

# 迈向电商大模型时代

## 从虚拟试穿到电商AIGC

演讲人：李岩

京东零售 / 视觉与AIGC部负责人

2025.12.20

**AiCon**  
全球人工智能开发与应用大会

# 目录

- 01 什么是虚拟试穿
- 02 虚拟试穿的技术发展历程
- 03 虚拟试穿行业实践方案
- 04 京东的虚拟试穿实践经验
- 05 京东的电商AIGC能力布局
- 06 未来展望

# 极客邦科技 2026 年会议规划

促进软件开发及相关领域知识与创新的传播



参会咨询



查看会议



01

# 什么是虚拟试衣

# 什么是虚拟试衣 (1/5)



模特图 (Model)

+



服饰图 (Garment)

=



服饰上身效果

**虚拟试衣：**虚拟试衣是一种基于视觉合成技术，将用户肖像模特图像与服饰图像进行智能融合，精准生成服饰上身效果可视化呈现的功能。



# 什么是虚拟试衣 (2/5)

## ① 从服饰呈现形式分类



平铺服饰



真人上身服饰



人台上身服饰

## ② 从服饰数量分类



单件服饰



多件服饰

# 什么是虚拟试衣 (3/5)

## ③ 从输入模特类型分类



全身模特



半身模特



多人模特



视频模特

## ④ 从输出模态分类



静态图像



动态视频

# 什么是虚拟试衣 (4/5)

## 为什么电商平台和用户都需要虚拟试衣？

### 从大环境视角看

- 疫情推动了服饰行业线下向线上的转移，2019年中国线上渠道销售额占整体服饰零售额的25%~30%，这个比例2023~2024年已经提升到了40%，2025年已经超过了50%



### 从用户视角看

- 用户渴望获得便捷且私密的服务体验，65%的女性和54%的男性对传统实体试衣间感到不自在、不方便
- 对比不同服饰的上身效果是用户刚需，相比线下场景，AI试穿是服饰线上零售在体验上的“最后一公里”

### 从商家视角看

- 商家渴望降低退货率，电商平台服饰退货率普遍在25%~60%，内容电商平台的直播场景退货率最高
- 商家每处理一件退货，平均要付出15~30元成本，包括物流、包装、折旧、仓储以及人工等处理费用，跨境服饰退货成本更高



# 什么是虚拟试衣 (5/5)

虚拟试衣的行业难点是什么？（仅从C端来讨论）

## ① 基础型需求（上身效果）

### 诉求

- ✓ 颜色真实还原
- ✓ 款式版型准确
- ✓ 面料质感呈现

### 难点

- 用户相册缺乏可用素材
- 用户关键信息的保持
- 真实还原 vs 美学增强

- 模型依赖海量数据构建世界知识

## ② 期望型需求（尺码合身）

### 诉求

- ✓ 尺码间差异上身还原
- ✓ 用户个性化尺码推荐

### 难点

- 行业缺乏错配数据
- 长尾商家尺码信息有缺失
- 不同服饰尺码设定有差异
- 用户存在个性化尺码偏好

## ③ 突破型需求（穿搭推荐）

### 诉求

- ✓ 身材场景分析
- ✓ 智能穿搭推荐
- ✓ 风格探索发现

### 难点

- 用户身材的准确理解
- 用户历史偏好的建模
- 时空人环境信息获取与理解
- 穿搭知识构建及最新风尚追踪

02

# 虚拟试穿的技术发展历程

# 虚拟试穿的技术发展历程 (1/9)

虚拟试穿的学术起源：2001年日内瓦大学的Cordier等人首次提出了Virtual Try-on的学术概念，并给出了网络环境下基于人体克隆的服装试穿解决方案。

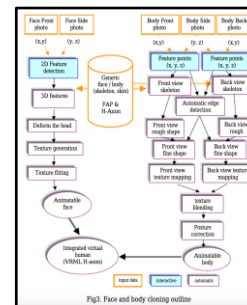
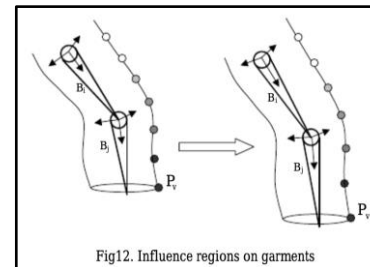
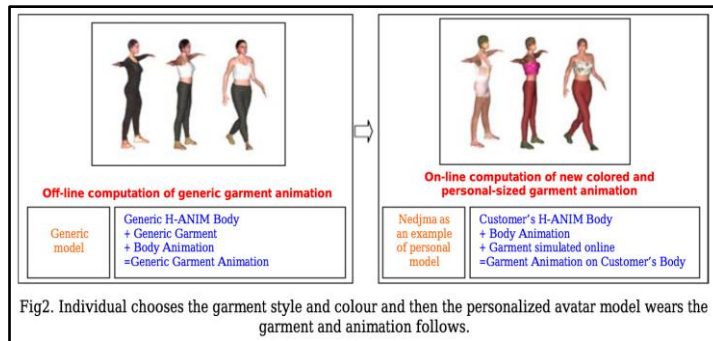
From 2D Photos of Yourself to Virtual Try-On Dress on the Web

**Frédéric Cordier, WonSook Lee, HyeWon Seo, Nadia Magnenat-Thalmann**

MIRALab, University of Geneva  
24, rue du General Dufour, 1211 Geneva  
{cordier, wslee, seo, thalmann}@cui.unige.ch  
www.miralab.unige.ch

This paper describes a complete methodology for cloning and dressing people by using a website. The input is simple photographs or body measurements that anybody can produce in any environment. Then the web-based virtual-try-on allows users to see them dressed. The basic methodology uses a pre-calculated generic database to produce personally sized bodies and animate garments on a web application.

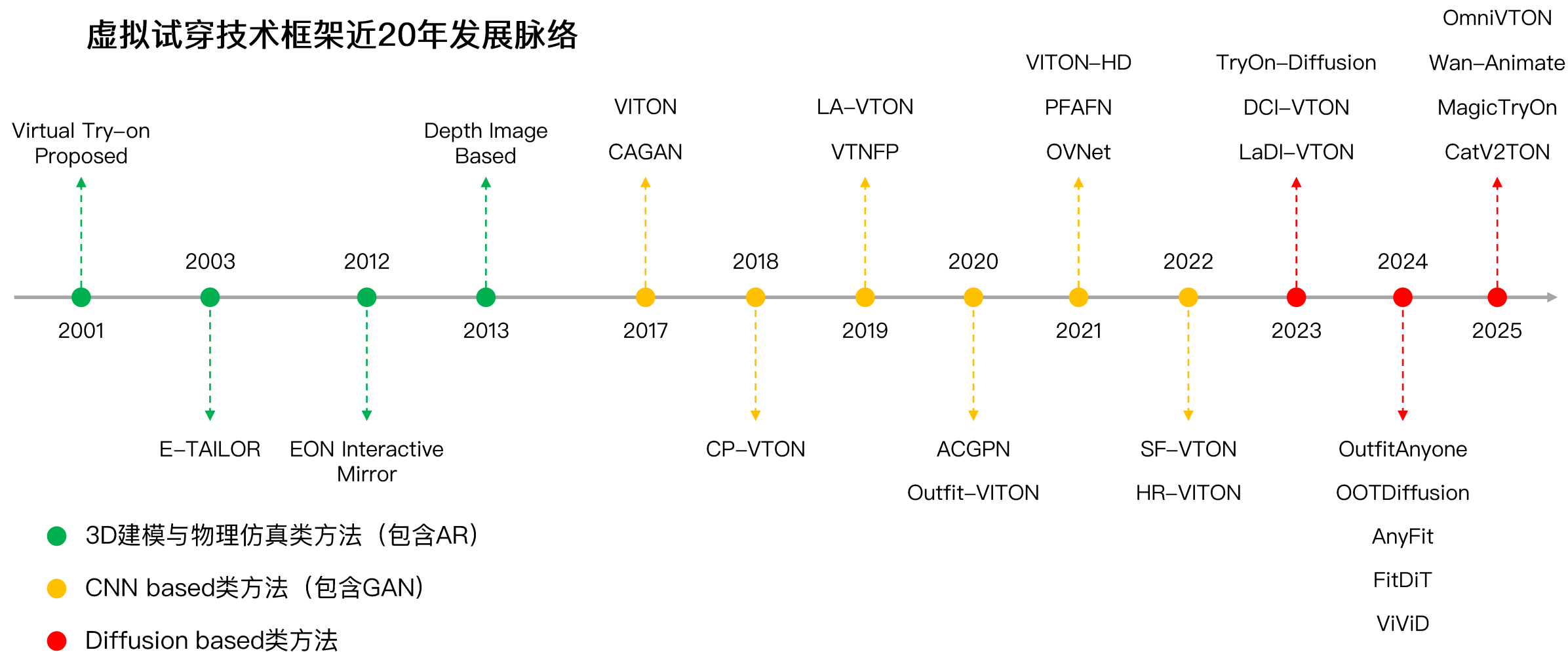
**Keywords:** made to measure, generic database, body cloning, generic garment, Internet Web, virtual try-on, 3D clothing.



