

思科 550X 系列可堆叠管理型交换机

以经济实惠的价格，提供适用于苛刻环境的高级功能

您的企业在不断成长，这意味着无论是客户、机遇还是外界对公司的关注度，都在与日俱增。唯一的问题是当初构建的网络只适合小规模运营。随着您添加越来越多的设备、应用和用户，对您的 IT 环境的管理也将越来越困难和昂贵。更糟糕的是，随着网络日益复杂和“超载”，您的用户很可能会遭受速度缓慢的问题，甚至出现网络中断的情况。

当前，对您的企业存有依赖的客户和员工数量超过以往任何时期，因此，速度缓慢或不可靠的网络绝对无法接受。您需要一个 IT 支柱，以便提供卓越的性能、无中断的畅通性和高级安全性。理想的网络应该易于管理，支持随公司成长而越来越多的高级功能，并且价格在您可接受的范围内。

思科 550X 系列可堆叠管理型交换机

思科® 550X 系列（图 1）交换机是下一代可堆叠管理型以太网交换机，能够以经济实惠的价格为您提供所需要的高级功能和卓越性能，从而支持更加苛刻的网络环境。这些交换机包含风扇和电源硬件冗余，提高了整体网络可用性。SG550X 和 SF550X 型号提供 24 或 48 个千兆以太网端口，以及支持万兆上行链路的高速以太网连接。550XG 型号不仅可以提供 12、16、24 或 48 个万兆以太网端口，还能同时提供铜缆和光纤两种连接选项，既能够为当前的业务应用打下坚实的基础，又能满足未来的需要。不仅如此，这些交换机还易于部署和管理，无需配备一支大规模的 IT 员工队伍。

图 1. 思科 550X 系列可堆叠管理型交换机



思科 550X 系列交换机旨在在企业的发展过程中保护您的技术投资。某些交换机虽然声称可以堆叠，但却需要对其中的某些组成部分进行单独管理和故障排除，与之不同的是，思科 550X 系列交换机可以提供真正的堆叠功能，让您可以将多台物理交换机作为单个设备来进行配置、管理和故障排除，并且可以更轻松地扩展您的网络。

除管理平面外，真正的堆叠功能还可以提供统一的数据和控制平面，所有堆叠设备都作为一个由所有堆叠成员的端口所组成的单一实体运行，从而提供灵活性、可扩展性和易用性。这些交换机还提供增强型保修和专业技术支持，并且能够在未来升级设备，同时可使用您的思科 550X 系列交换机换取信用额度，从而保护您的技术投资。总而言之，思科 550X 系列交换机可以为企业的持续成长奠定理想的技术基础。

特性和优势

思科 550X 系列交换机所提供的高级功能集不仅符合企业持续成长的需要，而且可以满足高带宽应用和技术的需求。这些交换机可以提高关键应用的可用性，保护您的业务信息，并优化您的网络带宽，从而更有效地交付信息和支持应用。此系列交换机可以提供以下优势。

高性能万兆以太网

思科 550X 系列交换机针对中小企业苛刻的网络要求提供经济实惠而又灵活的定制配置，消除了采用万兆以太网的障碍。

通过 SX550X 交换机上的万兆铜缆端口，您可以轻松而又经济高效地使用标准 RJ-45 以太网电缆与服务器和网络存储设备实现万兆连接。您也可以通过万兆 SFP+ 光纤模块将 SG550X 接入交换机连接到 SX550X 汇聚交换机，构建高性能的网络主干，从而加快网络的整体运行速度。

高可靠性和恢复能力

对于持续成长的企业来说，每周 7 天、每天 24 小时的全天候可用性至关重要，您需要确保员工和客户能够在需要的时候随时获取数据和资源。在此类环境中，可堆叠交换机可以在消除停机和提高网络恢复能力方面发挥重要作用。例如，如果思科 550X 系列堆叠中的某台交换机出现故障，其他交换机可以立即接管，从而使您的网络保持正常运行。您还可以在不中断网络或不影响员工工作效率的情况下，更换堆叠中的个别设备。

思科 550X 系列旨在以最低增量成本提供硬件冗余。电源冗余通过思科 RPS2300 外部 RPS 系统提供。如果交换机断电（因交流电源断电或电源故障），交换机将立即自动从 RPS 获得电力。这种切换非常快，不会造成流量丢失或设备重启。思科 RPS2300 系统最多可以与六台 550X 系列交换机连接来提供冗余。散热风扇冗余通过预先安装的 N+1 配置提供。交换机只需 N 个风扇即可在产品寿命期内完全支持所有功能。如果其中一个风扇出现故障，备用风扇将自动接管，不会出现任何停机情况。

思科 550X 系列支持虚拟路由器冗余协议 (VRRP)，因此可以提供额外的一层恢复能力。通过 VRRP，您可以将堆叠功能为各个交换机提供的恢复能力扩大到整个网络域。通过在两个堆叠之间运行 VRRP，您可以在发生问题时迅速从一个堆叠切换到另一个堆叠，即使在发生故障后也能继续运行。

思科 550X 系列还支持双映像，您无需中断网络即可执行软件升级，在升级过程中也不必担心网络中断。

增强型以太网供电 (PoE+) 和 60W PoE

思科 550X 系列交换机支持增强型以太网供电 (PoE+) 标准 (IEEE 802.3at)，每个端口可提供高达 30 瓦的功率。这些交换机还在选定端口上支持 60W PoE，以便为紧凑型交换机、高功率无线接入点或连接的照明设备供电。以智能方式进行功率管理，因而仅将终端需要的功率传递给终端，不会造成浪费。因此，交换机可支持需要更高功率的设备，例如 802.11ac 无线接入点、基于视频的 IP 电话、监控摄像头等。

PoE 功能支持通过一根以太网电缆实现网络终端的连接和供电，而无需安装单独的电源，从而简化了高级技术的部署。思科 550X 系列交换机还与 IEEE 802.11af PoE 和思科旧版 PoE 协议完全向后兼容。

能效

思科 550X 系列的所有型号均集成了多种节能功能，可提供业内最全面的节能交换机产品组合。这些交换机旨在通过优化电力使用节约能源，从而有助于保护环境和降低您的能源成本。此系列交换机可以提供既节能环保又不影响性能的网络解决方案。思科 550X 系列交换机具有以下特性：

- 支持节能以太网 (IEEE 802.3az) 标准，可以监控活动链路上的流量并使链路在静默期内处于睡眠状态，从而降低能耗
- 配备最新的专用集成电路 (ASIC)，采用低功耗 28/40 纳米技术和低功耗高性能的 ARM CPU
- 链路中断时，端口自动断电
- LED 可关闭，从而实现节能
- 具备嵌入式智能功能，可以根据连接电缆的长度调节信号强度
- 采用智能风扇，可以根据交换机温度自动调节风扇速度，从而降低噪声和节能

高级堆叠

某些交换机声称支持堆叠功能，但实际上仅支持“集群”功能，这意味着每台交换机仍然需要单独进行管理和配置。思科 550X 系列交换机提供真正的堆叠功能，让您可以将一个堆叠中的所有交换机作为单个设备进行配置、管理和故障排除，并使之具备单个 IP 地址（最多可用于 400 个以太网端口）。

除管理平面外，真正的堆叠功能还可以提供统一的数据和控制平面，所有堆叠设备都作为一个由所有堆叠成员的端口所组成的单一实体运行，从而提供灵活性、可扩展性和易用性。此功能可以在不断扩展的网络环境中显著降低复杂性，同时提高网络应用的恢复能力和可用性。此外，真正的堆叠功能还可以通过集群交换机无法支持的跨堆叠 QoS、VLAN、LAG 和端口镜像等功能，实现成本节省及其他管理优势。

思科 550X 系列使用标准的 10G 光纤或铜缆连接，同时支持本地和水平堆叠部署，并可灵活选择环形或链形拓扑。这些交换机甚至还能将链路汇聚端口用作堆叠端口，为要求苛刻的应用提供更高的堆叠带宽。

