

企业安全应用统一平台

Array公司安全虚拟化
与安全交付方案

技高一筹

HIGH-TECH
FOR TECH HIGH

以人工智能

护数据资产

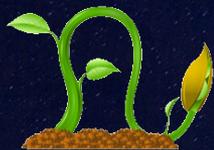
目录

1. Array公司简介
2. NFP: 虚拟化统一平台
3. 安全交付

Array公司简介

应用交付 & SSL VPN(Array 1.0)

- 8000+用户信任
- 功能强大ADC产品（APV）
- 性能最好的SSL VPN产品（AG）

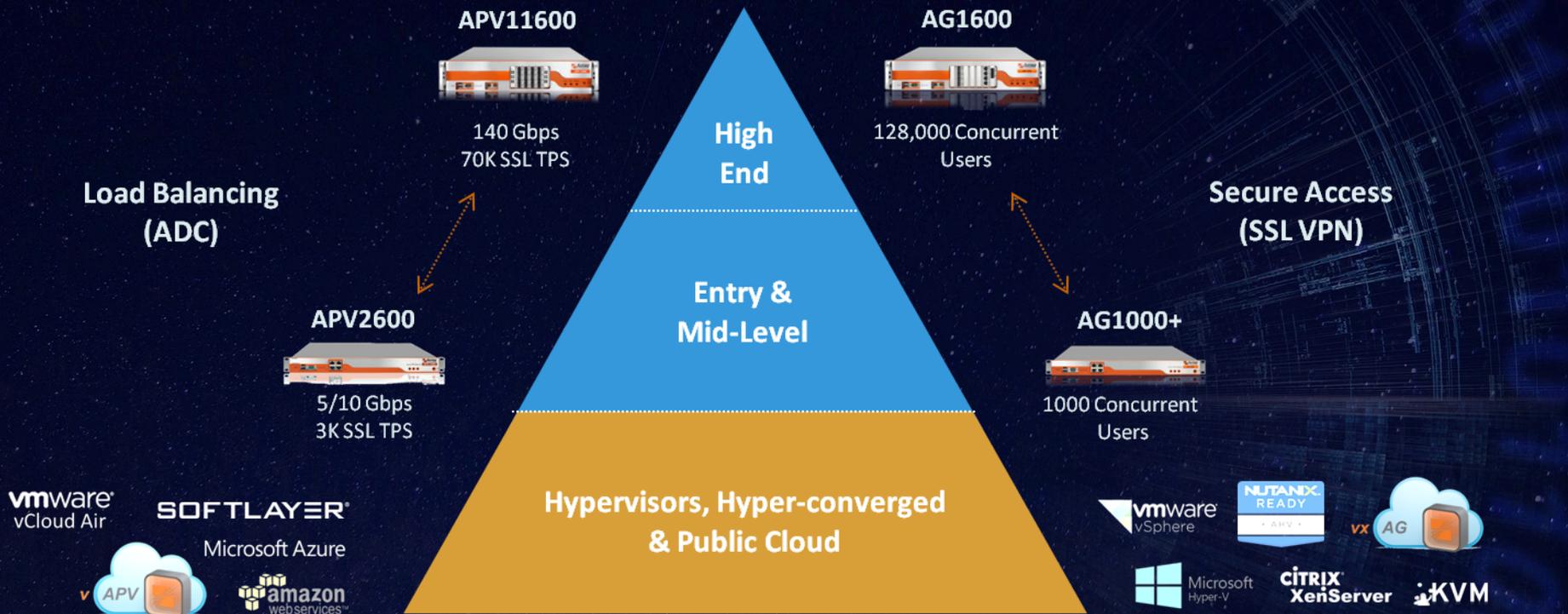


2015

云交付
网络安全
DDos

虚拟化统一平台 (Array 2.0)

- NFP: Network Function Platform
- 云安全平台



技高一筹 HIGH-TECH FOR TECH HIGH
以人工智能 护数据资产



Accelerate your networks, Save your time and bandwidth, Speed up your business

SpeedCore & ArrayOS: 高速, 安全, 自主, 可控
内核数据包处理: 高达140G吞吐
独有的基于状态机的反向代理技术
性能最好的SSL数据处理能力

