

唱好“双城记” 建好“经济圈”

四川最美科技工作者巡礼

高维荣:用知识开启彝家孩子未来

贺玉婷 四川科技报记者 马静瑶



四川省凉山彝族自治州昭觉县位于大凉山腹地,是国家级贫困县之一,教育基础弱,孩子们底子薄,学生几乎都是来自农村的彝族孩子。由于条件艰苦,一些老师走了又走了,而她却扎根下来,一扎就是20多年。她就是昭觉民族中学高级教师、教导处副主任高维荣。

20多年来,她一直坚守在深度贫困县的民族教育战线上,为民族地区培养出一批批新人,用满满的爱心和责任心为民族教育事业贡献她所有的力量。由于出色的表现,她先后获评“昭觉县优秀教师”“昭觉县优秀班主任”“四川省优秀教师”,今年又荣获了2020年四川“最美科技工作者”。

重庆妹子情系大凉山

1998年,毕业于南充外国语学院经贸日语专业的重庆妹子高维荣,被分配到昭觉县民族中学当老师。在师资紧缺的地方,老师们都是一颗颗螺丝钉,哪里需要就往哪里钉。于是,学日语的高维荣,成了昭觉民族中学的一名英语老师,并长期担任班主任及从事初中、高中英语教学工作。

“我刚来的时候,很多高中孩子连26个字母都认不全,更不要说听、说、读、写了。孩子们没有读书的积极性,不愿意学习,甚至有的学生直接在课堂上站起来对我说‘我不给你读书了’,转身便跑出了教室。”回忆起刚到昭觉的情景,高维荣至今记忆犹新。

为了激发孩子们读书的积极性,她常常与孩子们聊天:聊大凉山以外的世界、聊自己读书的经历、聊将来的理想、聊知识怎么改变命运……她还告诉孩子们,“‘先天’不足后天补,不比基础,比努力,不比成绩,比进步。”慢慢地,孩子们愿意学习了,也愿意努力了。

在教学中,高维荣结合学生实际,不放弃任何一个孩子,以“生本教育”理念为指导,钻研出了符合学生实际的“小组合作”学习法,形成了行之有效的教学和管理风格,并取得了优异的成绩:在全国普通高考中,连续五年全省一类模式第一名在她所任教的班级。

彝家孩子的“妈妈”

昭觉地处偏远山区,经济落后,贫困人口多,在高维荣看来,孩子们想要改变命运,想要改善当地面貌,根本上在于教育。多年来,她已记不清给孩子们付了多少生活费、医药费,买了多少书籍和新衣服。

2018年春季学期开学以来,班里原本勤学好问的小年同学在课堂上恍惚走神,无心学习,性格也逐渐孤僻起来,经常有些怪异的举动。再三追问下,高维荣得知小年的父亲去世多年,母亲现在不知去向,他成了留守儿童,面临辍学。“妈妈已经不管我了,我不知道接下来该怎么办?我连吃饭的钱都没有,不想读书了!”说到这里,小年伤心地哭了起来。高维荣一听,不读书怎么办,对小年说:“目前你没有能力改变家里的状况,但是你可以改变自己未来的命运,必须读书!今后,我就是你的妈妈,我来供你上学!”从那之后,每次她给自己儿子买衣服,也会给小年买一套,并主动承担了小年生活、学习等费用。

在高维荣的关爱下,她班里没有一个孩子辍学。她还积极发动自己班里的孩子与其他班有辍学倾向的孩子进行结对帮扶。在她的发动下,目前已结对帮扶30余对,对巩固“保学”成果作出了积极贡献。2019年她荣获了“昭觉县控辍保学先进个人”称号。

给孩子插上知识的翅膀

读万卷书,行万里路。作为老师的高维荣深知,除了学习知识,让孩子们走出大凉山,看看外面的世界,对于孩子们同样重要。

2017年11月,高维荣作了个决定,要带班上6名学生出去旅游。为此,她对家人谎称是“学校的项目”。对这场说走就走的旅行,高维荣解释说:“孩子们对祖国的壮美没有概念,他们甚至无法理解雅西高速是如何蜿蜒盘旋的。”高维荣特意买了大巴车票,带孩子们亲身感受雅西高速的科技之美。

“在成都,我们坐了地铁,参观了四川大学,还在宽窄巷子品尝了美食,孩子们可激动了。”经过一路游山玩水,带着学生们,高维荣还回到阔别许久的家乡——重庆市江津区油溪镇。

