

“十五五”开局之年科技创新发展势头强劲

科学导报讯 笔者3月12日从国家税务总局获悉,最新的税收数据表明,今年1~2月,我国科技创新发展势头良好,呈现新兴产业快速发展、科技资源要素流动活跃、数实融合快速推进等亮点。

然科研和试验发展同比分别增长25.6%和17.4%;高技术制造业销售收入同比增长14.5%,在低空经济、商业航天、消费电子等拉动下,航空航天器设备制造业、电子及通信设备制造业同比分别增长28.5%和18.4%。

头。科技含量较高的知识产权(专利)密集型产业销售收入同比增长12.8%。数实融合的加速推进同样引人注目。1~2月,企业采购数字技术金额同比增长10.8%,反映产业数字化提档升级,其中,制造业企业采购数字技术金额同比增长16%。

13.3%和11.9%。“十五五”开局之年,我国科技创新产业发展呈现出产业活力更足、要素流动更顺、数实融合更深的整体特征,显示出我国创新驱动发展的内生动力持续增强。

山西 2025 年度市场化引才奖励开始申报

科学导报讯 近日,山西省人社厅印发通知,2025年度市场化引才奖励开始申报,截止日期为6月5日。

通知明确,2025年1月1日至2025年12月31日期间引进并在晋工作的高层次人才和急需紧缺人才,且符合《市场化引才奖励办法》(晋人社规字[2025]7号)所列条件的均可申报(以合同签订时间为准)。

通知明确,对在市场化引才工作中弄虚作假的申报单位和审核机构,要收回全部奖励资金,并按照有关法律法规对相关单位和人员进行责任追究;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

上海科普教育发展基金会在左权进行科普捐赠

科学导报讯 近日,上海科普教育发展基金会在左权县桐峪镇红军小学开展科普捐赠活动。活动中,上海科普教育发展基金会向左权县红军小学捐赠了上海“赛复流动”科技馆展品。

上海科普教育发展基金会成立于2001年,始终致力于推动科普教育事业发展。2004年“赛复流动”科技馆项目启动,2009年开始走出上海,依托小型化、标准化、模块化的科普展品,将科学课堂从上海延伸至边远地区、对口支援地区和红军小学。

期间,上海科普教育发展基金会一行还深入左权烈士陵园、十字岭突围战文化园、麻田八路军总部纪念馆等地参观学习,追寻红色足迹、感悟革命精神。

临汾经济开发区消防救援大队 实操实训筑牢企业消防安全防线

科学导报讯 3月18日,临汾经济开发区消防救援大队走进临汾市政工程集团股份有限公司,面向企业全体员工、安全管理人员及一线施工负责人,开展专项消防宣传培训活动。

消防宣传员结合市政工程行业火灾防控特点,结合近期典型火灾案例,深入浅出讲解了初期火灾防控的重要性,明确各类消防器材的适用场景、核心作用,破除日常消防认知误区,引导参训人员树立“防患未然、科学处置”的安全理念,为后续实操教学打下坚实基础。

此次消防宣传培训摒弃传统单一理论宣讲模式,聚焦灭火器、室内消火栓、过滤式消防自救呼吸器、灭火毯四大常用消防器材实操教学,搭配全员灭火演练,让全体参训人员真正做到懂消防、会操作、能处置,全面提升突发火灾应急处置水平。

下一步,临汾经济开发区消防救援大队将持续聚焦辖区重点行业、重点企业,精准对接消防安全需求,常态化开展实操型消防培训活动,全力筑牢辖区消防安全防线,为企业安全稳定发展保驾护航。

关于交城县玄中投资管理有限责任公司减少注册资本公告

依据《公司法》第二百二十四条规定,交城县玄中投资管理有限责任公司(统一社会信用代码:91141122MA0GU4268W)决议减少注册资本,由35000万元人民币减至3045.87万元人民币。

