

# 虚拟串口驱动软件安装详解 V3.0

## 2025



## 目 录

1.1 虚拟串口软件安装 .....	- 3 -
1.2 管理虚拟串口 .....	- 6 -
1.2.1 按设备添加虚拟串口 .....	- 6 -
1.2.2 单路增加虚拟串口 .....	- 9 -
1.2.3 修改虚拟串口 .....	- 10 -
1.2.4 删除虚拟串口 .....	- 10 -
1.2.5 清除统计数据 .....	- 11 -
1.3 虚拟串口调用 .....	- 12 -

# 前 言

## 版本说明

本手册版本为：V3.0

## 版权声明

本手册的版权归本公司所有，并保留对本手册及本声明的最终解释权和修改权。未经本公司书面许可，禁止以任何形式复制、修改、传播或用于商业用途。

## 免责声明

本手册依据现有信息制作其内容，如有更改恕不另行通知。本公司已尽力确保手册内容准确可靠，但因技术更新或操作差异导致的遗漏、错误或损失，本公司不承担责任。

## 内容简介

本使用手册介绍了设备的安装与使用方法。首次使用设备前，请仔细阅读手册并按照说明操作，以确保设备正常运行并避免误操作。感谢您使用我们的产品。

## 环境保护

本产品符合关于环境保护方面的设计要求，产品的存放、使用和弃置应符合国家环保法律法规要求，避免对环境造成污染。

## 欢迎反馈

我们诚挚欢迎您的批评与建议，您的反馈将帮助我们不断改进产品与服务。



## 1.1 虚拟串口软件安装

**注意:同一台电脑只需安装一次驱动就可连接多台服务器,无需多次安装驱动。**

要通过虚拟串口方式来访问设备必须安装此软件,若通过 TCP/UDP socket 方式可不安装。

虚拟串口驱动的安装,增加/删除虚拟串口的管理无需连接串口服务器也可以正常操作。

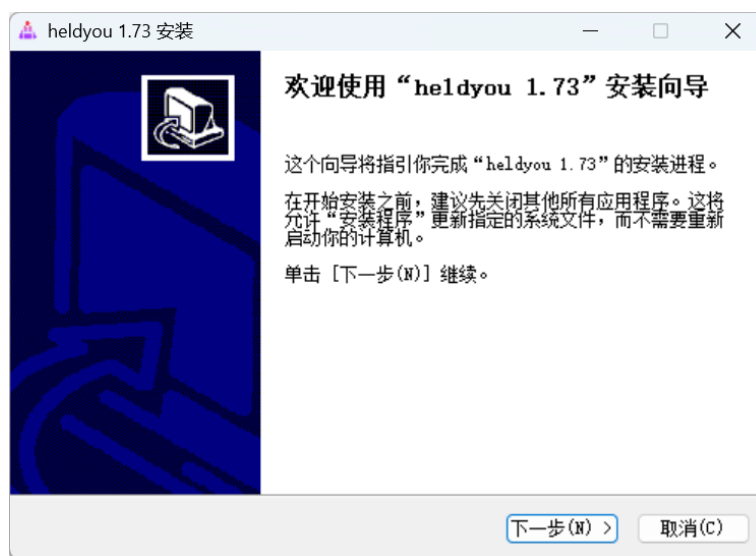
安装软件系统要求:

操作系统: windows2000/XP/2003/7/10/11;

