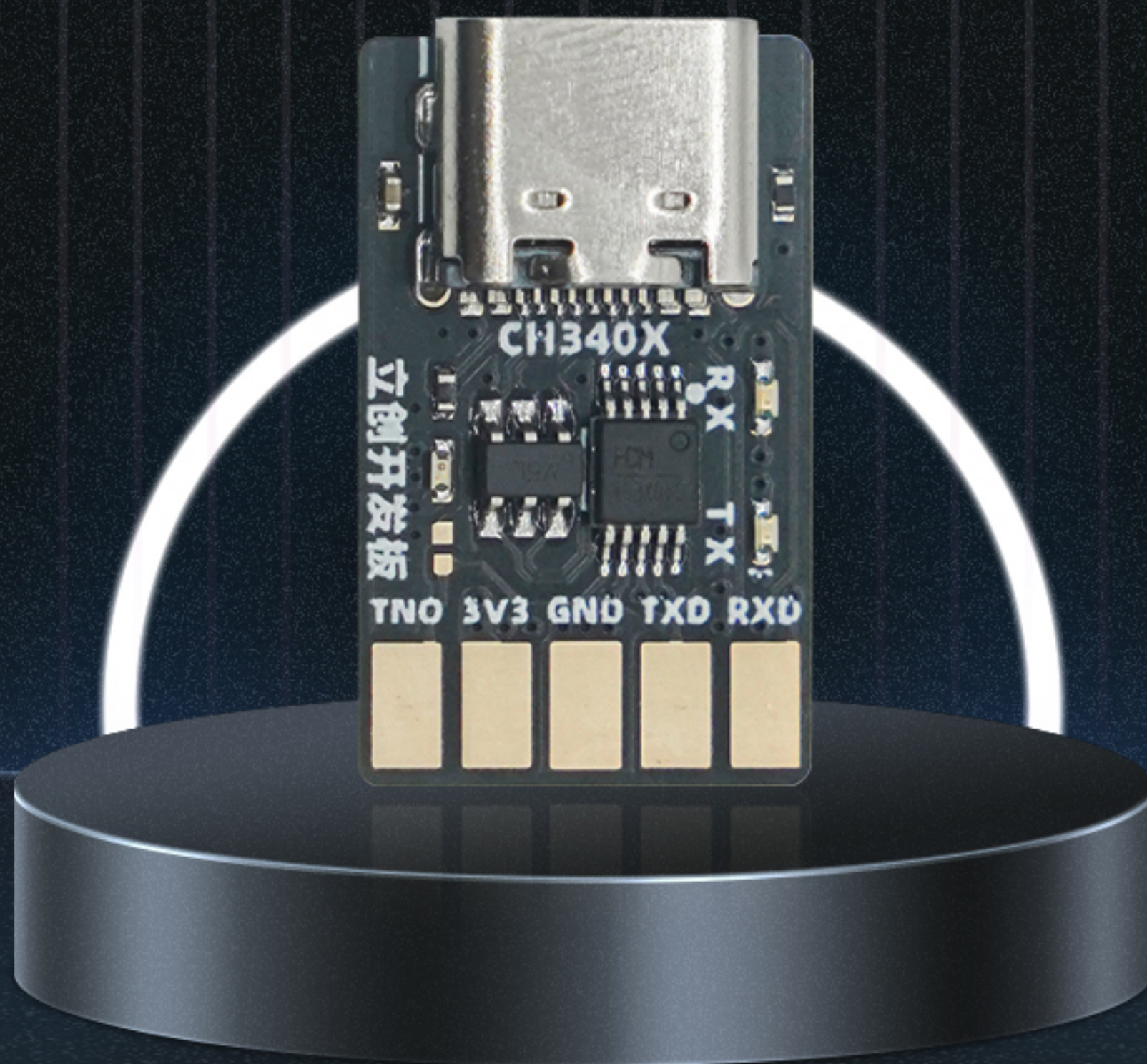
