



IAC-335x-Kit 嵌入式开发板/评估板Linux开发环境

搭建手册

版本号 v1.0

2013年3月

杭州启扬智能有限公司版权所有
QIYANG TECHNOLOGY Co., Ltd
Copyright Reserved

目录

前言	3
一、准备工作	3
二、配置NFS网络文件系统.....	3
三、安装交叉编译器	5
四、SAMBA服务器的设置.....	6

前言

欢迎使用杭州启扬智能科技有限公司开发板 IAC-335X-Kit，本手册针对本产品的 linux 开发环境的搭建予以说明，请在开发之前阅读本手册，并搭建好 linux 开发环境

一、准备工作

装有 Linux 系统（ubuntu 或其它 Linux 发行版），本手册以 ubuntu 12.04 操作为例

二、配置 NFS 网络文件系统

1、安装 NFS 服务

```
lisl@ubuntu:~$ sudo apt-get install nfs-kernel-server
```

2、创建 NFS 共享目录

假设 NFS 共享目录是/home/nfs

```
lisl@ubuntu:~$ sudo mkdir /home/nfs
```

3、配置 NFS

```
lisl@ubuntu:~$ vi /etc/exports
```

在/etc/exports 文件末尾加入下面一行：

```
/home/nfs *(rw,sync,no_subtree_check,no_root_squash)
```

如下图所示：

```

lisl@ubuntu: /
File Edit View Search Terminal Help
# /etc/exports: the access control list for filesystems which may be exported
#           to NFS clients.  See exports(5).
#
# Example for NFSv2 and NFSv3:
# /srv/homes          hostname1(rw, sync, no_subtree_check) hostname2(ro, sync, no_subt
ree_check)
#
# Example for NFSv4:
# /srv/nfs4          gss/krb5i(rw, sync, fsid=0, crossmnt, no_subtree_check)
# /srv/nfs4/homes    gss/krb5i(rw, sync, no_subtree_check)
#
/home/nfs *(rw, sync, no_subtree_check, no_root_squash)

"/etc/exports" [readonly] 11L, 442C          1.1          All
    
```

允许所有用户访问 NFS 共享目录

4、启动 NFS 服务器

启动 portmap 和 nfs-kernel-server 服务：

```
lisl@ubuntu:~$ sudo service portmap start
```

```
lisl@ubuntu:~$ sudo service nfs-kernel-server start
```

注：如果开发板不能挂载到宿主机可以试下以下方式：

```
lisl@ubuntu:~$ sudo exportfs -a
```

```
lisl@ubuntu:~$ sudo /etc/init.d/portmap restart
```

```
lisl@ubuntu:~$ sudo /etc/init.d/nfs-kernel-server restart
```

5、本地验证 NFS

```

lisl@ubuntu:/$ ls /home/nfs/
helloworld.c
lisl@ubuntu:/$ sudo mount localhost:/home/nfs /mnt
lisl@ubuntu:/$ ls /mnt/
helloworld.c
lisl@ubuntu:/$ sudo umount /mnt
lisl@ubuntu:/$ ls /mnt/
    
```

有任何技术问题或需要帮助，请联系：supports@qiyangtech.com

购买产品，请联系销售：sales@qiyangtech.com

更多信息请访问：<http://www.qiytech.com>

©2012 Qiyangtech 版权所有

三、安装交叉编译器

在 PC 机上编译目标板所用的 linux 内核和其他应用程序时要用到交叉编译器，我们的主板光盘中有做好的交叉编译工具链。

1、解压交叉编译工具链

把交叉编译工具链的压缩包拷贝到~/opt 目录下

```
lisl@ubuntu:~$ cp arm-arago-linux-gnueabi.tar.gz ~/opt
```

```
lisl@ubuntu:~$ cd ~/opt
```

```
lisl@ubuntu:~$ tar -xvzf arm-arago-linux-gnueabi.tar.gz
```

这样在~/opt 目录下就会有 arm-arago-linux-gnueabi 文件夹，这就是我们所要使用的交叉编译器

2、把交叉编译器的路径添加到环境变量里

```
lisl@ubuntu:~$ cd ~
```

```
lisl@ubuntu:~$ vi .bashrc
```

编辑.bashrc 文件，在该文件最后后面添加以下路径：

```
export PATH=$PATH:~/opt/arm-arago-linux-gnueabi/bin
```

