

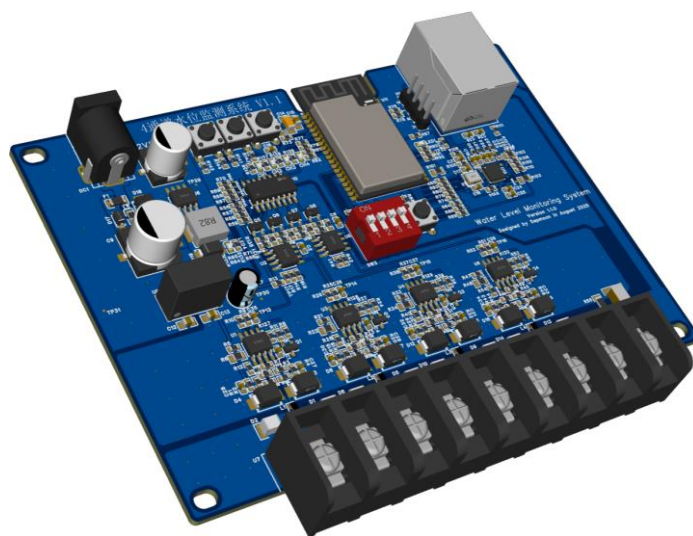


上海深默电子科技有限公司

[Http://www.sepmoon.com](http://www.sepmoon.com)

水位监测报警系统

安装操作说明书





目录

一、 系统概述	4
二、 安装前准备	4
2.1 工具与材料.....	4
2.2 环境检查	4
三、 硬件安装步骤.....	4
3.1 网关安装	4
3.2 传感器安装.....	5
3.3 网络连接	6
四、 监控方式	8
4.1 电脑（监控软件）	8
● 系统要求.....	8
● 主界面介绍	8
● 基本操作.....	8
4.2 手机（钉钉群/企业微信群）	10
五、 系统测试	11
5.1 传感器测试:	11
5.2 网络测试:	11
六、 维护与故障处理.....	11
6.1 日常维护.....	11



6.2 常见问题.....	11
七、 注意事项	12
八、 技术支持	12
九、 修订历史	13



一、系统概述

本系统用于实时监测多个水池的水位状态,当水位低于设定阈值时,系统会触发报警(本地监控软件显示红色告警,并推送消息至钉钉群或企业微信群)。系统由多个网关组成,每个网关可连接 4 路传感器,每路传感器检测一个水池的水位。

二、安装前准备

2.1 工具与材料

- 1) 网关设备(含电源适配器)
- 2) 水位传感器(每池 1 路,含 2 个不锈钢探头)
- 3) 12V DC 电源适配器(每网关 1 个)
- 4) 网线(RJ45,若使用有线连接)
- 5) 防水胶带、扎带、螺丝刀等安装工具

2.2 环境检查

- 1) 确保网关安装位置(弱电箱)通风干燥,避免高温、潮湿。
- 2) 确认传感器布线路径(1~50 米)无强电磁干扰或机械损伤风险。

三、硬件安装步骤

3.1 网关安装

A. 固定网关:



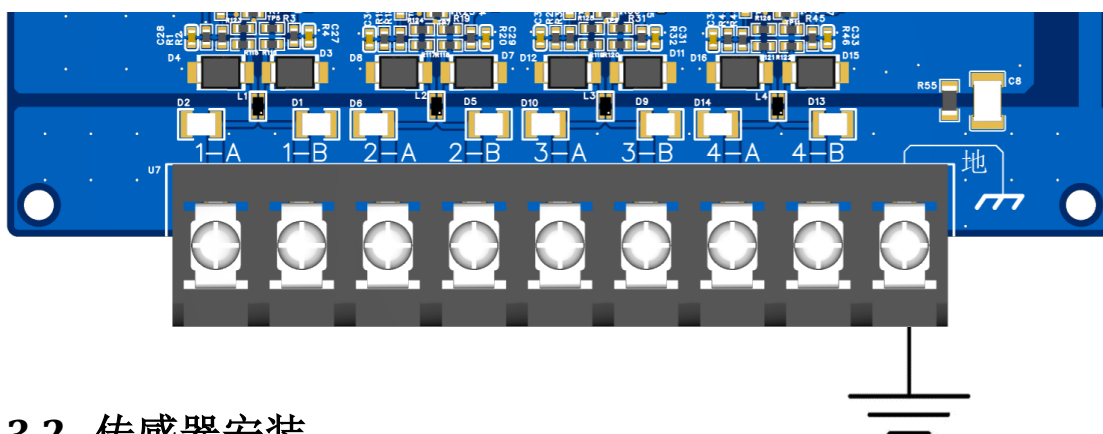
- 1) 将网关设备安装在弱电箱内，用标准导轨和螺丝固定。
- 2) 确保周围留出散热空间（至少 5cm）。

