



Thinking Beyond Today  
愿景 · 体验 · 分享



# 新一代企业数据中心 虚拟化解决方案

王伯韬  
系统架构师  
系统和科技事业部

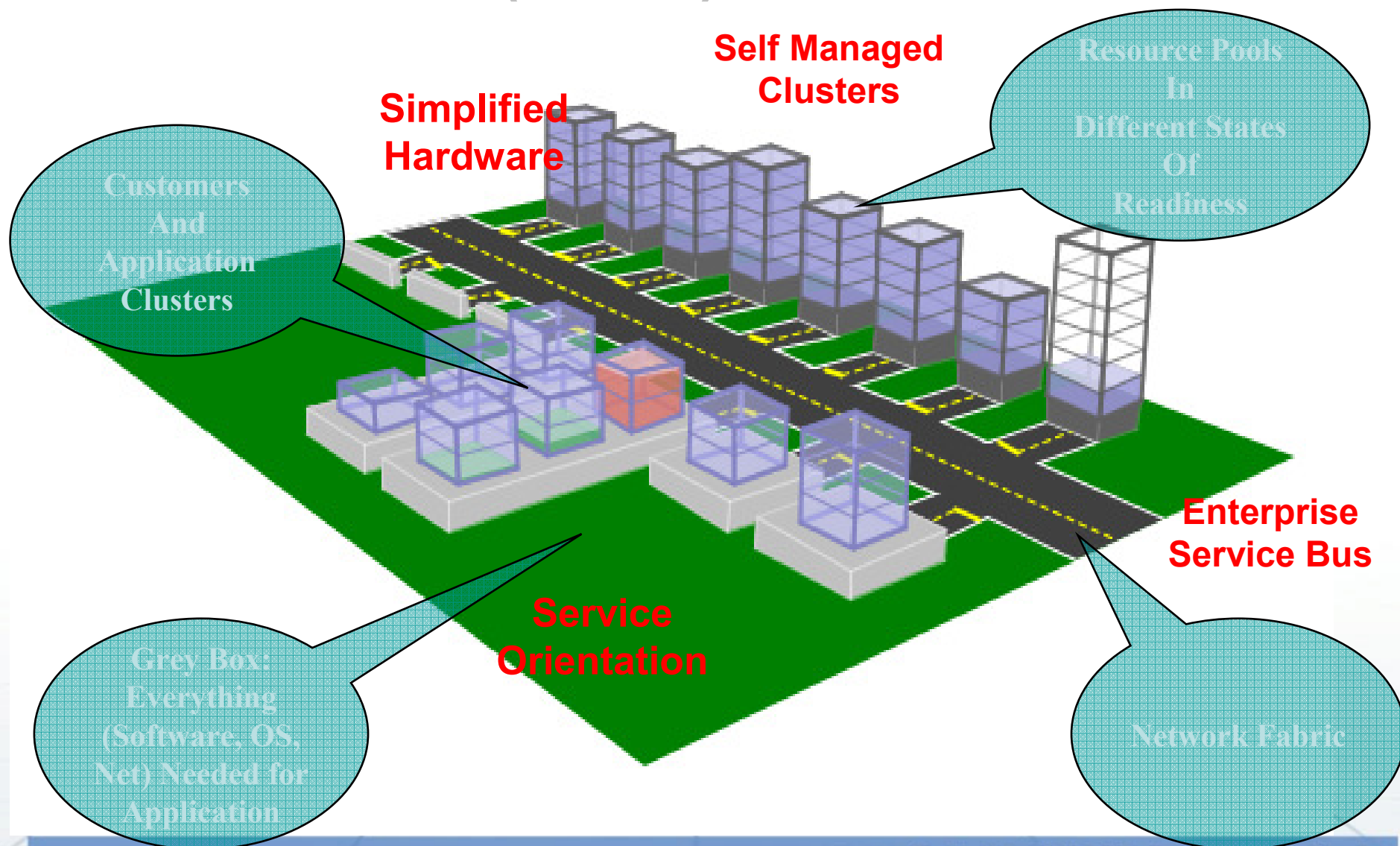
## Simplify Your Infrastructure

IBM企业基础架构创新科技峰会

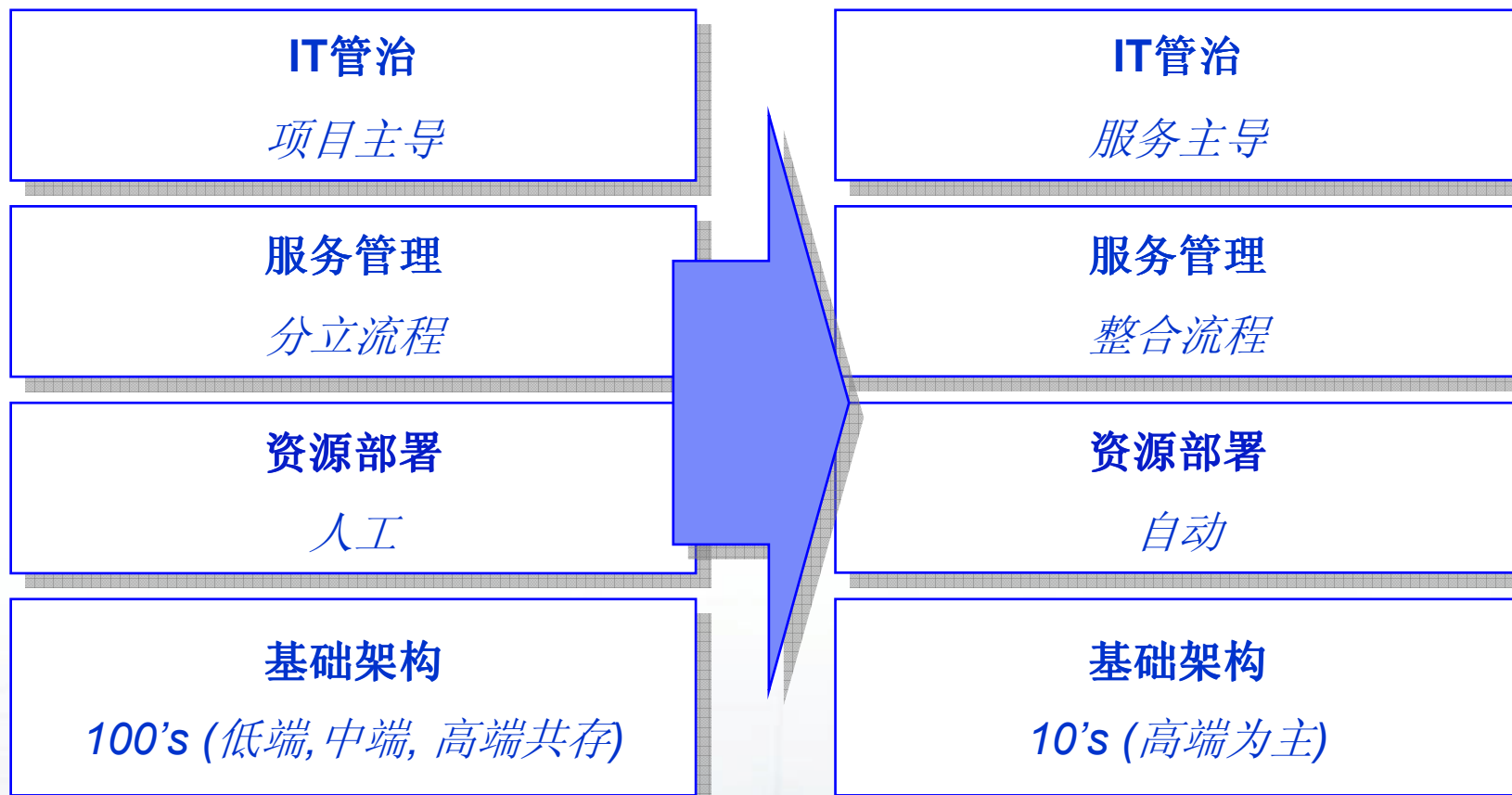




