

华为E600教育网系列交换机 详版彩页



华为E600教育网系列交换机

产品概述

华为E600教育网系列交换机（以下简称E600），是华为公司针对教育行业自主开发的新一代高性能、高安全、智能管理，具备大规模用户接入的三层以太交换机产品。E600系列交换机基于新一代高性能硬件和华为公司统一的VRP（Versatile Routing Platform）软件平台，具备丰富的IPv6特性，SAVI等多样的安全控制，支持作为Client接入SVF超级虚拟交换网，极致简化网络管理，满足各类教育园区接入、汇聚应用场景。

产品型号和外观

E628



- 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP
- 交流供电
- 包转发率：96Mpps
- 交换容量：256Gbps

E652



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP
- 交流供电
- 包转发率：132Mpps
- 交换容量：256Gbps

E628-X



- 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 交流供电
- 包转发率：96Mpps
- 交换容量：256Gbps

E652-X



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 交流供电
- 包转发率：132Mpps
- 交换容量：256Gbps

产品特性和优势

成熟丰富的IPv6特性

- E600基于成熟稳定的VRP平台，支持IPv4/IPv6双协议栈、IPv6路由协议RIPng。E600既可以部署在纯IPv4或IPv6网络，也可以部署在IPv4与IPv6共存的网络，充分满足网络从IPv4向IPv6过渡的需求。
- 校园网通常是一个开放的网络，给IPv6 非法主机的接入带来了便利，为此E600交换机提供了SAVI功能，提供ND snooping与DHCPv6 snooping，对用户的IPv6地址进行绑定，以防止IPv6地址仿冒和非法主机接入。

大规模的用户接入

- 随着高校的人数规模不断扩张，网络接入用户数也随着大规模增加，这对网络的用户接入能力是一个很大的挑战。华为E600可在大型高教园区充当接入层设备，提供16K MAC，一台设备能最大接入1.6万用户，支持2K ARP，更好的满足园区三层出口的处理能力。

完备的安全管控

- 校园网采用大量的ADSL拨号上网，为满足校园网上网认证需求，华为E600支持PPPoE+特性，同时给用户分配IPv4和IPv6地址，提供更高接入安全的同时，简化运维。
- ARP攻击和ARP病毒是影响校园网络安全的普遍威胁，E600系列交换机支持丰富的ARP防攻击：支持ARP入侵检测，支持ARP报文限速功能，防止ARP泛洪攻击；支持ARP表项严格学习功能，可以防止因ARP欺骗攻击将交换机ARP表项占满；支持自定义ACL，支持DHCP Snooping，支持端口、IP和MAC静态绑定，防止ARP中间人攻击，欺骗网关。
- E600支持MAC地址认证、Portal认证和802.1x认证，实现用户策略（VLAN、QoS、ACL）的动态下发。
- E600支持完善的DoS类防攻击、用户类防攻击。其中，DoS类防攻击主要针对交换机本身的攻击，包括SYN Flood、Land、Smurf、ICMP Flood；用户类防攻击涉及DHCP服务器仿冒攻击、IP/MAC 欺骗、DHCP request flood、改变 DHCP CHADDR 值等等。

华为E600教育网系列交换机

智能简化的管理

- E600可作为SVF超级虚拟交换网的Client角色，实现将原来“核心/汇聚+接入交换机+AP”的网络架构，虚拟化为一台设备进行管理，提供业界最简化的网络管理方案，简化设备管理，实现接入交换机和无线AP的即插即用；实现业务配置模板化，在核心设备上配置后自动下发到接入设备，实现集中管控，简化业务配置，灵活调整。
- E600智能iStack堆叠，将多台交换机组合在一起，从逻辑上组合成一台虚拟交换机。iStack堆叠系统通过多台成员设备之间冗余备份，提高了设备级的可靠性；通过跨设备的链路聚合功能，提高了链路级的可靠性。
- iStack提供了强大的网络扩展能力，通过增加成员设备，可以轻松地扩展堆叠系统的端口数、带宽和处理能力。
- iStack简化了配置和管理，堆叠形成后，多台物理设备虚拟成为一台设备，用户可以通过任何一台成员设备登录堆叠系统，对堆叠系统所有成员设备进行统一配置和管理。

