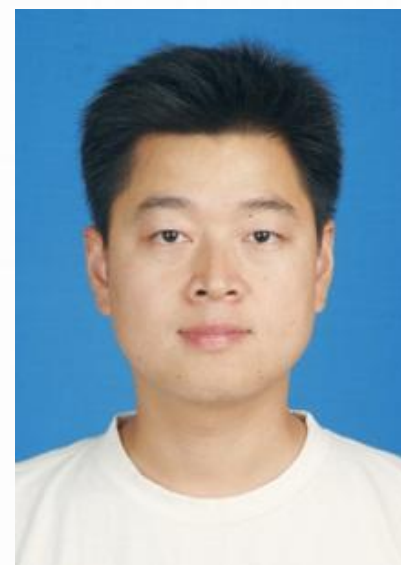



虚拟化技术在企业中的应用

个人简介

- 郑奇峰
- 长飞光纤光缆有限公司IT部运维工程师
- IT基础设施架构，办公自动化建设。
- 2002-2004年实施微软活动目录域及相关应用
- 2007年实施Symantec存储与备份系统
- 2007年实施Symantec 终端保护系统
- 2008年实施Vmware 虚拟化架构与存储网络





什么是虚拟化 实施虚拟化架构的优势 长飞公司虚拟化架构



什么是IT虚拟化

- 通俗的定义来说，虚拟化就是把物理资源转变为逻辑上可以管理的资源，以打破物理结构之间的壁垒。用一比喻来说，虚拟化技术的绝妙之处在于，终端用户在信息化应用中，感觉不到物理设备的差异、物理距离的远近以及物理数量的多少，按照自己正常习惯操作，进行需要的信息资源调用和交互。。。。。。。。。。



长飞公司简介

长飞公司IT部工作分类

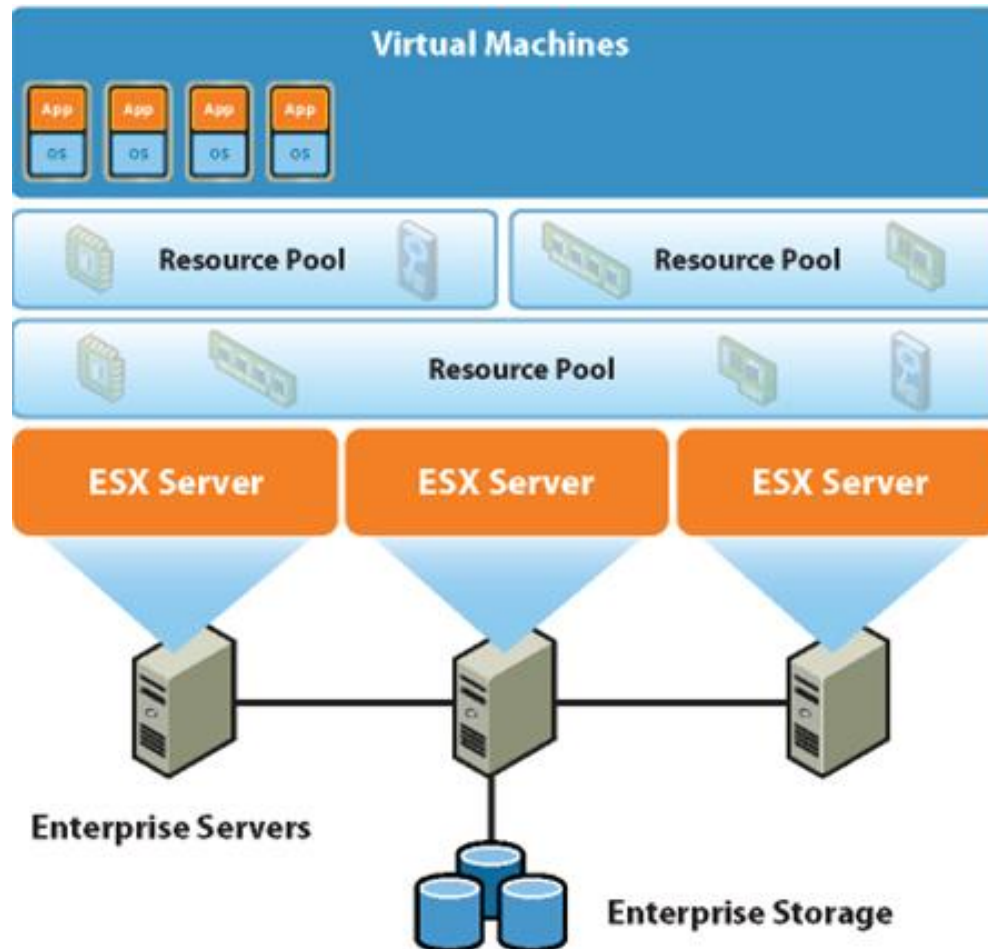
- 供应链管理（市场，销售，信用控制，合同执行，材料，生产，质保）
- 车间数据管理（测试设备数据采集）
- 研发支持
- 运维管理



