

TensorFlow技术与落地实践

知衣科技CEO 郑泽宇





目录

深度学习简介

TensorFlow简介

深度学习在服装设计方向的机会与挑战

深度学习的落地实践





目录

深度学习简介

TensorFlow简介

深度学习在服装设计方向的机会与挑战

深度学习的落地实践



深度学习简介



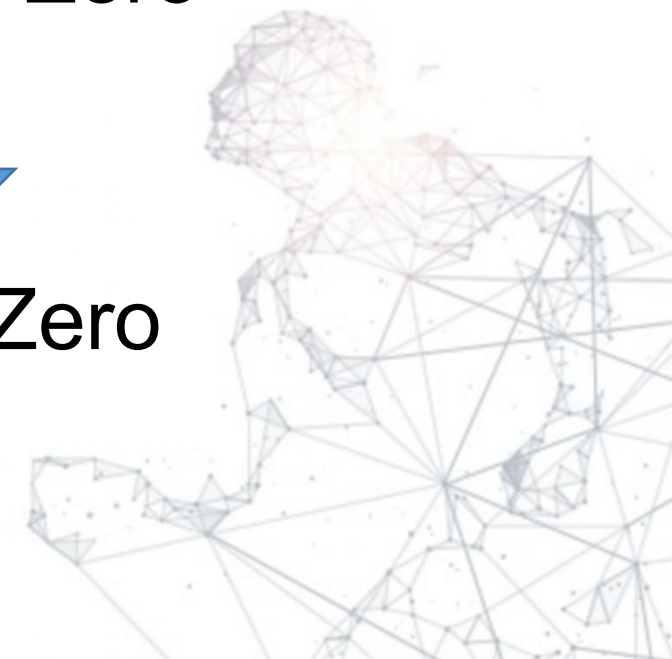
AlphaGo



AlphaGo Zero



AlphaZero



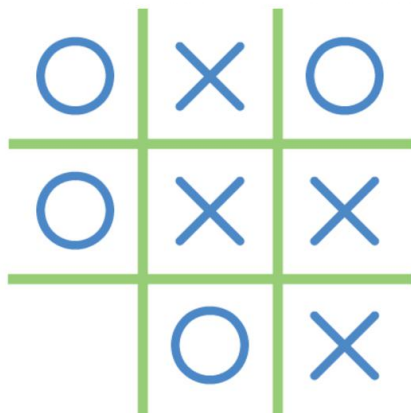
2018 AI先行者大会

深度学习简介



2018 AI先行者大会

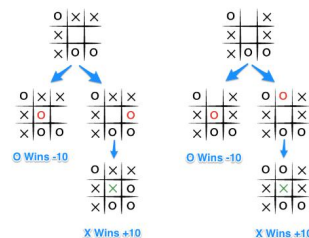
深度学习动机



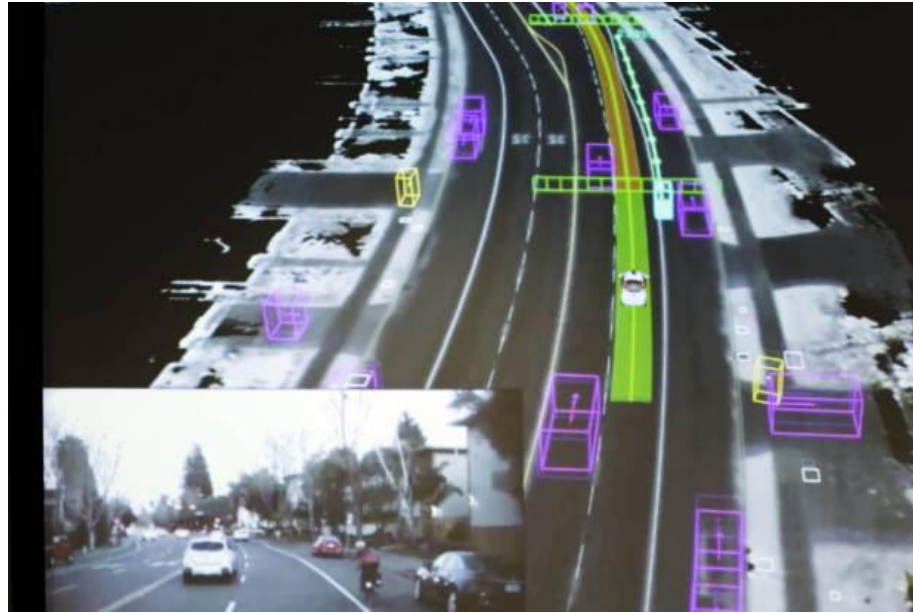
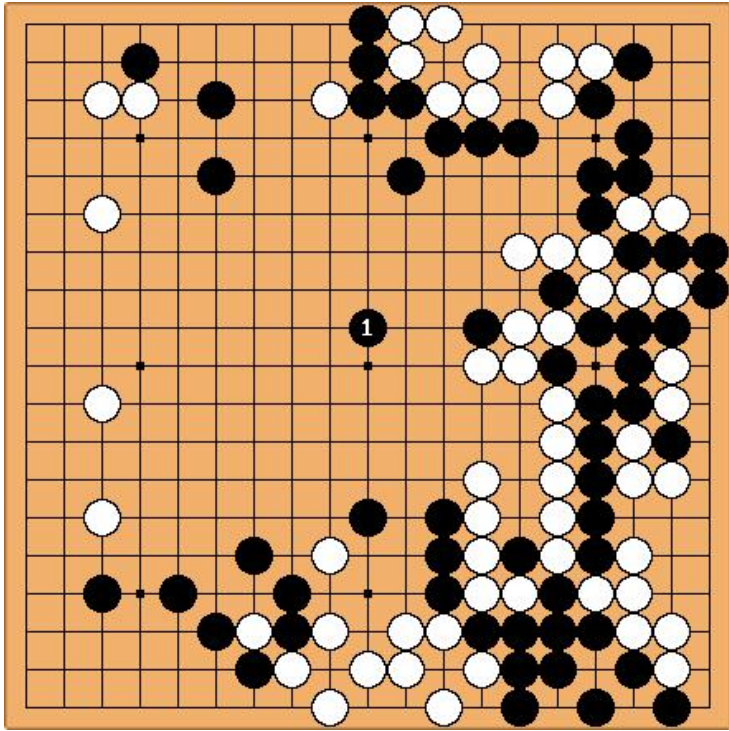
写规则

- 如果对手有两个连在一起的就堵上第三个
- 如果自己有两个连在一起的就脸上第三个
- ...

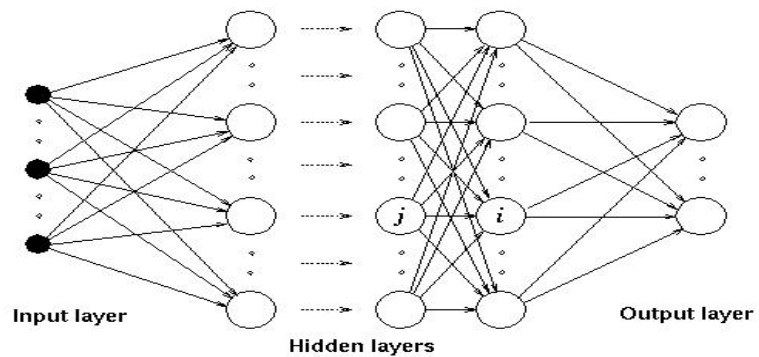
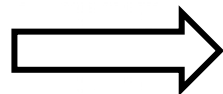
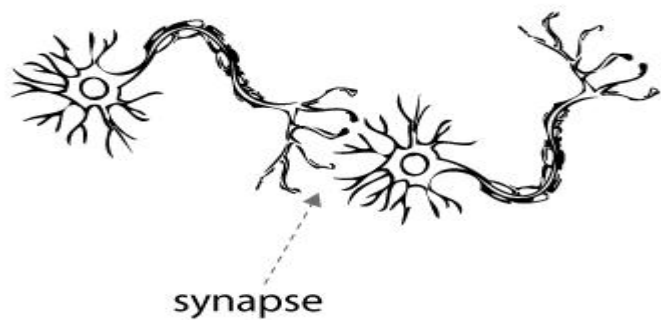
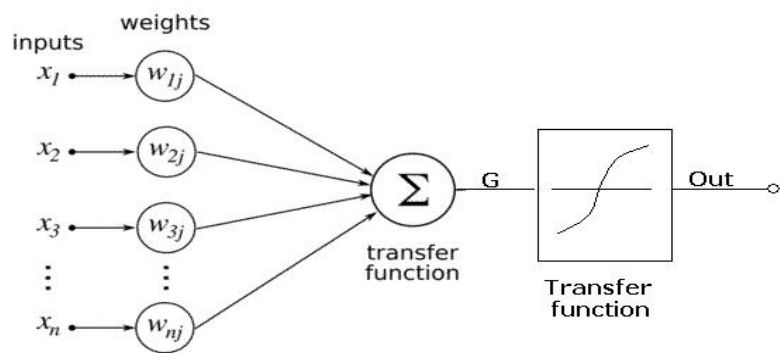
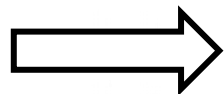
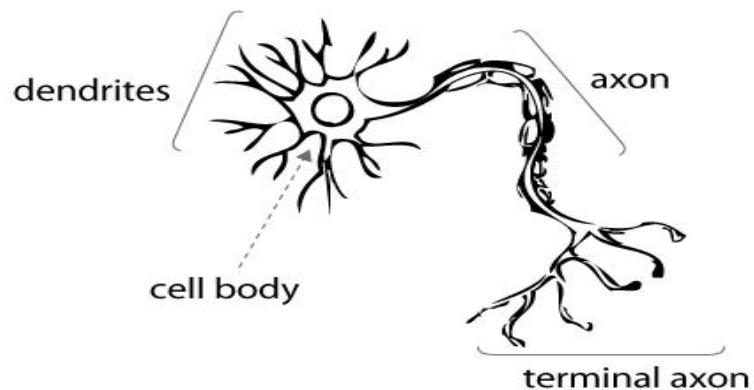
搜索



