

工会周刊



责任编辑：王维砚
E-mail:ghxwghzk@126.com

G 追梦·一线职工风采录

微创新带来大效益



本报记者 张楠 本报通讯员 宋少敏

厚达几米的铅门,要用多大力气才能拉开?在山东青岛凯能环保科技股份有限公司品质管理部,特种设备检验检测工程师李立青轻轻按下悬挂在门口的遥控钥匙,原本需要花费九牛二虎之力才能拉开的沉重大门自动徐徐打开。

这个铅门电动装置是李立青众多小发明中的一个。走在凯能环保的厂区内,李立青的微创新随处可见。自2007年加入凯能环保以来,他编制专用焊接工艺和制造工艺500余项,完成技改60余项,为企业节省资金50多万元。

2003年,李立青开始从事焊接相关工作,一步步从焊接技工成长为焊接技师、焊接工程师。辗转多家企业的经历,让李立青充分接触了国际、国内市场,技术视野得到不断拓展。目前,他已持有射线检测三级证书、超声波检测三级证书,以及欧盟认证的三级无损检测职业资格证书、美国ASNT认证的三级无损检测证书。

在凯能环保公司从事特种设备检验检测工作后,他更加深刻地体会到在细节上发挥匠心的重要性。工作中,细微的焊接缺陷、细小的安全隐患,都成了他创新的突破口。

2021年,哈尔滨锅炉厂向凯能环保公司发出订单,要求产品承压50兆帕,这让公司的研发团队犯了难。由于企业日常生产的产品,承压要求只有10兆帕,5倍的承压差距让研发人员经历了1个多月的实验攻坚,才最终成功。

然而,焊缝检测,这一新的难题又随之出现。产品通过焊缝检测,才能进入承压实验环节,根据当时的情况,想要如期交货,只能使用最新引进的DR射线数字成像检测设备,但待检测产品宽度远超设备允许的进入宽度。就在众人一筹莫展之时,李立青突发奇想:能不能对设备承载平台进行微改造,让待检测产品在平台上可以左右移动,这样宽度的问题就可以迎刃而解。

经过研究,李立青带领团队投入不足5000元,就完成了设备微改造。仅哈尔滨锅炉厂一个订单,就为公司节约成本15万元。

“微创新,小革新都可以汇集成大效益。”李立青说,未来希望可以不断优化公司的生产流程细节,让创新于细微处结出硕果。

有困难,找小李

本报通讯员 林慧蔚

在黑龙江省伊春市伊美区旭日街道林都社区,无论是喧闹的大街,还是静谧的小巷,都能看到85后网格员李照瑞忙碌的身影。

面对居民的急难愁盼,她微笑回应;面对群众的不理解,她耐心解答。面对辖区里的972户居民,她“腿勤、嘴勤、手勤、脑勤”,挨家挨户上门了解情况,建立信息台账和微信群,在居民心中形成了“有困难,找小李”的共识。

辖区居民李阿姨带着脑瘫的儿子一起生活,李照瑞将情况向上级汇报,为李阿姨的脑瘫儿子申请了健身康复器材,同时邀请李阿姨到培训基地免费学习手工编织技能。现在,有了一技之长的李阿姨每月都有一笔稳定收入,渐渐重拾了对生活的信心,日子越过越好。

针对所辖网格下岗职工多、困难居民多、残疾群众多,容易发生矛盾纠纷的特点,李照瑞利用人口普查、创文创卫等与居民群众频繁接触的机会,对群众反映的问题抓早、抓小、抓苗头,做到第一时间登记、汇报和解决。

张阿姨是辖区的一名“失独”母亲,儿子发生意外后,她变得郁郁寡欢、性格孤僻。了解到这一情况后,李照瑞专程上门看望,但张阿姨执拗地拒绝开门。李照瑞并没有就此放弃,她坚持每天通过电话、短信对张阿姨嘘寒问暖,一点点打开了张阿姨的心结,还帮助她享受到了相关待遇。后来,在李照瑞的撮合下,张阿姨找到了老伴儿,终于走出了阴霾。

