

传输技术在信息与通信工程中的应用研究

周婉琳

苏州大学，苏州 215000，中国

摘要：在信息化和大数据时代的影响下，伴随着我国经济的快速发展，信息通道工程也取得了长足的进步和发展。当前，我国为了满足当代社会的需求，加强了传输技术的应用，并在不断创新探索中取得了一定的成果，也在一定程度上促进了信息通信工程的有效应用。然而，从现实情况来看，尽管我国已经开始大力应用该技术，但仍然存在诸多问题，使其应用效果并不完善，在一定程度上阻碍了信息通信工程的发展。因此，对于信息通信工程而言，传输技术的发展至关重要。笔者拟从传输技术入手，阐述信息通信工程的科学内涵，并以此对未来传输技术的应用进行展望，以期对传输技术在信息通信工程中的应用有所帮助。

关键词：传输技术；信息通信工程；应用

Application of Transmission Technology in Information and Communication Engineering

Zhou Wanlin

Soochow University, Suzhou 215000, China

Abstract: Under the influence of the era of informatization and big data, along with the rapid development of China's economy, the information channel project has also made considerable progress and development. At present, our country has strengthened the application of transmission technology in order to meet the needs of contemporary society. Our country has made certain achievements in continuous innovation and exploration, which has also promoted the effective application of information and communication engineering to a certain extent. However, from a realistic perspective, although our country has begun to vigorously apply this technology, it still has many problems that make its application effect not perfect, which hinders the development of information and communication engineering to a certain extent. Therefore, for information and communication engineering, the development of transmission technology is very important. The author intends to start from the transmission technology, elaborate the scientific connotation of information and communication engineering and use this to anticipate the application of transmission technology in the future, so as to help the application of transmission technology in information and communication engineering.

Keywords: Transmission technology; Information and communication engineering; Application

得益于信息与通信工程的快速发展，近年来人类所能获取的信息量呈爆炸式增长。如今，信息与通信工程正日益应用于更多的领域。在此背景下，深化对信息与通信工程各环节的研究具有重要的现实意义。其中，对传输技术的研究是不可忽视的环节之一。

一、传输技术在信息通信工程中的应用

加强光纤传输技术的运用,提升通信工程质量。光纤传输技术依靠光进行传输,在各类传输技术中占据绝对优势,也是我国目前应用的主要技术。它有一个特殊优势,那就是可以让偏远地区的用户也能接收到信号,而且通过光纤传输可以提高信号传输速度,这得益于其强大的技术优势。通过光纤传输技术,不仅可以匹配更复杂的内容,还能减少外界环境对信息传输的影响,并在一定程度上有效地扩展信号传输范围。它还可以增强信号的稳定性,避免信号的中断,保障信号的正常通信,并减少周边环境对信号强度的限制。同时,它的信号传输速度比其他技术更快,卡顿现象也更少,还能有效地屏蔽其他因素的干扰。基于以上优势,我国技术人员加强光纤传输技术的运用,以提高通信工程的工作质量,改善传输信息的信号传输,减少传输干扰,实现信息传输的最大化。

无线传输提升了用户体验,促进了远距离传输,极大地方便了用户的日常生活。除了光纤传输技术外,还有一种常用的建筑通信工程技术——无线传输技术,它依靠电磁波传输信息。

无线传输技术的优势在于其低成本、高效率的特性,这主要体现在无线传输技术的使用和维护成本低。由于使用该技术无需线路建设,避免了线路故障的维护成本,因此可以有效降低企业运营成本,同时增强信息传输的安全性和稳定性,优化信息传输工程质量。无线传输技术也有利于通信公司的经济保障,从而促进企业的可持续发展。从用户角度来看,无线传输提升了公众的使用体验,而该技术对远距离传输的推动也极大地方便了用户的日常生活。同时,无线传输技术秉持可持续发展的环保理念,促进我国经济社会发展,有利于我国的可持续发展。

