

# 转型路上， 苏宁技术的砥砺与涅槃

SPEAKER

乔新亮



促进软件开发领域知识与创新的传播



关注InfoQ官方信息  
及时获取QCon软件开发者  
大会演讲视频信息



[北京站] 2016年12月2日-3日

咨询热线: 010-89880682



[北京站] 2017年4月16日-18日

咨询热线: 010-64738142

# 目录

1

## 苏宁的转型之道

2

## 苏宁的企业架构演进

3

## 苏宁的技术路线

4

## 苏宁的技术管理与组织治理

5

## 心得分享

## ◆ 苏宁互联网转型历程

苏宁互联网转型六年，已经探索出了清晰的**O2O零售模式**，并实现了从**弯道向直道**的转变，这标志着苏宁互联网零售的核心能力已经形成。

## 苏宁转型历程

+互联网  
+Internet互联网+  
Internet+

易购上线

供应链再造

- 商品共享
- 库存共享
- 价格共享
- 促销共享

开放平台

- 零售行业3.0版本
- O2O双线开放
- 全面开放生态系统

组织变革  
文化变革

- 事业部公司化运作
- 小团队 项目制
- 鼓励创新 允许试错
- 简政放权 解放生产力

互联网门店

- 流程融合
- 虚实体验
- O2M
- 大数据精准营销

经营管理  
生态圈

- 用户互动参与平台
- 商户开放协同平台
- 员工自主发展平台

以苏宁为纽带的  
生产链和生态圈

- 以用户为中心的
- 互联网运营模式
- C2B反向驱动的
- 供应链模式

2009

营销变革

2011

“科技苏宁，智慧服务”  
新十年发展规划

2012

线上线下一  
协同发展

2013

云商更名  
双线同价

2014

战略创新执行

2015

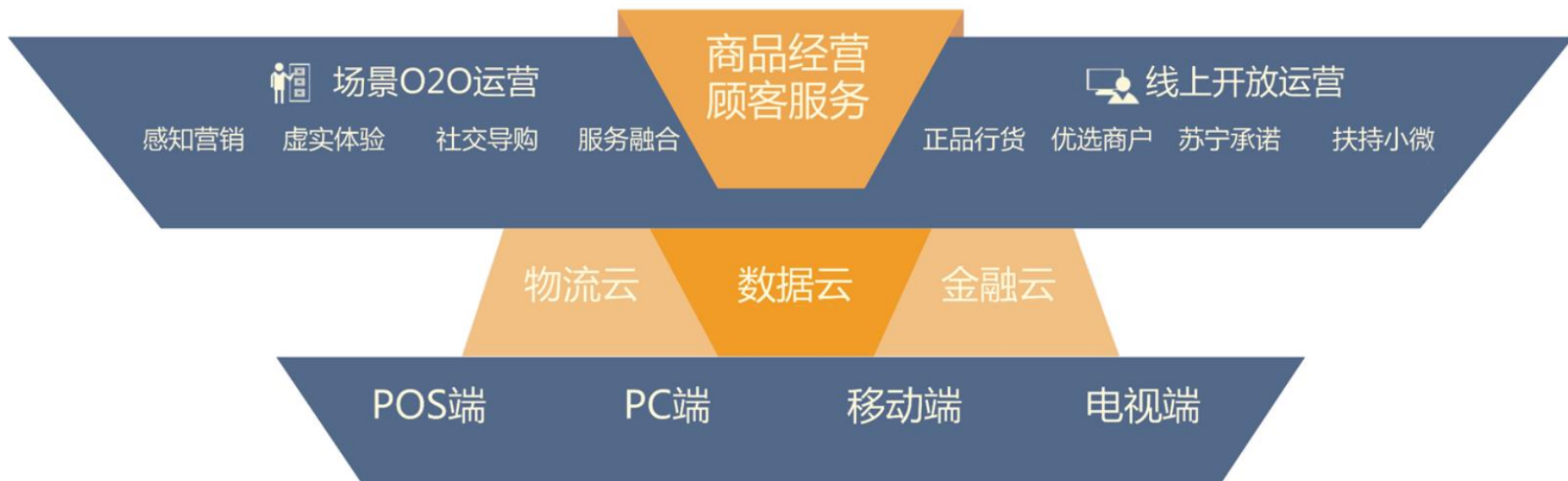
直道加速  
驶入快车道

2016

全面领航

## ◆ 引领互联网零售 开创O2O模式

## 一体 两翼 三云 四端



# 目录

1

苏宁的转型之道

2

苏宁的企业架构演进

3

苏宁的技术路线

4

苏宁的技术管理与组织治理

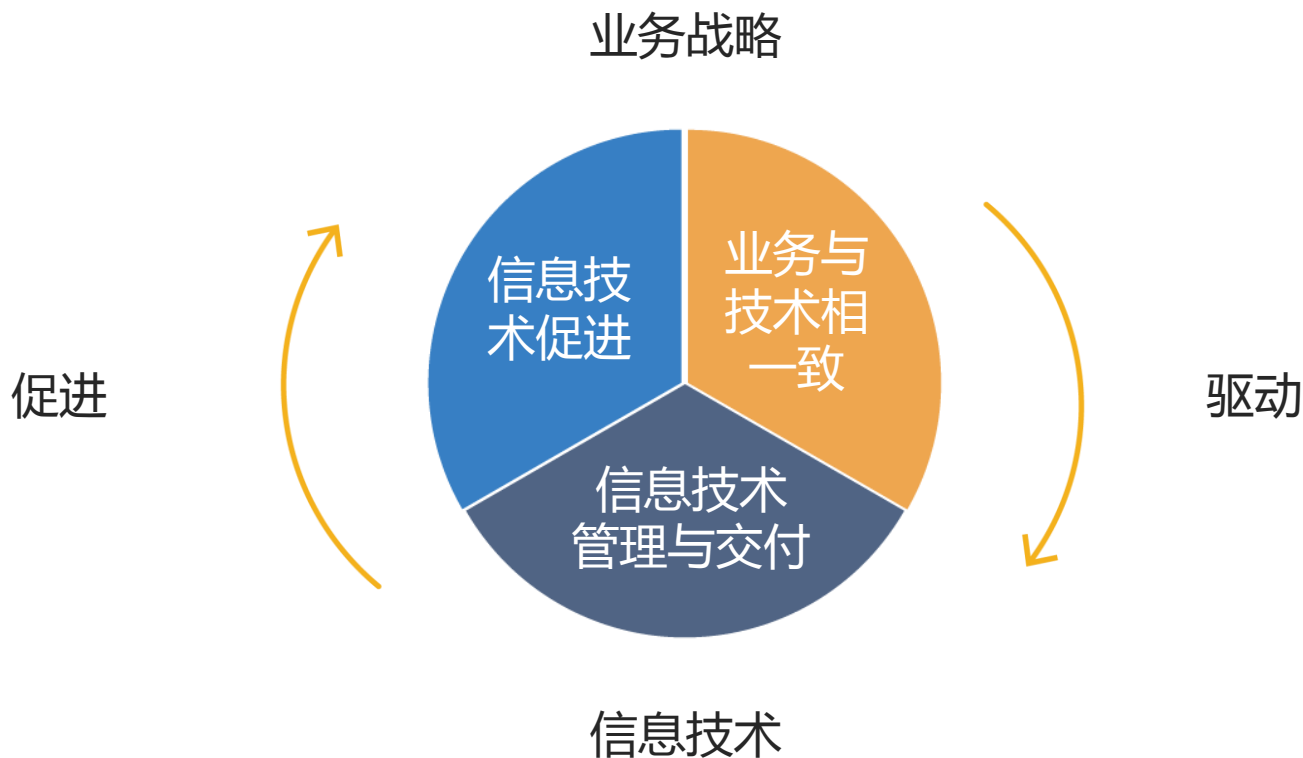
5

心得分享

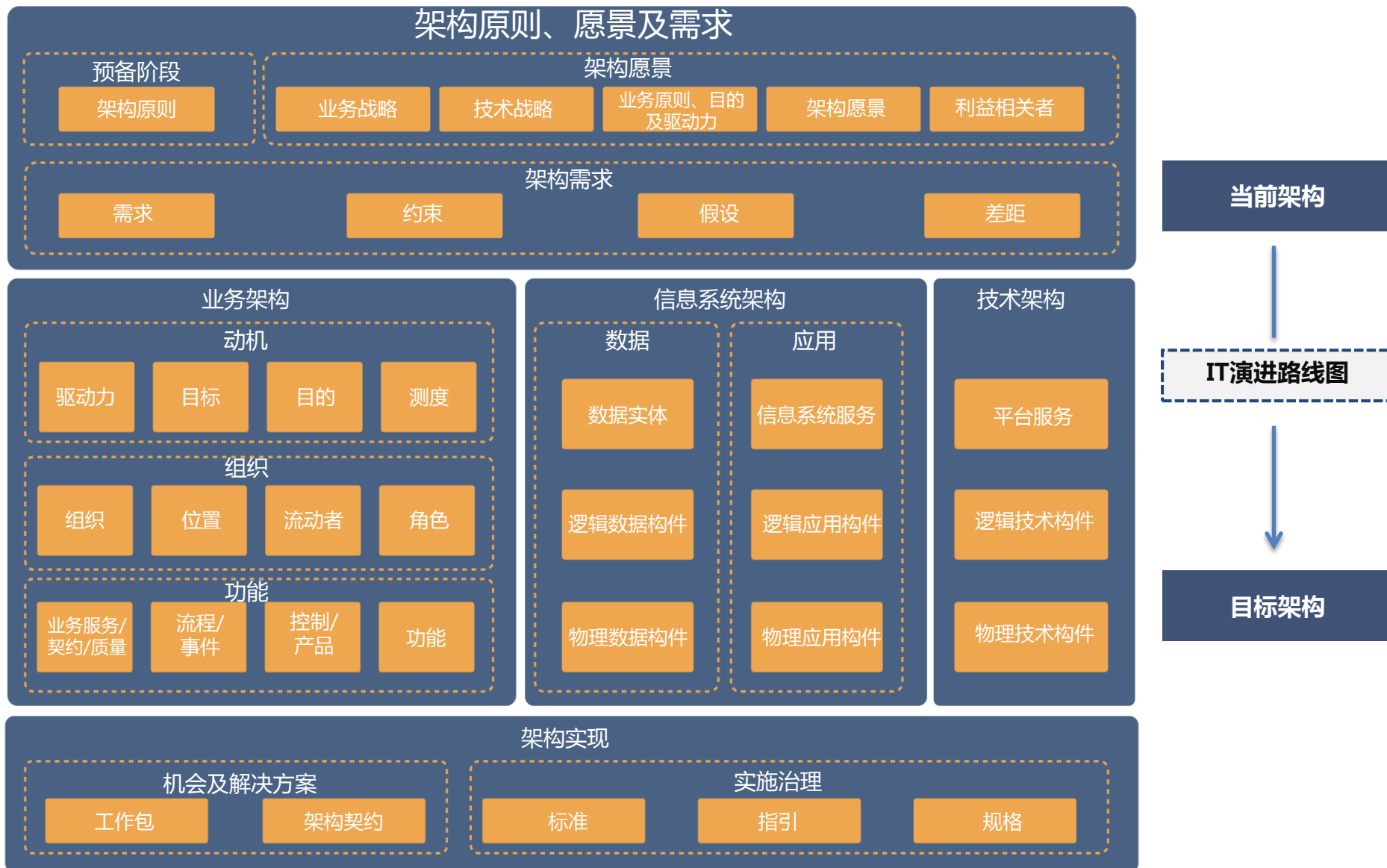
随着苏宁战略转型中**业务形态越来越复杂**，IT在苏宁的战略转型落地中扮演的角色也越来越重要，从最初的职能支撑转变为**企业核心竞争力**。

