

S5448T-S01-SDN 交换机



产品概述

S5448T-S01-SDN 交换机是云融新一代高性能、高安全、智能化 40G 以太网 SDN 交换机。运行开放式网络操作系统，开放式网络操作系统基于标准的 2-3 层网络协议，同时集成最新的 OpenFlow v1.5/Open vSwitch (OVS) v2.3.0。OVS 在网络操作系统中作为一个进程提供外部编程可用的 OpenFlow 接口。网络操作系统基于成熟稳定的高性能硬件平台，可提供全 10G 下行和 40G 上行数据交换能力。同时支持 IPv4、IPv6 路由协议，具备静态路由、RIP、OSPF 等多种路由特性，可充分胜任各种规模组网环境下设备需求。

产品特点

| | 传统 2-3 层模式 | OVS 模式 |
|------------|---|---|
| 开放性 | 支持 Debian Linux 的交换平台； 可利用现有大量 Linux 工具,具有可编程性和定制化能力； | 通过集成 Open vSwitch (OvS) 2.0 业界领先支持 OpenFlow 1.5; 成熟稳定的 OVS 保证在 CloudStack/OpenStack 项目中的应用； |
| 灵活性 | 同时支持 IPv4 和 IPv6 的高性能层 2/层 3 交换平台, 可完美应用于现有网络； 根据应用需求可变的交换架构, 可选存储转发或者低延时的直通转发 | 与业界众多开源 OpenFlow 控制器互联互通 (OpenDayLight ,Ryu, Floodlight, NOX, Trema) ； 综合不同控制器和参考架构； |
| 可适性 | 作为多进程操作系统, OS 保证每个进程拥有独立的内存空间, 线程控制, 以及为特性扩展而增强的中断处理； | 可为多线程操作系统无缝添加新的协议； 当应用需求改变时保护前期投入； |

软件定义网络 (SDN)

S5448T-S01-SDN 交换机采用 SDN 技术构建, 全面支持业界领先技术 OpenFlow v1.5, 便于对整个网络架构进行调整、扩容或升级, 节省大量成本的同时, 网络架构迭代周期将大大缩短。

开放可编程网络, 灵活定制

通过集成 Open vSwitch (OvS) 2.0 业界领先支持 OpenFlow 1.5。

成熟稳定的 OVS 保证在 CloudStack/OpenStack 项目中的应用。

与业界众多开源 OpenFlow 控制器互联互通 (OpenDayLight,Ryu, Floodlight, NOX, Trema) ； 综合不同控制器和参考架构。

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实现业务功能扩展、自动化部署和设备的智能化管理, 实现自动化运维, 降低管理成本。

IPv4/IPv6 双协议栈

硬件支持 IPv4/IPv6 双协议栈多层线速交换, 可根据 IPv6 网络的需求规划和设计网络, 提供灵活的 IPv6 网络通信方案。

丰富的路由协议

支持丰富的 IPv4 路由协议，包括静态路由、RIP、OSPF 等，满足不同网络环境中用户选择合适的路由协议灵活组建网络。

支持丰富的 IPv6 路由协议，包括静态路由协议、RIPng、OSPFv3 等，不论是在升级现有网络至 IPv6 网络，还是新建 IPv6 网络，都可灵活选择合适的路由协议组建网络。

可适性

可为多线程操作系统无缝添加新的协议；当应用需求改变时保护前期投入。

高可靠性

支持生成树协议 802.1d、802.1w、802.1s，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。

支持虚拟路由器冗余协议（VRRP），有效保障网络稳定。

支持快速链路检测协议（RLDP, Rapid Link Detection Protocol），可快速检测链路的通断和光纤的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象。

完善的安全机制

设备级安全防护：先进的硬件架构设计，硬件实现对报文的分级调度及保护，支持防范 DoS、TCP 的 SYN Flood、UDP Flood、广播风暴、大流量等对设备的攻击；支持命令行分级保护，不同级别用户拥有不同管理权限；

完备的安全认证机制：支持 IEEE 802.1x、Radius、Tacacs+ 等，可为用户提供完备的安全认证机制。

支持对广播、组播以及未知单播报文的抑制功能，保证设备在恶劣网络条件下的正常运行。

完善的环路检测机制，可以保证网络长时间的稳定运行。

提供同一 VLAN 中端口隔离，及 DHCP-Snooping、IP+MAC+端口绑定等安全特性，进一步保证了用户数据安全。

简单轻松管理

S5448T-S01-SDN 交换机支持由 SDNware 控制器进行管控，确保一致的网络配置、安全策略、管理策略和 IP 地址规划等，得以实现统一的企业网络管理，按需调配，管理网络资源及服务，灵活部署业务，降低维护难度，缩短上线周期等需求。