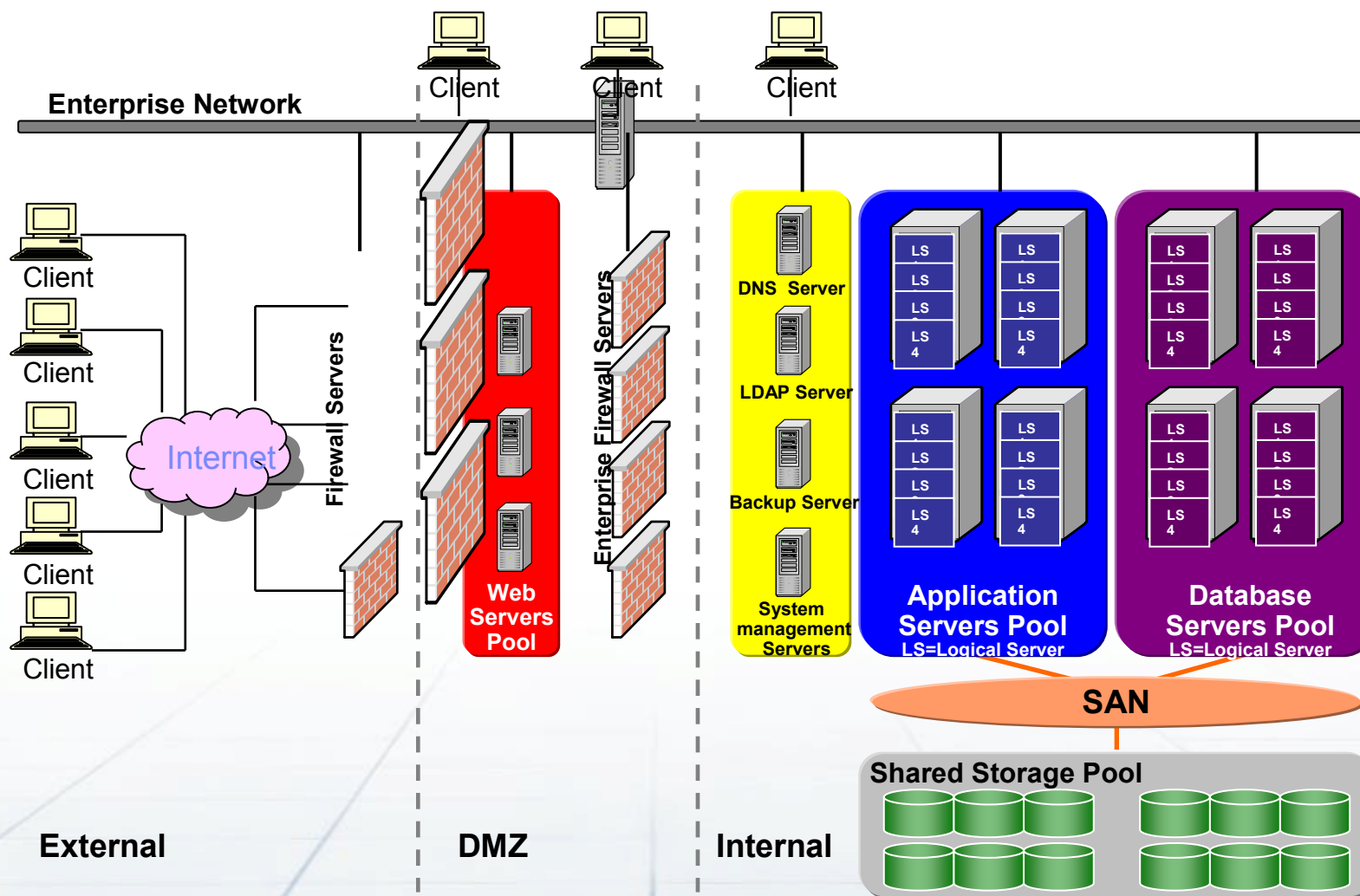
# 新一代数据中心(NEDC), 面向服务的架构



# 关键性的变革



# 建立相应的资源池



# 三个关键的虚拟化技术选择



# 三个关键的虚拟化技术选择

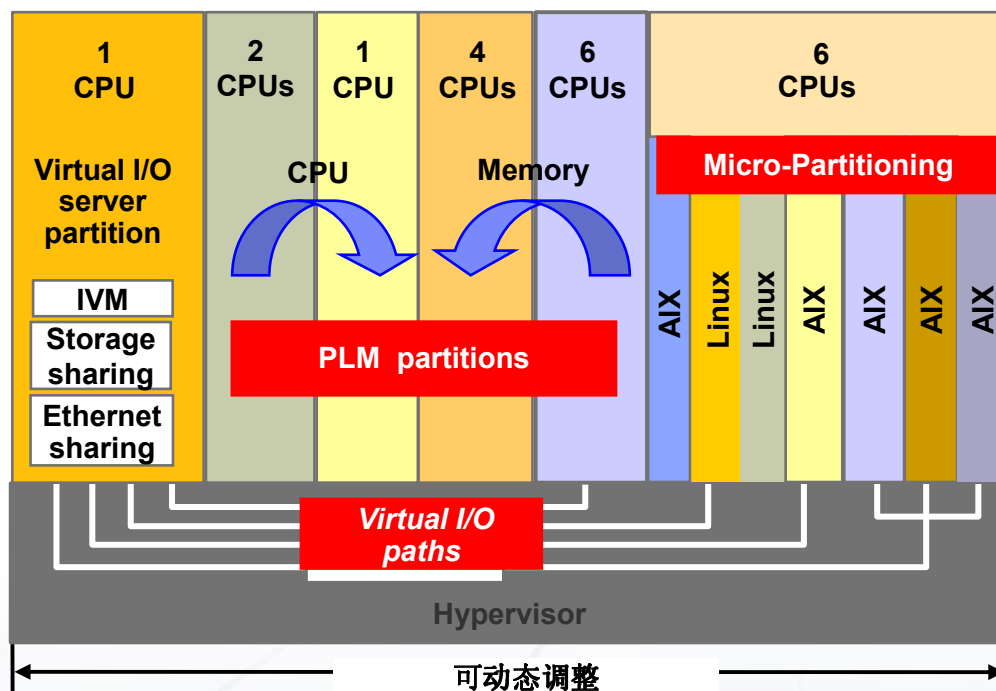


Web和应用服务器平台

数据库服务器平台

存储虚拟化