公告期限:2026年3月23日至2026年5月6日
地址:交城县天宁镇故乡路东一号(南环路下关段)
联系人:王志荣
联系电话:15834353444

亮点新闻 liangdian xinwen

科技“对话”土地 种地也能很酷

科学导报记者 隋萌

“农,天下之大本也。”

3月18日,春分将至,吕梁市文水县凤城镇龙泉村的农业农村部农膜应用重点实验室基地内,一辆自动化“铁牛”——“大地智牛智能覆膜播种机器人”在工作人员的操控下缓缓启动,驶向田间,开始进行自动化耕作。

这辆先进的“铁牛”是由山西农业大学杂粮栽培机械化研究团队(白文斌研究员领衔)与山西艾格机器人技术有限公司联合研发。它集成了北斗厘米级高精度导航与自研GMCS算法,搭载油电增程动力系统,每亩油耗仅约1升,具备强大的爬坡能力和原地掉头特性,能够轻松适应丘陵山地的全地形环境。

白文斌介绍,该装备支持无人化连续作业,人力成本可降低50%以上。同时,还支持多机集群协同作业与智能路径规划,确保了设备的安全与作业质量,适用于丘陵山区农业“机器换人”和高标准农田建设。

只见“大地智牛智能覆膜播种机器人”在平整的土地上缓缓驶过,身后留下的是已经播种、施肥、滴灌和铺膜的耕地,避免了重复压实土壤的问题。短短两三分钟,一垄地的耕作工作便顺利完成,高效的耕作引得围观村民和学生们啧啧称赞。

74岁的村民康开龙惊叹:“机器种地太省劲了!以前这点活,一个人加一头牛得干上一整天,这‘铁牛’可比老黄牛强太多了!”

在耕种现场,山西农业大学(山西省农业科学院)农业经济管理学院副研究员李文刚解释道,在机器人播种前,要对土壤进行温度测量,温度达到标准后就可以开始播种了。

在该实验基地里,酷炫之处不仅是先进的机器人种地,还有许多蕴含高科技的“宝贝”。

刚刚“铁牛”铺设的生物降解功能地膜便是其中之一,它让种地更加高效环保。“长期以来,农业生产中大量使用不可降解聚乙烯地膜,导致土壤残留污染问题日益严重。近两年来,我们团队与中北大学、山西省化工研究所等科研单位合作,专注于聚酯类地膜的增产和生物降解功能技术应用研究与评价。”李文刚介绍说,“我们经过多次测试发现,生物降解功能地膜在保障作物稳产增产、减少灌溉次数的同时,与不降解的聚乙烯地膜相比,拉力显著降低,更易脆化断裂,不会影响机械化收获和下茬作物的正常播种。”

听完李文刚的介绍,地头围观的村民们纷纷打开了话匣子。一位村民感慨道:“我家的地和你们的实验基地离得不远,去年咱俩家种的玉米品种和播种时间都一样,就因为没覆盖地膜,成熟时间比你们晚了二十多天,少卖了不少钱。今年我一定听李老师的,给地里覆上这种膜。”据悉,在吕梁市文水县石永村、北张乡(北张村和东宜亭村)的玉米、马铃薯膜下滴灌试验示范田,李文刚团队开展规模化生产对比试验,涉及2000亩生物降解地膜和1000亩传统聚乙烯地膜覆盖的

秋收玉米亩产达699.5公斤,复收马铃薯在北张村亩产2903.64公斤、东宜亭村4118.42公斤;聚乙烯地膜覆盖的玉米亩产666.5公斤,马铃薯在北张村亩产2974.53公斤、东宜亭村4165.58公斤。

玉米、马铃薯生长期结束,生物降解地膜和聚乙烯地膜对比明显。前者已全面降解,拉力变小、易脆断,不影响收粮。秋收玉米示范田降解超60%,马铃薯示范田21.5%~27.5%,1年多能完全降解。

