



**SANGFOR**  
深信服科技

# 天津市体育学院信息化建设分享

亚太区全国巡展天津站

姓名 张蕾

职位 天津体育学院信息化负责人



**SANGFOR**  
深信服科技

# 天津体育学院信息化建设现状

目前，天津职业大学对外发布业务35个，主要包括学习信息查询系统、各类学校网站、教务系统、一卡通系统等业务系统。在12年开始逐渐采用虚拟化解决方案，由之前标准的硬件网络架构，逐步变成以服务器虚拟化和独立存储混合的架构，重要的数据库服务器和业务服务器仍采用物理双机部署方案。

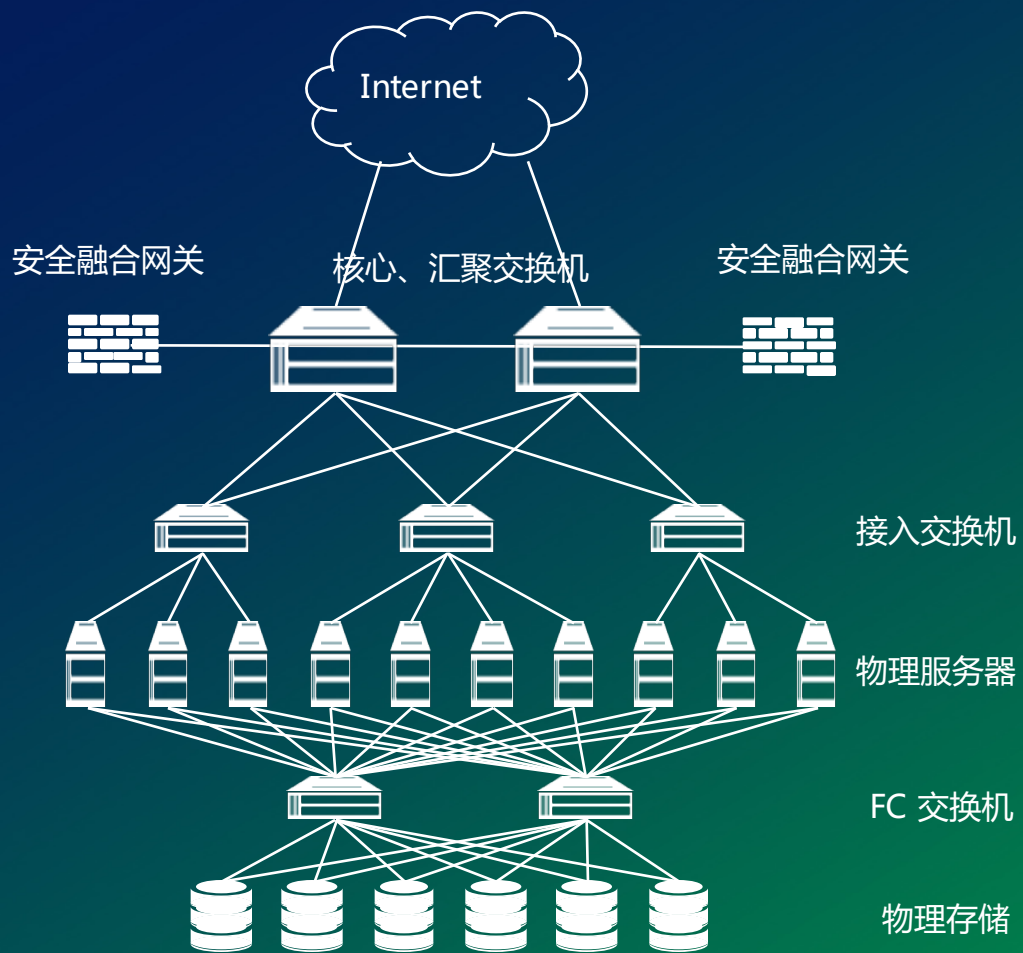
服务器虚拟化+硬件网络+硬件存储





SANGFOR  
深信服科技

# 学校业务运营难点



多级网络结构

硬件堆叠

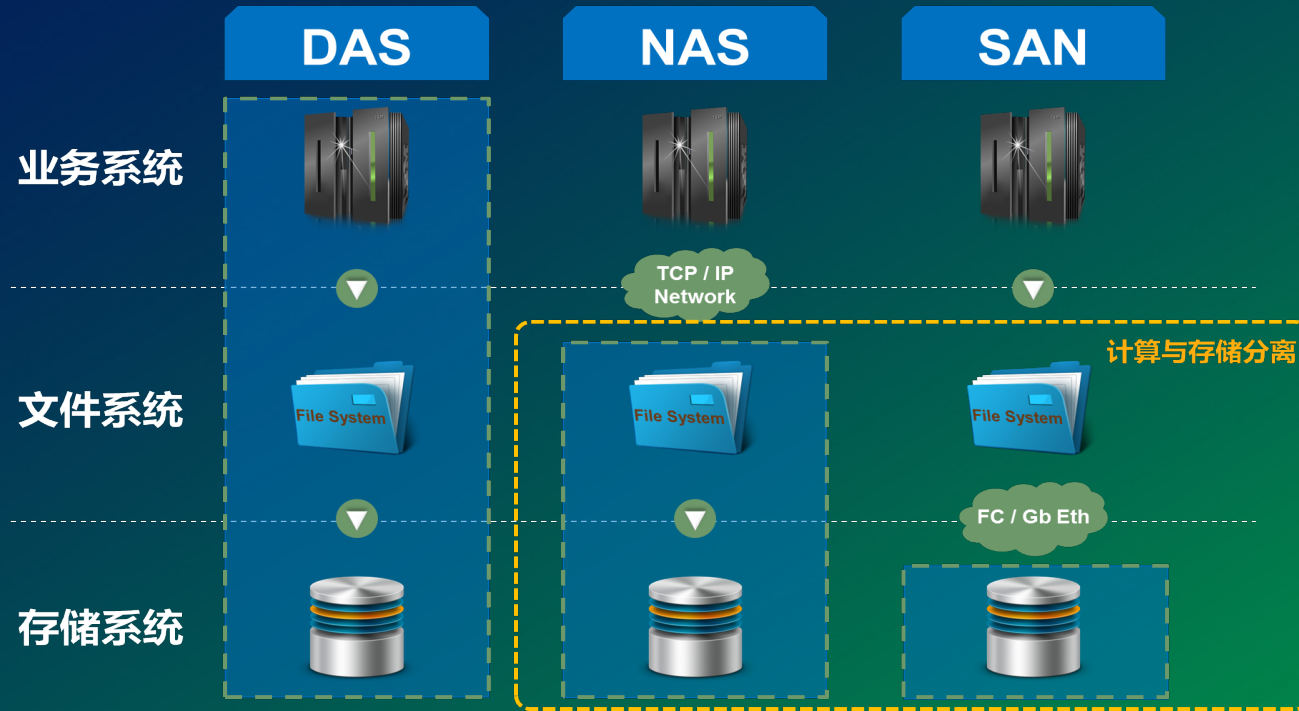
