



简易水位站 (WS-701SW)

安装教程



北京国信华源科技有限公司

地址：北京市西城区广安门内大街 306 号 4 层

电话：010-63205221 网址：www.bjgxhy.com

注意事项

设备必须正确安装方可达到设计的功能，通常设备的安装必须在本公司认可合格的工程师指导下进行。

不要带电安装设备天线。

请将设备放在儿童难以触及的地方，以免造成伤害。

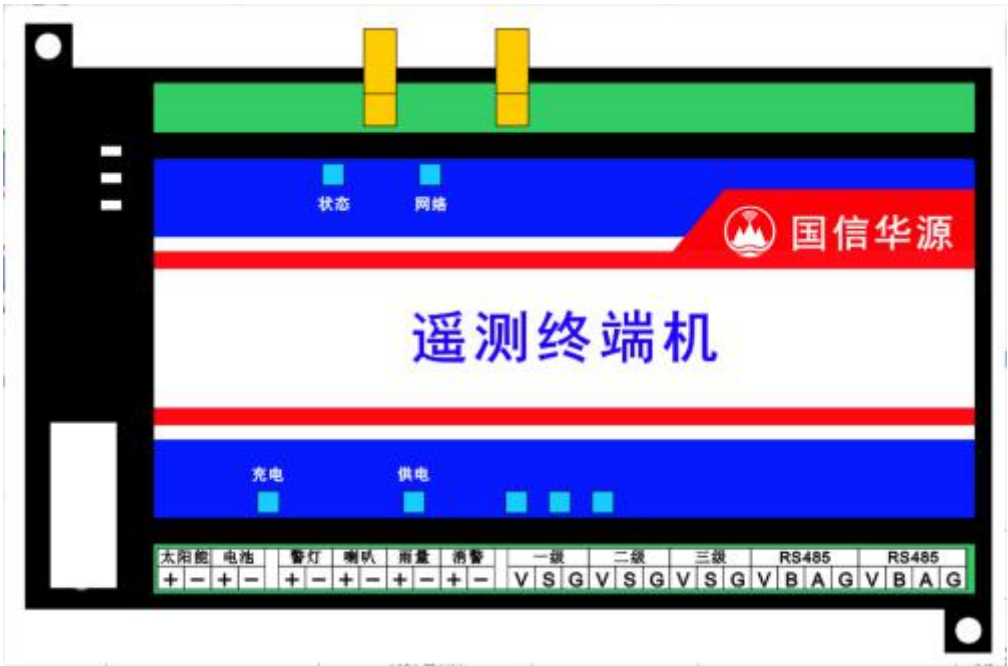
请尽可能在远离大功率电器设备的地方使用本产品，以避免引起电磁干扰。

禁止事项

禁止事项表示可能导致财产损失、人员伤害的潜在危险。当出现下列情形时，造成的损失我公司不承担任何责任：

- ①设备须远离火源。
- ②在可能发生爆炸的环境禁止使用本设备。在加油站（维修站）或靠近易燃物品、化学制剂的地方，在燃油或化学制剂、易燃液体、气体或爆炸物存放和运输区或易爆场所内或周围，告警器可能引起爆炸或起火，请勿使用本设备。
- ③请勿散发未经版权所有人（制造商）许可录制给他人受版权保护的内容。该行为违反版权法。对用户使用受版权保护的内容进行的任何非法行为而导致的法律问题，我公司不负有任何责任。

外形尺寸



天线及 SIM 卡安装

设备天线接口为 SMA 阴头插座。将配套天线的 SMA 阳头旋到设备天线接口上，并确保旋紧，以免影响信号质量。

接口信号定义说明

序号	功能分类	接口名称	默认功能	说明
1	太阳能	+	太阳能输入正极	设备太阳能输入
2		-	太阳能输入负极	
3	电源	+	电源输入正极	设备电源输入
4		-	电源输入负极	
5	警灯	+	警灯输入正极	
6		-	警灯输入负极	

7	喇叭	+	喇叭输入正极	
8		-	喇叭输入负极	
9	雨量	+	雨量计输入 1	
10		-	雨量计输入 2	
11	消警			
12				
13	水位一级	V/S/G	电容式水位传感器接口, V 接红线 S 接黄线 G 接黑线	
14	水位二级	V/S/G		
15	水位三级	V/S/G		
16	RS485	V	RS485 通讯接口正极	设备第一路 RS485
17		B	RS485 通讯接口 B	
18		A	RS485 通讯接口 A	
19		G	RS485 通讯接口负极	
20	RS485	V	RS485 通讯接口正极	设备第二路 RS485
21		B	RS485 通讯接口 B	
22		A	RS485 通讯接口 A	
23		G	RS485 通讯接口负极	

电源指示灯说明

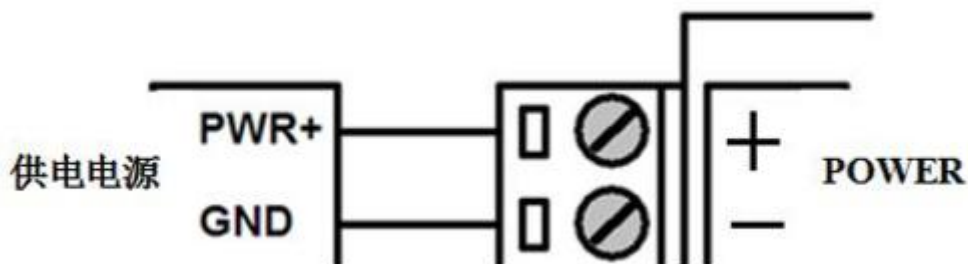
序号	图标名称	具体功能描述
1	充电灯	充电时, 红灯亮起、充满时, 绿灯亮起
2	网络灯	1. 慢闪 (200ms 高/1800ms 低) 找网状态 2. 慢闪 (1800ms 高/200ms 低) 待机状态 3. 快闪 (125ms 高/125ms 低) 数据传输模式

