



SANGFOR
深信服科技

云数据中心演进路径之深信服最佳实践

云计算技术总监 要志文



让IT更简单 更安全 更有价值



网络安全

- SSL VPN
- 下一代防火墙
- 上网行为管理



SANGFOR
深信服科技



云计算

- 云计算架构
- 桌面虚拟化
- 应用交付

专注于**网络安全**和**云计算**领域
提供创新的IT基础设施虚拟化和云计算解决方案

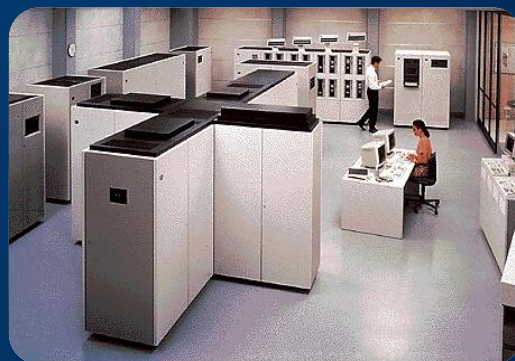
深信服专注于数据中心云化演进



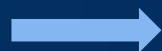
计算中心



网络中心



大型机
以计算为中心
计算资源稀缺



C/S架构
以应用为中心
系统开放互联



传统数据中心



云数据中心

聚焦数据中心云化

云基础架构 云安全服务

B/S架构
以数据为中心
