

电子信息工程技术在通信智能化应用中的研究

于力轩

北京合创三众能源科技股份有限公司，北京市大兴区，102600；

摘要：随着我国经济的快速发展，互联网信息技术已经成为各个行业中的重要组成部分，并且在推动社会进步和人们生活质量提升方面发挥着重要作用。目前我国社会各行业领域正在不断加强电子信息工程技术的应用，而电子信息工程技术在通信领域的应用也得到了广泛的重视，因为这是一种通信智能化的重要基础技术。为提高通信智能化的总体质量和效果，本文对电子信息工程技术在通信智能化中的应用展开了深入的研究。

关键词：电子信息工程技术；通信智能化；应用

DOI：10.69979/3029-2727.25.06.010

引言

随着我国经济的快速发展，电子信息工程技术的应用范围越来越广，并且在人们的生产生活中发挥着重要作用，这对于推动我国现代化建设和发展具有重要意义。但是目前在通信智能化发展过程中，电子信息工程技术的应用还存在一些问题，这些问题在一定程度上限制了通信智能化的发展，所以在这样的背景下对电子信息工程技术在通信智能化中的应用进行深入研究，可以为相关行业提供一定参考。文章首先对电子信息工程技术与通信智能化的定义及内涵进行了阐述，并对其进行了分析，并对其在通信智能化中的应用进行了探讨。

1 电子信息工程技术概述

1.1 电子信息工程技术基础

电子信息工程技术是一项融合了微电子技术、计算机技术、通信技术以及其他相关技术的综合性的一项技术，在通信网络以及信息网络中应用十分广泛。电子信息工程技术与传统的通信方式相比具有更高的发展空间，在进行信息传递的过程中能够更快更好地实现信息的传递。在进行电子信息工程建设过程中，电子信息工程技术可以对数据信息进行加工处理，并且将其转变为可供人们使用的形式^[1]。另外，电子信息工程技术在进行网络通信建设过程中还可以将其作为一个传输平台，通过这个平台可以将相关的网络通信数据传输到其他地方，从而达到节省时间和人力资源的目的。

1.2 电子信息工程技术在通信领域的应用

随着社会的不断发展，人们对于通信的需求也不断增加，现阶段我国通信市场已经不能满足人们对于通信

产品的需求，为了满足人们的需求，需要进行不断创新。目前电子信息工程技术在通信领域的应用中，主要包括光纤宽带、移动通信等。其中移动通信技术是电子信息工程技术中重要的一部分，其能够实现数据与语音传输的一体化操作。随着现代经济的发展，移动通信已经成为人们生活中不可或缺的一部分，尤其是在人们的日常生活中，智能手机已成为人们生活中不可或缺的一部分。在移动通信领域应用电子信息工程技术，能够有效提高信息传输效率和质量。特别是在信息化技术不断发展的过程中，电子信息工程技术在移动通信领域得到了广泛应用。尤其是在移动通信方面，它所采用的技术与装置较为复杂，它包括了电子信息工程技术，计算机网络，通信技术，因此，要想使其更好地发挥作用，就必须广泛地应用于各种领域。

目前在我国电子信息工程技术中，比较重要的一项技术就是无线传感器网络技术，该技术主要是将网络与智能手机相结合，实现了智能手机与移动通信之间的一体化操作。在移动通信领域中应用无线传感器网络技术，能够有效提高移动通信的效率和品质，实现了无线传感器网络与移动通信之间的一体化操作。

2 通信智能化技术概述

2.1 通信智能化概念

通信智能化的概念，最早出现在上世纪 60 年代，它的出现是为了将人们从繁琐的工作中解脱出来，它是将自动化技术与通信技术相结合的产物。目前，通信智能化已经从早期的模拟技术、数字技术、网络通信技术以及软件无线电技术发展。通信智能化对信息的处理速度和信息的传播速度有着非常大的影响，其利用电子信

息工程技术中的计算机、互联网等信息处理装置,把现实中的各种声音、图像以及文字等信息转化成数据,通过网络将其传播到计算机终端中,从而实现了计算机和通信系统之间的双向交流。通信智能化目前在我国已经得到了广泛地应用。

