



DS-3D08/3D58F/3D258F/3D248F

8 路光交换机

用户手册

HIKVISION

杭州海康威视数字技术股份有限公司

<http://www.hikvision.com>

技术热线：400-700-5998

UD.6L0103D0117A01

非常感谢您购买我公司的产品，如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。

本手册适用于光交换机

产品型号	产品名称
DS-3D08T/R-A/B/C	8 路百兆光纤收发器
DS-3D58F-A/B/C	8 路百兆光交换机
DS-3D258F-A/B/C	8 路千兆光交换机
DS-3D248F-A	8 路千兆光交换机

本手册可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误。我公司将根据产品功能的增强而更新本手册的内容，并将定期改进或更新本手册中描述的产品或程序。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

0100001030625



安全使用注意事项

此内容的目的是确保用户正确使用本产品，以避免危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读此说明手册并妥善保存以备日后参考。

如下所示，预防措施分为“警告”和“注意”两部分：

警告：无视警告事项，可能会导致死亡或严重伤害。

注意：无视注意事项，可能会导致伤害或财产损失。

警告 事项提醒用户防范潜在的死亡或严重伤害危险。	注意 事项提醒用户防范潜在的伤害或财产损失危险。



警告

- 在本产品安装使用中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规程。
- 请使用正规厂家提供的电源适配器，供电电源要求为 DC12V/1A。
- 在接线、拆装等操作时请一定要将电源断开，切勿带电操作。
- 如果设备工作不正常，请联系购买设备的商店或最近的服务中心，不要以任何方式拆卸或修改设备。（对未经认可的修改或维修所导致的问题，本公司不承担责任）。
- 光端机的光器件所产生的光源能对人的眼睛产生永久性伤害，切勿用眼睛直视光端机的光器件和通电状态下光端机的光纤接口。
- 在光端机上插拔光纤时，切断电源。



注意

- 请不要使物体摔落到设备上或大力震动设备，并使设备远离存在磁场干扰的地点。避免将设备安装到表面震动或容易受到冲击的地方。（忽视此项可能会损坏设备）
- 请不要在高温（超过 75℃）或低温（低于 -30℃）或高湿度地点安装设备。
- 提供良好的通风环境。
- 请勿在潮湿环境下操作。
- 请勿在易爆环境中操作。
- 保持产品表面清洁和干燥。
- 避免接触裸露电路。产品加电时，请勿接触裸露的接点和部件。
- 光端机不用时，将光纤接口加上保护套，以防止灰尘进入，影响通信质量。

目 录

1 产品介绍	4
1.1 产品说明	4
1.2 光交换机面板简介	5
1.2.1 前面板介绍	5
1.2.2 后面板介绍	5
1.3 典型应用	7
2 安装调试	10
2.1 设备包装和外观检查	10
2.2 安装固定	10
2.3 防雷、静电与接地	10
2.4 光纤与光器件保护	11
2.5 接线安装	12
2.5.1 光纤连接	12
2.5.2 网线连接	12
附录 1 DS-3D08T(R)-X 技术指标	13
附录 2 DS-3D58F-X 技术指标.....	14
附录 3 DS-3D258F-X 技术指标.....	15
附录 4 DS-3D248F-A 技术指标.....	16

1 产品介绍

1.1 产品说明

8 路光交换机采用时分和波分复用技术，通过光纤传输，抗干扰能力强，可靠性和稳定性高。该系列设备主要采用单模单纤传输，可远距离传送百兆或千兆以太网信号。

8 路光交换机主要用于电信、电力、公安、军队、公路交通、铁路、海关、大型厂矿、政府机关、居民生活区等区域下的监控系统，具有体积紧凑、使用方便、动态范围宽、性能价格比高等特点。该光端机采用性能可靠的光模块组件，具有很大的光动态范围，设备无需调试，即插即用，稳定可靠，适用各种不同的工作环境。

主要特性

- RJ45 接口支持全/半双工，MDI/MDI-X 自适应
- 传输距离最远可达 80KM
- 支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x
- 存储和转发交换方式
- 广播风暴防护
- 宽温型号工作温度范围，-30 ~ 75 °C
- IP30，坚固式高强度金属外壳
- 工业级设计，可靠性高

DS-3D08T(R)特性:

- 8 个 10/100BaseT(X)网络接口 (RJ45)
- 1 个 100BaseFX 网络光纤接口 (FC 接口)，单模单纤

DS-3D58F 特性:

- 4 个 10/100BaseT(X)网络接口 (RJ45)
- 5 个 100BaseFX 网络光纤接口 (FC 接口)，单模单纤

DS-3D258F 特性:

- 4 个 10/100BaseT(X)网络接口 (RJ45)
- 4 个 100BaseFX 网络光纤接口 (FC 接口)，单模单纤
- 1 个 1000BaseFX 网络光纤接口 (FC 接口)，单模单纤

DS-3D248F 特性:

- 4 个 10/100BaseT(X)网络接口 (RJ45)
- 4 个 100BaseFX 网络光纤接口 (FC 接口)，单模单纤
- 1 个 10/100/1000BaseT(X)网络接口 (RJ45)

1.2 光交换机面板简介

1.2.1 前面板介绍

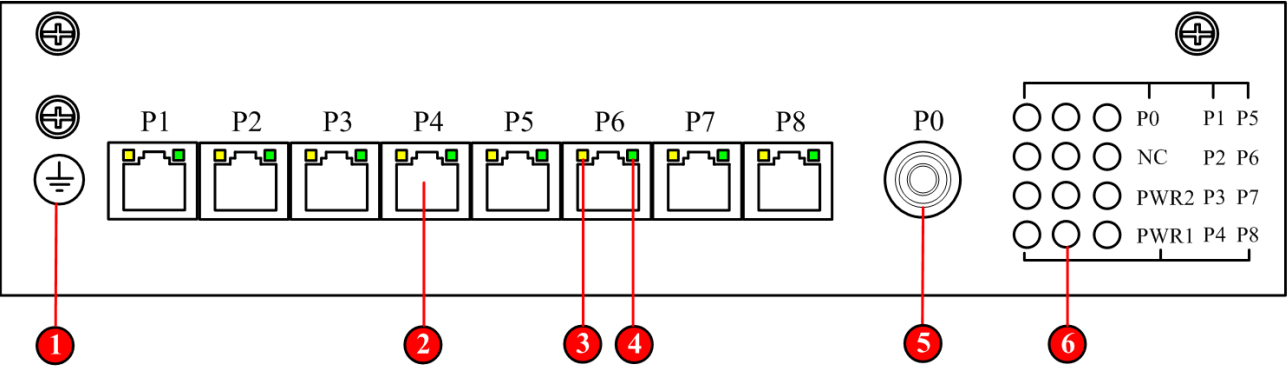
DS-3D08T(R)、DS-3D58F、DS-3D258F、DS-3D248F 前面板示意图：



序号	物理接口	相关说明
1	电源接口	直流 12V 电源接口
2	指示灯	4 个指示灯都为预留

1.2.2 后面板介绍

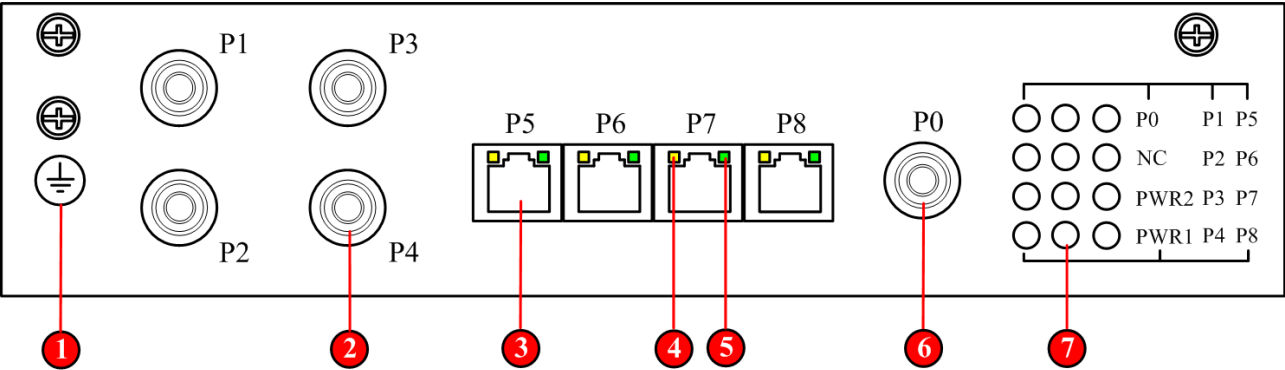
DS-3D08T(R)后面板示意图：



序号	物理接口	物理连线
1	地线接口	接地端子
2	RJ45 接口	P1—P8：连接以太网，百兆电口
3	以太网数据指示灯	有数据通信时为闪烁状态，根据数据通信量不同闪烁频率不断变化
4	以太网连接指示灯	网络连接正常时常亮
5	光纤接口	P0：FC 光纤接口，百兆光口

