

燕山大学多措并举打通科技成果转化“最后一公里” 当好赋能高质量发展的“最强大脑”

河北日报记者 陈华

科技成果转化是将科学技术转变为现实生产力的关键环节。作为创新第一动力和人才第一资源的结合点,高校的科技成果转化难题一直备受关注。如何让更多的高校科技成果走出“象牙塔”?近年来,燕山大学通过校企合作、校地合作、产学研融合等方式,将科学研究与国家重大战略同频共振,与区域高质量发展同频共振,着力打通科技成果转化“最后一公里”。

以“点”对接,做好面向企业的专业化科技服务

日前,在秦皇岛通桥科技有限公司,一根根管坯经过多个工序后,变身为一个个汽车桥壳。

“我们公司使用最新的汽车桥壳液压胀形制造技术,生产的汽车桥壳疲劳寿命高于国家标准35%。”公司董事长杨宝芝说,燕山大学教授王连东的此项新技术成功解决了汽车桥壳易漏油这一行业痛点。

应用新技术后,通桥科技每年能节约制造成本15%以上,利用新技术生产的汽车桥壳承载能力和质量水平都有明显提升,公司的市场竞争力大幅提升。

“科研只有走出‘象牙塔’,才能转化为生产力。”燕山大学科技产业促进中心主任郝连旺深有体会地说,扎根企业,脚踏实地联合攻关,成果转化的路径就会畅通许多。

2022年以来,该校与企业共建金山电池联合实验室、河北人工智能计算中心人工智能技术联合创新实验室等13个合作创新平台,与广西柳工机械股份有限公司、中铁建工集团等60家单位签署合作协议,与比亚迪集团、长城汽车股份有限公司、河钢集团等近百家龙头企业深入对接,全面推动重大项目、重大成果转化落地。

为做好面向企业的专业化科技服务,燕山大学坚持“抓跟踪、强服务、解难题”的科技成果转化服务思路,探索创建“一个学院建好一个地方研究院、一个学院对接一个产业、一个团队服务一个大型企业”的科技服务组织新范式,有效整合人

才汇聚、科学研究、成果转化等方面的资源和优势,推动创新链、人才链与产业链、资金链深度融合。

“2022年以来,燕山大学科技成果转化项目1272项,应用在生态环境保护、机器人、生物医药等多个领域。去年,我校获批河北省首批‘工业医院’,新增产学研合作项目659项,新增政产学研用合作平台3个、技术转移分中心2个,与省内12家单位建立了战略合作关系,专利转化合同额同比增长78%。”郝连旺介绍。

提升服务能级,融入区域创新生态体系

“高合金管焊接可能出现裂纹,需要注意哪些?”“我们公司做过一些有限元仿真,但感觉一直用不好,如何学好有限元软件?”……来自盐山县管道装备制造企业的技术人员纷纷向燕山大学机械学院专家们抛出了自己公司遇到的技术难题。

这是盐山县科技局和燕山大学科技特派团联合主办的系列科技专题讲座中的一幕,该活动吸引了盐山30余家企业的高管和技术人员参与。

“管道装备制造是盐山的支柱产业,我们根据盐山中小企业技术需求,精准策划了以焊接、自动化、热处理、有限元、检测分析、电磁加热为主题的系列专题讲座,目前已经举办了四场,接下来的讲座内容会根据企业反馈的技术需求增补调整。”燕山大学组织部部长董国疆介绍。

近年来,燕山大学建立了产业科技特派团、专精特新“小巨人”企业科技特派团、科技型中小企业特派员“三位一体”的科技特派员队伍。

“学校现有科技特派员245名。”董国疆介绍,这些专家学者走出实验室,深入车间厂矿,帮助企业解决转型升级中遇到的研发设计、工艺装备等方面问题。

县域特色产业集群是县域经济的重要支撑。高校作为人才培养主阵地,重大科技突破策源地,要服务地方经济和社会

发展,需聚焦县域特色产业,推动更多优质科技成果从校园走进企业,从实验室走向生产线。

为摸清河北产业发展脉络,聚焦省内区域重点产业,燕山大学先后派出专业团队深入走访石家庄市鹿泉区、辛集市、迁安市、乐亭县、临西县和邢台市任泽区等地,成立了鹿泉新一代信息技术产业研究院、燕山大学技术转移深州分中心、燕山大学技术转移新河分中心、华北轴承智能制造产业孵化基地、邢湾智能制造产业科研中心、孟村管道装备制造产业技术研究院等多个研发和成果转化平台。

