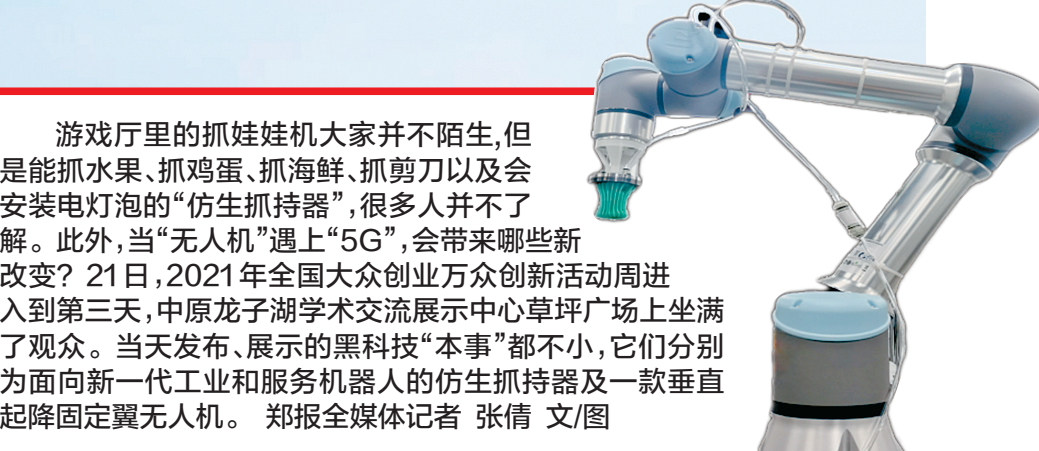




# 硅胶“仿生手” 鸡蛋、水果、海鲜皆可抓

## 活动周第三天“仿生手”“无人机”齐亮相



游戏厅里的抓娃娃机大家并不陌生,但是能抓水果、抓鸡蛋、抓海鲜、抓剪刀以及会安装电灯泡的“仿生抓持器”,很多人并不了解。此外,当“无人机”遇上“5G”,会带来哪些新改变? 21日,2021年全国大众创业万众创新活动周进入到第三天,中原老子湖学术交流展示中心草坪广场上坐满了观众。当天发布、展示的黑科技“本事”都不小,它们分别为面向新一代工业和服务机器人的仿生抓持器及一款垂直起降固定翼无人机。 郑报全媒体记者 张倩 文/图

### 有一双“3D眼睛”的硅胶“仿生手”

如何实现不同形状、大小物件的动速抓取是机器人的世界难题。面向新一代工业和服务机器人的仿生抓持器的出现就很好地解决了这一难题。

这款抓持器“黑科技”点在哪里? 在哪些领域应用? 通过中原动力智能机器人有限公司的发布人万里红介绍,记者了解到,面向新一代工业和服务机器人的仿生抓持器从外观上看,与常见的机器人机械臂类似,不同之处在于机器的“抓手”,是一种特殊的硅胶材质。

“这款仿生抓持器通过揭示变色龙的捕食吸

附机理,利用简单的充放气,可以动态地适应被抓物体的形状与尺寸。”万里红介绍说,“结合仿壁虎刚毛建模,可以以极低功耗抓取超自重数十倍的负载,突破了抓持器不可兼得高负载、高效率、高安全、低成本的瓶颈,引领新一代工业和服务领域的应用。”

与刚性末端抓持器和三指柔性末端抓持器相比,这款仿生抓持器硅胶材质更柔软,制作周期短,功耗更低。刚性末端抓持器耗材贵,对被抓物品要求高,例如,鸡蛋、水果、海鲜等物品,刚性末端抓持

器在抓取时不能保护物品的完整性。而仿生抓持器硅胶“抓手”,抓取时通过对物品的包裹或吸附,能很好地保护物品完整性,同时在机器高速转动时,物品不会轻易脱落,抓取效率更高。

除了特殊的硅胶材料抓手,这款仿生抓持器还有一双“3D眼睛”,通过3D视觉软件,对不规则、移动等物品识别后,进行位姿估计、标定等,从而更加精准、快速地抓起。

目前,这款仿生抓持器在海鲜挑选、水果采摘以及易碎物品安装等领域已经开始应用。

### 工业无人机开启2.0时代

近年来,随着核心技术的不断成熟,无人化趋势的愈发凸显,无人机被越来越多的中国民众所认知,无人机市场需求度逐步攀升,我国无人机产业迎来快速发展。21日,黑科技发布展厅,一款白色、机身长约2米、翼展约3.5米的CW-15无人机吸引了大家的目光。

来自成都纵横大鹏无人机科技有限公司的发布人骆海洋介绍说,CW-15二代无人机是一款垂直起降固定翼无人机,作为工业无人机的标准形态,以其智能化、平台化和工具化,正式进入工业无人机2.0时代。

“CW-15二代无人机,具有长航时、抗风能力强,采用全数字总线航电技术,可保障在小雨、低温等复杂情况下安全飞行。基于高精度数字三维地图,无人机还能实现点对点智能匹配飞行。”骆海洋说,目前,农业植保、遥感测绘、城市安防、环境监测等行业正处于信息化水平提升时期,在精细化作业方面有迫切需求,这也正是5G+无人机的产品优势。

5G网络无人机核心是通过5G蜂窝网代替无人机的自建通信链路,实现远程控制飞行和作业,实现高清数据同步实时传送。

“在去年的河南水灾应急救援中,这款无人机参与了救援工作,获取了灾区高分辨率无人机遥感数据和实时视频数据,为灾害应急期间的应急救援、灾情评估工作提供了有力的数据支撑。”骆海洋说,在云南亚洲象群迁徙过程中,无人机所起到的作用也不容小觑。通过无人机对大象进行实时勘察、实时跟踪,提前预判大象运动轨迹,降低了象群迁徙带来的安全风险。

随着5G应用领域的不断扩展,5G网络无人机也将在多个行业应用场景得到更多的广泛应用和普遍认可。

### 小创意做出大生意



新鲜无公害的水培蔬菜



河南博物院的考古盲盒已是网红产品



一家企业用石头制作的艺术花盆成了案头的艺术品



银器企业的工人现场手工雕刻银壶

本组图片 郑报全媒体记者 马健 图