



智慧点 红动未来



2011 IBM主机软件高端客户年终大会



- **zEnterprise 业务战略，2012年**
- **Zoran Kiteras**
- **副总裁，System Z 软件部**
IBM 软件集团
新兴市场部门



议题:

□ 感谢光临

- “这是新的篇章”

□ 重温市场动态

- 关键客户关注领域

□ IBM System z 战略

□ 性能与战略的比较



议题:

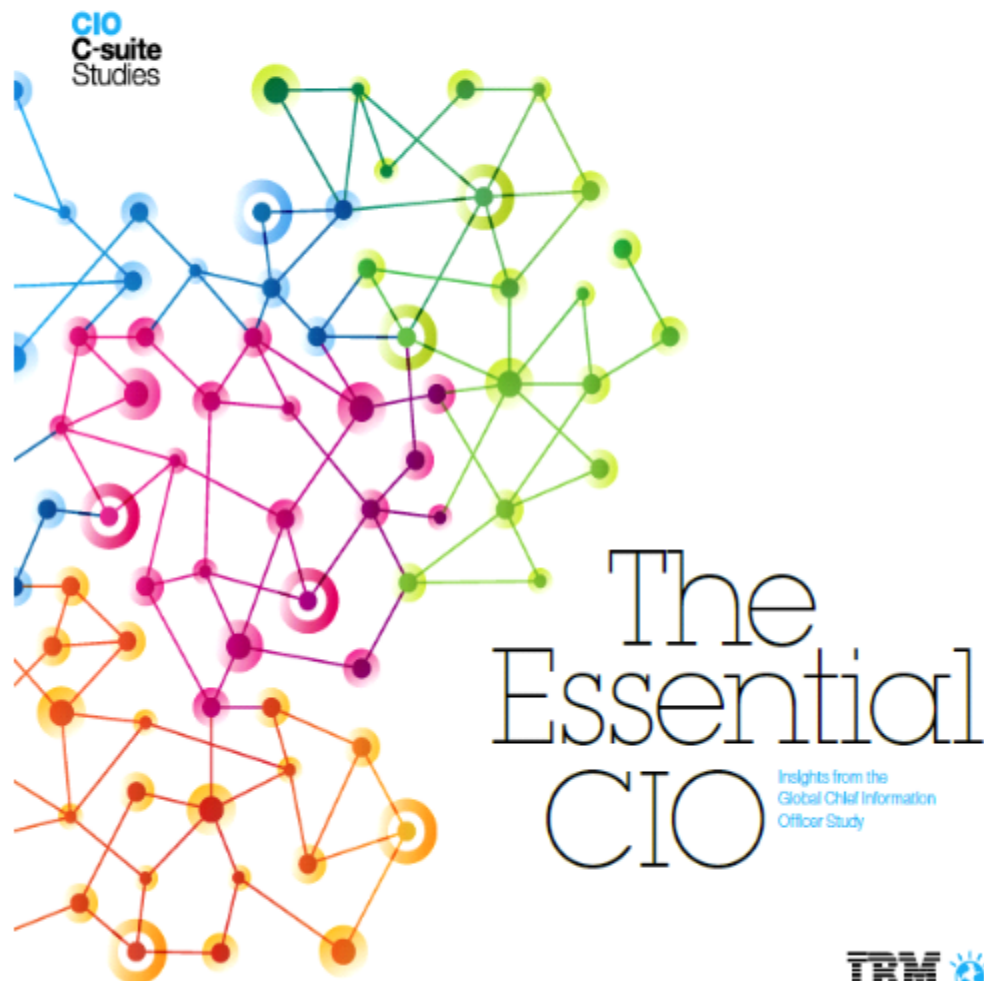
□ 市场动态



2011 CIO Study: *The Essential CIO*

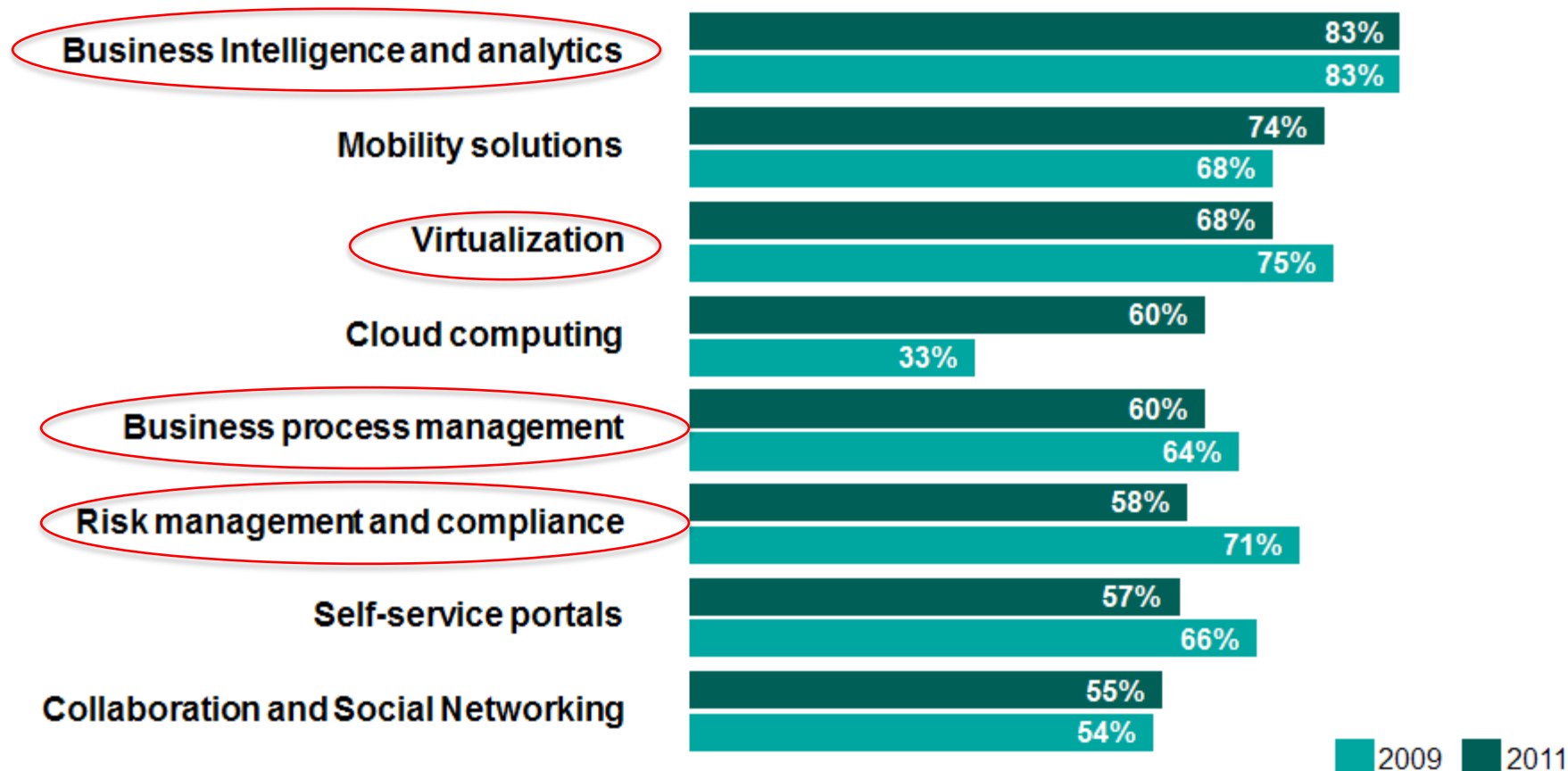
Results from more than 3,000 face-to-face CIO interviews were compiled using state-of-the-art statistical and textual analysis.

