

# 基于企业级互联网架构的 实践与案例分享

中间件技术部架构师

平安

**中台系统实践方法与建议**

**波司登中台系统项目总结**

**特步全渠道项目总结**

# 从共享业务事业部到大中台的顶层架构



**飞天平台:** 不仅仅是云计算, 是云计算, 大数据, 云安全的统一平台。

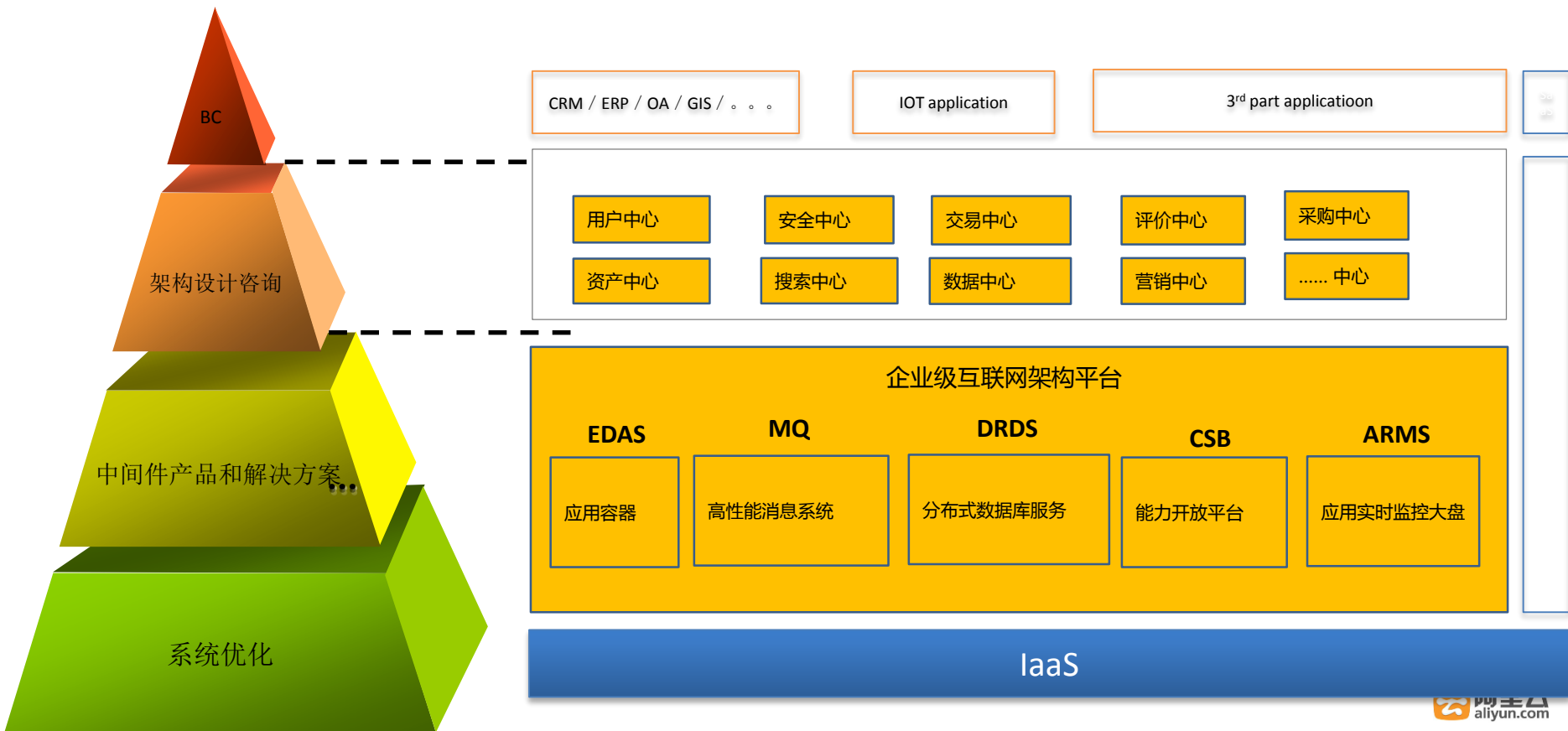
**企业级互联网架构平台:** 实现业务能力云化的基础, 支撑业务微服务化共享。

