

# 龙芯 Ejtag Win 系统下使用简介

## 嵌入式事业部提供

### 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：

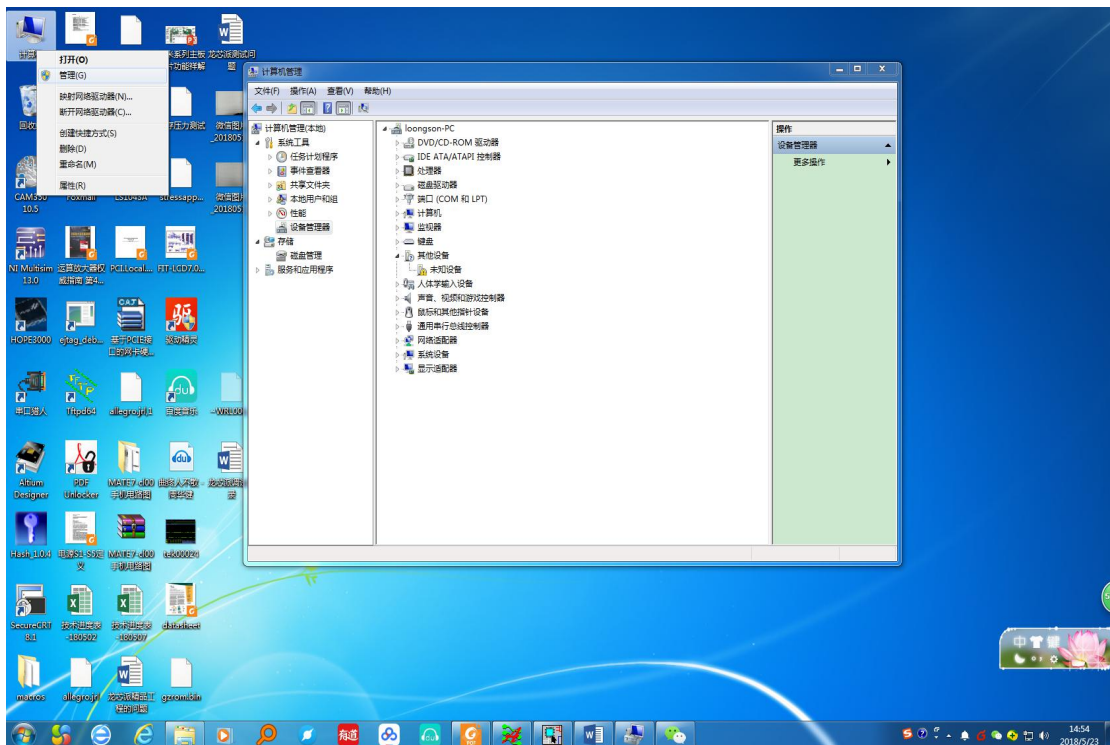


图 1、计算机右键选择管理显示的界面

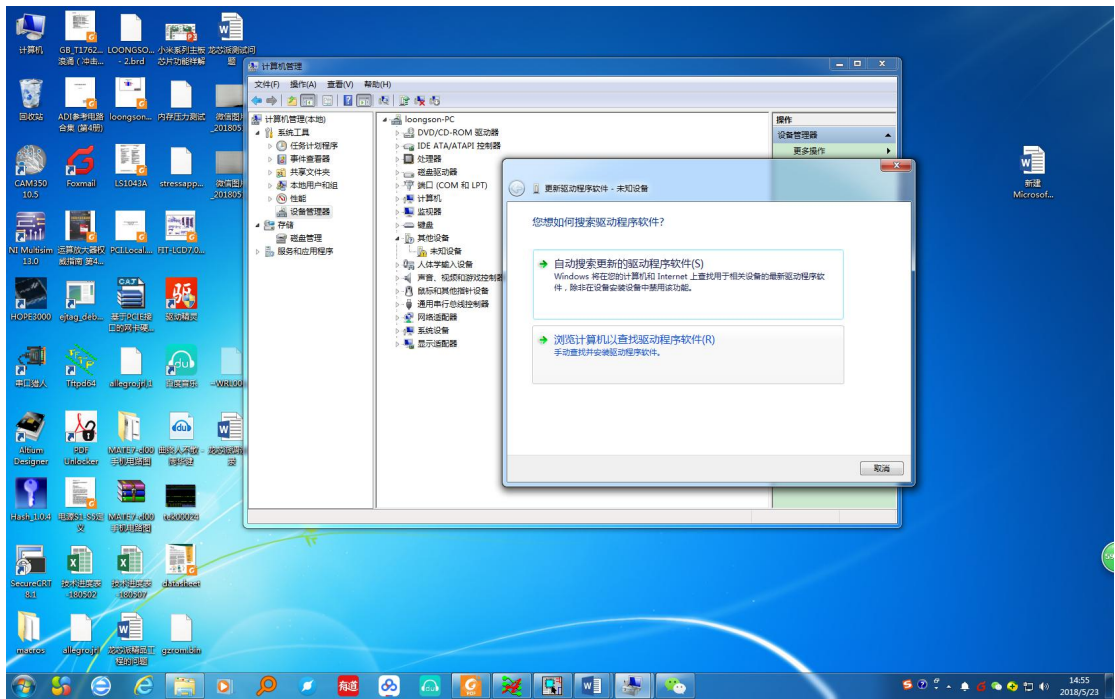


图 2、未知设备右键选择更新驱动显示的界面

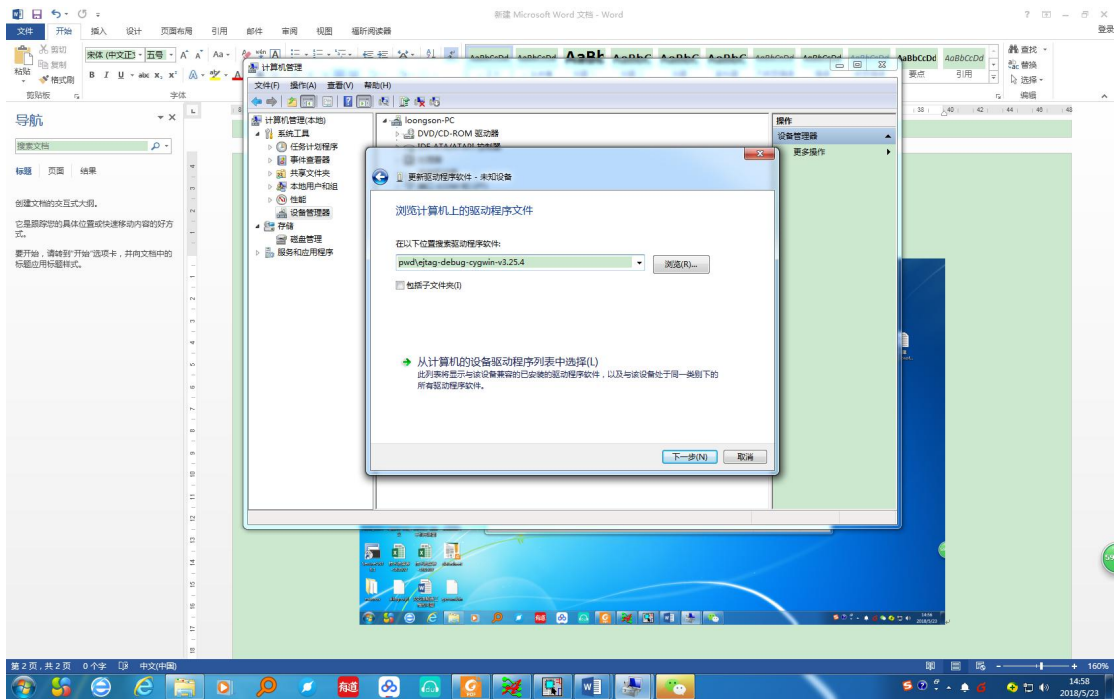


图 3、浏览计算机更新驱动显示的界面

备注：路径位 **pwd/ejtag-debug-cygwin**

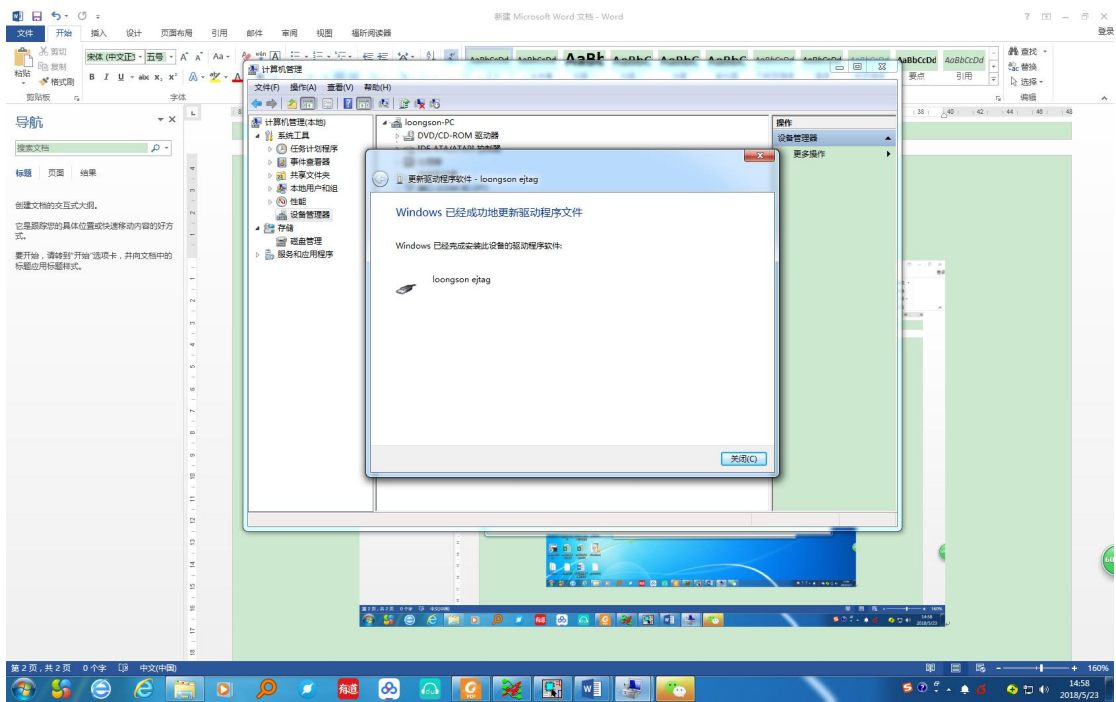


图 4、驱动更新成功显示的界面

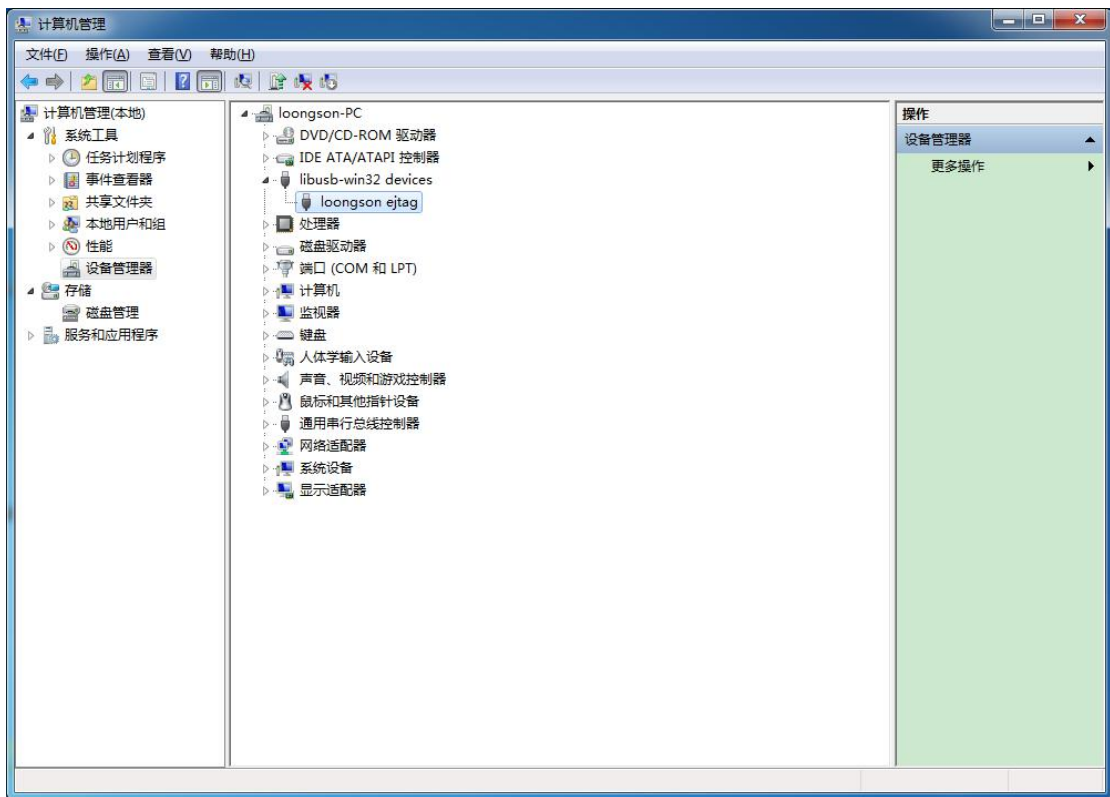


图 5、驱动更新成功显示的界面

#### 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 6：

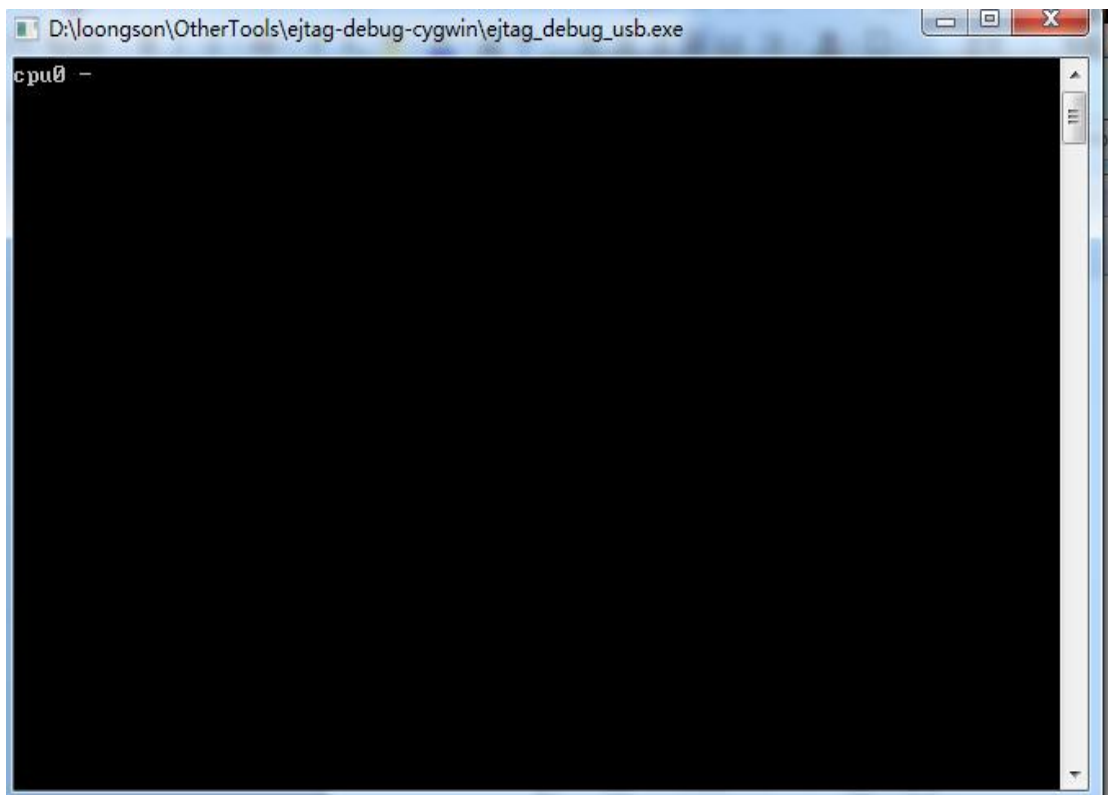


