

山西助力高等教育能力全面提升

科学导报讯 记者杨洋 人才是高质量发展中促进共同富裕的重要支撑。10月23日,记者从山西省政府新闻办举行的发布会上获悉,全省现有普通高等学校83所,在校生100万人,专任教师4.26万人,国家“双一流”建设高校2所,全国重点实验室5个(含省部共建),拥有两院院士6人。据初步统计,全省高校获国家自然科学基金项目与经费占全省总数90%以上,获省科学技术奖一等奖占总数的60%以上,有效专利拥有量超过了全省的35%。

山西省委十二届六次全会把推进教育科技人才振兴,实施高等教育百亿工程,作为本省未来发展的“三大动力”之一,赋予高等教

育新的重大历史使命。当前及今后一个时期,山西将以实施高等教育百亿工程为抓手,以服务国家和省重大战略需求和经济社会发展为导向,以“双一流”建设为牵引,推动全省高校积极开展有组织的人才培养、有组织的科学研究、有组织的社会服务,为全省加快推进“两个基本实现”奋斗目标提供强有力的人才和智力支撑。主要推动五方面工作:抓立德树

人根本任务,着力增强产业发展支撑力;抓布局优化调整,着力增强高等教育适应力;抓内涵建设,着力增强高校核心竞争力;抓有组织科学研究,着力增强创新发展驱动力;抓创新创业教育,着力增强转型发展服务力。

此外,博士后制度是培养高层次创新型

青年人才的一项重要制度。截至目前,全省共设立博士后科研流动、工作站96个。建站以来,共有1413名博士进入省博士后科研流动、工作站从事研究工作,在站期间主持和参与国家及省级各类科研项目超过400个,成果获奖120多项,发表论文和申请专利1500余篇(项),同时积极参加各类国际国内学术交流,产生了良好的社会效益和经济效益,为山西省的转型跨越发展起到了积极的促进作用。

为了吸引更多海内外优秀博士来晋从事研究工作,山西下一步将扩大建站规模,采取“点对点”方式,帮助省属重点企业、链主企业、“高精尖”企业和“小巨人”企业积极申报

设立新的博士后工作站;提高招收数量,充分发挥设站单位工作积极性和主动性,分站制定博士后招收数量年度指标;加大支持力度,将新设站的建站补助提高到50万,给新设省级博士后创新实践基地30万的补助;创新培养方式,从2023年起,每年举办一次博士后创新创业大赛,对优秀项目给予奖励,并备案为省级课题;强化保障措施,设站单位全职博士后研究人员纳入本单位人事管理范围,其人事关系、职称评定、福利待遇、子女入学等和本单位职工同等对待,鼓励高校建设博士后公寓(青年人才公寓),并实施多种形式的住房资助,解决在站博士后实际生活问题。

山西煤层气开发技术经验走进新疆煤田

科学导报讯 10月14日,在2023年中国产业转移发展新疆对接活动期间,华新燃气集团旗下蓝焰控股股份有限公司(简称蓝焰控股)与昌吉州国有资产投资经营集团有限公司(简称昌吉州国投)正式签署煤层气产业勘探开发战略合作协议。山西煤层气开发技术经验走进新疆煤田,为进一步扩展我国非常规天然气开发地域具有积极作用。

根据协议,蓝焰控股将抽调骨干力量、专业人员组成技术支持小组,赴疆参与昌吉州国投煤层气资源勘探开发,依托现有经验、技术优势,开展业务指导、技术交流,进一步了解昌吉州基础地质情况及资源禀赋。同时,按照市场化原则,蓝焰控股将发挥专业化优势,积极参与昌吉州国投煤层气勘探开发项目的工程建设。

王 家 天

太钢产品助力太重重点项目投产

科学导报讯 近日,太重集团智能高端装备产业园区正式投产,该项目热加工车间15万平方米工业厂房选用了太钢长寿命、免维护、绿色环保型TJ12建筑用不锈钢产品作为其金属屋面。太重与太钢两家同为“链主”的企业完成了一次强强联合。

太重集团智能高端装备产业园区工业厂房项目位于综改示范区潇河产业园区,以5G、云计算、大数据、人工智能等新技术为支撑,形成六大系列新装备,打造智能设计、智能制造、智能产品、智能服务新业态,是山西省“十四五”开好局、起好步的重大标志性项目。

孙耀星

科学释疑

金秋树叶为何色彩绚丽?