关键工作域（主线）

- IT服务的稳定性
 - 稳定的IT基础设施（稳定的网络，稳定的服务器，稳定的存储）（偏硬件方面）
 - 稳定的客户端运行环境，稳定的提供IT应用服务（偏软件方面）
- IT服务的高效性
 - 基础设施的升级换代
 - 新技术的应用
 - 办公自动化应用
 - IT内训
 - 外部IT服务提供商管理

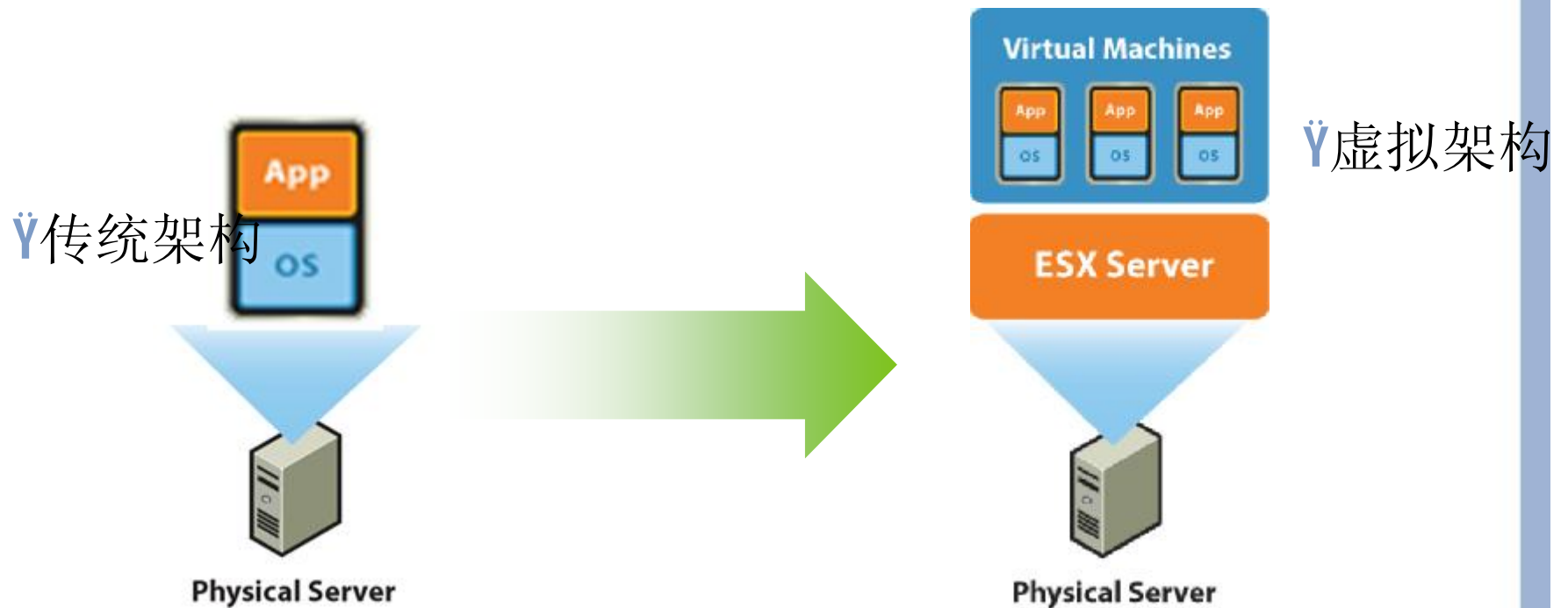
使用VMware虚拟架构后



