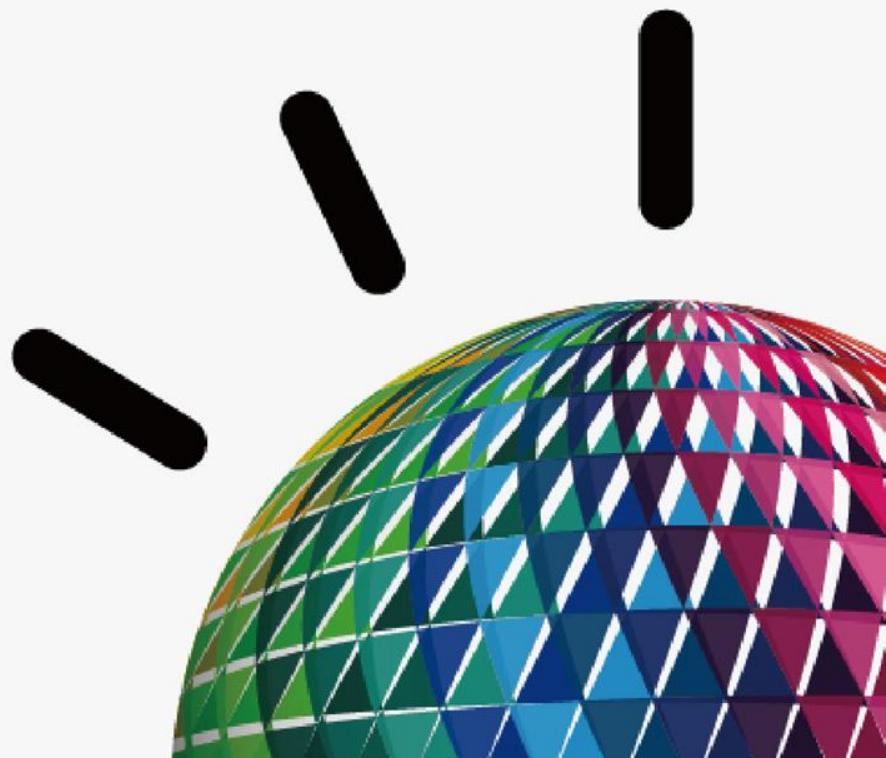




# IBM IMPACT 2012 高峰论坛

创新 ▶ 转变 ▶ 成长



# 腾云驾雾，引领未来！

IBM WebSphere云端业务解决方案之道

李宗灿

IBM 大中华区战略性新兴产业策略经理



WebSphere®

革新

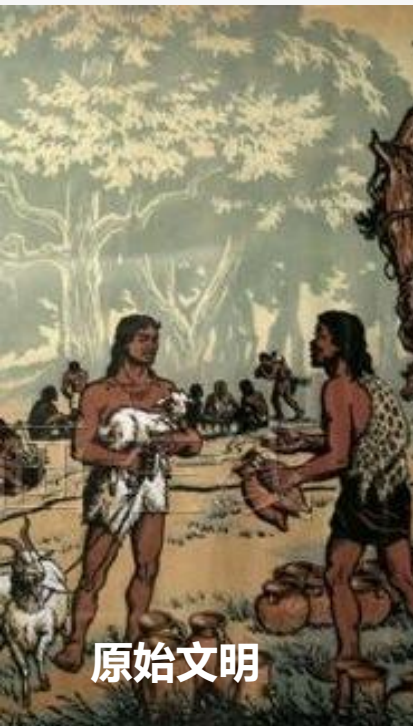
行云之道!

# 道

摆脱束缚，激发变革；寻求解放，释放自由！

# 人类不断寻求解放，释放自由的历程

10,000年前



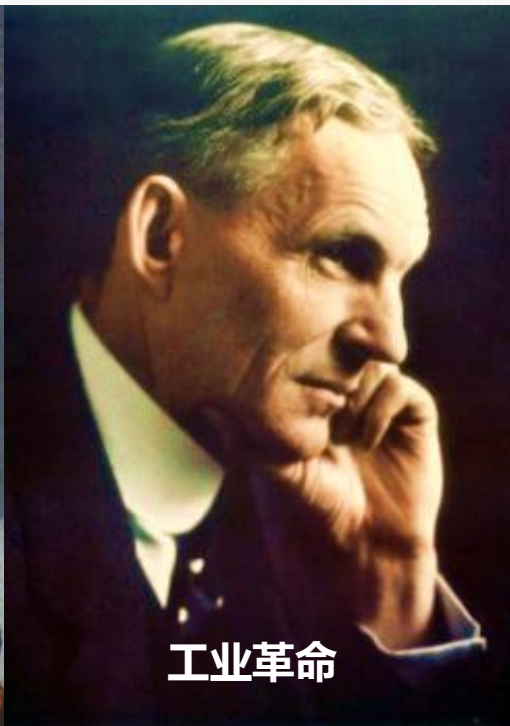
原始文明

1,000年前



印刷革命

100年前



工业革命

10年前



软件革命 eSphere

# 随着互联网新兴技术和数字化的快速发展，技术正在逐渐改变人们的生活方式与商业行为

## 宽带互联网普及



- 至2010年，全球约1/4日人口，即20亿人口，是互联网用户<sup>1</sup>
- 2010年，我国互联网用户数达4.57亿，其中4.5亿为宽带互联网用户<sup>2</sup>
- 2010年，国内固网宽带普及率达98.3%<sup>2</sup>

## 移动互联与移动应用兴起



- 2010年，全球手机拥有量超过50亿台<sup>1</sup>
- 2011年4月，我国手机用户已经突破9亿，3G用户达6757.2万<sup>3</sup>
- 2010年，我国手机互联网用户达3.03亿，手机应用下载量8.63亿次<sup>4</sup>

## 社会化媒体爆发



- 2010年，全球Facebook用户数超过6亿，堪称全球第三大人口国<sup>1</sup>
- 2011年2月，我国微博用户突破2亿<sup>5</sup>
- 调研显示，全球79%的企业在社交网站建立了档案，65%的企业将之视为新的收入来源<sup>6</sup>

## 数字化与数据爆炸



- 目前全球每2天创造的信息堪比从人类文明时代开端到2003年创造的所有信息<sup>1</sup>
- 随着物联网的发展和各种设备被联入网络，更多的信息将产生，并涌入互联网

资料来源：

1. IBM Institute for Business Value
2. CNNIC《中国互联网络发展统计报告》，2011年1月
3. 工信部《2011年4月通信业运行状况》，
4. 艾瑞咨询《2010年网络经济盘点》，
5. 艾瑞咨询《2010年中国微博发展现状及用户研究报告》
6. IBM商业价值研究院《从社交媒体到社交CRM》

## 值得关注的十种由技术带动的商业趋势

- **趋势1：分散式共同创造逐渐成为主流**
- **趋势2：使组织网络化**
- **趋势3：规模化协作**
- **趋势4：不断成长的“物联网”**
- **趋势5：实验和海量数据**
- **趋势6：为可持续发展的世界而连网**
- **趋势7：将产品服务化**
- **趋势8：多方参与商业模式的新时代**
- **趋势9：从金字塔底层创新**
- **趋势10：利用网络技术提供公共服务**

不断发展并迅速投入运用的各种技术正在颠覆传统的商业模式。企业高管必须从战略高度上思考问题，考虑如何使自己的组织为迎接充满挑战性的新环境而未雨绸缪。

# 引导业务创新的六大云计算方式

## 1. 成本弹性

从固定成本到可变成本的灵活转变，实现“按需付费”的模式

## 2. 业务可扩展性

提供灵活的成本收益计算能力来支持业务增长

## 3. 市场适应性

能够更快速地适应市场变化并提供尝试

## 4. 屏蔽复杂性

能够进一步完善产品并使终端用户使用更简单

## 5. 上下文驱动的可变性

增强用户自定义体验并增加产品相关性

## 6. 生态关联性

形成新的价值网并引领潜在的新业务



# 云业务模式和云计算

云业务模式是利用云计算技术，创造基于云计算的业务模式，其核心思想是多方协作、资源聚合与共享。

业务  
视角



## 云业务模式

一种创新的业务模式，它基于云计算的技术，促进商业生态环境多方的协作，通过资源聚合、共享和重新分配，实现资源的按需索取，其中资源包括业务处理能力、信息甚至实物资源等。

# 云端面向服务架构

技术  
视角



## 云计算

一种提供便捷的、按需获取的、可配置的计算资源共享网络的模式，其中，计算资源包括网络、服务器、存储、应用与服务资源；这种模式能通过最少的人工干预为用户提供快速服务。

# 我们正在进入云的时代…



# IBM SmartCloud云的三大特点：更智能，更协同，随时随地

- 通过对云端聚合的广泛信息的实时分析，产生信息增值，形成商业智能，帮助企业更快、更精确地捕捉各类商业机会，作出业务决策



- 随着社会化媒体从个人领域的应用逐步扩展到企业领域，社会化媒体将强化云的多方协作功能
- 随着云的规模化发展，不同云平台将通过新技术的应用与行业标准的建立，实现互通互联，从而促进业务层面更强大、更广泛的协同

- 利用移动互联网及智能移动终端的定位、用户身份识别、电子签名/手写输入等技术，使得移动终端成为云的重要接入终端，为用户提供更便捷的服务，并使一些业务模式成为可能，例如，为欠发达地区缺乏固网宽带接入方式的用户提供服务。

# 云将为企业三个方面的业务模式创新与转型带来机会

## 业务模式创新定义

## 云带来的创新机会

### 产业模式创新

- 重新定义现有的产业格局与游戏规则，在现有产业链中创造新的增值环节，减少现有产业链中的环节，或创建一个全新的产业价值链
- 进入到其它产业，实现跨行业多元化经营

### 企业模式创新

- 使企业变得更加集成化或者专业化
- 改变与员工、供应商、客户、合作伙伴以及其它相关方之间的关系、合作方式，实现在价值链中的角色的创新

### 收入模式创新

- 重新配置产品（产品/服务/价值组合），创造新的价值主张
- 创造产品/服务新的定价模式




- 利用云计算的技术，在业务层面实现从传统的一次性有形产品销售变为按需服务提供，创造全新的产业模式；例如，利用云建立打印服务网络，改变打印机行业的传统游戏规则，从提供打印机到提供打印服务
- 利用云打破传统产业格局，作为资源整合者成为价值链中的新角色，并创造新的价值；例如，在医疗行业，电子病例服务提供商整合行业内各方拥有的信息，成为医疗价值链中一环，为医院和病人提供新的服务

