

ECS5520-18X/ECS5520-18T

具有2个40G上行链路的L2 + / Lite L3 10G以太网聚合交换机



产品概述

ECS5520系列由两个带有16个10GbE SFP +端口或10GBASE-T端口和两个40GbE上行链路端口的交换机组成。这些交换机专为运营商/企业聚合或小型数据中心机架而设计。ECS5520系列是传统三层聚合或核心拓扑以及折叠式Clos架构的理想解决方案，提供2:1的超额订购。ECS5520交换机具有许多功能，可带来高可用性，全面的安全性，强大的多播控制以及将QoS提升到网络聚合的功能，同时保持简单的管理。根据IPv6部署的增长，该交换机还支持最先进的IPv6管理，IPv6安全性和IPv6多播控制。ISP可以通过提供更可靠和更具弹性的网络 (ITU-T G.8032 ERPS)，L2 VPN和高级OAM (运营，管理和维护) 功能来确保服务级别协议，从而将其服务从家庭扩展到企业用户。

主要特点和优点

性能和可伸缩性

钰登 ECS5520-18X / ECS5520-18T是一款高性能10 Gb以太网第2 + / Lite L3管理型交换机，具有480 Gbps的交换能力。该交换机在所有10GbE端口上均提供线速交换性能，充分利用了具有10G上行链路的高性能千兆接入交换机或具有10G机架服务器链接的TOR交换机等的聚合优势，从而显着提高了应用程序以及文件和文件的响应速度。多媒体传输时间。

两个内置的40G QSFP +端口提供了上行链路灵活性，允许插入光纤40G收发器来创建40Gbps高速上行链路，以连接到服务提供商的核心或骨干交换机，公司或园区网络，从而减少瓶颈并提高接入网络的性能。使用40G到10G SFP +分支线缆，用户可以将10G SFP +端口的数量增加到24。

ECS5520-18X / ECS5520-18T提供双热插拔负载共享电源，以确保交换机的可靠性。气流从前向后流动，并且具有用于控制风扇速度的温度传感器。

持续可用性

IEEE 802.1w快速生成树协议提供了无环网络和快速收敛的核心网络冗余链路，以确保从故障链路中更快地恢复，从而增强了整体网络的稳定性和可靠性。

IEEE 802.1s多生成树协议在每个VLAN基础上运行STP，从而在多达64个实例的冗余链路上提供第2层负载共享。

ECS5520-18X / ECS5520-18T支持IEEE 802.3ad链路聚合控制协议 (LACP)。它通过将多个物理链路自动聚合在一起作为逻辑干线来增加带宽，并为上行链路连接提供负载平衡和容错能力。

ECS5520-18X / ECS5520-18T支持G.8032以太网环保护交换，使网络能够在不影响用户的情况下检测事件并从事件中恢复，从而满足最苛刻的质量和可用性要求。发生问题时的快速恢复时间低至50ms

增强安全性

端口安全性限制了使用交换机端口的设备总数，并可以防止MAC泛洪攻击。

基于IEEE 802.1X端口或基于MAC的访问控制可确保在授权所有用户访问网络之前对其进行授权。对用户进行VLAN身份验证后，将自动将QoS和安全策略应用到用户所连接的端口，否则，该端口将被分组到访问权限受限的来宾VLAN中。

DHCP侦听允许交换机保护网络免受提供无效IP地址的恶意DHCP服务器的攻击。

IP 源保护防止用户使用未分配给他们的IP地址。

访问控制列表 (ACL) 可用于通过基于源和目标MAC地址，IP地址或TCP / UDP端口拒绝数据包来限制对敏感网络资源的访问。ACL受硬件支持，因此不会影响交换性能。

专用VLAN (每个端口的流量分段) 隔离边缘端口, 以确保用户隐私。

DAI (动态ARP检查) 是一项安全功能, 可验证网络中的地址解析协议 (ARP) 数据包。DAI允许网络管理员拦截, 记录和丢弃具有无效MAC到IP地址绑定的ARP数据包。

安全壳 (SSH) 和安全套接字层 (SSL / HTTPS) 加密对交换机的Telnet和Web访问, 从而提供安全的网络管理。

ECS5520-18X / ECS5520-18T还支持RADIUS和TACACS +身份验证方法, 以保护您的网络。

综合QoS

ECS4530-54CSFP提供了用于标记, 分类和调度的高级QoS, 以线速提供一流的数据, 语音和视频流量性能。每个端口八个出口队列可通过交换机对多达八种流量类型进行

ECS5520-18X / ECS5520-18T提供用于标记, 分类和调度的高级QoS, 以线速提供一流的数据, 语音和视频流量性能。每个端口八个出口队列可通过交换机对多达八种流量类型进行差异化管理。