在越来越复杂的企业业务环境中，**IT如何有效支撑苏宁各业务板块的发展战略，如何确保业务和信息技术的高度一致**，需要有体系化的方法论及相应组织流程的指导。

**企业架构**作为一个行之有效的理论及实践，正被全球大型企业及组织广泛使用，在这一领域苏宁也进行了深入的探索和实践。



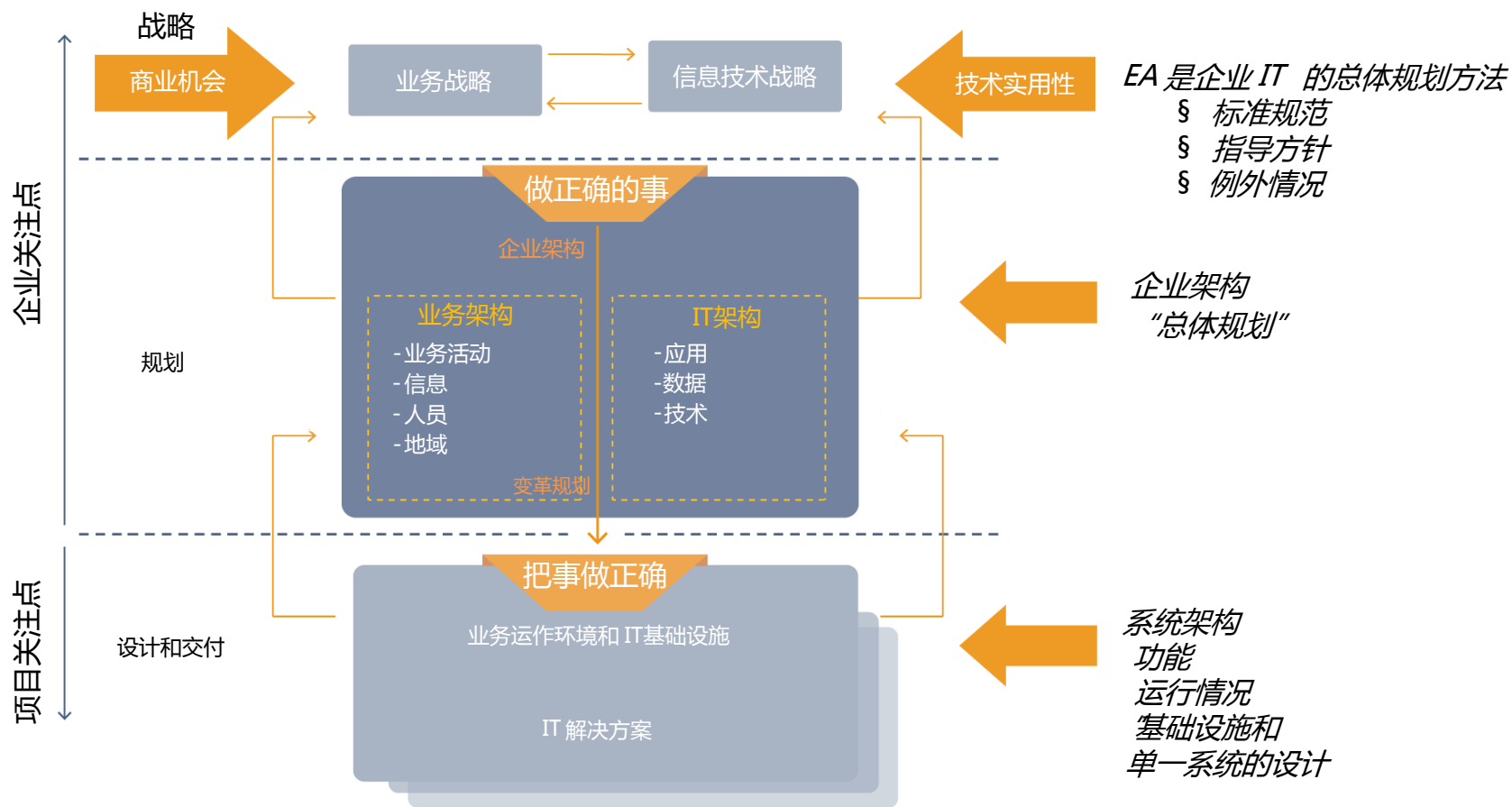
## ◆ 什么是企业架构





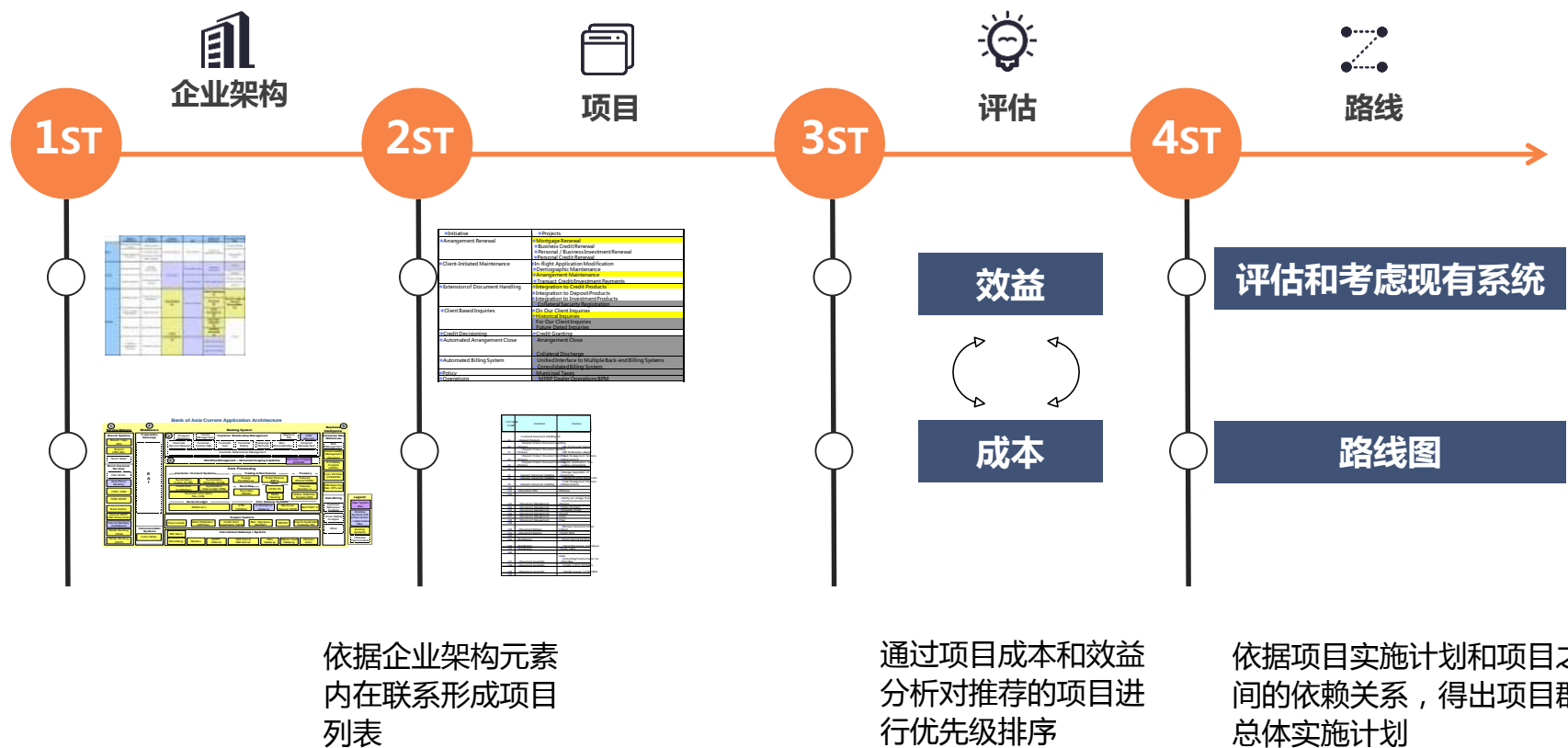
## ◆ 企业架构的价值

- 企业架构是企业管理的中枢神经，通过建立战略目标与信息化支撑之间的关联，为战略目标的实现提供有力保证
- 企业架构（EA）定义了企业的业务、应用、数据和技术架构模型，以及架构管控、演进所需的开展行动，来有效协调利益相关方达成共同的目标