- 云使行业内部及跨行业的流程在线互通互联变得更加简单，促进多方合作伙伴之间的流程协作效率，为终端客户创造更高价值；例如，供应链中的核心企业利用云为上下游中小企业建立共享供应链平台，实现整个供应链的高效流程协作
- 利用云端的资源，例如，应用和业务流程处理资源，变业务运营中的固定投资为可变成本，并保持运营资源弹性与可扩展性；例如，企业使用云端应用资源管理自己的生产、销售活动

- 利用云的特点，改进产品或服务对客户价值主张，例如，突出产品的按需获取，服务渠道的便捷性和多样化，提升产品或服务的差异化，改变客户体验或吸引新的客户群体；例如，个人家庭医疗设备制造商利用云实时获取客户健康信息，并为客户提供基于信息分析的增值服务
- 利用云实现按使用情况收费的收入模式，例如，应用软件提供者通过为客户提供基于云的应用服务，从收取注册用户费改为按使用情况收费

资料来源：IBM商业价值研究院《成功的途径-创新业务模式的三种方法》，IBM商业价值研究院分析

# 各行各业已经开始行动，驾驭云计算，创新业务模式，创造业务价值

	业务模式创新定义	业务价值
<b>产业模式创新</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用云计算，为“移动办公族”提供随时随地可获得的打印服务</li> <li>员工一旦有打印需求，就可以通过手机搜寻离他最近的打印机，包括企业内部和企业外部的公共打印机网络（包括公共打印店），提交打印指令</li> <li>打印机只有在员工接近打印机并输入验证码后才完成打印</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>移动打印满足了许多大型企业客户移动办公员工随时随地打印文档的需求</li> <li>增加用户潜在打印频次，从而间接地推动了打印机和耗材的销售</li> </ul>
<b>企业模式创新</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>推出以医院/医生为主要用户的基于云计算的电子病例与决策支持平台</li> <li>通过电子病例，医生可以掌握某个病人在不同医疗机构所有的化验、诊断与治疗信息，并基于数据分析提示医生最佳治疗方案</li> <li>电子病例还提醒医生他所服务的病人中，哪些最需要关注；同时还设置检查提醒</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>为医生提供整合的医疗信息与决策支持，简化诊疗过程</li> <li>对病人/被保险人意味着减少重复检查与不当治疗，减少求医过程的痛苦</li> <li>对保险公司意味着减少保险支出，提升经营业绩</li> </ul>
<b>收入模式创新</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gradatim公司针对印度微型保险公司的保单销售与核保、保费收取、保单服务、理赔这些主要业务环节，推出了标准化的业务处理与服务平台，并按流程处理量向各微型保险公司收费</li> <li>平台实现了大部分环节的自动处理，对于需要人工处理的环节，由平台的工作人员进行处理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>帮助微型保险公司更聚焦于前台市场拓展，保证后台运营的灵活与可扩展性</li> <li>降低微型保险的运营成本</li> <li>为微型保险公司提供最佳业务处</li> </ul>

资料来源：

1. 微软公司网站，[http://www.microsoft.com/canada/casestudies/Case\\_Study\\_Detail.aspx?casestudyid=4000008986](http://www.microsoft.com/canada/casestudies/Case_Study_Detail.aspx?casestudyid=4000008986)
2. IBM商业价值研究院《The Wisdom of the Cloud-Cloud Computing in the life science industry》
3. Gradatim公司网站，<http://gradatim.co.in/microinsuranceservices.html>

## 云端业务模式的特点：

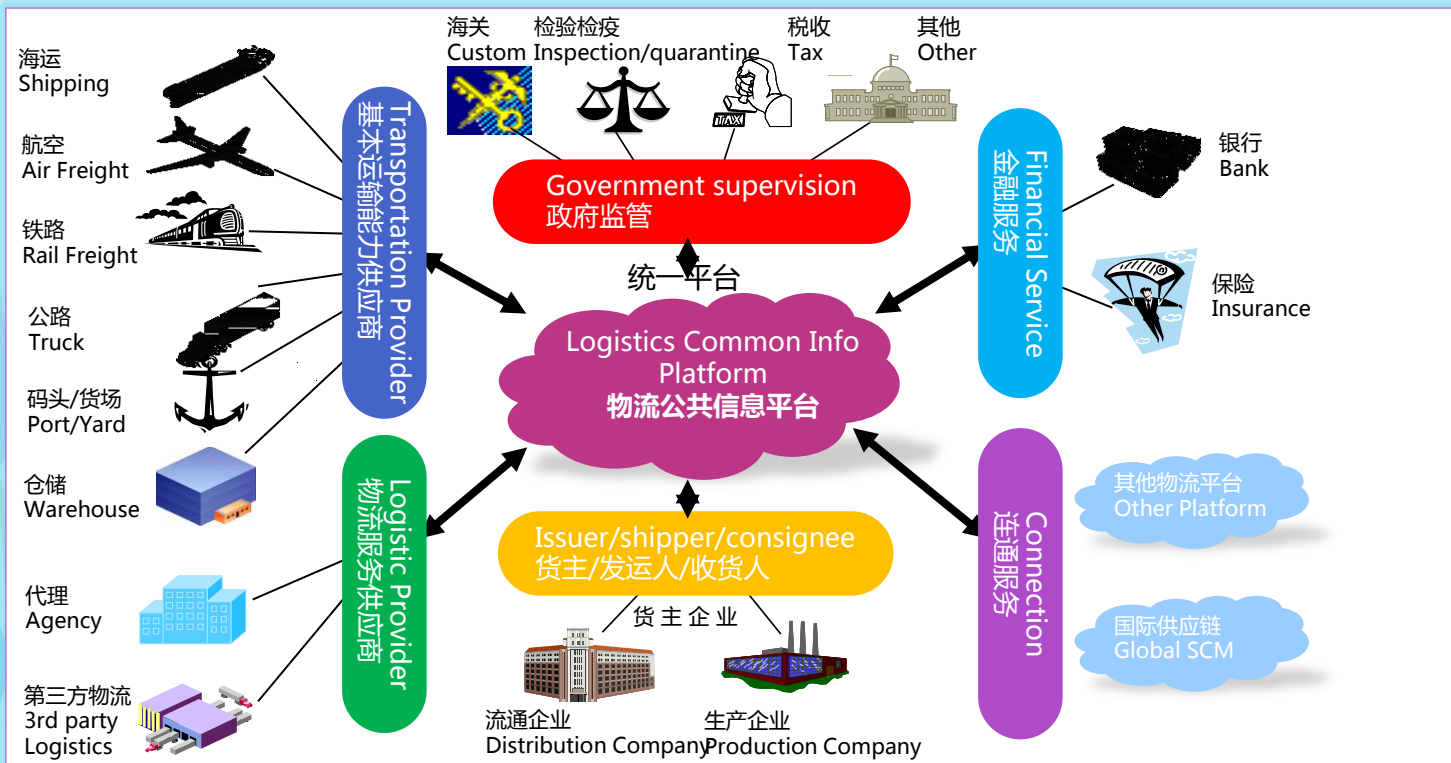
实现多方协同	<ul style="list-style-type: none"><li>实现商业生态环境多个合作伙伴/参与各方之间的高效交互、更加紧密的合作与流程整合</li></ul>
资源的高效聚合与分享	<ul style="list-style-type: none"><li>将资源从资源拥有方高效聚合并可以一定的模式快速分享给资源需求方</li></ul>
服务标准化	<ul style="list-style-type: none"><li>为大量同类用户/参与者提供标准化的服务，例如，标准化的流程服务</li></ul>
信息透明	<ul style="list-style-type: none"><li>参与方/用户自愿提供其所拥有的、实现协作与资源聚合/分享所需的真实信息</li></ul>
网络化访问	<ul style="list-style-type: none"><li>任何时间、任何地点均能非常便捷地获得服务，通常以网络为访问接入方式</li></ul>
自主服务	<ul style="list-style-type: none"><li>用户主动参与协作与资源分享，同时以自助的方式获取相关服务</li></ul>
按需快速获取服务	<ul style="list-style-type: none"><li>用户对相关服务产生需求时能迅速获得</li></ul>
服务可扩展性	<ul style="list-style-type: none"><li>支持海量用户/参与者，不管是用户/参与者的增加，还是现有用户/参与者对服务需求的增加，均能迅速扩张服务能力</li></ul>
分析能力/ 智能运作	<ul style="list-style-type: none"><li>对各方协作与资源聚合/分享过程中产生的信息进行分析，产生洞察、信息增值，并提供给参与方/用户</li></ul>
按资源使用量计费	<ul style="list-style-type: none"><li>对用户按照需求随时增加或减少服务，支持用多少收多少费用的收费模式</li></ul>

资料来源：IBM商业价值研究院

2012-7-19

© 2012 IBM Corporation

# 举例：IBM宁波智慧物流公共信息平台



# 您可以通过四种方式起步。

## 基于云的数据中心

集成的服务管理, 自动化, 服务补给以及自助服务

## 云平台服务

动态调整的中间件堆栈, 支持优化和自动化部署和管理异构工作负载。

## 云服务提供商

先进的, 可靠的, 高安全性, 动态可扩展的平台, 让云服务可以被创建、管理、并商业化。

## 云端业务解决方案

使用服务供应商的一个云的基础设施平台, 为消费者提供各种业务服务和能力。



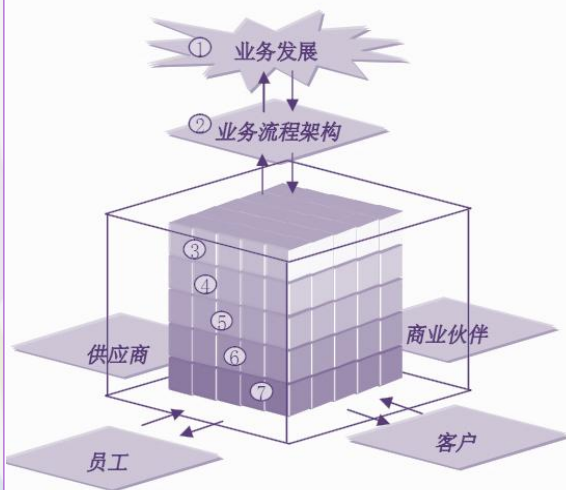


# 器

高屋建瓴，精益求精；软硬兼施，刚柔相济。

# 高屋建瓴，精益求精。

## 架构模型



## 各层次说明

- ① **业务发展战略**  
了解、明晰企业集团的发展，确定信息化在公司发展中的地位及未来的建设方向
- ② **业务流程架构**  
收集、分析企业集团的业务模式和流程信息，为规划提供依据
- ③ **业务应用架构**  
明确未来的信息系统的蓝图，回答企业应建设哪些应用系统，每个应用系统的定义以及应该实现怎样的功能等
- ④ **数据与集成架构**  
明确系统间的集成关系、数据流转等，避免信息及系统的孤立
- ⑤ **基础设施架构**  
规划为了支持应用架构、集成架构所必须建立相应的基础设施，包括网络架构、服务器分布
- ⑥ **安全保障体系**  
通过安全保障体系规划，为新环境下的企业信息平台提供完整性、保密性和可用性的保障
- ⑦ **IT运营管理**  
通过对IT运营管理的优化，为信息化的实施及运营提供组织及人员的保证



