

BPM技术现状与在SOA领域的应用实践

2010年5月

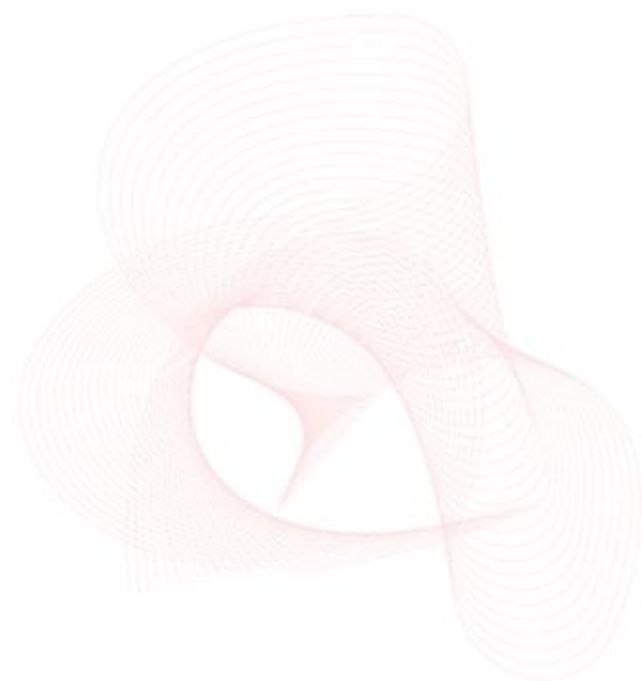
刘金柱 首席架构师

jackliu@actionsoft.com.cn

ActionSoft
炎黄盈动

议程

- 企业流程变革面临的挑战与应对
- 探讨当前BPM领域发展现状，及与SOA架构的融合方法
- BPM与SOA应用案例分享

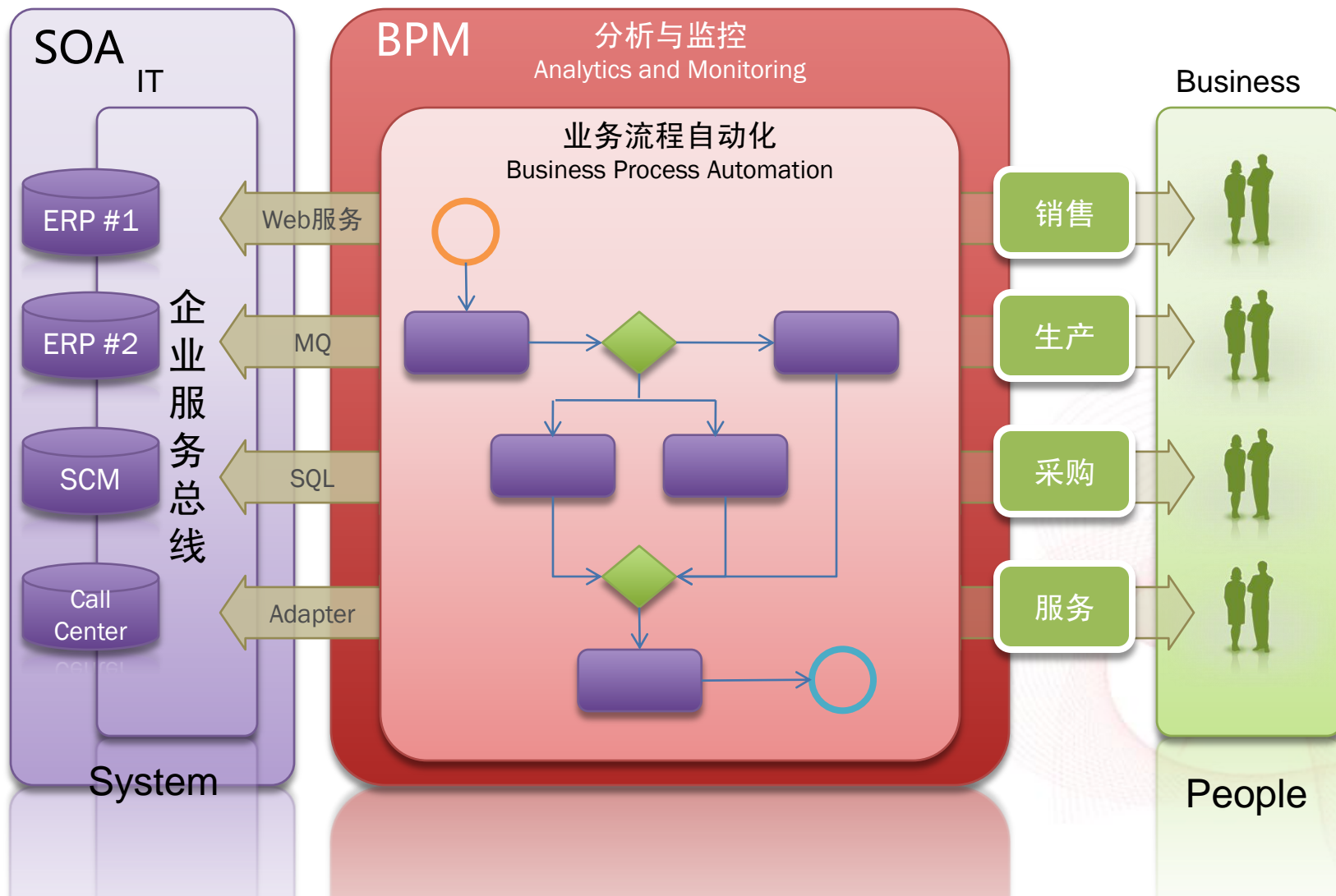


企业纷纷开始进行改变，实施以客户为中心的流程管理架构

- 从价值目标出发，以创造企业利润、赢得竞争优势为出发点对企业流程体系进行梳理
- 响应变化，增加市场份额



导入BPM+SOA，构建敏捷化企业之道

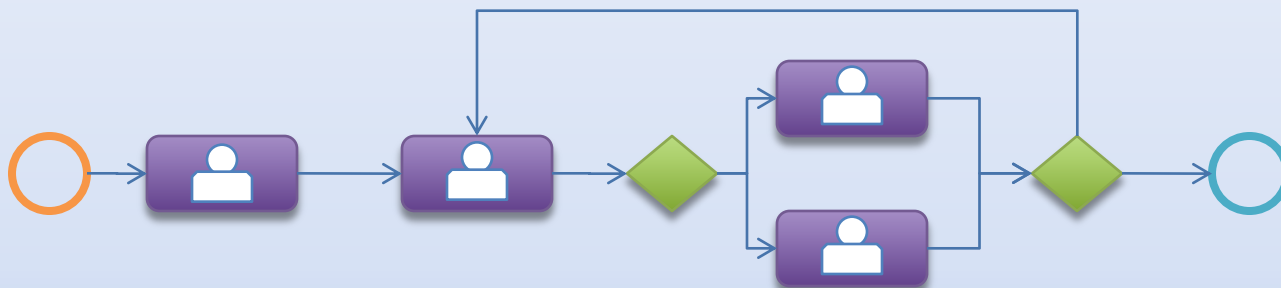


BPM能够帮助我们做什么？-（咨询管理）进行流程梳理、仿真与优化



消除文档、印刷，基于企业站点的Web交互

BPM能够帮助我们做什么？-（人工自动化）敏捷实施以人为中心的流程



优

- 以人为核心的流程引擎与Human Worklist支持
- 流程过程强调人的参与和干涉
- 普遍满足中国企业的流程管理要求

缺

- 缺乏对遗留系统设施的集成互动能力
- 传统的EAI整合架构，无法适应未来主流的SOA服务架构

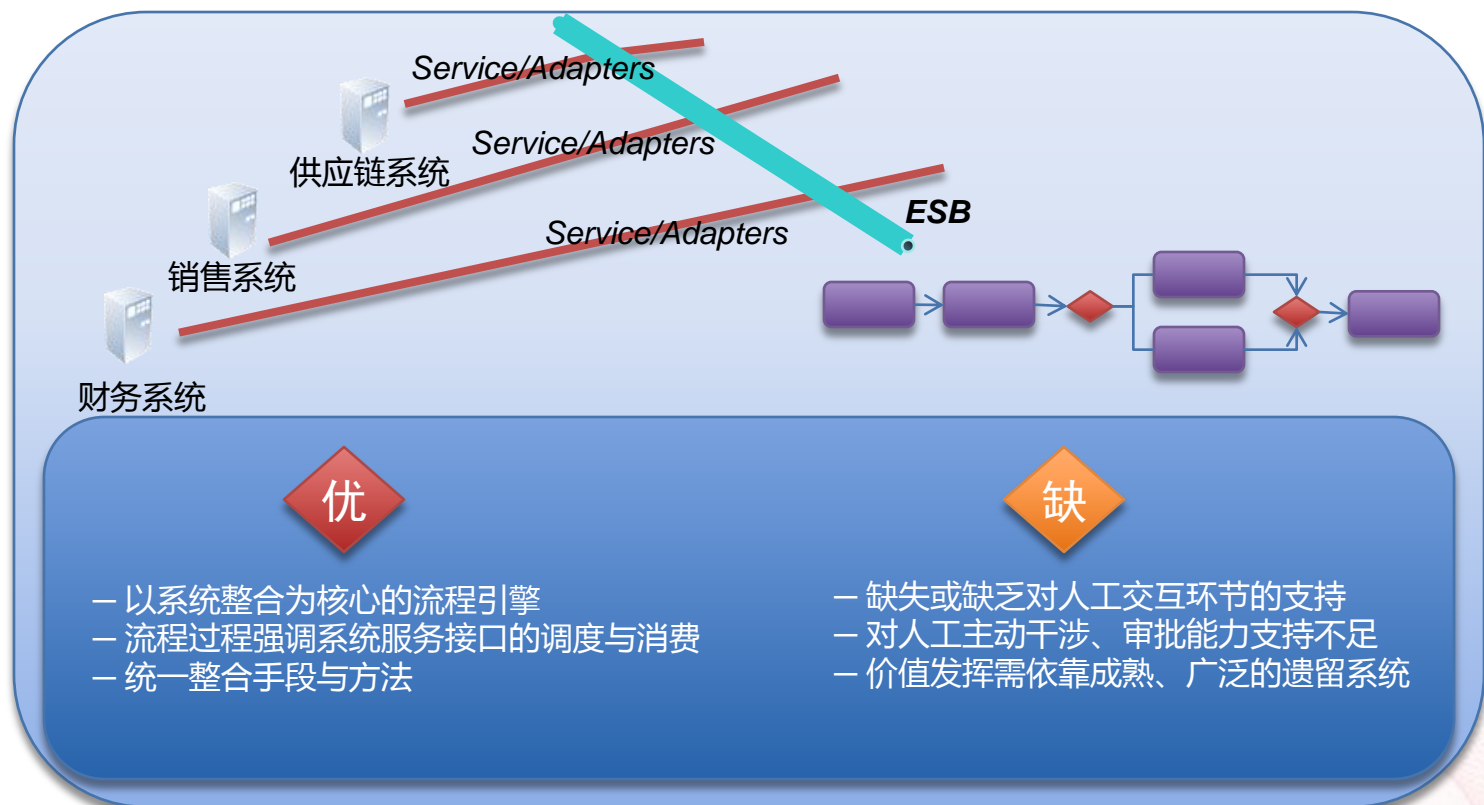
挑战

- 基于政策、职位等级和指标的复杂规则处理
- 适合中国商业环境的流程处理模式
- 用于人工交互表单应用的快速实施
- 应用框架基础设施

场景

- 订单审批流程过程
- 人力资源流程
- 采购与库存流程
- OA办公自动化 ...

BPM能够帮助我们做什么？ – （消除流程非增值环节，系统自动化）敏捷实施以集成为中心的流程



挑战

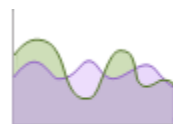
- 基于SOA架构的服务产生、转换、编排与执行
- 为遗留系统介入ESB的代价
- 在性能优先前提下，提供EAI能力
- 统一主数据与交换格式的实施

场景

- 以业务场景为流程，串联各系统操作，并自动化完成
- 库存、订单、供应
- 客户信用度检查

BPM能够帮助我们做什么？-（精益六西格玛）监控、度量流程绩效

AWS BPM



AWS BPM

