



SACC 2015中国系统架构师大会
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2015

互联网+ 重塑IT架构

超融合 重塑您的 IT 架构

- 深信服科技有限公司高级产品经理王泽玺
- 



1 IT 系统建设 我们遇到了什么



时间都去哪儿了

研发的测试系统花费了

一周的时间

用来搭建环境



时间都去哪儿了

维护人员插错了一根网线

1 天的时间

才能故障定位

时间都去哪儿了

有多少时间是花在环境准备的
有多少时间是花在运维管理的
业务创新方面的时间还剩多少

钱又花在什么地方了

我们花了几十万买的一套设备，CPU 利用率却**不到 5%**



钱又花在什么地方了

用一机柜的安全、优化、计算、存储设备就只为搭建一套 **OA 系统**



The background of the slide features a dark blue gradient with a network of white dots and lines in the lower-left corner. On the right side, there is a vertical stream of falling US dollar bills, with a large pile of them scattered at the bottom right. A solid green horizontal bar is located at the top left, partially overlapping the text.

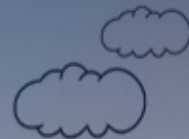
钱又花在什么地方了

究竟花多少钱买了什么设备
买的设备运行能效到底如何

我们是不是**过度投资**了

我们 IT 的未来在哪里…

如何通过不断更新的新技术让
我们的 IT 能够推动业务的创新





我们 IT 的未来在哪里…

云就绪环境下我们如何保障 IT
架构能够更加智能的服务业务

我们 IT 的未来在哪里…

我们 IT 业务系统的**未来在哪里**

我们该如何去调整快速发展的业务

我们该如何去改造由业务带来的变革

