

# 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

**ArchSummit**  
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

**QCon**

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

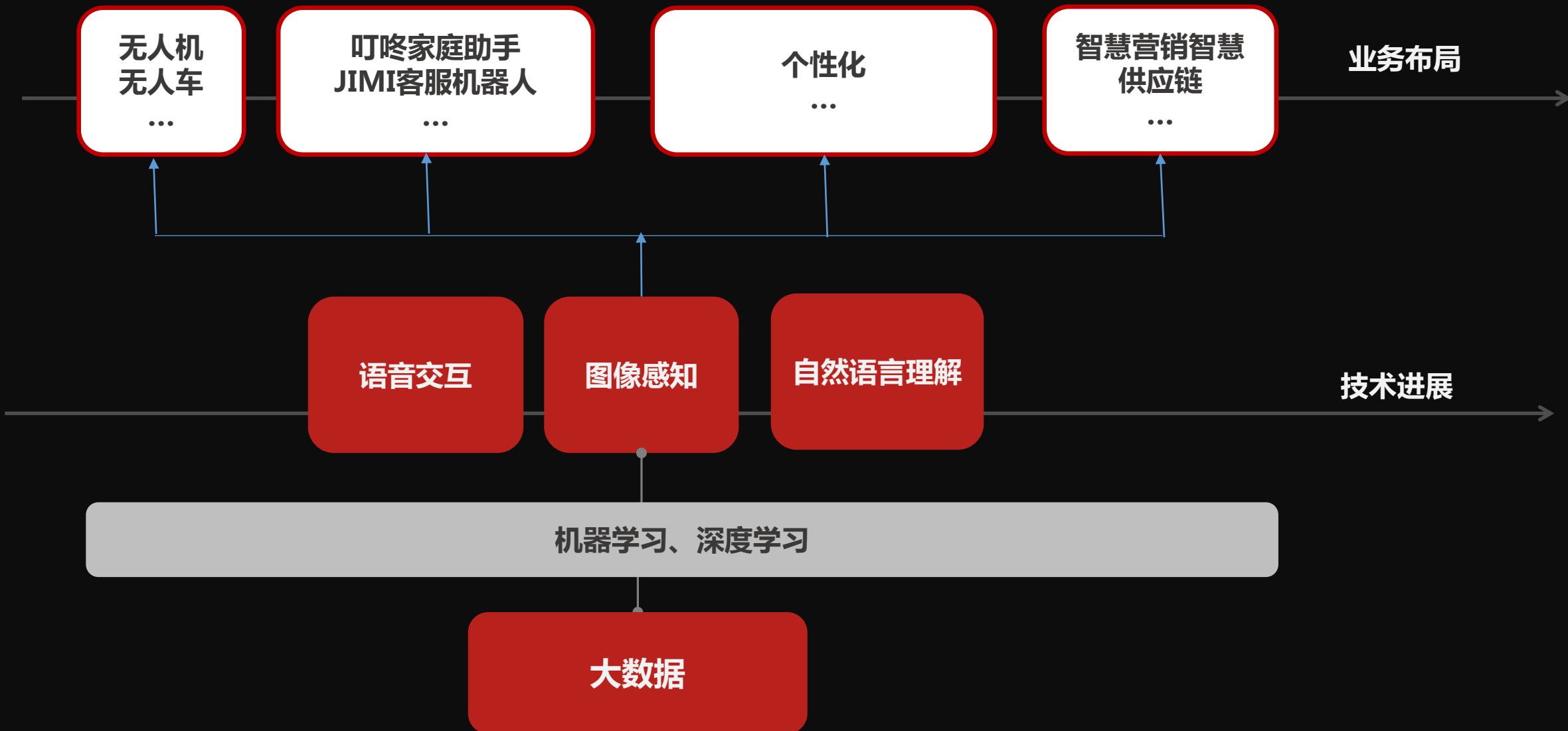


云计算

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）；







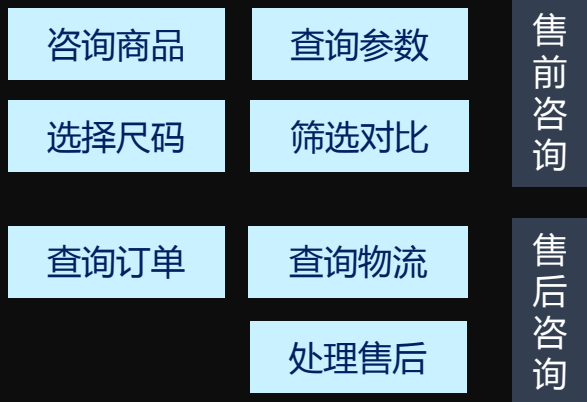
# 自然语言处理/图像处理：智慧客服

Natural language processing : Smart customer service

5000万	积累超5000万专业知识库，覆盖电商、金融、生活、O2O、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。



