

2020年10月29日 更新

C2000-B2-SFE0101-BB6 使用说明书

Ethernet ⇌ 1 * RS232
六连接

串口设备联网 — 串口服务器



深圳市中联创新自控系统有限公司

Shenzhen United Innovation Automatic Control System Co., Ltd.

目录

目录	2
1. 概述	5
2. 硬件说明	7
2.1. 技术参数	7
2.2. 产品外观	9
2.3. 指示灯	10
2.4. 端口说明	12
2.5. 尺寸	14
2.6. 安装方式	14
3. 软件操作	16
3.1. 登入软件	16
3.2. 搜索设备	16
3.3. 设置设备	17
3.4. 添加设备	20
3.5. 批量设置设备	22
3.6. 设置密码	24
3.7. 查看设备状态	25
3.8. 设置设备的虚拟串口	26
3.9. 串口 \网络数据测试	27
3.10. 串口 \虚拟串口数据测试	29
3.11. 转发\监视\串口数据测试\虚拟串口状态	30
3.12. 软件上删除设备	31
4. 装箱清单	33
5. 产品服务	34

【版权声明】

©2000 - 2021 中联创新版权所有

【商标声明】



及其它中联创新服务相关的商标均为深圳市中联创新自控系统有限公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【免责声明】

本文档仅提供有关康耐德产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，包括未以明示或暗示、以禁止发言或以其他方式授予任何知识产权许可。除深圳市中联创新自控系统有限公司在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，深圳市中联创新自控系统有限公司不承担任何其他责任；并且深圳市中联创新自控系统有限公司对康耐德产品的销售或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品特定用途适用性、适销性、对任何专利权、版权或其他知识产权的侵权责任等，均不作担保。深圳市中联创新自控系统有限公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

【联系方式】

深圳市中联创新自控系统有限公司

地 址：深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 楼

官 网：www.konnad.com

电 话：0755-88865168

1. 概述

C2000-B2-SFE0101-BB6是工业级的串口设备联网服务器。它提供RS232到TCP/IP网络和TCP/IP网络到RS232的数据透明传输，它可以使具有RS232串口的设备立即具备联入TCP/IP网络的功能。

C2000-B2-SFE0101-BB6向上提供10/100 M以太网接口，向下提供1个标准RS232串行口，通讯参数可通过多种方式设置,TCP支持6连接。C2000-B2-SFE0101-BB6可广泛应用于PLC控制与管理、门禁医疗、楼宇控制、工业自动化、测量仪表及环境动力监控系统、信息家电、LED信息显示设备和CNC管理等。

特点：

- TCP支持6连接；
- 具有TCP Server、TCP Client、虚拟串口、点对点连接等四种操作模式；
- 用户基于网络软件，不需要做任何修改就可以与C2000-B2-SFE0101-BB6通讯；
- 通过安装我们免费提供的虚拟串口软件，用户基于串口的软件不需要做任何修改就可以与C2000-B2-SFE0101-BB6通讯；
- 对于需要开发软件的用户，我们免费提供通讯动态库、设置动态库或OCX控件；
- 低功耗设计，无需散热装置；
- 支持DNS域名解析功能；
- 双看门狗设计，稳定性高；
- 电源具有良好的过流过压、防反接保护功能。

a) 本产品有以下两种工作模式：

1. 作为TCP服务器，转换器上电后在指定的TCP 端口等待数据服务器的连接请求，数据服务器在需要与转换器通讯的时候，向转换器的监听端口请求建立TCP 连接，连接建立后，数据服务器可以随时向转换器发送数据，转换器也可以随时将数据发送到数据服务器，在完成指定的通讯后，数据服务器可以主动要求断开连接，否则连接一直保持。
2. 作为TCP客户端，转换器上电时会主动向服务器请求连接，直到TCP连接建立为止，并且连接一旦建立将一直保持，连接建立后，数据服务器可以随时向转换器发送数据，转换器也可以随时将数据发送到数据服务器。

b) 应用软件可使用三种方式与转换器通讯：

1. 通过本公司开发的虚拟串口管理程序，将网络数据重定向到虚拟串口，然后从虚拟串口读取数据；
2. 用本公司开发的控件EDSockServer.ocx(或动态库EDSockServer.dll)。
3. 使用Socket进行通讯。

2. 硬件说明

2.1. 技术参数

类别	参数名称	规格
网络	网口数量	1
	速度	10/100M
	传输距离	100 米
	协议模式	支持 TCP Server、TCP Client、 UDP 模式
	最大连接数 (TCP)	6
向下串行接口	串口类型	RS232
	端口数量	1
	连接端	DB9
	级联/透传	双向透传
	波特率	1200~115200bps
	传输距离	15米

电源	电源连接端	电源接口 2 选 1
	输入电压	9~27VDC
	电流	80mA @ 12VDC
物理特征	尺寸	75*105*30mm
	安装方式	定位孔/导轨安装
工作环境	工作温度	-40°C ~ 85°C
	存储温度	-60°C ~ 125°C
	相对湿度	5% ~ 95% RH 不凝露

2.2. 产品外观



2.3. 指示灯

类别	指示灯	说明	含义
网络	LINK	网络连接状态 指示灯	常亮：网口接入正常
			闪烁：网口正在收发数据
			熄灭：网口未插入网线
	SPD	10/100M 指 示灯	常亮：接入 100M 网络
			熄灭：未接入 100M 网络
电源	PWR	电源指示灯	常亮：设备供电正常
			熄灭：设备未通电或供电异常， 请检查电压是否为 9~27VDC
向下 串行 接口	RXD	下行 RS232 数据接收指示 灯	常亮：RS232 线路故障，请检 查 RS232 线路接线是否正确
			闪烁：RS232 端口正在接收数 据
			熄灭：RS232 端口未接收数据

	TXD	下行 RS232 数据发送指示 灯	常亮：RS232 线路故障，请检查 RS232 线路接线是否正确
			闪烁：RS232 端口正在发送数据
			熄灭：RS232 端口未发送数据

