

# 4G版 单路智能控制器

产品说明手册

2024.12版





智能控制器系列

# 单路智能控制器-4G版

本设备是一款支持二次开发的大功率智能控制器，支持MQTT协议，用户只需通过简单的几行指令就能远程控制设备。它不仅具有基本的控制设备通断的功能，还可以通过API接口来进行自定义应用程序和系统集成。  
可大功率负载，适用多种场景。4G全网通，信号稳定不限距离。

- 设备信息查询

通过MQTT，下发JSON指令，可一键获取设备状态信息。

- 远程控制通断

设置设备开/关值，对设备通电/断电进行远程控制。

- 自定义MQTT

支持MQTT协议连接第三方或客户自建服务器。

- 断电记忆功能

断电时记录当时设备开关状态，在下一次上电时读取并展示该状态。

- 设备电量查询

支持查询设备当前电流、电压、功率及累计用电量数据。

- 物理按键锁定

可根据使用场景锁定按键，避免人为误操作。

- 电量信息定时上报

可设置定时上报功能，自定义上报时间间隔。

- 设备通讯信息查询

支持查询设备通讯协议相关信息。





# 硬件参数

|      |                  |      |                   |
|------|------------------|------|-------------------|
| 产品型号 | GSCW1M-4G        | 输入电压 | 85~265Vac 50/60Hz |
| 负载电流 | 30A MAX          | 负载建议 | < 6000W           |
| 待机功率 | < 4W             | 工作温度 | -5℃~35℃           |
| 通讯模块 | 合宙780ex          | 连接方式 | 4G全网通             |
| 产品尺寸 | 53 x 107 x 32 mm | 外壳材质 | PC阻燃              |

