

# UT-453 网桥模块说明书

## 目录

<b>第一章:</b>	UT-453 网桥模块概述-----	2
	a) 产品介绍	
	b) 主要特性	
	c) 产品应用模式	
<b>第二章:</b>	UT-453 网桥模块安装说明-----	4
	a) 软件安装说明	
	b) LED 指示灯说明	
	c) 管脚定义说明	
<b>第三章:</b>	UT-453 网桥模块技术参数-----	5
	a) 产品技术参数	
	b) 产品配置表	
<b>第四章:</b>	UT-453 网桥模块 WEB 操作说明-----	8
	d) 系统登录	
	e) 系统设置	
	f) 串口参数设置	
	g) 工作模式设置	
	h) 系统状态查询	
	i) 系统管理	
	j) 用户管理	
	k) 保存设置并生效	
<b>第五章:</b>	UT-453网桥模块故障排除说明-----	14
	a) 运行 serial_ethernet_connector_CH.exe 搜索不到网桥模块的 IP 地址	
	b) 串口程序不能打开串口	
	c) 不能收发数据	
	d) 忘记之前设置的密码	
	e) 收发数据是乱码	
	f) 作为 TCP server 时，不能被连接	
<b>第六章:</b>	VCOM软件操作说明-----	14
	a) 远程设备管理	
	b) 通信端口映射	
	c) 选项	
	d) 关于	
	e) 结束	
	f) 中英文切换	

## 第一章：UT-453 网桥模块概述

### a) 产品介绍

UT-453 网桥模块，也叫终端服务器或串行服务器，能够将 RS-232/485/422 串口转换成 TCP/IP 网络接口，实现 RS-232/485/422 串口与 TCP/IP 网络接口的数据双向透明传输。使得串口设备能够立即具备 TCP/IP 网络接口功能。

产品特点：支持动态 IP (DHCP) 和静态 IP，支持网关和代理服务器，可以通过 Internet 传输数据。提供数据双向透明传输，实现串口转 TCP/IP 功能，用户不需要对原有系统做任何修改。内部集成 ARP, IP, TCP, HTTP, ICMP, SOCKET, UDP, MODBUS 等协议。所有程序提供全英文界面，有设置向导，只要会使用电脑即可使用。

### b) 主要特性

#### 硬件特性

- ☆ 英文菜单配置界面,操作模式丰富，满足不同行业的应用；
- ☆ 提供 Windows 虚拟 COM 驱动软件；
- ☆ 支持系统：Windows 2000/2003/ XP/VISTA/7
- ☆ 具有串行端口，可以连接终端、Modem、条码机、收款机、ISDN、终端适配器、串行打印机以及 PC 机等各种串行设备，可以实现远程控制功能；
- ☆ 具有 Reset 键，可在机器死机时强制复位；
- ☆ 具有 10/100M 自适应以太网端口，支持可手动设置。
- ☆ 每个串口都提供了完整的信号，包括 RXD, TXD, RTS, CTS, GND；
- ☆ 32 位嵌入式 120MHz 的 CPU，整体性能强大；
- ☆ 网口指示灯，方便地指示工作状态；

#### 软件特性

- ★ 支持 ARP、IP、ICMP、UDP、TCP、PPP、HTTP、TELNET、DNS、DHCP、PAP、CHAP 等协议
- ★ 支持 Windows 扩展串口模式  
齐全的基于 Windows 平台下的扩展串口 (com) 驱动，并提供简洁易用的 Windows 平台下的管理程序，在 Windows 2000/2003/ XP/VISTA/7 下可驱动最多达 256 个串口。在这种模式下，UT-453 网桥模块的各串口可以映射成 Window 主机的本地 COM 口。这意味着使用这些串口就如同使用主机上的本地 COM 口，同时也代表所有应用在原有串口设备上的现有软件或通信模块皆无需修改就可以直接使用。
- ★ 终端服务器参数配置  
可以通过 web 连接到终端服务器上配置，使您能够极为方便的将网桥模块应用到工作当中。
- ★ 支持软件升级  
支持软件升级，保护了用户的投资。
- ★ 支持状态监测  
在设备上，不仅提供了指示灯来分析服务器的工作状态，还对网口和各端口的输入/输出数据进行统计，可供系统管理员进行分析。

#### 安全特性

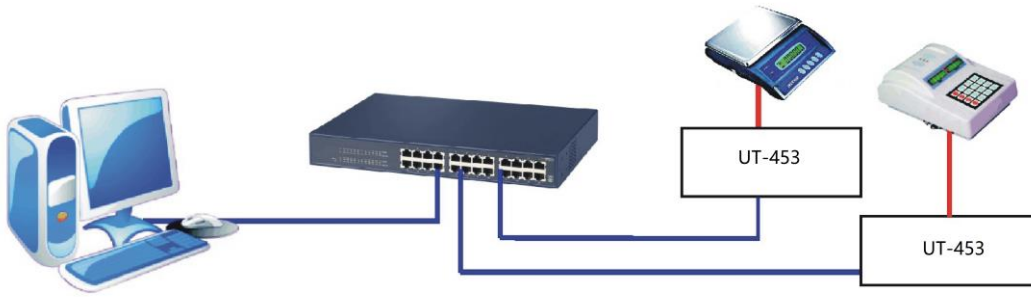
UT-453 网桥模块采用了下列几种安全机制，以保证用户能够足够安全的使用本产品。

- ☆ 可设置服务器管理口令，杜绝未授权者对网桥模块的肆意修改，以保证网桥模块配置的安全性；
- ☆ 可限定端口要登录的主机名，通过限定端口没有备份过的主机用户将无法访问服务器，以保证服务器的安全访问；
- ☆ 可以限制允许访问服务器的主机或网段，不在主机列表和网段列表中备份的未授权使用者将无法通过网络访问器；

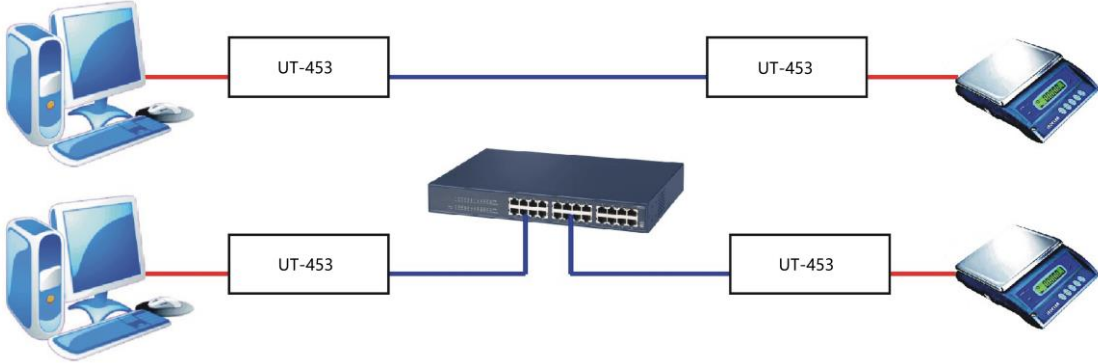
网桥模块 出厂 IP 地址 192.168.1.125 子网掩码 255.255.255.0

