

物联网的智能家居和智慧医疗实践研究

孟欢¹ 姜允贞² 崔东云³

1 圆光大学信息管理系

2 圆光大学融合文学院

3 圆光大学计算机软工系

【摘要】随着近几年我国社会与经济快速发展,物联网成为了各行业重点关注与应用的技术,通过物联网还可以为人民群众的日常生活带来帮助。所以在物联网不断深化背景下,智能家居应运而生,并且在智能家居普及过程中还与智慧医疗进行了融合,有效提高了医疗服务质量与医疗单位运行能力。那么本文就对物联网的智能家居和智慧医疗实践进行总结分析,并对两者之间的关系进行深入讨论,希望可以为了医疗行业的发展带来帮助。

【关键词】移动物联网;智能家居;智慧医疗;数据安全

医疗行业现代化发展已经成为了有关部门关注的焦点,并且在发展过程中医疗行业还在不断探索更多的发展路线,以通过这样的方式来进一步提高各医疗单位日常工作效率。因此在当前这一物联网不断推行与智能家居不断普及背景下,医疗行业就将智慧医疗与智能家居相结合,以通过这样的方式来推动医疗行业快速发展,并提高医疗服务水平。

1 移动物联网的基本定义和优势

在对智能家居与智慧医疗进行总结分析前,一定要对物联网进行深入探索,只有这样才能真正将物联网与智慧医疗相结合的价值充分展现出来,那么本段就对物联网的基本定义与优势进行简要分析。

1.1 移动物联网的基本定义

首先需要物联网的基本定义进行总结分析,物联网简单来说就是利用各种现代化技术将物与物连接起来的一种方式,通过这样的方式能够保证物与物之间能够进行信息交换,这样就可以借助现代化技术进行识别、定位、跟踪、监视、管理^[1]。物联网的运行主要依靠移动通信技术、NB-IOT等无线通信技术。其网络架构包括以下三层,分别为感知层、网络层、应用层。下面就对这三层架构进行简要分析。首先是感知层,其作用若与人体作比较就等同于人体的眼睛、鼻子、耳朵等感知器官,目的就是为更好对外界信息进行接收。网络层的应用价值就是对信息进行传输,以通过这样的方式将感知层接收到的信息进行汇总,并传递到应用层。应用层目的就是为对最终信息进行总结分析,并根据相应的判断作出决策。在深入总结后了解到网络层的包容性,在网络层运行过程中可以应用蓝牙、WiFi、移动通信等技术来实现。当前网络层可以合理应用不同的移动通信技术,如4G、5G、NB-IOT等,因此被称作移动物联网^[2]。

1.2 移动物联网的优势

当前很多行业在发展过程中都在不断尝试应用移动物联网,因为移动物联网的应用优势十分明显,且为实际工作带来的帮助也显而易见。究其根本原因就是为移动物联网的网络层可以应用各种移动通信技术,因此就具有极强的移动性以及组网灵活性。其应用行业范围也十分广泛,例如车联网、远程医疗、智能家居等等,

在发展过程中物联网还在不断创新优化,由此可见其优势所在^[3]。

2 移动物联网的常见应用

随着近几年移动物联网不断深化发展,其应用场景也愈加广泛,无论是家庭、出行、医疗还是其他行业,都能够看到移动物联网的身影。那么本段就对移动物联网的常见应用场景进行简要分析。

2.1 智能家居

在移动物联网深化发展背景下,家庭物联网的应用受到了重点关注,最终形成了智能家居,并且在近几年智能家居也成为了常见的移动物联网表现方式之一。在智能家居推行后,家庭智能终端设备越来越多,无论是照明、空调、热水器,还是各种阀门都可以通过物联网的方式进行控制,进而有效提高了人民群众的生活质量,同时也营造出了更加优质的家庭生活氛围^[4]。

