

# 企业网与数据中心 解决方案



# IMPRESSION ZHAOLONG

兆龙互连(SZ.300913)创建于1993年,是专业从事数据线缆、专用线缆和连接产品设计,制造与销售的高新技术企业,是中国通信标准化协会全权会员、数据电缆国家标准起草单位。

公司与国内著名高校院所建立了紧密的产学研合作,与上海电缆研究所共建科研生产基地,与清华大学合作开展材料处理技术的研究,与浙江大学共建信号完整性与电磁兼容联合实验室。

公司建有省级企业研究院、省级企业技术中心、省级高新技术企业研究开发中心等创新平台,研发实验室(检测中心)获得中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认可和Intertek天祥集团“卫星计划”实验室资质,为产品设计与制造提供了有力的技术支撑。

公司已通过了ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001、ISO 50001、IATF16949及IRIS管理体系认证。产品通过中国泰尔、美国UL、美国ETL、欧盟CE、欧洲安全建筑法规CPR和EC、ABS船级社等各类认证,以及符合欧盟RoHS和REACH指令要求。

公司创立30多年来,默默耕耘,点滴积累,步步前行。核心技术和产品开发紧跟以太网技术变革。产品出口全球100多个国家和地区,目前产品应用于5G通信、云计算、数据中心、企业网、工业自动化、车联网、智能家居、特种应用(医疗、风能、船用、轨交、光伏、核电、航空航天)等各个领域。

连接美好未来



# N OF

## CULTURE

### 使命

为顾客提供价值  
为社会创造财富

### 愿景

成为世界先进的  
数据线缆·专用线缆和连接产品  
的设计与制造企业

### 价值观

专注 创新 品质  
诚信 快速 可持续

### 服务理念

用生生不息的创意  
让我们的顾客满意

## 1993- 至今 发展历程

### 1993-2000

兆龙成立于浙江德清  
进入语音通信领域  
业务遍布全国

### 2001-2012

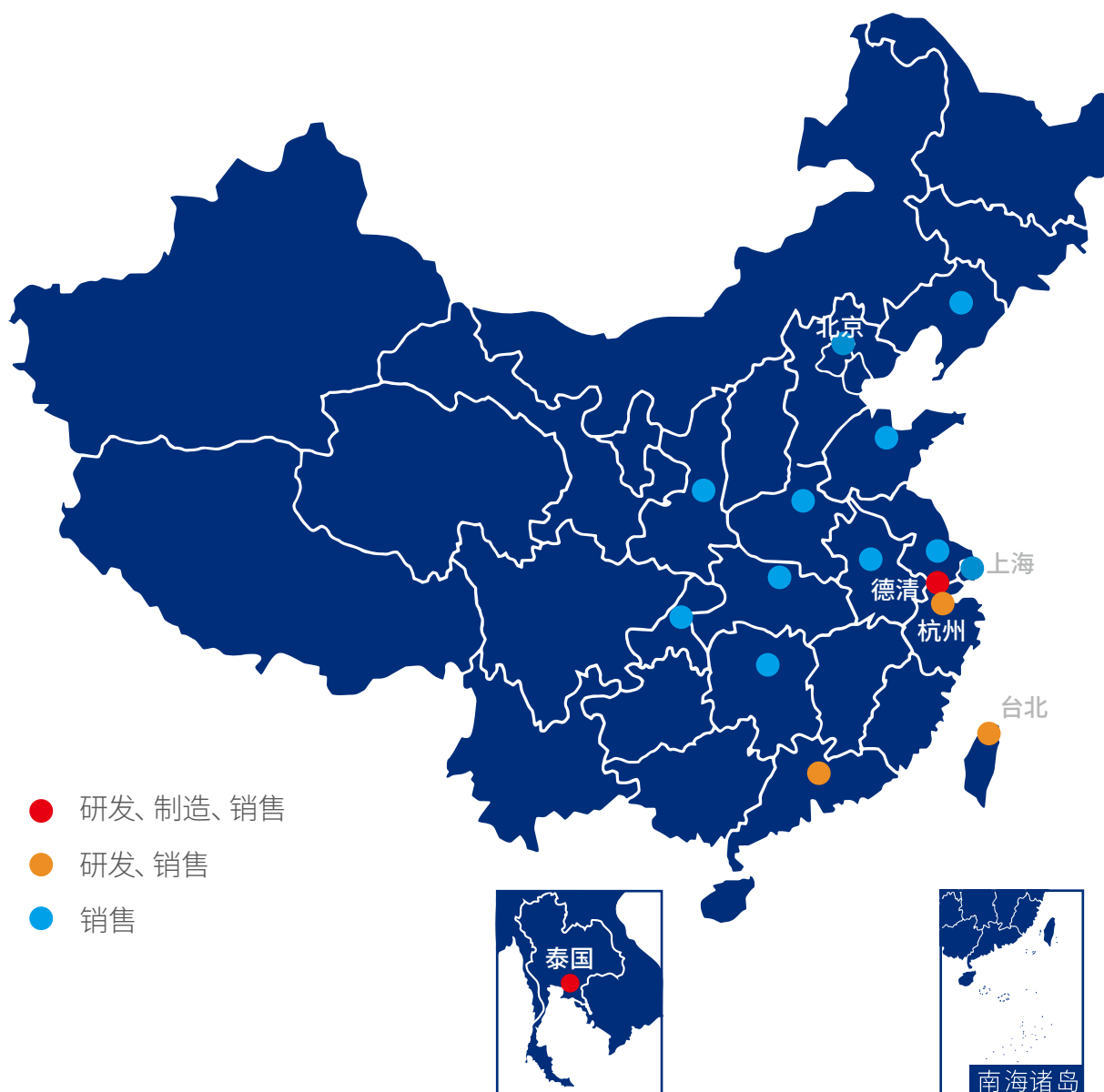
步入千兆网络时代 (5e类,6类)  
开启万兆网络时代 (6<sub>A</sub>类,7类,7<sub>A</sub>类,8类)  
进入数据中心高速交换机和服务器领域 (SFP,QSFP)  
产品出口全球一百多个国家和地区  
成为上海电缆研究所科研生产基地  
成为中国通信标准化协会全权会员  
与清华大学展开产学研合作

### 2013- 至今

数据线缆出口量全国第一  
步入工业领域 (LONGTRONIC, LONGFLEX, 特种线缆)  
成立上海创新与营销中心  
成立杭州研究院和台北研发中心  
与浙江大学共建信号完整性与电磁兼容性联合实验室  
2020年12月在深圳证券交易所挂牌上市 (SZ.300913)  
全面融入云计算数据中心, 企业网, 工业物联网等产业链  
.....



# 全球布局



## 生产基地

德清 (16 万平方米)  
泰国工厂 (规划中)

## 研发中心

德清 杭州 台北

## 营销中心与分子公司

德清 杭州 上海 北京 深圳  
合肥 苏州

## 销售办事处

重庆 长沙 武汉 郑州 西安  
沈阳 济南



# 为客户创造核心价值

## 合作伙伴：



## 经典案例：

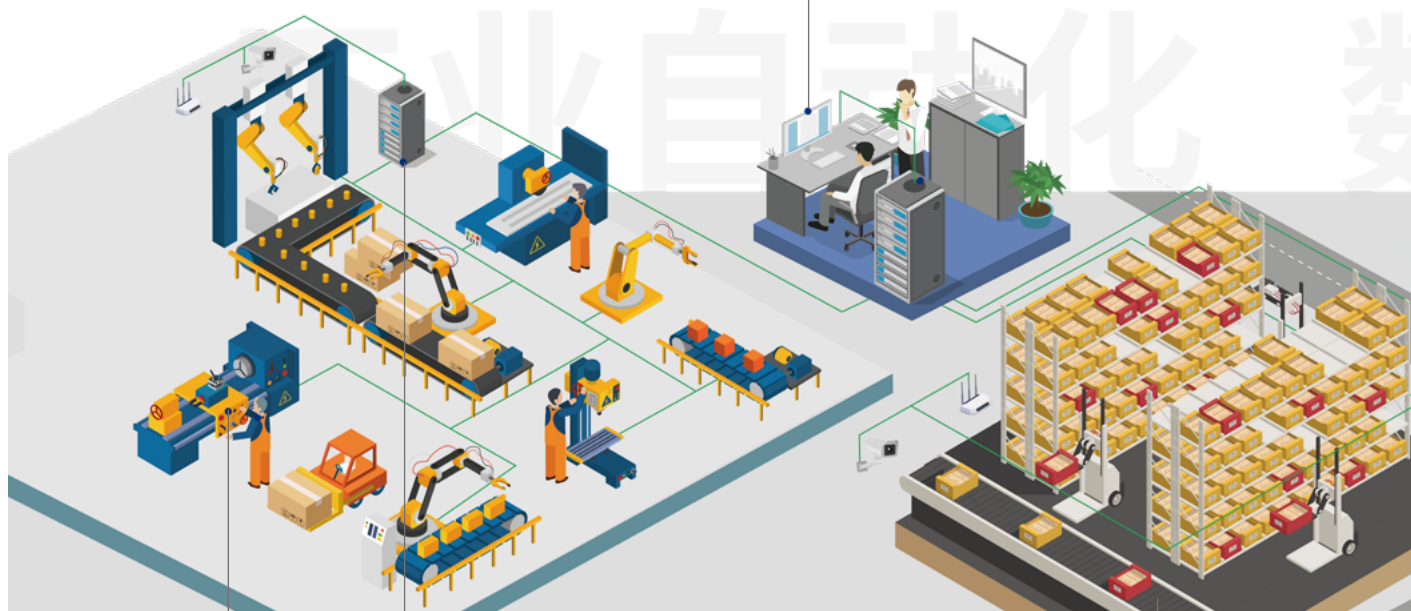


# 企业网与数据中心 端到端解决方案

## 工厂办公区

产品方案:  
快拆 86 信息面板  
Category6<sub>A</sub> 信息模块  
Category6<sub>A</sub> 极细跳线  
Category6<sub>A</sub> 模块化水晶头

支持 M1I1C1E1  
2.5Gbp/s, 5Gbp/s, 10Gbp/s  
多速率连接



## 自动化岛（严重恶劣环境）

产品方案:  
CAT6<sub>A</sub> S/FTP

支持 M3I3C3E3  
提供 PUR、TPU 等  
特殊护套产品  
提供 IP67 产品  
阻燃耐火

## 轻工业场所（一般恶劣环境）

产品方案:  
M8/M12  
SPE  
CAT6<sub>A</sub> U/FTP

支持 M2I2C2E2



## 企业网与数据中心

产品方案:  
ClassE<sub>A</sub> 铜缆系统  
AOC 有源光缆系统  
DAC 铜缆直连系统  
MPO/MTP 预端接系统

低功耗、高可靠  
高速率、可定制  
支持 10Gb/s, 40Gb/s,  
100Gb/s, 200Gb/s,  
400Gb/s

## 楼层弱电间

产品方案:  
1U48 口铜配线架  
Category6<sub>A</sub> 极细跳线  
1U144 芯光熔接配线架  
一管双芯光跳线

小外径、高密度  
模块化、高效快捷



## 商场办公区

产品方案:  
CAT6<sub>A</sub> U/FTP  
现场端接连接器  
SPE

支持 PoE++ (90W)  
IoT 应用

相关产品, 请联系当地销售、经销商或登陆 [www.zhaolong.com.cn](http://www.zhaolong.com.cn)

# 目录

## 企业网与数据中心 解决方案

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>S 系列铜系统</b>          | <b>9</b>  |
| 8 类屏蔽产品方案               | 10        |
| 6 <sub>A</sub> 类屏蔽产品方案  | 12        |
| 6 <sub>A</sub> 类非屏蔽产品方案 | 15        |
| 6 类屏蔽产品方案               | 17        |
| 6 类非屏蔽产品方案              | 19        |
| 空配线架、面板                 | 22        |
| 大对数                     | 23        |
| 铜缆预端接                   | 24        |
| <b>S 系列光系统</b>          | <b>25</b> |
| MPO 产品方案                | 26        |
| 室内束状光缆                  | 30        |
| 光纤跳线                    | 34        |
| 光纤配线架                   | 35        |
| <b>E 系列铜系统</b>          | <b>36</b> |
| 6 类非屏蔽产品方案              | 37        |
| 5e 类非屏蔽产品方案             | 42        |
| 空配线架                    | 45        |
| 3 类语音系统产品方案             | 46        |
| 面板、地插                   | 48        |
| 理线器、水晶头                 | 49        |
| <b>E 系列光系统</b>          | <b>50</b> |
| 室内束状光缆                  | 51        |
| 室外光缆                    | 55        |
| 光纤跳线和尾纤                 | 57        |
| 光纤面板和适配器                | 58        |
| 光纤配线架和光纤熔纤组件包           | 59        |
| <b>数据中心</b>             | <b>61</b> |
| DAC 直连系统                | 62        |
| AOC 直连系统                | 70        |
| 光模块                     | 73        |
| <b>机柜</b>               | <b>76</b> |



数据中心DAC铜缆直连方案

## S 系列 - 铜系统

### 高速

从 1Gb/s、2.5Gb/s、5Gb/s 到 10Gb/s，最高支持 40Gb/s 应用的高速铜缆方案

### 高密

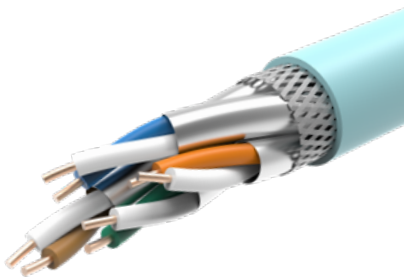
1U48 口铜配、节省有限的机柜资源；极细铜缆跳线、极小的护套外径和空间占比，便于施工运维让高密度布线可靠落地

### 安全

LSZH 材料方案，绿色环保；IEC60332-1、IEC60332-3、B1(d0,t0,a1) 不同阻燃等级产品方案，满足不同阻燃要求应用

10G铜缆布线方案

8 类网线



**特点**  
先进屏蔽工艺，国家专利  
(CN105390207A、CN105355317A、CN105390212A)  
专为 25Gb/s，40Gb/s 以太网传输设计，最高工作频率高达 2000 MHz  
采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能。优化设计的高速线缆节距技术和皮泡皮绝缘生产工艺，大幅度提高了串扰和回波损耗等传输性能指标余量，获得更高的传输带宽，采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 61156-9、TIA-568.2-D

物理参数

|      |                  |      |              |
|------|------------------|------|--------------|
| 导体   | 23 AWG 实心裸铜      | 屏蔽   | 线对屏蔽：铝箔      |
| 绝缘材料 | 皮泡皮聚乙烯           |      | 总屏蔽：镀锡铜      |
| 绝缘直径 | 1.5 mm ± 0.05 mm | 护套直径 | 8.1 ± 0.5 mm |
| 护套材料 | 低烟无卤 (LSZH)      |      |              |
| 工作温度 | -30 °C ~ 60 °C   |      |              |

电气参数 (20°C)

|            |                |
|------------|----------------|
| 传输延时差      | ≤ 25 ns/100 m  |
| 传输速度 (NVP) | 78%            |
| 对地不平衡电容    | ≤ 160 pF/100 m |
| 直流电阻       | ≤ 6.92 Ω/100 m |
| 直流电阻不平衡    | ≤ 2 %          |

| 频率<br>MHz | 衰减<br>dB/30m Max. |      | 回波<br>dB Min. |      | 近端串音<br>dB Min. |      | 近串功率和<br>dB Min. |      | 远端串音<br>dB Min. |      | 远串功率和<br>dB Min. |      |
|-----------|-------------------|------|---------------|------|-----------------|------|------------------|------|-----------------|------|------------------|------|
|           | Std.              | Typ. | Std.          | Typ. | Std.            | Typ. | Std.             | Typ. | Std.            | Typ. | Std.             | Typ. |
| 1         | 3.0               | 0.64 | 19.0          | 24.5 | 65.0            | 79.4 | 62.0             | 76.4 | 65.0            | 78.1 | 62.0             | 75.1 |
| 4         | 3.0               | 1.12 | 19.0          | 24.5 | 63.8            | 66.1 | 60.5             | 63.1 | 59.9            | 72.0 | 56.9             | 69.0 |
| 8         | 3.0               | 1.63 | 19.0          | 24.5 | 58.9            | 63.6 | 55.6             | 55.9 | 53.9            | 67.6 | 50.9             | 64.3 |
| 10        | 3.0               | 1.82 | 19.0          | 24.2 | 57.3            | 63.1 | 54.0             | 54.3 | 52.0            | 61.5 | 49.0             | 58.5 |
| 16        | 3.0               | 2.16 | 18.0          | 24.2 | 53.9            | 59.5 | 50.6             | 51.9 | 47.9            | 57.5 | 44.9             | 54.5 |
| 20        | 3.0               | 2.44 | 17.5          | 24.0 | 52.3            | 56.8 | 49.0             | 53.8 | 45.9            | 53.5 | 42.9             | 51.5 |
| 25        | 3.2               | 2.83 | 17.0          | 23.8 | 50.7            | 56.2 | 47.3             | 53.2 | 44.0            | 51.6 | 41.0             | 48.6 |
| 31.25     | 3.6               | 3.35 | 16.5          | 23.6 | 49.1            | 55.4 | 45.7             | 52.4 | 42.1            | 49.9 | 39.1             | 46.9 |
| 62.5      | 5.1               | 4.42 | 16.0          | 23.3 | 44.0            | 47.2 | 40.6             | 44.2 | 36.0            | 46.1 | 33.0             | 43.1 |
| 100       | 6.5               | 5.94 | 16.0          | 23.1 | 40.5            | 44.8 | 37.1             | 41.8 | 32.0            | 39.0 | 29.0             | 36.0 |
| 200       | 9.3               | 8.42 | 14.3          | 21.8 | 35.3            | 39.0 | 31.9             | 36.0 | 25.9            | 33.0 | 22.9             | 30.0 |
| 250       | 10.4              | 9.56 | 13.4          | 21.4 | 33.6            | 37.4 | 30.2             | 34.4 | 24.0            | 30.5 | 21.0             | 27.5 |
| 300       | 11.5              | 10.4 | 12.7          | 21.1 | 32.3            | 35.5 | 28.8             | 32.2 | 22.4            | 29.1 | 19.4             | 26.1 |
| 400       | 13.3              | 12.2 | 11.6          | 20.6 | 30.1            | 32.9 | 26.6             | 29.9 | 19.9            | 25.4 | 16.9             | 22.4 |
| 500       | 15.0              | 13.8 | 10.7          | 20.1 | 27.9            | 31.0 | 24.8             | 28.0 | 18.0            | 23.7 | 15.0             | 20.7 |
| 600       | 16.5              | 15.9 | 10.0          | 19.3 | 25.7            | 29.5 | 22.7             | 26.5 | 16.4            | 21.4 | 13.4             | 18.4 |
| 1000      | 22.0              | 20.4 | 8.0           | 15.5 | 19.3            | 25.9 | 16.5             | 22.9 | 12.0            | 16.2 | 9.0              | 13.2 |
| 1500      | 27.7              | 26.6 | 8.0           | 13.7 | 13.9            | 21.4 | 11.2             | 18.4 | 8.4             | 15.8 | 5.4              | 12.8 |
| 2000      | 32.7              | 31.9 | 8.0           | 12.0 | 9.8             | 19.1 | 7.3              | 16.1 | 5.9             | 13.4 | 2.9              | 10.4 |

| 产品型号       | 产品描述                                            | 包装规格      |
|------------|-------------------------------------------------|-----------|
| ZPrC8SF4HF | S/FTP CAT8 2000MHz 4PR 23AWG LSZH (IEC 60332-1) | 305 米 / 轴 |

## 8 类信息模块



## 特点

PCB 采用优化补偿设计方案，更高余量指标  
免工具端接，方便快捷  
外壳 360°全屏蔽，保障产品的屏蔽性能  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D

## 材料

|        |                     |
|--------|---------------------|
| PIN 针  | 磷青铜, 50 μ" 镀金       |
| IDC 簧片 | 磷青铜, 200 μ" 镀锡      |
| 塑料件部分  | ABS+PC, 符合 UL 94V-0 |

## 物理参数

|      |                |
|------|----------------|
| 插拔寿命 | ≥ 2500 次       |
| 接线寿命 | ≥ 250 次        |
| 工作温度 | -20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | -40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %    |

## 电气参数

|      |                      |
|------|----------------------|
| 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 直流电流 | 1.5 Amps             |
| 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
| 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |

| 产品型号      | 产品描述                        | 包装规格    |
|-----------|-----------------------------|---------|
| ZK8SF180D | 8 类屏蔽 RJ45 信息模块 (180°, 免工具) | 1 pc/ 袋 |

## 8 类模块化水晶头



## 特点

PCB 采用优化补偿设计方案，更高余量指标  
免工具端接，方便快捷  
外壳 360°全屏蔽，保障产品的屏蔽性能  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

## 参考标准

YD/T 926.3、IEC 60603-7、ANSI/TIA-568.2-D、  
ISO/IEC 11801-1

## 材料

|        |                     |
|--------|---------------------|
| PIN 针  | 磷青铜, 50 μ" 镀金       |
| IDC 簧片 | 磷青铜, 200 μ" 镀锡      |
| 塑料件部分  | ABS+PC, 符合 UL 94V-0 |

## 物理参数

|      |                |
|------|----------------|
| 插拔寿命 | ≥ 2500 次       |
| 接线寿命 | ≥ 250 次        |
| 工作温度 | -20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | -40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %    |

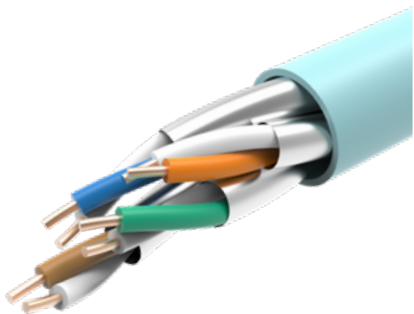
## 电气参数

|      |                      |
|------|----------------------|
| 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 直流电流 | 1.5 Amps             |
| 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
| 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |

| 产品型号     | 产品描述                        | 包装规格    |
|----------|-----------------------------|---------|
| ZPLUG-S8 | 8 类屏蔽现场端接模块化 RJ45 水晶头 (免工具) | 1 pc/ 袋 |



6<sub>A</sub> 类屏蔽网线



**特点**  
采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电性能。优化设计线对节距技术和皮泡皮绝缘生产工艺，大幅度提高了串扰和回波损耗等传输性能指标余量，获得更高的传输带宽  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 61156-5、TIA-568.2-D、GB/T 18015.5

物理参数

|      |                   |      |                 |
|------|-------------------|------|-----------------|
| 导体   | 23AWG 实心裸铜        | 屏蔽   | 线对屏蔽: 铝箔        |
| 绝缘材料 | 皮泡皮聚乙烯            |      |                 |
| 绝缘直径 | 1.30 mm ± 0.05 mm |      |                 |
| 护套材料 | 低烟无卤 (LSZH)       | 护套直径 | 7.0 mm ± 0.5 mm |
| 工作温度 | - 30 °C ~ 60 °C   |      |                 |

电气参数 (20°C)

|            |                |
|------------|----------------|
| 传输延时差      | ≤ 45 ns/100 m  |
| 传输速度 (NVP) | 74%            |
| 直流电阻       | ≤ 9.38 Ω/100 m |
| 直流电阻不平衡    | ≤ 5 %          |
| 对地不平衡电容    | ≤ 330 pF/100 m |

| 频率<br>MHz | 衰减<br>dB/100m<br>Max. | 回波<br>dB<br>Min. | 近端串音<br>dB<br>Min. | 近串功率和<br>dB<br>Min. | 远端串音<br>dB<br>Min. | 远串功率和<br>dB<br>Min. |
|-----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1         | —                     | 20.0             | 74.3               | 72.3                | 67.8               | 64.8                |
| 4         | 3.8                   | 23.0             | 65.3               | 63.3                | 55.8               | 52.8                |
| 10        | 5.9                   | 25.0             | 59.3               | 57.3                | 47.8               | 44.8                |
| 16        | 7.5                   | 25.0             | 56.2               | 54.2                | 43.7               | 40.7                |
| 20        | 8.4                   | 25.0             | 54.8               | 52.8                | 41.8               | 38.8                |
| 31.25     | 10.5                  | 23.6             | 51.9               | 49.9                | 37.9               | 34.9                |
| 62.5      | 15.0                  | 21.5             | 47.4               | 45.4                | 31.9               | 28.9                |
| 100       | 19.1                  | 20.1             | 44.3               | 42.3                | 27.8               | 24.8                |
| 200       | 27.6                  | 18.0             | 39.8               | 37.8                | 21.8               | 18.8                |
| 250       | 31.1                  | 17.3             | 38.3               | 36.3                | 19.8               | 16.8                |
| 350       | 34.3                  | 16.8             | 37.1               | 35.1                | 18.3               | 15.3                |
| 500       | 45.3                  | 15.2             | 33.8               | 31.8                | 13.8               | 10.8                |

| 产品型号         | 产品描述                                               | 包装规格      | 颜色  |
|--------------|----------------------------------------------------|-----------|-----|
| ZPrC6AF4HF3A | U/FTP CAT6A 500MHz 4PR 23AWG LSZH (IEC 60332-1)    | 305 米 / 轴 | 冰蓝色 |
| ZPrC6AF4HF3A | U/FTP CAT6A 500MHz 4PR 23AWG LSZH (IEC 60332-3-22) | 305 米 / 轴 | 紫色  |
| ZPrC6AF4HFB1 | U/FTP CAT6A 500MHz 4PR 23AWG LSZH (B1-d0,t0,a1)    | 305 米 / 轴 | 紫色  |

