

— 2017 Tencent Cloud Summit —

# 云+未来 峰会

连接 · 智能 · 未来

# 视觉AI技术以及社会价值

贾佳亚

腾讯优图杰出科学家

香港中文大学计算机科学与工程系教授

# 隐形斗篷和AI



# 人们设想的AI人物基本要素

人类视网膜有1亿5千万柱状和椎状感光细胞,是人脑发展的自然产物。在我们的大脑皮层里面,有几亿神经元负责视觉处理, 占有所有神经元的30%以上。相比之下,触觉是有8%的神经元和听觉用了3%的神经元。

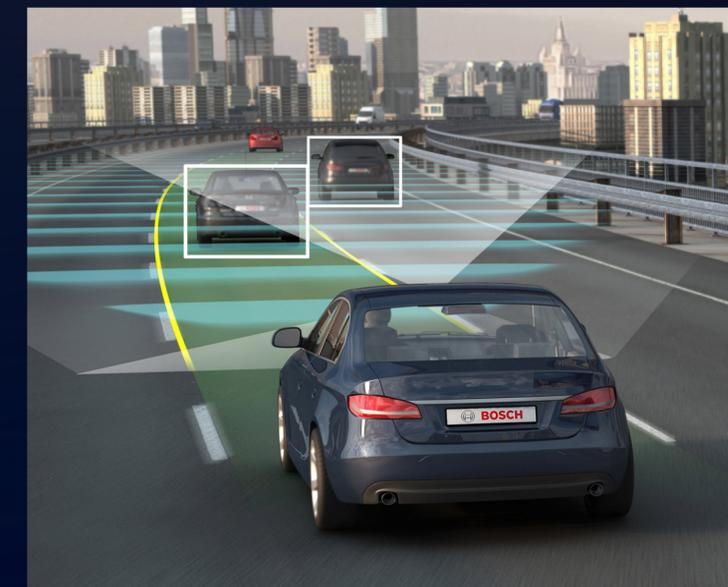
看

听

说

动

# 视觉AI能干什么？



# 我们到哪里了？

超过1,000个类别的上亿张图像的分类理解

超过5亿不同位置的过千种物体的检测



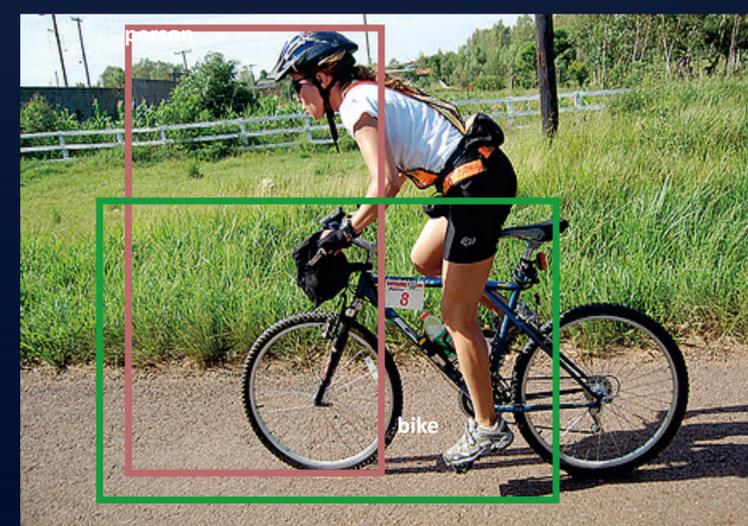