集中运维管理

微服务架构
以服务为中心
自动化运营

企业数据中心云化的驱动力

IT基础资源整合



多级用户
分权管理

IT资源
服务化

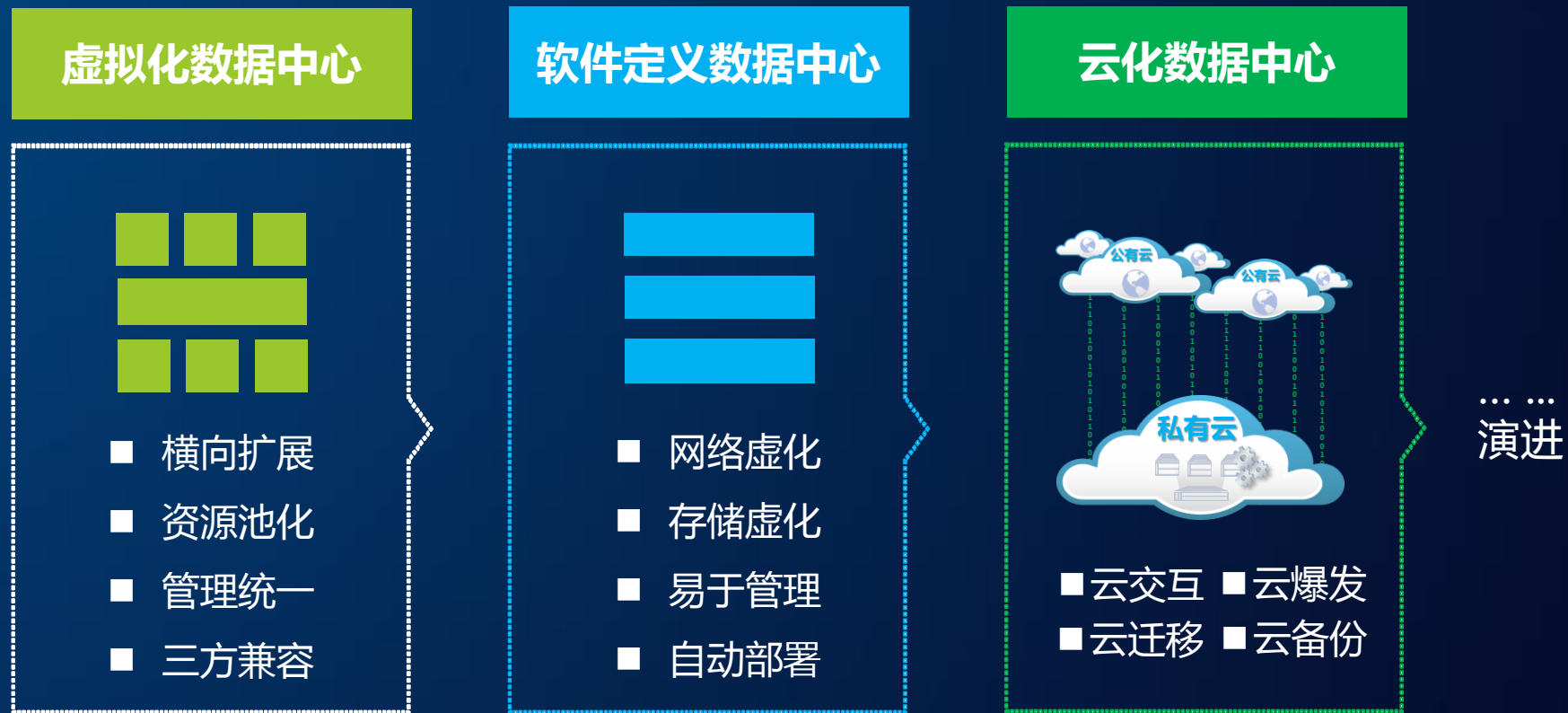


价值



充分保护
已有资产

深信服对企业数据中心云化演进趋势的理解



企业数据中心云化面临的**关键挑战**

按需建设

技术绑定

硬件绑定

充分利旧

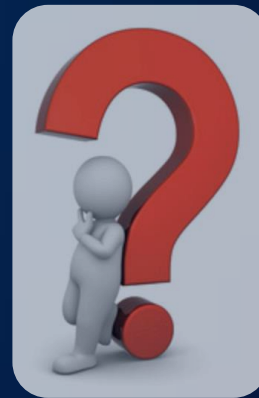


架构安全

租户安全

业务安全

数据安全



技术保障

资源构建

简化运维

可视编排



规划阶段



建设阶段



运维阶段

企业云数据中心演进三阶段最佳实践



使用

第三阶段：面向租户云服务

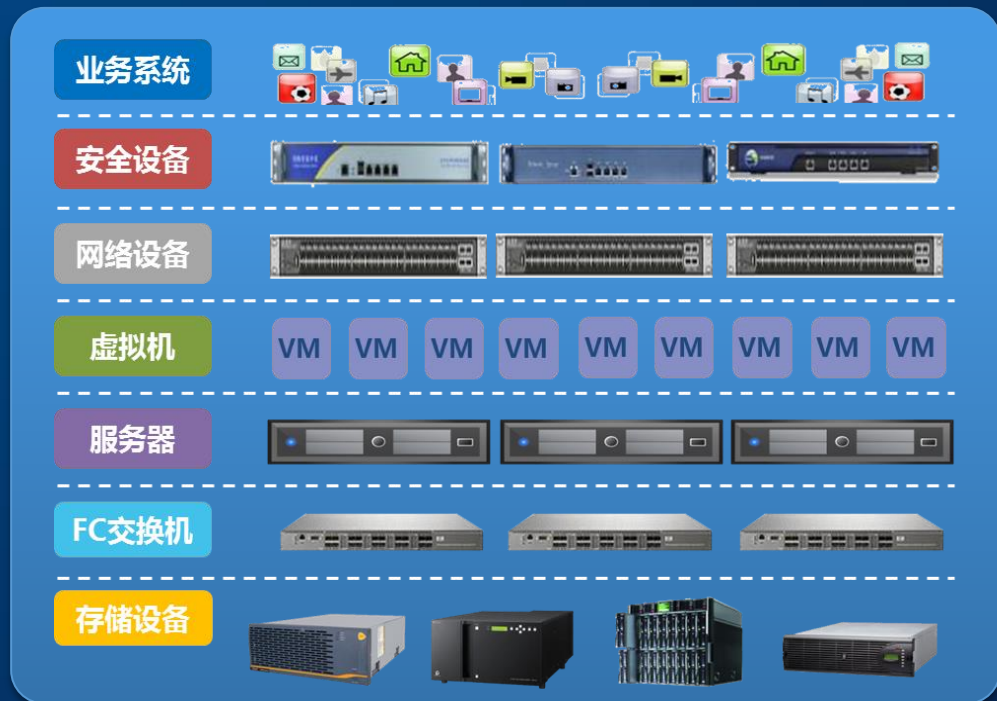
运营

第二阶段：云计算管理平台
