

## LC-LC束状分支光纤跳线

### 24芯室内集束单模光缆光纤跳线/5G机房免熔接尾纤

产品名称	LC-LC束状分支光纤跳线 24芯室内集束单模光缆 光纤跳线/5G机房免熔接尾纤
公司名称	浙江泰平通信技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:PTTP普天泰平 型号:FC/SC/LC/ST 产地:浙江.宁波
公司地址	慈溪市观海卫镇工业区
联系电话	0574-63622522 13736014228

## 产品详情

### LC-LC束状分支光纤跳线 24芯室内集束单模光缆光纤跳线/5G机房免熔接尾纤

「PTTP普天泰平&无光源器件|室内集束多模光缆光纤跳线4/6/8/12/24/48芯束状多模光缆SC/LC/FC/ST电信级可定制OM1/OM2|室内集束单模光缆光纤跳线4/6/8/12/24/48芯束状单模光缆SC/LC/FC/ST电信级|室内集束万兆多模光缆光纤跳线4/6/8/12/24/48芯束状多模光缆SC/LC/FC/ST电信级可定制OM3|室内集束万兆多模光缆光纤跳线4/6/8/12/24/48芯束状多模光缆SC/LC/FC/ST电信级可定制OM4|OM5|光纤活动连接器|光纤跳线|尾纤|束状尾纤|一体化熔纤盘|光纤适配器|光纤连接器LC-LC接头SC-SC接头ST-ST接头FC-FC接头光纤类型有OM1、OM2、OM3、OM4、OM5，这五种多模光纤都拥有不同的数据传输能力。光纤跳线（FiberOptic PatchCables）用来做从设备到光纤布线链路的跳接线。光纤跳线(又称光纤连接器)是指光缆两端都装上连接器插头，用来实现光路活动连接，一端装有插头则称为尾纤。」光纤类型的不同，造成了不同的传输模式，根据不同的光纤类型与传输模式，光纤跳线可分为单模光纤跳线和多模光纤跳线两大类。下面普天泰平来介绍光纤跳线的类型及区别。

「PTTP普天泰平&无光源器件|光纤活动连接器|光纤跳线|尾纤|束状尾纤|一体化熔纤盘|光纤适配器|光纤连接器LC-LC接头SC-SC接头ST-ST接头FC-FC接头光纤类型有OM1、OM2、OM3、OM4、OM5，这五种多模光纤都拥有不同的数据传输能力。光纤跳线（FiberOptic PatchCables）用来做从设备到光纤布线链路的跳接线。光纤跳线(又称光纤连接器)是指光缆两端都装上连接器插头，用来实现光路活动连接，一端装有插头则称为尾纤。」光纤类型的不同，造成了不同的传输模式，根据不同的光纤类型与传输模式，光纤跳线可分为单模光纤跳线和多模光纤跳线两大类。下面普天泰平来介绍光纤跳线的类型及区别。

PTTP普天泰平光纤跳线种类众多，很容易搞混这些线缆之间的特征和用途，本文将围绕12种光纤跳线，对其特点进行归纳性的。

## 一、单模光纤跳线

光纤跳线 FC 到 LC 双芯 9/125 单模 OS1，低烟无卤

特点：单光模式穿过核心，可以降低光的色散，从而在更长的距离上获得更高的带宽。

主要用途：远程、高速通信，包括电信网络、互联网骨干网、数据中心和企业网络。较短的插接线用于连接：网络设备、服务器和数据中心的存储单元；中央办公室或电信网络上的数据交换点内的设备；光网络终端（ONT）到用户家中的光纤分配点，用于光纤到户（FTTH）。

## 二、多模OM1跳线

光纤跳线LC到LC双芯62.5/125多模OM1，OFNP阻燃等级

特点：核心尺寸比单模更大，允许多种模式的光同时穿过核心，但带宽更小，距离更短。电缆的成本通常低于单模。带宽通常在850nm处约为200MHz。

主要用途：短距离通信，如：在数据中心的同一机架或机柜内互连交换机、路由器和服务器等网络设备；办公室中的光纤到办公桌（FTTD），将工作站或设备连接到局域网；测试和故障排除；电信机房的交叉连接。

