

山西“三步走”加快建立长期护理保险制度

科学导报 6月7日,省医保局发布消息,省医保局、省民政厅、省财政厅等8部门联合印发《关于贯彻落实〈山西省加快建立长期护理保险制度实施方案〉的通知》(以下简称《通知》),明确提出到2028年底前,基本建立适应山西省情、覆盖全民、统筹城乡、公平统一、安全规范、可持续的长期护理保险(以下简称“长护险”)制度,着力破解失能人员长期护理保障难题,切实减轻家庭照护负担。

山西长护险制度按照“三步走”计划分步推进,确保政策平稳落地、贴合民生实际。在制度模式上,实行属地参保原则,覆盖范围包括用人单位及其职工、退休人员、灵活就业人员、未就业城乡居民等各类群体,各统

筹地区可先从职工群体起步,再逐步将未就业人员纳入保障范围。长护险基金实行统一建账、统筹使用,制度从市级统筹起步,待条件成熟后有序推进省级统筹。

在基金筹集方面,建立健全单位、个人、政府、社会等多元筹资渠道,实行费率制。单位职工按月缴费,费率为0.3%,用人单位和个人各分担0.15%,缴费基数同职工医保保持一致;符合条件的统筹地区建制当年可平移不超过0.15%的职工医保单位费率作为长护险单位费率。退休人员由个人按月缴费,费率为0.15%,基数为本人基本养老金。未就业人员按年缴费,个人和财政各分担一半,建制当年费率可减半从0.15%起步,用5年左右时间过

渡到0.3%,缴费基数为公布的全省上年度城乡居民人均可支配收入。18周岁以下未就业人员跟随父母或其他法定抚养人参保,不单独筹资。参加职工医保的灵活就业人员按单位职工标准参加长护险,由个人按规定缴费;参加居民医保的灵活就业人员按未就业人员长护险政策参保缴费。政府分类资助困难人群参加长护险。职工医保个人账户可共济缴纳长护险个人缴费。

在待遇保障方面,长护险基金主要用于支付符合规定的护理服务费用,包括居家护理、社区护理、机构护理三种服务方式,实行差别化待遇报销政策,鼓励使用居家和社区服务,支付比例给予适当倾斜。其中,未就业

人员三类护理方式基金支付比例分别为55%、50%、45%,年度最高支付限额12240元;就业人员支付比例分别为75%、70%、65%,年度最高支付限额16920元。同时,积极探索建立缴费时长与待遇水平挂钩的激励约束机制,做好长护险与相关政策的衔接,进一步提升制度科学性与可持续性。

《通知》还从失能等级评估、护理机构定点管理、支付结算、基金监管、经办服务等七方面建立管理服务机制,确保制度高效运行。此次《通知》的出台,是山西健全社会保障体系、积极应对人口老龄化的重要举措,将进一步织密民生保障安全网,增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

刘涛

科学微评

莫让伪科普遮蔽真知识

付锐通

“能量疗愈可调理疑难杂症”“光波激活细胞,增强人体活力”“量子赋能农作物抗病抗旱”“聚酯纤维都是回收塑料瓶做的”“草莓是最脏水果”“无籽西瓜是转基因水果”“吃碳水会有‘碳水脸’”“吃叶黄素能治疗近视”……似乎每隔一段时间,网络上就会冒出一批伪科普,引发公众的关注。

这些伪科普有的制造焦虑,利用公众对健康、养生、安全的关注,使用“有毒”“致病”等词语,搭配恐怖悬疑音乐和煽动性语言,传播虚假信息。有的故弄玄虚,关联专业术语、小众词汇,用“量子”“脑机接口”等时髦词作包装,混淆视听。有的应季造谣,夏天说西瓜有毒,冬天说反季节蔬菜对身体有害,扩散颠覆常识的判断,引起公众担忧。有的许诺奇迹,选择迎合公众心理的信息,安排“假专家”把愿望讲成现实,投其所好,为引流带货铺垫。

