**一、开发板简介**

GEC6818 开发平台，核心板采用 10 层板工艺设计，确保稳定可靠，可以批量用于平板电脑，车机，学 习机，POS 机，游戏机，行业监控等多种领域。该平台搭载三星 Cortex-A53 系列高性能八核处理器 S5P6818， 最高主频高达 1.4GHz，可应用于嵌入式 Linux 和 Android 等操作系统的驱动、应用开发。开发板留有丰富 的外设，支持千兆以太网、板载 LVDS 接口、MIPI 接口、USB 接口等。

GEC6818开发板

**主控芯片特性参数**

GEC6818 开 发平台采用的是三星 64 位八核 Cortex-A53 架构的 S5P6818 芯片，下面是芯片主要参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项 | 参数 | 项 | 参数 |
| 上市时间 | 2014 年 | 型号 | S5P6818 |
| 工艺制程 | 28nm | CPU 主频 | 1.4G+ |
| 封装尺寸 | 0.65mm 引脚间距，17\*17mm^2^    513-FCBGA 封装 | CPU 架构 | Cortex-A53 八核 |
| 缓存容量 | 32KB\*4 I/D 缓存    1MB 二级缓存 | DDR3 接口 | 单通道 32 位数据总线    高达800MHz 工作频率 |
| 多媒体解码 | H.263，H.264，MPEG1，MPEG2    MEG4，VC1，VP8，Theora，AVS    RV8/9/10，MJPEG(几乎全格式) | 多媒体编码 | H.263，H.264    MPEG4，MJPEG |
| 显示接口 | RGB，MIPI，LVDS | 最大显示分辨率 | 2048\*1280 |
| 以太网接口 | 集成千兆以太网控制器 | GPIO 电平 | 3.3V |
| ADC | 8 路 12 bit 0~1.8V | USB 接口 | 1 路 HOST    1 路 HSIC    1 路 OTG |

**二 串口连接入门**

一般而言，嵌入式开发板使用串口来监控后台。可以使用串口线连接开发板和电脑，对于没有串口的笔记本电脑来说，一般还需要一根USB转串口线。

串口线

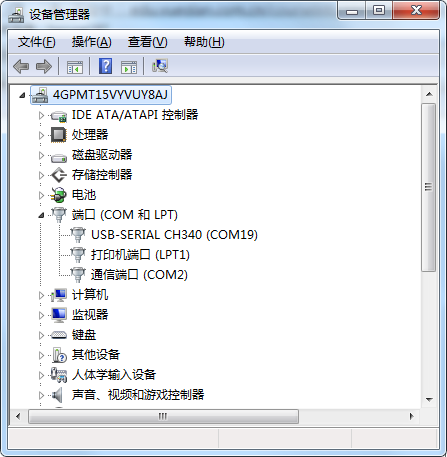


串口软件多种多样，比如[secureCRT](http://vm.yueqian.com.cn:8886/group1/M00/04/E6/wKgP3GDAiGaAd0LwAJrsIQcWP-Q788.zip?token=null&ts=null&filename=SecureCRT.zip)、Xshell、MobaXTerm、miniCom、putty等，它们的功能大同小异，因此只需安装用的顺手的一款即可。下面以secureCRT为例，详细介绍其使用步骤。

**secureCRT使用步骤**

接好串口线，在设备管理器中找到正确的串口编号，比如COM19：

设备管理器查看串口编号



注意，如果使用USB转串口线，那么一般是需要安装对应的驱动程序才可以让windows系统识别出来，而USB转串口线内置的芯片并不唯一，因此建议可以安装驱动精灵或驱动人生，自动识别并安装对应的驱动即可。如果不想安装这两个软件，也可以试试CH/YH340驱动。