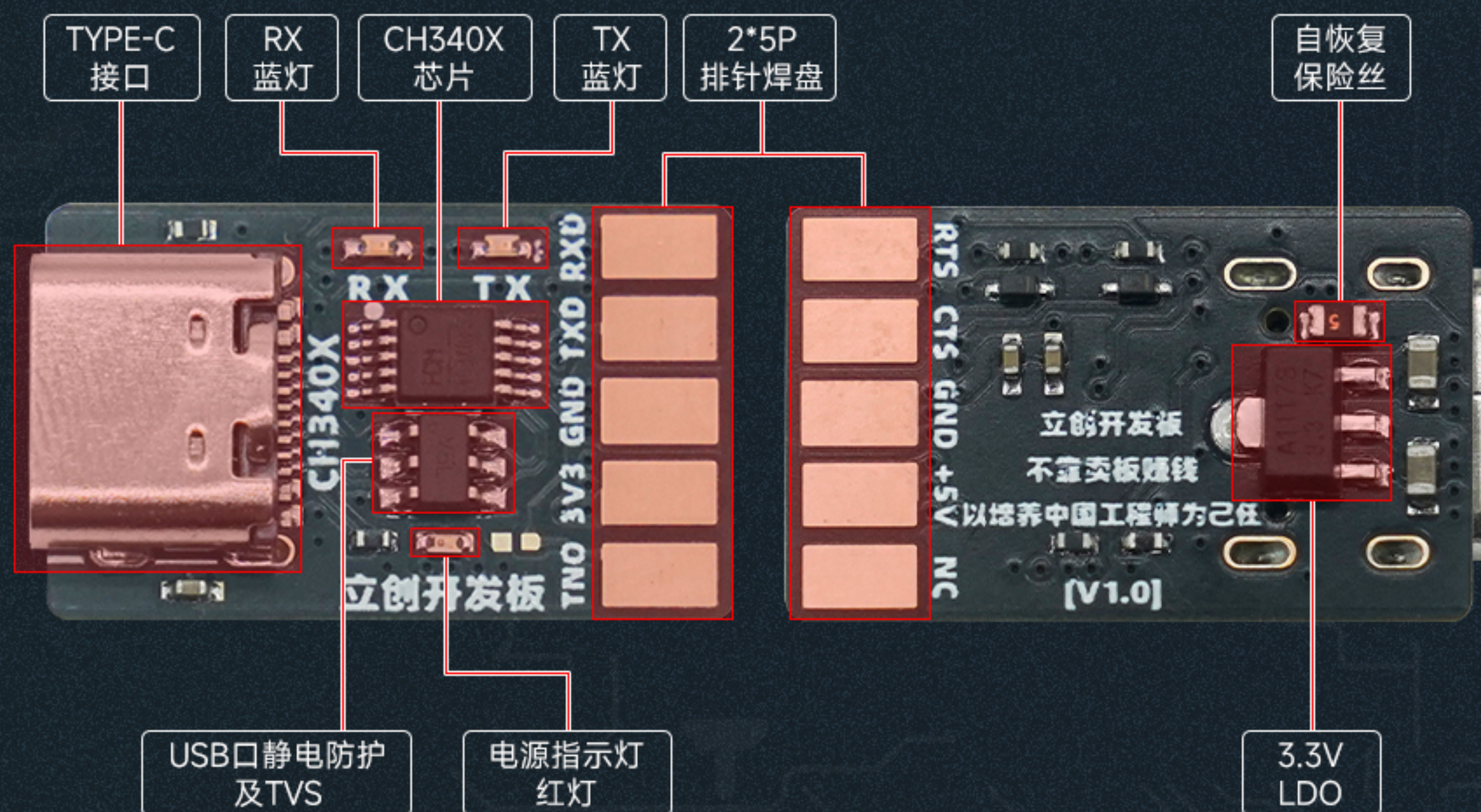