本地骨干网传输技术的应用可以有效提升短距离信息的传输质量。如果说无线传输技术能够有效促进远距离信息传输,那么本地骨干网传输技术则只能应用于小信号、小信号的信息传输,它可以有效提升通信工程的质量[1],降低企业的成本,解决企业的施工难题。同时,本地骨干网传输技术的运用可以有效提升信息传输质量,提升用户体验,减少通信工程中可能出现的故障。在短距离传输中运用该技术可以优化短距离传输的工作质量。但其短距离传输也给通信工作带来一定的困难[2]。小容量的信息传输限制了本地骨干网传输的应用广度,而以本地骨干网为基石又限制了该技术的应用。通过智能光和数字化技术对本地骨干网的传输技术进行调整和改进,可以有效改善其缺陷,充分发挥其在通信工程中的作用。

二、传输技术在信息通信工程中应用的未来发展趋势

各种技术的有机融合是传输技术在信息通信工程中有效应用的重点[3]。自动交换光网络技术信息传输速度快、传输质量高,在城域网传输中享有盛誉,应用范围广泛。各种技术的有机融合是传输技术在信息通信工程中有效应用的关键。自动交换光网络与多业务传输平台的有机融合,可以充分发挥两种技术在通信工程中的优势,从而促进信息通信工程的可持续发展。

但需要注意的是,与多业务传输平台相比,自动交换光网络技术在接入层的应用尚不成熟,这在一定程度上限制了自动交换光网络的应用。因此,将自动光网络技术与多业务传送平台相融合,可以充分发挥两种技术本身的优势,扬长避短,从而有效提高通信工程质量,为用户提供更高质量的信息传输。

充分利用智能光网络技术。充分利用智能光网络技术提升通信工程的工作质量,确保信息获取的及时性和准确性。如前所述,智能光网络可以弥补本地骨干网传输技术的不足。智能光网络基于波分复用技术,在信息通信工程中发挥着至关重要的作用。充分利用智能光网络技术可以在一定程度上减少机械设备的参与,有效降低通信工程的资源成本,实现经济成本的最大化节约,减少人力资源的流失,最大限度地利用技术,实现最大程度的经济效益和社会效益。相关工作人员需要充分认识到智能光网络在通信工程中的重要作用,这是该技术发展的重要环节。加强对智能光网络技术的投入,整合网络接口(NNI)和用户接口(UNI),并加强两者的协

同工作，将有利于提升通信工程的工作质量，确保信息获取的及时性和准确性，并朝着小型化、多功能化的方向发展。为了提高企业的稳定性和可持续发展性，通信工程应向小型化、多功能化方向发展。在我国人口不断增加、公共空间不断减少的现状下，我国通信工程的小型化，建筑设施体积的减少，可以改善城市空间的合理规划。同时，在信息化趋势下，通过通信工程的多功能化建设[2]，可以用同一设备控制多台通信设备，减少人力、财力投入，有效降低通信成本，同时也降低了铺设通信设施的成本，可以保证通信工程的效益，增强其稳定性和灵活性，促进通信工程的可持续发展，保障企业的稳定运营。

三、 结论

总而言之，传输技术在信息与通信工程中扮演着至关重要的角色，是信息与通信工程的基石，也是推动信息与通信工程发展的关键。目前，我国的传输技术尚不够成熟，但也表明该技术仍具有巨大的潜力。在当今社会，国家已经开始关注并着手解决信息与通信工程中存在的问题，顺应信息技术和大数据时代的社会发展，并不断改进通信工作，从而提升传输技术在通信工作中的效益。在全球经济一体化的大趋势下，传输技术也不会落后，顺应时代的发展。

参考文献：

- [1] 曹燕. 传输技术在通信工程中的应用及发展方向研究. 通信世界, 2019(11): 32.
- [2] 张希乾. 传输技术在信息通信工程中的应用分析. 信息与通信, 2019(11): 213.
- [3] 林雄. 有线传输技术在通信工程中的应用及技术. 信息与通信, 2019(11): 215.