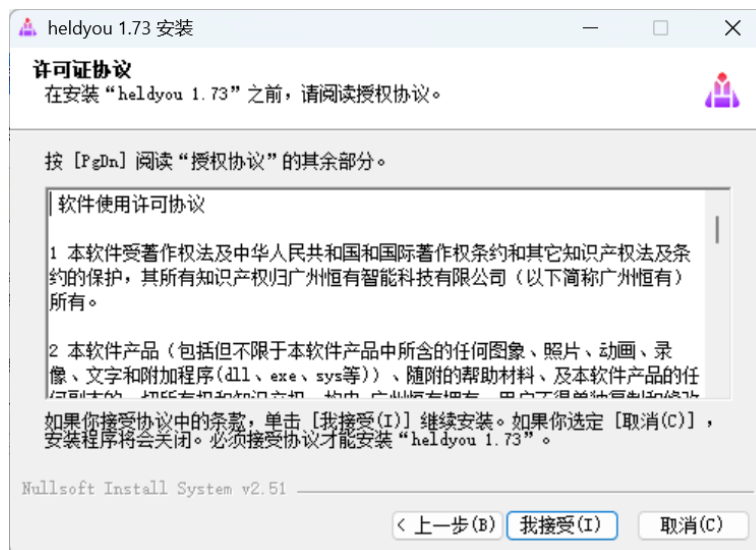
CPU: 1.4G 或以上;

内存: 128M 以上。

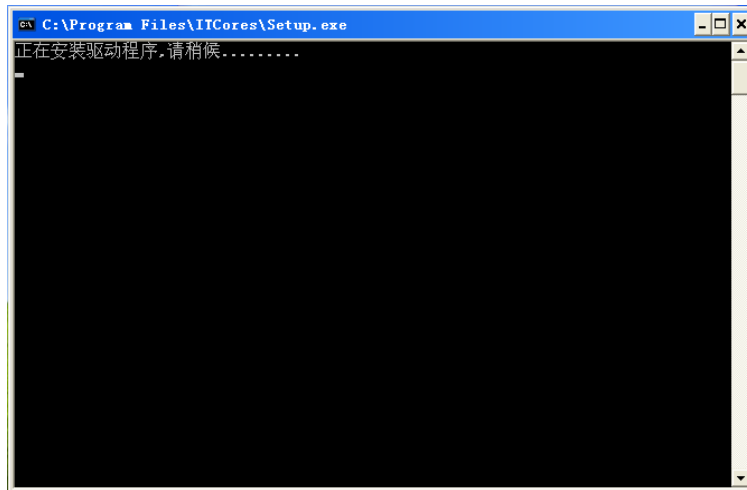
在 window 64 位系统中,双击安装文件 HeldYou\_X64.exe (文件名称根据时机可能会有变化),进入安装界面。



点击下一步,进入下一个安装界面,



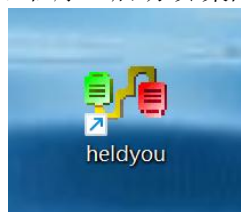
如果同意软件安装协议选择“我接受”,否则选择“取消”退出安装.选择“我接受”进入下一个安装界面:在安装过程中会弹出以下窗口,提示正在安装驱动,请勿关闭此窗口,驱动安装完成后些窗口会自动关闭。