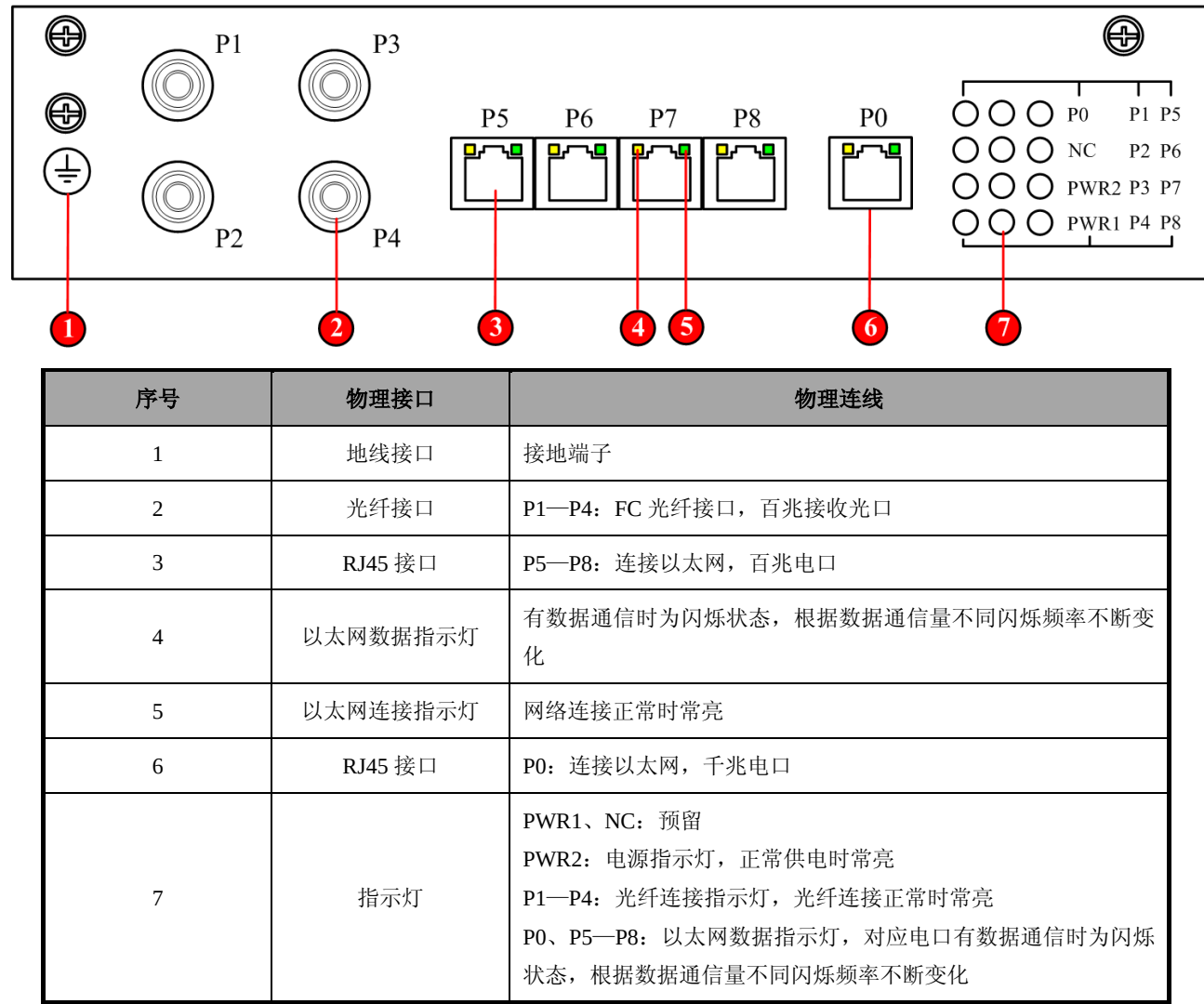
6	指示灯	PWR1、NC：预留 PWR2：电源指示灯，正常供电时常亮 P0：光纤连接指示灯，光纤连接正常时常亮 P1—P8：以太网数据指示灯，对应电口有数据通信时为闪烁状态，根据数据通信量不同闪烁频率不断变化
---	-----	--

DS-3D58F、DS-3D258F 后面板示意图：



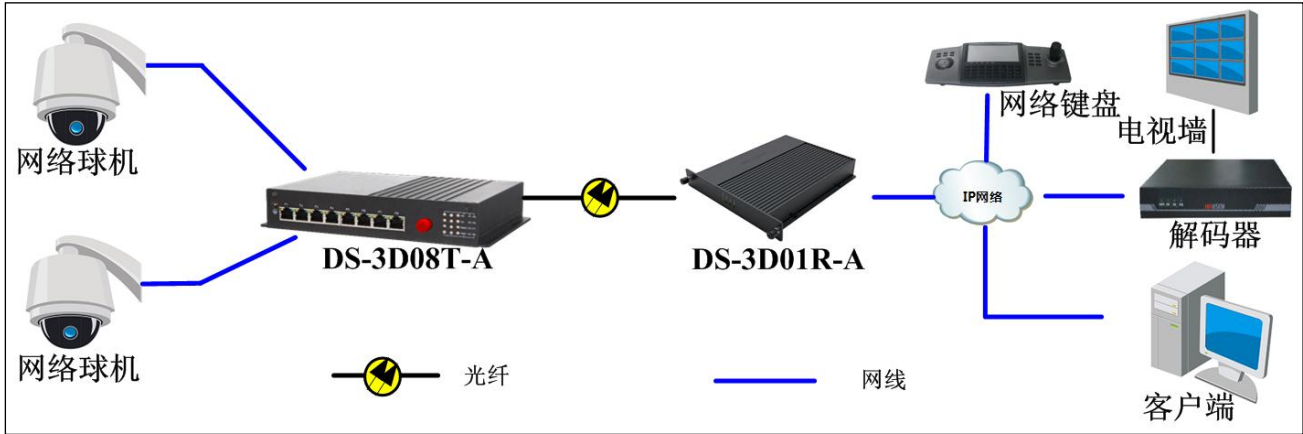
序号	物理接口	物理连线
1	地线接口	接地端子
2	光纤接口	P1—P4：FC 光纤接口，百兆接收光口
3	RJ45 接口	P5—P8：连接以太网，百兆电口
4	以太网数据指示灯	有数据通信时为闪烁状态，根据数据通信量不同闪烁频率不断变化
5	以太网连接指示灯	网络连接正常时常亮
6	光纤接口	P0：FC 光纤接口 DS-3D58F 的 P0 口为百兆发送光口 DS-3D258F 的 P0 口为千兆发送光口
7	指示灯	PWR1、NC：预留 PWR2：电源指示灯，正常供电时常亮 P0—P4：光纤连接指示灯，光纤连接正常时常亮 P5—P8：以太网数据指示灯，对应电口有数据通信时为闪烁状态，根据数据通信量不同闪烁频率不断变化

