

浅谈通信工程传输技术的应用与未来发展

宋旭东

(西安电子科技大学 712100)

摘要: 在信息技术的快速发展下,我国通信技术水平也得到了提升,现阶段通信工程在电子工程中占据重要位置,通信工程的应用能够提高信号处理的科学性以及合理性。现在人们对通信的要求与需求在不断提升,其通信技术的创新与改进是当前社会所重视的内容之一,其通信行业的发展也影响着人们的生活水平。因此,通信行业在发展中应对其通信工程进行合理优化,使其能够满足用户的需求。基于此,文中对通信工程传输技术的应用以及未来发展进行了探讨。

关键词: 通信工程;传输技术;应用;未来发展

The application and future development of communication engineering transmission technology

Xu-dong song

(Xidian University 712100, China)

Abstract: With the rapid development of information technology, the level of communications technology in our country has also been improved. At present, communications engineering occupies an important role in electronic engineering, and the application of communications engineering can make the signal processing more scientific and rational. Now people's requirements and demands for communication are constantly improving. The innovation and improvement of communication technology is one of the contents that the current society needs to pay attention to. The development of the communication industry also affects people's living standards. Therefore, the communication industry should reasonably optimize its communication engineering in the development, so that it can meet the needs of users. Based on this, the paper discusses the application and future development of communication engineering transmission technology.

Key words: communication engineering; Transmission technology; Application; The future development

引言:

结合实际情况来看,通信工程传输技术是一个相对较为完善的信息传播系统,其技术的应用主要是通过不同的传输通道实现数据信息的有效传播,但是在信息传播过程中需要对信息的可靠性进行重视,以此来提高信息传播的准确性。在当前信息化时代下,通信工程传输技术得到了广泛的应用,在数据量越来越多的背景下,只有不断提高传输技术的水平才可推动各行业实现稳定有序开展。

一、传输技术应用特点

结合实际情况来看,在当前社会,通信工程传输技术主要可分为两大组成部分,其分别为同步数字体系与智能光网络。在我国通信工程现代化发展的过程中,无论是同步数字体系还是智能光网络均具有着十分明显的应用优势,因此,其在通信工程中得以广泛应用。

分开来看,同步数字体系的发展全面应对了传统传输体制在实际应用时存在的不足之处,加之其具有着十分良好的适用性,因此,同步数字体系有效的推动了我国通信工程的发展效率。根据同步数字体系的实际应用状况来看,其能够在合理保存信号的过程中,通过光纤的方式将数字信号传输出去。为此,为了能够更加全面的确保同步数字体系的应用合理性,便可通过数字配线等来从本质上提升信号传输的效率以及其传输稳定性、安全性;而智能光网络作为通信工程传输技术体系中的重要组成部分之一,其具有着十分明显的灵活性高、拓展性强等应用优势。其在通信工程中的应用则能够为通信工程传输质量、效率等多方面的提升提供更为充分的保障^[1]。

二、通信工程中传输技术的应用分析

(一) 本地骨干网的应用

根据我国当前本地骨干网的发展现状可以看出,若想要提高通信工程中资源的利用率,需要对智能光网络技术以及同步数字体

系传输技术进行应用,同时还应确保其技术能够得到合理的利用,在此过程中还可将智能光网络技术的价值充分的发挥出来。本地骨干网网的容量相对较小,其在传输过程中存在有一定的局限性,因此,本地骨干网网在传输过程中只可对一些容量较小的信号进传输。目前在本地骨干网网进行铺设时,管道是最为主要的铺设形式,在此情况下,只有对本地传输网进行大量铺设才可提高本地通信工程网络维护的可靠性,同时通信网络中维护的便捷性也能够得到明显提升。当前本地传输网从整体角度来看,在应用中相较于其他传输网具有较多的优势,首先本地传输网实际性价比相对较高,其更适用于一些短距离的传输信号,在信息传输过程中,只有对传输技术进行合理应用,才可实现信息传输效果的提升。