“老师有一壶水,才能灌满学生一杯水。”作为英语教研组长,对于提高教学水平的水杯工作她从不懈怠,积极探索新的教育理念,不断提高学识水平。从2008年到2019年,她撰写的多篇教学论文多次在教育学术期刊上发表,她还申报了国家级课题并担任课题主持人,且该课题荣获了教育科研成果一等奖。

李孝楠:用“五彩油菜花”装点蜀乡大地

四川科技报记者 陈兰



近年来,每到油菜花开放的季节,四川省德阳市什邡市皂角街道太安村的一大片油菜花田,却与周边金黄色的油菜花截然不同,桃粉色、橙红色、白色的油菜花五彩缤纷,绽放田间,异常美丽。这片彩色油菜花试验田的育种人正是2020年四川“最美科技工作者”、什邡市孝楠农业科技有限责任公司董事长、高级农技师李孝楠。

“苦”是成功的法宝

“我的人生简单说是先苦后甜,以前苦得比黄连苦,现在甜得比蜜甜。”这是李孝楠对自己人生的总结。

李孝楠是土生土长的农民,出生于1948年。“那个年代粮食产量低,能吃饱肚子就是最大的幸福了……”李孝楠在成长过程中饱受饥饿的滋味,他坦言,是那个时候吃的苦为后来的成功奠定了坚实基础。

李孝楠19岁那年,什邡皂角公社成立了农科站。“我立即就去报名成了农业技术员,专门从事农技工作,一干就是近十年。”虽然家庭困难,但李孝楠从小就爱好读书和写字。“我清楚地记得,有一次我去镇上买盐,看见小卖部用书籍作为包装纸,我真是非常心痛,回家后左思右想,又回到小卖部和老板交涉,最终老板才同意把书籍让我,我给他解决包装纸的问题。”

由于勤奋好学,28岁时李孝楠被皂角公社推荐到绵阳农业专科学校遗传与育种学习班学习遗传育种。从此,他与油菜育种结缘。

“专”出来的成果

1982年春,正值油菜花盛开的季节,在什邡市马井镇菠萝村油菜田中一棵独特的开着白色花朵的油菜花,引起了李孝楠的注意。“菊花都有五颜六色的花朵,能不能把油菜花培育出五彩的颜色呢?”看到这株白色油菜花,李孝楠脑子里冒出了新奇的想法。于是,他将这株罕见的开白花的油菜连根挖出,带回家进行观察和培育,希望让油菜在作为油料作物的同时,还可以成为观赏植物。

“油菜开出白花其实是一种基因突变。”李孝楠解释说,“想要培育出黄色、白色之外颜色的油菜花,就需要引入油菜之外的基因。因此,我就想到了用萝卜和油菜进行同科异属的远缘杂交。”2002年,李孝楠将家里的土地作为试验田,并在田边搭建起简陋的实验室后,开始尝试油菜和萝卜及其他蔬菜间的杂交。然而经过多年试验,一直没有实质性进展。

彩色油菜花的培育之路很艰难,但李孝楠从来没有放弃过,一直到2007年,他终于通过嫁接配合远缘杂交的方式,培育出了第一株开红色花的油菜。在此基础上,他又陆续培育出红色、粉色、橙色、紫色和白色等五大色系彩色油菜品种,结束了油菜花单一黄色的历史。“我将这系列彩色油菜花命名为‘十方虹’,以纪念带给我多彩梦的什邡市。”李孝楠如是说。

“情”系蜀乡大地

多年来,李孝楠不仅全身心投入到彩色油菜花的 research 上,更是全心全意为农村群众增收致富倾尽全力。“不仅要种好自己的田,还要积极向农户推广种植方法,带领更多人增收。”从事农业推广工作以来,这样的想法一直伴随着李孝楠。

据了解,李孝楠所建立的什邡市皂角农科园,以“公司+基地+农户”的运作模式,在什邡市、罗江县建立杂交油菜种子生产基地近1.5万亩,每年助种农户增收1000万元左右。据统计,李孝楠先后带领皂角农科园的科研人员研发新品种、新技术350个(项),经过试种筛选、试验,最终成功了50余个品种。

在李孝楠的努力下,皂角农科园还在四川、湖北、安徽等地成立了6处“德油系系列杂交油菜专业技术及品种观摩试验点”,每年举办油菜技术培训班30期,培训人数3500余人次。

“下一步,我要培育蓝色的油菜花,让五彩油菜花绚烂蜀乡大地!”采访最后,李孝楠坚定地说,“目前的彩色油菜花色彩尚不够丰富绚烂,而蓝色油菜花是最关键的。一旦有了蓝色,便可形成红、黄、蓝三元色,就可以杂交出各种各样的花色。”

