Cisco MDS 9000 系列多层导向器和光纤阵列交换机

Cisco MDS 9000 SAN 交换机系列提供了多层集成智能特性，包括多协议集成（光纤通道，iSCSI，FCIP，FICON）、智能网络服务（VSAN/VSAN 间路由，内嵌诊断，基于角色的安全，加密）、一个用于托管智能存储服务（虚拟化，备份，数据迁移/复制）的开放平台，以及全面、集成的管理。凭借这些业界领先的创新特性，企业能够降低总拥有成本，增强其存储基础设施的业务连续性。Cisco MDS 9000 系列由 Cisco MDS 9500 系列多层导向器、半模块化的 Cisco MDS 9200 系列多层光纤阵列交换机，以及固定配置的 MDS 9100 系列多层光纤阵列交换机和 MDS 9020 光纤阵列交换机组成，提供了全面的产品，以满足各种规模、采用不同架构的存储网络的要求。

适用场合

销售该产品	当客户需要以下这些特性时
Cisco MDS 9500 多层导向器	• 最高端口密度－在单一 9 插槽和 6 插槽机箱中提供多达 224 个光纤通道端口 • 高可用性－不影响业务的软件升级、状态化处理器重启/故障切换和所有主要组件的冗余性 • 高性能－1.44Tb/s 背板为未来的 10Gbps 作好了准备 • 多协议支持－在单一平台中集成了光纤通道、FICON、FCIP 和 iSCSI，实现最优整合和 SAN 扩展 • 托管运行智能存储应用（基于网络的虚拟化、卷管理、数据复制、备份和快照功能） • 最优数据中心整合 • 具备模块化和灵活性，适于未来发展
Cisco MDS 9200 多层光纤阵列交换机	• 中等端口密度－在单一 2 插槽机箱中提供 48 个光纤通道端口 • 多协议支持－在单一平台中集成了光纤通道、FCIP 和 iSCSI，实现最优整合和 SAN 扩展 • 托管运行智能存储应用（基于网络的虚拟化、卷管理、数据复制、备份和快照功能） • 具备模块化和灵活性，适于未来发展
Cisco MDS 9100 系列光纤阵列交换机	• 低端口数－Cisco MDS 9120 为 20 个端口；Cisco MDS 9140 为 40 个端口 • 1RU，适于有空间限制的环境 • 纯光纤通道连接 • 入门级 SAN，用于每端口价格比未来的模块化特性/灵活性更重要的环境
Cisco MDS 9020 光纤阵列交换机	• 小巧的 1RU 机型，带 20 个 4-Gbps FC 端口 • 其设计和价格能够满足中小型客户或入门级 SAN 的需要 • 基于 GUI 的集成阵列管理，便于使用和管理 • 经济有效的可扩展解决方案，完全兼容整个思科 MDS 产品系列

关键特性

- 具高可用性的导向器—结合了对运行无干扰的软件升级、状态化进程重启和故障切换，以及所有主要组件的完全冗余性；在单一机箱中支持多达 528 个 1/2/4-Gbps 自检测光纤通道端口，单一机架支持多达 1584 个光纤通道—高达 2.2 Tbps 的系统内部带宽确保在出现新标准时能平稳集成未来的高速接口；提供完全冗余的交叉结构带宽
- 高性能—在单一端口通道中支持多达 16 个链路-这些链路可连接到机箱中任意模块的任意端口，以提高可扩展性和永续性
- 安全性—支持 RADIUS 验证、SNMPv1、SNMPv2、基于角色的访问控制、ACL、SSH 协议和基于 WWN 的分区；包括 TACACS+验证、SNMPv3、SFTP、FC-SP、VSAN、硬件分区、逻辑单元号(LUN)分区、只读分区、ACL、端口安全，以及基于 VSAN 的访问控制
- 灵活性和投资保护—所有 Cisco MDS 9500 系列产品和 Cisco MDS 9200 系列多层光纤阵列交换机使用通用的交换模块；在光纤阵列交换机配置中，能支持 64 个光纤通道端口；提供一个 3RU 基本系统，由 16 个 2/1-Gbps 自检测光纤通道端口或 14 个 2/1-Gbps 自检测光纤通道端口和 2 个千兆以太网端口组成；能通过多种可选模块扩展
- 经济有效—提供先进的管理工具，以实现较低的总拥有成本(TCO)；集成 VSAN 技术在单一物理阵列中通过硬件划分隔离环境，以便安全地共享物理基础设施，此外，集成 IVR（VSAN 间路由）也进一步降低了 TCO
- 先进的诊断—提供智能诊断、协议、解码和网络分析工具，以及集成的呼叫到家功能，从而提高了可靠性，能更快解决问题，并降低服务开支
- 可配置—提供内嵌思科阵列管理器、开放 API，以及与第三方 SAN 及网络管理平台的集成
- 开放平台—用于托管智能存储服务，如基于网络的卷管理、数据迁移和网络加速无服务器备份
- 集成大型机支持—Cisco MDS 9500 系列和 MDS 9200 系列多层光纤阵列交换机为服务于大型机作好了准备，完全支持 IBM zSeries FICON 和 Linux 环境。这些交换机支持级联 FICON 阵列，且能在同一交换机上同时支持 FICON 和开放系统光纤通道协议(FCP)流量

