

# 硬石电子-串口调试助手

## 使用说明

v1.0

技术论坛：[www.ing10bbs.com](http://www.ing10bbs.com)

电 话：020-29814159

QQ：2536843366

QQ 交流群：515110016（硬石电子交流群）

旺 旺：硬石电子

## 版本历史

版本	发布时间	修改内容	作者
V1.0	2020-3-09	新建工程	硬石

## 关于本文档几点说明

- 1) 本文档仅适用于解释“硬石电子-串口调试助手 v1.0”使用方法，以下简称串口助手。
- 2) 在使用前需要安装 USB-RS232 驱动，请先安装 USB 转串口驱动。
- 3) 如遇到软件 bug 或者有功能建议，可以到 <https://github.com/Ging-H/SerialAssistant> 提交 issues。

### 开发板资料更新链接：

硬石电子：[www.ing10bbs.com](http://www.ing10bbs.com)

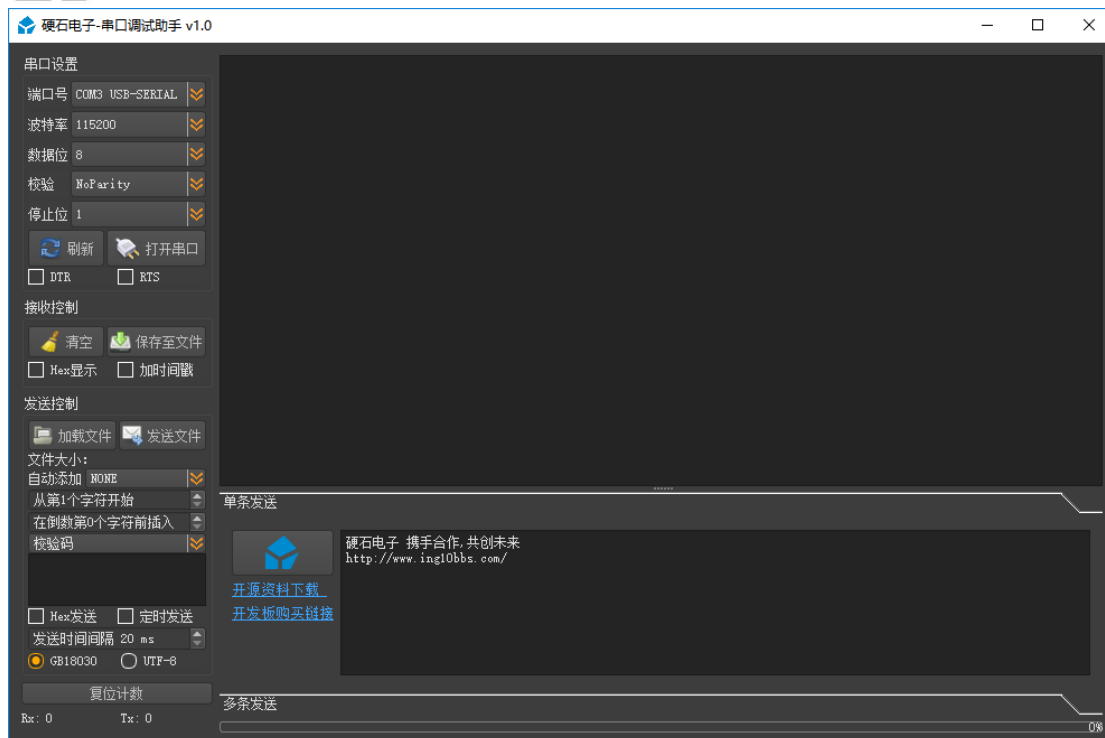
### 淘宝店铺：

硬石电子：<https://shop149744403.taobao.com/>

## 目录

第 1 章	连接设备 .....	5
第 2 章	接收控制 .....	5
第 3 章	发送控制 .....	6
第 4 章	接收发送字符统计 .....	8
第 5 章	文本发送框 .....	8

硬石stm32开发板



## 第1章 连接设备



图 1-1 串口设置

- 使用 USB 转串口线连接电脑与通信设备，在电脑端的设备管理器查看新增的端口号（COM x）。
- 打开串口助手，选择相应的端口号，默认的通信参数是波特率为 115200、数据位为 8bit、校验位为 NoParity，停止位为 1。通信参数需要与通信设备一致。
- 如果连接了通信设备之后串口助手没有出现对应的端口号，可以点击 **刷新** 按钮刷新端口号。
- 点击 **打开串口**。
- DTR，RTS 这两个复选框用于配置串口流控制线 DTR，RTS 的电平，勾选即为高电平。

端口号是连接了控制设备的通信端口，具体端口可以从设备管理器当中找到，如果没有找到，可能是驱动安装不成功，需要重新安装 USB 转串口驱动。

## 第2章 接收控制



图 2-1 接收控制

- **清空：**将会清除接收缓存中的所有数据，并且复位接收字节计数器和发送字节计数器。
- **保存至文件：**点击之后会弹出保存文件对话框，可以选择文件的保存路径和名字，选择保存路径之后，所有接收到的数据将会暂存在内存当中，再次点击该按钮，才会将数据转移到该文件上。
- **HEX 显示：**勾选之后可以将接收到的数据以 ASCII 编码的十六进制形式显示在界面上。例如：通信设备发送“1234”，那么将会在界面显示“31 32 33 34”。
- **加时间戳：**勾选之后将会在接收数据帧和发送数据帧前插入时间戳。
- **串口助手的接收数据机制：**每隔 10ms 查询一次接收缓存是否存在数据，只有在接收到数据，并且数据缓存为空的时候才会将数据显示在界面上，所以通信设备发送的数据帧需要间隔 10ms。

