

电商中的智能应用

赵晓萌

小红书算法架构师

SPEAKER INTRODUCE

赵晓萌 算法架构师

- Microsoft Bing, Core Ranking PM
- Twitter, Mobile Performance Ads Tech Lead
- 小红书, 负责机器学习应用

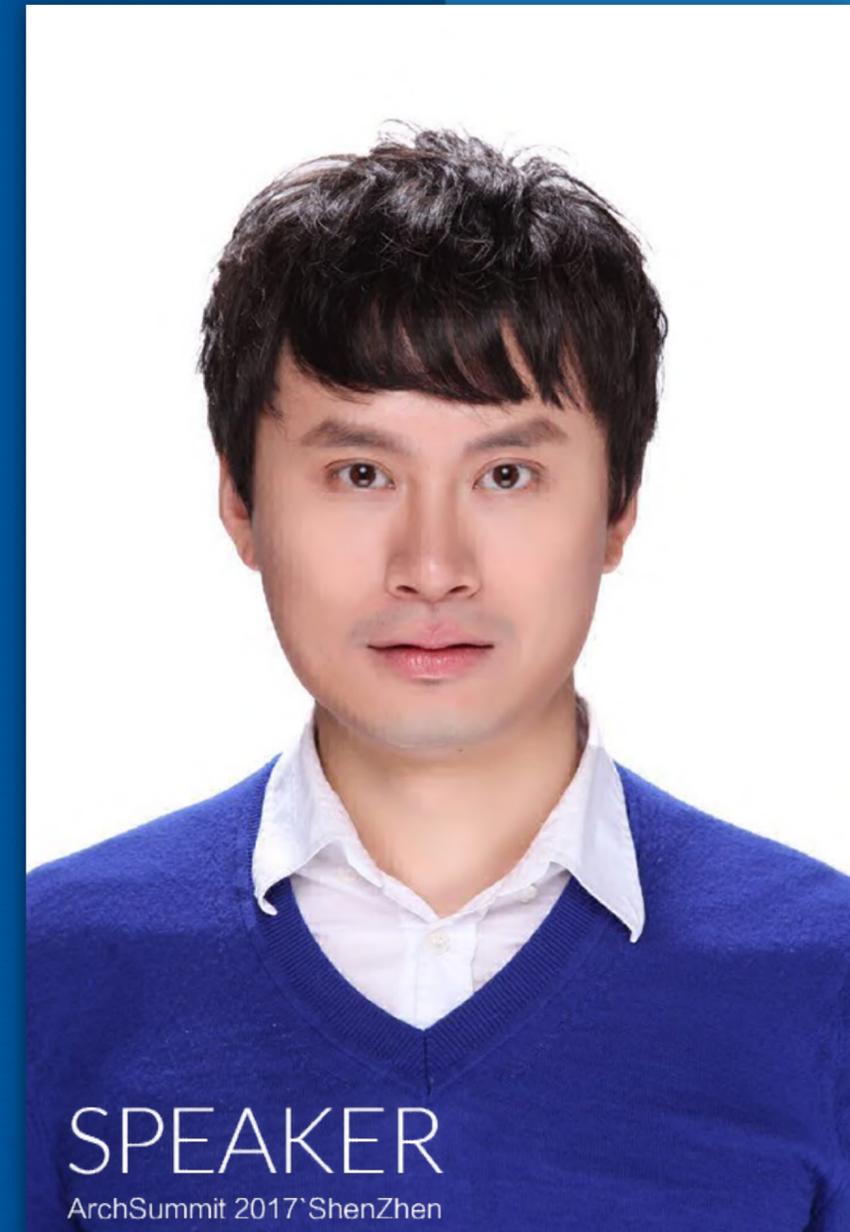


TABLE OF CONTENTS 大纲

- 小红书与人工智能
- 深度理解小红薯们产生的内容
- 人工智能在推荐搜索中的应用
- 如何在初创公司合理使用人工智能

小红书

让全世界的好东西

小红书
全世界的好东西

触手可及

分享社区



本期话题 | 10秒涂口红, 等你来挑战!
10秒涂口红, 敢不敢来挑战?
知道仙女们各个身怀绝技, 这个



YSL 超模粉底液 br10
圣罗兰 Saint Laurent 超模聚焦光感粉底液 #如何根据肤色选粉



【首发全试色】雅诗兰黛Envy Oil-infused倾慕精油唇膏12色
不涂口红不出门 唇妆试色报告
最滋润的口红 最显白的口红 雅



拍照姿势小合集-街道&海边 &夜景&穿搭
#每日穿搭#拍照低头族#最美街拍地#出游穿搭小贴士#穿衣风格



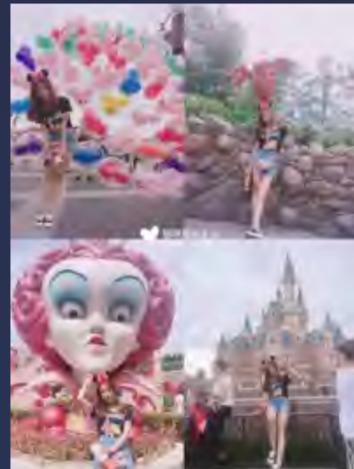
我的衣橱秘密 hold住各种日常穿搭
#最值得收藏的淘宝店#换一种穿搭风格#衣橱穿搭日记#我的衣橱秘密 下面有6家是我购买率最



春夏公园穿搭#日系田园清新风#每日穿搭
来更新穿搭啦, 这次分享的是比



每日穿搭
最近被自己的勤劳感动 晚上去吃夜宵的穿搭 当然里面穿了优衣库的小羽绒马甲 所以看上去很潇洒



答应我去迪士尼一定要去这些地方拍照!



说走就走的旅行 第一弹: 越南
19岁时一句话对我的感触很深 “旅行, 就是从自己呆厌的地方



吐血史上无敌全面欧洲自由行攻略



渔寿司
最爱的一家日料, 图四寿司棒极了, 每次去都必点以至于要加



火锅控不知道这些就OUT了
这个冬天, 大街小巷的辣火锅各种爆满, 猛然间发现身边居然有那么多的火锅控。但是聊下来发



20分钟, “拜拜肉”老死不相往来! YEAH老师解封少女心
五星级的话 hello, 红薯宝宝们,



网红寿司船-河风精致寿司
