华为 CloudEngine S8700系列智能路由交换机彩页

华为CloudEngine S8700系列智能路由交换机是华为公司面向高端园区网络推出的全新一代旗舰级框式核心/汇聚交换机，致力于提升用户网络体验，降低客户网络运营成本，打造安全可信的园区网络。

产品概述

华为 CloudEngine S8700 系列智能路由交换机（简称 S8700）是华为面向 Wi-Fi 6/7 全无线时代高端园区网络推出的全新一代框式核心/汇聚交换机，提供 4 槽位、6 槽位及 10 槽位三种产品形态，拥有超高密的 GE/10GE/25GE/40GE/100GE 的全速率接入端口，支持无阻塞园区网应用，满足客户快速构建极简架构的园区网络需求。

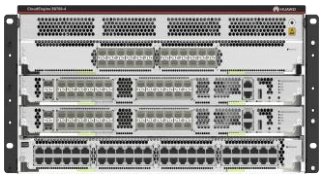
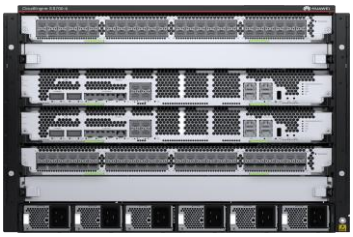
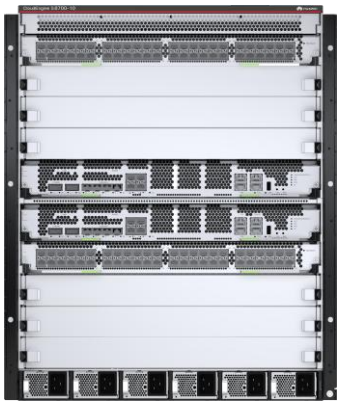
CloudEngine S8700 系列智能路由交换机采用 CLOS 交换架构，搭载华为自研的全新一代融合软件平台，为客户提供可信的平台系统及安全的数据接入；设备主控，电源，风扇等关键部件均采用冗余设计，提供电信级可靠保障，是构建云园区网络汇聚/接入节点的理想选择，助力全球客户数字化转型。

该系列交换机的亮点包括：

- 高密接入：单板支持高达 72 个万兆光端口，整机支持 504 个万兆光端口，满足网络高密统一接入需求。
- 超高可靠：关键部件冗余设计，电信级可靠。主控双活检测机制，主控故障自动倒换业务不中断。
- 超强供电：创新光电协同技术，支持超远距 PoE 供电。单端口最大 90W 供电，可为 AP、IP 视频电话以及更多大功率终端供电。
- 绿色节能：创新前后“Y+ψ”型风道散热及混流式风扇技术，低功耗，低噪音，强散热，绿色节能。

产品型号和外观

CloudEngine S8700 系列产品：

		
CloudEngine S8700-4/S8700-4S (非 PoE)	CloudEngine S8700-6	CloudEngine S8700-10

备注：CloudEngine S8700-4S 为非 PoE 款型，支持 PoE 单板，不支持 PoE 供电。

软件特性

交换机亮点特性

领先的系统架构，面向新一代的网络需求

- 产品搭载全可编程芯片，当协议演进和技术更新需要变更业务转发流程时，通过软件更新即可支持，实现业务快速灵活上线，无需客户更换新的硬件，充分保护客户现有投资；而传统 ASIC 芯片采用固定的转发架构和转发流程，新业务无法快速部署，需要等待 1～3 年后的硬件支持。
- 在完全覆盖传统交换机能力基础上，通过全可编程开放接口和自定义转发流程，满足用户定制化业务诉求。用户既可以直接利用多层次的开放接口开发新的协议、功能，也可以将诉求交由厂商，与厂商共同开发完成，打造企业专属园区网络。

有线无线融合

- 产品内置随板 AC，无需额外购买 AC 硬件，整机最大可管理 5K AP（CloudEngine S8700-4 最大支持 1K AP）。
- 该交换机支持统一用户管理功能，屏蔽了接入层设备能力和接入方式的差异，支持 802.1X/Portal/MAC 等多种认证方式，支持对用户进行分组/分域/分时的管理，用户、业务可视可控，实现了园区交换机从“以数据交换为中心”到“以业务体验为中心”的飞跃。

备注：CloudEngine 8700 系列交换机默认可管理 16 个 AP，如有更多 AP 管理需求，可按需购买 license

强大的业务处理能力，网络灵活扩展

- 产品具备良好的扩展性，可平滑扩展至更高带宽，支持端口速率平滑升级，同时完美兼容现网板卡，保护初始投资。
- 具备超高千兆、万兆及多速率端口密度，助力企业园区和数据中心迎来全万兆核心时代。
- 采用多业务路由交换平台，满足企业接入、汇聚、核心业务承载要求，支持无线、语音、视频和数据应用，为企业提供高可用、低时延、全业务的一体化网络解决方案。
- 拥有完善的二、三层组播协议，支持 PIM SM、PIM DM、PIM SSM、IGMP Snooping，满足多终端高清视频监控和视频会议接入需求。

电信级可靠设计，业务运行无忧

- 产品具备高可靠性，主控、电源、风扇等关键部件采用冗余设计，所有模块均支持热插拔。
- 主控交换板采用 1:1 转发备份模式工作，提供数据双转发平面，从而实现业务快速倒换，及单主控故障场景下整机性能无损，最大程度保护用户业务体验。
- 创新高密小型化电源，电源池化设计，支持 N+M 备份，电源故障不影响整机运行。
- 模块化双风扇盒设计，模块内单风扇故障，其它风扇智能调速，保持系统散热。
- 设备支持光口保护电路设计，用于监测光模块状态，一旦出现故障，可将故障模块隔离，确保不影响其它端口和整机的正常运行，更换模块后该端口也可马上恢复正常工作。
- 支持 BFD 功能，支持 3.3ms 发包间隔高精度硬件级 BFD 的 OAM 功能。

