

提升慢性病防治整体科技水平

国家卫健委解读心脑血管疾病防治行动和癌症防治行动实施方案(2023—2030年)

◎本报记者 张佳星

11月15日,国家卫生健康委召开新闻发布会,相关负责人介绍了日前制定的《健康中国行动——心脑血管疾病防治行动和癌症防治行动实施方案(2023—2030年)》(以下简称“实施方案”)。

据介绍,我国肿瘤患者5年生存率近年来稳步提升,很多晚期患者能够长期带瘤生存,生活质量得到改善。

此外,我国乳腺癌患者5年生存率已达到83%,与发达国家诊疗水平基本一致。我国食管癌患者5年生存率已高于欧美国家,一些地区食管癌发病率、死亡率出现双下降趋势。

“科学研究在慢性病防治领域发挥着重要作用。”国家卫生健康委医疗应急司司长郭燕红表示,国家将持续推动心脑血管疾病、癌症等慢性病领

域的科研攻关。

加强源头创新与推动成果转化并重

在“十四五”卫生与健康科技创新专项规划中,慢性病防治科研工作被列入发展重点。通过加强“重大慢性非传染性疾病防控研究”等重点专项的组织实施,我国形成了一批高质量的循证医学研究成果。

郭燕红介绍,实施方案要求在国家科技计划中进一步针对薄弱环节加强科技创新,以支撑心脑血管疾病、癌症防治等关键技术突破为重点,加强慢性病防治重大源头创新和颠覆性技术创新,引领防治技术取得原创性突破。实施方案还提出充分发挥国家医学中心、国家临床医学研究中心等科技力量的作用,加强心脑血管疾病、癌症相关先进诊疗技术、临床指南规范、筛查方案的科技示范研究,加快推动科技创新服务普惠化,加强临床研究质量评价,提

升我国慢性病防治整体科技水平。

此外,实施方案进一步强调加快成果转化推广,加快基础前沿研究成果在临床以及健康产业发展中的应用。通过推动一批研究成果转化和推广平台的建设,进一步提升我国癌症、心脑血管疾病防治水平,发挥科学研究的支撑引领作用。

科技进步为患者带来更多生存机会

“科技进步为患者带来更多生存的机会。”首都医科大学附属北京天坛医院院长王拥军用事实说话:2021年中国在上率先开展基因指导的抗血小板治疗,把脑血管病二级预防带入精准医学时代;在高场强磁共振的血管管壁成像、低场强磁共振的急诊使用方面,中国处于国际先进水平……

“我国某些肿瘤防治技术已经接近或者达到了国际先进水平。”国家癌症中心党委书记张勇表示,在肿瘤预防方

面,国家癌症中心研发的基于高危浓缩技术探索最常见的6种癌症的联合筛查方案,为国际癌症筛查提供了新的思路;在临床治疗方面,我国首创解剖性部分肺叶切除、食管癌食管免禁等外科新技术,大大提高了手术治疗效果;在内科方面,我国建立了基于组织和液体活检的多组学模型,对肺癌等癌种进行精准诊治,研制开发了埃克替尼、伏替德隆等自主创新药物;在放疗方面,我国研制成功了人工智能放疗自动勾画的软件,放射治疗的水平有了明显提升……

数据显示,我国心脑血管疾病、癌症等重大慢性疾病发病总体呈上升趋势,慢性病死亡人数占比超过80%。在此背景下,实施方案要求强化科技引领和技术支撑作用,实现心脑血管疾病死亡率下降到十万分之190.7以下、总体癌症5年生存率要达到46.6%以上的目标,为患者贡献更高的生活质量、更多的生存机会。

科技兴安 智慧应急

11月15日至17日,以“科技兴安 智慧应急”为主题的中国国际应急管理展在北京会议中心举行。展览聚焦安全生产、防灾减灾救灾、应急救援等领域,充分展示应急管理领域的科技创新成果,助力应急管理装备高质量发展。

图为观众观看中航工业自主研发的各型应急救援飞机模型。
本报记者 洪星摄



创新擦亮老字号“不老”招牌

◎杨雪

近日,商务部公布了中华老字号复核结果,将长期经营不善,甚至已经破产、注销、倒闭,或者丧失老字号注册商标所有权、使用权的55个品牌移出中华老字号名录;对经营不佳、业绩下滑的73个品牌,要求6个月予以整改;继续保

