



产品概述

Cisco Catalyst 9500X 系列交换机系列由支持冗余电源和模块化风扇的非模块化汇聚层交换机组成。Catalyst 9500X 系列交换机具备以下特性：

- 增加了 50G/100G/400G 端口的数量。
- 支持 MACSec-256 和可信任系统等高级安全功能。
- 从边缘到云端，通过 SD-Access 解决方案实现物联网集成和基于策略的自动化。
- 配备 RJ-45 和 USB C 型控制台端口。
- 对于部分交换机型号上托管的基于容器的应用，支持 SATA SSD 存储。
- [交换机型号，第 1 页](#)
- [前面板，第 2 页](#)
- [后面板，第 8 页](#)

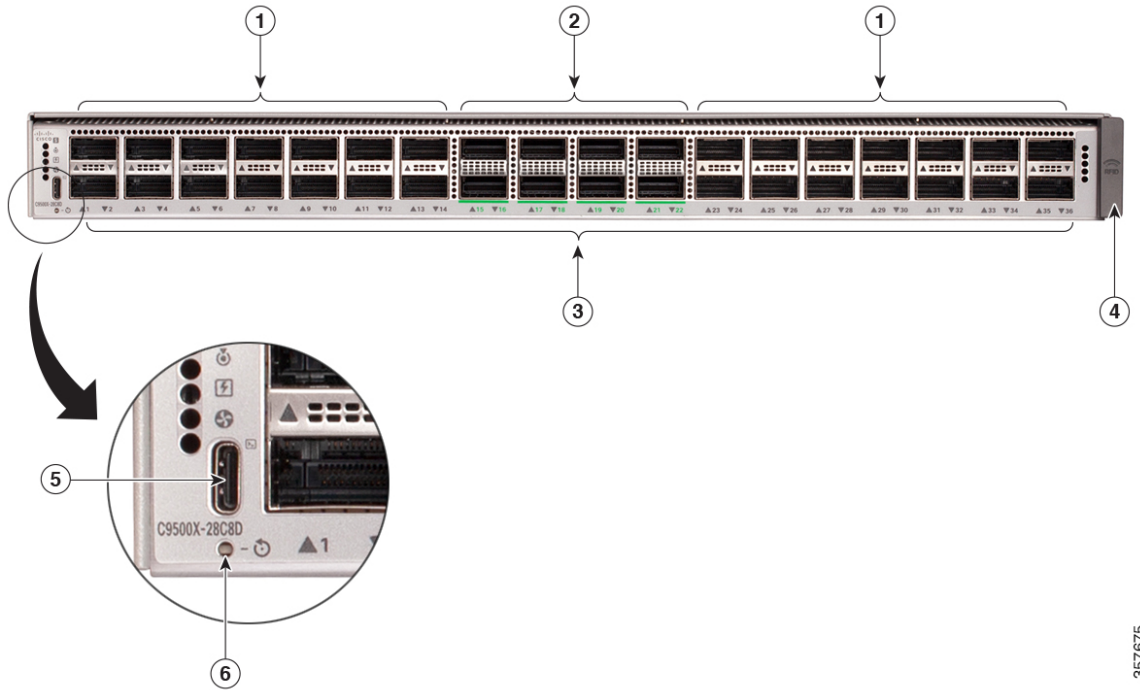
交换机型号

表 1: Cisco Catalyst 9500X 系列交换机型号

交换机型号	说明
C9500X-28C8D	28 个 100G QSFP28 和 8 个 400G QSFP-DD 端口；2 个电源插槽
C9500X-60L4D	60 个 50G SFP56 和 4 个 400G QSFP-DD 端口；2 个电源插槽