虚拟架构下的资源池概念，可以帮助用户随时构建虚拟机部署新的应用，无需等待漫长的采购周期。

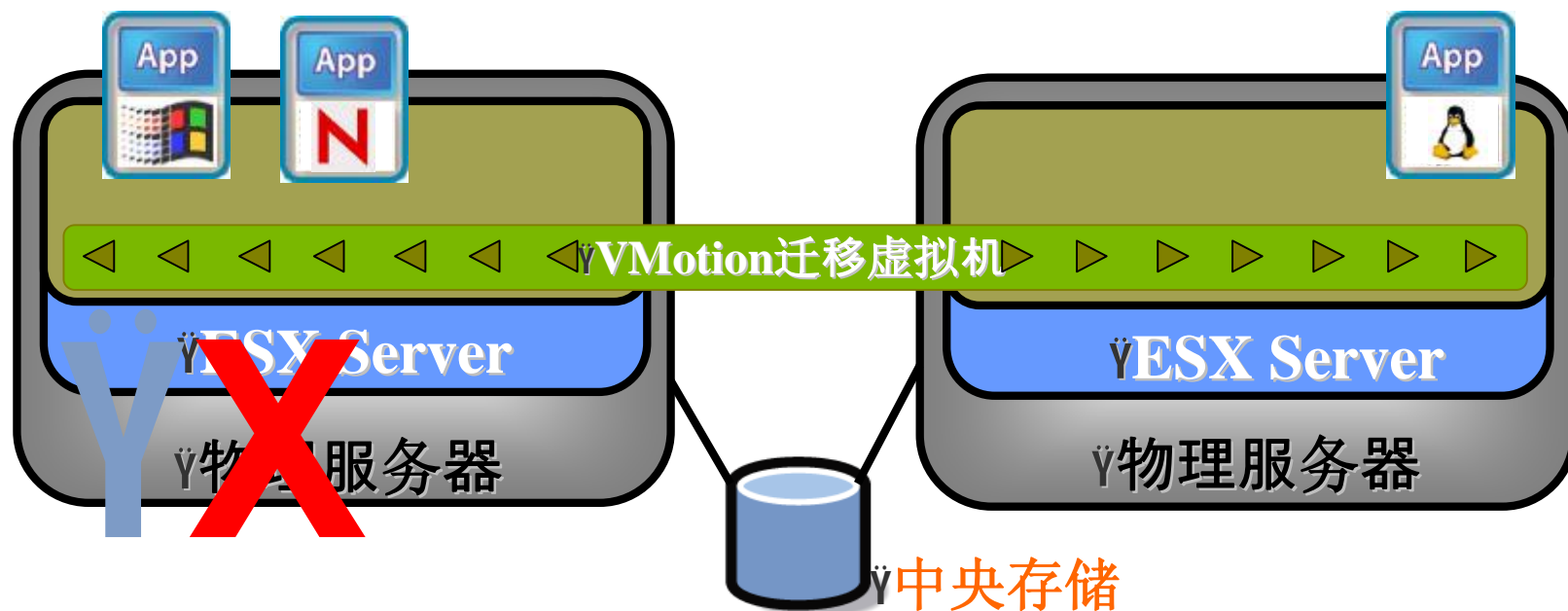
当应用或测试用机使用完毕后，只需要关闭虚拟机，硬件资源即可自动返还至资源池中

虚拟架构带来的隐患？



从一个篮子一个鸡蛋到一个篮子多个鸡蛋，是否意味着虚拟架构的单点失败成本更大？虚拟架构是否足够稳定？

虚拟架构的基本概念--VMotion



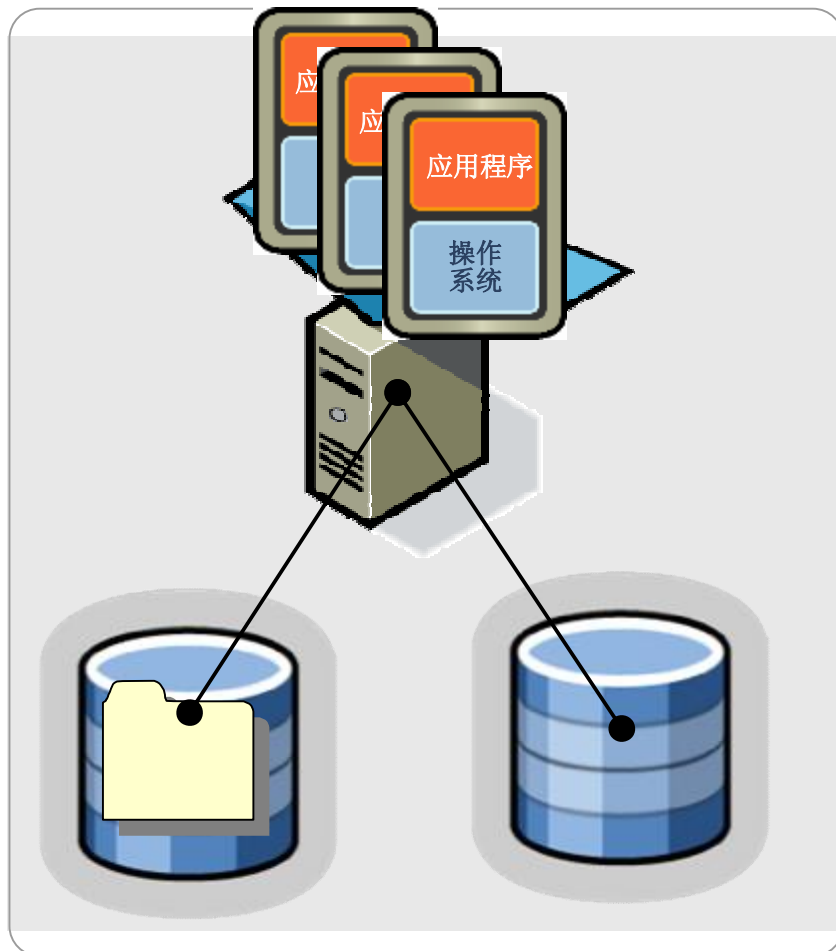
VMotion的意义:

- 通过VMotion可以实现在业务不中断的前提下, 动态迁移虚拟机

动态迁移效果:

- 零宕机时间: 进行有计划的服务器维护和升级时, 通过动态迁移虚拟机, 保证零宕机
- 保障服务器的业务连续性
- 支持Fibre Channel、iSCSI SAN环境以及NAS等中央存储

虚拟架构优势：用Storage VMotion减少计划内宕机时间



虚拟机磁盘存储独立迁移

- 无需虚拟机停机
- LUN 独立
- 支持光纤通道 SAN

无中断：

- 刷新到新阵列
- 迁移到不同类别的存储器
- 升级到新文件系统格式
- 虚拟机粒度，LUN 独立

DRS 确保按需调整资源配置



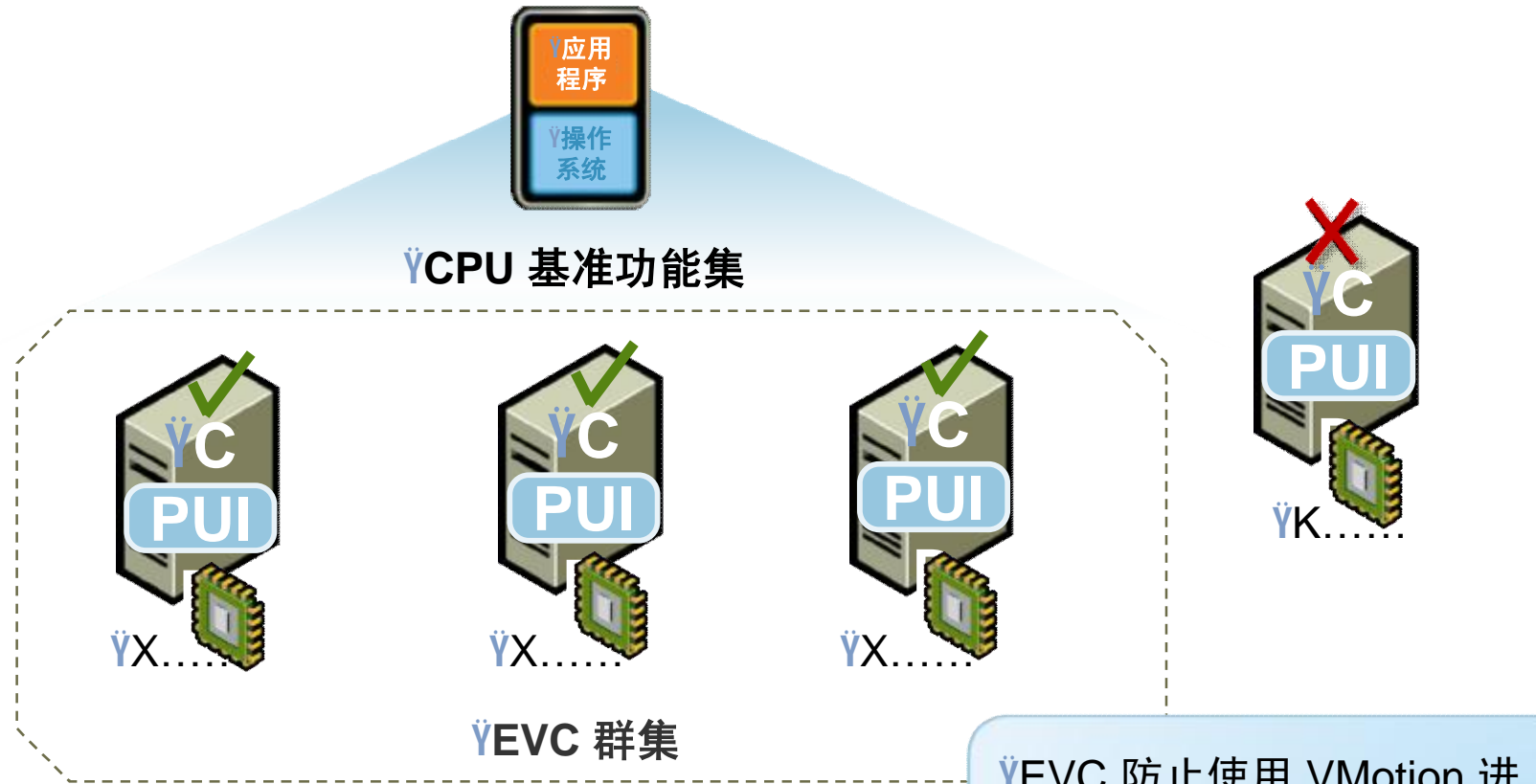
- 根据需求和优先级压缩和增加应用系统的资源
- 动态的响应型负载平衡

可用性

安全性

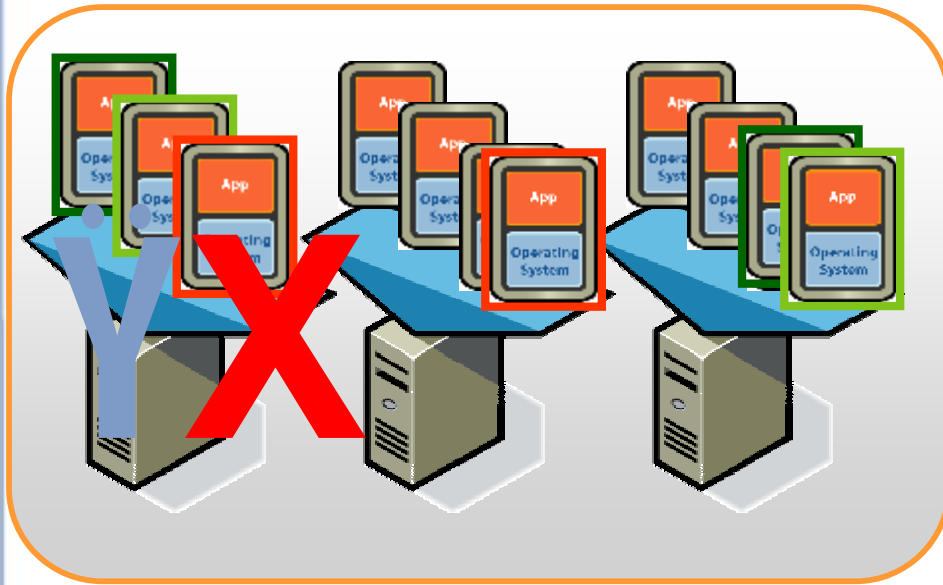
可扩展性

增强的 VMotion 兼容性 (EVC)