创新节能设计，智能功耗控制

- 产品采用创新节能芯片，实现按流量动态调整功率。
- 支持智能 POE 供电，可以实现基于 PD 设备角色启动不同的能源管理方案，保持设备能源管理弹性。
- 支持 IEEE 802.3az 能效以太网标准，线卡收发器具备低功率闲置模式，支持正常工作与低功率状态快速转换，低流量低功耗。
- 支持风扇模块根据使用环境的温度情况自动调节风扇转速，从而降低设备功耗。
- 前后风道符合机房风道要求，避免级联加热。

超强的 PoE 供电能力 ，适应新一代园区万物互联需求

- 支持高密万兆多速率单板，端口支持 90W 的 PoE++供电，满足 Wi-Fi 6/7 AP，高清摄像头，视讯终端等设备供电需求。
- 永久 PoE：交换机重启时（如软件版本升级时重启），对下挂 PD 设备供电不会中断，保证交换机重启过程中 PD 不掉电，实现 PoE 供电零中断。

创新的光电混合接入，驱动园区网络介质变革，加速企业绿色低碳转型

- 提供 48 个万兆光电混合口，可满足万兆光口对接及 PoE++供电需求。如下接交换机，下接 Wi-Fi 6/7 AP 或其他有线终端。
- 配合光电混合缆 2.0，可实现 300 米远距离的 PoE++供电，满足设备（如 Wi-Fi 6/7 AP 等）接入距离大于 100 米的供电需求。
- 基于光纤的数据传输，可为接入设备提供高达 10Gbps 接入能力，满足极速上行需求。
- 接入设备带宽提升时，只需更换光模块即可完成带宽快速升级（如从 10Gbps 升级至 25Gbps、40Gbps 或 100Gbps），无需重复布线，最大程度保护客户现有物理网络建设投资。

跨设备链路聚合，高效可靠

- CloudEngine S8700 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；
- 支持虚拟化技术，能够将多台核心交换机虚拟化为一台逻辑设备；
- 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。

全方位安全保护，应对企业内外部安全威胁

- 支持 MACsec，提供逐跳设备的数据安全传输，适用于政府、金融等对数据机密性要求较高的场合。
- 提供完善的 NAC 解决方案，支持 MAC 地址认证、802.1X 认证，支持策略联动和业务随行，有效应对哑终端接入、移动设备接入和集中式 IP 地址分配等多种接入方式的安全挑战，确保企业网络安全。
- 提供 2 级 CPU 保护机制，支持 CPU 硬件保护队列，可实现数据和控制的分离处理，防止拒绝服务攻击、非法接入以及控制平面过载等安全威胁，提供业界领先的一体化安全解决方案。

网络虚拟化，一网多用

- 通过 VxLAN，构建统一虚拟交换网（UVF），实现在同一张物理网络上进行多套业务网络或租户网络的融合部署，业务/租户网络彼此安全隔离，真正实现了“一网多用”。在满足不同业务/客户的数据承载需求的同时，节省网络重复建设成本，提升网络资源使用效率。
- 支持 VxLAN 特性，支持集中式网关和分布式网关部署方式，支持 BGP-EVPN 协议实现 VxLAN 隧道动态建立，并且可以通过 Netconf/YANG 进行配置。

高性能 IPv6 业务能力，IPv4 到 IPv6 平滑升级

- 支持 IPv4/IPv6 双协议栈，支持多种隧道技术，支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP+、IPv6 IS-IS，满足 IPv6 独立组网和 IPv4/IPv6 混合组网要求。

完善的网络切片功能

- CloudEngine S8700 提供完善的网络分片功能，可以满足不同业务、不同客户的不同 SLA 要求。基于 QoS，实现业务隔离和带宽保证，切片之间可以完全隔离互不影响，流量在物理层隔离，业务在同一张物理网络上进行网络分片。网络切片技术可应用在接入层、汇聚层、核心层，满足园区新业务的差异化 SLA 诉求。

精准网络管理，可视化故障诊断

- Native-IP IFIT(iPCA2.0)是一种随流 OAM 检测技术，通过直接对业务报文进行测量得到 IP 网络的真实丢包率、时延等性能指标，可以显著提高网络运维的及时性和有效性，推动智能运维发展。
- Native-IP IFIT(iPCA2.0)支持应用级质量检测、隧道级质量检测以及 Native-IP IFIT 检测三种模式。当前设备仅支持 Native-IP IFIT 检测，提供随流检测能力，可以真正做到实时监控业务流的时延、丢包等指标情况；提供可视化的运维能力，可以对网络进行集中管控，并将性能数据直观生动地图形化呈现；检测精度高、部署简单，可以作为构建智能运维系统的重要一环，具有面向未来的扩展能力。

OPS 开放可编程系统

- OPS（Open Programmability System）是基于 Python 语言的开放可编程系统，IT 管理员可以通过 Python 脚本对交换机进行运维功能的编程，快速实现功能创新，实现智能化运维。

业务配置回退，网络运行更稳定

- 产品支持配置回退，当出现配置错误、配置故障等异常情况时可以实现设备的配置还原，可根据指令将设备配置回退到指定的回退点，保证业务稳定运行。

解决方案亮点

高品质以太解决方案

- 高品质以太网解决方案：超高密度中心交换机+无源汇聚模块，实现带宽独享，无源弱电通信。
- 超高密度：CloudEngine S8700-6 支持配 4 个 PEN 线卡满插，单 PEN 线卡支持 8 个 CFP2 PEN 端口，可扩展 128 个万兆端口，整机可扩展 512 个万兆端口；CloudEngine S8700-10 支持配 8 个 PEN 线卡满插，单 PEN 线卡支持 4 个 CFP2 PEN 端口，可扩展 64 个万兆端口，整机可扩展 512 个万兆端口（需搭配 X5 系列主控板使用）。
- 高速率：2.5/10GE 全光室内接入。配合远端模块和 Wi-Fi 6/7 AP，满足高密度有线无线接入需求，提供极速上行速率。