依据地方产业发展规划,结合企业的不同层次需求,该校通过协同攻关一批关键技术、推动打造一批创新联合体、优化整合一批技术创新平台,选派一批专家教授担任中小企业技术导师,选派一批博士生提供企业技术服务、推进实施一批专利转化项目等举措,推动“科技创新+县域经济”见成效。

“通过目标导向和系统驱动,将自发性合作的‘单打独斗’转变为政产学研用深度融合的‘集群协同作战’,为企业发展提供技术研发、技术培训、技术咨询等全流程服务,为企业新产品开发、生产装备改进、工艺技术升级等提供系统化技术支持,切实提升科技成果转化效率。”燕山大学校长赵丁选表示。

加强原始创新,服务国家战略和重大工程需要

近日,中国商飞上海飞机设计研究院再次给燕山大学发来感谢信,向燕山大学长期以来对大飞机事业和中国商飞的支持帮助表示感谢。

C919大飞机从自主设计到成功商飞汇聚了国内多家研发设计团队。燕山大学孔祥东教授课题组承担了C919大飞机研发中的关于液压管路震动研究的任务。“液压管路就像人的血管,液压泵就像人的心脏,出现任何问题,对飞机来说,都是

致命的。”课题组成员、燕山大学机械工程学院教授权凌霄打了这样的比方。

据介绍,我国具有自主知识产权的支线客机ARJ21-700的液压管路核心技术之前一直掌握在外国人手中,为了突破技术壁垒,课题组做了大量分析研究,最终破解了这一难题。

“科研既要‘立地’,又要‘顶天’,把学科优势和办学优势转变为推动国家和区域发展的战略力量是燕山大学改革发展锚定的目标之一。”赵丁选表示。

近年来,燕山大学依托一大批高水平科研平台,布局新兴研究领域和研究方向,军民互转研究领域,重点建设人工智能与机器人、海洋科学与工程和康养产业技术研究院,全力打造世界顶尖的高压科学研究平台、具有国际国内领先水平的清洁能源中心和特种运载装备研究中心。

“这些重点科研平台建设正是燕山大学以国家重点实验室优化重组为契机,布局面向科技前沿和河北省战略需求的未来科技产业,努力培养大人才、形成大团队、承担大项目、产出大成果的新探索。”燕山大学科学技术研究院院长严书亭说。

搭建好创新服务平台,还要集中优势学科资源,激发人才创新活力。

燕山大学制定出台《燕山大学创新团队管理办法》,并实施奖励绩效工资改革、“燕山学者”引育计划等政策,建立“以服务社会为目标”的源头性绩效评价机制,通过“政策+考核”双牵引,引导学校科技力量聚焦到国家重大战略需求、河北省主导产业发展需求上来。

“接下来,我们将推进学科交叉融合和交叉学科建设,进一步完善优势与特色、传统与新兴、应用与基础、综合与交叉相互促进的学科专业布局。同时,做好学科专业优化调整,坚持‘四个面向’,强化协同联动,建立主动适应国家战略和区域经济社会发展需求的学科专业动态调整机制。”赵丁选表示。

省教育厅和省消防救援总队联合发布寒假消防安全提示

校外托育培训机构要 配齐配足消防设施器材

河北日报(记者陈华)寒假来临,学生居家时间长,加之正值隆冬时节,天干寒冷,居民用火、用电、用气需求增多,春节公众购物、娱乐、旅游、节庆等活动集中,各类致灾因素叠加。为保障广大学生度过一个平安快乐的假期,日前,省教育厅、省消防救援总队联合发布寒假消防安全提示。

