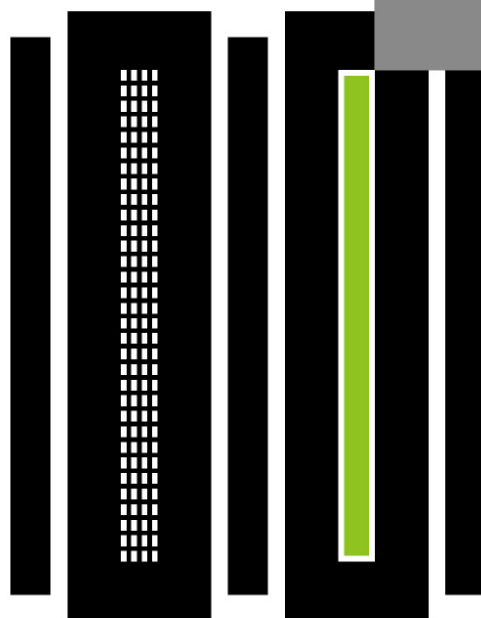


分析为道 **Z** 者见智  
IBM主机商业分析(BA)高峰论坛



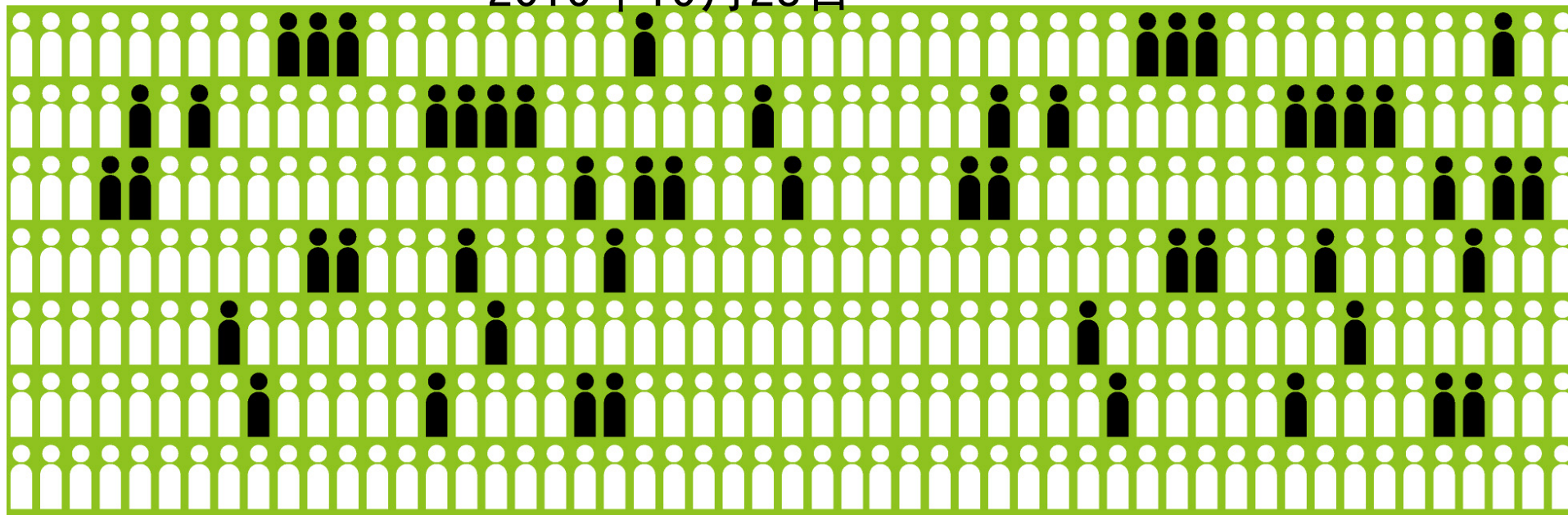
# zEnterprise介绍

刘琼

System z高级技术支持工程师

[qiongliu@cn.ibm.com](mailto:qiongliu@cn.ibm.com)

2010年10月28日



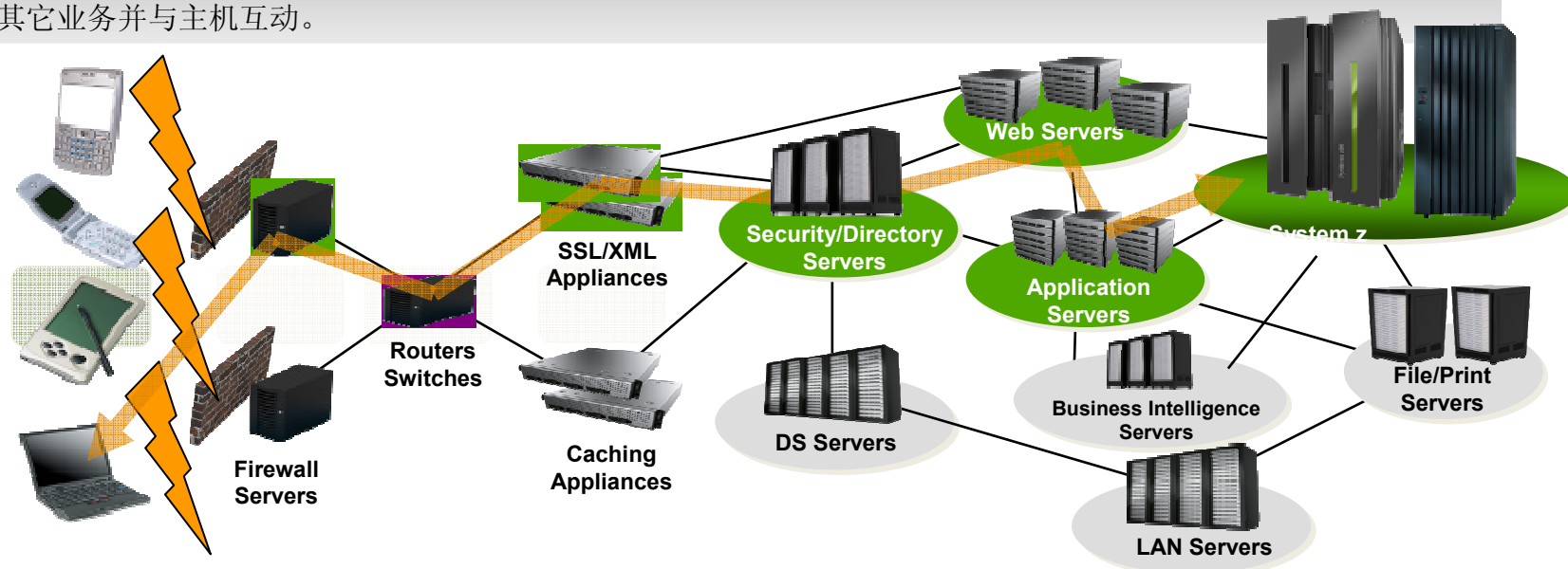
## 目录

- IBM zEnterprise 系统：  
通过集成优秀技术帮助用户提升服务价值
- 体系架构和关键组成
- zEnterprise的业务价值

IBM zEnterprise 系统：  
通过集成优秀技术帮助用户提升服务价值

# 当前用户的IT环境

当前... 大多System z 数据中心用System z运行核心业务和数据密集型业务,但也有许多分布式服务器承担各种其它业务并与主机互动。



## ■ 现状

- 大型主机承载着世界上大部分业务数据,并运行着多数核心业务。
- 有很多外围应用按照分布式标准而设计,在分布式系统运行,并与主机互动。

## ■ 挑战

- 整体环境复杂
- 管理成本较高
- 反应速度、灵活性较差

## ■ 期望

- 将众多IT基础设施和应用整合在一起进行管理

## 究竟什么是zEnterprise?

重新改写规则书，用System z为以业务为核心的信息化技术制定新标准，作全球首选负载优化的企业应用平台。



### 我们的理想:

集各种技术优点之大成 – 主机、UNIX、x86 和专用处理机 – 于一个单一的系統之中，从而获得终极的灵活性和简化性，便于对多种异构负载的服务、风险和成本进行优化。

