

# 通信智能中电子信息工程技术的运用

张凤才 李 旻 唐星星

武汉船舶通信研究所 湖北武汉 430205

**摘要:** 电子信息工程技术在构建通信智能化建设系统中的应用非常重要,对通信智能化建设的设计和完善有着非常重要的影响。有鉴于此,本文分析了电子信息工程技术的特点及其在通信智能中的应用重要性,考察了电子信息工程技术的应用现状,分析了电子信息工程技术在通信智能中的应用,以促进通信智能的可持续性发展。

**关键词:** 通信智能; 电子信息工程技术; 特点

## Application of electronic information engineering technology in communication intelligence

Fengcai Zhang Min Li Xingxing Tang

Wuhan Maritime Communication Research Institute Hubei Wuhan 430205

**Abstract:** The application of electronic information engineering technology in the construction of intelligent communication construction systems is very important and has a very important influence on the design and improvement of intelligent communication construction. In view of this, this paper analyzes the characteristics of electronic information engineering technology and its application importance in communication intelligence, examines the application status of electronic information engineering technology, and analyzes the application of electronic information engineering technology in communication intelligence to promote sustainable development of communication intelligence.

**Keywords:** communication intelligence; electronic information engineering technology; characteristics

通信智能是现代社会发展建设的重要组成部分,在社会信息交流和通信智能的发展中发挥着重要作用,它逐渐改变着公众的信息传播方式。作为智能技术快速发展的一部分,社会对通信技术服务的使用需求也随之变化,通信社会化建设也应向智能化方向发展。在智能通信发展中,电子信息工程技术的应用可以完成信息的有效交换,保证通信建设更高效地完成,在社会通信发展中发挥重要作用。

### 一、电子信息工程技术的特点

电子信息技术是以计算机为媒介,对电子信息进行管理和处理的现代信息技术系统。随着我国科学技术的不断发展,现代电子信息技术在制造业、通信工程和自动化监控等各个行业都离不开电子信息技术的支持和保障。在电子信息技术的应用中,其特点主要体现在以下几个方面:(1)以接收和处理信息为目标,在通信智能应用场景中,电子信息技术有一个明确的名称,即信息的收集和处理。在建立智能通信时,所有获取和处理信息的领域都需要电子信息技术的支持。(2)应用可靠性高。电子信息技术通过使用计算机设备收集、处理和存储信息数据的应用程序在计算机设备中发挥作用。在此基础上,电子信息技术可以充分利用其较大的存储容量对其储存和收集到的数据情况进行分类筛选并开展存储

工作,增加了信息存储和管理的可靠性。(3)高精度信息处理。电子信息技术不是对信息数据的任意处理;与其相对,它是对收集到的数据信息进行有序的选择和分类。在传统的信息处理工作中,电子信息技术可以通过计算机程序对数据进行分析 and 过滤,并对数据进行分类和保存,以及对大量的信息进行处理。(4)应用范围广。电子信息应用在很多领域,包括农业、工业、商业及服务业等诸多领域。

### 二、在通信智能建设中应用电子信息工程技术的重要意义

构建智能化通信旨在构建智能通信网络,实现智能通信功能的活动。随着智能通信已成为许多领域关键发展和应用的技术前提,因使用电子信息技术而拥有更多核心竞争力的企业正变得越来越强大。结合智能建筑通信的实用技术,电子信息技术的使用优势在以下几个方面表现得尤为明显。

#### 1、强化智能通信服务技术基础

信号通路工程的建设和促进信号质量提升是建设智能通信工程体系的关键内容,也是影响智能通信效率的主要因素。一般来说,电子信息技术的信号采集和传输功能可以为智能通信设备在通信信道的建设和应用中提供自动化和智能化的功能,也可以对信号路径进行实时