当伪科普遮蔽了真知识,就可能误导受众、干扰认知,带来的负面影响不容小觑。西瓜的甜和无籽,原本是优势和卖点,经自媒体解读,反而影响了售卖、伤害了农户;“碳水脸”强置因果,将人体必需的营养分三六九等,把外貌特征和饮食习惯标签化,渲染颜值焦虑,对健康饮食产生误导。至于那些打着高科技名号的诊疗产品,不仅让消费者白花冤枉钱,还可能耽误病情。可以说,在伪科普的误导下,真实准确的知识被稀释,社会信任被侵蚀,实在是害人匪浅。

遏制伪科普,媒体要澄清谬误、正本清源,主动承担起科学普及的责任,让真正的专家走到台前,以专业解析及时回应社会关切。互联网平台要切实负起责任,加强对内容的审核把关。现在很多时候,视频的争议越大流量越大,流量越大推荐越多,助长了不实信息的传播。互联网平台要摒弃“唯流量”算法,坚持“流量向善”,对那些故意争议博流量的伪科普,不仅不能迎合推流,还要加强审查、及时叫停。

近年来,针对一些虚假宣传和造谣惑众的行为,有关部门主动发布信息进行提示,避免伪科技概念误导公众。除此之外,对那些性质严重、影响恶劣的违法违规行为,相关部门要溯源追查、依法打击。对内容审查不力、任由虚假信息传播的互联网平台,也要依法查处。对公众来说,每个人都是自身信息认知的守护者,面对鱼龙混杂的各类信息,要擦亮眼睛、仔细甄别,不可人云亦云、盲目听信。

遏制伪科普是一项系统工程、长期工程,既需要多方协同,也需要久久为功,而最根本的是公众科学素养的提升。当全民都有了一双识破假信息的“火眼金睛”,伪科普也就失去了生存的土壤。

科学进展

我国学者严格确立高阶引力波可观测量

中国科学院理论物理研究所研究员皮石团队与合作者在非线性引力波精密观测理论研究中取得重要进展。他们聚焦引力波带来的探测器实际观测效应,严格推导并提取出高阶引力波的物理可观测量,为化解学界近十年来关于次级引力波规范依赖性的争论提供了最清晰的理论框架。相关成果近日发表于《物理评论快报》。

韩扬眉

基因编辑新平台 纯化出近乎完美干细胞

一项发表于最新一期《自然·生物技术》杂志的研究为基因治疗领域带来了突破性进展。由意大利圣拉斐尔特里松基因疗法研究所开发的SMART平台,能够纯化出近乎完美干细胞,显著提升CRISPR-Cas9技术在人类造血干细胞中的编辑精度与安全性,有望克服当前基因编辑疗法走向更广泛临床应用的核心障碍。

张楚然

数字“超级大脑”大幅提升光学材料筛选速度

瑞典查尔姆斯理工大学研究团队开发出一种融入物理定律的数字“超级大脑”,即一款“懂物理”的神经网络模型。与传统AI相比,它将筛选纳米光学材料所需训练时间降低至1/10,有望加速量子计算、先进光学器件等领域的技术研发。相关研究发表于最新一期《激光与光子学评论》杂志。

张佳欣

人造“叶片”模拟光合作用 高效制甲醇

美国耶鲁大学科学家领衔的团队研制出一款新型人造“叶片”,能以创纪录效率模拟光合作用,将阳光、水和二氧化碳直接合成液体燃料甲醇。甲醇产量是此前制醇的人造“叶片”的32倍。相关论文发表于新一期《美国化学学会杂志》。

刘霞

亮点新闻

华冠陶瓷

技改升级跑出发展“加速度”

科学导报记者 武竹青

“我们引进国际前沿数字化生产系统,实现了原料调配、成型到烧制全过程的智能化精准控制。”6月5日,晋城市阳城县华冠陶瓷有限公司(以下简称“华冠陶瓷”)董事长白军峰说。

华冠陶瓷是一家生产建筑陶瓷的民营企业。为了提高产品的整体品质,华冠陶瓷在技改项目中通过升级窑炉及施釉线,引进节能高效双层窑炉与脱硝处理系统,确保达标排放;通过更新喷墨打印、自动打包等关键设备,引进高端压机,实现提质增效、降本减耗。同时,积极应用窑炉余热回收技术,利用尾气预热泥浆,进一步降低燃料消耗。近年来,华冠陶瓷坚持