Cordier, Frédéric, et al. "From 2D photos of yourself to virtual try-on dress on the web." People and computers XV—interaction without frontiers: Joint proceedings of HCI 2001 and IHM 2001. London: Springer London, 2001. 31–46.

# 虚拟试穿的技术发展历程 (2/9)

## 虚拟试穿技术框架近20年发展脉络



# 虚拟试穿的技术发展历程 (3/9)

## 虚拟试穿方向“绕不过去的”领域文献整理

### ● 生成对抗网络方向

- [1] Jetchev, Nikolay, and Urs Bergmann. "The conditional analogy gan: Swapping fashion articles on people images." Proceedings of the IEEE international conference on computer vision workshops. 2017.
- [2] Lee, Hyug Jae, et al. "LA-VITON: A network for looking-attractive virtual try-on." Proceedings of the IEEE/CVF international conference on computer vision workshops. 2019.
- [3] Liu, Guoqiang, et al. "Toward realistic virtual try-on through landmark guided shape matching." Proceedings of the AAAI conference on artificial intelligence. Vol. 35. No. 3. 2021.
- [4] Xie, Zhenyu, et al. "Gp-vton: Towards general purpose virtual try-on via collaborative local-flow global-parsing learning." Proceedings of the IEEE/CVF conference on computer vision and pattern recognition. 2023.

### ● 扩散模型方向

- [5] Morelli, Davide, et al. "Ladi-vton: Latent diffusion textual-inversion enhanced virtual try-on." Proceedings of the 31st ACM international conference on multimedia. 2023.
- [6] Xu, Yuhao, et al. "Ootdiffusion: Outfitting fusion based latent diffusion for controllable virtual try-on." Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence. Vol. 39. No. 9. 2025.
- [7] Zhu, Luyang, et al. "Tryondiffusion: A tale of two unets." Proceedings of the IEEE/CVF conference on computer vision and pattern recognition. 2023.
- [8] Jiang, Boyuan, et al. "Fitdit: Advancing the authentic garment details for high-fidelity virtual try-on." arXiv preprint arXiv:2411.10499 (2024).



# 虚拟试穿的技术发展历程 (4/9)

## 虚拟试穿方向绕不过去的领域文献整理

### ● 视频试穿方向

[9] Fang, Zixun, et al. "Vivid: Video virtual try-on using diffusion models." *arXiv preprint arXiv:2405.11794* (2024).

[10] Chong, Zheng, et al. "Catv2ton: Taming diffusion transformers for vision-based virtual try-on with temporal concatenation." *arXiv preprint arXiv:2501.11325* (2025).

[11] Guangyuan Li, et al. MagicTryOn: Harnessing Diffusion Transformer for Garment-Preserving Video Virtual Try-on. *arXiv preprint arXiv:2505.21325*

[12] Cheng, Gang, et al. "Wan-animate: Unified character animation and replacement with holistic replication." *arXiv preprint arXiv:2509.14055* (2025).

### ● 套装试穿方向

[13] Li, Yuhan, et al. "Anyfit: Controllable virtual try-on for any combination of attire across any scenario." *Advances in Neural Information Processing Systems 37* (2024): 83164–83196.

[14] Sun, Ke, et al. "Outfitanyone: Ultra-high quality virtual try-on for any clothing and any person." *arXiv preprint arXiv:2407.16224* (2024).

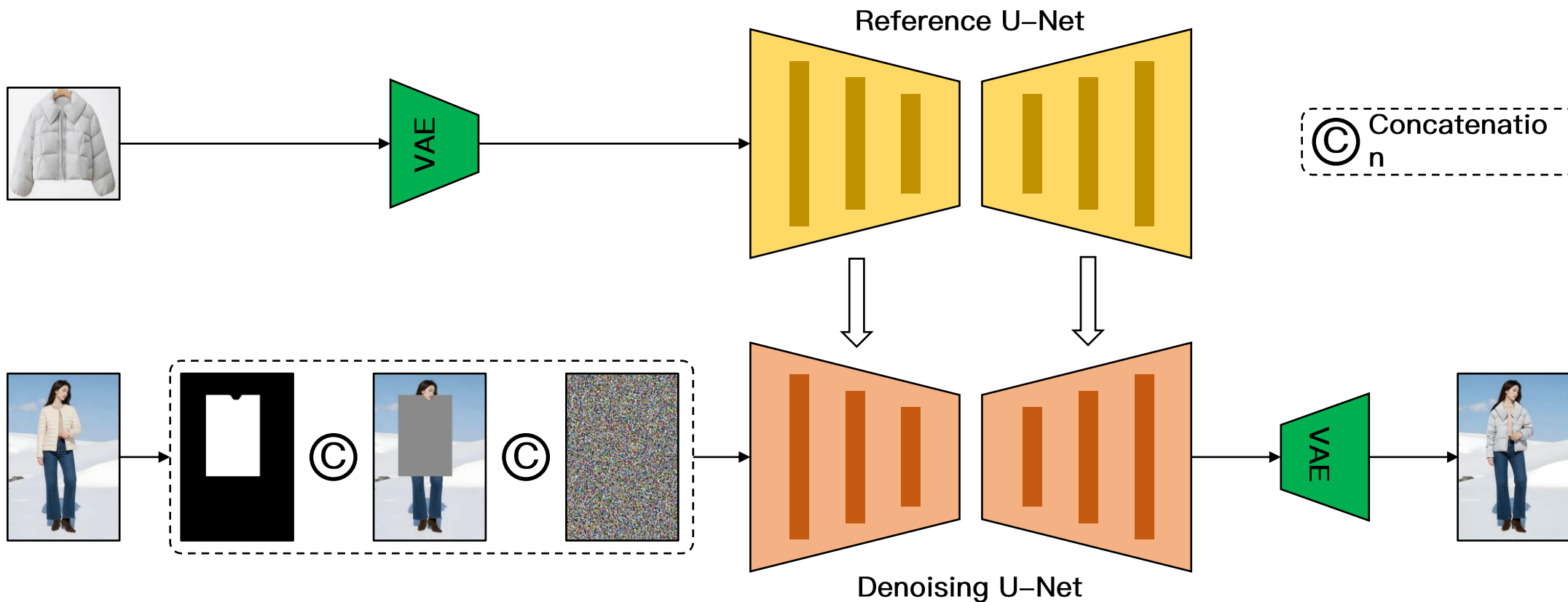
[15] Li, Xinghui, et al. "Anydressing: Customizable multi-garment virtual dressing via latent diffusion models." *2025 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*. IEEE, 2025.

[16] Chong, Zheng, et al. "FastFit: Accelerating Multi-Reference Virtual Try-On via Cacheable Diffusion Models." *arXiv preprint arXiv:2508.20586* (2025).

