



信易联

The Catering industry

Home

Brand

About



银豹餐饮 | 社餐 AI智能收银解决方案

Pospal — 餐饮事业部

珠海信易联科技



Pospal Catering

目录

CONTENT



- **AI餐饮基础解读**

- 什么是AI
- 传统收银存在的问题
- 适用门店
- 银豹餐饮AI优势

- **场景方案**

- 半自助/全自助收银方式
- AI收银功能亮点
- 常见收银场景

- **部署方案**

- 软件系统
- 硬件设备
- 如何挑选托盘/餐盘

- **客户案例**

POSPAL

1



Introduction

AI餐饮基础解读

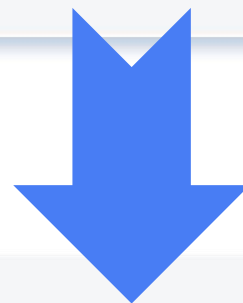
• 什么是AI?

Artificial Intelligence



银豹AI收银系统，利用CNN（卷积神经网络模型），对图像的特征进行建模和提取

神经网络模型在训练过程中不断优化，根据学习到的特征准确识别图像内容

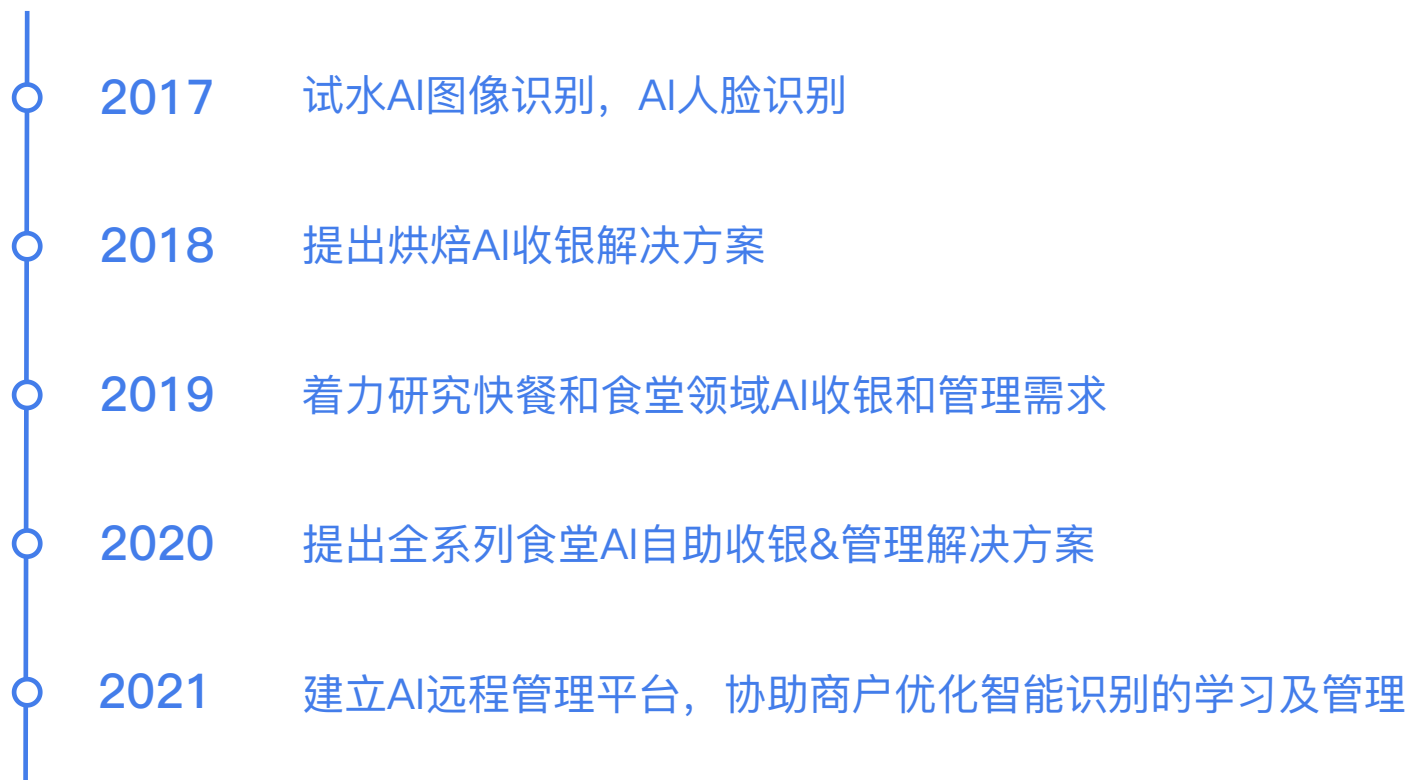


通过银豹智能识别设备 + 图像识别技术让商家实现快速收银

● 银豹餐饮AI

AI Catering

● 五年深入探索AI收银领域，量身制定行业前沿解决方案



• 适用门店

Applicable industry

• 小碗菜



• 中式快餐



适用门店要素特点

门店餐品品类较为固定，更新频率不高且稳定。高峰期需耗费高额人力成本，动线繁多且效率不高，需要优化收银流程，节省人力成本

门店还会卖这些？

以下商品银豹AI智能收银系统都支持



- 部分面食类商品需支付完再进行制作（以彩色卡牌形式识别）



- 麻辣烫配菜属性商品



- 售卖饮品酒水



- 售卖早餐（包子、鸡蛋等）
需按个售卖



- 售卖水果

（* 具体联系AI技术支持判断是否需要定制）

门店为什么要升级AI收银系统

传统收银方式存在哪些问题

人工成本高

招工环境不好
有经验的收银员工更
需提高薪资待遇

培训成本高

新招员工不稳定
付出培训成本后，仍
容易流失

客户体验差

高峰收银效率低
门店排队长，前台收
银慢，导致顾客流失

无销售推荐

收银员低效工作
无法解放时间和精力进
行销售推荐

错漏单现象

人工操作易失误
单量大时，无法避免
错单、漏单的情况

AI智能收银可为门店带来的改变！

提升收银效率

从商品识别到完全收银，
只需要3秒即可完成

降低经营成本

降低设备成本和员工成本

提升顾客用餐体验

顾客无需排队等待，同
时避免错漏单情况

增加门店实际营收

收银员有时间和精力主
动维护客户，主动销售
餐厅优惠活动



快

识别快，收银快，平均一单只需
3s即可完成



准

避免人工点选菜品导致的错单漏
单问题，识别准确率高达99%+



省

省时：节省收银时长，提高顾客体验感
省力：傻瓜式操作易上手，培训成本低
省人工：节省门店人工成本及点位成本

- 银豹餐饮AI优势

AI Catering

传统收银模式下

人工点选菜品 → 同顾客确认收银方式 → 完成收银

单笔收银平均
时长：

15s



- 银豹餐饮AI优势

AI Catering

AI智能收银模式下

快速收银3步完成

单笔收银平均
时长:

3 s

Step1

放入
托盘



Step2

识别
计价



Step3

完成
支付



● 银豹餐饮AI优势

AI Catering

经过实际客户使用记录，
在有400人排队就餐，门店有4个档口的情况下



传统收银模式下：

60 MIN

全部完成收银在60分钟左右



AI智能收银模式下：

15 MIN

15分钟内即可完成全部收银

银豹餐饮AI优势

AI Catering

高识别率

银豹AI识别经过大数据测量，无论是使用半自助或全自助

菜品识别的识别率可达到96%+

餐盘识别的识别率可达到99%+



客户端 识别模型学习

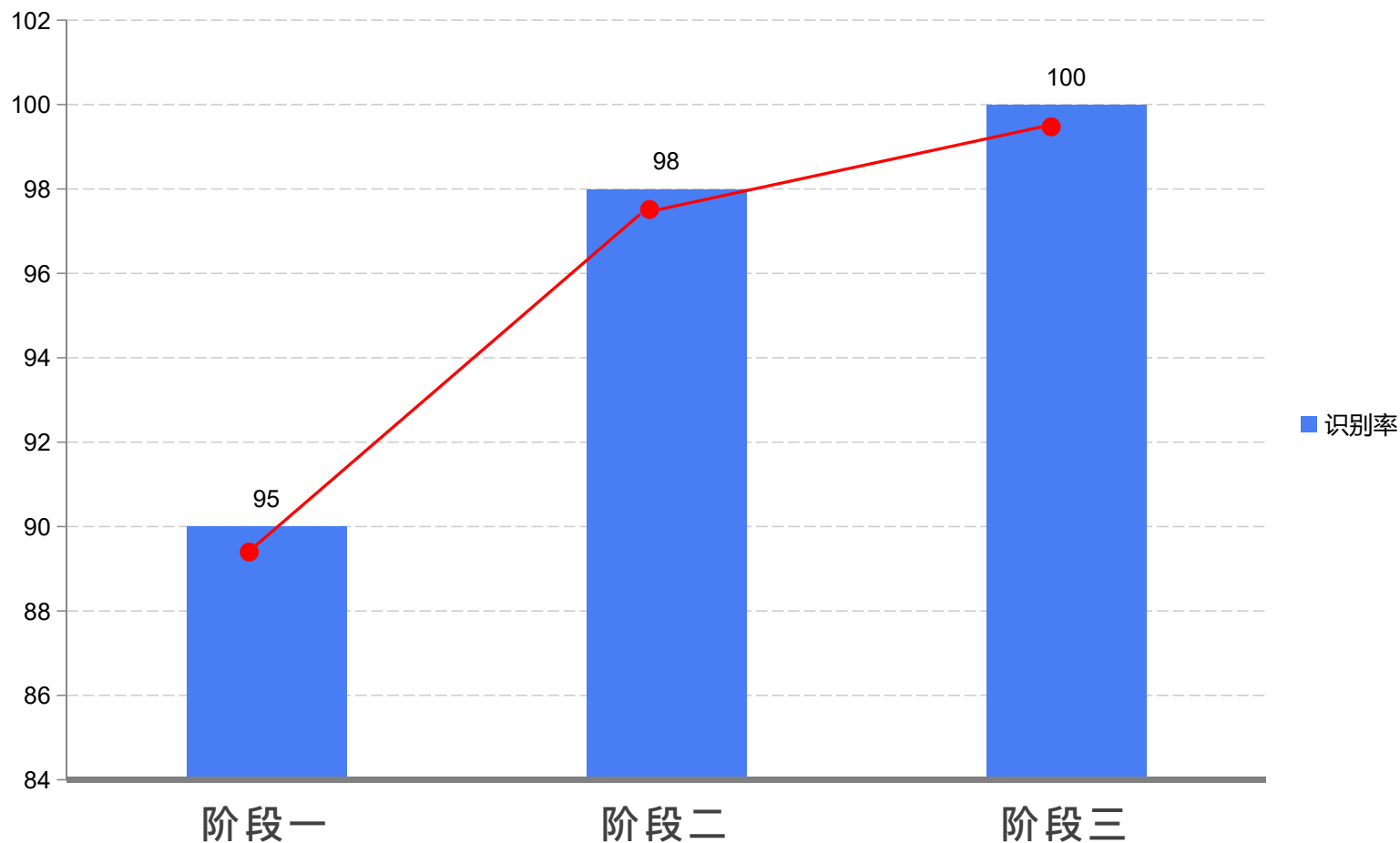
阶段一

- 单品平均学习数量：3
- 时间周期：1-2天
- 识别率最低可达：95%

阶段二、三

- 单品平均学习数量：25
- 时间周期：1-2天
- 识别率最低可达：98%

学习阶段下识别率的提升



POSPAL

2



Introduction

AI餐饮场景方案

不同模式下操作流程区别

Distinguish



半自助模式

顾客取餐 → 放入置餐识别区

店员点选识别后
计算菜品价格

店员询问顾客后
选择支付方式

完成支付



全自助模式

自动识别菜品后
计算菜品价格

顾客自主
选择支付方式

完成支付

半自助与全自助收银模式细化功能区别

Different

功能点	全自助	半自助(安卓端)	半自助(PC端)
逃单提醒	✓	✗	✗
新品识别提醒	✓	✗	✗
识别分析报告	✓	✗	✗
组合支付	会员余额+付款码	两两组合	两两组合
人脸识别	✓	✗	✓
卡券使用	支持银豹后台的所有营销活动	支持银豹后台的所有营销活动	支持银豹后台的所有营销活动
促销活动	✓	✓	✓
接收网单	✗	✓	✓

- 用银豹AI，人人都可以现学现用

Pospal AI

- 识别模式

菜品识别



餐盘识别



• AI图像识别-菜品

Pattern Recognition

适用门店类型

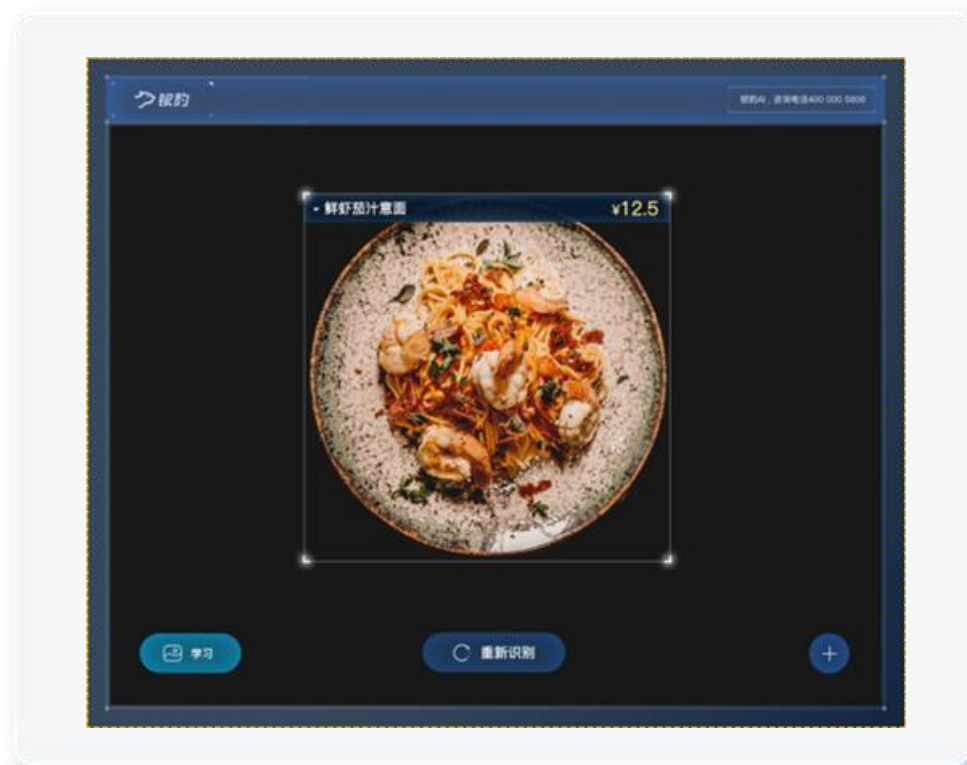
- 菜品种类及样式较为丰富
