



# 5100工业数据交换机 Datasheet

恩创致力于将先进的信息技术带入工业控制与工业信息领域。



安通恩创信息技术（北京）有限公司

[www.avcomm.cn](http://www.avcomm.cn)

电子邮箱: [sales@n-tron.com.cn](mailto:sales@n-tron.com.cn)

电话: (010) - 82859971

地址: 北京市海淀区马甸东路19号金澳国际公寓3105

## 5100系列全千兆准三层交换机

5100 系列交换机是恩创面向运营商驻地网、企业网推出的新一代智能接入交换机。5100 系列基于新一代的高性能硬件和自主知识产权的 ANMS 软件平台，支持强大的 ACL、QinQ、QoS 等功能，支持三层路由，其简单丰富的管理方式、灵活的安装方式、使该产品能够满足各种复杂场景的接入需求。



### 产品特点

#### 电信级以太网接入交换机

- 支持电信级的以太环网保护协议，保护倒换时间<50ms；同时支持 STP/RSTP 协议，双上行主备链路保护，LACP 链路聚合等简单高效的冗余保护机制，满足用户对高可靠性的要求。
- 强大的 ACL 功能，支持 L2~L7 层数据的访问和控制，为用户提供了灵活多样的策略控制手段。
- 支持 ISSU (In-Service Software Upgrade) 业务不中断系统升级，保证系统升级时用户数据的不间断转发。
- 支持丰富的二层组播功能，包括 IGMP-Snooping，用户快速离开机制及跨 VLAN 组播复制功能。

#### 丰富的 QoS 策略

- 支持基于 VLAN、MAC、源地址、目的地址、IP 协议、优先级等实现对复杂流的分类功能，并且支持对优先级进行重新标记，为用户对业务的优化提供了可靠有效的手段。
- 提供灵活的带宽控制策略，支持基于端口或者基于流的限速功能，保证各个端口的线速转发，从而有效地保证网络业务的质量。
- 支持 SP、WRR 或 SP+WRR 等多种队列调度算法。

#### 全面的 IPv6 解决方案

- 全面支持 IPv6 协议族，支持 IPv6 邻居发现、ICMPv6、Path MTU 发现等 IPv6 特性。
- 支持基于 IPv6 的 Ping、Traceroute、Telnet、SSH、ACL 等，满足纯 IPv6 网络设备管理及业务控制的需要。

#### 完善的安全机制

- 设备级安全防护：先进的硬件架构设计，硬件实现对报文的分级调度及保护，支持防范 DoS、TCP 的 SYN Flood、UDP Flood、广播风暴、大流量等对设备的攻击；支持命令行分级保护，不同级别用户拥有不同管理权限；
- 完备的安全认证机制：支持 IEEE 802.1x、Radius、Tacacs+ 等，可为用户提供完备的安全认证机制。
- 支持对广播、组播以及未知单播报文的抑制功能，保证设备在恶劣网络条件下的正常运行。
- 完善的环路检测机制，可以保证网络长时间的稳定运行。
- 提供同一 VLAN 中端口隔离，及 DHCP-Snooping、IP+MAC+端口绑定等安全特性，进一步保证了用户数据安全。

#### 灵活方便的管理维护

- 支持 Console、Telnet、SSH 等多种管理方式。
- 支持 WEB 方式管理，更简单高效，便于工程及维护人员的安装调试。
- 支持 TFTP 方式的文件上传与下载管理。
- 支持 ISSU (In-Service Software Upgrade) 业务不中断系统升级。
- 支持标准的 SNMP 协议，配合我司的“ANMS”智能网管平台，可以实现设备自动发现、网络拓扑管理、设备配置管理、性能数据统计分析、故障管理等功能，简化了网络管理，为用户提供全新的使用体验。

### 订货信息

型号	描述
5110GX2	10口工业数据交换机，轻三层，8个10/100/1000Base-T(X)电口，2个100/1000BaseSFP+插槽，无风扇，19寸机架，标配内置电源100-240VAC，-10°C-50°C
5128GX4	28口工业数据交换机，轻三层，24个10/100/1000Base-T(X)电口，4个100/1000BaseSFP+插槽，无风扇，19寸机架，标配内置电源100-240VAC，-10°C-50°C