校外托育、培训机构等场所要符合消防安全条件,配齐配足消防设施器材,严格用火用电用气和易燃易爆可燃物安全管理,制定灭火和应急疏散预案,严禁在外窗、阳台、安全出口等部位设置影响逃生和灭火救援的铁栅栏、广告牌等障碍物。

寒假期间,鼓励学生与家长共同学习、了解居家消防安全知识,开展家庭火灾隐患排查,掌握报火警、初起火灾扑救和自救逃生等基本常识,一起绘制家庭疏散路线图并进行演练,鼓励有条件的家庭配备独立式感烟火灾探测报警器、灭火器等消防设施器材,时刻保持疏散通道畅通。家长要教育儿童不玩火。要遵守当地烟花爆竹燃放规定,未成年人燃放要有成年人陪同。

注意家庭用火用电用气安全,厨房做饭用火不离人,用毕及时关闭燃气灶具和管道阀门;使用取暖器设备时远离易燃可燃物,外出做到“三清三关”,即清厨房、清阳台、清走道,关火源、关电源、关气源。

家长不要将孩子单独留在家中,提醒不在窗台或阳台上玩耍,不向外攀爬,不向窗外抛扔物品,不将手、脚、头等伸进孔洞或缝隙。如意外被卡,请及时报警,切勿急躁乱动造成身体伤害,增加施救难度。

进行冰上活动应选择有安全防护设施的正规场所,并佩戴必要的防护用具,儿童滑冰游玩应有成年人陪同,不到封冻结冰的池塘、水库玩耍、冰钓或滑冰;发现有落水或坠入冰窟,未成年人不要贸然下水救援,在大声呼救的同时,迅速拨打报警电话寻求帮助。

进入电影院、密室逃脱、大型商业综合体等公共场所,要注意了解疏散通道、安全出口位置和逃生路线,留意消防栓、灭火器、防烟面罩等设施器材位置和使用方法;宾馆住宿时提醒家长不卧床吸烟,不乱扔烟头。

乘坐公共交通工具不携带易燃易爆危险品,自驾出行不占用应急车道,停车不占用消防通道。进入文物古建筑、旅游景区旅游时遵守防火规定,不前往没有正式开发开放、缺乏安全保障的区域游玩,谨慎参与高空、高速、涉水、探险等高风险项目。

发生火灾时应沉着冷静,沿疏散通道、楼梯有序逃生,不贪恋财物,不乘坐电梯,迅速拨打“119”报警。低年龄段的学生不要尝试灭火,应第一时间迅速逃生,撤离到安全地带后通知家长或及时报警。

我省将建立省市校 三级技能大赛体系

河北日报(记者陈华)日前,从省教育厅获悉,为落实立德树人根本任务,强化技能大赛在提高职业学校技术技能人才培养质量中的重要作用,我省将建立健全以校赛为基础、市赛为选拔、省赛为主体、国赛为龙头,积极参与世界技能大赛的技能大赛体系,大力培养高水平技术技能人才。

全省所有独立设置的职业学校(含职业本科高校)均应建立校级大赛机制,常态化开展各项比赛,逐步实现校赛专业全覆盖。校赛覆盖专业的学生在校期间至少参加一次校赛。根据要求,2024年校赛专业(或专业类)覆盖率不少于25%,2025年覆盖率不少于50%,2026年覆盖率达到90%以上。比赛内容针对本专业人才培养方案中的技能要求设置。市赛面向属地所有独立设置的中等职业学校(含省属学校)和高职院校附设中专部举办,赛项对标省赛和国赛并结合本地实际合理设置。

据介绍,为强化技能大赛对学校专业技能教学的引领作用和人才培养质量的评价功能,我省在多个环节设置奖励政策。其中,在中职升学环节上,获得奖项二等奖及以上或省赛一等奖的中职学校应届毕业生,可由高职单招院校免试录取,本奖励政策自2024年考生可以享受。获得省教育厅认定的省赛二等奖、三等奖的中职学生,在参加高职单招考试时,可只参加文化素质考试部分,对职业技能考试部分,省赛二等奖的考生可直接赋满分(考生无需参加考试),三等奖的考生可直接赋满分分值的90%(考生也可参加考试,按其较高分值计算职业技能考试成绩),本奖励政策自2025年考生可以享受。省教育厅批准的职普融通实验班举办的校赛一等奖(只根据高年级一次校赛成绩认定)获得者,在高职单招考试中参照省级比赛三等奖应用,本奖励政策自2025年考生可以享受。

