



Pinlan  
品览

# AI 赋能 □ 商品识别 □ 数据驱动

2018.09

# 我们是谁



## 专注于消费品制造企业

AI 赋能管控效益

数据驱动管理执行

的一家科技公司

# 团队介绍

# 创始团队



李泽洲 CTO

- SIT 硕士
- Google IO extended 2018 Speaker
- ICME等核心期刊发表多篇计算视觉学术论文
- 智慧银行，陈列管理多AI项目经理
- Caicloud 图像组负责人



李一帆 CEO

- CMU 硕士，清华大学 姚班机器学习
- YCombinator 2016 Winner
- Kaggle 社区排名前0.1%
- 多个财富500强AI项目落地领导者
- MailTime创始团队成员, Caicloud AI VP



李 剑 COO

- Wilson Learning 认证营销讲师
- IBM 全渠道零售专家，16年营销经验
- 创立时尚品牌 Fashionis, SOTTO SOTTO
- 2012 现代装饰国际传媒 全球商业空间大奖
- 2014 中国葡萄酒盲品大赛组织伙伴
- 2017 中国金融科技论坛零售银行CCTV专访

# 营销专家顾问



苗庆显 特聘专家

- 老苗撕营销 自媒体
- 终端营销/消费行为模式营销专家
- 雅克V9策划人
- 2004-2005“中国杰出营销奖”
- 18年营销咨询实战，协助海王、雅克、万达、西恩等品牌



刘春雄 特聘顾问

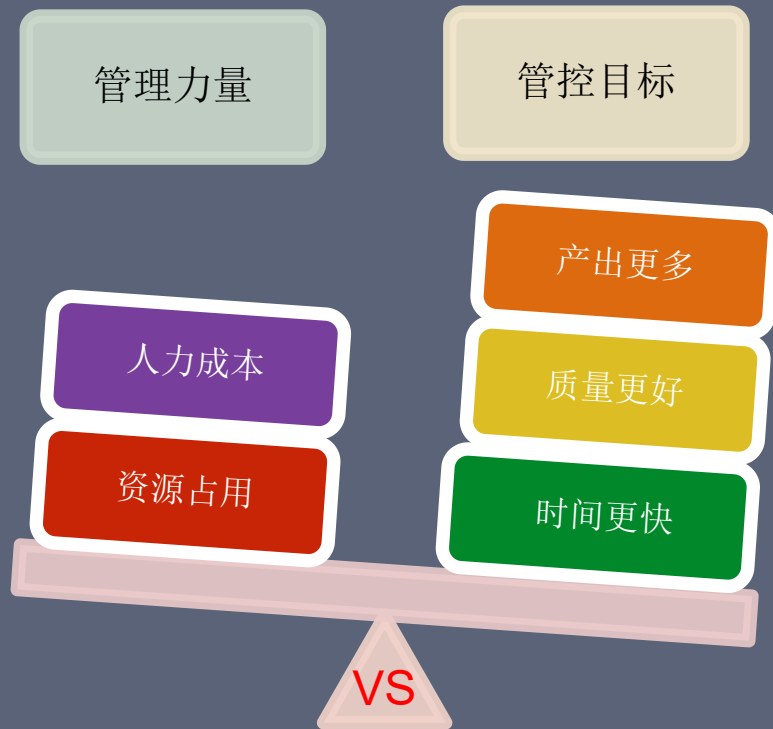
- 北京大学EMBA课程主讲导师
- 郑州大学副教授，硕士生导师
- 原《销售与市场》杂志社副总编
- 2017年 年度“杰出营销人”
- 著有《中国式营销》、《销量为王》、《营销红皮书》、《持续增长》等

# 团队AI项目落地



团队成员完成中国AI项目首次登陆微软BUILD, INSPIRE, AI//INNOVATE大满贯

# 我们解决什么问题



# 消费品企业终端货架管控方案



# 货架

# 挑战

现代通路

有多少？在哪里？哪些合适？上架费？ Sell out?

