

Multi-ICE 使用手册

Team MCUZONE

Multi-ice 是由 arm 公司推出的官方仿真器, 主要是为了配合 ADS 对通过 jtag 接口对 arm 器件进行调试。广义的说, multi-ice 应该包含 multi-ice server 这个软件和 multi-ice 仿真器硬件。软件作为调试代理, 接收调试器发来的信息, 并转发到硬件, 由硬件和目标 arm 内核上的调试部件通信, 再将信息返回。由于软件采用了 rdi 的接口, 因此可以在支持 rdi 接口的调试器里进行调试, 比如 AXD, IAR 的调试器。

由于推出的时间早, 一些比较新的内核就不能支持, 具体的支持核心如下:

ARM core

ARM7TDMI®	ARM710T™	ARM9TDMI™	ARM9E-S™
ARM7TDMI-S™	ARM720T™	ARM940T™	ARM946E-S™
ARM7DMI™	ARM740T™	ARM920T™	ARM966E-S™
ARM7TDI-S™		ARM922T™	ARM1020E™
ARM7EJ-S		ARM926EJ-S	

Intel® XScale™ Microarchitecture

IOP321	PXA210	PXA250	80200
IXP425			

安装 multi-ice server 软件

这个软件可以在配套光盘中找到, 但前的最新版本为 2.2.6。但是应先安装 2.2.0, 然后复制 2.2.6 的内容到安装路径下覆盖即可。软件的安装与一般的软件安装相同。具体可以参考如下图的顺序:

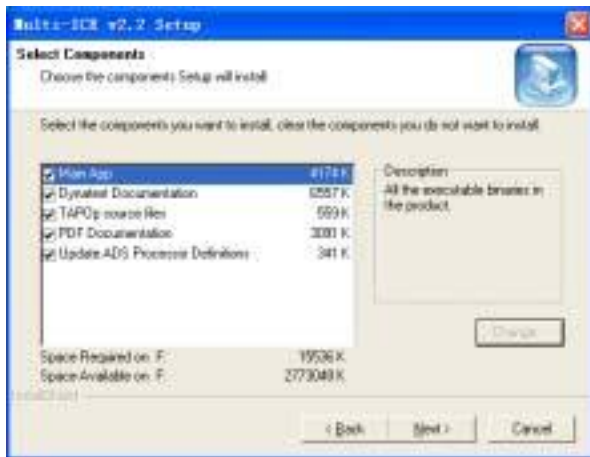
双击 exe 开始安装



选择路径



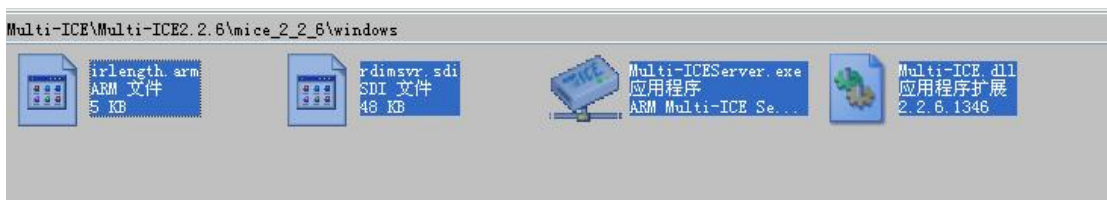
自定义安装



完成安装



Ok, 安装完成, 复制 2.2.6 的内容

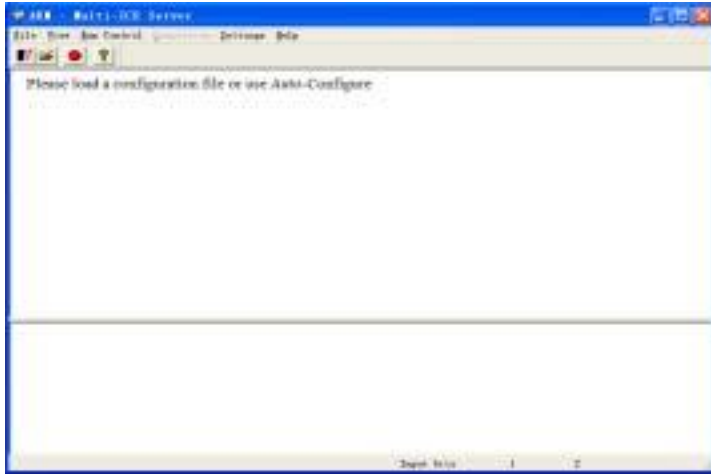


覆盖安装目录下的同名文件即可完成最新版本的安装。运行 server 之后可以到 help 下看看安装的版本。

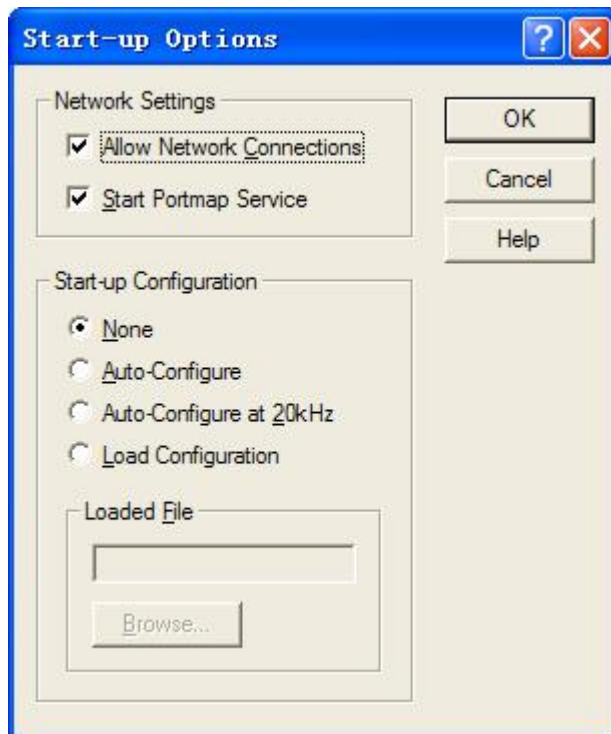
由于安装程序会加载一个 multi-ice 的驱动程序，所以可能会需要重启机器。默认的情况下，multi-ice 的连接方式是并口，如果购买的是 usb 接口的，需要安装额外的驱动。

