

电子技术在通信工程中的应用

李 毅

西安汇诚电信有限责任公司 陕西 西安 710000

摘 要：当前，随着科学技术的不断进步，人们开始进入信息时代。信息时代的发展可以促进各种技术的产生和进步。电气电子技术一直是我国科研工作的重点，并以其应用和技术特点，被广泛应用于生活和生产中。然而，我国的电气电子技术自动化水平还处于一个相对较低的阶段。对此，相关人员需要将电气电子技术与自动化技术相结合，提高电气电子技术的自动化水平，促进电气电子技术的稳步发展。

关键词：电子技术；通信工程；应用

引言：

在国家经济实力蓬勃发展，科学技术水平日新月异的今天，社会各个领域包括在我们的生活中对科学技术的要求都开始提高，也同时有了更多的需求。电子技术虽然早在上个世纪初就已开始普及和发展，不过在步入21世纪以后，随着科学技术的不断更新，使得电子科学技术也逐渐进入到了一个更高的发展水准，并且取得了前所未有的成长速度，通信工程行业成为依托电子信息技术的成长而飞速发展起来。

1 电子技术的概述

1.1 信息电子技术

随着中国经济步入了信息化时期，互联网信息技术也被普遍使用于电子信息领域，使得电子信息技术的研发与实施都获得了良好的技术支持。同时，在全世界民众的生活水平日益提高背景下，全世界民众更加关注低碳环境的居住空间，这也要求信息电子技术步入了发展时代，使信息电子技术具备了更大的发展空间与资源，对中国经济社会进入低风险、高收益的发展过程中发挥着举足轻重的促进作用。就目前而言，信息电子技术已被应用于建筑行业、医疗领域以及汽车行业等，不仅显著推动了不同产业中的企业成长，从而有效缓解了环境污染的不良现象。因此在环保部门的监测管理中，把信息电子技术整合在检测工具中可以有效监测到污染的根本来源，使得污染的监控管理越来越具备时效性和科学性，大大改善了老百姓的身体健康^[1]。

1.2 电力电子技术

中国电力电子技术的发展可以追溯到20世纪50年代，如今已经向现代电力电子技术转化，与传统的电力电子技术存在显著差异。传统电力电子技术中存在低频信息问题，即信息传递效率低、波段强度薄弱等问题，

而现代电力电子技术已经基本解决了这些问题，显著提高了信息传递质量和波段速度，符合我国现代经济社会信息发展的需求。同时，随着电力电子等信息技术在中国电力行业的应用，也促进了传统工程理论与技术研究领域的发展，推动了中国科技创新发展，对整个中国经济社会领域产生了重要的促进作用。

2 电子技术与通信工程的联系

信息交流是工作和生活中重要的一部分，而通信工程的主要功能是为信息交流提供载体。随着我国市场经济的发展，通信工程的应用范围不断扩大，为适应市场经济发展的需要，通信工程的技术也需要提高。在过去，光缆技术是通信工程的重要手段，它具备数据传送效率高、功耗低优势，为国家通讯行业的建设提供了保障。但由于通讯数据的增多，光纤通信的建设周期大、数据传送成本和安全性方面的问题逐步显露，已不能适应人们的通讯要求^[2]。因此，电子技术和通信工程的融合便应运而生。电子信息技术的优点将通讯数据进行有效传送，且提高了数据传送的效率与稳定性，为提高通信工程水平提供了支持。通信工程为电子信息技术的广泛应用，创造了电子信息传输的基本保障条件，在一定程度上降低了电子信息技术的负担，因此通信工程也推动了电子信息技术的发展。由于电子技术与通信工程是相互互补的关系，在实践运用过程中，会发掘出更多优势，并最终推动了电子技术和通信工程的联合发展。

3 通信工程发展现状

随着社会经济的发展人们的生活水平不断提高，环境保护问题也是人们密切关注的焦点，近年来我们都在推崇“低碳生活”，这都意味着对保护环境做出的努力。电子技术已经融入到人们的正常生活，成为人们高度依赖的生活日常用品。例如电器、计算机、通信等都离不开电子技术，与此同时电子技术还广泛应用在环境

保护中,例如勘测空气中的污染成分,空气质量等都需要依赖电子技术。我们正处于信息时代,通信技术工程近年来发展迅速飞快,例如光纤通信、数字移动通信等业务的开展提高了人们的生活质量,人们对信息交流的依赖程度越来越高,这也促进了网络技术和通信工程的发展。在这一形势之下,还诞生了许多新兴产物,例如激光、光纤等等。但是电子技术与通信工程的融合发展也遇到了许多挑战,科技发展的迅猛不仅给人们的生活带来了便利,同时也给很多领域产业带来了前所未有的挑战。