2.2 智慧医疗

医疗行业在近几年发展过程中也步入了现代化发展进程,为了进一步提高医疗服务治疗,医疗行业就将现代化信息技术应用了起来,以通过这样的方式来进一步提高工作效率与质量。在物联网技术推广后,更是为医疗行业现代化发展带来了帮助,因为医疗行业在发展过程中融入物联网技术后推出了智慧医疗,以通过这样的方式进一步提升了日常工作效率与质量。在物联网的帮助下,各医疗单位信息收集效率与质量得到了提升,并且在发展过程中还将云计算与大数据应用到了工作中^[5]。不仅如此,在发展过程中还制定出了系统的智慧医疗体系,其中包括以下几点,分别是智能医疗设备实现慢性病的治疗、智能医疗设备应对老龄化问题、智能医疗协助日常健康管理。医疗设备也在物联网的应用下得到了创新,通过物联网可以进一步提高医疗设备检查效率与质量,同时设备对数据的分析也更加精准详细,部分设备应用后还可以给予医务人员一定的决策帮助。

3 智能家居与智慧医疗的结合

为了进一步提高医疗行业发展效率,同时将物联网的应用价值充分展现出来,医疗行业就将智慧医疗与智能家居的应用进行了统合,进而为日常工作效率与质量

提升带来帮助。在实际应用过程中智能家居可以对日常起居、饮食等方面的数据进行总结,与此同时,在智慧医疗应用过程中还可以对人体信息进行收集,以通过这样的方式来进一步提高医务人员病症判断准确性。最重要的就是在实际融合应用过程中能够对人体健康状况进行监控,进而为医务人员提供相应的病症治疗与预防信息,同时提供具有前瞻性的分析数据。若要对智能家居与智慧医疗融合后的作用价值进行深入探索可以了解到以下应用优势,例如智能家居在运行过程中会对日常的刷牙习惯进行收集,通过长时间的监控与数据分析就能够对牙齿健康状况给出一定的指导意见。同时日常饮水习惯也会被智能家居记录,以通过这样的方式来分析人体健康状况。智慧马桶的应用还能够提前对人体内发生了怎样的变化进行分析,因为在应用过程中智慧马桶可以对排泄物成分进行分析,以通过这样的方式监测人体健康状况,并给出变化规律与可能会发生疾病概率的数据^[6]。总之在智能家居应用过程中,任何一件物品都能够对人体进行监控,将其与智慧医疗相结合就能够快速地帮助医务人员了解到患者身体状况,并给出相应的解决方案,有效提高了医疗服务质量与效率。在智能家居与智慧医疗相结合过程中,还可以借助物联网的数据传输优势将各种人体健康数据上传到医疗云端中,这样在诊断治疗时就医务人员所看到的患者身体健康数据就会更加详细,因此在发展过程中就需要不断提高技术应用合理性,并建立更多的数据传输通道与平台,以保证医疗单位在工作中能够更加全面地掌握每一名患者身体健康状态,这就为医疗后续跟踪服务工作的开展带来了帮助,同时还可以为重大疑难疾病的预防与治疗工作带来帮助,进而推动医疗行业与物联网深度融合发展。

4 结束语

通过以上总结可以了解到,在当前这一物联网不断

深化背景下,通信技术能够为医疗行业发展带来怎样的帮助,同时也了解到智能家居与智慧医疗相结合能够为医疗服务工作带来哪些提升。那么在发展过程中,各医疗单位就需要不断探索物联网的应用优势,同时还要尽可能地现代化技术应用到实际工作中,以通过这样的方式来进一步提高技术应用合理性,进而为人民群众带来更加优质的医疗体验,并为医疗行业长久稳定发展打下坚实基础。

【参考文献】

- [1] 王斌. 基于物联网的智能家居和智慧医疗应用[J]. 山西电子技术, 2020, No. 213(6): 48-49+53.
- [2] 奚嘉文. 物联网模式下智能家居医疗服务体系建设探究[J]. 现代商业, 2019, (10): 175-176.
- [3] 王琪, 李波涛. 智能化家庭综合医疗产品的设计与发展[J]. 设计, 2019, 32(12): 122-124.
- [4] 贾华, 池雪艳. 基于 ZigBee 技术的智能家居远程医疗监测技术研究[J]. 自动化应用, 2019, (11): 138-141.
- [5] 林元模, 许朝阳, 闻辉, 等. 基于云计算和物联网技术的智慧医疗系统研究[J]. 无线互联科技, 2019, 16(18): 16-18.
- [6] 王蜀锋. 基于物联网技术的智慧医院医疗系统及其建设策略研究[J]. 中国管理信息化, 2019, 22(22): 75-76.

作者简介: 孟欢(1993.10.08)女, 汉, 韩国圆光大学信息管理博士学位, 她的兴趣包括大数据、本体建模知识表示和物联网。