□杨朝清

最近,多位中国科学院院士在网络上通过视频、直播等形式。进行"云科普",成为科普领域的新"网红"。"生物进化有哪些秘密?""海水为何灭不掉海底火山的火?"……在短短五六分钟的科普视频内,院士们将一个个深奥的科学问题,讲得浅显易懂、生动有趣。

在人们的刻板印象中,院士和"网红"是两个并不搭界的身份,二者似乎缺乏关联。"院士成网红"并非主动自降身价,而是源于他们自身的责任担当和对科普的价值认同。

不论是"每位知识分子都应 该做一些科普工作",还是"科 研和科普理应'比翼齐飞'",抑 或是"我在科普中承担的角色 就像一名导游",院士们承担 多种社会角色。愿意挤出宝贵 的时间来从事科普工作,不 彰显了院士们胸怀祖国的人 情怀,也体现了他们甘为人梯 的育人精神。

在当下的互联网时代,科普 视频的走红是内容的胜利。院士们虽然具有很强的光环效应和符号效应,但要成为"网红"还 得靠内容取胜,选择契合年轻打口味的选题,符合网络收视对贯的视频节奏,深入浅出、生动风趣的传播方式,只有走近青少年,科普才能赢得青少年。

科学知识并非空洞的符号、乏味的数字,而是能够揭示种种现象背后科学原理的智慧结晶。院士们对科学知识进行创造性转化和发展,带给观众耳目一新、如沐春风的新鲜感和获得感,让看似晦涩、深奥的科学知识,也可以变得鲜活、灵动、有趣起来,用一种与众不同、不拘一格的方式打开了科普之门。

"院士成网红"不仅能够传递正确的科学知识,激发观众的好奇心和求知欲,还能够在潜移默化、润物无声中涵养科学态度和科学思维。前辈的一次科普可能就在青少年心中埋下了一颗科技创新的种子,随后生根发芽。我们并不指望人人都成为科学家和科技工作者,而是要引导和帮助更多人成为具有科学态度、科学思维的人。

科技自立自强是国家强盛之基、安全之要, 科技创新既要靠投入更要靠人才。高质量的科 普教育能够普遍提升青少年的科学素养,能够 点燃"希望之灯",善莫大焉。当更多科技创新 的种子通过科普教育种下,科技自立自强才会 更有根基。



200名乡村"头雁" 飞进浙农林大校园

本报讯(通讯员 陈胜伟)"乡村振兴是我们这代人的重大历史机遇,如果有更多的年轻人愿意回归乡村,相信农村一定会变成让城里人都羡慕的地方……"9月14日,在浙江省乡村产业振兴带头人培育"头雁"项目浙江农林大学校区2022级开学典礼上,"头雁"项目学员、杭州欣宇农业科技有限公司理事长方泳充满期待地说

当天,杭州、宁波、温州、丽水等全省11个地市的200名农民专业合作社理事长、家庭农场主、农村集体经济组织负责人、社会化服务组织负责人、市县级农业产业化龙头企业负责人及种养大户等走进浙农林大,成为浙江省乡村产业振兴带头人培育"头雁"项目的学员。他们将在学校进行一年时间的学习,打造乡村产业振兴的"雁阵",为乡村全面振兴发挥重要的引领示范作用。

培训中,学校将推进学历与非学历链接,建立"头雁"项目学员职业技能等级考评绿色通道,利用浙农林大全校教学资源对所在产业进行一二三产业全方位融合指导。

据了解,乡村产业振兴带头人培育"头雁"项目,是由农业农村部、财政部启动实施,旨在加强对乡村产业振兴带头人的系统性培育和综合性政策支持,培育引领一方、带动一片的"头雁"队伍。浙江省计划用5年时间培养4000名农业经营主体带头人。经遴选,由浙江大学、浙江农林大学、浙江农艺师学院(浙江省农业科学院)3家培训校区联合承担,重点围绕政治理论、政策法规、专业技能、调研实践开展培训,着力打造一批具有现代农业发展新理念、掌握团队管理新方法、熟悉农业产业化经营新模式的乡村产业振兴带头人。

制药与育人,她两手抓两手都够硬

——记浙江省杰出教师、温州医科大学教授王晓杰

□本报记者 金 澜

指导学生研发新药,推进细胞生长因子药物和蛋白制剂国家工程研究中心与地方政府合作,走访企业加速科技成果转化……这个暑假,温州医科大学教授、科技处副处长王晓杰格外忙碌。她说:"研制的药品能对治疗疾病有效果,就是对我们制药人最大的夸奖。"

抢占研发制高点

2018年的浙江科技成果拍卖会温 医大专场上,一项名为"重组人角质细 胞生长因子-2滴眼液(30%权益)"的 科技成果,拍出了600万元的高价,溢 价率达50%,一时引发热议。该成果 可用于角膜手术及糖尿病溃疡等各类 角膜损伤治疗,具有加速角膜上皮损 伤愈合、抑制角膜新生血管和角膜瘢 痕形成,有效提高角膜透明度的特点, 一旦上市将弥补眼科临床应用的空 白。而王晓杰正是这款滴眼液的研发 主力。

