

时间是忠实的记录者，镌刻着广大科技工作者奋进的步伐。回首过去，广大科技工作者怀揣对科研事业的热爱与崇敬，在科技创新领域攻坚克难，为人民福祉贡献智慧与力量。拥抱未来，他们亦将在奋进之路上踔厉奋发、勇毅前行。

## 以科技创新实现高水平自立自强

### 市科协六大代表共话重庆高质量发展

赵耀(重庆医科大学附属儿童医院科研处副处长):

#### AI技术赋能智慧医疗 呵护儿童健康成长

赵耀在实验室进行科学研究。(受访者供图)

对于重庆医科大学附属儿童医院科研处副处长、重庆医科大学附属儿童医院研究员、儿童感染与免疫性疾病重庆市重点实验室副主任赵耀来说，“如何高效提升基层医生的医疗水平和能力，打通分级诊疗最后一公里？让每个孩子获得同质化的医疗服务。”这一命题，是他不断探索、求证与创新的动力源泉。

2021年，赵耀牵头申报的国家科技创新2030—新一代人工智能重大项目——“标准化儿童患者模型关键技术及应用”正式获批立项，为新一代技术赋能智慧医疗按下加速键。

赵耀谈道，针对基层医生儿科临床能力不足、优质资源短缺，以及基层医生儿科临床能力难以大规模高效培养等问题，通过人工智能技术和手段是可以高效实现的。目前，他带领团队研发

和验证基于智能终端的虚拟标准化儿童患者模型，通过分析医生与虚拟标准化儿童患者的通信模式和实现过程，并根据循证医学证据建立质量考核标准，构建基于虚拟标准化儿童患者的医疗能力评估体系。

“团队聚集了人工智能和智慧医疗领域国内顶级机构及人才，致力于系统性研究虚拟标准化患儿知识表示体系、知识图谱构建、智能仿真技术、智能交互融合技术和智能学习计划生成与推荐算法一系列关键技术，创造医生和虚拟患者高保真和交互式模拟诊疗，实现诊疗全过程患者病情演变的高度还原。”

据赵耀介绍，该模型为基层医生儿科能力提升提供高效、大规模和低成本的应用和评估服务，确保在新一轮信息化变革中，把握先机赢得主动。通过一年半的集中攻关，该项目研究成果将在今年6月17日正式上线发布，届时也将进一步丰富和发展研究过程中所采用的医学、数学、信息论、计算机科学、电子与通信技术等学科理论在工程中的应用，对推动基础及相关学科理论与方法的发展具有重要意义，同时也促进我国在问诊交互方面达到国际领先水平。

陈健(西部科学城智能网联汽车创新中心(重庆)有限公司研究院院长):

#### 智能网联汽车推动中国工业迈入新时代

陈健在测试新能源车智能网联协议。(受访者供图)

“车辆智能网联方式将消除现在所有工业环节中唯一没有实现无人化的移动运输环节，真正实现无人车间、无人工厂，以至无人产业。”在西部科学城智能网联汽车创新中心(重庆)有限公司研究院院长陈健看来，智能网联汽车将使汽车行驶更安全、更高效、更节能、更清洁、更舒适。

作为一名从业30多年的汽车工业科技工作者，陈健对汽车工业科学创新、技术研发、生产制造、质控体系等全生命周期了如指掌。

2019年8月，陈健进入清华大学车辆与运载学院李克强院士团队，主要从事院士工作站技术研发、工程技术创新、行业龙头企业智能网联高级领军科学技术人才重大产业化项目管理落地等工作。目前，他担任院士工作站技术管理委员会主任，西部智能网联汽车创新中心(重庆)有限公司(李克强院士

工作站)书记、研究院院长，带领团队大刀阔斧进行科研创新，促进十多个项目落地，不仅降低了能耗，提升了安全性，而且还提高了效率，促进了智能网联中国方案的落地和产业化实现。

“智能网联汽车ICV，在普通汽车的基础上增加先进的传感器、控制器、执行器等装置，通过车载传感系统实现车与人、车、路、云、网、图等智能信息交换，具备智能的环境感知能力，能够自动地分析汽车行驶的安全及危险状态，按照人的意志到达目的地，进行上下客、装卸货物、加工制造、维修维护等作业，最终实现替代人来操作的新一代汽车。”陈健谈道，这将推动中国工业4.0率先实现，新时代中国工业将因此引领新的技术创新。

