

JE-W79E825 仿真器用户手册

概述

JE-W79E825 是万利电子有限公司为 Winbond W79E825 系列 MCU 设计的高性能仿真器。该仿真器采用 JTAG 仿真技术，与传统仿真方式相比，具有真实可靠，简单实用的特点。JE-W79E825 除支持仿真 Winbond W79E825 系列 MCU 外，还可兼容仿真 P87LPC768 以下的 Philips LPC700 系列 MCU。



适用范围

- 实时仿真 Winbond W79E82x
- 兼容仿真 PHILIPS P87LPC768 以下 Philips LPC700 系列 MCU

仿真器规格

仿真器性能

- 仿真器主机：JE-W79Exxx
- 仿真适配器：EM-W79E825
- 程序存储器：16K 字节 Flash MEM
- 断点数量：6 个用户地址断点和 2 个条件断点
- 条件断点功能：
 - 访问存储器空间 IData 读写 Code 取指
 - 地址，数据条件
 - 地址，数据条件掩码
 - 与逻辑和或逻辑
- 实时显示 PC 运行轨迹功能：有
- 时间显示功能：无
- 修改 PC 功能：无

工作方式

JTAG 仿真技术

通讯

全速 USB 2.0

仿真器电源

USB 供电

目标系统供电

电流<50mA 时可由仿真器供电，电源开关选择到仿真电缆一侧

电流>50mA 时，目标系统电源必须单独供电，电源开关选择到 USB 通讯线一侧

仿真器保护

仿真器内设接口保护功能

仿真器选件

- EM-W79E825 含 DIP20 仿真头
- CNV-SOP20 SOP 仿真头连接器

仿真器软件

集成开发环境

1. MedWinV3 中英文版本
 - a) MedWinV3 软件安装程序已经包含了 JE-W79E825 设备驱动程序
 - b) 需安装 TRRP1 USB 驱动程序
2. IAR EW8051 V7.10A 以上版本
 - a) IAR EW8051 集成开发环境可以通过执行 install825.exe 程序，安装 JE-W79E825 设备驱动程序
 - b) 需安装 TRRP1 USB 驱动程序

USB 驱动程序

JE-W79E825 采用 Manley TPRP1 通讯协议，USB 安装程序存放在随机附带的 CDROM 光盘 Manley USB Drivers\TPRP1 的目录下。

使用仿真器(MedWinV3)

选择设备驱动程序

选择 JE-W79E825 设备驱动程序的方法是：在 MedWinV3 环境中，点击[菜单|设备驱动管理器]，出现设备驱动管理器对话框，如下图：

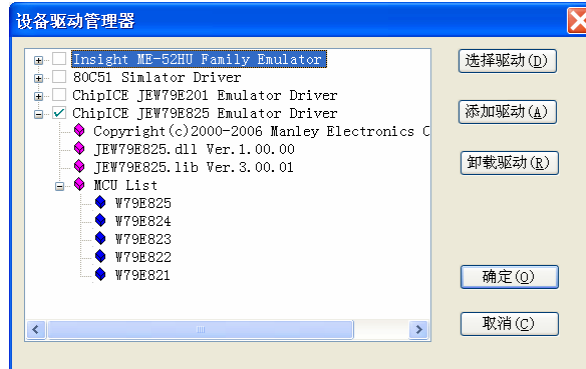


图 1 设备驱动管理器

然后再点击对话框中的 ChipICE JEW79E825 Emulator Driver 设备驱动程序。点击驱动程序前的选择框，双击仿真器驱动程序或点击仿真器驱动程序再点击选择驱动按钮，都可选择仿真器设备驱动程序。

设置仿真器

1. 配置寄存器

仿真器在仿真运行前必须设置 MCU 配置寄存器。仿真器设计制造商强烈建议用户在编写程序时加入配置寄存器参数的程序！

a) 如果用户程序中没有配置寄存器参数，可以通过 [设置|设置仿真器] 菜单中的配置寄存器选项页，设置配置寄存器参数。注意当打开对话框并且配置寄存器值不为 0FFH 时，所有选项是不可修改的。