(Sangfor aCloud)

建设

第一阶段：超融合云资源池
(Sangfor HCI)

云化演进的第一阶段：超融合云资源池建设



传统数据中心
(硬件定义+部分软件定义)



超融合云数据中心
(完全软件定义+极简、随需应变)

深信服超融合：IDC《2015年中国超融合系统市场报告》国产品牌前三名。

超融合云资源池 – 极简的最小架构



最小单元性能指标

	读性能	写性能
4K 随机	12万 IOPS (6万 IOPS x 2)	3.4万 IOPS x 2 (1.7万 IOPS x 2)
128K 顺序	1820 MB/s (910 MB/s x 2)	264 MB/s (132 MB/s x 2)


E5-2660 V3 * 2
(10Core , 2.6GHz)

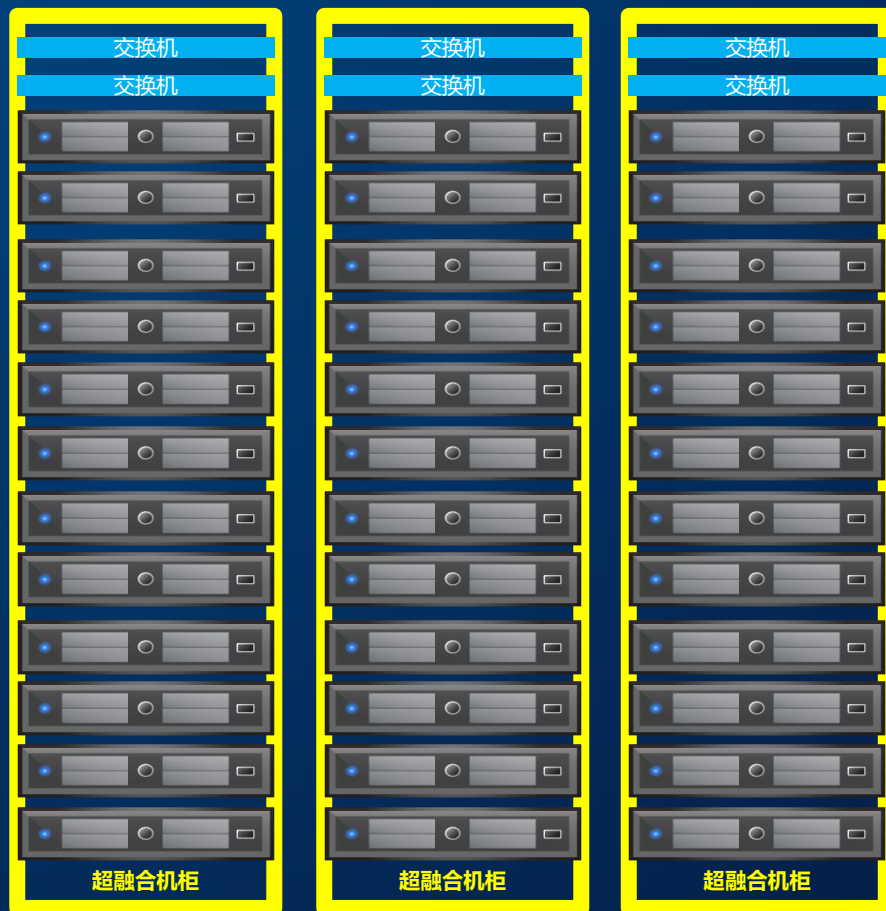

128GB


GE * 6
(agg-link)

