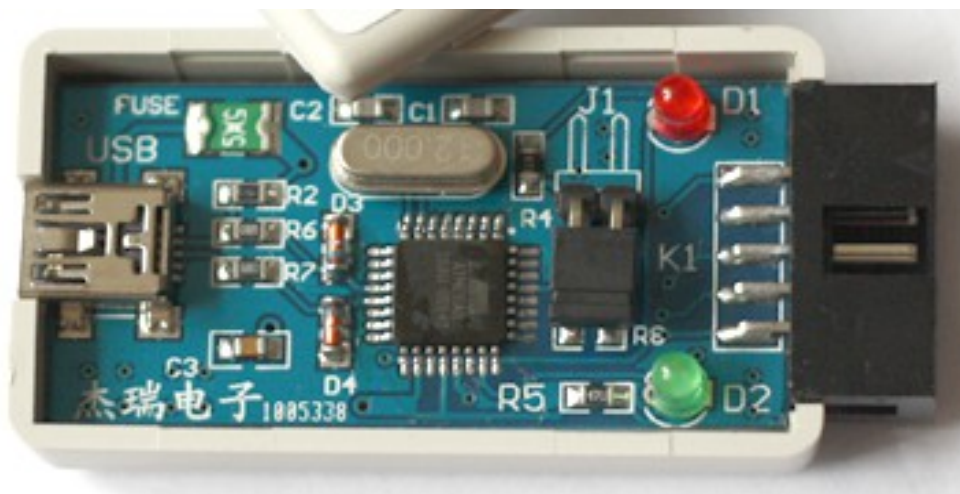


USBasp 下载器使用说明

杰瑞电子工作室

重要提示：请在连接目标板、学习板前，仔细阅读本说明，尤其是“连接电路”部分的内容，以确保本下载器的接口标准与您的目标板、学习板接口标准相同！

一、硬件总体介绍



USB 接口：连接电脑 USB 插座。

IDC-10 接口：ATMEL 标准接口定义：

Pin1: MOSI 信号

Pin2: 向外供电 5.0V（可选，取决于 J1 是否连接）可向目标板供电（取决于

Pin4、6、8、10: 接地

Pin5: 复位信号。自动识别 51/avr 单



