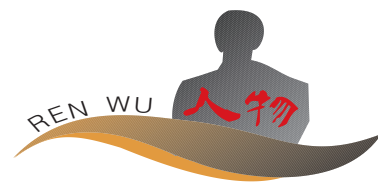


陈星弼：“以科学服务人类，这就是我此生不倦的追求”



12月4日晚,电子科大发布讣告:国际著名半导体器件物理学家、微电子学家,中国科学院院士,IEEE Life Fellow,九三学社社员,电子科技大学教授陈星弼先生,因病医治无效,于2019年12月4日17时10分在成都逝世,享年89岁。

一位电子科大校友回忆说,在学校时,经常碰到陈星弼院士散步,但从来不会主动与他打招呼,因为他说过,他习惯走路思考,不要打断他。而现在,一边散步一边思考问题的陈星弼院士走了,他的名言却始终激励着后人:“能够在短短的人生中,以科学服



陈星弼院士入选 IEEE ISPSD 首届名人堂

务人类,这就是我此生不倦的追求。”

如他自己所言,陈星弼的一生,正是以科学服务人类的一生。他的超结发明专利打破了传统“硅极限”,被国际学术界誉为“高压功率器件新的里程碑”。该发明专利成功转让并实现产业化,其延伸产品惠及人类社会生活的方方面面。

功率半导体是以功率处理为核心的半导体,与之对应的是更为大众所熟知的以信息处理为核心的信息半导体。在手机、电脑等电子产品中,信息半导体是这些产品的“大脑”和“神经”,负责感知、运算、操纵等,实现电子产品的设计功能;而功率半导体则是这些产品的“心脏”和“血脉”,负责将电能以不同的电压、电流、频率等合适的参数传输给传感器、摄像头等用电器终端。

现代电力电子技术的发展,使功率器件在多数情形下是用作一种开关,性能上一般要求耐高

压、导通时电流密度大、导通时器件上压降低、开关速度高、驱动功率小。在20世纪80年代,传统的功率器件的发展遇到了著名的“硅极限”瓶颈,功率器件的性能提升陷入困境。陈星弼的发明突破了这个瓶颈,使功率器件的性能得到全面突破性提高。

1998年,西门子子公司用陈星弼发明的方法,制作成新的功率器件,在国际上引起轰动,被认为是近二十年来功率器件的一个新里程碑。“还有其他公司在那段时间都来和我联系过,这些大公司机制先进、实力雄厚、条件充足,制造这种器件的能力远高于我们。”陈星弼说。

当时中国没有实验条件,但陈星弼非常清楚该发明的价值,于是他申请了中国专利,也申请了美国专利。他没有将技术藏起来,而是尽快转化、服务社会。如今,他的美国专利,已被国际专利引用超过550次,并授权给国际主流半导体公司,惠及全世界。

2008年,陈星弼发表的一篇论文指出,现在世界上70%以上的电能,都是经过半导体功率器件变换其形式而应用的,功率器件的年销售额仅次于集成电路。陈星弼的发明专利成功转让并实现产业化后,截至目前,超结器件在全球的年市场销售额超过10亿美元。

因对我国和全世界功率半导体产业的突出贡献,陈星弼于1999年当选为中国科学院院士,2015年5月获得IEEE ISPSD大会颁发的最高荣誉“国际功率半导体先驱奖”,成为亚太地区首位获此殊荣的科学家。2018年,他入选IEEE ISPSD首届名人堂,成为首位入选名人堂的华人科学家。

陈星弼对人类进步的贡献,远不止于此。他是我国功率半导体领域的领路人和集大成者,一生发表超过200篇学术论文,获得中、美等国专利授权40余项。

陈星弼更是一名好老师,他在上台前总是将教案熟悉到极致,所有理论体系、知识案例都在他的脑海里形成一个严密的体系。走上讲台,只需几张卡片,课程内容就像水流一样涓涓不息地淌出来。