极简管理

- 部署自动化，支持 VxLAN、BGP-EVPN 等特性，构建统一虚拟交换网，可支持高达 512 个虚拟网络自动化部署，实现在同一张物理网络上进行多套业务网络或租户网络的融合部署，业务/租户网络彼此安全隔离，真正实现了“一网多用”。
- 策略自动化，支持基于 SDN 实现全网有线及无线用户策略的自动化部署，和精细化管理控制，实现“业务随行”。

音视频保障

- **高兼容：集中式应用识别**

相比传统在接入层部署多台高端盒式接入交换机做应用识别，高品质体验保障板可支持基于在核心/汇聚层做应用识别，并修改业务报文的 DSCP 和 802.1p 优先级，整网携带。接入层可兼容普通接入或者友商交换机，新建/搬迁场景利器。

- **高保障：应用级业务保障**

相比业界基于五元组的 QoS，可实现基于应用的 QoS 和网络切片调度，解决 SAAS 类会议 IP 和端口不固定问题，业务识别和调度更加精准。

- **易运维：应用故障实时可视**

基于真实业务流的 iPCA2.0 随流检测功能，结合 CampusInsight 分析器可以大屏展示整网应用和体验质量，网络故障分钟级定位。

注：CloudEngine S8700-6/10 支持高品质体验保障板，R23C00 版本保障范围： Teams、webex、zoom、小鱼易联、钉钉、华为云会议、腾讯会议。

智能运维

- 该系列交换机支持 Telemetry 技术，实时采集设备数据并上送至华为 iMaster NCE 园区网络分析组件 CampusInsight，CampusInsight 通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验。
- 该系列交换机支持 Netstream 业务分析功能，满足用户对网络流量实时采集、分析需要。支持 Netstream V5/V9 多种报文格式，减轻网络采集器系统压力，支持实时流量采集、属性分析、流量异常告警等功能，可以帮助客户对网络流量进行实时监控、现网设备吞吐分析，为优化网络结构、科学合理扩容提供决策依据。
- 该系列交换机支持 WebMaster 解决方案，WebMaster 是内嵌式本地化管理平台，支持拓扑自动发现，拓扑、网元、设备告警等整网可视，对交换机，AR，AP 统一管理，无需额外部署网管平台。整网界面化操作，可实现向导式业务创建、整网一键批量升级、设备免配置替换、网元自动认证纳管、误联线环路检测和自动破环等能力，一台设备即可实现整个园区网络可视、可管、可控。

License 授权

华为 CloudEngine S8700 支持传统的按特性 License 授权模式和智简网络统一软件包（Huawei IDN one software，以下简称 N1 模式）授权模式，N1 模式面向以企业私有云方式部署的智简网络解决方案场景，简化了客户购买、升级软件服务的体验。

N1 模式软件包特性

交换机功能	N1 基本软件	N1 基础包	N1 高级包
基本网络功能： 二层基本功能、IPv4、IPv6 等交换机基本功能特性	√	√	√
基于控制器的基础网络自动化： 设备纳管、拓扑管理与发现 用户接入管理 CampusInsight 基础功能	×	√	√
高阶的网络自动化和智能运维： 终端即插即用 VxLAN、业务随行、Native-IP IFIT(iPCA2.0)、CampusInsight 应用分析功能、CampusInsight 的终端即插即用	×	×	√

产品规格

业务特性

类别	业务特性	CloudEngine S8700-4/S8700-4S	CloudEngine S8700-6	CloudEngine S8700-10
用户管理	支持统一用户管理	√	√	√
	支持 802.1X、Portal、MAC 认证方式	√	√	√
	支持基于流量和时长计费方式	√	√	√
	支持分组分域分时授权方式	√	√	√
MAC	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	√	√	√
VLAN	支持 4K 个 VLAN	√	√	√
	支持 Access、Trunk、Hybrid 方式	√	√	√

类别	业务特性	CloudEngine S8700-4/S8700-4S	CloudEngine S8700-6	CloudEngine S8700-10
	支持 default VLAN	√	√	√
	支持 QinQ、增强型灵活 QinQ	√	√	√
	支持 VLAN Stacking 和 VLAN mapping	√	√	√
	支持基于 MAC 的动态 VLAN 分配	√	√	√
ARP	支持 ARP Snooping	√	√	√
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	√	√	√
Segment Routing	支持 SRv6 BE（L3 EVPN）*	√*	√	√
	支持 BGP-EVPN	√	√	√
MPLS	支持 MPLS-LDP	√	√	√
	支持 MPLS-L3VPN	√	√	√
	支持 MPLS QoS	√	√	√
组播	支持 IGMPv1/v2/v3、IGMP v1/v2/v3 Snooping 及 MLD Snooping	√	√	√
	支持 PIM DM、PIM SM、PIM SSM 和 PIMv6	√	√	√
	支持用户快速离开机制	√	√	√
	支持组播流量控制	√	√	√
	支持组播查询器	√	√	√
	支持组播协议报文抑制功能	√	√	√
	组播 VLAN	√	√	√
VxLAN	支持 VxLAN 分布式网关，集中式网关	√	√	√
	支持 BGP-EVPN	√	√	√
QoS	支持基于 Layer2 协议头、Layer3 协议、Layer4 协议、802.1p 优先级等的组合流分类	√	√	√
	支持 ACL、CAR、Remark、Schedule 等动作	√	√	√
	支持 PQ、WDRR、DRR、PQ+WDRR、	√	√	√