CBM Navigat

- Logistics
  - Distri
  - C
  - A
  - B
  - M
  - ...
  - O
  - Pi
  - Universal

Overview


	Market	Sell	Core: Transport and warehousing	Extended Services	Synchronized Supply Chain Services	Business Support
Direct	Market and Solution Strategy Development	Sales and industry/ sector strategy development	Shared user warehouse strategy	Extended services strategy devp.	Synchronized supply chain services strategy development	Corporate Strategy Development
			Multi user transport strategy development	Capability acquisition and		Line of Business Planning
			Dedicated warehouse and transport strategy		Capability acquisition, development &	
Control	Solution Portfolio Mgmt	Price & Risk Mgmt	Continuous improvement initiative with customer	Profit Mgmt	Profit Mgmt	Business Performance Mgmt
	Communication Mgmt	Account Mgmt	Set & monitor KPIs	Set and monitor KPIs	Performance Mgmt	Legal & Regulatory Compliance
		Sales Force Mgmt	Profit Mgmt	Project Mgmt		Business process and appln optimization
		Pipeline Mgmt	Operations Planning			Merger & Acquisition integration mgmt
			Project Mgmt			
			Dedicated Contract Mgmt			
Execute	Solution Development	Field Sales	Consolidated Ops.	Retail Preparation	Shared strategic direction	Financial accounting & reporting
	Communication	Develop and leverage customer relationships	Warehouse	Product Preparation	Planning & Control	Tax, treasury & risk mgmt
	Customer Satisfaction Measurement	Solutions Design	Transport Operations	Controlled environment services	End to end tracking 'control tower'	Operational
		Logistics Consulting	Warehouse & depot specification	Freight Forwarding	Tax & Customs Planning	Group Procurement
			Fleet Engineering	Reverse Logistics		HR Administration
			Flexible Systems	Supplier Call off		Corp Communication
			Security	Customer & end user site support		IT infrastructure & appln(s)
			End user customer service		Real Estate Mgmt	

SA Dia

SA Dia

SA Dia

# 业务设计的SOA实现

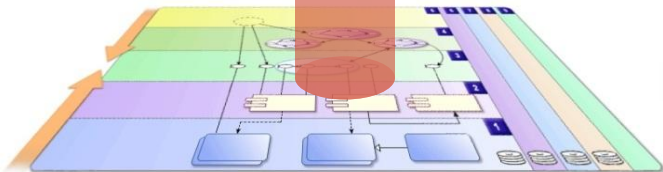
## 组件化业务模型



## 业务流程管理



## 面向服务架构和模型



**CBM SOMA Method**  
Integrated Delivery Process Across  
CBM, BPM, and SOMA Delivery Processes

- 使您的业务深入到能力组件的定义 (e.g. 产品设计)
- 将业务组件映射到业务流程，并建模、仿真以及优化
- 为服务模型定义流程关键业务指标KPI
- 定义服务，流程，信息，规则

# 万丈高楼平地起：WebSphere!

创新业务价值

## 高级云

集成的服务管理平台，自动化的IT服务部署，全生命周期的管理测量和交易回滚。

WebSphere Business Strategy Software Applications

WebSphere Blueworks Live

IBM WebSphere Optimized Decision Manager

IBM Business Process Manager

## 初级云

基本的云功能，包括简单的自我服务界面及基础设施。并能够自动化的补给和供应。

WebSphere Service Registry & Repository

WebSphere Cast Iron for Cloud Integration

WebSphere DataPower for Services Security & deployment

## 重构信息技术

### 云基础

工业级的虚拟化和自动化的资源调配以及虚拟镜像的管理相结合

WebSphere Virtual Enterprise

IBM Workload Deployer

IBM WebSphere Application Server

**IBM Pure Application Systems**

云的发展阶段

业务价值

# 软硬兼施；刚柔相济：扬长避短，融“慧”贯通。

## 软件方法

面对复杂多变的业务需要。

- 基于代码，最自由。
- 面向服务架构
- 业务流程自定义
- 业务架构的最佳实践。
- **服务自定义**
  - 多种软件和应用的集成和封装
  - 版本管理
  - 业务分析能力
  - 方法论
  - 运行时管理和安全性



## 硬件方法

面对高可靠性以及部署需要

- 开放标准
- 预集成
- 在产品中经过加固
  - 易于管理
  - 优化/公认的性能
  - 一致的方法论/界面
  - 将运行时和安全性集成到一个产品中
- 适用于所有的中间件基础设施
- 无编码/调试/再设计这个过程
- 易于维护、合并、管理和升级

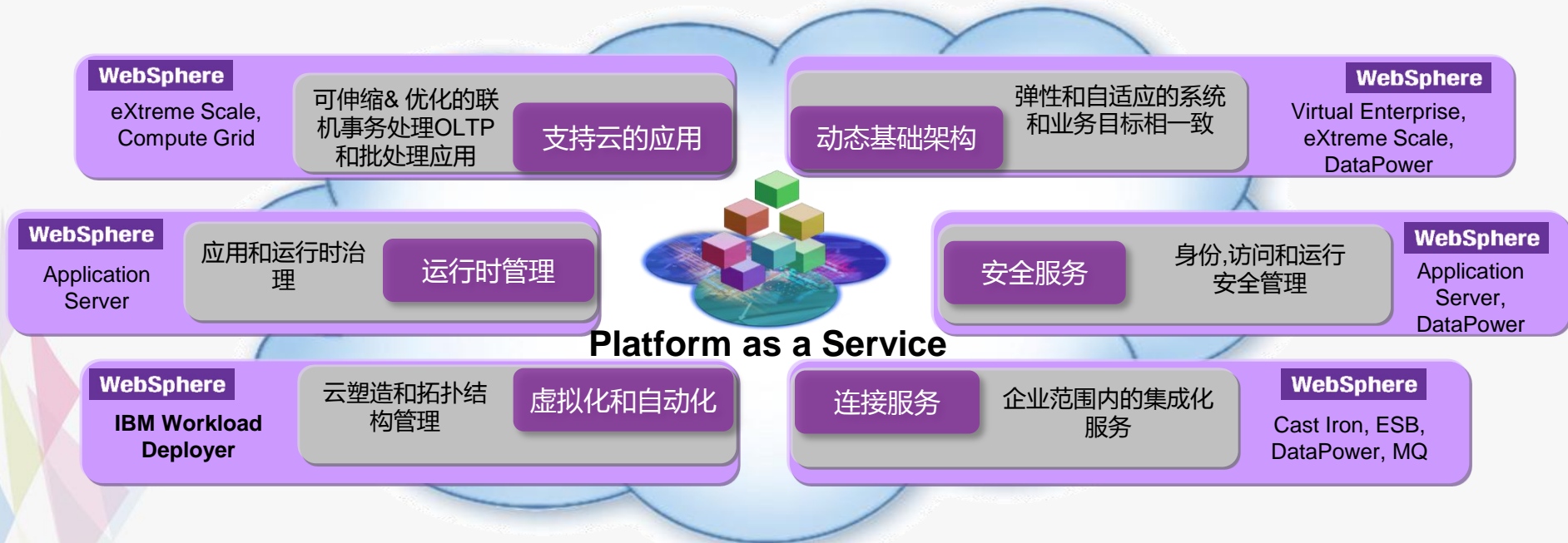
更自由

更敏捷

更可靠

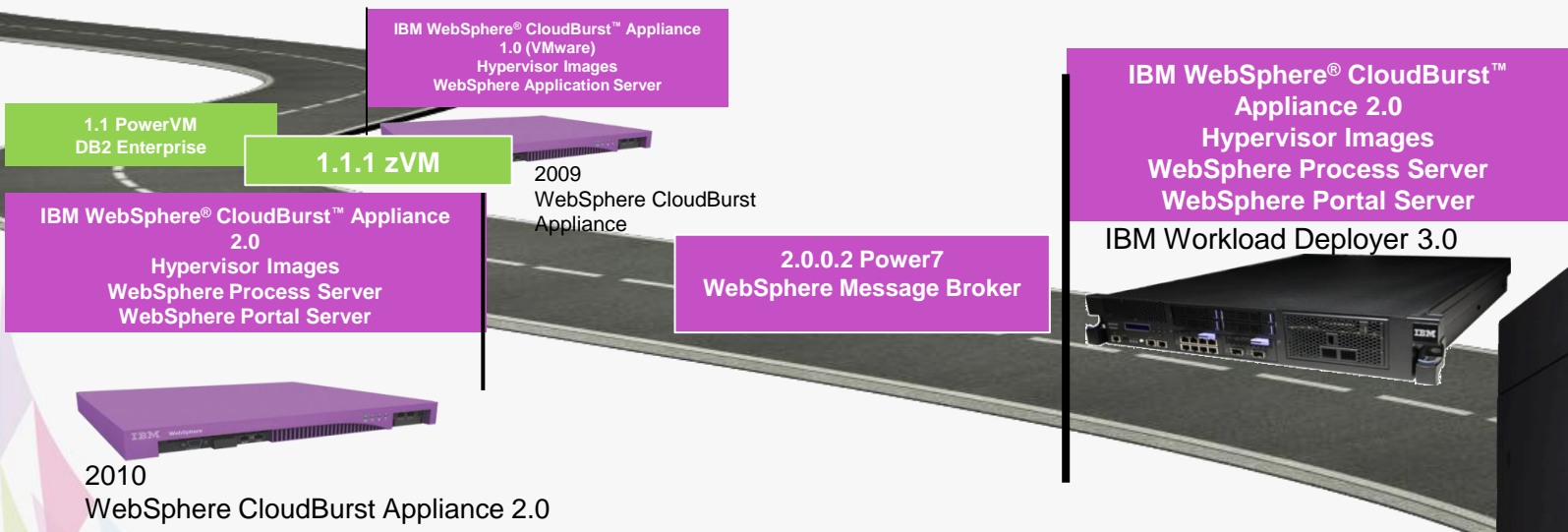
更简单

# WebSphere软件家族：平台云



WebSphere 利用久经考验和公认的技术和服务来构建您的云...

