

回归健康生活 希望之光在这里闪烁

——2025年“活力中国调研行”走进北京脑科所

□ 本报记者 王晓涛

一进门的大型电子显示屏上,缓缓滚动播放着石玮实验室、罗敏敏团队、吴江来实验室等不同研究团队在Nature等权威学术杂志上发表研究论文的信息;楼内一处开放公共空间的墙壁上,张贴着饶毅等30多位主要研究员的学术科研简介……这是6月19日上午,记者参加2025年“活力中国调研行”采访活动时在北京脑科学与类脑研究所(以下简称“北京脑科所”)看到的景象,每一幅画面都显示着这家科研机构的与众不同。

北京脑科所成立于2018年3月22日,是北京市政府与中国科学院、北京大学、清华大学等7家单位共建成立的新型研发机构。北京脑科所所长罗敏敏表示,作为北京加强全国科技创新中心建设的创新实践,该所的成立,是北京落实“十三五”规划、“十四五”规划的重要布局,也是北京对接“国家科技创新2030重大项目——脑科学与类脑研究”的重要举措。

据介绍,为建设世界一流的脑科学与类脑研究机构,培育国家脑科学的重要战略科技力量,北京脑科所以“全球视野”树标杆,打造人才高地。目前全所科研人员超过700人,共37个实验室;11个国际高技术平台全部投入使用,服务水平达世界一流;累计有19人入选国家人才项目,2023年7月,北京脑科所入选科技部“国家引才引智示范基地”。

据了解,北京脑科所的高水平创新研究主要聚焦四大方向,即脑认知原理解析、脑重大疾病、神经科学新技术、神经编解码与神经计算。目前已在脑机接口、脑重大疾病基因治疗等重点领域产生了一批重要成果。

罗敏敏介绍,在脑机接口、基因治疗领域,北京脑科所已有多项临床研究获得批准,适应症包括截瘫、脑中风、渐冻症导致的运动障碍、言语障碍、全盲、难治性癫痫、中枢神经痛、抑郁症等。

例如,在基因治疗方面,北京脑科所的“基于新型光敏蛋白的基因治疗技术”入选2025中关村论坛重大科技成果,通过微创给药将感光蛋白“装”到患者眼睛中进行视觉重建,可以帮助



北京脑科学与类脑研究所“全球视野”树标杆,打造人才高地。目前,全所科研人员超过700人,共37个实验室;累计有19人入选国家人才项目。图为室内墙壁上张贴着30多位主要研究员的学术科研简介。 本报记者 王晓涛 摄



我国有1730万重度视觉障碍患者,到2025年有4000万视网膜黄斑变性患者,其中致盲300万人。北京脑科所的科技创新成果,未来有望让众多因视网膜黄斑变性而致盲的患者重见光明。

视网膜色素变性患者再度感光,并实现部分视觉功能的恢复。目前这一技术正在北京天坛医院开展临床研究,而国内外尚无同类药物上市。数字显示,我国有1730万重度视觉障碍患者,到2025年有4000万视网膜黄斑变性患者,其中致盲300万人。北京脑科所研发这一科技创新成果,未来有望让众多因视网膜黄斑变性而致盲的患者重见光明。

北京脑科所的基因治疗重度癫痫科研成果入选2025中关村论坛《百项新技术新产品榜单》,是全球唯一开展临床研究的重度癫痫基因治疗药物,今年已向有关管理部门提交新药临床试验(IND)申请。

当天在采访活动现场,“北脑”系列智能脑机系统成为许多记者关注的焦点。

脑机接口是典型的跨学科复杂集成系统。北京市依托优越的跨学科科研与临床资源生态,启动“智能脑机系统增强计划”,由北京脑科所牵头,成立了北京芯智达神经技术有限公司(以下简称“芯智达”),聚焦高通量全植入脑机接口这一国际前沿领域,以工程化方式快速推进研发,成功推出“北脑一号”和“北脑二号”两套智能脑机系统,均达到世界领先水平。

芯智达业务发展总监李园介绍,“北脑一号”智能脑机系统是国际上首次实现百通道以上、高通量、无线全植入、准实用化的半侵入式脑机系统。通过一年左右的研发攻关,系统已进入临床验证阶段,目前已完成5例患者植入,帮助脊髓损伤、脑卒中、渐冻症患者实现运动和言语功能的替代和康复。