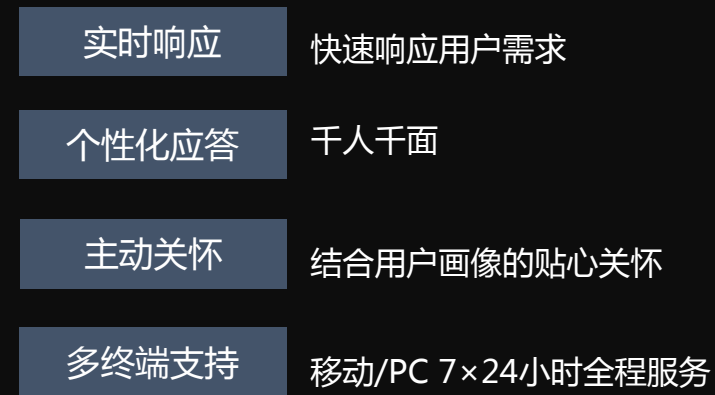
## 用户需求



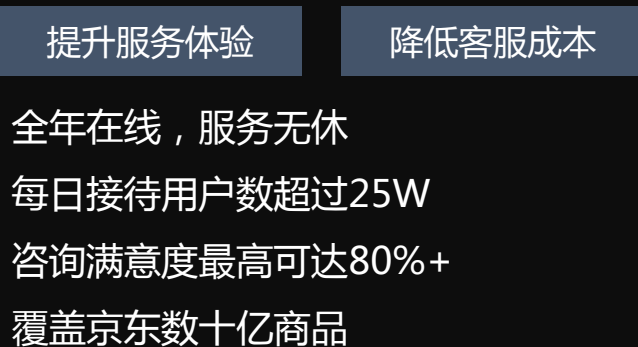
## 大数据分析



## 智能服务



## 核心价值

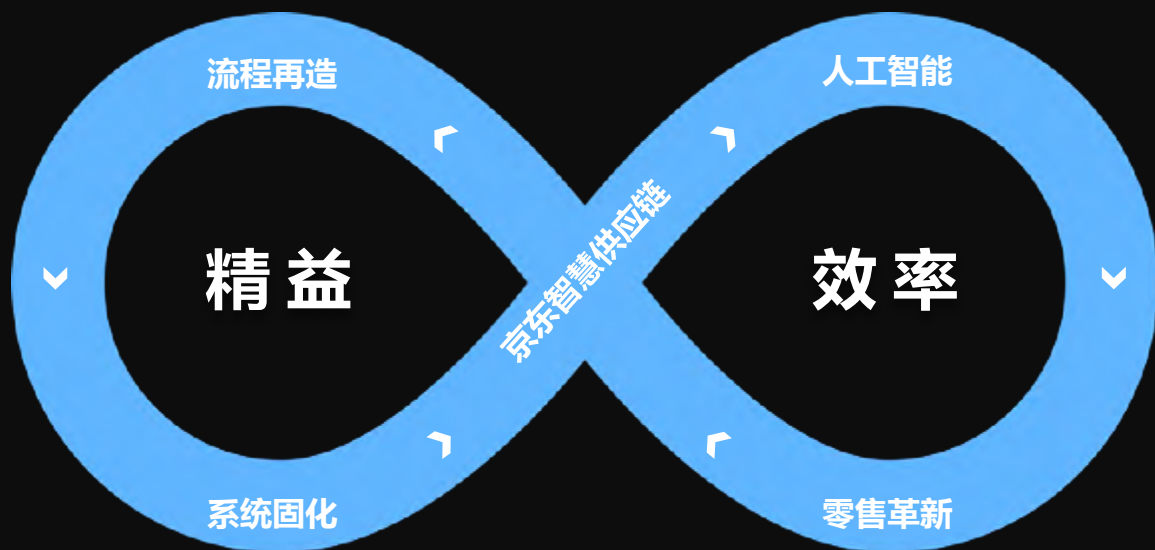


# 目录

- 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

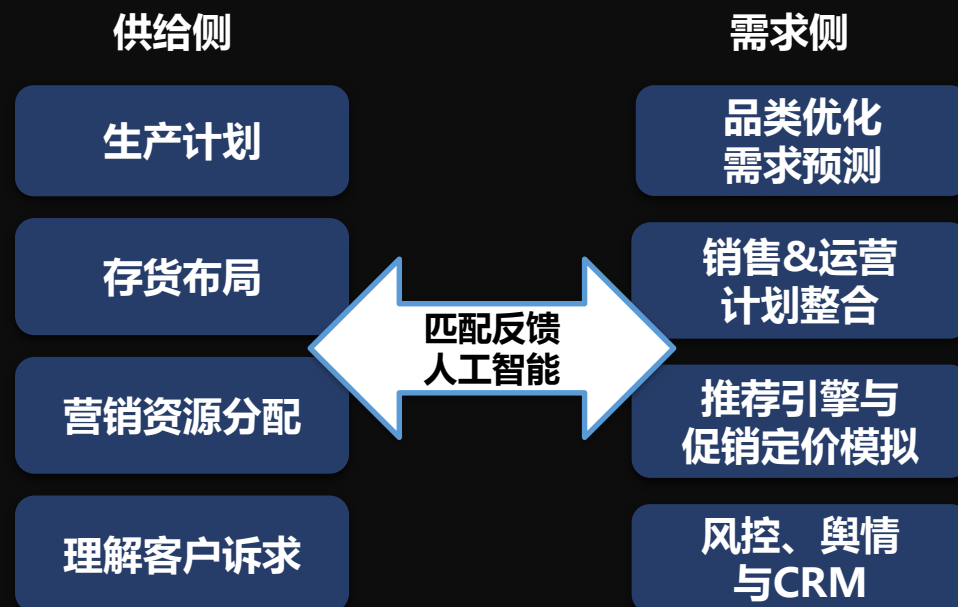
## 内部

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



# 智慧供应链发力点

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