立创开发板串口工具CH340X

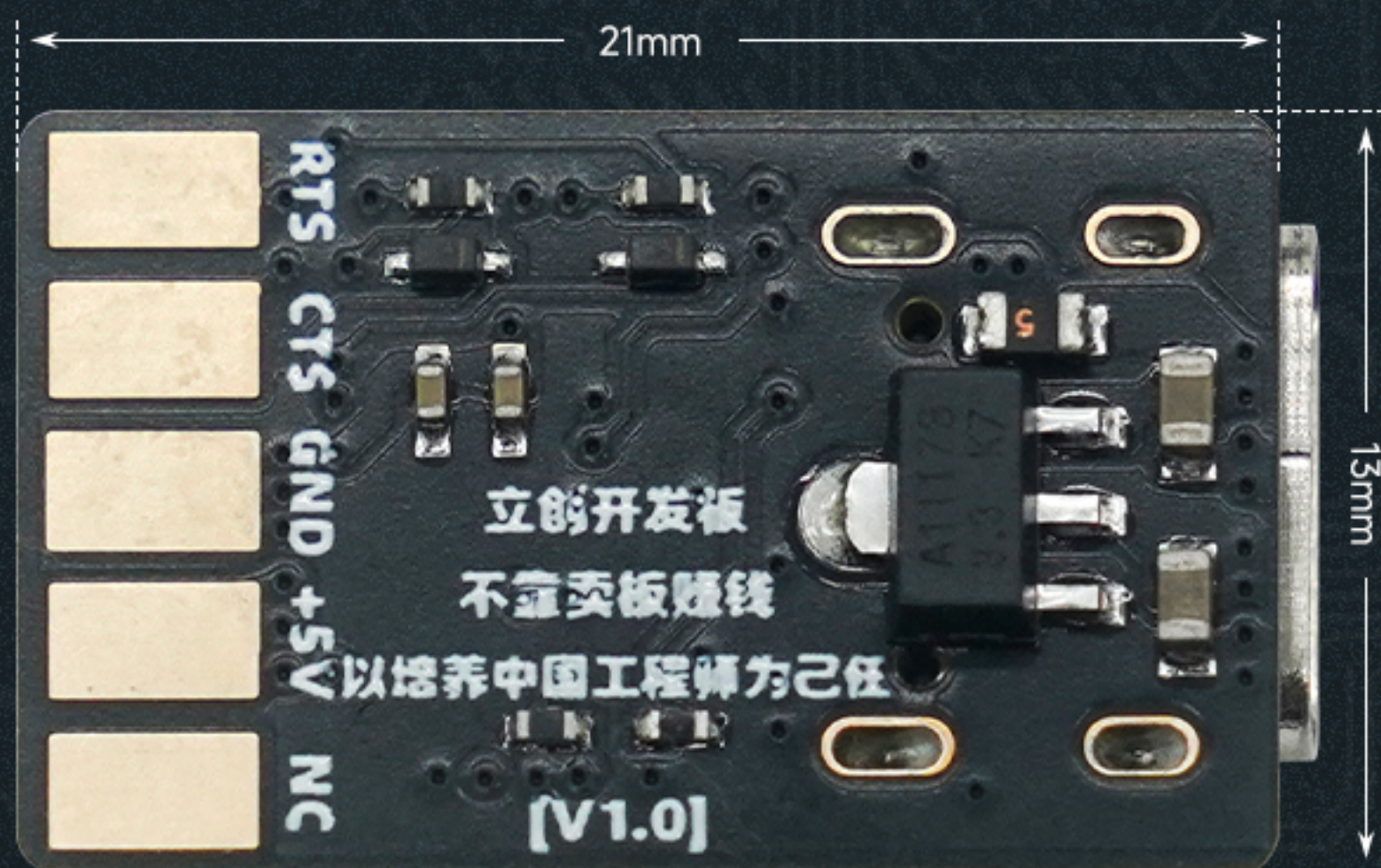
这是一个带完善入口保护（ESD/TVS/保险丝）、自带 3.3V LDO、串口IO 具备 5V 容忍的 CH340X USB-转-TTL 工具。
可以把电脑 USB 变成 3.3V 电平的串口信号，并引出 5V/3.3V 对外供电，
自带状态LED（电源，发送，接收）指示，适合给单片机/模组做下载与调试。



资源标注图



结构尺寸



※手工测量，请以实物图为准

CH340X主控

芯片使用CH340X，TX/RX为3.3V的IO电平。

CH340X芯片的TX/RX引脚具备5V输入耐受能力，有效防止来自目标设备的电流向内倒灌，提升模块稳定性和耐用性。



关键点

芯片&温度

CH340X (C3035748)

-20~70°C (消费级)

防护

USB口ESD/TVS过压
过流/一定的反接保护
(BST236A054U+
自恢复保险丝)

波特率

50 bps~
2 Mbps

I/O电平

仅3.3V
(5V容忍
具防内倒灌)

指示灯

PWR红;
RX蓝/低电平亮,
TX绿/低电平亮

有硬件流控

支持RTS/CTS

USB/接口

USB-C母口;
2×5排针
需自行焊接

支持系统

Windows
Linux
macOS
Android

供电能力

可对外输出
3.3V和5V
(无过流保护)

