

无线通信技术在数字化中的应用

曹 飞*

中华通信系统有限责任公司河北分公司 河北 石家庄 050000

摘 要: 科学技术的不断发展在一定程度上促进了无线通信技术的发展。无线通信技术在应用过程中需要不断改进和完善。在无线通信技术中应用数字化的技术手段在很大程度上能够及时、有效地解决该技术在发展中所遇的难题。通信技术发展到现阶段面临技术瓶颈。通信企业要突破这一瓶颈,就必须在当前的发展形势下整合无线通信网络技术,虽然通信产业在社会各个层面都有广泛的存在,它可以为经济发展提供强有力的支撑,但随着互联网技术的飞速发展,移动通信中需要传输的数据用户数量迅速增加,大量的数据给通信企业的数据管理和处理带来了很大的压力,为了更好地发展无线通信技术,有必要对用户数据进行评估和预测。

关键词: 无线通信技术; 数字化; 应用

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5170-0305-7>

引言

信息通信技术为人们提供了全新的、无限的机会,信息可以随时自由地进行信息交互,助力人们探索和发现更多未知的领域;使企业决策更加智能准确,生产更加简单高效,过程管理更加顺畅透明;同时能够优化市场资源配置,加快新老能源改造,不断增强经济发展的灵活性和活力。在对无线通信技术使用的过程中,相关工作人员也要对其进行充分了解,从而使得无线通信技术能够更好的促进数字化中的使用。无线通信技术主要是利用电磁波的传递和有效接收来进行工作的,这些电磁波所产生的信号会利用特殊的设备来进行分析,从而形成信息。

1 无线通信技术的定义

如今使用无线通信技术的人员与日俱增。无线通信技术是通过无线的方式,将光波,电磁波等介质传送到终端,通过编码传递信息,最终实现通信。根据无线通信覆盖的范围不同,可以分为局域网,城域网以及广域网。

2 无线通信技术的特点

2.1 无线通信技术不受时间和空间的影响

由于无线通信技术信息传播的特殊性,它依靠空气的电磁波、光波等进行信息传输,而电磁波、光波在大气中无处不在,可以说只要有空气存在的地方就可以进行无线通信。无线通信技术依靠卫星网络即可轻松实现文字信息、图片、声音以及视频等各种信息的传播,无论用户身处何地,都可以迅速进行信息互通。无线通信技术这一优势极大方便了现代人们对于信息沟通的需求,现代人与人之间的沟通交流实现了地域的跨越,促进了人们之间更好的沟通。除此之外,无线通信技术强大的信息处理能力能够方便人们进行大量信息的查阅,随时随地可以打开无线网登录网页进行信息查询。

2.2 无线通信技术具有可移动性

科技信息的发展促进了无线通信技术终端的不断完善,无线通信用户从一个区域移动到另一区域,其通信连接亦能随之连续移动,其通信活动不受影响。在现阶段,无线通信技术主要依靠智能手机、平板电脑以及笔记本等工具进行信息传播,这些智能设备体积较小,出行可以随身携带。

2.3 具有较强的信息处理功能

无线通信技术是通过互联网进行的信息传递,可以实现跨越距离和时间的限制,信息处理功能强大,平日里常说的互联网记忆即是在网络中可以随时进行信息的查询与搜索。

*通讯作者:曹飞,1979.2,男,汉,河北阳原,中华通信系统有限责任公司河北分公司,本科,工程师,研究方向:微波无线通信。

3 无线通信技术的现状

3.1 技术人员操作水平还有待提高

目前,受众多因素的影响,很多技术人员的知识,技能远不能达到要求,较少参加培训来提升自我,没有与时俱进,导致工作中易犯错,且对于已出现的问题不能及时进行维修,直接影响了无线通信的正常运行。

3.2 仍存在系统故障

目前,无线通信在使用过程中还是会存在系统故障的问题,需要不断完善发展,适当借鉴国外的经验,减少故障发生的机率。同时,一旦发生故障,也需要及时有效的解决。让系统发展过程中有强大的技术支撑。

4 无线通信技术在数字化中的应用

4.1 智能家电

走进千家万户在20世纪,人们还生活在畅想“楼上楼下,电灯电话”的美好生活里,而短短几十年,人们早已实现了曾经梦想的明亮的电灯和干净整洁的居住环境。现代人们对居住的环境有了更高的要求,不仅要宽敞明亮,舒适豪华,同时还要更加智能化和便捷化,能够满足快节奏的生活需求。在此背景下,智能家园理念应运而生,越来越多的家庭逐渐将智能系统应用到家庭生活中。无线通信技术在家庭智能系统中发挥着举足轻重的作用^[2]。

4.2 智能购物

颠覆传统购物模式网购是当下年轻群体十分热衷的购物方式,一方面,现代人们承担着繁重的工作压力,没有太多时间用于逛街和购物,网购则十分方便,随时随地即可进行,几分钟时间即可轻松完成商品交易,然后等待商品送上门即可;另一方面,由于网店不需要实体店面,店主投资成本不高,因此,网店商品通常比实体店有更多的价格优势,同时网店种类繁多,交易不受地域限制,用户有了更多选择,能够挑选到更为心仪的商品。随着网络购物的发展,越来越多的购物平台利用网络打开了畅销渠道。现代人们便捷的购物方式得益于日益发展的无线通信技术,无线通信技术为人们提供了良好的网络保障,人们在此空间内自由交易,极大促进了国际范围内的商品流通。