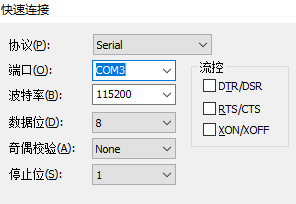
打开串口软件

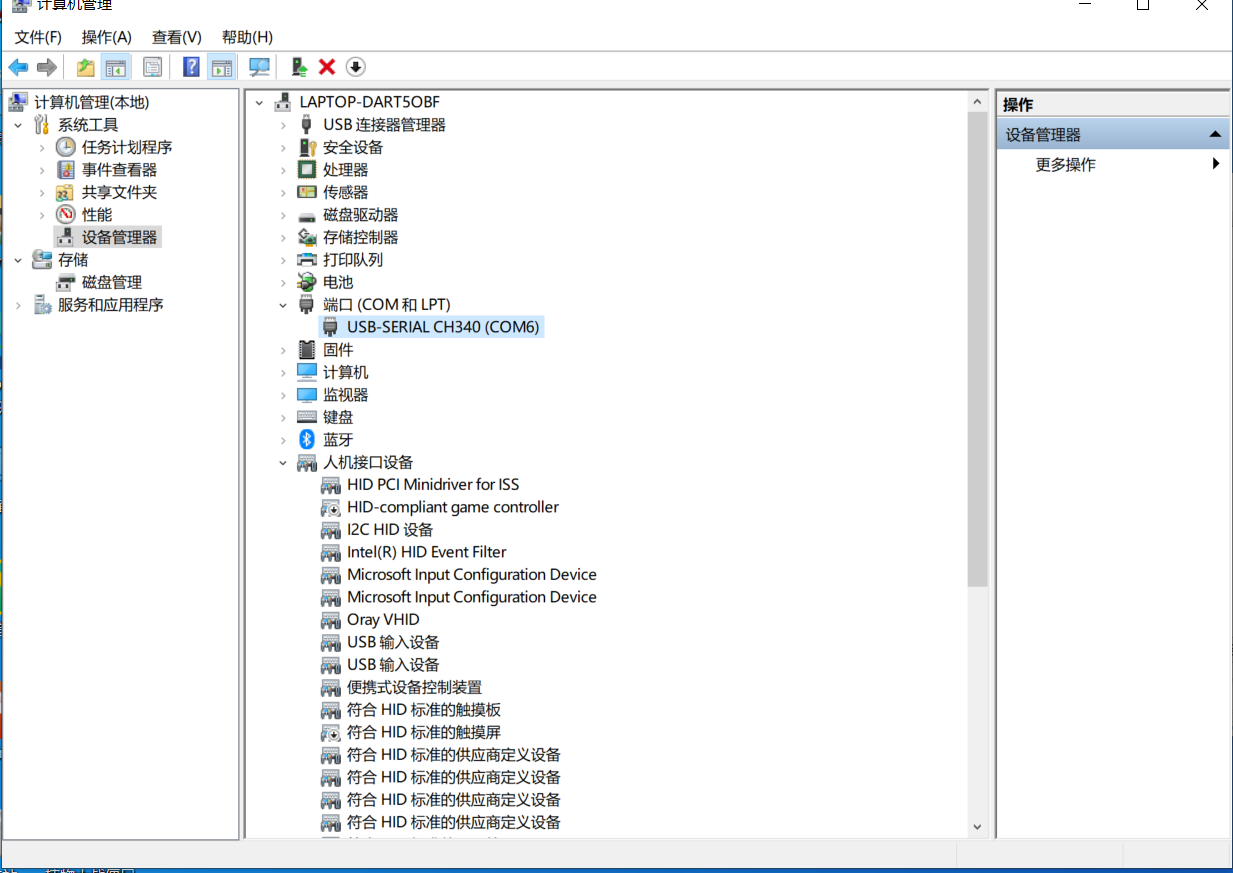
截图.png

启动

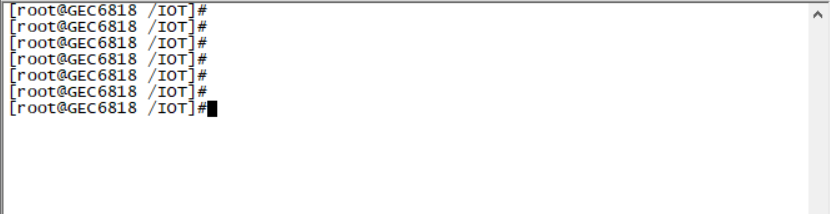
secureCRT，正确配置串口信息（注意，流控的勾要去掉）

设置secureCRT串口信息



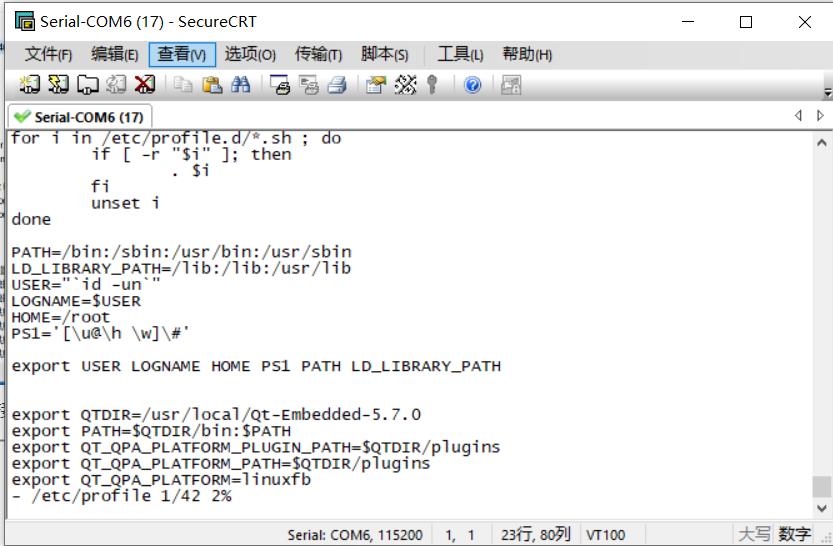


当出现类似于Ubuntu界面之后，就链接成功

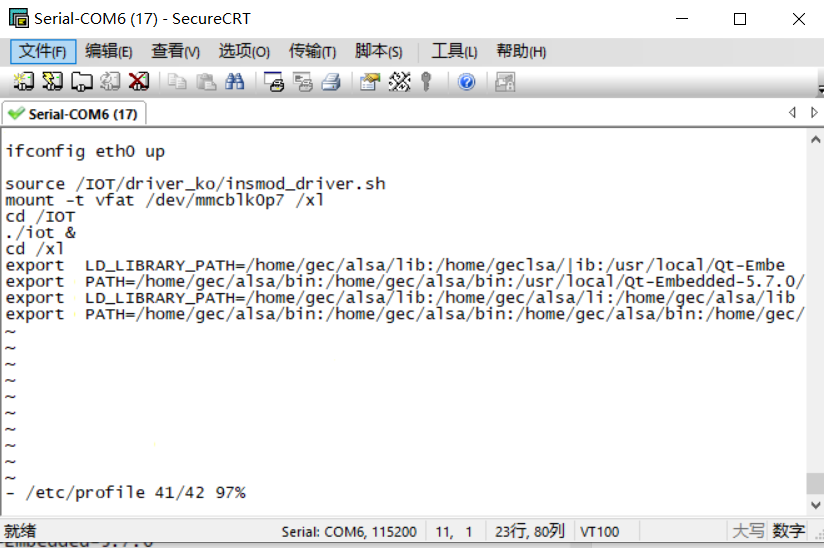