农业培育不像画画调色那么简单,在未来还有许多挑战等待着李孝楠,但为了攻克油菜花色彩还不够绚烂的难题,古稀之年的他还在努力着、坚守着。

王莉:初心不改 方得始终

四川科技报记者 代俊



“当我在医院实习时,看到透析技术不但能减轻患者痛苦,还可以延长寿命,觉得这技术太了不起了,就想深入学习了解它。”四川省人民医院党委常委、副院长,四川省肾脏病学医疗质量控制中心主任王莉坦言。

学士、硕士、博士、国际肾脏病会访问学者,从医路上,王莉一路前行一路学习,所有付出都是为了在肾脏病学领域有所作为,从而挽救更多人的生命。

学科建设——“没有条件,创造条件也要上”

四川省人民医院肾内科是我国最早一批建成的独立学科之一,并率先在西部开展血液透析。2004年,随着医院的发展,省医院决定把肾内科搬到草堂病区,王莉担任病区副主任兼肾内科主任。

王莉介绍,肾内科搬过去后,虽然科室地方变大了不少,但缺少了很多高端检测项目,还可以进行许多前瞻性的研究和技术创新。”在引导患者去草堂病区就诊时,很多患者不同意,坚决不去。”在这种情况下,不管是团队建设还是学科发展,都给王莉带来了很大的压力。

就这样,王莉顶着巨大的压力,在摸索中前进。王莉介绍,国内一流的肾科都建立了自己的肾脏病理实验室,帮助医生及时准确地作出诊断。当意识到实验室对学科发展的重要性,她开始着手建设实验室。“实验室建成后,科室可以进行肾脏病理等高端检测项目,还可以进行许多前瞻性的研究和技术创新。”王莉说,在各方的大力支持下,历时半年,四川省人民医院肾脏病理实验室成功建成。随后,她又在实验室的基础上建立了肾脏疾病标本库,包括尿标本库、病理标本库和肾脏疾病数据库等。

经过不懈努力,王莉带领团队建立的四川省肾病中心,目前已成为四川省肾脏病学临床、教学、科研的重要基地,其学科是卫生部首批临床重点专科、四川省首个肾病学专业甲级重点学科。

人才培养——“授人以鱼不如授人以渔”

“如果你培养人,科室就有发展起来的一天;如果你连人才都没有,可能永远都发展不起来。当时我坚信在学科建设中关键的是人才培养。”王莉告诉记者,只要有人才,她就会派医生出去学习、参加培训。“以前培养的医生现如今都是我们医院的‘顶梁柱’了。”王莉说。

作为博士生导师,在教学方面,王莉也有着自己独特的教学方法。“我们团队带学生没有‘门户之见’!”王莉说,目前四川省医院肾内科共有30多名硕士生、博士生,来自不同的学校,师从不同的导师,但他们都在一起上课。“我经常对学生说,所有的老师都是你的老师,每位老师都会从他的角度教会你不一样的本事。这种集体教学模式,让导师和学生不分彼此,更像一个大家庭。”

通过不断学习和合作,王莉团队的整体科研和临床技术水平越来越强,多次获得国家级和省级奖项:科室参与的“慢性肾脏疾病临床与基础研究”项目获国家科技成果二等奖,王莉作为主要研究者参与的“肾脏纤维化发生机制及防治措施研究”项目获重庆市科技成果一等奖,“慢性肾脏病及其并发症的综合管理”和“血液透析持续质量改进”成果获四川省科技进步三等奖等。

责任担当——“勿忘服务患者和治病救人的初心”

2020年,是不平凡的一年。年初,面对突然袭来的新冠肺炎疫情,王莉作为医院负责医疗业务的副院长,时刻冲锋在前,带领医院各部门整合资源,利用“互联网+”智慧战“疫”。

为了缓解群众对新冠病毒的恐慌情绪,王莉带领团队率先在全国开展新冠肺炎疫情影响免费咨询。王莉介绍,“新冠肺炎免费咨询门诊”于除夕当天开通,共有159名医生参与坐诊,及时为患者排忧解难。

王莉介绍,疫情暴发后,医院立即启动了新冠肺炎疫情应急预案,她牵头组织成立了“新型冠状病毒感染的肺炎远程会诊中心”,组建远程会诊专家组,为全省350家基层医院开展“新型冠状病毒感染的肺炎”专项免费咨询咨询服务。

在疫情防控中,王莉带领各部门创新性地建立了“三圈层”防控体系,实现了对发热疑似新冠患者的早识别、早报告、早隔离和早治疗。“通过这些严密的举措,实现了医院医务人员和患者的零感染。”王莉欣慰地说。