运行 multi-ice server

保证硬件争取连接后，即可运行 server，默认情况下，server 会用自动配置来对待目标器件。下图显示的是需要手动配置的情形。

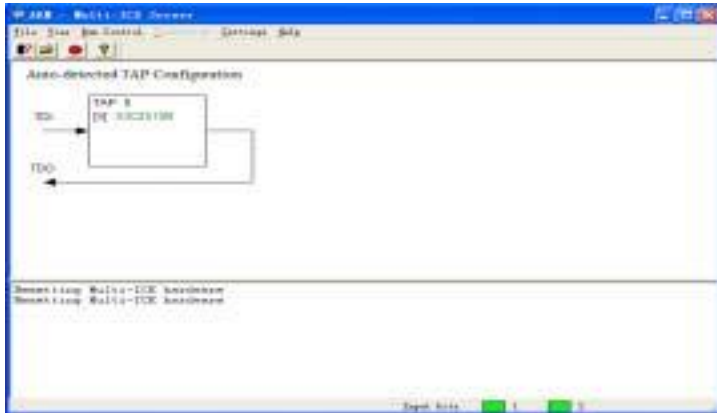


上面的部分用于显示调试内核，下面的一些信息的输出。可以在 settings 菜单下选择配置的方式



一般的选择 auto-configure 即可。

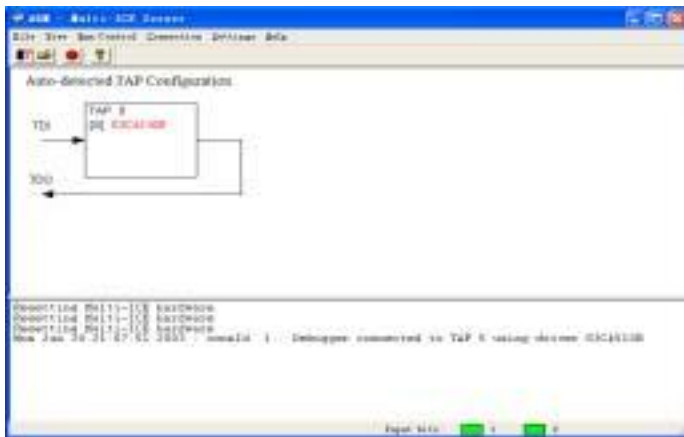
如果正确连接到一个 arm 核心，将显示：



图中的方框即代表所找到的 arm 内核，绿色字体显示的是核心的类型，绿色表示未连接调试软件。核心名字左边有一个方括号，其中文字含义如下：

- [X] 表示被调试的处理器类型未知或者没有和调试软件连接
- [S] 表示被调试的处理器处于停止状态，已经和调试软件连接成功
- [D] 表示被调试的处理器处于下载程序的状态
- [R] 表示被调试的处理器处于运行状态