易于部署和使用

思科 550X 系列交换机的设计非常便于中小企业、商业客户或为其提供服务的合作伙伴使用和管理。特点包括以下几种：

- 智能网络应用 (SNA) 是思科 250 到 550X 系列交换机中嵌入的一款创新性网络级监控和管理工具。它可以跨网络中的多台交换机发现网络拓扑、显示链路状态、监控事件、应用配置，以及升级软件映像。
- FindIT 网络管理器和探测器旨在管理思科 100 到 500 系列交换机、路由器和无线接入点。您可以通过它们主动地管理网络，而不只是对事件作出响应。思科 550X 系列交换机支持内嵌 FindIT 网络探测器，无需现场安装单独的硬件或虚拟机。有关更多信息，请访问 <https://www.cisco.com/c/en/us/products/cloud-systems-management/findit-network-management/index.html>。
- FindIT 网络发现实用程序通过简单的工具栏在用户的 Web 浏览器上工作，可发现网络上的思科设备并显示基本设备信息、资产和新的固件更新，以便协助配置并加快思科小型企业产品的部署速度。有关更多信息，请访问 <https://www.cisco.com/c/en/us/products/cloud-systems-management/small-business-findit-network-discovery-utility/index.html>。
- 采用简单及高级两种模式的图形用户界面，以便缩减网络的部署、故障排除和管理时间，可以让您在不增加 IT 员工数量的前提下支持高级功能。
- 配置向导可以简化最常见的配置任务，并为所有用户提供轻松设置和管理网络的终极工具。
- 这些交换机还支持 Textview 功能，这是一种全命令行界面 (CLI) 选项，可以满足特定客户或合作伙伴的需要。
- 借助自动智能端口智能功能，交换机可以检测连接到任意端口的网络设备，并自动在该端口配置最佳的安全性、服务质量 (QoS) 和可用性。
- 思科发现协议可以发现思科设备并允许设备共享关键配置信息，从而简化网络设置和集成。
- 支持简单网络管理协议 (SNMP)，可以让您从网络管理站远程设置和管理交换机及其他思科设备，从而改善 IT 工作流程和大规模配置。
- 通过交换机上的 USB 端口可以实现轻松的映像和配置传输，从而提高部署或升级的速度。

简化 IT 运营

思科 550X 系列交换机具备一些可以简化日常网络运营的内置功能，有助于优化您的 IT 运营：

- 通过真正的堆叠功能，您可以将多台物理交换机作为单一实体来进行配置、管理和故障排除。
- 与需要统一配置的其他堆叠交换机不同的是，思科 550X 系列在单一堆叠中混合使用高速以太网、千兆以太网、万兆以太网型号，既提供了全面的灵活性又不会牺牲可管理性。
- 思科的所有交换机产品组合均采用通用芯片组/软件，因此同一系列的所有思科交换机都可以支持相同的功能集，这可以让用户更轻松地管理和支持整个网络中的所有交换机。

强大的安全性

思科 550X 系列交换机可以提供您所需要的高级安全功能，用以保护您的企业数据，防止未经授权的用户访问网络：

- 嵌入式安全套接字层 (SSL) 加密技术可以保护往返交换机的管理数据。
- 广泛的访问控制列表 (ACL) 可以对网络敏感部分进行限制，以便防止未经授权的用户访问网络并抵御网络攻击。
- 访客 VLAN 可以让您为非员工用户提供互联网连接，同时使关键业务服务与访客流量相隔离。
- 支持 IEEE 802.1X 端口安全等高级网络安全应用，可以严格限制对特定网络部分的访问。基于 Web 的身份验证提供了统一的界面，用于对所有类型的主机设备和操作系统进行身份验证，而无需在每个端点上完成复杂的 IEEE 802.1X 客户端部署。
- 采用高级防御机制，包括动态地址解析协议 (ARP) 检测、IP 源保护和动态主机配置协议 (DHCP) 侦听，可以检测和拦截有预谋的网络攻击。这些协议也合称为 IP-MAC 端口绑定 (IPMB)。
- IPv6 第一跳安全将高级威胁防护扩展到 IPv6。这款全方位的安全套件包含 ND 检测、RA 保护、DHCPv6 保护和邻居绑定完整性检查，针对以 IPv6 网络为目标的众多类型地址欺骗和中间人攻击提供无可比拟的保护。
- 基于时间的 ACL 和端口运行可以限定只能在预先指定的时间内（如办公时间）对网络进行访问。
- 当移动用户在无线接入点之间漫游时，基于 MAC 地址的统一安全功能可以自动应用到这些用户。
- 安全核心技术 (SCT) 有助于确保交换机在面临拒绝服务 (DoS) 攻击时也能处理管理流量。
- 私有 VLAN 功能可以在同一 VLAN 中的不同设备间提供第 2 层隔离。
- 风暴控制可以应用于广播、组播和未知单播流量。
- 使用 RADIUS、TACACS+ 和本地数据库身份验证保护管理会话，并通过 SSL、SSH 和 SNMPv3 保证管理会话的安全。
- DoS 攻击防御功能可在网络遇到攻击时最大限度地保证网络的正常运行时间。

高级第 3 层流量管理

思科 550X 系列可以实现一组更加高级的流量管理功能，从而帮助持续成长的企业更加有效和高效地对网络进行管理。例如，这些交换机可以提供静态第 3 层路由功能，让您可以将网络划分为数个工作组，并且在降低应用性能的情况下跨 VLAN 进行通信。

借助这些功能，您可以转移路由器的内部流量处理任务，使路由器主要管理外部流量和安全，从而提升网络的效率。

此外，思科 550X 系列还提供动态第 3 层路由功能。这些功能可帮助您最大限度地降低手动配置路由设备的需要，并简化网络的日常运营。

IPv6 支持

IP 地址方案正在演进，以容纳不断增长的网络设备数量，为适应这一形势，思科 550X 系列交换机支持迁移到下一代网络和操作系统。这些交换机将继续支持上一代 IPv4 地址，以便您按照自己的速度逐步迁移到新的 IPv6 标准，并帮助确保您当前的网络可以在未来继续为业务应用提供支持。思科 550X 系列交换机已成功通过严格的 IPv6 测试，并且获得了 USGv6 和 IPv6 金牌认证。

网络范围自动语音部署

通过综合使用思科发现协议、LLDP-MED、自动智能端口和语音服务发现协议（VSDP，一种思科独有的协议），客户可以动态部署一种端到端的语音网络。网络中的交换机将围绕单个语音 VLAN 和 QoS 参数自动进行融合，然后将其向外传播到端口上发现的电话设备。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），可以立即收到拨号音。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。

省心服务和投资保护

思科 550X 系列交换机不仅可以提供可靠的性能，而且可以让您高枕无忧，满足您对思科交换机的期望。购买思科 550X 系列，您可以获得以下优势：

- 有限终身保修服务，提供下一工作日 (NBD) 先行更换服务（如果适用；否则提供当天发货服务）
- 一种经过严格测试的解决方案，旨在帮助确保最佳的网络正常运行时间，从而让员工始终连接关键资源并保持工作效率
- 一种经过精心设计和严格测试的解决方案，旨在轻松、全面地集成其他思科语音设备、统一通信、安全和网络产品，从而为您的企业构建全面的技术平台

思科有限终身硬件保修

思科 550X 系列交换机提供有限终身硬件保修服务，可享受 NBD 先行更换服务（如果适用；否则提供当天发货服务），而且可以为风扇和电源提供有限终身保修服务。

此外，思科还提供自购买之日起 12 个月的免费电话技术支持，并在保修期内提供用于漏洞修复的软件应用更新。要下载软件更新，请访问 <https://software.cisco.com/download/navigator.html>。

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>。

世界一流的服务和支持

您的时间非常宝贵，特别是当您遇到影响业务运营的问题时更是如此。思科 550X 系列交换机以思科 Small Business 支持服务和思科 Smart Net Total Care® 为后盾，不仅经济实惠，而且可以让您高枕无忧。这些订用式服务有助于保护您的投资，并从思科 SMB 产品中获取最大的价值。思科 Small Business 支持服务以值得信赖的合作伙伴为后盾，由思科进行交付，其中包括软件更新和思科 Small Business 支持中心服务，并且可以将技术服务延长至三年。思科 Smart Net Total Care 通过将传统思科产品与思科 Small Business 产品合而为一的网络，为客户提供一致的服务平台。它还提供全球覆盖范围和灵活的合作期限以及多种硬件先行更换选项。

