

实现高可用的虚拟化资源池

姓名：王汉斌

职务：技术专家

公司名称：安锐卓越

议程

- 回顾服务器资源池化的优势
- 生产环境中的服务器资源池
- 如何实现服务器资源池的高可用
- 高可用服务器资源池的下一步
- 疑问和回答

回顾服务器资源池化的优势

用户实例

参考数据:

每一度电(千瓦小时)可以节省:

- 1.12元
- 0.778公斤二氧化碳 (参考数据来自美国国家环境保护局 US EPA)

每个服务器机架大约0.48平方米

	所需要的物理服务器数量	单台服务器耗电(千瓦/小时)	耗电总量(千瓦/小时)
虚拟化前	28	0.55	<u>15.4</u>
虚拟化后	7		<u>3.85</u>
收益	减少21台物理服务器	——	<u>减少11.55</u>

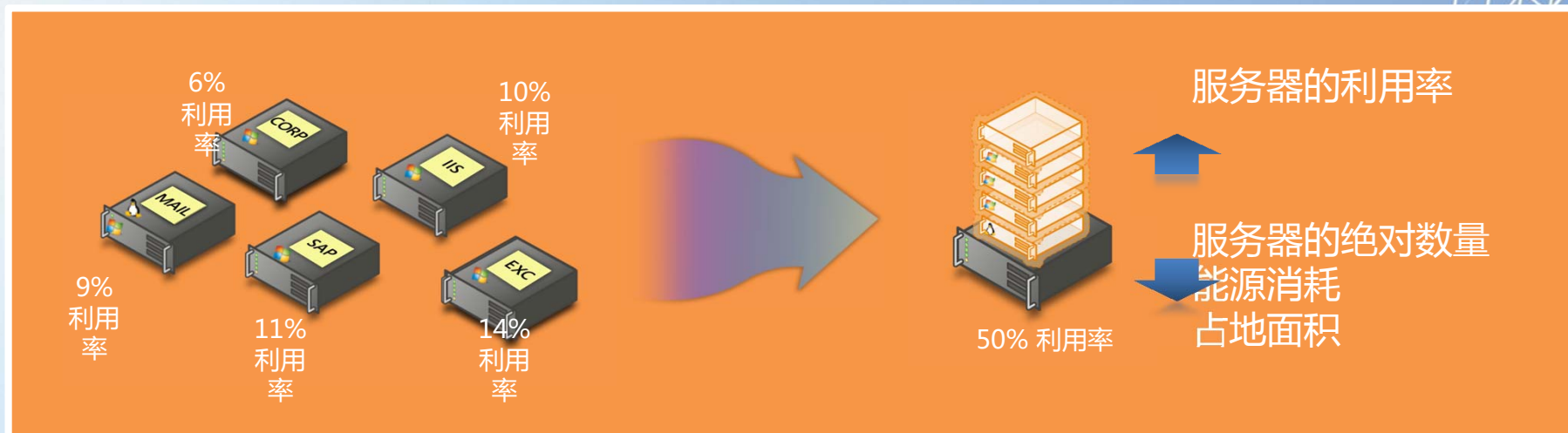


节能减排的结果

节约电费总量(元/年)	节约空间(平方米)	减少排放二氧化碳(公斤/年)
113,319	10.08	78,716

回顾服务器资源池化的优势

让相同的硬件平台上发挥更大的效率、更动态的资源分配



服务器利用率	通过服务器整合提高使用效率
能源和占地	节约能源，减少占地面积
业务敏感度	提高对业务需求的响应速度
管理效率	减少重复性的配置及其维护工作
稳定且持续的生产力	简化高可用性及灾难恢复