虚拟架构的基本概念--HA

高可用的解决方案



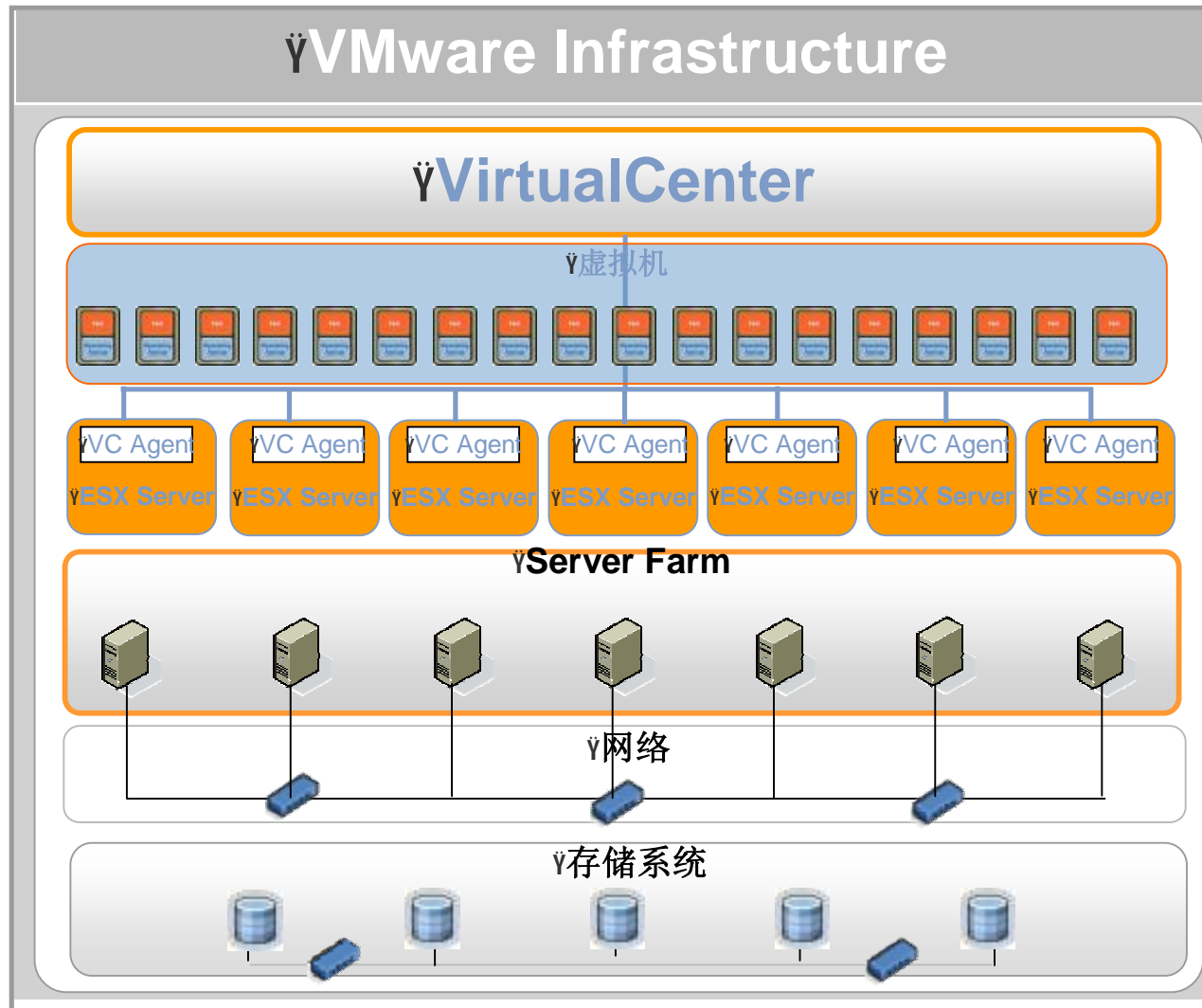
功能

- 当1台服务器故障时，自动在其他服务器上重新启动虚拟机

