

什么叫光纤跳线？

光纤跳线用来做从设备到光纤布线链路的跳接线。有较厚的保护层，一般用在光端机和终端盒之间的连接。

光纤主要分为两类：

单模光纤(Single-mode Fiber)：一般光纤跳线用黄色表示，接头和保护套为蓝色；传输距离较长。

多模光纤(Multi-mode Fiber)：一般光纤跳线用橙色表示，也有的用灰色表示，接头和保护套用米色或者黑色；传输距离较短。

光纤使用注意

光纤跳线两端的光模块的收发波长必须一致，也就是说光纤的两端必须是相同波长的光模块，简单的区分方法是光模块的颜色要一致。一般的情况下，短波光模块使用多模光纤（橙色 的光纤），长波光模块使用单模光纤（黄色光纤），以保证数据传输的准确性。

光纤在使用中不要过度弯曲和绕环，这样会增加光在传输过程的衰减。

光纤跳线使用后一定要用保护套将光纤接头保护起来，灰尘和油污会损害光纤的耦合。

光纤跳线中 FC\ST\SC\LC\MTRJ PC\APC\UPC 各代表什么？

FC、ST、SC、LC、MTRJ 是物理接口连接方式不同。

FC 是圆形螺旋口。

ST 是圆形45度卡口。

SC 是方型插口。

LC 和 MTRJ 是小插芯接口，在国内用的比较少，但是部分进口设备上带。

PC、APC、UPC 代表陶瓷插芯的前端面结构！

PC 是球面结构，APC 是斜8度角结构，UPC 是超平面结构。

什么是光纤跳线、光纤尾纤？

光纤跳线/尾纤是光通信中应用最为广泛的基础元件之一，两头都有连接器的称为跳线，只有一头有连接器的称为尾纤，它们是实现光纤通信中不同设备及系统活动连接的无源器件，是光纤、光缆配线管理系统的重要组成部分，它与光纤配线架、交接箱、终端盒配合使用，可以实现不同方向的光缆的熔接，跳线和配线的灵活分配，从而实现整个光纤通信网络高效灵活的管理维护。

铠装光纤跳线简介？

铠装光纤跳线的设计概念是致力于“像电线般轻松使用”的光纤跳线。它与传统光纤跳线的最大区别在于它针对光纤易折断、易被损坏的缺点，特别设计生产一种细小的可挠性不锈钢套管来保护光纤，从而获得了抗张力强、耐侧压、耐弯折、耐重复弯曲、防鼠咬等良好特性；再在套管外加上阻燃PVC被覆，实现防潮防火等功能。这种柔顺而坚固的双重保护，真正使信息畅通无阻。此外，独特的设计使光纤的施工布放方式变得更加简便，降低施工过程中的损耗，并可提高光纤连接器的使用寿命。

特点：

1) 不锈钢防护盔甲，具有抗张力强、耐侧压、耐弯折、耐重复弯曲、防鼠咬等优点。

联系人：王明 18931873189 邮箱：hebafang@126.com 电话：0311-85660266 免费提供光纤解决方案，欢迎垂询。

- 2) 柔软性好，且直径与普通跳线相当，节省空间。
- 3) 当外力作用于铠装光纤跳线时可避免光纤产生应力，保证光路系统稳定运行。
- 4) 可以如同电线般轻松使用，使布线工作更简易。

光缆结构:

高强度芳纶加强件，保证光纤无拉伸应变，外经为标准光缆外经适用于各种连接器散件的应用，采用助燃、环保、或耐高温的光缆披覆材料，外经小、重量轻、弯曲性能好具有高柔软性。

产品应用:

- 1、适用于室内外沿墙、顶、夹层和导管连接的直接布放光缆，以标准而又坚固的结构设计生产出的通信设备尾纤及活动连接线可直接用于设备之间的连接。
- 2、室内水平布线、建筑物内垂直布线、LAN 网、适合于多信息点的连接、推荐使用在与终端用户直接连接的场合。
- 3、室外建筑物之间，小区主干网布线；室外布线直接引入室内，降低成本。
- 4、用作主干网的尾缆，直接从主干网接入到建筑物内的设备上，隔离雷电，提高系统可靠性。
- 5、最小弯曲半径小，可为大容量、多客户端室内整体敷设、单元布线，并可独立分支使用，可方便的与各端连设备连接。
- 6、推荐用于高密度布线，安装空间和安装曲度较小的场合。

光纤跳线和尾纤技术指标？

用途及特性:

各种高质量光纤跳线和尾纤，适用于有线电视网、电信网、计算机光纤网络及光测试设备。

光纤跳线和尾纤的光纤芯数和物理结构可按客户特殊要求定制。

高回波反射损耗，低插入损耗。

使用高精密度陶瓷插芯。

精密研磨并全数检测。

性能指标:

项目		测试条件	FC、SC、ST	FC、SC	FC、SC
			FC	UPC	APC
光学性能	最大插入损耗	1300nm LED	0.2dB	0.2dB	0.3dB
	最小反射损耗	1300nm LD	45dB	50dB	65dB
机械性能 (插入损耗最大变化量)	互换性	任意对接	0.2dB		
	振动试验	10 ~ 58Hz，振幅1.5mm 10Hz/min，2hr	0.2dB		
	插拔试验	>1000次	0.1dB		
环境性能 (插入损耗最大变化量)	高温试验	+85° C，100hr	0.2dB		
	低温试验	-40° C，100hr	0.2dB		
	温度循环	-40~+85° C，5循环	0.2dB		
	湿度试验	65° C，93%RH，100hr	0.2dB		

光纤跳线和光纤接头详解？

光纤这东西有时候挺烦人的，寡人总结了常用的几种光纤接头。

上面这个图是 LC 到 LC 的，LC 就是路由器常用的 SFP，mini GBIC 所插的线头。

FC 转 SC，FC 一端插光纤步线架，SC 一端就是 catalyst 也好，其他也好上面的 GBIC 所插线缆。

ST 到 FC，对于 10Base-F 连接来说，连接器通常是 ST 类型，另一端 FC 连的是光纤步线架。

Sc 到 Sc 两头都是 GBIC 的。。

SC 到 LC，一头 GBIC，另一头 MINI-GBIC。

各种光纤接口类型介绍

光纤接头

FC 圆型带螺纹(配线架上用的最多)

ST 卡接式圆型

SC 卡接式方型(路由器交换机上用的最多)

PC 微球面研磨抛光

APC 呈 8 度角并做微球面研磨抛光

MT-RJ 方型，一头双纤收发一体(华为 8850 上有用)

