

开放融合 创新云网

紫光股份旗下新华三集团
运营商可信赖的核心价值伙伴



全领域
云基础设施



新型政企
合作

政企业务
核心合作伙伴

主流设备
供应商



5G行业
专网

网络转型
推动者



高端数通
设备



云网融合

新华三边缘云解决方案

机遇与挑战

随着5G建设的加速, 5G业务网元下沉及行业边缘计算应用即将迎来大规模的部署和应用, 为满足5G和MEC场景对云平台的需求, 新华三提供了包含统一云管、电信云平台以及边缘云平台的全面解决方案, 满足集中管理、部署简单、资源占用率低、易于维护等边缘业务需求。



新华三集团 www.h3c.com

北京总部
北京市朝阳区广顺南大街8号院
利星行中心1号楼
邮编:100102

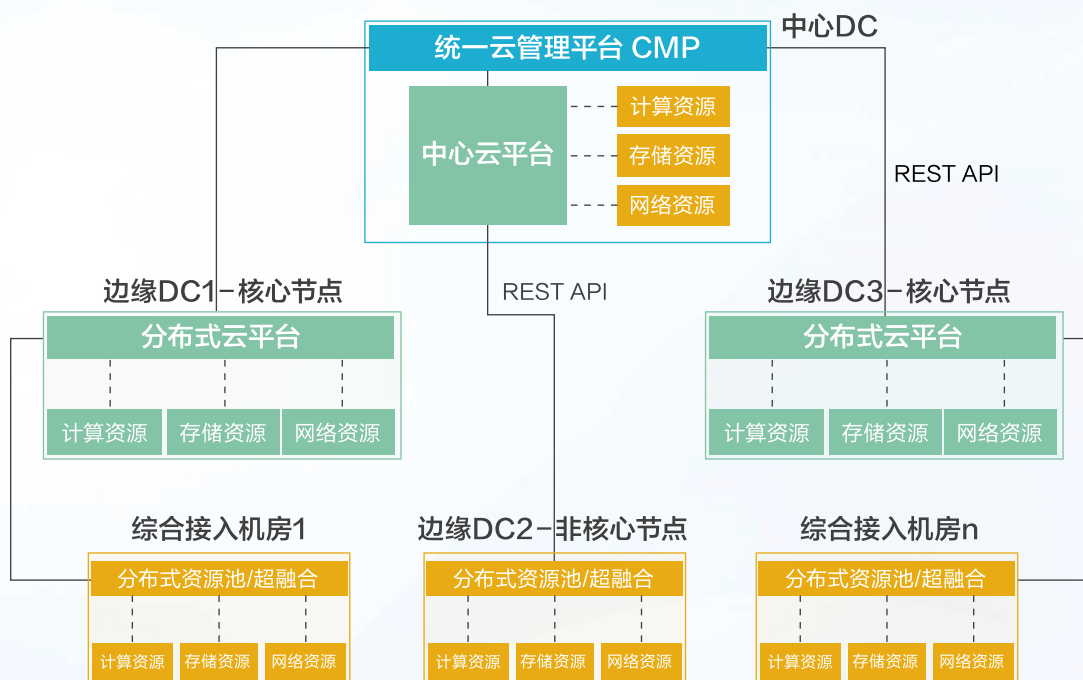
杭州总部
杭州市滨江区长河路466号
邮编:310052

客户服务热线
400-810-0504

Copyright © 2020新华三集团 保留一切权利

免责声明: 虽然新华三集团试图在本资料中提供准确的信息, 但不保证本资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误, 为此新华三集团对本资料中信息的准确性不承担任何责任。新华三集团保留在没有任何通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。
CN-202030-20200915-LF-HZ-V1.0

新华三多级分布式边缘云架构



依托统一云管理平台CMP, 实现对于中心DC, 边缘DC的云资源统一管理



针对边缘DC, 支持多种方式实现资源集中纳管



以地域位置、资源类型规模、资源功能需求为依据, 按需部署分布式云平台或者UIS-Edge虚拟化资源池:

- -- **中心DC:** 部署中心的云平台, 负责中心站点的资源管理
- -- **边缘DC:** 部署分布式云平台, 分布式云平台可考虑与计算资源池共享服务器资源池, 提高利用率
- -- **接入机房:** 作为边缘侧资源池, 部署虚拟化平台或超融合系统, 由上级节点统一管理和控制

方案价值



适应多种场景

新华三可提供从基础设施、云、MEC网元、(小) 基站、MEC应用等全面的MEC解决方案构件



洞察行业市场

新华三长期拓展行业政企市场与物联应用, 对客户需求有深刻洞察



紧密合作

新华三与中国三大运营商及大量行业政企客户形成战略合作伙伴关系, 可以为运营商搭建合作桥梁助力拓展行业客户



云网融合

实现MEC站点与业主私有云的弹性互联



接口中立开放

新华三采用开放接口与任何其他厂家可以进行方案对接与协议互通



云安全

提供全面的组网安全、边缘计算平台安全、边缘计算应用安全解决方案

挑战

站点空间受限

站点机房、综合接入机房尺寸受限，普通标准化机架服务器（80-100cm径深）安装困难

站点环境差

普通数据中心服务器工作温度要求10-35度，站点机房、综合接入机房难以满足。

（电信设备工作温度：0-45度）

电力不足

现有机房普遍电力紧张，新增服务器对配电系统带来扩容压力

新华三基础设施方案

针对边缘计算场景的挑战，新华三提供了从机房改造到专用服务器等多种解决方案。对于较大面积的边缘机房，新华三可以通过微模块数据中心来进行机房改造；对于较小型的站点或者接入机房，新华三提供了一系列专用的边缘服务器，可以适应高温、直流、短进深的边缘机房环境。

01 H3C UniServer E3200 G3 OTII边缘服务器



应用场景 5G/MEC/边缘云/其他各种边缘计算场景

符合ODCC OTII技术规范的2U2路边缘计算服务器

- 2个英特尔®至强®可扩展Cascade Lake系列CPU，采用NUMA Balance设计；
- 2U机架，深度≤450mm；
- 支持6个2.5 SATA SSD，支持热插拔；
- 支持PCIe插槽数最多为8个插槽（riser 6个FHHL，主板2个HHHL），1个1GbE管理网口；
- 适应温度：-5 °C~45 °C；
- 电源1+1冗余，支持热插拔，支持220VAC和-48VDC；
- 采用统一的管理接口，支持IPMI、SNMP、Redfish协议；

02 EL4000/1000边缘计算服务器

EL4000



- 4个带Intel Xeon D或Xeon E5 CPU的微卡
- 尺寸为1U机架式，可壁挂
- 4个PCIe或PXIe插槽
- 最大内置16TB存储
- 4个P4 GPU

EL1000



- 单个带Intel Xeon D或Xeon E5 CPU的微卡
- 尺寸为87.5x350.5x232.6毫米（高x宽x深），可壁挂
- 2个PCIe或PXIe插槽
- 最大内置8TB存储
- 2个P4 GPU

55°C



运行温度0°C~55°C；
湿度95%，无凝结；
支持-48VDC电源

Wi-Fi/LTE



支持Wi-Fi和
LTE无线连接

PXIe



支持测量和控制
领域通用的PXIe
总线卡

多种OS



Windows 10/8.1/7,
Windows Server,
Red Hat, SUSE,
CentOS, Citrix,
VMware...