- ◆ The study represents a diverse group of organizations:
 - ◆ 71 countries
 - ◆ 43% Growth Market
 - ◆ 35% Europe
 - ◆ 16% North America
 - ◆ 6% Japan
 - ◆ 18 industries
 - ◆ 26% Distribution
 - ◆ 25% Industrial
 - ◆ 22% Financial Services
 - ◆ 15% Public
 - ◆ 12% Communications
 - ◆ 5 sectors
 - ◆ 39% 1,000 to 10,000 employees
 - ◆ 33% >10,000 employees
 - ◆ 28% < 1,000 employees



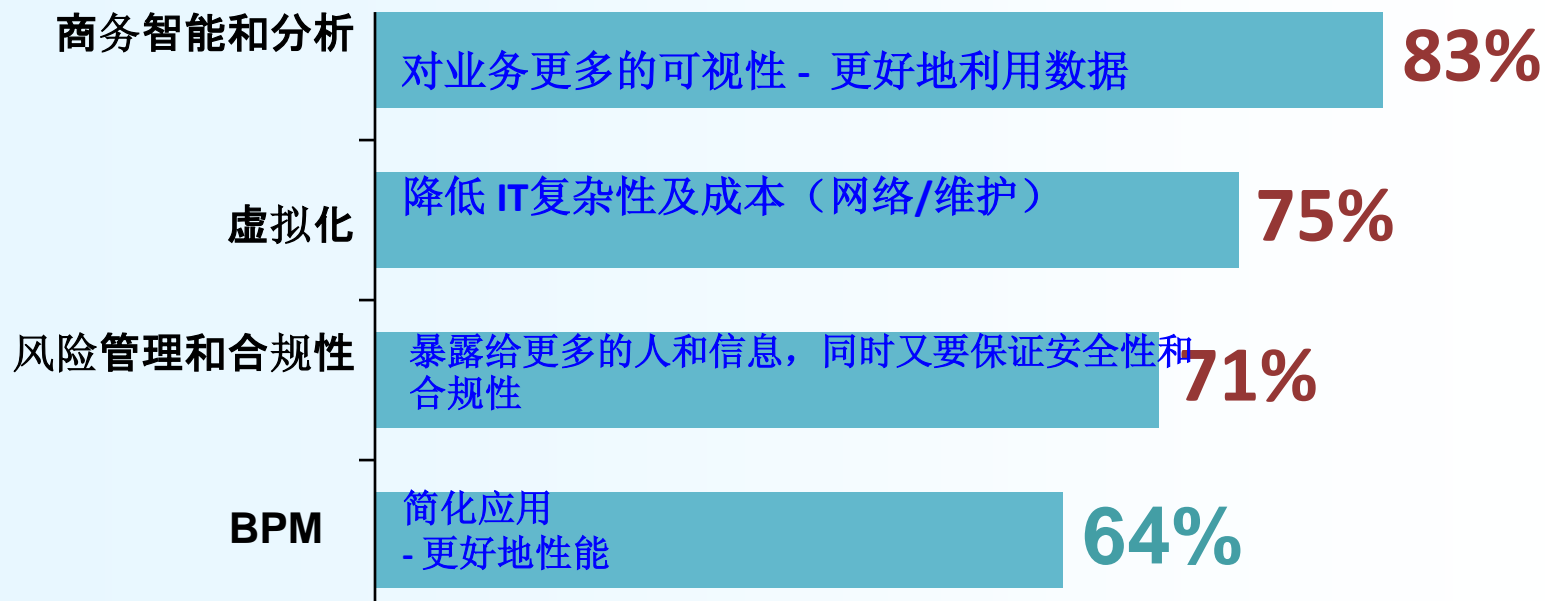
CIO visionary plans are evolving: business intelligence and analytics remain at the top, with cloud computing moving into the top four

Which visionary plans do you have to increase competitiveness over the next 3 to 5 years?



Source: 2011 CIO Study, Q12: "Which visionary plans do you have to increase competitiveness over the next 3 to 5 years?" (n=3,018)

