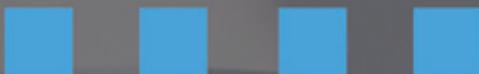




## OmniSwitch 6850 系列

高性能的边缘解决方案



Alcatel·Lucent 



# OmniSwitch 6850



新的 OS6850 交换机系列能够满足现代企业和三重播放网络的要求，提供了灵活扩展性和可堆叠能力，能够提供 PoE 供电，高可用性，线速的性能，大大缩短了网络响应时间。和现有的阿尔卡特朗讯 OmniSwitch 交换机一样，OS6850 系列采用了阿尔卡特朗讯操作系统 (AOS)，保证了客户方便经济的升级或部署新的以太网网络。OS6850 系列的灵活配置选项特别适合作为中小网络的核心或大型网络的边缘。另外，OS6850 缺省支持 IPv4 和 IPv6 硬件交换，满足将来网络的发展。

今天的企业网络需要在最低拥有成本的情况下，具有丰富特性、高可靠性和满足融合应用的千兆交换机。阿尔卡特朗讯的 OmniSwitch 6850 系列完全满足这样的需求。

**新的 OS6850 系列交换机满足网络管理人员对可堆叠配置及 PoE 的要求，同时提供了高可靠性，线速性能及高速网络响应时间**

## 固定配置的 OS6850 三层交换机系列提供了以下特性：

- 三速的 10/100/1000M 接口和万兆上联
- 可选的 PoE 和非 PoE 交换机
- 虚拟机箱冗余的堆叠能力
- 灵活可选的电源配置 (AC, DC, PoE)
- IPv4 和 IPv6 的硬件线速二层和三层交换能力
- 高级 QoS 特性 (QoS) 支持关键应用和三重播放应用的需要
- 通过访问控制，策略强制和攻击围堵等安全特性构建安全的网络
- 阿尔卡特朗讯操作系统 (AOS) 和 OmniVista 网管系统提供更加便利地操作

## OmniSwitch 6850 交换机可部署用于：

- 企业边缘用户的工作组
- 三层网络架构中的汇聚 / 分布层
- 小型网络的核心
- 小区 / 城域网三重播放应用的以太网接入和汇聚
- 融合数据 / 语音 / 视频网络

## 阿尔卡特朗讯 OmniSwitch 6850 系列

阿尔卡特朗讯 OmniSwitch 6850 系列提供了十多种不同的型号。所有型号均为可堆叠的 1U 固定配置机箱，通过可选的 SPF 和 XFP 模块，可提供短、中、长距离的网络连接。

# 高性能的边缘解决方案



## 具体型号如下:

机箱	10/100/1000M 或Gig	组合 端口	PoE 支持	堆叠 端口	10G 端口	电 源
OS6850-24	24 10/100/1000	4	否	2	—	126W AC或120W DC
OS6850-24X	24 10/100/1000	4	否	2	2	126W AC或120W DC
OS6850-48	48 10/100/1000	4	否	2	—	126W AC或120W DC
OS6850-48X	48 10/100/1000	—	否	2	2	126W AC或120W DC
OS6850-P24	24 10/100/1000	4	是	2	—	360W或510W AC
OS6850-P24X	24 10/100/1000	4	是	2	2	360W或510W AC
OS6850-P48	48 10/100/1000	4	是	2	—	360W或510W AC
OS6850-P48X	48 10/100/1000	—	是	2	2	360W或510W AC
OS6850-24L	24 10/100	4	否	2	—	126W AC或120W DC
OS6850-48L	48 10/100	4	否	2	—	126W AC或120W DC
OS6850-P24L	24 10/100	4	否	2	—	360W AC或510W AC
OS6850-P48L	48 10/100	4	否	2	—	360W AC或510W AC
OS6850-U24X	24 Gig SFP	2	否	2	2	126W AC或120W DC

\*组合端口是可单独配置作为10/100/1000M电口或1000BaseX光口的端口(短距离/长距离/超长距离)

