

着力蹚出提升成果转化效能新路径

——专家解读《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》之一

◎本报记者 张盖伦

近日,中共中央、国务院印发了《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》(以下简称《纲要》)。在部署“培育壮大国家战略科技力量,有力支撑高水平科技自立自强”这一重点任务时,《纲要》对提升高校科技成果转化效能的路径作出明确规划。

《纲要》指出,依托国家大学科技园打造高校区域技术转移转化中心,加强与各类技术转移转化平台和高新园区等的协同,搭建校企联合研发、概念验证、中试熟化等平台,建强技术转移转化等专业化人才队伍。

“在体制机制改革方面,党的二十届三中全会已经作了重要部署,例如建立职务科技成果资产单列管理制度,深化职务科技成果赋权改革等。此次《纲要》则在具体做法上作了安排。”北京理工大学技术转移中心主任陈柏强说,“从体制机制保障到具体路径指引,我们感受到国家在切实蹚出一条提升高校科技成果转化效能之路。”

探索路径,推动科技成果转化找到“用武之地”

上海交通大学校长、中国科学院院

士丁奎岭在解读《纲要》时指出,科技成果转化对于将科技创新转化为新质生产力、推动经济社会发展具有重要意义。他认为,要通过与高新技术企业共建校企联合科研平台、共设产学研探索基金等,推动前沿创新技术和“卡脖子”基础技术的科研攻关;要通过企业出题、高校“揭榜挂帅”的合作机制,实施产业创新需求牵引的科技成果转化,推动区域创新驱动发展。

“上海交通大学也持续优化修订成果转化制度体系,赋予科研人员更大的人财物支配权,为科技成果转化人才单设高级职称通道,逐渐清除职务科技成果转化的路径障碍。”丁奎岭介绍。

浙江大学技术转移中心作为高校内设机构型技术转移机构,是全国率先开展高校技术经理人队伍建设和培养工作的开拓者之一。该中心副主任徐啸告诉科技日报记者,目前高校和科研机构与产业需求结合还不够紧密,科技成果转化还存在一些堵点。技术经理人是推动科技成果从实验室走向市场的桥梁纽带,也是加快发展新质生产力的催化剂。要让高校院所的大量科技成果找到“用武之地”,就必须探索出技术经理人促进科技成果转化

的有效模式。“《纲要》专门提到了‘建强技术转移转化等专业化人才队伍’。从实践中我也充分体会到,技术经理人要更专业,知识结构也要更多元。我们必须继续学习、不断成长。”徐啸说。

转移转化的有效模式。

“《纲要》专门提到了‘建强技术转移转化等专业化人才队伍’。从实践中我也充分体会到,技术经理人要更专业,知识结构也要更多元。我们必须继续学习、不断成长。”徐啸说。

搭建平台,完善科技成果转化服务体系

陈柏强认为,《纲要》重点突出了开放协同理念,引导高校跨出围墙,和区域、企业、高新园区等合作。比如,校企可以联合共建概念验证、中试熟化等转化平台,进行资源整合,搭建全生态链的科技成果转化服务体系。

为了深入推动高校有组织科研,服务产业高质量发展,2024年,在教育部科学技术与信息化司等相关部门支持下,中国千校万企协同创新平台成立。

该平台秘书长赵强告诉记者,千校万企平台的主要工作任务与《纲要》提出的要求高度吻合。他认为,推动高校与企业深度合作,加强企业主导的产学研深度融合,是提升创新体系效能,推动创新链产业链资金链人才链深度融合的有效途径。“我们想探索校企协同创新模式,在更广范围、更深程度、更高水平上推动校企合作,

南来北往 货运通畅

铁路口岸映射年货经济新气象

本报记者 何亮

春节临近,消费者对年货的需求也越来越旺盛。在我国,一列列满载外国商品的年货专列从全国多个铁路口岸来往通达,为广大消费者带来丰富多彩的新选择。

边境口岸,是经贸往来的“节点”,也是货物物流的“纽带”。在我国北部,中俄铁路交会点满洲里站,中欧班列运力十足;在我国南端,中老铁路交会点磨憨站,特色专列推动国货海外出口。

数据显示,截至2024年末,经满洲里铁路口岸通行的中欧班列近3万列,约占全国开行总量的三成;经磨憨铁路口岸进出口货物已达1060万吨,跨境货物运输已覆盖国内31个省(区、市)和老挝、泰国、越南、新加坡等19个国家和地区……一南一北,两座铁路口岸正在加速崛起,映射我国经济发展新气象。

黄金口岸装上“数智芯”

