**MeBoxV2详细设计说明书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档版本号： | V1.0 | 文档编号： | WD-DDD-MHO-MGW-01 |
| **文档密级：** | 外部绝密 | **归属部门/项目：** | 研发 |
| **产品名：** | MeHome | **子系统名：** | MeBox |
| **编写人：** | 谢治宇 | **编写日期：** | 2017-01-12 |

成都微智慧科技 版权所有

内部资料 注意保密

修订记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修订人 | 修订日期 | 修订描述 |
| V 1.0.0 | Nisary | 2017-01-12 | 第一版 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

文档说明

1文档简介

本文档主要描述MeBoxV2的功能需求点及其设计，目的在于清晰地定义各模块的需求细节及逻辑流程。

此文档是MeHomeV2产品需求说明的组成部分，主要侧重于MeBox本身的功能与设计。

2文档读者

本文档主要面向以下读者：

* MeBox产品的研发人员
* MeHome产品的研发人员
* 测试人员
* 产品经理
* 市场运营人员
* 管理人员

3专业术语

目录

[1. 背景和产品简介 5](#_Toc470138792)

[1.1 产品定位 5](#_Toc470138793)

[1.2 产品特色 5](#_Toc470138794)

[1.3 用户分析 5](#_Toc470138795)

[2. 产品架构 6](#_Toc470138796)

[2.1 产品结构图 6](#_Toc470138797)

[2.2 信息结构图 6](#_Toc470138798)

[2.3 总体流程图 8](#_Toc470138799)

[3. 详细功能说明 9](#_Toc470138800)

[3.1 功能列表 9](#_Toc470138801)

[3.2 用例流程 11](#_Toc470138802)

[3.2.1 上电初始化流程 11](#_Toc470138803)

[3.2.2 上行网络初始化与管理流程 12](#_Toc470138804)

[3.2.3 网关发现添加流程 13](#_Toc470138805)

[3.2.4 网关删除流程 14](#_Toc470138806)

[3.2.5 网关重置流程 15](#_Toc470138807)

[3.2.6 添加子设备流程 16](#_Toc470138808)

[3.2.7 删除子设备流程 17](#_Toc470138809)

[3.2.8 子设备操作流程 18](#_Toc470138810)

[3.2.9 定时和场景管理流程 19](#_Toc470138811)

[4. 非功能性需求 19](#_Toc470138812)

[4.1 性能需求 19](#_Toc470138813)

[4.2 系统需求 19](#_Toc470138814)

[5. 项目规划 20](#_Toc470138815)

[6. 附录 20](#_Toc470138816)

[I．原图 20](#_Toc470138817)

# 1. 背景

# 2. 产品架构

## 2.1 产品结构图



## 2.2 信息结构图

通过信息结构图，能直观的展示MeBox产品自身和与关联（管理）设备之间的信息交互。包括了信息交互的方式和类别。如下图所示：



## 2.3 总体流程图



# 3. 需求说明

[请打开超链接进行查看原图](resource/MeBox-v2需求说明书-需求列表.xlsx)



# 4 程序逻辑

## 4.1上电初始化流程



* 语音信息
  + 播放语音1（网关初始化完成）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | i18n | 内容 |
| Audio-  init-  001 | Zh-cn | 欢迎使用MeHome控制中心，请等待网络连接 |
| En |  |

* + 播放语音2（网关连接平台成功）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | i18n | 内容 |
| Audio-network-connected-  001 | Zh-cn | 连接MeOcor平台成功，请尽情使用 |
| En |  |

* + 播放语音3（网关连接平台失败）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | i18n | 内容 |
| Audio-  network-disconnected-001 | Zh-cn | 连接失败，请使用MeHome APP进行添加 |
| En |  |

## 4.2 上行网络初始化与管理流程



### 4.2.1 连接平台

* 入网信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 示例 | 备注 |
| user | String | 0e93a299-e022-4bfe-96c2-9e733866ca7c | 采用8-4-4-4-16的uuid标准 |
| password | String | cf3070684b64f99bf59d55fa  4f434306c7223dc0 |  |

* 平台信息（MQTT broker）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 示例 | 备注 |
| Server | String | Mqtt://microwiz.com.cn | 暂不支持SSL/TLS |
| Port | Number | 1883 |  |
| MqttVer | Number | 3.1/3.1.1 |  |

* 连接信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 示例 | 备注 |
| ClientID | String | User | 约定采用入网信息的user |
| Connection-Timeout | Number | 30s |  |
| KeepAlive | Number | 60s |  |

### 4.2.2 订阅事件

当MeBox通过Mqtt连接上MeOcor成功后，MeBox需要调用“Subscribe”订阅事件，MeBox需要订阅的事件为：

MeBox.Subscribe(user)

注：其中，user与入网信息中的user一致

## 4.3 网关发现添加流程



### 4.3.1 UDP广播报文

* 广播参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 示例 | 备注 |
| Multi-Addr | String | 224.0.0.234 | 广播地址 |
| Port | Number | 41411 | UDP端口（毫秒） |
| Timeout | Number | 1000 | 默认超时（毫秒） |
| Interval | Number | 3000 | 发送广播报文间隔 |
| DGRAM | —— | Udp4 | 目前只支持udp4 |

* 广播信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 示例 | 备注 |
| ServerName | String | MeBox-MAC | UDP服务名称（唯一） |
| IP | String | 192.168.8.15 | MeBox的IP地址 |
| MAC | String | XX:XX:XX:XX:XX | MeBox的MAC地址 |
| FW-VER | String | X.Y.ZZ | MeBox的固件版本 |
| PRODUCT-TYPE | String | WW010201-1000EU | MeBox的产品类型代码 |

## 4.4 网关删除流程



## 4.5 网关重置流程



## 4.6 添加子设备流程



## 4.7 删除子设备流程



## 4.8 子设备操作流程



## 4.9 定时和场景管理流程



# 6. 附录

## I．原图

* [产品结构图](resource/MeBox-v2产品结构图.vsdx)
* [信息结构图](resource/MeBox-v2信息结构图（信息or控制流）.vsdx)
* [总体流程图](resource/MeBox-v2流程图.vsdx)
* [功能列表](resource/MeBox-v2需求说明书-需求列表.xlsx)
* [用例流程图](resource/MeBox-v2流程图.vsdx)