

涵盖所有支付方式引入AI技术,岛城企业为全球零售提供智慧收银方案

购物多付钱,它能“看得见”



□文/半岛记者 王丽平 图/半岛记者 高芳

前段时间,商超自助扫码支付在青岛火了一小把,也由此让很多人对这项服务背后的自助支付设备生产企业产生了好奇心。12月10日,半岛记者采访了全国第一家生产自助扫码支付机器的企业——创捷中云科技有限公司。在新零售风潮和人工智能的加持下,这家已经做到行业内全球领先的企业,自主研发了AI行为防损摄像头,它能清楚“看见”消费者的扫码行为,准确抓取行为节点,解决了目前自助支付中存在的漏扫或多扫等问题。

>>>探访

现金刷卡扫码刷脸 支持所有支付方式

“我们的愿景是为全球零售提供智慧收银方案。”12月10日,在崂山区国际创新园内,创捷中云创始人边兆显向半岛记者介绍着这家创新企业的未来愿景。

记者看到,在开放式办公室里,技术人员正火热地讨论着产品的升级方案,数十台各种系列的扫码收银设备摆放在公司的各个角落。

在办公室门口一台相比其他设备更庞大的“大家伙”前,边兆显停下了脚步,“这台设备是专为国外客户定制的,它能实现纸币、硬币、刷脸、扫码、刷卡等所有支付方式。”

记者发现,这台机器除了有我们常见的扫码区、摄像头、显示屏之外,还有纸币区、硬币槽和刷卡槽等,能满足目前所有支付方式。工作人员从称重区拿出一瓶饮料,在扫码区扫了一下码,屏幕上立刻出现商品金额,点击确认后,屏幕上就出现四种支付方式选择项——刷脸支付、扫码支付、现金支付和银行卡支付,当工作人员选择现金支付并投入现金后,就显示支付成功。

“自助收银系统的原理其实并不难理解,只是省去了收银员这一中间环节,需要顾客自己扫描产品条形码,再进行支付。有点类似于火车站的自助售票机。”边兆显说,从最初的现金版,到后来的非现金版,再到现在已经完全支持支付宝、微信等移动客户端支付,“产品在不断迭代,适应不断发展变化的支付方式。”

边兆显说,经过不断实践,他们发现,当顾客购买5件以下商品时,目前的自助收银系统可以有效提升效率,“但是当商品数量达到10件以上时,效率反而会更低,问题主要出在商品扫描环节”,这也将是他们今后技术改进的主要方向。

据该公司产品经理盛晓萍介绍,目前该产品与安卓系统结合,安卓系统会有不同外设,而不同外设就需要不同接口,不同的接口就需要不同的驱动,针对这方面,他们也进行了自主研发,“我们还自己定制开发了扫码机器上的打印



边兆显在介绍能支持所有支付方式的自助扫码支付机。

机,它可以独立自主开门,进行换纸等操作。”盛晓萍说,除了这些,还进行了众多性能测试,“因为是针对零售使用环境,它可能24小时运行,所以全天候运行也是我们测试中的重要一点。”此外,所有的设备都通过物联网体系,连接到创捷自己的云平台,在后台可以精准记录不同机器的开关机状态、显示部件是否正常运行。

>>>研发

AI自主学习扫码情景 全程监看自助支付

随着市场的不断发展,同行入局者不断增加,虽然已经取得不错的成绩,但边兆显时刻感受到压力。

“未来AI会是零售技术聚集的一个点。”基于此,边兆显自2018年开始将AI技术引入自助收银设备内,“让自助收银机变成智能设备,既能够防损,也能分析、获取顾客数据。这是零售商需要的,顾客需要的,也是我们需要的。”边兆显说。

在创捷中云办公室的技术区内,一台电脑上,数不清的代码正刷刷地从屏幕上扫过,让人眼花缭乱,与这台电脑相连的是一部AI行为防损摄像头,该摄像头安装在旁边的一台扫码支付终端机上。“我们正在为行为防损摄像头进行技术测试。”技术总监史中发说,在自助扫码支付中,可能会存在消费者漏扫或多扫的现象,为了防止货物损失,传统的方法是用重量比对的方式监测消费行为,但这种方法并不精确,而有了目前这个摄像头,它能“看见”消费者扫码的全过程,一旦发生漏扫或多扫现象,机器就会自动报警,这项技术在国内甚至国际上都是领先的。