据悉,下一步,“北脑一号”智能脑机系统将完成正式注册临床试验。

和“北脑一号”的半侵入式采集皮层脑电信号不同,“北脑二号”开发的是侵入式的人脑电极,确保信号长期稳定采集。去年,“北脑二号”1024通道有线版已实现猴子用意念拦截运动目标的突破性成果;临床应用的微型无线全植入产品目前正在加速研发中。

北京脑科所在脑机接口领域不断取得突破,是北京医药健康产业快速发展的一个缩影。据统计,2024年,北京市医药健康产业规模达到1.06万亿元,同比增长8.7%。今年以来,全市有11款创新药械产品获批上市,总数居全国前列。“应该说,北京医药健康产业正加速向具有全球影响力的现代化医药健康产业集群迈进。”北京医药健康科技发展中心主任刘慧说。

今年1月,北京市科委、中关村管委会会同市经济和信息化局发布了《加快北京市脑机接口创新发展行动方案(2025—2030年)》,依托市医药健康统筹联席会,全面支持脑机接口等未来产业发展。刘慧表示,下一步将加紧推动相关政策落地与实施,不断优化创新、转化、应用等全周期服务,培育壮大脑机接口未来产业,加快形成新质生产力。

关注

“数据要素×”大赛地方分赛报名29省区市启动

□ 本报记者 杜 壮

6月24日,国家数据局举办“数据要素×”系列第2场新闻发布会,介绍“数据要素×”行动实施情况及2025年“数据要素×”大赛相关考虑。国家数据局新闻发言人、政策和规划司负责人栾捷表示,今年的“数据要素×”大赛正在全国火热进行中,目前,已有29个省区市启动了地方分赛报名工作,参赛队伍既可通过大赛官网进行线上报名,也可以从地方分赛平台报名。

栾捷强调,从各地印发的“数据要素×”大赛分赛通知看,各地在设置特色赛道、明确赛题方向、配套激励政策等方面做了因地制宜的精心设计,力求在赛事规模、质量、实效上取得新的突破,挖掘更多更具数据味、创新性、可推广性的数据开发利用优秀方案,培育更多创新性强、竞争优势突出的数据企业成长。

发挥数据要素的放大、叠加、倍增作用,构建以数据为关键要素的数字经济,是推动高质量发展的必然要求。2023年底,国家数据局等17个部门联合印发的《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》(以下简称《行动计划》)提出,组织开展“数据要素×”大赛,聚焦重点行业和领域搭建专业竞赛平台,加强数据资源供给,激励社会各界共同挖掘市场需求,提升数据利用水平。

谈及今年“数据要素×”大赛赛题的重点,中国人民银行科技司副司长周祥昆表示,本次大赛金融服务领域赛道包含拓展公共数据应用,提升科技、绿色、普惠、养老、数字金融服务水平等6大赛题。在赛题设置上重点关注强化融合应用、提升转型能力、突出重点领域三方面。

中国证监会科技监管司副司长、一级巡视员蒋东兴指出,中国证监会紧密围绕《行动计划》重点行动部署,结合当前证券期货行业的实际工作需求,精心设置了“人工智能条件下的资本市场舆论环境治理”“融合多维度数据发展绿色金融”“提供金融服务领域的数据分析能力”“强化期货市场服务实体经济能力与风险防控能力”等4个赛题,旨在通过数据要素的创新应用,充分发挥其在资本市场的乘数效应,推进金融服务实现创新升级。

在促进中药全产业链数据协同利用、健全中药质量追溯体系等方面涌现出一批典型,推出若干个应用场景。栾捷表示,下一步,国家数据局将联合各部门持续深入推进“数据要素×”行动,从典型应用场景入手,加快挖掘更多数据要素价值释放的新模式新路径,希望更多企业能够参与到相关试点、案例遴选及大赛活动中来,共同激活数据要素价值,为各行业高质量发展提供新动能。

要闻速递

2025“吃货季”食品提质扩需工作启动

本报讯 记者李宏伟报道 工业和信息化部、商务部、市场监管总局日前印发通知,部署开展2025“吃货季”食品提质扩需工作,全方位扩大国内食品需求,加快建设现代化食品产业体系。活动时间为今年6月至12月。