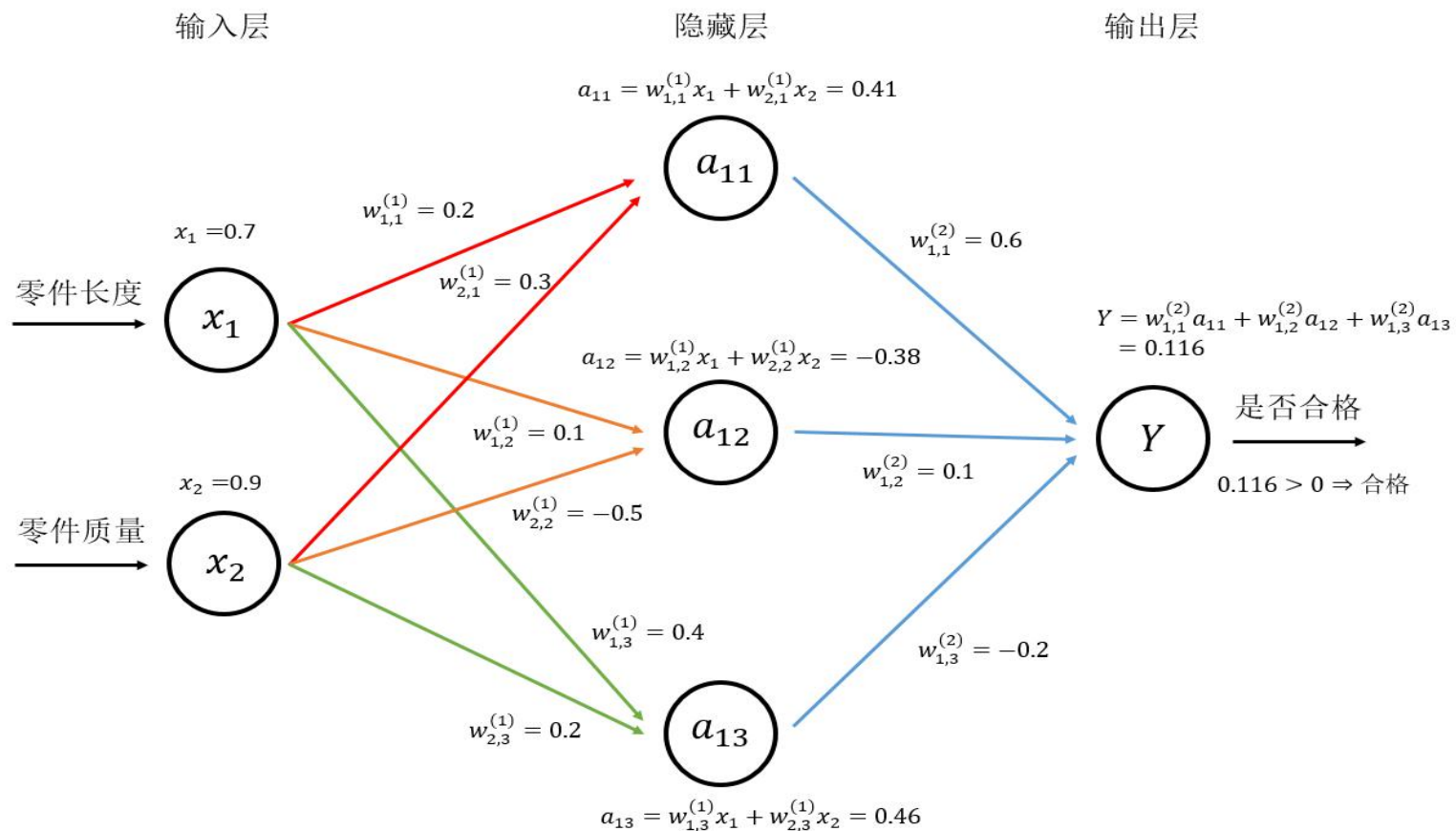
深度学习动机



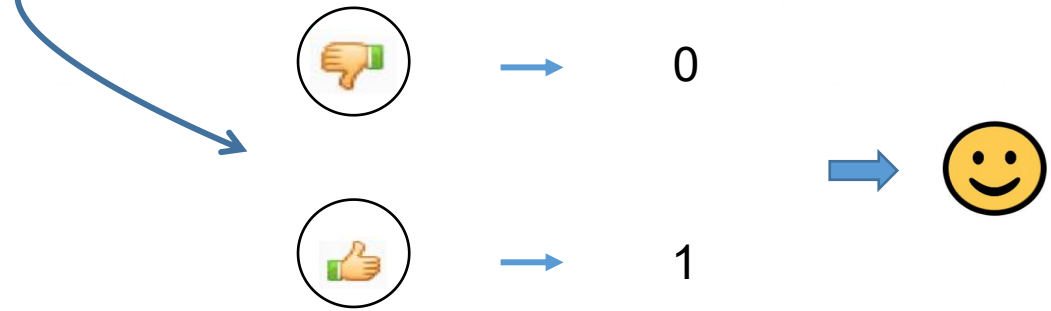
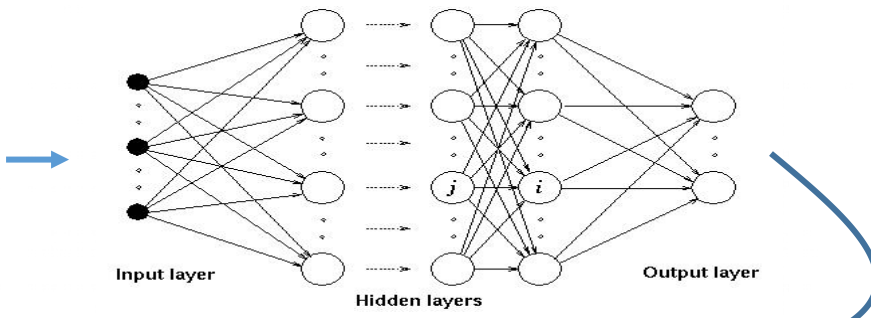
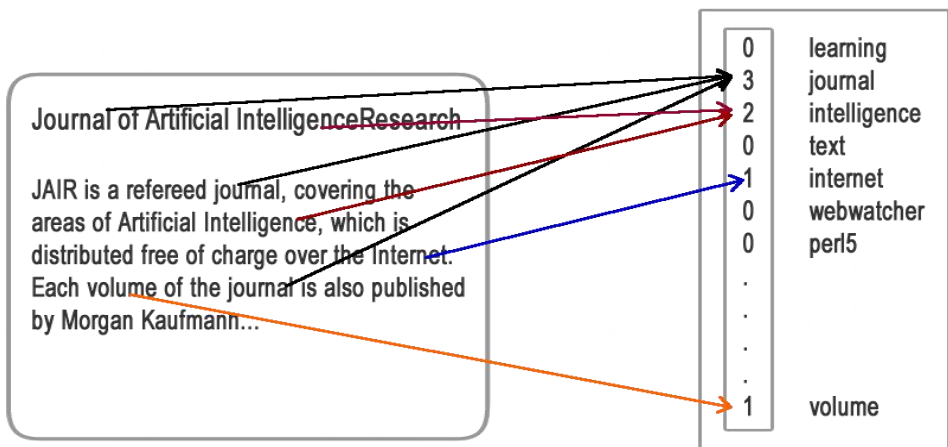
深度学习原理



