

IP-COM[®]

说明书



增强型万兆安全交换机
www.ip-com.com.cn

G3324-2XG
V1.0

版 权 声 明

IP-COM[®] 是深圳市联科通网络技术有限公司的注册商标。这里提及的其它产品和产品名称均是他们所属公司的商标或注册商标。本产品的所有部分(包括配件和软件), 其版权属深圳市联科通网络技术有限公司所有, 在未经过深圳市联科通网络技术有限公司许可的情况下, 不得任意拷贝、抄袭、仿制或翻译。

本手册中的所有图片和产品规格参数仅供参考, 随着软件或硬件的升级会略有差异, 如有变更, 恕不另行通知, 如需了解更多产品信息, 请浏览我们公司的网站: <http://www.ip-com.com.cn>。

物品清单

小心打开包装盒, 检查包装盒里面应有的以下物品:

- 交换机一台
- 电源线一条
- 安装手册一本
- 产品保修卡一张
- 串口线一根 (DB9-RJ45 配置线缆)
- L 型支架一套 (包括两个支架和配套螺丝)
- 脚垫四个

(如有发现配件短缺或损坏, 请及时与当地经销商联系)

安全使用要则

- 为保证安全, 请不要在本设备工作时打开外壳, 即使在设备不工作的情况下, 也不要自行打开设备外壳;
- 本设备只有在正确电压下才能正常工作, 请确认工作电压与设备所标识的电压相符;
- 本设备需注意对强电或雷电的防护, 尤其应注意电缆在设备终接时, 必须采取有效措施, 以免将强电或雷电引入设备;
- 本设备属于电气类产品, 使用过程中, 一定要注意防水防潮, 否则容易造成短路, 引起设备故障。

一、 产品介绍

1.1 产品简介

本产品为增强型万兆安全型交换机,是 IP-COM 专为构建高性能万兆网络需求而自主研发设计的二层万兆无阻塞交换机,具备先进的硬件处理能力和业务特性。本产品可提供 2 个万兆接口,16 个千兆光纤接口,8 个 RJ45 接口,实现 1U 设备最高端口密度以及灵活的端口扩展能力;提供全面的安全防护体系、完善的 QoS 策略以及丰富的 VLAN 功能,硬件支持二层全线速交换。用户可以通过以太网端口以 Web 形式对交换机的各项功能进行设置,人性化的页面设置,管理维护简单。强大的安全特性和丰富的业务功能,可以满足大型企业网络、大型连锁网吧、园区汇聚以及数据中心接入等多种应用需求。

1.2 产品特性

- 符合 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3ab、IEEE802.3z、IEEE802.3ae 以太网标准
- 8 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ-45 端口,每个端口支持自动线序交叉 (MDI/MDIX) 功能
- 16 个 1000Mbps SFP 光纤接口,实现远距离传输
- 2 个 10G XFP 端口,满足关键业务高带宽需求
- 流控方式:全双工采用 IEEE802.3x 标准
- 支持存储转发机制
- 支持高达 100Gbps 的背板带宽
- 千兆端口的转发速率最大可达 1488095pps,万兆端口的转发速率最大可达 14880952pps
- 支持 16K 的 MAC 地址表
- 支持巨型帧的转发,最大帧长 9216B
- 支持广播风暴抑制
- 支持 QoS 功能,支持 DSCP、CoS (802.1P) 优先级,每个端口提供 4 个优先级转发队列
- 支持 802.1Q VLAN 功能,最大可同时支持 200 组 QVLAN
- 支持 IGMP snooping 功能
- 支持基于端口的 802.1x 认证功能
- 支持端口绑定 ACL (访问控制列表) 的应用
- 支持生成树协议。包括 802.1d (Spanning Tree) 和 802.1w (Rapid Spanning Tree) 协议
- 支持链路汇聚功能,包括静态链路汇聚和 LACP,可同时支持 12 个 Trunk 组,每组最多 8 个汇聚成员端口
- 支持端口镜像功能,可镜像端口出、入数据报文
- 支持防 ARP 攻击、防蠕虫病毒攻击、防 DoS 攻击、防 MAC 地址攻击
- 支持四元绑定,可搜索主机进行智能绑定,最多可支持 126 组四元绑定
- 支持网吧与企业应用的智能配置
- 支持 CLI 中的 TFTP 和 Web 中的 HTTP 软件升级方式
- 支持 Web、CLI、Telnet、SNMP 管理
- 支持风扇温度控制

