



# 产品能力定义指引

产品接入、能力定义模板

文档编号：WXHW\_G\_001

发布时间：2015-01-06

版本：1.2

---

## 版本记录

| 作者       | 发布日期       | 版本   | 备注                |
|----------|------------|------|-------------------|
| oscarxie | 2015-12-24 | beta | 初始文档起草            |
| oscarxie | 2015-12-25 | 1.0  | 内容增补              |
| genewu   | 2015-12-31 | 1.1  | 内容增补，新增产品能力定义参考模版 |
| genewu   | 2015-01-06 | 1.2  | 能力项内容修改           |
|          |            |      |                   |

## 评审记录

| 评审人         | 评审时间       | 评审内容  | 评审意见 |
|-------------|------------|-------|------|
| kingwaywang | 2015-12-24 | 第 2 章 |      |
| oscarxie    | 2015-12-31 | 所有章节  |      |
|             |            |       |      |
|             |            |       |      |

## 目标读者

设备厂商开发者，设备测试工程师，微信硬件应用开发者

---

# 目录

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>术语说明</b> .....       | <b>IV</b> |
| <b>1 简介</b> .....       | <b>5</b>  |
| 1.1 产品能力组成.....         | 5         |
| 1.2 必选能力.....           | 5         |
| 1.3 可选能力.....           | 5         |
| 1.4 自定义能力.....          | 6         |
| 1.5 产品能力定义方式.....       | 6         |
| <b>2 产品能力定义模板</b> ..... | <b>7</b>  |
| 2.1 家居品类.....           | 7         |
| 2.1.1 灯.....            | 7         |
| 2.1.2 插座.....           | 8         |
| 2.1.3 音箱.....           | 8         |
| 2.1.4 加湿器.....          | 9         |
| 2.1.5 空气检测器.....        | 10        |
| 2.1.6 窗帘.....           | 10        |
| 2.1.7 电热水壶.....         | 11        |
| 2.1.8 豆浆机.....          | 12        |
| 2.1.9 面包机.....          | 12        |
| 2.1.10 养生机.....         | 13        |
| 2.2 家电品类.....           | 13        |
| 2.2.1 空调.....           | 13        |
| 2.2.2 电视.....           | 14        |
| 2.2.3 净水器.....          | 15        |
| 2.2.4 空气净化器.....        | 16        |
| 2.2.5 电热水器.....         | 17        |
| 2.2.6 洗衣机.....          | 18        |
| 2.2.7 冰箱.....           | 18        |
| 2.2.8 烤箱.....           | 19        |
| 2.2.9 电饭煲.....          | 19        |
| 2.2.10 微波炉.....         | 20        |

---

|          |                |           |
|----------|----------------|-----------|
| 2.2.11   | 油烟机.....       | 20        |
| 2.3      | 健康品类.....      | 21        |
| 2.3.1    | 手环.....        | 21        |
| 2.3.2    | 血压计.....       | 22        |
| 2.3.3    | 体重秤.....       | 23        |
| 2.3.4    | 血糖仪.....       | 23        |
| <b>3</b> | <b>附录.....</b> | <b>25</b> |
| 3.1      | 表格索引.....      | 25        |

---

# 术语说明

## 设备功能

针对硬件厂商和开发者提供的公众号“设备功能”插件，通过微信认证的公众号可以开通“设备功能”插件，开通了此功能的公众号可以进行硬件开发并可以调用与微信硬件有关的接口。

## 微信硬件云端

运行与微信硬件相关服务、接口提供 API 和数据交换服务的微信侧网络服务层。

## 设备厂商、开发者云端

由硬件设备生产商或硬件数据开发者运行的，提供与微信硬件云进行数据交换，互联互通的开发者侧网络服务层。硬件开发者云端提供 URL 后，微信硬件云与之进行通讯。硬件开发者云端 URL 与公众号 URL 可以不同。

## 产品能力(service)

硬件产品所具有的抽象化的功能或特性，在微信硬件平台中一款硬件产品具有一个或多个产品能力，如：开关，电池状态，运行状态等。每一个产品能力具有能力名称和能力代码，能力代码用于区分唯一的一个能力。

