

关于电子通信工程的发展和應用

张锦鸿

广西壮族自治区通信产业服务有限公司 广西北海 536000

摘要: 电子通信工程随着近年来我国的不断发展取得了非常大的进步和提高, 电子通信技术在人们的日常生活中所占有的地位也日显突出, 如何能够在工作的过程中有效地解决电子通信工程中的电子干扰问题, 是当今所面临的主要问题之一。随着电子通信行业的不断发展和各类电子设备的逐步普及, 其信道传输运载的信息体量逐步上升, 产品的体积在不断向微型化、集成化的方向发展, 不可避免会带来一些电子干扰和信号影响的问题, 必须要从技术角度对其进行解决, 保证信号覆盖面更广、信息传输过程更加稳定。

关键词: 电子技术; 通信工程; 发展应用

引言

随着我国社会的不断发展和科技水平的不断提高, 电子通信技术逐渐地在我国社会发展的过程中所占地位变得越来越重要, 同时这项技术在发展的过程中其自身的种类也变得越来越多样, 速度越来越快, 这对于我国电子通信市场的发展来说, 具有非常良好的推动作用。

1 电子通信工程的概述

在电子通信技术的不断发展之下, 各类电子设备经历了快速的更新换代, 许多附加功能对提升通信交流效率、保障信号传输质量有十分重要革新意义。电子通信主要是指利用无线技术进行载波传输, 将信号调制加载到波上之后实现传送, 再经过解调的方式从接收端予以恢复, 即完成一次稳定的通信传播。随着集成电路行业的进步, 电子通信中的信号干扰问题也成为了主要的研究与攻克方向, 需要考虑到通信设备系统和外界使用环境等不同方面带来的干扰影响, 控制电磁感应导致的信号变形、失真等现象^[1], 使信号可以实现高质量的稳定传输。^[1]

2 通信工程的发展现状

通信工程是电子工程的一个分支部分, 其技术应用主要体现在通过信息传输和信号处理, 当今社会发展背景下, 人们对通信工程的实用需求不断增加, 同时各行各业的发展与通信工程有着直接的联系, 信息交流途径逐渐多元化, 促使通信工程的社会地位越来越高。通信工程的应用领域十分广泛, 计算机网络、微波、系统集成等领域都能发现通信工程的应用。比如, 利用通信工程自身媒介作用, 发挥其信息处理、采集和传输等性

能, 保证信息传输的高效性。通信工程实际应用过程, 需要借助计算机、卫星、激光等介质, 以获得理想的通信效果^[2]。目前, 通信工程已经成为社会经济发展的支柱型产业, 这一技术的发展与电、光、声等密切相关, 近些年, 我国正在大力推进通信工程的改革与创新, 在通信工程方面的投入力度不断增加, 更加追求与互联网等多种电子技术的协同发展。^[2]

3 电子通信工程的发展应用

3.1 电子技术与通信工程的融合应用

电子技术与通信工程在发展阶段相辅相成, 在二者相互作用和影响下, 技术水平取得了很大的提升, 目前正是电子信息技术快速发展的时代, 信息技术在交通、监管、建筑等领域起到核心作用, 促使各领域的发展取得了令人满意的成绩。加强电子技术与通信工程的融合应用是推进二者协同发展的重要路径, 并且获得了良好的应用成果。同样以智慧城市为例来说明, 智慧城市运行的背后涉及的数据量非常的庞大, 不同运行阶段的数据不同, 工作人员只有全面掌握这些数据才能了解城市的实际运营状态, 传统的数据分析方式无疑会增加工作人员的工作压力, 影响城市建设效率^[3]。然而综合应用电子技术以及通信技术两种技术, 加强对智慧城市的监管, 可以轻松准确的获取城市动态信息, 给城市建设提供参考依据。此外, 智慧监测系统的应用, 实现了不同区域的差异化数据管理模式, 依据监测数据贯彻落实动态化的监管, 促使智慧城市建设品质的提升。^[3]

3.2 增加计算机的应用力度

计算机是电子技术及通信工程协同发展的重要载体, 在计算机技术及其计算机系统的辅助下, 使信息交换的难度显著降低, 经由技术人员编制交换设备的运行程序, 在计算机系统中运行即可完成信息交换, 这种操

作者简介: 张锦鸿, 1985.2, 汉, 男, 广西灵山, 广西壮族自治区通信产业服务有限公司, 职员, 机电工程师, 本科, 电子通信工程, zhangjh.gx@chinaccs.cn,