# IBM zEnterprise系统：优秀技术之集成



## IBM 统一资源管理器

- 对资源进行统一管理，将System z的服务质量扩展至整个平台
- 安装、监督、管理、优化、诊断和服务



## IBM zEnterprise 196

- 行业内速度最快、扩展能力最强的企业级服务器
- 运行大规模数据和企业关键交易服务的最佳平台
- 整合大规模Linux工作负载的最有效平台



## IBM Bladecenter Extension

### 应用服务器刀片

- 在System z和分布式资源之间实现逻辑上的设备集成

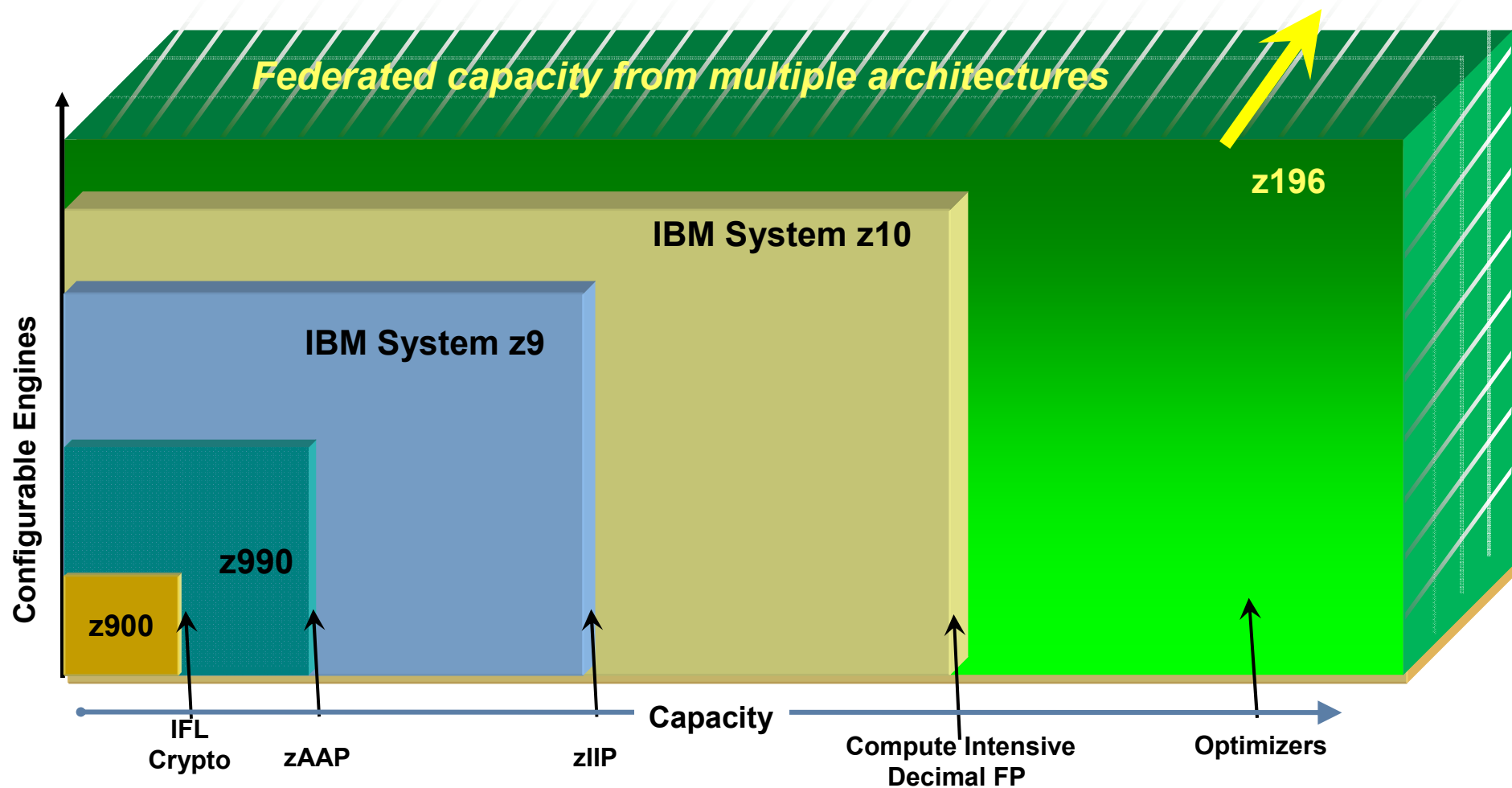
### 优化器

- 针对具体工作负载的加速器，降低每笔交易的成本

## 体系架构和关键组成



# System z “专用引擎” 发展到 zEnterprise Ensemble (集合体)



# IBM zEnterprise系统



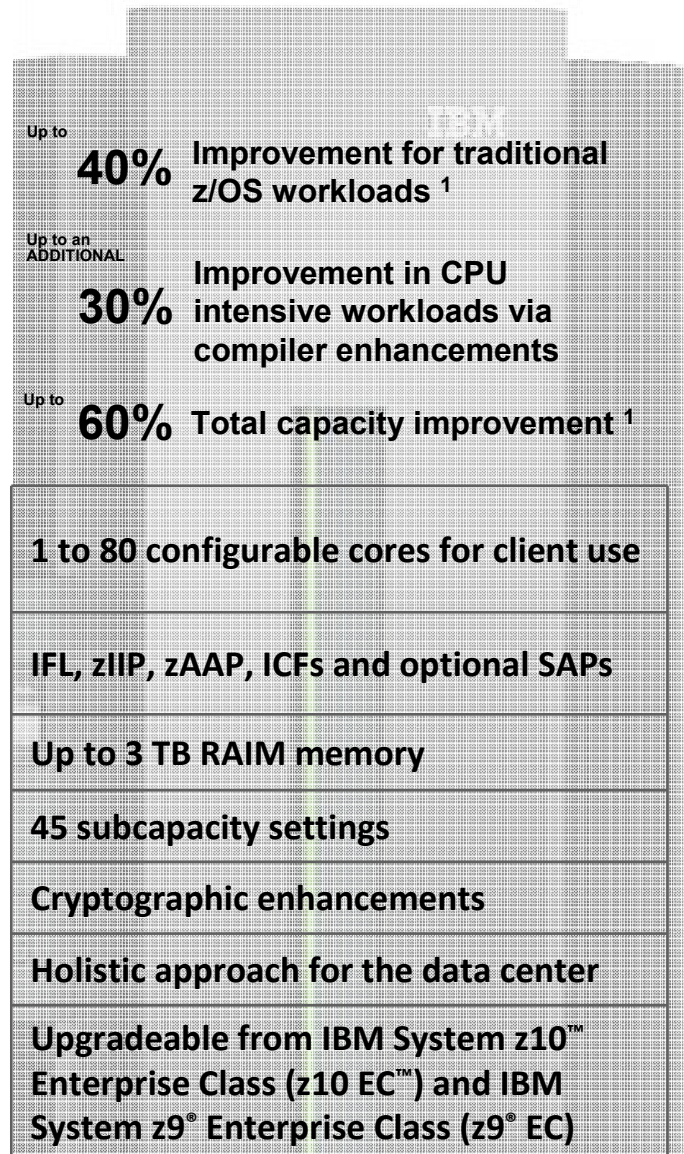
**IBM zEnterprise 196 (z196)**



**IBM zEnterprise BladeCenter Extension (zBX)**

**IBM zEnterprise Unified Resource Manager (zManager) (统一资源管理器)**

# z196和zBX硬件组成