CIO们已经确定了他们为进一步减低复杂性而制定的最重要的计划



IBM CIO 研究, 2009年: <http://www-935.ibm.com/services/us/cio/ciostudy/>

>2,500 名CIO, 来自 75 个以上的国家, 15个行业

智慧地球解决方案提高了对 IT 的需求



1.2十万亿字节 (1.2 T 千兆字节) 存在于“数字宇宙”中

- **50%** 年增长率
- **25%** 的数据是独特的; **75%** 是重复



Internet 连接的设备 **每年增加 42%**



3200.6 万台服务器遍布全球

- **85%** 闲置的计算能力
- **15%** 的服务器 24/7 地运行, 但日常却并未加以积极利用



服务器数量**每年增加 6 倍**
存储量**每年增加69倍**
虚拟机**每年增加 42%**



数据中心的能源消耗在过去五年**翻了一番**

- 数据中心能源成本预计将提高 **18%**



但 IT 预算的年增长率不足 0.8%

导致的物理蔓延加剧了不可持续的复杂性

管理上的复杂性

分布式系统的增长

IT 库存

消费
IT 焦点

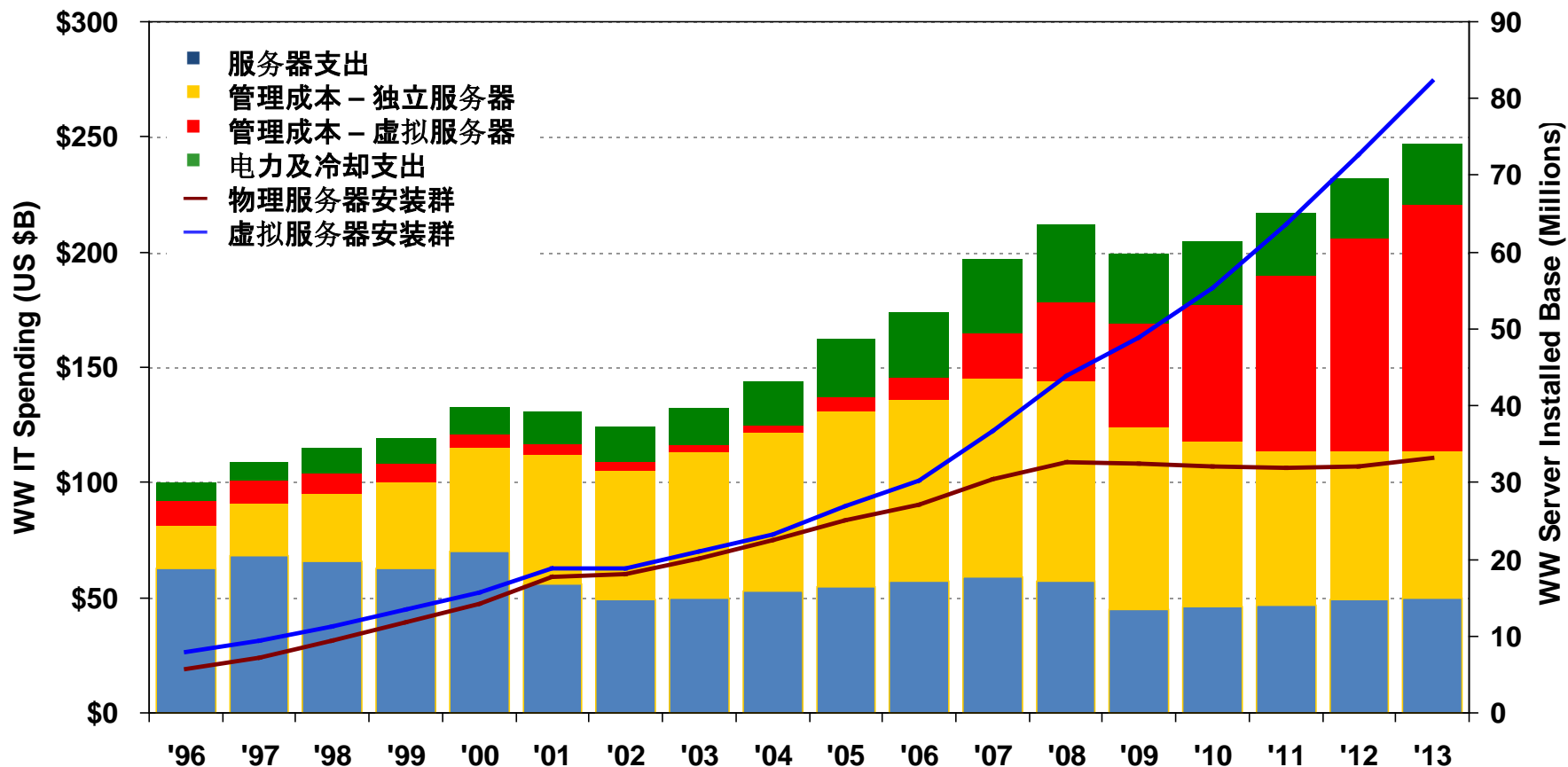
着眼于

- 运营效率

- 可用性, 灾难恢复, 响应性

数据中心的新经济模式

管理成本转向虚拟服务器



资料来源：IDC - “三种数据中心 - 一种愿景?”, 2010年3月

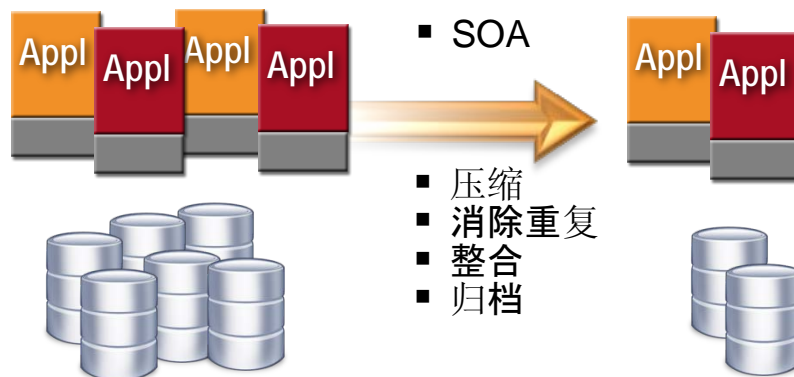
降低复杂性并提高效率的战略

优化总体 IT 环境

整合硬件基础架构



消除冗余的软件和数据



改进服务交付

整合的服务管理



可视性



控制



自动化



云计算

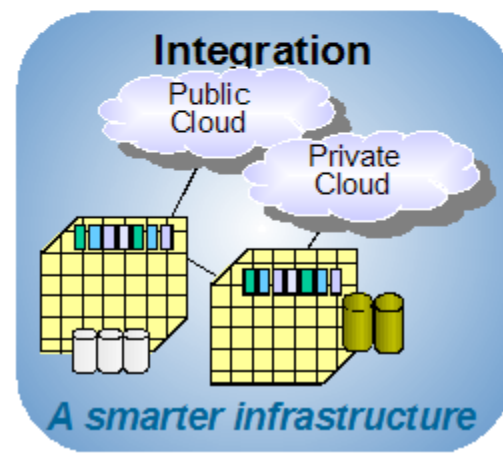
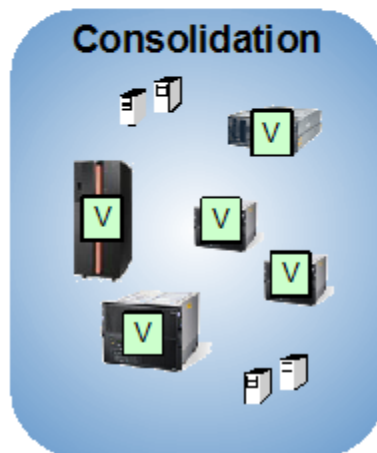
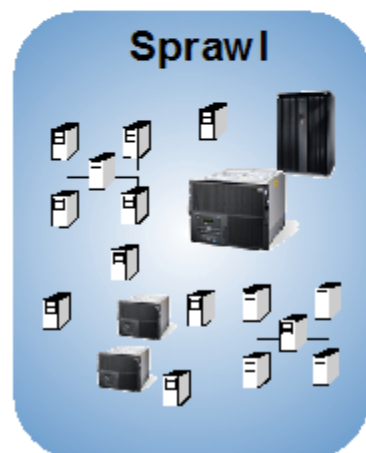
议题:

System z 战略



IT Infrastructure Evolution

Simplify IT Infrastructure



Top IT Requirements

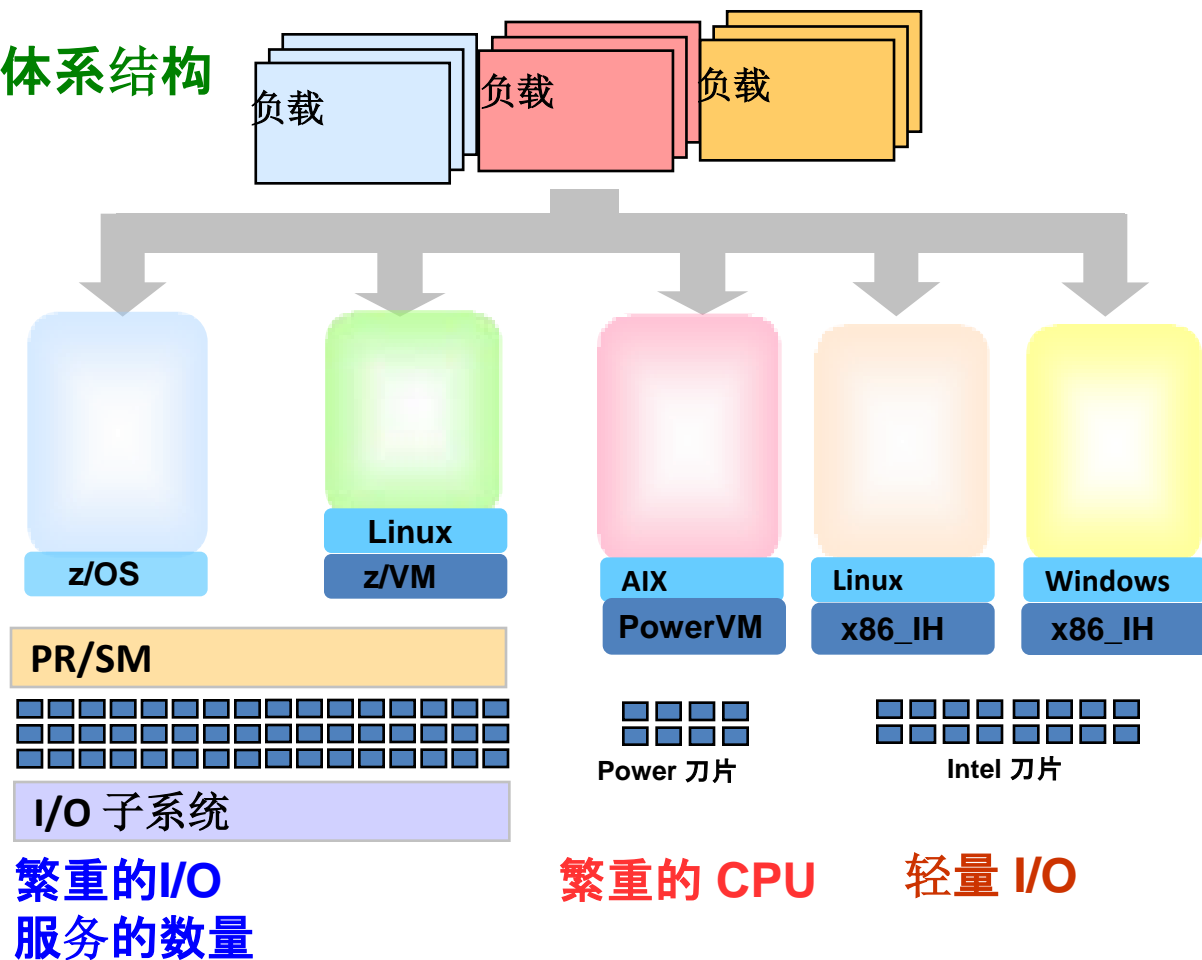
- Agility
- Resiliency
- Security
- Greenness
- Low Cost

Key Technologies

- Service oriented architecture
- End-to-end service mgmt
- Comprehensive virtualization
- Ensembles & scalable server
- Converged networks
- Cloud computing services

负载特性影响最佳部署决策

最佳体系结构



在最适合各项负载的环境中部署和整合负载，从而最大限度降低成本

IBM zEnterprise 系统

把多套系统压缩到一套系统中，使 IT 统一起来，从而实现可预测的服务交付



IBM zEnterprise 196 (z196)
IBM zEnterprise 114 (z114)

下一代主机技术，更高的性能、更大的可伸缩性、更高的效率

zEnterprise Unified Resource Manager

集中管理异构资源，简化操作，提高灵活性

zEnterprise BladeCenter Extension (zBX)

集成了 IBM POWER7 刀片、IBM System x 以及高性能优化器和实用工具

zEnterprise 技术专门为中小型企业设计 价值源自 z114 的核心 ...

zEnt 114 (z114): 机型: 2818, 2 种型号: M05 和 M10

■ 新包装中的新技术

- 模块化 2 抽屉设计，准入成本更低
- 细粒化控制，用于恰当确定你的系统的规模
- 更大规模的整合与增长
- 提高了数据中心效率
- 与 z196 相同的服务质量
- 支持混合技术，推动负载扩展和集成