本次活动以“数智升级·特色创新·融合发展”为主题,推动“食品工业+数智+餐饮+休闲”融合发展,打造食品消费新产品、新场景、新热点,激发市场活力和消费潜力。

本次活动将加快推动新一代信息技术与食品工业深度融合,举办系列产

在回答本报记者提问时,中国气象局预报与网络司副司长张洪政表示,今年设置了提高气象防灾减灾能力、强化气象赋能增益作用、提升应对气候变化能力等气象服务赛题,主要突出三方面重点:一是突出问题导向,聚焦影响气象高质量发展的问题,通过气象数据与自然资源、交通运输、农业农村、住建、水利等行业数据融合利用,提高气象服务保障生命安全、生产发展、生活富裕、生态良好的能力水平,发挥气象防灾减灾第一道防线作用。二是激发用数活力,挖掘新型探测设备和社会气象观测数据潜能。三是创新数据治理,面向大数据与人工智能技术快速革新、气象服务主体和社会需求多元化带来的新挑战,着力推进构建开放、协作、智能的气象数据治理模式。

国家文物局科技教育司副司长彭馨指出,此次“数据要素×文化旅游”赛道中,关于文物领域赛题设置以“保护—利用—共享”为核心路径,引导鼓励参赛者以数字化技术为手段,推动文物数据资源向公共服务转化,提升文化遗产活态传承与文旅产业创新发展的关注度和影响力。

今年的“数据要素×医疗健康领域赛题指南”里,专门提到了“加强中医药数据特色应用”赛题。国家中医药管理局综合司副司长李希贤表示,今年3月,国务院办公厅印发了《关于提升中药质量促进中医药产业高质量发展的意见》。目前,国家中医药管理局正在会同有关部门密切协作,着力在加强中药资源数据库建设、推进中药工业数字化智能化发展等方面发力。这次大赛把中药相关内容纳入其中,也是落实这一文件的具体行动和实际举措,以大赛在促进中药全产业链数据协同利用、健全中药质量追溯体系等方面涌现出一批典型,推出若干个应用场景。

栾捷表示,下一步,国家数据局将联合各部门持续深入推进“数据要素×”行动,从典型应用场景入手,加快挖掘更多数据要素价值释放的新模式新路径,希望更多企业能够参与到相关试点、案例遴选及大赛活动中来,共同激活数据要素价值,为各行业高质量发展提供新动能。

业链供应链对接活动;支持龙头电商网站、社交平台、商贸流通企业等大力运用智能技术,为消费者提供个性化食品推荐。

此外,鼓励龙头骨干食品集团和地方特色食品生产销售企业将生产线、厂房等改造为沉浸式互动体验空间;鼓励食品生产销售企业与文旅企业深度合作,深入挖掘本地美食文化、历史故事等;加快食品生产销售企业和餐饮服务经营者数字化转型,建立严格的质量控制体系,鼓励“明厨亮灶+AI巡检”等。

世界银行数据显示,全球生产力增长正经历结构性放缓。这一挑战背后,是传统生产要素效率的边际递减与数字革命潜能的尚未充分释放。国联股份创始人、首席执行官钱晓钧表示,产业互联网正是新质生产力在实体经济中的“数字引擎”,通过科技与制度的双向创新构建公私协作生态,激活生产力跃迁通道。他认为,新质生产力的本质是“技术创新+产业实践”的深度融合。产业互联网以连接破局、用数据赋能、靠协同共生,正推动全球生产力在接力赛中实现跃升。

“中国政府非常明确新质生产力的发展方向及相关领域,并采取切实行动。”杜塞克表示,中国的经济规模以及整体消费市场对于发展新质生产力发挥了重要作用,也让中国在亚洲这个更大的生态系统中扮演着重要角色。

《1版

从“被动减排”向“主动创效”跃升

绿色生产方式的革新,同时指向消费端,绿色消费理念从“可选”变为“首选”。京东致力于绿色高效产品的推广,积极联合品牌方一起为消费者提供以旧换新补贴,鼓励消费者淘汰耗电量大、超期使用、有安全隐患的老旧家电。2023年第四季度能效1级家电在京东上的销售比非1级能效的产品高20%,同时1级能效产品的销售占比超过60%

支撑数字经济的“底座”数据中心,其能耗问题备受瞩目。科方得智库研究负责人张新原说:“工业互联网、大数据、人工智能等数字化技术在提升企业能效管理、优化生产运行、实现精准减碳方面扮演着重要的角色。这些技术可以帮助企业实现生产过程的数字化和智能化,提高生产效率和管理水平,从而降低能耗和排放。”