## 特征值

除了个别产品能力无特征外，大部分产品能力由多个特征值组成，如“电池状态”能力中的“电量”。特征值在设备的远程控制、状态查询接口中将频繁使用到。数值类型的特征值具有 MIN 最小值，MAX 最大值及 STEP 步进值。例某特征值 MIN 为 0，MAX 为 5，步进值为 1，则通过接口进行控制时只允许接收 0-5 的数值，递增时特征值+1。

---

# 1 简介

本文档为硬件设备生产商提供产品接入时，定义能力的参考模板。厂商开发人员在将产品接入微信硬件平台时，需要申明产品的能力。在登记过型号基本信息后，可以参考本文档中的模板进行产品定义。模板仅作为最基本的参考，实际操作中可以在模板的基础上添加更多微信定义的能力项。

如某空调除了支持标准的“空调”能力外，还同时具有摄像头功能，可以实现客厅的移动侦测。则在定义该产品时除了空调品类给出的参考能力项外，还可以添加“motion\_detect”能力项。

## 1.1 产品能力组成

每一型号的产品在接入微信硬件平台时，需要申明其支持的产品能力，申明的产品能力项对应的功能，可以通过微信控制或在微信中使用。

产品能力主要由以下三部分组成：

1. 必选能力
2. 可选能力
3. 自定义能力

## 1.2 必选能力

接入微信硬件平台的产品至少要实现的能力项，必选能力项以“○”标注，如2.1.3节，音箱能力项及特征值所示，音箱类至少需要实现“wxmsg\_music”和“operation\_status”两个能力项。

## 1.3 可选能力

由硬件生产商自由选择的能力项，选择的能力项在开发实施中必需按照定义的特

---

征值进行开发和实现。

## **1.4 自定义能力**

由硬件生产商自定义的能力项，微信不理解其业务含义。其能力代码不得使用微信已定义的能力代码。

## **1.5 产品能力定义方式**

设备首次在微信硬件平台接入时，需要在公众号“设备功能”插件中添加设备时申明设备具有的能力集。此处申明的能力集即为设备生产时定义好的，用于微信硬件平台中交换或控制的能力项，申明或定义过的能力才可以被微信硬件平台识别和处理。

## 2 产品能力定义模板

注：特征值对应的 MIN, MAX, STEP 中，“-”表示该项可以在产品接入时自定义，为空的表示不支持或无。

### 2.1 家居品类

#### 2.1.1 灯

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称   | 特征值代码     | 类型      | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|---------|-----------|---------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态      | status    | enum    | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关   | power_switch     | ○  | 开关状态    | on_off    | bool    | RW   |     |     |      |
| 灯    | lightbulb        |    | 亮度      | alpha     | uint8   | RW   | 0   | 100 | 1    |
|      |                  |    | RGB 颜色值 | color_rgb | uint8[] | RW   | 0   | 255 | 1    |
|      |                  |    | HSL 颜色值 | color_hsl | uint8[] | RW   | 0   | 255 | 1    |

表 1 灯能力项及特征值



## 2.1.2 插座

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码       | 类型     | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|-------|-------------|--------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态    | status      | enum   | R    | 0   | 2   | 1    |
| 插座   | outlet           | ○  | 端口开关  | port_on_off | bool[] | RW   |     |     |      |
|      |                  |    | 是否使用  | port_in_use | bool[] | R    |     |     |      |

表 2 插座能力项及特征值

## 2.1.3 音箱

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称  | 特征值代码         | 类型     | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|--------|---------------|--------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态     | status        | enum   | R    | 0   | 2   | 1    |
| 音乐消息 | wxmsg_music      | ○  | 标题     | title         | string | R    |     |     |      |
|      |                  |    | 艺术家    | artist        | string | R    |     |     |      |
|      |                  |    | 链接     | url           | string | R    |     |     |      |
|      |                  |    | 数据链接   | data_url      | string | R    |     |     |      |
|      |                  |    | 低清数据链接 | low_data_url  | string | R    |     |     |      |
| 电池状态 | battery_status   |    | 电量     | battery_level | uint8  | R    | 0   | 100 | 1    |