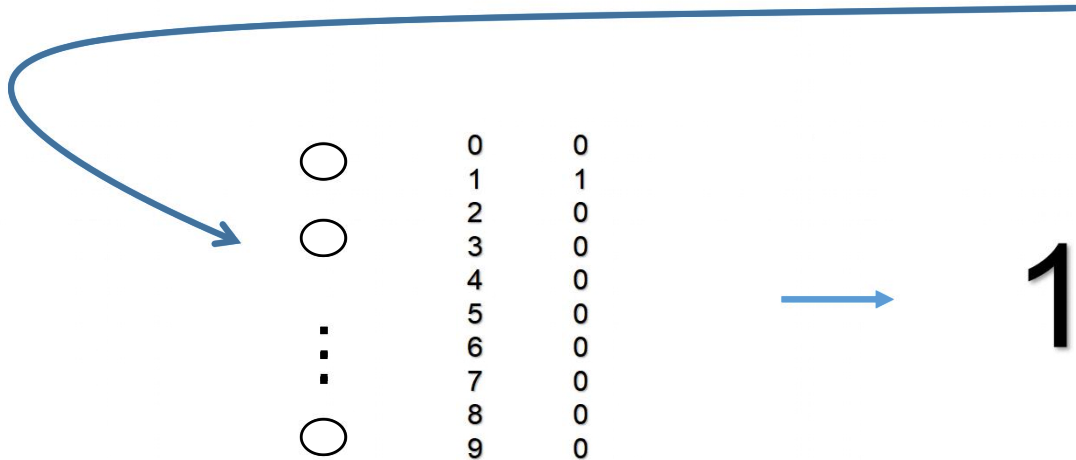
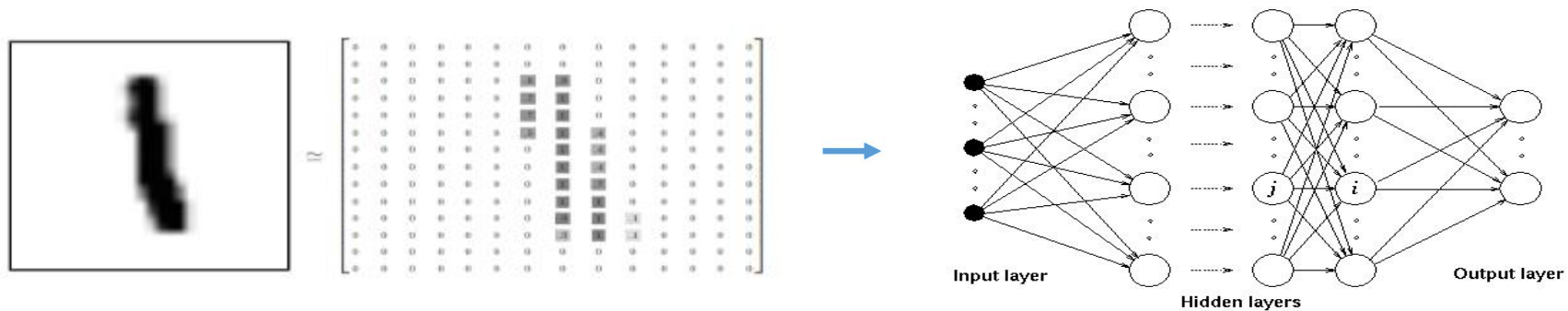
深度学习原理



