第一步：下载linux源码包和xenomai的源码包。放入到自己喜欢的路径下。一般来说，linux是建议放到/usr目录下的src目录下。不过都无所谓。

第二步:将xenomai的补丁代码打入到linux源码路径中。

命令：scripts/prepare-kernel.sh [--linux=<linux-srctree>]

[--ipipe=<ipipe-patch>] [--arch=<target-arch>]

这里面linux-srctree就是下载并解压出来的linux源码根路径。

现在的例子中，linux解压在/home/robot/linux-3.18.20/中。这个参数就是/home/robot/linux-3.18.20。

这里ipipe-patch就是kernel/cobalt/arch/x86/patches下补丁的路径。

--arch值的cpu体系架构。

Scripts/prepare-kernel.sh –-linux=/home/robot/linux-3.18.20 –-ipipe=/home/robot/xenomai-3.0.1/kernel/cobalt/arch/x86/patches/ip…… --arch=x86\_64

在编译之前，应该是还是需要安装一些工具，不如编译会在中途报错。

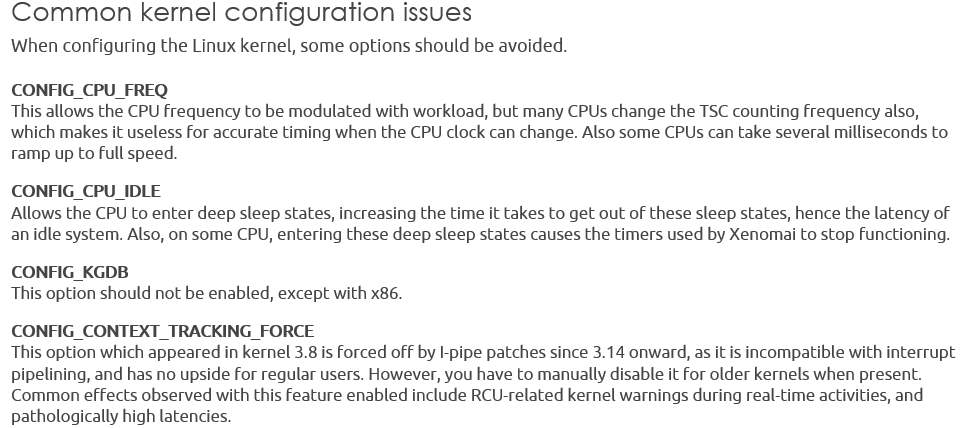
需要安装的工具，gcc,make,ssh,ncurses,bc。

install libncurses5-dev

下次可以试试使用

sudo apt-get install build-essential, 再试试

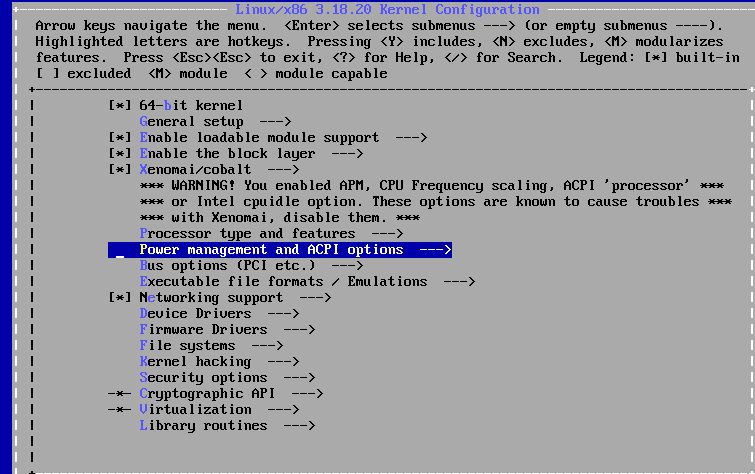
第三步：编译Linux内核。和一般编译linux内核一样。官网上给了内核3.8版本后的需要把几个参数关掉，不然有可能会有问题。其中特别提到了**CONFIG\_CONTEXT\_TRACKING\_FORCE**这个参数。不取消掉的话，会产生预期不到的大延迟现象。



进入到linux根路径。

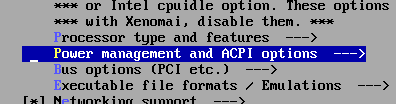
Make menuconfig

找到该参数

****

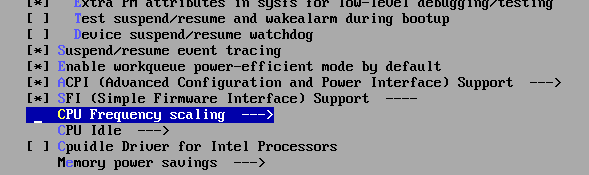
Disable it

**Xenomai本身会在menuconfig里面提示一些会出现错误的选项警告。例如：**

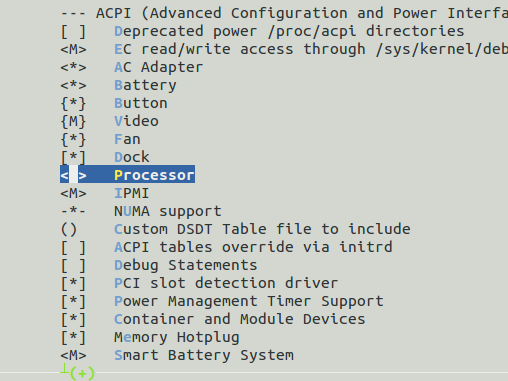
****

**上面提示的3个参数，cpu frequency scaling:**

这个CPU idle我应该也是禁掉了。

****

在第二次编译时，这个选项是无法禁止的。要将上一层目录下ACPI的processor禁掉，回来这个就可以禁止了。



CPU idle PM support 禁掉。

这个也要禁掉。

这个在ACPI下的processor禁止后，有可能就没了。

基本上xenomai自己不报warning, 感觉应该就是没问题。

退出。

Make bzImage

Make modules

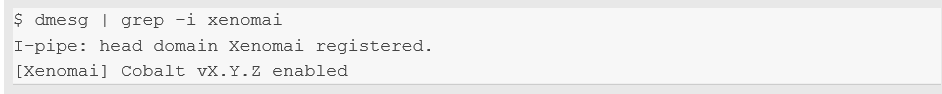
Make modules\_install

Make install

全部通过的话，linux内核就完成了。

重新启动系统。

第四步:查看xenomai内核是否生效。Dmesg| grep xenomai 会看到内核打印的信息。

这样就说明xenomai已经在运行了。

第五步：编译xenomai工具库。在xenomai的源码根路径下执行配置命令

./configure –with-core=cobalt –enable-smp –enable-pshared

Make install

完成后会在/usr/xenomai/bin路径下生成一些可执行程序。执行latency.查看抖动效果。

安装SSH。

SSH服务器，可以通过SSH协议来访问远程服务器，代替telnet和ftp。但是ubuntu默认是不启用root用户也不允许root远程登录的。所以需要先启用root用户

启用root用户：sudo passwd root      //修改密码后就启用了。

安装OpenSSH server：

1. 使用apt命令安装openssh server

$ sudo apt-get install openssh-server

2. 可以对 openssh server进行配置

$ sudo vi /etc/ssh/sshd\_config

找到PermitRootLogin no一行，改为PermitRootLogin yes

3. 重启 openssh server

$ sudo service ssh restart

4. 客户端如果是ubuntu的话，则已经安装好ssh client,可以用下面的命令连接远程服务器。

$ ssh xxx.xxx.xxx.xxx

如果是windows系统的话，可以使用SSH Secure Shell等ssh软件进行远程连接。