



三维五轴激光切割无线手轮 使用说明书

适用型号：PHB06B-Laser



制造商：成都芯合成科技有限公司

官网：<https://www.wixhc.com>

客服中心：028-67877153

使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并妥善保管。

1.产品简介

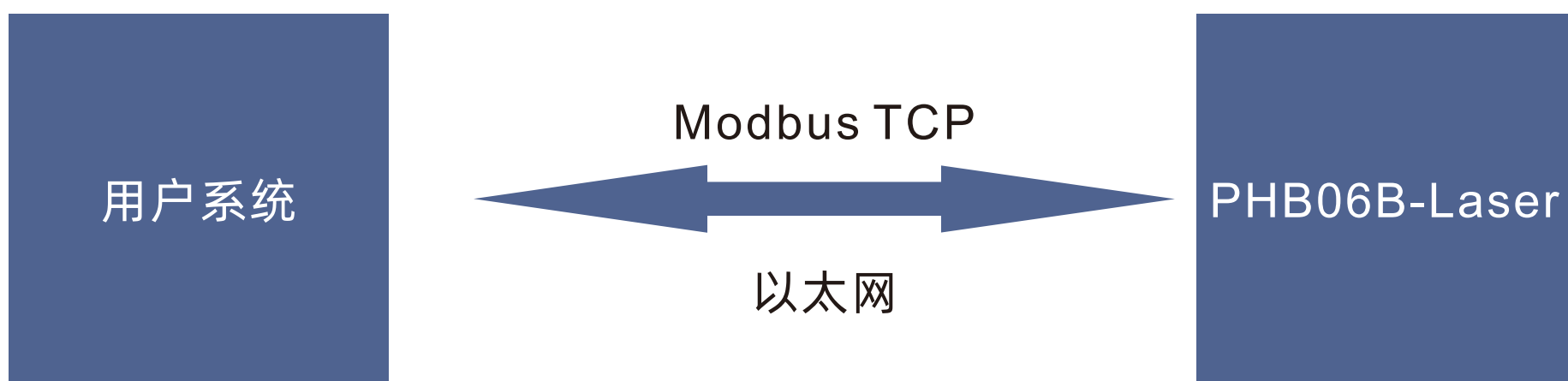
PHB06B-Laser通过Modbus TCP 协议实现数控系统的无线遥控操作，支持12个按键，支持实时显示系统坐标和状态。

2.产品功能特点

- 1.12个按键，其中6个支持IO信号。
- 2.2.8寸彩屏显示。
- 3.1个9档轴选开关，最大支持6轴输出。
- 4.1个3档倍率开关。
- 5.1个电子手轮，100脉冲/圈。
- 6.接收器以太网接口，Modbus TCP通信。
- 7.支持标准Type-C充电，5V-2A充电规格，内置电池规格18650/12775mWh。

3.工作原理

PHB06B-Laser通过以太网接口与用户系统相连。通过Modbus TCP协议进行数据交互，用户的系统作为Modbus主站，可以下传系统实时显示坐标，读取PHB06B-Laser手柄按键轴选等信息，从而实现实时数据通讯。



备注：具体协议，请参考《三维五轴激光切割-PHB06B-Laser-Modbus协议说明》。

4.产品规格

接收器电源电压	DC5V-DC24V
按键使用寿命	100万次
工作温度	-25℃≤X≤55℃
防摔高度	1米
接收器端口	以太网
按键数量	12个
显示屏	2.8寸彩屏
无线通讯频率	433MHz频段
接收器灵敏度	-100dBm
手持端发射功率	15dBm
无线通讯距离	无障碍距离100米
充电电池规格	18650/12775mWh
充电底座电源电压	DC24V/1A
有线充电规格	Type-C充电口，DC5V/2A

5.产品功能介绍

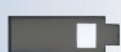


注释：

- ①电源开关
控制手轮开启与关闭。
- ②两侧使能按键
摇手轮必须按住使能按键。
- ③按键区域
12个按键
- ④轴选，倍率开关
1个9档轴选开关；1个3档倍率开关。
- ⑤急停开关
手轮急停开关。
- ⑥显示屏显示区域
可显示坐标，状态等。
- ⑦电子手轮
1个电子手轮，100脉冲/圈。
- ⑧Type-C充电口
充电口，用于充电器和手轮之间的连接。

手持显示有坐标界面和6点采集界面，通过按键“下一页”翻页切换。

坐标界面

程序:As01 速度:100% 1X  			
运行 自动 RTCP 法线 激光 吹气 随动			
	机械坐标	工件坐标	绝对坐标
X	000.000	000.000	000.000
Y	000.000	000.000	000.000
Z	000.000	000.000	000.000
A	000.000	000.000	000.000
C	000.000	000.000	000.000
W	000.000	000.000	000.000

6点采集界面

程序:As01 速度:100% 10X  			
暂停 手动 RTCP 法线 激光 吹气 随动			
	X	Y	Z
	000.000	000.000	000.000
①	000.000	000.000	000.000
②	000.000	000.000	000.000
③	000.000	000.000	000.000
④	000.000	000.000	000.000

程序:As01 速度:100% 10X  			
暂停 手动 RTCP 法线 激光 吹气 随动			
	X	Y	Z
	000.000	000.000	000.000
⑤	000.000	000.000	000.000
⑥	000.000	000.000	000.000

手持按键区域的采集点①-采集点⑥按键分别在坐标界面和6点采集界面下对应两组键值，即同一按键可支持两种功能（采集点①-采集点⑥）。



坐标界面下 按键键值				6点采集界面下 按键键值			
1	2	3	4	1	2	3	4
5	6	7	8	5	6	13	14
9	10	11	12	15	16	17	18

