

龙芯 Ejtag 使用简介

嵌入式事业部提供

linux 系统下使用简介:

一、ejtag 软件

网址：<ftp://ftp.loongnix.org/embed/ls1b/ejtag/>

打开上面的网址下载以 ejtag-debug-v×××开头 ejtag 最新的软件版本，当前最新版本为：[ejtag-debug-v3.25.6.tar.gz](#)

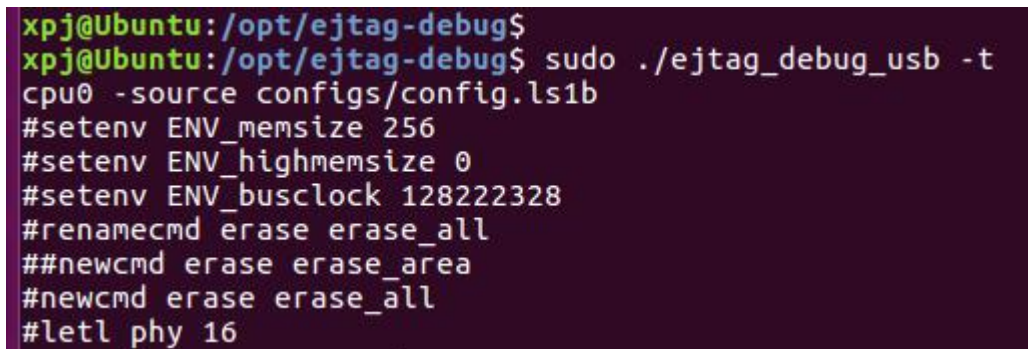
二、驱动安装

将下载 [ejtag-debug-v3.25.6.tar.gz](#) 解压到/opt/目录下

命令：`tar zxvf ejtag-debug-v3.25.6.tar.gz -C /opt/`

三、烧录写流程（以龙芯 ls1b 烧写 gzrom.bin 为例）

- 1) `cd /opt/ejtag-debug`
- 2) `sudo ./ejtag_debug_usb -t`
- 3) `source configs/config.ls1b`



```
xpj@Ubuntu: /opt/ejtag-debug$  
xpj@Ubuntu: /opt/ejtag-debug$ sudo ./ejtag_debug_usb -t  
cpu0 -source configs/config.ls1b  
#setenv ENV_memsize 256  
#setenv ENV_highmemsize 0  
#setenv ENV_busclock 128222328  
#renamecmd erase erase_all  
##newcmd erase erase_area  
#newcmd erase erase_all  
#letl phy 16
```

图 1、操作截图

- 4) `program_cachelock`

注：执行完 `program_cachelock` 命令，默认将 /tmp/ 目录下的 `gzrom.bin` 烧录到芯片里。

`program_cachelock` 命令后可以放 `gzrom.bin` 的绝对路径，例如：
`program_cachelock /home/tftpboot/gzrom.bin`

Win 系统下使用简介:

一、ejtag 软件(仅支持 win7 和 XP 系统)

网址：<ftp://ftp.loongnix.org/embed/ls1b/ejtag/>

打开上面的网址下载以 ejtag-debug-cygwin×××开头 ejtag 最新的软件版本，当前最新版本为：[ejtag-debug-cygwin-v3.25.5.zip](#)

