



# 成都亿佰特虚拟串口软件

(EBYTE-VCOM)



软件版本: V1.0.0

文件版本: V1.0.0

## 目录

|                    |    |
|--------------------|----|
| 第一章 系统介绍.....      | 2  |
| 1.1 功能说明.....      | 2  |
| 1.2 软件特点.....      | 2  |
| 1.3 软件适用范围.....    | 2  |
| 第二章 软件功能结构.....    | 3  |
| 2.1 虚拟串口管理.....    | 3  |
| 2.2 网络通讯管理.....    | 4  |
| 2.3 通讯数据管理.....    | 5  |
| 2.4 帮助.....        | 5  |
| 2.5 系统管理.....      | 5  |
| 第三章 系统安装和使用.....   | 7  |
| 3.1 系统安装.....      | 7  |
| 3.2 添加虚拟串口.....    | 7  |
| 3.2 删除虚拟串口.....    | 8  |
| 3.3 数据监控.....      | 9  |
| 3.4 模拟波特率功能介绍..... | 9  |
| 第四章 声明.....        | 10 |
| 4.1 技术支持.....      | 10 |
| 4.2 支持操作系统.....    | 10 |
| 4.3 免责声明.....      | 10 |
| 修订历史.....          | 11 |
| 关于我们.....          | 11 |

# 第一章 系统介绍

## 1.1 功能说明

虚拟串口软件(EBYTE-VCOM)可以将 TCP/IP 连接、UDP 广播，映射成本机虚拟 COM 口，应用程序通过访问虚拟串口，就可以完成远程控制、数据传输等功能。

主要用途：结合我公司串口转网络设备，延长客户的串口线，将客户原有的本地串口控制功能延长，客户不需要修改原有串口程序而仍然沿用。



## 1.2 软件特点

- ① 支持多虚拟串口映射（最多 255 个）
- ② 支持 TCP Client、TCP Server、UDP 多种网络协议
- ③ 收、发及串口参数设置多线程架构
- ④ 实时虚拟串口数据传输监控
- ⑤ 串口数据自动打包收发，透明传输
- ⑥ 支持模拟波特率功能，保证数据传输稳定
- ⑦ 本软件免费

