

# 人工智能如何助力视频直播

花椒联合创始人&CTO 韩三普

2017.12.16



# 人工智能

企业界：中美各大科技巨头纷纷加码人工智能

中国：《“互联网+”人工智能. 三年行动实施方案》  
《新一代人工智能发展规划》

美国：《为人工智能的未来做好准备》  
《国家人工智能研究和发展战略计划》  
《人工智能、自动化与经济》

Google

artificial intelligence

全部 图片 新闻 视频 图书 更多

找到约 122,000,000 条结果 (用时 0.35 秒)

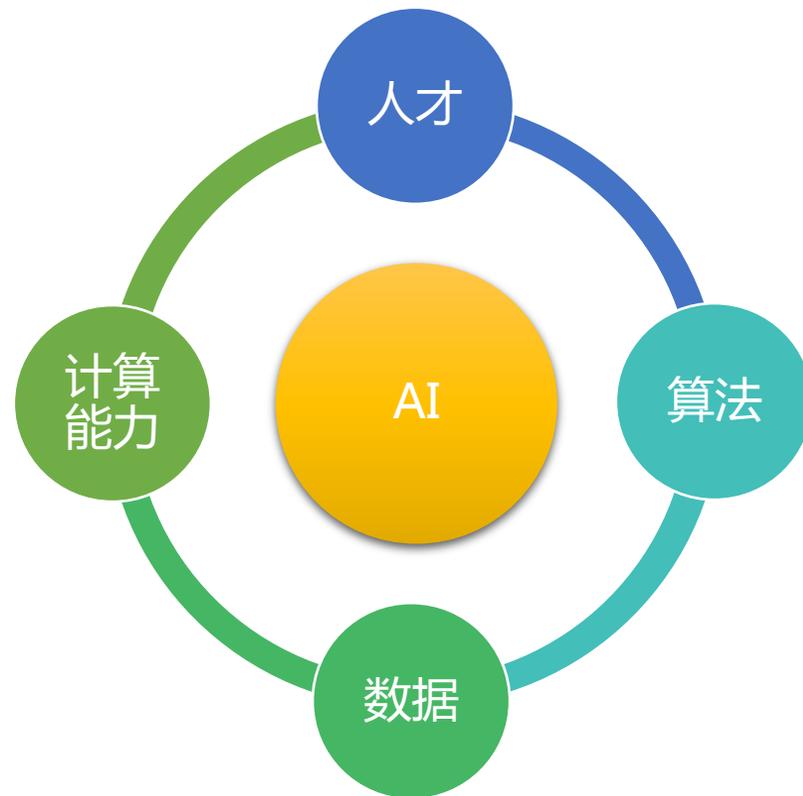
Google

人工智能

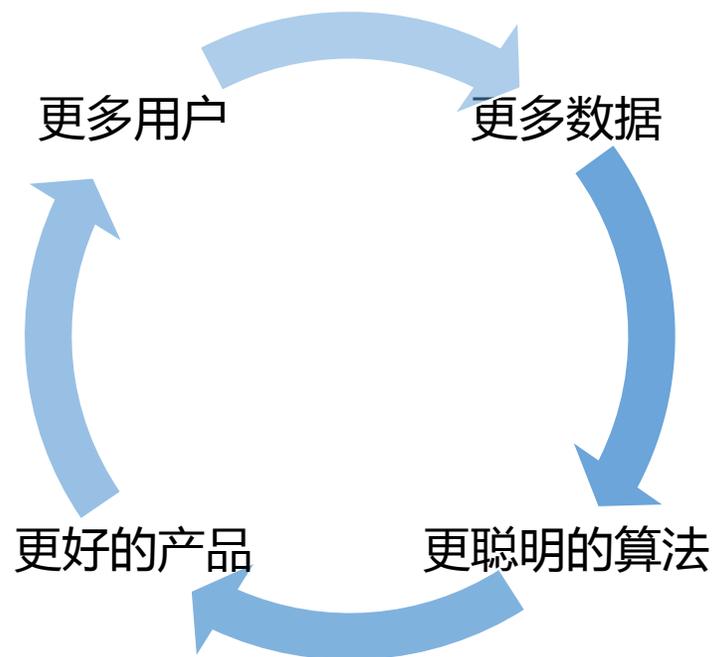
全部 图片 新闻 视频 图书 更多

找到约 66,900,000 条结果 (用时 0.41 秒)

