



渠道客户经理的 UCS C 系列竞争能力



思科公司的机密信息
仅供思科渠道使用

日程

- UCS C 系列概览
- 定价
- UCS 架构和区分点
- 无状态计算
- 优化的虚拟化
- 思科虚拟设备和应用系统集成
- 合作伙伴生态系统
- 服务器定价 vs. 企业经营真正成本

UCS C 系列概览

思科进军服务器市场

思科带来什么？

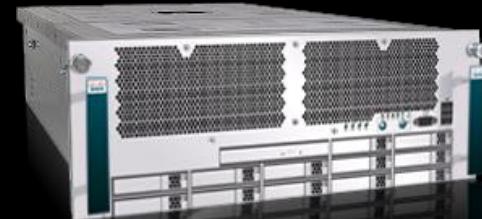
- 企业优势和公认的性能：
 - 1. 强大的金融优势
 - 2. 大量的研发投资
 - 3. 对服务器市场的深度承诺
 - 4. 公认的市场接受度
 - 5. 低风险
- 产品族由强大的服务器阵容组成：
 - 1. 完整的服务器型号系列
 - 2. 公认的技术和组件
 - 3. 由始至终地遵循行业标准
 - 4. 所有主要操作系统的支持
 - 5. 离散网络设计的支持
 - 6. 集成管理

Cisco UCS C 系列机架服务器产品族

UCS 机架服务器具有:

- ✓ 性能
- ✓ 可伸缩性
- ✓ 可用性
- ✓ 可服务性
- ✓ 可管理性
- ✓ 就绪的虚拟化

UCS C460 M1



可伸缩性 / 性能
4-Socket/4U

UCS C250 M2



内存密集 2U
服务器

UCS C210 M2



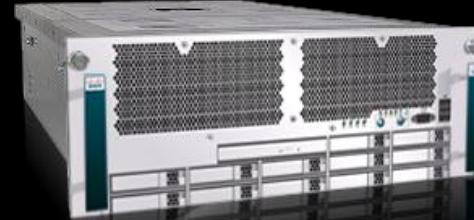
经济、高容量
2U 服务器

UCS C200 M2



高密度 1U 服
务器

Cisco UCS C 系列机架服务器产品族 (延续)



可伸缩性 / 性能
4-Socket/4U



UCS C250 M2

UCS C210 M2



内存密集 2U
服务器

UCS C200 M2

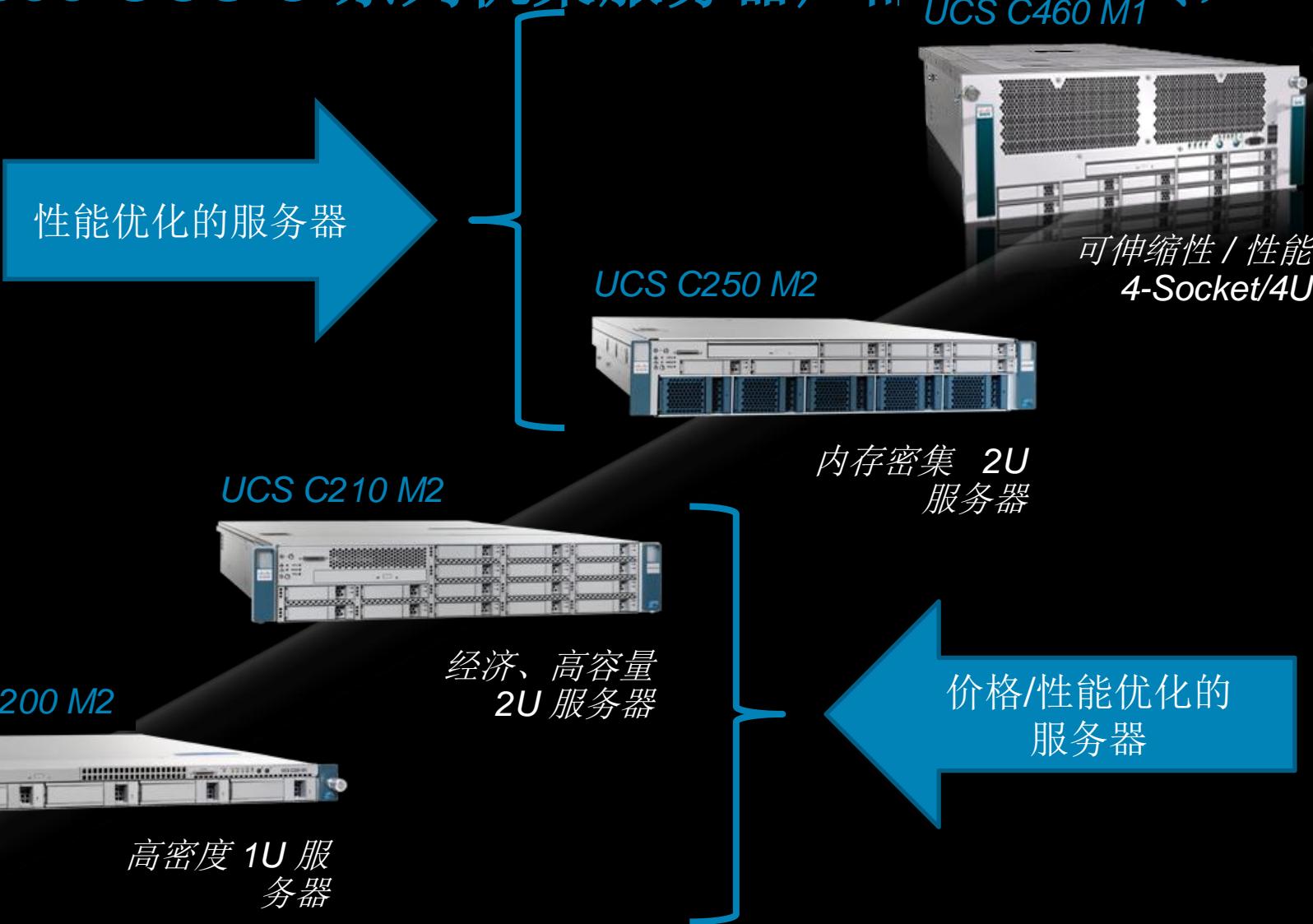


高密度 1U 服
务器

经济、高容量
2U 服务器

价格/性能优化的
服务器

性能优化的服务器



UCS C 系列产品详细信息

UCS C200M2
高密度
机架安装服务器



具有均衡计算性能和I/O
灵活性的高密度服务器

UCS C210M2
通用
机架安装服务器



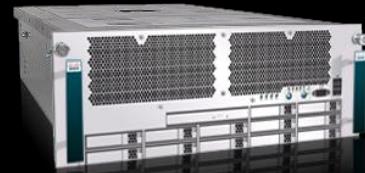
适用于要求具有经济性、
高容量、内置存储的工作
负载的通用服务器

UCS C250 M2
扩展内存
机架安装服务器



适用于虚拟化和
大量数据集的工作负载的
高性能、内存密集服务器

UCS C460 M1
高性能，可伸缩
机架安装服务器



适用于企业关键工作负
荷的计算和内存密集服
务器

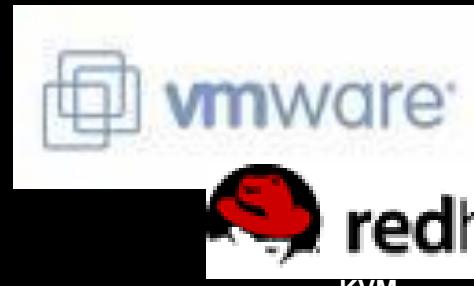
项目	形状系数	CPU 类型	插槽数	内存	磁盘	I/O
UCS C460 M1	4RU	Intel Xeon 7500	4	64 DIMM (最大 1 TB)	12 SFF SAS/SATA	10 PCIe
UCS C250 M2	2RU	Intel Xeon 5600	2	48 DIMM (最大 384 GB)	8 SFF SAS/SATA	5 PCIe
UCS C210 M2	2RU	Intel Xeon 5600	2	12 DIMM (最大 192 GB)	16 SFF SAS/SATA	5 PCIe
UCS C200 M2	1RU	Intel Xeon 5600	2	12 DIMM (最大 192 GB)	4 x 3.5" SAS/SATA	2 PCIe

C 系列比较

服务器类型	比较对象:
高性能	4 插槽服务器: HP DL580 G7, HP DL585 G7, IBM x3850 X5, Dell R910, Dell R815, Dell R810
优化性能	2 插槽服务器: HP DL380 G7, HP DL385 G7, IBM x3650 M3, Dell PE R710 4 插槽服务器: HP DL 580, HP DL 585, IBM x3850 X5, Dell PE R910, Dell PE R815, Dell R810
经济、高容量	2 插槽服务器: HP DL180 G6, HP DL185, HP DL380 G7, HP DL385 G7, IBM x3650 M3, DELL PE R710 and Dell PE R510
高密度	2 插槽服务器: HP DL160 G6, HP DL165 G7, HP DL360 G6, Dell PE R410, Dell PE R610, IBM x3550 M3