驱动安装完成后,将到达最后一步,单击“完成”按钮则可完成安装,如下图所示。

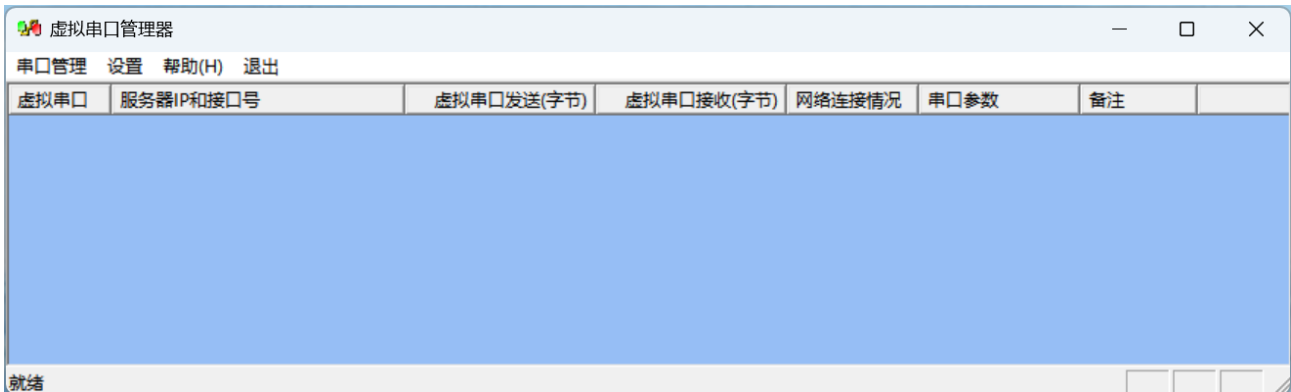


如果你选择“运行 虚拟串口安装程序”选项,点击完成按钮将会马上运行虚拟串口管理程序。完成安装后,开始菜单会出现“虚拟串口管理程序”启动项,桌面也有相应的快捷方式。





打开“hellyou”进入串口管理程序界面。



### 虚拟串口管理列表说明

1. **虚拟串口：**
  - 显示已生成的虚拟串口号。如 COM11
2. **服务器 IP 和接口号：**
  - 显示对应虚拟串口的连接设备的 **IP 地址** 和 **设备串口序号**。
  - 示例：
    - 串口服务器 IP 地址：192.168.1.111
    - 串口对应端口号：PORT:1
    - 生成的**服务器 IP 和接口号**：192.168.1.111: PORT:1
3. **虚拟串口发送（字节）：**
  - 统计从电脑软件发送到串口服务器上串口的数据字节数。
4. **虚拟串口接收（字节）：**
  - 统计从串口服务器的串口接收到串口数据并转发到电脑的数据字节数。
5. **网络连接情况：**
  - 显示虚拟串口与串口服务器的连接状态。
    - **UDP 连接方式：**由于 UDP 是无连接协议，因此无连接状态显示。
    - **TCP 连接方式：**
      1. **连接正常：**表示 TCP 连接已建立。
      2. **断开：**表示 TCP 连接已断开。
      3. **自动重连：**程序每隔 60 秒检查一次 TCP 连接状态，若断开则尝试重新连接。
      4. **手动重连：**选中任意一个虚拟串口行，右键菜单，点击[刷新网络状态]即为重连。
  - **心跳探测功能：**虚拟串口驱动支持心跳探测，可检测 TCP 连接的意外断开并自动重新连接。
6. **串口参数：**
  - 显示其他程序打开该虚拟串口时使用的参数，串口参数会自动实时设置到串口服务器的实际串口接口。
  - 若没有程序使用此虚拟串口，则显示默认参数。
7. **备注：**
  - 用来标识串口。可以右键选中某路虚拟串口，点击“修改虚拟串口”，在弹出的窗口里填入/修改 备注信息，方便项目现场标识串口位置、用途等。



## 注意事项

- **TCP 连接:** 支持连接状态监控, 便于实时了解连接情况, 支持自动重连和心跳探测, 确保连接稳定性。
- **数据统计:** 通过“虚拟串口发送”和“虚拟串口接收”字节数统计, 帮助用户监控数据传输情况。
- **串口参数:** 根据实际使用情况动态显示, 便于用户监控和管理。