1.3 产品外观

前面板说明:

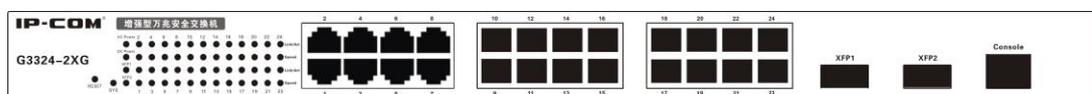


图 (一) 交换机前面板

网络端口部分：

- 8 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ-45 网络端口
- 16 个千兆 SFP 光纤接口
- 2 个万兆 XFP 光纤接口

状态指示灯部分：

LED 灯号	数量	颜色	状态	说明
AC Power	1	绿色	不亮	表示没有供电或电源故障
			常亮	表示交流供电状态正常
DC Power	1	绿色	不亮	表示没有供电或电源故障
			常亮	表示直流供电状态正常
SYS	1	绿色	闪烁	表示系统正常
			常亮	表示系统不正常
			不亮	表示系统不正常
XFP1	1	绿色	不亮	表示 XFP1 万兆端口无连接或链路故障
			常亮	表示 XFP1 万兆端口连接正常
XFP2	1	绿色	不亮	表示 XFP2 万兆端口无连接或链路故障
			常亮	表示 XFP2 万兆端口连接正常
Speed	24	橙/绿色	不亮	表示端口无连接或链路故障
			橙亮	表示 RJ45 端口链接 10M/100M 速率
			绿亮	表示 RJ45 端口或千兆光纤接口链接 1000M 速率
Link/Act	24	绿色	不亮	表示端口无连接或链路故障
			常亮	表示端口连接正常
			闪烁	表示端口有数据传输

RESET（复位按钮）：

如果您想恢复出厂设置，请在交换机正常运行的状态下按住复位按钮 5 秒以上，交换机会自动还原到出厂的默认设置，当 SYS 指示灯重新亮，表示交换机已经重新启动，应用出厂的默认值。

注意：除非您想清除目前的配置，否则请不要按复位按钮。

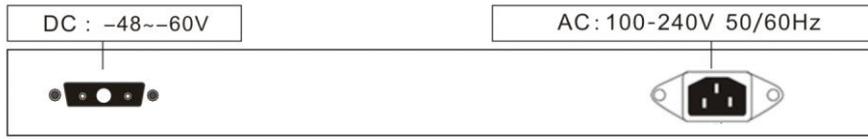
Console 口：

可将管理 PC 的串口通过配置电缆与交换机的 Console 口相连，对交换机功能进行配置。

后面板说明:

AC 电源接口, 电源输入规格为 AC:100~240V 50/60Hz

DC 电源接口, 电源输入规格为 DC: -48~-60



图(二) 交换机后面板

二、 安装指南

2.1 安装注意事项

为保证交换机运行在最佳状态和延长使用期, 安装时请注意以下事项:

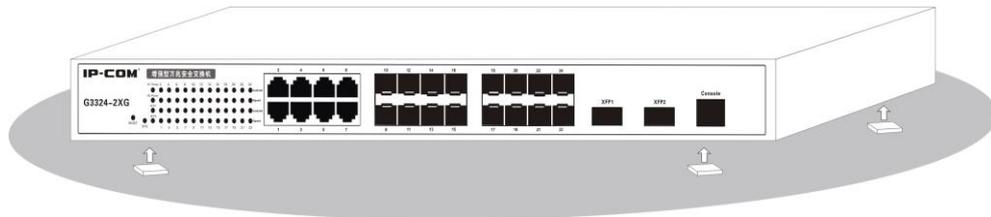
- 请将交换机置于通风干燥处, 工作环境干净, 过多的灰尘或潮湿的环境会影响交换机运行的稳定性;
- 请将交换机放在稳定的工作台上, 否则一旦跌落, 会对交换机造成损害;
- 交换机四周留出大于 10cm 的散热空间;
- 请不要在交换机上放置重物;
- 需要叠放使用时, 设备之间的垂直距离不能小于 1.5 厘米;
- 电源规格必须符合交换机的电源输入要求。

