

# H3C S6900-F 系列运营级数据中心以太网交换机

## 产品概述

H3C S6900-F 系列交换机是 H3C 公司面向运营级用户自主研发的万兆汇聚以太网交换机产品。S6900-F 系列交换机支持包含数据中心特性在内的增强二三层软件特性集，提供业界紧凑型汇聚交换机最灵活的 40GE 及万兆端口的动态组合。S6900-F 系列定位于运营级网络中的高密万兆或 40GE 汇聚交换。

H3C S6900-F 系列运营级万兆汇聚交换机目前包含以下型号：

H3C S6900-4F：支持 4 个业务插槽

H3C S6900-2F：支持 2 个 QSFP+端口和 2 个业务插槽

H3C S6900-54QF-F：支持 48 个 10G SFP Plus 端口，6 个 QSFP+端口

H3C S6900-54HQF-F：支持 48 个 10G SFP Plus 端口，6 个 QSFP+端口或者 2 个 QSFP28 端口



S6900-4F 智慧交换机前面板图



S6900-2F 智慧交换机前面板图



S6900-54QF-F 智慧交换机前面板图



S6900-54HQF-F 智慧交换机前面板图

## 产品特点

### 灵活的端口组合

- 数据中心虚拟化部署的快速增长、万兆服务器的商业部署及高带宽应用均加速了对 40GE、万兆网络的需求。H3C S6900-4F 整机支持 4 个业务插槽，可以实现高密万兆光口、高密万兆电口、40GE 接口的灵活混配置，最高可以支持 96 个万兆口及 8 个 40GE 口，或者 32 个 40GE 高速接口；通过选择 FC 接口板，整机最高可以支持 96 个 FC/FCoE/Ethernet 的融合端口。H3C S6900-2F 整机支持 2 个业务插槽，可以实现高密万兆光口、高密万兆电口、40GE 接口的灵活混配置，最高可以支持 48 个万兆口及 6 个 40GE 口，或者 18 个 40GE 高速接口。通过选择 FC 接口板，整机最高可以支持 48 个 FC/FCoE/Ethernet 的融合端口。

## 高可用的 M-LAG 架构

- S6900-F 系列交换机支持 M-LAG (Multichassis Link Aggregation Group) 跨设备链路聚合技术(原 DRNI 技术), 通过将两台物理设备在转发层面虚拟成一台设备来实现跨设备链路聚合, 保持控制层面互相独立, 从而将单板级可靠性提升至设备级可靠性。
- M-LAG 将控制平面与数据层面解耦, 各节点设备可独立升级, 保障用户业务零中断。
- 设备的双活接入, 提供了设备级冗余保护和流量负载分担, 同时提高系统的可靠性。
- 适用于 overlay 和传统的 underlay 场景, 组网灵活。

## IRF2 (第二代智能弹性架构)

- 面对数据中心统一交换架构的应用需求, S6900-F 系列交换机支持 IRF2 (第二代智能弹性架构) 技术, 将多台设备虚拟化为一台逻辑设备, 在扩展性、可靠性、整体架构和可用性方面具有强大的优势, 主要体现在四个方面:
- 扩展性: IRF2 技术允许交换机利用互联电缆实现多台设备的扩展; 具有即插即用、单一 IP 管理, 同步升级的优点, 同时大大降低系统扩展的成本。
- 可靠性: 通过路由热备份技术, 在整个 IRF2 组内实现控制平面和数据平面所有信息的冗余备份和无间断的三层转发, 极大的增强了 IRF2 组的可靠性和高性能, 同时消除了单点故障, 避免了业务中断。
- 分布性: 通过分布式链路聚合技术, 实现多条上行链路的负载分担和互为备份, 从而提高整个网络架构的冗余性和链路资源的利用率。
- 可用性: 通过标准的万兆以太网接口实现智能弹性架构, 可以根据需求分配业务带宽和系统连接带宽, 合理分配本地流量与上行流量; 不仅可以实现机架内、跨机架, 甚至跨区域的远距离智能弹性架构。