3、使新的环境变量生效

```
lisl@ubuntu:~$ source ~/.bashrc
```

4、查看交叉编译器版本信息

在终端输入以下命令来查看交叉编译器是否安装正确

```
lisl@ubuntu:~$ arm-arago-linux-gnueabi-gcc -v
```

如图所示：

```
lisl@ubuntu:~$ arm-arago-linux-gnueabi-gcc -v
Using built-in specs.
COLLECT_GCC=arm-arago-linux-gnueabi-gcc
Target: arm-arago-linux-gnueabi
Configured with: /sim/scratch_a0850442/arago-tmp-arago/work/i686-armv7a-sdk-
arago-linux-gnueabi/gcc-cross-sdk-4.5-r41.2+svnr170880/gcc-4.5-branch/config
ure --build=i686-linux --host=i686-linux --target=arm-arago-linux-gnueabi --
prefix=/arago-2011.09/armv7a --exec_prefix=/arago-2011.09/armv7a --bindir=/a
rago-2011.09/armv7a/bin --sbindir=/arago-2011.09/armv7a/bin --libexecdir=/ar
ago-2011.09/armv7a/libexec --datadir=/arago-2011.09/armv7a/share --sysconfdi
r=/arago-2011.09/armv7a/etc --sharedstatedir=/arago-2011.09/armv7a/share/com
--localstatedir=/arago-2011.09/armv7a/var --libdir=/arago-2011.09/armv7a/li
b --includedir=/arago-2011.09/armv7a/include --oldincludedir=/arago-2011.09/
armv7a/include --infodir=/arago-2011.09/armv7a/share/info --mandir=/arago-20
11.09/armv7a/share/man --enable-largefile --disable-nls --enable-ipv6 --with
-gnu-ld --enable-shared --enable-languages=c,c++,objc,fortran --enable-threa
ds=posix --disable-multilib --enable-c99 --enable-long-long --enable-symvers
=gnu --enable-libstdcxx-pch --program-prefix=arm-arago-linux-gnueabi- --enab
le-target-optspace --enable-lto --enable-libssp --disable-bootstrap --disabl
e-libgomp --disable-libmudflap --with-float=softfp --with-sysroot=/arago-201
1.09/armv7a/arm-arago-linux-gnueabi --with-build-time-tools=/sim/scratch_a08
50442/arago-tmp-arago/sysroots/i686-linux/usr/armv7a/arm-arago-linux-gnueabi
/bin --with-build-sysroot=/sim/scratch_a0850442/arago-tmp-arago/sysroots/arm
v7a-arago-linux-gnueabi --disable-libunwind-exceptions --with-mpfr=/sim/skra
tch_a0850442/arago-tmp-arago/sysroots/i686-linux/usr --with-system-zlib --en
able-__cxa_atexit
Thread model: posix
gcc version 4.5.3 20110311 (prerelease) (GCC)
```

若出现上图中所显示的交叉编译器的信息，则说明交叉编译器安装正确，对应 gcc 版本为 4.5.3，接下来就可以使用该编译器编译 u-boot、内核及应用程序了。

四、samba 服务器的设置

如果使用的 ubuntu 是在虚拟机下安装的，需要与 windows 的资源共享，可以在 ubuntu 操作系统下安装配置 samba 服务器，具体安装步骤如下：

1、安装 samba 服务

```
lisl@ubuntu:~$ sudo apt-get install samba smbfs
```

2、配置 samba

编辑 /etc/samba/smb.conf 配置文件

```
lisl@ubuntu:~$ sudo vi /etc/samba/smb.conf
```

- ①、将里面的 security = user 前面的 # 号去掉
- ②、在文件末尾添加以下内容：

```
[samba]
```

```
comment = Home Directories
```

```
path = /home/lisl/samba
```

```
available = yes
```

```
browseable = yes
```

```
read only = no
```

```
public = yes
```

注：path后面的路径要用实际的绝对路径，若使用~/samba会导致一直不能访问

3、在系统设置里创建一个用户，用户名为 samba

4、将 samba 用户设置为 samba 帐户

```
lisl@ubuntu:~$ sudo smbpasswd -a samba
```

```
lisl@ubuntu:~$ mkdir ~/samba
```

```
lisl@ubuntu:~$ chmod 777 ~/samba
```

5、重启 samba 服务器

```
lisl@ubuntu:~$ sudo /etc/init.d/smbd restart
```

或者使用以下命令：

```
lisl@ubuntu:~$ sudo service smbd stop
```

```
lisl@ubuntu:~$ sudo service smbd restart
```

6、访问 samba 服务器

如果重启 samba 服务没有问题，我们就可以来验证 samba 共享

在 Windows 操作系统的文件夹处输入 “\\” + “ubuntu 机器的 ip 地址 ”

例： [\\192.168.1.241](http://192.168.1.241)

进入后可以看到共享目录 samba，通过此目录就可以很方便的实现 windows 与 ubuntu 的资源共享了

杭州启扬智能科技有限公司

电话：0571-87858811 / 87858822

传真：0571-89935912

支持：0571-89935913

E-MAIL: supports@qiyangtech.com

网址： <http://www.qiytech.com>

地址：杭州市西湖区西湖科技园西园 1 路 8 号 3A 幢 5F

邮编：310013