■ 改进的平台经济性

- 新的软件曲线
- 更少的硬件维护
- 更低的专业引擎及内存价格
- 可升级性，实现投资保护

高达 **18%** 的提升（对于传统的 z/OS 负载¹）

高达额外的 **25%** 的提升（对于 CPU 密集型负载。经过编译器强化之后）²

高达 **12%** 的总体容量提升¹

伸缩范围 **26 - 3100 MIPS**

高达 **130** 种可用容量设置

F 来自 **1-10** 个可配置的内核供客户端使用，包括 CP、IFL、zIIP、zAAP 以及 ICF

来自 **0-2** 个 IBM 提供的备用内核

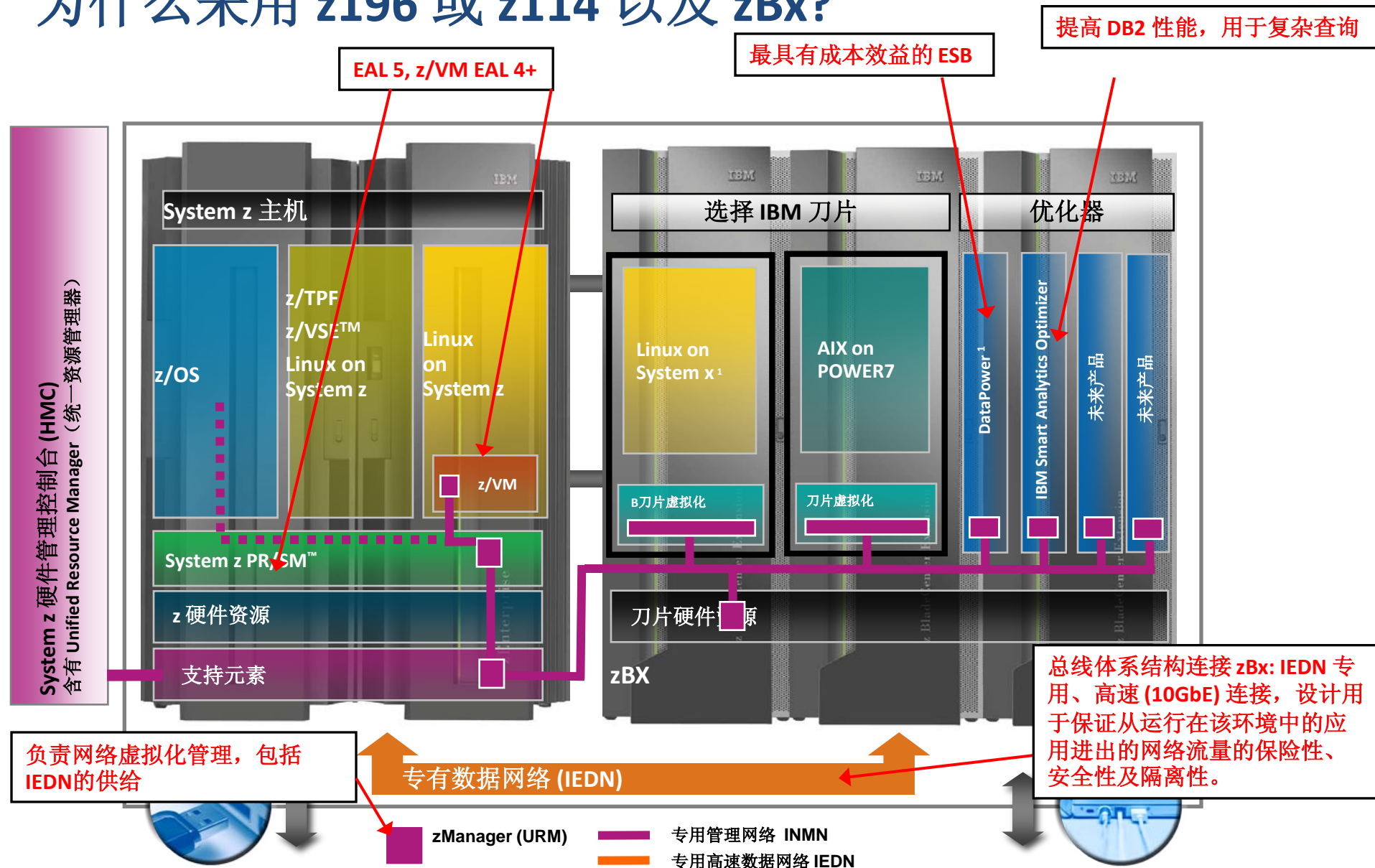
高达 **256 GB RAIM** 容错内存

完全可以从 z10 BC 及 z9 BC 升级；可升级至 z196 M15

¹相对容量及性能在相同的软件层次上进行比较，根据 IBM 大型系统性能参考 (LSPR) 负载进行评测，采用 z/OS® 1.11。结果可能会有变化。

²当从 z/OS 1.09 过渡到 z/OS 1.12 时，z114 对于 CPU 密集型负载将显示出 25% 的提升，这是由多种 C/C++ 编译器级别的改进实现的。

为什么采用 z196 或 z114 以及 zBx?



Unified Resource Manager (统一资源管理器) (zMgr) 简化了多种应用环境之间的负载管理

缩短开发时间，大幅度加快进行市场的速度

劳动力成本降低
70%

开发成本降低
20%

与分布式数据中心相比较，网络复杂性降低 98%

管理程序

能源

性能

虚拟服务器

网络

运营

能源成本降低 80%

占地空间减少 90%

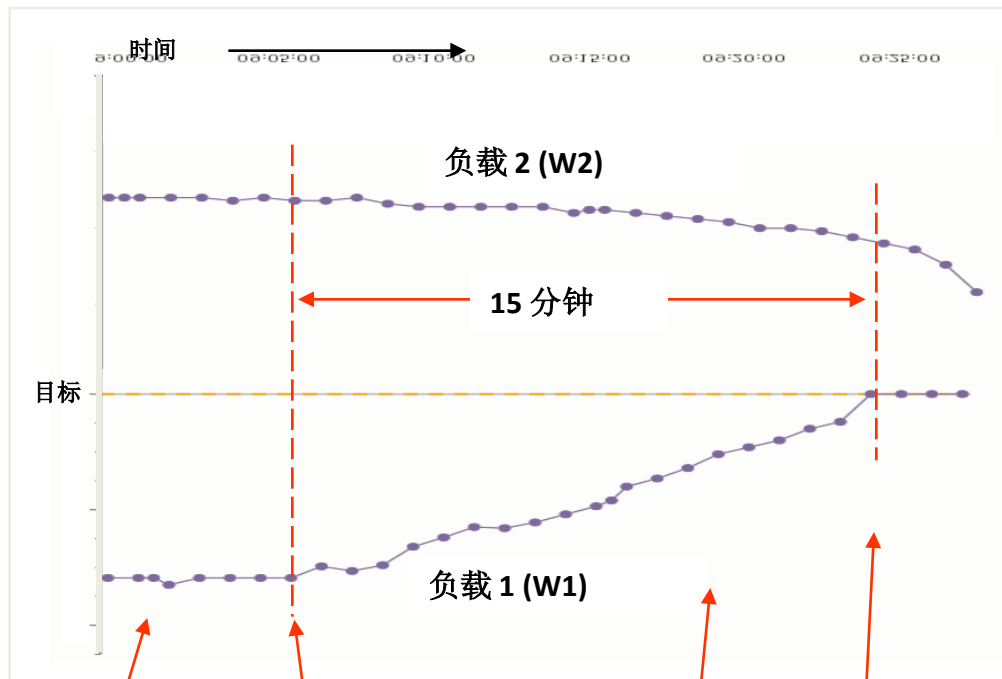
性能比分布式系统高
80 倍

每核心性能比 z10 快
60%

管理的虚拟机数量达到了
VMWare 的10倍

管理多达 100,000 台虚拟
服务器

性能管理器实验室测试 自动分配 CPU 资源



1. 无性能管理。W1 性能不佳，而 W2 性能过高。

2. Performance Manager 打开。zManager 发现 W1 表现不佳。

3. 随着时间的推移，zManager 调整 CPU 资源，减少供给 W2 的资源，增加对 W1 的资源供给。

4. W1 实现了性能目标。

- **zManager 监控虚拟机性能，并根据需要自动调整 CPU 资源**
- **根据服务等级协议目标来考虑优先级和性能**
- **减少过度供给 CPU 资源的需求**

IBM Smart Analytics System 9700/9710

面向下一代业务分析的混合负载



下一代System z 分析能力；硬件、软件及服务的集成解决方案，它们能够让客户在其企业中快速部署成本效益好的、不得变化的分析能力。

- 安全、可用的业务分析能力
- 简化的管理
- 久经考验的操作特性
- 高价值运营商务智能

根据历史事实，优化关键点上的每项事务、流程和决策

宣布 IBM DB2 Analytics Accelerator V2.1

珠联璧合 – System z 和 Netezza



IBM DB2 Analytics Accelerator (分析加速器) 是 System z 与 Netezza 技术的混合, 提供了无与伦比的混合负载性能, 看用于解决复杂的分析业务需求。