**共享服务层:** 对集团业务的服务化抽象共享运营, 实现业务能力共享。

**业务层面特征:**

- 创新快, 敏捷
- 数据实时打通无孤岛
- 高并发, 线性扩展,
- 所有业务同架构大平台
- 高可靠, 无单点

# 阿里互联网架构平台对外输出的产品和服务



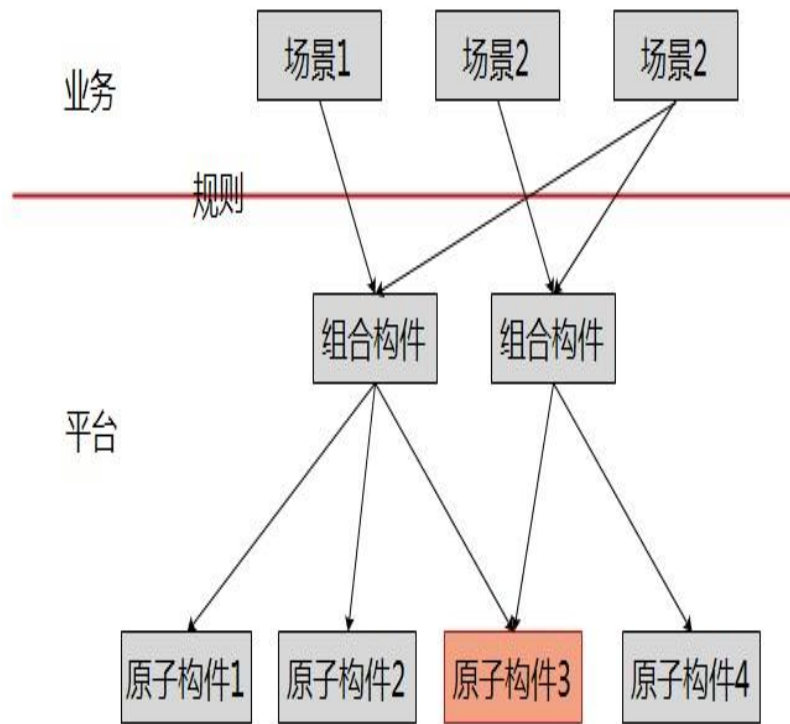
# 中台建设路径

业务  
梳理

领域  
建模

中台  
设计

业务  
应用

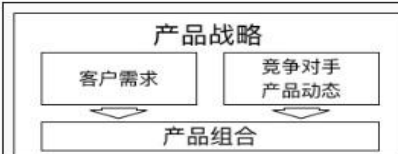


# 用好领域驱动设计

- 领域建模
  - 统一思想，理解业务
  - 降低软件与需求之间的表示差异

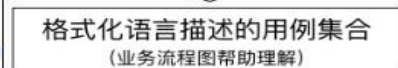


我们问题  
空间建模  
在这里

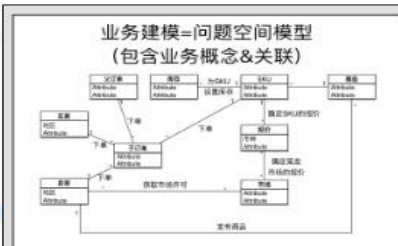


包含调研客户需求  
包含调研竞争对手产品动态  
根据客户需求和竞争对手动态制定战略  
(投资产品组合? 投资人员? 投资流程?)  
这里可参考《竞争战略》和《竞争优势》