### c) 产品应用模式

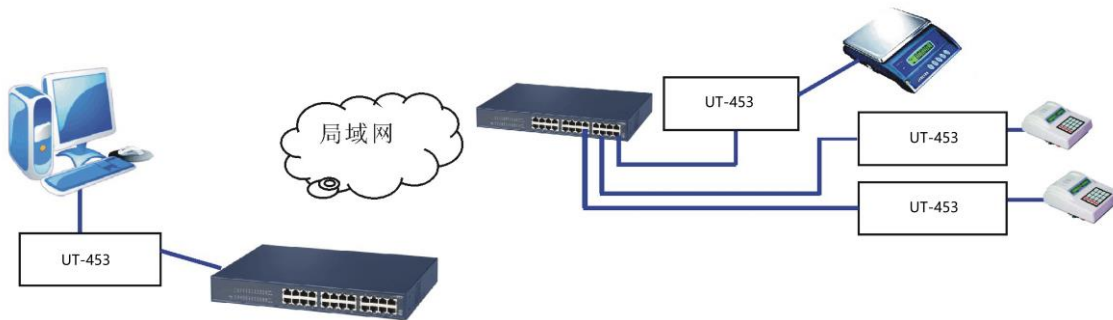
#### 1、虚拟串口模式



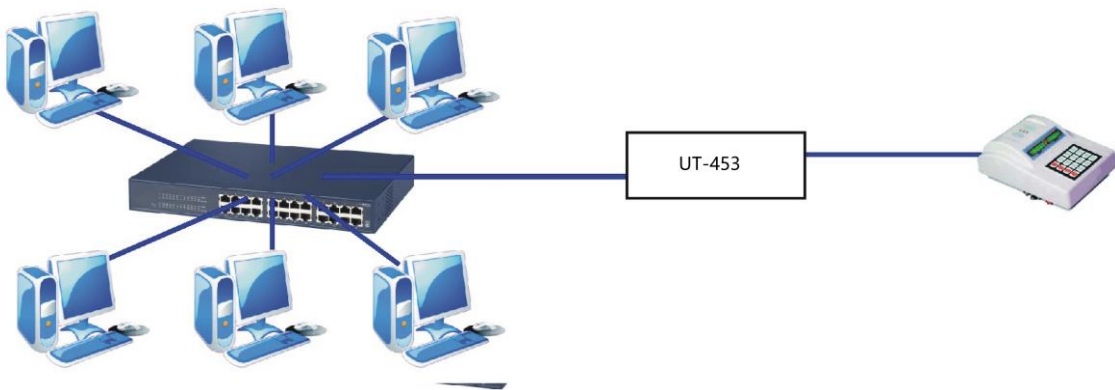
2、点对点模式



3、点对多点模式



4、多台主机模式（最多六台主机）



第二章：UT-453 网桥模块安装说明

a) 软件安装说明

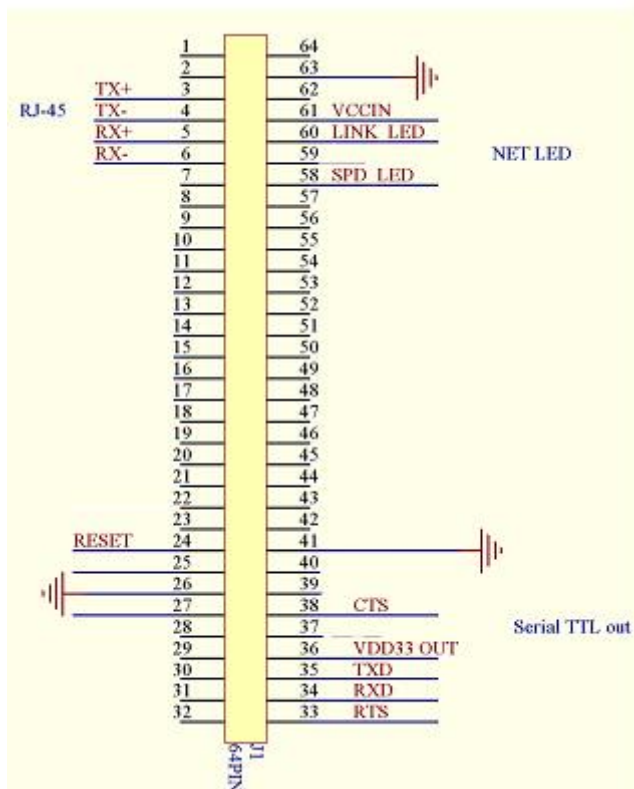
- 1、IP 地址查找及更改软件  
详细见附件
- 2、虚拟串口软件  
详细见附件

b) LED 指示灯说明

型号	PWR (Red)	RUN (Green)	LINK (Green)	ACT (Yellow)
UT-453	√	√	√	√

c) 串口管脚定义说明

- 1、UT-453 串口管脚定义



### 第三章：UT-453 网桥模块技术参数

#### a) 产品技术参数

处理器	32bit LX6 240MHZ 微处理器
内存	520K
以太网接口	10/100M (内嵌 1.5KV 电磁隔离) 自适应 MDI/MDI-X 以太网接口
串口	RS-232/485/422
指示灯	电源指示灯 PWR、运行指示灯 RUN、网络状态指示灯 LINK、网络数据传输指示灯 ACT。
供电范围	DC5~12V
功能按键	1 个出厂复位按键 RESET
最大功耗	12V@50mA
外壳	金属外壳
安装方式	插拔排针
运行环境	储存温度: -40~85° C 工作温度: -40~85° C 相对湿度: 5% ~95% (无凝结)
海拔	0~4000m
尺寸 L×W×H	65mm×27mm×14mm (不含安装件)
净重	12g

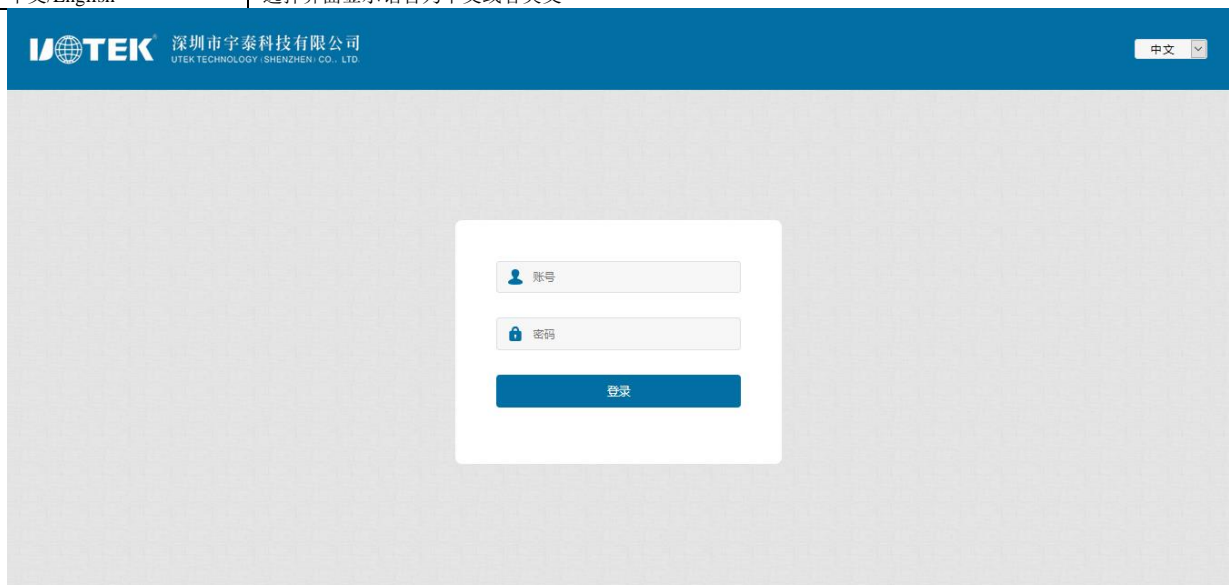
#### b) 产品配置表(以一套设备为准)

型号	配置	
	网桥模块主机	软件
UT-453	1 个	1 套

### 第四章：UT-453 网桥模块 WEB 操作说明

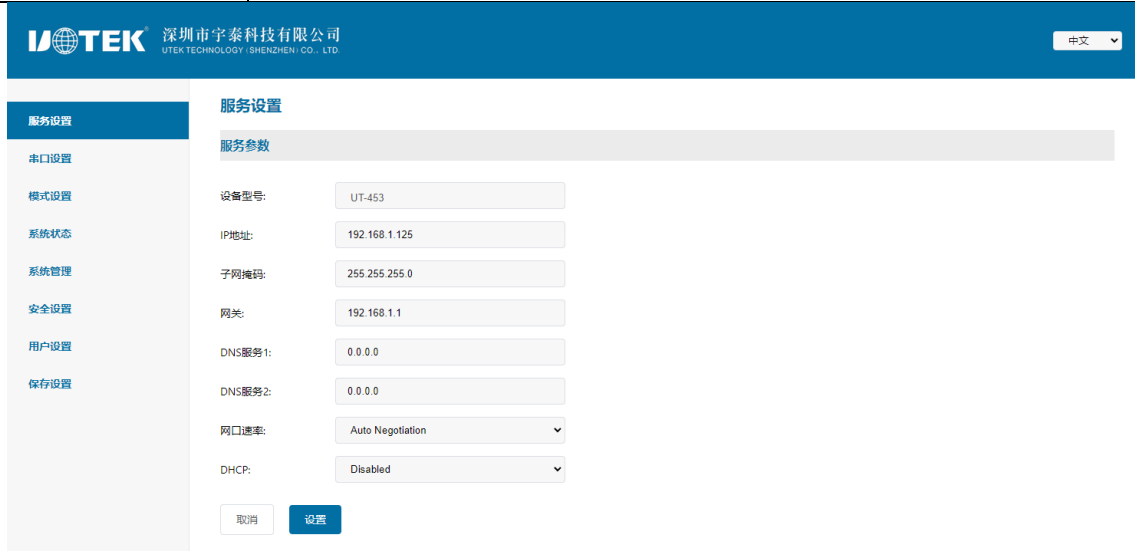
#### a) 系统登录

账号	用户名输入域，出厂默认用户名：admin
密码	密码输入域，出厂默认密码：admin
登录	点击登录系统
中文/English	选择界面显示语言为中文或者英文



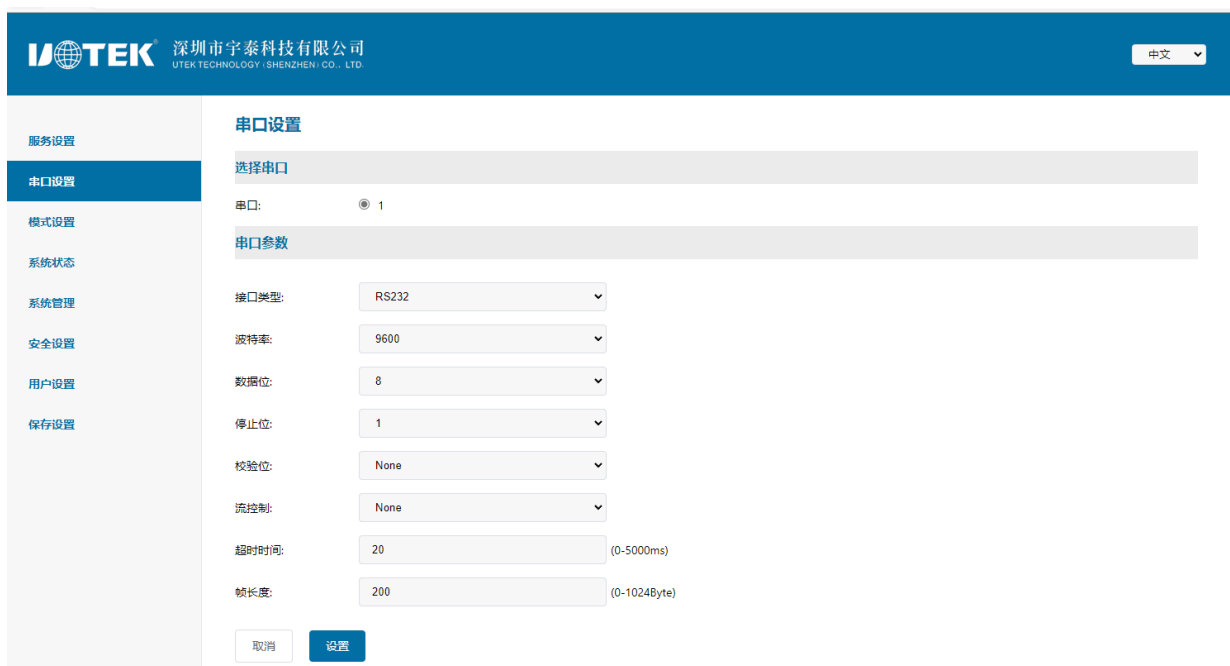
### b) 系统设置

设备型号	设备型号: UT-453
IP 地址	系统 IP 地址
子网掩码	系统 IP 掩码
网关	系统网关地址
DNS 服务 1	主 DNS 地址
DNS 服务 2	次 DNS 地址
DHCP	是否启用 DHCP 服务, 关闭: Disabled 启用: Enabled
设置	点击提交设置
取消	点击取消设置



