

STC-USB 驱动安装说明

STC 有硬件 USB 的 MCU 硬件 USB 下载不需要安装驱动	2
STC 软件模拟 USB 下载驱动安装说明	4
USB-CDC 通信驱动安装说明	8

技术支持网站: www.STCAI.com
官方技术论坛: www.STCAIMCU.com
资料更新日期: **2023-06-21**

STC 有硬件 USB 的 MCU 硬件 USB 下载不需要安装驱动

STC 硬件 USB 下载不需要安装驱动。

STC 的硬件 USB 下载使用的是 USB-HID 接口。在 Windows 操作系统中，HID 设备都是免驱动的。一般情况下不会出现操作系统升级或者操作系统版本太旧而出现 HID 设备无法使用的情况，也不会出现 HID 驱动过期的情况。除非操作系统本身有问题。

温馨提示：只要您的电脑插上 USB 鼠标或者 USB 键盘就能立即正常使用，就说明此电脑能正常识别并使用 HID 设备。那么也一定可以正常使用 STC 的硬件 USB 进行 ISP 下载。

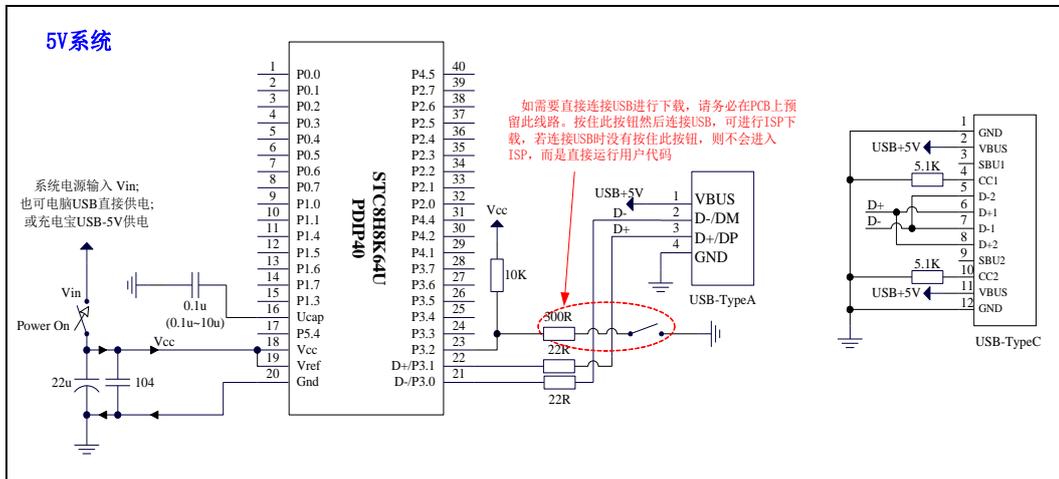
如果能正常使用其他的 HID 设备，但无法正常使用 STC 的硬件 USB 进行 ISP 下载，可以百分之百的肯定一定和电脑的操作系统没有关系，肯定是操作方法不正确所导致的。接下来请务必跟着下面的演示步骤进行操作：