**三、频闭开机自启动**

第一步：终端进入开机启动文件，vi /etc/profile 回车



第二步：按键盘向下键，将内容显示到底部



第三步：按下键盘i进入输入模式，频闭以下两行代码，在前面输入#号用以频闭

image.png

第四步：按下键盘esc键，在底行模式当中输入:wq保存退出

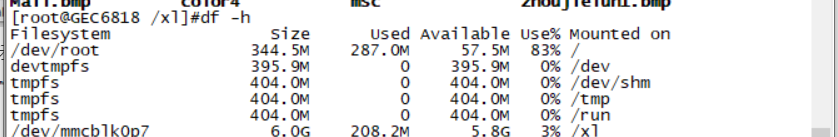
第五步：重启开发板，reboot

**四、开发板挂载大目录**

开发板一共有8g存储空间，使用df -h命令可以查看使用情况，其中6g的空间需要手动挂载

挂载步骤：

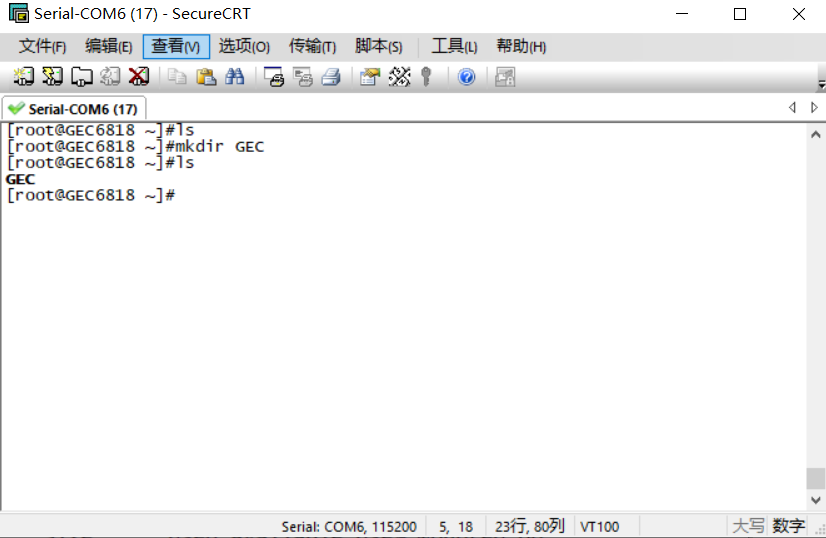
