

身在最北方 心向党中央

李坚:扎根龙江沃土 深耕林业科学

□文/本报记者 蒋平 摄/见习记者 杨阔

第一部应用现代波谱分析技术揭示木材内部及作用原理的专著《木材波谱学》;第一次运用有序聚类分析、计算机视觉技术以及优化和幼材统计理论解决成熟材龄鉴定难题的专著《生物木材学》;我国第一篇论述木材视觉、触觉、调湿等特性与人类和室内环境关系的论文《木材、人类与环境》;第一次提出利用生物矿化原理制备无机纳米复合材料;第一次采用超临界技术制备以木粉为原料的纤维素气凝胶;第一次将采伐剩余物、木材加工剩余物、废旧木质材料等“三剩物”以及秸秆、竹子等材料纳入科学研究再再利用的范畴……

教师节前夕,记者走进东北林业大学,聆听2024年度全国教书育人楷模、中国工程院院士、东北林业大学材料科学与工程学院教授李坚讲述扎根龙江讲坛四十载,带领“李家军”勇闯科研无人区,创造出诸多多个第一的感人故事。

科学研究:从大自然寻找灵感

“我是上世纪80年代博士毕业的。当时的木材科学领域受限于学术思维、仪器设备等条件,研究方向主要集中在木材构造和木材防腐这两方面,研究对象是完整的实木木材。后来,我们把科研方向锚定在木材多功能性研究上,专注于培育孵化木业新质生产力。”作为全国第一批木材科学领域的博士,李坚表示,我国作为一个森林覆盖率较少的国家,在经济发展的过程中却不得不从森林中获取木材,因此如何高效利用木材非常关键。

“你看,这是扇贝,这是鲍鱼壳,它们为什么这么坚硬?是靠什么把这些钙物质黏合在一起?这种纯自然的东西能不能代替以往的胶合剂,让木材更环保?如果木材黏合本身就不需要胶,那么后续在使用过程中是否就不会释放甲醛,用起来更安全可靠?”一提木材,这位老人的脸上瞬间绽放出光彩。

从上世纪80年代起,李坚就注意吸引化学、数学、自动化、艺术设计等专业的科研人员进入木材科学领域,提倡学科的交叉融合。在他的带领下,“李家军”做出了像荷叶一样滴水不沾的木材,构筑了与棉花相似的木质仿生材料,利用贝类代谢物质黏合机理研发了安全绿色的胶合剂等诸多科学研究。

李坚带领的林木资源高效利用团队获得授权发明专利100余项,发表高水平论文500余篇,获得国家科学技术进步奖二等奖3项、国家技术发明奖二等奖1项、首届国家教材建设优秀教材二等奖1项、省部级科学技术一等奖10余项,带领团队入选首批“全国高校黄大年式教师团队”、“全国工人先锋号”……

人才培养:乐教爱生甘于奉献

“启智润心、因材施教”需要智慧。面对不同的学生,李坚总能在不经意间打开学生的“开关”,帮助他们“开挂”。甘文涛2014年成了李坚的学生,研究的题目是木材仿生磁学。围绕木材是否有磁性这一前所未有的命题,他设计了一个磁性纳米材料负载在木材上的小



李坚指导他的科研团队。

实验。刚开始,一切顺利,但当他深入材料表征检测时,问题接踵而至,实验结果与设想严重不符。

甘文涛开始焦虑,怀疑自己是否真的适合科研工作。“那时候,不敢见李老师的脸,怕让他失望。”甘文涛说。他的焦虑都被李坚看在眼里,李坚对他说:“伟大的发明永远不会一帆风顺。”这句轻描淡写的鼓励,让甘文涛鼓起了勇气。

李坚帮助甘文涛一起回顾实验设计,引导他从不同角度分析实验数据,让甘文涛豁然开朗。“不墨守成规亦是一种成功,做科研就要跨学科思考。李老师教会我实验并无对错,关键在于是否能以新的视角解读问题,这样的创新意识,为我的学生和职业生涯奠定了坚实基础。”甘文涛说。

李坚招收的研究生,他都亲自指导。“因为我给他们的研究方向,都是从来没有做过过的课题,这种‘开第一枪’的研究,具有高度的冒险性。我直接指导,让孩子们少走弯路。”李坚说。