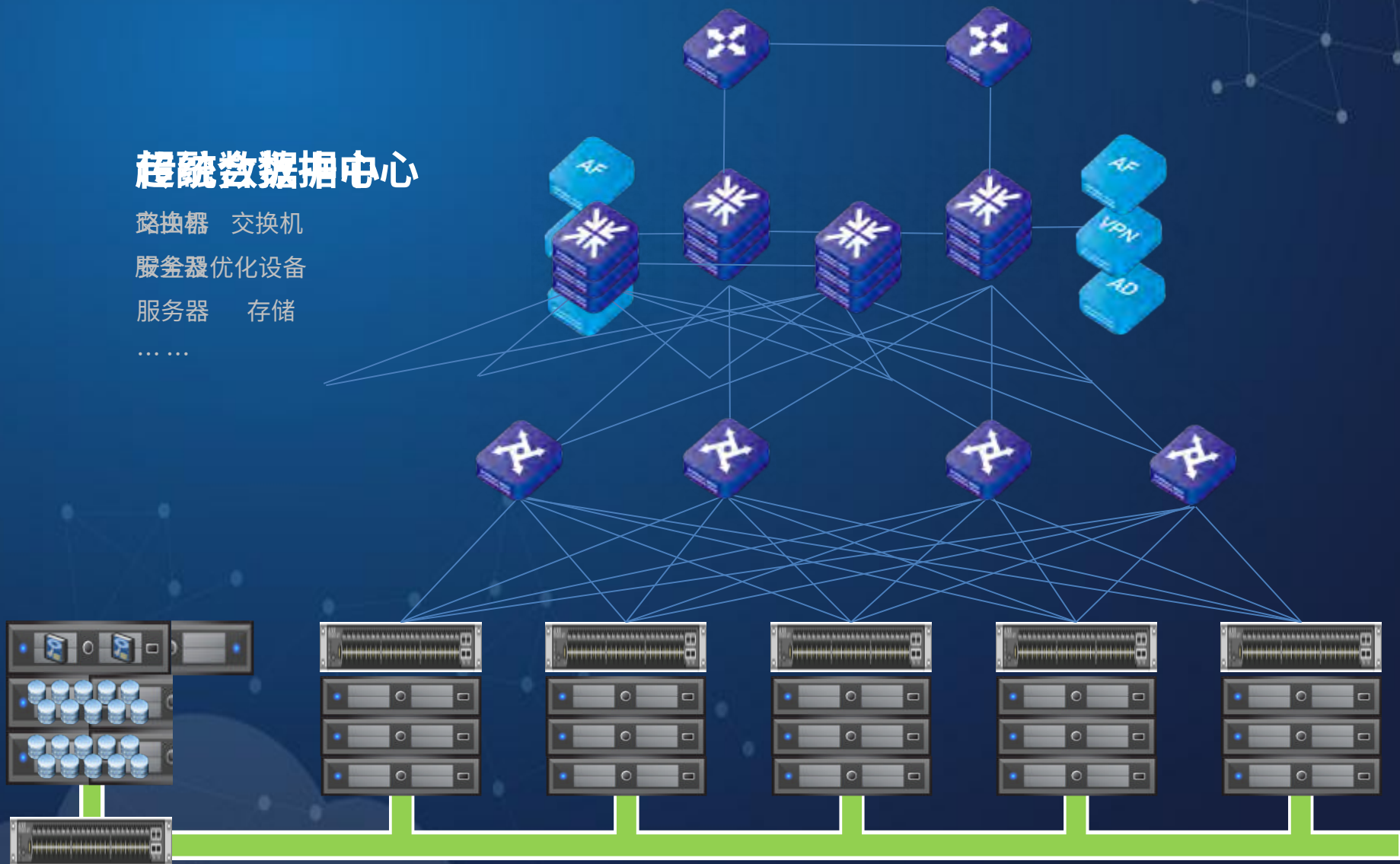


2 有这样的东西你想要吗

极简的数据中心

超融合数据中心

- 路由器 交换机
- 服务器优化设备
- 服务器 存储
-



标准化的数据中心

超融合数据中心

交换机

服务器



所画即所得的数据中心

服务器虚拟化管理平台 Server Virtualization Platform (aSV)

首页 虚拟机 虚拟网络 虚拟存储 实体机 管理

demo 普通管理员

退出编辑 刷新 连通性探测 查看设备列表 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
应用防火墙
虚拟机

```
graph TD; Outlet[物理出口] --- Router[Router]; Router --- Switch1[交换机]; Router --- Switch2[交换机]; Router --- Switch3[交换机]; Switch1 --- Server1[虚拟机]; Switch1 --- Server2[虚拟机]; Switch1 --- Server3[虚拟机]; Switch2 --- Server4[虚拟机]; Switch2 --- Server5[虚拟机]; Switch3 --- Server6[虚拟机]; Switch3 --- Server7[虚拟机];
```

信息 - 拓扑图对象

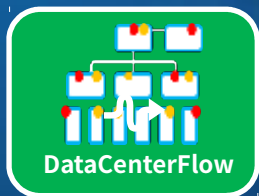
物理出口	1
交换机	6
路由器	6
应用交付	2/2
应用防火墙	1/2
虚拟机	7/7
正在运行的设备	23
停止运行的设备	1
出现告警的设备	5
出现故障的设备	0

所见即所得的数据中心

网络结构



全网流量



安全策略



运维管理



业务状态



← 透视、直观的管理整个数据中心 →

3 深信服是如何做到的

深信服超融合架构的构成原理 -- 软件定义数据中心



深信服超融合架构的构成原理 --Scale-Out 方式的横向扩展

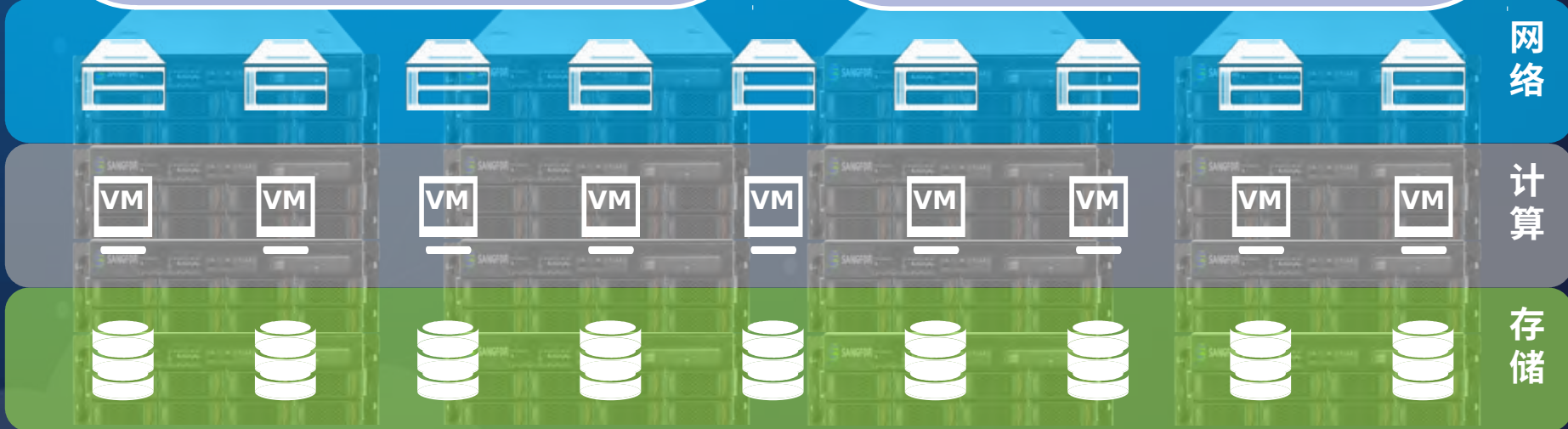
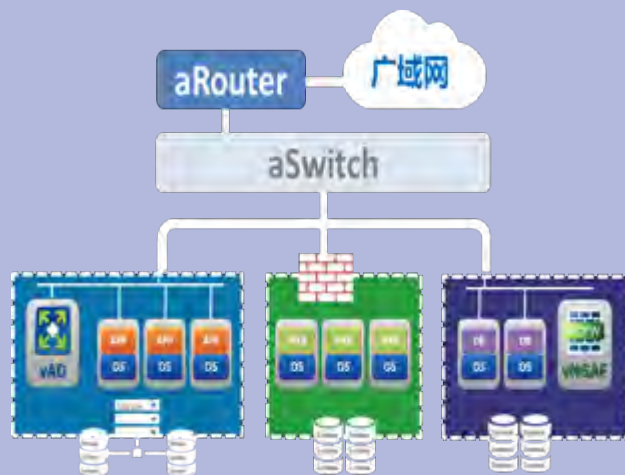