- 性能、可用性、可伸缩性
- 面向复杂分析的绝佳性能
- 突破性技术 – 硬件加速
- 对 DB2 应用透明

高性能分析可以为业务执行人员提供支持, 他们在决策时往往需要快速、准确地为关键业务问题寻找到答案

System z 软件战略

- 充分利用传统的 **System z** 强项
 - 批处理和事物处理，数据服务，最高质量的服务
 - 优化至不断变化的 **System z** 硬件设计点
- 把价值主张延伸至新的及混合的负载
 - 对软件栈进行系统性的重新设计
 - 与现代应用开发环境相集成
 - 提供广泛的数据隔离服务
 - 充分利用负载整合波；**zLinux**
 - 简化 **System z** – 使其更易于安装和管理，从而实现更好的总体拥有成本
- 从 **z** 系统中央控制点进行端到端的隔离
- 持续扩展 **System z** 生态系统
 - 吸引新的 **System z** 客户及 **ISV** 应用负载
 - 支持新的混合环境及云环境
 - 使 **System z** 适用于新一代 IT



z/OS Release 13 – 可伸缩的，安全的

z/OS V1.13

- 更短的批处理窗口
- 更快的应用编程
- 系统故障预警
- 更好的 I/O 性能
- 可伸缩的加密能力
- 对系统备份更好的控制力

z/OS Management Facility V1.13

- 简便、快速的影像部署
- 更好的存储管理
- 易于保持安全的网络连接

z/OS – 地球上最具有可伸缩性的、最安全的操作系统



与Java应用一起伸缩

Java 6.0.1

zEnterprise 和 Java 6.0.1: 一并设计

- Java 吞吐量提高 2.1 倍之多
- 减少占地空间
- 与 z/OS 功能紧密集成
- 提高应用行为的响应能力
- 把企业应用扩展至移动设备

J9 R2.6 虚拟机

- 对 JIT 优化技术进行了显著增强
- zEnterprise 利用了多个指令和新流水线
- 新的平衡的 GC 策略能够降低最大暂停时间
- 默认的 GC 策略变更至 gencon

z/OS 独特增强

- JZOS 2.4.0
- z/OS Java 独特的安全性增强

性能

- 对多线程负载提高了 2.1 倍
- 对 CPU 密集型负载提高了 1.93 倍



DB2 10 for z/OS

2010年10月上市

有史以来最大规模的 beta 测试

- 超过 30 家客户及 80 家供应商

最迅速被采纳

- 3倍多的客户
- 4倍多的许可证
- 25% 来自V8的迁移率

第一批投产客户

- 银行业打头阵
 - SAP、数据仓库及 OLTP 负载
 - 跳跃级别 (Skip-level) 和 V2V
- 质量/稳定性看起来不错

下一波迁移将发生在 2H2011

- 22% surveyed的被调查者计划在YE2011年投入生产



The screenshot shows the IBM website for DB2 10 for z/OS. The header includes the IBM logo and navigation links: Home, Solutions, Services, Products, Support & downloads, My IBM. The main content area features a large banner with the text "Announcing DB2 10 for z/OS Savings ... right out of the box" and a graphic of a box with currency symbols (¥, €, \$) coming out of it. Below the banner is a "Learn more" link. The left sidebar contains a "DB2 for z/OS" menu with links to Features and benefits, System Requirements, Library, Success stories, News, Events, Training and certification, Services, How to buy, and Support. Below this is a "Find products" search bar. The main content area also includes an "Overview" section with a list of bullet points highlighting key features and benefits, such as "DB2 10 for z/OS delivers innovations in operational efficiency", "Lowest Cost Platform Per User", "Extraordinary Scalability", "Time Travel Query", "Rapid application and warehouse deployment for business growth", "Unmatched security and compliance assurance", and "Enhanced business analytics and data visualization solutions with QMF 10". A "Learn more" section on the right lists links to Features & benefits, System requirements, Edition comparison, Product library, Announcement letter, IOD Global 2011, and IDUG EMEA 2011. A "Downloads" section lists links to DB2 10 Demo and DB2 10 Brochure. A "Use and maintain" section lists links to Product support, Product documentation, Support downloads, Training and certification, Developer resources, IDUG (link resides outside ibm.com), and The World of DB2 for z/OS (link resides outside ibm.com). At the bottom, there is a "View features and benefits" link.

持续投资于面向 zEnterprise 的 System z 软件

信息管理

强大的信息管理平台，专门为业务负载而构建

DB2, IMS, InfoSphere, Optim, solidDB, Informix, Netezza

新！DB2 Analytics Accelerator

新！Smart Analytics System 9700/9710

新！IBM InfoSphere Guardium

新！DB2 10

新！DB2 for z/OS Tools

新！IMS 12

新！GDPS/Active Active

业务分析及企业内容管理

强大的业务分析和内容平台，帮助您把洞察转变为行动

FileNet, Cognos, SPSS,

新！Cognos on z/OS

新！Content Manager OnDemand for z/OS

新！FileNet

新！Case Manager

Tivoli

可视性、控件、安全性以及自动化，来自System z，
涵盖您的业务

IBM Service Management on System z, TSAM, System Automation and

NetView for z/OS, TWSz, OMEGAMON

新！SOD - Tivoli ISM for zEnterprise API Support

新！Tivoli Application Dependency Discovery Manager

新！Cloud and Lifecycle Management for zEnterprise

新！Netview

新！ITCAM for Transactions

新！Tivoli Asset Discovery for z/OS

新！Tivoli Application Management for zEnterprise

新！IBM Security Key Lifecycle Manager for zOS

新！Tivoli Advanced Reporting and Management for DFSr/Share

新！IBM Security zSecure suite

新！IBM Tivoli Workload Automation

新！OMEGAMON for z/OS Management Suite

新！Tivoli Business Service Manager V6.1

新！Tivoli Analytics for Service Performance V1.1

Lotus

生产力和协作

Portal, Connections, Notes Domino, Sametime

新！IBM® Lotus Connections

新！IBM Lotus Notes and Domino

新！IBM Lotus Quickr for Domino

新！IBM WebSphere Portal for z/OS and Linux on z

WebSphere

应用基础架构、连接性及动态业务流程

WAS, CICS, BPM, WMQ, ESB, DataPower, ILOG,
Lombardi

新！WebSphere Application Server

新！CICS

新！WebSphere Extended Deployment Compute Grid

新！Business Monitor for z/OS

新！Business Process Manager

新！IBM WebSphere DataPower Integration Appliance
XI50 for zEnterprise

新！WebSphere Operational Decision Management

新！MQ

新！WebSphere Message Broker

Rational

应用开发工具和软件交付平台

编译器 (C/C++, PL/I, COBOL),

RDz, RTC

新！Collaborative Lifecycle Management

新！Rational Virtual Developer Desktop

新！Rational AppScan Source and Enterprise Edition

新！Rational Automation Framework for WebSphere

新！Rational Developer for zEnterprise

新！Rational Developer for System z – Unit test

新！Rational Host Access Transformation Services

新！Rational Host Integration Solution

新！Business Rules Modernization

新！z/OS XL C/C++ V1.13

新！Enterprise PL/I v4.2

*新版本在第4季度推出



议题:

- 性能与战略的比较

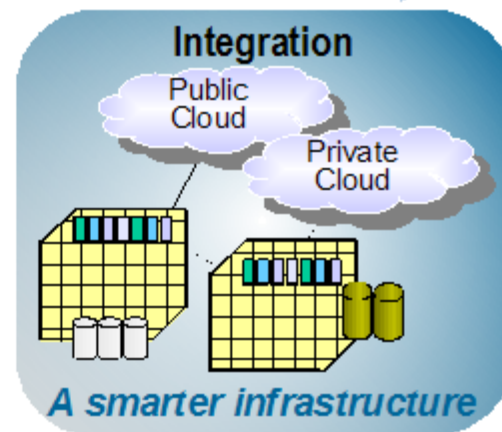
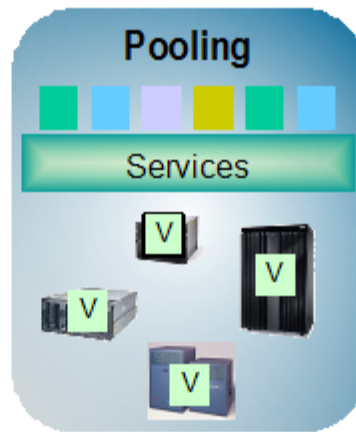
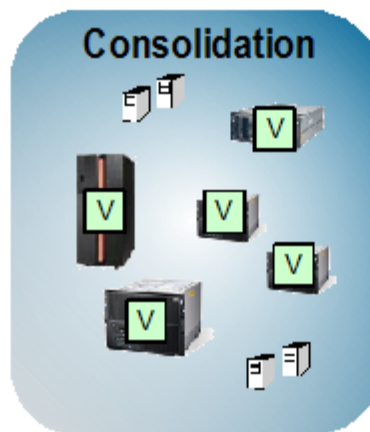
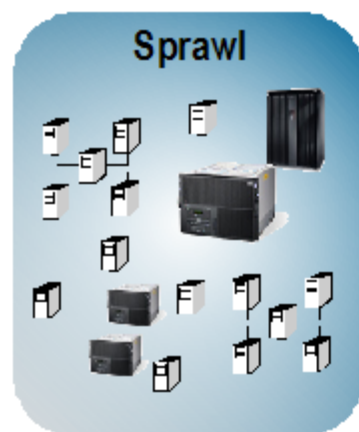


IBM 项目更加“绿色”

