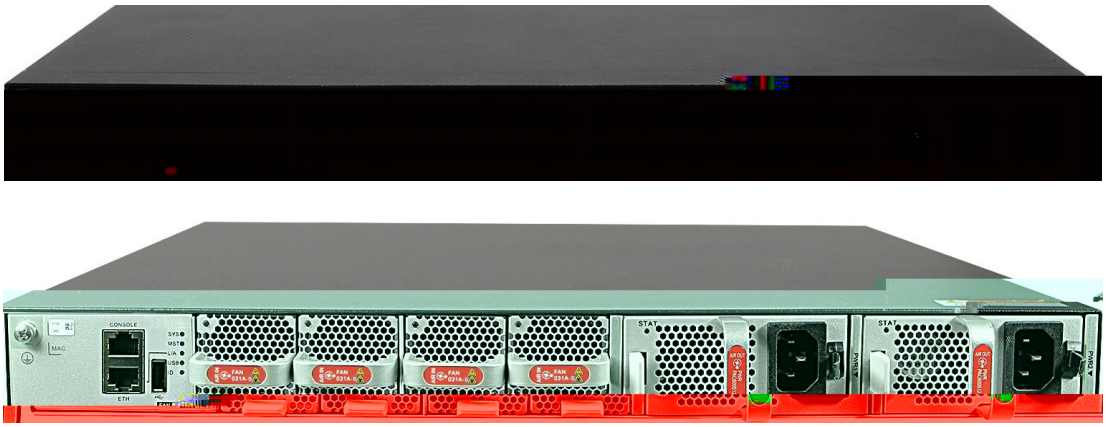
CloudMatrix 6663H 系列
25G&100G 数据中心交换机



CloudMatrix 6663H系列交换机是神州鲲泰面向数据中心推出的新一代高密度的 25GE 接入交换机，支持 100GE 上行端口，软件平台基于新一代的操作系统。

CloudMatrix 6663H系列交换机定位于数据中心的高密25GE接入，帮助企业和运营商构建面向云计算时代的数据中心网络平台，也可以用于园区网的核心或汇聚。

产品概述

CloudMatrix 6663H 系列是神州鲲泰面向数据中心推出的新一代高性能、高密度的 25GE 接入交换机（CloudMatrix，简称 CM）。CloudMatrix 6663H 系列采用先进的硬件结构设计，提供高密 25GE 端口接入，支持 100GE 上行端口，软件平台基于神州鲲泰新一代的操作系统，支持丰富的数据中心特性和高性能的 M-LAG，风道方向可以灵活选择。CloudMatrix 6663H 系列可以与神州鲲泰数据中心核心交换机 CloudMatrix 16600 配合构建弹性、虚拟和高品质的云时代数据中心 100GE 全联接网络，满足云时代数据中心对网络的需求。

CloudMatrix 6663H 系列交换机定位于数据中心的高密 25GE 接入，帮助企业和运营商构建面向云计算时代的数据中心网络平台，也可以用于园区网的核心或汇聚。

CloudMatrix 6663H 系列交换机包括 CloudMatrix 6663H-48S6CQ 一款产品，可以通过配置不同风向的电源和风扇来实现风向前进后出或后进前出两种模式。

CloudMatrix 6663H 系列交换机使用的是国产的 CPU 和交换芯片，符合现阶段信创的需求，设备经过多年的使用实践，成熟度较高。

CloudMatrix 6663H-48S6CQ 交换机提供 48 个 25GE SFP28 接口，6 个 100GE QSFP28 接口,或 6 个 40GE QSFP+ 接口。

产品特点

高密度 25GE 接入，容量超群

- 最大提供 48 个 25GE 接口，满足 25GE 服务器高密接入需求，平滑演进；
- 最大支持 6个 100GE 高性能QSFP28 接口，QSFP28 接口允许作为 1 个 40GE QSFP+接口，提供灵活的组网能力；100GE上行与 CloudMatrix 16600 系列共同构建无阻塞的网络平台。

