

生：因为微笑有这么好处，在最后一节，诗人向我们发出倡议：永远微笑吧！同学们，你们接受这个倡议吗？让我们有感情的朗诵这首诗好吗？

（设计理念：小学语文新大纲指出，在学生读书思考的基础上，通过教师指点，围绕重点展开讨论和交流，鼓励学生发表独立见解。让学生在阅读实践中逐步学会独立思考，学会读书。自主学习体现的正是这种精神。课堂上教师必须创设一种互相尊重、理解、宽容、和谐的学习氛围，把微笑带进课堂，用真诚亲切的微笑，和蔼可亲的教态，饱满的精神，良好的情绪，不断加强师生间的情感交流，再加上教师适时适当的评价，和学生建立起了一座沟通的桥梁，激发了学生自主探索的兴趣，师与生，生与生之间碰出了智慧的火花，收获了意想不到的精彩！）

#### 四、模仿创作，拓展延伸

师：同学们真会读书，你们的体会真的很丰富，很精彩，让我们也仿照4.5节来写一写。

生：有了微笑，同学更加团结，有了微笑，世界更加美好。

生：微笑使年轻人青春美丽，微笑使老年人健康长寿。

生：微笑是春天的朵朵鲜花，微笑是秋天的累累硕果。

师：同学们的想象力可真丰富！其实，和微笑有关的名言、文章还有很多，课外可以去收集收集。

（设计理念：模仿创作不仅可以化繁为简地使学生掌握写作的技巧和语言，更能激发学生的独创精神。仿写还是使作文教学和阅读教学紧密结合的行之有效的办法。读读写写的过程，既可以使学养成揣摩课文的习惯，又可以使学生的作文水平不断得到提高。）

结束语：既然微笑有这么好处，孩子们，微笑吧！在每一个清晨，向着天边的第一缕阳光；在每一个春天，面对着地上的第一株新草；相信吧，从一个微笑开始，那就离成功很近，离幸福不远。

通过《微笑》一课的教学，让我明白了课堂教学应当是师生思维的碰撞，情感的交流，教者只有尊重学生的主体地位，发挥学生的主人翁精神，放心大胆地让学生在自主学习过程中不断领悟，不断探究，不断创造，学业才会不断提高和发展，尤其是要创造一个良好的学习氛围，做到师生之间平等，民主地进行对话，让学生在愉悦、积极的心态中接受知识，这是新课程标准中倡导的学习方式，这样的学习方式才显得丰满，充满活力。

## 通信工程技术中的光纤网络应用

田鑫

（辽宁生态工程职业学院 辽宁 沈阳 110122）

**【摘要】**现阶段，随着社会的发展，我国的通信工程的发展也越来越迅速。由于我国科技水平不断提升，对于通信工程的发展具有积极的促进作用，同时各种先进的技术手段被引入到通信工程行业，其中，较为典型的一种先进技术就是光纤有线通讯技术。光纤有线通讯技术是将信息通过光导纤维这种载体进行传输的一种技术。此技术手段具有非常良好的发展前景，为现代通讯工程的发展起到了不可替代的作用。根据上述背景，对于光纤有线通讯技术在现代通讯技术中的应用分析是通讯工程的重中之重。

**【关键词】**通信工程技术；光纤网络；光导纤维

### 引言

随着科技的高速发展，各行各业都享受到了科技带来的便利。通信在人类社会中具有至关重要的作用，而光纤网络的全面普及，为人们的通信工程技术和生活带来了诸多便利。因此，需要深入了解光纤网络技术的特点，以便更好地掌握和运用光纤网络，从而更好地发展通信工程技术。在对光纤通信技术进行应用时，需要对技术传输的特点进行分析，明确技术应用优势。在现代化社会发展的过程中，光纤通信工程技术传输的发展可以满足人们的日常生活需求，对信息进行高效传输，在其不断发展的过程中，可以促进我国城市化经济水平的提升。

#### 1 通信工程中光纤技术的优点

##### 1.1 频带宽，容量大

就通信信号而言，传统形式下是以使用电信号为主，传输工具则是选用具有良好导电性能金属材料，例如铜线等，但是这样一来会使电信号和铜导线二者之间产生阻抗效应，从而致使频带变窄，如果利用光纤代替的话，可以直接避免阻抗问题的产生，而且能够使频带的宽度提升，从而增加信号的传输量，保证通信工程的健康发展。

##### 1.2 能耗低，中继距离长

进行通信工程建设发展的过程中，如果存在金属导线，就会发生较大的阻抗效应，这种情况的能耗会因为传输距离的加大而随之提升，此时，有效应有光纤传输技术，能够有效控制能源消耗情况，保证传输的安全稳定，其主要工作原理是利用自身的反射特性，促使信号传输距离的增大。1.3 抗电磁干扰能力强就目前的发展而言，制作光纤的普通材料为石英，使用这种材料的优势在于，不受雷电、电离层的变化和太阳黑子活动等电磁影响，不容易发生导电问题，能够有效对抗外界干扰，保证信号质量。