技高一筹 HIGH-TECH
FOR TECH HIGH
以人工智能 护数据资产

NFP技术

- NFP技术的开发基于：
 - 高速网络数据处理技术
 - 对虚拟化的深入理解
 - 对企业数据中心和云计算中心网络部署场景的理解

NFP: 虚拟化
安全统一平台

安全应用虚拟化必要性

- 虚拟化和云计算的浪潮风起云涌
- 现代云计算要求更加弹性的安全服务
- 安全设备虚拟化的发展相对滞后
- 如何解决这个矛盾

安全应用虚拟化的问题

- 安全应用虚拟化的部署难度
- 网络接口和连接方式的挑战
- 通用虚拟化平台网络数据处理性能低
- 虚拟化平台SSL处理能力低
- 平台本身安全性

NFP: Network Function Platform

EDST
2018

中国企业与个人数据安全技术大会
CHINA DATA SECURITY TECHNOLOGY SUMMIT

虚拟化平台（服务链）

硬件设备

基于虚拟机化平台的VM环境

按需构建应用交付、网络和安全



可靠的性能保障

每个虚拟实例都拥有独立CPU和内存

SSL 及网口的SR-IOV技术

虚拟化平台管理使用独立的资源



开放架构

支持Array及第三方供应商提供的功能

最好的品牌 开源软件及有价值的软件

第三方供应商市场



客户希望软件灵活，但越来越意识到大规模灵活性和成本效率的需求由硬件提供。

私有云中需对关键的应用提供可靠的性能保障；公有云中需要对客户SLA提供可靠的性能保障。

客户需求并不一致；有些追求最好的品牌，有些追求可用性，还有些追求性价比。

技高一筹 HIGH-TECH FOR TECH HIGH
以人工智能 护数据资产

NFP平台规格

AVX 3600 v5

支持16个shared-entry级别的虚拟实例
支持8个entry级别的虚拟实例
支持4个small级别的虚拟实例
支持2个medium级别的虚拟实例
支持1个large级别的虚拟实例

性能参考

整机: 35Gbps

Medium vAPV: 18Gbps吞吐和12K SSL TPS

Medium vxAG: 12K SSL TPS和25,000并发用户



AVX 7600

支持16个entry级别的虚拟实例
支持8个small级别的虚拟实例
支持4个medium级别的虚拟实例
支持2个large级别的虚拟实例

性能参考

整机: 65Gbps

Medium vAPV: 18Gbps吞吐和9K SSL TPS

Medium vxAG: 9K SSL TPS和25,000并发用户



AVX 10650

支持32个entry级别的虚拟实例
支持16个small级别的虚拟实例
支持8个medium级别的虚拟实例
支持4个large级别的虚拟实例

性能参考

整机: 115Gbps

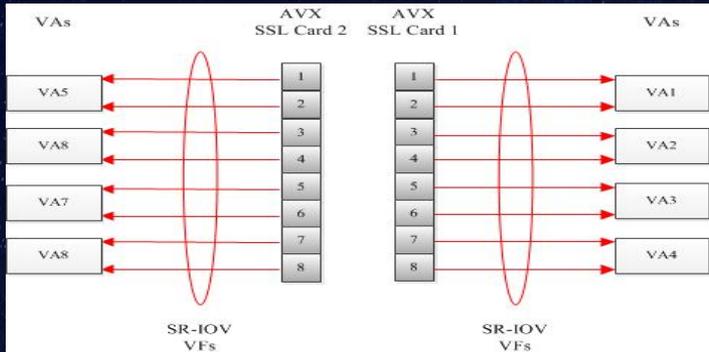
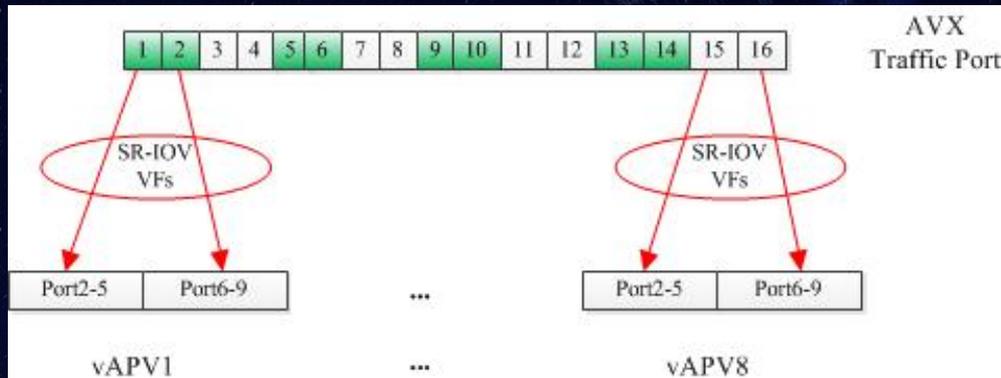
Medium vAPV: 14Gbps吞吐和9K SSL TPS