# 刚柔相济的哲学：WebSphere技术革新



## PureApplication 划时代意义的专家集成平台系统

优化部署和运行应用，以便快速创收的专家



# 变

化繁为简，利旧创新；整合过去，架构未来！

**应变思维：**

**不知所云，人云亦云，驾“务”腾云！**

**应变策略：**

**化繁为简，利旧创新；整合过去，架构未来！**

**不变之源：**

**IBM 您的创新伙伴**

**面向服务，服务无处不在。**



# 行云之路，面临挑战，又充满无限机会。

## 问题发现，问题解决，问题预防。

### 面临难题

- 业务架构和技术复杂多变
  - 缺乏统一的行业和业务模式和标准
  - 没有统一的信息技术体系架构
  - 各部门应用的技术架构不同
- 分散与隔离
  - 信息部门负责应用开发与维护，整体IT指导作用不大
  - 没有可遵守的IT治理策略与标准
  - 供应商数量、规模、服务能力差异很大
- 整合的难度
  - 应用系统之间仅有限集成
  - 数据不一致，且很难共享
  - 跨越部门的管理鸿沟

### IBM关键建议

- 灵活的业务和技术架构
  - 业务架构
  - 基础设施架构
    - 灵活的、应对未来业务成长可扩展的架构
  - 应用架构
    - 运用“构建一次，复制多次”的方法开发和推广主要的IT应用系统，以加速实施；并允许各业务部门一定程度的定制
  - 数据架构
    - 实现较大范围内，不同类型数据之间的共享
- 标准化
  - 统一的信息技术体系架构蓝图
  - 统一的信息技术建设原则与管理政策
  - 制定共同遵守的信息技术标准

# 架构未来 - 迎接云时代的到来，首先必须制定明确的“云”战略规划

## 1. “云” 愿景制定

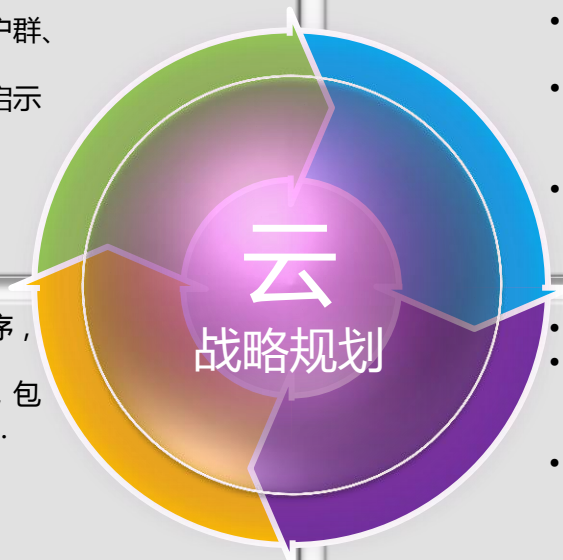
- 理解企业战略重点，对重点业务、重点客户群、重点市场的规划
- 分析战略重点对基于云的业务模式创新的启示
- 理解云可能带来的行业变化
- 制定企业“云” 愿景

## 2. 机会分析

- 寻找不同业务线/客户群/职能领域，云带来的业务模式创新机会
- 进行业务模式概念设计，例如，目标客户、主要业务特点、本企业所扮演的角色、合作方式、盈利方式等
- 讨论潜在的实施阻碍，所需具备的条件，及所需投入...

- 根据机会评估结果，对机会进行优先级排序，制定实施蓝图
- 针对优先实施的机会，制定详细设计方案，包括对潜在实施阻碍的应对策略与行动计划...

- 从机会的吸引力与可实施性两个维度评估每个机会
- 吸引力维度包括，用户/客户的接受程度、潜在的收入与增长机会、对客户/股东的价值、创造的竞争差异性
- 可实施性维度包括，内部组织能力与资源的匹配程度、行业及其他外部要素的匹配程度，所需投资规模...



## 4. 蓝图规划

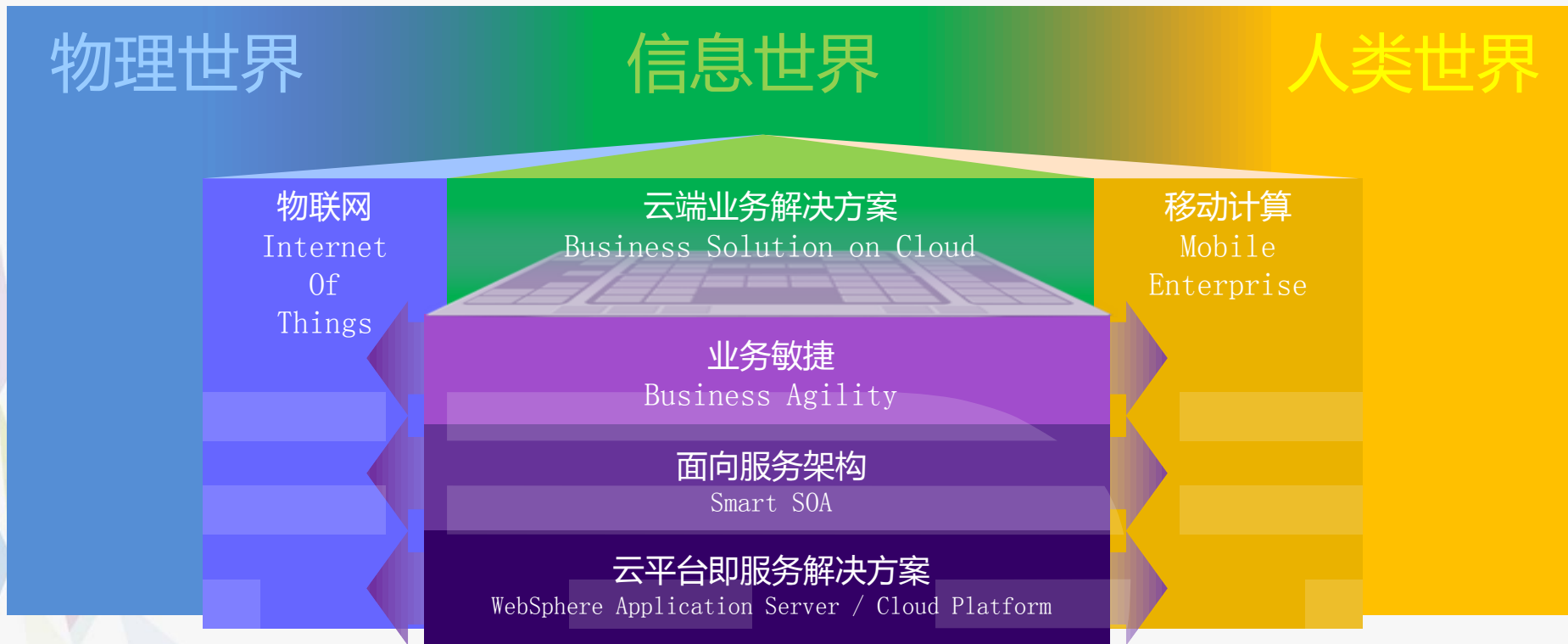
## 3. 机会评估

资料来源：IBM Cloud-enabled Business Model Accelerator 方法论，IBM商业价值研究院分析

# 应变未来 - 实现基于云的业务模式创新，需要解决在行业间合作、行业内部经营管理模式、行业与法律监管、信息安全四个领域的问题。

	将会出现的情况	关键性思考	关键建议
行业间合作	<ul style="list-style-type: none"> <li>针对某些创新机会，企业需要考虑联合几家同业与跨行业合作伙伴，利用共同的资源，为客户或企业本身服务，才能发挥云的最大价值</li> <li>在某些情况下，第三方机构将成为推动基于云的业务模式的主导者，而企业成为参与者并分享利益</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在基于云的业务模式下，企业希望在行业中扮演什么样的角色，如何实现这一目标？</li> <li>如何统一各方利益，明确各自在新的业务模式下的责任与权利？</li> <li>如何应对新的产业模式给企业传统的行业运作带来的挑战？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>根据“云”战略规划及实施重点，明确行业间合作策略，打开与产业链各方参与者的合作窗口；针对具体的“云”机会，明确本行在业务模式中所扮演的角色，所有参与方所扮演的角色，对所有各方的价值诉求，利益的分配原则，消除可能的抵触</li> <li>正视基于云的第三方服务提供商的出现，它的出现在某些业务领域与企业形成竞争关系，但另一方面，第三方机构有望为企业扩展市场，提升客户响应能力提供机会，企业在与其开展业务合作的同时，也可考虑通过资本合作等方式在行业中扮演新的角色，抓住云带来的新的价值区间</li> <li>具有远见的企业，通过与产业链各方的合作，推动行业“云”标准的设立，不仅能实现“云”的最大价值，而且将有机会在“云”时代赢得很大的竞争优势</li> </ul>
行业发展与法律监管	<ul style="list-style-type: none"> <li>基于云的业务模式创新将意味着某些行业与法律监管的真空地带，或者现有的监管方式与内容不适用于新的业务模式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的创新业务模式，其所需要的监管支持或必须改变的监管要求是什么？</li> <li>在相关法律、法规无法及时完善时，企业应该通过哪些手段控制相应的风险？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企业在实施基于云的业务模式时，需要与行业监管当局保持积极沟通，使其了解新的业务模式所需的监管支持以及现有监管方式所需作出的改变；例如，在多家企业共同参与的基于云的业务模式下，明确对各家企业的具体监管要求</li> <li>对于当前无法及时完善的行业与法律监管要求，在设计业务模式时，积极探索可行的弥补措施，控制相应风险</li> </ul>
内部管理模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>基于云的业务模式创新将意味着企业内部资源的整合，为客户提供全面解决方案，当前企业内部条块割裂的经营管理模式将不适应新的业务模式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企业是否需要进行管理转型以抓住云带来的巨大业务机会？</li> <li>企业应该在哪些方面进行改革以支持基于云的业务模式的实施？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>云对企业最大的价值是使企业能够深入了解客户业务并提供全面解决方案，因此企业需要真正树立以客户为中心的经营理念</li> <li>在启动彻底的经营管理体制转型之前，企业在推广基于云的业务模式时，往往需要通过一定的流程、考核与激励机制的优化，员工技能的培养，整合不同产品线的资源，实现以客户为中心的整合营销与服务</li> </ul>
IT管理和IT技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>云所处的互联网环境，要求企业IT持续地优化系统，并将面对前所未有的大规模频发的压力</li> <li>云平台需要与企业当前内部系统进行连接，并打破内部系统之间的壁垒，实现业务流程贯通</li> <li>随着同业之间、企业与客户、企业与合作伙伴更强大的协同与信息交换，更多信息将出现在云中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企业当前的开发模式、IT管理模式如何适应互联网环境下快速开发、持续优化的要求？</li> <li>针对具体的云平台，与企业后台系统是什么关系？如何确保集成与安全？如何整合竖井式的内部系统，实现云端业务流程的贯通？</li> <li>建立什么样的业务规则并通过什么样的技术手段，确保有价值的信息以安全、合法的方式进行交换？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立从开发、测试、发布到运维的快速、集约化流程，通过自动化的交付管理，缩短IT交付周期，并从技术与管理上实现开发与运维的紧密契合</li> <li>从架构上，明确云平台与后台系统的关系，并打破当前内部孤立竖井式的系统，实现架构上的集成，使云真正成为面向客户服务、业务流程驱动的平台</li> <li>针对信息安全，建立确切的信息共享业务规则，在符合现有法律要求的同时实现业务价值最大化；同时建立技术层面的安全控制机制，例如，通过单点登陆、生物身份识别技术加强用户的身份验证，建立基于角色的访问控制机制，建立架构和运营层面的安全机制，从网络、服务器、应用多个层面确保信息的安全性</li> </ul>