|       |                  |  |        |                     |       |    |   |     |   |
|-------|------------------|--|--------|---------------------|-------|----|---|-----|---|
|       |                  |  | 是否充电中  | is_battery_charging | bool  | R  |   |     |   |
|       |                  |  | 是否低电量  | is_battery_low      | bool  | R  |   |     |   |
| 音量调节  | audio_volume     |  | 音量     | audio_vol           | uint8 | RW | 0 | 100 | 1 |
| 微信配网  | wifi_setup       |  |        |                     |       |    |   |     |   |
| 局域网发现 | lan_discovery    |  |        |                     |       |    |   |     |   |
| 近场通讯  | wechat_to_device |  | 近场通讯方式 | wx_device_conn      | uint8 |    | 1 | 3   | 1 |

表 3 音箱能力项及特征值

## 2.1.4 加湿器

| 能力名称  | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码       | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|-------|------------------|----|-------|-------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态  | operation_status | ○  | 状态    | status      | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 温湿度   | temp_humidity    |    | 温度    | temperature | uint8 | R    | -   | -   | -    |
|       |                  |    | 相对湿度  | humidity    | float | R    | 0   | 100 | 1    |
| 开关    | power_switch     | ○  | 开关状态  | on_off      | bool  | RW   |     |     |      |
| 微信配网  | wifi_setup       |    |       |             |       |      |     |     |      |
| 局域网发现 | lan_discovery    |    |       |             |       |      |     |     |      |

表 4 加湿器能力项及特征值

## 2.1.5 空气检测器

| 能力名称  | 能力代码             | 必选 | 特征值名称  | 特征值代码             | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|-------|------------------|----|--------|-------------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态  | operation_status | ○  | 状态     | status            | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 空气质量  | air_quality      | ○  | 空气质量等级 | air_quality_lev   | enum  | R    | 0   | 4   | 1    |
|       |                  |    | PM2.5  | air_pm_2_5        | float | R    | 0   | -   | -    |
|       |                  |    | PM1.0  | air_pm_1_0        | float | R    | 0   | -   | -    |
|       |                  |    | PM10   | air_pm_10_0       | float | R    | 0   | -   | -    |
|       |                  |    | 二氧化碳浓度 | concentration_co2 | float | R    | 0   | 100 | 0.1  |
|       |                  |    | 甲醛     | formaldehyde      | float | R    | 0   | -   | -    |
| 开关    | power_switch     | ○  | 开关状态   | on_off            | bool  | RW   |     |     |      |
| 微信配网  | wifi_setup       |    |        |                   |       |      |     |     |      |
| 局域网发现 | lan_discovery    |    |        |                   |       |      |     |     |      |

表 5 空气检测器能力项及特征值

## 2.1.6 窗帘

| 能力名称 | 能力代码 | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码 | 类型 | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------|----|-------|-------|----|------|-----|-----|------|
|------|------|----|-------|-------|----|------|-----|-----|------|

|       |                  |   |      |                 |       |    |   |     |   |
|-------|------------------|---|------|-----------------|-------|----|---|-----|---|
| 运行状态  | operation_status | ○ | 状态   | status          | enum  | R  | 0 | 2   | 1 |
| 窗控制   | window           | ○ | 窗位置  | window_position | uint8 | RW | 0 | 100 | 1 |
|       |                  |   | 窗状态  | window_status   | enum  | R  | 0 | 2   | 1 |
| 开关    | power_switch     | ○ | 开关状态 | on_off          | bool  | RW |   |     |   |
| 微信配网  | wifi_setup       |   |      |                 |       |    |   |     |   |
| 局域网发现 | lan_discovery    |   |      |                 |       |    |   |     |   |

表 6 窗帘能力项及特征值

## 2.1.7 电热水壶

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称  | 特征值代码          | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|--------|----------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态     | status         | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关   | power_switch     | ○  | 开关状态   | on_off         | bool  | RW   |     |     |      |
| 蓝牙发现 | bt_discovery     |    |        |                |       |      |     |     |      |
| 近场通讯 | wechat_to_device |    | 近场通讯方式 | wx_device_conn | uint8 | R    | 1   | 3   | 1    |

