

人工智能技术 推动京东打造智能商业体

京东 JD.COM 马松



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



扫码，获取限时优惠



全球架构师峰会 2017 [深圳站]

2017年7月7-8日 深圳·华侨城洲际酒店

咨询热线: 010-89880682



全球软件开发大会 [上海站]

2017年10月19-21日

咨询热线: 010-64738142

目录

- 1 京东人工智能探索
- 2 智慧物流与智能客服
- 3 智慧供应链
- 4 智慧营销
- 5 信息合规和军演压测机器人

从京东看技术未来的价值

The value of technology in the future of JD

京东过去的12年

降低成本 | 提升效率 | 优化用户体验

京东未来人工智能的12年

用技术全面变革流程，打造智能化商业体



自然语言处理/
图像处理

叮咚家庭助手、智慧客服



智慧物流

无人车、无人机、无人仓



智慧供应链

预测、定价、协同



金融科技

风控、账户、连接

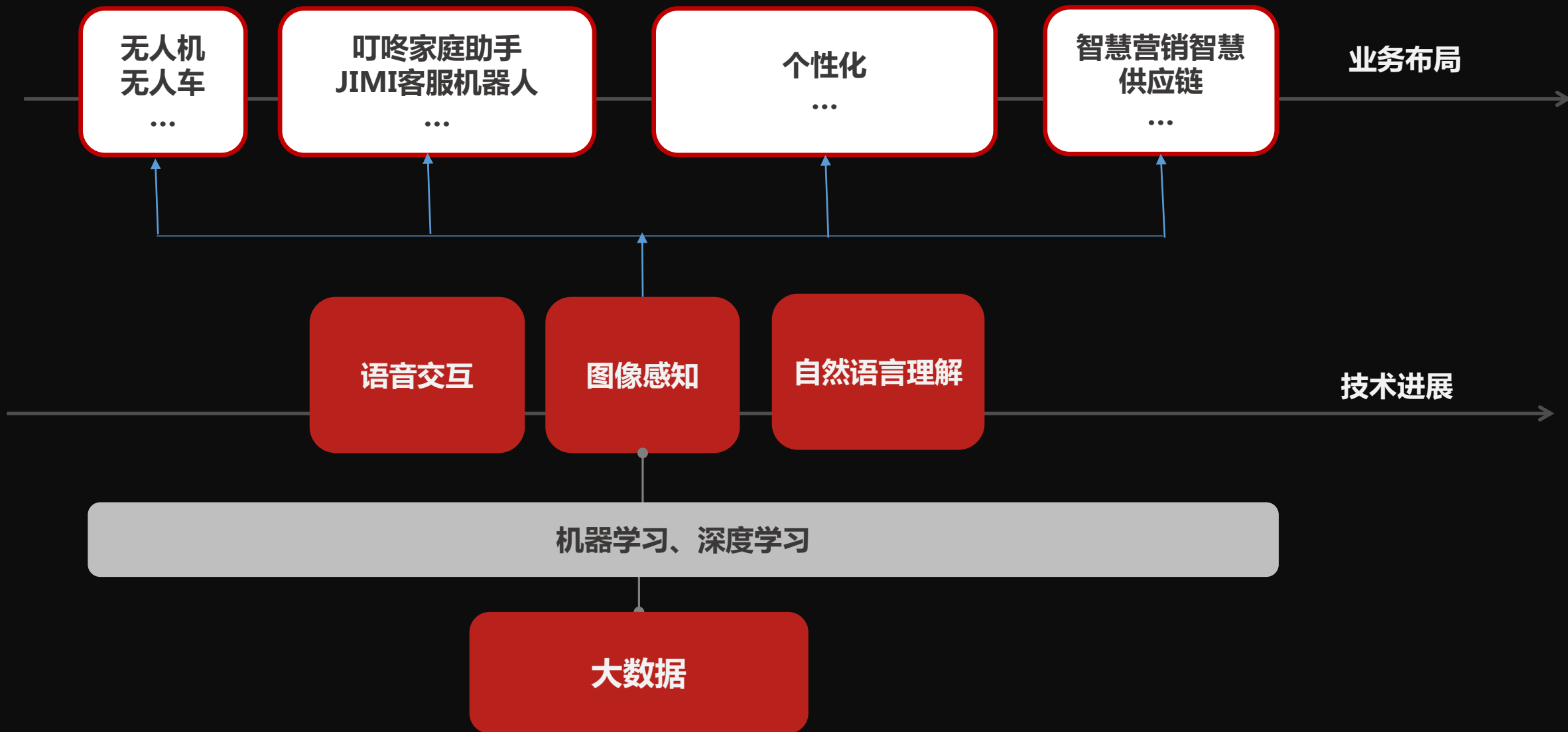


云计算

京东全方位能力的输出

京东在人工智能创新领域的探索和布局

JD.COM 京东



人工智能产生价值需要跨越两个门槛

海量精准的
大数据

丰富明确的
应用场景

为机器学习提供有价值的素材；
需要企业完整的数字化、信息化流程；

我漂亮吗？
我女朋友在哪里？
晚饭吃什么呢？



我的订单到哪里了？
给我推荐一款手机吧？
这款商品有什么优惠吗？

目录

- 1 京东人工智能探索
- 2 智慧物流与智能客服
- 3 智慧供应链
- 4 智慧营销
- 5 信息合规和军演压测机器人

- 从配送站到乡村推广员
- 感知和视觉导航
- 自主航线规划
- 多机协同，分布式交通



- 低速行驶，自主导航
- 环境感知
- 决策控制
- 智能装备
- 环保驱动



- 机器人融入生产（上架、拣货、搬运、包装.....）；
- 人工智能算法指导生产；
- 商品布局算法、商品识别算法、机器人调度算法；
- 效率全面提升（存储10倍，搬运、拣选5-6倍）；





自然语言处理/图像处理：智慧客服

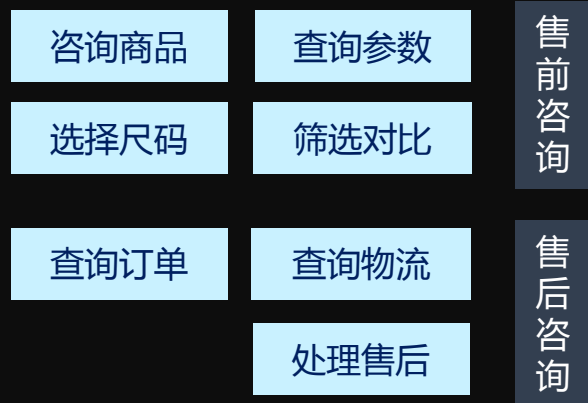
Natural language processing : Smart customer service

JD.COM 京东

5000万	积累超 5000万 专业知识库，覆盖电商、金融、生活、 020 、旅游等各领域。
5亿	累计接待超过 5亿 用户，大促中每 2 个咨询用户就有 1 个由 JIMI 成功接待。
80%	咨询满意度突破 80% ，超过部分人工业务。



