



新甘肃·甘肃日报记者 吴涵  
通讯员 姚智超

乘车沿着山路到狗牙山山顶,记者来到了位于兰州市七里河区魏岭乡绿化村的“新能源助力美丽乡村基地”。进入基地,太阳能板、热泵机组等设备映入眼帘。

“这些设备是为我们正在推进的‘智能光伏光热热泵一体化供能系统技术研发与工程示范’项目服务的。”兰州理工大学教授、甘肃省生物质能与太阳能互补供能系统重点实验室主任李金平介绍说。

李金平告诉记者,为解决现有户用光电储能系统效率低、稳定性差、与传统建筑采暖设备无法对接、运维成本高等技术瓶颈,2022年我省实施了甘肃省科技重大专项——国际科技合作类项目“智能光伏光热热泵一体化供能系统技术研发与工程示范”项目。

“项目目前进展顺利,在光电光热一体化技术、与建筑无缝对接的热泵技术、建筑用能智能预测与高效管理技术3项共性关键技术方面取得了突破性进展。”李金平说。

项目通过中方与挪威科技大学的紧密合作,研发了适用于寒冷地区的新型微热管光电光热一体化装置,大幅提升了装置发电效率和换热能力,经国家级第三方机构检测,光电光热综合转换效率超过46%,性能指标处于国际间接换热式光电光热一体化装置的前列。

李金平说:“项目组将新型微热管光电光热一体化装置与多能互补热泵系统集成,于2023年冬季在兰州市七里河区七里河小学教育集团金昌路校区无外保温的70平方米农户家中开展了示范。经实际测试,系统供暖至今,农户室内温度稳定在18℃以上,预计整个采暖季农户采暖费不超过1000元,新型光电光热热泵一体化供能系统能源经济性处于世界领先水平。”

此外,在项目的推动下,项目组与挪威科技大学、挪威科技工业研究所、挪威能源技术研究所(IFE)等单位的合作更加深入紧密。“未来,我们不仅要项目成果推广到更多农户家中,还要真正让我们的技术和产品惠及更多领域。”李金平说。

2023年6月,“中巴伊经济走廊新垦绿洲地力与产能协同提升技术集成示范”研讨会在兰州举办。中国、巴基斯坦、伊朗三方围绕新垦绿洲地力与产能协同提升、沙漠化治理、防沙治沙工程技术体系等领域进行了深入探讨。

近年来,甘肃省在土地治理领域不断探索实践,科学治理等方面取得显著成效,总结出一套土地治理的“甘肃经验”。甘肃与中巴伊经济走廊的自然条件相似,都存在着不同程度的土壤盐碱化、荒漠化等情况。

中国科学院西北生态环境资源研究院、兰州大学、甘肃农业大学等单位共同开展了地力提升、新型纳米肥料、水生产力调控等多项技术研发与试验研究,研发出作物长效缓释专用肥、微生物肥料等产品。目前,中巴伊经济走廊区域已初步实现农业增产10%—20%、灌溉量减少15%、水肥利用率提升15%—20%、经济效益提高20%—30%、有机质提高15%以上。

中国科学院西北生态研究院研究员刘冰告诉记者,2024年,项目组将联合申报“中国—伊朗旱区现代农业与生态环境‘一带一路’联合实验室”,为“一带一路”共建国家农业生产和粮食安全提供中国方案与借鉴范式。

为响应共建“一带一路”倡议,甘肃省机械科学研究院承担了省科技厅国际科技合作科技重大专项《中巴山地丘陵中小型青贮饲料收获成套装备联合研发及成果转化》项目。在充分调研巴基斯坦青贮饲料草生产加工现状的基础上,省机械科学研究院开展了青贮饲料收获装备轻量化、地面仿形和高矮秆作物兼收等关键技术研究,研发了四类机型、五种适合巴基斯坦的青贮饲料生产设备。设计适用于巴方的青贮饲料加工生产线2条,建设试验示范基地,完成了生产设备配置,提交了完整的技术资料。省机械科学研究院还为巴方培养了青贮饲料收获加工机械操作使用、维护保养技术人员和青贮饲料机械研发设计能力的专业技术人员,编制中英文青贮饲料机械操作使用与维修手册。

