



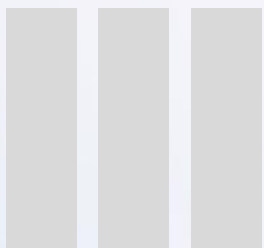
深信服超融合简介

基于HCI架构的云化解决方案

Sangfor aCloud & HCI solution

实云化数据中心的进程

传统数据中心



- 设备独立
- 硬件孤岛
- 管理割裂
- 厂商异构

虚拟化数据中心



- 横向扩展
- 资源池化
- 管理统一
- 三方兼容

软件定义数据中心



- 网络虚化
- 存储虚化
- 易于管理
- 自动部署

云化数据中心



- 云交互
- 云爆发
- 云迁移
- 云备份

01

硬件化

02

虚拟化

03

超融合

04

混合云

传统IT架构亟待转型

1. 投资成本高

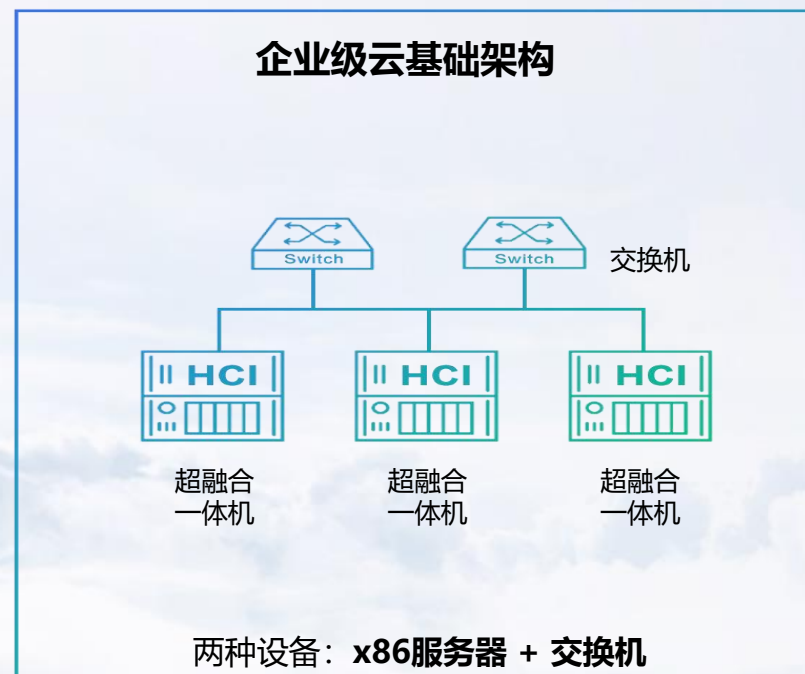
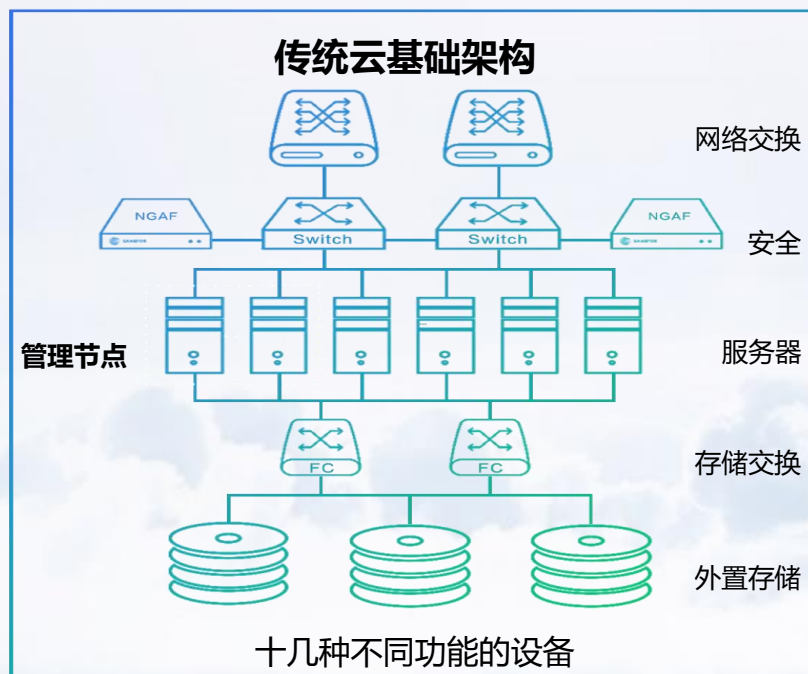
需要投资的设备高达几十种，成本高昂