产品特性

特性	MDS 9509 导向器	MDS 9506 导向器	MDS 9216i 光纤阵列交换机	MDS 9216a 光纤阵列交换机	MDS 9100 光纤阵列交换机	MDS 9020 光纤阵列交换机
模块化插槽	9 个插槽：2 个用于控制引擎，7 个用于连接	6 个插槽：2 个用于控制引擎，4 个用于连接	2 个插槽：1 个固定配置- 14 个光纤通道端口和 2 个 GE 端口：1 个用于连接的开放插槽	2 个插槽：1 个固定配置 16 个光纤通道端口：1 个插槽用于连接	固定配置，光纤通道端口	固定的自检测 4/2/1-Gbps 光纤通道端口
每交换机最大端口数目	224 个光纤通道端口	128 个光纤通道端口	46 个光纤通道端口+ 2 个 GE 端口	48 个光纤通道端口	MDS 9120/9140：分别为 20 和 40 个光纤通道端口	20 个光纤通道端口
多协议/多传输	有：光纤通道、FCIP 、iSCSI 、IP-FC 和 FICON	有：光纤通道、FCIP 、iSCSI 、IP-FC 和 FICON	有：光纤通道、FCIP 、iSCSI 、IP-FC 和 FICON	有：光纤通道、FCIP 、iSCSI 、IP-FC 和 FICON	没有；仅限光纤通道	没有；仅限光纤通道

特性	MDS 9509 导向器	MDS 9506 导向器	MDS 9216i 光纤阵列交换机	MDS 9216a 光纤阵列交换机	MDS 9100 光纤阵列交换机	MDS 9020 光纤阵列交换机
高可用性	不影响业务的软件升级、状态化故障切换、处理器重启、系统状态监控，热插拔：光接口、电源、风扇、管理引擎、交换和服务模块	与MDS 9509导向器相同	状态化故障切换、处理器重启、系统状态监控，热插拔：光接口、电源、风扇、交换和服务模块	状态化故障切换、处理器重启、系统状态监控，热插拔：光接口、电源、风扇、交换和服务模块	状态化故障切换、处理器重启、系统状态监控，热插拔：光接口、电源和风扇	状态化故障切换、处理器重启、系统状态监控，热插拔：光接口、电源和风扇
智能网络服务：VSAN，PortChannel，诊断，安全，流量管理，QoS	有	有	有	有	有	有
托管运行基于网络的存储应用（虚拟化、卷管理、数据复制）的平台	有	有	有	有	没有	没有
内嵌阵列管理、开放 API，与 CiscoWorks、第三方 SAN 和网络管理平台集成	有	有	有	有	有	有
规格（高 x 宽 x 长）	24.5 x 17.25 x 18.4 英寸	12.25 x 17.37 x 21.75 英寸	5.25 x 17.32 x 22.66 英寸	5.25 x 17.32 x 22.66 英寸	1.75 x 17.2 x 23.1 英寸	1.7 x 12 x 17 英寸
每端口最大缓冲信用点数	16 端口线卡中每端口 255 个；32 端口线卡中每端口 12 个	与MDS 9509导向器相同	基本的 FC 端口中每端口 3500 个；16 端口线卡中每端口 255 个；32 端口线卡中每端口 12 个	16 端口线卡和固定模块中每端口 255 个；32 端口线卡中每端口 12 个	每端口（目标优化型端口）255 个；每端口（主机优化型端口）12 个	缓冲信用点：每端口 16 个
端口通道	交换模块上每端口通道有 16 个端口	交换模块上每端口通道有 16 个端口	交换模块上每端口通道有 16 个端口	交换模块上每端口通道有 16 个端口	Cisco MDS 9120： 7 个端口；Cisco MDS 9140： 15 个端	没有