教育家要有“乐教爱生、甘于奉献”的仁爱之心。李坚从来没有把关爱学生挂在嘴上,却一直用行动表达着关爱。2007年王成毓从吉林大学博士毕业后到东北林业大学跟随李坚开展博士后工作。

她说:“第一次见李院士,他担心我从外校来,对学校环境不熟悉,亲自下楼接的我,这让我受宠若惊。”

“想要让学生有高尚的道德,教师首先要有良好的品格。所谓言传身教,说得再好,也不如做得好。言为士则、行为世范,李坚院士正是用自己的一言一行,践行着育人的使命。”东北林业大学党委书记张忠坤说。

服务社会:科研应用才有价值

科研要解决真问题,要真解决问题。

1984年,李坚带学生到广西柳州木材防腐厂实习,工厂请李坚帮忙解决一个问题:如何使马尾松的性能更稳定。原来,广西生长着很多马尾松,可是由于这种木材易开裂、好变形,一直难以存放和应用,已经给企业造成了很多损失。李坚通过实验,提出了化学处理与干燥工艺相结合的《马尾松木材改性综合处理技术》,当年工厂就盈利300余万元。

1987年,大兴安岭发生新中国成立以来最严重的一次森林火灾。6月初,火灾刚刚扑灭,虽然没有接到任何上级指示,但李坚不顾不得现场存在的虫害、病菌危险和现实条件的艰苦,还是带着东北林业大学的老师、学生奔赴现场。

到了现场,李坚心疼不已。大量被烧运下来的火烧原木虫害情况严重。如果不及处理,不仅木材会受损失,居民的健康也会受到影响。云杉小黑天牛和落叶松八齿小蠹是主要害虫,它们其实不难对付,但难的是传统的水浸、喷药等方法根本不能适用于这么多、这么巨大的原木。

经过现场实地试验,李坚筛选出适于大规模作业的高效灭虫药剂,还提出了可以处理千立方米以上楞垛的熏蒸法。这一方法不仅为大兴安岭火灾减少了上亿元的经济损失,还成为后来国际大规模保存火烧原木的通用做法。“这个方法看似简单,却体现了李坚的厚积薄发。”和李坚一起到大兴安岭工作、李坚的学生刘一星感慨道。

看到火灾给国家带来的巨大损失,李坚坐不住了。从大兴安岭回来以后,他马上把科研方向调整为木材阻燃。

面向国家重大需求、面向人民生命健康。多年以前,李坚就用这样的标准打磨着自己的科研选题。近年来,他们所承担的50余项课题,都瞄准生态文明建设,瞄准为国家筑牢北方生态安全屏障,围绕木材材质改良与功能化、木材仿生智能科学、先进炭材料、纳米纤维素高附加值材料等方面展开。

记者手记

一路走来,李坚获得了诸多荣誉,但最让他觉得幸福的,还是培养了一大批在全国各地从事木材科学研究的栋梁。他的学生中有院士、长江学者、优青、杰青这些国家级人才,甚至很多“徒孙”辈的学生都已经成为博士生导师。所以“李家军”到底有多少人,这个问题的答案连李坚自己都说不清。“他们分布在西南西北的科研院所、高校、企业。不管在哪儿,他们都是挑大梁的。我为他们骄傲。”提起学生,李坚满脸自豪。

“他们真的特别努力、特别刻苦、特别钻研。我很欣慰,也很想他们。”

三个“特别”,两个“很”,李坚教授的用词极尽内敛,但他眼角泛起的泪花和颤抖的嘴角让记者动容。“抱歉,人上了年纪情绪容易激动,跟你们的‘絮叨’了这么多,耽误你们的宝贵时间啦。”李坚院士双手合十身体微倾,以示感谢。这个动作在他给新生作报告掌声响起时也会出现。而这两个动作,也渐渐成为李坚学生、同事们的习惯动作。“天天守着李老师,自然就学会了。”李坚的学生李国梁说。说起这些,李坚不好意思地笑着说:“我‘你’字都是7画,人和人都是一样的,应该尊重别人。”