终于吃到刷爆票友圈的河风精致寿司, 据说短短一年时间, 全国开了1百多家分店。猪妹吃的这



小月龄宝宝穿搭
#宝宝穿搭打卡#宝宝日常穿搭指南 生个女儿的好处就是可以满足麻麻的少女心 每天给宝宝穿的



房子长24米! 她用8招改造

福利社



限时特价

日本·销售突破100万瓶
IPSA茵芙莎 流金岁月美肤水
200ml 常规版

¥ 308 ~~¥328~~

福利社



法国·属于你的烈焰红唇
Dior迪奥 烈艳蓝金唇膏哑光系
列唇膏 999

¥ 268

福利社



限时特价

韩国·可爱百搭舒适
INDIBRAND 基础款亚麻长袖开
衫 米黄

¥ 284 ~~¥315~~

INDIBRAND



限时特价

韩国·个性时尚有气质
NAIN 七分袖人造丝系带开衫 白

¥ 266 ~~¥296~~

NAIN



限时特价

韩国·百搭保暖女人味
NAIN V领人造丝短款开衫 浅蓝

¥ 303 ~~¥337~~

NAIN



限时特价

美国·跑步听歌不怕断电
BEATS Solo3 Wireless 头戴式
耳机 玫瑰金

¥ 1758 ~~¥2288~~

福利社



限时特价

法国·养肤持久超白净
Dior迪奥 Forever Teint Haute
凝脂保湿粉底液 SPF35 PA++...

¥ 300 ~~¥320~~

福利社



日本·实用平价人手一瓶
Dr.Ci:Labo城野医生 Labo Labo
毛孔收敛化妆水 200ml 限量版

¥ 100 ~~¥120~~

福利社



限时特价

美国·宋仲基同款

¥ 150 ~~¥180~~

福利社



限时特价

美国·宋仲基同款

¥ 150 ~~¥180~~

福利社



限时7折

德国·每天2.5亿人在用

¥ 68 ~~¥78~~

福利社



限时特价

日本·每天必喝清肠神器
山本汉方 大麦若叶青汁 44包

¥ 68 ~~¥78~~

福利社

社区+电商, 1+1>2



算法优化

- 社区深度交互
- 平均时长 +40%
- 人均点击 +65%
- 电商购买转化
- 人均点击 +12%
- 加车、购买 +10%



TABLE OF CONTENTS 大纲

- 小红书与人工智能
- 深度理解小红薯们产生的内容
- 人工智能在推荐搜索中的应用
- 如何在初创公司合理使用人工智能

图文并茂



zhang小懒 [+ Follow](#)