前面板

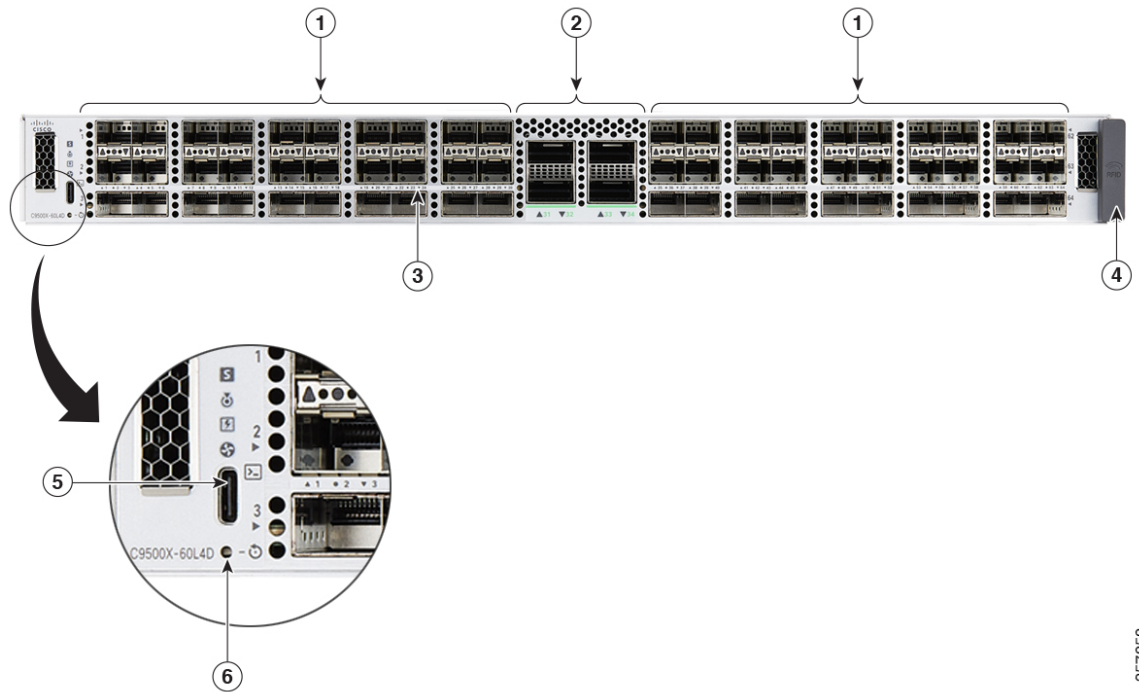
图 1: C9500X-28C8D 的前面板



357675

1	28 个 100G QSFP28 端口	4	RFID
2	8 个 400G QSFP-DD 端口	5	USB-C 控制台端口
3	端口 LED	6	复位按钮

图 2: C9500X-60L4D 的前面板



357858

1	60 个 50G SFP56 端口	4	RFID
2	4 个 400G QSFP-DD 端口	5	USB-C 控制台端口
3	端口 LED	6	复位按钮

SFP 和 QSFP 模块端口

SFP 和 QSFP 模块提供与其他设备的铜缆连接或光纤连接。Cisco Catalyst 9500X 系列交换机的 SFP 和 QSFP 模块端口如下：

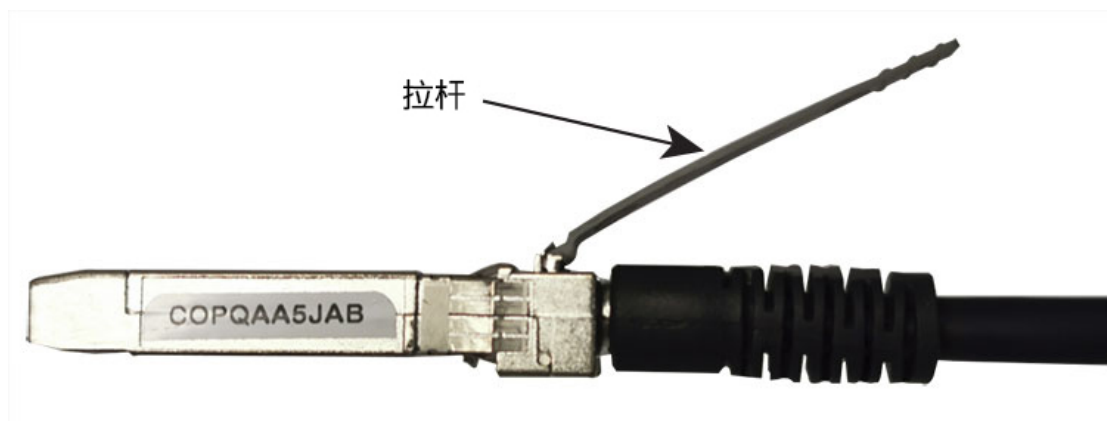
表 2: Cisco Catalyst 9500X 系列交换机型号

