

智慧零售之路

苏宁信息化建设

Suning IT, the road to intelligent retail

乔新亮

苏宁云商IT总部执行副总裁



智慧零售

数字化转型

大数据洞察

组织管理



C 消费者

同质化

性价比

品质化

个性化

商业 1.0
实体 + 商务

商业 2.0
互联网+商务

商业 3.0
O2O+商务

商业 4.0
AI + 商务

B 零售商

百货店

连锁店

超市

无店铺
销售

线上+线下

智慧零售

PC时代

移动时代

云/大数据时代

智能时代

M 制造商

规模化

低成本

高质量

定制化

■ 【概念】 智慧零售

在多样性的场景中，以智能科技为手段，满足个体用户的商品、内容和服务需求

■ 【特征】

场景化
服务

利用差异化的场景提供多样化和个性化的产品与服务。

智能化
服务

利用新技术提升用户体验，满足消费者个性化需求。

个性化
服务

以人为本，从消费者的个性需求为出发点，优质服务为中心。

■ 【关系】：从“生产-零售-消费”到“消费-零售-生产”

■ 【本质】：全天候全地域给消费者提供超出预期的服务



■ 精准化服务

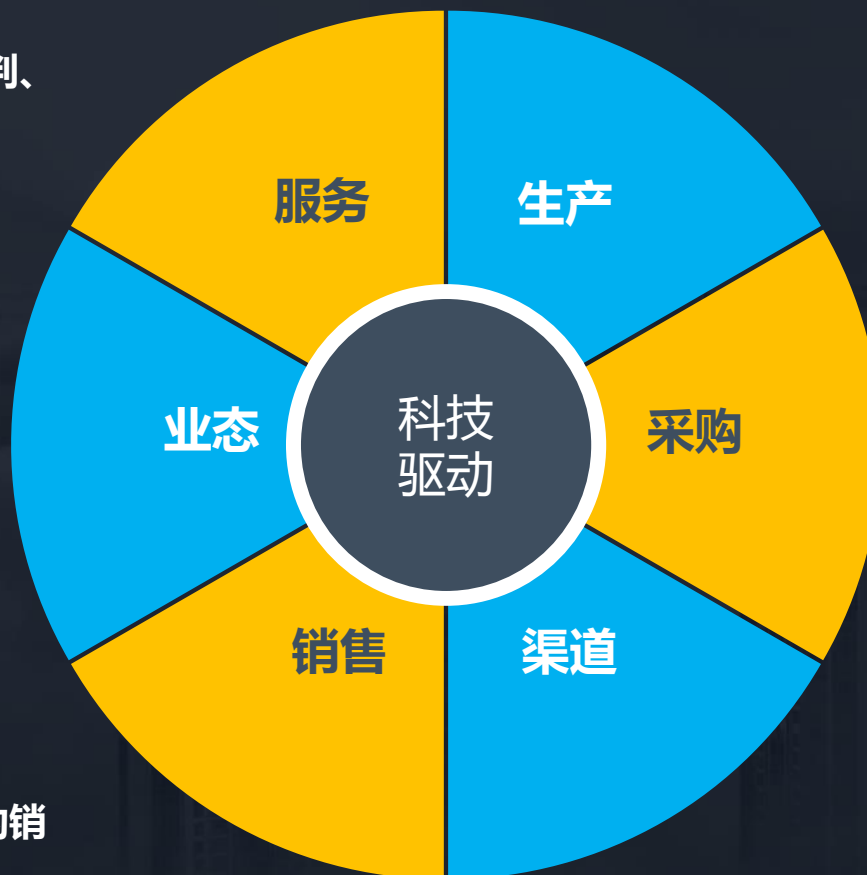
准确服务、可视预判、
智能配送...