6<sub>A</sub> 类屏蔽信息模块

## 特点

支持 10Gb/s 应用  
PCB 采用优化补偿设计方案，更高余量指标  
弹性防尘门，有效避免异物进入  
免工具端接，方便快捷  
外壳 360°全屏蔽，保障产品的屏蔽性能  
采用环保材料，符合 ETL 认证，满足 RoSH、REACH 环保要求

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

## 材料

|        |                     |
|--------|---------------------|
| PIN 针  | 磷青铜, 50 μ" 镀金       |
| IDC 簧片 | 磷青铜, 200 μ" 镀锡      |
| 塑料件部分  | ABS+PC, 符合 UL 94V-0 |
| 壳体     | 锌合金, 镀镍             |

## 物理参数

|      |                |
|------|----------------|
| 插拔寿命 | ≥ 2500 次       |
| 接线寿命 | ≥ 250 次        |
| 工作温度 | -20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | -40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %    |

## 电气参数

|      |                      |
|------|----------------------|
| 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
| 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |

| 产品型号        | 产品描述                         | 包装规格    |
|-------------|------------------------------|---------|
| ZK6ASF180DA | 6A 类屏蔽 RJ45 信息模块 (180°, 免工具) | 1 pc/ 袋 |

6<sub>A</sub> 类模块化水晶头

## 特点

支持 10Gb/s 应用  
PCB 采用优化补偿设计方案，更高余量指标  
弹性防尘门，有效避免异物进入  
免工具端接，方便快捷  
外壳 360°全屏蔽，保障产品的屏蔽性能  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

## 材料

|        |                     |
|--------|---------------------|
| PIN 针  | 磷青铜, 50 μ" 镀金       |
| IDC 簧片 | 磷青铜, 200 μ" 镀锡      |
| 塑料件部分  | ABS+PC, 符合 UL 94V-0 |
| 壳体     | 锌合金, 镀镍             |

## 物理参数

|      |                |
|------|----------------|
| 插拔寿命 | ≥ 2500 次       |
| 接线寿命 | ≥ 250 次        |
| 工作温度 | -20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | -40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %    |

## 电气参数

|      |                      |
|------|----------------------|
| 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
| 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |

| 产品型号       | 产品描述                         | 包装规格    |
|------------|------------------------------|---------|
| ZPLUG-S6AT | 6A 类屏蔽模块化 RJ45 水晶头 (免工具) 带拉杆 | 1 pc/ 袋 |

\* 向下兼容 6 类、5e 类

6<sub>A</sub> 类屏蔽跳线



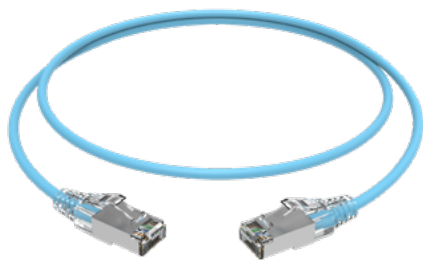
**特点**  
优质 PC 水晶头，优异的机械性能  
渐变一体式注塑，牢固可靠  
水晶头外壳屏蔽包裹，可靠接地  
100% 测试，品质保证  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

| 材料    |               | 物理参数 | 电气参数                 |
|-------|---------------|------|----------------------|
| 水晶头   | PC            | 插拔寿命 | ≥ 2500 次             |
| PIN 针 | 磷青铜, 50 μ" 镀金 | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C      |
| 护套材料  | 低烟无卤 (LSZH)   | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C      |
|       |               | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %          |
|       |               | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
|       |               | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
|       |               | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |

| 产品型号             | 产品描述                                                   | 包装规格    | 颜色  |
|------------------|--------------------------------------------------------|---------|-----|
| ZPF6AHFA-IB-T-*M | U/FTP CAT6A 4PR 26AWG LSZH (IEC 60332-1) RJ45 网络跳线, *M | 1 pc/ 袋 | 冰蓝色 |

6<sub>A</sub> 类屏蔽极细跳线



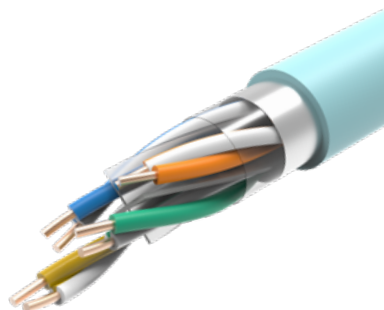
**特点**  
优质 PC 水晶头，优异的机械性能  
渐变一体式注塑，牢固可靠  
水晶头外壳屏蔽包裹，可靠接地  
100% 测试，品质保证  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

| 材料    |               | 物理参数 | 电气参数                 |
|-------|---------------|------|----------------------|
| 水晶头   | PC            | 插拔寿命 | ≥ 2500 次             |
| PIN 针 | 磷青铜, 50 μ" 镀金 | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C      |
| 护套材料  | 低烟无卤 (LSZH)   | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C      |
|       |               | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %          |
|       |               | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
|       |               | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
|       |               | 直流电流 | 1.5 Amps             |
|       |               | 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
|       |               | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |

| 产品型号               | 产品描述                                                   | 包装规格    | 颜色  |
|--------------------|--------------------------------------------------------|---------|-----|
| M-ZPF6AHFA-IB-T-*M | U/FTP CAT6A 4PR 30AWG LSZH (IEC 60332-1) RJ45 网络跳线, *M | 1 pc/ 袋 | 冰蓝色 |



6<sub>A</sub> 类非屏蔽网线

## 特点

采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能。优化设计的线缆节距技术，大幅度提高了串扰和回波损耗等传输性能指标余量，获得更高的传输带宽。

采用独特线缆结构工艺设计，通过 6 包 1 外部干扰测试  
采用环保资料，符合 REACH 和 RoHS 要求

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 61156-5、TIA-568.2-D、GB/T 18015.5

## 物理参数

|      |                  |      |                 |
|------|------------------|------|-----------------|
| 导体   | 23AWG 实心裸铜       | 护套材料 | 低烟无卤 (LSZH)     |
| 绝缘材料 | 高密度聚乙烯 HDPE      | 工作温度 | - 30 °C ~ 60 °C |
| 绝缘直径 | 1.12mm ± 0.05 mm | 护套直径 | 7.2mm ± 0.5 mm  |

## 电气参数 (20°C)

|            |                |
|------------|----------------|
| 传输延时差      | ≤ 45 ns/100 m  |
| 传输速度 (NVP) | 67%            |
| 直流电阻       | ≤ 9.38 Ω/100 m |
| 直流电阻不平衡    | ≤ 5 %          |

| 频率<br>MHz | 衰减<br>dB/100m<br>Max. | 回波<br>dB<br>Min. | 近端串音<br>dB<br>Min. | 近串功率和<br>dB<br>Min. | 远端串音<br>dB<br>Min. | 远串功率和<br>dB<br>Min. |
|-----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1         | 2.1                   | 20.0             | 74.3               | 72.3                | 67.8               | 64.8                |
| 4         | 3.8                   | 23.0             | 65.3               | 63.3                | 55.8               | 52.8                |
| 10        | 5.9                   | 25.0             | 59.3               | 57.3                | 47.8               | 44.8                |
| 16        | 7.5                   | 25.0             | 56.2               | 54.2                | 43.7               | 40.7                |
| 20        | 8.4                   | 25.0             | 54.8               | 52.8                | 41.8               | 38.8                |
| 31.25     | 10.5                  | 23.6             | 51.9               | 49.9                | 37.9               | 34.9                |
| 62.5      | 15.0                  | 21.5             | 47.4               | 45.4                | 31.9               | 28.9                |
| 100       | 19.1                  | 20.1             | 44.3               | 42.3                | 27.8               | 24.8                |
| 200       | 27.6                  | 18.0             | 39.8               | 37.8                | 21.8               | 18.8                |
| 250       | 31.1                  | 17.3             | 38.3               | 36.3                | 19.8               | 16.8                |
| 350       | 34.3                  | 16.8             | 37.1               | 35.1                | 18.3               | 15.3                |
| 500       | 45.3                  | 15.2             | 33.8               | 31.8                | 13.8               | 10.8                |

| 产品型号        | 产品描述                                            | 包装规格      | 颜色  |
|-------------|-------------------------------------------------|-----------|-----|
| ZPrC6AU4HFA | U/UTP CAT6A 500MHz 4PR 23AWG LSZH (IEC 60332-1) | 305 米 / 轴 | 冰蓝色 |

6<sub>A</sub> 类非屏蔽信息模块



**特点**  
PCB 采用优化补偿设计方案，更高余量指标  
弹性防尘门，有效避免异物进入  
免工具端接，方便快捷  
采用环保材料，符合 ETL 认证，满足 RoSH、REACH 环保要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

| 材料     |                     | 物理参数 |                 | 电气参数 |                      |
|--------|---------------------|------|-----------------|------|----------------------|
| PIN 针  | 磷青铜, 50 μ" 镀金       | 插拔寿命 | ≥ 2500 次        | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| IDC 簧片 | 磷青铜, 200 μ" 镀锡      | 接线寿命 | ≥ 250 次         | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 塑料件部分  | ABS+PC, 符合 UL 94V-0 | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C | 直流电流 | 1.5 Amps             |
|        |                     | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C | 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
|        |                     | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |

| 产品型号       | 产品描述                          | 包装规格    |
|------------|-------------------------------|---------|
| ZK6ASU180D | 6A 类非屏蔽 RJ45 信息模块 (180°, 免工具) | 1 pc/ 袋 |

6<sub>A</sub> 类非屏蔽跳线



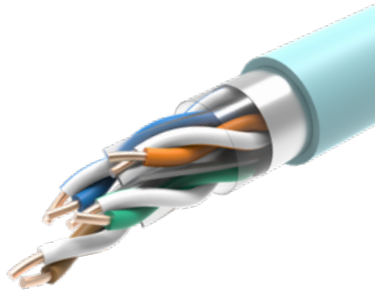
**特点**  
优质 PC 水晶头，优异的机械性能；渐变式透明尾套，美观大方  
100% 测试，品质保证  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

| 材料    |               | 物理参数 |                 | 电气参数 |                      |
|-------|---------------|------|-----------------|------|----------------------|
| 水晶头   | PC            | 插拔寿命 | ≥ 2500 次        | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| PIN 针 | 磷青铜, 50 μ" 镀金 | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 护套材料  | 低烟无卤 (LSZH)   | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |
|       |               | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |      |                      |

| 产品型号            | 产品描述                                                  | 包装规格    | 颜色  |
|-----------------|-------------------------------------------------------|---------|-----|
| ZPU6AHF-IB-T-*M | U/UTP CAT6A 4PR 26AWG LSZH (IEC 60332-1) RJ45 网络跳线,*M | 1 pc/ 袋 | 冰蓝色 |

## 6 类屏蔽网线



## 特点

采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能；优化设计的线缆节距技术，大幅度提高了串扰和回波损耗等传输性能指标余量，获得更高的传输带宽。通过权威第三方检测机构，支持 250MHz 带宽测试

采用环保材料，产品全面符合 REACH 和 RoHS 要求

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 61156-5、TIA-568.2-D、GB/T18015.5

## 物理参数

|      |                  |      |                 |
|------|------------------|------|-----------------|
| 导体   | 23AWG 实心裸铜       | 屏蔽   | 总屏蔽: 铝箔         |
| 绝缘材料 | 高密度聚乙烯 HDPE      |      |                 |
| 绝缘直径 | 1.12mm ± 0.05 mm | 护套直径 | 7.4 mm ± 0.5 mm |
| 护套材料 | 低烟无卤 (LSZH)      |      |                 |
| 工作温度 | -30 °C ~ 60 °C   |      |                 |

## 电气参数 (20°C)

|            |                |
|------------|----------------|
| 传输延时差      | ≤ 45 ns/100 m  |
| 传输速度 (NVP) | 67 %           |
| 电容         | ≤ 5.6 nf/100 m |
| 直流电阻       | ≤ 9.38 Ω/100 m |
| 直流电阻不平衡    | ≤ 5 %          |
| 对地不平衡电容    | ≤ 330 pf/100 m |

| 频率<br>MHz | 衰减<br>dB/100m<br>Max. | 回波<br>dB<br>Min. | 近端串音<br>dB<br>Min. | 近串功率和<br>dB<br>Min. | 远端串音<br>dB<br>Min. | 远串功率和<br>dB<br>Min. |
|-----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1         | —                     | 20.0             | 74.3               | 72.3                | 67.8               | 64.8                |
| 4         | 3.78                  | 23.0             | 65.3               | 63.3                | 55.8               | 52.8                |
| 10        | 5.95                  | 25.0             | 59.3               | 57.3                | 47.8               | 44.8                |
| 16        | 7.55                  | 25.0             | 56.2               | 54.2                | 43.7               | 40.7                |
| 20        | 8.47                  | 25.0             | 54.8               | 52.8                | 41.8               | 38.8                |
| 31.25     | 10.67                 | 23.6             | 51.9               | 49.9                | 37.9               | 34.9                |
| 62.5      | 15.38                 | 21.5             | 47.4               | 45.4                | 31.9               | 28.9                |
| 100       | 19.8                  | 20.1             | 44.3               | 42.3                | 27.8               | 24.8                |
| 200       | 28.98                 | 18.0             | 39.8               | 37.8                | 21.8               | 18.8                |
| 250       | 32.85                 | 17.3             | 38.3               | 36.3                | 19.8               | 16.8                |

| 产品型号      | 产品描述                                           | 包装规格      | 颜色  |
|-----------|------------------------------------------------|-----------|-----|
| ZPrC6F4HF | F/UTP CAT6 250MHz 4PR 23AWG LSZH (IEC 60332-1) | 305 米 / 轴 | 冰蓝色 |



6 类屏蔽信息模块



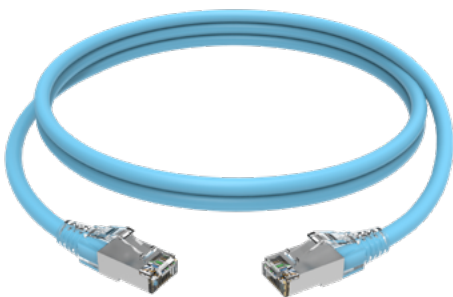
**特点**  
PCB 采用优化补偿设计方案，更高余量指标  
免工具端接，方便快捷  
外壳 360°全屏蔽，保障产品的屏蔽性能  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

| 材料     |                     | 物理参数 |                 | 电气参数 |                      |
|--------|---------------------|------|-----------------|------|----------------------|
| PIN 针  | 磷青铜, 50μ" 镀金        | 插拔寿命 | ≥ 750 次         | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| IDC 簧片 | 磷青铜, 200 μ" 镀锡      | 接线寿命 | ≥ 250 次         | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 塑料件部分  | ABS+PC, 符合 UL 94V-0 | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C | 直流电流 | 1.5 Amps             |
| 壳体     | 锌合金, 镀镍             | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C | 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
|        |                     | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |

| 产品型号      | 产品描述                        | 包装规格    |
|-----------|-----------------------------|---------|
| ZK6SF180D | 6 类屏蔽 RJ45 信息模块 (180°, 免工具) | 1 pc/ 袋 |

6 类屏蔽跳线



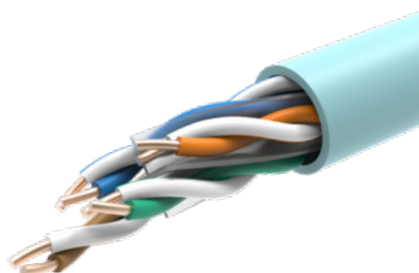
**特点**  
优质 PC 水晶头，优异的机械性能  
渐变透明尾套，牢固可靠  
水晶头外壳屏蔽包裹，可靠接地；100% 测试，品质保证  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

| 材料    |               | 物理参数 |                 | 电气参数 |                      |
|-------|---------------|------|-----------------|------|----------------------|
| 水晶头   | PC            | 插拔寿命 | ≥ 2500 次        | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| PIN 针 | 磷青铜, 50 μ" 镀金 | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 护套材料  | 低烟无卤 (LSZH)   | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |
|       |               | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |      |                      |

| 产品型号           | 产品描述                                                 | 包装规格    | 颜色  |
|----------------|------------------------------------------------------|---------|-----|
| ZPF6HF-IB-T-*M | F/UTP CAT6 4PR 26AWG LSZH (IEC 60332-1) RJ45 网络跳线,*M | 1 pc/ 袋 | 冰蓝色 |

## 6 类非屏蔽网线



## 特点

采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能；优化设计的高速线套、节距技术、高速线缆生产工艺。通过第三方权威机构检测，采用环保材料，产品全面符合 REACH 和 RoHS 要求

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 61156-5、TIA-568.2-D、GB/T 18015.5

## 物理参数

|      |                   |
|------|-------------------|
| 导体   | 23AWG 实心裸铜        |
| 绝缘材料 | 高密度聚乙烯 HDPE       |
| 绝缘直径 | 0.98 mm ± 0.05 mm |
| 护套直径 | 6.1 mm ± 0.5 mm   |
| 护套材料 | 低烟无卤 (LSZH)       |
| 工作温度 | -30 °C ~ 60 °C    |

## 电气参数 (20°C)

|            |                |
|------------|----------------|
| 传输延时差      | ≤ 45 ns/100 m  |
| 传输速度 (NVP) | 69 %           |
| 电容         | ≤ 5.6 nF/100 m |
| 直流电阻       | ≤ 9.38 Ω/100 m |
| 直流电阻不平衡    | ≤ 5 %          |

| 频率<br>MHz | 衰减<br>dB/100m<br>Max. | 回波<br>dB<br>Min. | 近端串音<br>dB<br>Min. | 近串功率和<br>dB<br>Min. | 远端串音<br>dB<br>Min. | 远串功率和<br>dB<br>Min. |
|-----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1         | 2.03                  | 20.0             | 74.3               | 72.3                | 67.8               | 64.8                |
| 4         | 3.78                  | 23.0             | 65.3               | 63.3                | 55.8               | 52.8                |
| 10        | 5.95                  | 25.0             | 59.3               | 57.3                | 47.8               | 44.8                |
| 16        | 7.55                  | 25.0             | 56.2               | 54.2                | 43.7               | 40.7                |
| 20        | 8.47                  | 25.0             | 54.8               | 52.8                | 41.8               | 38.8                |
| 31.25     | 10.67                 | 23.6             | 51.9               | 49.9                | 37.9               | 34.9                |
| 62.5      | 15.38                 | 21.5             | 47.4               | 45.4                | 31.9               | 28.9                |
| 100       | 19.80                 | 20.1             | 44.3               | 42.3                | 27.8               | 24.8                |
| 200       | 28.98                 | 18.0             | 39.8               | 37.8                | 21.8               | 18.8                |
| 250       | 32.85                 | 17.3             | 38.3               | 36.3                | 19.8               | 16.8                |

| 产品型号        | 产品描述                                           | 包装规格      | 颜色  |
|-------------|------------------------------------------------|-----------|-----|
| ZPrC6U4HFA  | U/UTP CAT6 250MHz 4PR 23AWG LSZH (IEC 60332-1) | 305 米 / 箱 | 冰蓝色 |
| ZPrC6U4HFB1 | U/UTP CAT6 250MHz 4PR 23AWG LSZH (B1-d0,t0,a1) | 305 米 / 轴 | 紫色  |

6 类非屏蔽信息模块



- 特点
- PCB 采用优化补偿设计方案，高串扰余量
  - 支持短链路，支持 6 连接
  - 免工具端接，方便快捷
  - 8 色可选，适应不同需求
  - 采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

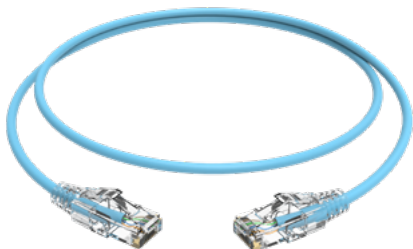
参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

| 材料     |                    | 物理参数 |                 | 电气参数 |                      |
|--------|--------------------|------|-----------------|------|----------------------|
| PIN 针  | 磷青铜，50 μ" 镀金       | 插拔寿命 | ≥ 2500 次        | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| IDC 簧片 | 磷青铜，200 μ" 镀锡      | 接线寿命 | ≥ 250 次         | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 塑料件部分  | ABS+PC，符合 UL 94V-0 | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C | 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
|        |                    | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |
|        |                    | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |      |                      |

| 产品型号      | 产品描述                              | 包装规格   |
|-----------|-----------------------------------|--------|
| ZK6SU180D | 6 类非屏蔽 RJ45 信息模块 (180°, 免打, 带防尘门) | 1PC/ 袋 |

## 6 类非屏蔽极细跳线



## 特点

优质 PC 水晶头, 优异的机械性能; 28AWG, 外径 3.8mm  
渐变式透明尾套, 美观大方; 100% 测试, 品质保证  
采用环保材料, 符合 REACH 和 RoHS 要求

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

## 材料

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 水晶头   | PC                 |
| PIN 针 | 磷青铜, 50 $\mu$ " 镀金 |
| 护套材料  | 低烟无卤 (LSZH)        |

## 物理参数

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| 插拔寿命 | $\geq 2500$ 次                                  |
| 工作温度 | -20 $^{\circ}\text{C}$ ~ 60 $^{\circ}\text{C}$ |
| 存储温度 | -40 $^{\circ}\text{C}$ ~ 70 $^{\circ}\text{C}$ |
| 相对湿度 | 10% ~ 90%                                      |

## 电气参数

|      |                            |
|------|----------------------------|
| 绝缘电阻 | $\geq 500 \text{ M}\Omega$ |
| 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub>       |
| 触点电阻 | $\leq 20 \text{ m}\Omega$  |

| 产品型号             | 产品描述                                                  | 包装规格    | 颜色  |
|------------------|-------------------------------------------------------|---------|-----|
| M-ZPU6PHFA-IB-*M | U/UTP CAT6 4PR 28AWG LSZH (IEC 60332-1) RJ45 网络跳线, *M | 1 pc/ 袋 | 冰蓝色 |

## 6 类非屏蔽跳线



## 特点

优质 PC 水晶头, 优异的机械性能  
渐变式透明尾套, 美观大方; 100% 测试, 品质保证  
采用环保材料, 符合 REACH 和 RoHS 要求

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

## 材料

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 水晶头   | PC                 |
| PIN 针 | 磷青铜, 50 $\mu$ " 镀金 |
| 护套材料  | 低烟无卤 (LSZH)        |

## 物理参数

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| 插拔寿命 | $\geq 2500$ 次                                  |
| 工作温度 | -20 $^{\circ}\text{C}$ ~ 60 $^{\circ}\text{C}$ |
| 存储温度 | -40 $^{\circ}\text{C}$ ~ 70 $^{\circ}\text{C}$ |
| 相对湿度 | 10% ~ 90%                                      |

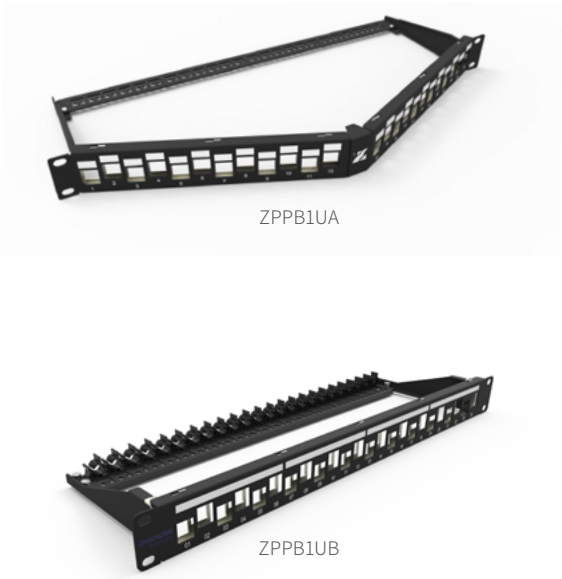
## 电气参数

|      |                            |
|------|----------------------------|
| 绝缘电阻 | $\geq 500 \text{ M}\Omega$ |
| 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub>       |
| 直流电流 | 1.5 Amps                   |
| 直流电阻 | $\leq 100 \text{ m}\Omega$ |
| 触点电阻 | $\leq 20 \text{ m}\Omega$  |

| 产品型号            | 产品描述                                                  | 包装规格    | 颜色  |
|-----------------|-------------------------------------------------------|---------|-----|
| ZPU6HFA-IB-T-*M | U/UTP CAT6 4PR 24AWG LSZH (IEC 60332-1) RJ45 网络跳线, *M | 1 pc/ 袋 | 冰蓝色 |