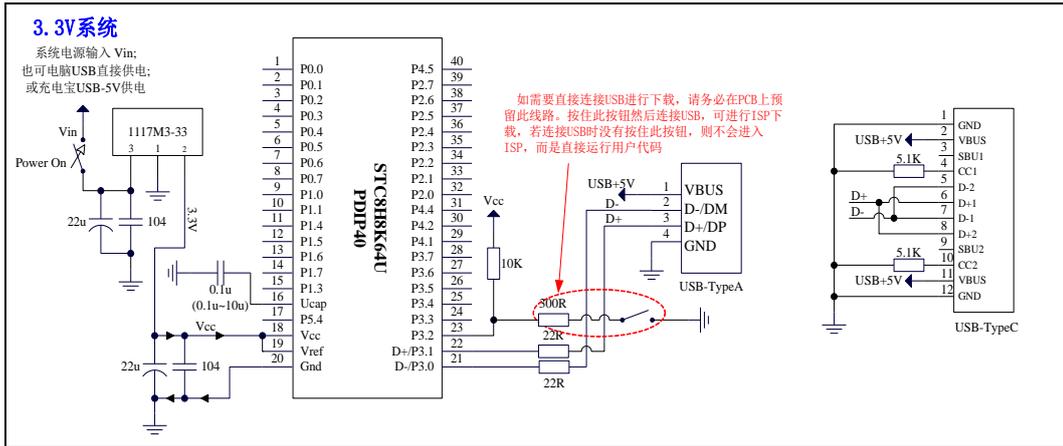
1、首先确定目标单片机支持硬件 USB 下载。

目前支持硬件 USB 下载的单片机组系列如下：

- ✓ STC8H8K64U 系列
- ✓ STC32G12K128 系列
- ✓ STC32F12K54 系列

2、按照如下电路，使用 USB 线将单片机和电脑连接（USB 的 TypeA 和 TypeC 任选其一）

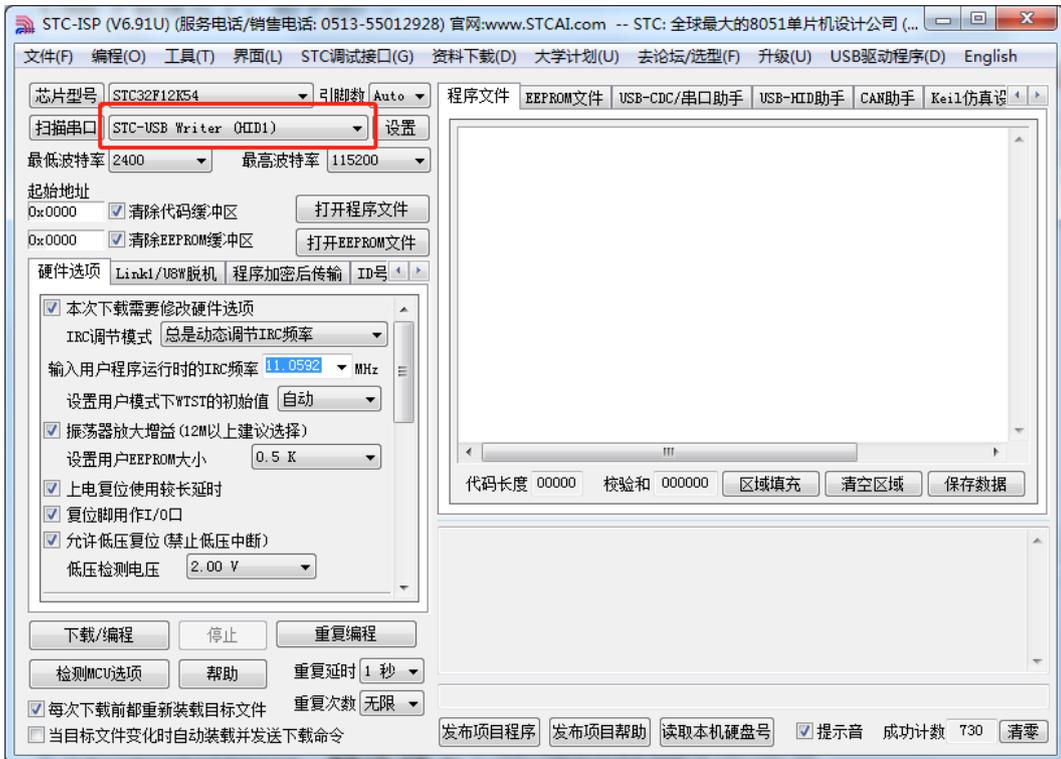




注意:

单片机 Vcc 脚的电源一定要有电源开关控制, 方便对单片机进行断电和上电操作; 单片机的 P3.2 口一定要有可以连接到 Gnd 的按键或者其他电路。单片机进入硬件 USB 下载模式需要 P3.2 口接地。

- 3、从 STC 官网下载最新的 STC-ISP 下载软件, 并打开软件
- 4、目标单片机断电 → 按住 P3.2 口的按键不要松开 → 再给目标单片机上电 (此步非常重要, 顺序不能错)
- 5、直到下载软件中的设备列表出现“STC-USB Writer (HID1)”就表示单片机已进入硬件 USB 下载模式了, 如下图:



此时可松开 P3.2 口的按键 (一直按住也没关系)。

- 6、接下就可以打开程序文件, 并点击“下载/编程”按钮进行 ISP 下载了
注意: 一定是等识别到“STC-USB Writer (HID1)”后再点“下载/编程”