Medium vxAG: 9K SSL TPS和25,000并发用户



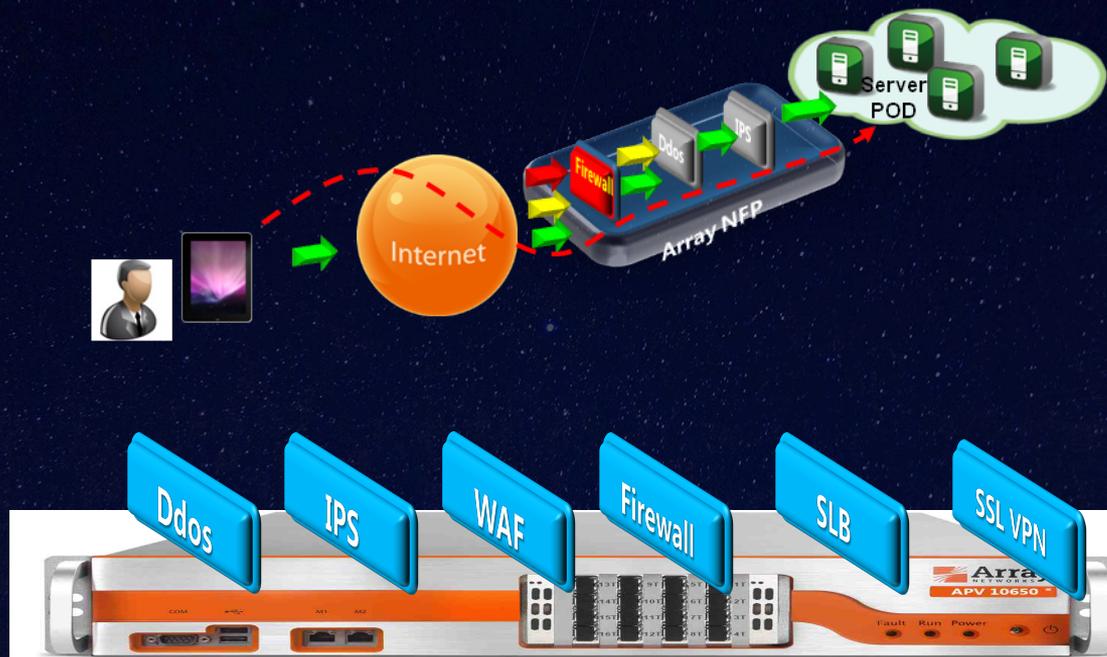
性能保障

- 独立专享CPU/Memory 资源
- 网卡SR-IOV技术保证性能
- 优化的vSwitch
- SSL卡的SR-IOV技术

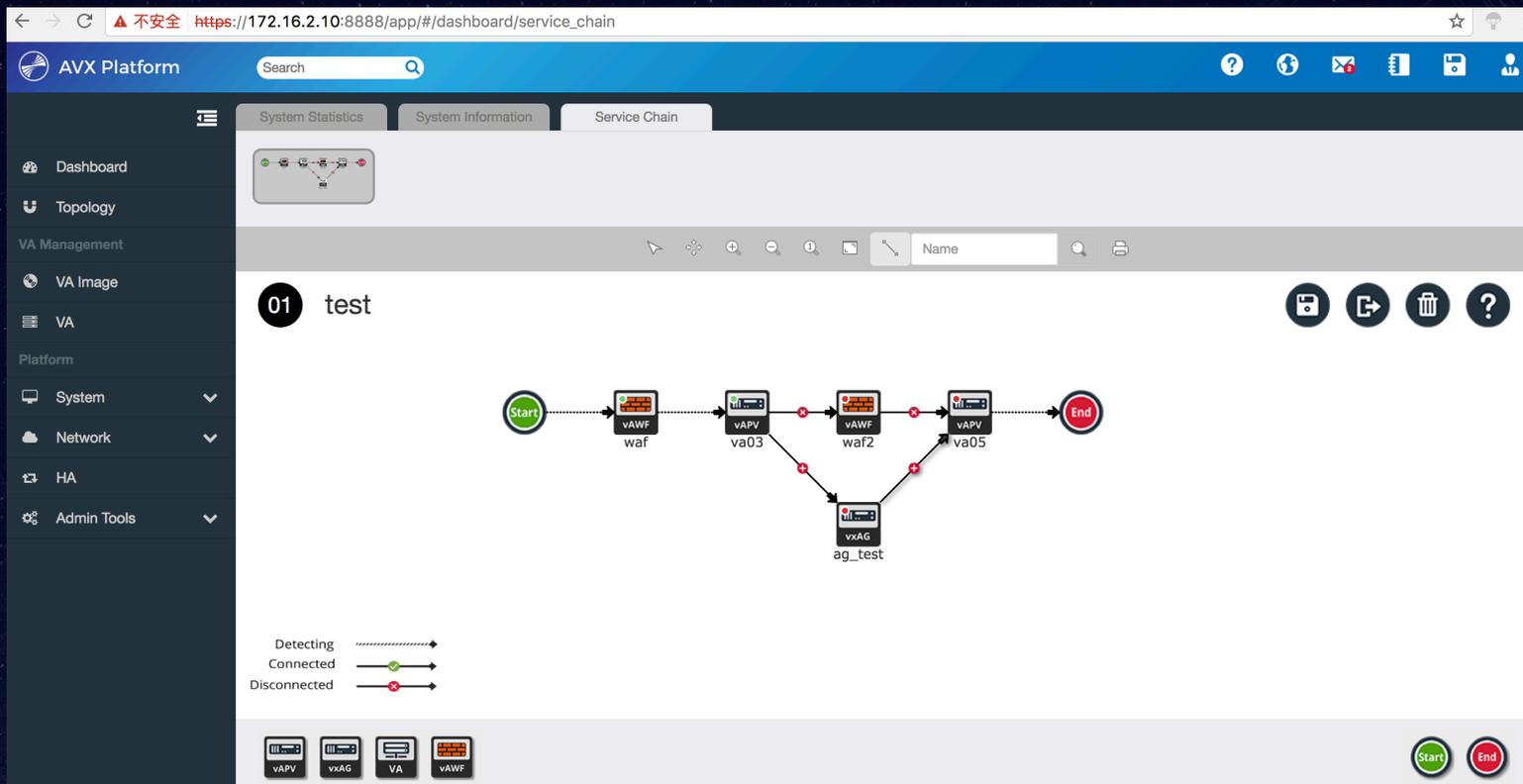


Note: SSL Card 1 is mounted on the right side of the traffic ports while SSL card 2 is mounted on the left side of the traffic ports.