壁挂安装



可机架安装，也可
以壁挂安装

03 边缘计算超融合一体机

一箱即云
软硬件一体化交付，融合计算存储网络
可以使用OTII服务器作为计算单元



资源高度集约
降低服务器部署数量，
提高资源利用率

硬件智能加速
提供超高算力和IO性能

管理优化
将管理单元融于业务节点，简化管理模式

高可靠性保障
承载关键业务上云

04 微模块数据中心

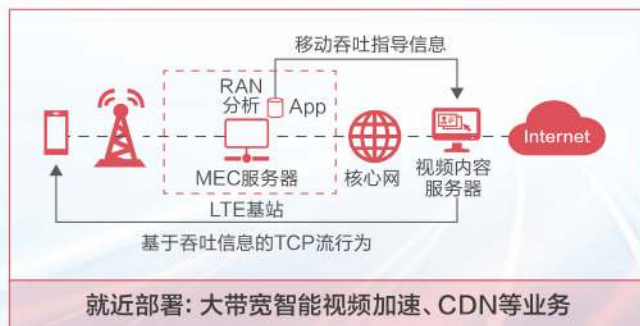
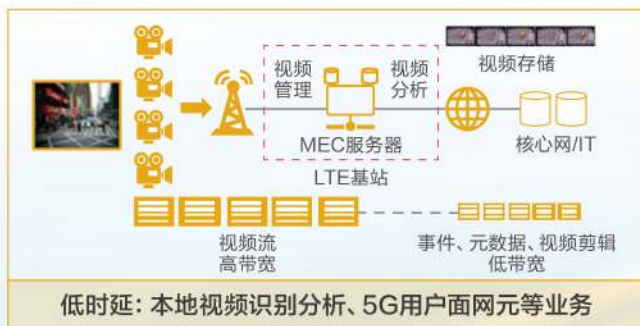
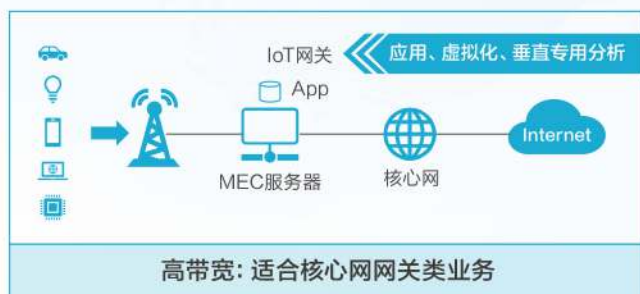
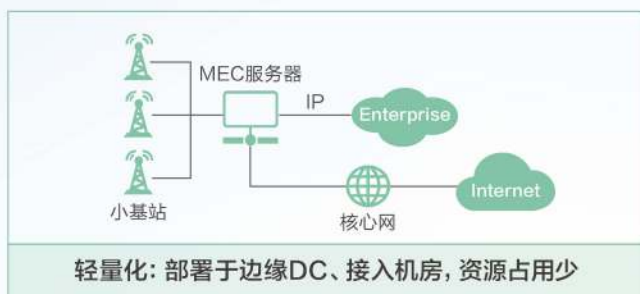
针对原有的通信机房，新华三可以提供数据中心改造系列产品，能够快速将通信机房改造为IT机房，适用于边缘计算资源池部署的需要。

特点
产品化
标准化
工厂预制+现场组装
清晰的施工界面
标准的水、电、网络接口

价值
降低CAPAX & OPEX
按需采购、扩展灵活
快速交付，减少专业依赖
保证质量
降低对建筑条件的依赖



方案应用场景



新华三电信级DC-SDN解决方案

① 机遇与挑战

当前，运营商传统建设的云资源池有着云网资源紧耦合、单一厂家绑定、部署效率低，运维难度高等问题，同时也面临着5G核心网云化、大规模公有云业务需求以及多场景组网带来的挑战，因此对新型云资源池进行开放解耦建设，并实现承载5GC核心网元及相关业务支撑平台，成为运营商云资源池未来建设的主要方向之一。



新华三集团 www.h3c.com

北京总部
北京市朝阳区广顺南大街8号院
利星行中心1号楼
邮编:100102

杭州总部
杭州市滨江区长河路466号
邮编:310052

客户服务热线

400-810-0504

Copyright © 2020新华三集团 保留一切权利

免责声明:虽然新华三集团试图在本资料中提供准确的信息,但不保证本资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误,为此新华三集团对本资料中信息的准确性不承担任何责任。新华三集团保留在没有任何通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。
CN-202030-20200915-LF-HZ-V1.0