## 电源选项

OS6850 系列提供了多种型号的交换机和电源选项以满足不同用户的需要。所有的 OS6850 机箱均支持冗余的、双热插拔 AC, DC 或 PoE 电源。

通过对 24 和 48 端口的 PoE 型号电源选择, 用户可以防止电源供给的不足或过载, 节省了用户的资金。

OS6850 的主电源和备份电源都是外置于机箱后部。机箱后部的电源架可以放置两个 360W PoE, 126W AC 或 120W DC, 或一个 510W 电源。如果采用了双 510W 配置, 备份电源必须是远端安装。

电源可以采用电缆和 OmniSwitch 6850 连接, 而电源架可安装在标准机架, 这使得 OmniSwitch 6850 能够在空间不大的地方安装。

## 产品特性和优势

### 性能

OS6850 支持实时的语音, 数据和视频应用。交换机提供了所有包的线速分类和处理, 使融合企业网络的性能得到了很大的提升。OS6850 提供了万兆以太网, PoE 和 IPv6 等高级服务, 满足未来的应用需求, 保护了用户的投资。



OS6850-24



OS6850-P24



OS6850-24X



OS6850-P24X



OS6850-48



OS6850-P48



OS6850-48X



OS6850-P48X

# OmniSwitch 6850



阿尔卡特朗讯CrystalSec是专业阿尔卡特朗讯企业网络设备所设计的安全架构。CrystalSec通过从网络边缘到核心的一系列技术，外部应用扩安全功能的整合，提供了广阔范围的安全性能。

CrystalSec提供了业内最强的VLAN分类能力（MAC IP子网协议，DHCP和ACL）以及即插即用的自动隔离和围堵支持。CrystalSec的安全架构加固了网络设备的固有安全，在Access Guardian提供了前摄的安全性。

同时，阿尔卡特朗讯OmniVista 2770 Quarantine Manager还加强了响应安全，确保了网络服务的高可用性，第三方安全的认证及领先的安全厂商，如Fortinet的合作关系。

## OneTouch 网络管理

作为阿尔卡特朗讯 OmniSwitch 家族的一员，OmniSwitch 6850 系列，以及其他核心，堆叠 / 模块边缘及无线网交换机 都采用了阿尔卡特朗讯操作系统 AOS，因此可以很方便通过阿尔卡特朗讯 OmniVista 网管进行简单的一键式管理。用户可以在一天内熟悉并管理整个网络，大大降低了运维的成本。

OmniSwitch 管理员可以通过三种方式管理设备，命令行接口 (CLI)，基于 Web 的 Web-View 或 “one touch” 方式的 OmniVista 2500 和 2700 网管软件。而通过 Web 浏览器，用户以图形化的方式管理设备。所有的方式都是易于使用并适用于任何设备的，这消除了学习新管理方法或命令所需要的时间。

## 安全性—阿尔卡特朗讯的安全接入和 OmniVista 2770 隔离管理

阿尔卡特朗讯的安全接入 (Access Guardian) 和 OmniVista 2770 隔离管理是阿尔卡特朗讯企业网络安全架构的安全组件。通过和业界领先的安全设备和应用集成，安全架构提供主动地和实时响应能力，保障复杂交换网络的安全性。

阿尔卡特朗讯 AccessGuardian 通过自动检测和认证端口上的 802.1X 或非 802.1X 认证请求，提供了基于用户的全网安全性。通过阻止非授权网络接入或有限的补救接入，保证了用户的主动安全性。除了提高了网络的安全性，阿尔卡特朗讯的安全接入可把管理员添加或删除用户的时间减少到零。

除通过阿尔卡特朗讯 AccessGuardian 提供主动的安全性外，阿尔卡特朗讯 OmniVista 2770 隔离管理结合阿尔卡特朗讯的 OmniSwitch 和第三方的 IDS/IDP 系统，可以实时侦测网络中的各种攻击并自动进行围堵和隔离，提供实时响应的安全。



# 高性能的边缘解决方案



## 高可用性

OmniSwitch 6850 系列的虚拟机箱功能，可以最小化网络宕机时间，在减少运行的复杂性和成本同时，消除单点故障增加关键性应用的可用性。

### OS 6850 系列凭借出众的硬件和功能冗余架构提供了极好的弹性：

- 虚拟机箱提供整体管理功能，可自动选择主用和备用管理器
- 冗余备份电源
- 容错环路堆叠
- 热插拔的机箱，电源，SFP 和 XFP 模块
- 映像回转可以自动恢复至原先配置和软件版本
- 非重启加载高级路由软件