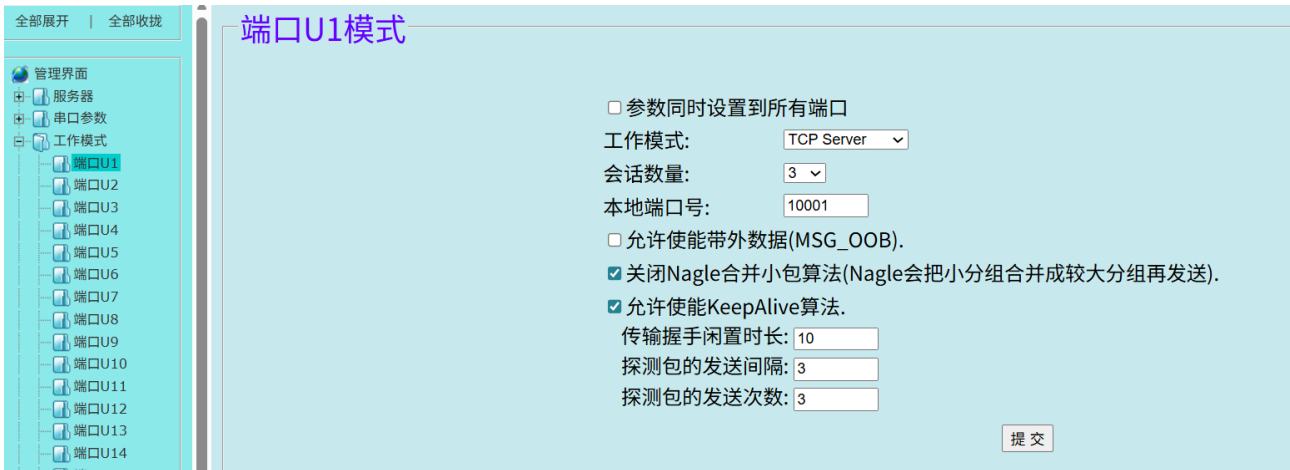
## 1.2 管理虚拟串口

前面章节, 已经安装好了虚拟串口驱动, 但还没有创建可调用的虚拟串口。

虚拟串口的管理, 包括添加虚拟串口、修改、删除虚拟串口等操作。

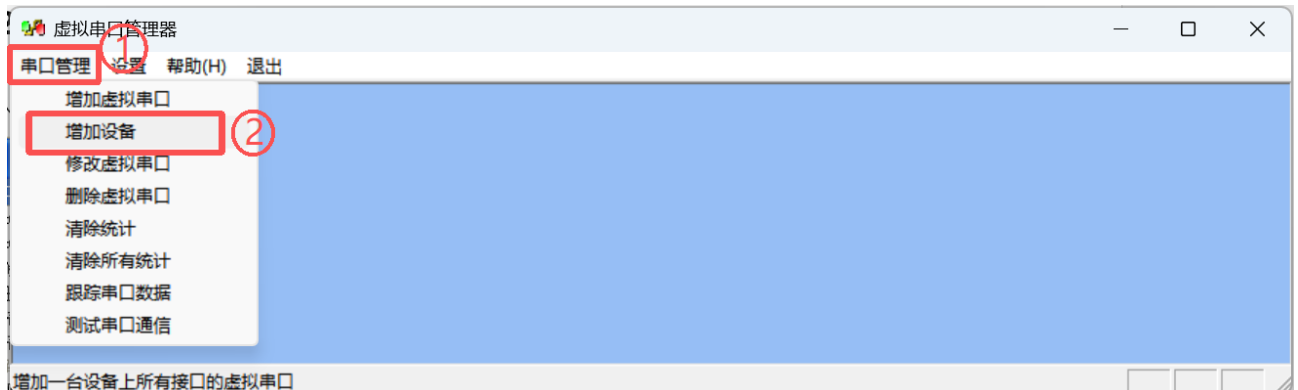
这些操作无需连接服务器亦可正常执行, 但为了完整演示虚拟串口的正常连接状态, 本例使用连接着串口服务器进行演示。

为确保创建的虚拟串口可以马上连接上去, 需要确认串口服务器 WEB 里查看[工作模式]设置为 TCP\_Server 模式, 并且服务器的每一路“本地端口号”必须是出厂默认值, 即: U1 对应 10001; U2 对应 10002..... U32 对应 10032 。



### 1.2.1 按设备添加虚拟串口

要使用虚拟串口, 必须先通过驱动生成虚拟串口. 可以一次添加整台设备的方式, 比如共有 32 路串口的 SE32M, 要添加对应的虚拟串口, 可以选择[串口管理]->[增加设备].