## ◆ 苏宁企业架构是怎么做的

苏宁通过企业架构的内在逻辑关系，产生IT项目群列表，并确定优先级



## ◆ 苏宁企业架构是怎么做的

蜕变

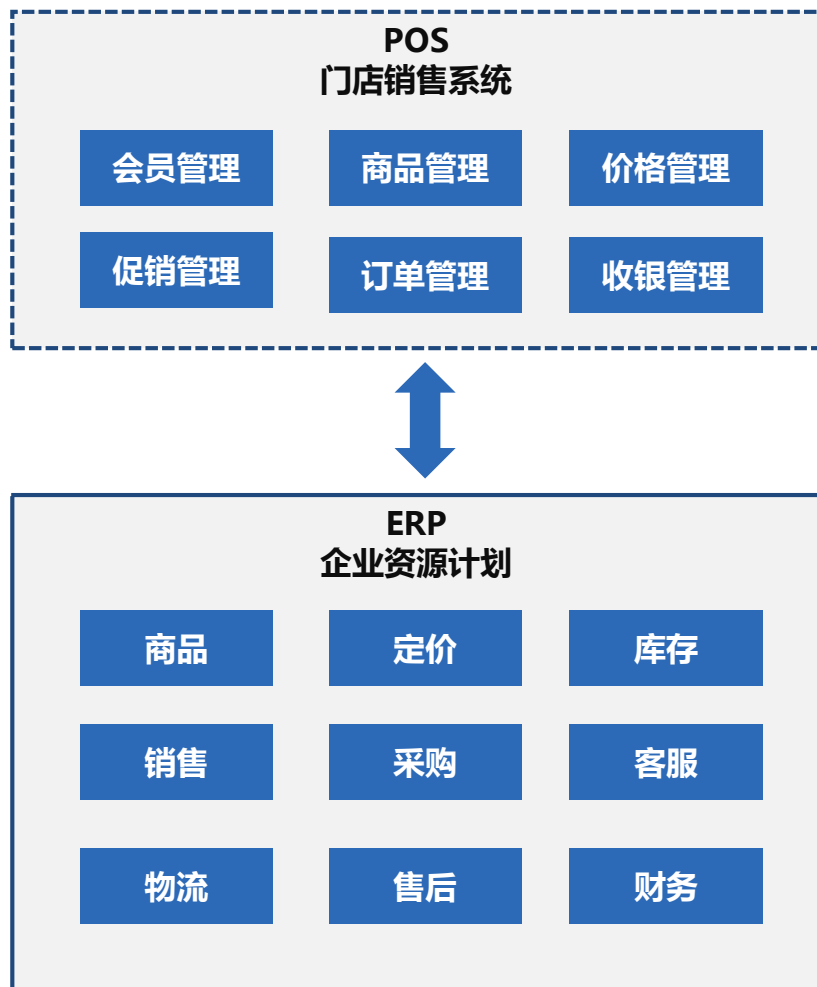


砥砺

## ◆ 苏宁企业架构历程



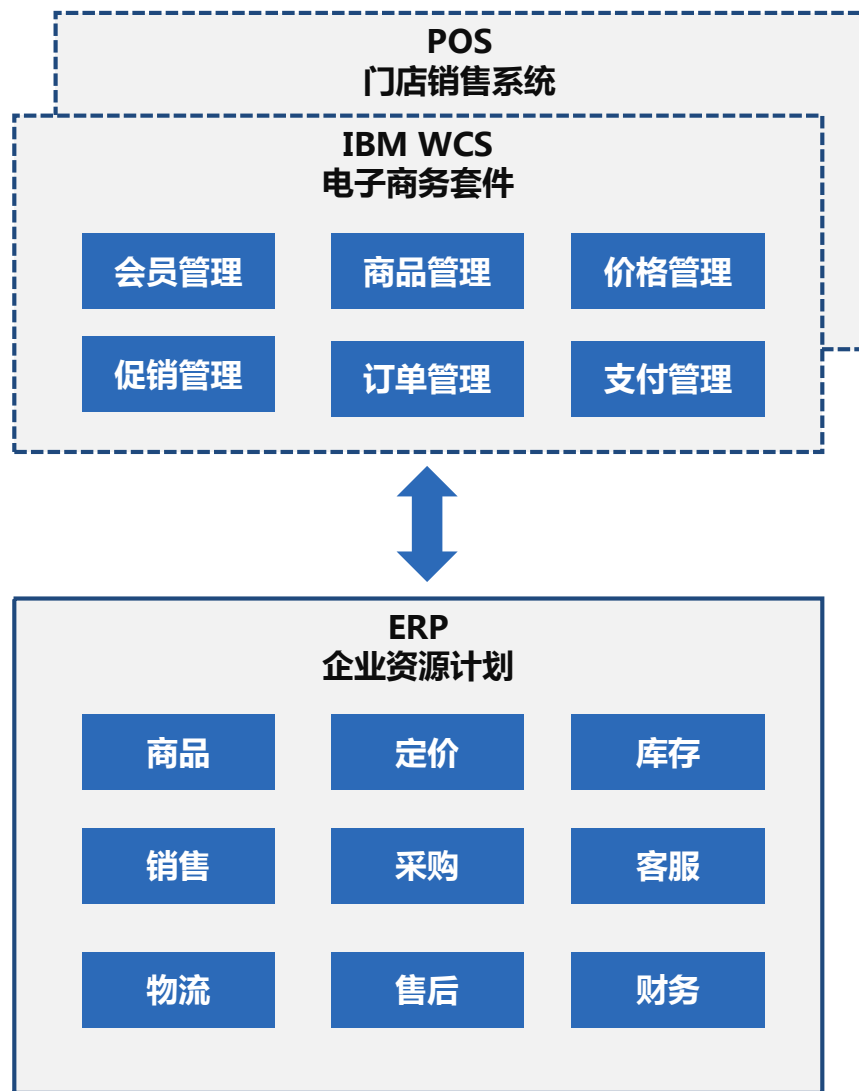
## ◆ 第一代架构：POS+ERP支撑线下规模扩张



## 线下电器连锁

- **挑战：**为支持快速全国开店的战略，重新梳理规范了业务经营的标准流程，但仍存在多店模式带来的问题。
- **问题：**a. 线下多门店之间库存不共享，经常发生库中已经无货但还在销售的情况。b. 供应链管理不完备，无法与供应商系统互通，效率低。
- **策略：**上线SAP/ERP，建立线下多门店之间的库存共享，同时打通上游供应商的ERP系统，实现企业协同。
- **价值：**运用信息化系统支持供应链管理。实现效率提升、成本控制、客户满意度提高的目标

## ◆ 第二代架构：WCS+POS双线作战，抢滩线上



## 线上电子商务

- **挑战：**互联网作用突显，顾客消费习惯变迁，产业升级，新的商业模式兴起，需要快速布局，抢滩线上渠道。
- **问题：**WCS的上线虽可以支持线上核心业务，布局线上渠道，但WCS对互联网分布式应用支持不足，难以适应业务的快速增长。
- **策略：**1.硬件升级投入；  
2.开始组建自身的架构和技术能力。
- **价值：**抢先占据市场高点，位居中国B2C市场份额前三强；苏宁易购快速形成全国销售规模，同时依托线下既有的全国性实体物流、服务网络，苏宁易购能够共享现有资源，实现了业绩的快速增长