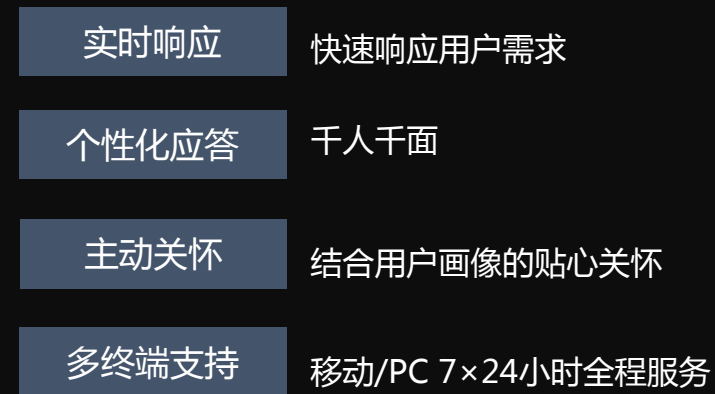
用户需求



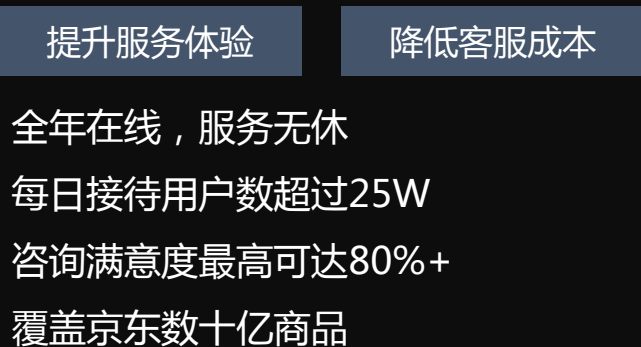
大数据分析



智能服务



核心价值

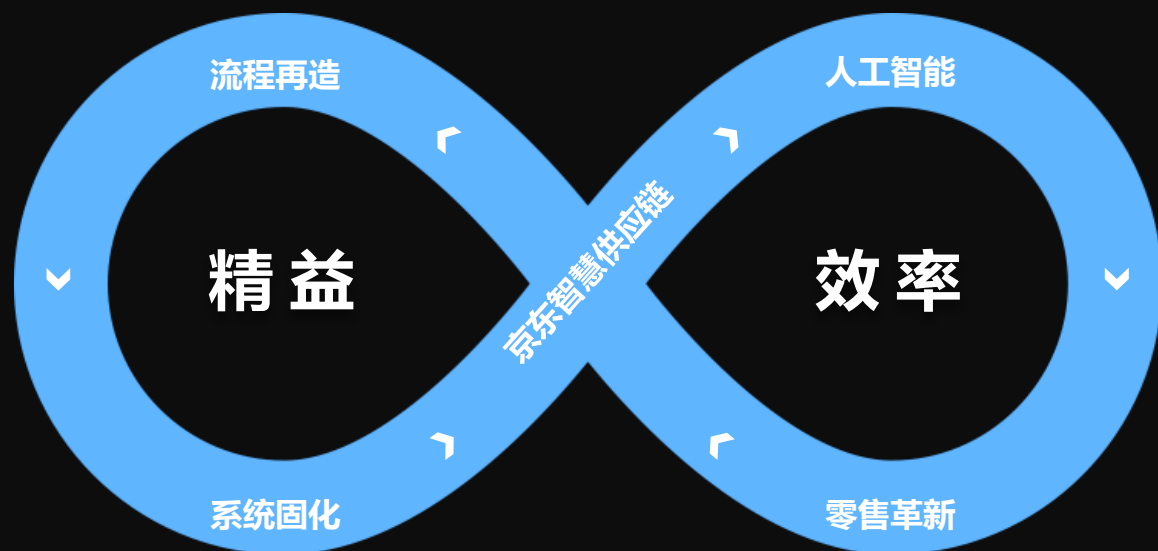


目录

- 1 京东人工智能探索
- 2 智慧物流与智能客服
- 3 智慧供应链
- 4 智慧营销
- 5 信息合规和军演压测机器人

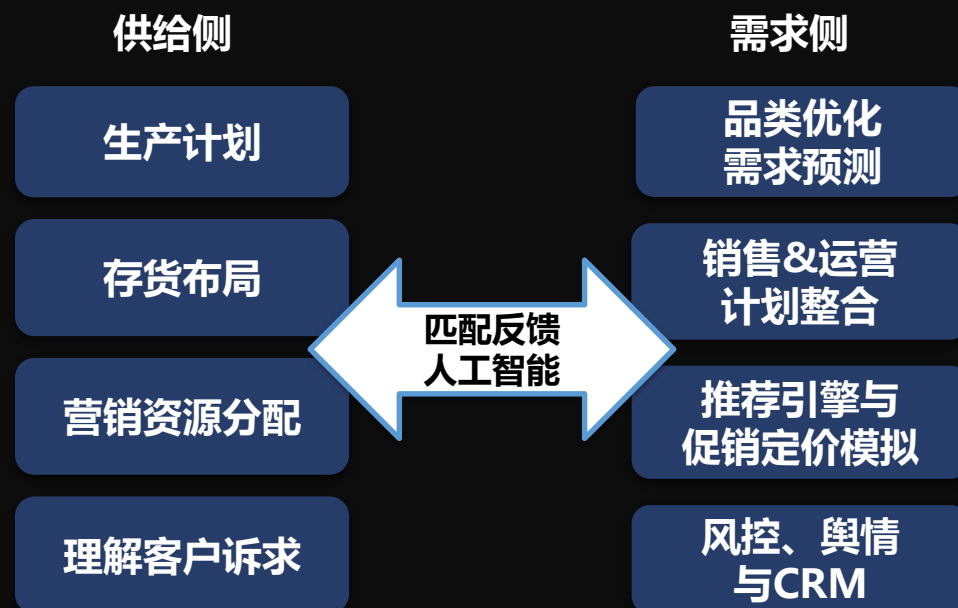
内部

在业务导向的系统中叠加AI，无限可能



外部

帮助供应商实现需求与供应链的联动



帮助零售管理者解决

卖什么、卖多少钱、怎么卖

协同品牌商与合作伙伴，共同减少商品搬运次数，降低全链条的成本

好商品

好价格

好计划

好库存

智慧协同

京东智慧供应链--好价格

帮助零售管理者

什么商品该涨价？什么商品该降价？什么商品该促销？什么商品不促销？

基于不同商品分类推荐不同的价格策略。取得最佳的价格效率，促进交易达成。



消费者多样化需求，商品自身
属性和特点
两端精准的匹配



计算满足用户消费需求的最合适的价格



持续提升用户体验



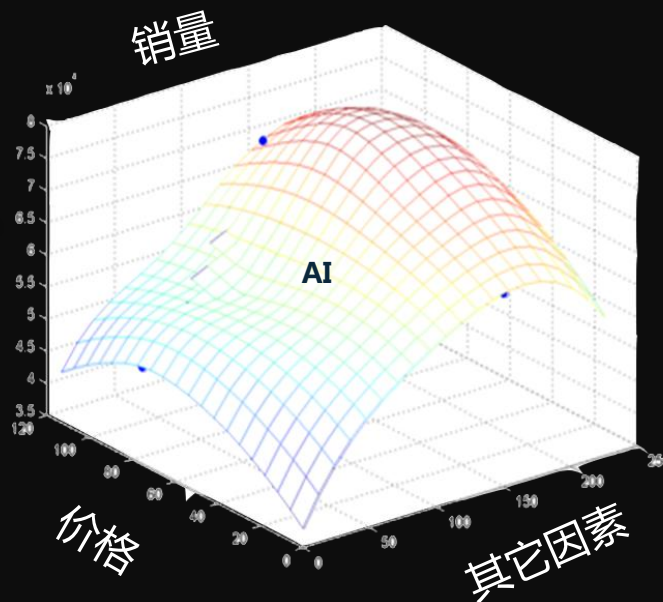
达成交易效率的最优

好价格用例

- 消费者A: 要是3块钱一瓶，我就给老公也买一瓶，4块钱我就只给自己买；
