

LC-LC光纤跳线 短尾套 单工单模OS2 -2.0mm PVC(OFNR)

产品名称	LC-LC光纤跳线 短尾套 单工单模OS2 -2.0mm PVC(OFNR)
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。

数据中心冷却策略的演变

在功率密度和散热需求水平不断提高的推动下，近年来，企业数据中心的冷却散热管理策略也发生了重大变化。

1、混沌空气分配策略

直到最近，大多数数据中心的冷却方案都依赖于所谓的“混沌”空气分配方法。在该方法中，围绕着服务器机房周边的计算机房空调(CRAC)单元提供大量的冷空气，而这些冷空气即用于冷却IT设备，同时还用于帮助将服务器所排出的热的废气推向设施的回风管道。

然而，这种混乱的空气分布通常会导致各种显著的降低效率方面的问题，包括：

再循环：热废气很可能回到服务器进气口，进而将IT设备加热到潜在的危险操作温度。

空气分层：基于不同温度层中的空气质量的自然趋势可能会迫使精密冷却设备的设定点需要低于推荐值。

旁路空气：冷却的供气可以在通过服务器之前加入回流气流，从而降低冷却效率。

图1：再循环是一种热废气重新进入服务器设备，而并非为返回CRAC设备的现象

2、热通道/冷通道策略

为了提高冷却效率，并与数据中心操作环境温度的稳步攀升保持同步，一些企业很快转向开始采用服务器机架的热通道/冷通道分隔定位安排机架的方法，该方法将相邻既定服务器机架行的热空气排气口在热通道彼此面对面，而冷空气进气口则在冷通道彼此面对面。这种配置方法有助于产生气流的对流，进而产生连续的冷却气流。

尽管如此，虽然该方法优于混沌空气分配策略，但热通道/冷通道隔离的策略已被证明仅仅只能够为当前日益密集的数据中心提供足够的冷却能力。这主要是因为这两种方法最终都具有一大共同的致命缺陷：这两种方法都允许空气在整个数据中心操作环境空间内自由的流通。

3、密封遏制策略

上述管理策略方案的共同缺陷最终导致了密封遏制冷却策略的采用。该方案主要是被设计用于组织和控

制气流，这种解决方案将服务器机架封装在密封结构中，捕获热废气，并将这些热废气排放到CRAC单元，然后将冷空气直接输送到服务器设备的进气口。最终，该方案为企业数据中心的管理带来了一系列重大的益处：

提高冷却效率：通过防止供应的冷空气和返回的热气流的混合，精心设计的密封解决方案可消除再循环，空气分层和旁路气流所导致的冷却气流的浪费，从而提升冷却效率。

提高可靠性：消除了再循环备用服务器免于暴露于暖空气之中的潜在危险，而暖空气可能导致热关机，进而提高了数据中心的可靠性。

降低能源消耗：为了抵消再循环热废气的影响，传统的冷却方案通常将回风冷却至55华氏度/12.78摄氏度。但是，基于密封遏制的冷却系统完全隔离了回风，因此可以安全地输送65华氏度/18.34摄氏度的供气。因此，密封遏制冷却策略通常可将CRAC单元的功耗平均降低16%，进而降低能源消耗。