

第八天

1.VXLAN

SDN====软件定义网络====转控分离====集中管理

传统网络====每台设备单独配置

VXLAN====数据中心====虚拟扩展局域网====NVO3技术

====network virtual over lay3====L2 over L4

IP|UDP|VXLAN|mac =====可以在L3网络中传输

V LAN=====虚拟 局域网=====二层技术E| VLAN |IP

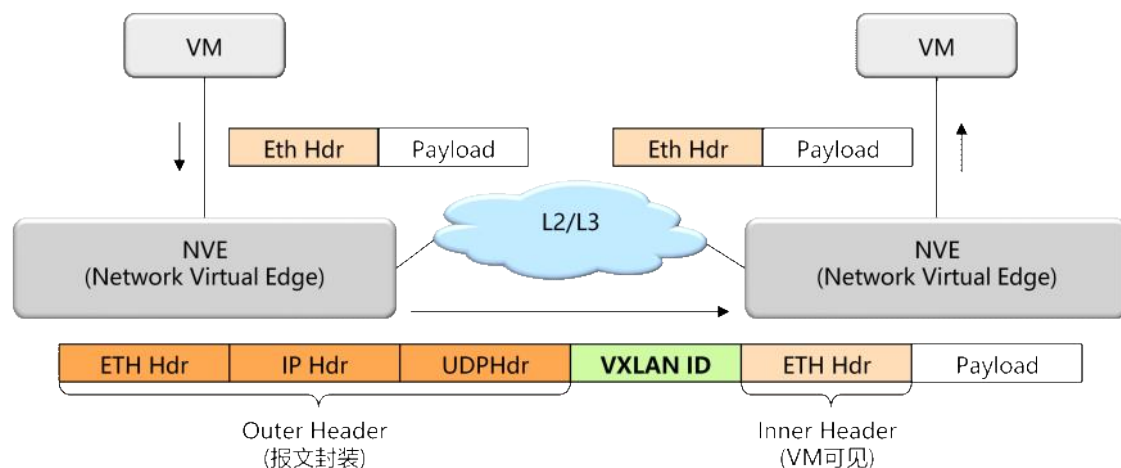
为什么需要vxlan?????

数据中心 服务器虚拟化 有关====15%====虚拟机（完整的操作系统，独立的IP地址）

1.虚拟机动态迁移=====无障碍接入的网络====迁移过程租户是无感知（业务不中断）=====保证IP是不变的=====同一个二层域内迁移，限制了迁移的范围=====解决方法====大二层

2.租户====一个vlan====vlan ID====4094====需要突破

VXLAN:



VNI(vxlan 网络标识，类似于vlan ID) ===24bit=== 2^{24} ===

16777216个=====一般每个VNI对应一个租户，标识VXLAN的二层广播域
NVE（网络虚拟化边界）-----运行VXLAN的设备=====负责VXLAN数据的封装和解封装

VTEP (vxlan tunnel end point) : vxlan隧道端点，用于标识NVE，每个NVE至少包含一个VTEP，一般VTEP使用NVE设备上的IP地址来表示
=====NVE是设备，VTEP就是NVE上的某个地址，该地址必须在设备之间路由可达=====（其实就是构建VXLAN隧道的SDIP地址）=====两个

VTEP可以代表一个VXLAN隧道

Bridge-domain (BD域, 桥接域, 二层广播域) =====代表一个大二层域
=====在vxlan网络中, 将VNI以 1: 1的方式映射到广播域内, BD就成为了
VXLAN网络转发数据报文的实体=====VBDIF接口 (基于BD域创建的三
层逻辑接口-=====类似于vlanif接口)

CE12800=====VRP8=====startup-config, running-config, commit (待
提交)

S5700=====VRP5=====startup-config, running-config

vxlan实现同网段大二层通信配置思路:

- 1.在CE设备之间配置路由协议, 确保网络三层可达 (环回口可达)
- 2.在两台NVE配置业务接入点
- 3.在两台NVE之间构建vxlan隧道

vxlan实现跨网段集中式网关通信配置思路:

- 1.在CE设备之间配置路由协议, 确保网络三层可达 (环回口可达)
- 2.在两台NVE配置业务接入点
- 3.在三台NVE设备之间构建vxlan隧道
- 4.在core-nve上配置网关

后续

vxlan隧道的配置=====静态==手工指定

=====动态==BGP EVPN

=====

2.知识点梳理

3.综合实验