走进磨憨铁路口岸货场,智能化气息扑面而来。

L4级自动驾驶牵引车,根据操作人员下达的指令,在监管区内进行集装箱无人化自动驳运;小型无人机在场地上空进行高、低空飞行巡检,自动判别铁路车辆、集装箱装载异常状态;带脱轨器的自动防护系统,用自动化远控无人作业替代人工,实现自动搬装卸、自动化调度、智能预判堆存,全面提高中欧班列作业安全性。

“这是铁路、海关等部门紧密协作,持续推进中老铁路智慧化建设的一个缩影。”磨憨站站站长周明波告诉记者,得益于磨憨铁路智慧口岸的建设投入,货运车辆放行时间缩减50%,铁路口岸通关时间由运营初期的40小时压缩至5小时。

在天寒地冻的满洲里铁路口岸集装箱场,无人化、少人化作业正在成为现实。

6台自动驾驶的龙门吊,在室内操纵人员的指令下,对回程中欧班列进行集装箱换装作业;正在磨憨调试的集装箱智能化信息系统,用自动化远控无人作业替代人工,实现自动搬装卸、自动化调度、智能预判堆存,全面提高中欧班列作业安全性。

满洲里铁路口岸站货运车间主任康金龙告诉记者,2024年12月,智能化集装箱设备改造工程的硬件施工已经全部完成,软件正在调试磨合中。“待信息系统正常投用后,集装箱场区作业效率和质量将迎来新的提升。”

联运业务按下“快捷键”

随着“黄金大通道”综合效益的持续显现,越来越多的水果、粮食等农产品,通过中老铁路实现“双向奔赴”。

果蔬冷链跨境运输过程中,查验要求高、标准严、申报手续流程繁杂,鲜果进口备受困扰。如何提升铁路口岸功能和通关能力?科技手段来破题:依托铁路95306数字口岸系统,实现铁路口岸与海关系统、单一窗口信息数据传输;联合创新“铁路快通”与“澜湄快线”叠加模式,为冷链鲜活货物开辟绿色通道,实现货物列车“即到即查,即验即放”……如今,铁路、海关等部门间信息无缝对接与自动审核,全程数据“跑腿”,极大提高了通关效率,16吨进口榴莲在磨憨铁路口岸的通关过程仅需5分钟。

尽管已是腊月下旬,但在探访磨憨铁路口岸的过程中,空气中弥漫的果香沁人心脾。今年春节,消费者对榴莲、山竹等热带鲜果的追捧热度丝毫不减。

视线转向满洲里铁路口岸,零下40℃的室外换装场区也一派繁忙景象。

大批板材、煤炭、铁精矿、化肥、石油液化气等能源物资,通过满洲里铁路口岸换装后,发往全国各地;国内的液晶显示器、手机零部件等高附加值产品在此搭上中欧班列,源源不断驶出国门。

现在,通过海关、铁路、企业三方数据的互联互通,铁路物流全程实现“无纸化”监管,数字化通关,报关申报环节有效减压,货物通关效率极大提高。一列编组55节车厢的中欧班列,在满洲里铁路口岸通关只需要10分钟。

满洲里铁路口岸的“铁路快通”监管模式和“即卸即装”运输模式,确保了进出口货物在口岸站“零等待”,有效助力了经济贸易高效顺畅。



新春文化 科普呈现

在乙巳蛇年春节来临之际,中国国家博物馆推出的“四海一堂春——乙巳蛇年新春文化展”近日正式对公众开放。展览甄选200余件(套)馆藏文物精品,涵盖青铜、玉器、钱币、陶瓷、金银器、漆器和书画等多个品类,通过“景星庆云至,天授人和时”“乾坤万象和,山国寿无疆”“又是春时节,春色如人面”3个单元,全方位、多角度地呈现丰富的春节文化内涵。

图为观众观看唐代彩绘生龙蛇及生肖龙陶俑。 本报记者 洪星摄

(上接第一版)

走在宽敞明亮的实验室内,你很容易忘记自己身处地下。曾志提醒,对工程方来说,特殊的地理位置,带来了特殊的问题。

实验室埋深2400米,岩体内地下水量大、渗透性强,地下洞室渗漏水点多且分布无规律。而且,岩体自身及岩壁渗水中会持续析出氢气。氢气具有强烈放射性,会对实验探测装置形成干扰。

因此,防水抑氧是施工中的关键环节。锦屏大设施的防水抑氧设计方案和施工方案均为首创。它的设计构造主要分为排水防水层、结构层与面层,内含10层材料,10厘米厚,覆盖了实验室内10万平方米面积。

防水抑氧工程的5万余米拼接焊缝,穿过防水结构的20多万个膨胀螺栓和5万多根锚杆,无一渗水点。“这堪称工程奇迹。”国投集团雅鲁江公司锦屏地下实验室管理局副局长申满斌指着表面光滑洁净的洞壁感叹。

