



全千兆普通型交换机

用户手册

©copyright 2011 by Shenzhen TG-NET Botone Technology Co.,Ltd. All rights reserved.

事先未征得深圳市万网博通科技有限公司（以下简称 TG-NET）的书面同意，任何人不得以任何方式拷贝或复制本文档中的任何内容。

TG-NET 不做与本文档相关的任何保证，不做商业性、质量或特定用途适用性的任何隐含保证。本文档中的信息随时可能变更，而不另行通知。TG-NET 保留对本出版物做修订而不通知任何个人或团体此类变更的权利。

深圳市万网博通科技有限公司

地址：深圳市龙华新区大浪街道华荣路北昱南通科技工业园 2 栋

邮编：518109

服务电话：400-088-7500

网址：<http://www.tg-net.cn>

目 录

第 1 章	交换机简介	4
1.1	用途	4
1.2	前面板	4
1.3	后面板	5
第 2 章	安装交换机	7
2.1	注意事项	7
2.2	安装在工作台上	7
2.3	安装在标准机架上	7
2.4	连接电源线	8
2.5	安装完后的检查	8
第 3 章	常见故障诊断	9
附录	技术资料详细说明	10

物品清单

小心打开交换机包装盒，检查包装盒里面应有以下配件：

- 一台全千兆普通型交换机；
- 一根交流电源连接线；
- 一本用户手册；
- 一张保修卡与合格证
- 安装组件和其它配件；

如果发现有所损坏或者任何配件短缺情况，请及时和当地经销商联系；

第1章 交换机简介

感谢您购买 TG-NET 全千兆普通型交换机！此系列交换机为 10M 以太网、100M 快速以太网和千兆以太网提供无缝连接，每端口最高可提供 2000M 的传输速率，是提升局域网内网速度的理想选择。

此系列交换机前面板提供简单易懂的 LED 指示灯，使您可以快速判断交换机的工作状态，帮助您诊断网络故障。

本手册的用途是帮助您正确地使用全千兆普通型交换机。

1.1 用途

全千兆普通型交换机包括以下四个型号：

- 1) S1200-24G: 24 个 10/100/1000M 电口；
- 2) S1200-24G-2F: 24 个 10/100/1000M 电口，2 个千兆 SFP 复用光口；
- 3) S1500-24G: 24 个 10/100/1000M 电口；
- 4) S1500-26G-2F: 24 个 10/100/1000M 电口，2 个千兆 SFP 独立光口；

1.2 前面板

1. S1200-24G

提供 24 个 10/100/1000M 电口



图表 1-1 S1200-24G 以太网交换机前面板示意图

2. S1200-24G-2F

提供 24 个 10/100/1000M 电口，2 个千兆 SFP 复用光口



图表 1-2 S1200-24G-2F 以太网交换机前面板示意图

3. S1500-24G

提供 24 个 10/100/1000M 电口



图表 1-3 S1500-24G 以太网交换机前面板示意图

4. S1500-26G-2F

提供 24 个 10/100/1000M 电口，2 个千兆 SFP 独立光口



图表 1-4 S1500-26G-2F 以太网交换机前面板示意图

➤ 指示灯

指示灯位于机器前面板的左侧。

1) POWER 指示灯（电源指示灯）

交换机接上电源后，此指示灯为常亮。如果指示灯不亮，请检查是否连接好了电源。

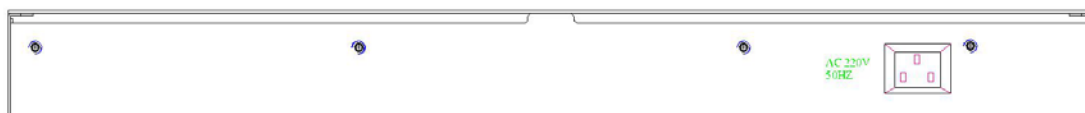
2) SYSTEM 指示灯（系统指示灯）

当该指示灯闪亮时，表示交换机上的系统工作正常。

3) 10/100/1000Mbps Link/ACT 指示灯

当某端口协商为 10/100Mbps 速率时，对应端口左边的 Link/ACT 指示灯点亮为黄色；当某端口协商为 1000Mbps 速率时，对应端口左边的 Link/ACT 指示灯点亮为绿色。当端口有数据通讯时，对应端口左边的 Link/ACT 指示灯开始闪烁。

