

双创故事

一位“80后”木匠的工匠精神

■本报通讯员 康宁 张瑜 记者 王之康

曾经,工匠是一个中国老百姓日常生活须臾难离的职业,随着时代的发展,虽然一些老手艺、老工匠逐渐淡出了人们的视野,但工匠精神却永不过时。

拒绝心浮气躁,用自己的双手创造价值,专注且坚持地只做好一件事,这是“80后”“小木匠”贾磊对工匠精神的认知,也是他持之以恒的精神食粮。

贾磊是天津工业大学艺术与服装学院2014届毕业生。从开始时只有满屋子的木头、工具和自己的一双手,到现在成立了小木匠木艺家具工厂,还有三个能够独立完成作品的学徒,古帆船模型也得到了一批“铁粉”的追随,他在这条坚持老手艺路上的努力终于得到了回报。

“贾师傅”结缘古帆船

贾磊从小就喜欢摆弄各种工具,总是自己动手做玩具,而他与帆船模型制作的结缘,则是由于大二时立体结构课的一次作业。

那时,电影《加勒比海盗》中一艘名为“黑珍珠”的帆船引起了贾磊的注意,但当时他对帆船制作一无所知。于是,他几乎走遍了天津市所有的图书馆,翻阅文献资料,再凭借自己的想象,泡在学院陶艺工作室三个月,完成了自己的第一部作品——长1.5米的黑珍珠帆船模型。

从此,他踏上了帆船模型制作的“不归路”。上了大三之后,贾磊大多数时间都在陶艺工作室里摸索帆船模型的制作,经常是满身木屑地出现在大家面前。他尽一切可能地收集各种做帆船模型用的材料,以至于学院做展览后负责拆卸的老师每次都会专门把木块留给他。因为这股痴迷劲,学院里老师和同学们都戏称他为“贾师傅”。

在校时,贾磊总觉得时间不够用,但是为了做出更好的帆船模型,他还是抽出时间去蹭课:在理学院学习3D建模、计算机编程,去工程实训中心体验机床等设备的使用和操作,这些经历都为他后来创立工作室打下了坚实的基础。

最初制作帆船模型,贾磊只是单纯的兴趣所致。不过,第一次制作的帆船模型为他带来了人生的第一桶金,这让他萌生了创业的想法。

毕业后的第一年,贾磊成立了小木匠木艺工作室,并在设备购置和材料配备上投入



贾磊和他的古帆船模型。

了大量的财力和物力,而微薄的收入却只能勉强支撑工作室的运营,囊中羞涩的他甚至没能参加挚友的婚礼,这让他至今仍觉得遗憾万分。

纵然如此,贾磊却从来没有产生过要放弃的念头,“在我看来,没有什么能咬咬牙坚持不下去的”。

费心尽力学习工艺

在校期间,贾磊一共做了五艘船并作为毕业设计展出,以表现最具有代表性的船型发展历程。其中,最令他印象深刻的是一艘用木炭工艺制作的独木舟。

他使用的是原始社会刀耕火种时期最为古老的工艺手法,用一棵完整的树作为原型来挖出船体,把有用的部分用湿泥巴裹起来用火炭烧制,冷却后用工具敲掉,反复进行多次,直到层层剥离出船体。但是由于没有经验,他前后耗了两根三米多长的树木,才最终制作出长45厘米的成品独木舟。

作为手艺人,贾磊力求作品的每一个细节都精益求精。

有一次回家路上,途经秦皇岛的一个小村子时,他看到两位老先生正在做船,便冒着大雨观摩了一下,请教两位老工匠多年来做船的经验,临走时还带了一些古船用的桐油、船钉、麻绳回去研究,也因此对木材的控制以及船的桅杆制作加深了认识,进而改良了自己设计的帆船模型。

从45厘米长的小独木舟,到如今摆放在作坊角落里的2米长的战船模型,贾磊的帆船模型越做越大,其间也总能发现新问题,获得新知识。在不断学习的过程中,他对帆船模型制作的了解越来越多,对自己正在从事的事业也越来越心怀敬畏。

贾磊希望以后能够造一条自己喜欢的可以下海航行的那种1:1比例的帆船。“不想一生碌碌无为,想在这个世界上留下点什么,也希望看到我的故事的人能得到鼓励和鞭策,进而对自己所热爱的事业和理想予以恒心与耐心。”他说。

