

# 乘云之势，以智致远 云计算构建智慧的地球

IBM 大中华区云计算副总裁陈良忠

## 我们赖以生存的地球面临诸多挑战

**16** 个城市  
拥有过百万  
的人口  
...上世纪

**450** 个城  
市 拥有过百  
万的人口  
...如今

**13%**  
的世界人口  
居住在城市  
...上世纪

愈**50%**  
的世界人口  
居住在城市  
...如今

增至**70%**  
已相当于7个上  
海市人口的年增  
长量...**2050年**

**40-70%** 的电能  
在低效率的  
电网传输中损耗

人们平均每天有  
**45** 分钟在交通  
堵塞中浪费

病人 不仅耗费 **40**  
分钟候诊而且为一个  
床位等待 **5**天

### 金融危机

造成信贷紧缩  
国际需求降低  
国内产业结构调整迫在眉睫

### 全球化

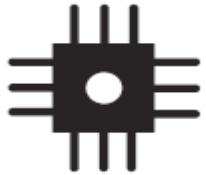
加剧本土市场  
与国际市场的  
竞争

### 全球变暖

影响我们的日常生活  
并在未来**10年**  
持续恶化

# 今天的世界还可以更有智慧 !!!

我们的世界可以  
**更透彻的感知**



**物联化**

监控摄像, 传感器,  
**RFID**, 数据中心,  
数据移动和手持终端,  
**PC机**, 信息亭

我们的世界变得  
**更全面的互联互通**



**互联互通**

宽带, 无线, 移动通信网络和先进的仪器连接, 使得人们可以远程管理自己的工作  
和生活

所有的事物、流程、运行方式具有  
**更深入的智能化**



**智能化**

由于传感器, 先进的移动终端, 高速分析工具和整合的IT系统的存在, 城市中各种信息得以实时的收集并分析, 数据的挖掘与分析使决策与行动  
更加合理

但是，现有的IT设施能否支持智慧地球？

**930亿美金**

销售商机的错失是由零售商没有足够库存产品以满足客户需求所导致的

**70%**

的IT投资消耗在现有IT设施的维护上而非引入技术创新

**250亿**

条市场数据信息使全球交易体系高负荷运转

**1700亿**

千瓦时的电量由于消费者未能充分掌握用电状况而无谓流失

**33%**

的消费者指出，仅一次信息外泄足以使他们做出终止与责任方一切合作的决定

**1.5倍**

信息年膨胀率带动存储设备出货量**54%**的年增长

# 因此，我们需要一个全新的视角来构建未来...

新业务新流程  
产生新的需求

聪明

如何构建更灵活、更动态的流程，以聪明地适应人们在采购、工作、生活中的新需求

智慧运作

基础架构  
花费高、不灵活

快速

如何构建一个基础平台，它既能够降低成本，又智能、安全，还能动态地适应目前的商业环境

动态架构

数据猛增  
却互不关联

洞察

如何从大量的源数据中实时抽取有价值的信息并加以分析利用，以实现真正的商业智能，支持商务活动

新锐洞察

资源有限

高效

如何能更有效（效果）、高效（效率）、反应快速，以节省能源、保护环境、可持续发展

绿色未来

# 云计算时代的来临与业界趋势

By 2012, 80% of Fortune 1000 enterprises will use some Cloud Computing services"  
- Gartner

- 云计算是一种新兴的计算模式，通过网络将应用、数据及IT资源通过服务的方式来提供。
- 云计算的推动力
  - 商业需求：降低IT成本、简化IT管理和快速响应市场变化
  - 运营的需求：规范流程、降低成本、节约能源
  - 计算的需求：更大的数据量、更多的用户
  - 技术的进步：虚拟化、多核、自动化、Web技术