【跟着小懒游】云南大理-泊度海景人文度假客栈

小懒划重点：设计感超强、美爆了！的民宿。

位置：大理喜洲镇源村一组，洱海西线临海而建，紧邻海边，可以叫🚗送到附近，然后电话前台会出来接你。

院落：

- 1.设计感很强，基本以石头和木材为元素建成，很有乡村风，却高档奢华。听说好几个设计师联手打造的。
- 2.占地面积大，分成好几个院落，每个院落都有自己特色，比如最有名的薰衣草花海院。大堂设置书吧，还算丰富。休息区就是个又美又美的咖啡馆，美拍无压力。
- 3.地理位置很好，紧邻洱海，所以设有很大的观景台，之前拍的日出就在这里，视野开阔，鸟儿成群，真的是绝佳观景台。
- 4.服务很好，整个团队都是年轻人，很有礼貌周到细致，热情的简直不要不要的！大家知道洱海边带电力问题导致断电，他们家特意配备了发电机供应急用。
- 5.餐点超级好，早餐简直是星级奢华style，有过桥米线、红豆薏米粥、手打豆浆、多种小菜、玉米、馒头、水果.....过桥米线好好吃！
- 6.晚间提供甜汤，8点多是红枣银耳羹。我们去的时候，有很多客人在大堂一起看球赛，店家除了提供零食水果，到了晚10点又给大家煮了好吃的汤圆，以防客人熬夜贪睡。堪比麻的良心店家有木有！(赞R)
- 6.洗漱用品是蛮高大上的类型，很多是店家和日化公司的定制款，感觉很用心有木有~(悄悄说R)
- 7.门口就有家很棒的餐饮店，白族特色菜做得很好，走路6、7min则有一个旅行集散点，方便叫车及购买长途汽车票。

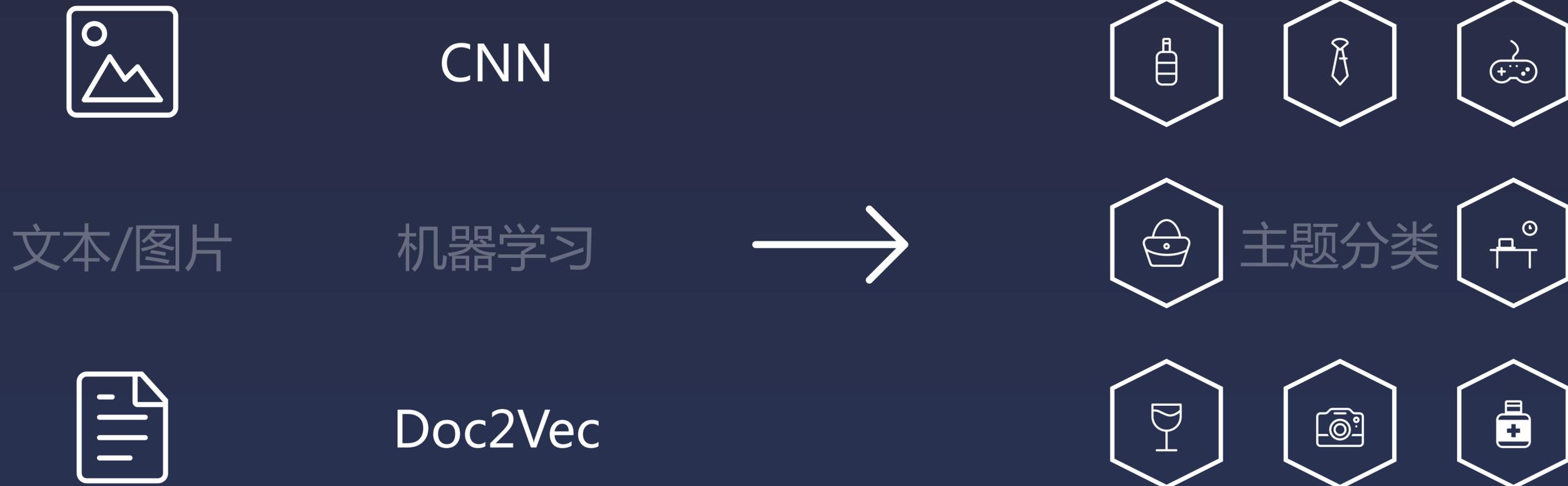
景点：附近可以去海舌公园，蝴蝶泉，周城，上关花公园，严家大院等等，打个🚗很方便，可以自行滴滴，也可请店家帮忙预约师傅。