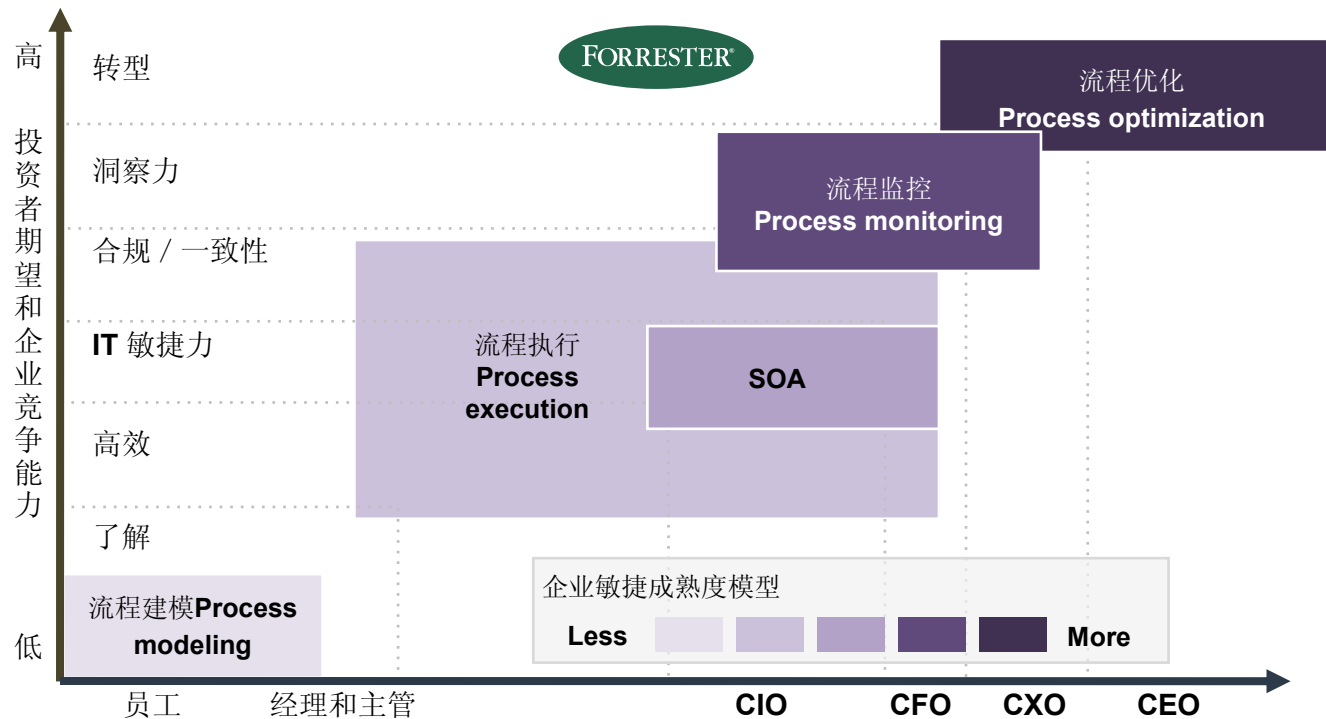
# IBM在战略性新兴产业策略中的六大应变能力



# 云端业务解决方案



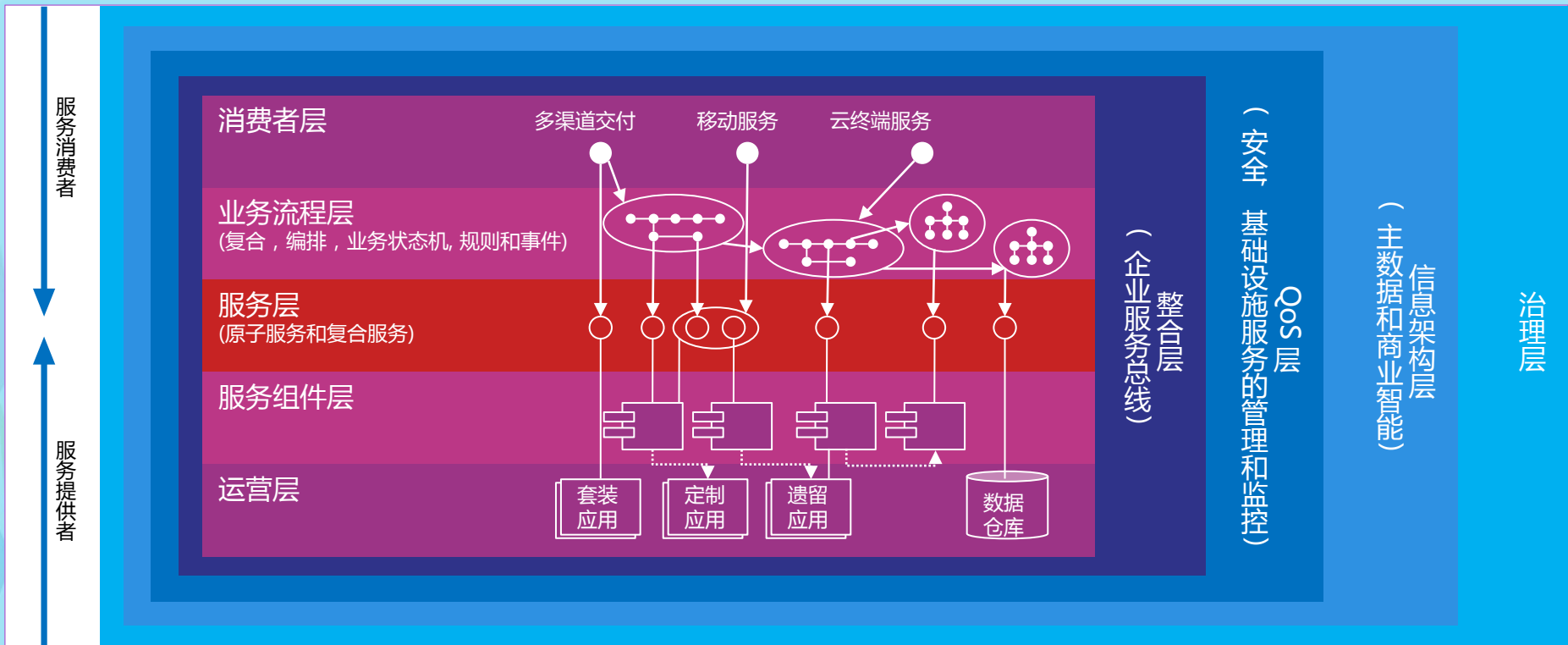
# 业务敏捷：企业敏捷的必由之路。



**IBM**  
Business  
Process  
Manager



# 面向服务架构：从云计算到云端业务模式的转型之路



资料来源：IBM Global Business Services White Paper: Guiding the cloud application decision with the IBM Cloud Transformation Advisor. June 2011

# 没有面向服务架构，行云之路困难重重。

领域	SOA行云之路	非SOA方式
业务模式	虚拟和动态, 可重构业务流程和服务	用最小的交互或流程整合来驱动孤立的业务线
组织架构	协调一致的企业和IT治理	特有的IT策略和治理
方法	面向服务的模型	结构化分析与设计
架构	基于SOA架构, 可根据需要动态重新配置	一体的僵化的体系结构
应用	基于面向服务的原则, 支持过程、动态应用装配、基于内容动态调用。	基于模块的互联化应用
信息	虚拟化的信息服务, 非冗余的数据和词汇语义数据	应用专用数据
基础设施	面向服务的基础设施, 资源可以被虚拟化	平台专用
运行管理	服务定位基础设施的需求, 性能, 可恢复性, 可扩展性和可用性	不支持性能, 资源回收, 可扩展性和可用性
安全	支持企业现有和未来的安全需求	安全需要增强

# 应对平台之变：专家集成云平台

## 中间件

数据和运行环境



## 部署

从数周到数分钟



## 管理

从分离到整合



包括了监控能力



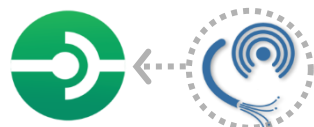
## 计算能力

96 - 608 路  
计算节点



## 存储系统

SSD加速



## 内部连接

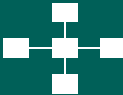



实现计算节点  
和存储之间的高速连接

## 增强的：

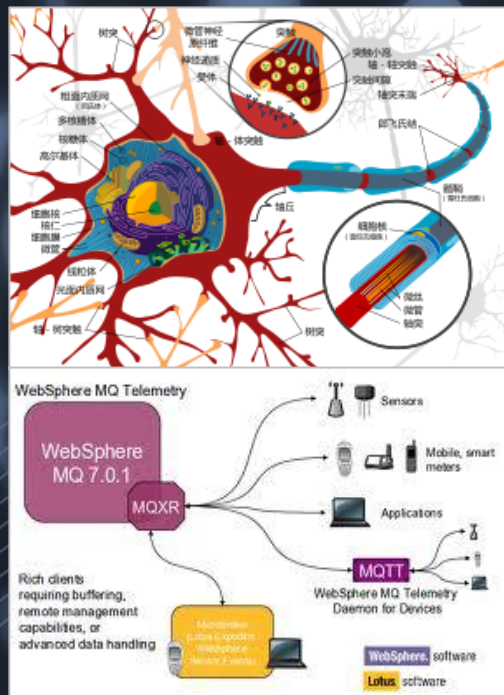
- 全系统的应用服务器（WAS）和数据库（DB2）软件授权
- 先进的，一体化的应用，应用平台，数据库，操作系统，虚拟化环境，存储，网络和计算节点的监控
- 许可管理，基于用户/组的授权管理，使用情况的跟踪
- 基于模板的部署