■ 数字化生产

品质、精细、差异、个
性的商品

■ 智慧化业态

服务升级、结构优化、
技术进步、效率提升



■ 数据化采购

定制、预售顾客习惯
和偏好的商品

■ 高效化销售

自助、智助、智导的销
售能力

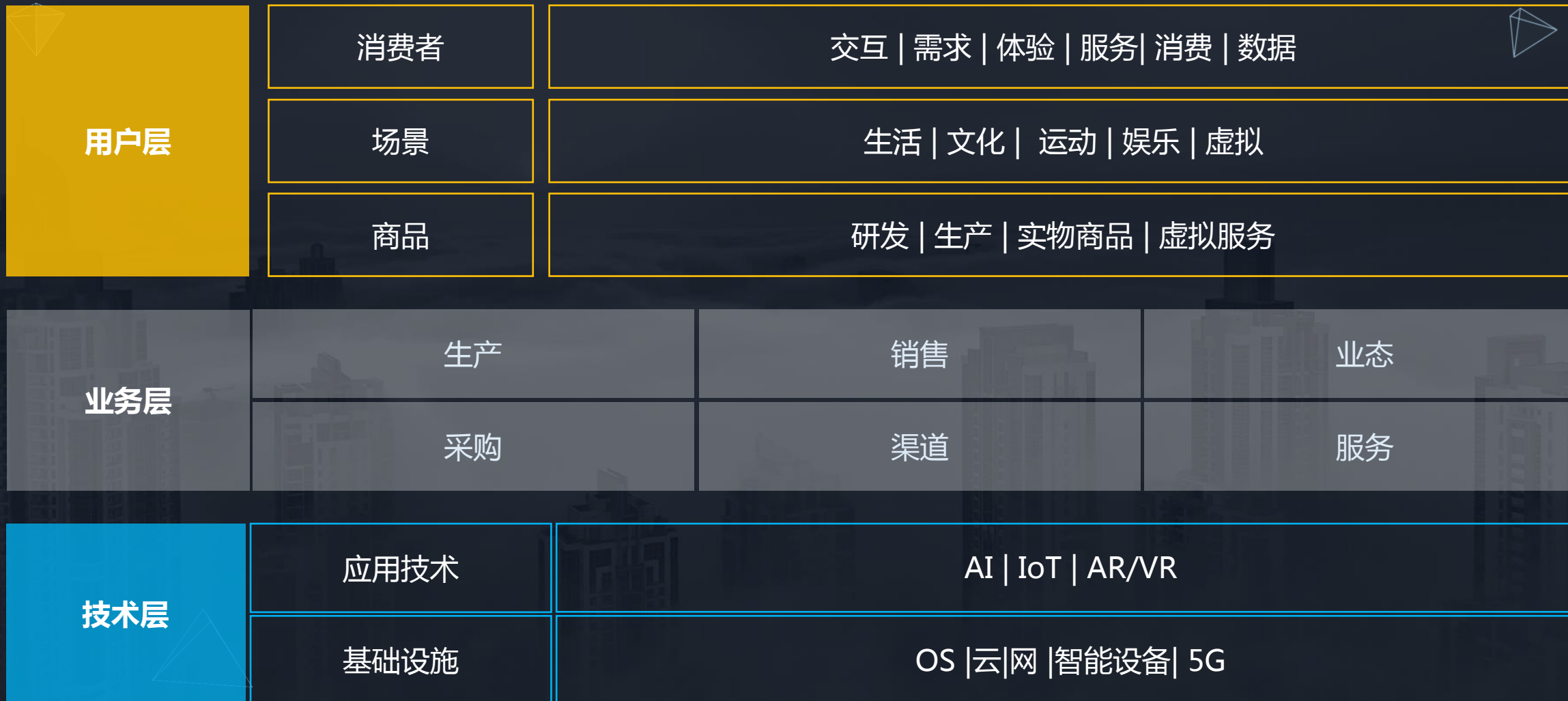
■ 细分化渠道

针对用户、体系、身份、
商品运用技术，不断创新



以人为本， 做有人情味的零售

- ① 以消费者的需求为根本。
- ② 利用消费者数据挖掘需求。
- ③ 通过服务和体验挖掘消费者深层次需求。
- ④ 从需求出发，重构生产者、零售者和消费者体系，建C2B2M新架构。







智慧零售

数字化转型

大数据洞察

组织管理



2005-2008

2009-2012

2013-2015

未来



零售业信息化建设，世界零售业的“灯塔工程”