## 三、多模OM2跳线

光纤跳线LC到SC双芯50/125多模OM2，OFNP阻燃等级

特点：与OM1类似，但提供更高的带宽，在850nm的波长下通常在500 MHz左右。

主要用途：楼宇应用程序，特定位置或建筑物内的网络和通信系统，包括局域网、数据中心、企业网络、校园网等。

#### 四、10 GB多模OM3跳线

光纤跳线LC到ST双芯50/125多模OM3，OFNP阻燃等级

特点：针对较短距离的10GB高速数据传输进行了优化。带宽通常在850nm处约为2000MHz。

主要用途：数据中心主干网、服务器到交换机连接、存储区域网络（SAN）、企业网络、高性能计算（HPC）、视频会议系统、学校主干网连接、电信、高速局域网和光纤通道。

#### 五、40/100 GB多模OM4跳线

光纤跳线LC到SC双芯50/125多模OM4，OFNP阻燃等级

特点：与OM3相比，它支持更长距离（短距离到中等距离）的更高数据速率。带宽通常在850nm处约为4700MHz。

主要用途：与OM3相同，适合视频流和广播，以及新兴技术。

#### 六、多模OM5跳线

光纤跳线SC到SC双芯50/125多模OM5，低烟无卤

特点：也称为宽带多模光纤，设计用于短波分复用（SWDM）。带宽取决于所采用的SWDM技术。

主要用途：与OM4相同，适合经得起未来考验的光纤网络和具有高速连接需求的数据中心。

##### 1. 光纤跳线的纤芯直径与外护套：

OM1：指850/1300nm满注入带宽在200/500MHz.km以上的50um或62.5um芯径多模光纤。OM1多模光纤跳线外护套一般为橙色。

OM2：指850/1300nm满注入带宽在500/500MHz.km以上的50um或62.5um芯径多模光纤。OM2多模光纤跳线外护套一般也为橙色。

OM3：是850nm激光优化的50um芯径多模光纤，OM3多模光纤跳线外护套一般为湖水蓝。

OM4：是850nm激光优化的50um芯径多模光纤，跳线外护套一般为紫色。

OM5：是一种全新的光纤类型，波长一般是850/1300nm，1次至少可以支持4个波长，外护套一般为水绿色。

OS2：波长和Zui大衰减值分别为1550nm和0.4dB/km,外护套多为黄色。

## 2. 光纤跳线的功能与特点

OM1：芯径和数值孔径较大，具有较强的集光能力和抗弯曲特性；

OM2：芯径和数值孔径都比较小，有效地降低了多模光纤的模色散，使带宽显著增大，制作成本也降低1/3；

OM3：采用阻燃外皮，可以防止火焰蔓延、防止散发烟雾、酸性气体和毒气等，并满足10gb/s传输速率的需要；在采用850nmVCSEL的10Gb/s以太网中，光纤传输距离可以达到300m。

OM4：为VSCSEL激光器传输而开发，有效带宽比OM3多一倍以上。在采用850nmVCSEL的10Gb/s以太网中，光纤传输距离可以达到550m。使用MPO连接器可以运行100GB到150米。

OM5：OM5光纤跳线借鉴了单模光纤的波分复用(WDM)技术，延展了网络传输时的可用波长范围，总共则只需要8芯多模光纤，其中4芯光纤用于发送信号，另外收4芯光纤用于接收信号，并且每根光纤传输4个波长，每个波长的传输速率25Gbps，因此，OM5光纤跳线的每芯光纤可以传输100Gbps的数据。这在很大程度上降低了网络的布线成本。同时能向后兼容OM3和OM4布线，极大的便利了网络的扩容。

OS2：跟普通多模光纤跳线相比，OS2单模双工光纤跳线具有更好的性能，并且在长途数据传输中更具成本效益。一般与FHD光纤配线箱搭配，传输距离可达1km以上，可满足多种不同的布线需求。OS2光纤跳线有单模单工光纤跳线和单模双工光纤跳线两种，它们主要区别在光纤等级不同，其中单模双工光纤跳线的应用范围更广。

## 3. 光纤跳线的应用

OM1和OM2多年来被广泛部署于建筑物内部的应用，支持Zui大值为1GB的以太网路传输；

OM3和OM4光缆通常用于在数据中心的布线环境，支持10G甚至是40/100G高速以太网路的传输。

OM5有较厚的保护层，一般用在光端机和终端盒之间的连接，应用在光纤通信系统、光纤接入网、光纤数据传输以及局域网等一些领域。

OS2可以应用于数据中心、CATN、FTTH、WDM/DWDM、无源光网络等多种领域的高密度布线环境中。





PTTP普天泰平TPU野战光缆铠装光纤跳线|FC/SC/LC/ST光纤活动连接器|2芯/4芯/6芯/8芯/12芯铠甲尾纤/TPU野战铠装光缆+车壁式金属航空头+放缆车多模/单模 TPU铠装野战光纤跳线SC/FC/LC单模双芯光缆2芯/4/6/八芯超柔

