

做好智能应用,回归国内市场——

把垃圾桶做成“网红”

经济日报·中国经济网记者 余颖

众创记

“来,猜猜这是什么?”浙江台州黄岩华萍生活用品有限公司总经理周挺一见到经济日报记者就迫不及待地展示刚下生产线的智能垃圾桶。这个高40厘米左右的金属桶,盖子上有液晶显示屏和几个按键,只要用手在盖子上隔空一晃,盖子立刻弹开,响应速度非常快,也没有发出什么声音。“0.3秒感应开盖,不锈钢外壳、全身防水,长按可臭氧杀菌除味,这就是疫情期间推出的新款智能垃圾桶。”周挺介绍。

一个垃圾桶为啥要做得这么高科技?在国外,智能垃圾桶已经是非常成熟、广泛普及的产品。伴随着消费升级、环保理念提升,人们对生活垃圾处理也有更高的要求。智能垃圾桶不仅用起来方便卫生,而且也倡导了更加健康、更有品质的生活理念,因此深得国外消费者青睐。周挺表示,多年来,在为外国品牌做代工的过程中,他们发现智能垃圾桶的技术并不难。在积累了大量技术经验后,周挺决定“归国创业”,拓展国内市场。

产品研发转向国内

今年以来,华萍公司也受到了新冠肺炎疫情的影响,展会参加不了,生产订单也无法确认。周挺告诉记者,公司过去以贴牌为主,向国外商超供货。目前,国外的智能垃圾桶市场已是红海,产品毛利率不高,加上疫情影响,生意就更难做了。

幸好该公司及时布局了国内市场。从2014年开始,华萍生活用品有限公司自主研发的“洁安惠”智能感应垃圾桶产品线为基础,同步发力国内外市场,并在国内主流电商平台开店,直接面对消费者。

像所有创业者一样,洁安惠也经历了创业瓶颈期。周挺很快意识到,智能垃圾桶虽然在国外已经普及,但在国内却得从头开始。国内消费者接触最多的是几元、十几元的塑料垃圾桶,按压、脚踏开盖已经算升级版了,但洁安惠的智能垃圾桶一个要卖80元到100多元,市场会买单吗?

为了打开市场,周挺团队认真地研究国内消费者。“中国人喜欢金色,因此我们推出的第一款产品是金色的,虽然产品的

右图 华萍生活用品公司员工正在加工智能垃圾桶。

下图 洁安惠品牌的智能定制垃圾桶。(华萍公司供图)



性价比不错,但与其他垃圾桶比起来还是偏贵。”洁安惠电商负责人张成龙记得,刚在国内开网店时,咨询的多消费的少,很长一段时间网店每月销售额不过1000多元,这让他们一度怀疑国内市场是不是无法接受高价值的智能垃圾桶。为此,洁安惠还上线了脚踏式垃圾桶,但销量也不好。此时,周挺认为消费者需要培养,既然是好产品,那么就要坚持智能垃圾桶的高端路线。

在培育市场的这几年里,华萍慢慢摸到了门道。外贸运作的方式是甲方给订单,厂家接单备货生产,链条比较简单一,



国外客商问得比较多的是“能不能按时交货”。但在国内电商平台上,要琢磨消费者喜欢什么,跟每位消费者沟通,一件件打包发货。刚起步的时候,华萍公司连客服和物流人员都没有,周挺和张成龙轮班工作,打包发货也是俩人亲自动手。

他们发现说服国内消费者下单的关键是证明自己是否是“正品”。发现这一诉求后,该公司急忙找第三方机构认证,把专利证书、不锈钢材质证明、防水检测报告等贴在了产品的详情页,看到权威评测后,消费者也逐渐打消了怀疑。

国内消费者关心的第二个问题是何时发货、是否包邮。意识到包邮的重要性后,洁安惠决定所有产品都顺丰包邮,即使是西藏、青海、新疆这些偏远地方也采取顺丰包邮,消费者只需增加一点费用。

由于智能垃圾桶比普通垃圾桶多了许多电器元件,因此损坏风险很大,洁安惠还为此推出了“终身质保”,感应器坏了可以更换。这个举措让消费者下单更加踊跃,店里生意慢慢有了起色。有的消费者先是尝试买一个,然后再买一个,慢慢把家里垃圾桶都换成了智能垃圾桶。

大数据成了“参谋长”