1990

## 网络计算

- 用并行计算解决大的计算问题



## 效用计算

- 把计算资源作为一种可计量的服务提供出来



## 软件即是服务

- 基于网络的应用订购



## 按需应变的计算

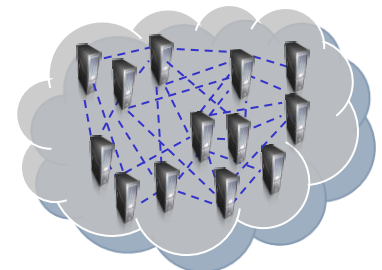
- 整合的端到端业务，能够快速响应任何客户需求、市场机会或者外部威胁



2009

## 云计算

- 在任何时间、任何地点访问动态提供的IT资源



# 什么是云计算

## 客户:

- 灵活的成本 / 业务模型
- 按需部署
- 无限扩展
- 软件开发平台
- 灵活

## 媒体:

- 按实际用量支付
- 降低成本
- 按需部署
- 网格和SaaS结合
- 海量扩展
- 高效的架构
- 简单和容易

## 云的共通特性

弹性扩展  
快速部署  
资源抽象  
按用量收费

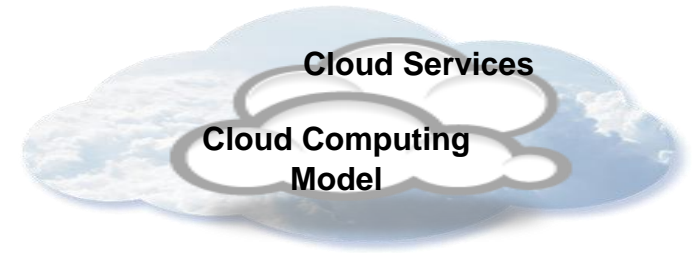
## IT 分析师:

- 变动成本
- 无需长期承诺
- 托管, 按需部署
- 海量, 弹性扩展
- 标准互联网技术
- 抽象的架构
- 面向服务

## 经济分析师:

- 按用量收费
- 托管, 按服务部署
- 并行, 按需处理
- 可扩展
- 虚拟化, 高效的架构
- 灵活

# 什么是云计算

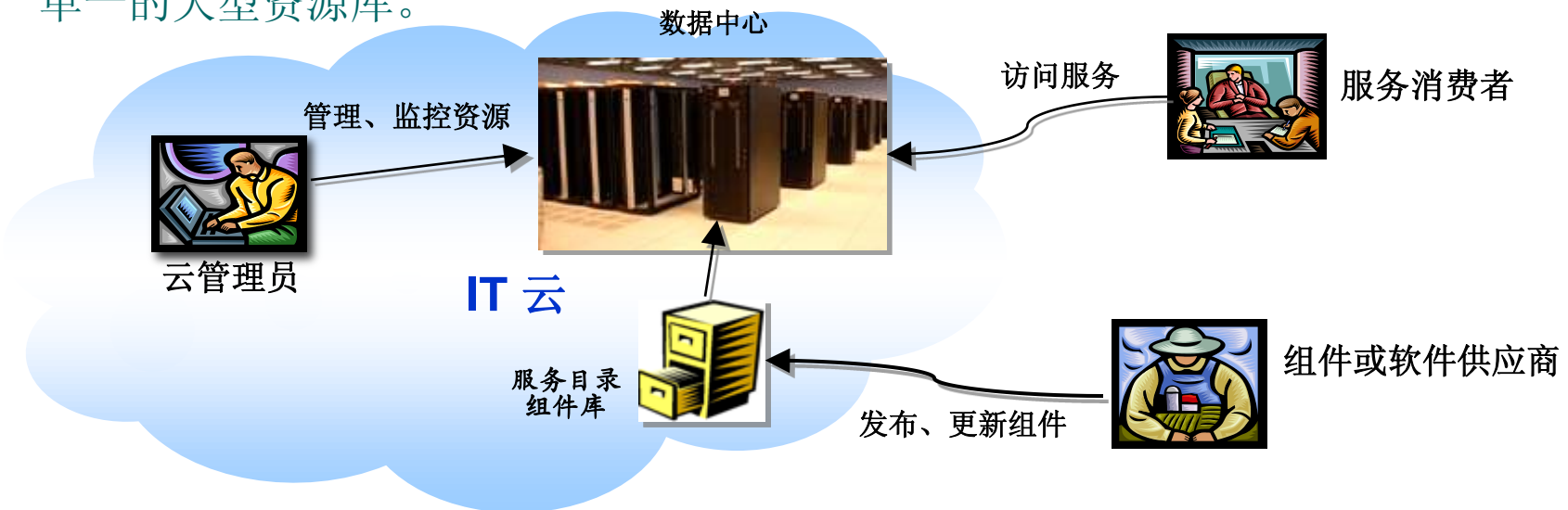


## 云计算是一种新的用户体验和商业模型

- 云计算是一种新兴的IT服务交付方式, 应用, 数据, 和计算资源能够通过网络作为标准服务在灵活的价格下快速的提供最终用户; 就像水、电一样, 按用量收费按需处理.