UCS C250 M2 目标市场/应用

虚拟化



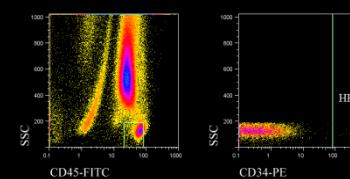
数据库/DSS



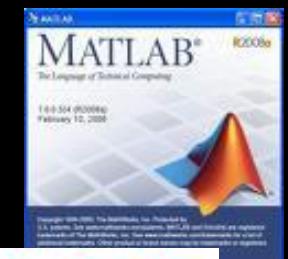
内存密集应用



- 内存密集 HPC 应用
- 内存密集 ERP 应用



冲击波



UCS C200 M2 目标市场/应用

价格-性能计算环境

应用服务器



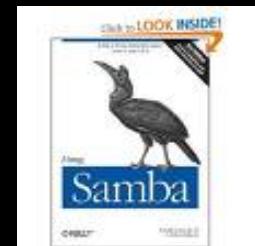
低端数据库服务器



企业基础架构



中小企业/中型市场



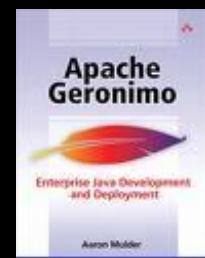
UCS C210 M2 目标市场/应用

价格-性能 I/O 和存储密集计算环境

虚拟化



应用服务器



数据库服务器

ORACLE



Microsoft
SQL Server 2000 Standard Edition

- SQL Server 2000 Components
- SQL Server 2000 Prerequisites
- Browse Setup/Upgrade Help
- Read the Release Notes
- Visit Our Web Site
- Exit



PostgreSQL



UCS C460 M1 目标市场/应用

适用于企业关键工作负载的计算和内存密集服务器

虚拟化

- 性能密集虚拟机
- 高整合机会
- 增大虚拟范围

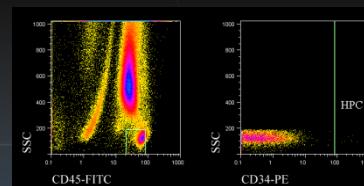


KVM

ORACLE



cadence™



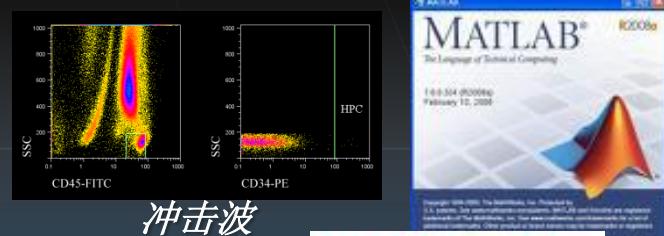
冲击波

数据库 / 消息传递

- 企业/关键任务
- 大型即时数据库

内存/处理器密集应用

- 内存/处理器密集 HPC 和 ERP 应用
- 企业/关键任务



思科 UCS C 系列 部署情境和用例

数据中心



虚拟化/VDI、ERP、数据库、企业应用、Web/应用服务器

云计算



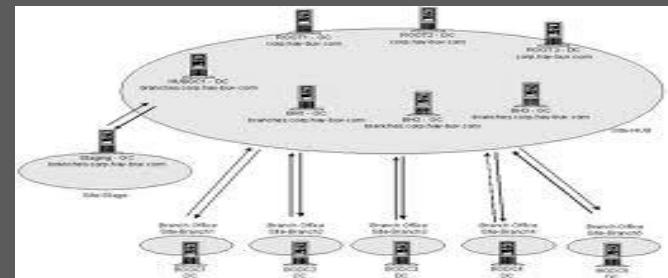
虚拟化多客户共享基础架构：XaaS - SaaS、IaaS、PaaS

部门服务器



消息传递、网络平台、企业应用、Web/应用服务器

分支机构

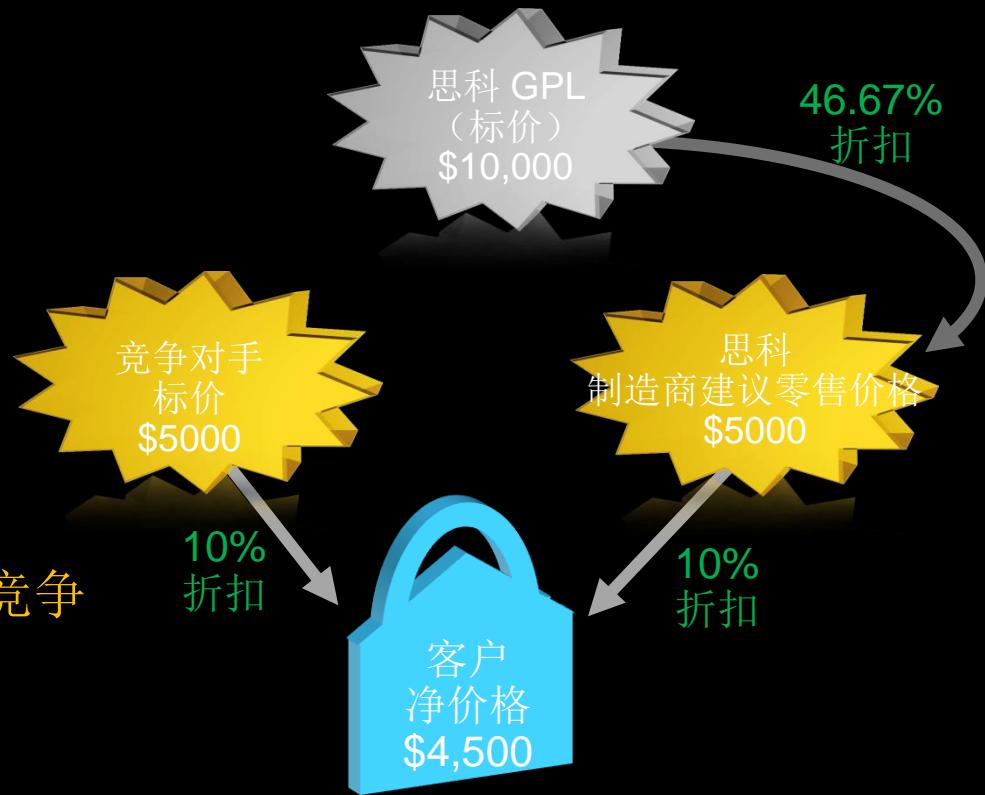


文件、打印、DHCP、分支应用、设备

UCS C 系列定价和 服务器总体拥有成本（TCO）

标价和制造商建议零售价 vs. 商业价值

- 在竞争市场中价格不应成为问题 – 更变对话，关注 TCO 和长期战略商业价值
- Cisco GPL 定价设置允许标准思科折扣
- 制造商建议零售价定价设置允许对等比较
- 一直到报价环节都对客户使用制造商建议零售价
- 增加隐藏服务问题，提高竞争解决方案管理成本

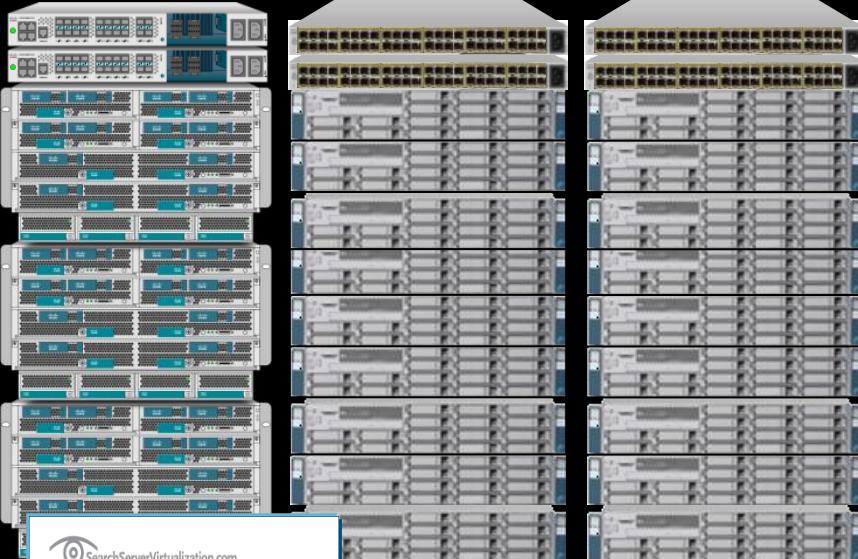


定义 UCS C 系列业务价值

- 思科 UCS C 系列服务器提供更高效、灵活和可伸缩的数据中心。
 - 创新、最先进技术
 - 性能领导者
 - 虚拟化优化的基础架构
 - 为在单独环境运行或作为思科统一计算环境组成部分运行而设计
 - 内置到统一计算和云的迁移路径