- 消费者B: 这水包装好赞，就算5块钱一瓶不贵呦；

- 消费者C: 他家水的价格和别家的一样，但送货快，就在这里买吧；
- 消费者D: 我上次买了时候是4.5元，现在降价了，多屯些；

多维弹性



与友商价差
对销量的影响

不同品牌、规格间价
格冲突

季节、区域
天气温度

对不同价格的接顾
客受程度引起的销
量变化

帮助零售管理者解决

商品能卖多少？备多少货？备在哪里？如何准确订单履约？

将商品提前足量备在离消费者最近的地方，同时持续降低整条供应链上的运营成本



智能
库存管理决策，



准确
柔性订单履约



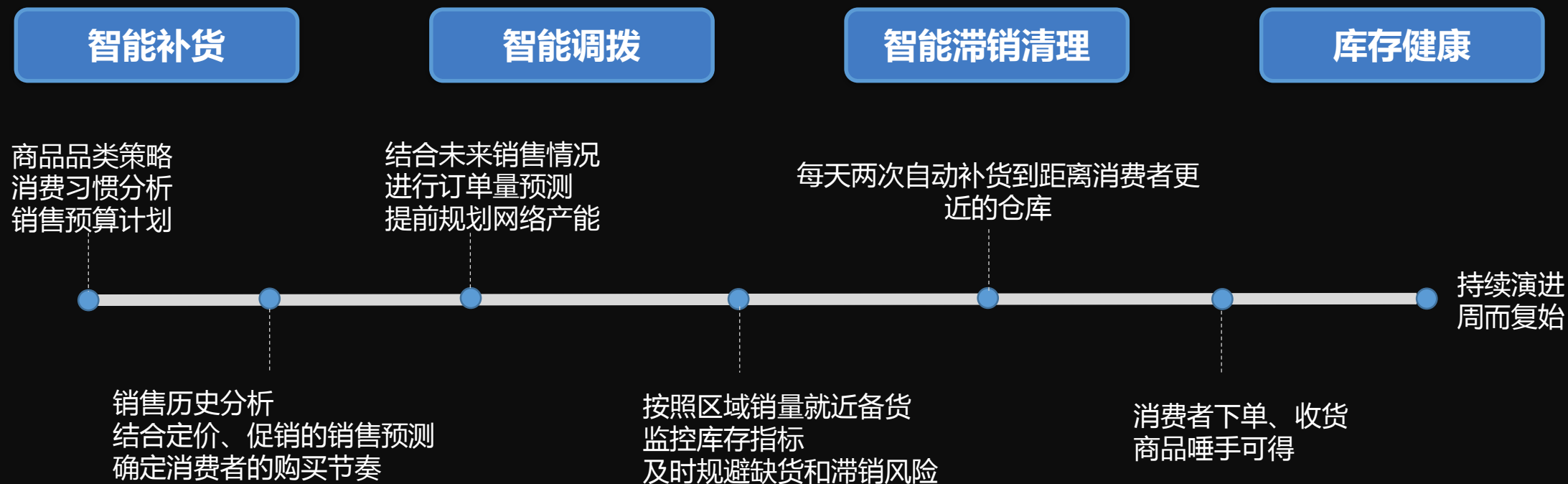
降低成本



提升运营效率



提升消费者服务水平



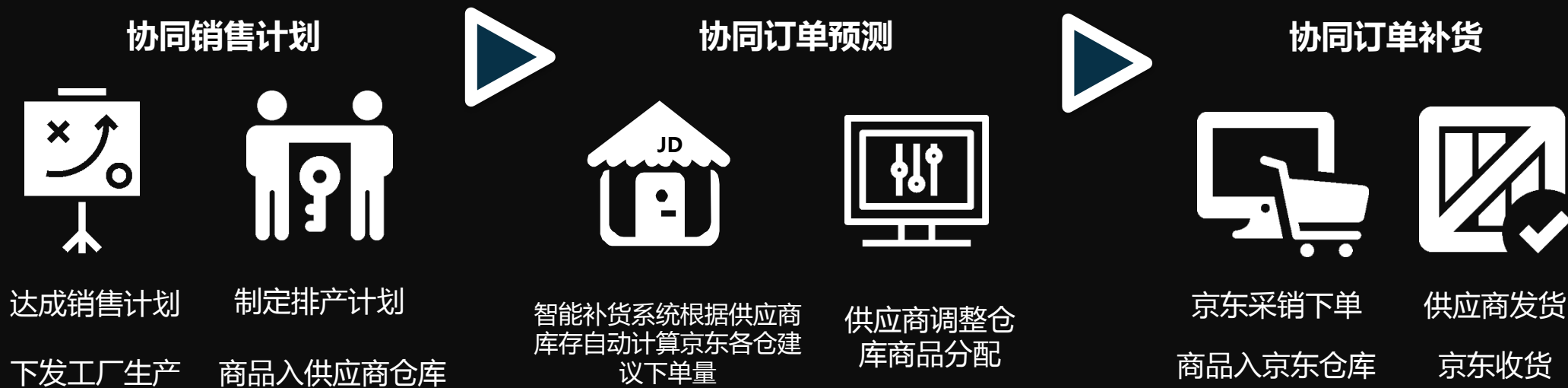
帮助零售管理者解决

如何让双方更快、更准确的共享销售、存货、需求等协作信息？

协同是供应链高效运转的基础，协同覆盖供应链每个参与角色之间的信息交互



通过构建供给侧与零售侧“开放、信任、互赢”的战略协同关系，加速信息交互，优化泛零售智慧协同下购物体验，让商品更早的适应消费需求



目录

- 1 京东人工智能探索
- 2 智慧物流与智能客服
- 3 智慧供应链
- 4 智慧营销
- 5 信息合规和军演压测机器人

人工智能在营销中的应用

JD.COM 京东



商品预研

Pre-research of commodity