## 产品特点

微小不锈钢软管保护，具有很好的机械性能

热塑性聚氨酯弹性体护套为光缆提供了良好的结构稳定性和耐磨、耐油、低温柔韧等性能

光缆柔韧性极好，易于收放，可以在野外等复杂环境中快速布线、收线，建立临时通信通道

耐侧压、耐弯折、防蚁、防鼠咬

High tensile resistance, pressure resistance, anti-mouse and ant-bite

## 推荐用途

军用野外通信系统快速布线或反复收放

煤矿、油井、天然气、地质勘探等通信

广播电视转播，临时通信系统雷达、航空和舰船布线油田、矿山、港口、电视现场转播、通信线路抢修等条件严酷的场所

TPU optical armored cable TPU野战光缆铠装光纤跳线2 4 6 8 12芯

轻型铠装野战光缆是一种专为野外和复杂环境下作战临时快速布线和反复收放而设计的铠装通信光缆。光缆具有抗张力强、抗压力强、柔软性好、抗弯曲、耐油、耐磨、阻燃、温度适用范围广等特点。适用于野外通信系统快速布线或反复收放；雷达、航空和舰船布线；油田、矿山、港口、电视现场转播、通信线路抢修等条件严酷的场所。光缆秉持“轻”、“韧”、“柔”的设计理念，采用超微不锈钢螺旋软管进行铠装，配以高模量的进口芳纶和富有弹性的耐磨TPU外护套，使其具有极优良的机械性能。这种光缆最大的特点是重量轻，机械强度高

## 产品特点

微小不锈钢软管保护，具有很好的机械性能



热塑性聚氨酯弹性体护套为光缆提供了良好的结构稳定性和耐磨、耐油、低温柔韧等性能

光缆柔韧性极好，易于收放，可以在野外等复杂环境中快速布线、收线，建立临时通信通道

耐侧压、耐弯折、防蚁、防鼠咬

High tensile resistance, pressure resistance, anti-mouse and anti-bite

推荐用途

军用野外通信系统快速布线或反复收放

煤矿、油井、天然气、地质勘探等通信

广播电视转播，临时通信系统雷达、航空和舰船布线油田、矿山、港口、电视现场转播、通信线路抢修等条件严酷的场所。

当前运营商网络面临着网络转型、带宽提升等方面的挑战，因此，光传输系统单波速率与传输距离、光纤通信系统带宽利用率，以满足不断增长的流量需求，成为运营商和设备商共同的追求。

目前业界在三大维度上协同提升，加速骨干光网向80 × 400G代际演进。

第一，速率提升。骨干网从10G向100G再向200G演进，距离基本不变，容量持续倍增。当下在路由器端口提速的背景下已进入400G端口时代，且国内外运营商均展开测试验证，2023年将迎来骨干400G OTN的应用。

第二，容量提升。骨干光网提速到200G时占75GHz谱宽，当发展到400G QPSK（正交相移键控）时将占150GHz谱宽，400G相比200G的频谱效率并未提升，打破了原来10G到100G频谱不变而容量提升10倍的规律；受香农极限影响，提升整体光纤传输容量需要开辟新的路径，当前最切实的方案是C+L波段频谱拓展，主要包括：C6T & L5T 11THz频谱扩展方案，已完成现网测试；以及C6T & L6T 12THz频谱扩展方案，目前已具备实验室测试能力，即将完成现网测试，并持续进行系统性能优化。在80 × 800G系统中

，将进一步考虑频谱扩展到S+C+L+U段波。同时随着骨干网速率tisheng，需要多芯光纤、少模光纤、空芯光纤等新型光纤技术配合使用以保证干线传输距离。

第三，效益tisheng。400G/800G时代采用新型DSP技术，支持多种波特率和调制模式切换，以软件定义方式实现不同距离下不同容量的zuijia适配，大化容量距离积和频谱效率。

### 单波超400G技术研究进展

针对城域、干线等不同应用场景，400G传输系统采用不同技术，可以实现传输性能、频谱效率和成本的平衡，表1中列举了主要单波速率系统的特征与能力。100G与超100G技术有比较明显的代际特征，在工程应用中，一般下一代速率短距模块和上一代速率长距模块共产业链，从而实现产业链归一。