二、硬件模块

以龙芯 ls1b 烧写 gzrom.bin 为例

三、驱动安装

注：pwd 代表任何位置

1、将下载好的 [ejtag-debug-cygwin-v3.25.5.zip](#) 解压到 pwd

2、将 ejtag 与 pc 端链接好，此时在设备管理器里会看到未知设备，点击未知设备更新，选择手动更新路径为 pwd，操作流程如下图：

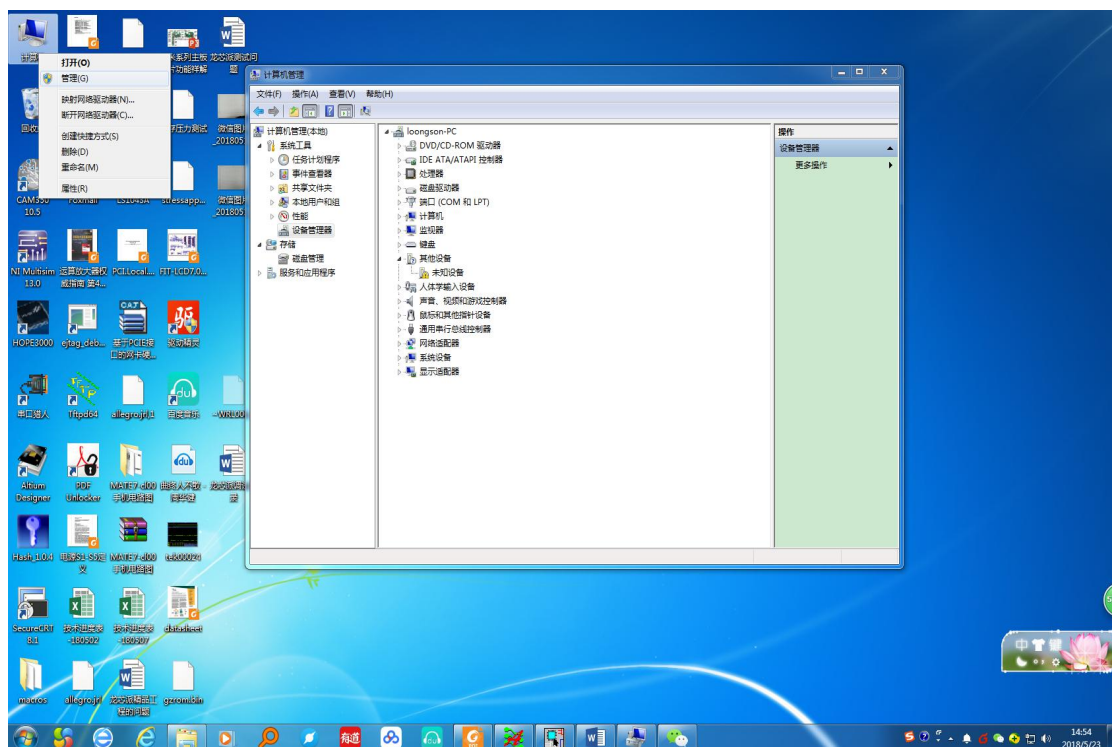


图 2、计算机右键选择管理显示的界面