弹出配置项:





虚拟串口	服务器IP和接口号	虚拟串口发送(字节)	虚拟串口接收(字节)	网络连接情况	串口参数	备注
COM11	IP:192.168.1.111 PORT:1	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM12	IP:192.168.1.111 PORT:2	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM13	IP:192.168.1.111 PORT:3	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM14	IP:192.168.1.111 PORT:4	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM15	IP:192.168.1.111 PORT:5	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM16	IP:192.168.1.111 PORT:6	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM17	IP:192.168.1.111 PORT:7	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM18	IP:192.168.1.111 PORT:8	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM19	IP:192.168.1.111 PORT:9	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM20	IP:192.168.1.111 PORT:10	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM21	IP:192.168.1.111 PORT:11	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM22	IP:192.168.1.111 PORT:12	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM23	IP:192.168.1.111 PORT:13	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM24	IP:192.168.1.111 PORT:14	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM25	IP:192.168.1.111 PORT:15	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM26	IP:192.168.1.111 PORT:16	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM27	IP:192.168.1.111 PORT:17	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM28	IP:192.168.1.111 PORT:18	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM29	IP:192.168.1.111 PORT:19	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM30	IP:192.168.1.111 PORT:20	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM31	IP:192.168.1.111 PORT:21	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM32	IP:192.168.1.111 PORT:22	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM33	IP:192.168.1.111 PORT:23	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM34	IP:192.168.1.111 PORT:24	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM35	IP:192.168.1.111 PORT:25	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM36	IP:192.168.1.111 PORT:26	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM37	IP:192.168.1.111 PORT:27	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM38	IP:192.168.1.111 PORT:28	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM39	IP:192.168.1.111 PORT:29	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM40	IP:192.168.1.111 PORT:30	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM41	IP:192.168.1.111 PORT:31	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM42	IP:192.168.1.111 PORT:32	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	

选中相应的串口行，点击鼠标右键将弹出虚拟串口管理器的右键功能：

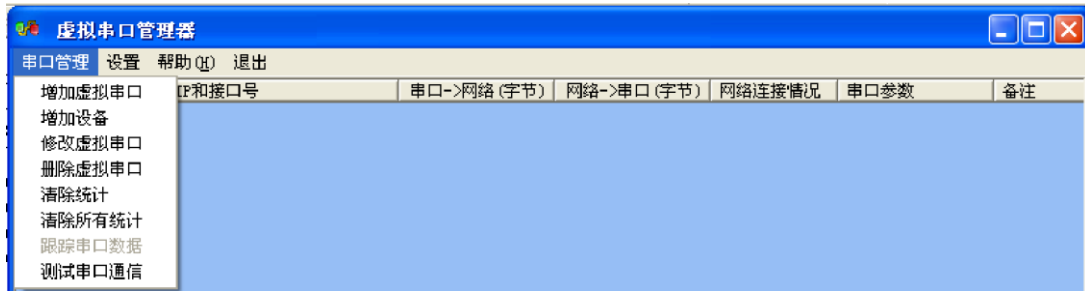
虚拟串口	服务器IP和接口号	虚拟串口发送(字节)	虚拟串口接收(字节)	网络连接情况	串口参数	备注
COM11	IP:192.168.1.111 PORT:1	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM12	IP:192.168.1.111 PORT:2	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM13	IP:192.168.1.111 PORT:3	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM14	IP:192.168.1.111 PORT:4	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM15	IP:192.168.1.111 PORT:5	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM16	IP:192.168.1.111 PORT:6	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM17	IP:192.168.1.111 PORT:7	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM18	IP:192.168.1.111 PORT:8	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM19	IP:192.168.1.111 PORT:9	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM20	IP:192.168.1.111 PORT:10	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM21	IP:192.168.1.111 PORT:11	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM22	IP:192.168.1.111 PORT:12	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM23	IP:192.168.1.111 PORT:13	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM24	IP:192.168.1.111 PORT:14	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM25	IP:192.168.1.111 PORT:15	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM26	IP:192.168.1.111 PORT:16	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM27	IP:192.168.1.111 PORT:17	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM28	IP:192.168.1.111 PORT:18	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM29	IP:192.168.1.111 PORT:19	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM30	IP:192.168.1.111 PORT:20	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM31	IP:192.168.1.111 PORT:21	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM32	IP:192.168.1.111 PORT:22	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM33	IP:192.168.1.111 PORT:23	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM34	IP:192.168.1.111 PORT:24	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM35	IP:192.168.1.111 PORT:25	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM36	IP:192.168.1.111 PORT:26	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM37	IP:192.168.1.111 PORT:27	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM38	IP:192.168.1.111 PORT:28	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM39	IP:192.168.1.111 PORT:29	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM40	IP:192.168.1.111 PORT:30	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM41	IP:192.168.1.111 PORT:31	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM42	IP:192.168.1.111 PORT:32	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	