优势

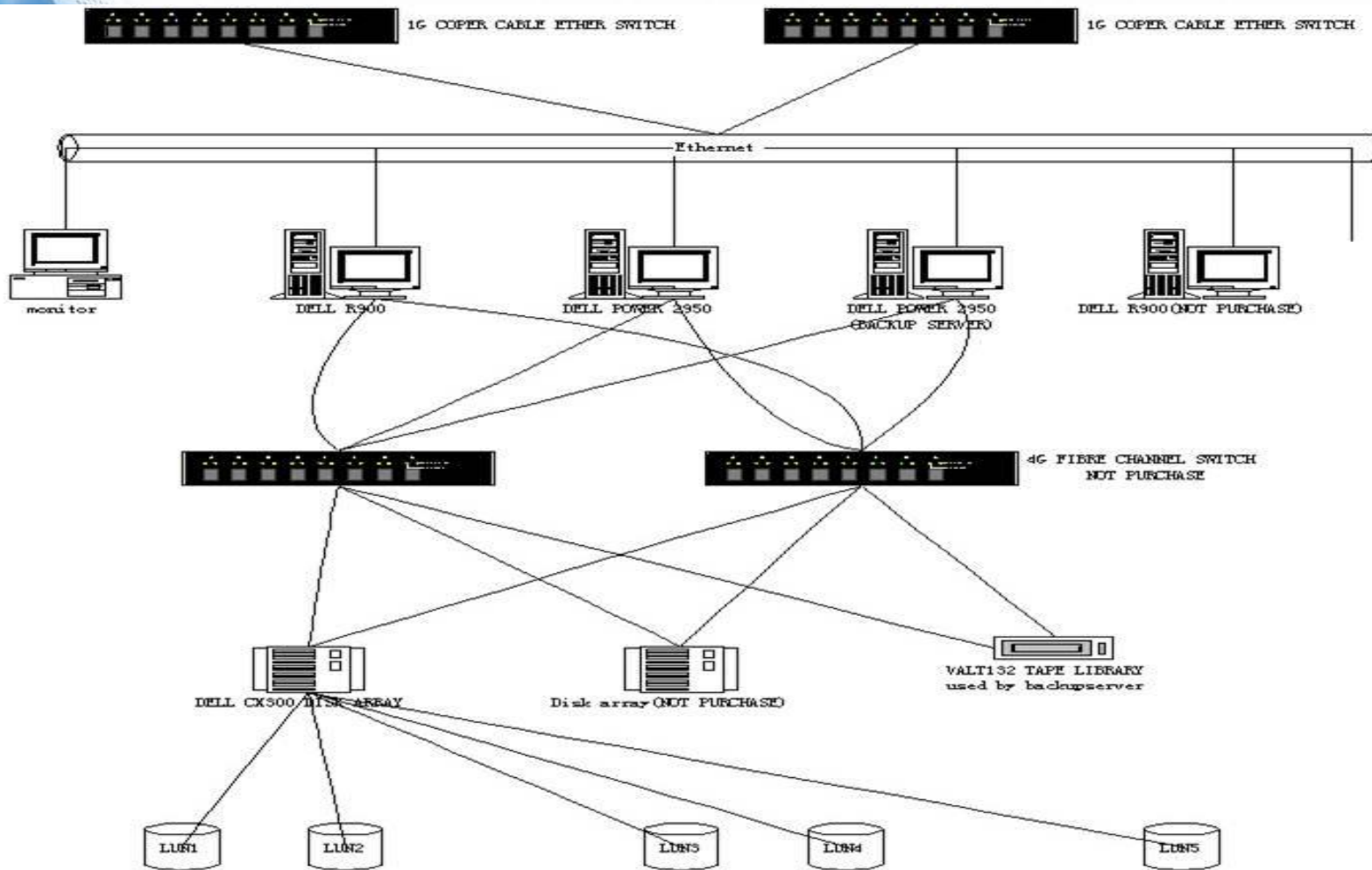
- 不需要临时增加或独占新的服务器
- 自动完成，无需人工干预
- 经济有效的提高应用程序的高可用性