志在传承工匠精神

如今,贾磊拥有一项外观设计专利和多项原创作品,所制作的帆船模型也被北京、浙江、西安等地的博物馆和爱好者收藏,但他并没有安于现状,而是把自己的事业扩展到了新的领域。

今年1月,贾磊在原有工作室的基础上创办了小木匠木艺家具工厂,除了帆船模型制作外,也从事手工家具定制,品质上乘且种类繁多,能够按照客户的不同需求实现私人定制,同时也吸引了一众乡亲在他的工厂里工作。

贾磊每天的生活十分充实,白天制作模型,对作坊里的手艺人进行技术扶持和后勤保障;晚上打理网店,在论坛上与志同道合的朋友交流,并利用茶余饭后的时间学习了一款新的雕刻软件,用来设计帆船模型的造型和绘制图纸。对于这种生活状态,他甘之如饴。

古帆船模型的受众有限,贾磊制作的帆船模型也根据客户的需求趋于多样化,西班牙战船、丹麦海盜船这些极具观赏性的西洋帆船更受青睐。但他早已决定,待事业步入正轨后,要花更多时间制造福建丹阳船、杭州乌篷船这样有中国传统地域特色的帆船模型。

目前流传下来的关于古代帆船的文献记载少之又少,并且船型种类并不丰富,但是每一种都饱含着中国传统文化的特质,比如浙江舟山“绿眉毛”帆船的船首形似鸟嘴,这是因为古人认为,鸟衔米稻谷种子才造就了鱼米之乡。

“希望像‘绿眉毛’这样具有代表性的中国渔船有一天能够出现在大众的视野里,这远比做帆船模型出去销售更有意义。”贾磊说。

贾磊深知,制作帆船模型是个精致的手艺活。所以自创业以来,他并没有一味地扩大规模,而是把更多精力放在产品的精心打磨上,注重质量而非速度。

“做一个伟大的人也许很难,但做一个认真的人却很容易。可能我起步慢一点,收入少一点,用的时间多一点,但坚持做好每一件小事就是我的成功。”贾磊说自己的理想并不远大,只是希望一辈子能够坚持下去,通过制作一件件作品,传承好老手艺,这是自己始终不变的初心。

「老药再开发」

南开团队研发外伤纳米新药

■本报通讯员 吴军辉

“苯妥英钠”是一种古老的抗癫痫和治疗心律失常的药物。南开大学药学院教授杨诚团队利用其促进伤口愈合的功效,对“老药”进行再开发,获得了一种兼具广谱抗菌特性、抑制“肉芽肿”及瘢痕形成的自组装纳米纤维——“苯妥英银”。该外伤纳米新药在伤口愈合、糖尿病足、外科手术、创伤处理等多领域具有良好应用前景。

二战中一次偶然的机会,“苯妥英钠”被用于战伤处置。后续研究发现,“苯妥英”对于各种病因引起的创面、皮肤溃疡均有较好疗效。但使用它治疗外伤时会强烈刺激伤口,产生剧痛,大面积伤口使用还会导致嗜睡等副作用。此外,“苯妥英钠”也不具备抗菌活性,伤口易化脓感染。

基于以上问题,南开大学的研究人员展开了对“苯妥英钠”的再开发工作。针对“苯妥英钠”无抗菌功效的问题,研究人员尝试在新药中加入银。“银本身具有广谱抗菌活性。在不影响‘苯妥英’促进伤口愈合的前提下,赋予‘苯妥英银’广谱抗菌活性。同时,我们发现‘苯妥英银’在特定条件下可以形成纳米网,均匀覆盖在伤口表面,能够很好地促进伤口愈合且有效防止感染。其作用远超‘苯妥英’和银简单地叠加使用。”杨诚说。

据介绍,“苯妥英银”的药物靶点主要为伤口附近纤维组织中的gp130,它促进成纤维细胞的生长和上皮细胞的增殖,实现伤口愈合。该靶点与基质重构密切相关,可实现双向调节由纤维细胞过度分泌胶原导致的瘢痕形成,因此具有抑制瘢痕形成的作用。

此外,当伤口表面存在颗粒性异物,且固体物尺寸超过细胞尺寸时,就会引发巨噬细胞和成纤维细胞聚集,从而导致外伤治疗过程中极易形成的“肉芽肿”。“苯妥英银”纳米网远低于细胞尺寸,可减少产生“肉芽肿”的可能性。同时,作为纳米药物,其粒径小、比表面积大,因此相比传统的分子态药物更有优势,如透过生物膜的能力增强、生物利用度高、毒副作用低等。