空配线架



- 特点
- SPCC 冷轧钢板
  - 静电喷涂
  - 平型、角型（斜口）可选
  - 采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求
  - 1U24 口平型
  - 支架可左右旋转折叠
  - 支架和配线架卯拉结构
  - 线缆托架可选配线缆固定卡位器

材料

|      |                   |
|------|-------------------|
| 金属部分 | SPCC 冷轧板          |
| 接地部分 | SPCC 冷轧板镀镍（屏蔽配线架） |
| 塑料部分 | ABS, 符合 UL 94V-0  |

物理参数

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

| 产品型号    | 产品描述                    | 包装规格    |
|---------|-------------------------|---------|
| ZPPB1UA | 24 口通用型角形空配线架 (1U, 19") | 1 pc/ 盒 |
| ZPPB1UB | 24 口通用型空配线架 (1U, 19")   | 1 pc/ 盒 |

面板



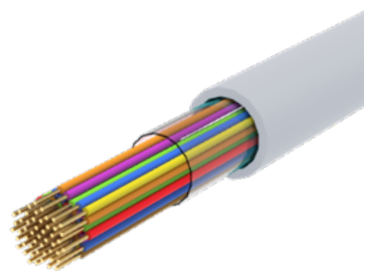
- 特点
- 标准 86 尺寸、兼容标准信息底盒
  - 标准 RJ45 接口、兼容标准信息模块
  - 模块化快拆设计，支持免拆螺钉快速拆卸、支持 1~2 口容量
  - 符合 UL 94V-0

|      |        |
|------|--------|
| 螺钉   | 不锈钢    |
| 塑件部分 | PC+ABS |

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |

| 产品型号    | 产品描述                 | 包装规格    |
|---------|----------------------|---------|
| ZWGB1FM | 86 型快拆式单口信息面板 (带防尘门) | 1 pc/ 袋 |
| ZWGB2FM | 86 型快拆式双口信息面板 (带防尘门) | 1 pc/ 袋 |

3 类大对数



**特点**  
 采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能  
 专为电话、多媒体和主干系统设计  
 采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
 ISO/IEC11801、ANSI/TIA-568.2-D、GB/T18015.4

物理参数

|      |                   |      |                                                                                |
|------|-------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 导体   | 24AWG 实心裸铜        | 护套直径 | 11.3 mm ± 0.8 mm (25 对)<br>15.0 mm ± 1.0 mm (50 对)<br>20.2 mm ± 1.0 mm (100 对) |
| 绝缘材料 | 高密度聚乙烯            |      |                                                                                |
| 绝缘直径 | 0.87 mm ± 0.05 mm |      |                                                                                |
| 护套材料 | 低烟无卤 (LSZH)       |      |                                                                                |
| 工作温度 | - 30 °C ~ 60 °C   |      |                                                                                |

电气参数 (20°C)

|         |                |
|---------|----------------|
| 传输延时差   | ≤ 45 ns/100 m  |
| 电容      | ≤ 6.6 pF/100 m |
| 直流电阻    | ≤ 9.5 Ω/100 m  |
| 直流电阻不平衡 | ≤ 5%           |

| 产品型号          | 产品描述                                               | 包装规格      | 颜色 |
|---------------|----------------------------------------------------|-----------|----|
| ZPrC3U25HF    | U/UTP CAT3 16MHz 25PR 24AWG LSZH (IEC 60332-1)     | 305 米 / 轴 | 灰色 |
| ZPrC3U50HF    | U/UTP CAT3 16MHz 50PR 24AWG LSZH (IEC 60332-1)     | 305 米 / 轴 | 灰色 |
| ZPrC3U100HF   | U/UTP CAT3 16MHz 100PR 24AWG LSZH (IEC 60332-1)    | 305 米 / 轴 | 灰色 |
| ZPrC3U25HF3A  | U/UTP CAT3 16MHz 25PR 24AWG LSZH (IEC 60332-3-22)  | 305 米 / 轴 | 灰色 |
| ZPrC3U50HF3A  | U/UTP CAT3 16MHz 50PR 24AWG LSZH (IEC 60332-3-22)  | 305 米 / 轴 | 灰色 |
| ZPrC3U100HF3A | U/UTP CAT3 16MHz 100PR 24AWG LSZH (IEC 60332-3-22) | 305 米 / 轴 | 灰色 |

预连接铜缆 \*



- 特点
- 6 根或 12 根铜缆两侧预端接模块
  - 迅速连接配线架，大幅减少安装时间
  - 工厂预制，100% Fluke 测试，保障产品性能
  - 即插即用结构设计，节省现场端接时间
  - 方便任何端口容量的配线架使用，方便安装、整理和维护
  - 采用优质环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

物理参数

|      |                    |
|------|--------------------|
| 工作温度 | - 30℃ ~ 60℃ (LSZH) |
| 存储温度 | - 40℃ ~ 70℃        |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %        |

| 产品型号              | 产品描述                                                     | 包装规格    | 颜色  |
|-------------------|----------------------------------------------------------|---------|-----|
| ZP12SF6AHF-IB-5m  | 6A 类预端接 S/FTP CAT6A -12 根 , LSZH ,5 米, IEC60332-1, 26AWG | 1 套 / 袋 | 冰蓝色 |
| ZP24SF6AHF-IB-5m  | 6A 类预端接 S/FTP CAT6A -24 根 , LSZH ,5 米, IEC60332-1, 26AWG | 1 套 / 袋 | 冰蓝色 |
| ZPK6SF6AHF-IB-5m  | 6A 类预端接 S/FTP CAT6A -6 根 , LSZH ,5 米, IEC60332-1, 23AWG  | 1 套 / 袋 | 冰蓝色 |
| ZPK12SF6AHF-IB-5m | 6A 类预端接 S/FTP CAT6A -12 根 , LSZH ,5 米, IEC60332-1, 23AWG | 1 套 / 袋 | 冰蓝色 |

# S 系列 - 光系统

## 高速

提供 OS2、OM3、OM4、OM5 不同系统产品方案  
打造 10Gb/s、40Gb/s、100Gb/s、200Gb/s、  
400Gb/s 高速应用

## 高密

1U144 芯 LC 配置、节省有限的机柜资源；一管双  
芯带拉杆光跳线，极小的护套外径和空间占比，  
便于施工运维，让高密度布线可靠落地；MPO/  
MTP 预端接，8 芯 \12 芯 \16 芯 \32 芯可选

## 安全

LSZH 材料方案，绿色环保；提供 IEC60332-1、  
IEC60332-3、B2、B1(d0,t0,a1) 不同阻燃等级产  
品方案，满足不同阻燃要求应用



MPO 主干光缆



**特点**  
支持 10G/25G/40G/100G/200/400G 光纤通信应用  
OS2、OM3、OM4、OM5 可选，  
优异抗弯曲特性，优良的光学性能  
光缆护套阻燃等级满足 IEC 低烟无卤或 UL OFNR, OFNP 等  
进口高精度接头组件，耐插拔、低损耗、互换性好  
100% 检测端面 2D、3D 和光学性能  
高密度小型化，单条最大支持 144 芯，节省机柜空间，预  
端接长度，护套阻燃级别可定制，即插即用结构，大幅度  
缩减网络管理和维护成本  
采用优质环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

光学性能

| 光学参数   | 单模                                  | 多模                                  |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 典型插入损耗 | ≤ 0.40dB( 标准损耗 )<br>≤ 0.25dB( 低损耗 ) | ≤ 0.25dB( 标准损耗 )<br>≤ 0.20dB( 低损耗 ) |
| 最大插入损耗 | ≤ 0.70dB( 标准损耗 )<br>≤ 0.35dB( 低损耗 ) | ≤ 0.70dB( 标准损耗 )<br>≤ 0.35dB( 低损耗 ) |
| 回波损耗   | ≥ 60dB                              | ≥ 20dB                              |

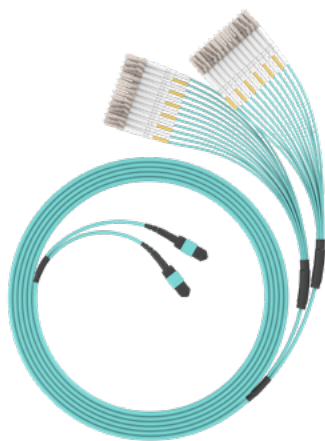
物理参数

|      |                                                 |
|------|-------------------------------------------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C (PVC)<br>- 30 °C ~ 60 °C (LSZH) |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C                                 |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %                                     |

| 产品型号 |       |             |           |              |             |      |             |        |      |          |
|------|-------|-------------|-----------|--------------|-------------|------|-------------|--------|------|----------|
| 兆龙   | 产品结构  | 连接器类型       | MPO 单头芯数  | 两端公母头选项      | 光缆子单元数量     | 光纤类型 | 护套材质        | 具体长度数值 | 长度单位 | 极性选项     |
| Z    | T(主干) | M(MPO)      | 8 (8 芯)   | FF( 母头 - 母头) | 空白 (1 个子单元) | OS2  | NR(OFNR)    | 1~999  | M    | 空白(B 极性) |
|      | P(跳线) | MT(MTP)     | 12 (12 芯) | FM( 母头 - 公头) | 2 (2 个子单元)  | OM3  | NP(OFNP)    |        |      | A (A 极性) |
|      |       | LM( 低损 MPO) | 24 (24 芯) | MM( 公头 - 公头) | 3 (3 个子单元)  | OM4  | HF(LSZH-1)  |        |      | C (C 极性) |
|      |       | LT( 低损 MTP) |           |              | 4 (4 个子单元)  | OM5  | HF3(LSZH-3) |        |      |          |
|      |       |             |           |              | 6 (6 个子单元)  |      |             |        |      |          |
|      |       |             |           |              | 8 (8 个子单元)  |      |             |        |      |          |
|      |       |             |           |              | 12(12 个子单元) |      |             |        |      |          |

备注：预端接光缆的总芯数 =MPO 单头芯数 \* 光缆子单元数量，例如 12 个子单元，那么该光缆为 144 芯。

## MPO-LC 扇出跳线



## 特点

支持 10G/25G/40G/100G 直连或互连应用  
 OS2、OM3、OM4、OM5 可选，  
 优异抗弯曲特性，优良的光学性能  
 光缆护套阻燃等级满足 IEC 低烟无卤或 UL OFNR，OFNP 等  
 进口高精度接头组件，耐插拔、低损耗、互换性好  
 100% 检测端面 2D、3D 和光学性能  
 即插即用结构，大幅度缩减网络管理和维护成本  
 采用优质环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

## 光学性能

| 光学参数   | 单模                              | 多模                              |
|--------|---------------------------------|---------------------------------|
| 典型插入损耗 | $\leq 0.40\text{dB}$ (标准损耗 MPO) | $\leq 0.25\text{dB}$ (标准损耗 MPO) |
|        | $\leq 0.25\text{dB}$ (低损耗 MPO)  | $\leq 0.20\text{dB}$ (低损耗 MPO)  |
|        | $\leq 0.15\text{dB(LC)}$        | $\leq 0.15\text{dB(LC)}$        |
| 最大插入损耗 | $\leq 0.70\text{dB}$ (标准损耗 MPO) | $\leq 0.70\text{dB}$ (标准损耗 MPO) |
|        | $\leq 0.35\text{dB}$ (低损耗 MPO)  | $\leq 0.35\text{dB}$ (低损耗 MPO)  |
|        | $\leq 0.25\text{dB(LC)}$        | $\leq 0.25\text{dB(LC)}$        |
| 回波损耗   | $\geq 60\text{dB(MPO)}$         | $\geq 20\text{dB(MPO)}$         |
|        | $\geq 50\text{dB(LC/UPC)}$      | $\geq 30\text{dB(LC/PC)}$       |

## 物理参数

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 工作温度 | -20 °C ~ 60 °C (PVC)  |
|      | -30 °C ~ 60 °C (LSZH) |
| 存储温度 | -40 °C ~ 70 °C        |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %           |

## 产品型号

| 兆龙 | 产品结构    | 连接器类型      | MPO 端连接器类型 | MPO 公母选项 | B 端连接器类型      | 光纤类型 | 护套材质        | 长度数值  | 长度单位 |
|----|---------|------------|------------|----------|---------------|------|-------------|-------|------|
| Z  | F(扇出跳线) | M(MPO)     | 8(8 芯)     | F(母头)    | LC(双工 LC/UPC) | OS2  | NR(OFNR)    | 1~999 | M(米) |
|    |         | MT(MTP)    | 12(12 芯)   | M(公头)    | SC(双工 SC/UPC) | OM3  | NP(OFNP)    |       |      |
|    |         | LM(低损 MPO) | 24(24 芯)   |          |               | OM4  | HF(LSZH-1)  |       |      |
|    |         | LT(低损 MTP) |            |          |               | OM5  | HF3(LSZH-3) |       |      |

备注：每一条使用塑料袋单独包装。

HK MPO 配线架



规格参数

|      |                                                     |      |      |      |                 |
|------|-----------------------------------------------------|------|------|------|-----------------|
| 外形尺寸 | (高 x 宽 x 深)<br>1Ux482x385 (mm) ;<br>2Ux482x385 (mm) | 喷涂颜色 | 黑色   | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
|      |                                                     | 材质   | 冷轧钢板 | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
|      |                                                     | 使用环境 | 室内   | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

特点

优质冷轧钢板，经久耐用；模块化结构，方便安装维护  
导轨式抽拉结构，轻便牢固；高密度结构

参考标准

ISO/IEC 11801-1、YD/T 778

物理参数

| 产品型号  | 产品描述                     | 包装规格    |
|-------|--------------------------|---------|
| ZM1HK | 19", 1U ,高密度 MPO 配线箱 (空) | 1 pc/ 盒 |

HK MPO 模块盒



规格参数

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| 外形尺寸 | (高 x 宽 x 深)<br>33 mm x 101 mm x 152.2 mm |
| 颜色   | 黑色透明                                     |
| 材质   | PC                                       |
| 使用环境 | 室内                                       |

物理参数

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

特点

优质工程塑料，轻便牢固；外壳透明设计，美观大方  
模块化结构，卡扣式设计；出厂封装，即插即用

参考标准

ISO/IEC 11801-1、YD/T 1272.1、YD/T 1272.5

光学性能

| 光学参数   | 单模                                                     | 多模                                |
|--------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 典型插入损耗 | ≤ 0.40dB( 标损 MPO)<br>≤ 0.25dB( 低损 MPO)<br>≤ 0.15dB(LC) | ≤ 0.25dB( 低损 MPO)<br>≤ 0.15dB(LC) |
| 最大插入损耗 | ≤ 0.70dB( 标损 MPO)<br>≤ 0.35dB( 低损 MPO)<br>≤ 0.25dB(LC) | ≤ 0.35dB( 低损 MPO)<br>≤ 0.25dB(LC) |
| 回波损耗   | ≥ 60dB(MPO/APC)<br>≥ 50dB(LC/UPC)                      | ≥ 20dB(MPO/UPC)<br>≥ 30dB(LC/UPC) |

| 产品型号注          | 产品描述                                                  | 包装规格     |
|----------------|-------------------------------------------------------|----------|
| ZCM12LC12OS2HK | SM APC 12 芯 HK MPO 模块 Male 12 芯 MPO 转 6 个 LC 双工       | 2 pcs/ 盒 |
| ZCM12LC12OM3HK | OM3 UPC 12 芯 HK MPO 模块 Male 12 芯 MPO 转 6 个 LC 双工      | 2 pcs/ 盒 |
| ZCM12LC12OM4HK | OM4 UPC 12 芯 HK MPO 模块 Male 12 芯 MPO 转 6 个 LC 双工      | 2 pcs/ 盒 |
| ZCM12LC24OS2HK | SM APC 24 芯 HK MPO 模块 Male 2*(12 芯 MPO 转 6 个 LC 双工 )  | 2 pcs/ 盒 |
| ZCM12LC24OM3HK | OM3 UPC 24 芯 HK MPO 模块 Male 2*(12 芯 MPO 转 6 个 LC 双工 ) | 2 pcs/ 盒 |
| ZCM12LC24OM4HK | OM4 UPC 24 芯 HK MPO 模块 Male 2*(12 芯 MPO 转 6 个 LC 双工 ) | 2 pcs/ 盒 |
| ZCM24LC24OS2HK | SM APC 24 芯 HK MPO 模块 Male 24 芯 MPO 转 12 个 LC 双工      | 2 pcs/ 盒 |
| ZCM24LC24OM3HK | OM3 UPC 24 芯 HK MPO 模块 Male 24 芯 MPO 转 12 个 LC 双工     | 2 pcs/ 盒 |
| ZCM24LC24OM4HK | OM4 UPC 24 芯 HK MPO 模块 Male 24 芯 MPO 转 12 个 LC 双工     | 2 pcs/ 盒 |

注：对于以上型号，单模默认为标准损耗，多模为低损耗。单模低损 MPO 模块盒的产品型号增加后缀 L，如 ZCM12LC12OS2HKL。

## HG MPO 配线架



## 特点

优质冷轧钢板，经久耐用；模块化结构，方便安装维护  
导轨式抽拉结构，轻便牢固；层叠式结构，更高密度  
1U 支持 144 芯（LC）；采用环保材料，符合 RoHS 要求

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、YD/T 778

## 规格参数

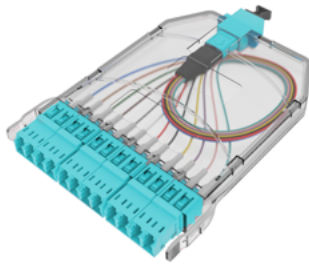
|      |                                    |      |      |
|------|------------------------------------|------|------|
| 外形尺寸 | (高 x 宽 x 深)<br>1U x 483mm x 455 mm | 喷涂颜色 | 黑色   |
|      |                                    | 材质   | 冷轧钢板 |
|      |                                    | 使用环境 | 室内   |

## 物理参数

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

| 产品型号  | 产品描述                      | 包装规格    |
|-------|---------------------------|---------|
| ZM1HG | 19", 1U , 高密度 MPO 配线箱 (空) | 1 pc/ 盒 |

## HG MPO 模块盒



## 特点

优质工程塑料，轻便牢固；外壳透明设计，美观大方  
模块化结构，卡扣式设计；出厂封装，即插即用

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、YD/T 1272.1、YD/T 1272.5

## 规格参数

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| 外形尺寸 | (高 x 宽 x 深)<br>33 mm x 101 mm x 152.2 mm |
| 颜色   | 黑色透明                                     |
| 材质   | PC                                       |
| 使用环境 | 室内                                       |

## 物理参数

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

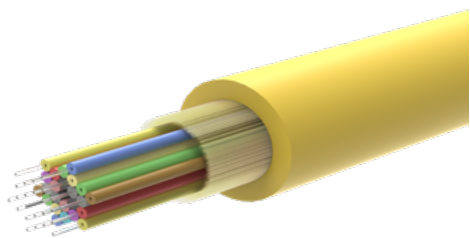
## 光学性能

| 光学参数   | 单模                                                     | 多模                                |
|--------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 典型插入损耗 | ≤ 0.40dB( 标损 MPO)<br>≤ 0.25dB( 低损 MPO)<br>≤ 0.15dB(LC) | ≤ 0.25dB( 低损 MPO)<br>≤ 0.15dB(LC) |
| 最大插入损耗 | ≤ 0.70dB( 标损 MPO)<br>≤ 0.35dB( 低损 MPO)<br>≤ 0.25dB(LC) | ≤ 0.35dB( 低损 MPO)<br>≤ 0.25dB(LC) |
| 回波损耗   | ≥ 60dB(MPO/APC)<br>≥ 50dB(LC/UPC)                      | ≥ 20dB(MPO/UPC)<br>≥ 30dB(LC/UPC) |

| 产品型号 <sup>注</sup> | 产品描述                                             | 包装规格     |
|-------------------|--------------------------------------------------|----------|
| ZCM12LC12OS2HG    | SM APC 12 芯 HG MPO 模块 Male 12 芯 MPO 转 6 个 LC 双工  | 4 pcs/ 盒 |
| ZCM12LC12OM3HG    | OM3 UPC 12 芯 HG MPO 模块 Male 12 芯 MPO 转 6 个 LC 双工 | 4 pcs/ 盒 |
| ZCM12LC12OM4HG    | OM4 UPC 12 芯 HG MPO 模块 Male 12 芯 MPO 转 6 个 LC 双工 | 4 pcs/ 盒 |

注：对于以上型号，单模默认为标准损耗，多模为低损耗。单模低损 MPO 模块盒的产品型号增加后缀 L，如 ZCM12LC12OS2HGL。

室内束状 OS2 单模光缆



**特点**

性能优异，满足室内不同需求  
紧套结构，拥有优异的剥离性能  
芳纶加强，有优良的抗拉性能  
护套材料：低烟无卤（LSZH）

**参考标准**

ISO/IEC 11801-1、YD/T 1258.4

机械性能

|             |                  |              |                     |
|-------------|------------------|--------------|---------------------|
| 抗拉力<br>(长期) | 130N (水平用≤ 12 芯) | 弯曲半径<br>(动态) | 20 OD<br>(OD: 光缆直径) |
|             | 200N (水平用>12 芯)  |              |                     |
|             | 200N (垂直用≤ 12 芯) | 弯曲半径<br>(静态) | 10 OD<br>(OD: 光缆直径) |
|             | 400N (垂直用>12 芯)  |              |                     |
| 抗拉力<br>(短期) | 440N (水平用≤ 12 芯) | 工作温度         | - 30 °C ~ 60 °C     |
|             | 600N (水平用>12 芯)  |              |                     |
|             | 660N (垂直用≤ 12 芯) | 存储温度         | -40°C~ 70°C         |
|             | 1320N (垂直用>12 芯) |              |                     |

光学性能

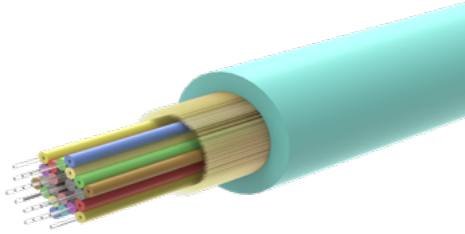
|            |                            |
|------------|----------------------------|
| 衰减 (dB/km) | ≤ 0.40 (9/125 um, 1310 nm) |
|            | ≤ 0.30 (9/125 um, 1550 nm) |

| 产品型号        | 产品描述                                              | 包装规格       |
|-------------|---------------------------------------------------|------------|
| ZTB9HF*X    | * 芯室内束状单模光缆, OS2(9/125um) , LSZH (IEC 60332-1)    | 1000 米 / 轴 |
| ZTB9HF*XC   | * 芯室内束状单模光缆, OS2(9/125um) , LSZH (IEC 60332-3-22) | 1000 米 / 轴 |
| ZTB9HF*X-B1 | * 芯室内束状单模光缆, OS2(9/125um) , LSZH, B1 (d0,t0,a1)   | 1000 米 / 轴 |

注：\*= 光纤芯数 ,4/6/8/12/16/24/36/48/72/96/144



## 室内束状 OM3 多模光缆



## 特点

性能优异，满足室内不同需求  
 紧套结构，拥有优异的剥离性能  
 芳纶加强，有优良的抗拉性能  
 护套材料：低烟无卤（LSZH）

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、YD/T 1258.4

## 机械性能

|             |                  |              |                     |
|-------------|------------------|--------------|---------------------|
| 抗拉力<br>(长期) | 130N (水平用≤12 芯)  | 弯曲半径<br>(动态) | 20 OD<br>(OD: 光缆直径) |
|             | 200N (水平用>12 芯)  |              |                     |
| 抗拉力<br>(短期) | 200N (垂直用≤12 芯)  | 弯曲半径<br>(静态) | 10 OD<br>(OD: 光缆直径) |
|             | 400N (垂直用>12 芯)  |              |                     |
| 抗拉力<br>(短期) | 440N (水平用≤12 芯)  | 工作温度         | -30℃ ~ 60℃          |
|             | 600N (水平用>12 芯)  |              |                     |
|             | 660N (垂直用≤12 芯)  | 存储温度         | -40℃ ~ 70℃          |
|             | 1320N (垂直用>12 芯) |              |                     |