监控和自动控制。更具体地说, 电子信息技术在通信服务技术方面的优势主要体现在创建通信信道、分配和使用信道资源的能力。在通信信道的创建方面, 电子信息技术具有较强的信息采集和处理能力, 可以根据智能通信工程建设的实际工作监控情况灵活地创建合适的通信信道, 使通信信道满足各类智能工具发射的信号传输的需要。例如, 在电子信息技术的支持下, 移动网络中信道容量有限的问题就很容易得到解决, 因为智能通信系统会根据信号强度对智能通信工具的信号信道资源进行临时增加或减少云盘容量支持。因此, 在人口稠密地区建设时, 设计工作者和施工人员应考虑到信号容量的投射范围大小的工程建设量。在信道资源分配方面, 电子信息技术可以为通信网络的临时信道创建和优化, 在空闲时段的智能信道资源管理、高峰时段的信道资源优化都可以为智能通信服务管理提供智能化、自动化和共享功能, 以最大限度地满足用户的智能通信需求。

### 2、满足用户信号传输需求

在传统的通讯方式下, 用户在通讯过程中经常会遇到画面卡顿、语音失真、网络延迟及丢包等问题。电子信息技术在解决通信业务中的此类问题方面发挥了重要作用。电子信息技术是一种基于物联网的综合数据处理技术, 它基于高效采集基础数据和单元数据的基础, 利用计算机编码系统逐步进行数据加载、数据聚合, 围绕智能通信的区域化、主题化、准确性进行高效分析, 为精准实现数据功能的多元化处理进行高效连接。一般来说, 电子信息技术可以为智能通信业务的发展提供强大的信息处理能力, 从而提高通信网络的信号采集和处理能力, 提高网络信号处理的准确性, 使通信网络的信号处理能力和传输能力得到极大地提高, 解决了传输的时延问题。与此同时, 电子信息技术中的数字信号处理技术可以对原始数据信息进行过滤、传输和处理, 最终将其转换为数字信号来通过智能终端中接收和处理, 从而满足各种智能通信应用场景的需求。

### 3、提高智能通信网络的安全性

网络安全是构建智能通信网络的中心任务, 是通信网络在智能场景中广泛应用的前提和基础。在电子信息技术的支持下, 网络服务主体可以根据用户的信息传输特点, 有针对性地建立安全防护屏障, 在识别时过滤掉不良的信号, 提升用户收发信号的体验感, 能有效避免信息泄露事故。同时, 电子信息技术的信息传输监控功能可以为用户和通信服务主体提供通信安全自动报警功能, 进行更多的安全分析和处理, 实现人机结合的安全防护。

## 三、电子信息工程技术在智能化通信建设中的具体应用

智能通信设计是在原有通信网络模型的基础上, 引入智能技术和智能通信设备, 实现对通信网络运行的智能化管理, 从而最大限度地提升网络服务的效率。目前,

电子信息技术在智能通信建设中的应用主要体现在以下几个方面。

### 1、适用于信息传输

当前的信息时代为智能通信与电子信息技术的结合创造了有利条件, 智能通信在计算机通信技术的发展中发挥着重要作用。例如, 人们日常信息的交互需要这项技术支持, 为数据传输和智能信息传递提供了一条高效的途径。将该技术应用到电子商务活动中, 不仅可以实现信息的正确传递, 保证信号的稳定性和安全性, 而且可以在短时间内完成信息的交换, 保证商业交易的高效完成。同时, 该技术在继电保护中的应用, 可以满足高标准运行的要求, 同时实现快速地、准确地定位问题并及时排除, 为智能通信提供安全的应用环境, 保护通信设备和提高能源信息的传输速率。此外, 这项技术还将融入智能通讯的其他领域, 突出智能通讯的高效、便捷、准确等优势。

### 2、适用于信息安全

将电子信息工程技术应用于智能通信领域, 工作人员充分利用这一技术, 可以为建构信息安全社会的不断更新和优化做出贡献。在电子信息技术应用中, 存在着黑客攻击、传输线路故障、系统漏洞等诸多问题, 会干扰数据信息系统的运行, 并导致信息泄露等信息安全问题, 泄露的重要信息文件将会给个人或公司带来不同程度的经济损失等。在智能通信信息安全中使用电子信息技术, 实现了对整个信息传导生命周期的可视化监控, 可以实现对资源规模、生产线趋势、生产线 GIS、报警工单处理细节和生产安全的视频监控、关键控制等进行实时监控, 并对每个信息关键状态从开始传输到处理的全过程进行可视化监控, 实现“报警跟踪”和明确定位, 大大增加了信息安全管理可视性。