STC 软件模拟 USB 下载驱动安装说明

对于如下系统单片机：

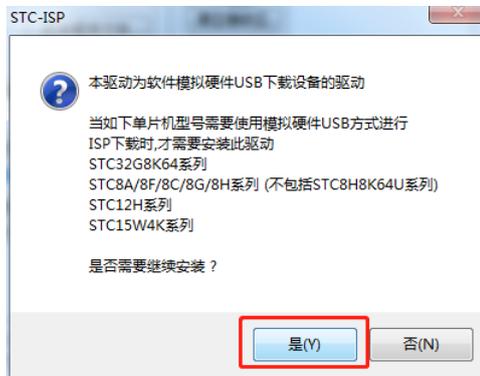
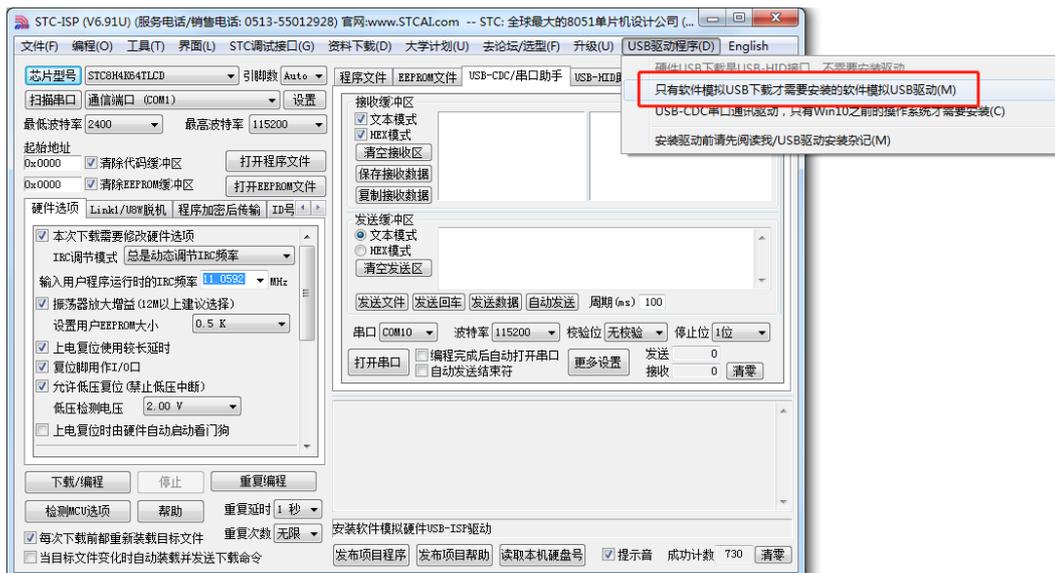
- ✓ STC32G8K64 系列
- ✓ STC8A/C/G/H 系列（STC8H8K64U 除外）
- ✓ STC12H 系列
- ✓ STC15W4K 系列

由于没有硬件 USB 功能，特增加了 I/O 口软件模拟 USB，以支持软件模拟 USB 下载。

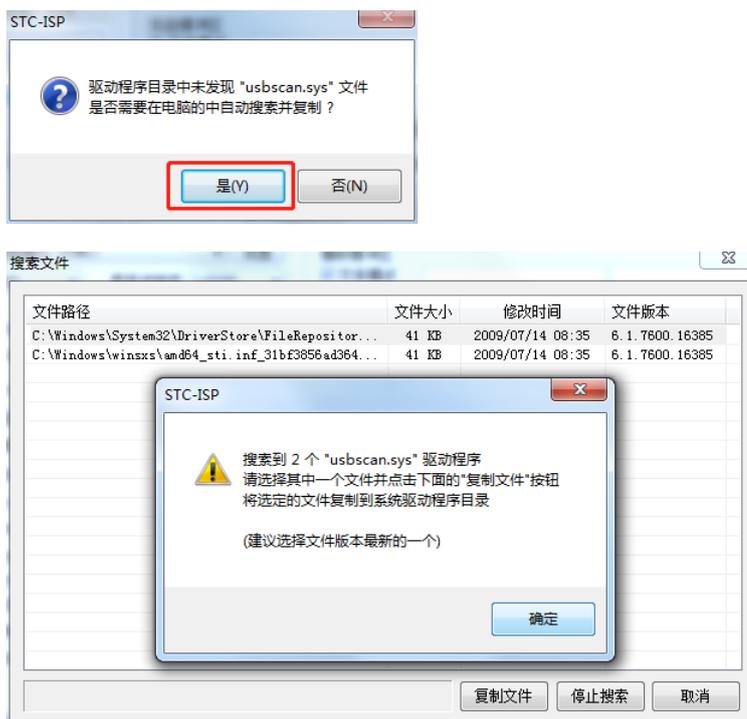
软件模拟 USB 使用 Windows 的 USBSCAN 协议，对于所有的 Windows 操作系统都需要安装驱动程序。USBSCAN 的驱动程序（USBSCAN.SYS）是微软的通用驱动，STC 的模拟 USB 驱动只提供驱动安装信息文件“STCUSB.INF”以及对应的数字签名文件“STCUSB.CAT”。