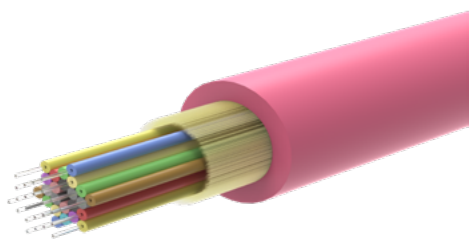
## 光学性能

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| 衰减 (dB/km)      | ≤ 3.5(850 nm) ≤ 1.5(1300 nm) |
| 有效模式带宽 (MHz·km) | ≥ 2000(850 nm) N/A(953 nm)   |

| 产品型号          | 产品描述                                              | 包装规格       |
|---------------|---------------------------------------------------|------------|
| ZTB50HF*X3    | * 芯室内束状多模光缆, OM3(50/125um), LSZH (IEC 60332-1)    | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50HF*X3C   | * 芯室内束状多模光缆, OM3(50/125um), LSZH (IEC 60332-3-22) | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50HF*X3-B1 | * 芯室内束状多模光缆, OM3(50/125um), LSZH, B1 (d0,t0,a1)   | 1000 米 / 轴 |

注：\*= 光纤芯数, 4/6/8/12/16/24/36/48/72/96/144

室内束状 OM4 多模光缆



特点

性能优异，满足室内不同需求

紧套结构，拥有优异的剥离性能

芳纶加强，有优良的抗拉性能

护套材料：低烟无卤（LSZH）

参考标准

ISO/IEC 11801-1、YD/T 1258.4

机械性能

|             |                  |              |                     |
|-------------|------------------|--------------|---------------------|
| 抗拉力<br>(长期) | 130N (水平用≤ 12 芯) | 弯曲半径<br>(动态) | 20 OD<br>(OD: 光缆直径) |
|             | 200N (水平用>12 芯)  |              |                     |
|             | 200N (垂直用≤ 12 芯) | 弯曲半径<br>(静态) | 10 OD<br>(OD: 光缆直径) |
|             | 400N (垂直用>12 芯)  |              |                     |
| 抗拉力<br>(短期) | 440N (水平用≤ 12 芯) | 工作温度         | - 30 °C ~ 60 °C     |
|             | 600N (水平用>12 芯)  |              |                     |
|             | 660N (垂直用≤ 12 芯) | 存储温度         | -40°C~ 70°C         |
|             | 1320N (垂直用>12 芯) |              |                     |

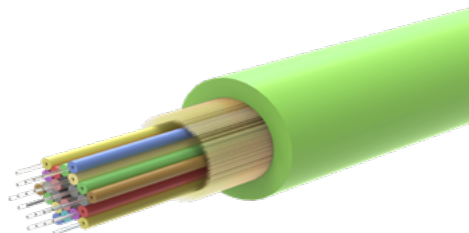
光学性能

|                 |                            |                |
|-----------------|----------------------------|----------------|
| 衰减 (dB/km)      | ≤ 3.5(850 nm)              | ≤ 1.5(1300 nm) |
| 有效模式带宽 (MHz·km) | ≥ 4700(850 nm) N/A(953 nm) |                |

| 产品型号          | 产品描述                                            | 包装规格       |
|---------------|-------------------------------------------------|------------|
| ZTB50HF*X4    | * 芯室内束状多模光缆，OM4(50/125um)，LSZH (IEC 60332-1)    | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50HF*X4C   | * 芯室内束状多模光缆，OM4(50/125um)，LSZH (IEC 60332-3-22) | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50HF*X4-B1 | * 芯室内束状多模光缆，OM4(50/125um)，LSZH，B1 (d0,t0,a1)    | 1000 米 / 轴 |

注：\*= 光纤芯数 ,4/6/8/12/16/24/36/48/72/96/144

## 室内束状 OM5 多模光缆



## 特点

性能优异，满足室内不同需求  
紧套结构，拥有优异的剥离性能  
芳纶加强，有优良的抗拉性能  
护套材料：低烟无卤（LSZH）

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、YD/T 1258.4

## 机械性能

|             |                  |              |                     |
|-------------|------------------|--------------|---------------------|
| 抗拉力<br>(长期) | 130N (水平用≤12 芯)  | 弯曲半径<br>(动态) | 20 OD<br>(OD: 光缆直径) |
|             | 200N (水平用>12 芯)  |              |                     |
|             | 200N (垂直用≤12 芯)  | 弯曲半径<br>(静态) | 10 OD<br>(OD: 光缆直径) |
| 抗拉力<br>(短期) | 400N (垂直用>12 芯)  |              |                     |
|             | 440N (水平用≤12 芯)  | 工作温度         | -30℃～60℃            |
|             | 600N (水平用>12 芯)  |              |                     |
|             | 660N (垂直用≤12 芯)  | 存储温度         | -40℃～70℃            |
|             | 1320N (垂直用>12 芯) |              |                     |

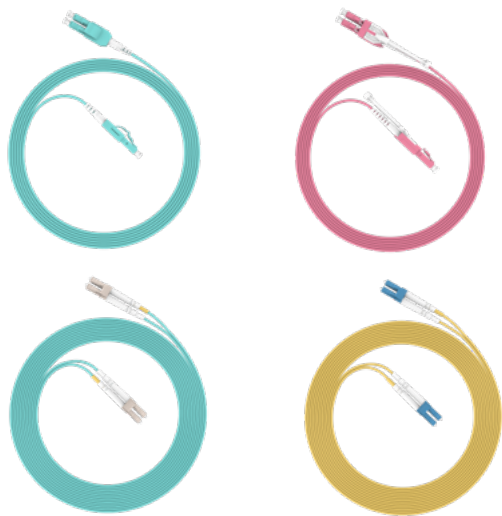
## 光学性能

|                 |                |                |
|-----------------|----------------|----------------|
| 衰减 (dB/km)      | ≤ 3.0(850 nm)  | ≤ 1.5(1300 nm) |
| 有效模式带宽 (MHz·km) | ≥ 4700(850 nm) | ≥ 2470(953 nm) |

| 产品型号          | 产品描述                                              | 包装规格       |
|---------------|---------------------------------------------------|------------|
| ZTB50HF*X5    | * 芯室内束状多模光缆, OM5(50/125um), LSZH (IEC 60332-1)    | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50HF*X5C   | * 芯室内束状多模光缆, OM5(50/125um), LSZH (IEC 60332-3-22) | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50HF*X5-B1 | * 芯室内束状多模光缆, OM5(50/125um), LSZH, B1 (d0,t0,a1)   | 1000 米 / 轴 |

注：\*= 光纤芯数, 4/6/8/12/16/24/36/48/72/96/144

光纤跳线



**特点**  
采用高精密度陶瓷插芯，及先进的研磨技术和研磨设备，光纤的圆心研磨偏移、凹陷及陶瓷端面曲率半径等技术参数均符合行业规定标准。100% 光学性能测试，优越光学性能。  
采用优质环保材料，产品符合 RoHS 和 REACH 要求

**参考标准**  
IEC 61754-4、IEC 61754-13、  
IEC 61754-20、YD/T 987、YD/T 1272

机械性能

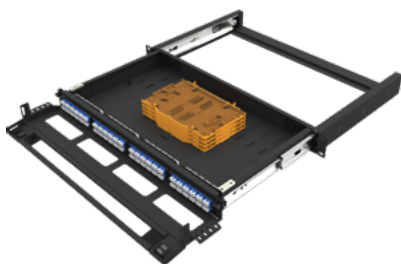
|      |                    |
|------|--------------------|
| 插拔寿命 | ≥ 500 次            |
| 工作温度 | - 30℃ ~ 60℃ (LSZH) |

光学性能

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 插入损耗 | ≤ 0.25 dB                 |
| 回波损耗 | ≥ 50 dB(SM), ≥ 30 dB (MM) |

| 产品型号            | 产品描述                                           | 包装规格    |
|-----------------|------------------------------------------------|---------|
| ZOJ9LCDHF-*M    | OS2, 9/125um, LC-LC, * 米, IEC 60332-1          | 1 pc/ 袋 |
| ZOJ50LCD3HF-*M  | OM3, 50/125um, LC-LC, * 米, IEC 60332-1         | 1 pc/ 袋 |
| ZOJ50LCD4HF-*M  | OM4, 50/125um, LC-LC, * 米, IEC 60332-1         | 1 pc/ 袋 |
| ZOJ9LCDHFC-*M   | OS2, 9/125, LC-LC, 一管双芯, * 米, IEC60332-1       | 1 pc/ 袋 |
| ZOJ50LCD3HFC-*M | OM3, 50/125, LC-LC, 一管双芯, * 米, IEC60332-1      | 1 pc/ 袋 |
| ZOJ50LCD4HFC-*M | OM4, 50/125, LC-LC, 一管双芯, * 米, IEC60332-1      | 1 pc/ 袋 |
| ZOJ9LCDHFT-*M   | OS2, 9/125, LC-LC, 一管双芯（带拉杆）, * 米, IEC60332-1  | 1 pc/ 袋 |
| ZOJ50LCD3HFT-*M | OM3, 50/125, LC-LC, 一管双芯（带拉杆）, * 米, IEC60332-1 | 1 pc/ 袋 |
| ZOJ50LCD4HFT-*M | OM4, 50/125, LC-LC, 一管双芯（带拉杆）, * 米, IEC60332-1 | 1 pc/ 袋 |

光纤配线架



- 特点**
- 优质冷轧钢板，表面静电喷涂处理
  - 标准 1U 19" 设计；
  - 导轨式抽拉设计，轻便易用
  - 最大支持 48 芯 SC 或 96 芯 LC
  - 前端自带理线系统，便于安装和维护
  - 采用环保材料，产品符合 RoHS 和 REACH 要求

参考标准: YD/T 778

材料

|      |      |
|------|------|
| 架体   | 冷轧钢板 |
| 塑件部分 | ABS  |

物理参数

|      |             |
|------|-------------|
| 工作温度 | - 20℃ ~ 60℃ |
| 存储温度 | - 40℃ ~ 70℃ |
| 相对湿度 | 10% ~ 90%   |

| 产品型号           | 产品描述                                          | 包装规格    |
|----------------|-----------------------------------------------|---------|
| ZO1DRF24LCD-S  | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 1x24 熔纤盘，含面板，含单模耦合器     | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF48LCD-S  | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 2x24 熔纤盘，含面板，含单模耦合器     | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF72LCD-S  | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 3x24 熔纤盘，含面板，含单模耦合器     | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF96LCD-S  | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 4x24 熔纤盘，含面板，含单模耦合器     | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF24LCD3-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 1x24 熔纤盘，含面板，含 OM3 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF48LCD3-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 2x24 熔纤盘，含面板，含 OM3 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF72LCD3-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 3x24 熔纤盘，含面板，含 OM3 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF96LCD3-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 4x24 熔纤盘，含面板，含 OM3 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF24LCD4-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 1x24 熔纤盘，含面板，含 OM4 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF48LCD4-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 2x24 熔纤盘，含面板，含 OM4 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF72LCD4-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 3x24 熔纤盘，含面板，含 OM4 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF96LCD4-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 4x24 熔纤盘，含面板，含 OM4 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF24LCD5-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 1x24 熔纤盘，含面板，含 OM5 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF48LCD5-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 2x24 熔纤盘，含面板，含 OM5 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF72LCD5-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 3x24 熔纤盘，含面板，含 OM5 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF96LCD5-S | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 4x24 熔纤盘，含面板，含 OM5 耦合器  | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF12SC-S   | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 1x24 熔纤盘，含面板，含单模 SC 耦合器 | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF24SC-S   | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 2x24 熔纤盘，含面板，含单模 SC 耦合器 | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF36SC-S   | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 3x24 熔纤盘，含面板，含单模 SC 耦合器 | 1 套 / 盒 |
| ZO1DRF48SC-S   | 1U19" 滑轨配线架 (前置理线器)，含 4x24 熔纤盘，含面板，含单模 SC 耦合器 | 1 套 / 盒 |



## E 系列 - 铜系统

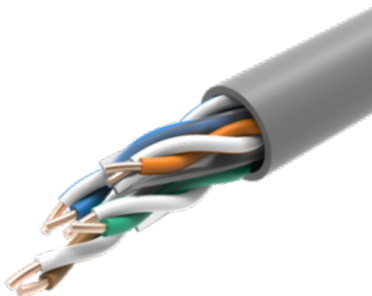
### 高速

支持 1Gb/s、2.5Gb/s、5Gb/s 应用  
支持多千兆网络扩展

### 安全

可提供 CMX、CM、CMR、CMP 不同阻燃产品  
方案，满足不同阻燃要求应用

6 类非屏蔽网线



**特点**  
采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能；优化设计的高速线缆节距技术、高速线缆生产工艺。  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 61156-5、TIA-568.2-D、GB/T 18015.5

物理参数

|      |                   |
|------|-------------------|
| 导体   | 23AWG 实心裸铜        |
| 绝缘材料 | 高密度聚乙烯 HDPE       |
| 绝缘直径 | 1.02 mm ± 0.05 mm |
| 护套直径 | 6.3 mm ± 0.5 mm   |
| 护套材料 | PVC               |
| 工作温度 | - 20°C ~ 60°C     |

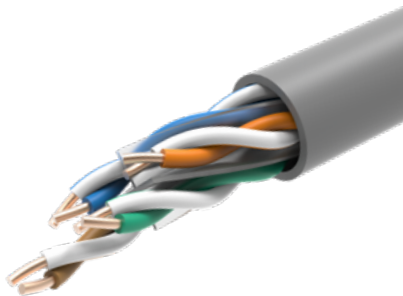
电气参数 (20°C)

|            |                |
|------------|----------------|
| 传输延时差      | ≤ 45 ns/100 m  |
| 传输速度 (NVP) | 69%            |
| 电容         | ≤ 5.6 nF/100 m |
| 直流电阻       | ≤ 9.5 Ω/100 m  |
| 直流电阻不平衡    | ≤ 5 %          |

| 频率<br>MHz | 衰减<br>dB/100m<br>Max. | 回波<br>dB<br>Min. | 近端串音<br>dB<br>Min. | 近串功率和<br>dB<br>Min. | 远端串音<br>dB<br>Min. | 远串功率和<br>dB<br>Min. |
|-----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1         | 2.03                  | 20.0             | 74.3               | 72.3                | 67.8               | 64.8                |
| 4         | 3.78                  | 23.0             | 65.3               | 63.3                | 55.8               | 52.8                |
| 10        | 5.95                  | 25.0             | 59.3               | 57.3                | 47.8               | 44.8                |
| 16        | 7.55                  | 25.0             | 56.2               | 54.2                | 43.7               | 40.7                |
| 20        | 8.47                  | 25.0             | 54.8               | 52.8                | 41.8               | 38.8                |
| 31.25     | 10.67                 | 23.6             | 51.9               | 49.9                | 37.9               | 34.9                |
| 62.5      | 15.38                 | 21.5             | 47.4               | 45.4                | 31.9               | 28.9                |
| 100       | 19.80                 | 20.1             | 44.3               | 42.3                | 27.8               | 24.8                |
| 200       | 28.98                 | 18.0             | 39.8               | 37.8                | 21.8               | 18.8                |
| 250       | 32.85                 | 17.3             | 38.3               | 36.3                | 19.8               | 16.8                |

| 产品型号     | 产品描述                            | 包装规格      | 颜色 |
|----------|---------------------------------|-----------|----|
| ZC6U4PVA | U/UTP CAT6 250MHz 4PR 23AWG PVC | 305 米 / 箱 | 灰色 |
| ZC6U4PV  | U/UTP CAT6 250MHz 4PR 23AWG PVC | 305 米 / 箱 | 灰色 |

6 类非屏蔽网线



**特点**  
采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能；优化设计的高速线缆节距技术、高速线缆生产工艺。  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 61156-5、TIA-568.2-D、GB/T 18015.5

物理参数

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| 导体   | 24AWG 实心裸铜                     |
| 绝缘材料 | 高密度聚乙烯 HDPE                    |
| 绝缘直径 | 0.92±0.05mm                    |
| 护套直径 | 5.4±0.5mm                      |
| 护套材料 | PVC/LSZH                       |
| 工作温度 | -20℃～60℃ (PVC) -30℃～60℃ (LSZH) |

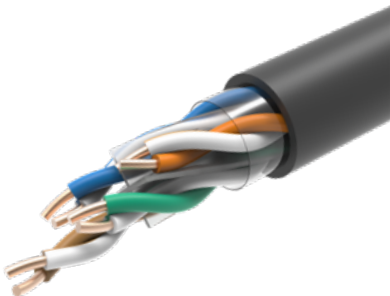
电气参数 (20℃)

|            |                |
|------------|----------------|
| 传输延时差      | ≤ 45 ns/100 m  |
| 传输速度 (NVP) | 69 %           |
| 电容         | ≤ 5.6 nF/100 m |
| 直流电阻       | ≤ 9.5 Ω/100 m  |
| 直流电阻不平衡    | ≤ 5 %          |

| 频率<br>MHz | 衰减<br>dB/100m<br>Max. | 回波<br>dB<br>Min. | 近端串音<br>dB<br>Min. | 近串功率和<br>dB<br>Min. | 远端串音<br>dB<br>Min. | 远串功率和<br>dB<br>Min. |
|-----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1         | 3.0                   | 19.1             | 65.0               | 62.0                | 64.2               | 61.2                |
| 4         | 3.5                   | 21.0             | 64.1               | 61.8                | 52.1               | 49.1                |
| 8         | 5.0                   | 21.0             | 59.4               | 57.0                | 46.1               | 43.1                |
| 10        | 5.5                   | 21.0             | 57.8               | 55.5                | 44.2               | 41.2                |
| 16        | 7.0                   | 20.0             | 54.6               | 52.2                | 40.1               | 37.1                |
| 20        | 7.9                   | 19.5             | 53.1               | 50.7                | 38.2               | 35.2                |
| 25        | 8.9                   | 19.0             | 51.5               | 49.1                | 36.2               | 33.2                |
| 31.25     | 10.0                  | 18.5             | 50.0               | 47.5                | 34.3               | 31.2                |
| 62.5      | 14.4                  | 16.0             | 45.1               | 42.7                | 28.3               | 25.3                |
| 100       | 18.6                  | 14.0             | 41.8               | 39.3                | 24.2               | 21.2                |
| 200       | 27.4                  | 11.0             | 36.9               | 34.3                | 18.2               | 15.2                |
| 250       | 31.1                  | 10.0             | 35.3               | 32.7                | 16.2               | 13.2                |

| 产品型号     | 产品描述                            | 包装规格      | 颜色 |
|----------|---------------------------------|-----------|----|
| ZC6U4PVE | U/UTP CAT6 250MHz 4PR 24AWG PVC | 305 米 / 箱 | 灰色 |

室外 6 类非屏蔽网线



**特点**  
采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能；优化设计的高速线缆节距技术、高速线缆生产工艺。  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 61156-5、TIA-568.2-D、GB/T 18015.5

物理参数

|      |                   |
|------|-------------------|
| 导体   | 23AWG 实心裸铜        |
| 绝缘材料 | 高密度聚乙烯 HDPE       |
| 绝缘直径 | 1.02 mm ± 0.05 mm |
| 护套直径 | 6.3 mm ± 0.5 mm   |
| 护套材料 | PE                |
| 工作温度 | - 30°C ~ 60°C     |

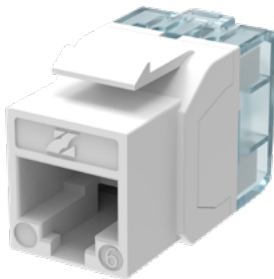
电气参数 (20°C)

|            |                |
|------------|----------------|
| 传输延时差      | ≤ 45 ns/100 m  |
| 传输速度 (NVP) | 69%            |
| 电容         | ≤ 5.6 nF/100 m |
| 直流电阻       | ≤ 9.5 Ω/100 m  |
| 直流电阻不平衡    | ≤ 5 %          |

| 频率<br>MHz | 衰减<br>dB/100m<br>Max. | 回波<br>dB<br>Min. | 近端串音<br>dB<br>Min. | 近串功率和<br>dB<br>Min. | 远端串音<br>dB<br>Min. | 远串功率和<br>dB<br>Min. |
|-----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1         | 2.03                  | 20.0             | 74.3               | 72.3                | 67.8               | 64.8                |
| 4         | 3.78                  | 23.0             | 65.3               | 63.3                | 55.8               | 52.8                |
| 10        | 5.95                  | 25.0             | 59.3               | 57.3                | 47.8               | 44.8                |
| 16        | 7.55                  | 25.0             | 56.2               | 54.2                | 43.7               | 40.7                |
| 20        | 8.47                  | 25.0             | 54.8               | 52.8                | 41.8               | 38.8                |
| 31.25     | 10.67                 | 23.6             | 51.9               | 49.9                | 37.9               | 34.9                |
| 62.5      | 15.38                 | 21.5             | 47.4               | 45.4                | 31.9               | 28.9                |
| 100       | 19.80                 | 20.1             | 44.3               | 42.3                | 27.8               | 24.8                |
| 200       | 28.98                 | 18.0             | 39.8               | 37.8                | 21.8               | 18.8                |
| 250       | 32.85                 | 17.3             | 38.3               | 36.3                | 19.8               | 16.8                |

| 产品型号    | 产品描述                           | 包装规格      | 颜色 |
|---------|--------------------------------|-----------|----|
| ZC6U4PE | U/UTP CAT6 250MHz 4PR 23AWG PE | 305 米 / 箱 | 黑色 |

6 类非屏蔽信息模块



**特点**  
优良传输性能，支持短链路，支持 6 连接  
PCB 采用优化补偿设计方案，更高余量指标  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

| 材料     |                    | 物理参数 |                 | 电气参数 |                      |
|--------|--------------------|------|-----------------|------|----------------------|
| PIN 针  | 磷青铜，50 μ" 镀金       | 插拔寿命 | ≥ 750 次         | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| IDC 簧片 | 磷青铜，200 μ" 镀锡      | 接线寿命 | ≥ 250 次         | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 塑料件部分  | ABS+PC，符合 UL 94V-0 | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C | 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
|        |                    | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |
|        |                    | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |      |                      |

| 产品型号      | 产品描述                  | 包装规格    |
|-----------|-----------------------|---------|
| ZK6SU1802 | 六类非屏蔽 RJ45 信息模块（180°） | 1 pc/ 袋 |

6 类非屏蔽跳线



**特点**  
优质 PC 水晶头，优异的机械性能；  
100% 测试，品质保证  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

| 材料    |              | 物理参数 |                 | 电气参数 |                      |
|-------|--------------|------|-----------------|------|----------------------|
| 水晶头   | PC           | 插拔寿命 | ≥ 750 次         | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| PIN 针 | 磷青铜，50 μ" 镀金 | 工作温度 | -20 °C ~ 60 °C  | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 护套材料  | PVC          | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |
|       |              | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |      |                      |

| 产品型号        | 产品描述                                       | 包装规格    | 颜色 |
|-------------|--------------------------------------------|---------|----|
| ZPU6CM-T-*M | U/UTP CAT6 4PR 26AWG, PVC（CM）RJ45 网络跳线，2M, | 1 pc/ 袋 | 灰色 |



6 类非屏蔽配线架



- 特点
- 优质冷轧钢板，静电喷涂
  - PCB 优化补偿方案，更高余量指标
  - 采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

材料

|        |                    |
|--------|--------------------|
| PIN 针  | 磷青铜，50 μ" 镀金       |
| IDC 簧片 | 磷青铜，200 μ" 镀锡      |
| 塑料件部分  | ABS+PC，符合 UL 94V-0 |

物理参数

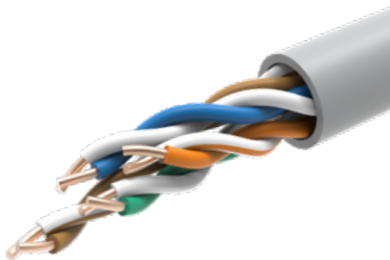
|      |                 |
|------|-----------------|
| 插拔寿命 | ≥ 750 次         |
| 接线寿命 | ≥ 250 次         |
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

电气参数

|      |                      |
|------|----------------------|
| 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 直流电流 | 1.5 Amps             |
| 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
| 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |

| 产品型号      | 产品描述                        | 包装规格    |
|-----------|-----------------------------|---------|
| ZPP6SU24N | 六类非屏蔽 24 口 RJ45 配线架（1U，19"） | 1 pc/ 盒 |

5e 类非屏蔽网线



**特点**  
采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能；优化设计的高速线缆节距技术、高速线缆生产工艺。通过权威第三方检测机构  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 61156-5、TIA-568.2-D、GB/T 18015.5