表 7 电热水壶能力项及特征值

## 2.1.8 豆浆机

| 能力名称  | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码  | 类型   | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|-------|------------------|----|-------|--------|------|------|-----|-----|------|
| 运行状态  | operation_status | ○  | 状态    | status | enum | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关    | power_switch     | ○  | 开关状态  | on_off | bool | RW   |     |     |      |
| 微信配网  | wifi_setup       |    |       |        |      |      |     |     |      |
| 局域网发现 | lan_discovery    |    |       |        |      |      |     |     |      |

表 8 豆浆机能力项及特征值

## 2.1.9 面包机

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称  | 特征值代码          | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|--------|----------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态     | status         | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关   | power_switch     | ○  | 开关状态   | on_off         | bool  | RW   |     |     |      |
| 蓝牙发现 |                  |    |        |                |       |      |     |     |      |
| 近场通讯 | wechat_to_device |    | 近场通讯方式 | wx_device_conn | uint8 | R    | 1   | 3   | 1    |

表 9 面包机能力项及特征值

## 2.1.10 养生机

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称  | 特征值代码          | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|--------|----------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态     | status         | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关   | power_switch     | ○  | 开关状态   | on_off         | bool  | RW   |     |     |      |
| 蓝牙发现 | bt_discovery     |    |        |                |       |      |     |     |      |
| 近场通讯 | wechat_to_device |    | 近场通讯方式 | wx_device_conn | uint8 | R    | 1   | 3   | 1    |

表 10 养生机能力项及特征值

## 2.2 家电品类

### 2.2.1 空调

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码        | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|-------|--------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态    | status       | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关   | power_switch     | ○  | 开关状态  | on_off       | bool  | RW   |     |     |      |
| 空调   | air_conditioner  | ○  | 室内温度  | tempe_indoor | float | R    | -   | -   | -    |

|       |               |  |      |                 |       |    |   |     |   |
|-------|---------------|--|------|-----------------|-------|----|---|-----|---|
|       |               |  | 室外温度 | tempe_outdoor   | float | R  | - | -   | - |
|       |               |  | 设定温度 | tempe_target    | float | RW | - | -   | - |
|       |               |  | 调温模式 | ac_mode         | enum  | RW | 0 | 4   | 1 |
|       |               |  | 风速   | fan_speed       | uint8 | RW | 0 | 100 | 1 |
|       |               |  | 左右摆风 | is_horiz_fan_on | bool  | RW |   |     |   |
|       |               |  | 上下摆风 | is_verti_fan_on | bool  | RW |   |     |   |
| 微信配网  | wifi_setup    |  |      |                 |       |    |   |     |   |
| 局域网发现 | lan_discovery |  |      |                 |       |    |   |     |   |

表 11 空调能力项及特征值

## 2.2.2 电视

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码  | 类型     | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|-------|--------|--------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态    | status | enum   | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关   | power_switch     | ○  | 开关状态  | on_off | bool   | RW   |     |     |      |
| 音乐消息 | wxmsg_music      |    | 标题    | title  | string | R    |     |     |      |
|      |                  |    | 艺术家   | artist | string | R    |     |     |      |
|      |                  |    | 链接    | url    | string | R    |     |     |      |

|       |                  |  |        |                |        |    |   |     |   |
|-------|------------------|--|--------|----------------|--------|----|---|-----|---|
|       |                  |  | 数据链接   | dataurl        | string | R  |   |     |   |
|       |                  |  | 低清数据链接 | lowdataurl     | string | R  |   |     |   |
| 文件消息  | wxmsg_file       |  | 格式     | type           | string |    |   |     |   |
|       |                  |  | 文件名称   | name           | string |    |   |     |   |
|       |                  |  | 大小     | size           | uint32 |    |   |     |   |
|       |                  |  | 密匙     | md5            | string |    |   |     |   |
|       |                  |  | 下载链接   | download_url   | string |    |   |     |   |
| 音量调节  | audio_volume     |  | 音量     | audio_volume   | uint8  | RW | 0 | 100 | 1 |
| 微信配网  | wifi_setup       |  |        |                |        |    |   |     |   |
| 局域网发现 | lan_discovery    |  |        |                |        |    |   |     |   |
| 近场通讯  | wechat_to_device |  | 近场通讯方式 | wx_device_conn | uint8  | R  | 1 | 3   | 1 |