## **zEnterprise 196 (z196)**

**Machine Type: 2817**

**Models: M15, M32, M49, M66, M80**

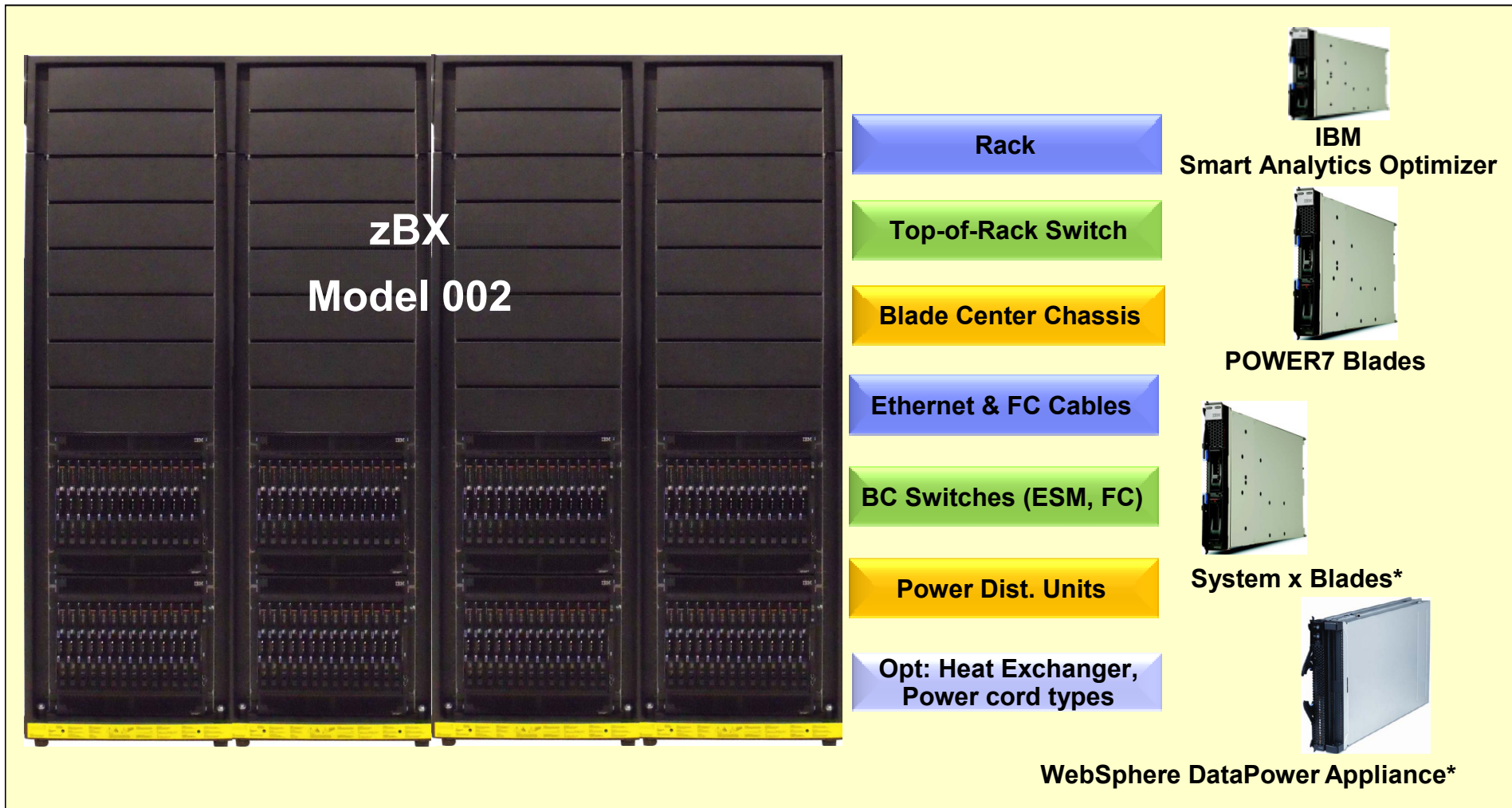
- **改进的连接性**
  - 1到4个book
  - 支持热插拔的I/O drawer
  - 采用InfiniBand耦合连接
- **更环保**
  - 先进的水冷技术
  - 静态省电模式
- **支持多种操作系统**
  - z/OS, z/VM®, z/VSE™, z/TPF和Linux on System z
- **安全性与可靠性**
  - 支持新的加密功能 (Elliptic curve cryptography)
  - 动态升级加密协处理器以支持新的加密功能

<sup>1</sup> For average LSPR workloads running z/OS 1.11.

# z196和zBX硬件组成

## zBX Infrastructure

## Blades



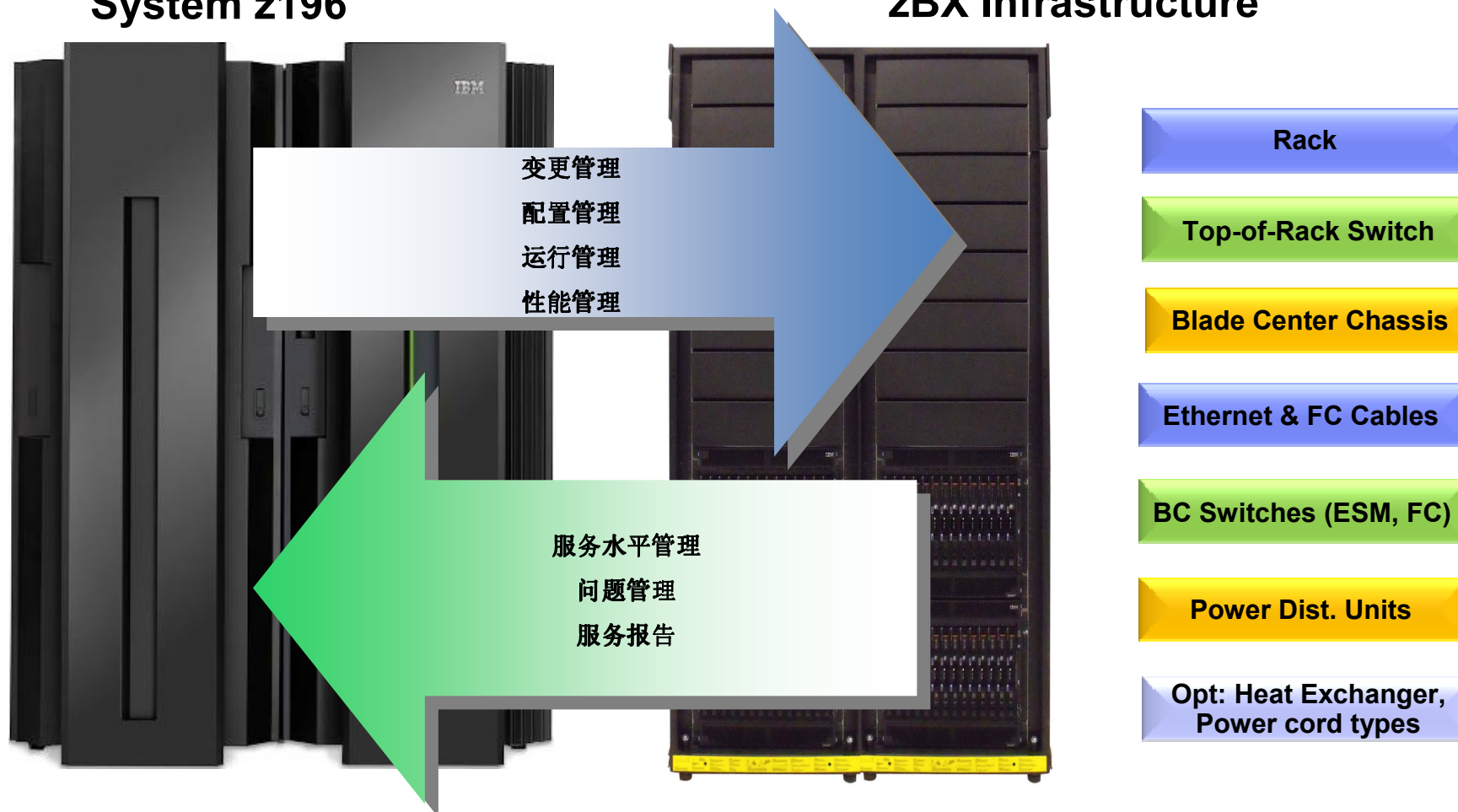
\* All statements regarding IBM future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represents goals and objectives only.