4 电子技术在通信工程中的应用优势

回顾通信工程的历史发展,我们可以看到电子信息技术在其中发挥了重要的推动作用。如今,通信工程领域已经得到了持续发展和完善,但是人类对通信工程的技术需求也日益提高。同时,对电子信息技术提出了更高的要求,加速了电子技术和信息通信工程的发展壮大,并在这个过程中进一步推动了中国信息产业的可持续发展。其中,电子技术在信息通信工程领域中的发展主要有以下几点优势:第一、电子信息技术的广泛应用,使通信工程中信息交流显得更为方便。通信工程的大部分内容是围绕着数据间的互动进行的,把电子信息技术恰当的应用于通信工程中,能够很有效地改善了通信工程在信息交流过程中信号传输复杂的问题,从而大幅度的增加了信息交流的便利程度,并且对通信工程中进行信息交流的应用领域也具有了拓宽意义,拓宽了通信工程所开展信息交流的范畴,不断丰富通信工程所开展信息交流的途径,从而更好地促进了交通工程领域实现信息与全球化的无障碍沟通。第二、电子信息技术的广泛应用大大提高了通信工程数据传输能力。把电子信息技术运用于通信工程当中,不仅可以使通信工程数据的交换显得更为简单,提高了通信工程的运行质量,另外,由于对电子信息技术有很大的抗干扰能力,将它应用于通信工程当中还能够增强在通信工程的数据交换中的安全性,降低通信工程中实现数据交换对外界影响的程度,从而充分保证移动通信工程数据的安全性和准确度。第三、电子信息技术应用能够显著延长通信工程产业的应用生命周期。通信工程在实施工作中,都必须应用到电子通讯产品,但电子通讯产品的应用通常伴随着应用生命周期较短等问题,不但增加了客户的应用成本,同时,无法再回收使用的电子通讯产品也对周围环境产生了很大的环境污染,所以,在通信工程中广泛使用了电子信息技术,因此可以对在通信工程中所采用的各种电子产品不断地加以发展和研制,在现阶段,通过

电子信息技术的广泛应用已有效的完成了对利用周期较长、损坏率低、以及廉价的电子通讯产品的大批量生产,为中国通讯领域信息化,科技先进化作出了巨大的贡献^[3]。

5 电子技术在通信工程中的应用

运用现代电子技术,有利于推动各个行业的快速发展。通信行业在发展期间,注重运用现代电子技术,确保通信行业发展期间朝着信息化以及智能化领域不断发展,有利于更好的创新和优化通信行业。现代电子技术的不断更新,通信行业实际应用现代电子技术期间,注重开展实践应用,有利于充分体现出应用现代电子技术的价值,对于通信行业长远发展打下坚实基础。

5.1 合理应用电子技术传播科学信息

通信行业在实际发展过程中已经渗透到日常生活的各个领域,并与各个领域实际发展有着紧密的联系,包括医疗领域、工业产业以及交通运输业等。通信行业与现代信息电子技术的结合能够推动各个领域快速发展,创新和优化行业的运营方式和生产方式,给人们提供更优质的生活。例如,在工业领域的实际发展期间,优化工业局域网和完善中心控制系统,能够充分展示自动化和智能化的生产和运营优势,有利于实现集成化控制目标。在医疗领域的发展中,医院借助通信行业和信息电子技术,优化和完善内部信息系统,有利于医生与患者之间分享诊疗信息,确保医疗信息内容更透明,数据更开放,有效提高整体服务水平。针对医院自身实际情况,构建完善的自主缴费和查询系统,为患者提供更多便利,优化和完善取药和挂号等服务环节。针对现代物流业的实际发展,注重应用信息电子技术,不断优化无线通信系统,实施合理的分流管理,站点之间进行及时的信息传递和共享,为物流信息查询提供更多便利^[4]。通信行业在发展过程中充分发挥出信息电子技术的运用价值,为各个领域带来更多实际的益处。

5.2 技术之间的融合

在中国信息化社会建设过程中,发挥电子信息技术的优越性有着重大现实意义,尤其是在通信工程建设有了明显改善的大背景下,实现通信工程和电子信息技术的协同发展,能够在原有的条件下使医疗专业方面的信息技术运用水平得到提高,能够帮助医疗保健领域在激烈的市场竞争中取得有利优势。通信工程的初期开发过程存在一定的局限,特别是在信息传递的领域,因而受技术短板、不适应程度等各种因素的共同影响,但通信工程在医疗产业发展和技术创新等方面,还是具有一定的弊端。随着电子信息技术的进一步深入和广泛应用,