## 1.3 软件适用范围

### ① 适用设备：

可以将任何适用 TCP、UDP 传输数据的嵌入式设备映射成本机的串口。这些设备包括串口服务器、无线 DTU 及其他支持 TCP/IP、UDP 的设备。

### ② 虚拟串口互联：

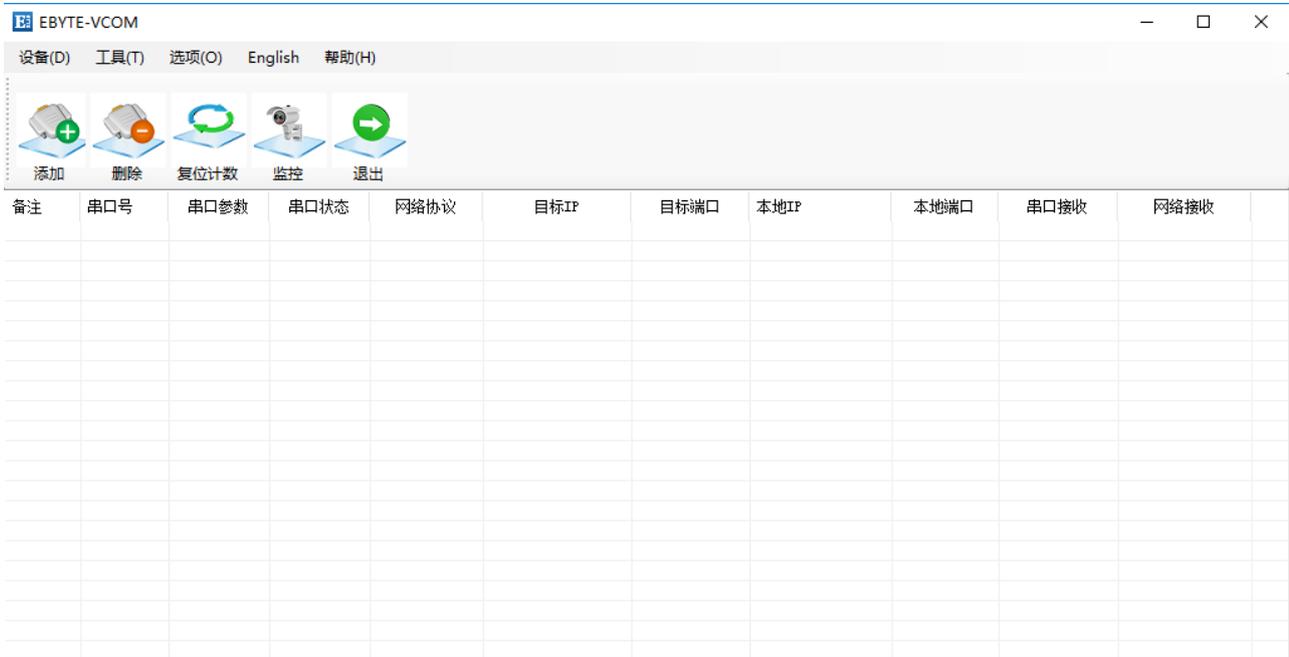
同一台电脑设置一个虚拟串口为服务端，设置另一个为客户端则可虚拟串口互联。

### ③ 软件调试及串口通讯模拟：

可使用软件模拟成一个串口设备，方便软件调试。

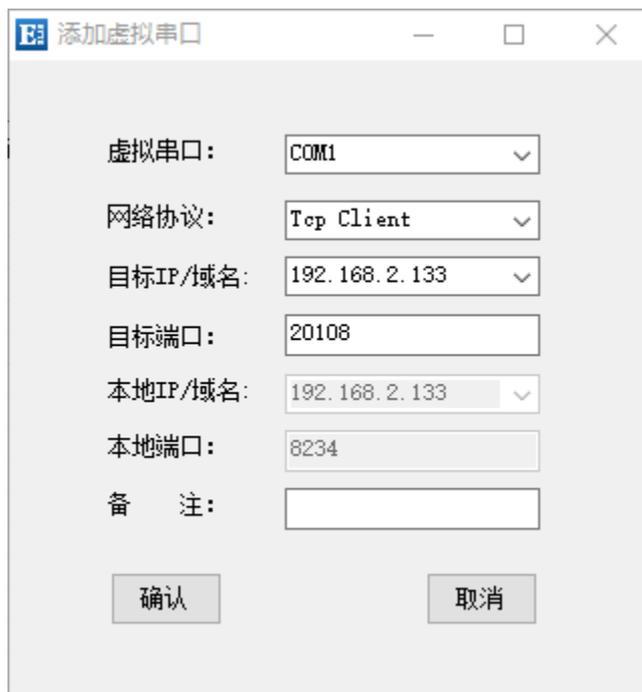
## 第二章 软件功能结构

虚拟串口服务系统 (EBYTE-VCOM) 由虚拟串口管理、网络通讯管理、通讯数据管理、联网设备管理、帮助、系统管理组成，具体规划如下：



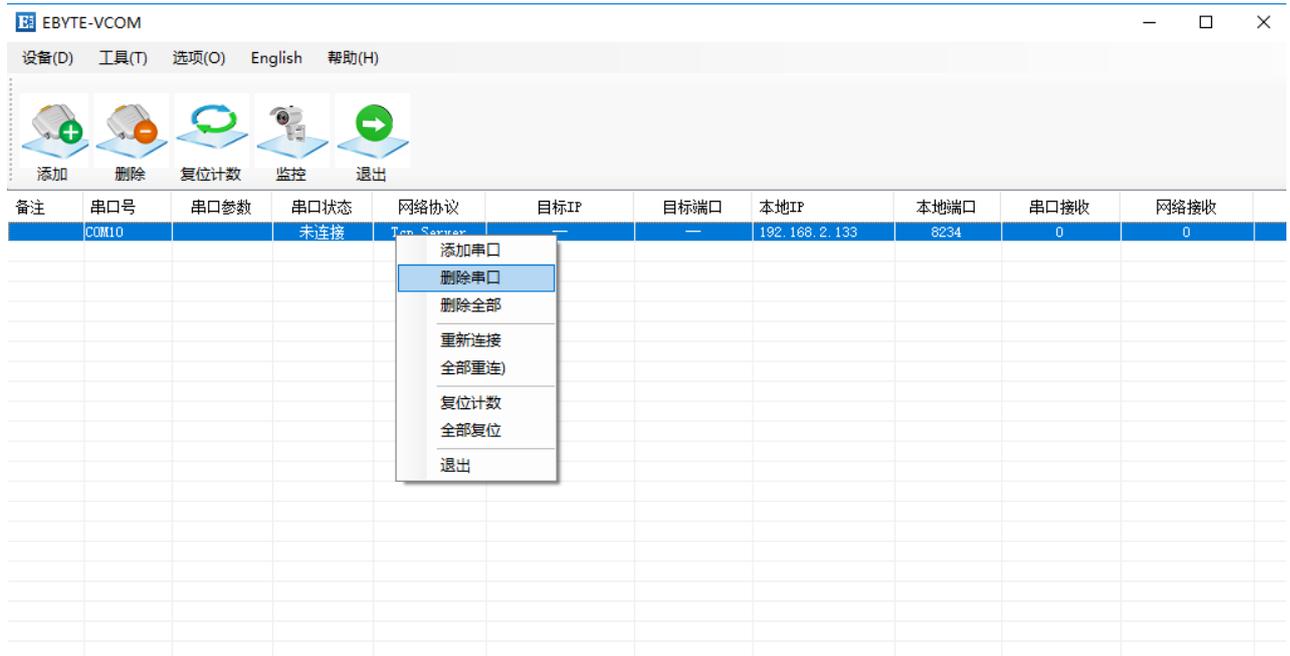
### 2.1 虚拟串口管理

1) 添加：添加一个虚拟串口，与物理串口相同，其他软件可打开虚拟串口，并发送数据。可添加最多 255 个虚拟串口。



