甘肃：用科技破解脱贫密码

精准扶贫 科技先行

◎张文丽 杜 英

寒冬时节，行走在位于甘肃南部的康县，白墙青瓦的田园屋舍点缀山间，整洁蜿蜒的乡村水泥路犹如银丝带，贯穿家家户户。略显寂寥的田野里，一排排整齐的食用菌大棚将阳光折射在山谷间，连同随处可见的放养蜂箱，汇成一幅产业振兴图景。

然而，8年前的康县还是第一批国列贫困县和甘肃省58个特困片区县之一，贫困发生率高达36.42%。村民们深居山坳，守着一片青山绿水过着苦日子。2012年，甘肃吹响脱贫攻坚集结号，省科技厅先后派出400多名科技工作者投入康县扶贫工作，带着项目落地生根，发展产业开花结果，甘肃科技人在这里破解了脱贫致富密码。

真扶贫，山乡变旅游名县

“80%以上的群众分散居住在70多条河谷、90多架大山和高半山、峡谷河道及林缘地区，仅有山旱地45万亩。”这是王芳最初见到的景象，作为甘肃省科技厅脱贫攻坚帮扶工作领导小组办公室副主任，她用“出行基本靠走、家电基本没有、通讯基本靠吼”描述这里的落后。

过去的历史该翻篇了。

因为山大沟深，康县各乡镇的交通条件十分落后，出不了山，得不到好的教育和医疗资源，多年来，技术、资金和病患成为脱贫路上的三只“拦路虎”。

“最首要的是改善基础设施。”这是甘肃省科技厅选派康县38名贫困村第一书记的共识。几年间，省科技厅协调落实水泥、砖石、路灯，支持村内道路建设和农户庭院硬化、修建爱心桥和科技广场、拉通光纤网络，昔日的小山沟立刻“高大上”起来。

修好一条路，带动一片富。有了便利的基础条件，康县“天然氧吧”的美誉才走向外界，甘肃省科技厅帮扶改造的“菩提山庄”“竹韵轩”等10多户农家乐成了抖音“新宠”。挂职康县县委副书记的王伟民告诉记者，康县连续6年获得美丽乡村建设全省考核第一，先后获得国家级生态建设示范区、中国最美县域榜单等荣誉。

“原来家门口不到半米的土路，变成了车来车往的水泥马路，出门买个东西方便极了，下午还能坐在广场看看唱歌跳舞。”长坝镇村民段红林说，农用车、收割机能开到田间地头，水电网都通了。

旅游产业还为务工人员实现了家门口就业，2019年全县旅游综合收入12.18亿元，2468户贫困群众依托全域旅游大景区实现高质量脱贫。

真脱贫，山野成产业热土

大樱桃、中草药、食用菌、中华蜂、太平鸡……产业是脱贫攻坚的治本之策，康县得天独厚的产业资源成为快速脱贫的新引擎。

甘肃省科技厅每年都会带着国家和省上的专家学者，来给村民们讲授种养殖技术。“咱们村出了好几个土专家。”大山村党支部书记严斌介绍，村里全面发展袋料木耳、香菇、中华蜂、猕猴桃、天麻等特色小产业，“家家有产业，我们心里也越来越亮堂了。”

大堡镇漆树沟村党支部书记朱银喜是回乡创业人员，也是科技厅扶持的绿兴源科技种养殖农民专业合作社主办人。“2016年第一批养了3600只太平鸡，年终出栏挣了6万块钱，2020年出栏已超过1.2万只，吸引了周边64户和我一起干。”朱银喜的喜悦溢于言表。

一项适用技术可以引起产业振兴的“蝴蝶效应”。如今，康县发展核桃、花椒等经济林果90多万亩，食用菌上千万袋，黑木耳等品牌成功入选“甘味”农产品目录；年加工茶叶770吨，蜂蜜产量440余吨，2万多农户8万多人依靠特色农产品生产加工和花卉苗木、果酒酿造、古法造纸等“五小”产业，迈向了小康之路。

有脱贫攻坚的“天时”，有自然禀赋的“地利”，有勤劳朴实的“人和”，在科技这条纽带的引领下，2020年初康县正式摘帽退出贫困县序列，建档立卡贫困户人均纯收入稳定超过3800元。

“我们脱贫啦！”挂在村民脸上的笑容，见证着生活从短缺到殷实、从贫困到小康的历史性跨越。

纸艺世界 科技内涵

1月1日，“中国手工造纸的技·艺”主题展览在中国科技馆开幕。展览以纸及造纸技艺为中心，通过互动展品、实物陈列、模型、纸艺术品、多媒体等多种形式，全面展示手工造纸的工艺知识、科技内涵、传承人物和纸艺创新成果。展览为期两个月，免费向公众开放。