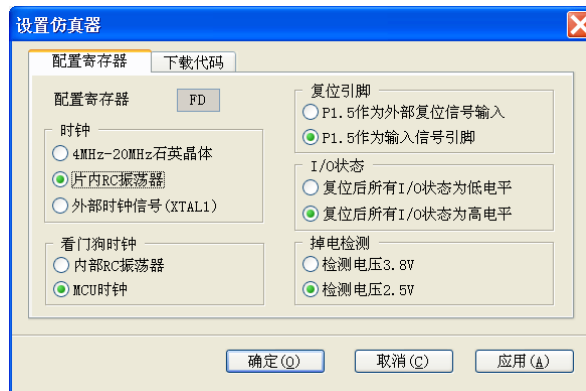


图 2 设置仿真器-配置寄存器

b) 以下是用户程序中定义配置寄存器的程序实例，首先建立一个配置文件(如 Config.asm)，然后将该文件添加到当前项目中的源文件组：

文件: Config.asm

```

CRYSTAL_4_20    EQU    00H
RC_OSC          EQU    01H
EXT_OSC         EQU    03H
EN_BPFR         EQU    04H
BOV25           EQU    10H
PRHI            EQU    20H
DIS_RST         EQU    40H
WDTCLK_UC       EQU    80H

SECURITY_BOTH   EQU    03FH
SECURITY_16K    EQU    7FH
SECURITY_DATA   EQU    0BFH

    ORG    0FD00H
    DB     (RC_OSC or EN_BPFR or PRHI or DIS_RST or WDTCLK_UC)
;    DB     SECURITY_BOTH
END

```

程序在产生代码并下载到仿真器后，配置寄存器也同时被配置完成。

2. 下载代码选项

JE-W79E825 仿真器采用下载代码到仿真芯片内的 FLASH 存储器的方式进行在线仿真。仿真器提供以下三种方式下载代码：

- a) 保持仿真 MCU 存储器程序代码不变
- b) 下载程序代码到仿真 MCU 存储器
- c) 擦除仿真器存储器后下载程序代码

用户可以根据提供的选项选择合适的下载方式。

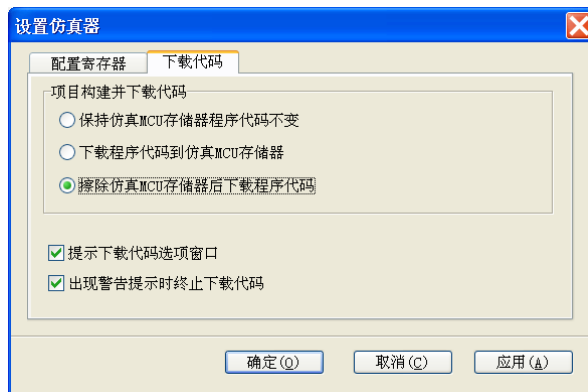


图 3 设置仿真器-下载代码

产生下载代码

JE-W79E825 提供[项目|产生代码并下载]和[项目|重新产生代码并下载]两个命令下载程序代码到仿真 MCU。当设置仿真器的下载代码选项中“提示下载代码选项窗口”有效时，每次下载程序代码，系统都会要求用户下载确认，

确保 MedWinV3 集成开发环境的程序与仿真 MCU 的代码同步。如下图：

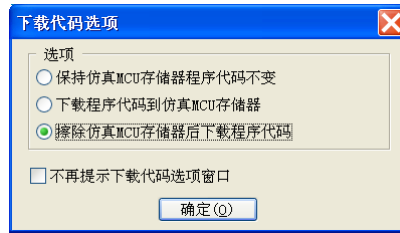


图 4 下载代码提示

设置地址断点

JE-W79E825 仿真器提供 6 个程序地址断点供用户使用设置。

用户程序中设置断点不多于 6 个断点时，执行运行命令时系统正常执行；当用户断点数目超过 6 个并运行程序时，MedWinV3 弹出对话框要求用户将断点减少到 6 个，否则不能运行程序。左下图是超过 6 个程序地址断点的对话框，右下图为禁止部分断点后可以运行程序的对话框。