留1000个经营规范、发展良好的品牌。

老字号是我国工商业发展中孕育的“金字招牌”,有世代传承的独特产品、技术和服务,有深厚的历史文化底蕴和鲜明的传统文化特色,商业价值很高。商务部数据显示,全国老字号年营业收入超过2万亿元,在促进消费、产业升级、文化引领、民族自信等方面发挥着重要作用。

近年来,有部分老字号出现一些问

题,甚至被诟病“倚老卖老”,比如服务态度恶劣、用餐环境差、价格偏高、品质不佳等。但同时,也有部分老字号发展势头很猛,备受追捧,比如稻香村老字号的国潮点心、内联升的咖啡馆等。

对比发展两极分化的老字号,很明显,撬动竞争力的关键是创新。许多创新谋变的老字号企业,正在从各个维度挖掘如何焕发消费新活力。这些老字

号,除了跨界联名、年轻化产品矩阵、地标打卡、文创衍生品等,还尝试开拓新消费市场,甚至推进数字化转型。创新,已是许多老字号的共识。

老字号是我们民族工商业的瑰宝,这块“金字招牌”需要好好保护。实施“有进有出”的动态管理机制正是保护老字号品牌含金量的有益之举,有助于敦促中华老字号企业不断自我提升,创新发展。在普遍追求品质生活的当下,老字号更应注重审美与创意,加快老字号的底蕴、技艺传承与时尚价值融合创新,在坚守产品质量的同时,引领消费风尚,把“金字招牌”越擦越亮。

工信部征集智能检测装备创新产品

科技日报北京11月15日电(记者崔爽)记者15日从工业和信息化部获悉,为推动智能检测装备创新和应用,工业和信息化部印发通知,组织开展智能检测装备创新产品征集工作。计划面向但不限于机械、汽车、航空航天、电子、钢铁、石化、纺织、医药等重点领域,聚焦制造过程、产品质量、设备运

行、远程运维、安全环境等关键环节,征集一批市场需求迫切、技术水平先进、应用效果明显、推广价值突出的智能检测装备创新产品。

通知指出,所征集的智能检测装备创新产品涵盖产品研制全生命周期各阶段,产品技术就绪等级不限,近三年开发完成的、目前正在开发的,以及未来三年计划开发或建议开发的创新产品均属于征集范围。鼓励采用新原理、新材料、新工艺,融合5G、人工智能、大数据、云计算等新技术,提升智能检测装备感知、分析、控制、决策能力,实现快速、高效、在线等检测功能。另外,产品应具有明确应用场景,可满足国家战略需求或具有广阔市场前景,技术水平处于国内领先或国际先进水平。

根据通知,经第三方机构遴选后,工业和信息化部将建立智能检测装备创新产品项目库,为后续分类施策提供依据。对于技术方案成熟、达到工程样机、小批量生产、推广应用阶段的创新产品,优先推荐纳入到首台(套)保险补偿,加强供需对接、宣传推广;对于技术就绪度较低,处于方案验证、试验验证、初样样机等阶段的创新产品,着力支持开展技术攻关、工程化研发、应用迭代,尽快突破关键技术,形成供给能力。

通知指出,所征集的智能检测装备创新产品涵盖产品研制全生命周期各阶段,产品技术就绪等级不限,近三年开发完成的、目前正在开发的,以及未来三年计划开发或建议开发的创新产品均属于征集范围。鼓励采用新原理、新材料、新工艺,融合5G、人工智能、大数据、云计算等新技术,提升智能检测装备感知、分析、控制、决策能力,实现快速、高效、在线等检测功能。另外,产品应具有明确应用场景,可满足国家战略需求或具有广阔市场前景,技术水平处于国内领先或国际先进水平。

“坚定站在历史正确的一边,勇担时代责任”