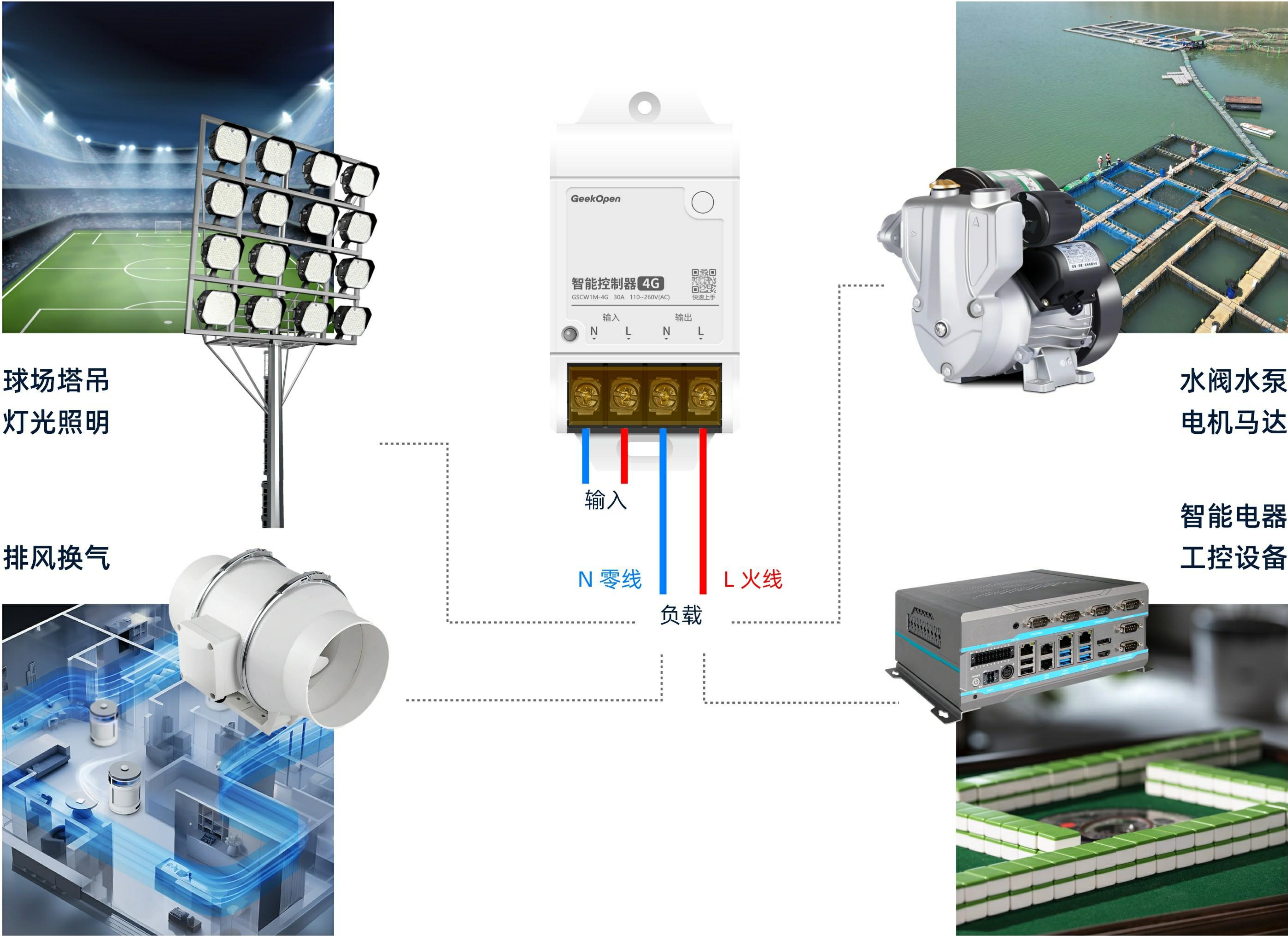


# 同类产品对比

| 对比信息  |         | 产品型号 | <br>GSCW1M-4G | <br>GSCW1M |
|-------|---------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 基本参数  | 通信方式    |      | 4G全网通                                                                                             | WiFi 2.4GHZ                                                                                     |
|       | 尺寸      |      | 53 x 107 x 32 mm                                                                                  | 55 x 103 x 35.3 mm                                                                              |
|       | 输入电压    |      | 85~265Vac 50/60Hz                                                                                 | 85~265Vac 50/60Hz                                                                               |
|       | 负载电流    |      | 30A MAX                                                                                           | 30A MAX                                                                                         |
|       | 通讯模块    |      | 合宙780ex                                                                                           | ESP8285                                                                                         |
| 产品功能  | 电量采集    |      | √                                                                                                 | -                                                                                               |
|       | 电量定时上报  |      | √                                                                                                 | -                                                                                               |
|       | 断电记忆    |      | √                                                                                                 | -                                                                                               |
| 服务协议  | MQTT    |      | √                                                                                                 | √                                                                                               |
|       | TCP     |      | -                                                                                                 | √                                                                                               |
| 云平台接入 | 第三方云平台  |      | √                                                                                                 | √                                                                                               |
|       | 客户自建云平台 |      | √                                                                                                 | √                                                                                               |
| 固件升级  |         |      | √                                                                                                 | √                                                                                               |
| 使用环境  |         |      | 适用于大功率应用环境，如电机马达、水阀水泵、大型照明灯、工控电器等。<br>适合 <b>无WiFi网络环境</b> 下使用，支持悬挂安装。                             | 适用于大功率应用环境，如电机马达、水阀水泵、大型照明灯、工控电器等。<br>需要在 <b>WiFi 2.4GHZ</b> 网络环境下使用，支持悬挂安装。                    |



# 适用场景



# 特性与优势

已规模化应用，设备质量久经考验。施工简单，安装方便，支持大功率负载，可承受6KW负载。

## 4G版：

- 信号稳定，不易断网宕机，可实现广域覆盖，适用野外设备控制
- 无需现场搭建网络，插入卡后就能立即使用
- 仅支持MQTT协议连接服务器

## WiFi版：

- 适用于WiFi信号覆盖区域使用
- 支持本地组网，可在局域网内使用
- 支持MQTT及TCP协议连接服务器

# MQTT控制设备通断样例

- 以连接GeekOpen™测试平台为例：
- 1.保证设备已插卡联网并通电；
  - 2.在GeekOpen™ 控制台，输入批次码添加设备；
  - 3.获取相关参数连接MQTT服务器；
  - 4.添加订阅/发布主题
  - 5.向主题 /\${appId}/\${deviceKey}/\${deviceMAC}/publish 发布json：

```
{
  "type":"event",
  "key":0
}
```

| 字段   | 属性     | 说明               |
|------|--------|------------------|
| type | String | 控制设备开关固定传"event" |
| key  | int    | 控制设备通电，0：断电，1：通电 |

- 6.设备向主题 /\${appId}/\${deviceKey}/\${deviceMAC}/subscribe 返回以下数据：

```
{
  "iccid":"898604E6192390306803",
  "timerEnable":0,
  "onState":2,
  "timerInterval":0,
  "resetLock":0,
  "imei":"864142073642782",
  "messageId":"0875c300-a0eb-475b-83ea-607eb27d19a0",
  "keyLock":0,
  "type":"Breaker-plus-1-4G",
  "signal":30,
  "version":"1.0.1",
  "key":0
}
```