右图 观众在观看折纸工程学的展示。

下图 小观众在观看手工艺纸。

本报记者 **周维海**摄

全力以赴创新创造 神州大地自信自强

（上接第一版）

“对我们航天人而言，每一次成功都是下一次奋斗的起点。”叶培建说，2021年，中国空间站将开始建设；“天问一号”将与多国火星探测器同台比试，并要在一次任务中实现“绕、落、巡”三个目标，任务艰巨、责任重大，“我们将牢记习近平主席的嘱托，大力弘扬探月精神，咬定青山不放松、脚踏实地加油干。我相信，我们一定能高质量完成好以空间站为代表的国家重大宇航工程任务。”

载人深潜团队：征途漫漫 惟有奋斗

“征途漫漫，惟有奋斗。”我国万米载人潜水器“奋斗者”号总设计师、中国船舶集团七〇二所副所长叶聪说，习近平主席的这句话让自己顿感豪情万丈。

2020年，对叶聪和他的万米深潜团队是不平凡的一年。11月10日，“奋斗者”号在西太平洋马里亚纳海沟创造了10909米的中国载人深潜新纪录。

近20年来，包括叶聪在内的深潜人将自己的命运与中国载人深潜事业紧密相连。从600米一步跨入7000米的“蛟龙”号、深度回撤至4500米实现关键设备国产化的“深海勇士”号、标志我国在大深度载人深潜领域达到世界领先水平的“奋斗者”号，奋斗者的脚步从未停歇。

“光辉远大的前程属于奋斗者。”作为一名深度参与我国深潜事业的幸运儿，这也是叶聪的心声。

2020年11月，习近平总书记在贺信中点赞中国载人深潜研制团队。如今在习近平主席的新年贺词中再次听到“奋斗者”号的名字，叶聪说，这是对载人深潜团队的莫大肯定，“将激励我们在新的一年应用好装备，在深海探测方面取得更大进步。”

农业科技人：把饭碗牢牢端在自己手中

“习近平主席称赞粮食生产喜获‘十七连丰’，作为农业科技工作者，我倍感光荣。”听到贺词中的点赞，中国工程院院士、吉林农业大学教授李玉很激动。“稻谷香，粮囤满”，国家统计局公布数据显示，2020年全国粮食总产量为13390亿斤，比上年增加113亿斤，增长0.9%。我国粮食生产喜获“十七连丰”，粮食产量连续6年站稳1.3万亿斤台阶。

大国粮仓根基牢，科技发挥了至关重要的作用。目前，我国农业的科技进步贡献率超过了60%。从会种地到“慧”种地，我国粮食生产方式正发生着根本转变，为粮食丰收增添了不竭动力。

“未来，我国农业发展面临着谁来种地、怎样把地种好的重大问题。要坚持农业科技自立自强，加快推进农业关键核心技术攻关。”中国工程院院士、中国农业科学院副院长万建民说。

“习近平主席对我们寄予厚望，让我们‘率先实现农业现代化、争当现代农业建设排头兵’，这是个光荣又神圣的使命。”李玉说，在备受鼓舞的同时感觉肩头责任更重，“我们要在‘双循环’的大方针指导下，推进农业科技创新，发出我们的光和热，为实现‘把中国人的饭碗牢牢端在自己手中’而不懈努力。”

六稳六保一线见闻

◎本报记者 **王延斌**
通 讯 员 **张新亮**

『小微』数字化转型 『隐形会计』定输赢

传统企业的数字化转型，不仅是数字化技术的演绎，更是企业管理流程的重塑；而作为企业管理的“生命线”，财税管理的变革成为第一步。

2020年12月底，在济南召开的浪潮易云第二届财税峰会对外展示出其作为小微企业财税数字化转型“风向标”的形象，“互联网+财税金融服务”新型平台一经推出，立即吸引了众多中小微企业的关注。

科技日报记者在现场了解到，新平台改变了传统财税“账房先生”的形象，将数字化技术植入传统业务，从而在财务应用、业务管理、业财一体以及金融服务方面为小微企业赋予新的能力；同时，它利用人工智能等新技术，为财务提供多个场景的智能化应用；此外，新平台让财务成为企业的“大数据中心”，串联起营销、销售、生产、采购、研发等各个板块，从而达到控制风险、挖掘潜力，支持决策的目的。