早出晚归,深入居民家中开展各项服务,李照瑞用实际行动实现“小事不出网格、大事不出社区”,将辖区的矛盾悄无声息地化解。

网格走访中,李照瑞发现,一名缓刑无业人员整日无所事事。她积极对接联系相关部门,为他在超市找到了合适的就业岗位,帮助他融入社会。

辖区内78岁的龙奶奶租住在一个破旧的房子里,李照瑞组织志愿者帮助老人给漏风的窗户做了保暖,在老人生病时送她去医院诊治,还特意为老人购买了防走失智能手环,让老人感受到社区的温暖。

疫情防控期间,李照瑞主动为行动不便的老年人、残疾人提供帮办代办服务,这一特殊服务一直延续至今。

不久前,李照瑞精心制作了“微心愿”联系卡发放到辖区老人的手中,她要用自己的贴心服务,点亮老人们的“微心愿”。



本报记者 陈俊宇

5月初,首届南京矿物宝石化石博览会开展,10余件曾在地球生命进化史上具有重要意义的国宝级化石标本亮相。李氏源掠兽化石标本是其中之一。

3年多前,2019年12月6日,《科学》(Science)在线发表了关于李氏源掠兽的研究成果。在“中国古生物学2020年度十大进展”中,该项研究位列首位。

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员毛方园正是这一研究的负责人。她的另一项研究成果也入选“中国古生物学2021年度十大进展”。

今年4月,这位致力于早期哺乳动物研究的80后科技工作者,荣膺第十八届“中国青年女科学家奖”。

探寻奇妙的生命演化,毛方园徜徉在一条未知、神秘的漫漫长路上。

“一次定终身”

本科学的是地质学,硕士在中国科学院南京地质与古生物研究所攻读孢粉学专业,为何会在博士时选择进入古脊椎动物研究领域?毛方园笑称,“一次定终身。”

2008年,硕士研究生二年级的暑期,毛方园参加了在内蒙古二连盆地的地质考察。那里沉积了东亚地区比较完整的古近纪陆相地层,有丰富的哺乳动物化石,是研究古近纪哺乳动物演化、古生态和古气候变化的理想区域。

这位在南方出生、长大的姑娘,第一次见到了荒漠戈壁,遇到了一堵墙般袭来的沙尘暴,赶上过大雷雨暴等极端天气,也邂逅了海市蜃楼。在那片半无人区,条件十分艰苦。毛方园的任务是孢粉采样。这是古生

物地层学研究的常用方法,依据孢粉样品来分析古环境的植物组成和气候变化、判定地层沉积时间。

100多米的剖面,间隔1.5米进行取样,一个点位,采一袋孢粉样,整个剖面下来,样品装了满满一包,沉甸甸的。遇到她翻不过去的土坡,老师们就一镐一镐帮着开道。身处荒漠时的“过命交情”,让她“想要跟着这个团队继续学习和研究”。

持续半个月左右的地质实习后,毛方园毫不犹豫地决定考博,专业转向古脊椎动物。“我想去野外探索未知的不确定性的事物。”对不愿循规蹈矩的她而言,找到了“释放天性”之处。

这次实习的带队老师、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员王元青,后来成了毛方园的博士生导师。

2013年博士毕业后,毛方园进入中国科学院古脊椎动物与古人类研究所,在摸索中确定了早期哺乳动物这一研究方向。

来自上亿年前的“不可思议”

“发现了达尔文时代提出的哺乳动物中耳渐进演化的关键证据链”,这是毛方园获评第十八届“中国青年女科学家奖”时的一句介绍。

哺乳动物中耳渐进演化,一直被认为是哺乳动物古生物学的“圣杯”。

“古生物学家认为,哺乳动物中耳内的3块听小骨是从爬行动物的下颌关节骨演化而来的。”毛方园说,从上百年前的达尔文时代开始,哺乳动物咀嚼器官和听觉器官的分离过程就一直是一个假说,缺少从化石中得到的直接关键证据。

毛方园、王元青与美国自然历史博物馆的孟津等学者合作的研究成果,正是从李氏源掠兽化石中找到了关键证据链。

严肃科学的魔力

以百万年、上亿年为时间尺度的古生物研究,到底有着什么样的魔力? “经历漫长岁月的生命演化,像一部历史的连续剧呈现现在我们面前,这还不够有意思吗?”毛方园也在追问,从一个单核生命演