显示屏报警显示

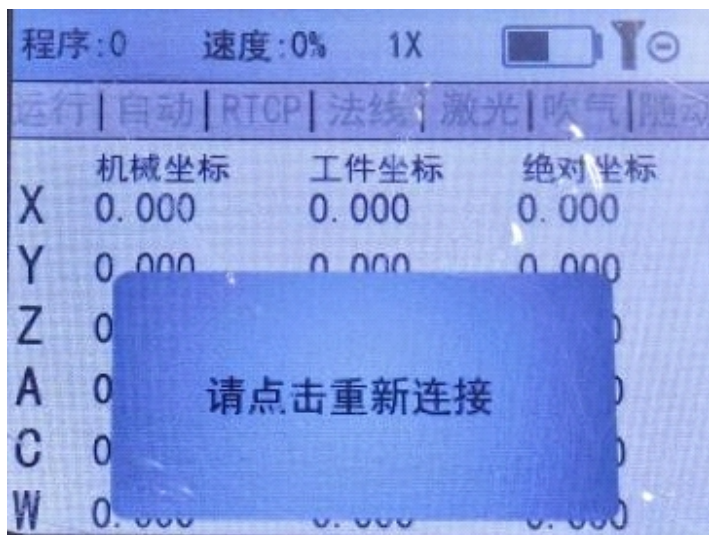
报警：系统通讯失联。
系统和接收器未连接或者通讯失败。
Modbus测试阶段是测试软件和接收器未连接。



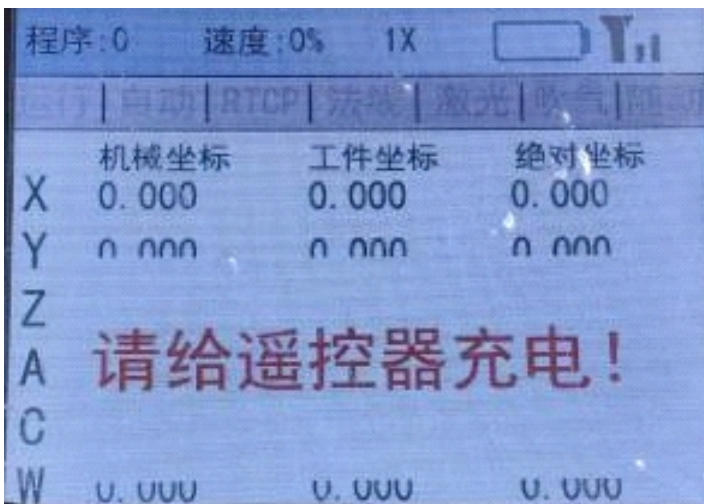
报警：报警号1002。
系统报警信号触发。Modbus测试阶段，
将写模块中的报警设置为0即可。



