

山西省代表团首次亮相冬运会

205 名健儿角逐“十四冬”

科学导报讯 记者杨洋 2 月 17 日晚,第十四届全国冬季运动会(以下简称“十四冬”)在内蒙古呼伦贝尔市开幕。第一次组团参加冬运会的山西省代表团正式亮相,高山滑雪运动员李佳豪担任旗手。对于山西体育来说,一个历史性的时刻就此到来——山西省代表团首秀冬运会。在冬运会以往历届赛事中,山西从未有过运动员出战。

本届山西省代表团共有 205 名运动员,其中包括 67 名联合培养运动员,他们将参加滑雪、滑冰、冰壶和冰球等 4 个大项 9 个分项 110 个小项的比赛。

与往届冬运会以地市为参赛单位不同,“十四冬”的参赛队伍第一次以省、自治区、直

辖市为单位。开展冰雪运动较晚的四川、贵州、香港等地,也在全国冬运会的赛场上展现风采。“十四冬”是中国冰雪运动“南展西扩东进”战略深入推进的成果展示。

2022 年北京冬奥会,对中国冰雪运动发展是一个千载难逢的历史机遇。对于地处黄土高原的山西来说,同样如此。2019 年 7 月,山西省冰雪运动中心成立,冬季项目开始布局。同年 8 月,第二届全国青年运动会在山西举行。山西引进人才,组建队伍,积极参赛,并取得了不错的成绩。这一批青年才俊中,就包括后来在北京冬奥会上大放异彩的“天才少年”苏翊鸣。

山西省冰雪运动中心主任黄海宏介绍,

经过 4 年多的努力,山西冰雪运动发展已初具规模,先后组建了单板滑雪、高山滑雪、越野滑雪、冬季两项、冰壶等项目专业运动队,在训运动员达 200 余人,专业教练员 8 名。同时,山西通过联合培养、跨界跨项选材、交流引进等多种形式选拔人才,为国家集训队培养和输送了多名优秀运动员。

梦想照进现实,山西冰雪健儿的身影,越来越多地出现在国内外各项大赛中。“十四冬”就是登场亮相的最好时刻。1 月 12 日,山西省与黑龙江省联合培养的运动员李思霖、文馨悦,在冰壶(青年组)混双决赛中夺得金牌,这是本届冬运会山西省代表团获得的首枚金牌。随后,在高山滑雪项目比赛中,山西和兄弟省

份联合培养选手又斩获 8 枚金牌。2 月 17 日,在单板滑雪 U 型场地技巧公开组女子决赛中,12 岁“明日之星”周政竹获得第 5 名。

开幕式当晚,走在山西省代表团最前面的是旗手李佳豪。这名 19 岁的阳光大男孩儿来自临汾,是一名高山滑雪运动员,曾获得山西省第十六届运动会高山滑雪男子大回转项目冠军,并曾在 2022-2023 赛季全国高山滑雪锦标赛和全国高山滑雪冠军赛中登场。这是他第一次参加大型运动会的开幕式,更没想到能够担当旗手。在李佳豪看来,这是一份从未有过的荣誉,希望在今后的职业生涯中,努力训练,为山西增光添彩,为冰雪运动发展贡献力量。

亮点新闻

忻州市忻府区张野村:

小草莓映红致富路

■ 科学导报记者 魏世杰

龙行龘龘腾四海,辞旧迎新贺新春。2 月 18 日,《科学导报》记者来到位于忻州市忻府区张野村的草莓种植基地,大棚外寒意阵阵,大棚内却温暖如春、果香四溢,一派生机盎然的景象。在高架基质上一垄垄碧绿的草莓植株整齐排列,一颗颗色泽红润的草莓掩藏在绿叶之中,红似玛瑙,色泽诱人,犹如一个个红色的小灯笼点缀枝头,与大棚内悬挂的红色宫灯和“福”字相映成趣,构成一幅精美的“迎春图”。

张野村草莓种植基地成立于 2020 年 4 月,与山西省农科院现代农业研究中心合作,主要从事草莓绿色种植、品种研发、技术推广。基地内共有 31 个大棚,其中 3 个大棚的草莓种植采用高架种植技术,不直接接触地面,采用引进的黑色土壤加农

