

浅谈智能语音交互技术在酒店的应用

徐晓燕*

杭州施必得展示设计有限公司 浙江 杭州 310000

摘要: 随着人工智能产业的兴起,各种人工智能技术不断成熟,对传统服务业产生了巨大冲击,酒店面临着巨大的服务创新压力。文章简要介绍了智能语音交互的工作原理和特点,探讨了其在不同酒店场景中的应用及智能语音交互技术在酒店未来发展中的可行性,论证了智能语音交互在酒店应用中的巨大影响。对酒店未来发展的价值和重要性、智能语音交互与酒店结合的现状以及当前存在的问题进行了深入探讨,并提出了相应的对策。

关键词: 智能语音;人工智能;语音交互;酒店管理

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5170-0305-16>

引言

随着人工智能的不断发展和智慧旅游的兴起,以传统人工服务为主的酒店业面临着方法、产品和服务理念的巨大创新。智能语音交互作为当下流行的人工智能产品,具有高效、快捷、低功耗的特点,符合酒店所追求的服务理念。因此,研究智能语音交互技术在酒店中的应用具有重要意义。那么智能语音交互是一种什么样的人工智能呢?酒店应用智能语音交互后能否降低运营成本,提高酒店效率和服务质量?智能语音交互在酒店行业的应用现状如何?存在的问题及其相应的解决方案?本文拟就这些方面进行初步研究和探讨。

1 智能语音交互技术概述

1.1 智能语音交互技术介绍

智能语音交互技术是当今人机交互的主要表现形式。其语音交互过程包括语音采集、语音信息输入、信息后台分析处理、信息语音输出。从交互过程可以看出,智能语音交互技术主要由语音技术和数据处理技术组成。

(1) 语音技术

语音技术包括语音识别技术、语音输出技术和声纹识别技术。语音技术是交互式智能语音服务的核心,决定着所有智能语音服务的质量。语音识别技术可以让系统或机器将客户语音中的信息数字化,使人类语言成为系统或机器的“语言”,从而使系统或机器了解用户的意图。语音输出技术应该是将语音识别技术转换的“语言”经过数据处理和技术处理后得到相应的结果。声纹识别技术主要用于用户身份识别。其原理是人类语言的产生发生在人体的语言中枢和发音器官之间,是一个复杂的生理物理过程。

(2) 数据处理技术

如果说语音技术是智能语音交互的“耳朵”和“嘴巴”,那么数据处理技术就是智能语音交互的“大脑”。数据处理技术是语音交互系统的核心技术,结合了云计算技术,通过语音识别技术对信息数据进行快速分析计算,在云计算数据库上进行匹配查找相关内容,得到相应的数据结果并传输到人声输出系统。

1.2 智能语音交互特点

VI (Voice Interaction) 不同于目前其他的人机交互方式,它不需要用户亲自与界面交互,可以进行语音操作。这是智能语音交互最关键、最根本的特征。VI (语音交互) 比GI (屏幕交互) 负载更低,在特定区域场景中可以比GI (屏幕交互) 更快、更易用、更灵活地完成服务。高效、灵活、方便、低负载的语音控制是智能语音交互的特点,也是酒店智能语音交互应用的优势。

2 酒店智能语音交互应用价值及现状

*通讯作者:徐晓燕,1975.7.2,女,汉,杭州市桐庐县,杭州施必得展示设计有限公司,副总经理,美国索菲亚大学在读研究生,工商管理硕士。

2.1 应用价值

(1) 酒店提供各种服务

在以往的场景中,送餐、保洁、叫醒、订车、快递、疗养预约等几乎所有服务都只能通过与酒店服务人员的电话沟通来完成。这不仅是一个低效的过程,还增加了酒店的人力成本。而且在沟通服务的过程中,难免会有不同的语言文化沟通方式,服务人员的疏忽和失误会造成一些错误的反馈甚至没有服务。这时,声音被使用。在支持多语言识别并与酒店服务预订系统直接连接的情况下,标准化的语音助手引导性和逻辑性的交互对话流程设计,以及针对预订失败的软反馈,使得智能交互具有快速高效的执行力。因为酒店服务是有限的,在智能交互的世界里,意味着每个任务在语义理解的相应相关领域的相对独立性,无形中减少了复杂场景下对语音训练集和测试集的大量需求,意图和实体更容易定义,可以有效缩短产品的迭代时间,从而大大提高酒店的运行效率。如果酒店需要服务变更和扩展,可以更快地满足线上需求,这与酒店的调整是一致的。

