### 字符设备驱动

1. **字符设备**：是指只能一个字节一个字节读写的设备，不能随机读取设备内存中的某一数据，读取数据需要按照先后顺序。字符设备是面向流的设备，常见的字符设备有鼠标、键盘、串口、控制台和LED设备等。
2. **块设备**：是指可以从设备的任意位置读取一定长度数据的设备。块设备包括硬盘、磁盘、U盘和SD卡等。

每一个字符设备或块设备都在/dev目录下对应一个设备文件。linux用户程序通过设备文件（或称设备节点）来使用驱动程序操作字符设备和块设备。

**主设备号和次设备号（二者一起为设备号）：**

　　一个字符设备或块设备都有一个主设备号和一个次设备号。主设备号用来标识与设备文件相连的驱动程序，用来反映设备类型。次设备号被驱动程序用来辨别操作的是哪个设备，用来区分同类型的设备。