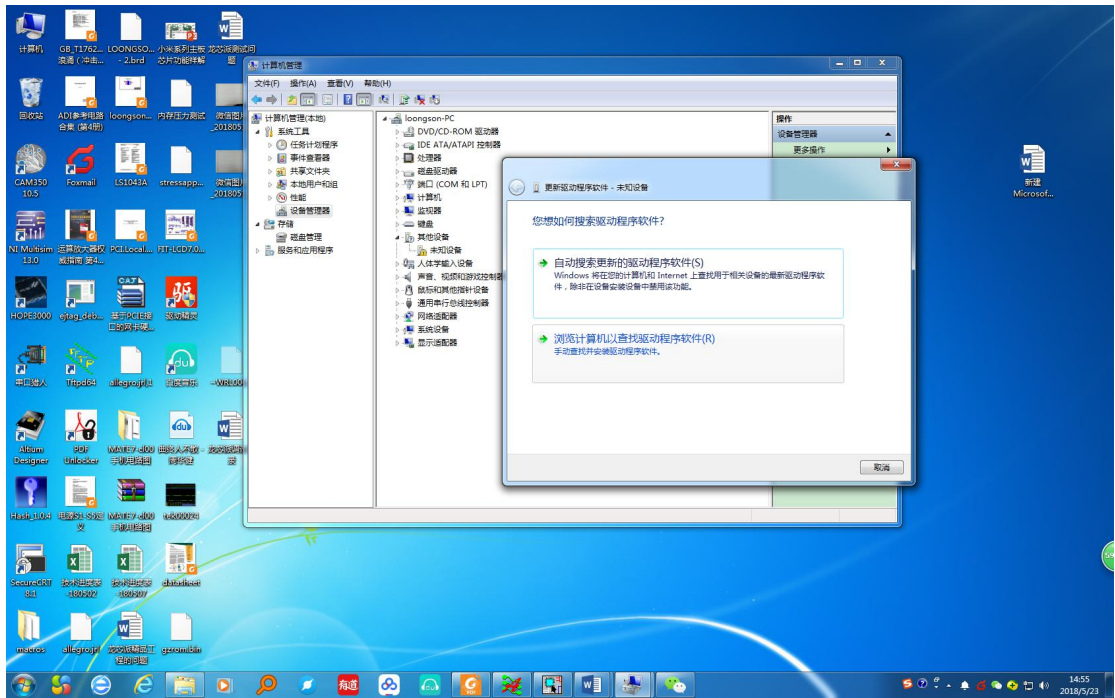


图 3、未知设备右键选择更新驱动显示的界面

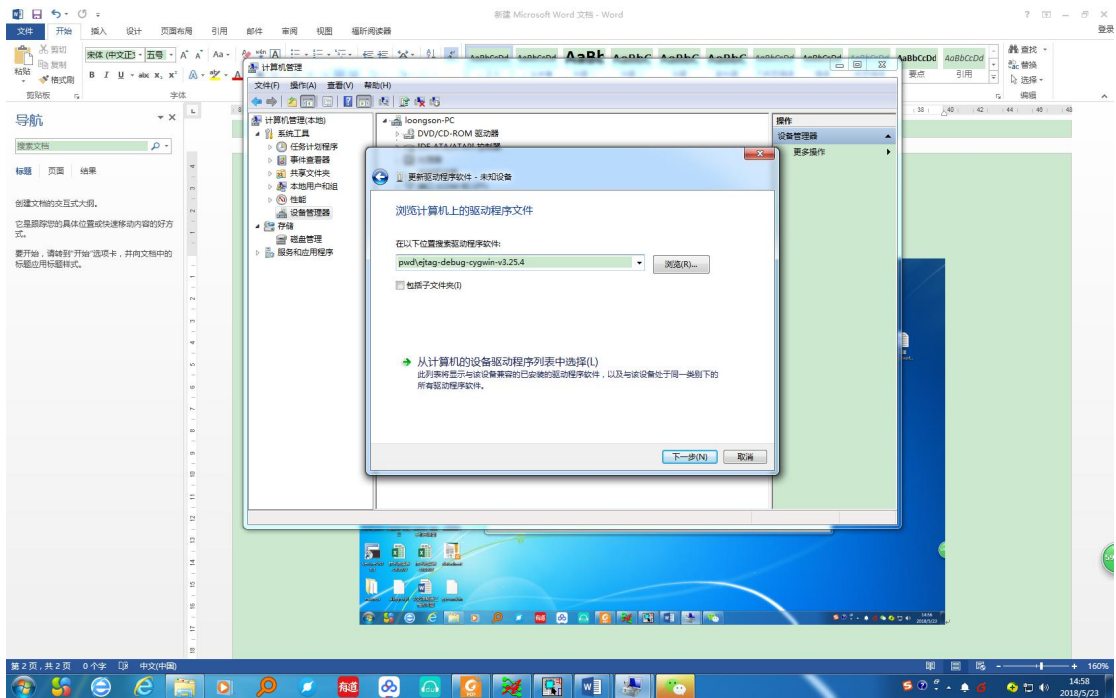


图 4、浏览计算机更新驱动显示的界面

备注：路径位 `pwd/ejtag-debug-cygwin`

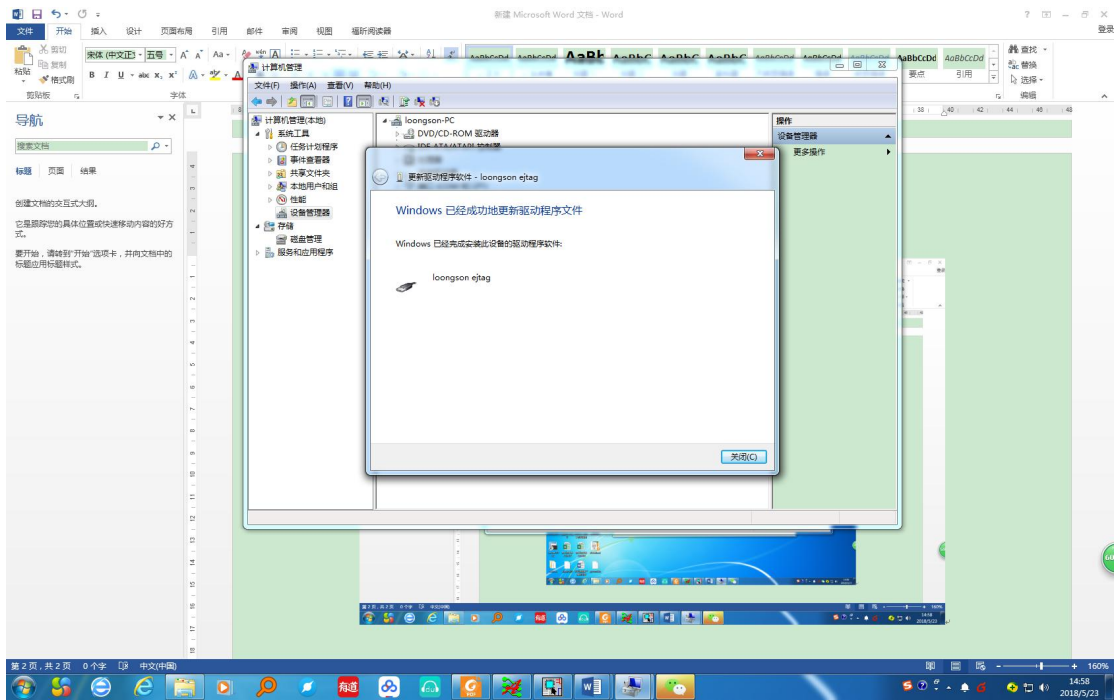


图 5、驱动更新成功显示的界面