4.3 出行的智能化

随着无线通信技术的应用,人们的出行也更加方便。在人们需要出远门时,可以直接在手机上买票。如果,所行路程较近,那么人们只需要下载一个骑车软件就可以出门。这样不仅给人们的出现带来了便利,而且这在一定程度上也能够促进也能够环节交通拥挤的情况。

4.4 电网通信

电力系统加入无线通信技术之后,不仅提高了系统的性能,而且也提了对可能发生灾害的预测准确度。除此之外,在具体的使用过程中,相关工作人员需要重视无线通信对于电网传输的速度的提高。在具体的工作中,相关工作人员需要把无线通信与现有的电网进行结合,这样不仅能够促进相关平台的建立,而且也能够有效对电网中的问题进行解决。

4.5 在办公自动化中的应用

市场经济的发展要求各行各业提高生产效率。只有采用新的技术手段,建立信息化、自动化的生产和办公模式,才能实现这些产业的可持续发展。无线通信技术在办公自动化系统搭建中起着重要的作用。例如,当企业内部员工需要对公司业务信息进行处理时,可以借助WiFi无线通信网络技术。企业需要对员工的出勤进行考察,对内部货物进行进口管理也可以借助射频识别技术。当然关键的一点是利用视频通信技术完成远程办公。特别是在新冠疫情防的当下,无线通信技术在数字化办公中起到举足轻重的作用^[3]。

4.6 在数字家庭中的应用

随着人们生活水平的提高,人们对住宅的需求已经从追求室内豪华转向追求伦理和安全。家电网络化、智能化的发展已成为现代社会发展的必然趋势。无线通信技术发挥着重要作用。作为红外无线通信在家庭照明系统中的一种应用,照明系统感觉到人到来时,自动启动,当人离开后,照明系统自动关闭。另一应用是新家用电器的生产,它提供了计算机和设备之间的连接,并能有效地进行家电的信息传输和管理,大大提高了家电的安全性和效率。

4.7 移动支付

微信、支付宝等支付方式变得越来越受欢迎。这种支付方式使得人们在出门时,只需要带上手机就能出发。除此

之外,对于这种支付方式的使用而言,人们也可以远程支付,这样不仅给人们的出行带来了便利,而且这在一定程度上也能够带动经济的发展。

4.8 工业领域

现代工业生产中,应用最多的无线通信技术有无线短程网、无线局域网和蓝牙技术这三种方式。这三种技术在工业领域各有优势和不足,需要根据工业环境的不同进行合适的选择。例如,无线通信技术在实时监控中的应用,能够对工业生产中各个环节进行监控,及时获取生产环节信息,从而对工业生产进行有效控制,做好生产安全。此外,无线通信技术也可以实现工业现场的信息传输,人们能够及时获取相关信息,极大提升了工作效率和质量。

5 无线通信技术在数字化中应用的未来趋势

5.1 无线通信技术在数字化中应用

的不足首先,无线通信技术基础设施建设还有待提升。无线通信技术的应用需要依赖必要的基础设施,但现阶段我国并没有实现全国范围内的基础设施覆盖,基础设施建设需要投入大量的资金和人力,同时需要选择合适的位置。当前我国不同地区地理环境不同,经济发展水平也有很大差距,这导致无线通信网络还无法实现全国范围内的覆盖。其次,专业技术人员缺乏。专业的无线通信技术人员是其发展的人才保障,但是目前无线通信技术人才有很大缺口,制约着我国无线通信技术的发展^[4]。

5.2 无线通信技术在数字化中应用

的优化措施首先,完善无线通信基础设施建设。一方面要积极扶持经济落后地区进行无线通信基础设施建设,借助政府力量和社会力量共同承担起相应的责任;另一方面要不断加强对无线通信技术的研发,降低成本费用,使其更加经济化和市场化,便于更多群体的使用。其次,加强高校人才培养,根据高校实际能力,开设相应的无线通信专业,为无线通信在数字化中的应用提供人才保障。

6 结束语

经过多年的发展,我国的无线通信技术已逐渐趋向于成熟,改变了人们的生活方式,提高了智能化水平,增强了消费者的体验感,感受着科技带来的便捷。如今的无线通信已经分布到了人们生活,工作的方方面面,人们对于无线通信的依赖性越来越强。需要不断的完善优化无线通信,提高管理水平,实现长久的发展。

参考文献:

- [1]胡鹏宇.数字化背景下的无线通信工程技术应用探究[J].机械设计,2021,38(07):152.
- [2]樊宇航,黄元清,张家同.无线通信技术在数字化发展中的应用分析[J].中国新通信,2019,21(20):125.
- [3]吕晓峰.基于无线网络通信技术在自动化立体仓库的应用[J].自动化与仪器仪表,2018(09):208-211.
- [4]汪业术,贾起浪.光纤通信技术在船舶自动化系统中的应用研究[J].电子元器件与信息技术,2020,4(05):74-75.
- [5]肖正洪.简述无线通讯技术在数字化中的应用[J].时代报告,2017,(22).251.