- 菜品价格不一且变动性大
- 有统计门店菜品销量需求
- 不定时有临时新增菜品
- 部分餐盘内的菜品需要按个识别售卖

学习方式

1道菜品，摆上3-5盘，3秒完成学习，立马识别

识别流程

在菜品不被遮挡的情况下，将菜品放入识别区 → 系统匹配已有菜品模型并调出相应名称与价格 → 系统自动计算该单总价



• AI图像识别-餐盘

Pattern Recognition

适用门店类型

- 菜品价格按价位划分（如：5元类、10元类）
- 不同形状、颜色盘子代表不同菜价，无需区分盘内盛放何种菜品
- 门店无统计每款菜品销量的需求

学习方式

同款餐盘，放置不同菜品，3秒完成学习，即学即用

识别流程

在餐盘未被遮挡的情况下，将餐盘放入识别区→系统匹配已有的餐盘模型并调出相应名称与价格→系统自动计算该单总价



● 商家实际使用时可能会遇到如下问题

Situation

识别时某个菜品因各种原因导致识别错误

顾客单次消费时，购买菜品数量超过单次识别范围，导致一个订单需要进行两次识别

临时加购菜品或饮品

门店菜品多导致学习环节错漏，或有新增菜品尚未学习的情况

上述问题都可以通过银豹AI餐饮系统的功能亮点轻松解决

*注：本节内容展示界面图皆以全自助模式下识别界面为例

● AI餐饮亮点

AI Highlight

● 智能替换、智能学习

识别时菜品因各种原因导致出现识别错误，可以通过替换功能进行修正

操作方法：收银界面点击需要替换的商品识别框，选择正确商品即可替换

后续学习：每次替换都是学习的过程，点击替换会按匹配度高到低推荐替换商品，换过一次下次就可以正确识别，不断提升识别准确率

小提示

替换之后的商品图片会直接存储到学习列表！



● AI餐饮亮点

AI Highlight

● 叠加识别

如果有多盘商品即多个商品无法同时放在同一托盘中，可以通过叠加识别操作。

操作：

- 1、先将第一盘商品放置于支架下，点击【叠加识别】；
- 2、AI识别区左上方会展示第一盘识别的所有商品，系统会计算第一盘总价；
- 3、撤走第一盘，将第二盘放入识别区，点击主界面下方的【叠加识别】按钮；
- 4、AI识别区左上方会叠加展示第二盘识别的商品，同时系统会自动计入总价。