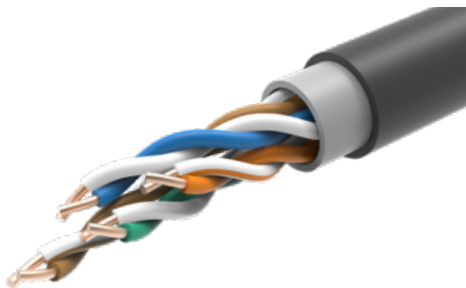
| 物理参数 |                   |      |                                             | 电气参数 (20°C) |                |
|------|-------------------|------|---------------------------------------------|-------------|----------------|
| 导体   | 24AWG 实心裸铜        | 护套直径 | 5.0 mm ±0.5 mm                              | 传输延时差       | ≤ 45 ns/100 m  |
| 绝缘材料 | 高密度聚乙烯 HDPE       |      |                                             | 传输速度 (NVP)  | 69%            |
| 绝缘直径 | 0.88 mm ± 0.05 mm | 工作温度 | -20 °C~ 60 °C (PVC)<br>-30 °C~ 60 °C (LSZH) | 电容          | ≤ 5.6 nF/100 m |
| 护套材料 | PVC/LSZH          |      |                                             | 直流电阻        | ≤ 9.5 Ω/100 m  |
|      |                   |      |                                             | 直流电阻不平衡     | ≤ 5%           |

| 频率 (MHz) | 衰减 dB/100m Max. | 回波 dB Min. | 近端串音 dB Min. | 近串功率和 dB Min. | 远端串音 dB Min. | 远串功率和 dB Min. |
|----------|-----------------|------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 1        | 2.0             | 20.0       | 65.3         | 62.3          | 63.8         | 60.8          |
| 4        | 4.1             | 23.0       | 56.3         | 52.3          | 51.8         | 48.8          |
| 8        | 5.8             | 24.5       | 51.8         | 48.8          | 45.7         | 42.7          |
| 10       | 6.5             | 25.0       | 50.3         | 47.3          | 43.8         | 40.8          |
| 16       | 8.2             | 25.0       | 47.2         | 44.4          | 39.7         | 36.7          |
| 20       | 9.3             | 25.0       | 45.8         | 42.8          | 37.8         | 34.8          |
| 25       | 10.4            | 24.3       | 44.3         | 41.3          | 35.8         | 32.8          |
| 31.25    | 11.7            | 23.6       | 42.9         | 39.9          | 33.9         | 30.9          |
| 62.5     | 17.0            | 21.5       | 38.4         | 35.4          | 27.9         | 24.9          |
| 100      | 22.0            | 20.1       | 35.3         | 32.3          | 23.8         | 20.8          |

| 产品型号     | 产品描述                             | 包装规格      | 颜色 |
|----------|----------------------------------|-----------|----|
| ZC5EU4PV | U/UTP CAT5E 100MHz 4PR 24AWG PVC | 305 米 / 箱 | 灰色 |

\* 代表米数

室外 5e 类非屏蔽网线



**特点**  
采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能；优化设计的高速线缆节距技术、高速线缆生产工艺。通过权威第三方检测机构  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 61156-5、TIA-568.2-D、GB/T 18015.5

物理参数

|      |                   |      |                 |
|------|-------------------|------|-----------------|
| 导体   | 24AWG 实心裸铜        | 护套直径 | 5.2 mm ±0.5 mm  |
| 绝缘材料 | 高密度聚乙烯 HDPE       |      |                 |
| 绝缘直径 | 0.88 mm ± 0.05 mm | 工作温度 | - 30 °C ~ 60 °C |
| 护套材料 | PVC+PE            |      |                 |

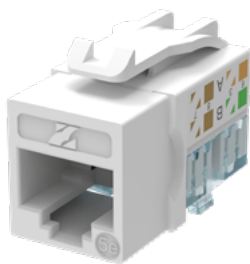
电气参数 (20°C)

|            |                |
|------------|----------------|
| 传输延时差      | ≤ 45 ns/100 m  |
| 传输速度 (NVP) | 69%            |
| 电容         | ≤ 5.6 nF/100 m |
| 直流电阻       | ≤ 9.5 Ω/100 m  |
| 直流电阻不平衡    | ≤ 5%           |

| 频率<br>(MHz) | 衰减<br>dB/100m<br>Max. | 回波<br>dB<br>Min. | 近端串音<br>dB<br>Min. | 近串功率和<br>dB<br>Min. | 远端串音<br>dB<br>Min. | 远串功率和<br>dB<br>Min. |
|-------------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1           | 2.0                   | 20.0             | 65.3               | 62.3                | 63.8               | 60.8                |
| 4           | 4.1                   | 23.0             | 56.3               | 52.3                | 51.8               | 48.8                |
| 8           | 5.8                   | 24.5             | 51.8               | 48.8                | 45.7               | 42.7                |
| 10          | 6.5                   | 25.0             | 50.3               | 47.3                | 43.8               | 40.8                |
| 16          | 8.2                   | 25.0             | 47.2               | 44.4                | 39.7               | 36.7                |
| 20          | 9.3                   | 25.0             | 45.8               | 42.8                | 37.8               | 34.8                |
| 25          | 10.4                  | 24.3             | 44.3               | 41.3                | 35.8               | 32.8                |
| 31.25       | 11.7                  | 23.6             | 42.9               | 39.9                | 33.9               | 30.9                |
| 62.5        | 17.0                  | 21.5             | 38.4               | 35.4                | 27.9               | 24.9                |
| 100         | 22.0                  | 20.1             | 35.3               | 32.3                | 23.8               | 20.8                |

| 产品型号      | 产品描述                                | 包装规格      | 颜色 |
|-----------|-------------------------------------|-----------|----|
| ZC5EU4PE  | U/UTP CAT5E 100MHz 4PR 24AWG PE     | 305 米 / 箱 | 黑色 |
| ZC5EU4VPE | U/UTP CAT5E 100MHz 4PR 24AWG PVC+PE | 305 米 / 盘 | 黑色 |

5e 类非屏蔽信息模块



**特点**  
PCB 采用优化补偿设计方案，更高余量指标  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

| 材料     |                    | 物理参数 |               | 电气参数 |                      |
|--------|--------------------|------|---------------|------|----------------------|
| PIN 针  | 磷青铜，50 μ" 镀金       | 插拔寿命 | ≥ 750 次       | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| IDC 簧片 | 磷青铜，200 μ" 镀锡      | 接线寿命 | ≥ 250 次       | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 塑料件部分  | ABS+PC，符合 UL 94V-0 | 工作温度 | - 20 ℃ ~ 60 ℃ | 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
|        |                    | 存储温度 | - 40 ℃ ~ 70 ℃ | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |
|        |                    | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %   |      |                      |

| 产品型号    | 产品描述                   | 包装规格    |
|---------|------------------------|---------|
| ZK5SU90 | 5e 类非屏蔽 RJ45 信息模块（90°） | 1 pc/ 袋 |

5e 类非屏蔽跳线



**特点**  
优质 PC 水晶头，优异的机械性能  
渐变式透明尾套，牢固可靠；100% 测试，品质保证  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568.2-D、YD/T 926.3

| 材料    |               | 物理参数 |                 | 电气参数 |                      |
|-------|---------------|------|-----------------|------|----------------------|
| 水晶头   | PC            | 插拔寿命 | ≥ 750 次         | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| PIN 针 | 磷青铜, 50 μ" 镀金 | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 护套材料  | PVC           | 存储温度 | - 40 °C ~ 60 °C | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |
|       |               | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |      |                      |

| 产品型号         | 产品描述                                      | 包装规格    | 颜色 |
|--------------|-------------------------------------------|---------|----|
| ZPU5ECM-T-*M | U/UTP CAT5E 4PR 26AWG PVC（CM）RJ45 网络跳线，*M | 1 pc/ 袋 | 灰色 |

\* 代表米数

5e 类非屏蔽配线架



- 特点
- 优质冷轧钢板，静电喷涂
  - PCB 优化补偿方案，更高余量指标
  - 采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7、TIA-568-2.D、YD/T 926.3

| 材料          |                    | 物理参数 |                 | 电气参数 |                      |
|-------------|--------------------|------|-----------------|------|----------------------|
| 金属部分        | 优质冷轧板              | 插拔寿命 | ≥ 750 次         | 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| 前端 PIN 针部分  | 磷青铜，50 μ" 镀金       | 端接次数 | ≥ 250 次         | 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 后侧 IDC 卡接部分 | 磷青铜，200 μ" 镀锡      | 接线线径 | 22 ~ 26AWG 导体   | 直流电阻 | ≤ 100 mΩ             |
| 塑料件部分       | PBT+PC，符合 UL 94V-0 | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C | 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |
|             |                    | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |      |                      |
|             |                    | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |      |                      |

| 产品型号       | 产品描述                           | 包装规格    |
|------------|--------------------------------|---------|
| ZPP5ESU24E | 5e 类非屏蔽 24 口 RJ45 配线架 (1U，19") | 1 pc/ 盒 |

空配线架

空配线架



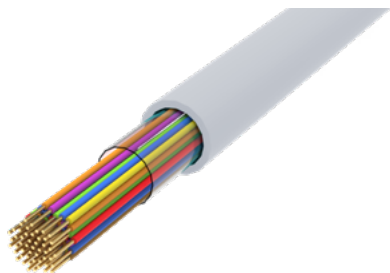
- 特点
- SPCC 冷轧钢板
  - 静电喷涂
  - 屏蔽非屏蔽通用
  - 自带防尘门，有效避免异物进入
  - 采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求
- 参考标准
- IEC 60297-3、GB/T 19520

| 材料   |                 | 物理参数 |                 |
|------|-----------------|------|-----------------|
| 金属部分 | SPCC 冷轧板        | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 接地部分 | SPCC 冷轧板镀镍      | 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 塑料部分 | ABS，符合 UL 94V-0 | 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

| 产品型号    | 产品描述                             | 包装规格    |
|---------|----------------------------------|---------|
| ZPPS1UN | 屏蔽、非屏蔽通用型 24 口空配线架 (1U，19" 带防尘门) | 1 pc/ 盒 |



3 类非屏蔽室外网线



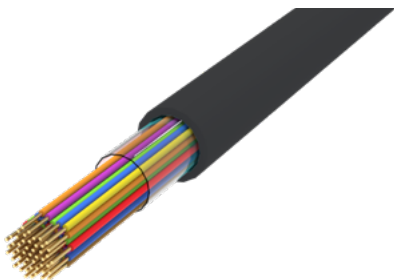
**特点**  
采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能  
专为电话、多媒体和主干系统设计  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、TIA-568.2-D、GB/T 18015.4

| 物理参数 |                   |      |                          | 电气参数 (20℃) |                |
|------|-------------------|------|--------------------------|------------|----------------|
| 导体   | 26AWG 实心裸铜        | 护套直径 | 9.3 mm ± 0.8 mm (25 对)   | 传输延时差      | ≤ 45 ns/100 m  |
| 绝缘材料 | 高密度聚乙烯            |      | 12.70 mm ± 1.0 mm (50 对) | 传输速度 (NVP) | 69%            |
| 绝缘直径 | 0.71 mm ± 0.05 mm |      | 16.5 mm ± 1.0 mm (100 对) | 电容         | ≤ 5.6 nF/100 m |
| 护套材料 | PVC               | 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C          | 直流电阻       | ≤ 14.8 Ω/100 m |
|      |                   |      |                          | 直流电阻不平衡    | ≤ 5 %          |

| 产品型号       | 产品描述                             | 包装规格      | 颜色 |
|------------|----------------------------------|-----------|----|
| ZC3U25PVE  | U/UTP CAT3 16MHz 25PR 26AWG PVC  | 305 米 / 轴 | 灰色 |
| ZC3U50PVE  | U/UTP CAT3 16MHz 50PR 26AWG PVC  | 305 米 / 轴 | 灰色 |
| ZC3U100PVE | U/UTP CAT3 16MHz 100PR 26AWG PVC | 305 米 / 轴 | 灰色 |

3 类非屏蔽室外网线



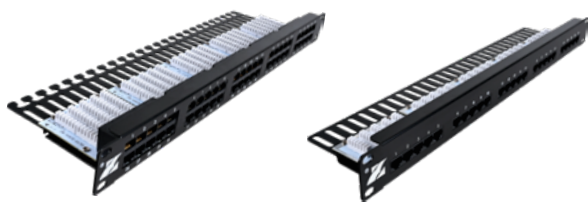
**特点**  
采用优质铜材，保证产品优良的拉伸性能和电阻性能  
专为电话、多媒体和主干系统设计  
采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、TIA-568.2-D、GB/T 18015.4

| 物理参数 |              |      |                          | 电气参数 (20℃) |                |
|------|--------------|------|--------------------------|------------|----------------|
| 导体   | 26AWG 实心裸铜   | 护套直径 | 9.3 mm ± 0.8 mm (25 对)   | 传输延时差      | ≤ 45 ns/100 m  |
| 绝缘材料 | 高密度聚乙烯       |      | 12.70 mm ± 1.0 mm (50 对) | 传输速度 (NVP) | 69%            |
| 绝缘直径 | 0.71±0.05 mm |      | 16.5 mm ± 1.0 mm (100 对) | 电容         | ≤ 5.6 nF/100 m |
| 护套材料 | PE           | 工作温度 | - 30 °C ~ 60 °C          | 直流电阻       | ≤ 14.8 Ω/100 m |
|      |              |      |                          | 直流电阻不平衡    | ≤ 5 %          |

| 产品型号       | 产品描述                            | 包装规格      | 颜色 |
|------------|---------------------------------|-----------|----|
| ZC3U25PEE  | U/UTP CAT3 16MHz 25PR 26AWG PE  | 305 米 / 轴 | 黑色 |
| ZC3U50PEE  | U/UTP CAT3 16MHz 50PR 26AWG PE  | 305 米 / 轴 | 黑色 |
| ZC3U100PEE | U/UTP CAT3 16MHz 100PR 26AWG PE | 305 米 / 轴 | 黑色 |

## RJ45 语音配线架



## 特点

优质冷轧钢板，静电喷涂

采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 60297-3、IEC 60603-7、GB/T 19520

## 材料

|        |                     |
|--------|---------------------|
| 金属部分   | 优质冷轧板               |
| PIN 针  | 磷青铜, 50 $\mu$ " 镀金  |
| IDC 簧片 | 磷青铜, 200 $\mu$ " 镀锡 |
| 塑料件部分  | 符合 UL 94V-0         |

## 物理参数

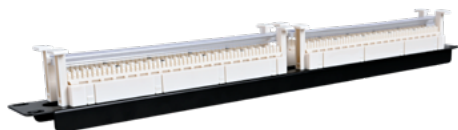
|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 插拔寿命 | $\geq 750$ 次                       |
| 接线线径 | 22 ~ 26AWG 导体                      |
| 工作温度 | -20 $^{\circ}$ C ~ 60 $^{\circ}$ C |
| 存储温度 | -40 $^{\circ}$ C ~ 70 $^{\circ}$ C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %                        |

## 电气参数

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 绝缘电阻 | $\geq 500$ M $\Omega$ |
| 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub>  |
| 直流电阻 | $\leq 100$ m $\Omega$ |
| 触点电阻 | $\leq 20$ m $\Omega$  |

| 产品型号     | 产品描述                          | 包装规格    |
|----------|-------------------------------|---------|
| ZPP3V25E | 非屏蔽 25 口 RJ45 语音配线架 (1U, 19") | 1 pc/ 盒 |
| ZPP3V50E | 非屏蔽 50 口 RJ45 语音配线架 (1U, 19") | 1 pc/ 盒 |

## 110 语音配线架



## 特点

优质冷轧钢板，经久耐用

表面静电喷涂，简洁、美观

采用环保材料，符合 REACH 和 RoHS 要求

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 60297-3、GB/T 19520

## 材料

|        |                     |
|--------|---------------------|
| 金属部分   | 冷轧钢板                |
| 塑料部分   | ABS, 符合 UL 94V-0    |
| IDC 簧片 | 磷青铜, 200 $\mu$ " 镀锡 |

## 物理参数

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 接线寿命 | $\geq 250$ 次                       |
| 工作温度 | -20 $^{\circ}$ C ~ 60 $^{\circ}$ C |
| 存储温度 | -40 $^{\circ}$ C ~ 70 $^{\circ}$ C |

## 电气参数

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 绝缘电阻 | $\geq 500$ M $\Omega$ |
| 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub>  |
| 直流电阻 | $\leq 100$ m $\Omega$ |
| 接触电阻 | $\leq 20$ m $\Omega$  |

| 产品型号        | 产品描述                     | 包装规格    | 颜色 |
|-------------|--------------------------|---------|----|
| ZPP110V100P | 110 配线架 (1U, 19", 100PR) | 1 pc/ 盒 | 黑色 |

面板



**特点**  
标准 86 尺寸、兼容标准信息底盒  
标准 RJ45 接口、兼容标准信息模块  
模块化结构设计、支持 1~4 口容量

**参考标准**  
JB/T 8593

材料

|      |     |
|------|-----|
| 螺钉   | 不锈钢 |
| 塑件部分 | ABS |

物理参数

|      |             |
|------|-------------|
| 工作温度 | - 20℃ ～ 60℃ |
| 存储温度 | - 40℃ ～ 70℃ |

| 产品型号   | 产品描述             | 包装规格    |
|--------|------------------|---------|
| ZWGB1F | 86 单口信息面板 (带防尘门) | 1 pc/ 袋 |
| ZWGB2F | 86 双口信息面板 (带防尘门) | 1 pc/ 袋 |
| ZWGB4F | 86 四口信息面板 (带防尘门) | 1 pc/ 袋 |

地插



**特点**  
优质铜材，经久耐用  
模块化结构设计 1 ～ 3 口通用，美观大方

**参考标准**  
GB/T 23307

材料

|      |        |
|------|--------|
| 金属部分 | 铜      |
| 塑件部分 | ABS+PC |

规格

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 面板尺寸 | 120 mm × 120 mm         |
| 底盒尺寸 | 100 mm × 100 mm × 60 mm |

物理参数

|      |             |
|------|-------------|
| 工作温度 | - 20℃ ～ 60℃ |
| 存储温度 | - 40℃ ～ 70℃ |

| 产品型号        | 产品描述           | 包装规格    |
|-------------|----------------|---------|
| ZDCYF3XT-11 | 3 口信息地插 (不含模块) | 1 pc/ 盒 |

## 理线器



## 特点

优质铝合金型材，轻便耐用  
表面静电喷涂，简洁、美观  
模刻 LOGO，不易消失  
12 和 24 卡槽设计，方便理线维护

## 参考标准

IEC 60297-3、GB/T 19520

## 物理参数

|      |                |
|------|----------------|
| 工作温度 | -20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | -40 °C ~ 70 °C |

## 材料

铝合金

| 产品型号      | 产品描述                 | 包装规格    |
|-----------|----------------------|---------|
| ZHCM1UL12 | 12 槽铝合金理线器 (1U, 19") | 1 pc/ 盒 |
| ZHCM1UL24 | 24 槽铝合金理线器 (1U, 19") | 1 pc/ 盒 |

## 水晶头



## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、IEC 60603-7

## 材料

|       |               |
|-------|---------------|
| 水晶头   | PC            |
| PIN 针 | 磷青铜, 50 μ" 镀金 |

## 物理参数

|      |                 |
|------|-----------------|
| 插拔寿命 | ≥ 750 次         |
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 60 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

## 电气参数

|      |                      |
|------|----------------------|
| 绝缘电阻 | ≥ 500 MΩ             |
| 耐压   | 1000 V <sub>DC</sub> |
| 触点电阻 | ≤ 20 mΩ              |

| 产品型号     | 产品描述             | 包装规格      |
|----------|------------------|-----------|
| ZM5URJ45 | 5e 类非屏蔽 RJ45 水晶头 | 100PCS/ 盒 |
| ZM6URJ45 | 6 类非屏蔽 RJ45 水晶头  | 100PCS/ 盒 |

# E 系列 - 光系统

## 高速

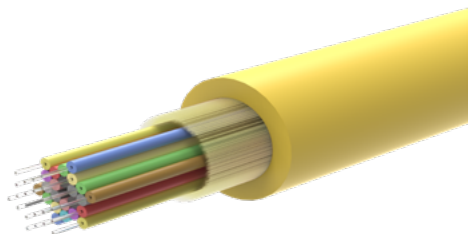
提供 OS2、OM3、OM4、OM5 不同系统产品方案；打造 10Gb/s、40Gb/s、100Gb/s、200Gb/s、400Gb/s 高速应用

## 安全

可提供 CMX、CM、CMR、CMP 不同阻燃产品方案，满足不同阻燃要求应用



## 室内束状 OS2 单模光缆



## 特点

性能优异，满足室内不同需求  
紧套结构，拥有优异的剥离性能  
芳纶加强，有优良的抗拉性能  
护套材料：PVC

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、YD/T 1258.4

## 机械性能

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 抗拉力<br>(长期) | 130N (水平用 ≤ 12 芯) |
|             | 200N (水平用 >12 芯)  |
|             | 200N (垂直用 ≤ 12 芯) |
|             | 400N (垂直用 >12 芯)  |
| 抗拉力<br>(短期) | 440N (水平用 ≤ 12 芯) |
|             | 600N (水平用 >12 芯)  |
|             | 660N (垂直用 ≤ 12 芯) |
|             | 1320N (垂直用 >12 芯) |
| 弯曲半径 (动态)   | 20 OD (OD: 光缆直径)  |
| 弯曲半径 (静态)   | 10 OD (OD: 光缆直径)  |

|      |                |
|------|----------------|
| 工作温度 | -20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | -40 °C ~ 70 °C |

## 光学性能

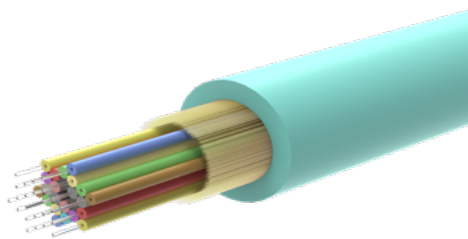
|            |                            |
|------------|----------------------------|
| 衰减 (dB/km) | ≤ 0.40 (9/125 um, 1310 nm) |
|            | ≤ 0.30 (9/125 um, 1550 nm) |

| 产品型号     | 产品描述                                 | 包装规格       |
|----------|--------------------------------------|------------|
| ZTB9CM*X | * 芯室内束状单模光缆, OS2(9/125um), PVC(CM)   | 1000 米 / 轴 |
| ZTB9NR*X | * 芯室内束状单模光缆, OS2(9/125um), PVC(OFNR) | 1000 米 / 轴 |
| ZTB9NP*X | * 芯室内束状单模光缆, OS2(9/125um), PVC(OFNP) | 1000 米 / 轴 |

注：\*= 光纤芯数, 4/6/8/12/16/24/36/48/72/96/144



室内束状 OM3 光缆



**特点**

性能优异，满足室内不同需求  
紧套结构，拥有优异的剥离性能  
芳纶加强，有优良的抗拉性能  
护套材料：PVC

**参考标准**

ISO/IEC 11801-1、YD/T 1258.4

机械性能

|             |                  |
|-------------|------------------|
| 抗拉力<br>(长期) | 130N (水平用≤12 芯)  |
|             | 200N (水平用>12 芯)  |
|             | 200N (垂直用≤12 芯)  |
|             | 400N (垂直用>12 芯)  |
| 抗拉力<br>(短期) | 440N (水平用≤12 芯)  |
|             | 600N (水平用>12 芯)  |
|             | 660N (垂直用≤12 芯)  |
|             | 1320N (垂直用>12 芯) |
| 弯曲半径 (动态)   | 20 OD (OD: 光缆直径) |
| 弯曲半径 (静态)   | 10 OD (OD: 光缆直径) |

|      |          |
|------|----------|
| 工作温度 | -20℃～60℃ |
| 存储温度 | -40℃～70℃ |

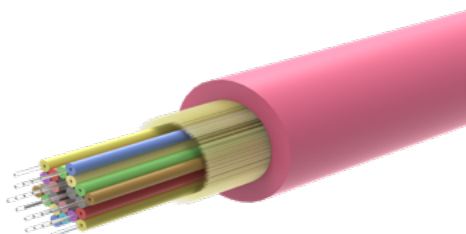
光学性能

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| 衰减 (dB/km)     | ≤3.5(850 nm)<br>≤1.5(1300 nm) |
| 有效模式带宽(MHz·km) | ≥2000(850 nm)<br>N/A(953 nm)  |

| 产品型号       | 产品描述                                | 包装规格       |
|------------|-------------------------------------|------------|
| ZTB50CM*X3 | * 芯室内束状多模光缆，OM3(50/125um)，PVC(CM)   | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50NR*X3 | * 芯室内束状多模光缆，OM3(50/125um)，PVC(OFNR) | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50NP*X3 | * 芯室内束状多模光缆，OM3(50/125um)，PVC(OFNP) | 1000 米 / 轴 |

