



武汉芯源半导体有限公司

WUHAN XINYUAN SEMICONDUCTOR CO., LTD

# CW-DAPLINK 使用手册

版本号：Rev 1.1



## 前言

本手册介绍了 CW32 系列 MCU 的在线调试和编程工具 CW-DAPLINK。

CW-DAPLINK 通过 SWD 接口和应用单板的 MCU 进行在线通信。

通过 CW-DAPLINK 的全速 USB 接口，CW32 系列 MCU 可以和 PC 端的 IAR™、Keil® 的 IDE 进行通信。

CW-DAPLINK 调试器如下图所示：



# 目录

前言 .....	1
1 特性.....	3
2 订购信息 .....	4
3 产品描述 .....	5
4 硬件配置 .....	6
4.1 调试连接.....	7
4.2 状态指示灯 .....	8
5 软件配置 .....	9
5.1 固件升级.....	9
5.2 CW32 应用开发及编程.....	9
6 CW-DAPLINK 驱动 .....	10
7 版本信息 .....	16



## 1 特性

- 通过 USB 接口 5V 电源给调试器供电
- 全速 USB 2.0, TYPE-C 接口
- USB TYPE-A 转 TYPE-C 连接线
- SWD 接口特性:
  - 接口电平 1.65V ~ 5.5V 自适应, 参考电压由目标板输出
  - 最高支持 10Mbps 通信速率
  - 6PIN PA2.0 接口转 IDC2.54 接口
- 状态指示灯指示 USB 通信 / 调试 / 编程等状态
- 工作温度范围 0 ~ 50°C