思科 SMB 产品由思科支持中心（专门面向小型企业客户和网络的资源）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。您还可以通过思科支持社区获取大量技术和产品信息，该社区是一个在线论坛，您不仅可以通过该论坛与同事进行协作，而且还能向思科技术专家咨询支持信息。

产品规格

表 1 列出了此系列交换机的产品规格。

表 1. 产品规格

特性	说明		
性能			
交换容量和转发速率 所有交换机均具备线速、无阻塞的特性	产品名称	容量 (mpps) (64 字节数据包)	交换容量 (Gbps)
	SF550X-24	63.09	84.8
	SF550X-24P	63.09	84.8
	SF550X-24MP	63.09	84.8
	SF550X-48	66.66	89.6
	SF550X-48P	66.66	89.6
	SF550X-48MP	66.66	89.6
	SG550X-24	95.23	128
	SG550X-24P	95.23	128
	SG550X-24MP	95.23	128
	SG550X-24MPP	95.23	128
	SG550X-48	130.94	176
	SG550X-48P	130.94	176
	SG550X-48MP	130.94	176
	SG550XG-8F8T	238.08	320
	SG550XG-24F	357.12	480
	SG550XG-24T	357.12	480
	SG550XG-48T	714.24	960
	SX550X-12F	178.56	240
	SX550X-16FT	238.08	320
SX550X-24FT	240.00	480	
SX550X-24F	240.00	480	
SX550X-24	240.00	480	
SX550X-52	763.09	1,040	
第 2 层交换			
生成树协议	标准 802.1d 生成树支持 使用 802.1w (快速生成树 [RSTP]) 实现快速收敛, 默认启用 使用 802.1s 实现多个生成树实例 (MSTP); 支持 16 个实例		
端口分组/链路汇聚	支持 IEEE 802.3ad 链路汇聚控制协议 (LACP) <ul style="list-style-type: none"> • 最多 32 个组 • 最多每组 8 个端口, 每个 (动态) 802.3ad LAG 有 16 个候选端口 		
VLAN	最多同时支持 4,094 个活动 VLAN; 基于端口的 VLAN 和基于 802.1Q 标记的 VLAN; 基于 MAC 的 VLAN 管理 VLAN 具有混杂端口、隔离端口和社区端口的私有 VLAN 访客 VLAN、未经身份验证的 VLAN、基于协议的 VLAN、基于 IP 子网的 VLAN、CPE VLAN 使用 RADIUS 服务器和 802.1x 客户端身份验证进行动态 VLAN 分配		
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。自动语音功能可实现网络范围内零接触部署语音端点和呼叫控制设备。		

特性	说明
组播 TV VLAN	利用组播 TV VLAN，可在用户处于不同 VLAN 的情况下，在网络中共享单一的组播 VLAN。此功能又称为组播 VLAN 注册 (MVR)
VLAN 转换	支持 VLAN 一对一映射。在 VLAN 一对一映射中，位于边缘接口的 C-VLAN 会映射到 S-VLAN，原始 C-VLAN 标记会替换为指定的 S-VLAN
Q-in-Q	VLAN 可以透明穿越运营商的网络，同时对客户流量进行隔离
选择性 Q-in-Q	选择性 Q-in-Q 是基本 Q-in-Q 功能的增强功能，为每个边缘接口提供不同 C-VLAN 的多个映射，以分离 S-VLAN 选择性 Q-in-Q 还允许配置 S-VLAN 标记的以太网类型 (TPID)
GVRP/GARP	通用 VLAN 注册协议 (GVRP) 和通用属性注册协议 (GARP) 能够在桥接域中实现自动 VLAN 传播和配置
单向链路检测 (UDLD)	通过物理连接 UDLD 监视器，可以检测由布线错误或端口故障导致的单向链路，以防止交换网络中发生转发循环和流量黑洞
第 2 层 DHCP 中继	可以将 DHCP 流量传递到不同 VLAN 中的 DHCP 服务器。与 DHCP 选项 82 技术配合使用
IGMP (版本 1、2 和 3) 侦听	互联网组管理协议 (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 4 千个组播组 (还支持特定源的组播)
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
HOL 阻塞	队头 (HOL) 阻塞
第 3 层	
IPv4 路由	IPv4 数据包线速路由 最多 7,168 个路由和 256 个 IP 接口
线速 IPv6 静态路由	最多 1,792 个路由和 256 个 IPv6 接口
第 3 层接口	可以在物理端口、LAG、VLAN 接口或环回接口上配置第 3 层接口
CIDR	支持无类别域间路由
RIP v2	支持路由信息协议第 2 版，适用于动态路由
VRRP	虚拟路由器冗余协议 (VRRP) 可以为网络中主机的默认网关提供冗余性，从而提高第 3 层网络中的可用性。 支持 VRRP 版本 2 和 3。最多支持 255 个虚拟路由器
策略型路由 (PBR)	灵活的路由控制，可根据 IPv4 或 IPv6 ACL 将数据包定向到其他下一跳
IP 服务级别协议 (SLA) 对象跟踪	IP SLA 对象跟踪依靠 IP SLA ICMP 回应操作检测与特定网络目标的连接 VRRP 的 IP SLA 对象跟踪提供了用于跟踪到 VRRP 路由器默认路由由下一步跳的连接机制 用于静态路由的 IP SLA 对象跟踪提供了一种机制，可通过静态路由中指定的下一跳跟踪到目标网络的连接
DHCP 服务器	交换机用作 IPv4 DHCP 服务器，为多个 DHCP 池/作用域提供 IP 地址 支持 DHCP 选项
第 3 层 DHCP 中继	可以跨 IP 域传递 DHCP 流量
用户数据报协议 (UDP) 中继	可以跨第 3 层域中继广播信息，用于应用发现或传递 BOOTP/DHCP 数据包
堆叠	
硬件堆叠	一个堆叠中最多可有 8 台设备。最多可将 400 个端口作为单一系统进行管理，支持硬件故障切换功能
高可用性	快速堆叠故障切换功能可实现最少的流量损失。支持在一个堆叠中的多台设备之间实施链路汇聚
即插即用堆叠配置/管理	通过主用/备用配置实现弹性堆叠控制 自动编号 热插拔堆叠设备 环形或链形堆叠选项、自动堆叠端口速度、灵活的堆叠端口选项
高速堆叠互联	经济高效的高速 10G 光纤接口和铜缆接口支持 LAG 作为堆叠互联以实现更高带宽
混合堆叠	在同一堆叠 (10/100、千兆和万兆以太网) 中混合 SF550X、SG550X、SG550XG 和 SX550X