1、使用df -h命令查看当前磁盘的使用情况



2、格式化分区mmcblk0p7

mkfs.vfat /dev/mmcblk0p7

3、返回家目录创建一个属于自己的文件夹



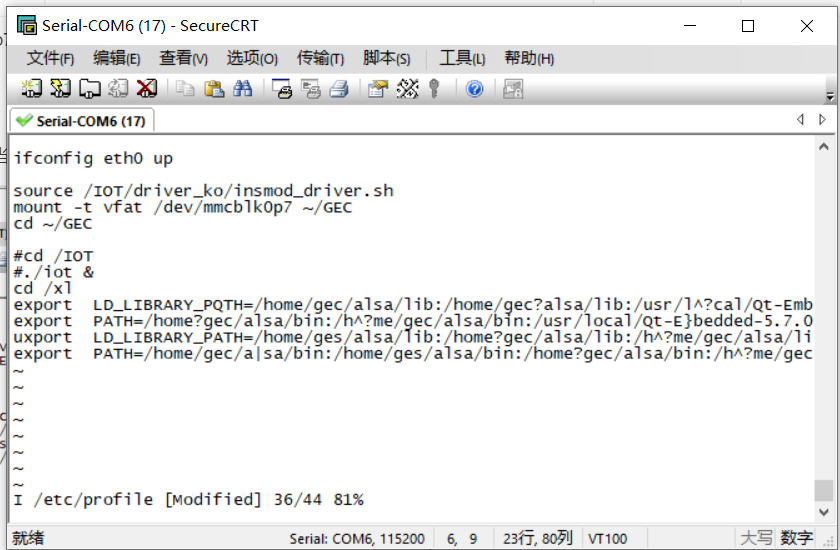
4、将挂载命令写入到启动文件profile当中

mount -t vfat /dev/mmcblk0p7 ~/GEC

1)、使用vi打开启动文件

vi /etc/profile

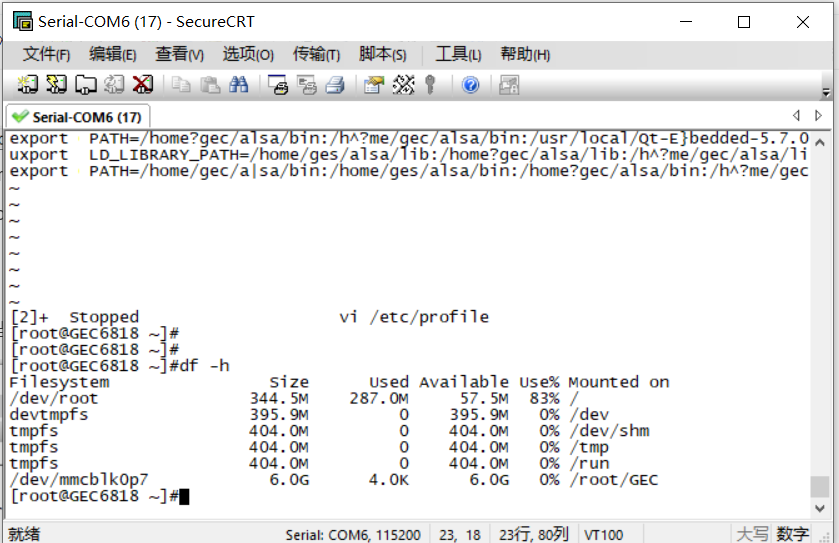
2)、将挂载命令写入到文件当中，并且添加cd ~/GEC 让开发板开机之后自动进入到挂载目录