(二) 长途传输的应用

在传统同步数字体系传输信号应用过程中存在有一定的弊端,但是现阶段在通信工程的发展下手,通信工程用户数量在不断提升,但是在此过程中,同步数字体系信号传输中实际线路的成本也在不断增加。目前在长途传输信息中SDH是一项十分关键的技术手段,其应用范围相对较为广泛,同时其在应用过程中还存在较为优秀的传输能力,其技术在长期的应用下,可以提高其管理能力。目前SDH技术水平在不断提升,其技术在信息传输过程中的应用,根据不同的结构分级对其进行合理划分,同时在设备功能上也想开展相应的划分。SDH技术因为具有相关优势才可在信息长途传输中进行应用。但是其技术在应用过程中也存在有一些问题,其主要问题是在对具体信息进行传输时,信息传输终端以及传输设备之间的距离较长,其会影响到信息传输的效果。若想要提高信息传输效果,这就需要将SDH技术以及WDH技术进行结合,两者结合过程中可对发射波长进行合理调整,同时还可对传输信号进行合理调节,对原有的长途传输进行优化。SDH技术与WDH技术的结合还可有效减少信息

传输中的成本,以此来提高信息传输效果。

(三) 无线接入技术的应用

在无线传输过程中其会应用到多种媒介,其中电磁波的应用较多,结合无线传输中所需的成本进行分析可以看出,其成本投入相对较少,在传输过程中可保证其传输的稳定性^[9]。近年来在信息监控技术水平的不断提升下,其监控技术已经在无线传输中实现了应用,两者的结合可以对无线监控系统进行构建,其系统中的功能性相对较强,同时数据传输中的准确性以及可靠性也能够得到明显提升。同时无线监控系统不受空间限制的影响,在信息系统监控过程中产生的数据会形成数据库,其能够对传输过程进行检查或抽查。针对无线监控系统中的优势,其技术已经在无线传输中得到了广泛应用。目前,无线接入技术可在机场、办公室以及酒店等场所进行应用,其不仅具有传输效率高的特点,同时其传输效果以及传输质量也相对较高。

三、未来发展趋势分析

(一) 小型化发展趋势

在信息技术水平的快速发展下,通信技术水平也得到明显提升,在未来的发展中,通信技开始朝着小型化的趋势发展。其主要体现在以下两方面:传输设备愈发小型化可以更好的对传输线路进行构建;产品小型化的发展能够对其产品进行更好的应用。通信工程传输技术朝着小型化的方向发展,还存在以后以下几点优势:设备在应用过程所占据的空间越来越小,设备使用率能够得到明显提升;信息在传输过程中减少了设备以及材料的利用,有效降低了材料的损耗,其运输成本得到了降低;小型化设备能够在提高运输效率的同时还可降低运输费用;小型化的设备与产品在使用中都变得愈发方便,在此过程中其技术的使用率也得到了提升。通信工程传输技术小型化的发展趋势所具备的优势能够体现出产品进步的结果^[9]。目前我国针对其技术小型化发展还处于探索阶段,但是比欧美国家已经有了成功案例,其已成功研发出可以放置在手掌上就可使用的延伸装置。由此可见,其技术会实现小型化发展,在此过程中其技术存在质的飞跃,因此在落实小型化技术的同时,还可实现技术发展成本的降低,其信息的传输质量以及传输效果水平也得到了提升,在此基础上可推动通信工程传输技术在信息传输过程中提供更为优质的服务。

(二) 功能化发展趋势

目前通信工程传输技术水平在不断提升,在此过程中其技术为了能够实现某一功能不断研究中,其技术也在朝着功能化的趋势发展,其也是该技术未来的发展趋势。功能化发展过程中,在媒介光缆方面,其能够对相关要求进行弱化,还能够提高线路的使用率,在降低成本的同时实现传输效果的提升。目前,通信工程传输技术在向功能化方向发展过程中具备以下优势:1、通过直接对接的装置取代原有的单一的发射信号装置,其装置的改变在提高设备使用效率的同时,还可实现设备功能的完善性。2、一台传输装置可以实现多项功能,在此基础上推动设备达到增值业务的目的。3、功能化方向的发展弥补了之前设备中存在的不足现象,设备功能还可实现集中化发展,与以往的设备对比分析可以看出,其能够实现以往设备分散设计中的不足进行优化。4、其功能化方向的发展可以确保其信号传输在短时间内就可完成。由此可见,该项技术现如今在朝着功能化的方向发展,这是当前社会发展的必然结果,其技术功能化发展可以推动社会实现进一步发展。