杨成彬:让“红丝带”温暖彝区大地

四川科技报记者 廖梅



艾滋病是一种危害性极大的传染病,很多人谈病色变。然而,有那么一群人却一直奋战在艾滋病防治领域,只为守护患者的健康和生命安全。四川省凉山州布拖县人民医院副院长杨成彬便是其中一员。

奉献 扎根彝区卫生一线36年

1984年,杨成彬从凉山卫校毕业后,便开始从事传染病防治工作。从布拖县交际河卫生院(现龙潭镇卫生院)到布拖县人民医院,他始终扎根民族地区卫生一线,这一扎就是36年,为无数患者的生活带去曙光,为脱贫攻坚工作贡献了绵薄力量。

杨成彬介绍,1995年布拖县发现了第一例艾滋病患者,引起了党委政府的高度重视。从那时起,他便开始关注艾滋病防治工作。2004年,他到北京地坛医院学习艾滋病抗病毒治疗技术,学成后于2005年开展了第一例艾滋病抗病毒治疗,填补了布拖县艾滋病抗病毒治疗工作的空白,布拖县也成为全省艾滋病抗病毒治疗最早的县之一。

为达到“治疗即预防”的目的,2012年,在李兰娟院士的指导下,杨成彬打破常规开展艾滋病早期抗病毒治疗。“2016年,我国印发的《国家免费艾滋病抗病毒药物治疗手册(第四版)》建议实施早期治疗。在艾滋病早期抗病毒治疗方面,我们做得比较早,效果也非常不错。”杨成彬介绍说,这一成果也获得了凉山州科学技术进步二等奖,为在全州开展艾滋病早期抗病毒治疗提供了科学依据。

突破 因地制宜独创防治方法

杨成彬自2004年正式从事艾滋病抗病毒治疗工作以来,积累了丰富的经验。针对布拖县的实际情况,他总结出了一套适合当地的、独特的工作方法。

“在当地开展艾滋病治疗工作很难,不是说治疗技术上有多大的难度,最主要的难题是患者服药依从性差,因为依从性对治疗效果起着决定作用。”杨成彬说,艾滋病抗病毒治疗对服药依从性要求特别高,必须要达到95%以上。如果患者一个月内漏吃两三次药,就达不到标准。

杨成彬深知,要解决依从性差这一难题,必须先提高患者对艾滋病的认识。在国家科技重大专项的支持下,杨成彬带领团队成员制作了《艾滋病依从性教育宣传片》,在推广过程中他又根据实际情况进行了再创造,制作出艾滋病依从性教育科普画册。

“我们把艾滋病病毒比喻成‘虫’,告诉患者病毒是一个很小的微生物,主要存在于人的血液里,慢慢地吃人的血(CD4细胞),会把人的血吃完。”杨成彬说,虽然这种比喻不是很正确,说法也不是很严谨,但内容简洁明了,群众一听就懂。

虽然患者对艾滋病的认识提高了,但另一个问题又来了——患者不知道怎么服药。“鉴于这种情况,我觉得必须为他们制作一个特殊的说明书,教会他们自己服药才是长久之计。”最终,根据工作经验,杨成彬和上海市(复旦大学附属)公共卫生临床中心护士孙美艳,创新性地发明了“看图服药”法:在药盒上用太阳和月亮图案进行区分,早上吃的药就标上太阳,晚上吃的就标上月亮,药盒中间标上药片数量。

探索 “一体化模式”全州推广

对于艾滋病,国家实行免费抗病毒治疗,布拖县人民医院是艾滋病抗病毒治疗定点医院,杨成彬深知肩上的担子有多重。

通过不断实践、总结,2009年杨成彬探索出了县乡村组一体化管理模式,实行“人盯人”精准管理,促使抗病毒治疗工作局面发生好转。具体工作中,布拖县人民医院负责统筹,为患者做全面检查,制定治疗方案,县医院医务人员定期下乡随访,处理药物不良反应、机会性感染等,为患者调整治疗方案;乡卫生院负责为患者发放药品,进行健康宣传教育及艾滋病患者的日常管理;村组干部及艾防员负责督导患者服药。“把药品发放点设在乡卫生院后,患者可以到就近的发放点领取,不再需要长途跋涉到县医院领药,省去了不少麻烦,治疗效果也大大提升。”杨成彬介绍,目前这一模式已向全州推广。

