

掌巡调仪

使用说明书 V1.1

适用于以下型号：

WSK-070-WIFI

WSK-070T-WIFI

WSK-070A-WIFI

WSK-070AT-WIFI

WSK-070T-4G 待出品

WSK-070T-E 待出品

WSK-070T-BLE 待出品

目录

第一章 产品概述.....	1
1.1 产品介绍.....	1
1.2 产品特点.....	1
1.3 产品规格.....	1
1.4 外观接口.....	3
第二章 产品功能.....	5
2.1 使用场景.....	5
2.2 网络拓扑图说明.....	5
第三章 快速上手.....	6
3.1 触摸屏配置.....	6
3.2 远程模块配置.....	7
3.3 网络设备配置示例.....	11
第四章 Q&A.....	13
第五章 注意事项.....	16
第六章 装箱清单.....	17
第七章 保修条款.....	18

第一章 产品概述

1.1 产品介绍

掌巡调仪是一款集成远程模块的便携式触摸屏设备。具备易操作、便携、离线运行及远程控制等特点。让现场调试变得容易。

1.2 产品特点

■远程：

- ①内置 WIFI 远程模块(支持 2.4G/5G 双频信号,空旷环境视距达 100 米)。
- ②可定制更换为 4G、网口、蓝牙模块。

■显示屏：

- ①支持开关、数值显示、历史趋势图、报警显示等基本控件；
- ②支持多功能按钮、配方、数据采集、曲线等高级功能。

■供电：

- ① WSK-070-WIFI 与 WSK-070A-WIFI 型号未带电池,供电范围:DC10-28V;
- ② WSK-070T-WIFI 与 WSK-070AT-WIFI 型号内置电池,无需供电;

■通讯：

- ① 标配 TCP/IP 网络通讯；部分型号支持一路串口通讯；
- ② 支持多种控制器协议，适配各种 PLC、变频器、伺服控制器系统；
- ③ 内置远程模块支持 MODBUS-RTU 与 MODBUS-TCP 协议转换；

1.3 产品规格

1.3.1 参数表

型号	串口1	串口2	充电口	供电口	WiFi	4G	网口	蓝牙
WSK-070-WIFI	RS485	\	\	√	√	\	\	\
WSK-070T-WIFI	RS485	\	√	\	√	\	\	\
WSK-070A-WIFI	RS485	RS485 RS232 RS422	\	√	√	\	\	\
WSK-070AT-WIFI	RS485	RS485 RS232 RS422	√	\	√	\	\	\
WSK-070T-4G	RS485	\	√	\	\	√	\	\
WSK-070T-E	RS485	\	√	\	\	\	√	\
WSK-070T-BLE	RS485	\	√	\	\	\	\	√

1.3.2 规格表

型号		WSK-070-WIFI	WSK-070T-WIFI	WSK-070A-WIFI	WSK-070AT-WIFI
硬件配置	锂电池	无	有	无	有
	WIFI 天线	内置天线			
	通讯标准	支持 802.11a/b/g/n			
	串行通讯端口	/		支持 RS485/RS232/RS422 串口	
	程序下载方式	USB 转 Type-c 下载线			
基本参数	额定电压	DC24V (可工作范围: 10-28V)			
	额定功率	1.8-3.6W			
	存储温度	0-50°C			
	使用温度	0-50°C			
	环境湿度	10~85% RH (无冷凝)			
	IP 等级	IP52 (防尘防轻度喷水)			
	电池容量 (选)	2600mAh			
触摸屏参数	显示屏	7" TFT LCD, 4 线工业电阻触摸屏 (表面硬度 4H)			
	分辨率	800X480			
	色彩	26 万			
	亮度	450 cd/m ²			
	背光	LED			
外观参数	有效显示区	154*85.96mm			
	外形尺寸	290*230*55mm			
	材质	外壳采用 PC+ABS 材质, 箱体厚度 2.5mm, 抗摔耐损。			
	整机重量	1.15KG	1.45KG	/	/