## IRF3.1 (第三代智能弹性架构)

- S6900-F 系列产品可以在纵向维度上支持异构虚拟化, 将核心和接入设备通过 IRF3.1 技术形成一台纵向逻辑虚拟设备, 相当于把一台盒式设备作为一块远程接口板加入主设备系统, 以达到扩展 I/O 端口能力和进行集中控制管理的目的。IRF3.1 技术可以简化管理, 大幅度降低网络管理节点; 简化布线, 二层融合为一层, 节省横向连接线缆; 最终实现数据转发平面虚拟化, 便于简化业务部署和自动编排。

## 丰富的数据中心特性

- S6900-F 系列交换机支持边缘虚拟桥 EVB (Edge Virtual Bridging), 通过 VEPA (Virtual Ethernet Port Aggregator) 模式实现将虚拟机 VM (Virtual Machine) 产生的数据流量上传至与服务器相连的物理交换机进行处理。不仅实现了虚拟机之间的流量转发, 同时还解决了虚拟机与网络之间的连接与管理边界问题。
- FCoE 技术在以太网中实现对 FC 报文的承载, 使得 FC SAN 网络和以太网 LAN 网络可共享同一网络基础设施。S6900-F 系列交换机支持完整的 FCoE 及 FC 协议栈, 为进一步简化了整网基础架构提供了便利。融合板卡的下行 SFP+ 端口可以基于芯片组切换为 FC 端口与 FC SAN 互通, 实现 FC SAN 网络与以太网络的完全融合, 大大简化了整网基础设施。
- TRILL (Transparent Interconnection of Lots of Links, 多链路透明互联) 技术是一种改变传统数据中心网络构建方式的创新技术, 它将三层路由的稳定可扩展高性能等优点引入到适应性强、但性能和组网范围受限的二层交换网络之中, 建立了一个灵活、易扩展的高性能二层网络架构。采用支持 TRILL 技术的 S6900-F 系列交换机是构建大型的、高性能易扩展、并支持服务器虚拟机动态迁移的云数据中心网络的理想选择。

- 软件定义网络（Software Defined Network, SDN）是一种创新的网络架构体系。其核心技术 Openflow 通过将网络的控制层和数据转发层进行分离，大幅简化了网络的管理及维护难度，更为重要的是实现了网络流量的灵活控制，为核心网络及应用的创新提供了良好的网络平台。S6900-F 可以配合多个 Openflow controller 实现 SDN 方案。
- S6900-F 系列交换机支持 DCB（Data Center Bridging），并支持 ISSU（不中断业务升级）、OAM（操作、管理和维护）及能效以太网（EEE），充分满足了数据中心对设备高性能及绿色节能的需要。
- S6900-F 系列交换机支持 VxLAN (Virtual Extensible LAN, 虚拟扩展局域网)，VxLAN 通过将虚拟机发出的数据包封装在 UDP 中，并使用物理网络的 IP/MAC 作为 outer-header 封装后在物理 IP 网上传输，到达目的地后由隧道终结点解封并将数据发送给目标虚拟机，解决了地理分散的数据中心之间远距离虚拟机迁移问题。
- S6900-F 系列交换机支持智慧缓存技术，硬件实现流量负载的智能分配，缓存利用率较传统提高多达 5 倍；支持智慧表项技术，实现 MAC/ARP/FIB 表项动态调整，表项规格较传统交换机提升 10 倍；支持智慧 Hash 技术，在业务量繁重的网络中能显著消除网络极化和负载失衡问题。S6900-F 系列交换机采用高性能多核 CPU 及模块化软件操作平台，在实现不同优先级任务调度时比普通交换机更加灵活，对业务处理更加迅速和智能。

## 灵活的风道方向选择

- 为了更好的配合数据中心的风道设计，H3C S6900-F 系列交换机为用户提供了更灵活的风道方案，在实现前后风道的同时，用户还可以通过选择不同的风扇框来实现不同的风向（从前往后或者从后往前）。

