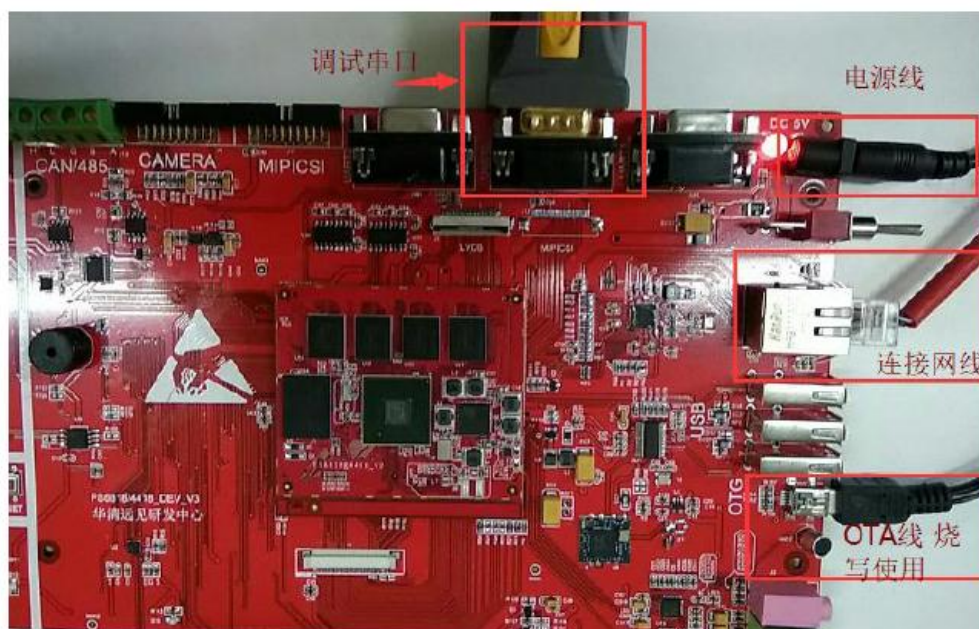


实验三 嵌入式串口通信实验

准备工作：先熟悉华清远见开发板

当单独使用开发板时，用户需要按照如下的方式连接好平台，保证串口、网线及电源准确无误的连接，如有烧写需要则连接 OTG 线。电源线用来给开发板供电，网线用来传输数据（nfs 方式必须连接网线），串口线用来接收系统启动信息，OTG 线用来进行镜像烧写。



电源线的右下方是电源开关，必须熟悉开发板的各模块之后，方可接通电源，并确保硬件部分和实验室用电安全。在供电之前，请先检查拨码开关是否为 eMMC 启动方式，尽量使用 eMMC 启动方式。本实验只需要连接电源线和调试串口即可。OTG 线用于镜像烧写，网络连接线用于网络互联和 nfs 方式传输数据，本实验均不需连线。



实验二十二 Linux 串口通信实验



【实验目的】

使用串口调试开发板

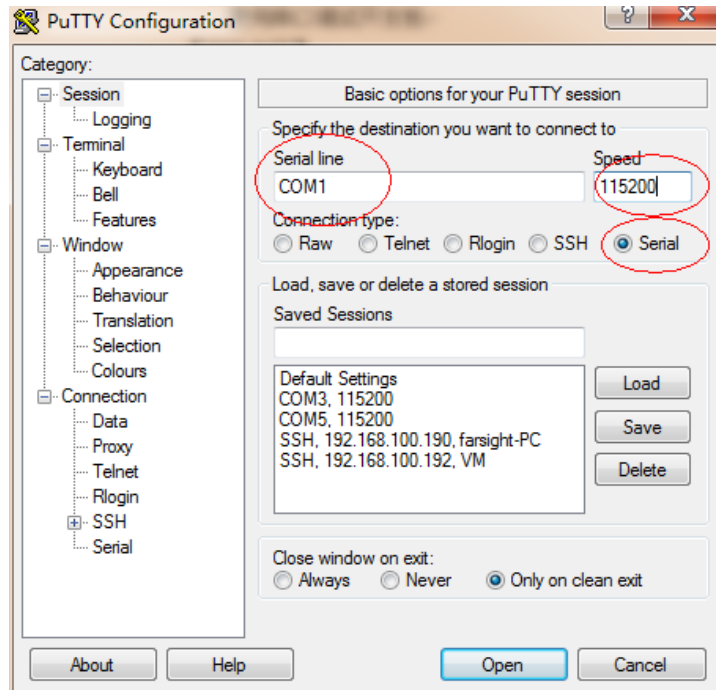
【实验内容】

1. 开发板串口 COM1 和主机相连;

