



深圳市浮思特科技有限公司

SHENZHEN FIRST TECHNOLOGY CO., LTD.

浮思特科技

智能插座

方案介绍

关于本手册

版本说明

日期	版本	发布说明
2017/4/13	V1.0	首次发布
2018/1/3	V2.0	更新公司地址

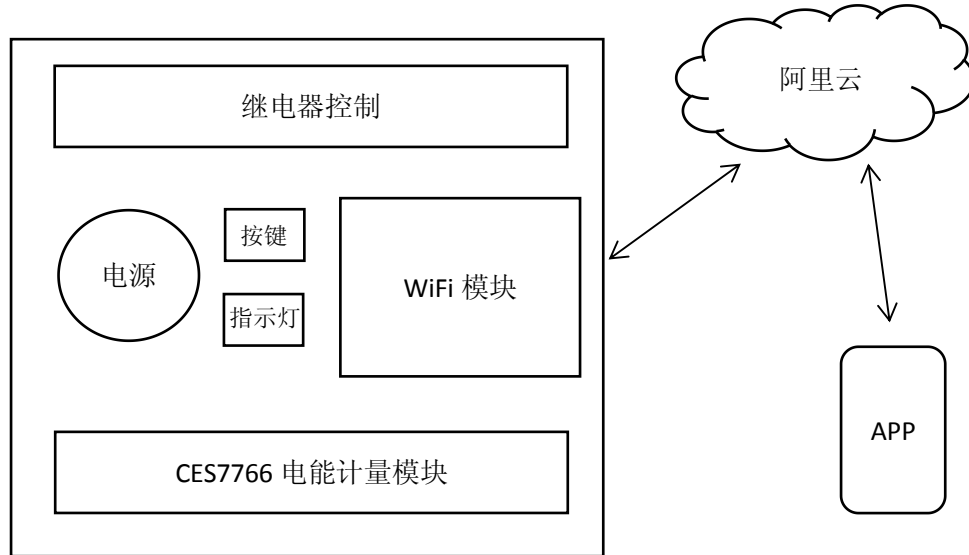
本手册介绍了高端智能插座产品，并介绍了整体方案的流程与可提供的服务。

章	标题	内容
第 1 章	智能方案说明	概述整体方案架构，组成，
第 2 章	产品规格参数	概述方案技术参数，可选项配置参数
第 3 章	标准方案样例	标准样品方案模板展示说明
第 4 章	联系方式	浮思特各渠道通讯方式

1. 智能化方案说明	2
1.1 方案框架示意图.....	2
1.2 框架说明.....	2
2. 产品规格参数	3
2.1 电路板性能参数.....	3
2.2 电源板硬件接口.....	3
2.3 电能计量参数.....	3
2.4 WiFi 模块性能参数.....	4
3. 标准方案样例	5
3.1 方案海报.....	5
3.2 阿里智能参考界面.....	6
3.3 产品功能介绍.....	6
4. 联系方式	8

1. 智能化方案说明

1.1 方案框架示意图



1.2 框架说明

方案整体构造如框架所示，我们可以提供从四个大板块服务，分别是：强电控制板块，电能计量板块，智能互联板块以及软件数据服务。

强电控制板块是电路板，适配电源，配备指示灯与按键，同时可以强电转弱电，给其他版块供电运行。

电能计量板块是基于 CES7766 芯片实现的功能，测量电流、电压、功率等参数。

智能互联板块是 WiFi 模块，Wifi 模块作为主控 MCU，连接路由器，实现与服务器的通信，接收服务器下发的设置和控制指令，完成插座的远程控制和定时设置；Wifi 模块通过串口读取计量模块采集到的电能信息，并上传电能信息到服务器。

软件数据服务是云端服务器与 APP 等服务。服务器充当了插座与 APP 通信的桥梁。服务器接收插座上传的电能信息并保存，APP 通过服务器查询插座的运行状态和历史用电信息，并通过服务器发送控制和设置指令到插座，实现定时和远程控制。

