

AI，共创未来商业

2019年8月

公司概况

20年
科研经验

3000+
员工

200+
人工智能博士

原创
深度学习
平台公司

历史业绩

公司估值
全球最高

核心技术
全球领先

商业营收
市占率行业第一

700余家
知名客户伙伴
共同发展

领先技术



AI+智能手机



AI+智慧城市



AI+金融



AI+芯片组



AI+无人驾驶



AI+医疗

全球最大的AI领域专业企业



在**多个**垂直领域的市场
占有率位居首位



700+ 世界知名合作企
业和机构



在全球**10**个国家有
商业落地



2017年已实现
全面盈利

全球顶尖AI研发能力



长期研究积累



人工智能博士还包括40位教授



领先的研究及工程师团队



截至目前：论文发表数量
世界 #3，亚洲 #1



“智能视觉国家新一代人工智能开放创新平台”

2018年9月20日，科技部正式宣布，商汤科技成为
国家第五大人工智能开放创新平台

在研发、AI平台、人才、全球化及合作伙伴等方面均具备坚实基础

- **中国最大的AI原创研发基地**，研究成果与Google、Facebook、微软同台竞技
- **业务营收快速增长**，为亚洲最快。成立仅3年（至2017年），就成为全球第一家已经盈利的AI创业公司
- 第一个**自主研发专有AI平台（SenseParrots）**，支撑AI技术研发的必要基础设施，具有完备的知识产权保护



- **全球知名AI科学家**带领，拥有亚洲最大AI科学家团队，包括200多名AI博士及1,600余位研发专家，亚洲唯一入选的世界前十人工智能先锋实验室
- 在香港成立了第一个人工智能实验室，成长为香港顶级科技独角兽；**在新加坡和日本设立分公司**；首家与麻省理工学院建立战略合作关系的亚洲企业
- 与阿里巴巴、中国移动、软银、华为、高通、本田、索尼、苏宁等**领先企业建立战略合作**

行业增长领军者

全球总融资额最大

世界领先的原创AI技术

商业收入规模和市场
份额排名第一

700+知名商业合作伙伴
共同开发

oppo

节省数亿元人民币的硬件成本⁽¹⁾



中国移动
China Mobile

5亿次+
人脸核验

vanke 万科

实现数亿元人民币佣金成本优化

阿里云

百亿次
图像分析

深圳市公安局
ShenZhen Municipal Public Security Bureau

提升城市安全 - 管理效能提高20倍

价值创造



智慧商业



智慧城市



智能终端



互联网娱乐



超算



自动驾驶



教育



医疗影像



遥感影像

- ✓ 可扩展到所有应用场景
- ✓ 可转换的便捷开发工具包

商业落地



人脸识别



图像识别



自动驾驶



增强现实



医疗影像



AI芯片 ...

技术应用



senseparrots

- ✓ 支持超深网络规模、超大数据学习
- ✓ 世界级科研创新根基
- ✓ 原创人工智能平台，拥有完备知识产权保护

深度学习平台

基础研究及技术实力决定了
创新速度

科研



高质量大数据作为燃料

数据



超级计算机的强大算力确
保算法训练速度

算力



垂直行业落地及合作伙伴关
系确保技术与算法得到源源
不断反馈、迭代

落地



以上所有核心要素，商汤科技均具备强大实力

200+

博士 (1)



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong



327

海外高校毕业生

525

中国顶尖高校毕业生

从源头掌握全球顶尖人才



MIT PhD



麻省理工大学博士,
清华计算机系第3名



Stanford PhD



斯坦福大学博士,
清华大学自动化系第1名
商汤美国分支主管



CUHK



清华大学软件学院第1名



Singapore



北京大学博士论文第1名
360 人工智能研究院院长



CUHK



清华大学自动化系第1名
SenseTime Chief Scientist for Image search



Professor of CUHK



华为计算机视觉研究组负责人



CUHK



清华大学电子系第2名



CUHK



腾讯AI研究院视觉组负责人



Multimedia Laboratory

顶尖人才 | 亚洲唯一入选的世界前十人工智能先锋实验室(1)