研究人员告诉记者,作为外用药物,“苯妥英银”可制成敷贴、成膜喷雾等剂型。

由于“老药”经长期临床应用,对可能存在的临床问题已有深刻的了解,对其进行有限的改动和优化所获得的新化合物可能具备优良成药性,这种药物研发可大大节约研发周期和成本。

“‘苯妥英银’的研发不仅有适应症和制剂方式的改变,同时将‘老药’的化合物进行了再开发,具有更高的创新性,我们近期正在申报临床批文。”课题组成员周红刚说。

日前,这种由南开大学药学院联合该校药物化学学生物学国家重点实验室、天津国际生物医药联合研究院研发的纳米新药,已申请国家发明专利与PCT(国际专利),并进入成果转化阶段。介绍该成果的论文发表于医学领域国际期刊《治疗诊断学》。

科研量子

梁禹翔：让微生物燃料电池性能翻倍

■本报记者 温才妃 通讯员 房敏婕

你能想象这发生在一个25岁小伙子身上吗?就读于浙江工商大学环境科学与工程学院的研究生梁禹翔,巧妙地借助太阳光辅助提升微生物燃料电池的输出性能,开发出了目前国际上该领域输出功率最高、稳定性最好的光电微生物燃料电池,相关成果在国际顶级期刊连发9篇学术论文,授权了6项国家发明专利,为该技术的工程化应用做出了突破性贡献。

量变引发质变

这个1992年出生在浙江新昌的小伙子,戴着眼镜,开朗随和,尽管在全球顶级期刊连发了9篇学术论文,但给人的第一印象总是特别的斯文、有礼、谦逊。

2010年,梁禹翔进入浙大环境工程专业就读本科,2014年考上本校研究生,学的是环境科学与工程专业。在校七年,他记得环境学院逸夫楼有一张电梯文化图——图上是讲的0.99的365次方和1.01的365次方的区别。“它告诉我:每天只比你努力一点点的人,其实最后会把你甩得很远,而我们每天比别人多做一点,总会收获数倍于别人的成果。”

微生物燃料电池,简称MFC,是十几年前兴起的一项能够实现污染物降解与产电的技术,主要是由美国布鲁斯·罗根、布鲁斯·里特曼院士等研究发展推广。传统电池普遍利用镍、铬等剧毒重金属为氧化还原剂,使用后难以处理,会产生严重的二次污染物。而现有的燃料电池则基本需要消耗氢气和氧气,成本极高。微生物燃料电池则是一种以无危害的电话性微生物为催化剂,以废水中的有机物为氧化剂,无毒无危害,而且可以同时实现降解产电。尽管MFC相比传统电池有众多的优势,但相对较差的输出性能仍旧限制了其实际应用。

微生物燃料电池的性能能不能在我们手里提升?这成为梁禹翔日思夜想的问题。他所在的课题组——浙江省固体废物处理与资源

化重点实验室在电化学以及生物电化学降解方向具有多年的研究经验。在导师沈东升、冯华军的指导下,梁禹翔一头扎进了实验室。

“做科研的过程就像‘怀孕’”

有人说,科学本身就是伟大的美,具有无穷的魅力。这种魅力使人钟爱科学,树立献身科学的理想和信念;又使人甘愿摒弃安逸舒适,专心致志埋头于实验室里的工作。在梁禹翔眼中,研究过程中的每一步,都能给自己带来满满的成就感。

在导师冯华军和沈东升的悉心指导下,梁禹翔进行了很多实验研究,从发现新现象到严谨分析再到实际应用,这样的循环一直在持续。他相信很多同学跟自己一样,“或许你已经记不清自己查阅了多少篇文献、重复了多少次实验、修改了多少次论文,但你一定记得第一篇文章被接收、第一个专利被授权、第一个项目被验收的时刻,很多做科研的前辈都称呼这个过程为‘怀孕’,怀胎十月只为了它的诞生,痛并快乐”。

经历了难以计算的尝试后,终于,梁禹翔发现通过在阳极上构建光催化材料,使得MFC能够利用太阳能加速微生物的降解速率,通过增强电子产生与转移的效率,从而提高MFC的性能。

“机会只留给有准备的人”

