



路由器

锐捷网络 助力万物无忧上云

SD-WAN 承载网与接入网解决方案



如有疑问
扫一扫在线咨询

Ruijie 锐捷
Networks

当前问题

传统广域网存在的问题

在云计算未发展起来以前，广域网主要负责各网络节点的互联互通，比如总部和分支之间，分支和分支之间等，主要功能为业务系统的传输通道，和业务应用属于两个独立的系统。而随着云计算、移动互联网等应用模式的发展和流量模型的变化，很多时候需要网络能“适应”业务流量，而当前的运维管理，更多的是面向网络设备而非业务，现有的运维管理软件更多的是基于网络的呈现，因此，产生了很多无法解决的问题：

问题 01	问题 02	问题 03	问题 04
业务部署慢，业务配置复杂，上线周期长	传统的路由部署策略局限性大，流量调度难	传统的网管软件，只针对设备，对链路、流量、业务等维度基本无可可视化呈现，故障无法快速识别和定位，缺乏扩容指导依据	网络开放能力弱，无法适应新业务（如公有云/私有云、大数据、物联网等）的要求

云计算对广域网的影响

随着云、物联网等的快速发展和大规模部署，企业 IT 已开始向云转型，企业客户希望能够快速上云快速开通业务，通过云开通业务的时候用户对应用的体验需求仍未改变，用户希望访问云端的应用像访问本地应用一样迅速、安全，这样就对广域网提出了挑战，主要体现在以下几点：

- 第一：**各企业的 IT 业务都会通过广域网和云端进行通信，这个时候云服务供应商的广域网业务种类就会变得很多、流量也变得更加复杂，为了保证应用体验不受影响，需要面向不同用户实现差异化、精细化调度，保障各类用户的服务质量；
- 第二：**云业务的发展，租户的规模增加，整个承载网上的数据流量会爆发式增长，对广域网的带宽、承载能力、可扩展性等提出了更高的要求；

基于应用的SD-WAN承载网 与接入网解决方案

针对广域网存在的问题，以及云计算发展到现在对广域网的需求，锐捷凭借在广域网领域的技术积累，深入调研金融、政府、互联网等用户的实际应用场景，引入 SDN 思想开发了新一代的 SD-WAN 承载网与接入网解决方案。



方案特点

该方案基于全生命周期管理，为用户提供“上帝视野”，如下图。



方案价值

自动化部署，让业务开通、调整更加灵活高效

Service-Based SD-WAN 解决方案，通过 VPN 隧道 / 业务 / 策略的自动下发，提高网络部署及业务开通的效率，降低出错的风险，缩短业务上线周期。

网络可视化呈现，让你的网络尽在掌握

Service-Based SD-WAN 解决方案，通过实时监控设备 / 端口的状态，感知链路的带宽、时延、抖动、丢包等，进行智能统计，让网络传输尽在掌握；同时通过感知链路的质量，保障物理网络的稳定性；基于时间进行网络状态的回溯，快速定位广域网链路问题。

