



采用阿尔卡特朗讯企业通信智能架构， 简化网络控制

随着智能设备在工作场所的普及使用，自带设备（BYOD）日渐成为趋势，员工需要同时使用办公与个人应用，内容实时创建和共享速度进一步加快，网络架构师和管理人员面临着 IT 需求不断变化的挑战。所有这些只能通过提高核心网络带宽来应对，这就需要不断扩大和优化改善可用的网络资源，同时也增加了操作复杂性，并使运营支出（OPEX）大幅增长。尽管有这种趋势，IT 网络预算仍很紧张，且网络管理人员需要更效率的完成更多的工作。

阿尔卡特朗讯企业通信应用流畅网络基于高可靠性的架构，可提供自动控制并简化操作，解决全球网络架构师和管理人员面临的网络挑战。网络采用 OmniSwitch™ 虚拟机箱（VC），提供可持续的网络解决方案，以优化终端用户体验、提高网络可管理性、增加敏捷性并降低成本。

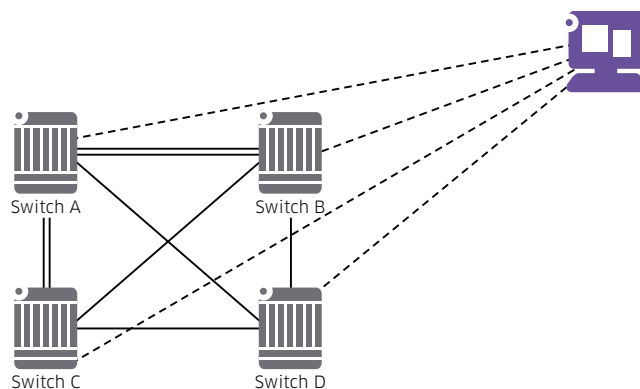


扫微信关注我们

从脆弱网络升级到高可靠，弹性架构的网络

在当今的网络架构中，网络核心需要扩容，增加带宽，因此就会有更多台网元设备需要管理。而每台网元设备都有不同的配置和协议。这使网络无法实现最优设计，网络的可靠性容易受到损害（图 1）。

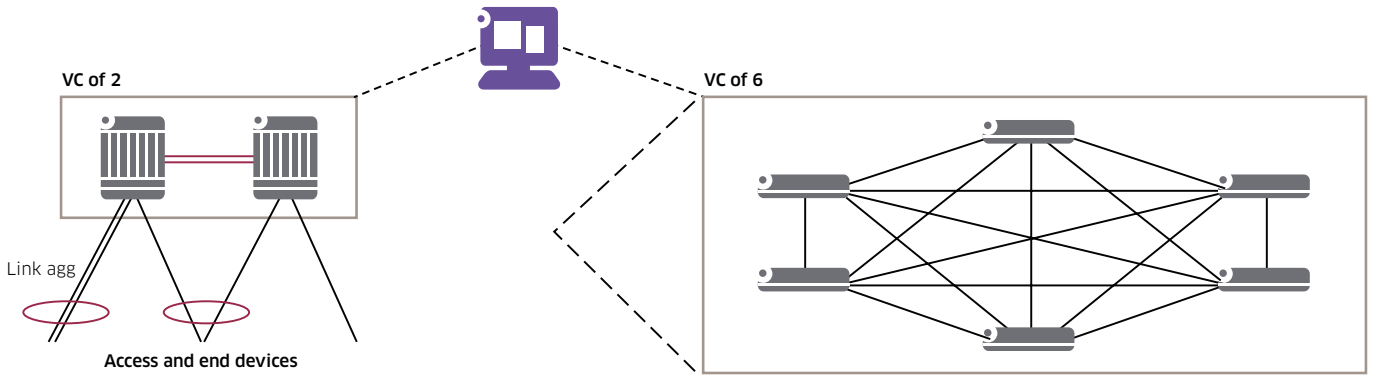
图 1. 传统的网络核心（脆弱和分布式控制）



OmniSwitch 虚拟机箱（VC）将脆弱网络转型为高可靠的网络。它满足了网络不断增长的需求，同时增强了网络的可靠性，并降低了操作复杂性。



图 2. 基于阿尔卡特朗讯 OmniSwitch VC 的网络核心（借助行业领先的故障修复功能，统一控制）



采用 OmniSwitch VC 可以简化网络控制，因为它减少了网络扩容后必须要管理的交换机的数量。同时，OmniSwitch VC 提高了网络带宽和高可靠性，增强了网络连接的灵活性。因此，IT 团队可以采用单一节点，不仅简化网络架构，还可更好地管理和提高网络敏捷性，并完全避免配置和协议错误。

OmniSwitch VC 架构支持网络中有多个网元（交换机），并且将它们作为一个单一设备进行管理（图 2）。它支持服务器、存储和接入设备的双归属，在整个 VC 对端都分布了链路，实现了链路级和节点级的可靠性。此架构使服务器、存储和边缘设备能够完全灵活地通过单一链路或多个链路进行连接，实现所需的高可靠性。

操作注意事项

OmniSwitch VC 通过单一节点统一管理 L2 和 IP 配置。多归属边缘设备采用标准的 802.3ad 链路聚合（LinkAgg）功能通过两个或多个端口连接到虚拟机箱系统，提高了系统吞吐量并避免采用生成树协议（STP）。由于没有 STP，用户可以启用专有环路检测功能，该功能可以定期在 802.3ad LinkAgg 组和 VFL（虚拟机箱系统互连链路）的主端口上发送组播协议数据单元（PDU）。

OmniSwitch VC 所采用的技术可促进第 2 层和第 3 层虚拟化。对于第 2 层虚拟化，属于同一 IP 子网的主机在第 2 层通信，不受第 3 层查找的影响。任何边缘设备可以采用透明的第 2 层连接与一个或多个 VC 对端设备连通。而对于第 3 层虚拟化，VC 对端设备，包括主用设备均可同步所有第 2 层和第 3

层信息，使与 VC 系统连接的不同子网的主机之间实现本地路由。

单元组件发生故障时，VC 系统提供即时故障切换和流量整合。为了降低第 3 层收敛，需要 MAC 表项保留从而避免因系统 MAC 地址更改而出现 ARP 表项刷新。

OmniSwitch VC 采用自动架构功能自动创建虚拟机箱，加快网络部署。作为自动架构功能的一部分，多个 OmniSwitch 设备可以协作，自动形成一个虚拟机箱，进一步简化网络操作和管理，并减少配置步骤。

优势

- 采用单一 IP 地址实现单点管理
- 为路由和桥接提供集中式控制平面
- 可以创建多节点终接的 LinkAgg（链路聚合）
- 可创建无环路边缘，无 STP（生成树）
- 实现节点和链路级高可靠性
- 支持在线软件升级（ISSU），在虚拟机箱中进行操作
- 在虚拟机箱上支持全面的路由和桥接协议，实现无缝和可扩展的设计
- 实现网络层整合。消除数据中心的 EOR 和 TOR 层，或融合园区网的核心层和接入层

阿尔卡特朗讯 OmniSwitch 虚拟机箱技术与 OmniSwitch 平台的其他先进功能相结合，打造出了一种可扩展、操作简单高效的智能架构。如需了解更多详细信息，请访问 enterprise.alcatel-lucent.com

<http://enterprise.alcatel-lucent.com/countrysite/cn/>