深信服超融合架构的构成原理 -- 所画即所得的业务逻辑呈现

业务逻辑拓扑一



业务逻辑拓扑二

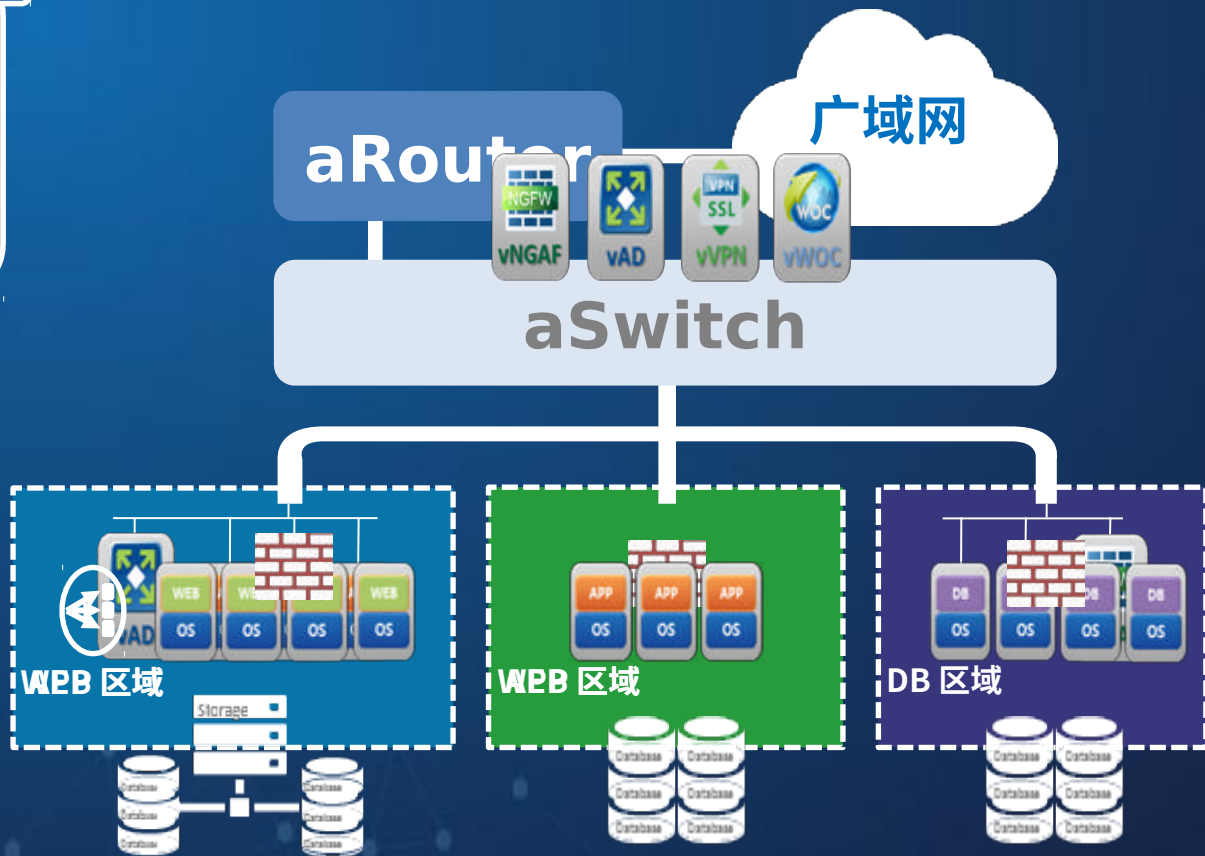


网络

计算

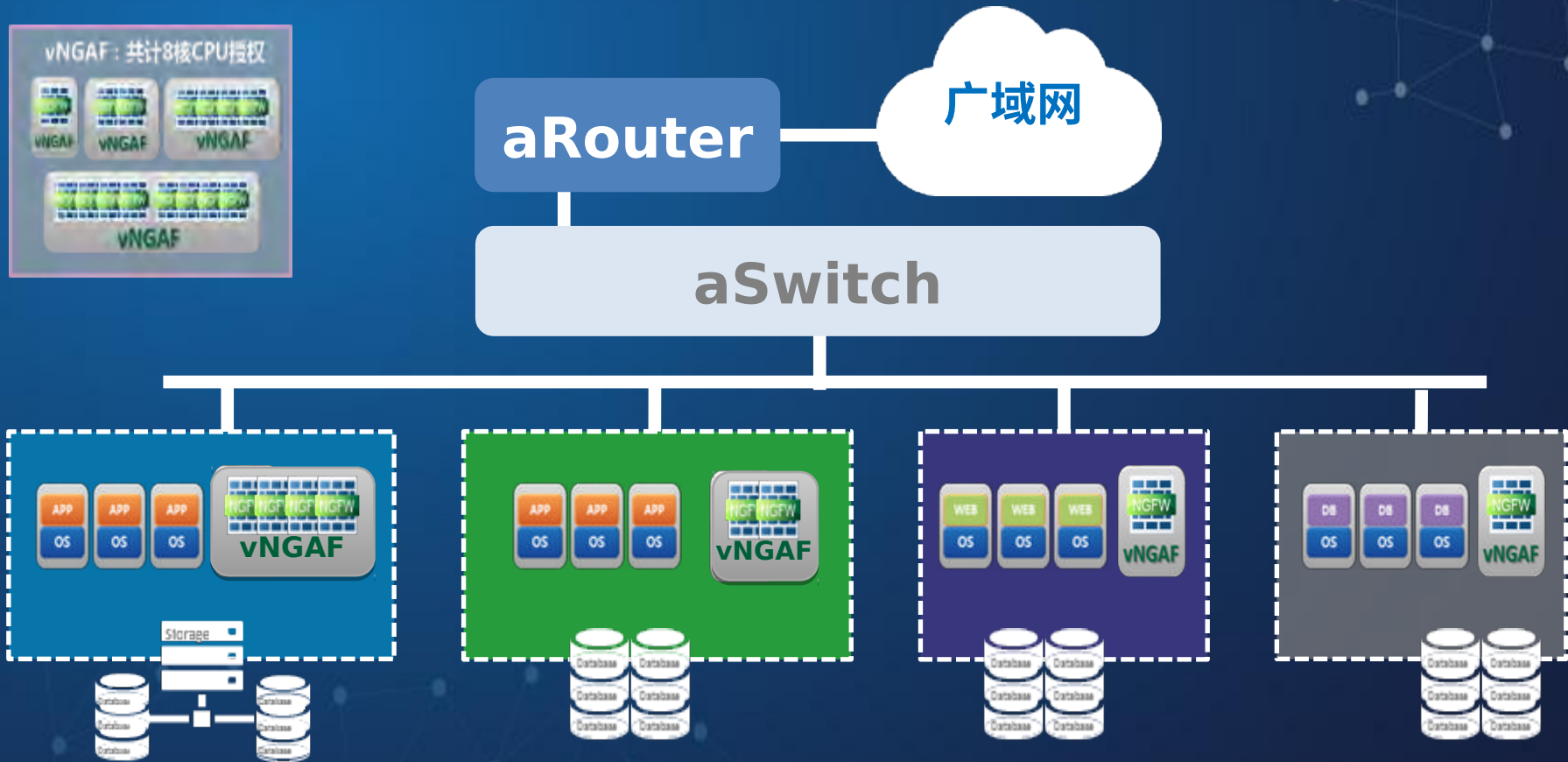
存储

深信服超融合架构的弹性扩展 -- 网络拓扑的快速重构



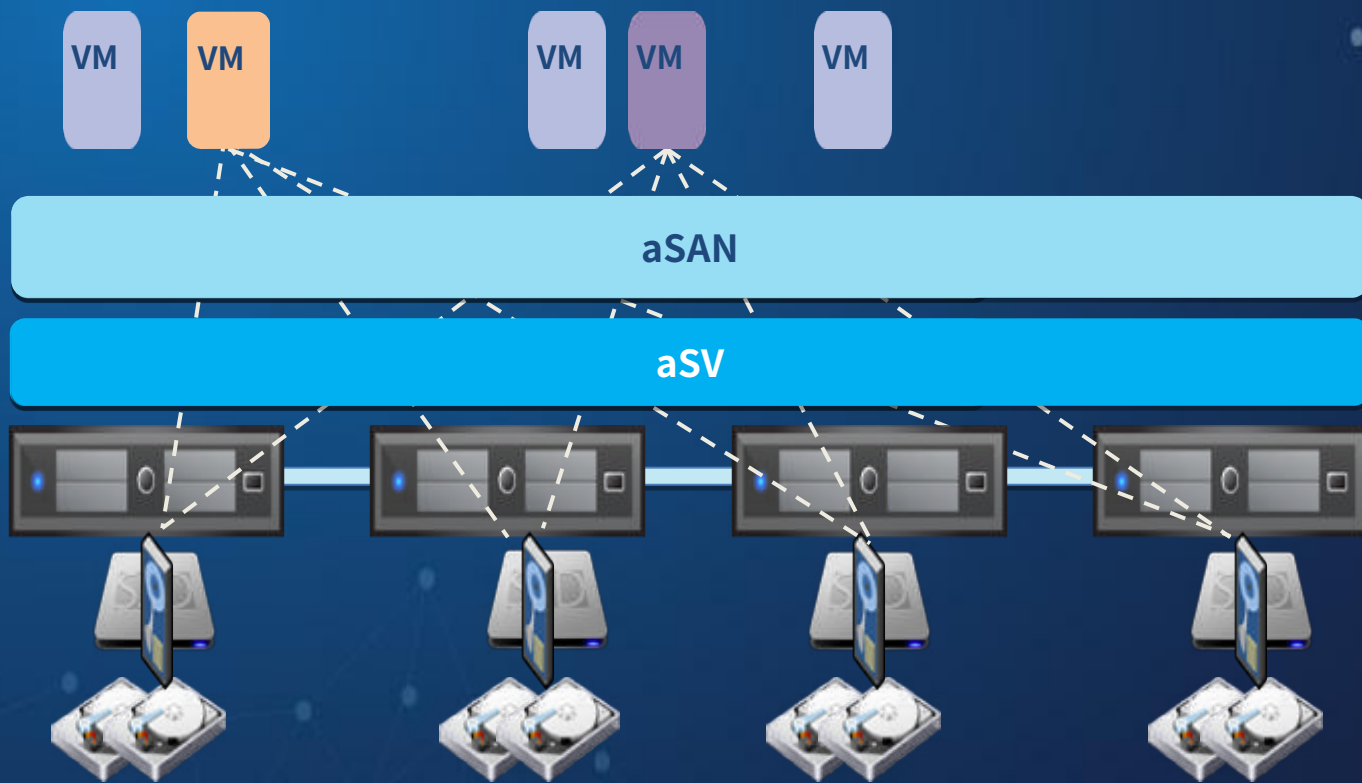
用模板的方式对网络、主机、安全和存储进行快照，便于快速的重构（例如测试环境）

