

## Model 1200

# 10/100M 自适应以太网光纤收发器

## 使用说明

深圳市三旺通信技术有限公司

地址：深圳市南山区西丽百旺信高新工业园一区 3 栋

网址：[www.3onedata.com.cn](http://www.3onedata.com.cn)

电话：+86 0755-26702688

传真：+86 0755-26703485

### 【产品概述】

Model 1200 是一款快速 10/100Base-TX 以太网自适应光纤收发器，双肋通风散热设计，可简便地实现服务器、中继器、集线器、终端机与终端机之间的无缝互联，能满足远距离、高速、高宽带的快速以太网工作组用户的需要。

Model 1200 针对在 5 类线电缆的传输距离和覆盖范围方面已不能适应实际网络环境的需要，能让您的以太网网络突破传统的局限，使传输距离不再受 100 米的限制。Model 1200 能够实现 10/100Base-TX 双绞线与 100Base-FX 光缆之间数据通讯，不仅可以延长传输距离，而且还具有隔离保护、数据保密性好、工作稳定、易于维护等诸多优点，从而有效的避免了恶劣环境下雷击、浪涌和电磁干扰等对通信设备的威胁，能够可靠地在恶劣危险的环境中工作。

### 【包装清单】

初次使用该光纤收发器时，请首先检查包装是否完整，随机的附件是否齐全。

- 三旺光纤收发器 Model 1200 一台
- 电源线一根
- 说明书一本
- 保修卡一张

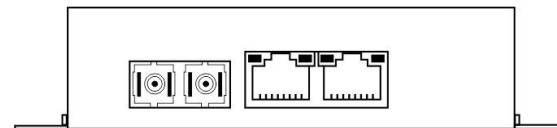
设备内置精密器件，请注意轻拿轻放，避免剧烈振动，以免影响设备性能。如果您发现设备在运输过程中被损坏或丢失了任何部件，请通知本公司或本公司的经销商，我们会尽快给您妥善解决。

### 【性能特点】

- 符合 IEEE802.3 10Base-T、100Base-TX、100Base-FX 标准
- MDI/MDI-X 自适应，10M/100M 速率自适应
- 支持全/半双工自适应，点对点全透明传输
- 220VAC 电源输入

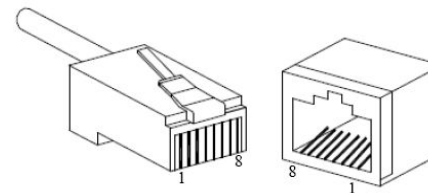
### 【引脚定义】

Model 1200 光纤收发器的 10/100BaseT(X) 以太网接口和 100BaseFX 光口如图所示，光口可选 SC、ST、FC 形式，以太网接口 MDI/MDI-X 自适应。

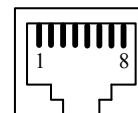


#### 10/100BaseT(X)以太网接口

10/100BaseT(X)以太网接口位于设备的前面板，接口类型为 RJ45。RJ45 端口的引脚分布如图定义，连接采用非屏蔽双绞线（UTP）或屏蔽双绞线（STP），连接距离不超过 100m。100Mbps 连接采用 100Ω 的 5 类线，而 10Mbps 连接采用的是 100Ω 的 3、4、5 类线。



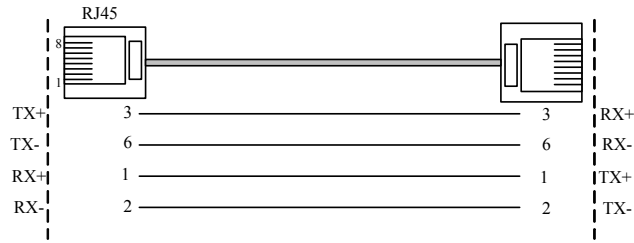
RJ45 端口支持自动 MDI/MDI-X 操作，可以使用直通线连接 PC 或服务器，连接其它交换机或集线器。在直通线（MDI）中，管脚 1、2、3、6 对应连接；对于交换机或集线器的 MDI-X 端口，采用的是交叉线：1→3、2→6、3→1、6→2。MDI/MDI-X 应用中的 10Base-T/100Base-TX 引脚定义如表所示。



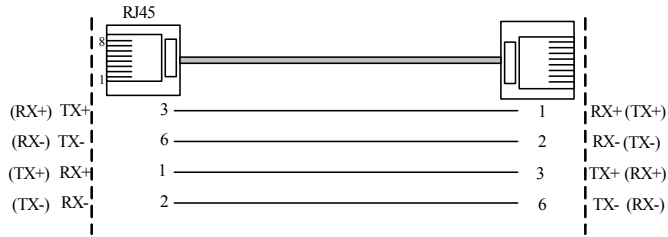
引脚号	MDI 信号	MDI-X 信号
1	TX+	RX+
2	TX-	RX-
3	RX+	TX+
6	RX-	TX-
4、5、7、8	—	—