VMware Infrastructure (Vsphere)的管理





虚拟服务器池



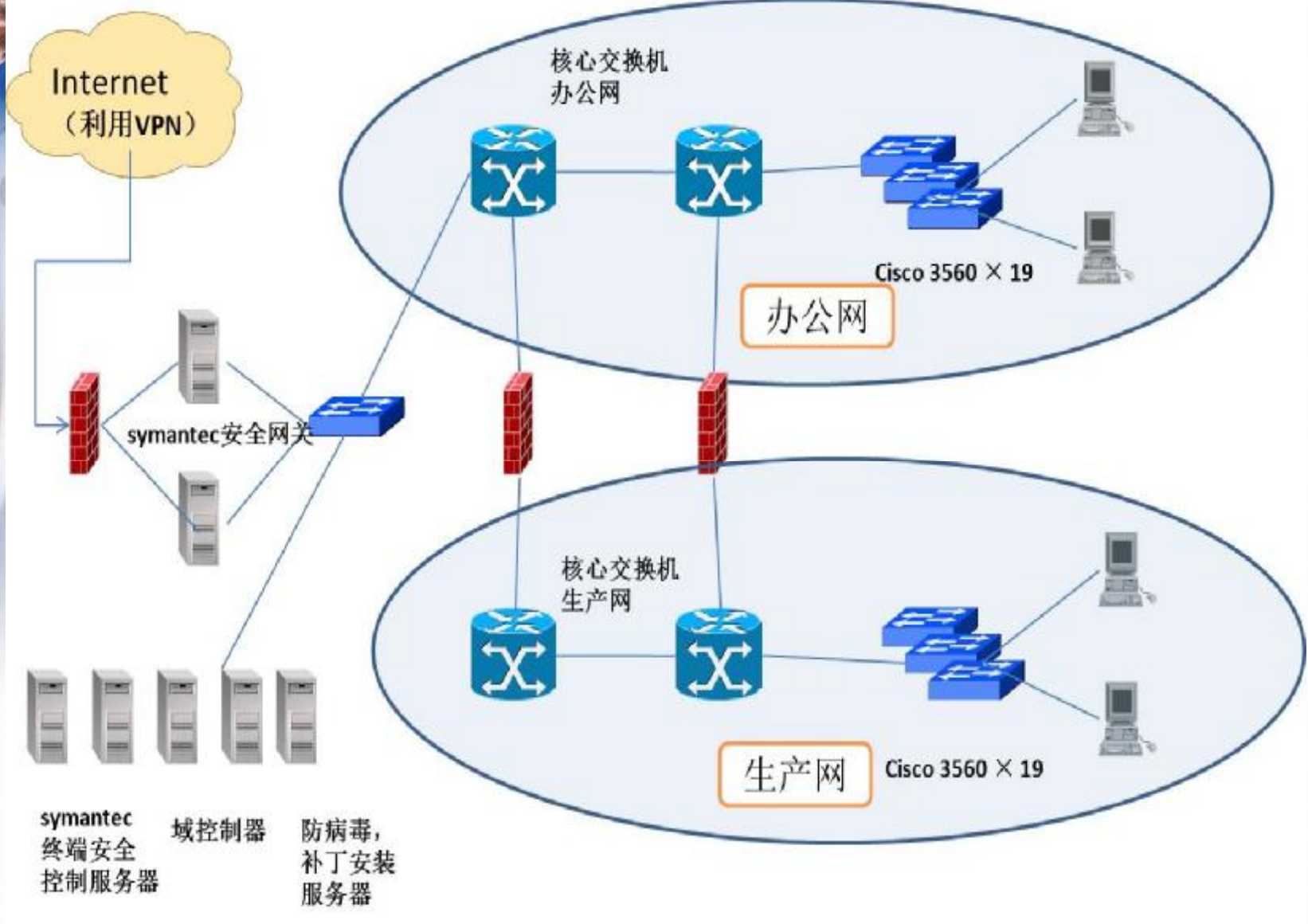
LUN 1 and LUN2 connected to CX300 SPA controller FC0 port each has 1T capability, used by 10.60.1.11 (backup server)