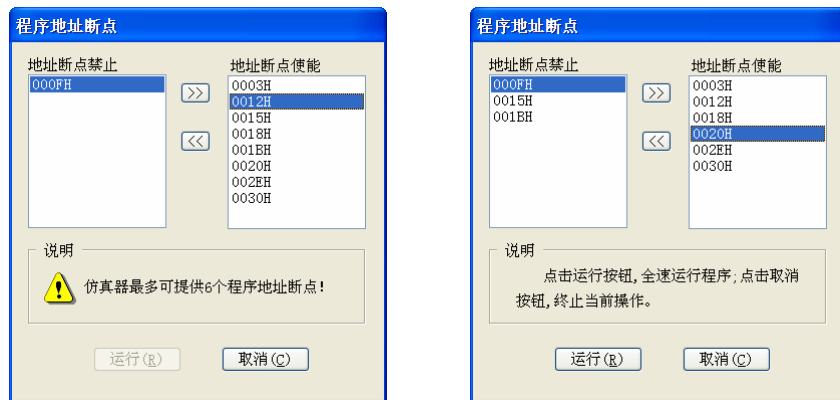


图 5 断点数目管理对话框

设置条件断点

JE-W79E825 仿真器除程序地址断点外，还提供较为强大的、互相独立的两个条件断点功能供用户是使用。

条件断点设置对话框如下图：

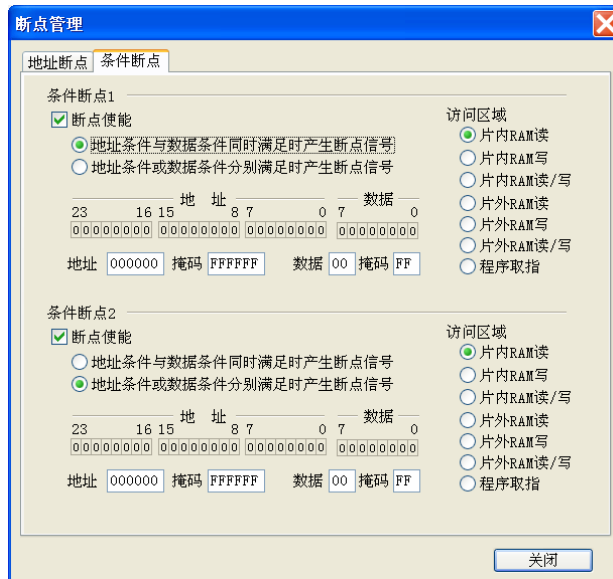


图 6 条件断点设置

两个条件断点可以分别对以下所列条件独立控制，当条件满足时，程序将停止在条件满足后的下一条语句：

- a) 断点使能：允许和禁止条件断点。
- b) 地址条件与数据条件同时满足时产生断点：与后述的地址/数据与地址/数据掩码的逻辑与相关。
- c) 地址条件或数据条件分别满足时产生断点：与后述的地址/数据与地址/数据掩码的逻辑或相关。
- d) 地址：地址范围与访问区域存储器大小相关，对于片内 RAM 的范围为 0~FF；对于片外 RAM 和程序取指，地址范围为 0~FFFF。当地址掩码全为 1 时，地址无效
- e) 地址掩码：掩码位内容为 1 时，忽略相应的地址位。
- f) 数据：读写相应地址单元的数据值。当数据掩码全为 1 时，数据无效。
- g) 数据掩码：掩码位内容为 1 时，忽略相应的数据位。
- h) 访问区域：MCU 片内 RAM, 片外 RAM 和程序代码。对 SFR 不可设置条件断点。

通过条件断点参数的设置，可以组合产生对 MCU 内外部 RAM 特定地址、特定数据和运行的指令，数据、地址范围，字节、字，带符号、不带符号的监视产生条件断点。

Flash Memory 编程设置

菜单选项中的存储器是对具有 JTAG 功能芯片内 Flash 存储器的操作界面。以下是 MCU 存储器配置的对话框：

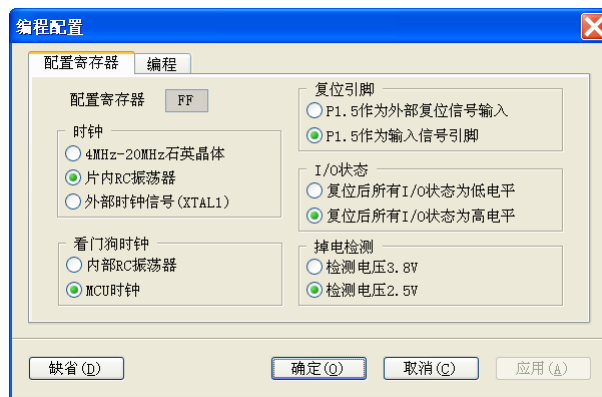


图 7 编程配置

通过设置可进行擦除、编程、校验和加密操作。

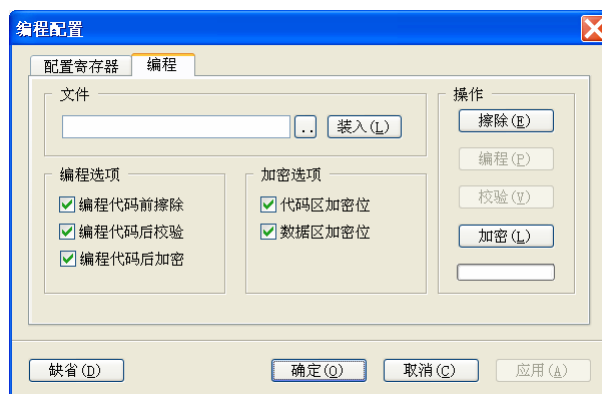


图 8 编程操作对话框

使用仿真器(IAR EW8051)

