



方快锅炉智能化生产车间里,机器人在作业(本报记者 张俊军 摄)

# 看看咱安阳的科技范儿



## 网友有话

希望更多政策支持科技走进生活

网友“cc”:身边的“黑科技”越来越多,群众的生活在科技的加持下更加便捷。一些新技术应用还未深入生活,相关部门应该出台政策,支持新技术、新研发、新科技等尽早实施,比如无人快递车在生活小区的投放使用,尽快服务群众生活。

愿科技助力农业高质量发展

网友“磊丰”:科技赋能农业生产减轻了农民的劳动强度,提高了农业生产效率。但是,农业生产也要紧贴群众需求。在物质丰裕的当下,人们对食物的“绿色化”要求越来越高,所以,我们应该将更多科技成果用于提高农作物产品质量,促进农业绿色发展。

期待更多传统文化在科技赋能下新生

网友“刘一一”:在科技的加持下,博物馆越来越有魅力,现在逛博物馆好像看“大片”,很有吸引力。但科技只是表现手段,我们应该将更多精力用在传统文物、文化的研究上,再借以科技的手段,将更多传统文化形象地展示出来。

期盼无人机带来更多生活便利

网友“天南海北”说:我曾在安阳航空运动文化旅游节上亲眼看到过无人机送咖啡,真的太棒了!这背后是科技的力量,希望安阳的无人机能应用到更多场景,为老百姓的生活带来更多便利。

生产高质量脑机接口产品帮助更多的人

网友“随遇而安”说:我的好朋友因为脑部病变导致下肢残疾,希望能制造出更多、更先进的脑机接口产品,帮助他尽快恢复健康,重新站起来。也希望能帮助到更多的残疾人,让他们能够享受美好生活。

希望“安阳创造”越来越多

网友“故乡安阳”说:没想到安阳已经有这么多的“安阳智造”,从无人机到脑机接口,从无人配送车到“绿色锅炉”,让我大开眼界。希望我们大安阳能有更多的“安阳智造”“安阳创造”,更好地服务安阳人民对美好生活的追求。

## 脑机接口“安阳智造”

走进安阳内黄康复设备产业园的河南翔宇医疗设备股份有限公司(以下简称翔宇医疗)展厅,一个布满精密元件的黑色头盔正闪烁着科技蓝光。工程师轻触平板,头盔即刻捕捉到脑电信号,用于康复的转动手柄自动转起——这个可实现“心灵感应”的非植入式脑机接口系统,正在改写康复医疗的历史。

埃隆·马斯克旗下的脑机接口公司开展“神经连接”植入手术的消息曾引起全球医学界及科技界轰动。作为国内康复医疗行业的佼佼者,安阳本土企业翔宇医疗牵头高校等科研机构研发的可

实现“心灵感应”的脑机接口技术同样令人震撼。

非植入式脑机接口系统是通过在头皮表面使用电极、精密传感器来捕捉大脑信息,并将其转化为计算机指令,从而实现人与机器的交互联通。与马斯克的“神经连接”植入式技术相比,避免了直接植入颅脑可能带来的损伤风险。

在实际应用中,患者会被引导观看康复运动类视频,该非植入式脑机接口通过采集患者的脑电生物信号解读患者的意念,并据此控制运动装置,从而辅助患者进行基础的康复运动。

旁边一款“经颅磁AI导航定位机器人”也非常“高大上”。这款机器人通过帽子上的靶点位置锁定,运用磁刺激技术对受损的神经部位进行治疗,具备靶点精准定位、实时随动以及灵敏避障的AI治疗模式,确保了治疗的高效与安全。

“紧跟世界科技前沿,翔宇医疗推出了一系列脑科学领域的创新产品。”翔宇医疗产品部经理李杰表示。该公司已经拥有超过10项运用非侵入型脑机电或神经肌电技术的创新设备及解决方案,即将获得可售资格,服务百姓健康生活。

## 智能工厂里的机器人担当

3月30日,记者走进安阳方快锅炉一处智能化生产车间,只见机械臂灵巧腾挪,产品焊口处或激光闪耀,或焊花飞溅。这是该企业燃器器智能生产线,3台激光焊接机器人、1台氩弧焊接机器人、1台搬运机器人,这5台机器人与各种自动化设备在数字化指令下精准协作,生产线运转流畅。