减少总体拥有成本，增加企业敏捷性，
释放您数据中心的完全潜力。

Cisco UCS 动力



\$650M 年化营收运转率; 700% 同比营收增长

3,820 个UCS 客户; 1,100 个平均重复购买 4 次的回头客户

350 个 UCS B 系列的 ATP 渠道合作伙伴; 所有都面向 UCS C 系列; Active Distis 具有配置到订购的能力

40+ ISV 写入 UCS API

数千个支持的应用

第一年 30多项世界纪录标杆



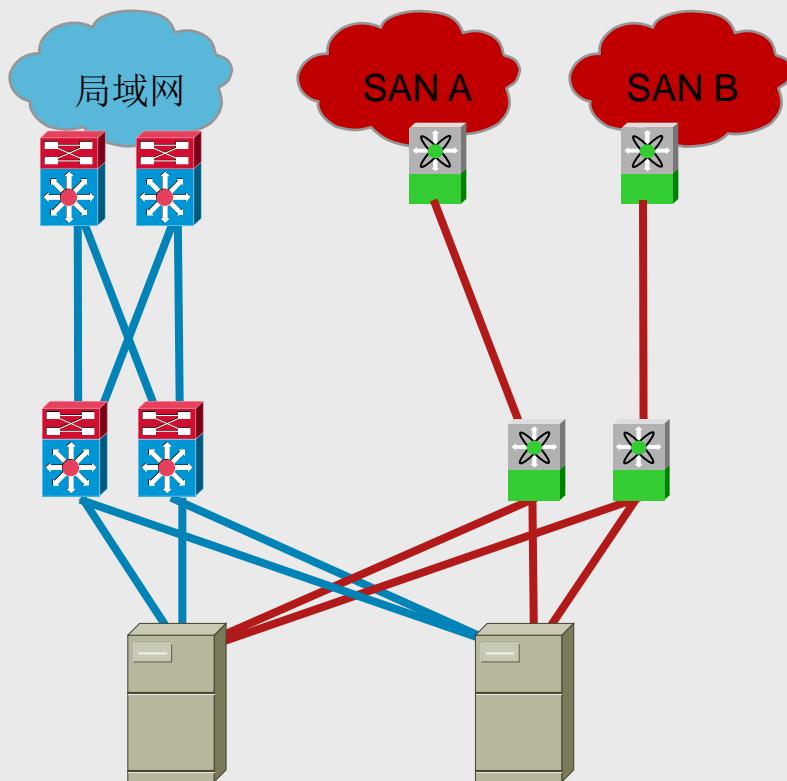
UCS 架构

主要竞争区分点

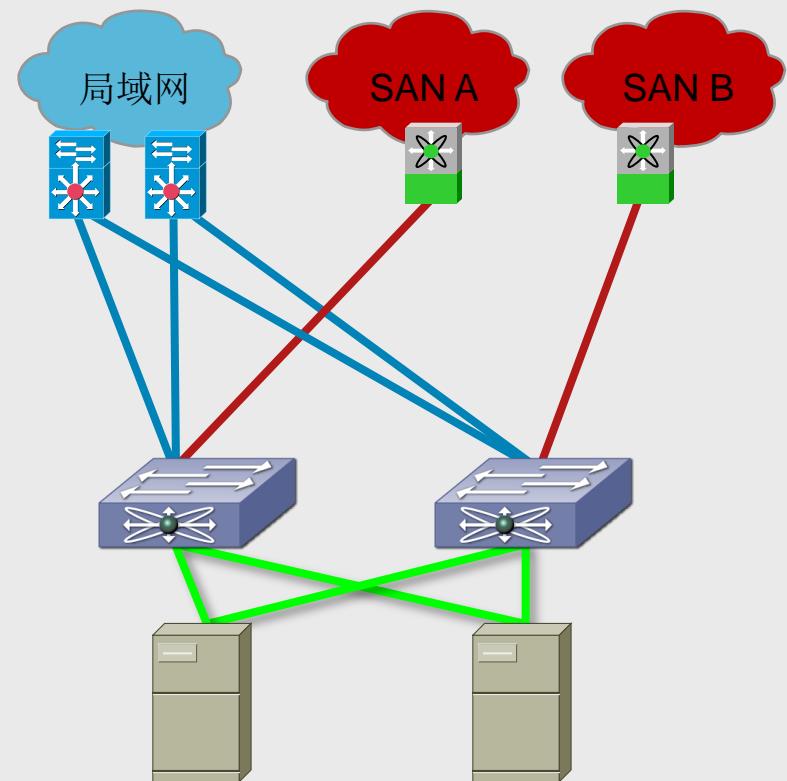
1. 统一结构
2. 超级性能
3. UCS 扩展内存
4. P81E 虚拟接口卡 (VIC)
5. UCS 管理器集成

1. 统一结构

统一结构之前



统一结构



在接入层使用统一结构替换分离的局域网和存储区域网。

—— 以太网

—— 光纤通道

—— 增强的以太网和 FCoE

2. 超级性能 2 插槽和 4 插槽平台的领导



#1 两个插槽 X86 记录
SPECjbb 2005
1,015,802 BOPS

#1 两个插槽 X86 刀片记录
SPECint*_rate_base2006
363 基本分数

#1 两个插槽记录
SPECompL*base2001
278,603 基本分数**

#1 两个插槽记录
SPECompM*base2001
52,314 基本分数*

B230M1

#1 四个插槽记录
Vmmark*
76.1 分数 @ 51 计算区块

B230M1

#1 四个插槽 x86 记录
SPECjbb*2005、2,021,525 BOPS
@126,345 BOPS/JV

#1 四个插槽记录
SPECompM*2001
100,258 基本分数*

#1 单节点记录
4S LS-Dyna* 崩溃模拟
41,727 秒 car2car

#1 四个插槽 X86 刀片记录
SPECint*_rate_base2006
720 基本分数

最高
VMMark 分
数



至2010年9月8日的结果：

¹基于 x86 Volume 服务器的两插槽比较 — Intel Xeon 5600 系列和 AMD Opteron 6100 系列)

¹基于 x86 服务器的四插槽比较 — Intel Xeon 7500 系列和 AMD Opteron 6100 系列)

3. UCS 扩展内存



目标应用:

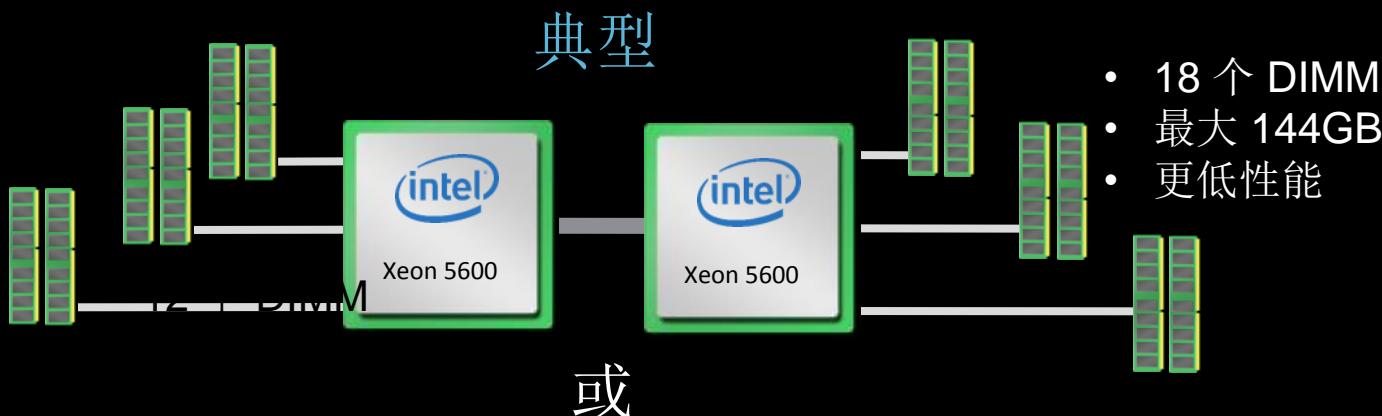
1. 虚拟化
2. 大型数据集
3. 内存密集应用
(ERP, HPC)
4. 数据库