注：“TX±”为发送数据±，“RX±”为接收数据±，“—”为未用。

MDI（直通线）：



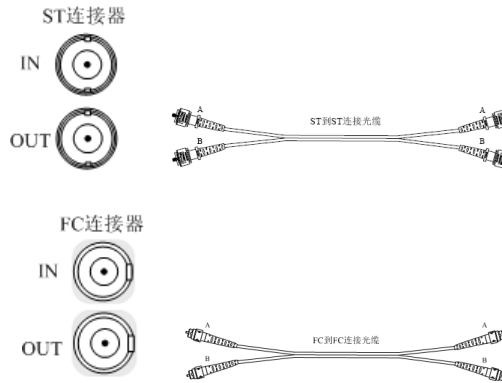
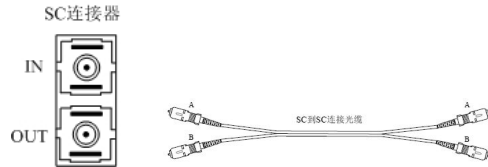
MDI-X（交叉线）：



### 100BaseFX 光口

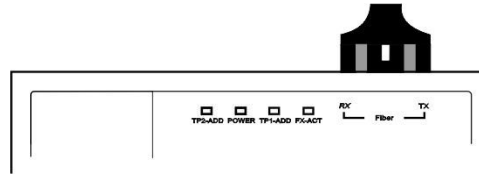
100Base-FX 全双工的单模或多模光纤接口，可选 SC、ST 和 FC 形式。光纤接口需成对使用，OUT 口为光发端，连接另一个远程光接口的光收端 IN；IN 口为光收端，连接远程同一个光口的光发端 OUT。光纤接口支持掉线指示，可以有效提高网络运行的可靠性。

建议：为所用光纤的两端标上标签（如下图所示：A-A、B-B，另也可标：A1-A2、B1-B2），以便使用。



### 【LED 指示灯】

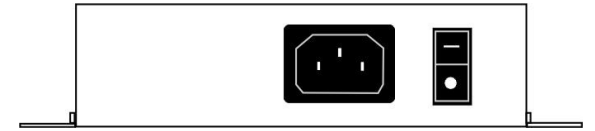
Model 1200 外置 LED 指示灯，支持电源、网络连接、光口/电口工作状态指示，直观可视目前系统和网络的状态，帮助工程师便利分析现场问题和监控，为您的工作状态。



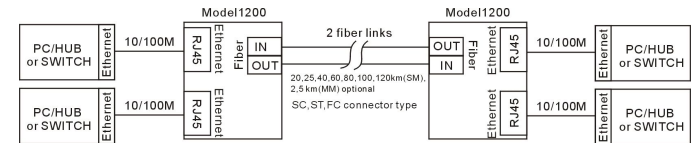
LED	颜色	描述
<b>FX-ACT</b> (Fiber Link Port)	绿色	亮：光口链路连接良好 闪烁：有数据传输 灭：光口链路不通
<b>TP1-ADD</b> (Ethernet Port1)	绿色	亮：以太网口连接良好 快闪：以太网口以 100M 速率传送数据 慢闪：以太网口以 10M 速率传送数据 灭：以太网口链路不通
	橙色	亮：电源供电基本正常

<b>POWER</b>		灭：电源未供电或电源有故障
<b>TP2-ADD</b> (Ethernet Port2)	绿色	亮：以太网口连接良好 快闪：以太网口以 100M 速率传送数据 慢闪：以太网口以 10M 速率传送数据 灭：以太网口链路不通