业务可视化呈现，解放网络管理人员的运维压力

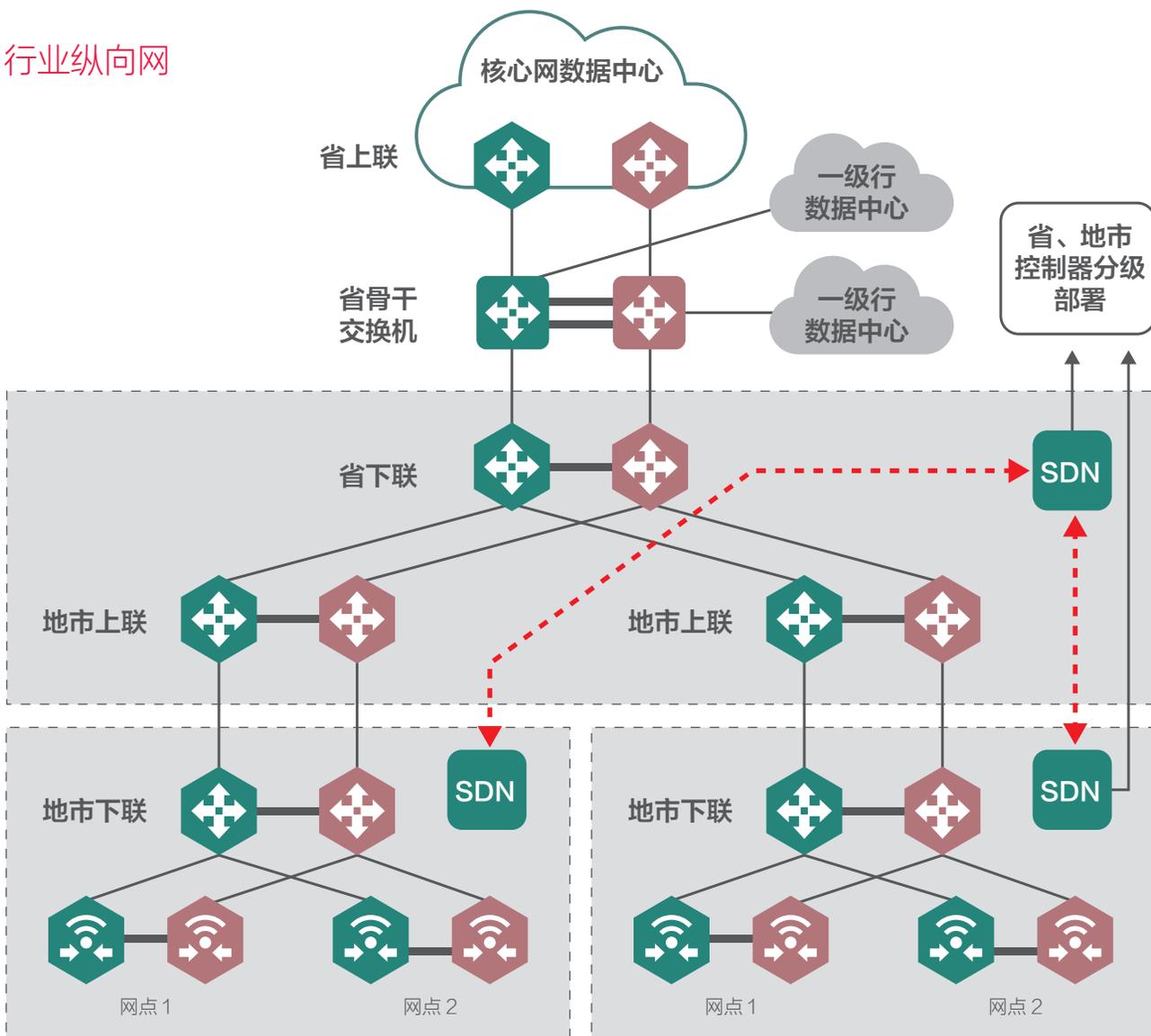
Service-Based SD-WAN 解决方案，通过实时监控业务的路径、流量、连通性等信息，呈现业务健康状况，便于网络运维；同时依据检测到的各业务流量，对业务流量进行预测，辅助网络调优。

智能流量调度，提升网络利用率的同时保障关键业务

Service-Based SD-WAN 解决方案，通过提供基于优先级、COST、带宽等多种调度策略，满足不同业务对网络资源的需求，保障关键业务；并能根据网络状态、链路质量和业务质量智能调度，不仅提高了链路的利用率，也使得业务的可靠性得到保障。