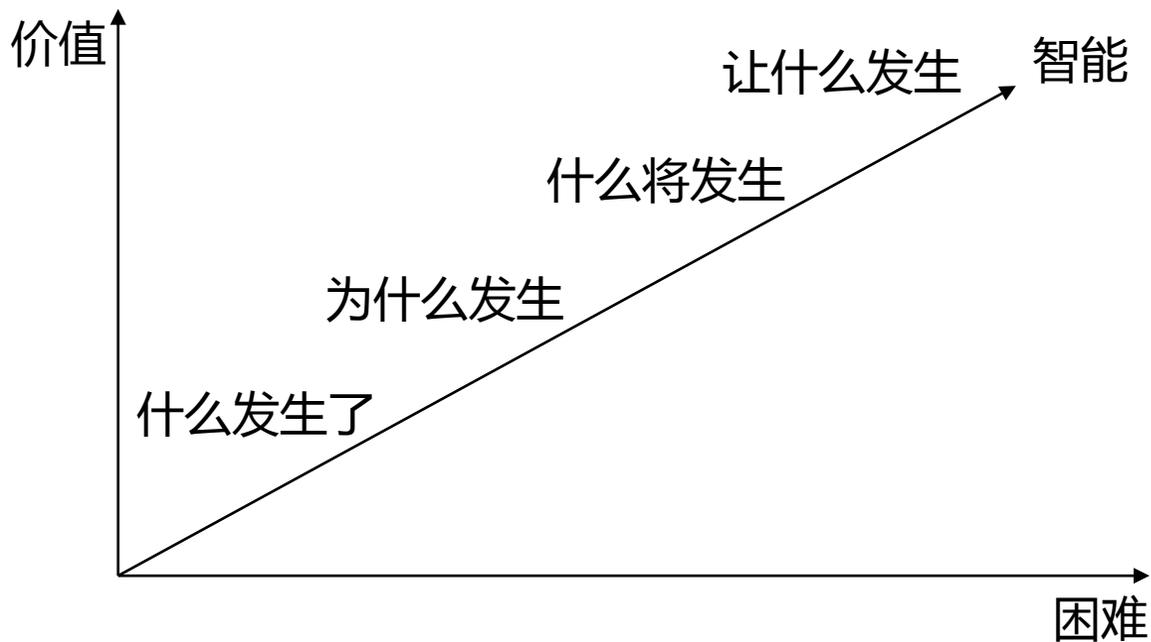




AI创造价值的4个驱动力:人才、数据、算法和计算能力



数据、算法与产品、用户这种“自我实现的反馈循环”，带来强大的智能



越来越多的任务、工作和决策将被部分或者完全自动化，由算法主导或者辅助从感知到分析、从预测到干预，从而产生大量的价值。

## 每个企业都将变成人工智能优先的企业

### 创新出全新的行业



### 颠覆现有行业



### 改进现有行业



人工智能产生的影响可能堪比互联网

# 人工智能在视频直播中的应用

## --以花椒直播为例



## 不同视角看视频直播的位置



互联网从文字、图片到视频，技术与内容不断交织演化，  