交换机型号	支持的端口
C9500X-28C8D	支持 28 个 100G/40G QSFP28 和 8 个 400G/200G/100G/40G QSFP-DD 模块。该交换机还在 QSFP28 和 QSFP-DD 端口上通过 QSA 支持 10G。
C9500X-60L4D	支持 60 个 50G/25G/10G SFP56 和 4 个 400G/200G/100G/40G QSFP-DD 模块。该交换机还在 QSFP-DD 端口上通过 QSA 支持 10G。

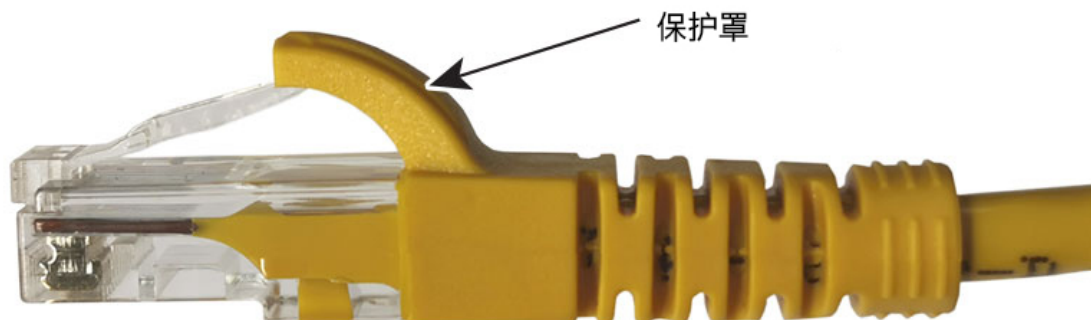


注释 对于 C9500X-60L4D 型号：

- 请勿使用来自 TE Connectivity 的 SFP-H10GB-CU1M/1.5M/2M/2.5M/3M/5M 和 SFP-10G-AOC1M /2M/3M/5M/7M/10M 类型的 SFP 模块，因为这些模块上的拉杆可能会妨碍交换机的其他部件。