试验数据表明,两种地膜虽然都能促进农作物增产,但降解率较高的地膜兼具增产与防治白色污染的双重效益。

现场一位大二学生感慨道:“从地里学到的知识,很多都是书本上未曾涉及的。就拿去年来说,同样一片地里同时覆盖着白膜和黑膜,白膜为啥比黑膜破损得厉害得多呢?李老师没有直接告诉我们答案,而是让我们自己去探究。原来是乌鸦口渴了,看到白膜里的水珠,就啄开喝水,而黑膜由于乌鸦看不到里面的水珠,就避免了被啄。”

“科研成果最终要落地到实际应用,之所以邀请村民和学生们来现场观看,是因为科学普及与科技创新如同鸟之双翼、车之两轮,只有两者协同发展,农业才能实现更好的发展。”李文刚说。

曾经“面朝黄土背朝天”“锄禾日当午”的传统劳作场景,已成追忆;如今科技酷炫感十足的耕作,不仅让种地不再是辛苦的代表词,而且能更好地提升产量,推动农业生产方式的变革。

不远处,“铁牛”依然在缓慢、坚定地前行……



科技赋能 产业升级

3月17日,山西星辰云图智能科技有限公司生产车间内,工人正忙着装配、调试智能机器人。近年来,运城瞄准人工智能、机器人、生物制造等领域,深入推动人工智能赋能重点工业软件、智能装备、工业互联网平台迭代升级。

视觉科学 shijue kexue

工业辣椒能吃吗?

科学释疑 kexue shiyi

近日,有人在海南陵水拍到一处种植地,田间警示牌醒目写着“工业辣椒,禁止食用”。相关视频发布后引发关注:同样是辣椒,工业款为啥不能吃?

“工业辣椒并非供人食用,主要用于工业领域,如制作辣椒喷雾等。它的辣度远超普通辣椒,人体直接食用可能引发呕吐、胃部损伤,严重时需洗胃。”北京农学院生物与资源环境学院副院长梁琼介绍,工业辣椒与可食用辣椒,外观相似,核心差异体现在辣

度、用途、育种目标三个方面,两者完全不是一回事。

一是辣度天差地别。小米辣的辣度约为3万~5万SHU(衡量辣椒辣度的国际通用单位),而工业辣椒普遍在20万SHU以上,部分品种甚至达到百万级,远超人体耐受极限。

二是用途完全不同。可食用辣椒主要用于鲜食或调味;工业辣椒则专门用于提取辣椒素、辣椒红素,广泛用于医药、军工、化妆品、生物农药等领域,严禁直接食用。

三是育种目标不一样。食用辣椒注重口感、风味和产量;工业辣椒则定向培育高辣度、高色素品种,不考虑食用安全性与口感。

那么,工业辣椒有啥用?

工业辣椒本质上仍是辣椒,梁琼介绍,按用途分为以下几类:工业辣椒中提取的辣椒素、辣椒红素,可用于安防领域的催泪瓦斯、防暴喷雾,医药领域的镇痛贴剂,农业领域的环保生物农药;工业上还可用于涂船底防海洋生物附着、护电缆防鼠咬,也能提取天然色素用于口红、食品添加剂等。

梁琼提醒,工业辣椒属于高辣度工业原料,并非普通蔬菜。公众在田间、户外看到标注“禁止食用”的作物时,切勿因好奇采摘、品尝,以免对口腔、消化道造成严重灼伤,危害身体健康。