 四大传统计算机名校	 Trevor Darrel	 四大传统计算机名校	 Tomaso Poggio
 四大传统计算机名校	 Russ Salakhutdinov Apple深度学习负责人	 AI四大实验室	 Yoshua Bengio Element AI 创始人 图灵奖得主 (2018)
 Tang Xiao'ou 商汤科技创始人		 老牌视觉实验室	 Nandode Freitas
 AI四大实验室	 Yann Lecun Facebook 人工智能实验室负责人 图灵奖得主 (2018)	 AI四大实验室	 Geoff Hinton Google深度学习研究负责人 图灵奖得主 (2018)
 四大传统计算机名校 AI四大实验室	 Fei-Fei Li 斯坦福人工智能实验室负责人 ImageNet 竞赛创始人	 老牌视觉实验室	 Jurgen Schmidhuber

注：(1) 2016年在GPU技术大会 (GTC) 上宣布

使用开源平台将受制于人



难以支持大数据量的分布式训练



计算效率低、效果不理想



不提供最新算法迭代成果



技术发展受制，IP问题等

原创平台的重要性

完备的IP保护

100%自主可控

更精准的系统调试与迭代

专注于计算机视觉领域

商汤原创SenseParrots
作为未来一种新的深度学习框架

senseParrots



支持超深网络，超大数据学习及复杂关联应用



可支持分布式训练，高速低损



支持更复杂建模，高度伸缩性



自建平台是实现算法领先的基础

PAVI
可视化



1.5 分钟
训练 AlexNet

(ImageNet 数据集 512 GPU V100 结果)