通信工程在原来基础上逐步迎来了崭新的发展机会，尤其是在电子信息技术的帮助下，通信工程在业务运作和产品建设等方面得到了良好的数据信息互动、资源共享和整合保障。

5.3 网络建模分析

信息技术运用到网络通信模拟过程当中，要注意对网络模拟技术的合理应用，从而提高网络通信模拟过程的应用效益和产品质量。研究人员采用了面向对象的结构模型方式，先建立网络拓扑框架模型，并进行了通信工程的优化设计。在这一研究阶段中，针对进行网络模拟仿真系统工程进行的网络模拟建模，或者联系进行网络模拟系统的节点建模，都可以预先构建一个广域网络节点模型，同时还在整个网络模拟研究阶段中需要进行一个节点模型建设。再比如针对通信移动电台和通信卫星可以进行网络建模仿真分析，可以事先对每个轨迹节点进行精确定义，也就是可以对每个移动卫星节点位置进行精确定义^[5]。在针对进行通信仿真工程分析这一过程中，联系通信移动卫星电台和通信卫星可以进行网络建模仿真分析，可以先设计一个二维度的时间函数变量对各个位置节点作出准确定义，然后再利用时间变量函数计算移动节点与定位节点，以便得到仿真数据。

5.4 做好电子技术与通信工程协同应用的监管

为发挥通信工程和电子信息技术的效益，在每个工程环节都应该认真落实好监理任务和管理工作，并采取“四控三管一协调”确保把监理任务落实到工程各个环节的细节。为发挥通信工程和电子信息技术的效益，在每个工程环节都应该认真落实好监理任务和管理工作，并采取“四控三管一协调”确保把监理任务落实到工程各个环节的细节，严格监督项目工程质量，对一旦出现某一工程技术应用问题都要予以高度的重视，并运用专业知识有效的处理，充分发挥出工程施工监理和管理的功能，推动各类重大工程建设活动的有序进行，以达到电子技术和信息通信工程的使用效率最优化。智慧城市、智慧医疗以及智能信用等领域的进展，也可以说是电子科技和信息通信工程技术协调发展的结果，为人民群众带来了更为便捷的生活环境，并促进了城市发展方向向更加智能的方面转变。

5.5 重视人才方面的教育

电子技术和通信工程领域对人才的专业性、技术性、理论性和实践性要求较高，在科技研究、设计和创新等领域也需要更加尖端的人才储备。虽然中国国内的985、211工程学校仍然是信息电子技术和通信工程等方面向人才培养的重点输出学校，但其他高等院校可能在人才培养质量和输出能力等方面存在欠缺。面对不断发展的经济社会和扩大的产业需求，仅依靠部分高等院校输出人才培养的形式已经无法适应当前的经济社会发展需求。为此，在现阶段的人才培养教学管理工作中，必须促进学术研究领域的融合和互动，在全国范围内建立高新技术领域人才培养的有效框架，以保证持续地培养和输出优秀人才。

结束语

现代社会各行各业对通信工程和电子技术的依赖程度越来越高。虽然这两个领域的诞生时间不长，但它们已经改变了人们的生活方式。人们对电子技术和通信工程的研究仍在持续，也催生了许多新技术，对各行各业领域都产生了显著的影响。在技术应用和技术开发中，我们需要不断努力，并提出更高的质量要求，才能推动社会进步。特别是在一些重要领域中，一个数据也可能影响最终结果。随着电子技术的不断发展和应用范围的扩大，技术研发过程需要经过不断的尝试才能投入使用。高标准的技术规格也推动了社会经济的发展，提高了人们的生活水平。

参考文献

- [1]陆静.大数据背景下电子技术在通信工程中的应用研究[J].科学与信息化, 2021(8):1.
- [2]盛立军, 文雅, 应高强.电子技术在通信工程中的应用研究[J].通讯世界, 2021, 28(7):2.
- [3]甄志辉.电子技术在通信工程中的应用[J].市场调查信息:综合版, 2022(11).
- [4]田添.数字电子技术在通信网络中的应用分析[J].数字通信世界, 2021(12): 131-133.
- [5]窦晨, 马艳娥, 韩海豹, 李瑞金, 王建斌.通信网络构建中数字电子技术的应用[J].电子技术与软件工程, 2021(17): 1-2.