

为什么说光纤通信比电缆通信容量大——通讯技术中为什么单模光纤的通信容量大于多模光纤？-股识吧

一、光纤通信比电缆通信的优越之处

光纤传递光脉冲来进行通信，有光脉冲相当于1，而没有光脉冲相当于0。由于可见光的频率非常高，约为10MHz的量级，因此，一个光纤通信系统的传输带宽远远大于其他传输媒体通信系统。

二、光纤较同轴电缆具有更高的通信容量，其主要原因是光波具有更高的频率。这句话正确吗？

正确

三、光纤通信比电缆通信的优越之处

光纤通信比电缆通信的优越之处：1、最主要的就是传输频带宽，通信容量大；
2、.传输损耗低；
3、 不受电磁干扰；
4、 线径细，重量轻；
5、 资源丰富，造价低廉；
6、 抗性好；
7、 不怕潮湿，耐高温，抗腐蚀；
8、 安全保密，不易被窃取。

四、通讯技术中为什么单模光纤的通信容量大于多模光纤？

单模光纤只能传输基模，不存在模式色散，具有比多模光纤大得多的带宽，故单模光纤的通信容量大于多模光纤，特别适用于大容量传输。

五、光纤通信与常用的电缆通信相比具有哪些优势？

(1)通信容量大、传输距离远；

一根光纤的潜在带宽可达20THz。

采用这样的带宽，只需一秒钟左右，即可将人类古今中外全部文字资料传送完毕。

目前400Gbit/s系统已经投入商业使用。

光纤的损耗极低，在光波长为1.55 μm 附近，石英光纤损耗可低于0.2dB/km，这比目前任何传输媒质的损耗都低。

因此，无中继传输距离可达几十、甚至上百公里。

(2)信号串扰小、保密性能好；

(3)抗电磁干扰、传输质量佳，电通信不能解决各种电磁干扰问题，唯有光纤通信不受各种电磁干扰。

(4)光纤尺寸小、重量轻，便于敷设和运输；

(5)材料来源丰富，环境保护好，有利于节约有色金属铜。

(6)无辐射，难于窃听，因为光纤传输的光波不能跑出光纤以外。

(7)光缆适应性强，寿命长。

六、为什么说光纤通信比电缆通信的容量大？

首先光纤对信号的传输，把光纤中的不同波长作为传输的信道，在光纤中，存在粗波和密波的波长，用粗波能实现16个波长在一个光纤中的复用，就是说，一根光纤能传输16路业务，这就是CWDM粗波分复用的设备；

如果用密集波分作为传输的波长信道，能达到粗波的几十倍；

再来看看电缆的传输特点，电缆的传输由于传输距离不长（长距离传输需要更多的放大设备，增加了后期的维护难度），所以限制了在主干线路上的应用。

在一个就是电缆的速率跟光纤的100G顶级速率相对起来显得很渺小！这个问题也许应该问的全面点！呵呵...但愿能帮助你理解！也欢迎各位同行中人相互交流！qq：1322154505

七、电缆光纤同轴电缆的信道容量比光纤通信高很多吗

貌似没有“光纤同轴电缆”，光纤不需要做成“同轴电缆”，一般光纤的信息容量比同轴电缆的容量要高得多。

八、光纤通信与微波通信，那个容量大？

光纤大，微薄通信已经淘汰到尾声了，只有极个别线路无法到达的地方还在用微薄过渡，线路能到的地方绝对不会用微波

参考文档

[下载：为什么说光纤通信比电缆通信容量大.pdf](#)

[《股票银证转账要多久》](#)

[《债券持有多久变股票》](#)

[《委托股票多久时间会不成功》](#)

[《股票日线周线月线时间多久》](#)

[《股票一般多久一次卖出》](#)

[下载：为什么说光纤通信比电缆通信容量大.doc](#)

[更多关于《为什么说光纤通信比电缆通信容量大》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/store/17908483.html>