● AI餐饮亮点

AI Highlight

● 快速加购

门店通常会遇到顾客前台点餐时，临时加购菜品或饮品的突发场景。

银豹快速加购可设置常用加购商品，目录会显示在收银界面，点击即可自动添加临时菜品，并计算单价合并入总价，操作快捷人性化。



● AI餐饮亮点

AI Highlight

● 新品识别提醒

商家在人工智能设置中开启“新品识别提醒”功能

当顾客自助收银时，如果遇到未学习的菜品，会提示“未知商品”，此时商家可快速完成新增，新增后即可识别！

小提示

仅全自助模式下的菜品识别支持该功能



● AI餐饮亮点

AI Highlight

● 识别分析报告

可查看识别总单数、修改单据数、节省的操作次数、单品识别率、高频次出错菜品、产品替换次数及图片显示

报告汇总时间：昨天/近7天/近一个月的数据

报告的生成是实时的，便于商家查看菜品的识别率，对于高频次出错的菜品可以快速了解到出错原因

小提示

该功能仅全自助支持

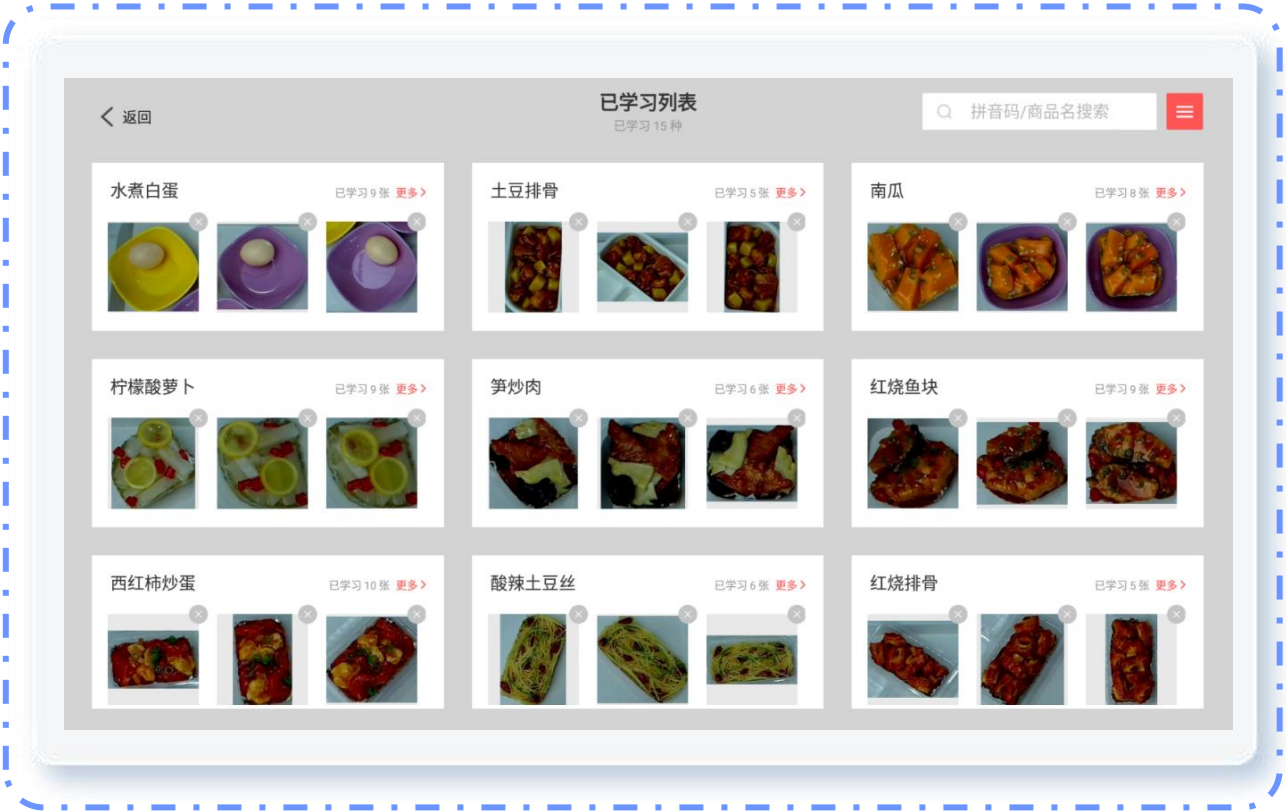


- AI餐饮亮点

AI Highlight

- 学习列表

本地可查看学习列表，可看到所有菜品的学习状态，并可对已学习菜品进行管理



● AI餐饮亮点

AI Highlight

● 今日菜单功能

可设置今日菜单提高准确率

门店如果每日有固定的菜单，想提高菜品的识别率可使用今日菜单功能，会优先匹配今日菜单里的菜品，提高菜品识别准确率。

小提示

设置好的今日菜单有效期仅限当日（零点开算），不在今日菜单里的菜品无法进行识别



● 逃单提醒

Escaping charges

识别商品显示价格之后，如果没有进行支付，直接拿走餐盘或托盘
系统就会有“未支付”的语音提示



- 避免无人自助的逃单行为
- 确保订单结算笔笔到账
- 减少顾客侥幸心理

(*注：该功能目前仅全自助支持)