注：\* = 光纤芯数 ,4/6/8/12/16/24/36/48/72/96/144

## 室内束状 OM4 光缆



## 特点

性能优异，满足室内不同需求  
紧套结构，拥有优异的剥离性能  
芳纶加强，有优良的抗拉性能  
护套材料：PVC

## 参考标准

ISO/IEC 11801-1、YD/T 1258.4

## 机械性能

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 抗拉力<br>(长期) | 130N (水平用 ≤ 12 芯) |
|             | 200N (水平用 >12 芯)  |
|             | 200N (垂直用 ≤ 12 芯) |
|             | 400N (垂直用 >12 芯)  |
| 抗拉力<br>(短期) | 440N (水平用 ≤ 12 芯) |
|             | 600N (水平用 >12 芯)  |
|             | 660N (垂直用 ≤ 12 芯) |
|             | 1320N (垂直用 >12 芯) |
| 弯曲半径 (动态)   | 20 OD (OD: 光缆直径)  |
| 弯曲半径 (静态)   | 10 OD (OD: 光缆直径)  |

|      |                |
|------|----------------|
| 工作温度 | -20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | -40 °C ~ 70 °C |

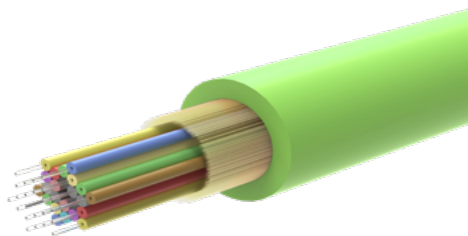
## 光学性能

|               |                |
|---------------|----------------|
| 衰减 (dB/km)    | ≤ 3.5(850 nm)  |
|               | ≤ 1.5(1300 nm) |
| 有效模式带宽(MHzkm) | ≥ 4700(850 nm) |
|               | N/A(953 nm)    |

| 产品型号       | 产品描述                                  | 包装规格       |
|------------|---------------------------------------|------------|
| ZTB50CM*X4 | * 芯室内束状多模光缆, OM4(50/125um), PVC(CM)   | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50NR*X4 | * 芯室内束状多模光缆, OM4(50/125um), PVC(OFNR) | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50NP*X4 | * 芯室内束状多模光缆, OM4(50/125um), PVC(OFNP) | 1000 米 / 轴 |

注：\*= 光纤芯数, 4/6/8/12/16/24/36/48/72/96/144

室内束状 OM5 光缆



**特点**  
性能优异，满足室内不同需求  
紧套结构，拥有优异的剥离性能  
芳纶加强，有优良的抗拉性能  
护套材料：PVC

**参考标准**  
ISO/IEC 11801-1、YD/T 1258.4

机械性能

|             |                  |
|-------------|------------------|
| 抗拉力<br>(长期) | 130N (水平用≤12 芯)  |
|             | 200N (水平用>12 芯)  |
|             | 200N (垂直用≤12 芯)  |
|             | 400N (垂直用>12 芯)  |
| 抗拉力<br>(短期) | 440N (水平用≤12 芯)  |
|             | 600N (水平用>12 芯)  |
|             | 660N (垂直用≤12 芯)  |
|             | 1320N (垂直用>12 芯) |
| 弯曲半径 (动态)   | 20 OD (OD: 光缆直径) |
| 弯曲半径 (静态)   | 10 OD (OD: 光缆直径) |

|      |          |
|------|----------|
| 工作温度 | -20℃~60℃ |
| 存储温度 | -40℃~70℃ |

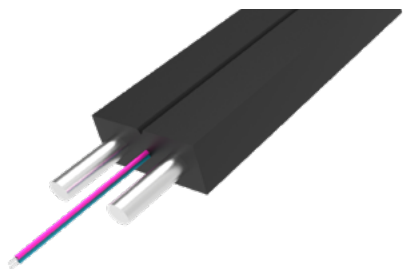
光学性能

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| 衰减 (dB/km)     | ≤3.0(850 nm)<br>≤1.5(1300 nm)  |
| 有效模式带宽(MHz·km) | ≥4700(850 nm)<br>≥2470(953 nm) |

| 产品型号       | 产品描述                                  | 包装规格       |
|------------|---------------------------------------|------------|
| ZTB50CM*X5 | * 芯室内束状多模光缆, OM5(50/125um), PVC(CM)   | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50NR*X5 | * 芯室内束状多模光缆, OM5(50/125um), PVC(OFNR) | 1000 米 / 轴 |
| ZTB50NP*X5 | * 芯室内束状多模光缆, OM5(50/125um), PVC(OFNP) | 1000 米 / 轴 |

注：\*= 光纤芯数,4/6/8/12/16/24/36/48/72/96/144

## 皮线光缆



## 特点

蝶形引入光缆横截面呈蝴蝶形，光纤位于蝴蝶形的几何中心，在光纤两侧对称设置两根 KFRP 加强芯（或钢丝），光缆两侧面中间布有 V 型，蝶形光缆又称皮线光缆。

FTTX 光纤网络中从用户接入点到用户终端的光缆线路。

接入网，光纤到户（FTTH）

## 参考标准

YD/T 1997.1

## 机械性能

|         |                         |                |          |
|---------|-------------------------|----------------|----------|
| 抗拉力(长期) | 40N (FRP)<br>/100N (钢丝) | 最小<br>弯曲半径(静态) | 20mm     |
| 抗拉力(短期) | 80N (FRP)<br>/200N (钢丝) | 最小<br>弯曲半径(动态) | 40mm     |
| 抗压力(长期) | 500(N/100mm)            | 安装温度           | -20℃～60℃ |
| 抗压力(短期) | 1000(N/100mm)           | 光缆<br>工作温度范围   | -40℃～70℃ |

## 产品特性

结构紧凑小巧，外形呈扁平状，适宜在小空间场，室内等场合布放

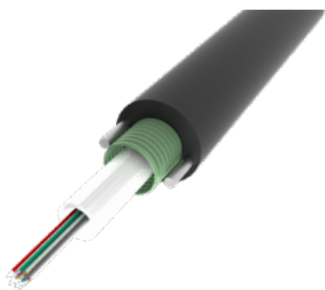
两根加强芯的设置，使光缆具有更好的抗拉性能。

扁平结构更容易实现现场的成端和对接，简化安装与维护

低烟无卤，阻燃外护套，符合 ROHS 标准

| 产品型号       | 产品描述                            | 包装规格       |
|------------|---------------------------------|------------|
| ZS2-FTTH2X | 2 芯 GJXFH 蝶形引入光缆, G657.A1, LSZH | 1000 米 / 轴 |
| ZS2-FTTH4X | 4 芯 GJXFH 蝶形引入光缆, G657.A1, LSZH | 1000 米 / 轴 |

## GYXTW 中心束管式室外光缆



## 特点

PE 护套，良好的机械物理特性

缆芯阻水油膏，良好的阻水特性

平行钢丝，优良的抗拉性能

双面涂塑钢带，避免挤压、鼠啮危害

## 参考标准

YD/T 769

## 光学性能

## 机械性能

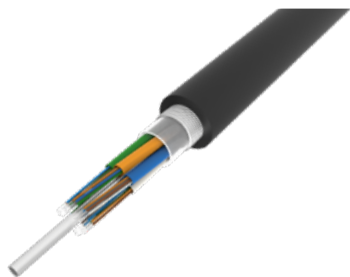
|         |                 |          |          |
|---------|-----------------|----------|----------|
| 抗拉力(长期) | 600N            | 弯曲半径(静态) | 10D      |
| 抗拉力(短期) | 1500N           | 弯曲半径(动态) | 20D      |
| 抗压力(长期) | 300 (N/100 mm)  | 工作温度     | -40℃～60℃ |
| 抗压力(短期) | 1000 (N/100 mm) | 存储温度     | -40℃～60℃ |

|            |                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 衰减 (dB/km) | ≤ 0.36 (9/125 um, 1310 nm)<br>≤ 0.22 (9/125 um, 1550 nm)<br>≤ 3.5 (50/125 um, 850 nm)<br>≤ 1.5 (50/125 um, 1300 nm) |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 产品型号        | 产品描述                                 | 包装规格       |
|-------------|--------------------------------------|------------|
| ZS2-GYXTW*X | * 芯 GYXTW 中心管束式室外单模光缆, OS2 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |
| ZM3-GYXTW*X | * 芯 GYXTW 中心管束式室外多模光缆, OM3 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |
| ZM4-GYXTW*X | * 芯 GYXTW 中心管束式室外多模光缆, OM4 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |
| ZS2-GYXTS*X | * 芯 GYXTS 中心管束式室外单模光缆, OS2 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |
| ZM3-GYXTS*X | * 芯 GYXTS 中心管束式室外多模光缆, OM3 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |
| ZM4-GYXTS*X | * 芯 GYXTS 中心管束式室外多模光缆, OM4 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |

注：\* = 光纤芯数, 4/6/8/12

GYTA/GYTS 松套层绞式室外光缆



机械性能

|          |                 |           |          |
|----------|-----------------|-----------|----------|
| 抗拉力 (长期) | 600N            | 弯曲半径 (静态) | 10D      |
| 抗拉力 (短期) | 1500N           | 弯曲半径 (动态) | 20D      |
| 抗压力 (长期) | 300 (N/100 mm)  | 工作温度      | -40℃～60℃ |
| 抗压力 (短期) | 1000 (N/100 mm) | 存储温度      | -40℃～60℃ |

特点

PE 护套，良好的机械物理特性  
缆芯阻水油脂，良好的阻水特性  
双面涂塑铝带（GYTA）、钢带（GYTS），避免挤压、鼠啮危害

参考标准

YD/T 901

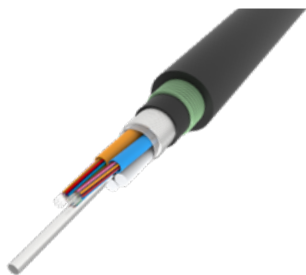
光学性能

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| 衰减 (dB/km) | ≤ 0.36 (9/125 um, 1310 nm) |
|            | ≤ 0.22 (9/125 um, 1550 nm) |
|            | ≤ 3.5 (50/125 um, 850 nm)  |
|            | ≤ 1.5 (50/125 um, 1300 nm) |

| 产品型号       | 产品描述                              | 包装规格       |
|------------|-----------------------------------|------------|
| ZS2-GYTA*X | * 芯 GYTA 层绞式室外单模光缆, OS2 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |
| ZM3-GYTA*X | * 芯 GYTA 层绞式室外多模光缆, OM3 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |
| ZM4-GYTA*X | * 芯 GYTA 层绞式室外多模光缆, OM4 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |
| ZS2-GYTS*X | * 芯 GYTS 层绞式室外单模光缆, OS2 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |
| ZM3-GYTS*X | * 芯 GYTS 层绞式室外多模光缆, OM3 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |
| ZM4-GYTS*X | * 芯 GYTS 层绞式室外多模光缆, OM4 (9/125um) | 1000 米 / 轴 |

注：\* = 光纤芯数 ,4/6/8/12/16/24/36/48/72/96/144

GYTA53 室外层绞式光缆



机械性能

|          |                 |           |          |
|----------|-----------------|-----------|----------|
| 抗拉力 (长期) | 600N            | 弯曲半径 (静态) | 10D      |
| 抗拉力 (短期) | 1500N           | 弯曲半径 (动态) | 20D      |
| 抗压力 (长期) | 300 (N/100 mm)  | 工作温度      | -40℃～60℃ |
| 抗压力 (短期) | 1000 (N/100 mm) | 存储温度      | -40℃～60℃ |

特点

PE 护套，良好的机械物理特性  
缆芯阻水油脂，良好的阻水特性  
光缆护层结构由内护层 + 双面覆膜皱纹钢带 + 内护层 + 铝带 + 外护层组成  
避免积压、鼠啮等带来的危害  
单模光纤符合 ITU-T G.652 标准，多模光纤符合并优于 IEC60793-2-10 和 TIA-492AAAF

参考标准

YD/T 901

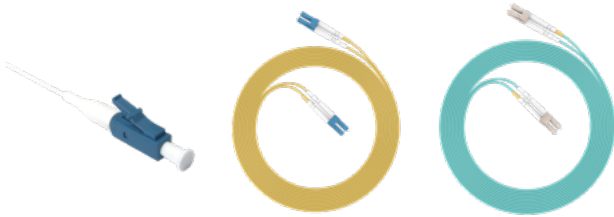
光学性能

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 衰减 (dB/km)              | ≤ 0.36 (9/125 um, 1310 nm) |
|                         | ≤ 0.22 (9/125 um, 1550 nm) |
|                         | ≤ 3.5 (50/125 um, 850 nm)  |
|                         | ≤ 1.5 (50/125 um, 1300 nm) |
| 偏振模式色散 (ps/√km,@1550nm) | < 0.5                      |

| 产品型号         | 产品描述                                 | 包装规格       |
|--------------|--------------------------------------|------------|
| ZS2-GYTA53*X | * 芯 GYTA53 层绞式室外单模光缆, OS2 (9/125 um) | 1000 米 / 轴 |

注：\* = 光纤芯数 ,4/6/8/12/16/24/36/48/72/96/144

## 光纤跳线和尾纤



### 特点

采用高精密度陶瓷插芯，及先进的研磨技术和研磨设备，光纤的圆心研磨偏移、凹陷及陶瓷端面曲率半径等技术参数均符合行业规定标准。100% 光学性能测试，优越光学性能。采用优质环保材料，产品符合 RoHS 和 REACH 要求

### 参考标准

IEC 61754-4、IEC 61754-13、IEC 61754-20、YD/T 1272

### 机械性能

|      |                      |
|------|----------------------|
| 插拔寿命 | ≥ 500 次              |
| 工作温度 | - 20°C ~ 60 °C (PVC) |
| 存储温度 | -40°C ~ 70°C         |

### 光学性能

|        |                        |
|--------|------------------------|
| 典型插入损耗 | ≤ 0.15dB               |
| 最大插入损耗 | ≤ 0.25dB               |
| 回波损耗   | ≥ 50dB(SM), ≥ 35dB(MM) |

| 产品型号           | 产品描述                                   | 包装规格     |
|----------------|----------------------------------------|----------|
| ZOJ9LCD-*M     | LC-LC 双工单模 OS2(9/125um) 光纤跳线, PVC, *M  | 1pc/ 袋   |
| ZOJ9SCD-*M     | SC-SC 双工单模 OS2(9/125um) 光纤跳线, PVC, *M  | 1pc/ 袋   |
| ZOJ9FCD-*M     | FC-FC 双工单模 OS2(9/125um) 光纤跳线, PVC, *M  | 1pc/ 袋   |
| ZOJ9LCSCD-*M   | LC-SC 双工单模 OS2(9/125um) 光纤跳线, PVC, *M  | 1pc/ 袋   |
| ZOJ9LCFCD-*M   | LC-FC 双工单模 OS2(9/125um) 光纤跳线, PVC, *M  | 1pc/ 袋   |
| ZMP9LC-*M      | LC 单工单模 OS2(9/125um) 光纤尾纤, *M          | 12pcs/ 袋 |
| ZMP9SC-*M      | SC 单工单模 OS2(9/125um) 光纤尾纤, *M          | 12pcs/ 袋 |
| ZMP9FC-*M      | FC 单工单模 OS2(9/125um) 光纤尾纤, *M          | 12pcs/ 袋 |
| ZMP9LC12-*M    | LC 12 芯单模 OS2(9/125um) 束状尾纤, *M        | 1pc/ 袋   |
| ZMP9SC12-*M    | SC 12 芯单模 OS2(9/125um) 束状尾纤, *M        | 1pc/ 袋   |
| ZMP9FC12-*M    | FC 12 芯单模 OS2(9/125um) 束状尾纤, *M        | 1pc/ 袋   |
| ZMP9LC-*MX12   | LC 单模 OS2(9/125um)12 芯全色谱尾纤组, *M       | 1pc/ 袋   |
| ZOJ50LCD3-*M   | LC-LC 双工多模 OM3(50/125um) 光纤跳线, PVC, *M | 1pc/ 袋   |
| ZOJ50SCD3-*M   | SC-SC 双工多模 OM3(50/125um) 光纤跳线, PVC, *M | 1pc/ 袋   |
| ZOJ50FCD3-*M   | FC-FC 双工多模 OM3(50/125um) 光纤跳线, PVC, *M | 1pc/ 袋   |
| ZOJ50LCSCD3-*M | LC-SC 双工多模 OM3(50/125um) 光纤跳线, PVC, *M | 1pc/ 袋   |
| ZOJ50LCFCD3-*M | LC-FC 双工多模 OM3(50/125um) 光纤跳线, PVC, *M | 1pc/ 袋   |
| ZMP50LC3-*M    | LC 单工多模 OM3(50/125um) 光纤尾纤, *M         | 12pc/ 袋  |
| ZMP50LC3-*MX12 | LC 多模 OM3(50/125um)12 芯全色谱尾纤组, *M      | 1pc/ 袋   |

注：\*= 长度，1,2,3...



光纤面板



**特点**  
标准 86 设计，兼容标准底盒  
斜口设计，有效提高防尘效果  
优质环保工程塑料  
满足 UL 和 REACH 规定和要求  
采用环保材料，产品符合 RoHS 和 REACH 要求

**参考标准**  
JB/T 8593

材料

|      |                 |
|------|-----------------|
| 螺钉   | 不锈钢             |
| 塑件部分 | ABS 符合 UL 94-V0 |

物理参数

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

| 产品型号    | 产品描述                               | 包装规格     |
|---------|------------------------------------|----------|
| ZW861KX | 86 单口光纤面板 (LC/SC)，含 LC/SC RJ45 转换器 | 1 pcs/ 袋 |
| ZW862KX | 86 双口光纤面板 (LC/SC)，含 LC/SC RJ45 转换器 | 1 pcs/ 袋 |

光缆终端盒



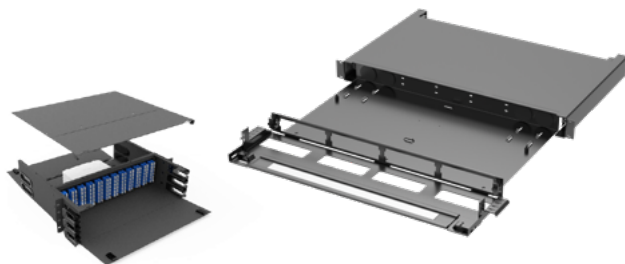
**特点**  
优质冷轧板，轻便牢固  
结构化设计，适应不同容量需求  
最大支持 12 芯 SC 或 24 芯 LC

**参考标准:** YD/T 925  
**材料**

|      |      |
|------|------|
| 箱体   | 冷轧钢板 |
| 熔接装置 | ABS  |

| 产品型号        | 产品描述                   | 包装规格    |
|-------------|------------------------|---------|
| Z01BOX4SLO  | 4 口 SC/LC 通用光纤终端盒 (空)  | 1 pc/ 盒 |
| Z01BOX8SLO  | 8 口 SC/LC 通用光纤终端盒 (空)  | 1 pc/ 盒 |
| Z01BOX12SLO | 12 口 SC/LC 通用光纤终端盒 (空) | 1 pc/ 盒 |

## 光纤配线架



### 特点

优质冷轧钢板，表面静电喷涂处理，轻便易用  
 大容量模块化设计，1U 最大支持 48 芯 SC 或 96 芯 LC，3U 最大支持 144 芯 SC 或 288 芯 LC  
 前端自带理线系统，便于安装和维护  
 符合 ROHS 要求

参考标准: YD/T 778

### 物理参数

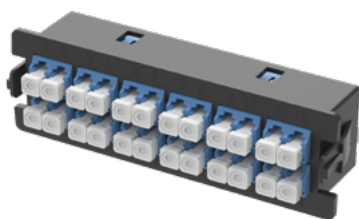
### 材料

|     |      |
|-----|------|
| 架体  | 冷轧钢板 |
| 熔接盘 | ABS  |

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

| 产品型号    | 产品描述                         | 包装规格    |
|---------|------------------------------|---------|
| ZM1HK-E | 19", 1U, 抽屉式光纤配线架, 4 空位, 空架  | 1 个 / 盒 |
| ZM3HK-E | 19", 3U, 固定式光纤配线架, 12 空位, 空架 | 1 个 / 盒 |

## 光纤熔纤组件包



### 特点

优质工程塑料，高性能光纤适配器，可选 LC, SC, FC, ST 连接器  
 模块化设计，与专用设计的光纤配线架空位匹配  
 熔纤组件包含熔纤盘与熔纤保护管，分组施工，便于安装、扩容  
 可选模块化的熔纤组件包，实现多种光纤连接器类型的光纤配线管理  
 符合 RoHS 要求

参考标准: IEC 61754, YD/T 1272

### 物理参数

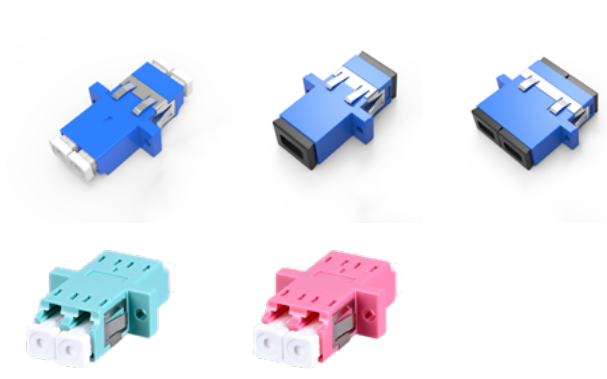
### 材料

|     |              |
|-----|--------------|
| 熔纤盘 | ABS+PC       |
| 适配器 | PBT+Zirconia |

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

| 产品型号       | 产品描述            | 包装规格    |
|------------|-----------------|---------|
| ZFK12LCOS2 | 12 芯 LC 光纤熔纤组件包 | 1 套 / 盒 |
| ZFK24LCOS2 | 24 芯 LC 光纤熔纤组件包 | 1 套 / 盒 |
| ZFK12SCOS2 | 12 芯 SC 光纤熔纤组件包 | 1 套 / 盒 |
| ZFK6FC     | 6 芯 FC 光纤熔纤组件包  | 1 套 / 盒 |
| ZFK6ST     | 6 芯 ST 光纤熔纤组件包  | 1 套 / 盒 |

光纤适配器



特点

插入损耗：≤ 0.2 dB（SM）；≤ 0.1dB（MM）

采用环保材料，符合 RoHS 要求

100% 通过光学性能测试

参考标准

YD/T 1272.1、YD/T 1272.3、YD/T 926.3

材料

|    |     |
|----|-----|
| 外壳 | PC  |
| 套管 | 氧化锆 |

物理参数

|      |             |
|------|-------------|
| 工作温度 | - 20℃ ～ 60℃ |
| 存储温度 | - 40℃ ～ 70℃ |
| 相对湿度 | 10 % ～ 90 % |

| 产品型号     | 产品描述              | 包装规格      |
|----------|-------------------|-----------|
| ZCSMLCD  | LC 单模双工光纤耦合器      | 25 pcs/ 盒 |
| ZCSMSCS  | SC 单模单工光纤耦合器      | 25 pcs/ 盒 |
| ZCSMSCD  | SC 单模双工光纤耦合器      | 25 pcs/ 盒 |
| ZCMM3LCD | LC 多模 OM3 双工光纤耦合器 | 25 pcs/ 盒 |
| ZCMM4LCD | LC 多模 OM4 双工光纤耦合器 | 25 pcs/ 盒 |

