

技术 探索 创新

ITshare  
分享会

IT趣学社  
让技术更有趣

IT大咖说  
知识分享平台

# 高品质IDC的网络技术

尚航科技副总裁兼CTO 杨一兵

2017年9月15日 于乌镇

 Steady尚航

# 自我介绍



杨一兵 尚航科技 副总裁兼CTO

1995年-2004年，参与中国联通计费系统，  
ATM/Frame,VOIP，Internet的规划，设计，实施，运营。  
中国联通虚拟漫游（一卡两号）技术发明人  
曾任联通国际通信（香港）有限公司VP  
联通国际通信（美国）有限公司CEO  
将联通的电信业务拓展至海外。

# 网络

 北京城市轨道交通线网图  
Beijing Rail Transit Lines



## 地铁系统酷似网络

一个人 (数据包)

通过出入口 (端口)

经换乘点 (交换机、路由器)

坐上地铁 (网线、光纤)

从起点 (源地址) 向终点 (目的地址) 进发

# 网络之痛 — 拥塞



**汇接点、线路容量** 是产生拥塞的主要原因

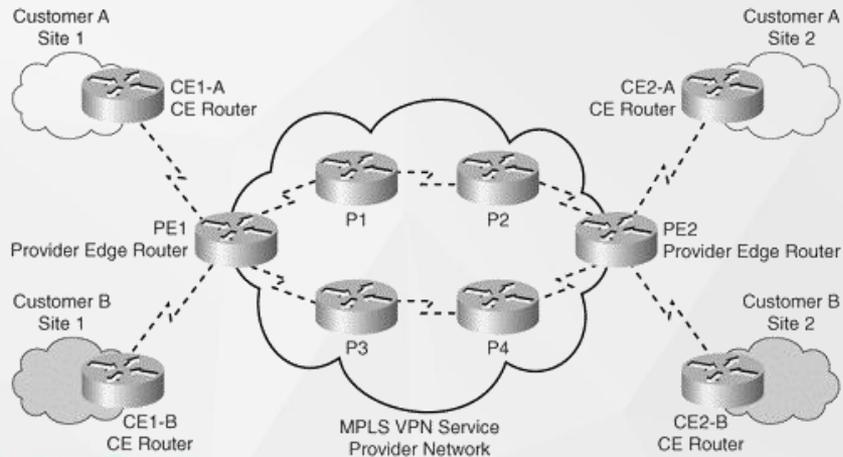


## 网络之痛 — 运维



- 1、**被动地**响应业务和故障处理
- 2、**凭经验**地解决各类网络问题
- 3、运维人员 **7x24x365小时**待命
- 4、**凭经验**配置网络策略

# 网络之痛 — VPN



- 1、**规模有限**，不适用于云计算、SaaS、和移动应用
- 2、**地域覆盖受限**，跨国，跨运营商组网尤其困难
- 3、开通**等待时间过长**
- 4、部署WAN优化系统进一步**提高成本和维护难度**

# 网络之痛 — 云



CLOUD COMPUTING

- 1、虚拟机MAC 地址
  - 2、VLAN 限制
  - 3、虚拟机迁移
  - 4、计算，网络，存储等资源池化
  - 5、自动配置
  - 6、用户按需购买,自动结算
- 、 、 、 、 、 、