## 云计算是一种新的IT基础架构管理和交付方法

- 用来管理大批高度虚拟化, 标准化, 自动化, 高效的的计算资源, 使其表现为一个单一的大型资源库。

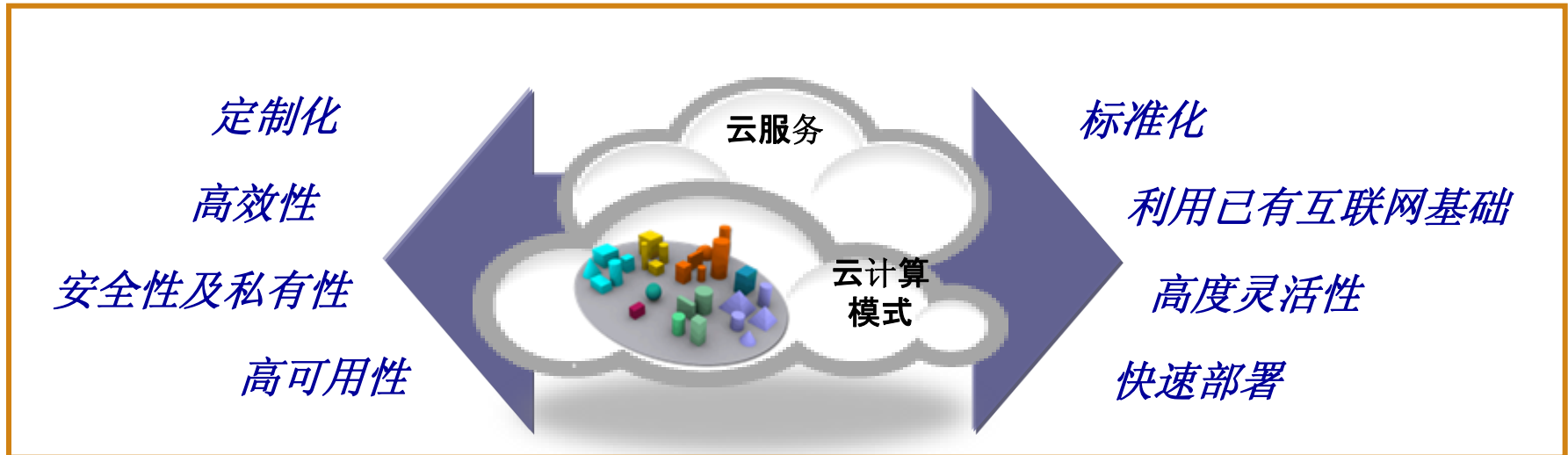




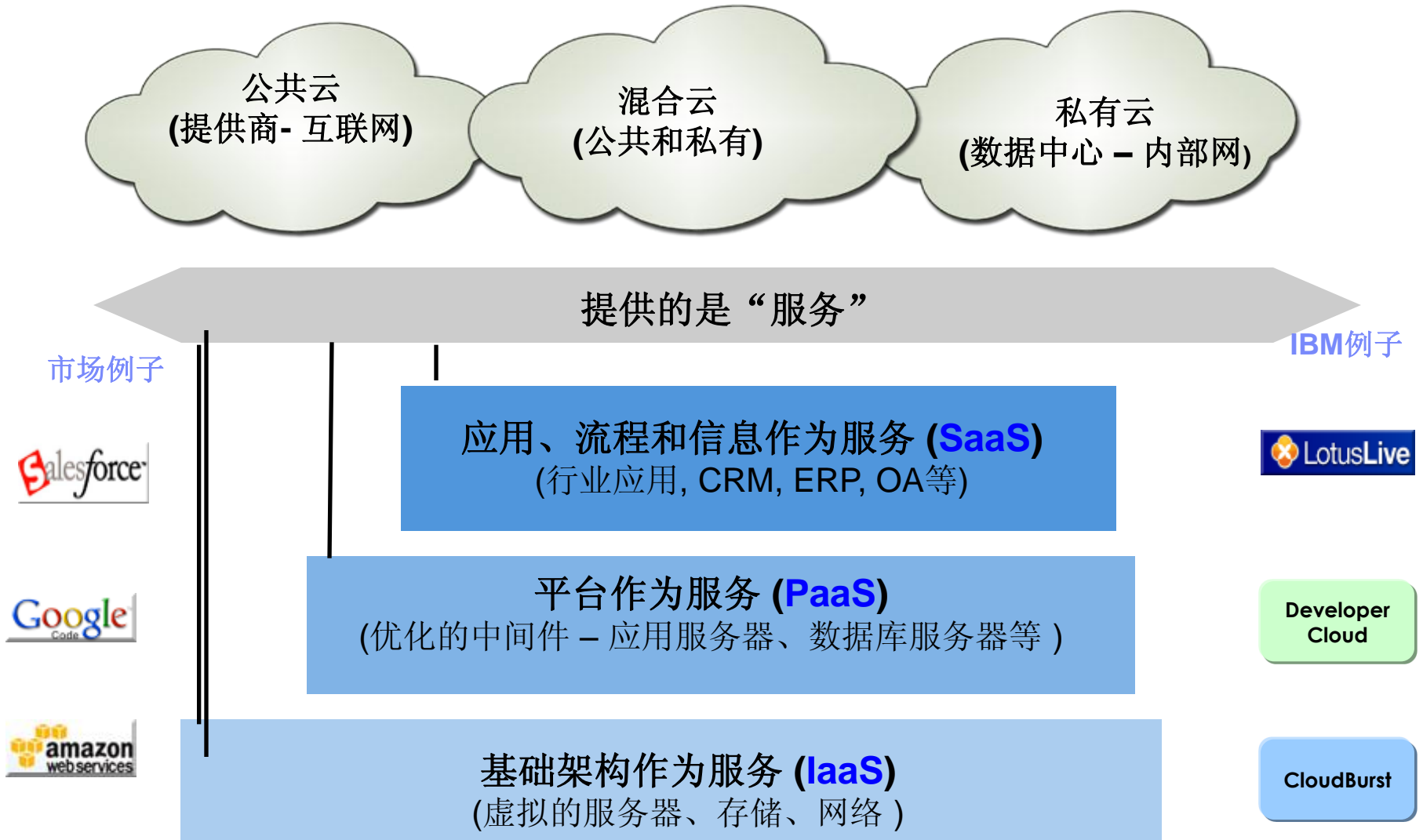
# 灵活及高效的云计算模式



- 企业自有并自我管理。
- 对于客户及合作伙伴访问具有较高的安全管理要求
- 追求高效、标准化及最佳实践的同时，可以满足较高的定制化及控制能力。
- 服务提供者拥有并管理
- 通过注册机制进行访问控制
- 通过灵活的定价方式，交付标准化的业务流程、业务应用及基础架构服务，