选择设备驱动程序

在 IAREW8051 集成开发环境中设置仿真器设备驱动程序，必须在建立项目后进行。以下是选择仿真器设备驱动程序的步骤：

1. 建立或打开项目

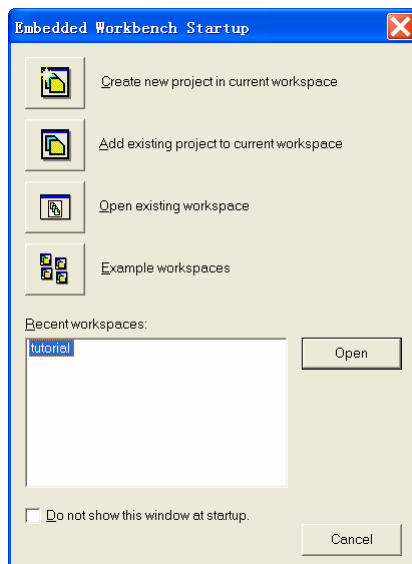


图 9 新建/打开项目

2. 打开 IAR EW8051 项目的选项

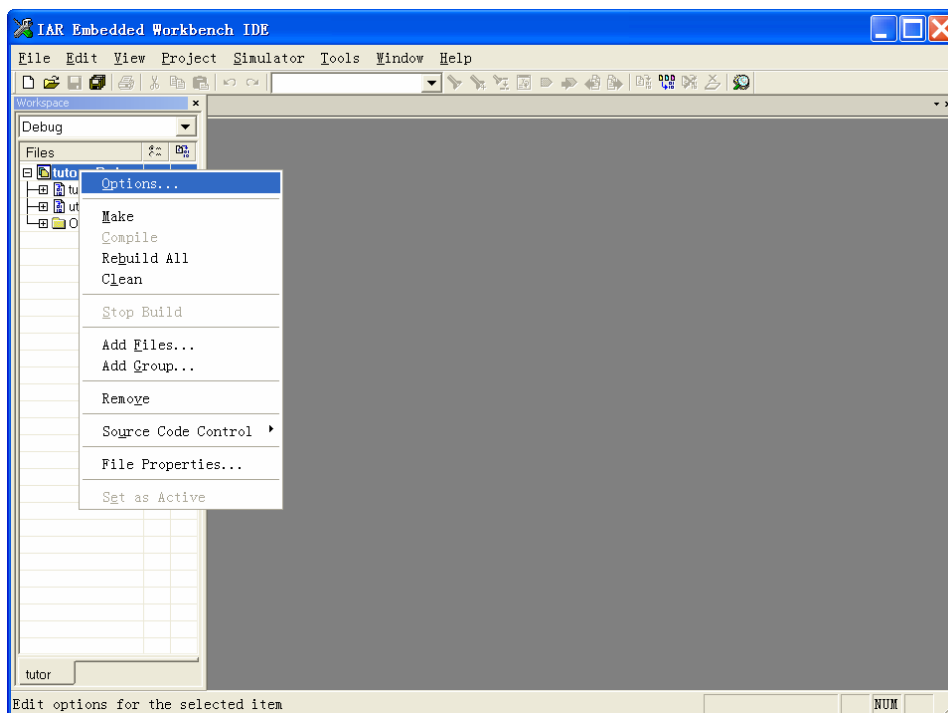


图 10 IAR EW8051 集成开发环境主界面

3. 选择调试工具为第三方调试工具

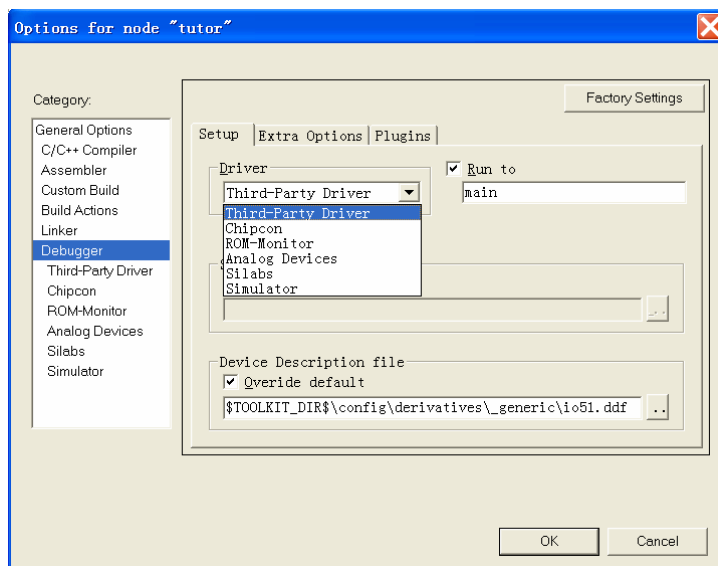