## 支持 MACsec 硬件加密

- Macsec 是一种非常适合于以太网的 Hop by Hop 的链路层安全协议，它实现如下三个功能：
  1. 报文加密：通过加密算法和密钥，将明文变成乱码的密文，即使被窃听也难以解密。
  2. 防重放攻击：防止黑客截获目的主机接收的报文，再次发送给目的主机，达到欺骗目的主机的目的，比如身份认证。
  3. 防篡改：防止黑客随意篡改原始报文内容，实现不可告人的目的。
- Macsec 的实现分两种模式：
  1. 面向主机模式：用于终端接入网络的第一跳保护。
  2. 面向设备模式：用户设备之间互联链路的保护。

## 完善的安全控制策略

- H3C S6900-F 系列交换机支持 AAA, RADIUS 认证，支持用户帐号、IP、MAC、VLAN、端口等用户标识元素的动态或静态绑定；支持配合 H3C 公司的 iMC 平台对在线用户进行实时的管理，及时的诊断和瓦解网络非法行为。
- H3C S6900-F 系列交换机提供增强的 ACL 控制逻辑，支持大容量的入端口和出端口 ACL，并且支持基于 VLAN 的 ACL 下发，在简化用户配置过程的同时，避免了 ACL 资源的浪费。另外，S6900-F 系列交换机还将支持单播反向路径查找技术（uRPF），原理是当设备的一个接口上收到一个数据包时，会反向查找路径来验证是否存在从该接收接口到包中制定的源地址之间的路由，即验证了其真实性，如果不存在就将数据包删除，这样我们就可以有效杜绝网络中日益泛滥的源地址欺骗。

## 多重可靠性保护

- H3C S6900-F 系列交换机具备设备级和链路级的多重可靠性保护。采用过流保护、过压保护和过热保护技术，所有机型都支持可插拔的冗余电源模块，也就是说可以根据实际环境的需要灵活配置交流或直流电源模块，此外整机还支持电源和风扇的故障检测及告警，可以根据温度的变化自动调节风扇的转速，这些设计使设备具备了很高的可靠性。

- 除了设备级可靠性以外，S6900-F 还支持丰富的链路级可靠性技术，比如 VRRPE 等。当网络上承载多业务、大流量的时候也不影响网络的收敛时间，保证业务的正常开展。

## 出色的管理性

- H3C S6900-F 系列交换机支持丰富的管理接口，例如 Console、USB 管理口及带外管理口，支持 SNMPv1/v2/v3，支持 iMC 智能管理中心。支持 CLI 命令行，Telnet 及 FTP 配置，并且支持 SSH2.0、SSL 等加密方式，使得管理更加方便和安全。

## 产品规格

### S6900-F 系列系统特性

项目	S6900-54QF-F	S6900-54HQF-F	S6900-2F	S6900-4F
外形尺寸（宽×深×高）（单位：mm）	440×660×43.6 440×400×44（适用于 LS-6900-54QF-F-H3）	440×400×44	440×660×44.2	440×660×88.1
满配重量	≤13kg	≤10kg	≤16Kg	≤27Kg
Console 口	1 个	1 个	1 个	1 个
带外管理以太网口	1 个(6900-54QF-F) 或 2 个(6900-54QF-F-H3)	2 个	1 个	1 个
Mini USB 口	1 个（适用于 LS-6900-54QF-F-H3）	1 个	1 个	1 个
SFP Plus 口	48 个	48 个	-	-
10G Base-T 接口	-	-	-	-
QSFP+口	6 个	最大 6 个	2 个	-
QSFP28 口	-	最大 2 个	-	-
插卡槽位	-	-	2 个	4 个
输入电压	AC	90v~264v	90v~290v	90v~264v
	DC	-40v~ -72v	-36v~ -72v	-40v~ -72v
电源模块	双模块化电源	双模块化电源	双模块化电源	四模块化电源
风扇模块	双可热插拔风扇模块，前后或后前通风	四个可热插拔风扇模块，前后或后前通风；	双可热插拔风扇模块，前后或后前通风	双可热插拔风扇模块，前后或后前通风