软件模拟 USB 驱动安装步骤如下：

1、点击如下图所示的菜单项开始安装驱动



- 2、开始检测系统的驱动程序目录是否有需要的“USBSCAN.SYS”驱动程序，如果有则会跳过此步



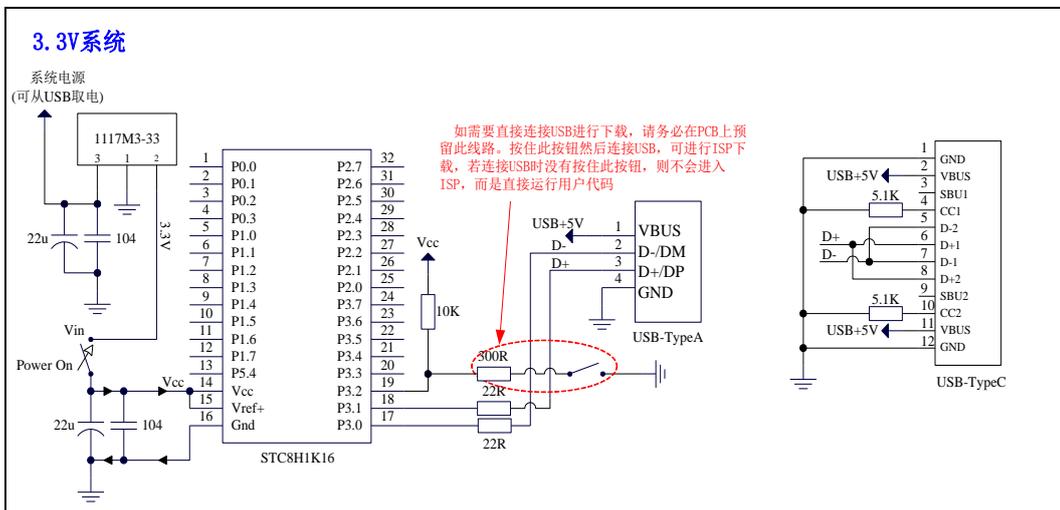
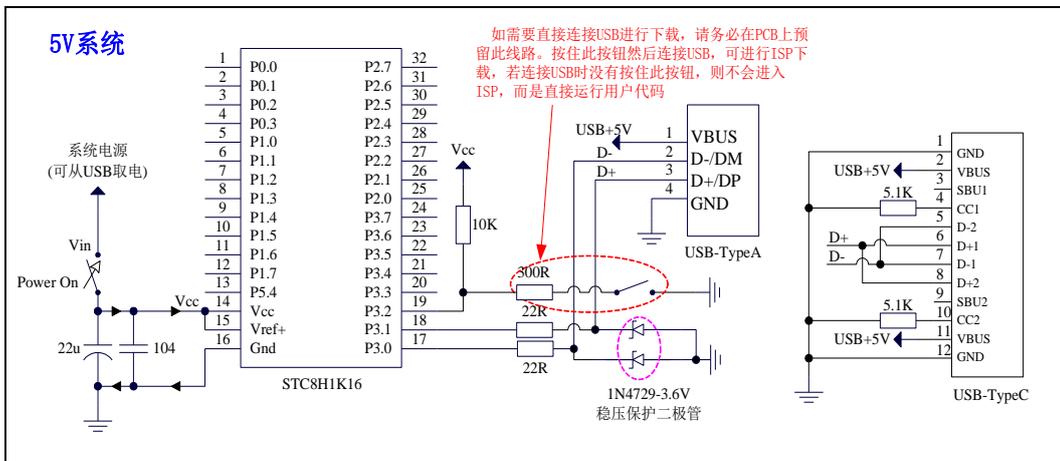
- 3、开始安装驱动程序