根据802.1p和DSCP对流量进行优先级排序, 以为实时应用程序提供最佳性能。加权轮循 (WRR) 和严格的优先级可确保对数据包流进行不同的优先级排序, 并避免入口和出口队列的拥塞。

每个端口或每个流量类别的非对称双向速率限制可保留网络带宽并最大程度地控制网络资源。

ECS5520-18X / ECS5520-18T支持三种颜色标记和管制单速率: 承诺信息速率 (CIR) 两种速率: CIR + 峰值信息速率 (PIR) 流量管制: 当它们超过突发大小时, 交换机丢弃或标记优先级数据包。

强大的组播控制

IGMP侦听通过动态配置交换机端口来防止多播流量泛滥, 从而将多播流量仅转发到与IP多播接收器关联的那些端口。IGMP通过减少多播流量泛洪来提高网络性能。

IGMP组使您可以为IP-TV频道创建客户程序包, 从而使交换机配置变得容易。IGMP过滤可防止订户看到未订阅的IP-TV频道。而且, IGMP节流允许您设置订户可以同时接收多少个IP-TV频道。

组播VLAN注册 (MVR) 是为诸如点播媒体之类的应用程序设计的, 该应用程序通过以太网发送组播流量。

组播VLAN在网络中共享, 而订户保留在单独的VLAN中。这样可以提高网络安全性并节省核心链路上的带宽。组播流不必在核心L3交换机中路由, 从而节省了CPU功率。

IPv6支持

该交换机支持许多IPv6功能, 包括IPv6管理, 带Option37的DCHPv6监听, IPv6源指南。

高级管理

通过控制台端口或Telnet访问的行业标准命令行界面

(CLI) 为用户提供了熟悉的用户界面和命令集, 用于管理交换机。

嵌入式用户友好型Web界面可帮助用户快速简单地配置交换机。

ECS5520-18X / ECS5520-18T支持SNMPv1, 2c, 3和四组RMON。该交换机提供了完整的专用MIB, 用于通过SNMP协议配置大多数功能。

管理员可以通过TFTP或FTP备份和还原固件和配置文件。该交换机还提供了自动配置的配置, 以方便在大型部署中使用。

通过RADIUS, TACACS +的AAA (身份验证, 授权和会计) 可实现对交换机的集中控制。可以为每个用户授权访问权限, 并为管理员执行的所有操作提供权限。

虚拟专用网

ECS5520-18X / ECS5520-18T使用Q-in-Q功能支持第2层VPN, 其中来自客户VLAN的802.1Q标签 (称为CE-VLAN ID) 封装在来自服务提供商的第二个802.1Q标签中网络 (称为SP-VLAN ID)。标记入口流量后, 交换机支持重写出口流量的VLAN标记。

该交换机还支持用于STP, CDP, VTP, PVST +的第2层协议隧道, 并替换了思科专有的多播地址 (01-00-0c-cd-cd-d0)。

特点

产品型号		ECS5520-18X	ECS5520-18T
产品图片			
端口	10G SFP +端口	16	0
	10GBASE-T端口	0	16
	40G QSFP +端口	2	2
	GE带外管理端口	1	1
	RJ-45控制台端口	1	1
	USB端口	1	1
性能	交换容量	480 Gpbs	480 Gpbs
	转发速率	357.12 Mpps	357.12 Mpps
	闪存	1GB NAND, 32MB SPI NOR	1GB NAND, 32MB SPI NOR
	DRAM	2 GB	2 GB
	MAC地址表大小	64K (与L2, 多播, L3表共享)	64K (与L3表共享)
	超大帧	10 KB	10 KB
	自动协商, 仅自动MDI / MDIX (铜端口)	仅自动MDI / MDIX (铜端口)	是
机械	机架空间	19"	19"
	尺寸 (宽x深x高) 厘米	43.84 x 28 x 4.34	43.84 x 28 x 4.34
	重量	3.9公斤 (8.6 lb) 带 1 PSU	4.1公斤 (9.04 lb) 带 1 PSU
电源	AC电源模块 (100-240 VAC, 50/60 Hz)	1 (可选的第二个电源模块, 用于冗余)	1 (可选的第二个电源模块, 用于冗余)
	直流电源模块 (-36- -72VDC)	是 (可选)	是 (可选)
	最大系统功耗 (瓦)	132 W	132W
	死亡喘息	否	否
环境	工作温度	0°C至50°C	0°C至50°C
	储存温度	-40°C至70°C	-40°C至70°C
	工作湿度 (非冷凝)	5%至95%	5%至95%
	储存湿度 (非冷凝)	5%至95%	5%至95%
	符合环境法规:WEEE	是	是
	符合环境法规:RoHS	是	是
认证	FCC A级	是	是
	CE	是	是
	安全合规性:CB	是	是
	安全合规性:UL	是	是

特点

L2功能

双速(1G和10G)光纤接口

SFP +端口支持:

IEEE 802.3ae(10GBASE-SR / LR / ZR / ER)

10G DAC / AOC

IEEE 802.3z(1000BASE-SX / LX / LHX / ZX)

仅在10G SFP +端口上的数字诊断监控(DDM)

10GBASE-T铜接口(仅限ECS5520-18T)

端口速度和双工模式的自动协商(仅适用于ECS5520-18T)

自动MDI / MDI-X(仅限ECS5520-18T)

40G QSFP +光纤接口

流量控制:

IEEE 802.3x用于全双工模式

半双工模式的背压

巨型帧10KB

广播/组播/未知单播风暴控制

生成树协议:

IEEE 802.1D生成树协议(STP)

IEEE 802.1w快速生成树协议(RSTP)

IEEE 802.1s多生成树协议(MSTP), 64个实例

BPDU保护

BPDU过滤

根防护

环回检测

非生成树环回检测

ITU-T G.8032以太网环保护

低于50毫秒的融合

反转操作模式

多环网络

VLAN:

支持4K VLAN

基于端口的VLAN

IEEE 802.1Q VLAN

GVRP

VLAN中继

基于IEEE 802.1v协议的VLAN

基于IP子网的VLAN

基于MAC的VLAN

流量细分

L2虚拟专用VLAN

Q-in-Q

L2协议隧道(xSTP, CDP, VTP和PVST +)

CDP / PVST +过滤

链接聚合:

静态行李箱

IEEE 802.3ad链路聚合控制协议

中继线组:每组12个多达8个10G / 2个40G端口

负载平衡:SA + DA, SA, DA, SIP + DIP, SIP, DIP

MLAG

IGMP侦听:

IGMP v1 / v2 / v3监听

IGMP代理报告

IGMP过滤

IGMP节流

IGMP立即离开

IGMP查询器

MVR(组播VLAN注册)

支持5个组播VLAN

端口镜像

远程端口镜像(RSPAN)

QoS功能

优先级队列:每个端口8个硬件队列

流量分类

IEEE 802.1p CoS

IP优先

DSCP

MAC访问控制列表(源/目标MAC, 以太类型,

优先级ID / VLAN ID)

IP标准访问控制列表(源IP)

IP扩展访问控制列表(源/目标IP, 协议,

TCP / UDP端口号)

流量调度

严格优先

加权循环

严格+ WRR

单/二速三色标记

入口策略图

出口策略图

速率限制(入口和出口, 基于每个端口)

10G:解析64Kbps~10,000Mbps

自动流量管制

安全

企业用户安全

基于IEEE 802.1X端口和基于MAC的身份验证

动态VLAN分配, 自动QoS

MAC认证

Web认证

语音VLAN

访客VLAN

ISP / MSO的用户安全

DHCP侦听

DHCP选项82

IP源防护

PPPoE IA

L2 / L3 / L4访问控制列表

MAC访问控制列表(源/目标MAC, 以太类型,

优先级ID / VLAN ID)

IP标准访问控制列表(源IP)

IP扩展访问控制列表(源/目标IP, 协议,

特点

TCP / UDP端口号)

IPv6 ACL

网络安全

端口安全

动态ARP检查

拒绝服务保护

CPU防护

CPU /内存阈值和警报

管理安全

登录安全

RADIUS身份验证

RADIUS记帐

RADIUS授权

TACACS +身份验证

TACACS +会计

TACACS +授权

管理界面访问过滤 (SNMP, Web, Telnet)

SSH (v2.0) 用于安全的Telnet

HTTPS的SSL

SNMPv3

通过控制台端口或Telnet / SSH的CLI

网站管理

SNMP v1, v2c, v3

固件和配置:

通过TFTP / HTTP / FTP服务器进行固件升级

多个配置文件

通过TFTP / HTTP / FTP服务器上传/下载配置文件

RMON (1、2、3和9组)

DHCP客户端的IP地址分配

DHCP动态配置选项66,67

SNTP

事件/错误日志

系统日志

SMTP

支持LLDP (802.1ab)

sFlow v4, v5

线缆诊断 (仅ECS5520-18T)

OAM

IEEE 802.3ah链接

安全

UL (CSA 22.2.NO 60950-1和UL60950-1)

断路器 (IEC60950-1)

电磁兼容

CE标志

FCC A级

CISPR A级

VCCI A级

BSMI

环境指标

温度:

0°C至50°C (标准操作)

-40°C至70°C (非工作状态)

湿度:5%至95% (无冷凝)

电源

电源输入

交流电源模块 (100到240 VAC, 50/60 Hz)

直流电源模块 (-36至-72 VDC)