特性	MDS 9509 导向器	MDS 9506 导向器	MDS 9216i 光纤阵列交换机	MDS 9216a 光纤阵列交换机	MDS 9100 光纤阵列交换机	MDS 9020 光纤阵列交换机
					口	
光接口支持	光纤通道以太网和 CWDM	与 MDS 9509 导向器相同	与 MDS 9509 导向器相同	与 MDS 9509 导向器相同	与 MDS 9509 导向器相同	与 MDS 9509 导向器相同
硬件分区支持	N_Port WWN, F_Port WWN, N_Port FCID,端口广播	与 MDS 9509 导向器相同	与 MDS 9509 导向器相同	与 MDS 9509 导向器相同	与 MDS 9509 导向器相同	支持
缺省、LUN、只读	有	有	有	有	有	有
安全	基于角色的访问控制，基于 VSAN 的访问控制，端口安全，RADIUS, TACACS+,SNMP v3, FC-SP, SSH, SSL, SFTP 和 IPsec	与 MDS 9509 导向器相同	与 MDS 9509 导向器相同	与 MDS 9509 导向器相同	基于角色的访问控制，基于 VSAN 的访问控制，端口安全，RADIUS, TACACS+,SNMPv3, FC-SP, SSH, SSL 和 SFTP	网络安全，访问控制列表，光纤通道 N_Port WWN 分区，管理接入， SSH v2, SNMPv2

部分产品编号和订购信息 [1]

MDS 9500 基本配置	
DS-C9506	MDS 9506 机箱
DS-C9506=	MDS 9506 机箱，备件
DS-C9509	MDS 9509 机箱
DS-C9509=	MDS 9509 机箱，备件
DS-X9530-SF1-K9	MDS 9500 Supervisor/Fabric I
DS-X9530-SF1-K9=	MDS 9500 Supervisor/Fabric I，备件
MDS 9000 模块	
DS-X9016	MDS 9000 16 端口 1 / 2 Gbps FC 模块
DS-X9016=	MDS 9000 16 端口 1 / 2 Gbps FC 模块，备件
DS-X9032	MDS 9000 32 端口 1 / 2 Gbps FC 模块
DS-X9032=	MDS 9000 32 端口 1 / 2 Gbps FC 模块，备件

