

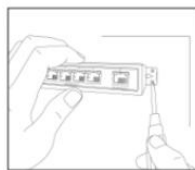
快速安装与部署

本系列产品可应用于各种严酷环境与场合下的快速安装与部署，整机标配 DIN 导轨与双安装挂耳。

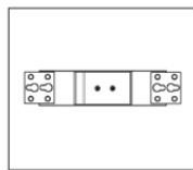
只需几步，即可完成复杂环境下工业交换机的多种形式的固定安装过程。

开箱后，请进行以下步骤操作：

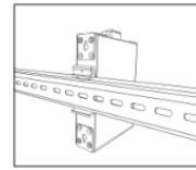
- 检查箱内整机与附件（工业交换机、DC 转接线及接地线等）；
- 安装设备（壁挂安装/水平悬挂/导轨安装）；
- 接入直流电源（常规机型电源电压 DC 12V / 24V / 36V / 48V 可选，电流 1A~2A, PoE 机型电源电压 DC 48V, 电流 2.5A~5A）至 5 针接线端子，如使用 DC 转接线，红色为+，黑色为-。P1 或 P2 只接一路即可，如 P1 和 P2 同时接入，则互为热备份。当一路电源出现故障，则另外一路自动启动进行供电，保证设备不断电正常运行，同时需连接地线。
- 操作设备，连接网线或光纤开始通信作业。