不限时

时限要求1



8小时

当**任务接收**
收到开始

发送邮件
提醒，扣
10分绩效

不限时

时限要求2



4小时

当超过**发**
货期限时

发送短信
提醒，紧
急处理

不限时

节点1

节点2

节点3

节点4

节点5

节点6

节点7

节点8



BPM价值，与SOA与BPM孰先孰后的探讨

	运营效率	透明度与控制力	敏捷性与适应变化
度量	<ul style="list-style-type: none">■ 工作吞吐量■ 流程执行绩效■ 处理时间■ 流程质量■ 自动化能力	<ul style="list-style-type: none">■ 流程化组织■ 财务合规风险■ 经营过程违规率■ 流程断点区域■ 跟踪执行过程能力	<ul style="list-style-type: none">■ 流程建立与优化速度■ IT应用变更时间■ 新行动的上市时间
结果	<ul style="list-style-type: none">✓ 降低运营成本✓ 提升工作质量✓ 有效利用资源✓ 更迅速的业务协调✓ 管理可度量	<ul style="list-style-type: none">✓ 降低经营风险✓ 跨部门流程职责清晰✓ 消除流程断点✓ 流程制度可被执行✓ 管理、决策可见性增强	<ul style="list-style-type: none">✓ 行业竞争力增强✓ 以较少的成本支持变革✓ 业务创新带来收入增长✓ 可操作的BPO能力外包

一些主流观点：如果IT系统是业务流程为主，可优先考虑BPM流程管理；如果IT系统是消息集成为主，可该优先考虑ESB服务总线

BPM软件目前主要的标准，现状

行业管理标准/ 最佳实践框架

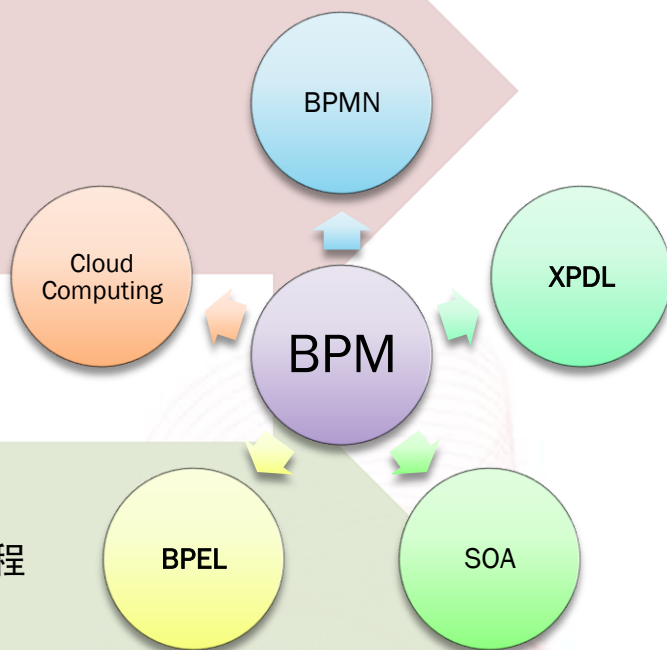
- 中国的SOX法案（企业内部控制基本规范，2009）
- COSO内部控制整体框架（the Committee of the Sponsoring Organizations of the Treadway Commission，非官方组织，1994）
- SOX法案（萨班斯法案，2002）
- COBIT（美国IT治理协会）
- ITIL（英国的中央计算机与电信局，2007）
- APQC流程框架（美国生产力与质量中心，流程分类框架与行业标杆）
- 其他：精益六西格玛、平衡计分卡、EFQM