深信服超融合架构的弹性扩展 -- 安全资源的灵活部署



模板中间的 NFV 组件，可以按需进行灵活的扩展，从而实现资源的动态利用

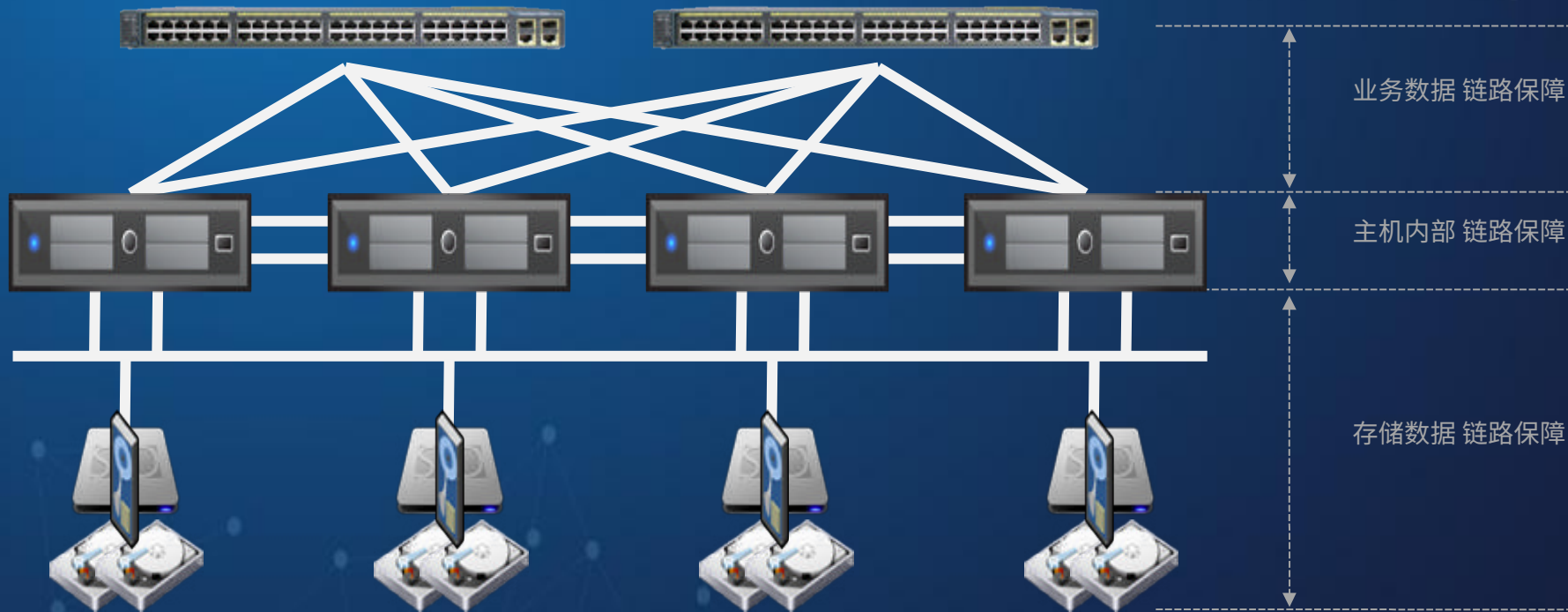
深信服超融合架构的弹性扩展 -- 集群的动态性能叠加



集群中间的存储空间如果不够，则可以通过扩容节点的方式进行弹性扩展，同时性能叠加

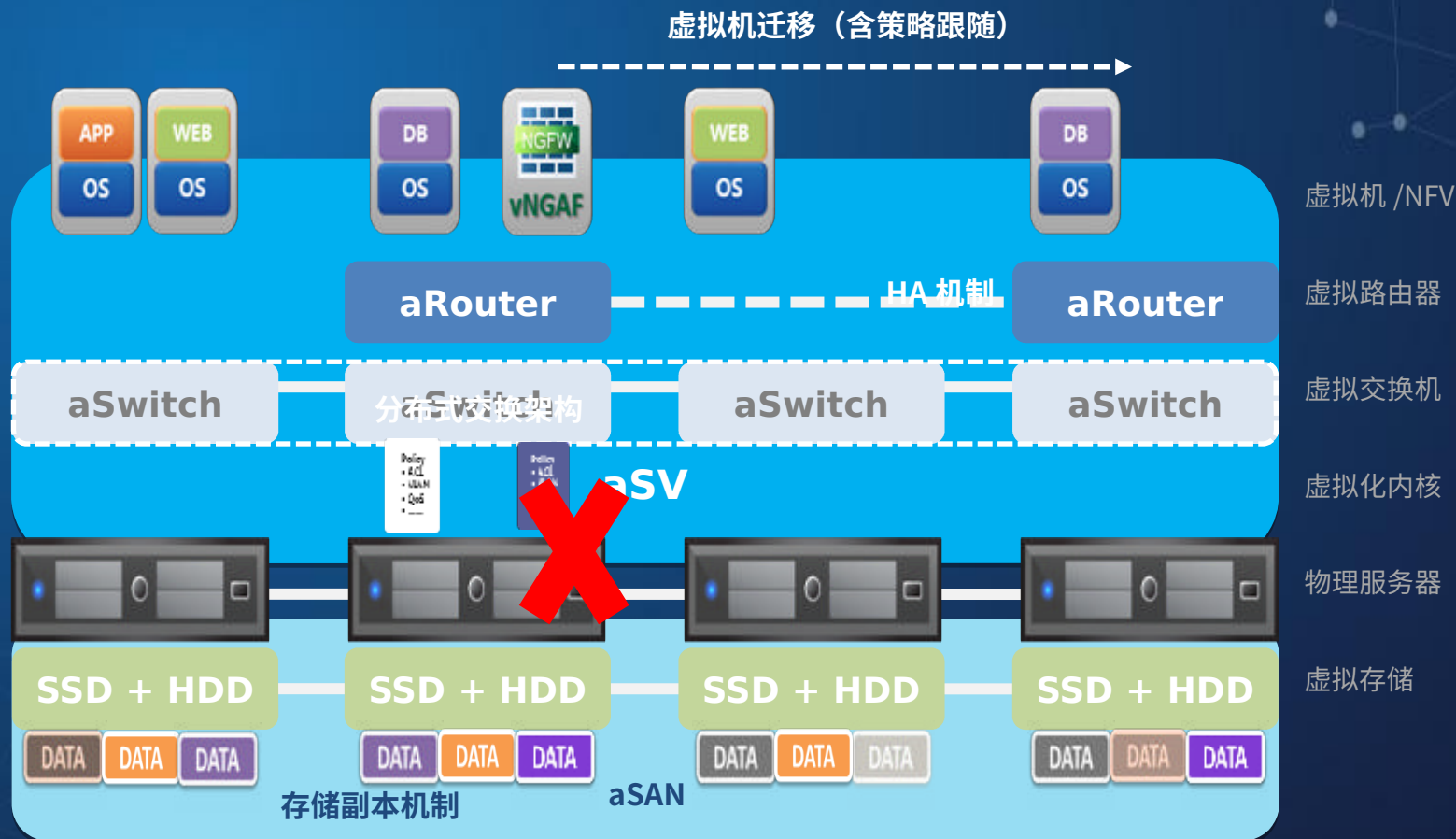
深信服超融合架构的可靠性 -- 全方位的链路聚合机制