特性	说明
安全	
SSH	SSH 是对 Telnet 流量的安全替代。SCP 也使用 SSH。支持 SSH 版本 1 和 2
SSL	安全套接字层 (SSL) 可以对所有 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
IEEE 802.1X (验证者角色)	RADIUS 身份验证和记账, MD5 哈希值、访客 VLAN、未经身份验证的 VLAN、单/多主机模式和单个/多个会话支持基于时间的 802.1X 动态 VLAN 分配
IEEE 802.1X 请求方	可以将交换机配置为充当另一台交换机的请求方。这使得您可以在配线室外的区域 (例如会议室) 进行扩展安全访问
基于 Web 的身份验证	基于 Web 的身份验证通过 Web 浏览器为所有主机设备和操作系统提供网络准入控制
STP BPDU 防护	一种保护网络免遭无效配置的安全机制。启用网桥协议数据单元 (BPDU) 防护的端口如果收到 BPDU 报文, 该端口将关闭。这可以避免意外的拓扑环路
STP 根防护	STP 根防护可以防止不在网络管理员控制下的边缘设备成为生成树协议的根节点
DHCP 侦听	筛选出具有未注册 IP 地址和/或来自非预期或非信任接口的 DHCP 消息。这可以防止非法设备发挥 DHCP 服务器的作用
IP 源保护 (IPSG)	当端口启用 IP 源保护之后, 当交换机从该端口接收 IP 数据包时, 如果该数据包的源 IP 地址未进行静态配置或未通过 DHCP 侦听进行动态学习, 则交换机将其剔除。这可以防止 IP 地址欺骗
动态 ARP 检测 (DAI)	当交换机从某个端口接收 ARP 数据包时, 如果该数据包未绑定静态或动态 IP/MAC, 或该 ARP 数据包中的源地址或目的地址存在差异, 则交换机将丢弃该 ARP 数据包。这可以防止中间人攻击
IP/MAC/端口绑定 (IPMB)	上述功能 (DHCP 侦听、IP 源保护和动态 ARP 检测) 协作运行, 可防止网络中的 DoS 攻击, 从而提高网络的可用性
安全核心技术 (SCT)	确保无论交换机收到多少流量, 都能接收和处理管理和协议流量
保护敏感数据 (SSD)	一种用于在交换机上安全地管理敏感数据 (如密码、密钥等) 的机制, 可以将敏感数据存放到其他设备上, 并保护自动配置的安全。此机制根据用户配置的访问级别和用户使用的访问方式, 提供以明文或加密方式查看敏感数据的访问权限
私有 VLAN	专用 VLAN 在交换机端口之间提供安全和隔离功能, 从而帮助确保用户无法侦听其他用户的流量; 支持多条上行链路
端口安全	能够锁定端口的源 MAC 地址, 并限制获取的 MAC 地址的数量
RADIUS/TACACS+	支持 RADIUS 和 TACACS 身份验证。交换机用作客户端
RADIUS 记帐	RADIUS 记帐功能可以在服务开始和结束时发送数据, 以表明会话期间使用的资源 (如时间、数据包、字节等) 数量
风暴控制	广播、多播和未知单播
DoS 预防功能	拒绝服务 (DoS) 攻击防御
多个 CLI 用户权限级别	1 级、7 级和 15 级权限级别
ACL	SG550XG 和 SX550X 型号最多支持 2000 个条目 所有其他型号最多支持 3000 个条目 丢弃或速率限制, 基于源和目的 MAC 地址、VLAN ID 或者 IPv4 或 IPv6 地址、IPv6 流标签、协议、端口、DSCP/IP 优先级、TCP/用户数据报协议 (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、互联网组管理协议 (IGMP) 数据包、TCP 标志; 可以在入口和出口侧应用 ACL 支持基于时间的 ACL
服务质量	
优先级	8 个硬件队列
调度	严格优先级和加权轮询 (WRR)
服务等级	基于端口; 基于 802.1p VLAN 优先级; 基于 IPv4/IPv6 IP 优先级/ToS/DSCP; DiffServ; 分类和重标记 ACL、可信 QoS 队列分配基于差分服务代码点 (DSCP) 和服务等级 (802.1p/CoS)
速率限制	入口管制器; 出口整形和入口速率控制; 按 VLAN、按端口和基于流; 2R3C 管制
避免拥塞	需要 TCP 拥塞避免算法, 以最大限度地降低并防止全局 TCP 损失同步
iSCSI 流量优化	一种使 iSCSI 流量优先于其他流量类型的机制

特性	说明
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 链路汇聚控制协议、IEEE 802.3z 千兆以太网、IEEE 802.3ae 10 Gb/s LAN 以太网光纤、IEEE 802.3an 10GBase-T 10 Gbit/s 双绞线铜缆以太网、IEEE 802.3x 流量控制、IEEE 802.1D (STP、GARP 和 GVRP)、IEEE 802.1Q/p VLAN、IEEE 802.1w RSTP、IEEE 802.1s MSTP、IEEE 802.1X 端口访问身份验证、IEEE 802.3af、IEEE 802.3at、IEEE 802.1AB 链路层发现协议、IEEE 802.3az 节能以太网、RFC 768、RFC 783、RFC 791、RFC 792、RFC 793、RFC 813、RFC 826、RFC 879、RFC 896、RFC 854、RFC 855、RFC 856、RFC 858、RFC 894、RFC 919、RFC 920、RFC 922、RFC 950、RFC 951、RFC 1042、RFC 1071、RFC 1123、RFC 1141、RFC 1155、RFC 1157、RFC 1213、RFC 1215、RFC 1286、RFC 1350、RFC 1442、RFC 1451、RFC 1493、RFC 1533、RFC 1541、RFC 1542、RFC 1573、RFC 1624、RFC 1643、RFC 1700、RFC 1757、RFC 1867、RFC 1907、RFC 2011、RFC 2012、RFC 2013、RFC 2030、RFC 2131、RFC 2132、RFC 2233、RFC 2576、RFC 2616、RFC 2618、RFC 2665、RFC 2666、RFC 2674、RFC 2737、RFC 2819、RFC 2863、RFC 3164、RFC 3176、RFC 3411、RFC 3412、RFC 3413、RFC 3414、RFC 3415、RFC 3416、RFC 4330
IPv6	
IPv6	IPv6 主机模式、以太网 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 MTU 发现 重复地址检测 (DAD)、ICMPv6 DHCPv6 状态客户端 IPv6-over-IPv4 网络，支持 ISATAP 隧道 USGv6 和 IPv6 金质认证
IPv6 QoS	硬件内置优先处理 IPv6 数据包
IPv6 ACL	硬件内置 IPv6 数据包丢弃或速率限制
IPv6 第一跳安全	RA 保护 ND 检测 DHCPv6 保护 邻居绑定表 (侦听和静态条目) 邻居绑定完整性检查
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、Ping、Traceroute、SNTP、TFTP、SNMP、RADIUS、Syslog、DNS 客户端、DHCP 客户端、DHCP 自动配置、IPv6 DHCP 中继、TACACS
支持 IPv6 RFC	RFC 4443 (替代 RFC 2463) : ICMPv6 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 RFC 5214 (替代 RFC 4214) : ISATAP 隧道 RFC 4293; MIB IPv6: 文本约定和通用组 RFC 3595; IPv6 流标签的文本约定
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)。 支持简单和高级模式、配置、向导、可定制控制面板、系统维护、监控、在线帮助和全局搜索
智能网络应用 (SNA)	思科 250 到 550X 系列交换机中嵌入的一款创新性网络级监控和管理工具。它可以跨网络中的多台交换机发现网络拓扑、显示链路状态、监控事件、应用配置，以及升级软件映像
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)

特性	说明	
标准 MIB	lldp-MIB lldpextdot1-MIB lldpextdot3-MIB lldpextmed-MIB rfc2674-MIB rfc2575-MIB rfc2573-MIB rfc2233-MIB rfc2013-MIB rfc2012-MIB rfc2011-MIB RFC-1212 RFC-1215 SNMPv2-CONF SNMPv2-TC p-bridge-MIB q-bridge-MIB rfc1389-MIB rfc1493-MIB rfc1611-MIB rfc1612-MIB rfc1850-MIB rfc1907-MIB rfc2571-MIB rfc2572-MIB rfc2574-MIB rfc2576-MIB rfc2613-MIB rfc2665-MIB	rfc2668-MIB rfc2737-MIB rfc2925-MIB rfc3621-MIB rfc4668-MIB rfc4670-MIB trunk-MIB tunnel-MIB udp-MIB draft-ietf-bridge-8021x-MIB draft-ietf-bridge-rstpmib-04-MIB draft-ietf-hubmib-etherif-mib-v3-00-MIB draft-ietf-syslog-device-MIB ianaaddrfamnumbers-MIB ianaifty-MIB ianaprot-MIB inet-address-MIB ip-forward-MIB ip-MIB RFC1155-SMI RFC1213-MIB SNMPv2-MIB SNMPv2-SMI SNMPv2-TM RMON-MIB rfc1724-MIB dcb-raj-DCBX-MIB-1108-MIB rfc1213-MIB rfc1757-MIB
私有 MIB	CISCOB-lldp-MIB CISCOB-brgmulticast-MIB CISCOB-bridgemibobjects-MIB CISCOB-bonjour-MIB CISCOB-dhcpcl-MIB CISCOB-MIB CISCOB-wrandomtaildrop-MIB CISCOB-traceroute-MIB CISCOB-telnet-MIB CISCOB-stormctrl-MIB CISCOBssh-MIB CISCOB-socket-MIB CISCOB-sntp-MIB CISCOB-smon-MIB CISCOB-phy-MIB CISCOB-multisessionterminal-MIB CISCOB-mri-MIB CISCOB-jumboframes-MIB CISCOB-gvrp-MIB CISCOB-endofmib-MIB CISCOB-dot1x-MIB CISCOB-deviceparams-MIB CISCOB-cli-MIB CISCOB-cdb-MIB CISCOB-brgmacswitch-MIB CISCOB-3sw2swtables-MIB	CISCOB-iprouter-MIB CISCOB-ipv6-MIB CISCOB-mnginf-MIB CISCOB-licl-MIB CISCOB-localization-MIB CISCOB-mcmngr-MIB CISCOB-localization-MIB CISCOB-mcmngr-MIB CISCOB-mng-MIB CISCOB-physdescription-MIB CISCOB-PoE-MIB CISCOB-protectedport-MIB CISCOB-rmon-MIB CISCOB-rs232-MIB CISCOB-SecuritySuite-MIB CISCOB-snmp-MIB CISCOB-specialbpdu-MIB CISCOB-banner-MIB CISCOB-syslog-MIB CISCOB-TcpSession-MIB CISCOB-traps-MIB CISCOB-trunk-MIB CISCOB-tuning-MIB CISCOB-tunnel-MIB CISCOB-udp-MIB CISCOB-vlan-MIB

