

策划、统筹/唐波
文/羊城晚报记者 彭钦
图/羊城晚报记者 王俊伟

在新能源汽车电池内部,电芯由几十层极片叠成。极片边缘伸出的金属片叫“极耳”,是电流进出的通道。如果某一层极耳在内部悄悄翻折了,从外面看毫无异常,却可能埋下短路、起火的隐患。怎么办?

“让AI去数极片的层数。”奥普特研发总监高红超给出答案,“25层的电芯,数出来24层或26层,就说明有一层出了问题。”

这套“聪明算法”把漏检率降到了十万分之一,相关产线的质检人员减少了30%以上。这一突破,正是东莞制造业质检从人工目检走向AI全检的一个缩影。

走向工厂,打通产业“最后一公里”。

近日,记者见到滨海湾国家中试基地经理肖旭辛。他告诉记者:“在东莞、深圳,有很多AI眼镜、AI玩具这样的终端企业。基地要做的,就是让场景快速落地。”

从经验驱动到数据驱动

2006年,奥普特在东莞成立,从工业光源起步。此后十余年,公司陆续推出相机、视觉软件、镜头、智能读码器等产品,并于2016年进入3D视觉领域,推出深度学习引擎。简单来说,就是让机器人像人一样“看懂”图像。

“以前人工只能做到抽检,现在做到了全线在线生产,包括自动化全检。”奥普特研发高级总监曹玲说,“以

东莞制造装上“AI之眼”

可将漏检率降至十万分之一



奥普特光学检测已应用到多个行业

人工目检难解三大痛点

东莞市工业企业超过22万家,电子信息制造业完成规上总产值11395.7亿元。产业体量越大,质检这道“眼睛”就越关键。

过去,从五金件到电子元器件,大量工厂靠人工目检。工人盯着放大镜、显微镜,在毫秒级的生产节奏里找毛刺、划痕、虚焊、偏位。疲劳漏检、标准不一、数据难追溯成了通病,也耗费大量质检人力。

怎么破解?全国首个消费领域移动终端方向的人工智能应用中试基地落户东莞,正是一个重要支点。中试基地的经理们主要工作就是走访制造企业、搜集AI需求,帮科技成果从实验室

往工人效率非常低,现在AI可以在高重复、高精度要求的场景下做到24小时不间断生产。”

为降低中小制造企业引入AI质检的门槛,奥普特提供自动化核心零部件一站式供应,拥有1万多款标准化产品和4.2万多个客户定制方案,累计落地应用案例超过53000个,客户遍及东莞及全国多个城市。

AI让制造业质量控制从“经验驱动”走向“数据驱动”。“传统制造业更多依赖工程师的经验。随着AI技术发展,我们从经验驱动演变成了数据驱动、智能驱动。”曹玲说。

批量落地形成产业能力

AI在消费级场景落地较快,一旦

进入工业批量落地、规模化复制,瓶颈便明显起来。曹玲直言,工业应用场景高度碎片化,要获得能适应不同情况的模型和可重复使用的缺陷数据,并不容易。

这正是滨海湾国家中试基地与奥普特合作想要破解的难题。记者了解到,滨海湾国家中试基地与奥普特拟共建高泛化性AI视觉检测场景,双方计划从几个方向发力:提升复杂工况下的检测精度;应对场景碎片化带来的数据采集泛化性不足、可复用性和通用性不够等问题;缩短AI在工业生产中的上线周期;缓解缺陷样本稀缺问题。

从产业视角看,工业AI的“最后一公里”,不只是技术精度问题。单点突破,可以做出十万分之一漏检率的样本,但要把这种能力变成更多企业用得上的方案,关键在数据能否沉淀、方案能否复用、场景能否突破单一工站、单一产品和单一场景。

供应链完善合作底气足

“奥普特坐落在东莞,具有先天优势。”曹玲说,“我们沉淀了20多年的制造业经验,借助东莞在各个应用领域的供应商和解决方案,整个供应链生态非常完备、快捷,能够让我们开展共研共创的合作。”

如今,东莞制造业正站在新的十字路口:人力成本上升、订单波动加剧,传统的人工质检模式难以为继。AI质检已不是“要不要做”的选择题,而是“什么时候做、怎么做”的必答题。

当制造经验被沉淀为数据,当算法模型在产业内协同,当一座城的供应链生态共同参与,东莞制造才可能把“AI之眼”从案例变成能力,从能力变成新的质量底座。

湛江13岁少年 勇救老人出火海

羊城晚报记者 余胜容 通讯员 王鸿浩

近日,湛江徐闻县和安镇金鸡村一场突发大火,让13岁的和安中学九年级学生陈开声走入公众视野。面对浓烟翻涌的起火民房,他毅然冲进火场,成功救出被困的88岁独居老人。少年逆行救人的事迹,在当地广为传颂。社会褒扬勇敢精神的同时,保护未成年人、倡导科学施救的话题也再一次引起热议。