**现有网络体系无法满足云时代的要求**

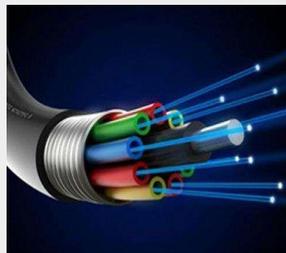
# 解决方案



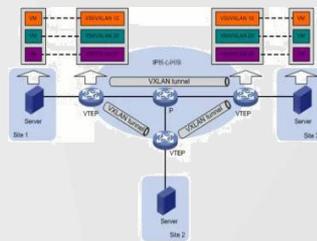
+



+



+



+



大容量核心交换机

DWDM

光纤

VXLAN

SDN&NFV

## 拥塞的解决



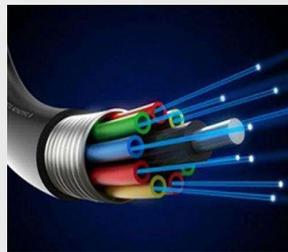
大容量核心交换机

+



DWDM

+



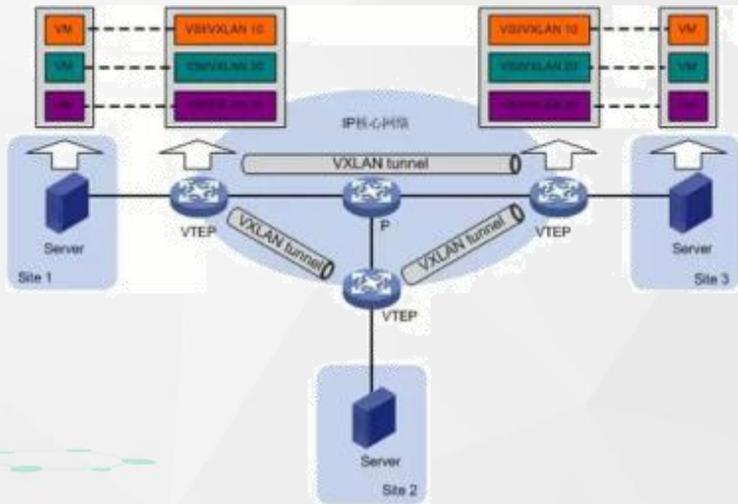
光纤

+

策略

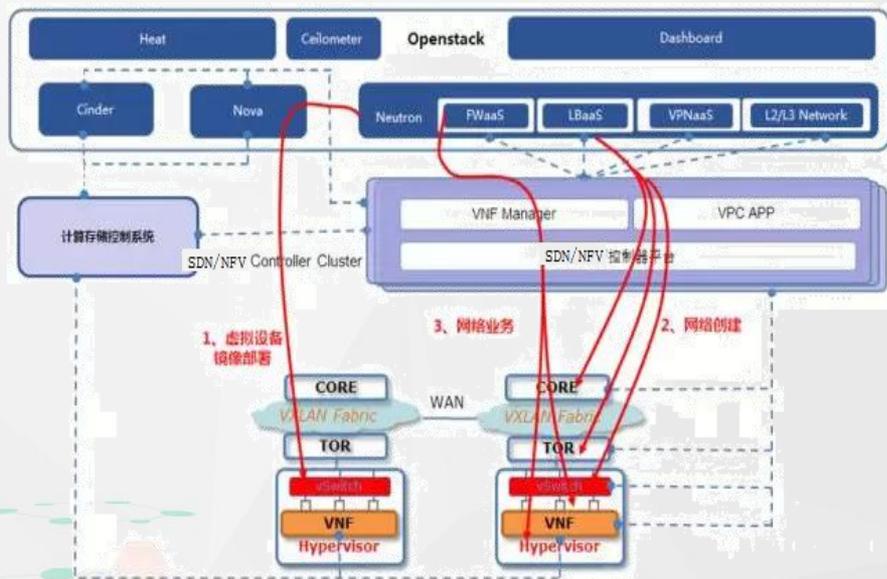
拥塞的解决主要靠硬件光纤

## VXLAN的优点



- 1、解决MAC地址表受限，VLAN数目问题
- 2、原有IP承载网不变
- 3、只要IP 可达就能建VPN
- 4、结合支持SD-WAN的CPE可以将VPN延伸到客户端
- 5、结合SDN&NFV可以实现自动配置，减轻维护压力

# VXLAN+SDN+NFV构成云的网络骨架



- 1、可以**隔离租户**
- 2、实现网络**资源虚拟化**
- 3、可以**根据用户需要自动分配**网络资源
- 4、为**云服务**提供良好的基础

## IDC网络技术演进方向





**CTDC**

首席技术官领袖峰会

**后会**

**2018.9.8**

**有期**

**+ 乌镇再聚 +**

**更高规格、更优质的服务，只为更好的遇见你!**