- 修改虚拟串口
- 删除虚拟串口
- 清除统计
- 清除所有统计
- 跟踪串口数据
- 刷新网络状态

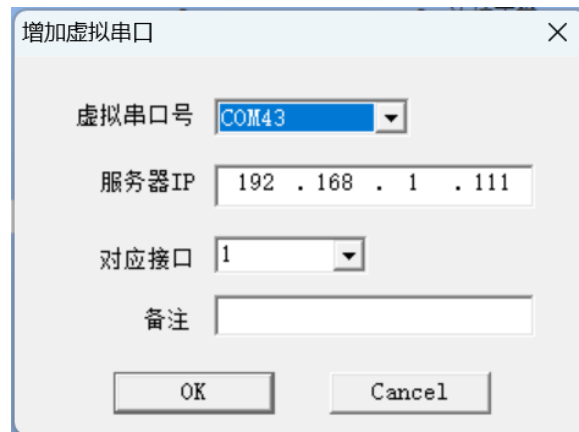


## 1.2.2 单路增加虚拟串口

想单个生成虚拟串口.选择[串口管理]->[增加虚拟串口].进入串口设置界面:



弹出以下设置对话框



### 虚拟串口配置说明

#### 1. 虚拟串口号:

- 虚拟串口号下拉列表中显示的是安装程序检测到的空闲串口。
- 如果某串口已被占用（如已被其他虚拟串口驱动程序使用），则该串口号不会出现在下拉列表中。
- 用户需选择其他空闲串口号以避免冲突。

#### 2. 服务器 IP:

- **服务器 IP** 是指串口服务器的 IP 地址；**多台设备时，每台设备的 IP 地址要不冲突。**
- 出厂默认 IP 地址为 **192.168.1.111**。
- 用户可通过 IE 浏览器输入串口服务器的 IP 地址，进入 **WEB 管理界面修改 IP** 地址；或者使用 **Find.exe 小工具搜索、修改 IP**。

#### 3. 对应接口:

- **对应接口** 是串口服务器上对应串口的编号。
- 出厂时，串口 1 对应的网络端口号为 **10001**，串口 2 为 **10002**，依此类推。
- 注意：使用虚拟串口时，必须保持串口的对应网络端口与出厂设置一致（可在 **WEB 管理界面**中修改）。

#### 4. 备注:

- **备注** 是用户对该虚拟串口的自定义信息，便于后续管理和识别。

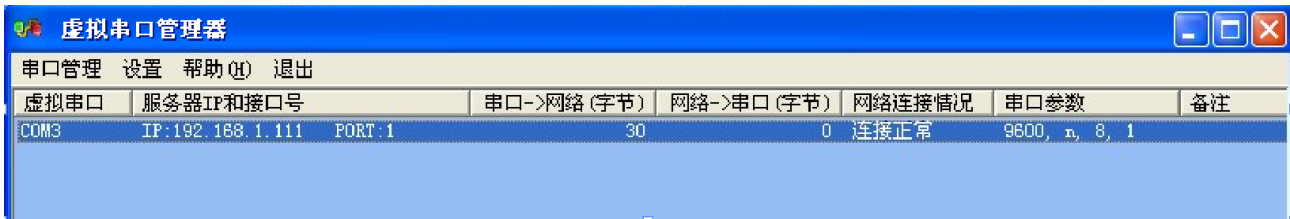
#### 5. 完成配置:

- 单击 **“OK”** 按钮，完成虚拟串口的生成。
- 生成的虚拟串口将出现在管理界面的列表中。

### 注意事项

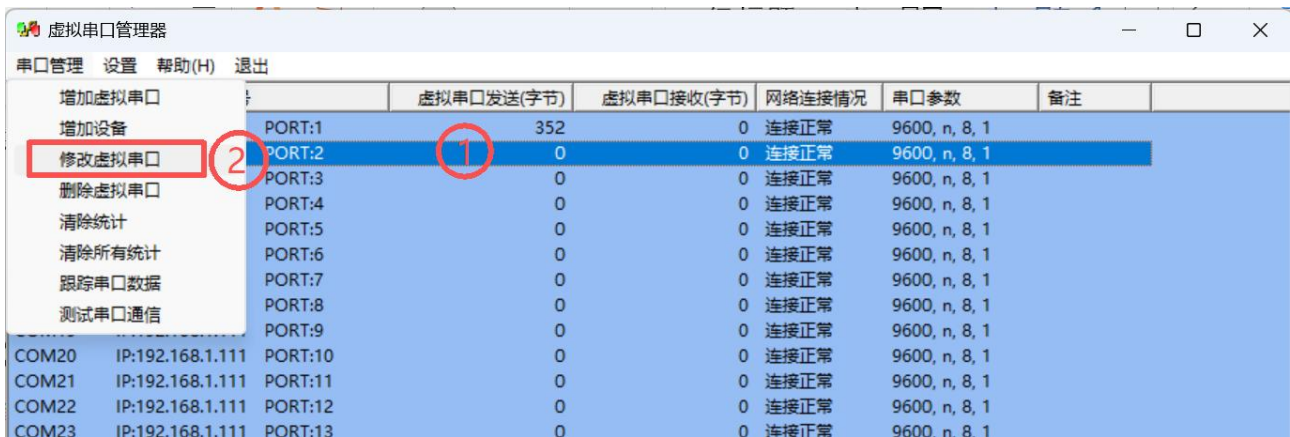


- 确保选择的串口号未被占用，以避免冲突。
- 使用虚拟串口时，保持串口的对应网络端口与出厂设置一致。
- 通过 WEB 管理界面可灵活修改 IP 地址和端口号。



### 1.2.3 修改虚拟串口

先从列表中选择要修改的虚拟串口,再点击菜单中的[串口管理]->[修改虚拟串口];  
或者选中要修改的虚拟串口、点击鼠标右键弹出菜单里[修改虚拟串口]。



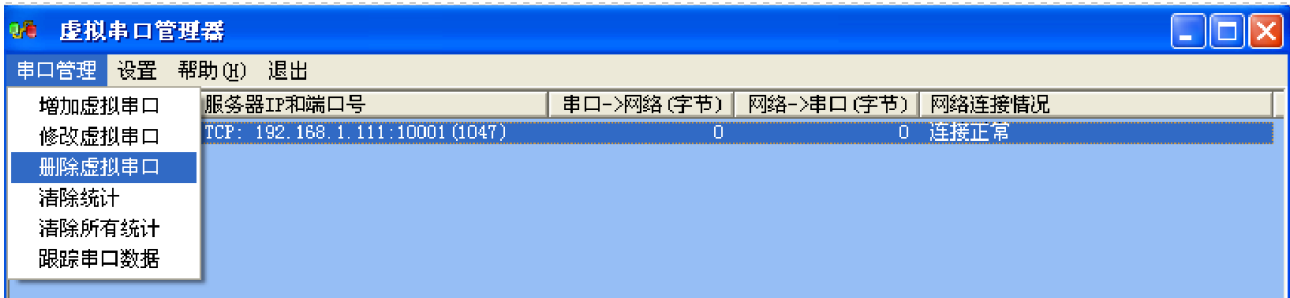
会弹出修改虚拟串口的对话框,



按增加虚拟串口的方法设置即可。

### 1.2.4 删除虚拟串口

先选择要删除的虚拟串口,再单击[串口管理]->[删除虚拟串口]