2.2 安装方法

交换机可以安装在 19 英寸标准机架, 也可以安装在工作台上。

1、 安装交换机到工作台

将附件中 4 个脚垫安装在交换机底部对应的位置, 再放置在工作台上。

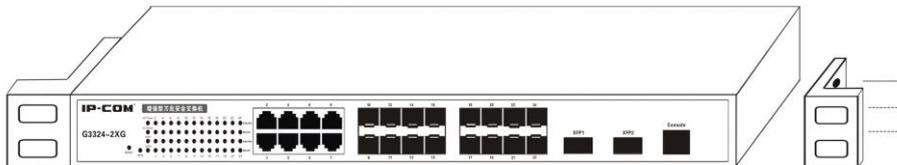


图(三): 安装脚垫到交换机底部

2、 安装交换机到 19 英寸标准机柜

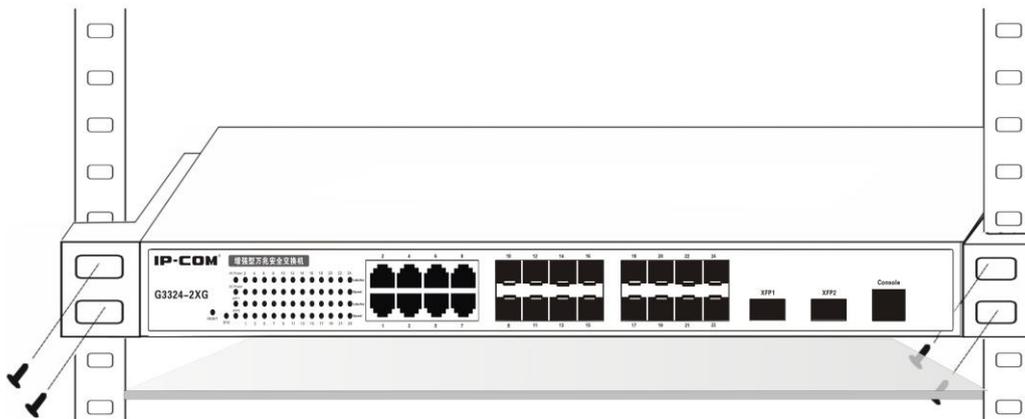
操作步骤如下:

- 保证机架的平稳性与良好接地;
- 使用配套的螺丝将 L 型支架固定在交换机两侧。



图(四): 安装 L 型支架到交换机上

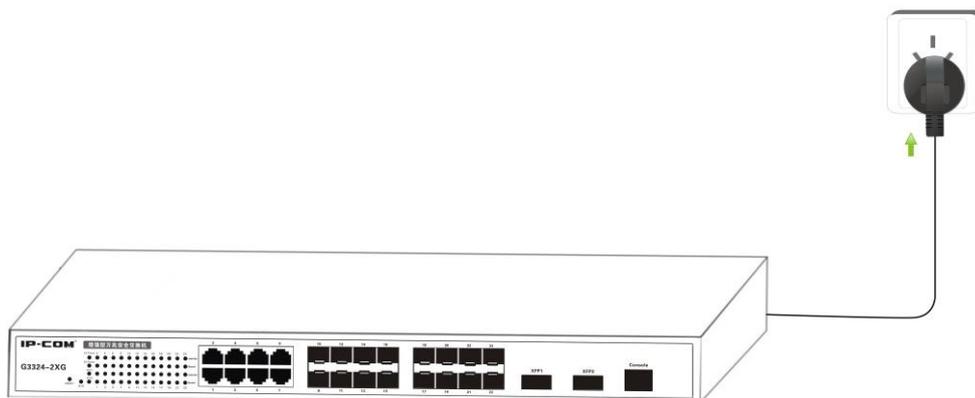
- 将安装在交换机上 L 型支架的上下槽对准机架上的螺孔并保持在同一水平面，然后装好螺丝并拧紧。（由于机身较重，本机需安装支撑平台的机柜）