万国数据的数据中心将PUE值(能源使用效率)作为核心指标,通过模块化供电、余热回收、液冷技术等硬件创新,结合AI算法优化运维策略,实现了“高算力需求”与“低能耗消耗”的平衡。

数字技术不仅是产业升级的引擎,更是精准节能降碳的“透视眼”。企业正利用数字技术实现能耗精控。江西保太集团搭建能耗在线监测系统,实时采集水电气数据并设置预警,通过MOM系统实现动态管理。其

iCarbon能碳平台整合光伏、储能等资源,利用物联网与AI算法跟踪能碳流动,自动识别高耗环节并生成优化方案(如调整参数、优化排产),将过去“凭经验、粗放式”的能耗管理,升级为“可量化、可优化、可预测”的智能管控模式,实现精准节能与控排。

高效节能减碳技术将更多

企业的创新实践离不开国家政策的持续发力。张新原在接受本报记者采访时表示:“当前,支持重点行业节能减碳的政策体系正在逐步完善,政府已经出台了一系列政策措施,包括节能减排标准、税收优惠、财政补贴等,这些政策在一定程度上促进了重点行业的节能减碳工作。”

节能降碳行动,是推动高质量发展的重要抓手。我国重点领域和行业节能降碳增效潜力巨大,推动能耗双控转向碳排放双控的制度基础需加快夯实。2024年,国务院印发的《2024—2025年节能降碳行动方案》部署了能源、工业、建筑、交通、公共机构、用能设备等十大领域节能降碳行动,完善节能降碳机制,强化能耗、排放、技术等标准牵引,对努力完成“十四五”节能降碳目标、助力实现碳达峰碳中和具有重要意义。

围绕重点行业节能减碳,我国也构

建了多层次政策支持体系。《交通强国建设纲要》《建筑节能与可再生能源利用通用规范》等行业政策,从交通、建筑等领域细化节能标准;财政支持方面,中央财政设立节能减排补助资金,对节能技术改造、新能源汽车推广等项目给予补贴;税务部门落实环境保护、节能节水项目企业所得税“三免三减半”政策。

“其中,碳排放交易政策最为有效,它以经济手段引导企业节能减碳,使企业主动寻求减排途径。”中关村物联网产业联盟副秘书长袁帅介绍,比如,《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》《碳排放权交易管理暂行条例》等文件,明确了碳排放权交易的具体规则 and 操作流程,推动企业通过市场机制实现减排目标。同时,各地政府也在积极探索创新政策工具,如绿色金融、碳普惠等,进一步激发企业节能降碳的内生动力。

一系列政策推动下,重点行业企业节能减碳取得成效。2024年,重点耗能工业企业单位电石、合成氨、钢铁、电解铝等综合能耗分别降低0.8%、1.2%、0.1%、0.2%,每千瓦时火力发电标准煤耗降低0.2%。“十四五”前4年,规模以上工业企业单位增加值能耗累计降低10.2%。工业企业数字化研发设计工具普及率达83.5%,关键工序数控化率超过66%。

2024年,全国新建绿色建筑面积占城镇新建建筑面积比例超过90%,累计建成节能建筑面积超327亿平方米,节能建筑占城镇既有建筑面积比例超64%,完成建筑节能改造面积超6600万平方米。全国公共机构单位建筑面积能耗、人均综合能耗分别降低4%、5.1%。

袁帅认为,重点行业实现“节能降本”与“低碳发展”双赢的关键突破口在于技术创新和产业升级。通过研发和应用先进的节能减碳技术,提高能源利用效率,降低生产成本。推动产业向高端化、智能化、绿色化方向发展,优化产业结构,实现节能降本与低碳发展的有机结合。此外,加强企业间合作,形成产业集群效应,共同攻克节能减碳技术难题,也是实现双赢的重要途径。

谈及未来发展,中国企业资本联盟副理事长柏文喜告诉本报记者,随着技术的不断进步,更多高效节能减碳技术将得到研发和应用,推动企业能效进一步提升;工业互联网、大数据、人工智能等数字化技术将在企业能效管理和减碳过程中发挥更大的作用,实现更精细的能源管理和碳排放控制;绿色金融将继续发挥重要作用,为企业的节能减碳项目提供更多的资金支持。与此同时,政府将进一步完善政策体系,加强对重点行业节能减碳的监管力度,推动企业加快绿色转型。

《1版