业务视图

- OMG-BPMN2.0 流程建模标注语言
- EPC事件过程链图
- EVC企业价值链图
- IDEF图

IT视图

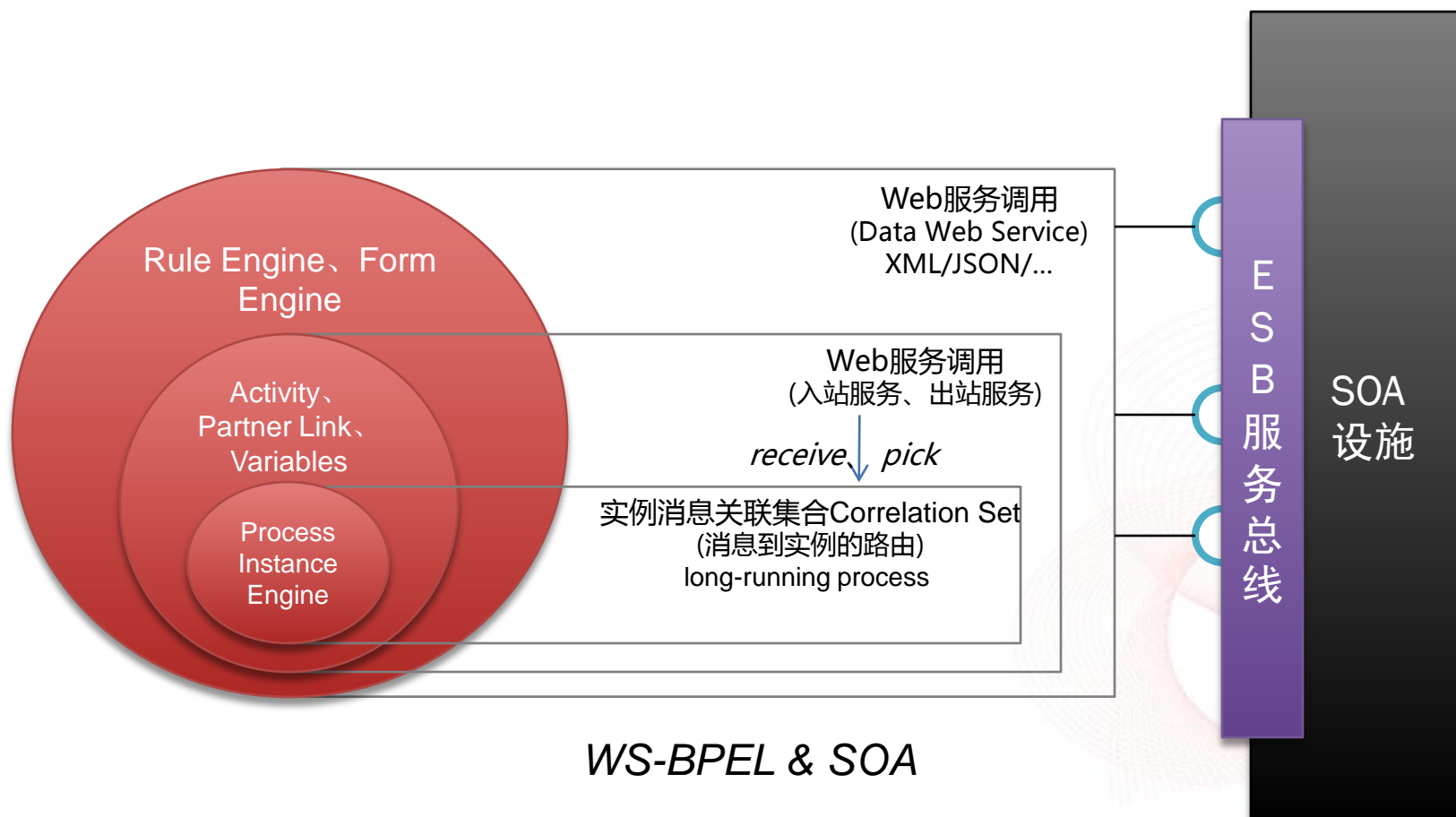
- WfMC-XPDL2.1 人工流程
- OASIS-BPEL2.0 系统集成流程
- ESB企业服务总线，WS-*
- MDA模型驱动架构



三分天下：WfMC(XPDL)，OASIS(WS-BPEL)，OMG(BPMN/BPDM)