2. 单点故障多

每一种设备，每一个节点，均可能成为故障点，排障难

3. 运维成本高

需要专业的运维团队才能运维整个数据中心，运维困难



传统企业IT转型挑战重重

价格高



投资少

任务大



人员少

要求高



资源少

高安全



保障少

IT转型中的深信服助力方案

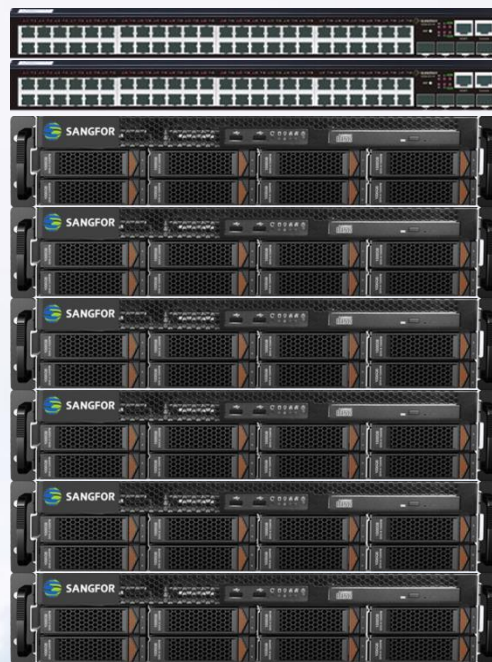
一套架构 融合一切

**ALL IS IN THE SANGFOR
HCI**

深信服创新构建极简、稳定、高性能企业级云



超融合基础设施



超融合架构
的企业级云

1

特点

极简：2种物理设备，满足传统5类IT基础需求



替代人员机房运维操作

多租户、编排、运维、审批...



替代硬件网络安全设备

vIAM、vAF、vAD、vVPN...