熬过了转型初期的不适应,洁安惠开始在各大电商平台崭露头角。2017年,电商平台拼多多在台州调研时发现了洁安惠。“他们的产品类型新,技术成熟,具备很强的市场竞争力。”拼多多新消费研究院研究员范日召对洁安惠印象深刻。但洁安惠也有自己的担心,比如国内消费者要求产品更新换代快,追求流行色、新功能。但外贸企业是按大客户订单生产,国外消费者喜新不厌旧,对产品换代需求不高,因此作为刚瞄准国内市场的外贸企业,缺少主动引领消费者的能力。

面对难点,洁安惠一方面加大营销团队建设力度,另一方面加入了拼多多的“新品品牌计划”,借用数据推动产品创新,平台的大数据也让单打独斗的企业多了个“参谋长”。“消费者对智能垃圾桶有什么新需求,下一款产品就做成什么样子,一下就有了大数据支撑。”范日召表示,根据搜索大数据和用户大数据,他们发现智能感应垃圾桶的主要消费群体年龄在35岁到50岁

之间,这个群体更加理性地追求性价比、使用体验。根据数据分析,洁安惠制定了新的产品策略并提炼了4个功能和特点:不锈钢材质、0.3秒挥手感应开盖、手提式内筒、智能化盖盖。

根据这些信息,洁安惠研发了一款售价86元的不锈钢“自动感应智能电动垃圾桶”。产品上线后迅速成为智能垃圾桶领域的销量冠军,带动洁安惠店铺粉丝增长至近1.3万人。到现在,这4个关键词成了洁安惠产品的“标配”。

挖掘增量成功转型

今年3月疫情得到控制后,洁安惠顺势加大了对内销市场的投入,用电商直播等方式推动产品销售。在拼多多协调下,台州市黄岩区副区长金哲蒙也来为智能垃圾桶直播“带货”。

此时的周挺明显感觉到周边外贸企业回国内销的心情迫切。“在直播‘带货’火了之后,来问我们怎么开拓国内市场的人更多了。”他很理解同行们的心情,“外贸订单订单大,但压价压得厉害;内销虽然环节多,但个人消费者压价不多,市场也大”。

周挺并不打算从已经高度饱和的现有市场里分一杯羹。“转内销的产品往往是之前国内市场不太常见的产品,发掘的是消费者的新需求,做的是增量市场。”他解释说,电商、物流等基础设施的不断完善,填平了地域鸿沟,这使得智能垃圾桶没有拓展市场的后顾之忧。

这几年,周挺对消费升级的感受很强烈,他发现消费者更愿意为好产品买单。“我们的智能垃圾桶月销量已经达到4.5万单。”周挺表示,经过几年市场培育,现在国内消费者很愿意尝试这些80元至100多元的智能垃圾桶,这将为企业带来更大发展机遇。

不过,周挺担心的问题也有很多。比如,外贸企业转内销之后同质化产能太多,市场可能出现价格战。人才、物流问题也让他比较为难。“当地懂电商的人才比较少,外贸企业之前都是考虑海外物流,所以布局在沿海地区,现在要辐射全国发货,物流时效和费用就比较困难了。”

但是办法总比困难多。“从整体销售额看,去年是6000万元,预计今年将实现9000万元。从结构上来看,国内市场已占大头,预计今年外贸只占25%。外贸绝对值仍在增长,但国内销售额增长更快。”周挺说,打开市场后他们也没有停止创新步伐,每个月都在推新产品,优化产品功能,希望有一天智能垃圾桶能真正在日常生活中普及。

红江先后突破了包括大型重油共轨燃油系统的总体结构设计、关键部件设计技术、关键零件超精密加工制造技术、关键部件及系统集成试验验证技术在内的多项核心技术。通过无泄漏结构、多重安保等方面的技术创新,提升系统效率和安全性,同时解决了小油量喷射稳定性等问题,提高了喷油器工作性能的一致性。”涂天华说。

值得一提的是,为了全面试验验证该系统的性能和可靠性,中国船舶重庆红江配套研制了国内首套低速机共轨燃油系统试验验证台架,该台架不仅能用于低速机共轨燃油系统关键部件的柴油和重油试验验证,还可用于全系统集成试验验证。此外,中国船舶重庆红江通过自主创新,初步建立了低速机高压共轨燃油系统设计、分析、加工制造、系统集成、试验验证全过程的正向研发体系,为专业化工厂在柴油机燃油系统领域实现独立制造奠定了重要基础。

出口转内销还需应对转型挑战

余颖

点评

近几年,一部分外贸企业踏上了“归国创业”路。他们有的是出于避险试图“两条腿”走路;有的则是在海外赚到了第一桶金,想要把海外市场已经成熟的产品复制回国内市场继续做大;有的还是因为在新冠肺炎疫情影响下订单锐减,被迫转回国内。这种随时随地能调头、千方百计求发展的韧性,恰恰是民营经济最灵活的一面,台州黄岩华萍生活用品有限公司就是生动的案例之一。