省机械科学研究院党委书记、董事长杨昊说:“项目的成功实施促进了中巴双方在青贮饲料收获加工领域的快速发展,为促进中巴友好关系发挥了积极作用。”

相知无远近,万里尚为邻。近年来,我省积极推进“一带一路”科技创新行动计划,通过以科技计划项目为支撑,积极鼓励高校院所、科技型企业深度参与“一带一路”等国际合作项目,深化国际科技合作关系,构建国际科技合作网络。省科技厅坚持以全球化视野谋划科技创新,注重项目、平台、人才的整体贯通,在开放合作中不断加强自主创新能力,不断完善科技对外交往布局,国际科技合作取得丰硕成果。

# 搭建创新平台 开放合作共赢

## 我省深入实施国际科技合作助力‘一带一路’建设

# 甘肃:打好基础教育扩优提质“组合拳”

新甘肃·甘肃日报记者 苏家英  
通讯员 尹晓军

近年来,我省围绕办好人民满意的基础教育,以高质量发展为主线,着力推动全省基础教育综合改革,打好扩优提质“组合拳”,让教育改革成果惠及更多师生和群众。

目前,全省学前三年毛入园率94%,公办园在园幼儿占比达56.24%、普惠性幼儿园覆盖率达92.74%;九年义务教育巩固率97.7%、高中阶段毛入学率95.6%,人民群众教育获得感、满意度进一步提升。

## 促进区域义务教育均衡发展

马莉记得在2023年秋季学期开学时兰州市七里河区七里河小学教育集团硷沟沿小学举行的一年级“开笔礼”活动中,自己的孩子学会了端正衣冠、学会了写“人”字,作为家长的她感到特别欣慰。

七里河小学教育集团包含总校七里河小学、分校七里河区第二小学、五星坪小学、兰工坪小学、硷沟沿小学和王官营中心校,集团各学校携手举办活动、开展教学研究,实现了协同发展、整体提升。

“我们不断加快与各分校的深度融合,特别是对农村学校的‘菜单’输出,丰富多彩的校园文化活动就是其中之一。”七里河小学教育集团理事长、七里河小学校长王俊莉表示,通过集团总校优秀教师帮带、分校相关教师积极参与学习等方式,实现特色校园文化活动在总校与各分校内的规范化、统一化进行,并逐渐形成各校特色,推进了集团化办学由结构调整向质量提升的转变。

办好每一所学校,让每个孩子都能享受更好更公平的教育,这是全省各地的普遍共识。近年来,各地采取集团化、学区化、城乡共同体办学等模式,建立联校走教、同步教研制度,促进骨干教师交流轮岗和优质教育资源共享,推进了学区内、集团内学校率先实现优质均衡,不断缩小城乡教育差距,促进了区域义务教育均衡发展。

截至2023年6月,全省义务教育阶段建成集团化办学团体462个,开展集团化办学学校2714所;建立学区1067个,开展学区化办学学校5589所;城乡共同体办学团体400个,开展城乡共同体办学学校2056所。与江苏省开展合作共建推动县中发展提升行动,遴选10所县中与江苏省10所优质高中试点建立合作共建机制,通过“1+1+N”的模式,进行全方位、深层次合作,以点带面整体提升区域内县中办学质量。

## 让更多校园焕发新的活力

统筹实施“五育并举”工程,深化实



临泽县城关小学“红烛先锋”护学岗教师护送学生放学。省教育厅供图



临洮县第一实验小学科学教师在指导学生比赛。新甘肃·甘肃日报通讯员 尹晓军



在酒泉市敦煌市幼儿园,丰富多彩的敦煌艺术创作在孩子们手中活灵活现。省教育厅供图

施中小学“大思政”教育改革、学前教育优质普惠发展、普通高中优质特色发展、特殊教育优质融合发展、师资扩优赋能、“双减”减负提质、教研协同攻关、家校社协同育人……深化改革创新,激发内在活力,全省教育系统全面推进教育改革,扩大了优质教育资源覆盖面,让更多孩子在家门口上好学。

