

思科 220 系列智能交换机

以经济实惠的价格构建简单、安全、智能的企业网络

在当今快节奏的业务环境中，进行包括网络基础设施在内的 IT 投资时，企业经营者变得愈发挑剔。网络是提高企业工作效率的重要平台，而快速、可靠、安全的网络比以往更加重要，它可帮助您在竞争中保持不败并推动企业发展。在预算有限的情况下，如何使您的资金实现最大价值变得尤其重要。

对于需要从网络交换机中获得高性能、安全性和可管理性的企业而言，完全管理型交换机是非常好的选择，但随之而来的往往是高昂的价格。智能交换机可以较低的价格为不断拓展的企业提供适当的网络特性和功能，从而让您将更多的资金投资于最需要的地方。

图 1. 思科 220 系列智能交换机



思科 220 系列智能交换机

思科® 220 系列是思科中小企业产品组合的一部分，该系列经济实惠型智能交换机具备安全性、高性能和易用性，可帮助在有限预算范围内构建可靠的企业网络。这些交换机具备有限终身保修服务，以低于完全管理型交换机的成本提供强大的功能组合。

思科 220 系列包括各种智能交换机型号，提供具有增强型以太网供电 (PoE+) 选项的高速以太网和千兆以太网接入。凭借直观的 Web 界面、节能技术和丰富的可定制功能，这些交换机不仅能提高您企业当前的工作效率，而且还能满足未来不断演变的网络需求。

业务应用

采用思科 220 系列交换机，您不仅能构建高效且可靠的网络来连接员工，还可以构建高级解决方案来在融合基础设施上提供数据、语音和视频服务，从而通过提高员工工作效率来获得最大投资价值。可以提供的部署方案包括：

- **安全的桌面连接。** 思科 220 系列交换机能够以快速可靠的方式在小型办公室员工之间，以及员工与他们使用的服务器、打印机和其他设备之间建立连接。通过设备身份验证和访问控制功能，您可以维护关键业务信息的完整性，同时使您的员工保持连接和高效。

- **灵活的无线连接。**思科 220 系列交换机具有 PoE+ 支持和全面的安全和服务质量 (QoS) 功能，为在网络中添加企业级无线网提供了坚实的基础。您可以轻松向上迁移至尖端 802.11ac 无线接入点，以提高员工工作效率而无需担心功率问题和吞吐量。
- **统一通信。**思科 220 系列交换机提供 QoS 功能，可自动优先处理对延迟敏感的通信，从而帮助您在融合网络中轻松部署基于 IP 的通信解决方案。PoE+ 支持使您能够轻松地在当前网络中添加 IP 摄像头和视频电话。思科提供了一整套专为小型企业设计的产品组合，包括 IP 电话和其他统一通信产品。思科 220 系列交换机已经过严格测试，可以帮助确保与这些产品以及其他供应商的产品轻松集成并完全兼容。

特性和优势

智能交换机通常价格较低，但功能也比较有限。思科 220 系列提供丰富的功能，专为实现在拓展企业的同时保持智能交换机的经济实惠性而设计。

- **简单灵活的管理。**思科 220 系列交换机易于部署和使用，无论是非技术用户还是 IT 专业人员都可以轻松上手。除了基于 Web 的直观界面和思科 FindIT 实用程序，这些交换机还提供简单网络管理协议 (SNMP) 和命令行界面 (CLI) 等管理选项。
- **增强型以太网供电。**PoE+ 支持以单根网络电缆提供电源和传输数据，从而简化了无线接入点、IP 电话和视频监控的部署。思科 220 系列交换机支持 PoE+，每个端口可提供最高 30 瓦特的功率。PoE+ 支持部署 802.11ac 无线接入点、变焦 (PTZ) IP 摄像头和视频电话，提供更强大的灵活性和投资保护。
- **更高的安全性和智能级别。**访问控制列表 (ACL) 和基于流的 QoS 使您能够更好地控制网络性能，维护关键业务信息的完整性，并实现更高的网络效率。

此外，思科 220 系列还提供可帮助您创建企业级网络的丰富功能。这些功能提供了一种解决方案来简化操作、提高运行时间并最终使您的企业更好地与员工、客户和供应商保持连接。一些主要功能包括：

