

## 党纪学习教育

◎新华社记者

党纪学习教育开展以来,各地在“真”上下功夫,在“实”上用气力,教育引导党员干部切实增强纪律修养、锤炼坚强党性,推动干事创业。

细化措施、扎实推动,各地着力增强学习教育的针对性实效性。上海市委高度重视党纪学习教育,引领带动全市党纪学习教育有力有序开展。相关部门细化制定《工作安排表》,形成88项工作任务,明确牵头部门、时间节点,确保党纪学习教育稳步推进。

在中共一大、二大、四大纪念馆,上海先后举办“《中国共产党纪律处分条例》解读”等3场“初心讲堂”专题讲座,并通过“智慧党建”平台推送各基层党组织。同时,在全市党群服务阵地和新时代基层党建创新实践基地增加专题研讨、警示教育等模块,积极提供场地服务。上海还推出警示教育基地、红色资源名录、课程和师资等“三张清单”,以各类学习教育资源的全面有效供给,为全市党员干部开展学习提供坚实支撑,推动党纪学习教育入脑入心。

着眼主责、紧扣主业,各地把学习和工作统一起来。在宁夏回族自治区党委示范带动下,全区各级党组织都坚持以学为本、突出实效,持续在学纪、知纪、明纪、守纪上下功夫。

宁夏财政厅二楼大会议室里,青年党员常围绕《条例》进行集中学习交流。坚持通读和精读相结合,在《条例》学习中融入案例剖析、对照检视。宁夏财政厅紧盯预算编制、资金支付、绩效评价等关键岗位,引导机关干部和青年党员深化党纪学习教育,梳理检视廉政风险点,切实筑牢思想防线。

“财政部门为民理财,全面学习掌握党纪至关重要。”宁夏财政厅负责同志表示,必须紧盯关键岗位和重点人员深化《条例》学习,强化警示教育,推动党员干部受警醒、明底线、知敬畏,牢固树立和践行正确政绩观,聚焦财政主责主业,立足岗位做贡献。

为学之实,固在践履。内蒙古自治区党委制定党纪学习教育实施方案以及解读、培训、宣传工作方案,落实原原本本学、纪律党课等6项重点措施,要求全区党员干部将党纪学习教育同实际工作统筹起来,将学习成果落到实处。

兴安盟阿尔山市作为新入选的国家级旅游度假区,近期进入旅游旺季。驼峰岭天池、阿尔山火车站、白狼峰……在阿尔山市的主要旅游目的地,总有公安民警一线保障旅游市场秩序。党纪学习教育开展以来,以“党建+旅游警务”志愿服务实践为抓手,阿尔山市公安局结合一线执法中经常遇到的实际案例,以案促学、以训助学。目前阿尔山市公安局在线上常态化栏目“尚廉警营”基础上,增加“党纪学习教育”专栏,已上线21节“每日一课”,引导全体民警认真学习。

聚焦目标任务、防止虚化发散,各地坚持真学实学、学用结合,进一步提高依规依纪依法履职水平。

“校园管理领域有哪些廉洁风险点需要注意?教育系统全面从严治党的新要求?……”近日,在湖南长沙天心区湘府英才小学,全区教育系统基层党组织书记、教育局机关干部等180多名党员齐聚一堂,学习《条例》辅导课程。

授课老师、天心区纪委监委驻区纪委监委纪检监察组组长严景特介绍,课程重点围绕教育系统的廉政风险点、身边的违纪典型案例、师德师风建设等方面,采用“讲解+互动”的学习形式,引导党员干部在学习中“把自己摆进去”。

着重抓实《条例》的解读和培训,湖南组织各级纪检监察机关选派纪检干部,走上党校主体班次讲台,走到基层党组织,帮助党员干部深刻理解、准确把握《条例》精神实质。湖南省级层面党纪学习教育工作专班负责人介绍,目前全省各级纪检监察机关已开展送学送教1800余场,培训党员干部17.7万余人次。(记者郭敬丹 杨稳玺 贺书琛 谢奔)  
(新华社北京6月17日电)

## 我国海上风电水下探测技术取得突破

科技日报讯(霍鹏 杨乐 记者李诏宇)近日,龙源电力工程技术公司联合龙源电力江苏海上公司,采用水下机器人搭载自研探测器的方式开展行业首次海缆和风机水下探测试验,实现了海缆路由埋深精准定位、海缆裸露扫描、风机桩基冲刷探测。这标志着我国海上风电水下探测技术取得突破,填补了国内海缆磁场探测技术的空白。

