

- 实验一 编译 Linux 内核（5 分）

下面是前几年的编译提示步骤，仅供同学们进行参考。由于更新交替可能软件源已经不能用。请大家自行选择。

【实验环境】

(1)vmware11.0.0

<http://bitpt.cn/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=385235>

注册码:1F04Z-6D111-7Z029-AV0Q4-3AEH8

(2)ubuntu 14.10

<http://bitpt.cn/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=381646>

(3)linux 内核 3.19.1(无需提前下载,命令中有下载步骤)

<https://www.kernel.org/>

步骤:

下载并安装虚拟机 vmware;

新建虚拟机，选择下载的 Ubuntu 镜像,选择简易安装即可；（安装步骤不概述，此步骤较为耗时，选择硬盘大小时不宜比默认值低太多,否则编译时可能空间不足）

【实验步骤】

安装完成后,进入 Ubuntu 系统,打开一个终端,输入如下命令

//下载内核

```
wget https://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v3.x/linux-3.19.1.tar.xz
```

```
sudo cp ./linux-3.19.1.tar.xz /usr/src
```

```
cd /usr/src
```

//解压

```
sudo tar xvfJf ./linux-3.19.1.tar.xz
```

```
cd ./linux-3.19.1
```

```
//安装 ncurses
```

```
sudo apt-get install libncurses5-dev build-essential kernel-package
```

注意:

(1)libncurses5-dev 是为之后配置内核能运行 make menuconfig 程序做准备;
build-essential 为编译工具, kernel-package 是编译内核工具。

(2) 如果系统显示无法查找到这三个文件, 输入#apt-get update 更新数据源。

```
sudo make menuconfig
```

命令执行完成后打开配置菜单,直接关闭即可,不进行改动

```
//开始编译内核,较花时间
```

```
sudo make
```

```
//安装内核模块
```

```
sudo make modules_install
```

```
sudo make install
```

```
//修改引导菜单配置
```

找到 boot/default/grub, 运行命令 vi grub, 编辑 GRUB 在启动引导时的菜单选项

```
//修改引导菜单,添加班号 学号 姓名
```

```
//重启, 即可看到引导菜单
```

要求在启动菜单里看到每个人自己的班号、学号、姓名及版本号