- **轻松配置和部署。**思科 220 系列交换机的设计非常便于中小企业和管理这些交换机的合作伙伴进行部署和使用。凭借基于 Web 的简单直观界面，即使没有丰富 IT 专业知识的用户也能在几分钟内配置和管理交换机以及对其进行故障排除。其他易用功能包括：
 - 思科发现协议 (CDP) 和链路层发现协议 - 媒体终端发现 (LLDP-MED)。自动检测连接到网络的所有设备。然后，自动为交换机本身配置合适的设置并指导终端设备使用合适的语音 VLAN 或 QoS 参数。
 - 思科 FindIT 网络发现实用程序。此功能通过一个简单的工具栏在用户的网络浏览器上工作，可发现网络中的思科设备并显示序列号和 IP 地址等基本信息。它有助于更快速地配置和部署思科中小企业产品。如需了解更多信息和下载此实用程序，请访问 <https://www.cisco.com/go/findit>。
- **灵活的网络管理功能。**思科 220 系列交换机通过以下功能为网络管理提供了更大的灵活性：
 - 远程管理。使用 SNMP，您可以远程设置和管理网络中的所有交换机和其他思科设备。
 - 命令行界面 (CLI)。这些交换机可以使用 CLI 进行管理。网络专业人员可利用此功能进行脚本或自动化部署。
 - 双映像支持。与传统智能交换机上仅支持一个映像相比，在永久存储中维护两个映像的能力使您能够轻松执行软件升级，而无需使网络离线或担心由于映像文件损坏而导致的中断。在升级或降级固件时，这可以减少交换机的停机时间。
 - 双重配置文件支持。配置设备，同时确认配置正确无误，然后保存此配置，当重新启动后，该配置即可生效。此外，一个镜像配置文件可以提供最新稳定配置文件的自动备份。
 - IPv6 支持。思科 220 系列交换机提供对 IPv6 的本机支持，同时还支持之前的 IPv4 标准。因此，您无需进行设备升级，即可迁移到下一代网络应用和操作系统。

- **可靠性和性能。**思科 220 系列交换机已经过测试，可以提供用户期望思科交换机具备的高可用性和性能。这些交换机可加速文件传输速度，使关键的业务应用保持可用，并帮助员工更快地响应客户以及加快员工彼此之间的响应。通过增强的 QoS 功能，思科 220 系列还可为您提供管理和优先处理高带宽通信的灵活性，以便您在单个融合基础设施上轻松集成所有业务通信和连接需求。
- **网络安全。**思科 220 系列交换机为智能交换机提供了更高的安全级别，并提供了更多的方法来保护您的网络。
 - 支持 IEEE 802.1X 和端口安全等网络安全应用，可严格限制对特定网络部分的访问。
 - 访客虚拟局域网 (VLAN) 可以让您为非员工用户提供互联网连接能力，同时将关键业务服务与访客流量相隔离。
 - 扩展的 ACL 能够限制未经授权的用户访问网络敏感部分，并防御网络攻击。
 - 广播/组播/未知单播风暴控制和桥接协议数据单元 (BPDU) 保护等安全机制可保护网络免受无效配置或恶意企图破坏。
 - 拒绝服务 (DoS) 攻击防御可在网络遇到攻击时帮助提高正常运行时间。
 - 使用 RADIUS、TACACS+ 和本地数据库身份验证保护管理会话，通过 SSL、SSH 和 SNMPv3 保证管理通信的安全。
- **IP 电话支持。**思科 220 系列交换机嵌入了 QoS 智能功能，能够优先处理语音和视频等对延迟敏感的服务，可以简化统一通信部署，并有助于保证为所有服务提供一致的网络性能。例如，自动语音 VLAN 功能可以让您在 IP 电话网络中插入任何 IP 电话（包括第三方电话），并立即收到拨号音。交换机可以自动为设备配置适宜的 VLAN 和 QoS 参数，从而优先处理语音流量。
- **优化能效。**思科 220 系列交换机的所有型号均支持节能以太网 (IEEE 802.3az) 和电量检测，指定型号还采用无风扇设计。这些设计可帮助您节省运营开支并减少对环境的影响。
- **省心服务和投资保护。**思科 220 系列交换机不仅可以提供可靠的性能、投资保护，而且可以让您高枕无忧，满足您对思科交换机的期望。这些交换机已经过严格测试，有助于确保与其他思科网络和通信产品轻松集成和兼容，包括全套思科 Small Business 产品组合。
- **有限终身硬件保修。**思科 220 系列交换机随附思科有限终身硬件保修。这包括返厂更换（风扇和电源的有限保修期为 1 年）和 90 天的有限软件保修。此外，思科还在保修期内提供用于错误修复的软件更新，并在购买之日起 12 个月内提供免费电话技术支持。

思科中小企业产品由思科 Small Business 支持中心分布在世界各地的专业人员提供支持，这些人员都经过专门训练，能够充分理解您的需求。我们还通过备受赞誉的思科支持社区提供基于社区的在线支持。