“河北教育发布”获评走好网上 群众路线百个成绩突出账号

河北日报(记者陈华)日前,中央网信办在北京召开2023年度走好网上群众路线百个成绩突出账号推选活动总结交流视频会,对2023年度走好网上群众路线百个成绩突出账号进行了通报表扬,省教育厅官方微信账号“河北教育发布”榜上有名。

“河北教育发布”微信公众号于2016年7月开通,是省教育厅宣传解读国家、省关于教育的大政方针,权威发布教育和本省教育政策信息,及时有效回应社会群众关切,顺应新媒体发展格

局和舆论生态而开设的政务新媒体平台。自开通以来,账号始终坚持正确的政治方向和舆论导向,聚焦党和国家重大政治任务,积极传递河北教育权威信息;立足深化服务意识,围绕教育民生需求,传递党和政府关爱;助力教育高质量发展,通过开通小程序、策划系列专题、开展征文评选等形式,为河北教育改革发展营造良好舆论氛围。目前账号拥有粉丝496万,发布图文、视频信息8000余条,总阅读量超过6000万人次。

河北科技大学开展自然科学 基础与应用研究攀升行动

河北日报(记者陈华)从河北科技大学获悉,今年开始该校将开展自然科学基础与应用研究攀升行动,通过研究制定强基专项政策,优化基础研究的发展机制和环境,进一步提升其科技创新能力。

推进交叉融合研究,加速应用研究能力提升。聚焦生物医药、电子信息、钢铁冶金、装备制造、新能源、新材料等省市主导产业,推动理工结合、交叉融合、文理结合等学科间的交叉融合,组建具有该校特色的跨学科研究团

队,引导科研团队将基础研究与产业发展密切结合。

强化有组织的科研,培育重大项目和重大成果。整合钢铁冶金、新能源、新材料、化工环保、生物医药、智能制造、食品生物、信息科学、智能控制、纺织工程等学科优势资源,建立问题导向、目标导向、应用导向与自由探索相结合的基础研究与应用研究融合新格局,持续实施“揭榜挂帅”项目,重大科技成果转化项目,提高科研成果的创新性和应用价值。

石家庄设立二十个劳动教育 优秀教师工作室

河北日报(记者陈华)作为全国中小学劳动教育实验区,石家庄市教育局积极探索开展劳动教育的有效举措和体制机制,激发劳动教育潜力,着力构建劳动教育体系,促进学生健康快乐成长。

依托河北大学专家团队,以“线上+线下”形式,开展全市劳动教育培训。先后邀请全国各地劳动教育领域知名专家,分享劳动教育前沿理念,探讨新课标下劳动教育实施路径,就劳动课程建设、课题研究、活动组织与实施等内容进行授课。全市劳动教育专、兼职教师等近4万人次在线参与学习。

通过基层申报、县级推荐、市级评审、实地考察等环节选拔建立20个市级劳动教育优秀教师工作室,充分发挥劳动教育名师引领、示范、辐射作用,通过常态化开展教师培养、课题研究、对口帮扶、经验推广等工作,实现区域内各学校横向联动,提升中小学劳动教育教师专业化水平。

评选在构建劳动教育长效机制、建设完善劳动教育课程体系、搭建劳动教育场所、推动劳动教育在学科教学中的有机渗透等方面做出特色和成绩的55所学校作为第三批市级劳动教育特色校,为全市提供可学习、可借鉴、可推广的典型经验和做法,发挥示范引领作用,带动各地劳动教育有效推动、蓬勃开展。

