

山西出台八条措施推动水利科技创新

科学导报讯 日前,省水利厅印发《关于鼓励和支持水利科技创新的实施意见》,出台八条措施,加快水利科技创新。

一是加大对重大水利科研项目的支持力度。面向水利工作一线,每年安排2~3项具有基础性、全局性、战略性重要作用的重大水利科研项目进行重点研究和攻关,加大资金支持力度,每个项目资助额度不低于100万元。

二是鼓励水利科技创新。省水利厅对我省涉水企事业单位、科研院所、相关高校自主研发、拥有自主知识产权并纳入水利部《水利

先进实用技术重点推广指导目录》的先进实用技术推广予以政策和资金支持,给予每个项目不低于10万元的推广补助资金。

三是强化水利科技成果转化。省水利厅对我省涉水企事业单位、科研院所、相关高校拥有自主知识产权并有较好应用前景的重点水利科研成果在应用转化、产品中试、示范推广、标准研制等方面予以支持,每个项目安排不低于10万元的成果转化补助资金。

四是推动水利科技创新平台建设。省水利厅对省域内水利科技创新平台建设给予支持,对获得国家、省、市级水利专业实验室和

试验基地认定的分别给予40万元、20万元、10万元创建补助。

五是强化水利科技人才培养和激励。省水利厅定期组织开展“优秀水利科技成果”评选,对我省获得国家级、省级或水利部等认定的水利专业技术人才在职务安排、职称职级评定、经费保障上给予倾斜和支持。

六是健全水利科技工作体制机制。全省水利系统要进一步建立健全工作机制,建立科研项目转化推广评估机制和科研成果转化项目库,完善水利工程带研机制,不断提高水利工程的科技含量。

七是加强水利科技交流合作。深化与省内外高等院校、科研院所、高新企业等的交流合作,围绕省重大水利项目推动科技创新联盟建设,促进“产学研用”结合和科技成果转化,通过学科交叉和深度融合,加速水利科技创新能力提升。

八是加强水利科技工作服务保障。全省水利系统进一步建立健全协调工作机制,建立以政府投入为引导、涉水企事业单位、高等院校、科研院所、社会团体等参与的多元化水利科技创新投入体系,不断提升水利科技支撑能力。

夯实新质生产力的 人才基础

■ 金观平

新质生产力以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵,劳动者是其中重要组成部分。在发展新质生产力过程中,从传统产业到新兴产业、未来产业,从科技创新到工程建设,需要高素质拔尖创新人才的鼎力支撑,也需要高能人才、能工巧匠、大国工匠将顶层设计变为现实。

发展新质生产力,离不开拔尖创新人才对关键核心技术的攻关。锚定党和国家重大战略需求,近年来,教育系统加强拔尖创新人才自主培养,坚持教育、科技、人才一体推进,各项人才培养工作扎实开展;支持基础学科建设的“强基计划”招生专业持续扩容,为国家重大战略领域储备充足的人才;国家集成电路紧缺人才自主培养行动启动,助推芯片等关键核心技术攻关;在新一代信息通信技术等21个关键领域,部署急需高层次人才培养专项……越来越多高水平研究型大学搭建大平台、组建大团队、攻坚大课题,将科学研究与人才培养有机结合,更多拔尖创新人才在“国家大事业”中拔节成长,为经济高质量发展发展提供了坚强的人才保证和智力支持。

发展新质生产力,离不开适应经济社会发展需要的大批技术人才。高水平的产教融合、科教融汇,是衡量教育有力支撑经济高质量发展的重要标志,也是实现教育链、产业链、供应链、人才链与价值链有机衔接的重要举措。近年来,教育部不断调整优化普通高等学校本科专业和高等职业教育专科专业设置,与当前社会发展需求紧密相关的专业点大幅增设,供给相对过剩的专业点大幅撤销,引导支持人才服务国家重大战略、区域重点产业和特色产业、民生紧缺需求等,更加符合服务业产业升级的逻辑。打破“学科化、院系制”传统模式,搭建校企协同育人新平台。