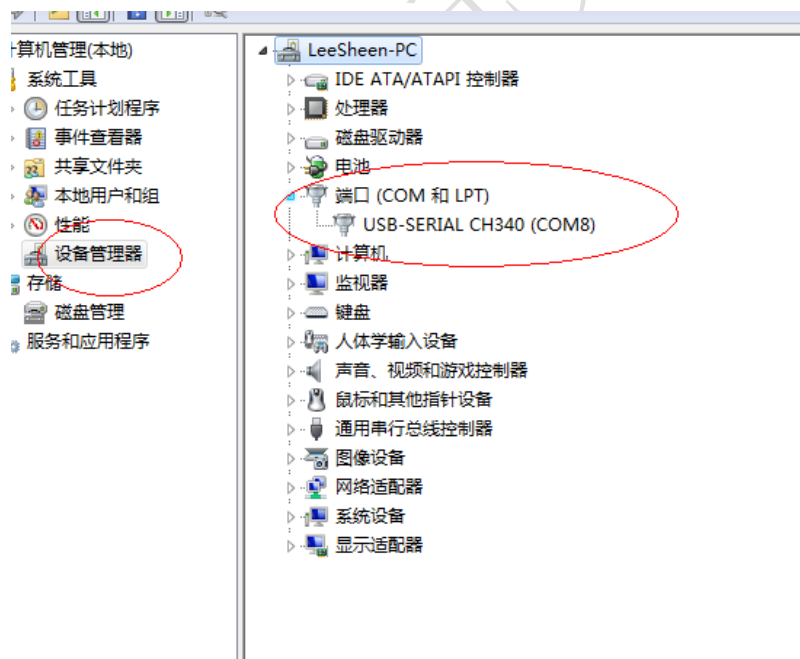


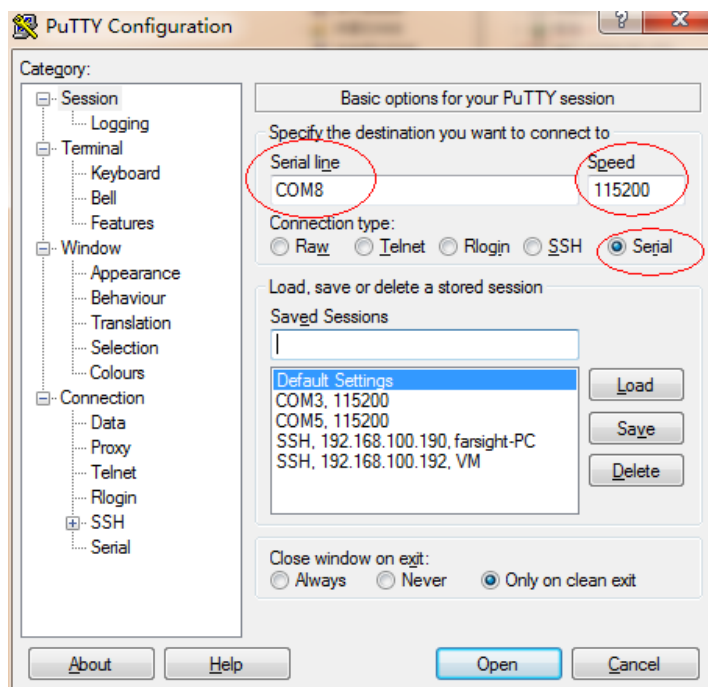
2. 打开超级终端工具（Putty）设置串口属性;

如果使用物理串口，那么串口号为 COM1;

