# 概述

dev是设备(device)的英文缩写。/dev这个目录对所有的用户都十分重要。因为 在这个目录中包含了所有linux系统中使用的外部设备。但是这里并不是放的外部设备的驱动程序，这一点和windows,dos操作系统不一样。它实际上是一个访问这些外部设备的端口。我们可以非常方便地去访问这些外部设备，和访问一个文件，一个目录没有任何区别。Linux沿袭Unix的风格，将所有设备认成是一个文件。

# 目录

设备文件分为两种：块设备文件(b)和字符设备文件(c)，设备文件一般存放在/dev目录下，对常见设备文件作如下说明：

/dev/hd[a-t]：IDE设备

/dev/sd[a-z]：SCSI设备

/dev/fd[0-7]：标准软驱

/dev/md[0-31]：软raid设备

/dev/loop[0-7]：本地回环设备

/dev/ram[0-15]：内存

/dev/null：无限数据接收设备,相当于黑洞

/dev/zero：无限零资源

/dev/tty[0-63]：虚拟终端

/dev/ttyS[0-3]：串口

/dev/lp[0-3]：并口

/dev/console：控制台

/dev/fb[0-31]：framebuffer

/dev/cdrom => /dev/hdc

/dev/modem => /dev/ttyS[0-9]

/dev/pilot => /dev/ttyS[0-9]

/dev/random：随机数设备

/dev/urandom：随机数设备

在linux系统中，/dev目录用来保存设备文件的。每个文件指向一个系统设备。用户的程序可以通过使用这些设备文件，对真实的硬件的设备进行操作。如: hda是第1个IDE硬盘，sda是第1个SCSI硬盘。在2.4内核时代，在/dev下保存了所有kernel可以支持的硬件设备的设备文件,将近有1万个。而这些设备中，大多数是没有连接的设备。这样就大大的浪费了系统资源，而且/dev目录也显得非常混乱。udev就是用了解决这些问题的。在2.6内核中，采用udev方式来管理/dev目录。它可以动态的建立/删除设备文件(设备连接到系统时，它会自动建立相应的设备文件，设备断开连接后，它会自动删除相应的设备文件)，这样使/dev目录简化了许多。而且，udev还可以允许用户编写命名规则，为不同设备指定设备文件名。这样，对设备的管理也方便了许多。

例如：你有2个U盘，1个容量是1G的,1个容量是2G的。一般情况下，你先接上的U盘会是sdb，后接上的U盘会是sdc。这样对使用很不方便，每次U盘的设备名可能不一样。但通过udev命名规则，你可以自己指定的设备命名，可以将1G的U盘命名为1g，将2G的U盘命名为2g。设备名不会再变化，使用和管理都会很方便。