



## 2021年四川省科技活动周启幕

本报讯 5月21日晚,由四川省科技厅、省委宣传部、省科协主办的2021年四川省科技活动周启动仪式暨蓉城科学之夜活动在温江区光华公园举行。现场,出席活动的省、市、区相关领导,老科学家与青少年代表携手打开创新之门,共同启动2021年四川省科技活动周。

今年科技活动周主题为“百年回望:中国共产党领导科技发展”,活动将持续至28日。

### “国之重器”展百年科技成果

当日,主会场外,以“初心与使

命——建党100周年科技时光印记”为主题的百年科技成果展吸引了不少观众前来参观。展区设有智慧绿道新体验、科技改变未来生活、碳达峰碳中和、生命健康科普、科普文创产品五大主题展示区。

展品中,既有原子弹、氢弹模型这种为全国公众所熟知的、展示老一辈科技工作者智慧的科技成果,也有“华龙一号”这样凝聚着中国核电发展30年来关键技术的大科学装置;既有成都牌黑白电视机这样时代的记忆,也有5G智慧体验车这样为公众生活带来



川渝科普基地创新发展战略联盟成立

更多便捷的现代科技成果;既有“歼-31”这样的大国重器,也有飞行体

“重量级”展品,生动地展现着百年

来中国科技创新发展的奋进之路。展区现场,不少参观者围在了“华龙一号”展品前,“它为什么能产生那么大的能量?”“为什么它有两层安全壳?”……参观者一边看一边好奇地询问着科普志愿者。““华龙一号”有双层安全壳,内壳主要是抵御内部高温高压,外壳主要是抵御外部冲击在内的各种外部灾害,两层壳也可以发挥更好的辐射屏蔽作用。”科普志愿者一边演示一边解答。

主会场还特设“百年·科学人生”展览,集中展示了吴文俊、袁隆

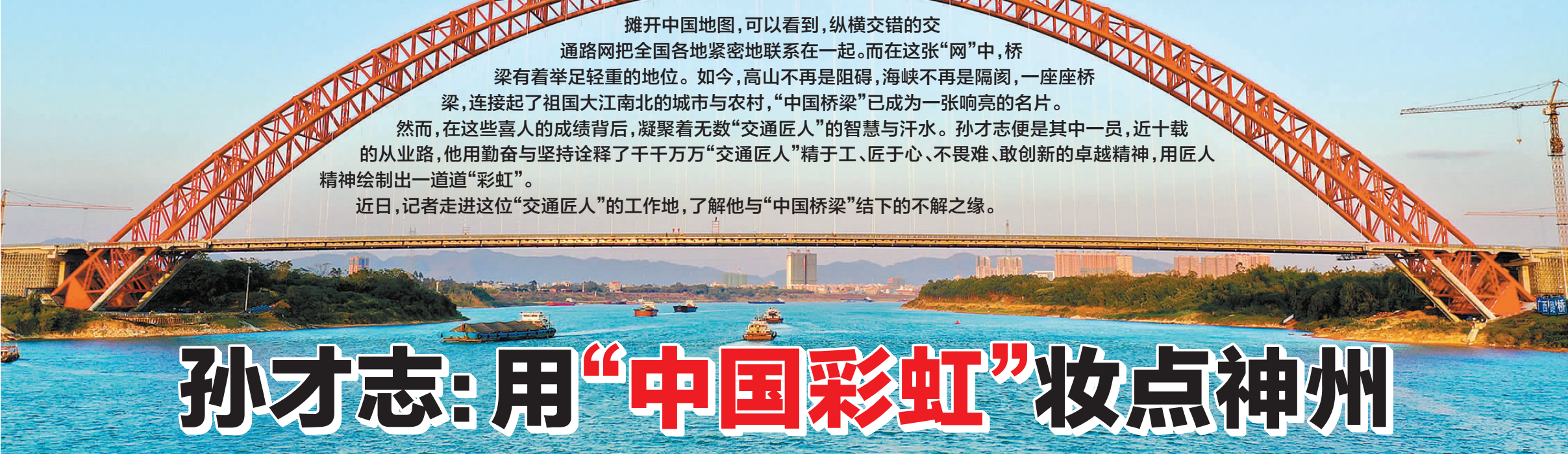
平、黄昆等20位获得“国家最高科学技术奖”的学术泰斗的事迹。“这些科学家很让人佩服,他们是我的榜样。”一位来自成都市温江区光华实验小学四年级的小学生说。