1.4 外观接口



图 1-1 俯视图

- ① 电源开关按钮：按下供电 (LED 灯亮)；再次按下，电源断开 (LED 灯熄灭)。
- ② 远程配置按钮：按下可配置远程模块；弹起正常工作。
- ③ 电量显示：四级电量每格占比显示，如表 1-1。

状态	四格	三格	二格	一格	低电量预警
电量	100%~87%	86%~65%	64%~50%	49%~25%	24%~0
续航时间	6H	5H	1H	0.5H	10min

表 1-1 电量显示表

- ④ 触摸屏。



图 1-2 底部视图

- ⑤ 触摸屏下载口：Type-c 口，用 USB 转 Type-c 线连接电脑可下载触摸屏程序。
- ⑥ 485 通讯口：用 USB 转 485 串口模块与电脑连接可进行远程模块的配置。



图 1-3 侧视图

⑦ 充电口：用配备的 220V 转 25.2V 的充电器充电。充电时间和续航时间，如表 1-2。

状态	充电	满电情况下，待机	满电情况下，工作
时间	3.25H 左右	29H 左右	13H 左右

表 1-2 电池续航情况

第二章 产品功能

本章介绍产品的主要使用场景，并讲述此场景下的网络拓扑。

2.1 使用场景

功能	场景
本地控制	掌巡调仪连接本地网络，控制多台从站设备；
异地控制	通过云平台(服务器)透传数据，直接控制连接云平台的异地设备；

表 2-1 功能场景

2.2 网络拓扑图说明

2.2.1 使用 ModbusRTU 协议，掌巡调仪做主站，连接控制从站设备；
实现对多个现场设备的本地无线控制。(如图 2-1)

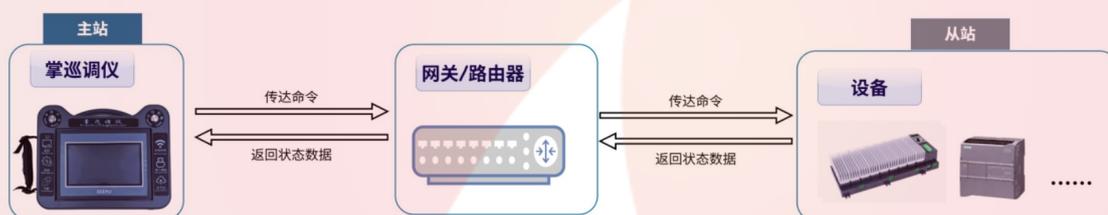


图 2-1 设备监控拓扑图

2.2.2 使用 ModbusRTU 协议，掌巡调仪通过云平台透传数据，控制异地设备；
实现对异地设备的控制。(如图 2-2)