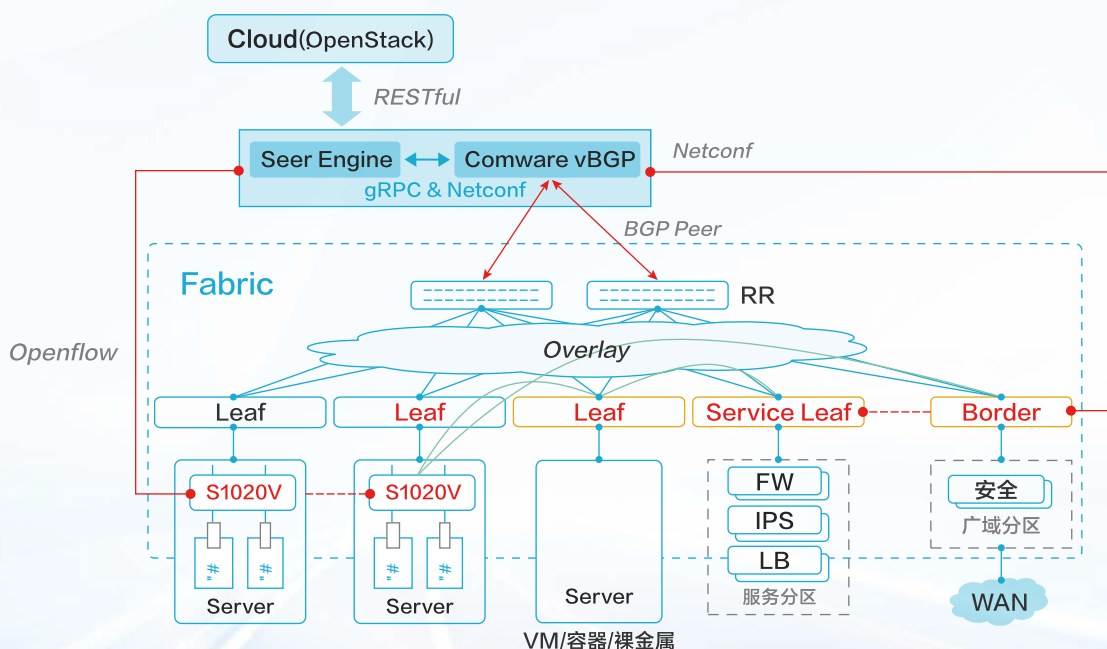
方案特点

新华三作为云基础设施以及DC-SDN解决方案的领导者，以SDN解决方案为核心，为运营商客户提供领先的电信级DC-SDN解决方案，方案具有以下特点，为实现运营商建设云、网解耦的电信级数据中心做出贡献。



