

iES-S2026B 系列工业以太网交换机 设计安装手册

(Version 1.0)

积成电子股份有限公司

Integrated Electronic Systems Lab Co., Ltd.

前 言

感谢您使用我公司的产品。为了安全、正确、高效地使用本装置，请您务必注意以下重要提示：

- ◇ 本说明书仅适用于 iES-S2026B 系列工业以太网交换机。
- ◇ 请仔细阅读本说明书，并按照说明书的规定配置、测试和使用。如有随机资料，请以随机资料为准。
- ◇ 为防止装置损坏，严禁带电插拔装置各模件、触摸印制电路板上的芯片和器件。
- ◇ 请使用合格的测试仪器和设备对装置进行试验和检测。
- ◇ 装置如出现异常或需要维修，请及时与本公司服务热线联系。
- ◇ 我公司保留对本说明书进行修改的权利。产品与说明书不符时，以实际产品为准，恕不另行通知。

目 录

第一章	安全说明.....	1
1.1	适用范围.....	1
1.2	安全符合标志说明.....	1
第二章	硬件安装.....	2
2.1	设备硬件安装流程图.....	2
2.2	安装前的准备工作.....	2
第三章	安装检查和上下电.....	4
3.1	安装要求.....	4
3.2	设备调试.....	6
第四章	验收测试项目.....	7
4.1	电口测试.....	7
4.2	光口测试.....	7

第一章 安全说明

1.1 适用范围

本手册叙述了 iES-S2026B 系列工业以太网交换机的设计安装手册，在安装和使用交换机之前，请仔细阅读本手册并充分理解。

1.2 安全符合标志说明

本手册使用两种警示标志。



危险：应特别注意该标志所指示的安全预防措施，如果忽略可能会导致设备损坏，甚至人员伤害。



警示：应注意该标志所指示的操作注意事项。

安全提示实例：



电源：严格按照电源输入要求进行电源接入，电源接头的互连要牢靠，不正确的电源接入会烧毁设备甚至人员伤亡。

电压：设备在运行时，某些部件会带有高电压，要防止带电进行设备的移动和安装。如发现异味或异响，应立即断电进行检查。

端子：设备带电时，不要接触暴露的端子，可能会有触电的危险。



接地：设备的接地端子应该可靠接地。

环境：设备应该运行在手册中环境条件允许的范围内，任何异常环境中的使用可能会引发设备出现故障。

第二章 硬件安装

2.1 设备硬件安装流程图

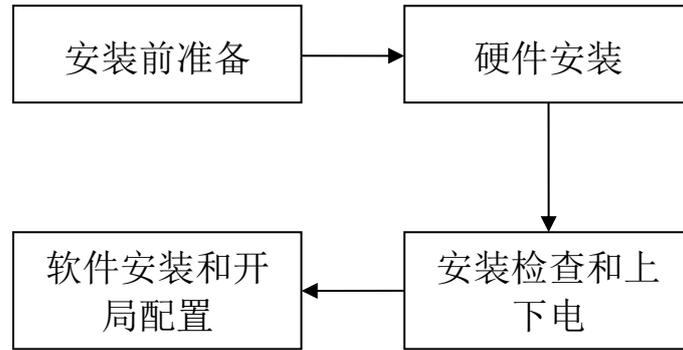


图 2.1 设备硬件安装流程图

2.2 安装前的准备工作

设备在运输、存储、安装的过程中必须小心轻放。设备安装前，需要对设备进行外观检查，确保在没有损伤的情况下进行安装和使用。

安装 iES-S2026B 交换机之前，要首先确认有合适的工作环境，包括电源需求、充分的空间、是否接近其它将要连接的网络设备及其它设备是否到位。请确认如下安装要求：

- ◇ 电源要求：依据产品标签的输入电源选择输入电源，请注意电源电压等级。
- ◇ 环境要求：温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim 75^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $5\%\sim 95\%$ （无凝露）
- ◇ 接地电阻要求： $<5\Omega$
- ◇ 根据合同配置要求，检查上联或级联光口/电口是否具备，上联设备是否准备就绪。
- ◇ 避免阳光直射，远离发热源或有强烈电磁干扰区域。
- ◇ 如果要安装到机架上，还须要有必须的支架、螺丝、螺母和工具，确保