3)、按下esc输入:wq保存退出即可

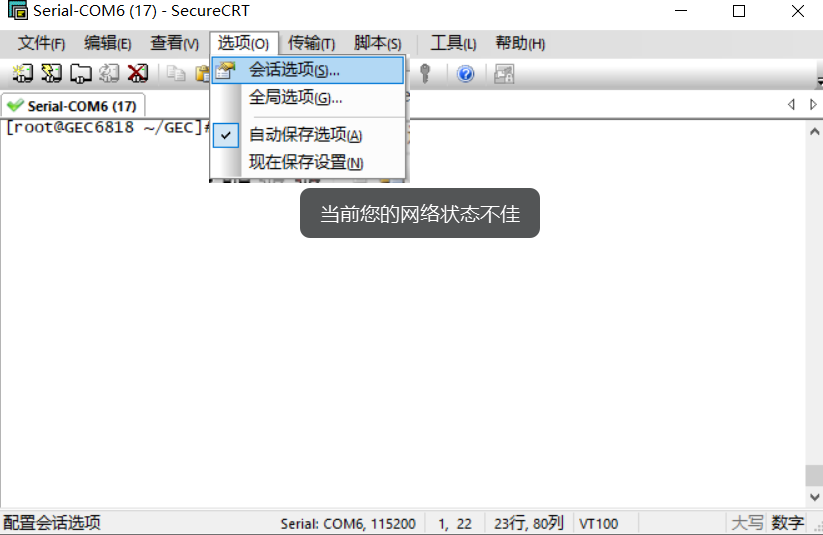
5、重启开发板，reboot

6、再次查看分区

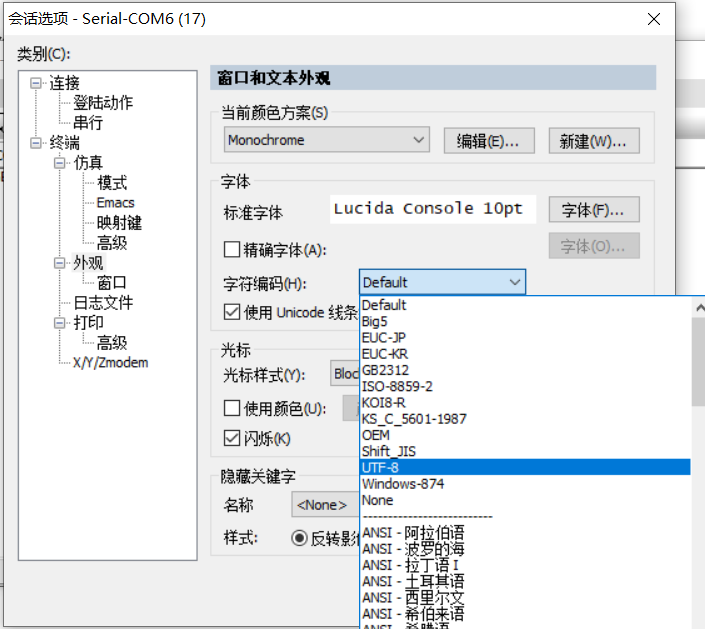


**五、切换编码格式**

第一步：点击选项菜单，会话选项



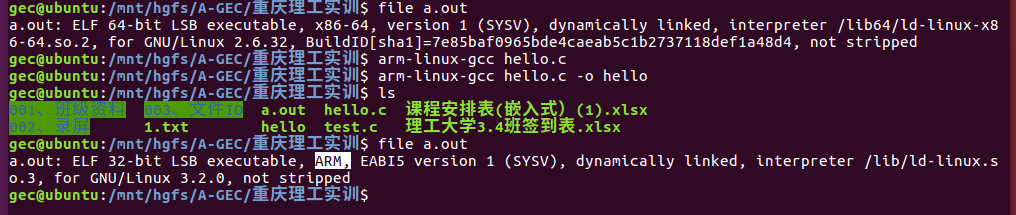