## IPv6 支持

许多业界组织，如 Gartner Group 和 Burton 指出，IPv6 是企业网络大势所趋。IPv6 将成为企业网络的更正需要。采购新系统时，加入对 IPv6 的支持，网络管理者延长了现有设备的寿命同时减少了将来升级时需要的费用。

OS 6850 系列的完全支持基于硬件的线速 IPv6 转发，分类和隧道功能。用户可以灵活的使用 IPv4, IPv6 或 IPv4/IPv6 而不损失任何的交换性能。OS6850 提供缺省的 IPv6 路由能力，同时也支持 IPv6 的隧道功能，如 6-in-4 和 ISATAP 隧道。

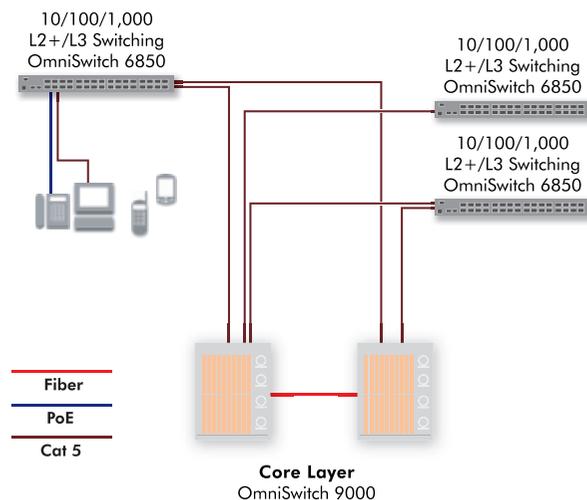
IPv6 最终将成为各必备要求之一。如若现在就考虑到 IPv6，那么现有设备寿命将大大延长，相关升级费用也大幅度降低。

## 符合 RoHS

阿尔卡特朗讯的 OmniSwitch 6850 系列符合最新的欧共体要求—电子设备危害物限制 (RoHS) —要求电子设备不含六种危害物。

## 边缘的千兆

OmniSwitch 6850 系列在要求高速和复杂特性的局域网边缘，提供了向千兆网迁移选择。



# OmniSwitch 6850

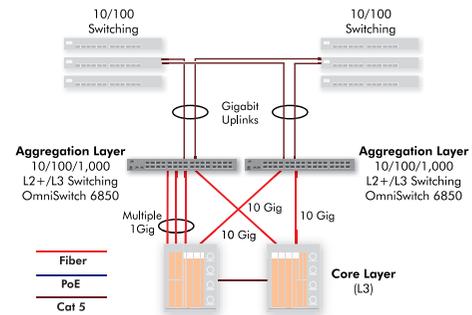
OmniSwitch 6850 系提供的丰富的智能性、安全性和可用性可以满足最苛刻的应用和用户请求。

OS6850 紧凑的固定配置使得它们成为理想的边缘设备。其模块化的扩展能力，灵活的配置，可方便在一个配线间内实现单个堆叠组扩展至 384 个 10/100/1000M 端口和 16 万兆端口。

OS6850 可以支持高功率和标准功率的 PoE 端口，并且可以根据客户的需求和非 PoE 铜线端口和光纤端口的 OS6850 系列交换机任意堆叠，提供极大的灵活性。在配线间 / 小型核心灵活的客户化部署，支持从单纯的数据应用到三重播放应用。

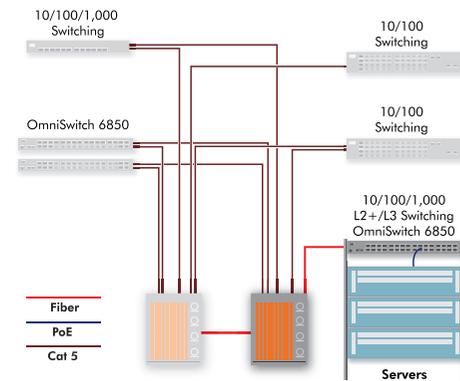
## 三层汇聚 / 分布

OmniSwitch 6850 部署于三层网络架构分布层时，提供大容量，快速的二层 / 三层交换以及接近网络边缘的智能服务。另外，一些 OmniSwitch 6850 的型号还提供了四个组合端口，用户可根据需要选择铜缆或光纤。