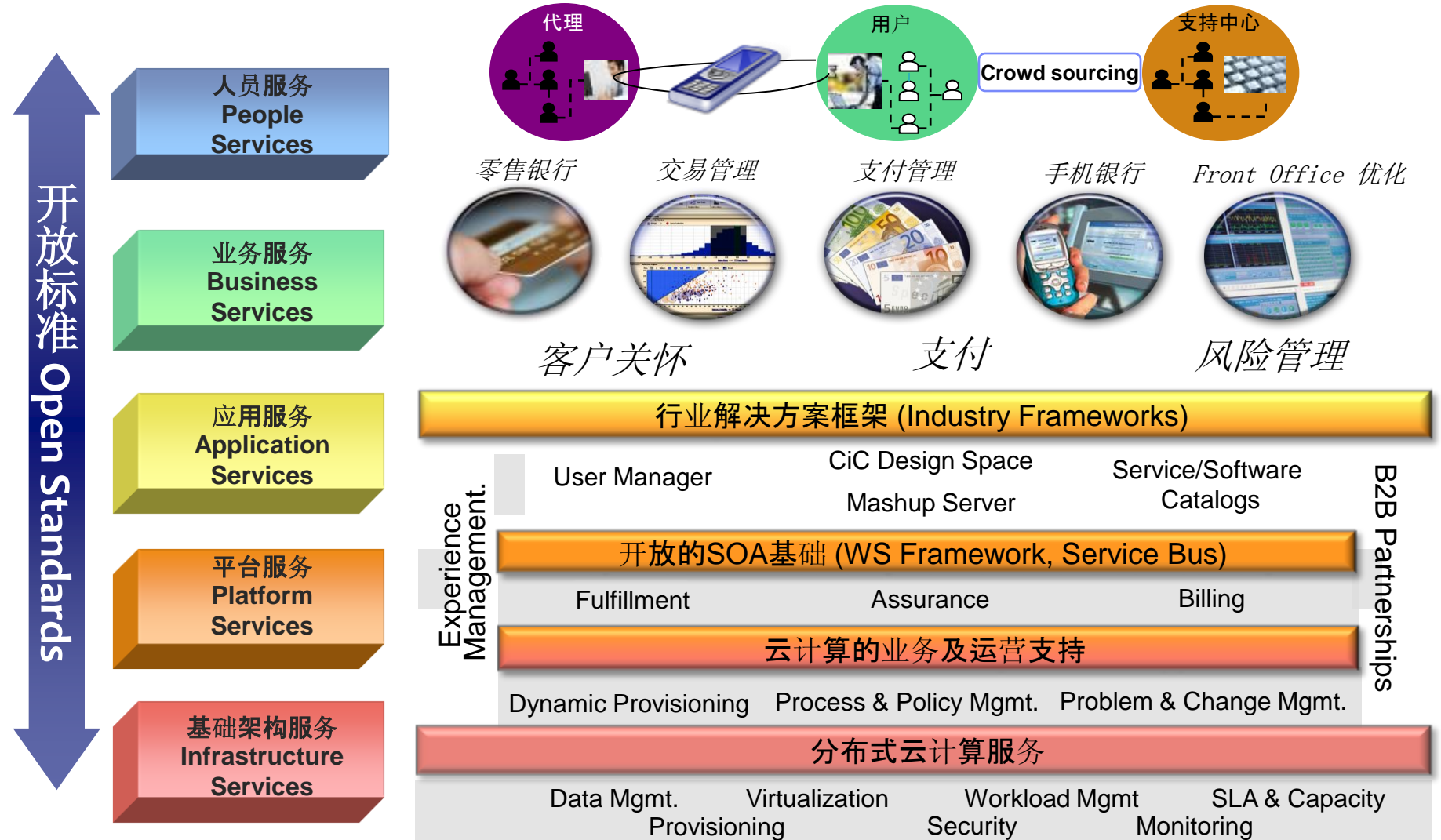


# 云的不同服务层次和类型



# 云计算的不同服务层次

以银行业解决方案为例-在不同层面降低运营成本，快速响应市场，提供更多增值业务



# 云计算价值

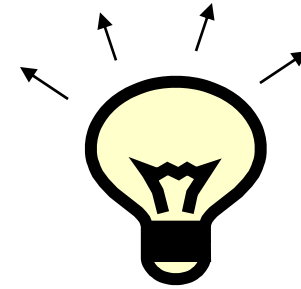
- 建立动态IT基础架构，降低IT运维复杂度
  - 完善按需应变的计算环境，IT基础设施建设遵循简化、共享、动态的原则
  - 优化资源配置, 提高利用率, 降低能源消耗, 降低管理和基础架构成本
- 快速响应市场
  - 传统业务和创新业务需要, 满足不同业务需求, 同时要兼容目前多种工具、平台和基础架构的现状
  - 增强多应用和综合服务的灵活整合竞争力
- 创新商业模式的支持
  - 以租代买服务模式支持
  - 更多增值业务方式的支持



# IBM云计算团队与客户：造云，驾云，腾云



## IBM在云计算实施过程中的经验积累



- **云计算注重节约成本**
  - 注重投资回报 (ROI) 分析
- **是一个演进的流程**
  - 需要从企业高层开始推动
  - 除了技术，更需要关注与参与者及流程
  - 需要新的岗位角色以及企业变革的方法
- **采用新技术时通常的方法**
  - 从试点开始，逐步走向成功
  - 从业务需求推动云计算，而不是简单的技术方案
  - 用渐进及分阶段实施的方法来减少风险、达成共识，尽早实现节约成本的目的
- **云计算方式会打破原有利益格局，注重利益相关方的关系管理**
- **需要考虑业务回报最大化——而不是简单的自动化和优化**
  - 优化部署流程，通过减少非关键路径来实现最大化投资回报。
  - 仔细设计服务目录，尽量采用开放标准，以及标准化的设计方法。保护已有投资。
- **从真正的云计算专家那里寻求帮助**
- **不用等到云计算技术成熟才考虑应用——您现在已经可以实现巨大的业务回报**

# IBM给云计算带来什么？

基于Web 2.0的自服务门户

软件及硬件的无缝集成

更易于安装、配置及使用

动态分配计算及存储资源

无接触式自我管理  
(Zero Touch Administration)

自动实时管理虚拟资源

即插即用的云计算方案与服务

# IBM帮助客户实现云计算：造云，驾云，腾云



计划与准备



## Develop a cloud strategy & roadmap

- Consulting Services assess needs, service options and workloads
- ROI analysis
- Choose initial project

## Condition your existing infrastructure for cloud

- Virtualizes and automate existing systems
- Add service management, service catalog



