

# 晋中:打好“大学牌” 构筑科技创新高地

科教聚焦  
kejiaojijiao

这两天,在山西晋中开发区科创空间的一家动漫公司,山西职业技术学院的应届毕业生生于创家正在加班加点赶制动画项目。今年 6 月毕业后,于创家已经先后接到了 5 个动画设计项目,工作日程安排地满满当当。

今年,于创家所在的这家动漫公司承接了全国 10 余个项目的运营,在与晋中市大学城密切合作的基础上,公司不仅越做越大,也为即将毕业的学生们提供了实习就业的机会。

作为山西众多高校的聚集地,晋中有 21 所驻市高校,34.6 万名师生,科教人才资源集聚度全省独一无二、全国同类城市少有。近年来,晋中市以建设青年发展型城市为牵引,坚定不移打好“大学牌”,深入实施“双融双创”(城校融合、产学研融合、联盟创新、创业孵化),走出了从“晋中有座大学城”到“晋中是座大学城”的生动实践。

## 培育校地融合“新典范”

前进、后退、旋转……今年 6 月,山西省科技活动周·山西(晋中)第一届大学生科技节(以下简称“科技节”)上,一台形似坦克的植保机器人,在山西农业大学软件学院学生李腾岩的操控下,灵巧运动、均匀喷洒,给人留下了深刻的印象。

作为晋中深入开展市校协同创新发展专项行动的重要活动之一,科技节的举办不仅

集中展示了近年来晋中市驻地高校师生科技创新成果以及企业的新工艺、新技术、新成果,更缩短了高校学生与本地企业的距离。

“可以看到,在晋中,城市和高校都拿出了最大的诚意和努力,双向奔赴、相互拥抱。”晋中市科技局局长郭海成说。

大学因城市而兴,城市因大学而盛。在晋中,一边是弥漫着青春气息和文化底蕴的高校,一边是亟需高素质人才和优质创新成果的社会,如何加强驻市高校与地方之间交流互动,将科教资源优势转化为城市发展优势,为晋中发展提供源源不断的“新鲜血液”?

今年起,晋中市政府协调沟通驻地 21 所高校,在全省首先开河向社会敞开大门,推动校内博物馆、美术馆、体育馆、艺术馆等综合性场馆及公共基础设施与市民共用共享,在开放时间上不分节假日,在开放群体上不限年龄及身份,致力打造“城市中的校园、校园中的城市”。

同时,晋中驻地高校近 5000 名博士走出校门,深入晋中农村、学校、厂矿等地,围绕制造业、能源产业、“特”“优”农业、文旅康养、服务业、数字经济等经济和社会领域重点需求任务,开展千人千场“博士大讲堂”。

不仅如此,作为山西省产教融合试点城市,晋中市还积极探索校企合作的体制机制创新,将产教融合作为促进经济社会协调发展的重要举措,全力促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接,全面构建“政企行校”四位一体的“产教学研用”深度融合系统。

2023 年,晋中市政府对山西大学城近 2

万名大学生进行的抽样调查结果显示,40% 的受访者表示愿意留在晋中。

“应着眼于让更多高校毕业生留在晋中创业就业,在留才、聚才、引才上要狠下功夫。”晋中市委副书记、市长刘星表示。

## 打造高校成果转化“新高地”

面塑宝盒、道路安全警示机器人、多功能智能救生器……日前,走进山西工程科技职业大学众创空间,只见各样创新成果琳琅满目。

作为山西省第一所公办职业本科高校,山西工程科技职业大学立足晋中高校园区,充分发挥人才集聚和学科专业优势,与晋中发展战略协同配合,与企业合作将一个一个个在纸上的成果转变为了现实。

可是在几年前的一次调研中,晋中市的科技成果转化率却并不理想。刘星回忆,那时驻市 21 所高校拥有 161 个重点学科,承担 2100 余项省级以上课题,但当时近 3 年高校产出的 1200 余项科技成果中,在晋中的转化率不足 10%。

晋中守着得天独厚的“金饭碗”,却没有吃上丰富的“营养餐”。该如何打破这一困局?“要持续深化联盟创新,加快把晋中打造成高校科技创新成果转化地。”刘星说。

近年来,晋中市紧紧抓住企业创新和科研成果转化两个“牛鼻子”,重点依托大学城,以科技成果转化和企业技术、应用场景、服务需求为主要内容,以协调高校研企多形式交流对接为主要方式,集聚高校智力,解决企业

需求,助力“创新苗”长成“科技果”。

不久前,在山西格盟普丽环境工程股份有限公司的会议室内,来自太原理工大学、山西大学的技术团队对双方合作的“煤矿乏风及低浓度瓦斯催化氧化技术”项目进行方案沟通对接,力争攻克技术难点,共同开拓市场。