金秋时节,层林尽染,树叶有的变红,有的变黄。秋天树叶的色彩为何如此绚丽?这其中有什么奥秘?

这要从人眼对颜色感知的原理说起。人眼能分辨色彩,实际上是对物体反射光线的识别。植物叶片里的叶绿素吸收蓝光、红光的能力很强,当阳光照到叶片上时,蓝光、红光被吸收,绿光—黄光波段的光被反射出来。人眼对绿光最敏感,所以在人眼里,叶片通常是绿色的。

秋天到来后,叶绿素的降解使得叶片吸收蓝光和红光的能力逐渐减弱,叶片中残存的叶红素、叶黄素开始起主导作用。叶红素、叶黄素主要吸收蓝紫光和绿光,照在叶片上的黄光、橙光和红光则被反射出来,人眼所见便是黄橙色或红色的树叶。

植物生长中充满了生存智慧。众所周知,叶片的主要作用是进行光合作用,并将合成的有机营养输送给树木,以供其生长繁殖。当天气寒冷时,叶片里的水分会结冰,细胞结构会被破坏,失去光合作用的能力,叶片表面的蒸腾作用还将进一步降低树木的温度。因此,为了生存,植物进化出更敏锐的机制,植物体内的光敏色素和隐花色素会根据一天内的光照时长和温度来感知气候变化。秋天到来,白天逐渐变短,温度逐渐变低,光敏色素和隐花色素就会向植物发出信号,随之,植物会迅速合成一种叫作脱落酸的植物激素,可以降解叶绿体及其中的叶绿素,将它们转化为可以运输的有机营养物质返还给枝干;同时,促进叶柄基部逐渐形成离层,降低叶片与母体的连接强度,准备脱落。

值得注意的是,松树青绿挺直,无需落叶也能度过秋冬,这是因为松树叶片的构造能抵御蒸腾作用带来的降温,还能合成大量抗冻剂抵抗细胞结冰。而南方气候较温暖,树木更是四季常青。

鬼代印



10月19日,在山西中航兰田装备制造有限公司的新建智能化联合生产车间内,工人正在为徐工汽车生产宽体矿卡。目前,该公司已经实现从“传统工厂”到“智能工厂”的转变,其生产的专用车、集装箱、特种装备等产品远销东南亚、非洲等地。

亮点新闻

基层“智理”:让“数据跑”代替“人工跑”

科学导报记者 武竹青

“以前由车管人员服务,存车环境差,电动车充电接口经常坏,存车费用还高。经过改造的存车篷,智能化程度提高了,存车环境好了,充电还方便,节省了人力,费用还减少了一半,刷卡取车,很方便。”10月16日,太原市小店区营盘街道张家巷一位居民对《科学导报》记者说。

今年以来,为提供更加全面、便捷、快速的基层服务和信息发布,营盘街道依托打造的“智慧营盘”服务管理平台,充分整合用活大数据,不断完善补全微服务,推进基层治理迈上数字化服务新台阶。

营盘街道打造的“智慧营盘”服务管

理平台,通过全面摸排辖区数据并充分整合,构建起更加直观、细致、动态的三维网格地图,有效地将人口、街巷、楼宇、房屋、商场等数据及时录入。居民可以通过扫码等方式实时调取云上内容,完成小区位置、商户信息的查看,无论是找人找房,还是购物娱乐都可以“码上就办”,甚至还提供了商家优惠信息,进一步推进居住、营商环境提升。