接口说明

引脚号	对外引脚	参数
1	RXD	串口接收脚, 需接外部设备的TXD。 空闲时为高电平, 低电平为有效起始。
2	TXD	串口发送脚, 需接外部设备的RXD。 空闲时为高电平, 低电平为起始。
3	GND	地, 两个不同电源供电的设备通信一定要共地。
4	3.3V	可对外部设备提供3.3V的供电。 由板载的LDO输出, 无限流保护, 请不要短接或过载。
5	TNO	直连至芯片的TNOV引脚, 该引脚当芯片正在对外发送数据时为高电平, 发送完成后变为低电平, 可以作为RS485的收发切换。
6	RTS	发送请求, 为输出信号, 仅硬件流控模式时需要用到, 接外部设备的CTS。 为低电平时表示本设备已准备好可以进行接收数据。
7	CTS	发送允许, 为输入信号, 仅硬件流控模式时需要用到, 接外部设备的RTS。 输入为低电平时表示本设备可以向对方发送数据。
8	GND	地, 两个不同电源供电的设备通信一定要共地。
9	5V0	可对外部设备提供5.0V的供电。与USB5V同源, 经过了一个自恢复保险丝, 无主动限流保护, 请不要短接或过载。
10	NC	悬空脚, 勿连接。

参数介绍

串口工具	参数
具体芯片型号	CH340X 商城编号：C3035748
主控芯片工作温度范围	-20℃至70℃【消费级】
串口通讯波特率范围	50 bps ~ 2 Mbps
硬件流控（RTS/CTS）	✓
是否有三防漆防护	✗
USB接口	TYPE-C 母口
USB口过流保护 (自恢复保险丝)	✓
USB口防护 (防静电, 防过压过流, 防反接)	✓ BST236A054U+自恢复保险丝实现
串口外接接口	2*5P排针, 需自行焊接。
串口IO电平	只支持3.3V的IO电平, 但芯片IO支持5V耐压, 具备防内倒灌的功能。
指示灯	PWR【红灯】: 电源指示灯, 接入电源, 3.3V的LDO工作正常则亮。 RX【蓝灯】: 串口发送指示, 当RX线上的电平变为低电平时灯亮, 可用来简单观察信号是否正常被接收。 TX【绿灯】: 串口发送指示, 当TX线上的电平变为低电平时灯亮, 可用来简单观察信号是否正常被接收。
是否有外壳 (防止板子与外部器件短路)	✗ (裸板, 使用时注意防短路)
输出电源限流 (3.3V和5.0V对外输出)	✗
适用系统	Windows11/10/8.1/8/7, Server 2012/2008 Linux、macOS、Android、 未列举完全, 详情请看芯片官方的介绍
IO防护 (ESD)	TXD, RXD引脚

