

弘扬科学家精神 勇当新时代先锋

# 致敬“她”力量

3月8日是国际劳动妇女节,是为庆祝女性在经济、政治、社会等各个领域做出的重要贡献和取得的巨大成就而设立的国际节日。女科技工作者是科技人才队伍中的重要组成部分,为我国科技事业贡献了十分重要的力量。在“三八”国际劳动妇女节之际,本报推出特别报道——致敬“她”力量,聚焦我省优秀女科技工作者,展现她们在推动创新驱动发展、实现高水平科技自立自强、建设科技强省乃至世界科技强国方面的巾帼担当。

让我们一起走进这些女科技工作者的世界,了解她们的故事吧。

罗英

做独立坚韧的「四美」女性



罗英,博士生导师,中国核动力研究设计院核反应堆系统设计技术国家级重点实验室副主任,研究员级高级工程师,享受国务院政府特殊津贴专家,四川省学术和技术带头人,中核集团科技带头人。长期从事核反应堆研发工作,个人荣获“全国五一巾帼标兵”“全国三八红旗手”“四川‘最美科技工作者’”等荣誉称号,其创建的创新工作室荣获“全国三八红旗集体”“全国巾帼文明岗”等荣誉称号。

在科研领域,女性依然面临着各种挑战和困难。唯有以技术立身,以勇气开道,才能在科研的道路上越走越远。罗英倡议广大女科技工作者做“四美”女性:展现自信美,不被束缚,勇敢追求自己的梦想;展现包容美,注重团队合作,尊重他人,包容他人;展现学习美,对知识充满好奇,对探索充满激情;展现坚持美,坚定目标和信念,不断努力进取,就一定能成功。

提到罗英,大家都会想起我国自主研发并成功建设的先进三代压水堆核电技术——“华龙一号”。如果把“华龙一号”比作巨龙,那么罗英负责的“龙首”“龙躯”等攻坚研究,无疑为巨龙腾飞增添了强劲动力。“关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的。”“自主创新这个词,说来简单,但背后却是罗英及其团队无数个日夜的劳动成果。回顾自己的“成长”,罗英认为与她长期深入工程现场密不可分。除了在实验室设计图纸,罗英还要跟各制造厂进行沟通,跟随工程进行驻场服务。任务在哪里,哪里就有罗英的身影。

作为“核二代”,罗英身体力行践行“干惊天动地事,做隐姓埋名人”宗旨。面向国家需求,甘于奉献,尽管科研任务重,只要有工作,她随时都可以上。“常常早出晚归,精力却总是无限充沛!”面对同事对她的评价,罗英笑说,“科技领域变化快速,新的技术和知识层出不穷,只有保持学习和进取的态度,才能不断提高自己的专业素养和技能,跟上时代的步伐。”罗英高度重视学习的重要性,即使取得了一个又一个重大突破,她仍坚持坚持不懈地学习,办公室里经常能看到她和大家一起学习的情景。

“作为老师,她同样处处出彩。对学生她细致有耐心,看到课题相关的信息,会第一时间分享给大家;平时大家遇到学术难题,她也会及时给予指导;还带大家参加各种比赛、国际会议……可以说她是全方位对大家进行学术培养。”罗英的学生纷纷说道。

在工作中雷厉风行的罗英,生活中则更喜欢一些“慢动作”。去公园散步、做瑜伽、做收纳。每天晚饭后,她会在单位园区走走,梳理当天工作完成情况,思考下一步工作安排。做瑜伽也是她周末有空就会做的事情,瑜伽很好地结合了刚与柔。在做瑜伽的过程中,她很享受与自己对抗的那种“力量”。收纳在她看来,则是一种对秩序感的追求。收纳不仅是把杂物收拾整齐,还要把杂物变得有序,这包含一些窍门在里面。就像在工作中,也是在众多表象中去摸索其中的规律,找到突破点,实现创新。在身边的人看来,罗英非常有生活气息和情趣,总能把温暖带给大家。她会和大家分享美食,不仅是去打卡一家店铺,还会给大家分享她自己煲的汤,非常暖心。

在“三八”妇女节之际,罗英向所有女科技工作者致以诚挚的祝福!祝愿大家的生活多姿多彩,充满阳光和快乐!希望大家在追求科学梦想的道路上,一直保持坚定的信念和无畏的勇气,为国家、为人类的进步和发展贡献更加美丽的女性力量。