# 虚拟试穿的技术发展历程 (5/9)

## 京东零售的虚拟试穿技术演进脉络

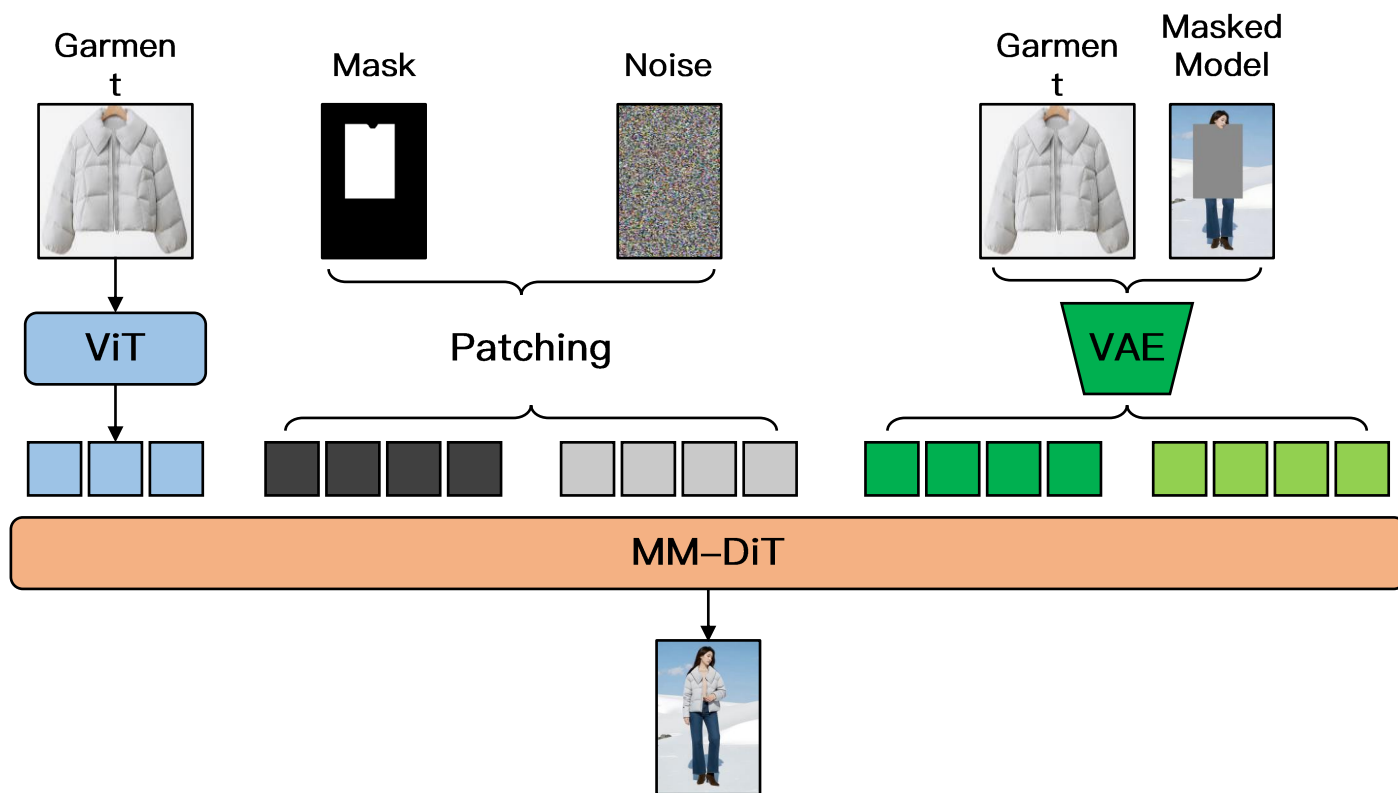
第一代：U-Net扩散主体 + Reference Net实现参考服饰信息注入



# 虚拟试穿的技术发展历程 (6/9)

## 京东零售的虚拟试穿技术演进脉络

第二代：扩散主体升级至DiT，服饰信息同时借助ViT和VAE来表征



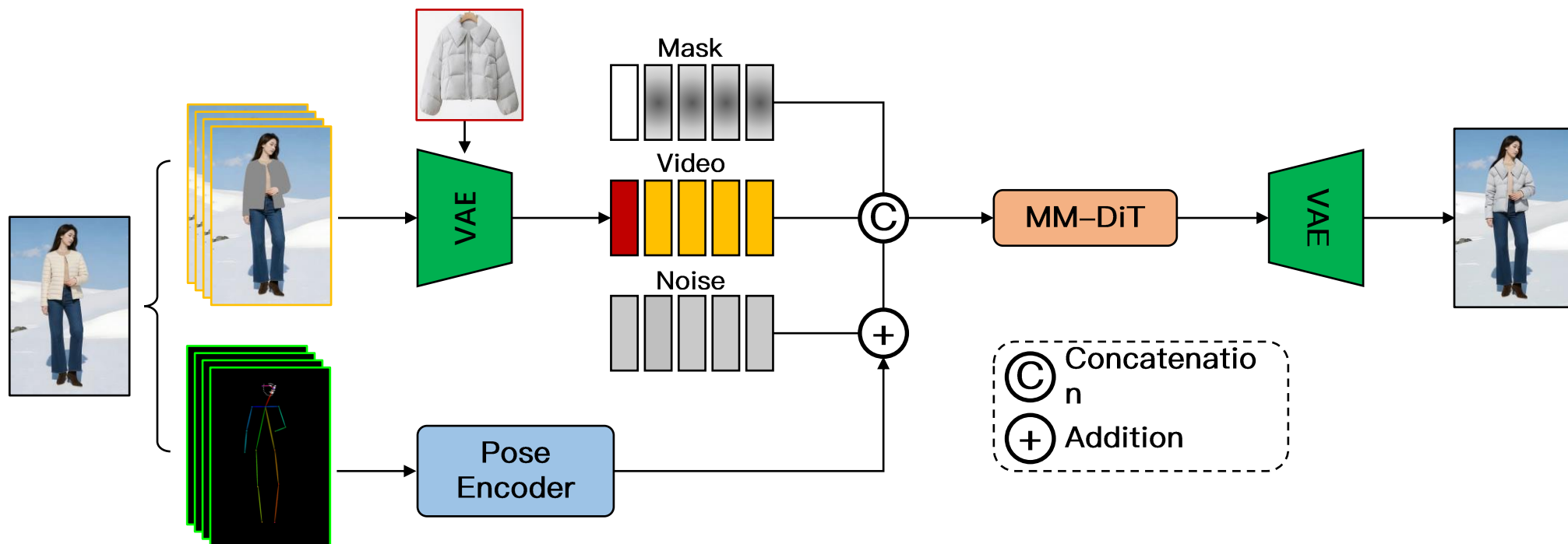
## 实践认知

- 基座模型的架构和容量对试穿效果起到决定性作用；
- 利用VAE对参考服装图进行编码，可以极大提升生成结果的一致性；
- 在试穿任务上，无需对参考服装图进行prompt描述，可能会引发图文冲突。