接口说明

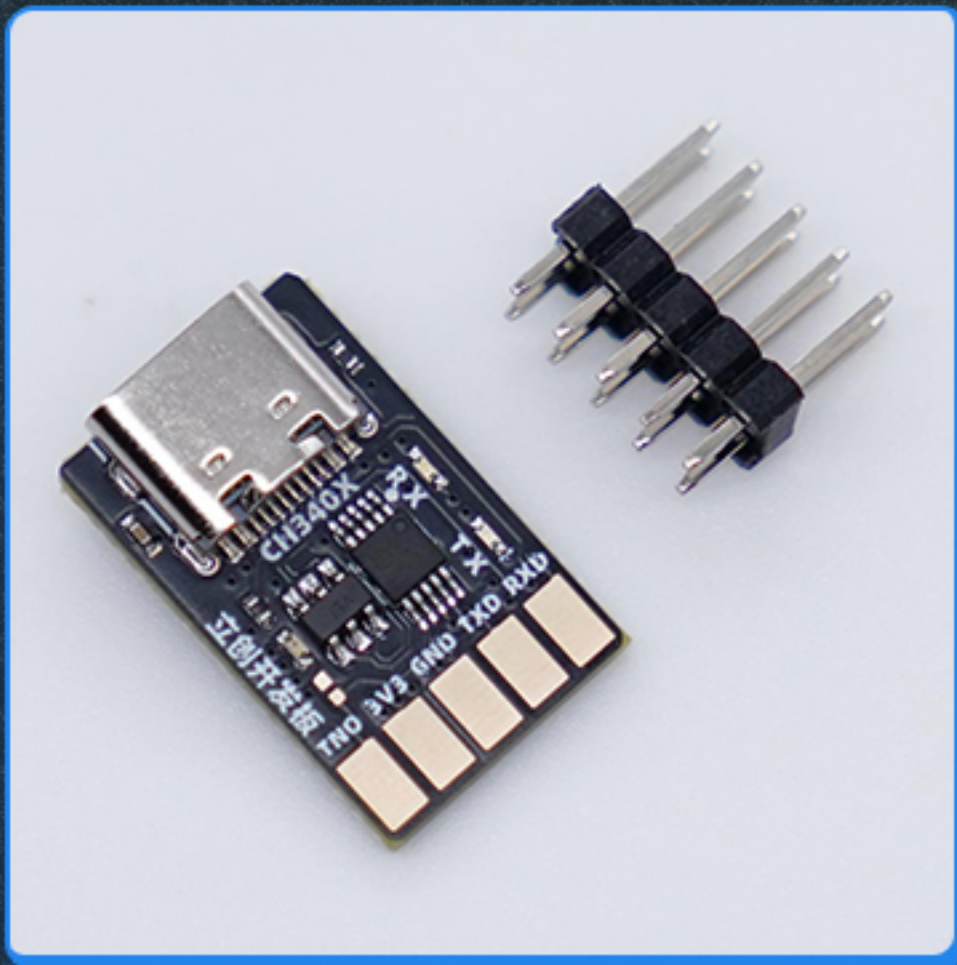
引脚号	对外引脚	参数
1	RXD	串口接收脚, 需接外部设备的TXD。 空闲时为高电平, 低电平为有效起始。
2	TXD	串口发送脚, 需接外部设备的RXD。 空闲时为高电平, 低电平为起始。
3	GND	地, 两个不同电源供电的设备通信一定要共地。
4	3.3V	可对外部设备提供3.3V的供电。 由板载的LDO输出, 无限流保护, 请不要短接或过载。
5	TNO	直连至芯片的TNOW引脚, 该引脚当芯片正在对外发送数据时为高电平, 发送完成后变为低电平, 可以作为RS485的收发切换。
6	RTS	发送请求, 为输出信号, 仅硬件流控模式时需要用到, 接外部设备的CTS。 为低电平时表示本设备已准备好可以进行接收数据。
7	CTS	发送允许, 为输入信号, 仅硬件流控模式时需要用到, 接外部设备的RTS。 输入为为低电平时表示本设备可以向对方发送数据。
8	GND	地, 两个不同电源供电的设备通信一定要共地。
9	5V0	可对外部设备提供5.0V的供电。与USB5V同源, 经过了一个自恢复保险丝, 无主动限流保护, 请不要短接或过载。
10	NC	悬空脚, 勿连接。