9月11日下午,因做饭看管柴火不慎,金鸡村郑阿婆家中起火。火势快速蔓延,浓烟瞬间充满整栋房屋,88岁的郑阿婆因体弱无力无法自行撤离,被困屋内,处境危急。此时,放学回家的陈开声嗅到烟味,立刻冲到现场,发现民房已经燃起明火,火情逐渐失控。他没有犹豫冲进火场,尝试搀扶转移老人,但受到惊吓的郑阿婆浑身颤抖不能挪动。火舌步步紧逼,体重仅80多斤的他奋力抱起百余斤的老人,步履踉跄冲出火海。

火情发生后,村党支部书记陈开庭迅速到场,组织数十名村民开展自救,大家运水、接水管、给屋顶降温,尽力压制火势。18时40分,消防救援人员赶到,明火被彻底扑灭。

回忆惊险一幕,陈开声心有余悸。他坦言,冲向火场时内心十分害怕,但想到被困老人,救人本能战胜了恐惧。9月15日,和安中学召开表彰大会,隆重表彰陈开声的见义勇为事迹。据学校介绍,陈开声在校品学兼优,团结同学,一贯乐于助人。

徐闻县消防救援大队相关负责人表示,少年的精神值得肯定,但并不提倡未成年人贸然冲入火场。未成年人缺乏专业救援能力,贸然施救很可能救不成反添乱,造成二次伤亡。陈开声的冒险救援成功属于绝境下的偶然,不能简单效仿。

该负责人介绍,多数火场伤亡并非明火所致,而是有毒浓烟。”小火快跑,浓烟关门”是重要的火场保命法则。火势处于初期、规模较小时,要大声呼救,尽快拨打119报警,远离危险区域;当火势失控、浓烟弥漫,要佩戴防烟面罩或用湿毛巾捂口鼻沿楼梯撤离,切勿乘坐电梯。

记者 手记

让勇敢与“智为”同行

80斤的瘦弱少年,迸发出超乎寻常的力量,在烟火之中托起耄耋老人的生机,陈开声的逆行令人动容。这份挺身而出的善良担当,值得全社会的掌声。

感动之外,更要理性看待。未成年人身心尚未成熟,火场环境瞬息万变,鲁莽冲进火场蕴藏巨大风险。过去人们传诵悲壮的救人案例,如今观

念迭代,社会更倡导“见义勇为”。

真正的勇敢,不是不计后果的莽撞,而是心怀善意的同时珍惜生命。危难时刻,大声呼救、及时报警、固守待援,同样是担当。赞美少年赤诚的同时,家庭、学校也应当做好生命安全教育,让勇敢与智为相伴,让善意在科学的守护下发光。

深耕琴澳沃土,共筑融合新篇

中国银行助力绘就琴澳融合发展“新蓝图”

戴曼曼

五年前,横琴粤澳深度合作区正式挂牌,这片106平方公里的热土开启波澜壮阔的蝶变之路。五载光阴,规则有序衔接、产业拔节生长、民生双向交融,琴澳正从“隔水相望”迈向“同城共居”。

自合作区设立以来,中国银行始终扎根这片沃土,与合作区同频共振、相伴成长,以金融活水持续浇灌产业根基、打通跨境壁垒、拉近濠江民心,全程见证并深度参与琴澳一体化建设的每一步跨越,先后推出“首发”“首创”产品服务40余项,为粤澳深度融合发展源源不断注入强劲金融动能。



2024年5月6日,中国银行横琴粤澳深度合作区分行正式为合作区内企业、境外个人开立多功能自由贸易账户,并为客户办理EF账户项下存款、贷款和结算等业务

精准赋能实体经济,促进产业多元发展

中国银行是横琴进驻时间最早、规模最大的大型国有银行。2010年2月设立横琴支行;2012年7月,升格为横琴首家二级分行;2015年4月23日,更名为“横琴自由贸易区分行”,成为横琴新区内获准设立的首家专门定位于服务贸易区的银行机构;2021年9月17日,更名为“横琴粤澳深度合作区分行”,是横琴粤澳深度合作区首家获准设立的商业银行机构。从支行到合作区分行,横琴中行始终与琴澳同频共振,当好琴澳建设的实干耕耘者。

服务实体经济是金融的本源初心。在中国银行总行、广东省分行的部署下,横琴中行紧扣合作区产业发展布局,扎实做好金融服务“五篇大

文章”,持续夯实澳门经济适度多元发展的产业根基,以精准金融赋能区域产业提质增效。

航空产业方面,该行落地合作区内银行首单本地飞机租赁项目融资业务,为区域航空产业集聚发展注入新动能;科研跨境方面,落地广东省首笔“科汇通”业务,成功打通科研资金跨境便利化的“最后一公里”。金融科创方面,创新落地合作区首笔基于多边央行数字货币桥(mBridge)跨境人民币汇款业务,实现合作区数字货币跨境应用场景全新突破。