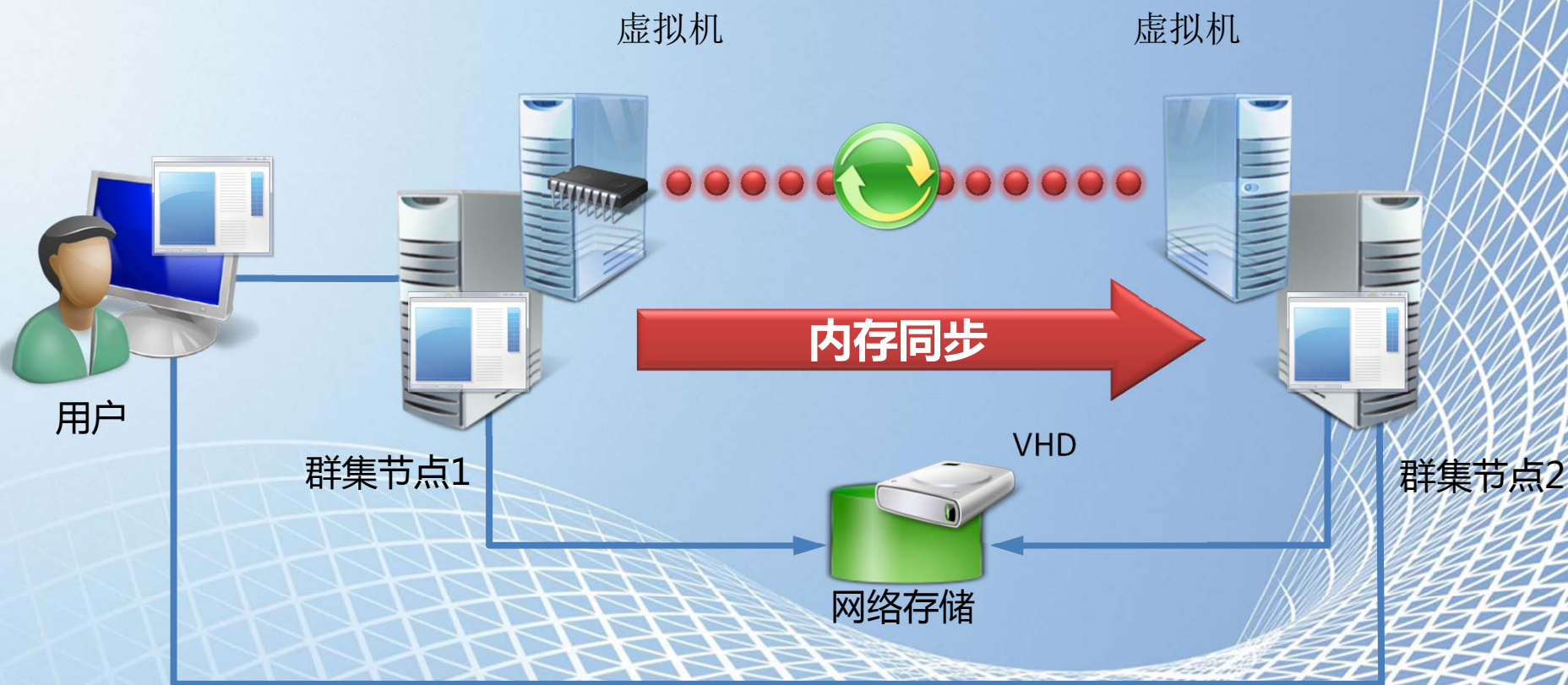
生产环境中的服务器资源池

- 技术是否能够满足企业要求
- 安全性
- 总拥有成本
- 实现和操作的复杂度
- 高可用性

响应计划和非计划停机

- 计划停机
 - Live Migration:
 - 服务不中断
 - 同时迁移节点数
- 非计划停机
 - Quick Migration
 - 短暂的停止服务
 - 内存中的数据会丢失
- 合理放置虚拟机、并减小计划和非计划停机
- 故障恢复-对高可用应用虚拟机的高可用

实现高可用性原理



DEMO

Live Migration

故障恢复

Microsoft | TechNet

如何实现服务器资源池的高可用

- 服务器准备
- 存储准备
- 网络（管理、虚拟交换机、Cluster心跳、存储）
- 加入域、启用Hyper-V
- 故障转移群集（群集共享卷、加入高可用的虚拟机）
- 创建虚拟机

高可用服务器资源池的下一步

- 虚拟化提供的能力
 - 资源共享与池化
 - 灵活有弹性的扩展能力
- 云计算特点
 - 自服务和按需分配
 - 快捷的网络访问
 - 资源共享与池化
 - 灵活有弹性的扩展能力
 - 服务可度量

获取更多TechNet资源

- 访问TechNet的官方网站
www.microsoft.com/China/technet
- 注册TechNet快报
www.microsoft.com/china/technet/abouttn/subscriptions/flash.msp
- 加入到中文在线论坛
www.microsoft.com/china/community
- 成为 TechNet的订户
- www.microsoft.com/china/technet
- TechNet IT经理参考
- www.microsoft.com/china/technet/itmanager/default.msp
- 参与到更多的TechNet活动中或者在线了解
www.microsoft.com/china/technet

课程资源

- Hyper-V 技术库
<http://technet.microsoft.com/zh-cn/windowsserver/dd448604.aspx>
- Hyper-V: Using Hyper-V and Failover Clustering
[http://technet.microsoft.com/zh-cn/library/cc732181\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/zh-cn/library/cc732181(WS.10).aspx)
- 启动云的力量
<http://www.microsoft.com/china/cloud/products.aspx>

The image features a solid light blue background. A white wireframe grid, composed of numerous intersecting lines, curves upwards from the bottom left and bottom right corners, meeting towards the center. The grid creates a sense of depth and movement. In the center of the image, the word "Microsoft" is written in a bold, black, sans-serif font. Below it, the tagline "Be what's next." is written in a smaller, black, sans-serif font.

Microsoft®

Be what's next.™