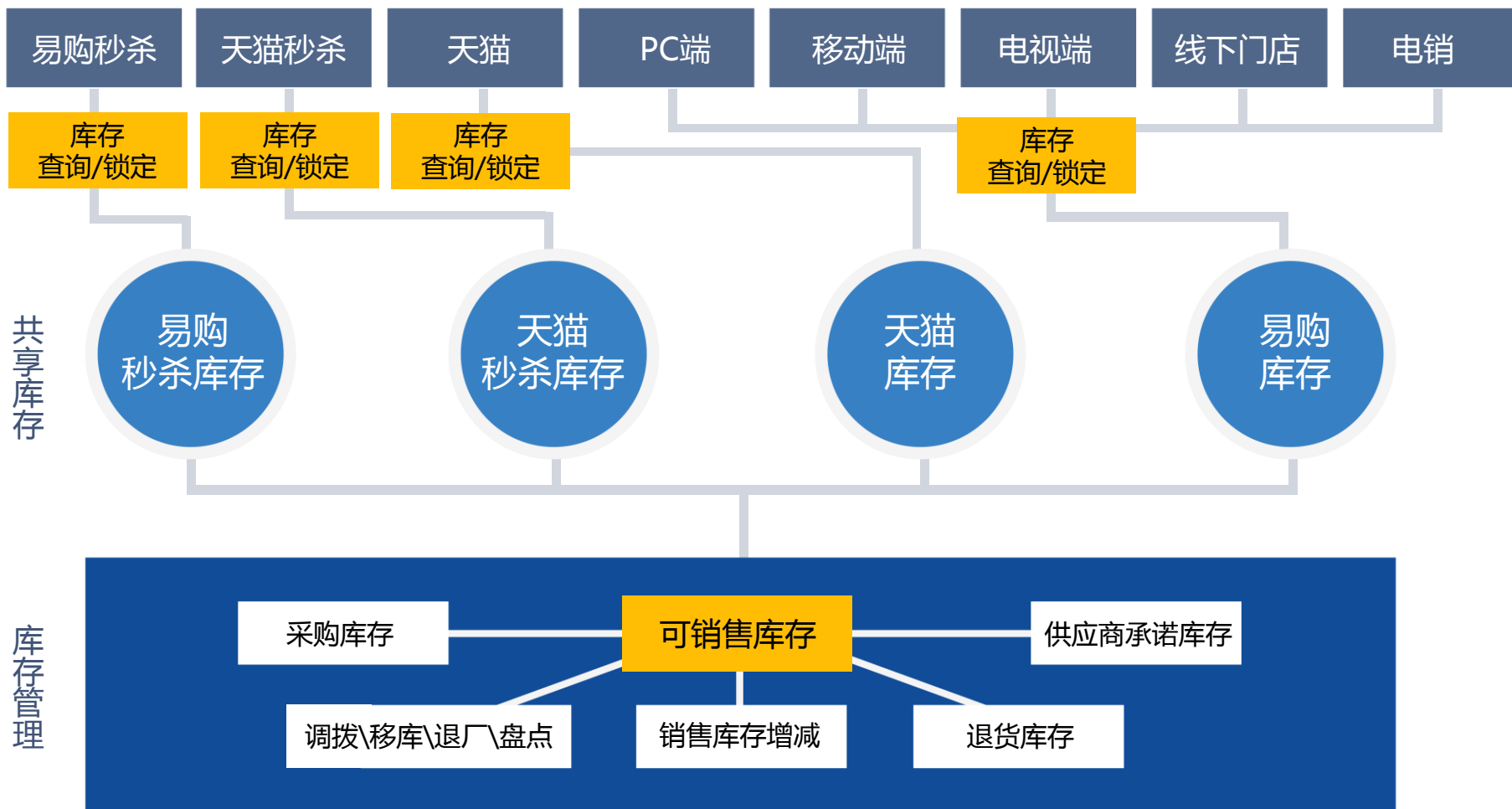
## ◆ 第三代架构：前中后架构重塑，O2O融合



## ◆ 第三代架构：场景举例--多渠道库存共享

多渠道销售过程中，如何保证及时卖、不超卖？

销售线



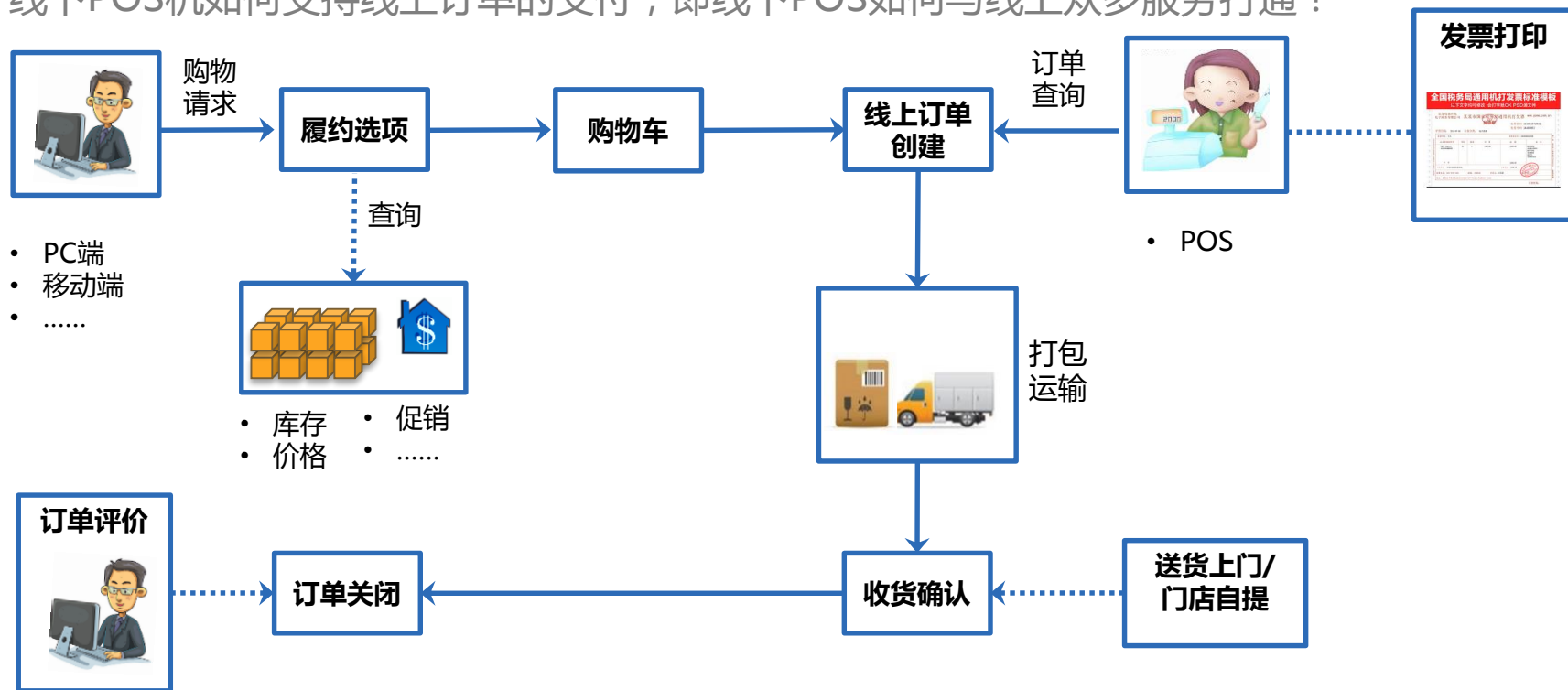
共享库存

库存管理



## 第三代架构：场景举例--线上订单、线下支付

线下POS机如何支持线上订单的支付，即线下POS如何与线上众多服务打通？



类似其他场景：

线上下单、线下  
自提

线上下单、线下  
付款

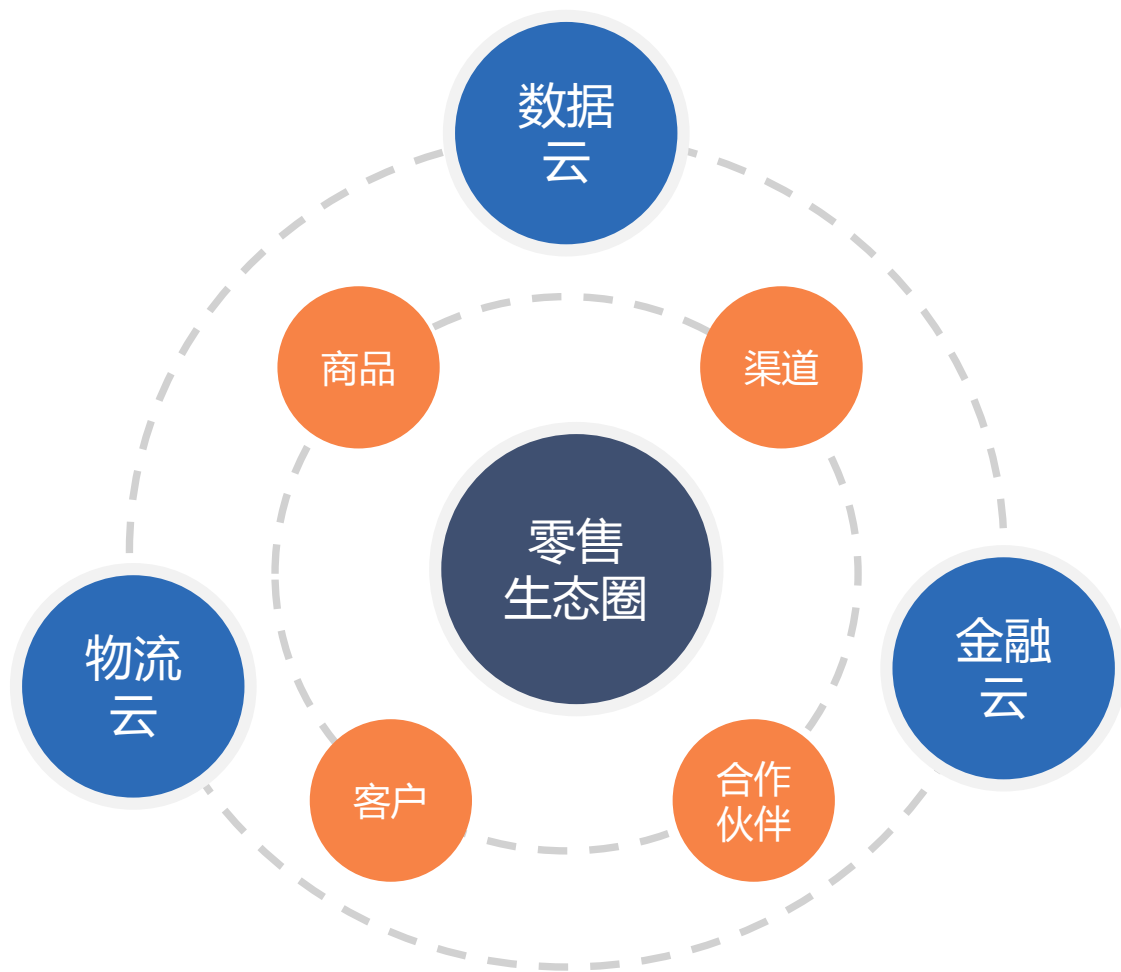
线上下单、门店  
配送

线上下单、门店退  
换货

.....

