

# 北京：科创企业催生新产业新模式新成果

智慧的车、科学的脑、农业的「芯」



海南日报记者在北京亦庄体验自动驾驶出租车

在北京亦庄经济技术开发区运营的自动驾驶车辆

在北京亦庄经济技术开发区(以下简称亦庄),市民早就习惯这种现象——身旁驶过的车上没有司机,只有乘客,自动驾驶在这里已成常态。

颅内植入一片牵着柔软细丝的小小薄膜,绑住双手的猴子仅用“意念”控制机械臂就能抓住草莓。在今年中关村论坛上,脑机系统新成果“北脑二号”发布,填补了国内高性能侵入式脑机接口技术的空白。

位于北京市昌平区的大北农凤凰国际创新园内,科研实验室已经成为生物育种的摇篮,每一名研究人员可能承担的工作不同,但都在为打造农业科技新“硅谷”而努力。

6月13日,海南日报记者相继走访亦庄、北京脑科学与类脑研究所、北京芯智达神经技术有限公司、大北农凤凰国际创新园等地,看科技如何创新催生新产业、新模式、新成果,看不同行业如何不断自我突破,为新质生产力发展注入强大动能。



扫码查看现场视频报道

## 车路云一体化

“聪明的车”开上“智慧的路”

在亦庄的街头,自动驾驶的不只是乘用车。外卖车、快递车、环卫车、巡逻车、货运车……承担着不同功能的自动驾驶车辆被称为“聪明的车”,24小时不间断地保障着居民们的多重生活需求。

6月13日,记者操作手机APP,坐上了一辆自动驾驶乘用车。这辆车不仅会自动规划路线,还会避让车辆、行人,平稳舒适地把记者送到目的地。

在街头,记者遇到专门到亦庄体验自动驾驶车辆的游客许森,“过去一直以为自动驾驶还处于一个论证阶段,如今在亦庄成为常态,体验过后感觉新奇有趣,希望能在更多应用场景推广。”许森说。

然而“聪明的车”离不开“智慧的路”。亦庄街头的路杆上装载着多个大小不同的盒子,装载激光雷达、毫米波雷达、摄像头等路侧感知设备和路侧通讯单元等,除了具备视频监控、违法抓拍等常规

功能,这些盒子中有的还负责收发信号,反馈给云平台,实现“智慧的路、聪明的车、实时的云、可靠的网和精确的图”五大体系融合互动,帮助自动驾驶车辆顺利安全高效抵达目的地。

“在亦庄自动驾驶、无人配送等现象背后,是更深层次的变革。变革的关键,是‘车路云一体化’。”北京市高级别自动驾驶示范区专项运营平台公司北京车联网科技发展有限公司副总经理杨焯介绍,2020年9月,北京市启动建设全球首个车路云一体化高级别自动驾驶示范区。次年4月,为促进新产品、新技术、新模式应用推广,设立国内首个智能网联汽车政策先行区。

作为一种新质生产力,杨焯说,北京车联网示范区专项运营平台,肩负数据平台运营、政府管理支撑、应用场景开发等任务,全面支撑示范区建设发展。目前,

核心支撑示范区完成1.0阶段试验环境搭建,2.0阶段小规模部署各项任务,正在全力保障3.0阶段规模部署和场景拓展有序进行,并将继续深入参与4.0阶段推广和场景优化建设。

目前,已有30家测试车企累计测试里程近3000万公里,并持续推进应用场景开放。

走出亦庄,走出北京,自动驾驶在上海、广州、深圳、长沙等56个重点城市都有应用。在海南,海口、三亚、儋州、琼海等地,也纷纷建起“智慧的路”,迎来“聪明的车”。

因为工作需要,杨焯常到海南出差,他非常看好海南在自动驾驶领域的规划。“因为海南岛作为一个岛屿,可以自成闭环运行环境,比很多地方发展自动驾驶更具优势。同时作为热带地区,也帮助我们发现该场景下无人驾驶出现的问题,整个体系可以更加完善。”杨焯说。

## 破解大脑“密码”

用科技力量造福人类

接口相关专利总量1000余件,居全国前列。

依据产业规划和布局,2023年初,“智能脑机系统增强计划”在北京脑科学与类脑研究所启动,目标是整合北京地区在神经科学、信息科学、集成电路科学、材料科学、临床医学等方面的优势,力争在3到5年内突破侵入式脑机接口方面的关键技术,推出“北脑一号”“北脑二号”脑机系统,并在临床上实现初步应用。

而在猴子颅内植入柔性微丝电极,就可以让它靠“意念”控制机械臂抓住草莓,正是“北脑二号”脑机系统在实际应用中的生动体现。

北京芯智达神经技术有限公司是北京脑科学与类脑研究所创新实施“基金+企业”组织模式成立的企业。公司业务发

展总监李园介绍,“北脑二号”采用的柔性材料生物相容性高、无细胞毒性,能在电极丝上做出大量触点,通道数高,信号捕捉能力强。

“这里的电极相当于一个传感器,植入脑后读取脑电信号,其性能决定着捕捉脑信号的数量与质量。”李园说,这个电极又小又薄,拿出的电极直径只有头发丝的十分之一到百分之一,丝上布满大量触点,需在显微镜下才能看清。这一设计能极大降低对脑组织的损害,延长捕捉脑电信号的时间。