替代硬件二三层交换机高级功能

aSwitch、aRouter、aFW



替代外置中低端存储

aSAN、aStor



替代服务器

KVM、Docker、vGPU

交付极简 省时

开箱即“云” 基于场景的模板化交付



计算



存储



网络



安全



管理

数据库模板

应用程序模板

容灾备份模板

网络安全模板



X86架构 超融合一体机

上云极简 省事

一键迁移



一键CDP



一键容灾



融合安全

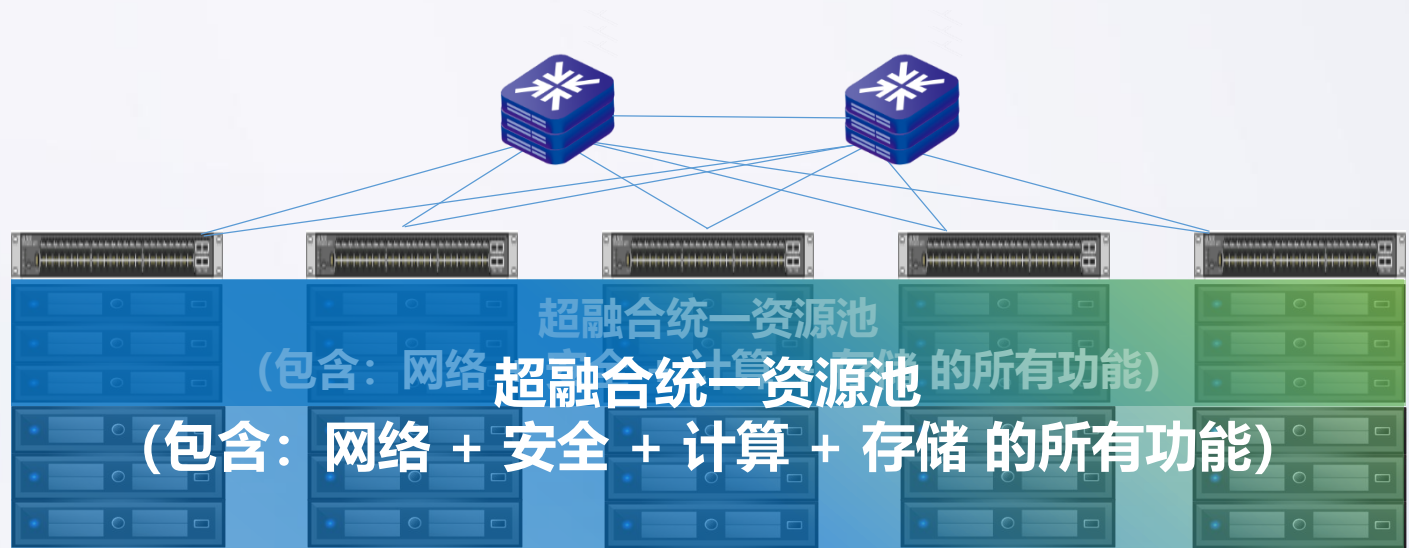


运维极简 省人

基于业务视角的智能运营中心



扩容极简 省钱



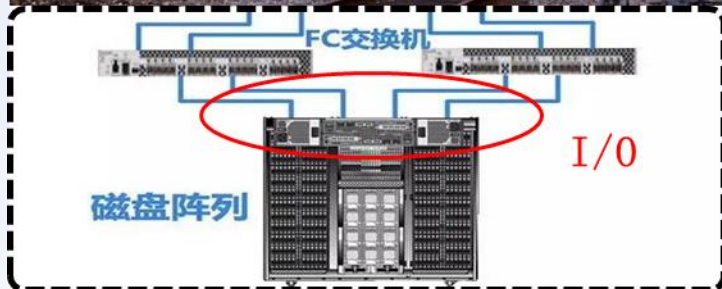