外贸企业转内销的原因各不相同,但他们归国后都面临着转型问题。首先,原有的产能不一定适应国内市场。比如欧美衣服的S码,在中国可能是XL码,企业需要调整生产线,生产适合中国消费者体型的S码。

其次,国内市场营销和销售通路不

同,对人才需求也不同。外贸企业订单主要盯住大客户买手,一对一沟通接待,就能确定成千上万件订单,最需要外语人才;转内销后,大多数外贸企业都转向了电商,沟通变成一对多,这意味着企业需要重新建立产品研发设计、营销团队,学习如何与库存打交道,急需懂电商运营的人才。

此外还有物流问题。外贸企业过去出于海外运输考虑,往往布局在沿海地区,形成了产业带。如果要建立便捷、低成本的物流线路,也需要政府牵头建设大型物流园区、引进物流企业完成配套。

所以,外贸企业转内销既是企业完善经营管理、打造内功的挑战,也是政府优化放管服、推动产业升级、区域转型的契机。内需市场为那些真正具有制造能力的外贸企业提供了“弯道超车”的机会,企业和地方政府应当抓住。

LC520A型船用低速机高压共轨燃油系统首次配机试验成功——

我国形成船舶燃油系统自主研制能力

本报记者 吴陆牧 通讯员 鲜文丽

近日,中国船舶集团旗下的重庆红江机械有限责任公司(简称“中国船舶重庆红江”)自主研发的LC520A型船用低速机高压共轨燃油系统,在中船动力(集团)位于上海临港的船用动力试验中心成功进行了首次配机试验。

中国船舶重庆红江是一家专业从事低速、中速和高速大功率柴油机燃油喷射系统和调速器研发及生产的企业,拥有50多

年的发展历史,该企业自主研发的柴油机燃料喷射系统、调速器、轴瓦及气阀等产品广泛应用于舰船、海洋装备、轨道交通、工程机械等领域,远销欧美、日韩、非洲、中东等国家和地区。

“一直以来,我国的船舶燃油系统关键技术以及核心部件主要依靠进口,不仅价格昂贵,而且面临‘卡脖子’风险。”中国船舶重庆红江低速机工程主管技术人员涂天华说,此次配机试验取得成功,意味着我国在船舶燃油系统相关产品和技术上实现了自主可控,具备自主研制此

类产品的能力,填补了船用低速机自主品牌高压共轨燃油系统领域的国内空白。

据介绍,船用柴油机是舰船的主要动力,燃油系统是其核心系统,直接影响发动机的性能和可靠性。记者了解到,此次研发的高压共轨燃油系统将用于大型船舶柴油机,具有喷射压力高、系统回油小、效率高、喷油量控制精确等特点,其工作压力、系统效率等技术指标达到并超过部分国际同类产品水平。

“在该系统研发过程中,中国船舶重庆

新动能

今年以来,武汉市黄陂区警方开始规模化部署步态识别互联系统,在嫌疑人面部被明显遮挡情况下,步态识别技术成功协助当地警方接连侦破溺水死亡、盗窃等多起案件。步态识别技术的实用性及可靠性得到有效验证,特别是在疫情防控常态化背景下,其远距离、非受控、全视角、抗伪装等优势明显。目前,步态识别技术已经开始规模化应用。

步态识别是一种新兴的生物特征识别技术,是指主要通过人的身体特征(身高、头型、腿骨、肌肉、关节等生理特征)和走路姿态进行身份识别的一种人工智能技术。步态识别可突破人脸识别局限,集步态建库、步态识别、步态检索、大范围追踪等功能于一体,实现海量摄像机下步态识别的实时智能互联;支持海量历史视频与实时视频瞬间检索与定位,支持事前预警、事中报警和事后追踪,支持地图布控及地图轨迹追踪,助力公安机关快速侦破疑难案件。

中国人工智能企业银河水滴科技(北京)有限公司目前掌握了领先的步态识别技术,相关产品可充分满足公共安全领域的基础需求,可在公安系统、海关、公共交通、博物馆、学校、景区、商场等场景,以及发电站、石油石化基地等基础设施方面用于平安城市建设。

“在步态识别领域,我们的创始团队矢志不渝地坚持研发了20年。步态识别互联系统的规模化部署成功协助公安机关办案是具有历史意义的事件。”银河水滴创始人兼CEO黄永祯表示,在这期间,国际上有很多相关团队由于种种无法克服的困难而选择了放弃,坚持下来的团队在步态识别精度及步态数据库等重要指标方面都达到了国际顶尖水准,但这些都还停留在学术层面。