DS-3D248F 后面板示意图：

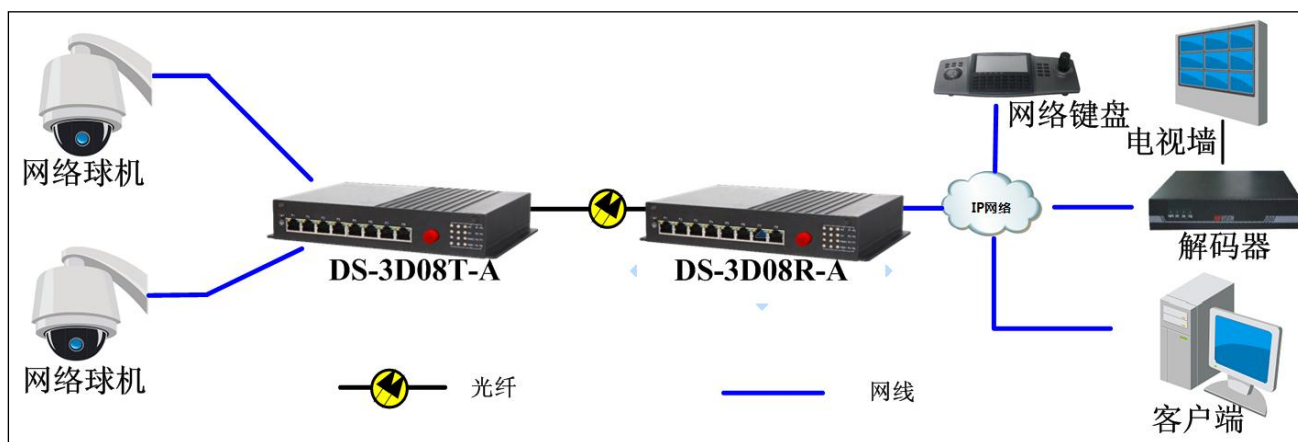


1.3 典型应用

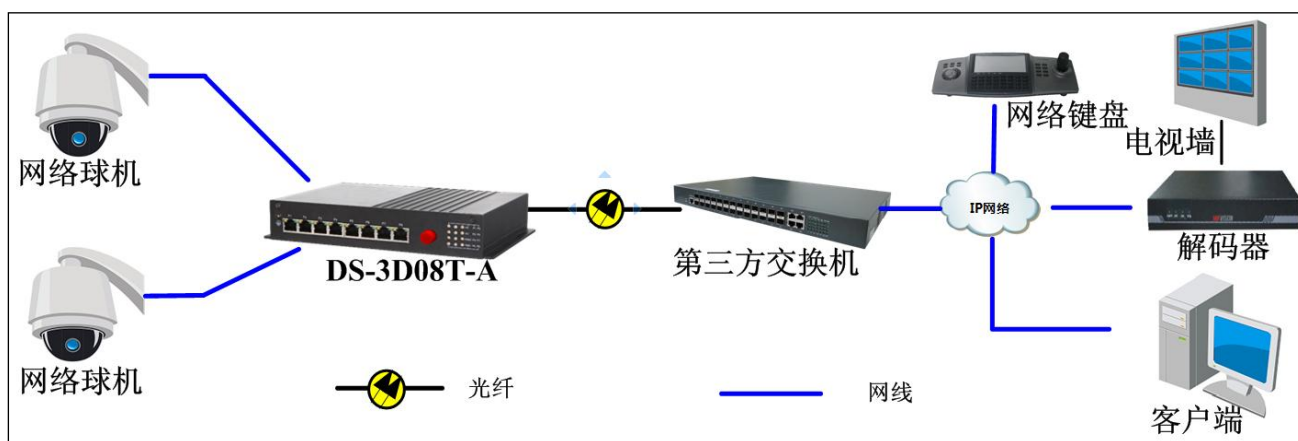
DS-3D08T(R)典型应用 1:



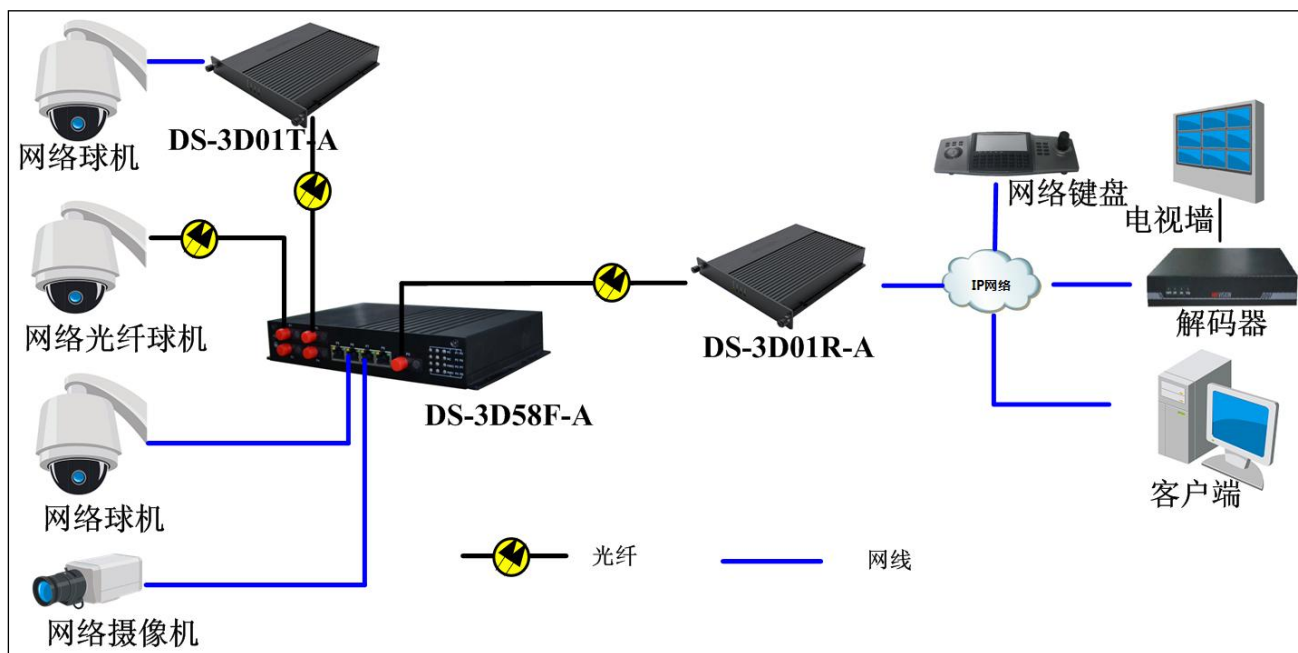
DS-3D08T(R)典型应用 2:



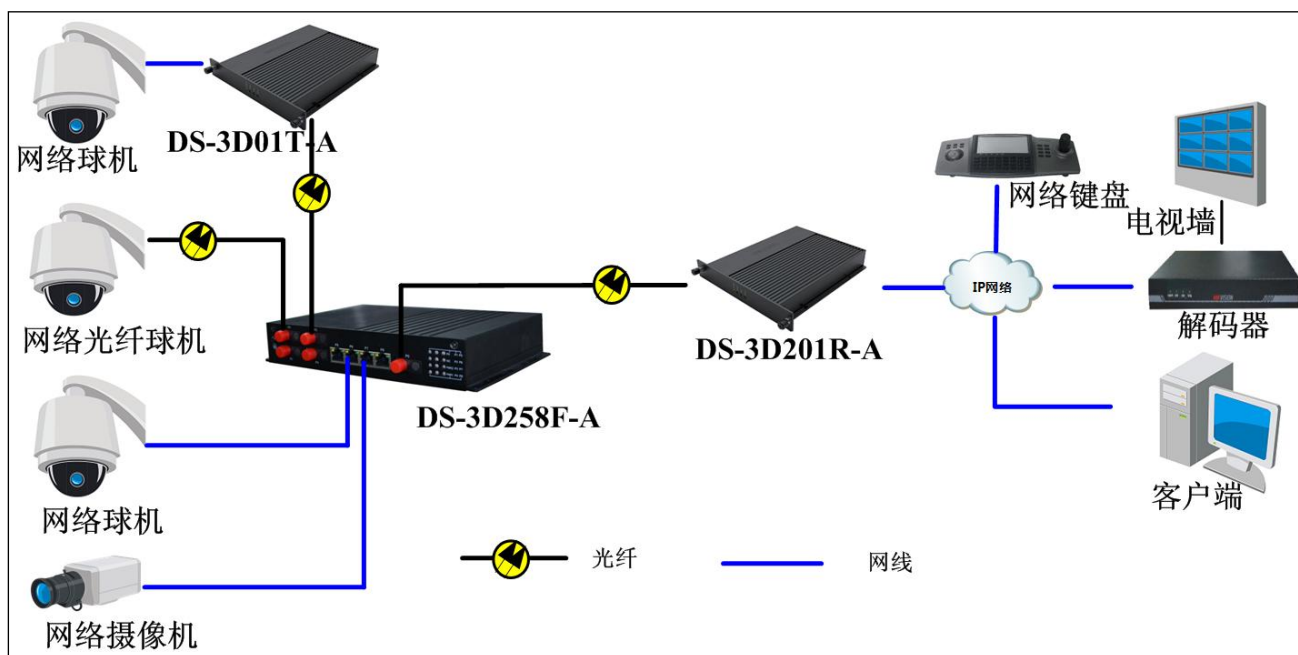
DS-3D08T(R)典型应用 3:



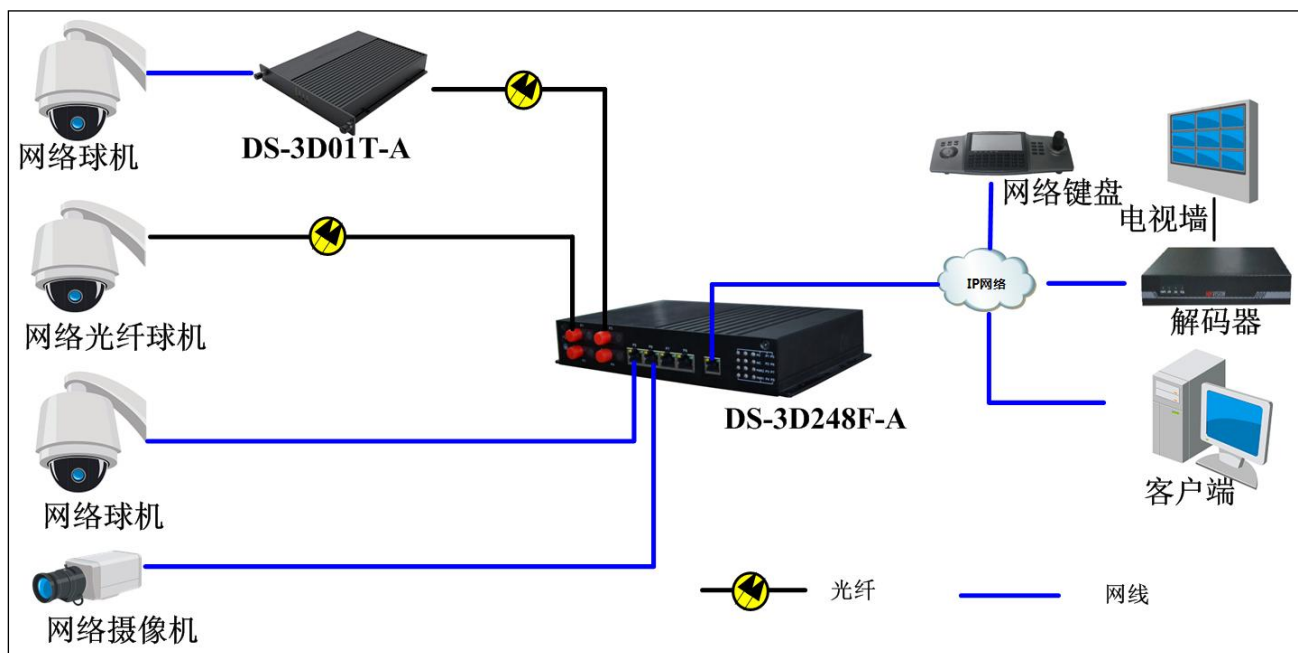
DS-3D58F 典型应用:



DS-3D258F 典型应用:



DS-3D248F 典型应用:



2 安装调试



注意：

本节主要介绍安装光端机的步骤，为避免设备损坏及引起其他不良后果，请认真阅读本章节。

2.1 设备包装和外观检查

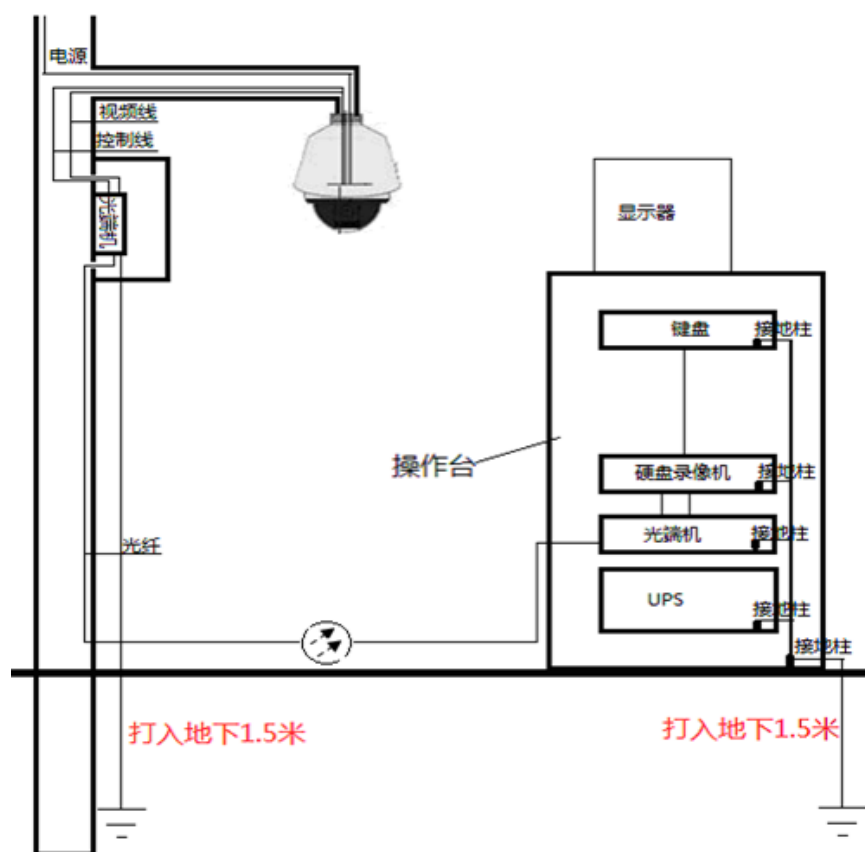
- 使用前请阅读本手册中各项说明，请留意安全使用注意事项。
- 开箱后，依据装箱清单清点箱内设备及辅配件的型号、数量是否正确。
- 检查所有物品是否完好，如有异常情况请立即与本公司或当地办事处联系。

2.2 安装固定

- 设备为机壳结构小巧的金属机壳，表面经过防锈、防蚀处理。
- 安装背板可直接固定在前端设备箱内，也可固定在桌面上或平放在机架上。
- 机架结构可直接安装在标准机柜上。
- 设备外壳并不防水，设备安装箱应充分考虑防水。

2.3 防雷、静电与接地

- 雷击与静电会引起设备内部器件损坏。
- 设备安装时要充分考虑设备安装地点的雷击影响，并做好接地与防雷措施。
- 过强的静电会使设备内的光器件与数据芯片损坏，建议对光端机的数据端口进行拔插的时候，请将光端机的电源断开。
- 针对接地，设备有专门接地线，用于与接地柱连接接地，具体接法如下图所示：



注意：

- 1、接地线所用的铜芯绝缘导线和电缆，其截面不应少于 6 平方毫米，埋线深度不小于 0.5 米，接地电阻要小于 4 欧姆；
- 2、接地不好会对视频型号和控制信号造成干扰，严重导致前端设备不能控制。

2.4 光纤与光器件保护

- 视频信号在单模光纤上传输效果最好，建议一般情况下都采用单模光纤传输，光纤链路的安装与传输指标应符合国家或国际相关标准和要求。
- 光端机的光器件非常脆弱，对光纤进行拔插的时候需尽量小心，应避免对光器件造成永久损坏。注意在机房内合理布置光纤，光纤弯曲曲率半径须 $\geq 50\text{mm}$ 。光纤连接器不得污染，光纤接头使用前请用无水酒精轻轻擦洗，否则可能会影响传输效果；光纤连接器如对接不正，有可能造成较大的功率损耗，应注意根据实际情况调整光连接器。
- 防尘的保护：不使用的时候光纤接口和光纤应加上保护套。



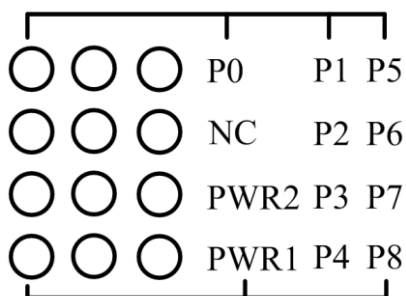
注意：

光端机的光器件所产生的光源能对人的眼睛产生永久性伤害，切勿用眼睛直视光端机的光器件和通电状态下光端机的光纤接口。如需对光端机的光功率进行检测，请使用光功率计等专用仪表。

2.5 接线安装

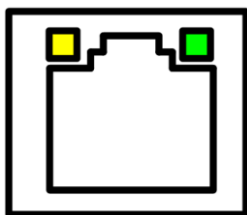
2.5.1 光纤连接

在确认光纤链路符合安装要求的情况下，将光纤接头小心地插入光端机的光纤接口，上电后检查对应的光端机光纤指示灯，判断光纤是否连接正常。光纤连接正常，则对应的指示灯常亮。