功耗（静态）	单 AC: 114W 双 AC: 121W 单 DC: 121W 双 DC: 121W	单 AC: 66W 双 AC: 74W 单 DC: 68W 双 DC: 73W	单 AC: 105W 双 AC: 116W 单 DC: 98W 双 DC: 115W	单 AC: 139W 四 AC: 172W 单 DC: 145W 四 DC: 171W
功耗（满负荷时）	单 AC: 208W 双 AC: 213 W 单 DC: 211 W 双 DC: 216W	单 AC: 171W 双 AC: 178W 单 DC: 169W 双 DC: 176W	单 AC: 504W 双 AC: 515W 单 DC: 508W 双 DC: 508W	双 AC: 892W 四 AC: 921W 双 DC: 888W 四 DC: 888W
工作环境温度	0°C~45°C	0°C~45°C	0°C~45°C	0°C~45°C
工作环境湿度（非凝露）	10%~90%	10%~90%	10%~90%	10%~90%

## S6900-F 系列业务特性

支持特性	S6900-54QF-F	S6900-54HQF-F	S6900-2F	S6900-4F
交换容量	4Tbps/80Tbps			
包转发率	1600Mpps			
转发模式	支持 store-forward 模式和 cut-through 模式			
设备虚拟化	支持 IRF2 横向虚拟化，支持本地和远程堆叠 支持 IRF3.1 纵向虚拟化 支持分布式设备管理，分布式链路聚合，分布式弹性路由 支持跨设备链路聚合 M-LAG			
网络虚拟化	支持 TRILL 支持 VxLAN 二层和三层网关 支持 BGP-EVPN 支持 QinQ in VxLAN 支持 GRE Tunnel			
数据中心特性	支持 VxLAN Mapping 支持服务链 Service chain 支持 RoCE 无损网络 支持 FCoE 支持 DCBX、PFC、ETS、ECN、QCN 支持 EVB、SPB			
可编程	支持 OpenFlow 支持 Ansible 自动化配置			
MAC 地址表	支持动态、静态、黑洞 MAC 地址表项 支持 MAC 地址自动学习和老化 支持源 MAC 地址过滤			
VLAN	支持基于端口、基于协议、基于 MAC 的 VLAN 支持 Default VLAN 支持 PVLAN			

	<p>支持 Super VLAN</p> <p>支持 Voice VLAN</p> <p>支持 QinQ 和灵活 QinQ</p>
流量监控	<p>支持 sFlow</p> <p>支持 Telemetry</p>
DHCP	<p>DHCP Server 和 DHCP Client</p> <p>DHCP Snooping 和 DHCP Relay</p>
ARP	<p>支持 ARP、RARP、免费 ARP</p> <p>支持 ARP 表项动态调整</p> <p>支持 Dynamic ARP Inspection</p> <p>支持 ARP anti-attack</p> <p>支持 ARP 源抑制</p> <p>支持 ARP Detection 功能</p>
IP 路由	<p>支持静态路由和默认路由</p> <p>支持 RIP、OSPF、BGP、ISIS 等 IPv4 动态路由协议</p> <p>支持 RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6 等 IPv6 动态路由协议</p> <p>支持等价路由、策略路由</p>
IPv6 特性	<p>支持 IPv6 ND (Neighbor Discovery)</p> <p>支持 IPv6 VxLAN over IPv4</p> <p>支持 PMTU 发现 (Path MTU Discovery)</p> <p>支持 ICMPv6、Telnetv6、SFTPV6、SNMPv6、BFDv6、VRRPv3</p> <p>支持 IPv6 Portal 和 IPv6 Tunnel</p>
组播协议	<p>支持 IGMP Snooping v2/v3</p> <p>支持 IGMP v1/v2/v3</p> <p>支持 PIM-DM、PIM-SM、PIM-SSM、MSDP、MBGP</p> <p>支持 MLD Snooping</p> <p>支持组播策略</p> <p>支持组播 VLAN</p> <p>支持组播 over VxLAN</p>
MPLS	<p>支持 MPLS</p> <p>支持 MCE</p> <p>支持 MPLS VPN、VPLS</p> <p>支持 MPLS TE</p>
可靠性	<p>支持 STP、RSTP、MSTP</p> <p>支持 BPDU 保护、根保护、环路保护</p> <p>支持 PVST</p> <p>支持 LACP</p> <p>支持 DLDP</p> <p>支持 RRPP</p> <p>支持 ERPS 以太环保护协议 (G.8032)</p> <p>支持 SmartLink</p> <p>支持 BFD 最小 3.3ms 发包间隔</p> <p>支持 VRRP</p>