蓝版接口标准
ATMEL 公司 ISP 标准

片机，自动采用高/低电平复位

Pin7: SCK 同步时钟信号

Pin9: MISO 信号

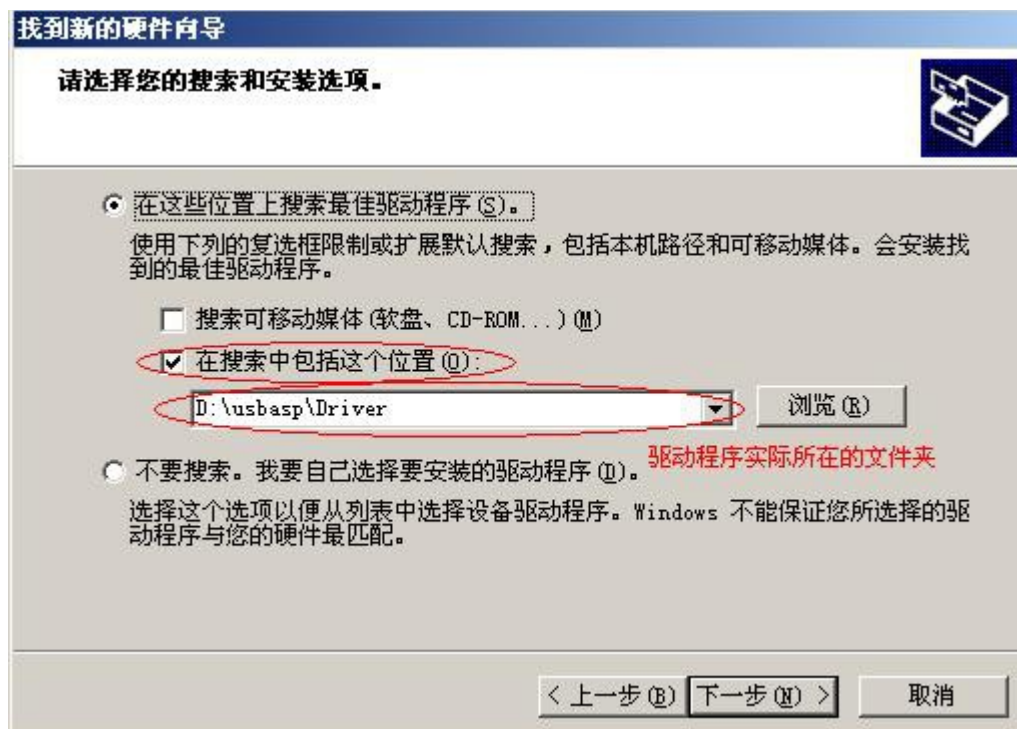
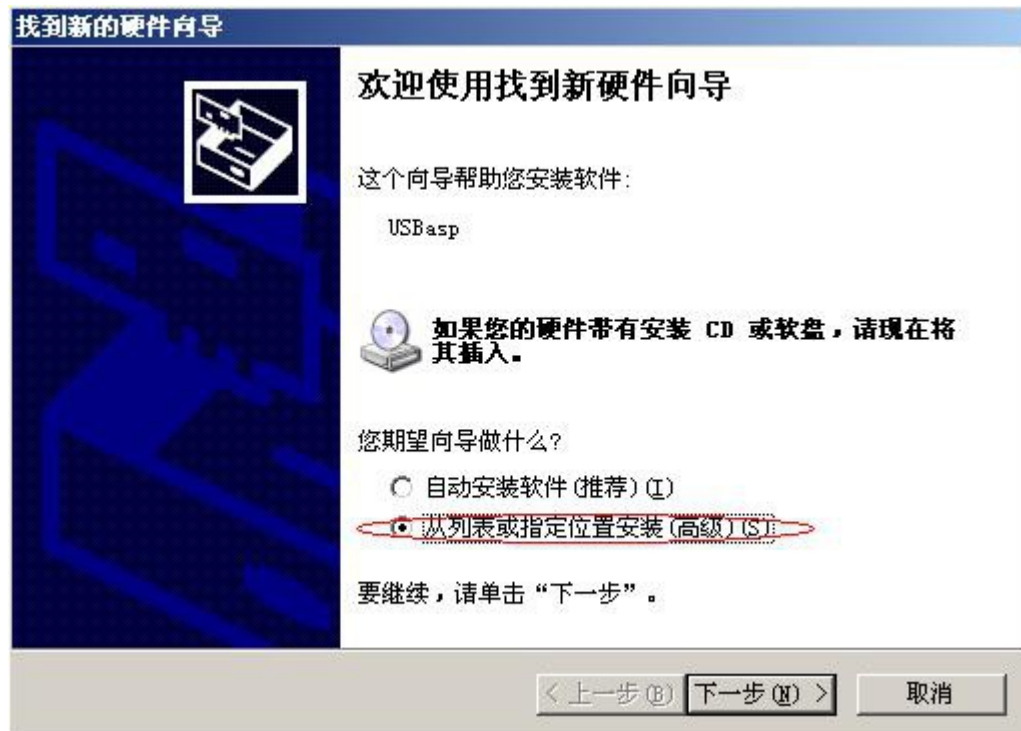
供电跳线 J1: 设置 IDC-10 的 pin2 是否向目标板供 5V 电源。注意：如果目标板自带电源，则建议把该跳线断开。如果该跳线连接，则 pin2 将有 5V 电源。此电源为 USB 供电，谨防短路和过载，以免烧坏电脑主板！（过流短路保护板带有 500mA 保险丝，可以减少此情况带来的危害）