表 12 电视能力项及特征值

## 2.2.3 净水器

| 能力名称 | 能力代码               | 必选 | 特征值名称  | 特征值代码                | 类型   | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|--------------------|----|--------|----------------------|------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status   | ○  | 状态     | status               | enum | R    | 0   | 2   | 1    |
| 水质净化 | water_purification | ○  | 源水水质等级 | in_water_quality_lev | enum | R    | 0   | 4   | 1    |



|       |                  |   |          |                       |       |    |   |     |   |
|-------|------------------|---|----------|-----------------------|-------|----|---|-----|---|
|       |                  |   | 源水 TDS 值 | in_water_tds          | float | R  | 0 | -   | - |
|       |                  |   | 出水水质等级   | out_water_quality_lev | enum  | R  | 0 | 4   | 1 |
|       |                  |   | 出水 TDS 值 | out_water_tds         | float | R  | 0 | -   | - |
| 滤芯状态  | filter_condition | ○ | 滤芯剩余寿命   | rm_filter             | uint8 | R  | 0 | 100 | 1 |
| 开关    | power_switch     |   | 开关状态     | on_off                | bool  | RW |   |     |   |
| 流量统计  | flow             |   | 处理水量     | in_water_flow         | float | R  | 0 |     |   |
|       |                  |   | 出水量      | out_water_flow        | float | R  | 0 |     |   |
| 微信配网  | wifi_setup       |   |          |                       |       |    |   |     |   |
| 局域网发现 | lan_discovery    |   |          |                       |       |    |   |     |   |

表 13 净水器能力项及特征值

## 2.2.4 空气净化器

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称  | 特征值代码           | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|--------|-----------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态     | status          | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 空气检测 | air_quality      | ○  | 空气质量等级 | air_quality_lev | enum  | R    | 0   | 4   | 1    |
|      |                  |    | PM2.5  | air_pm_2_5      | float | R    | 0   | -   | -    |
|      |                  |    | PM1.0  | air_pm_1_0      | float | R    | 0   | -   | -    |

|       |                  |   |        |                   |       |    |   |     |     |
|-------|------------------|---|--------|-------------------|-------|----|---|-----|-----|
|       |                  |   | PM10   | air_pm_10_0       | float | R  | 0 | -   | -   |
|       |                  |   | 二氧化碳浓度 | concentration_co2 | float | R  | 0 | 100 | 0.1 |
|       |                  |   | 甲醛     | formaldehyde      | float | R  | 0 | -   | -   |
| 滤芯状态  | filter_condition | ○ | 滤芯剩余寿命 | rm_filter         | uint8 | R  | 0 | 100 | 1   |
| 开关    | power_switch     | ○ | 开关状态   | on_off            | bool  | RW |   |     |     |
| 风量调节  | wind_volume      |   | 风量     | wind_vol          | enum  | RW | 0 | 5   | 1   |
| 微信配网  | wifi_setup       |   |        |                   |       |    |   |     |     |
| 局域网发现 | lan_discovery    |   |        |                   |       |    |   |     |     |

表 14 空气净化器能力项及特征值

## 2.2.5 电热水器

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码        | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|-------|--------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态    | status       | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 热水器  | water_heater     | ○  | 设定水温  | tempe_target | float | RW   | -   | -   | -    |
|      |                  |    | 当前水温  | temperature  | float | R    | -   | -   | -    |
| 开关   | power_switch     | ○  | 开关状态  | on_off       | bool  | RW   |     |     |      |
| 微信配网 | wifi_setup       |    |       |              |       |      |     |     |      |

|       |               |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 局域网发现 | lan_discovery |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

表 15 电热水器能力项及特征值

## 2.2.6 洗衣机

| 能力名称  | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码  | 类型   | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|-------|------------------|----|-------|--------|------|------|-----|-----|------|
| 运行状态  | operation_status | ○  | 状态    | status | enum | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关    | power_switch     | ○  | 开关状态  | on_off | bool | RW   |     |     |      |
| 微信配网  | wifi_setup       |    |       |        |      |      |     |     |      |
| 局域网发现 | lan_discovery    |    |       |        |      |      |     |     |      |