# 虚拟试穿的技术发展历程 (7/9)

## 京东零售的虚拟试穿技术演进脉络

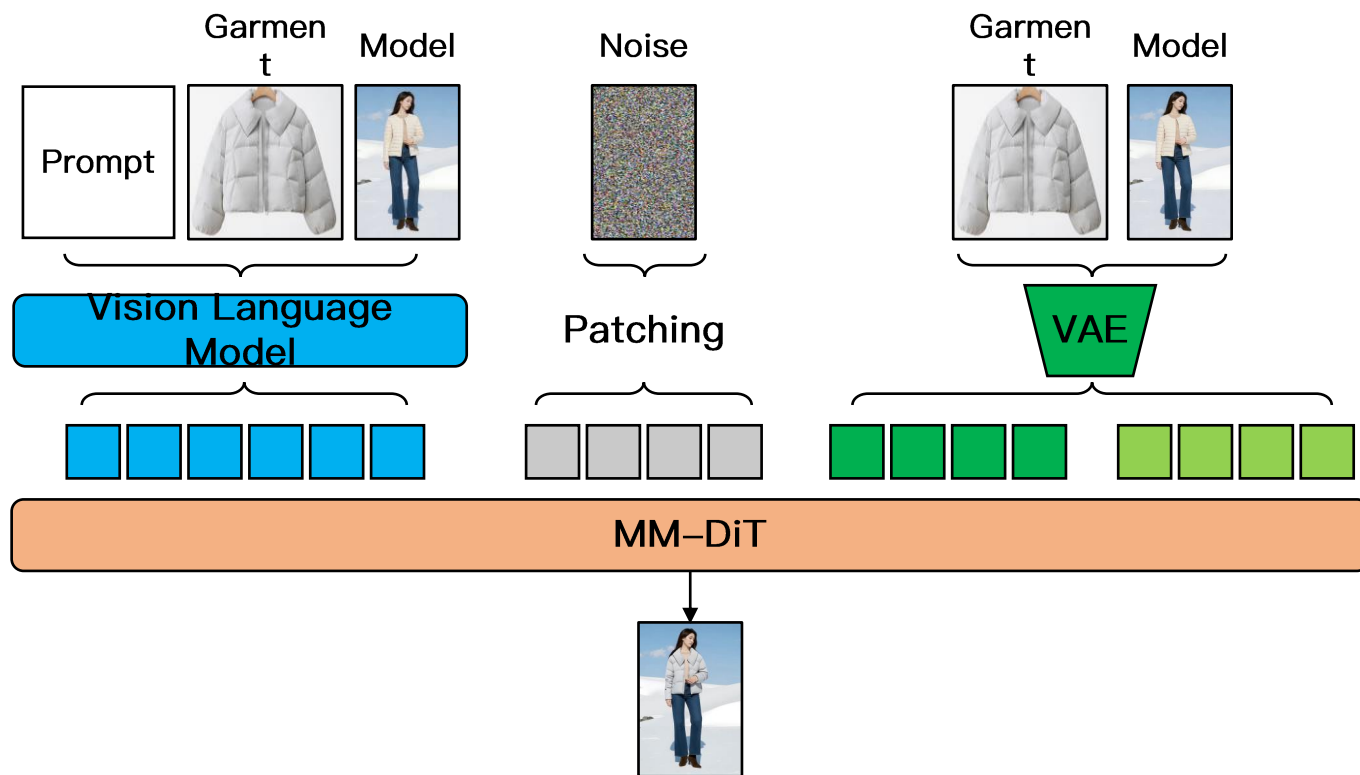
第三代：图像试穿升级至视频试穿，视频生成框架选择较多，无统一标准



# 虚拟试穿的技术发展历程 (8/9)

## 京东零售的虚拟试穿技术演进脉络

第四代：全面拥抱Mask Free通用技术框架



## 实践认知

- Mask Free框架对人物ID、姿态、配饰等特征保持更具优势；
- Mask Free框架彻底摒弃Mask可能带来的各种误差和工程复杂度；
- Mask Free框架可以更好地兼容套装以及服装与配饰同时试穿。



# 虚拟试穿的技术发展历程 (9/9)

## 试穿技术未来发展的几个观点

- 项目启动前确保拿到是最好的基座模型，模型的世界知识与基础能力决定了起跑线，请积极的永远相信Scaling Law；
- Mask Free的技术框架会成为未来最主流的技术路线，大道至简，越简洁的技术路线越正确，勇于丢掉所有的“拖油瓶”模块；
- 单件试穿到多件试穿是技术趋势，而且还要和配饰一起，试穿+穿搭才是更有想象力的产品形态；
- 试穿结果视频化永远为用户更想要的，但是长期需要解决推理效率的问题；
- 用于试穿的训练数据会成为各大电商平台的核心资产，极致的效果主要依赖in-house数据，同时AIGC数据的可用性也在逐步增强。

03

# 虚拟试穿行业实践方案

# 虚拟试穿行业实践方案 (1/7)

- 国内：京东、淘宝、抖音电商、得物、美图MiracleVision、阿里绘蛙、快手可灵AI、字节即梦、衣脉科技、万兴科技VirtuLook、虹软科技等
- 海外：Google Shopping、Amazon、Walmart、Zalando、Gensmo、Veesual、DressX、True Fit Corporation、Zugara、Virtusize、Doji、Glance AI等
- 品牌：SHEIN、ZARA、Nike、GAP、H&M、李宁、安踏、优衣库、歌力思、Ray-Ban等

## 200亿美元

2025年全球虚拟试穿平台市场规模预计超200亿美元，包含图像生成、AR以及3D虚拟试衣等方向，中国市场规模约50亿美元。

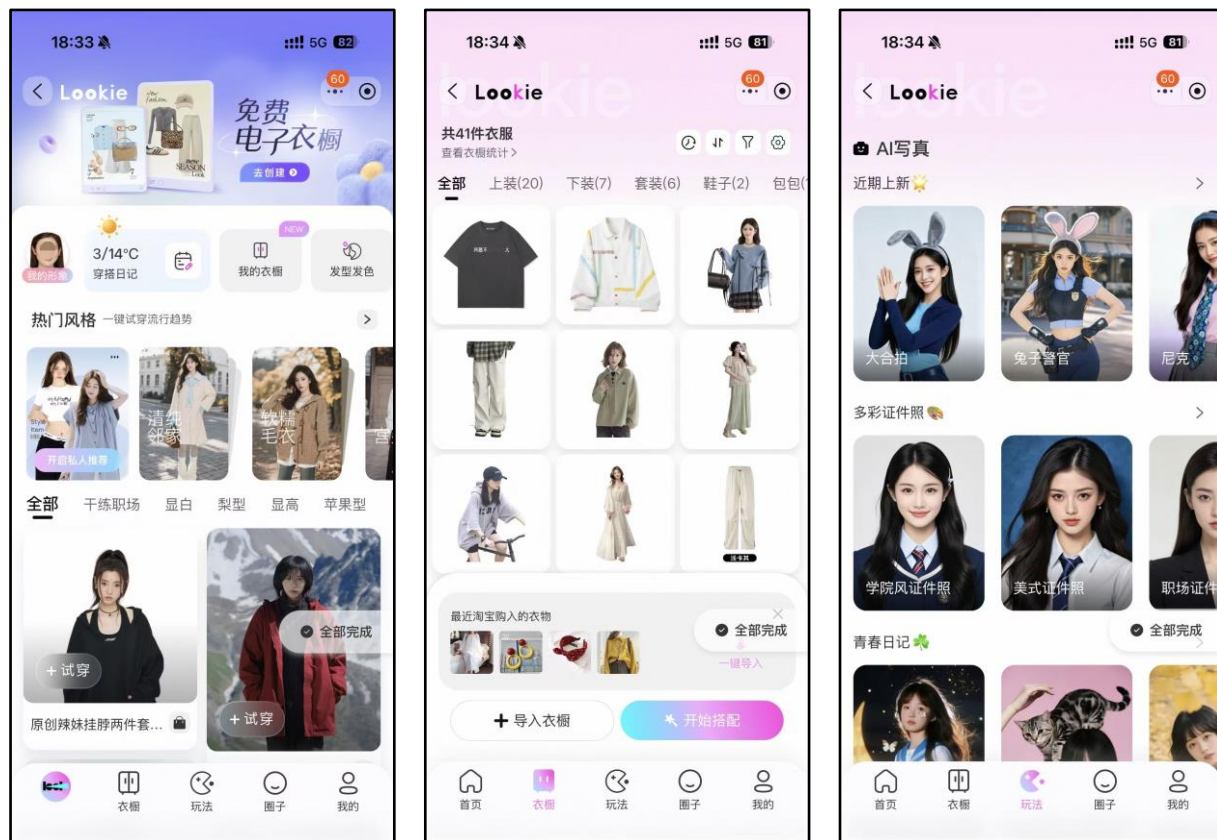
## 60+品牌

截止今年12月，全球超60家服饰品牌宣称具备虚拟试穿能力，涵盖快时尚、运动等多个品类，核心分布在欧美中日韩等时尚消费核心区域。

## 60%+

机构预测2026年全球超60%的服装品牌将采用某种形式的虚拟试穿解决方案，届时技术将从“可选”变为“标配”。

# 虚拟试穿行业实践方案 (2/7)



## Lookie

“生成虚拟形象搭配试穿的AI娱乐工具”

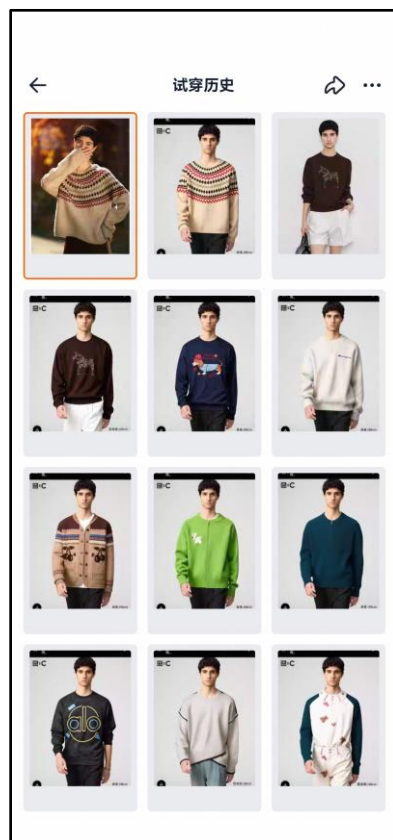
### 特点:

- 玩法多样，可尝试的搭配丰富，分享属性强
- 电子衣橱的概念很有意思，满足了用户多件穿搭的潜在需求

### 局限:

- 只支持套装试穿，不支持单件试穿
- 小程序中心化入口，购物属性较弱，如何从“好玩”走向“好用”走向商业变现需要思考
- 试穿效果与用户真实形象有差异，特别是身材
- LoRA数字分身技术方案ROI不高是行业共识

# 虚拟试穿行业实践方案 (3/7)



## 淘宝AI试穿

“入口激进且功能清爽的购物助手”

### 特点:

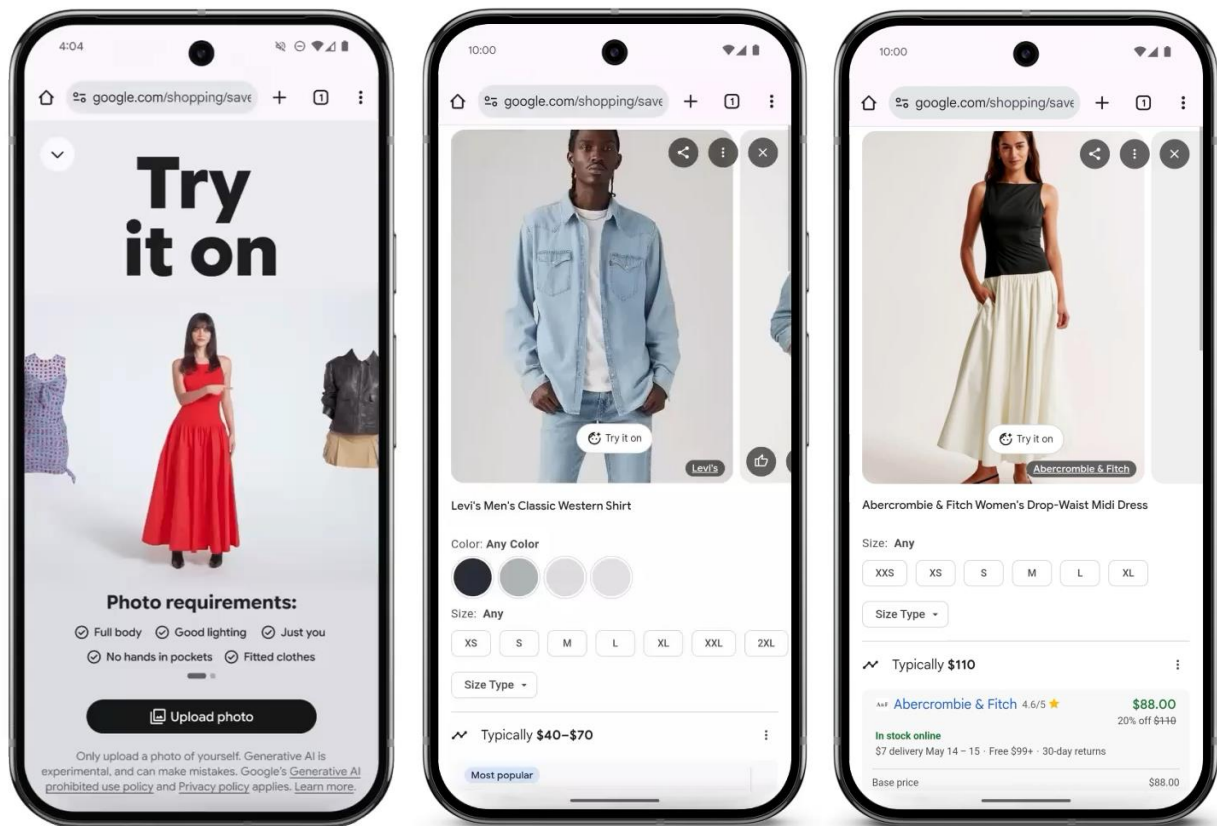
- AI试穿入口位于搜索双列商卡，激进大胆
- 推理速度快、试穿效果稳定、产品功能聚焦

### 局限:

- 只支持用户相册上传全身正面站立照，有一定的使用门槛，缺乏虚拟形象定制能力
- 只有单品试穿能力，缺乏穿搭推荐能力



# 虚拟试穿行业实践方案 (4/7)



## Google Shopping Try it on

“高真实性的购物决策工具”

### 特点：

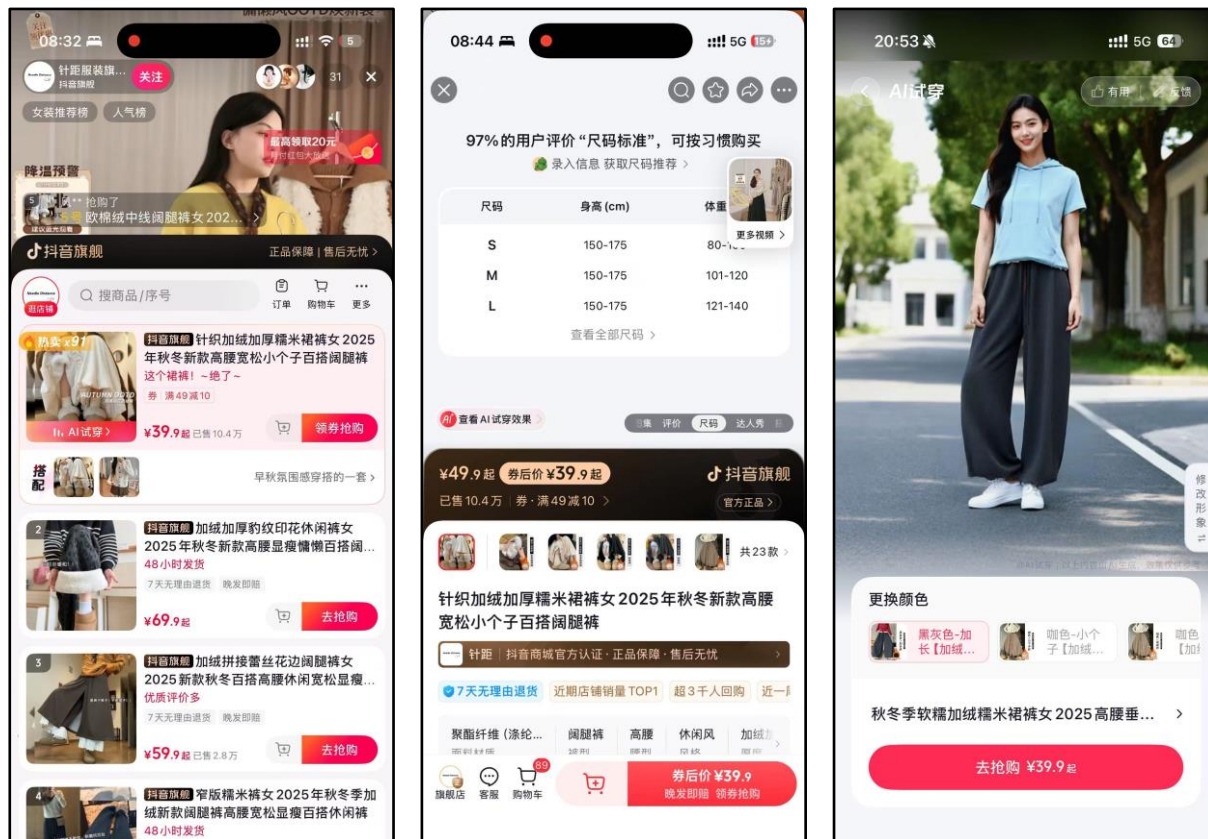
- 跨端覆盖，支持移动端与桌面端
- 服饰覆盖率高，几乎覆盖Google Shopping 全量服饰
- 支持用户上传照片与AI模特，且对用户上传 素材包容度高