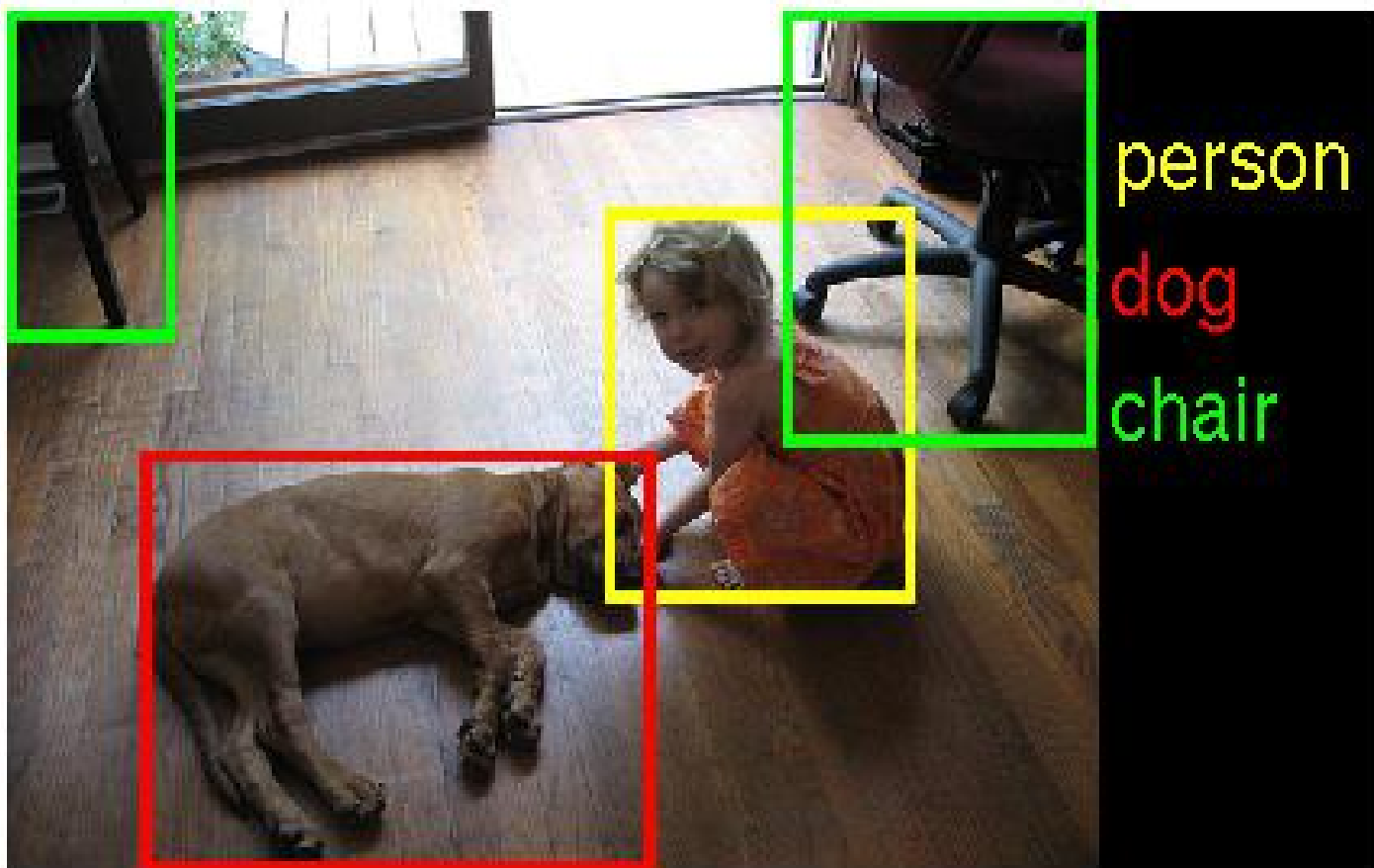
深度学习原理



深度学习原理



深度学习案例



2018 AI先行者大会

深度学习案例



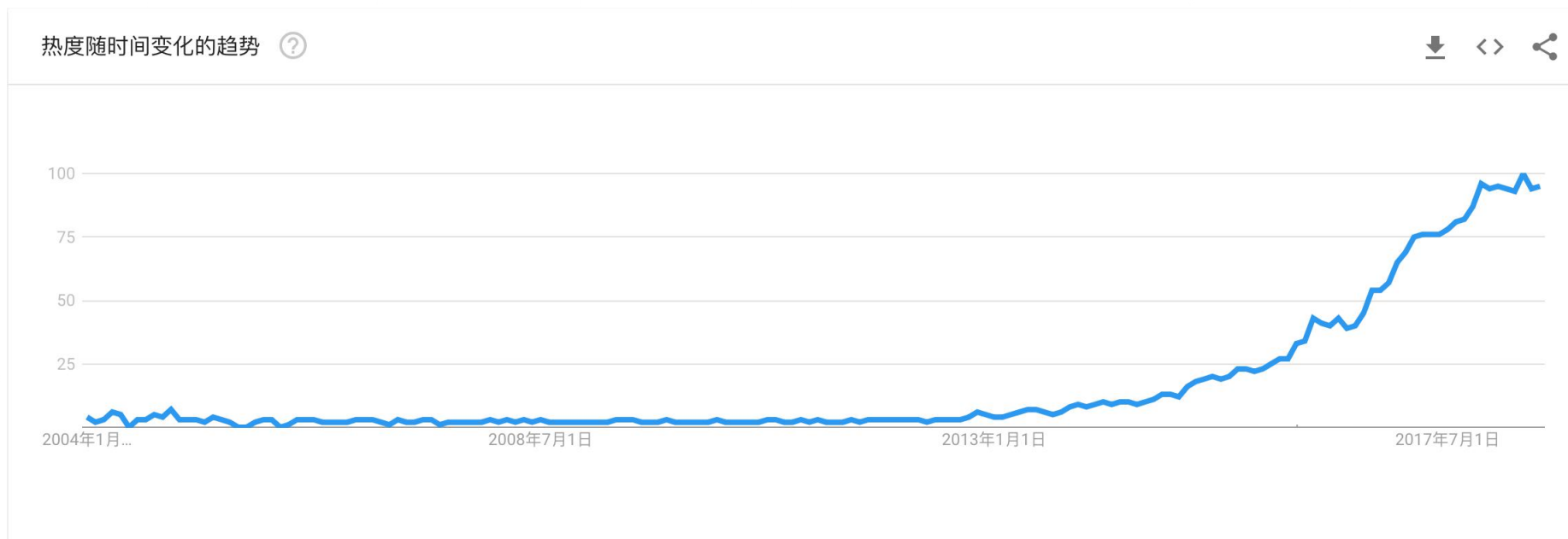
2018 AI先行者大会

深度学习案例



2018 AI先行者大会

深度学习趋势



搜索词“deep learning”（深度学习）在Google上的热度图



2018 AI先行者大会



目录

深度学习简介

TensorFlow简介

深度学习在服装设计方向的机会与挑战

深度学习的落地实践



TensorFlow简介

TensorFlow的前身: DistBelief

- 优点

- Inception: ILSVRC 2014 冠军
- 语音: 减小错误率25%
- 搜索: RankBrain

- 问题

- 只支持CPU
- RNN支持不足
- 只能跑在borg上, 无法开源



2018 AI先行者大会

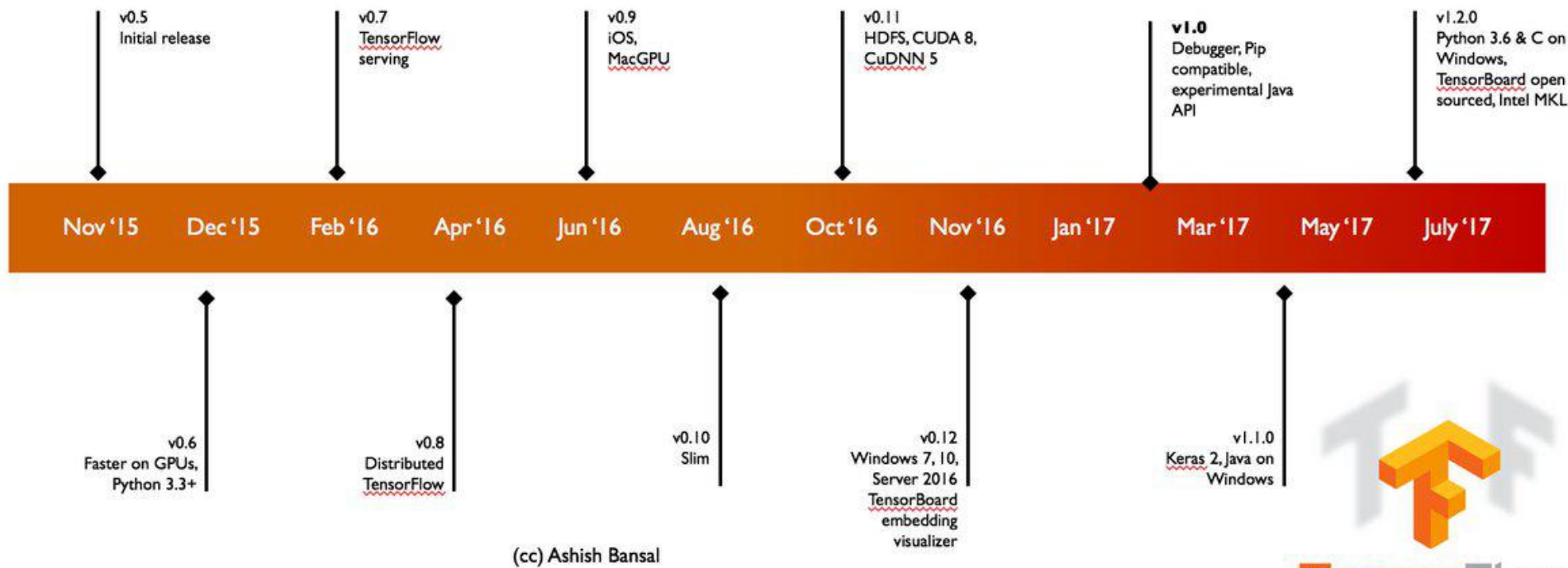
TensorFlow简介

- 多设备支持
 - CPU, GPU, TPU
 - Android, iOS
 - 分布式系统 (k8s)
- 多语言支持
 - Python, C++, Java, Go, ...
- Eager Execution