# IBM System p的先进虚拟化功能



## Micro-Partition微分区

- 最小分区: 1/10处理器
- 增量: 1/100处理器

## 分区负载管理

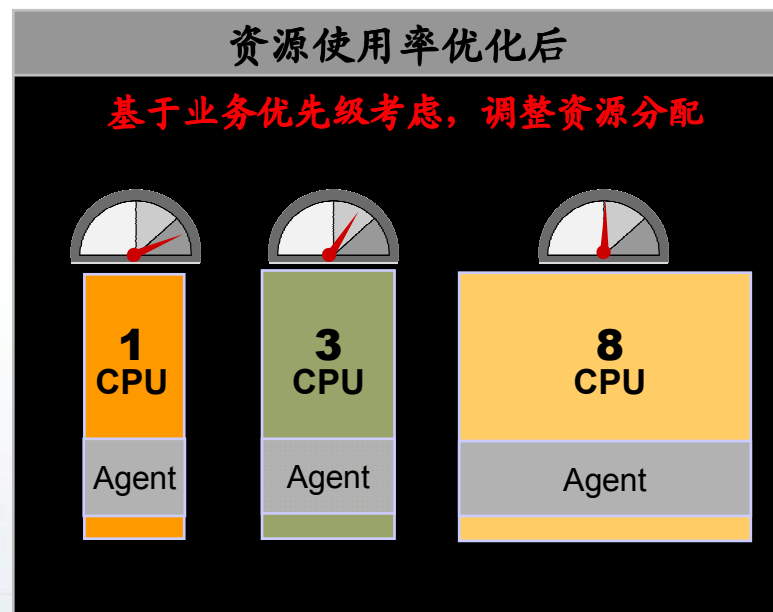
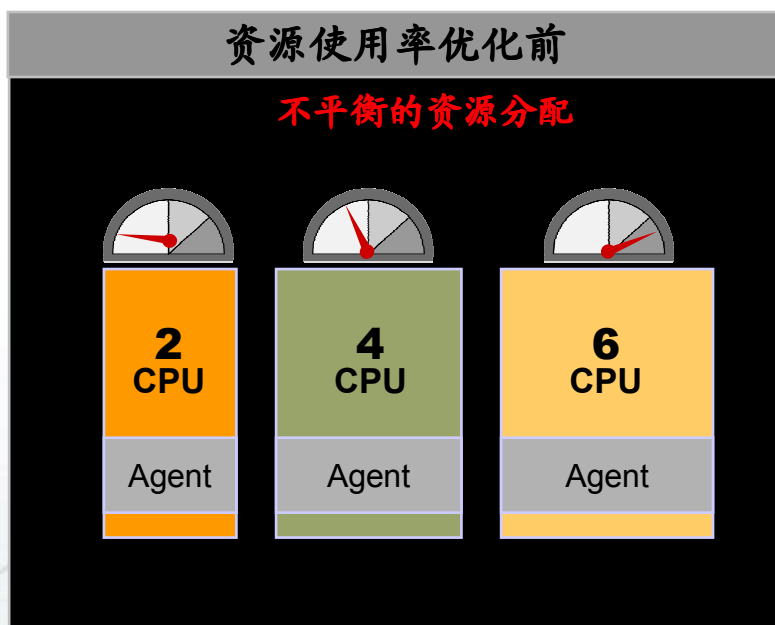
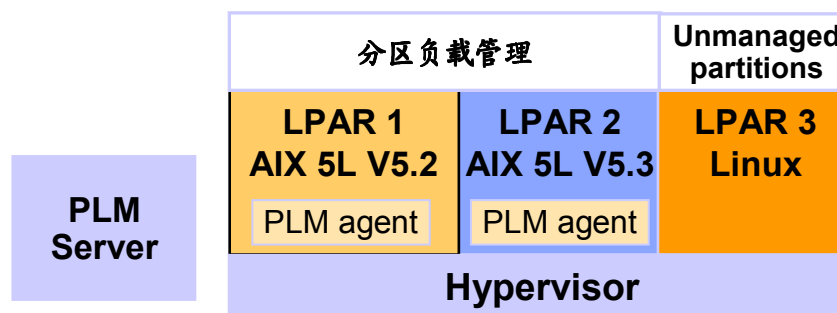
- 基于策略
- 自动调整