“当前的这些脑科学研究,最终受益的还是人类自身。”李园解释,脑机系统的应用,可帮助脑瘫患者、因脊髓损伤致高位截瘫患者群体实现脑控外部设备,甚至解码语言,提升生活质量。

## 握紧种业“芯片”

打造农业科技新“硅谷”

发明专利200余项。

然而“硅谷”并不是一日建成。生物育种是一项需要资金不断投入支持的事业,为此,大北农集团通过自主研发、技术引进以及产学研合作等途径,建立了5个国家级科研平台,形成一流的企业技术创新体系,同时,聘请多名院士专家组建科技战略院士团指导技术创新合作网络建设。

此外,经科技部批准,设立了具备提名

国家科学技术奖励资格的大北农科技奖,目的是通过科技奖励推动农业科技创新,促进农业科技成果转化,加速从“0到1”的原始创新,从“1到100”的技术创新,从“100到千万到亿”的成果转化和产业创新。

未来,这里将继续积极承担行业使命,以玉米、水稻、大豆等主要农作物种子为突破口,持续强化自主创新能力。

(本报北京6月14日电)



在北京脑科学与类脑研究所,工作人员开展科研工作。本版图片均由本报记者 韦茂金 摄

## 北京大兴国际机场临空经济区及自由贸易试验区建设持续火热

本报记者 刘梦晓

出租车司机王彬常从北京市区载客至大兴机场。6月12日一早,王彬又行驶在这条路线上,还遇到了堵车。

“原来这周围都是农村,谁能想到,仅仅是几年时间,到处都‘长出’了高楼,原来年轻人也嫌远不来的大兴,现在人气可真旺。”王彬指着车窗外的一幢幢高楼对海南日报记者说,这几年他发现,随着北京大兴国际机场临空经济区的建设持续火热,不光是搭乘飞机的乘客,还有越来越多的上班族来到这里。

“你看这些高楼,有住宅也有办公楼,甚至还有不少上班族选择搬出城区来到这里。”王彬说,“人的到来,让大兴越来越有城市样。”

王彬所说的“城市样”,记者在大兴机场临空经济区的沙盘上有了更直观的感受:以大兴机场为中心向周边辐射建设的临空经济区,楼宇有序分布,且分片展开规划。在紧邻大兴机场的区域,既有综合保税电子商务区,也有商务会展区,企业可以在这里投资兴业,洽谈商务。再向两侧延伸,又有了更适宜居住的生活区,城市综合配套、健康医疗、休闲娱乐场所一应俱全。尤其是四通八达的市政道路,如毛细血管般深入临空经济区;大广线、首都环线高速等五纵两横的高速公路,更串起这里和外界的联系,让出行更便利,往来更通畅。

一系列配套设施能够解决工作中的“一站式”需求,这对一年前来到大兴机场临空经济区工作的郑蓁来说有着极强的吸引力,“配套设施正在逐渐完善,相关行业蓬勃发展,在这里就业有着参与新区建设的自豪感。”

大兴机场是京津冀协同发展的标志性工程,是国家发展的新动力源。当前,大兴机场临空经济区依托这股动力源紧抓机遇,推动京津冀协同发展不断迈上新台阶,努力打造向世界展示中国现代化的重要窗口。

这几年来,不少企业选择在大兴开业。让他们感觉暖心的,还有园区服务上的细节:不用往外跑,临空经济区的事就在园区里办。

顺丰公司前期项目负责人张先生曾在大兴机场临空经济区(大兴)管委会一楼政务服务大厅办过建设工程规划许可证。“过去,企业从拿地到取得施工许可证要两三个月,可在这里,仅用2天时间就全部办结了。”张先生说,“我当时还以为得专程跑趟市里,没想到在大兴机场临空经济区就全办齐了,这谁能不点赞?”

大兴机场临空经济区(大兴)管委会自贸办副主任沈旭华介绍,仅在临空经济区大兴片区,目前已经累计注册企业6075家,正在加快形成会展消费、生命健康、物流枢纽、航空科创四大百亿级产业集群,着力培育数字经济、服务贸易两大百亿级产业,推动起步区尽快形成规模,为打造千亿级临空产业集群打下基础。

与此同时,大兴机场在自由贸易试验区建设的过程中,在数字贸易创新方面积极打造双中心一平台数据出境体系,破解数据跨境流动难题,搭建的京津冀地区首个新型国际贸易公共服务平台“京贸兴”,有效提升银行融资结算效率、便利企业、降低风险,扩大企业准入范围。

在打造一流营商环境转变政府职能方面,创新优化审批流程,全面承接196项市、区两级行政权力,全面推行“区域评估+标准地+告知承诺+综合服务”审批改革,办理时限比法定时限压缩50%以上。

“种种举措留住了人,也留住了企业,大兴何愁不兴?”沈旭华说。

(本报北京6月14日电)