“科技成果如何转化为社会服务产品历来都是难题,人工智能技术的应用落地更加不易。4年前,银河水滴带着科技服务社会的使命成立,期间与多家机构联合打磨产品并申请200多项专利。如今,终于可以自豪地说,步态识别技术完成了一次重大进化,多次案例部署及应用效果证明了步态识别的实用性和可靠性,步态识别也进入了全新时代。”黄永祯说。

有关专家表示,传统安防有两个主要特征,即事后查证以及人工决策。传统安防系统对周围信息进行采集和存储,待事故发生后,由人工回溯录像,收集线索和证据。因此,这种方法的缺点非常明显,缺少主动分析、无法预防风险点,人工成本也很高。“如何将这些视频进行结构化分析一直是公安系统的迫切需求,步态识别互联系统则将这些独立视频信息运用地更加有效,从而满足安防行业从‘看得清’到‘看得懂’,从‘看视频’到‘用视频’的转型升级,为平安城市建设提供技术保障。”黄永祯说。

实现煤炭资源清洁高效利用——

第三代甲醇制烯烃技术通过鉴定

本报记者 沈慧

烯烃是重要的基本有机化工原料,也是现代化学工业基石,衣服、装饰材料、口罩等都要用到烯烃。传统的烯烃生产技术严重依赖石油资源,一个年产百万吨级的烯烃工厂需要千万吨级的炼油厂配套提供石脑油原料。然而我国石油资源短缺,原油主要依赖进口。在此背景下,围绕非石油资源(如煤、天然气、生物质等)生产烯烃的甲醇制烯烃技术在中国科学院大连化学物理研究所主导下,开始了长达30多年的科研攻关。

近日,由中国科学院大连化学物理研究所研发的第三代甲醇制烯烃(DMTO-III)技术在北京通过了中国石油和化学工业联合会组织的科技成果鉴定。鉴定专家一致认为:该成果创新性强,具有完全自主知识产权,成果处于国际领先水平,技术优势明显,建议加快新一代催化剂推广应用,并早日建成第三代甲醇制烯烃工业示范装置。

甲醇制烯烃技术是一个包括高效流化床反应器、催化剂等在内的完整技术方案。该技术主要发明人、中国工程院院士、中国科学院大连化学物理研究所所长刘中民介绍,2006年6月,第一代甲醇制烯烃技术完成万吨级工业性试验,于2010年8月在全球首次实现了煤基甲醇制烯烃的工业化。2010年5月,第二代甲醇制烯烃技术完成万吨级工业性试验,于2014年12月实现首次工业化。此后,大连化物所对该技术持续创新,在对甲醇制烯烃反应机理和烯烃选择性控制原理进一步深入认识的基础上,研制了新一代甲醇制烯烃催化剂,研发了第三代甲醇制烯烃技术。

“新一代催化剂的工业化和第三代甲醇制烯烃技术的成功开发使我国在甲醇制烯烃技术领域保持了持续的国际领先地位。”刘中民告诉记者,新一代甲醇制烯烃催化剂收率高、焦炭产率低、操作窗口宽、微量杂质少,目前已建成5000吨/年规模的催化生产线并成功实现工业化生产。新一代甲醇制烯烃催化剂兼顾已有工业装置和新技术开发需求,已在多套工业装置中实现应用。

不仅如此,研发团队还基于新一代甲醇制烯烃催化剂开发了甲醇处理量大、副反应少、可灵活实现催化剂运行窗口优化的高效流化床反应器,完成了千吨级中试试验。中国石化联合专家组对中试装置进行了72小时现场连续运行考核,结果甲醇转化率达到99.06%,吨烯烃甲醇单耗为2.66吨。

“与当前已经工业化的技术相比,第三代甲醇制烯烃技术的经济性显著提高。”根据刘中民提供的数据,第三代甲醇制烯烃技术工业装置的单位烯烃成本较现有的甲醇制烯烃装置下降10%左右;新一代催化剂用于现有甲醇制烯烃工业装置,吨烯烃甲醇单耗较使用前的3.0吨左右也有显著降低,达到2.85吨至2.90吨,刷新了行业纪录,每年可为用户企业增收上亿元。

“我国富煤、贫油、少气,甲醇制烯烃系列技术开辟了以非石油资源生产低碳烯烃的新路线,开创并引领了煤制烯烃战略性新兴产业。”在刘中民看来,这一技术对实现煤炭资源清洁高效利用、缓解石油资源供应紧张局面、促进煤化工与石油化工协调发展、保障我国能源安全具有重大意义。

本版编辑 李景