特性	说明
	<p>CISCOB-smartPorts-MIB CISCOB-tbi-MIB CISCOB-macbaseprio-MIB CISCOB-env_mib-MIB CISCOB-policy-MIB CISCOB-sensor-MIB CISCOB-aaa-MIB CISCOB-application-MIB CISCOB-bridgesecurity-MIB CISCOB-copy-MIB CISCOB-CpuCounters-MIB CISCOB-Custom1BonjourService-MIB CISCOB-dhcp-MIB CISCOB-dif-MIB CISCOB-dnscl-MIB CISCOB-embweb-MIB CISCOB-fft-MIB CISCOB-file-MIB CISCOB-greeneth-MIB CISCOB-interfaces-MIB CISCOB-interfaces_recovery-MIB CISCOB-ip-MIB CISCOB-iprouter-MIB CISCOB-ipv6-MIB CISCOB-mnginf-MIB CISCOB-licl-MIB</p> <p>CISCOB-ipstdacl-MIB CISCOB-eee-MIB CISCOB-ssl-MIB CISCOB-digitalkeymanage-MIB CISCOB-qosclimib-MIB CISCOB-vrrp-MIB CISCOB-tbp-MIB CISCOB-stack-MIB CISCOB-MIB CISCOB-secsd-MIB CISCOB-draft-ietf-entmib-sensor-MIB CISCOB-draft-ietf-syslog-device-MIB CISCOB-rfc2925-MIB CISCOB-vrrpv3-MIB CISCO-SMI-MIB CISCOB-DebugCapabilities-MIB CISCOB-CDP-MIB CISCOB-vlanVoice-MIB CISCOB-EVENTS-MIB CISCOB-sysmng-MIB CISCOB-sct-MIB CISCO-TC-MIB CISCO-VTP-MIB CISCO-CDP-MIB</p>
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
固件升级	<ul style="list-style-type: none"> 通过 Web 浏览器 (HTTP/HTTPS)、TFTP 和 SCP 方式升级 也可以通过控制台端口启动升级 双映像实现弹性固件升级
端口镜像	端口或 LAG 上的流量可以映射到另一端口，以便通过网络分析仪或 RMON 探测器进行分析。最多可将 8 个源端口镜像到一个目的端口
VLAN 镜像	VLAN 的流量可以镜像到另一端口，以便通过网络分析仪或 RMON 探测器进行分析。最多可将 8 个源 VLAN 镜像到一个目的端口
基于流的重定向和镜像	根据流将流量重定向或镜像到目标端口或镜像会话
远程交换机端口分析器 (RSPAN)	可以跨第 2 层域将流量镜像到其他交换机上的远程端口，以便于故障排除
sFlow 代理	交换机可以将 sFlow 样本导出到外部收集器。sFlow 提供流级别的网络流量可视性
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、DHCP 中继和主机名，并且实现自动配置（下载配置文件）
通过下载安全复制 (SCP) 文件实现自动配置	通过保护敏感数据，实现安全的大规模部署
可编辑文本配置	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
智能端口	简化 QoS 和安全功能的配置
自动智能端口	根据通过思科发现协议或 LLDP-MED 发现的设备，自动将智能端口角色提供的智能功能应用到端口。这有助于实现零接触部署
安全复制 (SCP)	安全地与交换机传输文件
Textview CLI	可编写脚本的 CLI。支持全 CLI 和菜单 CLI
云服务	支持思科 FindIT Network Manager 和 Active Advisor

特性	说明																														
内嵌 FindIT 网络探测器	支持在交换机上运行的内嵌 FindIT 网络探测器。无需在现场为 FindIT 网络探测器安装单独的硬件或虚拟机																														
思科网络即插即用 (PnP) 代理	思科网络 PnP 解决方案提供简单、安全、统一且集成的产品/服务，从而为新分支机构或园区设备部署提供便利，也可以用于为现有网络提供更新。此解决方案为思科路由器、交换机和无线设备的调配提供了统一的方法，可以实现近乎零接触的部署体验																														
本地化支持	提供多种语言的本地化 GUI 和文档																														
登录标识	可配置的多项标识，用于 Web 和 CLI																														
基于时间的端口运行	根据用户定义的时间（当端口处于管理性开启状态时）开启或关闭链路																														
其他管理特性	Traceroute；单一 IP 管理；HTTP/HTTPS；SSH；RADIUS；端口镜像；TFTP 升级；DHCP 客户端；简单网络时间协议 (SNTP)；Xmodem 升级；电缆诊断；Ping；系统日志；Telnet 客户端；SSH 客户端；从管理站自动设置时间																														
绿色环保（能效）																															
能量检测	当检测到链路关闭时，自动断开 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																														
电缆长度检测	根据电缆长度调节信号强度。降低较短电缆的功耗																														
符合 EEE 标准 (802.3az)	所有万兆铜缆端口都支持 IEEE 802.3az																														
禁用端口 LED	可以手动关闭 LED，以节省能源																														
常规																															
巨帧	帧的大小最高可达 9000 字节。默认 MTU 为 2000																														
MAC 表	SG550XG 和 SX550X 型号上有 32,000 个地址 所有其他型号上有 16,000 个地址																														
发现																															
Bonjour	交换机可以使用 Bonjour 协议进行自我通告																														
支持 LLDP-MED 扩展的 LLDP (802.1ab)	链路层发现协议 (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。它还可以使用思科发现协议了解相连设备及其特性																														
产品规格																															
以太网供电	<p>下列交换机在任何 RJ45 网络端口上均支持 802.3at PoE+、802.3af PoE 和思科准标准（传统）PoE。选定 RJ-45 网络端口上还支持 60W PoE</p> <p>可以为任何 60W PoE 端口提供高达 60W 的功率，并为任何其他 RJ45 网络端口提供高达 30W 的功率，直到达到交换机的 PoE 预算</p> <p>每台交换机的 PoE 可用总功率如下</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型号</th> <th>PoE 专用功率</th> <th>支持 PoE 的端口数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF550X-24P</td> <td>195W</td> <td>24 个（8 个支持 60W PoE）</td> </tr> <tr> <td>SF550X-24MP</td> <td>382W</td> <td>24 个（8 个支持 60W PoE）</td> </tr> <tr> <td>SF550X-48P</td> <td>382W</td> <td>48 个（16 个支持 60W PoE）</td> </tr> <tr> <td>SF550X-48MP</td> <td>740W</td> <td>48 个（16 个支持 60W PoE）</td> </tr> <tr> <td>SG550X-24P</td> <td>195W</td> <td>24 个（8 个支持 60W PoE）</td> </tr> <tr> <td>SG550X-24MP</td> <td>382W</td> <td>24 个（8 个支持 60W PoE）</td> </tr> <tr> <td>SG550X-24MPP</td> <td>740W</td> <td>24 个（8 个支持 60W PoE）</td> </tr> <tr> <td>SG550X-48P</td> <td>382W</td> <td>48 个（16 个支持 60W PoE）</td> </tr> <tr> <td>SG550X-48MP</td> <td>740W</td> <td>48 个（16 个支持 60W PoE）</td> </tr> </tbody> </table>	型号	PoE 专用功率	支持 PoE 的端口数	SF550X-24P	195W	24 个（8 个支持 60W PoE）	SF550X-24MP	382W	24 个（8 个支持 60W PoE）	SF550X-48P	382W	48 个（16 个支持 60W PoE）	SF550X-48MP	740W	48 个（16 个支持 60W PoE）	SG550X-24P	195W	24 个（8 个支持 60W PoE）	SG550X-24MP	382W	24 个（8 个支持 60W PoE）	SG550X-24MPP	740W	24 个（8 个支持 60W PoE）	SG550X-48P	382W	48 个（16 个支持 60W PoE）	SG550X-48MP	740W	48 个（16 个支持 60W PoE）
型号	PoE 专用功率	支持 PoE 的端口数																													
SF550X-24P	195W	24 个（8 个支持 60W PoE）																													
SF550X-24MP	382W	24 个（8 个支持 60W PoE）																													
SF550X-48P	382W	48 个（16 个支持 60W PoE）																													
SF550X-48MP	740W	48 个（16 个支持 60W PoE）																													
SG550X-24P	195W	24 个（8 个支持 60W PoE）																													
SG550X-24MP	382W	24 个（8 个支持 60W PoE）																													
SG550X-24MPP	740W	24 个（8 个支持 60W PoE）																													
SG550X-48P	382W	48 个（16 个支持 60W PoE）																													
SG550X-48MP	740W	48 个（16 个支持 60W PoE）																													