### 局限：

- 仅支持单品试穿，不支持穿搭组合试穿

<https://blog.google/products/shopping/how-to-use-google-shopping-try-it-on/>

# 虚拟试穿行业实践方案 (5/7)



## 抖音AI试穿

“直播+试衣新体验”

### 特点:

- 与直播紧密结合，链路快捷易用
- 同时支持用户真实照片与AI模特
- 除入口商品外还支持同店穿搭推荐

### 局限:

- AI模特肖像与用户本人无关
- 试穿入口虽与尺码助手临近，但无法支持尺码试穿，存在一定程度的误导

# 虚拟试穿行业实践方案 (6/7)

## 绘蛙

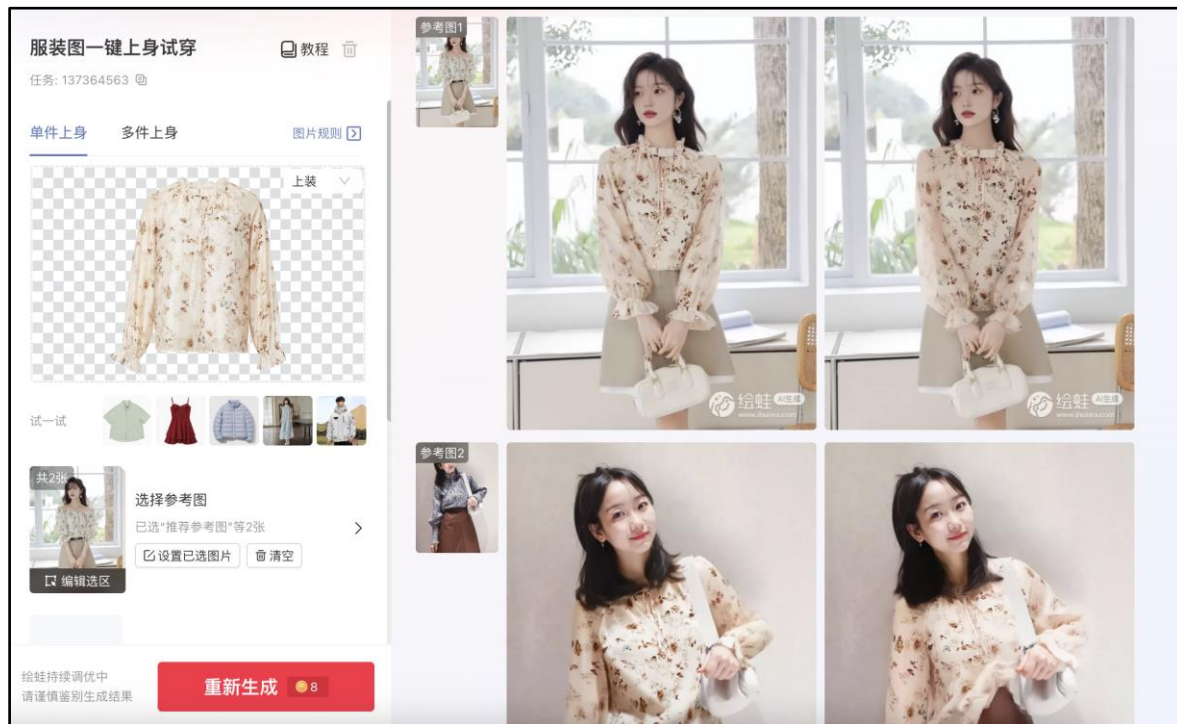
“面向服饰电商B端的内容生成服务商”

### 特点：

- 自带海量素材库，包括参考图素材库以及模特素材库，为商家提供了大量选择空间
- 支持单件、多件服饰上身，生成素材的分辨率较高，清晰度质量满足电商及种草场景需求
- 试穿与平台内其余AI功能可无缝顺滑联动

### 局限：

- 生产效率较低，分钟级推理，不支持大批量素材生产
- 平台产品定位导致C端用户较少



# 虚拟试穿行业实践方案 (7/7)

## 行业小结

### ① B端与C端的定位分化

- PC/Web端聚焦B端商家，提供模特生成、AI试穿、素材二次编辑等能力，批量化且低成本生产是商家诉求，如果平台能帮助商家完成生产后的素材投放及效果验证，那将是中小商家的福音，同时验证结果也会feedback至平台辅助模型进化；
- APP/小程序瞄准C端用户，简化操作流程，联动购物闭环，贴合移动端碎片化体验需求。“穿搭”这个词中，“穿”是刚需，但是“搭”也许会有机会。

### ② 入口形态决定产品定位

- 非中心化入口：在电商平台，将AI试穿嵌入购物全链路，实现“看到品即可试穿”，强化促进用户即时决策；
- 中心化入口：打造独立场景，延伸穿搭推荐、社交分享等功能，从“购物工具属性”升级为“内容娱乐社交载体”。

### ③ 多元方案降低用户使用门槛

- 针对“全身照获取难”的痛点，通过虚拟捏人、非标图像兼容、“大头照+身材参数补充”三重路径，打破传图依赖，降低C端用户试穿启动门槛。

### ④ 尺码破局需要技术与策略双重保障

- 纯靠模型很难解决尺码上身问题，需要依靠尺码助手、评价试穿报告做策略联动，双重降低决策风险，助力退货率下降。

04

# 京东的虚拟试穿实践经验



# ■ 京东的虚拟试穿实践经验 (1/4)

京东零售Oxygen Try-on: ① 精准身材识别 ② 逼真材质渲染 ③ 高效快捷生成 ④ 智能搭配推荐



**1,000,000+**

京东零售Oxygen Try-on小  
流量实验阶段已累计覆盖超  
1,000,000服饰sku

**1,000,000+**

京东主App AI试衣功能在小  
流量实验阶段已累计超  
1,000,000用户

**70+/500+**

京东零售Oxygen Try-on小流量实验阶段已累计覆盖超  
1,000,000服饰sku, 涉及70余个服饰类目, 500余个品牌

# 京东的虚拟试穿实践经验 (2/4)

商详主图入口



探索同款不同色



探索上下装搭配



# 京东的虚拟试穿实践经验 (3/4)

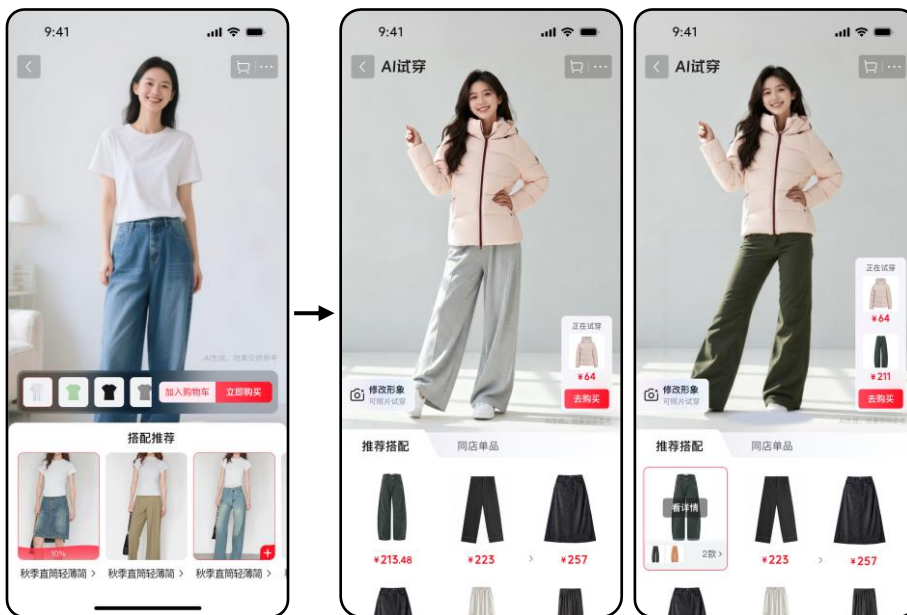
## ① 降低用户的使用门槛

超过半数的用户无法上传自己适合试穿的照片，为用户提供一个像自己的虚拟形象可以大大降低使用门槛



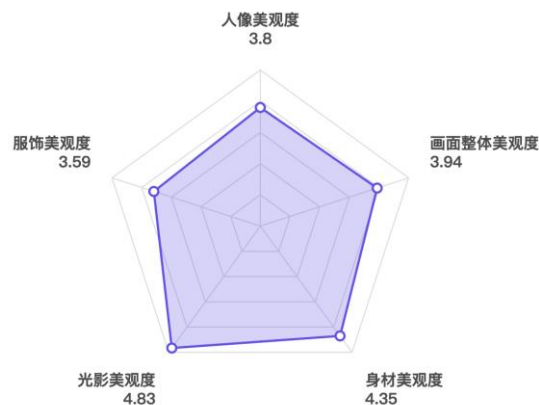
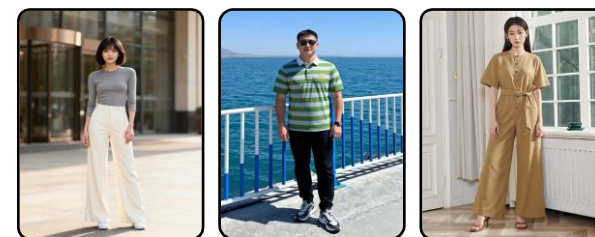
## ② “穿搭”里，“搭”大于“穿”