PureApplication

## 应对平台之变：专家集成云平台

出发点	场景	专家集成系统特点	好处	目标
 <p>集成</p>	集成多个厂商的存储和服务器	使用统一的管理窗口和手段实现对服务器，存储和网络的一体化管理	降低了用于管理和维护的IT成本	能够在服务器，存储和网络的管理和维护上减少70%的成本
 <p>优化</p>	优化当前系统能力	支持不同的应用和业务的需求	低成本的拥有了开箱即用的高性能环境	在减少50%资源的情况下提高2倍以上的性能
 <p>创新</p>	部署新的Web应用	用户可以方便的使用在模板目录中所拥有的模板，这些模板都经过专家级的优化和预配置	降低了新应用的部署风险，提高了部署速度，采用了优化了的云平台的支持	通过使用部署模板把部署速度提高数十倍
 <p>促进云计算</p>	交付IT服务	在一个集成了系统中实现了云部署，弹性能力，应用层的基础架构和服务器的虚拟化	能够提供一个完美的高性能和高可管理性的集成系统，并提供了私有云环境的要求	能够将系统的交付时间从数十天减少到数小时

# 与物理世界交互：IBM物联网，智慧地球的神经系统。

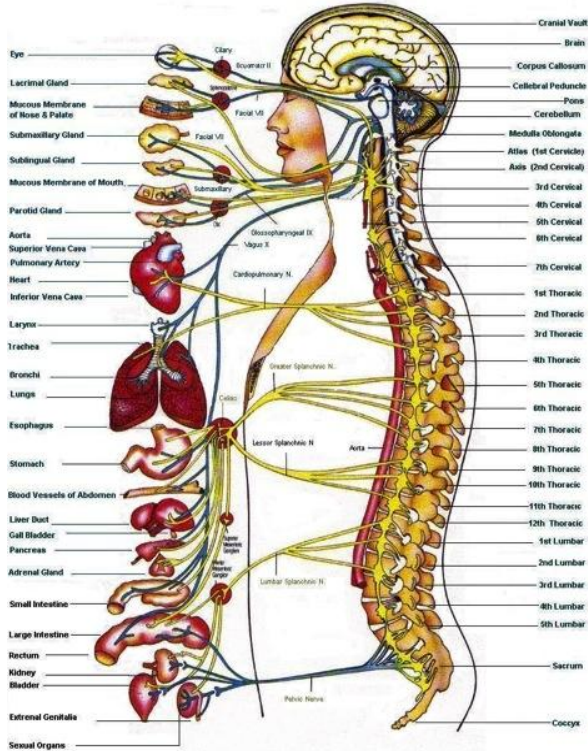


## IBM WebSphere MQTT

### 物联网世界的物联中间件：

- 高并发，高可靠性的消息传输；
- 易于开发，跨平台
- 更易于和SOA进行集成和整合；
- 最少的资源占用；
- 移动能力：适用于复杂的物联场景；

# IBM 物联网框架：通过开放标准构建物联网神经系统



## Applications

Business Frameworks  
 IBM Business Process Manager 7.5  
 IBM WebSphere Operation Decision Manager  
 IBM WebSphere Business Event  
 IBM Elixir Enterprise

## Application Infrastructure

IBM WebSphere Application Server  
 IBM PureScale Application System\*

## Enterprise Message Backbone

IBM WebSphere Message Broker / MQ  
 IBM WebSphere ESB  
 IBM WebSphere DataPower

## Sensor & Controllers

IBM WebSphere MQTT

应用层

业务框架

应用基础云

消息中枢

传感器和控制器

# 与人交互：端到端的移动开发、设备管理和连接解决方案

## 加快多平台移动应用的开发和交付

### IBM Worklight V5.0 和 IBM Mobile Foundation V5.0

一个面向 HTML5、混合式和原生应用程序的开放、完整、先进的移动应用平台。

- **一次构建、随处运行。**
  - Android、iOS、Blackberry、Windows Phone
  - 智能手机、平板电脑
- **基于标准、适用于企业。**
  - Phonegap、Java 工具；应用程序分配
  - 企业集成
  - 安全，扩展，管理
- **今天构建、明天变革**
  - 应用程序生命周期管理
  - 维护与升级。



# IBM移动计算框架：随时随地，随心所欲

银行

保险

医疗卫生

通信

购物

政务服务

其它



社会化协作



工作优化



用户提醒



产品和服务创新



位置服务



客户关怀和洞察



移动支付



第三方移动服务



社会化移动电子商务

## IMP 解决方案

Build mobile reference solutions from customer real needs and merge selected common features back to product  
Integrate mobile capability with other IBM portfolio, like cloud, BPM, to extend IBM Mobile Platform

## IMP 系统认证

Design and conduct tests on top of combined product portfolio and real customer like scenario to ensure product's quality.

### Web Application

Desktop and mobile using open web programming models

Limited to no device-specific functionality

### Mobile Web Application

Mobile only using open web client programming models

Off-line capabilities

### Hybrid Mobile Application

Mobile only, app runs on device leveraging open web via JavaScript bridge

Native device capabilities

### Native Mobile Application

Mobile only, using native languages

Native appearance, device capabilities, performance

## IBM 企业移动计算平台

Business Results

Extending business to mobile customers and workforce

Improve operational efficiencies and reduce costs

Differentiate the customer experience

Enable new services and business models



# 通

以道相通，和合共生。

# IBM 软件合作伙伴生态系统

基于云的生态系统

业务咨询  
独立软件供应商  
集成商

IBM  
软件部  
(SWG)



## 行业应用角度

提供一个融合基于sBS, CBO, IOD, CBS, SOA解决方案的统一途径

## 框架和构架角度

为行业而优化设计的软件平台

一系列的指导原则，将IT实施延伸到业务价值中

# 与合作伙伴和客户共赢：面向服务云的销售方法



IBM业务和方法(Cloud and Business as Usual)

IBM智慧云  
销售策略

IBM 云  
市场战略

云战略研讨会

云路线图研  
讨会

云架构研讨  
会

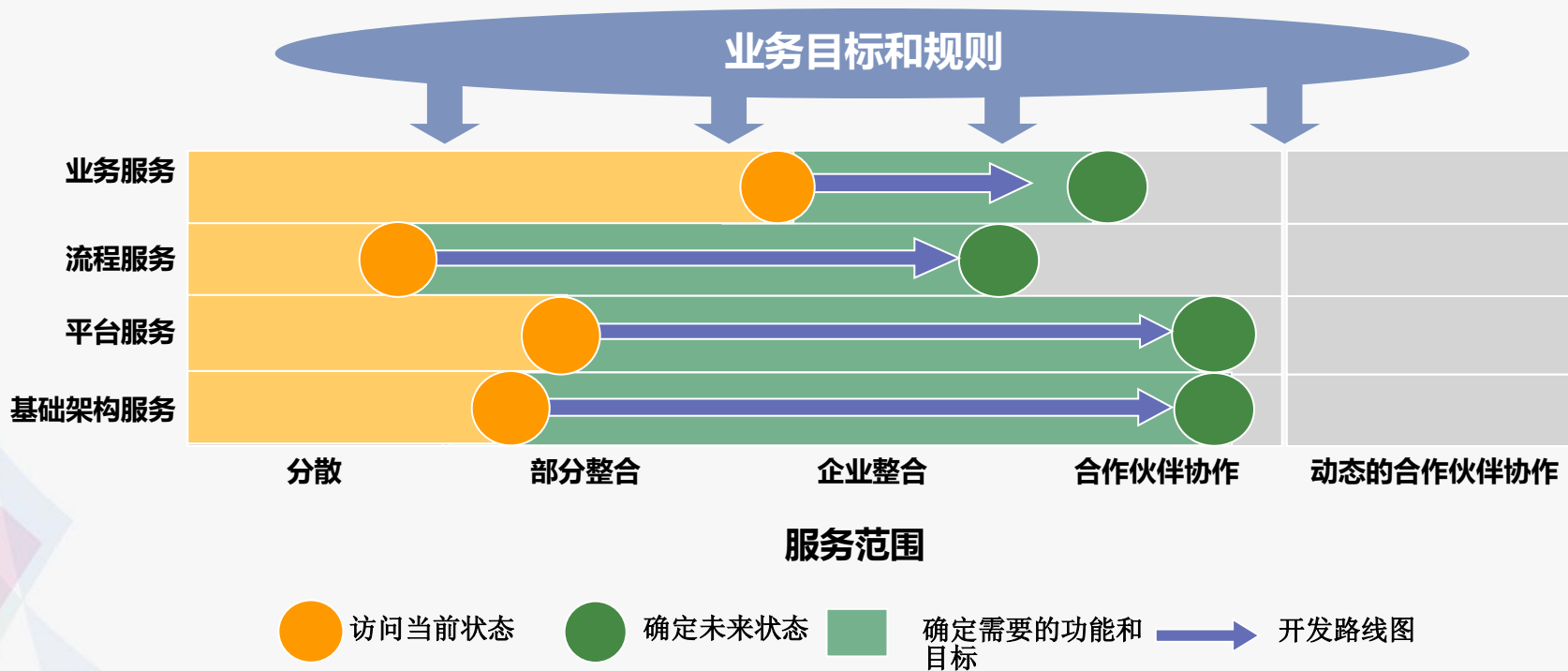
云项目研讨会

IBM智慧云  
计算  
解决方案

IBM 产品和服务(Cloud and Business as Usual)

# 云的路线图

服务领域



## 角色划分和实施云的关系

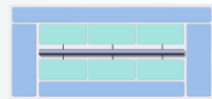
企业试图影响客户和合作伙伴、组织机构而提供的一**系列服务**功能

业务



一项涉及服务提供者，服务请求者和**服务描述者**的**架构风格**。具有松耦合，重用性和易用的组合应用等功能。

架构



适用于标准, 工具, 方法和 Web services 的技术并与之相结合的**编程模型**

实施



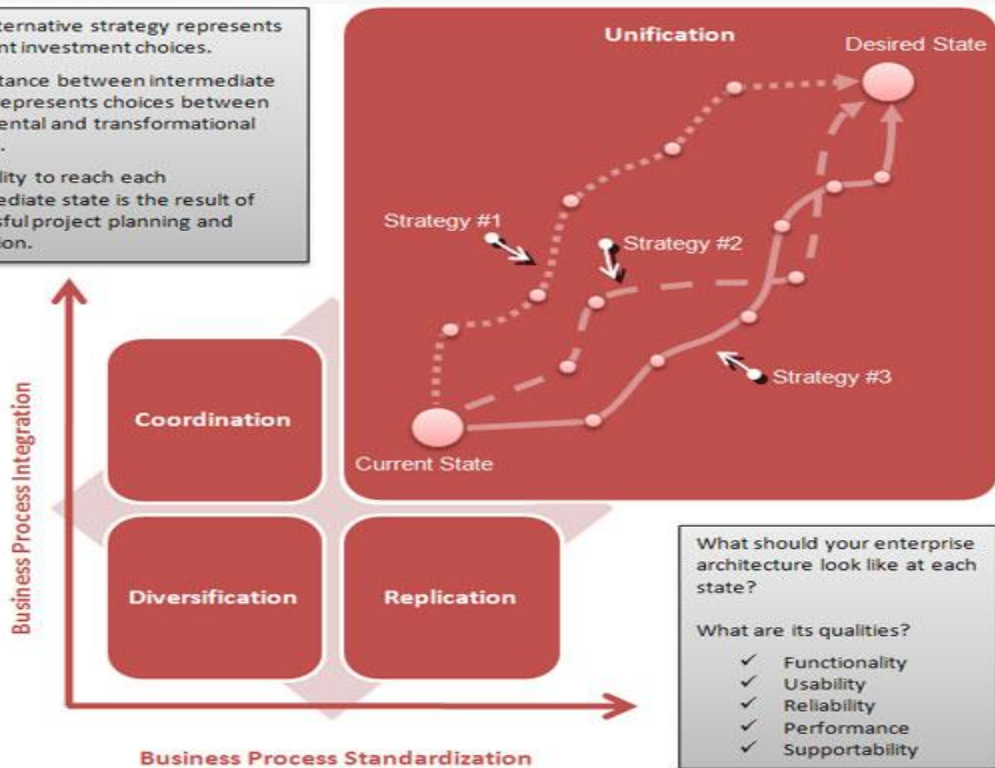
服务请求者和**服务提供者**之间的一**系列协议**，规定服务质量，明确核心业务和IT尺度。

运作



# 云的业务战略，应从企业架构开始，云端面向服务架构正是其切入点和核心。

- Each alternative strategy represents different investment choices.
- The distance between intermediate states represents choices between incremental and transformational change.
- The ability to reach each intermediate state is the result of successful project planning and execution.