习近平总书在贺信中强调,实现中华民族伟大复兴为两岸经济合作开辟广阔空间,实现中华民族伟大复兴需要两岸同胞共同奋斗。

湖南台商郑聪俊、郑扬父子说,自家经历就是这段话的生动写照。从在长沙街头做奶油蛋糕起家,扩展到旅

游、文化、观光行业,最近又组建了电商直播团队……“我们伴随大陆改革开放的浪潮,写下了家族企业的精彩故事,深切体会到,时代发展和民族复兴让每一个人、每一个家,都能从中获益。”郑氏父子已把湖南当作“第二故乡”。“我们在享受大陆发展红利的同时,愿意为祖国的发展添砖加瓦。”郑扬说。

“读完贺信,我深感振奋。”从事区块链投资的广州台青陈鸿杰说,大陆高度关注青年创业和科技创新,“我们年轻人理应积极响应总书记号召,发挥所长,携手奋斗,助力两岸融合发展,共同打造美好的家园。”

“历史上,一批又一批企业家奔走海峡两岸,共同缔造了深度相嵌的两岸产业链供应链。”青年企业家、常州聚和新材料股份有限公司副总经理蒋安松说,“面向未来,两岸企业有责任加强合作,深化两岸融合发展,为推动两岸关系和平发展、推进祖国统一大业夯实民意基础。”

在2023两岸企业家峰会10周年年会在场馆里,一场名为“金瓯无缺”的海峡两岸青年当代艺术与文化创意展同步举行。两岸约100位艺术家的近

300组作品,体现了两岸血脉相连、融合发展的同胞深情。

来自台北的设计师洪玮是展览负责人。“金瓯无缺,明月重圆。以此为名,期待两岸加强文化交流与产业合作,增进文化认同,推动实现心灵契合。”她说,习近平总书记的贺信,让自己更加坚定了以文创促进两岸和平统一的事业选择。

习近平总书在贺信中强调:“希望两岸企业家秉持民族大义,把握历史大势,勇担时代责任,共同推动两岸关系和平发展、融合发展,共同创造祖国统一、民族复兴的历史伟业!”殷殷期许,饱含无限深情;谆谆嘱托,凝聚奋进力量。

“反‘台独’、促统一,对台商台企来说,不仅是大义所在,也是自身利益所系。”全国台企联常务副会长吴家莹说,“我们要坚定站在历史正确的一边,勇担时代责任,为壮大中华民族经济努力奋斗,让两岸经济产业合作的桥越筑越牢,让两岸关系和平发展的路越走越广!”

(参与采访:潘清 何磊静 张玉洁 陈圣炜 付毅 洪泽华)
(新华社北京11月15日电)

◎本报记者 操秀英

11月15日,科技日报记者从中国石化获悉,部署在塔里木盆地的中国石化“深地一号”跃进3-3XC井测试获得高产油气流,日产原油200吨,天然气5万立方米。该井完钻并深达9432米,刷新亚洲陆上最深井纪录。该井的成功钻探再次证明中国深地系列技术已跨入世界前列,为进军万米超深层提供重要技术和装备储备,保障国家能源安全。

据介绍,“深地一号”跃进3-3XC井位于新疆阿克苏地区沙雅县,塔克拉玛干沙漠边缘,并深达到9432米,比珠穆朗玛峰的高度还要多出584米。除了面临超深井具有的地质结构复杂、高温、高压等难题,该井还设计有3400多米的水平距离,面临套管下入难、岩屑在水平段易形成“岩屑床”等新问题,施工难度国内外罕见。该井于今年5月1日开钻,经过177天的施工,于10月26日完钻,刷新亚洲最深井斜深和超深层钻井水平位移两项纪录。

据介绍,跃进3-3XC项目由中国石化西北油田主导,引入国内外优秀技术团队,整合优质资源和先进技术,集成应用了长寿命旋钻、高性能钻头、先进提速工具、大胆采用新工艺解决破岩提速等难题,还充分运用大数据、远程支持等手段高效提供风险预警,实时优化钻井参数,实现了从“经验钻井”向“科学钻井”的突破性转变。

深层油气资源勘探开发是开展地球深部探测的重要组成部分。近年来,世界新增油气储量的60%来自深部地层。深层、超深层也成为我国油气重大发现的主阵地,我国深层、超深层油气资源达671亿吨油当量,占全国油气资源总量的34%。以塔里木盆地为例,仅埋深在6000至10000米的石油和天然气资源就分别占其总量的83.2%和63.9%,勘探潜力巨大。通过“大兵团”联合攻关,中国石化在深地油气富集理论、深地油气勘探开发技术等方面取得重大突破,成为我国深地油气领域的主力军。