- 性能和容量扩展只需 2 步
- 数据智能平衡用户无感知

2

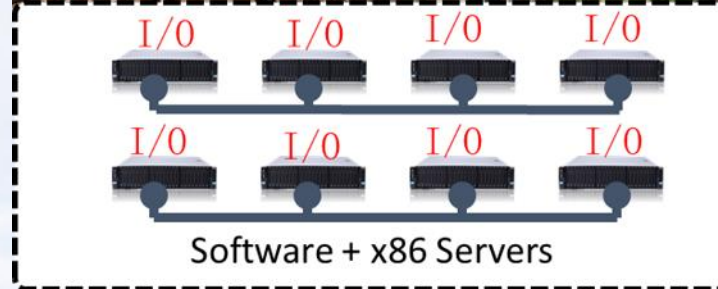
特点

稳定：分布式和多副本机制降低数据计算风险

传统架构



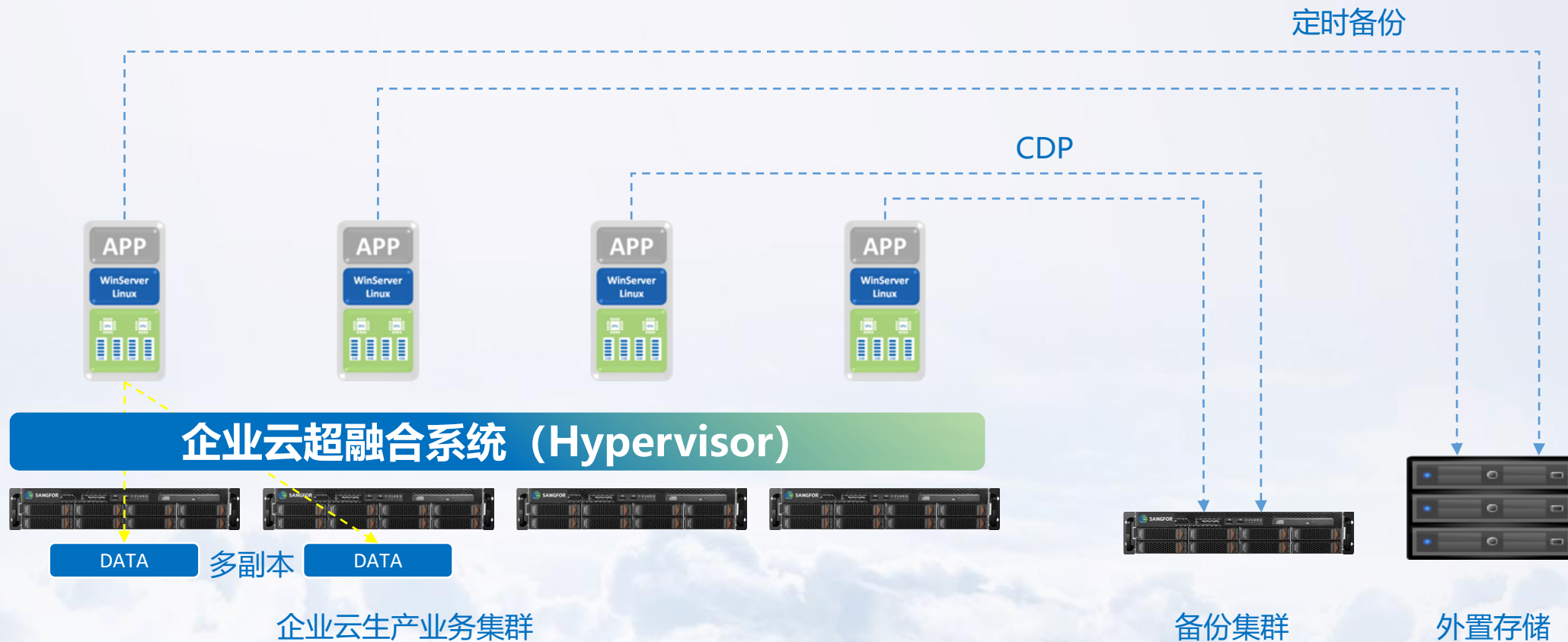
分布式架构



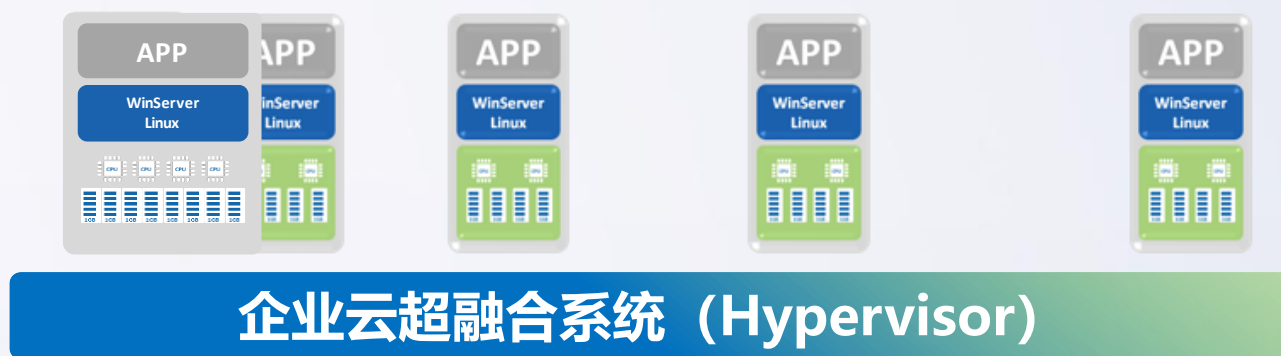
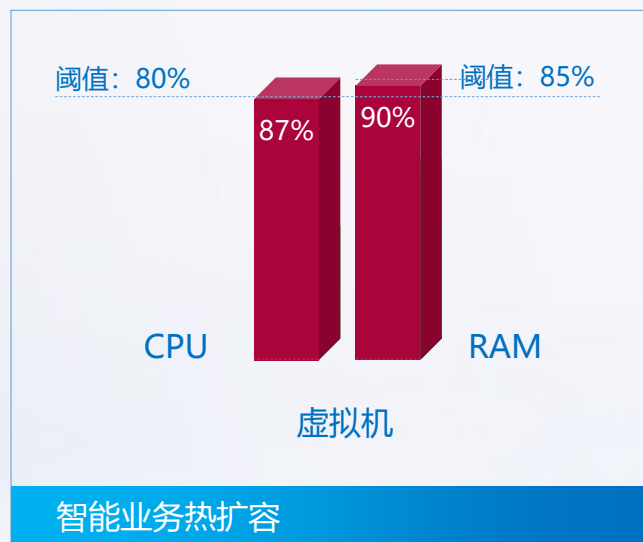
VS

- 软件定义分布式存储 scale-out 扩容，每个节点都提供I/O：容量扩展、性能扩展
- 分布式故障恢复快，6主机集群重建速度可达**1TB/30min**
- 加/减硬件时数据自动迁移，无需人工干预