LUN 3 and LUN4 connected to CX300 SPB controller FC0 port each has 300G capability, used by 10.70.14.10 (VMWARE-ESX-01)

LUN 5 connected to CX300 SPB controller FC1 port which has 420G capability, used by 10.70.14.6 (VMWARE-ESX-02)



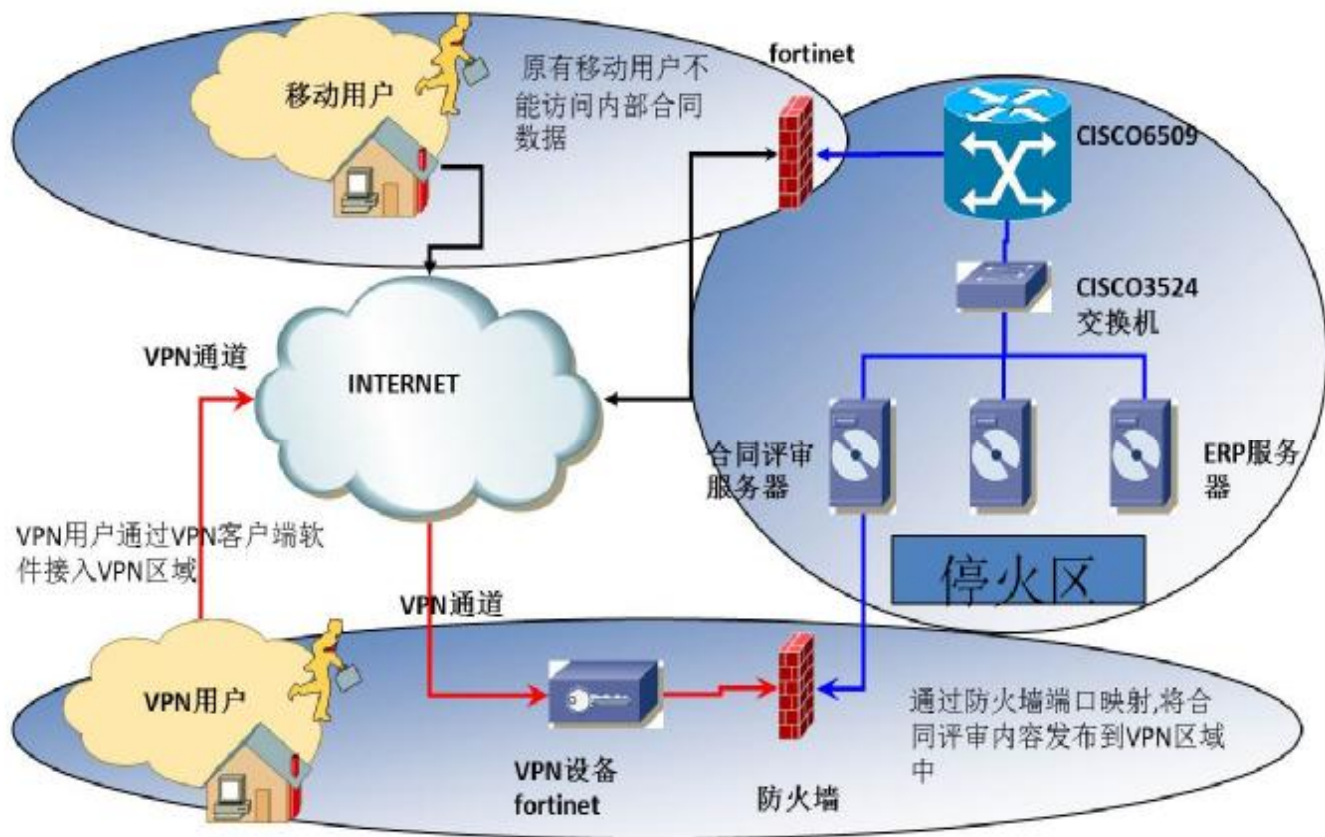
网络虚拟化





远程应用虚拟化

长飞光纤公司VPN网络



——— INTERNET连接
 ——— VPN连接
 ——— 内网连接

Project:
 长飞光纤公司VPN网络
 规划设计方案图

Title:
 VPN拓扑图2

Drawn By: Zheng Qi Feng
 Approved By:
 Date: 2005-8-8



谢谢！