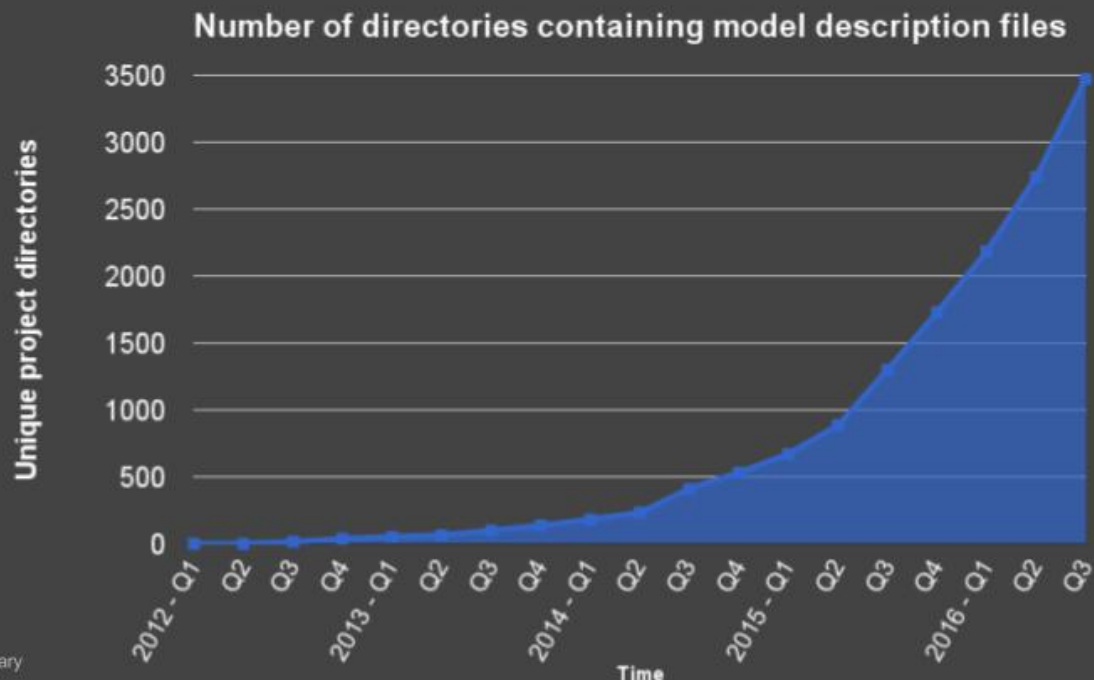
2018 AI先行者大会

TensorFlow简介



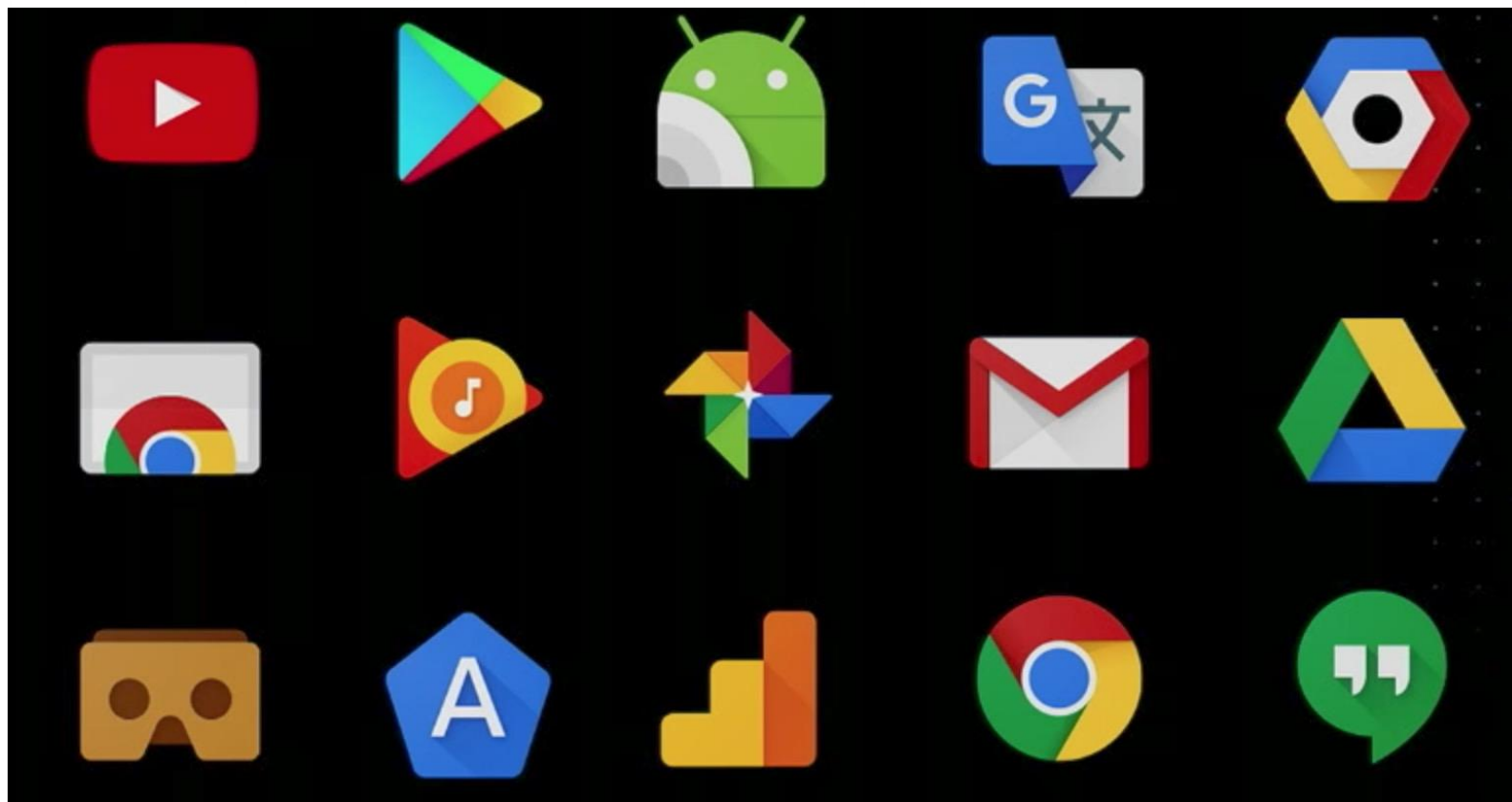
TensorFlow简介

Machine Learning is everywhere at Google



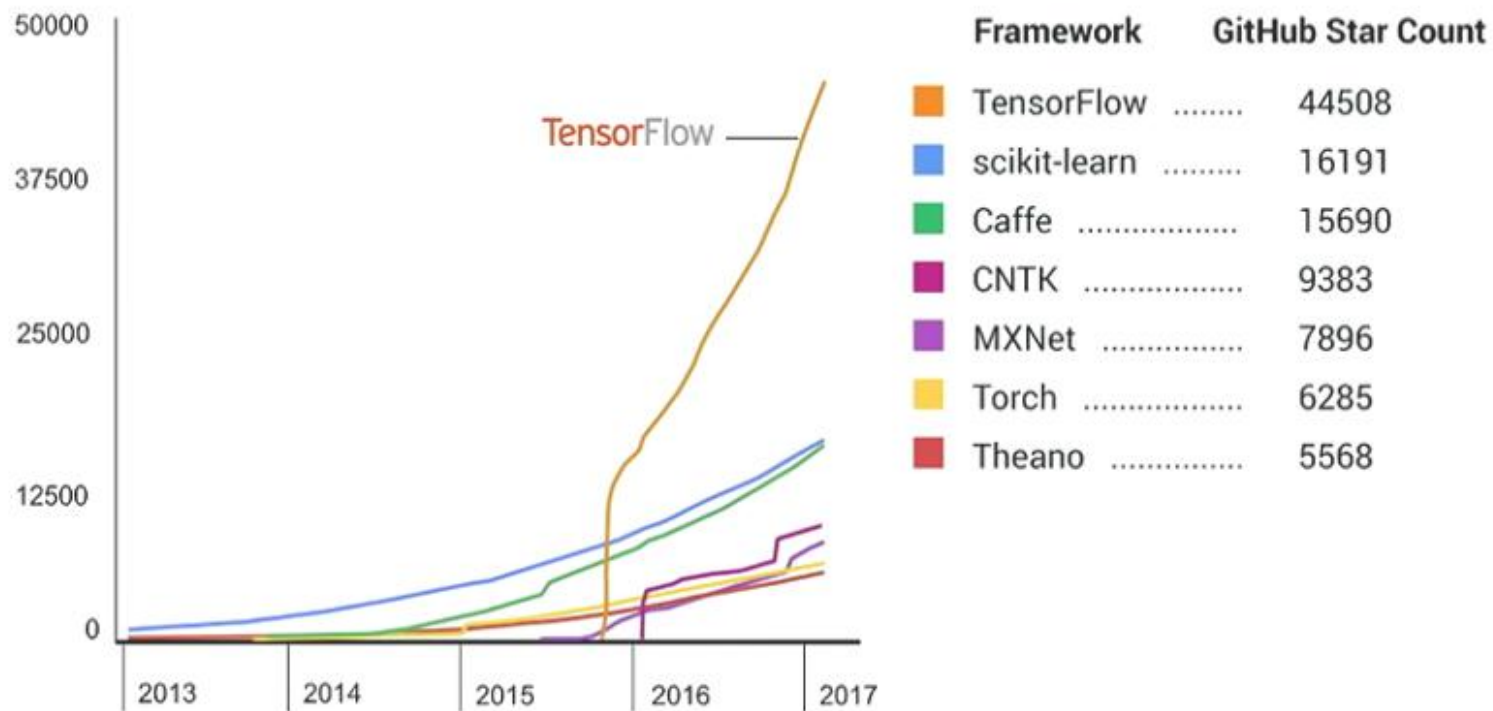
2018 AI先行者大会

TensorFlow简介



2018 AI先行者大会

TensorFlow简介



2018 AI先行者大会



目录

深度学习简介

TensorFlow简介

深度学习在服装设计方向的机会与挑战

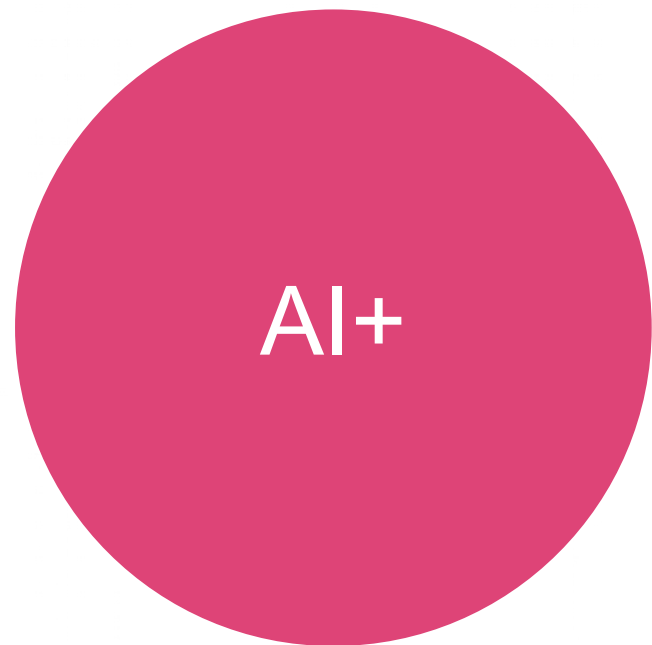
深度学习的落地实践



深度学习落地行业



2018 AI先行者大会



服装设计问题

Instagram



秀场



品牌官网



优势	<ul style="list-style-type: none">时尚博主类型丰富数据每日更新涵盖款式/搭配/街拍三大要素	<ul style="list-style-type: none">包括大量最新可参考的设计点风格集中，定位明确，代表成熟的设计理念	<ul style="list-style-type: none">款式数据较完整对该品牌这一季的出款逻辑可做分析上身效果和细节均有展示
劣势	<ul style="list-style-type: none">浏览难收藏难查找困难搜索难	<ul style="list-style-type: none">数据关联弱，浏览耗时多数据多，检索困难	<ul style="list-style-type: none">品牌网站分散，以商品为维度展示，看图效率低下非每日更新，不能主动推送



服装设计问题

服装类型: 月报表 / 周报表
请选择月份: 2018年01月 ~ 2018年01月
查看范围: 全部 / 天猫 / 淘宝
图表类型: 条形图 / 饼图 / 数据表
排序方式: 销量 / 销售额

销量 销售额

各类别销量(共9,325.51万件)

