

合肥打造“全域场景创新之城”

“你已违规停车,请立即驶离。”听到声响,路边违停的司机连忙放下手机,扭头一看,一辆蓝白色的警用无人巡逻车正在“喊话”。待司机驶离后,巡逻车立即打灯变道,稳稳地向前开去。

在合肥高新技术产业开发区,经常往来的司机们已经渐渐熟悉这个“头”戴爆闪灯和智能云台摄像头,“身”背高功率外放音响,时不时发出语音劝导警示的“无人车交警”。

以“无人车交警”为代表,为新技术、新产品、新模式提供创新环境,是安徽省合肥市全域场景创新工作的重要内容。

在交管场景中,合肥市交警部门挖掘并发布应用场景后,吸引了多家企业加入。“今年3月以来,我们先后投放两辆无人巡逻车,日均行驶里程均超过40公里,驱离违停车辆200余

辆次。”合肥市公安局交通警察支队高新大队大队长陈玉说。

从科学研究、实验开发到推广应用,新技术、新产品往往要完成“三级跳”,才能真正实现创新价值。“场景创新工作要突破,需要解决‘谁来找、到哪找、怎么用’的问题,帮助创新成果完成‘最后一跳’,这离不开体制机制先行一步的改革。”合肥市发展和改革委员会场景应用创新工作专班负责人高峰说。

为了建立有利于全域场景创新工作的政策支撑体系,合肥市成立了市委、市政府主要负责同志任双组长的场景应用创新工作领导小组,组建场景应用创新工作专班,将全市场景创新资源纳入“一盘棋”中统筹调度。同时,把场景创新当新兴产业来抓,成立城市级场景公司——合肥市场景应用创新促进中心有限

公司,加快资本、人才、技术等要素汇聚,通过市场化运作服务战略性新兴产业和未来产业。

无人巴士供行人扫码乘坐,无人售卖车招手即停、扫码购物,直升机“从天而降”送来奶茶、蛋糕、炸鸡……在面积12.7平方公里的合肥骆岗公园,已开放了4.6平方公里用于开展场景创新探索,一个全空间无人体系城市级应用场景正在加速建设中。

包括骆岗公园、未来大科学城、中安创谷等在内,一批带动性强、覆盖面广的“超级”场景正在不断涌现。据统计,仅骆岗公园已引入无人车、无人机、AI科普设备、能源管理、智慧会议平台、智慧安防管理系统等新技术、新产品超100个,联动科创企业超500家。预计到2025年,每年参观体验骆岗公园超级场景的游客将不少于1000万人次,为吸引更多的

新技术、新产品提供应用验证和迭代升级的空间,实现产品的“应用场景”变为企业的“发展前景”。

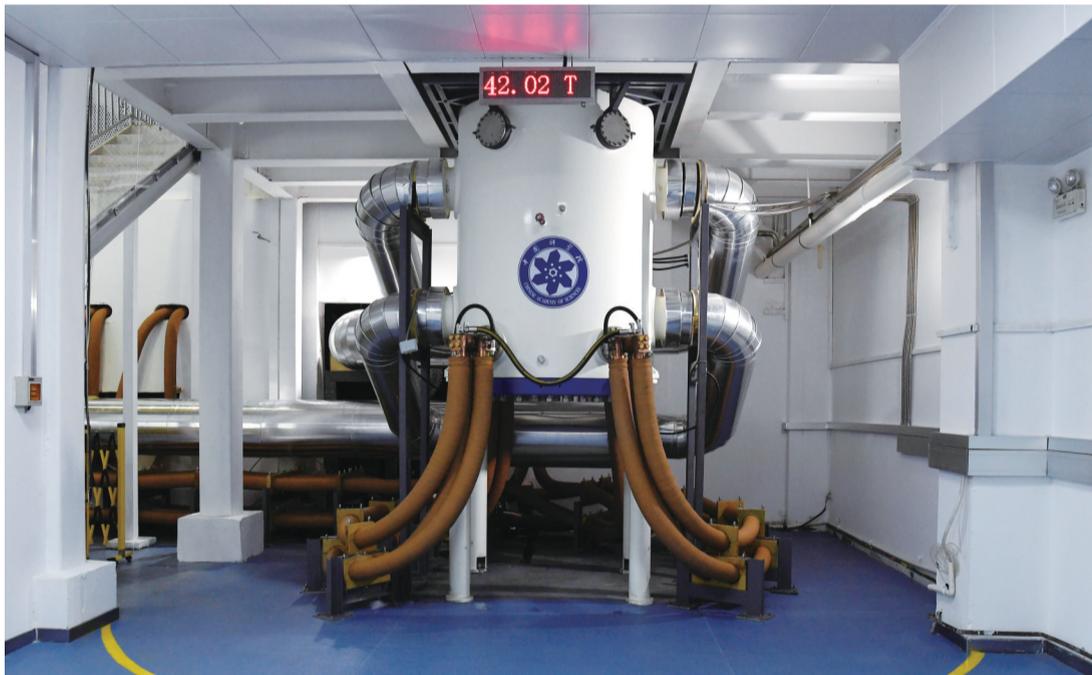
截至今年上半年,合肥市共挖掘场景需求超800条,通过召开场景发布会等方式,累计发布6批次市级场景清单共计451项,形成意向对接单位共2660家,意向对接金额预计36.58亿元;形成各类落地合作项目共555个,落地合作金额5.66亿元。

