

我国研究人员揭示压力引发抑郁的神经机制

新华社杭州4月26日电(记者朱涵)记者26日从浙江大学了解到,浙江大学医学院胡海岚教授团队的一项最新研究成果从分子、细胞和神经环路水平揭示了压力积累触发抑郁情绪的机制,有望为压力管理、抑郁预防和治疗提供新的靶点。该项研究已发表于国际学术期刊《细胞》。

“人类社会中,频繁的、持续的压力是抑郁的最常见诱因。”胡海岚表示,团队此前的一项研究发现,抑郁样行为源自大脑外侧缰核神经元的簇状放电,但当时他们并不知道这些神经元为什么

出现了异常,于是团队决定进一步探究原因。

研究团队设计了动物实验,用1秒钟随机的足底电击给小鼠制造一次压力,然后观察压力信息在大脑中的传播路径。研究团队发现,大脑中有一个“压力电台”,外侧缰核神经元、蓝斑核去甲肾上腺素能神经元和外侧缰核星形胶质细胞三位“主播”坐镇。当压力来临,三位“主播”跨脑区联动“播送”压力信息。经过外侧缰核星形胶质细胞的推波助澜,短暂的压力刺激会转化为持续时间更长的神经元活动。实验中,

短短1秒钟的压力刺激会引发外侧缰核神经元和蓝斑核去甲肾上腺素能神经元长达1分钟左右的持续活动。

研究人员表示,大脑的应激并不会在压力解除时立刻停止,就像是往平静的湖面投入一块石头,荡起的涟漪需要一段时间才能渐渐消失。研究团队指出,压力应激会频繁激活“压力电台”,使其不堪重负,最终促发了动物的抑郁样行为。

研究团队进一步发现了调控星形胶质细胞活动的分子和相关受体,这些分子和受体有潜力成为调控抑郁的靶

点。实验中,研究人员定向调控“关闭”外侧缰核星形胶质细胞的活动后发现,即使在高压情况下,小鼠也能够保持情绪稳定,未出现抑郁状态。

此外,研究团队还发现,面临压力时,小鼠脑内的去甲肾上腺素升高,且存在瞬时强烈释放和缓慢持续释放两种模式,而只有前者才能“撼动”外侧缰核星形胶质细胞。这将为优化相关用药手段提供启发。“比如在面临压力时,利用调控去甲肾上腺素系统的药物去阻断星形胶质细胞的激活,有可能预防抑郁。”胡海岚说。



4月27日,工人们在进行旱地龙舟比赛。

当日,中铁四局六公司在四川省宜宾市三江新区滨江C组团项目产业工人社区开展“运动赋能促发展 凝心聚力向未来”产业工人趣味运动会。近百名一线工人代表参加拔河、原地踏步60秒、旱地龙舟、安全生产识图等比赛项目,共同迎接“五一”国际劳动节的到来。

新华社记者 王曦 摄

新华社北京4月25日电(记者韩佳诺 高亢)作为国家数据局直属事业单位,国家数据发展研究院25日在京正式揭牌。

“国家数据发展研究院的成立体现了党中央、国务院对数据事业发展的高度重视。”国家发展改革委党组成员、国家数据局局长刘烈宏说,国家数据发展研究院将高站位落实好党中央关于数据领域重大决策部署,高水平支撑好国家数据局的中心工作,高质量服务好地方发展和数据生态培育,高标准锻造好软硬结合的独特看家本领,早日建成数据领域国家级高端智库,在推进数据工作中彰显更强担当、展现更大作为。

据介绍,国家数据发展研究院的主要职责是以服务国家重大战略部署为首要目标,紧紧围绕发展改革中心工作和数据领域重点任务,深入开展数据领域基础性前瞻性战略性问题研究,研究提出数据资源整合共享政策建议,承担数据相关基础制度建设和重大项目论证评估,推进算力监测、运营和调度平台建设,协助推进数据集、语料库开发建设,推动搭建数据领域国际合作新平台。



4月27日,非遗表演队伍吸引游人驻足观看。

当日,在江苏省高邮市运河·孟城驿街区,木偶戏、挑花担、摆石锁等非遗项目表演吸引众多游人驻足观看。

近年来,运河·孟城驿街区积极组织非遗进景区,促进当地优秀传统文化传承和发展,推动非遗更好融入百姓生活。

新华社记者 季春鹏 摄

“十四五”以来少数民族发展资金累计下达边疆省区252亿元

新华社昆明4月26日电(记者唐健辉)记者26日从国家民委在云南腾冲召开的兴边富民行动现场会上获悉,“十四五”以来中央财政衔接推进乡村振兴补助资金(少数民族发展任务)累计下达边疆省区252亿元,支持特色农牧业、民族手工业、旅游业等兴

边富民产业加快发展。

国家民委主要负责人在会上表示,边疆地区通过培育特色产业、激活新兴产业、升级传统产业,不断构建多元互补、协同发展的现代产业体系,带动边境地区群众就业增收,边境游、跨境游、冰雪游等加快发展。

下一步,国家民委将着力促进产业兴边,深入推进“民营企业进边疆”行动和民族手工业品牌培育提升行动,组织开展好“边疆特产销全国”活动,助力特色优势产业嵌入全国统一大市场建设,切实促进边境地区高质量发展。

2035年纯电动汽车或将成为我国新销售车辆主流

新华社北京4月25日电(记者叶昊鸣)记者25日从交通运输部获悉,2035年我国将初步建立以清洁低碳能源消费为主、科技创新为关键支撑、绿色智慧节约为导向的交通运输用能体系,纯电动汽车成为新销售车辆主流,新能源营运重卡规模化应用,基本建成交通运输绿色燃料供应体系等发展目标。