新品推广

New Promotion

常态销售

Daily Sales

尾货清仓

Inventory of Tail Goods

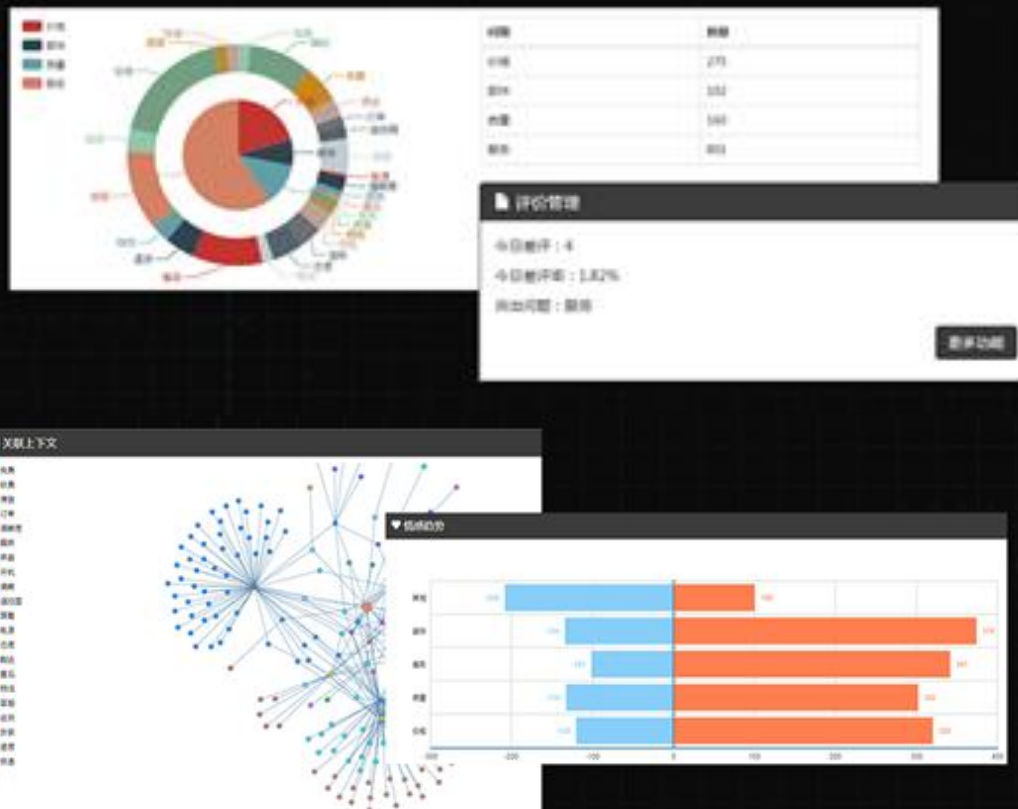
用户评价数据提取

语意分析发获取用户心声

结合行业同类品销售数据

舆情报告帮助C2B人性化设计

新品发布种子用户特征模型





新品发布会

优惠券

预售

Mate 9首发

开售后 1 分钟销售额破 **亿**

秒杀

新品营销

预约

荣耀V8首发

预约量突破 **600万**

必购码

拼购

活动平台

促销令牌

商品预研

Pre-research of commodity

新品推广

New Promotion

常态销售

Daily Sales

尾货清仓

Inventory of Tail Goods

品牌商

产品sku

趋势

发现机会

诊断分析

解决方案

数据效果

转化率

B 低流量高转化

高流量高转化 A

低流量低转化 C

D 高流量低转化

流量

商品预研

Pre-research of commodity

新品推广

New Promotion

常态销售

Daily Sales

尾货清仓

Inventory of Tail Goods

发现机会

诊断分析

解决方案

数据效果

商品层面

A

高转化、高流量

库存
补货计划

脱销风险

流量来源