DS-X9032-SMV	MDS 9000 高级服务模块
DS-X9032-SMV=	MDS 9000 高级服务模块，备件
DS-X9032-SSM	MDS 9000 存储服务模块
DS-X9032-SSM=	MDS 9000 存储服务模块，备件
DS-X9302-14K9	MDS 9000 2 端口 GE 和 14 端口 FC 模块
DS-X9302-14K9=	MDS 9000 2 端口 GE 和 14 端口 FC 模块，备件
DS-X9304-SMIP	MDS 9000 4 端口 1GE IP 存储服务模块
DS-X9304-SMIP=	MDS 9000 4 端口 1GE IP 存储服务模块，备件
DS-X9308-SMIP	MDS 9000 8 端口 1GE IP 存储服务模块
DS-X9308-SMIP=	MDS 9000 8 端口 1GE IP 存储服务模块，备件
DS-SFP-FC-2G-SW	2 Gbps 光纤通道-SW SFP, LC
DS-SFP-FC-2G-SW=	2 Gbps 光纤通道-SW SFP, LC，备件
DS-SFP-FC-2G-LW	2 Gbps 光纤通道-LW SFP, LC
DS-SFP-FC-2G-LW=	2 Gbps 光纤通道-LW SFP, LC，备件
DS-SFP-FCGE-SW	1 Gbps 以太网和 2 Gbps 光纤通道-SW SFP, LC
DS-SFP-FCGE-SW=	1 Gbps 以太网和 2 Gbps 光纤通道-SW SFP, LC，备件
DS-SFP-FCGE-LW	1 Gbps 以太网和 2 Gbps 光纤通道-LW SFP, LC
DS-SFP-FCGE-LW=	1 Gbps 以太网和 2 Gbps 光纤通道-LW SFP, LC，备件
MDS 9500 电源和电源线选项	
CAB-2500W-US1	电源线, 250VAC 20A，直插式 C19, NEMA 6-20 插头，美国
CAB-2500W-US2	电源线, 250VAC 20A，直插式 C19, NEMA L6-20 插头，美国
CAB-2500W-EU	电源线, 250VAC 16A，直插式 C19, CEE 7/7 插头，欧洲
CAB-2500W-INT	电源线, 250VAC 20A，直插式 C19, IEC 309 插头，国际
CAB-2500W-SW	电源线, 250VAC 16A，直插式 C19, 23G 插头，瑞士
CAB-2500W-SA	电源线, 250VAC 16A，直插式 C19，南非
DS-CAC-2500W	2500W 交流电源
DS-CAC-2500W=	2500W 交流电源，备件
DS-CDC-2500W	2500W 直流电源

DS-CDC-2500W=	2500W 直流电源，备件
DS-CAC-4000W-US	4000W 交流电源 ，美国(附送电缆)
DS-CAC-4000W-US=	4000W 交流电源 ，美国(附送电缆)，备件
DS-CAC-4000W-INT	4000W 交流电源 ，国际 (附送电缆)
DS-CAC-4000W-INT=	4000W 交流电源 ，国际 (附送电缆)，备件
DS-CAC-1900W	1900W 交流电源
DS-CAC-1900W=	1900W 交流电源，备件
其他 MDS 9500 电源线选项	
CAB-1900W-US1	电源线, 250VAC 20A，直角式 C19, NEMA 6-20 插头，美国
CAB-1900W-US2	电源线, 250Vac 20A，直角式 C19, NEMA L6-20 插头，美国
CAB-1900W-EU	电源线, 250VAC 16A，直角式 C19, CEE 7/7 插头，欧洲
CAB-1900W-INT	电源线, 250Vac 20A，直角式 C19, IEC 309 插头，国际
DS-CDC-1900W	1900W 直流电源
DS-CDC-1900W=	1900W 直流电源，备件
MDS 9500 内存选项	
MEM-MDS-FLD512M	MDS 9500 Sup 小型闪存, 512MB
MEM-MDS-FLD512M=	MDS 9500 Sup 小型闪存, 512MB，备件
MDS 9200 基本配置	
DS-C9216-K9	MDS 9216 16 端口 2Gbps FC + 1 插槽模块化交换机
DS-C9216A-K9	MDS 9216A 16 端口 2Gbps FC + 1 插槽模块化交换机
DS-C9216i-K9	MDS 9216i 14 端口 FC 和 2 端口 GE + 1 插槽模块化交换机
MDS 9200 电源和电源线	
CAB-7KAC	交流电源线 (北美)
CAB-7KACA	交流电源线 (澳大利亚)
CAB-7KACE	交流电源线 (欧洲)
CAB-7KACI	交流电源线 (意大利)
CAB-7KACU	交流电源线 (英国)
CAB-7KACR	交流电源线 (阿根廷)