cow



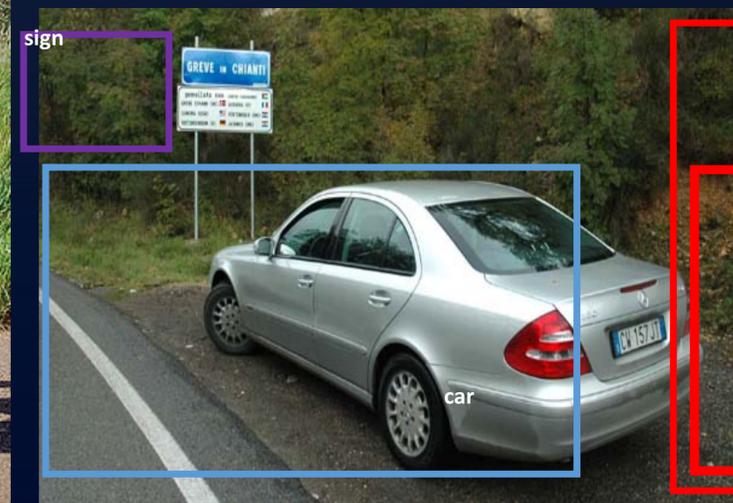
fish, person



flower



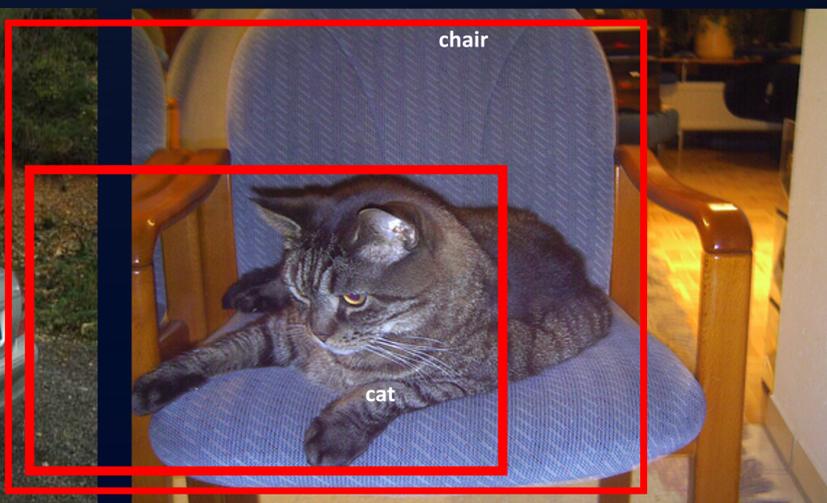
bike



car



sign

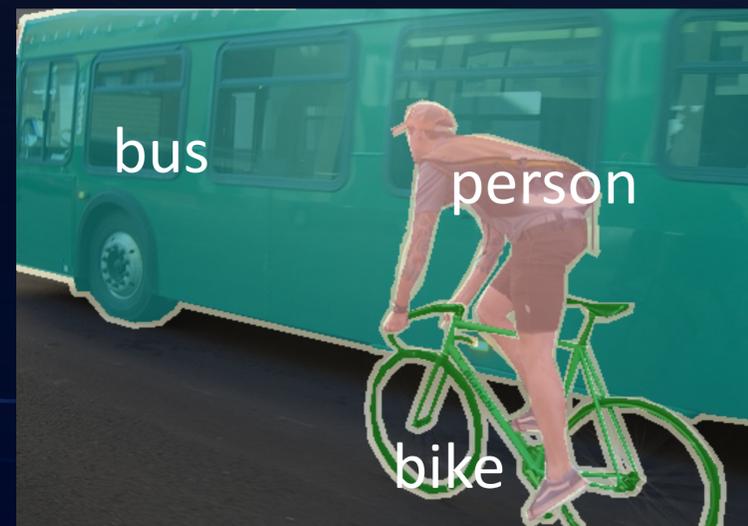


chair

cat

# 我们到哪里了？

总数超过4千亿像素的快速多图像分割

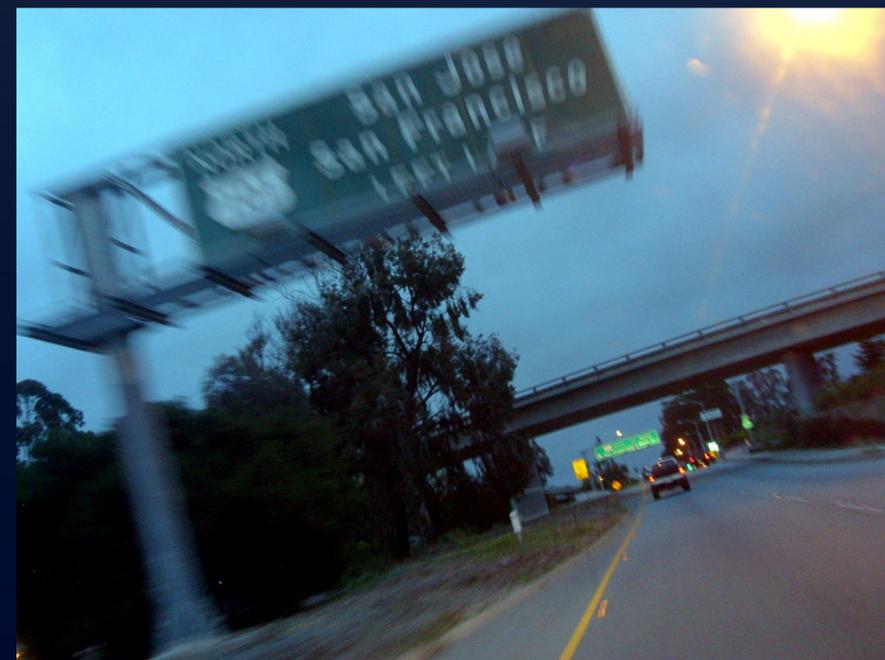


超过1亿张人脸的数据库进行人脸匹配查询



# 我们到哪里了？

远超越人类识别水平的图像去模糊



# 我们到哪里了？

## 无限扩展性的图像问答



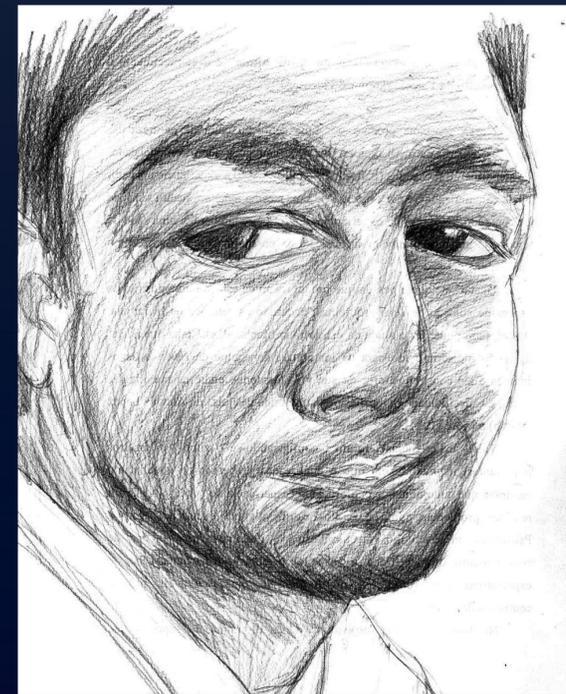
