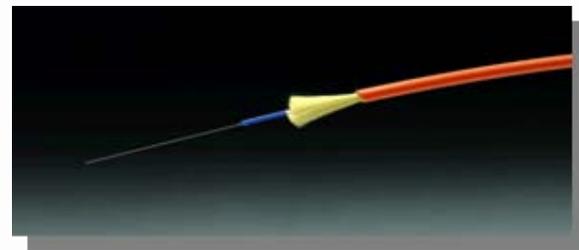
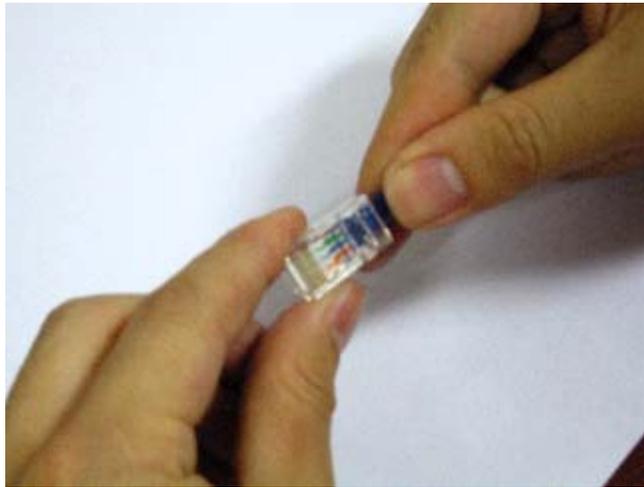


# Hwadee 华迪实训

## 综合布线实物图





RJ45及跳线

RJ11头

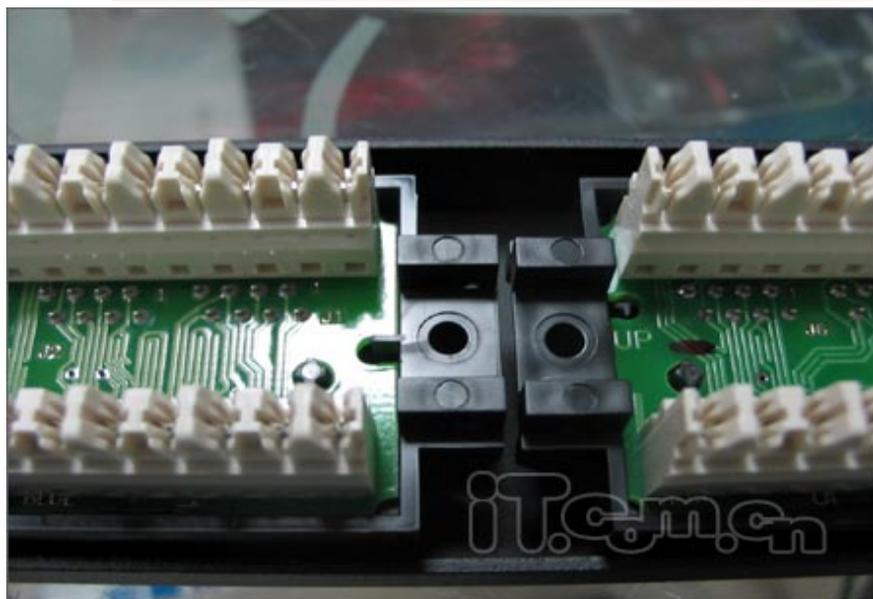
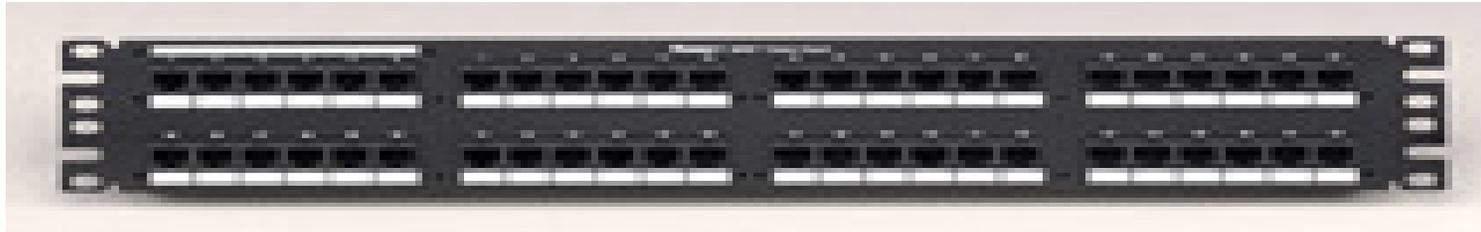
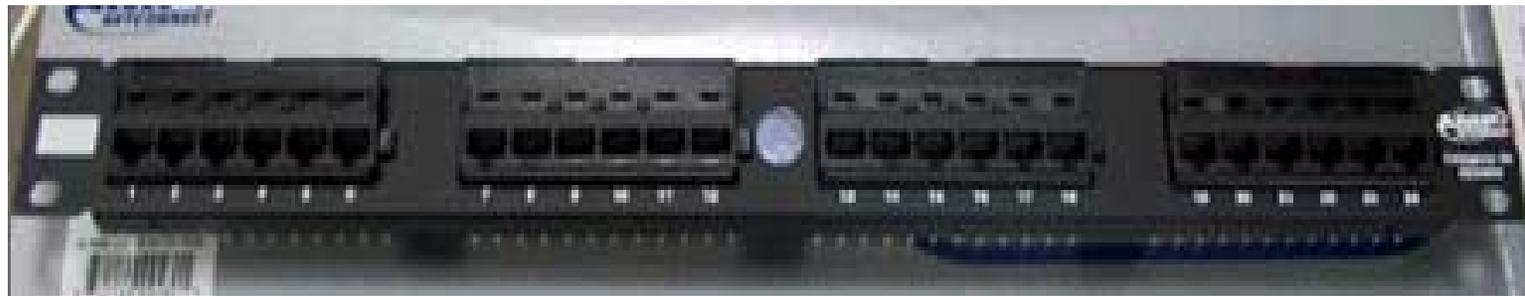