光纤模块：一般都支持热插拔，

GBIC **Giga Bitrate Interface** Converter，使用的光纤接口多为 SC 或 ST 型

SFP 小型封装 GBIC，使用的光纤为 LC 型

使用的光纤：

单模：L，**波长** 1310 单模长距 LH 波长 1310, 1550

多模：SM 波长 850

SX/LH 表示可以使用单模或多模光纤

在表示尾纤接头的标注中，我们常能见到“FC/PC”，“SC/PC”等，其含义如下

“/”前面部分表示尾纤的连接器的型号

“SC”接头是标准方型接头，采用工程塑料，具有耐高温，不容易氧化优点。传输设备侧光接口一般用 SC 接头

“LC”接头与SC接头形状相似，较SC接头小一些。

“FC”接头是金属接头，一般在ODF侧采用，金属接头的可插拔次数比塑料要多。

连接器的品种信号较多，除了上面介绍的三种外，还有MTRJ、ST、MU等，具体的外观参见下图

此主题相关图片如下：

“/”后面表明光纤接头截面工艺，即研磨方式。

“PC”在电信运营商的设备中应用得最为广泛，其接头截面是平的。

“UPC”的衰耗比“PC”要小，一般用于有特殊需求的设备，一些国外厂家ODF架内部跳纤用的就是FC/UPC，主要是为提高ODF设备自身的指标。

另外，在广电和早期的CATV中应用较多的是“APC”型号，其尾纤头采用了带倾角的端面，可以改善电视信号的质量，主要原因是电视信号是模拟光调制，当接头耦合面是垂直的时候，反射光沿原路径返回。由于光纤折射率分布的不均匀会再度返回耦合面，此时虽然能量很小但由于模拟信号是无法彻底消除噪声的，所以相当于在原来的清晰信号上叠加了一个带时延的微弱信号，表现在画面上就是重影。尾纤头带倾角可使反射光不沿原路径返回。一般数字信号一般不存在此问题。

FC是Ferrule Connector的缩写，表明其外部加强件是采用金属套，紧固方式为螺丝扣

PC是Physical Connection的缩写，表明其对接端面是物理接触，即端面呈凸面拱型结构。

SC(F04)型光纤连接器：模塑插拔耦合式单模光纤连接器。其外壳采用模塑工艺，用铸模玻璃纤维塑料制成，呈矩型；插头套管（也称插针）由精密陶瓷制成，耦合套筒为金属开缝套管结构，其结构尺寸与FC型相同，端面处理采用PC或APC型研磨方式；紧固方式是采用插拔销门式，不需旋转。此类连接器价格低廉，插拔操作方便，介入损耗波动小，抗压强度较高，安装密度高。

光纤跳线简介？

光纤通道协议一般在两种介质上传输——光缆和铜缆。

从内部可传导光波的不同，光纤分为单模（传导长波长的激光）和多模（传导短波长的激光）两类：

单模光纤(Single-mode Fiber)：一般光纤跳线用黄色表示，接头和保护套为蓝色；传输距离较长。单模光缆的连接距离可达10公里，

多模光纤(Multi-mode Fiber)：一般光纤跳线用橙色表示，也有的用灰色表示，接头和保护套用米色或者黑色；传输距离较短。多模光缆的连接距离要短的多，是300米或500米（主要看激光的不同，产生短波长激光的光源一般有两种，一种是62.5的，一种是50的）

另外，光缆的接头部分也有两种，一种SC接口为1GB接口还有一种为LC接口为2GB接口。

光纤跳线的种类有很多，根据接头形状可分为：FC、SC、ST、LC等；根据插芯的类型可分为：PC、UPC、APC等；根据光纤种类可分为单模、50/125多模、62.5/125多模、保偏等；根据光纤直径可分为：900μm、2mm、3mm等。

产品广泛运用到：通信机房、光纤到户、局域网络、光纤传感器、光纤通信系统、光纤连接传输设备、国防战备等。

光纤使用注意：

光纤跳线两端的光模块的收发波长必须一致，也就是说光纤的两端必须是相同波长的光模块，简单的区分方法是光模块的颜色要一致。R>一般的情况下，短波光模块使用多模光纤（橙色 的光纤），长波光模块使用单模光纤（黄色光纤），以保证数据传输的准确性。