### 详细规格

型号	5110GX2	5128GX4
交换容量	336Gbps/3.36Tbps	
包转发率	25Mpps/102Mpps	51Mpps/126Mpps
机箱尺寸	280*180*44	440*180*44
功耗	< 12W	< 40W
电源	AC: 100V-240V, 50Hz±10% 可选 DC 机型, DC: 36~72V	
环境要求	工作温/湿度: -10°C-50°C, 10%-90%无凝露 存储温/湿度: -40°C-75°C; 5%-95%无凝露	
Mac 交换	支持静态配置和动态学习 MAC 地址 支持查看和清除 MAC 地址 MAC 地址老化时间可配置 支持 MAC 地址学习数量限制 支持 MAC 地址过滤功能 支持 IEEE 802.1AE MacSec 安全控制	
VLAN	支持 4K VLAN 表项 支持 GVRP 支持 QinQ 功能 支持 Private VLAN 支持 voice vlan	
环网保护	支持 802.1D (STP)、802.1W (RSTP)、802.1S (MSTP) 支持 BPDU 保护、根保护、环路保护 支持 EAPS 以太网链路自动保护协议 支持 ERPS 以太网环网保护协议	
组播	支持 IGMP v1/v2/v3 支持 IGMP Snooping 支持 IGMP Fast Leave 支持组播组策略及组播组数量限制 支持组播流量跨 VLAN 复制	
IP 路由	支持 ipv4/ipv6 双栈协议 支持静态路由 支持 RIP、OSPF 动态路由	
IPv6	支持 ICMPv6、DHCPv6、ACLv6、IPv6 Telnet 支持 IPv6 邻居发现 支持 Path MTU 发现 支持 MLD v1/v2 支持 MLD Snooping	
DHCP	支持 DHCP Server 支持 DHCP Relay 支持 DHCP Client 支持 DHCP Snooping	

<b>ACL</b>	支持二层、三层、四层 ACL 支持 IPv4、IPv6 ACL 支持 VLAN ACL
<b>QoS</b>	支持基于 L2/L3/L4 协议头各字段的流量分类 支持 CAR 流量限制 支持 802.1P/DSCP 优先级重新标记 支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度方式 支持 Tail-Drop、WRED 等拥塞避免机制 支持流量监管与流量整形
<b>安全特性</b>	支持基于 L2/L3/L4 的 ACL 流识别与过滤安全机制 支持防 DDoS 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击等 支持对组播、广播、未知单播报文的抑制功能 支持端口隔离 支持端口安全、IP+MAC+端口绑定 支持 DHCP snooping, DHCP option82 支持 IEEE 802.1x 认证 支持 Radius、Tacacs+认证 支持命令行分级保护
<b>可靠性</b>	支持静态/LACP 方式链路聚合 支持 UDLD 单向链路检测 支持以太网 OAM 支持 ISSU 业务不中断系统升级
<b>管理维护</b>	支持 Console、Telnet、SSH 2.0 支持 ZTP 零接触配置开通 (Zero Touch Provisioning) 支持基于浏览器 WEB 方式管理 支持 SNMP v1/v2/v3 支持 TFTP 方式的文件上传、下载管理 支持 RMON 事件历史记录

### 100Base FX

<b>多模</b>	AVC-SFP-FX-SX (550m)	波长: 850 nm
	AVC-SFP-FX-S (2km)	波长: 1310 nm
<b>单模</b>	AVC-SFP-FX-10 (10km)	波长: 1310 nm