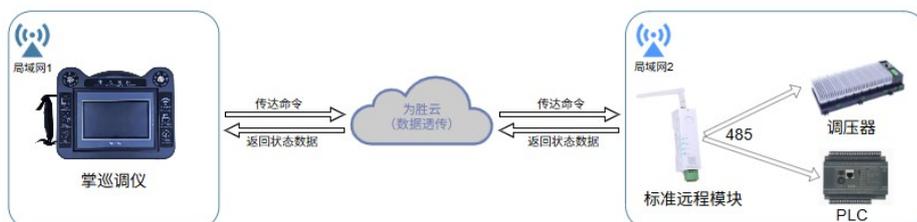


图 2-2 异地控制拓扑图

第三章 快速上手

本章介绍掌巡调仪在通讯方面参数配置的流程。

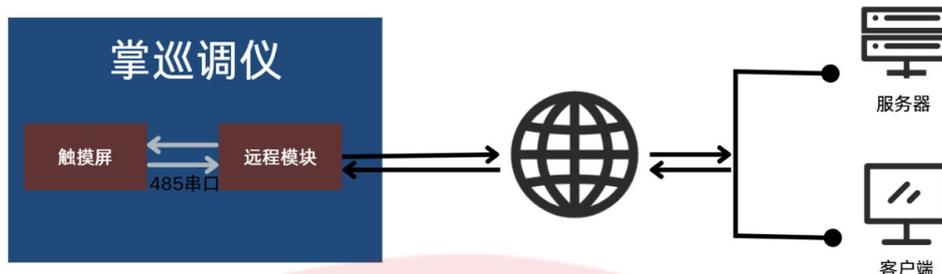


图 3-1 数据传输示意图

如图 3-2 所示，配置流程分为两大部分：掌巡调仪与连接设备。

其中，掌巡调仪分两个配置单元（触摸屏与远程模块）

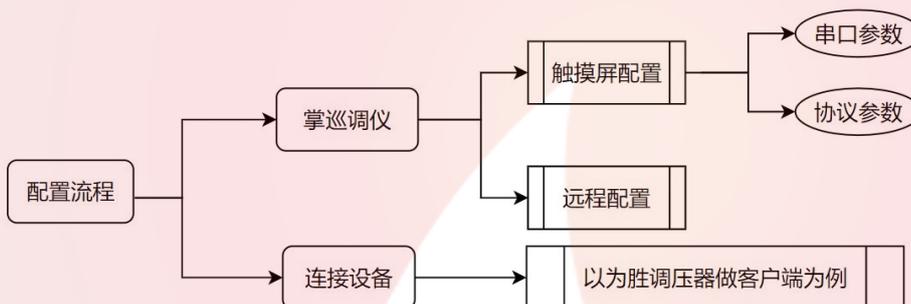


图 3-2 配置流程示意图

3.1 触摸屏配置

产品内触摸屏是通过屏幕的 COM2-485 口连接的远程模块，此串口通讯参数应与 WIFI 模块串口参数相同，如图 3-3 所示。

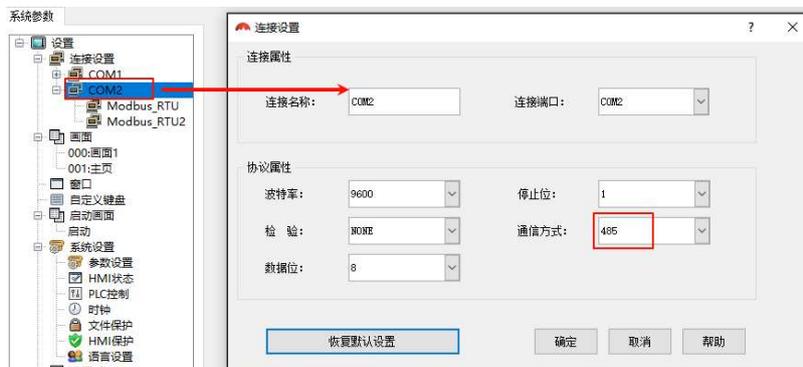


图 3-3 COM2 配置

在添加从站协议时，右键 COM2，点击增加协议，此协议选择从站设备支持的协议，如图 3-4 所示。

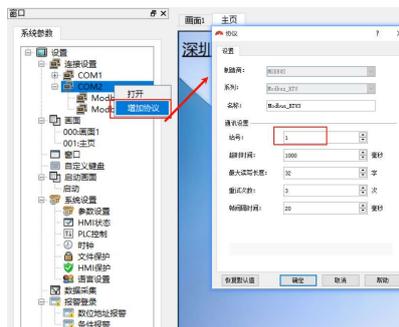


图 3-4 从站设定

【注意】：触摸屏程序下载方法可在触摸屏软件上点击帮助，搜“下载组态程序”查看。

3.2 远程模块配置（以远程模块在本地网络做服务器为例）

- ① 按下掌巡调仪远程配置按钮，打开 AT 指令配置软件；
- ② 选择端口号，波特率，校验位，数据位，停止位，打开串口；

模块默认通讯参数：115200 无校验 8 数据位 1 停止位



- ③ “进入配置模式”后，“全部读取”；

右侧数据接收界面显示“ok”，成功进入配置模式并读取原始数据



④ 设置串口参数；

这里的串口参数需要与触摸屏 COM2 的串口参数相同

例：19200 8 数据位 1 停止位 无校验

点击“设置串口参数”，右侧数据接收界面显示“ok”，配置成功

提示需要重新进入配置模式



⑤ 设置工作模式；

选择 STA 工作模式

点击“设置工作模式”，右侧数据接收界面显示“ok”，配置成功



⑥ 设置 STA 参数——WIFI 参数；

输入 WIFI 名称和密码

点击“设置 WIFI 参数”，右侧数据接收界面显示“ok”，配置成功



⑦ 设置 STA 参数——网络参数；

IP 模式选择“静态”