## ◆ 第四代架构：开放零售生态圈（未来）

坚持顾客服务、商品经营的零售本质，依托物流云、数据云和金融云开放零售CPU



# 目录

1

苏宁的转型之道

2

苏宁的企业架构演进

3

**苏宁的技术路线**

4

苏宁的技术管理与组织治理

5

心得分享

## ◆ 电商转型初级阶段

## □ 背景

- 苏宁进入O2O电商领域的时候，不是一家十来个人的创业公司
- 线下门店1600+
- 覆盖全国各地、香港、日本
- 拥有18万+员工
- 拥有SAP这样基于传统企业管理的信息化系统
- 拥有针对传统零售业的完整的物流体系以及供应链管理



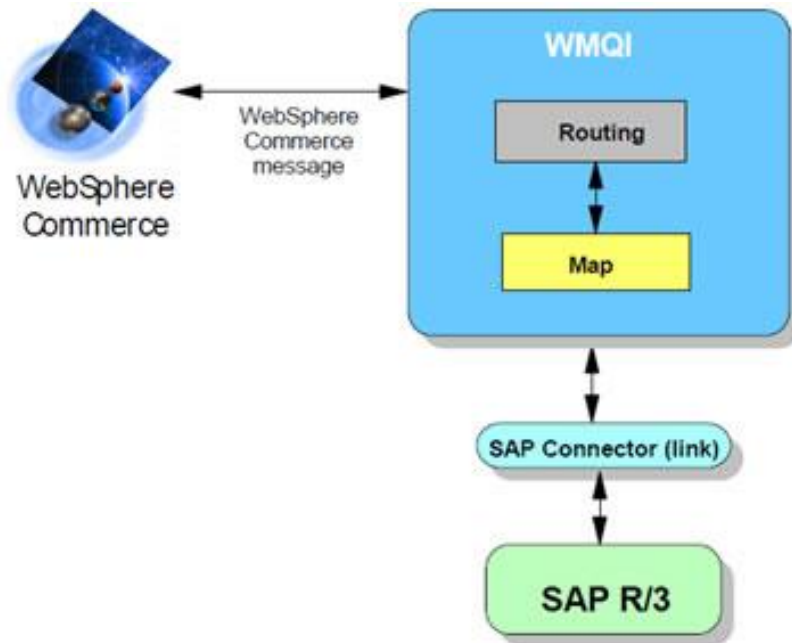
## ◆ 电商转型初级阶段

### □ 挑战

- 怎样将一个规模很大的传统零售商尽快的实现互联网的转型？

### □ 策略

- 引入IBM咨询顾问以及IBM的技术
- 使用IBM WCS，以EAI的方式快速接入
- 集成苏宁已有的信息化体系
- 苏宁快速得到了一个线上系统
- 通过IBM顾问的支持，培养了自己的IT团队
- 基于物理机的平台



## ◆ 电商转型自建SOA体系阶段

### □ 挑战

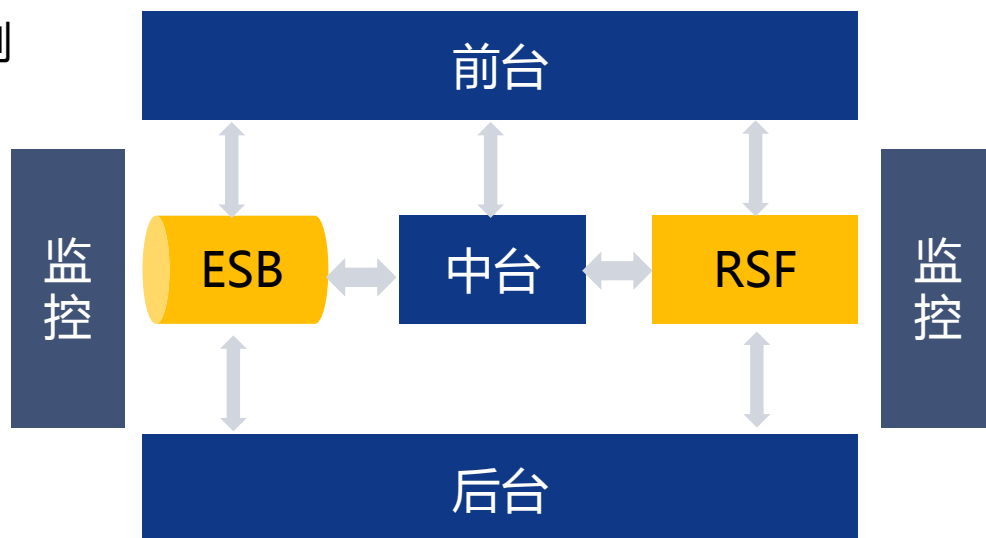
- 线上业务增长迅速，原线下业务+WCS无法满足业务增长
- 缺乏服务注册、服务发现，HA实现困难
- 缺乏对系统状态详情的监控
- 基于物理机的运维部署，难以实现资源的合理利用



## ◆ 电商转型自建SOA体系阶段

## □ 策略

- 通过对业务的理解，从应用架构的角度把原来大量的单体应用拆分，切割为更小维度的服务
- 建设自身的SOA体系
  - 建设RPC框架RSF
  - 建设ESB
  - 建设监控系统
  - 对开源软件的引入和评估



## ◆ 电商转型高速成长阶段

### □ 挑战

- SOA架构的拆分带来的是量变，量变引起质变
  - 每个更小的系统都需要做高可用的考虑
  - 运维工作量成倍增加
  - 原来的小集群变成规模更大的集群，系统监控能力成为挑战
  - 基于物理机的系统，资源浪费严重
  - 大量的系统发布，原本的手工+半自动方式如何保证质量和效率
  - 系统增加，带来更大的延迟，最好的分布式系统就是不分布？