各种高P, 参谋, 总监, PD等等  
会在这里达成共识



产品战略决定产品组合  
产品组合决定用例集合

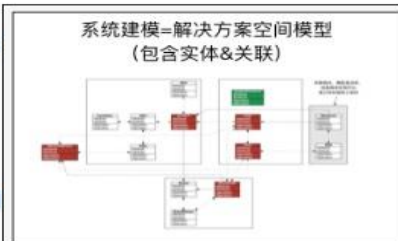


包含业务概念模型 (概念模型)  
包含业务概念之间的关联  
包含业务域的边界

这里必须考虑业务概念提取方法  
这里必须考虑业务概念的关联关系  
这里必须考虑业务边界划分原则

应用架构, 研发技术, PD,  
各种管理者等必须在问题空间  
的领域模型上达成共识

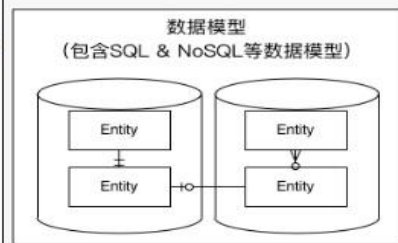
模型精炼



包含各种软件类 (软件模型)  
包含类之间的关联 (组合, 聚合, 继承等)  
包含类的职责分配, 系统边界  
包括考虑如何插入已存在的系统中

这里必须考虑各种软件设计原则  
这里必须考虑各种软件设计模式  
这里也需考虑性能, 稳定性的

存储转换



包含各种分库分表  
包含各种NOSQL schema定义  
包含各种存储方面的关联  
包含存储的相关约束  
包括考虑如何插入已存在的系统中

这里必须考虑性能, 稳定性等等

各种技术人员, 在这里达成共识

# 中台架构实施团队角色构成



## 业务与运营

- 整合需求、业务创新
- 后期系统运营、培训推广

## 架构与技术

- 中台服务和系统架构设计与梳理
- Aliware中间件产品培训与使用
- 关键技术方案的指导与决策

## 研发与项目

- 整体项目计划于推进
- 产品研发、测试、上线
- 后期系统运维和迭代



# 项目实施步骤和阶段

1. 业务需求分析与规划
2. 领域建模与中台服务梳理与设计
3. 系统开发
  - 中台开发
  - 业务开发
  - 测试上线
4. 运营推广

**中台系统实践建议**

**波司登中台系统总结**

**特步全渠道项目总结**

# 波司登的业务与IT的困境

## 库存

- 高库存
- 高缺货率

## 渠道

- 电商渠道
- 线下实体渠道

## 营销

- 传统计划驱动
- 用户驱动、数据驱动

业务问题

- 商业套件+自研系统，架构比较复杂，响应需求慢

效率低

- 数据库支持不了全国门店接入，运行卡顿，用户体验差、投诉多

性能瓶颈

- Oracle 数据库投入成本高
- CS架构，安装升级推广周期长，成本高

成本高

技术问题

# 波司登的全渠道的目标

## 强力掌控终端 期货转现货

### 全新渠道运营系统:

在离线自动切换的独立POS;

强大促销引擎, 为统一营销打基础;

全面实时了解终端订单、库存、销售商品结构;

### B2B电子订货平台:

实现期货+现货采购模式;

为渠道服务的门户;

综合计划系统:

期货转变为小批量现货; 信用检查;  
未来与供应端衔接, 打造按需而动的供应链;

## 智能补货 统一会员体系

### 智能补货系统:

分析历史订单数据, 不断优化; 有效降低单位销售额的库存量。

补货方式由拉变推;

### CRM:

渠道全生命周期管理;

作为企业会员管理的核心业务系统, 为基于会员的全渠道运营打下基础;

### 电商运营:

会员积分商城;

第三方公共平台;

## 全渠道营销 全局库存可视

### 全渠道营销:

会员数据分析, 精准营销;

线下门店分享线上利润;

### OMS:

大仓、直营门店、电商仓全局库存可视;

实现B端订单全局范围寻源, 统一供货;

### 推广新渠道运营系统:

新渠道运营系统推广到大部分加盟商, 为O2O对接打基础。

## 库存联动 全面O2O运营

### OMS、渠道运营系统:

实现零售订单在大仓、直营门店、电商仓、加盟门店寻源, 实现真正意义上的O2O;

实现统一向客户供货;

完善结算体系;

真正的前台专注售卖, 中台处理业务;

## 智慧的供应链

### OMS:

增加供应商全局库存可视;