1.3 后面板



图表 1-5 全千兆普通型交换机后面板示意图

电源插座：这是一个三芯电源插座，把电源线母头接到这个插座上，公头接到交流电源上。

第2章 安装交换机

2.1 注意事项

- 请不要将交换机放在水边或潮湿的地方，并防止水或湿气进入交换机机壳；
- 请不要将交换机放在不稳定的箱子或桌子上，万一跌落，会对交换机造成严重损害；
- 请确认交换机的入风口及通风口处留有空间，以利于交换机机箱的散热；
- 请确认工作电压同交换机所标示的电压相符，交换机要在正确的电压下才能正常工作；
- 请确认机柜及工作台足够牢固，能够承受至少 5 公斤重的物体；
- 请确认机柜及工作台带有安全接地的三孔插座；
- 尽量将交换机安装在远离发热源和强功率无线电发射台、雷达发射台的地方；
- 与其它电子产品类同，快速而频繁地开启和关闭电源易对半导体芯片产生损伤。需重新开启交换机时，请在关闭电源 3~5 秒后再打开电源开关。
- 在清洁交换机前，应先将交换机电源插头拔出。不要用湿润的布料擦拭交换机，不可用液体清洗交换机。

2.2 安装在工作台上

1. 首先将交换机底部朝上放置在足够大、平稳且接地良好的工作台上；
2. 再揭去脚垫的胶面保护纸，把4个脚垫分别粘贴在机箱底部的4个凹槽内；
3. 最后把交换机翻转过来，平稳地放置在工作台上；

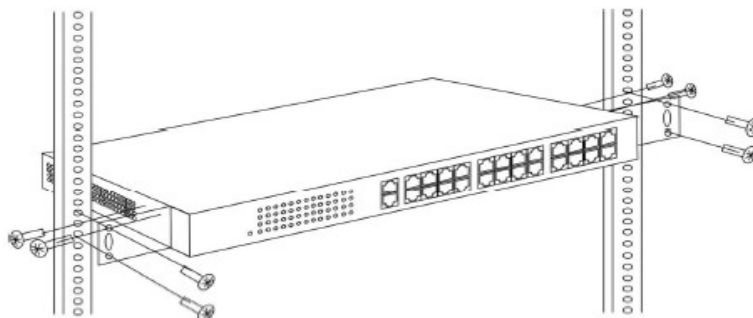


注意：请不要在交换机上放置重物，四周请留出 10cm 的散热空间。

2.3 安装在标准机架上

交换机可以安装在电子工业协会（EIA，Electronic Industries Association）定义的标准19英寸机架上。

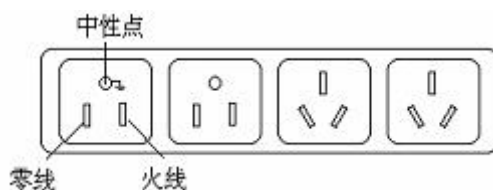
1. 首先将随机附带的两个L型挂耳分别安装在交换机面板的两侧；
2. 然后再用螺钉把交换机固定在机架上（机架螺钉用户自备）；



图表 2-1 机架安装示意图

2.4 连接电源线

交换机使用160-265V~50-60HZ交流电源。建议使用有中性点接头的单相三线电源插座，或多功能计算机电源插座。接通电源前必须确保电源供电、连接、接地正常，否则可能造成系统异常或系统损坏。



图表 2-2 建议使用的电源插座

连接步骤如下：

1. 将交换机电源线的一端插到交换机后面板的交流电源插座上，另一端插到外部的供电交流电源插座上；
2. 检查交换机的电源指示灯（Power）是否变亮，灯亮表示电源连接正确；

2.5 安装完后的检查

交换机安装完成后在交换机上电启动前请先进行如下检查：

- 若交换机安装在机架上，请检查机架与交换机的安装角铁是否牢固；若安装在工作台上，请检查交换机周围是否留有足够的散热空间，工作台是否稳固；
- 检查电源线所接电源与交换机要求电源是否一致；
- 检查交换机的地线是否连接正确；
- 检查交换机与配置终端等其它设备的连接关系是否正确；
- 检查接口线缆是否都在室内走线，无户外走线现象；若有户外走线情况，请检查是否进行了交流电源防雷插排、网口防雷器等的连接；