特性	说明				
功耗（最差情况）	型号名称	节能（模式）	系统功耗	功耗（支持 PoE）	散热量（BTU/小时）
	SF550X-24	EEE、能量检测、短距	110V=20.0W 220V=20.8W	不适用	70.97
	SF550X-24P	EEE、能量检测、短距	110V=39.3W 220V=39.9W	110V=242.1W 220V=239.2W	826.08
	SF550X-24MP	EEE、能量检测、短距	110V=41.2W 220V=42.0W	110V=452.0W 220V=440.9W	1,542.29
	SF550X-48	EEE、能量检测、短距	110V=35.9W 220V=37.6W	不适用	128.30
	SF550X-48P	EEE、能量检测、短距	110V=50.7W 220V=51.3W	110V=461.8W 220V=448.9W	1,575.73
	SF550X-48MP	EEE、能量检测、短距	110V=54.7W 220V=54.4W	110V=842.1W 220V=820.7W	2,873.36
	SG550X-24	EEE、能量检测、短距	110V=33.5W 220V=33.5W	不适用	114.31
	SG550X-24P	EEE、能量检测、短距	110V=49.4W 220V=50.1W	110V=269.2W 220V=260.1W	918.55
	SG550X-24MP	EEE、能量检测、短距	110V=53.8W 220V=54.8W	110V=471.2W 220V=460.4W	1,607.80
	SG550X-24MPP	EEE、能量检测、短距	110V=62.3W 220V=62.2W	110V=870.1W 220V=860.2W	2,968.90
	SG550X-48	EEE、能量检测、短距	110V=52.0W 220V=51.8W	不适用	177.43
	SG550X-48P	EEE、能量检测、短距	110V=76.3W 220V=76.9W	110V=494.3W 220V=483.1W	1,686.62
	SG550X-48MP	EEE、能量检测、短距	110V=82.9W 220V=82.9W	110V=893.1W 220V=878.0W	3,047.38
	SG550XG-8F8T	EEE、能量检测、短距	110V=84.3W 220V=84.6W	不适用	288.67
	SG550XG-24F	EEE、能量检测、短距	110V=76.6W 220V=77.5W	不适用	264.44
	SG550XG-24T	EEE、能量检测、短距	110V=143.9W 220V=142.9W	不适用	491.01
	SG550XG-48T	EEE、能量检测、短距	110V=264.4W 220V=255.8W	不适用	902.17
	SX550X-12F	EEE、能量检测、短距	110V=24.3W 220V=25.3W	不适用	86.33
	SX550X-16FT	EEE、能量检测、短距	110V=57W 220V=57.7W	不适用	196.88
	SX550X-24FT	EEE、能量检测、短距	110V=78.4W 220V=80.2W	不适用	273.65
	SX550X-24F	EEE、能量检测、短距	110V=54.9W 220V=55.5W	不适用	189.37
	SX550X-24	EEE、能量检测、短距	110V=124.1W 220V=124.6W	不适用	425.15
	SX550X-52	EEE、能量检测、短距	110V=234.5W 220V=229.3W	不适用	800.15

特性		说明		
端口	型号名称	系统端口总数	网络端口	上行链路端口
	SF550X-24	24 个 FE + 4 个 10 GE	24 个 FE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SF550X-24P	24 个 FE + 4 个 10 GE	24 个 FE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SF550X-24MP	24 个 FE + 4 个 10 GE	24 个 FE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SF550X-48	48 个 FE + 4 个 10 GE	48 个 FE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SF550X-48P	48 个 FE + 4 个 10 GE	48 个 FE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SF550X-48MP	48 个 FE + 4 个 10 GE	48 个 FE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SG550X-24	24 个 GE + 4 个 10 GE	24 个 GE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SG550X-24P	24 个 GE + 4 个 10 GE	24 个 GE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SG550X-24MP	24 个 GE + 4 个 10 GE	24 个 GE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SG550X-24MPP	24 个 GE + 4 个 10 GE	24 个 GE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SG550X-48	48 个 GE + 4 个 10 GE	48 个 GE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SG550X-48P	48 个 GE + 4 个 10 GE	48 个 GE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SG550X-48MP	48 个 GE + 4 个 10 GE	48 个 GE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+
	SG550XG-8F8T	8 个 10 GE 铜缆端口 + 8 个 10 GE SFP+ 端口, 以及 1 个 GE OOB 管理端口	8 个 10 GE	8 个 10 GE SFP+
	SG550XG-24F	22 个 10 GE SFP+ 插槽 + 2 个组合 10 GE 铜缆/SFP+ 端口, 以及 1 个 GE OOB 管理端口	22 个 10 GE SFP+	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口
	SG550XG-24T	22 个 10 GE 铜缆 + 2 个组合 10 GE 铜缆/SFP+ 端口, 以及 1 个 GE OOB 管理端口	22 个 10 GE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口
	SG550XG-48T	46 个 10 GE 铜缆 + 2 个组合 10 GE 铜缆/SFP+ 端口, 以及 1 个 GE OOB 管理端口	46 个 10 GE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口
	SX550X-12F	10 个 10 GE SFP+ 插槽 + 2 个组合 10 GE 铜缆/SFP+ 端口, 以及 1 个 GE OOB 管理端口	10 个 10 GE	2 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口
	SX550X-16FT	8 个 10 GE 铜缆端口 + 8 个 10 GE SFP+ 端口, 以及 1 个 GE OOB 管理端口	8 个 10 GE	8 个 10 GE SFP+
	SX550X-24FT	12 个 10 GE 铜缆端口 + 12 个 10 GE SFP+ 端口, 以及 1 个 GE OOB 管理端口	12 个 10 GE	12 个 10 GE SFP+
	SX550X-24F	20 个 10 GE SFP+ 插槽 + 4 个组合 10 GE 铜缆/SFP+ 端口, 以及 1 个 GE OOB 管理端口	20 个 10 GE SFP+	4 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口
	SX550X-24	20 个 10 GE 铜缆 + 4 个组合 10 GE 铜缆/SFP+ 端口, 以及 1 个 GE OOB 管理端口	20 个 10 GE	4 个 10 GE 铜缆/SFP+ 组合端口
	SX550X-52	48 个 10 GE 铜缆端口 + 4 个 10 GE SFP+ 端口, 以及 1 个 GE OOB 管理端口	48 个 10 GE	4 个 10 GE SFP+

