

# 颠覆传统的无人商店，真正能做到“无人”了吗？

原创：袁田OFweek 人工智能

近日，全球便利店 7 - Eleven 在日本测试一种新的便利店概念，据悉， 7 - Eleven 便利店的一小部分，将使用面部识别来验证顾客的身份并完成购物结账。

之前，电子商务巨头亚马逊推出了无人便利店，这也给便利店行业带来竞争压力，而 7 - 11 在亚马逊推出亚马逊 Go 商店 (AmazonGo Stores) 后推出无收银机商店，目前看，无人收银、自助付款，将会是连锁零售企业在近期需要变革的一个主要手段，将改变传统的便利店概念。

目前投入实验的自助收银方案大致分为三种：条形码自助收银方案、RFID 无线射频识别自助收银方案、视觉识别自助收银方案。

## **沃尔玛 Scan & Go——条形码自助收银方案**

2014 年，零售巨头沃尔玛开始测试 “Scan & Go” 项目，让消费者在超市里直接扫描想要购买商品的条形码，然后直接在智能手机上就可以付款，付款结束之后，只需要向超市工作人员出示手机上的电子收据即可。

如果消费者没有智能手机，还可以使用沃尔玛提供的手持扫描仪。今年 1

月，沃尔玛决定增加一百家可使用 Scan & Go 的门店，但在扩大应用范围四个月后，沃尔玛决定关闭这个支付应用。对此沃尔玛方回应关闭应用的原因：参与度很低。

目前国内的大多数超市自助收银系统采用的都是利用机器读取商品条码的模式，读取速度可秒级响应，读取出的商品名称、数量及价格同步显示在收银机屏幕上供顾客对照，“Scan & Go”则是对传统收银台的简单升级。

然而让消费者自助扫码购物可能是省去了排队付款的繁琐，但在一定程度上是把收银员的一部分工作量转移到了消费者身上，站在消费者立场上反而并未简化购物流程。试想去超市购物还需要自己扫码结算，加上一般超市内部建筑结构问题，智能手机的网络状况并不理想，扫码结算过程中时常会因网络原因而中止。由此可见，参与度低是有情可原的。

### **日本罗森（Lawson）便利店——RFID 无线射频识别自助收银方案**

射频识别技术（RFID）又称无线射频识别通信技术，可通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据，而无需系统与特定目标之间建立机械或光学接触，这种技术适用于短距离识别通信。目前 RFID 技术被广泛应用于图书馆、门禁系统、食品安全溯源等领域。

Lawson 便利店首先在每个商品身上贴上“电子标签”，然后借助射频识别技术，收银机能瞬间读取商品信息并完成结算，还能自动装袋。支付也是全自助的，顾客向收银机投入纸币，系统能自动找零，收银机还支持信

用卡支付和积分卡支付。从顾客将购物筐放上收银台到带着商品离开，整个过程只需 30 至 40 秒时间。日本面临劳动力短缺，这一系统如能实际应用，将大大缩短结账时间并减轻店员的工作量，节省大量劳动力。

目前，RFID 技术上已经成熟，随着无人零售这股东风越刮越猛，RFID 终于开辟了一条新的应用领域。目前国内大部分的无人零售门店采用的是 RFID 自助收银系统，但 RFID 仍存在一些缺点，阻碍其进一步的发展，比如信号遇到液体、金属易衰减屏蔽，黏贴麻烦易被撕毁，尺寸和感应距离难协调等，但对于利润比较微薄的商超来说，最大的问题，是成本高。

### **Amazon Go——视觉识别自助收银方案**

2016 年 12 月，亚马逊在西雅图开张了一家革命性的线下便利店——Amazon Go。Amazon Go 彻底抛弃了传统超市的收银结账过程，顾客们不再需要提着购物篮等待结账，只需拿起你想要的东西，然后走出商店。据亚马逊官方介绍，Amazon go 依靠的是传感器和计算机视觉技术，可以直接将顾客拿走的商品与他们的亚马逊账户连接，自动完成扣款。而前段时间，亚马逊宣布，计划在“大苹果市”纽约开设其无人收银商店 Amazon Go，继续向大本营西雅图以外扩张。

视觉识别自助收银方案实现的方法是识别动作、商品和人，通过位置或姿势进行关联，来判断是否有购买行为，Amazon Go 是全球首家推出视觉识别自助收银的商家。Amazon Go 的完全开放式的无人零售堪称完美，让无人零售这个概念被大家注意。Amazon Go 集成了大量传感器，可以识别人

的动作、商品以及商品位置，从而完成无人收银的整个过程。在亚马逊 Go 商店，没有收银员使用收款机，他们都被监控客户流量和购物的技术所取代，新技术能确保消费者为所购商品支付所有费用。亚马逊 Go 商店正结算速度快、降低劳动力等当面成为 7 - 11 商店的强大竞争对手。

然而亚马逊的 Amazon Go 体验店在试运营过程中已经发现现阶段的识别技术局限性，如果品类巨大，那么建模、训练的工作量会超出想象，其系统的复杂令其很难在普通商店得到应用，据《华尔街日报》报道，在同一时间，新商店可处理的顾客人数不能超过 20 人，相信这也是视觉识别自助收银方案后续必须要解决的问题。因此目前也仅对亚马逊员工开放，市面上选择的更多是封闭式或半封闭式的无人零售。

### **人工 + 无人技术的折中方案**

当资本市场普遍认为人工智能商业前景广阔，但短期内商业化效果并不显著的同时，事实上，日趋成熟的人工智能技术正潜移默化地融入我们的生活之中。而新零售无人店的走红，也意味着人工智能等前沿技术带来另外一个新风口——无人场景正在快速形成。

从长远来看，无人场景的确充满诱惑力和发展空间，但目前因过度地追求无人化，弱化人工的必要性，便会暴露出种种弊端，反而却难以做到真正的“无人”，但传统的零售店因其人工成本高、人员流动性大等弊端急需无人化等新型营业模式的融入，小编认为，就目前来看，真正实现“无人

化” 还需要一个不断优化和解决问题的过程，如何利用较低的人工成本与无人技术结合起来也不失为一个好的发展方向。