有关适用于思科产品的产品保修条款和其他信息，请访问 <https://www.cisco.com/go/warranty>。

如需下载软件更新，请访问 <https://www.cisco.com/cisco/web/download/index.html>。

- **世界一流的支持。**要扩大保修服务条款的支持范围，请选择思科智能网络支持™ 服务。这项服务可帮助您从思科解决方案中获得最大价值，并以经济实惠的价格让您免去后顾之忧。这项基于订用的服务可提供下一个工作日硬件备件先行更换、软件升级、思科 Small Business 支持中心服务，以及电话和在线聊天支持。

如需了解更多信息，请访问 <https://www.cisco.com/go/smbservices>。

如需了解哪些国家/地区提供思科智能网络支持服务，请访问 <https://supportforums.cisco.com/t5/small-business-service-and/ct-p/4626-smb-support-country>

产品规格

表 1 列出了思科 220 系列智能交换机的产品规格。

表 1. 产品规格

特性	说明		
性能			
交换能力	型号名称	每秒百万数据包 (mpps, 64 字节数据包) 的转发速率	每秒千兆位的交换容量
	SF220-24	6.55	8.8
	SF220-24P	6.55	8.8
	SF220-48	10.12	13.6
	SF220-48P	10.12	13.6
	SG220-26	38.69	52
	SG220-26P	38.69	52
	SG220-50	74.40	100
SG220-50P	74.40	100	
第 2 层交换			
MAC 表	最多 8,192 个 MAC 地址		
生成树协议 (STP)	标准 802.1d 生成树支持, 默认处于启用状态 使用 802.1w (快速生成树 [RSTP]) 实现快速收敛 使用 802.1s 实现多个生成树实例 (MSTP) 支持 16 个实例		
端口分组	支持 IEEE 802.3ad 链路汇聚控制协议 (LACP) <ul style="list-style-type: none"> • 最多 8 个组 • 最多每组 8 个端口, 每个 (动态) 802.3ad 链路聚合有 16 个候选端口 基于源和目标 MAC 地址或源和目标 MAC/IP 的负载均衡		
VLAN	最多同时支持 256 个 VLAN 基于端口和基于 802.1Q 标记的 VLAN 管理 VLAN 访客 VLAN		
自动语音 VLAN	语音流量可以自动分配给语音专用 VLAN, 并以适当的 QoS 级别进行处理		
QinQ VLAN	VLAN 可以透明穿越服务运营商的网络, 同时对客户流量进行隔离		
通用 VLAN 注册协议 (GVRP) 和通用属性注册协议 (GARP)	在桥接域中实现自动 VLAN 传播和配置的协议		
队头 (HOL) 阻塞	HOL 队头阻塞预防功能		
巨型帧	最大支持 9216 的帧大小		
环回检测	环回检测通过将环路协议数据包传输到已启用环路保护的端口之外, 来提供环路保护。它独立于 STP 运行		
安全			
ACL	丢弃或速率限制, 基于源和目标 MAC 地址、VLAN ID 或 IP 地址、协议、端口、差分服务代码点 (DSCP)/IP 优先级、TCP/UDP 源和目标端口、802.1p 优先级、以太网类型、互联网控制消息协议 (ICMP) 数据包、IGMP 数据包以及 TCP 标志 最多支持 512 条规则		
端口安全	能够将源 MAC 地址锁定至端口, 并限制所获悉的 MAC 地址的数量		
IEEE 802.1X (验证器角色)	802.1X: RADIUS 验证; 访客 VLAN; 单主机、多主机和多会话模式		
RADIUS、TACACS+	支持 RADIUS 和 TACACS 验证; 交换机作为客户端运行		
MAC 地址过滤	支持		