### c) 串口参数设置

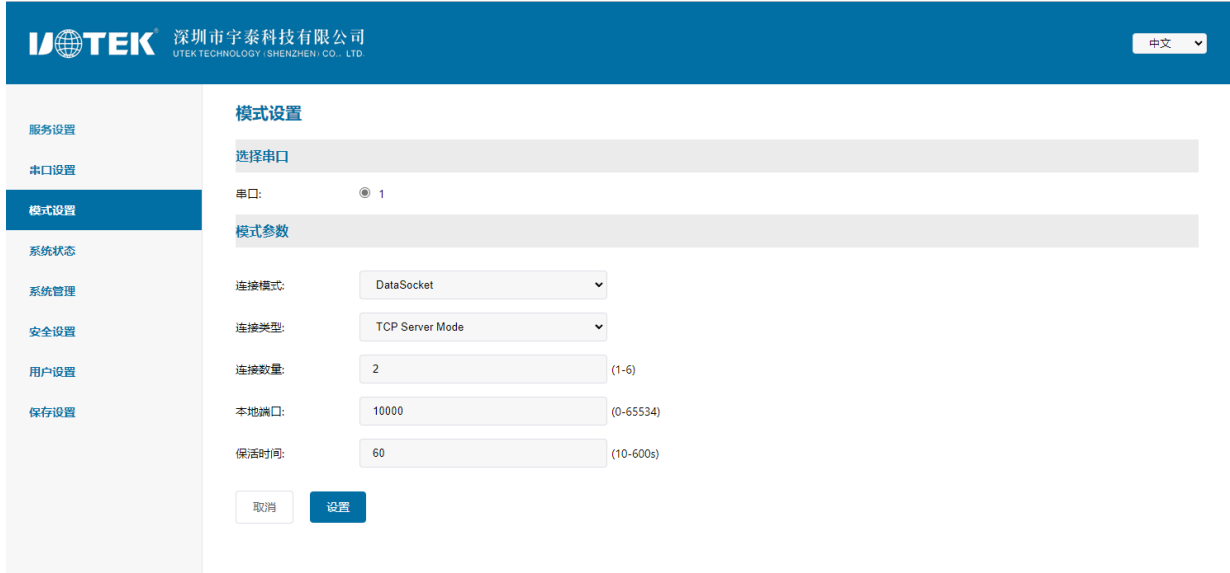
串口选择	串口选择: 串口 1
接口类型	串口工作接口类型: RS232/RS485/422
波特率	串口波特率 (数值应与串口连接的设备的波特率一致)
数据位	数据位 (默认为 8, 具体应与串口连接的设备一致)
停止位	停止位 (默认为 1, 具体应与串口连接的设备一致)
校验位	校验位 (包括 None、Even、Odd 默认为 None, 具体应与串口连接的设备一致)
流控	流量控制, 可选 Auto、CTS/RTS 两种种方式
间隔时间	间隔时间, 可设置 0-5000ms, 默认为 0
帧长度	帧长度设置, 可设置 0-1024Byte, 默认为 0
设置	点击提交设置
取消	点击取消设置



## d) 串口工作模式设置

### 1、TCP 服务端 (Datasocket--TCP Server Mode)

连接模式	Datasocket (透传)
连接类型	TCP Server Mode: 设备创建 TCP 服务端业务供客户端连接
连接数量	设置可连接客户端数量
本地端口	设备创建 TCP Server 业务绑定的本地端口
保活时间	TCP 保活时间, 在间隔此时间内没有数据通信将自动断开 TCP 连接
设置	点击提交设置
取消	点击取消设置



### 2、TCP 客户端 (Datasocket--TCP Client Mode)

连接模式	Datasocket (透传)
连接类型	TCP Client Mode: 设备创建 TCP 客户端业务连接远端服务器
连接数量	可连到服务端的数量
远程 IP	服务端 IP 地址
远程端口	服务端端口号
设置	点击提交设置
取消	点击取消设置

- 服务设置
- 串口设置
- 模式设置
- 系统状态
- 系统管理
- 安全设置
- 用户设置
- 保存设置

### 模式设置

选择串口

串口:  1

模式参数

连接模式:

连接类型:

连接数量:  (1-6)

探测使能:

	远程IP	远程端口	本地端口(若为0, 则由系统自动分配)
远程IP1:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10000"/> (0-65534)	<input type="text" value="10000"/> (0-65534)
远程IP2:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10001"/> (0-65534)	<input type="text" value="10001"/> (0-65534)
远程IP3:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10002"/> (0-65534)	<input type="text" value="10002"/> (0-65534)
远程IP4:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10003"/> (0-65534)	<input type="text" value="10003"/> (0-65534)
远程IP5:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10004"/> (0-65534)	<input type="text" value="10004"/> (0-65534)
远程IP6:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10005"/> (0-65534)	<input type="text" value="10005"/> (0-65534)

### 3、UDP 模式 (Datasocket--UDP Client Mode)

连接模式	Datasocket (透传)
连接类型	UDP Clinet Mode: 设备创建 UDP 业务与远端 UDP 通信
连接数量	可连到服务端的数量
远程 IP	远端 UDP IP 地址
远程端口	远端 UDP 端口号
设置	点击提交设置
取消	点击取消设置

- 服务设置
- 串口设置
- 模式设置
- 系统状态
- 系统管理
- 安全设置
- 用户设置
- 保存设置

### 模式设置

选择串口

串口:  1

模式参数

连接模式:

连接类型:

连接数量:  (1-6)

	远程IP	远程端口	本地端口(若为0, 则由系统自动分配)
远程IP1:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10000"/> (0-65534)	<input type="text" value="10000"/> (0-65534)
远程IP2:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10001"/> (0-65534)	<input type="text" value="10001"/> (0-65534)
远程IP3:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10002"/> (0-65534)	<input type="text" value="10002"/> (0-65534)
远程IP4:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10003"/> (0-65534)	<input type="text" value="10003"/> (0-65534)
远程IP5:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10004"/> (0-65534)	<input type="text" value="10004"/> (0-65534)
远程IP6:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10005"/> (0-65534)	<input type="text" value="10005"/> (0-65534)

### 4、VCOM 虚拟串口模式



TCP/IP 虚拟串口模式工作在 windows 系统环境下, 通过驱动程序把网桥模块上的端口映射成为本地主机的虚拟 COM 口, 使原本基于 COM 口操作的上端软件无需做任何修改就像适用本地真是 COM 口一样, 驱动程序最多可以支持扩展到 COM1024, 使得对串口设备的监控更加的灵活方便, 多条连接资源还可以做连接备份。

连接模式	VCOM
保活时间	TCP 保活时间
数据端口	数据通信端口
命令端口	命令端口, 用于维护映射后虚拟串口连接
设置	点击提交设置
取消	点击取消设置

### 5、MCP 虚拟串口模式

与 VCOM 类似, 此模式工作在 windows 系统环境下, 通过驱动程序把网桥模块上的端口映射成为本地主机的虚拟 COM 口, 使原本基于 COM 口操作的上端软件无需做任何修改就像适用本地真是 COM 口一样, 与 VCOM 模式区别在于使用的 Windows 下驱动软件不同, 以兼容多款端口映射软件。

连接模式	MCP
保活时间	TCP 保活时间
数据端口	数据通信端口
命令端口	命令端口, 用于维护映射后虚拟串口连接
设置	点击提交设置
取消	点击取消设置

### 6、ModbusTCP 服务端模式 (Modbus--TCP Server Mode)

设备支持标准 Modbus-TCP 与 Modbus-RTU 帧协议。

连接模式	Modbus
连接类型	TCP Server Mode
连接数量	可连接客户端数量

本地端口	设备创建 TCP Server 业务绑定的本地端口
保活时间	TCP 保活时间
设置	点击提交设置
取消	点击取消设置

中文 ▾

服务设置

串口设置

模式设置

系统状态

系统管理

安全设置

用户设置

保存设置

### 模式设置

选择串口

串口:  1

模式参数

连接模式:

连接类型:

连接数量:  (1-6)

本地端口:  (0-65534)

保活时间:  (10-600s)

## 7、Modbus TCP 客户端模式 (Modbus--TCP Client Mode)

连接模式	Modbus
连接类型	TCP Client Mode: 设备创建 TCP 客户端业务连接远端服务器
连接数量	可连到服务端的数量
远程 IP	服务端 IP 地址
远程端口	服务端端口号
设置	点击提交设置
取消	点击取消设置

中文 ▾

服务设置

串口设置

模式设置

系统状态

系统管理

安全设置

用户设置

保存设置

### 模式设置

选择串口

串口:  1

模式参数

连接模式:

连接类型:

连接数量:  (1-6)

	远程 IP	远程端口	本地端口(若为0, 则由系统自动分配)
远程IP1:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10000"/> (0-65534)	<input type="text" value="10000"/> (0-65534)
远程IP2:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10001"/> (0-65534)	<input type="text" value="10001"/> (0-65534)
远程IP3:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10002"/> (0-65534)	<input type="text" value="10002"/> (0-65534)
远程IP4:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10003"/> (0-65534)	<input type="text" value="10003"/> (0-65534)
远程IP5:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10004"/> (0-65534)	<input type="text" value="10004"/> (0-65534)
远程IP6:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="10005"/> (0-65534)	<input type="text" value="10005"/> (0-65534)

### e) 系统状态查询

#### 1、TCP Status

显示当前系统 TCP 连接状态

深圳市宇泰科技有限公司  
UTEK TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.