创新发展,对生产工艺进行节能、环保、自动化、智能化升级改造,达到节能降耗、提质增效的效果。

走进华冠陶瓷生产车间,一条新型环保节能数智化双层窑炉映入眼帘。进入窑炉控制室,可以看到生产过程中的各项数据,窑炉温度与压力实现自控,生产数据画面支持实时回溯,可达到实时监控、远程运维与科学决策的目的。车间主任崔鹏飞指着自动化生产线说:“企业完成生产线技术改造后,能耗水平降低了,产品优等率提高了,经济效益也比以前更好了。”

“公司打造的智能化生产线,从原料制备、施釉、烧成到打包入库,全流程实现自动化运行。”生产车间的一位技术人员说,现在窑炉余热回收系统与脱硝系统同步运行,生产数据可实时监测、远程可控,增强

了企业工人生产高品质陶瓷的信心。

“通过全方位技术改造,企业生产效率提升20%,能耗下降10%~15%,产品优等率达到98%,客户投诉率降低至0.5%以下,产品的平整度、花色精度、理化性能全面提升,市场竞争力显著增强,更好地满足了高端市场的需求。”华冠陶瓷销售总监连秋秋介绍说。

从智能化改造到绿色化转型,华冠陶瓷正褪去“高耗能、低效率”的旧标签,焕发“高效、清洁、智能”的新气象。项目全面达产后,预计年可节约综合运营成本1244万元,新增产值4500万元,新增销售收入4500万元。白军峰表示,公司将持续以技术改造、数字赋能、绿色低碳为方向,不断提升核心竞争力,为全市工业经济高质量发展贡献更大力量。

煤矸石水稳材料 用在长治市政工程领域

科学导报 近日,在长治市市政建设中心的监督与指导下,由长治市市政工程研究中心研发的煤矸石固废基路面水稳材料,在长治市北寨片区花园街道路工程建设中成功应用。这是煤矸石水稳材料在该市市政工程领域的首次推广应用。

该路面利用煤矸石固废制备的路面水稳材料是长治市市政工程研究中心联合山西卓越水泥公司,承担长治市重点科技计划项目所取得的研发成果。该新材料是利用煤矸石加工的碎石替代天然砂石骨料,再经过水混与专用固化剂复合固化而成的新型道路材料。

与传统水稳材料相比,煤矸石水稳材料具有固用量大、低碳环保、施工简便、性能优越、性价比高等优势。每吨水稳材料中,煤矸石碎石掺量60%以上,碳排放降低40%以上;煤矸石水稳材料施工工艺与普通水稳材料一致,无需增加施工设备与工序;采用抗裂增强剂进行固化,抗冻抗裂性能强;施工7天后采用常规钻芯法进行验收检测,芯样完整,强度可达4.3MPa,满足项目不低于2.5MPa要求;综合成本较普通水稳成本降低10%以上。

该煤矸石水稳材料已在长治市乡村道路示范应用30余公里,资源化综合利用煤矸石固废7万余吨,实现了煤矸石“变废为宝”,产生直接经济效益300万元。此次在市政道路的成功应用,为长治市煤矸石在道路领域大规模、资源化应用树立了良好开端。

武竹青

量子纠缠如何催生全新技术革命

(上接A1版)

传统计算机采用“0和1”的二进制运算模式,一次只能处理一组数据;而量子计算机借助量子纠缠与量子叠加效应,多个相互纠缠的量子可同时处于多种状态,从而实现并行运算。通俗来讲:传统计算机是“逐条解题”,量子计算机则是“同时完成所有题目”。在密码破解、药物研发、气象预测、人工智能训练、新材料研发等特定场景中,量子计算被认为具有潜在优势。我国的“九章”“祖冲之”量子计算机,核心硬件原理均基于对量子纠缠的精准调控。