信息模块



信息面板

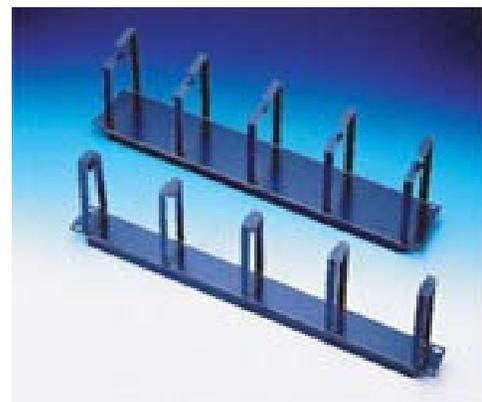
# 管理子系统机柜布置



管理子系统构件：配线架

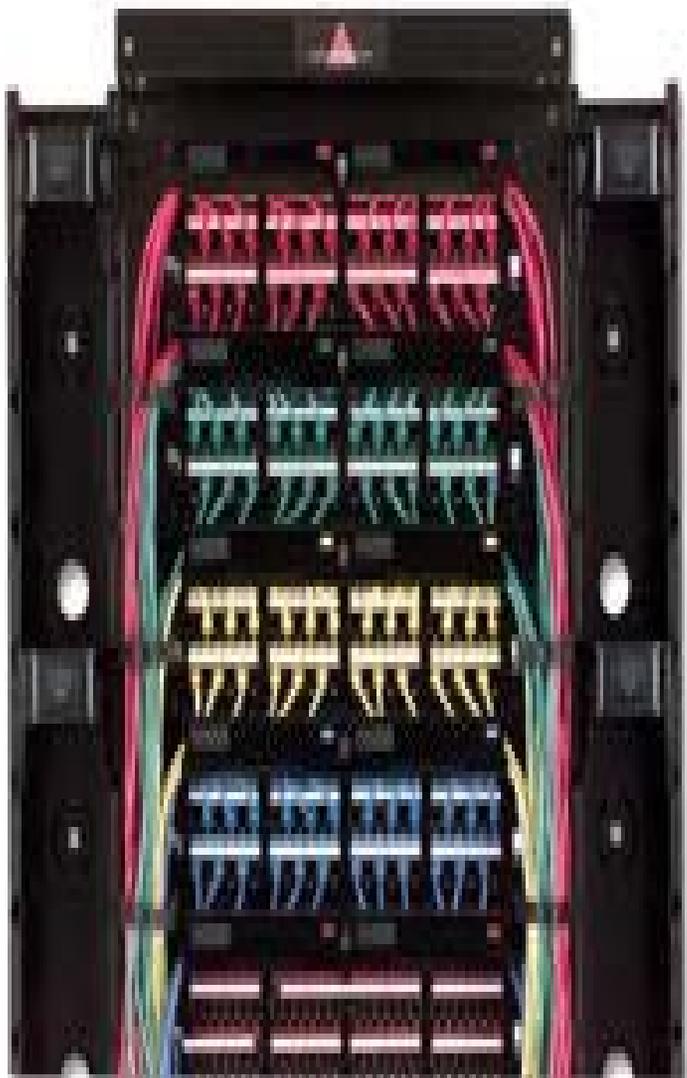


# 管理子系统机柜布置



管理子系统构件：理线架

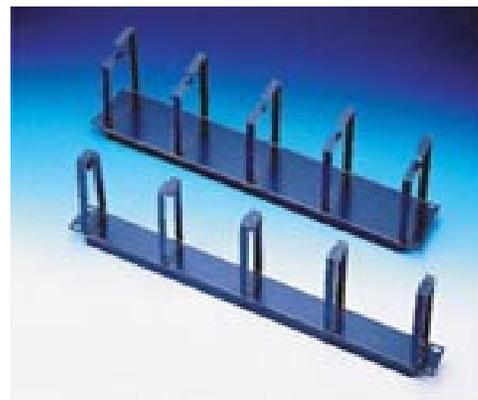




机柜理线图

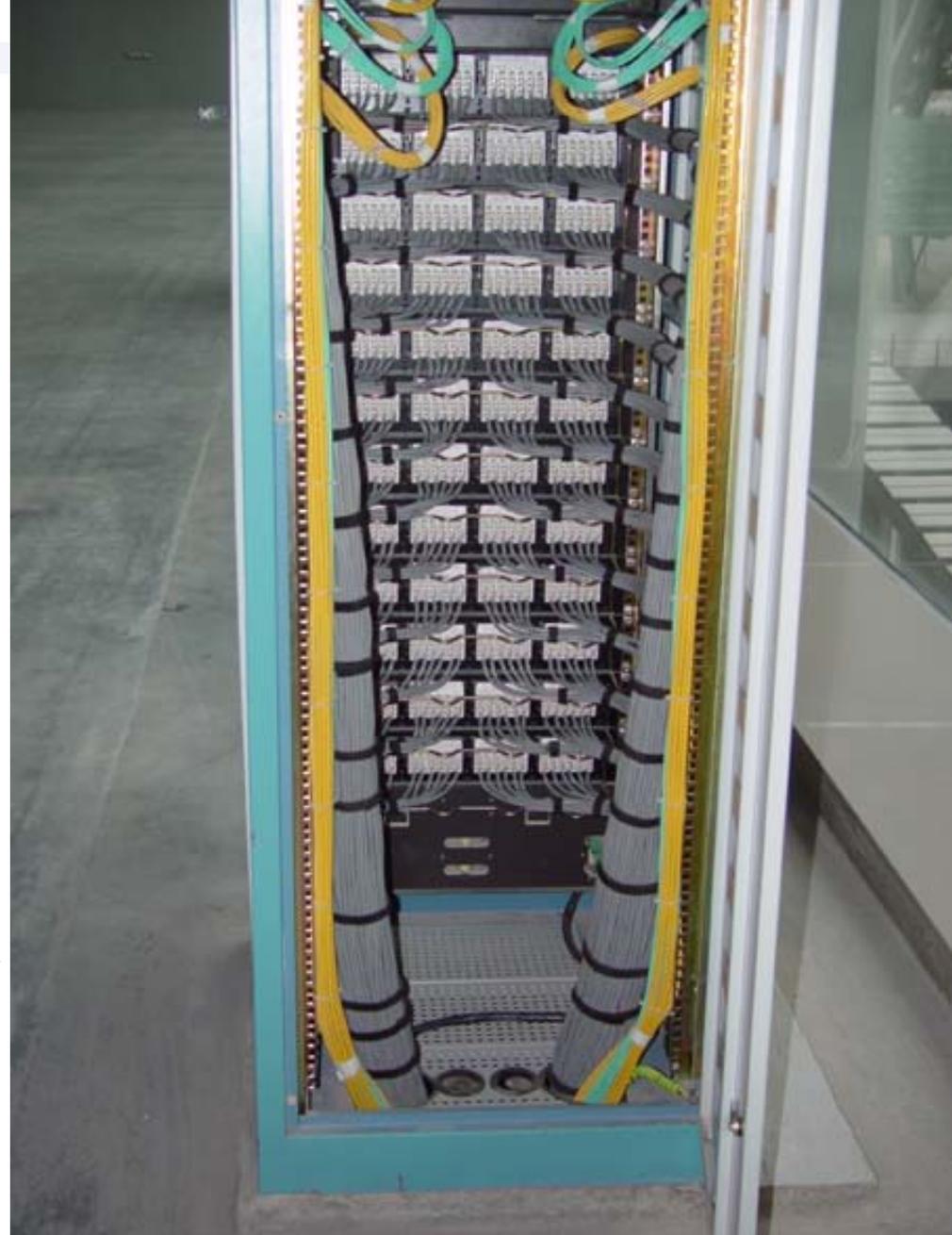


理线架





机柜布置

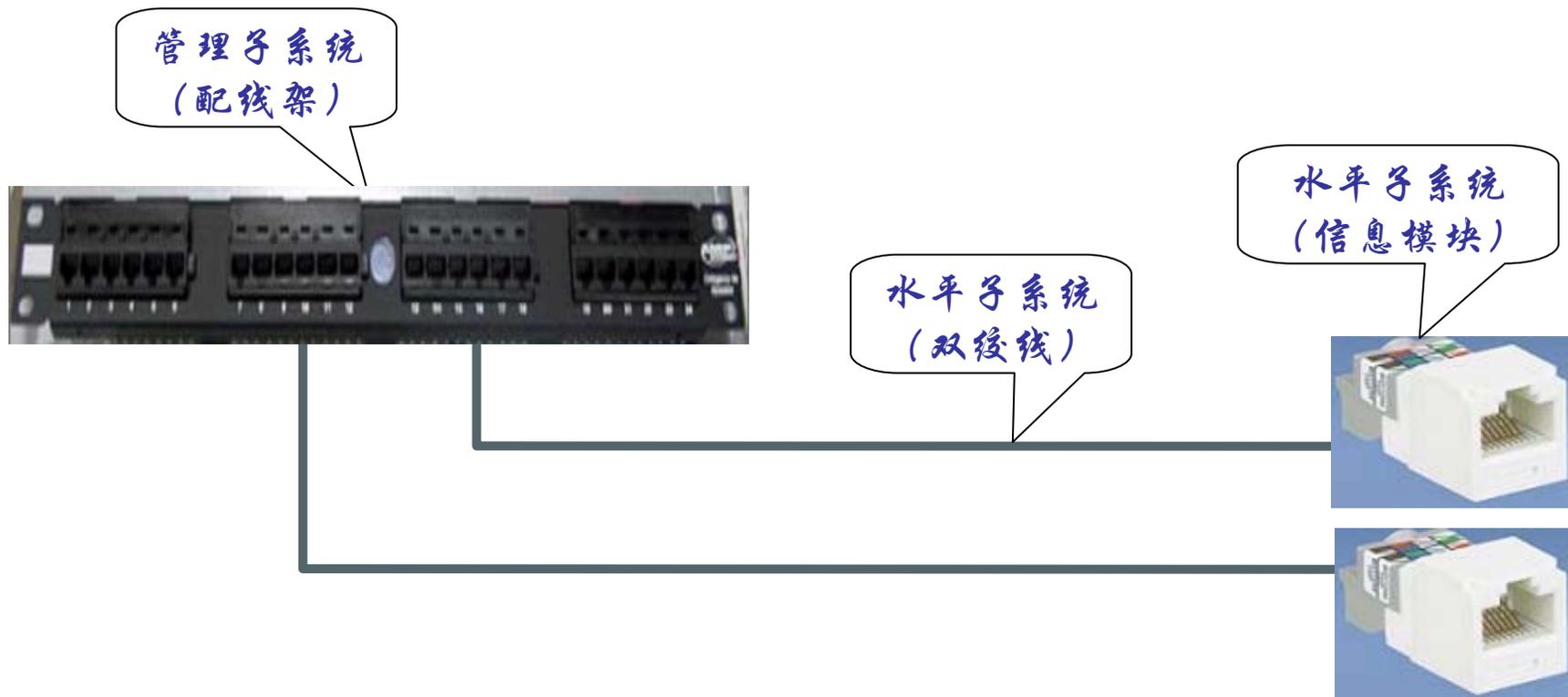


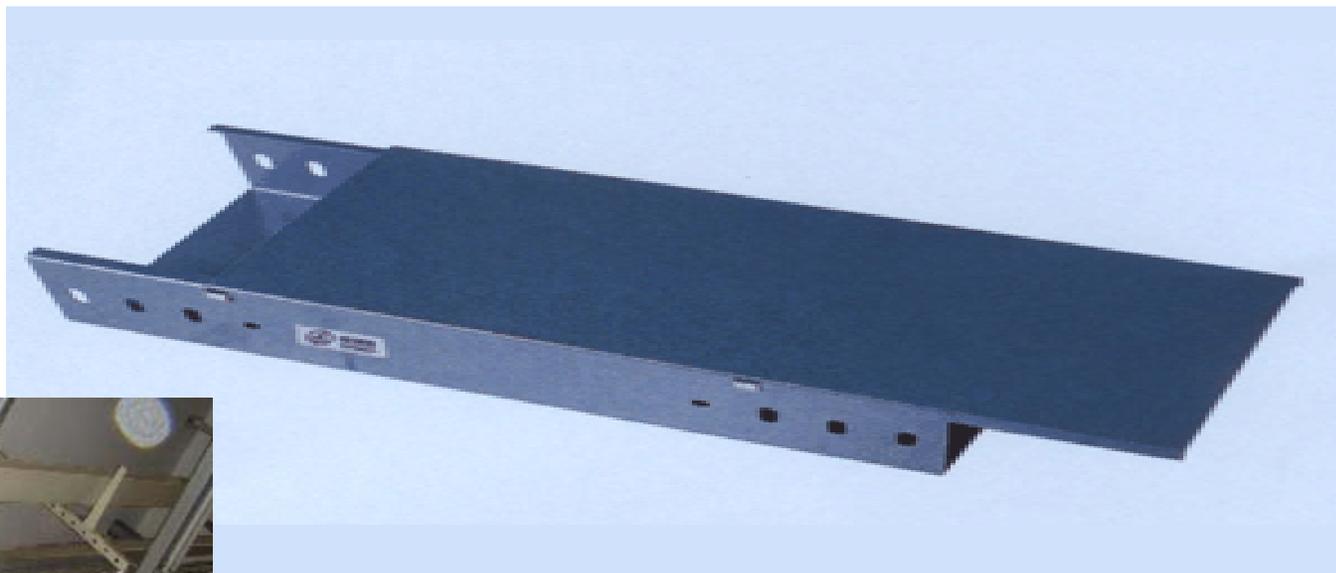
机柜背面视图



110语音配线架