● AI餐饮亮点

AI Highlight

● 自动加购

设置【自动加购商品】，每单在进行识别时，系统会自动将该商品加入，并计入该单总价

应用场景举例：

门店米饭2元无限量自取，AI结算区无需识别米饭这一商品，但需要计算米饭2元价格，此时，门店设置每单自动加购【米饭】，以此快速完成每单固定的加购结算

小提示

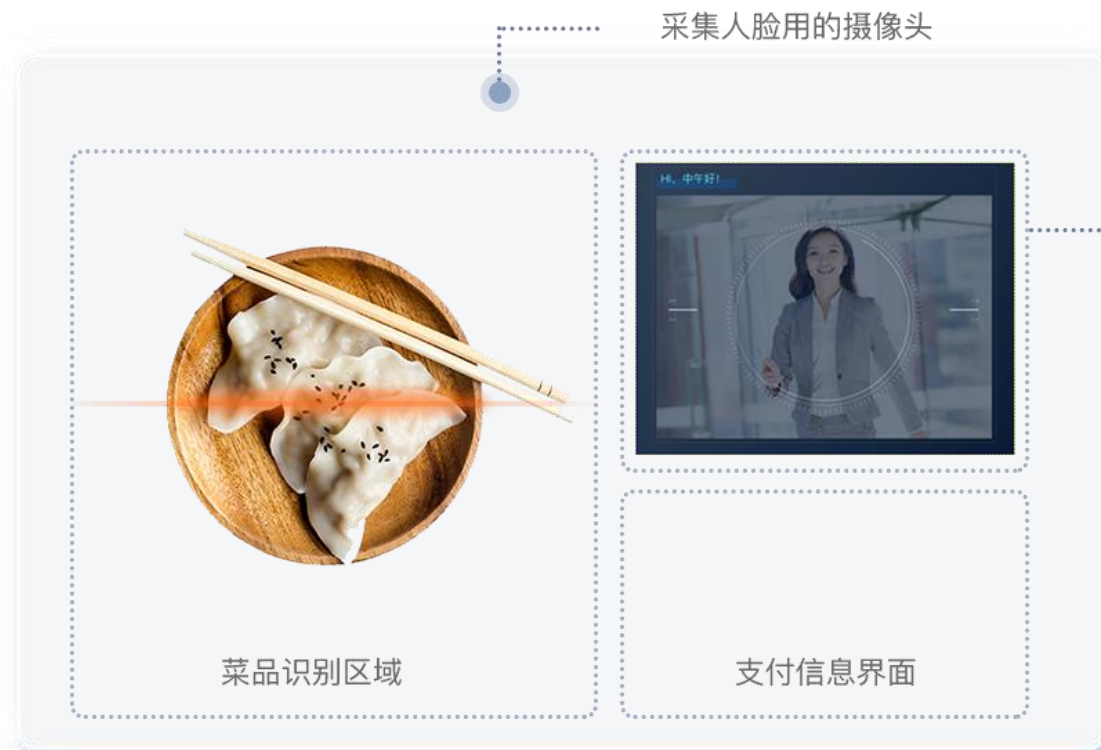
目前仅支持自动加购一件商品（仅全自助模式支持该功能）



• AI人脸识别

Face Recognition

0训练，0建模，上传照片就可使用
算法精深，运行稳定，识别精准度高达99.8%



采用腾讯云人脸识别技术

高速连拍人脸，快速比对已留存样照，速调档案，立现个人明细

● AI人脸识别

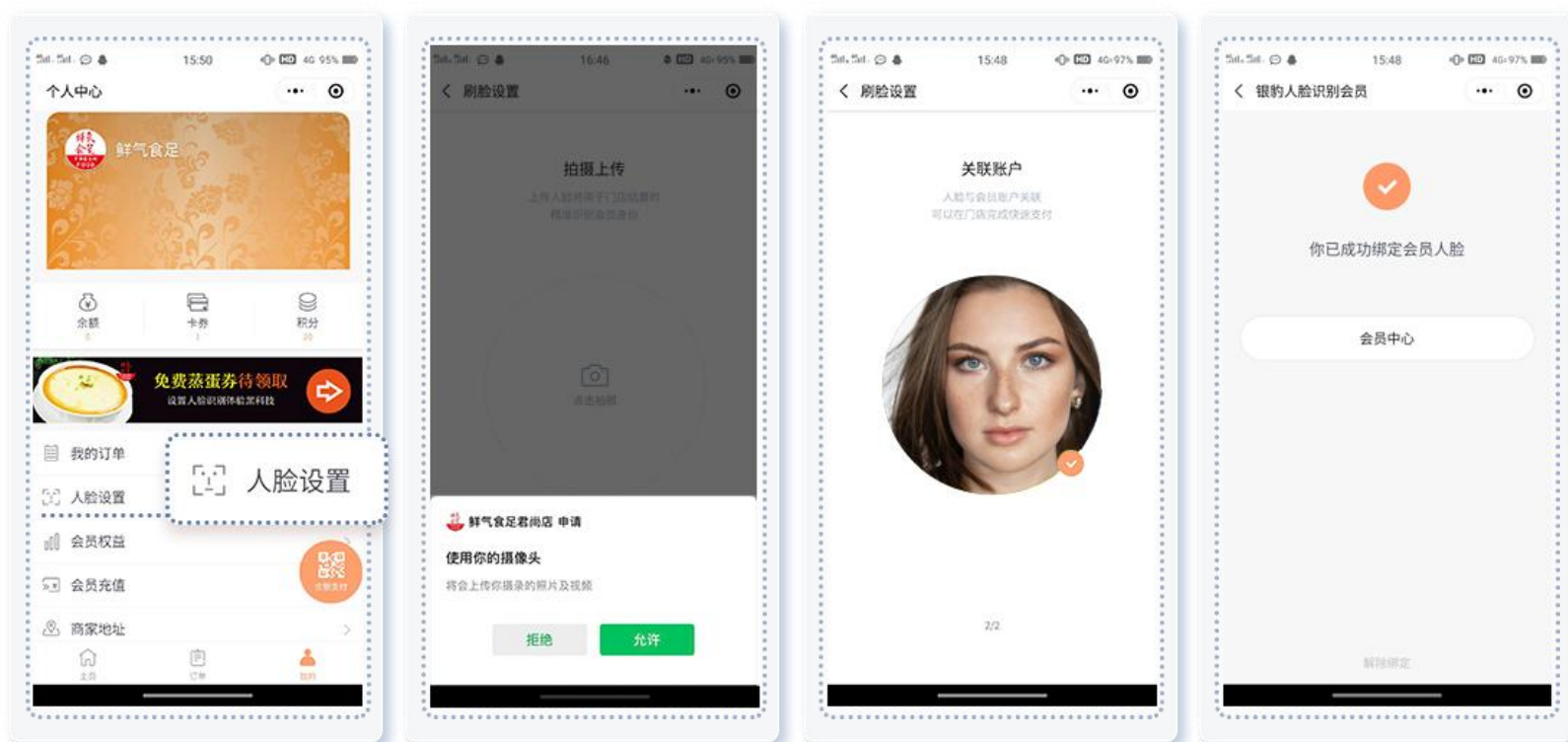
Face Recognition

脸部样照采集方式

- 进入个人中心，点开“人脸支付”菜单
- 允许该功能使用手机摄像头
- 自拍头像并进行裁剪
- 绑定成功，可开始使用银豹刷脸支付

我们推荐让食客用银豹小程序自拍采集人脸样照

(前提——门店购买了银豹小程序并开通了人脸识别功能)



● 其他注册方式

01 门店员工在收银机上拍摄食客照片，一键上传头像至数据库

02 商家委托银豹方批量上传照片，一次性绑定N个食客的人脸和信息

• 支付收银

Payment

银豹AI自助收银方案 适配门店的各种收款需求

01

人脸识别支付



高速连拍人脸，快速比对已留存样照，速调档案，立现个人明细

02

付款码扫码支付



支持微信、支付宝和其他商家已对接的第三方支付

03

会员余额刷卡支付



系统支持顾客使用会员卡储值余额完成订单支付

04

组合支付



在会员余额不足的情况下，全自助支持会员余额+付款码组合支付，半自助支持两两组合支付