## 2 订购信息

需订购 CW-DAPLINK 调试器，请参考下表：

表 2-1 订购信息

订购代码	CW-DAPLINK 描述
CW-DAPLINK-1	含 TYPE-A 转 TYPE-C 的 USB 线、6PIN 连接线

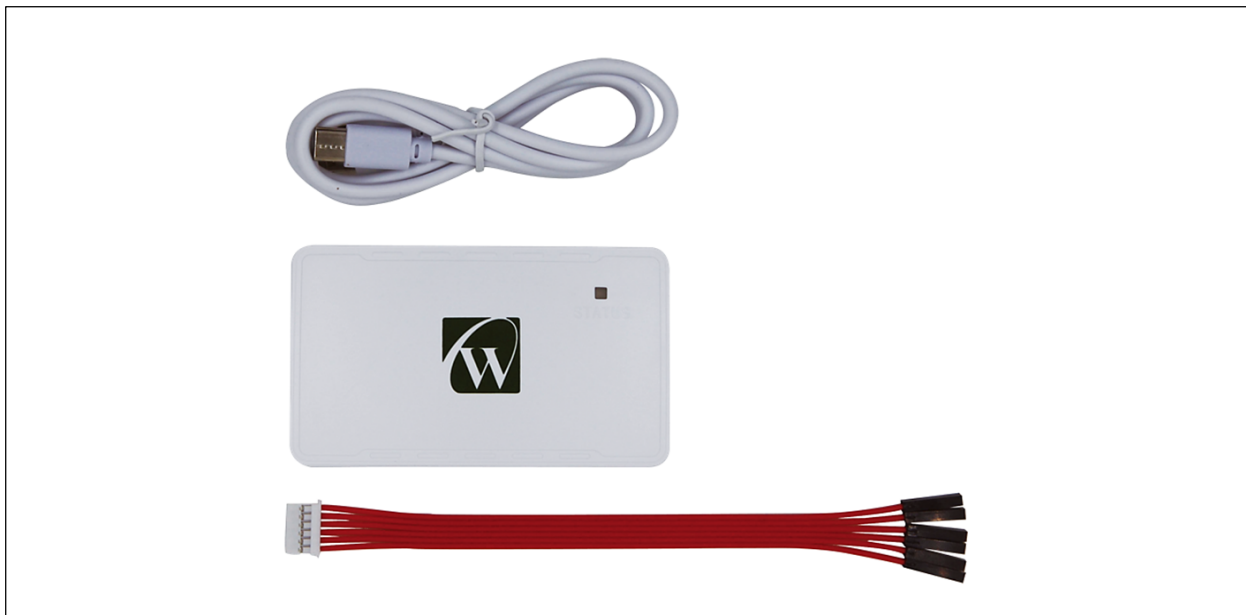


### 3 产品描述

CW-DAPLINK 产品及附件如下图所示，从上到下依次为：

- USB 连接线，TYPE-A 转 TYPE-C
- CW-DAPLINK 调试器
- SWD 连接线

图 3-1 CW-DAPLINK 调试器工具构成



## 4 硬件配置

CW-DAPLINK 采用 ARM 内核 MCU 设计，集成高性能 Arm® Cortex®-M3 内核，外观结构如下图所示：

图 4-1 CW-DAPLINK 调试器外观正面



图 4-2 CW-DAPLINK 调试器外观底面



## 4.1 调试连接

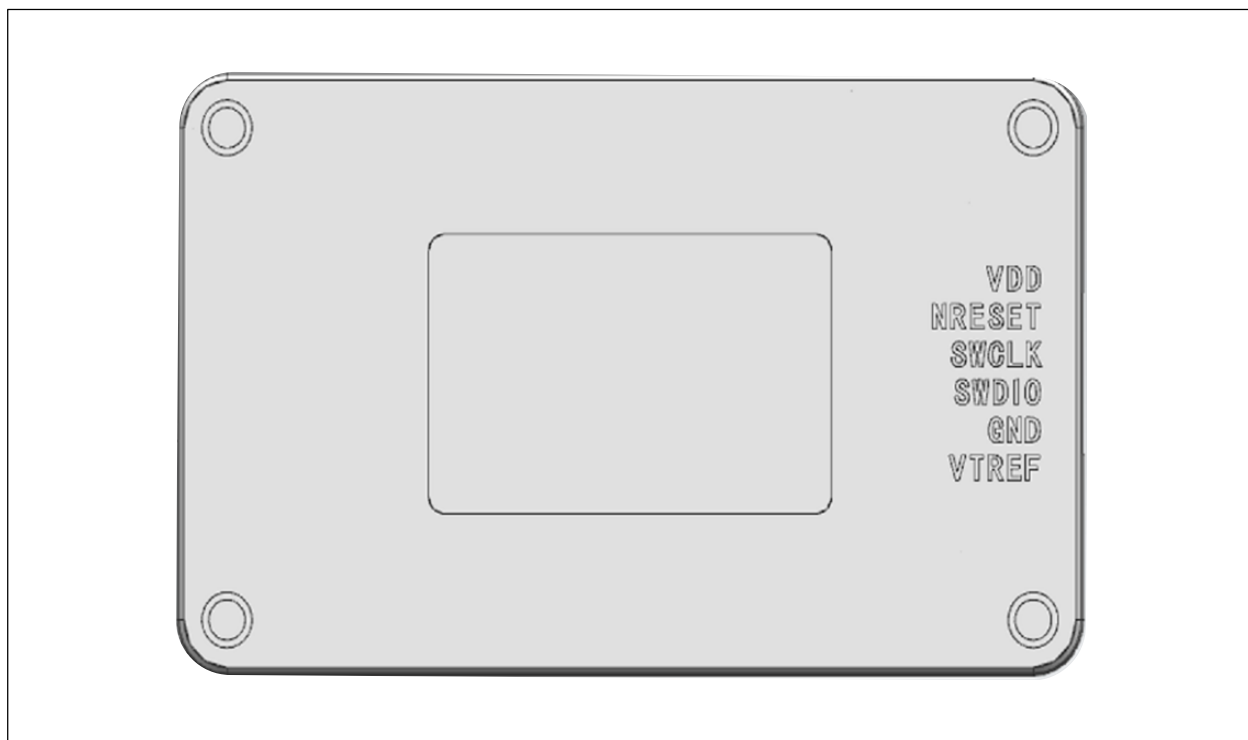
对于开发基于 CW32 系列 MCU 的应用，CW-DAPLINK 需要通过 6PIN SWD 接口和目标 MCU 进行连接。6PIN 引脚定义如下表所示：

表 4-1 SWD 口引脚定义

引脚编号	信号定义	IO 特性	说明
1	VDD	电源，输出	电源正极，如目标单板自供电可不连接
2	NRESET	输出	复位信号，用于对目标板 MCU 进行复位
3	SWCLK	输出	SWCLK 信号
4	SWDIO	输入 / 输出	SWDIO 信号
5	GND	电源地	电源负极
6	VTREF	电源，输入	目标板电源，目标单板输出