发展新质生产力,离不开高素质的劳动者队伍。科研设计再精妙,还得靠能工巧匠、大国工匠将其变为现实。高能人才在新质生产力形成中占有重要位置,因此迫切需要增强职业教育服务能力、优化办学模式,培养掌握一技之长、具有创新意识、能胜任复杂操作解决复杂问题的复合型高能人才。目前,相关部门正在探索省域现代职业教育体系建设新模式,推动建设市域产教联合体和行业产教融合共同体,让企业深度参与到职业院校人才培养过程中。一些职业院校还与本科院校共同实施“3+2”分段培养,为新质生产力提供了稳定的人才红利。

发展新质生产力,关键在于激发人才的创新创造活力。要继续健全要素参与收入分配机制,激发劳动、知识、技术、管理、资本和数据等生产要素活力,尤其是要更好体现知识、技术人才的市场价值;完善人才培养、引进、使用和合理流动的工作机制,让人才能上能下、能进能出”,营造鼓励创新、宽容失败的良好氛围。

太阳黑子本影波驱动源揭示

笔者6月10日从中国科学院云南天文台获悉,该台抚仙湖太阳观测和研究基地研究人员利用界面区成像光谱仪(IRIS)以及其他望远镜的数据,详细研究了太阳黑子中色球层本影波的精细结构,并在揭示其驱动源方面取得了新进展。相关成果发表在国际期刊《太阳物理》上。

赵汉斌

激光修复新法 可使材料强度翻倍

俄罗斯研究人员基于激光热机械修复纳米孔和纳米裂纹的物理机制,开发出一种新的激光加工方法,可使航空航天、核能和医疗行业的材料强度提高一倍以上。相关研究结果发表在新一期《纳米材料》杂志上。

董映壁

两种液态金属间 热电效应首次测到

来自法国索邦大学的3名物理学家,在室温下将两种类型的液态金属放在一起,并对其进行了热梯度处理,首次成功观测到两种液体材料之间的热电效应。这一最新研究有望对新型电池的开发产生影响。相关论文发表在6月10日出版的《美国国家科学院院刊》上。

刘霞

光子芯片上 掺铒波导激光器面世

瑞士洛桑联邦理工学院研究人员研制出有史以来第一个芯片集成的掺铒波导激光器。该激光器性能接近基于光纤激光器,且将“精确可调波长”与“芯片级光子”两大实用性特点合二为一。这一突破发表在新一期《自然·光子学》杂志上。

张梦然

长治钼星锻压： 从“制造”跑向“智造”

■ 科学导报记者 武竹青

“用这台全自动卷板机,只需一步操作程序,就能根据不同要求,将一块钢板卷成筒状,辊制出符合要求的钢柱……”6月11日,长治市钼星锻压机械装备制造有限公司董事长郑亚彤说。

据介绍,钼星锻压是一家主要从事弯曲整形机械开发设计和生产制造的高新技术企业,目前公司已发展成为国内弯曲整形机械行业的龙头企业。该公司生产的四辊卷板机是专用于金属板材弯曲成形的通用设备,在多个行业被广泛应用。

“但凡钢材成型为圆柱形,基本用卷板机辊制,辊制出的钢柱广泛应用于锅炉、造船、石油、金属结构及其他机械制造行业。”公司副总工程师梁卫岗介绍说。据了解,该公司以生产卷板机、板料校平机、弯管机和型材弯卷机等四个大类产品为主。其中,卷板机和弯管机等多种产品的国家行业标准都是由该公司起草和制定,在知识产权方面取得了数十项实用新型或发明型专利。

卷板机作为该公司的“拳头”产品,已经拥有对称上调式三辊卷板机、倾斜下调式三辊卷板机、弧线下调式三辊卷板机、四辊卷板机、水平上下调式三辊卷板机、风塔专用四辊卷板机、罐体专用四辊卷板机、船用卷板机等各个类型。其中,JXW11TXNC-26X18000大型船用三辊卷板机,采用的是国内首创的全液压驱动方式,可卷制板厚26毫米、板宽18米,板料屈服极限为355Mpa的高强度钢板。