陈健说，下一步，他将持续带领创新中心同仁精研智能网联汽车核心技术，深耕智能网联工程技术创新，推动智能网联汽车整车、零部件和技术服务工具等产业化落地，形成智能网联产业生态，从而引领中国工业4.0勇立世界第四次工业革命“潮头”。

宋世锐(中机中联工程有限公司生产管理部部长):

#### 数字化推动工程建设领域高质量发展

宋世锐(右二)对项目工程师进行技术交底。(受访者供图)

“数字化是工程建设领域的发展方向。”对于中机中联工程有限公司生产管理部部长、正高级工程师宋世锐来说，在工程领域坚持技术引领，是工程企业高质量发展的前提条件。

2009年，宋世锐作为国际工程管理人员被引进到中机中联工程有限公司，先后担任利比亚4000套住宅及配套基础设施工程项目经理助理、老挝亚欧峰会官邸别墅项目执行经理兼技术负责人。

2012年，他回国后负责公司工程项目管理工作，一直致力于在企业建立先进的项目管理体系和运用先进的项目管理软件提升项目执行力，并在公司承接的工程总承包项目中积极推广智慧工地管理系统。

2021年，中机中联工程有限公司承接了两江新区新型半导体显示产业聚集地基础设施厂房项目，作为重庆新型显示产业链链延链强链的重要一环，项目投产后，将进一步完善我市电子信息全产业链配套体系，助力成渝地区电子信息产业集群国家先进制造业集群。

由于项目使用方美国康宁公司的精度要求高、施工难度大、工期要求紧，宋世锐牵头带领团队在项目中推广应用国际先进的Oracle P6项目计划管理软件，提升工程项目的数字化管理水平；并且自主集成创新，将P6与BIM相结合，实现项目时间进度和空间数据的集成运用，保障该项目在美国康宁公司的全球同类项目中以较短的时间和优良的质量完成。

对于宋世锐来说，工程建设领域不但需要紧跟行业的国际发展趋势，吸收国际先进技术，还要注重创新应用，把成果运用和推广到实际工程上。

“未来，我们将继续发挥专业所长，服务国家所需，不断推进工程项目管理提升数字化水平和成熟度。”宋世锐说道。

敬世红(重庆高速公路集团有限公司高级专家、正高级工程师):

#### 建设智慧高速路 拉近人民回家路

敬世红(中)在施工一线。重庆科技报资料图片

“科技助力高速公路建设是目前道路建设的发展方向，科技创新、新技术成果转化、智慧工地建设都是当下的热点话题。”对于高速公路建设，重庆高速公路集团有限公司高级专家、正高级工程师敬世红有自己的见解。

她从重庆第1000公里高速公路建设开始参与和见证了全市4000公里高速公路建设，截至目前敬世红负责建设的项目累计达到700公里。

在2021年度重庆市公路建设安全质量工作会议上，敬世红分享了渝湘复线高速公路在标准化建设、智慧工地建设方面的经验。这套标准化建设具体举措目前已成为指导全市高速公路项目目标化建设和智慧化建设的行业指南。

“十四五”期间，重庆高速公路集团有限公司编制了《“十四五”及中长期科技创新发展规划》，制定了“重庆高速集团数字化转型作战图”等“7张作战图”。敬世红结合工作实际，在此期间着力解决高速公路建设中遇到的技术难题，针对高速公路建设难点和痛点研究更多的专利技术，助推高速公路建设高质量发展。

敬世红表示，重庆高速集团作为交通强国全国第一批试点企业，将通过科技引领，创百年品质示范工程。未来将针对重庆复杂艰险山区的高速公路建设着力开展关键技术科技攻关、云平台数字化建管养一体化建设，后续将持续在建设工艺上下功夫研究专利技术知识产权，积极探索新材料、新工艺、新设备开发研究，打造精品工程、百年品质工程推动高速公路建设高质量发展的科技支撑。

敬世红说：“重庆地处山岭重丘区，未来道路建设难度越来越大，桥隧占比越来越高，如何建设高品质高速公路是今后的重要任务，科技创新和智慧建造是我们的努力方向。”