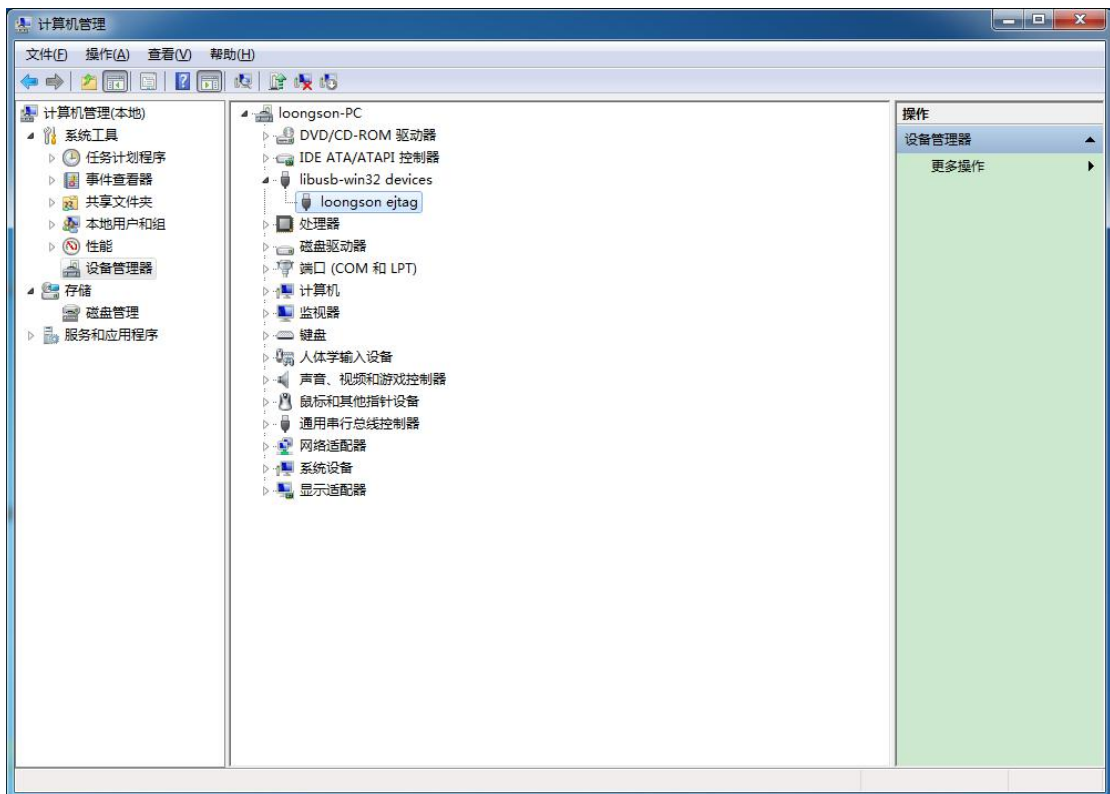


图 6、驱动更新成功显示的界面

四、烧录写流程

1、把要烧录的 `gzrom.bin` 拷贝到 `ejtag-debug-cygwin-v3.25.5.zip` 解压后的目录内

2、将 `ejtag` 连接到 `pc` 上，`ejtag` 另一端连接到 `ls1b` 模块上

3、进入 `ejtag-debug-cygwin`，双击可执行文件 `ejtag_debug_usb.exe` 出现一个命令行终端，如图 7：