报警：请点击重新连接。
接收器和手持通讯失联，检查接收器
工作状态和天线情况。



报警：请给遥控器充电。
手持电量不足，需连接充电器充电。



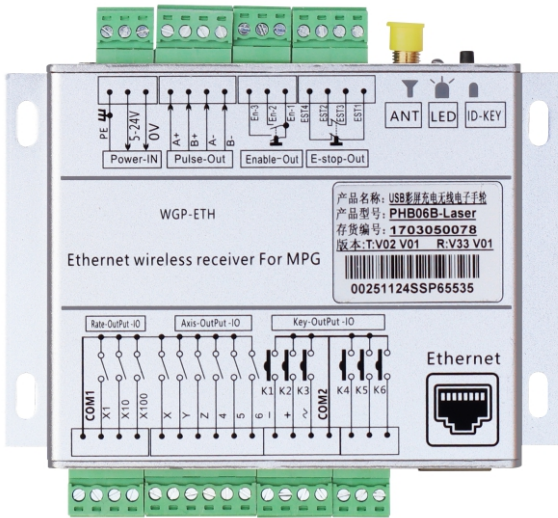
报警：ESTOP。
手持急停按钮按下。



6.产品配件图



手轮外观



接收器



充电底座（选配）



网线

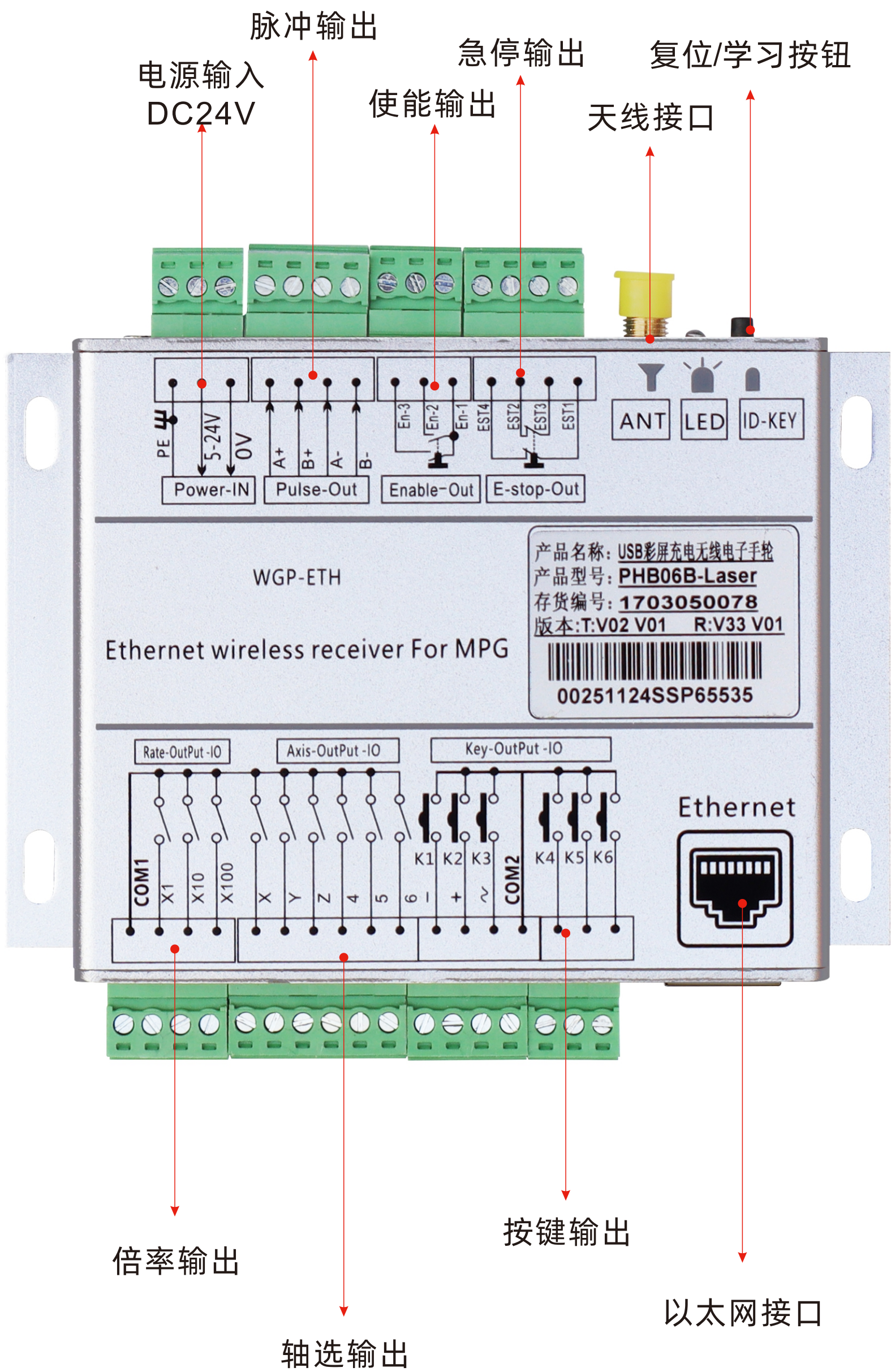


充电器（标配）



吸盘天线

7.接收器及接线端口



仅有6个按键支持IO与通讯输出，其余按键皆只支持通讯（带采集点的按钮只支持通讯，且支持两组键值输出。详见功能说明）。



支持通讯和IO点输出的按键从左到右，从上到下，6个按键分别对应接收器输出端口K1-K6。

8.配置入网

接收器接入电源DC24V，以太网连接电脑，将电脑IP修改为192.168.1.150

Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性

常规

如果网络支持此功能，则可以获取自动指派的 IP 设置。否则，你需要从网络系统管理员处获得适当的 IP 设置。

☐ 自动获得 IP 地址(O)

☒ 使用下面的 IP 地址(S):

IP 地址(I):

192 . 168 . 1 . 150

子网掩码(U):

255 . 255 . 255 . 0

默认网关(D):

. . .

☐ 自动获得 DNS 服务器地址(B)

☒ 使用下面的 DNS 服务器地址(E):

首选 DNS 服务器(P):

. . .

备用 DNS 服务器(A):

. . .

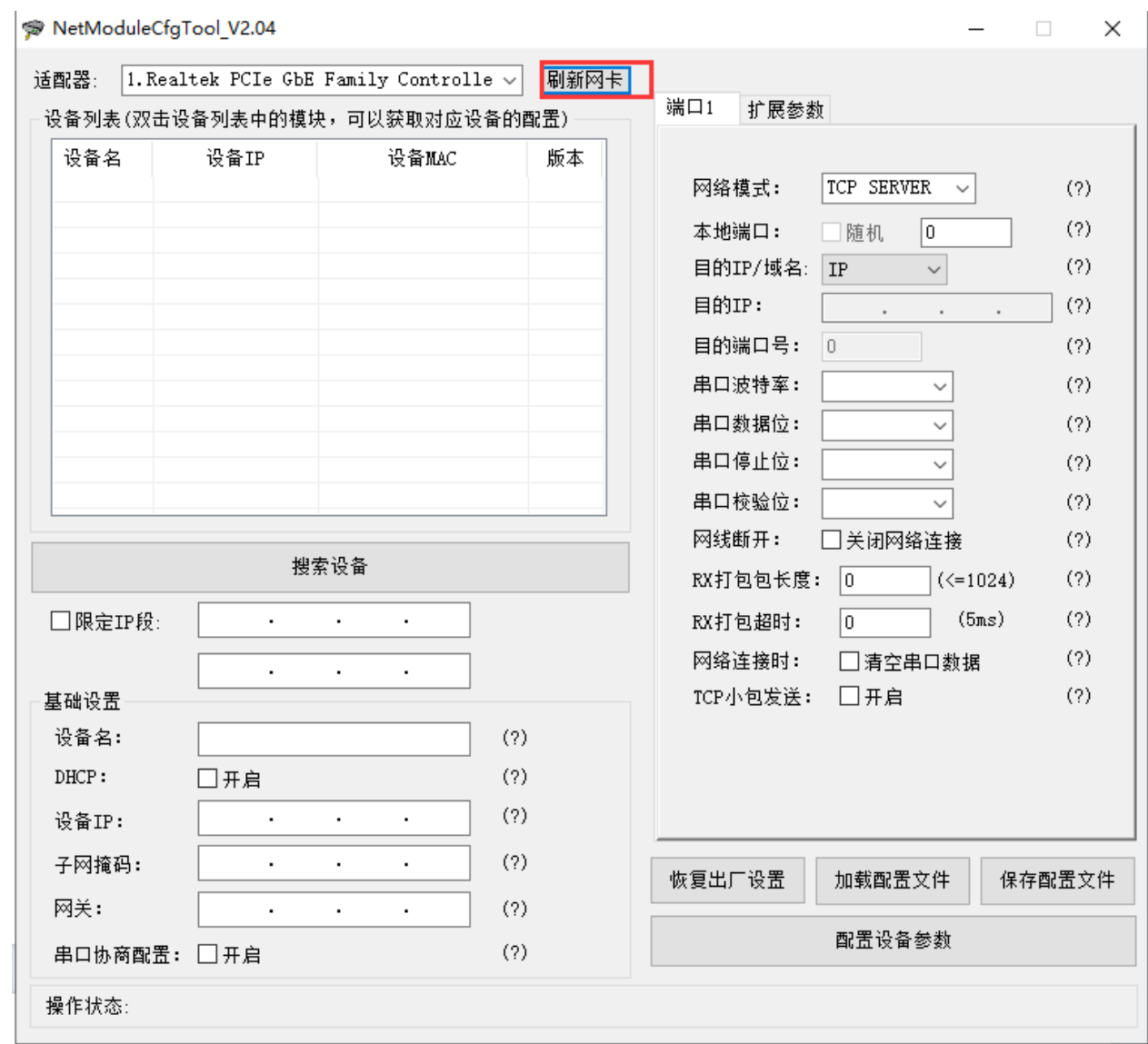
☐ 退出时验证设置(L)

高级(V)...

