



1、概述

当前，企业越来越倾向于使用 SD-WAN 技术替换传统的广域网（WAN）组网方式。通过 SD-WAN，企业能够综合考虑建造和运营成本，自主选择各种互联网连接手段，替代高质量却昂贵的专线连接。同时，SD-WAN 还可以方便企业通过多个运营商获得服务，以降低单个运营商、单一连接技术所带来的故障风险。企业用户希望在总部和分支机构之间，能够有“像在局域网里一样”的网络体验，并希望这种体验不只出现在公司内部，同样能够扩展到企业的合作伙伴和客户处。

ABLOOMY 的 VSM 系列 SD-WAN 网关能够帮助企业实现这种体验：它不仅能够在总部与分支机构间完成 SD-WAN 组网，还能够保证企业与 IDC 之间的业务连接的服务质量；通过报文级单向独立流量调控，对基于应用的流量路径进行微调，保证流量调度具有更高的效率；ABLOOMY 基于互联网部署的全局 SD-WAN 编排器和控制器，能够帮助企业将他们对数据通信质量的要求一直延伸到客户的家门口！另外，VSM 系列 SD-WAN 网关的部署方式具有即插即用的特点，并且还拥有基于全网的可视化管理能力，可以让不同层级的企业都能享受到 SD-WAN 所带来的便利。

3、关键特性

多场景互联互通

SD-WAN 网关支持 MPLS、Internet 等多种类型 WAN 链路（ADSL、LTE/4G 等），支持多 WAN 接入等丰富的组网接入，实现低成本的 Internet 链路和专线链路的混合接入，支持多链路的均衡和冗余，同时支持云端部署 SD-WAN 网关，优化云业务访问体验。在保证关键业务质量的同时可节省 50% 的广域网带宽租用成本。

可视化管理

ABLOOMY 的控制编排器 ACS 基于 SDN 网络架构设计，支持对 CPE、Server、edge 等网络设备的统一管理、策略下发、远程维护及数据报表统计等，同时支持对应用与链路状态的可视化管理，全网状态可视，快速定位故障，降低运维复杂度。

基于数据包探测路径

SD-WAN 网关对于高优先级应用（VoIP、Skype 和视频会议之类的实时应用），通过数据报文级单向流量探测及调控，选择具有最小延迟的路径。例如：适用于单向流控的 VoIP 应用或非对称流量 VDI 应用，可以只考虑往返延迟低的链路来发送、执行。

基于网络质量的动态路径切换

SD-WAN 网关支持多条 WAN 广域网链路,支持其中一条链路出现故障时(监测到链路 failure 和阻塞),流量自动切换到其它链路上,可以设置链路优先级, MPLS、Internet、LTE 等链路融合使用。如果 MPLS 链路在 VoIP 呼叫期间质量下降,例如由于过渡抖动或报文丢失,则 SD-WAN 网关将报文发送到当前可用的最佳质量的另一链路,并持续路径优选,确保在呼叫期间以最佳质量链路传送 VoIP 分组。

应用类型智能选路

SD-WAN 网关支持基于业务意图的策略,根据业务关键性和可用带宽来选择最优链路,通过不同应用类型对网络质量的要求和优先级来分配不同的广域网链路。支持链接聚合,使用多条链路来支持同一应用,同时支持同一个应用在不同业务中有不同的优先级,优先保障关键业务优质体验,对广域网的流量区别对待,不同的业务匹配不同的流量,关键应用智能加速,提升业务体验。

快速组网,即插即用

SD-WAN 网关支持基于策略控制自动创建分支与分支、分支与总部、分支与 IDC、总部与 IDC 的 Overlay 网络,SD-WAN 网络域可将各分支机构的子网在 Overlay 网络上进行路由通告,参与 Overlay 网络的 CPE、Edge、Server 都能自动互通,不需要手工逐个设备配置路由。SD-WAN 网关支持即插即用,只需要分支机构那里的非技术人员插入电源和几根网线,激活、配置等管理都是在云端自动处理。通过即插即用技术降低边缘设备的配置复杂度,减少或消除在远程设施中对现场 IT 的需求,加快部署速度和上市时间。

安全

分支到分支,分支到总部,分支/总部到 IDC 数据中心提供统一的安全通信,不管潜在的传输流量如何被引导,支持用户可控的控制层和转发层的对称/非对称加密选项,支持多种加密算法和密钥管理。保证拥有 IPsec 和 SSL VPN 同样等级的安全属性,支持安全隔离和实时监控 Overlay 网络内的流量。