第3章 常见故障诊断

故障现象	可能的故障原因	解决方法
加电时所有指示灯均不亮	电源连接错误或供电不正常	检查电源线和插座
LINK 指示灯不亮	1. 网线损坏或连接不牢。 2. 网线类型错误或网线过长，超出允许范围	更换网线
网络能通，但传输速度变慢，有丢包现象	交换机与网络终端以太网口工作模式不匹配	设置以太网口工作模式使其匹配或将其设为自适应工作模式
在某一口可通，将网线换到其他口时则不通	将网线换到其他网口时，如果此端口所连接的设备没有发送数据，交换机将学不到新地址，因此此端口会暂时不通	120 秒后交换机的地址会自动更新，此现象会自动消失；或者从此网口发送数据也会使交换机立即更新其地址表
所有 ACT 指示灯闪烁，网络速率变慢	广播风暴	1、 检查网络连接是否成环路，合理配置网络； 2、 检查是否有站点发送大量的广播包
正常工作一段时间后停止工作	1. 电源不正常； 2. 过热；	1. 检查电源是否有接触不良，电压过低或过高； 2. 检查周围环境，通风孔是否畅通，交换机风扇是否工作正常

图表 3-1 常见故障说明

附录 技术资料详细说明

➤ S1200 产品规格

项目	S1200-24G-2F	S1200-24G
固定端口	24 个 10/100/1000M 电口	24 个 10/100/1000M 电口
	2 个千兆 SFP 复用光口	
交换容量	≥48Gbps	
包转发率	36Mpps	
工作温度	-20~50° C	
存储温度	-40~70° C	
工作湿度	10%~90%无凝结	
存储湿度	5%~95%无凝结	
外观尺寸	440 (L) × 285 (W) × 44.5 (H) mm	
整机重量	<4Kg	
输入电压	AC: 90~264V/50~60Hz	
整机功耗	<30W	
支持协议标准	IEEE 802.3, 10BASE-T 以太网;	
	IEEE 802.3u, 快速以太网标准;	
	IEEE 802.3ab, 千兆以太网标准;	
	IEEE 802.3z, 千兆以太网光纤标准;	
	IEEE 802.3x, 全双工以太网数据链路层流控;	
MAC 地址	支持 8K MAC 地址表;	
	支持自动更新, 双向学习;	
传输速率	以太网: 10Mbps (半双工); 20Mbps (全双工);	
	快速以太网: 100Mbps (半双工); 200Mbps (全双工);	
	千兆以太网: 2000Mbps (全双工);	
物理介质	10/100Base-TX: 3/4/5 类双绞线, 支持最大传输距离 100m	
	1000Base-T: 5 类双绞线, 支持最大传输距离 100m	
	1000Base-SX: 波长 850nm 的光纤, 支持最大传输距离 550m	
	1000Base-LX: 波长 1310nm 或 1550nm 的光纤, 支持最大传输距离 80km	
网线线序	支持 Auto-MDIX 功能, 自动识别直通网线和交叉网线	
协商模式	支持端口自动协商功能 (自协商传输速率和双工模式)	

图表 0-1 S1200 系列交换机产品规格说明

➤ S1500 硬件规格:

项目	S1500-26G-2F	S1500-24G
固定端口	24 个 10/100/1000M 电口	24 个 10/100/1000M 电口
	2 个千兆 SFP 独立光口	
交换容量	≥52Gbps	
包转发率	39Mpps	
工作温度	-20~50° C	
存储温度	-40~70° C	
工作湿度	10%~90%无凝结	
存储湿度	5%~95%无凝结	
外观尺寸	440 (L) × 210 (W) × 44.5 (H) mm	
整机重量	<4Kg	
输入电压	AC: 90~264V/50~60Hz	
整机功耗	<30W	
节能环保	符合国际“EEE”环保节能标准	
支持协议标准	IEEE 802.3, 10BASE-T 以太网;	
	IEEE 802.3u, 快速以太网标准;	
	IEEE 802.3ab, 千兆以太网标准;	
	IEEE 802.3z, 千兆以太网光纤标准;	
	IEEE 802.3x, 全双工以太网数据链路层流控;	
	IEEE 802.3az, EEE 高效节能以太网标准;	
MAC 地址	支持 16K MAC 地址表;	
	支持自动更新, 双向学习;	
巨型帧	最大支持 9216Byte	
传输速率	以太网: 10Mbps (半双工); 20Mbps (全双工);	
	快速以太网: 100Mbps (半双工); 200Mbps (全双工);	
	千兆以太网: 2000Mbps (全双工);	
物理介质	10/100Base-TX: 3/4/5 类双绞线, 支持最大传输距离 100m	
	1000Base-T: 5 类双绞线, 支持最大传输距离 100m	
	1000Base-SX: 波长 850nm 的光纤, 支持最大传输距离 550m	
	1000Base-LX: 波长 1310nm 或 1550nm 的光纤, 支持最大传输距离 80km	
网线线序	支持 Auto-MDIX 功能, 自动识别直通网线和交叉网线	
协商模式	支持端口自动协商功能 (自协商传输速率和双工模式)	

图表 0-2 S1500 系列交换机产品规格说明