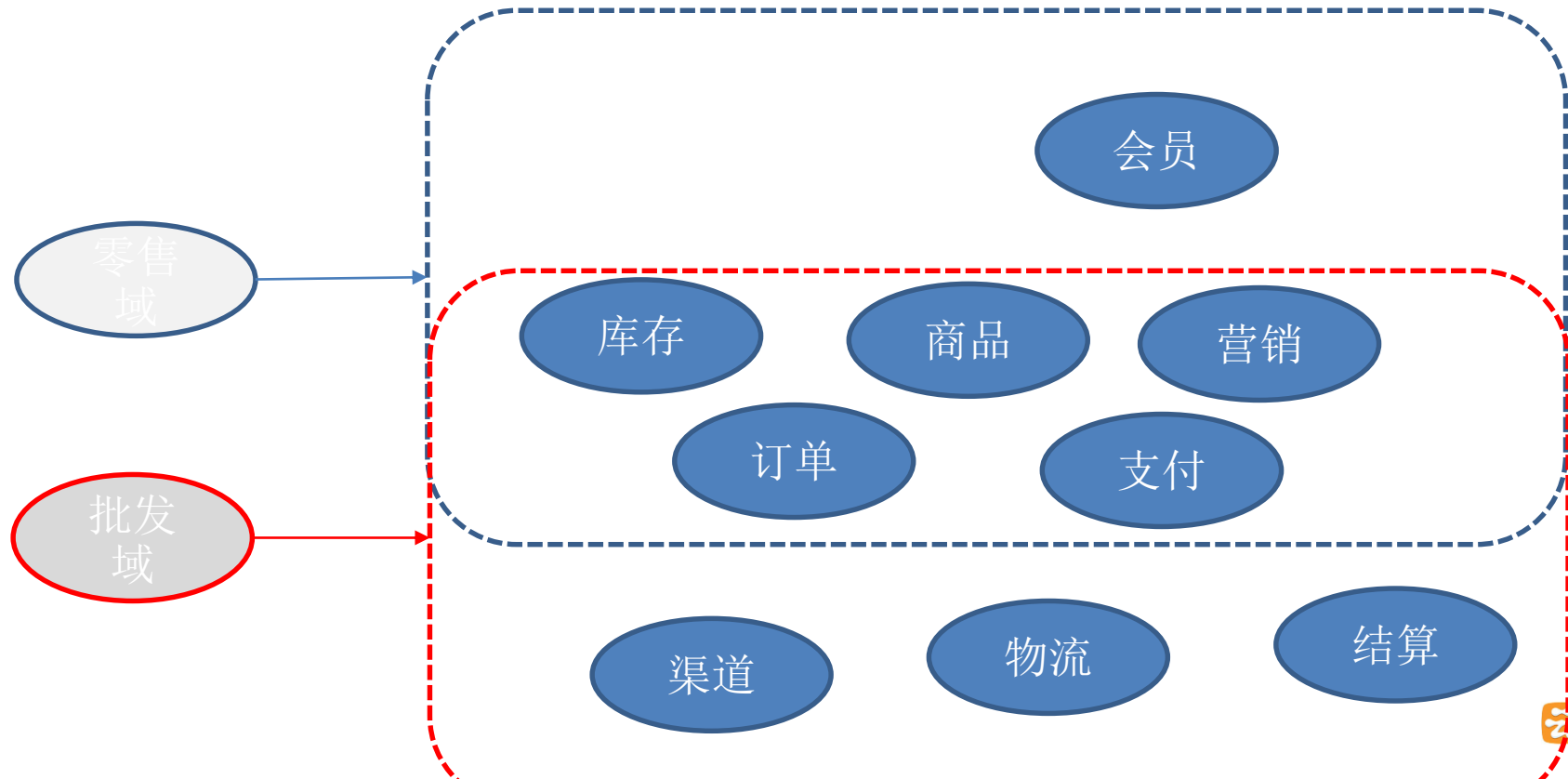
增加门店补货单供应商寻源, 增加零售订单供应商仓库寻源;

与供应商联动统一向客户供货;