产品规格

E600	
固定端口	<ul style="list-style-type: none">• E628: 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP端口• E652: 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP端口• E628-X: 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+端口，万兆端口可以自适应到GE口• E652-X: 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+端口，万兆端口可以自适应到GE口
MAC地址表	<ul style="list-style-type: none">• 支持16K MAC地址• 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• 支持接口MAC地址学习个数限制
VLAN特性	<ul style="list-style-type: none">• 支持4K个VLAN• 支持Guest VLAN、Voice VLAN• 支持GVRP协议• 支持MUX VLAN功能• 支持基于MAC/协议/IP子网/策略/端口的VLAN• 支持1:1和N:1 VLAN Mapping功能
环网保护技术	<ul style="list-style-type: none">• 支持RRPP环型拓扑和RRPP多实例• 支持SmartLink树型拓扑和SmartLink多实例，提供主备链路的毫秒级保护• 支持智能以太保护SEP协议• 支持ERPS以太环保护协议（G.8032）• 支持STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)协议• 支持BPDU保护、根保护和环回保护• 支持BPDU Tunnel
可靠性	<ul style="list-style-type: none">• 支持以太网OAM 802.3ah和802.1ag• 支持 ITU-Y.1731• 支持DLDP• 支持LACP

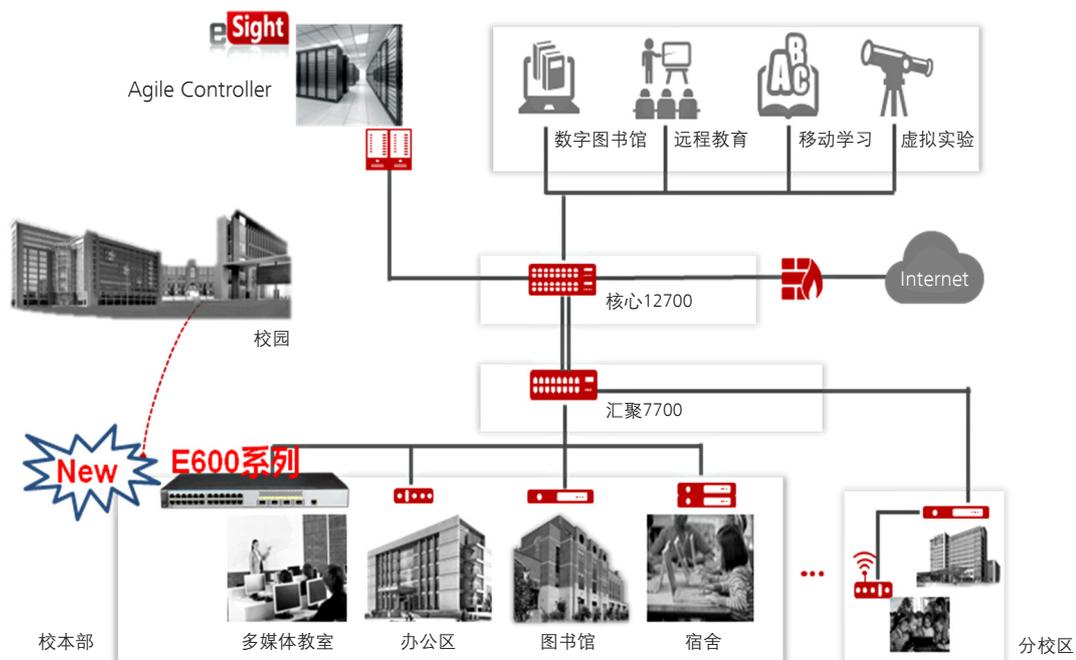
E600	
IP路由	<ul style="list-style-type: none"> • 静态路由，RIP，RIPng
IPv6特性	<ul style="list-style-type: none"> • 支持ND（Neighbor Discovery） • 支持PMTU • 支持IPv6 Ping、IPv6 Tracert、IPv6 Telnet • 支持基于源IPv6地址、目的IPv6地址、四层端口、协议类型等ACL • 支持MLD v1/v2 snooping（Multicast Listener Discovery snooping）
组播	<ul style="list-style-type: none"> • 支持IGMP v1/v2/v3 Snooping和快速离开机制 • 支持VLAN内组播转发和组播多VLAN复制 • 支持捆绑端口的组播负载分担 • 支持可控组播 • 支持基于端口的组播流量统计
QoS/ACL	<ul style="list-style-type: none"> • 支持对端口入方向、出方向进行速率限制 • 支持报文重定向 支持基于端口的流量监管，支持双速三色CAR功能 每端口支持8个队列 • 支持WRR、DRR、SP、WRR+SP、DRR+SP队列调度算法 • 支持报文的802.1p和DSCP优先级重新标记 • 支持L2（Layer 2）~L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP协议源/目的端口号、协议、VLAN的包过滤功能 • 支持基于队列限速和端口整形的功能
接入认证	<ul style="list-style-type: none"> • 支持IEEE 802.1X认证，支持单端口最大用户数限制 • 支持AAA认证，支持Radius、HWTACACS、NAC等多种方式 • 支持PPPOE+ • 支持DHCP Relay、DHCP Server、DHCPv6 Relay，DHCPv6 Server，SAVI
安全特性	<ul style="list-style-type: none"> • 用户分级管理和口令保护 • 支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击 • 支持IP、MAC、端口、VLAN的组合绑定 • 支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC • 支持MFF • 支持黑洞MAC地址 • 支持MAC地址学习数目限制 • 支持SSH V2.0 • 支持HTTPS • 支持CPU保护功能 • 支持黑名单和白名单 • 支持DHCP Snooping、DHCP Security，ND Snooping
防雷	<ul style="list-style-type: none"> • 业务端口防雷能力：7KV
超级虚拟交换网 (SVF)	<ul style="list-style-type: none"> • 支持作为SVF client零配置即插即用 • 支持自动加载client的大包和补丁 • 支持业务一键式自动下发 • client支持独立运行