系列剧《大师游寿》在哈首演

本报讯(记者蒋平)为迎接新中国成立75周年和首个教师节,哈尔滨师范大学推出原创大师系列剧《大师游寿》并于近日首演,该校师生代表600余人观看了演出。

据悉,原创大师系列剧《大师游寿》以该校历史文化学院教授游寿为原型,由传媒学院师生排演,讲述了游寿先生在危急关头保护文物,展现出了非凡的智慧和勇气的故事。旨在缅怀先贤、启迪后学,以实际行动弘扬践行教育家精神,让“敦品励学 弘毅致远”的校训精神和“跟高为师 身正为范”的从师准则,在哈师大校园里代代传承。

倾情乡村教育 绽放青春芳华

□本报记者 张雪地

在第40个教师节来临之际,记者采访了牡丹江市3位优秀教师迟旭、许国荣和金美声。她们凭着一颗求真务实的心,用爱、包容、真诚,脚踏实地地在乡村教育这片沃土上默默耕耘。

2012年9月,迟旭来到东宁市大肚川中学成为了一名老师。刚上班时,为了照顾学生,迟旭放弃了通勤,与孩子们同吃同住同在学校。

当时校舍是平房,门窗四处漏风,校园外杂草丛生。春季,迟旭带着学生一起清理学校周边的杂草;夏季,她和学生们一起捡菌袋卖钱,置办学习用品;秋季,她与学生们一起上山挖野菜,做成菜丰富孩子们的餐桌;冬季,她领着学生们一起封好门窗,抵御数九寒冬……

担任班主任后,迟旭始终奉行“一个也不能少”的原则,努力让每一个学生都能全面健康地成长,感受到集体的温暖。

2016年春季开学,迟旭所教班级的小佳同学没有来学校报道。经了解,是小佳家长不让她继续念书了。小佳要照顾年迈的爷爷奶奶,又要管多病的父

亲。在迟旭苦口婆心地劝说下,家长最后同意孩子继续返校学习。

牡丹江市第十七中学位于牡丹江市桦林镇,教师许国荣从家到学校需要倒两趟车,用时一个半小时,这三十里路,她走了6年。这所镇里唯一的初中,托起了小镇孩子们的希望和梦想。

“我所带的学生大多来自桦林镇及周边农村。这些孩子中,有的父母离异自己留守在家,小小年纪就要照顾年幼的弟妹和年迈的爷爷奶奶,瘦弱的肩膀撑起贫困的家庭。他们需要更多的关注和爱。”许国荣说。不会做针线的她,学会了给孩子们缝书包、缝校服。她拿出一部分工资给家境困难的学生买冬衣。当单亲的学生生病住院,她会像妈妈一样陪着,买牛奶、水果,悄悄帮着送上住院费。

也许歪歪扭扭的针脚打动了她(她),也许贴身的冬衣温暖了她(她),也许贴心的陪伴呵护了她(她)……许国荣

成了学生最愿意亲近的人。

2013年3月,34岁的美声接下民族教育的接力棒,成为东宁市三岔口朝鲜族镇中心学校的党支部书记、校长。

金美声从传承下来的足球、速度滑冰、轮滑特色体育项目的实际情况出发,科学合理安排训练内容和时间,尽可能满足孩子想参加社团活动的需求。2023年,该校被选为全国足球特色学校,实现了东宁市小学生足球比赛四连冠;在中国青少年“滑启100”轮滑巡回赛黑龙江赛区比赛中,该校荣获了13金16银10铜的好成绩,6个孩子获得全国年度总决赛的资格。

成为校长之后,金美声要求每位老师坚持家访。在她的带动下,学校成立了一支留守儿童保护工作队——“向阳花爱心”团队。通过“一对一”结对子,他们让留守儿童生活有人管、学习有人教、成长有人导、心灵有人抚。

相约哈尔滨 逐梦亚冬会

哈尔滨市15条道路一体化改造下月完工

本报讯(记者邢汉夫)记者从哈尔滨市住建局获悉,哈市5月末启动的友谊路、珠江路等15条亚冬会配套道路一体化更新改造,预计10月末全部完工。

日前,记者在道里区友谊路防洪纪念塔公交站附近看到,道路两侧的路边石已基本铺设完毕,工人们正拆卸人行道上步道板并码垛。

“在边石翻新过程中,对涉改道路上外观完好,仅存在倾倒、缝隙过大、高差过大的边石,原地利用,予以调平扶正;对有轻微破损、不影响正常使用功能的边石,采取喷砂、剥涂等工艺翻新除漆后继续使用。针对部分破损严重、已影响正常使用功能的边石,则予以更换。”现场负责人介绍。