壁挂安装



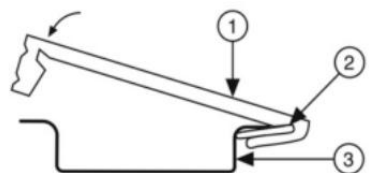
水平悬挂



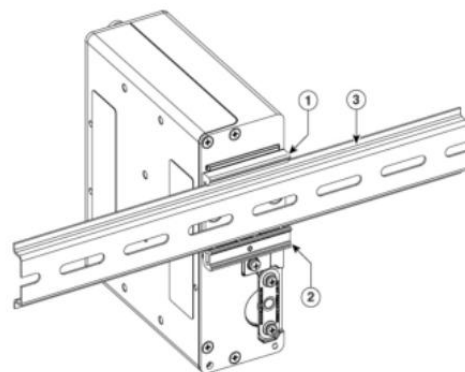
导轨安装

2.1 导轨安装与卸载

导轨安装步骤如下所示，右图为安装完成后状态。



1.导轨卡扣 2.导轨卡簧 3.安装导轨



安装

步骤 1：选定设备安装位置，确保安装空间足够且散热通畅；

步骤 2：将 DIN 导轨卡扣的上部卡在 DIN 导轨上（箭头 3），在设备的上端向下稍微用力将导

轨卡簧（箭头 2）向下套住导轨，向 DIN 导轨同方向按压（箭头 1 与箭头 3），将设备可靠地固定到导轨 DIN 导轨上完成安装。

卸载

步骤 1：取下各种连接到设备上的通信线缆；

步骤 2：关闭总电源并移除设备上的电源线；

步骤 3：将导轨卡簧（箭头 2）稍微用力按压，使交换机向 DIN 导轨（箭头 3）反方向移动，从 DIN 导轨移除交换机。

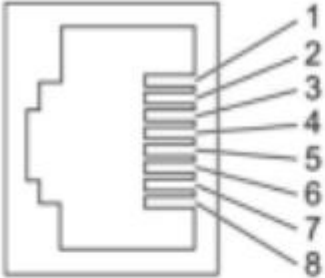
2.2 以太网接口与 SFP 光纤模块接口

2.2.1 RJ45 以太网接口

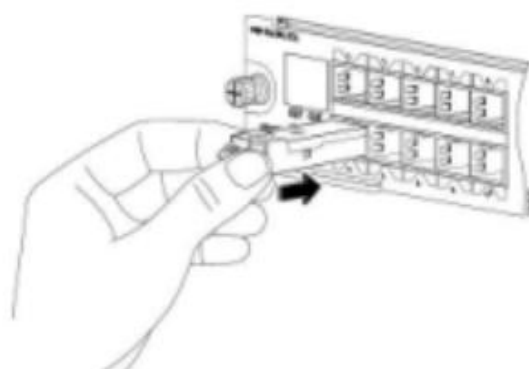
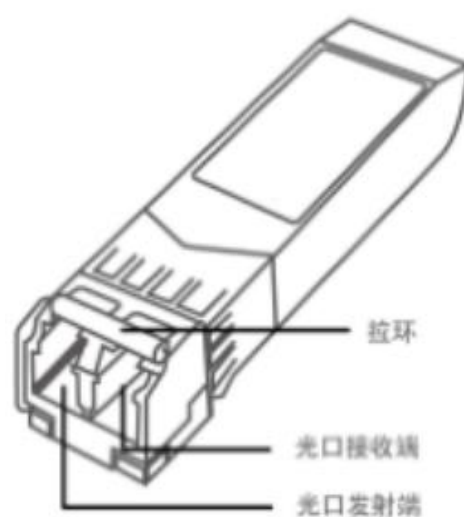
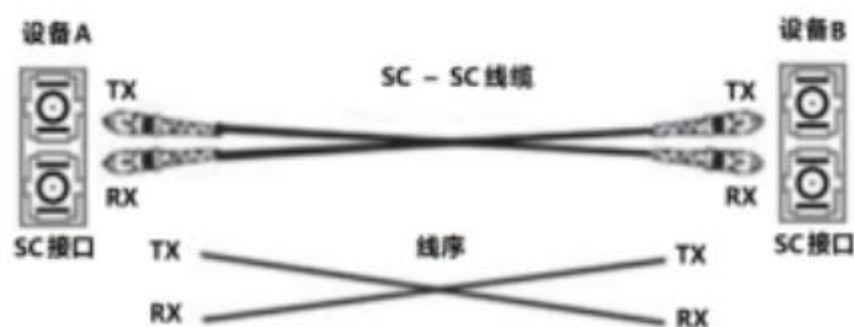
10/100/1000Base-T（X）以太网接口采用标准 RJ45 连接器，具有自适应能力，能自动配置到 10/100/1000M 状态以及全双工/半双工运行模式，并支持线缆的 MDI/MDI-X 自识别功能，即与终端设备和网络设备相连接使用连接网线或交叉网线均可。



管脚编号

RJ45	Pin	10/100 Mbit/s	1000 Mbit/s
	1	TX+	BI_DA+
	2	TX-	BI_DA-
	3	RX+	BI_DB+
	4	—	BI_DC+
	5	—	BI_DC-
	6	RX-	BI_DB-
	7	—	BI_DD+
	8	—	BI_DD-

内置光模块机型AB端成对互联

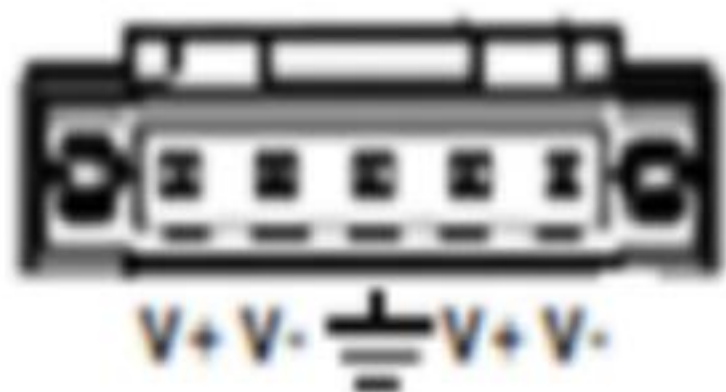


SFP光收发一体模块

2.2.2

SFP 光纤模块接口 SFP 光纤模块安装步骤 1: 建议在安装 SFP 模块前先佩戴防静电手套, 再套上防静电手腕, 并确认防静电手腕与手套表面有良好接触。步骤 2: 将 SFP 模块的拉环向上垂直翻起, 卡主顶部卡扣, 用手捏住 SFP 模块两侧, 轻推入 SFP 插槽, 直至 SFP 模块与插槽紧密接触。(确认 SFP 模块顶部和底部的弹片卡主 SFP 插槽)

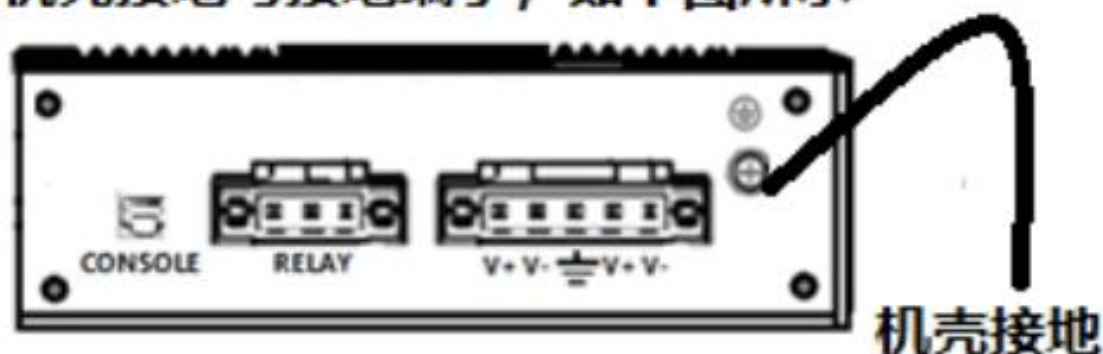
2.2.3 5 针 5.08mm 间距插拔式接线端子 (插座) 设备通过电源端子连接电源线为设备供电。