| 字段            | 属性     | 说明                                             |
|---------------|--------|------------------------------------------------|
| iccid         | String | 物联网卡ICCID号                                     |
| timerEnable   | int    | 定时上报，0：关闭，1：开启                                 |
| onState       | int    | 设备上电的默认状态，0：记忆；1：关闭，即断开；2：开启，即通电，默认=1          |
| timerInterval | int    | 定时上报时间间隔，单位：ms                                 |
| resetLock     | int    | 重置锁，0：关闭，1：开启                                  |
| imei          | String | 设备imei，唯一标识                                    |
| messageId     | String | 如果发送json中，发送了messageId，返回的json中就返回发送时确定的值，否则为空 |
| keyLock       | int    | 按键锁，0：关闭，1：开启                                  |
| type          | String | 发布消息对应的type                                    |
| signal        | int    | 信号强度                                           |
| version       | String | 当前固件版本号                                        |
| key           | int    | 设备通断电状态，0：断电，1：通电                              |





# 智能硬件产品矩阵

助力开发变得更简单

GeekOpen智能硬件全部为支持二次开发的硬件成品，均有着严格的生产流程与测试要求，已在大量的项目实战中得到软件开发者验证，设备安全稳定可靠。

GeekOpen智能硬件支持本地组网、云端组网，可快速接入自建服务或阿里云、天翼云等物联网服务平台，通过MQTT、TCP等协议连接设备并使用开放的API，实现设备数据采集与设备控制，帮助开发者降低设备研发风险及成本，更多专注应用与产品高效开发。





# 产品组合应用

产品组合应用无边界，为您打造一体化解决方案，轻松应对多样需求。





# 品质保证



国内生产基地



## 高强度耐用测试

基于庞大客户群体共同验证，超过1.5万个小时未出现故障



## 不定期固件升级

持续长久保障固件稳定，不断升级迭代产品



## 专业研发团队

优秀的技术研发团队，提供7×24小时服务保障

# 技术服务与支持

由经验丰富的软硬件工程师组成研发团队，专注于为您提供卓越的技术支持，为每位用户提供一对一的服务。



## 软硬件定制支持

GeekOpen™ 拥有工作经验超过20年的软件与硬件工程师，有着丰富的设计与开发经验，可为您提供深度定制服务。



## 电话技术支持

请致电GeekOpen™全国服务热线：027-6552-3808，获取相关帮助。



## 现场技术支持

GeekOpen™ 提供现场上门技术支持服务，需要您提前三天预约，并提供工程师差旅食宿费用，GeekOpen™ 团队不收取其他费用。



## 联系我们，欢迎来访

我们也诚挚欢迎客户上门来访咨询。  
公司地址：湖北省武汉市高新大道光谷崇文中心B1栋1401室



## 远程技术支持

由我们的技术人员全程一对一为您做在线及远程技术服务。可添加我们企业微信，或拨打技术专员电话：18086531530，获取服务。



企业微信



# 理工智控（武汉）科技有限公司

2022年在武汉理工大学计算机与人工智能学院指导下，由理工智控（武汉）科技有限公司落实组建了极客智能硬件应用俱乐部，成立之初，确定了研究与商业结合的理念，以计算机软件为基础，深入探索大数据环境下结合人工智能在工业物联网、家居物联网方向的应用。

2023年在武汉理工大产业集团有限公司帮助下，成立了商用研发中心，通过大量的实验与研究，结合俱乐部成员以及全国开发者需求，创建开放智能硬件品牌 GeekOpen™，助力开发者物联网项目技术落地，并不断丰富与完善智能硬件产品线，开放更多技能。

本着“友好合作、互惠互利、优势互补、共同发展、实现共赢”的原则，诚邀全国开发者，在计算机与智能硬件方向，开展科研合作、人才培养、新型研发等工作。

地址：湖北省武汉市高新大道光谷崇文中心B1栋1401

电话：027-6552-3808 18086531530（陈）

邮箱：service@whut-smart.com

官网：geek-open.com

多个电商平台全面开通官方店铺，提供便捷购买渠道。

企业采购可添加企业微信，以公对公账户方式签订采购合同。



淘宝官方店



1688



爱采购



抖音店铺



企业微信



微信公众号

产品手册上使用和显示的所有商标、标志皆属GeekOpen或其许可人所有。不经事先书面许可，任何人不得以任何方式使用GeekOpen名称及GeekOpen的商标、标记。手册、产品的规格及外观如有更改，恕不另行通知。实际产品的颜色可能与在手册上显示的颜色不同。本选型手册中的图片非真实照片，可能会出现细微的细节差异。本手册所有内容受版权法的保护，所有版权由GeekOpen或其许可方拥有。未经理工智控（武汉）科技有限公司事先书面许可，任何人不得将本手册上的任何内容以任何方式进行复制、修改、传播、经销、翻印。

如需更多详细资料，请浏览我们的网站 [geek-open.com](http://geek-open.com)。