



物联网

近在咫尺的智能微型便利店

新零售无人智能便利柜解决方案



如有疑问
扫一扫在线咨询

Ruijie 锐捷
Networks

背景概述

近年来在新零售浪潮的驱动下，传统零售的品牌商和运营商也在努力寻找新的业态提升业绩，因此比传统便利店和大型商超更加贴近人们生活，购物体验更加便捷的无人货架，成为运营商们的最佳选择。

然而，无人货架没有良好的技术手段支持，严重的货损导致运营商们亏损，甚至倒闭。这些严峻的问题令无人货架的运营模式出现了极大的挑战，大家亟于需求改进的方案。

而融合多种智能化技术的无人智能便利柜的诞生，解决了无人货架面临的严峻问题。

现状及面临的挑战



货损问题

- 无效支付无法被甄别，引起交易损失
- 人为偷盗无法被监控，导致商品损失



商品难以管理

- 过期商品无法及时处理，引发食品安全问题
- 点位缺货时无法及时预警通知补货，导致销量受损
- 点位库存信息无法实时统计，后端供应链无法精确统计进货数量造成浪费

方案简介

针对传统电商和传统零售业面临的问题，锐捷推出了以 RFID 技术为主的 RFID 无人智能柜方案和以动态视觉 AI 技术为主的 AI 无人智能柜方案。

RFID 无人智能柜方案充分利用超高频 RFID 技术识别距离远、读取速度快和同时读取多个标签的特性，通过冰柜每层的 RFID 智能灵动天线，读取当层商品上的标签信息，实现对商品的识别。每次消费完成后，零售系统都将根据 RFID 读写器的识别结果，自动统计订单情况，并自动扣款支付。同时，在柜门关闭的状态下，RFID 读写器可以定时对库存进行盘点。

动态视觉 AI 技术则融合了时下流行的视觉识别技术和智能传感技术，通过深度学习后，由人工智能实现对商品的精准识别。拿起每件商品都会同时被采集图像、形状和重量等数据，并传递给 AI 智能系统识别出所拿取的商品。

该方案适合零售运营商的前置仓拓展部署，重点用于新零售行业无人货架的升级改造，实现商品自助结算、无人值守、缺货通知、商品防盗和过期食品通知。



方案架构



整体方案分为 RFID 技术和动态视觉 AI 技术：

► RFID 技术

接入设备包括固定读写器配合定向天线，实现对商品的结算、盘点和防盗等功能；

► 动态视觉 AI 技术

通过摄像头和重力传感器分别获取商品的外型特征数据和重量数据，实现对商品的结算和防盗等功能。



方案特色



无需专人值守

智能冰柜支持微信、支付宝等主流支付 APP 扫描自动开门，选取商品自动识别，关门自动结算，每个冰柜可容纳多达 200 件商品，商品识别准确率高达 100%。

无人便利店提供扫描进店、自助购物和智能收银台自动结算，并可通过微信、支付宝等主流支付 APP 支付。



实现商品防盗

通过 RFID 技术，所有商品都可被自动识别，所有盗取商品的行为都可被识别，辅助视频监控购物过程，杜绝偷盗行为。



运营管理智能化

通过连接智能零售平台，商品缺货自动通知；设备状态随时掌握，温度、湿度等环境情况实时监控。



便捷的网络部署

采用 4G 无线路由器和 4G 工控机，快速搭建网络，免去布线烦恼。

明星产品



RG-IVC107 智能一体机



RG-IVC207 AI 计算引擎一体机



锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登陆www.ruijie.com.cn，咨询电话：400-620-8818。

*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归锐捷网络所有。