调试器底部对应引脚定义的丝印，如下图所示，用户可参照连接。

图 4-3 CW-DAPLINK 调试器底面丝印





## 4.2 状态指示灯

CW-DAPLINK 顶面标识为 STATUS 的指示灯指示 CW-DAPLINK 的工作状态，具体如下：

- 绿灯闪烁（亮 100ms，灭 900ms）：调试器和 PC 通信正常，和目标 MCU 未连接
- 绿灯常亮：调试器和目标单板进行持续通信



## 5 软件配置

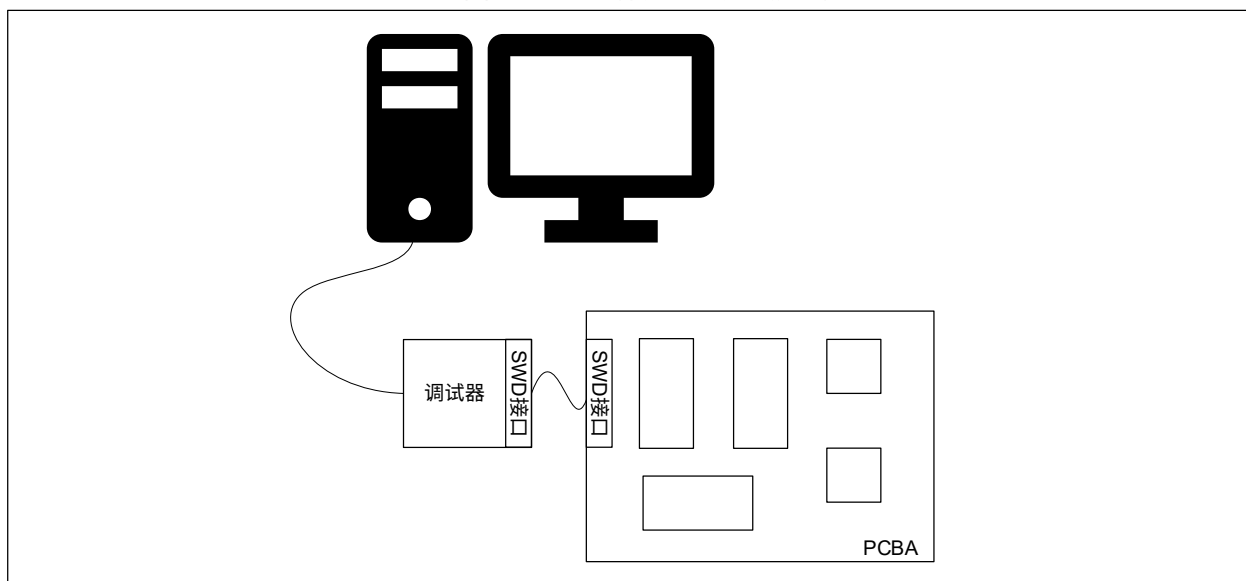
### 5.1 固件升级

CW-DAPLINK 固件在出厂时烧写，不支持在应用升级固件。

### 5.2 CW32 应用开发及编程

典型连接方式如下：

图 5-1 调试器典型的连接方式



CW-DAPLINK 支持如下第 3 方工具：

第 3 方	工具链	版本
IAR™	EWARM	7.70
Keil®	MDK-ARM™	5.17

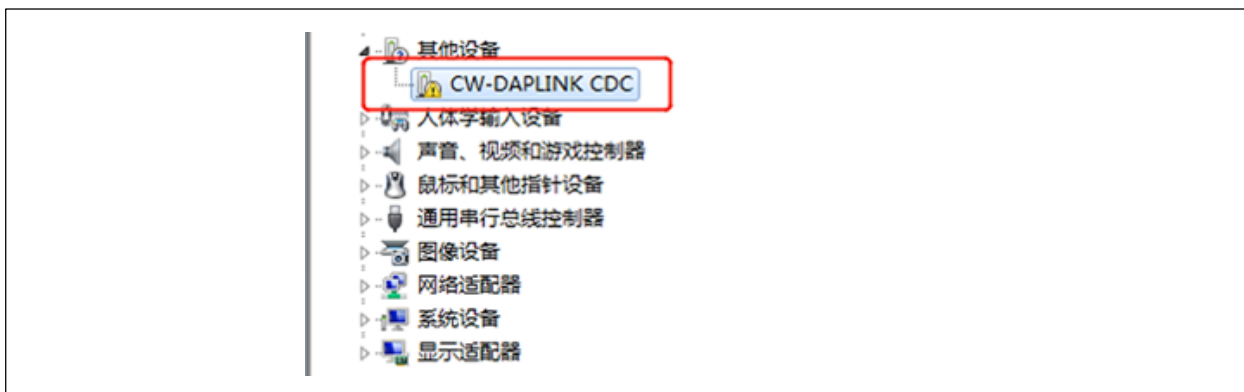
关于第 3 方工具中对于 CW-DAPLINK 的详细配置可参考《CW32 系列微控制器软件开发工具入门》文档内容。

## 6 CW-DAPLINK 驱动

若使用的是 Windows®10 系统，CW-DAPLINK 是免安装驱动的，对于部分 Windows®7 或 Windows®8 系统，会存在 CW-DAPLINK 虚拟串口不可用的情况如图 6-1 CW-DAPLINK 设备未识别所示，这时需要手动添加驱动。驱动可在 [www.whxy.com](http://www.whxy.com) 网站上下载。安装方法说明如下：

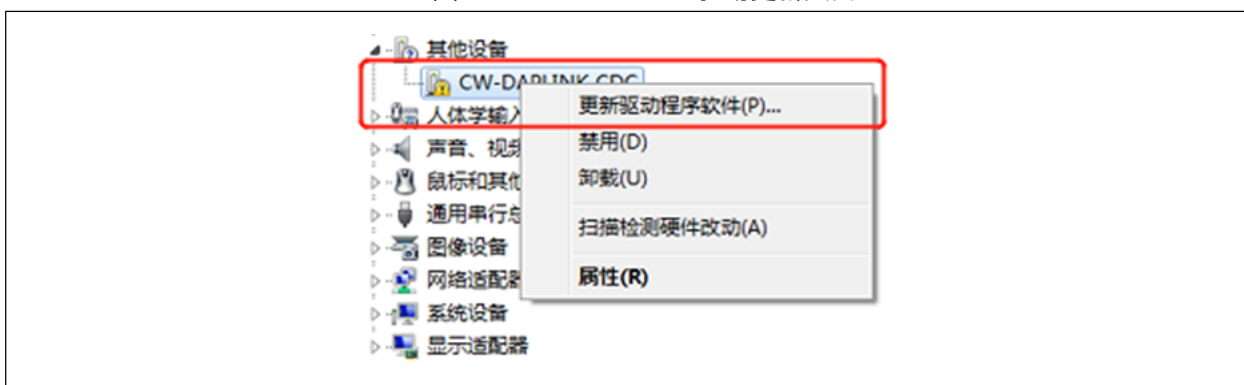
1. 调试器插入电脑 USB 接口后，电脑设备管理器中有不可用设备，如下图所示：