还有一款卷板机,同样可圈可点。W12CNC-200×3200大型四辊卷板机,是国内首台大型数控智能四辊卷板机,也是目前国内规模最大的四辊卷板机,可广泛应用于航天航空、石油、化工及锅炉等领域。该产品作为国内高端设备,引进美国、德国、瑞典等发达国家先进技术,整机关键零部件采用西门子、德国NOVO等国际品牌,以全液压驱动方式,模拟人工卷板工艺,实现工件的一道次自动卷制成型,并在该公司自主研发的软件控制系统的加持下,具有先进的记

忆、自诊断、安全控制等功能,综合技术性能达到国际先进水平,产品已被中石化相中并采购。

“这是一台水平下调式三辊卷板机,这个设备是我们公司的主打设备,它的上孔直径达到1.2~1.3米左右,卷板厚度可达到120毫米,宽度达到4米左右,这是给中石化的一个储油罐做的一个设备,这台设备从设计到方案制作,再到零件的加工生产、组装、调试,直到最后交付,公司都是一条龙跟踪。”梁卫岗说。

目前,钼星锻压已发展成为国内锻压机械行业的主导企业,在新产品研发及标准制修订方面,企业与太原科技大学和全国锻压机械标准化技术委员会等科研机构有着广泛的合作;在技术开发和产品设计方面,企业坚持技术创新,不断组织技术骨干学习和考察国外同类产品的先进技术,并与德国、意大利、瑞典等国际一流的机床制造商建立了长期紧密的合作关系,其产品广销全国各地,且出口美国、俄罗斯、捷克、西班牙、马来西亚、新加坡、加纳等欧美、东南亚、非洲等国家和地区。



小工装 大作用

5月18日,大秦铁路太原车辆段“匠心”青工创新工作室研发的“动车组高压跳线切除装置”正式上线。经现场试验,使用该装置,能够在接触网不断电、随车机械师不登顶的情况下迅速作业,时间由原来的2小时缩短至15分钟,实现快速、安全、准确地处理故障。

■ 科学导报记者刘娜摄

关于肿瘤诊疗仪器的这些传言可信吗

随着我国肿瘤诊疗水平的提升,越来越多肿瘤诊疗仪器在临床中发挥作用。然而,许多人对肿瘤诊疗设备的了解较少,以致误信传言。“生物电治疗仪能治疗癌症”“做放疗的设备越贵越好”“做一次CT患癌风险增加43%”……针对这些传言,笔者采访了相关专家,请他们拨乱反正。

传言一:生物电治疗仪能治疗癌症

专家回应:相关仪器属于保健类器械,不能治疗癌症

不开刀、不吃药,只要使用生物电治疗仪,就能“无药而愈”“治疗癌症”。这样的“好方子”,你敢相信吗?

此前有媒体报道,某民营医院售卖生物电经络共振治疗仪、生物电治疗仪,并声称这些仪器能无药治疗心脏病、肝硬化、甲亢、股骨头坏死及其他疑难疾病。还有传言称,生物电治疗仪能治疗癌症,1~10天就能让症状消失、水肿消失、食欲增加,30天后肿瘤大小发生改变。

对此,山东大学齐鲁医院中医科副主任医师白文武介绍,生物电理疗也叫生物电经络理疗,是通过微弱的电流或生物电、红外线、超声波等,刺激交感神经和穴位,相关仪器属于保健类器械。因此,这种生物电治疗仪并没有能治疗癌症的作用。

事实上,早在2017年,我国有关部门就叫停了生物共振波治疗仪器的超范围使用。此外,白文武也提醒人们,不要自行随意使用生物电理疗仪调理身体。

传言二:做放疗的设备越贵越好

专家回应:要依据肿瘤类型在医生指导下进行选择

放疗是通过放射线杀灭肿瘤细胞的一种手段,属于局部治疗方法。在放疗过程中,患者肿瘤定位和治疗都在放疗设备上进行。于是有很多人认为,只要放疗设备越先进,治疗效果就越好。但事实并非如此。