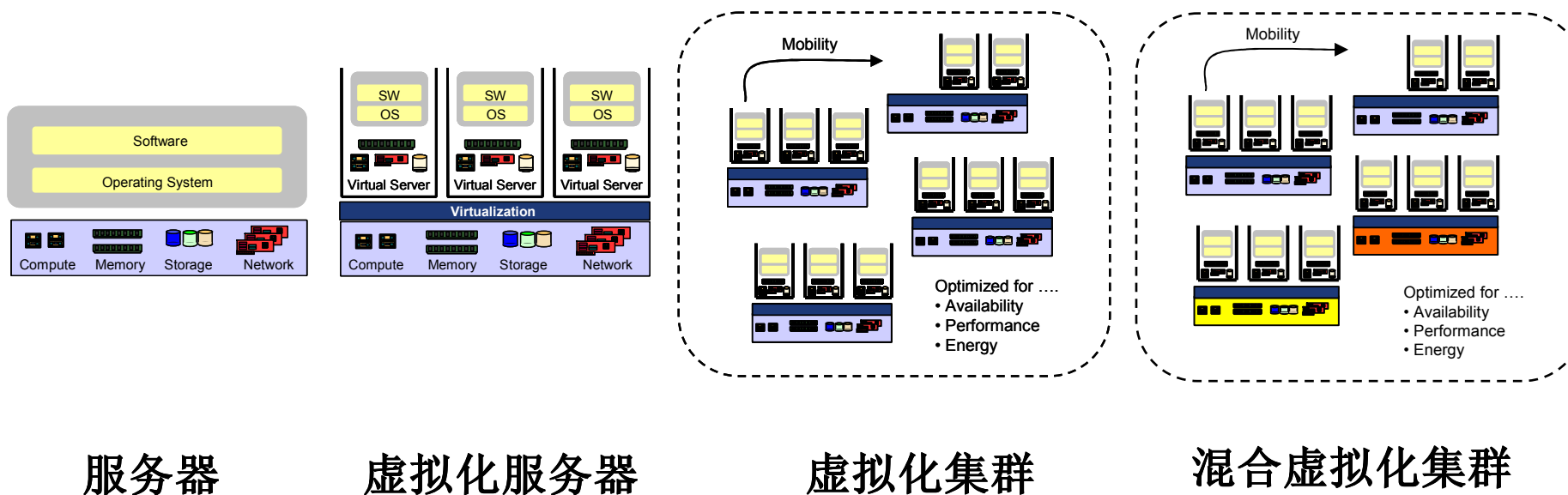
## z196和zBX - 统一资源管理器

### System z196

### zBX Infrastructure



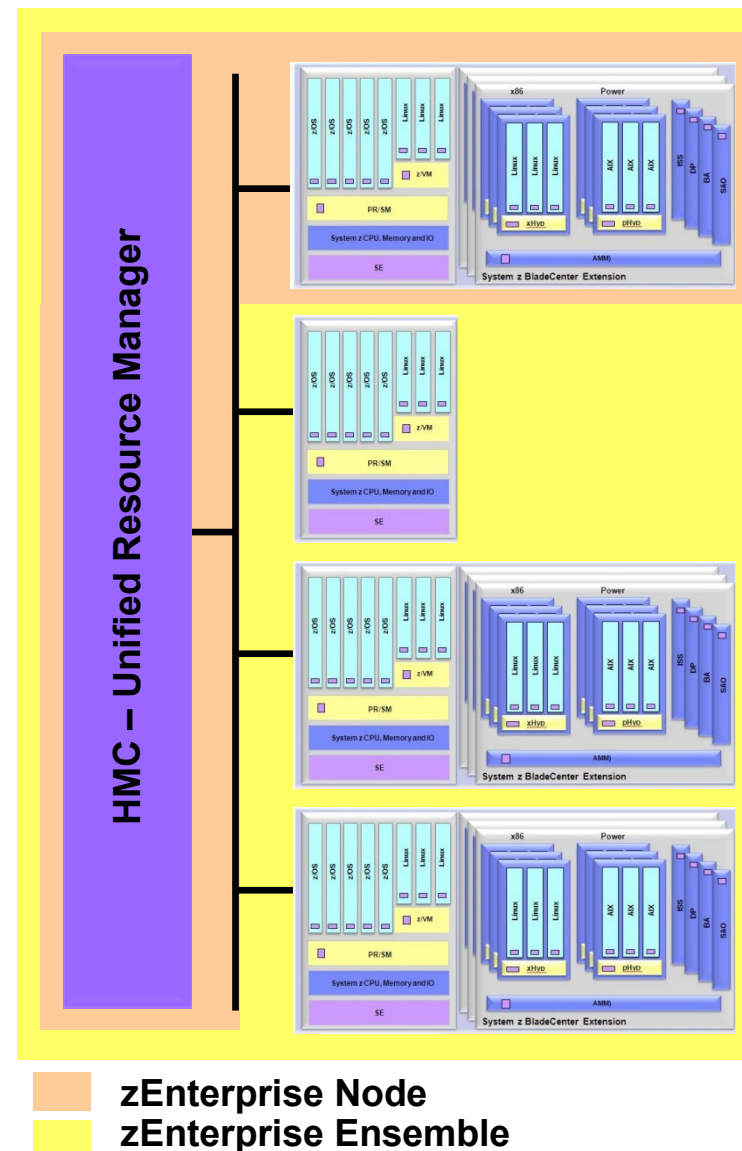
# 平台虚拟化的发展



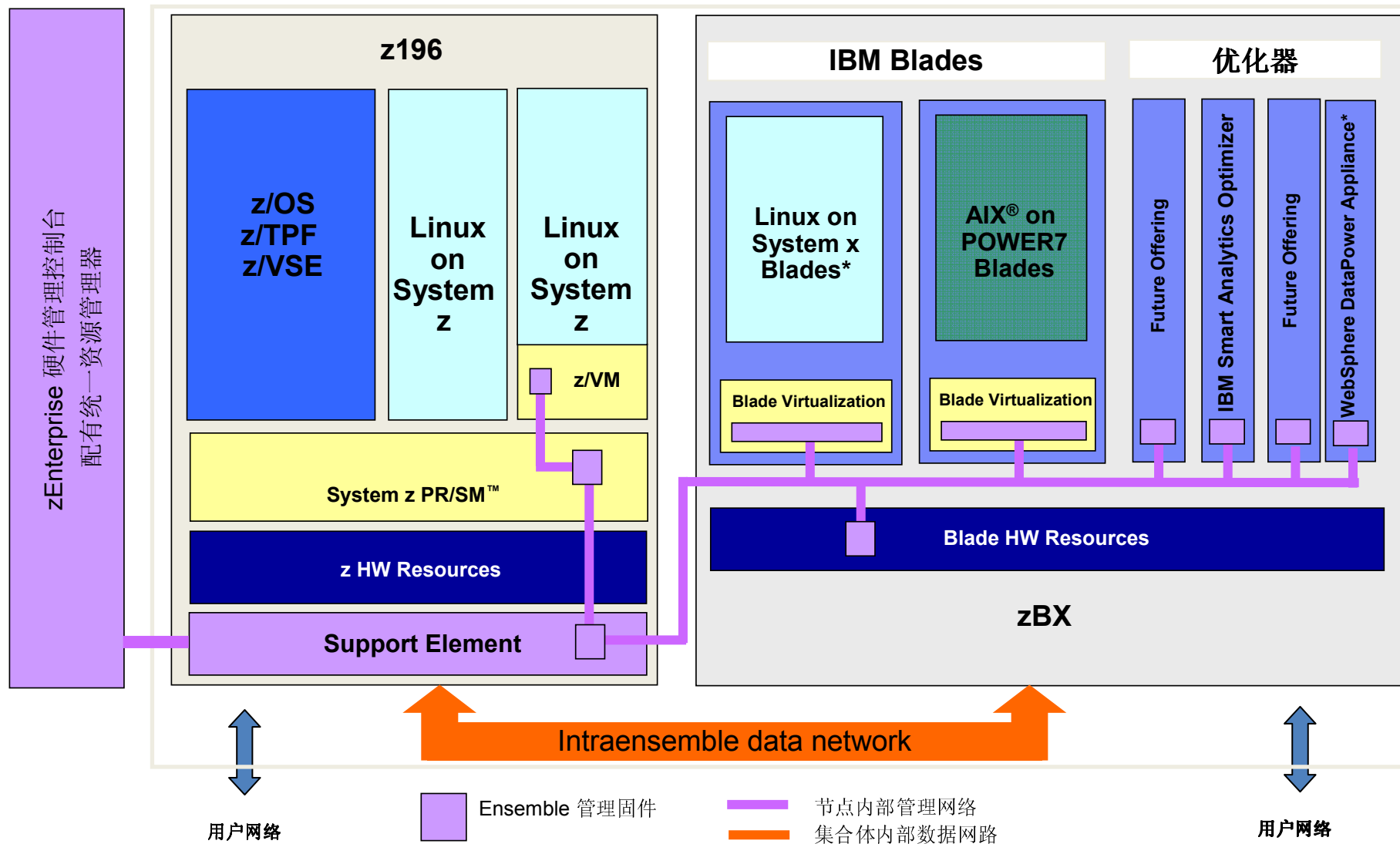
更高级的虚拟化IT基础架构管理

# 什么是zEnterprise Ensemble（集合体）？

- 一个zEnterprise ensemble 由1到8个zEnterprise节点组成，它们作为一个逻辑上虚拟化的系统由统一资源管理器利用硬件管理控制台进行统一管理。
- 一个zEnterprise节点包括一个z196 CPC和0到1个zBX，zBX可以有1到4个机架，每个机架最多有2个BladeCenters。
- zEnterprise节点部署在同一个场地之内。
- zBX是基于刀片的专门目的解决方案。
- 集成的先进虚拟化管理。
- 提供数据中心服务管理功能的外部接口。
- 虚拟资源管理和自动化。
- z10 可以访问zBX，但不能成为统一管理的集合体的一部份。