记者在友谊路上注意到,和传统井盖相比,新型防沉降井盖尺寸与原来大小相差不多,但其嵌入路面,与道路浑然一体,车辆经过时平稳顺畅,没有“咣当”异响。

除了车行道铺设了防沉降井盖之外,人行道上还铺设了隐形井盖,“隐形井盖在铺设时,不再受以往传统井盖需预留空间和遇盲道绕行等影响。”哈市住建局相关负责人说。

目前,珠江路、阳明滩大道等道路的更新改造已整体完成,兆麟街、地段街、尚志大街、石头道街、霞曼街、西十二道街等道路车行道改造已完成,友谊路、城子街、埃德蒙顿路等道路更新改造正紧张推进中,预计9月末完成车行道改造,10月末完成全部更新改造任务。

哈尔滨市开展城乡环境大整治

本报讯(记者刘瑞)近日,哈尔滨市召开城乡环境保障调度会议,强调要抢抓有限施工和作业黄金期,全力以赴开展亚冬会城市侧品质提升项目和城乡环境整治工作,确保10月底前全市环境面貌实现大改观、大提升。

哈市将加快城市侧品质提升项目建设,加大环境薄弱环节治理力度,强化城市环境问题网格化管理,推进违建房屋整改、建筑垃圾治理等重点工作的落实。

各区、县(市)将强化城乡环境薄弱环节治理工作,对于乡镇政府所在地、中心村、城乡接合

部、出入口城口以及高速公路、国道、省道、县道、乡道(村)道路沿线村屯等薄弱区域,区(县)市压实乡镇整治主体和领导包保责任,定期调度晾晒工作进展情况,对现有状况进行录像照留存,对比变化。对存在的垃圾堆、建筑垃圾非正规堆放等环境卫生问题、违法建设等环境秩序问题、设施破损等环境容貌问题,制定整治措施,组织行业部门和街道、乡镇加大整治力度,利用50天时间,开展地毯式全覆盖排查,建立台账,对于能够立行立改的,要迅速整改,对账销号。

急救培训课开到居民小区

本报讯(记者邢汉夫)为提高群众应对突发安全事件的应急处置水平,近日,哈尔滨市红十字会急救队高级培训师走进远大中央公园小区,为业主代表及物业员工开展了一场以“人人急救,人人急救”为主题的急救知识理论和实操技能培训。

救护技能培训现场,哈市红十

字会救护师以生动形象、浅显易懂的语言,采用“理论讲解、现场演示与实践操作”相结合的教学模式,借助仿真人体模型,详细展示了心肺复苏(CPR)、海姆立克急救法、自动体外除颤器(AED)等急救技术的操作流程及注意事项,并对心肺复苏按压频率、深度、开放气道等关键环节进行规范指导。

共谋振兴新突破 央地携手向未来

(上接第一版)近年来,香坊区与黑龙江省工业技术研究院、哈尔滨工业大学先进技术研究院、黑龙江省科学院智能制造研究所等科研院所开展深度合作,为企业加快核心技术攻关、深化设备改造、深耕细分领域、开拓产品市场提供科技服务。香坊区还积极与区内东北林业大学等36所高校、48家科研院所构建“龙头引领+配套协作+院校协同+企业支撑”的产学研协同创新联合体,为传统产业加快升级改造插上科技翅膀,推动创新要素集聚,支撑新质生产力加快形成。

营商环境持续优化安心舒心

好的营商环境就是生产力、竞争力。香坊区在打造优质营商环境、提供充足要素保障等方面靠前服务,优化服务企业“快速通道”和解决问题“绿色通道”,以“有呼必应、无事不扰”的作风,持续激发企业活力和动能。