家肥进行精心栽培,不使用任何农药。种植出的草莓生长周期长、病虫害少、甜度高、口感好,成熟的果实采摘后可以直接食用,真正实现了纯天然、无公害、无污染。

“高架种植技术和传统地栽草莓相比,最大的优点就是远离土地,大大减少对土地的污染。不要小看这些草莓,它可是国际先进技术成果。”草莓基地农技员杨忠康表示,该技术是蜜蜂自然授粉,不需要人工授粉,并且每座大棚都养有一箱蜜蜂,进行自然授粉。

据了解,该基地草莓共有 3 个品种,分别是“红颜”“章姬”和“香野”。“红颜”是从日本进口的品种,“香野”是省农科院研发的品种,“章姬”是指奶油草莓。和传统地栽草莓相比,无土栽培草莓不但减少了病虫害、易管理,而且节约了人力成本,草莓的产量也翻了一番。

该基地不仅对土壤有特别高的要求,

对水质要求也很严格。基地采用以色列耐特非姆进口一体化水肥自动灌溉设备,不仅可实现水肥科学配比、深度融合,而且在自来水滴入草莓根部之前,需要经过 6 道过滤工序,保证了水质纯净。在草莓架上,均铺设了双滴灌带,大大提高了水肥利用率。

“草莓种植对温度、湿度要求比较高,我们根据张野村日光照射条件、地形等因素,自行设计了日光温室大棚,对大棚的高度、坡度进行了合理调整,确保采光充足。我们每座大棚都设有自动控温设施和自动通风口,确保棚内温度、湿度适宜。”杨忠康如是说。

兴一个产业,活一片经济,富一方群众。眼下,张野村的新鲜草莓正在上市,种植户们抢抓有利时机,抢“鲜”上市。色泽红艳、酸甜可口的草莓,不仅满足了附近市区居民“舌尖上的需求”,也让本地的果农们鼓起了“钱袋子”。

“智能抗违章保护技术系统”被认定为国家专利密集型产品

科学导报讯 近日,国家专利密集型产品备案认定试点平台发出《备案证明》,认定山西全安新技术开发有限公司开发的“智能抗违章保护技术系统”属于国家专利密集型产品,备案年度为 2024 年。

“智能抗违章保护技术系统”主要预防违章带电作业引发瓦斯爆炸等事故,在各个电气设备与电缆可能发生违章带电作业部位,安装“抗违章保护装置”或“抗违章传感器”,用工业互联网连接,传到地面调度室、手机等终端设施,在地面 24 小时监控井下所有违章电气操作。同时,该系统通过在井下电气设备安装相关装置,实现超前开盖报警、超前开盖断电、断电后闭锁不能送电、防止擅自开盖操作,杜绝违章带电作业行为,实现“想违章违不成,即使违章也造不成事故”的目标。

据悉,“智能抗违章保护技术系统”包括 18 项关联专利,有“一种可实现馈电检测的有电闭锁系统”“一种防爆外壳门盖的抗违章保护设备”“一种超前开盖断电方法及装置”等。这 18 项成果中有 5 项同时获得 30 多个国家和地区的专利权。

王珍

晋中市举办第 38 届青少年科技创新大赛

科学导报讯 近日,由晋中市科协、市教育局、团市委、市妇联共同主办的第 38 届晋中市青少年科技创新大赛终评工作圆满结束,共有 165 项科技创新成果竞赛项目获奖。

此次大赛以激发广大青少年的科学兴趣和想象力,培养其科学思维、创新精神和实践能力;弘扬科学家精神,培养青少年求真务实、勇于创新的思想品格,树立科技报国的远大理想为宗旨,从入围的 190 项青少年科技创新作品、科技辅导员科技教育创新作品中,评出一等奖 36 项、二等奖 55 项、三等奖 74 项。