中国石化“深地工程·顺北油气田基地”是我国第一个以“深地工程”命名的油气项目,油气藏具有超深、高温、高压等特点,储层平均埋藏深度超过7300米,被称为“深地一号”。目前,“深地一号”顺北油气田基地钻探深度超过8000米的井达108口,连续六年获得油气重大突破,已落实4个亿吨级油气区,累计生产油气产量当量超过800万吨,成为近十年来塔里木盆地油气勘探的新亮点。

国内首个向量数据库标准发布

科技日报北京11月15日电(记者都芑)15日,中国信通院联合腾讯云计算(北京)有限责任公司、中移(苏州)软件技术有限公司等多家企业共同编制的国内首个向量数据库标准正式发布,将为我国向量数据库研发、测试及选型提供重要参考,推动我国人工智能产业高质量发展。

向量数据库能够从多个维度记录事物特征,是人工智能时代的基础数据形式。人工智能系统正是通过海量向量数据所标记的事物特征,准确理解、认识事物。向量数据库则能够对海量向量数据进行有效储存、检索、管理。

传统关系型数据库主要基于表格形式,按照行和列来组织、存储数据,在进行检索时需要逐行、逐列进行搜索,不利于对海量数据进行快速检索和高效管理。而向量数据库借助向量索引等技术,在进行数据检索时,可以通过模糊匹配来进行近似查找,能够快速找出符合需求的数据,显著提升人工智能系统的数据检索、处理效率。

新材料可像树叶般变色

科技日报合肥11月15日电(记者吴长锋)15日,记者从中国科学技术大学获悉,该校工程科学学院研究团队基于仿生思想研制了一种新型高光谱变色材料。该材料能模仿落叶植被在绿色和黄色之间的变色现象,且在两种色态下均能复现植物叶片的太阳光谱反射特征。相关研究成果日前在线发表于材料领域期刊《微观》。

自然界中植物叶片的颜色变化特征与叶肉细胞内的色素含量变化有关。当细胞内的叶绿素含量较高时,会掩盖其他颜色的色素,使植物叶片呈现绿色。当叶绿素因外界环境改变而分解后,细胞内的胡萝卜素等其他色素的颜色就会显现出来,使植物叶片呈现黄色或红色。针对植被的高光谱材料一直是工程领域的重点和难点,一方面植物叶片具有独特的太阳光谱反射特征,材料需要在整个太阳光谱内与叶片光谱特征一致;另一方面,植物叶片的颜色及光谱特征会发生变化,材料需要具备变色能力。

研究团队从植物叶片的变色机制中获得灵感,提出一种将绿色动态染料与黄色静态染料复合的颜色变化模型。基于该仿生思想,研究团队将热致变色微胶囊染料与钛铬黄染料复合,利用溶液铸膜法制备了以聚乙烯醇为基材的变色仿生材料。该仿生材料的颜色变化通过施加外部温度刺激来切换,并且具有双稳态特性,两种色态均能在常见的户外环境中稳定存在。

在实现变色现象的基础上,研究团队进一步通过发展颗粒系辐射传输模型设计材料中的颜料颗粒配比使其模仿叶肉细胞中细胞堆叠结构对入射辐射的散射过程,从而形成与真实叶片一致的近红外高反射特征;借助具有亲水特性的基材使仿生材料吸收空气中的水分,从而模拟植物叶片的水吸收谷特征。此外,仿生材料还可随环境中湿度波动进行水分吸附和脱附,模仿植物叶片通过水分输运进行温度调控,与天然叶片的红外特征一致。

日产原油二百吨、天然气五万立方米 亚洲最深井油气产量获得新突破

11月15日,科技日报记者从中国石化获悉,部署在塔里木盆地的中国石化“深地一号”跃进3-3XC井测试获得高产油气流,日产原油200吨,天然气5万立方米。该井完钻并深达9432米,刷新亚洲陆上最深井纪录。该井的成功钻探再次证明中国深地系列技术已跨入世界前列,为进军万米超深层提供重要技术和装备储备,保障国家能源安全。