在陇南市徽县江洛镇江洛小学,音乐教师陈小敏正利用“专递课堂”给江洛小学和赵湾小学三年级的学生上《顽皮的杜鹃》一课。这些年,江洛小学通过每周2节英语课、音乐课和1节科学课的“专递课堂”,搭建起中心校与6所村小和教学点联系的桥梁,盘活了薄弱校,使更多校园

焕发出新的活力。

近几年,我省在甘南州、临夏州和庆阳市“两州一市”的23个国家乡村振兴重点帮扶县实施了省级同享大城市优质教育资源示范化项目,采用“中心校带教学点”模式推动23个县的800所学校全课程共享课堂,将优质教育资源传送到农村地区、民族地区、边远地区。

数字化使教育落后地区教育“洼地”快速高效填补,实现了“弯道超车”。如今,从全省范围来看,“三个课堂”、网络调研、网络培训等已经成为越来越多学校教育教学的新常态。

## 把教师队伍建设摆在首要位置

教师是立教之本、兴教之源。近年来,全省各地将教师队伍建设和摆在首要位置,全面推进落实“县管校聘”制度,大力加强师资补充和培训,通过挂职锻炼、跟岗学习等形式,促进区域内教师资源均衡配置,加快校长、教师专业化成长,为教育事业快速发展奠定了坚实基础。

天水市采取搭台子、育“苗子”、树杆子等一系列强有力的措施,加强中小学领导班子队伍建设,全面提升办学层次和水平,不断激发办学活力。武山、清水两县取消中小学校长行政级别,科级干部职数减少了122个,使学校领导班子和事业发展需要相匹配。

“通过建立健全岗位责任制、考核评价等制度,学校领导班子的结构得到优化,给学校教育注入了新的活力。”天水市委教育工委书记、市教育局党组书记杨瑞峰表示。

此外,全省各地还结合实际,通过创建名园长名师工作室,打造了一支专业水平高,且具有辐射带动能力和专业能力的名优教师团队,积极开展教师培训、教研指导、送教下乡进村等,切实提高教师队伍自我造血、自主创新与自我发展能力,不断优化教师队伍结构,提高了教师队伍素质。

## 我省8项目入选国家艺术基金2024年度资助项目

本报兰州讯(新甘肃·甘肃日报记者施秀萍)国家艺术基金管理中心近日发布了国家艺术基金(一般项目)2024年度资助项目名单,我省8个申报项目成功入选,资助额度达830万元。

我省此次入选的8个项目分别是:省陇剧院戏曲《大河东流》、省话剧院话剧《哈达铺的灯光》入选大型舞台剧和作品创作资助项目;张掖市七一剧团演艺有限责任公司秦腔《肝胆相照》巡演、省陇剧院陇剧《大禹治水》巡演、敦煌研究院《麦积山石窟壁画艺术巡展》3个项目入选传播交流推广资助项目;甘肃画院郭峰中国画《陇原和风》、河西学院王盼油画《运河人家》入选美术创作项目;甘肃画院陈梦希《乡村振兴·朝圣向阳》组画入选青年艺术创作人才资助项目。同时,省文旅厅与中国东方演艺集团有

限公司联合出品的音乐剧《飞天》,与中国煤矿文工团联合制作的音乐剧《常书鸿》也成功入选2024年度大型舞台剧和作品创作资助项目名单。

据介绍,自2014年国家艺术基金工作开展以来,我省共有92个项目获得国家艺术基金9103.4万元资助,为我省艺术创作筑高原、攀高峰提供了有力支撑。在国家艺术基金管理中心悉心指导下,全省各级文旅部门、文艺团体积极配合,不断提升申报项目质量,2024年国家艺术基金我省申报项目数量再创历史新高。近期,省文旅厅将启动2025年度国家艺术基金申报项目及辅导、培训工作。同时,省文旅厅将进一步加大对省内国家艺术基金立项项目的实施、结项等全流程督导,确保资助项目出精品、出人才、出效益。