### 川渝科普基地创新发展战略联盟成立

启动仪式现场,四川省科技厅、重庆市科技局携手成立“川渝科普基地创新发展战略联盟”,川渝两地将共谋科技发展,共享创新成就。

(下转 02 版)

## 弘扬科学家精神 勇当新时代先锋 科技工作者风采



摊开中国地图,可以看到,纵横交错的交通路网把全国各地紧密地联系在一起。而在这张“网”中,桥梁有着举足轻重的地位。如今,高山不再是阻碍,海峡不再是隔阂,一座座桥梁,连接起了祖国大江南北的城市与农村,“中国桥梁”已成为一张响亮的名片。然而,在这些喜人的成绩背后,凝聚着无数“交通匠人”的智慧与汗水。孙才志便是其中一员,近十载的从业路,他用勤奋与坚持诠释了千千万万“交通匠人”精于工、匠于心、不畏难、敢创新的卓越精神,用匠人精神绘制出一道道“彩虹”。近日,记者走进这位“交通匠人”的工作地,了解他与“中国桥梁”结下的不解之缘。

## 孙才志:用“中国彩虹”妆点神州

### 少年立志

### 十年努力功到自然成

儿时家门口的大桥是如何飞跨大河的疑问,高中毕业时填报桥梁与隧道工程专业的大学志愿……一颗初心,让当初那个立志修桥的少年,把青春献给了交通事业,用行动践行着交通人的使命。

2014年,孙才志从西南交通大学土木工程学院桥梁与隧道工程专业博士毕业后,来到四川省公路规划勘察设计研究院有限公司。刚参加工作不久,他便迎来了人生中第一座桥——汶马高速公路汶川克枯大桥的设计工作。“刚到公司时,我完全没有信心。进公司那会我的年龄相较于同事来说已经很大了,跟我同龄的同事都已有五六年的工作经验,觉得自己起步太晚了。”孙才志回忆道。

面对初入工作设计的第一座桥,孙才志直言心理压力非常大。“前期对于绘图完全不熟悉,画出来的图质量不高,但当时项目工期非常紧张、技术难度大,可以说我是被项目负责人催促着快速熟练和进步的。”

所幸,儿时的梦想一直激励着他。画出的图不行,那就从头来过;业务不熟练,那就挑灯夜战……“我一直坚信,每一件工作无论大小,只要百分之百的投入,认认真真的完成,日积月累,自然就能取得成绩。虽然这个过程很艰辛,但既然选择了这条路,就要坚持到底。”

十年间,孙才志将年轻岁月的“苦”和“累”都尝尽了;十年间,一同毕业的很多同学选择了不同的人生道路,而他依然坚定地留在线上,架起一座座祖国山河的脊梁。

### 勇于创新

### 让“蜀道难”成为历史

2020年5月18日,世界最大跨径的飞燕式钢管混凝土系杆拱桥——四川合江长江公路大桥主梁顺利合龙,再次刷新世界纪录。大桥的顺利合龙,离不开孙才志这一群“交通人”夜以继日的付出。

“四川合江长江公路大桥是世界上首座超500米跨径的飞燕式钢管混凝土系杆拱桥,区别于常规钢管混凝土拱桥,这座桥的边跨采用边拱设计,边拱采用型钢骨架和外包混凝土的结构型式,然后与中跨主拱通过系杆联系在一起协同受力,整个结构受力非常复杂。”回忆起当初设计时的难处,孙才志记忆犹新:“这个项目最大的困难就是结构计算。我们前后计算了半年时间,建立的计算模型超过100个,同时还进行了大量的技术论证,不断修正参数,最终才得以完成施工图。”

可喜的是,大桥建成后彻底结束了泸州市合江县老城区南岸和新城区北岸群众摆渡渡江的历史,不仅为当地40余万人提供了快捷通道,还盘活了当地荔枝、真龙柚、金钗石斛等特色农产品及稀缺旅游资源,助推了乡村振兴。同时,大桥的建成也缩短了重庆永川、荣昌等地区与川南黔北各地的距离,为打造川渝合作先行示范区提供了有力的交通运输保障。