升级跳线: 升级固件时短路，正常使用时开路。（注意：自己升级造成的下载器故障，可邮寄回本店，免费维修，邮费自理。但本店拒绝直接提供未加密的固件程序！）

二、驱动程序安装：

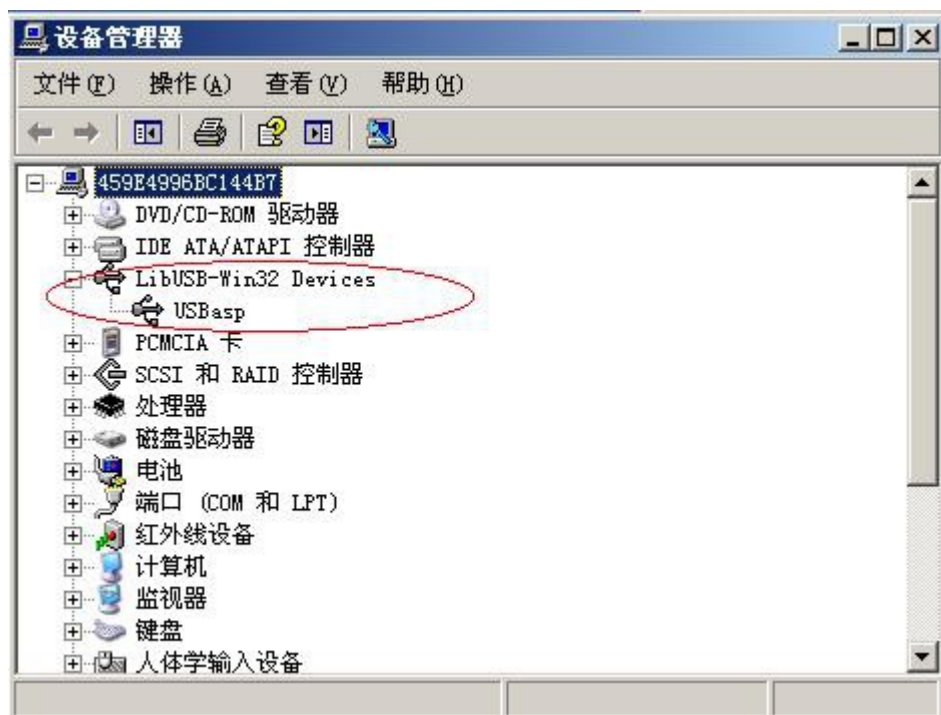
将 USBasp 插入电脑 usb 接口后，系统提示找到硬件，按下列图示安装。







安装成功后，在设备管理器中应该能发现下面的 USBasp 硬件



三、 连接电路（请仔细阅读）

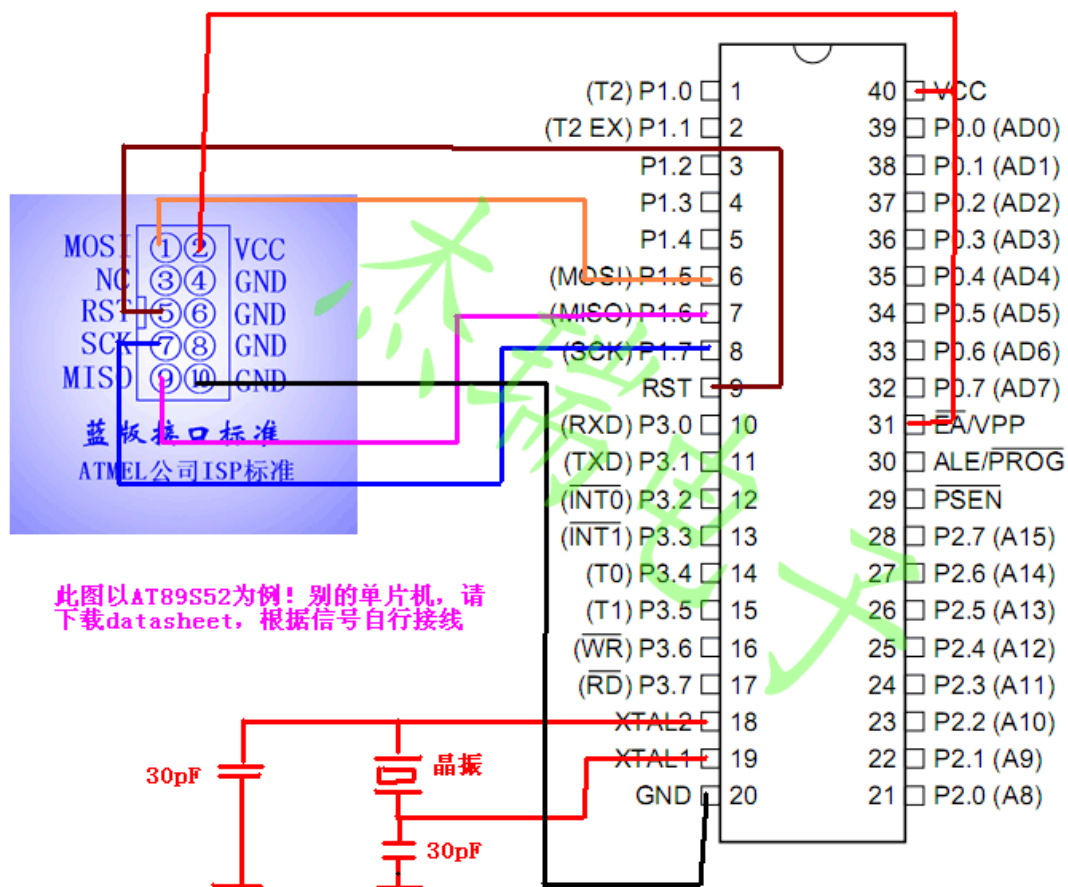
将下载线与单片机正确地相连，那是很重要的。常见的 isp 下载线的接口标

准较多，仅 10pin 的标准就有两种。而且这两种标准严重不兼容，插错的话会造成短路事故！请仔细阅读下列说明后，再动手操作！

本下载线采用的是兼容 ATMEL 的标准。如果你手头有现成的开发板，那么，**在您把下载线插头插到你的开发板上之前，请仔细核对您的开发板的下载线接口是否与本下载线接口相同！**如果忽略这一步，可能造成下载线、开发板甚至电脑主板的烧毁！

只要你能意识到这一点区别，就没那么可怕了。因为不管下载线的接口定义是什么，它们所用到的信号总是那么四个：SCK、MOSI、MISO、RST，还有就是电源 VCC 和地 GND。你只要确定这么几个信号都对上了，就 ok 了。