图 6-1 CW-DAPLINK 设备未识别



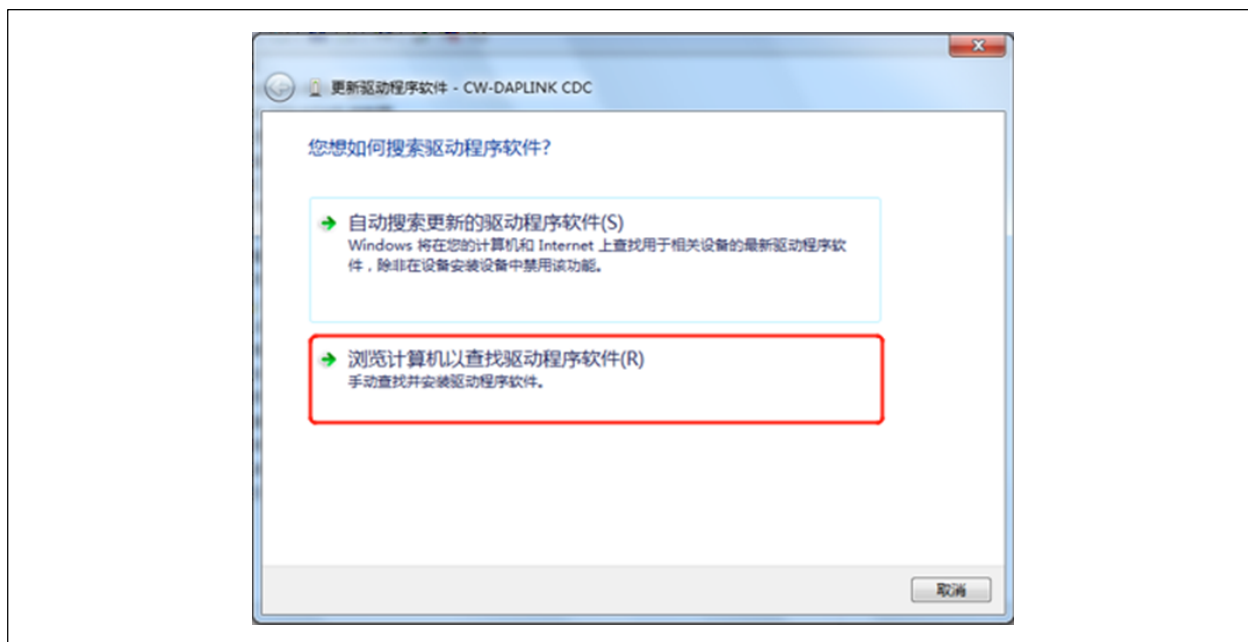
2. 右键单击未识别设备，然后点击更新驱动程序软件。

图 6-2 CW-DAPLINK 驱动更新入口



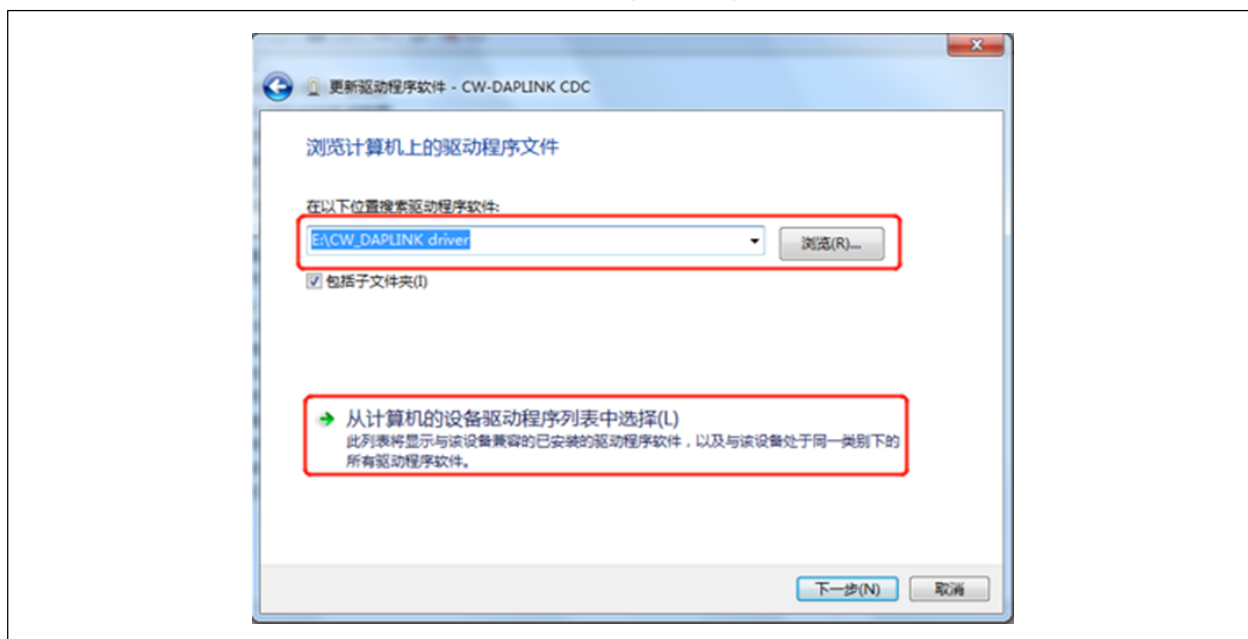
3. 选择浏览计算机以查找驱动程序软件，如下图所示：

图 6-3 更新驱动程序