可靠性

ABLOOMY SD-WAN 解决方案整个架构体系具有高可用性,当 SD-WAN 网关(CPE、Edge 和 Server)与上层 ACS 控制编排器断开或者控制编排器宕机时,依然能独立工作并且可以监控和管理,同时支持处理非对称路由。

SLA 流量智能监控

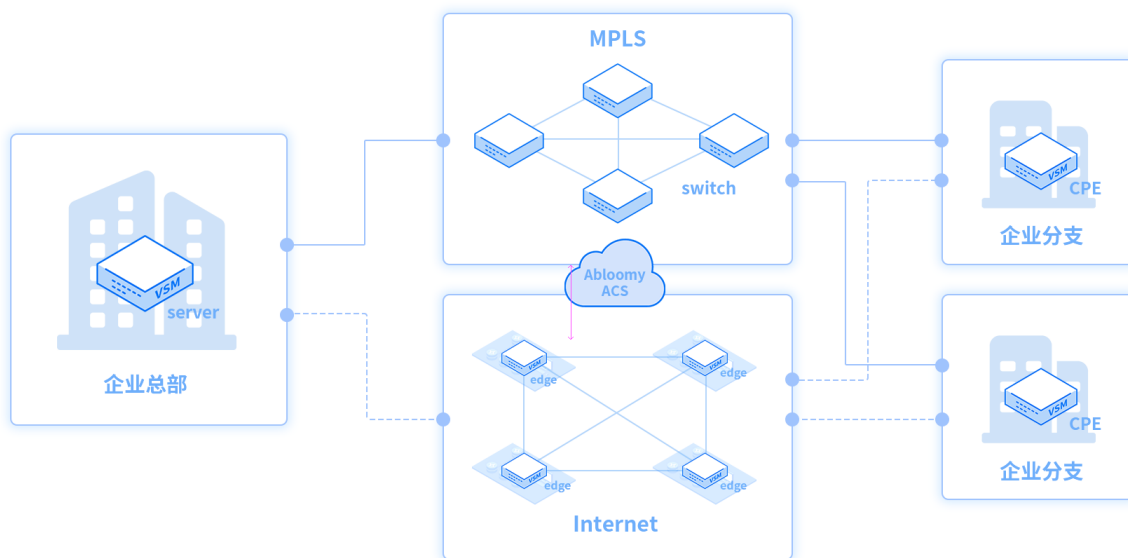
实时侦听检测 Overlay 网络中端到端链路的负载、时延、抖动、丢包率等网络情况,智能选取满足业务 SLA 需求的链路,将应用引导到最佳路径,同时应用数据流需要先经过 SD-WAN 网关的防火墙进行过滤后再进入到隧道中,保证不同应用的隔离和安全。

节约成本

可以有效利用聚合的廉价互联网链路,在分支机构实现高速带宽,帮助企业消除昂贵的 MPLS 线路成本。除了节省带宽成本外,分支机构 SD-WAN 网关非常易于部署以及集中控制,无需网络工程师到场安装配置,降低网络运维成本。

3、典型应用场景

ABLOOMY SD-WAN 解决方案由公有云业务编排系统(ACS)、私有云控制器 (CSP) 和 SDWAN 网关 (边缘控制器 VSM) 组成, 其中 VSM 可以支持 3 种部署方式: 企业边缘端 (CPE)、总部 (Server) 和数据中心 (Edge)。