日前,交通运输部、国家发展改革委等十部门联合印发关于推动交通运输与能源融合发展的指导意见,明确交通运输与能源融合发展目标。

据交通运输部有关负责人介绍,根据指导意见,2027年我国将基本形成多部门协同的交通运输与能源融合发展机制,交通运输行业电能占行业终端用能的比例达到10%,交通基础设施沿线非化石能源发电装机容量不低于500万千瓦,交通运输绿色燃料生产能力显著提升。

这名负责人表示,围绕交通基础设施、运输装备等领域,我国将统筹规划交通运输清洁能源供应保障体系;加强交通基础设施清洁能源开发用地用海等支撑保障,鼓励交通与清洁能

源基础设施同步开发、同步招商;因地制宜推进铁路、公路、港口航道和枢纽场站等清洁能源开发利用;提升交通运输能源系统应急能力,加强交通基础设施电网与能源网协同互动。

这名负责人说,在推广新能源与清洁能源运输装备方面,将推动淘汰高耗能、高排放铁路机车车辆、汽车、船舶等运输装备,推动新能源航空器应用推广,推动绿色低碳邮政快递发展,并将持续提升交通运输绿色燃料供应能力。

鼓励新模式推广及新兴产业孵

化,推动交通运输与能源产业链强链;加大资金要素支持,加强标准规范支撑……这位负责人表示,将培育现代化产业融合体系,同时加大政策支持力度,建设一批交通运输与能源融合创新试点项目。

“下一步,交通运输部将联合有关部门,制定相关行动方案,加强对交能融合各项任务的指导监督,强化评估管理与跟踪问效,组织开展交通运输与能源融合发展创新试点,全面推动交通运输与能源融合发展。”这名负责人说。



4月26日,机器人在贵州省从江县加榜梯田上参加梯田走秀活动。

当日,2025年贵州省从江县加榜梯田“开秧门”暨首届加榜“丁”田秀活动举行,通过“开秧门”春耕仪式、传统农耕文化展示、梯田走秀等活动,展示当地古老的农耕文化和绚丽多彩的民族服饰。

新华社社(吴德军 摄)

医药工业「链」上数智化！部门发文释放新信号

25日下午,习近平总书记在中共中央政治局第二十次集体学习时指出,要推动人工智能科技创新与产业创新深度融合。

“突破一批医药工业数智化关键技术”“建成100个以上数智药械工厂”“培育30家以上医药工业数智化转型卓越服务商”……

近日,工业和信息化部、商务部、国家卫生健康委等七部门联合印发《医药工业数智化转型实施方案(2025—2030年)》,释放出“推动新一代信息技术与医药产业链深度融合”的积极信号。

医药工业高质量发展是推进新型工业化和建设制造强国的重要任务,是实施健康中国战略的重要支撑。在业内人士看来,此次七部门印发的实施方案为我国医药产业高质量发展进一步夯实根基、增强动能。

人工智能等前沿技术加持,医药工业会有哪些变化?看研发领域,通过人工智能辅助靶点筛选、化合物合成路径预测等技术革新传统范式,基因测序与临床数据融合驱动精准药物开发,虚拟实验工具将显著提升研发效率;

看生产环节,以智能化改造为核心,依托数字化车间实现工艺参数实时调控,将推动构建覆盖药品全生命周期的智能质量追溯体系;

看流通领域,借助智能物流与区块链追溯系统提升供应链韧性,数字化营销网络将有效延伸基层药品服务触角……

数智化转型的力量,医药企业感受真切:凯莱英医药集团通过数智技术与创新药研发深度融合,其连续反应技术将传统21天生产周期缩短至8天;华润三九研发的企业级能源管理平台,通过“数据双模分析引擎”实现能耗预测准确率达96%,年节约成本超百万元……

“在相关政策支持和产业持续创新的共同推动下,我国医药工业自动化、信息化、数字化发展迈出坚实步伐。”工业和信息化部消费品工业司有关负责人说。

如何进一步推动医药工业数智化转型?方案提出两步走发展目标——

到2027年,医药工业数智化转型取得重要进展,包括突破一批医药工业数智化关键技术,在智能制药设备、检测仪器和制药工业软件等领域研发推广100款以上高性能产品,建成100个以上数智药械工厂,建设10个以上医药大模型创新平台、数智技术应用验证与中试平台等。

到2030年,规上医药工业企业基本实现数智化转型全覆盖,医药工业全链条数据体系进一步完善,医药工业数智化转型生态体系进一步健全。

14项具体工作任务亮明医药工业数智化转型“施工图”——

加强医药工业数智产品研发应用;鼓励医药企业、医疗机构、科研院所等合作建设医药工业大数据平台,形成研发、生产、临床、大健康等领域高质量数据集;鼓励建设一批高性能云计算平台、区块链、数据中心、5G行业虚拟专网、物联网等信息基础设施……

“方案涵盖化学药、中药、生物制品和医疗器械等细分领域,从新药研发借助人工智能提升效率,到生产制造中工厂智能化升级,再到流通环节实现药品全程追溯和供应链管理等,形成了体系化的数智化转型指导框架。”中国信息通信研究院院长余晓晖说。

工业和信息化部消费品工业司有关负责人表示,将与有关部门密切配合形成政策合力,加强全链条政策有效衔接,鼓励医药工业企业及产业链上下游企业开展跨区域合作,并推动医药工业数智化领域国内外法规接轨、标准认证、业务技术交流。

东风已来,我国医药产业正乘“数”而行、提“智”增效。