“这条智能化生产线以5倍的产能跃升、全流程数字化管控,重新定义了燃器器制造标准。”该生产车间负责人王震旭介绍,该生产线实现了毫

米级焊接,焊缝强度提升20%,焊接稳定性、部件加工一致性实现质的飞跃。产品不良率下降、质量显著提升,交付周期缩短,进一步践行了方快锅炉“一切为了用户的方便”核心理念。

“现场工人劳动强度大幅度下降,用工量也减少了一半,富余人员可进一步扩大再生产。”王震旭说,“我工作的主战场也从车间一线到了办公室,各种生产数据汇总到电脑上,通过进一步数据分析改善优化生产流程、提高输出产能。人工不可控因素没了,生产计划准确性提高,生产管理更

加便捷,作为管理人员,我有更多精力用于改善既定工作,更好地安排下一步生产发展。企业效益好了,我们员工的腰包也鼓了。”

“我们运用150多项专利技术,实施智能化高质量生产,一台台‘绿色锅炉’在这里诞生,产品热效率超过100%。”方快锅炉资深设备专家刘松林说。

放眼安阳大地,13个省级智能工厂、34个省级智能车间高效运转,诠释着中国制造的生动实践。

## 无人机飞进美好生活

数百架无人机翩翩起舞,或书写出“有文化 必安阳”的字样,或幻化成玄鸟、巨龙翱翔夜空;太行山巅,无人机快递员划破云层,将30公斤重的党报和邮件送至石板岩镇……随着我市低空经济的发展,这些充满未来感的画面正在成为日常生活的剪影。

3月28日,在殷墟博物馆外,安阳师范学院学生张君雅带着山东老家的朋友参观结束后,对朋友自豪地说:“知道吗,安阳都可以实现无人机送咖啡了!去年的航空运动文化旅游节上,两架物

流运输无人机载着20杯饮品从供货点起飞,到达开幕式现场后,准确地停在了搭建好的无人机物流平台上。”“这也太赞了!”听了她的话,朋友惊奇地竖起大拇指。

无人机带来美好生活,这得益于我市低空经济的快速发展。在省级低空经济研发创新平台——蓝天实验室的引领下,我市以无人机产业园为载体,已集聚无人机相关企业100余家,搭建无人机应用场景30多个。为延展无人机产业发展生态,我市全面实施“12+2+N”应用

场景推广,深入推动无人机与警务应用、文化旅游、应急管理、农业生产等场景应用深度融合。

“不只表演、送外卖,你看,这台无人机加入了多光谱成像技术,可用于农田病虫害诊断、作物长势数据监测等。”蓝天实验室办公室负责人张涛介绍。在安阳,随着低空经济的快速发展,无人机应用场景正赋能百业千行,未来感和科技感十足的无人机将加速飞进人们的生活,为多个行业带来惊喜与改变。

## 种粮大户的时尚“黑科技”

希望的田野上,生机勃勃。3月22日,在汤阴县任固镇孟庄村绿油油的麦田里,麦浪沐浴着阳光,随风摆动。3架植保无人机在麦田上方来回穿梭,利用搭载的喷雾设备对小麦进行精准施药。种粮大户中国希看着正在作业的植保无人机感慨地说:“种田还得用科技,省时又省力,光靠人力可种不了这么多地!”

中国希流转土地5500亩,还托管了3000亩。管理这么多农田对中国希来说却也不难,因

为有高科技赋能农业生产,种田更加智慧。中国希告诉记者:“从种到收,全程机械化,深耕机、小麦播种机、大型平移喷灌机等,我配备的农机设备就有近百台(套)。而且,现在的机械越来越智能,比如喷药的植保无人机,只要提前设置好飞行路线,就能自主飞行。”