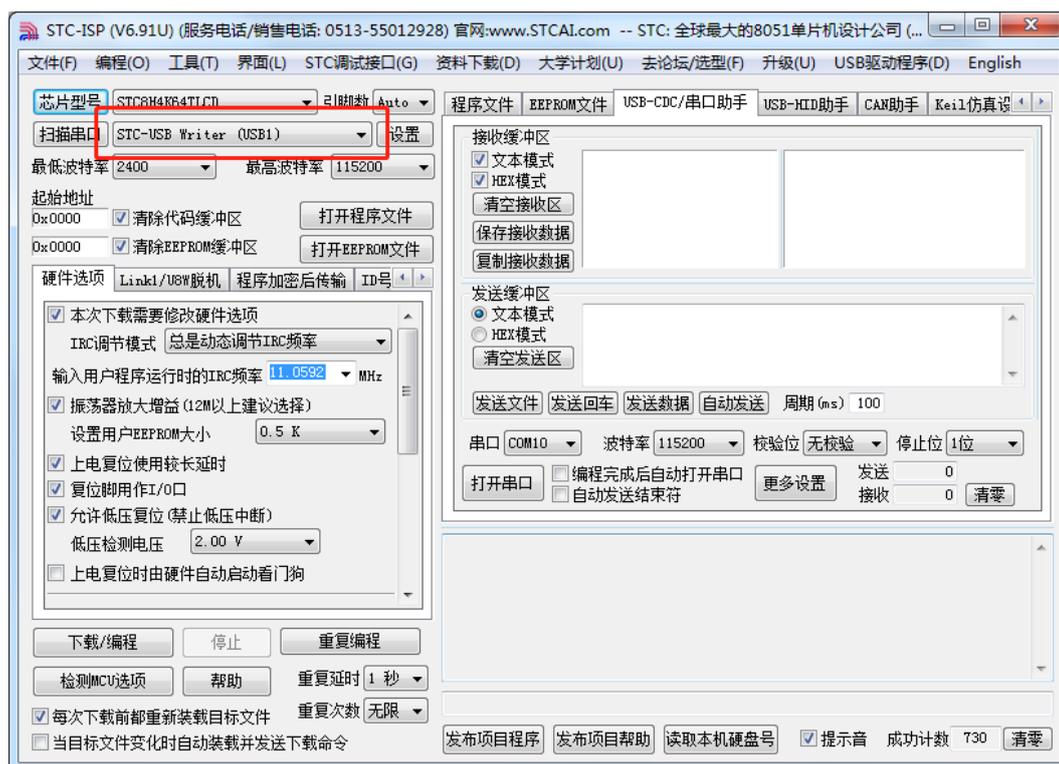
到此，软件模拟 USB 驱动安装完成。

4、软件模拟 USB 下载测试

软件模拟 USB 下载步骤和硬件 USB 下载步骤相同，首先是按照如下电路，使用 USB 线将单片机和电脑连接



接下来：目标单片机断电 → 按住 P3.2 口的按键不要松开 → 再给目标单片机上电（此步非常重要，顺序不能错），直到下载软件中的设备列表出现“STC-USB Writer (USB1)”就表示单片机已进入软件模拟 USB 下载模式了，如下图：



此时可松开 P3.2 口的按键（一直按住也没关系）。接下就可以打开程序文件，并点击“下载/编程”按钮进行 ISP 下载了。注意：一定是等识别到“STC-USB Writer (USB1)”后再点“下载/编程”。

USB-CDC 通信驱动安装说明

当需要使用 STC 的如下通用工具或实验板：

- ✓ STC-USB Link1D
- ✓ 一箭双雕之 USB 转双串口
- ✓ STC-USB CDC/USB 转串口工具
- ✓ STC-CDC 接口示波器