Parrots2

Parrots
工具箱



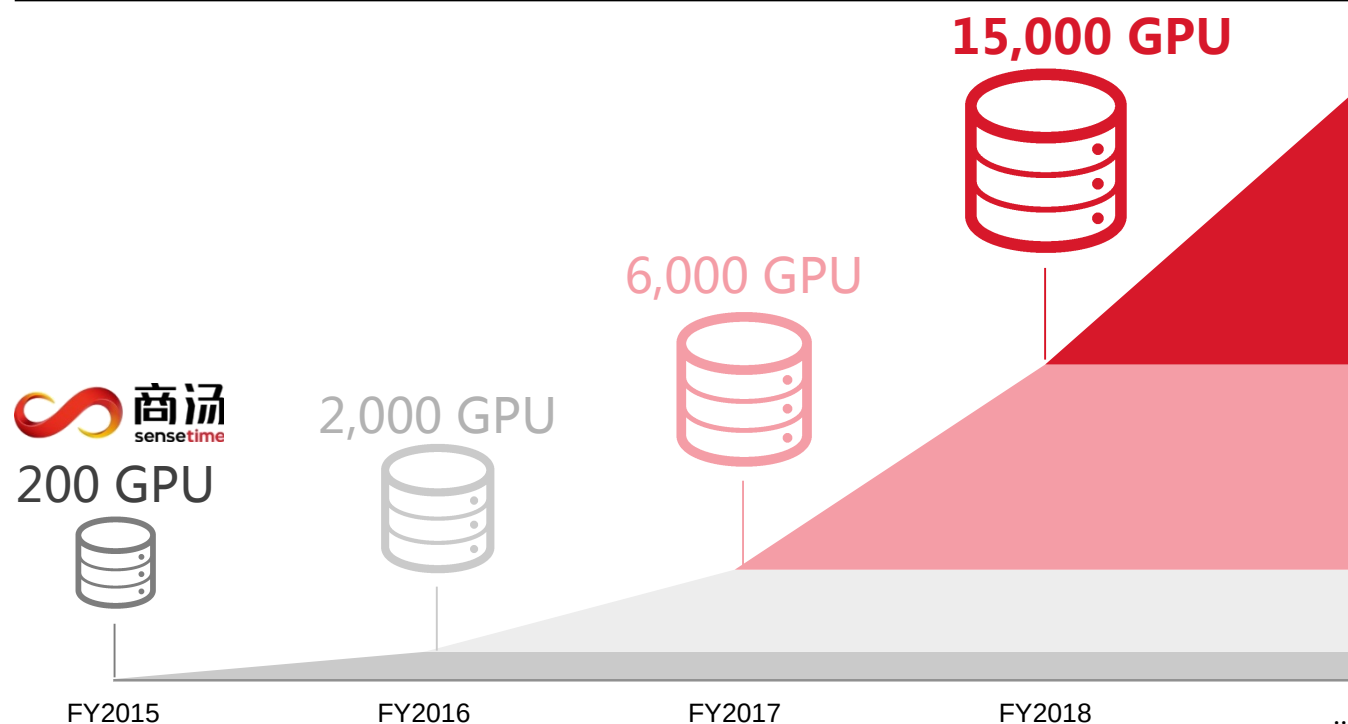
128 | 90%+
GPUs | 效率

512 | 86%
GPUs | 效率

业界训练最快速度：

在GPU集群上，ImageNet数据集训练速度1 epoch/s

商汤GPU超算集群的快速行进



支持分布式训练



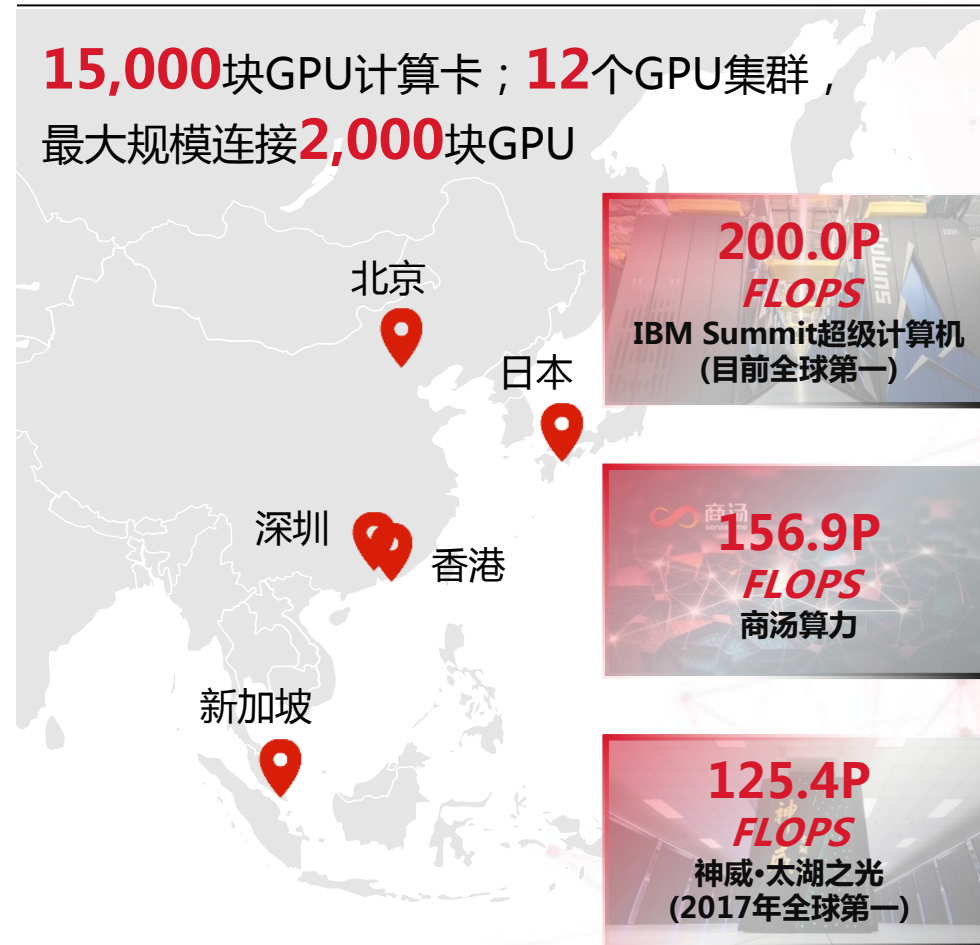
**千亿级
大数据模型**

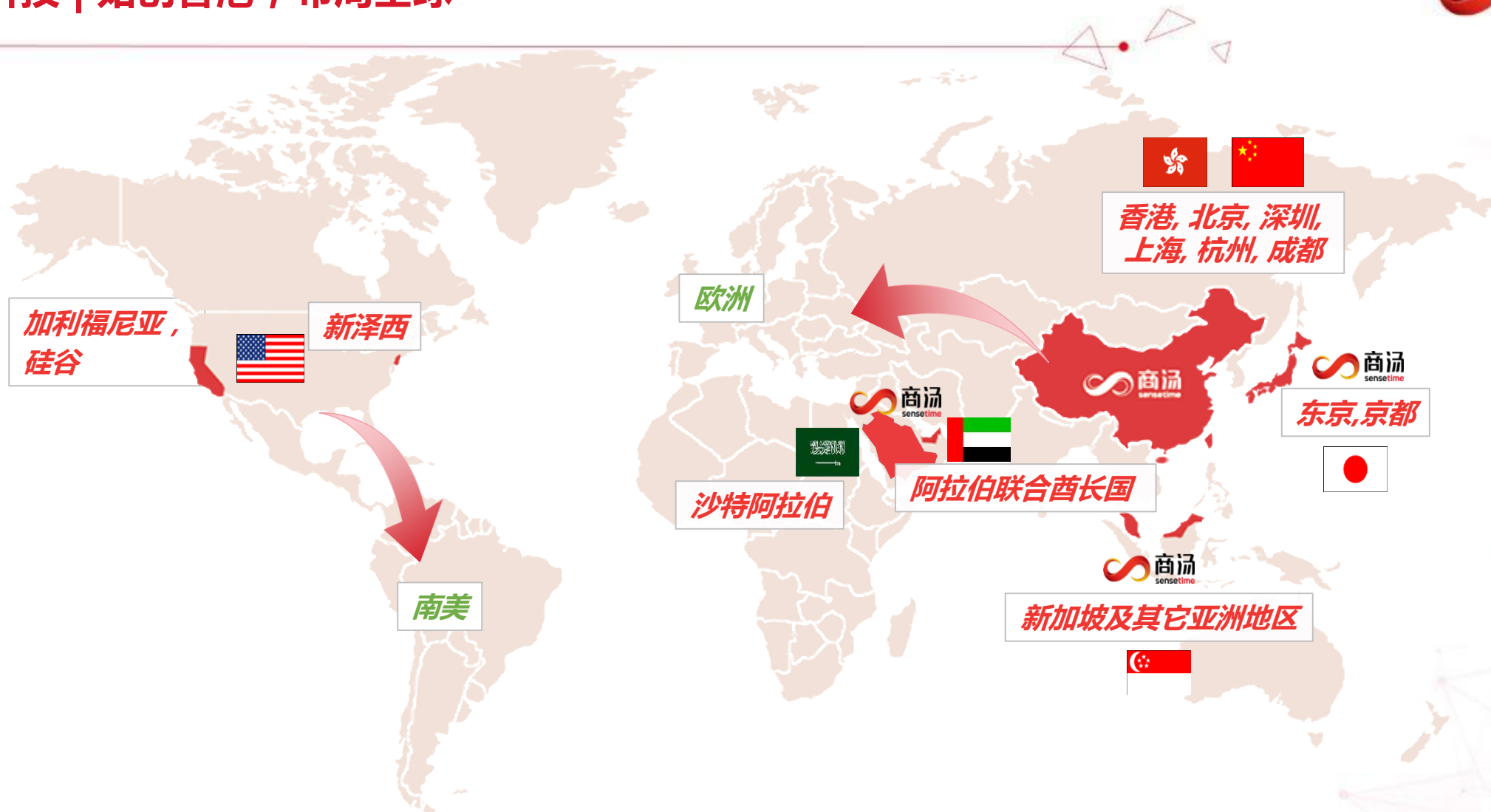


**百亿例
训练样本**

基于全球化战略布局

15,000块GPU计算卡；**12**个GPU集群，
最大规模连接**2,000**块GPU





不断提升技术实力为全球客户提供整体解决方案



线上数据累积