加盟温医大12年,王晓杰在李校 堃院士的带领下,重点致力糖尿病及 其并发症药物开发,并促进其产业转 化。据悉,我国糖尿病患者超过总人口的10%,有1亿多人,而其中糖尿病 溃疡发生率可达到15%~25%。

经过10年的努力,在团队支持下,王晓杰与新药团队成功研制出适用于糖尿病角膜溃疡的药物——重组人角质细胞生长因子-2(KGF-2)滴眼液,用于糖尿病及各类损伤引起的眼表疾患的治疗。这不仅是她人生中获得的第一个一类新药的临床批件,也是温医大获得的第一个新药临床批件。

糖尿病患者在治疗过程中出现的伤口往往不易愈合,而酸性成纤维细胞生长因子则是一类具有促进创伤愈合、溃疡愈合、骨骼修复等多种功能的生物学活性细胞生长因子,但

是aFGF蛋白在高水分状态下极易聚 集失活,因此开发一款便于医疗应用 的aFGF凝胶制剂成为她攻克的重要 目标。

为了攻克这个难题,王晓杰带领新药团队夜以继日,最终在团队的共同努力下,成功开发出以高分子材料卡波姆940和人血白蛋白等保护剂组成的高稳定性aFGF水凝胶。该水凝胶在4℃下可以稳定保存24个月,不仅有效加速伤口愈合,也使临床用药更加方便快捷,造福广大糖尿病溃疡患者。

王晓杰说,一个国家的强大,体现在医疗卫生条件的不断进步,让老百姓真切地感受到我国自主研制药物的疗效,更好地服务人民。多年来,她依托李校堃院士"生长因子"团队技术平台为朗肽制药、温州药谷等企业解决关键技术30余项,成果转化超亿元。她也由此获得了全国五一劳动奖章、省劳动模范称号等荣誉。

培养懂医精药的制药人

2010年,王晓杰受时任温医大药学院院长李校堃教授邀请加盟温医大,担任药学院生物制药专业负责人。入职后不久,她就遇到了专业建设的难题。当时国内生物制药专业建设刚刚起步,社会上普遍了解不足,而且在医学院开设工科专业,也使学生和家长对未来就业抱有怀疑,即使实行大类招生,学生学习一年分流后仍出现专业生源不足。

专业具体是干什么的、未来发展如何,实地去看一看就清楚了。于是,王晓杰联系了自己之前在企业工作时结识的同行,安排学生们分批去医药企业研学。在王晓杰的引领及生物制药系全体教师的努力下,一批优秀学子加入了生物制药大家庭。如今,温医大生物制药专业已经是国家级一流专业建设点。

在日常教学中,王晓杰特别重视将科研实践的最新成果融入课堂教学,在

她的倡导下,学院增设了"药厂GMP" "药典讲座""新药研究与开发""生物安全"等相关选修课程,学生能更深入地了解专业未来发展前景。同时,她还发挥自己曾在企业工作多年的优势,拓宽企业朋友圈,邀请医药企业中经验丰富的一线管理者,技术员及研究员成为本科生的带教教师,并介绍青年教师到企业学习,参与生产和研发。

此外,王晓杰还对学院的相关实践教学活动进行了规范,组织药学院教师和企业带教工程师共同编写了《生物制药工程实习实训教程》一书。学生实习阶段可以按图索骥,在企业的研发部、生产部、检验部及物流仓储部学习生物制药发酵、纯化、检验及仓储物流等相关知识,再也不用胡子眉毛一把抓了。

有了明确的指导教程后,学生们更 渴望实习机会。2017年,依托学校附 近的温州生命健康小镇,王晓杰牵头的 项目获批全国高校实践育人创新创业 基地。中国基因药谷、温州生物医药协 同创新中心、温州医科大学附属第一医 院,以及珠海亿胜等上市企业均成为学 生们的实践基地,学生们有了更多做项 目、积累经验的机会。

多年来,在王晓杰的指导下,一批学生获得了国家卓越奖学金、毛江森奖学金,以及国家级和省级创新创业项目。王晓杰带的硕士研究生,多人获得全国"挑战杯"竞赛金奖和全国"互联网+"创新创业大赛银奖等奖项,而药学院以"创新药物研发链"为主线的生物制药人才培养模式,也被国内96所高校专业点借鉴应用。

把技术成果送到需要的地方

9月2日,王晓杰所在的"生长因子"团队牵头发起的"肤生工程"项目喜获第七届"浙江慈善奖"。这是李校堃院士团队送给万千忍受慢性难愈性创面痛苦的贫困人群的礼物。

稱苦的贫困人群的礼物。 那曲平均海拔 4500 米, 嘉黎县 位于其东南部,自然环境恶劣。当地居民强曲旺姆女士下肢溃烂3年,行走受阻,丧失了劳动力。2020年,强曲旺姆来温接受了溃疡创面和静脉曲张手术,使用了团队带头人李校堃院士研发的生长因子药物。经过精心治疗,创面愈合良好。强曲旺姆出院后,嘉黎县人民政府带着她的感激,将锦旗送到了学院。这是团队公益救助的首名患者。自此,团队成员每年都会奔向大江南北,把最新的技术成果送到山区海岛等需要的地方。截至目前,"肤生工程"千点千村计划惠泽西藏等5省(区)56个贫困县3万余人。

