

刍议通信工程中传输技术的应用

黄海峰

黑龙江农垦通信有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i11.2831

[摘要] 随着信息技术的不断发展,人们在信息交流及沟通上的需求正在不断增加。因此,人们关注信息通信工程当中传输技术的应用情况,其对信息通信工程的可持续发展产生着推动性作用,相应人员需要把信息通信工程与传输技术进行整合,营造一个良好的通信网络。

[关键词] 传输技术; 通信工程; 应用

现代化发展进程中,我们可以发现社会发展对信息通信技术的需求在逐步提升,我们对信息传播和安全使用等问题的关注越来越密切,为了提升信息通信工程建设质量,我们需要科学应用先进的现代化通信技术,提升信息通信工程建设质量,为信息通信工程革新提供技术支撑,构建良好的通信网络。

1 通信工程中传输技术的应用特点

1.1 传输设备体积小

传输技术的不断发展,使传输设备的体积在不断减小,这样可以使设备更具有灵活性,同时设备的安全性也有了较大保障,使用更加方便,节省了设备所占用的空间,此外,传输设备体积的减小,还降低了生产设备的成本和生产效率,方便进行传输设备的深入研究,促进通信工程行业的大力发展,对于运营商来讲,在拓展业务的时候,方便了通信工程的施工,节省施工的时间以及提高工作效率。

1.2 传输设备功能多

除了传输设备的体积减小,传输设备的功能也增加了。科技水平的提高,传输设备的功能在增多,功能更加全面化,传输设备的功能也越来越符合通信工程的要求,这样可以有效减少传输设备的应用数量,从而通信传输中电缆的数量也有了减少,降低了传输的成本。

1.3 传输设备的集成度高

传输设备的集成度高,使通信传输的效率提高,操作人员只需要使用传输设备间的备份就可以进行传输,有效减少了传输信息的传输时间,降低成本,此外,由于集成度变高,网络全面性也有了较好的提升。

2 通信工程中传输技术在不同领域中的具体应用

2.1 在主线网络建设中的具体应用

主线网络的建设作为通信工程建设的核心部分,其构建水平的高与低往往直接决定着整体通信工程质量水平的高低,因此在实际的通信工程中,如何才能更好的完善主线网络建设成为通信企业普遍关注和讨论的话题。现阶段随着SDH与ASON在通信工程中的广泛应用,使得主线网络的整体的运行速度和质量都较之前有了明显的提高,尤其是多种通信管道的铺设完成,为传输技术在通信工程中的兼容实施提供了更多的可能,由此可见,传输技术在主线网络中的具体应用不仅能够有效的提高主线网络的运行效率,而且对于通信工程的未来发展也有着十分重要的意义。

2.2 无线传输技术的应用

无线传输技术使用电磁波展开信息传输,在信息通信工程当中应用此技术的优势条件展现在四个方面,第一,此技术的运转与维护成本较为低廉;第二,在使用此技术的时候不需要布线,并且有效提高通信网络的可靠性与安全性;第三,此技术能够完成远距离传输;第四,此技术与我国信息通信领域的环保要求相符。当前社会,无线传输技术贯穿在人们工作与生活的多个环节中,例如,WiFi与智能监控等。

2.3 在长途干线中的应用

在过去大多数的长途干线都是以SDH为主,但是随着用户数量不断增加,各个MSC之间的距离扩大,不仅增加了线路成本,而且后续的运营维护也非常的困难。通过利用SDH传输技术与WDM技术进行整合,可以有效解决该问题,通过改变硬件条件能够保证传输系统之间的容量问题得到快速解决,并且大多数的容量都可以增加至几十倍,而EDF技术可以减少SDH设备的使用,并且增强信号传输的整体效率。利用技术合理的整合,两个技术不仅能形成功能更强大的网络,而且还具备单点交叉的容量功能,保证通信技术的流量利用更加灵活。