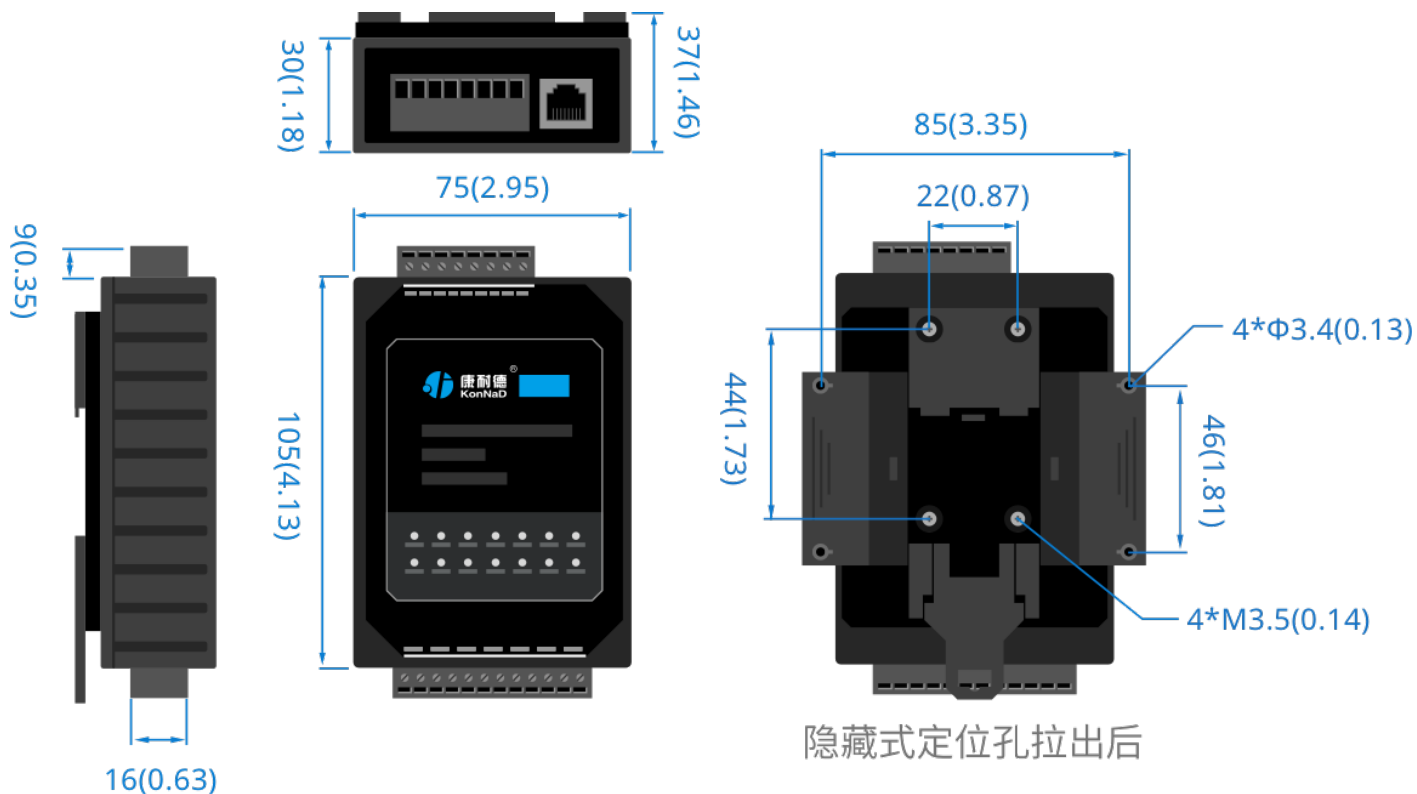
2.4. 端口说明

类别	端口	说明	建议线材
网络	Ethernet	RJ45 网口	CAT-5e
电源输入	VS+、GND	电源输入正极、电源输入负极	RVV 2*1.0
	PE	用于设备可靠接地，防雷	RVV 2*0.5
	⊕ → ⊖	电源输入正极、电源输入负极	RVV 2*1.0
参数设置	WP (ON、OFF)	将 WP 拨到 ON：可以强制转换器使用默认网络设置进行工作，此时转换器的IP地址默认为 10.1.1.10，设置密码失效，同时转换器工作在 TCP 客户端方式，并向数据服务器 10.1.1.1 的 8000 端口请求建立 TCP 连接。将 WP 拨到 OFF：此时设置才能生效，转换器进入工作状态。（出厂默认设置为 OFF）	-

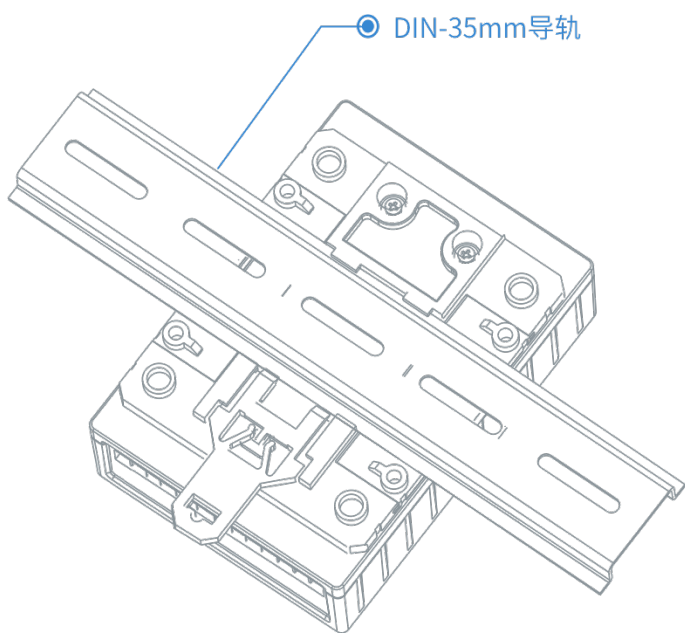
	Setup (ON、 OFF)	将 Setup 拨到 ON：保存设置处于写保护状态，此时保存设置数据的不能改变。将 Setup 拨到 OFF：允许对设备进行设置。 (出厂默认设置为 OFF)	-
向 下 串 行 接 口	RS232	RS232 DB9 公头通讯端口 (向下)	-

2.5. 尺寸

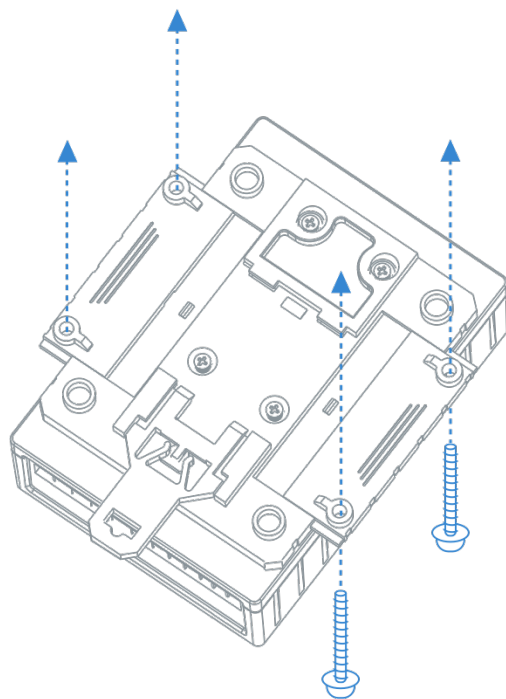
单位: mm (inch)