B. 供电连接:

- 1) 使用配套 12V 电源适配器连接网关的 DC 接口。
- 2) 通电后，网关指示灯应闪烁亮起。

C. 接地连接

- 1) 确保网关的栅栏式接线端子最右侧和机箱或大地有效连接



3.2 传感器安装

A. 探头部署:

- 1) 将每路传感器的两个不锈钢探头固定在水池内，安装于低水位报警线处（需根据实际需求调整）。
- 2) 探头需垂直悬挂，避免触碰池壁或杂物。

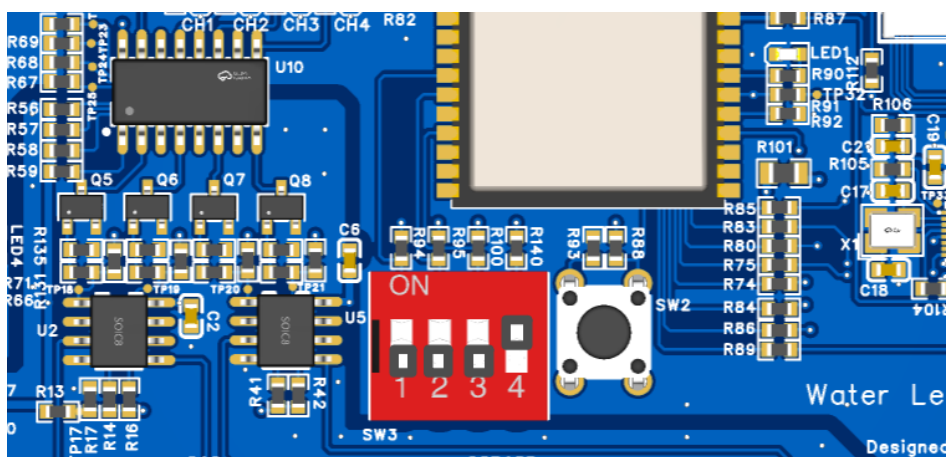
B. 传感器接线:

- 1) 将传感器线缆接入网关的对应接口（1~4 路）。
- 2) 使用防水胶带密封接线处（若暴露在户外）。



C. 禁用传感器通道

每个网关支持 1~4 路传感器的安装，如果安装的传感器不满 4 路，需要将不用的通道禁用，避免网关发送报警信号。禁用方式为将拨码盘上对应的通道拨到上方，如下图为打开通道 1~3 的监控而禁用通道 4 的方式：