和电脑进行串口数据通讯时，则需要安装 USB-CDC 驱动程序。

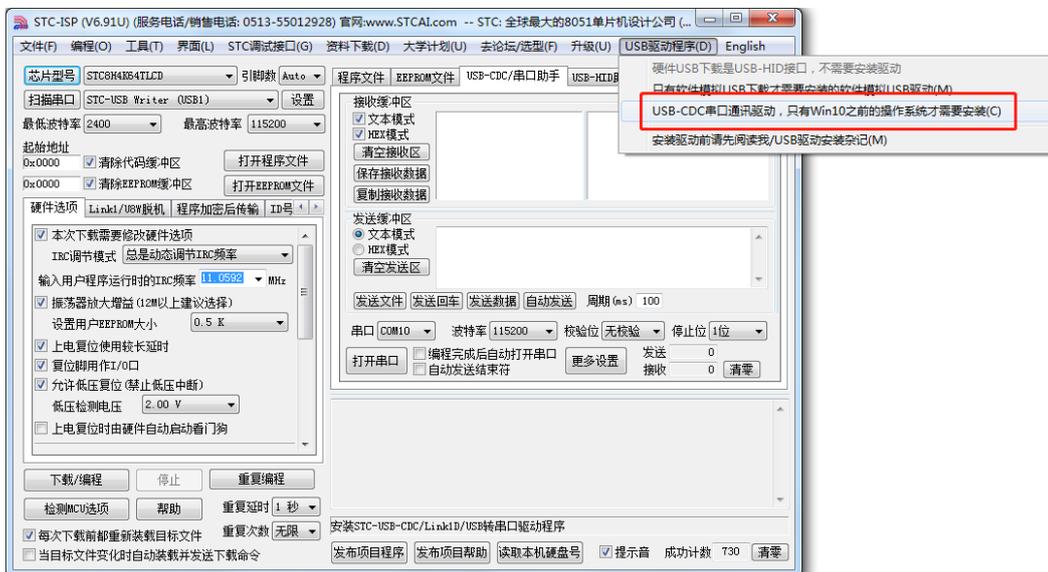
USB-CDC 在 Windows 系统中就是串口，在电脑中分配的设备号和普通串口一样，也是 COMx，访问普通串口的所有 API 函数，对 USB-CDC 串口通用适用。

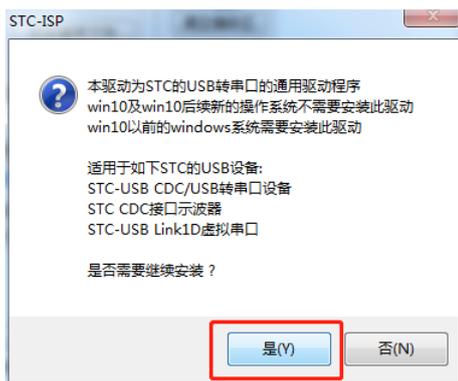
对于 Windows10 以及 Windows10 后续的操作系统，不用安装驱动，系统能自动识别 USB-CDC 设备，可直接使用。对于 Windows10 之前的操作系统（Windows7、Windows8 等）则需要手动安装驱动。

由于 STC-USB CDC 使用 Windows 的标准 USB 转串口协议，驱动程序也是使用 Windows 自带的标准 USB 转串口驱动程序（USBSER.SYS），所以 STC 的 USB-CDC 驱动只提供驱动安装信息文件“STCSER.INF”以及对应的数字签名文件“STCSER.CAT”。

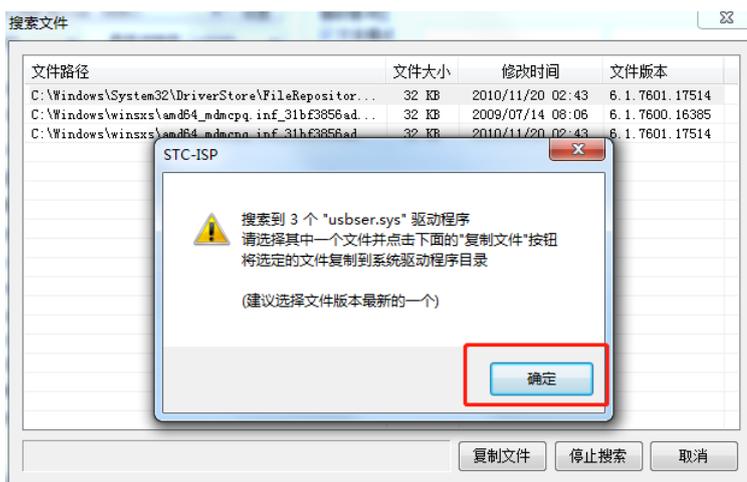
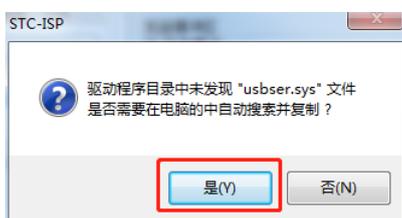
STC-USB CDC 驱动安装步骤如下：（**Windows10 以及后续的操作系统，不用安装驱动**）