子网掩码填写“255.255.255.0”

网关地址填写“192.168.0.1”

IP 地址填写“192.168.0.47”

点击“设置网络参数”，右侧数据接收界面显示“ok”，配置成功

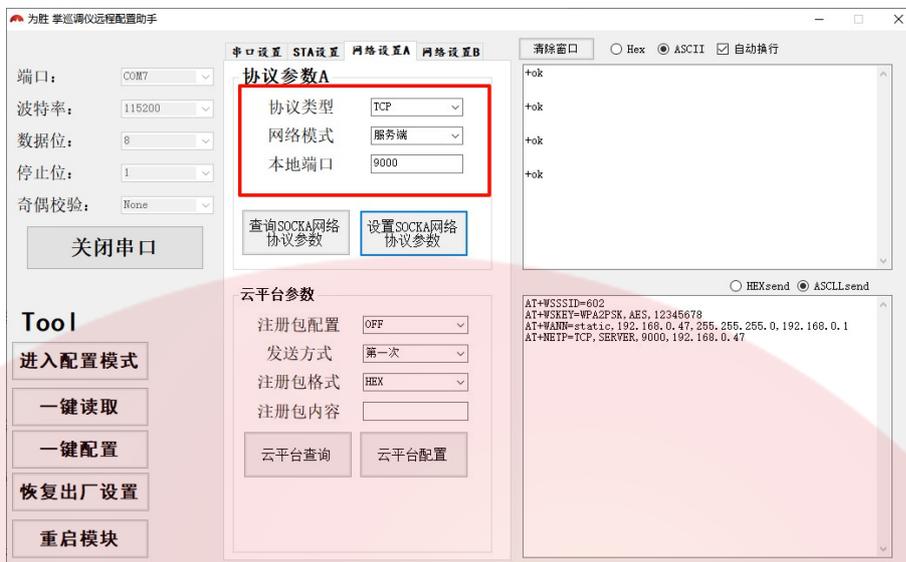


⑧ 设置网络协议参数；

协议类型选择“TCP”

网络模式选择“服务器”

本地端口填写“9000”



⑨ 发送“AT+Z”

接收“ok”，重启模块。



⑩ 配置结束，再次按下掌巡调仪远程配置按钮。

3.3 网络设备配置示例

本节以网络设备（此处指为胜调压器）作为 TCP 客户端 连接至掌巡调仪为例进行配置说明。

- ① 使用 USB 转 485 连接电脑与为胜调压器，为胜调压器上电；
- ② 打开为胜调压器上位机；
- ③ 通讯测试；



图 3-5 通讯测试

- ④ 点击 TCP 参数设置，点击读取参数按钮；



图 3-6 参数读取

- ⑤ 配置网络参数，连接服务器；



图 3-7 配置过程

调压器做 TCP 客户端，选择动态 IP 地址；
 目标地址为远程模块 IP，目标端口为远程模块端口；
 注册类型选择“关”，转换开关选择“MODBUS-RTU”；