典型应用场景

行业纵向网



场景描述

- ◎ 多级纵向网，节点多为双设备双链路冗余，纵向网的部分节点与骨干网跨域对接
- ◎ 流量以纵向流量为主，通过 VPN 实现业务的区分和隔离

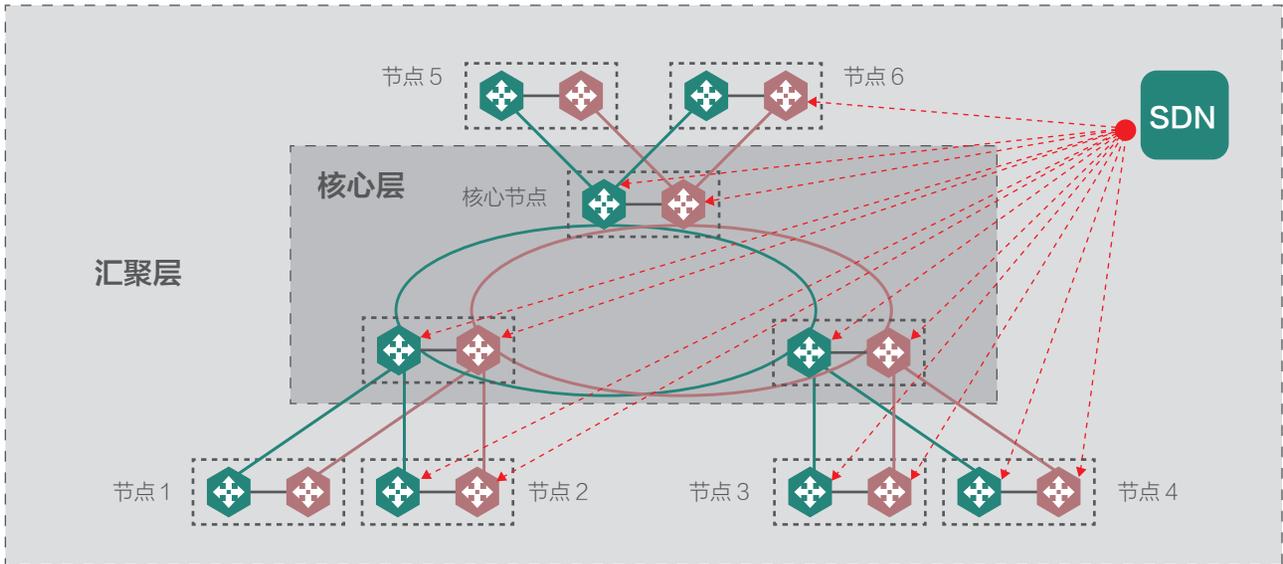
常见客户类型

- ◎ 金融：省域纵向网（二级骨干）
- ◎ 政府部委：部委 - 省、省 - 地市的纵向网
- ◎ 公共安全：公安部 - 省 - 地市的纵向网络

关键需求

- ◎ 基于灵活策略的业务流量选路控制，提高网络可靠性，保障关键业务的服务质量
- ◎ 可视化（网络、流量、路径），简化运维
- ◎ 设备和业务自动部署

骨干网



场景描述

- ◎ 网络节点之间通过专线互连，主要承载不同区域之间的流量；
- ◎ 有纵向流量和横向流量，通过VPN、优先级等实现业务区分和隔离

适用场景举例

- ◎ 金融：总行数据中心、一级骨干网
- ◎ 交通：铁总-路局-大站的铁路数据网
- ◎ 电力：国网 / 南网总部 - 中调的调度数据网

关键需求

- ◎ 优化骨干网流量分布，提高链路利用率；
- ◎ 提高网络可靠性，保障关键业务；
- ◎ 简化网络运维管理，降低成本；

云联网接入场景

场景描述

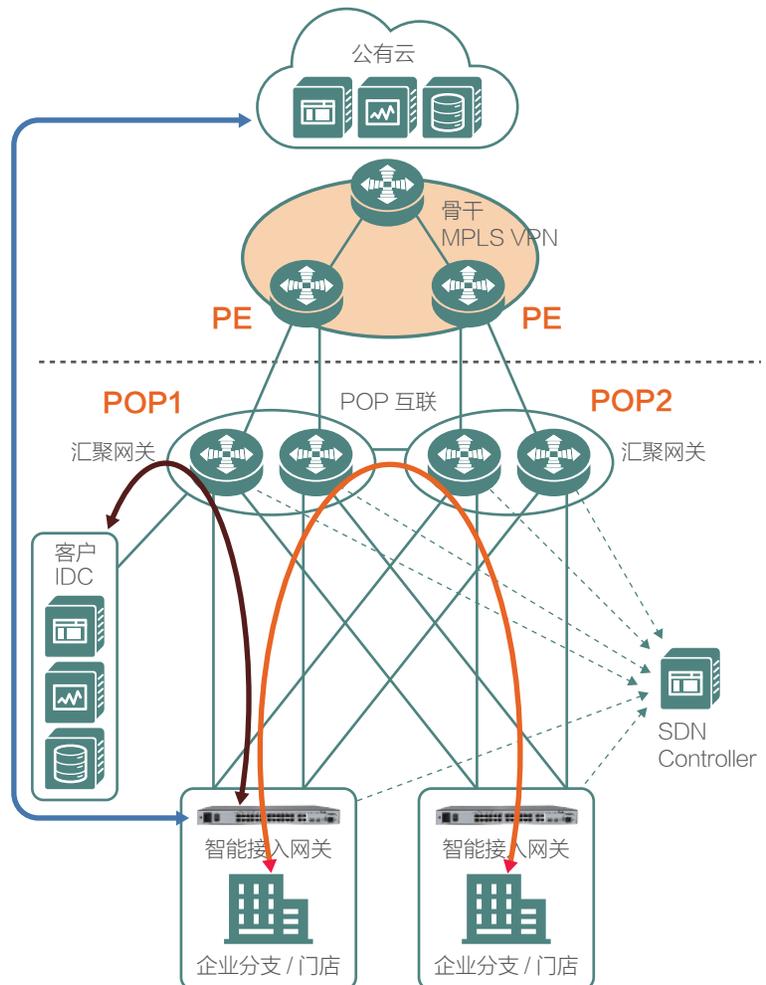
云服务厂商利用云端的基础设施，通过为企业客户提供云服务（含云专线），建立起覆盖企业分支、云VPC、企业IDC在内的一张全互联网络，实现企业快速上云，快速的业务开通；