通信智能化主要可以分为两个方面:一是在通信系统中融入计算机技术,将计算机技术与通信技术相结合,实现通信的智能化;二是将计算机技术和通信技术相结合,实现通信的智能化^[2]。因此,通信智能化技术在我国的发展历程中,经历了三个发展阶段:第一阶段为模拟技术、数字技术以及网络通信技术等;第二阶段为软件无线电技术;第三阶段为计算机信息工程技术。但是,目前我国的通信智能化水平与国外相比仍然存在较大的差距。所以,在今后的发展中,应该加强对通讯智能化的研究,将计算机和网络等设备与电子信息工程技术相结合,使通讯智能化得到更好的运用。

2.2 通信智能化的发展现状

通信智能化技术发展至今,在全球范围内都得到了广泛应用,但是其发展程度还是有所差异。我国由于起步较晚,通信智能化的发展相对于其他国家还存在一定的差距。但是随着科学技术的不断进步,我国通信智能化技术在未来有很大的发展空间。从现阶段来看,我国通信智能化技术在多个领域都有应用,主要包括智能交通、智能家居、智能医疗以及智能电网等领域。其中,在智能交通领域中,通信智能化技术是最为重要的组成部分之一。

当前,我国已经研制出了多种通信智能化技术应用到实际交通运输中去,并取得了良好的效果。可以说,目前我国的通信智能化技术已经进入了一个新的发展阶段。但是,从整体上来看,我国的通信智能化技术与国际上的先进水平相比还存在一定差距。另外,在通信智能化技术中,一些基础性的技术还没有被完全突破,其相关的理论也还有待于进一步完善^[3]。因此,在今后的发展过程中,我国应进一步加强对通信智能化技术的研究和探索,不断开发出更加先进、更符合实际需要的通信智能化技术。特别是要对通信智能化技术中存在的一些基础性问题进行重点研究,并及时总结经验教训,努力使其在实际应用中发挥出更好的效果。

2.3 通信智能化技术的分类

通信智能化技术的分类,主要从技术类型、应用范

围两方面来进行。通信智能化技术主要包括:语音智能化技术、数据采集处理技术、远程控制与管理技术。语音智能化技术主要指的是对语音进行识别,并进行分析和处理;数据采集处理技术主要指的是对数据进行采集、存储和处理;远程控制与管理技术指的是通过通信设备和相关软件对通信进行远程控制与管理。从这两种分类方式来看,通信智能化技术可以分为两个主要方向:一种是基于计算机的通信智能化,另一种是基于软件的通信智能化。目前,这两种方向在应用中都取得了较好的成效,未来也会在其他领域得到进一步应用。

基于计算机的通信智能化主要指的是通信设备能够通过网络,对数据进行采集、存储、处理和传输,并在此基础上将处理结果进行输出。这种模式的优势在于其能够大大提高工作效率,并能够有效降低人员工作量。但是这种模式存在一些局限性,比如数据传输速度比较慢、设备成本高等。基于软件的通信智能化则是指通信设备能够通过相关软件来实现对数据的处理,并将其输出。但这种模式也存在一些弊端,比如在数据传输方面会出现较大问题,而且传输过程中存在较多不确定性。

3 电子信息工程技术在通信智能化中的应用研究

3.1 电子信息工程技术在通信智能化中的作用

随着通信智能化的不断发展,给人类的生产、生活都带来了极大的方便。首先,将信息技术运用于通讯的智能化,能够提高通讯系统的稳定运行。通过电子信息工程技术的应用,能够对通信系统进行全面优化,使其运行更加稳定,运行效率得到提升。电子信息工程技术具有较强的数据处理能力和数据存储能力,能够有效地解决在数据处理过程中遇到的问题,提高通信智能化系统的运行效率和运行质量,使其可以为人们提供更加优质的服务。其次,电子信息工程技术在通信智能化中的应用,可以使通信系统更加安全。通过电子信息工程技术的应用,可以有效地保证通信智能化系统的安全,在进行数据传输和信息处理过程中,能够有效地防止黑客攻击和病毒侵入,从而保证通信系统的安全。