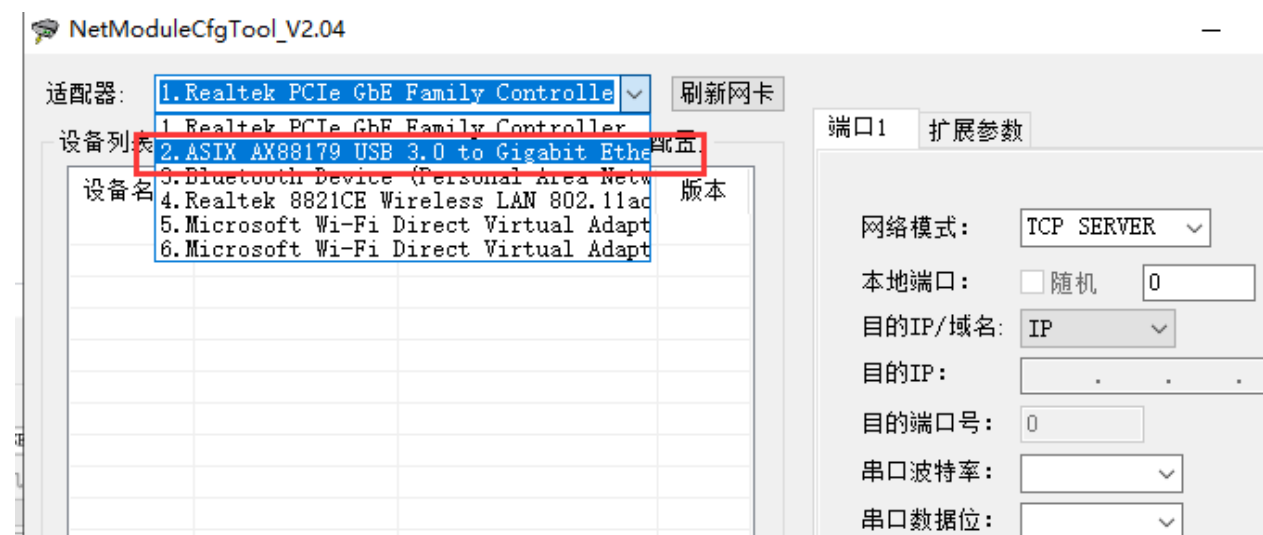
确定

取消

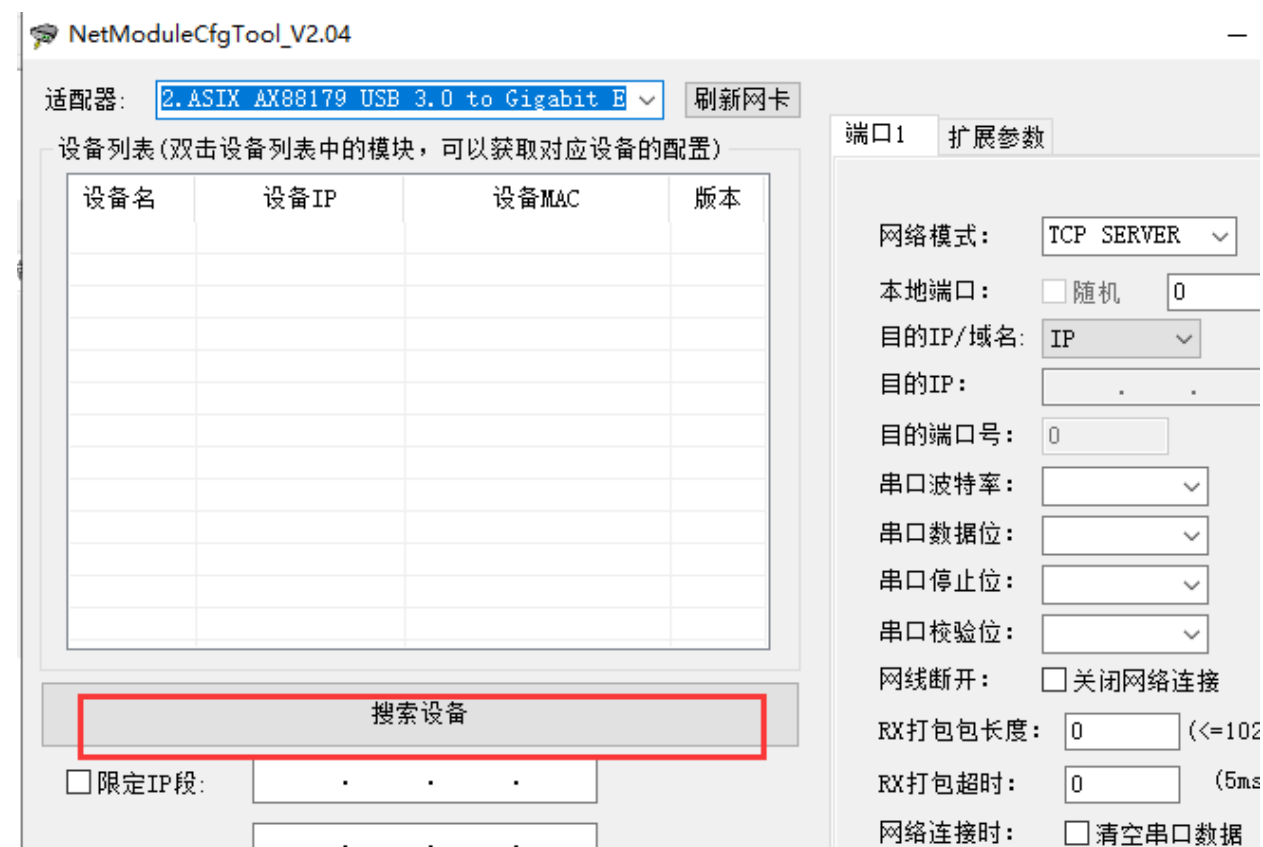
首先使用我们所提供的网络配置工具配置接收的IP地址等参数。（需检查网线是否插入对应网口）。
点击刷新网卡



