

数字化进程加速驱使下的混合云网络治理

当前国内企业数据中心普遍采用传统三层 IT 架构，对网络流量的监控，主要是通过网络物理交换机镜像来获取业务交互的东西向(相对于数据中心出口的南北流量而言)流量，然后将采集到的流量给到分析工具。

随着企业数据中心架构逐渐云化和 AI 边缘计算需求赋能智能制造，网络流量的采集和分析随之发生了巨大的变化：云计算分布式环境下，部分东西向的流量不再经过物理交换机，越来越多的边缘计算与云计算算网协同。同时，虚拟机的上线、下线、扩容、迁移、切换等操作频繁，均为自动化实现，而传统的静态镜像无法跟随虚拟机实现同步的动态部署，也就无法采集到所需的流量。换句话说，传统的基于物理交换机镜像的网络流量监控方式，在云环境中开始失效。

此外，云端暴增的虚拟网络流量，也让传统的镜像监控方式难以承受。云化推动数据中心向大规模机房演进，越来越加速的数字化进程，数据中心东西向流量已经超过南北向流量。在传统镜像方式下，大规模的东西向流量通过物理交换机端口被引向虚拟机或服务器进行集中处理，由于对端口消耗过大，严重影响了网络设备的性能和稳定性。

值得注意的是，混合云环境下的网络架构更为复杂，想要基于企业现有的监控工具实现端到端的诊断，几乎成了一个不可能完成的任务。在混合 IT 架构下，企业云数据中心可能包括 OpenStack、VMware、裸金属、容器等异构 IT 资源池，涉及业务区、互联网接入区、外联区、DMZ 区等多种网络区域划分，网络环境正在变得越来越规模巨大、层级复杂且多变。