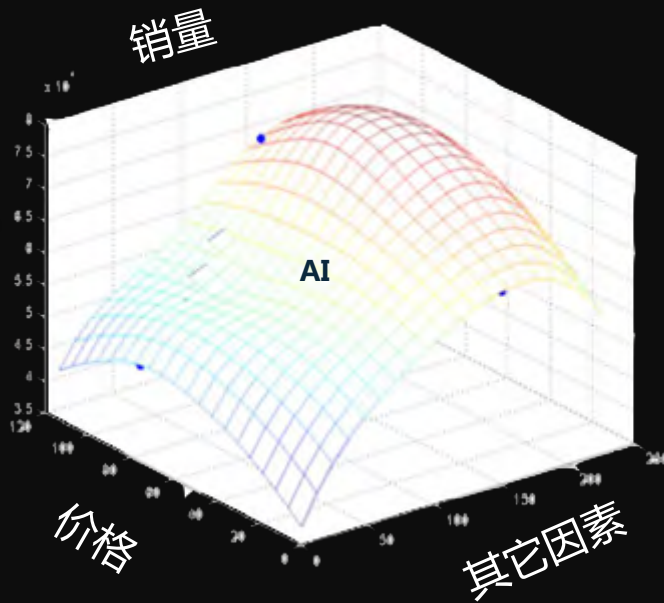


达成交易效率的最优

# 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



# 京东智慧供应链--好库存

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

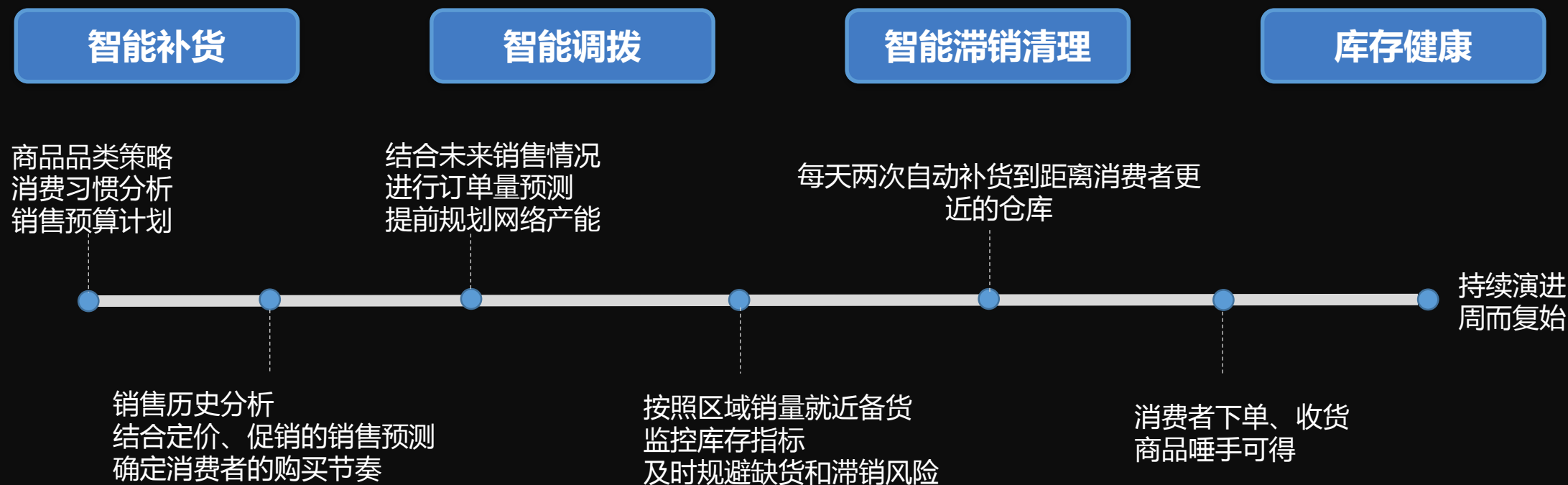


降低成本

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

## 协同销售计划



达成销售计划

下发工厂生产



制定排产计划