直至耄耋之年,陈星弼依然坚持亲自指导研究生、博士生,关心每一个学生的成长。他要求每一位学生都能背诵《兰亭集序》《前出师表》和《岳阳楼记》,不仅学习古文经典,更要领会其中的家国情怀。在战火中长大,1980年首次赴美参会时发现中国科技远远落后于人的陈星弼,不仅把自己的一生献给了科学事业,也希望更多同学能投身科学事业:“真正有献身精神的人,才是科研发展的脊梁。”(李晓东 周洪双)

川师大“全球治理与区域国别研究院”揭牌成立

本报讯 12月8日,第二届“人类命运共同体构建进程”高峰论坛在四川师范大学举行,国内外高校数百名专家学者参加论坛。

开幕式上,省教育厅副厅长张澜涛表示,教育的国际交流合作是建设教育强国的必然要求,也是服务于国家对外大局的重要基础。“高等学校要在青年一代中做好构建人类命运共同体理念教育;高等学校应注重人类命运共同体的理论与阐释;高等学校应积极履行国际交流与合作的重大职责使命。”张澜涛说。

“面对新时代、新机遇和新挑战,我校确立了‘24356’的战略规划。”四川师范大学校长汪明义就该校在构建全球高等教育共同体所作出的探索进行了介绍,该校以“立足成都、服务四川、面向全国、关注世界”为出发点,将学校建设成为在中国教育界有重要影响,在全球有一定知名度的师范大学作为学校愿景,通过广泛而深刻的国际交流与合作,为我国构建全球高等教育共同体做出贡献。

“我们要关注人类发展的主要目标,讨论探索新的方向理念,高校是发展的中心,我们要进行有意义的对

话,在本世纪出现的问题,气候变化、全球变暖、社会经济发展的不平等等等。高校要参与到研究中,提出建议帮助解决困难。”巴基斯坦卡拉奇大学校长卡利德·穆罕默德·伊拉齐在论坛上表示。

论坛上,四川师范大学“全球治理与区域国别研究院”正式揭牌。据悉,“全球治理与区域国别研究院”以构建人类命运共同体研究为切入点,以推进国家治理体系和治理能力现代化、聚焦全球治理能力及其“一带一路”沿线国家的国情、社情和民情为目标,旨在以高起点、国际化的视野,充分利用四川师范大学地处成都“新一线城市”的优势,建设一个学科融合、集学术研究、人才培养、智库功能、国际合作为一体的跨界、跨学科、综合性、创新型学术机构和高端智库。在未来,努力建成国际舆情研究高端平台,构建集“资政、咨商”功能于一体的国内、国际学术共同体,为国际热点地区、热点事件进行追踪研究并对其发展趋势及影响做出科学客观预测,服务于国家战略、地方建设和学校“双一流”建设。

(本报记者 马静璐)

西南石油大学掀起军营版“三行书信”热

“我有一颗鲜红的心,装下绿色戎装的你,刚刚好。”由西南石油大学化工院团委学生会举办的“三行书信赠军营”征集活动在1个月内收到400余篇大学生写就的军营版“三行书信”。

同学们通过纸书写信军营向往,抒发对军人的崇敬,对祖国的赤子情怀,其中的优秀作品也在军旅生活专访时送至空军某部队官兵手中,传递石油学子对军人的崇敬之情。(杨磊)



理论研讨
LI LUN YAN TAO

加强成都天府文化旅游资源整合力度 助力“三城三都”建设的思考

成都市科学技术协会

2019年1月8日,成都市委十三届四次全会审议通过了《中共成都市委关于弘扬中华文明发展天府文化加快建设世界文化名城的决定》(以下简称《决定》),这是自2018年9月25日成都召开世界文化名城建设大会以来,为进阶世界级城市全面描绘的路线图。

天府文化如何与成都市旅游资源融合,充分发挥成都市丰富旅游资源优势,深入挖掘天府文化内涵,紧贴旅游消费市场,着力创新发展思路,全面推进天府文化旅游深度融合,加快构建成都市天府文化旅游产业体系,让天府文化成为旅游的“发动机”,旅游为天府文化腾飞助力,充满了无限的想象空间。