找到与接收器连接的网卡，并选择



点击搜索设备，并等待搜索完成，若未成功，可多次尝试



DHCP：☐ 开启

设备IP：

.

.

.

子网掩码：

.

.

.

网关：

.

.

.

串口协商配置：☐ 开启

操作状态: 正在搜索设备.....

双击设备名称

适配器：

2.ASIX AX88179 USB 3.0 to Gigabit E

刷新网卡

设备列表(双击设备列表中的模块，可以获取对应设备的配置)

设备名	设备IP	设备MAC	版本
CH9121	192.168.1.100	3C:AB:72:53:0D:45	42

点击加载配置文件

NetModuleCfgTool_V2.04

适配器：

2.ASIX AX88179 USB 3.0 to Gigabit E

刷新网卡

☐ 启用端口2

设备列表(双击设备列表中的模块，可以获取对应设备的配置)

设备名	设备IP	设备MAC	版本
CH9121	192.168.1.100	3C:AB:72:53:0D:45	42

搜索设备

☐ 限定IP段：

.

.

.

.

.

.

基础设置

设备名：

CH9121

(?)

DHCP：☐ 开启

(?)

设备IP：

192 . 168 . 1 . 100

(?)

子网掩码：

255 . 255 . 255 . 0

(?)

网关：

192 . 168 . 1 . 1

(?)

串口协商配置：☐ 开启

(?)

网络模式：

TCP SERVER

(?)

本地端口：

☐ 随机

502

(?)

目的IP/域名：

IP

(?)

目的IP：

192 . 168 . 1 . 100

(?)

目的端口号：

102

(?)

串口波特率：

38400

(?)

串口数据位：

8

(?)

串口停止位：

1

(?)

串口校验位：

无校验

(?)

网线断开：

☒ 关闭网络连接

(?)

RX打包包长度：

1024

(<=1024)

(?)

RX打包超时：

0

(5ms)

(?)

网络连接时：

☐ 清空串口数据

(?)

TCP小包发送：

☐ 开启

(?)