逻辑+物理多维度数据可靠性



构建智能化应用高可用



数据中心双活、灾备解决方案



- ★ 集成完整可靠性方案，无须第三方工具和插件，极简构建业务稳定架构。
- ★ 可靠性中心实时洞察业务可靠性指标，让客户对业务稳定性情况了如指掌。

3 特点

高性能：大数据场景对比VMware性能提升8%

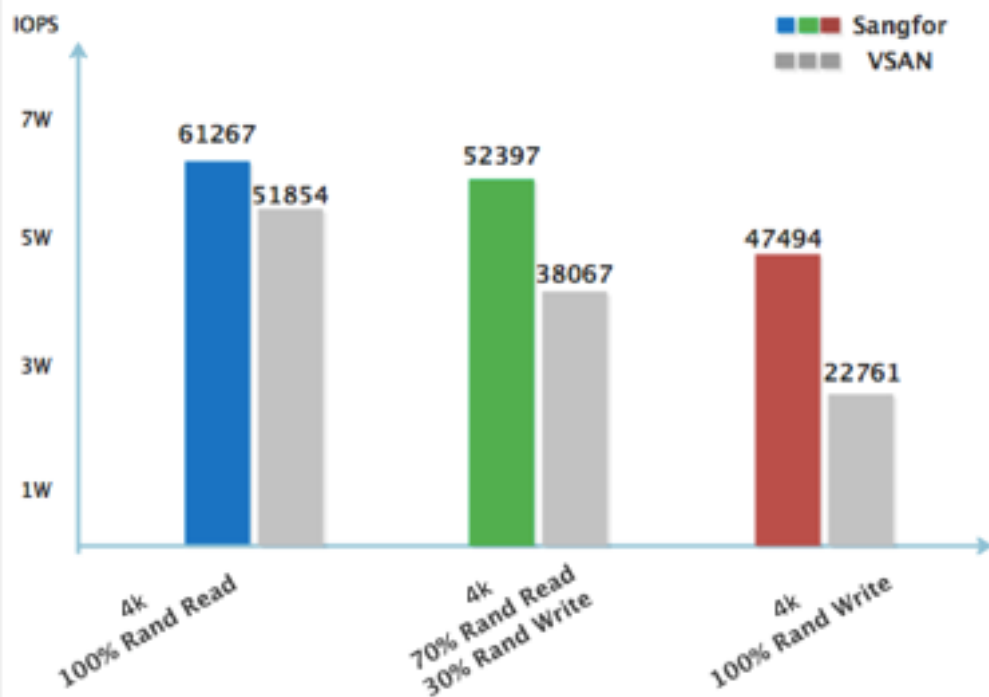


3

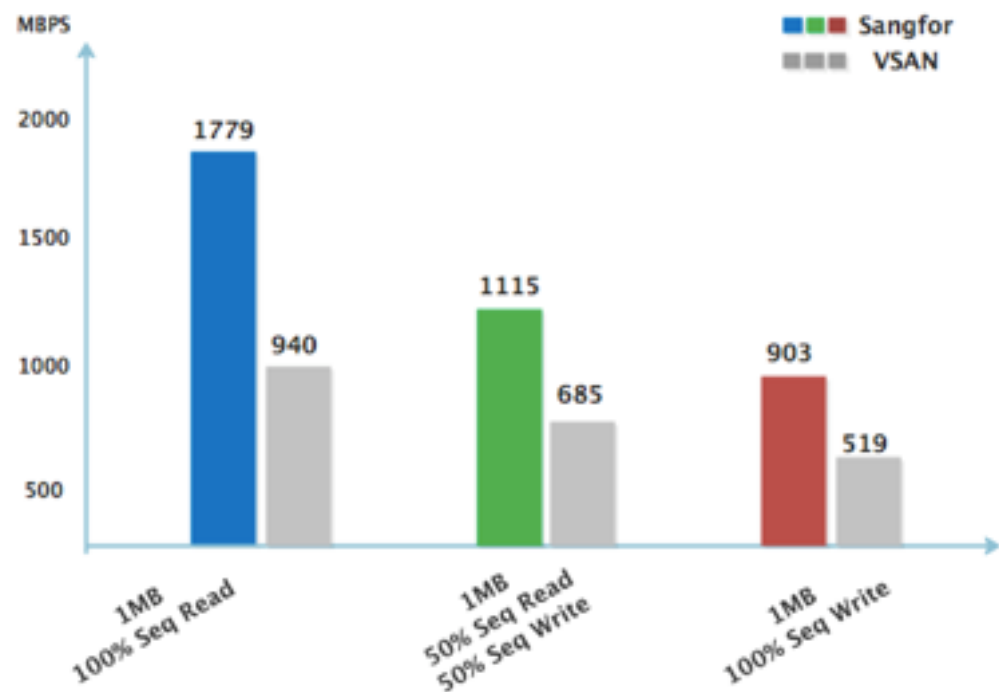
特点

高性能：大数据场景对比VMware性能提升7%

单个虚拟机性能 (IOPS)



单个虚拟机性能 (MBPS)



| | |
|--------|--------------------------------------|
| 服务器数量 | 3台 |
| 服务器CPU | 2*Intel® Xeon® CPU E5-2680 v4® 2.4Hz |
| 内存 | 128GB |
| 硬盘配置 | 2*Intel S4600 SSD, 6*1T HDD |
| 网络配置 | 2* 10GE |

| | |
|----------|-------------|
| aCloud版本 | aCloud5.8.6 |
| VSAN版本 | VSAN6.6 |
| 测试工具 | IOmeter |
| Io深度 | 32 |

比VSAN性能提升：

IOPS平均：**50% ↑** 吞吐平均：**90% ↑**

分层技术提升业务访问速度



高性能
分层空间



大容量
存储空间



数据条带化技术提升集群效率



DATA

企业云超融合系统 (Hypervisor)