本系列设备支持冗余电源输入, 采用 5 针 5.08mm 间距插拔式接线端子。冗余电源输入支持 P1 与 P2 两路电源, 当其中一路电源出现故障时, 可选择另一路电源继续供电, 提高了网络运行的可靠性。说明: 电源线截面积 0.75mm² 以上 (接线最大截面积 2.5mm²); 接地电阻要求 <5Ω。

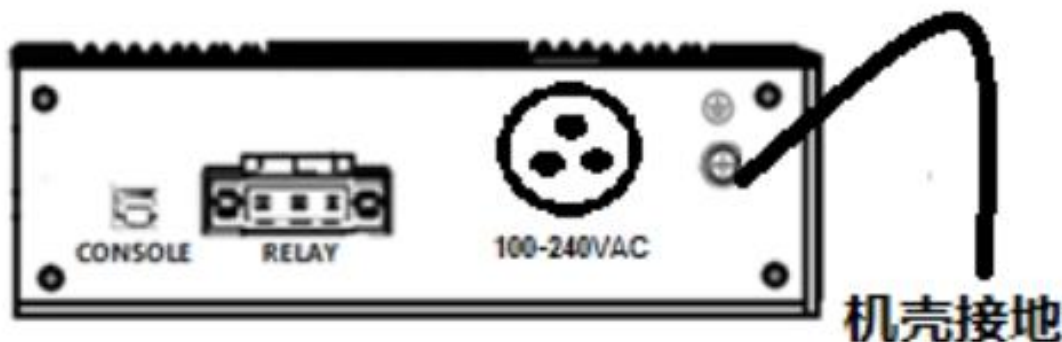
2.2.4 保护接地

机壳接地与接地端子, 如下图所示

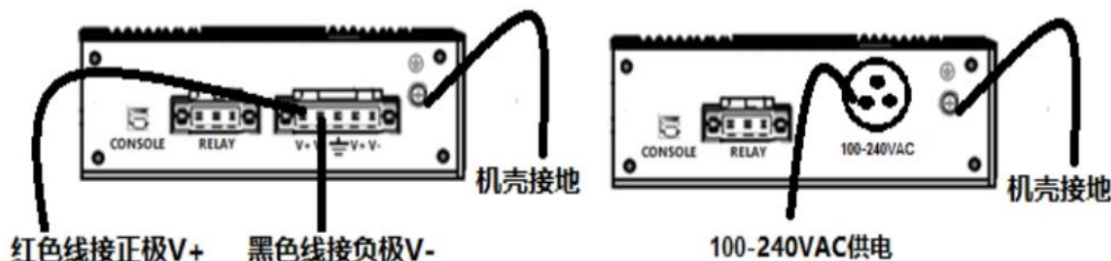


设备正常接地是设备防雷、防干扰的重要保障, 所以用户必须正常连接接地线, 并且在上电前接地, 断电后再断开接地线。设备整机盖板有一个接地螺丝, 即机壳接地处, 称“机壳接地”。将接地线的一端与冷压端子压接后用接地螺丝固定在“机壳接地”处, 接地线的

另一端可靠地接入大地。说明：接地线截面积 2.5mm 平以上；接地电阻要求 $<5\Omega$ 。2.2.6 插头接线安装



步骤 1：按步骤将设备良好接地。步骤 2：从设备上取下电源端子插头。步骤 3：将电源线一端插到电源端子插头里并固定电源线。若使用标配 DC 转接线，则红色为正极+，黑色为负极-。单独连接 P1 或 P2 即可正常工作。步骤 4：将接好电源线的插头插回设备对应的电源端子插座上。步骤 5：根据设备所标识的供电要求，将电源线的另一端连接到相应的外置电源供电系统上，检查设备对应的电源指示灯是否变亮，灯亮则表示电源连接正确。电源接线图如下：