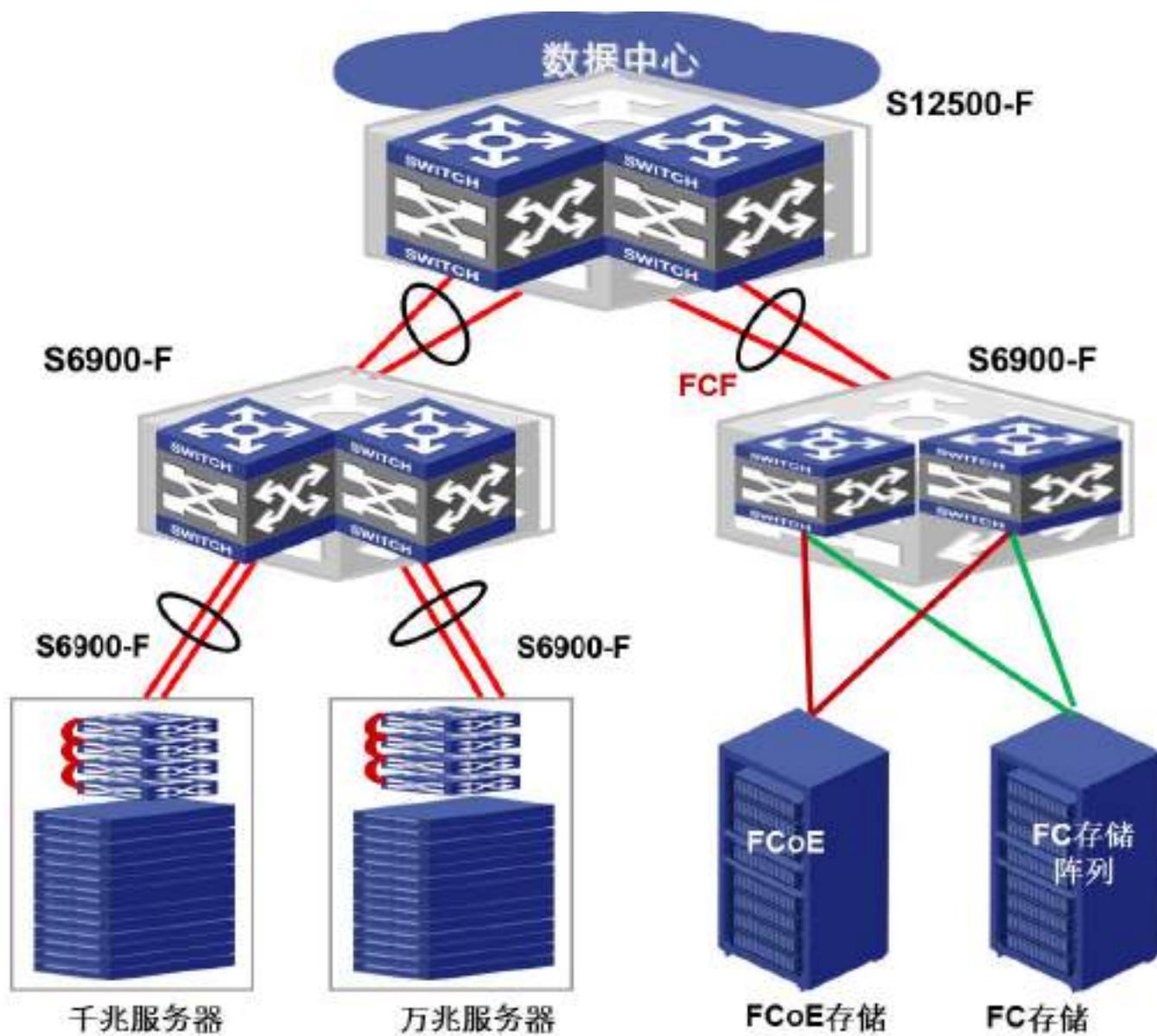
QoS	<p>支持端口收发报文限速</p> <p>支持 ACL、CAR、优先级重新标记、队列</p> <p>支持 SP、WRR、WFQ、SP+WRR、SP+WFQ 等多种队列调度</p> <p>支持 Layer 2~Layer 4 包过滤功能</p> <p>支持基于源 MAC、目的 MAC、源 IP(IPv4/IPv6)地址、目的 IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN 的流分类</p> <p>支持流量整形</p> <p>支持 WRED、尾丢弃等拥塞避免机制</p>
镜像	<p>支持流镜像</p> <p>支持 N:4 端口镜像</p> <p>支持本地和远程端口镜像</p>
安全特性	<p>支持用户分级管理和口令保护</p> <p>支持 AAA 认证/RADIUS 认证</p> <p>支持 HWTACACS</p> <p>支持 SSH 2.0</p> <p>支持 IP+MAC+端口绑定</p> <p>支持 IP Source Guard</p> <p>支持 HTTPs/SSL</p> <p>支持 PKI(Public Key Infrastructure, 公钥基础设施)</p>
管理和维护	<p>支持 Telemetry 可视化功能</p> <p>支持缓存微突发检测</p> <p>支持零配置 Auto-config 和配置回滚</p> <p>支持命令行接口 (CLI) 配置</p> <p>支持通过 Console、Telnet、SSH 等配置方式</p> <p>支持 RMON (Remote Monitoring)</p> <p>支持 SNMP v1/v2c/v3</p> <p>支持网管系统</p> <p>支持 Netconf 和 Python</p> <p>支持系统日志和用户操作日志</p> <p>支持分级告警</p> <p>支持电源、风扇、温度告警功能</p> <p>支持 NTP 网络时间协议</p> <p>支持 Jumbo Frame</p> <p>支持 Ping、Tracert 等调试信息输出</p> <p>支持 FTP、TFTP、USB 等方式上传和下载文件</p> <p>支持 XModem 协议加载升级</p>