2.6. 安装方式



导轨安装



定位孔安装

3. 软件操作

在进行软件操作设置之前需要安装《虚拟串口管理》程序。双击解压后的安装程序，在向导的指引下就可以对程序进行安装。安装完成后会在开始菜单创建一个快捷方式，链接到安装目录中的相应的可执行程序。

*注意 本软件仅用于对产品进行测试，不用作其它用途。

*注意 在使用软件对串口服务器设备进行操作时，请保证设备正常加电并连接好通讯线缆

3.1. 登入软件

安装完C2000 管理软件后，点击虚拟串口管理程序图标，就会出现登录界面，如下图：



默认用户名 admin，密码为空，输入用户名后点“确定”进入管理软件。进入后主界面如下图所示，程序主要有主菜单、设备分组、所示等几部分组成。

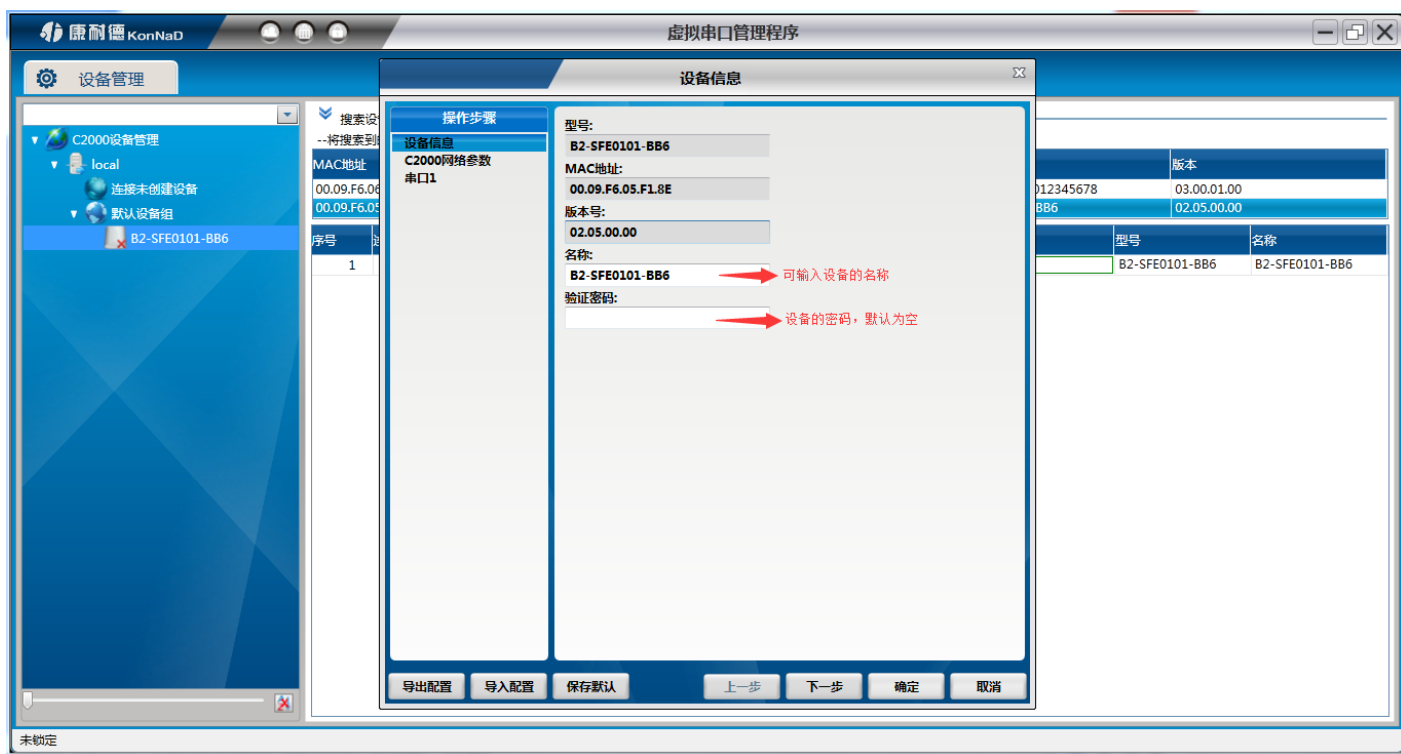
3.2. 搜索设备

打开虚拟串口管理程序软件，点击右侧的“搜索”按钮，可搜索出已连接的设备的。

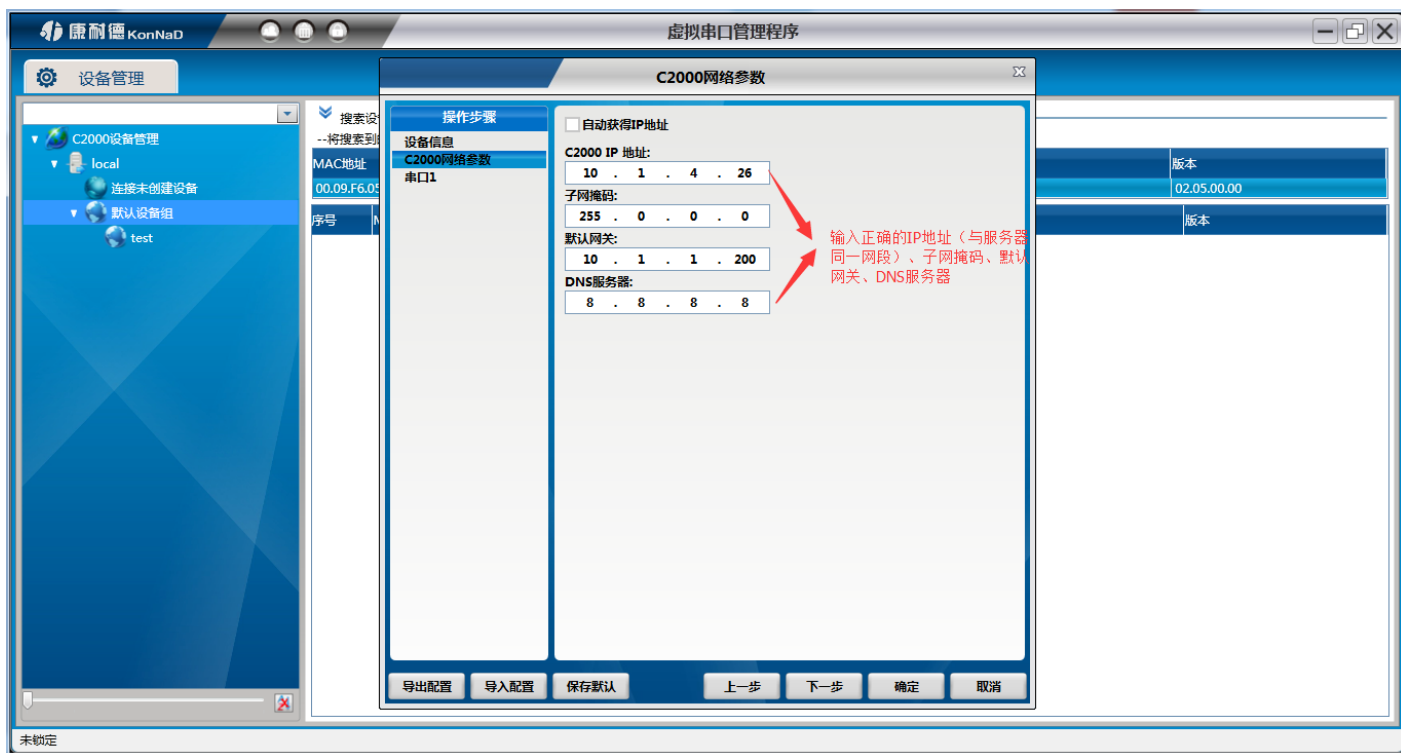


3.3. 设置设备

选中设备右键点击“设置”，弹出设备信息设置框



点击“下一步”可进入C2000网络参数设置界面



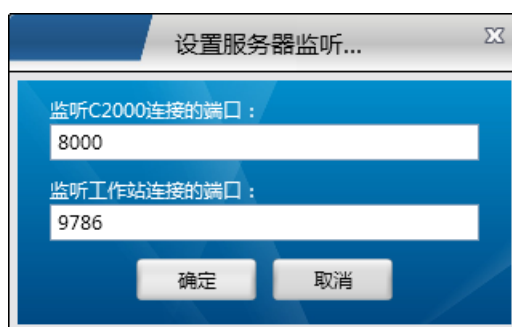