新冠肺炎疫情暴发后,N95口罩、护目镜、防护服、乳胶手套等防护用品是疫情防控一线医护人员的标配。由于防护用品使用时会压迫皮肤且不透气,一旦使用时间过长,就会对皮肤造成损害,形成压疮。看到网上的照片,王晓杰心疼之余萌发了灵感,能不能利用生长因子减轻一线医护人员的疼痛?于是,她和团队积极组织成果转化企业向一线医护人员捐赠2万份压疮治疗产品,并自主开发了一款可用于压疮治疗的生长因子凝胶,目前已经获得新药临床批文。

今年上半年,国家发改委正式发文,同意由温医大牵头组建细胞生长因子药物和蛋白制剂国家工程研究中心,这也是全国首个细胞生长因子领域的国家工程研究中心。这个消息令王晓杰和同事们振奋不已,她说:"这是对我们团队的肯定,更是对这个专业发展的支持,有了这个更大的舞台,我们将研发更多新药,培养更多的生物制药人才。"





致未来的我

近日,浙江树人学院举行了2022级新生开学典礼暨军训动员大会。在"树人时光邮局"环节中,各学院新生代表将一封封写给毕业时自己的信件投入特别制作的时光邮筒。这些书信将封存于学校档案馆至学生毕业时再次打开。

(本报通讯员 曾晓江 摄)

助企纾困,拓岗就业

湖职院百支师生团队开展入企服务

本报讯(通讯员 甄 晶 李 妍) 浙江省大东吴建设集团在湖州职业技术 学院李建华博士绿色建筑技术服务团队 的指导下,开展了粉煤灰基聚合物渣土 力学性能及其应用研究,确定出粉煤灰 基胶凝材料制备工艺,为建筑产业渣土 废料的再利用关键技术提供了解决方 案;王爱敏博士带领的电梯工程技术团 队对电梯关键部件如曳引机、导轨、轿厢 等,进行结构创新与优化设计,为恒达富 士电梯有限公司破解了"卡脖子"的技术 难题;沈琦琦团队联合浙江朗奥物流科 技有限公司进行自动化物流分拣系统的 创新研发,开发与调试的WCS软件集成 高速读码、动态称重、测体积等技术,有 效解决了传统物流及快递行业人工手持 终端存在的操作效率低、覆盖区域小、很

难达到高精度等技术痛点难点……像这样的教授博士"智囊团"赋能集群产业的案例不胜枚举。

今年6月,湖职院开展了"助企纾困,拓岗就业"专项行动暨第二轮暑期"百名教授博士入企服务",133名教授博士领衔,组织660余名师生、99支服务团队,面向智能制造、数字经济、绿色建筑、旅游、文化创意等主导产业,深入60余家龙头骨干企业,以问题为导向,发挥学科优势和科研力量,支持企业技术创新和技改,完成企业项目100余项,服务企业产值7250万元,开展技能培训鉴定2000余人次。

一手抓助企纾困,一手抓学生就业,师生服务团队人企服务的同时也有效提升了学生就业,缓解了企业对

技术技能人才的需求压力。36支学生人企实习团队,结合教授博士人企服务,在专业教师指导下,通过顶岗实习、社会实践,学习企业新产品、新工艺、新技术,实现了实践、实习、就业的"三联动"。与此同时,党委书记、校长带头当起了就业"推介大使",走访企事业单位113家,新增就业岗位4000余个,新增毕业生就业实习实践基地28家,有效落实应届毕业生实习640余人,吸纳就业298人。

仅以吉利在湖工厂为例,通过该项活动推荐实习学生近百人,实现成功就业50余人。

"在老师的帮助下,我们有幸进人 吉利这样的本专业头部企业进行学习 和工作。"已在吉利新能源商用车湖州 工厂成功就业的新能源汽车技术专业 学生方沈聪表示,通过前期的顶岗实 习,大家对企业有了更充分的了解, "学校还派出了老师进入企业面授专 业知识,企业也派优秀的师傅进行实 践指导,帮助我们快速适应企业岗位, 提升技能水平"。

"'助企纾困、拓岗就业'专项行动 暨'百名教授博士入企服务'是学校深 化产教融合、校企合作的一个具体举 措,也是我们服务地方经济社会发展的 主动担当。"学校科技与地方合作处负 责人介绍,近年来,湖职院通过组织教 授博士入企服务、毕业生上岗就业、在 校生顶岗实习和社会实践等组合拳,切 实帮助企业解决保订单、稳生产、拓市 场的实际困难,促进大学生就业创业。