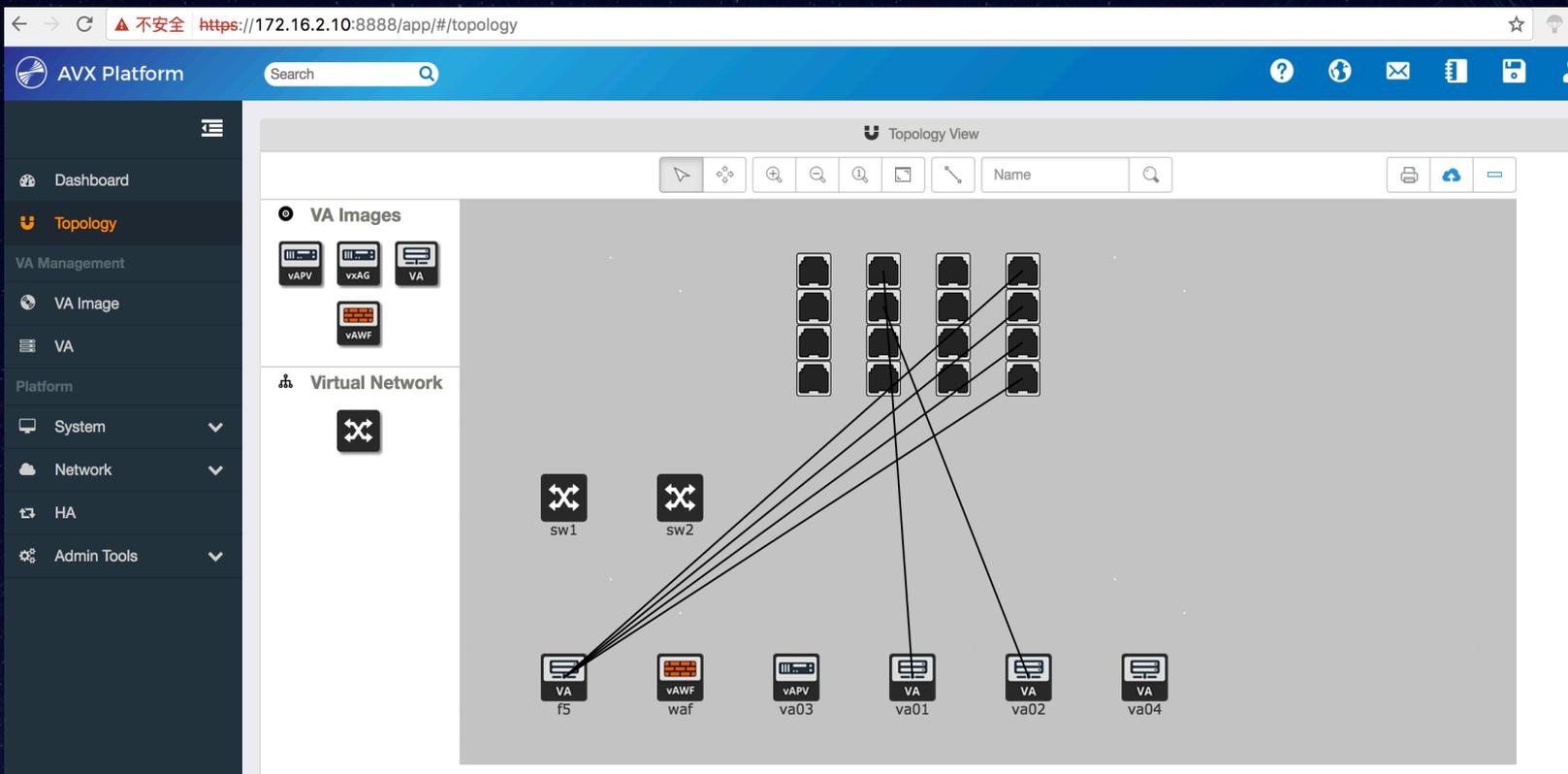
服务链



服务链视图



物理拓扑





技高一筹 HIGH-TECH FOR TECH HIGH
以人工智能 护数据资产

NFP价值

- 实现NFV架构的落地
- 实现弹性安全服务
- 可靠的性能保障
- 平台本身安全性提高
- 提供友好的管理界面
- 内置流量负载均衡，流量牵引，SSL offloading功能
