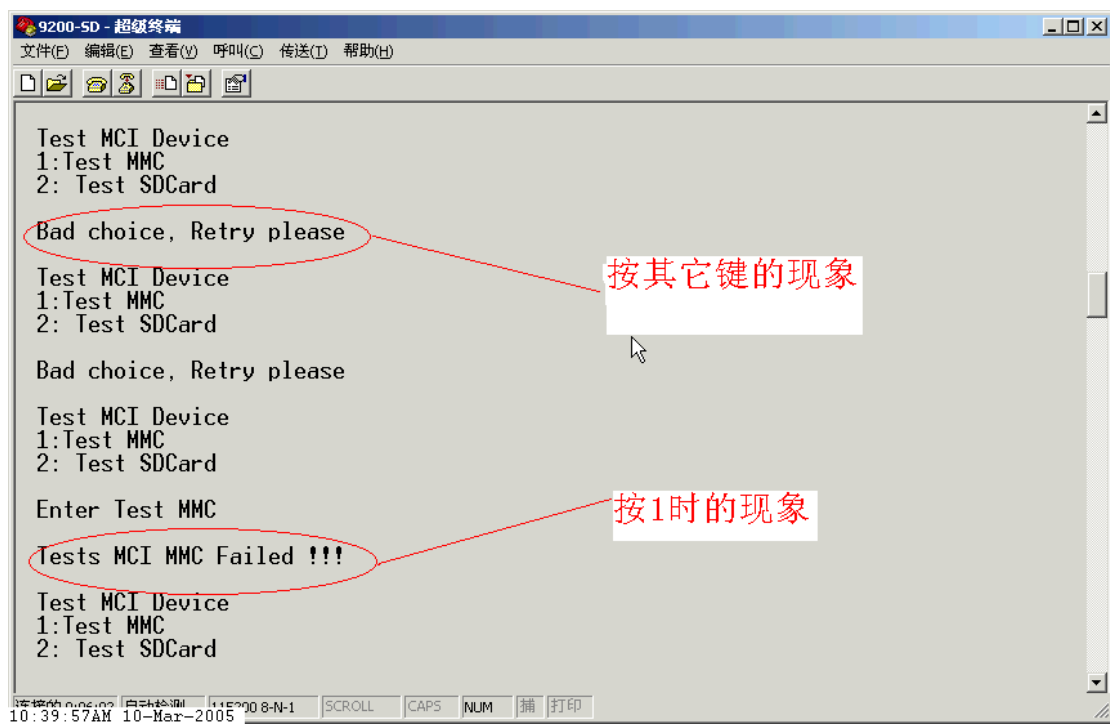
This sentence is written in your device... Congratulations

Tests MCI SDCard Successful !!!

Test MCI Device
1:Test MMC
2: Test SDCard
```

10:37:07AM 10-Mar-2005 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM 捕 打印

按其它键时的现象如下图



其实两中测试结果都是相同的，只不过是测试的方式不同。