# 工作区I/O与管理间IDF连接示意图





金属桥架



PVC管

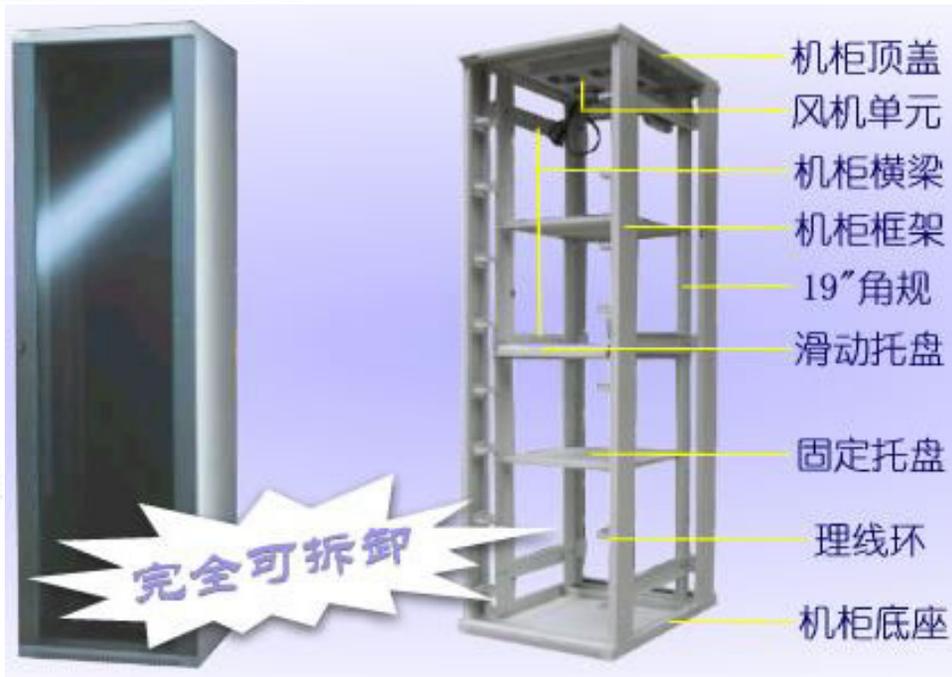
# 测试仪



通断测试仪

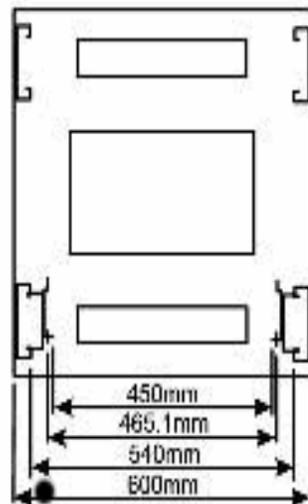
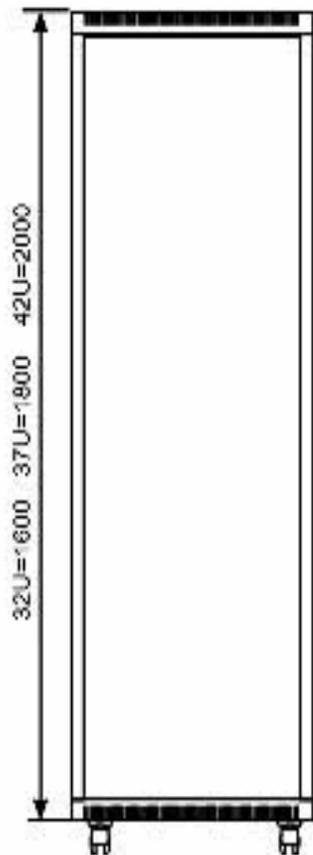


FLUCK-LT测试仪



完全可拆卸

## 网络机柜图



20U — 1000mm

22U — 1200mm

32U — 1600mm

37U — 1800mm

42U — 2000mm



机房布线



# 光纤网络实物图

# 光纤

光纤为光导纤维的简称，由直径大约为10um的细玻璃丝构成。