- 大量经过验证的第三方安全应用构成安全生态
- 协助第三方安全应用做License管理
- 节省空间，能源等成本

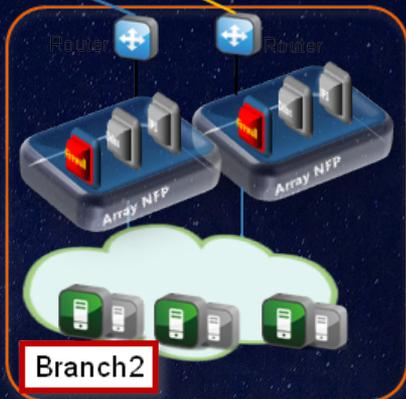
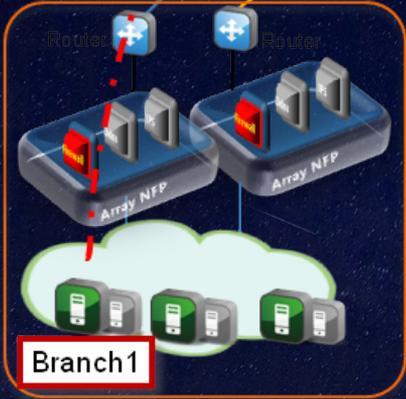
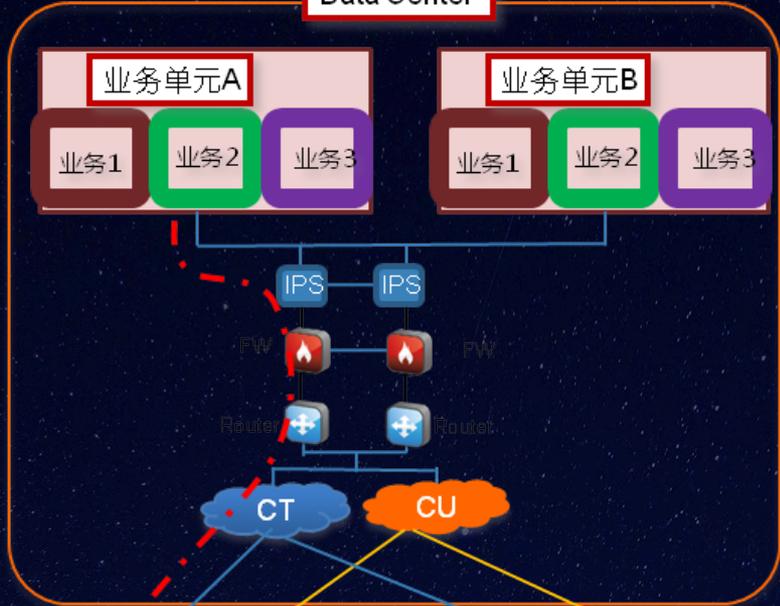
安全交付