类别	业务特性	CloudEngine S8700-4/S8700-4S	CloudEngine S8700-6	CloudEngine S8700-10
	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	√	√	√
	支持网络切片（VxLAN/SRv6/VLAN）	√	√	√
Native-IP IFIT(iPCA2.0)	支持直接对业务报文标记以获得丢包数量和丢包率的实时统计	√	√	√
	支持报文双向时延统计	√	√	√
	支持修改统计周期	√	√	√
环网保护	支持 STP（IEEE 802.1d），RSTP（IEEE 802.1w）和 MSTP（IEEE 802.1s）	√	√	√
	支持 BPDU 保护、Root 保护、环路保护	√	√	√
	支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032）	√	√	√
	支持智能以太保护 SEP 协议	√	√	√
可靠性	支持 M-LAG	√	√	√
	支持集群	√	√	√
	支持 LACP、支持堆叠跨框 E-Trunk	√	√	√
	支持 VRRP、BFD for VRRP	√	√	√
	支持 BFD for BGP/IS-IS/OSPF/静态路由	√	√	√
	支持 Eth-OAM 802.1ag	√	√	√
	支持 Smartlink	√	√	√
	支持 LLDP	√	√	√
	支持 LBDT	√	√	√
	支持 Y.1731	√	√	√
系统管理	支持 Console、Telnet、SSH 等终端服务	√	√	√
	支持 SNMP v1/v2/v3 等网络管理协议	√	√	√
	支持通过 FTP、TFTP、SFTP 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	√	√	√

类别	业务特性	CloudEngine S8700-4/S8700-4S	CloudEngine S8700-6	CloudEngine S8700-10
	支持用户操作日志	√	√	√
	支持 OPS 开放可编程系统	√	√	√
	支持流遥感（Telemetry）技术	√	√	√
	支持注册中心开局	√	√	√
	支持 GVRP 协议	√	√	√
	支持 NTP	√	√	√
	支持 iPCA、NetStream、NQA、Telemetry	√	√	√
	支持 WebMaster 管理	√	√	√
	端口镜像	√	√	√
安全与管理	支持 MACsec	√	√	√
	支持 NAC	√	√	√
	支持 RADIUS 和 HWTACACS 用户登录认证	√	√	√
	命令行分级保护，未授权用户无法侵入	√	√	√
	支持防范 DoS 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击、广播风暴攻击、大流量攻击	√	√	√
	支持 IPv6 RA Guard	√	√	√
	支持 CPU 硬件队列实现控制面协议报文分级调度和保护	√	√	√
	支持 RMON	√	√	√
	支持安全启动	√	√	√
	支持 ND snooping	√	√	√
无线管理（随板 AC）： WLAN 基本业务	支持集群方式随板 AC 热备	√	√	√
	支持 2.4G&5G 负载均衡	√	√	√
	支持 5G 优先模式	√	√	√
无线管理（随板 AC）： AP 管理	管理的 AP 总量**	最大支持 1K	最大支持 5K	最大支持 5K
	支持 AP 和 AC 之间为 IPv4 网络	√	√	√
	支持 AP 黑名单	√	√	√
	支持 AP 白名单	√	√	√

类别	业务特性	CloudEngine S8700-4/S8700-4S	CloudEngine S8700-6	CloudEngine S8700-10
	支持设置 AP 接入控制方式	√	√	√
	支持 AP 设备的配置和管理	√	√	√
	支持 AP LLDP 拓扑感知	√	√	√
无线管理（随板 AC）： 无线用户管理	支持用户在 AC 内的漫游	√	√	√
	支持基于 AP 的用户定位	√	√	√
	支持 802.1X 接入认证	√	√	√
	支持 MAC 接入认证	√	√	√
	支持 Portal 接入认证	√	√	√
无线管理（随板 AC）： CAPWAP	支持 L2/L3 网络的数据直接转发模式	√	√	√
	支持 L2/L3 网络的数据隧道转发模式	√	√	√
	支持 CAPWAP 隧道加密	√	√	√
无线管理（随板 AC）： 射频管理	支持 802.11a/b/g/n	√	√	√
	支持 802.11ac wave1/wave2	√	√	√
	支持 802.11ax	√	√	√
	支持 802.11be	√	√	√
	支持设置射频干扰监测和规避	√	√	√
	支持同频、邻频、其他设备、以及终端干扰检测功能	√	√	√
	支持 AP 上线时自动选择信道和功率	√	√	√
	支持动态功率、信道优化	√	√	√
无线管理（随板 AC）： WLAN Qos	支持基于 VAP 的空口上下行流量限速	√	√	√
	支持基于用户的空口上下行流量限速	√	√	√
	支持 WLAN 用户 CAR 功能	√	√	√
互通性	VBST 基于 VLAN 生成树协议（和 PVST/PVST+/RPVST 互通）	√	√	√

备注

**：CloudEngine S8700-4 配套 X0 主控不支持 SRv6，配套 X1 主控时支持 SRv6；*

***：CloudEngine S8700-4 配套 LSG7SRUDX200 和 CloudEngine S8700-6 配套 LSG7SRUEX200 主控时管理规格为 500；CloudEngine S8700-4 配套 LSG7SRUDX100，CloudEngine S8700-6 配套 LSG7SRUEX100 主控时管理规格为 1K；CloudEngine S8700-6 配套 LSG7SRUEX500，CloudEngine S8700-10 配套 LSG7SRUFX500 主控时管理规格为 5K。*