在探寻生命演化的漫漫长路上,毛方园领衔的科研成果连续两年入选“中国古生物学年度十大进展”

荒野归来

新疆吐鲁番盆地生物地层。受访者供图

“李氏源掠兽的多件标本首次展示了一个关键特征,即听骨与麦氏软骨之间无骨质链接,这意味着听觉与咀嚼器官完全分离,代表了哺乳动物演化中听觉与咀嚼模块分离的关键节点。”毛方园说,这一发现弥合了过渡型中耳和典型哺乳动物中耳在演化过程中表型特征的空缺。

李氏源掠兽化石采自辽宁热河生物群早白垩世,距今约1.24亿年,被保存在辽宁朝阳赞皇古生物化石博物馆。

“我们对这些化石标本做了一个初步的CT扫描,就已经看到它中耳的大致形态了。”那一刻,毛方园激动不已。

但是,即使确定就是中耳骨块,是否就能成为关键证据链呢?冷静过后,是漫长且枯燥的研究——利用显微断层扫描仪高精度扫描,然后进行三维立体重建复原包括中耳在内的整个骨架。

2018年10月,毛方园成为美国自然历史博物馆博士后。那年圣诞节,她把自己关在公寓里,每晚复原到后半夜两三点,然后早上八九点起来接着复原,每天有十几个钟头都在电脑前。

“重建三维立体形态,相当于你在每个面上画的一笔,都会生长出具体的立体形态。1.2亿年前的生物已经演化出如此精妙的结构,多么不可思议。”那些枯坐“冷板凳”的时光里,遥望上亿年前的时间长河中的生物,毛方园觉得震撼,“多么神秘啊,这是语言无法精准表述的。”

变成人,这个过程中经历了什么才最终成功?在地球46亿年的历史中,很多生物历经起源、发展、繁盛、消亡的过程。人类在追寻自身演化、发展奥秘的同时,也一直在探究与人类同行的其他类群的演化历史。

追问和探究,需要新的技术支撑。采访中,毛方园多次强调更高精度的CT设备对于研究有着重要促进作用。热河生物群的大多数化石为压扁的板状,普通CT设备很难对其进行精确扫描和重建。为此,中科院联合研发了首台高分辨板状化石专用X射线显微断层成像设备Micro-CL,极大满足了古生物学界的研究需求。

古动物博物馆和中国科学院古脊椎动物与古人类研究所同在一幢楼里,开放日有不少家长带着孩子前来参观。

科普与科研,是热闹与冷清。

“大众看来,古生物学好玩、有意思,但也要意识到这是一项严肃科学。”毛方园希望,“真正决心投入这个学科的人,能坚持把科学系统训练的枯燥过程,严肃、严谨地走完。”

10多年来,毛方园成为国家基金委优秀青年项目获得者,先后发表学术论文近40篇,其中3篇发表在国际顶级学术期刊《自然》(Nature)和《科学》(Science)上。成绩之外,她是冷静的,“我们需要找到新的研究模式、方法技术,去提高、去突破。”

每年,毛方园会有3~4个月时间走出书斋,到未知、神秘的荒野中,寻找、挖掘化石。从荒野归来,她重新回到实验室,拼接、修复化石,在显微镜下观察化石,在设备上测量、复原化石……

埋藏在厚重地层中的化石沉默不言,等待着她去讲述远古生物演化的神秘故事。

上图在位于北京的中国科学院古脊椎动物与古人类研究所,毛方园正在查看动物的头骨化石。 本报记者 王伟伟 摄

图片故事

32年守护布依村民健康

5月31日,贵州省黔西市五里布依族苗族乡中心村的村医罗云,在村民家的院坝里给村民检查身体。

今年52岁的罗云是贵州省黔西市五里布依族苗族乡中心村的村医。1991年7月,他从黔西卫校毕业后,谢绝乡卫生院的挽留,背着背包回到家乡布依山寨当起了村医,一千就是32年。

当时的中心村没有村卫生室,罗云的家就成了卫生室。罗云不但要为村民诊疗疾病,还要负责全村550户2000人的健康档案建立、慢病管理、健康教育宣传等14个大项40多个小项的公共卫生服务。

2000年,村里有了卫生室,罗云成为全村布依村民的家庭签约医生,定期通过电话、上门等方式对其健康状况进行调查和管理。32年来,罗云恪守“24小时上门服务”的承诺,随叫随到,守护布依村民的健康。 本报通讯员 周训超 摄



他带领学校走上集团化发展之路,让更多孩子享受优质教育资源——

吕校长的“办学经”

本报通讯员 孙雯 苗莹

“您在花甲之年依然奋斗在教学一线,是什么信念支撑着您?”