从今年年初开始,史中发和他的团队就开始做AI算法的研究,“AI算法特别复杂,需要和硬件产品进行适配,还需要算法移植、情景算法验证等。”史中发说,在这个过程中,他们要采集不同扫码情景的视频,将视频里的每一帧进行节

选,再对节选出的照片内动作进行标记、命名,如拿着货物的手、握着的手等手部动作、商品特征、手型特征等,一个手型就要标注十几个特征点,再将这些标注了特征点的图片输入电脑内,让电脑自己学习,告诉它这些动作哪些是符合规范的。

“通过机器记住符合规定的动作进而排除不符合规定的动作,因为不合规的动作很多,要让机器通过排除法来判断。”史中发说,到目前,他和团队已经进行了三万余次测试、上百次迭代,但这远远不够,为了提高AI识别精度,团队现在每天的工作就是与代码死磕,推翻优化,再推翻,再优化。

“还需要再进行三万次的测试。”史中发说。

>>>发展

自助收银机国内首创 与阿里合作全国布局

在创捷中云一进门墙上,贴着微信、支付宝、沃尔玛、家乐福、华润万家、永辉超市等数十家企业的牌子,这些都是已经与创捷中云合作了的平台或商超。“目前国内头部和区域龙头商超都已经和我们合作了,国际零售品牌如沃尔玛、永旺等也都有了合作。”边兆显说。

创捷中云2013年成立,自成立以来,就聚焦了许多人的目光,当年便研发出了第一代自助收银机,在第十五届中国连锁展会上,一经展出便引发轰动,这在当时尚属国内首创。作为青岛工业技术研究院的孵化企业,2017年从工研院“毕业”,在这期间引来了青岛投资人以及澳大利亚投资机构的投资。边兆显告诉记者,现在他们正与上海一家投资机构签订A轮融资协议。

在2013年,大家还不知道新零售为何物的时候,边兆显已经瞅准了这个细分市场,“有时我们只为了买瓶水,却需要在商场排很长时间的队,这种消费体验太糟糕了。”凭借着多年与零售行业打

交道的经验,边兆显发现了这一市场痛点,让商超的收银实现自助化,是边兆显找到的针对这个痛点的解决方式,创捷中云也因此成了岛城甚至全国第一家生产自助扫码支付机器的企业。

2014年,创捷中云的第一批四台自助收银机在福建永辉超市总部的公园道门店启用,消费者自己扫描商品、扫描信用卡或现金支付。“首批自助收银机有声音、指示灯多重引导,漏扫商品机器会自动报警。消费者从好奇尝鲜到逐步享受使用自助结账的乐趣,引来众多关注。”边兆显介绍,2015年福建永辉新开31家店,他们的自助收银系统就成为开店的标配,“永辉感受到自助收银带来的效益,从零到有,这样催生了一个细分行业,改变了消费者的习惯,也提升了商家的效率。”边兆显说。2018年,阿里推出刷脸支付后,与创捷中云合作,将刷脸支付嵌入到创捷中云的设备内,并在全国布局,极大推动了创捷中云在全国的布局。

目前,创捷中云的产品已经应用于沃尔玛、家乐福、永旺、华润万家、福建永辉、青岛利群、北京京客隆等商超零售企业中,累计安装四万余台自助收银设备,是行业内不折不扣的老大。

据边兆显介绍,2019年,英国一家针对自助结算终端机的权威调查机构发布了一个调查,它对全球53个国家的自助扫码支付供应商进行排序,创捷中云名列全球第四。

“自助收银系统一定会是新零售业发展的趋势,”边兆显对于自己的判断深信不疑,有了人工智能技术的加持,他相信这条路会走得更远。



扫码观看本新闻视频