传统渠道

Sell in ? 周转效率？终端管理？竞争分析？

因架制宜

品类？竞品？位置？陈列？

消费转化

销量与货架管理的关系？促销？



货架的战争

# 货架的战争 – 完美执行/聚焦货架

零售商为中心

以供应为中心的库存管理

聚焦 配送中心/终端 库存

KPIs: 补货率和库存量

关键驱动者: 零售商

从服务型



购物者为中心

需求驱动的完美执行

聚焦货架销售

KPIs: 货架缺货和销售转化

关键驱动者: 购物者行为

到协同型

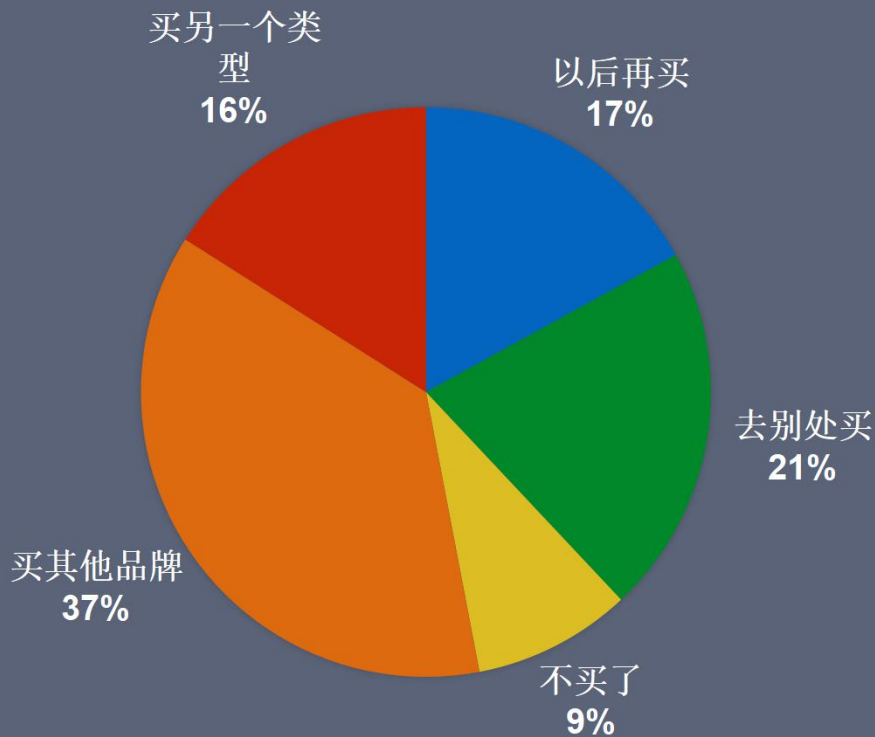


# 货架缺货时 — 购物者行为分析

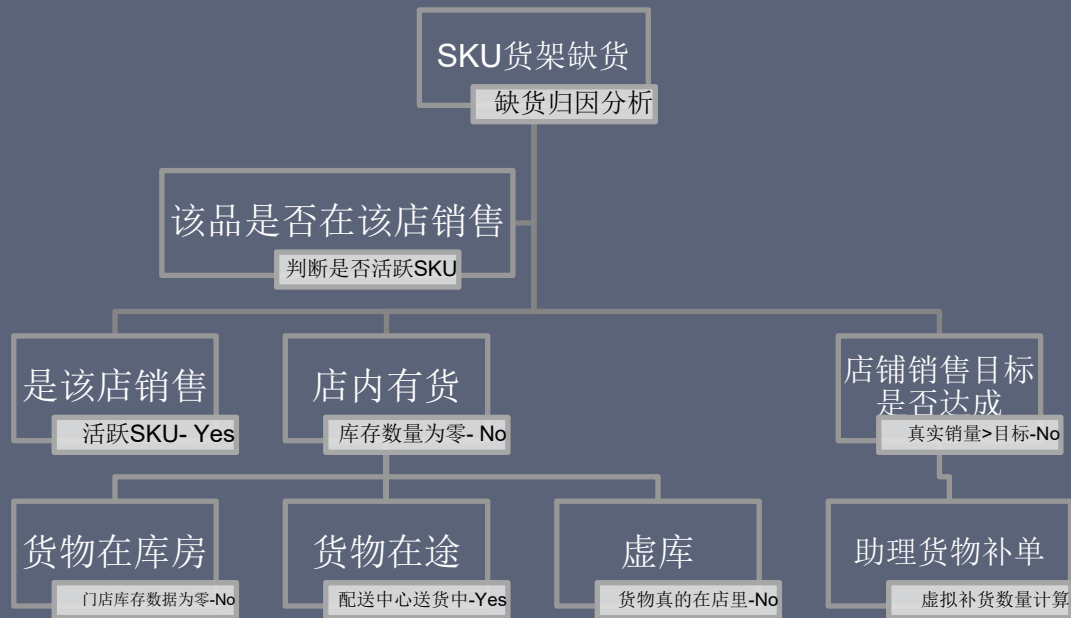
货物不在货架上时

p 品牌商失去 46% 的购买者

p 零售商失去 30% 的购买者



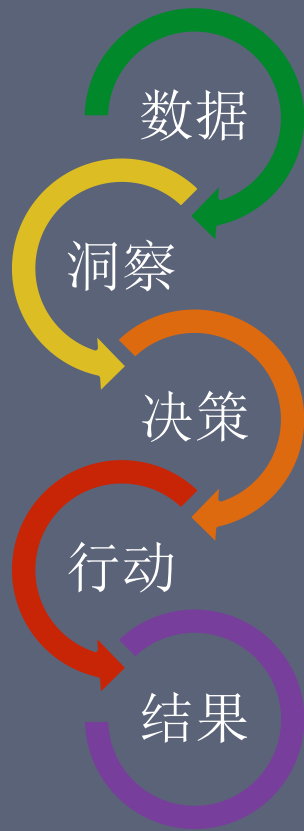
# 基于数据 缺货分析 自助补单



- 终端“零库存”提醒
- 缺货归因分析
- 自动补货助理

- ✓ 触发销售行动
- ✓ 促进供货效率
- ✓ 提升销售收入

# 实现步骤及注意事项



1. 数据：我们需要采集的货架数据，与渠道零售商互通的数据；
2. 使用什么工具进行数据采集，整理，分析；
3. 制定可行的预警，汇报机制以及衡量标准；
4. 建立协同行动制度，多大程度的去影响和改变行动方式；
5. 建立KPI目标管理方式，用于衡量和验证结果；

# 决胜终端执行 – 机会 与 挑战



分析、计划、执行和控制  
数据驱动决策 + AI工具赋能

# 需求与场景

## 工作场景

## 面临挑战

## 改善需求

### 陈列检核

- 上传照片数量庞大，无法全部检核，每家终端陈列情况难以保证
- 抽检难度大，有的照片模糊、有的照片没拍完整，肉眼检查效率低

- 全面检核，掌控每天每店终端陈列