特性	说明
风暴控制	广播、多播和未知单播
DoS 防护	DOS 攻击防御
STP 桥接协议数据单元 (BPDU) 保护	这种安全机制可保护网络免遭无效配置的破坏。启用 BPDU 防护的端口如果收到 BPDU 报文，该端口将关闭
生成树环路保护	这种功能可为第 2 层转发环路 (STP 环路) 提供额外保护
Secure Shell (SSH) 协议	SSH 是对 Telnet 流量的安全替代。SCP 也使用 SSH。支持 SSH 第 1 和第 2 版
安全套接字层 (SSL)	SSL 支持：对所有 HTTPS 流量进行加密，以便安全地访问交换机中基于浏览器的管理 GUI
QoS	
优先级别	每端口 8 个硬件队列
调度	基于 DSCP 和服务类别 (802.1p/CoS) 的严格优先级和加权轮询 (WRR) 队列分配
服务类别	基于端口；基于 802.1p VLAN 优先级；基于 IPv4/v6 IP 优先级、基于服务类型 (ToS) 和 DSCP；差分服务 (DiffServ)；分类和重标记 ACL、可信任 QoS
速率限制	入口管制器；出口整形和速率控制；按 VLAN、按端口和基于流
避免拥塞	需要 TCP 拥塞避免算法，以降低和防止全局 TCP 损失同步
组播	
互联网组管理协议 (IGMP) 版本 1、2 和 3 侦听	IGMP 可以将带宽密集型组播流量限制为仅适用于请求者；支持 256 个组播组
IGMP 查询器	IGMP 查询器用于在缺少组播路由器时支持 2 层侦听交换机组播域
标准	
标准	IEEE 802.3 10BASE-T 以太网、IEEE 802.3u 100BASE-TX 高速以太网、IEEE 802.3ab 1000BASE-T 千兆以太网、IEEE 802.3ad LACP、IEEE 802.3z 千兆以太网、IEEE 802.3X 流控制、IEEE 802.1D (STP、GARP 和 GVRP)、IEEE 802.1Q/p VLAN、IEEE 802.1w RSTP、IEEE 802.1s 多 STP、IEEE 802.1X 端口访问身份验证、IEEE 802.3af、IEEE 802.3at、RFC 768、RFC 783、RFC 791、RFC 792、RFC 793、RFC 813、RFC 879、RFC 896、RFC 826、RFC 854、RFC 855、RFC 856、RFC 858、RFC 894、RFC 919、RFC 922、RFC 920、RFC 950、RFC 1042、RFC 1071、RFC 1123、RFC 1141、RFC 1155、RFC 1157、RFC 1350、RFC 1533、RFC 1541、RFC 1624、RFC 1700、RFC 1867、RFC 2030、RFC 2616、RFC 2131、RFC 2132、RFC 3164、RFC 3411、RFC 3412、RFC 3413、RFC 3414、RFC 3415、RFC 2576、RFC 4330、RFC 1213、RFC 1215、RFC 1286、RFC 1442、RFC 1451、RFC 1493、RFC 1573、RFC 1643、RFC 1757、RFC 1907、RFC 2011、RFC 2012、RFC 2013、RFC 2233、RFC 2618、RFC 2665、RFC 2666、RFC 2674、RFC 2737、RFC 2819、RFC 2863、RFC 1157、RFC 1493、RFC 1215、RFC 3416
IPv6	
IPv6	IPv6 主机模式 通过以太网的 IPv6 IPv6/IPv4 双堆栈 IPv6 邻居和路由发现 (ND) IPv6 无状态地址自动配置 路径最大传输单元 (MTU) 发现 重复地址检测 (DAD) ICMP 第 6 版
IPv6 ACL	硬件内置 IPv6 数据包丢弃或速率限制
IPv6 QoS	硬件内置优先处理 IPv6 数据包
组播侦听器发现 (MLD v1/2) 侦听	仅向请求的接收者传输 IPv6 组播数据包
IPv6 应用	Web/SSL、Telnet 服务器/SSH、DHCP 客户端、DHCP 自动配置、CDP、LLDP