3.2 电子信息工程技术在通信智能化中的具体应用分析

在电子信息工程技术中,通信智能化的具体应用有以下几个方面:一是在通信网络建设中,可以采用电子信息工程技术;二是在通讯系统的设计与安装过程中,

尽可能地应用到电子、信息工程等方面的技术；三是在通讯系统的运作上，可以利用电子、资讯工程等科技手段；四是在通信系统的维护和管理中，可以采用电子信息工程技术。由此可见，电子信息工程技术在通信智能化中的应用是十分广泛的。因此，只有不断加强电子信息工程技术在通信智能化中的应用研究，才能够有效促进我国通信行业的发展和进步。同时，也能够促进我国社会经济的快速发展和进步^[4]。另外，将电子信息工程技术运用到通讯智能化中，还可以使我们国家的通讯智能化程度得到有效的提升。

在当前信息技术快速发展的时代，电子信息工程技术在通信智能化中的应用也能够促进我国信息产业的快速发展，同时，还能够有效推动我国经济社会的快速发展。但是，在当前电子信息工程技术在通信智能化应用中，仍然存在一些问题需要解决。因此，在未来的发展中，我们必须充分认识到电子信息工程技术在通信智能化中的重要作用，并针对目前存在的问题采取相应措施进行解决。

4 研究方法

4.1 调研方法

本文首先研究了在通讯智能化中电子信息工程技术的问题，并将其与电子信息工程技术以及通信智能化的有关内容相结合，分析了电子信息工程技术在通讯智能化中的应用现状，并给出了解决的办法。本文通过对文献资料以及相关专家学者的采访，分析总结出电子信息工程技术在通信智能化中的应用现状，并在此基础上提出相应的对策。本文通过对国内外关于电子信息工程技术在通信智能化应用现状的研究，找出其中存在的问题。最后通过实际调查获取相关数据，对其进行分析总结。

4.2 数据分析方法

在本文中，数据分析主要是通过对数据进行深度挖掘，来构建模型，从而提高模型的精确度，其中所使用的技术有：层次分析法、神经网络技术、模糊综合评价法以及神经网络评价法等。在建立模型的过程中，要明确研究目的以及研究内容，并且要遵循一定的原则。例如，在构建模型的过程中，首先要确定模型的基本框架，然后根据研究内容进行搭建；再比如，在建立模型时，要根据不同的数据类型对其进行分类。最后需要注

意的是，在数据分析时，需要将调研所得的数据与模型建立相结合，并对其进行修正和完善。从而使其能够更好地适应于实际研究。

5 结论与展望

5.1 研究结论

在电子信息工程技术的支持下，通信智能化水平得到了有效提升。当前，我国通信行业已经进入了信息化和智能化时代，其应用的电子信息工程技术在提高通信质量的同时，也给人们带来了极大的便利。人们在享受现代通信服务的同时，也能够利用电子信息工程技术对各类数据进行分析，从而帮助人们更好地了解事物发展的情况，这为我国通信行业的发展提供了有利的条件。但是，我国当前电子信息工程技术还存在一定问题，还需要相关工作人员加大对电子信息工程技术的研究力度，并充分发挥其在通信智能化中的作用，为人们提供更加优质和高效的服务。

5.2 未来发展方向

本文主要研究了电子信息工程技术在通信智能化应用中的具体应用，但由于其本身是一门综合性的学科，在研究过程中必然会涉及许多其他的学科，比如计算机科学、信息技术、计算机软件工程等，因此在未来的发展中还需要更多的研究。同时，电子信息工程技术在通信智能化应用中的发展是一项长期而艰巨的任务，它需要大量的时间和资金投入，但从长远来看，这是必要的。随着科技水平的提高，电子信息工程技术将继续为通信智能化发展做出贡献。

参考文献

- [1]程开. 电子信息工程技术在通信智能化中的应用[J]. 中国新通信, 2025, 27(05): 17-19.
- [2]左海斌. 电子信息工程技术在智能通信中的应用[J]. 电子元器件与信息技术, 2024, 8(03): 153-156.
- [3]任媛媛. 电子信息工程技术在通信智能化中的应用[J]. 中国信息界, 2023, (06): 199-200.
- [4]陈乐妍. 浅析电子信息工程在智慧城市建设中的应用与发展[J]. 中国信息化, 2023, (10): 66-67+52.

作者简介：于力轩，1984 年 6 月，北京市，男，汉族，硕士研究生，工程师，信息工程，110102*****2316.