1. 安装系统

刻录系统磁盘（软件win32Disklmager）

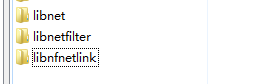
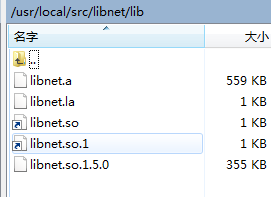
1. 更新系统

【命令】sudo apt-get update

【命令】sudo apt-get upgrade

1. ubuntu已安装ssh（联网下）安装ssh，使用WinSCP传输文件

【命令】sudo apt-get install openssh-server

1. 设备编译
   1. 在防火墙端新建文件夹。将拷贝过去后解压。
   2. 在/usr/local/src目录下新建三个目录。
   3. 进入解压后的libnet-1.1.4目录下执行./configure –prefix=/usr/local/scr/libnet命令，然后执行make，再执行make install。
   4. 将目录下的.so文件复制（cp）到/lib（/usr/lib）目录下。
   5. 如上在libnfnfnetlink-1.0.1目录下重复上叙述操作。然后将/usr/local/scr/libnetlink/lib/pkgconfig下的libnfnetlink.pc复制到/usr/lib/pkgconfig目录下。
   6. 在libnetfilter\_log-1.0.1下重复上述操作。

【备注】：

如果之前有提示报错，将文件中的ipt\_ULOG.h拷贝到目录下替换原有的头文件。

将ipt\_ULOG.h拷贝到

1. 配置网桥（更多配置参考网桥配置命令brctl）
   1. 安装配置工具

【命令】apt-get install bridge-utils

* 1. 用interfaces替换/etc/network/interfaces
  2. 重启网络

【命令】/etc/init.d/networking restart

【参考】

* 1. 建立一个逻辑网段，名称为br0

【命令】brctl addbr br0

* 1. 让eth0 eth1 eth2 eth3成为br0的一个端口

【命令】brctl addif br0 eth0  eth1 eth2 eth3

* 1. 打开网桥

【命令】brctl stp br0 off

* 1. 查看网桥状态(能够通过网桥上网视为安装成功)

【命令】brctl show

1. 添加默认iptables规则

取消这一句的注释，并把iptables默认规则文件放到指定目录



1. 安装modbus
   1. 将netfilter+iptables压缩包拷贝到防火墙后解压

【将libxt\_modbusTcp.c拷贝到extention目录下，再在iptables和netfilter目录下先configure再make（产生错误不用管，只要生成了需要的so文件就行）】

* 1. 生成libxt\_modbusTcp.so文件拷贝到/lib/xtables目录下。
  2. netfilter目录下make 后将生成的xtmodbusTcp.ko插入内核：

【命令】sudo modprode x\_tables

【命令】sudo insmod xtmodbusTcp.ko

* 1. 设置开机启动脚本文件：/etc/rc.local 添加下面内容：

modprode bridge

modprode x\_tables

insmod /home/…/xtmodbusTcp.ko #将xtmodbusTcp.ko插入内核即可

* 1. 查看内核：lsmod，需包含上面插入的内容。

1. 安装gcc-5和g++-5（编译linux-src-C++需要）

【命令】sudo apt-get install python-software-properties

【命令】sudo add-apt-repository ppa:ubuntu-toolchain-r/test

【命令】sudo apt-get update

【命令】sudo apt-get install gcc-5          # gcc可以不升级依然用4.6，只装g++5

【命令】sudo apt-get install g++-5

【命令】sudo apt-get install gcc-5-multilib # gcc可以不升级依然用4.6，只装g++5

【命令】sudo apt-get install g++-5-multilib

【命令】sudo ln –s /usr/bin/gcc5 /usr/bin/gcc –f #切换到5版本

【命令】sudo ln –s /usr/bin/g++-5 /usr/bin/g++ -f

通过g++  -v 命令可以查看当前gcc或者g++的版本

【参考】：

（之后g++命令默认指向g++5.x.x)

【命令】sudo update-alternatives --install /usr/bin/g++ g++ /usr/bin/g++-5 20

【命令】sudo update-alternatives --config g++  根据提示选择默认的版本

1. 安装mysql

【命令】sudo apt-get install mysql-server

【命令】apt-get isntall mysql-client

【命令】sudo apt-get install libmysqlclient-dev

安装过程中会提示设置密码什么的，注意设置了不要忘了

【命令】mysql -u root -p

-u 表示选择登陆的用户名， -p 表示登陆的用户密码，上面命令输入之后会提示输入密码，此时输入密码就可以登录到mysql。

安装完成后将数据库中的sql文件导入完成建表操作

10、安装boost库

【命令】sudo apt-get install libboost-dev

1. 安装mysql-connector

将mysql-connector-c++-1.1.8-linux-ubntu 12.04-86-32bit.tar.gz文件拷贝到防火墙，然后解压（）。将解压后的文件复制到/usr目录下并：

【命令】cd /…/lib

【命令】cp \* /usr/lib/ #可能需要删除其中的libmysqlcppconn.so.7文件

【命令】cd /…/include

【命令】cp –r \* /usr/include/

【命令】cd /etc/

【命令】sudo ldconfig #重新构建/etc/ld.so.cache文件

12、远程连接调试

远程使用C:\Users\LC\Documents\Tencent Files\1206232496\Image\C2C\T71_JDWL)OG8QB%D7JU~M`B.jpg软件连接Mysql，可能提示错误：

1. Can't connect to mysql server on xxx.xxx.xxx.xxx(10038)

解决方案：

修改/etc/mysql/my.conf

找到bind-address = 127.0.0.1这一行

改为bind-address = 0.0.0.0即可

1. 1130-host ... is not allowed to connect to this MySql server

解决方案：

登入MySQL:

mysql -u root -p Enter password:xxx

切换数据库,

mysql>use mysql; #注意必须有结尾的冒号

查看root账号的登录权限,

mysql>select host, user from user;

修改登录权限

mysql>update user set host = '%' where user = 'root';

刷新,生效,最后一步,至关重要

mysql>flush   privileges;

12、编译运行

将linux-src-C++文件拷贝到防火墙，并在该文件目录下make（编译）后运行，此时防火墙端代码编译完成，已可以正常扫描设备。

1. 客户端使用

参考用户指导文档，主要是数据库设置（可使用navicat操作）