恢复出厂设置

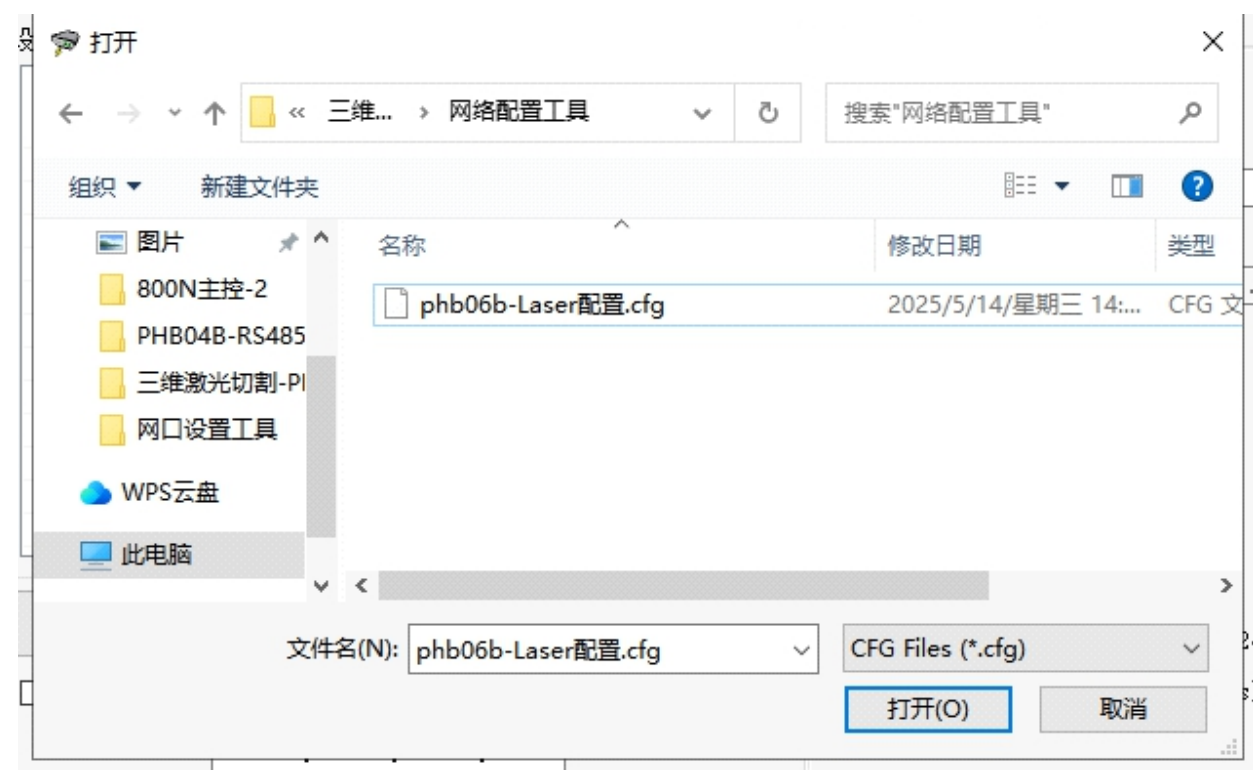
加载配置文件

保存配置文件

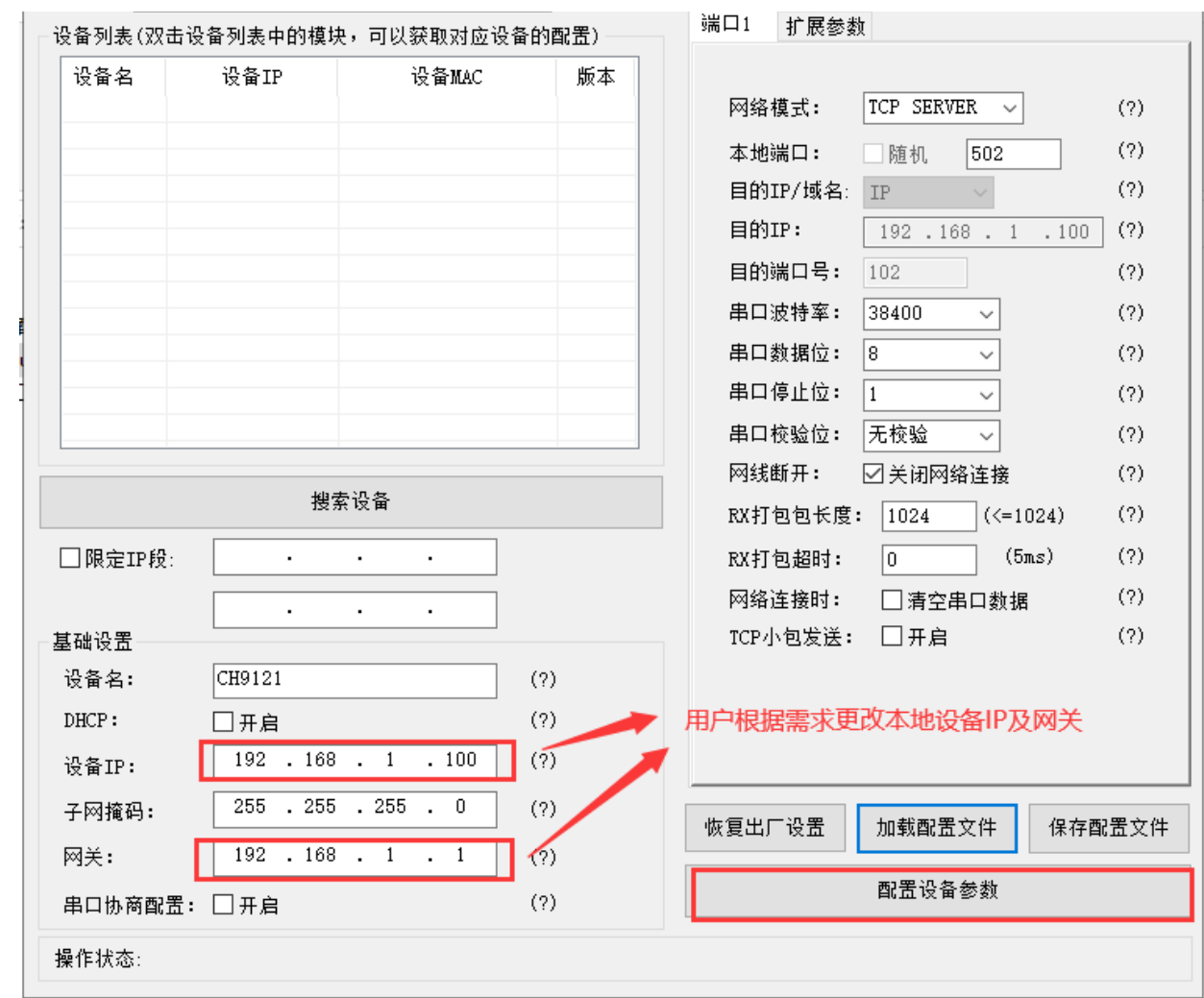
配置设备参数

操作状态: 获取配置成功!