据介绍,“深地一号”跃进3-3XC井位于新疆阿克苏地区沙雅县,塔克拉玛干沙漠边缘,并深达到9432米,比珠穆朗玛峰的高度还要多出584米。除了面临超深井具有的地质结构复杂、高温、高压等难题,该井还设计有3400多米的水平距离,面临套管下入难、岩屑在水平段易形成“岩屑床”等新问题,施工难度国内外罕见。该井于今年5月1日开钻,经过177天的施工,于10月26日完钻,刷新亚洲最深井斜深和超深层钻井水平位移两项纪录。

据介绍,跃进3-3XC项目由中国石化西北油田主导,引入国内外优秀技术团队,整合优质资源和先进技术,集成应用了长寿命旋钻、高性能钻头、先进提速工具、大胆采用新工艺解决破岩提速等难题,还充分运用大数据、远程支持等手段高效提供风险预警,实时优化钻井参数,实现了从“经验钻井”向“科学钻井”的突破性转变。

深层油气资源勘探开发是开展地球深部探测的重要组成部分。近年来,世界新增油气储量的60%来自深部地层。深层、超深层也成为我国油气重大发现的主阵地,我国深层、超深层油气资源达671亿吨油当量,占全国油气资源总量的34%。以塔里木盆地为例,仅埋深在6000至10000米的石油和天然气资源就分别占其总量的83.2%和63.9%,勘探潜力巨大。通过“大兵团”联合攻关,中国石化在深地油气富集理论、深地油气勘探开发技术等方面取得重大突破,成为我国深地油气领域的主力军。

中国石化“深地工程·顺北油气田基地”是我国第一个以“深地工程”命名的油气项目,油气藏具有超深、高温、高压等特点,储层平均埋藏深度超过7300米,被称为“深地一号”。目前,“深地一号”顺北油气田基地钻探深度超过8000米的井达108口,连续六年获得油气重大突破,已落实4个亿吨级油气区,累计生产油气产量当量超过800万吨,成为近十年来塔里木盆地油气勘探的新亮点。

研究团队从植物叶片的变色机制中获得灵感,提出一种将绿色动态染料与黄色静态染料复合的颜色变化模型。基于该仿生思想,研究团队将热致变色微胶囊染料与钛铬黄染料复合,利用溶液铸膜法制备了以聚乙烯醇为基材的变色仿生材料。该仿生材料的颜色变化通过施加外部温度刺激来切换,并且具有双稳态特性,两种色态均能在常见的户外环境中稳定存在。

在实现变色现象的基础上,研究团队进一步通过发展颗粒系辐射传输模型设计材料中的颜料颗粒配比使其模仿叶肉细胞中细胞堆叠结构对入射辐射的散射过程,从而形成与真实叶片一致的近红外高反射特征;借助具有亲水特性的基材使仿生材料吸收空气中的水分,从而模拟植物叶片的水吸收谷特征。此外,仿生材料还可随环境中湿度波动进行水分吸附和脱附,模仿植物叶片通过水分输运进行温度调控,与天然叶片的红外特征一致。

研究人员表示,该研究实现了针对落叶植被的高光谱变色仿生,在工程领域具有广泛的应用前景。

(上接第一版)

进入大陆市场30余年,以生产米果起家的旺旺集团先后在各地布局40余家分公司,110余家工厂,产品远销60多个国家和地区。

“大陆幅员辽阔,潜力无穷。近年来,不少台企活跃在新能源、‘一带一路’建设、乡村振兴等领域,共享中国式现代化广阔机遇。”林天良说,无论过去、现在或将来,大陆始终是台商投资兴业的最佳选择。

作为全球领先的专业显示设备生产制造商,台湾冠捷科技集团深耕大陆市场30余年,已在A股上市。习近平总书记的贺信让集团副总裁王必禄深有感触,正是大陆发展数字经济释放的机遇,成为冠捷科技成长和转型的重要动力。

“大陆拥有广阔内需市场,联接庞大外需市场,构建‘双循环’新发展格局,可以造福台湾企业、促进两岸经济融合发展。”王必禄说。

2019年,台湾人工智能发展协会理事长徐冠胜落户厦门,开设了一家科技公司,研发项目包括移动机器人、元宇宙健身等。

在手机客户端里读到习近平总书记