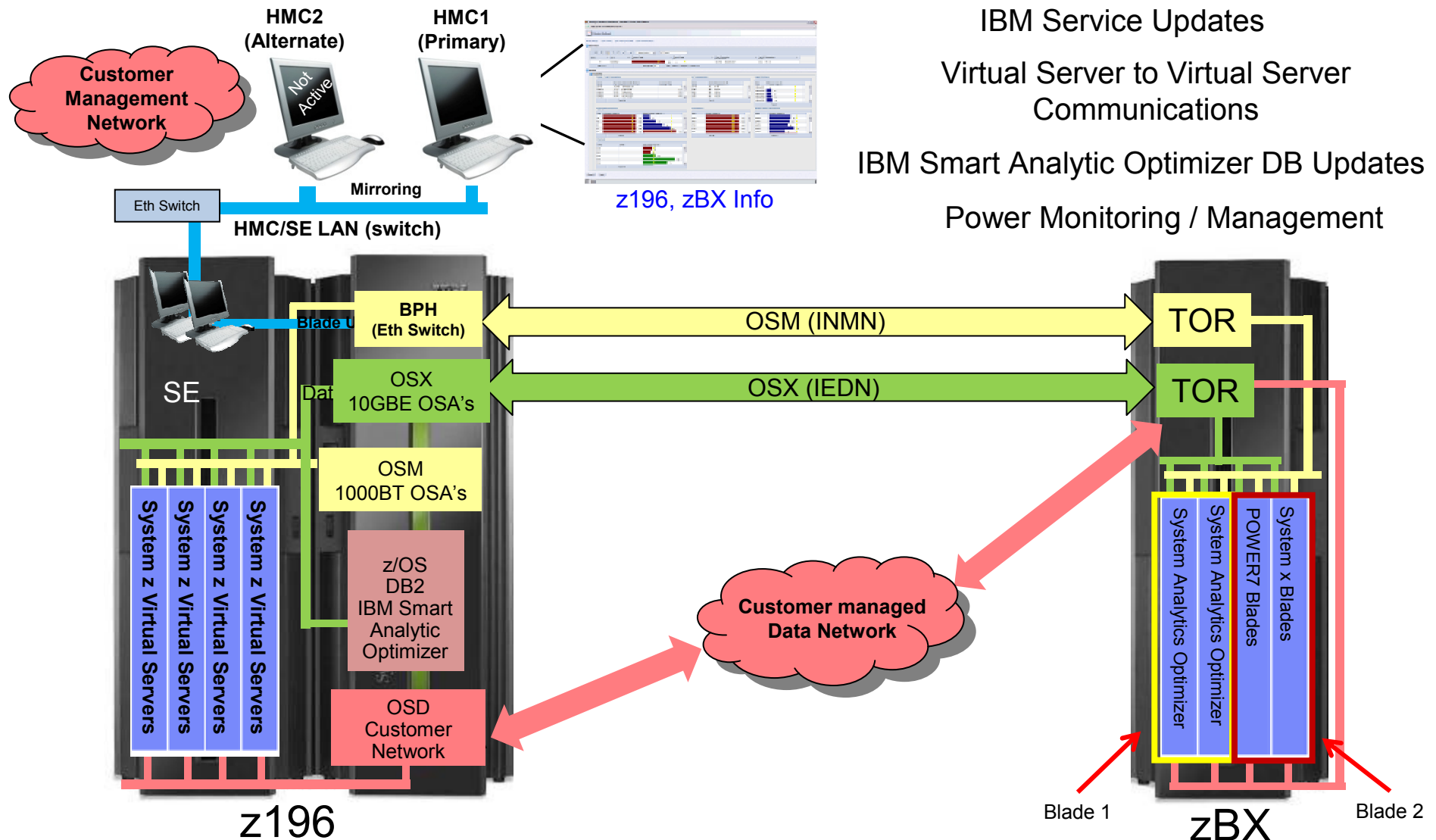
# zEnterprise系统 - z196+zBX+统一资源管理器



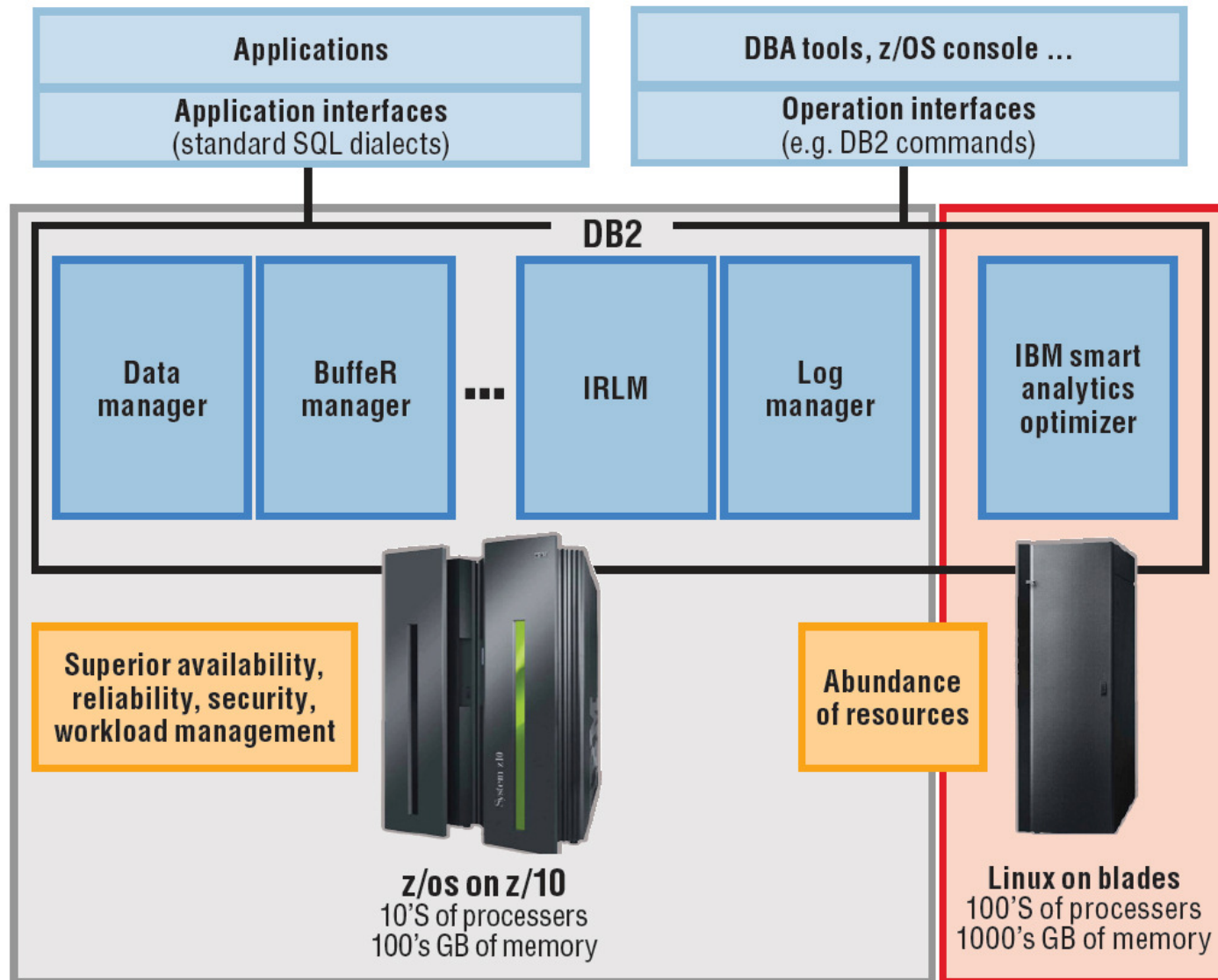
\*All statements regarding IBM future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represents goals and objectives only.