清华大学附属北京清华长庚医院放射科主任郑卓肇介绍,当前放疗的主力设备是电子直线加速器,这种仪器普及范围广,治疗效果可靠。有些设备可能在某些方面进行了优化,或是利用了不同种类的放射线。

“通常来说,新方法、新设备的价格会高一点,但疗效并不一定比传统设备好。”郑卓肇说,放疗设备的选择需要考虑肿瘤的不同类型,特定肿瘤与治疗方法的适配程度也不尽相同。

郑卓肇强调,放疗设备不是越贵越好。要依据肿瘤类型,在专业医生指导下,选择最恰当的治疗方式。

传言三:做一次CT患癌风险增加43%

专家回应:CT检查辐射量非常小,对人体影响微乎其微

CT可用于诊断多种疾病。此前有传言称“CT每多做一次,患癌风险就增加43%”。

郑卓肇介绍,CT利用X射线成像,X射线属于高能电磁辐射,确实会对人体产生危害,但危害大小与患者接受的辐射量有关。CT检查使用到的辐射量其实非常小,对人体的影响微乎其微。

郑卓肇说,CT检查可以在很短的时间内帮助医生明确患者身体内部结构及相关病变,适用范围广,已成为临床上不可或缺的检查手段。当然,鉴于多次进行CT检查会累积风险,CT检查必须坚持“正当性”原则,即需要评估患者受益与风险的平衡。

代小佩

山西转型综改示范区新增 两家博士后科研工作站

科学导报讯 6月11日,笔者从山西转型综改示范区获悉:近期,该区2家单位获批设立博士后科研工作站。

近日,全国博士后管委会办公室公布2023年博士后科研工作站新设站单位名单,山西省4家单位获批设立博士后科研工作站。其中,两家位于山西转型综改示范区,分别为奇智铁路设备有限公司、百信信息技术有限公司。截至目前,山西转型综改示范区共有16家博士后科研工作站。

奇智铁路设备有限公司是国内首家具备高铁车轮、车轴、轮对等产品的设计、加工、组装、实验和检修能力为一体的企业,公司注重创新平台搭建和创新资源优化整合,以企业技术中心为统领,以创新项目实施、关键技术攻关、科技成果转化、人才培养储备等工作为抓手,全面提升原始创新能力,先后获批国家企业技术中心、国家智能制造试点示范企业。

百信信息技术有限公司以打造我国计算产业核心技术与产品为己任,全面布局通用算力和人工智能算力两大领域,研发服务器、边缘智能及商用终端三大类产品,是国内领先的算力基础设施提供商,是全国具有SM及通用等全部资格的八家整机企业之一。

郭卫艳

晋商银行南中环支行： 开展“爱心助考，为梦启航” 高考助力活动

6月7日,全国高考拉开序幕。考生们怀揣梦想奔赴考场,晋商银行南中环支行开设“梦想加油站”为学子护航,在学校门口设置志愿服务点为梦想应援,并为学子们送上了精心准备的文具套装、营养饮品等慰问品。

考试期间,看到焦灼等待的家长,支行志愿者主动引导陪考家长到爱心服务站避暑休息、聊天谈心,分享自己的高考经历,缓解家长的焦虑情绪。

晋商银行南中环支行不仅为广大学子加油助力,更肩负起重要的社会责任,积极开展反诈反洗钱宣传活动。高考是梦想起航的时刻,但诈骗分子也可能蠢蠢欲动。支行工作人员在聊天过程中,提醒家长在忙碌与喜悦中要保持警惕,不要让不法分子有可乘之机,工作人员宣讲反诈案例,内容涉及虚假招生诈骗、助学金诈骗以及高考相关名义的电信诈骗,提醒家长要保持头脑清醒,避免财产损失。

邢超