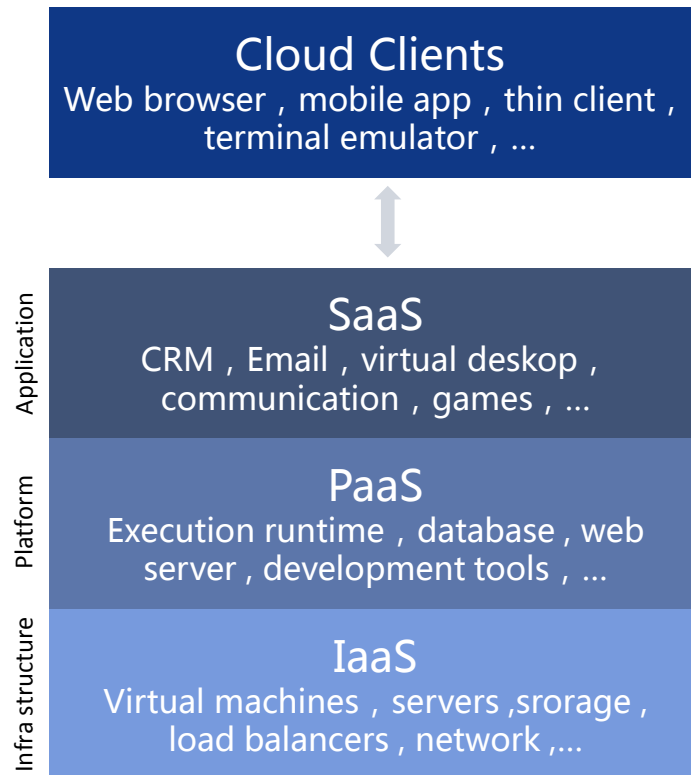




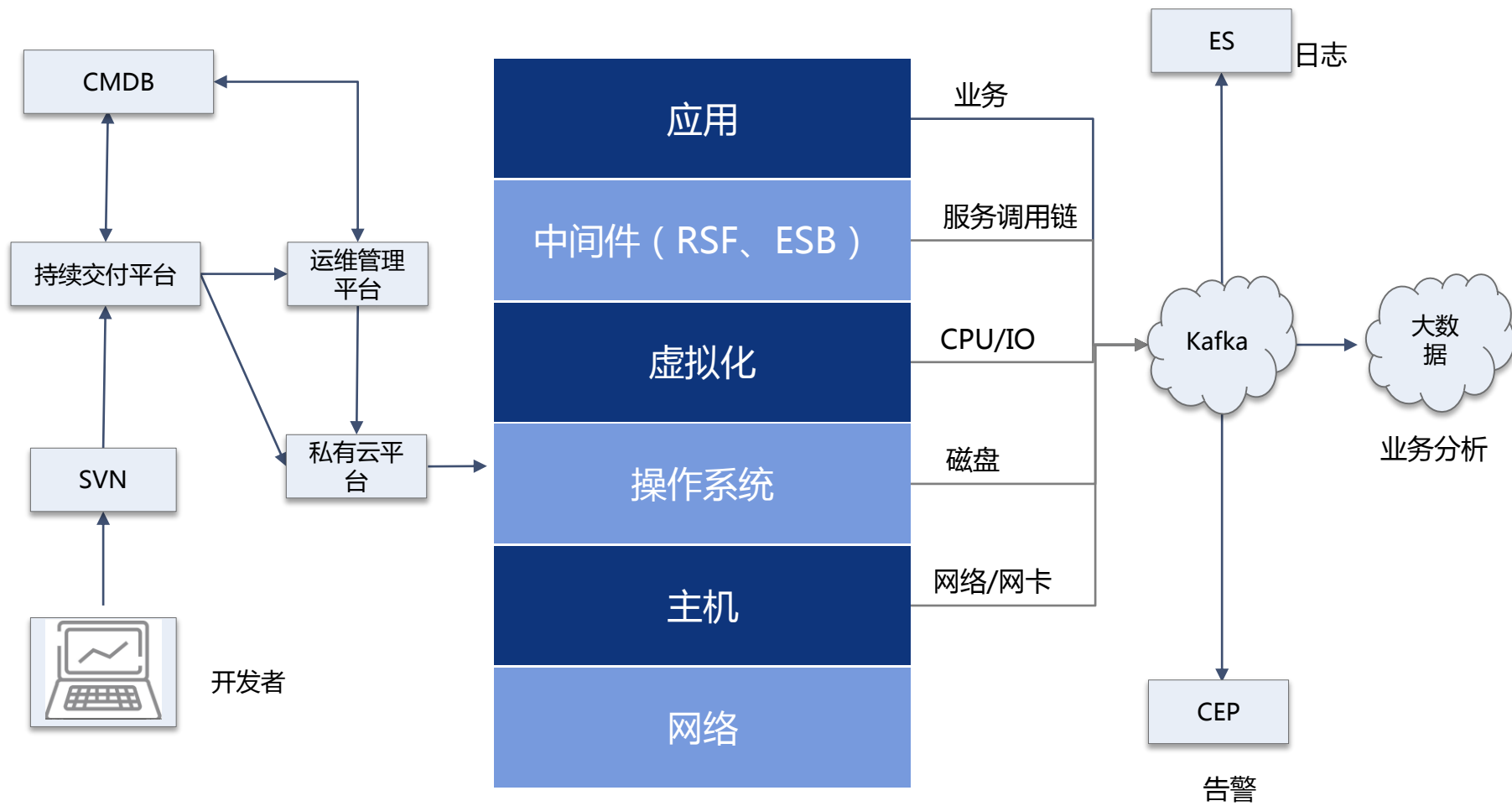
## ◆ 电商转型高速成长阶段

### □ 策略

- 引入OpenStack , 10000+物理节点集群
- 建设持续交付系统 , 与云计算平台结合 , 形成持续交付、自动化部署、运维能力
- 代码从提交至源代码管理库至自动化测试至生产部署的规范化管控
- 建设基于大数据的监控系统



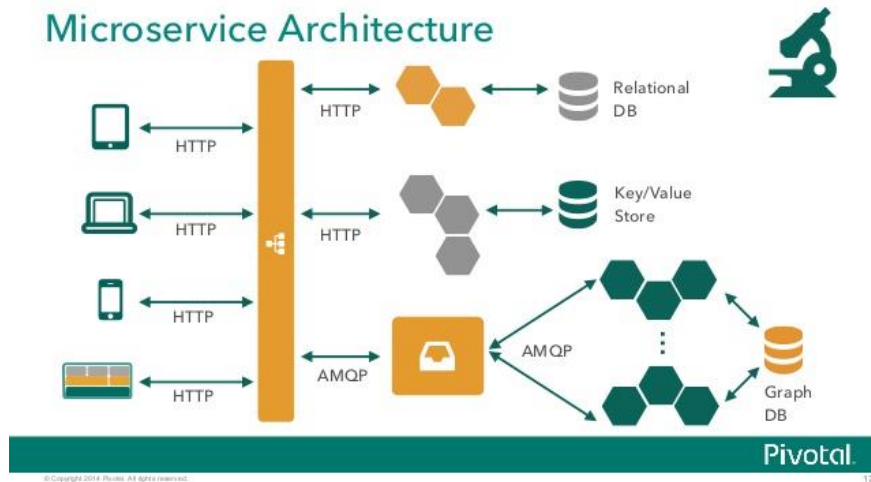
## ◆ 电商转型高速成长阶段技术架构现状



## ◆ 电商转型新阶段——未来

## □ 策略

- 以微服务的方式对现有架构进行进一步拆分，以应对业务不断的变化
- 通过容器技术建立根据业务实际需求量的动态扩缩容能力
- 形成以服务为核心的系统发布、调度能力