⑥ 点击“一键配置参数”按钮，完成参数配置；



图 3-8 参数配置

⑦ 重启调压器，验证掌巡调仪与调压器的通讯效果。

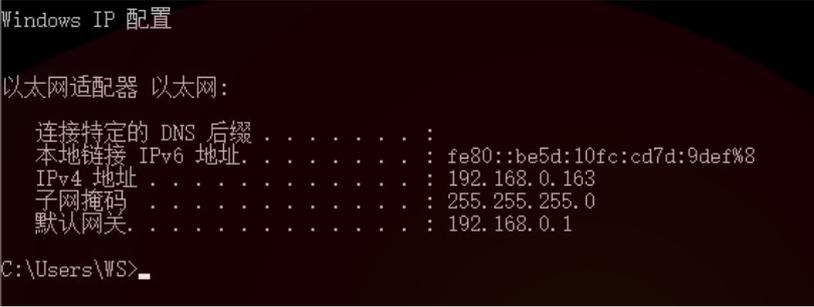
【注意】：观看实例演示视频可扫描尾页二维码，密码 888888。

第四章 Q&A

4.1 IP 地址设置

配置远程模块时，若不确定 IP 地址应如何设置，可参照以下步骤

- ①准备并打开电脑.
- ②电脑点击“windows 键+R 键”，打开运行窗口，输入“cmd”并回车。
- ③在电脑打开的命令窗口输入 ipconfig，得到参数结果如图 4-1 所示。



```
Windows IP 配置

以太网适配器 以太网:

    连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :
    本地连接 IPv6 地址. . . . . : fe80::be5d:10fc:cd7d:9def%8
    IPv4 地址 . . . . . : 192.168.0.163
    子网掩码 . . . . . : 255.255.255.0
    默认网关. . . . . : 192.168.0.1

C:\Users\WS>
```

图 4-1 命令窗口

- ④远程模块的 IP 地址需要和默认网关处于同一网段，且不能重复。

例：

电脑：192.168.0.163/255.255.255.0 → 网段 192.168.0.1

模块：192.168.0.200 → 同网段，不重复（正确）

模块：192.168.0.163 → 同网段，但重复

模块：192.168.2.200 → 不同网段

4.2 远程模块联网故障排查

配置远程模块时若出现频繁断开或连接不上的情况，可以参照以下步骤，查询路由器的网关 ip 和子网掩码参数是否正确以及是否有网络 IP 冲突的情况。

- ①准备并打开电脑，将电脑通过网线或 Wi-Fi 接入掌巡调仪所在局域网。
- ②电脑点击“windows 键+R 键”，打开运行窗口，输入“cmd”并回车，如图 4-2 所示。

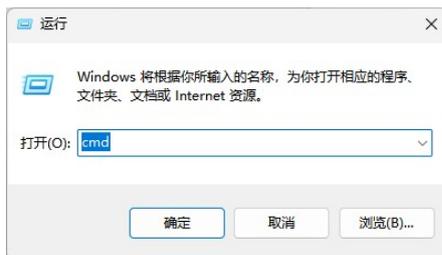


图 4-2 运行窗口

- ③在电脑打开的命令行输入 ipconfig，得到结果如图 4-3 所示，需记录当前得到的子网掩码和默认网关。

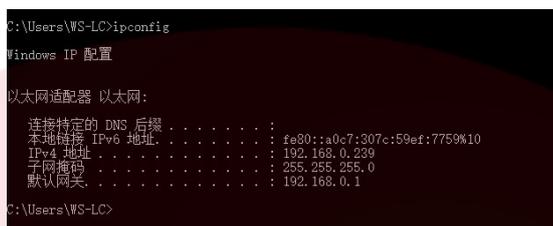


图 4-3 命令窗口

- ④检查掌巡调仪远程模块配置的 IP 地址是否与电脑处于同一网段，网关与子网掩码是否与电脑查询的一致。

网段示例：

电脑：192.168.1.100/255.255.255.0 → 网段 192.168.1.0

模块：192.168.1.200 → 同网段

模块：192.168.2.200 → 不同网段

- ⑤上述步骤检查无误后，需要通过路由器后台查找是否有 IP 冲突。
- ⑥登录路由器管理界面（路由器的标签上有标明后台网址及用户名密码，网址一般为网关地址，如 192.168.0.1），如图 4-4 所示是路由器管理界面，路由器不同，管理界面不同。