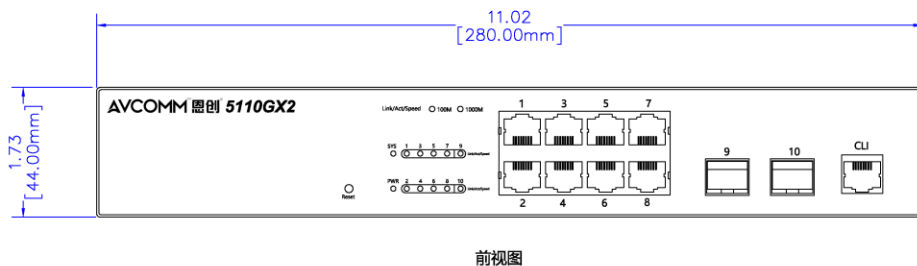
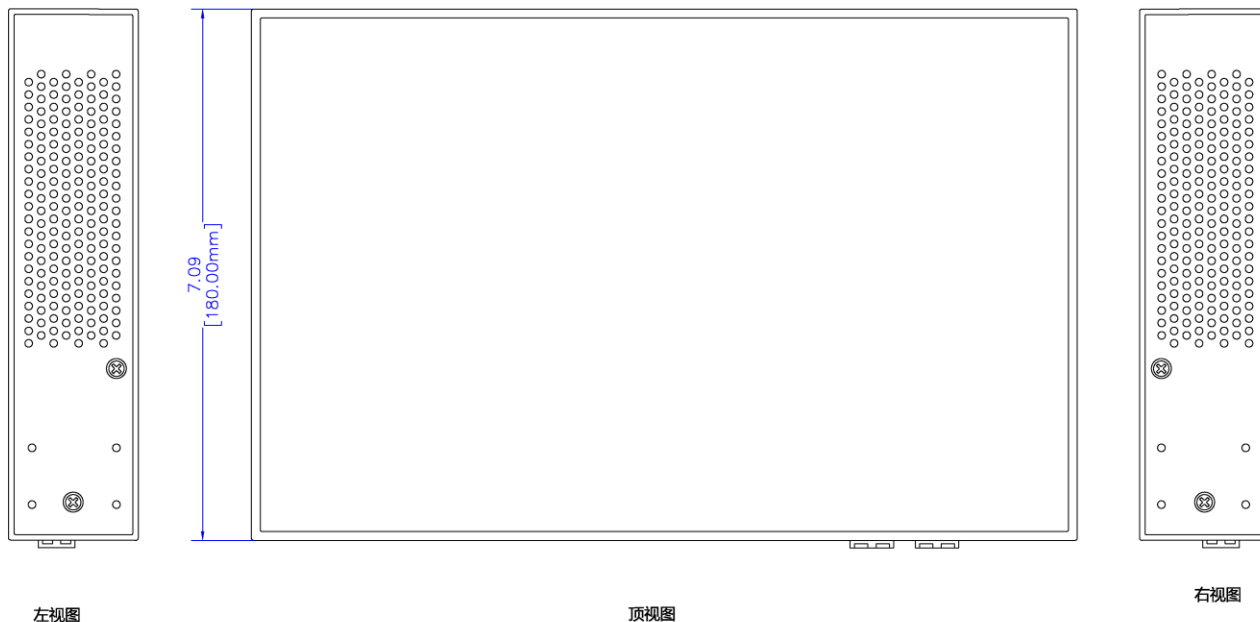
### 1000Base FX

<b>多模</b>	AVC-SFP-SX (550m)	波长: 850 nm
	AVC-SFP-LX-S (2km)	波长: 1310 nm
<b>单模</b>	AVC-SFP-LX-10 (10km)	波长: 1310 nm

### 安装尺寸

#### 5110GX2

单位:  $\frac{\text{inch} \pm 0.040}{[\text{mm}] \pm 1.00}$



### 安装尺寸

#### 5128GX4

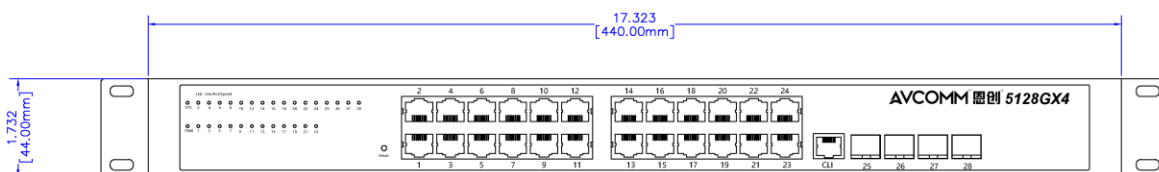
单位:  $\frac{\text{inch} \pm 0.040}{[\text{mm}] \pm 1.00}$



左视图

顶视图

右视图



前视图