常见用途

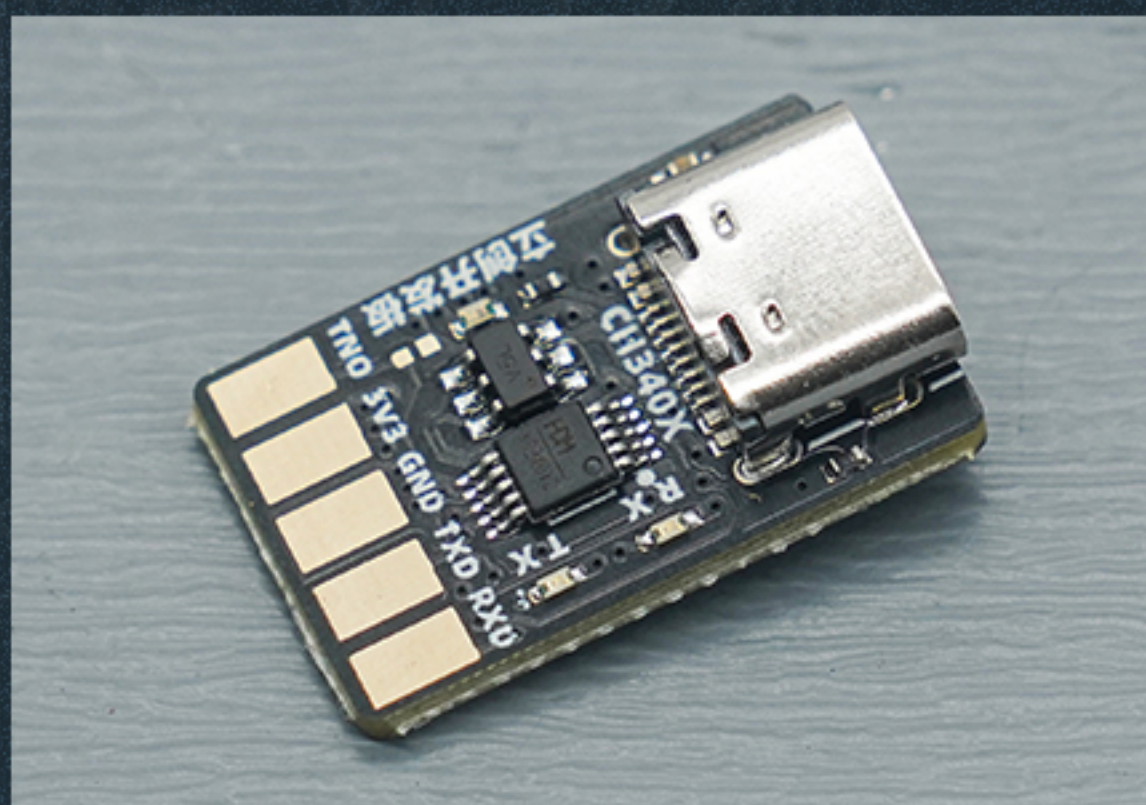
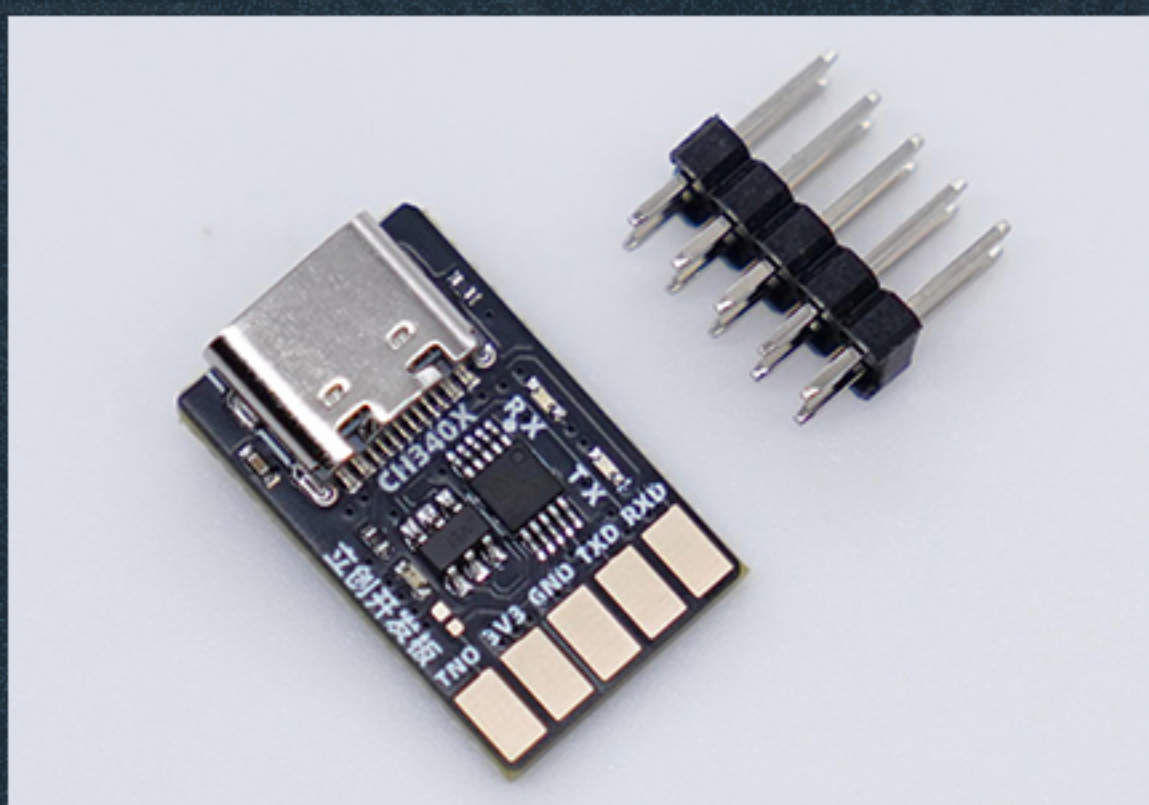
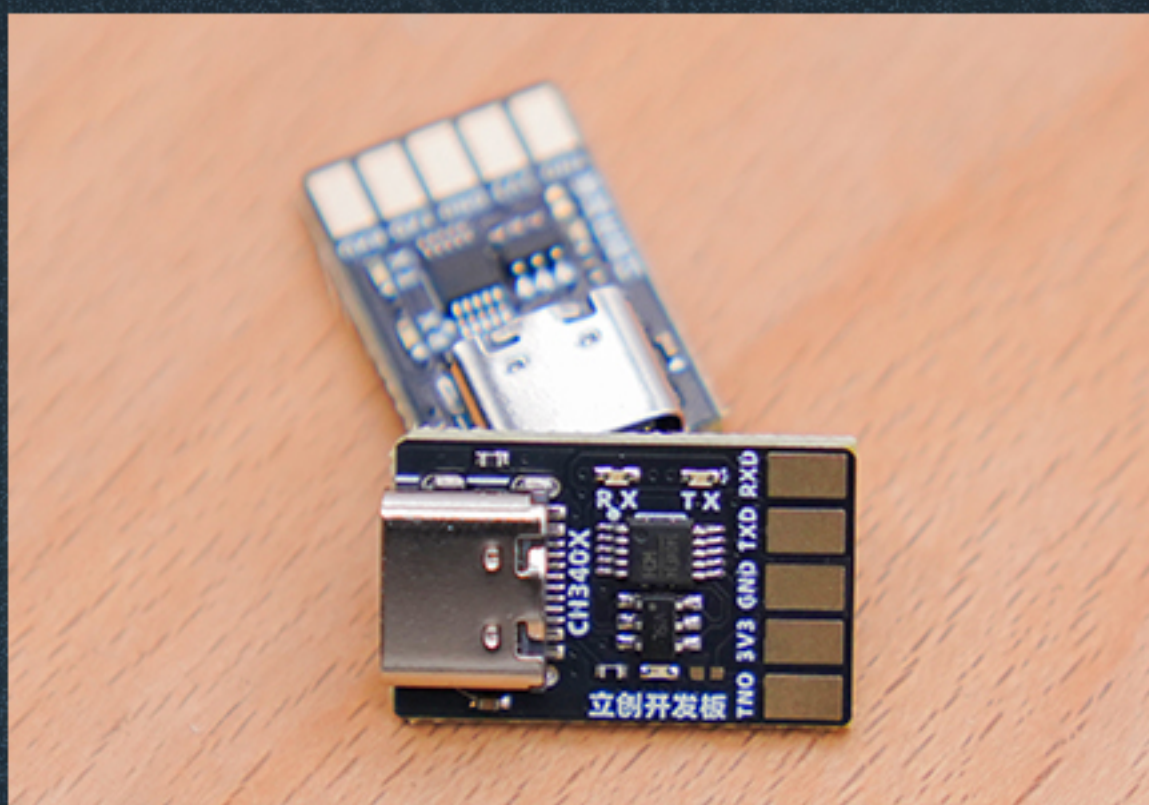
- 1 排针口连接STM32, 51, arduino, 各种国内外单片机的串口（要注意通信电平），USB口连接和电脑进行通信，打印传感器数据或者调试信息等。
- 2 通过串口 Bootloader 烧录/下载固件，利用STM32, STC/51 系列，Arduino, ESP8266/ESP32各自软件来烧录程序（如果是用32单片机来学习的话，强烈建议大家使用专用下载器，比如daplink, stlink, jlink等，用串口来下载学习完全是折磨自己）。
- 3 嵌入式 Linux/路由器/开发板的串口控制台，查看启动日志、恢复系统、设置网络等。
- 4 蜂窝/物联网无线模组的 AT 指令调试。
- 5 RS-485 半双工场景：使用 TNOV 驱动收发方向，无法直接使用，需要搭配对应扩展板。

发货清单

立创开发板 串口工具 CH340X TYPE-C接口 一个，赠品：2x5P直插排针1个（不焊接）
（接口处的排针只能自行焊接，暂不提供焊接好的版本。）



产品展示



发货清单

立创开发板 串口工具 CH340X TYPE-C接口 一个，赠品：2x5P直插排针1个（不焊接）
（接口处的排针只能自行焊接，暂不提供焊接好的版本。）