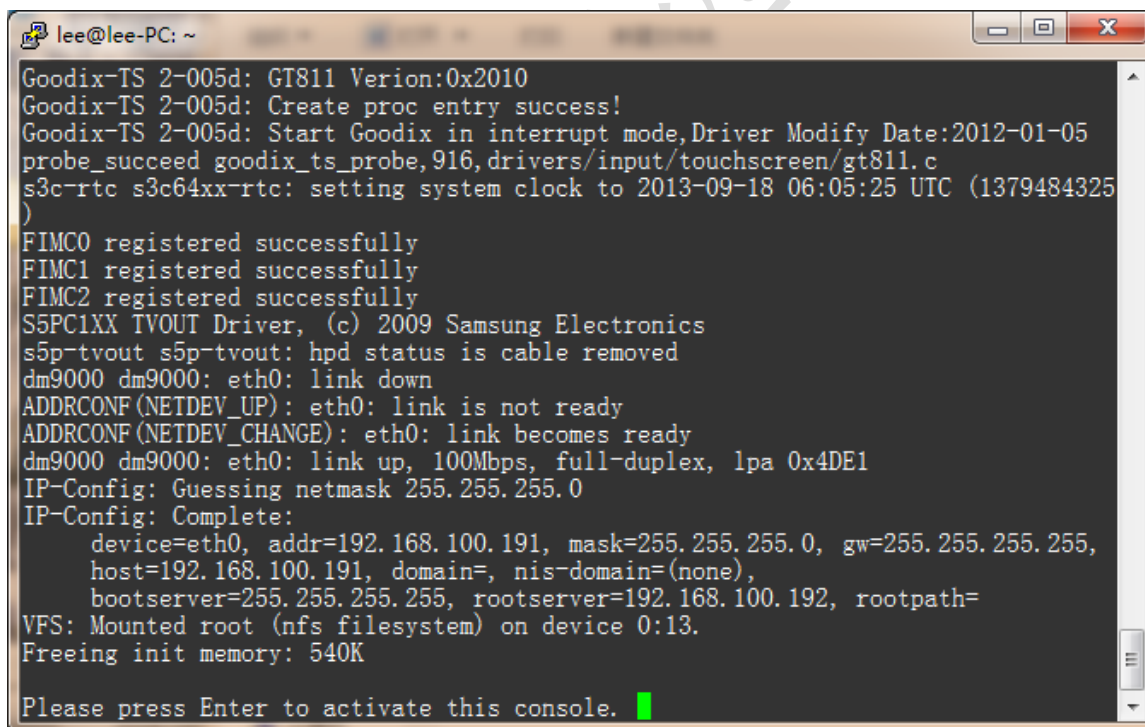


如果使用 USB 转串口，打开设备管理器查看对应串口信息，再打开串口。串口波特率为 115200。





3. 打开串口；启动开发板，查看串口打印信息；



4. 系统启动 Linux 后，输入 Linux 命令。

```
lee@lee-PC: ~
VFS: Mounted root (nfs filesystem) on device 0:13.
Freeing init memory: 540K

Please press Enter to activate this console.
[root@farsight /]#
[root@farsight /]# ls
1.mp3          media          sbin
3.wav          mjpg          snd
ALARM.WAV      mnt           snd.sh
DRUMROLL.WAV  mp3           sound
a.out         mp4           spi_flash.ko
audiodump.wav mplayer       sys
bin           proc          temp_app_mode
dev          pwm_music     test
driver       root          test.wav
etc          s5pc100_adc.ko test1.wav
fstest       s5pc100_beep_io.ko testfb.wav
home        s5pc100_irq.ko tmp
init        s5pc100_led.ko tslib
lib         s5pc100_m25p10a.ko usr
linuxrc     s5pc100_pwm.ko var
log         s5pc100_temp.ko wm8960.ko
main        s5pv210_wm8960.ko wtd_drv.ko
[root@farsight /]#
```

嵌入式串口通信的源代码，参见如下内容：



Cortex-A53 ARM

体系结构与接口技术

FS6818B 部分

(V1.1)

5.4	串口输出实验.....	- 85 -
5.4.1	【实验目的】	- 85 -
5.4.2	【实验环境】	- 85 -
5.4.3	【实验原理】	- 85 -
5.4.4	【实验步骤】	- 88 -
5.5	串口输入实验.....	- 89 -
5.5.1	【实验目的】	- 89 -
5.5.2	【实验环境】	- 90 -
5.5.3	【实验原理】	- 90 -
5.5.4	【实验步骤】	- 90 -