利用量子纠缠状态对环境的超高灵敏度,科学家已研发出量子雷达、量子陀螺仪与量子传感器。相比传统设备,这类量子设备可以利用量子态对多种参数微小变化的敏感性,在某些场景下实现比传统设备更高的测量精度,可实现深海精准定位、地质资源勘探、医疗精准成像等功能,是高端制造与国防探测领域的核心技术。

借助量子纠缠的状态传递特性,可将一个粒子的量子状态完整传输至远距离的另一个粒子,实现“量子信息瞬移”。目前该技术已在实验室及卫星实验中成功验证。未来有望应用于量子网络构建、星际通信、高精度量子信息传输等领域。

在未来,我们或许无需依赖GPS或IP,直接通过量子纠缠即可证明“你真的在此处”,堪称现实版“量子定位印章”;或许能将量子纠缠技术制成不可伪造的动态身份卡,应用于考场、门禁、支付验证等场景;还可以为高价值包裹绑定纠缠量子,全程开启“位置+状态”双验证,真正实现全程可追溯、不可篡改、无法掉包,比传统封条和GPS更可靠。

量子纠缠是微观粒子间的超距物理关联,既非玄学也非心灵感应;它不超光速,不传递魔幻信息,仅实现粒子状态的瞬时同步;作为量子科技应用的核心基石,它是人类下一代科技革命的关键所在。

林雨南 郭晓婷



医校联动 护“睛”彩

科学导报记者 刘娜摄

航天员回家,先要绕地球飞三圈?

科学释疑

5月29日,神舟二十一号航天员乘组搭乘神舟二十二号载人飞船在东风着陆场成功着陆。3名航天员在轨驻留210天,刷新了中国航天员单个乘组在轨驻留最长纪录。

据报道,他们离开空间站后,飞船绕地球3圈。既然他们已经“上天”210天,为啥不着急回家还兜个大圈子?

先说一个好消息,这个圈越绕越少。自从2022年神舟十三号载人飞船开始采用快速返回技术后,航天员不用再像先前一样绕地球11圈才能找到合适的时机再入大气层。2023年,神舟十六号载人飞船绕飞5圈,就正式进入返回轨道。这不,神舟二十二号绕了3圈。

为什么一定要绕圈呢?因为要校准路线。

神舟飞船每绕地球一圈是90分钟。这是航天员返程路上最耗时的地方。在绕圈时,飞船并没有“闲着”——在进入大气层前,要进行姿态和方向的调整。如果角度太大,航天员会承受巨大的过载,飞船也容易烧毁;如果角度太小,飞船就有可能无法顺利进入大气层。

飞船一边绕圈一边不断对轨道进行精确校准与修正,还要进行返回参数计算,例如发动机什么时候开始工作、工作多长时间等。航天科专家钱航解释,“可以理解成它在决定什么时间、什么地点用什么姿态踩‘刹车’。”

全部准备就绪后,只需要半小时,就能落地回家。

钱航介绍,落地前飞船全程要完成四次“刹车”。

第一次:太空制动减速。飞船调整好姿态、完成舱体分离,发动机持续点火150秒,初步放慢速度,开始自由下落。

第二次:大气层减速。在100公里高空冲入大气层,舱体和空气剧烈摩擦,表面温度高达上千摄氏度。全程靠智能系统自动把控姿态,安稳闯过信号中断的黑障区。

第三次:降落伞减速。降到10公里高度,飞船开启开伞模式。先开引导伞,带出减速伞,速度从每秒200米降到每秒90米;再展开1200平方米巨型主伞,直接把速度压到每秒8米。

第四次:终极落地“刹车”!离地面仅剩1米时,反推发动机瞬间点火,向上产生推力缓冲减速。最终把落地速度控制在每秒1~2米,让航天员稳稳当当地着陆。

一路“兜圈子”并“不断减速”,航天员最终顺利回到地球!

袁秦杉 史诗

遗失声明

●山西省忻州市原平市南大牛村谭家窑组不慎将农村集体经济组织登记证(统一社会信用代码:N1140981MF386241X9,编号:140981-1391953)正、副本丢失,声明作废。

●北京铁路局太原电器器材厂经销部(统一社会信用代码:91140100MA7YC48C87)不慎将营业执照正、副本丢失,声明作废。