它透明、纤细，虽比头发丝还细，却具有把光封闭在其中并沿轴向进行传播的导波结构。光纤通信就是因轴向进行传播的导波结构。光纤通信就是因为光纤的这种神奇结构而发展起来的以光波为载频，光导纤维为传输介质的一种通信方式。

## 优点：

- 1、不会产生电磁波，幅射和能量，不受电磁波，幅射和其他电缆干扰。是绝缘体。
- 2、体积小，重量轻，高带宽（理论传输达2.56Tb/S)
- 3、长距离传输。（单膜可达120km)
- 4、不会报废，材料资源丰富。故障检测容易。

## 常用光通信波段

光纤布线中使用光波的几个波段：

800nm~900nm短波波段；

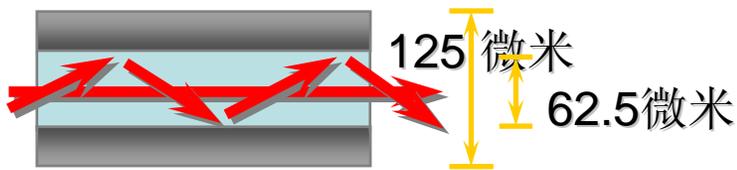
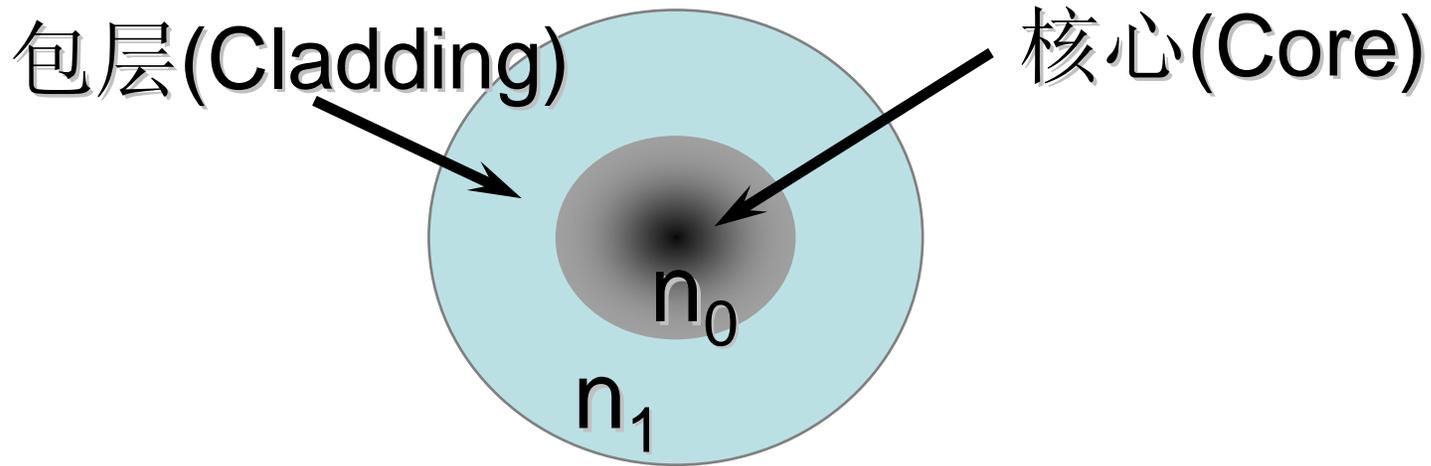
1250nm~1350nm长波波段