可以借助大模型算法给出“时空人”驱动的穿搭推荐，也可以支持用户同店铺的自由穿搭



## ③ 既要“像”又要“美”

试穿模型的评测标准，从“衣服还原、不出错”升级为“可用率+美观度”的多维评测标准



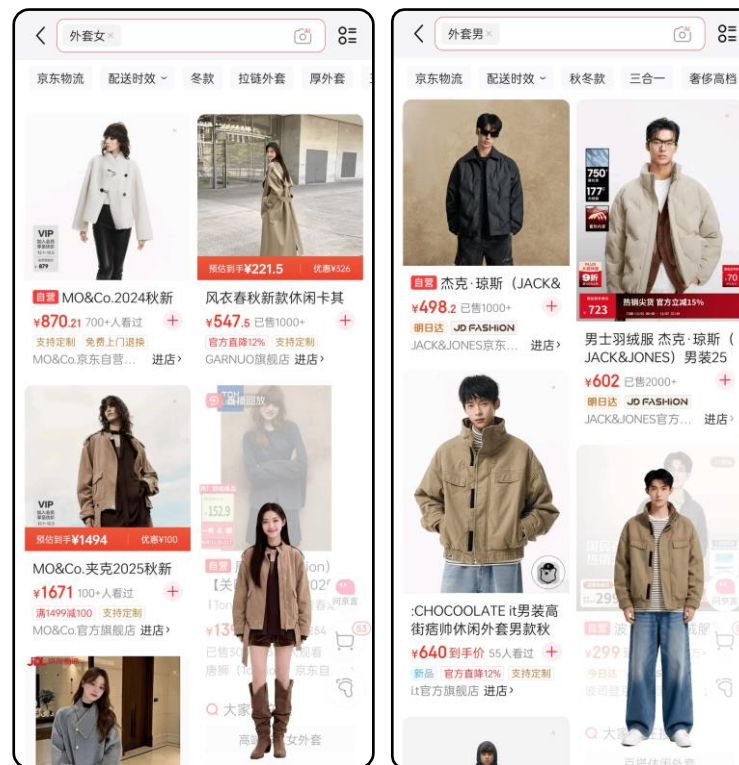
# 京东的虚拟试穿实践经验 (4/4)

## 几个面向未来的试穿产品形态

### ① 万物成套试穿试戴OOTD



### ② 数字人虚拟试穿+导购



### ③ 电子衣橱



05

# 京东的电商AIGC能力布局



# 京东的电商AIGC能力布局 (1/8)



## 京东的电商AIGC能力布局 (2/8)

⑤

虚拟试穿



60+

主流品牌覆盖

100万+

商品覆盖

AI试穿+AI穿搭

⑥

AI设计家



90%↑

家装设计效率

AI软硬装家装设计

⑦

3D立影



60%↑

品牌点击率

20%↑

直播互动率

AIGC裸眼3D营销

⑧

AI数字人



20,000

品牌使用

30%↑

平均转化率

7\*24小时直播卖货



# 京东的电商AIGC能力布局 (3/8)

② AIGC商品主图、详情图、广告图日常已改变京东超100万商家的内容设计模式

商品主图



商品详情图



商品卖点图



商品广告图



90%↑

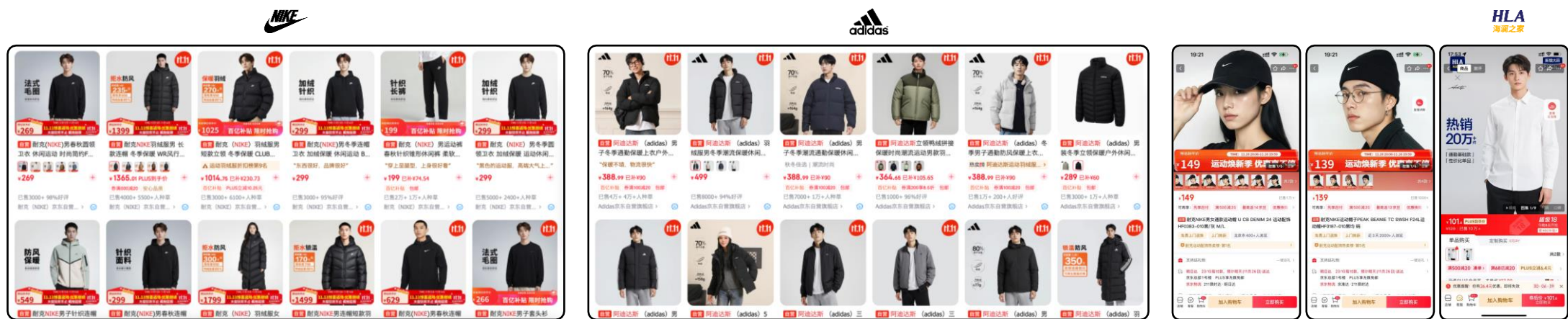
素材制作效率提升

95%↓

素材制作成本降低

# 京东的电商AIGC能力布局 (4/8)

## ④ AI模特：AI模特图逐步走向批量应用C位，走向头部品牌



AI批量生成的模特图及主图视频，对品牌供应链效率及商品订单转化率有显著正向作用。以NIKE、Adidas、海澜之家这三个头部时尚品牌为例，批量应用阶段，商品转化率相对提升**29.03%**，商品上架速度提升**90%+**，商品素材制作成本降低**99%+**。

# 京东的电商AIGC能力布局 (5/8)

## ⑦ 京东立影率先开启AIGC裸眼3D广告时代

SK-II

采用立影裸眼3D广告  
提升品牌点击

60% ↑

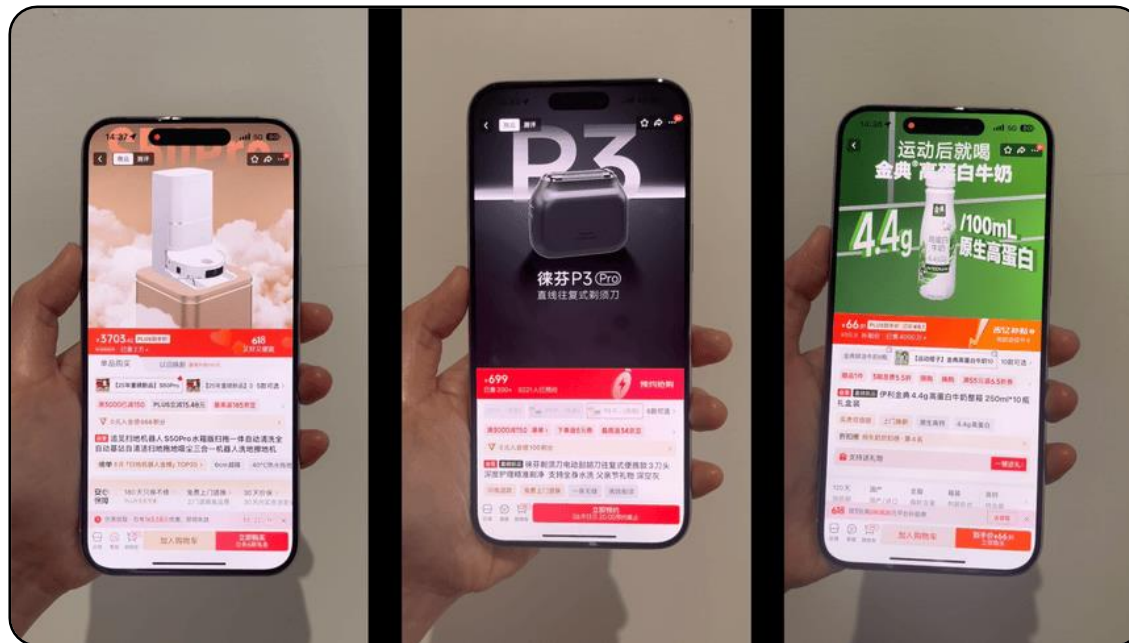
品牌点击率

华为耳机

采用立影裸眼3D广告  
推动销售转化

37%+↑

销售转化率



裸眼  
3D

广告

家具搭配

直播

互动游戏

试妆

试戴

试鞋

.....