跨设备链路聚合，高效可靠

- CloudMatrix 6663H 系列支持跨设备链路聚合 M-LAG（Multichassis Link Aggregation Group），能够实现多台设备间的链路聚合，从而把链路可靠性从单板级提到设备级；
- 多活系统，一方面双归系统实现流量负载分担，另一方面系统多活、热备份保护，系统更可靠；
- M-LAG 的各节点设备可独立升级，升级过程中其它节点承接业务转发，实现业务零中断；
- 组网灵活，普通以太网络、VXLAN 以及 IP 网络的双归接入均可采用 M-LAG 接入方式。

虚拟化硬件网关，快速部署

- CloudMatrix 6663H 系列可以与业界主流的虚拟化平台配合，作为 Overlay 虚拟化网络（VXLAN）的高性能硬件网关，支撑高达 16M 多租户的数据中心运营；
- CloudMatrix 6663H 系列作 Overlay 网络的硬件网关时，可以通过 Open API 与云平台开放对接，实现软件网络和硬件网络的统一管理；
- 硬件虚拟化网关方案无需改动客户现网，实现业务的快速部署，同时保护网络投资；
- 支持 BGP-EVPN 作为 VXLAN 的控制平面，简化 DC 内、DC 间的 VXLAN 的配置。

开放可编程网络，灵活定制

- CloudMatrix 6663H 系列交换机内置的 开放可编程 模块，实现设备控制面的可编程；
- 开放可编程模块 提供了丰富的 Open API 接口，可被业界主流云平台（含商业云平台和开源云平台）和第三方 Controller 深度集成， 支持业务对网络的灵活定制和自动化管理；
- 用户或第三方开发商可利用 Open API 接口，开发和部署专用的网络管理策略，从而迅速地实现业务功能扩展、自动部署和设备的智能化管理，实现自动化运维，降低管理成本；
- 自动化工具，神州鲲泰 CloudMatrix 6663H 系列交换机支持 Ansible 自动化管理运维工具，实现物理、虚拟网络的统一发放；
- 开放可编程模块 致力于数据中心业务和网络的无缝融合，提供面向业务的软件定义网络。

设备零配置部署，自动运维

- CloudMatrix 6663H 系列交换机支持 ZTP（Zero Touch Provisioning）协议，可以文件服务器获取版本文件并自动加载，

实现设备的免现场配置和部署，从而降低人力成本，提升部署效率；

- ZTP 功能支持内嵌脚本语言，并通过 Open API 开放给用户，数据中心用户可使用其熟悉的脚本语言（Python 等）实现对网络设备的统一配置；
- ZTP 实现新设备配置时间与设备数量、地域分布解耦，缩短业务上线时间，提高了业务上线效率。

严格的前后风道，高效节能

灵活的前后/后前风道设计：

- 采用严格的前后风道设计，支持冷热风道完全隔离，提升散热的效率，满足数据中心机房设计要求；
- 通过选配风扇和电源模块，灵活支持前后和后前风道；
- 支持电源和风扇冗余配置，保障业务无间断运行。创新的节能技术：
- 使用节能芯片，智能的风扇调速方案，支持实时功耗检测，为客户降低运维成本，打造绿色数据中心。

指示灯完美呈现，运维简单

清晰的指示灯：

- 支持端口状态、端口速率等信息的完整呈现，创新的 100GE 端口指示灯，可以清晰显示所有子端口状态；
- 前面板和后面板同步显示系统状态，便于从任意方向维护；
- 支持远程定位功能，在网管/控制台上可以点亮需要维护设备的远程定位指示灯，便于在拥挤的设备间准确定位设备。

维护简单

- 管理接口/风扇/电源位于交换机的正面，便于维护；
- 数据接口位于交换机的后侧，和服务器同向，便于走线。

License 授 权

- 神州鲲泰 CloudMatrix 6663H 系列交换机支持 CloudFabric N1 Foundation商业模式。

商业模式		功能特性
N1 通用软件包（必配）	Foundation	基础功能(含 IPV6/VXLAN）、Telemetry、PTP、自动化功能、网络分析基础功能
N1 通用软件包（选配）	Foundation-VxLAN	基础功能- VxLAN

