ubuntu+eclipse 开发环境搭建

1、安装说明

英创的主流工控主板均支持嵌入式 Linux 系统。为了让熟悉 Linux 系统的客户在开发过程中提高效率并最大化发挥主板性能,我们为客户提供 Linux 操作系统下的开发软件 eclipse。建议客户在开发主机端使用 ubuntu,或者在 windows 操作系统中使用虚拟机安装 ubuntu,之后在 ubuntu 下安装 eclipse。

本文以 ESM7000 为例, 介绍 windows 下虚拟机中安装 ubuntu 和 eclipse 的详细过程,包括交叉编译工具链以及设置 eclipse 集成开发环境。

本文所使用的安装包:

1, ubuntu-16.04.5-desktop-amd64

(下载地址: <u>https://www.ubuntu.com</u>)

2. ESM7000-toolchain-x86_64.sh

(本文以 ESM7000 为例,其他主板的用户会在产品光盘中获得相应型号的 类似文件)

3、eclipse.tar.gz

其中, ubuntu 安装包可以从官网下载, 而 2 和 3 两个安装包均在产品光盘的"工具"文件夹中。

2、虚拟机中的 ubuntu 安装流程

主机端使用 ubuntu 的用户可以忽略此节,直接从"3、eclipse 安装"开始。

VMware Workstation				- 🗆 X
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 虚然	181.(M) 透痰素(T) 解散(H) 🍉 - 🖧 📀 🚑 💁 🛄 🚍 📴 🕄 🖂			
¢ ×	命 主页 ×			
₽ 在此处镜入内容进行搜索 ▼				
只 其事的虚拟机		WORKSTAT	ION 15 DROM	
		WORKSTAT	ION IS PRO	
			-77 ->	
		(+) L		
		创建新的虚拟机 打开	虚拟机 连接远程服务器	
	vmware			

1、在主机端装好虚拟机软件,并启动虚拟机,如下图。

2、选择"创建新的虚拟机",如下图。

WORKSTATION 15 PRO™





3、系统启动新建虚拟机向导,使用默认设置即可,如下图。

4、配置基本用户信息,如下图。

新建虚拟机向导		х
简易安装信息 这用于安装	ŧ Ubuntu 64 位。	
个性化 Linux		
全名(F):	emtronix-linux	
用户名(U):	emtronix-linux	
密码(P):	•••••	
确认(C):	•••••	
帮助	< 上一步(B) 下一步(N) > 取消	

5、后面几个步骤均可以采用默认配置,最后检查配置并完成设置,如下图。

新	建虚拟机向导		Х	
	已准备好创建虚拐 单击"完成"创	【机 建虚拟机,并开始安装 Ubuntu 64 位 和 VMware Tools。		
	将使用下列设置创建	虚拟机:		
	名称:	Ubuntu 64 位		
	位 置:	C:\Users\yl\Documents\Virtual Machines\Ubuntu 64 (放		
	版本:	Workstation 15.x		
	操作系统:	Ubuntu 64 位		
	 硬盘:	20 GB, 拆分		
	内存:	2048 MB		
	网络适配器:	NAT		
	其他设备:	CD/DVD, USB 控制器, 打印机, 声卡		
自定义硬件(C)				
□ 创建后开启此虚拟机(P)				
		< 上一步(B) 完成 取消		

6、选择"开启此虚拟机",如下图。

🔁 Ubuntu 64 位 - VMware V	Norkstation	
文件(F) 编辑(E) 查看(V)	虚拟机(M) 选项卡(T) 帮助(H)	• - 🕂 🖓
库 夕 在此处键入内容进行搜索 □ □ 式的计算机 □ Ubuntu 64 位	× ☆ 主页 × □ Ubuntu 64 位 ▼ □ Ubuntu 64 位	×
□ 共享的虚拟机	▶ 开启此虚拟机 □ 编辑虚拟机设置 □ ···· ···· ··························	
	▼ 反留 ■内存	2 GB
	◎ 处理器 □ 硬盘 (SCSI)	1 20 GB
	CD/DVD (SATA)	正在使用文件 a
	③ CD/DVD 2 (SATA) □□ 软盘	止在使用文件 D: 正在使用文件 a
		NAT
	○ USB 控制器	存在 自动检测
	合打印机 	存在
		日本州亚则
	▼ 描述 在此处键入对该虚拟机的描述。	



7、系统自动开始安装系统,过程中无需人工干预,如下图。

8、输入密码登入系统,如下图。



3、eclipse 安装

1、将前文提到的 ESM7000-toolchain-x86_64.sh 和 eclipse.tar.gz 复制 到 ubuntu 的 "home"中,如下图。



2、在 "home" 中建立文件夹 "cross-tools", 然后打开命令行, 输入命令: ./ESM7000-toolchain-x86_64.sh

安装交叉编译工具链。安装路径指定到新建的文件夹"cross-tools"中,之

后输入"y"以确认安装,如下图。

	_		×
硕卡(1) 帮助(H) │ 📙 ▼ │ 🖧 │ 🖓 🐥 💁 │ 🔲 🖂 🖸 🖄 │ 🖸 🖓 │ 🖸 🖓			
ม 64 位 ×			
tt_	€))	1:09 AM	₩
😣 🚍 🗉 emtronix-linux@ubuntu: ~			
<pre>emtronix-linux@ubuntu:~\$./ESM7000-toolchain-x86 64.sh Emtronix ESMARC(i.MX) Release Distro SDK installer version 4.9.11-1</pre>	.0.0		
Enter target directory for SDK (default: /opt/fsl-imx-x11/4.9.11-1. mtronix-linux/cross-tools You are about to install the SDK to "/home/emtronix-linux/cross-too Y/n]? y Extracting SDK	0.0): ls". to so neon-	/home Procee	:/e ed[the .in
出或按 Ctrl+Alt。	5	4) 🗉 🗌	

3、安装完成后安装目录下会有如下图所示的文件:



为了使用交叉工具链,需要将文件:

environment-setup-cortexa7hf-neon-emtronix-linux-gnueabi

拷贝到 eclipse 安装目录。

4、运行 eclipse 需要 java 和 gtk 3.0 库支持,对于 ubuntu 14.04 版本及 之后的用户,系统默认安装了 gtk 3.0 的库,使用下列命令安装 java 的运行库:

sudo add-apt-repository ppa:webupd8team/java

sudo apt-get update

sudo apt-get install oracle-java8-installer

5、将 eclipse.tar.gz 解压到 home 中:



6、我们提供的 eclipse 软件已经配置好了,只需将交叉编译工具链安装目录 下的文件 environment-setup-cortexa7hf-neon-emtronix-linux-gnueabi复 制到解压目录下,即可以运行 eclipse。解压目录下的文件如下 (eclipse 为应用 程序,ubuntu 下双击就可运行):