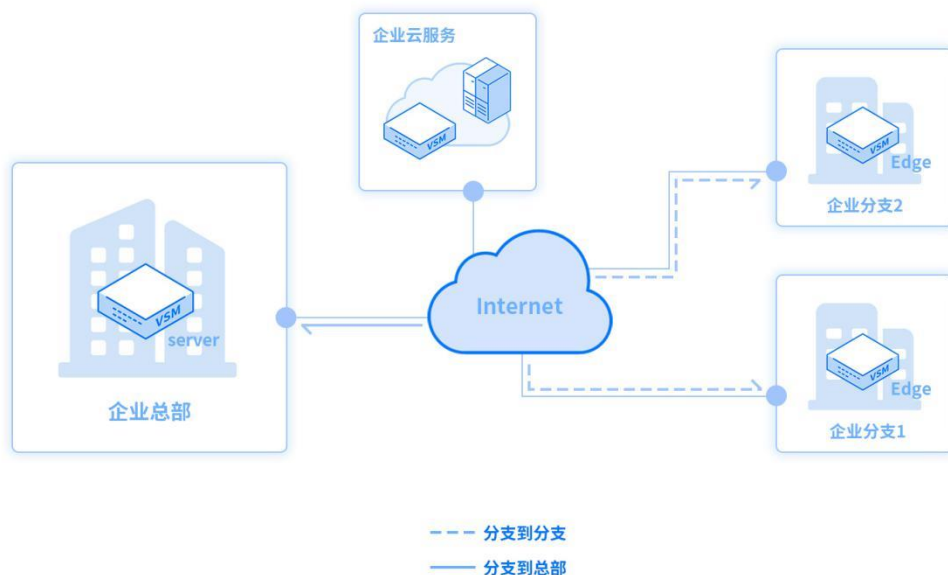


- Abloomy SD-WAN的edge设备可云化部署于互联网的数据中心(DC)
- Server设备可云化部署于互联网的数据中心(DC)或企业总部
- CPE、Edge和Server设备都处于ACS的统一控制下

在ABLOOMY SD-WAN解决方案中, SD-WAN网关作为边缘层或者汇聚层网关设备, 支持MPLS/专线、Internet、LTE等多种物理链路方式, 同时支持混合链路接入, ACS通过云账号与用户交互, 编排、生成、开通业务, 并完成网络配置管理、IT运维等服务。集中化的配置管理, 安全策略应用等, 企业分支用户端SD-WAN网关接收控制器下发的流表和配置信息, 完成数据转发功能。

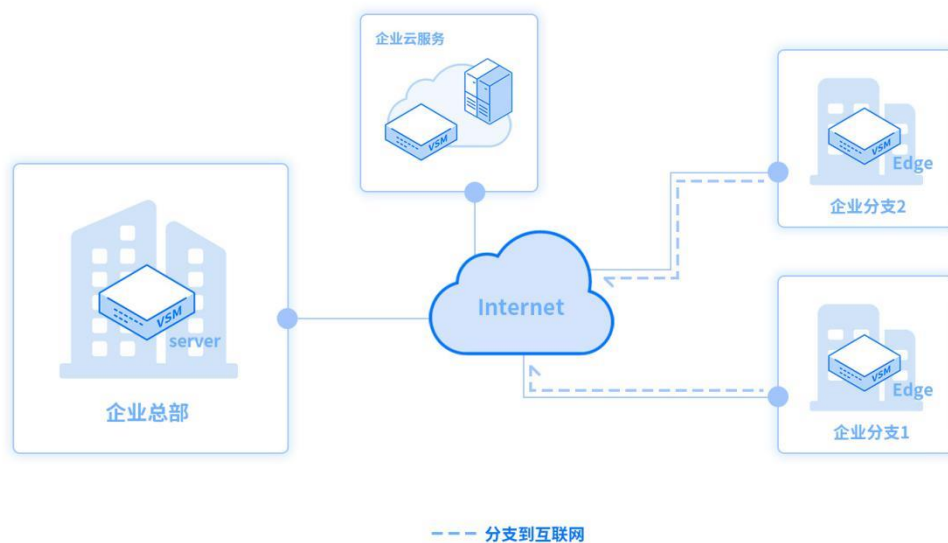
SD-WAN细分三大场景:

3.1 分支到分支/总部



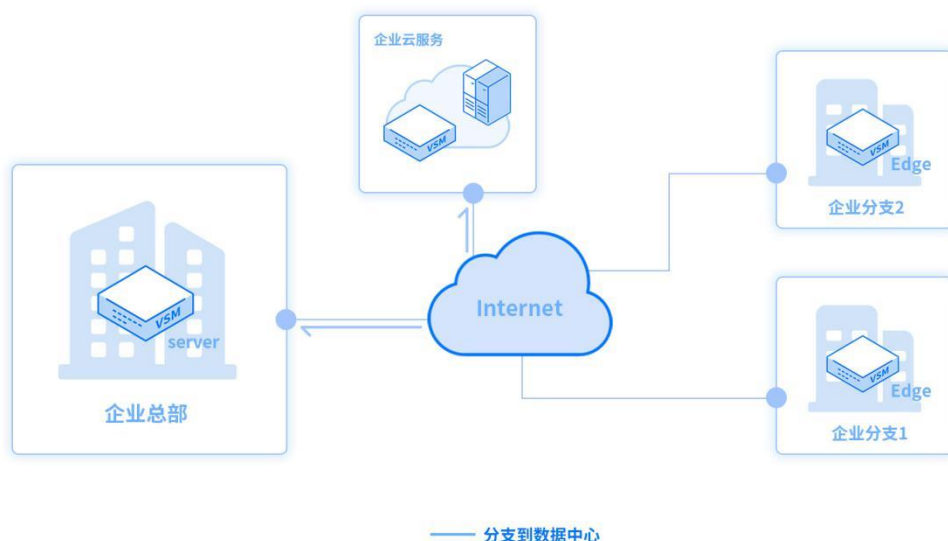
此为企业分支之间互联的网络场景，可细分为企业分支与企业分支之间、企业分支与企业总部间的数据交互。利用运营商互联网，企业可快速实现新建分支机构或新开门店的 Overlay 网络组网。企业分支 SD-WAN 网关直接与对端分支或总部的 SD-WAN 网关建立隧道连接。

3.2 分支到互联网



此为企业分支访问公共互联网的场，企业端 SD-WAN 网关具备网关 NAT 转发功能，并根据控制器下发的转发规则区分互联网流量和 VPN 互联流量，互联网流量由物理网络转发，实现企业分支对公共 Internet 资源的访问。

3.3 分支到数据中心



此为企业分支对数据中心的访问场景，随着企业越来越多的应用搬迁入云，企业总部、分支机构需要频繁的访问企业云服务内的资源，需要安全可靠的访问通道。通过在企业分支部署 SD-WAN 网关和中心 DC 部署虚拟 SD-WAN 网关，实现企业分支到云服务的安全访问。

4、产品规格

ABLOOMY SD-WAN 网关的主要规格描述如下：

硬件规格描述

设备型号	VSM800	VSM810-L	VSM1000	VSM2000
形态				
适用场景	小分店或零售	小分店或零售	中型分支机构	中型分支机构
推荐并发用户数	50-250	50-250	250-500	500-750
重量	1.5kg	1.5kg	4kg	4kg
尺寸 (WxDxH)	290mm*155mm*44mm	290mm*155mm*44mm	438mm*330mm*45mm	438mm*330mm*45mm
接口	4个10/100/1000 Base-T以太网接口 1个console口 2个USB 2.0接口	4个10/100/1000 Base-T以太网接口 1个console口 2个USB 2.0接口 1个SIM卡插槽	4个10/100/1000 Base-T以太网接口 1个console接口 2个USB 2.0接口	4个10/100/1000 Base-T以太网接口 1个console接口 2个USB 2.0接口
CPU	Intel N2807	Intel N2807	Intel N2807	Intel Celeron 2.0GHz
内存	默认2GB, 可扩展	默认2GB, 可扩展	默认2GB, 可扩展	默认2GB, 可扩展
硬盘	默认16G SSD硬盘, 可扩展	默认16G SSD硬盘, 可扩展	默认32G SSD硬盘, 可扩展	默认32G SSD硬盘, 可扩展
电源	12V DC	12V DC	110-240VAC	110-240VAC
功耗	60W	60W	70W	70W
湿度	非冷凝10% ~ 90%	非冷凝10% ~ 90%	非冷凝10% ~ 90%	非冷凝10% ~ 90%
使用温度	0°C~40°C (32°F~104°F)	0°C~40°C (32°F~104°F)	0°C~40°C (32°F~104°F)	0°C~40°C (32°F~104°F)
储藏温度	-20°C~80°C (-68°F~176°F)	-20°C~80°C (-68°F~176°F)	-20°C~80°C (-68°F~176°F)	-20°C~80°C (-68°F~176°F)