产品规格

项目	CloudMatrix 6663H-48S6CQ
10/25GE SFP28 接口	48

项目	CloudMatrix 6663H-48S6CQ
40/100GE QSFP28 接口	6
交换容量	4.8Tbps
包转发率	2,000Mpps
设备虚拟化	支持 M-LAG
网络虚拟化	支 持 VXLAN routing 和 VXLAN bridging
	支 持 BGP-EVPN
	支持 QinQ access VXLAN
网络融合	支持 RDMA 和 RoCE（RoCE v1 和 RoCE v2）
可编程特性	支持 OpenFlow 协议
	支持 开放可编程
	支持 Ansible 自动化配置，Module 开源发布
流量分析	支持 Netstream 功能
VLAN	支持 Access、Trunk、Hybrid 方式
	支持 default VLAN
	支持 QinQ
MAC 地址表	支持 MAC 地址自动学习和老化
	支持静态、动态、黑洞 MAC 表项
	支持源 MAC 地址过滤
	支持基于端口和 VLAN 的 MAC 地址学习限制
IP 路由	支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议
	支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议
	支持 IP 报文分片重组
IPv6	VXLAN Over IPv6
	IPv6 VXLAN over IPv4
	支持 IPv6 ND（Neighbor Discovery）
	支持 PMTU 发现（Path MTU Discovery）
	支持 IPv6 的 TCP、Ping 、Tracert、Socket、UDP、RawIP
组播	支持 IGMP,PIM-SM 和 MBGP 等
	支持 IGMP Snooping
	支持 Igmp proxy
	支持组播成员接口快速离开
	支持组播流量抑制
可靠性	支持 LACP
	支持 STP、RSTP、PVST 和 MSTP
	支持 BPDU 保护
	支持 SmartLink 及多实例
	支持硬件 BFD（Bidirectional Forwarding Detection），最小 3.3ms 发包间隔
	支持 VRRP、VRRP 负载分担、BFD for VRRP
	支持 BFD for BGP/IS-IS/OSPF/静态路由
	支持 BFD for VXLAN

项目	CloudMatrix 6663H-48S6CQ
QoS	支持基于 Layer2 协议头、Layer3 协议、Layer4 协议优先级等的组合流分类
	支持 ACL、CAR、Remark、Schedule 等动作
	支持 PQ、DRR、PQ+DRR 等队列调度方式
	支持 WRED、尾丢弃等拥塞避免机制
	支持流量整形
运维	支持全网路径探测
	支持 Telemetry
	支持 ERSPAN 增强
	支持 VXLAN OAM: VXLAN ping, VXLAN tracert
配置与维护	支持 Console、Telnet、SSH 等终端服务
	支持 SNMPv1/v2/v3 等网络管理协议
	支持通过 FTP、TFTP 方式上载、下载文件
	支持 BootROM 升级和远程在线升级
	支持热补丁
	支持用户操作日志
	支持配置回滚
	支持 ZTP
安全和管理	支持 802.1x 认证
	命令行分级保护，未授权用户无法侵入
	支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击
	支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC
	支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定
	支持 AAA、Radius、TACACS 等多种认证方式
	支持 RMON
散热	配置不同风向的模块化电源（1~2 个）和模块化风扇（4 个）可实现风向前进后出或后进前出两种散热模式
电源	支持热插拔电源模块、选配 1~2 个
工作电压	AC：90V～290V DC: -38.4V~-72V HVDC: 190V~400V
典型功耗	226W
机箱尺寸 mm（宽×深×高）	442×420×43.6（1U）
满配重量	7.8kg
环境要求	工作温度：0℃～40℃（0m～1800m） 存储温度：-40℃～+70℃
	相对湿度：5%RH～95%RH，非凝露

订货信息

型号	描述
CM6663H-48S6CQ	CM6663H-48S6CQ 交换机(48*25GE SFP28,6*100GE QSFP28，不含电源风扇)
FAN-031A-B	风机盒(B,风机盒面板侧出风)
FAN-031A-F	风机盒(F,风机盒面板侧进风)
PAC600S12-EB	600W 交流电源模块(后前风道,电源面板侧出风)

型号	描述
PAC600S12-EF	600W 交流电源模块(前后风道,电源面板侧进风)
PDC1000S12-DB	1000W 直流电源模块(后前风道,电源面板侧出风)