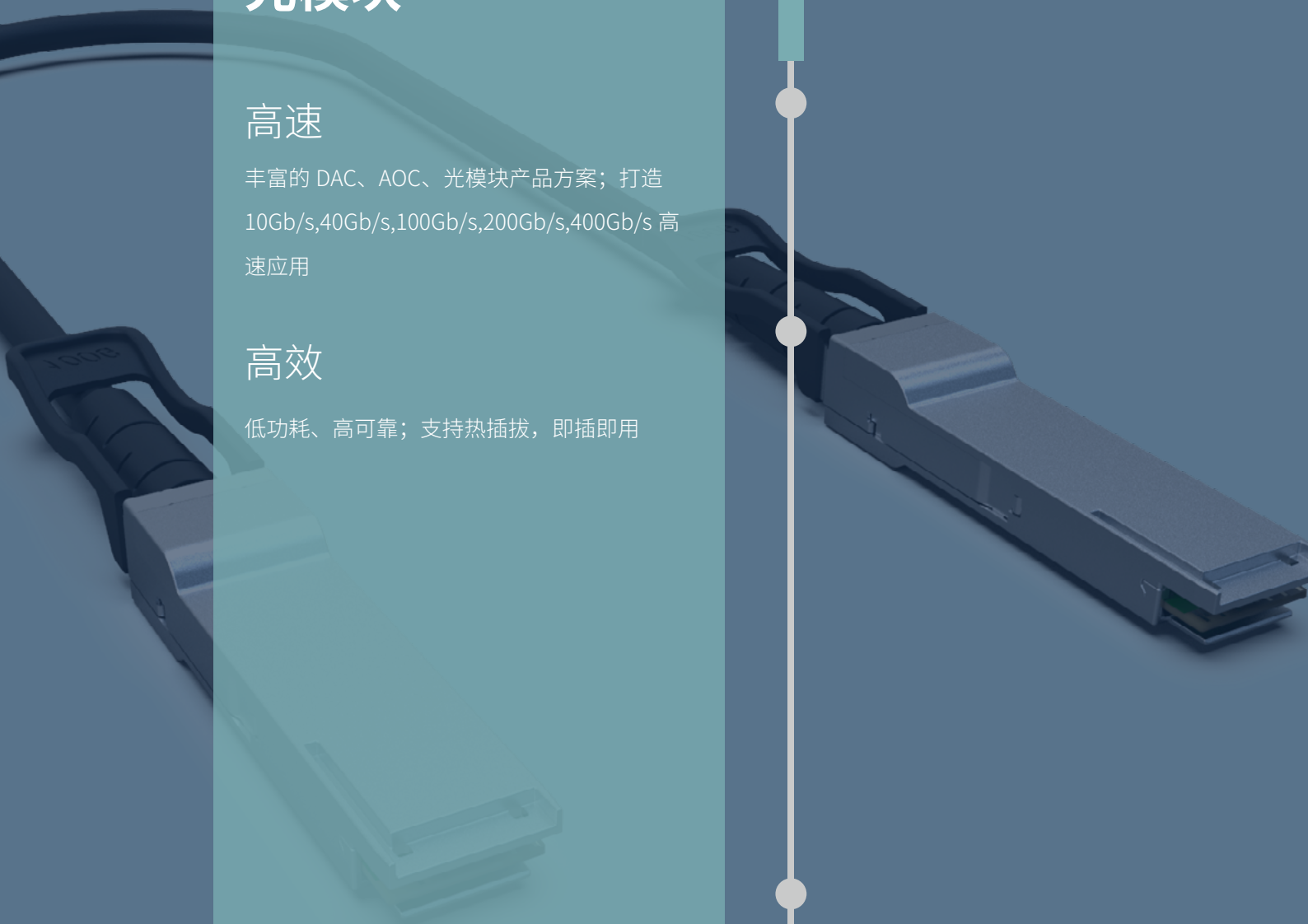
# AOC 有源光缆 DAC 铜缆直连 光模块

## 高速

丰富的 DAC、AOC、光模块产品方案；打造  
10Gb/s,40Gb/s,100Gb/s,200Gb/s,400Gb/s 高  
速应用

## 高效

低功耗、高可靠；支持热插拔，即插即用



10G SFP+ 无源直连铜缆



- 特点
- 采用可热插拔的 SFP+ 封装

数据速率高达 10.3125Gbps

单通道 10Gb/s NRZ 调制

符合 SFP+ MSA 标准

0-70°C的商业级工作温度

单个 3.3V 电压的电源

符合 RoHS 环保标准

提供 LSZH（低烟无卤）的线缆外层材质选项

符合 SFF-8472 标准

I2C 管理接口

概述

兆龙（Zhaolong）的 10G SFP+ 无源直连铜缆（DAC）是 10G 以太网应用中光模块或有源光缆（AOC）的高速、经济高效的替代产品。10G SFP+ DAC 包含 2 对高速铜线，支持单信道 10Gb/s 速率。每个 SFP+ 端口都包括一个 EEPROM 或 MCU，提供产品信息，可由主机系统读取。

兆龙的 10G SFP+ DAC 解决方案为短距离互连提供高能效连接，以低成本和降低数据中心的功耗要求实现了更高的端口带宽、密度和可配置性。严格的电缆生产测试可确保最佳的开箱即用安装体验、性能和耐用性。

- 应用
- 10G 以太网

高性能计算机 (HPC)

智能网卡 (NIC's)

数据中心 / 通讯设备

| 产品型号             | 产品描述                            |
|------------------|---------------------------------|
| ZCB-SFP-SFP-.5M  | 10GBASE-CR SFP+ Cable 0.5 meter |
| ZCB-SFP-SFP-1.0M | 10GBASE-CR SFP+ Cable 1 meter   |
| ZCB-SFP-SFP-1.5M | 10GBASE-CR SFP+ Cable 1.5 meter |
| ZCB-SFP-SFP-2.0M | 10GBASE-CR SFP+ Cable 2 meter   |
| ZCB-SFP-SFP-2.5M | 10GBASE-CR SFP+ Cable 2.5 meter |
| ZCB-SFP-SFP-3.0M | 10GBASE-CR SFP+ Cable 3 meter   |
| ZCB-SFP-SFP-5.0M | 10GBASE-CR SFP+ Cable 5 meter   |

## 40G QSFP+ 无源直连铜缆



### 特点

采用可热插拔的 QSFP+ 封装  
 4 个独立的全双工通道电气接口  
 符合 QSFP MSA 高密度外形  
 数据速率高达 40Gbps  
 四通道 10Gb/s NRZ 调制  
 单个 3.3V 电压的电源  
 0-70°C 的商业级工作温度  
 符合 RoHS 环保标准  
 提供 LSZH（低烟无卤）的线缆外层材质选项  
 符合 SFF-8436 标准  
 符合 IEEE 802.3ba 40GBASE-CR4 以太网标准  
 I2C 管理接口

### 概述

兆龙（Zhaolong）的 40G QSFP+ 无源直连铜缆（DAC）是 40G 以太网应用中光模块或有源光缆（AOC）的高速、经济高效的替代产品。40G QSFP+ DAC 包含 8 对高速铜线，支持四信道 40Gb/s 速率。每个 QSFP+ 端口都包括一个 EEPROM 或 MCU，提供产品信息，可由主机系统读取。兆龙的 40G QSFP+ DAC 解决方案为短距离互连提供高能效连接，以低成本和降低数据中心的功耗要求实现了更高的端口带宽、密度和可配置性。严格的电缆生产测试可确保最佳的开箱即用安装体验、性能和耐用性。

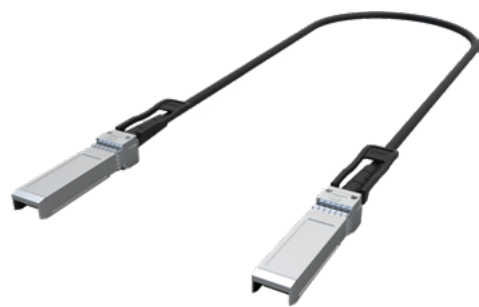
### 应用

40G 以太网  
 高性能计算机 (HPC)  
 智能网卡 (NIC's)  
 数据中心 / 通讯设备

| 产品型号             | 产品描述                                                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| ZCB-Q-Q-40G-0.5M | 40GBASE-CR4 QSFP+ to QSFP+ Twinax Copper Cable 0.5 meter  |
| ZCB-Q-Q-40G-1.0M | 40GBASE-CR4 QSFP+ to QSFP+ Twinax Copper Cable 1 meter    |
| ZCB-Q-Q-40G-2.0M | 40GBASE-CR4 QSFP+ to QSFP+ Twinax Copper Cable 2 meter    |
| ZCB-Q-Q-40G-3.0M | 40GBASE-CR4 QSFP+ to QSFP+ Twinax Copper Cable 3 meter    |
| ZCB-Q-Q-40G-5.0M | 40GBASE-CR4 QSFP+ to QSFP+ Twinax Copper Cable 5 meter    |
| ZCB-Q-4S-40-0.5M | 4 x 10GbE QSFP+ to 4 x SFP+ Twinax Copper Cable 0.5 meter |
| ZCB-Q-4S-40-1.0M | 4 x 10GbE QSFP+ to 4 x SFP+ Twinax Copper Cable 1 meter   |
| ZCB-Q-4S-40-2.0M | 4 x 10GbE QSFP+ to 4 x SFP+ Twinax Copper Cable 2 meter   |
| ZCB-Q-4S-40-3.0M | 4 x 10GbE QSFP+ to 4 x SFP+ Twinax Copper Cable 3 meter   |
| ZCB-Q-4S-40-5.0M | 4 x 10GbE QSFP+ to 4 x SFP+ Twinax Copper Cable 5 meter   |



25G SFP28 无源直连铜缆



- 特点**
- 采用可热插拔的 SFP28 封装
  - 独立的全双工通道电气接口
  - 符合 SFP28 MSA 高密度外形
  - 数据速率高达 25.78Gbps
  - 单通道 25Gb/s NRZ 调制
  - 单个 3.3V 电压的电源
  - 0-70°C 的商业级工作温度
  - 符合 RoHS 环保标准
  - 提供 LSZH（低烟无卤）的线缆外层材质选项
  - 符合 SFF-8472 标准
  - 符合 IEEE 802.3by 25GBASE-CR 以太网标准
  - I2C 管理接口

- 概述**
- 兆龙（Zhaolong）的 25G SFP28 无源直连铜缆（DAC）是 25G 以太网应用中光模块或有源光缆（AOC）的高速、经济高效的替代产品。25G SFP28 DAC 包含 2 对高速铜线，支持单信道 25Gb/s 速率。每个 SFP28 端口都包括一个 EEPROM 或 MCU，提供产品信息，可由主机系统读取。兆龙的 25G SFP28 DAC 解决方案为短距离互连提供高能效连接，以低成本和降低数据中心的功耗要求实现了更高的端口带宽、密度和可配置性。严格的电缆生产测试可确保最佳的开箱即用安装体验、性能和耐用性。
- 应用**
- 25G 以太网
  - 高性能计算机 (HPC)
  - 智能网卡 (NIC's)
  - 数据中心 / 通讯设备

| 产品型号             | 产品描述                                              |
|------------------|---------------------------------------------------|
| ZCB-S-S-25G-1.0M | 25GBASE-CR SFP to SFP Twinax Copper Cable 1 meter |
| ZCB-S-S-25G-2.0M | 25GBASE-CR SFP to SFP Twinax Copper Cable 2 meter |
| ZCB-S-S-25G-3.0M | 25GBASE-CR SFP to SFP Twinax Copper Cable 3 meter |
| ZCB-S-S-25G-5.0M | 25GBASE-CR SFP to SFP Twinax Copper Cable 5 meter |

## 100G QSFP28 无源直连铜缆



### 特点

采用可热插拔的 QSFP28 封装  
独立的全双工通道电气接口  
符合 QSFP28 MSA 高密度外形  
数据速率高达 100Gbps  
四通道 25Gb/s NRZ 调制  
单个 3.3V 电压的电源  
0-70°C 的商业级工作温度  
符合 RoHS 环保标准  
提供 LSZH（低烟无卤）的线缆外层材质选项  
符合 SFF-8636 标准  
符合 IEEE 802.3bj 100GBASE-CR4 以太网标准  
I2C 管理接口

### 概述

兆龙（Zhaolong）的 100G QSFP28 无源直连铜缆（DAC）是 100G 以太网应用中光模块或有源光缆（AOC）的高速、经济高效的替代产品。100G QSFP28 DAC 包含 8 对高速铜线，支持四信道 100Gb/s 速率。每个 QSFP28 端口都包括一个 EEPROM 或 MCU，提供产品信息，可由主机系统读取。兆龙的 100G QSFP28 DAC 解决方案为短距离互连提供高性能连接，以低成本和降低数据中心的功耗要求实现了更高的端口带宽、密度和可配置性。严格的电缆生产测试可确保最佳的开箱即用安装体验、性能和耐用性。

### 应用

100G 以太网  
高性能计算机 (HPC)  
智能网卡 (NIC's)  
数据中心 / 通讯设备

| 产品型号             | 产品描述                                                                 |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ZCB-Q-Q-100-0.5M | 100GBASE-CR4 QSFP to QSFP Twinax Copper Cable 0.5 meter              |
| ZCB-Q-Q-100-1.0M | 100GBASE-CR4 QSFP to QSFP Twinax Copper Cable 1 meter                |
| ZCB-Q-Q-100-1.5M | 100GBASE-CR4 QSFP to QSFP Twinax Copper Cable 1.5 meter              |
| ZCB-Q-Q-100-2.0M | 100GBASE-CR4 QSFP to QSFP Twinax Copper Cable 2 meter                |
| ZCB-Q-Q-100-2.5M | 100GBASE-CR4 QSFP to QSFP Twinax Copper Cable 2.5 meter              |
| ZCB-Q-Q-100-3.0M | 100GBASE-CR4 QSFP to QSFP Twinax Copper Cable 3 meter                |
| ZCB-Q-Q-100-5.0M | 100GBASE-CR4 QSFP to QSFP Twinax Copper Cable 5 meter                |
| ZCB-Q-4S-100G-1M | 100GBASE-CR4 QSFP to 4 x 25GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 1 meter |
| ZCB-Q-4S-100G-2M | 100GBASE-CR4 QSFP to 4 x 25GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 2 meter |
| ZCB-Q-4S-100G-3M | 100GBASE-CR4 QSFP to 4 x 25GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 3 meter |
| ZCB-Q-4S-100G-5M | 100GBASE-CR4 QSFP to 4 x 25GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 5 meter |
| ZCB-Q-2Q-100G-1M | 100GBASE-CR4 QSFP to 2 x 50GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 1M    |
| ZCB-Q-2Q-100G-2M | 100GBASE-CR4 QSFP to 2 x 50GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 2M    |
| ZCB-Q-2Q-100G-3M | 100GBASE-CR4 QSFP to 2 x 50GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 3M    |
| ZCB-Q-2Q-100G-5M | 100GBASE-CR4 QSFP to 2 x 50GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 5M    |

50G SFP56 无源直连铜缆



- 特点**
- 采用可热插拔的 SFP56 封装
  - 独立的全双工通道电气接口
  - 符合 SFP56 MSA 高密度外形
  - 速率高达 53.12Gbps
  - 单通道 53.12Gb/s PAM4 调制传输距离高达 3 米
  - 单个 3.3V 电压的电源
  - 0-70°C 的商业级工作温度
  - 符合 RoHS 环保标准
  - 提供 LSZH（低烟无卤）的线缆外层材质选项
  - 符合 SFF-8472 标准
  - 符合 IEEE 802.3cd 50GBASE-CR 以太网标准
  - I2C 管理接口

**概述**

兆龙（Zhaolong）的 50G SFP56 无源直连铜缆（DAC）是 50G 以太网应用中光模块或有源光缆（AOC）的高速、经济高效的替代产品。50G SFP56 DAC 包含 2 对高速铜线，支持单信道 50Gb/s 速率。每个 SFP56 端口都包括一个 EEPROM 或 MCU，提供产品信息，可由主机系统读取。兆龙的 50G SFP56 DAC 解决方案为短距离互连提供高能效连接，以低成本和降低数据中心的功耗要求实现了更高的端口带宽、密度和可配置性。严格的电缆生产测试可确保最佳的开箱即用安装体验、性能和耐用性。

- 应用**
- 50G 以太网
  - 高性能计算机 (HPC)
  - 智能网卡 (NIC's)
  - 数据中心 / 通讯设备

| 产品型号             | 产品描述                                                  |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| ZCB-S-S-50G-1.0M | 50GBASE-CR SFP56 to SFP56 Twinax Copper Cable 1 meter |
| ZCB-S-S-50G-2.0M | 50GBASE-CR SFP56 to SFP56 Twinax Copper Cable 2 meter |
| ZCB-S-S-50G-3.0M | 50GBASE-CR SFP56 to SFP56 Twinax Copper Cable 3 meter |

## 200G QSFP56 无源直连铜缆



### 特点

采用可热插拔的 QSFP56 封装  
 独立的全双工通道电气接口  
 符合 QSFP56 MSA 高密度外形  
 速率高达 212.5Gbps  
 四通道 53.12Gb/s PAM4 调制传输距离高达 3 米  
 单个 3.3V 电压的电源  
 0-70°C 的商业级工作温度  
 符合 RoHS 环保标准  
 提供 LSZH（低烟无卤）的线缆外层材质选项  
 符合 SFF-8636 标准  
 符合 IEEE 802.3cd 200GBASE-CR4 以太网标准  
 I2C 管理接口

### 概述

兆龙（Zhaolong）的 200G QSFP56 无源直连铜缆（DAC）是 200G 以太网应用中光模块或有源光缆（AOC）的高速、经济高效的替代产品。200G QSFP56 DAC 包含 8 对高速铜线，支持四信道 200Gb/s 速率。每个 QSFP56 端口都包括一个 EEPROM 或 MCU，提供产品信息，可由主机系统读取。兆龙的 200G QSFP56 DAC 解决方案为短距离互连提供高性能连接，以低成本和降低数据中心的功耗要求实现了更高的端口带宽、密度和可配置性。严格的电缆生产测试可确保最佳的开箱即用安装体验、性能和耐用性。

### 应用

200G 以太网  
 高性能计算机 (HPC)  
 智能网卡 (NIC's)  
 数据中心 / 通讯设备

| 产品型号             | 产品描述                                                                 |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ZCB-Q-Q-200-1.0M | 200GBASE-CR4 QSFP to QSFP Twinax Copper Cable 1 meter                |
| ZCB-Q-Q-200-2.0M | 200GBASE-CR4 QSFP to QSFP Twinax Copper Cable 2 meter                |
| ZCB-Q-Q-200-3.0M | 200GBASE-CR4 QSFP to QSFP Twinax Copper Cable 3 meter                |
| ZC-Q200-2Q100-1M | 200GBASE-CR4 QSFP to 2 x 100GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 1M   |
| ZC-Q200-2Q100-2M | 200GBASE-CR4 QSFP to 2 x 100GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 2M   |
| ZC-Q200-2Q100-3M | 200GBASE-CR4 QSFP to 2 x 100GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 3M   |
| ZC-Q200-4S50G-1M | 200GBASE-CR4 QSFP to 4 x 50GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 1 meter |
| ZC-Q200-4S50G-2M | 200GBASE-CR4 QSFP to 4 x 50GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 2 meter |
| ZC-Q200-4S50G-3M | 200GBASE-CR4 QSFP to 4 x 50GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 3 meter |

## 400G QSFP-DD 无源直连铜缆



## 特点

采用可热插拔的 QSFP-DD 封装  
 独立的全双工通道电气接口  
 符合 QSFP-DD MSA 高密度外形  
 速率高达 425Gbps  
 八通道 53.12Gb/s PAM4 调制传输距离高达 3 米  
 单个 3.3V 电压的电源  
 0-70°C 的商业级工作温度  
 符合 RoHS 环保标准  
 提供 LSZH（低烟无卤）的线缆外层材质选项  
 符合 IEEE 802.3cd 400GBASE-CR8 以太网标准  
 符合 CMIS5.0 标准  
 I2C 管理接口

## 概述

兆龙 (Zhaolong) 的 400G QSFP-DD 无源直连铜缆 (DAC) 是 400G 以太网应用中光模块或有源光缆 (AOC) 的高速、经济高效的替代产品。400G QSFP-DD DAC 包含 16 对高速铜线，支持八信道 400Gb/s 速率。每个 QSFP-DD 端口都包括一个 EEPROM 或 MCU，提供产品信息，可由主机系统读取。

兆龙的 400G QSFP-DD DAC 解决方案为短距离互连提供高性能连接，以低成本和降低数据中心的功耗要求实现了更高的端口带宽、密度和可配置性。严格的电缆生产测试可确保最佳的开箱即用安装体验、性能和耐用性。

## 应用

400G 以太网  
 高性能计算机 (HPC)  
 智能网卡 (NIC's)  
 数据中心 / 通讯设备

| 产品型号             | 产品描述                                                                         |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ZC-D-D-400G-1.0M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to QSFP-DD Twinax Copper Cable 1 meter                  |
| ZC-D-D-400G-2.0M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to QSFP-DD Twinax Copper Cable 2 meter                  |
| ZC-D-D-400G-2.5M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to QSFP-DD Twinax Copper Cable 2.5 meter                |
| ZC-D-D-400G-3.0M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to QSFP-DD Twinax Copper Cable 3 meter                  |
| Z-D-2Q-400G-1.0M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to 2 x 200GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 1 meter   |
| Z-D-2Q-400G-2.0M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to 2 x 200GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 2 meter   |
| Z-D-2Q-400G-2.5M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to 2 x 200GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 2.5 meter |
| Z-D-2Q-400G-3.0M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to 2 x 200GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 3 meter   |
| Z-D-2Q-200G-1.0M | 200GBASE-CR8 QSFP-DD to 2 x 100GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 1 meter   |
| Z-D-2Q-200G-2.0M | 200GBASE-CR8 QSFP-DD to 2 x 100GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 2 meter   |
| Z-D-2Q-200G-2.5M | 200GBASE-CR8 QSFP-DD to 2 x 100GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 2.5 meter |
| Z-D-4Q-400G-1.0M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to 4 x 100GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 1 meter   |
| Z-D-4Q-400G-2.0M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to 4 x 100GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 2 meter   |
| Z-D-4Q-400G-2.5M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to 4 x 100GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 2.5 meter |
| Z-D-4Q-400G-3.0M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to 4 x 100GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 3 meter   |
| Z-D-4Q-200G-1.0M | 200GBASE-CR8 QSFP-DD to 4 x 50GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 1 meter    |
| Z-D-4Q-200G-2.0M | 200GBASE-CR8 QSFP-DD to 4 x 50GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 2 meter    |
| Z-D-4Q-200G-2.5M | 200GBASE-CR8 QSFP-DD to 4 x 50GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 2.5 meter  |
| Z-D-8S-400G-1.0M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to 8 x 50GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 1 meter      |
| Z-D-8S-400G-2.0M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to 8 x 50GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 2 meter      |
| Z-D-8S-400G-2.5M | 400GBASE-CR8 QSFP-DD to 8 x 50GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 2.5 meter    |
| Z-D-8S-200G-1.0M | 200GBASE-CR8 QSFP-DD to 8 x 25GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 1 meter      |
| Z-D-8S-200G-2.0M | 200GBASE-CR8 QSFP-DD to 8 x 25GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 2 meter      |
| Z-D-8S-200G-2.5M | 200GBASE-CR8 QSFP-DD to 8 x 25GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 2.5 met      |

## 400G OSFP 无源直连铜缆



### 特点

采用可热插拔的 OSFP 封装  
独立的全双工通道电气接口  
符合 OSFP MSA 高密度外形  
速率高达 425Gbps  
八通道 53.12Gb/s PAM4 调制传输距离高达 3 米  
单个 3.3V 电压的电源  
0-70°C 的商业级工作温度  
符合 RoHS 环保标准  
提供 LSZH（低烟无卤）的线缆外层材质选项  
符合 IEEE 802.3cd 400GBASE-CR8 以太网标准  
符合 CMIS5.0 标准  
I2C 管理接口

### 概述

兆龙（Zhaolong）的 400G OSFP 无源直连铜缆（DAC）是 400G 以太网应用中光模块或有源光缆（AOC）的高速、经济高效的替代产品。400G OSFP DAC 包含 16 对高速铜线，支持八信道 400Gb/s 速率。每个 OSFP 端口都包括一个 EEPROM 或 MCU，提供产品信息，可由主机系统读取。兆龙的 400G OSFP DAC 解决方案为短距离互连提供高效连接，以低成本和降低数据中心的功耗要求实现了更高的端口带宽、密度和可配置性。严格的电缆生产测试可确保最佳的开箱即用安装体验、性能和耐用性。

### 应用

400 G 以太网  
高性能计算机 (HPC)  
智能网卡 (NIC's)  
数据中心 / 通讯设备

| 产品型号             | 产品描述                                                                    |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ZC-O-O-400G-1.0M | 400GBASE-CR8 OSFP to OSFP Twinax Copper Cable 1 meter                   |
| ZC-O-O-400G-2.0M | 400GBASE-CR8 OSFP to OSFP Twinax Copper Cable 2 meter                   |
| ZC-O-O-400G-3.0M | 400GBASE-CR8 OSFP to OSFP Twinax Copper Cable 3 meter                   |
| ZCB-O-2Q-400G-1M | 400GBASE-CR8 OSFP to 2 x 200GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 1 meter |
| ZCB-O-2Q-400G-2M | 400GBASE-CR8 OSFP to 2 x 200GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 2 meter |
| ZCB-O-2Q-400G-3M | 400GBASE-CR8 OSFP to 2 x 200GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 3 meter |
| ZCB-O-2Q-200G-1M | 200GBASE-CR8 OSFP to 2 x 100GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 1 meter |
| ZCB-O-2Q-200G-2M | 200GBASE-CR8 OSFP to 2 x 100GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 2 meter |
| ZCB-O-2Q-200G-3M | 200GBASE-CR8 OSFP to 2 x 100GBASE-CR4 QSFP Twinax Copper Cable, 3 meter |
| Z-O-4Q-400G-1.0M | 400GBASE-CR8 OSFP to 4 x 100GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 1 meter |
| Z-O-4Q-400G-2.0M | 400GBASE-CR8 OSFP to 4 x 100GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 2 meter |
| Z-O-4Q-400G-3.0M | 400GBASE-CR8 OSFP to 4 x 100GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 3 meter |
| Z-O-4Q-200G-1.0M | 200GBASE-CR8 OSFP to 4 x 50GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 1 meter  |
| Z-O-4Q-200G-2.0M | 200GBASE-CR8 OSFP to 4 x 50GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 2 meter  |
| Z-O-4Q-200G-3.0M | 200GBASE-CR8 OSFP to 4 x 50GBASE-CR2 QSFP Twinax Copper Cable, 3 meter  |
| Z-O-8S-400G-1.0M | 400GBASE-CR8 OSFP to 8 x 50GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 1 meter    |
| Z-O-8S-400G-2.0M | 400GBASE-CR8 OSFP to 8 x 50GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 2 meter    |
| Z-O-8S-400G-3.0M | 400GBASE-CR8 OSFP to 8 x 50GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 3 meter    |
| Z-O-8S-200G-1.0M | 200GBASE-CR8 OSFP to 8 x 25GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 1 meter    |
| Z-O-8S-200G-2.0M | 200GBASE-CR8 OSFP to 8 x 25GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 2 meter    |
| Z-O-8S-200G-3.0M | 200GBASE-CR8 OSFP to 8 x 25GBASE-CR SFP Twinax Copper Cable, 3 meter    |