 
7.2K RPM SATA 1TB * 6 Intel S3510 480GB * 2



超融合云资源池 – 按需应变的横向扩展



单个机柜容量

	数量	配置
高性能交换机	2	24/48个SFP
超融合一体机	12	E5-2630 V3 128GB 内存、12盘位
虚拟机	180	2cVCPU、4G内存

单个机柜性能指标

	读性能	写性能
4K 随机	72万 IOPS (6万 IOPS x 12)	20.4万 IOPS (1.7万 IOPS x 12)
128K 顺序	10920 MB/s (910 MB/s x 12)	1584 MB/s (132 MB/s x 12)

云化演进的第二阶段：云管理平台建设



云管理平台 - 源于并超越原生OpenStack



计算

网络

存储

源于OpenStack，超越原生 OpenStack

500+ 项的功能改进，**3000+** 项的BUG修复

完善基础功能

提高资源效率

增强扩展性

保持开放性

提升兼容性

增强可靠性

增强可移植性

简化管理

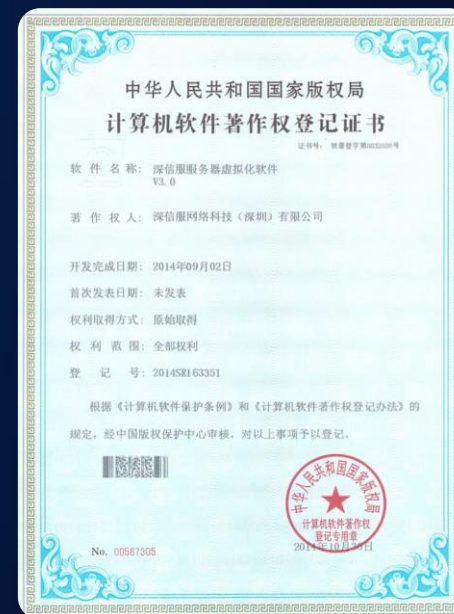
全面安全性

提升易用性

全栈云计算软件均实现自主研发并参与标准制定



自主研发全栈云计算软件，参与相关机构组织的系列国家云计算标准制定。



云计算操作系统

计算虚拟化

存储虚拟化

网络虚拟化

安全虚拟化

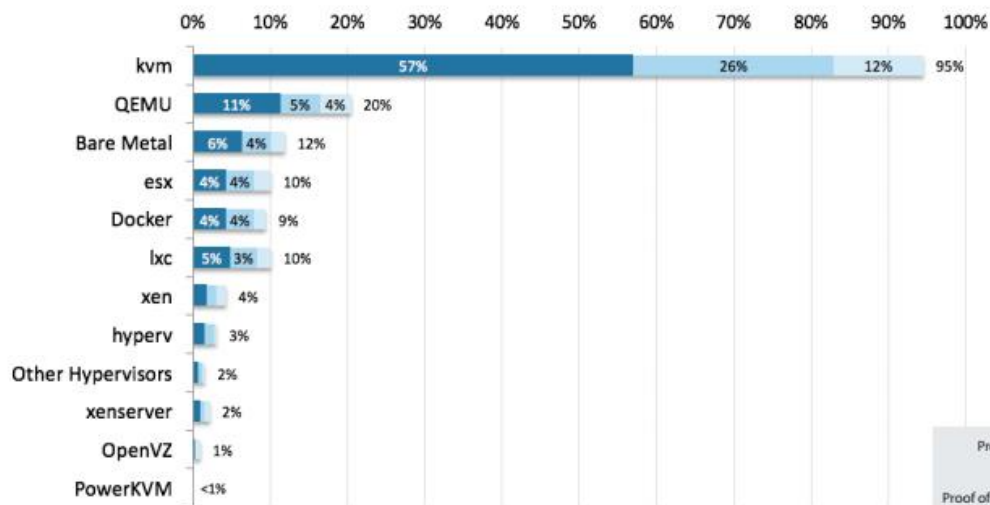
自主知识产权的全栈云计算软件

深信服虚拟化技术已获国内外市场广泛认可



Which OpenStack Compute (Nova) hypervisors are in use?