- 图像智判，无需人工审核

### 货架数据

- SKU繁多，业务员工作效率低
- 容易错检、漏检，上报数据失真

- 真实还原陈列情况，自动计算商品数量，陈列占比，真实准确，避免手动清点错误
- SEA快速反馈盘点信息，提高拜访效率

### 活动管理

- 数据搜集较多，人力成本高
- 传统方式搜集数据，数据质量难以保障

- 数据智能搜集，释放人力资源
- 提高数据质量，真实还原活动效果

### 员工效率

- 海量数据检核，人工检核效率与准确率低

- 帮助员工快速识别陈列合格率，提升效率

# Pinshi带来的价值：胜在执行

## 高层 透明 量化

客观真实的实时预测性分析  
数据驱动的辅助管理决策  
增加管理的透明性

## 中层 计划 控制

目标驱动的经销/业代招募培训管理计划  
实时报表及时评估，中层辅导经销/业代的数据  
依据，优化进程控制管理

## 基层 赋能 执行

业代手持/经销终端安装的终端销售商务助手  
SKU识别，自动化表单，智能陈列助手，个人业  
绩分析



菲利普·科特勒  
市场营销学的“圣经”



# 品识解决方案

应用  
场景

陈列规则检测

动销策略

品类陈列优化

市场竞品分析

销售KPI考核

核  
心  
产  
品

数据管理

数据标注

模型训练

模型服务

商品图鉴

用户中心

基  
础  
架  
构

数据库

缓存

对象存储

异常收集

监控

公有云PaaS

Docker + K8S

CentOS 7

公有云IaaS



# 我们带来： 智能终端管控平台：品识

### 结果分析

照片中包含5层货架。

共记43件相关商品。  
其中  
SKU1有7件, 占比16.28%。  
SKU2有12件, 占比27.91%。  
SKU3有12件, 占比27.91%。  
SKU4有6件, 占比13.95%。  
SKU5有6件, 占比13.95%。