## 虚拟I/O

- 虚拟以太网
- 虚拟SCSI和FC磁盘

# 自动的、基于策略的、动态的分区配置调整

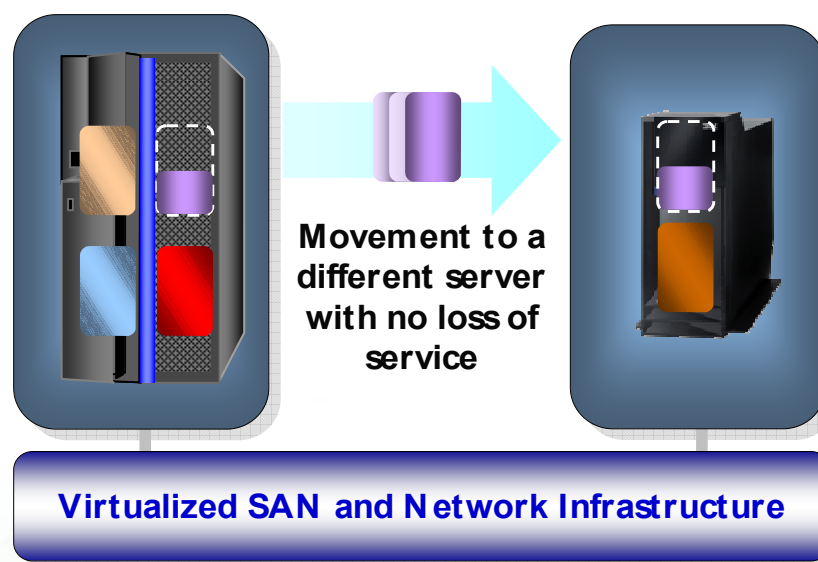
- 基于用户策略，自动调整分区资源的使用
- 自动调整CPU和内存的分配





# POWER 6系统的动态迁移能力

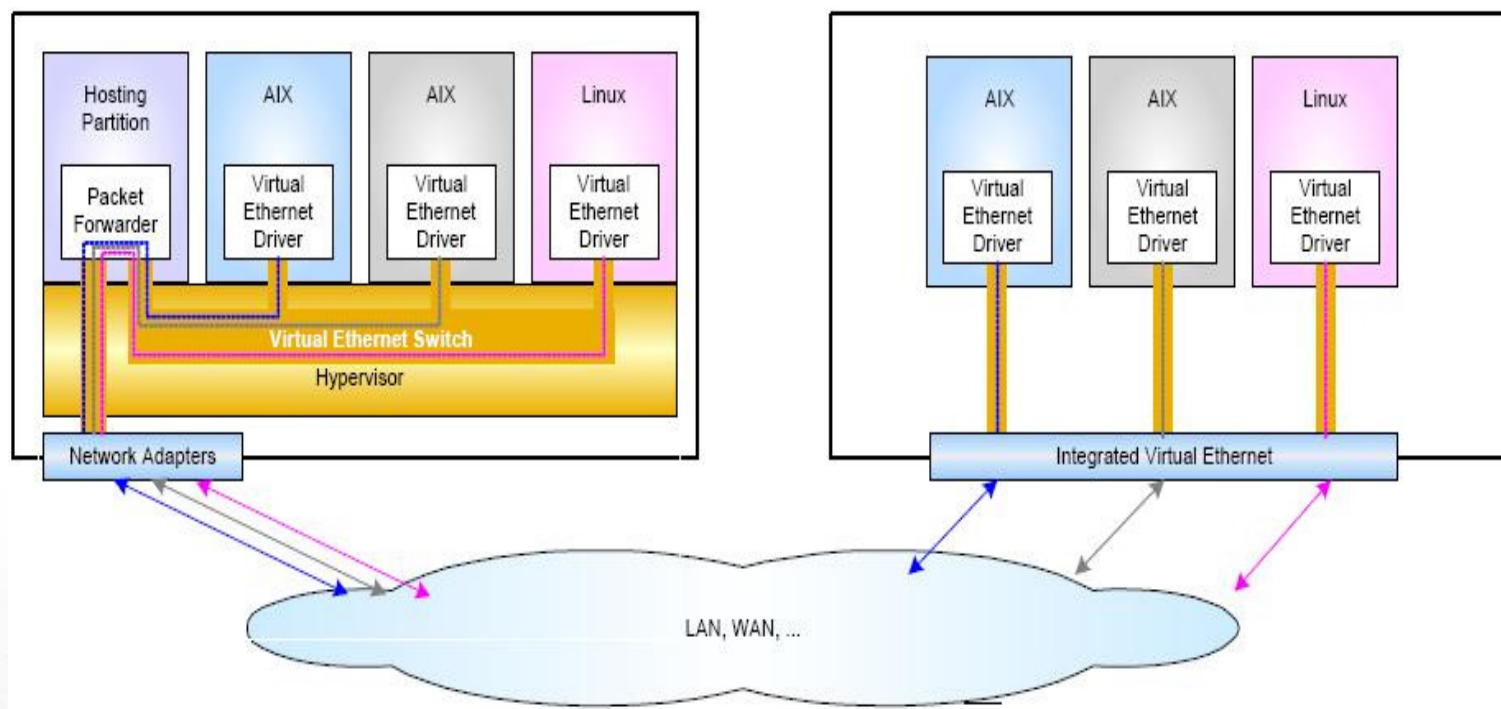
- *Move a running partition from one POWER6 server to another with no application downtime*



- Reduce planned downtime by moving workloads to another server during system maintenance