特性	说明				
控制台端口	思科标准 RJ-45 控制台端口				
OOB 管理端口	专用于 SG550XG 和 SX550X 型号带外管理的千兆管理端口				
RPS	RPS 连接器				
USB 插槽	交换机前面板上具有 USB Type-A 插槽，便于进行文件和映像管理				
按钮	重置按钮				
电缆类型	5 类或更高级别的非屏蔽双绞线 (UTP)；光纤选项 (SMF 和 MMF)；同轴 SFP+				
LED	系统、主设备、风扇、RPS、堆叠 ID、每个端口的链路/速度				
闪存	256 MB				
CPU	1.3 GHz (双核) ARM，适用于 SX550X 型号 800 MHz (双核) ARM，适用于所有其他型号				
CPU 内存	512 MB				
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			
	SF550X-24	1.5 MB			
	SF550X-24P	1.5 MB			
	SF550X-24MP	1.5 MB			
	SF550X-48	3 MB			
	SF550X-48P	3 MB			
	SF550X-48MP	3 MB			
	SG550X-24	1.5 MB			
	SG550X-24P	1.5 MB			
	SG550X-24MP	1.5 MB			
	SG550X-24MPP	1.5 MB			
	SG550X-48	3 MB			
	SG550X-48P	3 MB			
	SG550X-48MP	3 MB			
	SG550XG-8F8T	2 MB			
	SG550XG-24F	2 MB			
	SG550XG-24T	2 MB			
	SG550XG-48T	4 MB			
	SX550X-12F	3 MB			
	SX550X-16FT	3 MB			
	SX550X-24FT	3 MB			
	SX550X-24F	3 MB			
	SX550X-24	3 MB			
	SX550X-52	10 MB			
	支持的 SFP/SFP 模块	SKU	介质	速度	最大距离
		MGBBX1	单模光纤	1000 Mbps	10 千米
MGBSX1		多模光纤	1000 Mbps	500 米	
MGBLH1		单模光纤	1000 Mbps	40 千米	
MGBLX1		单模光纤	1000 Mbps	10 千米	
MGBT1		UTP 5e 类	1000 Mbps	100 米	
GLC-LH-SMD=		单模光纤	1000 Mbps	10 千米	

特性		说明		
	GLC-BX-U=	单模光纤	1000 Mbps	10 千米
	SFP-H10GB-CU1M	同轴铜缆	10 千兆	1 米
	SFP-H10GB-CU3M	同轴铜缆	10 千兆	3 米
	SFP-H10GB-CU5M	同轴铜缆	10 千兆	5 米
	SFP-10G-SR	多模光纤	10 千兆	26 米 - 400 米
	SFP-10G-LR	单模光纤	10 千兆	10 千米
	SFP-10G-SR-S	多模光纤	10 千兆	26 米 - 400 米
	SFP-10G-LR-S	单模光纤	10 千兆	10 千米
环境参数				
设备尺寸 (宽 x 高 x 深)	型号名称	设备尺寸		
	SF550X-24	440 x 44 x 257 毫米 (17.3 x 1.7 x 10.12 英寸)		
	SF550X-24P	440 x 44 x 257 毫米 (17.3 x 1.7 x 10.12 英寸)		
	SF550X-24MP	440 x 44 x 350 毫米 (17.3 x 1.7 x 13.78 英寸)		
	SF550X-48	440 x 44 x 257 毫米 (17.3 x 1.7 x 10.12 英寸)		
	SF550X-48P	440 x 44 x 350 毫米 (17.3 x 1.7 x 13.78 英寸)		
	SF550X-48MP	440 x 44 x 350 毫米 (17.3 x 1.7 x 13.78 英寸)		
	SG550X-24	440 x 44 x 257 毫米 (17.3 x 1.7 x 10.12 英寸)		
	SG550X-24P	440 x 44 x 350 毫米 (17.3 x 1.7 x 13.78 英寸)		
	SG550X-24MP	440 x 44 x 350 毫米 (17.3 x 1.7 x 13.78 英寸)		
	SG550X-24MPP	440 x 44 x 450 毫米 (17.3 x 1.7 x 17.72 英寸)		
	SG550X-48	440 x 44 x 257 毫米 (17.3 x 1.7 x 10.12 英寸)		
	SG550X-48P	440 x 44 x 350 毫米 (17.3 x 1.7 x 13.78 英寸)		
	SG550X-48MP	440 x 44 x 450 毫米 (17.3 x 1.7 x 17.72 英寸)		
	SG550XG-8F8T	440 x 44 x 350 毫米 (17.3 x 1.7 x 13.78 英寸)		
	SG550XG-24F	440 x 44 x 350 毫米 (17.3 x 1.7 x 13.78 英寸)		
	SG550XG-24T	440 x 44 x 450 毫米 (17.3 x 1.7 x 17.72 英寸)		
	SG550XG-48T	440 x 44 x 450 毫米 (17.3 x 1.7 x 17.72 英寸)		
	SX550X-12F	440 x 44 x 257 毫米 (17.3 x 1.7 x 10.12 英寸)		
	SX550X-16FT	440 x 44 x 257 毫米 (17.3 x 1.7 x 10.12 英寸)		
	SX550X-24FT	440 x 44 x 350 毫米 (17.3 x 1.7 x 13.78 英寸)		
	SX550X-24F	440 x 44 x 350 毫米 (17.3 x 1.7 x 13.78 英寸)		
	SX550X-24	440 x 44 x 350 毫米 (17.3 x 1.7 x 13.78 英寸)		
	SX550X-52	440 x 44 x 450 毫米 (17.3 x 1.7 x 17.72 英寸)		
设备重量	型号名称	设备重量		
	SF550X-24	3.09 千克 (6.81 磅)		
	SF550X-24P	4.14 千克 (9.13 磅)		
	SF550X-24MP	4.74 千克 (10.45 磅)		
	SF550X-48	3.54 千克 (7.80 磅)		
	SF550X-48P	5.09 千克 (11.22 磅)		
	SF550X-48MP	5.16 千克 (11.38 磅)		
	SG550X-24	3.27 千克 (7.21 磅)		
	SG550X-24P	4.72 千克 (10.41 磅)		

特性	说明			
	SG550X-24MP	5.33 千克 (11.75 磅)		
	SG550X-24MPP	6.19 千克 (13.65 磅)		
	SG550X-48	3.73 千克 (8.22 磅)		
	SG550X-48P	5.82 千克 (12.83 磅)		
	SG550X-48MP	6.69 千克 (14.75 磅)		
	SG550XG-8F8T	5.23 千克 (11.53 磅)		
	SG550XG-24F	4.16 千克 (9.17 磅)		
	SG550XG-24T	6.38 千克 (14.07 磅)		
	SG550XG-48T	7.43 千克 (16.38 磅)		
	SX550X-12F	3.42 千克 (7.54 磅)		
	SX550X-16FT	3.79 千克 (8.36 磅)		
	SX550X-24FT	4.84 千克 (10.67 磅)		
	SX550X-24F	4.70 千克 (10.36 磅)		
	SX550X-24	5.16 千克 (11.38 磅)		
	SX550X-52	7.36 千克 (16.23 磅)		
功率	100-240V 47-63 Hz, 内部, 通用			
认证	UL (UL 60950)、CSA (CSA 22.2)、CE 标志、FCC 第 15 部分 (CFR 47) A 类			
工作温度	32° 至 122°F (0° 至 50°C)			
存储温度	-4° 至 158°F (-20° 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			
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)
	SF550X-24	1 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 35.2dB 50°C: 38.3dB	581,004
	SF550X-24P	2 + 1 (冗余)	0°C - 25°C: 36.3dB 50°C: 41.6dB	573,356
	SF550X-24MP	3 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 37.9dB 50°C: 41.2dB	575,569
	SF550X-48	1 + 1 (冗余)	0°C - 25°C: 35.7dB 50°C: 40.8dB	504,328
	SF550X-48P	3 + 1 (冗余)	0°C - 25°C: 37.2dB 50°C: 43.8dB	495,885
	SF550X-48MP	4 + 1 (冗余)	0°C - 25°C: 42.5dB 50°C: 46.5dB	472,180
	SG550X-24	1 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 34.2dB 50°C: 49.3dB	375,790
	SG550X-24P	3 + 1 (冗余)	0°C - 25°C: 41.0dB 50°C: 52.9dB	299,949
	SG550X-24MP	3 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 43.9dB 50°C: 52.3dB	178,798
	SG550X-24MPP	4 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 43.1dB 50°C: 53.2dB	170,213
	SG550X-48	1 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 35.0dB 50°C: 51.7dB	248,097
	SG550X-48P	3 + 1 (冗余)	0°C - 25°C: 43.6dB 50°C: 52.1dB	159,129
	SG550X-48MP	4 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 43.1dB	163,264