此外,为丰富更新专家智库,石家庄遴选吸纳112名思想政治素质好、专业学术水平高、教研工作经验丰富、区域内影响力强的不同部门、不同岗位专家,定期入、入基地进行劳动教育场地建设、资源挖掘与整合、课程实施、教研等相关工作的交流指导,进一步促进全市中小学劳动教育专业化、规范化、特色化发展。依托市教育科学研究所先后开展“名师讲堂”“名师流动课堂”等活动7次,打造劳动课堂样本。

据了解,2021年以来,石家庄市先后创建省级中小学劳动教育实验区2个、省级劳动教育试点学校10所;遴选建设市级中小学劳动教育实验区6个,市级劳动教育特色学校115所;首批批推创劳动教育工作室20个,逐步推动形成了以国家级劳动教育实验区为引领,“市、县、校”三级协同共促的劳动教育高质量发展新格局。



1月29日,小观众在临城县文化馆观看迎春少儿美术作品展。为丰富中小学生学习生活,临城县文化广电体育和旅游局主办迎春少儿美术作品展,300余幅美术作品,表达了孩子们对中国传统文化热爱,展现了少年儿童无限创意和想象力。河北日报记者 赵永辉摄

石家庄铁路职业技术学院打造提前就业班 人才培养“零间隙” 毕业上岗“零距离”

河北日报记者 陈华 通讯员 牛春莉

日前,石家庄铁路职业技术学院铁道工程专业大三学生吴昊天,通过了中国铁路北京局集团有限公司面试并签订了就业协议书。据介绍,该校2021届铁道工程专业毕业生、中国铁路北京局集团有限公司衡水工务段综合机修车间班长吴世龙说。

“按照企业需求提前培训,让我们一毕业就能上岗,实现了毕业与就业的‘无缝衔接’,极大地缩短了我们的上岗适应期。”该校2021届铁道工程专业毕业生、中国铁路北京局集团有限公司衡水工务段综合机修车间班长吴世龙说。

“签订了就业协议书只是第一步,在毕业前我们还要在学校通过公司的培训和考试。”吴昊天告诉笔者,这样毕业后,他们就可以直接成为中国铁路北京局集团有限公司的一名正式员工,免去了试用的环节。

为什么要在学校进行公司的培训和考试,这对学生和学校而言又有什么好处?

据了解,为了让学生充分就业,自2019年起,石家庄铁路职业技术学院与铁路行业头部企业深度合作,联合设立提前就业班,开展铁路技术技能人才定向培养,共同培育铁路“准员工”。

和普通班学生不同的是,这些“准员工”前两年在校进行公共基础课程和专业技能课程学习,第三年签订就业协议书后,根据企业岗位需求进行专项培养。

“按需培养就需要对接铁路局不同岗位的素质、知识、能力要求制定不同的培养方案。”石家庄铁路职业技术学院教务处处长李成说,他们依据《铁路特有工种技能规范》等,与各铁路局集团分别研讨,共同制定了14套定向培养方案,构建了基于工作岗位需求的课程体系,强化学生职业操守和职业技能培养。

“提前就业班人才培养质量到底怎么样,用人单位最有发言权。”

中铁十八局集团有限公司是石家庄铁路职业技术学院紧密合作企业。今年是双方共建提前就业班的第四年,学院已向该企业输送近四百名优秀毕业生。

“随着我国轨道交通事业的发展,企业对于高素质技术技能人才的需求进一步扩大,校企联合育人能够为我们稳定地输送急需的高素质技术技能人才。”中铁十八局集团第四工程有限公司石家庄地铁5号线项目经理刘东洋介绍,经过提前就业班培养的学生对于企业制度、企业文化有了充分了解,在专业知识和技能水平方面较其他学生有显著提升。

据了解,自2019年以来,石家庄铁路职业技术学院每年通过提前就业班培养学生千名以上,占当年毕业生总数的30%左右。

实践教学也进一步反哺了学科建设,根据企业需求,石家庄铁路职业技术学院不断动态调整人才培养方案。

“之前我们是按企业需求来制定人才培养方案,现在我们会根据行业发展和实践中遇到的问题对课程设置、实践内容等进行动态调整。”石家庄铁路职业技术学院副书记周敏娟表示。