

# 新研发机器日产口罩逾 15 万片

## 2 案例

### 疫区医护人员吃上了 机器人烹制的暖心饭菜



■ 隔离点医护人员在煲仔饭机器人旁等候取餐。

2月15日,武汉漫天暴雪。第二天,天气依旧严寒,位于武汉市的湖北国土资源职业学院隔离点里,医护人员吃上了刚出炉的腊味煲仔饭,这份饭是由来自广东的机器人烹制的。特殊时期,无人接触的方式,更加安全暖心。

疫情肆虐,武汉许多餐饮企业停摆,医护人员由于轮班,常常错过饭点,吃饭成了大难题。

碧桂园集团从武汉汉南区红十字会获悉,湖北国资学院隔离点缺乏餐饮供应,配餐需求急迫。他们迅速行动起来,通过广东国强公益基金会,向武汉捐赠一台旗下子公司千玺机器人餐饮集团自主研发生产的高科技餐饮机器人,支持前线抗疫。

“在全民防疫抗疫的特殊时期,找一台可以运送煲仔饭机器人的货车很难,找一台愿意去武汉疫区的车就更难了。”

千玺集团煲仔饭项目负责人王伟告诉新快报记者,他们联系了100多家物流公司,功夫不负有心人,12日下午终于联系到了愿意前往疫区的货车。2天后,首批煲仔饭机器人运抵湖北国资学院隔离点。

记者了解到,这套自动烹饪煲仔饭及售卖的机器人系统可实现24小时无接触式循环生产与配餐,能同时烹饪36个煲,1小时能完成近120份煲仔饭,可24小时运作。菜品经过高温烹饪后移送到保温柜,从保温柜出餐只需15秒。更重要的是,整个烹饪过程与人工隔离,可降低人与人接触造成的交叉感染风险。

专用厨房预先处理分装食材,由专车配送到机器人集装箱,其间无人接触食材。这套系统在疫情期间为隔离点免费提供煲仔饭食材采购、配餐、生产及运维服务。医护人员点餐只需自助扫码取餐,无

需与他人接触。汤碗和餐具使用一次性包材,设备也定期消毒清洁。

“打造如此高集成度的煲仔饭机器人,需要进行多领域的产业集成与整合,例如人机交互与多机调度技术。技术团队覆盖多个领域,融合了合理的机械结构,逻辑恰当的电气控制与智能信息技术。”该设备研发负责人邱建喜博士说。

机器人烹饪出的煲仔饭与普通的煲仔饭有什么不一样吗?王伟介绍说,他们通过研发攻关,呈现出了采用顺德传统工艺制作的煲仔饭口味,目前在疫区提供的是代表传统顺德风味的腊味煲仔饭。第一批煲仔饭机器人设备从2月16日正式向隔离点医护人员供餐,按需求每天提供100份左右。预计2月25日左右将会发出第二批设备前往湖北。

“吃上了热腾腾的饭,还有热汤,胃暖了心更暖。”就餐的医护人员说。

## 3 案例

### 3天研发5天量产 广州高新区企业“魔改” 造出柔性口罩生产机

面对市场口罩荒,广州高新区的广州普理司科技有限公司争分夺秒,加快科技

攻关和技改,仅用3天就将3C产品质量检测机改造为柔性AI视觉全自动口罩机。这是全国首款利用AI人工智能(计算机视觉)进行鉴别和操控的视觉数字全自动口罩机,于2月10日实现量产,单机产量可达每分钟120片,日产口罩超15万片。

2月5日,广州高新区紧急召集区内智能装备企业,动员重点企业加快技术改造,研发生产口罩、防护眼镜、防护服等自动化设备,全力打好疫情防控阻击战。

这一倡议很快得到普理司科技等企业群起响应。普理司科技创始人、董事长林小博介绍,从2月6日启动技术攻关项目到2月8日完成,仅用时3天,2月9日实现试产,2月10日开始量产。

普理司科技是一家成立于2012年的人工智能企业,主打产品是机器人视觉检测设备。林小博介绍,这款“众智”口罩机是全国首发的柔性AI视觉口罩机,将可大大提高口罩的生产效率,实现120片/分钟,24小时不间断生产,日产超15万片。

“做成这件事情不容易,整个过程得到广州高新区全力支持和上下游产业链通力协作。”林小博表示,在研发的过程中发现机器需要一个重要的零部件用来折叠口罩。虽然该零件普理司也有能力自己加工,但由于时间紧、人力缺,需要紧急向区内其他企业求助。经协调,该区另一家智能装备企业广州数控全力支持。广州数控利用普理司提供的设计图,仅用了3个小时就生产出了口罩机所需的折叠口罩用零部件,并送到了普理司生产研发车间。“此外区里还有生产无纺布的企业积极给我们提供生产原料。”林小博说,“2月8日凌晨4点多还有企业来给我送零配件,大家做这件事情真的是众志成城。”



■ 普理司科技仅用3天就研发出全国首个柔性AI视觉口罩机。

## 4

### 案例

### 人员密集场所怎么办? 人工智能协助

广州地铁、公交等客流人群密集的地方也借力“黑科技”,率先使用AI智能体温人脸追踪监测系统,每分钟远距测温超过300人次,误差在 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 。

在广州地铁21号线智慧城站,记者见到了这套由佳都科技所研发的AI智能体温人脸追踪监测产品。该解决方案最大亮点在于,在无须改变现有客流通行方式情况下,利用“AI+红外热成像”技术,通过前端红外相机鉴别出人群中每个人的温度,实现公共场所“无接触式远距”体温监测,自动报警、触发相应的预案机制,并通过人脸检测,可辅助工作人员在大客流情况快速发现和筛查人群中的体温异常者。

“通过红外热成像技术,改变了现有近距离体温监测模式,测温最大距离达到6米,有效避免接触传染,保障在抗疫一线的基层工作人员健康安全。”佳都科技相关负责人介绍,针对当前疫情防控“口罩”出行的实际场景,系统进行了专项人脸识别算法优化,对于未戴口罩的乘客也能精准识别并自动发出告示。

产品技术经理肖雄介绍,1月28日开始召集团队研发,因为大家都各自回家过年,所以除了部分在广州的同事,其余都是通过视频会议讨论,因为影响的因素多,沟通成本也比较高,为了达成2月10日上线的目标,大家基本上是24小时在线,保证有人找的时候一定能找得到。

“我印象最深的是,在用户界面设计时,因为涉及美观和使用习惯等调整,用视频沟通也不够清楚,负责设计的同事就通过共享桌面,让大家参与修改,同事从晚上6点开始家人就叫吃饭,后来每半个小时叫一次,叫了几次就放弃了,那天一直工作到深夜11点才收工。”肖雄告诉记者。目前,此产品方案已正式入选广东省大数据、人工智能企业助力抗疫复工产品资源信息首批名单。除了在广州地铁,长沙地铁也开始引进应用这套体温监测方案。



■ 巡逻机器人在广州南沙区“执勤”。