3月23日,在浙大2017届研究生毕业典礼上,梁禹翔作为毕业生代表发言。校长陈寿灿在讲话中特别提到,梁禹翔成功开发的光微生物燃料电池,同时解决了能源短缺以及环境污染两大难题,他在环境、电化学及能源领域国际顶级期刊上发表9篇相关成果的论文,总影响因子达45,获得众多国际同行认可。现场师生报以热烈的掌声。

据环境科学与工程学院书记郑苏法介绍,浙大将科学严谨的办学融入到培养国人的全过程中,激发学生“双创”能力。在全国百支科技团队中,唯一的环境团队就来自该学院的“小平创新团队”。从大一开始,53名专业老师至少每人带一个创新项目,仅围绕“小平创新团队”就有10支卫星小队。像梁禹翔这样有想法、有能力的学生,学校不但组建了学生科研项目,还提供了大量的科研基金支持。此外,学校各类奖学金也主要以各类创新创业成果为评价标准,鼓励学生自主创新创业。

“首先必须比别人做得更多更快更高效,才能更早拥有足够多的高质量论文,从而斩获各类奖励奖学金,最后别人才给出优秀评价。因此,可以断定所有的成功必定与前期的行动呈显著正相关的关系,机会只留给有准备的人。”梁禹翔如是说。

“西农模式”把论文写在大地上

■本报通讯员 王学峰

“西北农林科技大学的专家们把青春奉献给了陕西苹果事业,把汗水洒在了渭北旱塬的黄土地上,把口碑留在了果区人民中间。”记者在陕西省白水县采访时,与西北农林科技大学专家打了十年交道的白水县委副书记刘建成有感而发。

长期以来,西北农林科技大学立足陕西,面向全国,围绕国家重大战略需求开展社会服务工作,把论文写在大地上,谱写了一曲壮丽的农业科教服务新篇章。

“西农模式”见成效

从2005年起,西北农林科技大学就开始探索“政府推动下,以大学为依托,以基层农技力量为骨干的现代农业科技推广新模式”,如今走出了一条发挥大学科技人才优势、加速农业科技成果转化、服务区域经济社会发展新路子的,赢得社会广泛赞誉。2012年7月11日,高校新农村发展研究院成立,国务院副总理刘延东亲自为西北农林科技大学授牌,将该模式推向全国。

“我们按照‘建在产区、长期坚持、世界一流’的原则,依托学校学科优势,面向区域主导产业,在产业中心地带建立永久性产业试验站和示范基地,构建科技创新、技术示范、人才培养‘三位一体’的集成平台。”西北农林科技大学校长孙其信表示。

位于陕西省白水县的西北农林科技大学白水苹果试验站是“西农模式”探索的第一块试验田。“刚到白水建站时,白水果业正处于苦苦挣扎阶段。果农们对种苹果失去了信心,挖树成为一时‘时尚’。”试验站首席专家、园艺学院教授赵政阳告诉记者。

于是,赵政阳带领大家一边建站,一边实施科技示范入户工程,让白水苹果迅速走出低谷,并发生了天翻地覆的变化。白水县的苹果规模从最初的42万亩发展到55万亩,产值从5.25亿元增加到2014年的36亿元,60%以上的果农户每亩收入超万元。用白水果农、曾被赵政阳带上过哈佛大学讲台的曹谢虎的话来说:“没有白水苹果试验站,就没有白水果业的今天。”

截至“十二五”末,西北农林科技大学在陕西、甘肃、青海、新疆、河南5个省区建立了小麦、玉米、苹果、猕猴桃等24个试验示范站,在15个省份建立了羊、牛、核桃、蔬菜等40个示范基地(示范园),构建了立足陕西、面向西北、辐射全国的试验示范站(基地)体系,推动了区域农业主导产业的升级发展和当地农民群众致富,同时也促进了学校自身科研创新能力的提高。

近十年来,西北农林科技大学各试验示范站(基地)聚集多学科专家200多人,结合产业发展问题和需要,开展试验研究150多项,申报争取各类科技项目80余项,经费2400多万元,引进国内外品种886个,先后选育审定良种27个,发表论