服务设置

串口设置

模式设置

系统状态

系统管理

安全设置

用户设置

保存设置

### 系统状态

系统状态信息

状态: TCP Status

类型	本地IP	远程IP	本地端口	远程端口	发送统计	接收统计	状态
active	192.168.1.125	192.168.1.55	5004	55772	0	0	1
active	192.168.1.125	192.168.1.55	5014	55813	0	0	1

## 2、UDP Status

显示当前系统 UDP 连接状态

深圳市宇泰科技有限公司  
UTEK TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.

服务设置

串口设置

模式设置

系统状态

系统管理

安全设置

用户设置

保存设置

### 系统状态

系统状态信息

状态: UDP Status

本地IP	远程IP	本地端口	远程端口
暂无数据			

## 3、Serial Port status

显示当前系统串口配置状态及数据收发统计

深圳市宇泰科技有限公司  
UTEK TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.
中文

服务设置

串口设置

模式设置

系统状态

系统管理

安全设置

用户设置

保存设置

### 系统状态

系统状态信息

状态: Serial Port Status

串口号	接收统计	发送统计	RTS	CTS	DTR	DSR
1	0	0	OFF	OFF	OFF	OFF

### f) 系统管理

固件版本	显示当前设备的固件版本号
硬件版本	显示当前设备的硬件版本号
恢复出厂设置	点击按钮恢复出厂设置
固件升级	点击选择升级文件升级当前设备固件版本

深圳市宇泰科技有限公司  
UTEK TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.
中文 ▾

服务设置

串口设置

模式设置

系统状态

系统管理

安全设置

用户设置

保存设置

### 系统管理

#### 系统信息

固件版本: V1.1.09

硬件版本: 40021254

#### 恢复出厂

恢复出厂默认设置: 恢复出厂

#### 升级固件

选择固件并升级: 升级

### g) 安全设置

IP 地址过滤设置，在过滤范围内的 IP 段将无法通过 WEB 访问服务器。

深圳市宇泰科技有限公司  
UTEK TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.

服务设置

串口设置

模式设置

系统状态

系统管理

安全设置

用户设置

保存设置

### 安全设置

#### IP过滤设置

	起始地址	结束地址	状态
规则1:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	Disabled ▾
规则2:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	Disabled ▾
规则3:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	Disabled ▾
规则4:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	Disabled ▾

取消
设置

### h) 用户设置

退出登录	点击脱出将退出 WEB 登录
修改密码	更改登录密码：输入旧密码、新密码、再次输入新密码确认
设置	点击提交设置
取消	点击取消设置

服务设置

串口设置

模式设置

系统状态

系统管理

安全设置

用户设置

保存设置

### 用户设置

退出登录

退出当前登录: 退出

修改密码

原密码:

新密码:

确认密码:

取消
设置

**D) 保存设置并生效**

点击重启按钮系统使配置生效。

服务设置

串口设置

模式设置

系统状态

系统管理

安全设置

用户设置

保存设置

### 保存设置

保存并重启

请检查所有设置选项，点击重启按钮后生效 重启



图 1

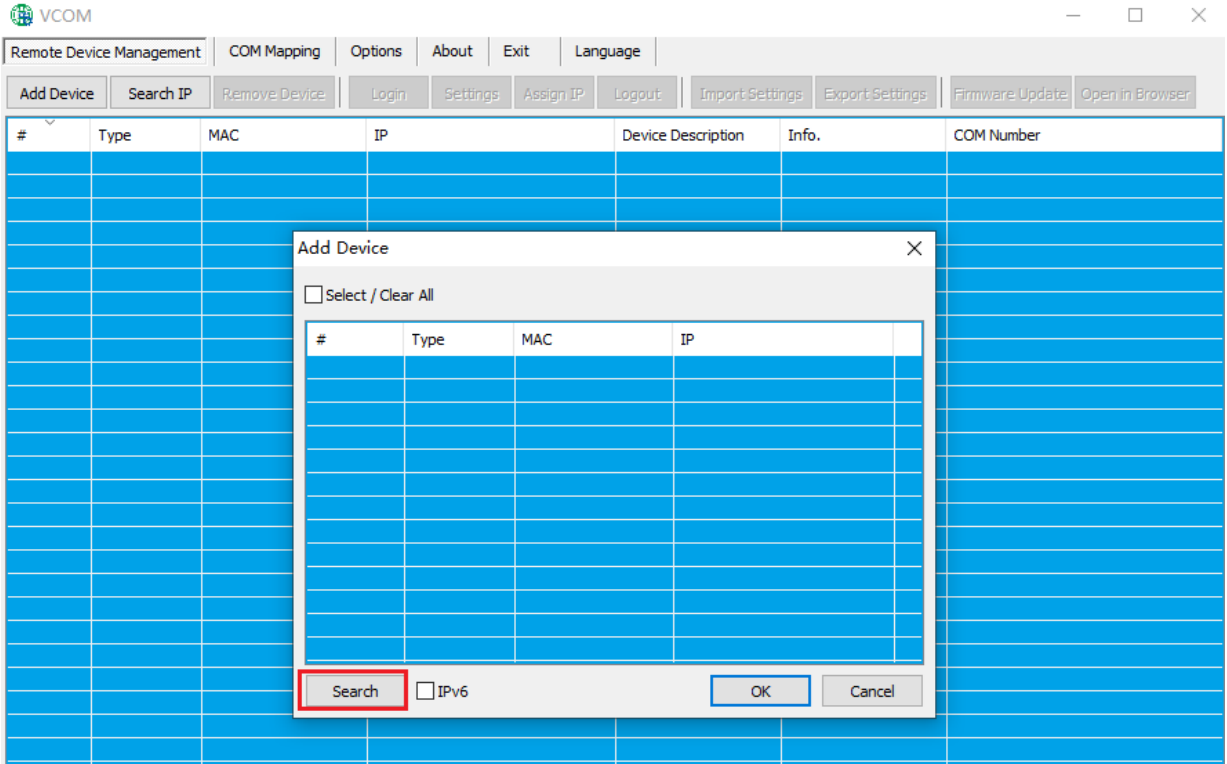


图 2

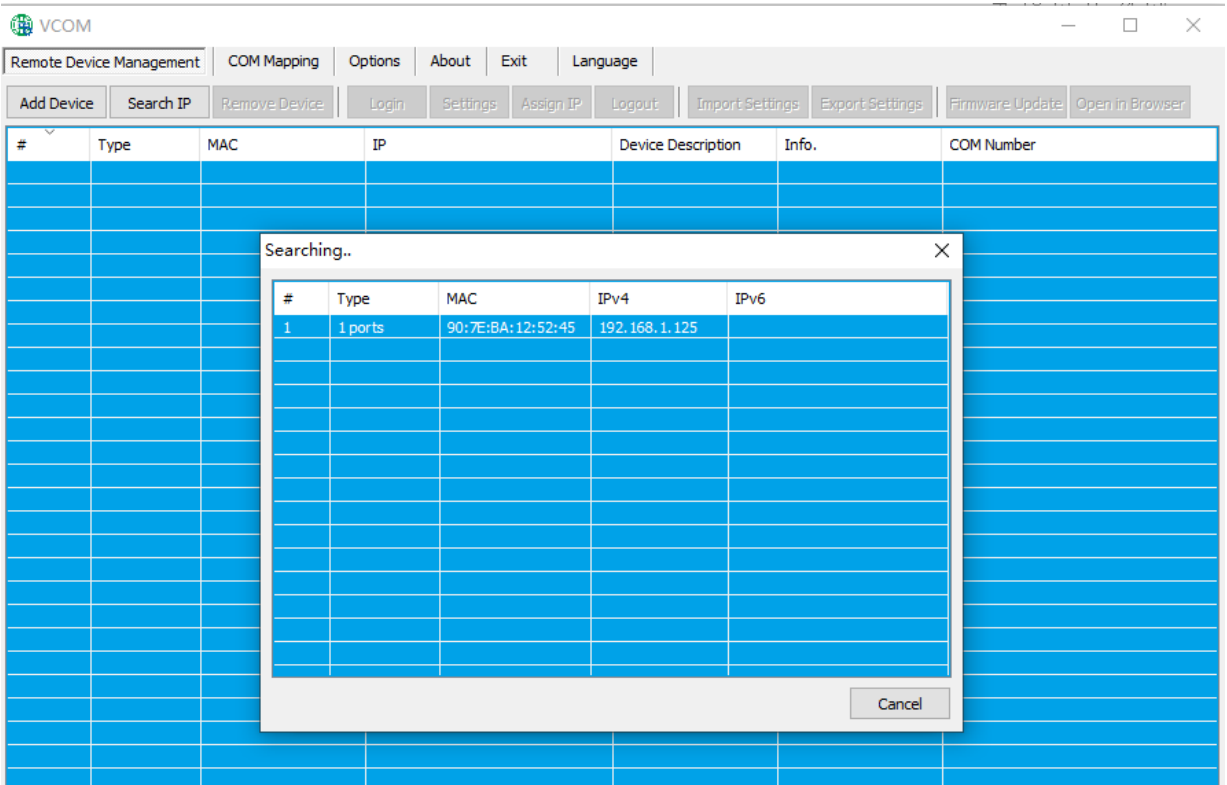


图 3

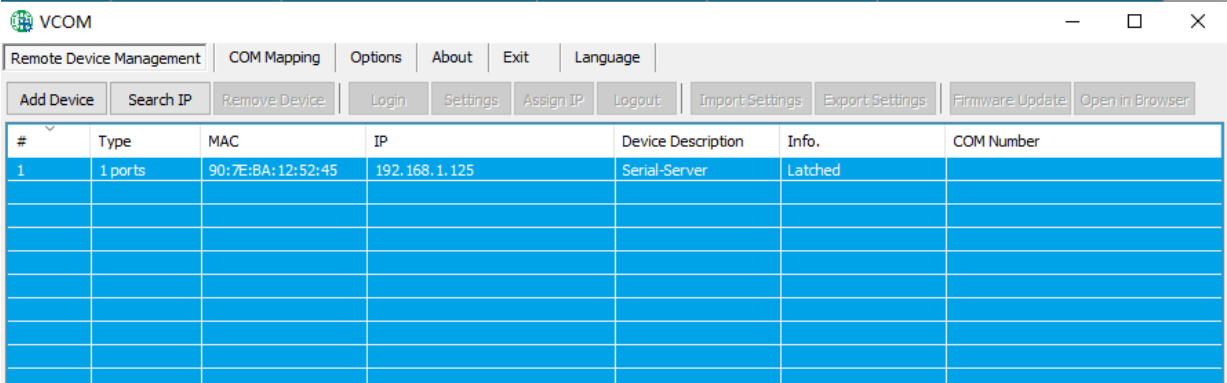


图 4

## 2、删除串口设备信息

在软件“VCOM”中，首先选中设备信息，再选择远程设备管理界面中，点击“删除设备”即可删除设备信息，如下图 5 所示

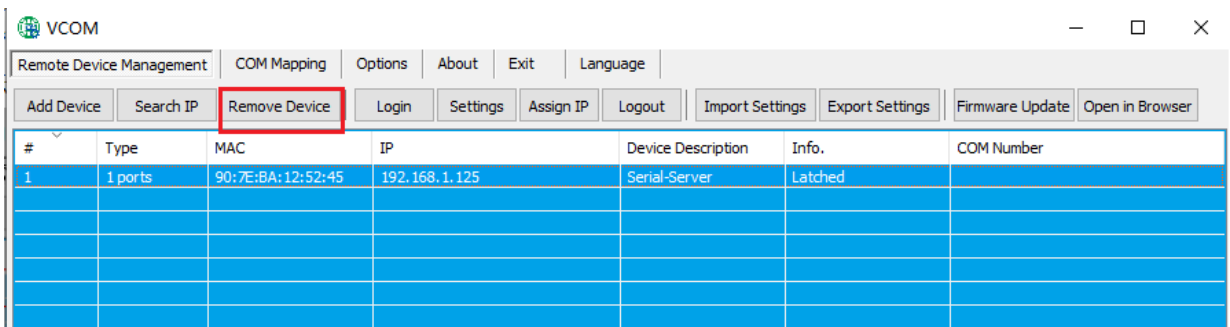


图 5

## 3、跳转网页登录

在软件“VCOM”中，选择远程设备管理界面中，点击“在浏览器中打开”，即可通过 IE 浏览器进入网页登录界面。如图 6 所示

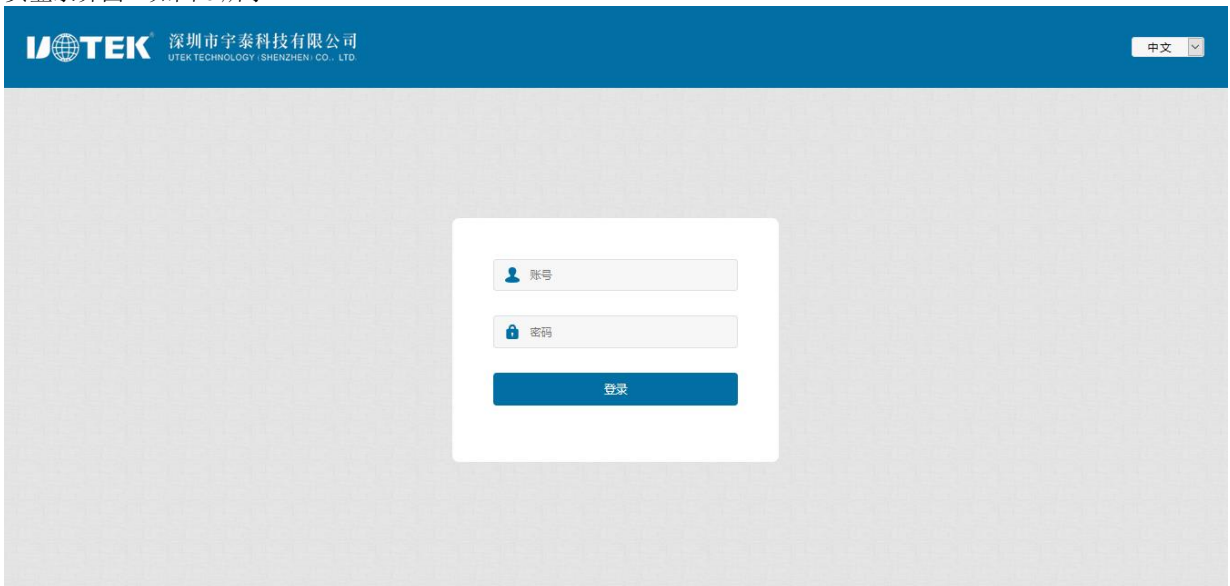


图 6