当前面临的问题

一是围绕天府文化可阅读、可感知、可欣赏、可参与、可消费的场景营造有待加强,商业化逻辑植入不够。二是以天府文化为IP的国际化旅游产品、精品线路和文旅营销推介等方面有待提升。三是当前,国家重点鼓励发展以中小学生为主体对象的研学旅行,如何结合成都实际,以“天府文化+研学旅游+教育”,打造天府文化研学游新业态认识不深。

意见建议

突出天府文化与旅游资源融合发展特色和优势。建议成立天府文化旅游发展专家咨询委员会,立足成都市的天府文化与旅游资源进行产业布局和项目策划,真正把天府文化旅游产业做成能够增加地方财政收入、增加就业、增加带动辐射作用的产业,按照理念融合是基础,职能融合是保障,产业融合是核心,科技

融合是助推器,进一步加速文旅融合的速度和深度,在理顺管理机制的基础上将资源优势、人才优势、资本优势有效的整合与放大,注重新业态的培育,加强对天府文化旅游产业的监管,保障天府文化与旅游产业健康、有序的发展,为科学决策提供咨询建议,避免少数人说了算。

整合资源推介天府文化旅游产品和旅游线路。建议按照搭平台、建机制、构渠道、造事件、做活动、抓载体,充分运用各类营销平台、营销渠道资源,采取“请进来、走出去”等方式,上下联动,线上与线下互动,突出核心品牌,利用熊猫走世界等营销活动,整合景区、景点和旅游线路,打造以点带面、以点亮线的精品线路。提高营销精准度,提档升级现有旅游线路产品,开发天府文化旅游融合精品线路,努力打造名牌产品。

构建“青少年天府文化研学旅行”文旅教育新业态。研学旅行是由主管部门和学校有计划地组织安排,通过集体旅行、集

中食宿方式开展的研究性学习和旅行体验相结合的校外教育活动,要求有符合当地情况、反映当地特色的校本教材和乡土读本,有综合实践育人的研学基地,这为天府文化旅游资源的挖掘、整合与开发利用提供了非常好的路径。在行业经济向跨界经济转型的背景下,城市亟待整合文化旅游资源,并将其转化为产业优势和市场优势。

建议关部门和各中小小学要结合当地实际,把青少年天府文化旅游研学纳入学校教育教学计划,与综合实践活动课程统筹考虑,研究相关天府文化和旅游资源,编撰相关天府文化研学读本(手册),依托成都市自然和文化资源,打造一批安全适宜的天府文化旅游研学旅行基地,为青少年的基础教育实践注入天府文化因子,用产品丰富成都文化旅游内涵,使成都逐渐成一座可以吃得好吃得好、玩得好玩得好、让人难忘的城市。

提高成都全民科学素质的对策与建议

成都市科学技术协会

科学素质,是人才发展的核心竞争力。提高公民科学素质,对于增强公民获取和运用科技知识的能力、改善生活质量、实现全面发展,对于提高国家自主创新能力,建设创新型国家,实现经济社会全面协调可持续发展,具有十分重要的意义。

成都市全民科学素质工作的现状

近年来,成都市科协认真贯彻落实《全民科学素质行动计划纲要》(以下简称《纲要》)以及中国科协、四川省科协的部署要求,着力开展重点人群科学素质提升行动,加快推进“五大”基础工程建设,实现了机制完善、重点突破、能力提升。科普基础设施建设不断加强,科普服务能力明显提高。科普工作环境得到优化,社会多元投入、资源共享的机制正在形成。

目前成都市具备科学素质的公民比例领先于西部其它城市;科普传播渠道更加多元,基层科普由“线下”向“线上”跨越,由静态向动态提升,由单一向多元演变;科普优质资源应用更加广泛,目前已建成科普中国e站470个,建设科普中国e站示范点53个,覆盖全市90%的区(市)县。