照片质量: ✓ 通过  
陈列检测: ✗ 不通过  
本品陈列整齐: ✗ 不通过  
标签没有统一朝向前方  
单品陈列面不低于竞品: ✓ 通过  
基础货架的陈列位置为黄金位置: ✓ 通过  
与仿品、区域性竞争品项区隔: ✓ 通过

### 本品

| 商品编号                 | 商品名称   | 数量 (件) | 单价   |
|----------------------|--------|--------|------|
| 10000000000000000000 | 商品名称1  | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称2  | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称3  | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称4  | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称5  | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称6  | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称7  | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称8  | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称9  | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称10 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称11 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称12 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称13 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称14 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称15 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称16 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称17 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称18 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称19 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称20 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称21 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称22 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称23 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称24 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称25 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称26 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称27 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称28 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称29 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称30 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称31 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称32 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称33 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称34 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称35 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称36 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称37 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称38 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称39 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称40 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称41 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称42 | 10     | 1.00 |
| 10000000000000000000 | 商品名称43 | 10     | 1.00 |

### 检测结果

### 普通陈列分析

- 1. 商品陈列整齐: ✓ 通过
- 2. 本品陈列面不低于竞品: ✓ 通过
- 3. 本品陈列位置为黄金位置: ✓ 通过
- 4. 商品陈列朝向: ✓ 通过
- 5. 商品陈列数量: ✓ 通过

### 图像质量分析

质量评分: 31.45

图像无模糊: ✓ 通过

低于20分合格 ✓ 合格

品识是品览专家团队倾力打造的一套平台产品，  
为您提供一套从数据采集，智能管控，到辅助决策的一体化解决方案

# PINSHI 功能8 商品统计



检测和计数货架上的商品排面与比列

# PINSHI 功能8 区域陈列稽查

📷 图片上传



+

立即导入一张图片

🗄️ 普通陈列分析

|   |               |     |
|---|---------------|-----|
| 1 | 是否包含本品        | 否 ▼ |
| 2 | 本品牌面不低于竞品     | 否 ▼ |
| 3 | 本品是否在黄金位置     | 是 ▲ |
| 4 | 货架数大于三层       | 是 ▲ |
| 5 | 除本品外，他品信息大于3个 | 是 ▲ |