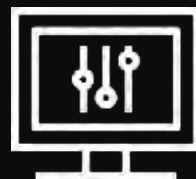
商品入供应商仓库



## 协同订单预测



智能补货系统根据供应商  
库存自动计算京东各仓建  
议下单量



供应商调整仓  
库商品分配



## 协同订单补货



京东采销下单  
商品入京东仓库



供应商发货  
京东收货

# 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



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

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



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



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

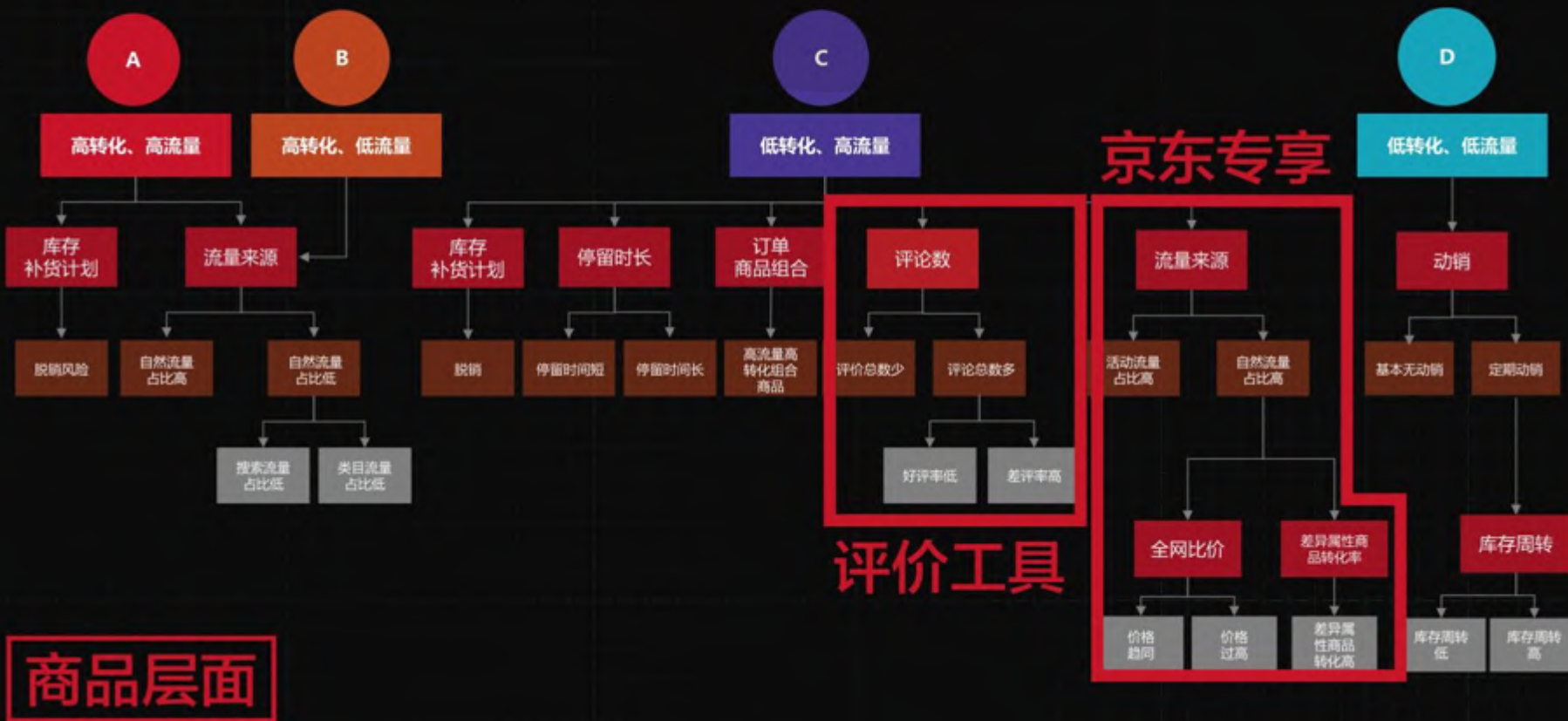
Inventory of Tail Goods

发现机会

诊断分析

解决方案

数据效果





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

京东采销

品牌商 品牌商 品牌商

3. 获取促销资源

用户专属定制促销  
告知渠道差异化

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	用户PIN
用途和品牌浏览集中度	关注TOP 3 sku
达到阈值天数	以往购买偏好
以往购买记录	