海上风电海缆敷设完成后,容易受到洋流和岩土冲刷、锚害和鱼害等因素影响,随着运行年限的增长,呈现出路径变化、故障频发态势。传统运维手段存在长周期、高消耗、难预警等问题,难以有效保障设备安全。

针对此类问题,龙源电力工程技术公司自研海缆路由埋深探测装

置,通过高频电磁探测,成功实现海缆路由埋深精准定位。此次海试采用水下机器人搭载海缆路由埋深探测装置和声学成像设备协同作业方案,对220千伏送出海缆和35千伏集电海缆进行扫描,准确识别海缆的裸露和悬空;在风机桩基附近,对桩基进行360度全方位扫描,精准探测桩基涡流冲刷引起的空穴坑和J型管中心夹具下沉,为海上风电场设备运行状态提供第一手资料。

本次海试成功验证了自研探测器的技术方案和机器人开展海上风电水下探测的工程可行性,将海上风电水下检测精度和效率提升10倍以上,为海上风电工程开展埋深路由工程质量验收、水下作业全过程视频监控及后期运维开展定期巡检提供了技术支持。



6月17日,随着六枝特大桥8.9号主墩空腹区交汇,由贵州交建集团所属路桥集团承建的纳晴高速六枝特大桥全桥上下弦全部完成“交会对接”,即将转入“刚构桥”施工阶段,大桥建设取得了阶段性胜利。  
图为建设中的六枝特大桥桥墩。 新华社记者 陶亮摄

## 恍若置身万千宫阙

### 文化中国行 科技赋能典型案例

◎本报记者 王禹涵

长安乐起,八方和鸣。一声秦腔吼出老秦人的精气神,全息投影将整个剧院变成了万千宫阙,激昂的鼓声、变幻的光电演绎了世界多元文化的“和鸣”,也将全场近2000名观众带入了“时空无界、梦想无远”的意境……盛夏之夜,在位于陕西西安灞河畔的长安乐·歌剧院里,大型驻场演出《无界·长安》在极富张力的舞台创意和前沿科技手段中,呈现出别样的生命力,为观众绘制出万象缤纷的丝路文明。

#### 方寸舞台展现大历史

奏响一曲霓裳舞,缥缈衣袖如烟似光,中国式浪漫在历史长河中穿越绽放,此景此地让人“梦回大唐”。

作为中国首部大型驻场观念演出,

《无界·长安》取义“志之所趋,无远弗届”,寓意打破时空界限,由“和鸣、霓裳、影人、万象、长安、传奇”6个不同风格的创意篇章组成。该演出取材陕西经典的非物质文化遗产,聚合前沿的舞台科技手段,在文化碰撞、艺术探索、科技交融中,以“方寸舞台”呈现“无界时空”。

2024年春晚中的创意年俗秀《别开生面》,其灵感正是来自《无界·长安》中的《长安》篇章。舞台一侧是扯面手艺人正在揉面、擀面,舞台中央则将演员的肢体动作和立面背投幕的影像,共同构成一幅幅奇思妙想的画面。借助投影,真人与非遗展开互动,演绎着陕西非遗塑造的故事。

在压轴部分的《传奇》篇章中,被“数据风暴”激活的兵马俑阵列渐渐苏醒,借助道具时而前倾、时而后仰,结合舞台上LED矩阵屏幕实时变幻的城砖图案,20余名兵马俑舞出千军万马的气魄。

“我们将剧场打造成全包裹的影像空间,裸眼3D技术可以根据每个作品的风格,形成不断变化的剧院环境,让观众及演员都处于一个沉浸式的视觉空

间里。”《无界·长安》艺术团舞台总监李思远说。

去年10月,在第九届丝绸之路国际艺术节上,《无界·长安》作为开幕演出剧目首次亮相。至今,该剧目已演出500余场。

#### 传统文化塑造新业态

剧场里升起一片筋斗云,载着孙悟空上天入地。方寸舞台,却让观众有了观影大屏幕的空间交错感。

“无论是杖头木偶,还是真人扮演的孙悟空,其行走轨迹和观众面前的全息纱幕之间的影像,每一秒都能实现完美咬合。于是,人们就看到了电影中的‘平行蒙太奇’效果。”西安长安乐运营管理有限公司副总经理陆毓介绍。