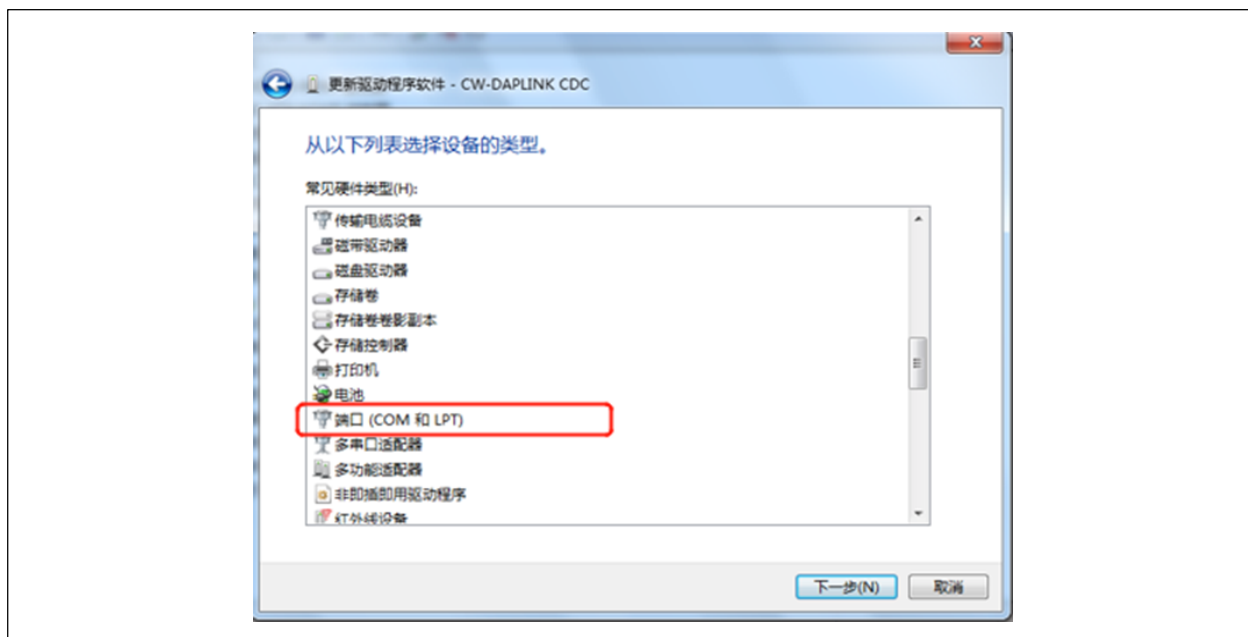
4. 选择驱动程序路径，再选择从计算机的设备驱动程序列表中选择，如下图所示：

图 6-4 选择驱动程序路径



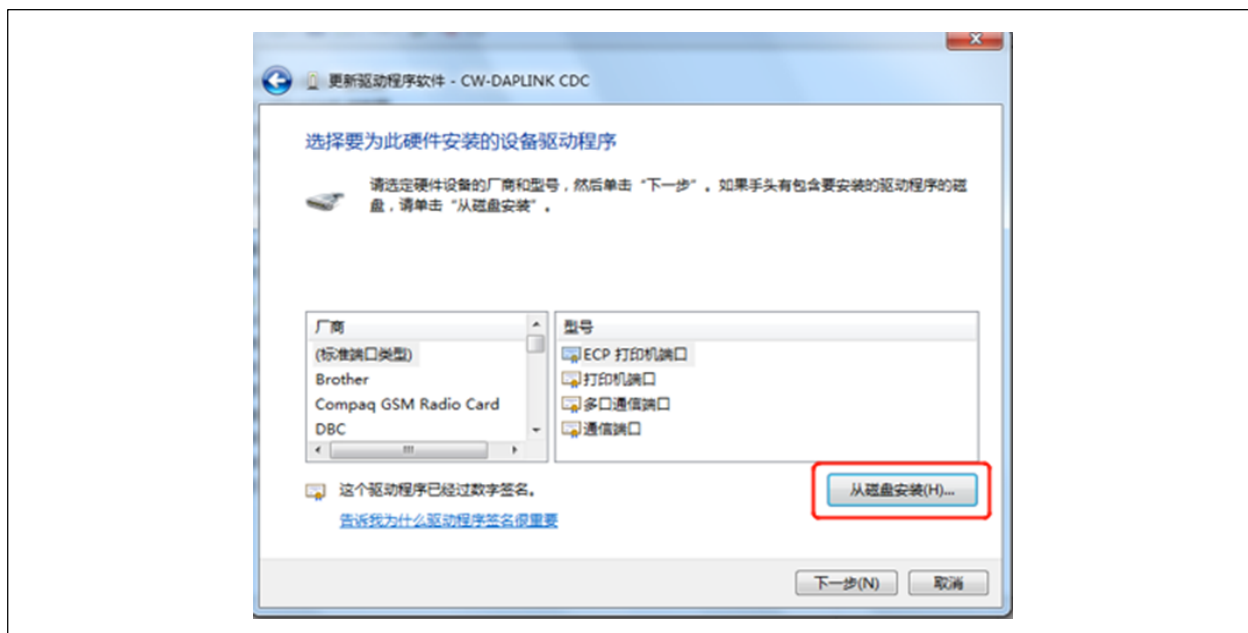
5. 选择端口（COM 和 LPT），点击下一步，如下图所示：

图 6-5 选择端口（COM 和 LPT）