如果勾选“自动获得 IP地址”，那么此C2000所在网段当中的DHCP服

务器将为其自动分配IP地址，但仍需手动设置上本网段默认网关；否则，需要为其指定IP地址和子网掩码、默认网关。

再次点击“下一步”进入串口参数设置界面



注：C2000端口及服务器端口需与平台设置服务器监听端口一致



工作方式：TCP Client\ TCP Server

C2000端口：与其他网络设备通讯时，C2000采用的TCP端口。（6

连接设备占用连续6个端口) **注意：该端口不能为80。**

服务器的IP：当设置为TCP Client方式时，与C2000通信的服务器IP地址。可通过“本机IP”来获得电脑的IP地址，并将它设置为服务器IP。

服务器端口：当设置为TCP Client方式时，与C2000通信的服务器所采用的TCP端口。（6连接设备存在6个服务器端口）

使用“虚拟串口”或“EDSockServer控件”：当使用虚拟串口通信或者使用EDSockServer控件或者动态库时，需要选中。

串口参数：要与设备的串口参数一致，点击下拉框可选择。

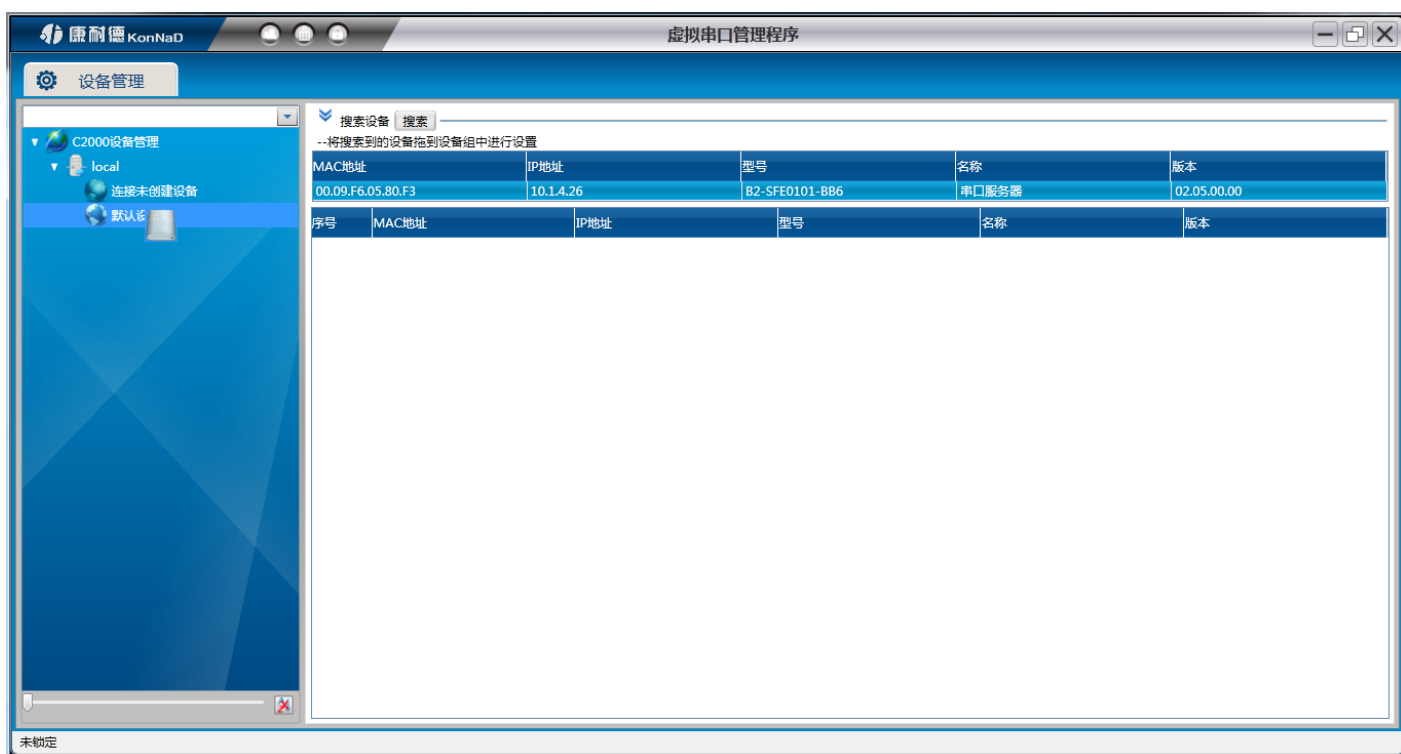
字节间隔超时：C2000从串口收到字节后，在“字节间隔超时”过后，还没有从串口收到下一个字节，C2000将收到的数据发送到网络上，推荐修改范围为0~100ms。