项目实施后,山西格盟普丽环境工程股份有限公司将形成年产 1000 立方米乏风瓦斯催化氧化剂生产线,实现销售收入 1000 万元,利润 300 万元。

“科技成果转化要坚持问题导向、市场导向、需求导向。”太原理工大学环境学院院长、项目负责人王建成教授说,“以山西省现有煤矿估算,预计每年可减排甲烷气体 6427~12855 吨,有效促进煤矿温室气体减排和余热利用,推动碳达峰、碳中和。”

郭海成介绍,2023 年以来,晋中市围绕产业发展,聚焦本地重点产业链,积极推动企业与高校深化产学研合作,建成省级重点科技创新平台 11 个,各县(区、市)以及市直有关部门共签订校地、校企合作协 307 项。

数据统计,市校协同创新发展专项行动启动至今,太原理工大学、山西医科大学、山西农业大学、山西中医药大学等驻地高校在晋中市转化科技成果 124 项,合同金额 1684.23 万元。

“立足用好高校这一最有潜力的‘富矿’,下一步,我们将建立完善信息收集、协调督办、生态涵养等机制,不断推动市校协同创新发展,努力把‘晋中有座大学城’变为‘晋中是座大学城’。”郭海成说。

科教热评  
kejiaoreping

## 强化科技教育与人文教育协同

■ 单春艳

日前,在国新办举行的“推动高质量发展”系列主题新闻发布会上,教育部部长怀进鹏指出,要“健全德智体美劳全面培养体系,强化科技教育与人文教育的协同,培养学生科学精神,掌握科学方法,不断提升人文素养,增强文化自信”。

科技教育与人文教育在教育目标、内容、方式等方面存在差异,但对于人类文明的发展都有独特的促进作用。纵观世界科技史,很多科学巨匠和诺贝尔奖得主不仅具备很高的科学素养和跨学科知识结构,而且拥有深厚的人文素养,这也是战略科学家、拔尖人才、学术贡献学者的基本特征之一。

当前,新质生产力人才需要具备较强的人机协同能力、人文精神与科技素养,以及跨边界学习能力。同样,拔尖创新人才不但需要拥有过硬的专业素质,而且还要具有创新性、引领性、人文性、时代性和开放性。可见,科技教育与人文教育已成为推动教育现代化进程的双引擎。强化科技教育与人文教育协同,是教育促进人的全面发展的本质要求,更是培养具有全球视野、创新能力和社会责任感的未来人才的关键所在。

面对当今科学发展日益呈现出学科交叉、知识融合、技术集成趋向,进一步深化教育综合改革,强化科技教育和人文教育协同,培养科技素养和人文素养兼具的高素质人才,需要以高质量人才培养为目标,通过战略引领、课程融通、师资培育等举措,为科技教育与人文教育协同提供方向指引、平台支持和质量保障。

转变认知观念,加强方向指引和政策支持。在政府和学校层面,应从战略规划的角度深刻认识科技教育与人文教育的内在关联,树立开放包容、多元组合、协调融合和动态调适的理念并制定相应的行动策略,培养形成并逐步增强跨学科融合的思维与意识。学校要确立培养兼具人文精神与科技素质的教育目标,在人才培养中平衡协调好人文与科技的关系。学校还应建立完善的评价体系,将科技素养与人文素养作为评价学生综合素质的重要指标,引导学生重视科技与人文的学习。

打破课程的学科壁垒,重构课程教学体系。在高等教育领域,通过建设以专业课程、通识课程、融通课程、实践课程为主体的高质量课程体系,打破传统学科专业的限制。精心打造一批涵盖科技与人文两大领域知识内容的跨学科精品课程,注重培养学生的跨学科思维能力和综合素质。在基础教育领域,注重课程的跨学科主题实践活动设计,加强落实教育部关于中华优秀传统文化进中小学课程教材、革命传统进中小学课程教材的有关精神,以提高课程的文化性,建设大中小学贯通的科技与人文通识教育课程体系。

整合校内外师资力量,建设融合型师资队伍。师资力量是强化科技教育和人文教育协同的核心要素。学校要加强教师的科学精神与人文素养建设,涵养高尚师德师风,推行师德考核负面清单,实行“一票否决”制度,将人文教育、法治教育纳入教师政治学习和教育培训体系。适当调整学校的招聘策略,引进一批具有跨学科背景的优秀人才壮大师资队伍,并通过多种渠道广泛宣传,吸引更多拥有科技与人文学科双重背景的人才投身教育事业。加大校所、校馆、校企合作力度,从科研院所、文博机构等聘请一批兼职教师,加强实践教学环节的设计与实施,将科技教育与人文教育有机融入实践教学之中。组建跨学科教学团队,鼓励不同学科的教师开展合作教学,共同设计并实施融合科技与人文元素的教学方案。

当今科技日新月异,需要抓住科技教育与人文教育深度融合的战略机遇,从教育的本质出发,培养兼具科学精神和人文情怀的高素质创新型人才,使科技更好地服务于社会的发展,为强国建设提供有力的人才支撑。