## b) 通信端口映射



## 1) 创建虚拟串口

1、在软件“VCOM”中，选择通信端口映射—添加通讯端口，弹出“添加设备”窗口,如下图 7

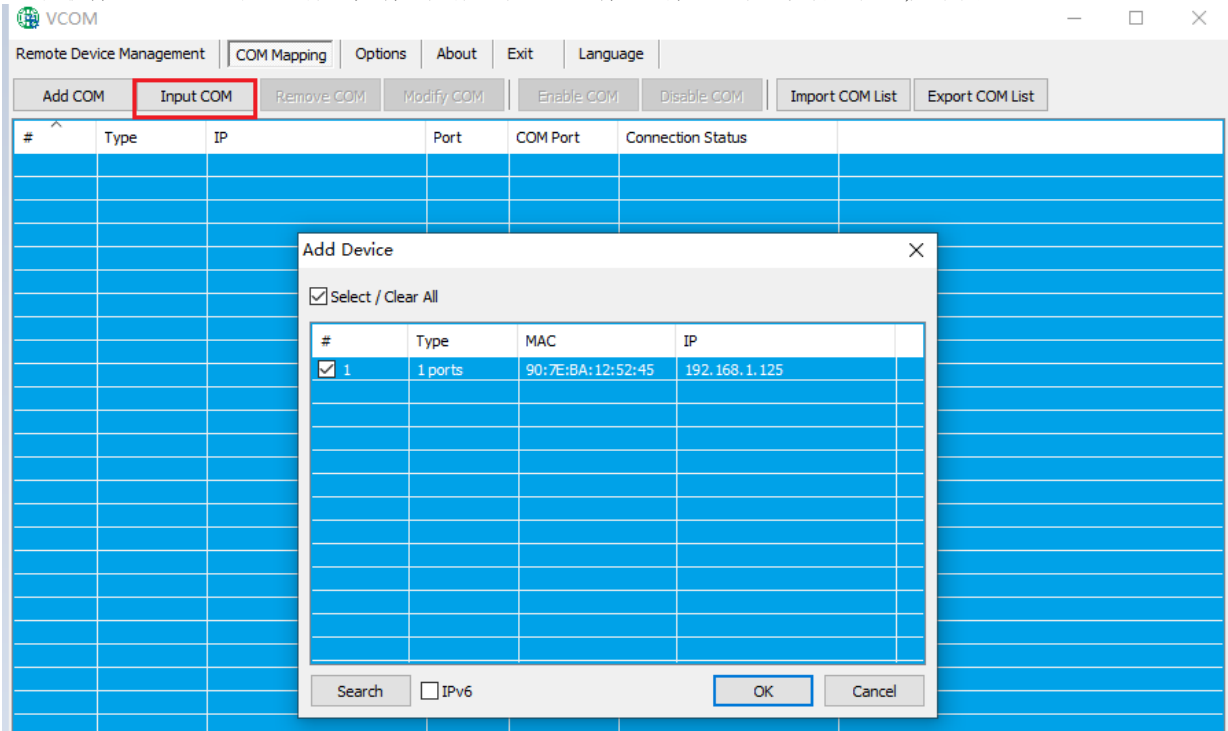


图 7

2、出现“添加设备”窗口,选中设备后，点击“确定”如下图 8 所示

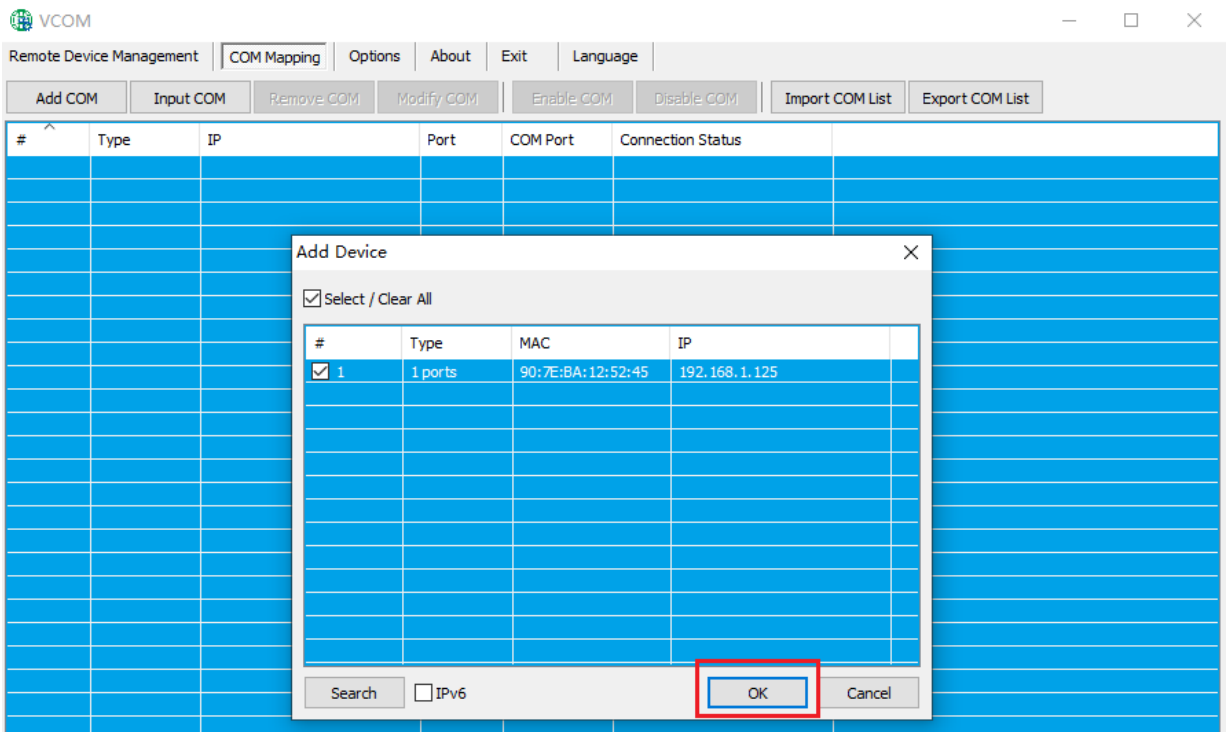


图 8

3、之后会弹出如下图界面，即创建好对应的虚拟串口，如图 9 所示

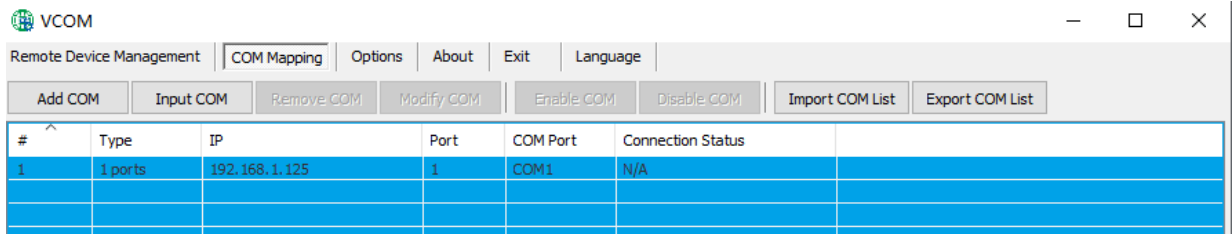


图 9

## 2) 删除虚拟串口

在软件“VCOM”中，首先选中所需要删除的虚拟串口，再选择通信端口映射界面中，点击“删除通讯端口”即可删除虚拟串口，如下图 10 所示

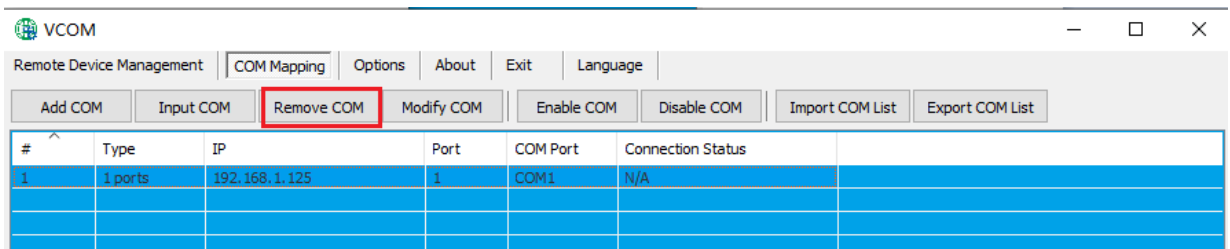


图 10

## 3) 修改虚拟串口

在软件“VCOM”中，首先选中所需要修改的虚拟串口，再选择通信端口映射界面中，点击“修改通讯端口号”弹出界面如下图 11，后选中“COM1”即可将 Port1 对应“COM1”修改为“COM2”，如图 12 所示