苏宁易购上线，中国B2C市场前三强

独创O2O模式，传统企业互联网转型先河

全品类、全渠道、全客群开放生态圈



POS 门店销售系统

会员管理

商品管理

价格管理

促销管理

订单管理

收银管理



ERP 企业资源计划

商品

定价

库存

销售

采购

客服

物流

售后

财务

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

POS 门店销售系统

IBM WCS 电子商务套件

会员管理

商品管理

价格管理

促销管理

订单管理

支付管理



ERP 企业资源计划

商品

定价

库存

销售

采购

客服

物流

售后

财务

线上电子商务

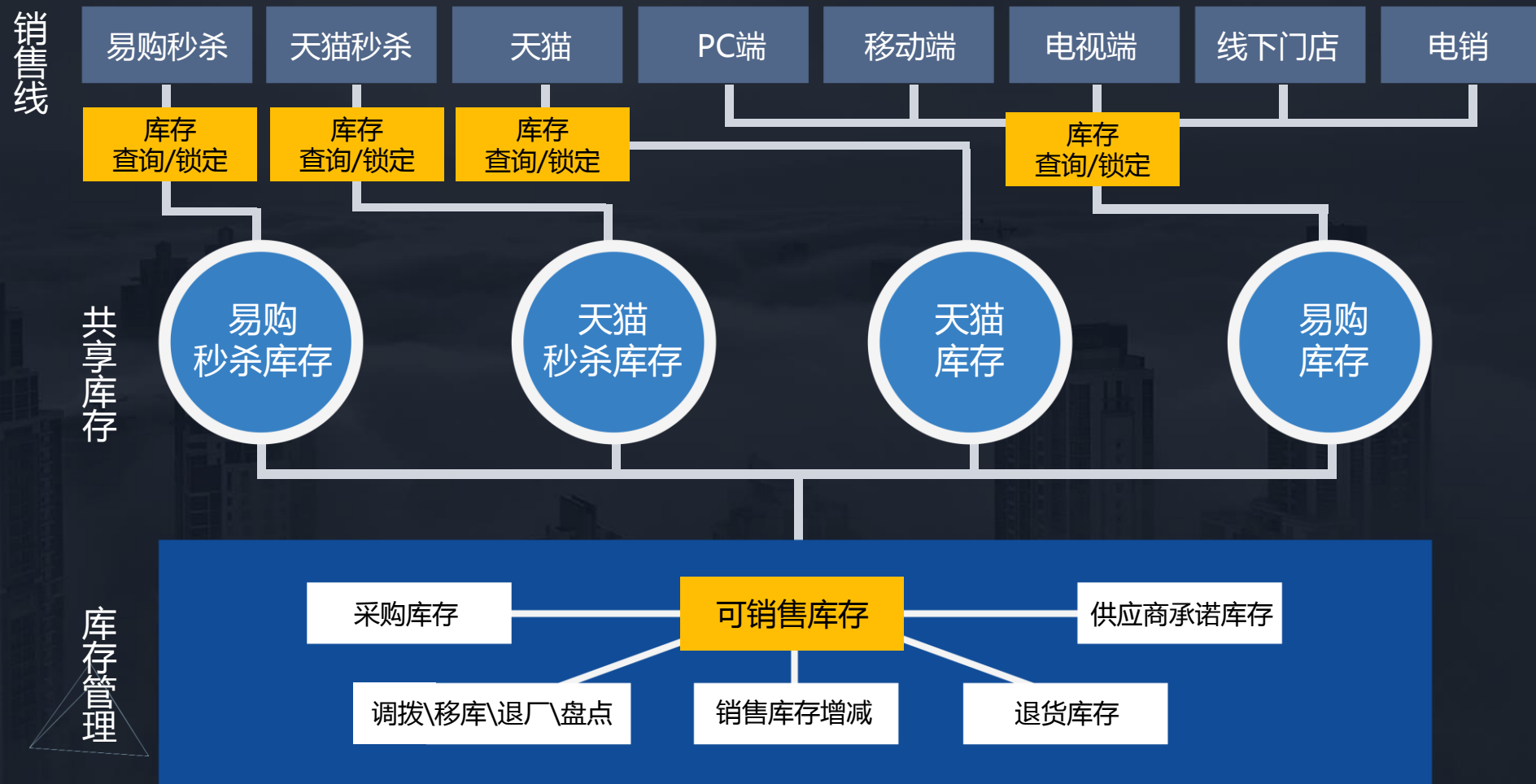
- **挑战**：互联网作用突显，顾客消费习惯变迁，产业升级，新的商业模式兴起，需要快速布局，抢滩线上渠道。
- **问题**：WCS的上线虽可以支持线上核心业务，布局线上渠道，但WCS对互联网分布式应用支持不足，难以适应业务的快速增长。
- **策略**：
 1. 硬件升级投入；
 2. 开始组建自身的架构和技术能力。
- **价值**：抢先占据市场高点，位居中国B2C市场份额前三强；苏宁易购快速形成全国销售规模，同时依托线下既有的全国性实体物流、服务网络，苏宁易购能够共享现有资源，实现了业绩的快速增长

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

Q: 多渠道销售过程中，如何保证及时卖、不超卖？



第三代架构：场景举例-线上订单、线下支付

Q: 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
- ...

智慧零售

数字化转型

大数据洞察

组织管理

智慧的
采购

鹰眼
智能供应引擎
诸葛大师

智慧的
销售

千里传音
数据洞察系统
诸葛大师
聊商 ...

智慧的
服务

智能推荐
烽火台
未来GO
VR.....

智慧的
物流

天眼
智能物流引擎
.....

智慧的
业态

门店客流分析
身边的苏宁

合适的内容(WHAT)

推荐商品
推荐优惠券
推荐资讯
推荐朋友
...

合适的渠道(CHANNEL)

网站
邮件
电话
短信
...

合适的用户(WHO)

新用户
回访用户
首购用户
高价值客户
高流失风险用户
休眠用户
...