裤子 1,966
卫衣 951,037

店铺列表 店铺对比 热销宝贝

搜索已关注店铺 请输入掌柜名称 搜索 添加店铺 请输入掌柜名称 关注 店铺搜索

已关注店铺 (10/10) 标签筛选 显示所有(10) 删除所选

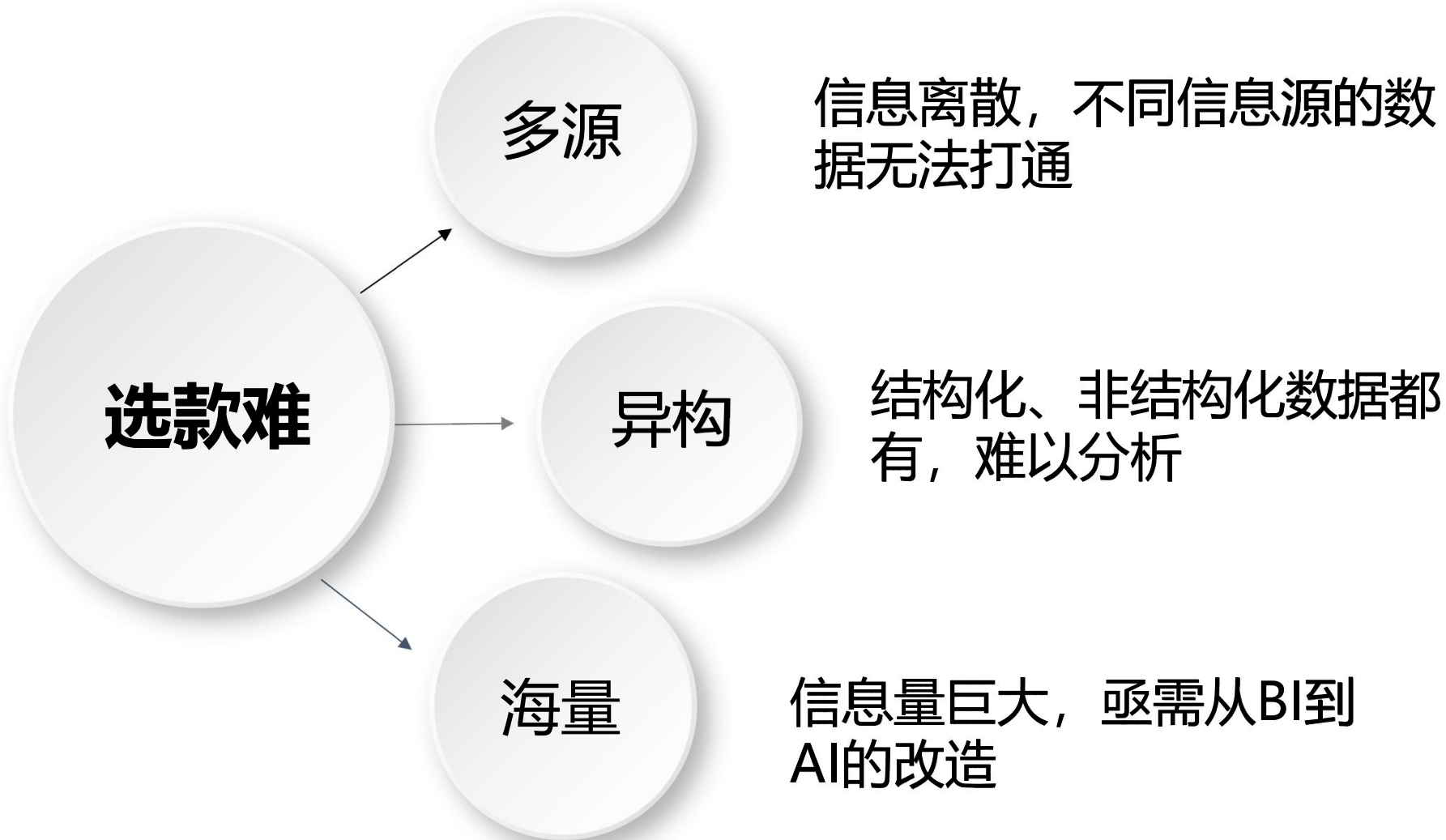
掌柜名称	标签	销量指数	宝贝数量	地域	本月销量	上月销量	本月销售额	上月销售额	关注时间	店铺动态评分	操作					
											成交均价	折扣率	销量	销售额		
					本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	更新时间	操作	全选	
土原_anna		7.44	297	--	110,775	326,744	64,559,306	191,869,204	2017-10-27	4.83	宝贝	服饰	类目	评分	详评	
wxyz_ing		6.10	703	--	161,909	308,948	44,379,950	100,205,007	2018-01-03	4.73	宝贝	服饰	类目	评分	详评	
sarahzic		3.33	920													
裙子卖掉了		7.82	936													
钱夫人209		11.96	431													
qbxjstudio		4.30	183													
珊珊宝贝0332008		6.10	518													
美仔Fuzzykōn™ 复古金丝绒小高领打底衣	女装/女士精品	T恤	79.0	79.0	0	100%	-	405	0	31,995	0	18-01-16	降价			
美仔Fuzzykōn™ 原创暗纹豹纹短棉服	女装/女士精品	棉衣/棉服	229	229	0	100%	-	831	0	190,299	0	18-01-16	降价			
美仔Fuzzykōn™ 针织围巾	服饰配件/皮带/帽子/围巾	围巾/丝巾/披肩	79.0	79.0	0	100%	-	608	0	48,032	0	18-01-16	降价			
美仔Fuzzykōn™ 原创灰色高领大毛衣	女装/女士精品	毛衣	129	129	0	100%	-	92	0	11,868	0	18-01-16	降价			
美仔Fuzzykōn™ 长方形链条斜挎包	箱包皮具/热销女包/男包	女士包袋	88.0	88.0	0	100%	-	529	0	46,552	0	18-01-16	降价			
美仔Fuzzykōn™ 原创复古收腰抓绒卫衣连衣裙	女装/女士精品	连衣裙	89.0	89.0	0	100%	-	321	0	28,569	0	18-01-16	降价			

- 主要面向运营人员，而不是面向设计师的工具
- 缺少对历史数据的挖掘和整理
- 缺少推送、提醒、推荐等主动推送信息的机制



2018 AI先行者大会

解决服装设计问题的挑战



2018 AI先行者大会



目录

深度学习简介

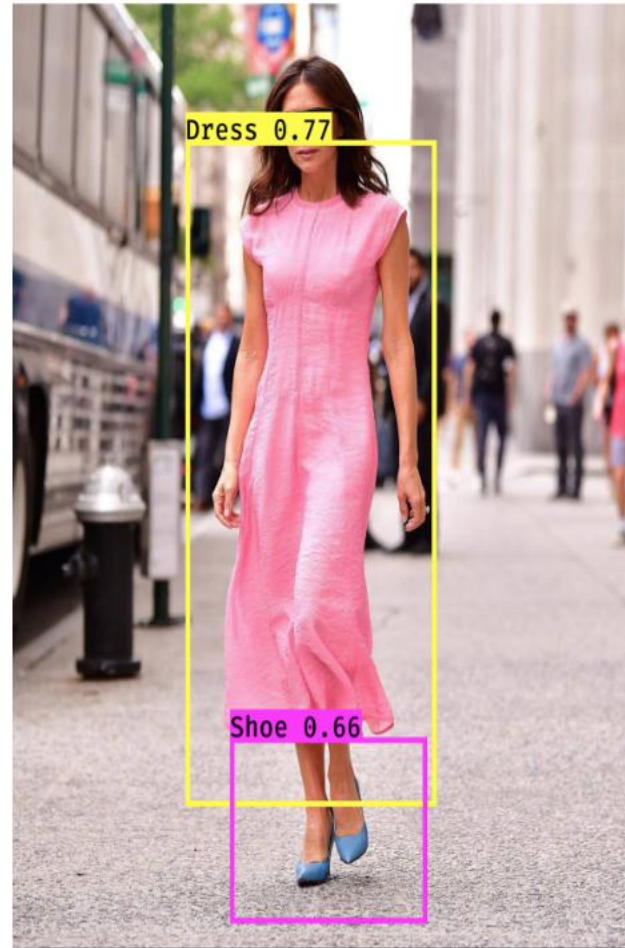
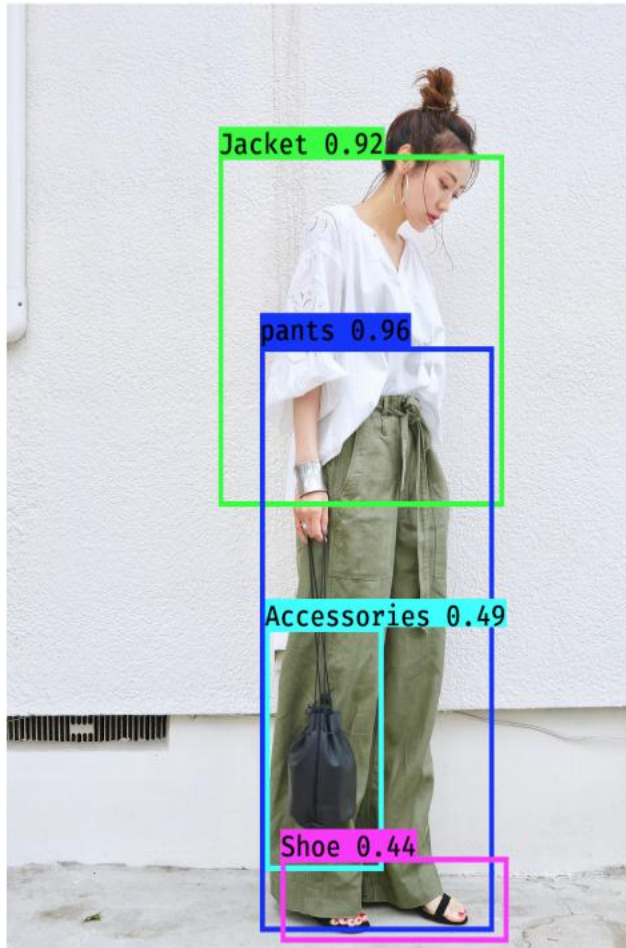
TensorFlow简介