2) 设置：可设置添加的虚拟串口号。

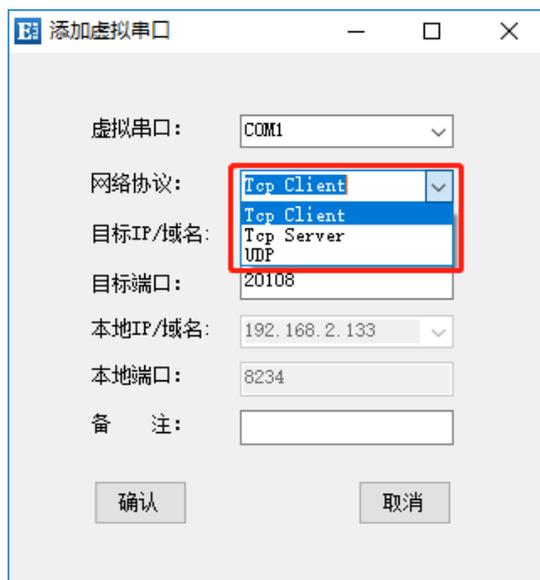
- 3) 查找：若虚拟串口正在使用，程序退出时不会关闭虚拟串口，下次打开可以重复创建该串口号。
- 4) 删除：可删除添加的虚拟串口。



## 2.2 网络通讯管理

系统支持 TCP Client、TCP Server、UDP 通讯协议，其中 TCP Client、TCP Server 都实现了断线自动检测和断线重连机制。

- 1) TCP Client：当虚拟串口接收到数据时，系统会以 TCP 客户端方式向目标 IP、端口发送数据；自动连接，若服务端未开启或异常造成的 TCP 连接失败，系统会自动尝试连接服务器，直到连接成功。
- 2) TCP Server：当虚拟串口接收到数据时，系统会以 TCP 服务端的方式，向所有已连接的客户端发送数据。
- 3) UDP：当虚拟串口接收到数据时，系统会以 UDP 方式发送到指定的 IP、端口。