## 典型组网

### 在经典数据中心的典型应用

采用 H3C 基于 100G 平台的 S12500-F 系列交换机作为数据中心核心，汇聚接入层采用 S6900-F 系列数据中心万兆交换机，提供高密度的万兆服务器接入方案。同时 S6900-F 可以作为 FC SAN 交换机或 FCoE 交换机，实现 FC 存储阵列或 FCoE 存储阵列的

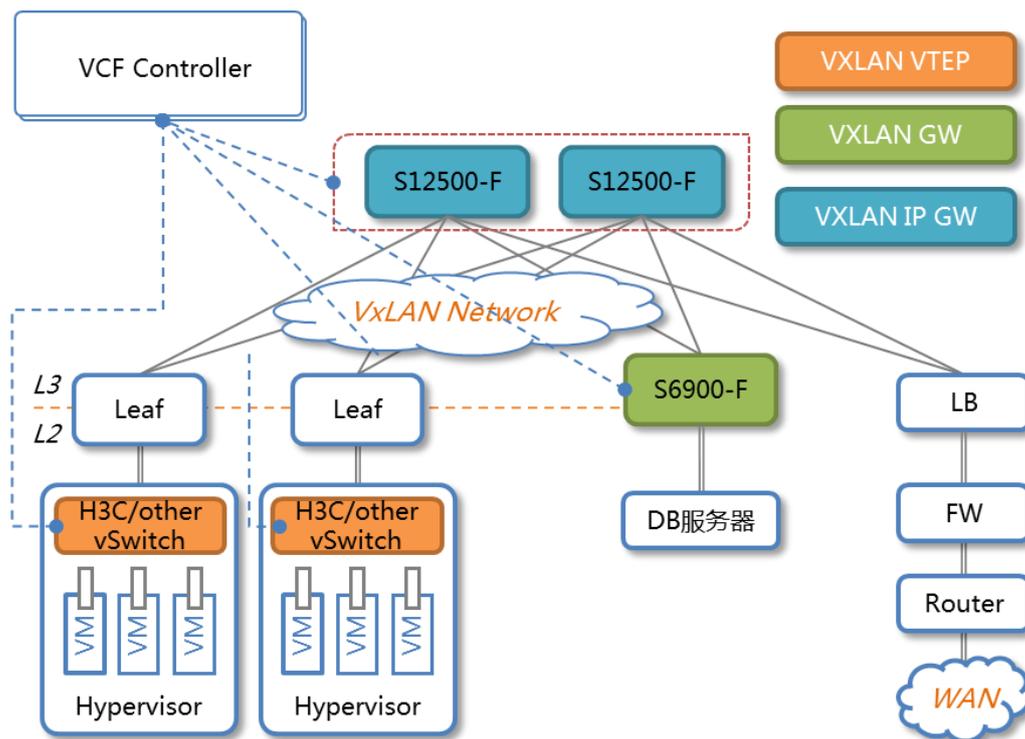
融合接入。



S6900-F 系列交换机在经典数据中心的应用

### 在 Overlay 数据中心的典型应用

采用 H3C 基于 100G 平台的 S12500-F 或 S6900-F 系列交换机作为 Overlay 数据中心的 Spine 节点, S6900-F 系列交换机作为 Leaf 节点实现 VXLAN 数据中心组网。



S6900-F 系列交换机在 Overlay 数据中心的应用

## 订购信息

### 主机选购

设备名称	数量范围	备注
S6900-54QF-F 以太网交换机	1	主机不带电源和风扇
S6900-54HQF-F 以太网交换机	1	主机不带电源和风扇
S6900-2F 以太网交换机	1	主机不带电源和风扇
S6900-4F 以太网交换机	1	主机不带电源和风扇
650W 直流电源模块	0-4	可选
650W 交流电源模块	0-4	可选
450W 直流电源模块	0-2	可选
450W 交流电源模块	0-2	可选
250W 直流电源模块	0-2	S6900-54QF-F/S6900-54HQF-F 适用
250W 交流电源模块	0-2	S6900-54QF-F/S6900-54HQF-F 适用
LSWM1BFANSCB 风扇模块（电源侧出风）	0-2	S6900-4F 适用
LSWM1BFANSC 风扇模块（端口侧出风）	0-2	S6900-4F 适用
LSWM1HFANSCB 风扇模块（电源侧出风）	0-2	S6900-54QF-F/S6900-2F 适用
LSWM1HFANSC 风扇模块（端口侧出风）	0-2	S6900-54QF-F/S6900-2F 适用
LSPM1FANSA 风扇模块（端口侧出风）	0-4	S6900-54QF-F/S6900-54HQF-F 适用
LSPM1FANSB 风扇模块（电源侧出风）	0-4	S6900-54QF-F/S6900-54HQF-F 适用

## 主机软件特性授权选购

### 数据中心软件授权 License:

FCoE、FC、SPB、Trill、EVB 特性需要购买软件授权许可，单台设备涉及多个特性也只需一份授权即可。

设备名称	数量范围	备注
S6900-F 数据中心软件授权	0-1	可选

## 扩展模块及线缆选购

### 业务扩展模块选购

设备名称	数量范围	备注
8 端口 QSFP+接口卡	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口 10GBASE-T+2 端口 QSFP+ 带 MACSec 接口卡	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口 SFP Plus+2 端口 QSFP+带 FC 功能接口卡	依据机箱线卡槽位数	可选
24 端口 SFP Plus+2 端口 QSFP+ 接口卡	依据机箱线卡槽位数	可选