“在困难面前,我们毅然选择了困难,选择了麻烦,只为患者得到方便。”杨成彬如是说。

钟波:打造“中国智造”全球品牌

曾青瑶



从黑白到彩色,从大头到壁挂,从有线到无线……在过去30年间,电视机以不曾料想的速度在迭代。“未来电视一定是无屏的。”7年前,钟波种下了一个关于未来科技产品的美好愿景——就像液晶电视替代CRT技术一样,将来的电视是没有实体屏幕的。认定这一目标,极米科技创始人钟波带领团队扎根成都创业,以突破传统电视观影体验,让电视产业发生“颠覆式”的改变。

颠覆传统 打造沉浸式视听体验

如果有这样一款电子产品,它没有实体屏幕却拥有丰富的影视内容,可以让你在家享受私人影院般的巨幕观影体验,却不占用家庭空间,你会心动吗?

早在2014年,就有这样一款体形小巧的投影产品就进入了大众的生活中,它就是钟波带领团队研发的第一款量产智能投影产品“极米Z3”。这款产品将影视内容、音响和智能系统全部“装进”一个A4纸大小的盒子,让投射画面尺寸可在30~180英寸之间自由变换,且有内置音响,连上Wi-Fi就能直接播放。

时间拨回2003年,钟波在海信电视研究所工作一年后,跳槽到深圳的MStar(晨星半导体)。十年间,钟波在那里从工程师做到了技术总监,他逐渐发现国内品牌的电视形态几乎是跟随外国的技术路线,产品技术没有革新。作为科技工作者,钟波一心想要实现技术突破,改变产业困局。2011年,一段iPhone 5的概念视频打开了钟波的视角,视频中手机的投影可大可小,需要的时候能“以空气成像、以介质呈现”,十分酷炫。钟波被这种手机与投影的“合体”深深吸引。自此,有关“未来的电视一定没有实体屏幕”的设想在钟波心里埋下……

2012年,钟波心一横辞掉了年薪上百万的工作,拉上六七位同学、同事到成都创业,将团队取名“极米科技”,成立了成都极米科技股份有限公司。

潜心研发 做一款极致产品

刚回成都时,钟波团队在郊区租了一栋3层楼的水房。“当时我们一群‘技术男’在西郊的毛坯房里没日没夜地写代码。国家规定,产品没有研发出来,没有市场前景之前,每人每月只拿3500块的工资。”钟波回忆说。

创业初期,钟波和团队开设了极米官方论坛,希望了解客户对于产品的反馈和期望,从而在技术和产品上进行更深的打磨。在制造“极米Z3”时,几个工程师动手组装了一批70多台 engineered 用户体,团队根据用户反馈的问题,提出的意见再进行升级。随着技术的逐渐成熟,钟波在深圳市龙岗区找了一家加工厂开始生产。钟波介绍,当时深圳长时间刮着台风,他每天不仅要到工厂查看进度,还要忙着打包产品发货。“那段时间吃得最多的就是泡面,有时吃着吃着打开手机一看,投资项目今天又赚了两三百万元,自己却蹲在工厂里吃泡面。”当时,一种无法言说的心理落差在钟波心里化开。

如今,极米已成为投影显示产业的龙头企业,产品出货量居国内市场第一,用户覆盖了美国、加拿大、日本、泰国等100余个国家和地区。

追求一流 做打动世界的“中国智造”

在刚刚过去的“双十一”热潮中,极米也交出了亮眼成绩单:以品牌成交额突破4亿、销量第一、销售额第一、单品销售第一实现投影产品“双十一”七连冠。

傲人成绩的背后,离不开钟波对产品的极致要求。此前,钟波办公室摆放着一把铁斧,从推出第一代产品开始,为了彰显“不将就”,钟波立下下一个规矩:对不满意的样机,一律当众砸毁。这些年,钟波用这把铁斧砸毁的样机已有50台,这把铁斧也被大家取名为“极米锤”。

创新是极米的基因。近年来公司获得各项专利300余项,推出的产品先后获得德国IF奖、红点奖等30余项国际设计大奖。然而,钟波对极米的设想不止于此。“在品牌方面我们一直都对标大疆和华为,是因为他们坚持产品创新,并且大疆在形态上从零到一创造出来一个新的品类,我们也是从无到有创造了一个家用投影的品类,所以希望抓住这个契机,让“中国智造”成为全球的一流品牌。”钟波如是说。

对于未来,钟波对自己和极米提出了更高要求——要让中国品牌在世界上得到尊重和认可。目前,极米已经在中国的投影机市场做到了出货量第一,投影机智能化技术和整机设计能力也处于全球领先水平,“全球第一”对于钟波和极米不会是一个遥不可及的梦想。