

ECS4510系列

L2+ 千兆以太网可堆叠交换机



产品概述

钰登 ECS4510系列包括具有28或52个端口的高性能千兆以太网L2+交换机:24/48个10/100/1000BASE-T端口,两个10G SFP+端口和一个双端口10G扩展插槽模块。该交换机非常适用于高性能服务器聚合,例如企业数据中心,可以通过光纤端口连接高端NAS文件服务器。它还可以部署为骨干网络升级,或为高级用户提供千兆到桌面。该交换机具有多种功能,是一种经济高效的解决方案,可为网络边缘带来持续可用性,增强的安全性和高级QoS,同时保持管理的简单性。

主要特点和优点

性能和可伸缩性

ECS4510系列包括具有128/176 Gbps交换容量的高性能千兆以太网二层可管理型交换机。这些交换机可在所有千兆端口上提供线速交换性能,充分利用现有的高性能PC,显著提高应用程序的响应速度和缩短文件传输时间。

持续可用性

IEEE 802.1w 快速生成树协议提供无环路网络和到核心网络的冗余链路,可快速收敛,确保从故障链路中更快地恢复,从而提高整体网络稳定性和可靠性。

IEEE 802.1s 多生成树协议在每个VLAN基础上运行STP,在多达65个实例的冗余链路上提供第2层负载均衡。

ECS4510系列支持IEEE 802.3ad 链路聚合控制协议(LACP)。它通过自动将多个物理链路聚合为逻辑链路来增加带宽,并为上行链路连接提供负载均衡和容错。

ECS4510系列支持G.8032 以太网环保护交换,能够使网络在不影响用户的情况下检测事故并从事故中恢复,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50 ms。

全面的QoS

ECS4510系列为流量标记、分类和调度提供高级QoS,为数据、语音和视频流量提供同类产品最佳线速性能。每个端口有8个出站队列,可通过交换机对多达8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,以便为实时应用程序提供最佳性能。加权循环(WRR)和严格优先级确保了数据包流的差异优先级,并避免了入口和出口队列的拥塞。

每端口或每个流量类别的非对称双向速率限制可以保留网络带宽并允许最大程度地控制网络资源。

ECS4510系列支持三色标记和单策略速率:承诺信息速率(CIR)、两种速率:CIR+峰值信息速率(PIR)。流量策略:当超过突发大小时,交换机会丢弃或标记数据包的优先级字段。

增强安全性

端口安全特性限制使用交换机端口的设备总数,并防止MAC泛洪攻击。

基于IEEE 802.1X端口或基于MAC的访问控制可确保所有用户在被授予对网络的访问权限之前获得授权。对用户进行身份验证后,VLAN、QoS和安全策略将自动应用于用户所连接的端口,否则该端口将被分配到访问受限的访客VLAN中。

DHCP Snooping允许交换机保护网络免受提供无效IP地址的恶意DHCP服务器的影响。IP源防护可防止人们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是硬件支持的,因此不会影响交换性能。