- Cisco UCS C250 内存密集型 2U 服务器

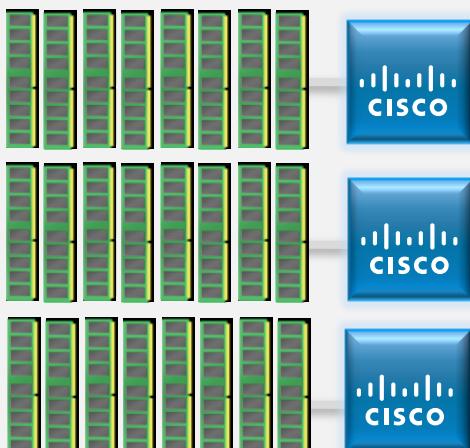
- 高达 **384 GB** 内存

- 两个处理器及扩展内存技术
- Xeon 5500 和 5600 系列
- 48 DDR3 DIMM 插槽

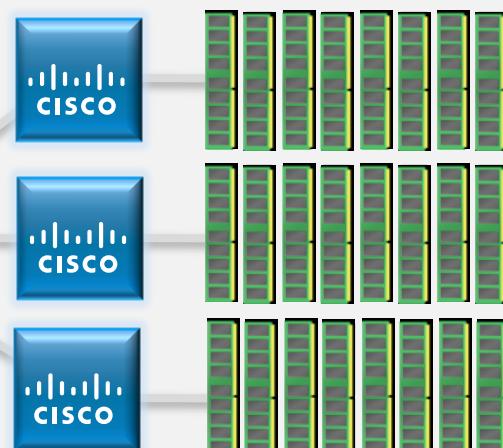
3. UCS 扩展内存（接续）



Cisco UCS 及 内存扩展



- 48 个 DIMM
- 最大 384GB
- 更好的虚拟机密度
- 更高性能



4. P81E 虚拟接口卡 (VIC)

针对 UCS C 系列：

- 2x10Gb、完全高度、半长聚合网络适配器
- PCIe Gen2x8

整合：统一 I/O 和 NIV

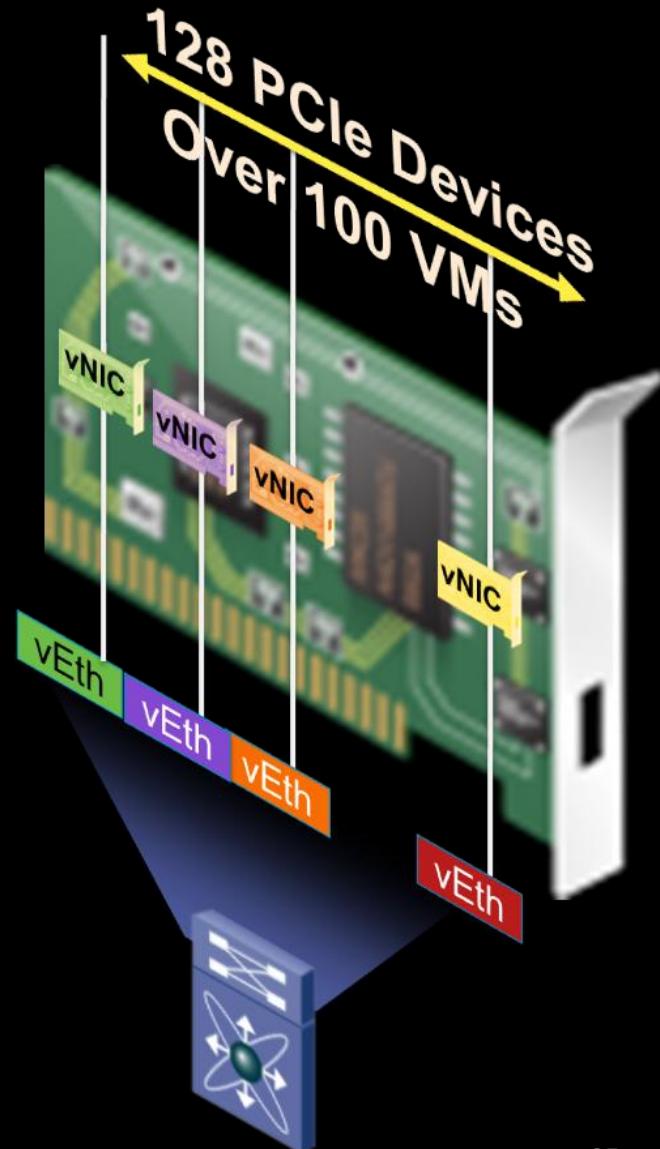
- FCoE 交换机的统一结构(支持 Nexus 5K)
- 网络接口虚拟化
- 每个设备的完整的网络分离
- 每个设备基于硬件的网络结构故障转移