第二步：点击左侧的外观，字符编码选择utf-8确定即可



**六、开发板第一个程序**

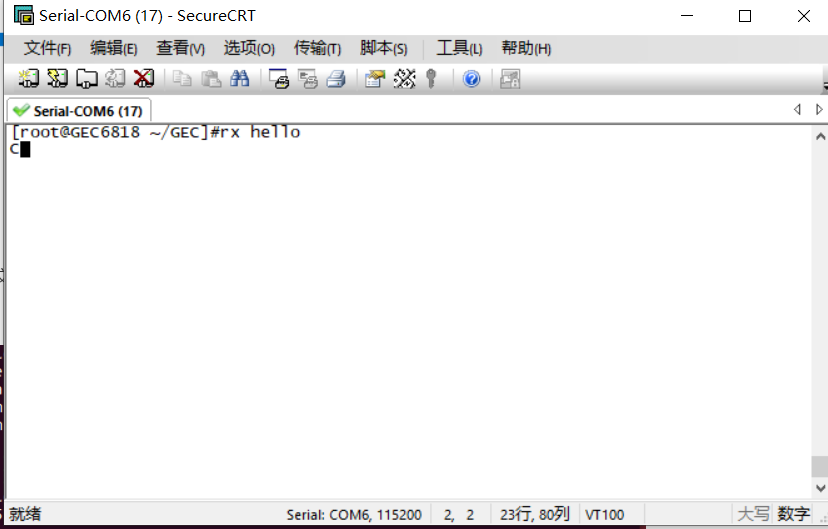
1、将写好的程序使用交叉编译生成ARM架构的可执行文件

arm-linux-gcc hell.c

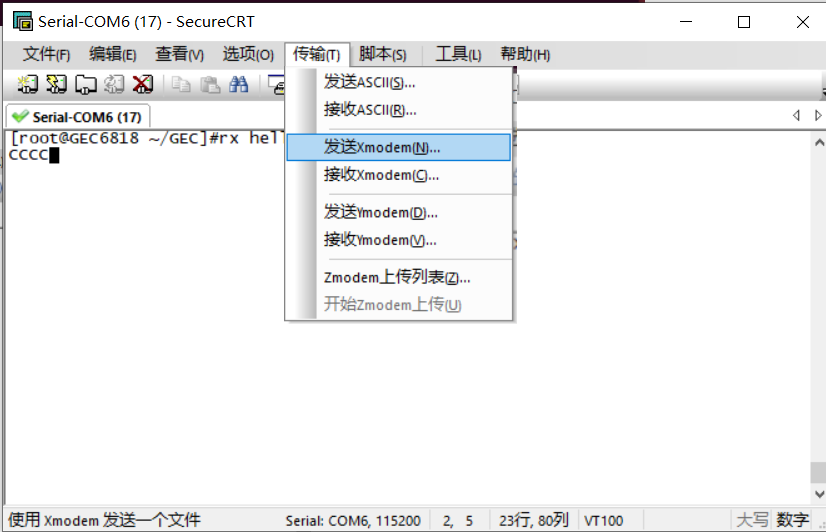


2、将可执行文件上传到开发板

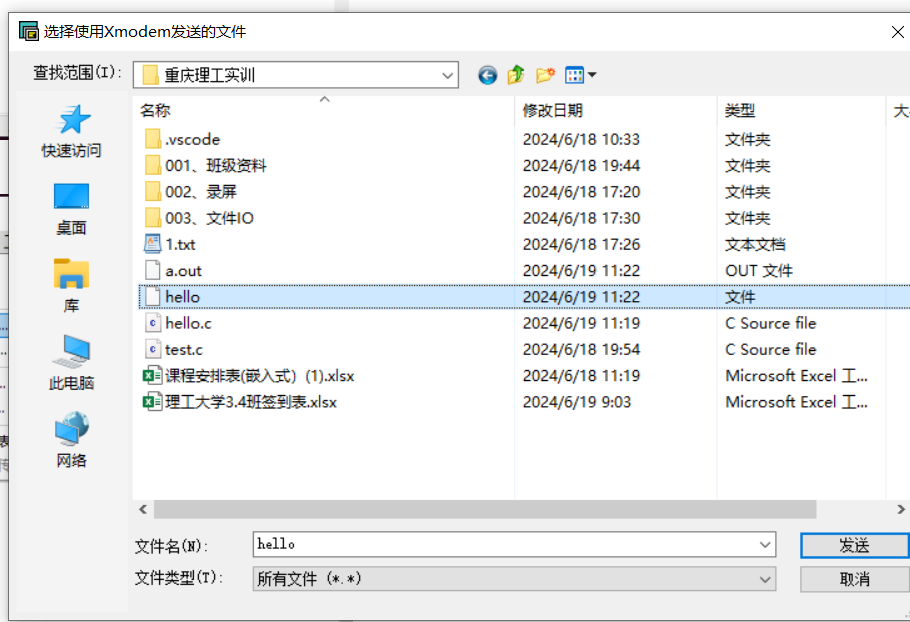