徐珊玲

做有温度的ICU医生



徐珊玲,主任医师,硕士生导师,四川省肿瘤医院重症医学科副主任、党支部书记。“全国三八红旗手”“四川省三八红旗手标兵”获得者,中国抗癌协会肿瘤重症医学专业委员会委员、四川省医学会重症医学专委会委员、四川省康复医学会重症医学专委会常委、四川省医疗卫生与健康促进会第一届呼吸与危重症医学专业委员会常委、四川省抗癌协会肿瘤重症专委会委员、四川医学杂志青年编委委员。第十三批四川卫生健康委学术技术带头人后备人选。2009年赴美国 Lovelace 呼吸病研究所访问学者,2014年赴意大利锡耶纳大学医院临床研修。

徐珊玲还需要思考科室的工作安排。如何打造一个有温度的ICU,是她近些年来的不懈追求。她不断尝试,运用写字板、亲情传递卡等,创造多元沟通环境,最大程度保证患者配合度和知情度。他们首创“一指明”,小小一张过塑了的A4纸上,正反两面画了16幅形象可爱的漫画,对于无法表达的重症患者,手指一下状态就清晰明白了,切实有效。

生活中的徐珊玲也总是保持着工作中的紧绷状态,她坦言,这常常会引起女儿“抗议”。她和先生都是非常忙碌的医生,她也是随在女儿的成长过程中,陪伴的时间和不算多。她自己一心扑在工作上,甚至到现在连网购账号都没有,需要的东西都由丈夫采购。家庭温暖需要夫妻两人相互关爱,如果家里需要完成灯泡之类的话,担心丈夫会掉以轻心的徐珊玲,就会当仁不让地站出来完成。她和丈夫还会经常互相倾诉患者救治过程中发生的趣事,一起反思一起分析,不同的专业领域总会给对方提供更有价值的回应。

短暂的交谈中,徐珊玲是被打断了好几次。确认用药和治疗方案,汇报病情处置情况,她耐心询问每一个细节,核实病情。面对她的连续发问,刚值班的一位男医生有点摸不着头脑。她当即要求搞清楚每一个细节。正是这样的坚持,对患者绝对负责的态度,才让她赢得了大家的信赖。

孙新蕾

为行星研究贡献巾帼力量



孙新蕾,博士,成都理工大学行星科学国际研究中心研究员。2011年入选中国科学院百人计划。多年来致力于深地球/行星内部结构和动力学以及浅地壳结构、灾害特征研究。2008年在《地球和行星科学通讯》杂志上发表的文章,首次绘制出地球内核的三维各向异性模型,证实了地球内核中还存在“最内核”,并给出了内核中铁晶体的排列结构,这一成果被美国自然科学基金等网站报道。2005年参与的研究无可争议地证实了内核的超旋转的存在,成果发表在《科学》杂志上。

从研究地球构造到探究行星天体结构,从中国科学院广州地球化学研究所到成都理工大学行星科学国际研究中心(行星中心),从全部精力投入科研的研究员到教学科研并重的高校教师,谈及这一切转变,孙新蕾坦言过程非常顺利,原因在于四川对人才重视程度加强,学校峰回路转,教师发展支持计划等一系列人才政策支持,以及研究中心的同事、师生融洽和谐的关系,都为她的科研教学工作创造了一个良好的环境。

中国的行星科学起步较晚,大部分科研人员此前从事的都是其他学科研究。孙新蕾从地球科学转到行星科学,她坦言从研究进程来说,还是慢了一大步。

她对国家战略需求,她希望借助科普和科研的力量,吸引更多新生力量关注行星科学,加入行星科学研究中。正是出于对学科发展的紧迫感,学校协调多方资源全力支持行星科学人才培养和学科基地建设,孙新蕾所在的行星中心尽全力创造一切有利于学生成长的条件。她参与和见证了全国第一个行星科学英才班和本科生的申请与培养,以开放的研究胸怀,鼓励和帮助他们完成基本科目学习的本科生走出去,参加行星科学领域不同课题组的研究工作,边学习边实践边锻炼他们独立思考和解决问题的能力,从而真正搞清楚行星科学是什么,做科研又是怎么回事。实践结束后的报告会令她欣喜,学生们广泛的涉猎面打开了研究视野,展现出了非常优秀的科研苗子,同时成功的经历也给了初入科研大门的学生以无限的鼓舞,使他们更有信心在科研的道路上走得更远。