科教人物  
kejiaorenwu

## 温月丽:育人路上绘春秋

■ 科学导报记者 王小静

繁忙的实验室里,仪器滴滴作响,一道语音重心长的声音打破了静谧的环境,“看事物一定要看清楚本质,只有把根本的影响因素挖掘出来,才有可能真正找到问题的出路……”10 月 25 日,太原理工大学环境与生态学院副教授、硕士研究生导师温月丽正在指导学生做实验。据了解,温月丽一个月前刚刚获得了 2024 年“创客中国”山西省中小企业创新创业大赛总决赛二等奖、太原市赛一等奖。

任教 13 年来,温月丽先后主讲过本科生课程《环境工程原理》《环境生物化学》《分析化学基础(双语)》《物理性污染控制》《有机波谱分析与应用》《物理化学》《专业外语》《有机化学》《大学英语》《大学物理实验》等课程,指导《水污染控制工程》《物理性污染控制》课程设计和毕业设计。现主要从事废水中氨氮和 COD 的去除和回收利用、气体净化、工业自动化装备及二氧化碳加氢制低碳醇的催化剂的研发和推广。

“我国地表水污染严重。七大水系均有污染,湖泊富营养化问题突出。全国地下水水质状况也不容乐观,其中,水质差的城市主要集中在华北、东北和西北地区。我们团队研发的‘非生化富集分离水处理技术’是一项新型、高效、可循环再生的水处理技术,在不破坏污染物结构的前提下,将其从废水中催化吸附分离出来,然后用再生剂将污染物脱附、提纯成为高附加值化工产品,再生



温月丽(前)在指导学生做实验 ■ 图片由受访者提供

后的催化吸附剂还可以连续循环使用。该项技术不仅可以将污染物富集分离,并且可以变废为宝,将‘污染物’提纯后,让企业增产、增值,实现全过程绿色循环。”说起参赛项目,温月丽滔滔不绝地和《科学导报》记者讲道,“该项目与当前国内外同类技术相比,其总体技术水平和主要技术指标达到同类技术领先水平,在目前情况下成功实施的可能性很大,发展前景广阔,对推动科技进步、促进生态文明建设有重大作用。”

温月丽认为,大学教师不仅要学富五车,更需要与时俱进、开拓创新。为了不断提升自身教学科研水平,她每次都会积极参加国内外的各类学术会议,来丰富自己的理论知识,坚守科学前沿。近 5 年来,她主持和参与国家自然科学基金、省级项目和横向课题 10 余项,在世界 top 类期刊发表高水平 SCI 论文 20 余篇,授权发明专利 9 项。

风雨润桃李,笔墨绘春秋。在教书育人道路上,温月丽始终把教学工作当作自己终

生奋斗的事业来做,把学生视如己出。青春期的孩子生活不光以学业为重,也有萌芽的感情。温月丽表示,她遇到很多学生“因为爱情把生活搞得一团糟,因为感情问题抑郁症”,她心疼这些深陷感情动荡旋涡的孩子们,想指引他们走出困境,让爱情事业双丰收。“我希望我的学生终其一生做一个‘明白人’,让他们看清爱情的本质,不要随意恋爱,也不要沉溺于恋爱。在人生的每个阶段都明白自己的追求,明白要做什么、该怎么做。时间是不可逆的,一个孩子的成长以及生命的旅程也是不可逆的,我们要竭尽所能地为社会作出自己应该作出、所能作出的贡献。”

迎曦而出,戴月而归;日理瑣碎,贴心任勞。她亦师亦友,不仅是学生专业知识的指路人和引领者,更是学生成长成才的规划者和陪伴者。“教育不应简单地理解成是培养学生掌握某种技术,而应该把学生在未来职业、社会中的生存素养作为教学的核心。”说起教育,温月丽心里总是牵挂着学生的未来成长之路。因此,温月丽总是将专业知识与社会大课堂结合起来,让学生提前了解职场、适应职场。

一路走来,温月丽付出很多,收获的更多。一位已经毕业的学生曾给温月丽留言:“在您身上我最先学会的不是实验原理,而是人生哲理。”坚守三尺讲台,温月丽充实无比,唯有热爱可抵万难,她将一如既往地在职场上发光发热,乘风破浪。

## 平遥丽泽苑国际酒店(日新昌酒店)

平遥丽泽苑国际酒店(日新昌酒店)位于山西省平遥县顺城路 140 号,装修元素与古城文化相呼应,以超一流的服务打造超一流的环境,让您享受无与伦比的酒店服务以及浓郁的晋商文化气息。

酒店共设大床、标间、套房 200 余间,大型宴会厅、

会议室及多功能厅可容纳 1000 余人。无论商务、宴会、休闲、娱乐,都是您的理想之选。

一部客服电话:0354-5673636 0354-5673800

二部客服电话:0354-3568999

三部客服电话:13835444391



大型宴会厅



多功能厅



套房



餐厅与包间