

FC-FC OM4万兆多模光纤跳线

产品名称	FC-FC OM4万兆多模光纤跳线
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

FC-FC OM4万兆多模光纤跳线

「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。

而超大规模数据中心带来的问题主要有以下三个方面：

首先是能耗。数据中心规模小的时候可能更关注建设成本，规模大时节能的重要性反而远高于建设成本。企事录创始人张广彬向老鱼举了个例子，国内大型互联网运营商中的某家数据中心提供商发布公告，要为其建设五个数据中心约40亿，但十年的电费，却将近83亿。这是一个很鲜明的例子，十年的电费是建设费用的2倍多，这充分说明了，对超大规模的数据中心建设而言，如果用少部分的建设成本提升换取更好的节能效果，那juedui是划算的买卖。

不过，张广彬也感叹，相对国外企业，国内企业对基础硬件方面重视程度还是远远不够。（PS：老鱼也想说，其实国内对基础软件的重视也好不到那里去，相比而言，基础软件公司比基础硬件公司生存更加艰难。）

其次是密度。随着房地产成本的不断飙升，使得企业很难通过将收购土地，以新建数据中心作为一种产能扩张的手段。因此，如何在相同的空间放置更多的机器就成为了一个方向，但机架中服务器放多了又会带来能源供应和散热问题。还有，通用

服务器也无法满足规模化的需求，因为通用服务器规模化又带来密度低、能耗高、安装和维护工作量大等问题。

最后是环保，数据中心长期以来，一直受到环保组织的批评，因为它们不仅是能源消耗大户还是碳排放大户。2016年，美国政府的一项研究发现，2014年，美国的数据中心消耗了700亿千瓦时的电力，相当于该国全年能源消耗总量的1.8%。研究人员估计，2014年数据中心每年对全球温室气体排放总量的贡献率约为2%。

因此，如何降低能耗、降低成本，打造出绿色节能的新型数据中心，就成为许多企业及工程师们需要思考和解决的问题。为了解决这些问题，自然也就诞生了众多的创新，各种奇葩的数据中心设计，开放计算与整机柜服务器就是奔着解决这些问题而去的。

开放计算、开源硬件、整机柜

开源软件大家都熟悉，相比开源软件，开源硬件出现的时间就要晚的多，而且一直在模仿开源软件的运作模式。

开放计算就是开源硬件的一类，旨在促进行业的专有技术和硬件供应商和用户之间z uijia实践的共享，使他们设计和生产的基础设施可以有效的运行和部署，以应付未来数据中心需求。

提到开放计算，就必须提到3大组织，OCP（Open Compute

Project)、ODCC(原天蝎联盟Project Scorpio)、Open19,三大组织的宗旨都是打造数据中心开放平台,推动数据中心基础设施标准化、产业化。

其中,OCP由Facebook发起,最初是为了对抗谷歌,现在谷歌也加入其中,算是做的比较好的,在欧美包括亚太都有一定影响力,节点量也较多。ODCC(天蝎组织)是国内BAT搞的开放数据中心联盟,对标的是OCP,在国内的落地应用也较多,有几十万的节点。而Open19刚起步,影响力有待进一步提高。

值得注意的是,这三大组织都同时选择整机柜服务器的这种产品形态,原因很简单,因为超大规模数据中心部署速度是一个非常头疼的现实问题,而整机柜服务器就能很好解决这个问题。

目前,整机柜服务器国内的大用户是百度,12306也部署的整机柜服务器。