图 11 选择第三方驱动程序

4. 关闭 Run to 选项

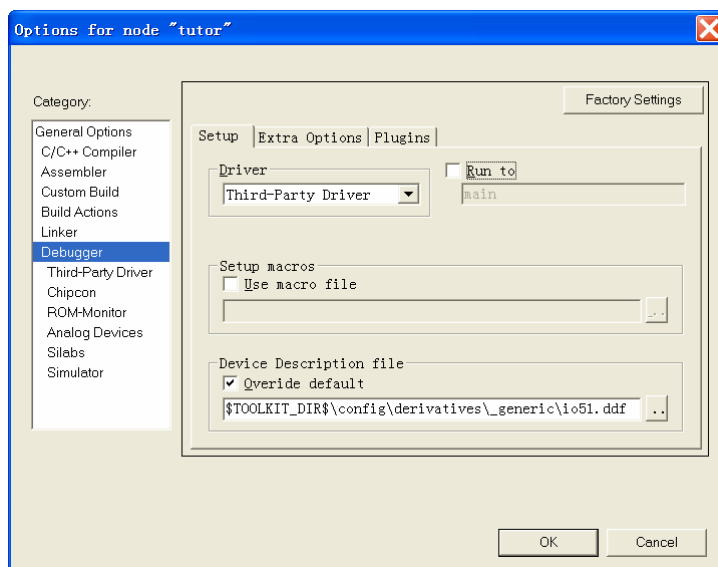


图 12 关闭 Run to

5. 在第三方调试工具中查找驱动程序: 8051\Drivers\Manley\JEW79E825

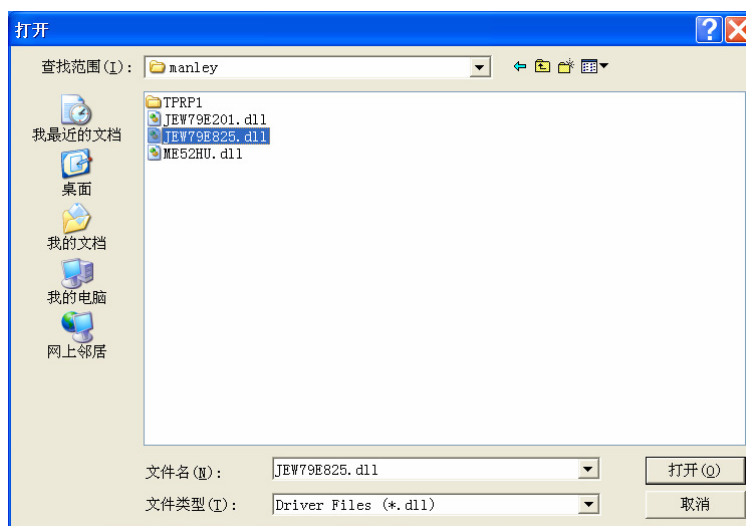


图 13 查找驱动程序

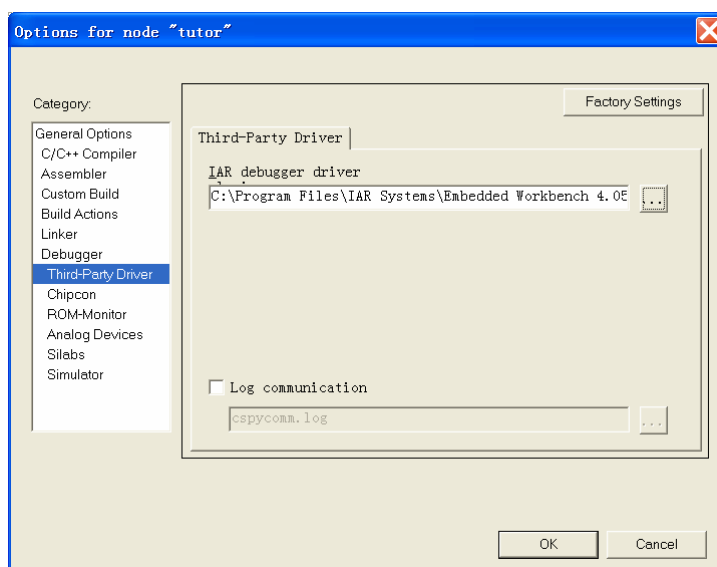


图 14 选择驱动程序