## 西北师大一项目入选全国高校学生会组织交流展示活动

本报兰州讯(新甘肃·甘肃日报记者苏家英)由共青团中央指导、全国学联主办的全国高校学生会组织“我为同学做实事”项目交流展示活动名单日前公布,经学校自荐、省级推荐、全国遴选,共产生普通本科院校学生会项目182个。西北师范大学学生会“多平台 多渠道”学生权益维护综合矩阵体系项目入选,是我省高校学生会组织唯一入选项目。

西北师范大学学生会“多平台 多渠道”学生权益维护综合

矩阵体系项目把服务同学成长成才作为一切工作的出发点,发挥学生骨干“模范带头”和学生代表“联络员”作用,通过“青听益站”“学生意见建议及问题反馈”“失物招领”“劳动育人常态化服务岗亭”“美丽校园我建设”“权益周报”等载体,指导同学们合理表达诉求,帮助同学们解决成长困扰,凝聚同学们齐参与、同思考、共成长,及时把学校的温暖传递给广大同学,让同学们真正感受到学生会的暖心服务就在身边。

# 普及航天知识 播撒科学种子

## ——记中国航天科技集团公司510所高级工程师雷占许

新甘肃·甘肃日报记者 吴涵

“载人航天实现了中华民族千年飞天的梦想;探月工程实现了中华民族千年登月的梦想;通信卫星让我们‘天涯若比邻’,‘不在服务区’成为历史;气象卫星‘叱咤风云’,让我们随时关注冷暖变化;北斗导航让我们们的生活更快捷方便……”

日前,在中国科学院兰州分院小学,一场别出心裁的思政大课堂燃起了同学们对天文的热情。中国航天科技

集团公司510所高级工程师雷占许受邀为师生们开启了一场生动有趣的“太空之旅”。

“为中小学生学习科普是我工作很重要的一部分,也最让我有成就感。”作为金城首席科普专家,雷占许主要从事科研管理、学术交流和科普教育工作,累计开展真空、航天科普宣讲过百场,受众达170万人次。

## 传播科学知识,科技创新和科学普及两翼齐飞

“什么是天,什么是空,航天界有一个说法,在地球稠密大气层,100公里为分界线,以下为空,以上为天。在下面飞行就叫航空,上面飞行叫航天。”伴随着温暖有力的声音,近年来,雷占许教授在陇原很多地方播撒科学的种子。

“在人们的印象中,科研就是摆弄科研仪器和瓶瓶罐罐,其实还有其他‘兵种’。科普的作用主要是在科学家和普通公众之间‘做好翻译’,不容易做,但总要有有人做!”雷占许说。

近年来,雷占许以“科技创新和科学普及两翼齐飞”为己任,勇挑重担、主动谋划,将中国航天日开放活动、学术交流、图书期刊、航天育种、大学生实践等与科普工作融合起来。通过他和团队的努力,组建了以李得天院士为首席专家的全国科学传播专家团队、航天精神宣讲团、志愿服务队等7支队伍,创

建了“全国科普教育基地”“科学家精神教育基地”等国家地方基地10个平台,承担中国科协甘肃省和航天科技集团等科普课题7项,出版科普图书3部。

为了创新科普形式,丰富甘肃省科技活动周、全国科普日、中国航天日的系列活动,雷占许和团队作出了许多创新。

在读者直播间,雷占许以“你所不知道的航天人”为题向全国众多粉丝分享航天人的奋斗历程,介绍了航天成就及其孕育的航天精神。在金城讲堂,雷占许讲述了我国航天事业从无到有、从弱到强,从跟跑到并跑、领跑的历程,带领现场听众探索太空的奥秘。

雷占许说:“科普不仅要普及科学知识,也要弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法,这也是科普工作的根本方法途径。”

## 做好科普工作,播撒科技强国的种子

2023年5月22日,中国科协公示了2023年度科学家精神教育基地入选名单,兰州空间技术物理研究所(“510所”)入选“科学家精神教育基地”。这标志着510所在“大科普”理论研究和实践上更进一步。

“我们立足地方,辐射全国,年均线上线下活动30余场,受众10万余人。打造了‘科普大讲堂’‘航天精神宣讲’



雷占许(左)结合科普活动,展示科研成果,讲述奋斗故事。甘肃省科技厅供图