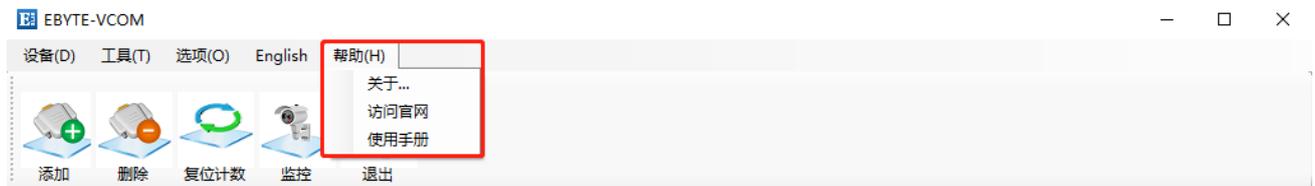
## 2.3 通讯数据管理

- 1) 数据监控：监控虚拟串口和网络收发数据的情况，可显示数据包长度，并同时以十六进制和 ASCII 码两种方式显示。
- 2) 计数器管理：监控虚拟串口和网络接收字节数。



## 2.4 帮助

- 1) 关于：显示系统说明、版本号、公司联系方式。
- 2) 访问官网：访问公司官网。



## 2.5 系统管理

- 1) 语言管理：可进行语言切换。
- 2) 保存配置：记录上次系统退出时的配置，并在下次打开中恢复上次运行时配置。
- 4) 托盘显示：点击最小化，系统退到托盘中运行，鼠标右键可实现部分功能。



5) 取消模拟波特率：默认串口均开启了模拟波特率，开启模拟波特率后会根据串口实际选择的波特率变化，数据传输稳定，若点击取消模拟波特率，则关闭该功能，关闭后系统会采用默认的一个高速波特率传输，此时要注意当传输 1M 以上的大文件时，数据会没有保障，可能会丢包，所以应尽量不要点击取消模拟波特率。

6) 串口打包长度和时间(1,1)：此功能(1, 1)和(0,0)为关闭该功能，其他值为打开该功能。前面一位为打包长度，后面一位表示打包时间，即系统会根据打包长度来转发数据，当一个打包时间内没有数据了会转发剩下的数据，下面以客户端为例：



当设置为 (10, 1000) 时，发送 1K 的文件后数据会被分成串口打包长度 10 字节的数据段转发，总量不会变，若最后一次数据不足 10 字节，会等待串口打包时间 1000 毫秒后没有再收到数据时转发，如有数据继续以上步骤。

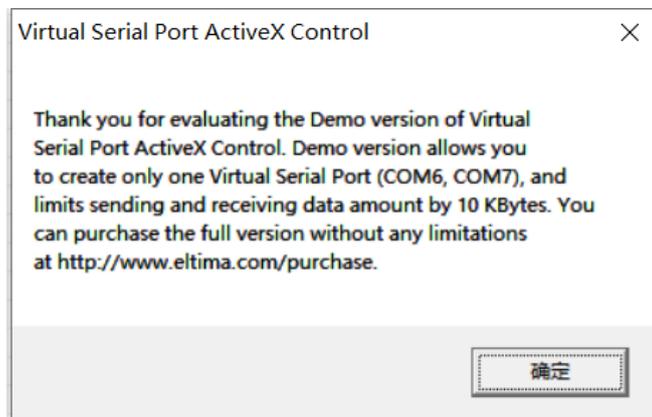
注：使用该功能时，若用作服务器端，则只能保证一个客户端能收到完整数据，所以尽量一服务端对应一客户端。

## 第三章 系统安装和使用

### 3.1 系统安装

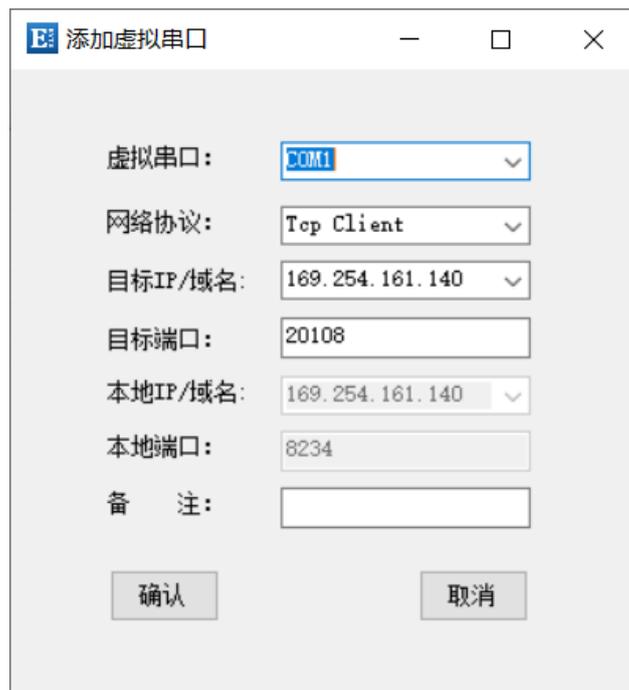
注：安装前请先关闭杀毒软件和防火墙，否则会导致驱动安装失败或主程序被防火墙误删。在此郑重声明，本程序无病毒。