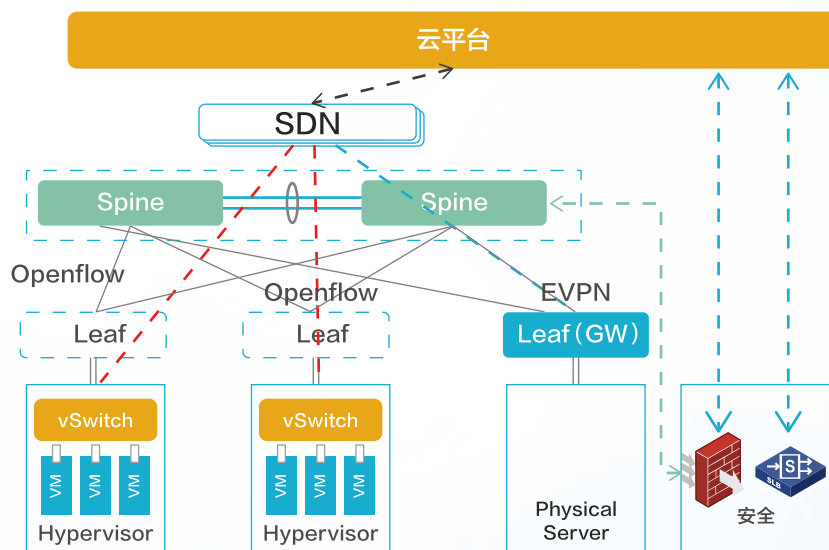
新华三电信级DC-SDN组网方案——混合承载overlay

- 混合overlay全面支持vSW（虚拟交换机）承载的灵活性和硬件SW（硬件交换机）承载的性能要求，可以接入各种形态的服务器，灵活组网，兼容性好。
- 混合overlay既可以充分利用虚拟化的低成本、灵活性高的优势，又可以发挥硬件设备的高转发性能特点，将非虚拟化设备融入overlay网络，可以提供多场景解决方案，为客户提供自主多样化的选择。



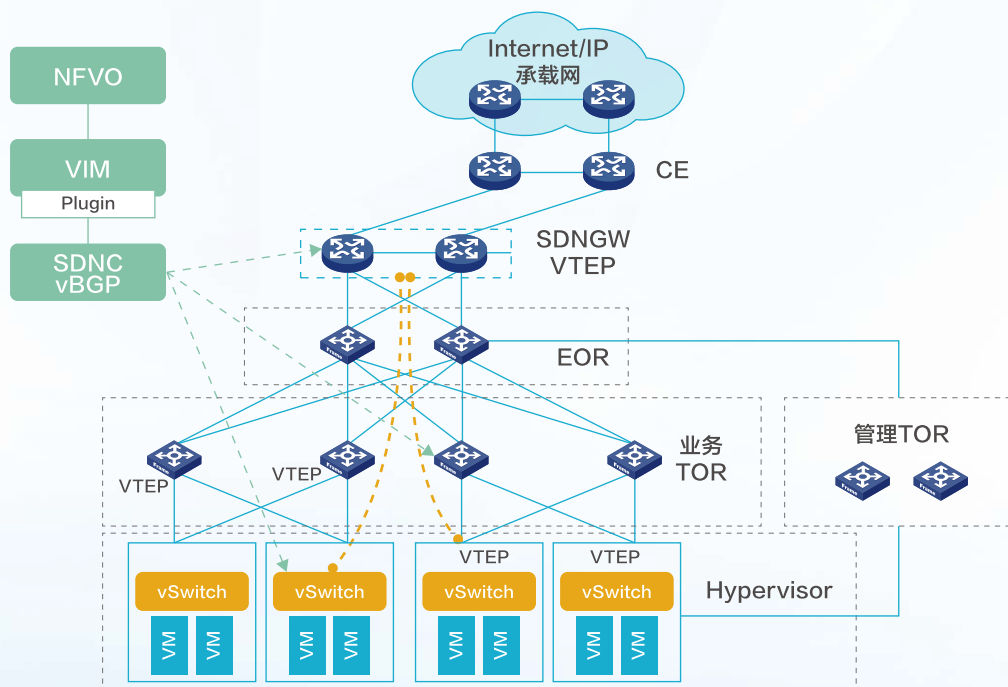
► IT私有云场景

- ◆ IT私有云SDN引入可以实现业务弹性部署、简化运维，满足大流量多租户的需求，同时支持多场景解决方案及全业务IPv6。



► 网络云场景

- ◆ 网络云是电信级DC-SDN方案应用的重要场景，网络云SDN引入可提升提高运维效率，实现网络灵活调度和新业务快速部署，同时满足网络云大规模部署需求，为智能化运维和5G切片等新业务应用打好网络基础。