2.4 本地骨干网传输技术的应用

本地骨干网传输技术的运转成本比较低以及传输成效比较高,通常情况下,此技术被广泛运用在短距离的信息通信工程当中。由于此技术的传输容量存有一定的限制,因此,其传输对象只可以是小信号。为了在信息通信工程当中运用此技术,需要把本地骨干网当做是辅助的通信道路,并且进入智能光与数字技术,只有这样,才可以对其传输空间进行扩展,使其适用范围得以拓宽,让其在信息通信工程当中充分发挥出其作用。

2.5 一体机的使用

一体机将多项通信技术融入一个设备,为信息通信工程建立提供了很大便利,具体来说,一体机在信息通信工程建设过程中的应用促进了传统单板机的有效整合和统一,但是我们想要一体机的作用得到最大化发挥,还是需要技术人员继续深入研究,提升机械配置和维护水平,使一体机的作用得到最大化发挥,这样对用户来说具有很多好的体验。

3 传输技术在通信工程中的发展前景

3.1 朝着小型化的发展趋势

随着社会经济的快速发展,城市建筑的规模也在扩大,在这种情况下,城市中的可用空间就会减少,因此这有利于城市通信工程的发展朝着小型化的方向发展,与此同时,小型化的发展也有一定的优点,可以为通信工程提供一定的保障,同时还能节省城市的用地和空间。此外,小型化的产品因为运输的体积较小、所以运输起来比较的便利,这在一定程度上能较少运输的成本和运输过程中带来的安全隐患的问题。另外,小型化产品在建设过程中,可以降低占地的面积,减少过程项目的成本,这都有利于通信技术的发展。

3.2 更加趋于智能化

传输技术在通信工程中的应用正在逐步趋于智能化的方向发展,其主要是通过ASON+NISTP技术系统的有效结合,在通信传输的UNI接口处采用智能衔接的技术来确保整体通信设备的安全稳定运行。与此同时,在通信信号的传输过程中,运营商可以根据自身的通信网络的传输需求,对核心层面的数据业务进行智能化的应用,进而促使传输通信工程技术向着更加智能一体化的方向不断发展。例如,某企业在通信工程的运行中,就通过采

景观生态学视角下的新时期乡村规划研究

邓洋¹ 魏景沙²

1 河北九易庄宸科技股份有限公司 2 新乡学院

DOI:10.32629/bd.v3i11.2837

[摘要] 本文从景观生态学的基本内涵出发,结合廊道、斑块对乡村规划的影响,继而对乡镇体系构建、乡村景观格局、乡村生态产业规划等方面进行分析,探讨景观生态学基本原理在新时期乡村规划工作中的运用。

[关键词] 景观生态学; 斑块; 廊道; 乡村规划

当前,乡村建设已成为美丽中国建设的关键环节,也是推动生态文明建设的重要内容,因此将景观生态学原理应用至乡村规划中,对新时期乡村规划工作具有十分重要的现实意义。

1 景观生态学视角的乡村规划

景观生态学的基本内涵体现在三方面:(1)生态系统是由斑块、廊道与基质三要素组成的,不同功能亦须有相对应的景观空间进行支撑;(2)景观生态系统的多样性包含有斑块、物种以及空间格局的多样性,而空间格局的多样性会导致整个系统中不同的斑块之间出现差异化的局面,通过相互促进及制约,使得整个系统的稳定性与安全性得到加强;(3)物种流动性即生态系统中不同物种间的能量流动,当系统内的斑块进入外来物种的时候,因受到干扰而形成干扰区,假如环境适合外来物种的生存,则敏感物种数量便会相应的减少;而若是不适合则敏感物种就不会有明显变化。

文章基于乡村的特点,通过研究斑块、廊道对乡村的影响,以及村落生态格局的特点,阐释景观生态要素跟乡村发展之间的联系,结合景观生态学中关于基质、斑块和廊道的理论,寻求建立乡村发展格局及生态网络的有效途径,从而塑造乡土自然特色突出的新时期美丽乡村。

2 “斑块”对乡村规划的引导性

在景观生态学模型当中,较大的斑块往往环境较为复杂、异质性强,因此物种多样性十分丰富,更易存留下来;反之则难以存留下来。在乡村格局里,斑块面积的大小表明乡村经济的发展潜力充足与否、人口的多寡、产业优劣、公共设施完备与否、卫生设施完备程度等等。面积相对大一些的乡村斑块,通常情况下基础设施较为完善,产业更加多样化,这些都是中心村选址的关键条件。