特性	说明																				
支持 IPv6 RFC	RFC 4443 (替代 RFC2463) - ICMP 第 6 版 RFC 4291 (替代 RFC 3513) - IPv6 地址架构 RFC 4291 - IPv6 寻址架构 RFC 2460 - IPv6 规格 RFC 4861 (替代 RFC 2461) - IPv6 邻居发现 RFC 4862 (替代 RFC 2462) - IPv6 无状态地址自动配置 RFC 1981 - 路径 MTU 发现 RFC 4007 - IPv6 作用域地址架构 RFC 3484 - 默认地址选择机制																				
管理																					
Web 用户界面	内置交换机配置实用程序, 可轻松实现基于浏览器的设备配置 (HTTP/HTTPS)。支持配置、系统控制面板、系统维护和监控																				
可编辑文本配置文件	配置文件可通过文本编辑器进行编辑, 并下载至其他交换机, 从而简化大规模部署																				
命令行界面	可编写脚本的 CLI; 支持完整 CLI。对 CLI 提供用户特权级别 1 和 15 支持																				
云服务	支持思科 FindIT 网络管理器																				
SNMP	SNMP 版本 1、2c 和 3 (支持陷阱) 和 SNMP v3 基于用户的安全模式 (USM)																				
标准 MIB	<table border="0"> <tr> <td>MIB-II (RFC1213)</td> <td>Generic Traps MIB (RFC1215)</td> </tr> <tr> <td>IF-MIB (RFC2863)</td> <td>SNMP-COMMUNITY-MIB</td> </tr> <tr> <td>Bridge-MIB (RFC4188)</td> <td>SNMP-MIB</td> </tr> <tr> <td>Bridge-MIB-Extension (RFC2674)</td> <td>LLDP-MIB</td> </tr> <tr> <td>RMON (RFC2819)</td> <td>LLDP-EXT-MED-MIB</td> </tr> <tr> <td>Etherlike MIB (RFC3635)</td> <td>IEEE8023-LAG-MIB</td> </tr> <tr> <td>Radius Client MIB (RFC2618)</td> <td>CISCO-PORT-SECURITY-MIB</td> </tr> <tr> <td>Entity MIB (RFC2737)</td> <td>CISCO-ENVMON-MIB</td> </tr> <tr> <td>POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)</td> <td>CISCO-CDP-MIB</td> </tr> <tr> <td>Syslog MIB (RFC3164)</td> <td>CISCO-CONFIG-COPY-MIB</td> </tr> </table>	MIB-II (RFC1213)	Generic Traps MIB (RFC1215)	IF-MIB (RFC2863)	SNMP-COMMUNITY-MIB	Bridge-MIB (RFC4188)	SNMP-MIB	Bridge-MIB-Extension (RFC2674)	LLDP-MIB	RMON (RFC2819)	LLDP-EXT-MED-MIB	Etherlike MIB (RFC3635)	IEEE8023-LAG-MIB	Radius Client MIB (RFC2618)	CISCO-PORT-SECURITY-MIB	Entity MIB (RFC2737)	CISCO-ENVMON-MIB	POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)	CISCO-CDP-MIB	Syslog MIB (RFC3164)	CISCO-CONFIG-COPY-MIB
MIB-II (RFC1213)	Generic Traps MIB (RFC1215)																				
IF-MIB (RFC2863)	SNMP-COMMUNITY-MIB																				
Bridge-MIB (RFC4188)	SNMP-MIB																				
Bridge-MIB-Extension (RFC2674)	LLDP-MIB																				
RMON (RFC2819)	LLDP-EXT-MED-MIB																				
Etherlike MIB (RFC3635)	IEEE8023-LAG-MIB																				
Radius Client MIB (RFC2618)	CISCO-PORT-SECURITY-MIB																				
Entity MIB (RFC2737)	CISCO-ENVMON-MIB																				
POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)	CISCO-CDP-MIB																				
Syslog MIB (RFC3164)	CISCO-CONFIG-COPY-MIB																				
远程监控 (RMON)	嵌入式 RMON 软件代理支持 4 个 RMON 组 (历史、统计、警报和事件), 用于增强流量的管理、监控和分析																				
IPv4 和 IPv6 双堆栈	两种协议堆栈并存, 可以简化迁移																				
端口镜像	端口或 VLAN 上的流量可以映射到另一端口, 以便通过网络分析仪或 RMON 探针进行分析。最多可将 8 个源端口映射到一个目标端口。支持四个会话																				
固件升级	<ul style="list-style-type: none"> 网络浏览器升级 (HTTP/HTTPS) 和简单文件传输协议 (TFTP) 双映像实现弹性固件升级 																				
DHCP (选项 12、66、67、82、129 和 150)	DHCP 选项有助于通过一个中心点 (DHCP 服务器) 强化控制, 以便获取 IP 地址、自动配置 (下载配置文件)、DHCP 中继和主机名																				
时间同步	简单网络时间协议 (SNTP)																				
登录标识	可配置的多项标识, 用于 Web 和 CLI																				
其他管理特性	HTTP/HTTPS; TFTP 升级; DHCP 客户端; BOOTP; 电缆诊断; Ping; Traceroute; Syslog																				
发现																					
Bonjour	交换机可以使用 Bonjour 协议进行自我通告																				
带 LLDP-MED 扩展的链路层发现协议 (LLDP) (802.1ab)	LLDP 允许交换机向在 MIB 中存储数据的相邻设备通告其标识、配置和功能。LLDP-MED 是对 LLDP 协议改进后得到的协议, 可以为 IP 电话添加所需的扩展																				
思科发现协议	交换机可以使用思科发现协议 (CDP) 进行自我通告。显示有关连接的思科网络设备、IP 电话和无线接入点的简短信息																				
最低要求																					
Web 配置	浏览器: Internet Explorer 8 或更高版本; Mozilla Firefox 20 或更高版本; Google Chrome 23 或更高版本; Safari 5.1 或更高版本																				
能效																					
符合 EEE 标准 (802.3az)	所有端口均支持 802.3az 节能以太网; 当链路带宽未完全使用时显著减少电源消耗																				
电量检测	当检测到链路关闭时, 自动断开千兆以太网和 10/100 RJ-45 端口电源 当交换机检测到链路开启时, 将重新恢复激活模式, 而不会丢失任何数据包																				