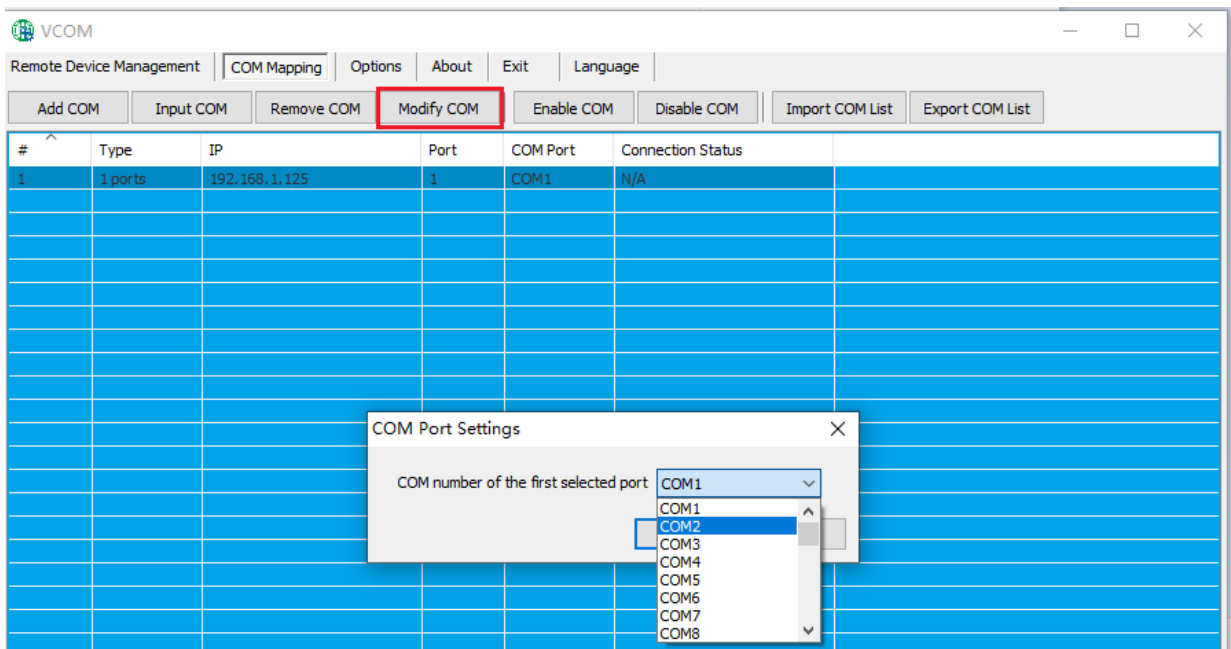


图 11

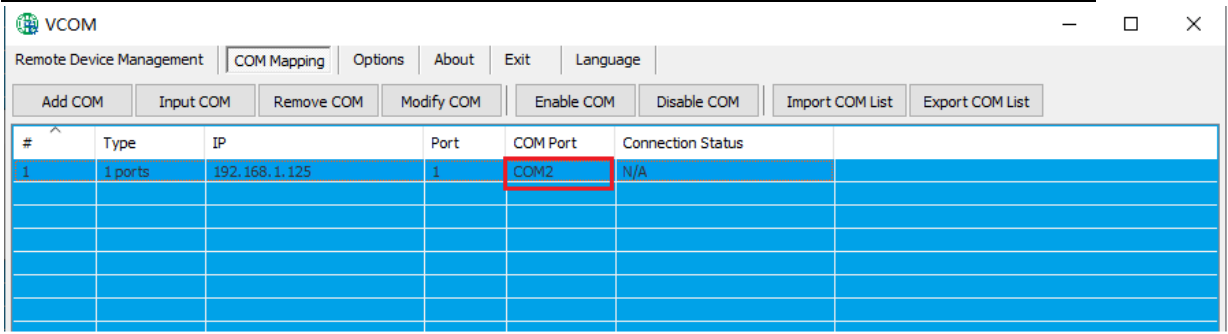


图 12

#### 4) 启用虚拟串口

在软件“VCOM”中，首先选中所需要禁用的虚拟串口，再选择通信端口映射界面中，点击“启用通讯端口”即可启用对应的虚拟串口，如下图 13 所示

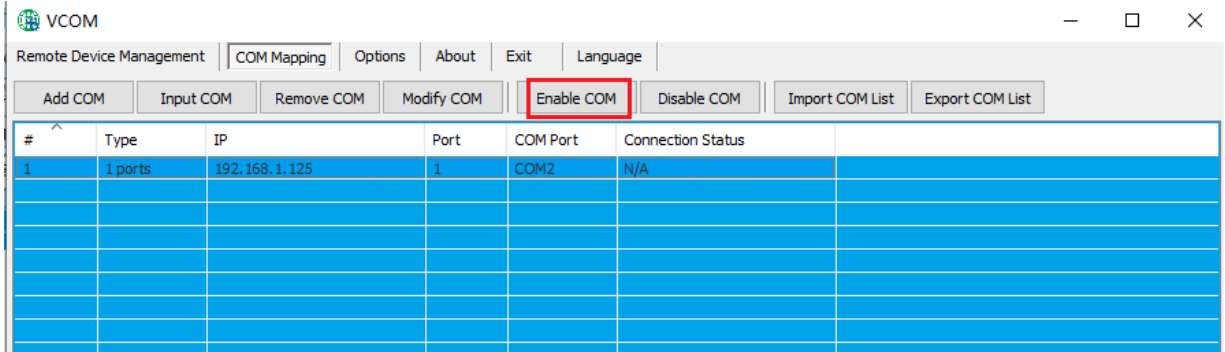


图 13

#### 5) 禁用虚拟串口

在软件“VCOM”中，首先选中所需要禁用的虚拟串口，再选择通信端口映射界面中，点击“禁用通讯端口”即可禁用对应的虚拟串口，如下图 14 所示

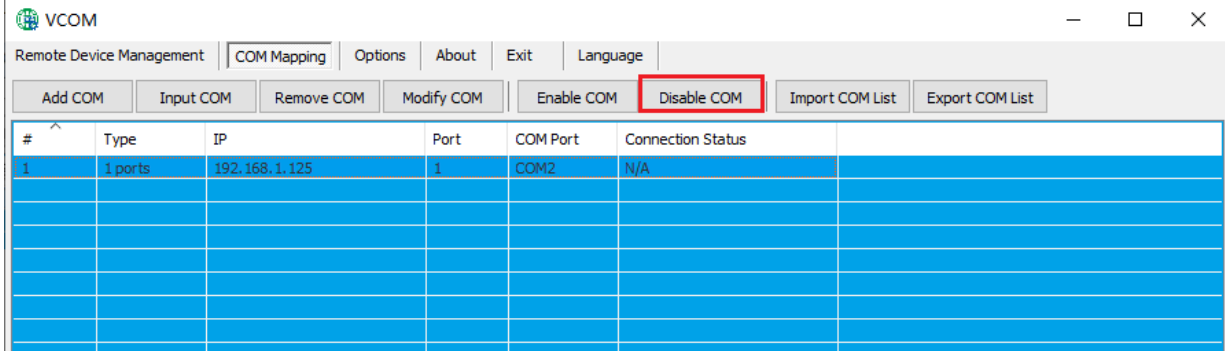


图 14

#### 6) 导入虚拟串口列表

在软件“VCOM”中，选择通信端口映射界面中，点击“导入通讯端口列表”弹出界面如下图 15 所示，点击“浏览”后，选择已保存的虚拟串口配置信息如图 16，点击“确定”后即可导入成功

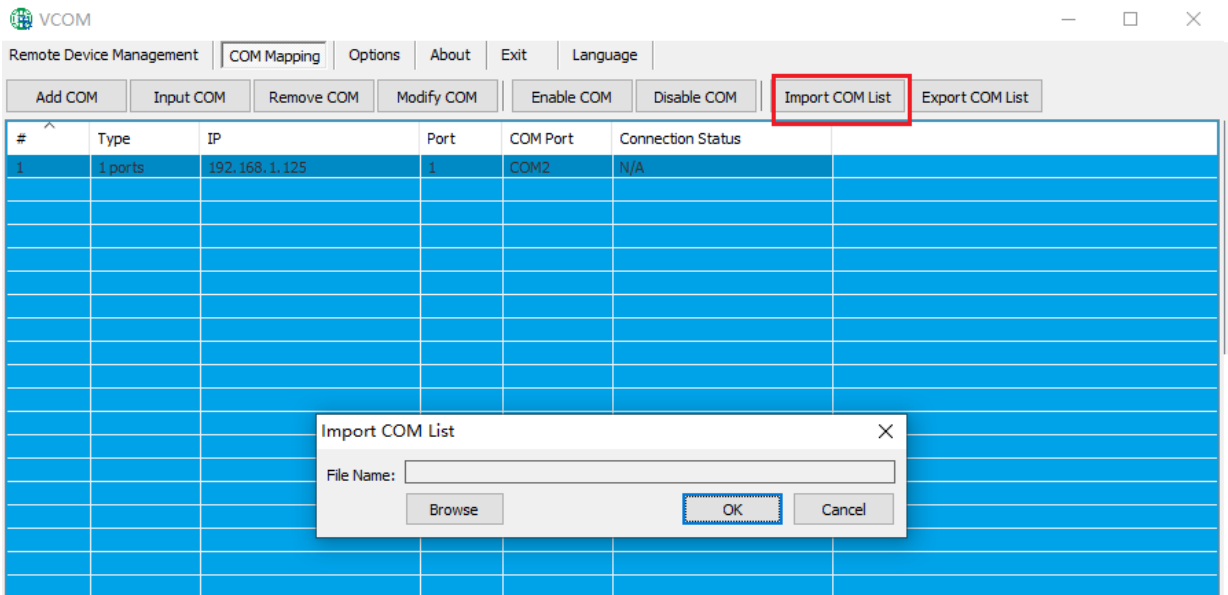


图 15

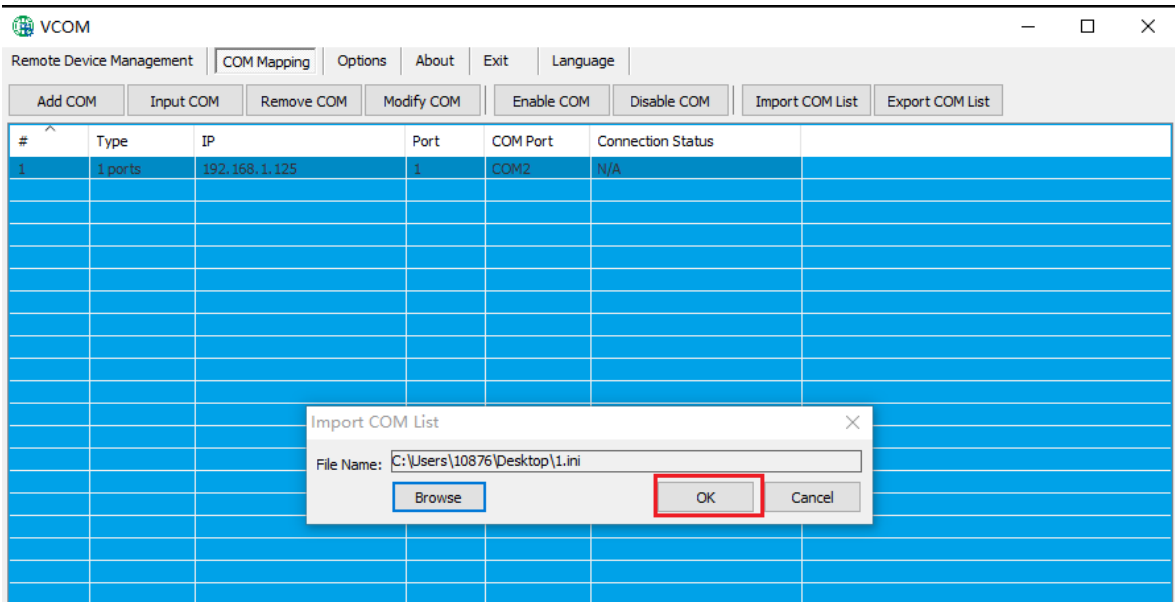


图 16

### 7) 导出虚拟串口列表

软件“VCOM”中，选择通信端口映射界面中，点击“导出通讯端口列表”弹出界面如下图 17 所示，点击“浏览”后，选择要保存的虚拟串口配置信息路径如图 18，点击“确定”后即可导出成功如图 19 所示