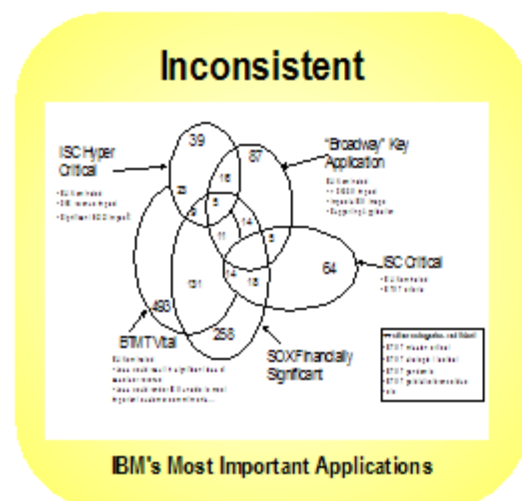
- 我们的转型在十多年前为响应当时正在发生的变化而开始：
 - 世界的变化 – 全球化以及全球一体化
 - IT 行业的变化 – 把开源技术整合到核心IT竞争力中
 - 客户需求的变化 – 向客户提供集成与创新

Evolution to smarter computing

Simplify IT Infrastructure



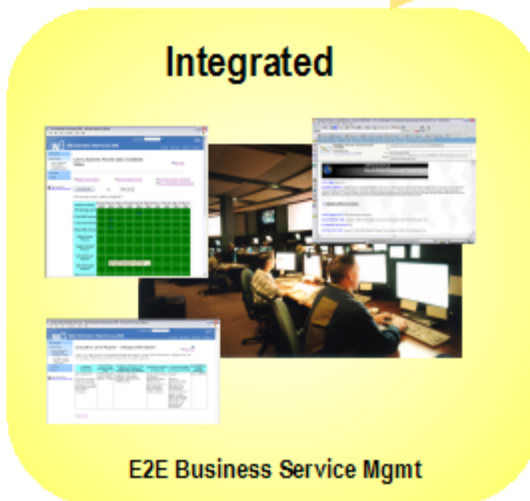
Manage IT Services



Rationalized

	Tier 1	Tier 2	Tier 3	Tier 4
Application Class	Key - Most Critical	Strategic & Mission Critical	Strategic & Not Mission Critical	Not Strategic or Mission Critical
Apps	4 %	20 %	19 %	57 %
Availability	Very High	High	Medium	Low
Support	24 x 7	24 x 7	N-F 12 x 5	Best Effort
Monitoring	App Level	Infra	Basic Server	No Monitoring

Service Catalog



Project "Big Green" - Server Virtualization

IBM's Enterprise Computing Model program is yielding significant benefits for the corporation

Progress

Servers consolidated
over 5,700

Current migration pace
2000 servers/year

Energy savings –
>20k MWh saved

Reduction in floor space -
47,000 square feet

Dramatic Simplification
Software Licenses reduced by 93%

Physical Network Connections reduced by 55%

Benefits Realized

Business Case



- Energy savings
- Reduced IT costs
- Reduced capital req'ts
- HW/SW refresh

Standards and Simplification



- Inventory hygiene
- Application mapping
- Faster provisioning

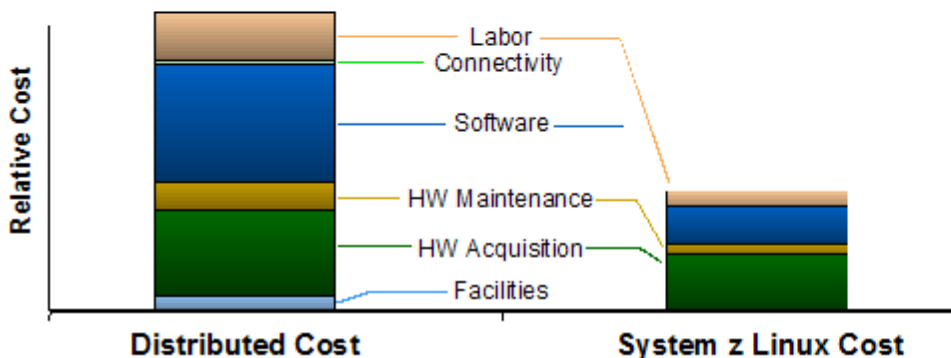
Service Quality



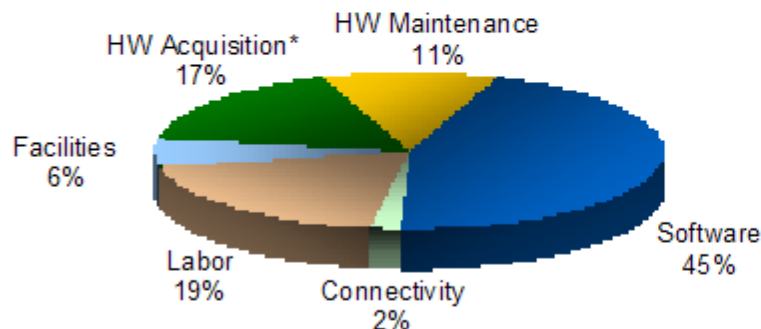
- Improved security
- Increased resiliency
- Simple, stable, available

Client View of TCO Comparison for Similar Distributed Workload vs. System z Linux results in Potential 60-75% Gross Cost Savings / 5 years

Operating Cost: Distributed vs. Mainframe



Potential Savings: Categories as a % of Gross Savings



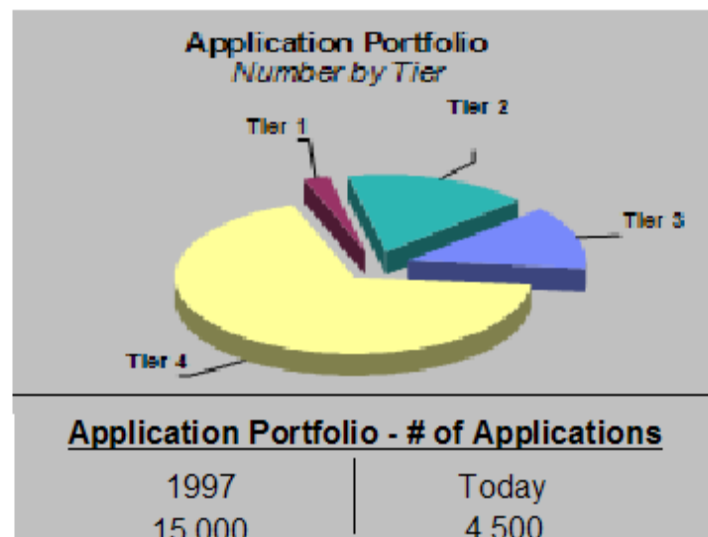
Dramatic Simplification

Unit	Distributed	System z Linux	% Reduction
Software Licenses	26,700	1,800	93%
Ports	31,300	960	97%
Cables	19,500	700	96%
Physical Network Connections	15,700	7,000	55%

* HW Acquisition compares server/disk refresh of distributed environment to the cost of acquiring new mainframes/storage

Results will vary based on several factors including # of servers and work load types

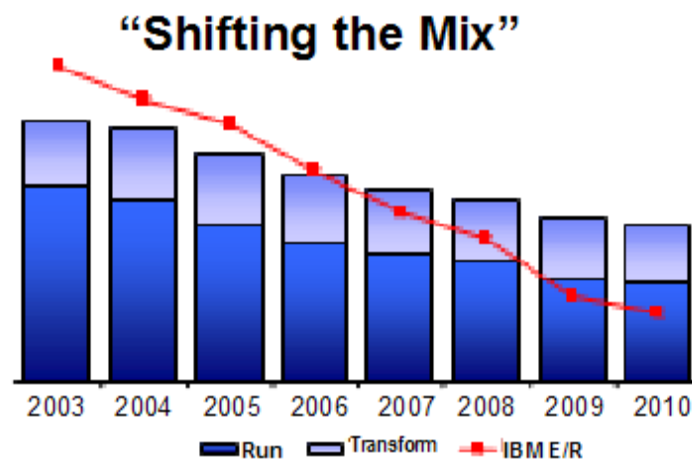
CIO Run Portfolio – Composition and Trends