信息量越来越大，表现能力越来越丰富，实时互动的趋势越来越明显。

## 花椒产品技术上的四大特征



### 实时

实时带来强反馈，能够源源不断地获得满足感



### 互动

互动就是社交  
互动就是游戏



### AR

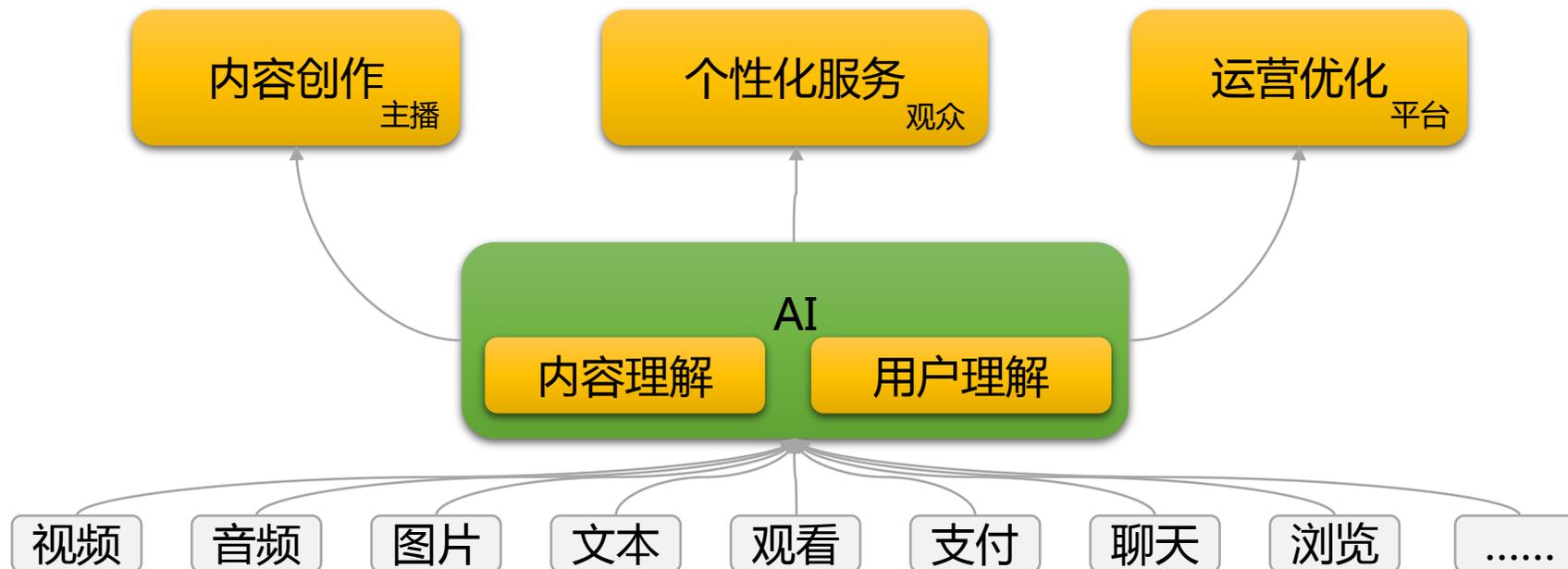
打破虚拟与现实的界限，更好玩，更有用



### 智能

更懂用户  
方便可靠

## 直播平台的AI能力开发与应用



## 内容创作

2016年:全球首创美颜微整形直播技术

2016年：全球首创萌颜AR直播技术