CAB-7KACSW	交流电源线, 250VAC 10A，直插式 C15, MP232 插头，瑞士
CAB-7KACSA	交流电源线 (南非)
DS-CAC-845W	845W 交流电源
DS-CAC-845W=	845W 交流电源，备件
MDS 9100 基本配置	
DS-C9120-K9	MDS 9120 20 端口光纤通道阵列交换机
DS-CAC-300W	300W 交流电源
DS-CAC-300W=	300W 交流电源，备件
Cisco MDS 9020 光纤阵列交换机基本配置	
DS-C9020-20K9	Cisco MDS 9020 光纤阵列交换机
小型可插拔(SFP)光端口选项	
DS-SFP-FC4G-SW	Cisco MDS 9000 系列 4/2/1-Gbps 光纤通道-SW, SFP, LC
DS-SFP-FC4G-LW	Cisco MDS 9000 系列 4/2/1 Gbps 光纤通道-LW, SFP, LC
备件	
DS-SFP-FC4G-SW=	Cisco MDS 9000 系列 4/2/1-Gbps 光纤通道-SW, SFP, LC，备件
DS-SFP-FC4G-LW=	Cisco MDS 9000 系列 4/2/1-Gbps 光纤通道-LW, SFP, LC，备件
MDS 软件	
M95S1K9-1.3.4	MDS 9500 Supervisor/Fabric-I, Enterprise SW，版本 1.3.4
M92S1K9-1.3.4	MDS 9200 Supervisor/Fabric-I, Enterprise SW，版本 1.3.4
M91S1K9-1.3.4	MDS 9100 Supervisor/Fabric-I, Enterprise SW，版本 1.3.4
M95S1K9-2.0.1	MDS 9500 Supervisor/Fabric-I, SAN-OS 软件版本 2.0.1
M92S1K9-2.0.1	MDS 9200 Supervisor/Fabric-I, SAN-OS 软件版本 2.0.1
M91S1K9-2.0.1	MDS 9100 Supervisor/Fabric-I, SAN-OS 软件版本 2.0.1
MDS 许可证特性	
M9500EXT1K9	FCIP 许可证，用于 MDS9500 中的 1 个 8 端口 IP 存储模块
M9500EXT1K9=	FCIP 许可证，用于 MDS9500 中的 1 个 8 端口 IP 存储模块，备件
M9200EXT1K9	FCIP 许可证，用于 MDS9200 中的 1 个 8 端口 IP 存储模块
M9200EXT1K9=	FCIP 许可证，用于 MDS9200 中的 1 个 8 端口 IP 存储模块，备件

M9500EXT14K9	FCIP 许可证，用于 MDS9500 中的 1 个 4 端口 IP 存储模块
M9500EXT14K9=	FCIP 许可证，用于 MDS9500 中的 1 个 4 端口 IP 存储模块，备件
M9200EXT14K9	FCIP 许可证，用于 MDS9200 中的 1 个 4 端口 IP 存储模块
M9200EXT14K9=	FCIP 许可证，用于 MDS9200 中的 1 个 4 端口 IP 存储模块，备件
M9500FIC1K9	MDS 9500 大型机软件包许可证，用于 1 个 MDS 9500 交换机
M9500FIC1K9=	MDS 9500 大型机软件包许可证，用于 1 个 MDS 9500 交换机，备件
M9200FIC1K9	MDS 9200 大型机软件包许可证，用于 1 个 MDS 9200 交换机
M9200FIC1K9=	MDS 9200 大型机软件包许可证，用于 1 个 MDS 9200 交换机，备件
M9500SSE1K9	存储服务实施器软件包: MDS9500 上的 1 个 ASM
M9500SSE1K9=	存储服务实施器软件包: MDS9500 上的 1 个 ASM，备件
M9200SSE1K9	存储服务实施器软件包: MDS9200 上的 1 个 ASM
M9200SSE1K9=	存储服务实施器软件包: MDS9200 上的 1 个 ASM，备件
M9500FMS1K9	MDS 9500 阵列管理器服务器许可证，用于 1 个 MDS 9500 交换机
M9500FMS1K9=	MDS 9500 阵列管理器服务器许可证，用于 1 个 MDS 9500 交换机，备件
M9200FMS1K9	MDS 9200 阵列管理器服务器许可证，用于 1 个 MDS 9200 交换机
M9200FMS1K9=	MDS 9200 阵列管理器服务器许可证，用于 1 个 MDS 9200 交换机，备件
M9100FMS1K9	MDS 9100 阵列管理器服务器许可证，用于 1 个 MDS 9100 交换机
M9100FMS1K9=	MDS 9100 阵列管理器服务器许可证，用于 1 个 MDS 9100 交换机，备件
M9500ENT1K9	MDS 9500 大型企业软件包许可证，用于 1 个 MDS 9500 交换机
M9500ENT1K9=	MDS 9500 大型企业软件包许可证，用于 1 个 MDS 9500 交换机，备件
M9200ENT1K9	MDS 9200 大型企业软件包许可证，用于 1 个 MDS 9200 交换机
M9200ENT1K9=	MDS 9200 大型企业软件包许可证，用于 1 个 MDS 9200 交换机，备件
M9100ENT1K9	MDS 9100 大型企业软件包许可证，用于 1 个 MDS 9100 交换机
M9100ENT1K9=	MDS 9100 大型企业软件包许可证，用于 1 个 MDS 9100 交换机，备件
M9200EXT12K9	MDS 9200 14 + 2 IP SAN 扩展许可证，1 个
M9200EXT12K9=	MDS 9200 14 + 2 IP SAN 扩展许可证，1 个，备件
M9500EXT12K9	MDS 9500 14 + 2 IP SAN 扩展许可证，1 个
M9500EXT12K9=	MDS 9500 14 + 2 IP SAN 扩展许可证，1 个，备件