根据山西省青少年科技创新大赛要求和名额分配,晋中市从一等奖中推送 30 项排名居前的项目,组队参加将于 3 月在太原举办的第 38 届山西省青少年科技创新大赛。

郭侠锋

北大科技园在晋首个项目落户太原市小店区

科学导报讯 日前,“数智赋能 龙跃汾东”太原市小店区数字经济创新园区·北大科技园数创高峰论坛举行。北大科技园落地该区,小店区北京大学信息管理系专家智库基地及北京大学山西校友之家同时授牌。

北大科技园太原科创中心是北大科技园落地山西的第一个项目,将引入院士、专家、科技服务机构资源,围绕定向加速、技术转移、产教融合、产业生态等领域积极开展科技服务,助力小店区科技服务提档、产业转型升级,打造具有全国影响力的科技服务创新高地,该中心还将与山西北大校友会携手合作,共同开展招才引智、校友服务等工

作,为更多优秀人才和校友落地太原发展提供更优质的条件。

马金秋

太铁警方全力守护春运返程平安路

科学导报讯 太铁警方近日全面进入春运返程安保工作阶段,持续深入推进各项工作纵深发展,进一步强化辖区治安防控,深入有力打击、防范、震慑各类违法犯罪活动,消除公共安全隐患。该处重点针对辖区内火车站候车室、车站广场、站台、进出站口等重点区域治安巡逻,切实提高见警率、管事率,保障出行旅客生命财产安全。对辖区内管控的铁路公寓、车站网吧、物流园等重点场所进行“突击式”“地毯式”“拉网式”的全方位无死角清查。各沿线派出所加大线路、货场、设备房等重点部位的夜间巡查力度,加强对铁路重要设施设备的安全检查,及时发现处置各类线路警情和安全隐患,持续加强春运安全保卫工作,用实际行动守护春运返程平安路。

舒雯



抓生产拓市场

2 月 18 日,运城永济市贝特电气机械有限公司工作人员正在加紧生产机电设备,车间一派忙碌景象。连日来,永济市工业园区不少企业加紧生产,赶制各种订单产品,满足市场需求,力争第一季度“开门红”。

■ 李向东摄

视觉科学

shijuekexue

2024 龙年是“无春年”?

科学释疑

甲辰龙年出现“两头无立春”现象,即全年没有立春,民间称这样的年份为“无春年”,并传言这样的年份不宜结婚,引发公众关注。天文科普专家表示,无春年是我国农历法中出现的正常现象,而且很常见。

“无春年”是如何形成的呢?

中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧解释称,我国古人将一年分为二十四个节气,反映了地球在绕太阳运行轨道上的不同位置,而目前国际通用的公历

也是根据地球绕太阳公转的规律制定的历法,所以节气在公历中对应的日期基本固定,但在农历中对应的日期却非常不固定。这是因为农历是以月相盈亏和太阳周年视运动两个自然周期为依据制定的历法,同时为了兼顾一年中寒暑季节变化,古人还采用设置闰月的方法,也就是很多人所熟知的“十九年七闰”。这样,农历年就有闰年和平年之分,闰年共 13 个月有 384 天左右,平年共 12 个月有 354 天左右。

春节是农历的节日,它在公历中的日期最早可在 1 月 21 日,最晚可在 2 月 20 日。由于立春在公历中的日期是 2 月 4 日前后,因此随着春节在公历日期中的变化,农历一

整年中可能会出现两个立春日,也可能一个立春日也没有。

以甲辰龙年为例,春节是 2 月 10 日,而立春是 2 月 4 日,2025 年春节也就是乙巳蛇年春节是 1 月 29 日,而立春是 2 月 3 日,所以甲辰龙年一整年都没有立春日。

杨婧表示,“无春年”并不罕见,反而很常见,平均 2-3 年就会出现一次。统计显示,在本世纪的 100 年中,两头春的年份有 37 次,无春的年份有 37 次,单春的年份有 26 次,其中年初立春有 12 次、年末立春有 14 次。