*Continued cost
take-down requires
transformational
change*

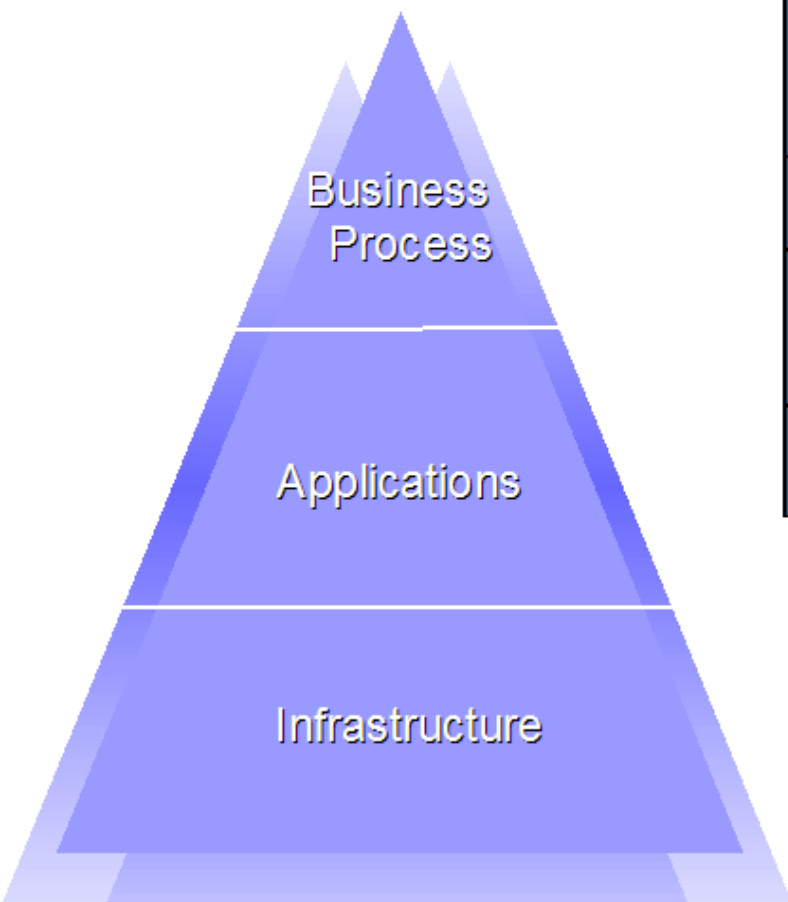


*Leveraging
virtualization,
standardization/automation
and integrated
service management*



Service Catalog Construct

Dimensions of Service



Service Classification

	Tier 1	Tier 2	Tier 3	Tier 4
Applications	Key – Gold / Silver	Gold/ Silver - Multi-country	Bronze/ Silver – single country	Blue
Portfolio Coverage	4%	29%	23%	44%
Severity 1 Problems	24 x 7	24 x 7	M-F – Primary 12 hours	Limited
Business Continuity	Very High	High	Limited	Limited

Example: Tier 1 Selection Criteria

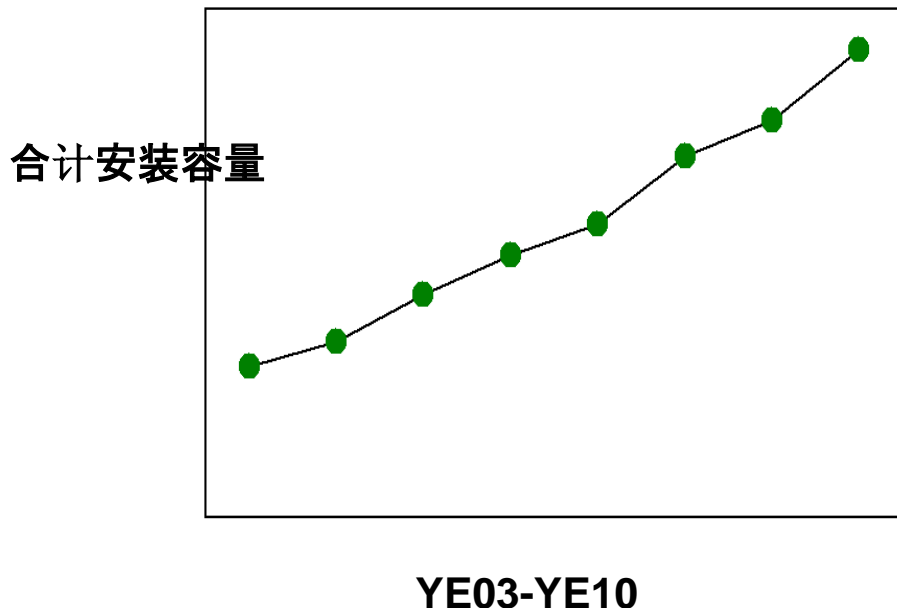
- Supports >\$1B revenue/year
- Critical for Financial close at quarter end.
- Supports >80% global employees
- Critical to enable external Clients
- Part of ibm.com web presence

切合目的的研讨会

- 300多家客户召开了特定用途的研讨会（IBM 的免费服务）
- 公共部门、保险业、银行业、公用事业、汽车业、零售业 ...
- 客户对如何利用混合解决方案的兴趣，以用于
 - ❖ 在线服务 (Internet & Intranet)
 - ❖ SAP
 - ❖ 商务智能
 - ❖ 企业服务总线
 - ❖ 云计算
 - ❖ 整合 (zLinux, Oracle)

市场动量

System z 安装群



据Gartner消息，IBM 轻易地宣称，其服务器市场份额在第四季度保持领先，因为该公司得以借助其新型主机以及 Power7 系统。

– ZDNet, 2011年2月25日



IBM 再次在主机领域拔得头筹，2010年第4季度，这位蓝色巨人的系统和技术集团整体销售额提高了 21%，主机销售额提高了将近70%。

– eWeek, 2011年1月25日



58

%的 MIPS 增长在 4Q10 得以实现 – 这是近十年来最强劲的增长

%的同比年收入增长率在4Q10得以实现 – 这是过去十年最高的增长速度

69

IBM System z 市场动量

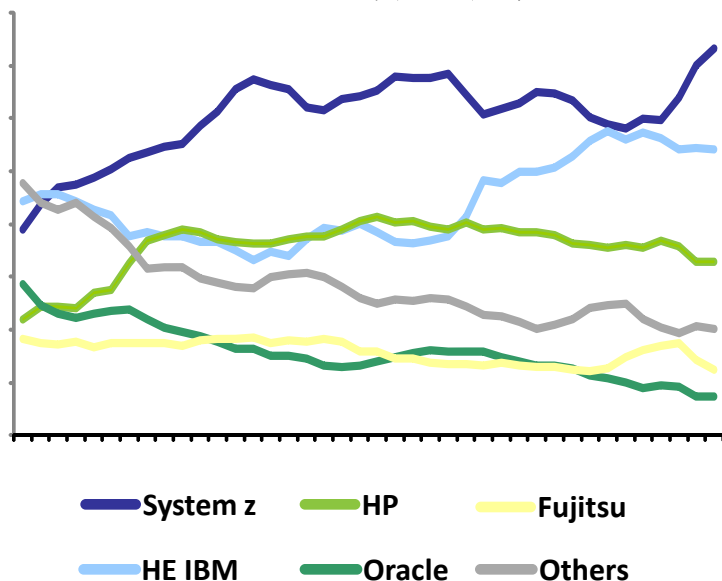
System z 市场份额:同比增长

+7,7 pts

市场上唯一一款实现 **+6,6** pts
R4Q 份额增长的服务器

市场确认 zEnterprise 在 2011年2季度也取得强劲成功

IDC: 1Q11 R4Q WW
\$250K+ 服务器份额*



都是由新型 zEnterprise 系统所驱动的

86 % MIPS 增长在 2Q11 得以实现
- 在过去五年间情况最好的四个
季度中的顶点

%同比收入增长在 2Q11得以实现 - 过
去十年间最强劲的 2Q 增长

61

2H 2010 年下半年的活动

- 全球发运了将近 500 套 zEnterprise 系统
 - 相当于向客户交付了将近 1.5M MIPS
- 在第 4 季度向客户提供 zBX
- 300多家客户召开了特定用途的研讨会（IBM 的免费服务）

Swiss Re



TIVIT



2010年 z 系统上的新客户

2010年新增61家客户

- 40% 成长市场
- 60% 主要市场
- 50% 运行 Linux
- 大多数安装业务类技术
- 涵盖所有行业

Vietin 银行: Sun 整合到 System z 上的 Linux 中

- 越南最大的银行业机构之一, 拥有800个分支机构和1,200台 ATM机
- 银行交易负载随着业务增长而增长
- 把 Sun 服务器整合到企业 Linux 服务器中, 以运行一套新的运营风险管理解决方案



需要业务创新来保持竞争优势

- 银行业务的扩展
- 向客户提供卓越的服务

bnz



新西兰银行

- 把 200 台 Sun 服务器整合为 1 台 IBM System z10, 运行 Red Hat Enterprise Linux
- 数据中心占地空间减少 30%, 散热减少 33%, 能耗减少将近 40%
- 每200台虚拟服务器只需要一名管理员
- 部署新环境仅需要几分钟的时间, 而不是几天

意大利公用事业公司采用 SAP 系统

现状: z10 + p595 AIX for SAP 集中实例和应用服务器, 具有DB2 for z/OS 数据库, 每小时 60,000 份账单



客户需求

- 实现每小时处理 200,000 份账单



提供最新的技术 - z196+ p770

- ✓ 结果: 实现了每小时250,000 份账单的处理
- ✓ 提高了300% 以上



提供了混合技术 - z196+
zBX

- ✓ 结果: 实现了每小时430,000 份账单的处理
- ✓ 提高了600% 以上

混合计算的优势:

- ✓ 在当前配置下, 性能提高 600%
- ✓ 硬件设置: 仅仅 2 天即实施了 zBX Power Blades
- ✓ 非常好的线性可伸缩性, 既可以在 z 系统上对 DB2 进行升级, 也可以在 zBX 上对 pBlades 进行扩展
- ✓ 低延迟, 因为采用了专用的 IEDN 网络

System z 上的虚拟化提供了卓越的可伸缩性和可管理性

虚拟化

目前的挑战

- ▶ 无法有效地共享资源
- ▶ 在单一平台上简单的负载就可能导致虚拟服务器影像泛滥
- ▶ 面向混合应用的计划是令人畏惧的

为什么采用 zEnterprise

- ▶ z/OS 在单一机器上提供了多层次虚拟化
- ▶ Linux on System z 虚拟化在混合计算环境中甚至表现更强劲
- ▶ 低成本、高效益地在同一平台上运行基于Java和Linux的应用

解决方案

z/OS

Linux on System z

Integrated Service Management

WebSphere Application Server

WebSphere Virtual Enterprise

在 ELS 中的 z IFL 可以多提供多达 40% 的容量，而价格却低 50% – 性价比提高 65% 之多。



System z 上的业务流程管理 实现面向变革的敏捷流程

目前的挑战

- ▶ 僵化的系统影响了系统响应性
- ▶ 很难利用现有的业务逻辑提供新服务
- ▶ 孤岛式的资源阻碍了共享

为什么采用 zEnterprise?