自动分析业务代表采集的货架陈列图片，推动生动化陈列

# 陈列规则落地



排面少于竞品



不在黄金位置



缺货，陈列不合格



本品未集中摆放



# PINSHI 功能: SFA 表格自动填写

9:41

本品信息

300G/禾然有机赤味噌/正常销售装/1x12

1.8L 味达美味极鲜酱油/1x6

800G 惠伴侣黄豆酱/大众装/自动/1x12

上次: 6 箱 4 盒

库存盒数: 6 箱 4 盒 ☐ 有即期品

进价 (元): 14 元进 18 元售

☐ 价格异常

数量单位: 个 无

确定

9:41

800G 惠伴侣黄豆酱/大众装/自动/1x12

上次: 6 箱 4 盒

库存盒数: ☐ 箱 ☐ 盒 ☒ 有即期品

新增品批次: 请填写即期品批次

数量单位: ☐ 箱 ☐ 盒

进价 (元): 14 元进 18 元售

☐ 价格异常

数量单位: 个 无

数量单位: 个 无

确定

9:41

本品信息

300G/禾然有机赤味噌/正常销售装/1x12

1.8L 味达美冰糖老抽

300G 惠伴侣黄豆酱 (辣味) /1x24

300G 惠伴侣黄豆酱 (辣味) /1x24

300G 惠伴侣黄豆酱 (辣味) /1x24

上次: 900.00 元进 900.00 元售 上次: 9000 箱 10 盒

提交

使用AI帮助SFA业代自动完成表格

# PINSHI 功能8 单商品促销价格稽查



自动抽取  
促销价格与SKU



店面：xxxx超市

欣和味达美味极鲜酱油 1.8L  
促销价格：21.90元

系统内价格：21.90元

促销价格符合：v

检核单SKU在KA等店面的实际促销价格情况



# PINSHI 功能: 促销展示稽查



自动稽查促销堆头的核销情况



# PINSHI功能：图像质量控制



控制图像质量与图像造假

# 平台优势



## • 前沿技术

- 快速迁移 State-of-the-art 算法
- 结合弱监督与细粒度识别算法
- 国际专业评测数据集 Top 排名领先

## • 垂直细分场景

- 自动拼接多张长货架场景图片
- 适应端架、地堆、割箱等陈列方式
- 适应复杂光线、遮挡、多角度等场景

## • 商品图鉴积累

- 海量实际场景数据
- 分析和构建完善的商品知识图谱
- 针对不同商品识别提供专业解决方案

# Pinshi平台在零售端的应用

# 货架区域优化分析方案



长货架SKU扫描与识别

POS SKU销量数  
据

AI智能分析



找出最佳货架区域

优化货架上的SKU摆放

为SKU优化提供决策

# 虚拟促销助理方案



人脸识别+商品识别+智能推荐



# 自动补货机器人方案



货架巡逻扫描

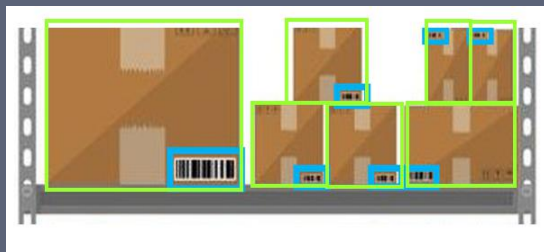
商品出库上货

# 成功案例：某Top汽车企业，零件仓库



6米高，30米长的仓库货架  
30min 清点完毕

硬件部分：  
图像系统  
处理系统  
移动AGV



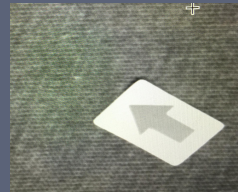
# 纺织布料 Quality Assurance + AI



色差匹配

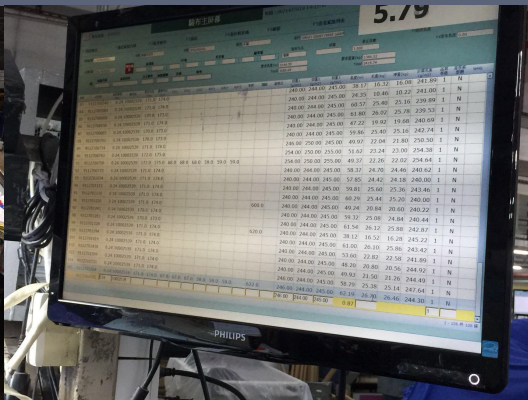


瑕疵检测



## 收益

- ✓ 机器独立完成，提升准确度
- ✓ 可自动化接入生产管理软件
- ✓ 缺陷，瑕疵归因分析报告
- ✓ 提高生产质量
- ✓ 优化生产流程



通过AI学习QA/QC工人的视觉缺陷识别方法，可以稳定高效的进行质量管控



# 项目开展 – POC以及项目如何开展



# 行业落地

## TensorFlow 的应用流程



**TensorFlow 在各环节实现全部支持**

TensorFlow 大量的函数实现了一个项目从数据收集整理到模型训练再到最终的模型落地部署全环节，方便且高效，可复制性极强。

### 90%+ TensorFlow 的应用

**tf.image:** 实现了图像数据准备的一部分工作，可以完全整合到 TensorFlow 项目的框架中。

**tf.layers:** 完全实现深度神经网络的编写。

**tf.Estimator:** 方便快捷的模型训练高级接口。

**SavedModel:** 高效快速的模型部署方式。

# 行业落地

## TensorFlow 在快消行业的应用流程



**TensorFlow** 在各环节实现全部支持

**TensorFlow** 大量的函数实现了一个项目从数据收集整理到模型训练再到最终的模型落地部署全环节，方便且高效，可复制性极强。

### 90%+ TensorFlow 的应用

**tf.image:** 实现了图像数据准备的一部分工作，可以完全整合到 **TensorFlow** 项目的框架中。

**tf.layers:** 完全实现深度神经网络的编写。

**tf.Estimator:** 方便快捷的模型训练高级接口。

**SavedModel:** 高效快速的模型部署方式。

## 联系品览



公司公众号  
[www.pinlandata.com](http://www.pinlandata.com)



商务合作  
李剑 15711639399

DEMO链接: [demo.pinlandata.com:8002](http://demo.pinlandata.com:8002)