D. 布线要求：

- 1) 传感器线缆最长支持 50 米，避免与强电线平行走线（间距 $\geq 20\text{cm}$ ）。

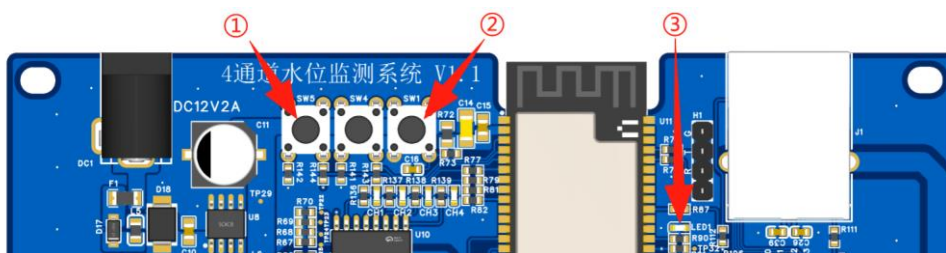
3.3 网络连接

A. 有线连接（推荐）：

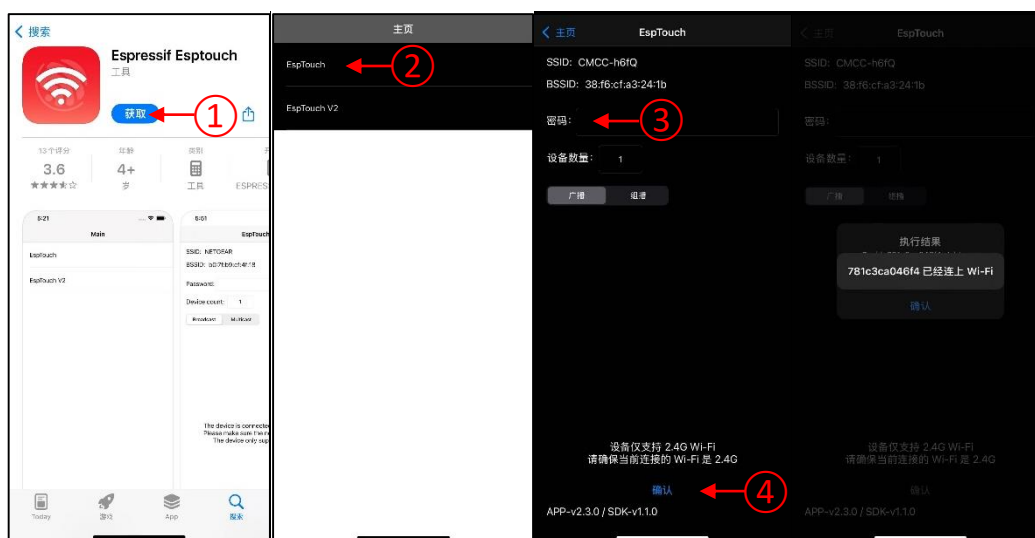
- 1) 用网线将网关 RJ45 口接入路由器/交换机。
- 2) 网关会自动获取 IP（需确保网络可达服务器）。

B. Wi-Fi 连接（可选）：

- 1) 手机下载 ESP-TOUCH APP:
 - iOS App Store/Andriod 应用商店搜索 Espressif Esptouch，点击获取安装
 - 按住下图①所示的 SW5 按键，再轻触②所示的 SW1 按键，③所示的 LED1 将开始快速闪烁，表示网关已进入配网模式，松开①所示的 SW5 按键



- 确保手机连接了 2.4G WIFI（网关不支持 5G 网络）后，打开 EspTouch APP
- 点击 EspTouch，进入 WIFI 配置界面，输入当前的 WIFI 密码，点击界面下方的确认按钮，等待几秒后，界面弹出“已连接上 Wi-Fi”提醒，并且网关上的指示灯恢复慢闪，此时网关 WIFI 已配置成功。