简化：硬件中的 VN 链路

- 折叠虚拟和物理交换
- 改进的应用性能

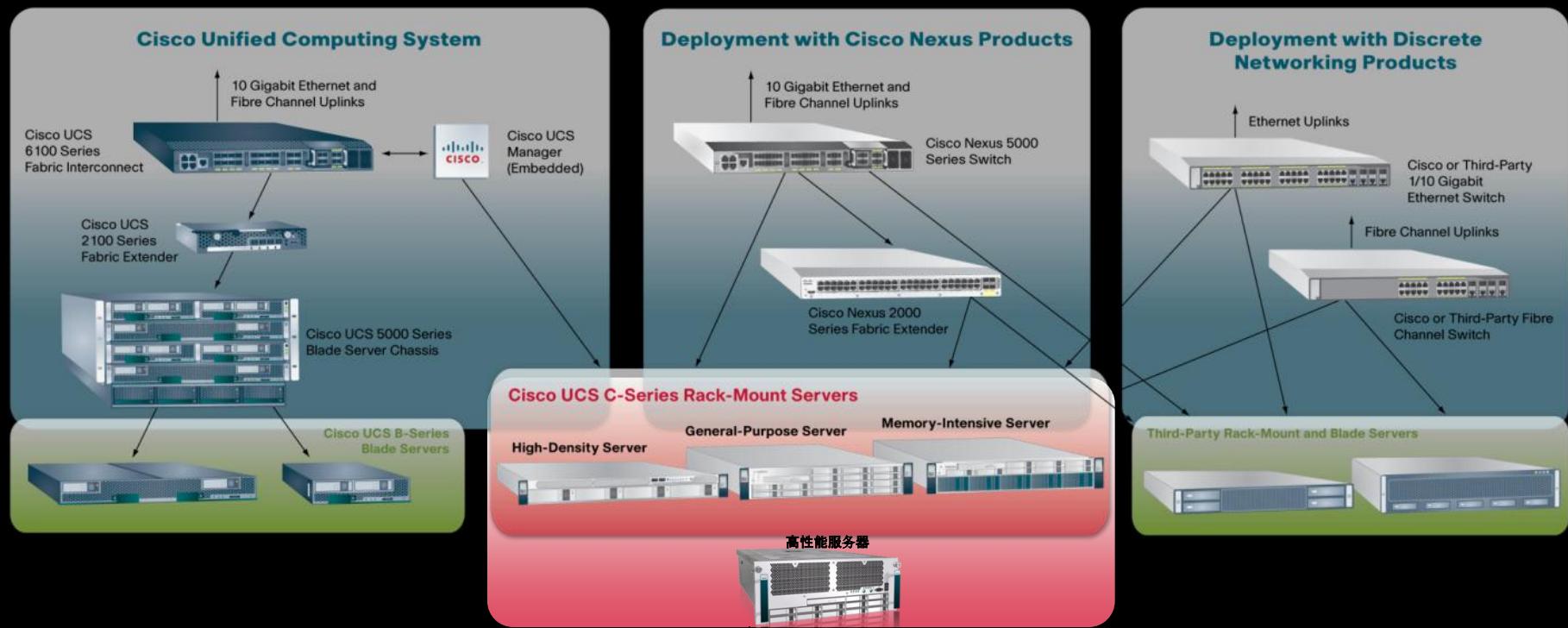
改善：

- VMDirectPath (管理程序绕开)
- 不折不扣的性能



5. UCS 管理器支持 C 系列服务器

提供显著的运营成本益处



主要功能

UCSM 启用多个服务器的单点管理。

服务配置文件供应

客户益处

简化的管理

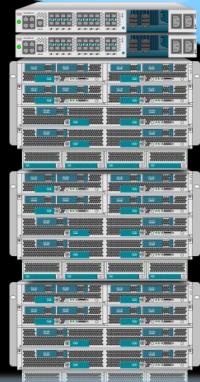
更容易/更快的服务器供应

无错误服务器供应

UCS 统一架构 — 刀片和机架

思科的 UCS 管理器的管理基础架构与组合的机架和服务器架构一样

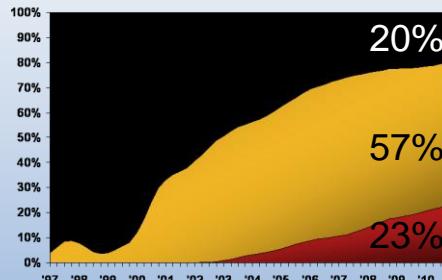
统一结构 / 统一管理
可扩展的 XML API



刀片服务器
B 系列



机架安装 - C 系列

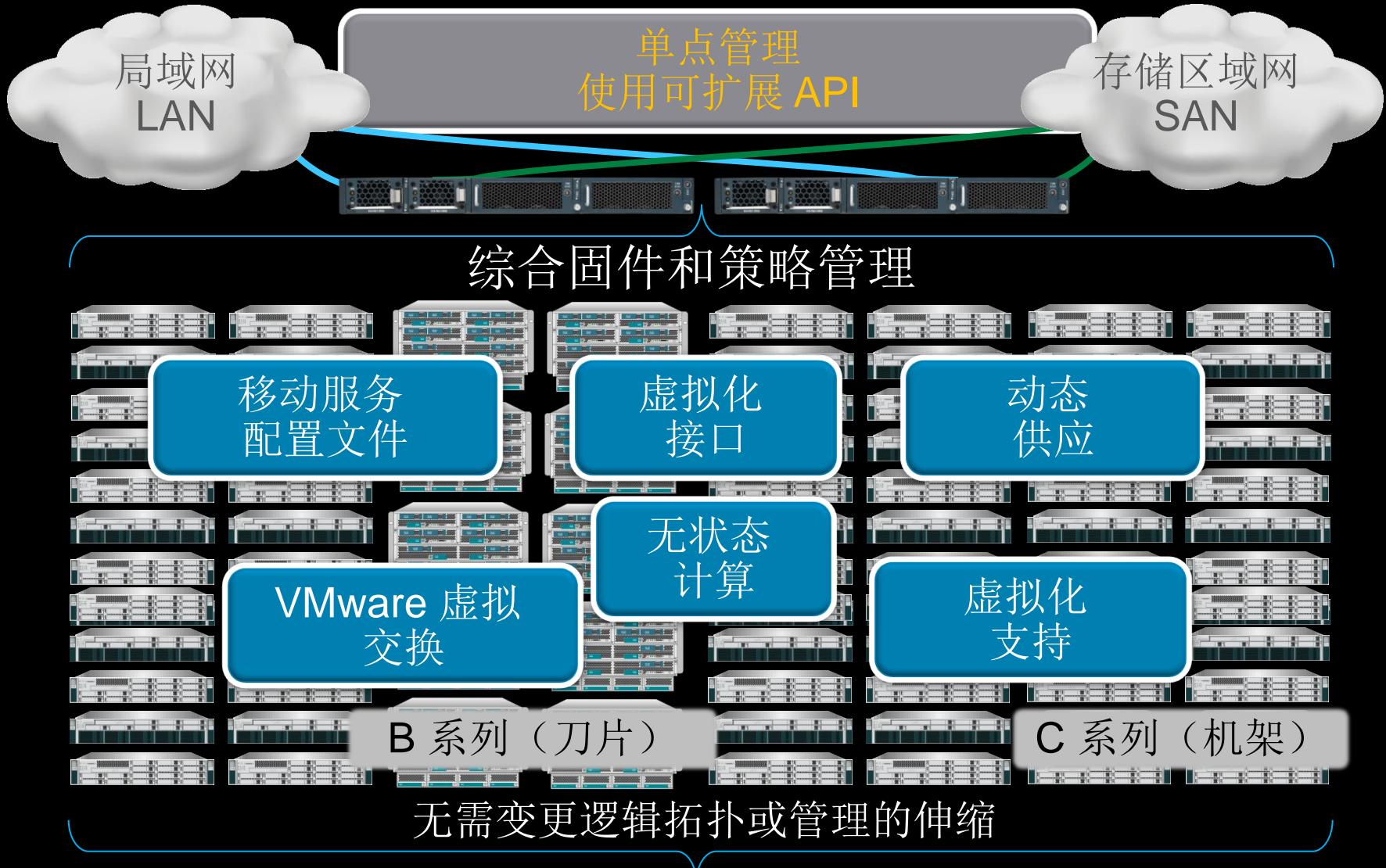


塔
机架
刀片

- 57% 服务器市场还是机架安装
- 对 C 系列的 UCS 管理器支持使其在刀片和机架服务器上具有同样的架构
- UCS 提供管理投资保护

来源：IDC, 2009

统一嵌入式管理等同于投资保护



UCS 可伸缩性

- 独立于管理和服务交换的服务器层伸缩性

- 2 访问层交换机
- 1 嵌入式管理模块



- 2 访问层交换机
- 1 嵌入式管理模块



- 2 访问层交换机
- 1 嵌入式管理模块



FEX

1 中继段

FEX

1 中继段

FEX

1 中继段

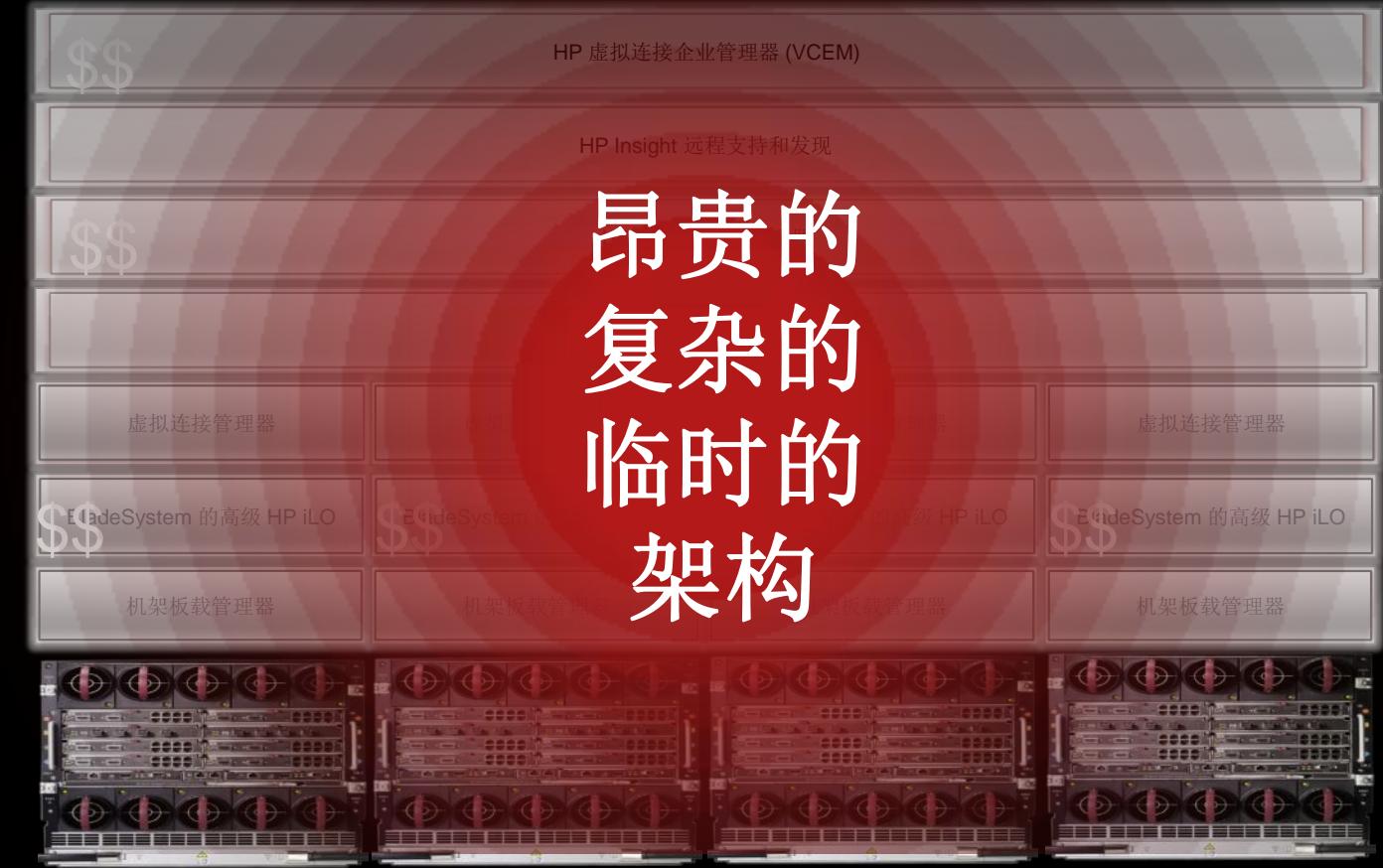
添加 1 台机架和 2 台 C 系列

添加 X C 系列

UCS 是 简化的管理

UCS 管理器

一个
接口



无状态计算

什么是无状态计算？

- 虚拟化优化的基础架构

无状态计算意味着服务器的个性完全从该个性的宿主物理资源中抽离出来

服务器个性在 UCS 服务配置文件中定义：

- 标识符: MAC、WWN、UUID
- 配置: BIOS 设置、固件、启动顺序
- 连接性: VLAN、VSAN、vNIC、vHBA、QoS 设置



“可运行工作负载的现成自动化和僵化、人为强加限制之间的区别”