- ▶ 能够实现多层应用集成
- ▶ 自动为工作安排优先级并确定路由
- ▶ 监控关键业务事件并发起行动
- ▶ 无与伦比的可伸缩性, 85%-100% 的利用率

解决方案

WebSphere Business Process Management for zEnterprise

WebSphere Decision Server (Ilog JR + Was Business Events)

WebSphere Application Server
Rational Developer for System z



Citi(花旗银行)请求 IBM 帮助实施一套新的 IT 解决方案
来实现数据驱动的流程的自动化和集成



IBM 在 zEnterprise 上利用 DB2 10 创造了运行SAP银行业解决方案的世界记录!

基准测试环境

- zEnterprise 196 以及 IBM BladeCenter 和 zEnterprise BladeCenter Extension (zBX)
- 配置为两路数据共享模式，集成了面向 DB2 缓冲池管理的耦合功能，采用了 IBM System Storage DS8800 以及固态存储器技术
- 巨量SAP数据库负载，达到 **15000万个账户**，并基于 SAP for Banking 7.0

记录结果:

- 昼间处理实现的吞吐量超过了 **每小时5900万次帐户过账**。
- 昼间处理实现的吞吐量超过了 **每小时3700万次帐户**，夜间处理场景实现了均衡

zEnterprise – 大规模核心负载的理想平台

我们的议题:

- 扩大 System z 生态系统



开发商围绕着 System z 开展协作

developerWorks 在2010年每月有
16,000 名来自不同社区的独立访客，
提供了与System z相关的人造物

- **IBM 面向 Linux 的卓越信息及协作网站**
- 超过 **200** 种关于 system z 的技术资源 – 技术文章，维基，博客，等等
- 4,600 次下载，与前一年相比提高了 20% 以上

<http://www.ibm.com/developerworks/>

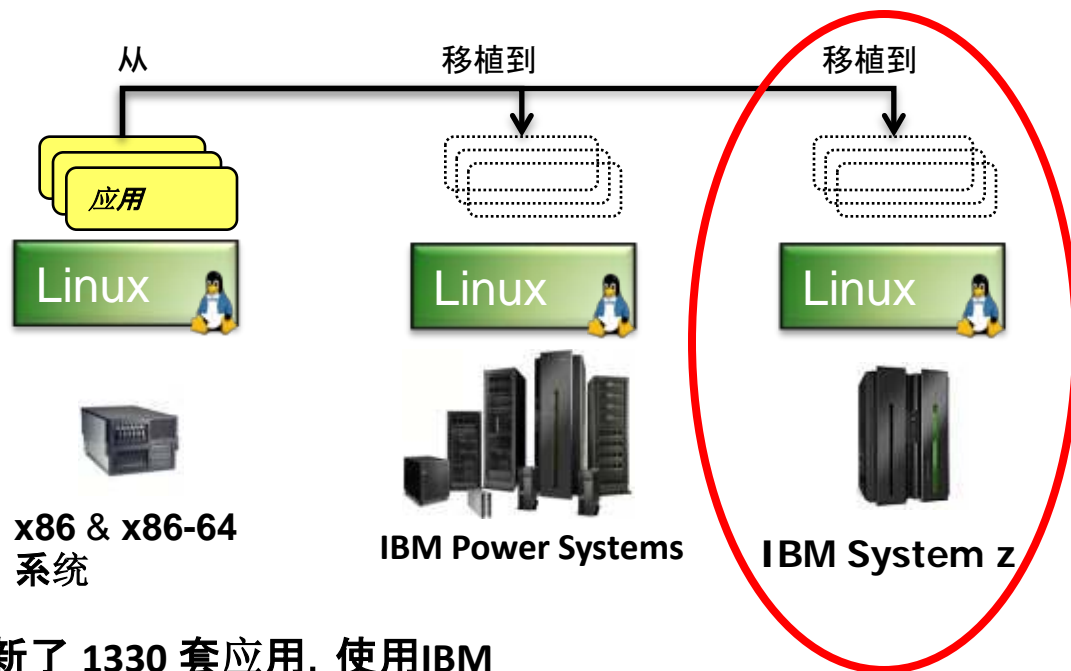


“Chiphopper” (芯片跳虫) 帮助开发人员把他们的解决方案移植到 System z 上的 Linux 中

IBM 面向 Linux 的系统应用优势

- ✓ **免费** 接入采用 Linux 的 IBM 系统 - Red Hat & Suse
- ✓ 在移植期间提供技术协助
- ✓ IBM 做出 18 个月系统保证声明
- ✓ 给予“Ready for IBM Systems with Linux” (采用Linux 的IBM系统就绪) 标志用于营销活动

- ❖ Chiphopper 支持 278 家 ISV 创建或更新了 1330 套应用, 使用IBM 系统及Linux
- ❖ Chiphopper 在2010年协助 32 家 ISV 完成了105套应用
 - ✓ 42 套用于 POWER Systems
 - ✓ **63 套用于 System z**



www.ibm.com/isv/go/chiphopper

茁壮成长的 System z 生态系统

System z Linux:
成长最迅速的服务器平台

数千家 ISV 投资于
System z 平台

全球采纳主机课程



- 已安装 Linux MIPS 年复合增长率达到 42% (2004年-2010年)
- 交付的 IFL 引擎量提高了 34% (4Q09 至 4Q10)
- 前 100 名 System z 客户中有 64 名在运行 Linux on System z
- 32% 的 System z 客户安装了 IFL
- Linux 占安装群容量的 19%



截至 2010 年:



- 超过 7,000 套应用在 z/OS 及 Linux on System z 上得到支持
- 超过 3,250 套 Linux 应用在 System z 上得到支持:
- 4,000 多套应用在 z/OS 上得到支持
- 2010 年在 System z 上有 1,200 套新的和升级的应用, 有超过 120 家新的 ISV 合作伙伴加盟该平台。



大学采纳:

- 全球有 814 所大学注册, 50% 以上在美国以外
- 持续为大学提供课程
- 自 2005 年以来, 有 32,941 名来自 17 个国家的学生参加了“Master the Mainframe”(掌握大型机)比赛
- **SystemzJobs.com**: 一种新的资源, 用于把 IBM System z 客户、合作伙伴及企业与寻求 System z 职业机会的学生和专业人员联系起来

Z 技能：合作伙伴大学（培训中心主办）

标志	全称及地点	标志	全称及地点
	北京大学 北京（培训中心）		同济大学 上海（培训中心）
	华中理工大学 武汉（培训中心）		华南理工大学 广州（培训中心） Shenyang
	电子科技大学 成都（培训中心）		大连交通大学 大连（培训中心）
	四川大学 成都		大连理工大学 大连 Nanjing
	重庆大学 重庆		东南大学 南京 Shanghai
	深圳大学 深圳		云南大学 昆明 Shenzhen
	东北大学 沈阳	更多合作伙伴 更多机会	

介绍 SystemzJobs.com

[SystemzJobs.com](http://www.ibm.com/university/systemz) 上的IBM System z Job Board (职业板块)是一种新的资源,用于把 IBM System z 客户、合作伙伴及企业与学习主机技术的学生以及寻求System z 职业机会的专业人员联系起来。



由 IBM 学生计划和 System z 赞助

- 免费、安全、易用
- 专业化的主机受众, 经过培训的学员, 以及经验丰富的专家
- 全球主机人才池

<http://www.ibm.com/university/systemz>

..... 挑战在于 IT 简化.....

使用软硬件技术提高运营效率并优化负载性能，*同时降低总体复杂性*

z 企业战略始于您以及您的需求。

最终，您的企业将使智慧计算成为现实。

事半功倍

Thank
You