最大 16 条链路的聚合保障



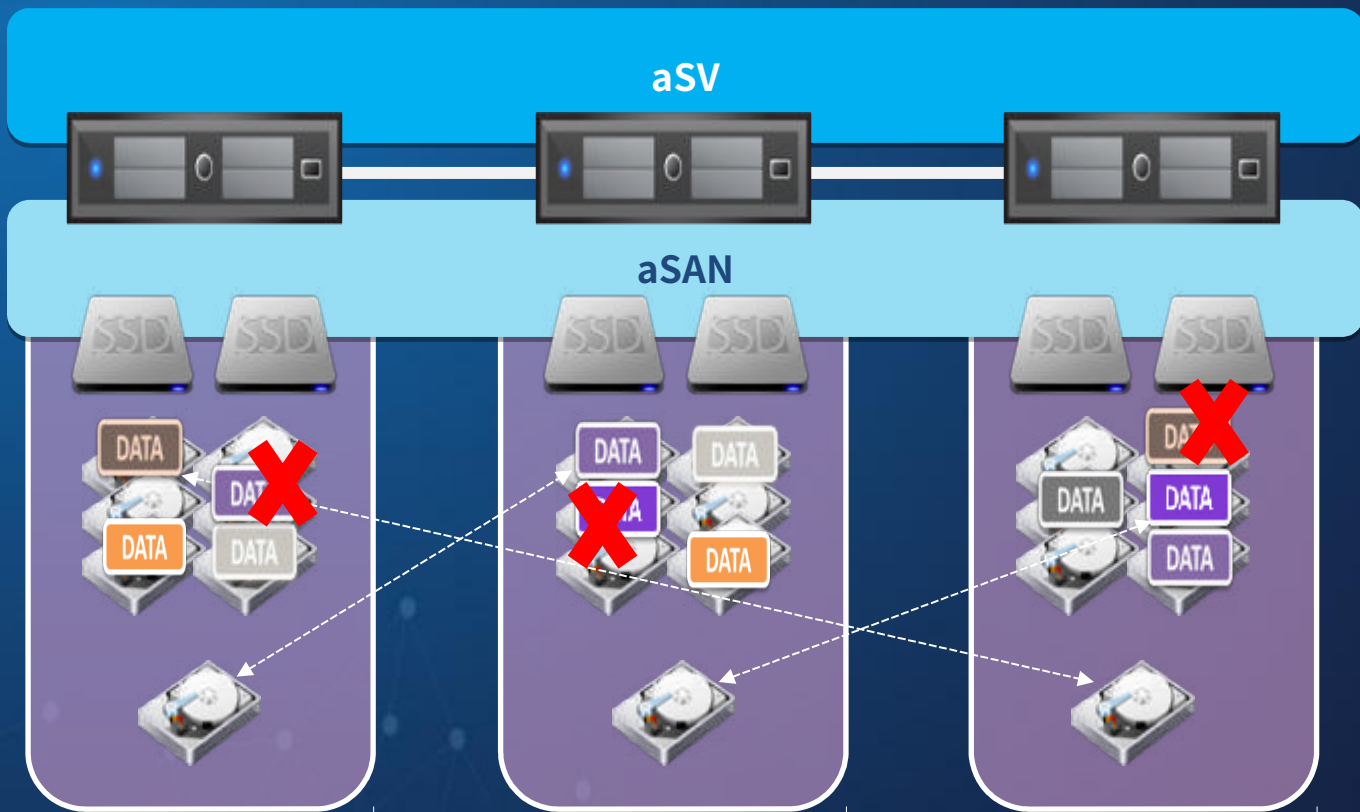
集群中的所有节点通过链路聚合的方式实现当单一链路出现故障的时候能够快速恢复

深信服超融合架构的可靠性 -- 立体式的宕机恢复保障



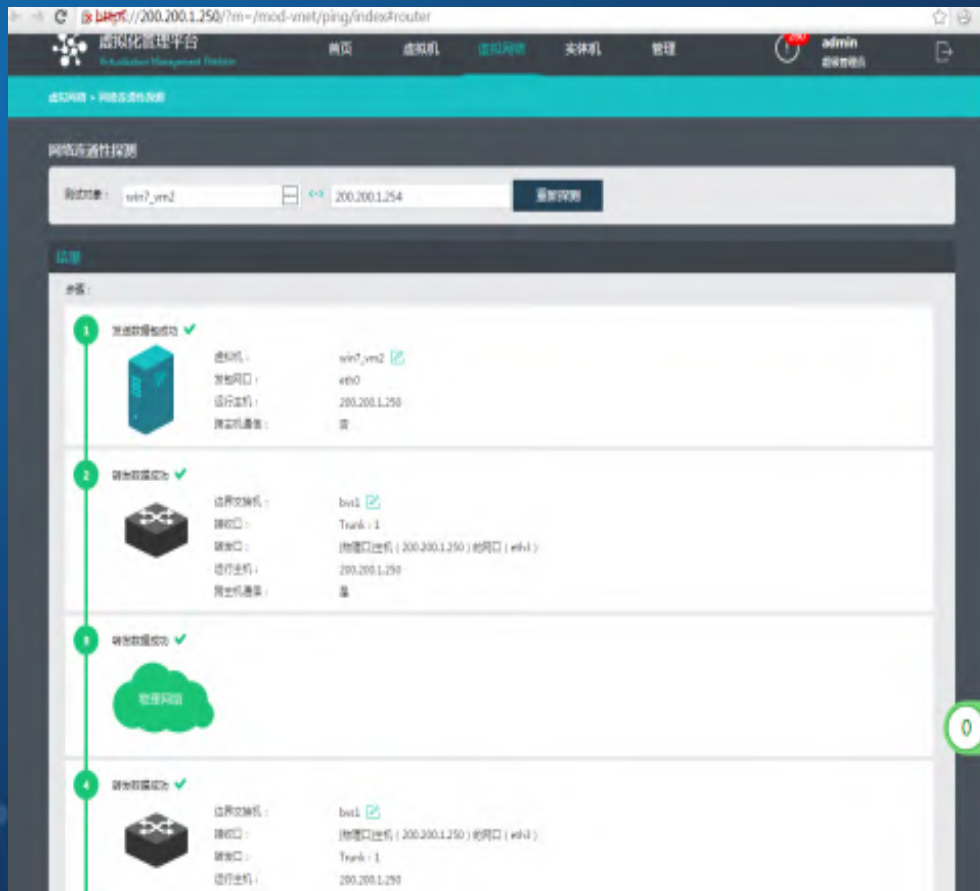
集群中的物理节点宕机后，能够在极短的时间内从网络、主机和存储层面重新拉起应用

深信服超融合架构的可靠性 -- 单硬盘故障的副本重构



存储节点的硬盘出现问题，也可以通过热备盘机制进行副本的重写和数据恢复