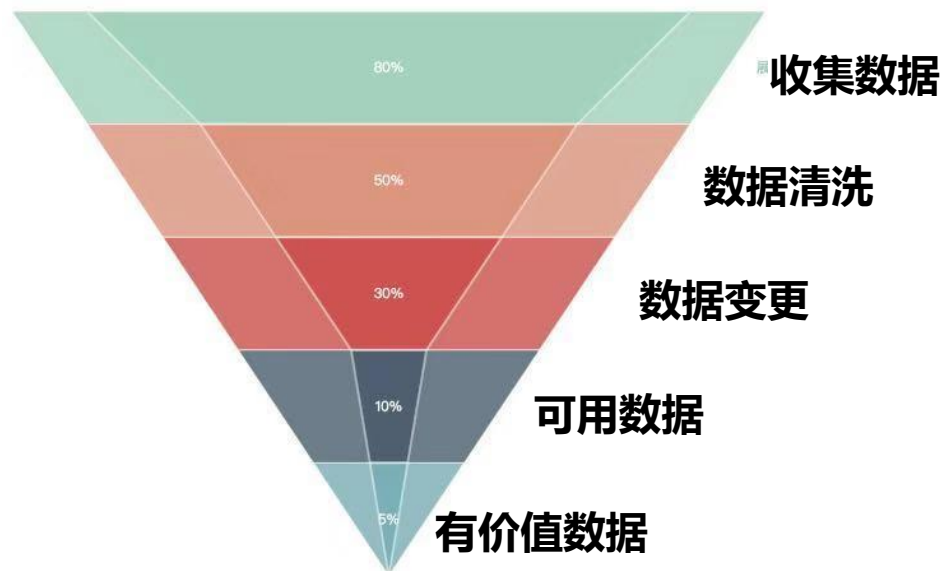


线下数据累积



数据缺失和离散是核心问题

数据可用性漏斗



线下零售场景可用数据在经过层层清洗后，数据量不断递减，如：无效手机号、虚拟设备信息等。在留下的数据中，受制于数据准确性，如点人头的客流统计、以wifi定位判断的热力区域，可用数据进一步减少。

片面数据



线下零售场景当前数据累积主要依靠消费者主动行为，如消费行为、告知手机号码行为等，当消费者未产生这些行为时，则失去了对消费者了解与追踪的途径。

综合百货、购物中心数字化面临的挑战？

运营



- 坪效怎么样提升？
- 如何优化店铺组合？
- 如何获得更好的招商条款？
- 什么样的店铺布局可以增加顾客购物时长？

营销



- 怎么样数据化营销效果？
- 如何达成实时营销场景营销？
- 如何实现交叉营销？

会员



- 精准的会员运营该怎么做？
- 会员标签怎么打？
- 消费者如何有效透视？

体验



- 如何和顾客交互，拉新引流？
- 购物体验应该如何提升？

运营



- 仅仅通过销售额来衡量店员的业绩好坏？
- 如何优化店铺排班？
- 如何进一步最大化线下客流？
- 如何决定店铺数量的扩张或收缩？

营销



- 怎么样数据化营销效果的KPI？
- 如何找到最合适的时间点配合店铺运营开展营销活动？

门店促销



- 什么样的动线可以增加顾客购物时长？
- 是否新口足够吸引顾客眼球？

顾客互动



- 如何和顾客交互，拉新引流？
- 店内购物体验应该如何提升？



业务痛点是什么？

- 到底哪些顾客店内逛了一圈不购物的？
- 进店率怎么样？
- 去重的客流是多少？
- 销售转化率怎么样？
- 区域性品类的、货架的受欢迎程度怎么样的？
- 店铺第二层是否吸引了目标客群？