表 16 洗衣机能力项及特征值

## 2.2.7 冰箱

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码  | 类型   | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|-------|--------|------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态    | status | enum | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关   | power_switch     |    | 开关状态  | on_off | bool | RW   |     |     |      |
| 微信配网 | wifi_setup       |    |       |        |      |      |     |     |      |

|       |               |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 局域网发现 | lan_discovery |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

表 17 冰箱能力项及特征值

## 2.2.8 烤箱

| 能力名称  | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码  | 类型   | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|-------|------------------|----|-------|--------|------|------|-----|-----|------|
| 运行状态  | operation_status | ○  | 状态    | status | enum | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关    | power_switch     |    | 开关状态  | on_off | bool | RW   |     |     |      |
| 微信配网  | wifi_setup       |    |       |        |      |      |     |     |      |
| 局域网发现 | lan_discovery    |    |       |        |      |      |     |     |      |

表 18 烤箱能力项及特征值

## 2.2.9 电饭煲

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码  | 类型   | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|-------|--------|------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态    | status | enum | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关   | power_switch     |    | 开关状态  | on_off | bool | RW   |     |     |      |
| 微信配网 | wifi_setup       |    |       |        |      |      |     |     |      |

|       |               |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 局域网发现 | lan_discovery |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

表 19 电饭煲能力项及特征值

## 2.2.10 微波炉

| 能力名称  | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码  | 类型   | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|-------|------------------|----|-------|--------|------|------|-----|-----|------|
| 运行状态  | operation_status | ○  | 状态    | status | enum | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关    | power_switch     |    | 开关状态  | on_off | bool | RW   |     |     |      |
| 微信配网  | wifi_setup       |    |       |        |      |      |     |     |      |
| 局域网发现 | lan_discovery    |    |       |        |      |      |     |     |      |

表 20 微波炉能力项及特征值

## 2.2.11 油烟机

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码  | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|-------|--------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态    | status | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关   | power_switch     |    | 开关状态  | on_off | bool  | RW   |     |     |      |
| 灯    | lightbulb        |    | 亮度    | alpha  | uint8 | RW   | 0   | 100 | 1    |

|       |               |   |         |           |         |    |   |     |   |
|-------|---------------|---|---------|-----------|---------|----|---|-----|---|
|       |               |   | RGB 颜色值 | color_rgb | uint8[] | RW | 0 | 255 | 1 |
|       |               |   | HSL 颜色值 | color_hsl | uint8[] | RW | 0 | 255 | 1 |
| 风量调节  | wind_volume   | ○ | 风量      | wind_vol  | enum    | RW | 0 | 5   | 1 |
| 微信配网  | wifi_setup    |   |         |           |         |    |   |     |   |
| 局域网发现 | lan_discovery |   |         |           |         |    |   |     |   |

表 21 微波炉能力项及特征值

## 2.3 健康品类

### 2.3.1 手环

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码              | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|-------|--------------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态    | status             | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 健身数据 | sports           | ○  | 步数    | step               | uint8 | R    | 0   | -   | -    |
|      |                  |    | 运动里程  | distance           | float | R    | 0   | -   | -    |
|      |                  |    | 消耗能量  | energy_consumption | float | R    | 0   | -   | -    |
|      |                  |    | 运动时长  | time_duration      | float | R    | 0   | -   |      |
| 睡眠检测 | sleep_detect     |    | 入眠时间  | sleep_time         | time  | R    |     |     |      |

|  |  |  |        |              |       |   |   |   |   |
|--|--|--|--------|--------------|-------|---|---|---|---|
|  |  |  | 睡醒时间   | wake_time    | time  | R |   |   |   |
|  |  |  | 浅度睡眠时间 | l_sleep_time | time  | R |   |   |   |
|  |  |  | 深度睡眠时间 | d_sleep_time | time  | R |   |   |   |
|  |  |  | 翻身次数   | turn_over    | uint8 | R | 0 | - | - |