“你是如何在高强度的工作中一直保持良好状态的?”

……

不久前,2023年全国五一劳动奖章获得者,西安市第八十九中学教育集团总校长、党总支书记吕高愿与学生面对面,共话青春奋斗,不少学生向他发出“灵魂拷问”。

“一生执着追求,唯有教书育人。”面对学生的提问,吕高愿用12个字诠释自己的初心。

40年的教学生涯,吕高愿从一位普通青年教师,成长为享受国务院政府特殊津贴的教育专家,并带领学校走上集团化发展之路,让一座座“新校”成为“名校”,让更多孩子享受到优质教育资源。

草帽校长

“优秀的校长,不应满足于把某一所学校办好,而是要努力让更多孩子享受

优质教育资源。”2017年,吕高愿主动扛下重任——接收薄弱学校原西安市第四十中学、原西安市第九十二中学为八十九中教育集团尚德中学、弘德中学,并新建现代化学校西安市第八十九中分校。

在吕高愿看来,真正的教育集团化发展是要在各个学校内部进行彻底的整合。一场大刀阔斧的改革由此拉开序幕。

为了从根本上对薄弱成员校进行提升改质,他大胆革新,打破校际界限,实施统一管理、融合发展。在人事制度上进行“总量控制、自主聘任、自主管理”,在绩效考核上实行“按劳分配,优劳优酬”,各成员校的发展内驱力被充分激发。

那段时间,吕高愿日夜奋战在新校址的施工工地上。他每天都戴着一顶草帽,晴日遮阳、雨天遮雨,被同事们调侃是“草帽校长”。

从校园规划、项目审批到工程建设、竣工验收,他一直坚守在施工一线,见证了这里的一砖一瓦“长”成菁菁校园。

以学生为本

改革之路势必困难重重。

八十九中的一个年级需要整体搬迁到原西安市第四十中学,学生、家长以及老师的生活节奏都会因此被打乱,一些家长不接受,有的学生也很困惑。

迁校初期,吕高愿实实在在感受到了来自各方的阻力。他和老师们一起挨个入户学生家庭,面对面解开家长和学生的纠结。

当时,有一名学生,家住在西七路附近,平时由爷爷奶奶照看,所以前往炭市街附近上学特别不方便。”八十九中党总支副书记李政平回忆说,了解到家长的实际困难后,吕高愿立即决定,由学校每天派专人接送这名学生上下学。

吕高愿的这个决定深深打动了家长,让他们看到了学校以学生为本、对学生负责的态度。

最终,吕高愿和老师们克服重重困难,得到了学生和家长的理解与支持。

“新校”成“名校”

近几年来,在吕高愿带领下,八十九中教育集团通过新建、改建、扩建,整合既有教育资源,不断扩大优质教育资源覆盖面。

如今,八十九中教育集团拥有10所成员校,万余名师生。其中,由吕高愿任校长的“一长多校”成员校就有5所:西安市第八十九中中学、八十九中教育集团尚德中学、弘德中学,八十九中分校,西安市汇知中学。

“在家门口就可以让孩子享受到八十九中的优质师资,别提多高兴了……”不少学生家长惊喜地发现,家门口的学校变成了好学校。

教育集团接管原市四中、九十二中后,仅用3年时间,学校就从连年“无生可招”,变为招生“一位难求”。2020年新建八十九中分校首次招生,便以614分的录取成绩完成了300人的统招计划,这所“新校”一举成为“名校”。

为进一步深化教育改革,吕高愿还带领教师团队积极探索课堂教学的新途径、新方法,形成了一系列富有特色的精品课程。依托总校西安市第八十九中成熟的“教师梯次培养计划”,集团对各校区、分校的教师实行统一梯次培养,锻造出了一支素质过硬的教师队伍。

虽然年已花甲,但吕高愿仍有一颗赤子之心,每天奔走在热爱的校园里。