KVM provides the majority of Nova hypervisor support. Use of non-hypervisor drivers for nova, such as the Ironic Bare Metal driver, and container systems docker and lxc has increased.

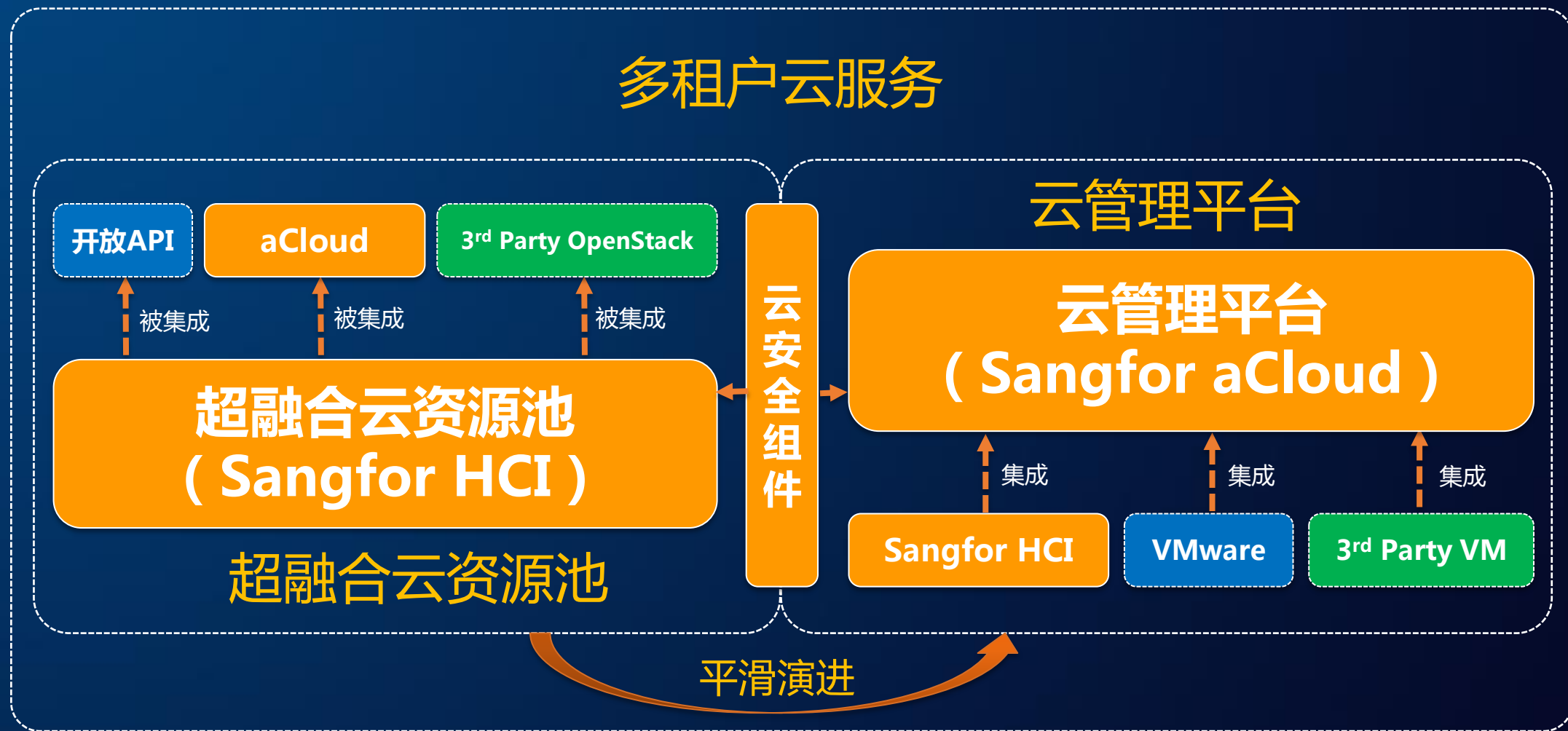


深信服上榜Gartner 2016服务器虚拟化魔力象限，仅有两家国内厂商入围。

云化演进的第三阶段：多租户云服务



企业云数据中心建设三阶段可实现平滑演进