今年,哈电集团“三大动力”共有包括哈电电机“抽水蓄能先进制造产业基础再造建设项目”等在工业项目16个,总投资约33.79亿元。在项目落地、香坊区采取取审会办、驻点服务等举措,保障项目早开工、早竣工、早达产。研究制定《香坊区与哈电集团深化战略合作实施方案(2024-2026年)》,在资金争取、项目扶持等方面强化要素保障,全程跟踪服务保障。

“全区推行‘领导包保+专班+首席服务员’服务机制,为企业开展全链条、全流程服务。”香坊区营商环境建设局局长李艳娟说。

香坊区以哈电集团等央企未来订单增长和配套产能补充为导向,开辟服务平台、开展政策扶持,加强金融保障,全力推动产业升级。据香坊区工科局相关负责人介绍,该区在产业需求端、供给端双向发力,搭建常态化沟通合作平台,高频开展“大手牵小手”等本地产业配套对接活动。

哈尔滨百盛锻造有限公司为哈电电机等龙头企业配套。“政府搭台、企业唱戏,我们企业提档升级,订单量突飞猛进。”该公司总经理甲程文深有感触。

立足哈电所需、香坊所能,香坊区利用“早餐会”“产业对接对接会”“公开征集供应商”等活动深入挖掘本地配套企业产能,世通华纳、鸿洋电力分别承接哈电电机、哈电汽轮机入供方序列,实现产能扩充。

创新驱动产业体系做大做强

合作不是“一合了之”。香坊区与央企边合作、边优化,根据实践动态调整合作方式,找出最佳互利共赢的路子,产生“1+1>2”的效应。

目前,香坊区形成以哈电集团“三大动力”为核心、能源装备为主的双百亿级产业集群,具备从产品端到服务端全覆盖的全产业链体系。全力支持哈电集团设备制造商、系统集成商、运维服务商“三商”发展定位,持续稳固能源装备产品国内领先地位,以强链补链为方向,强化供应链安全和韧性,补齐基础工艺短板,在先进工艺、装备制造、智能制造及系统集成方面形成规模优势,在高端装备制造领域培育亦航动力、世通华纳、祥泰电站等细分领域的一批配套专家,提升能源装备关键基础工艺水平和核心零部件的本地自主化制造能力。

推进央地合作,香坊区立足当下,更着眼长远。坚持创新驱动,在科技成果对接和产业合作方面建平台、拓渠道。注重科技成果转化,与黑龙江省工业技术研究院签订战略合作协议,目前已谋划推进“三大动力”核电、储能、大型可变速抽水蓄能等方向科研项目6个。注重科技赋能,帮助区内企业与10所国内顶尖大学对接,帮助“三大动力”配套企业亦航动力、世通华纳、祥泰电站等与清华大学机械工程系、哈尔滨工业大学机械工程系、哈工大企业先进技术研究院落地香坊区为契机,打造环大学所创新创业生态圈,制定《哈尔滨市香坊区关于支持哈尔滨工业大学先进技术研究院的若干措施》,推动更多哈工大科技成果在香坊就地转化,助力装备制造业高质量发展。

乘势而上,央地合作更上层楼。锚定深化央地合作,携手谋划更多高质量项目,补链、延链、强链,是香坊区的深意所在。一幅央地融合发展、协同发展、共赢发展新画卷正在香坊区铺展开来。

全省教育系统先进集体先进个人表彰会召开

本报讯(记者赵一诺)近日,庆祝第40个教师节暨全省教育系统先进集体和先进个人表彰会议在哈尔滨工业大学举行。

会上,宣读了《关于表彰全省教育系统先进集体和先进个人的决定》。会议表彰全省教育系统先进集体109个,全省模范教师287名,全省教育系统先进工作者44名,全省优秀教师379名,全省优秀教育工作者60名。哈尔滨工业大学教师王淑娟、黑龙江农垦职业学院教师谭庆吉、佳木斯市桦川县横头山镇中心校教师袁艳敏3位教师代表作交流发言。

近年来,全省教育系统广大教师和教育工作者全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,思想政治更加过硬,队伍结构更加优化,能力素质持续提升,人才队伍不断壮大,推动了教师队伍建设和高质量发展。

省教育厅(省委教育工委)班子成员,在哈高校党委书记,教育厅机关各处室主要负责同志,各市(地)教育局主要负责同志,教师工作科(处)负责同志,获奖单位和教师代表参加会议。