如果由一个调试软件连接到了该 server，显示会如下图：



注意处理器名称会变红，同时信息框会显示连接信息。

双击核心方块，将会显示核心的详细信息：



包括器件 id 和厂商信息，有些时候可以利用这个来诊断故障。

USB Multi-ice 驱动程序的安装

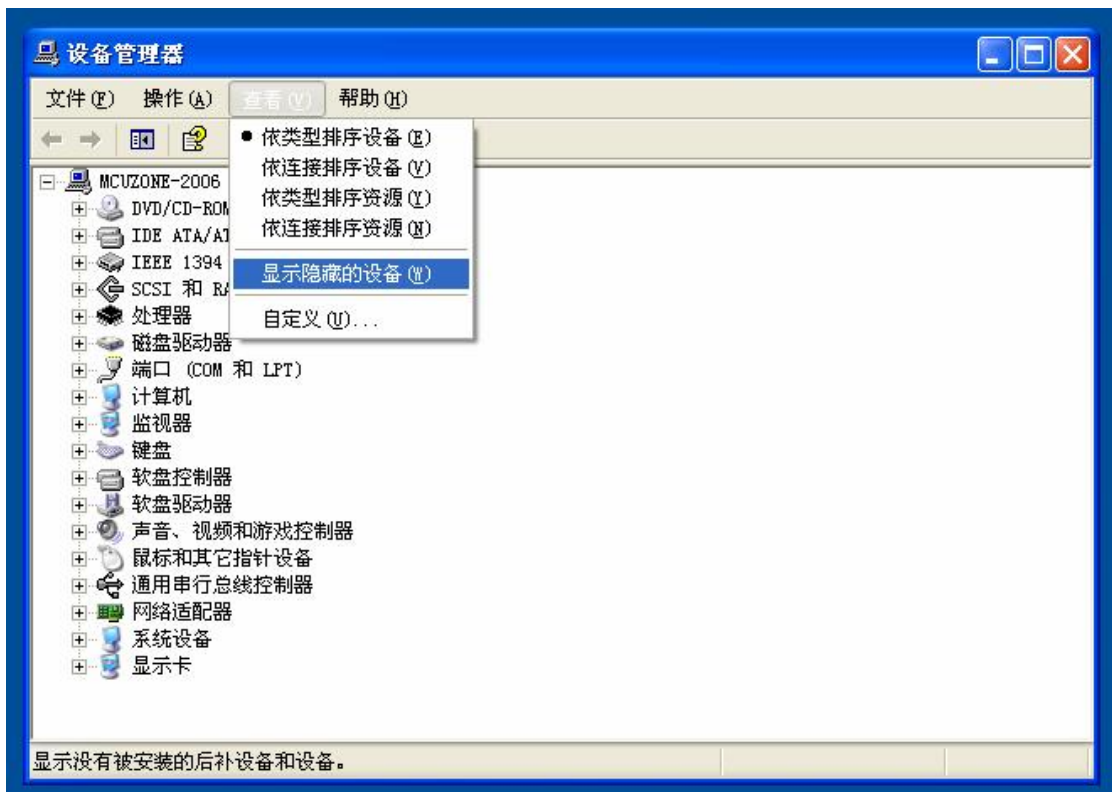
Usb 版本的 multi-ice 需要安装驱动程序，步骤如下：

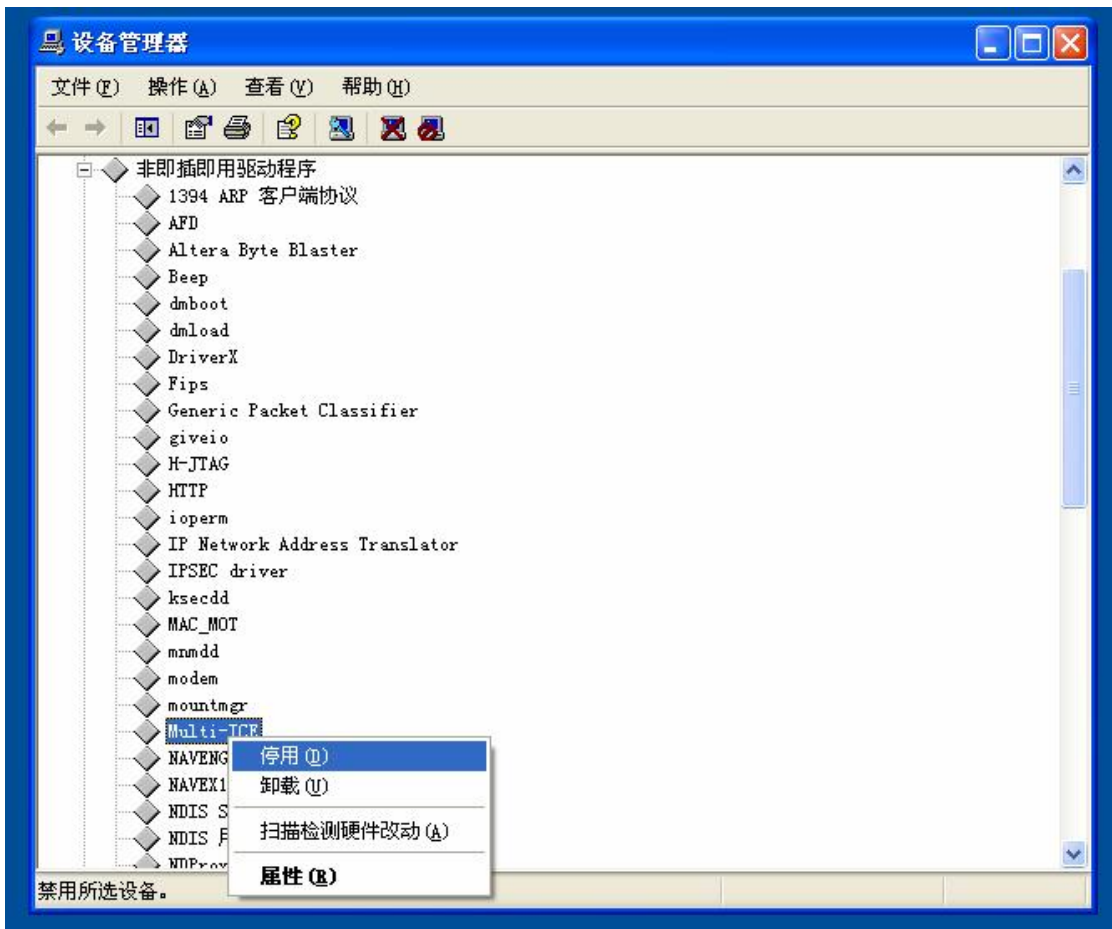
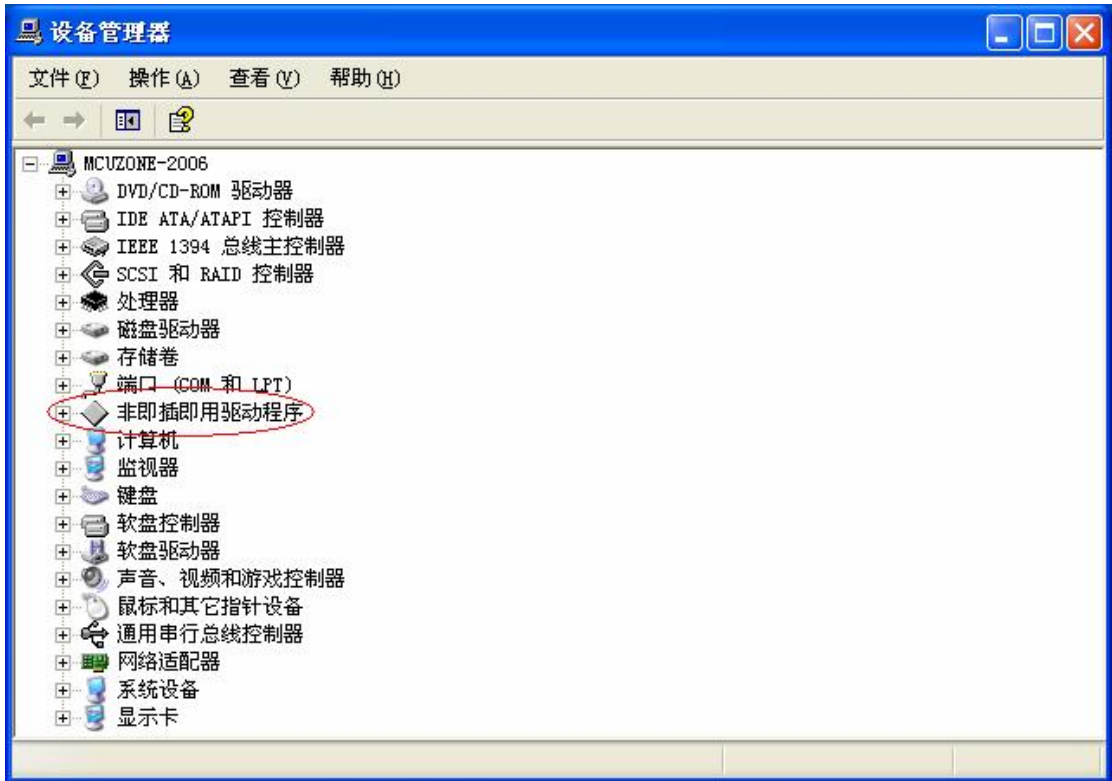
一，复制文件

在光盘上找到 usb 的驱动程序，把 USBmice2k.inf 和 USBmice.sys 分别拷贝到\winnt\inf 和\winnt\system32\drivers 目录中

二，禁用原来的驱动程序

如图顺序：





选择停用后，重新启动电脑，再到这页检查 multi-ice 的驱动是否已经被禁用（打了个

x)。

三，安装新的 usb 驱动

连接 usb multi-ice 的硬件，pc 发现新硬件，然后选择自动安装驱动程序即可。

这样就可以使用 usb mice 了，如果要恢复使用并口的 mice，需要将那个驱动程序启用。

关于在调试器下添加和使用 multi-ice，请参考本站另一篇文章。

Team MCUZONE

2006.6