#大理这些民宿风景最美#大理#带着小红书去旅行#洱海最美酒店#最美民宿#设计感超强的民宿#性价比超高的酒店民宿#云南旅游攻略#看山看海住酒店#发现一个新酒店

2017-07-06 11:45:56发布 [收藏](#) [分享](#) [点赞](#) [评论](#) [转发](#) [举报](#) [置顶](#) [删除](#) [更多](#)

Like - 57 Cmt - 10 Collect - 260

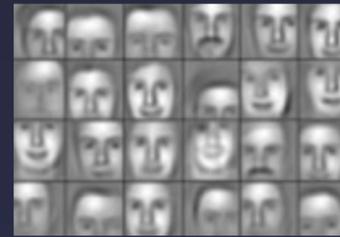
深度理解内容



图像特征



整体



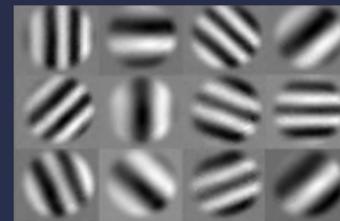
object models

局部



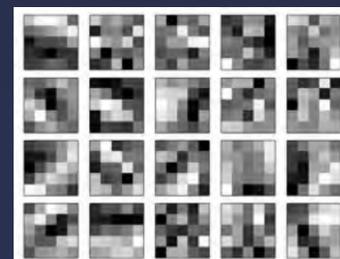
parts (combined edges)

