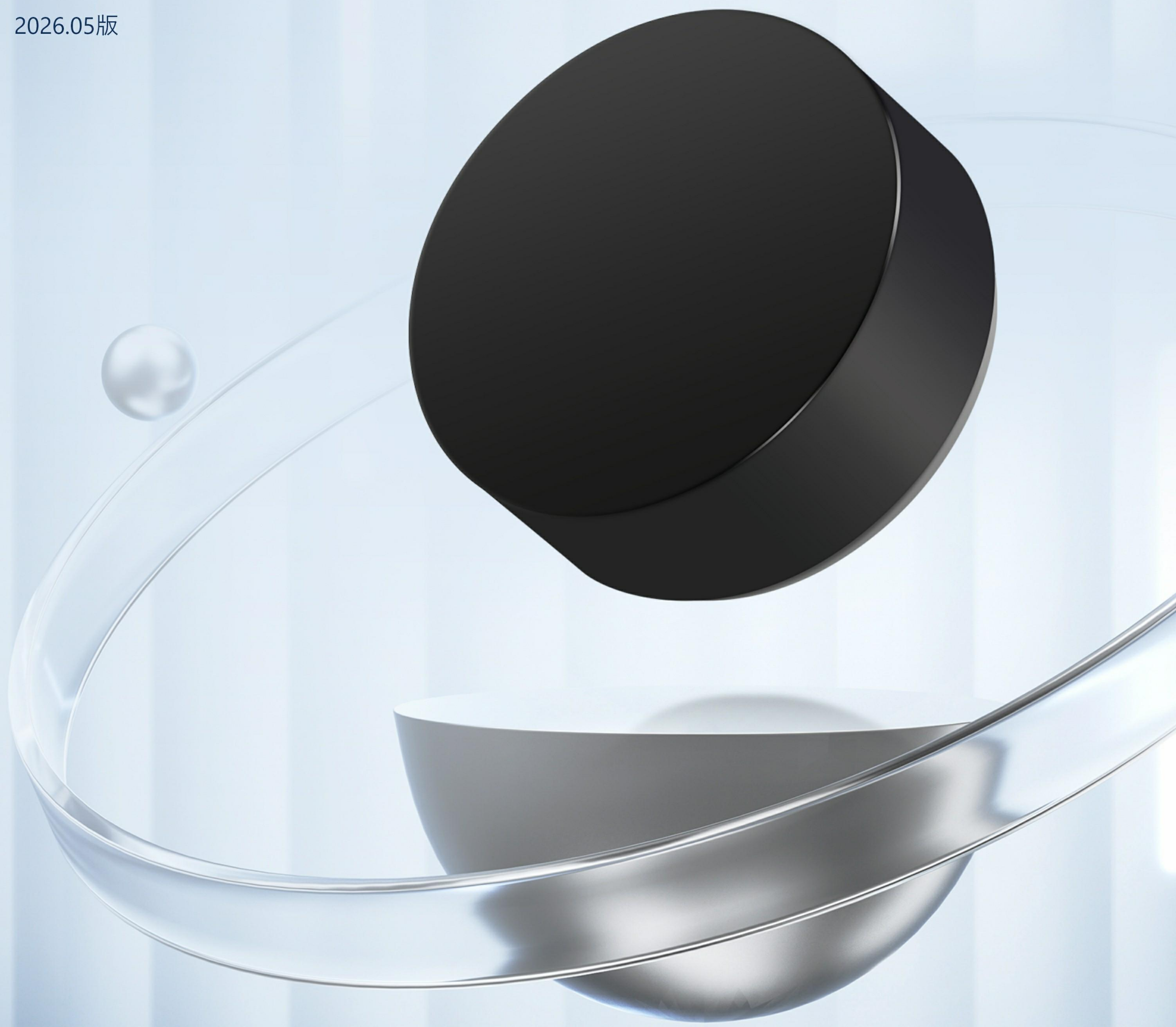


智能红外控制器

4G版

产品说明手册

2026.05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 | | 产品型号 |  GSCU1B-4G |  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 | | 6米 | 6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。 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。 需要在WiFi 2.4GHZ网络环境下使用。 |



适用场景



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GemeOpen控制台为例：

- 1.在GemeOpen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}/${deviceimei}/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}/${deviceimei}/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 |





智能硬件产品矩阵

助力开发变得更简单

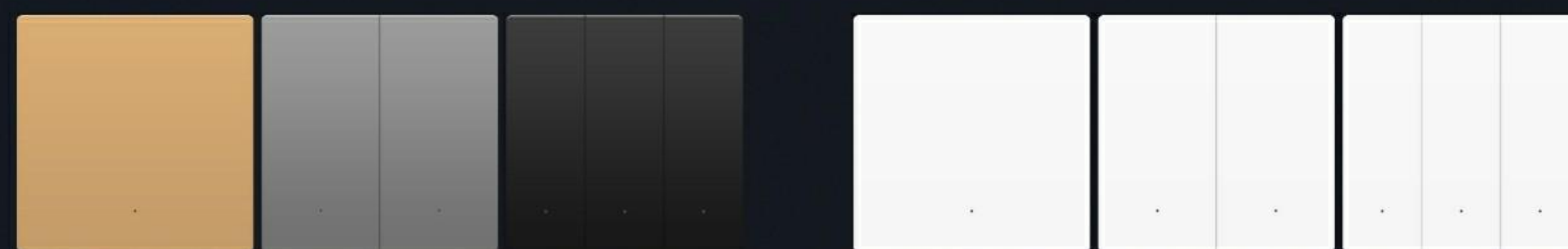
GemeOpen智能硬件全部为支持二次开发的硬件成品，均有着严格的生产流程与测试要求，已在大量的项目实战中得到软件开发者验证，设备安全稳定可靠。

GemeOpen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。



MQTT/TCP协议

零火智能开关系列



智能插座系列



智能断路器系列



智能播报器系列



智能传感器系列



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2万个小时未出现故障



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

经验丰富的技术研发团队，专注提供一对一技术服务

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

GemeOpen 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。



现场技术支持

GemeOpen 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，GemeOpen 团队不收取其他费用。



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：13007159689，获取服务。



企业微信



电话技术支持

请致电GemeOpen 全国服务热线：027-87001787，获取相关帮助。



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



武汉智鸟科技有限责任公司

地址：湖北省武汉市高新大道光谷崇文中心B1栋1401、1409

电话：027-87001787

官网：smart-bird.cn

淘宝电商平台开通官方店铺，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



京东官方店



爱采购官方店



企业服务号

产品手册上使用和显示的所有商标、标志皆属GemeOpen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GemeOpen名称及GemeOpen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GemeOpen或其许可方拥有。未经武汉智鸟科技有限责任公司事先书面许可，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 smart-bird.cn。