****：LSG7SRUDX200 不支持 MPLS 和应用识别（SAC），LSG7SRUEX200 不支持 MPLS、应用识别（SAC）和切片。*

硬件规格

项目	CloudEngine S8700-4/ CloudEngine S8700-4S	CloudEngine S8700-6	CloudEngine S8700-10
尺寸（宽 x 深 x 高，不含包材） [mm]	442x475.1x219.5	442×482.8×352.8	442×482.8×575
机箱高度 [U]	5U	8U	13U
重量（空配，不含包材） [kg]	23kg	52.7kg	75kg
重量（满配，不含包材） [kg]	44.28kg	85.5kg	124kg
交换容量	68.2/307.2 Tbps	102.4/460.8 Tbps	170.6/768 Tbps
包转发率	51200 Mpps	76800 Mpps	128000 Mpps
主控板槽位	2	2	2
交换板槽位*	2（主控集成）	4（2 个主控集成，2 个独立网板）	4（2 个主控集成，2 个独立网板）
业务板槽位	4（主控含业务端口）	6（主控含业务端口）	10（主控含业务端口）
风扇模块数量	1	2	2
系统电源	6 (S8700-4) 2 (S8700-4S)	6	6
主控板冗余	热备（1:1）模式	热备（1:1）模式	热备（1:1）模式
电源冗余	• 支持 N+M**模式，推荐 N+1 模式	• 支持 N+M**模式，推荐 N+1 模式	• 支持 N+M**模式，推荐 N+1 模式
风扇冗余	• 风机盒内支持单风扇失效。单风扇故障后，系统支持短期内正常工作，但建议立即更换故障的风机盒。	• 风扇模块支持热备份 • 单风扇模块故障后，系统支持短期内正常工作	• 风扇模块支持热备份 • 单风扇模块故障后，系统支持短期内正常工作
额定输入电压 [V]	• 直流输入：-48V DC/-60V DC/48V DC • 交流输入：110V AC/220V AC，50/60Hz	• 直流输入：-48V DC/-60V DC/48V DC • 交流输入：110V AC/220V AC，50/60Hz	• 直流输入：-48V DC/-60V DC/48V DC • 交流输入：110V AC/220V AC，50/60Hz

项目	CloudEngine S8700-4/ CloudEngine S8700-4S	CloudEngine S8700-6	CloudEngine S8700-10
	• 高压直流输入：240V DC	• 高压直流输入：240V DC	• 高压直流输入：240V DC
输入电压范围[V]	• 直流输入：-38.4V DC～-72V DC • 交流输入：90V AC～290V AC；45Hz～65Hz • 高压直流输入：190V DC～290V DC	• 直流输入：-38.4V DC～-72V DC • 交流输入：90V AC～290V AC；45Hz～65Hz • 高压直流输入：190V DC～290V DC	• 直流输入：-38.4V DC～-72V DC • 交流输入：90V AC～290V AC；45Hz～65Hz • 高压直流输入：190V DC～290V DC
整机最大功耗	638W（满配，不含 PoE）	1560W（满配，不含 PoE）	2914W（满配，不含 PoE）
整机最大供电能力(含系统和 PoE 部分) [W]	• 配置 6 个 1000W 交流电源模块：6000W • 配置 6 个 600W 直流电源模块：3600W • 配置 6 个 1000W 直流电源模块：6000W • 混插模式（配置 N 个 1000W 电源模块和 M 个 600W 交流电源模块）：（N+M）×600W	• 配置 6 个 2500W/3000W 交流&240V 直流电源模块：15000W（220V AC 输入或 240V DC 输入，单个电源模块输出功率按照 2500W 计算） • 配置 6 个 2200W 直流电源模块：13200W • 混插模式（配置 N 个 2500W/3000W 交流&240V 直流电源模块和 M 个 2200W 直流电源模块）：（N+M）×2200W **说明** • V600R021C10 版本及以后版本 AC 电源（2500W/3000W 交流&240V 直流电源模块）支持通过命令开启 3000W 输出能力。	• 配置 6 个 2500W/3000W 交流&240V 直流电源模块：15000W（220V AC 输入或 240V DC 输入，单个电源模块输出功率按照 2500W 计算） • 配置 6 个 2200W 直流电源模块：13200W • 混插模式（配置 N 个 2500W/3000W 交流&240V 直流电源模块和 M 个 2200W 直流电源模块）：（N+M）×2200W **说明** • V600R021C10 版本及以后版本 AC 电源（2500W/3000W 交流&240V 直流电源模块）支持通过命令开启 3000W 输出能力。
长期工作环境温度 [°C]	-5°C～45°C（-60m～1800m 海拔） **说明** 1800m～5000m，海拔每升高 220m 最高工作温度降低 1°C		
短期工作环境温度 [°C]	55°C（-60m～1800m 海拔） **说明** • 短期工作温度下，仅支持≤10km 传输距离的光模块应用；	55°C（-60m～1800m 海拔） **说明** • 使用 PAC3KS54-DF（2500W/3000W 交流&240V 直流电源模块）供电时，系统配置为 N+1 供电模式（单个电源模块输出功率小于 2100W）才支	55°C（-60m～1800m 海拔） **说明** • 使用 PAC3KS54-DF（2500W/3000W 交流&240V 直流电源模块）供电时，系统配置为 N+1 供电模式（单个电源模块输出功率小于 2100W）才支持 55°C 短

项目	CloudEngine S8700-4/ CloudEngine S8700-4S	CloudEngine S8700-6	CloudEngine S8700-10
		持 55°C 短期工作环境温度。 • 短期工作温度下，仅支持≤10km 传输距离的光模块应用；	期工作环境温度。 • 短期工作温度下，仅支持≤10km 传输距离的光模块应用；
长期工作环境相对湿度 [RH]	5%～95%（非凝露）	5%～95%（非凝露）	5%～95%（非凝露）
散热方式	前端进风，后端出风；抽风散热，智能调速	前端进风，后端出风；抽风散热，智能调速	前端进风，后端出风；抽风散热，智能调速

**备注：CloudEngine S8700-6 和 CloudEngine S8700-10 X5 主控可扩展交换网板 LSG7SFUAX100。*

PEN 接口卡与产品型号配套关系

产品	配套产品型号	配套主控	可插槽位
LSG708CLX1E0	CloudEngine S8700-6	LSG7SRUEX500	接口板（LPU）槽位 1-4
LSG704CLX1E0	CloudEngine S8700-6	LSG7SRUEX500	接口板（LPU）槽位 1-4
LSG704CLX1E0	CloudEngine S8700-10	LSG7SRUFX500	接口板（LPU）槽位 1-8