代方银(西南大学蚕桑纺织与生物质科学学院院长):

#### 推进蚕业科技自立自强迈入新阶段

代方银(右)在蚕室开展研究工作。重庆科技报资料图片

“开创复兴时代大蚕桑，重回经济发展主赛道”这是西南大学蚕桑纺织与生物质科学学院院长代方银近期在全国蚕桑主产区巡回演讲的主题。

在建党百年之际，我国蚕学领域迄今唯一院士向仲怀教授在对话青年一代的活动中提出“推动蚕桑产业重回经济发展主赛道”，传递行业发展新使命。

我国是世界蚕业发展地和当今蚕桑产业大国，占世界总量的80%左右，蚕桑在乡村振兴、生态建设、健康民生等国家战略中发挥着重要作用。现任国家蚕桑产业技术体系首席科学家、中国蚕学会理事长的代方银深刻理解前辈提出的发展使命，积极推动学科重建、产业重构，研究提出全产业链开

发、全产物利用、全方位功能挖掘、全口径总价值翻两番的“大蚕桑”构架和目标，并做出近、中、远期规划，通过宣讲凝聚全国蚕桑界的共识，汇聚起发展的磅礴力量，共赴复兴时代新征程。

党的二十大报告指出，必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力。自2018年7月，代方银任家蚕基因组生物学国家重点实验室主任，带领团队扎实践行“科技支撑、创新驱动、人才带动”一体化推进方略，培养新增入选国家级人才5名，并通过集聚机制实现了实验室国家级人才数量翻倍。

2022年，代方银主持获批“国家蚕遗传资源基因库”，成功设置“特色动植物分子育种”国家级学科创新基地，建设“蚕桑丝绸科普基地”获得首批全国科普教育基地命名，取得“家蚕超级泛基因组图谱”等重大成果并入选央视发布的“2022年度国内十大科技新闻”。

“未来，我们将以打造蚕桑及资源昆虫领域国家战略科技力量为主引擎，全力以赴为建设世界蚕业科技强国而努力奋斗。”代方银说道。

张小琼(丰都县农业技术服务中心副主任):

#### 扎实开展农业推广工作 走稳走实粮油之路

张小琼在田间地头查看农作物状态。(受访者供图)

近年来，粮食安全一次次被写入中央一号文件，围绕水稻、玉米、马铃薯、大豆等粮食作物着力引进新品种、新技术，开展粮油攻关提单产，持续稳定粮食生产面积和粮食产量，是保障粮食安全的重要筹码，也是丰都县农业技术服务中心的核心工作。

“老爸，今年中央开始推广大豆玉米带状复合种植技术，你要不要试试？”“大叔，这油菜新品种不但可以收菜籽榨油吃，还可以当菜吃。”“大姐，你看我们推广的马铃薯新品种是不是比你们自己种的马铃薯结得又大又多呀。”丰都县农业技术服务中心副主任张小琼自幼在农村长大，如今看着自己引进的新品种、新技术逐渐在家乡被接受并运用于大田生

产中，她感到无比的自豪与满足。

自张小琼分管粮油以来，为解决全县粮食单产不够高、品质不够优的问题，她积极对接科研院所引进水稻、玉米、马铃薯、大豆、油菜等作物新品种50余个进行试验示范，在全县推广性状表现优良的品种，累计推广粮油作物面积达15万亩，其中水稻和玉米5万亩，马铃薯4万亩，油菜3万亩，杂粮杂豆3万亩，均取得了较好的效果，实现良种率推广达到95%以上。

同时，在高产栽培技术、农产品销售等方面张小琼多次深入丰都县30个乡镇(街道)开展农业技术培训，累计开展培训100余场次，参与培训农户达到5000人次，对持续稳定丰都县粮食播种面积和粮食产量做出了相应的贡献。

张小琼说：“当前，粮油安全工作越来越受到国家重视，作为一名基层农技推广人员，在倍感责任重大的同时，更应当主动承担起保障粮油安全的重任，积极转变工作思路和方法，寻找新的种植业突破点，持续开展新品种、新技术引进推广，让农业科技的力量在祖国的大地上开出美丽的花朵，结出丰硕的果实！”