值得注意的是，上述平台以浪潮易云在线科技有限公司为推广载体，目前已服务国内260万家小微企业，被列入了国家发改委、工信部、财政部发布的“中央中小企业发展专项计划”。

企业财务，通常被认为是企业在生产过程中的价值运动，它常常表现为企业资金的获得、使用、耗费、分配等一系列活动。疫情之下，数字经济驶入“快车道”，而一场看不见的财务“战疫”也在进行。

中小微企业是重要的市场主体，贡献了我国60%以上的GDP和城镇80%以上的就业。在此背景下，国家有关部门的政策“大礼包”相继下发，尤其是推动中小微企业“上云用数赋智”，使其充分享受到技术革命带来的发展红利。同时，国家发改委、工信部等多个部门联合浪潮等平台企业，共同启动了“数字化转型伙伴行动”，助力中小微企业数字化转型。

在浪潮易云总经理李民看来，刚刚举办的中央经济工作会议传递了一个重要信号，那就是继续做好“六稳”“六保”工作，要让市场主体，特别是中小微企业和个体工商户增加活力。

但难题在于，如何将数字化转型顶层设计落地，关键在于找到一个最佳切入点，从而打通应用服务的“最后一公里”。

专家认为，财务作为企业经营的核心命脉，财务数字化成为中小微企业数字化转型的关键切入点，也是中小微企业在不确定中提升竞争力的核心支撑。在此需求下，新平台的诞生并快速应用成为水到渠成的事情。

每一家小微企业的成立，都意味着一个链条，满足需方到供方，从员工到政府，从金融机构到投资机构等各个利益主体的需求，并强力连接起各个主体。而数字化包装下的“会计”，早已摆脱了实体束缚，作为“幕后英雄”强化上述连接，将财务打造成“大数据中心”。

正因为看到了财务数字化的重要性，本届峰会的一项议程，便是发起“慧芽”中小企业成长联盟，浪潮云ERP将携手生态伙伴为中小企业赋能，即提供系统支持、技能培训等全方位服务。

记者了解到，“慧芽”行动的重要举措之一，便是深入各地，与工信部门合作，并由其筛选，对符合条件的小微企业免费提供100套财务软件一年使用权，为后者的财务数字化转型赋予能力。

“中小微企业处于快速成长期，更需要一个内外连接、有互动、自进化的社区型数字化平台。”浪潮inSuite产品市场部副经理肖际杰表示，我们推出的“云社区”的运营模式，不仅能够加强内外部连接，打通企业上下游，更快速地感知并满足客户需求，而且通过经验和能力的沉淀，可以形成管理模型和方法论，实现知识转移和能力提升，进而形成自进化的循环和生态，这对于快速成长的中小企业尤为重要。

川渝科技馆联动推出“科普之旅”在线活动

科技日报讯（李迪 记者**雍黎）**“你好，我是四川科技馆的吉祥物‘科科’；嗨，我是重庆科技馆的吉祥物‘科娃’……”2020年12月31日，川渝科技馆在线“撒糖”，携手推出线上闯关活动，两馆吉祥物“科科”和“科娃”在活动中既亲切又可爱，“川渝CP”名号再次打响。

作为“科科”和“科娃”的忠实粉丝，科技日报记者率先进入云上游戏大厅，在阅读游戏规则后点击“我已阅读，开始游戏”，根据提示参与闯关答题，体验了一场不一样的“科普之旅”。

活动设有“兄弟携手、探宝之旅、解密之旅”三关，共计6道科普知识问答，有的问题被藏在科技馆的展厅里，因此需要注意的是，在参观的同时要找到馆内藏着的宝箱，才能前往重庆科技馆航天展厅，最后前往四川科技馆数学力学厅进行“解密之旅”。

该活动将持续到2021年1月6日，活动主要涉及科普答题、科普游戏等内容，将积极引导市民学习科学知识，传播科学思想，满足人民群众对新时代科普服务的需求，吸引越来越多的人走近科学、深入科学、爱上科学。

（上接第一版）

记者：中央经济工作会议指出，要充分发挥国家作为重大科技创新组织者的作用，如何理解“创新组织者的作用”？又怎样发挥新型举国体制作用，加快关键核心技术攻关？

王志刚：当前，我国发展的内外部环境都发生深刻变化，外部环境的不稳定性、不确定性明显增加。进入新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，迫切需要我们打造一支体现国家意志、服务国家需求、代表国家水平的“科技王牌军”。作为国家战略科技力量，要能出大成果，作出大贡献，在维护国家战略利益的关键时刻，必须冲得上去，招之能战，战之则胜。战略科技力量的影响力和支撑力，直接关系到我国综合国力和国际竞争力的提升，是促进经济社会发展、保障国家安全的“压舱石”，为实现高质量发展、构建新发展格局提供持续的创新力。