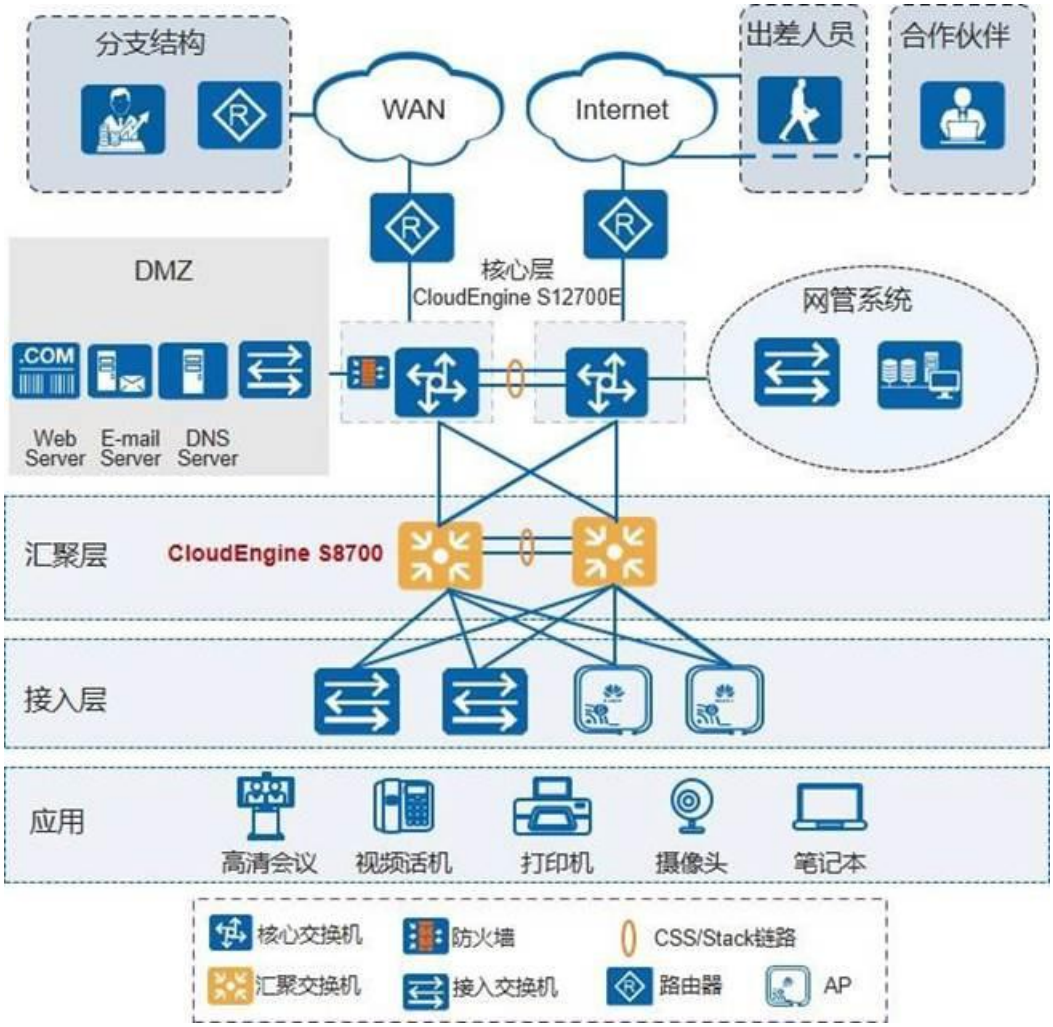
**备注：远端配套 AP 支持款型：AirEngine 5762-15HW、AirEngine8771-X1T、AirEngine6776-X6H/X6ETH、AirEngine 5773-21HW、AirEngine 6773-26HD、AirEngine 8776-X6THP。*

**备注：N+M，M 可以为 0/1/N

组网应用

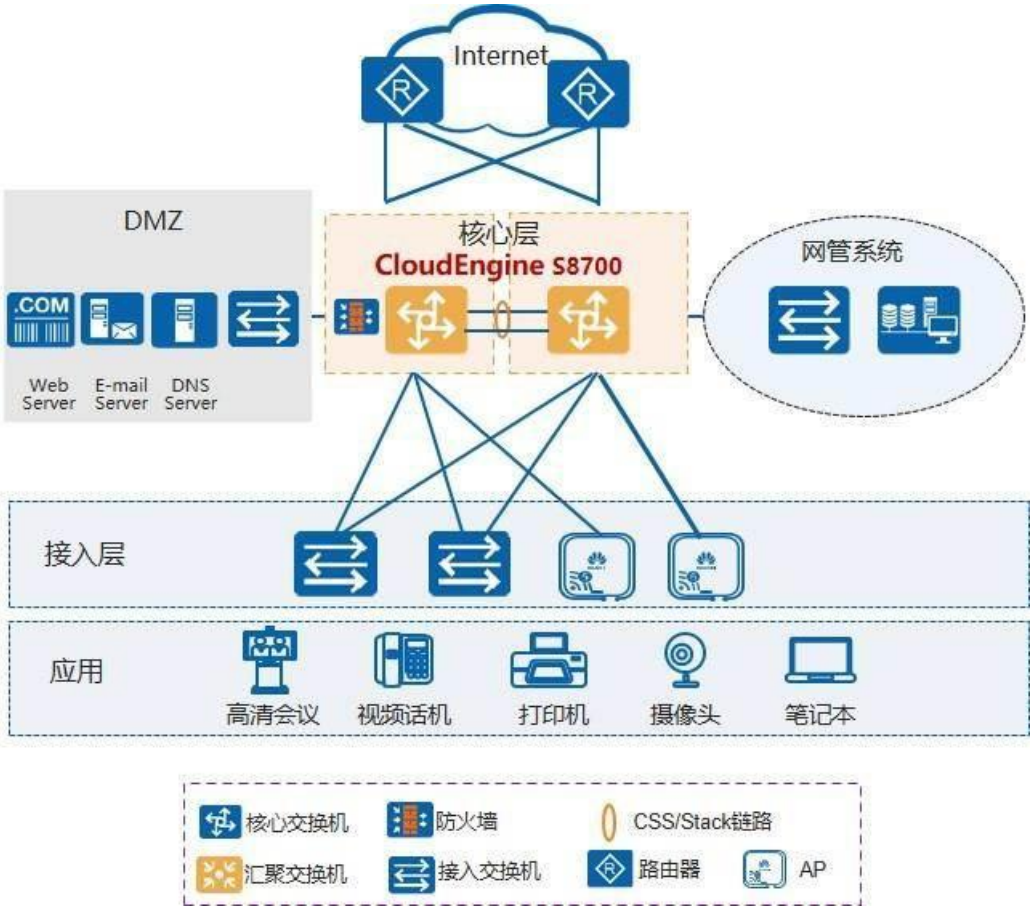
大型园区应用场景

企业网络采用三层组网架构，可选择华为 CloudEngine S8700 可作为的大型园区的汇聚层交换机，同时该系列交换机拥有丰富千兆、万兆以及多速率板卡和超强的 PoE 能力，也可作为接入交换机，为 AP 提供大带宽接入和供电。助力企业建设高可靠、高密接入、绿色节能的园区网络。