方案价值

新华三根据运营商IT私有云、网络云及公有云三种场景，提供一站式的最前沿的电信级解决方案。

核心网云化

- 支持大规模网络云SDN部署
- 具备高路由扩展能力
- 转发面及控制面可靠性
- 故障快速定位及检测

多场景灵活组网

- 虚拟化和硬件转发多场景方案
- 支持虚机/裸金属/容器共存
- 支持与虚拟化解耦的场景

弹性部署

- 弹性部署
- 业务自动化上线

简化运维

- 自动化编排
- 可视化运维

标准开放

- 开放的API接口
- 标准化的协议

电信级可靠性

- 设计高可靠
- 产品高可靠
- 电信级规模承载大流量

新华三运营商云安全解决方案

机遇与挑战

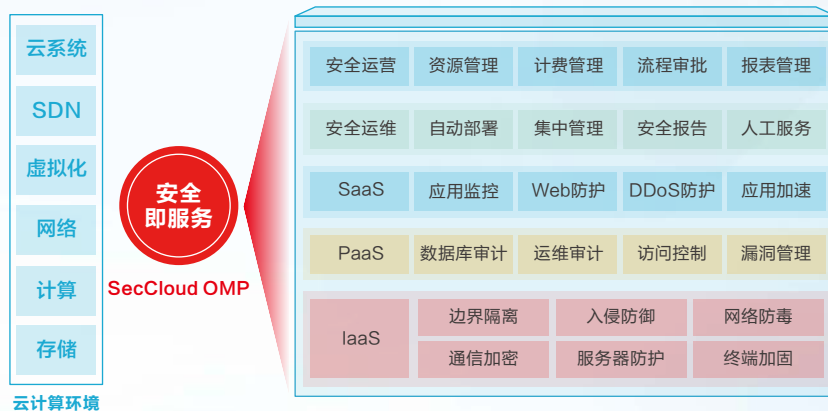
新华三集团是业内少数既具备云平台建设能力又具备网络建设能力,同时又有安全建设能力的综合性厂商之一。借助云、网的天然优势,可将云安全与云网深度融合,形成“云网安”一体化能力。通过安全云管理平台(SecCloud OMP),打造安全即服务的理念,实现云平台的安全服务目录;同时安全与网络控制器的联动,可将租户所需的安全组件直接部署到租户网络中,无需引流,真正实现了租户业务的网络安全;整个云安全方案中,提供多种防护能力,包括云防火墙、云入侵防护、云负载、云WAF、云数据库审计、云堡垒机、云漏扫、云日志审计等,在灵活部署的同时也能满足等保合规要求。



方案特点

安全即服务Security AAS

安全即服务Security AAS: 新华三云安全方案中,提出安全即服务的理念,通过安全云管理平台(SecCloud OMP),可构建“云安全商店”以满足不同场景的需要。如边界隔离、入侵防御、通信加密、服务器防护等覆盖IaaS层安全需求,数据库审计、运维审计、漏洞管理等覆盖PaaS层安全需求,应用监控、Web防护、应用加速等可覆盖SaaS层安全需求,安全服务组件可按需选择、灵活分配、自动部署、并实现弹性扩展。同时,增加运维、运营视角,实现云内安全的可视化和云安全资源的分配管理。