最大帧长度：C2000从串口收到的数据量等于此长度时向网络发送这些数据，推荐值1000字节。只要满足了（字节间隔超时）或（最大帧长度）其中的任何一个条件，C2000就会把数据发送到网络上。

设置好以上参数后，点击“确定”即可成功设置

3.4. 添加设备

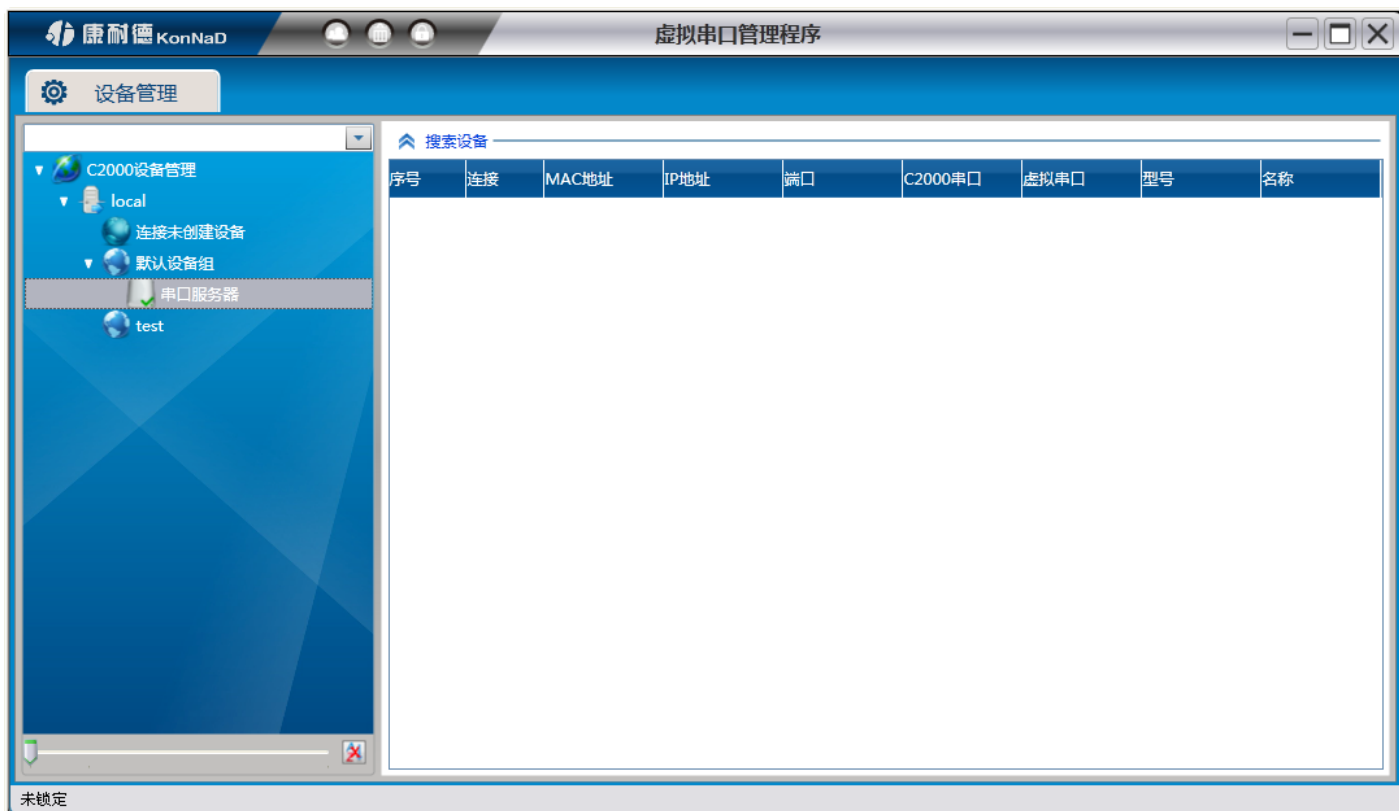
设置好参数后，选中其设备将其拖动至设备组。（或直接从【连接未创建设备组】中拖至默认设备组（也可自定义添加设备组，右键服务器——点击添加设备组即可）



弹出添加设备的窗口。



设置好正确的参数后，点击确定即可添加成功。



3.5. 批量设置设备

右键设备点击批量设置进入网络参数设置界面



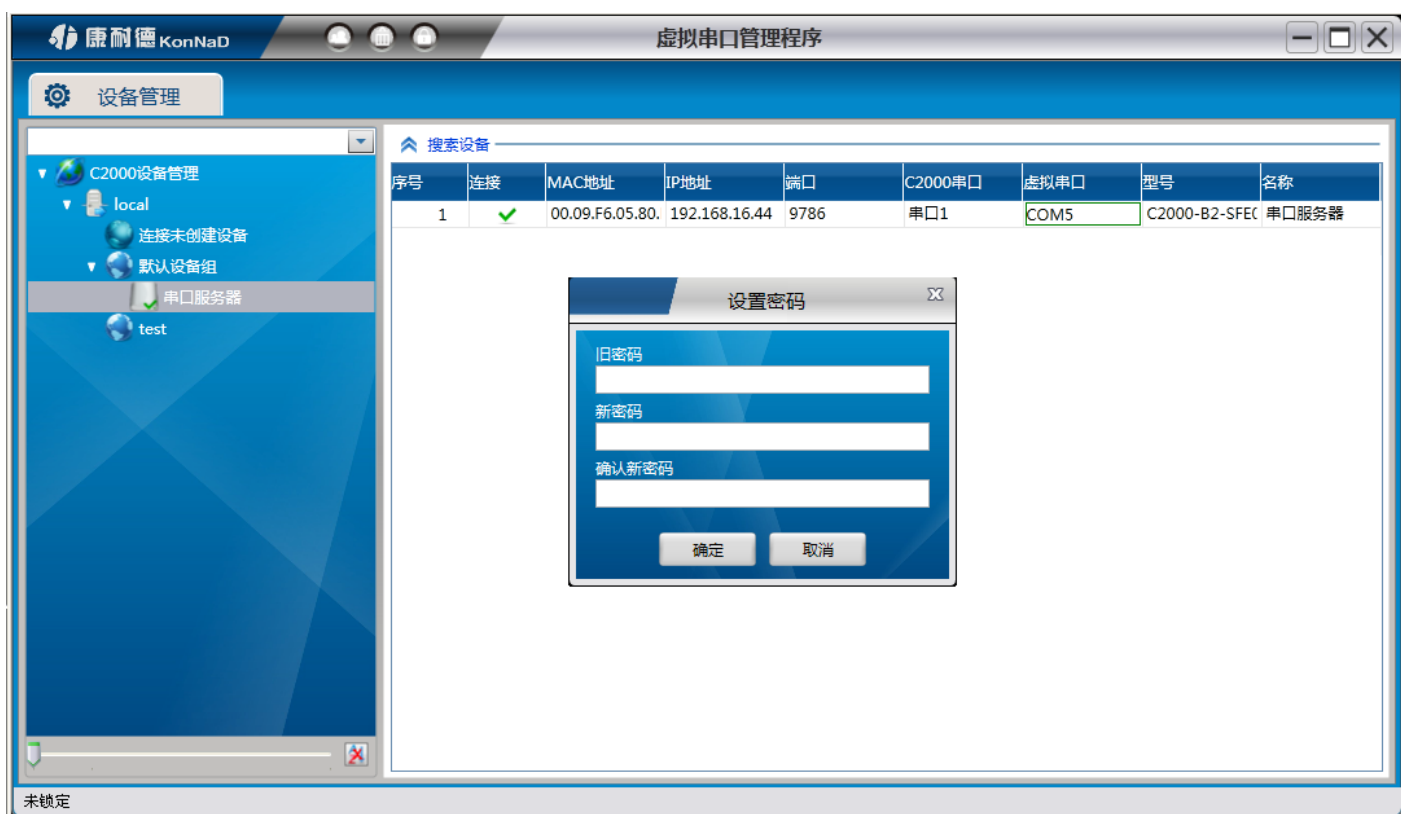
点击“下一步”可进入串口参数设置，当设备为多串口时，批量设置串口参数可达到方便快捷的作用。