作为女科技工作者,孙新蕾常常被问及男女科研能力是否存在差异?她身体力行证明了在科研能力上不应存在性别偏见。“科研需要的是锲而不舍的精神,这跟性别没有关系,很多博士甚至博士后才开始科研生涯的女性都非常棒,她们有恒心、有毅力,只要继续坚持走下去,一定能成功。”孙新蕾说,据相关研究表明,通过统计分析男女性别理科思维的情况,得出的结论是:女性理科思维一般优于男性,但是理科思维也并不落后于男性。

在科研上取得的成就感需要有人分享,家人往往是最佳的人选。“我先生和我的研究领域完全不同,我们两个人在科研上更多的是分享一下自己的工作感受或遇到的问题,双方都不一定能给对方提供实质性的帮助,但分享出来,还是希望对方能出主意或者提供精神支撑。”孙新蕾认为,跟先生在生活中保持亲密无间,在科研上保持一定距离感,反而会更有利于家庭的温馨。

优秀的科学家总将目光投向未来,孙新蕾也不例外。大家都知道地球是最适合人类居住的星球,这其中最重要的因素是地球磁场,没有这个磁场,太阳风和宇宙射线会将人们赖以生存的空气吹走或破坏,人类也就无法生存。基于此,探索星球磁场成为科学家热衷的研究方向之一,通过对地球磁场的研究,也许在未来的某一天,人类真的可以去到更多地球外星球。

李地艳

用女性视角在研究领域深耕



李地艳,博士、教授、博士生导师,四川省科技青年联合会常务理事、四川省生物信息学会理事,四川十大杰出青年、“四川省青年科技创新研究团队”带头人、四川省学术与技术带头人后备人选。主要从事动物和人类生殖道微生物的研究,并联合三维基因组、基因组重测序和转录组等多组学技术探究生殖道微生物对动物卵泡发育和胚胎着床的影响。获国家级教学成果二等奖和四川省科技进步二等奖各1项;主持国家自然科学基金项目2项;以第一或通讯作者在《自然通讯》《科学进展》等杂志发表SCI学术论文50余篇。

提高本土蛋鸡的产蛋性能、繁殖性能,并从中“窥探”人类卵巢发育调控的机制,是李地艳十余年来持续研究的课题。去年,她的研究论文《鸡卵细胞粒细胞的三维基因组研究》在第三届川渝科技学术大会暨四川科技学术大会上荣获优秀论文一等奖。长时间对该领域的观察和思考,加之科学细致的研究方法,成为了她不断获得突破的诀窍。

研究中,李地艳发现,鸡的卵巢癌与人类相似,卵巢癌发生过程中普遍存在p53基因突变,因此可以将鸡作为人类卵巢癌发病研究的重要模型。而且鸡容易大规模繁殖,遗传背景也很清楚,非常适合在体外进行大规模的细胞培养和数据分析。她还十分珍惜现有的科研环境,她自信地说,“我们的科研条件一点也不输国外,仪器设备都很先进,加上科学家的研究方法,我们一定能取得更大的成果。”

回顾自己做科研的十几年来,李地艳十分感慨。作为女科技工作者,为了掌握国内优势地方鸡的品种和生长环境等信息,她常常携带采样和试验设备,手拎扁担,影响人的身体健康。并且在体内的耐药菌群并不容易代谢,即便排出体外,它们凭借超强的生存能力也会对环境产生很大影响。环境、动物等和人与人之间还会存在细菌的水平传播,这会耐药菌重返人体,对肠道、生殖道内进行细胞和耐药细菌在生存竞争中占据优势地位,从而导致肠道和生殖道病变。

李地艳针对这个现象,积极寻找对策。她借助大数据筛选,从全体动物的数据库中筛选,不断缩小范围,试图找到能够和耐药细菌在生存竞争中占据优势的有益细菌。将体内的耐药细菌“和平代谢”,从而维护人体内的免疫系统平衡。目前她已经将筛选范围缩小至200余种,该研究目前还在深入进行中。

除自身科研能力突出外,李地艳对学生的培养中也十分注重学术规范性。她结合自身求学经历,尤其是认真撰写实验记录,养成严谨的实验操作习惯。通过试验记录和实验结果的对照,寻找问题源头,避免在学术上反复走回头路,这样既可以节省实验资源,又可以节省做科研的时间。“比如厌氧菌的培养,就要根据不同的特征添加抗生素的种类,从而排除不需要的细菌,所有添加都是微生物级别的,稍稍多一点就会直接导致培养实验失败。”李地艳强调。

她还十分珍惜现有的科研环境,她自信地说,“我们的科研条件一点也不输国外,仪器设备都很先进,加上科学家的研究方法,我们一定能取得更大的成果。”