- 在 SFP-10G-T-X SFP 模块上，请勿使用带保护罩的 RJ-45 电缆，因为突出的保护罩可能会妨碍交换机的其他部件。



分支电缆支持

通过分支电缆，可将单个 40G QSFP+ 接口拆分为四个 10G SFP+ 接口，将单个 100G QSFP28 接口拆分为四个 25G SFP28 接口。

在 C9500X-28C8D 上，仅奇数 QSFP28 端口支持分支电缆。不过，分支电缆可用于任何 QSFPDD 端口。

在 C9500X-60L4D 上，仅 QSFPDD 端口支持分支电缆。

有关支持的 SFP 和 QSFP 模块，请参阅位于以下网址的思科收发器模块兼容性信息：

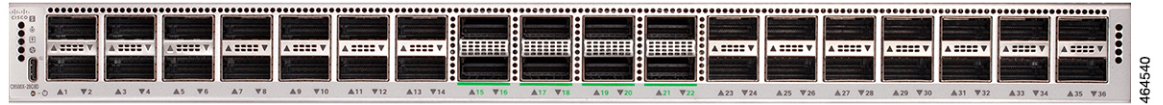
<https://tmgmatrix.cisco.com/>。

Cisco Catalyst 9500X 系列交换机的端口映射

下图显示了不同 Cisco Catalyst 9500X 系列交换机上的端口编号方式。

C9500X-28C8D

图 3: C9500X-28C8D 的本地端口编号



端口类型	交换机上的端口号
100G 本地端口	1-14、23-36
400G 本地端口	15-22

C9500X-28C8D 上的所有 QSFP-DD 端口和奇数编号的 QSFP28 端口均支持分支。

表 3: C9500X-28C8D 上 QSFP28 端口的端口映射

40G/100G 本地端口	使用分支电缆的可配置 25G/10G 端口
1	1/0/1/1、1/0/1/2、1/0/1/3、1/0/1/4
3	1/0/3/1、1/0/3/2、1/0/3/3、1/0/3/4
5	1/0/5/1、1/0/5/2、1/0/5/3、1/0/5/4
7	1/0/7/1、1/0/7/2、1/0/7/3、1/0/7/4
9	1/0/9/1、1/0/9/2、1/0/9/3、1/0/9/4
11	1/0/11/1、1/0/11/2、1/0/11/3、1/0/11/4
13	1/0/13/1、1/0/13/2、1/0/13/3、1/0/13/4
23	1/0/23/1、1/0/23/2、1/0/23/3、1/0/23/4
25	1/0/25/1、1/0/25/2、1/0/25/3、1/0/25/4
27	1/0/27/1、1/0/27/2、1/0/127/3、1/0/27/4
29	1/0/29/1、1/0/29/2、1/0/29/3、1/0/29/4
31	1/0/31/1、1/0/31/2、1/0/31/3、1/0/31/4
33	1/0/33/1、1/0/33/2、1/0/33/3、1/0/33/4
35	1/0/35/1、1/0/35/2、1/0/35/3、1/0/35/4

表 4: C9500X-28C8D 上 QSFP-DD 端口的端口映射

400G 本地端口	使用分支电缆的可配置 40G/10G 端口
15	1/0/15/1、1/0/15/2、1/0/15/3、1/0/15/4
16	1/0/16/1、1/0/16/2、1/0/16/3、1/0/16/4
17	1/0/17/1、1/0/17/2、1/0/17/3、1/0/17/4
18	1/0/18/1、1/0/18/2、1/0/18/3、1/0/18/4
19	1/0/19/1、1/0/19/2、1/0/19/3、1/0/19/4
20	1/0/20/1、1/0/20/2、1/0/20/3、1/0/20/4
21	1/0/21/1、1/0/21/2、1/0/21/3、1/0/21/4
22	1/0/22/1、1/0/22/2、1/0/22/3、1/0/22/4

有关如何配置分支接口的详细信息，请参阅《接口和硬件组件配置指南》中的“配置分支接口”部分。

C9500X-60L4D

图 4: C9500X-60L4D 的本地端口编号



端口类型	交换机上的端口号
50G 本地端口	1-30、35-64
400G 本地端口	31-34

表 5: C9500X-60L4D 上 QSFP-DD 端口的端口映射

400G 本地端口	使用分支电缆的可配置 40G/10G 端口
31	1/0/31/1、1/0/31/2、1/0/31/3、1/0/31/4
32	1/0/32/1、1/0/32/2、1/0/32/3、1/0/32/4
33	1/0/33/1、1/0/33/2、1/0/33/3、1/0/33/4
34	1/0/34/1、1/0/34/2、1/0/34/3、1/0/34/4

RFID 标签

机箱具有内置的无源 RFID 标签，该标签使用 UHF RFID 技术，并且需要具有兼容软件的 RFID 读取器。提供用于资产管理和跟踪的自动识别功能。RFID 标签符合第 2 代 GS1 EPC 全球标准，并符合 ISO 18000-6C 标准，工作于 860 至 960 MHz UHF 频段。有关更多信息，请参阅《Cisco Catalyst 9000 系列交换机上的射频识别 (RFID) 白皮书》。