四、 监控方式

4.1 电脑（监控软件）



● 系统要求

支持 Win10/11

● 主界面介绍

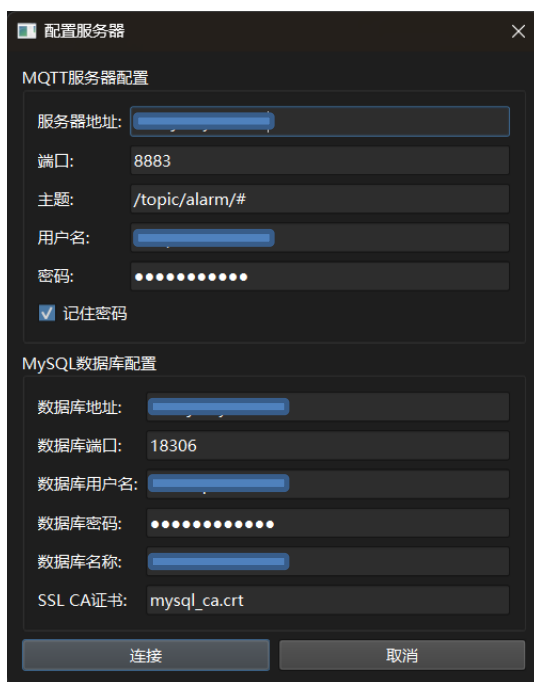
主界面分为三个主要区域：

- 左侧面板：显示各网关及其传感器状态
- 右侧面板：网关状态表格，显示名称、ID 和状态
- 底部状态栏：显示服务器连接状态、数据库状态等信息

● 基本操作

1) 连接服务器

- 点击菜单栏"控制"-">"配置服务器"
- 填写 MQTT 服务器和数据库配置信息
- 点击"连接"按钮



2) 查看网关和通道状态

右侧表格显示所有网关的实时状态

- 绿色：在线且正常
- 红色：在线且有告警
- 灰色：离线
- 黄色：刚上线

左侧面板将自动显示所有联网的网关，每个网关可以显示 4 个通道的状态：

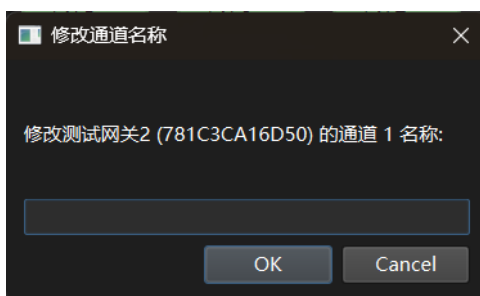
- 绿色：水位正常
- 红色：低水位报警
- 灰色：未启用/传感器未连接

3) 修改网关名称

- 在右侧表格中双击网关名称单元格
- 输入新名称后按回车确认

4) 修改通道名称

- 在左侧面板双击传感器显示框
- 在弹出的对话框中输入新名称
- 点击"确定"保存

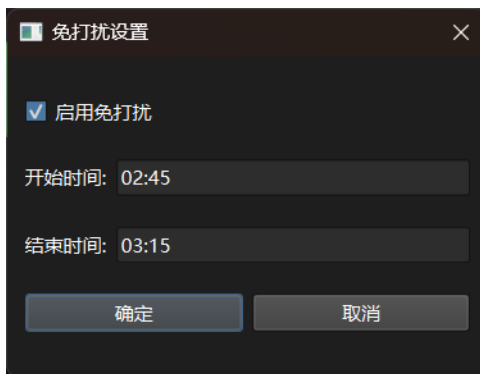


5) 高亮显示网关

- 在右侧表格中点击网关名称
- 左侧面板会自动滚动到对应网关并高亮显示

6) 免打扰设置

- 点击菜单栏"控制"->"免打扰"
- 勾选"启用免打扰"
- 设置开始和结束时间
- 点击"确定"保存



7) 刷新连接

- 点击菜单栏"控制"->"刷新连接"可重新连接服务器

4.2 手机（钉钉群/企业微信群）

- 点击手机中的钉钉或企业微信 APP
- 打开需要警报信息发送至此处的某个群，点击设置
- 点击群机器人，点击添加
- 创建器件人名字，点击添加
- 将生成的 Webhook 地址复制后提供给云服务器管理员，添加到云服务器的消息发送地址即可生效。



五、系统测试

5.1 传感器测试:

- A. 将探头放入水中，确认监控软件界面上对应网关的通道显示绿色
- B. 手动将探头从水中取出，确认监控软件界面对应网关的通道显示红色报警，且钉钉收到报警消息。

5.2 网络测试:

- A. 拔掉网线/Wi-Fi，观察监控软件界面，等待约 10 秒后，右侧列表中网关是否显示离线，左侧区域网关是否消失
- B. 插回网线/Wi-Fi，观察监控软件界面，等待约 10 秒后，右侧列表中网关是否显示在线，左侧区域网关是否恢复。

六、维护与故障处理

6.1 日常维护

- A. 每月检查探头是否附着污物（清洁用软布擦拭）。
- B. 定期确认网关电源及网络连接正常。

6.2 常见问题

问题	解决办法
传感器状态显示“未启用”	检查传感器接线或重启网关



钉钉/企业微信未收到报警	确认 Webhook 配置正确，网络信号畅通
网关指示灯不亮	检查电源适配器或联系售后
意外断开连接（错误代码 5）	确认服务器配置参数正确，账号密码输入正确
数据库连接失败	检查数据库配置信息，确认 SSL 证书路径正确

七、 注意事项

- 禁止将网关暴露在雨淋或高湿度环境中。
- 雷雨天气前建议断开电源，防雷模块仅支持感应雷防护。

八、 技术支持

如果您在使用水位监测报警系统的过程中，有任何困难或疑问，可以和我们的技术支持联系，联系方式：

上海深默电子科技有限公司

- E-mail: support@sepmoon.com
- Mobile: 17081375739 (7x24)
- QQ: 1836510168
- 微信号: SepmoonSH
- 地址: 中国（上海）自由贸易试验区临港新片区海洋一路 333 号科创中心 B 座 806 室

如果您还需要获得本产品的最新信息及其他产品信息， 请访问我们的网站：

- web: <http://www.sepmoon.com/>
- 淘宝: <http://shop112412120.taobao.com/>



九、修订历史

Rev	Date	Description
1.0	15/07/2025	- 初始版本
1.1	19/07/2025	- 更新“四、监控方式”内容 - 更新“六、维护与故障处理”的常见问题
1.2	23/08/2025	- 针对 V1.1 版本网关更新 - “3.2 传感器安装”章节增加禁用传感器通道说明 - 更新“3.3 网络连接”的 WIFI 连接方式 - 更新“四、监控方式”的电脑监控说明 - 增加“6.2 常见问题”中的服务器连接问题解决办法 - 更新附录网关图片
1.3	09/09/2025	- 修改一些描述问题



附录:

网关接线示意图