杨小丽

不懈耕耘在乡村振兴的「大田」里



杨小丽,博士,四川省科协宣传传播部副部长,甘孜州乡村振兴局副局长(挂职),2021年度“四川省三八红旗手”。

去年11月底,“四川省乡城高原水果科技小院”项目入选2022年“四川省科技小院”,这得益于杨小丽继续为农民做事的“一点私心”。

2017年,杨小丽从中国农业大学毕业。毕业后,她作为选调生来到省科协,并跟随省科协工作组进驻甘孜州乡城县。刚毕业没多久的她根本没想到,她和乡城县接下来将有一系列故事发生。

同年,“8·8”九寨沟地震发生,抗震救灾和灾后重建成为全省的一项重大任务。省委组织部下发了《关于选派优秀选调生赴九寨沟地震灾区挂职的通知》,向九寨沟地震灾区选派政治素质好、专业素养高、综合素质好的年轻干部,杨小丽也在其中。2019年,结束了九寨沟灾后重建支援工作的杨小丽回到了省科协,并于2021年再一次到了乡城县。这次,她在乡城县扎根了。

刚到乡城县的时候,杨小丽喜欢在晚饭后散步,深入了解当地风土人情,偶然间她注意到当地农户在自家院子种植苹果树,虽然苹果数量多、口感好,但是果子却非常小。农户种植的苹果绝大多数都是自己食用,多余的用来喂牛,这让农学出身的杨小丽感到非常可惜。由于没有及时疏花疏果、修剪枝条,还缺乏关键生育期的水肥管理和其他管理技术,尽管有着得天独厚优势种植条件,但乡城的苹果种植水平仍然比较低。于是,杨小丽主动联系了四川农业大学和西华大学的果树种植专家,并完成牵引线促成了四川省乡城高原水果科技小院的落地。

“起先我在自家院子种了两棵车厘子,果子最后卖了2000多元。”乡城县克麦村党支部书记益西丁真种车厘子小有成就后,便抱着试一试的心态,开始带领村子集体搞车厘子种植。但是来帮他们的一拨农技专家各有各的管理心得,几轮指导下来果树还没结果,就已经被折腾的不好。看到这个局面,杨小丽借调省科协“天府科技云”平台发布需求,四川农业大学、省农科院等多个团队参与“揭榜”,最终引入了四川农业大学蔬菜高教授团队,对克麦村车厘子进行了从种植到采摘、包装、销售的全流程进行规范化指导,期望以此探索产业化发展模式。该项目还入选了省科协举办的首届“科创中国·天府科技云”示范科创项目。到现在,仅克麦村车厘子种植已经超过了80亩1500余种。预计今年5月,克麦村第一批“致富果”将采摘上市。

尽管没有留在科研一线从事研究工作,但杨小丽在工作中一直没忘记自己的“科技所能”,总是尽全力给大家送去帮助。她始终记得老师们的教导,把农业科技带到田间地头,把论文写在大地上一方面,通过直接的技术帮扶,把增产增收的“法宝”送到老百姓手里;另一方面,通过一个又一个成功案例,使大家的观念发生转变,真正重视起来科技在乡村振兴中的强大力量。

除了提高农民的科学素养,在乡城还有另外一件事一直让杨小丽挂心。独居老人还穿着湿哒哒的衣服,学校里的孩子缺乏生活用品……走访中她发现,很多“空巢老人”和困难儿童的生活处境亟需改善,她积极联系省科协和社会慈善组织,发动社会力量给予精准的援助。去年,她还联系资助了一些困难高中生。闲暇时陪老人家聊晒太阳,陪孩子们打球、跳绳,在帮扶中,她送去的不仅是财物,还有细心入微的爱,让他们感受到人性的温暖。

在杨小丽看来,女性的美除了柔美,更体现出一种力量,那就是坚韧和坚持。它并不需要多么强大的爆发力,它可以是绵长的,直击人心的。闲暇时间,除了散步和运动,杨小丽还在乡城县培养起画水彩画的爱好,她把自己用手机拍摄下来的风景照再用画笔重新演绎出来,不仔细触的笔触下,是她对乡城,对这个奋斗了两年的土地深沉的爱。