特性	说明			
			50°C: 53.2dB	
	SG550XG-8F8T	3 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 39.2dB 50°C: 49.6dB	434,724
	SG550XG-24F	4 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 40.0dB 50°C: 49.1dB	642,449
	SG550XG-24T	4 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 40.1dB 50°C: 50.5dB	217,465
	SG550XG-48T	4 + 1 (冗余)	0°C - 25°C: 44.5dB 50°C: 58.9dB	111,323
	SX550X-12F	3 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 45.8dB 50°C: 60.0dB	652,253
	SX550X-16FT	2 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 39.1dB 50°C: 49.9dB	412,309
	SX550X-24FT	2 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 43.3dB 50°C: 60.3dB	824,453
	SX550X-24F	3 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 41.9dB 50°C: 52.9dB	433,149
	SX550X-24	4 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 41.9dB 50°C: 53.6dB	289,691
	SX550X-52	5 + 1 (冗余)	0°C - 30°C: 47.8dB 50°C: 61.2dB	174,542
保修	有限终身保修, 提供下一工作日先行更换服务 (如果适用; 否则提供当天发货服务)			

装箱清单
<ul style="list-style-type: none"> 思科 550X 系列可堆叠管理型交换机 电源线 所有型号均随附安装工具包 控制台电缆 快速入门指南
最低要求
<ul style="list-style-type: none"> Web 浏览器: Mozilla Firefox 34 或更高版本; Microsoft Internet Explorer 9 或更高版本; Chrome 40 或更高版本; Safari 5 或更高版本 适用于 10/100 兆速度、最远达 100m 的 5 类以太网线缆; 适用于千兆速度、最远达 100m 的 5e 类以太网线缆; 适用于万兆速度、最远达 100m 的 6a 类以太网线缆 已安装 TCP/IP、网络适配器和网络操作系统 (如 Microsoft Windows、Linux 或 Mac OS X)

订购信息

表 2 提供了此系列交换机的订购信息。

表 2. 订购信息

型号名称	产品订购 ID 编号	说明
高速以太网		
SF550X-24	SF550X-24-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个 10/100 端口 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
SF550X-24P	SF550X-24P-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个 10/100 PoE+ 端口, 195W 功率预算 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
SF550X-24MP	SF550X-24MP-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个 10/100 PoE+ 端口, 382W 功率预算 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
SF550X-48	SF550X-48-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 个 10/100 端口 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
SF550X-48P	SF550X-48P-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 个 10/100 PoE+ 端口, 382W 功率预算 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
SF550X-48MP	SF550X-48MP-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 个 10/100 PoE+ 端口, 740W 功率预算 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
千兆以太网		
SG550X-24	SG550X-24-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个 10/100/1000 端口 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
SG550X-24P	SG550X-24P-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个 10/100/1000 PoE+ 端口, 195W 功率预算 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
SG550X-24MP	SG550X-24MP-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个 10/100/1000 PoE+ 端口, 382W 功率预算 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
SG550X-24MPP	SG550X-24MPP-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个 10/100/1000 PoE+ 端口, 740W 功率预算 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
SG550X-48	SG550X-48-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 个 10/100/1000 端口 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
SG550X-48P	SG550X-48P-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 个 10/100/1000 PoE+ 端口, 382W 功率预算 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
SG550X-48MP	SG550X-48MP-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 个 10/100/1000 PoE+ 端口, 740W 功率预算 • 4 个万兆以太网端口 (2 个 10GBase-T/SFP+ 组合端口 + 2 个 SFP+)
万兆以太网		
SG550XG-8F8T	SG550XG-8F8T-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 8 个万兆以太网 10GBase-T 铜缆端口 • 8 个万兆以太网 SFP+ 端口 (专用) • 1 个千兆以太网管理端口
SG550XG-24F	SG550XG-24F-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个万兆以太网 SFP+ 端口 • 2 个万兆以太网 10Gbase-T 铜缆端口 (与 2 个 SFP+ 端口组合) • 1 个千兆以太网管理端口
SG550XG-24T	SG550XG-24T-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个万兆以太网 10GBase-T 铜缆端口 • 2 个万兆以太网 SFP+ 端口 (与 2 个铜缆端口组合) • 1 个千兆以太网管理端口
SG550XG-48T	SG550XG-48T-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 个万兆以太网 10GBase-T 铜缆端口 • 2 个万兆以太网 SFP+ 端口 (与 2 个铜缆端口组合) • 1 个千兆以太网管理端口
SX550X-12F	SX550X-12F-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 12 个万兆以太网 SFP+ 端口 • 2 个万兆以太网 10Gbase-T 铜缆端口 (与 2 个 SFP+ 端口组合) • 1 个千兆以太网管理端口

型号名称	产品订购 ID 编号	说明
SX550X-16FT	SX550X-16FT-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 8 个万兆以太网 10GBase-T 铜缆端口 • 8 个万兆以太网 SFP+ 端口（专用） • 1 个千兆以太网管理端口
SX550X-24FT	SX550X-24FT-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 12 个万兆以太网 10GBase-T 铜缆端口 • 12 个万兆以太网 SFP+ 端口（专用） • 1 个千兆以太网管理端口
SX550X-24F	SX550X-24F-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个万兆以太网 SFP+ 端口 • 4 个万兆以太网 10Gbase-T 铜缆端口（与 4 个 SFP+ 端口组合） • 1 个千兆以太网管理端口
SX550X-24	SX550X-24-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个万兆以太网 10GBase-T 铜缆端口 • 4 个万兆以太网 SFP+ 端口（与 4 个铜缆端口组合） • 1 个千兆以太网管理端口
SX550X-52	SX550X-52-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 个万兆以太网 10GBase-T 铜缆端口 • 4 个万兆以太网 SFP+ 端口（专用） • 1 个千兆以太网管理端口

万兆以太网铜缆端口支持万兆、千兆和百兆速度。SFP+ 插槽支持万兆和千兆速度。

每个组合端口设有一个万兆铜缆端口和一个万兆 SFP+ 插槽，且每次只有一个端口处于活动状态。

产品订单 ID 号中的 -xx 是特定于国家/地区的后缀。例如，美国的 SG550X-48P 的完整 PID 为 SG550X-48P-K9-NA。请参阅下表，以了解要对您的国家/地区使用哪个后缀。

表 3. 产品订单 ID 号的国家/地区后缀

后缀	国家/地区
-NA	美国、加拿大、墨西哥、哥伦比亚、智利以及拉丁美洲其余国家/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
-JP	日本

在上述未列出的国家或地区也可能提供这些产品。并非所有国家/地区都提供全部产品型号。对于印度，根据产品型号将使用 -EU 或 -IN 后缀。对于韩国，根据产品型号将使用 -EU 或 -KR 后缀。请咨询您当地的思科销售代表或思科合作伙伴以获取更多详细信息。

一种支撑企业持续成长的高级技术支柱

对企业来说，增长从来都不是坏事。然而，随着企业逐步赢得新的客户和更高的地位，您需要一种能够提供更高水平服务和可靠性的企业技术平台。不仅企业网络的用户、设备数量日益增加，而且所面临的安全威胁也越来越大，因此，针对小规模运营而设计的交换平台已然无法满足您的增长需要。现在，您应当构建一种新的网络，以便支持您将企业运营提高到新的水平。思科 550X 系列交换机将为您提供一系列高级功能集、可靠性和投资保护，既可以满足当前的需要，又能符合未来的需求。

思科 Capital

灵活的支付解决方案能够帮助您实现目标

借助 Cisco Capital，可以更轻松地获得正确的技术来实现目标，实现业务转型并帮助您保持竞争力。我们可以帮助您降低总拥有成本，节省资本并加速增长。在 100 多个国家/地区中，我们的灵活支付解决方案可帮助您以轻松、可预测的支付方式获得硬件、软件、服务和第三方补充设备。[了解详情](#)。

更多详情

有关思科 550X 系列交换机的详细信息，请访问 <https://www.cisco.com/go/550Xswitches>。



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)