双击PHB06B-Laser配置



点击配置设备参数



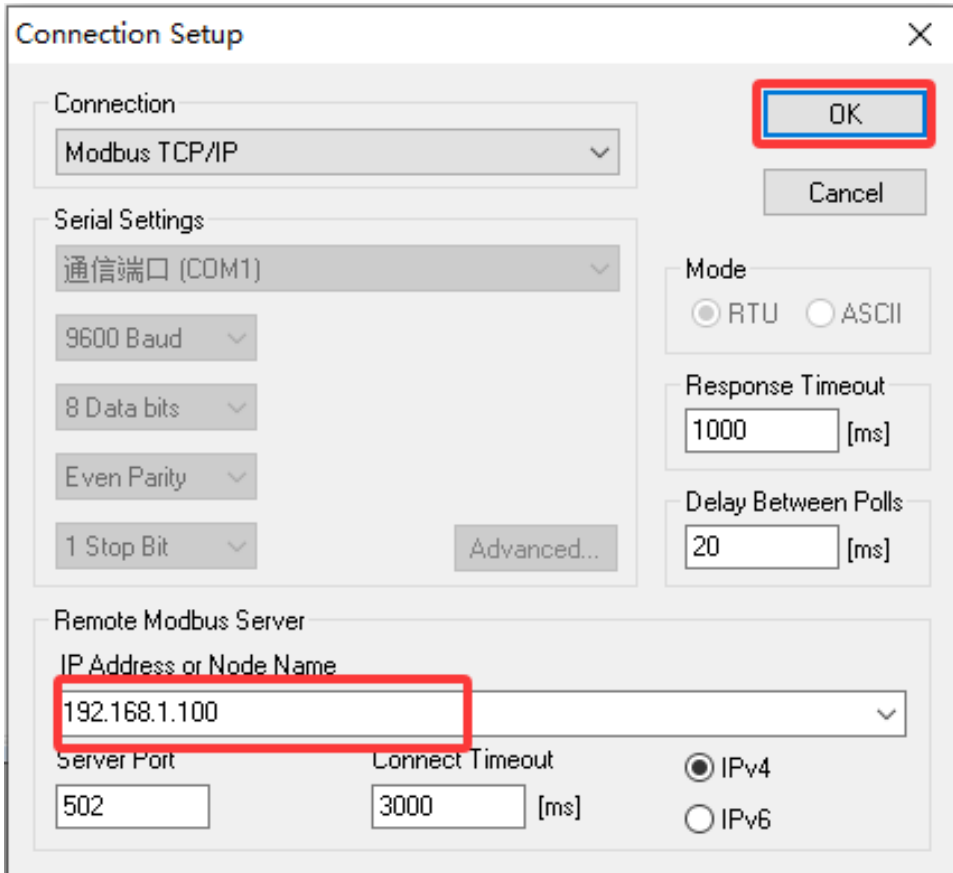
等待配置完成，并重启完成。若配置失败，请重新进行以上配置。



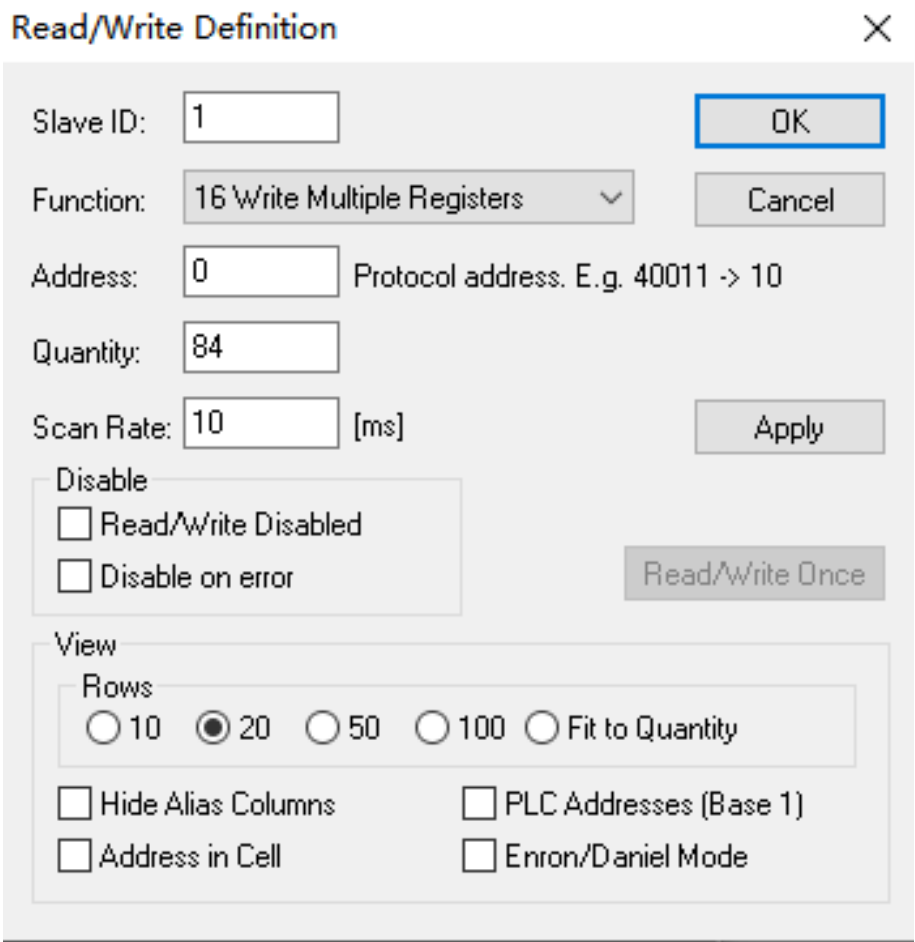
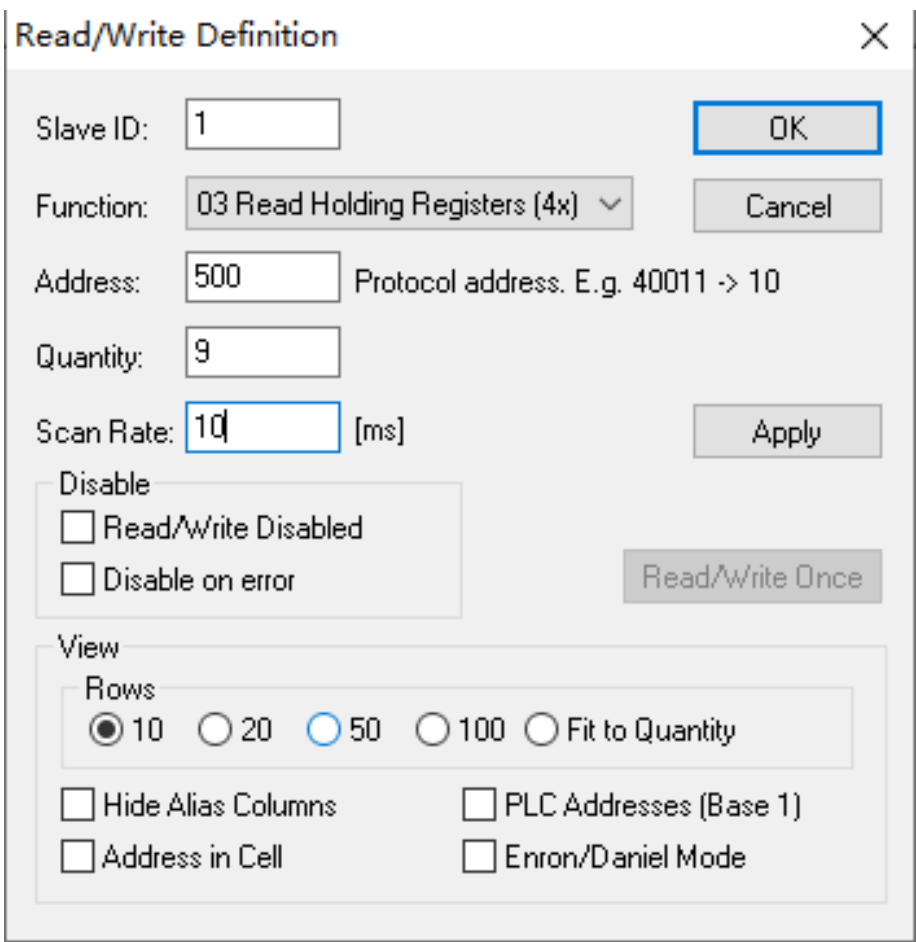
9.测试说明