图 6、ejtag 命令行终端界面

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 7 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

```

D:\loongson\OtherTools\ejtag-debug-cygwin\ejtag_debug_usb.exe
cpu0 -set
zero:0x0 at:0x81200021 v0:0xbfe88005 v1:0x3
a0:0x20 a1:0xbfc0c594 a2:0xbfc0c5c0 a3:0xbfc0c5d0
t0:0x3040ff01 t1:0xff01 t2:0x30400000 t3:0x0
t4:0x10100002 t5:0x2010100 t6:0x2a040000 t7:0x4482402
s0:0x50000090 s1:0x0 s2:0x80208 s3:0xc4200d0
s4:0x43106707 s5:0x8100120 s6:0x24014001 s7:0x24800
t8:0x4200 t9:0xbfc076b4 k0:0x400060ac k1:0x980082
gp:0x6440010 sp:0xa0000e44 s8:0xa0000e44 ra:0xbfc065d8
status:0x3040ff01 lo:0x2218a600 hi:0x30108150 badvaddr:0xffffdbbe4
cause:0x8000000 pc:0xbfc076c8
cpu0 -

```

图 7、set 命令后显示信息

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

```

cpu0 -
cpu0 -
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
#letl base 0xffffffffbfe10000
#source "scripts/gmac.cmd"
#letl phy 16
#letl base 0xffffffffbfe10000
#info f
name          type  line  contents
gdbaccess     f    43    gdbmap $1 $2 $3 $2 $4
gdb_module_setup f    58    ret
gdb           f    60    letl m $(setconfig gdbserver.cpubitmap)
gdb_remote    f    61    letl m $(setconfig gdbserver.cpubitmap)
gdbmod_remote f    62    letl m $(setconfig gdbserver.cpubitmap)
gdbmod        f    63    letl m $(setconfig gdbserver.cpubitmap)
gdbmod0_remote f    64    letl m $(setconfig gdbserver.cpubitmap)
gdbmod0       f    65    letl m $(setconfig gdbserver.cpubitmap)

```

图 8、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 9、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。