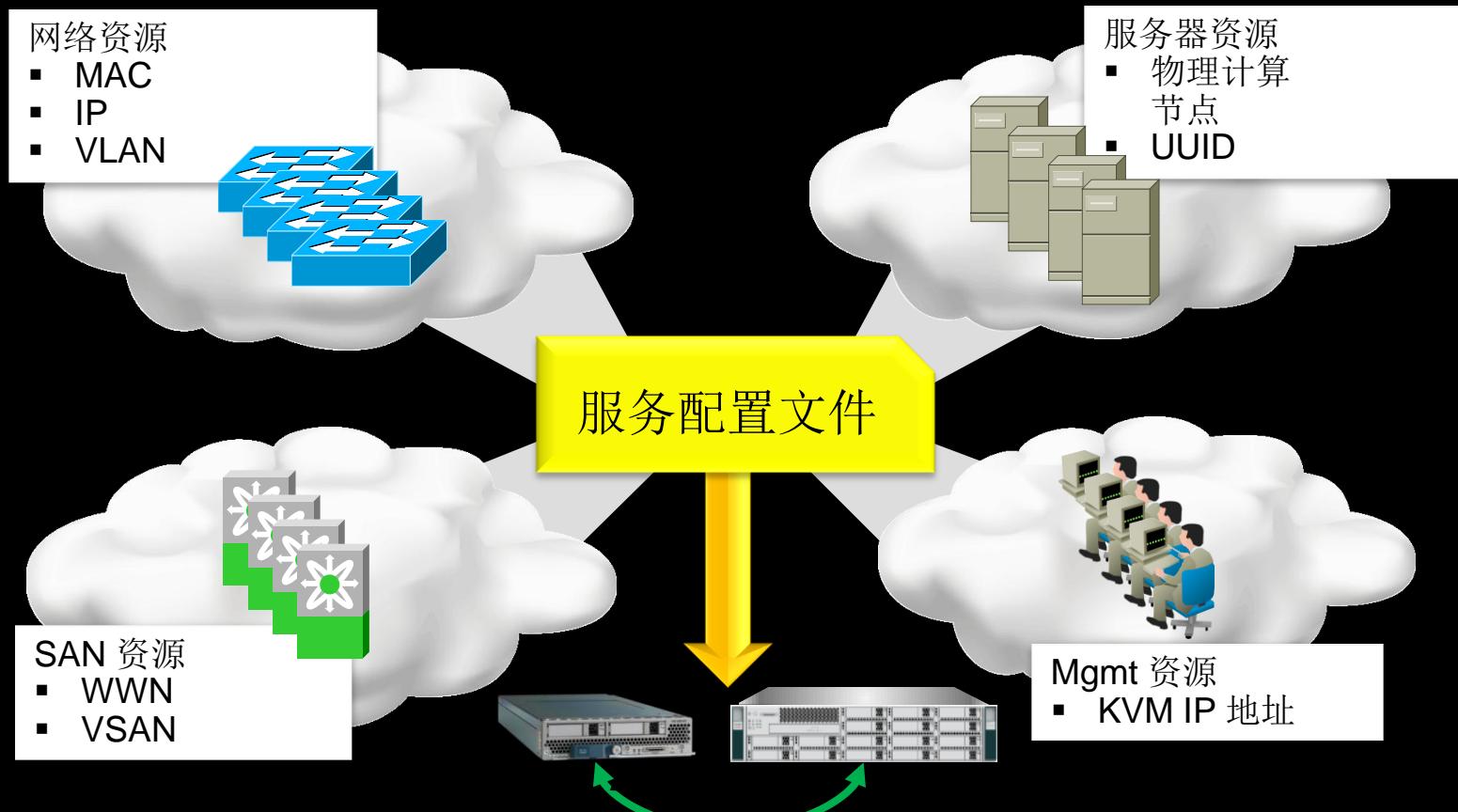
- 真正虚拟化基础架构是以无状态计算为条件

UCS 服务配置文件每个文件管理 96 个服务器设置，而 HP 服务器配置文件则为 12 个

快速动态供应

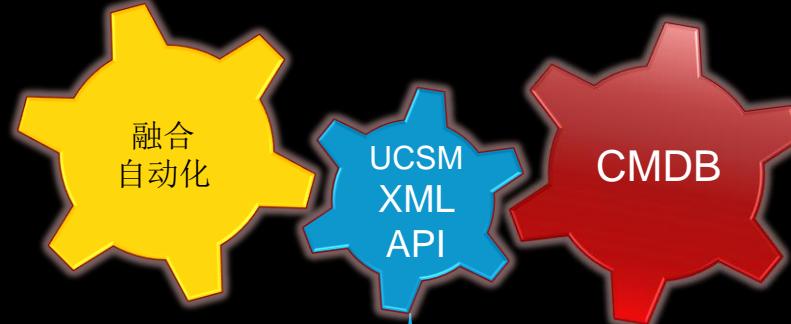
服务配置文件和动态供应

- 更快部署和重新部署
- 减少计划和非计划的停工时间

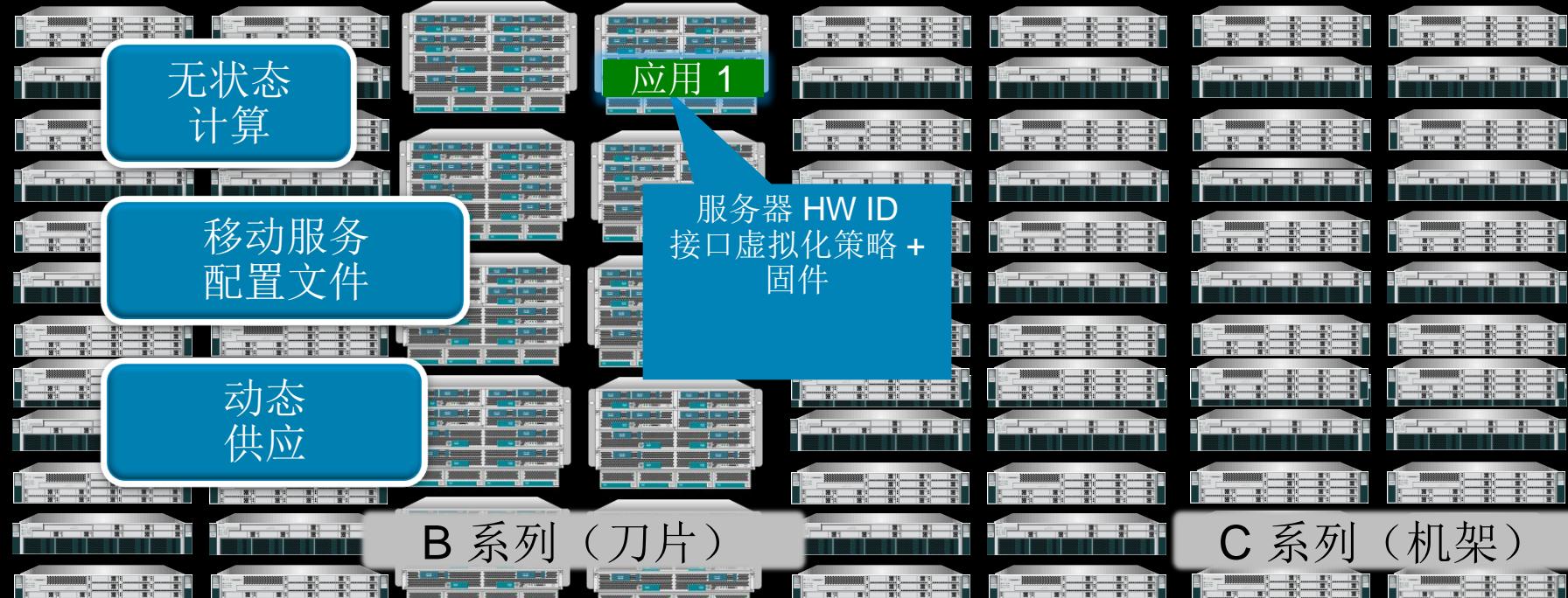


无状态计算

未来数据中心对今日敏捷性的要求



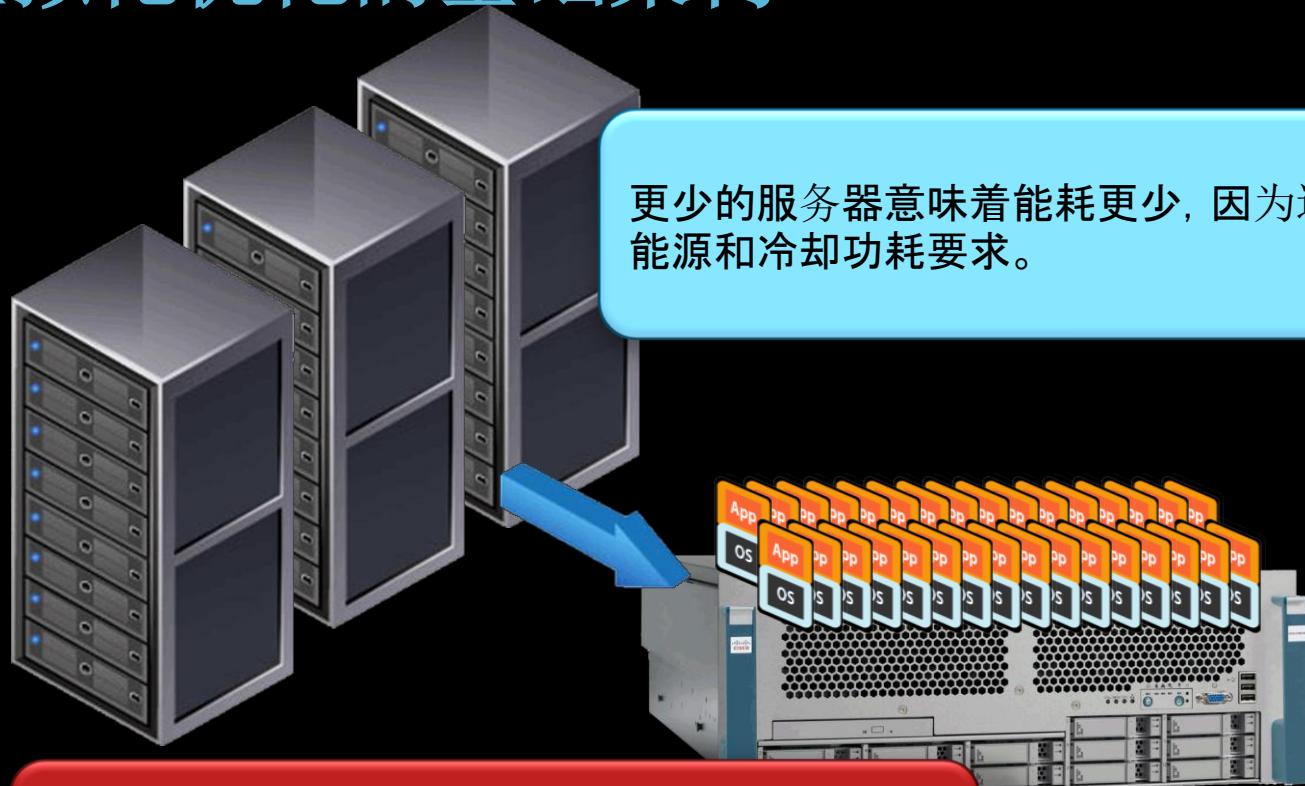
综合固件和策略管理



无需变更逻辑拓扑或管理模式的伸缩

优化的虚拟化

UCS C 系列 – 服务器整合 - 虚拟化优化的基础架构



例如：在高度配置的 Xeon 7500 处理器上运行多个工作负载的 UCS C460 让你从 10-15% 到最多 80% 地增加服务器硬件利用。

Cisco UCS C460

- 为虚拟化提供的平台

测试证实卓越的性能 - 2010 年 8 月 25 日

标准 VMmark 测试- 完整结果可从 www.vmmark.com 上获取

在单个四插槽服务器上总共运行 306 个虚拟机。



在支持虚拟机个数上胜出 Dell、HP、Fujitsu 和 IBM。

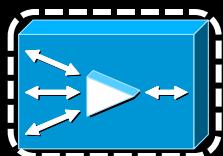
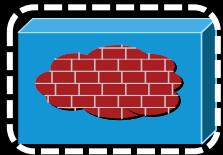
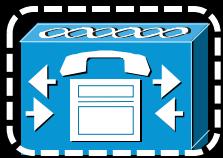
备注： VMmark 测试基于六种不同的工作负载并发执行的集合，包括 Web 服务器、文件服务器、邮件服务器、数据库和 Java 服务器。