新华三集团 www.h3c.com

北京总部
北京市朝阳区广顺南大街8号院
利星行中心1号楼
邮编:100102

杭州总部
杭州市滨江区长河路466号
邮编:310052

客户服务热线

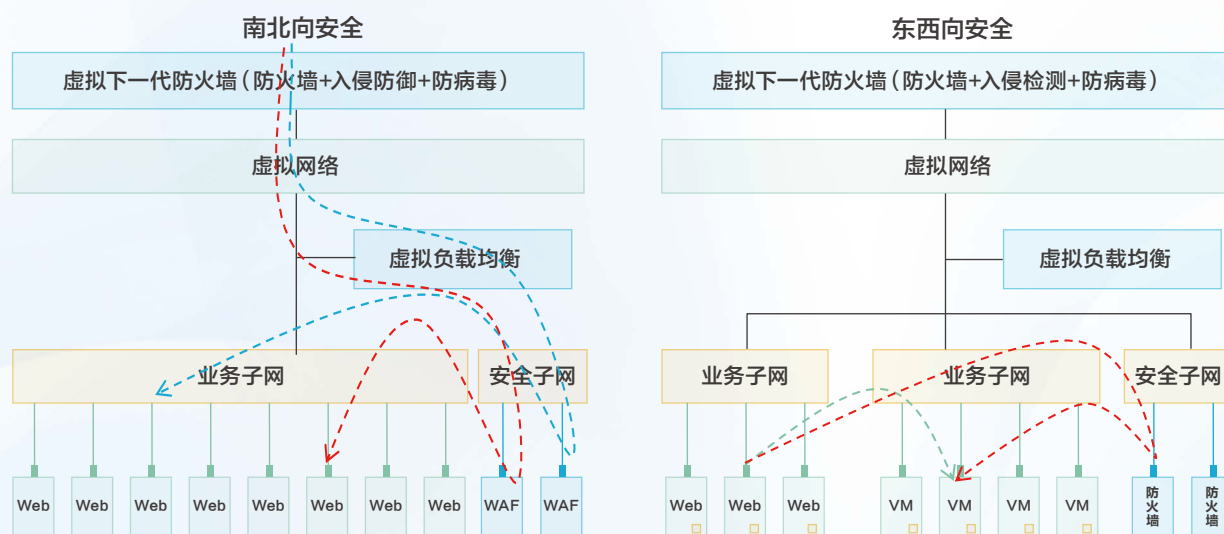
400-810-0504

Copyright © 2020新华三集团 保留一切权利

免责声明: 虽然新华三集团试图在本资料中提供准确的信息, 但不保证本资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误, 为此新华三集团对本资料中信息的准确性不承担任何责任。新华三集团保留在没有任何通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。
CN-202030-20200915-LF-HZ-V1.0

► 安全业务编排能力

新华三云安全方案中，通过安全云管理平台（SecCloud OMP），将安全组件与租户的虚拟网络打通，实现租户创建网络之后即可按照标准模型部署安全组件，而无需担心安全组件与虚拟网络如何打通问题。图中为南北向安全和东西向安全模型，南北向安全融入了边界防护能力、入侵防御能力、网络防病毒能力，同时增加应用层安全能力，如负载均衡和Web应用防护能力；东西向安全则依靠网络控制器和防火墙的配合，通过安全服务链实现VPC内部的安全访问控制、入侵防御和病毒防护，同时部署服务器安全监控组件，辅助业务虚拟机层面的安全管理。



► 安全资源池创新

新华三集团创新增强安全资源的池化管理，结合主流安全产品的形态特点，在兼容业界通用的软件资源池的情况下，又提出了硬件资源池的概念，即仅通过硬件安全设备也可组成符合弹性可扩展要求的安全资源池。安全硬件通过安全云对不同云内业务提供虚拟接口，从而实现硬件资源的高效利用和共享。由硬件组成的资源池有着性能高、稳定性好等优点，同时亦可规避虚拟化平台兼容性问题 and 授权管理问题等。可更加充分利用现有资源，最大限度的节约成本。



硬件独立资源池

- 设备自身具备虚拟化能力，可直接提供虚拟安全能力，每个虚拟实例完全独立互不影响。如FW、LB



软件独立资源池

- NFV形态安全产品，每个租户独立使用一个NFV资源，纯软件部署的资源池。如vFW、vLB、vWAF、虚拟堡垒机、虚拟数据库审计、虚拟日志审计



硬件共享资源池

- 硬件自身不具备虚拟化能力，通过管理平台SecCloudOMP实现多虚拟实例，使租户仅可共享一个硬件的安全能力，从而节省成本。如抗DDoS、漏扫



软硬混合资源池

- 将软件资源池与硬件共享资源池混合，充分利用所有安全资源，最大限度的优化资源池能力。如数据库审计、堡垒机、日志审计