边缘

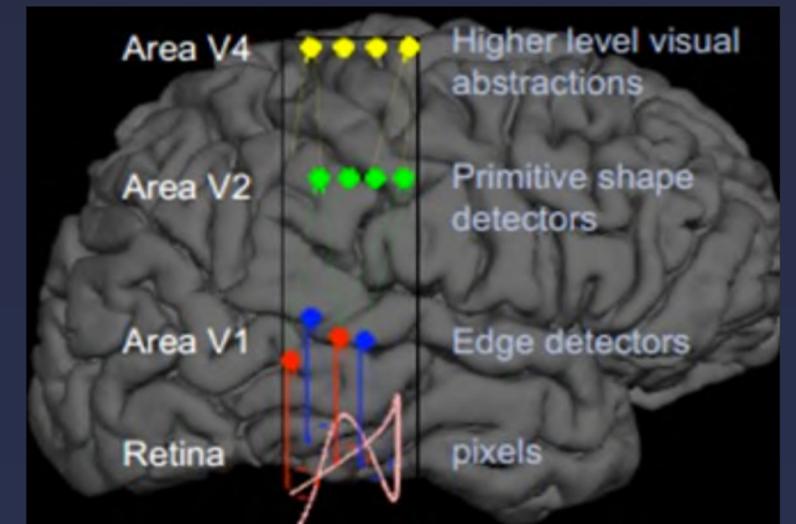


edges

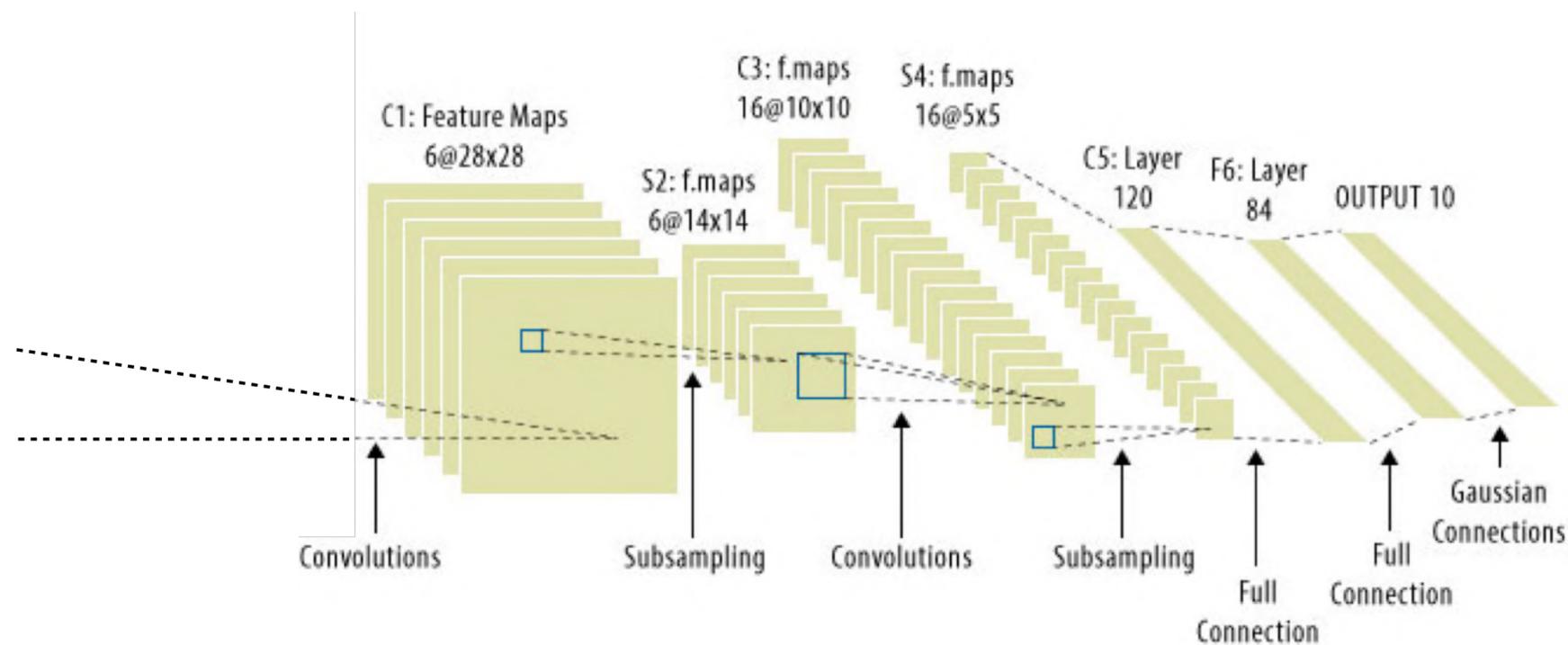
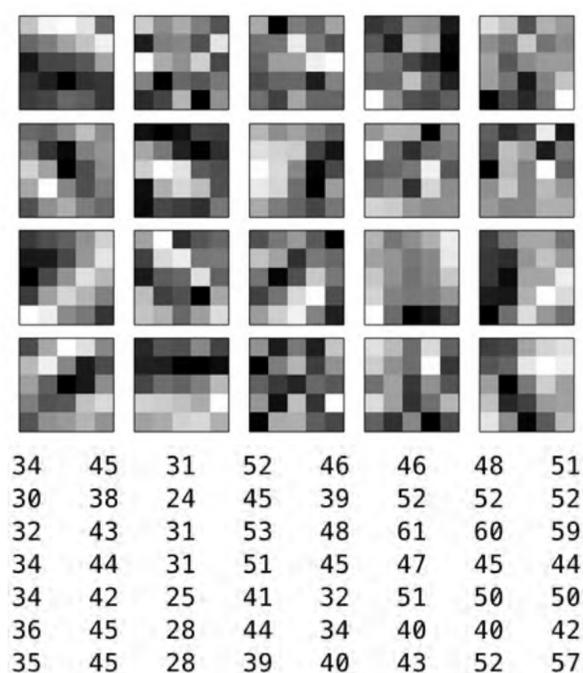
像素



34	45	31	52	46	46	48	51
30	38	24	45	39	52	52	52
32	43	31	53	48	61	60	59
34	44	31	51	45	47	45	44
34	42	25	41	32	51	50	50
36	45	28	44	34	40	40	42
35	45	28	39	40	43	52	57

