

# Exploration on the Technology of Ultra-Wideband Wireless Transmission Communication Network

Guanghui Yuan

Shandong Shengli Steel Pipe Co., Ltd., Zibo, Shandong, 255082, China

## Abstract

Over the years, ultra-wideband wireless transmission technology has caused heated discussion and is widely used. Not only that, ultra-wideband wireless transmission technology brings many benefits to wireless LAN and personal area network. This technology can support its underlying technology, so that ultra-wideband wireless transmission technology has great potential for innovation and practicality. Therefore, research on ultra-wideband wireless transmission communication network technology has a supporting role for the development and progress of various industries in China's society at this stage, and will also have great potential in the future development process.

## Keywords

ultra-wideband; wireless transmission communication; network technology; internet industry; information society

## 超宽带无线传输通讯网络技术探秘

袁光辉

山东胜利钢管有限公司, 中国·山东 淄博 255082

## 摘要

这些年来,超宽带无线传输技术已经引起了人们的热议,同时也被广泛的应用。不仅如此,超宽带无线传输技术,给无线局域网和个人域网带来了许多好处。这一技术可以支撑其底层技术,这样一来在创新和实用性上超宽带无线传输技术有很大的发展潜力。因此,研究超宽带无线传输通讯网络技术对于现阶段中国社会上的各行各业的发展和进步具有支撑性的作用,而且在未来的发展过程中也将产生极大的潜力。

## 关键词

超宽带;无线传输通讯;网络技术;互联网行业;信息化社会

## 1 引言

超宽带无线传输通讯网络技术的发展也变得越来越成熟,对于人们的影响也是极大的。在这一基础上,超宽带无线传输通讯网络技术为中国社会局域网和个人网的发展带来了许多的便利之处,这对于中国后期计算机行业和人们生活水平的提升也将具有关键性的意义。

## 2 研究超宽带无线传输通讯网络技术的意义

在中国现阶段的网络信息发展过程中,无线传输通讯技术是一种作用于人们日常工作 and 生活环境中最为重要的一种信息基础措施,尤其是在随着越来越多靠科学技术多样化的

影响下,超宽带无线传输通讯网络技术的出现则更是促进了相应趋势的发展进步。所谓的超宽带无线传输通讯网络技术(英文全称为 Ultra-Wide Band Radio Technology,英文简称为,UWB-RT 或 UWB)是一种具有巨大发展潜力的新型无线通信技术<sup>[1]</sup>。而且由于其所具备的频谱宽特征,使得超宽带无线传输通讯网络技术与一般的无线传输技术不同,让其大于任何商业无线通信技术所占用的带宽,从而使得频谱的利用率被大大提升,也帮助减少了与相关通信技术在系统相互之间的干扰性。因此,在进行超宽带无线传输通讯网络技术研究的过程中,由于其较强的速率能够达到 480MBit/s,这也远远要强于现阶段的蓝牙设备等,使其在大量无线网络技术的开发过程中能够具有相当显著的发展优势和影响力。

## 3 超宽带无线传输通讯网络技术的内涵解析

### 3.1 较快的传播速度

在如今的社会主义市场经济发展过程中,越来越多的超宽带无线传输通讯网络技术已经具备了较强的市场价值性和使用性。但是由于信息技术的不断发展和进步,超宽带无线传输通讯网络技术与其他类型的通讯技术来说,都出现了不同程度和方向上的改革变化<sup>[1]</sup>。另外一个方面,超宽带无线传输通讯网络技术还被称作是脉冲无线发射技术,这就是由于这一技术可以直接控制调整脉冲信号不需要载波,从而在信息传递的过程中加强了相应的传输速度,提高了相应的工作效率。

### 3.2 频谱宽

超宽带无线传输通讯网络技术相对于其他商业的无限传输技术来说,具有较强的宽频带特性而且还具有低功率谱密度的特点。在现阶段人们都大量使用宽带网络和无线网络的过程中,都将集中在同一个频段进行,对于大幅度提升超宽带无线传输通讯网络技术的发展具有关键性的意义。另外,由于超宽带无线传输通讯网络技术较宽的频谱,在和其他类型的通讯技术进行发展的过程中,就会产生相互性较强的干扰,为了尽可能减少频谱宽所带来的严重影响,现在世界各国也都在致力于探索相应的解决措施,尽可能通过制定出较为科学化、较强的互联网行业规范制度来帮助相应通讯体系的建设完善。