2017年：全球首创全场景背景置换虚拟场景直播技术

2017年：全球首发可二次交互的手势互动与表情迁移两大AR功能



## 内容创作

- 虚拟场景迁移
- 美颜与微整形（大眼、瘦脸等）
- 萌颜
- 互动礼物
- 手势互动
- 表情迁移
- 变脸



基于AI实现的AR技术，帮助内容创作更好看，更好玩，更梦幻，更社交。

## 个性化服务：智能推荐

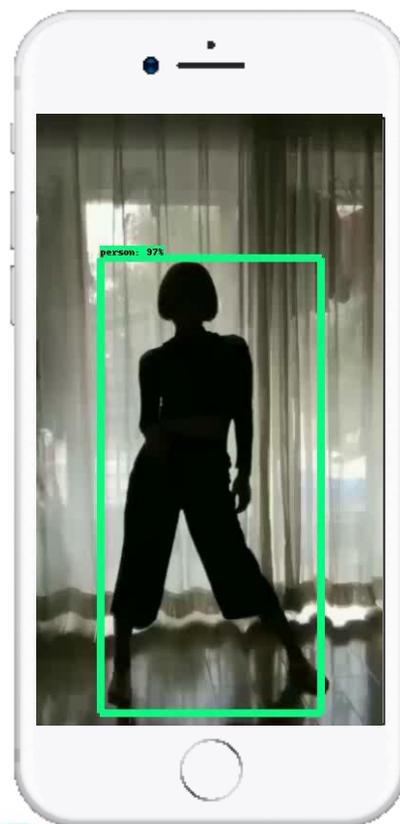
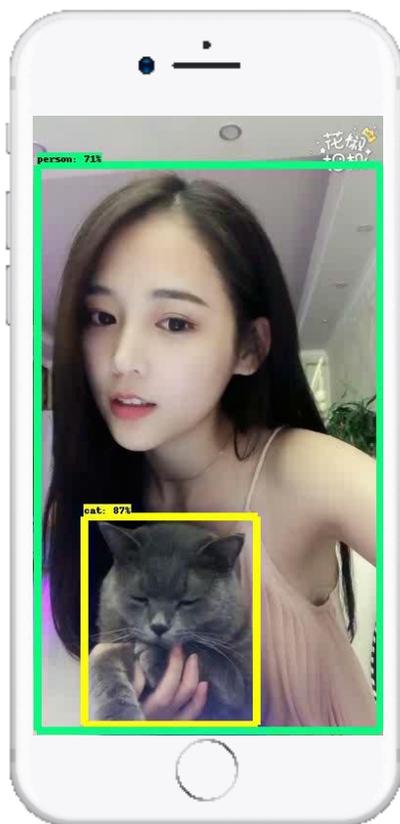
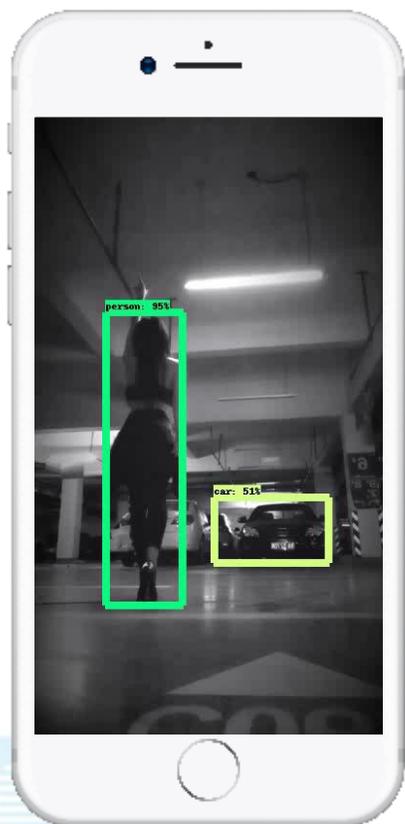
### 发布“Her”智能推荐平台