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

私有VLAN(对每个端口的流量分段)隔离边缘端口以确保用户隐私。

动态ARP检测(DAI)是一种安全功能,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。

硬件堆叠

ECS4510系列交换机最多可以堆叠4个单元并扩展其端口数。

堆叠充当单个设备和单个IP地址,用于整个单元的远程管理/管理。

简单管理

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。

第3层功能IPv4静态路由

ECS4510系列支持基于硬件的IPv4路由,以实现最佳性能。

支持路由协议(例如RIP v1 / v2)和静态路由。

特点

产品型号		ECS4510-28T	ECS4510-28P	ECS4510-28F
产品图片				
端口	RJ-45 10/100/1000 BASE-T 端口	24	24	0
	100/1000 BASE-X SFP 端口	0	0	22
	组合千兆(RJ-45/SFP)端口	0	0	2
	10 G SFP+上行链路端口	2	2	2
	10 G SFP+ 扩展插槽	1	1	1
	PoE 端口	0	24	0
	RJ-45 控制口	1	1	1
性能	交换能力	128 Gpbs	128 Gpbs	128 Gpbs
	包转发速率	95 Mpps	95 Mpps	95 Mpps
	闪存	128 MB	128 MB	128 MB
	DRAM	256 MB	256 MB	256 MB
	MAC 地址表大小	16 K	16 K	16 K
	巨型帧	10 KB	10 KB	10 KB
	自动协商, 自动 -MDI / MDIX	是	是	是
PoE	所有千兆端口支持IEEE 802.3af	否	是	否
	PoE+ IEEE 802.3at	否	是	否
	超过功率预算后自动禁用	否	是	否
	动态功率分配	否	是	否
	PoE 功率预算大小	否	410 W	否
机械	机柜空间	19"	19"	19"
	尺寸(宽 x 深 x 高)cm	44 x 31.5 x 4.4	44 x 31.5 x 4.4	44 x 31.5 x 4.4
	重量	3.7千克	4.5 千克	3.8 千克

特点

产品型号		ECS4510-28T	ECS4510-28P	ECS4510-28F
供电	100-240 VAC, 50/60 Hz	是	是	是
	最大系统功耗(瓦特)	35 W	49 W	42 W
环境	工作温度	0°C to 45°C	0°C to 45°C	0°C to 45°C
	储存温度	-40°C至70°C	-40°C至70°C	-40°C至70°C
	工作湿度(非冷凝)	10%至90%	10%至90%	10%至90%
	储存湿度(非冷凝)	10%至90%	10%至90%	10%至90%
	符合环境法规:WEEE	是	是	是
	符合环境法规:RoHS	是	是	是
证书	FCC A类	是	是	是
	CE	是	是	是
	安全合规性:CB	是	是	是
产品型号		ECS4510-28F-DC	ECS4510-52T	ECS4510-52P
产品图片		新品 		
端口	RJ-45 10/100/1000 BASE-T 端口	0	48	48
	100/1000 BASE-X SFP 端口	22	0	0
	组合千兆(RJ-45/SFP) 端口	2	0	0
	10 G SFP+上行链路端口	2	2	2
	10 G SFP+ 扩展插槽	1	1	1
	PoE 端口	0	0	48
	RJ-45 控制口	1	1	1
性能	交换能力	128 Gpbs	176 Gpbs	176 Gpbs
	包转发速率	95.23 Mpps	130.94 Mpps	130.94 Mpps
	闪存	128 MB	128 MB	128 MB
	DRAM	256 MB	256 MB	256 MB
	MAC 地址表大小	16 K	16 K	16 K
	巨型帧	10 KB	10 KB	10 KB
	自动协商, 自动 -MDI / MDIX	是	是	是
PoE	所有千兆端口支持IEEE 802.3af	否	否	是
	PoE+ IEEE 802.3at	否	否	是
	超过功率预算后自动禁用	否	否	是
	动态功率分配	否	否	是
	PoE 功率预算大小	否	否	780W
机械	机柜空间	N/A	19"	19"
	尺寸(宽 x 深 x 高) cm	44 x 31.5 x 4.4	44 x 39.1 x 4.4	44 x 39.1 x 4.4
	重量	3.8 千克	5.4 千克	6.5 千克

特点

产品型号	ECS4510-28F-DC	ECS4510-52T	ECS4510-52P
供电	100-240 VAC, 50/60 Hz	DC 36V~75V	是
	最大系统功耗(瓦特)	42 W	55 W
环境	工作温度	0°C to 50°C	0°C to 45°C
	储存温度	-40°C至70°C	-40°C 至 70°C
	工作湿度(非冷凝)	10%至 90%	10%至 90%
	储存湿度(非冷凝)	10%至 90%	10%至 90%
	符合环境法规 :WEEE	否	是
	符合环境法规 :RoHS	否	是
证书	FCC A 类	是	是
	CE	是	是
	安全合规性 :CB	否	是
	安全合规性 :UL	否	是

特点

L2 特点

端口速度和双工模式的自动协商
流量控制:

- 用于全双工模式的 IEEE 802.3x
- 用于半双工模式的背压机

广播 / 多播 / 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)
- 生成树支持限制 TCN
- 生成树支持停止传播拓扑变化
- BPDU 防护
- BPDU 过滤
- Root 防护
- 环回检测