除了可变化的影像介质、全息交互等技术,在声光电变换丰富的舞台上,《无界·长安》还利用多种影像技术手段来突破舞台的物理界限,为每个篇章提供独特的视觉体现。

如《万象》篇章中腾云驾雾的孙悟空,正是在机械臂和全息影像技术的助

力下,实现了在各个奇幻场景中穿行变化;舞台整体的LED侧幕均可旋转移动,当所有侧幕闭合时,舞台顶部的可升降LED屏幕矩阵与底部LED屏幕及舞台前区的全息纱幕相互配合,利用影像内容不断切割、构建出一个巨大的影像“盒子空间”。

“灯光音频一键触发,演出设备无线操控,整场演出都实现了系统平台集成控制。”陆毓与记者一同走入舞台幕后,机械臂、激光鼓阵、全息投影等多种舞台专业技术/设备保障舞台演出“全副武装”。

为了完美呈现演出效果,整个影像内容的创意设计时间长达半年多。《无界·长安》主创团队此前接受采访时曾表示,开展幕后制作时共绘制了5000余张视觉设计稿,三维渲染耗时超过80000小时,200余人参与了影像设计制作,对每一处细节都进行了精确把控。

陕西省社会科学院研究员张宝通表示,西安作为丝绸之路的起点,肩负起了创作高质量演艺精品,讲好中国故事,向世界展示中华文化独特魅力的使命。

## 第十六届中国国际机床工具展览会举行

6月17日至21日,第十六届中国国际机床工具展览会在北京举行。展会以“数字未来 科技创新”为主题,将高端化、智能化、绿色化作为展示重点,聚焦机床行业专精特新产品、案例及应用场景,共有来自28个国家和地区的近1000家企业参展,展出面积达7万平方米。图为观众观看移动式自动化测量工作站。

本报记者 洪星摄

## 水利部:华北黄淮地区蓄水情况总体较好

科技日报北京6月17日电(实习生刘沛冉 记者付丽丽)17日,水利部举行抗旱保灌供水有关情况新闻发布会,水利部副部长陈敏表示,华北、黄淮地区耕地大多具备灌溉条件,当前蓄水情况总体较好,通过科学调度水利工程,总体上能够保障夏播用水。

5月以来,华北地区南部、黄淮地区和西北地区东部持续降雨偏少,近期又遭遇大范围高温,河北、山西、安徽、河南、山东、陕西、甘肃、江苏等地

出现旱情。

当前正值“三夏”关键时期。随着夏收快速推进、夏播全面展开,土壤墒情情况逐步显现,旱情发展较为迅速,农业灌溉用水需求明显增大。

陈敏表示,水利部锚定“确保城乡居民饮水安全,确保规模化养殖和大牲畜用水安全,全力保障灌区农作物时令灌溉用水”目标,通过加强监测预警、精准调度工程、强化灌溉管理、确保饮水安全等,全力支持受旱地区做好抗旱保灌保

供水工作。

水利工程在抗旱保灌供水方面作用突出。陈敏介绍,水利部已组织制定黄河、淮河、海河流域控制性水利工程抗旱调度方案,各骨干工程全部进入抗旱调度模式。

目前,水利部已精准调度黄河流域小浪底、万家寨、刘家峡;淮河流域出山店、蚌埠闸、临淮岗;海河流域岳城、盘石头等控制性水利工程和江水北调、引江济淮等重大引调水利工程,确保调度的

## 我学者发现有机分子间相互作用新模式

科技日报合肥6月17日电(记者吴长锋)记者17日从中国科学技术大学获悉,该校张国庆教授团队发现了有机分子之间相互作用的新模式——芳香酰亚胺与脂肪胺之间能够形成稳定的光诱导电荷转移复合物。他们证明了该复合物可用于光诱导聚合、二氧化碳光还原、紫外储能等领域。研究成果日前发表在《化学》上。

分子间的电荷转移,即电子从给体分子向受体分子的移动,是物质相互作

用和化学反应中最为重要的物理过程。它在自然界中无处不在,在光合作用、呼吸作用等过程中扮演着不可或缺的角色。因此,解锁新的电荷转移机制,对理解自然界中复杂的光化学物理过程、开发高效的有机合成方法和能量转化技术至关重要。