管理端口

以太网管理端口也称为 Gi0/0 或 GigabitEthernet0/0 端口，是可连接 PC 的 VRF（VPN 路由/转发）接口。该端口支持 TFTP 映像下载、网络管理、SNMP、Telnet 和 SSH 连接。交换机通过 Mgmt-vrf 支持带外管理。Mgmt-vrf 用于将管理流量从交换机的全局路由表中分离出来。以太网管理端口支持最高 10/100/1000 Mbps 的速度，并设置为自动协商。

USB 主机端口

通过 USB 主机端口，您可以将闪存驱动器等不同 USB 设备连接到交换机。USB 3.0 端口支持容量介于 64 MB 至 16 GB 的思科 USB 闪存驱动器。思科 IOS 软件提供对闪存设备的标准文件系统访问权限，即读取、写入、擦除和复制，而且还提供使用 FAT 文件系统格式化闪存设备的功能。

USB 3.0 端口位于后面板上。

模式按钮

模式按钮具有以下功能：

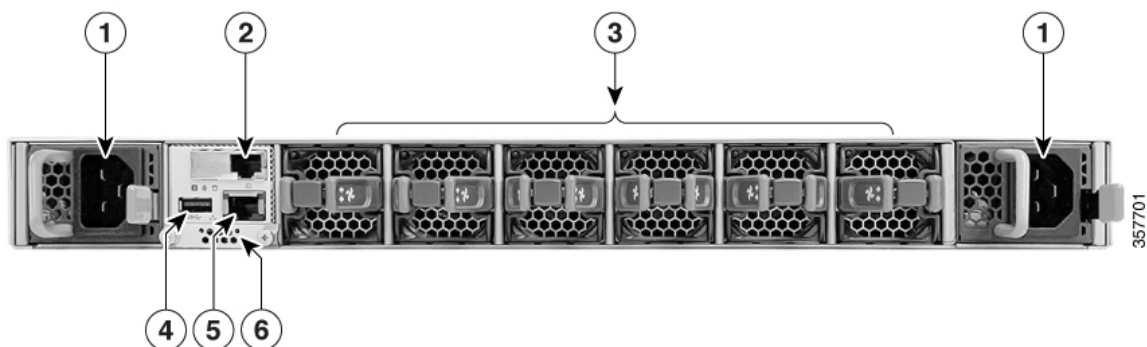
- 重置模式 - 用作触发系统重置的重置按钮

重置模式

按住模式按钮五秒会触发系统重启。

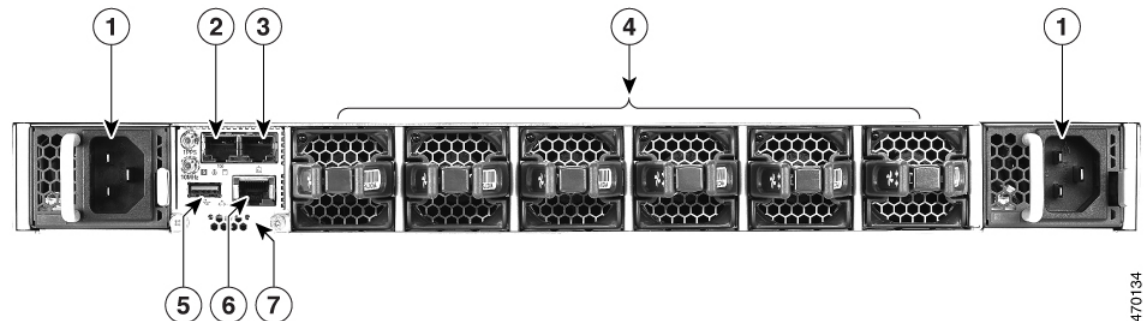
后面板

图 5: C9500X-28C8D 的后面板



1	2 个电源模块	4	USB 3.0 主机端口
2	RJ45 控制台端口	5	RJ45 以太网管理端口
3	6 个风扇模块	6	SSD 模块

图 6: C9500X-60L4D 的后面板



1	2 个电源模块	4	6 个风扇模块
2	RJ45 同步时间端口	5	USB 3.0 主机端口
3	RJ45 控制台端口	6	RJ45 以太网管理端口
7	SSD 模块	-	