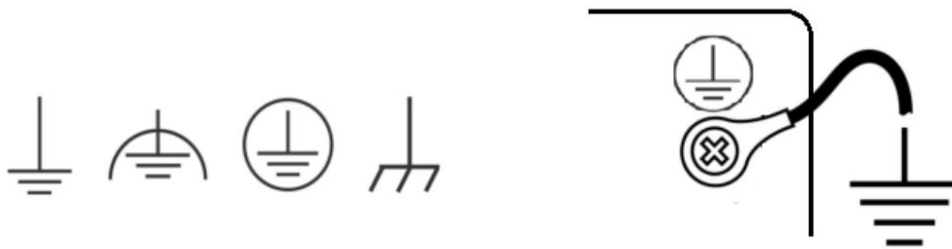


安全电压是指不致使人直接致死或致残的电压，一般环境条件下允许持续接触的“安全特低电压”是 36V。行业规定安全电压不高于 48V，持续接触安全电压为 24V，安全电流为 10mA，电击对人体的危害程度，主要取决于通过人体电流的大小和通电时间长短。

IEC 标准规定，在通常状况下，接触电压上限值为交流 50V 或直流 120V。在特殊状况下，接触电压上限值为交流 25V 或直流 50V。安全电压额定值的等级为 48V、36V、24V、12V 和 6V。当电气设备采用的电压超过安全电压时，必须按规定采取防止直接接触带电体的保护措施。

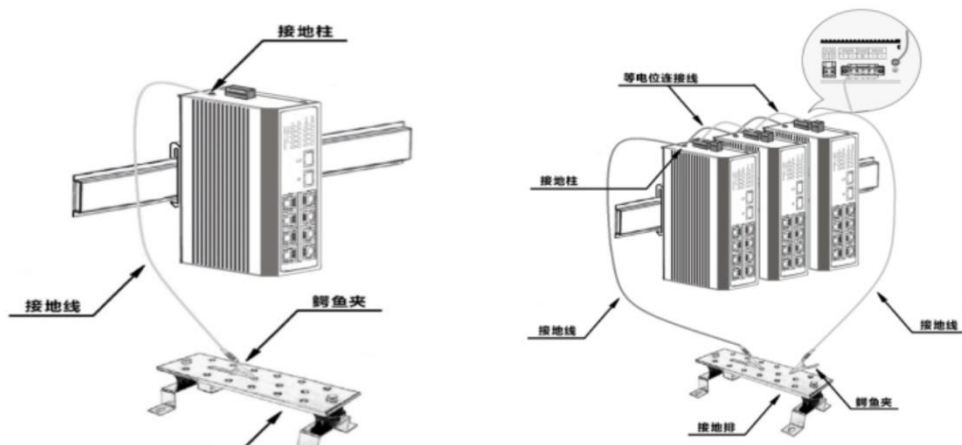
附录 1 防雷接地保护

接线标识



接地不仅是为了尽快释放掉设备因雷击而感应的过电压和过电流,也是保障人身安全的必要措施。

1. 在任何情况下,为保证安全,应采用黄绿双色外皮的铜芯导线进行接地,导线铜芯的截面积应不小于 6mm 平地线上严禁接头,严禁加装开关或熔断器。
2. 接地线的长度应在布线前进行合理预估,在满足距离要求的情况下,采用尽可能短的接地线;
3. 接地线两端接地点应确保接触良好,必要时需要进行耐腐蚀处理(电镀或涂覆);
4. 保护接地电阻不应大于 4 欧姆,防雷接地电阻不应大于 10 欧姆。



防雷保护接线示意图

附录 2 有毒有害物质或元素含量参照表

《电子信息产品污染控制管理方法》有毒有害物质或元素含量表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	锡 (Cd)	六价铬 (CRVI)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
钣金件(机箱)	o	o	o	o	o	o
塑胶件(面板)	o	o	o	o	o	o

PCB 单板/电路模块	x	o	o	o	o	o
紧固件	o	o	o	o	o	o
线材或电源适配器(若有)	o	o	o	o	o	o
包装材料	o	o	o	o	o	o
附件及其他配套设备	o	o	o	o	o	o

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

o: 表示该有毒有害物质或元素在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26527 标准规定的限量要求下。

x: 表示该有毒有害物质或元素至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26527 标准规定的限量要求, 且目前没有成熟的替代方案。在环境使用期限内用户正常使用本产品, 这些物质或元素不会发生外泄或突变, 不会对用户的人身、财产造成损害。对于此类物质或元素用户不得自行处理, 请根据政府指定的相关部门回收处理。