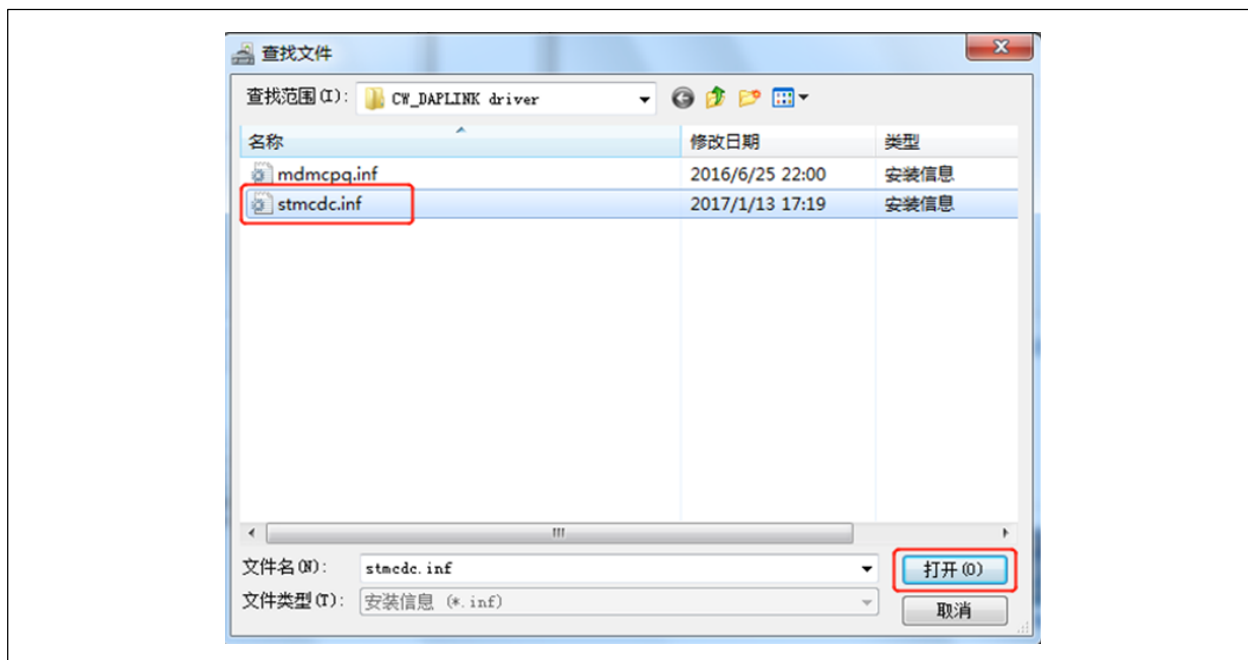
6. 点击从磁盘安装，如下图所示：

图 6-6 选择从磁盘安装



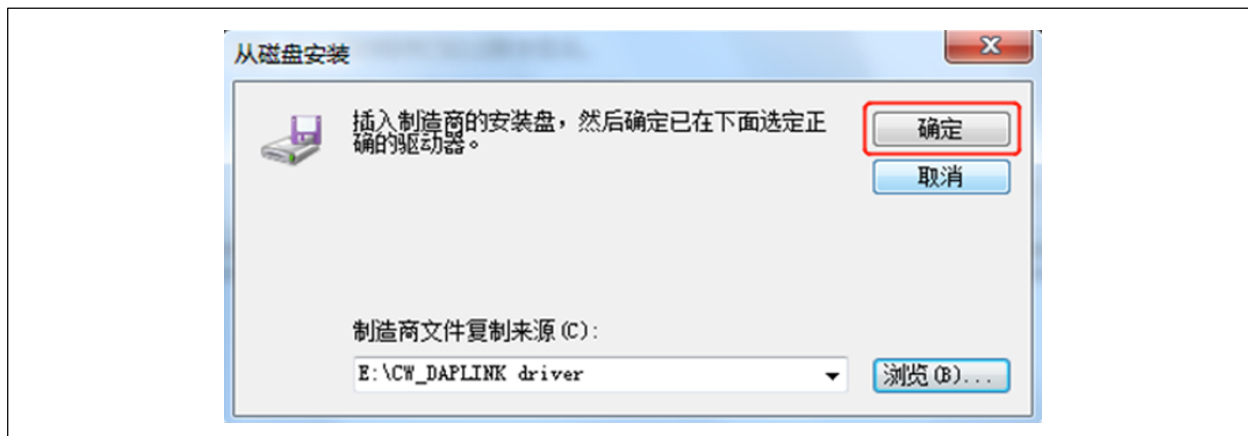
7. 选择驱动文件夹下的 stmcdc.inf 文件，点击打开，如下图所示：

图 6-7 选择 stmcdc.inf 文件