商汤科技基于AI的解决方案是什么？

- POS收银区域的人脸分析解决方案
- 货架分析
- 客流分析
- 区域热点分析
- 便携的手机APP平台



方案投入后的收益是什么？

- 数据化店铺的促销效果衡量
- 针对没有提袋的客群画像做针对性的活动
- 掌握顾客购物时长和购物轨迹，充分利用关联销售提升单顾客销售额



业务痛点是什么？

- 到底哪些是高潜力顾客？
- 客流不准确，店员进进出出也被统计为顾客
- 如何有效的协助商场、店铺的安保人员做好防盗防损？



商汤科技基于AI的解决方案是什么？

- 人脸CRM解决方案（如根据客流、顾客属性打标）
- 黑、白名单管理系统
- 客流分析和洞察解决方案



方案投入后的收益是什么？

- 提升单顾客销售贡献
- 销售转化率提升4%
- 重点跟踪，有效的防盗



业务痛点是什么？

- 如何差异化服务，提升超级VIP用户的购物感受？
- 及时的知道重点客户偏爱的运动类型和对应的运动装备？
- 排队收银时有发生，销售机会损失如何避免？



商汤科技基于AI的解决方案是什么？

- 人脸CRM方案
- VIP到店提醒
- 刷脸支付
- 基于跨镜跟踪和人脸识别的客流、顾客属性解决方案



方案投入后的收益是什么？

- 10%的销售转化率提升
- 15%的VIP顾客购物篮大小的提升



业务痛点是什么？

- 有没有未知的店铺关联性？
- 商场的营销活动到底应该怎么样衡量？
- 商场内的顾客平均停留时间是多少？



商汤科技基于AI的解决方案是什么？

- 基于ReID的跨镜跟踪技术的商场购物动线方案
- 人脸客流统计和分析解决方案，洞察坪效
- 移动手机APP随时随地方便的数据跟踪



方案投入后的收益是什么？

- 相比于传统客流技术，准确性提升50%
- 基于关联性的，更加合理的店铺组合
- 针对性的和招商策略



业务痛点是什么？

- 店员有没有擅自离开岗位？
- 店员的迟到、早退如何监督和控制？
- 考勤的Free-Ride现象如何避免？



商汤科技基于AI的解决方案是什么？

- 人脸识别(1:N)
- 真人检测
- 考勤实时统计、报表管理



方案投入后的收益是什么？

- 优化员工排班
- 有效管理员工
- 赏罚分明，公平公正



到店会员精细运营解决方案



到店提醒

- 店员: 实时的会员到访消息推送



会员信息

- 店员: 查询会员历次到访场景、重点信息;



会员标签分类

- 不同类型的会员分类，差异化运营，如高频会员，沉睡会员等



Dashboard

- 店铺: 会员转化, 客群分析数据与客流趋势数据
- 会员接待情况分析, 精准制定店员考核KPI指标, 提升服务水平



自动识别惯偷、嫌疑人物

- 1 • 黑名单静态人脸库导入
- 2 • 可复用安防摄像头，实施方便
- 3 • 手机APP实时通知安保人员
- 4 • 精准识别有效防止损失

店铺或区域关联性解决方案



1

区域之间的关联度分析，优化店铺的位置和业态组合

2

联合营销的方式提高店铺的客流量和营收

3

根据关联性调整货架摆放,减少顾客购物时间

4

结合客流数据，销售数据获取丰富数据洞察

区域热力分析解决方案



1

可视化衡量区域聚客力

2

区域热力排名，有效掌握最受欢迎和最不受欢迎，引导运营

3

根据热力分布有效调配服务人员或安保，后勤等

4

有效的A/B test衡量运营调整的有效性

#1 SenSeGo Lite SDK



功能特点：

- 近景顾客人脸属性采集
- 会员识别
- 客流统计
- 停留时间
- 支持Android, Windows, Linux
- 适配各种主流USB近景摄像头

应用场景：

- 适用于已有高性能主板和摄像头场景
- 人脸、会员互动式广告屏
- PAD商品介绍和会员互动

#2 SenSeGo Lite AI模组



功能特点：

- 适配主流Android主板
- 一体化人脸识别功能
- 集成AI算力和近景摄像头
- 人脸属性采集
- 会员识别
- 客流统计
- 停留时间

应用场景：

- 适用于低端主板或旧系统升级人脸识别场景

#3 SenSeGo Lite HOST



功能特点：

- All-in-one轻量级人脸识别设备
- 高性能AI SoC
- 支持WIFI和4G无线
- 直流和POE供电
- 人脸属性采集
- 会员识别
- 客流统计
- 停留时间

应用场景：

- 适用于无主板场景，如货架关注度，画廊，各种近景展览等

会员线上线下营销方案（标签引擎）



会员识别



建档



会员视觉标签



会员消费标签



会员运营

人脸检测

人脸对比

基于摄像头LBS的场景
或店铺位置信息

位置和时间

...

人脸ID

基于ReID跨镜人体ID

到访次数

性别、年龄、购物轨迹

购物历史

...

男性

26岁

高活跃老客

潜在客户

沉睡客户

...

活动参与度

中等消费力

火锅

快时尚

小资生活

促销敏感度

...