适用场景举例

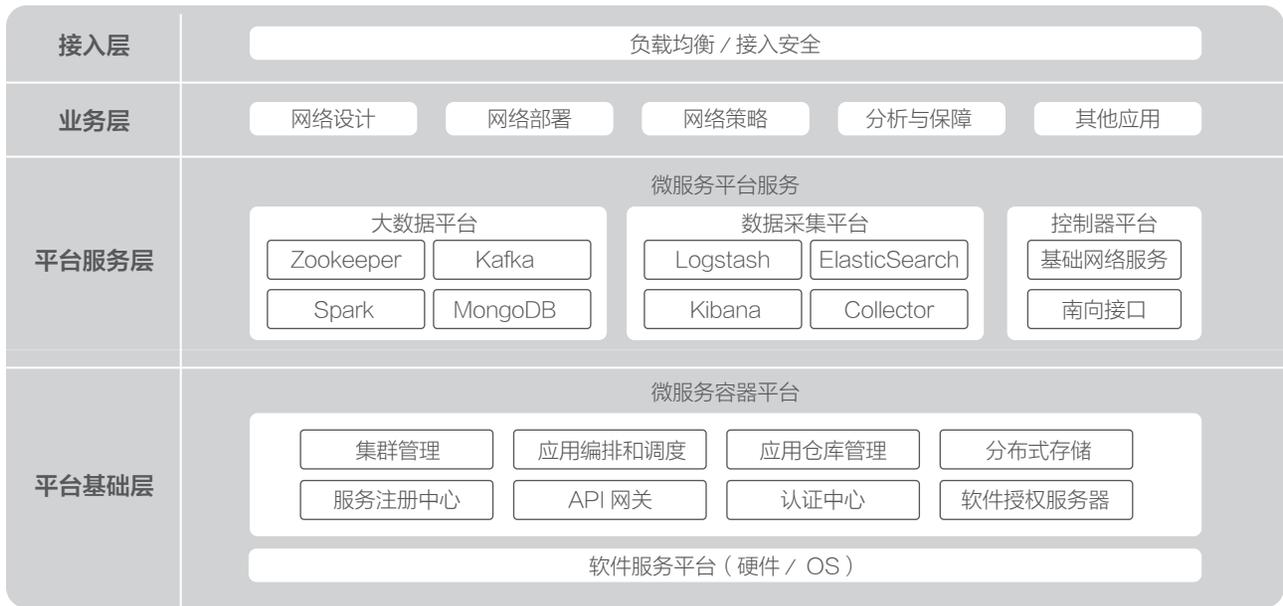
- ◎ 金融：建行行业云、工行生态云
- ◎ 运营商：联通沃云、电信天翼云、移动云
- ◎ 互联网：阿里、腾讯

关键需求

- ◎ 灵活接入：智能接入网关上电后，自动接入到云服务厂商的控制器；
- ◎ 快速上云：控制器分配最优的POP点后，自动下发配置给智能接入网关；
- ◎ 选路优化：分支存在多条线路时，自动选择业务最优线路，通过加密隧道连接至企业云；
- ◎ 集中运维：通过Controller集中对所有智能接入网关进行监控、维护；
- ◎ 精确准入：智能接入网关接入POP点；企业分支内部接入到智能接入网关的终端，可根据用户身份进行准入和访问权限的控制；



方案架构



平台基础层：提供硬件和软件资源、容器应用编排以及微服务支撑框架

① 硬件服务平台：提供硬件服务器、驱动和操作系统。

② 微服务容器平台：为上层应用提供计算、存储、网络等资源，支撑微服务应用容器化构建、编排、升级等。

平台服务层：最重要的是控制器平台，提供基础网络服务和各种南向接口，用于控制和管理网络设备。

业务层：业务相关的应用都在这个层，例如网络设计、网络部署、流量调度、可视化等应用；

接入层：提供对外统一的访问接口，统一认证和负载均衡等支持；



锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登陆www.ruijie.com.cn，咨询电话：400-620-8818。

*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归锐捷网络所有。