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

精准转化率拉升

18.6%

收入提升

81.6万

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

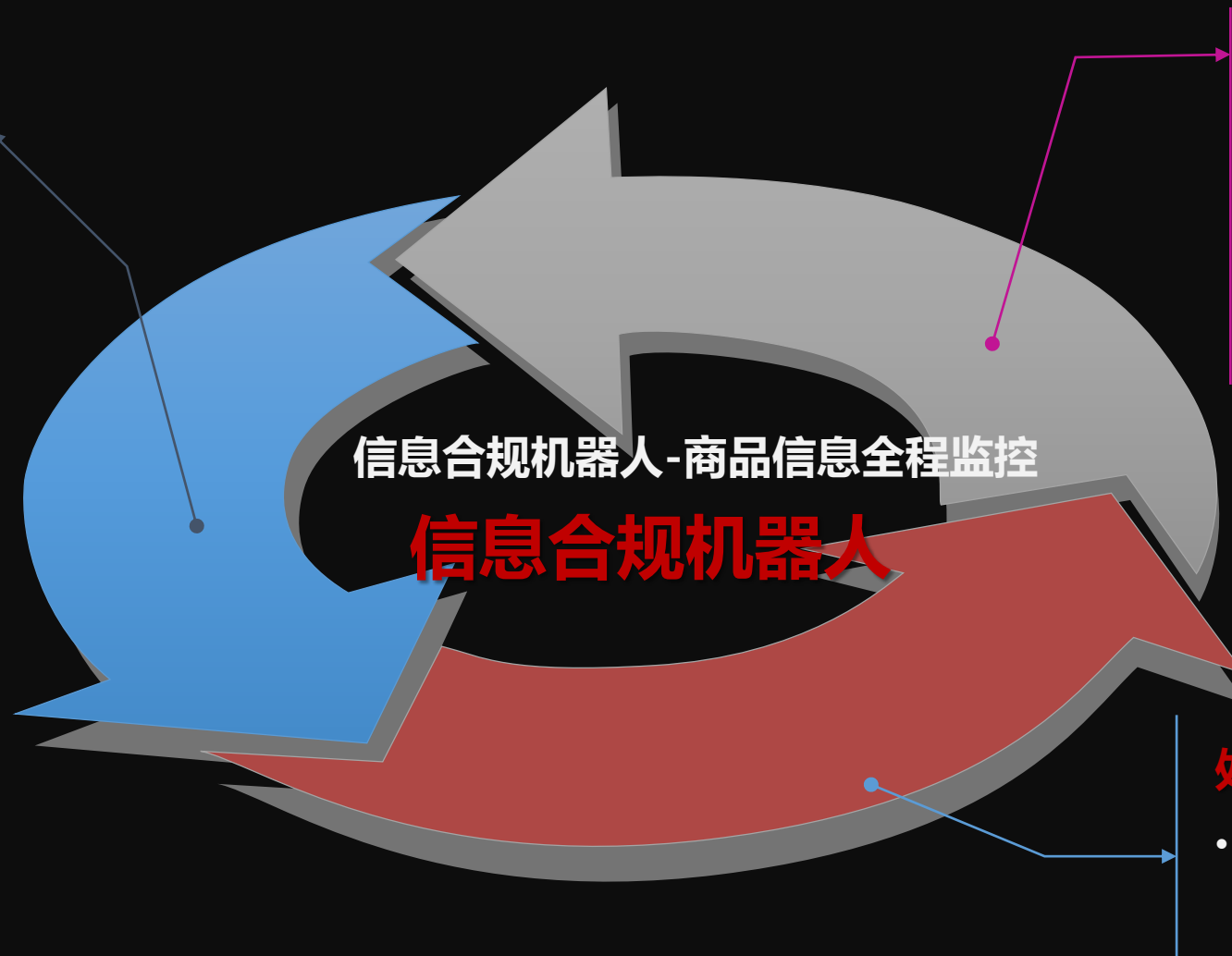
AI算法支持

## 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：