前期点部署



## Start with an isolated cloud deployment

- Architect and implement low-risk workloads such as **test and development, desktop, backup and recovery or storage**
- Standardize workloads and supporting systems
- Deploy self-service portal



扩展到全面



## Roll out cloud across the enterprise

- Enable additional workloads on a private cloud and add new users
- Use trusted public cloud services to supplement business and IT workloads
- Help maintain the solution



# 计算模式变革的十五年周期率



计算机出现

1950



PC 兴起

1980



智慧的地球

2010



大型机时代

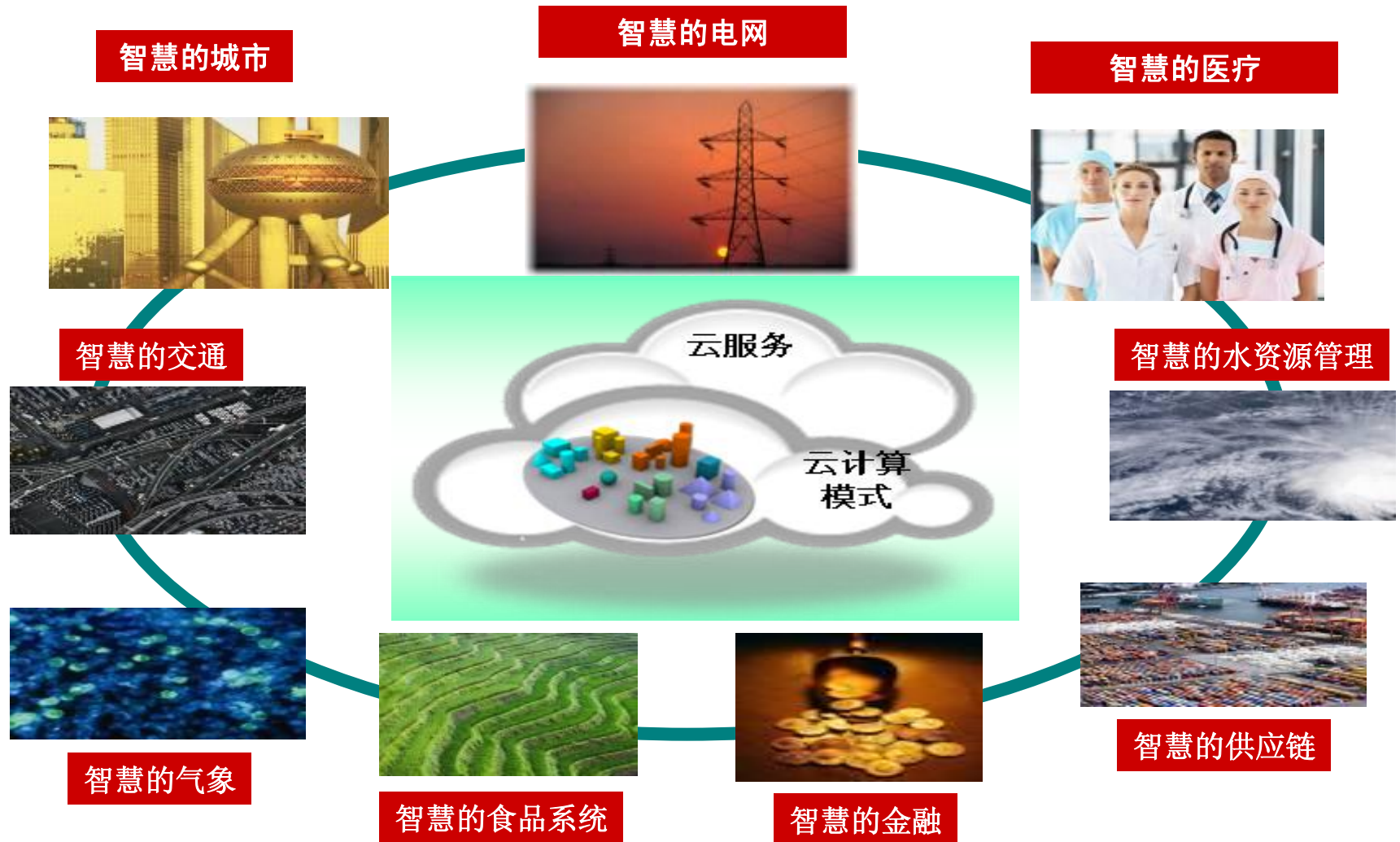


互联网革命



云计算

# 云计算构建智慧的地球:动态基础架构, 共享服务, 快速响应市场





谢谢 !!