1、点击如下图所示的菜单项开始安装驱动



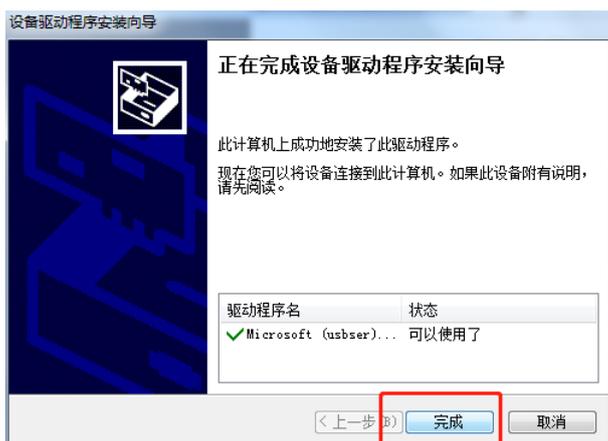


2、开始检测系统的驱动程序目录是否有需要的“USBSE.SYS”驱动程序，如果有则会跳过此步



3、开始安装驱动程序

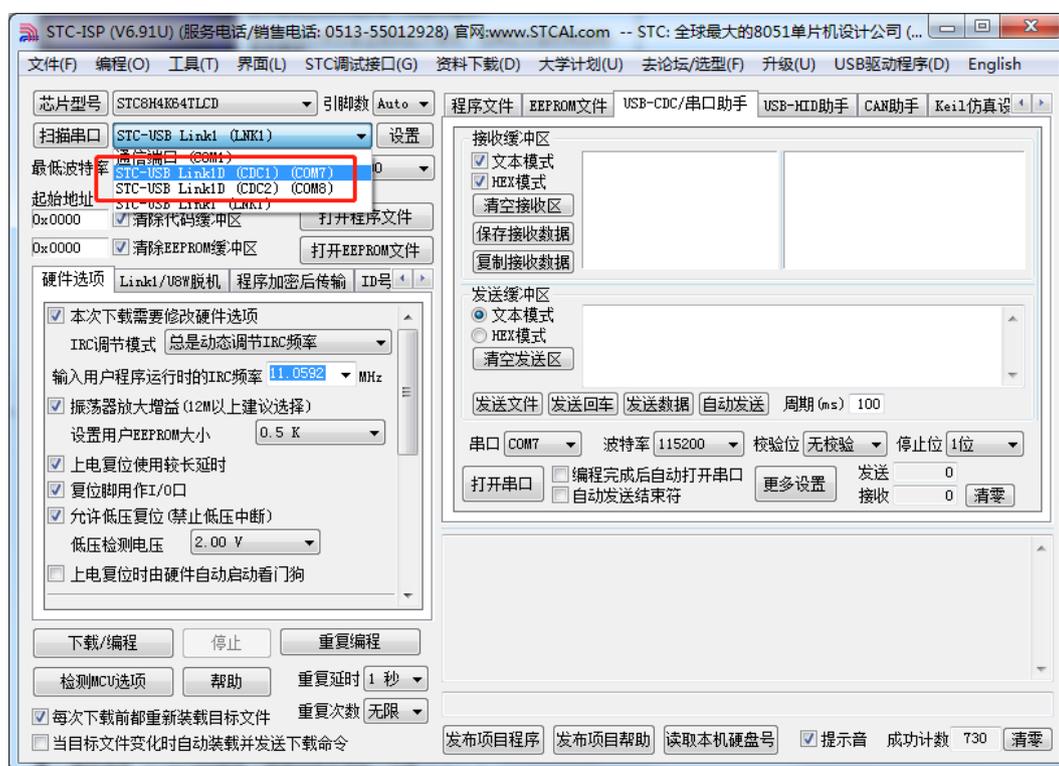




到此，USB-CDC 驱动安装完成。

4、测试 USB-CDC 驱动安装结果

用 TypeC 的 USB 线将 STC-USB Link1D 连接到电脑，并打开最新的 STC-ISP 下载软件



如果在串口列表里面能识别出 STC-USB Link1D CDC1 和 STC-USB Link1D CDC2，则表示 USB-CDC 驱动安装正确，CDC 串口可正常使用了。