6. 设置完毕，进入编程调试

建议项目中包含 Config.asm 配置程序，否则在调试选项中必须关闭 Run to main 选项。见下图：

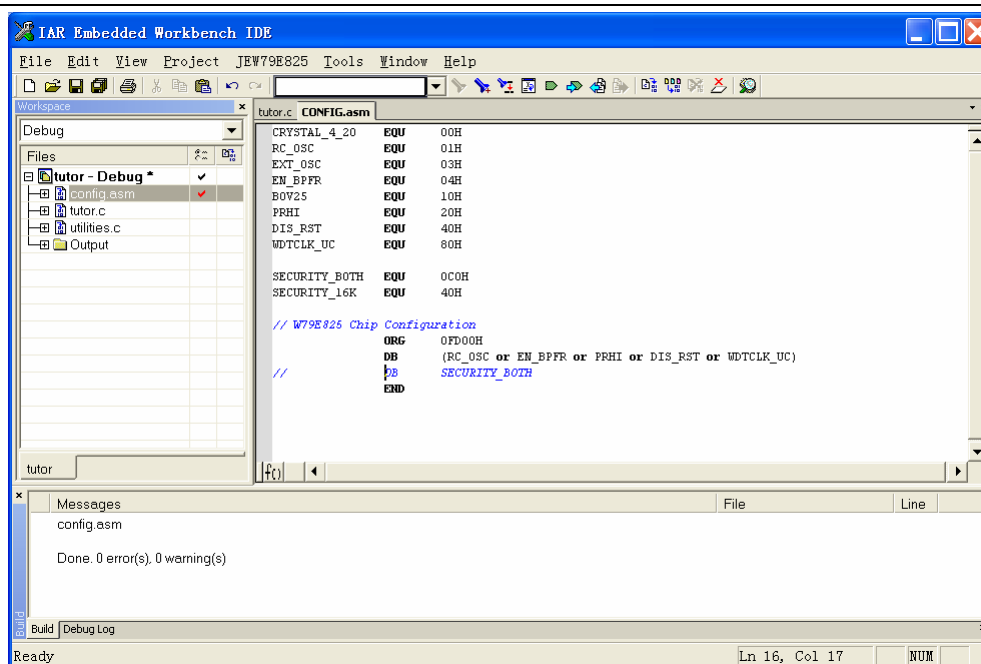


图 15 加入配置寄存器程序文件到项目

售后服务及销售网点

售后服务

- BBS: <http://www.manleybbs.com>
- 电话: 025-83235502~83235505(周一至周五, 上午 9: 00 至下午 5: 00)
- 收取更换元器件成本费及相关税费, 免维修人工工时费
- 收取邮寄运输费用