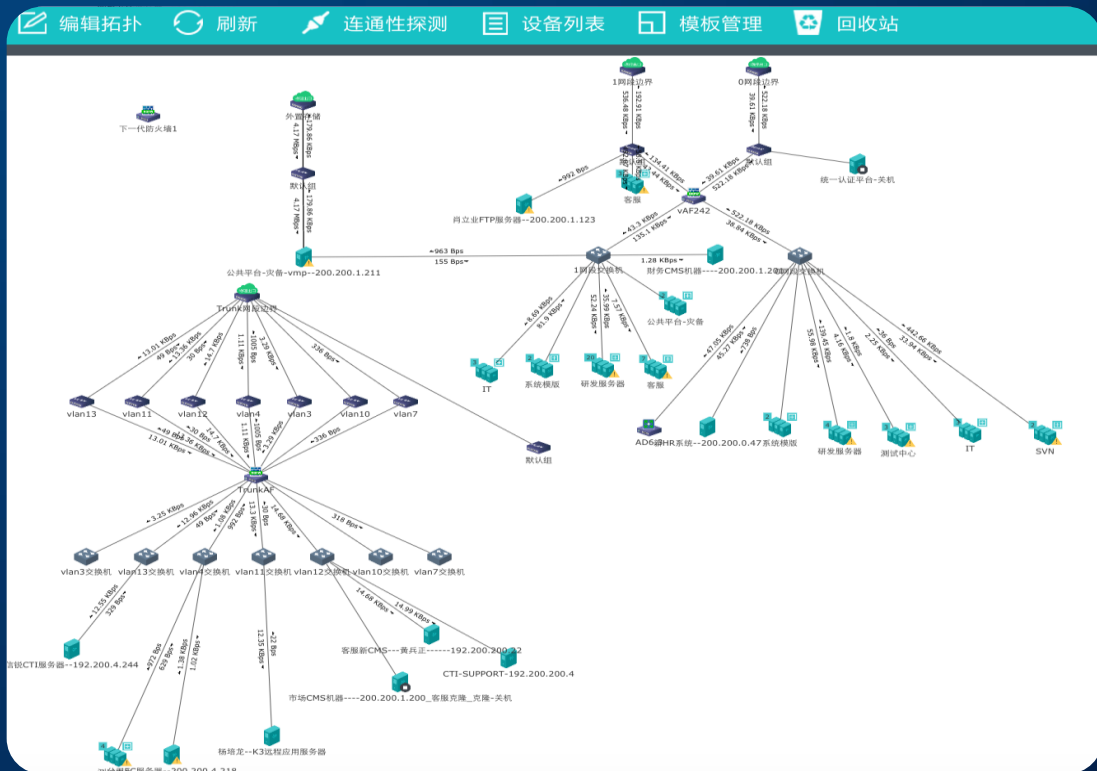


全方位多层级的云安全为企业云保驾护航

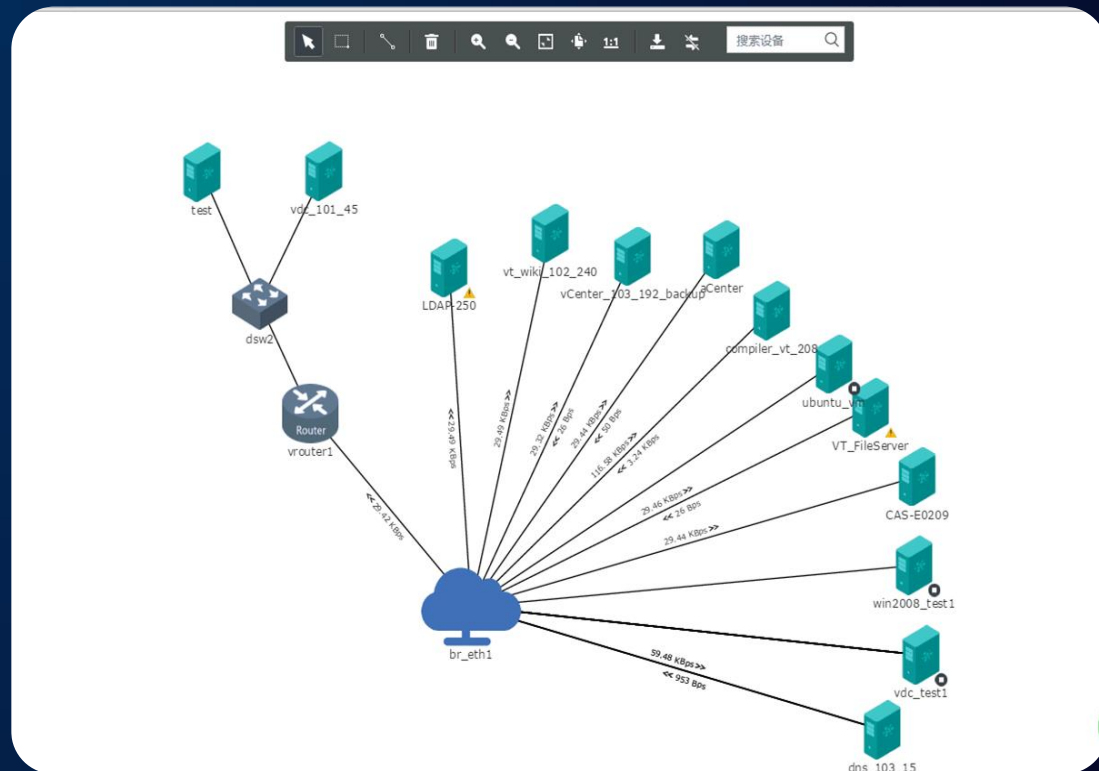


“所画即所得” 的极简可视化运维管理

鼠标拖拽的方式构建业务拓扑



一目了然的方式可视流量



通过可视化业务编排提高业务敏捷性

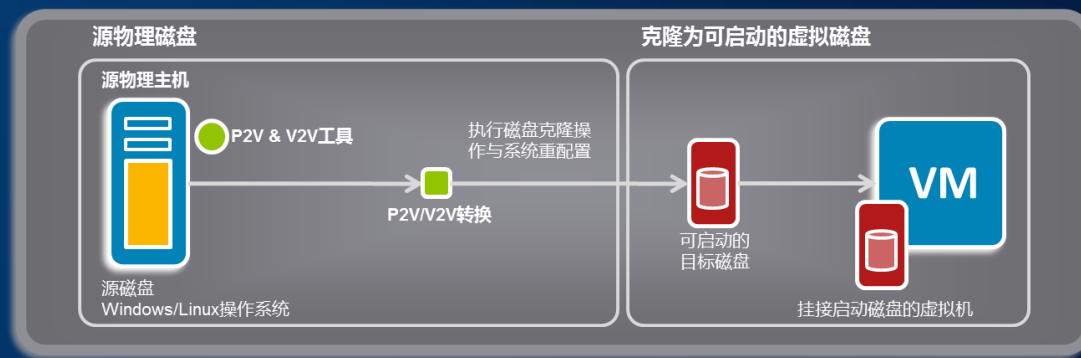
企业IT云化演进趋势 - 混合云架构



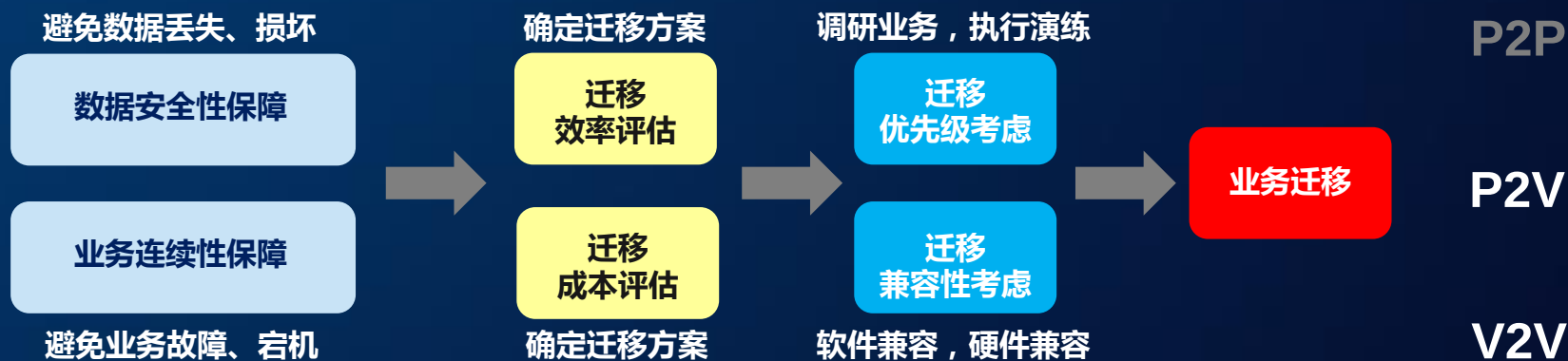
企业云数据中心业务架构模型