合肥市发展和改革委员会相关负责人表示,未来还将进一步面向科技创新、城市建设、政务服务、社会治理、生态环保更多领域,整合场景应用资源,加快建设“全域场景应用创新之城”,让城市变成“大场景”和“试验场”,以场景创新变革推动技术成果更快速度进入市场。
(马妹瑞 胡悦)

合肥科学岛刷新水冷磁体世界纪录

9月22日,中国科学院合肥物质科学研究院强磁场科学中心自主研发的水冷磁体产生42.02万高斯(即42.02特斯拉)的稳态磁场,刷新世界纪录,成为国际强磁场水冷磁体技术发展新的里程碑。

徐旻昊 摄



科技+创新,锻造公安新质战斗力

“您好!请将车辆熄火,休息好再上路!”8月29日,G50沪渝高速天门服务区,铜陵市公安局交警支队高速一大队民警正在对某大货车司机下达强制休息的指令。原来,半个小时前,正在路面巡逻的民警接到货运车辆疲劳驾驶监测预警与治理平台提示,该大货车可能涉嫌疲劳驾驶,请核实确认,这才有了民警劝导货车司机休息的一幕。

货运车辆疲劳驾驶监测预警与治理平台的研发应用,是铜陵公安机关坚持向创新要“动力”、向科技要“警力”,是加快形成和提升公安新质战斗力的缩影。

据了解,铜陵公安机关围绕省公安厅制定的“开放式”重点改革任务清单、“领跑者”评选、重大课题攻坚“揭榜挂帅”活动等,走改革路、打创新牌,相继推出了一系列改革创新的有力举措,不断以警务创新和“数据赋能”服务实战应用。

随着经济快速发展,证券市场作为金融体系的重要组成部分,承载着无数投资者的财富梦想与期望。然而,这里也潜藏着一些不法分子精心布置的陷阱。这些犯罪行为不仅让普通投资者血本无归,也对整个金融体系的稳定造成了巨大冲击。

在这样的形势下,铜陵市公安局根据公安部关于“信息化建设、数据化实战”战略部署,以实现“锻造全新警种,建设经侦铁军”为目标,与省公安厅、省证监局联合筹备成立安徽省公安厅打击证券期货犯罪

(铜陵)基地。基地的成立和发展,深度契合“专业+机制+大数据”新型警务运行模式,成为落实公安机关“素质强警工程”、提升公安新质战斗力的实践输出。

“警察,别动!”随着一声大喝,2名不法分子被擒获,这是发生在铜陵街头的一场抓捕行动。今年7月9日凌晨,市特警支队“特别行动队”队员在前期线索摸排的基础上,确定2名男子涉嫌非法运输、持有、吸食违禁品,并成功实施了抓捕。

为发挥青年民警打击犯罪主力作用,铜陵市公安局特警支队积极创新警务模式,在全支队进行摸底,于去年10月选拔出9名具有办案经验、业务精通、德才兼备的青年骨干民警,组建特警支队“特别行动队”。行动队实行“虚拟化机构、实体化运行”工作模式,由支队长直接领导、统一调度,重点对全市“黄、毒、赌、盗、逃、诈”等违法行为及嫌疑人进行研判打击。组建以来,“特别行动队”充分发挥青年民警善学善研特点,积极作为、主动出击,共抓获现行违法犯罪行为100余起,抓获各类违法犯罪嫌疑人200余人。