## 服务器汇聚

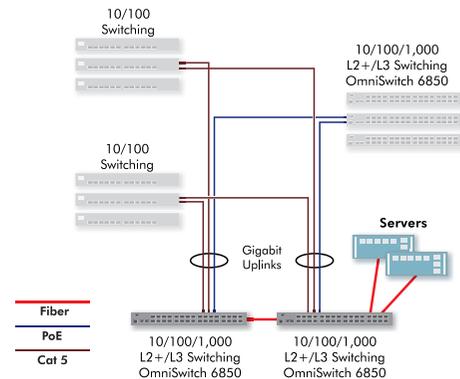
OS6850 的小巧灵活，高性能和丰富特性集使得它成为极好的服务器汇聚交换机，可以同服务器一起安装在一个机架内，部署在空间狭小的数据中心内。



## 小型企业核心

OmniSwitch 6850 的高交换能力使它成为性价比极高的核心网络交换机：

- 高端口密度
- 所有包的线速转发
- 万兆的性能提供骨干间互联
- IPv4 和 IPv6 的完全支持
- 线速的组播性能
- 全堆叠情况下最多支持 16 个万兆端口
- 增强的 QoS 分类，标记队列和队列服务能力

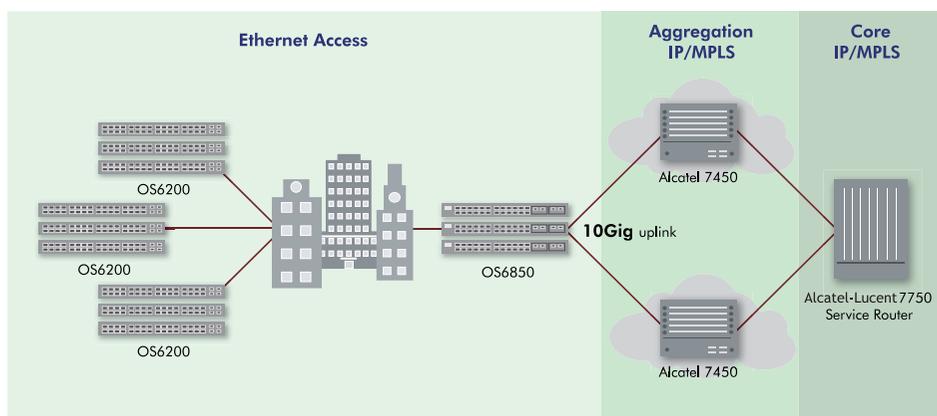


# 高性能的边缘解决方案



## Residential/Metro 三重播放 Ethernet Access 小区 / 城域网三重播放以太网接入

OmniSwitch 6850 也适合做小区或以太城域网三重播放接入设备, 提供用户区分, 高速 Internet 访问, 语音和数据服务。另外, OmniSwitch 6850 的弹性架构, 高性能和内嵌的 AOS 可以提供的安全接入和流量控制能力。



## 产品规格

### 简化管理

- 双软件映像和双配置文件提供映像回转功能
- 直观的阿尔卡特朗讯 CLI, 减少培训费用
- 详尽的用户手册
- 易用的 Web 管理, 容易配置和使用
- 支持远程 telnet 管理和安全的 SSH
- 支持安全文件传输 SFTP, SCP
- 可读的 ASCII 配置文件, 可离线编辑和批量配置
- 支持 IGMPv1/v2/v3 snooping 优化组播流量
- 内置的 BootP/DHCP 客户端, 支持交换机 IP 地址自动配置, 简化部署
- 自适应的 10/100/1000M 端口, 自动配置端

### 口速度和模式

- 自适应 MDI/MDIX, 支持直通和交叉线
- 支持 DHCP 中继
- 支持 SNMPv1/v2/v3
- 和 OmniVista 紧密集成, 实现网络管理
- 支持 RFC 2819 RMON 组 (1, 2, 3, 9)
- 支持 NTP, 实现网络时间同步
- 通过 AMAP 自动发现拓扑
- 支持端口镜像, 并可以将捕捉的包以文件方式保存在交换机内, 或在线显示, 进行排错
- 支持 sFlow 进行网络流量监控
- 支持本地和远程日志