05

自定义支付



系统支持顾客使用现金支付或商家自定义的支付方式

POSPAL

3



Deployment

AI餐饮部署方案

● 软件系统

Software



银豹AI自助收银



AI全自动

实现商品自动识别

顾客自助结算的门店点餐收银流程



银豹收银专业版



AI半自助(安卓端)

AI系统设备多样化

支持更丰富的安卓版终端设备



银豹收银系统



AI半自助(PC端)

基于银豹系统全功能上

支持AI识别快速收银场景

● 硬件设备-安卓端

Hardware

硬件配置需要：收银机 + 支架 + 计算棒

● 适配收银机

联迪C9



商米T2



● 硬件设备-安卓端

Hardware



○ 罗技摄像头（罗技C270）
用于识别人脸

○ 银豹图像识别摄像支架
用于拍摄和传输菜品/餐盘照片



○ 商米小闪扫码盒
用于感应第三方手机付款码



○ IC/ID/磁条读卡器（明泰R333）
用于辨识食客身份，调用饭卡内余额



● 硬件设备-PC端

Hardware

硬件配置需要：PC电脑 + 支架



商米小闪扫码盒 ●

用于感应第三方手机付款码



PC电脑

电脑CPU性能不能低于J1900

内存最低不少于4G

(配置越高，使用体验越好)

● 罗技摄像头 (罗技C270)

用于识别人脸

指定款 (非可选)



● 银豹识别摄影支架

用于拍摄和传输菜品/餐盘图片



● IC/ID/磁条读卡器 (明泰R330)

用于辨识食客身份，调用饭卡内余额



• 硬件设备

Hardware

第4代银豹AI功能强大，更超值

相比第3代RFID技术识别收银，第4代银豹AI收银的成本更低

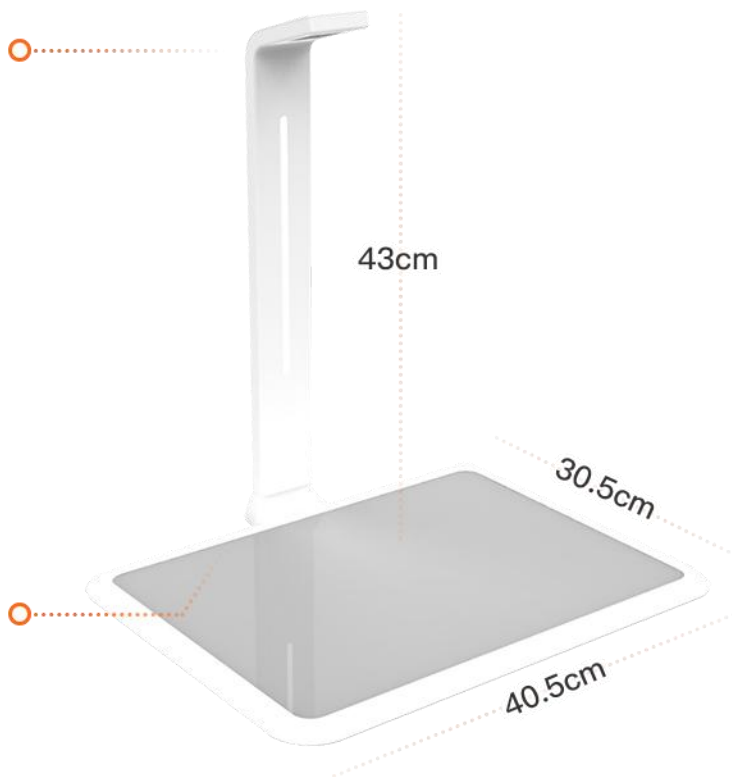
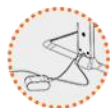
摄像头