		4. 灯灭，表示设备未启动或者进入低功耗
3	状态灯	设备心跳灯（正常运行中约 1s 闪动一次）

接口定义

1	GPRS	外接 4G 主天线
2	LORA	外接 LORA 天线
3	DB9	外接 RS232 线，用于参数配置
4	SD	用于插入 SD 存储卡（存储设备日志）
5	SIM	用入插入手机卡，设备通信

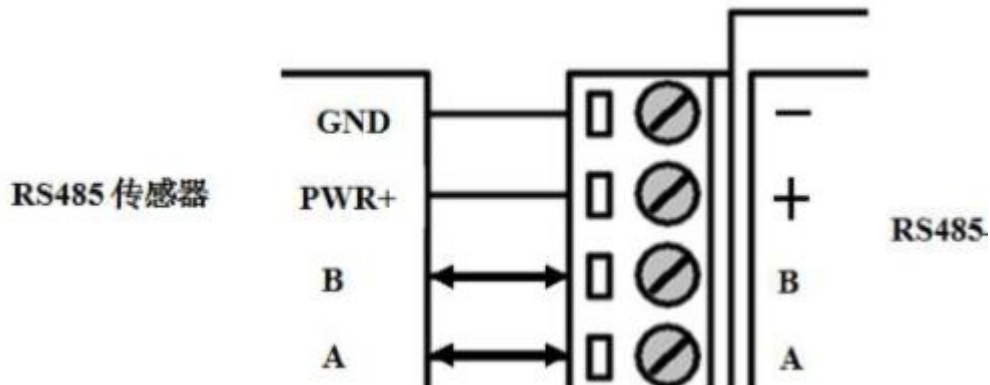
设备接线图



注意：请不要带电对设备进行安装！

RS485 接口传感器接线图

（RS4851、2 默认连接摄像头，RS4853 默认连接水位计）



功能介绍

物联网平台功能

打开物联网平台，输入我司提供的账号密码登录，可查看设备当前设备运行情况。

自组网功能

设备在安装使用前，需要先根据本地的预警对象以及预警指标进行参数设置。根据阈值以及预警对象范围设置相应的网络 ID、信道编号、组 ID、报警地址编号等参数，设备按照设置的参数进行数据的传输。

设备在使用前需要通过串口配置，对测站基本参数进行设置。

配置项	示例	说明
PAN_ID	0001	网络 ID，同一网络内相同
CHANNEL	01	信道 ID，同一网络内信道相同
GROUP_ID	1234567890	组 ID，同一组内，组 ID 相同
GROUPx_ID	0000000001	该采集站下属的室内报警器组 ID，与室内报警器 GROUP_ID 一致。

整点上报雨量、水位数据

整点上报的协议报文有小时报、定时报等三种。

小时报： 遥测站按设定的报送间隔，以 1 小时为基本单位向中心站报送遥测站水文信息；小时报是一种特定类型的定时报，用于以降水量、水位为主要监测要素的遥测站报送 1 小时为间隔的报文。

定时报： 遥测站以时间为触发事件，按设定的定时报时间间隔向中心站报送实时水文信息； 定时报兼具有“平安报”功能，同时上报遥测站电源电压及报警等遥测站工作状态信息

远程查询实时数据

远程查询功能可用于查询和兼容的工作模式下。在兼容模式下，简易水位站将一直保持 GPRS 在线。这样，物联网平台就可以在必要的时候选择对某个简易水位站进行召测。在查询模式下，简易水位站可以接收平台召测命令，然后通过设备上线将数据上报给物联网平台。

远程查询时段数据

远程查询时段数据的作用主要是查询终端的某个时段要素数据。

太阳能、电池电压上报功能

由于简易水位站一般情况下是由太阳能和蓄电池供电的，当电池老化后会出现电压下降的问题，导致设备不能正常工作。简易水位站可以读取输入电源的电压值和太阳能充电值，并在每次的传输中都将该值发送给物联网平台。可以通过物联网平台的实时数据指令操作查看到每个简易水位站的电池状况。以并当电池的电压下降达到过低时，专业人员现场检查前方的充电装置和蓄电池是否正常，如果不正常，需及时进行处理。

远程管理

简易水位站的远程管理功能是通过其配套的物联网平台来实现的。物联网平台可以实现数据接收、终端参数管理、程序升级、校时、历史数据查询、召测、电压告警。简易水位站支持扩展协议的远程参数设置，具体设置请参考水文监测管理平台“参数配置”。

简易水位站可以远程升级应用程序。首先把需要升级的应用软件（版本号要高于当前的软件版本号）放在中心软件的安装目录下。其次需要配置远程升级的参数（需要升级的应用软件所在的服务器的IP与端口号），支持扩展协议配置与短信配置。具体参数配置请参考程序升级的“远程升级”。

参数配置

简易水位站参数支持配置工具软件、远程平台与短信配置。以下分别对这些配置做详细说明

参数配置方式介绍：要让设备正常工作，必须对其进行正确的参数配置，参数配置方式有四种：

配置工具软件：该软件通过 RS232 与简易水位站设备连接，从而通过直观的界面化操作完成对简易水位站设备的参数配置、历史数据提取等功能。

远程平台配置：用户通过平台上“参数设置”功能模块，对需要配置参数的简易水位站设备进行远程平台配置。

