网络虚拟化技术

参考链接：

NFV和SDN区别：

<http://www.sdnlab.com/6436.html>

详细讲解sdn的博客：

http://blog.csdn.net/midion9/article/details/50748523

NFV(网络功能虚拟化)

NFV本质就是将网络功能软件化，没有改变网络的功能，而是改变了网络的形态，从传统的专用硬件转化为通用设备+虚拟化软件。例如传统的网络中的路由器，交换机，防火墙等专用硬件使用软件的vRouter,vSwitch,vAF来实现

作用：

降低了专用硬件的成本；

SDN(软件定义网络)

ONF将SDN定义具有如下特征：

控制平面和转发平面分离；

控制平面集中化；

网络可编程；

传统网络：

控制和转发一体化，形态上体现为厂商各自独立专用的控制和转发紧耦合的设备；

控制平面工作是分布式的，每台设备通过独立的二三层转发；

不可编程，每个厂商都有特定的命令行，没有标准

SDN网络：

转发平面通用化，转发设备通用化，没有厂家差异，转发规则取决于控制器的转发信息下发；

控制器控制转发规则，需要高性能，高可用，可以组建集群，来支持大规模的网络；

公开的北向接口，应用和云平台通过接口管理控制器实现业务网络的灵活部署

sdn北向接口

sdn控制器向上层业务开放的接口，提供上层业务的网络资源调度，管理和使用。通过北向接口，使网络具有可编程性，通过编程来调度网络资源。北向接口使面向上层业务的，因此和上层业务联系密切，便于资源编排和开发。北向接口需要设计的合理便捷通用。目前北向接口业界没有公共的标准

sdn南向接口

sdn控制器通过南向接口屏蔽底层转发设备的差异，实现对转发设备的统一控制。南向接口业界目前的标准是OpenFlow

控制器：

控制器在SDN中有很关键，性能，安全性，可靠性

SDN和NFV区别和联系

SDN面向网络，没有改变网络功能，而是重构了网络架构

NFV面向设备，没有改变设备功能，而是改变了设备形态