曾志同样感慨万千。从无到有,从小

(上接第一版)

5部桥吊脱掉“鞋套”,放下“长臂”,跑到指定工位“就位”,为“亚当斯总统号”轮进行装卸作业。升降腾挪间,桥吊将装满橡胶、原木、矿石等货物的集装箱从货船抓取到拖车上,由拖车送至后方堆场。

2000个进口集装箱依次卸载的同时,1300个出口集装箱正在堆场排队“候船”。

在码头自动化控制中心,操作员伏盛民紧盯电脑屏幕,一边观察堆场集装箱吊装现场,一边推拉操作台上的手柄,将轨道吊的吊具缓缓放下。百米开外,吊具上4个锥形锁头精准落入集装箱四角的锁孔,扣住集装箱,随即“起”“转”“落”,稳稳地将集装箱放置到拖车上。

在地下2400米探索人类认知边界

大到,锦屏地下实验室已经在大山内部“生长”了十几年。

2010年12月,锦屏地下实验室一期建成,填补了我国深地实验室的空白,为开展粒子物理学、天体物理学等领域重大基础前沿研究提供了良好的低本底环境。

2014年,锦屏地下实验室二期建设启动。2017年,基于锦屏地下实验室二期的极深地极低辐射本底前物理实验设施(以下简称“锦屏大设施”)项目被列入“十三五”国家重大科技基础设施项目指南。

2023年12月,锦屏大设施正式投入科学运行,首批10个实验团队入驻实验室,地下可用实验空间也从一期实验室的4000立方米增加到二期的30立方米。

十年磨一剑。暗物质、中微子、核天体物理、岩石力学、地震学、集成电路、量子计算、深地医学……一系列前沿基础科学研究在此开展。锦屏地下实验室,有望成为世界深地科学实验中心。

智慧港口春节繁忙“不打烊”

拖车随后驶向“亚当斯总统号”轮,整个过程行云流水。

今年44岁的伏盛民2003年来到青岛港工作,当时他的工作岗位叫“轨道吊司机”。2023年,他从30多米高、5平方米大的轨道吊操作室“降落”回地面,成为一名远程操作员。伏盛民说,过去,他需要在狭小的操作室内弯着腰低着头,透过脚下的玻璃观察下方吊具和集装箱的位置,靠经验和眼力抓取集装箱。一天下来,他总是腰酸背痛,工作强度很大。

“现在坐在电脑前,推推手柄就能轻

科技日报北京1月26日电(记者张佳星)“当前,

全国范围内呼吸道传染病流行情况已有所下降,流感样病例占比有所下降,肺炎支原体等阳性率持续下降,新冠病毒等其他呼吸道疾病继续处于低流行水平。”在26日举行的国家卫生健康委新闻发布会上,国家卫生健康委新闻发言人米锋介绍,目前,本次冬春季流感全由已知病原体引起,还没有发现新发传染病。

中国疾控中心最新发布的流感监测周报显示,2025年第三周南、北方省份流感病毒检测阳性率下降,全国共报告20起流感样病例暴发疫情,相较于上一周报告疫情数118起显著下降。

“从我院实际的状况来看,门诊流感患者数量已呈明显下降趋势。”中日友好医院主任医师陈文慧介绍,无论成人发热急诊还是儿童发热门诊的监测情况均显示,流感在12月底、1月初达到高峰之后逐步下降,目前已恢复正常水平。

监测数据以及医院实际情况均表明,当前呼吸道病原体处于低流行水平。那么,春节期间,哪些措施能有效降低探亲访友、外出旅行的感染风险?如果有了感染症状,又如何通过居家照护避免转重?

“除了勤洗手、戴口罩、常通风外,建议大家保持健康生活方式,充足睡眠、合理饮食、不暴饮暴食、适量运动,提高身体免疫力。”中国疾控中心病毒病所研究员陈操提示公众,发热或咳嗽时不要带病参加聚会,外出归来要换洗衣服,随身携纸巾、消毒湿巾,免洗手液等。

近期网络上流传着预防流感等呼吸道传染病的“土方”,如家里放洋葱能吸附病菌、病毒,熏醋能杀菌等。对此,陈文慧表示,这些说法缺乏明确的科学依据。飞沫传播、接触传播、气溶胶传播是呼吸道传染病的主要传播方式,因此较为科学的防控方式是开窗通风、避免聚集、科学佩戴口罩等。

“如果流感患者居家康复,需要合理用药,警惕继发感染。”陈文慧说,患上流感并在48小时之内服用特异抗病毒药,可以起到很好的治疗效果。除了服用抗病毒药物,积极对症支持治疗、合理饮食、注意休息也非常重要。此外,如果发烧反复并出现痰量增多、痰色变化、呼吸困难、指脉氧下降等,需要及时就医。