表 22 手环能力项及特征值

## 2.3.2 血压计

| 能力名称 | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码              | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|------------------|----|-------|--------------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status | ○  | 状态    | status             | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关   | power_switch     |    | 开关状态  | on_off             | bool  | RW   |     |     |      |
| 体征   | body_sign        | ○  | 体温    | temperature        | float | R    | -   | -   | -    |
|      |                  |    | 心率    | heart_rate         | uint8 | R    | 0   |     |      |
| 血压   | blood_presure    | ○  | 收缩压   | sbp                | float | R    | -   | -   | -    |
|      |                  |    | 舒张压   | dpb                | float | R    | -   | -   | -    |
|      |                  |    | 血压等级  | blood_pressure_lev | enum  | R    | 0   | 5   | 1    |

表 23 血压计能力项及特征值

### 2.3.3 体重秤

| 能力名称  | 能力代码             | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码               | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|-------|------------------|----|-------|---------------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态  | operation_status | ○  | 状态    | status              | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关    | power_switch     |    | 开关状态  | on_off              | bool  | RW   |     |     |      |
| 身体测量  | body_measurement | ○  | 身高    | height              | float | R    | 0   | -   | -    |
|       |                  |    | 体重    | weight              | float | R    | 0   | -   | -    |
|       |                  |    | 体脂率   | body_fat_percentage | float | R    | 0   | 100 | 1    |
| 微信配网  | wifi_setup       |    |       |                     |       |      |     |     |      |
| 局域网发现 | lan_discovery    |    |       |                     |       |      |     |     |      |

表 24 体重秤能力项及特征值

### 2.3.4 血糖仪

| 能力名称 | 能力代码               | 必选 | 特征值名称 | 特征值代码       | 类型    | 读写权限 | MIN | MAX | STEP |
|------|--------------------|----|-------|-------------|-------|------|-----|-----|------|
| 运行状态 | operation_status   | ○  | 状态    | status      | enum  | R    | 0   | 2   | 1    |
| 开关   | power_switch       | ○  | 开关状态  | on_off      | bool  | RW   |     |     |      |
| 血糖检测 | blood_sugar_detect | ○  | 血糖    | blood_sugar | float | R    | 0   | -   | -    |



---

|       |               |  | 血糖等级 | blood_sugar_lev | enum | R | 0 | 5 | 1 |
|-------|---------------|--|------|-----------------|------|---|---|---|---|
| 微信配网  | wifi_setup    |  |      |                 |      |   |   |   |   |
| 局域网发现 | lan_discovery |  |      |                 |      |   |   |   |   |

表 25 血糖仪能力项及特征值

---

## 3 附录

### 3.1 表格索引

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 表 1 灯能力项及特征值 .....    | 7  |
| 表 2 插座能力项及特征值 .....   | 8  |
| 表 3 音箱能力项及特征值 .....   | 9  |
| 表 4 加湿器能力项及特征值 .....  | 9  |
| 表 5 空气检测器能力项及特征值..... | 10 |
| 表 6 窗帘能力项及特征值 .....   | 11 |
| 表 7 电热水壶能力项及特征值.....  | 11 |
| 表 8 豆浆机能力项及特征值 .....  | 12 |
| 表 9 面包机能力项及特征值 .....  | 12 |
| 表 10 养生机能力项及特征值.....  | 13 |
| 表 11 空调能力项及特征值 .....  | 14 |
| 表 12 电视能力项及特征值 .....  | 15 |
| 表 13 净水器能力项及特征值.....  | 16 |

---

|                        |    |
|------------------------|----|
| 表 14 空气净化器能力项及特征值..... | 17 |
| 表 15 电热水器能力项及特征值.....  | 18 |
| 表 16 洗衣机能力项及特征值.....   | 18 |
| 表 17 冰箱能力项及特征值 .....   | 19 |
| 表 18 烤箱能力项及特征值 .....   | 19 |
| 表 19 电饭煲能力项及特征值.....   | 20 |
| 表 20 微波炉能力项及特征值.....   | 20 |
| 表 21 微波炉能力项及特征值.....   | 21 |
| 表 22 手环能力项及特征值 .....   | 22 |
| 表 23 血压计能力项及特征值.....   | 22 |
| 表 24 体重秤能力项及特征值.....   | 23 |
| 表 25 血糖仪能力项及特征值.....   | 24 |