安全交付的必要性

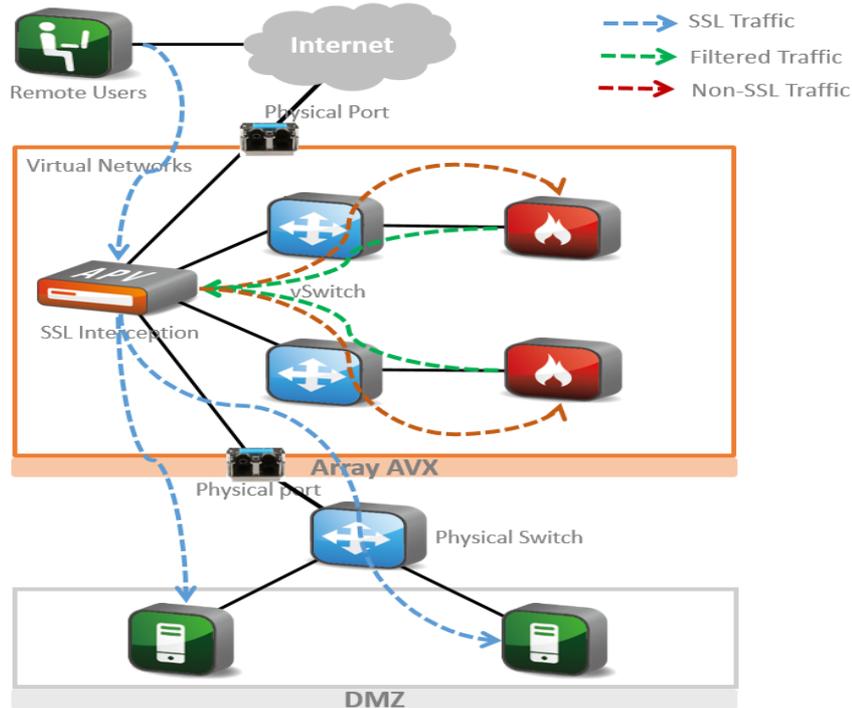
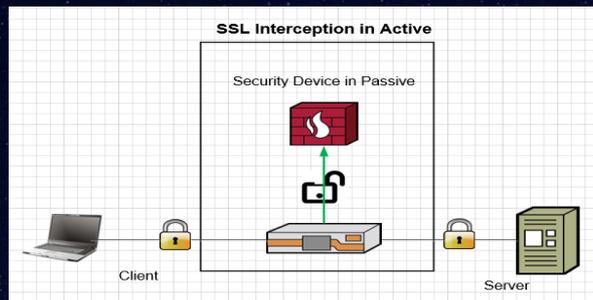
- 用户需求由单一负载均衡到全面的应用交付
 - 负载均衡和健康检查
 - SSL卸载
 - 反向代理，内存cache, 压缩
 - 链路负载均衡
 - DNS解析以及全局负载均衡
- 安全应用的部署是否需要便捷的安全交付？

安全交付场景

- 多租户模式
- DDOS中流量牵引与清洗
- 防火墙按需扩展
- 构造高吞吐的WAF应用
- SSL offloading 以及SSL Interception
- 多安全应用的service chain



安全可视化场景—SSL Interception



安全交付目标

- 采用NFP技术
- 与联盟厂商密切合作
- 简化标准安全场景的部署
- 从安全虚拟化到安全交付



Thanks.