在谈到桥梁设计时,孙才志多次提到,与其他省份相比,四川地形独特,山地、高原、平原等多种地形地貌并存,在川建造桥梁难上加难。“蜀道难”也曾经制约着我省



孙才志(左)为岷江大桥做管内混凝土试验

经济社会发展。如何在高山深谷中架设通途?针对四川极其复杂的地质条件、脆弱敏感的生态环境,孙才志和前辈们孜孜不倦地探索着山区公路桥梁建设难题的解决方法。

四川沿江高速公路于2020年开工,2021年进入全面建设中。项目的建设不仅打通了国家高速公路大通道,也进一步完善了我省高速公路网,更有力地支撑了我省推进长江经济带和“一带一路”联动发展的大局,对扩大有效投资、稳增长和促进民族地区脱贫奔康具有十分重要的意义。

据孙才志介绍,四川沿江高速公路路线布设困难、施工条件艰巨、生态环境脆弱、环保极其敏感、沿线地区相对贫困。“在设计这条高速公路的过

程中,我们遇到了太多难题。”面对复杂的施工环境,孙才志和同事反复商讨,最终决定采用“大跨钢管混凝土拱桥+特殊结构型式拱座”的方式修建桥梁。“这样既减少了边坡开挖,又安全地解决了建桥难题,按时完工没有问题。”对高速公路前期的建设成果,孙才志很是满意,对下一步的工作,他很有信心。

“在科学和技术工作中需要有‘大胆设想,小心求证’的创新精神,在交通建设行业更是如此,工程质量直接关系到人民的生命安全。”孙才志说,设计师要有敢于创新、勇于创新的精神,但任何一个想法都需要通过大量的理论研究、数值分析、试验研究、工程实践等方式进行求证,才能确保创新是可靠的,是可应用于实际的。

### 不忘初心

### 弘扬老一辈科学家精神

“我们一点一滴的进步都离不开前辈们的悉心指导,就如同我之前提到的建设汶马高速公路汶川克枯大桥的经历。设计伊始,公司牟廷敏总工程师带领大家突破干海子大桥固有的设计思路,将干海子大桥主梁空间桁架梁式改成了平面桁架梁式,在前期的科研基础上,还提出了主管节点焊缝修磨技术要求施工工艺,这一系列技术改良极大地提高了主梁的疲劳寿命和耐久性能。可以说这是钢管混凝土桁架梁又一次质的飞跃。”孙才志娓娓道来。

谈及未来的打算,孙才志直言,没想过太久远的事。“其实现就是做好每天的工作,继承和发扬老一辈科学家胸怀祖国、服务人民的优秀品质,把钢管混凝土桥梁这一具有完全中国知识产权的桥型推广开

孙才志参与设计的广西平南三桥

来。”孙才志认为,只要大家勇于付出,坚持努力,把自己对科学的追求融入到祖国建设中去,一定能在广袤大地上绘制出一道道“彩虹”,搭建起一条条更便捷安全的通途。

科学成就离不开精神支撑。习近平总书记在科学家座谈会上指出:“希望广大科技工作者不忘初心、牢记使命,秉持国家利益和人民利益至上,继承和发扬老一辈科学家胸怀祖国、服务人民的优秀品质,弘扬‘两弹一星’精神,主动肩负起历史重任,把自己的科学追求融入建设社会主义现代化国家的伟大事业中去。”

相信在不久的将来,像孙才志一样的“交通匠人”将在推进四川乃至全国交通运输事业又好又快发展的伟大征程中,谱写浓墨重彩的华章,用“中国彩虹”妆点神州大地。

(本报记者 陈兰)



孙才志在工作中

### 人物名片:

孙才志,四川省公路规划勘察设计研究院有限公司高级工程师、四川省钢管混凝土桥梁工程技术研究中心副总工程师,长期致力于超大跨径钢管混凝土拱桥设计与研究工作,主持及主研省部级科研项目近10项,研究成果填补了钢管混凝土拱桥领域空白。先后获得交通运输部交通青年科技英才、四川省公路青年科技奖、四川省青年科技奖等荣誉和称号。