打造快速、高效供应链体系



# 波司登中台领域建模



# 波司登中台项目建设概况-2016年

- 3月中旬启动
- 服务中台
- Pos系统

## 阶段I

- 6月份试上线POS
- 接入试点门店
- 功能和性能验证
- 7月上线Scrm

## 阶段II

- 8月开始门店全面接入
- 上线智能供应链(配销)、会员社区、数字营销平台
- 9月上线全渠道订单平台

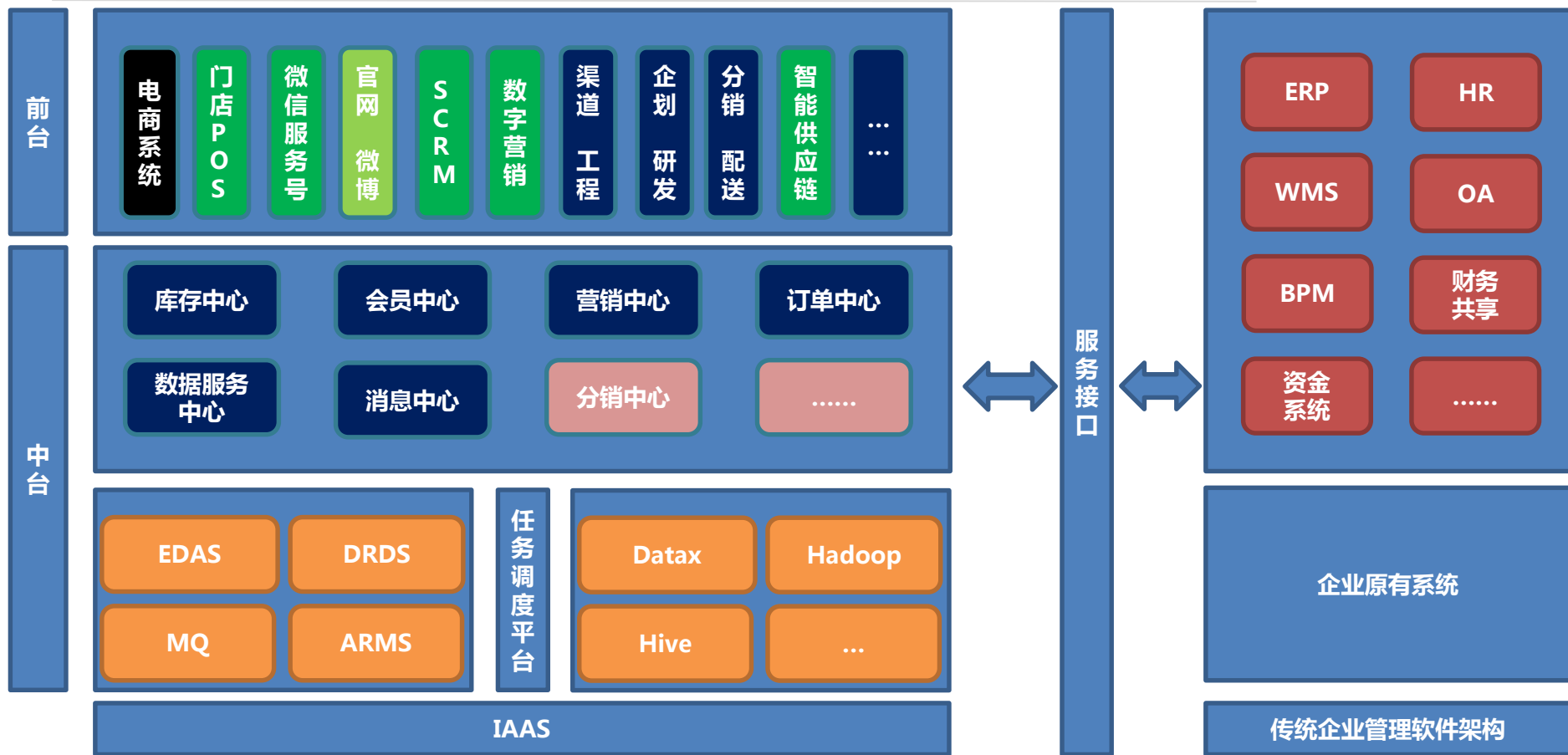
## 阶段III

- 正在开发分销系统和渠道管理系统

# 2017年系统规划

- 分销系统
- 渠道管理系统
- 全渠道迭代
- 营销系统升级

# 波司登基于互联网技术的企业IT架构





# 波司登中台项目团队构成



1. 打通C端用户，实施大数据战略
2. 互联网转型，探索B2B向C2B2C的模式转变

3. 转变IT构建思路，自己掌握主动权，支撑业务创新与发展
4. 基于共享业务的架构思路沉淀自己的业务资产与IT能力

**中台系统实践建议**

**波司登中台系统总结**

**特步全渠道项目总结**

# 全渠道业务模式下的IT建设特点

- 关注顾客，连接顾客，以消费者诉求为中心开展业务活动
- 顾客需求多变，从全渠道全方位接触顾客，连接顾客，提升顾客购物体验，满足顾客需求
- 应对顾客体验构建共享服务中心，线上、线下5大整合：会员整合、库存整合、订单整合、物流整合、结算整合

# 特步全渠道转型的业务和系统需求与规划

我们需要什麼？

- 业务响应快；
- 灵活弹性伸缩高效支撑业务增长；
- 共享服务体系打破应用“烟囱式”建设方式，支撑业务快速创新；

持续建设  
持续运营



# 全渠道平台建设-整体架构

前台

门店POS

移动APP

微信商城

开放平台

Web商城

SAP

全渠道零售中台

分销零售 (Retail)

商品

采购

库存

定价

财务

仓库管理 (WMS)

仓库

运输

人员

智能数据分析(BO)

仪表  
盘

水晶  
报表

移动  
看板

门店管理系统

商品主数据

HR/财务

商品中心

会员中心

渠道中心

库存中心

订单中心

数据服务中心

营销中心

后台



EDAS(分布式应用服务)



DRDS(分布式数据库服务)



MQ(分布式消息服务)

IAAS(基础服务)

## 特步项目概况

- 团队构成： 特步 + 阿里 + 华信
  - 特步： 研发10+， 业务3+
  - 阿里： 架构师， 中间件产品专家
  - 华信： 研发10+， 项目管理， 业务专家
- 一期系统目标： 分销 + 零售
- 当前进度