(2) 提供丰富多彩的服务

智能语音交互的另外一个突出优点是,其自身存在的数据处理技术可以为本地计算机提供服务,而且通过接入互联网大数据库,整合各类网络资源,从而提供更加丰富多彩的服务产品。针对不同类型的旅客,提供不同的符合其使用习惯的多元操作和服务。对于商务型旅客,可以通过语音交互制定行程便签和会议流程,预定会议地点,制定会议PPT、重要事件提醒等“私人助理式”服务;对于度假型旅客,则可以通过接入后台大数据库继而推送相关热门旅行产品和交通产品,也可以语音输入个人需求,系统根据客户搜索记录推荐私人定制套餐并帮助旅客打包预订。以清晰的引导逻辑结合大数据,能够更好地为旅客梳理行程,解决旅客各种需求^[1-2]。

2.2 智能语音交互在酒店的应用现状

智能语音交互技术衍生的产品已经开始在部分酒店应用。阿里巴巴集团旗下旅游品牌——飞猪宣布,将在杭州打造完整的“人工智能酒店”。随着阿里巴巴、飞猪、万豪酒店集团战略合作的全面实施,天猫精灵曾计划在2017年覆盖10万间此类客房。智能语音交互技术虽然在酒店初步应用阶段呈现爆发式增长,但仍处于起步阶段,垂直整合深度增长缓慢,还存在诸多问题^[3]。

3 智能语音交互存在的问题及解决方案

3.1 存在的问题

(1) 产品问题

目前,智能语音交互技术大多应用在以智能音箱为载体的酒店客房中,存在语音交互产品单一、智能音箱服务区域受限等问题。智能音箱的服务质量会随着服务距离的增加而下降,而且本身的大尺寸让客户携带不舒服,导致客户失去智能体验,从而降低酒店服务质量。

(2) 安全和隐私问题

随着语音技术的发展,作为客户酒店的“贴身助手”,智能音箱在提供服务的同时是否会监听对话?声纹识别技术可靠吗?下一位顾客会获取客人在交互式语音产品上留下的信息吗?客户在使用智能语音时考虑到产品交互时产生的人身安全信息,一定程度上限制了智能语音交互的发展^[5]。

3.2 解决方案

(1) 多类产品协同工作

智能语音交互技术在酒店的应用,不能仅仅依靠智能音箱,而是必须借助各类智能语音交互产品,构建一套完整的智能语音交互系统。例如,语音微处理器与智能扬声器配对,用于现场分配和区域协调。语音微处理器只执行“接收”和“发送”的功能,智能音箱对传输的语音进行处理。这种微型语音处理器和智能音箱服务系统可以在酒店房间的每个角落提供服务,无需客户为其充电,也无需受到服务距离限制。

(2) 多方共建安全保障体系

一是酒店及相关合作企业必须树立高道德标准,尊重职业道德并承担相应承诺,明确自身立场,禁止研发人员及团队监控和窃取客户个人信息;二是针对存储在互联网上的个人信息,酒店应加强客户许可和授权保护,引入业界领先的信息隐私保护系统,防止外界势力窃取信息,增加数字密码,建立双重保险制度,在客户离开后及时清理客户

的个人信息；最后，国家和地方政府应进一步完善与人工智能相关的法律法规，加大对转售隐私利益相关者的处罚力度。只有实施信息安全和隐私保护机制，智能语音交互才能真正发挥其增强体验聚合服务的作用^[6]。

4 结束语

随着酒店自身专有数据平台的建立，解决相关问题，酒店将具备向智能化、信息化服务业转型的能力，客户通过智能系统直接连接到其他人工智能。语音交互，整个过程不需要人为介入。这是人工智能在酒店应用的必然趋势，也是酒店智能化转型的最终产物。酒店服务技术创新的基础是提供更好的服务。酒店智能化的发展离不开智能语音交互技术，智能语音交互技术可以通过在酒店的应用中证明其巨大的价值。

参考文献：

- [1]李枫, 徐韬.智能语音交互技术在呼叫中心中的应用[C].2016年电力行业信息化年会论文集, 2016-09-24.
- [2]杨阳, 陈永明.声纹识别技术及其应用[D].电声技术, 2007(2): 45-46+50.
- [3]刘琴墨.浅谈客服系统中智能语音的应用[C].电脑迷, 2017(18):208.
- [4]董鹏.靠谱的酒店智能化服务, 让客人体验更多神奇[J].智能机器人, 2018(1):37-38+55.
- [5]郭旗.人工智能给酒店带来多少想象空间[N].中国旅游报, 2017-09-07(A01).
- [6]杨琼静.浅论企业文化建设在酒店管理中的作用[J].度假旅游, 2018(1):69-72.