思科虚拟设备和 应用集成

虚拟设备和 UCS 增值

思科虚拟设备

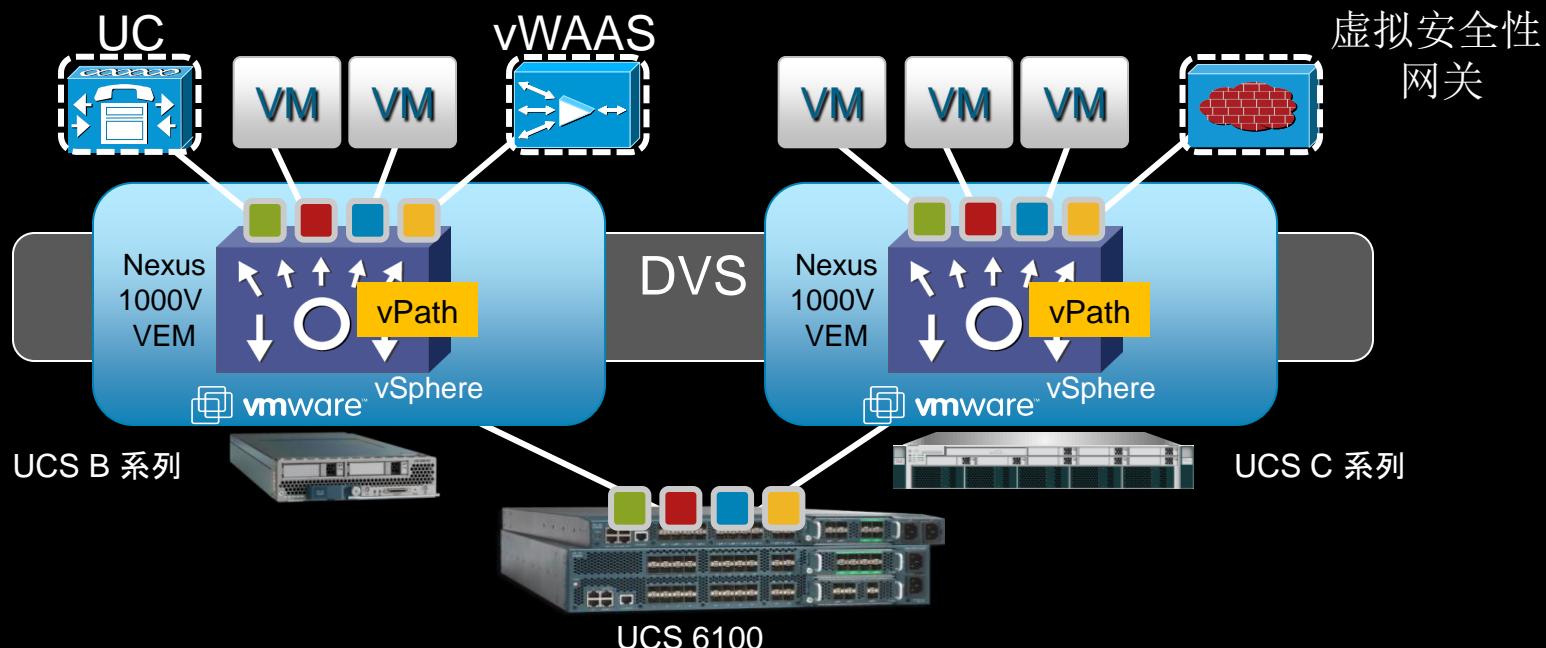
- UCS 上的 UC:
 - 部署敏捷性和功能；思科将率先支持高级功能，如 vMotion
- 虚拟安全网关:
 - 1000V 级别的 NW 集成敏捷性
 - 安全性：解决了主要云应用障碍
- vWAAS:
 - 高度局部性和 1000V 级别 NW 集成的敏捷性
 - 性能：解决了主要云应用障碍



思科虚拟交换 UCS 增值

Nexus 1000V – 虚拟交换设备

- 带来虚拟环境的网络可视性和控制
- 直接与 UCSCM 集成
- 直接将网络与思科虚拟设备集成
 - vPath 为重定向机制（或 WCCP）



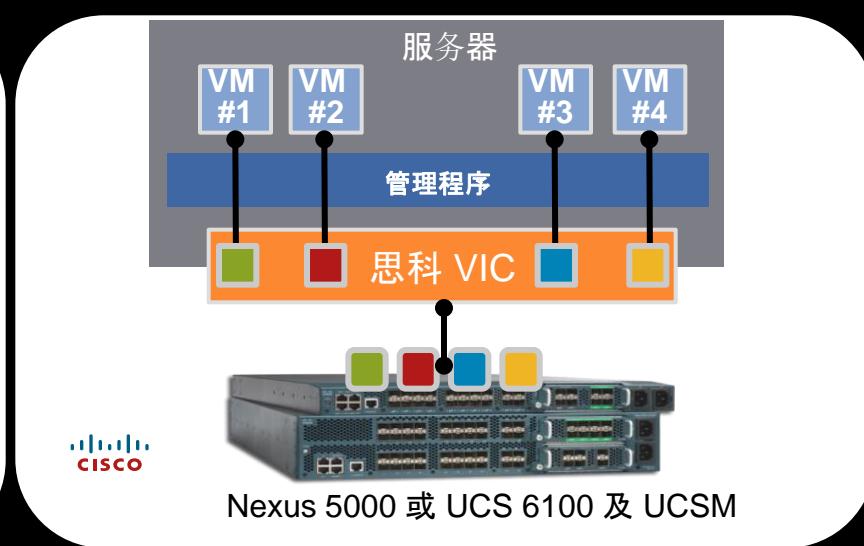
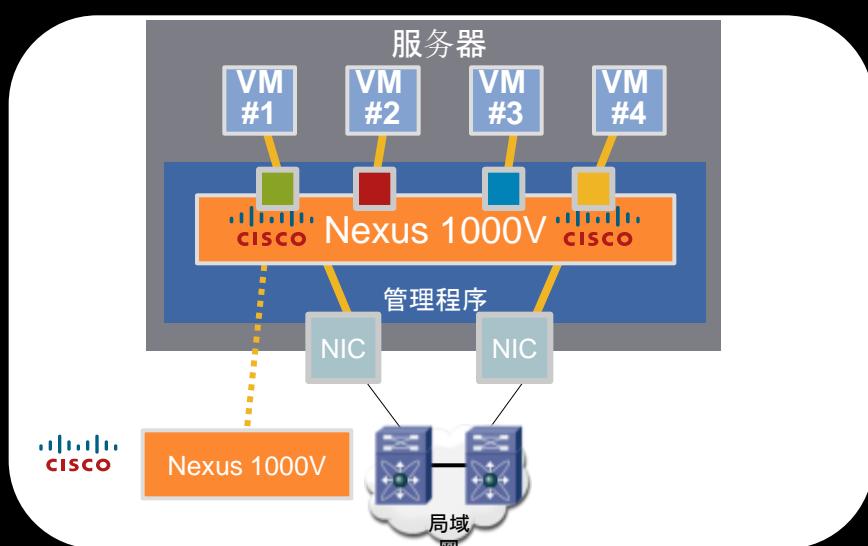
Cisco UCS 6100 或 Nexus 1000V - 灵活的增强虚拟化支持