下图是以 AT89S52 单片机为例的接线方法：

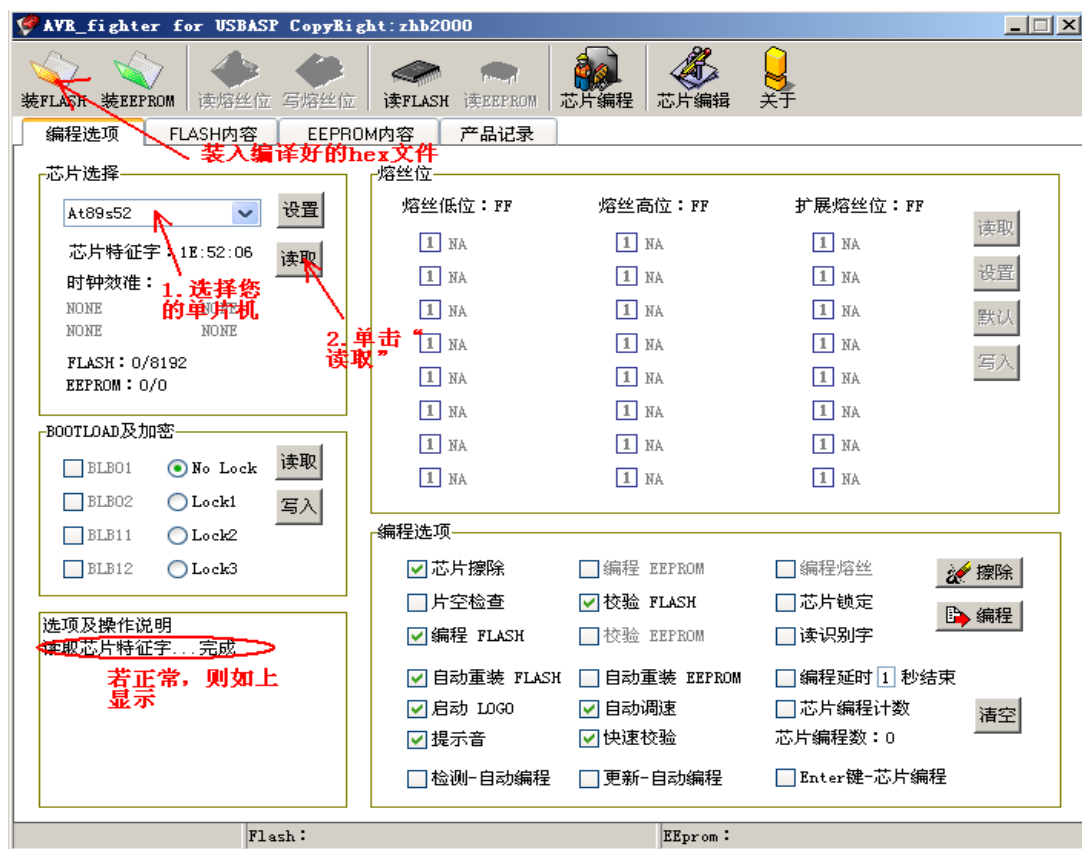


这种接法，5V电是从usb取的，建议用带保险的usb下载线，以保护电脑主板！
图上那样接，复位操作由usb下载线来完成，所以不需要上电复位的电阻电容。
如果离开下载线，独立工作，那么需要接上上电复位！一般单片机教材都有教你怎么接

四、上位机软件：

还是 AVR_Fighter 最好用！向软件作者致敬！

(图在下一页)



五、常见问题解决方法

我可以很负责的向大家保证，产品在发货前，肯定做过不止一次的测试。请你相信你拿到的编程器是好的。按以往的经验，有相当多的用户，由于是初次接触单片机，动手能力有限，对电子设计的复杂性和艰难性的认识也有限，不小心接错线或者犯了别的错误，导致无法编程。如果您遇到问题，首先不要着急，

其次请详细阅读我给你精心撰写的说明书。相信您有能力自己解决问题！

1. 提示“未找到usb设备”

出现这个提示，意味着驱动没有安装好。请参考上面的步骤安装驱动程序。

2. 提示“进入编程模式失败”

这是下载线和单片机的连接问题。请仔细检查 RST、MOSI、MISO、SCK 的连接，用万用表测试下载线相应的 pin 和单片机的对应 pin 是否连接上 RST 信号是否被强制拉高或拉低。另外电源是否正常，晶振是否已经配置妥当，单片机是否正常工作。

3. 提示 flash 校验错误

这往往是单片机没有正常供电造成的。信号的高电平能给单片机些许能力，所以下载线能正确检测到单片机。但是，信号提供的能量不足以支持 flash 的烧写，所以编程错误。请确认单片机的 VCC 脚和 GND 脚之间有电源供应，并且单片机的 GND 和下载线的 GND 连接妥当（共地）。