深度学习在服装设计方向的机会与挑战

深度学习的落地实践



深度学习落地服装设计



深度学习落地服装设计

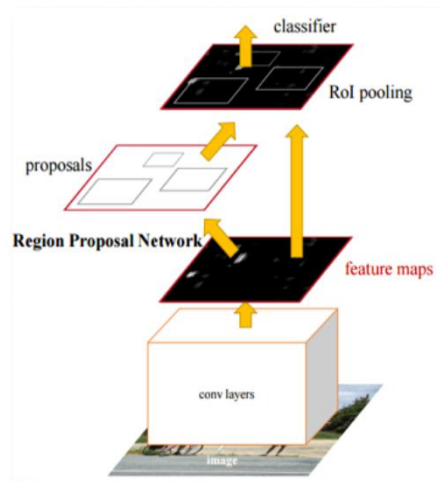
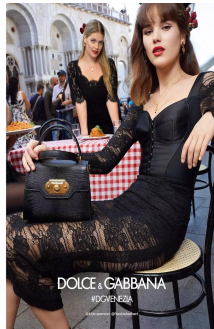


品类	呢大衣
风格	淑女/休闲
袖长	正常袖
领型	无领
肩型	落肩
口袋	平口贴袋
纽扣	无扣
设计点	绒毛口袋
设计感	7分

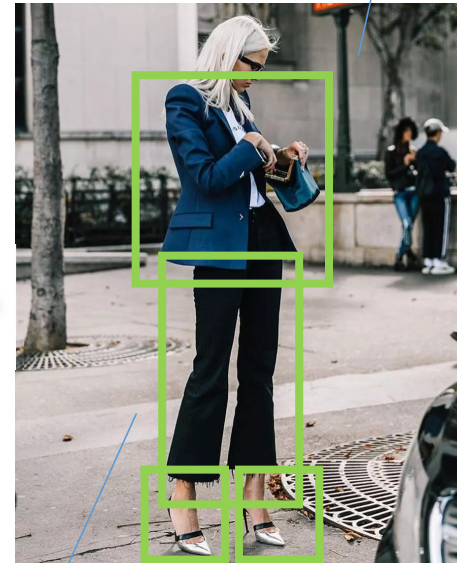


2018 AI先行者大会

深度学习落地服装设计



Faster R-CNN Model



西装, 蓝色

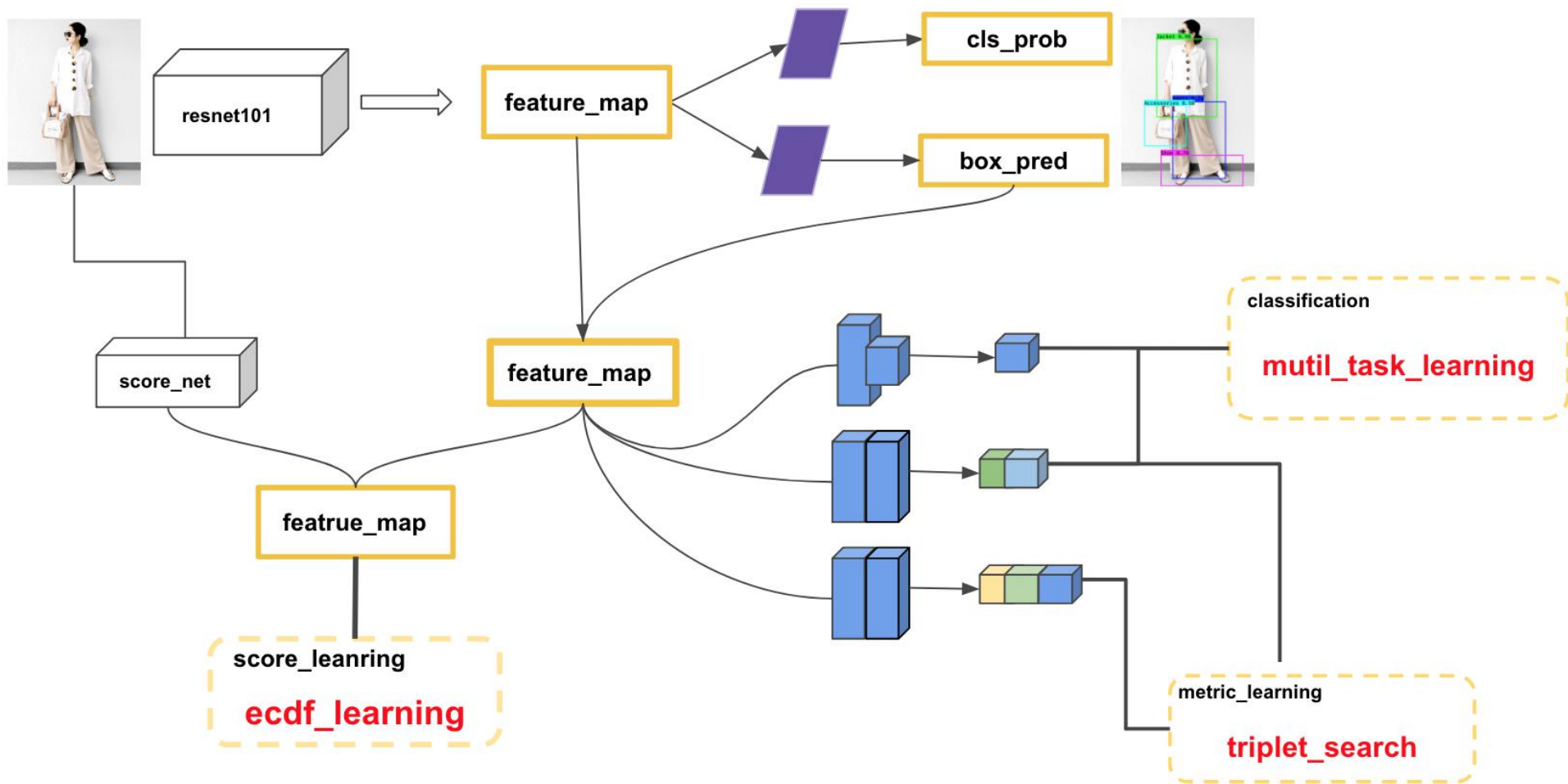
裤子, 黑色

鞋子, 银色



2018 AI先行者大会

深度学习落地服装设计



深度学习落地服装设计

知衣科技
ZHIYTECH

淘宝搜图

智能识图

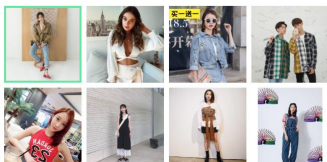
品类搜图



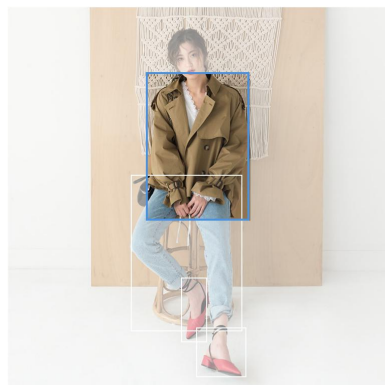
识别区

上传图片

图片大小不超2M，只支持jpg、jpeg、png格式



识别结果



点击框选区域查看识别结果

基础信息

是否为灰度图	否
是否高于最低分辨率	是
是否为暗度图	正常
图片质量	6.13

品类信息

品类	上衣
子品类	大衣-风衣
颜色	

人脸信息

性别	女
肤色	非黑
地区	非欧美

杭州知衣科技有限公司

2018 AI先行者大会

深度学习落地服装设计

知衣科技 ZHIYTECH 淘宝搜图 智能识图 品类搜图