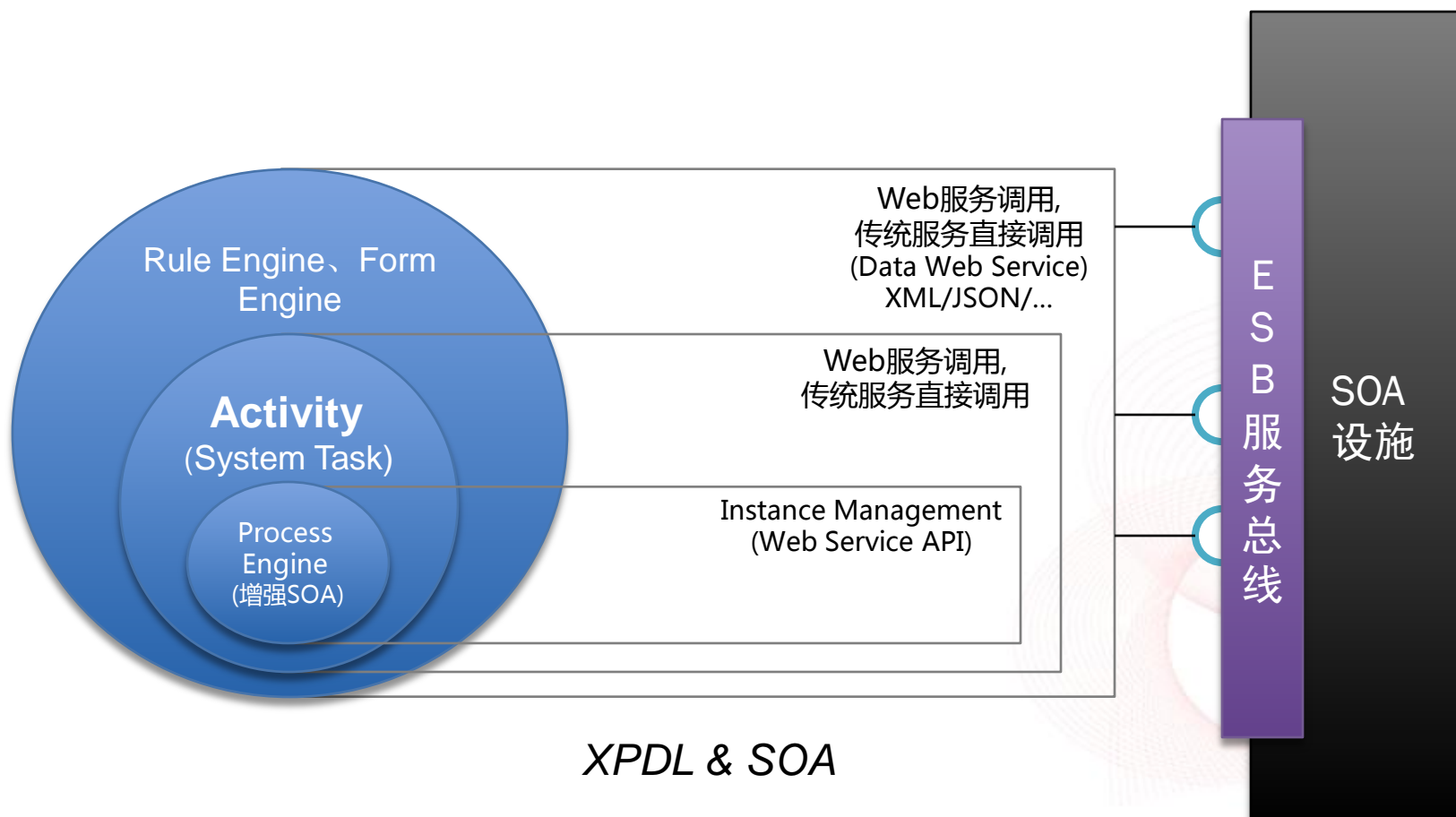
WS-BPEL APP消费SOA服务的主要场景和规范层次

- BPEL对SOA架构的支持是最佳拍档，BPEL所有元素几乎都是围绕Web服务设计的



XPDL APP消费SOA服务的主要场景和规范层次

- XPDL经过System Task封装亦可实现对SOA架构的顺畅支持



小节，BPM与SOA的融合度将越来越高

• BPM

- 企业独一无二的业务流程
- 提升运营效率和敏捷性
- 由商业目标驱动的流程化架构
- 增强跨部门、企业的运作透明度与控制力

SOA可简化和标准化
BPM项目实施

• SOA

- IT架构灵活性
- 服务重用与组合
- 由松耦合驱动的服务化架构

BPM可提升SOA
服务使用性和服务可见度

炎黄盈动在中国BPM领域的实践



- 炎黄盈动公司2001年开始投入BPM软件研发，2003年发布第1个商业化版本
- 100+行业渠道伙伴
- 1000+企业用户



- 行业采购BPM软件产品首选品牌
- 25年业务流程首选品牌
- 中国信息产业优秀信息化解决方案



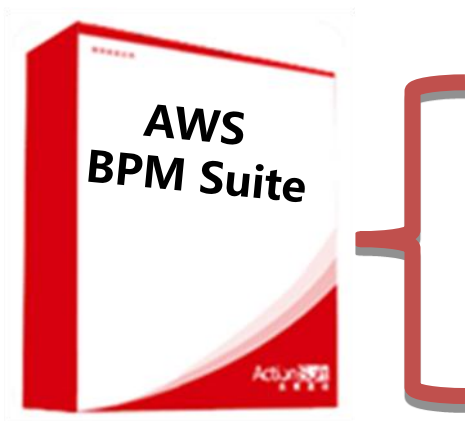
- 中国业务流程管理（BPM）领域五强软件商TOP5
- 中国管理软件百强厂商TOP100
- 中国管理软件最佳美誉度企业

实施炎黄盈动的BPM战略，让企业流程建设的每个阶段受益



2010年春季，发布新一代BPM业务流程管理开发平台

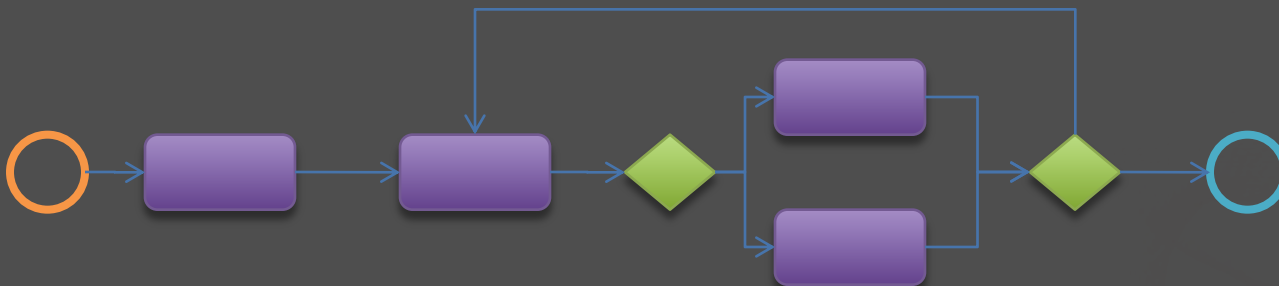
BPM业务流程
管理开发平台产品
(业务基础中间件)



- AWS Platform Core
- CC(Connection Center)
- XBus
- BPA
- SAM

核心基础平台

后端连接中心(可选组件)
数据集成平台(可选组件)
流程绩效分析(可选组件)
流程梳理诊断(可选组件)



AWS BPM,轻量级、一体化的业务流程管理开发平台（流程平台、业务平台、集成平台三合一）



AWS Portal门户

BPM 管理解决方案

流程门户

新应用1

新应用2

新应用3

新应用4

新应用5

新应用...