# 目录

1

苏宁的转型之道

2

苏宁的企业架构演进

3

苏宁的技术路线

4

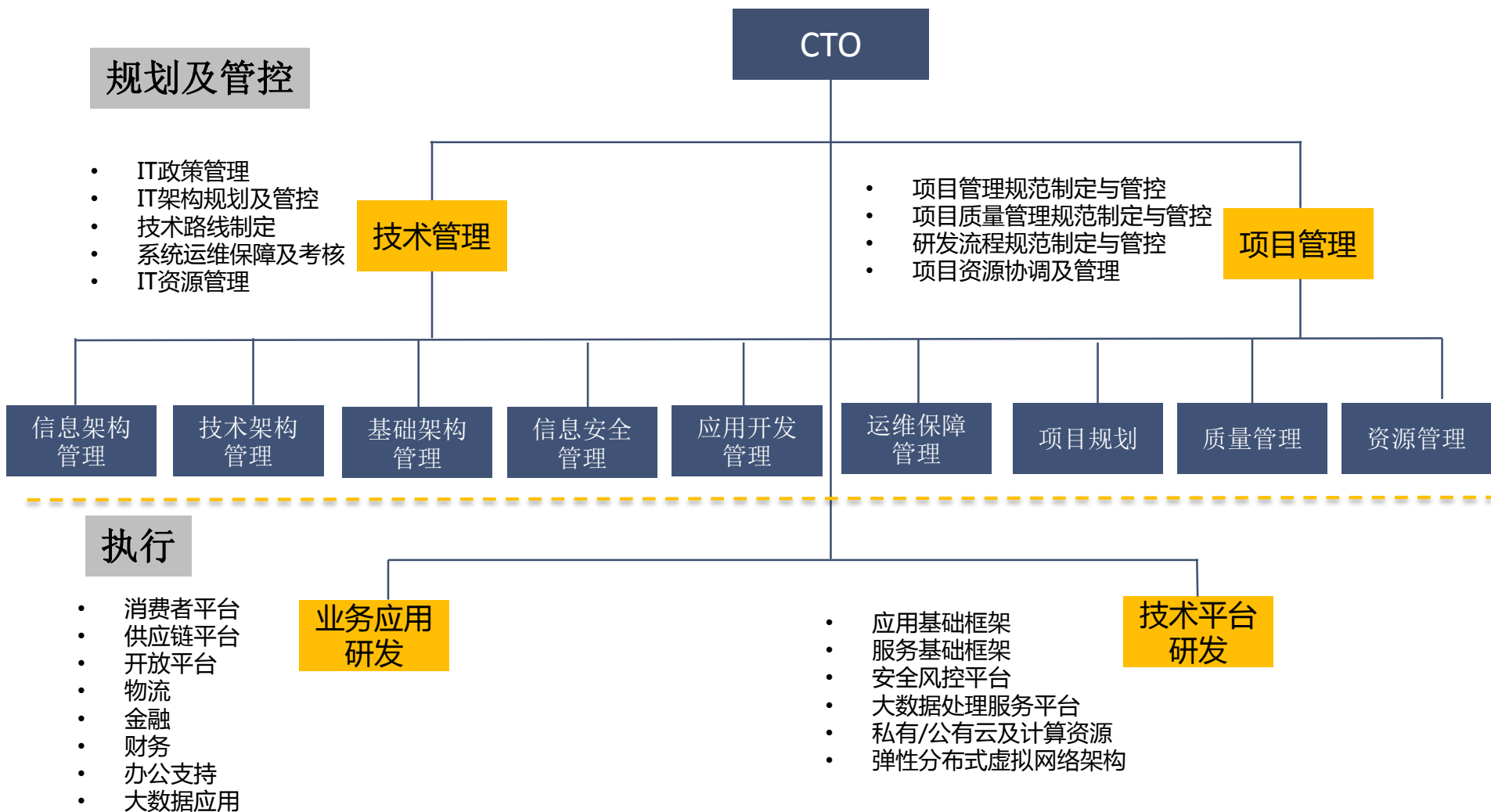
**苏宁的技术管理与组织治理**

5

心得分享

## ◆ 苏宁IT组织变革

苏宁IT团队经历了从小到大、从严重依赖外部咨询团队到完全自主、从职能简单粗放到规划、管控、执行各层面职责明确、协同高效的强大组织。



# 目录

1

苏宁的转型之道

2

苏宁的企业架构演进

3

苏宁的技术路线

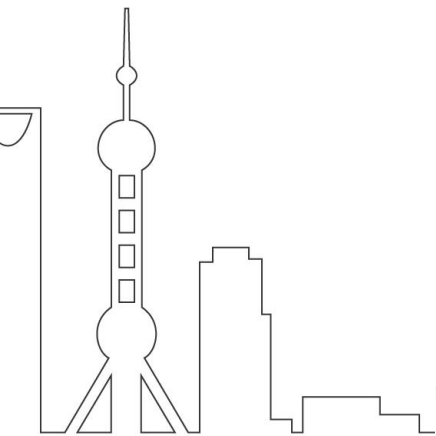
4

苏宁的技术管理与组织治理

5

心得分享





# Thanks!



乔新亮

江苏 南京



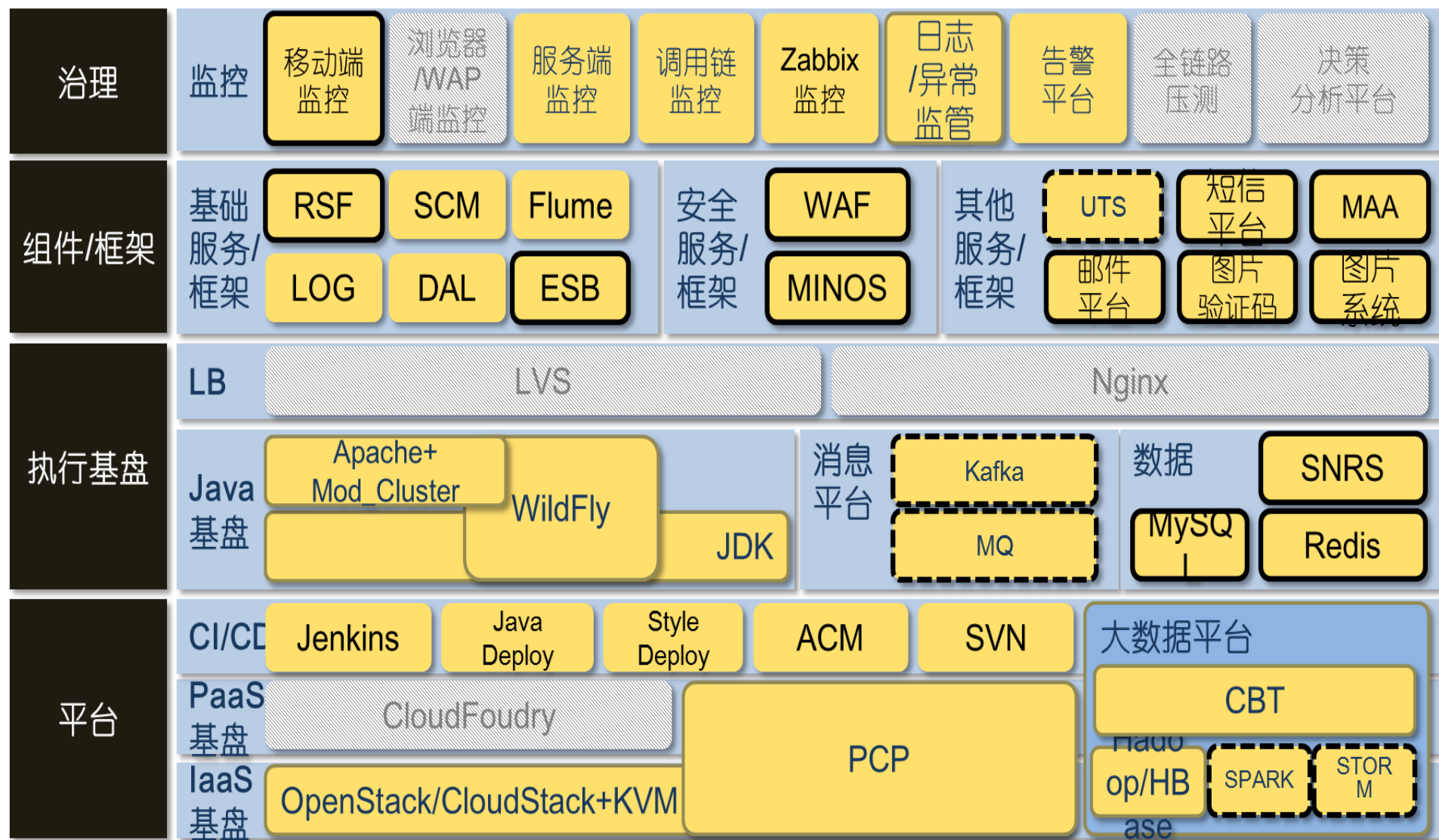
扫一扫上面的二维码图案，加我微信

International Software Development Conference

主办方

**Geekbang**  **InfoQ**  
极客邦科技 InfoQ





 影响核心交易链路     影响监控，经营数据报表业务