理论上,通过合理地调控有机电子给体和受体分子的能级,构筑较高的结合能垒,可以实现两者在基态下不发生相互作用。而在电子激发态下,给受体

对能够通过电荷转移发生相互作用,且在电子激发态退去后即使在基态也能稳定。但迄今,仅能通过激发态形成的基态有机电子复合物还没有被实现。

在前期工作基础上,研究人员首先选取了苯酰亚胺和三乙胺为模型化合物,通过测量苯酰亚胺和三乙胺混合体系光照前后的谱学性质,确定了光诱导电荷转移复合物的存在;并通过高分辨质谱、时间分辨光谱,以及改变苯酰亚胺分子的取代基、更换电子给体等手段,研

流量、水量满足旱区抗旱需求。

与此同时,发挥南水北调工程骨干作用,加大南水北调中线工程供水力度,做好南水北调东线工程向华北地区调水准备,满足河南、山东、河北等省份应急抗旱需要。

此外,发挥大中型灌区抗旱主力作用。根据水文气象预报、已播作物生育期用水需求、待播作物墒情、可调配水量以及预期来水量等情况,水利部科学制定并动态优化灌溉计划,精准对接作物需水时段和需水量,精细调度水库、泵站、水闸等水源工程,切实做好已出苗作物灌溉和待播耕地补灌,充分应用高效节水措施,精打细算用好每一方水,努力扩大抗旱浇灌面积。

究了光诱导电荷转移复合物的形成机制,证明了其确实需要通过激发态的电荷转移和之后电子激发态的退激发才能形成。研究人员将该体系成功应用于丙酮酸酯类单体的光诱导聚合、二氧化碳的光还原,以及光能存储及释放方面,通过在黑暗条件下将光照时储存的光能释放,使得原本需要光照才能进行的过程在黑暗条件下也能进行。

研究人员表示,通过电子激发态形成溶液中稳定的基态复合物这种分子间相互作用模式,不应该仅局限于酰亚胺和胺分子之间,很有可能是一种比较普遍但是未被关注的相互作用,有望在更多的分子结构中被发现并且能够用于新的光化学反应。

## 山西首个自主杂交培育酿酒葡萄新品种通过审定

科技日报讯(记者韩荣)6月17日,记者从山西农业大学果树研究所获悉,该所选育的酿酒葡萄新品种“比诺兰”,通过山西省林业和草原局林木品种审定。该品种是山西省通过自主杂交培育的首个酿酒葡萄新品种,为我国本土优质酿酒葡萄品种再添一员“新兵”。

山西省果树产业技术体系首席专家,山西农业大学果树研究所党委书记、

所长赵旗峰介绍,“比诺兰”是由“黑比诺”与“马瑟兰”杂交选育而成的欧亚种中晚熟酿酒葡萄新品种,是几代葡萄育种人坚守的成果。

赵旗峰介绍,酿酒葡萄育种周期长,需要储备大量的育种材料,从品种选育到区试种植需要一个相对漫长的过程。山西省葡萄种质创制与利用创新团队从上世纪60年代开始进行葡萄资源的收集和育种工作,从国内外收集、保存了大

量的优异种质资源,为新品种的选育研究提供了坚实的基础。

目前,山西省大谷葡萄资源圃收集保存了欧亚种、欧美杂种、美洲种、黑比诺等17个种或变种葡萄种质资源741份。

“酿酒葡萄品种选育工作涉及育种、栽培、酿造各个环节,选育难度大,直观果实品质性状不能完全反映出葡萄酒的品质性状,需要多性状相互间

平衡协调。”国家葡萄产业技术体系酿酒葡萄品种改良岗位科学家、山西农业大学果树研究所研究员董志刚说,育种团队多年来致力于技术改革与品种创新,通过提高酿酒葡萄的品质和适应性,以满足葡萄酒产业对原料的需求。

据了解,该品种生长势中庸,结果性状强,糖酸平衡,酿造的葡萄酒颜色深,香气优雅复杂,单宁柔顺且饱满,骨架感强,品质上等,是优良的中晚熟酿酒葡萄新种质,对我国大陆性气候适应性强,未来有望成为中国葡萄酒产业突破发展困境、增强葡萄酒产品竞争力的重要新品种。