宠物机器人安卓端需求

需要实现两个app：用户端app（客户自己的安卓手机），机器人端app（安卓4.4）

1. 账户体系

用户：用户账号自主注册（手机号注册，短信激活码验证登录与找回密码）

注册：用户需要输入手机号，获取验证码，填写验证码后需要填写手机号，点击注册按钮进行注册

登录：用户可以通过手机号和密码登录，也可以通过手机号和获取验证码进行登录

修改密码：用户需要通过手机号获取验证码，然后收到验证码后填写验证码，输入新的密码进行密码修改

用户个人信息：手机号，机器人mac地址

账户体系是在用户端app上

1. WIFI配置

机器人端app可以搜索附近wifi，用户需要选择wifi，并且输入密码进行配置。

1. 机器人关联

机器人端app展示二维码，用户打开用户端app的扫描功能进行扫描和绑定。

（完成绑定之后会向后台发送用户ID与机器人MAC的关联信息。）

1. 投食功能

用户端app设置机器人自动投食功能，设置投食的时间。提前在机器人的食物槽中装好食物，当在喂食时间时，由机器人端app向机器人端发送指令然后弹出食物卡槽。之后自动关上卡槽。

1. 机器人室内随机巡航

用户端APP设置随机巡航的开始与结束时间，信息发送给机器人端app，机器人端app设置好后可以反馈给用户端app。在对应巡航的时间，机器人端app给机器人发送巡航开始与结束的指令。其中，机器人是通过传感器检测周围环境开始随机巡航。可以设置多个巡航时间段。（9:00-9:20、 11:00-11:20）

1. 视频通话

用户端app可以和机器人端app进行视频通话，此时用户端APP可以对机器人进行远程移动控制。（对于远程移动控制，加入语音识别功能，通过调用现成的接口实现移动指令的识别，然后机器人端进行相应的动作.ps:这个功能待确定）

1. 用户端APP远程控制机器人端音视频播放、暂停与停止

用户端app可以显示视频和音频的列表，用户选择一个视频或者音频后，机器人端app可以播放相应的音视频。

用户端app在机器人端app播放音视频时可以进行远程控制，通过一个页面控制他的播放，暂停和停止。

用户端app不播放音视频，只提供控制功能。

1. 客户端Android APP升级

用户端APP会设置APP升级按钮，当用户进行点击时，会向后台发送升级请求，后台会返回一个版本号字符串。若查询到APP的版本号大于当前版本号时，则进行请求获取最新APP安装包的操作，待下载完成之后即可进入安装，完成用户端APP的升级。

另外，当后台有新版本的APP发行时，也会自动向用户端APP推送升级通知。其余操作同上。

1. 机器人端Android APP升级

机器人端的Android APP升级完成自动升级操作，当后台有更新版APP时，会向机器人端直接进行推送，在初始对机器人端赋予权限之后，完成新版APP的自动下载、安装功能。