中小型园区应用场景

企业网络采用极简组网，可以选择华为 CloudEngine S8700 可作为的中小型园区的核心交换机，同时该系列交换机拥有万兆光口业务板，完美搭配桌面型交换机。同时，它拥有千兆板卡、万兆多速率板卡和超强的 PoE 能力，可作为接入交换机，为 AP 提供大带宽接入和供电。助力企业建设高可靠、高密接入、绿色节能的园区网络。



订购信息

硬件订购信息:

CloudEngine S8700 基本配置	
ES1BA66E0000	总装机柜（600 × 600 × 2200mm）
LSS8704SP0	S8700-4 总装机箱
LSS8704SP1	S8700-4S 总装机箱（非 PoE）
LSS8706SP0	S8700-6 总装机箱
LSS8710SP0	S8700-10 总装机箱
FAN-240SO-B	S8700-4 3 风扇风机盒
FAN-240SM-B	S8700-6 2 风扇风机盒
FAN-480SM-B	S8700-10 4 风扇风机盒

组合配置	
S8700-06-B01	S8700-6 基本引擎组合配置(含一体化总装机箱*1,SRUE 主控板*2)

组合配置	
S8700-10-B01	S8700-10 基本引擎组合配置(含一体化总装机箱*1,SRUF 主控板*2)

主控处理单元	
LSG7SRUDX000	S8700-4 主控处理单元 D，支持 2*10G +24*GE，或 8*10G 业务端口（SFP/SFP+）
LSG7SRUDX100	S8700-4 主控处理单元 D,支持 4*25GE+8*10GE/GE+12*GE 电+4*GE Combo,或 2*25GE+6*10GE+20*GE 电+4*GE Combo,或 4*25GE/10GE+8*10GE/GE 业务端口
LSG7SRUDX200	S8700-4 主控处理单元 D,支持 24*10GE/GE+24*GE 电业务端口
LSG7SRUEX1C0	S8700-6 主控处理单元 E，支持 1*100G QSFP28 或 2*40G QSFP+或 4*25G SFP28 或 8*10G SFP+业务端口-标准型
LSG7SRUEX1C1	S8700-6 主控处理单元 E，支持 1*100G QSFP28 或 2*40G QSFP+或 4*25G SFP28 或 8*10G SFP+业务端口-增强型
LSG7SRUEX100	S8700-6 主控处理单元 E,支持 4*25GE+8*10GE/GE+12*GE 电+4*GE Combo,或 2*25GE+6*10GE+20*GE 电+4*GE Combo,或 4*25GE/10GE+8*10GE/GE 业务端口
LSG7SRUEX200	S8700-6 主控处理单元 E,支持 24*10GE/GE+24*GE 电业务端口
LSG7SRUEX500	S8700-6 主控处理单元 E,支持 1*100GE+2*40GE+12*10GE,或 1*100GE+8*25GE,或 3*100GE 业务端口
LSG7SRUFX1C0	S8700-10 主控处理单元 F，支持 1*100G QSFP28 或 2*40G QSFP+或 4*25G SFP28 或 8*10G SFP+业务端口-标准型
LSG7SRUFX1C1	S8700-10 主控处理单元 F，支持 1*100G QSFP28 或 2*40G QSFP+或 4*25G SFP28 或 8*10G SFP+业务端口-增强型
LSG7SRUFX500	S8700-10 主控处理单元 F,支持 1*100GE+2*40GE+12*10GE,或 1*100GE+8*25GE,或 3*100GE 业务端口

交换处理单元	
LSG7SFUAX100	S8700 交换网单元 A（X1） 备注：配合 S8700-6 主控 LSG7SRUEX500 和 S8700-10 主控 LSG7SRUFX500 使用

电源	
PAC3KS54-DF	2500W/3000W 交流&240V 直流电源模块（前后风道,电源面板侧进风）
PDC2K2S54-DF	2200W 直流电源模块（前后风道，电源面板侧进风）
PAC600S56-EB	600W 交流&240V 直流电源模块（66mm 宽外壳，后前风道，电源面板侧出风）

电源	
PAC1000S56-EB	1000W 交流&240V 直流电源模块（66mm 宽外壳，后前风道，电源面板侧出风）
PDC1000S56-EB	1000W PoE 直流电源模块（66mm 宽外壳，后前风道，电源面板侧出风）
PAC1K5S54-PF	1500W 交流&240V 直流电源模块(前后风道,电源面板侧进风)

PEN 接口板		版本
LSG704CLX1E0	4 端口以太网光 PEN 接口板(CFP2)	V600R25C00 及以后版本
LSG708CLX1E0	8 端口以太网光 PEN 接口板(CFP2)	V600R25C00 及以后版本

100GE 以太光接口板		版本
LSG7C04HX1E1	4 端口 100G 以太网光接口板(QSFP28)	V600R23C10 及以后版本
LSG7C08HX1E0	8 端口 100G 以太网光接口板(QSFP28)	V600R24C00 及以后版本
LSG7C16HX1E0	16 端口 100G 以太网光接口板(QSFP28)	V600R24C00 及以后版本
LSG7C16BX1E0	8 端口 100G/40GE 以太网光和 8 端口 40GE 以太网光(QSFP28/QSFP+)	V600R24C00 及以后版本