#### 2 通信工程技术中的光纤网络应用

##### 2.1 光纤通信光缆线路的质量检测阶段

光纤通信光缆线路的质量检测主要有以下几点：①需要对光纤通信光缆线路的外观进行检查，检查光纤通信光缆线路的外观是否存在破损等问题；②对光纤通信光缆线路的内部质量进行检测，可以通过相关的仪器来对光纤通信光缆线路内部的结构进行透视和排查，能够根据相关的检测结果确定光纤通信光缆线路是否符合光纤通信工程的标准；③检测光纤通信光缆线路的整体性能，这其中包括光纤通信光缆线路的传输速度和光纤通信光缆线路的传输稳定性，这两点可以从实际的信息传输来实现，通过信息传输获得的参数来确定光纤通信光缆线路的参数，其中检测的数据参数主要包括光纤通信光缆线路的插入损耗，光纤通信光缆线路的损耗，光纤通信光缆线路的长度以及光纤通信光缆线路的传输的光功率等。

##### 2.2 光节点在现代通信工程中的应用

在现代光纤有线通讯中，最为重要的组成部分为光节点。光节点的材料制作简单，其自身也具有很多无法替代的特性与优点，例如可以有效的防止信号传输的延迟或者减少信号乱码等问题，这些特性加强了网络通信的传输信息质量，在一定程度上保证了信息可以精准且快速的传输出去，为光纤有线通讯带来许多技术上的帮

助。同时由于光节点的组成材料较为简单，这样在通信工程网络建设过程中使其更加的简单明了。在进行通信信息处理时，光节点的一些特别的指令可以与通信系统更好的融合，这样使系统中各个层面都可以进行很好的协调。但是由于现代通信工程的现状，我们对于光节点的研究还在初级阶段，所以要想保证其在通信工程中得到更多的应用，必须在光节点的研发上多加努力，实现这一项在通信工程行业被广泛应用。

##### 2.3 全光网络

通信工程技术的不断发展，节点技术的完善需要靠全光网络的普及。传统的通信技术大多采用电节点，但全光网络不同，可以保证信息在传播过程中的安全性和效率。此外，全光网络的传播具有兼容性，传播信息具有透明性，可以较好地保障各个终端间的对接，提升网络宽带质量。通过光节点的作用，传播信息的效率很高，不会出现因传播带来的乱码之类的现象，网络结构更加便捷。需注意，全光网络在我国的网络技术应用中，还存在很多不足。因此，需要不断加强对全光网络方面的研究和学习，提升我国的通信科技水平。

##### 2.4 集成光器件

在利用传统通信技术的过程中，需要对电子元件进行构建，导致传输信号无法全部容纳。在对光纤通信工程技术进行应用时，则可以实现大范围传输。正是这种不受局限的特点使得光纤通信工程技术传输可以发展成为集成光器件。在对技术进行应用的过程中，技术人员可以利用集成光器件提高通信技术的传输效用，对于提高通信设备的稳定性与安全性有较大的作用。传输容量是决定数据传输速度和数据传输时间的最主要因素。波分复用技术有效地提高了光纤通信的传输容量，尤其在跨海光纤传输系统中发挥了巨大的作用。就当前的实际情况而言，波分复用技术已经实现了大面积覆盖，传输的距离也得到了有效地加长，很好地满足了市场对光纤通信的要求。

### 3 结语

光纤有线通信技术作为新兴的一种高科技技术，在社会经济飞速发展的情况下完全符合与现代通信工程的技术要求，对于人们的信息要求也提供了相应的满足。在通信工程中，光纤有线通讯技术与传统技术相比，其频带更宽，通信信息容量更大，并且其材料具有很强的耐腐蚀性和抗干扰能力，在传输过程中材料损耗较低，外形轻巧，敷设过程简单，正是由于这些优点，光纤有线通信技术才被广泛的应用到各个行业，在使用光节点与全光网络同时，可以提升信息的传输速度，保证信息高质量的进行传输，在此基础上促进通信行业的稳定发展。

#### 参考文献

- [1] 罗文浩. 光纤通信技术在铁路通信系统中的应用及发展[J]. 科技传播, 2018, 10(23): 91-92.
- [2] 李剑. 光纤通信传输技术的应用和发展趋势[J]. 中国新通信, 2018, 20(23): 30-31.
- [3] 王卫东, 赵剑, 艾鑫. 光纤通信技术现状及发展探析[J]. 信息记录材料, 2018, 19(02): 7-8.