

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





| | ज्र । |
|---|---------|
| - | 1 2 2 2 |

| 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。

- 10 TOLVII ODI HIKE
- 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:

| E EBYT | E-VCOM | | | | | | | | | - 0 | × |
|--------|--------|----------|------------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| 设备(D) | 工具(T) | 选项(O) En | glish 帮助(H |) | | | | | | | |
| 添加 | 删除 | 夏位计数 | | | | | | | | | |
| 备注 | 串口号 | 串口参数 | 串口状态 | 网络协议 | 目标IP | 目标端口 | 本地IP | 本地端口 | 串口接收 | 网络接收 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | _ |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | _ |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

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。

| ▶ 添加虚拟串□ | _ | | \times |
|----------|---------------|--------|----------|
| | | | |
| 虚拟串口: | COM1 | ~ | |
| 网络协议: | Tcp Client | ~ | |
| 目标IP/域名: | 192.168.2.133 | ~ | |
| 目标端口: | 20108 | | |
| 本地IP/域名: | 192.168.2.133 | \sim | |
| 本地端口: | 8234 | | |
| 备 注: | | | |
| 确认 | Hy | 消 | |

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: ī | 可删除添加 | 的虚拟。 | 串口。 | | | | | | | | |
|-----------|------------|---------|-------|--|------|------|------|------|------|------|---|
| EBYTE-VCC | м | | | | | | | | | - 0 | × |
| 设备(D) 工具 | l(T) 选项(O) | English | 帮助(H) | | | | | | | | |
| | | | して、 | | | | | | | | |
| 备注 串口: | 号 串口参 | 数 串口 | 1状态 | 网络协议 | 目标IP | 目标端口 | 本地IP | 本地端口 | 串口接收 | 网络接收 | |
| | | | | 添加串口 删除串口 删除全部 重新连接 全部軍 复位计数 全部复位 退出 | | | | | | | |

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。

- 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。

| 🖪 添加虚拟串口 | – 🗆 X |
|----------|---------------------------------|
| | |
| 虚拟串口: | COM1 ~ |
| 网络协议: | Top Client 🗸 |
| 目标IP/域名: | Top Client Top Server VDP |
| 目标端口: | 20108 |
| 本地IP/域名: | 192. 168. 2. 133 🗸 🗸 |
| 本地端口: | 8234 |
| 备注: | |
| 确认 | 取消 |

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。

| EI EBY | E-VCOM | | | | | | | | | - 0 | × |
|--------|--------|---------------|------------|------------|------|------|---------------|------|------|------|---|
| 设备(D) | 工具(T) | 选项(O) En | glish 帮助(ŀ | H) | | | | | | | |
| 添加 | | 夏位计数 | | | | | | | | | |
| 备注 | 串口号 | 串口参数 | 串口状态 | 网络协议 | 目标IP | 目标端口 | 本地IP | 本地端口 | 串口接收 | 网络接收 | |
| | COM10 | 9600, N, 8, 1 | 已连接 | Top Server | — | — | 192.168.2.133 | 8234 | 319 | 56 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

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。

| EBYTE-VCOM | _ | × |
|---------------------------------|---|---|
| 设备(D) 工具(T) 选项(O) English 帮助(H) | | |
| 关于 | | |
| | | |
| | | |
| 添加 删除 复位计数 监控 退出 | | |

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。

EBYTE 成都亿佰特电子科技有限公司

| E EBYT | E-VCOM | | | | | | | | | | _ | |
|--------|--------|----------|------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|---|
| 设备(D) | 工具(T) | 选项(O) En | glish 帮助(H | l) | | | | | | | | |
| | | 托盘运行 | | | | | | | | | | |
| | | 取消模拟 | 波特率 | | | | | | | | | |
| | | 串口打包: | 长度和时间(1,1) |) | | | | | | | | |
| 添加 | 删除 | 复位计数 | 监控 退 | 出 | | | | | | | | |
| 备注 | 串口号 | 串口参数 | 串口状态 | 网络协议 | 目标IP | 目标端口 | 本地IP | 本地端口 | 串口接收 | 网络接收 | 网络状 | 态 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

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,则关闭该动能,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: 安裝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。

| Virtual Serial Port ActiveX Control | × |
|---|----------|
| Thank you for evaluating the Demo version of Virtual Serial Port ActiveX Control. Demo version allows you to create only one Virtual Serial Port (COM6, COM7), and limits sending and receiving data amount by 10 KBytes. Y can purchase the full version without any limitations at http://www.eltima.com/purchase. | l You |
| 确后 | 2 |

3.2 添加虚拟串口

鼠标单击"添加"按钮,出现如下窗口:

| E 添加虚拟串口 | _ | | × |
|-----------------|--------------------|--------|---|
| | | | |
| 虚拟串口: | COM1 | ~ | |
| 网络协议: | Tcp Client | ~ | |
| 目标IP/域名: | 169. 254. 161. 140 | ~ | |
| 目标端口: | 20108 | | |
| 本地IP/域名: | 169.254.161.140 | \sim | |
| 本地端口: | 8234 | | |
| 备 注: | | | |
| 确认 | Ąy | 消 | |
| | | | |

"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。

| - | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|----------|-------------|-------|--|------|------|------------------|------|------|----|-----|----------|
| E EBYT | E-VCOM | | | | | | | | | | - | | \times |
| 设备(D) | 工具(T) | 选项(O) Er | nglish 帮助(H | I) | | | | | | | | | |
| 添加 | | 夏位计数 | | | | | | | | | | | |
| 备注 | 串口号 | 串口参数 | 串口状态 | 网络 | 办议 | 目标IP | 目标端口 | 本地IP | 本地端口 | 串口接收 | 网络 | ·接收 | |
| | COM10 | | 未连接 | Ton S | ボルギ 添加串 删除串 删除串 一 町新连 全部重 复位计 全部复(| | _ | 192. 168. 2. 133 | 8234 | 0 | | 0 | |
| | | | | | 退出 | | | | | | | | |

3.3 数据监控

| \rm 10 数据监控 | 1 | | | | | - | × |
|---------------------|--------|---------|----|-----------|--------------------------------|---|-------|
| # | 时间(ms) | COM/NET | 字节 | ASCII | Hex | | ^ |
| 1 | 3241 | COM1 | | 串口连接 | | | |
| 2 | 12392 | COM1 | 11 | 123456789 | 31 32 33 34 35 36 37 38 39 d a | | |
| 3 | 12771 | COM1 | 11 | 123456789 | 31 32 33 34 35 36 37 38 39 d a | | |
| 4 | 12932 | COM1 | 11 | 123456789 | 31 32 33 34 35 36 37 38 39 d a | | |
| 5 | 13102 | COM1 | 11 | 123456789 | 31 32 33 34 35 36 37 38 39 d a | | |
| 6 | 13267 | COM1 | 11 | 123456789 | 31 32 33 34 35 36 37 38 39 d a | | |
| 7 | 16486 | COM1 | 8 | 45345634 | 34 35 33 34 35 36 33 34 | | |
| 8 | 16685 | COM1 | 8 | 45345634 | 34 35 33 34 35 36 33 34 | | |
| 9 | 16878 | COM1 | 8 | 45345634 | 34 35 33 34 35 36 33 34 | | |
| 10 | 17037 | COMI | 8 | 45345634 | 34 35 33 34 35 36 33 34 | | ~ |
| ASCII: 123456789 | | | | | | | |
| | 开始 | 停止 | | 清空 | 保存 关闭 | | |

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,则关闭该动能,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

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
 官方网站: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