E600	
管理和维护	<ul style="list-style-type: none"> 支持智能堆叠iStack 支持Telnet远程配置、维护 支持SNMPv1/v2c/v3 支持RMON 支持eSight网管系统、支持WEB网管特性 支持HTTPS 支持系统日志、分级告警 支持802.3az能效以太网EEE 支持断电告警Dying gasp功能 支持sFlow
互通性	<ul style="list-style-type: none"> VBST基于VLAN生成树协议（和PVST/PVST+/RPVST 互通） LNP 链路类型协商协议（和DTP相似功能） VCMP VLAN集中管理协议（和VTP相似功能）
环境要求	<ul style="list-style-type: none"> 长期工作温度：0 °C~50 °C 相对湿度：5%~95%（无凝露）
输入电压	AC: <ul style="list-style-type: none"> 额定电压范围：100-240V AC；50/60Hz 最大电压范围：90-264V AC；47/63Hz

组网应用

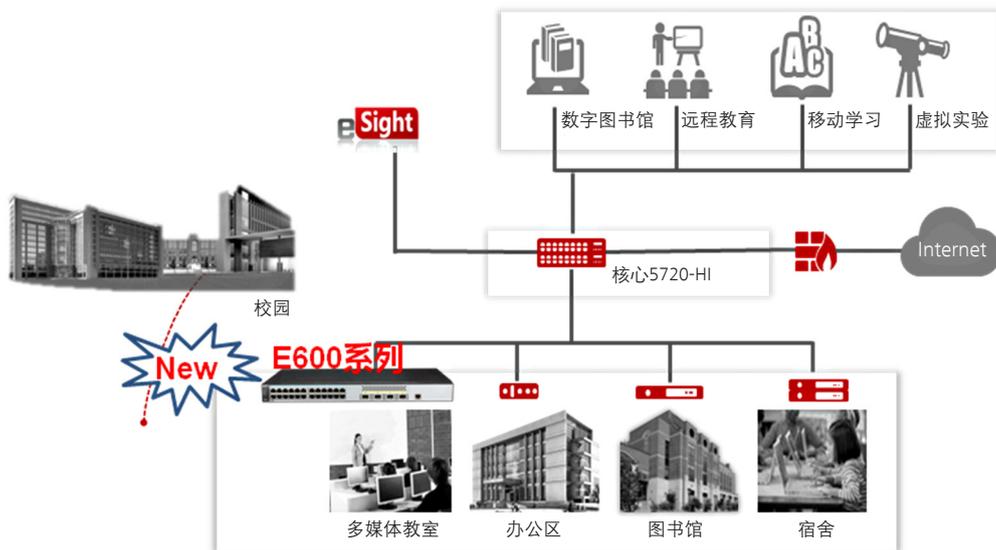
E600构建大型敏捷校园网络

E600交换机可作为大型校园的接入层设备，提供更大规模用户接入能力，支持SAVI等安全特性，满足校园安全管控需求，支持丰富的IPv6特性，满足高校向IPv6网络转型的需求，作为SVF超级虚拟交换网的Client角色，实现即插即用零配置。



E600构建中小型校园网络

E600交换机可作为中小型校园的接入层设备，核心层部署S5720-HI，整网构建SVF超级虚拟交换网，满足高性能、高可靠的需求下充分简化网络管理。



订购信息

E600教育网系列交换机主机选购一览表

E628(24个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个千兆SFP, 交流供电)

E652(48个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个千兆SFP, 交流供电)

E628-X(24个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个万兆SFP+, 交流供电)

E652-X(48个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个万兆SFP+, 交流供电)

更多信息, 敬请访问华为网站<http://www.huawei.com> 或联系华为当地销售机构。





版权所有 © 华为技术有限公司 2015。保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

、HUAWEI、华为、是华为技术有限公司的商标或者注册商标。

在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为基地
邮编：518129
电话：+86 755 28780808

www.huawei.com