保修条款

请访问 www.edge-core.com/cn 查看您所在国家或地区的保修条款。

欲获得更多信息

要了解有关钰登科技产品和解决方案的更多信息, 请访问 www.edge-core.com/cn。

路由

IPv4静态路由

IPv6静态路由

IPv6功能

IPv4 / IPv6双协议栈

IPv6地址类型堆栈:单播

IPv6邻居发现

地址重复

地址解析

无法访问的邻居检测

无状态自动配置

手动配置

远程IPv6 ping

IPv6 Telnet支持

IPv6 DNS解析器

通过IPv6的HTTP

通过IPv6的SNMP

通过IPv6的SSH

IPv6 Syslog支持

IPv6 SNTP支持

IPv6 TFTP支持

RA保护

IPv6 ND侦听

MLD侦听v1 / v2

IPv6源防护

DHCPv6监听

管理

交换机管理:

关于钰登科技

钰登科技致力于提供创新的网络解决方案。在服务提供商网络,数据中心或云中,钰登科技提供的软件和系统可以改变世界的连接方式。钰登科技为全球客户和合作伙伴提供服务。有关更多信息,请访问www.edge-core.com/cn。

钰登科技是领先的网络ODM公司智邦科技集团的子公司。钰登科技数据中心交换机由智邦开发和制造。

要购买钰登科技解决方案,请通过+886 3 563 8888 (总部)或+1 (949) -336-6801或授权经销商联系您的钰登科技代表。

©版权所有2021钰登科技。此处包含的信息如有更改,恕不另行通知。本文档仅供参考,并未就钰登科技提供的任何设备,设备功能或服务作出任何明示或暗示的保证。钰登科技不对此处包含的技术或编辑错误或遗漏承担责任。

订购信息

可选配件	产品描述
GW-T150WV12	150 W交流电源模块 (100至240 VAC, 50/60 Hz)
YM-1151E	150 W直流电源模块 (-36至-72 VDC)
ET4201-SX	1 Gbps, 小型可插拔 (距离:550 m;波长:850 nm)
ET4201-LX	1 Gbps, 小型可插拔 (距离:10 km;波长:1310 nm)
ET4201-LHX	1 Gbps, 小型可插拔 (距离:40 km;波长:1310 nm)
ET4201-ZX	1 Gbps, 小型可插拔 (距离:80 km;波长:1550 nm)
ET4201-RJ45	1000BASE-T RJ-45收发器, 100 m
ET4202-SX	1 Gbps, 小型可插拔 (距离:500 m;波长:850 nm, DDM)
ET4202-LX	1 Gbps, 小型可插拔 (距离:10 km;波长:1310 nm, DDM)
ET4203-BX20	1 Gbps, SFP (距离:20 km;波长:Tx1310 nm / Rx1490 nm)
ET4203-BX20D	1 Gbps, SFP (距离:20 km;波长:Tx1490 nm / Rx1310 nm)
ET5402-SR	10 Gbps, SFP + (距离:300 m;波长:850 nm)
ET5402-LR	10 Gbps, SFP + (距离:10 km;波长:1310 nm)
ET5402-ER	10 Gbps, SFP + (距离:40 km;波长:1550 nm)
ET5402-RJ45	10GBASE-T SFP +, RJ-45收发器, 30 m
ET5303-BX10	10 Gbps, SFP + (距离:10 km;波长:Tx1270 nm / Rx1330 nm)
ET5303-BX10D	10 Gbps, SFP + (距离:10 km;波长:Tx1330 nm / Rx1270 nm)
ET5402-DAC-1M	10 Gb SFP + DAC线缆, 1 m
ET5402-DAC-3M	10 Gb SFP + DAC线缆, 3 m
ET5402-DAC-5M	10 Gb SFP + DAC线缆, 5 m
ET5402-AOC-3M	10 Gb SFP + AOC线缆, 3 m
ET5402-AOC-5M	10 Gb SFP + AOC线缆, 5 m
ET5402-AOC-7M	10 Gb SFP + AOC线缆, 7 m
ET5402-AOC-10M	10 Gb SFP + AOC线缆, 10 m
ET6401-LR4	40G QSFP +长距离收发器, SMF上10 km, LC连接器, DDM
ET6401-PLR4 (PSM4)	40G QSFP +长距离收发器, SMF上10 km, MPO连接器, DDM
ET6402-40DAC-1M	40G至40G DAC线缆, QSFP + DAC线缆, 1 m
ET6402-40DAC-3M	40G至40G DAC线缆, QSFP + DAC线缆, 3 m
ET6402-10DAC-1M	40G至4 10G DAC线缆, QSFP + DAC- 4 * SFP + DAC线缆, 1 m
ET6402-40AOC-3M	40G至40G AOC线缆, QSFP + AOC线缆, 3 m
ET6402-10AOC-3M	40G至4 10G SFP + AOC线缆, QSFP + AOC分支线缆, 3 m
ET6401-SR4	40G QSFP +短距离收发器100 m