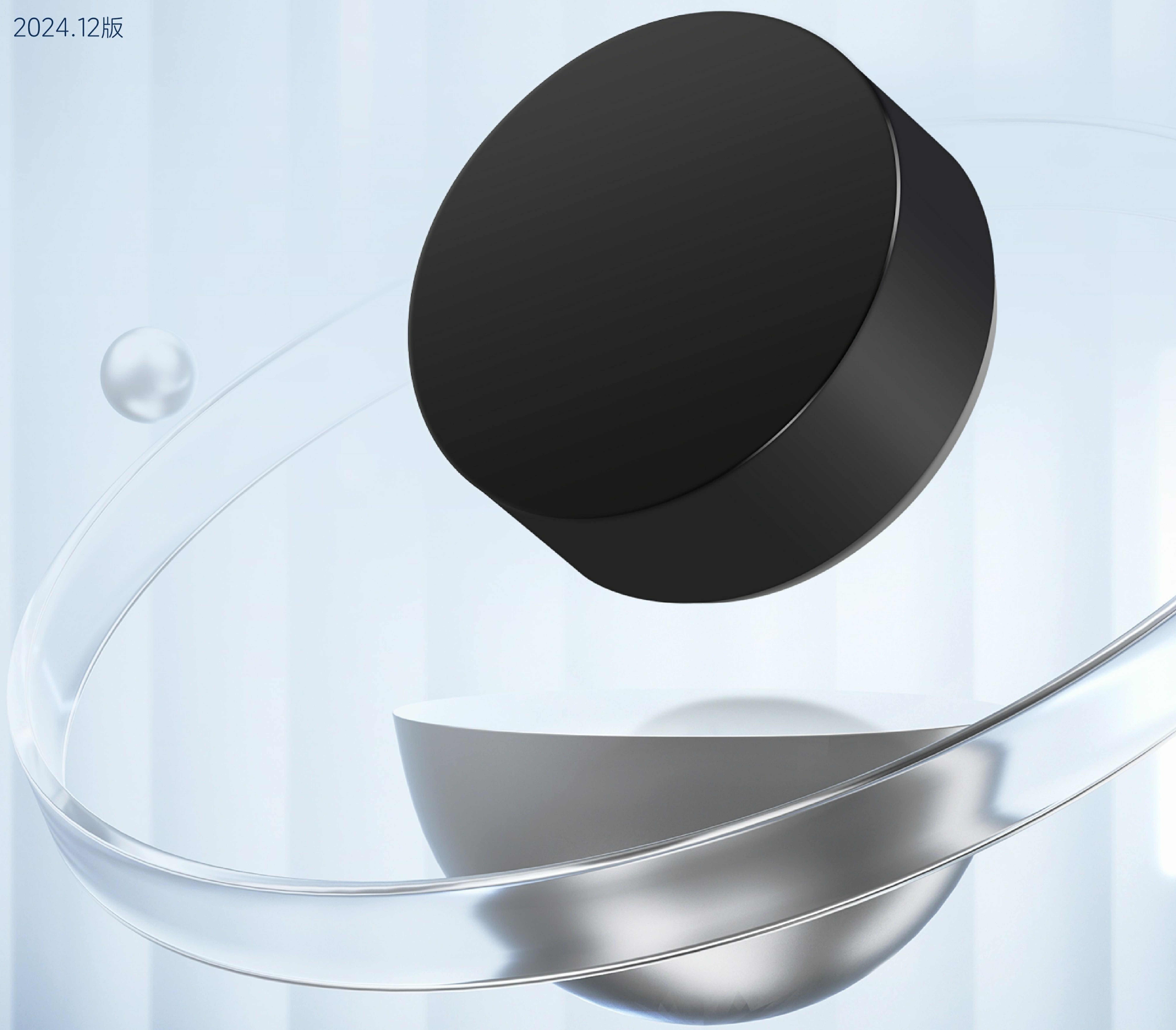


# 4G版 智能红外控制器

产品说明手册

2024.12版





智能红外控制器系列

# 智能红外控制器-4G版

本设备是一款支持二次开发的智能红外控制器。支持MQTT协议，能自主学习红外码，远程控制设备，还可以通过API接口来进行自定义应用程序和系统集成。

适配市面上多品类主流红外遥控设备。4G全网通通信，信号稳定，不限使用场地。

- 设备信息查询

下发JSON指令，可一键获取设备状态信息。

- 红外码发射

可通过发射学习过的红外码控制设备。

- 红外码擦除

支持擦除全部已学习过的红外码。

- 红外码学习

支持多品类主流红外遥控设备学习。

- 红外码批量写入

支持一次性批量写入红外码，集中快速录入数据。

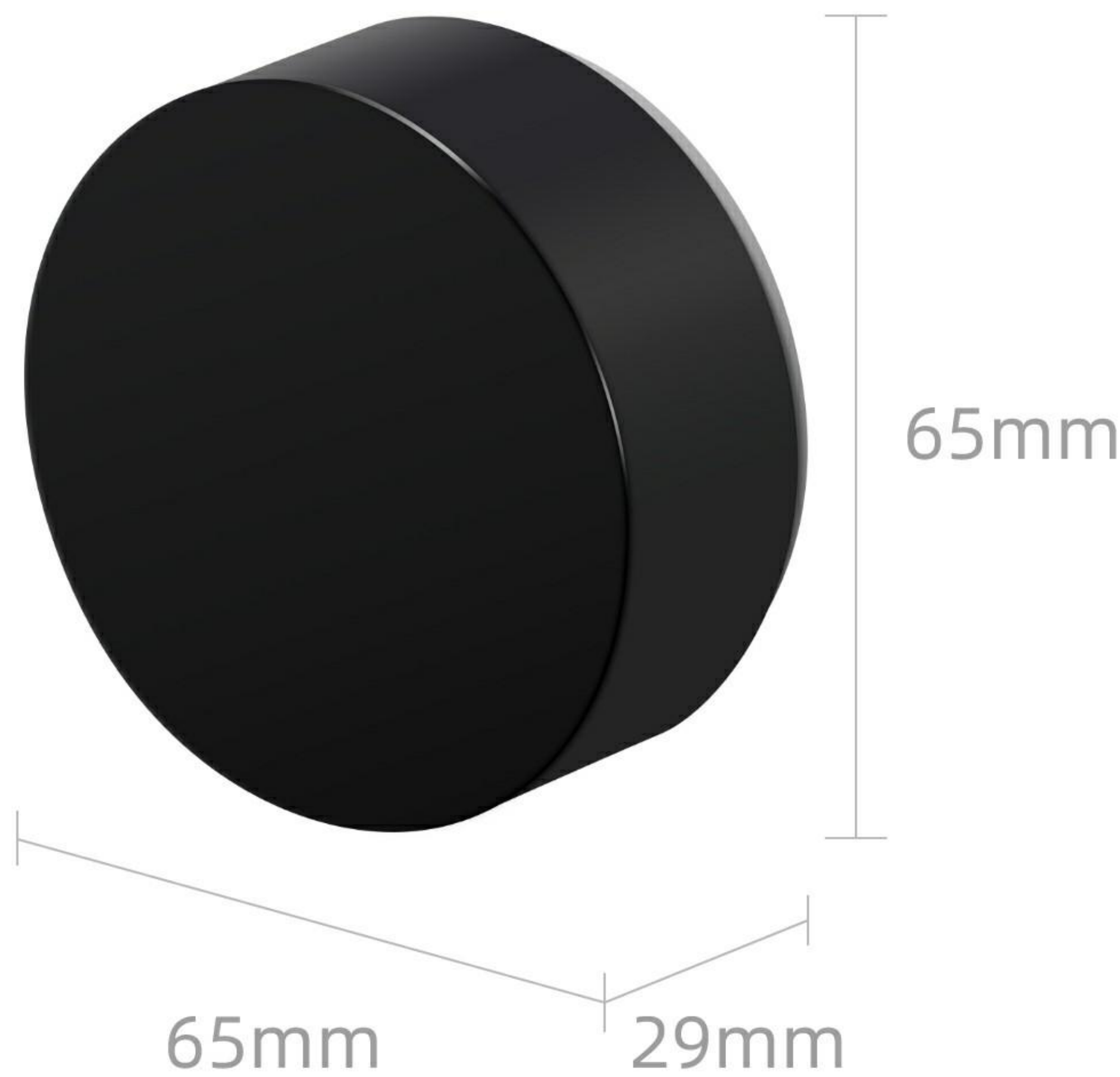
- 自定义MQTT

支持MQTT协议连接第三方或客户自建服务器。



# 硬件参数

|      |           |      |                 |
|------|-----------|------|-----------------|
| 产品型号 | GSCU1B-4G | 产品尺寸 | 65 x 65 x 29 mm |
| 通信方式 | 4G全网通     | 通讯模块 | 合宙780ex         |
| 输入电源 | 5V 1A     | 电源插口 | USB Type-C      |
| 待机功率 | < 1W      | 工作温度 | -5°C~35°C       |
| 载波频率 | 38KHz 红外  | 遥控距离 | 10米             |



\* 遥控距离受角度和环境影响，不同设备会有差异。

# 同类产品对比

| 对比信息  |         | <br>GSCU1B-4G | <br>GSCU1B |
|-------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 基本参数  | 通信方式    | 4G全网通                                                                                             | WiFi 2.4GHZ                                                                                     |
|       | 尺寸      | 65 x 65 x 29 mm                                                                                   | 65 x 65 x 29 mm                                                                                 |