产品参数

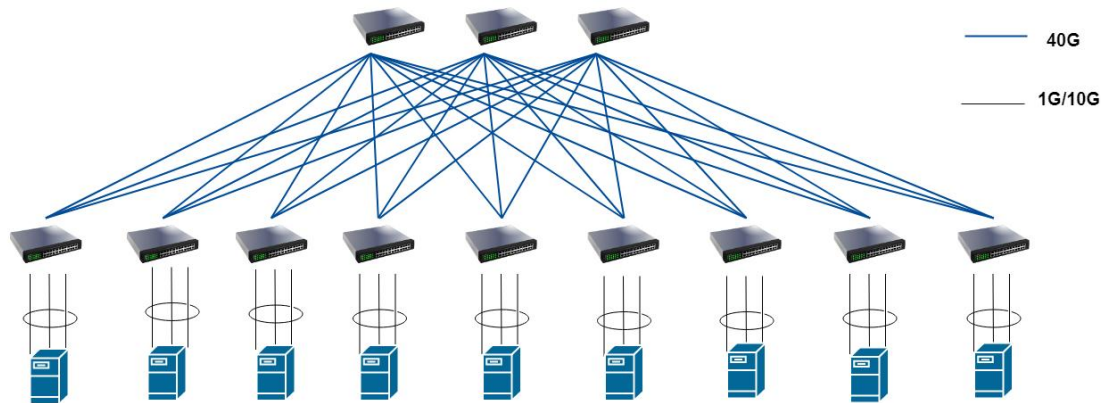
| | |
|------------------|---|
| 产品名称 | S5448T-S01-SDN |
| 基础特性 | |
| 交换容量 | 483Gbps/4.8Tbps |
| 转发速度 | 200 Mpps/232 Mpps |
| 转发选项 | 存储转发 |
| 端口 | 48x10/100/1000 Base-T + 4x10G SPF+ , 1 x RJ45 Serial Console 口, 1 x 10/100/1000BASE-T 管理口 |
| Openflow 支持 | |
| Openflow 协议 | 支持 Openflow 1.1/1.2/1.3/1.4/1.5 |
| Open vSwitch | Ver. 2.x |
| Vxlan | 支持 |
| MPLS over OVS | 支持 |
| GRE 隧道 | 支持 |
| 2/3 层协议 | |
| 端口聚合组/每个聚合组最多端口数 | 1024/8 |
| 路由数目 | 72000 |
| 最大 MAC 地址 | 288K |
| 最大 VLAN 数 | 4,094 |

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| 支持生成树协议 | STP/RSTP/MSTP |
| IPv4 路由协议 | RIP, OSPFv2/ECMP, BGP-4/ECMP, Static |
| IPv6 路由协议 | RIPng, OSPFv3, Static |
| 组播路由协议 | PIM-SM,IGMP,IGMP Snooping |
| 环境特性 | |
| 尺寸(cm) | 4.36 x 44.0 x 37.0 |
| 重量(kg) | 5.1 |
| 平均故障间隔时间 (hours) | 196000 |
| 热插拔冗余电源 | 支持 |
| 功率 | 282W |
| 进出风方式 | 前进后出/后进前出 |
| 输入电源/频率 | 100 - 240 VAC/ 50 - 60 Hz |
| 工作温度 | (10 - 50 °C) |

典型组网

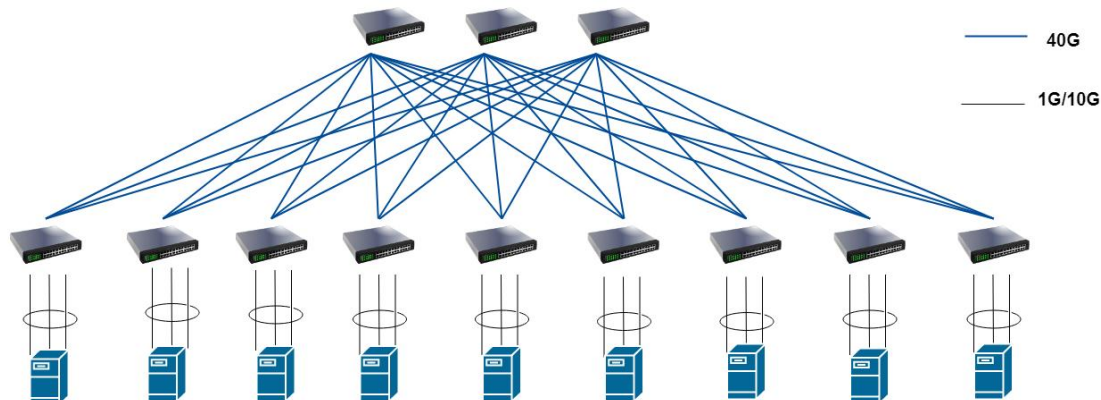
在 40G 数据中心的典型应用

采用基于 40G 平台的 S5448T 交换机作为叶子节点，实现 Spine-Leaf 架构的 40G 数据中心组网。



在 10G 数据中心的典型应用

S5448T 交换机也可以作为数据中心的“脊”节点，构建万兆数据中心网络。



苏州云融信息技术有限公司

地址：苏州工业园区科营路 2 号中新生态大厦

电话：400-998-7338

官网：www.sdnware.com

Copyright ©2021 苏州云融信息技术有限公司保留一切权利

免责声明：虽然苏州云融试图在本资料中提供准确的信息，但不保证资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误，为此苏州云融对资料中的不准确不承担任何责任。苏州云融保留在没有通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。