网络配置成功后，可以用Modbus测试工具对手轮进行测试，安装打开测试软件之后，找到“Connection”，并选择“Connect...”进行配置。

选择Modbus TCP/IP模式，设置IP :192.168.1.100,点击OK,连接成功后手轮显示屏不再显示：系统通讯失联。若连接失败，可多次尝试以上操作。



创建两个窗口（读取寄存器/写入寄存器）



创建后先更改名称并点击保存，并修改名称保存，待下次测试使用。

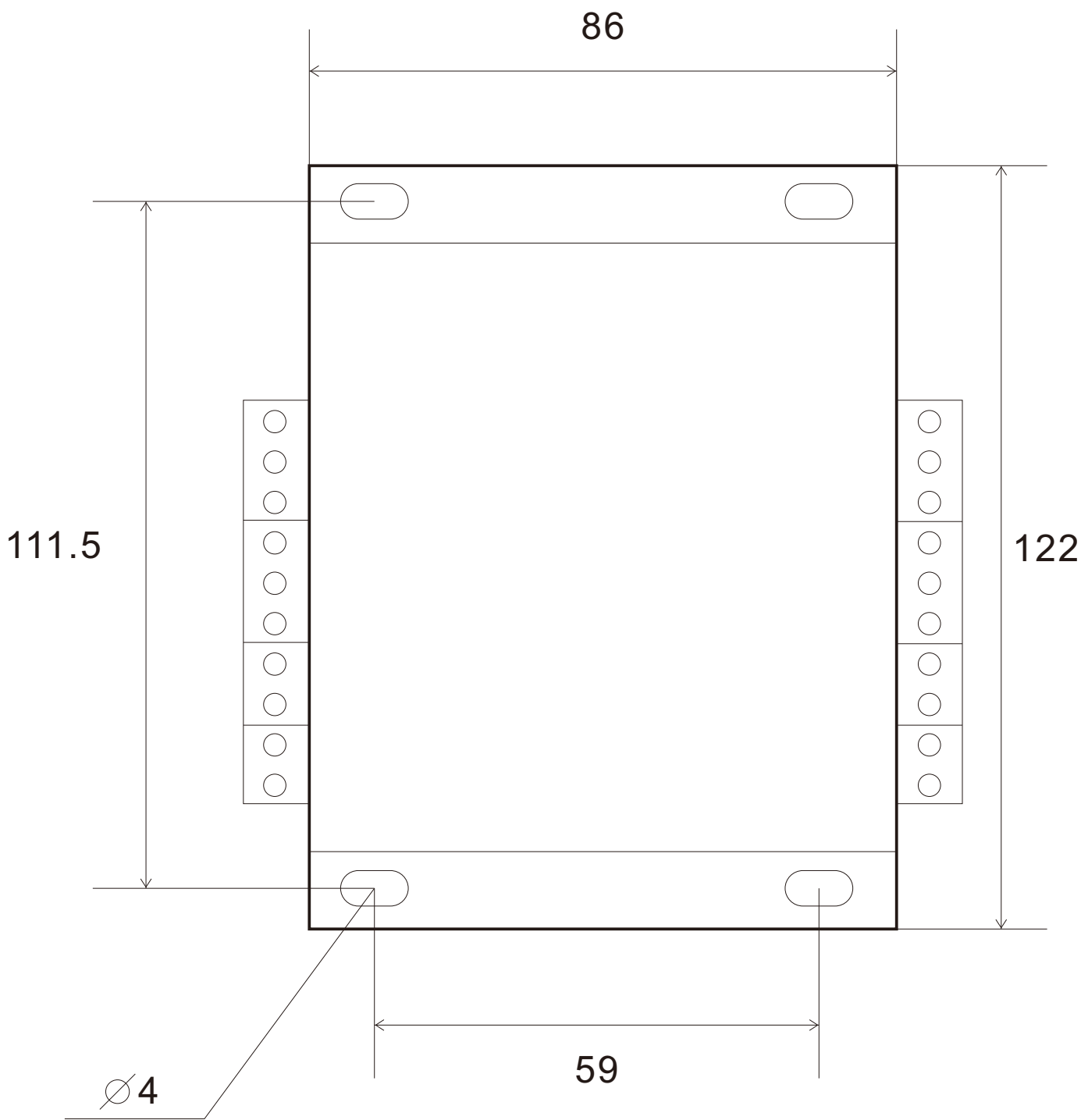
备注：具体协议，请参考《三维五轴激光切割-PHB06B-Laser-modbus协议说明》。

10.安装尺寸

接收器安装尺寸

单位：毫米

厚度：29.6mm



11.维护与保养

- 1.请在常温常压，干燥的环境下使用，延长使用寿命。
- 2.请勿使用尖锐物体接触按键区域，延长按键使用寿命。
- 3.请保持按键区域清洁，减少按键磨损。
- 4.避免挤压和摔落导致遥控器损坏。
- 5.存储和运输时应注意防潮。

12.安全信息

- 1.请使用人员使用前详细阅读使用说明，禁止非专业人员操作。
- 2.如需维修，请联系厂家，如果因为自行维修导致的损坏；厂家将不提供质保。



聚合核心科技，成就新生活



官方网站



微信公众号

使用本产品之前，请阅读本手册并妥善保存作日后参考。如有疑问请登录公司网站查看并更新，或与我们联系。