智能营销引擎
IME 4W1C

合适的场景(WHERE)

苏宁易购首页
搜索结果零少页
商品四级页
购物车页面
404错误页面
门店商圈覆盖范围
门店内**展区周边
...

合适的时间(WHEN)

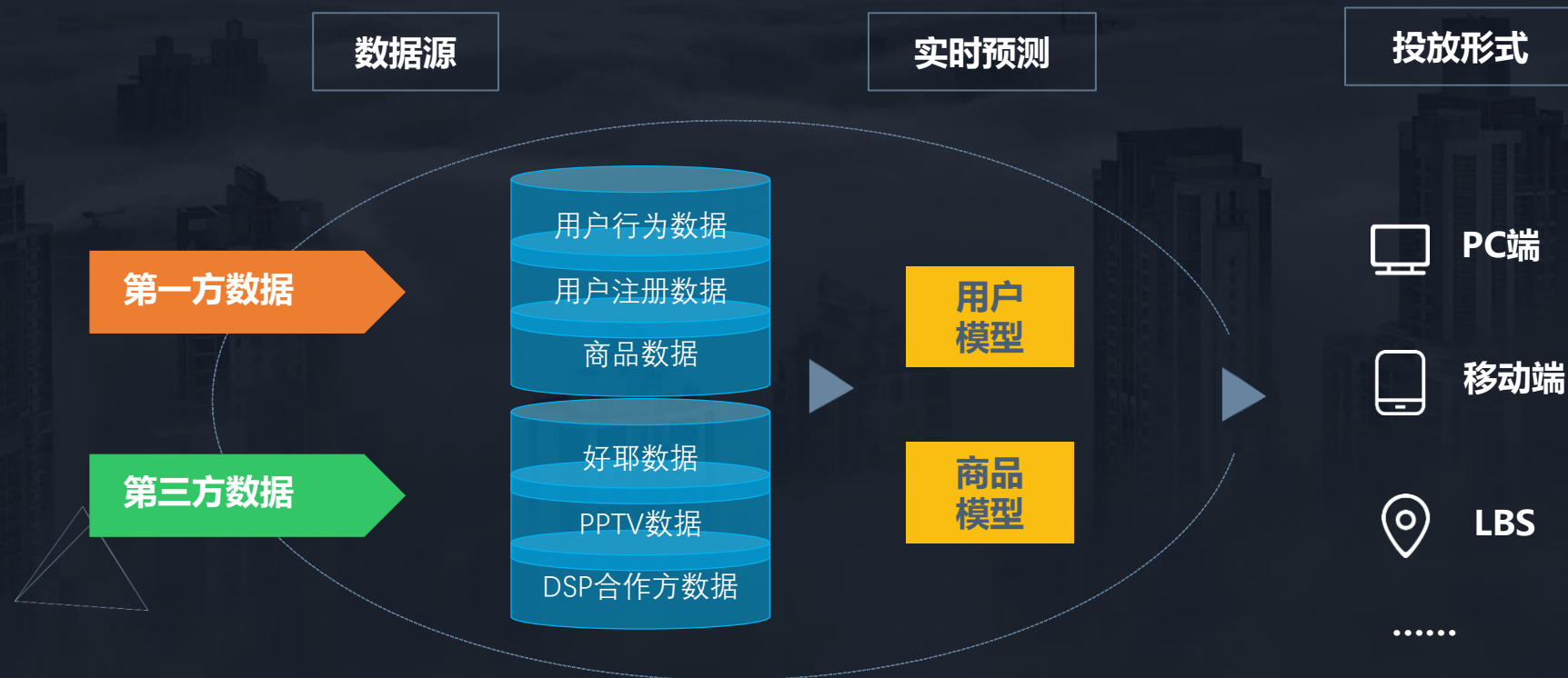
购物决策中
购物完成后
配送过程中
上班途中
下班休闲时间
睡前休息时间

站外广告引擎：精准广告投放依托大数据平台，精准定位用户需求，实时向用户推送精准、有效的广告，最大化的提升每次广告曝光的价值，提高广告的投资回报率。

■ 【价值】

固定广告位：同点位相比传统广告投放形式订单量提升了300%，转化率提升了300%；

DSP广告：对比第三方广告投放公司转化率提升了150%，订单成本降低了50%。



会员精准营销：洞察用户需求，识别目标用户，在合适的时间通过合适的渠道给合适的人推送合适的商品。

■ 【价值】

- 覆盖线上所有会员以及对潜在会员；
- 会员精准营销EDM较普通邮件的12%提升了125%；EDM转化率较普通邮件提升数十倍。

行为数据

- PC端行为数据
- APP端行为数据
- 第三方数据
- 其他数据

模型设计

预测购买模型	逻辑回归模型 关联规则模型	决策树模型 排序模型
营销时机模型	COX回归模型	逻辑回归模型
营销时机模型	主要成分模型	

营销场景

- 会员浏览未加入购物车
- 会员浏览加入购物车未购买
- 会员确认收货
- 新会员入会第二天邮件通知
- 新会员注册后3天未购买
- 云钻到期提醒
- 客户端未登陆60天提醒
- 客户端未登陆15天提醒