光纤在使用中不要过度弯曲和绕环，这样会增加光在传输过程的衰减。

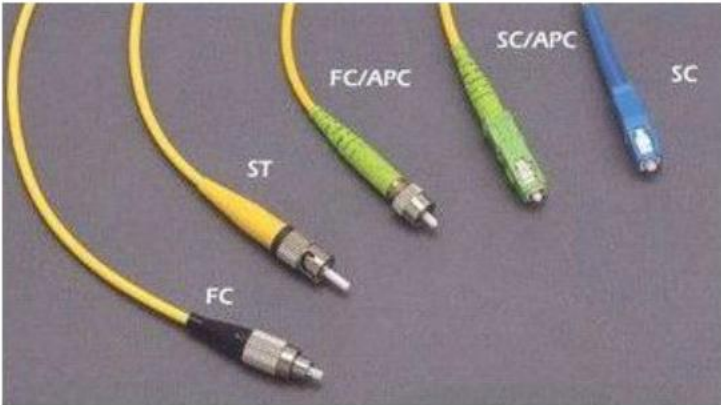
光纤跳线使用后一定要用保护套将光纤接头保护起来，灰尘和油污会损害光纤的耦合。

光纤跳线是通过精密的设备经过多道工序精磨而成，具有插入损耗低、回波损耗高、重复性好等优点，可广泛应用于各种光纤器件和各种光纤通信系统中。

光纤跳线的种类有很多，根据接头形状可分为：FC、SC、ST、LC等；根据插芯的类型可分为：PC、UPC、APC等；根据光纤种类可分为单模、50/125多模、62.5/125多模、保偏等；根据光纤直径可分为：900μm、2mm、3mm等。

特点：	★ 低插入损耗 ★ 高回波损耗 ★ 重复性好 ★ 互换性好				
应用：	★ 光纤器件 ★ 光纤CATV ★ 光纤传输系统 ★ 测试设备 ★ 局域网				
性能指标：					
参数	型号	P C		A P C	
等级		P 级	A 级	P 级	A 级
插入损耗(dB)		≤0.2	≤0.3	≤0.2	≤0.3
回波损耗(dB)		≥55	≥45	≥65	≥60
重复性(dB)		≤0.1			
互换性(dB)		≤0.2			
插拔次数(次数)		≥1000			
工作温度(℃)		-40 ~ +85			

光纤跳线接口种类？



光纤跳线几个类型的头？

ST 是指 'Straight Tip' (直入旋转式)

SC 是 "Subscriber Connector" (用户接头) SC 接头是标准方型接头, 采用工程塑料, 具有耐高温, 不容易氧化优点。传输设备侧光接口一般用 SC 接头

各种光纤接口类型介绍

光纤接头

FC 圆型带螺纹(配线架上用的最多)

ST 卡接式圆型

SC 卡接式方型(路由器交换机上用的最多)

PC 微球面研磨抛光

APC 呈 8 度角并做微球面研磨抛光

MT-RJ 方型, 一头双纤收发一体(华为 8850 上有用)

光纤跳线接口的种类及适用范围？

光纤跳线的分类和概述如下:

光纤跳线(又称光纤连接器), 也就是接入光模块的光纤接头, 也有好多种, 且相互之间不可以互用。SFP 模块接 LC 光纤连接器, 而 GBIC 接的是 SC 光纤连接器。下面对网络工程中几种常用的光纤连接器进行详细的说明:

①FC 型光纤跳线: 外部加强方式是采用金属套, 紧固方式为螺丝扣。一般在 ODF 侧采用(配线架上用的最多)

②SC 型光纤跳线: 连接 GBIC 光模块的连接器, 它的外壳呈矩形, 紧固方式是采用插拔销闩式, 不须旋转。(路由器交换机上用的最多)

③ST 型光纤跳线: 常用于光纤配线架, 外壳呈圆形, 紧固方式为螺丝扣。(对于 10Base-F 连接来说, 连接器通常是 ST 类型。常用于光纤配线架)

④LC 型光纤跳线: 连接 SFP 模块的连接器, 它采用操作方便的模块化插孔(RJ) 闩锁机理制成。(路由器常用)

⑤MT-RJ 型光纤跳线: 收发一体的方形光纤连接器, 一头双纤收发一体

ST、SC 连接器接头常用于一般网络。ST 头插入后旋转半周有一卡口固定, 缺点是容易折断;SC 连接头直接插拔, 使用很方便缺点是容易掉出来;FC 连接头一般电信网络采用, 有一螺帽拧到适配器上, 优点是牢靠、防灰尘, 缺点是安装时间稍长。MTRJ 型光纤跳线由两个高精度塑胶成型的连接器和光缆组成。连接器外部件为精密塑胶件, 包含推拉式插拔卡紧机构。适用于在电信和数据网络系统中的室内应用。