据了解,铜陵公安机关积极推行侦查中心改革,凝聚打击犯罪的动能。按照“市县主战、派出所主防”原则,建立完善以做专警种为关键、以运行机制为牵引、以大数据赋能为支撑的新型警务运行模式,形成更加协同高效的警务运行生态系统。整合刑侦、经侦等侦查资源,组建市县两级侦查

中心,构建“情报导侦、专业支撑、数字赋能、整体作战、协同高效”合成侦查打击新模式。实施这项改革以来,侦破刑事案件破案数同比上升19.17%,电信网络诈骗、跨境赌博、食药环等违法犯罪打处绩效持续提升。

为提升防控效能,铜陵公安机关推行了主动勤务改革。深化“主动警务、预防警务”,汇聚融合交警、特警、派出所、警务站、机关下基层等警力资源,推行巡处一体化勤务模式,变“坐堂等警”为“主动处警”,主动发现处置各类警情,做到“未报警、即处置、即化解”。实施此项改革以来,辖区警情数、可防性案件发案数同比分别下降10.5%、18.7%。

同时,推行交警派驻改革,将城区交警大队建制制派驻分局,深化警种融合,压实属地、行业、单位“三个责任”,构建党政统筹、齐抓共管、综合治理的交通安全管理新形态,推动治理模式向事前预防转型。据统计,推行交警派驻改革以来,辖区交通事故起数、死亡人数同比分别下降25.7%、33.3%。

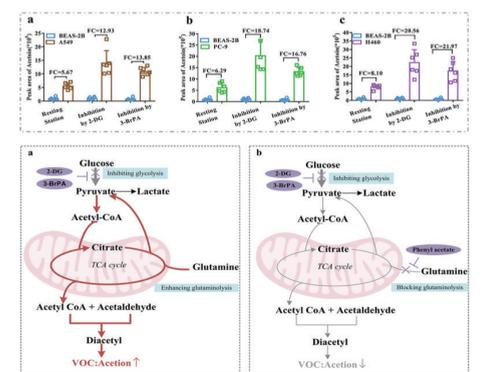
此外,铜陵市公安局构建民意监督警务新模式,在全省首创推出“扫码评警”工作,对从事处警、政务服务、案件办理以及其他公安业务接待工作的公安民警辅警全量赋予二维码,并按照统一样式制作民警辅警专属二维码胸牌。群众通过手机扫码即可对相关民警辅警工作进行评价。(李晓群)

近日,中国科学院合肥物质健康所医用光谱质谱研究团队采取糖酵解控制策略,通过气相色谱质谱(GC-MS)非靶向分析,发现用一种挥发性有机物(VOC)可以识别出肺癌细胞,该研究结果发表在 Scientific Reports 期刊上。

2022年我国肺癌新发106.06万例,死亡73.33万例,发病率和死亡率均位列全部恶性肿瘤首位。早期肺癌多无明显症状,临床上多数患者出现症状就诊时已属晚期,晚期肺癌患者整体5年生存率在20%左右;若能早诊早治,五年生存率可达90%以上。呼气测试具有大众易于接受等特点,有望用于肺癌的无创筛查。然而,肺癌的呼气VOC标志物迄今还没有达成共识。因此,开展细胞实验,确立肺癌细胞特征VOC,将为肺癌呼气标志物检测技术的开发提供科学基础和依据。

在前期开展肺癌患者呼气分析研究的基础上,考虑到糖酵解是癌细胞普遍存在的代谢过程,并且利用该代谢特征的正电子发射计算机断层成像(PET-CT)已用于肿瘤的临床诊断,为此,研究团队采取抑制糖酵解的方法,检测分析了三种肺癌细胞(A549, PC-9, NCI-H460)和正常肺上皮细胞(BEAS-2B)挥发性代谢物的变化特征,发现肺癌细胞释放的羟基丁酮升高了2.6—3.3倍,而正常肺细胞挥发出来的该物质几乎没有变化,表明用一种VOC即羟基丁酮就可以识别肺癌细胞。此外,还通过阻断谷氨酰胺酵解等实验手段,研究了肺癌细胞代谢物羟基丁酮异常的生化机制。该项工作发展的控制糖酵解产生肺癌细胞特征VOC新方法,将为癌细胞的鉴别提供一种新方案。

本文第一作者为健康所博士生储雅静,通讯作者为葛殿龙博士后、陆燕副研究员和储焰南研究员。本工作得到了中国科学院合肥物质院院长基金“融合专项”等课题的支持。
(葛殿龙)



肺癌细胞识别与生化机制研究结果示意图。

科学岛团队开发肺癌细胞气体活检新方法