渠道分发

- 邮件
- 电话
- 短信
- 通讯

规划

更新迭代算法模型

提高发送效率

结合活动场景

智能供应引擎：基于大数据技术和组合预测模型方法，构建了一套全新的销量预测引擎，用于提升销量预测的精度，提升商品库存结构的合理性。



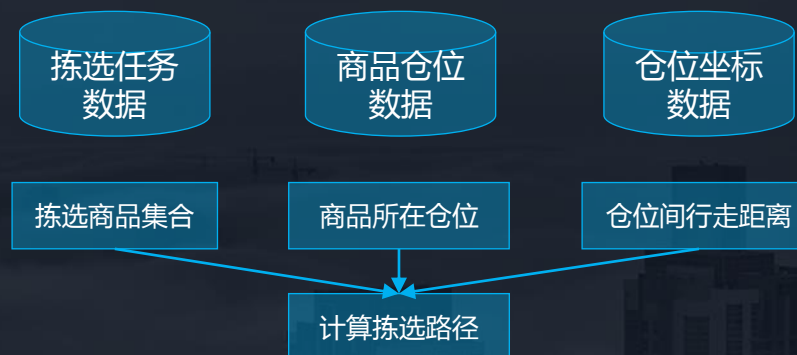
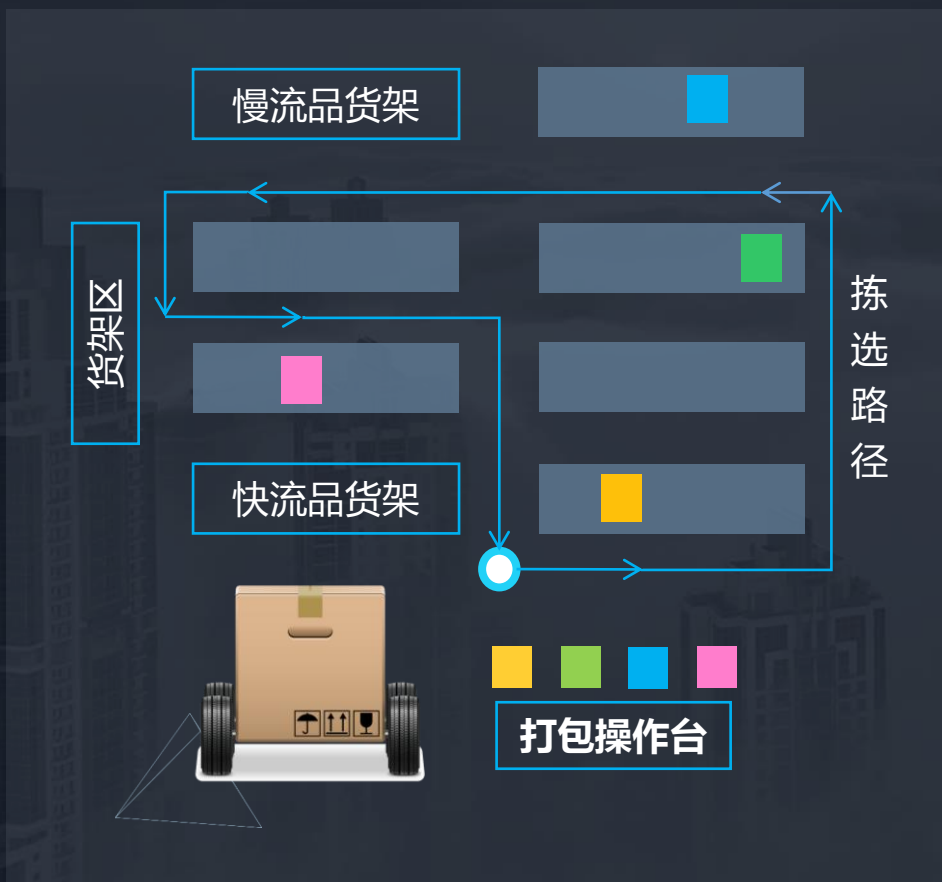
智能装箱：提升包装箱使用率，降低物流成本，提高顾客满意度。