双击“setup.exe”或“EBYTE-VCOM.msi”安装程序，第一步可以自由选择程序安装目录，第二部安装驱动程序时，请务必使用默认安装目录，以便自动破解驱动，否则使用时将会出现下图报警，即只能创建 COM6 和 COM7。安装完毕后，双击“EBYTE-VCOM-快捷方式”即可打开。



### 3.2 添加虚拟串口

鼠标单击“添加”按钮，出现如下窗口：



“虚拟串口”：选择要添加的虚拟串口。

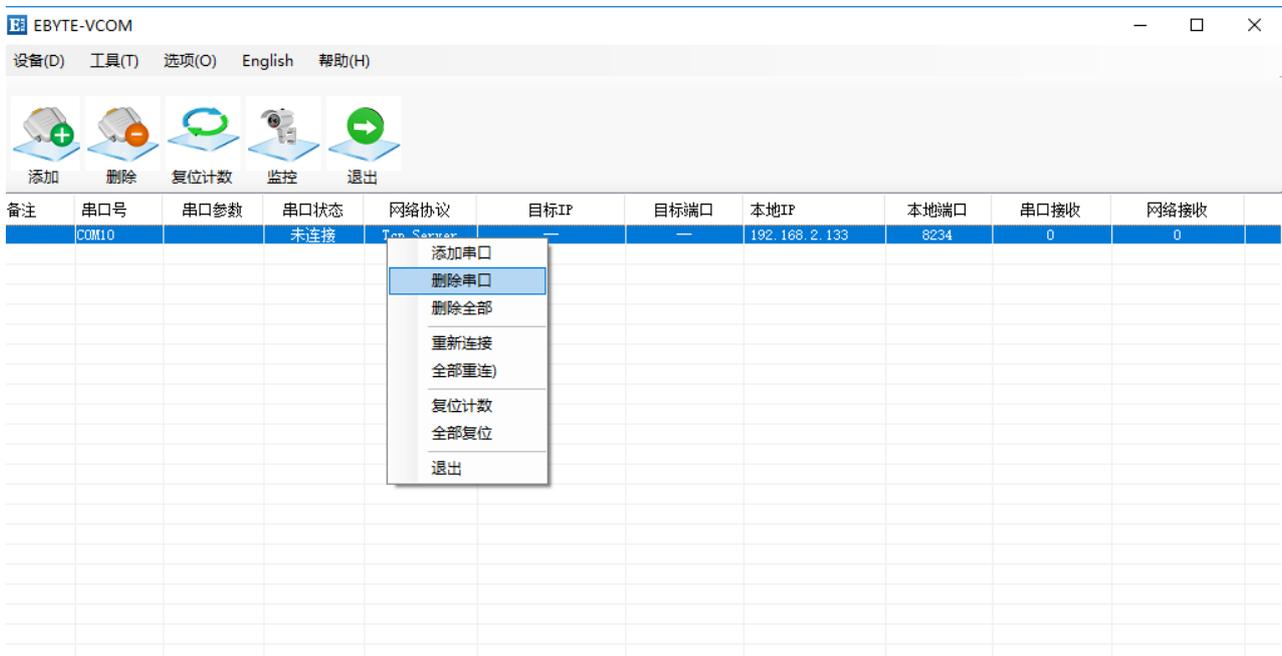
“网络协议”：选择工作模式（TCP Client 需填写目标 IP/域名、目标端口，且在此之前需要先开启服务器；TCP Server 需填写本地端口；UDP 需填写远程本地 IP 和端口），单击“确认”即可添加虚拟串口。