递增：勾选后，串口的端口会在前串口的端口上+1



3.6. 设置密码

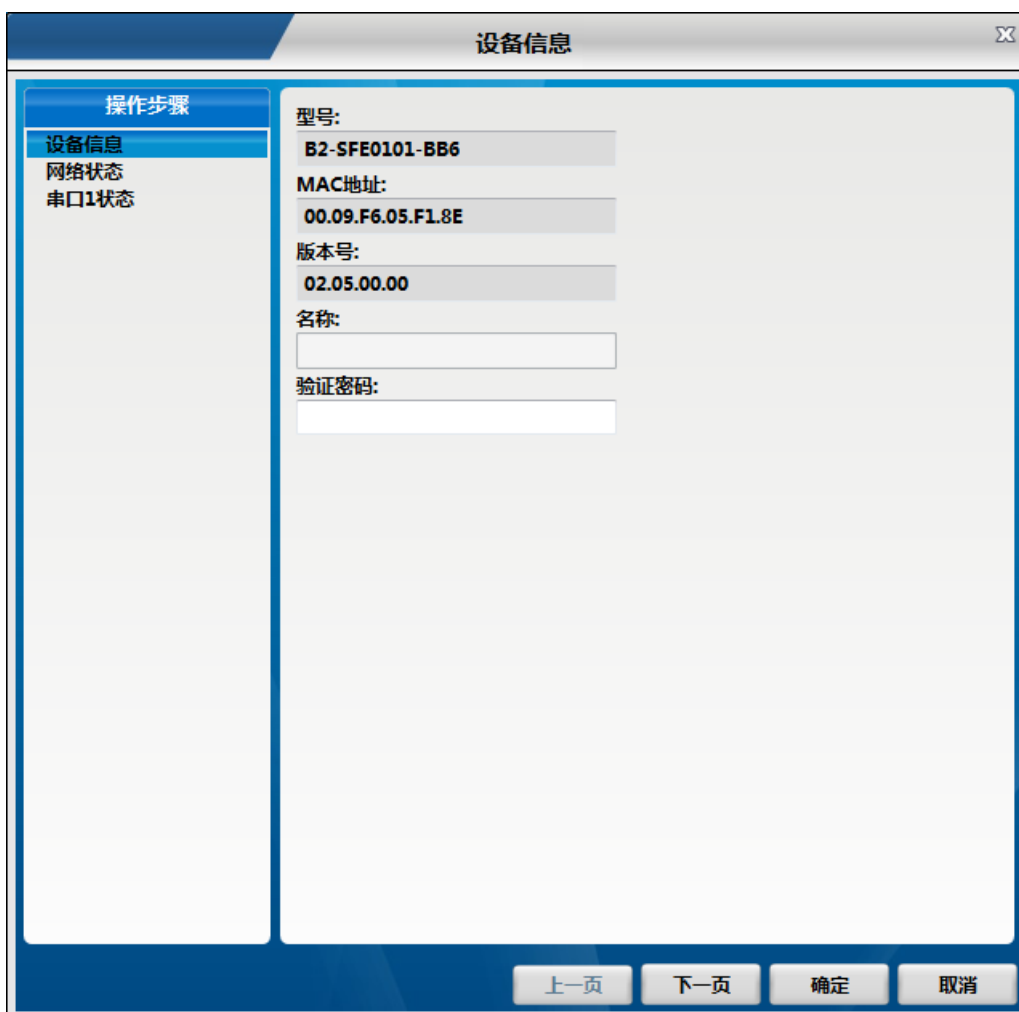
右键设备点击设置密码，弹出设置密码窗口



在此窗口可进行修改设备的密码

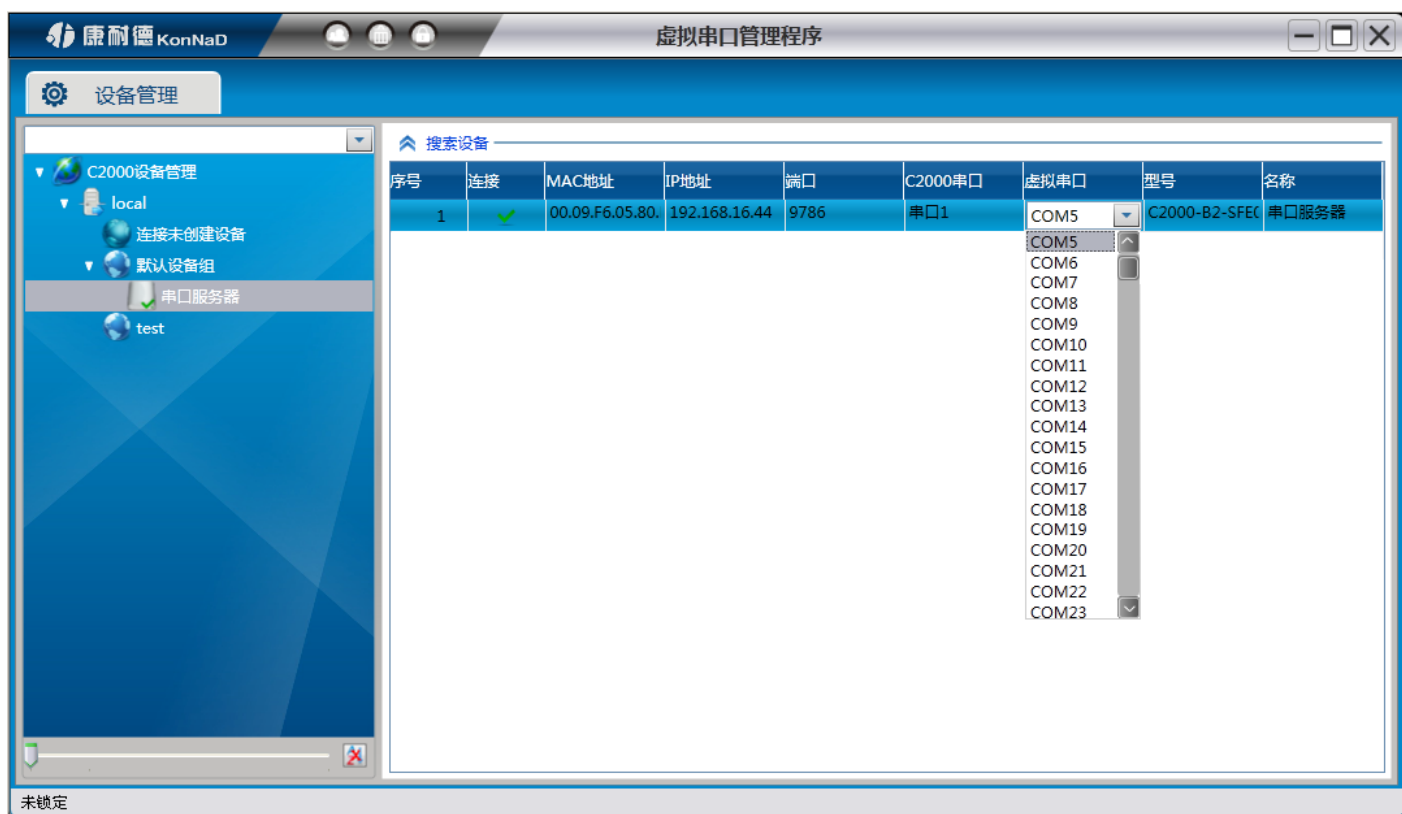
3.7. 查看设备状态

右键设备点击查看状态，弹出设备信息窗口，可查看到该设备的实时状态信息



3.8. 设置设备的虚拟串口

选中设备，可看到右侧会显示设备的串口信息，在虚拟串口处双击，会弹出下拉框，可选择对应串口的虚拟串口



3.9. 串口 \网络数据测试

康耐德——数据——串口数据测试，进入串口数据测试界面，打开实际的串口及配置好正确的串口参数，点击“打开串口”按钮，则可成功打开串口



康耐德——数据——网络数据测试，进入网络数据测试界面，若设置了C2000为“TCP Client”模式，那么此时应点击“开始监听”按钮，在“IP地址”栏中输入您电脑的IP地址及端口。（前提为设备停止转发的状态下），连接类型则选择对应的连接类型

若设置了C2000为“TCP Server”模式，那么此时应点击“请求连接”按钮，在“IP地址”栏中输入您设备的IP地址及端口。（前提为设备停止转发的状态下），连接类型则选择对应的连接类型