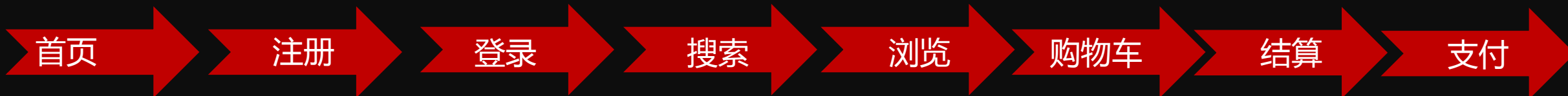
- 对接奖惩系统，实现对虚假宣传类问题自动处罚

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

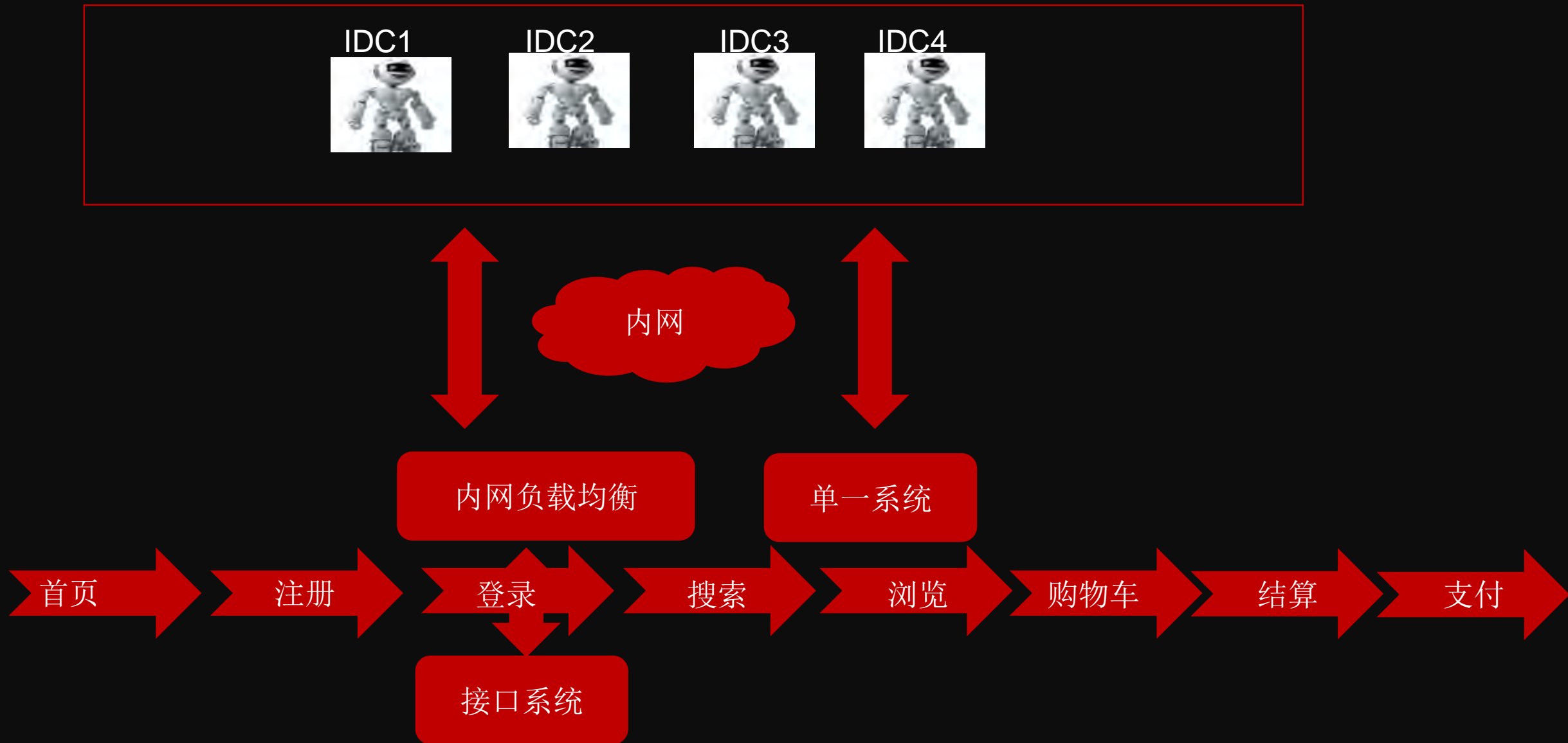


# 军演压测机器人-模拟真实用户，全链路大流量压测

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*