特性	说明															
禁用端口 LED	可以手动关闭 LED，以节省电量															
基于时间的 PoE	PoE 可根据用户定义的时间表开启或关闭电源，以节省电量															
基于时间的端口运行	根据用户定义的时间表（当端口处于管理性开启状态时）开启或关闭链路															
以太网供电																
在列出的功率预算范围内，通过任意 RJ-45 网络端口提供 802.3af PoE 或 802.3at PoE+ 功能	交换机支持 802.3af、802.3at 和思科预标准（传统）PoE，每个端口的最大功率为 30W。这适用于以下支持 PoE 的型号；同时提供 PoE 电源的最大端口数量由下列交换机的总 PoE 预算决定：															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>型号名称</th> <th>PoE 功率预算</th> <th>支持 PoE 的端口数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF220-24P</td> <td>180 W</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>SF220-48P</td> <td>375 W</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>SG220-26P</td> <td>180 W</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>SG220-50P</td> <td>375 W</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	型号名称	PoE 功率预算	支持 PoE 的端口数	SF220-24P	180 W	24	SF220-48P	375 W	48	SG220-26P	180 W	24	SG220-50P	375 W	48
	型号名称	PoE 功率预算	支持 PoE 的端口数													
	SF220-24P	180 W	24													
	SF220-48P	375 W	48													
SG220-26P	180 W	24														
SG220-50P	375 W	48														
预标准 PoE	支持思科预标准 PoE															
智能 PoE 电源管理	通过与 IEEE 分类后的 PD 设备进行 CDP/LLDP 通信，支持精细电源协调															

表 2 列出了思科 220 系列智能交换机的硬件规格。

表 2. 硬件规格

特性	说明																																				
硬件																																					
按钮	复位按钮																																				
电缆类型	对于 10BASE-T/100BASE-TX，使用 5 类或更高级别的非屏蔽双绞线 (UTP)；对于 1000BASE-T，使用 UTP 5 类或更高级别的以太网电缆																																				
LED	系统、链路/操作、速度																																				
闪存	32 MB																																				
CPU 内存	128 MB																																				
端口	<table border="1"> <thead> <tr> <th>型号名称</th> <th>系统端口总数</th> <th>RJ-45 端口数</th> <th>上行链路端口数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF220-24</td> <td>24 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口</td> <td>24 个高速以太网端口</td> <td>2 个千兆以太网组合端口</td> </tr> <tr> <td>SF220-24P</td> <td>24 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口</td> <td>24 个高速以太网端口</td> <td>2 个千兆以太网组合端口</td> </tr> <tr> <td>SF220-48</td> <td>48 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口</td> <td>48 个高速以太网端口</td> <td>2 个千兆以太网组合端口</td> </tr> <tr> <td>SF220-48P</td> <td>48 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口</td> <td>48 个高速以太网端口</td> <td>2 个千兆以太网组合端口</td> </tr> <tr> <td>SG220-26</td> <td>26 个千兆以太网端口</td> <td>24 个千兆以太网端口</td> <td>2 个千兆以太网组合端口</td> </tr> <tr> <td>SG220-26P</td> <td>26 个千兆以太网端口</td> <td>24 个千兆以太网端口</td> <td>2 个千兆以太网组合端口</td> </tr> <tr> <td>SG220-50</td> <td>50 个千兆以太网端口</td> <td>48 个千兆以太网端口</td> <td>2 个千兆以太网组合端口</td> </tr> <tr> <td>SG220-50P</td> <td>50 个千兆以太网端口</td> <td>48 个千兆以太网端口</td> <td>2 个千兆以太网组合端口</td> </tr> </tbody> </table>	型号名称	系统端口总数	RJ-45 端口数	上行链路端口数	SF220-24	24 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口	24 个高速以太网端口	2 个千兆以太网组合端口	SF220-24P	24 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口	24 个高速以太网端口	2 个千兆以太网组合端口	SF220-48	48 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口	48 个高速以太网端口	2 个千兆以太网组合端口	SF220-48P	48 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口	48 个高速以太网端口	2 个千兆以太网组合端口	SG220-26	26 个千兆以太网端口	24 个千兆以太网端口	2 个千兆以太网组合端口	SG220-26P	26 个千兆以太网端口	24 个千兆以太网端口	2 个千兆以太网组合端口	SG220-50	50 个千兆以太网端口	48 个千兆以太网端口	2 个千兆以太网组合端口	SG220-50P	50 个千兆以太网端口	48 个千兆以太网端口	2 个千兆以太网组合端口
	型号名称	系统端口总数	RJ-45 端口数	上行链路端口数																																	
	SF220-24	24 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口	24 个高速以太网端口	2 个千兆以太网组合端口																																	
	SF220-24P	24 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口	24 个高速以太网端口	2 个千兆以太网组合端口																																	
	SF220-48	48 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口	48 个高速以太网端口	2 个千兆以太网组合端口																																	
	SF220-48P	48 个高速以太网端口加 2 个千兆以太网端口	48 个高速以太网端口	2 个千兆以太网组合端口																																	
	SG220-26	26 个千兆以太网端口	24 个千兆以太网端口	2 个千兆以太网组合端口																																	
	SG220-26P	26 个千兆以太网端口	24 个千兆以太网端口	2 个千兆以太网组合端口																																	
SG220-50	50 个千兆以太网端口	48 个千兆以太网端口	2 个千兆以太网组合端口																																		
SG220-50P	50 个千兆以太网端口	48 个千兆以太网端口	2 个千兆以太网组合端口																																		

