

# Practical Research on Transmission and Access Network Technology of Communication Information Engineering

Baiming Yang

Xilingol League Microwave General Station, Xilingol League, Inner Mongolia, 026000, China

## Abstract

The new development environment of information technology has promoted the application of the masses to information technology. However, with the development of information technology, the needs of the masses are no longer met by the previous information technology. For this phenomenon, the communication industry must carry out a higher step requirement for the development of communication and information engineering, such as integrating transmission technology and access network technology into communication and information engineering, not only in social life, but also for the country, we should strengthen the attention to the development of communication engineering technology. The development of this technology, for the development of various industries in China can bring a lot of development potential, opportunities and better development prospects, the country to use information engineering technology can optimize the structure between industries, so as to better resource allocation, so this article mainly analyze and explore the specific practice of transmission and access network.

## Keywords

communication information engineering; transmission and access network technology; practice research

# 通信信息工程的传输与接入网技术实践研究

杨百明

锡林郭勒盟微波总站, 中国·内蒙古 锡林郭浩特 026000

## 摘要

新型的信息技术发展大环境,推动了广大人民群众对于信息技术的应用。然而,随着信息技术的发展,广大群众的需求早已不是以往的信息技术所能满足的。对于这种现象通信产业必须对通信信息工程的发展进行更高一步的要求,如将传输技术和接入网技术融入到通信信息工程之中,不仅是在社会生活中,对于国家而言,也应该加强对通信工程技的发展的重视。这一技术的发展,对于中国各个行业的发展都能够带来许多的发展潜力、机遇和更好的发展前景,国家利用信息工程技术能够进行产业间的结构优化,从而更好地进行资源配置,因此论主要分析和探究传输与接入网的具体实践。

## 关键词

通信信息工程;传输与接入网技术;实践探究

## 1 引言

通信信息工程发展所带来的便利和机遇,不仅仅体现在民众的实际生活中和工作生活中,还体现在各行各业企业的发展中,最重要的是,便于国家对于经济形势的宏观调控和综合把控。为适应社会持续发展进程,通信信息工程早已开始将先进的技术手段运用在整个工程中,并对大部分技术进行了及时的更新。其中,传输技术和接入网技术是最为关键的两个技术,因此相关技术人员更应该着重了解和掌握传输与接入网技术的技术要点和要求,通过提高相关人员综合能力和素质水平的方法,确保传输和接入网技术达到最好的使用效果,增强通信信息工程本身的使用效果和性能。

【作者简介】杨百明(1987-),男,中国内蒙古锡林郭浩特人,本科,从事电子工程、信息传输研究。

## 2 现代通信系统的组成部分

现代通信系统不仅是由通讯网络系统实体和通信传输系统组成,还包括通信交换系统和实时监控系统。只有在分清现代通信系统的具体组成部分之后,才能对其传输与接入网技术进行彻底研究分析。

## 3 通信信息工程的传输网技术探究

### 3.1 传输技术的具体含义

传输技术是通过各种不一样的信道传输,并利用其所特有的传输特性,进行大量信息数据传输的技术手段。传统的传输技术仅仅依赖各个信道的传输特性传输,具备很强的局限性。而如今通信信息工程的传输技术中很多的局限性得到优化。其一是提升了设备的实际应用率;其二是产品外观得到优化,具备更加良好的性能,还具备更小的体积,方便

携带,且降低了实际制造费用。ATM传输技术、GPRS传输技术以及WDM传输技术这三种传输技术是通信信息工程当前所应用的传输技术。传输技术与现代通信信息工程相辅相成,二者之间互为成就。

### 3.2 网络传输技术发展趋势

为满足社会群众生活的需求和企业需求,最重要的是为满足国家对于社会的宏观调控需求,网络传输和技术的发展只会不断地向前发展。在科研工作者的不断努力下,它的功能会更加的丰富,不仅具备传递数据信息的基础功能,还具备给相应终端传递文本和视频信息的功能。同时,为满足携带需求,对于外观的设计上,未来的传输技术会向更加方便安装和便于携带发展。

#### 3.2.1 具备更加优良的性能

对于信息传播的模式,当下社会的人民群众早已不仅仅满足于文本类信息的传输,人们的需求更加多样化,对于画面、视频以及声音等各个类型的信息传播需求更加迫切。因此,传输技术主要的发展方向是需要有优良的性能和丰富的传输内容。

#### 3.2.2 传输设备体积的小型化

小型化的传输设备出行携带更加方便,为满足人们随时随地携带的需求和进行更加方便的安装和移动,需要设计出体积更加小型化的传输设备。传输设备体积的小型化发展是符合人民群众的意愿的,但传输设备体积的小型化,容易导致设备温度迅速提高,温度的迅速提高很有可能导致爆炸和着火事件的发生,可能会带来灾难性后果,因此必须要采取有效的控热措施解决这一问题。小型化的传输设备能够有效地降低能量消耗,减轻携带重量和缩小体积,可以使信息传输更加高效。