图 4- 4 路由器管理

- ⑦掌巡调仪关机后，在终端管理界面查看在线设备是否仍有所设的 IP 地址，有则说明有 IP 冲突，需要更换地址。

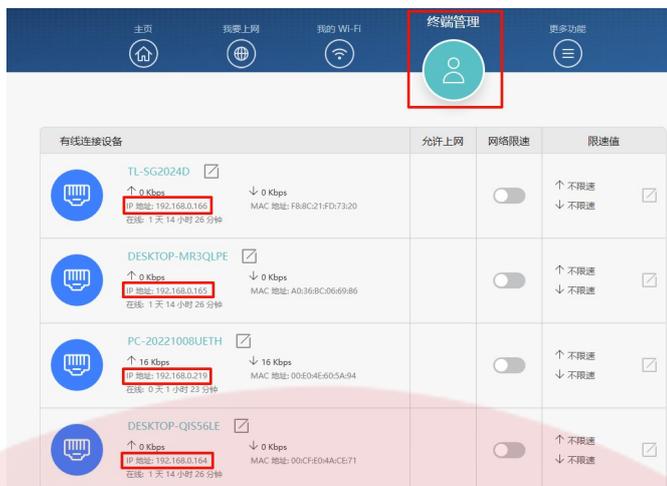


图 4- 5 终端管理

4.3 掌巡调仪如何防止误触发？

掌巡调仪显示屏能够设置屏幕保护，可通过宏指令与多个画面实现“手机屏保”与“解锁密码”的功能。

可联系我司技术支持获取示例程序。

4.4 掌巡调仪上的触摸屏按键不灵，怎么解决？

屏幕出现触碰不灵敏，可通过屏幕校正功能解决：

方法 1：掌巡调仪关机，按住屏幕，重新上电；点击屏幕校正按钮，开始校正。

方法 2：在触摸屏程序内增加屏幕校正按钮。



图 4-5 屏幕校正

4.5 掌巡调仪上触摸屏出现通讯报错弹窗，如何解决？

- ①可根据弹窗内容确定是哪个设备的地址；
- ②检查设备所连接的 COM 口、远程模块的串口参数；
- ③检查远程模块与连接设备的网口参数。

4.6 掌巡调仪信号不稳定如何判断问题？如何解决？

原因：信号传输距离过远、物理障碍物阻挡、多设备分散部署；

解决：可增加 WIFI 中继器延长通讯信号传输距离、增强信号强度。

4.7 掌巡调仪上远程模块复位，如何操作？

- ①打开远程模块配置软件，选择好串口号和参数，发送“+++a”进入 AT 模式；
- ②发送指令“AT+RELD”进行复位。

第五章 注意事项

■产品使用

- ① WSK-070T-WIFI 与 WSK-070AT-WIFI 型号内置锂电池，短时使用温度：
0-50℃。
- ② 尽量避免极端温度环境使用（<0℃或>35℃）；
高温环境会加速电池老化、鼓包；
低温环境会使电池电流降低，性能失效。
- ③ 请勿拆解产品，外壳下方胶塞丢失可能会导致铁丝进入内部；可联系为胜另购胶塞配件。

■充电安全

在给掌巡调仪充电时（WSK-070T-WIFI 与 WSK-070AT-WIFI 型号），必须使用配备的电源适配器充电，充电时请远离易燃物品，并在充电完成后及时断开电源。

■产品放置

WSK-070T-WIFI 与 WSK-070AT-WIFI 型号内置锂电池，严禁物理破坏（禁止挤压、撞击、钉刺），存放时应避免高温，置于阴凉干燥处。

■产品运输

内置锂电池型号符合 UN38.3 测试要求，航空运输请遵循相关规定。

第六章 装箱清单

型号	WSK-070-WIFI与WSK-070A-WIFI	WSK-070T-WIFI与WSK-070AT-WIFI
掌巡调仪	√	√
电源充电器	×	√
电源供电器	√	×
2P弹簧端子	√	√
HMI程序下载线	√	√

第七章 保修条款

7.1 保修期

产品提供从发货之日起一年的质保期限，在保修期内我司将为产品提供免费的维修服务。

7.2 不属于保修之列

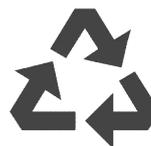
- 不恰当的接线，如电源正负极接反
- 超出电压范围或环境要求使用
- 擅自更改内部器件
- 高处掉落以及进水造成的损坏



掌巡调仪视频合集



为胜智控官网



电子废弃物回收