- Rebalance processing power across servers when and where you need it

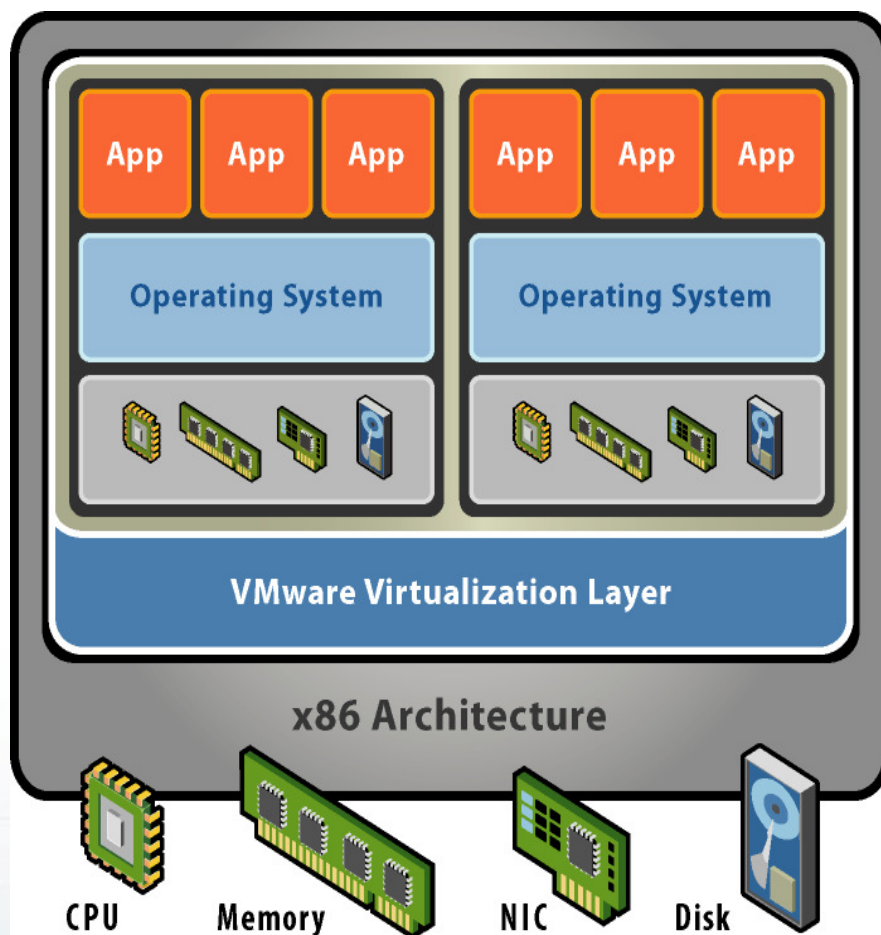
# 集成的虚拟网络技术



# 三个关键的虚拟化技术选择



# 基础架构简化之PC服务器分区



## New Model: VMware Technology

- Separate OS and hardware – break **hardware dependencies**
- **Standard, HW independent** environments can be provisioned anywhere

# VMware 虚拟架构演示

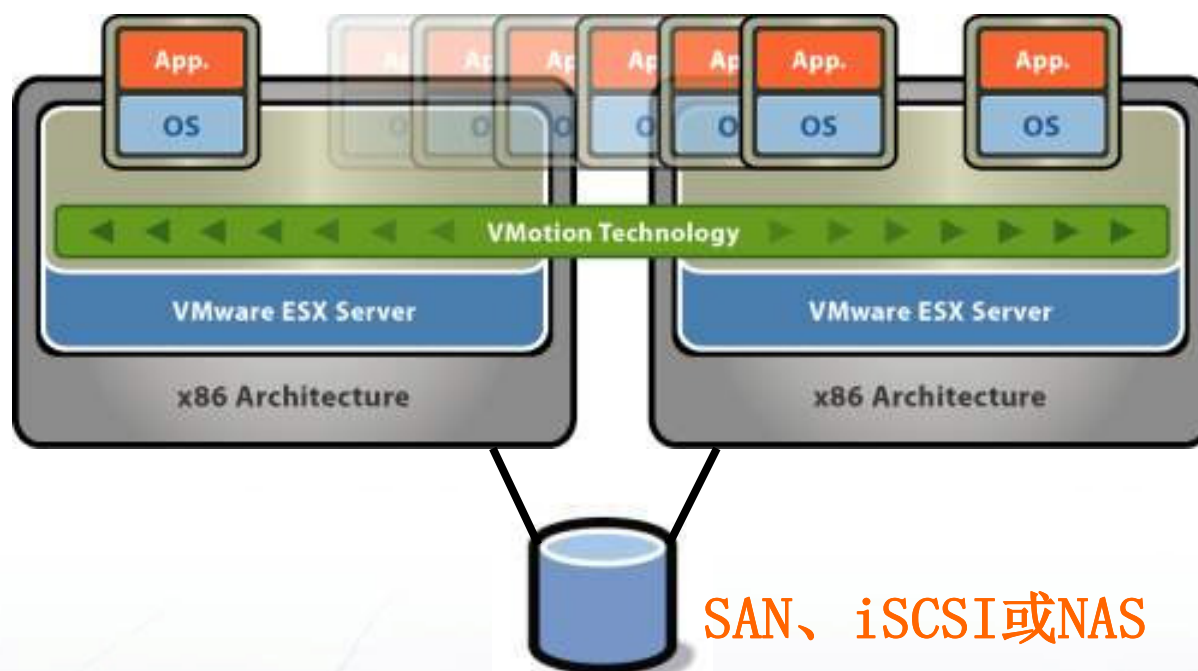


按需部署

在线迁移

# VMware虚拟架构减少宕机时间

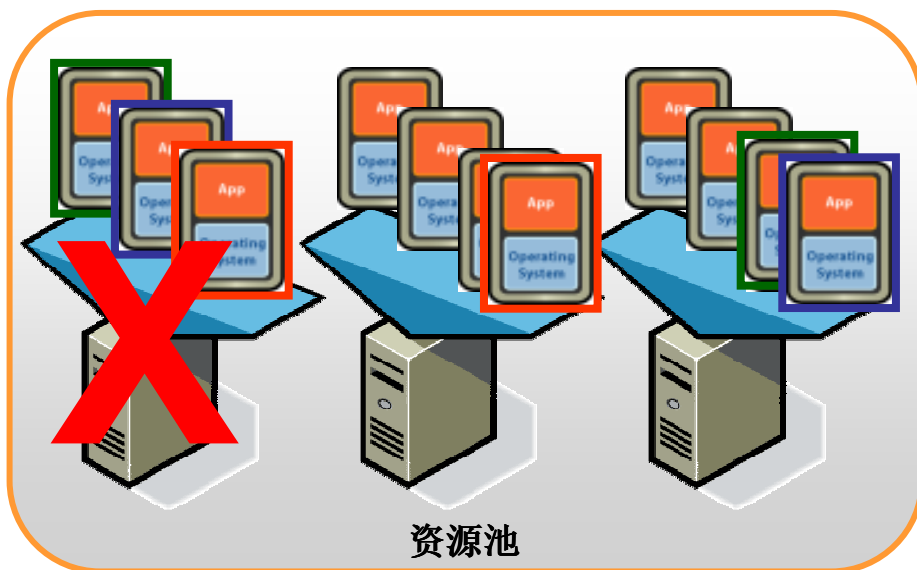
虚拟架构技术让您能够把正在运行中的虚拟机从一台物理机器上搬移到另一台，而服务不中断