设备型号	VSM3000	VSM5000	VSM7000
形态			
适用场景	中型分支机构	中大型分支机构或总部	大型分支机构或总部
推荐并发用户数	750-1000	1000-2000	2000-4000
重量	4kg	7.5kg	13.5kg
尺寸 (WxDxH)	440mm*330mm*45mm	440mm*455mm*45mm	424mm*565mm*90mm
接口	6个10/100/1000 Base-T以太网接口 1个console接口 2个USB 2.0接口	6个10/100/1000 Base-T以太网接口 1个console接口 2个USB 2.0接口	2个10/100/1000 Base-T以太网接口 2个千兆复用SFP接口, 可扩展万兆卡 1个console接口 2个USB 2.0接口
CPU	Intel J1900	Intel i3 3.3GHz	Intel i7 3.6GHz
内存	默认2GB, 可扩展	默认4GB, 可扩展	默认4GB, 可扩展
硬盘	默认64G SSD硬盘, 可扩展	默认128G SSD硬盘, 可扩展	默认256G SSD硬盘, 可扩展
电源	110-240VAC	110-240VAC	110-240VAC
功耗	70W	250W	350W
湿度	非冷凝10% ~ 90%	非冷凝10% ~ 90%	非冷凝10% ~ 90%
使用温度	0°C~40°C (32°F~104°F)	0°C~40°C (32°F~104°F)	0°C~40°C (32°F~104°F)
储藏温度	-20°C~80°C (-68°F~176°F)	-20°C~80°C (-68°F~176°F)	-20°C~80°C (-68°F~176°F)

注意: ABLOOMY VSM产品的SD-WAN功能模块需要单独购买服务License

软件规格描述

基础功能	ARP, DHCP Server/Client/Relay, PPPOE Client, NAT, VLAN 子接口
局域网功能	IEEE 802.1P, IEEE802.1Q, IEEE802.3, VLANif 管理, MAC 管理, MSTP 等
IPv4 单播路由	策略路由, 静态路由, BGP
IPv6 单播路由	IPv6 ND, IPv6 PMTU, IPv6 FIB, IPv6 ACL
组播功能	IGMP V1/V2/V3, IGMP-Snooping V1/V2/V3
MPLS	LDP, MPLS L3 VPN, 静态 LSP, 动态 LSP
网络质量探测	支持基于延迟、抖动和丢包率等来判断链路质量做动态路径选择
数据流均衡	支持不同的应用程序发送不同的 WAN 链路、同一个应用程序发送不同的 WAN 链路、同一个应用程序在不同业务中不同的优先级
单向测量	支持单向流量测量, 对每个数据包进行连续测量
数据包均衡	支持链路聚合、隧道绑定、数据重组
VPN	GRE VPN、L2TP VPN, MPLS VPN
AC	AP 设备管理(AC 接入/AP 发现/AP 接入)、CAPWAP/DTLS 协议, WLAN 用户管理, WLAN 射频管理、WLAN QoS, WLAN 安全(wep/wpa/wpa2 密钥管理)
业务智能选路	支持基于策略控制自动创建 VPN Overlay 网络, 在多出口场景下可根据负载均衡算法(如带宽比例、链路健康状态等)进行智能选路, 同时支持应用优先级选路
QoS	支持基于角色的 QoS, MPLS QoS; 支持流量监控, 流量整形, MQC(流分类、流行为、

	流策略)
安全	ACL, 基于域的状态防火墙, 广播风暴抑制, ARP 安全, ICMP 反攻击, DoS 攻击防护, IP 源安全, DHCP Snooping, 黑白名单, 用户隔离, URL 过滤
认证	支持多种用户认证方式, 包括本地、Radius、LDAP、802.1x 认证, MAC 认证, Portal 认证, APP 认证, 微信认证
审计	可基于用户的访问地址和内容进行审计和追溯, 符合公安部要求的 82 号条令。
可靠性	接口备份, 数据配置, 配置自动配备, SSL
管理维护	告警管理、升级管理, 设备管理, 自动加载配置和启动, NTP、WEB 网管, SSH、Console、SNMP

更多信息, 敬请访问ABLOOMY网站 <http://abloomy.com.cn> 或者联系当地销售

声明

韵盛发科技(北京)股份有限公司

版权所有, 保留所有权利

未经我司的明确说面许可, 任何单位或个人不得擅自修改仿制, 复制, 抄录或转译本文部分或全部内容。不得以任何形式或任何方式 (电子、机械、印刷、录制或者其它可能的方式) 进行商品传播或者用于任何商业, 盈利目的。



为韵盛发科技(北京)股份有限公司注册商标, 本文档提及的其它所有商标或者注册商标, 由各自的所有人拥有。

制造商: 韵盛发科技(北京)股份有限公司

地址: 北京市朝阳区北沙滩甲一号中科电大厦3层

服务热线: 400-010-6602 / 027-87057918

网址: www.abloomy.com.cn