1500nm~1600nm长波波段。

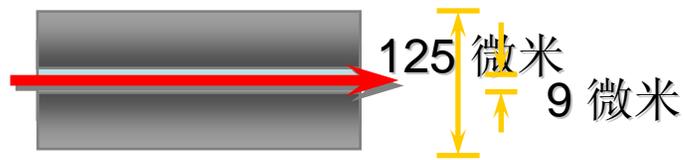
多模光纤运行波长为850nm或1300nm，

而单模光纤运行波长则为1310nm或1550nm。

# 光纤结构



**多模 (Multimode)**



**单模 (Single-mode)**

## 单模光纤(Single-Mode, SMF)

单模光纤只传输主模，也就是说光线只沿光纤的内芯进行传输。由于完全避免了模式色散，使得单模光纤的传输频带很宽，因而适用于大容量，长距离的光纤通讯。单模光纤使用的光波长为1310nm或1550nm。

能量损耗小，不会产生色散。大多需要激光二极管作为光源。

规格：8/125um, 9/125um（常用）, 10/125um

## ◆多模光纤(Multi-Mode, MMF)

在一定的工作波长下(850nm/1300nm)，有多个模式在光纤中传输，这种光纤称之为多模光纤。由于色散或像差，因此，这种光纤的传输性能较差，频带较窄，传输容量也比较小，距离比较短,有色散。

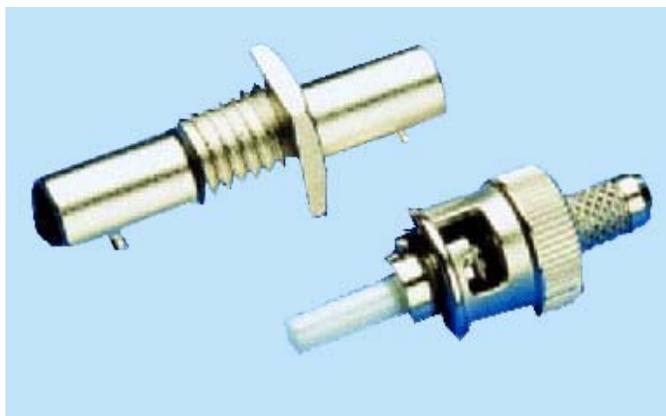
规格：50/125um, 62.5/125um（常用），100/140um, 200/230um.



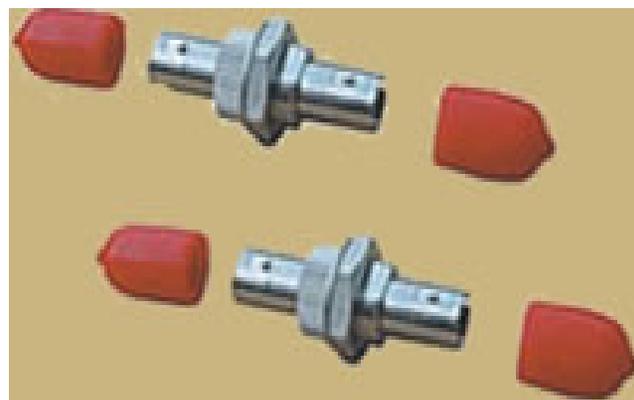
SC头



SC耦合器



ST头

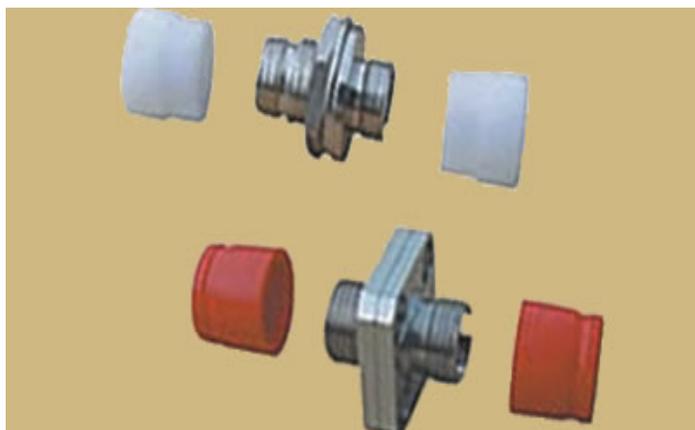


ST耦合器

FC头



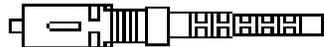
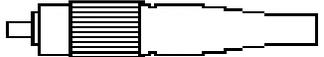
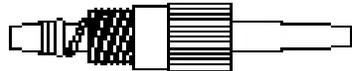
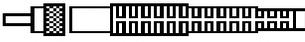
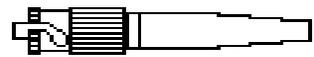
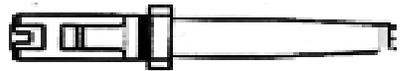
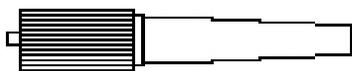
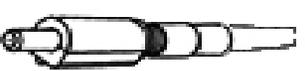
FC耦合器