插入电源自动点亮
四角LED打光灯。



电源&USB接口

随插随用。



银豹图像识别摄像支架

材质：塑料+铝合金

机体：托盘和竖杆可人工组装和分离

配件：电源线适配器（输入：AC220V 输出：5V MAX 2A）
USB数据线（用于连接电脑或安卓收银机）

任意商品/菜品

系统通过图像训练可识别任意商品
初次使用时，通过多次识别不同形态下的同一商品，
训练AI数据库，以此达到1秒识货3秒收银

普通的托盘

颜色随意，材质随意

建议托盘尺寸为40.5cm×30.5cm

市场上流通的托盘普遍适用

● 硬件设备

Hardware



USB连接线
用于连接摄像头和收银机

通用安装夹
可调节宽窄，以便将摄像头牢牢固定在收银机体上。

推荐 罗技C270 功能适配性最高

顾客不带会员卡也能通过摄像头截取动态人脸照片
将照片传至银豹云后台，快速进行相似度比对
识别会员身份，调用会员信息，直接用卡内余额支付

罗技C270设备参数

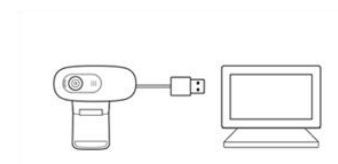
最大分辨率：720p/30fps	对焦类型：固定焦距
配有USB接线（线缆长度1.5m）	视野：60°
固定方式：通用安装夹	净重：72g

罗技C270安装方法



1

将摄像头固定在收银机屏幕上居上中位置。



2

将摄像头USB接线插入收银机的USB口。



3

在“银豹AI自助收银”的系统设置中配置人脸识别摄像头。

● 硬件设备

Hardware

读卡器



IC、ID、磁条，3种读卡器

我们推荐[明泰R333\(安卓端\)](#)、[明泰R330\(PC端\)](#)读卡器

1. 采用高性能芯片，质量稳定，读卡IC卡灵敏度高
2. USB接口，免驱动即插即用
3. 使用寿命高达一百万次以上

扫码器



扫码枪及扫码盒子

我们推荐[商米小闪](#)扫码盒

尺寸:9.7cm×9cm×10cm

扫码窗口: 7.5cm×7.5cm

接口: USB Type-A

自带支付感应灯和蜂鸣喇叭

识读码制: QR CODE (二维码)、CODE128 (一维码)