杨婧表示,“无春年”只是没有立春日,并非没有立春节气,也不是没有春天,更与吉凶祸福、婚嫁嫁娶毫无关系。

周润健

科学微评

形成基础研究持续稳定投入机制

■ 谷业凯

加强基础研究,是实现高水平科技自立自强的迫切要求,是建设世界科技强国的必由之路。近年来,我国基础研究投入力度不断加大,基础研究经费从 2012 年的 498.8 亿元增长到 2022 年的 2023.5 亿元。各地区各部门高度重视对基础研究的投入和支持,通过明确资助导向、长期稳定支持等方式,推动我国基础研究不断深入。

基础研究是整个科学体系的源头,是所有技术问题的总机关。基础研究搞好了,将对后续技术创新产生积极影响。反之,如果不能在基础研究特别是原创研究上取得突破,往往难以实现从“跟跑”到“领跑”的跨越。近年来,我国基础研究取得了长足进步,但对照实现高水平科技自立自强的要求和建设世界科技强国的目标还存在一定差距。比如,基础研究取得一批重大原创成果,但在整个创新体系中仍相对薄弱;支持基础研究和原始创新的体制机制已基本建立但尚不完善。

基础研究难度大、周期长,需要持续稳定的经费支持。要加大基础研究投入,首先国家财政要加大投入力度,同时要引导企业和金融机构以适当形式加大支持,鼓励社会以捐赠和建立基金等方式多渠道投入。优化投入结构,形成持续稳定投入机制,对于推动我国基础研究迈向更高水平具有重要意义。

近年来,我国不断完善基础研究多元投入机制,取得了良好的成效。比如,国家自然科学基金委通过设立联合基金,引导各方面加大基础研究投入力度。一些企业也主动采取设立科学基金、科学捐赠等方式,直接或间接参与到基础研究中来。企业处于生产经营的第一线、市场竞争的主战场,了解产业发展的技术需求,善于找准与经济社会发展相对接的基础研究方向,对于基础研究投哪里、怎么投,有自己的心得。从实践看,未来科学大奖、青橙奖、新基石研究员项目等支持基础研究的社会奖项都是较有成效的社会投入探索。这些奖项和资助项目在资助模式、评审评价方式上有不少创新点,显示出社会力量多形式、多渠道支持基础研究的独特优势。

创新是一个复杂的社会系统工程,涉及经济社会各个领域,需要全社会的共同支持。面向未来,由国家集中力量进行规划部署、攻关重大课题,社会各方形成合力,坚持目标导向和自由探索“两条腿走路”,通过高水平的基础研究将创新活动引向深入,将助力推动取得更多重要的研究成果,从源头和底层解决关键技术问题。

科学进展

研究发现针乌贼可用墨汁“求爱”

乌贼碰到捕食者袭击时通常会喷出墨汁逃生。日本研究人员发现,对于针乌贼来说,墨汁不但是保命工具,也能帮助它们“求爱”。该研究发现针乌贼将本来用于避免被捕食的墨汁转而用于繁殖行为,显示了针乌贼具有较高的灵活性。该研究揭示了动物用信号传递的新的进化过程,有助于理解各种动物的交流方式。

钱铮

新疗法可能抑制三阴性乳腺癌

澳大利亚阿德莱德大学日前发布新闻公报说,由该校研究人员领导的一项临床前研究发现,一种靶向疗法可能抑制三阴性乳腺癌,且无任何毒副作用。研究人员表示,该疗法还需进一步完善,希望在 5 年内能进入临床试验阶段。研究人员还计划在未来探索这种潜在疗法能否用于治疗其他类型的乳腺癌。

章建华

半球形光伏电池大幅提高能效

土耳其阿卜杜拉·居尔大学研究人员开创性地重新设计了有机光伏电池的结构,赋予其半球形的外壳,旨在最大限度地提高光吸收和角度覆盖率。这种创新设计有望为可再生能源技术开辟新的前景,相关论文发表在最新一期《能源光子学报》上。

张梦然

水中电子阿秒级运动首次“定格”

在一项类似于定格摄影的实验中,美国 and 德国科学家团队首次拍摄了液态水中电子实时运动的“定格帧”。发表在最新一期《科学》杂志上的这项成果标志着实验物理学的重大进步。该研究提供了一个窗口,使科学家能在以前用 X 射线无法企及的时间尺度上了解液体中分子的结构。

张佳欣