孤岛低效

管理割裂



SANGFOR  
深信服科技

# 学校业务运营难点



高成本投入

管理复杂度增加

不易扩展

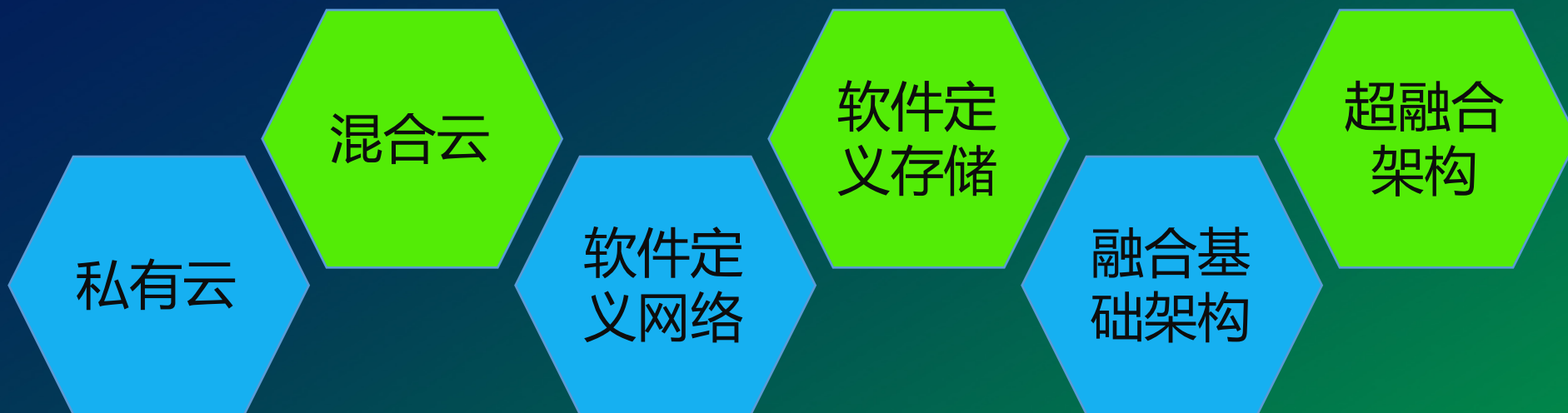
## 传统存储架构





SANGFOR  
深信服科技

# 深信服提供的解决方案





SANGFOR  
深信服科技

# 深信服提供的解决方案

## SDDC架构层



aSV  
服务器虚拟化



aNET  
网络虚拟化



aSAN  
存储虚拟化

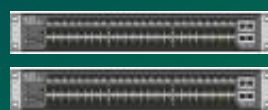


NFV  
网络功能虚拟化

## 基础架构



通用X86服务器



传统网络设备



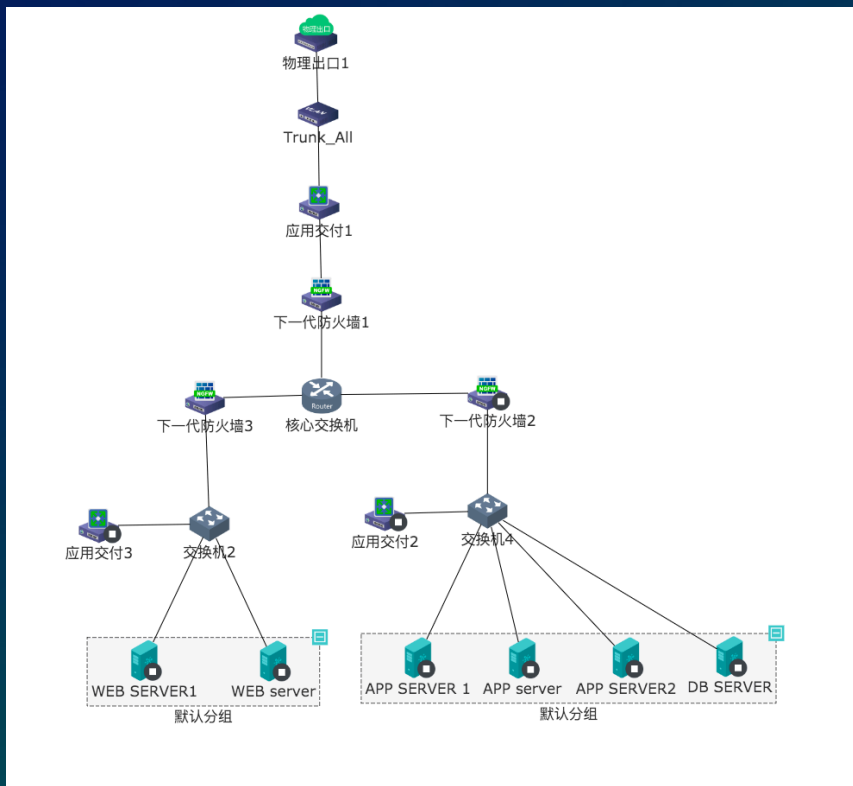