积分兑换

短信推送

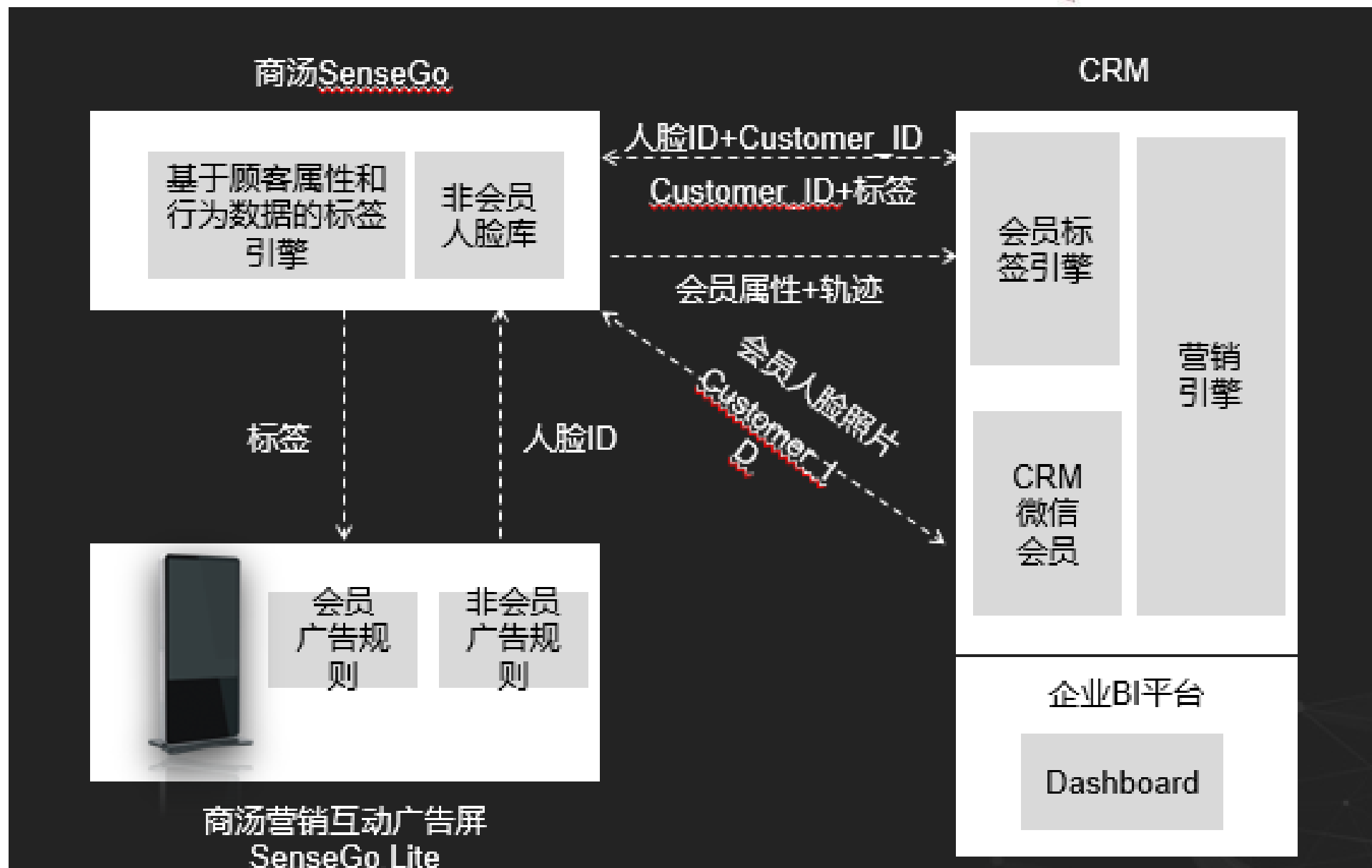
朋友圈广告

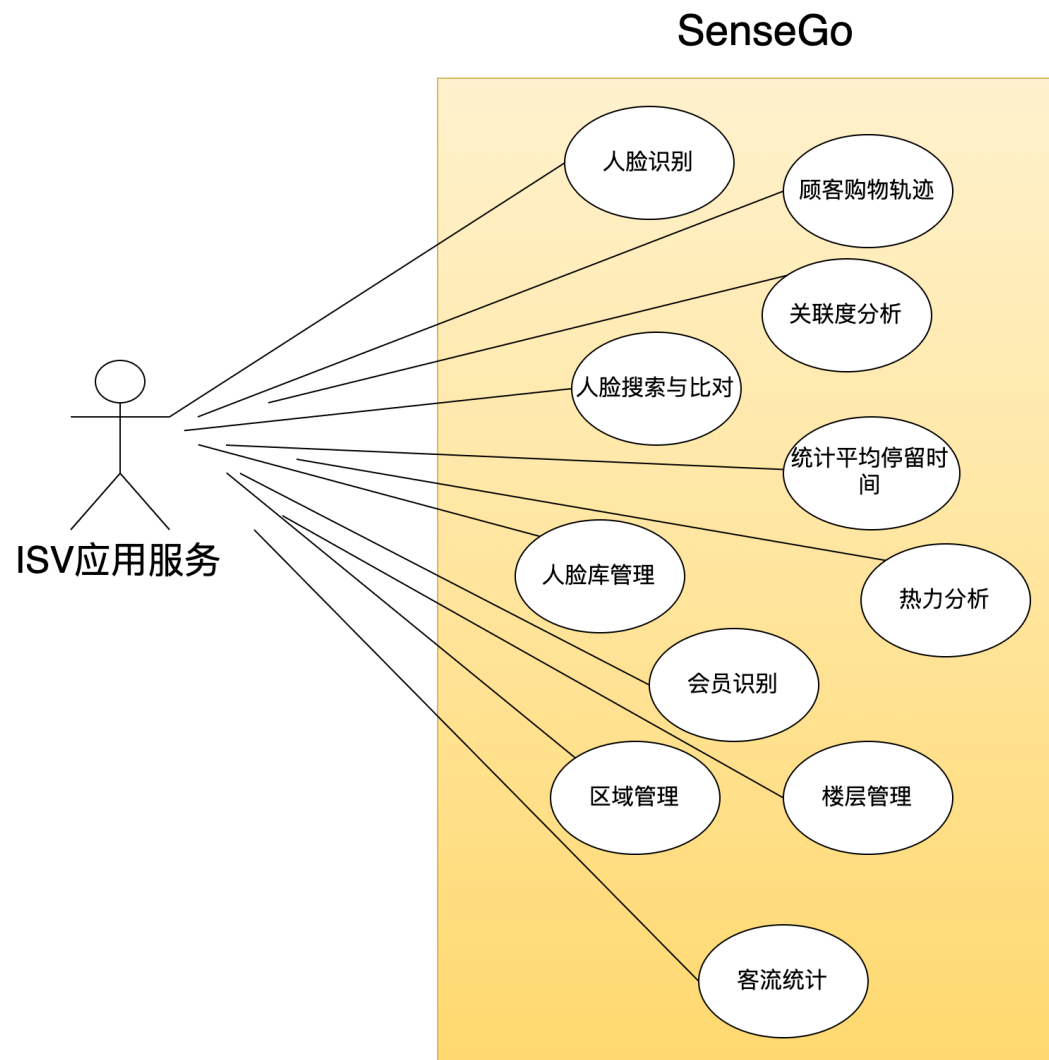
微信公众号

店内广告屏

APP广告

...





1

SenseGo视觉平台是通过“端+云”的AI算法技术实现人体的跨镜识别(ReID), 根据人脸唯一性和人体的结构化特征可以全场景跟踪顾客行为轨迹, 获取人脸属性数据和基于ReID轨迹的人-人, 人-货, 人-场特性, 实现综合场景的数据化和商业智能

2

标准的SenseGo Public API, 对接方便

3

完善的API文档和sample code, 容易集成开发



提供端到端的解决方案
End-to-end
Solution



提供视觉能力
Computer Vision
Ability



提供标准平台接口
Standard API

零售主

Retail Store
Owner



软件开发商

Independent Software
Vendors



联合解决方案

System Integrator





双方项目
团队建设



工勘选点



硬件采购



硬件安装

硬件部署



软件部署



测试上线



业务调研
需求沟通



产品设计



研发测试



维护



业务蓝图
方案确认

业务需求调研与蓝图确认

定制与集成

坚持原创

让AI引领人类进步