端口分析器适配器	
DS-PAA-2	MDS 9000 端口分析器适配器
端口分析器电源线选项	
CAB-2WIRE-ARG	电源线, 250VAC 2.5A, C7 耦合器, 阿根廷
CAB-2WIRE-AUS	电源线, 250VAC 2.5A, C7 耦合器, BS 1363 插头, 澳大利亚
CAB-2WIRE-EU	电源线, 250VAC 2.5A, C7 耦合器, EN 50075 插头, 欧洲
CAB-2WIRE-US	电源线, 125VAC 3A, C7 耦合器, NEMA 1-15P 插头, 美国
CAB-2WIRE-UK	电源线, 250VAC 2.5A, C7 耦合器, AS 3112 插头, 英国
CAB-2WIRE-KOR	电源线, 250VAC 2.5A, C7 耦合器, 韩国
光纤电缆	
CAB-MM-LCLC-1M	光纤电缆, 多模, LC/LC, 1 米
CAB-MM-LCLC-5M	光纤电缆, 多模, LC/LC, 5 米
CAB-MM-LCLC-25M	光纤电缆, 多模, LC/LC, 25 米
CAB-CP-SCLC-8IN	光纤电缆, 耦合器, SC/LC, 8 英寸
CAB-CP-LCSC-2M	光纤电缆, 耦合器, LC/SC, 2 米
CWDM 解决方案	
CWDM-SFP-1470=	1470 NM CWDM 千兆以太网和 2 Gbps FC SFP
CWDM-SFP-1490=	1490 NM CWDM 千兆以太网和 2 Gbps FC SFP
CWDM-SFP-1510=	1510 NM CWDM 千兆以太网和 2 Gbps FC SFP
CWDM-SFP-1530=	1530 NM CWDM 千兆以太网和 2 Gbps FC SFP
CWDM-SFP-1550=	1550 NM CWDM 千兆以太网和 2 Gbps FC SFP
CWDM-SFP-1570=	1570 NM CWDM 千兆以太网和 2 Gbps FC SFP
CWDM-SFP-1590=	1590 NM CWDM 千兆以太网和 2 Gbps FC SFP
CWDM-SFP-1610=	1610 NM CWDM 千兆以太网和 2 Gbps FC SFP
CWDM-MUX-4=	4 波长分插多路复用器，用于 CWDM-CHASSIS-2=
CWDM-MUX-8=	在用于 CWDM-CHASSIS-2=的模块中的 8 波长复用/分解插头
CWDM-CHASSIS-2=	2 插槽机箱，用于模块中的 CWDM 复用插头
CAB-SM-LCSC-1M	光纤电缆, 单模, LC/SC, 1 米

CAB-SM-LCSC-5M	光纤电缆，单模, LC/SC, 5 米

详情垂询

请访问 Cisco MDS 9000 系列网站：**http://www.cisco.com/go/storagenetworking**