近年来，我国在若干战略必争领域实现“后发先至”，关键核心“卡脖子”技术攻关全面实施，疫情防控科研攻关让全国科技界经历了一次前所未有的“大考”，更加凸显了培育建设国家战略科技力量的重要性和紧迫性。下一步，我们将按照党中央部署，加强国家战略科技力量的系统谋划和顶层设计，加快建设国家实验室，重组国家重点实验室体系，发挥好高校和科研院所国家队作用，培育更多创新型领军企业，打造一批具有国际竞争力的区域创新高地。

记者：中央经济工作会议指出，要充分发挥国家作为重大科技创新组织者的作用，如何理解“创新组织者的作用”？又怎样发挥新型举国体制作用，加快关键核心技术攻关？

王志刚：举国体制，是在特定领域实现国家意志的一种特殊制度安排。世界主要创新大国在战略高技术领域都采取过集全国资源、举全国之力的做法。政府在国家科技活动的组织中历来扮演重要角色，美国有曼哈顿计划、阿波罗计划，我国有“两弹一星”、载人航天、探月工程、北斗导航，这都是由国家来组织的。国家组织重大科技创新活动，既有方向、重点、领域的考量，也有具体的应用场景的要求。举国体制首先要体现国家战略意图，通过财政投入引导社会投入，由高校、科研院所、企业、国家实验室共同完成有关任务。

在新的发展阶段，新型举国体制要充分发挥中国共产党领导、中国特色社会主义的制度优势，形成强大的领导力、号召力、动员力、组织力，这是我国科技创新的根本优势。要按照“四个面向”的战略方向，强化政府引导与市场机制相结合，组织动员全国科技力量，凝聚一批具有拼搏奉献和家国情怀的科技人才，打好关键核心技术攻坚战。具体来说有三方面考虑：

一是充分发挥国家作为重大科技创新组织者的作用，强化跨部门、跨学科、跨军民、跨央地整合力量，尊重科学规律、经济规律、市场规律，构建科技、产业、金融、人才、知识产权等方面的政策协调机制；二是发挥市场在资源配置中的决定性作用，用好规模巨大的国内市场，强化责任落实，形成动员有力、协同高效、用活市场、激励有效、权责统一的运行机制；三是聚焦国家战略目标，科学合理遴选重大任务，在重要新兴技术领域加大布局力度，搞出更多独门绝技，在重点领域、关键环节实现自主可控，提升对产业链供应链安全稳定的科技支撑能力。

记者：针对加强基础研究，科技部下一步有什么工作考虑？能否介绍下“基础研究十年行动方案”的设计思路？

王志刚：基础研究是科技创新的总开关，是一切科学技术的源头。基础研究能力决定了一个国家科技创新能力的底蕴和后劲。近几年来，我们按照党中央、国务院部署，把握新一轮科技革命和产业变革的大势，强化基础研究顶层设计和系统布局，更加注重“从0到1”的原创导向，大幅提升基础研究投入，2019年达到1335.6亿元，占全社会研发经费支出的比例首次超过6%；支持建设一批重大科技基础设施，培育一批基础研究的领军人才，充分发挥基础研究的源头供给和方向引领作用。

按照中央经济工作会议部署，我们要加快研究制定“基础研究十年行动方案”，把加强基础研究和应用基础研究摆在更加重要的位置，尊重科学研究规律，完善基础研究支持体系和组织方式。

一是坚持目标导向和自由探索相结合，既要鼓励科学家们开展好奇心驱动的科学前沿探索，也要重视从经济社会发展和产业实践中凝练科学问题，对基础研究、应用研究和工程建设等创新链各环节进行统筹谋划部署，解决好关键核心技术攻关中的基础理论和底层技术瓶颈问题。二是改革完善基础研究任务形成机制，探索面向世界科学前沿的原创性科学问题发现和提出机制，建立对非共识项目和颠覆性技术的支持和管理机制。三是进一步优化基础研究投入结构，布局一批基础学科研究中心，加大对冷门学科、基础学科和交叉学科的长期稳定支持。四是建立符合基础研究规律特点的评价机制，强化以学术贡献和创新价值为核心的评价导向，探索实行长周期评价，让科研人员静心思考、潜心研究。

记者：中央经济工作会议特别提到，要发挥企业在科技创新中的主体作用，支持领军企业组建创新联合体。未来对强化企业在科技创新中的主体作用有什么安排？如何支持企业组建创新联合体？