自然流量
占比高

自然流量
占比低

搜索流量
占比低

类目流量
占比低

B

高转化、低流量

库存
补货计划

脱销

停留时长

停留时间短

停留时间长

订单
商品组合

高流量高
转化组合
商品

C

低转化、高流量

评论数

评价总数少

评论总数多

好评率低

差评率高

评价工具

京东专享

流量来源

活动流量
占比高

自然流量
占比高

全网比价

价格
趋同

价格
过高

差异属性商
品转化率

差异属性商
品转化高

D

低转化、低流量

动销

基本无动销

定期动销

库存周转

库存周转
低

库存周转
高

商品预研

Pre-research of commodity

新品推广

New Promotion

常态销售

Daily Sales

尾货清仓

Inventory of Tail Goods



用户

渠道入口

检索商品

浏览详情页

关注收藏

购物车

订单

支付

评价

数据*



随便看看



即将购买



即将流失

强需求用户

情报

2. 商机情报

2000个用户意向购买海信55寸 4K
1000个用户想买创维的60寸 高清

3. 获取促销资源

用户专属定制促销
告知渠道差异化



京东采购



品牌商

品牌商

品牌商

发现机会

诊断分析

解决方案

数据效果

* 数据挖掘

用途和品牌浏览次数
用途和品牌浏览集中度
达到阈值天数
以往购买记录

用户PIN