VLAN:

- 支持 4K VLAN
- 基于端口的 VLAN
- IEEE 802.1Q VLAN
- GVRP /GARP
- 基于 IEEE 802.1v 协议的 VLAN
- 基于 IP 子网的 VLAN
- 基于 MAC 的 VLAN
- 流量分段
- 语音VLAN
- VLAN 中继
- VLAN 转换

L2 虚拟专用网:

- Q-in-Q

VLAN 转换

L2 协议隧道 (xSTP, CDP, VTP 和 PVST +, LLDP)
CDP / PVST+ 过滤

链路聚合:

- 静态聚合
- IEEE 802.3ad 链路聚合控制协议 LACP
- 聚合组: 16 个, 每组最多 8 个 千兆端口
- 负载均衡: SA + DA, SA, DA, SIP + DIP, SIP, DIP

IGMP 侦听:

- IGMP v1 / v2 / v3 侦听
- IGMP 代理报告
- IGMP 过滤
- IGMP 限制
- IGMP 立即离开
- IGMP 查询器
- IGMP 认证

MVR(组播 VLAN 注册)

- 支持Q-in-Q
- 支持选择Q-in-Q
- UDLD
- G.8032 v2 (ERPS)
- 支持最大10KB的巨型帧
- 支持数字诊断监控 (DDM)
- 电缆诊断
- 支持MSTP实例达到65 (64 MSTI + 1 CIST)
- CPU保护
- 硬件堆叠
- 非STP环回检测
- L2协议隧道 (CDP, PVST, STP, LLDP)
- L2控制CDP / PVST的数据包过滤

QoS 功能

特点

优先级队列 :每个端口 8 个硬件队列

流量分类 :

IEEE 802.1p CoS

IP DSCP

基于每一跳的内部优先级

基于端口的默认优先级

流量调度算法 :

严格优先级

加权循环算法 (WRR)

严格优先级 + WRR

Diffserv

速率限制 (基于每个端口入站和出站方向) :

GE: 64 Kbps~1,000 Mbps 解析

安全功能

端口安全

802.1x (身份验证)

基于端口的身份验证

基于MAC的身份验证

访客VLAN

EAPOL框架直通

802.1x请求者支持

动态VLAN分配

动态QoS分配

MAC认证

Web身份验证 (每个端口)

入侵锁定 (链接检测)

MAC过滤器

访问控制列表

L2 / L3 / L4

入口

出口

统计

基于时间 (时间范围)

AAA级

RADIUS身份验证

RADIUS记帐

TACACS +身份验证

TACACS +授权

TACACS +会计

本地认证

通过RADIUS进行远程身份验证

通过TACACS +进行远程身份验证

HTTPS和SSL (安全的网络)

拒绝服务 (DoS) 保护

SSH 1.5 / V2.0 (安全的telnet会话)

管理界面访问过滤 (SNMP, Web, Telnet)

管理

交换机管理 :

基于Web的管理

基于CLI的管理

远程登录

客户端

服务器

软件/配置下载/升级

TFTP

HTTP

FTP

双重映像

自动升级

TFTP

FTP

SNMP协议

v1

v2c

v3

RMON

RMON1 (1、2、3和9组)

BOOTP

客户

DHCP服务器

客户端

中继

侦听

侦听选项82

动态配置 (通过选项66、67)

IP源防护

端口镜像

VLAN镜像

基于MAC的镜像

ACL镜

远程端口镜像 (RSPAN)

事件/错误记录

Syslog (本地闪存)

远程日志

SMTP (电子邮件通知)

域名解析

客户端

代理

远程Ping

SNTPv4

NTP

IP集群

LLDP (802.1ab)

链路层发现协议 (LLDP)

LLDP-MED (与VoIP相关)

Mac冲洗

sFlow (V4 / V5)

动态ARP检查 (DAI)

自动交通管制 (ATC) (SW速率限制)

PPPoE中间代理

延迟重载

特点

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。

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2019 钰登科技。此处包含的信息如有更改, 恕不另行通知。本档仅供参考, 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。