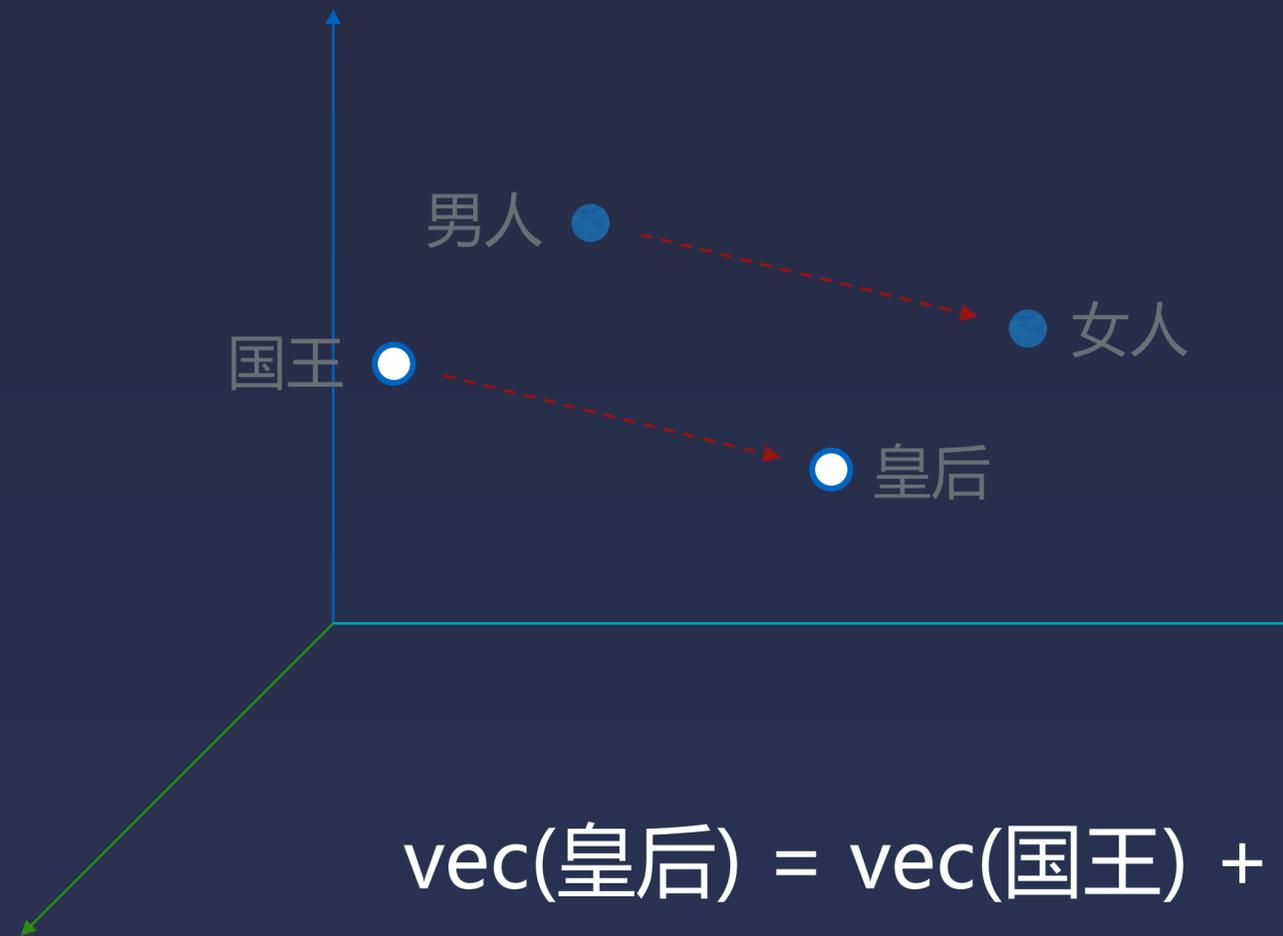


卷积神经网络



文本特征

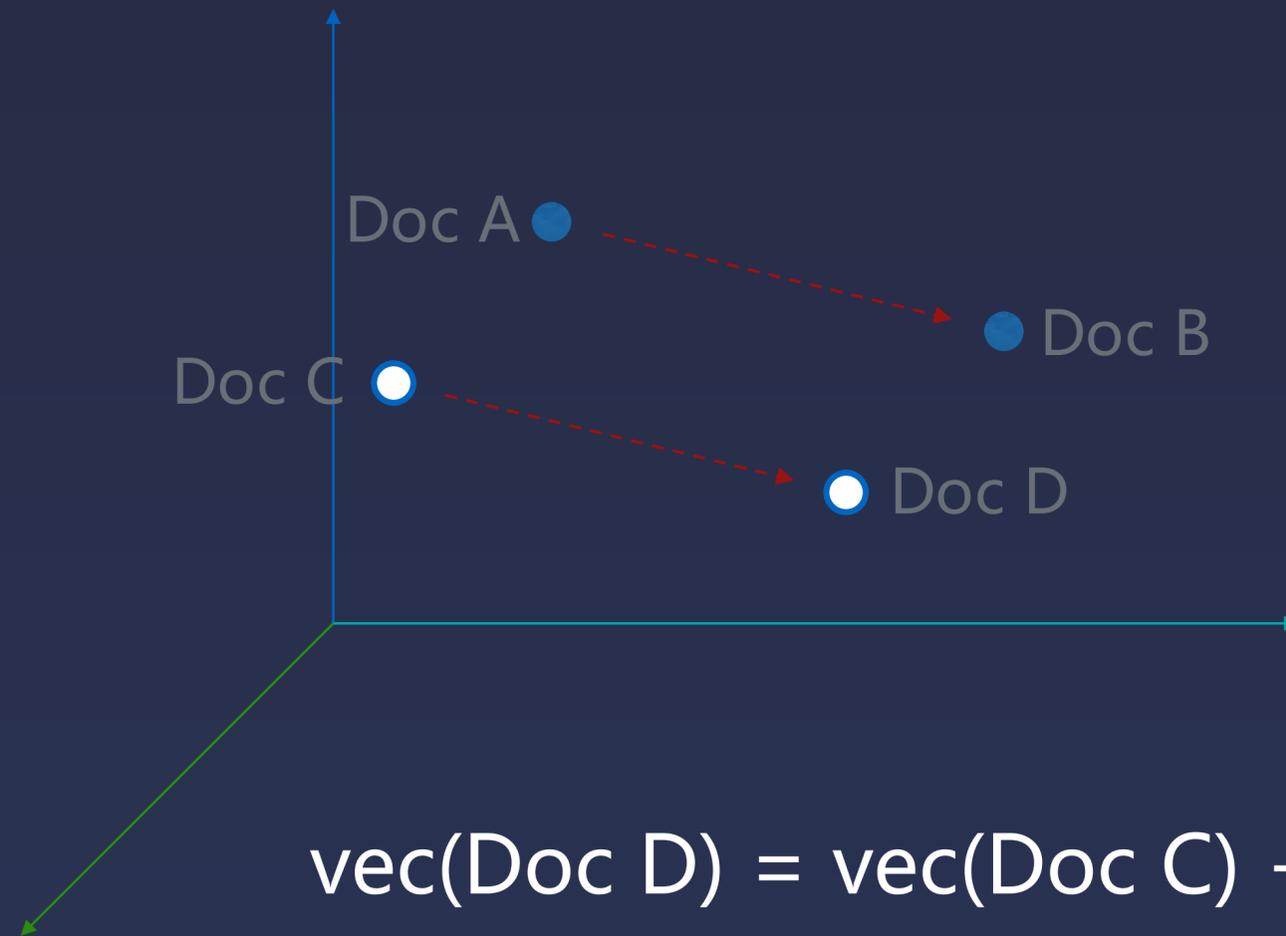
Word2Vec



$$\text{vec}(\text{皇后}) = \text{vec}(\text{国王}) + \text{vec}(\text{女人}) - \text{vec}(\text{男人})$$