## SFP+ 10G-AOC



## 概述

用于 10G 以太网、4G/8G 光纤通道和 Infiniband QDR, DDR, SDR 应用支持, 可热插拔, SFP+ 封装。它是用于短距离数据通信和互连应用的高性能模块, 使用 OM3 多模光纤 (MMF) 以 10.3125Gbps 的速度运行长达 300 米。该模块设计用于在使用 850nm 波长的多模光纤系统上运行, 为机架内和相邻机架之间的连接提供了经济高效的解决方案。

## 特点

符合 SFF-8431、SFF-8432、SFF-8472, IEEE 802.3ae 10GBASE-SR

采用 OM3 (MMF) 支持最大 300 米

重量轻, 体积小, 可热插拔

应用于数据中心 10G (10GBASE-SR) 以太网, 4G/8G Fiber Channel, Infiniband QDR, DDR, SDR

| 产品型号                     | 产品描述                | 包装规格    |
|--------------------------|---------------------|---------|
| ZO-SFP+10G-*M<br>*M 代表米数 | SFP+ to SFP+ OM3 *M | 1 PC/ 袋 |

## SFP28-25G-AOC



## 概述

用于 25 千兆以太网和 Infiniband EDR 应用的单通道, 可插拔光纤 SFP28。它是用于短距离数据通信和互连应用程序的高性能模块, 使用 OM3 光纤以 25.78125 Gb/s 的速度运行长达 70 m, 而使用 OM4 光纤长达 100 m, 该模块设计用于在使用 850nm 波长的多模光纤系统上运行, 电气接口使用 20 触点边缘型连接器, SFP28 有源光缆是带有 SFP28 连接器的直接连接光纤组件, 用于非常短的距离, 并提供了一种经济高效的方式来连接机架内和跨相邻机架。

## 特点

符合 SFP28 MSA, IEEE 802.3by 25GBASE-SR

使用 OM3 光纤支持长达 70 米, 使用 OM4 光纤支持最大 100 米

重量轻, 体积小, 可热插拔

应用于数据中心 25G (25GBASE-SR) 以太网, Infiniband EDR

| 产品型号                      | 产品描述                  | 包装规格    |
|---------------------------|-----------------------|---------|
| ZO-SFP2825G-*M<br>*M 代表米数 | SFP28 to SFP28 OM3 *M | 1 PC/ 袋 |

## QSFP+-40G-AOC



## 概述

用于 40Gbps 以太网的四通道，兼容 InfiniBand SDR/DDR/QDR，可插拔，光纤 QSFP+ SR4，符合 QSFP+ MSA，40G 以太网 IEEE 802.3ba 40GBASE-SR4 标准，用于短距离多通道数据通信和互连应用的高性能模块，每个方向上集成了 40Gbps 带宽的四个全双工通道。

使用 OM3 MMF 时，最长可达 100 米。

使用 OM4 MMF 时，最长可达 150 米

## 特点

符合 QSFP+ MSA，IEEE 802.3ba 40GBASE-SR4

采用 OM3 光纤支持长达 100 米，采用 OM4 光纤支持最大 150 米

QSFP+ 封装，结构紧凑，可热插拔

应用于数据中心 40G（40GBASE-SR4）以太网，InfiniBand 4xSDR/DDR/QDR

| 产品型号           | 产品描述                  | 包装规格    |
|----------------|-----------------------|---------|
| ZO-QSFP+40G-*M | QSFP+ to QSFP+ OM3 *M | 1 PC/ 袋 |

\*M 代表米数

## QSFP28 100G-AOC



## 概述

用于 100Gbps 以太网和 Infiniband EDR 应用的四通道，可重复插拔，并行光纤 QSFP28。符合 QSFP28 MSA 和 IEEE 802.3bm 100GBASE-SR4 标准，兼容 InfiniBand FDR/EDR 标准。使用 OM3 光纤以 103.125Gbps 的速度运行长达 70 米，而使用 OM4 光纤长达 100 米。QSFP28 有源光缆是带有 QSFP28 连接器的直接连接光纤组件，用于非常短的距离，并提供了一种经济高效的方式来连接机架内和跨相邻机架。

## 特点

符合 QSFP28 MSA 和 IEEE 802.3bm 100GBASE-SR4 标准，兼容 InfiniBand FDR/EDR 标准

使用 OM3 光纤支持长达 70 米，使用 OM4 光纤支持最大 100 米

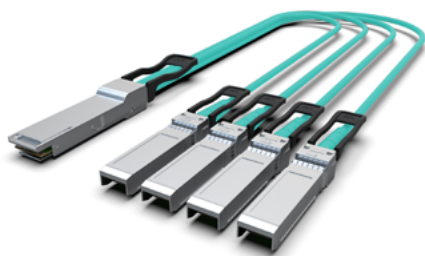
QSFP28 封装，结构紧凑，可热插拔

应用于 100GBASE-SR4 以太网，40GBASE-SR4 以太网，InfiniBand 4xEDR/FDR

| 产品型号             | 产品描述                    | 包装规格    |
|------------------|-------------------------|---------|
| ZO-QSFP28100G-*M | QSFP28 to QSFP28 OM3 *M | 1 PC/ 袋 |

\*M 代表米数

## QSFP+ 40G-4x10G-AOC



## 特点

符合 QSFP+ MSA、SFP+ MSA、IEEE 802.3ba 40GBASE-SR4 和 IEEE 802.3ae 10GBASE-SR

采用 OM3 光纤支持长达 150 米，支持最大速率 41.25Gbps

QSFP+ 和 SFP+ 封装，结构小巧紧凑，可热插拔

应用于数据中心 40G（40GBASE-SR4）转 4 路 10G（10GBASE-SR）以太网

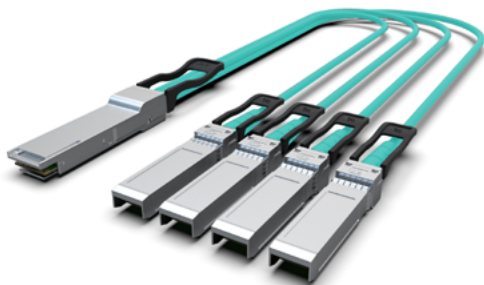
## 概述

用于数据中心 40G（40GBASE-SR4）转 4 路 10G（10GBASE-SR）以太网分支链路，通过 OM3 多模光纤（MMF）可以实现距离高达 150m 的互连。可热插拔，并行光纤 QSFP+ SR4 转全双工单通道光纤 SFP+ SR，符合 QSFP+ MSA、SFP+ MSA、IEEE 802.3ba 40GBASE-SR4 以太网和 IEEE 802.3ae 10GBASE-SR 以太网标准。用于短距离多通道数据通信和互连分支应用的高性能模块。使用 OM3 MMF 时，最长可达 150 米。

| 产品型号            | 产品描述                   | 包装规格    |
|-----------------|------------------------|---------|
| ZO-TQSFP+40G-*M | QSFP+ to 4xSFP+ OM3 *M | 1 PC/ 袋 |

\*M 代表米数

## QSFP28 100G-4x25G-AOC



## 特点

符合 QSFP28 MSA、SFP28 MSA、IEEE 802.3bm 100GBASE-SR4 和 IEEE 802.3by 25GBASE-SR

使用 OM3 光纤支持长达 70 米，使用 OM4 光纤支持最大 100 米。

QSFP+ 和 SFP+ 封装，结构小巧紧凑，可热插拔

应用于数据中心 100G（100GBASE-SR4）转 4 路 25G（25GBASE-SR）以太网

## 概述

用于数据中心 100G（100GBASE-SR4）转 4 路 25G（25GBASE-SR）以太网分支链路，通过多模光纤（MMF）可以实现距离高达 70m（OM3）或 100m（OM4）的互连，可重复插拔，并行光纤 QSFP28 转 4 个全双工单通道光纤 SFP28。符合 QSFP28 MSA、SFP28 MSA、IEEE 802.3bm 100GBASE-SR4 以太网和 IEEE 802.3by 25GBASE-SR 以太网标准。使用 OM3 光纤以 103.125Gbps 的速度运行长达 70 米，而使用 OM4 光纤长达 100 米。

| 产品型号              | 产品描述                     | 包装规格    |
|-------------------|--------------------------|---------|
| ZO-TQSFP28100G-*M | QSFP28 to 4xSFP28 OM3 *M | 1 PC/ 袋 |

\*M 代表米数

## SFP+ 10G



## 特性

1. 符合 IEEE802.3ae 10GBASE-LR/LW ,
2. 符合 XFP MSA, SFF-8431, SFF-8432, 和 Fiber Channel ANSI/INCITS 等标准协议
3. 支持最高 10.3125Gbps 通信速率

## 技术参数

| 型号            | 封装类型 | 速率  | 光接口   | 工作波长   | 传输距离  | 激光器   | 发射光功率        | 探测器 | 接收光功率         |
|---------------|------|-----|-------|--------|-------|-------|--------------|-----|---------------|
| ZO-SFP+10G-SR | SFP+ | 10G | LC 双工 | 850nm  | 300m* | VCSEL | -8.2~-1dBm   | PIN | -9.9~-1dBm    |
| ZO-SFP+10G-LR | SFP+ | 10G | LC 双工 | 1310nm | 10km  | DFB   | -8.2~+0.5dBm | PIN | -14.4~+0.5dBm |

\* 使用 OM4 传输距离达 400m

| 产品型号          | 产品描述           | 包装规格     |
|---------------|----------------|----------|
| ZO-SFP+10G-SR | SFP+10G-SR-LCD | 10pcs/ 盒 |
| ZO-SFP+10G-LR | SFP+10G-LR-LCD | 10pcs/ 盒 |

## SFP28-25G



## 特性

1. 符合 IEEE802.3cc 25Gbase-LR/SR
2. 符合 SFP28 MSA, SFF-8431 和 SFF-8432 等标准协议
3. 支持最高 25.78Gbps 通信速率

## 技术参数

| 型号             | 封装类型  | 速率  | 光接口   | 工作波长   | 传输距离  | 激光器   | 发射光功率        | 探测器 | 接收光功率         |
|----------------|-------|-----|-------|--------|-------|-------|--------------|-----|---------------|
| ZO-SFP2825G-SR | SFP28 | 25G | LC 双工 | 850nm  | 100m* | VCSEL | -8.4~+2.4dBm | PIN | -10.3~+2.4dBm |
| ZO-SFP2825G-LR | SFP28 | 25G | LC 双工 | 1310nm | 10km  | DML   | -7~+2dBm     | PIN | -11.4~+2dBm   |

\* 使用 OM4 传输距离达 150m

| 产品型号           | 产品描述            | 包装规格     |
|----------------|-----------------|----------|
| ZO-SFP2825G-SR | SFP2825G-SR-LCD | 10pcs/ 盒 |
| ZO-SFP2825G-LR | SFP2825G-LR-LCD | 10pcs/ 盒 |

## QSFP+ 40G



## 特性

1. 符合 IEEE 802.3ba 40Gbase-SR4/LR4, 兼容 IEEE 802.3ae 10Gbase-SR
2. 符合 QSFP MSA, SFF-8436 等标准协议
3. 支持最高 41.75Gbps 每通道通信速率

## 技术参数

| 型号              | 封装类型  | 速率  | 光接口    | 工作波长  | 传输距离  | 激光器      | 发射光功率        | 探测器 | 接收光功率         |
|-----------------|-------|-----|--------|-------|-------|----------|--------------|-----|---------------|
| ZO-QSFP+40G-SR4 | QSFP+ | 40G | MPO-12 | 850nm | 100m* | VCSEL    | -8.4~+2.4dBm | PIN | -10.3~+2.4dBm |
| ZO-QSFP+40G-LR4 | QSFP+ | 40G | LC 双工  | CWDM  | 10km  | DFB CWDM | -7~+2.3dBm   | PIN | -13.7~+2.3dBm |

\* 使用 OM4 传输距离达 150m

| 产品型号            | 产品描述             | 包装规格    |
|-----------------|------------------|---------|
| ZO-QSFP+40G-SR4 | QSFP+40G-SR4-MPO | 4pcs/ 盒 |
| ZO-QSFP+40G-LR4 | QSFP+40G-LR4-LCD | 4pcs/ 盒 |

## QSFP28 100G



## 特性

1. 符合 IEEE802.3bm 100Gbase-SR4/LR4, QSFP28 MSA, SFF-8436 等标准协议
2. 支持最高 103.1Gbps 通信速率
3. 3.3V 供电, 功耗低, 体积小

## 技术参数

| 型号                | 封装类型   | 速率   | 光接口    | 工作波长  | 传输距离 | 激光器   | 发射光功率        | 探测器 | 接收光功率         |
|-------------------|--------|------|--------|-------|------|-------|--------------|-----|---------------|
| ZO-QSFP28100G-SR4 | QSFP28 | 100G | MPO-12 | 850nm | 70m* | VCSEL | -6~+2.4dBm   | PIN | -10.3~+2.4dBm |
| ZO-QSFP28100G-LR4 | QSFP28 | 100G | LC 双工  | LWDM  | 10km | DML   | -4.3~+4.5dBm | PIN | -10.6~+4.5dBm |

\* 使用 OM4 传输距离达 100m

| 产品型号            | 产品描述             | 包装规格    |
|-----------------|------------------|---------|
| ZO-QSFP+40G-SR4 | QSFP+40G-SR4-MPO | 4pcs/ 盒 |
| ZO-QSFP+40G-LR4 | QSFP+40G-LR4-LCD | 4pcs/ 盒 |

SFP 电口模块



- 特性
- 1.1.25G 和 10G 两种速率可选
  - 2.1G 电口模块符合 IEEE 802.3ab 1000base-T，符合 SFP MSA 标准协议
  - 10G 电口模块符合 IEEE 802.3an, IEEE

技术参数

| 型号             | 封装类型 | 速率 /bps | 电接口  | 传输距离 |
|----------------|------|---------|------|------|
| ZO-SFP1G-SR45  | SFP  | 1.25G   | RJ45 | 100m |
| ZO-SFP10G-SR45 | SFP  | 10G     | RJ45 | 100m |

| 产品型号           | 产品描述             | 包装规格     |
|----------------|------------------|----------|
| ZO-SFP1G-SR45  | SFP1G-SR45-RJ45  | 10pcs/ 盒 |
| ZO-SFP10G-SR45 | SFP10G-SR45-RJ45 | 10pcs/ 盒 |



# 机柜

## 丰富

多种标准规格可选  
非标尺寸深度定制

## 模块化

模块化结构设计  
支持快速拆卸

服务器机柜



特点

外观高贵、优雅、大方。时尚的一推式落锁设计，简单方便。前后门高通风率的网孔设计，使得柜体内常年保持最佳气流流动，配合抑制气流盲板的使用，可以有效的使柜内设备更好的吸收冷空气，阻挡热空气倒流，减少不当的绕流，提高冷却效率，从而降低能耗。

结合特有的冷热通道，不仅彰显优质机房形象，更可以使柜体内始终保持冷热空气的交换流动，给柜内设备创造合理优良的运行环境，从而更进一步节能环保，减少机房运维费用。

参考标准

符合 GB/T 3047.2-92、YD/T 2319

材料

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 架体   | SPCC 优质冷轧钢板                      |
| 厚度   | 立柱 2.2mm，框架 \ 前后门 1.4mm，侧门 1.2mm |
| 表面处理 | 脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑                    |

物理参数

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

| 产品型号        | 产品描述                                              | 包装规格 |
|-------------|---------------------------------------------------|------|
| ZFJG61042UW | 42U 网孔门 服务器机柜 (600*1000*2000 mm)，含托盘、风机、PDU       | 台    |
| ZFJG61142UW | 42U 网孔门 服务器机柜 (600*1100*2000 mm)，含托盘、风机、PDU       | 台    |
| ZFJG61242UW | 42U 网孔门 服务器机柜 (600*1200*2000 mm)，含托盘、风机、PDU       | 台    |
| ZFJG81242UW | 42U 网孔门 服务器机柜 (800*1200*2000 mm)，含托盘、风机、PDU、垂直理线槽 | 台    |

标准机柜



特点

采用高级弹压式锁设计，用户使用起来更简洁。  
前玻璃后网孔门设计，能够方便用户观察设备的运行状态。  
前后两件焊接式主框架及顶盖、底板组装而成，不但安装灵活快速，而且可以实现散装发货，从而满足现场狭窄机房安装环境。  
众多的交换机、路由器在机柜内得到充分的空间舒展，众多的线缆可以从机柜顶部、底部的进出孔进出，使您的布线更简洁、方便，性价比极强，为节省机房建设的预算是最理想的机柜选择。

参考标准

符合 GB/T 3047.2-92、YD/T 2319

材料

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 架体   | SPCC 优质冷轧钢板                      |
| 厚度   | 立柱 2.2mm, 框架\前后门 1.4mm, 侧门 1.2mm |
| 表面处理 | 脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑                    |

物理参数

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

| 产品型号       | 产品描述                                         | 包装规格 |
|------------|----------------------------------------------|------|
| ZBJG6642UB | 42U 前玻璃门, 后铁板 标准机柜 (600*600 mm) 含托盘、风机、PDU   | 台    |
| ZBJG6842UB | 42U 前玻璃门, 后铁板 标准机柜 (600*800 mm) 含托盘、风机、PDU   | 台    |
| ZBJG6642UW | 42U 前后网孔门 标准机柜 (600*600 mm) 含托盘、风机、PDU       | 台    |
| ZBJG6842UW | 42U 前后网孔门 标准机柜 (600*800 mm) 含托盘、风机、PDU       | 台    |
| ZBJG8842UW | 42U 前后网孔门 标准机柜 (800*800 mm) 含托盘、风机、PDU、垂直理线槽 | 台    |

挂壁式机柜



**特点**  
主体框架由 2 个焊接式框架、顶盖、底板组装而成，设计简单。  
用于存储路由器、配线架等小型网络设备，适合在家庭、办公室等场所使用。

**参考标准**  
符合 GB/T 3047.2-92、YD/T 2319

材料

|      |                        |
|------|------------------------|
| 架体   | SPCC 优质冷轧钢板            |
| 厚度   | 立柱 1.7mm，框架 \ 侧门 1.0mm |
| 表面处理 | 脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑          |

物理参数

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

| 产品型号     | 产品描述                     | 包装规格 |
|----------|--------------------------|------|
| ZGJG6406 | 6U 玻璃门墙柜 600*450*370 mm  | 台    |
| ZGJG6506 | 6U 玻璃门墙柜 600*500*370 mm  | 台    |
| ZGJG6606 | 6U 玻璃门墙柜 600*600*370 mm  | 台    |
| ZGJG6409 | 9U 玻璃门墙柜 600*450*500 mm  | 台    |
| ZGJG6509 | 9U 玻璃门墙柜 600*500*500 mm  | 台    |
| ZGJG6609 | 9U 玻璃门墙柜 600*600*500 mm  | 台    |
| ZGJG6412 | 12U 玻璃门墙柜 600*450*635 mm | 台    |
| ZGJG6512 | 12U 玻璃门墙柜 600*500*635 mm | 台    |
| ZGJG6612 | 12U 玻璃门墙柜 600*600*635 mm | 台    |

非标准机柜



**特点**  
采用高级弹压式锁设计，用户使用起来更简洁。  
前玻璃后网孔门设计，能够方便用户观察设备的运行状态。  
前后两件焊接式主框架及顶盖、底板组装而成，不但安装灵活快速，而且可以实现散装发货，从而满足现场狭窄机房安装环境。  
众多的交换机、路由器在机柜内得到充分的空间舒展，众多的线缆可以从机柜顶部、底部的进出孔进出，使您的布线更简洁、方便，性价比极强，为节省机房建设的预算是款理想的机柜选择。

**参考标准**  
符合 GB/T 3047.2-92、YD/T 2319

材料

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 架体   | SPCC 优质冷轧钢板                      |
| 厚度   | 立柱 2.2mm，框架 \ 前后门 1.4mm，侧门 1.2mm |
| 表面处理 | 脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑                    |

物理参数

|      |                 |
|------|-----------------|
| 工作温度 | - 20 °C ~ 60 °C |
| 存储温度 | - 40 °C ~ 70 °C |
| 相对湿度 | 10 % ~ 90 %     |

| 产品型号       | 产品描述                      | 包装规格 |
|------------|---------------------------|------|
| ZBJG6622UB | 22U 玻璃门机柜 600*600*1200 mm | 台    |
| ZBJG6627UB | 27U 玻璃门机柜 600*600*1388 mm | 台    |
| ZBJG6632UB | 32U 玻璃门机柜 600*600*1610 mm | 台    |



机柜配件



物理参数

|      |             |
|------|-------------|
| 工作温度 | - 10℃ ～ 60℃ |
| 存储温度 | - 40℃ ～ 70℃ |
| 相对湿度 | 10% ～ 90%   |

| 产品型号      | 产品描述                             | 包装规格 |
|-----------|----------------------------------|------|
| ZPDU-8    | 横装 PDU 10A 入 10A 万用口出            | 条    |
| ZPDU-12   | 竖装 PDU 10A 入 10A 万用口出            | 条    |
| ZPDU16-8  | 横装 PDU 16A 入 10A 万用口出            | 条    |
| ZPDU16-12 | 竖装 PDU 16A 入 10A 万用口出            | 条    |
| ZPDU32-12 | 竖装 PDU 32A 入 10A 万用口出            | 条    |
| ZGDTB-350 | 托盘 (483*350*43) 用于 600 深以下机柜     | 块    |
| ZGDTB-550 | 托盘 (483*550*43) 用于 800 深机柜       | 块    |
| ZGDTB-650 | 托盘 (483*650*43) 用于 1000/1100 深机柜 | 块    |
| ZGDTB-750 | 托盘 (483*750*43) 用于 1200 深机柜      | 块    |
| ZKM1U     | 1U 盲板 卡扣式机柜横装                    | 个    |
| ZKM2U     | 2U 盲板 卡扣式机柜横装                    | 个    |
| ZBJEFAN-2 | 2 口 风机 (483*170*44)              | 个    |
| ZBJEFAN-4 | 4 口 风机 (483*330*44)              | 个    |
| ZFJEFAN-4 | 4 口 风机 (330*350*52)              | 个    |
| ZFJEFAN-6 | 6 口 风机 (560*350*52)              | 个    |





浙江兆龙互连科技股份有限公司  
通信与数据中心事业部  
[www.zhaolong.com.cn](http://www.zhaolong.com.cn)



#### 兆龙互连工程与制造中心

地址：浙江省德清县新市镇士林工业区  
邮箱：[info@zhaolong.com.cn](mailto:info@zhaolong.com.cn)

#### 兆龙互连北京分公司

地址：北京市朝阳区劲松南路1号1幢4层445室502号

#### 杭州兆龙物联技术有限公司

地址：浙江省杭州市余杭区浙江大学校友企业总部经济园二期B区B2幢3楼

#### 兆龙物联合肥分公司

地址：安徽省合肥市庐阳区四里河路与潜山路交口万科中心1幢2406室

#### 兆龙互连台北办事处

地址：台湾省台北市中山区长安东路二段42-5号

#### 兆龙互连总部销售中心

地址：浙江省德清县科源路中科产业大楼B区9幢7楼  
电话：400-8877-125

#### 兆龙互连上海分公司

地址：上海市杨浦区霍山路777号大连路壹中心大厦A座702

#### 兆龙物联深圳分公司

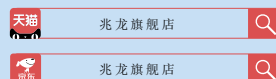
地址：广东省深圳市宝安区新安街道上合社区33区大宝路83号  
美生慧谷科技园春谷2栋4楼

#### 兆龙物联苏州分公司

地址：江苏省苏州市吴中区苏州工业园区苏州大道西2号11层1121单元

关注兆龙电商，专注服务中小客户

打开天猫/京东/淘宝app搜索



兆龙天猫旗舰店 兆龙京东旗舰店