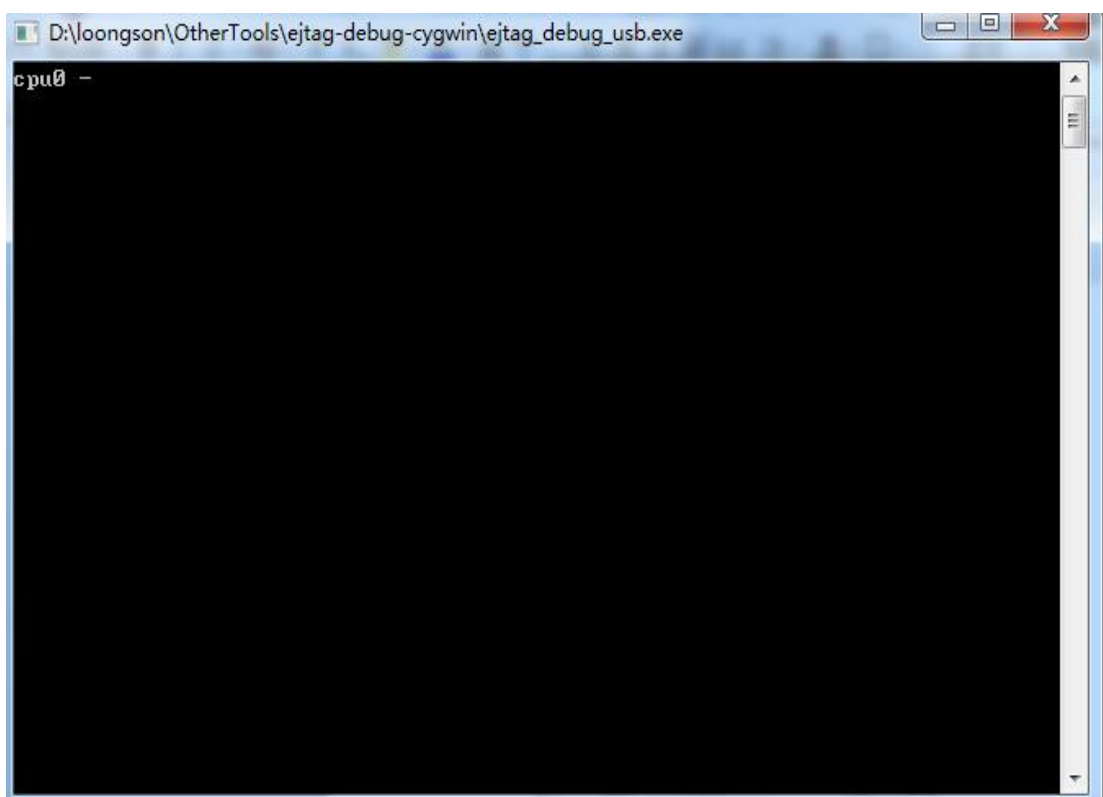


图 7、ejtag 命令行终端界面

4、在 `ejtag` 命令行终端内输入 `set` 命令后，给 `ls1b` 上电，如果显示如图 8 内容，则说明连接正常（注意，`PC` 值应该为 `0xbfc0xxxx`，如果为其它值，则也属于异常情况，请再次执行上述步骤）；如果没有正常返回命令提示符 `cpu0-`，则请检查硬件连接情况