陈亚萍

全情投入的天府科技云「好保姆」



陈亚萍,资阳市天府科技云服务中心、资阳市科创技能赋能中心主任,2022年度资阳市天府科技云优秀“科服保姆”。

“天府科技云”平台上线后,省科协创新性地提出了“科服保姆”这一角色设定。“科服保姆”,顾名思义,就是像“保姆”一样开展科服服务工作。

陈亚萍讲述了自己当“科服保姆”的故事。她的工作地点在资阳市,是天府科技云服务中心众多“科服保姆”中的一员。正是由于广大“科服保姆”们持之以恒地用心推广、用心呵护,“天府科技云”的影响力和服力才得以不断扩大,得到了越来越多科技工作者和科技企业由衷的认可。

去年夏天,像往常一样,陈亚萍带着两位同事到田间地头向当地农民宣传“天府科技云”平台的科普功能。天气炎热,农活繁忙,正在田边采摘分拣二荆条的阿姨们压根没心情听她们的“啰嗦”,场面一度十分尴尬。陈亚萍没有退却,而是主动加入采摘分拣工作,和阿姨们唠起了家常。这一下午,陈亚萍和同事帮阿姨们装了半货车二荆条。活干完了,阿姨们才想起来问她刚才说了什么?最终,在场的阿姨们和货车司机都耐心听讲并学会使用“天府科技云”平台搜索科普知识。“上天府科技云,向科学专家问策。”正是因为有这帮不吝惜“红脸蛋”的“保姆”的大力推广,“天府科技云”才在基层群众中传播开来。

有一天下午,陈亚萍抱狗驱车前往某工业园区,虽然了解过这里大多企业是落后产能企业,但抱着“不放弃挖掘任何工业园”的心念,陈亚萍在各个园区厂房里溜达。无意间走进一家企业,看见企业内部办公室墙上挂满锦旗,陈亚萍便主动跟工作人员聊起自己是11年党龄的老党员的身份。事后她才知道,接她话的工作人员正是这家企业的董事长。她还了解到,这个企业在大力研发投入,目前已拥有几十项专利,但企业上下都没有跟各级政府部门建立联系的意识,她便主动向当地园区、市级科技口的相关部门,通过一系列“保姆式”服务,帮助企业宣传推广“科技所能”。目前,该企业已获评国家级高新技术企业、省级“专精特新”企业等,企业的关键研发团队还进入第二届“科创中国·天府科技云服务大会”

双碳与新能源专场推介会推介。今年4月,该企业投资建设占地20亩地的新厂区也将竣工使用。看到企业发展得越来越好,身为“科服保姆”的陈亚萍心中满满的成就感。

女“科服保姆”特有的勃勃在她身上也得以生动体现。企业跟“科服保姆”熟悉起来,需要一个过程。陈亚萍根据工作开展情况,梳理出重点企业服务企业,每个月进行逐一回访,掌握企业发展需求。资阳某药企2021年就向她提出国际海外人才合作需求。收到企业“科服所需”后,陈亚萍遍寻未果,求助了身边认识的相关领域专家,联系了省委统战部、省外事务、省科协协同创新促进会,甚至去互联网进行关键词检索。尽管最终没有找到匹配的专家,但是陈亚萍的用心服务深深打动了企业,互动服务关系也进入了良性发展阶段。

在平台推广过程中,陈亚萍也遇到了很多让她哭笑不得的事情。她回忆,有一次和同事去买好生活、学习用品等小礼品后,便来到一个休闲公园做城市居民科普推广,引导居民学习使用“天府科技云”平台。当时公园里有很多照顾孩子的老人,他们并不想了解“天府科技云”,只想耍小礼品。陈亚萍并不介意,“只要老人们回家看见这些小礼品就想到‘天府科技云’,能主动去获取科普知识,我们的目的就达到了。”实践证明,建设“天府科技云”平台,能实实在在为广大学科技工作者创造财富,广泛激发广大科技工作者的创新、创造活力。这也是每一位“科服保姆”践行的宗旨,“使命感”“责任感”“荣誉感”“自我身份价值的认同”让她很享受这份工作。

生活在这份行业喜欢小众电影,会沉迷爵士乐忧伤的旋律,也会为痛仰、刺猬、二手玫瑰等乐队嗨歌。和大多数女孩子一样,她喜欢自己捣鼓甜品,也是烘焙爱好者“胡罗饼”的粉丝,喜欢购买奇奇怪怪的杯碗茶碟。会通过旅行来放空自己,感动于甘南的淳朴,吹过太平洋的风,走过忠孝东路,感受过薇薇的“印度洋上的明珠”未来,她希望能够“万卷书,行万里路”,用力感受当下,接受不完美,去学习知识,去认真工作,去热爱生活,去享受生活的“仪式感”,去拥抱下一个路更好的自己。”

(程鑫 董沙沙)