2.5.2 网线连接

网络连接正常时，RJ45 接口上方右边的指示灯常亮呈绿色，有数据通信时网络接口左上方指示灯为黄色闪烁状态，根据数据通信量不同闪烁频率不断变化。如下图所示：



附录 1 DS-3D08T(R)-X 技术指标

参数\型号	DS-3D08T-A	DS-3D08R-A	DS-3D08T-B	DS-3D08R-B	DS-3D08T-C	DS-3D08R-C
光学指标						
接口数量	1 个百兆光口					
接口类型	FC/PC 接口					
传输距离	单模 0~20KM		单模 0~40KM		单模 0~80KM	
光纤类型	单模单纤					
发送/接收波长	1310/1550nm	1550/1310nm	1310/1550nm	1550/1310nm	1310/1550nm	1550/1310nm
发送功率	-14~-7dBm	-14~-7dBm	0~5dBm	-5~0dBm	0~5dBm	-5~0dBm
接收灵敏度	-32dBm	-32dBm	-37dBm	-37dBm	-37dBm	-37dBm
网络指标						
接口数量	8 个 10/100M 接口					
接口类型	RJ45，全/半双工，MDI/MDI-X 自适应					
标准	IEEE802. 3，802. 3u，802. 3x					
处理类型	存储和转发					
流控	带 IEEE802. 3x 全双工，背压式流控					
一般规范						
供电电源	DC12V/1A					
功耗	<6W					
工作温度	-30~75 °C					
工作湿度	0~95%，无冷凝					
尺寸	226mm×146. 5mm×38mm					
重量	1kg					

附录 2 DS-3D58F-X 技术指标

参数 \ 型号	DS-3D58F-A		DS-3D58F-B		DS-3D58F-C	
光学指标						
接口数量	5 个百兆光口					
接口类型	FC/PC 接口					
传输距离	单模 0~20KM		单模 0~40KM		单模 0~80KM	
光纤类型	单模单纤					
光口位置	P1—P4	P0	P1—P4	P0	P1—P4	P0
发送/接收波长	1550/1310nm	1310/1550nm	1550/1310nm	1310/1550nm	1550/1310nm	1310/1550nm
发送功率	-14~-7dBm	-14~-7dBm	-14~-7dBm	0~5dBm	-14~-7dBm	0~5dBm
接收灵敏度	-32dBm	-32dBm	-32dBm	-37dBm	-32dBm	-37dBm
网络指标						
接口数量	4 个 10/100M 接口					
接口类型	RJ45，全/半双工，MDI/MDI-X 自适应					
标准	IEEE802.3，802.3u，802.3x					
处理类型	存储和转发					
流控	带 IEEE802.3x 全双工，背压式流控					
一般规范						
供电电源	DC12V/1A					
功耗	<6W					
工作温度	-30~75℃					
工作湿度	0~95%，无冷凝					
尺寸	226mm×146.5mm×38mm					
重量	1kg					

附录 3 DS-3D258F-X 技术指标

参数 \ 型号	DS-3D258F-A		DS-3D258F-B		DS-3D258F-C	
光学指标						
接口数量	5 个（4 个百兆光口，1 个千兆光口）					
接口类型	FC/PC 接口					
传输距离	单模 0~20KM		单模 0~40KM		单模 0~80KM	
光纤类型	单模单纤					
光口位置	P1—P4	P0	P1—P4	P0	P1—P4	P0
发送/接收波长	1550/1310nm	1310/1550nm	1550/1310nm	1490/1550nm	1550/1310nm	1490/1550nm
发送功率	-14~-7dBm	-8~-3dBm	-14~-7dBm	-7~-2dBm	-14~-7dBm	-2~+3dBm
接收灵敏度	-32dBm	-22dBm	-32dBm	-24dBm	-32dBm	-26dBm
网络指标						
接口数量	4 个 10/100M 接口					
接口类型	RJ45，全/半双工，MDI/MDI-X 自适应					
标准	IEEE802. 3，802. 3u，802. 3x					
处理类型	存储和转发					
流控	带 IEEE802. 3x 全双工，背压式流控					
一般规范						
供电电源	DC12V/1A					
功耗	<6W					
工作温度	-30~75 °C					
工作湿度	0~95%, 无冷凝					
尺寸	226mm×146. 5mm×38mm					
重量	1kg					

附录 4 DS-3D248F-A 技术指标

参数	型号	DS-3D248F-A
光学指标		
接口数量	4 个百兆光口	
接口类型	FC/PC 接口	
传输距离	单模 0~20KM	
光纤类型	单模单纤	
发送/接收波长	1550/1310nm	
发送功率	-14~-7dBm	
接收灵敏度	-32dBm	
网络指标		
接口数量	4 个 10/100M 接口，1 个 10/100/1000M 接口	
接口类型	RJ45，全/半双工，MDI/MDI-X 自适应	
标准	IEEE802.3，802.3u，802.3x	
处理类型	存储和转发	
流控	带 IEEE802.3x 全双工，背压式流控	
一般规范		
供电电源	DC12V/1A	
功耗	<6W	
工作温度	-30~75 °C	
工作湿度	0~95%, 无冷凝	
尺寸	226mm×146.5mm×38mm	
重量	1kg	

科技呵护未来

First Choice for Security Professionals