2. 产品规格参数

2.1 电路板性能参数

额定电压	220V~/50HZ
适应电压范围	AC180V~AC265V
适应温差范围	-10~50°C
测试认证	3C 认证、EMC 认证

2.2 电源板硬件接口

类别	接口名称	功能描述
串行接口	Wifi 串行接口	MCU 与 wifi 之前通信
	Wifi 模块供给	5V/2A
	计量模块供给	5V
其它	启动按键	电源板
	鸣蜂器	电源板
	指示灯	电源板
电压检测	ADC 方式	检测市电压值，做高低压补偿

2.3 电能计量参数

电能计量	CSE7766
工作电压范围	4.5V~5.5V
工作电流	<5mA
工作温度	-20~75°C

标准	50/60Hz IEC 687/1036 标准
计量误差	2%以内

电能计算公式：

$$W = UIt = I_A \times R1 \times U_A \times \frac{R5}{R4 + R5} \times t1 \times t2$$

其中， I_A 为待测电流， U_A 为市电电压，这两项值无误差。

$t1$ 是 CSE7766 的增益误差； $t2$ 是 CSE7766 的时钟误差。

2.4 WiFi 模块性能参数

无线标准	802.11b/g/n/e/i	工作电压	5V
频率范围	2.4G~2.5G	工作电流	平均 80mA
天线类型	PCB 板载天线	工作温度	-20°C~75°C
加密方式	WEP/TKIP	安全机制	WEP/WPA/WPA2

3. 标准方案样例

3.1 方案海报

智能计量插座方案 Intelligent metering socket



 阿里智能  阿里云  定制APP

 <p>实时监控 电压，电流，千瓦时 一目了然</p>	 <p>大数据 数据报表，智能分析 趋势走向</p>
 <p>过流保护 智能保护，过流断电 报警提醒</p>	 <p>节能省电 模式切换，定时预约 智能断电</p>

 深圳市浮思特科技有限公司
SHENZHEN FIRST TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：深圳市南山区沙河西路3011号白沙
新兴产业园1栋4楼C区
电话：0755 -29555317



3.2 阿里智能参考界面



3.3 产品功能介绍

3.3.1 工作原理

电路板强电转弱电，将电信号发送到 CSE7766 计量芯片；通过计量芯片计算得出的信息发送到 wifi 模组；GPIO 接外围设备：按键，指示灯等。可通过手机 APP（阿里小智或阿里云 APP）远程控制，开关关闭，实现远程控制家电的功能。

3.3.2 产品说明

- 1)手机阿里智能 app 配网连接设备，将对应的设备插入到插座实现功能。
- 2)充电保护功能：手机充电保护模式，预约关闭时间，避免过度充电导致手机寿命减少。
- 3)小夜灯模式：夜灯定制模式，晚上睡觉前开启夜灯，夜晚起床不怕黑，早上自动关闭，预约定时。
- 4)鱼缸模式：间断性给鱼缸供氧，保障鱼儿充足的氧气供给。
- 5)蚊香模式：蚊香开启后，预约关闭时间，防止蚊香片烧干造成火灾。
- 6)热水器模式：选择定时开启和关闭，节能环保。
- 7)取暖器模式：为耗电量高的取暖器进行预约开启和关机，防止长时间开启浪费家庭用电。
- 8)历史数据统计：智能分析数据
- 9)定时功能：设置工作时段，节能安全。

4. 联系方式

- ◆ 淘宝商铺：深圳市浮思特科技有限公司
- ◆ 技术 QQ 群：414497365
- ◆ 微信公众号：浮思特无微不智



- ◆ 电话：0755-29555317
- ◆ 技术支持邮箱：smart@fst-tech.com
- ◆ 网址：www.fst-tech.com
- ◆ 地址：深圳市南山区沙河西路 3011 号白沙新兴产业园 1 栋 4 楼 C 区