作方式大大提升了通信工程的运行效率和质量。这一操作步骤把计算机系统与交换设备系统有机结合在一起,使交换设备具有更高的灵活性,可以开发更多新业务,提供优质的交换服务。与此同时,计算机的应用,通信工程的终端设备能够兼具信号接收和发送功能,促使通信工程在社会领域的应用范围不断扩大,利于通信工程的良好发展。另外,计算机的应用给通信工程开关电源的应用提供了便利,电气技术及其电子技术的应用更加普及,使计算机系统更加完善,这也是电子技术与通信工程协同发展的前提要素,创造了基础且重要的条件。

3.3 关注电子技术与通信工程协同发展

成果电子技术与通信工程的协同发展是时代以及科技发展的产物,对我国现代社会经济的发展起到促进作用,二者的融合应用给很多领域的发展指明了新方向。对于电子信息工程而言,通信工程占据着核心地位,电子信息技术涉及的范围较广,信息处理、传输及工程控制等都是重要方面,而通信工程的应用需要借助电子技术才能延伸和发展。经过实践分析可知,通信工程与当前阶段的电子技术之间的关联性密不可分,这些内在联系在某种意义上促进电子技术与通信工程协同发展^[4]。当前经济发展形势下,科技的不断发展与进步,使人们的生产生活方式有了很大的改变,电子技术和通信技术逐渐成为人们生活中必不可少的技术方式,并在诸多领域发挥着至关重要的作用。^[4]

3.4 对线路进行合理的设置

为了能够让干扰出现的概率变得更小,让电子通信设备得到更加有效的运行,那么这就需要在线路布置的过程中进行优化和合理的设置。在线路铺设的过程中,接地技术达标,对于整个电力系统的运行来说,具有非常重要的保障,因此,这就需要相关的工作人员在对线路进行铺设的过程中,一定要严格地控制准确性,在线路铺设的过程中,如果遇到了一些特殊的情况,那么,这就需要相关的工作人员能够针对这些特殊情况,及时采取相应的应对措施,避免在铺设的过程中出现各种各样的问题。在城市铺线的过程中,往往会忽略电阻这一问题,那么,这就不会对后续的工作产生各种各样的影响。在电子通信进行的过程中,电子设备和大地之间形成一种信号回落^[5],如果在信号回路中出现的电阻过高,那么将会导致电荷无法单向导入大地,因此,这就需要在实际设置的过程中,对接地的设备进行合理的安排。在电路设计的过程中,一定要将电阻考虑到实际设计过程中,并且在安装的过程中,一定要严格地按照相应的接地规则进行工作,设置的线路施工前,还需要进行整体的评价,对其可行性进行适当的分

析,只有这样,才能够更好的保证线路在铺设的过程中满足现阶段的实际要求。^[5]

3.5 运用电子技术推动通信工程的发展

在通信工程发展历程中,电子技术的作用尤为重要,从通信工程的革新发展来看,都是建立在电子技术发展与完善的基础之上。而且通信工程技术本身需要依托诸多科学知识及技术应用实现的,充分突显了通信工程技术本身较高的应用价值,其发展前景十分广阔。通信工程及其技术想要在激烈市场竞争环境下占据更大的市场份额,并且有效地发展下去,需高度关注和重视通信设备的创新与性能优化,为其发展夯实基础。从目前通信技术的发展历程来看,交换设备具有较强的实践应用价值^[6],交换设备是通信工程的重要构成,关系着通信工程的应用成效,对通信工程的发展具有关键性作用,交换设备本身的质量优劣同样是影响通信工程发展和进步的关键性因素。

随着我国电子技术的快速发展,完全归功于交换设备的持续创新与升级,在科技力量的推动下使交换设备使用性能和应用流程更加优异,交换设备能量转换率达到最佳状态,充分发挥转换设备在电子技术领域的应用能效。所以,将电子技术合理化的应用在通信工程中,可以使交换设备更加完善,发挥其应用作用,从而为提升通信工程的综合效益价值奠定基础,带动通信工程的深入发展。

4 结束语

综上所述,电子通信工程在实际操作进行的过程中,主要就针对信息检测、传输、交换等一些方面进行细致的研究和处理,在构建电子通信工程的过程中,往往会采用非常多种多样的电子元件、集成电路、电子控制仪器、仪表、计算机等一些方面,而抗电子干扰主要就是能够保证在实际工作的过程中这些电子元件始终都能够保持一种正常的运行状态。

参考文献:

- [1]姜凤.电子技术及通信工程的协同发展[J].通讯世界,2020,27(6):42,44.
- [2]冷雄波.电子通信工程应用及干扰解决措施分析[J].科学与财富,2019(19):353.
- [3]王伟.电子技术及通信工程的协同发展分析[J].电子世界,2020(2):87-88.
- [4]陈剑辉.电子通信工程设备抗干扰问题分析[J].中国新通信,2020,22(19):17-18.
- [5]马法赫.电子技术及通信工程的协同发展分析[J].大众标准化,2019(18):24,26.