物理安全优化设备



深信服一体机



# 深信服提供的解决方案



利用10台深信服超融合一体机+vAF+vAD

搭建了一个完整的DMZ区域，从核心交换机上直接分配公网地址，深信服的应用交付当网关，下一代防火墙做安全防护，部署灵活，可以划分不同的区域，安全性高。

目前，在深信服超融合平台上运行**大数据分析系统、教师教学系统、学生选课系统。**



# 深信服提供的解决方案

## 集群资源调度配置

启用集群资源调度

启用集群资源调

调度方式：

衡量因素：

阈值设置：

敏感度：

特定虚拟机调度

保存

## 动态热添加配置

启用虚拟机动态资源

启用动态资源添加后,系统

虚拟机列表：

衡量因素：

阈值设置：

敏感度：

保存



退出编辑



刷新



连通性探测



设备列表



模板管理



回收站



如何使用虚拟网络？



物理出口



交换机



路由器



应用交付



下一代防火墙



上网行为管理



虚拟机

- 1 部署规划
- 2 创建虚拟机
- 3 安装操作系统
- 4 创建共享盘
- 5 配置共享盘
- 6 克隆虚拟机
- 7 完成

请选择一种数据存储方式



虚拟共享盘

在超融合平台上创建虚拟磁盘为数据库提供运行存储。

当前不可用，部署OracleRAC至少需要3个主机才能使用虚拟共享盘



外置ISCSI磁盘

ISCSI服务器：

当前不可用，未发现ISCSI磁盘。您可以配置ISCSI服务器，或者重新发现磁盘



FC磁盘

FC服务器：

型号/厂商：-

当前不可用，未发现FC磁盘。请先将FC磁盘连接到该平台

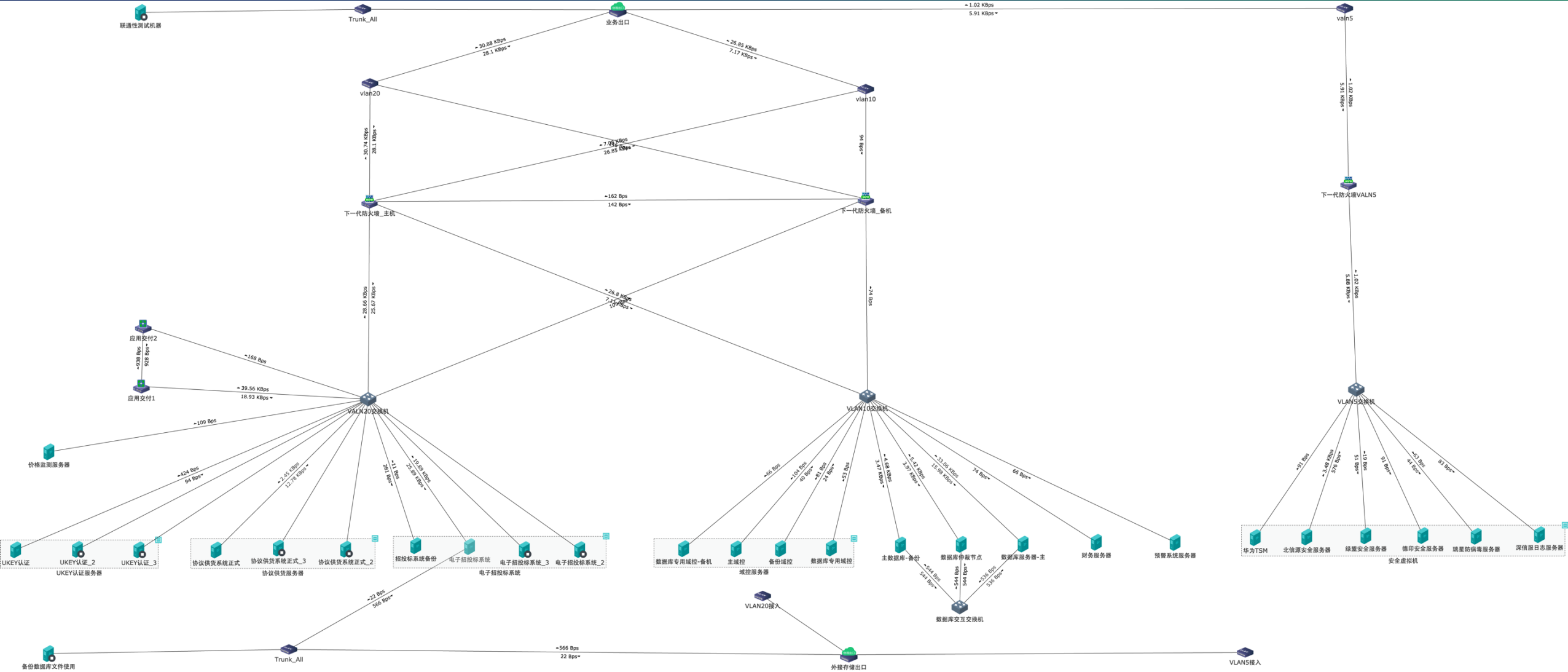