# OmniSwitch 6850

续

## 高可用性

- 支持 802.1w 快速生成树，实现冗余链路的快速切换
- 阿尔卡特朗讯每 VLAN 生成树 (1x1)
- 支持 802.1D 生成树，实现链路冗余和避免循环
- 支持 802.1s 多生成树
- 用户端口的快速转发模式，不必再等待 30 秒的生成树检测时间
- 支持静态和 802.3ad 动态链路聚合，实现和其它交换机的互通
- 支持广播风暴控制
- 冗余的 1:1 电源
- BPDU 守护 - 如果用户端口发出生成树的 BPDU 包，将自动关闭交换机端口。以防止非授权的生成树生成

## 融合 / 三重播放

- 优先队列：每端口 8 个硬件队列
- 流量优化：支持流方式的 QoS
- 带宽管理：流方式的带宽管理，入口策略 / 出口整形，以及基于端口的出口整形
- 队列管理：RED, SP, WDRR 等等
- PoE: IEEE 802.3af - 最大 380W

## 高级安全

- 支持每端口上基于每客户的 802.1x 多客户，多 VLAN 认证
- 支持基于组移动的 IEEE 802.1X

- 支持 MAC 认证和 IEEE 802.1X 结合，组移和“guest” VLAN
- 支持非 802.1x 客户端进行 MAC 地址认证
- 认证 VLAN 支持用户名和密码登陆，并基于用户进行 VLAN 分配
- 支持使用 SSH 接入时，进行 PKI 认证
- 支持主机完整性检测和补救 VLAN
- 支持阿尔卡特朗讯隔离管理和隔离 VLAN
- 管理员通过 RADIUS 和 LDAP 认证，阻止非授权的交换机管理
- 支持通过 SSH, HTTPS 和 SNMPv3 进行加密的远程管理
- 基于硬件的 ACL 过滤
- 支持微软 NAP
- 交换安全协议
  - ▲ 使用 MD5 的 RIPv2, OSPFv2 和 SNMPv3
  - ▲ 使用 PKI 认证的 SSH 安全 CLI 会话
  - ▲ 使用 SSL 的安全 HTTP 会话
- DHCP Snooping, DHCP IP 欺骗保护

## 住宅和城域网三重播放以太网接入

- DHCP Option 82 中继代理
- QinQ (VLAN stacking)

## 性能

- 交换容量：256Gbps
- 适用于 10/100/1000M 端口及 10G 端口的线速转发

# 高性能的边缘解决方案



## 规格

### 三层路由协议 (IPv4)

#### IP 路由

- 静态路由
- RIP v1 & v2
- OSPF v2
- BGP v4

#### 组播

- IGMP v1, v2 & v3 snooping
- PIM-SM
- PIM-DM
- DVMRP

#### 网络协议

- TCP/IP
- ARP
- DHCP relay
- Generic UDP relay per VLAN

#### 弹性

- VRRP v2

### 三层路由 (IPv6)

#### IP Routing

- Static routing
- RIP ng
- OSPF v3

#### 组播

- MLD snooping
- PIM-SM
- PIM-DM

#### 网络协议

- TCP/IP stack
- DHCP relay
- ARP

#### 弹性

- VRRP v3

### 三层路由 (IPX)

#### IP Routing

- Static routing
- RIP/SAP

#### PoE 堆叠端口

- IEEE 802.3af (支持所有 PoE 机箱)
- 两个内置的堆叠端口
- 冗余堆叠配置

#### 组合端口

- OS6850-24, -24X, -24L, -P24, -P24L -P24X, -48, -48L, -P48, -P48L
- 四个千兆 SFP 组合端口

# OmniSwitch 6850

续

- OS6850-U24X
  - ▲ 48 端口机箱每端口平均 4.8W
- 两个千兆 SFP 组合端口
  - ▲ 24 端口机箱每端口平均 9.6W

## 万兆上联

OS6850-24X, -P24X, -48X, -P48X, -U24X

- 内置两个 XFP 端口
- 支持工业标准的 XFP 万兆光模块

## 电源和功率消耗

- 主备电源均外置，可直接连在交换机后部或远端安装
- 支持冗余热插拔电源
- 随机提供电源架
- 可安装一个 510W 交流电源，或 2 个 360W, 126W 交流电源，120W 直流电源