提供专业的业务上云评估、迁移工具和迁移服务



业务迁移工具



业务迁移步骤

深信服云计算解决方案价值分析



案例场景 - 某企业数据中心云化项目

已有OA、邮箱等部分业务使用了虚拟化，希望更多业务基于虚拟化部署

提升业务部署效率和灵活性

从单一IT管理员模式变为多级用户分权限管理

使用者可以通过线上申请的方式获得各种IT资源

管理和安全希望可视化，容易故障定位，降低运维难度

企业需求

IT价值转型

- 设计企业私有云整体方案，构建真正按需扩展的基础架构，实现“所画即所得”的可视化企业云资源运维管理和业务编排，帮助客户降低整体拥有成本，提升IT部门运营和运维效率从而将更多精力投入业务并提升业务价值，实现IT价值转型。

业务敏捷性提升

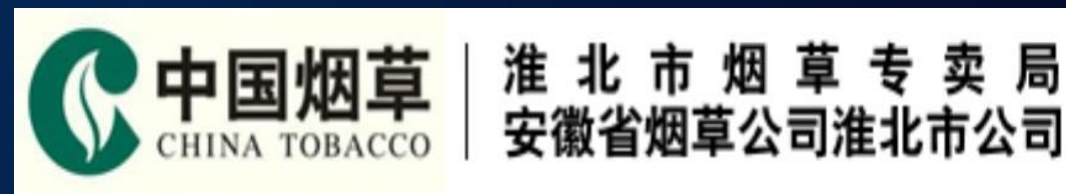
- 将计算、存储、网络、安全等云资源整合并打包成多样化的云基础服务，并且可通过在线申请的模式申请并使用云服务，极大提升业务敏捷性，极大提高IT的投资回报率。

安全的多层级用户管理

- 通过多租户机制、虚拟私有云（VPC）、虚拟数据中心（VDC）以及全方位多层级的云安全体系，帮助客户高效、安全的实现企业云多层级用户管理。

深信服灵活、简单、安全的私有云助力企业IT云化

深信服云数据中心建设典型案例





SANGFOR
深信服科技

谢谢聆听！