# 京东的电商AIGC能力布局 (6/8)



旧版京点点AIGC内容生成平台

30+

覆盖京东零售30+业务场景，涉及商品发品、商品运营、商品营销等，根据不同场景类型提供内容素材

1,000,000+

支持1,000,000+京东商家，通过京点点一键生成店铺运营所需的各类商品素材

10,000,000+

基于京点点平台AIGC能力在京东零售各场景单日调用量达10,000,000+次

90%+

内容生产成本降低90%以上，商品图像、营销文案、商品视频等内容素材制作成本极大降低

95%+

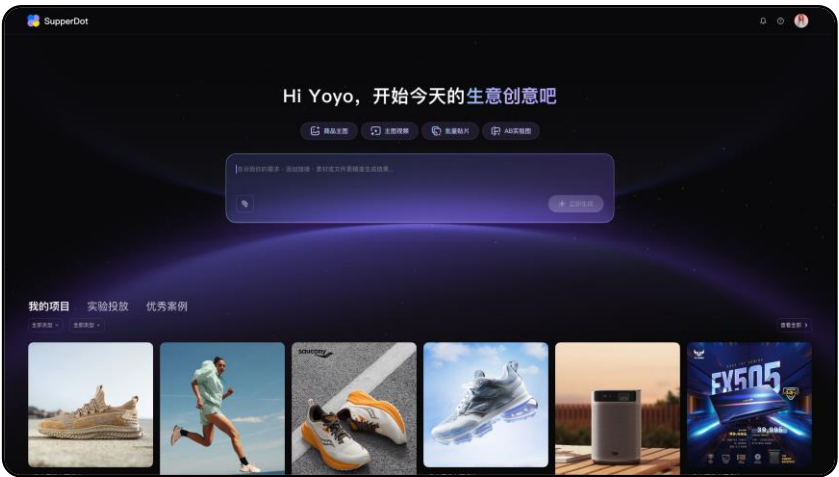
内容生产效率提升95%以上，商品图像、营销文案、商品视频等内容素材制作从天级降至秒级



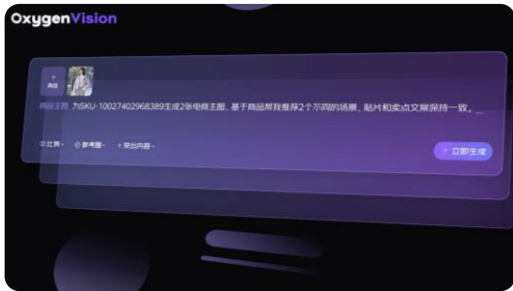
# 京东的电商AIGC能力布局（7/8）



旧版京点点平台  
GUI，工具箱式操作平台



焕新版京点点平台Oxygen Vision  
LUI + GUI，自然语言交互操作平台



① 对话式人机交互  
纯自然语言交互形式



② 大模型规划与执行  
拟人式分步骤有序执行操作



③ 商品一致性保持  
强多样性但不损失一致性



④ 无缝接入AB实验平台  
素材线上实验及经验总结

# 京东的电商AIGC能力布局 (8/8)

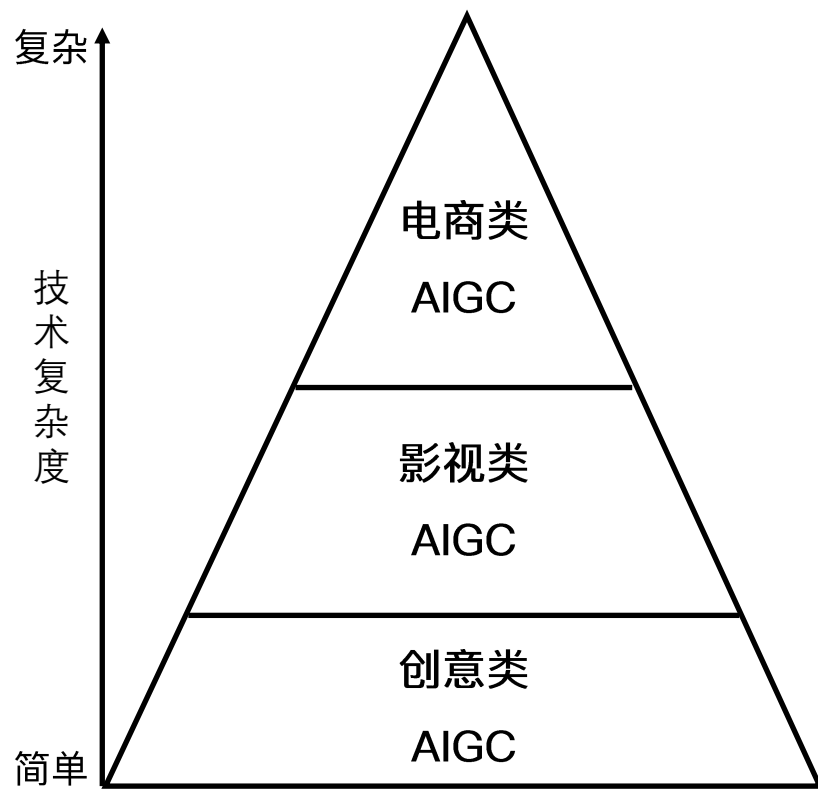


# 06

## 未来展望



# 未来展望 (1/2)



需同时解决海量SKU适配、商品信息精准传递、实时转化诉求，还要应对数据处理、合规性等多重压力

场景固定、流程工业化，聚焦视听效果呈现，难度在于场景与角色的一致性保持，但消费者对细节并不敏感

自由度高、约束少，核心满足个性化表达需求即可

电商场景的AIGC是“地狱级”难度的，但“电商与商业化AIGC”也是离“钱”最近的应用方向

## 未来展望 (2/2)

- ① 像试穿这样的业务，以后不会再有专有模型，从模型结构上来讲越来越多的电商AIGC任务会统一到一个通用框架，类似Nano Banana，用户在Prompt层面定义业务要求即可；
- ② 不是所有的业务都需要升级到LUI的交互形式，有些功能更适合GUI，所以不要觉得做了LUI就是在做AI Native的业务“升级”，相反可能是在“故弄玄虚”；
- ③ 电商2.0会讲求极致的“沉浸式”与“个性化”购物体验，像试衣这样的功能就是在“沉浸式”方面做功，而“个性化”购物底层依赖“千人千面”的商品素材生成能力。



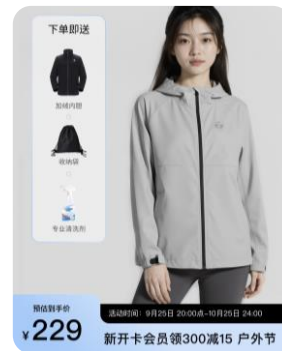
户外功能需求型买家

核心关注点：材质性能、面料科技、实用功能，如防水性、透气性、防风性、耐磨度等



外观穿搭需求型买家

核心关注点：服饰整体美观度、设计风格及穿搭适配性，如颜色搭配、版型剪裁、款式是否符合潮流



价格敏感型买家

核心关注点：价格高低、优惠力度及性价比，如是否为全年最低价、是否低于历史促销节点价格、是否有叠加折扣等

# 极客邦科技 2026 年会议规划

促进软件开发及相关领域知识与创新的传播



参会咨询



查看会议



# THANKS

探索 AI 应用边界

Explore the limits of AI applications

## AiCon

全球人工智能开发与应用大会