控制台端口

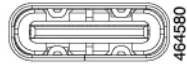
控制台端口将交换机连接到运行 Microsoft Windows 的 PC 或连接到终端服务器。

- RJ-45 控制台端口 (EIA/TIA-232)。RJ-45 控制台端口使用一根 RJ-45 至 DB-9 凹头电缆。

- USB-C 控制台端口

如果您使用 USB-C 控制台端口，则必须在连接到控制台端口的任何 PC 上安装 Cisco Windows USB 设备驱动程序（用于通过 Microsoft Windows 操作）。Mac OS X 或 Linux 不需要特殊驱动程序。

图 7: USB-C 控制台端口



通过思科 Windows USB 设备驱动程序，在将 USB 电缆连接到控制台端口或从控制台端口断开连接时，不会影响 Windows 超级终端运行。

控制台输出始终转至 RJ-45 和 USB 控制台连接器，但是在任何时候，控制台输入都仅在其中一个控制台连接器上处于活动状态。USB 控制台优先于 RJ-45 控制台。当电缆连接到 USB 控制台端口时，RJ-45 端口变为非活动状态。相反，当 USB 电缆与 USB 控制台端口断开连接时，RJ-45 端口变为活动状态。

您可以使用命令行界面 (CLI) 配置非活动超时。如果 USB 控制台已被激活，并且在指定的时间内 USB 控制台上未发生任何输入活动，则非活动超时会重新激活 RJ-45 控制台。

在 USB 控制台因处于非活动状态而停用之后，无法使用 CLI 将其重新激活。要重新激活 USB 控制台，请断开 USB 电缆连接，然后重新连接。有关使用 CLI 配置 USB 控制台接口的信息，请参阅《Catalyst 9500 交换机软件配置指南》。

SATA SSD 模块

为了支持交换机的存储需求，Cisco Catalyst 9500X 系列交换机支持可插拔串行高级技术附件 (SATA) 固态驱动器 (SSD) 模块。SSD 模块的存储容量为 240GB、480GB 和 960GB。SATA SSD 用作通用存储设备。该存储驱动器还可用于保存操作系统生成的数据包捕获和跟踪日志。

电源插槽

交换机有两个电源插槽，接受交流和直流输入电源。电源模块是现场可更换部件 (FRU)，并且支持热插拔。机箱随附一个电源，已预先安装在电源插槽中。如果只订购了一个电源，则空电源插槽中会装有一个空白盖板，如果不安装电源，空白盖板必须一直装在空插槽中。

下表列出了不同交换机型号支持的内部电源模块：

表 6: 内部电源模块

部件号	PSU 模块	支持的交换机
C9K-PWR-1500WAC	1500-W 铂金级认证交流电源模块	C9500X-28C8D C9500X-60L4D
C9K-PWR-1500WDC	1500-W 铂金级认证直流电源模块	

风扇模块

Cisco Catalyst 9500X 系列交换机支持可现场更换的变速模块化风扇，默认采用自前而后气流。该交换机还支持采用自后向前气流的风扇模块。这些风扇设备支持长达 120 秒的在线插拔 (OIR)。风扇设备负责冷却整个机箱，并与环境监控器连接，以针对超出阈值的情况触发警报。

下表列出了不同交换机型号支持的风扇模块：

表 7: 风扇模块

部件号	风扇模块	支持的交换机
C9500X-FAN-1U-R	自前而后冷却风扇	C9500X-28C8D
C9500X-FAN-1U-F	自后而前冷却风扇	C9500X-60L4D

有关详细信息，请参阅[风扇模块概述](#)。

当地语言翻译版本说明

思科可能会在某些地方提供本内容的当地语言翻译版本。请注意，翻译版本仅供参考，如有任何不一致之处，以本内容的英文版本为准。