用ASON+NISTP来不断优化企业在通信构架结构,该企业经过一年多的努力,终于在2017年7月实现了传输技术在通信工程应用中的智能统一体化,同时也促使企业的通信资源得到了合理的优化配置,达成了企业经济效益整体增长的战略目标。

3.3 实现智能光网络的商业化发展

智能光网络是在WDM技术前提下形成的,此技术在信息通信工程当中的运用,一方面能够降低传输设备的使用情况,另一方面也能够有效减少信息传输的成本,所以此网络的发展潜能巨大,并且具备一定的商业价值,对其进行挖掘,通信运营商能够应用智能光网络,进而增强UNI与NNI两个接口之间的配合,保证通信网络的完善性与可靠性,让其运转更加安全。

3.4 朝着多功能的方向发展

传输技术在通信技术中的发展优势逐渐的显示出来,特别在小型化的发展中,因为在一定程度上体现了多功能的发展特点,具体的表现如下:传输技术通过一台设备可以实现多台设备的集成,这有利于减少光缆的芯数。此外,传输技术的传输线路的容量也会在一定程度上增加,这样有利于

斑块还有一个关键特点是分离度,即孤立存在的斑块,其内的物种相对更易消亡一些,但是连在一起的斑块,因其景观的异质性增强,其内物种就不易消亡。斑块间的间距愈小,其能量在传输过程的损失就愈小,故而,村落斑块的分离度不可以太大,不然会对土地集约化、基础设施以及公共服务设施建设造成不利影响。

斑块的形态及其所处的自然环境、内部活动规律均存在关联性。按照景观生态学相关的原理,任一发展比较完备的斑块,其内外的自然要素在物质流与能量流上均可进行自由的流动。同样,村落斑块的形态亦处在不断变化之中,伴随时间推移,人口不断增加,其核心区从规则的几何形态变为不规则形态,透过这一演变过程,即可看出村落所经历的不同发展阶段。按照景观生态学理论能推断出不规则村落斑块的发展潜力要比规则村落的大很多。

3 “廊道”对乡村规划选址的影响

根据景观生态学理论可知,不同斑块利用廊道连在一起,廊道对斑块间物质及能量的相互交流发挥着十分重要的作用。在村落生态斑块里,道路、水系等廊道元素对村落聚居点的发展至关重要,通常而言,居民点大多为沿水系两侧、交通发达区域抑或是二者交汇地带分布,伴随时间推移,居民点不断发展,直到成长为完整的村落,村落间以水系廊道抑或是道路廊道进行连通,而且村落斑块的规模愈大,其里面的道路网络就愈加密集。规模相对较大的常常处在景观生态学所谓的节点位置,亦即其余斑块交汇之处。通过景观生态学理论可得,离廊道愈近的,在能量传输过程的损失愈小,也就是村庄的发展潜力就相对愈大。这说明不管是自然村斑块抑或中心村斑块,其选址均应位于交通便利之处。

减少传输的成本,使得传输的容量变大,以此获得更多的利润。此外,传输技术的多功能性还表现为单一的传达信息的设备转变为直接接入的设备,这会增加网络接入的应用渠道,增强传输的能力,保障信号传送和网络接入的准确性,因此实现设备的多样性。

4 结语

传输技术是进行通信传输的基础,在通信工程里应用传输技术可以更好的解决通信传输中的问题,因此,要加强传输技术方面的应用研究,不断探索高效应用方式,保证通信工程的安全与稳定。

[参考文献]

- [1]项成,谢振辉.传输技术在通信工程中的应用及发展趋势[J].数码设计(下),2019,(4):208.
- [2]侯瑞博,王志平.论传输技术在通信工程中的应用及发展方向[J].通讯世界,2019,26(5):123-124.
- [3]任少珍.传输技术在通信工程中的应用及发展方向[J].通讯世界,2019,26(2):121-122.