科技助力,不仅让种田更轻松,还提高了生产效率。“以给小麦施药为例,以前人工喷药,药量喷得多少不好掌控。用植保无人机后,喷洒

更加均匀,防治效果更好、效率更高。”中国希说,“一架植保无人机一天能喷洒1000亩地,3架无人机一起作业,5000多亩地两天就能喷完。再过两天就该灌溉了,只需两个人操控自走式喷灌机作业,省事又省水。”

像中国希一样科技化、智慧化种田的农户越来越普遍,他们操控着现代化的农机设备,通过数字化种田、可视化化管理,推动农业生产向“新”发展,让农活变得潮起来。

## 科技赋能让文物“活”起来

3月23日,殷墟博物馆内游人如织,大家边听边看,聚精会神的样子好像在研读一部古书。来自郑州的游客崔莱英看得认真、听得仔细。她告诉记者:“这是我第二次来殷墟博物馆,上次恰逢节假日,人比较多,这次来要好好看看。”

殷墟博物馆内,裸眼3D大屏中的动态文物时刻变幻着花样,跪坐玉人“站”起来,亚长牛尊“动”起来。看到这些,崔莱英说:“有了科技的加持,文物也‘活’了起来,这比单纯的文物展览更能

吸引游客。”崔莱英又来到甲骨文答题闯关处,也像其他游客一样在电子屏幕上辨认甲骨文。她说:“随着甲骨文的推广,我也认识了很多甲骨文,用数字化的方式动态展示甲骨文,给游客的印象会更加深刻。”

不仅如此,在殷墟博物馆的全息投影沙盘上,商王朝的都城变迁一目了然。在沉浸式体验项目中,“商王武丁”在数字沉浸空间与游客“面对面”。在文物展柜上,数字虚拟影像技术与静态文

物进行叠加,为观众呈现出生动逼真的增强现实视觉效果……殷墟博物馆以科技赋能,广泛运用人工智能、多媒体等数字技术,赋予文物、文献、甲骨文记载等新的表达方式,让文物“活”起来。

在科技的加持下,殷墟博物馆备受游客青睐。像殷墟博物馆一样,我市的其他景区、景点也将科技赋予风景、赋予文物,打破了时空界限,让文物“活”起来,让历史“动”起来,激活了文旅产业“一池春水”。

## 无人车领跑配送新风尚

3月23日,在高铁安阳东站的广场上,停着两辆新石器无人车,白色的车身上绘着中国文字博物馆、文峰塔等安阳文化标识,“雪糕车”的字样让过往旅客对无人车的用途一目了然。这辆贴着“安阳造”标签的无人车给城市增添了一抹亮色。

冷饮售卖无人车是新石器无人车研发生产的一款车型。“我们还有安防车和无人配送车,根据客户的需求生产。”新石器无人车项目相关负责人说。

随着科技和智能制造的发展,无人车的身影出现在越来越多的领域和场景,“安阳造”无人车产业也驶入新车道。“2024年,我们在安阳的智造工厂产值达1亿元,新石器无人车已成为明星产品,行驶在全国93个城市。”新石器慧通(北京)科

技有限公司合伙人张卫玲说,近年来,无人配送车规模化落地不断加速,并逐渐成为物流产业新质生产力的重要应用。他们将携手更多合作伙伴推进无人车在物流、冷链配送等多元化场景的应用,争取在2025年实现无人车全国落地300城的目标。

向“新”求质,创新发展。像新石器无人车一样,越来越多的“安阳造”产品在技术上不断强化自主研发能力,研发出更多新技术、新产品,帮助企业降本增效,也改变了群众生活。从高铁安阳东站的游客纷纷讨论着:“这车能自主售卖还能自动行进,大大节省了人工。”“高科技真厉害,老百姓的生活越来越便捷、高效。”……

□本报记者 张俊军 邓娟 王慧敏

科技创造未来。从今年春晚的人形机器人“福台”到 DeepSeek,从量子通信到可控核聚变装置,再到频频被提及的“具身智能”“6G”等现象级科技成果,科幻正一步步变成现实。行走安阳大地,从工厂到农田,从文旅景点到医院、社区,记者惊喜地发现未来已至,科技赋能的美好生活正向我们款款走来。



无人机“快递员”飞跃太行到山乡(本报记者 张俊军 摄)