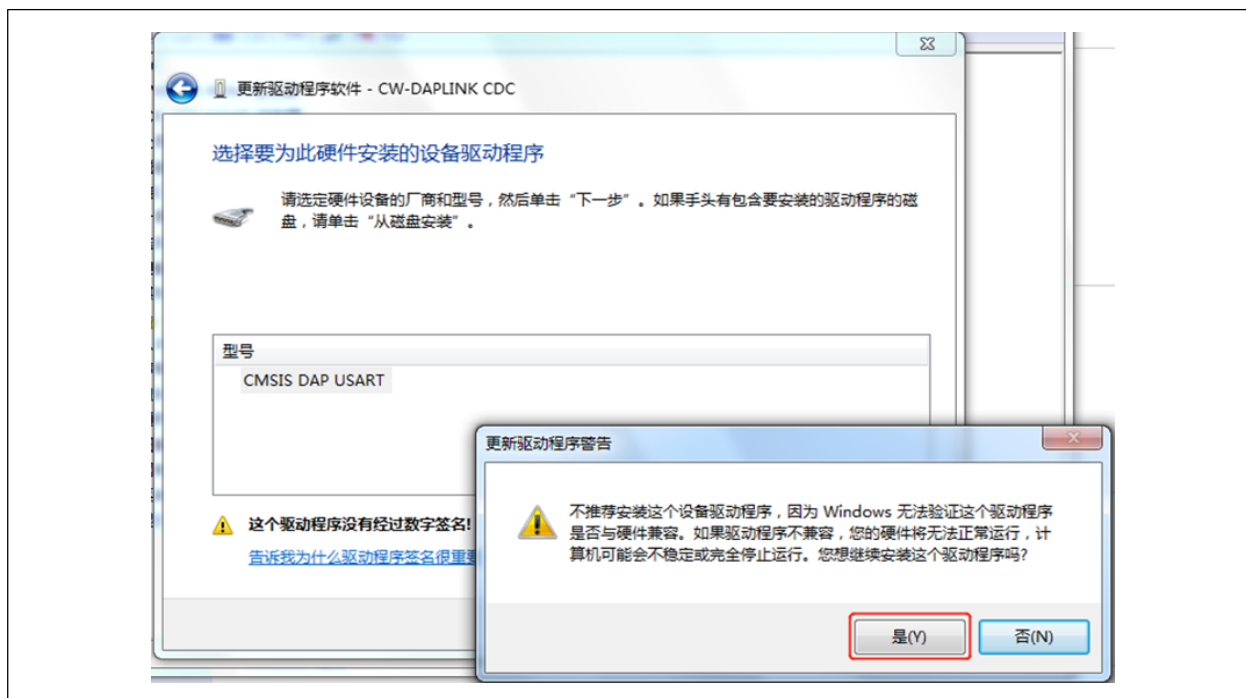
8. 界面显示如下图所示，点击确定。

图 6-8 确定选择 stmcdc.inf 文件



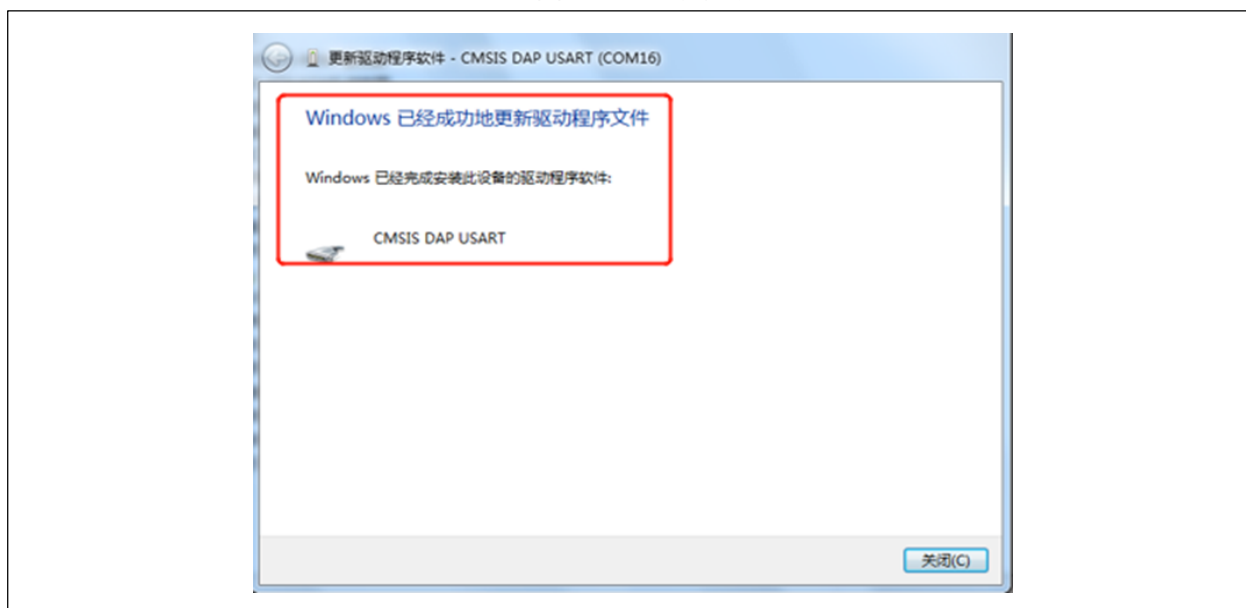
9. 界面显示如下图所示，点击是，确定继续安装驱动。

图 6-9 确定继续安装驱动



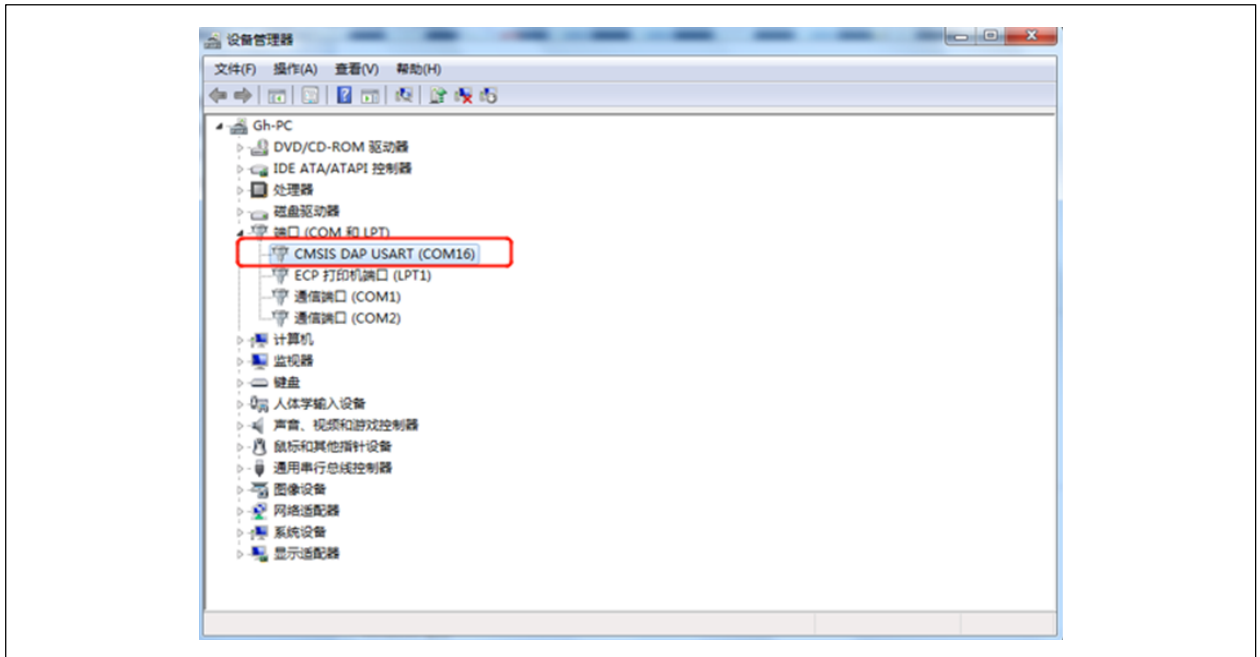
10. 等待安装，安装完成后，如下图所示，点击关闭。

图 6-10 安装成功



11. 驱动安装完成，设备识别成功，如下图所示：

图 6-11 设备识别成功





## 7 版本信息

表 7-1 文档修订信息

日期	版本	变更信息
2021-10-14	Rev 1.0	初始发布
2021-12-30	Rev 1.1	更新特性章节 SWD 接口特性的接口电平参数。