“据气象部门预报,近期我国将有大范围雨雪和寒潮天气,气温变化剧烈,要注意增添衣物,预防感冒和心脑血管疾病的发生。”米锋提醒公众,外出游玩要做好安全防护,度过一个健康、欢乐、祥和的春节。

春节过后就是立春。中国科学院西苑医院主任医师董国菊表示,顺应春季阳气升发的特点有利于养肝护肝,如从冬天的早睡早起逐步过渡到春天的早睡早起,促进肝胆经气血充足,有助于肝的代谢和修复。

北京大学第三医院主任医师王健提醒滑雪和登山爱好者,春节期间应避免“滑雪野”“爬野山”,穿戴合适的装备,根据自己的运动水平选择滑道等级,运动莫逞强。如果摔伤后出现骨折或关节损伤,不应随意搬动,要联系医院急救。

国家食品安全风险评估中心副主任刘兆平提示公众关注春季食源性疾病。他表示,家庭食源性疾病的最好预防措施是避开有毒原料,不采摘、不购买、不食用不认识的野菜和野蘑菇,不要自行制备乌头药膳、药酒,也不购买来路不明的药膳和药酒。食物制备时避免生熟交叉污染,并进行彻底加热。

(上接第一版)

万里海疆,山东舰官兵坚守战位,一场损害管制操演紧贴实战展开,各战区协同联动、共同提升。东部战区海军某驱逐舰支队的益阳舰、滨州舰解缆起航,奔赴某海域执行战备巡逻任务。“出航就是出征。”益阳舰舰长表示,将随时做好应急处置准备,守护祖国海防安全。

京畿要地,信息支援部队某部高标准组织线路和设备维护,进行战备拉动,检验应急恢复通信工作准备;北京卫戍区某团警卫侦察营应急分队演练快速出动、特情处置,锤炼反恐处突能力。官兵们紧绷战备之弦,确保全

时待战、随时能战。

武警上海总队某中队官兵根据高铁上海虹桥站客流激增情况,加强定点警戒和巡逻防控,同时热情提供引导、咨询等便民服务;空军某运输搜救团实施战备多目标救援、定点空投等训练,强化战备打仗核心能力;火箭军某旅导弹号手坚守战位,保持高度戒备,确保在党和人民需要的时候亮剑制敌;联勤保障部队某团展开针对性训练,确保运输投送线畅通高效……全军官兵牢记使命,始终保持箭在弦上、引而待发,守卫万里河山,守望万家灯火。

(新华社北京1月26日电 新华社记者梅常伟 李扬扬 郭中正)

比如,在锦屏地下实验室一期,实验组在容积约1立方米的液氮罐中运行总质量10公斤的高纯锗探测阵列;但在实验室二期,容积1725立方米的世界上最大的液氮低温屏蔽装置正在进行液氮灌注,不久后,总质量50千克的探测器阵列将在其中运行。“实验灵敏度将提升两个量级!”代文翰说。

就在锦屏大设施建设期间,一系列成果也已经产出。

2024年,中国暗物质实验组成果在《物理评论快报》发表,给出了国际上对太阳加速暗物质-电子相互作用截面最灵敏的限制;2024年,粒子和天体物理实验组在《物理评论快报》发表了对太阳中微子的首个测量结果,开启了液氮暗物质和中微子探测实验的新篇章;2022年,锦屏深地核天体物理实验组成果在《自然》发表,在国际上首次揭示了宇宙最古老恒星的钙丰度之谜……

“基于锦屏大设施的优势平台条件,我们的科学研究将瞄准突破人类认知边界,努力取得重大成果,为建设科技强国和实现高水平科技自立自强贡献锦屏力量。”曾志展望道。

大红灯笼高高挂起,点缀出喜庆的气氛。春节期间,青岛港前湾联合集装箱码头将24小时不停运转。“物流畅通,内外贸易繁荣,离不开码头。我们春节‘不打烊’。”孙顺说,“港外过年,港内大干”已成为青岛港的传统,今年春节他将和同事轮流值守,保障码头安全有序运转,勇夺新春生产“开门红”。

夜幕降临,海风愈加凛冽,海浪急促地拍打着岸壁,不远处传来阵阵汽笛声。“科技让咱们工人更有力量。下一步,我们将加快码头全场景智慧升级,推进水平运输无人化和桥吊自动化改造,不断提升码头装卸效率和产能,为青岛港建设世界一流强港贡献力量。”王鑫坚定地说。

国家卫生健康委: 全国呼吸道传染病流行水平已下降