王志刚：提升企业技术创新能力，加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，始终是科技工作的一项重要内容，也是科技创新体系能力建设的重要一环。近年来，我国企业技术创新主体地位不断增强，一批具有国际竞争力的创新型企业加快发展壮大。科创板上市科技企业超过200家，总市值超3.2万亿元。2020年，虽然受到疫情影响，但高新技术企业恢复势头强劲，生物医药、数字经济等产业表现抢眼，实现逆势增长。特别是在疫情防控科研攻关中，企业牵头与高校、科研院所联合攻关，研发速度和成果转化的速度都很快，为抗击疫情提供了一批务实管用的成果。

增强企业的技术创新能力，是加快构建新发展格局、畅通国内国际双循环的一项重要任务。要贯彻落实习近平总书记重要指示，围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链，培育具有国际竞争力的创新型企业。

一是聚焦产业发展的关键环节，加大重大创新平台在企业布局力度，鼓励企业牵头组织实施国家重大科技任务。二是支持领军企业牵头组建重大创新联合体，集成高校、科研院所的科技成果，统筹行业上下游的创新资源，形成体系化、任务型的协同创新模式。在功能定位上，联合体以完成国家重大关键核心技术攻关任务为导向，以国家战略需求为牵引，突破制约产业安全、国家安全的重大技术瓶颈制约；在运行机制上，以市场机制为纽带，产学研各方共同参与、共同投入、共享成果；在政策支持上，完善研发费用加计扣除、高新技术企业税收优惠、技术转让所得税优惠等政策，支持企业加大基础研究投入，推动高层次人才向企业集聚，让企业真正成为创新主体。

记者：中央经济工作会议提出要加快国内人才培养，落实好攻关任务“揭榜挂帅”等机制。在营造良好的科研创新环境，激发人才创新活力方面，下一步有什么改革措施？如何落实好“揭榜挂帅”机制？

王志刚：创新驱动实质是人才驱动。激发科研人员和创新主体的积极性创造性始终是科技体制改革的重要着力点。下一步，科技体制改革的任务将围绕“人”来展开，一方面要加强对创新人才特别是青年人才的支持力度，由过去支持机构和任务向更多支持优秀人才转变。主要有三个方面的考虑：一是开展基于信任的顶尖科学家负责制试点，在重大科技攻关实践中培养锻炼人才，鼓励青年科技人才脱颖而出。二是改革完善科技评价制度，建立以创新能力、质量贡献为导向的人才评价体系，赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权，充分体现知识、技术等创新要素的价值。三是加快推动学风作风转变，坚决破除“四唯”不良导向，以“零容忍”态度对学术不端行为“露头就打”，强化惩戒和公开曝光，推动作风学风取得实质性改观。

习近平总书记指出，关键核心技术攻关可以搞“揭榜挂帅”。2020年政府工作报告提出“实行重点攻关项目‘揭榜挂帅’，谁能干就让谁干”；此次中央经济工作会议提出要“落实好攻关任务‘揭榜挂帅’等机制”。科技部对此项工作高度重视，将“揭榜挂帅”作为深化科研管理改革的重大举措，以提升重大科技成果的“实战性”为目标，以最终用户深度参与项目形成和组织实施全过程为抓手，高效突破一批重大科技难题，促使更多优秀科研团队脱颖而出。通过实施“揭榜挂帅”，带动一系列科研管理重大改革举措破题落地，在团队遴选方面，以更加开放姿态选拔人才，打破科研“小圈子”；在资源配置方面，从学术驱动转变为需求驱动，将问题导向、需求导向落到实处；在考核评价方面，充分激发各类创新主体攻坚克难的积极性，真正做到奖优罚劣。

2020年以来，科技部把“揭榜挂帅”作为科研攻关任务形成和组织实施改革的主攻方向，进行积极探索。一是以“揭榜挂帅”方式高效组织疫情防控科研攻关。聚焦抗疫一线的研发需求，不设门槛，充分赋权，限时攻关，不同路径多支团队同步推进，为临床救治、疫苗研发、快速检测等工作提供了强有力支撑。二是筛选应用场景复杂、技术难度大、考核指标具体、必须实地应用显效的重大攻关任务，确定了2021年实施“揭榜挂帅”的任务方向，明确了相关预期成果的最终用户，将于近期部署任务启动实施。三是继续抓实重大攻关任务的组织实施，边探索边总结，进一步扩大改革范围，在“十四五”科技攻关中深入落实，大幅度提升科技创新供给能效。