文本特征

Doc2Vec



结合图像与文本



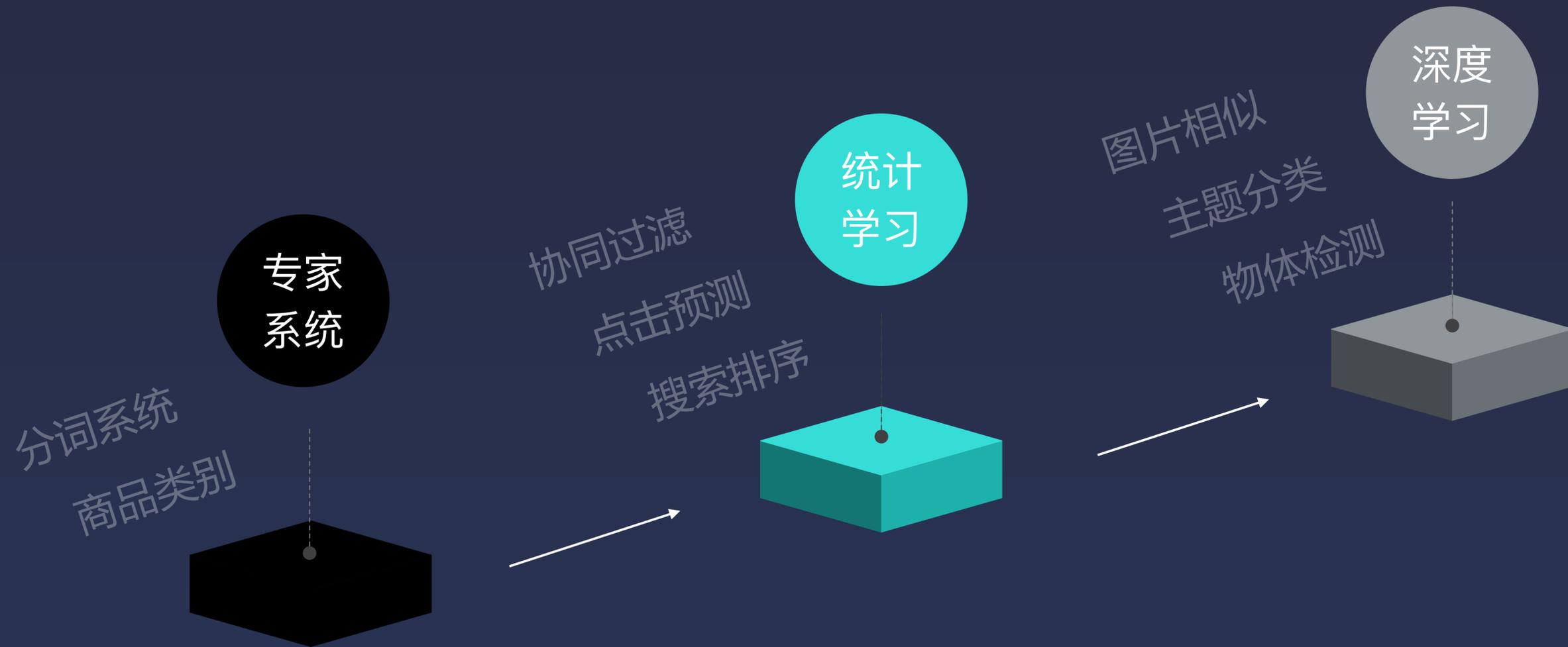
CNN

DOC2VEC

TABLE OF CONTENTS 大纲

- 小红书与人工智能
- 深度理解小红薯们产生的内容
- 人工智能在推荐搜索中的应用
- 如何在初创公司合理使用人工智能

推荐搜索中的人工智能



个性化

行为分类

关注标签

性别

作者分

质量

用户分类

收藏专辑

年龄

作者画像

标签

兴趣分类

关注话题

城市

人口统计信息

主题

用户画像

人口统计信息

作者

内容

用户

笔记

相关笔记



TFIDF

Doc2Vec

更智能的未来

- 深度学习的加速普及
- 更易用，更有效的算法
- 更有创意的应用

TABLE OF CONTENTS 大纲

- 小红书与人工智能
- 深度理解小红薯们产生的内容
- 人工智能在推荐搜索中的应用
- 如何在初创公司合理使用人工智能

初创公司的人工智能应用

- 将人工智能融入公司业务，注重实用性
- 有别于Google，Facebook，阿里，百度
- 有别于主业基于人工智能的创业公司

加速降低的成本

- 运算力，机器学习平台的开放
- 模型的成熟，开源
- 理论知识的相对重要性在降低，工程（学习）能力的重要性在上升

加速降低的成本

- 运算力，机器学习平台的开放
- 模型的成熟，开源
- 理论知识的相对重要性在降低，工程（学习）能力的重要性在上升

整个团队的投入

- 核心业务数据（社区，电商）的设计，整理，迭代（产品后端）
- 用户行为打点，自动埋点（产品前端）
- ETL，数据分析，挖掘（数据、算法）
- 训练数据标注
- AB 测试，Dashboard

结语

- 人工智能正加速从学术走向日常
- 更多的公司，更多的工程师实践机器学习
- 期待看到更多激动人心的智能应用

THANKS

小红书



- 联系我们：