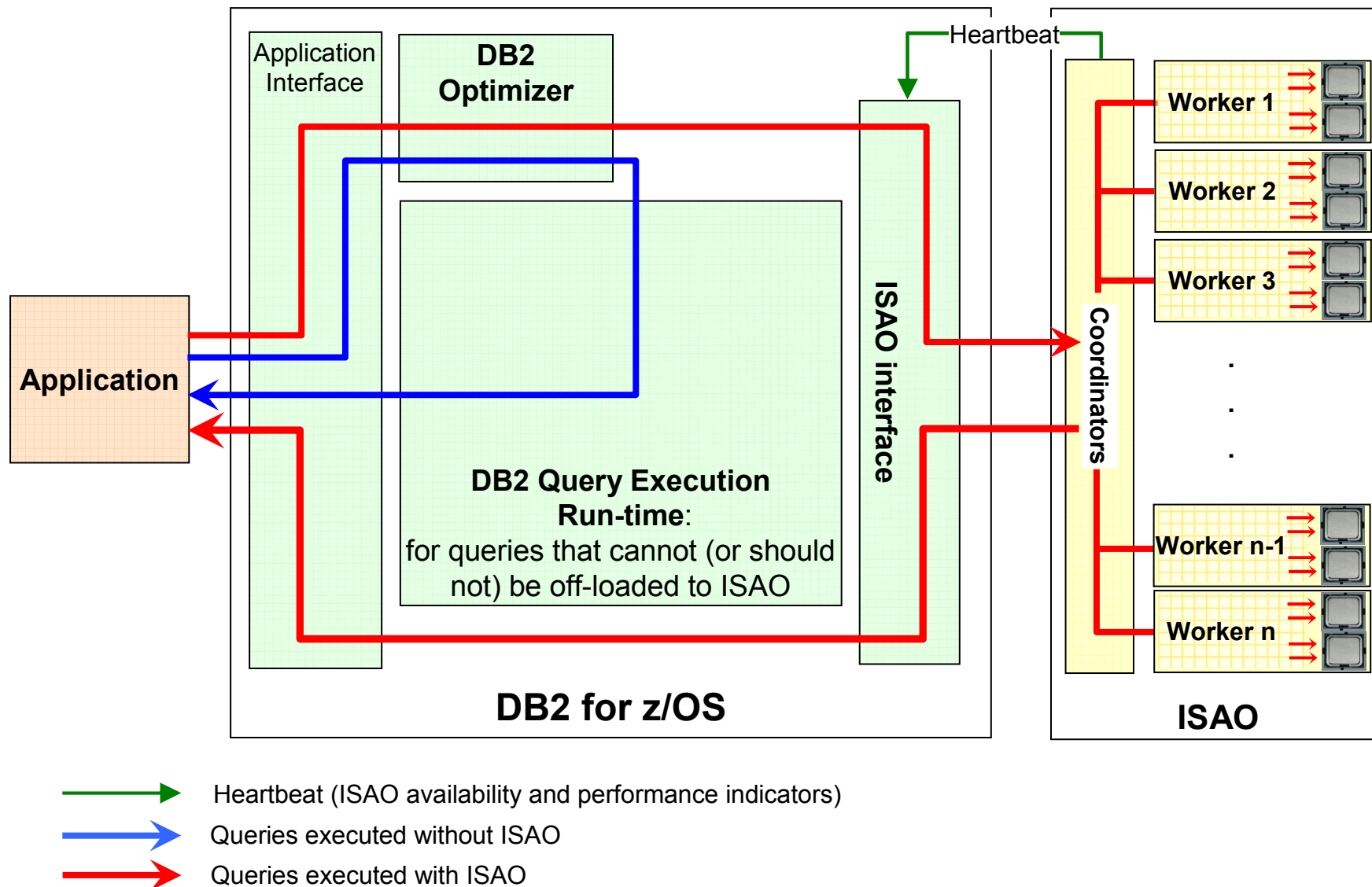
# z196和zBX Model 002 - 通讯



# IBM Smart Analytics Optimizer - 虚拟的DB2组件

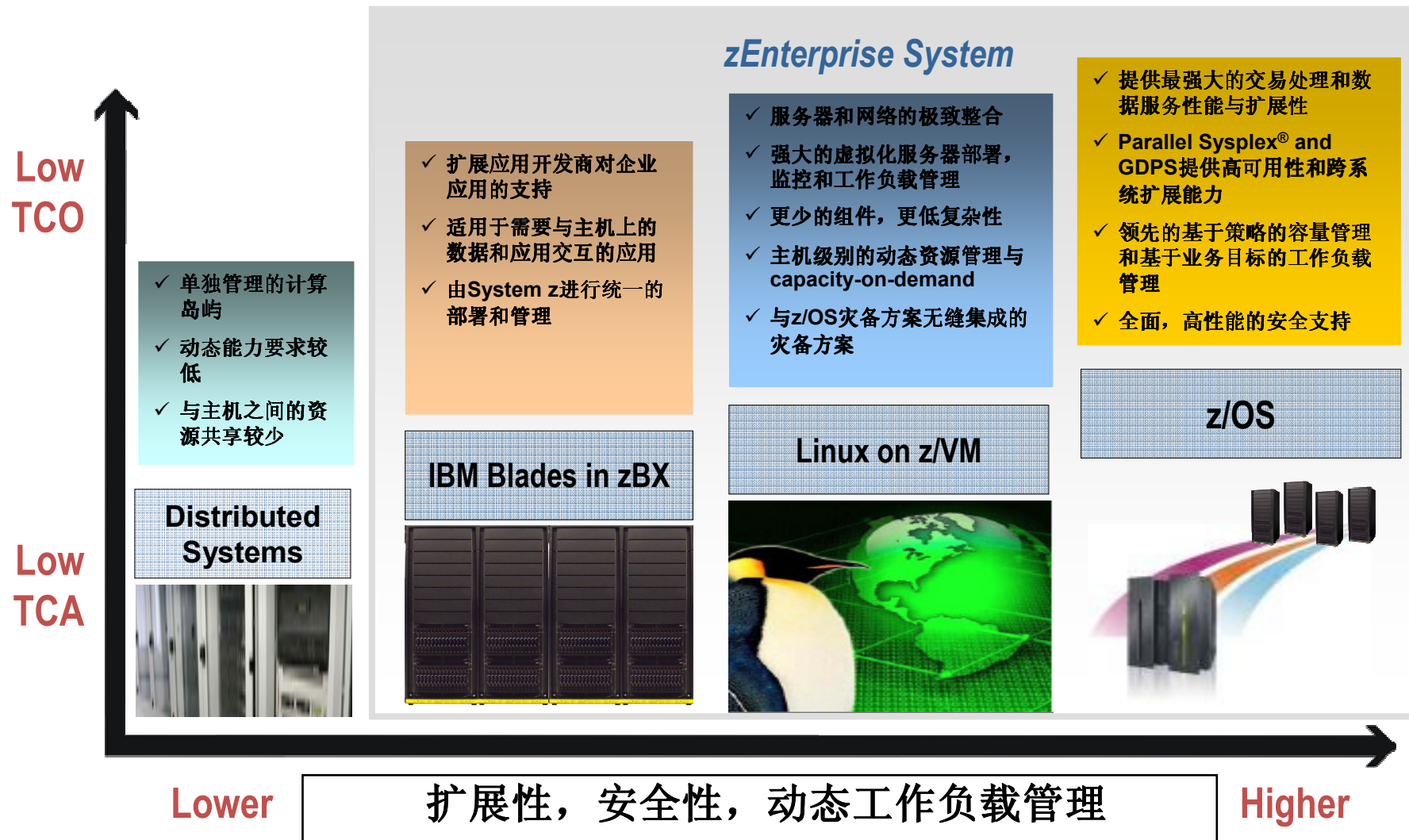


## Query 执行流程



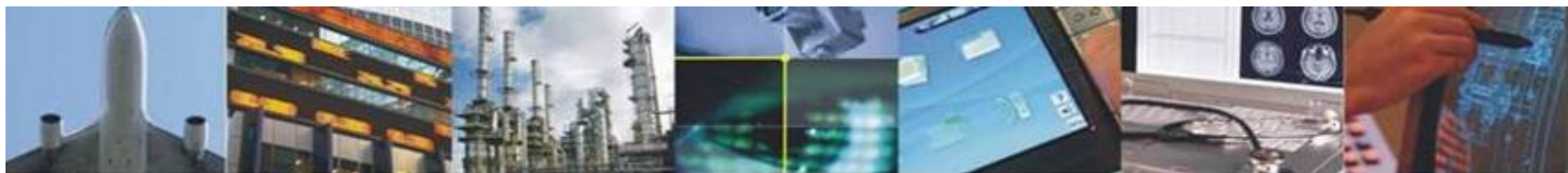
## zEnterprise的业务价值

# 依据服务水平要求选择最佳部署平台

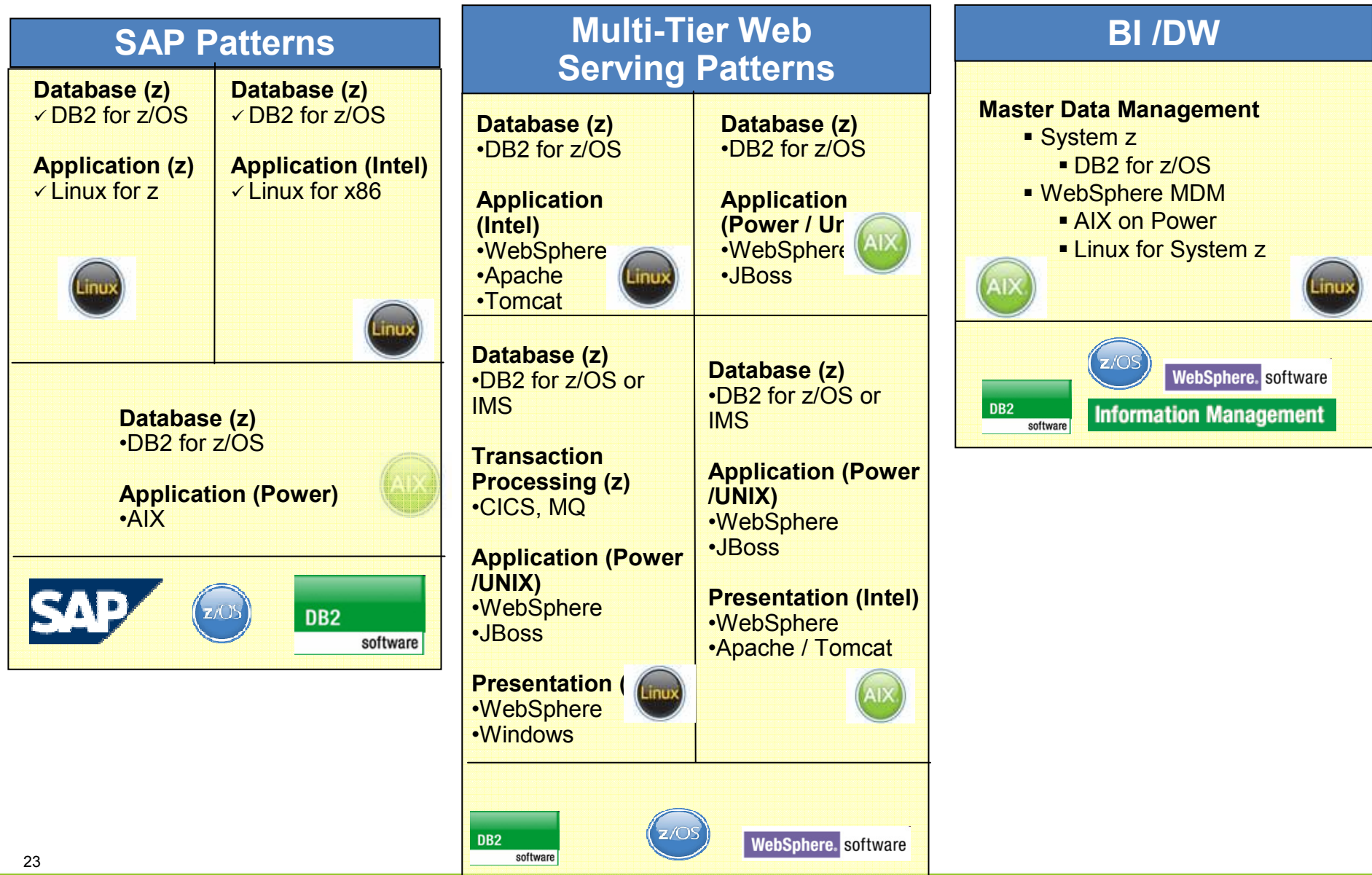


## 各行业工作负载的特征

Banking	Insurance	Retail	Healthcare	Public Sector
<i>Core Banking</i>	<i>Internet Rate Quotes</i>	<i>On-line Catalog</i>	<i>Patient Care Systems</i>	<i>Electronic IRS</i>
<i>Wholesale Banking – Payments</i>	<i>Policy Sales &amp; Management (e.g. Life, Annuity, Auto)</i>	<i>Supply Chain Management</i>	<i>On– line Claims Submission &amp; Payments</i>	<i>Web based Social Security</i>
<i>Customer Care &amp; Insight</i>	<i>Claims Processing</i>	<i>Customer Analysis</i>		



# 典型的工作负载模式





# zEnterprise的业务价值

## 数据库和核心应用运行在z196

- CPU主频的提高、总容量的增加、改进的内存架构、安全性等方面的提升都能使这部分工作负载受益。

## 优化System z的工作负载和应用

- System z扩展为承载更多种工作负载的混合平台
- 对于新的工作负载提供性价比更有竞争力的运行环境
- 对于需要访问主机上运行的数据分布式平台应用，提供一个管理能力和QoS更好，总拥有成本更低的解决方案。