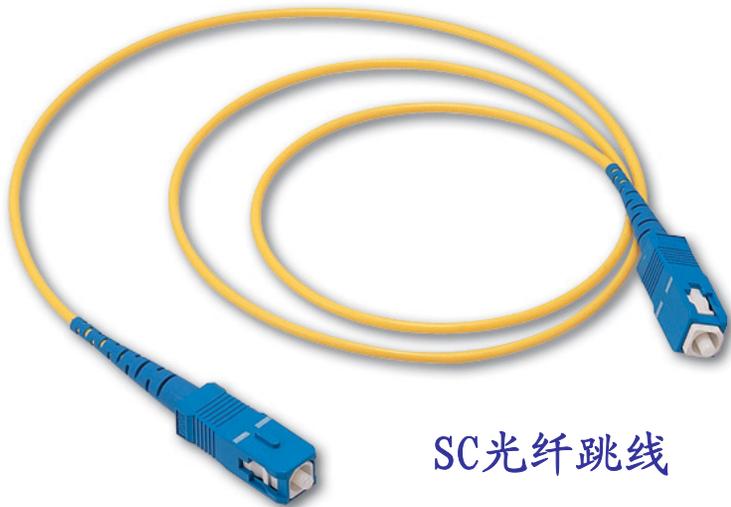


光纤面板



光纤适配器

- ST 
- SC 
- FDDI 
- FC 
- BICONIC 
- ESCON 
- SMA905 
- SMA906 
- MINI BNC 
- MTRJ 
- D4 
- VF-45 
- OPTI-JACK 



SC光纤跳线



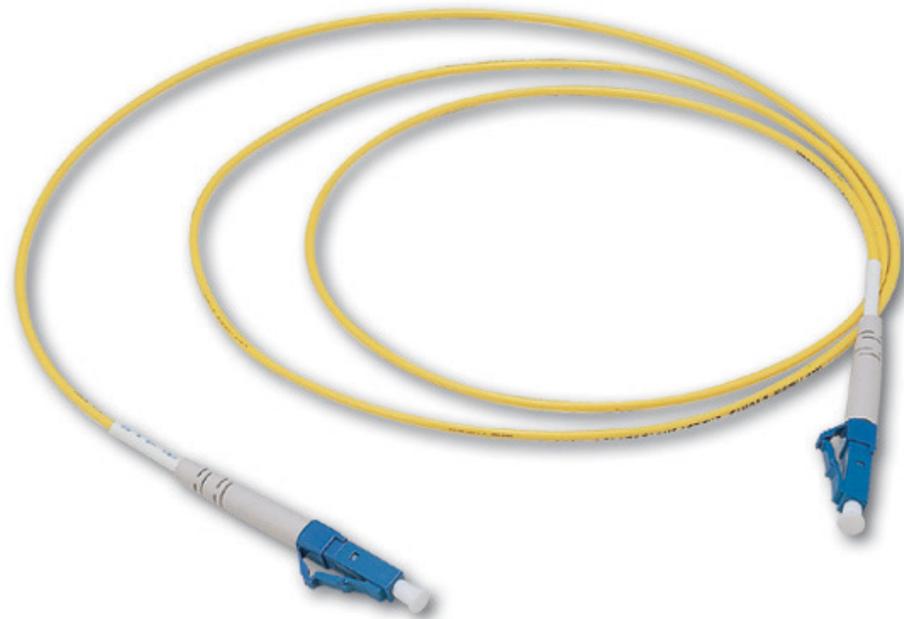
ST光纤跳线



FC光纤跳线



MT-RJ光纤跳线

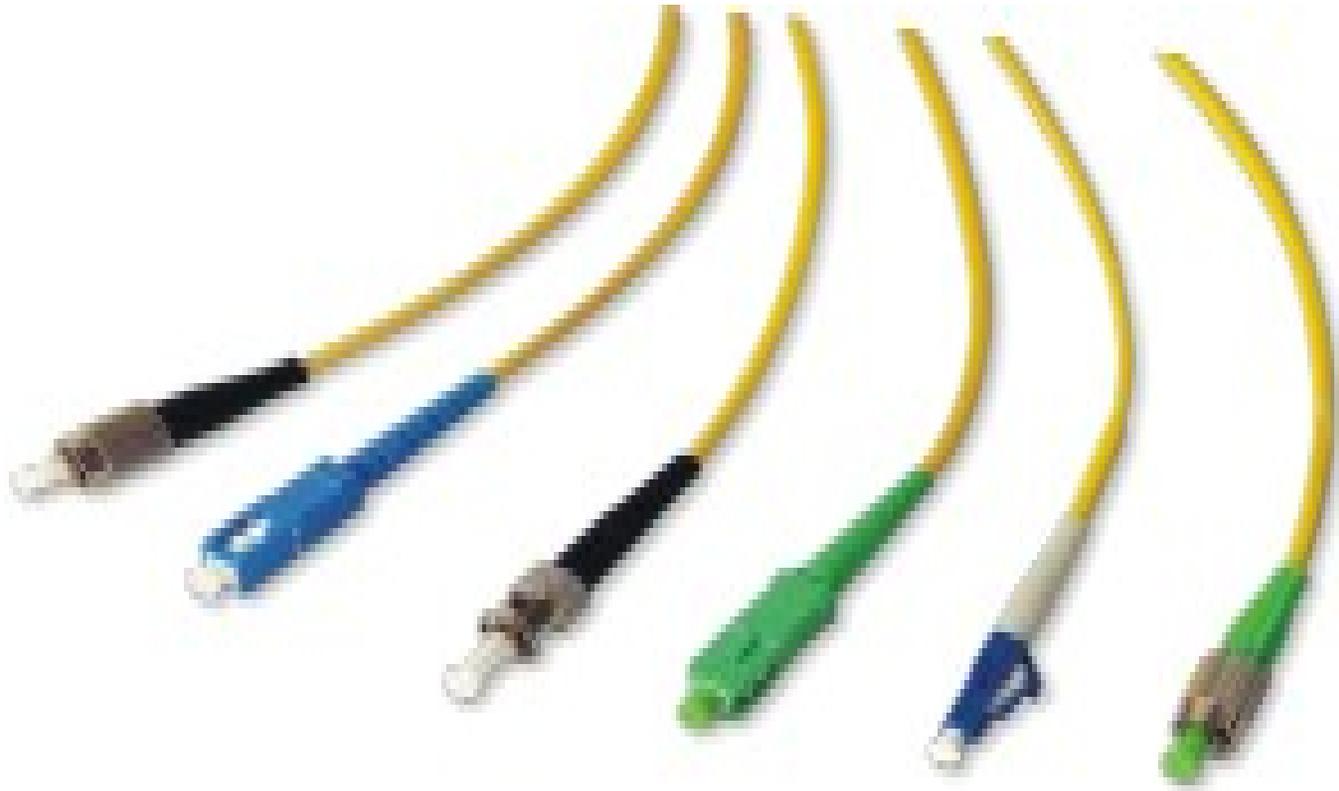


LC光纤跳线