图（五）：交换机安装到 19 英寸机柜

三、 硬件连接

1. 连接到电源：确认电源规格符合交换机的电源输入要求，交流 AC :100~240V 50/60Hz 或直流 DC：-48~-60V 电源。

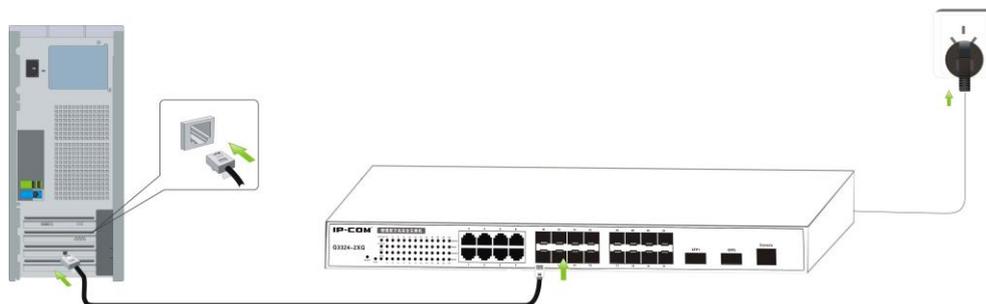


图（六）：交换机接 AC 电源



图（七）交换机接 DC 电源

2. 连接到 RJ-45 口：将网线一端连接到交换机，另一端连接到对端设备。



图（八）：交换机接设备

四、 常见问题及解决方法

4.1 电源灯 (Power) 不亮

电源灯不亮时，可能出现的故障类型及解决办法：

- 检查电源线是否插好；
- 确认电源规格是否符合交换机电源输入要求。

4.2 Link/Act 指示灯不亮

Link/Act 指示灯不亮时，可能出现的故障及排除方法：

- 交换机与远端设备未连接好，请用网线连接好两端设备；
- 网线长度超过标准距离，请设法减少设备间的网线长度到标准距离以内（标准为 100 米）。

说明：如果您的问题还没得到解决，请联系我们的客户服务部或者登录我们的网站：

技术支持热线：40066-50066

技术支持 Email: ip-com@ip-com.com.cn

附录

一般特性				
标准	IEEE802.3 IEEE802.3ae IEEE802.1d	IEEE802.3u IEEE802.3x IEEE802.1w	IEEE802.3ab IEEE802.1x IEEE802.1P	IEEE802.3z IEEE802.1Q IEEE802.3ad
协议	CSMA/CD Ethernet			
数据传输率	万兆以太网 20000Mbps (全双工)	千兆以太网 2000Mbps (全双工)	快速以太网 100Mbps (半双工) 200Mbps (全双工)	
拓扑结构	星型			
网络电缆	10Base-T : 3类或以上UTP/STP (不超过100米) 100Base-TX: 5类UTP/STP(100米) 1000Base-Tx: 超5类UTP/STP(100米)以上			
光纤	1000Base-LX: 单模光纤 (最远距离10km) 1000Base-SX: 多模光纤 (最远距离550m) 1000Base-ZX: 单模光纤 (最远距离80km) 10GBase-SR: 多模光纤(最远距离300m) 10GBase-LR: 单模光纤 (最远距离10km) 10GBase-ER: 单模光纤(最远距离40km)			
端口数量	8个10/100/1000Mbps RJ-45端口 16个SFP端口 2个XFP端口			
性能				
转发机制	存储转发			
MAC地址表	16k			
数据包过滤/转发率	14880pps (10Mbps线速)			
	148800pps (100Mbps线速)			
	1488095pps (1000Mbps线速)			
	14880952pps (10Gbps线速)			
MAC地址学习	自动学习/老化			
背板带宽	100Gbps			
物理及环境特性				
AC输入范围	AC 100~240V 50/60Hz			
DC输入范围	DC -48~-60V			
功耗	<60W			
运行温度	-10° C~45° C			
存储温度	-40° C ~70° C			
工作湿度	10%~90% RH 无凝结			
存储湿度	5%~90% RH 无凝结			
尺寸	440mm×430mm×44mm			

电子信息产品有毒有害物质申明

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
结构件	×	○	○	○	○	○
单板/电路模块	×	○	○	○	○	○
电源适配器	×	○	○	○	○	○
线缆	×	○	○	○	○	○
连接器	×	○	○	○	○	○
附件	×	○	○	○	○	○

1. “○”表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
2. “X”表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。
3. 由于中国限量标准中没有豁免条例，故标识为“X”并不一定表示对人体有害。
4. 对生产制造的产品，可能包含这些欧洲豁免的物质。
5. 在所售产品中可能包含所有部件也可能不包含所有部件。

免责声明：此为工业级产品，非用户端设备。在生活环境中，该设备可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。