### 第3章 发送控制



图 3-1 发送控制

- **加载文件：** 点击之后会弹出打开文件对话框，可以选择一般文本文件（txt,bin,hex,log），并读取数据至内存当中。在下方会显示出所选择文件的大小。
- **发送文件：** 将所选择的文件数据一次性发送到通信设备，同时在软件的底部显示发送进度。
- **自动添加结束符：** 在发送的数据结尾自动添加结束符，结束符可选回车<CR>、换行<LF>，或者是回车换行<CR><LF>。
- **插入校验码：** 可以对发送数据帧当中的任意长度的字段进行校验计算，并且在该字段的结尾插入校验码。从发送数据帧的第 n 个字符开始，在倒数第 m 个字符前插入校验码，待校验字符就是从 n 到 m 之间的字符。例如待发送的数据帧是“1234567890”，从第 2 个字符开始，在倒数第 2 个字符前插入，那么待校验的字符就是“2345678”。
- **校验码：** 对校验字符进行校验计算，校验算法可选 ADD8、NADD8、XOR8、LRC、CRC8\_MAXIM\_DS18B20、CRC16\_USB、CRC16\_MODBUS、CRC16\_CCITT、CRC16\_CCITT\_FALSE、CRC32。自动添加结束符的优先级比插入校验码的优先级高，如果同时选择了这两项，将会先插入结束符，然后才会进行校验计算，所以在选择待校验字段时需要注意结束位置的选择。
- **Hex 发送：** 勾选之后文本发送框只能输入十六进制的数据，并且只能发送十六进制的数据。例如在文本发送框输入“3A 3B”，实际发送的数据就是 0x3A，0x3B。
- **定时发送：** 勾选之后，将会每隔一段时间发送一次数据，发送的时间间隔默认是 20ms，最小也不能小于 20ms。
- **中文编码选择：** 可选 GB18030 和 UTF-8。可以对发送和接收的中文字符选择不同的编码显示。GB18030 是向下兼容 GBK 和 GB2312 编码，而一般 window 系统的中文编码是 936，实际就是 GB2312。

## 第4章 接收发送字符统计

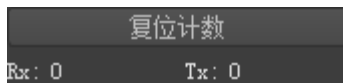


图 4-1 字符统计

- **Rx:** 接收字符统计。
- **Tx:** 发送字符统计。
- **复位计数:** 复位计数器。

## 第5章 文本发送框

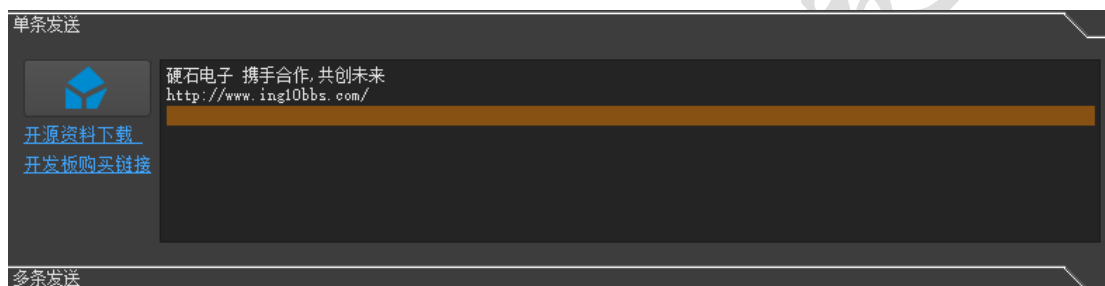


图 5-1 文本发送框

- **单条发送:** 点击左边的按钮，将会将文本框的内容发送到通信设备。
- **多条发送:** 可以预先设定多个数据帧，然后点击文本框左边的按钮发送该数据帧。对文本输入框左边的发送按钮右击，可以选择重命名菜单，可以对该按钮重命名。如果使能了定时发送功能，那么将会轮询按钮左侧的复选框是否勾选，如果勾选了就发送对应的数据帧。
  - 数据帧的数量默认是 10 条，可以点击“+”按钮添加数据帧，点击“-”按钮减少数据帧，数据帧数量最少不会低于 10。
  - 点击“Save”按钮可以将当前的复选框勾选状态、名字、数据帧文本、数据帧数量都保存在.ini 文件当中。
  - 点击“load”按钮，并且选择保存的.ini 文件，可以恢复上一次保存的数据。



单条发送

多条发送

<input type="checkbox"/>	1	
<input type="checkbox"/>	2	
<input type="checkbox"/>	重命名	
<input type="checkbox"/>	4	
<input type="checkbox"/>	5	
<input type="checkbox"/>	6	
<input type="checkbox"/>	7	
<input type="checkbox"/>	8	
<input type="checkbox"/>	9	
<input type="checkbox"/>	10	
		+
		-
		Save
		Load

硬石stm32开发