

看见·人工智能

SENSETIME
商汤科技

人工智能突破与行业未来

徐立 博士

商汤科技联合创始人&CEO

商汤科技-
专注打造
深度学习平台

商汤
深度学习
平台

核心应用级AI技术

- 人脸识别
- 物体识别
- 视频分类
- 图像视频编辑处理
- 文字识别
- 姿态识别

场景/客户

- 智慧城市
- 智慧金融
- 智慧商业
- 智慧家居
- 机器人
- 无人驾驶
- 虚拟增强现实

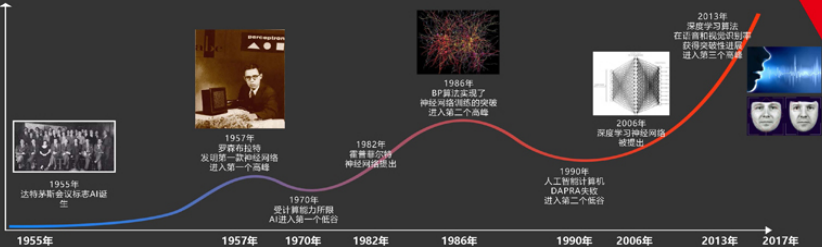
代表客户

			
			
			
			...

投资机构股东

			
---	---	---	---

人工智能 的三大浪潮



语音识别



机器视觉



REVOLUTIONARY

Deep Learning



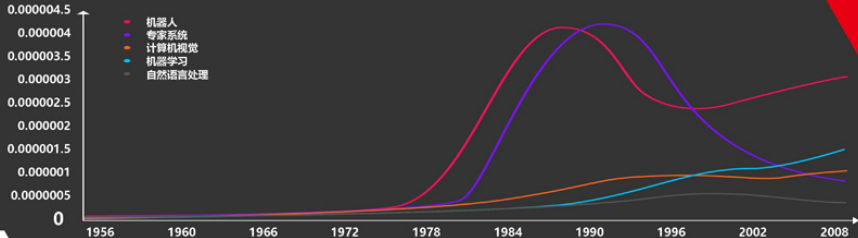
自然语言理解



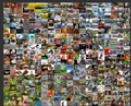
人工智能
突破

SENSETIME
商汤科技

人工智能
细分领域
被提及
频率趋势



Imagenet



GPU

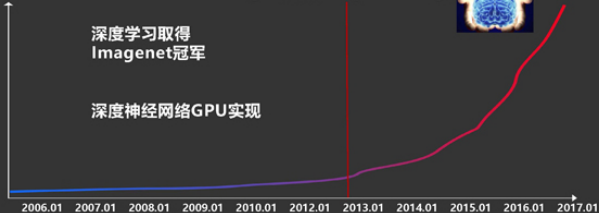


Google 搜索 Deep Learning



深度学习取得
Imagenet冠军

深度神经网络GPU实现

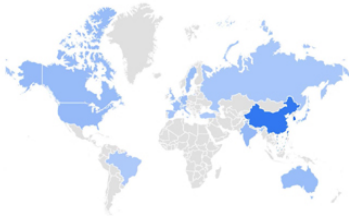


人工智能
- 机器视觉

SENSETIME
商汤科技

人工智能 — 中国热

Google 搜索 Deep Learning



人工智能能力



技不如人

第一阶段



超越大众

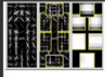
第二阶段



超越专家

第三阶段

基础性研究和原创技术是突破基础



短期
三个阶段

SENSETIME
商汤科技

看見·人工智能

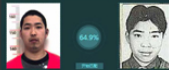
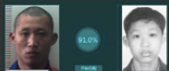
SENSETIME
商汤科技

应用场景中的研究突破

理想的 人脸识别场景



应用场景 中的问题





应用场景 中的问题

SENSETIME
商汤科技

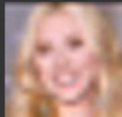
应用场景 中的问题





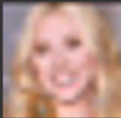
应用场景
中的问题

SENSETIME
商汤科技



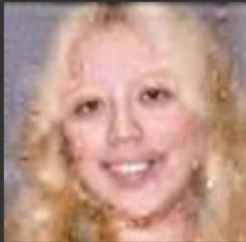
期望的结果

SENSETIME
商汤科技



实际情况

SENSETIME
商汤科技



人艰不拆

SENSETIME
商汤科技

waifu2x

[ja/cn](#)

Single-Image Super-Resolution for anime/fan-art using Deep Convolutional Neural Networks.
[about](#)

Image

URL:

FILE:

No file chosen

or

Limit: Size: 3MB, Noise Reduction: 2560x2560px, Upscaling: 1280x1280px (output:2560x2560px)

Noise Reduction (expect JPEG Artifact)

☐ None ☒ Low ☐ High

Upscaling

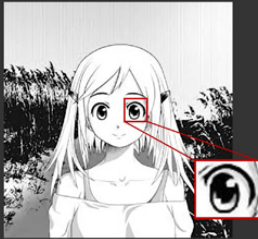
☒ None ☐ 1.5x ☐ 2x

Fork me on GitHub

广泛应用

SENSETIME
商汤科技

原图

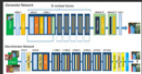


放大

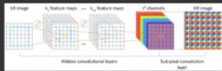
广泛应用

SENSETIME
商汤科技

Twitter



Generative Adversarial Network

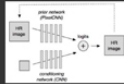


SubPixel Convolutional Neural Network

Google Brain



Hashing-based Upscaling



Autoregressive Model

研究

SENSETIME
商汤科技

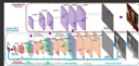
2014

2015

2016

2017

2018 ...



MSG-Net



CBN



PGSR-Net



SRCNN



FSRCNN

Generative Adversarial Learning for SR

Multi-functionalities Network

2014

2015

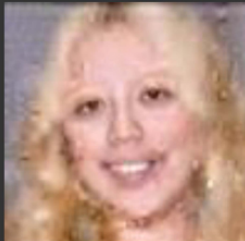
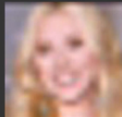
2016

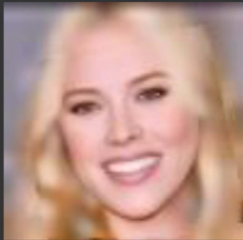
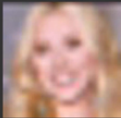
2017

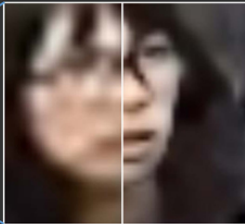
2018 ...

我们研究

SENSETIME
商汤科技







Bicubic Interpolation

Deep Face Hallucination



Bicubic Interpolation

Deep Face Hallucination

实际应用场景



智慧安防



人脸布控系统



行人搜索平台



车辆搜索平台



人群分析系统

智能认证



左侧人脸 -> 待验证人脸 -> 右侧人脸 -> 人脸匹配结果

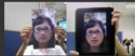
人证对比



刷脸登录



票据识别



活体检测

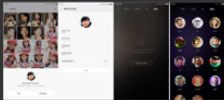


身份证扫描识别



银行卡扫描识别

娱乐&社交 应用



MIUI面孔相册



华为相册



Faceu相机



新浪微博面孔相册

合作伙伴



合作客户



合作伙伴

SENSETIME
商汤科技

坚持原创，
让AI引领人类进步。



SENSETIME
商汤科技