软件管理程序
交换

密集 VM 环境
高级功能集
灵活性

外部硬件
交换

更高性能
颗粒 I/O 管理
整合



基于政策
VM 连接性

网络移动性和安全性属
性

非破坏性
运营模式

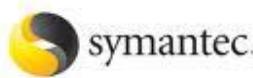
合作伙伴生态系统

UCS 管理生态环境概览

使用行业标准工具管理 UCS C 系列和 B 系列



DynamicOps



应用程序堆栈



OS 和软件管理

UCS 可视性和控制

第三方管理

服务融合
供应和配置
监控和分析

思科 UCS 管理器

统一控件 API
服务配置文件
资源池

主要合作伙伴

虚拟化

VMware
Citrix
EMC
NetApp

应用系统

Oracle
SAP

云

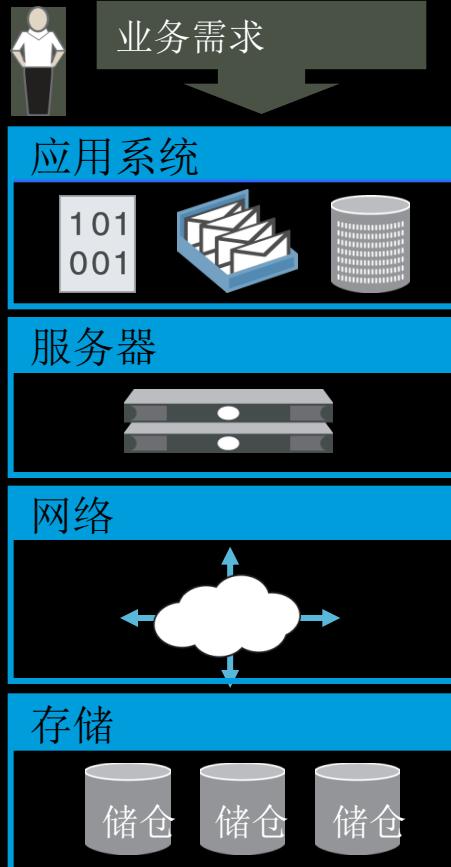
WYSE
BMC

合作伙伴是确保不断向客户提供商业价值的最佳供应商。

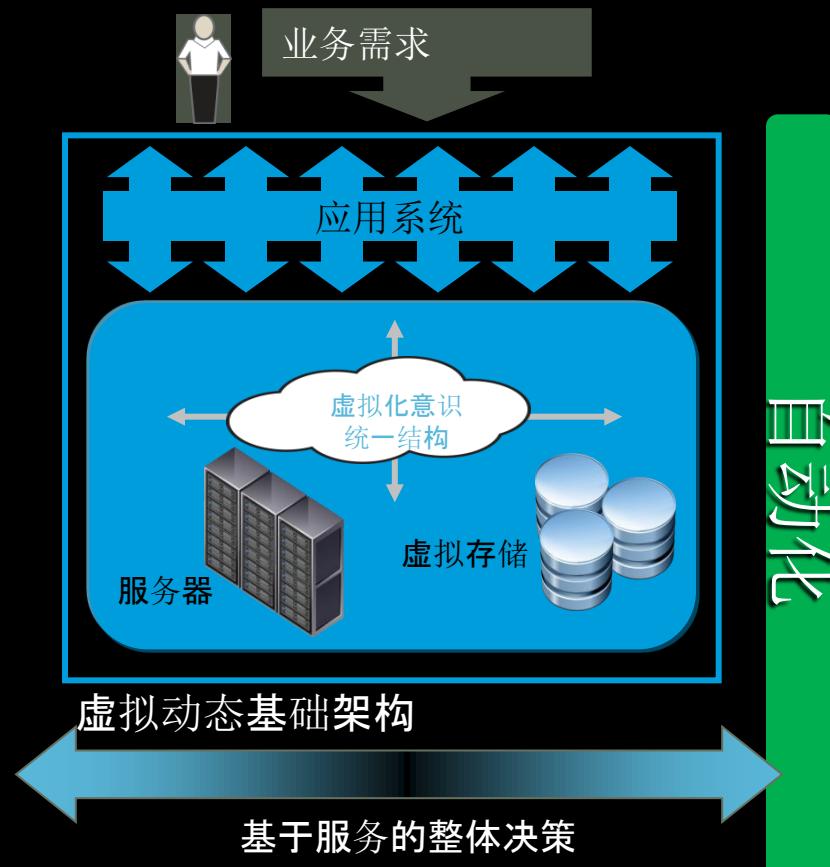
企业私有云数据中心

EMC Vblock 和 NetApp FlexPod
ITaaS 思科设计经验证的“云设备”

构建点解决方案



构建水平基础架构



服务器定价 vs. 企业经营的真正成本

针对 HP 的最重要策略

- 要卖树，先讨论森林。... 更改对话以反映战略业务关注点

业务方案

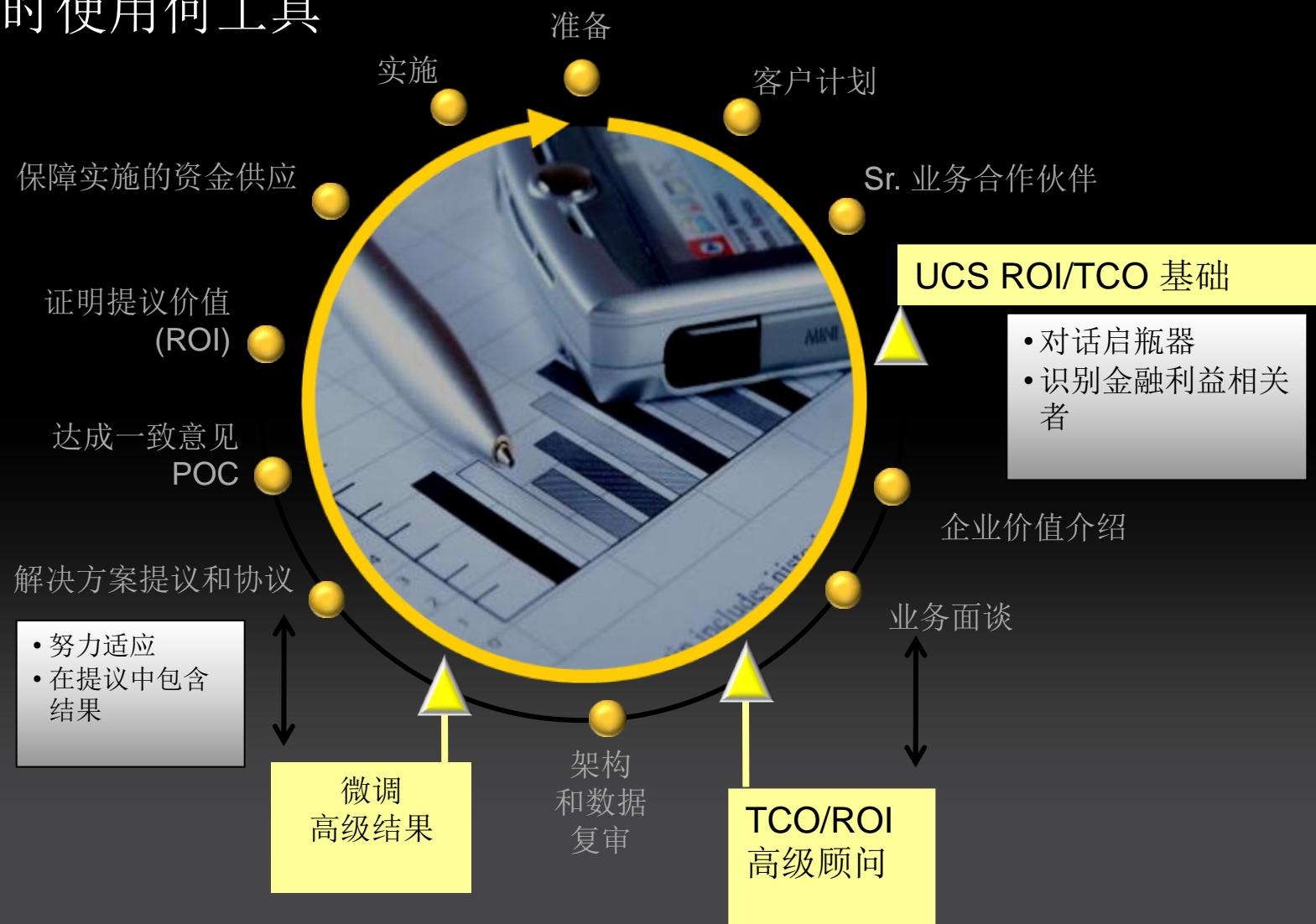
长期
数据中心战略
架构

运营成本 / 总体拥有成本
虚拟支持
和自动化

服务器和
应用敏捷性
用户和网络
服务

在销售循环中使用 UCS TCO 工具

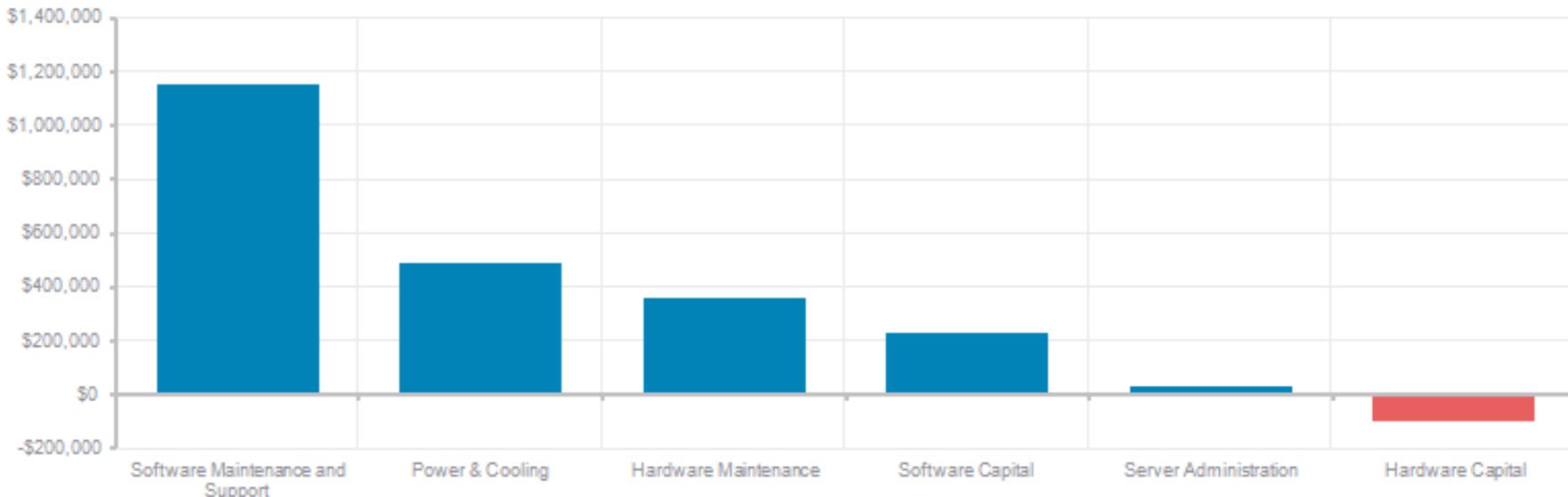
何时使用何工具



Cisco UCS ROI 分析

- 测量和主要性能指标

Metrics & Key Performance Indicators



Cisco Unified Computing Environment Savings	Modeled Savings	Confidence	Risk Adjusted Savings
Hardware Maintenance	\$355,042	100% <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>	\$355,042
Software Maintenance and Support	\$1,158,040	100% <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>	\$1,158,040
Server Administration	\$29,265	100% <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>	\$29,265
Power & Cooling	\$490,526	100% <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>	\$490,526
Hardware Capital	-\$103,469	100% <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>	-\$103,469
Software Capital	\$228,927	100% <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>	\$228,927

客户主要信息

UCS 提供更低复杂性的更好密度

思科 UCS 主要区分点

- **真正创新:** 完全为可伸缩性和效率而设计
- 思科的**UCS 管理器** 在单一虚拟管理平台中组合多个功能, 省去额外的许可授权成本
- 刀片和机架服务器的统一结构和统一管理**提供投资保护**
- B 系列和 C 系列上的 UCS 动态供应功能提供 未来数据中心的自动化所需的敏捷性
- 网络虚拟化 和 虚拟设备 支持 保障云中的高性能应用联网

减少总体拥有成本，增加企业敏捷性，
释放您数据中心的完全潜力。