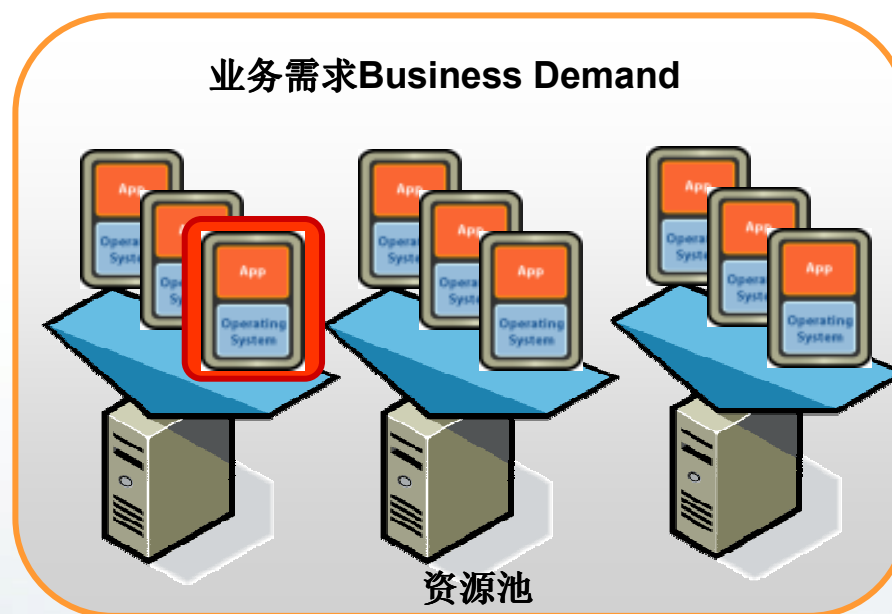
## •好处:

- 可以**零宕机**的进行有计划的服务器维护和升级
- 提前迁移应用远离失效的硬件
- 迁移工作负载，资源利用率最大化

# 服务器高可用与资源按需调配



VMware 高可用性 (HA)



VMware 分布式资源调度 (DRS)