## OmniSwitch 6850-24, -24L, -24X, -48, -48L-48X, U24X

- 只支持 126W（交流）和 120W（直流）电源
- 不支持 PoE

## OmniSwitch 6850-P24, -P24L, -P24X, -P48, -P48L, -P48X,

- 支持 360W 和 510W 电源
- 510W 电源的最大输出为：380W
  - ▲ 48 端口机箱每端口平均 7.9W
  - ▲ 24 端口机箱每端口平均 15.8W
- 360W 电源的最大输出为：230W

## 端口指示灯

- 10/100/1000: PoE, 链路 / 活动
- SFP: 链路 / 活动
- XFP: 链路 / 活动

## 系统指示灯

- 交换机 ID (指示本单元在堆叠中的 ID 号 :1-7)
- 系统 (OK) (机箱硬件 / 软件状态)
- PWR (主电源状态)
- PRI (主虚拟机箱)
- BPS (备份电源状态)

## 物理规格 (宽 × 深 × 高)

### 机箱尺寸 (无电源或电源架)

- 17.32 × 10.63 × 1.73 英寸
- 44.0 × 27.0 × 4.4 厘米

### 机箱尺寸 (带安装架, 无电源或电源架)

- 19 × 10.63 × 1.73 英寸
- 48.2 × 27.0 × 4.4 厘米

### 带安装架和电源的全尺寸

- 19.00 × 17.56 × 1.73 英寸
- 48.2 × 44.6 × 4.4 厘米

# 高性能的边缘解决方案



续

## 重量

### 无电源的机箱

- OS6850-P24/24L-8.62 lb (3.91kg)
- OS6850-P24X-8.86 lb (4.02 kg)
- OS6850-P48/48L-9.39 lb (4.26kg)
- OS6850-P48X-9.59 lb (4.35kg)
- OS6850-24/24L-8.36 lb (3.79kg)
- OS6850-24X-8.62 lb (3.91kg)
- OS6850-48/48L-8.95 lb (4.06 kg)
- OS6850-48X-9.13 lb (4.14 kg)

## 电源

- 510W AC-5.71 lb (2.59kg)
- 360W AC-3.22 lb (1.46kg)
- 126W AC-2.45 lb (1.11kg)
- 120W DC-2.09 lb (0.95kg)
- 电源架 -1.26 lb (0.57kg)

## 环境要求

- 运行温度：32°F -113°F (0°C - 45°C)
- 存储温度：14°F -158°F (-10°C -70°C)
- 湿度 (运行和存储)：5%- 90% 非冷凝

描述	MTBF (小时)	机箱电源 消耗	机箱散热 (Btu/小时)	全负载散热 (Btu/小时)	噪音 (dB)
<b>PoE Models</b>					
OS6850-P24	153,497	61	208	403	under 44dB
OS6850-P24X	148,929	64	218	416	under 44dB
OS6850-P48	128,390	108	369	566	under 44dB
OS6850-P48X	119,750	130	444	641	under 44dB
<b>Non-PoE Models</b>					
OS6850-24	200,421	61	208	208	under 44dB
OS6850-24X	191,695	64	218	218	under 44dB
OS6850-48	162,844	108	369	369	under 44dB
OS6850-48X	149,608	130	444	444	under 44dB
OS6850-U24X	207,199	119	406	406	under 44dB



[www.alcatel-lucent.com](http://www.alcatel-lucent.com)

## 阿尔卡特朗讯企业网络集团

### 公司总部:

地址: 上海市田林路388号  
新业大厦6楼  
电话: 021-2401 9600  
传真: 021-2401 9688  
邮编: 200233

### 北京办事处:

地址: 宣武区宣武门外大街10号  
庄胜广场中央办公楼17层  
电话: 010-6310 8822  
传真: 010-6310 8811  
邮编: 100052

### 广州办事处:

地址: 广州市中山二路18号  
电信广场29楼  
电话: 020-8888 8237  
传真: 020-8888 8244  
邮编: 510080

### 成都办事处:

地址: 四川省成都市南延线  
天府软件园B区8栋8楼  
电话: 028-85015588  
传真: 028-85331278  
邮编: 610016

Alcatel·Lucent 