光纤模块: 一般都支持热插拔, GBIC 使用的光纤接口多为 SC 或 ST 型;SFP, 即: 小型封装 GBIC, 使用的光纤为 LC 型。

使用的光纤:

单模: L 波长 1310 单模长距 LH 波长 1310, 1550

多模: SM 波长 850

SX/LH 表示可以使用单模或多模光纤

在表示尾纤接头的标注中，我们常能见到“FC/PC”，“SC/PC”等，其含义如下

1 “/” 前面部分表示尾纤的连接器的型号

“SC”接头是标准方型接头，采用工程塑料，具有耐高温，不容易氧化优点。传输设备侧光接口一般用 SC 接头

“LC”接头与 SC 接头形状相似，较 SC 接头小一些。

“FC”接头是金属接头，一般在 ODF 侧采用，金属接头的可插拔次数比塑料要多。

连接器的品种信号较多，除了上面介绍的三种外，还有 MTRJ、ST、MU 等，

2. ‘/’ 后面表明光纤接头截面工艺，即研磨方式

“PC”在电信运营商的设备中应用得最为广泛，其接头截面是平的。

“UPC”的衰耗比“PC”要小，一般用于有特殊需求的设备，一些国外厂家 ODF 架内部跳纤用的就是 FC/UPC，主要是为提高 ODF 设备自身的指标。

另外，在广电和早期的 CATV 中应用较多的是“APC”型号，其尾纤头采用了带倾角的端面，可以改善电视信号的质量，主要原因是电视信号是模拟光调制，当接头耦合面是垂直的时候，反射光沿原路径返回。

由于光纤折射率分布的不均匀会再度返回耦合面，此时虽然能量很小但由于模拟信号是无法彻底消除噪声的，所以相当于在原来的清晰信号上叠加了一个带时延的微弱信号，表现在画面上就是重影。尾纤头带倾角可使反射光不沿原路径返回。一般数字信号一般不存在此问题。

使用范围：

A: 光纤通信系统

B: 光纤宽带接入网

C: 光纤 CATV

D: 局域网 LAN

E: 光纤仪器仪表

F: 光纤传感器

G: 光纤数据传输系统

H: 测试设备

光纤连接器的介绍就到这，更多的相关资源和内容本站还会继续为大家整理和提供。

天津立孚集团光纤跳线简介



天津立孚单模3米FC/SC/ST/(PC)光纤跳线批发零售，支持异地订购，代发货全国各地。

注意事项：天津立孚品牌的3米、5米、10米光纤跳线，接口可以为FC、SC、ST、LC任意两种组合，共32种类型的单模或多模光纤跳线，插芯为PC端面类型。支持使用支付宝订购，也可使用建行、工行、商行、邮政、农行汇款。



石家庄创世安科技有限公司
石家庄创世安光纤服务中心
网址: www.fttx-lan.com

电话: 0311-85660266

传真: 0311-85618585

手机: 18931873189

QQ: 157214315

免费提供各种光纤解决方案

光纤之父——高锟



2009年度诺贝尔物理学奖的华人高锟发明了石英玻璃，制造出世界上第一根光导纤维，因此被冠以“光纤之父”的称号。

服务通信 光传万家



石家庄创世安科技有限公司
石家庄创世安光纤服务中心

王明

技术工程师
wang ming

地址(Add): 河北省石家庄市中山路733号
电话(Tel): 0311-85660266 邮编(P.C.): 050031
传真(Fax): 0311-85618585-604
手机(M.T.): 18931873189 QQ: 157214315
邮箱(Email): hebanfang@126.com
网址(Site): sjzcsa.com fttx-lan.com