#### 3.2.3 传输设备一体化

传输设备一体化使各个功能结合在一起,能够使工作人员操作更加便利,可以达到信息传输更加高效的效果,应该作为传输技术发展的重要方向。

### 3.3 传输技术的要点分析

在通信信息工程中应用传输技术可以有效提高信息传输的效率,并且能够确保信息的安全性。而对于传输技术要点的相关内容分析和阐述主要从异步传输、GPRS传输、远程传输这三个方面来进行分述。

#### 3.3.1 异步传输

作为传输技术中的核心部分和基础元素,异步传输能够做到对各项数据进行交换复制,主要借助信息元的方式保证了信息传输的高效性和稳定性,使信息传输不再受到传输距离远的困扰。

#### 3.3.2 GPRS 传输

这种信息传输手段需要构建一个确定的信号通道,并对信息内容进行整理和压缩,最后依据信号内容大小进行传导。GPRS传输与其他传输方式不同的一点,是它需要确定

传输方和接受方。最后在信息传输完成之后,必须要及时进行反馈和检查,及时判断信息传输过程中是否存在缺陷和不足,判断在运行过程中是否稳定可靠,如果出现不确定因素必须立即进行调查和调整,避免之后的操作出现异常。

## 4 通信信息工程的接入网技术探究

### 4.1 接入网技术的含义

在通常情况之下,电信网络中应用接入网技术的频率较高,接入网技术的应用对于优化中国的通信网络结构具有重要的意义和贡献。随着智能化产品的使用频率越来越高,网络技术已经成为人们日常生活中的必需品,接入网技术应用到通信信息工程能够更好地优化网络技术,方便人们的日常生活。现如今中国的通信行业在信息传输中速度得到提升、技术实现飞跃,这一成果十分有利于中国通信信息工程的建设和提高人们的生活水平。

### 4.2 接入网技术的发展趋势

在中国当前社会下,接入网技术有很大的发展空间和更加广泛的发展方向。同时,人们对于智能化设备需求不断增加,接入网技术应用到智能化行业中能够更加妥善地处理人们的需求。同时接入网技术作为一种更加高级的智能化业务技术被运到智能化设备之中,能够更加妥善地处理高难度的任务。根据中国通信技术从宽带技术发展到光纤技术的发展现状分析,中国的接入网技术会伴随科学技术的发展不断多样化,接入网技术和通信工程的结合发展早已成为不可逆转的趋势。

#### 4.2.1 业务类型多元化和高端化

接入网技术业务类型的多元化是发展的必然趋势,随着5G技术发展,互联网技术更加完善,人们势必会对信息化技术提出更高的要求,宽带速度会越来越受到人民群众的关注,导致接入网发展目标逐渐向自动化和数字化、个性化方向发展,利于接入网范围和类型的广泛发展。

#### 4.2.2 接入平台趋于综合化

可以打破接入网技术的局限性,各种接入网技术综合使用使宽带接入网技术下的发展趋势,并且会得到广泛的发展和延续。这一举措有利于优化资源的合理配置,达到节约资源,提高使用效率的作用。

#### 4.2.3 接入网接入设备趋于多元化

一个端口进行信息传输的过程有很大的局限性,不利于满足不同客户之间的需求,为更加及时的满足客户的意愿,提高接入网技术的实际应用效果,可以通过接入网设备多元化的方式。

#### 4.2.4 接入网技术和光纤技术的结合

对于中国光纤技术的不断发展,其实际应用范围逐渐扩大,现实生活中,甚至存在部分省市的大部分地区完成光纤宽带的安装和使用,这为中国接入网技术和光纤技术的结合,提供了用户基础,奠基了坚实的基础。然而,中国的光

纤技术与发达国家相比,还有较大的差距,必须要不断地进行改善和完善。

#### 4.3 接入网技术的要点分析

将接入网技术融入到通信信息工程之中,旨在促进通信信息工程更好地发展满足人民大众的需求,使通信信息工程更好的服务大众,更好的在社会和国家发挥作用。但是在应用之前必须要对其技术要点进行分析和了解,接入网技术主要包括业务端、光纤传媒、多元化服务窗口三方面,接下来对这三点内容展开分析。

### 5 结语

通信信息工程技术的发展,不仅能够促进经济发展和人们生活水平的发展,为人们的日常生活提供便利,而且能够实现人们在不同的时间和地点的沟通,极大的便利了人们的交流,提高人们的生活质量。而为了推动通信信息工程的

发展,传输技术和接入网技术作为必备的关键技术,必须要深入研究。相关科研人员要以这两项工作作为工作重点,不断地进行技术创新,从而一步一步地推进通信事业的发展。通过借助传输技术和接入网技术的发展,通信技术极大便利了人们的生活,满足了人们足不出户接收信息的需求。同时,实现企业发展的信息化和现代化,最重要的是,通信信息工程技术的普及能够满足国家对各个产业之间的结构优化和合理控制,利于国家经济的综合发展。

#### 参考文献

- [1] 黄亚力.通信信息工程的传输技术与接入网技术研究[J].信息通信,2018(8):222-223.
- [2] 谢马庆.通信信息工程的传输与接入网技术研究[J].通讯世界,2020(11):130-131.
- [3] 柏长帅,王倩,张超.通信信息工程的传输技术与接入网技术[J].电子世界,2019(2):150-151.