

# 快速，简便地设置 i.MX 评估板，以通过 USB 对 i.MX 板进行编程

原文:<https://community.nxp.com/docs/DOC-344336>

由 [vincent.aubineau](#) 于 2019-9-5 创建的文档•最后由 [vincent.aubineau](#) 于 2019-9-5 修改

i.MX 评估板可以是在工厂中对 i.MX 板进行编程的简单解决方案。

i.MX 评估板不适用于工业用途，但是您可以在网上找到许多便宜的 i.MX 工业板。

在这里，我使用的是 i.MX8QXP 版本 B0 MEK 板，我将对 i.MX6Q SABRE SD 板进行编程。

第一步是生成系统镜像。按照文档步骤生成“验证”系统镜像。

您将不得不自定义一点 local.conf 文件（在 conf / local.conf 中）以使用 git, cmake, gcc 和其他缺少的软件包。

编辑 local.conf 并在文件末尾添加以下行：

```
1 | IMAGE_INSTALL_append = " git cmake htop packagegroup-core-buildessential xz  
p7zip rsync"
```

我在本地添加了 rsync 包，它可以代替 cp（复制），但是使用--progress 选项，您可以看到复制进度。P7zip 替换了 nxp.com 上可用的系统镜像存档的解压缩，作为大文件问题解压缩。然后重新处理您的系统镜像：

```
1 | bitbake -k fsl-image-validation-imx
```

完成后，进入 tmp / deploy / image / <生成的系统镜像>并使用 uuu 对您的电路板进行编程（我使用 sd 卡；因此我可以轻松地增加分区）：

```
1 | sudo ./uuu -b sd_all imx-boot-imx8qxpmeek-sd.bin-flash  
fsl-image-validation-imx-imx8qxpmeek.sdcard bz2/*
```

由于 rootfs 可能太小，因此例如在 Linux 下使用 gparted 来增加分区的大小。

放入 SD 卡并启动您的电路板。

这里是不严谨的部分...

您可能知道 archlinux | ARM 网站（<https://archlinuxarm.org/>），您有很多预编译的软件包。因此，您可以在板上下载它，然后将文件复制到 /usr 文件夹中（例如，您可以使用它来获取最新的 openSSL！）。

将以太网电缆插入板上，并检查其是否连接好：

```
1 | ifconfig -a  
2 | ifconfig eth0 up
```

现在您应该可以访问互联网了。

在 uuu 网页上，您可以找到所需的所有软件包（此处使用的是 4.14.98\_2.0.0 Linux）：

```
1 | mkdir missinglibs  
2 | cd missinglibs  
3 | wget http://mirror.archlinuxarm.org/aarch64/core/bzip2-1.0.8-2-aarch64.pkg.tar.xz  
4 | wget http://mirror.archlinuxarm.org/aarch64/core/nettle-3.5.1-1-aarch64.pkg.tar.xz  
5 | wget http://mirror.archlinuxarm.org/aarch64/core/libusb-1.0.22-1-aarch64.pkg.tar.xz  
6 | wget http://mirror.archlinuxarm.org/aarch64/extra/libzip-1.5.2-2-aarch64.pkg.tar.xz
```

```
7 | wget http://mirror.archlinuxarm.org/aarch64/core/zlib-1:1.2.11-3-aarch64.pkg.tar.xz
8 | wget http://mirror.archlinuxarm.org/aarch64/extra/p7zip-16.02-5-aarch64.pkg.tar.xz
cd ..
```

等待所有档案下载完毕（否则您将在下载档案之前解压缩），因为 `wget` 在后台运行！  
现在解压缩归档文件并将其复制到 `rootfs`（不严谨）中：

```
1 | tar -xJf libzip-1.5.2-2-aarch64.pkg.tar.xz
2 | tar -xJf libusb-1.0.22-1-aarch64.pkg.tar.xz
3 | tar -xJf nettle-3.5.1-1-aarch64.pkg.tar.xz
4 | tar -xJf bzip2-1.0.8-2-aarch64.pkg.tar.xz
5 | cp zlib-1:1.2.11-3-aarch64.pkg.tar.xz zlib
6 | tar -xJf zlib
7 | tar -xJf p7zip-16.02-5-aarch64.pkg.tar.xz
8 | cd usr
9 | sudo cp -R . /usr
10 | cd ../../
```

下载并编译 `uuu`：

```
1 | git clone git://github.com/NXPmicro/mfgtools.git
2 | cd mfgtools/
3 | cmake .
4 | make
```

例如，在 `nxp.com` 上下载系统镜像。

我已经在 `i.MX6 4.14.98_2.0.0` 映像上下载了并将其放在 USB 密钥上。

然后将其解压缩到 `uuu` 文件夹中：

如前所述，解压缩无法处理大文件...所以我使用 `7z`

将 `i.MX6Q SABRE SD` 插入 `i.MX8X` 并对 `i.MX6` 板进行编程：

```
1 | ./uuu uuu.auto-imx6qsabresd
2 | uuu (Universal Update Utility) for nxp imx chips -- libuuu_1.3.74-0-g64eeca1
3 | Success 1 Failure 0
```