(三) 一体化发展趋势

结合实际情况来看,一体化发展趋势也是通信工程传输技术的发展方向,其一体化发展主要是将信息传输过程中不一样的功能集中到一起,将一系列功能的设备集中于同一设备中,将多功能通过同一设备发挥出来^[9]。一体化的发展可以对传统通信设备中的问题进行快速有效的处理,对其设备进行维护。传统维护工作在开展中,由于设备较为零散,在对设备进行维护时需要耗费大量的人力、物力。但是若对一体化设备进行应用,其能够推动后续经营活动的正常开展,减轻工作人员的工作量。一体化设备的应用还能够有效节省设备所占据的空间,同时还可提高设备的分布效果,由此可见,一体化发展在实现设备配置改进的过程中还可对设备空间的使用效率进行提升。在一体化设备下,还可对监督管理工作的开展进行优化,降低设备监督管理工作中资源的利用,在对设备进行购置时,还能够减少采购时财力的投入力度。在产品发展过程中,设备一体化、集成化的发展是当前通信工程传输技术发展的趋势,信息传输过程中其技术是一项十分关键的技术,其应朝着集成化的方向发展,使其技术能够在后续发展中实现健康、稳定的发展。

(四) 市场化发展趋势

市场是所有技术的试炼场,其技术只有在满足市场需求的基础上才可实现长远持续的发展,在此情况下,通信工程传输技术也需要朝着市场化的方向发展^[9]。目前通信工程传输技术在创新发展过程中,需要与市场进行融合,将其技术的价值充分的体现出来,使其能够推动其技术的长远发展。通信工程传输技术在优化过程中,还应积极参与到市场调研工作中,应对一些优秀的市场经验进行总结学习,在此过程中还应先进的传输技术以及管理方法进行学习,使其技术水平在提升的过程中能够满足市场的发展需求,使其在市场竞争中可以得到立足,其传输技术的传输效果以及使用效率可以得到明显提升。企业内部管理工作开展中,还应根据市场发展情况进行管理,应在市场竞争机制的基础上推动员工学习,使其员工能够对市场发展的最新动态有所了解。人才是技术发展的关键力量,只有提高人才市场化,才可推动通信工程传输技术市场中实现长远发展。

结语:

综上所述,在当前社会,通信工程传输技术在社会发展过程中具有着不可忽视的重要价值,其能够为社会现代化发展提供全面的技术保障。伴随着信息时代的到来,能否全面掌握通信工程传统技术的应用优势,并将其有效的应用到实处将会对我国社会整体现代化发展的效率造成十分直接的影响。为此,相关部门需做好通信工程传输技术的应用研究工作,从而在为社会发展提供现代化技术支持的过程中,为人们生活便利性的提升奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1]于士丹.计算机信息数据传输技术在通信工程和办公自动化中的应用思考[J].科技风,2021(08):102-103.
- [2]刘跃,鹿润光,周忠禹.有线传输技术在通信工程中的应用及发展方向分析[J].数字通信世界,2021(03):49-50+78.
- [3]端木庆君.通信工程中有线传输技术的应用与改进措施研究[J].中国新通信,2021,23(15):28-29.
- [4]李曦原.传输技术在通信工程中的应用现状及趋势分析[J].中阿科技论坛(中英文),2021(05):115-117.
- [5]张瑾,燕雯霞,刘会芳.通信工程中有线传输技术的应用及改进分析[J].数字通信世界,2020(12):102-103+105.