搜索区

上传图片

图片大小不超过2M, 只支持jpg、jpeg、png格式

原图

点击图片框选区域查看识别结果

搜索结果

Instagram 淘宝

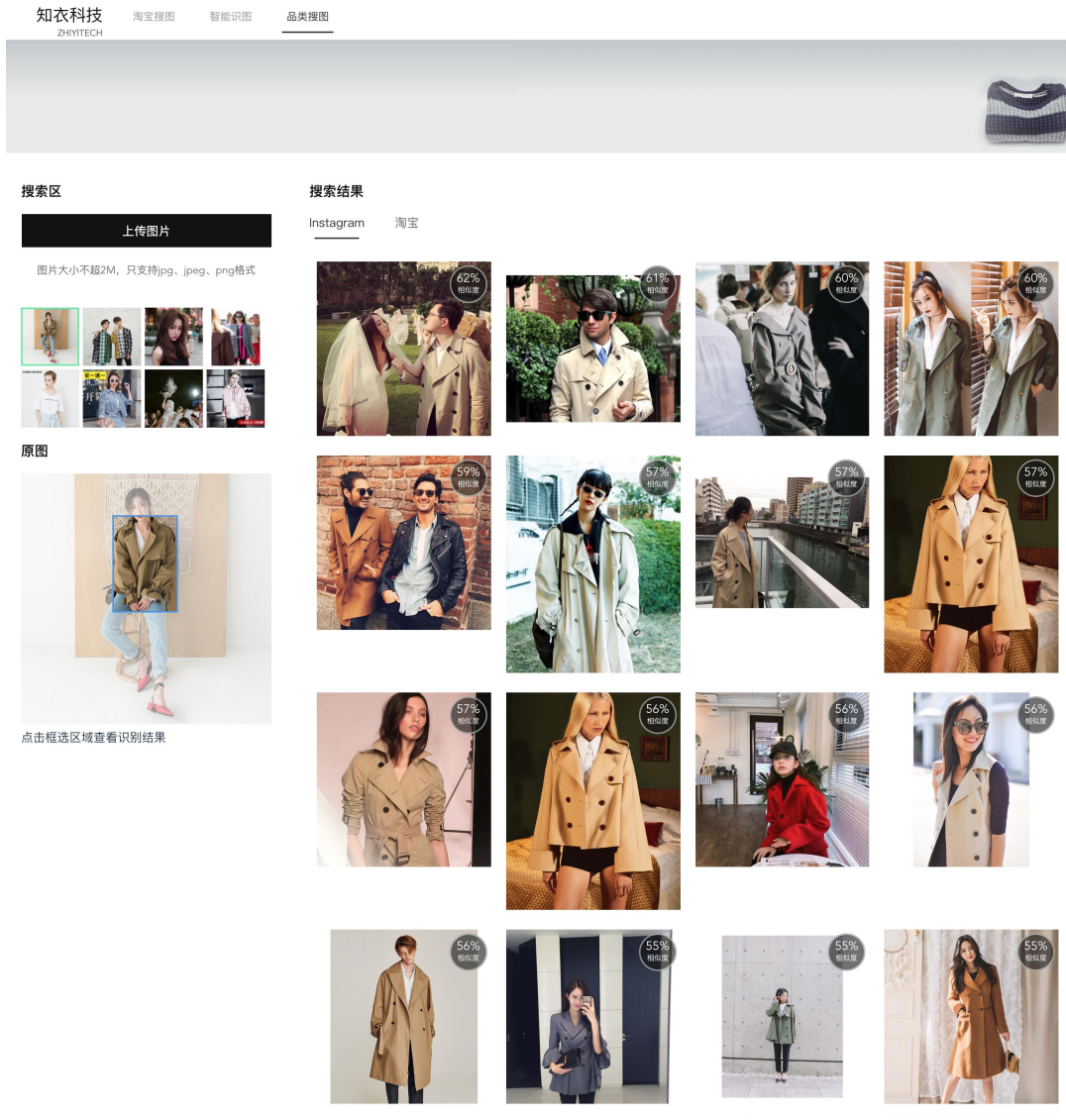
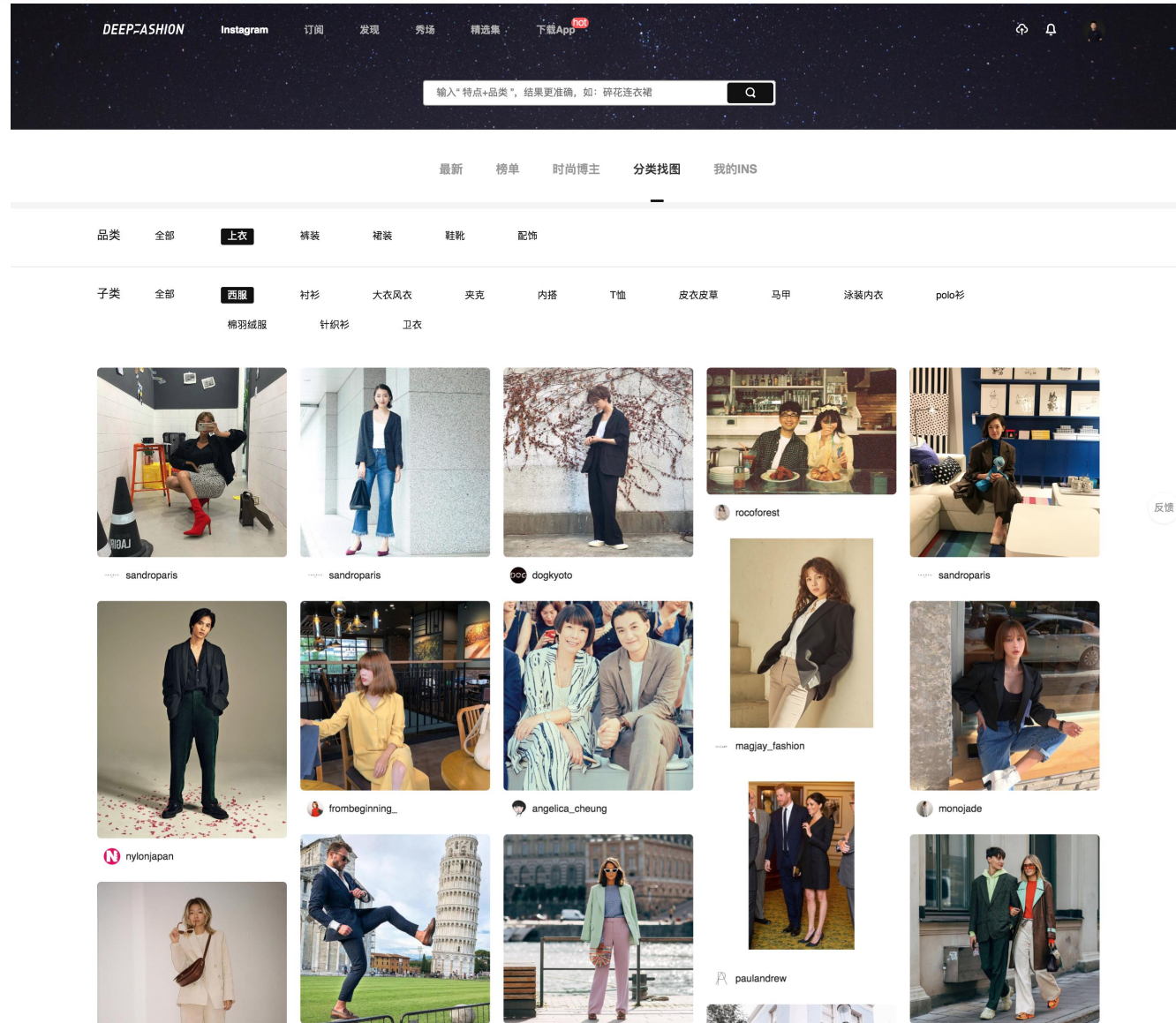


Image Description	Similarity (%)
Person in trench coat	62%
Person in trench coat	61%
Person in trench coat	60%
Person in trench coat	60%
Person in trench coat	59%
Person in trench coat	57%
Person in trench coat	57%
Person in trench coat	57%
Person in trench coat	57%
Person in trench coat	57%
Person in trench coat	56%
Person in trench coat	56%
Person in trench coat	56%
Person in trench coat	56%
Person in trench coat	56%
Person in trench coat	55%
Person in trench coat	55%
Person in trench coat	55%
Person in trench coat	55%



2018 AI先行者大会

深度学习落地服装设计



THANKS