整合身份



遗留系统



process
private
cloud

AWS BPM 业务流程管理开发平台

建模

集成

运行

管理

Human
Task

System
Task

Monitor

Event

Rule

(A)流程平台

(B)业务平台

Report

Web FORM

Business Object , BO

Enterprise ORG

(C)集成平台

Data Transformation
Integration

ETL

Connection Center

Any Application/Data/Location

梳理

分析

监控

优化

SOA基础设施/Java JVM 1.5+

Resource Layer



ERP



CRM



DB



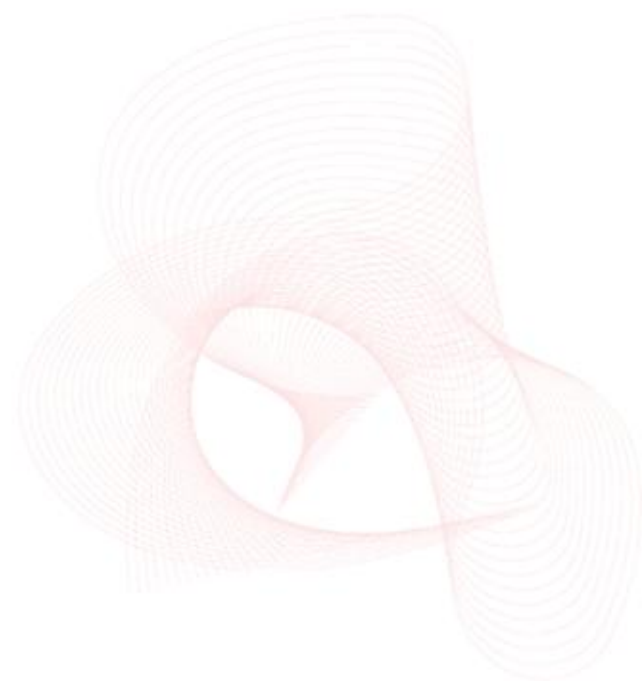
HR



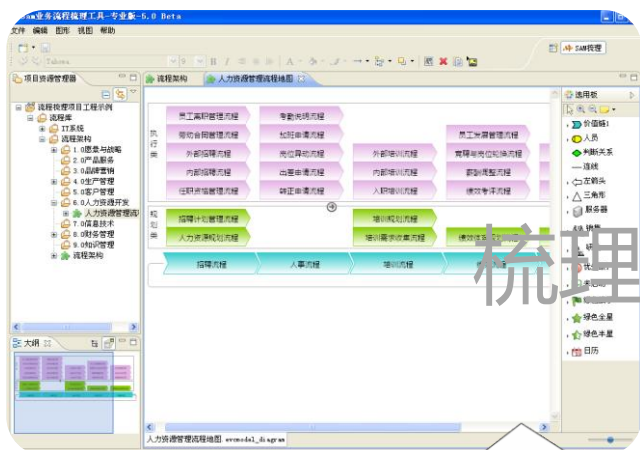
企业
流程
私有
云

AWS BPM 5在相关标准方面的遵循，现状

- XPD2.1
- BPMN2.0
- JDBC2.0/3.0
- SOAP1.1/1.2
- XML1.0/1.1
- XQuery1.0
- XPath1.0/2.0
- WSDL1.1
- HTTP1.0/1.1
- JSR168/181
- WS-I Basic Profile1.0/1.1
- WS-Security1.1
- WS-Addressing1.0
- WS-RM1.1
- WS-Policy1.5
- WS-...
- JNDI1.1/1.2
- JMS1.1
- FTP(RFC959)
- RFC2396/1952



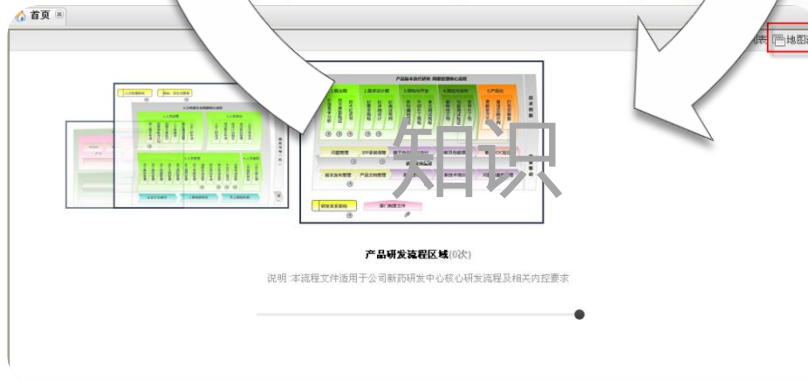
AWS BPM Life-Cycle:梳理阶段



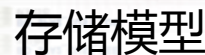
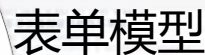
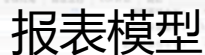
流程梳理



流程发布



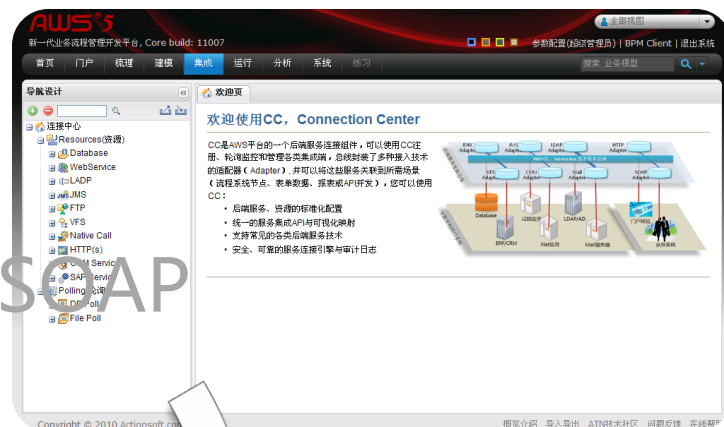
流程地图



AWS BPM Life-Cycle:集成阶段



定时调度

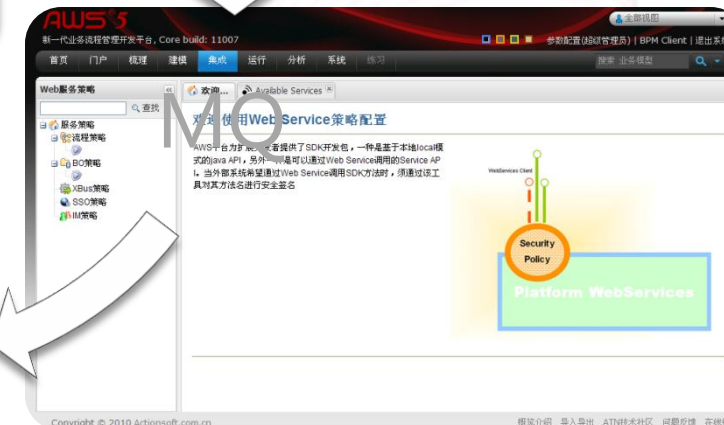


后端服务连接中心

SOA基础设施



数据集成平台



web服务安全管理

JDBC

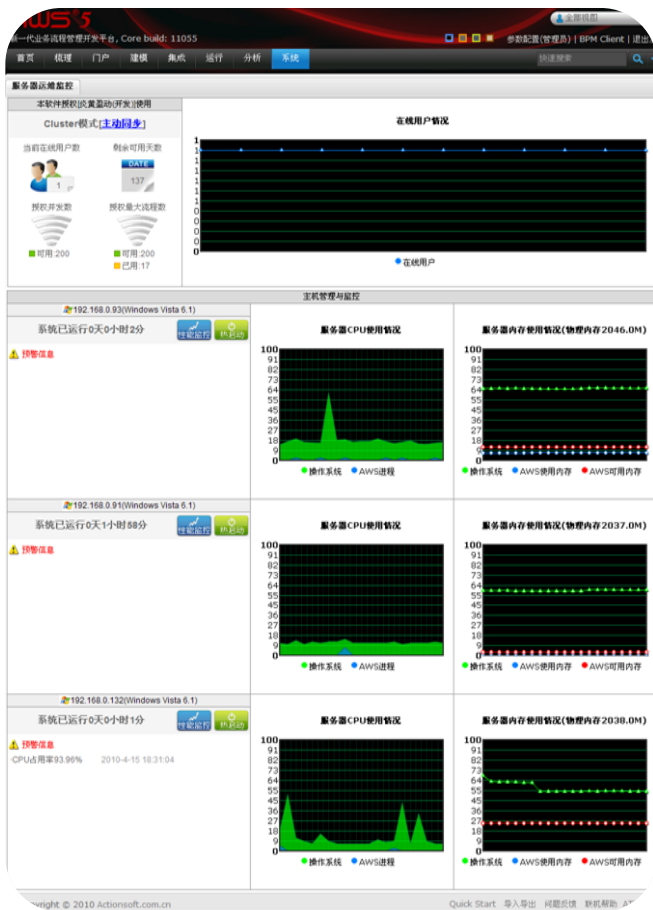
VFS

MO

XML

SOAP

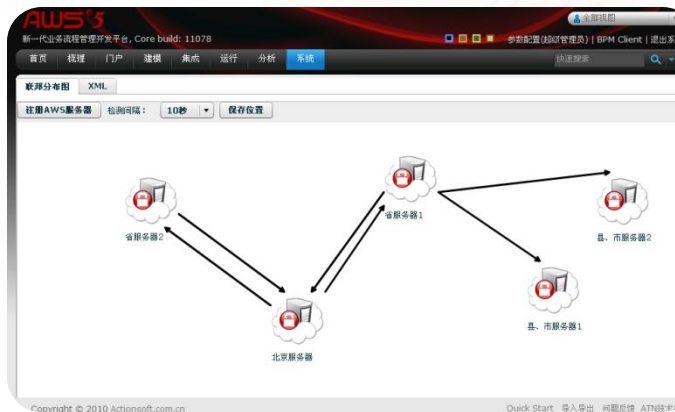
BPM Life-Cycle:运行阶段



平台虚拟计算节点监控



流程运行管理



接入企业BPM '私有云' 安全策略
Private Cloud

BPM Life-Cycle:优化阶段



The screenshot shows a rule configuration window in the BPM Client. It includes a '添加' (Add) button and a '保存' (Save) button. The rule is defined as follows:

- IF**:
 - 表达式: 报价单_总金额 (小于 1000)
 - 表达式: 报价单_型号 (等于 ABC)
- AND**: (No specific conditions listed)
- THEN**: 跳转到 供货

The word '优化' (Optimize) is overlaid on the window.

BPA业务活动

规则设计

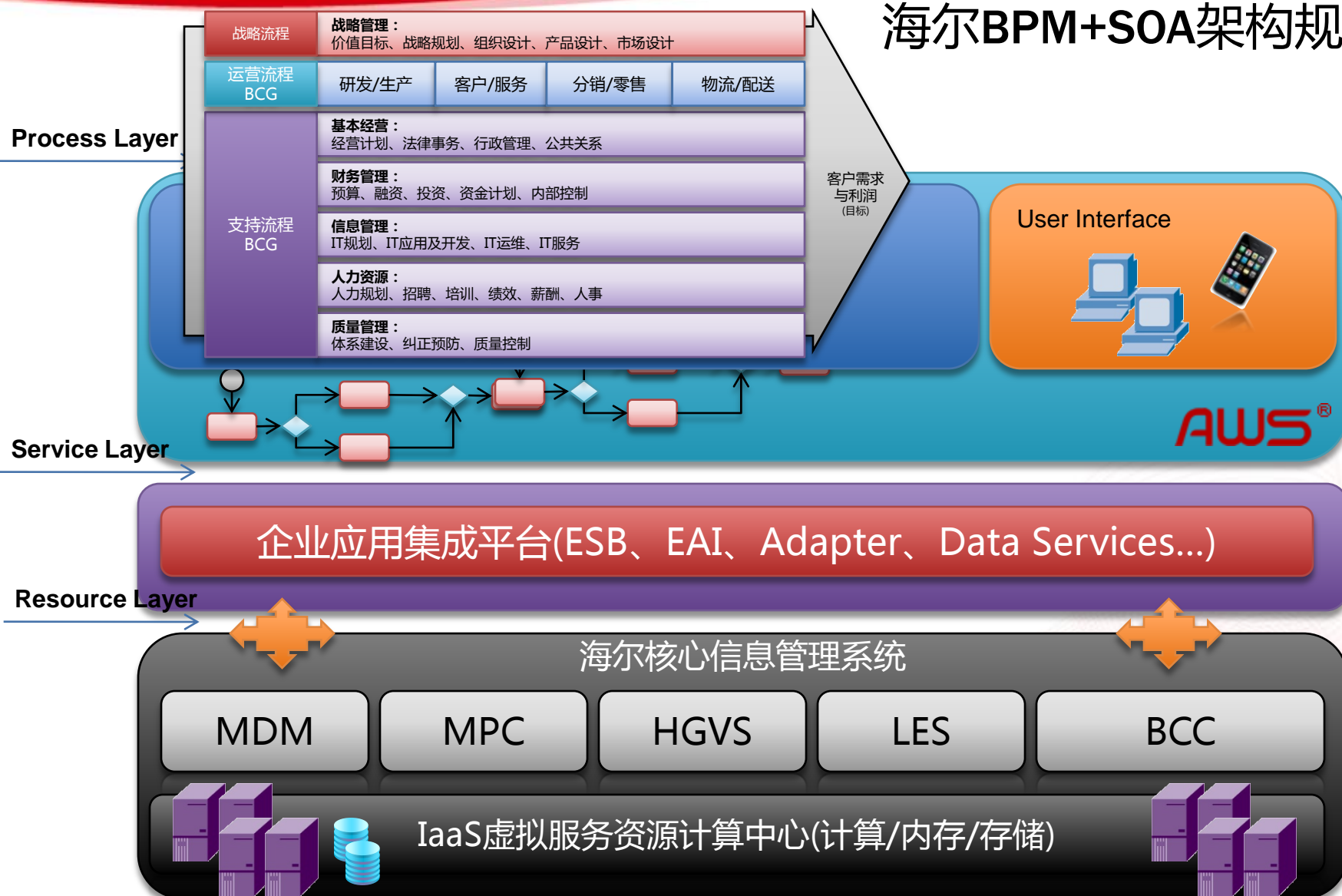


模型库复用与版本

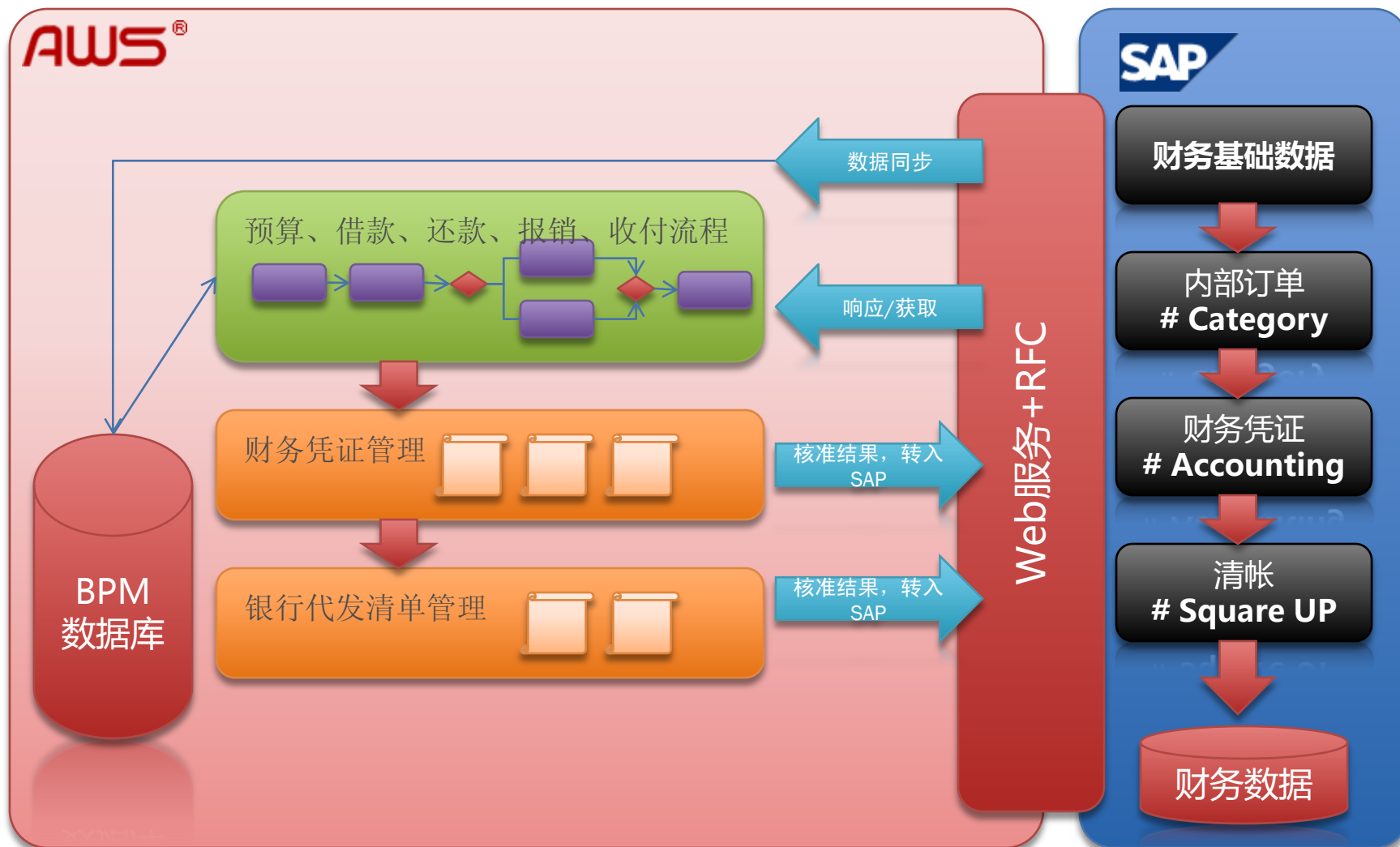
导入BPM的切入点

- 以提升业务绩效为切入点，逐渐导入BPM能力
 - 订单流程管理 启明星辰 (AWS BPM + Oracle ERP)
 - 采购流程管理 鼎桥通信 (AWS BPM + SAP ERP)
 - 供应链流程管理 海尔集团 (AWS BPM + Oracle ERP+SAP ERP)
 - 财务流程管理 中国社科院、农科院(AWS BPM+U8)
 - 项目流程管理 广西移动、造币总公司、诺门6PPM
 - 客服流程管理 新一代SOMA连锁客服系统
 - 物流核心业务 天津港散货物流、中邮物流、天龙储运
- 以提升全员协同办公为切入点，逐渐导入BPM能力
 - 员工门户平台 金山软件 (AWS BPM + SAP ERP)
 - 员工门户平台 京卫药业 (AWS BPM + Oracle ERP)
 - 集团协同平台 三胞集团、东阿阿胶、全友家私、惠天力婴幼儿奶粉
 - 政务协同平台 北京市教委、湖北省政府、包头市政府、包头交通厅
- 以企业平台战略为切入点，逐渐导入BPM能力
 - 航天物资管理平台 统一航天集团下属各院、厂供应链系统开发平台
 - 水电集团快速协同开发平台 统一中水电集团及下属企业软件开发平台

