

# 光纤连接器

产品名称	光纤连接器
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

「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（Fiber Optic Patch Cables）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普天泰平光纤跳线产品特点

低插入损耗，高回波损耗

三种端面研磨方式：PC，UPC，APC

机械耐久性500次

光缆材料满足OFNR，OFNP阻燃等级

订货信息

A端连接器

A端研磨方式

B端连接器

B端研磨方式

光纤类型

光缆类型

长度

FC

PC

FC

PC

G652D

2.0mm

1米

SC

UPC

SC

UPC

G657A2

3.0mm

5米

LC

APC

LC

APC

定制

定制

10米

ST

--

ST

--

--

--

20米

MTP

--

MTP

--

--

--

定制

规格参数

光纤连接器类型

SC/FC/LC/ST/MU/E2000/等

光纤

单模

多模

插入损耗 (dB)

典型值0.20，最大值0.30

典型值0.20，最大值0.30

回波损耗 (dB)

PC 45，UPC 50，APC 60

NA

产品标准

满足Telcodia GR-326-CORE Issue 4 , IEC 61754系列 , YD/T 1272系列标准及RoHS标准

工作环境

-25~+70

-25~+70

环保

符合RoHS要求

符合RoHS要求

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式色散，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VCSEL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。





随着数据中心建设市场的快速增长，其领域相关的技术也在不断的变化，5G、“云大物”、边缘计算

、制冷、电力等技术的发展，对数据中心建设布局带来巨大影响，一方面对数据中心的建设要求不断tigo，另一方面也使得数据中心机房的建设运营水平也有了很大的进步。

新技术的演进对数据中心建设提出了更高的要求

当前全球信息技术创新进入新一轮加速期，5G、物联网、人工智能、VR/AR等新一代信息技术和应用快速演进，对数据中心的规模、建设模式、性能各方面产生重要影响。

从规模来看，5G和物联网将带动数据量爆炸式增长，引领数据中心需求猛增，带动数据中心总体建设规模持续高速增长，并且集约化建设的大型数据中心比重将进一步增加。从性能来看，新型技术及应用需要海量计算、存储、分析以及灾备等能力，对数据中心提出更高要求。

边缘数据中心推进数据中心建设两级分化。物联网、人工智能、VR/AR等新型技术及应用缔造"云计算+边缘计算"的新型数据处理模型，数据中心将呈现两极化发展。一方面资源逐步整合，云数据中心规模越来越大；另一方面，将涌现大量边缘数据中心，以保障边缘侧的实时性业务。云数据中心将时延敏感型业务卸载，交由边缘数据中心处理，减少网络liuliang和往返延迟。边缘数据中心负责实时性业务，短周期数据存储；云数据中心负责非实时性，长周期数据存储业务，保证用户良好体验。

数据中心区域布局将呈现三级层次化结构。未来数据中心将根据不同业务属性选择适宜的区域布局，冷数据备份、离线计算分析以及其他对网络时延要求较低的应用将优先选择能源充足、气候适宜地区的数据中心，降低建设运行成本。面向区域、对时延敏感、以实时应用为主的业务将选择在用户聚集地区依市场需求灵活部署数据中心。对于虚拟/增强现实、车联网等对时延极为敏感的业务，需要大限度贴近用户分布式部署微型数据中心，直达居民区、企业办公场所等区域，满足用户jizhi体验要求。三层数据中心在整体网络架构下，统一管理、动态调度、协调配合，更好地支撑上层业务应用。