### 3、用于故障定位与排除

在实际使用智能通信设备的过程中, 受多种因素影响, 导致设备发生故障, 传统的人工评估与仪器检测相结合, 无法及时地、准确地诊断和排除故障原因和具体位置。在处理过程中, 会给用户带来不便, 降低用户的体验感。智能通信的错误检测, 利用电子信息技术实时监控所有智能通信设备的工作状态及运行情况。发生故障时, 第一时间自动掌握信息系统运行情况, 确定故障具体位置, 及时将故障问题传达给技术人员, 便于有效地解决问题。并且该技术可以准确地定位故障的具体位置, 缩短了故障排查的时间, 减少用户的损失。

### 4、应用于其他方面

电子信息技术发展与通信设备及计算机通信网络密切相关, 计算机技术将促进电子信息的不断更新和飞速发展。因此, 在将现代技术应用于智能通信时, 需要结合它们之间的关系, 掌握信息技术运行的相关理论基础和特点, 为信息技术的稳定发展奠定良好的基础。例如, 信息的存储和交换需要电子信息技术的支持。在当前信

息爆炸的时代,需要一种新型的信息传播媒介来弥补以往传统媒介的不足,电子信息技术与通信技术的发展相适应。同时,通信网络在电子信息技术中的广泛应用,使人们的生活和工作更加方便,但网络系统结构不完善,影响其稳定性和可靠性,可以利用现代通信技术来解决这个问题。

#### 四、电子信息工程技术在智能通信中应用的新路径

##### 1、加大电子信息工程技术的开发力度

为突出电子信息技术应用的影响,应重视智能通信基础设施建设,改造和优化现有基础设施,加大专业技术和人力资源投入到智能通信发展,为楼宇配备智能功能以实现智能通信技术的目标,并围绕智能建筑选择合适的基础设施。同时,尝试将自媒体技术与智能传播相结合,克服信息传输在时间和空间上的限制,以满足用户的不同需求。

##### 2、重视人才的培养

大数据时代下智能通信的发展对电子信息工程技术人员的计算机化能力和专业素质提出了更严格的要求。在信息化在线开展相关工作过程中,电子信息工程技术人员首先要制定并提交相应的工作计划,然后使用专业软件对业务信息进行管理。

在培养电子信息工程技术人员计算机知识和实践能力的过程中,需要通过运用计算机化系统对电子通信数据和项目业务数据进行审计和管理。智能通信企业可以通过招聘电子信息工程技术人员,找到适合该企业发展的高素质和信息化人才;或者可以加强对企业原员工的

培训,建立合理的奖惩机制来激励电子信息工程技术人员对信息化知识和大数据技术、区块链技术进行专业知识升级。在智能通信企业电子信息工程的信息化发展过程中,需要利用最新信息组织形式,根据特定的信息分析和数据管理要求对工作内容进行审查管理和分类。另外,智能通信企业内部信息系统中多个业务子系统之间的通信也有利于信息的整合和企业通信数据的共享。

#### 五、结语

综上所述,现代科技的发展进步,以及用户通信需求的变化,带动了无线通信的智能化发展,同时也是无线通信领域的重要发展趋势。电子信息技术作为智能通信的关键技术之一,在智能通信系统的信息传输、信息安全、检错、智能设备控制等方面发挥着重要作用。在未来智能通信的发展中,要不断提高电子信息技术的应用水平,一方面要重视基础研究,加强研究力度,推动电子信息技术与智能通信的深度融合;一方面,要加强专门人才的培养,特别是电子信息技术、人工智能和通信技术领域的人才培养。

#### 参考文献:

- [1] 孟李晨.通信智能中电子信息工程技术的运用[J].智能城市,2021,7(17):167-168.
- [2] 徐赞.电子信息工程技术在通信智能中的应用研究[J].信息记录材料,2021,22(7):191-193.
- [3] 程政铭.电子信息工程技术在通信智能中的运用探究[J].电子世界,2021(1):69-70.