

Linux操作系统的声音设备编程实例（2）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022_Linux_E6_93_8D_E4_BD_c103_144969.htm 对声卡编程 只要我们不是进行诸如驱动设备开发之类的工作，对声卡的编程和上面对扬声器的编程没有什么本质的区别。当你试图来编写诸如CD播放器、MP3播放器之类的复杂的程序时，你的工作是取获得与CDROM控制、MP3解码之类的信息，而读写系统设备的这一步在Linux下超互想象的简单。例如，Linux下最简单的播放wav的程序只有一行：`cp $/dev/audio`。将它写成一个shell文件，同样是一个程序（shell编程）。我们首先需要知道一台机器上是否有声卡，一个检查的办法是检查文件/dev/sndstat文件，如果打开此文件错误，并且错误号是ENODEV，则说明此机器没有安装声卡。除此之外，试着去打开文件/dev/dsp也可以来检查是否安装了声卡。Linux下和声卡相关的文件有许多，如采集数字样本的/dev/dsp文件，针对混音器的/dev/mixer文件以及用于音序器的/dev/sequencer等。文件/dev/audio是一个基于兼容性考虑的声音设备文件，它是到上述数字设备的一个映射，它最大的特色或许是对诸如wav这类文件格式的直接支持。我们下面的例子即使用了此设备文件实现了一个简单的录音机：我们从声卡设备（当然要用麦克风）读取音频数据，并将它存放到文件test.wav中去。要播放这个wav文件，只要如前面所述，使用命令`cp test.wav >/dev/audio`即可，当然你也可以用Linux下其他的多媒体软件来播放这个文件。下面即是完整的程序清单：/* 此文件中定义了下面所有形如SND_的变量*/#include #include

```
#include #include #include main(){/* id : 读取音频文件描述符  
; fd : 写入的文件描述符。 i , j为临时变量*/int id,fd,i,j;/* 存储  
音频数据的缓冲区 , 可以调整*/char testbuf[4096]./* 打开声卡  
设备 , 失败则退出*/if ( ( id = open ( "/dev/audio", O_RDWR ) )  
0){write(fd,filebuf,i).j.}/* 关闭输入、 输出文  
件*/close(fd).close(id).} 100Test 下载频道开通 , 各类考试题目  
直接下载。 详细请访问 www.100test.com
```