### SFP 模块选购

SFP 模块类型	SFP 模块名称	中心波长(单位: nm)	SFP 模块接口连接器类型	接口线缆规格	最大传输距离
千兆 SFP 模块	SFP-GE-SX-MM850-D	850nm	LC	50/125 $\mu$ m 多模光纤	550m
				62.5/125 $\mu$ m 多模光纤	275m
	SFP-GE-LX-SM1310-D	1310nm		9/125 $\mu$ m 单模光纤	10km
					40km
	SFP-GE-LH40-SM1550	1550nm		9/125 $\mu$ m 单模光纤	40km
	SFP-GE-LH70-SM1550				70km
	SFP-GE-T	不涉及		RJ-45	双绞线

### SFP+光模块选购

SFP+接口模块名称	中心波长	SFP+模块接口连接器类型	接口光纤规格	最大传输距离
SFP-XG-SX-MM850	850nm	LC	50/125 $\mu$ m 多模光纤	300m
SFP-XG-LX220-MM1310	1310nm		9 $\mu$ m/125 $\mu$ m 单模光纤	220m
SFP-XG-LX-SM1310			9 $\mu$ m/125 $\mu$ m 单模光纤	10km
SFP-XG-LH40-SM1550	40km			
SFP-XG-LH80-SM1550	80km			
SFP+电缆	LSWM1STK	-	SFP+电缆	0.65m

SFP+接口模块名称		中心波长	SFP+模块 接口连接器 类型	接口光纤规格	最大传输距离
	LSWM2STK				1.2m
	LSWM3STK				3m
	LSTM1STK				5m
10GE AOC 电缆	SFP-XG-D-AOC-7M	-	SFP+	10GE AOC 电缆	7m
	SFP-XG-D-AOC-10M				10m
	SFP-XG-D-AOC-20M				20m

## 40G QSFP 模块/电缆选购

模块/电缆类型	模块/电缆名称	中心波长	模块接口连接器 类型	接口线缆规格	最大传输距离
QSFP 模块	LSTM1QSFP0	1300nm	MPO	9/125 $\mu$ m 单模光纤	10km
	LSUM1QSFP0	850 nm	MPO	50/125 $\mu$ m 多模光纤	100m
40GE QSFP 电缆	LSWM1QSTK0	-	-	QSFP 电缆	1m
	LSWM1QSTK1				3m
	LSWM1QSTK2				5m
40GE AOC 电缆	QSFP-40G-D-AOC-7M	-	-	40GE AOC 电缆	7m
	QSFP-40G-D-AOC-10M				10m
	QSFP-40G-D-AOC-20M				20m
40G QSFP to 4*10G SFP+电缆	LSWM1QSTK3	-	-	QSFP 电缆	1m
	LSWM1QSTK4				3m
	LSWM1QSTK5				5m

## 100G QSFP28 模块/电缆选购

模块/电缆类型	模块/电缆名称	中心波长	模块接口连接器 类型	接口线缆规格	最大传输距离
QSFP28 模块	QSFP-100G-LR4-WDM1300	1310nm	LC	9/125 $\mu$ m 单模光纤	10km
	QSFP-100G-SR4-MM850	850 nm	MPO (PC 端面, 12 芯)	50/125 $\mu$ m 多模光纤	100m
	QSFP-100G-PSM4-SM1310	1310nm			500m
	QSFP-100G-LR4L-WDM1300	1310nm			2km
QSFP28 电缆	QSFP-100G-D-CAB-1M	-	-	100G QSFP28 电缆	1m
	QSFP-100G-D-CAB-3M				3m

	QSFP-100G-D-CAB-5M				5m
100GE AOC 电缆	QSFP-100G-D-AOC-7M	-	-	100GE AOC 电缆	7m
	QSFP-100G-D-AOC-10M				10m
	QSFP-100G-D-AOC-20M				20m



**新华三技术有限公司**

北京总部  
北京市朝阳区广顺南大街8号院 利星行中心1号楼  
邮编: 100102

杭州总部  
杭州市滨江区长河路466号  
邮编: 310052  
电话: 0571-86760000  
传真: 0571-86760001

<http://www.h3c.com>

**客户服务热线**  
**400-810-0504**

Copyright ©2017 新华三技术有限公司保留一切权利  
免责声明: 虽然 H3C 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 H3C 对本资料中的不准确不承担任何责任。  
H3C 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。