### 3.3 通讯方便灵活

由于现阶段无线局域网和宽带网络的迅速进步过程中,越来越强、越来越现代化的超宽带无线传输通讯网络技术已经获得了较大的进步,而且无线路由器的价格变得越来越低,被使用的广泛性也越来越大,这样的做法一方面是为了使得当下的网络技术发展变得越来越普及,另一方面也将有助于其他更多类型的超宽带无线传输通讯网络技术获得发展。虽然说很多的通讯技术都处于一个不断进步的过程中,但是超宽带无线传输通讯网络技术相对来说优势比较显著,能够在长距离短时间的传输过程中能够以足够的优点来获取较大的市场。而且,高速传输数据以及可以在其他不同电子设备中相互的传输各种信息,尽管这样,也不会减慢它的传输速度,传输速度也是极快的。

## 4 超宽带无线传输通讯网络技术的特点研究

对于超宽带无线传输通讯网络技术来说,主要有三个方面的特点,分别是高速性、丰富性和抗干扰性。首先,对于高速性来说,超宽带无线传输通讯网络技术能够以极短的速度完成各式各样种类信息的传输。这是由于宽带技术的最初发展就是为了能够比其他的通讯技术传播信息速度变得更快,从最初的2G网、3G网、现在的4G网和未来发展过程中的5G网,其根本上的变化都是为了将信息传播的速度提升。在第一代通讯设备发展的过程中,仅仅只是通过语音的方式来改变了传统意义上的书信联系,其速度慢、质量差等特点尤为严重。在第二代移动通讯技术发展的过程中,信息传递的速度也只有了些许的改善,仅仅只能达到9.6kb每秒,第三代的通讯设备出现了较高水平上的提升,信息传播的速度达到了每秒钟2MB,后期在第四代通讯设备的传输速率就达到了100MB/每秒,这足以突显出中国网络信息化传递过程中的速度提升。而现阶段超宽带无线传输通讯网络技术的进步,已经能够达到极高的速度水平,使得人们能够更加高速地进行上网。其次,是对于超宽带无线传输通讯网络技术多传输内容的丰富性来说,它具备着强有力从传输信息多特点,这相对于同时期的其他种类信息传递来说,超宽带无线传输通讯网络技术更具有较强的竞争力。最后一点,是超宽带无线传输通讯网络技术具有较强的抗干扰性,不仅仅是对于磁场和电场相关信息的阻隔,更多的是对于其他信息的抗干扰要素控制,而且超宽带无线传输通讯网络技术在长时间的发展过程中也已经能够在激烈竞争的通讯界获得了重要的一席之地。总的来说,超宽带无线传输通讯网络技术的三个特点有助于现阶段人们日常工作和生活的变化,也不仅仅是对于城市信息化的拓展,更是对于人们生活中的其他电器进行改变和控制,以此来更好地帮助人们生活水平的提升和改变。

## 5 超宽带无线传输通讯网络技术的应用前景

随着城市建设和社会信息技术的不断发展,超宽带无线传输通讯网络技术的发展变革也在逐渐走上一条正确的道路,而且也形成了一定的自我特征,由于其较强的用户可控、业务类型可控、质量可控、网络系统可控等特征。超宽带无线传输通讯网络技术使得计算机与网络之间的融合变得越来越好,而且该种技术与其他的WLAN、蓝牙技术相比较来说,

具有更强的“相容”性和低功耗性。因此，超宽带无线传输通讯网络技术在未来的高速信息网络发展过程中将会取得更好的进步。

## 6 结语

现阶段，中国作为一个正处于改革开放发展过程中的社会主义国家，已经完全摆脱了曾经闭关锁国的局面以及所产生的社会遗留危害，而且再长时间的社会发展过程中，由于世界信息化潮流的影响和计算机相关技术的不断发展，超宽带无线传输通讯网络技术已经取得了一定的成就，对于人们

日常工作和生活所带来的好处是很多的。因此，随着社会信息化的不断发展，超宽带无线传输通讯网络技术也在逐渐取得更大的进步，也会使得宽带无线传输领域的发展变得越来越好。

## 参考文献

- [1] 赵建华. 基于无线传输技术的调度通讯系统研究 [J]. 中国新通信, 2018, 20(14): 43.
- [2] 林锡俊. MIMO 技术的工作原理及其在无线通信中的应用 [J]. 中国新通信, 2016, 18(11): 66-67.