

DebianLinux系统下的内核编译详细讲解 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/244/2021_2022_DebianLinu_c103_244536.htm

1. 传统方式直接在console中编译官方内核，需要以下软件包 bin86 - 16-bit assembler and loader diff - File comparison utilities libc6-dev - GNU C Library: Development Libraries and Header Files libncurses5-dev - Developers libraries and docs for ncurses patch - Apply a diff file to an original 2.使用2.4.x内核的图形界面配置程序(make xconfig)，还需要 tk8.4 - Tk toolkit for Tcl and X11, v8.4 - run-time files 使用2.6.x内核的Qt图形界面配置程序(make xconfig)，还需要 libqt3-mt-dev - Qt development files (Threaded) 使用2.6.x内核的GTK图形界面配置程序(make gconfig)，还需要 libgtk2.0-dev - Development files for the GTK library 3. 如果您想制作内核的deb包，还需要 debianutils - Miscellaneous utilities specific to Debian kernel-package - A utility for building Linux kernel related Debian package ksymbols - Linux kernel oops and error message decoder 内核编译

<http://www.debian.org/doc/manuals/reference/ch-kernel.zh-cn.html>

I Debian unstable发行版中的gcc、binutils和modutils可用来编译最新的Linux内核。这方面的官方信息，参

阅/usr/share/doc/kernel-package/README.gz文件的后半部分。

内核编译是个很困难的议题，由于目标在不断的变化，即使是最受人尊敬的开发者也会有不同的见解：Manoj Srivastava

写到：initrd需要Debian专用cramfs补丁。Herbert Xu写到：不，它不需要，想使用除CRAMFS以外的文件系统只需

在/etc/mkinitrd/mkinitrd.conf中设置MKIMAGE。按照Manoj和Kent撰写的/usr/share/doc/kernel-package/README.gz的指导小心行事，如果要编译最新版本的内核请确认安装了最新unstable版kernel-package软件包。对于单机内核编译，initrd不是必须的。我用它是希望我新编译的内核与相应的内核镜像一模一样。如果使用initrd，请先阅读一下mkinitrd(8)和mkinitrd.conf(5)。亦可参阅<http://bugs.debian.org/149236>。Debian标准方式关心一下有关kernel-package、gcc、binutils和modutils的错误报告。请按有关要求使用较新的版本。在Debian系统中用源码编译自定义内核要特别小心。用make-kpkg的append_to_version选项来创建多重内核镜像比较安全。

```
# apt-get install debhelper modutils kernel-package
libncurses5-dev # apt-get install kernel-source-2.4.18 # 使用最新版本
# apt-get install fakeroot # vi /etc/kernel-pkg.conf # 输入我的名字和email
$ cd /usr/src # 创建目录 $ tar bzip2 -xvf
kernel-source-2.4.18.tar.bz2 $ cd kernel-source-2.4.18 # 如果这是你的内核源码
$ cp /boot/config-2.4.18-386 .config # 将当前配置设定为默认配置
$ make menuconfig # 按自己的喜好来定制
$ make-kpkg clean # 必须执行这步(per: man make-kpkg)
$ fakeroot make-kpkg append_to_version -486 initrd \ revision=rev.01
kernel_image \ modules_image # modules_image可以是pcmcia-cs*等。
$ cd ..... # dpkg -i kernel-image*.deb
pcmcia-cs*.deb # 安装
make-kpkg kernel_image实际上执行了make oldconfig和make dep。如果没使用initrd就不要使用initrd选项。如果想加载pcmcia-cs模块或没有pcmcia，应该在make menuconfig后选"General setup >"进入
```

"PCMCIA/CardBus support >",配置" PCMCIA/CardBus support"
选项（例如，取消复选项）。对于SMP机器，参
照kernel-pkg.conf(5)的说明设置CONCURRENCY_LEVEL。
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