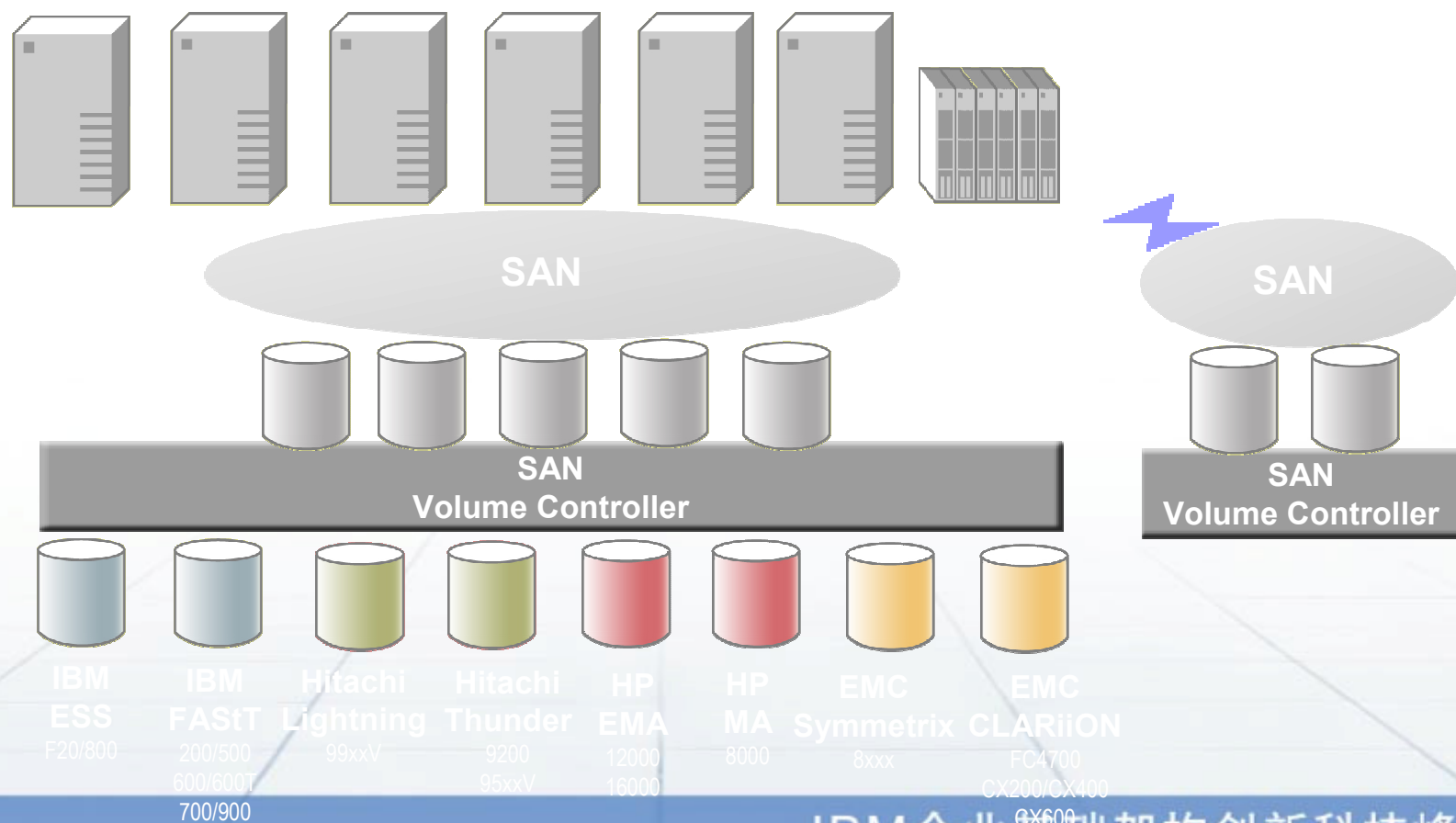
# 三个关键的虚拟化技术选择







# IBM SVC 虚拟化存储解决方案



IBM企业基础架构创新科技峰会

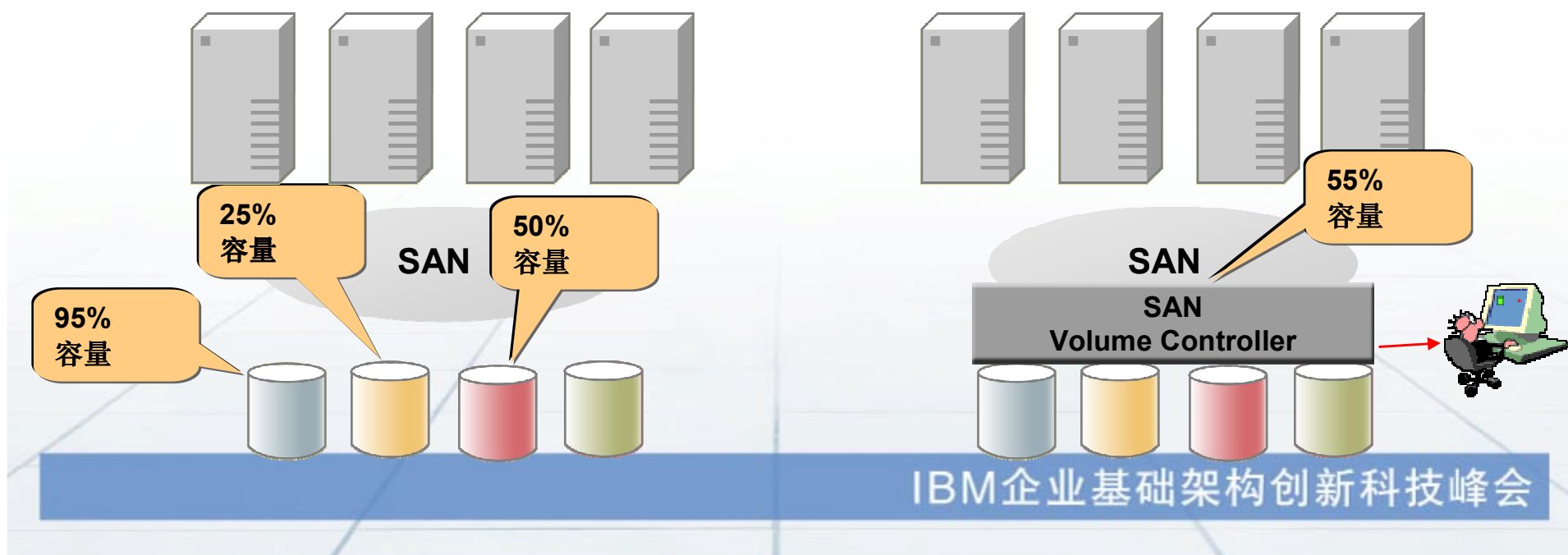
# 通过SVC实现信息基础架构的简化

## 传统存储网络

- 容量被不同的存储网络所分隔孤立
- 多个管理点
- 低下的容量利用率
- 存储容量为单个处理器购买，并为单个处理器使用

## SVC

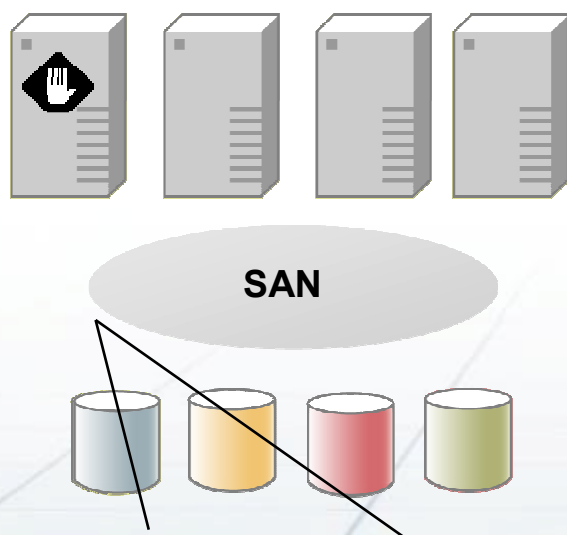
- 整合所有存储资源为单个存储资源池
- 更有效的使用存储资源
- 单一管理点
- 直到整个SAN的物理容量达到瓶颈点才需要扩容采购



