**編譯BPI-M2P-bsp,製作SD卡啟動**

**http://forum.banana-pi.org.cn/thread-1681-1-1.html**

1,下載[**Linux**](http://lib.csdn.net/base/linux)鏡像**Ubuntu-12.04 64**位元系統：

下載地址：<http://mirrors.163.com/ubuntu-releases/12.04/>[ubuntu-12.04.5-desktop-amd64.iso](http://mirrors.163.com/ubuntu-releases/12.04/ubuntu-12.04.5-desktop-amd64.iso)

請使用該版本，不需要使用最新版本。

2，在虛擬機器中安裝Linux系統：

可以在安裝過程中“添加硬體”中，修改網卡為橋接模式(複製網路狀態)。

3,安裝工具：

sudoapt-get update && apt-get install -y \

apt-utils\

openssh-server\

build-essential\

gcc-arm-linux-gnueabihf\

g++-arm-linux-gnueabihf\

gcc-arm-linux-gnueabi\

g++-arm-linux-gnueabi\

unzip\

sudo\

[**Git**](http://lib.csdn.net/base/git)\

mercurial\

vim\

bc\

u-boot-tools\

device-tree-compiler\

ia32-libs\

pkg-config\

libusb-1.0-0-dev\

[**Python**](http://lib.csdn.net/base/python)-software-properties\

software-properties-common\

libncurses5-dev\

busybox

4，下載bsp原始程式碼：

安裝git工具

sudoapt-get install git-core

下載原始程式碼

sudo git clone <https://github.com/BPI-SINOVOIP/BPI-M2P-bsp.git>

sudo git clone <https://github.com/BPI-SINOVOIP/bpi-tools.git>

5,編譯bsp代碼：

sudo  ./build.sh

選項1，執行全編譯。

編譯過程耗時長,請等候完成。

6,製作SD卡：

6.1,使用GParted工具格式化SD卡

安裝工具：sudoapt-get install -y gparted

在圖形化介面中操作，格式化為：100M保留 + 50M分區(Fat32格式) + 500M(Ext4格式)

注：格式化的Fat32和Ext4分區大小自己可調整，可以調整Fat32為200M,Ext4使用剩餘所有空間

6,2,掛載SD卡，Fat32分區掛載為usb1，Ext4分區掛載為usb2。

sudomount /dev/sdb1 /mnt/usb1

sudomount /dev/sdb2 /mnt/usb2

6,3,製作busybox根檔案系統

下載地址：

<https://github.com/BPI-SINOVOIP/BPI-files/blob/master/rootfs/busybox-1.24.2_bash-root.tgz>

把下載好的檔解壓到Ext4分區

sudomount /dev/sdb2 /mnt/usb2

sudotar xvf busybox-1.24.2\_bash-root.tgz -C /mnt/usb2

6,4,把SD目錄下的tgz檔解壓到不同分區

cd BPI\_M2P\_bsp/SD

sudo tar xvf ./BPI-BOOT-bpi-m2p.tgz  -C /mnt/usb1

sudo tar xvf ./BOOTLOADER-bpi-m2p.tgz  -C /mnt/usb2

sudo tar xvf ./3.4.39-BPI-M2P-Kernel.tgz  -C /mnt/usb2

6,5,使用bpi-boot工具製作啟動部分(前100M)

sudo ../../bpi-tools/bpi-bootsel./100MB/BPI\_M2P\_720P.img.gz/dev/sdb

6,6 製作過程耗時長,請等候完成.

7, 製作完成後：

M2P板子插入SD後上電啟動。

8,克隆系統，在M2P板子系統下操作：

把SD卡通過讀卡器插入M2P板子的usb口，設備名為 /dev/sda

注：這裡dd了700M，已經包含整個系統部分共650M，分區時 100M(保留區)+50M(Fat32)+500M(Ext4)=650M

8.1 直接克隆系統

使用命令:dd if=/dev/mmcblk0 of=/dev/sda bs=10Mcount=70

8.1 克隆成鏡像文件(img)

掛載：mount /dev/sda0 /mnt/sd

使用命令:dd if=/dev/mmcblk0of=/mnt/sd/m2p\_os.img bs=10M  count=70

8.2 克隆到eMMC中

使用命令:ddif=/dev/mmcblk0 of=/dev/mmcblk1 bs=10M count=70

9,使用img檔製作啟動SD卡:

9.1，在windows系統下用SDFormatter格式化SD卡

9.2，在windows系統下用Win32DiskImager燒寫鏡像img文件

[完]