销售网点

地 区	地 址	电话/传真
Winbond W79E 系列芯片及开发工具		
深圳恒森	深圳市深南中路电子科技大厦 C 座 27A	0755-8368222 / 83685666
	深圳市中航路都会电子城楼 2C011	0755-83013833 / 83013456
香港恒森	香港九龙观塘开源道 49 号创贸广场 3 楼 305 室	00852-26120576 / 26120578
上海恒森	上海市闵行友情路 50 弄 2 号 801 #	021-64606237 / 64606236
	上海市北京东路 668 号塞格电子市场 2 楼 2F21 室	021-51571678 / 53089907
北京恒森	北京市海淀区泉宗路 10 号康桥水郡 C 座 3 单元 202 室	010-82570175
	北京市海淀区知春路 132 号中发电子大厦三楼 3076 #	010-62623183 / 62536266
南京恒森	南京中山东路 110 号华龙电子商城 406 室	025-84537000
仿真器 / 编程器		
北京万利	北京海淀区知春路 118 号知春电子城 B193 柜	010-62562744 / 62526647
天津万利	天津南开区鞍山西道 323 号增 1 号	022-27376292 / 27471810
深圳万利	深圳深南中路赛格电子市场 3 楼 3B35 柜	0755-83681644 / 83681644
	深圳深南中路华强电子世界一楼 20A257 柜	0755-83687350 / 83665281
广州万利	广州天河区天河路龙苑大厦 3 栋 506 室	020-87588300 / 87543761
上海万利	上海北京东路赛格电子市场 2A19-2A20 柜	021-53081472 / 53082644
	上海太平洋电脑城三楼 347 室	021-54904533 / 54901862
南京万利	南京珠江路雄狮电子商城 A529 柜	025-83615784 / 83675529
	南京中山东路 110 号华龙电子商城二楼 96 # 柜	025-84412638 / 84412638
杭州万利	杭州登云路 639 号杭州电子市场 1C205 柜	0571-89901205
西安万利	西安西部电子商城 2 楼 C 区 2C033-035	029-88221873 / 88270877
沈阳万利	沈阳三好街 90 号甲百脑汇科技广场 B 区-W35	024-83991288 / 83990602
武汉万利	武汉武昌珞瑜路 158 号华中数码城 3098 室	027-87654225
长沙万利	长沙人民路 9 号百脑汇商城二楼 H23-25	0731-4175141 / 4175141

国内销售价格

配置	产品名称及规格	价格
配置 1	JE-W79E825 仿真器套件	300.00
配置 2	正版 8K 限制版 IAR EW8051 + 配置 1	1450.00
选件	EM-W79E825 + DIP20 仿真头选件	100.00
选件	EM-W79E825	80.00
选件	DIP20 仿真头选件	20.00
选件	SOP20 仿真头选件	20.00

相关下载

MedWinV3 集成开发环境

<http://www.ftp2u.com/manley/download/MedWinV3.zip>

IAR EW8051 集成开发环境及设备驱动程序

<http://www.ftp2u.com/iar/ew8051/EW8051-EV-720D.exe>

<http://www.ftp2u.com/iar/ew8051/EW8051-EV-720D.txt>

<http://www.ftp2u.com/manley/download/install825.zip>

USB 驱动程序

<http://www.manley.com.cn/downfile/USBDriver.zip>

Winbond W79E82x 数据手册

http://www.ftp2u.com/datasheet/W79E821_825_B.pdf (英文)

http://www.ftp2u.com/datasheet/W79E825_824_823A_822A_821Ad_SC2.pdf (中文)

附录：JTAG 仿真电缆引脚定义

JE-W79Exxx 仿真器 JTAG 10 芯仿真电缆引脚定义：

引脚	信号名	方向	功能
1	TCK	OUT	JTAG 时钟信号
2	GND	POWER	电源地
3	TDO	IN	JTAG 数据输出
4	VCC	OUT	电源输出
5	TMS	OUT	JTAG 模式
6	NC		不连接
7			标记
8	NC		不连接
9	TDI	OUT	JTAG 数据输入
10	GND	POWER	电源地

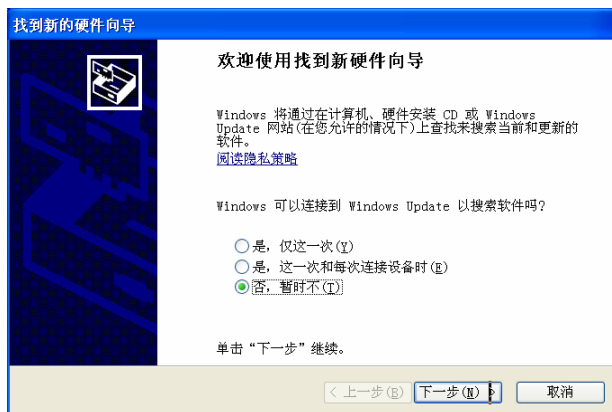
JE-W79Exxx 仿真器 JTAG 6 芯仿真电缆引脚定义：

引脚	引线颜色	信号名	方向	功能
1	绿	TCK	OUT	JTAG 时钟信号
3	蓝	TDO	IN	JTAG 数据输出
4	红	VCC	OUT	电源输出
5	白	TMS	OUT	JTAG 模式
9	黄	TDI	OUT	JTAG 数据输入
10	黑	GND	POWER	电源地

