

Linux下新手装网卡指南 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_E4_B8_8B_E6_96_c103_144154.htm 本文主要面对新新手，不对任何高难度问题进行讨论，包括双网卡，正常编译了driver也不能用的古怪网卡等。本文的主要目的是告诉新新手，Linux下网卡是怎样被驱动的。本文不讨论安装Linux的问题，假设用户已经成功安Linux，就等驱动网卡。 第一步：不要再问Linux下能够装XXX卡么？这样的问题，Linux是个开放的系统，借助于网络上无数的高手，几乎所有的硬件都能找到支持。首先需要指出，Linux下对网卡的支持往往是只对芯片的，所以对某些不是很著名的网卡，往往需要知道它的芯片型号以配置Linux.比如我的Accton 网卡，就不存在Linux的driver，但是因为它是NE2000兼容，所以把它当NE2000就可以在Linux下用了。所以当你有一块网卡不能用，在找Linux的driver之前一定搞清楚这个网卡用的什么芯片，跟谁兼容，比如3c509，ne2000，etherexpress等等。这样的型号一般都在网卡上最大的一快芯片上印着，抄下来就是了。最普遍使用也许是最好配的网卡也许就是Ne2000兼容卡了，我用它来作例子.注意实际上很多廉价卡都是NE2000兼容的。对于NE2000卡，先要作的一件事情，是将网卡设定为Jumpless模式。很多现在的网卡缺省都是PnP模式，这在95下的确能减少很多麻烦，但是Linux不支持，所以Linux下必须是Jumpless模式。一般所有程序将网卡设为Jumpless。当然如果是老卡，本来就不是PnP，不用管这个。注意，这里主要是ISA的NE2000，关于PCI的NE2000，需要另外设置。下来就是得弄清楚网卡的IO地址

和IRQ。这是两个非常重要的网卡驱动参数。这个最简单就是还用那个网卡的设定程序，设定完Jumpless之后肯定有地方可以软设定IO和IRQ.老一些的卡得跳线，道理一样。另外一个方法是如果网卡能在95或NT下工作，去95下的control panel里看这个卡的properties，查IO和IRQ。OK，到现在，你知道了你的卡是NE2000兼容，知道了它是在Jumpless模式下，知道了IO地址和IRQ，就可以安装了。Linux系统与95这些系统不同的一点是它是运行在内核上的，所谓内核，就是把系统最核心的部分孤立出来编程，将各种驱动程序，内存控制等部分编在一起。于95不同，Linux的内核是公开的，经常更新的，这样不需要更新整个系统，用户只需要把最新的内核原程序download下来编译，就可以得到一个支持更多硬件，更多文件系统，更安全的系统了。所以需要指出，Linux的Driver很少有象95下那样是。安装的Linux下的driver大多数都是以C程序形式发布，或者在内核里，或者需要用户自己修改内核代码。总之要让Driver运行，得重新配置编译内核。如何操作Linux内核是学习Linux中非常重要的一节。Linux的新手最好在这里多下点功夫搞清楚.有关核心的问题建议看Linux How To文档中的kernel How to。 Anyway，Linux已经装好了，那么用的是什么内核呢？一般缺省的Linux内核是从安装盘上来的。那个内核一般包括大多数硬件的驱动程序，比如Ne2000卡。所以未一定要重新编译内核，也许现有的内核就可以驱动。所以下一步就是把网卡插入计算机，看看Linux能否发现它。这可以从Linux的启动画面中看出来，如果你发现如下的一行：`eth0:NE2000 card found at 0x300 using IRQ 05`那就说明Linux发现了NE2000卡，在IO 300，IRQ 05的地方。

如果Linux没有发现你的网卡，但是你确认你网卡得型号和参数，比如我的网卡是NE2000兼容，IO 0x300，IRQ 05。那么可以修改Linux启动文件专门搜索这个设备。这个文件在/etc/rc.d/rc.modules里对于NE2000，是这样的：

```
#!/sbin/modprobe ne io=0x300 # NE2000 at 0x300
```

将最前面的#号去掉，再启动机器试试。另外该文件里还可以发现对其它系列网卡比如3C系列的autoprobe。OK，到现在启动屏幕上也没有出现 eth0:NE2000 card found at 0x300 using IRQ 05 这样的好消息，那么你就得编译内核了。编译内核之前一定要搞清楚的是网卡的芯片号。比如我有一块SMC的网卡，但是我是无法在Linux的内核配置菜单里找到SMC这样的字样的，Linux不是win95，有那么长一串厂商牌号等。我在这个SMC的卡上找到了digital 21140-AE的字眼，于是我知道这个卡用的是DEC 21140-AE芯片，于是按照这个寻找，就找到了驱动。知道了芯片类型，或者兼容类型(比如ne2000)就可以开始编译内核了。具体的针对不同系统的内核编译推荐先看看有关内核编译的文章，这里不多作介绍。进入/usr/src/linux 运行make menuconfig进入菜单配置内核。找到Network Device Support. 选则EtherNet，再选则相应的芯片号.如果是ISA系线的NE2000，就选则other ISA cards，选则NE2000/NE1000 ISA support。如果是PCI的网卡，就选则PCI ethernet adapters。注意，PCI卡未必都能这样驱动，很多都不行，得另外找driver。比如Intel PCI EtherExpress Pro 100等。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