“四新”产业方面,2025年8月,合作区管委会推出“育苗培优”计划,横琴中行迅速响应、精准对接,同步启动“培优育苗”企业培育计划,定制专

属“琴澳培育育苗贷”服务方案,逐一对接培优企业,精准摸排科创企业融资与服务需求。截至今年7月末,横琴中行累计为20余家育苗企业批复授信金额近5亿元。

同时,该行聚焦中医药、科创、文旅等合作区重点培育产业载体,贴合产业发展特色,创新推出“琴澳培育育苗贷”“琴澳健体贷”“琴澳文旅贷”等定制化授信产品,全方位覆盖企业初创、成长、壮大全发展周期。其中,“琴澳共享贷”已为约190家企业批复授信总额近8.5亿元。

一批量身定制的特色金融产品持续落地,让金融活水精准滴灌产业发展的关键节点,为合作区培育多元共生、动能充沛的现代化产业体系。

深化跨境金融创新,助力琴澳双向开放

横琴粤澳深度合作区系列改革举措落地实施,为琴澳一体化发展打开广阔空间。作为扎根合作区的国有大行,中国银行主动扛起金融使命,以跨境金融创新打通政策落地“最后一公里”,助力释放琴澳协同发展红利。

依托“横琴联动澳门、辐射葡语国家”的独特区位优势,横琴中行发挥集团全球化、综合化经营优势,依托境外64个国家和地区的完善服务网络,践行“一点接入、全球响应”服务理念,以EF多功能自由贸易账户为核心抓手,构建集普惠融资、跨境结算、风险避险、琴澳联动于一体的全周期出海金融服务体系,精准破解企业跨境发展痛点,助力本土企业扬帆出海、链接全球市场,畅通琴澳双向开放发展通道。

依托中葡经贸中心一站式综合服务平台优势,粤澳两地中行携手中心签订战略合作协议,深度对接落地平台的出海企业,围绕跨境结算、政策咨询、投融资配套等核心需求,提供全方位综合金融服务,全力赋能企业开拓葡西语国家市场,助力琴澳打造中葡经贸合作核心枢纽。

针对中小微企业进出口企业普遍面临的汇率风险管理难题,横琴中行积极依托政府专项补贴政策,为中小微企业企业提供免费价外期权套保服务,帮助企业零成本锁定结售汇保底价格,有效规避汇率波动风险,为企业跨境经营稳健发展筑牢保障。

一系列跨境金融创新实践,持续打通国内国际双循环,助力琴澳更好融入高水平对外开放大局。

情系琴澳两地民生,构筑同心“桃花源”

民生相融是琴澳一体化发展的重要底色。五年来,横琴中行始终锚定琴澳居民现实生活需求,将群众的获得感、幸福感作为服务落脚点,围绕居住生活、就业创业、养老就医等高频场景,持续打磨有温度、可感知的跨境民生金融服务。

养老钱如何跨境领取,曾是许多跨境定居长者的烦心事。横琴中行在去年试点“粤澳养老通”基础上,今年升级推出2.0版本,将服务范围扩展至澳门社保基金的“两金五津”及央公积金。目前,该行业务笔数与市场占有率均超90%,正逐渐成为澳门长者的主要选择渠道。

房子是“家”的载体,也是澳门居民在横琴扎根的直观期盼。“澳门新街坊”是粤澳两地携手合作的首个大型综合民生项目,中国银行横琴澳门新街坊支行是境内首家进驻的金融机构,2025年该支行还成功布设了首台澳门版智能柜台,更好便利澳门居民跨境金融服务。截至目前,横琴中行已为“澳门新街坊”项目办理外币首期款和尾款收结汇业务超500笔,折合约1.2亿美元,办理跨境人民币购房收款业务超800笔,金额约14.4亿元。

托起安家梦想之外,横琴中行亦着眼于服务合作区人才汇聚。9月7日,该行积极配合合作区管委会推出“澳琴人才卡”项目,主动对接合作区人才服务体系,打通琴澳两地公共服务与市场化服务壁垒,真正实现琴澳人才“一地办业务,两地享服务”。在金融消费方面,该行持续开展本土化、特色化金融知识普及,进一步提升琴澳居民的金融安全意识和风险防范能力。

从打造“家门口的银行”,到围绕群众“医食住行”持续丰富金融服务供给,中国银行以横琴粤澳深度合作区分行为支点,以有温度的金融举措拉近濠江民心,全方位助力合作区建设安全稳定的跨境金融环境,持续为粤澳民生深度融合注入温润持久的金融力量。

五载春华秋实,杏栢再启新程。站在合作区建设五周年新起点,中国银行将继续深入贯彻落实国家战略,聚焦民生服务、跨境金融、科技创新、互联互通,持续做强跨境金融、做实民生服务、做优金融创新,聚力共建琴澳宜居宜业的“桃花源”,为推动粤澳深度融合高质量发展持续贡献中行力量。



2025年10月14日,粤澳养老通业务首发落地