40GE 以太光接口板		版本
LSG7C04HX1E0	4 端口 40G 以太网光接口板	V600R23C00 及以后版本
LSG7C32QX1E0	32 端口 40G 以太网光接口板(QSFP+)	V600R24C00 及以后版本
LSG7C16QX1E0	16 端口 40G 以太网光接口板(QSFP+)/8 端口 100G 以太网光接口板(QSFP28)	V600R24C00 及以后版本

体验保障板		版本
LSG700VSX1E0	高品质体验保障板	V600R23C00 及以后版本

AI 板卡*	
LSG800AIX1E0	支持防火墙、负载均衡（应用交付）、应用控制（上网行为管理）网关、入侵防御检测等功能

25GE 以太光接口板		版本
LSG7Y16SX1E0	16 端口 25G 以太网光接口板(SFP28)	V600R22C00 及以后版本
LSG7Y48SX1E0	48 端口 25G 以太网光接口板(SFP28)	V600R24C10 及以后版本

10GE 以太网光电混合接口板		版本
LSG7X48PX1E0	48 端口 100M/1G/2.5G/10G PoE++以太网光电混合接口板(SFP+,PoE++)	V600R021C10 及以后版本

10GE 以太网光接口板		版本
LSG7X48SX1E0	48 端口 100M/1G/2.5G/10G 以太网光接口板(SFP+)	V600R021C00 及以后版本
LSG7X24SX1E0	24 端口 100M/1G/2.5G/10G 以太网光接口板(SFP+)	V600R021C00 及以后版本
LSG7X72SX1E0	72 端口 100M/1G/10G 以太网光接口板(SFP+)	V600R023C10 及以后版本
LSG7X48SX2E0	48 端口 100M/1G/10G 以太网光接口板(SFP+)	V600R024C00 及以后版本

100M/1G/2.5G/5G/10G 以太网多速率接口板		版本
LSG7M24VX1E1	24 端口 100M/1G/2.5G/5G/10G MultiGE PoE++以太网电接口板(RJ45,PoE++)	V600R22C00 及以后版本
LSG7M48VX1E0	48 端口 100M/1G/2.5G/5G/10G MultiGE PoE++以太网电接口板(RJ45,PoE++)	V600R021C00 及以后版本
LSG7M48VX1E1	48 端口 100M/1G/2.5G/5G/10G MultiGE PoE++以太网电接口板(RJ45,PoE++)	V600R021C00 及以后版本

GE/10GE 以太网光混合接口板		版本
LSG7X52BX1E0	12 端口 100M/1G/10G 以太网光接口和 16 端口 100M/1G 以太网光接口和 24 端口 10M/100M/1000M 以太网电接口板(SFP+/SFP/RJ45)	V600R021C00 及以后版本
LSG7X24BX1E0	20 端口 100M/1G/2.5G 以太网光和 4 端口 100M/1G/2.5G/10G 以太网光接口板(SFP/SFP+)	V600R021C10 及以后版本

1/2.5GE 以太网光接口板		版本
LSG7G48SX1E0	48 端口 100M/1G/2.5G 以太网光接口板(SFP)	V600R021C00 及以后版本

GE 以太网电接口板		版本
LSG7G48TX1E0	48 端口 10M/100M/1000M 以太网电接口板(RJ45)	V600R021C00 及以后版本
LSG7G48VX1E0	48 端口 10M/100M/1000M PoE++以太网电接口板(RJ45,PoE++)	V600R021C10 及以后版本
LSG7G24TX1E0	24 端口 10M/100M/1000M 以太网电接口板(RJ45)	V600R021C10 及以后版本

*备注：*路标支持*

软件订购信息：

软件	
L-MLIC-S87	S87 基本软件,每设备
L-1GUPG2.5G-MODULAR	框式交换机,1G 升级到 2.5G RTU license,12 个端口
L-1GUPG5G-MODULAR	框式交换机,1G 升级到 5G RTU license,12 个端口
L-1GUPG10G-MODULAR	框式交换机,1G 升级到 10G RTU license,12 个端口
L-2.5GUPG5G-MODULAR	框式交换机,2.5G 升级到 5G RTU license,12 个端口
L-2.5GUPG10G-MODULAR	框式交换机,2.5G 升级到 10G RTU license,12 个端口
L-5GUPG10G-MODULAR	框式交换机,5G 升级到 10G RTU license,12 个端口
L-EA-S87	S87 系列,体验保障功能授权,每设备

N1 License	
N1-S87-M-Lic	87 基本软件,每设备
N1-S87-M-SnS	S87 基本软件软件订阅与保障年费,每设备
N1-S87-F-Lic	N1-智简园区基础包,S87 系列,每设备

N1 License	
N1-S87-F-SnS	N1-智简园区基础包,S87 系列,软件订阅与保障年费,每设备(年费实际起止时间： 从 " PO 签订+90 天 " 起算 3 年)
N1-S87-A-Lic	N1-智简园区高级包,S87 系列,每设备
N1-S87-A-SnS	N1-智简园区高级包,S87 系列,软件订阅与保障年费,每设备
N1-S87-FToA-Lic	N1-智简园区基础包升级到高级包,S87 系列,每设备
N1-S87-FToA-SnS	N1-智简园区基础包升级到高级包,S87 系列,软件订阅与保障年费,每设备

更多信息

获取更多关于华为交换机的相关信息，敬请访问华为网站 http://e.huawei.com 或联系华为当地销售机构。

您也可以通过如下方式联系我们：

- 全球分支机构：http://e.huawei.com/en/service-hotline
- 企业用户技术支持网站：http://support.huawei.com/enterprise/
- 企业用户服务邮箱：support_e@huawei.com

版权所有 © 华为技术有限公司 2026。保留一切权利。
非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明
HUAWEI 和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。
本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意
您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。
由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司
地址：深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼
邮编：518129
网址：e.huawei.com