## Application Server Blades –Power 7和System x (SOD)

- 对于应用的部署提供了新的选择
- 应用不需要做任何修改就可以运行在zBX里的Power 7和System x Blade中

## IBM Smart Analytics Optimizer (ISAO)

- 对于商业智能/数据挖掘工作负载，提供了一个更快捷、拥有成本更低的运行环境。





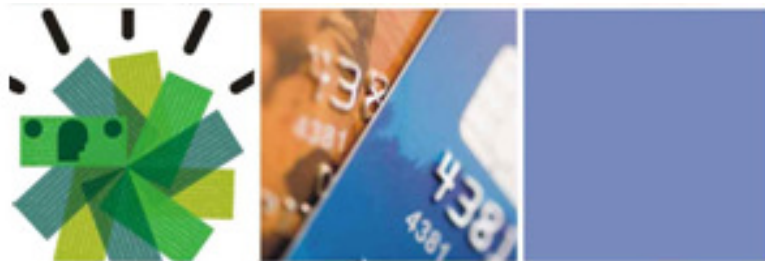
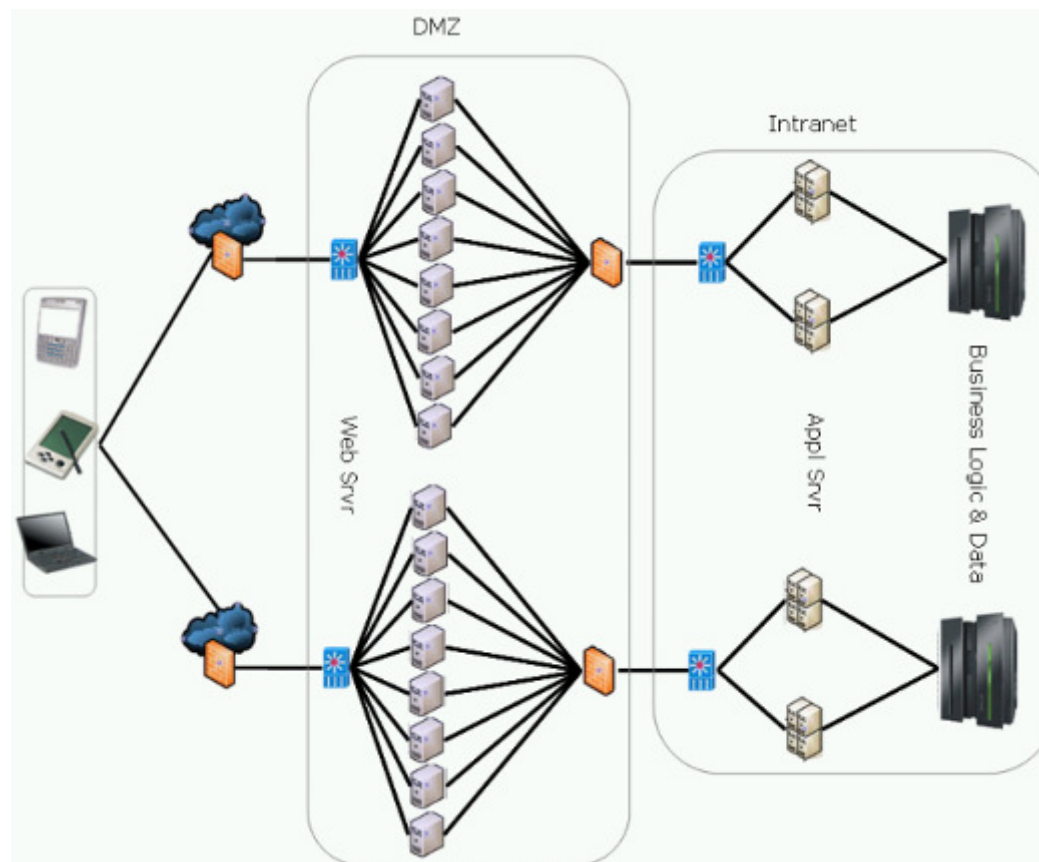
# 大型欧洲银行 – 网银系统

## 当前环境

- 采用System z上的CICS, IMS和DB2运行核心业务逻辑和作为数据库服务器，Power上的WebSphere运行其它业务逻辑；System x blade上运行Web server。

## 挑战与问题

- 复杂的整体环境
- 多数维护工作需要手工实施到大量的系统中
- 多轮兼并之后，银行在欧洲多个国家都有分支机构，并且维护着不同的基础架构。



# 大型欧洲银行 – 网银系统

## 未来采用zEnterprise

将运行应用服务的Blades和运行核心业务逻辑和数据的System z (IMS/CICS/DB2)整合到zEnterprise上, WebSphere运行在zBX的p7 Blades上, Web Server运行在System x Blades上, 整体通过在zURM统一管理。

## 业务价值

标准化和简化的环境使客户可以更灵活的响应业务需求, 比如当需要增加新业务功能时可以快速增加Blade和部署服务。

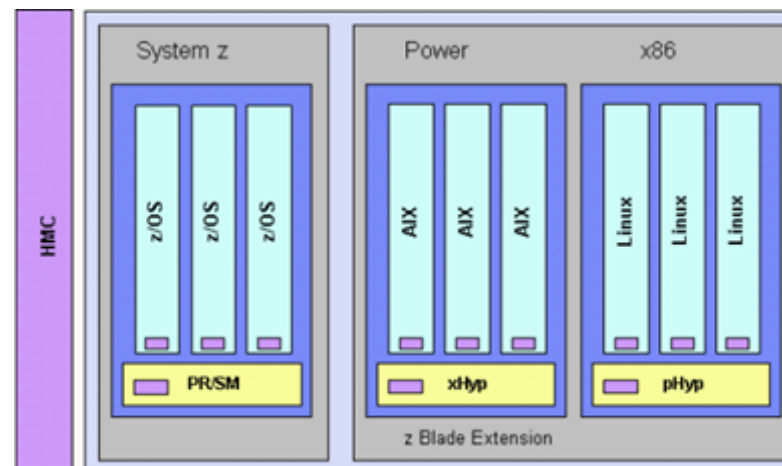
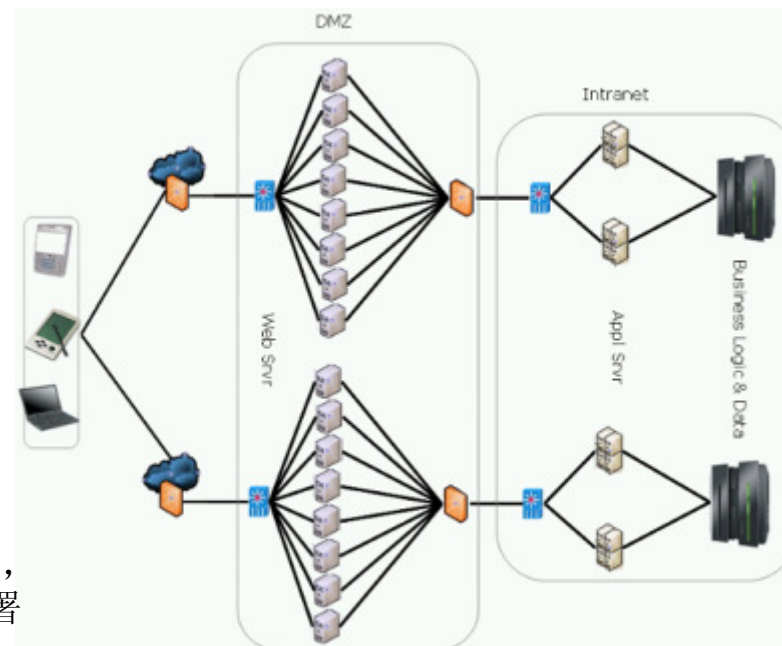
## 维护价值

从Web Serving, 交易到数据, 端到端可以采用一套管理策略, 简化管理与维护。

主机的动态资源管理可扩展到多层架构中的所有设备, 提高服务质量。

## 组织架构价值

减少了各平台人员之间的协调, 使人员可以更专注于业务。



谢谢!

---