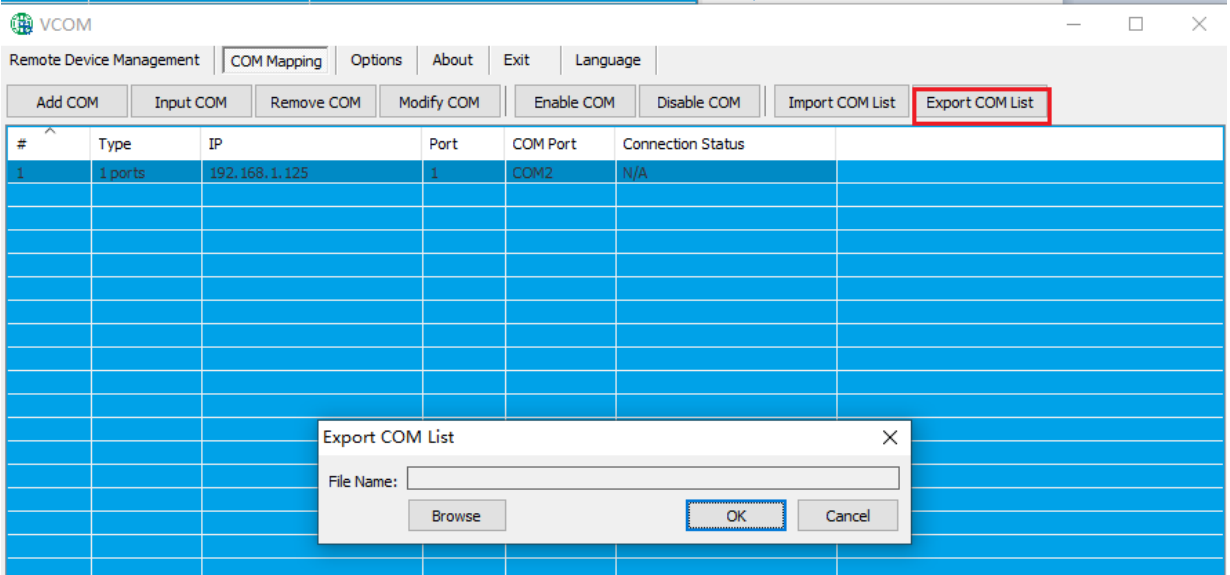


图 17

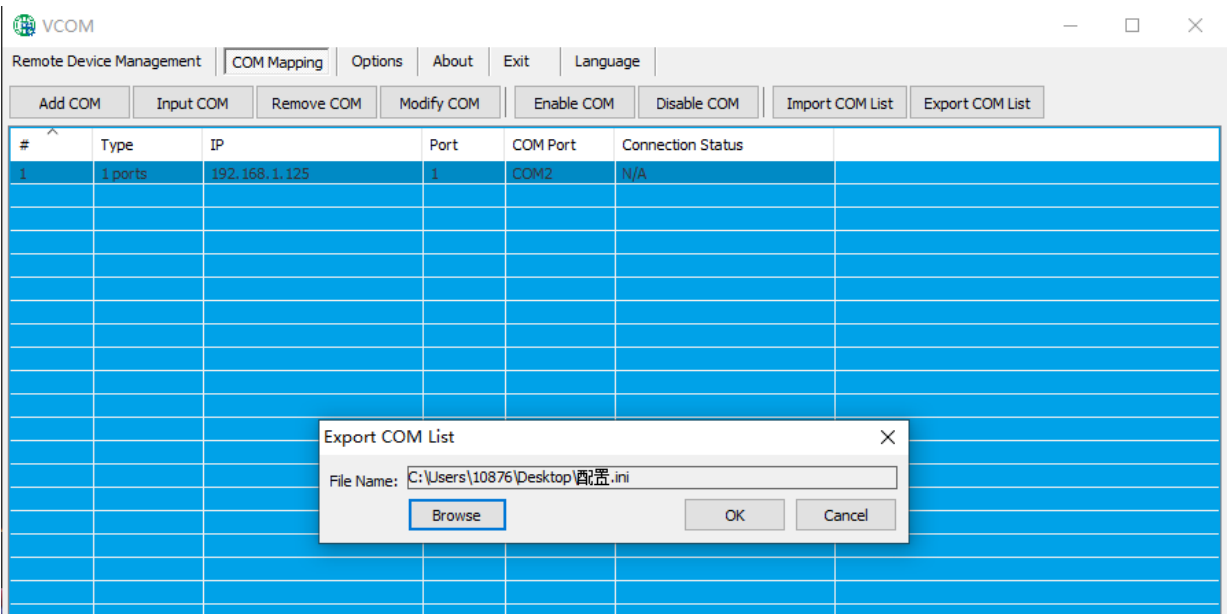


图 18

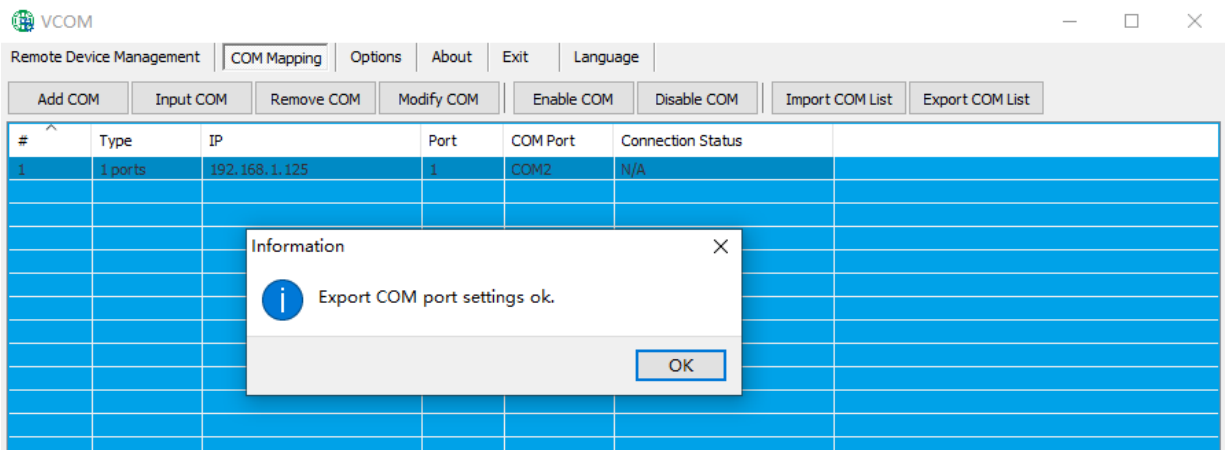


图 19

c) 选项

选择开启 VCOM 软件时，该软件是直接打开，还是以最小化打开于任务栏；该软件默认情况下是以最小化打开于任务栏，配置如下图 20 所示

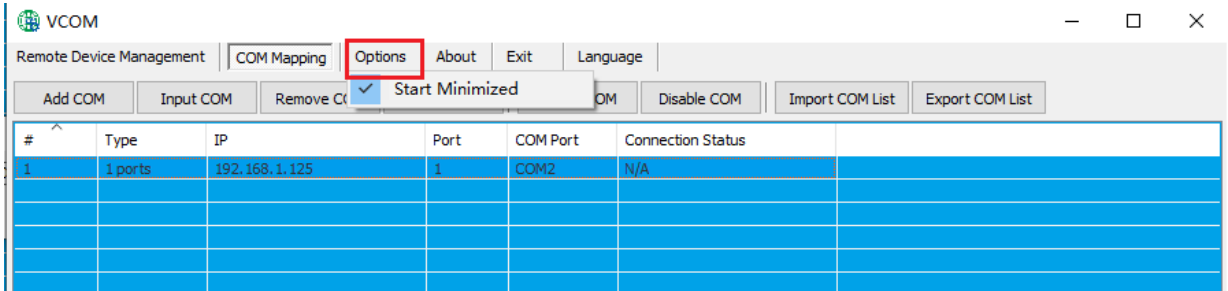


图 20

#### d) 关于

点击“About”按钮即可查看软件版本信息如下图 21 所示

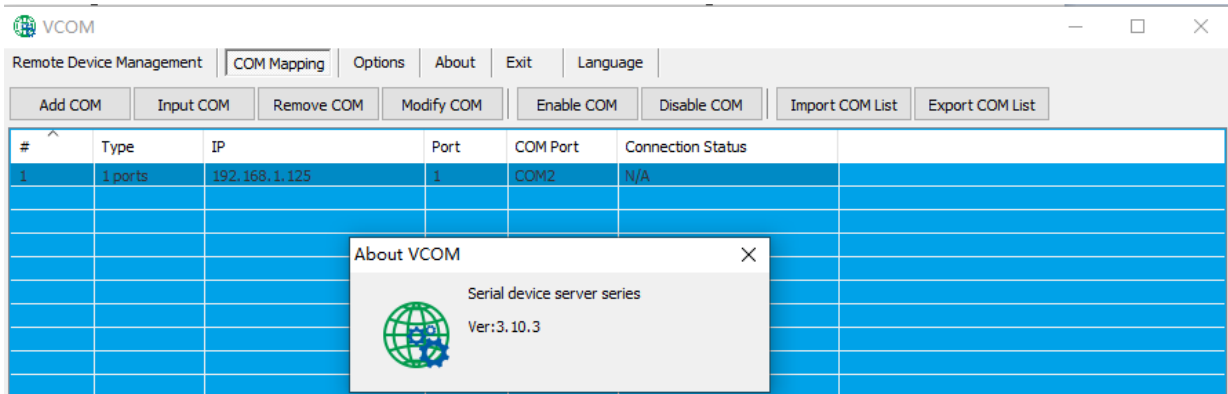
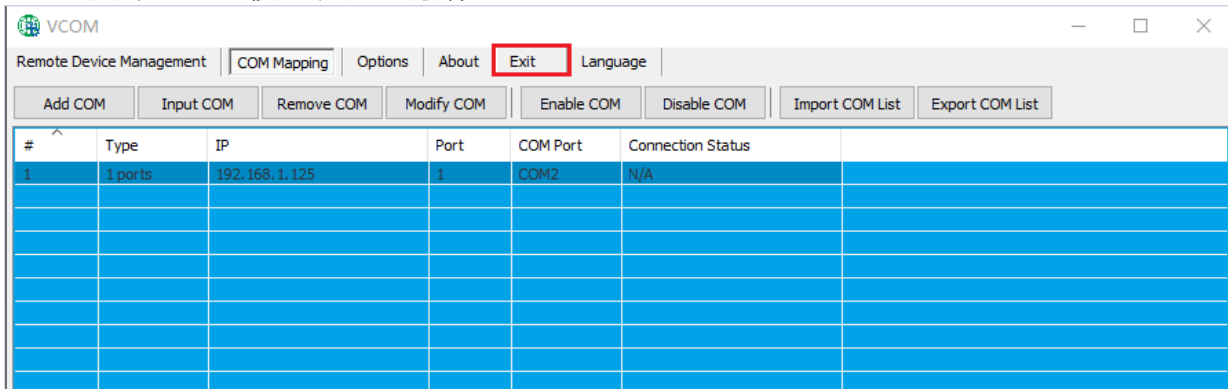


图 21

#### e) 结束

点击“Exit”按钮即可退出软件



#### f) 中英文切换

点击可选择中英文界面，如图 22 所示