可靠安装。

- ✧ 检查是否有安装所需的电缆和接头。

第三章 安装检查和上下电

3.1 安装要求

3.1.1 主机尺寸

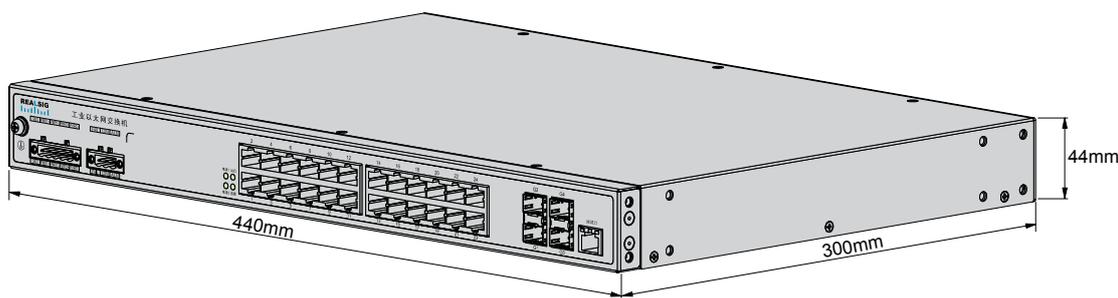


图 3.1 机箱尺寸图

3.1.2 安装到 19 英寸机柜

iES-S2026B 系列工业以太网交换机随机提供 1 对挂耳，客户可利用挂耳实现设备在 19 英寸机架上的固定。

采用挂耳和后挂耳配合的机架安装过程如下：

- ◇ 第一步：带上防静电手腕，并检查机柜的接地与稳定性。
- ◇ 第二步：取出螺钉（与挂耳配套包装），将挂耳的一端安装到交换机上。
- ◇ 第三步：将交换机放置在机柜的合适位置，通过螺钉和螺母，将挂耳固定在机柜的前方孔条上。

3.1.3 电源与地线的安装

1) 电源连接：

- ◇ 第一步：将接地线一端接到交换机后面板的接地螺钉上，另一端就近良好接地。

- ◇ 第二步：将电源线一端接入到设备的电源端子上，用端子自带的螺钉固定牢靠，另一端插到外部的供电的交直流电源上。
- ◇ 第三步：检查交换机前面板的电源指示灯（PWR）是否变亮，灯亮则表示电源连接正确。



电源：严格按照电源输入要求进行电源接入，电源接头的互连要牢靠，不正确的电源接入会烧毁设备甚至人员伤亡。

2) 接地要求

iES-S2026B 系列工业以太网交换机在其后面板上的右下角（电源端子右下方）有一个接地螺钉，将接地线的一端与冷压端子压接后用接地螺钉固定在机壳的接地孔处。接地线的另一端可靠地接入大地。接地线截面不小于 2.5 mm²。



注意：交换机上电前必须先连接好地线。

3.1.4 光纤、配置电缆

1) 光纤

连接可插入光纤模块的步骤如下：

- ◇ 除去并保留 SC、FC、ST 端口的橡皮套。不使用时，套上橡皮套以保护光纤终结器。
- ◇ 检查光纤终结器是否干净。将干净的纸巾或棉球稍稍蘸湿，轻轻擦拭线缆插头。弄脏的光纤终结器会降低光传输的质量，使端口性能受到影响。将光缆的一端连接到交换机的光纤接口，另一端连到另一台设备的光纤接口。
- ◇ 连接完成后，请检验交换机前面板上相应的端口指示灯，如果指示灯已亮，说明连接有效。



警告：

- ◆ 此交换机使用激光在光纤线缆上传输信号，常规操作对眼睛无害，但是设备通电时，切勿直视光传输端口和光纤终结器端面。

2) 串口配置电缆

iES-S2026B 系列工业以太网交换机的配置口为一带屏蔽的 RJ45 连接器，接口通信标准为 3 线 RS232，随机自带的串口配置线为一端为 RJ45 插头另一端 DB9F 插头的串口配置线缆

通过终端配置交换机时，串口配置电缆的连接步骤如下：

- ◇ 将电缆的 DB9 孔式插头接到要对交换机进行配置的微机或终端的串口上。
- ◇ 将电缆的 RJ45 一端连到交换机的调试口上。



注意：

- ◆ 连接时请认准接口上的标识，以免误插入其它接口。
- ◆ 由于 PC 机串口不支持热插拔，不能在交换机带电的情况下，将串口插入或者拔出 PC 机。当连接 PC 和交换机时，应先安装配置电缆的 DB9 端到 PC 机，再连接 RJ45 到交换机；在拆下时，先拔出 RJ45 端，再拔下 DB9 端。

3.2 设备调试

3.2.1 上电前检查

- ◇ 检查设备外壳有无损坏；
- ◇ 检查设备是否正确接地；
- ◇ 检查电源接线是否正确；
- ◇ 检查电源输入电压是否符合工作要求；
- ◇ 检查设备工作环境是否符合要求。

3.2.2 上电后检查

- ◇ 接通电源后，设备电源指示灯会常亮。
- ◇ 当设备刚一上电时，所有端口 LED 指示灯会持续亮 3 秒，之后灭掉。
- ◇ 设备在正常工作时，绿色系统指示灯应该保持常量，告警灯熄灭。

第四章 验收测试项目

4.1 电口测试

用网线将设备的电口与外部设备相连时，端口的 LED 指示灯应该亮起。如果不亮说明端口没有建立连接。配置管理 VLAN 后，可以通过 UP 的端口互相 Ping 通且不丢包；Ping 的过程中有报文收发，端口 LED 灯应该有闪烁。当设备电口网线未连接或者设备未正常工作时，端口的 LED 灯处于常灭的状态。

4.2 光口测试

用光纤将设备的光口与外部设备光口连接时，要注意光纤的收发方向，只有一端的收发交叉连接到对端时，端口才能建立连接。同电口，当光口建立连接后，端口的 LED 指示灯应该常亮，同样可以使用 Ping 命令进行端口连通性的测试。