深信服超融合架构的可视化运维 -- 一站式连通性测试



一站式连通性测试机制，实现整个业务逻辑中任意节点的快速故障定位功能

4 是否想迈出这第一步呢

两种方式实现超融合架构

超融合一体机
(新建或扩容)



超融合操作系统
(利旧或改造)



2 台合规的物理服务器， 10 分钟内架构搭建
30 分钟内业务上线、 5 分钟内体会所画即所得

三种场景适合部署超融合架构

应用开发测试环境

新上线业务系统

非关键业务系统



应用开发测试环境下的超融合最佳实践

应用开发部门的测试业务系统

某汽车制造业



每周做一次调整

5 台超融合一体机 + 4 套测试拓扑模板

测试上线周期缩短，运维工作量减少，无需大量硬件支撑

新上线业务系统下的超融合最佳实践

行政在线审批系统新业务上线

某政府客户



运维人员少、上线时间紧

4 台超融合一体机 存储虚拟化 2 小时上线

新业务系统上线周期缩短，运维管理人员无需太多人工干预
更好的实现网络、计算和存储的集中管理

非关键业务系统下的超融合最佳实践

某企业客户



企业内部后勤保障系统业务迁移

资源占用率低、数据关键

2 台服务器 + 超融合 OS + FC SAN 对接

业务迁移过程快，方案兼容性好
充分利旧并释放现有环境中的硬件资源

我们已经准备好了 你呢

准备好做自己行业内 IT 系统建设的**风云人物**吗？

从 2013 年到 2018 年
超融合市场增长将达到 **71.6%**
市场比例从 3.5% 增长到 2018 年的 **11.5%**

*TBR 调查报告

THANKS

SequeMedia
盛拓传媒

IT168.com
www.it168.com

ChinaUnix

ITPUB