关注TOP 3 sku
以往购买偏好

商品预研

Pre-research of commodity

新品推广

New Promotion

常态销售

Daily Sales

尾货清仓

Inventory of Tail Goods

精准转化率拉升

18.6%

收入提升

81.6万

发现机会

诊断分析

解决方案

数据效果

筛选用户

4.53%

精准用户

5.79%

精准对照

4.88%

模糊用户

4.12%

模糊对照

4.00%

短信
点击率

31.8%

短信点击

7.32%

PUSH打开

7.88%

PUSH打开率

29.6%

短信
登陆率

14.4%

短信登录

9.09%

PUSH点击

11.76%

PUSH点击率

10.2%

短信点击

4.67%

PUSH打开

6.54%

短信登录

5.53%

PUSH点击

9.13%

商品预研

Pre-research of commodity

新品推广

New Promotion

常态销售

Daily Sales

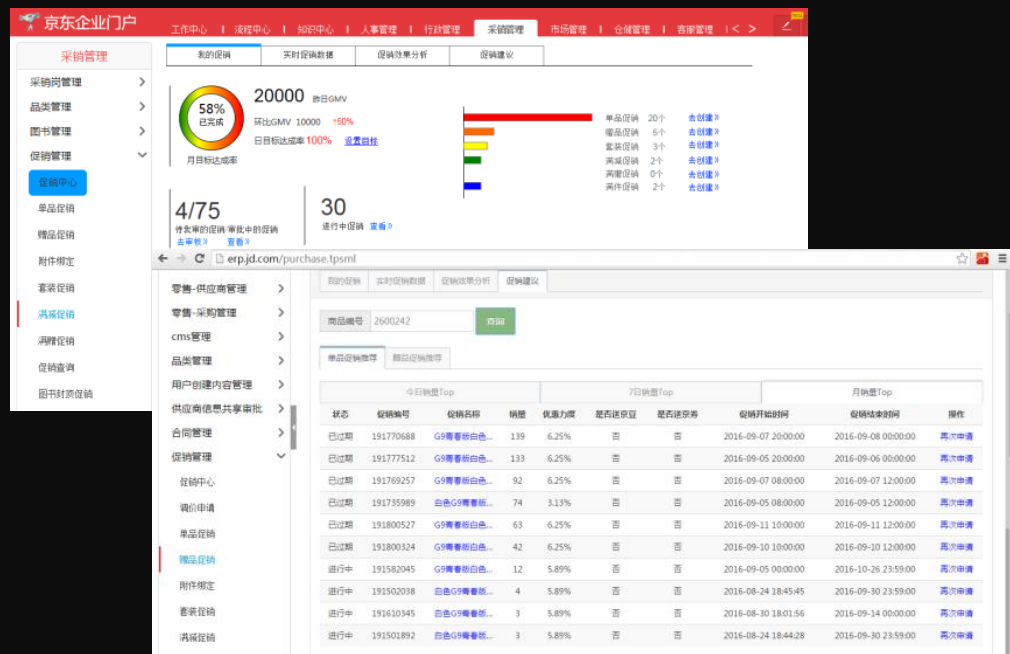
尾货清仓

Inventory of Tail Goods

促销效果分析

从促销活动预测、营销工具建议、定向营销建议，触达建议，到业绩分析，触达分析，流量与用户分析，商品分析，促销分析，库存分析，实时+历史数据看板，一站式一键式完成日常营销工作。