**Business Strategy:**  
Investment Management for Software Delivery

Enterprise Value

Operating Model

Executive Priorities

Enterprise Architecture

Governance and Risk Management

Delivery Techniques

Delivery Automation

Impact

Investment Risk

MCIF

Rational software CIO series IBM

# IBM Smarter City Solutions on Cloud



Rome Tom DeLone Help Logout

Executive

### KEY PERFORMANCE INDICATORS

ACCEPTABLE CAUTION TAKE ACTION

<b>WATER</b>	DISTRIBUTION	<b>FLOOD CONTROL</b>	WASTE	QUALITY
<b>TRANSPORTATION</b>	SUBWAY	RAIL	BUS	ROADS/TRAFFIC
<b>PUBLIC SAFETY</b>	POLICE	FIRE	EMS	MANAGEMENT
<b>ENERGY</b>	MAINTENANCE	DISRUPTIONS	STAINABILITY	SUPPORT
<b>BUILDINGS</b>	PUBLIC BUILDINGS	PUBLIC HOUSING		
<b>HEALTHCARE</b>	PREVENTION	DISRUPTIONS	HOME VISITS	BIO-SURVEILLANCE
<b>GOVERNMENT</b>	FAMILY SERVICES	HOUSING AUTHORITY	ECONOMIC DEV.	PUBLIC SCHOOLS

### FLOOD CONTROL

Water Levels

- Flow Discharge City River
- Water Level City Lake

### WEATHER

### HISTORICAL FLOW DISCHARGE LEVELS FOR CITY RIVER

### CITIZEN TWEETS ON FLOODING

Sametime Contacts

Rome Tom DeLone Help Logout

City-wide Mayor Supply Chain Transportation Public Safety Facilities

### CITY STATUS

ACCEPTABLE CAUTION TAKE ACTION

PUBLIC SAFETY	FIRE	<b>CIVIL AFFAIRS</b>	POLICE
TRANSPORTATION	AIRPORTS	MANAGEMENT	ROADS/TRAFFIC
WATER	FLOOD CONTROL	MANAGEMENT	<b>QUALITY</b>
BUILDINGS	EFFICIENCY	PUBLIC BUILDINGS	PUBLIC HOUSING
ENERGY	DISRUPTIONS	MAINTENANCE	SUSTAINABILITY
GOVERNMENT	ECONOMIC DEV.	SERVICES	PUBLIC SCHOOLS
HEALTH	DISRUPTIONS	HOME VISITS	PREVENTION

### TOP NEWS

Headline	Severity
Rats end in Rome as Brian Premier Silvio Berlusconi wins confidence vote	Extreme
Foreign dignitaries arriving for Papal Benediction	Severe
Italians worry over crumbling heritage	Moderate
World War I fundatorial bomb found downtown	Severe
Italy arrests hundreds in illegal immigrants sweep	Moderate
Downtown warehouse fires rage	Severe

### KEY CONTACTS

**Public Safety**

- Police Chief - Sam Ranato
- Chief Inspector - Luis Olmos
- Senior Supervisor - Heather Reeds