或者选中要删除的虚拟串口、点击鼠标右键弹出菜单里[删除虚拟串口]



### 虚拟串口删除提示

当尝试删除一个虚拟串口时，如果该串口正在被其他程序使用，系统会提示：“正在被其他程序使用，无法删除。”

#### 解决方法：

1. 退出正在使用该串口的程序。
2. 或从该程序中释放该串口。
3. 完成上述操作后，再次尝试删除虚拟串口。

#### 注意事项

- 删除前请确保虚拟串口未被占用，以免影响其他程序的正常运行。
- 若无法确定使用该串口的程序，可通过任务管理器或相关工具检查并关闭相关进程。

## 1.2.5 清除统计数据

### [串口管理]菜单功能说明

1. [串口管理] -> [清除统计]:
  - 用于将 **所选虚拟串口** 的收发数据字节数统计清零。
  - 适用场景：用户需重置某个特定虚拟串口的统计数据时使用。
2. [串口管理] -> [清除所有统计]:
  - 用于将 **所有虚拟串口** 的收发数据字节数统计全部清零。
  - 适用场景：用户需一次性重置所有虚拟串口的统计数据时使用。

#### 操作建议

- **选择性清零**：若只需重置某个虚拟串口的统计数据，使用 [清除统计] 功能。
- **批量清零**：若需重置所有虚拟串口的统计数据，使用 [清除所有统计] 功能。



### 1.3 虚拟串口调用

确保驱动与服务器连接正常：

虚拟串口	服务器IP和接口号	虚拟串口发送(字节)	虚拟串口接收(字节)	网络连接情况	串口参数	备注
COM11	IP:192.168.1.111 PORT:1	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM12	IP:192.168.1.111 PORT:2	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM13	IP:192.168.1.111 PORT:3	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM14	IP:192.168.1.111 PORT:4	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM15	IP:192.168.1.111 PORT:5	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM16	IP:192.168.1.111 PORT:6	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM17	IP:192.168.1.111 PORT:7	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM18	IP:192.168.1.111 PORT:8	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM19	IP:192.168.1.111 PORT:9	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM20	IP:192.168.1.111 PORT:10	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM21	IP:192.168.1.111 PORT:11	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM22	IP:192.168.1.111 PORT:12	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM23	IP:192.168.1.111 PORT:13	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM24	IP:192.168.1.111 PORT:14	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM25	IP:192.168.1.111 PORT:15	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	
COM26	IP:192.168.1.111 PORT:16	0	0	连接正常	9600, n, 8, 1	

打开 comtool 串口调试工具：



串口调试工具

显示选项

- 暂停显示
- HEX显示
- 显示接收
- 显示发送
- 显示时间

发送

接收

统计清零

清空显示

串口参数

串口已关闭

串口 COM11

3 打开串口

1 搜索串口

波特率 9600

校验 NO

数据位 8

停止位 1

HEX发送

定时发送 300 ms

测试时间:0s

0123456789ABCDEF

下载地址:www.itcores.com

欢迎您提出宝贵的建议:mailto:sanmails@163.com

静态版本:V1.0

开发论坛



按顺序点击【搜索串口】，选择【串口】号，【打开串口】，然后就可以正常使用串口收发数据。

修改串口参数（波特率、校验、数据位、停止位），在“虚拟串口管理器”里的【串口参数】栏，会对应改变，表示修改的参数已经成功设置到串口服务器对应的串口。

在服务器的 WEB 管理页面选择【端口环回】，勾选“向网络方向环”然后“提交”，把网络下发都串口服务器的数据，原路环回来，用于测试 socket 连接：