光纤LC头（用于交换机SFP光纤模块）

# 光纤尾纤





光纤熔接机



光纤熔接机



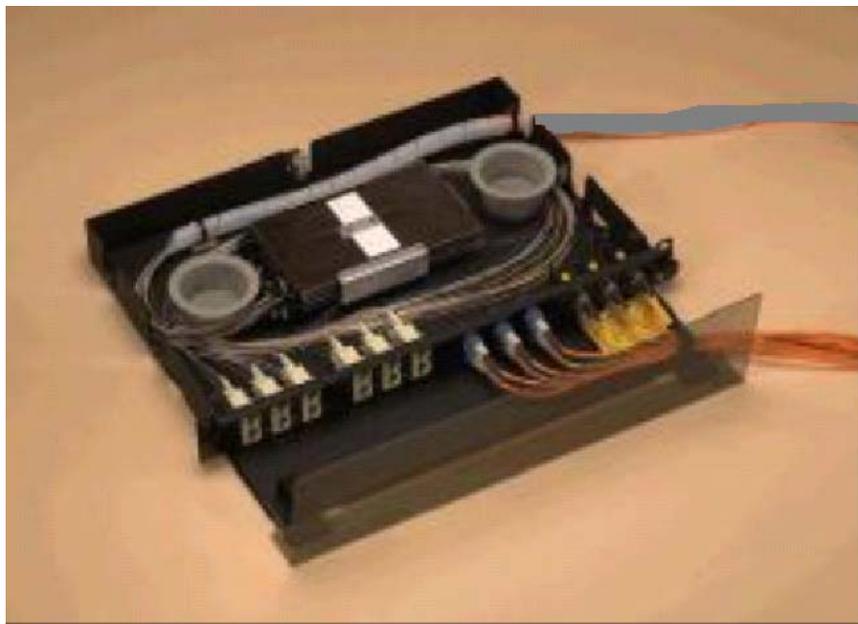
光纤终端盒



光纤终端盒

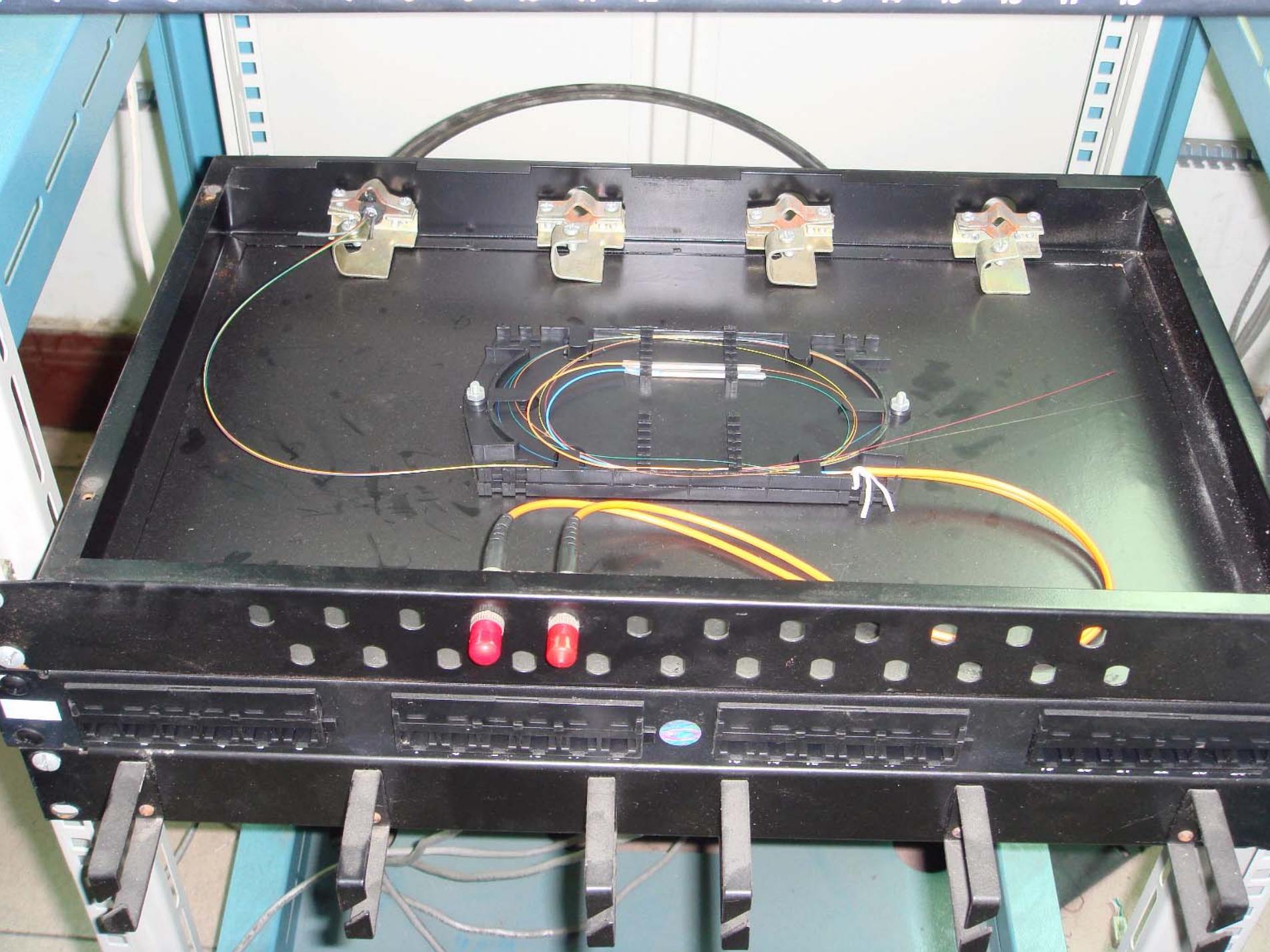


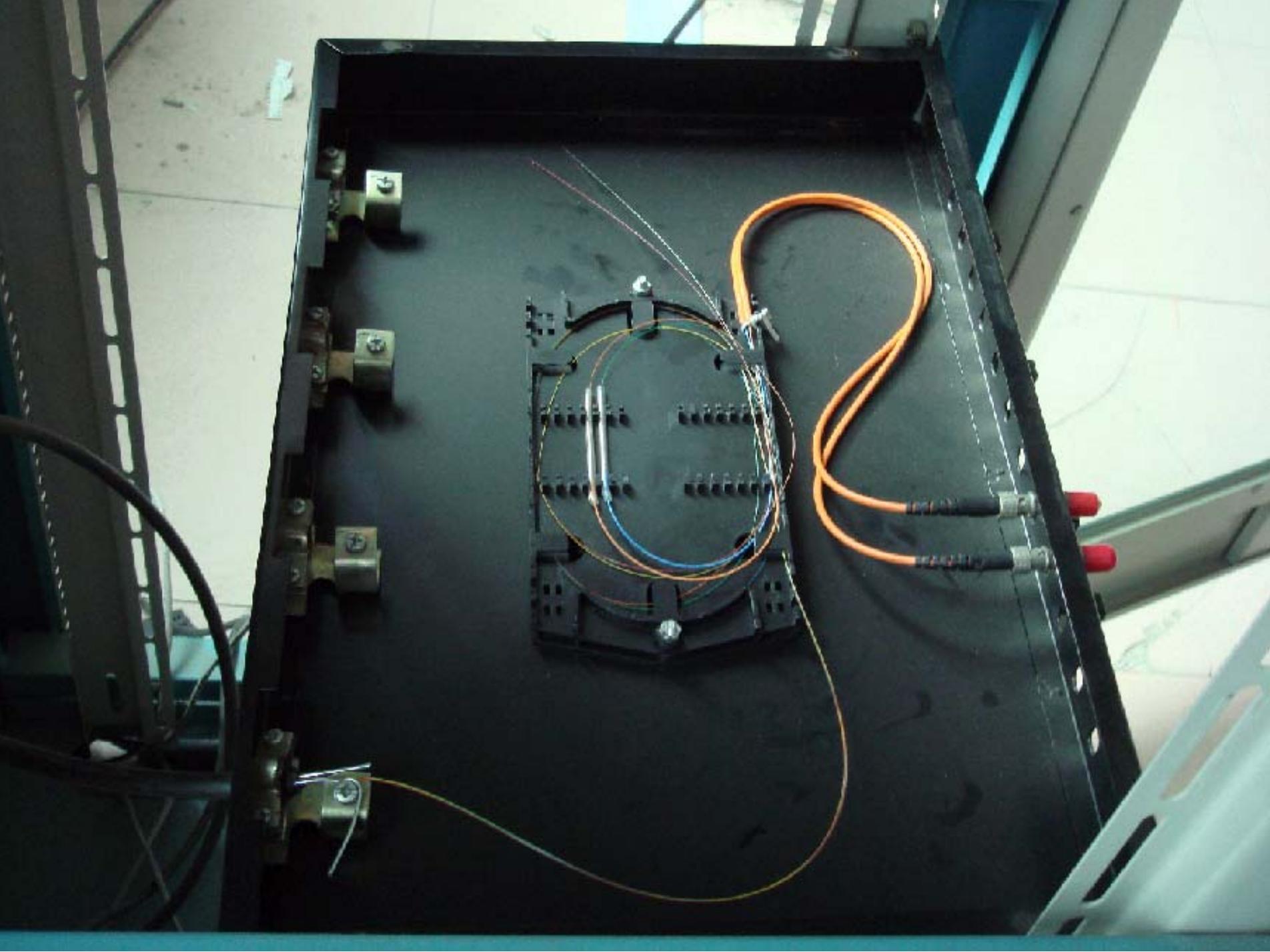
光纤终端盒 / 配线架



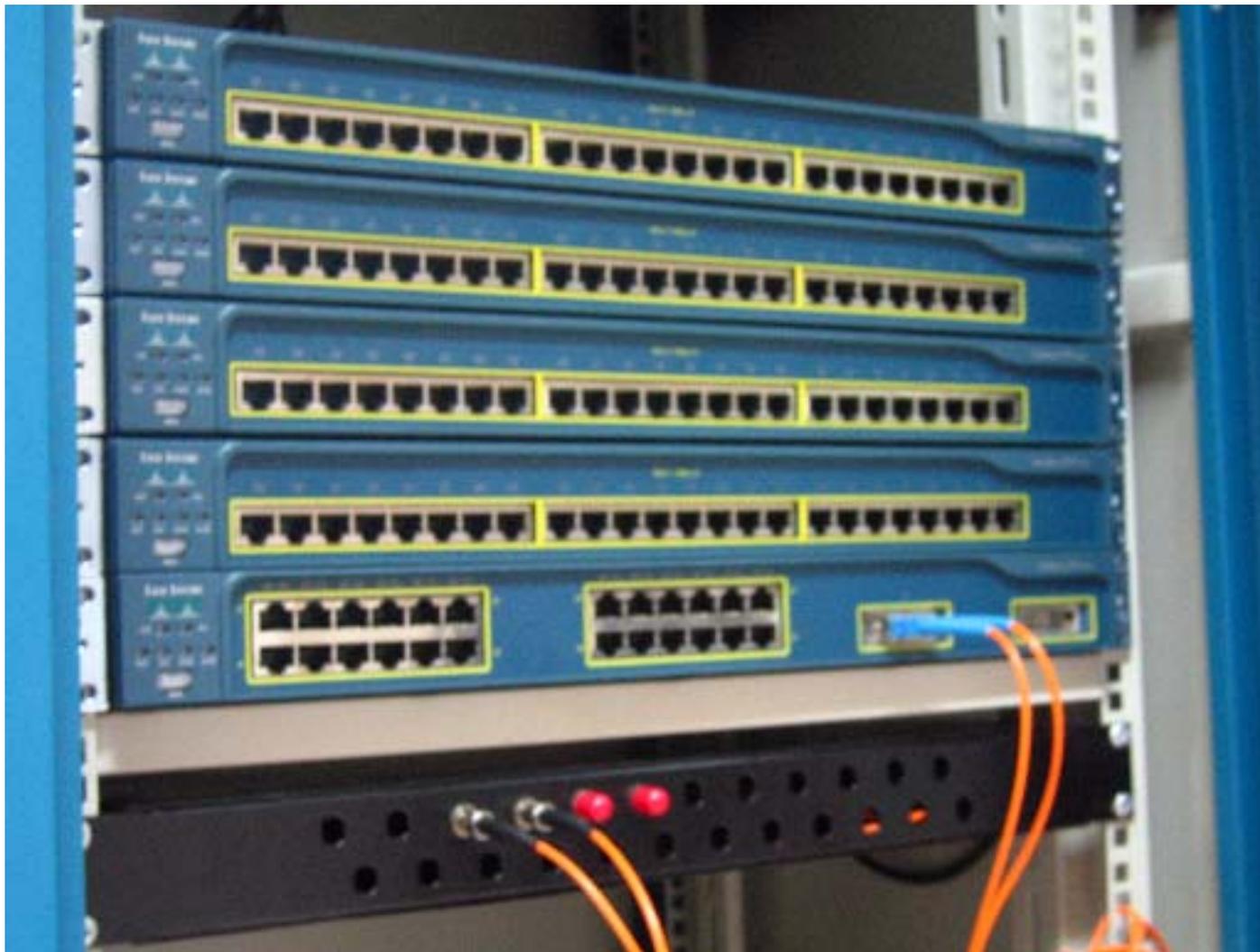


光纤 配线架

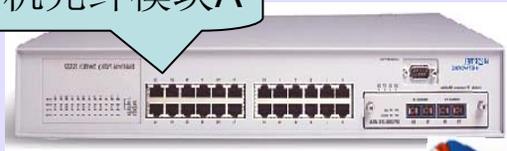




# 光纤连接示意图



交换机光纤模块A



光纤跳线



尾纤

耦合器

A幢



光纤SC头



光纤终端盒/接口箱/配线箱



光纤ST头

B幢

室外光缆

光纤连接实物图  
(不适合用于网络设计图)

## 光纤连接实物图说明

建筑群/垂直干线子系统光纤连接方式:

交换机光纤模块**A** — 光纤跳线 — 耦合器 — 尾纤 — 室外光缆 — 尾纤 — 耦合器 — 光纤跳线 — 交换机光纤模块**B**

注意:

每根光纤跳线、尾纤均为一芯光纤。每个耦合器只能连接一芯光纤。

交换机之间连接需要光纤**2**芯（一收一发）。

光纤网络设计时按芯来考虑。

光纤传输中所有材料需要准备三倍的纤芯材料，以做备用。



