一、学生姓名：王欢 学号：41624633

二、题目：基于人工心理的虚拟人智能交互应用研究

三、题目来源：真实 、    自拟 

四、结业方式：设计 、    论文 

五、主要内容：

利用安卓设备，开发个性化的虚拟人智能交互服务。用户端配备RFID智能环保证用户的独特性与私密性，靠近时进行身份识别，若通过则激活虚拟人语音助手服务；平板上根据用户个人需求定制特定音色以及投影仪形象，依据人工心理的原则为用户提供服务；网页端提供实时更新关注人物的最新信息，并能通过虚拟人表达出来。

六、主要(技术)要求：

1、使用Java开发智能语音助手的主界面及功能

2、导入科大讯飞或百度语音的集成SDK，实现语音合成与语音识别的功能

3、采用RFID技术实现用户专属代码的识别

4、应用人工智能语音助手的算法实现与用户的智能交互

5、加入网站用于上传各种实时信息，与平板的语音助手共享

七、日程安排：

寒假：

完成基础知识的学习，熟悉各个部分的基本原理；

教学周（共16周）

1周：确定课题，完成任务书，准备开题报告；

2周：完成开题报告，构建系统框图；

3-6周：基本实现平板上的界面功能，导入语音SDK进行合成与识别的开发调试；

6-9周：应用人工智能语音助手的算法实现智能交互，并加入微型投影仪进行测试；

10周：准备中期答辩；

10-12周：完成RFID用户定制信息的识别，进一步完善投影仪的实现功能；

12-14周：完成更新实时信息网站的搭建，调试整个系统的运作；

15-16周：整理毕业论文，准备答辩

八、主要参考文献和书目：

[1]舒渤予.无人超市识别技术及其应用进展[J].科技与创新,2020(01):151-152.

[2]李柱贵,马宗保,赵通,刘丁元.基于多RFID视觉融合的身份识别及定位系统[J].电子世界,2019(24):25-26.

[3]李晓武. 移动RFID系统标签识别技术的研究[D].西南交通大学,2015.

[4]彭永超. 基于Android的车载语音助手设计与实现[D].北京交通大学,2019.

[5]邓丽平,杨丽凤.基于Android的移动终端语音助手系统设计与实现[J].物联网技术,2018,8(12):92-94.

[6]张霄驰. 基于神经网络的语音识别算法和Android平台语音助手的实现[D].西安电子科技大学,2014.

[7]Cal LaFountain. Voice-Assistant Apps for Libraries[J]. Computers in Libraries,2020,40(1).

[8]Tae Bong Lee, Yeon Chan Hong, Yong Ha Kim. Design of Active RFID Reader for Fast Recognition Time[P]. Industrial Electronics, 2006 IEEE International Symposium on,2006.

指导教师签字： 年 月 日

学 生 签 字： 年 月 日

系(所)负责人章： 年 月 日