此时，串口、网络可相互发送数据

勾选自动发送，系统则会自动发送数据，可设置自动发送的间隔时间
该界面上也可做手动发送、清除计数、清除数据、停止显示操作

3.10. 串口 \虚拟串口数据测试

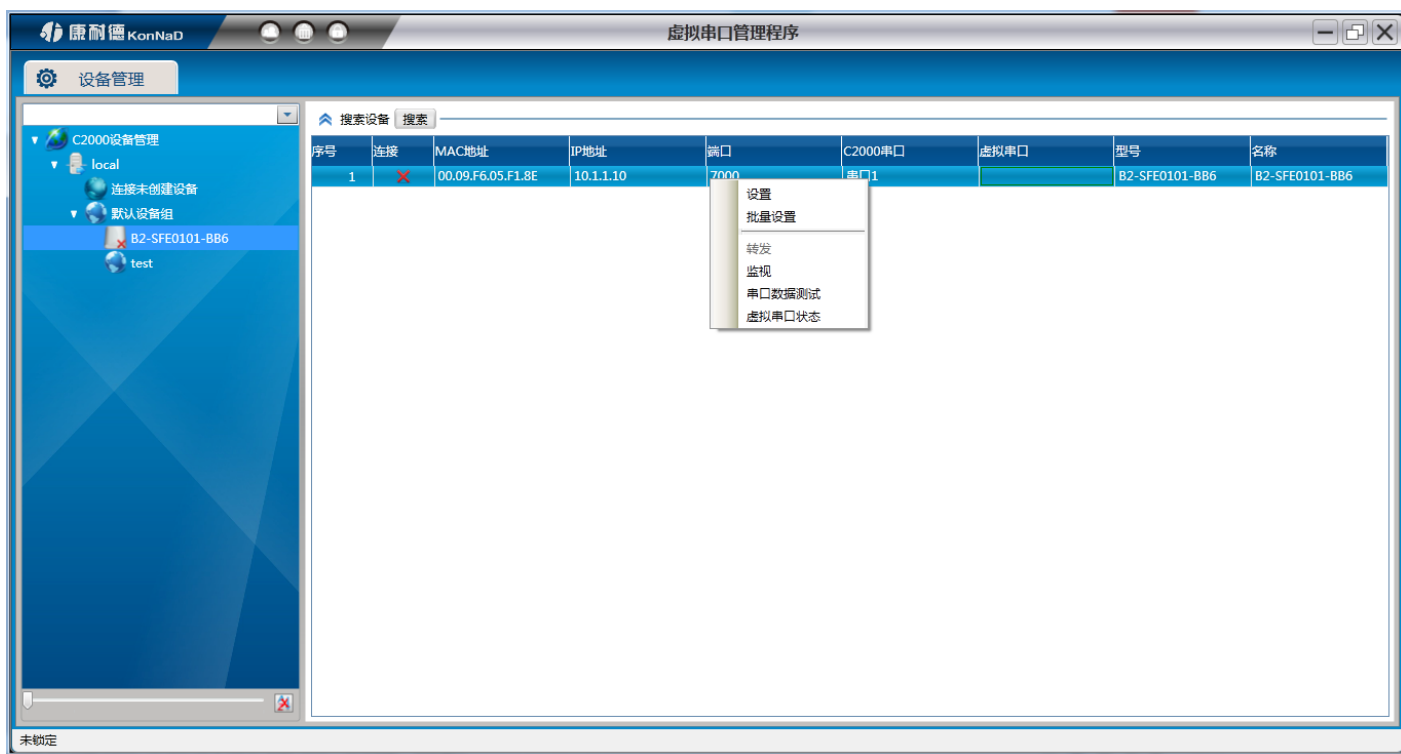
打开两个串口数据测试界面，一个实际串口，一个虚拟串口。



此时，串口与虚拟串口间可相互发送数据（设备在转发的情况下）

3.11. 转发\监视\串口数据测试\虚拟串口状态

选中设备，右侧会显示该设备的串口信息，右键菜单可进行转发\监视操作



转发：设置串口的转发状态

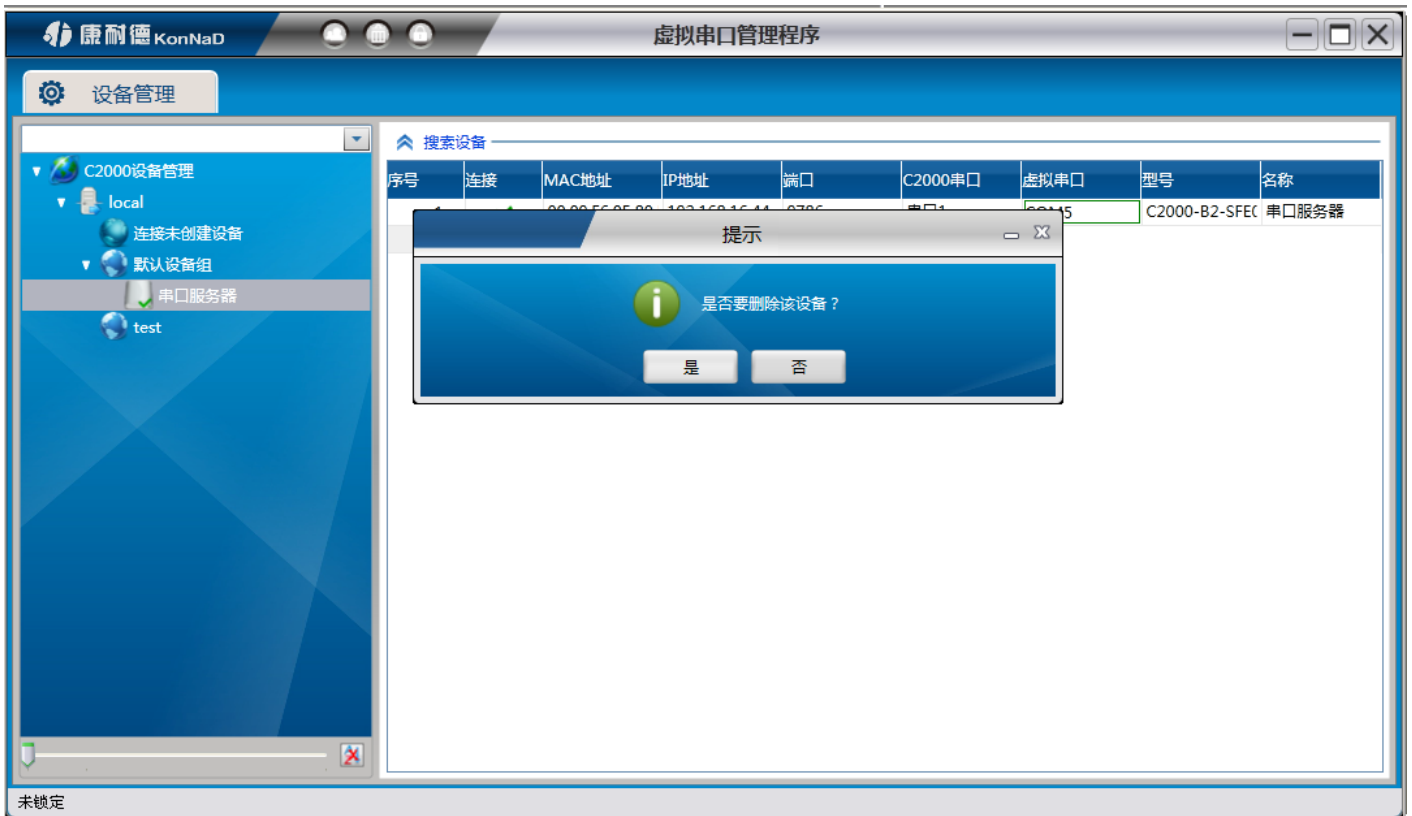
监视：查看实时串口与虚拟串口间的数据发送情况，可进行暂停监视、继续监视、重新计数、清空数据、开始保存数据、停止保存数据操作。

串口数据测试：快捷打开串口数据测试界面

虚拟串口状态：查看当前串口的虚拟串口实时状态，也可修改其虚拟串口参数

3.12. 软件上删除设备

右键设备点击删除，弹出提示：是否要删除该设备，点击“是”，则将设备在平台上删除，点击“否”，则退出提示框。



4. 装箱清单

序号	名称
1	主设备（包含扣具）
2	凤凰端子（若干）
3	安装指引卡