依托“智理”平台,街道社区积极探索居民业务办理新路径,实现无纸化办公。居民可以通过指尖轻触的方式,方便快捷地提供各类证明的在线开具、参保缴费、缴纳党费、婚前检查、低保补贴等服务,同时构建起一体化办公体系,实现多部门协同工

作,让数据跑代替人工跑,简化居民办事流程,提升居民办理业务的体验感和便捷性。

街道社区在提供各类便利服务的同时,每日对街道社区最新动态和活动进行发布共享,包括营盘动态信息、各类志愿服务活动报名和惠民服务项目等。让有意愿的广大党员群众可以更加快速地参与到各类志愿服务和帮扶项目中,有效提升了广大居民参与社区治理的积极性和主动性,进一步形成了共建共治共享和谐家园的良好氛围。

营盘街道一位负责人表示,下一步将继续完善“智慧营盘”服务管理平台,增设更多的服务项目和新闻版块,为辖区广大居民提供更新更准更全面的服务支持。

小小银针显神威

中医药“圈粉”土库曼斯坦小姐弟

科学导报记者 耿倩

8月3日,启程回国前的最后一天,6岁的爱娜依和撒黑波姐弟俩接受了此次中国之行的收尾治疗。姐弟俩是一对龙凤胎,由于早产,他们从出生就被诊断为脑瘫,下肢丧失了行动能力。5月21日,一家4口从土库曼斯坦出发,辗转来到山西太原,希望“再努力一次”。

“从孩子出生起,我们在土库曼斯坦、俄罗斯等都接受过各种各样的治疗,效果一直不理想。在朋友的推荐下,我们来到运城寻求中医。6年了,两个孩子从生下来就站不起来,出行基本靠婴儿车推。现在,撒黑波行走自如,爱娜依在矫正鞋的

帮助下可以独立行走,真是感谢中医药,让我家儿女站了起来。原计划去北京再玩几天,但孩子的爷爷和奶奶知道小孙孙可以走路后,激动地让我们早点回家。”孩子的父亲古万奇向《科学导报》记者介绍他们的求医之路。

对于脑瘫患者,中医在头皮神经刺激上的独到之处,有着其他治疗手段无法比拟的效果。近年来,运城市第三医院针对脑瘫患者,形成了包含中药、针刺治疗、推拿、穴位埋线和现代康复治疗于一体的康复治疗体系。今年该院已接诊来自哈萨克斯坦、土库曼斯坦和阿塞拜疆的15名外籍脑瘫患者,有些患者还预约了明年的治疗。

“起初,我们根本没有想到会有这么

多的外籍患者。”运城市第三医院院长杨晓介绍,为了照顾越来越多的患者,医院专门装修了一幢3层楼房,9月底即可投入使用。

今年是共建“一带一路”倡议提出10周年。10年来,乘着“一带一路”的东风,中医药走出国门不断实力“圈粉”。作为全省唯一获评全国基层中医药工作先进单位的地级市,运城市充分发挥深厚的中医药资源优势,累计收治了“一带一路”沿线国家和地区的千余名脑瘫患者。

小小银针,长不盈尺,细若芒苳。但在运城市第三医院,这种神秘的“东方力量”已然成为一群外籍脑瘫患者最后的希望。

(文中的中文名字均为音译)

科学微评

借科普导流?警惕医托拉客新方式

罗志华

遇到身体不适或突然受伤时,不少人习惯上网查阅相关疾病或健康的信息。当下,在互联网上,健康类信息检索查询需求旺盛。殊不知,在一些社交平台以及搜索引擎平台上,科普内容经常被用来给一些医疗机构广告导流。在同一页面上,医师的健康科普内容下面经常会出现包含功效的医疗广告,诱导人们在阅读科普文章时点开。由于披着科普的外衣,这些医疗广告更具迷惑性。