|       | 通讯模块    | 合宙780ex                                                                                           | ESP32                                                                                           |
|       | 载波频率    | 38KHz 红外                                                                                          | 38KHz 红外                                                                                        |
|       | 遥控距离    | 10米                                                                                               | 10米                                                                                             |
| 产品功能  | 红外码学习   | √                                                                                                 | √                                                                                               |
|       | 红外码批量写入 | √                                                                                                 | √                                                                                               |
|       | 红外码擦除   | √                                                                                                 | √                                                                                               |
| 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  |         | 支持市面上多品类主流红外家电远程控制：空调、电视机顶盒、风扇等。<br>适合无WiFi网络环境下使用。                                               | 支持市面上多品类主流红外家电远程控制：空调、电视机顶盒、风扇等。<br>需要在WiFi 2.4GHZ网络环境下使用。                                      |



# 适用场景



空调



电风扇/暖风机



音响



电视/投影仪



机顶盒/网络盒子



空气净化器

# 特性与优势

功耗低，体积小，操作方便，使用简单。可快速自主学习红外码，适用于市面上多品类主流红外设备的学习与控制。

## 4G版：

- 信号稳定，不易断网宕机，可实现广域覆盖，适合无WiFi环境使用
- 无需现场搭建网络，有流量卡就能立即使用
- 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，可在内网、专网中使用
- 支持MQTT及TCP协议连接服务器

# MQTT获取设备状态信息样例

以连接GeekOpen™测试平台为例：

- 1.在GeekOpen™ 控制台，输入批次码添加设备；
- 2.保证设备正常联网并通电；
- 3.获取相关参数连接MQTT服务器；
- 4.向主题 `/${appId}/${deviceKey}/${deviceMAC}/publish` 发布json：

```
{
  "type":"info"
}
```

| 字段   | 属性     | 说明                |
|------|--------|-------------------|
| type | String | 获取设备基本信息固定传"info" |

5.设备向主题 `/${appId}/${deviceKey}/${deviceMAC}/subscribe` 返回以下数据：

```
{
  "signal":25,
  "code":"Infrared-Controller-4G",
  "version":"1.0.0",
  "iccid":"89860323442024493202",
  "type":"info",
  "imei":"864269069911747",
}
```

| 字段      | 属性     | 说明                                  |
|---------|--------|-------------------------------------|
| signal  | int    | 信号强度，取值范围0-31，数值越大信号越强              |
| code    | String | 设备代号，本设备固定为"Infrared-Controller-4G" |
| version | String | 当前固件版本号                             |
| iccid   | String | 物联网卡ICCID号                          |
| type    | String | 发布消息对应的type                         |
| imei    | String | 设备IMEI号                             |

查看更多MQTT指令，请前往 <http://help.vi.geek-open.com/work/default/article/176>





# 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)。