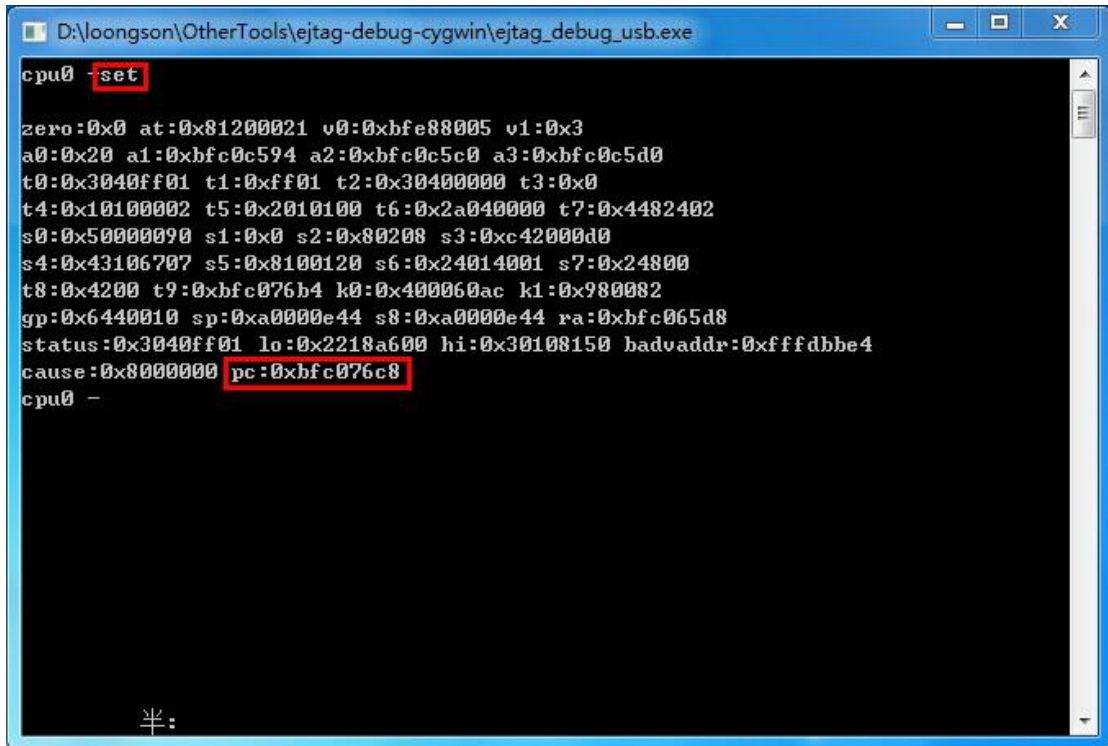


图 8、set 命令后显示信息

5、配置 ejtag 为烧录 ls1b，输入 source configs/config.ls1b 回车

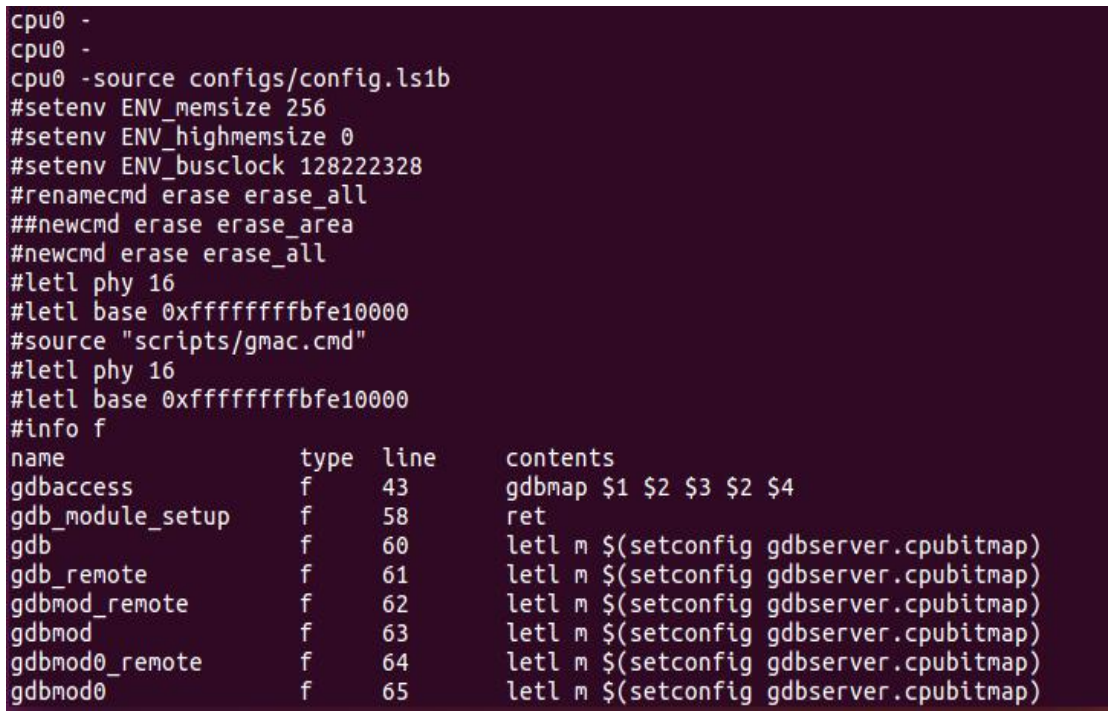


图 9、配置 ejtag 显示信息

6、烧写 gzrom.bin 命令，输入 program_cachelock ./gzrom.bin

```
read_phy_reg_cnt      f    580      let phy ${1:0}
print_speed           f    584      letl stat $1
find_phy              f    611      letl phy0 -1
switch_mv88e6070_phy_read f    634      @echo_off
switch_mv88e6070_phy_write f    646      @echo_off
cpu0 -
cpu0 -
cpu0 -program_cachelock ./gzrom.bin
#program_cachelock ./gzrom.bin
##call spi_init
#letl f ./gzrom.bin
#test program_cachelock == program_cachelock0
#do if 0
#letl f1 bin/spi1.BIN
#end
#test -s ./gzrom.bin
#letl s 0
##hb 0 0xffffffff
##watch 0 0xffffffff
#setconfig core.nocache 0
#cache_init
#setconfig core.nocache 0
#cp0s
#m4 29 0
```

图 10、烧录命令显示信息

如果烧写成功，则最后会返回命令提示符 `cpu0-`；否则烧写失败，请重新检查连接情况。