数据驱动效果，一站式达成促销目标！





目录

- 1 京东人工智能探索
- 2 智慧物流与智能客服
- 3 智慧供应链
- 4 智慧营销
- 5 信息合规和军演压测机器人

信息合规机器人系统模型

京东页面信息组成 (PC/APP/微信手Q)

- 1、图片信息：
 - 1) 商品主图
 - 2) 商详图
 - 3) 活动页
 - 4) 用户头像
 - 5) 用户晒单 (论坛/社区)
 - 5) 装修模板
 - 6) 商标授权
- 2、文字信息：
 - 1) 商品名称/活动名称
 - 2) 商品广告语/活动宣传语
 - 3) 商品价格及促销信息
 - 4) 商品搜索栏
- 3、视频信息

数据源

信息合规机器人系统

图片审核

文字审核

视频审核

负面审核
(对违规信息进行审核)

正面建议
(对商品的广告词、主图、商详图内物品搭配等进行智能化的建议)

客户端

正阳门页面审核系统

用户：商城管理部

Themis商品体检系统

用户：POP运营/事业部质控

shop端

用户：POP商家

VC系统

用户：供应商

ERP系统

用户：采销

用户头像、评价晒单系统

用户：商管部/事业部

其它应用系统

用户：.....

敏感词过滤系统

OCR图像识别系统

悟空鉴黄系统

钟馗主图识别系统

违禁词语义理解模型

AI算法支持

信息合规机器人-深度学习助力全自动化

AI全方位检测：

- 违禁词语义理解模型
- OCR
- 敏感词系统
- 鉴黄算法模型
- 主图识别

消息触达自动化：

- 对接商家后台，及时将商品下架信息和预警信息通过邮件、商家后台系统消息、咚咚通知到商家和供应商

处罚自动化：

- 对接奖惩系统，实现对虚假宣传类问题自动处罚

信息合规机器人-商品信息全程监控

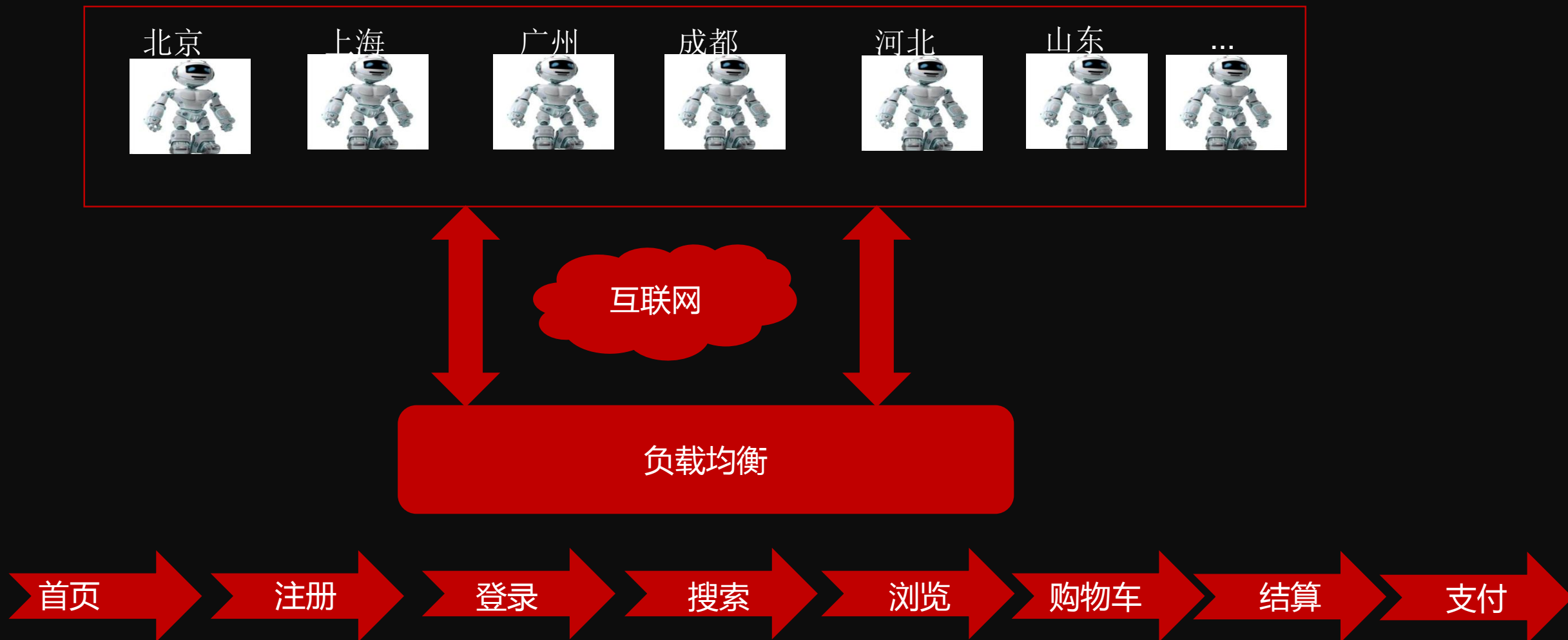
信息合规机器人

使用深度学习自动识别违禁短语，无效审核减少**73%**，大大提高人效

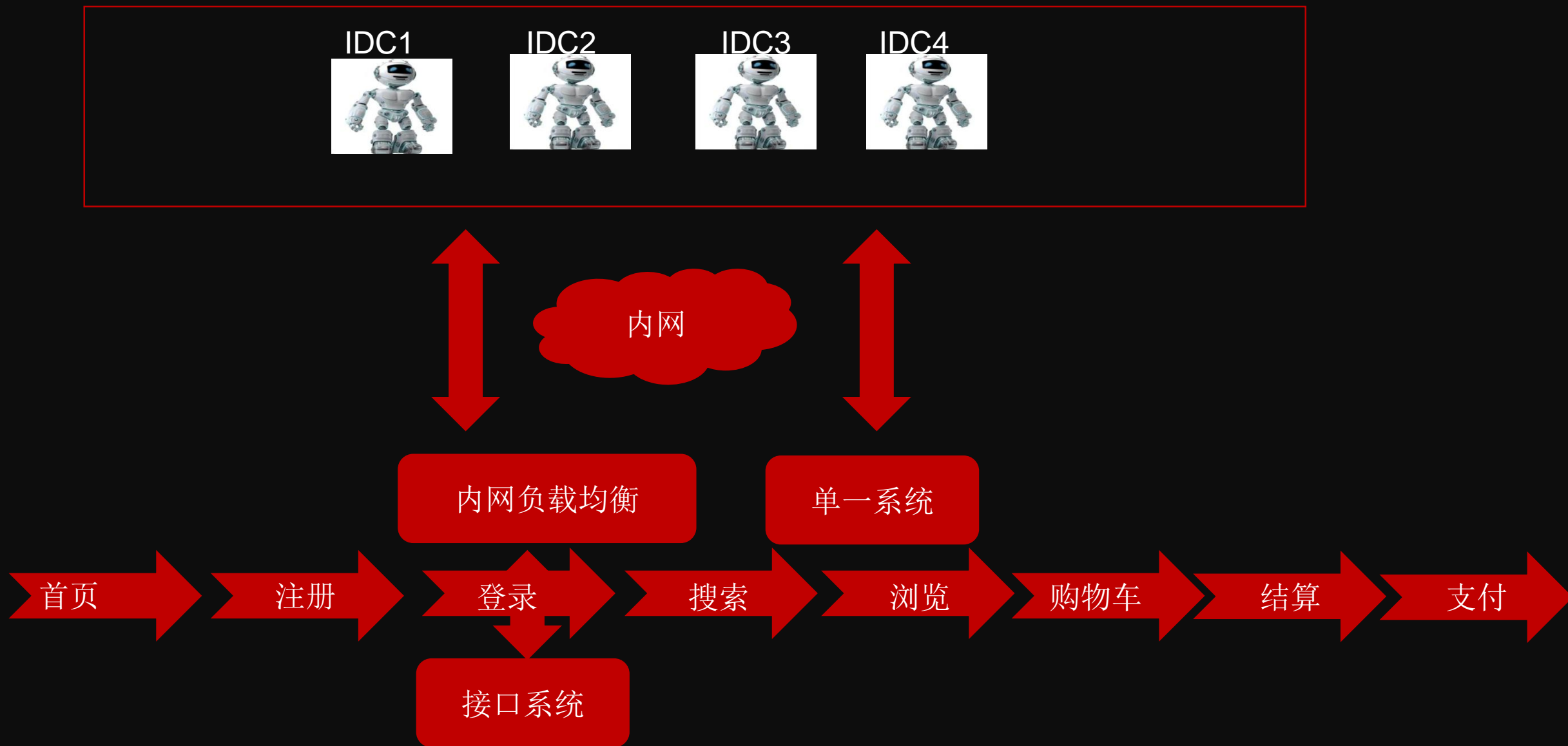


军演压测机器人-模拟真实用户，全链路大流量压测

JD.COM 京东



压测机器人-内网压测



完整的电商环节 + 最长的数据链条



贯穿各个业务场景的人工智能应用

THANKS