特性	说明			
数据包缓冲区	全部数值都是各端口的总和，因为缓冲区可以动态共享			
	型号名称		数据包缓冲区	
	SF220-24		4.1 Mb	
	SF220-24P		4.1 Mb	
	SF220-48		12 Mb	
	SF220-48P		12 Mb	
	SG220-26		4.1 Mb	
	SG220-26P		4.1 Mb	
	SG220-50		12 Mb	
支持的 SFP 模块	SKU	介质	速度	最大距离
	MGBSX1	多模光纤	1000 Mbps	550 米
	MGBLX1	单模光纤	1000 Mbps	10 千米
	MGBLH1	单模光纤	1000 Mbps	40 千米
	MGBBX1	单模光纤	1000 Mbps	40 千米
	MGBT1	UTP 5 类	1000 Mbps	100 米
环境参数				
尺寸 (宽 x 高 x 深)	SF220-24、SF220-48、SG220-26、SG220-50 440 x 44 x 201 毫米 SF220-24P、SG220-26P 440 x 44 x 250 毫米 SF220-48P、SG220-50P 440 x 44 x 350 毫米			
设备重量	SF220-24: 2.6 千克 SF220-24P: 3.64 千克 SF220-48: 2.98 千克 SF220-48P: 5.12 千克		SG220-26: 2.81 千克 SG220-26P: 3.7 千克 SG220-50: 3.3 千克 SG220-50P: 5.28 千克	
功率	100-240 V、50-60 Hz、内部			
认证	UL (UL 60950)、CSA (CSA 22.2)、CE 标志、FCC 第 15 部分 (CFR 47) A 类、C-tick			
工作温度	0-50°C			
存储温度	-20°C 至 +70°C			
工作湿度	10% - 90%，相对湿度，非冷凝			
存储湿度	10% - 90%，相对湿度，非冷凝			

特性		说明			
功耗	型号名称	节能（模式）	系统功耗	功耗（支持 PoE）	散热量（BTU/小时）
	SF220-24	EEE + 电量检测	110 V=8.2 W 220 V=9.2 W	不适用	28.0
	SF220-24P	EEE + 电量检测	110 V=19.9 W 220 V=21.1 W	110 V=191.5 W 220 V=188.5 W	653.4
	SF220-48	EEE + 电量检测	110 V=13.2 W 220 V=13.7 W	不适用	45.0
	SF220-48P	EEE + 电量检测	110 V=39.5 W 220 V=39.7 W	110 V=413 W 220 V=405 W	1409.2
	SG220-26	EEE + 电量检测	110 V=18.9 W 220 V=18.2 W	不适用	64.5
	SG220-26P	EEE + 电量检测	110 V=29.1 W 220 V=30.7 W	110 V=206.5 W 220 V=200.7 W	704.6
	SG220-50	EEE + 电量检测	110 V=36.6 W 220 V=39.9 W	不适用	124.9
SG220-50P	EEE + 电量检测	110 V=59.4 W 220 V=63.2 W	110 V=426 W 220 V=427 W	1453.6	
噪声和平均无故障时间 (MTBF)	型号名称	风扇（数量）	噪声	50°C 条件下的 MTBF (小时)	
	SF220-24	无风扇	不适用	603,729	
	SF220-24P	2 个/6300 rpm, 有 风扇速度控制	<32°C=26.4dB 32°C-40°C=38.6dB >40°C=41.9dB	445,488	
	SF220-48	无风扇	不适用	369,704	
	SF220-48P	4 个/9500 rpm, 有 风扇速度控制	<32°C=39dB 32°C-40°C=50.3dB >40°C=52dB	210,753	
	SG220-26	无风扇	不适用	342,867	
	SG220-26P	2 个/6300 rpm, 有 风扇速度控制	<32°C=25.6dB 32°C-40°C=37.2dB >40°C=41.5dB	343,684	
	SG220-50	1 个/6300 rpm 无风扇速度控制	40.3dB	382,742	
SG220-50P	4 个/9500 rpm, 有 风扇速度控制	<32°C=39.1dB 32°C-40°C=50.5dB >40°C=52dB	194,036		
保修					
保修期限	有限终身硬件保修				
装箱清单					
装箱清单	<ul style="list-style-type: none"> 思科 220 系列以太网交换机 电源线 所有 SKU 均随附安装工具包 控制台电缆 快速入门指南 				