下一步





**SANGFOR**  
深信服科技

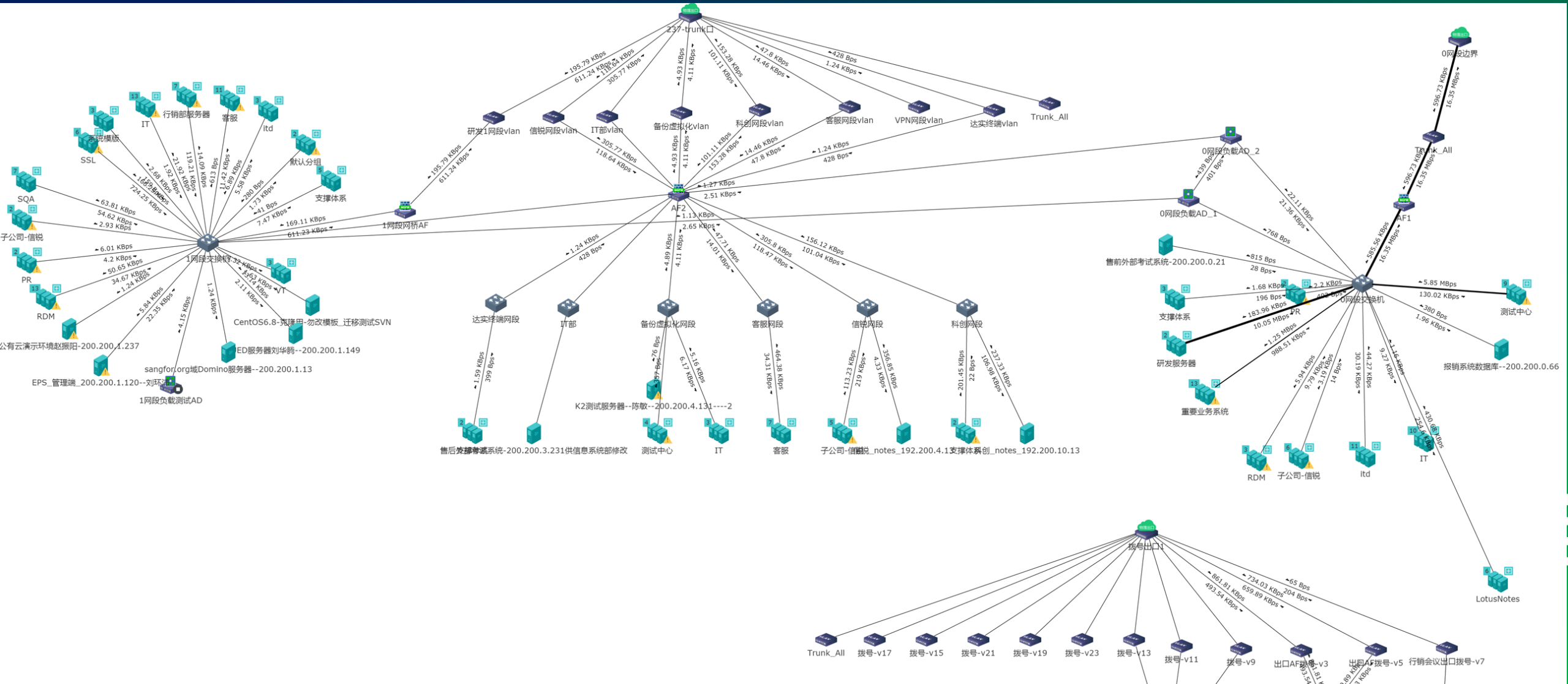
# 深信服提供的解决方案





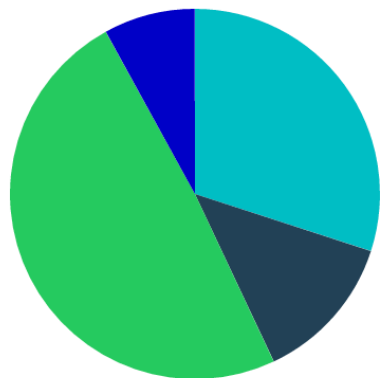
SANGFOR  
深信服科技

# 深信服提供的解决方案





# 深信服提供的解决方案



存储空间总大小: 1.64 TB

- 虚拟机文件大小: 511.2 GB (30%)
- ISCSI磁盘大小: 822 GB (49%)
- 共享盘大小: 135 GB (8%)
- 空闲大小: 208.45 GB (13%)

IO次数趋势

IO吞吐趋势

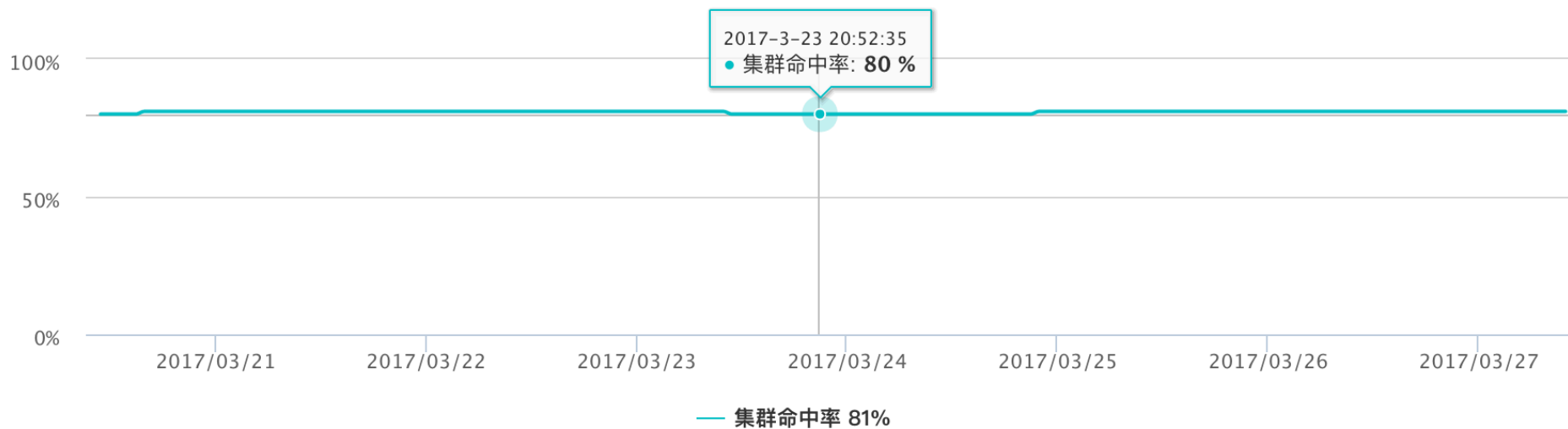
IO时延趋势

存储使用趋势

缓存命中率趋势

集群命中率

主机命中率对比



# 深信服提供的解决方案

- 业务系统从物理服务器迁移到超融合架构过程中，数据没有丢失。迁移后，整个超融合架构运行也非常稳定，据反映速度上有所提升，反馈不错。
- 通过超融合的部署解决了长期困扰我们数据可靠性、业务响应慢、运维管理难度大等问题
- 通过所画即所得、所见即所得这2个功能，网络拓扑改变和运维变得非常简单高效！最重要的是并不改变我的网络设计习惯。
- 管理平台简单易用、设计非常人性化，通过简单培训，很快就上手！最重要的是部署简单，方便后面我们自己进行调试或利旧老服务器。
- 超融合的虚拟存储功能，实现线性扩展存储容量和性能，满足未来业务增长需求，也实现了我对于多个独立存储管理的需求。
- 节省了部分投资，包括机房空间、电费等。



**SANGFOR**  
深信服科技

深信服让IT更简单，更安全，更有价值！