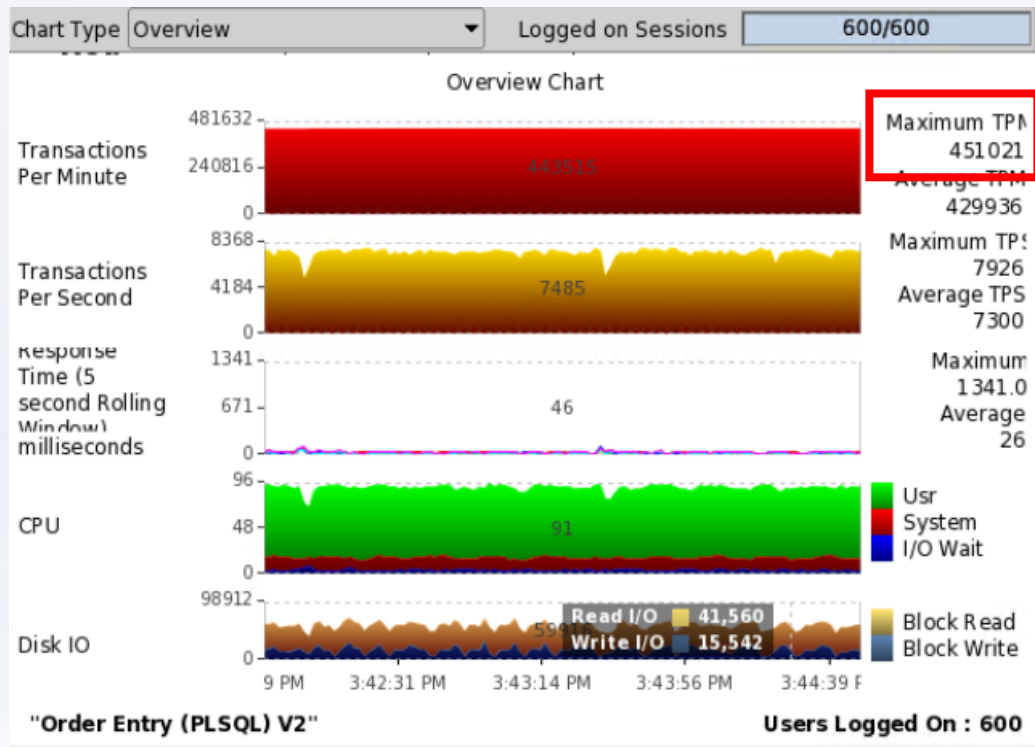
DATA



专利技术I/O本地化



oracle数据库环境下业务性能展示



普通负载情况下每分钟可以处理43万的交易事务数

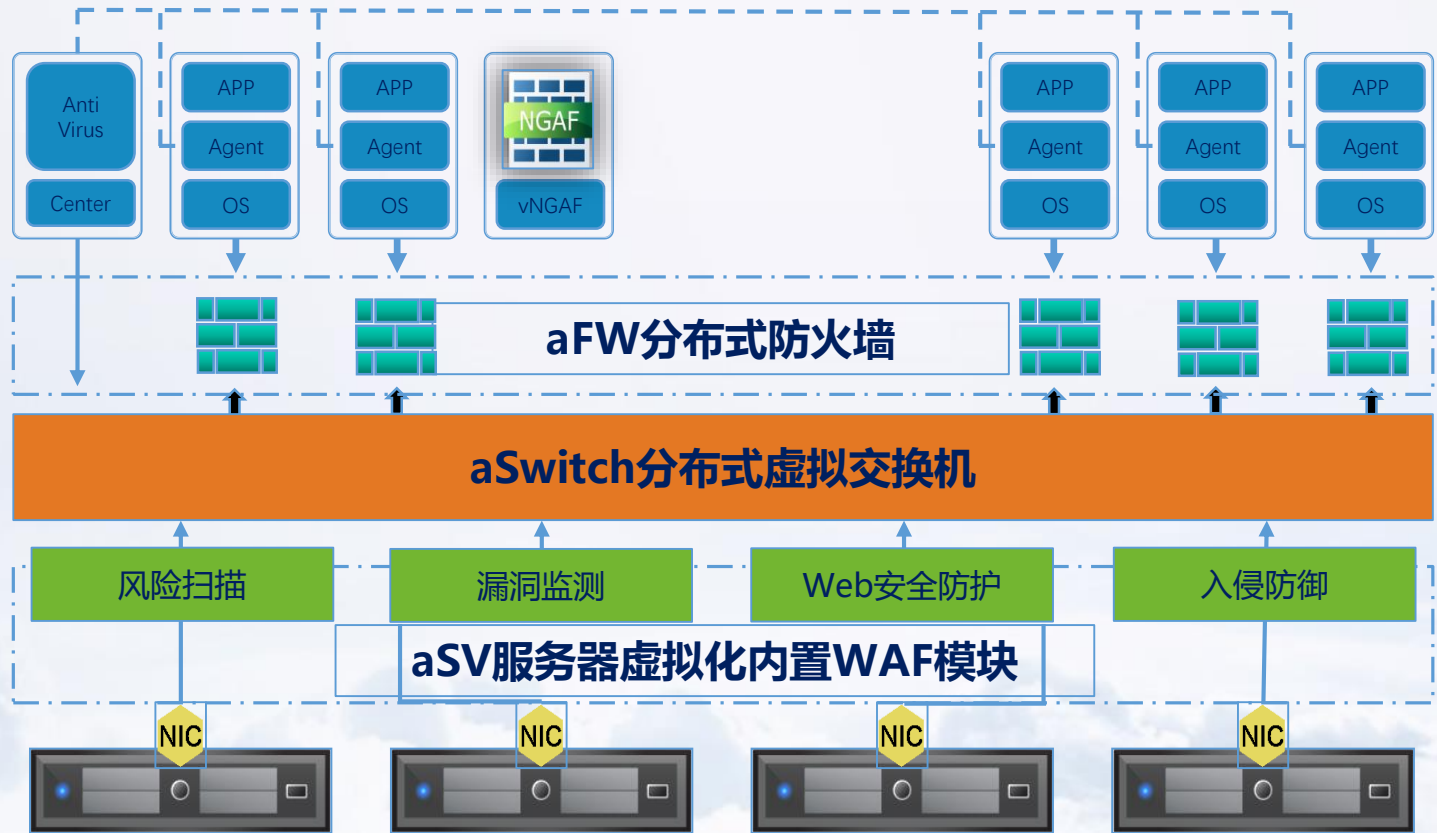
环境配置

采用三台深信服超融合一体机

- CPU: 2颗CPU, Intel CPU E5-2630 V3
- 内存: 128GB
- SSD缓存盘: 2块SSD, Intel SSD DC S3510 480GB
- SATA数据盘: 6块1T机械盘 (7200转速)
- 网卡: 6端口千兆, 2端口万兆
- 虚拟机配置: 16C/96GB
- 测试工具: **Swingbench**测试OLTP模型