在网上阅读医疗科普文章、视频,是当前人们了解疾病知识的一大途径。现在,一些语言生动活泼、提供具体病例的医疗科普账号广受关注。相关部门也鼓励医务人员积极参与线上医疗科普工作,原因就在于这种方式契合信息时代发展潮流,具有广泛的群众基础和广阔的发展前景。

然而,部分文章挂羊头卖狗肉,名义上是健康科普,实际上却是医疗软广,为医疗机构物色和导流患者。如此“明修栈道暗渡陈仓”,人们被迷惑的可能性大增。倘若真照着这类科普文章的“指引”去看病,就可能掉进医疗欺诈的陷阱当中。接受低质量的诊疗,不仅病治不好,反而会导致看病钱被骗走。

此外,“伪科普”为了自圆其说,往往生搬硬套,错漏在所难免。科普这件事,接受错误的知识容易,消除错误知识的影响却很难。这让那些想认真通过这种形式普及医学知识的人,极难获得社会的认可与信任。

《互联网广告管理办法》规定,介绍健康、养生知识的,不得在同一页面或者同时出现相关医疗、药品、医疗器械、保健食品、特殊医学用途配方食品的商品经营者或者服务提供者地址、联系方式、购物链接等内容。此外,2021年11月,多部门联合发布《医疗机构工作人员廉洁从业九项准则》,对医务人员帮助打广告和促销行为进行约束。

可见,在医疗广告方面并不缺乏法规,但对于以科普进行软广的新型医托行为,监管还须尽快拿出针对性强的举措,尽早遏止其发展势头。传统的医托是多人配合在医院里物色患者,一人假装同病相怜,另一人假装热心帮助,“唱双簧”唆使患者到黑诊所看病。如今在网上借科普之名行引流之实的做法,是一种新的医托形式。医托利用了互联网,不仅波及面更广、隐蔽性更强,而且对患者的误导也更深远,伤害更大。

打击医托,既要针对线下的“实托”,更要针对类似线上的“虚托”,进一步维护好医疗秩序和患者的利益,也让真正的医疗科普文章能够更好地发挥普及医学知识和提升民众健康素养的作用。

科学进展

迄今最小粒子加速器问世

日前,德国科学家制造出一个长度仅为0.2毫米的粒子加速器,这是迄今为止同类设备中最小的,甚至可以装在笔尖里。它是第一个能够产生快速且聚焦良好的电子束的微型加速器,可以将电子加速到每秒10万公里,有望应用于医学领域。相关研究成果10月18日发表于《自然》。

李木子

火星迄今最大地震并非源自陨石撞击

一个国际研究团队的最新研究显示,火星上有记录以来最强烈的地震是由火星地壳内巨大构造力导致的,而非陨石撞击。研究报告发表在新一期美国《地球物理通讯》杂志上。领导这项研究的英国牛津大学本杰明·费尔南多博士表示,这一研究有助于人类在未来移居火星时选择安全的居住地点。

郭爽

迄今运行 AI 最快芯片“北极”面世

美国IBM公司最新推出了一款类脑芯片“北极”,其运行由人工智能驱动的图像识别算法的速度是同类商业芯片的22倍,能效是同类芯片的25倍。相关研究论文发表于10月19日出版的《科学》杂志。

郭爽

眼睛的分子年龄首次确定

一组研究人员通过分析手术过程中常规取出的微小眼液滴,绘制了来自眼内不同细胞类型的近6000种蛋白质的图谱。美国斯坦福大学研究人员在10月19日的《细胞》杂志发表论文称,他们使用人工智能模型根据这些数据创建了一个“蛋白质组时钟”,可根据健康人的蛋白质谱判断其眼睛的分子年龄。该时钟显示,糖尿病视网膜病变和葡萄膜炎等疾病会导致特定类型细胞加速衰老。令人惊讶的是,研究人员还在眼液中检测到与帕金森病相关的蛋白质,这可能为帕金森病的早期诊断提供途径。张梦然