● 托盘

Tray



● AI 托盘选择需注意

托盘颜色不要与餐盘颜色互为同色系

错误



正确



● 餐盘

Plate



● 使用餐盘识别下，AI 餐盘选择需注意

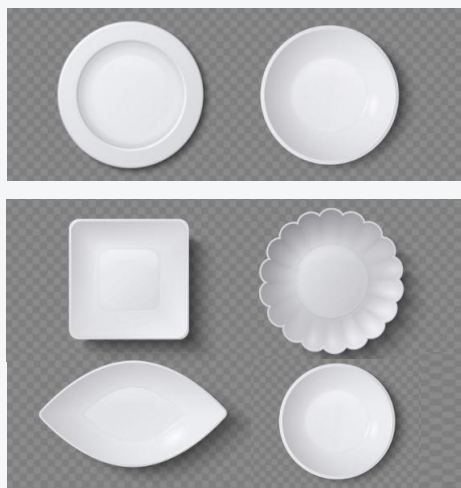
01、

优先选颜色可区分的盘子



02、

颜色相近时，可在形状上做区分



03、

不以盘子的大小、高低深浅做区分



POSPAL

4



Client cases

AI餐饮客户案例

• AI社餐用户

AI Client map

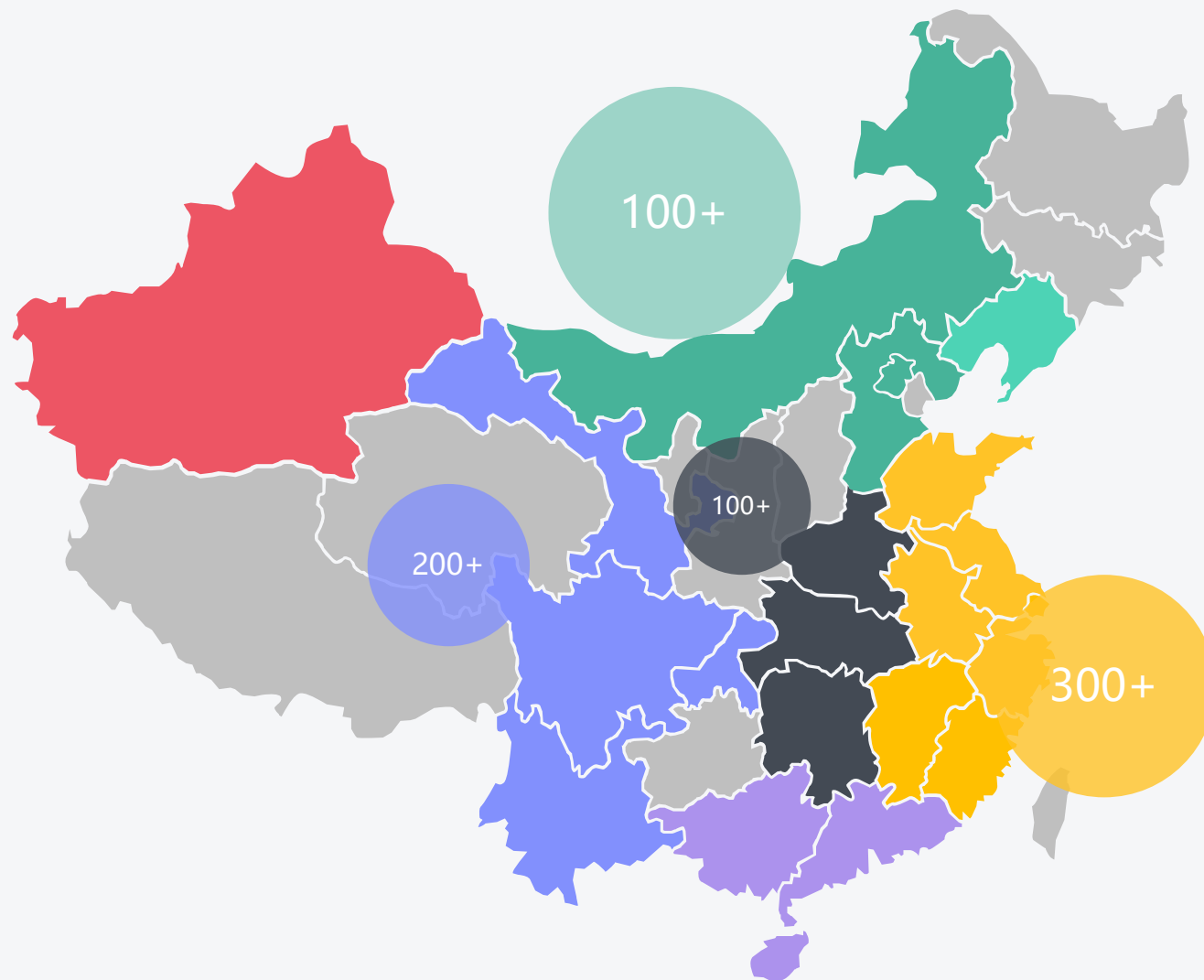


合作用户数
2100+



覆盖省份
20+

AI智能收银系统各省份用户数统计:



● 客户使用效果

 7日活跃用户
815

 7日新增用户
66

 7日活跃设备
1230

店名	账号	首次登录	识别方式	总单据	修改单据	自动单据	点击加号	单品识别率	单据识别率
儋州米烂名门店								93.62%	90.00%
儋州米烂鼎尚店								100.00%	100.00%
青岛谷润轩文化传								97.13%	98.80%
悦晟职工餐厅								100.00%	100.00%
粤点粤牛								98.10%	95.31%
味客轩AI智慧餐厅								94.81%	87.41%
五九餐厅(石桥铺)								100.00%	100.00%
五九餐厅 (金凤)								99.57%	98.68%

单据识别率
98.80%

单品识别率
99.57%

单据识别率
100.00%

● 客户案例 Brand Cases

满口意

鼎义丰手工牛肉面

小满熊

滨湖餐厅

儋州米烂

木知味小碗菜

饭小鲜

美佳乐快餐

聚喜芳

口福快餐

吉粥稻

星洲大厦餐厅

都市小碗菜

三餐煮艺

食天下

罗百味

AND MORE ...

BRAND CASES

品牌案例-AI用户（学校食堂）



背景：某学校食堂，就餐人数4000人，2层食堂，1个小时就餐时间。

痛点：收银速度要高效，人工成本要控制，平均1个人排队时间25分钟。

方案建设：AI全自助餐盘识别，无人化自助收银

BRAND CASES

品牌案例-AI用户（工厂企业餐厅）



背景：某工厂食堂，就餐人数3000人，1个小时就餐时间。

痛点：收银速度要高效，人工成本要控制，平均1个人排队时间25分钟。

方案建设：AI全自助餐盘识别，闸机辅助，避免逃单

产品

产品概述

市场价

基础软件

轻餐商业版收银系统

包含商品管理，会员管理，简易门店订货，牌号管理，无缝对接外卖平台，移动端点餐/收银，半成品制作，厨打管理，酒水寄存，排队等位，【美团点评团购】核销，简单扫码收银。销售报表，员工管理，口味管理，积分管理，员工管理，我的店铺老板app，KDS电子厨显。

1299元/店/终身

增值软件

微信小程序

包含银豹私域小程序，自定义DIY品牌小程序装修，扫码点餐，线上营销，线上线下会员一体化。

999元/1店/1年；
2997元/1店/3年

支付

银豹付

银豹官方支付

0.38%支付费率

硬件

收银机



pc，安卓，手机，平板，手持设备均支持；
安卓推荐：商米D2单屏机

1399/台

小票机



前台：用于打印压桌单、预结单、收银小票的打印机（根据门店需要选择数量）；
后厨小票机：用于后厨打印厨打的小票机（根据门店需要选择数量）
推荐：容大-RP58B（58款）

160/台

扫码枪/盒子



用于扫码收款；
推荐：旭龙-2320V（银豹付小白盒）/立科德-YB-S3（条码扫描器）

小白盒199/台
条形扫码器245/台

POSPAL店铺监控



360° 无死角监控店铺，监控摄与银豹收银系统无缝结合；
推荐：本地-WSDK-CS49L-摄像头

399/台

	产品	产品概述	市场价
增值软件	AI半自助（年版）		999/年
	AI全自助（年版）	1. 银豹AI收银系统，利用CNN（卷积神经网络模型），对图像的特征进行建模和提取，最终识别。 2. 神经网络模型在训练过程中不断进行深度学习，根据学习到的特征准确识别图像内容 3. 根据菜品/餐盘外观差异性，进行图像识别区分识别，以达到快速添加商品进入购物车，快速收银的目的。	1999/年
	AI全自助（终身版版）		8999/终身

硬件	识别支架（需配收银机）	菜品/餐盘识别支架	
	建议搭配： 安卓【商米T，联迪，3288，3568，2+16G】；PC【电脑 CPU 性能不低于 J1900，内存不少于 4G，win8.1 及以上】； 配置越高使用越顺畅		545/台

更多AI资讯及客户案例可关注 「银豹餐饮百科」视频号



POSPAL



珠海信易联科技



THANK
YOU