### 【后面板说明】



### 【典型应用】

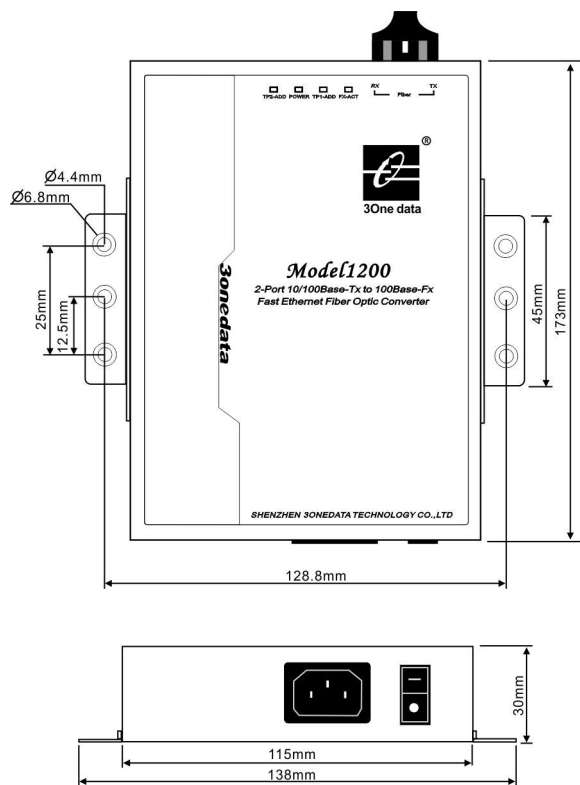


### 【设备安装】

Model 1200 采用双肋通风散热结构设计，提供壁挂式和 DIN 卡轨式两种安装方式，用户可根据自己的方便选择不同安装方式。

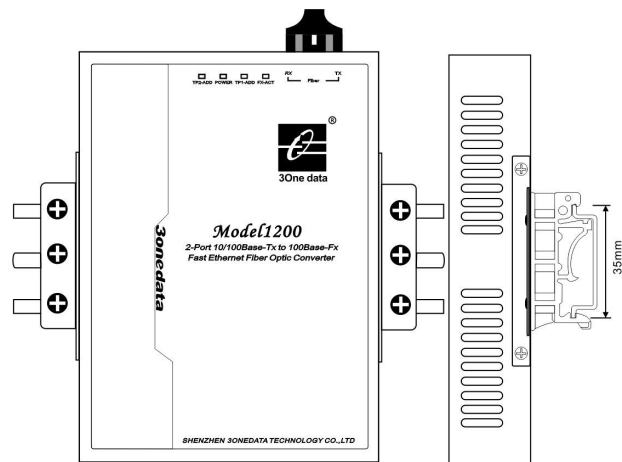
#### 壁挂式安装

壁挂式安装尺寸如图所示。



### DIN 卡轨式安装

采用 35mm 标准 DIN 卡轨式安装，在大多数应用上非常方便。将产品用螺丝刀可靠固定于自己准备好的 DIN 轨，然后将 DIN 轨的下部插入 DIN 卡轨连接座下部有弹簧支撑的固定卡槽内。将 DIN 轨卡入 DIN 轨连接座后，检查并确认产品可靠地安装到 DIN 轨上，安装完后如图所示。



### 【规格】

#### 通信指标

标准：符合 IEEE802.3 10Base-T、100Base-T、100Base-F 标准

电口信号：R+、R-、T+、T-

光纤信号：IN、OUT

电口速率：10/100Mbps 速率自适应

光口速率：100Mbps

工作方式：异步工作，点对点，支持全/半双工自适应

电口传输距离：100m

光口传输距离：2~5Km（多模），25/40/60/100Km（单模）

电口线缆：UTP 5E 类

光口线缆：多模光纤：50/125、62.5/125 $\mu$ m，单模光纤：8.3/125、

8.7/125、9/125 或 10/125 $\mu$ m

光口波长：850nm，1310nm，1550nm

电口接头：RJ45 座

光口接头：SC、ST 或 FC

#### 环境指标

工作温度：-10 $^{\circ}$ C 到 60 $^{\circ}$ C

存储温度：-20 $^{\circ}$ C 到 70 $^{\circ}$ C

湿度：相对湿度 5%到 95%

#### 电源指标

输入电源：220VAC

功耗：4W

#### 外观指标

长×宽×高：128.8mm×173mm×30mm

外壳：铁壳（两肋通风散热设计）

颜色：电脑白

### 【注意事项】

为避免人身伤害或对本产品以及与之相连接的其他产品造成损坏，请特别留心以下安全注意事项：

**务必按规定使用本产品以防止发生各种潜在的伤害。**

#### 注意：

- 电源电压。本机只能用于电源为交流 100V-260V~50/60Hz 交流的地区，请勿在其它地区使用。
- 使用本产品随机配备的电源线或其它具有机壳保护接地端的合格电源线；与电源线匹配的电源插座的保护接地端必须良好接地。
- 注意产品接地。本产品接地是通过电源线中的接地导体。为避免电击，电源线中的接地导体必须与大地良好连接。在连接本产品各光电端口之前，务必确保产品已经妥善接地。
- 留心所有端口的极限值。为避免火灾或电击，在连接本产品前，请留心本产品机身以及本使用手册中所标注的所有极限值或相关标志。
- 使用规定的保险管。
- 不要冒险操作。当您怀疑本产品工作不正常时，请向本公司专业服务人员咨询，不要冒险继续操作。
- 震动和碰撞。本机内含精密光学部件，请避免剧烈震动和碰撞。
- 请勿打开外盖或擅自进行修理。本产品机壳内没有用

户可维修的部件，产品维修只能由本公司或经本公司授权的专业维修人员进行。用户自行开盖被视为自动放弃产品保修权利。

### 【常见故障排除】

故障现象	可能的故障位置	可能导致原因
指示灯不亮	电源	检查电源端口有无电压输入 电源开关接触是否良好
光纤接口指示 Link/ Act 灯不亮	光端口链路故障	检测光纤是否断路 检测光纤损耗是否过大 检测光纤接口链接是否正常
以太网口指示 Link/ Act 灯不亮	电端口链路故障	检测网线是否断路 检测电缆接头是否松脱 检测所选光纤收发器的速率是否与网络设备速率匹配
网络丢包		整个链路速率和双工模式不匹配；网线插头与电端口接触不良，或者光纤接头与光模块接口接触不良，接头污染。 五类线及接头制作不标准

在安装和使用过程中如果遇到问题，请尝试通过如上建议解决。如果得不到解决，请联系我们以获得技术支持。