存在问题

目前成都市全民科学素质工作有了较大幅度的提升,但仍然存在发展不平衡、科普经费不足、科普供给能力不足等问题。

个别单位对全民科学素质工作是一项长期的全面性重要工作认识不足,重视程度不够;大部分区(市)县的科普经费均不足1元,在科协机构建制不全、人员编制不足的情况下,更难开展好各项科普活动和宣传;优秀科普作品缺乏、传播渠道不畅和供给不够精准。

对策建议

按照市委对标管理要求,到2020年全市公民具备科学素质的比例需要达到15%,才能缩小与我国中、东部同类城市的差距,为顺利完成市委市政府下达的目标任务,需认真做好以下几点:一是要统一思想,强化组织领导;二是要确保落实工作保障;三是要丰富科普形式、提升精准供给能力。准确把握科技创新、科学普及与产业发展的内在规律,充分利用现代信息技术手段,积极推动科普思想观念、工作思路、方式方法的转变提升。切实推动全市公民科学素质跨越提升,为建设全面体现新发展理念的城市提供智力支撑。

基层科协组织服务民营经济发展的对策与建议

成都市科学技术协会

科协组织特点及现状

目前科协组织体系具有纵横相联、多学科、多类型、多层次、多功能的特点,特别是在科技人才和学术上具有比较权威的地位和作用。科协向来有“科技工作者之家”的称谓,在高端人才中有较好的知名度和美誉度。但我们也确实看到,基层科技工作者的覆盖面还很薄弱,群众性科技组织的特点还没有很好发挥,大部分民营经济普遍对科协不是很了解和清楚,对专业性学术性的基层科协组织的了解也

就更少了。这与我们长期以来科技工作者之家的核心功能没能发挥好有较大的关系。

科协组织服务民营经济的思路与对策

成都科协作为基层科协组织,按照中央批准的《科协系统深化改革实施方案》总要求,紧紧围绕全市创新驱动发展战略,扎实推进成都市科协系统深化改革,主动作为、大胆探索,从体制和机制方面进行了一系列探索,形成了一套服务民营企业发展的体系,被中国科协称之

为“成都模式”,并在全国科协系统推广,为基层科协组织服务民营经济发展提供了很好的参考。

成都科协服务民营经济的主要做法。针对民营企业发展周期,以园区科协、学会服务站、院士(专家)工作站为载体,运用新机制,引导广大科技工作者和各类科协组织为民营企业创新和产业发展提供精准服务,从而促进民营企业转型升级、引进高端创新人才,助推经济社会发展。

成都市科协构建了三大服务平台:一是在园区建科协组织,服务初

创孵化期民营企业;二是建立学会服务站,服务转型升级民营企业;三是在企业建院士(专家)工作站,服务高端引领性民营企业。汇聚全球高端创新型人才和资源,面向民营企业提供全周期、全要素、集群化服务。

成都科协服务民营经济取得的成效。园区科协“成都模式”被中国科协充分肯定并在全国推广。目前,全市行政区(市)县均已建立园区科协,在全国率先实现区(市)县工业园区全覆盖。同时,引导创新要素,集聚实体经济,通过在企业建立院士(专家)工作站和在园区建立学会

服务站的方式,为企业直接引才引智提供了很好载体,有效引导了高端人才、行业前沿科技向企业集聚。另外,借力院士专家,推动传统企业成功转型,促进新兴产业发展。

成都科协三大服务体系的发展和充分展现了基层科协组织努力探索,勇于创新,结合区域特点和自身实际,围绕服务科技工作者、服务创新驱动发展努力,积极开拓基层科协组织服务民营经济的新局面,为努力建设全面体现新发展理念的城市,为广大家营企业的转型升级发展做出了新的贡献。

随着经济社会的不断发展,企业越来越成为科技工作者的聚集之地、创新驱动发展的实践之地、科协组织的服务之地。目前,全国有70%以上的科技工作者在企业,但在实际工作中,科协组织与民营经济联系不亲不紧的问题比较突出。根据中央党的群团工作部署,要加强科协组织服务基层的能力和水平,为此,探索基层科协组织服务民营经济的发展就显得尤为重要和紧迫。