“备注”：用户标识用，可随意填写。

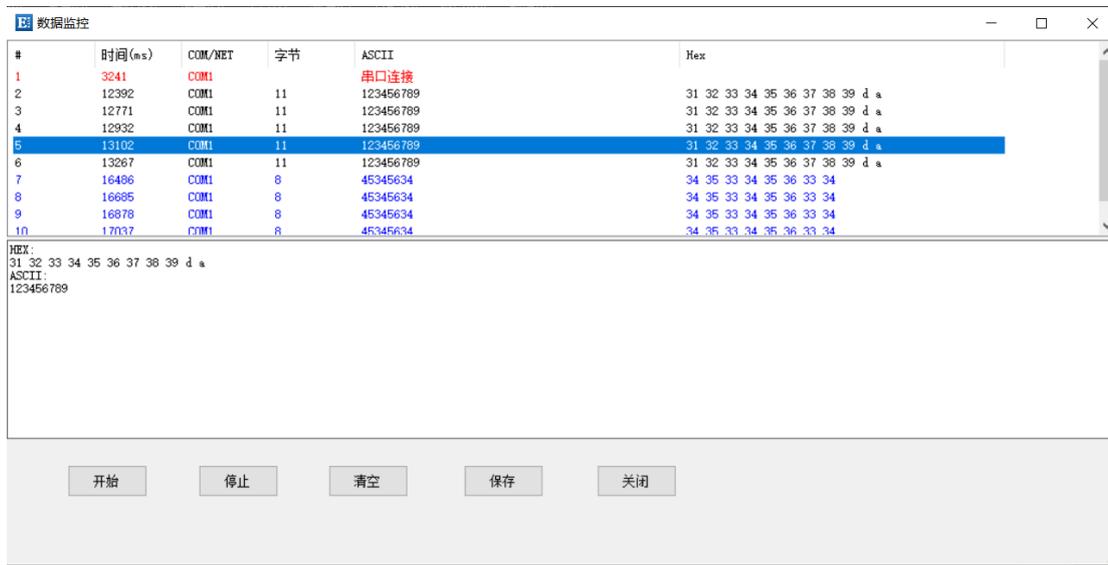
注：若点击“确认”后添加失败，为驱动程序被防火墙或杀毒软件拦截安装失败，请关闭防火墙和杀毒软件重新安装。

## 3.2 删除虚拟串口

鼠标单击选择要删除的虚拟串口，点击“删除”，即可。右键菜单“删除全部”即可删除所有串口。



### 3.3 数据监控



选中一个串口，点击监控，如上图，即可监控来回的数据，并会用不同的颜色显示，选中一行下方就会分别显示 HEX 和 ASCII 格式。

### 3.4 模拟波特率功能介绍

默认情况下串口均开启了模拟波特率，开启模拟波特率后会根据串口实际选择的波特率变化，数据传输稳定，若点击取消模拟波特率，则关闭该功能，关闭后系统会采用默认的一个高速波特率传输，此时要注意当传输 1M 以上的大文件时，数据会没有保障，可能会丢包，所以应尽量不要点击取消模拟波特率。

## 第四章 声明

### 4.1 技术支持

- 技术支持 QQ: 1216104863
- 仅对使用我公司产品的客户提供技术支持。
- 网 站: [www.ebyte.com](http://www.ebyte.com)

### 4.2 支持操作系统

- Windows 10(x86/x64)
- Windows 7(x86/x64)
- Windows 8(x86/x64)

本软件基于 Windows 10(x86/x64) 开发，其他系统尚待测试。

### 4.3 免责声明

- 任何组织或个人都可以使用此软件，没有任何版权和费用问题。
- 此软件可免费用于商业应用。
- 开发者不承诺此软件没有任何问题。
- 开发者不承担，也不担保此软件所带来的一切责任及后果。
- 所有使用此软件及源码的行为，都将被认为接受此声明。

## 修订历史

| 版本        | 修订日期       | 修订说明 | 维护人   |
|-----------|------------|------|-------|
| Ver 1.0.0 | 2019-12-22 | 初始版本 | LiKun |

## 关于我们



销售热线：4000-330-990

公司电话：028-61399028

技术支持：[support@cdebyte.com](mailto:support@cdebyte.com)

官方网站：[www.ebyte.com](http://www.ebyte.com)

公司地址：四川省成都市高新西区西芯大道4号创新中心B333-D347

 **成都亿佰特电子科技有限公司**  
EBYTE Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.