4 特点

安全：五位一体的安全风险防护



- **云端主动防御**
 - 信服云眼/云盾/云守
 - 大数据实时监测

- **边界防护和审计**
 - 下一代防火墙
 - 行为管控
 - 移动端加密接入

- **业务安全微隔离**
 - VPC安全隔离
 - 分布式防火墙
 - 安全感知和潜伏威胁探针

- **数据安全访问**
 - 数据加密传输
 - 文档指纹/水印
 - 数据访问审计

- **平台安全防护**
 - ACL安全防护
 - 无代理云杀毒
 - 管理平台风险扫描和漏洞监测

围绕极简、稳定、高性能、安全设计了五大解决方案

1

关键业务上云
解决方案

2

超融合云数据中心
解决方案

3

数据中心容灾备份
解决方案

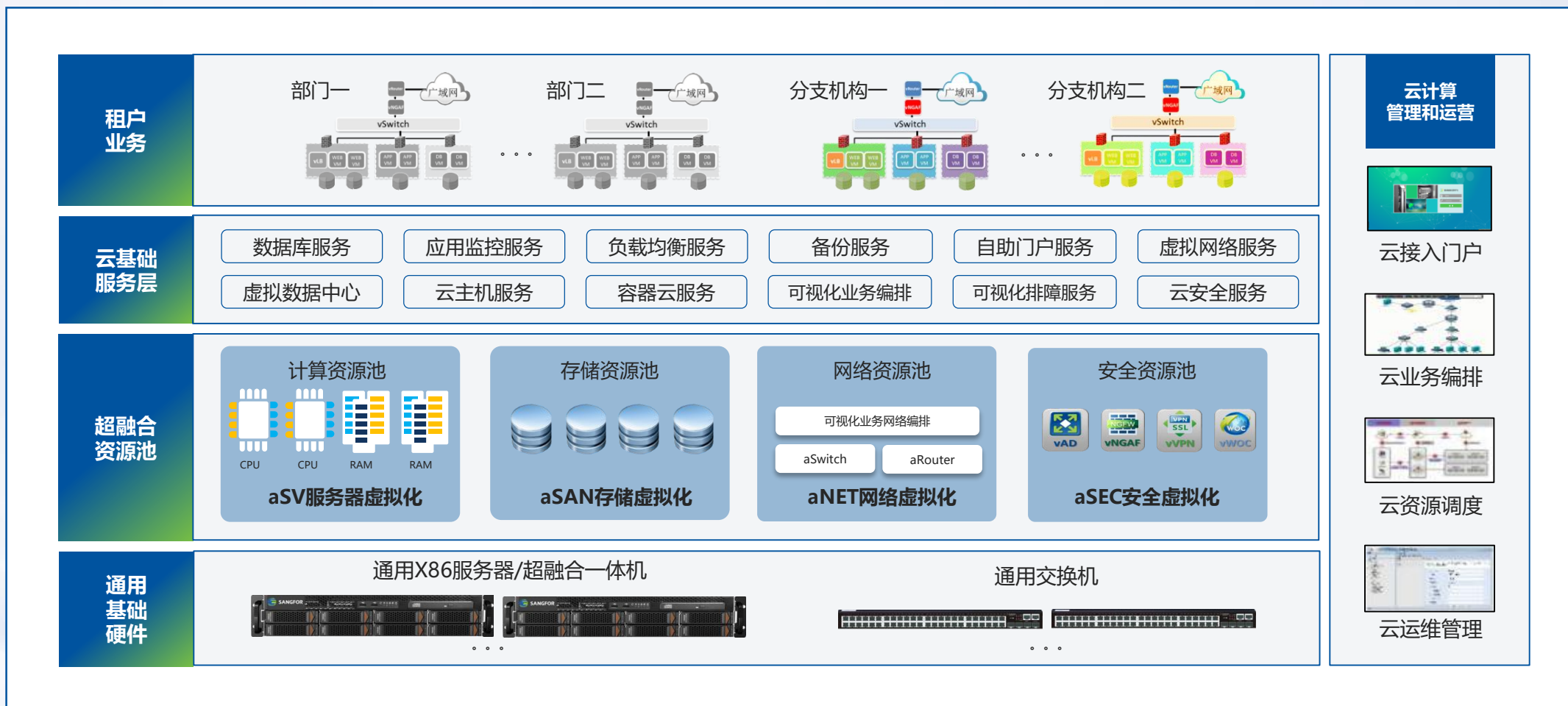
4

混合云管理
解决方案

5

专属云服务
解决方案

超融合构建的全栈式云数据中心解决方案



持续创新打造极简、稳定、高性能的云计算解决方案

2013年-2014年
打造自主虚拟化引擎

2015年
发布超融合产品

2016年-2017年
发布企业云方案

2018年-至今
持续演进的大规模云

企业级云作为公司重点战略发展产品

企业级云研发人员投入

- ✓ 目前450+人，保持每年20%比例的技术专家投入；
- ✓ 博士团队50+人，主要来自耶鲁大学、北京大学、清华大学、香港中文大学等。

技术架构的重大创新

- ✓ 集成容器和虚拟化双引擎的超融合架构；
- ✓ 国内首家拥有KVM架构vGPU技术的厂商；
- ✓ 全球首家实现超融合架构无代理CDP持续数据保护技术。

未来技术重大创新方向

- ✓ 推出混合云管理框架；
- ✓ 大数据场景专项优化，提升性能50%；
- ✓ 集成AI能力，打造全自动化智能架构体系。