**Staff**

- Deputy Mayor - Paul Valencia

### KEY EVENTS

Riot erupts in Rome  
Riot growing at political protest

ROMA

### PIAZZA

### WEATHER

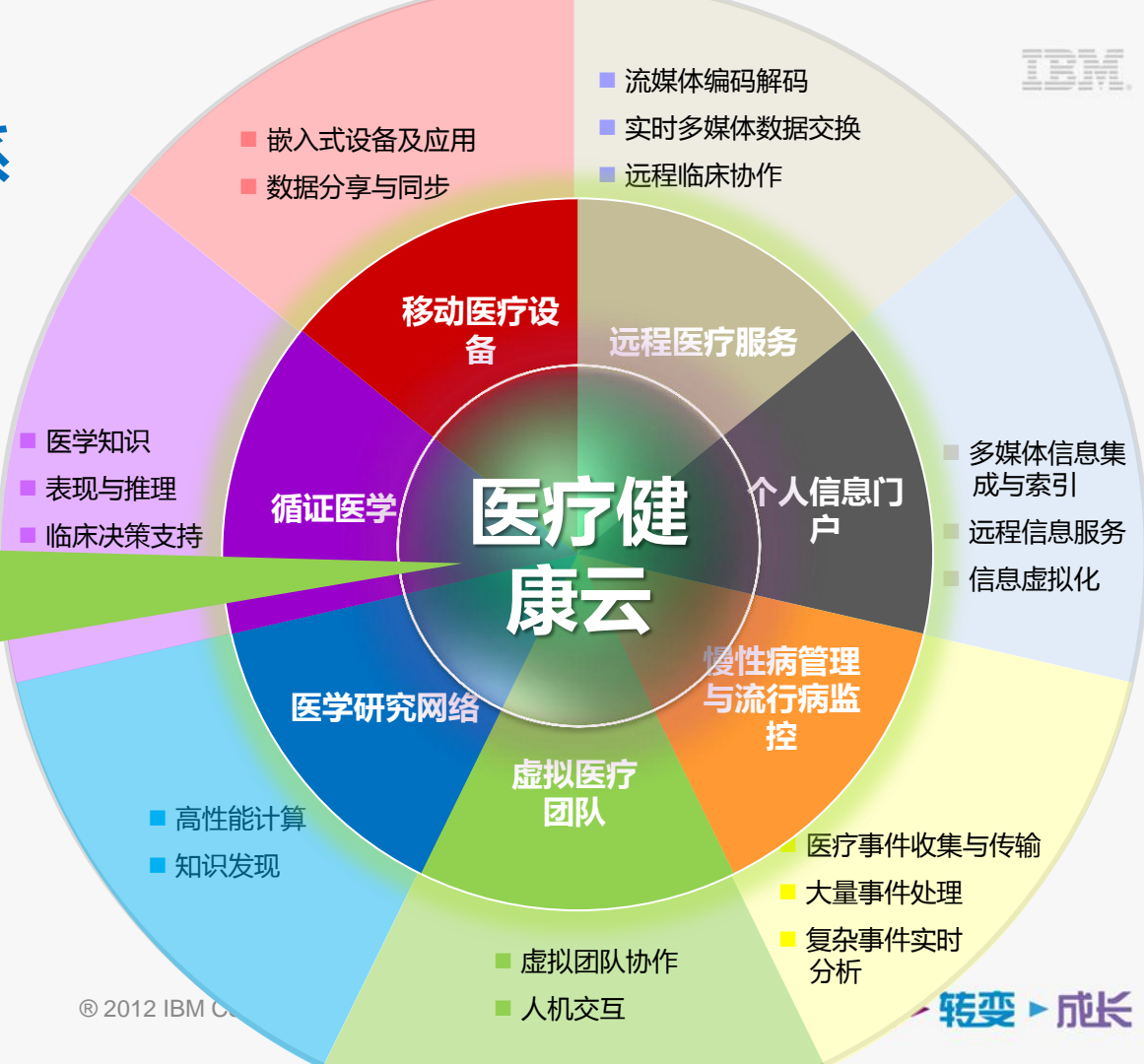
Sametime Contacts

# IBM智慧的医疗服务体系

## 当前重点领域为:

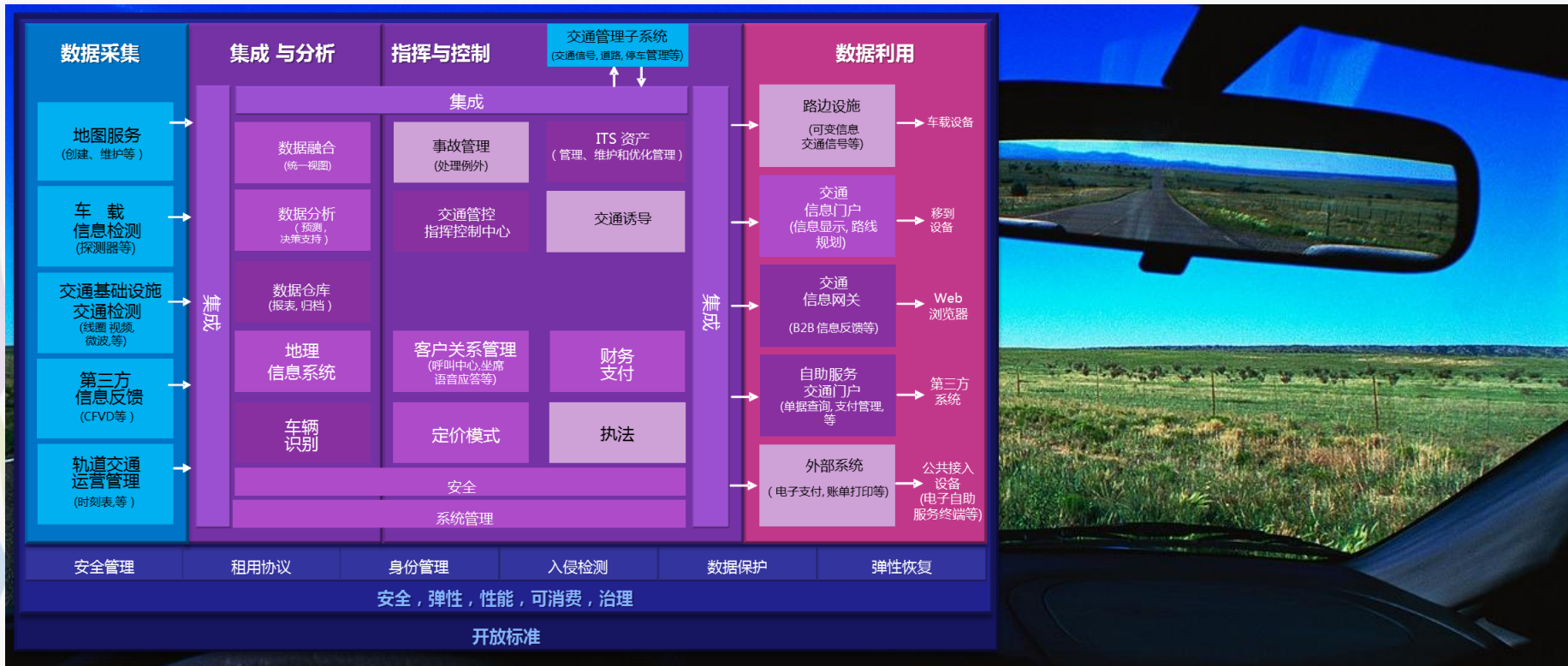
整合的医疗平台和电子健康档案，这两个方面是建立可及且多级的医疗网络的基石

大规模知识管理  
 信息整合与索引  
 信息收集与存储  
 数据安全与隐私  
 医院互联与协作  
 病人转诊系统  
 多重租赁  
 海量数据管理





# 举例：城市智慧交通云



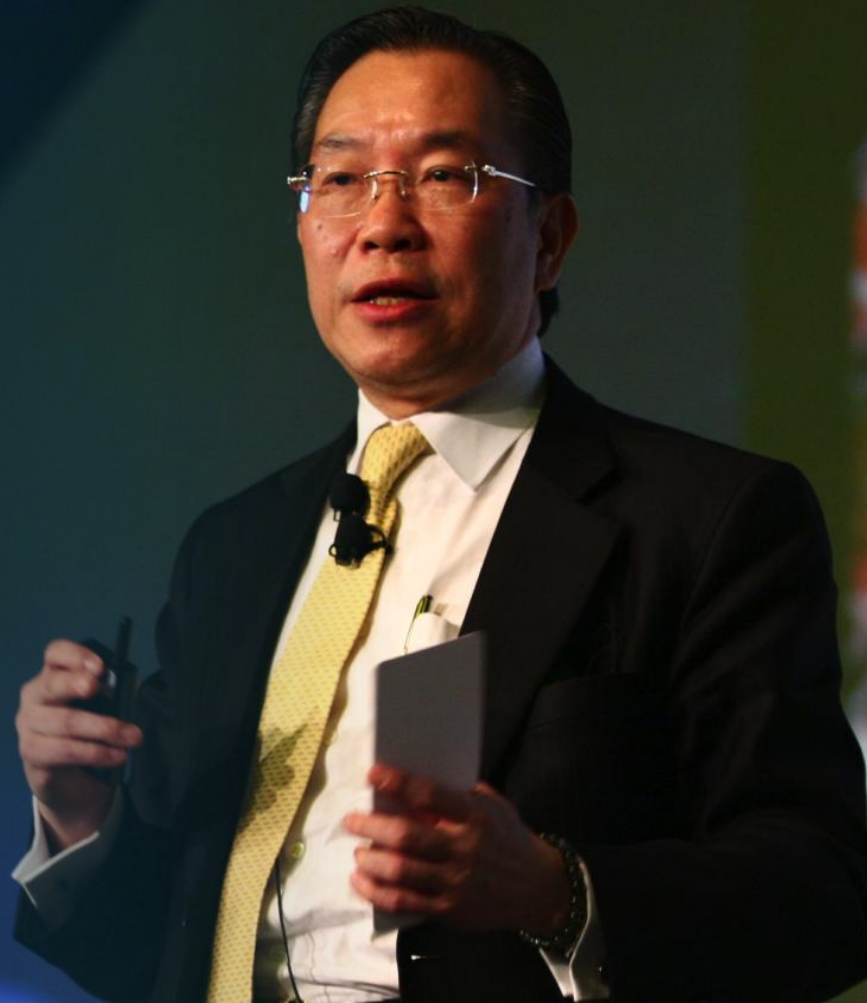
# 天下

不谋全局者，不足谋一域；不谋万世者，不足谋一时！

**“云计算已经成为大势所趋，  
云计算的应用代表了商业的未  
来。”**

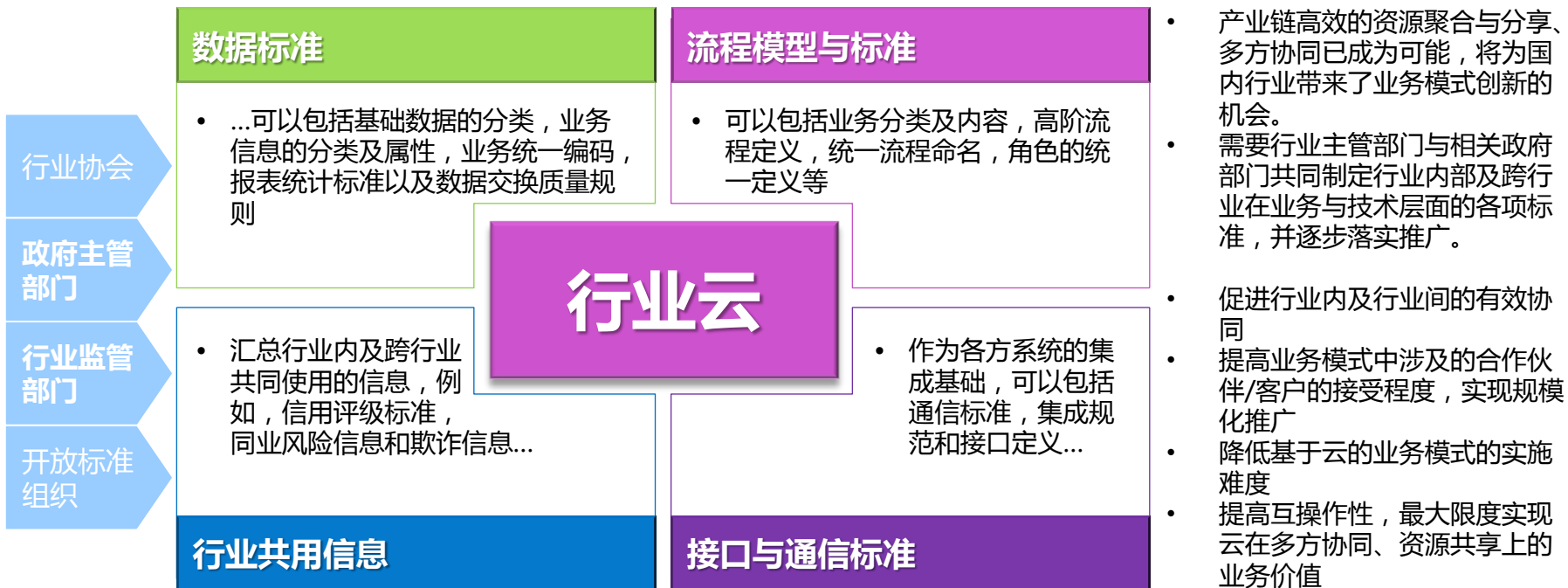
在中国政府、行业、企业拥抱云计算的今天，IBM将与合作伙伴携手，运用我们的全球经验、技术和资源，共同走出一条符合中国发展的云计算之路。

—— 钱大群 IBM大中华区董事长兼执行总裁



# 行云天下：

## 建立行业内部及跨行业的统一语言



# 面向服务云，推动世界变革的新的动力。

## 区域经济模式转型

### 行业生态转型

#### 企业业务模式转型

#### IT运作模式转型

Technology Platform  
e.g. Tools, Runtime, Storage

IBM 云端面向服务的方法和能力

## • 区域经济模式转型

- 中国目前正依托地方优势大力发展区域经济，一批城市经济圈、区域经济圈相继形成，而中国经济下一轮的发展将是区域性的大协同，云计算正是能够支持这种大协同的平台，政府可以有效利用云计算，站在整个区域经济的高度进行协调管理。

## • 行业生态转型

- 行业云不仅可以将整个行业的上下游企业融合到高效的流程中，还可以为用户提供覆盖整个行业流程的应用，还能有效监控整个流程，增加流程的透明度，实现业务流程的不断优化。

## • 企业业务模式转型

- 云计算主要从三方面推动企业业务模式的转型与创新：建立起没有边界的IT支持环境，帮助企业的业务活动以一种全新的方式展开；对企业已有服务的创新；构建新的服务。这已经获得了广泛的认同。

## • IT运作模式转型

- IT行业自身也面临着云计算带来的巨大变革，颠覆了IT服务业、信息服务业，带来IT资源所有权与使用权的分离，意味着全球信息服务业的重新布局。

# 中国政府的云端布局



资料来源: CCID Consulting 中国云计算产业发展白皮书

# 与全球2000多成功客户携手，推动世界进步。

在台湾,通过智慧交通系统,

**99%** 的火车都能按时发车及到达

IBM打造的**宁波**智慧物流平台,构建了大型企业供应链的,辅助本地化3PL企业成长

在**纽约**,通过数据分析及预警报告,犯罪率降低

**35%**

IBM通过分析优化手段,帮助**BMW**全面提升企业管理运营水平,助其转型为智慧的制造企业

通过预警分析系统,**里士满**的犯罪率一年内就猛降降低

**40%**

在**新加坡**,智慧的交通系统帮助交通部门减少**80%**收入流失,减少**2%**运营成本,载容量增加**300%**

IBM 通过智慧的行李运输系统,帮助**阿姆斯特丹**史基浦机场每年移动2,000多万件行李

IBM助力打造**智慧深圳**总体规划,形成了**3**大愿景目标,**4**大构建领域,**11**项主要任务

IBM使用高新技术让**迪比克**政府和市民及时监测用水、用电,使水资源使用量已下降

**6.6%**

利用信息,预测问题,协调资源的模式积累

云上

道

摆脱束缚，激发变革；  
寻求解放，释放自由！

高屋建瓴，精益求精；  
软硬兼施，刚柔相济！

云下

器

云内

变

化繁为简，利旧创新；  
整合过去，架构未来！

以道相通，和合共生。

云外

通

云行

天下

不谋全局者，不足谋一域；  
不谋万世者，不足谋一时！



# 成就云之事业

您准备好了吗？



形而上者谓之道，形而下者谓之器，  
化而裁之谓之变，推而行之谓之通，举而措之天下之民，谓之事业！

——《易经·系辞》