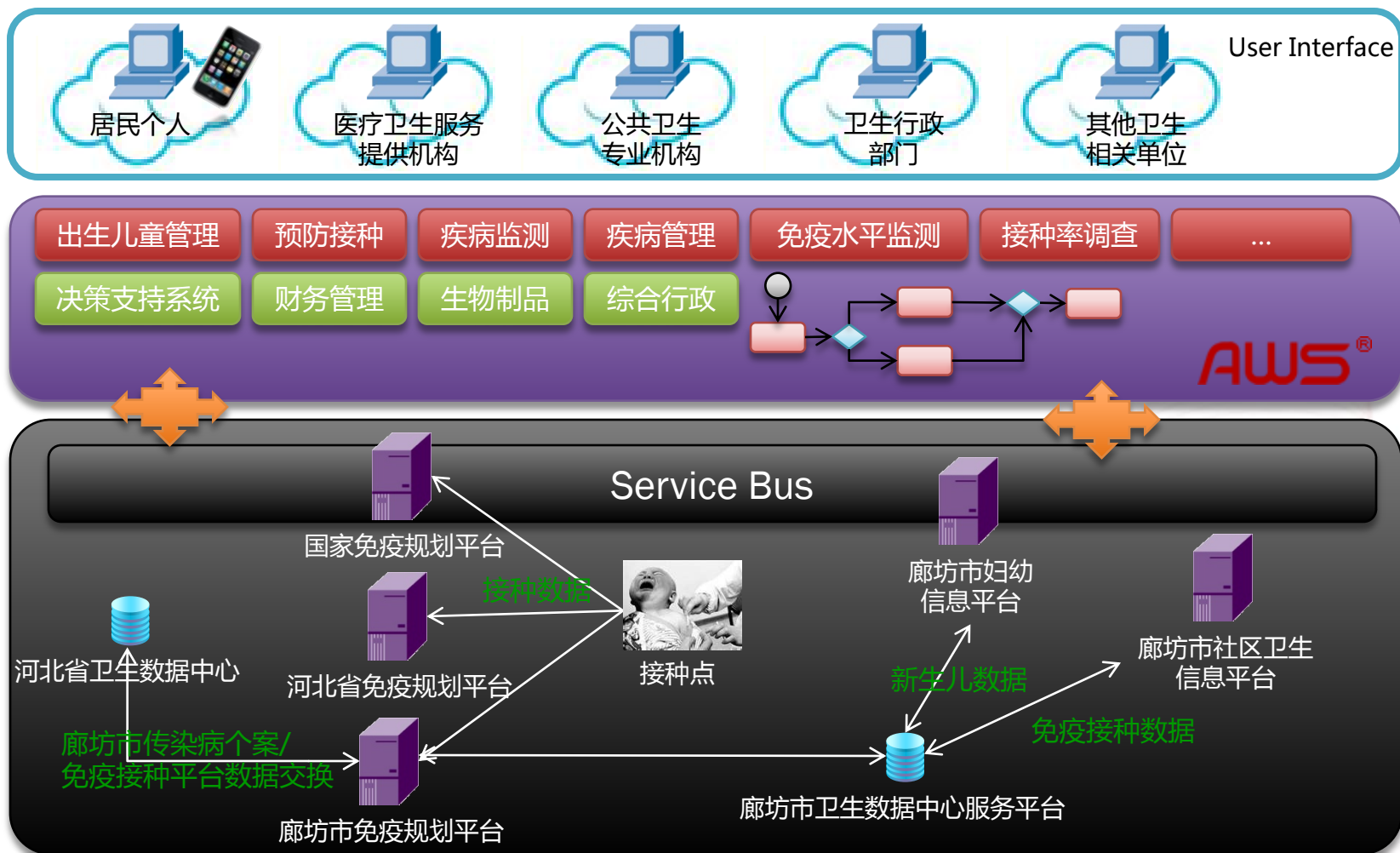
海尔BPM+SOA架构规划



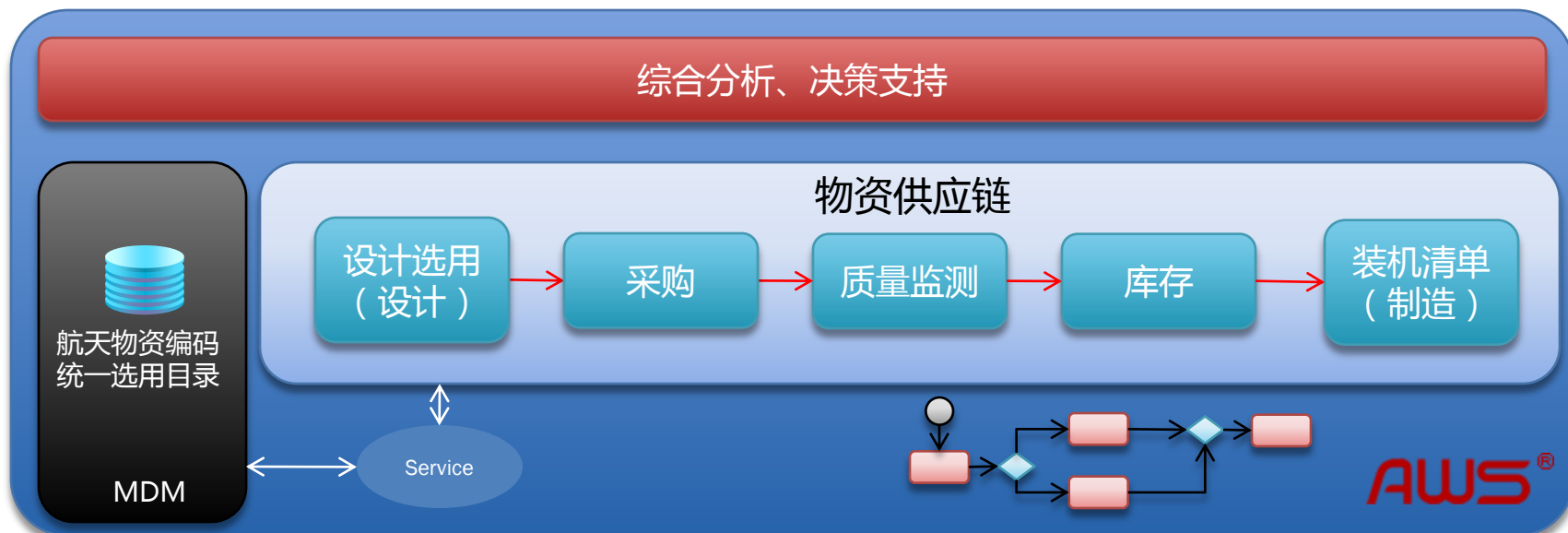
金山BPM+SOA架构规划



廊坊市疾病预防控制中心BPM+SOA架构规划



航天供应链流程+SOA架构规划



- 各单位物资信息标准不统一，分头建设，标准维护工作量大、难度大，难以相互匹配。
- 各单位内部难以形成打通设计部门、质量部门、生产部门的统一物资信息标准，为物资业务信息化造成困难。

- ✓现有编码350余万条，其中元器件300万条，紧固件40万条，原材料10万条。收集供应商资料8000余份
- ✓正式编码采用集团-院-厂所模式下发；各单位可生成临时编码进行使用
- ✓系统物资数据与设计相关原理图、封装图进行挂勾，支持EDA工具进行调用

谢谢 介绍完毕

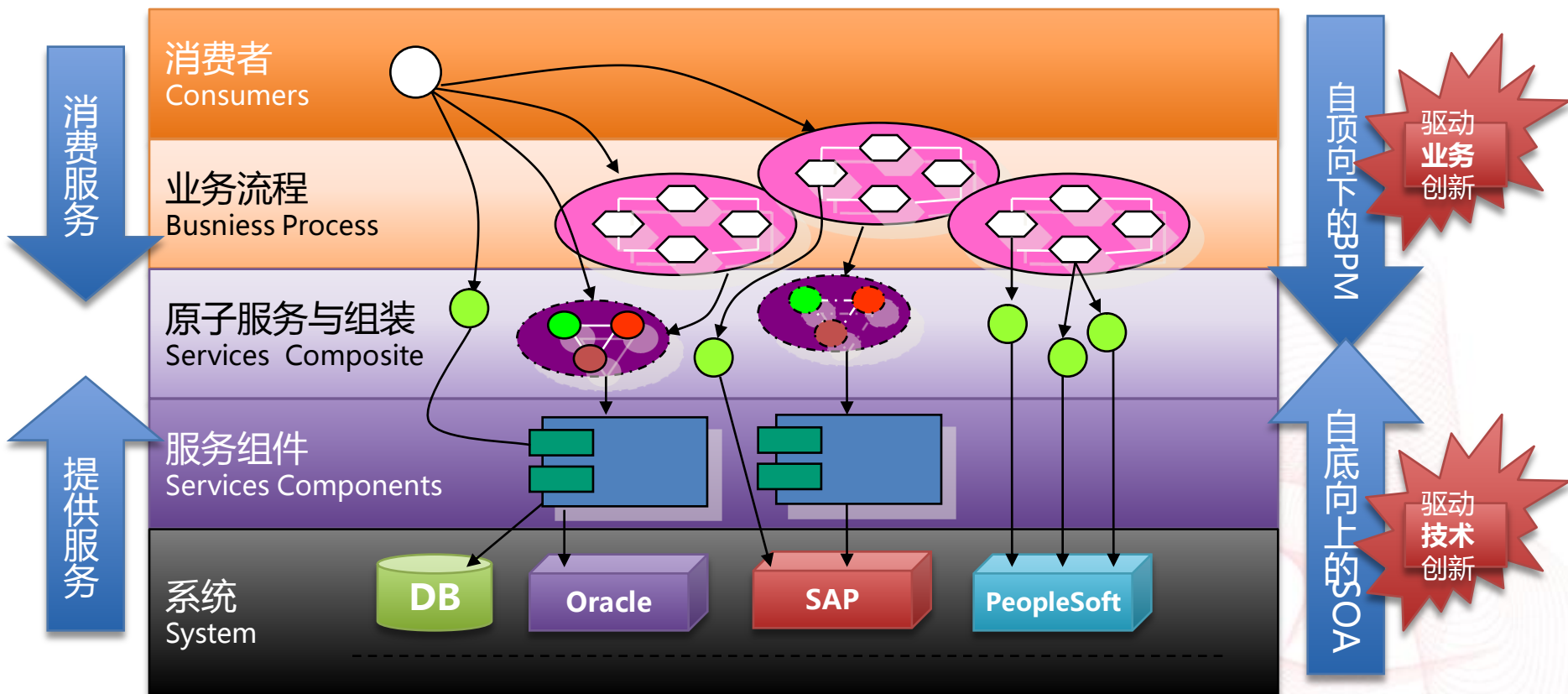
炎黄盈动, Actionsoft

SOA标准化国际研讨会 – 演讲材料



BPM与SOA相互辉映，驱动企业管理创新

- BPM是自顶向下的驱动业务创新
- SOA是自底向上的驱动技术创新






面临的挑战与应对

挑战

- 1 业务主管希望企业的流程能够与不断变化的业务环境保持同步；而IT主管希望对不断变化的业务需求迅速做出响应，以较低的成本进行改变
- 2 经营管理者希望对企业流程的执行进行通盘的监控和绩效分析，更好的协调业务，做出更迅速、有效的决策
- 3 业务系统越来越多也越来越复杂，完成一笔业务需要人工访问多个系统

应对方案

- 
- 让业务人员与IT人员在同一个环境中沟通，提供一体化的工具平台。构建和变更流程应用可以小时计算，缩短业务与IT的鸿沟
- 
- 通过不同视角的流程绩效看板和流程监控工具，为管理者决策支持提供高层BI分析工具，发现企业运营绩效瓶颈
- 
- 利用BPM集成技术，在一个单一的业务流程环境下完成所有工作