**需求规格说明书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文件编号 |  | | |
| 文件状态 | []草稿 [] 正式发布 [√]正在修改 | | |
| 当前版本 | V1.0 | | |
| 拟 制 |  | 日期 |  |
| 审 核 |  | 日期 |  |
| 批 准 |  | 日期 |  |

XXXXX有限公司

**修订历史记录**

**A** - 增加**M** - 修订**D** - 删除

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 变更版本号 | 日期 | 变更类型 （**A\*M\*D**） | 修改人 | 摘要 | 备注 |
| V1.0 | 2017.1.18 | A |  | 初始创建 |  |
| V1.1 | 2017.2.15 | M |  | 修改 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**目 录**

[1.1 读者对象 3](#_Toc483320782)

[1.2 参考文档 3](#_Toc483320783)

[1.3 术语与缩写解释 3](#_Toc483320784)

[2 需求定义 4](#_Toc483320785)

[2.1 界面需求 4](#_Toc483320786)

[2.2 Web管理系统需求 4](#_Toc483320787)

[2.3 APP需求 5](#_Toc483320788)

[2.4 门口机（主机、围墙机）需求 6](#_Toc483320789)

[2.5 管理机需求 7](#_Toc483320790)

[2.6 转接器(局域网) 8](#_Toc483320791)

[2.7 服务器需求 8](#_Toc483320792)

## 读者对象

项目组成员。

## 参考文档

## 术语与缩写解释

|  |  |
| --- | --- |
| **缩写、术语** | **解释** |
| CRUD | 数据库的增/删/改/查操作 |
| UE | 端点设备，包括APP，门口机，物业管理机 |
| ucpaas | 第三方云通讯服务平台 |
| clientid | 第三方平台的内部呼叫ID |

# 需求定义

## 界面需求

1. Web管理系统界面
2. APP界面
3. 门口机界面
4. 管理中心机界面

## Web管理系统需求

1. 账号管理：满足管理员以及物业登录系统的需求，账号密码默认为管理员以及物业的手机号，支持密码修改
2. 权限管理：管理员和物业对应系统中的不同权限，管理员拥有全局权限，物业只能用管理员分配的对应小区的权限
3. 小区管理：管理员可以增加/删除/修改小区信息，必须输入省+市+小区名称
4. 设备配额管理：该权限归管理员所有，管理小区内门口机、App的最大数额，超过该数额，小区的物业无权再添加门口机以及App（该功能建议取消）
5. 物业指派：管理员创建小区后可以指派物业，同时可以修改和删除物业信息，指派物业后物业拥有该小区的管理权限
6. 楼栋管理：管理员以及小区的物业有权限增加/删除/修改小区的楼栋信息
   1. 输入小区号+门口机号码
7. 业主管理：管理员以及小区物业有权限增加/删除/修改业主信息，主要包括业主的门牌号，楼栋号信息等，并创建业主账号与该信息绑定，业务账号密码默认为业主手机号，可用来登陆APP
   1. 输入手机号码+小区+门口机+房号
8. 门口机，管理中心机管理：管理员以及小区物业需要事先配置好门口机和管理中心机(删除)
9. 版本管理功能：管理员有权限升级门口机，管理中心机以及APP的软件版本，web系统需要提供接口上传版本文件并进行管理
   1. 所有客户端只有1个版本
   2. 存储版本号，客户端主动请求
   3. 客户请求升级，获取下载链接
10. 信息推送功能：管理员和小区物业有权限推送图片以及文字信息给业主，web系统需要管理这些信息，并提供基本的管理策略。（包括消息的时效性，消息保存的数量以及消息权限覆盖原则等）。公共信息可以选择是否在门口机上显示。
    1. 客户端上线后，APP主动获取信息
    2. 公告消息给门口机
11. 广告管理：可推送广告到门口机，管理员可设置是否允许物业推送广告。(预留，暂不开发)

## APP需求

1. 登陆、注册、修改密码、找回密码
2. 监控
3. 被门口主机呼叫通话开锁
4. 历史记录
   1. 开锁记录需要记录的内容有：日期时间、抓拍图片
   2. 未接记录需要记录的内容有：日期时间、抓拍图片
5. 密码设置（门口机的开门密码）
6. 生成二维码，门口机扫描二维码开门（支持离线）
7. 与Android管理机通话
8. 公告(一期文字，二期文字+图片)
   1. 个人公告
   2. 物业公共
9. 头像昵称设置（二期）
10. 检测更新（二期）
11. 退出登陆
12. 免声音打扰（二期）
13. 安全设置（二期）
14. 常用门口机设置