**问题（人类）：**  
什么放在了这工作间台子上了？

**回答（AI）：**  
船

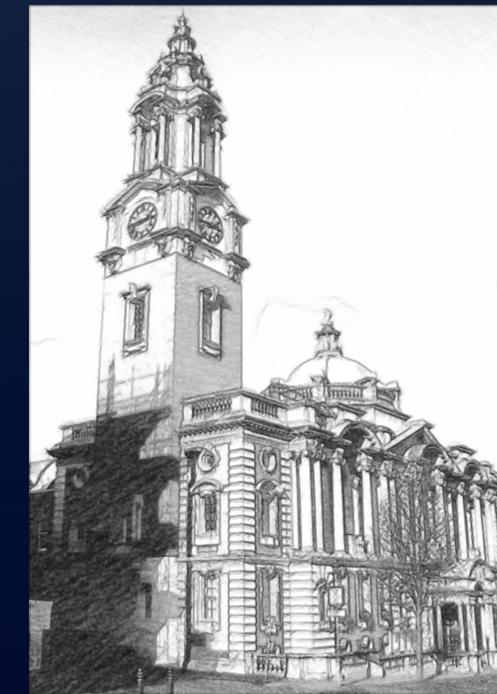


# 我们到哪里了？

## 电脑作画



哪张图是电脑画的？



# 我们到哪里了？

最准确的道路情况像素级分割技术（开发于2016年）



# 我们到哪里了？

目前为止**实时**最准确的道路图像上的像素级语义分割技术（开发于2017年）



# 我们优图AI技术产生的社会价值

## 2014年 电影《亲爱的》上映

-----折射的我们的社会中大量儿童被拐走失的严峻现实-----





走失孩子  
20万



全国每年走失人口  
800万



走失老人  
50万



# 我国失踪人口的找回率依然是一个迷

2015.9

# i Miss U

优图和IEG的产品部门以及腾讯公益，正式启动了寻人的项目