科学微评 kexue weiping

“无痕撤稿”生意为科研诚信敲响警钟

李坤晟

近期,据媒体报道,“无痕撤稿”已成一门生意。有中介宣称,能通过“数据库内部渠道”实现撤稿;还有人在某论文被撤稿后,竟能让原刊目录页出现空白条目。

究其原因,是过去有人通过代写代投、材料拼凑等方式“发表论文”,面临学术不端治理持续推进,他们担心“爆雷”,“无痕撤稿”乱象由此滋生。

从过去屡屡被批评的“花钱买发”,到如今花钱“无痕撤稿”,折射的是评价体系与实际生产力之间的错位。当论文被异化为指标考核的“硬通货”,灰产便可能升级迭代。

更危险的是,“无痕撤稿”把个体失信代价隐秘转嫁为共同体成本:责任链条被切断,纠错机制被掩盖,其后果是问题论文难以追踪,失信规模更难评估。

在报道中,中介那句“数据库内部渠道”也提示我们,学术记录环节仍然存在可利用的漏洞。知网、万方、维普等数据平台,虽为企业,实际却承担着公共基础设施的功能。准公共功能与商业逐利特性、巨大影响力与约束机制不健全之间的矛盾,使本应权威透明的学术底座面临被“逐利橡皮擦”涂抹的尴尬。

治理“无痕撤稿”,不能只清理中介,更要把责任落实到可追溯、可审计的环节。首先,要明确禁止无痕处理。学术可以纠错,但记录不容漂白。即便全文下架,数据平台也必须保留永久可检索的撤稿信息页,包含题名、作者、撤稿原因及时间戳。

其次,要划定权限边界,做实审计链条。数据平台不得受理作者个人或第三方中介机构直接提出的下架、删除、变更申请。文献状态变更必须由来源机构的正式函件为依据,并建立双人复核、全流程留痕、可追溯可抽查的审计日志机制,确保责任可倒查、违规可追责。

第三,要深化评价体系改革,从源头清除造假驱动力。破除“唯论文”等倾向已成共识,但扭转评价惯性非一日之功。“无痕撤稿”乱象本质是存量失信在信用约束趋严背景下的遮掩逃避。要推动评价回归真实贡献,把可复核的专业实绩纳入资源配置的主通道。例如,让临床医生以诊疗质量和科研转化见长,让工程师以技术创新与工程实效论英雄。评价尺子立稳了,论文才会回归知识载体的本性,灰产才会失去赖以生存的土壤。

治理“无痕撤稿”,是科研诚信建设中不容回避的必答题。高水平科技自立自强离不开真实、可追溯的原始记录作为基底。以制度刚性补齐短板,让造假得不偿失、无利可图,科技强国建设才能更有底气。

科学进展 kexue jinzhan

真空紫外激光器 转换效率大幅提升

美国科罗拉多大学博尔德分校物理学家团队研发出一种新型真空紫外(VUV)激光器,其将输入能量转换为VUV激光输出能量的转换效率,比现有同类技术高出100~1000倍。这种激光器未来或能帮助科学家观察目前最强显微镜也无法捕捉的现象,例如实时跟踪燃料分子燃烧过程、检测纳米电子器件中的微小缺陷等。据物理学家组织网报道,团队将在美国物理学会全球物理峰会上介绍初步研究成果。

小RNA调控“生命启动” 机制破解

笔者3月18日从西湖大学获悉,该校遗传物质表达与重构全国重点实验室申恩志团队的研究成果,首次揭示一种比基因小得多的分子——小RNA(核糖核酸)是决定生命能否成功启动的关键。这为科学界理解生命诞生之初的精密调控提供了全新视角。

单个蛋白质完成折叠时间 首获直接测量

蛋白质如何从一根松散的“氨基酸长链”折叠成精确的3D结构,一直是生命科学的谜题之一。美国国家糖尿病、消化和肾脏疾病研究所等机构科学家首次直接测量了单个蛋白质完成折叠所需的时间,发现这一过程快得惊人,最快不到1微秒,最慢也仅约4微秒。研究结果发表在新一期《物理评论快报》上。

纳米颗粒在人体内 “教导”T细胞精准“杀敌”

美国约翰斯·霍普金斯大学医学院的科学家宣布在工程化免疫细胞疗法领域取得一项重要进展。他们开发出一种新型可生物降解纳米颗粒,能在体内直接“教导”并重编程免疫T细胞,使其获得识别并清除致病细胞的能力。这项研究为治疗癌症及自身免疫性疾病(如系统性红斑狼疮)提供了新策略。相关论文发表在最新一期《科学进展》杂志上。