■ 【价值】

实测每年为集团节省16%的包装成本，实际达数百万；



智能拣选：优化操作人员的商品拣选路径，优化商品在仓库货架上的存放位置，缩短从客户下单到商品上包装台打包之间的流程操作时间，缩短客户的等待时间。

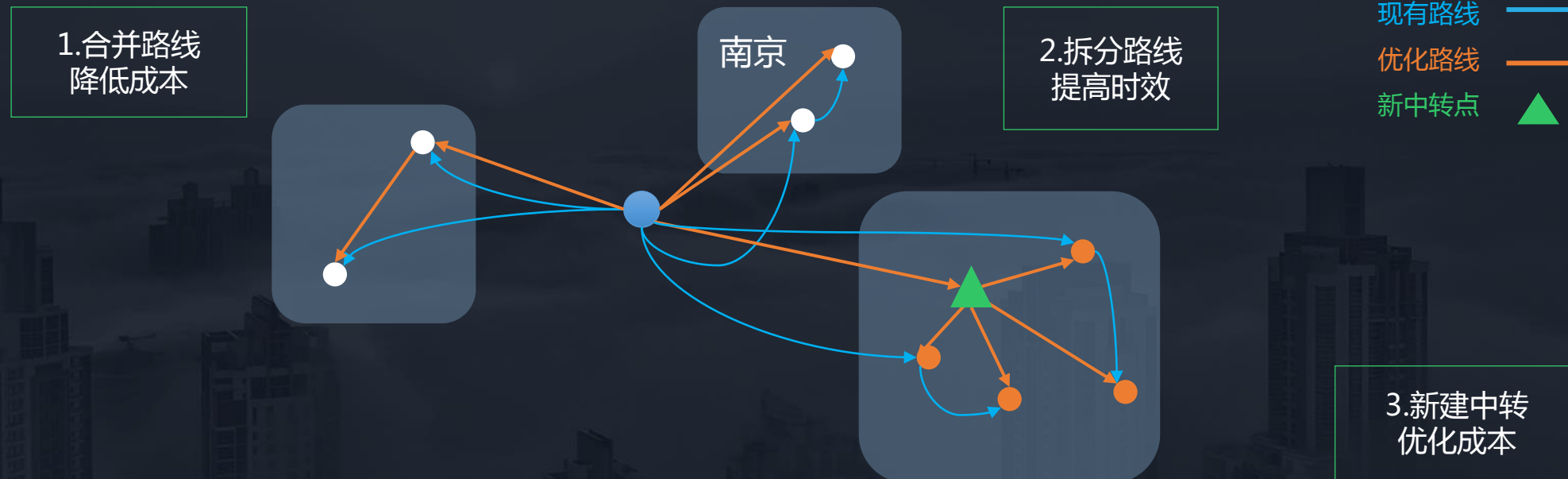


目标1：拣选路径最短

- 从操作台出发，开始拣选任务
- 行走至商品所在仓位进行拣货
- 不重复访问仓位
- 返回到操作台，完成拣选任务

目标2：基于商品销量，优化商品的存放货架。通常，快消品应存放在靠近操作台的货架。

运输路线优化：从时效、装载率、费用等角度出发，整体优化仓库之间、仓库与终端之间的运输路线，从而降低运输成本、减少客户等待时间、提升车辆装载率。



历史运营数据

运费、订单量
车次数、路线运行时长
装载率、单台成本

考量维度