附录：安装 USB 驱动

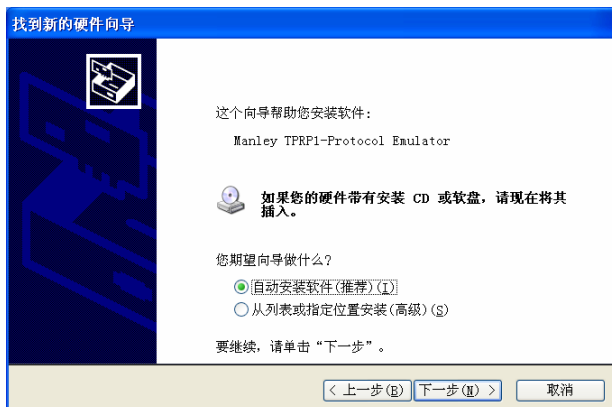
JE-W79E825 仿真器的 USB 接口驱动程序安装由以下步骤安装：

1. 连接仿真器主机到计算机 USB 口。
2. 操作系统会提示找到一个 USB 设备并提示安装驱动程序(以 Windows XP 为例)，按以下对话框的提示安装：
 - a) 连接后，操作系统屏幕上弹出发现新硬件对话框，必须选择选项“否，暂时不”，进入下一步



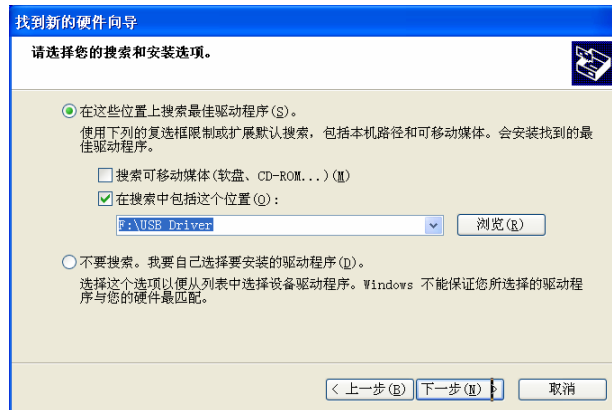
附录 图 1 操作系统发现新硬件

- b) 在弹出指定位置安装对话框后，选择从列表或指定位置安装选项，进入下一步



附录 图 2 选择指定位置安装（高级）

- c) 当弹出确定安装程序位置对话框后, 点击浏览, 定位到光盘的根文件夹, 如 F:\Manley Emulator USB Driver\TPRP1, 进入下一步



附录 图 3 确定安装程序位置

- d) 如果出现从列表中选择最佳匹配对话框, 选择 Manley TPAP1-protocol, 进入下一步



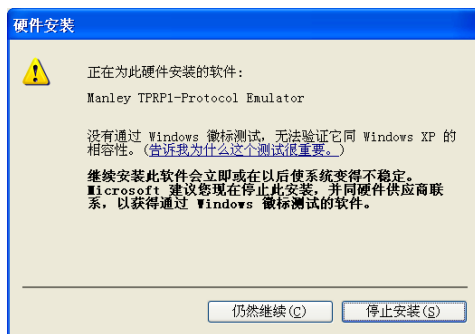
附录 图 4 从列表中选择最佳匹配

- e) 显示安装进程



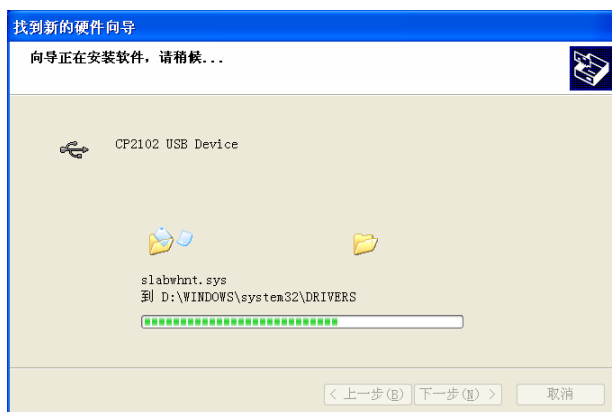
附录 图 5 显示安装进程

- f) 询问是否安装，确定仍然继续



附录 图 6 确定继续安装驱动程序

- g) 重复步骤 a) ~ f) 过程



附录 图 7 显示安装进程

- h) USB 驱动程序安装完成



附录 图 8 完成新硬件安装