文495篇,出版著作21部,取得国家专利8项,获得省级成果奖13项。

校地联动促共赢

“过去我们在‘四堵墙’里搞科研,方式方法都很落后。联盟的成立,推倒了‘四堵墙’壁垒,拉近了兄弟科研院所与大学的桥梁。”陕西省汉中市中农科所所长葛红心说。

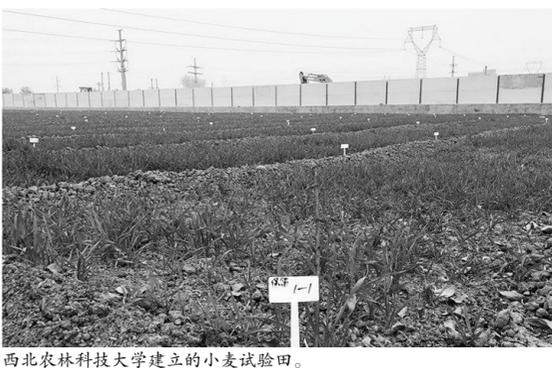
葛红心所说的联盟,是由西北农林科技大学、杨凌示范区牵头,联合陕西省10个地州市农科所及省杂交油菜中心于2014年10月发起成立的陕西省农业协同创新与推广联盟。

“将地州市农科所与大学进行‘高位嫁接’,实现科教资源的有效统筹,达到优势互补,强强联合,在服务陕西现代农业发展中达到1+1>2的效果。”孙其信表示,联盟的成立,实现了大学、地州市科技资源的统筹和协同,打破了体制机制的自然障碍,围绕陕西农业科技创新服务的目标、服务的产业、服务的区域更加明确,创新的活力也更强劲。

从2011年开始,西北农林科技大学还启动实施了试验示范站校地“共建共管”新机制,使试验示范站(基地)由过去“以学校为主体投资建设和运行管理”模式逐步转为“以地方为主与学校共同投资建设,校地共建共管”的新模式。学校先后与陕西、甘肃、青海、新疆、河南5个省区的地方政府签署试验示范站(基地)共建协议,争取地方政府无偿提供试验示范用地1600亩,每年为试验示范站(基地)提供共建运行经费1200万元,累计投入基础设施建设经费5200多万元,选派300多名基层农技骨干参与工作。

为加速小麦等优势农作物新品种在主产区的示范推广、服务国家粮食生产,西北农林科技大学采取与地方政府、推广部门、种子企业合作的方式,在黄淮小麦主产区河南、安徽、江苏等地建立了20个小麦新品种示范园,在陕西、甘肃、山西等玉米主产区建立了10个玉米新品种示范园,在陕西、安徽、江苏、甘肃等油菜主产区建立了10个油菜新品种示范园。

此外,财政部、农业部于2015年8月联合启动了“科研院校重大农业科技推广服务试点项目”,作为试点之一的西北农林科技大学在今年1月正式启动了该项工作,探索建立“大学、地州市农业科研机构、基层农技推广体系、农业生产经营主体”等多元化农业科技推广与服务主体协同融合的新机制,为陕西作贡献、为全



西北农林科技大学建立的小麦试验田。

国作示范。

培养发展“领头雁”

“我在这里一个星期学到的东西比平时一年学的还要多,虽然少挣了几万块钱,但我觉得值。”在西北农林科技大学参加完首期村官培训后,陕西省洛川县太月村支书郭永民感慨道。

郭永民是洛川有名的苹果经纪人,培训完回村后,他主动投入到村里的工作,使新农村建设快速平稳发展,干群关系也得到很大改善。县委农工部长王俊才说:“郭永民培训后就像换了个人,说话文气了,作风民主了,‘二杆子’精神不见了,在群众中的威信提高了。”

村官培训是西北农林科技大学农业农村干部培训的一个方面。“十二五”期间,西北农林科技大学利用部委共建学校契机先后设立了一批培训平台:2011年建立国家林业局管理干部学院分院;2012年建立水利部西北培训中心;2013年建立国家科技特派员创业培训基地;特别是2014年4月10日成功获批中组部“全国干部教育培训高校基地”,成为14所全国干部教育培训高校基地,成为唯一的农业农村干部培训基地。

利用这些平台,西北农林科技大学开发了“粮食安全与农业产业发展方式转变”“农村综合改革发展”等20多个培训项目,五年来共举办培训班706个,培训学员50890人。

培训过程中,西北农林科技大学重视突出现场教学特色,加强基本能力建设;深入开展需求调研和学员回访,不断提升培训质量和效果;立足西部、服务基层,不断拓展培训区域;创新培训后服务模式,建立培训长效机制。比如蒲城县东王村有4800亩设施大棚,为给产业寻找技术支撑,村支书张六三通过训后服务平台与邹志荣、同延安、张显等12名专家教授建立了长期协作关系,保证了产品及及时更新和技术不断升级。