订购信息

表 3 提供了思科 220 系列智能交换机的订购信息。

表 3. 订购信息

型号名称	订购产品 ID	说明
高速以太网		
SF220-24	SF220-24-K9-xx	24 个 10/100 端口 2 个千兆 RJ45/SFP 组合端口
SF220-24P	SF220-24P-K9-xx	24 个 10/100 PoE 端口, 180 W 功率预算 2 个千兆 RJ45/SFP 组合端口
SF220-48	SF220-48-K9-xx	48 个 10/100 端口 2 个千兆 RJ45/SFP 组合端口
SF220-48P	SF220-48P-K9-xx	48 个 10/100 PoE 端口, 375 W 功率预算 2 个千兆 RJ45/SFP 组合端口
千兆以太网		
SG220-26	SG220-26-K9-xx	24 个 10/100/1000 端口 2 个千兆 RJ45/SFP 组合端口
SG220-26P	SG220-26P-K9-xx	24 个 10/100/1000 PoE 端口, 180 W 功率预算 2 个千兆 RJ45/SFP 组合端口
SG220-50	SG220-50-K9-xx	48 个 10/100/1000 端口 2 个千兆 RJ45/SFP 组合端口
SG220-50P	SG220-50P-K9-xx	48 个 10/100/1000 PoE 端口, 375 W 功率预算 2 个千兆 RJ45/SFP 组合端口

每个组合端口设有一个 10/100/1000 铜缆以太网端口和一个 SFP 千兆以太网插槽, 且每次只有一个端口处于活动状态。

产品 ID 中的 -xx 是特定于某个国家/地区的后缀。例如, 美国的 SG220-26 的完整产品 ID 是 SG220-26-K9-NA。请参阅表 4, 了解适用于您所在国家或地区的后缀。

表 4. 产品 ID 的国家/地区后缀

后缀	国家/地区
-NA	美国、加拿大、墨西哥、哥伦比亚、智利和拉丁美洲的其他地区
-BR	巴西
-AR	阿根廷
-EU	欧盟、俄罗斯、乌克兰、以色列、阿联酋、土耳其、埃及、南非、印度尼西亚、菲律宾、越南、泰国、印度、韩国
-UK	英国、沙特阿拉伯、卡塔尔、科威特、新加坡、香港、马来西亚
-AU	澳大利亚、新西兰
-CN	中国

产品也可能在上面未列出的国家/地区提供。并非所有产品型号都在所有国家/地区提供。请咨询当地思科销售代表或思科合作伙伴, 了解更多详情。

Cisco Capital

融资能够帮助您实现目标

Cisco Capital 有助于您获得所需的技术来实现目标和保持竞争力。我们可以帮助您减少资本支出，加快企业发展速度，优化投资和投资回报率。借助 Cisco Capital 融资，您可以灵活地获得硬件、软件、服务和第三方补充设备。这一切都通过统一且可预测的支付方式。Cisco Capital 现已在 100 多个国家/地区推出。[了解详情](#)。

更多信息

有关思科 220 系列智能交换机的更多信息，请访问 <https://www.cisco.com/go/220switches>。



美洲总部
Cisco Systems, Inc.
加州圣何西

亚太地区总部
Cisco Systems (USA) Pte.Ltd.
新加坡

欧洲总部
Cisco Systems International BV
荷兰阿姆斯特丹

思科在全球设有 200 多个办事处。地址、电话号码和传真号码均列在思科网站 www.cisco.com/go/offices 中。

思科和思科徽标是思科和/或其附属公司在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。有关思科商标的列表，请访问此 URL：www.cisco.com/go/trademarks。本文提及的第三方商标均归属其各自所有者。使用“合作伙伴”一词并不暗示思科和任何其他公司存在合伙关系。(1110R)