rx 文件名（rx hello）



3、选择菜单栏，传输——发送xmodem

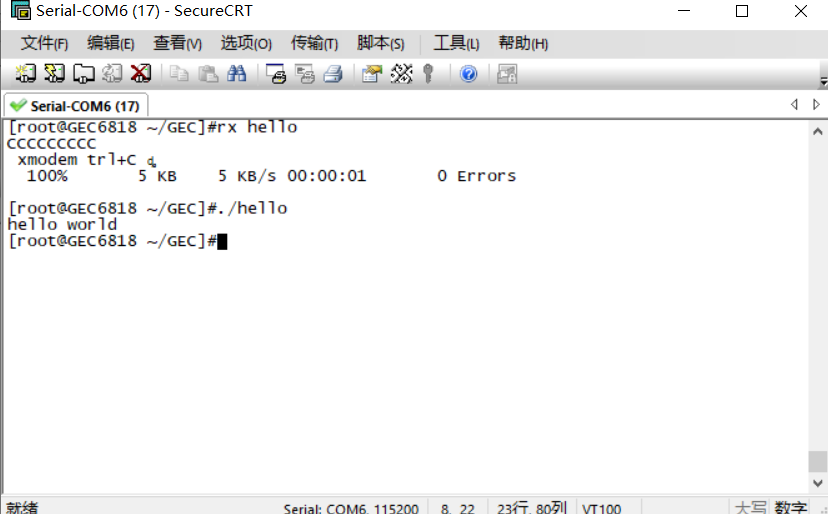


4、在电脑里面找到要上传文件，点击发送即可



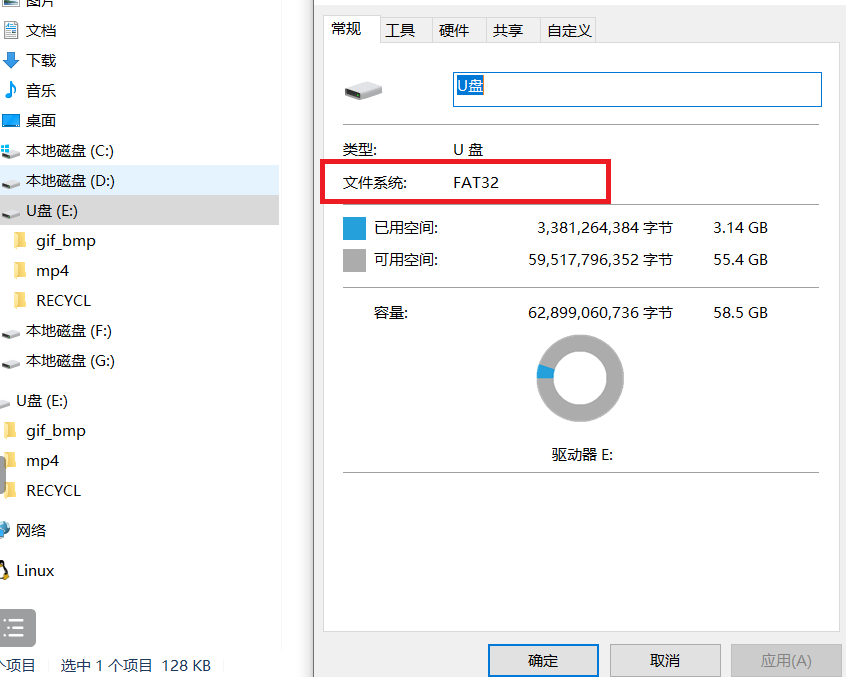
5、出现以下情况，等待传输完成

6、运行可执行文件



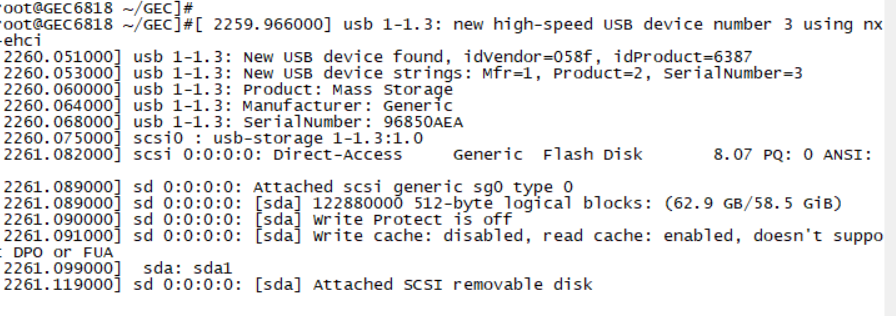
**七、U盘传输文件**

1、首先查看U盘的属性，是否是FAT32格式的文件系统，开发板只支持FAT32格式，其他格式识别不出来

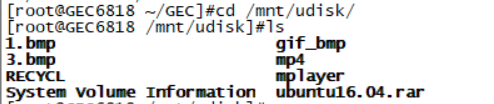


2、将文件拷贝到U盘里面去

3、将U盘插入到开发板的USB接口中



4、进入U盘挂载目录 cd /mnt/udisk



5、使用cp命令将要传输的文件拷贝到自己的文件夹当中去