产品购买关系



各种架构的对比分析

| 维度 | 纯物理架构 | 虚拟化+外置存储 | 深信服企业级云架构 | 优势评估 |
|------|--|---------------------------------|--|----------------|
| 投资 | 购买大量硬件设备， 需要占用大量空间 能耗高 投资成本高， | 需要购买高端存储， 投资成本高， 存储需要占用空间 | 只需要x86+交换机即可， 硬件最少，空间最节省，能耗 最低 | 降低投资 |
| 采购 | 为了能够满足3-5年规划， 需要大量集中式采购，超 买现象严重 | 外置存储为了能够满足3-5年 规划，存在超买现象严重 | 按需购买 | 平滑投资 降低风险 |
| 可靠性 | 服务器坏了，业务将中断， 业务可靠性低 | 存储高可靠，投入成本非常高 | 分布式架构，天生自带高可靠 属性 | 可靠性高 |
| 部署实施 | 业务上线要采购服务器， 至少3个月 | 业务上线要配置网络、存储， 比较麻烦，需要几天。 | 一站式业务发布，业务上线小 时级 | 业务上线快 |
| 运维管理 | 割裂、逐一维护/排查 | 存储、网络割裂、需要逐一维 护/排查 | 一个WEB界面，集中可视化运 维和管理、一键故障定位 | 极简运维 |
| 扩容 | 需要交付硬件， 策略、数据需要变更 业务要迁移 | 需要交付硬件， 策略、数据需要变更 | 横向扩展， 业务不影响 | 简单、高效 零售前投入 |
| 技术趋势 | 存在10年以上老技术 | 存在10年老技术 | 超过5年，有大量生产网实践， 越来越多厂家进入到超融合领 域，越来越多的客户开始选择 | 稳定、创新 代表未来 |



谢谢大家

SANGFOR INNOVATION SUMMIT **2018**