# SVC可以提高存储系统的可用性

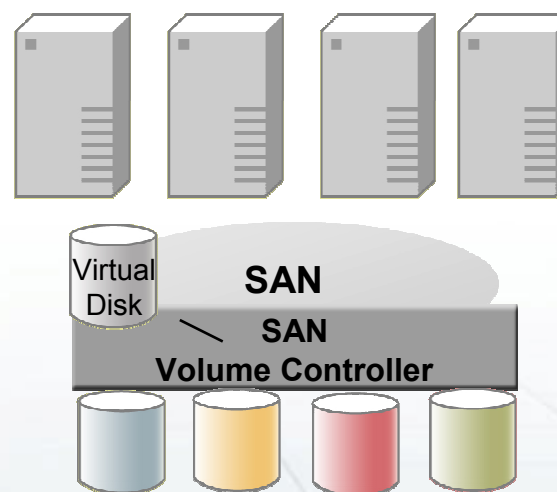
## 传统 SAN

1. 停止应用
2. 转移数据
3. 重建连接
4. 重起应用



## SAN 卷控制器

1. 转移数据，主机和应用不受影响的继续运行。



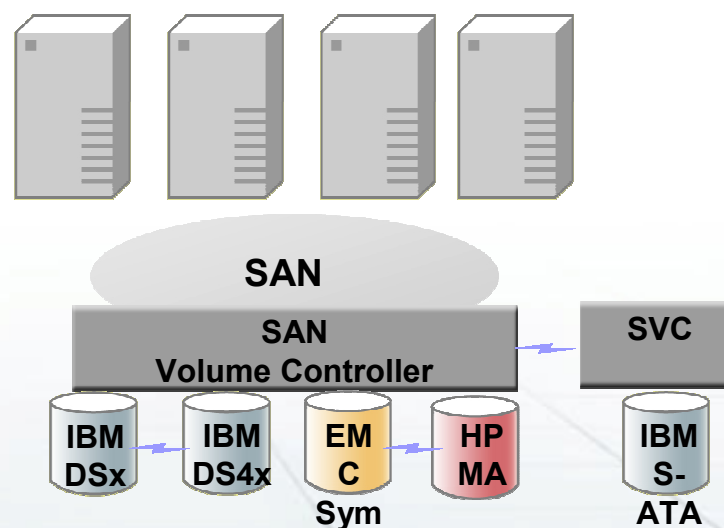
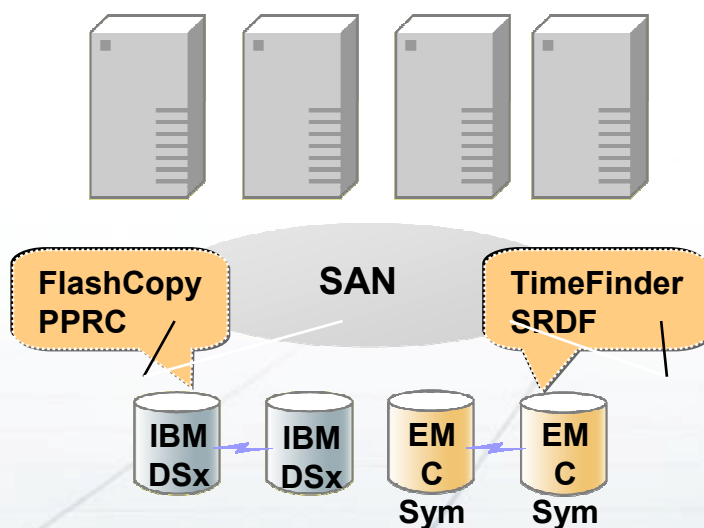
# 通过SVC来实现业务连续性

## 传统 SAN结构

- 各个产商的应用程序界面各不相同
- 数据复制的必须是在同一型号磁盘之间进行
- 不同磁盘阵列的多路径驱动各不相同
- 低成本的磁盘只能提供很简单的数据复制，甚至干脆不能提供

## SVC结构

- 统一的应用程序界面不应存储硬件的改变而改变
- 所有磁盘阵列统一的多路径驱动
- 数据复制的目标磁盘可以利用低成本磁盘，减少了实施数据复制的成本



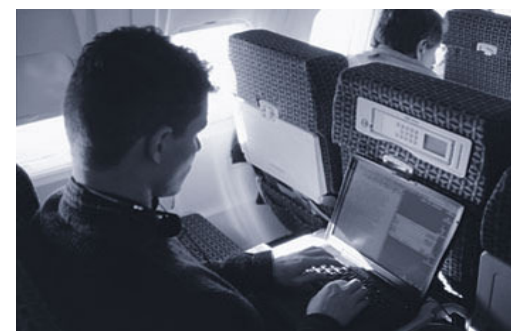


ON DEMAND BUSINESS™

## 总结：虚拟化是必然方向

新一代数据中心架构可以

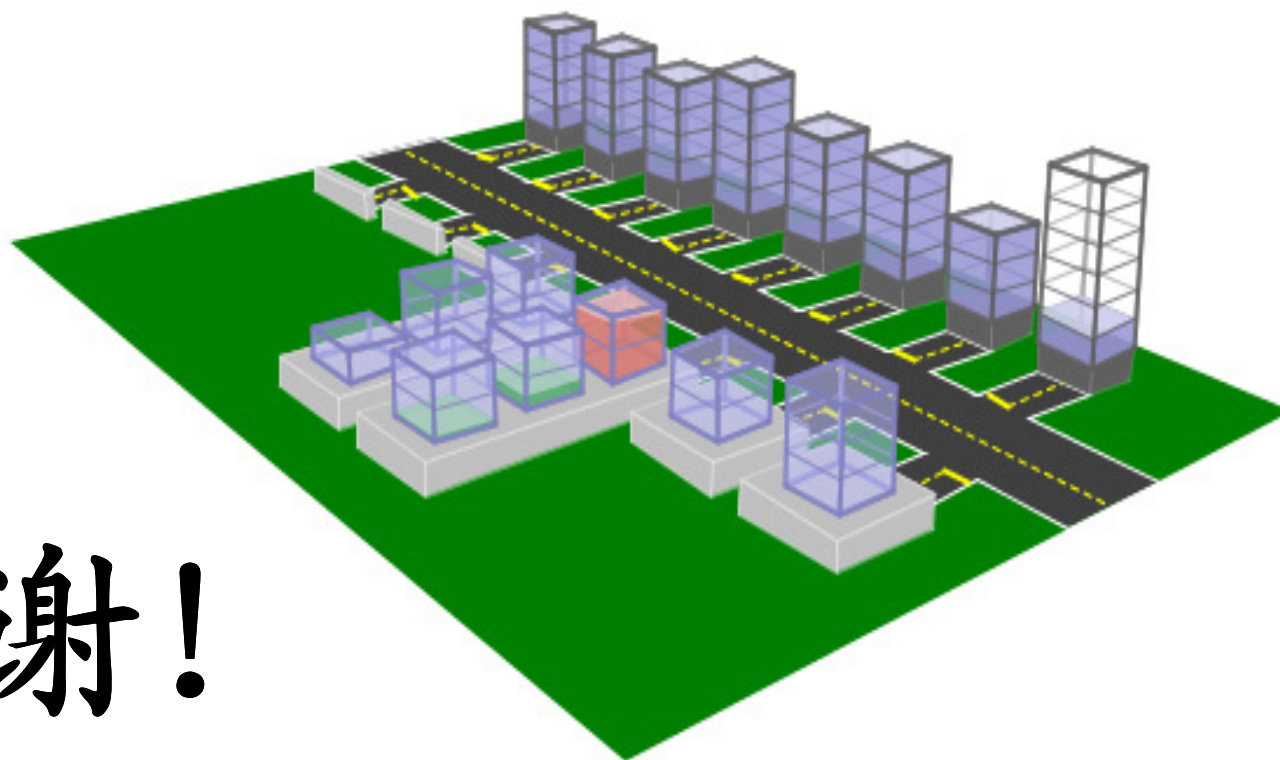
- 降低复杂度
- 增加灵活性
- 降低成本
- 提高利用率
- 加速业务价值



IBM企业基础架构创新科技峰会



## 构建一个按需应变的基础架构



谢谢!