通过增强视频内容理解，从自动分析理解颜值、年龄、男女等静态数据到实时的理解跳舞，唱歌等动态内容。

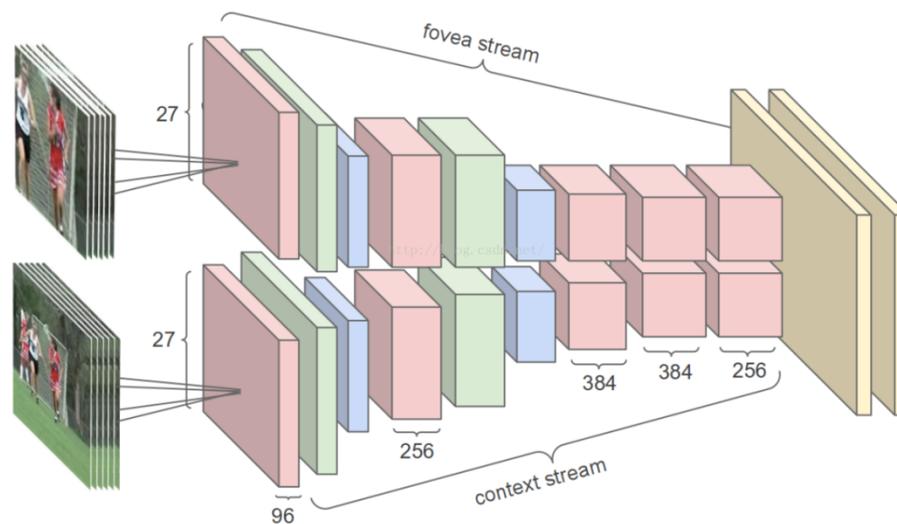
进行强大的视频主题发现，分类与推荐，做到千人千面。



## 内容与用户理解：主播与视频分类、标签化

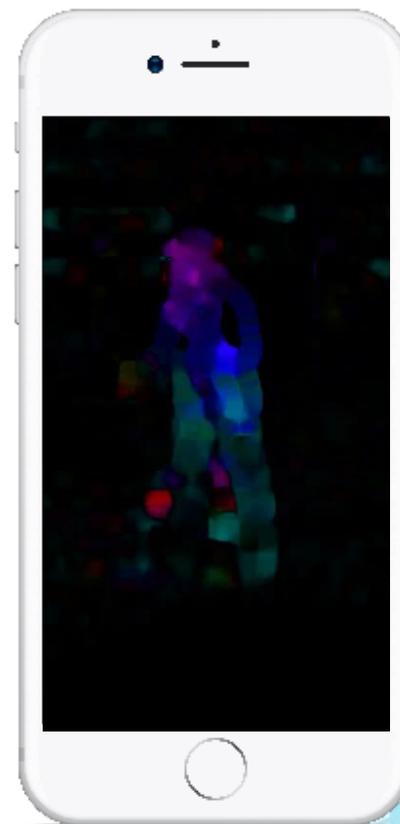
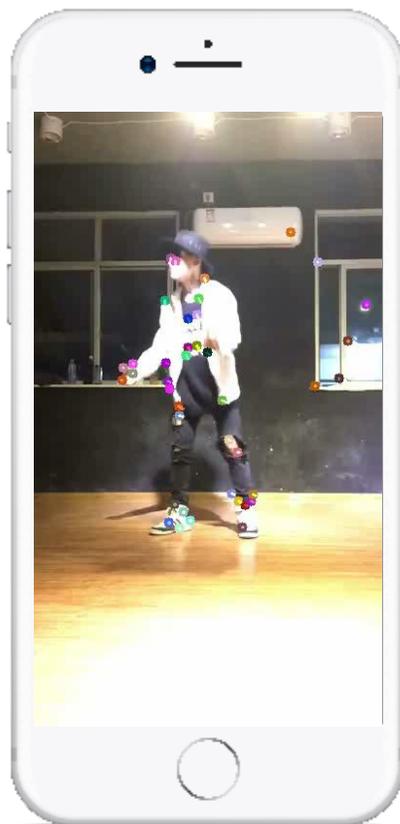


## 内容与用户理解：视频主题发现



利用AI增强对视频内容的理解能力，  
通过机器自动识别跳舞并自动截取出小视频

## 内容与用户理解：视频主题发现



## 内容与用户理解

- 计算机视觉
  - 人脸识别
  - 手势识别
  - 物体检测与跟踪
  - 视频主题发现
  - 智能生成精彩剪辑
  - 智能鉴黄
- 语音技术
  - 语音识别
- 推荐相关技术
  - 用户画像
  - 主播画像
  - 情景感知
  - 情感识别
  - 主题识别

个性化推荐与基于AI的视频理解等相关技术使产品更人性化。

基于深度学习的反垃圾，风控，鉴黄技术使产品更纯净，更安全。



## 运营优化：安全、风险、反垃圾

- 提现自动化审核
- 自动封禁恶意用户
- 支付风控



谢谢