时效性
装载率
运输费用

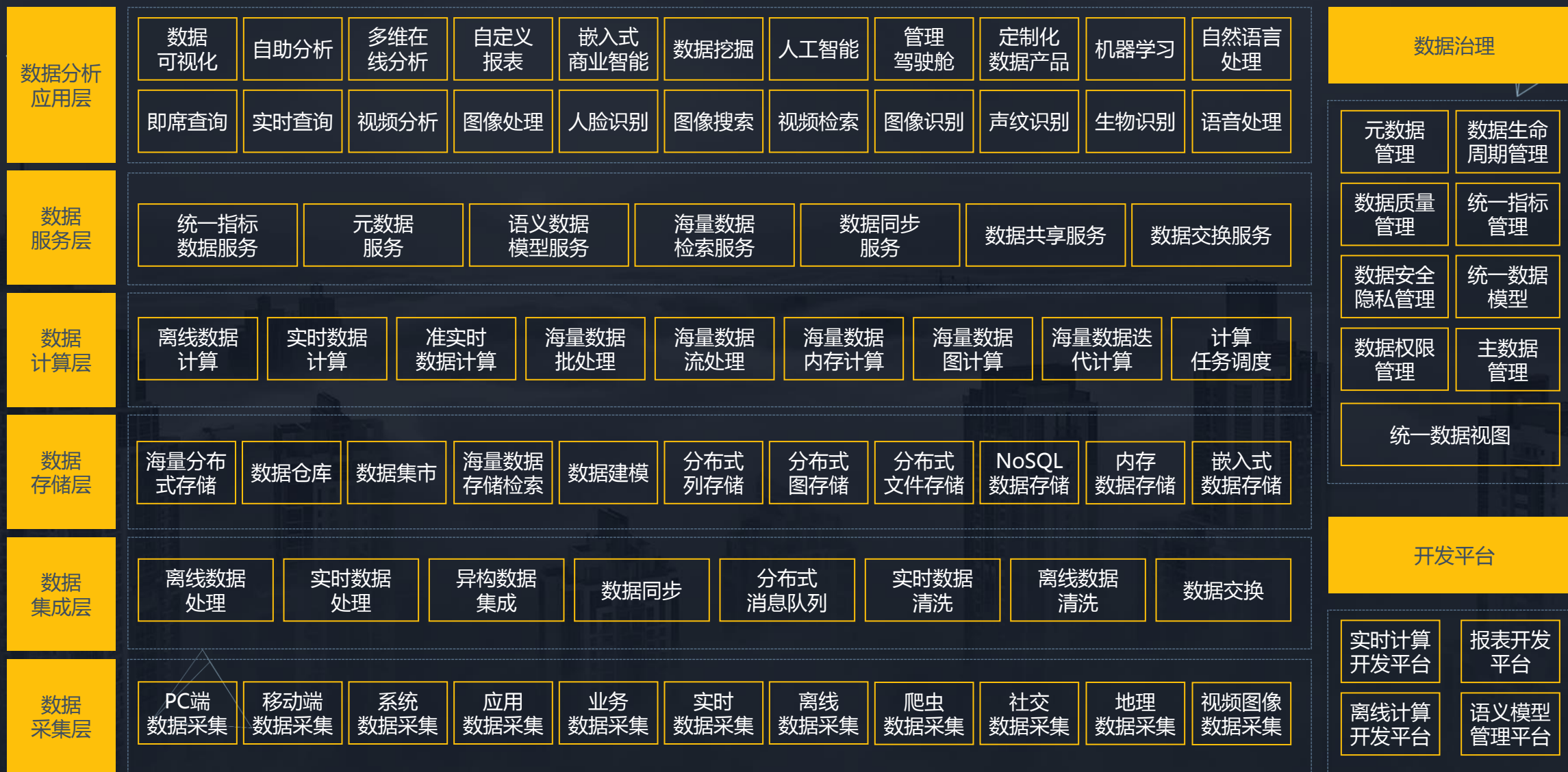
优化目标

建立路线评价指标
预测路线调整效果
智能推荐运输路线组合

战略规划细分-大数据业务能力蓝图



业务监测
 业务洞察
 业务优化
 数据变现
 业务重塑



■ 离线存储计算平台

1500+节点

15000+核心

150TB+ 内存

每天40W+计算任务

存储容量：64PB

日数据量500TB

■ 苏宁实时计算平台

1300个虚机节点

60+业务集群

一键部署

扩缩容集群

秒级定位问题

任务监控智能告警

■ 大数据平台自动化运维

- 集群部署、扩容、管理全方位支持
- 任务管理和任务评分，多维度分析任务执行情况
- 资源管理，成本核算，每一分钱都有迹可循
- 分钟级部署集群
- 智能提供优化建议