## 门口机（主机、围墙机）需求

1. 互联网+局域网
2. 单元门口主机/单元门口分机/围墙机与模拟系统分机通讯及呼叫对讲(局域网)
3. 音视频通话：单元主机与APP进行音视频通话
4. 二维码开锁：扫描来访人员的二维码，识别成功后自动开锁
5. 记录（PC保存）：
   1. 通话记录
      1. 门口机与APP通话记录
   2. 开锁
      1. 局域网-分机开锁-门口机围墙机（无图片）
      2. 局域网-PC开锁-门口机围墙机（无图片）
      3. 互联网-APP开锁-门口主机（APP保存,有图片）
   3. 报警记录（分机报警，转换器发送）
6. 远程开锁：通话或监视过程中接收开锁指令并开锁
   1. 分机开锁门口机围墙机-局域网
   2. PC开锁门口机围墙机-局域网
   3. APP开锁门口机主机-互联网版本
7. 图像采集：通话前采集图像信息并发送到APP（和第4条重复，删除）
8. 自动升级：每次启动时，自动检测新版本并升级，以及每天凌晨3点时自动检测新版本并升级。
9. 通讯录管理：每次启动后下载最新的通讯录信息
10. 其它开锁：包括出门按钮开锁、门禁卡开锁，且开锁时需有语音提示；
11. 通话记录管理：把通话记录推送到app，app不在线时，本地保留1天(删除)
12. 公共信息显示（开发），广告播放(暂不开发)
13. IP表：可通过tf卡获取或通过管理机获取
14. 网络配置管理：具备完善的网络设置（IP、DNS、子网掩码、网关）功能
15. 时间校准：可通过管理机获取
    1. 互联网同步时间-互联网版本
    2. PC管理机同步时间-局域网版本
16. 开锁延时设置：可设置300毫秒-60秒开锁延时
17. 设备地址设置：设置单元号（6位），或者围墙机的编号（2位），通过设备号和IP表可获取本机的IP等网络配置。
18. 留影留言：业主无人接听时，提示来访人员可留言，该功能可设置是否允许。（暂不开发）
19. 转呼设置：可设置4种情况：1、只呼叫E3分机；2、只呼叫手机APP；3、分机无人接听时转呼手机APP；4、同时呼叫分机和手机APP(第4点删除)。
20. 开锁记录：记录开锁的方式（二维码、刷卡、通话开锁、出门按钮）、时间。可设置是否允许，以及保留多长时间或多大数量。
21. 系统信息查看：通过后台设置查看。内容包括软件版本、系统版本等
22. 防区报警：收到转接器的报警，发送给服务器和在线的手机

## 管理机需求

Android版本管理机

1. 与手机APP通话，接听通话挂断
2. 自动升级

PC版本管理机

1. 音视频通话：与E3分机/门口机进行音视频通话
2. 自动升级：每次启动时，自动检测新版本并升级，以及每天凌晨3点时自动检测新版本并升级。
3. 通讯录管理：每次启动后下载最新的通讯录信息
4. 远程开锁：在通话或监视过程中发送开锁指令
5. 远程监视：视频监视门口机/围墙机
6. 防区报警管理：接收报警、查看报警记录等。
7. IP表管理：IP表生成，IP表推送（通过UDP广播）
8. 时间校准：小区内广播时间信息
9. 门口机的功能设置：可由管理机推送门口机的设置（如：是否留影留言、开锁延时、呼叫转呼、开锁记录等等设置）。可以获取指定门口机的当前设置。（删除，门口机单独是设置自己的）
10. 开锁记录管理：远程查看门口机的开锁记录
11. 系统信息查看

## 转接器(局域网)

1. 门口机/围墙机与分机通话
2. PC管理机呼叫与分机通话
3. 分机监控门口机/围墙机
4. 分机开锁
5. PC管理机的信息
6. 防区报警（发送给PC管理机，和单元主机，单元主机发送给服务器）
7. 分机查看信息
8. 与分机串口通讯

## 服务器需求

1. 账号系统：维护数据库，满足各种类型账号的CRUD需求。
2. 登录管理：完成APP，门口机，管理机的密码认证以及登录过程，支持修改密码
3. 账号管理：对接ucpaas平台，完成clientid的申请以及绑定过程，并需要具备动态管理能力
4. 业务控制：对接ucpaas平台，完成呼叫过程中的业务控制
5. 通讯录管理：支持下载通讯录，支持动态在线查询通讯录
6. 消息管理：支持实时或者离线获取图片以及文字消息
7. 报警信息：接收单元主机的报警信息
8. 版本管理：接受UE的版本判定以及在线升级请求，并下发升级包，支持断点续传
9. 小区所有设备信息管理，手机账号信息管理，设备绑定关系管理