5. 产品服务

您所购买的产品在正常使用的情况下，凡是由原材料或生产过程中造成的质量问题，自购买之日起提供免费保修服务。凡是由于用户不按本产品说明书要求，自行安装、拆卸或不正确使用而造成的损坏，本公司提供维修服务，但收取适当维修费。保修期限如下表：

产品类别	保修年限
带壳	6 年
不带壳	3 年

注：产品配件不提供保修服务。

保修条例：

1. 自购买产品之日起，在正常使用的情况下（由公司授权技术人员判定），在保修期限内，对发生故障的产品进行免费维修。
2. 在保修期内曾经由我公司以外的维修人员修理或更改过的产品、或安装不当、输入电压不正确、使用不当、意外事件或自然灾害等原因引起的故障的产品不属于保修范围。
3. 在接受保修服务前，需要客户出示保修卡或购买发票来证明产品购买日期。无法确认日期的将不予保修。
4. 所有保修或维修的产品，用户承担运费和运送时的风险。
5. 超过保修期或不符合保修条件的产品，本公司提供收费维修。
6. 定制化和 ODM 产品的保修期以合同约定为主。

7. 和本保修条例发生冲突的其他口头承诺等，参照本保修条例执行。
8. 我公司在产品制造、销售及使用上所担负的责任，均不应超过产品的原始成本。本公司不承担任何连带责任。
9. 本条款的解释权归本公司所拥有。