■ 数据开发平台

图形化

配置化

流程化

监控、告警

丰富调度策略支持

元数据自动收集

故障自动分析、影响分析

100万+任务的及时调度与控制

■ OLAP引擎&自助报表平台

良好的可扩展性

秒级内响应

百个以上维度和指标进行OLAP分析

百亿、千亿级海量数据支持

实时、离线数据接入支持

自助拖拽式报表

云计算能力

Capabilities of Cloud Computing



极速部署

单台云主机部署不超过 **5秒**



弹性扩容

云主机弹性扩容周期不超过 **3秒**



稳健性能

开放存储服务 (oss) 每秒支持 **50000次** 请求



智能管理

每天部署 **3000+台** 云主机
云主机数达 **150000台**

南京徐庄

上海张江

4大数据中心
4 Data Centers

南京雨花

呼和浩特



- **15000台** 服务器
- **300个** 网络节点
- **10万** 核计算能力
- **50pb** 存储资源

大数据能力

Capabilities of Big Data

月覆盖 **6亿** 线上线下用户

跟踪分析月覆盖 **21亿** 人次
购物 通信 娱乐等
用户行为

逾 **1.5PB** 数据

4000+ 用户画像

9000+ 产品数据模型

60+ 用数据营销模型

30+ 用风险控制模块

可视化任务管理

Visual Task Management

13000 个hadoop任务
图形化创建 调度 分析

智能化数据字典

Intelligent Data Dictionary

9000 个表模型自动识别
智能关联分析

模块化数据获取

Modularized data obtaining

降低获取数据的门槛
人人都是数据专家

集成化运营分析

Centralized Operation Analysis

1000+ 运营指标
100+ 分析维度



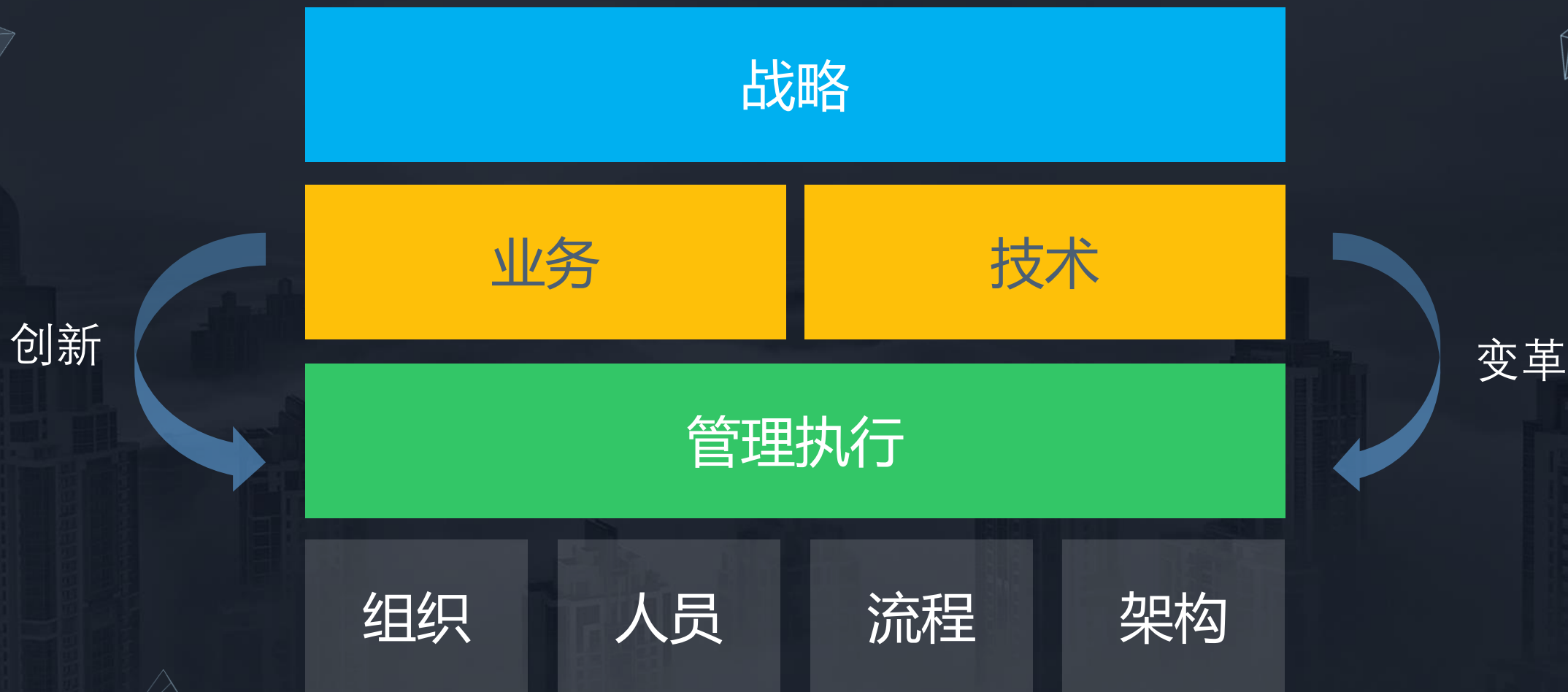


智慧零售

数字化转型

大数据洞察

组织管理



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。





全球共计**5000名**IT人员：

- ◆ 南京总部：3500人
- ◆ 北京研发中心：500人
- ◆ 上海研发中心：400人
- ◆ 美国硅谷研究院：100人
- ◆ 各大区信息人员：500人

四大实验室，涵盖**5**大产品系，**20+**条产品线，全方位服务消费者和供应商。截止到2017年，共申请**202**项专利，其中发明专利**182**项，使用新型专利**7**项，外观设计专利**13**项。



- 根据公司战略、愿景识别相应企业能力，并进行能力的不断迭代完善
- 能力成熟度现状评估
- 现阶段TOP N核心能力识别

- 基于产品需求规划架构
- 基于架构规划建设IT应用系统

- 现有产品对核心能力支撑度评估
- 基于能力要求，对产品进行规划
- 基于产品设计制定运营策略



网址：www.suningcloud.com

咨询邮箱：cloud@cnsuning.com

招商热线：025-66996699- 886203