## 人脸检索领域三大难点

场景

真实场景的复杂性

年龄

跨年龄识别问题

100,000,000

亿级人脸检索能力

2017.3

< 优图团队新模型刷新了人脸识别的世界纪录 >

99.65% ↑ **99.80%**  
LFW

40% ↑ **83.29%**  
Megaface

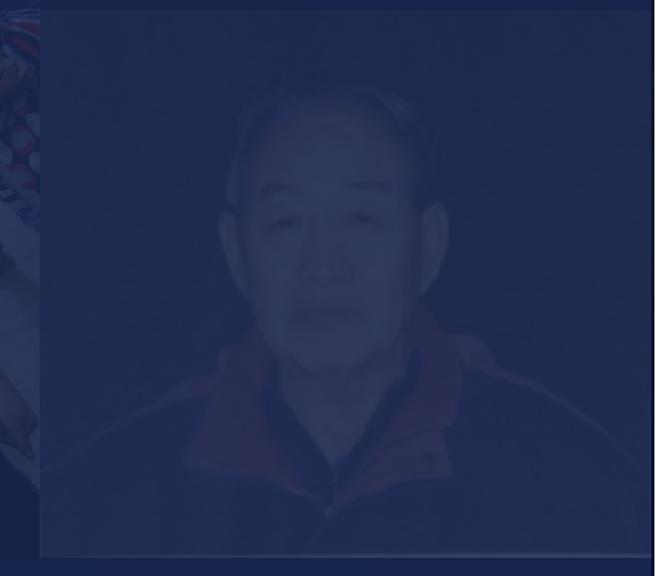
# 2017.3.23

## 一名走失的老人



## 福建公安“牵挂你”



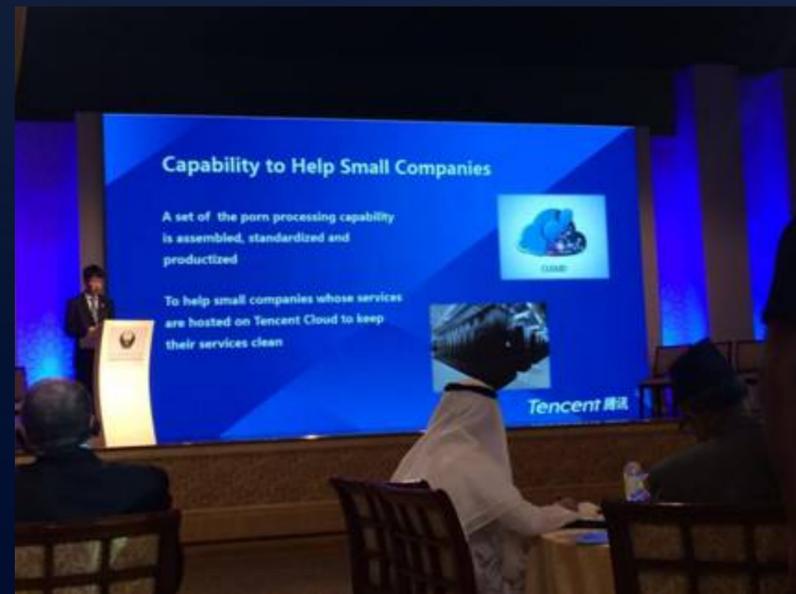


每一次技术进步的努力

让未来更多走失的人被找到

# “万象鉴黄” 全球儿童网络保护行动

成人图片打击准确率 99.90%



代表在介绍“万象优图”智能检测过滤服务



企业联合行动宣言



# AI是一种工具，在于如何使用