

敢为天下新
长株潭自主创新新现象观察

新华社长沙4月1日电
(记者苏晓洲、刘芳洲、谢樱)前不久,我国首列具备完全自主知识产权的商用磁浮3.0列车成功测试。这列外形炫酷、贴地“飞行”的磁浮列车,产自湖南省长株潭都市圈制造名城株洲市。

轨道交通与装备制造,是长株潭国家自主创新示范区托起的两大国家先进制造业集群。示范区成立以来,以“敢为天下新”的精神投身高水平科技自立自强,在超级杂交水稻、超级计算、深海、空天等领域形成了一批重大科技成果,研制出最强起重能力履带起重机、硬岩盾构机等“大国重器”。

新锐力量

创新主体活力迸发

北京冬奥会点火仪式上,湖南星邦智能装备股份有限公司研制的电动直臂式高空作业平台,将运动员送向火炬台。作为从“小作坊”成长起来的“小巨人”,“星邦智能”拥有装备自主品牌工业机器人的数字化智能工厂。

3月初,致力于种业自立自强、种源自主可控的岳麓山实验室在长沙开工建设。“湖南在种业创新方面具有独特的人才、技术和条件优势,具备建设实验室的良好基础。”中国工程院院士、湖南省农业科学院党委书记柏连阳说。

高薪企业和创新平台的发展,从不同侧面折射长株潭科技创新主体活力迸发的新貌。截至2021年底,长株潭地区高新技术企业达6756家,其中专精特新“小巨人”企业600余家。与此同时,位于长株潭的国家级创新平台达120家,国家重点实验室则有19家。

根据中南大学“三高四新”战略研究院院长、博士生导师王昶团队的研究,长株潭都市圈拥有的全国百强园区、“独角兽”企业数位居全国前列,智能制造和工业互联网试点示范项目、数字经济规模与占GDP的比重,在中部六省中居于领先水平。

新颖模式 生态建设激励创造

在湖南大学物理与微电子科学学院,刘渊教授团队正持续深化新型半导体器件的基础研究。“微观世界”的创新,为“后摩尔时代”半导体器件性能提升提供了新思路。

“湖湘文化有‘敢为人先、敢闯敢试’的探索精神,湖南注重营造鼓励创新、创造的生态,让科研人员埋头攻关更有底气和干劲!”刘渊说。

记者采访了解到,湖南在长株潭国家自主创新示范区对“第一生产力”的高位推动,有深化改革、优化环境、集聚人才的新颖模式:

——推动产学研深度融合。湖南加大对产学研深度合作领域创新人才、公共服务平台、科技孵化器以及后补助支持力度,支持成果转化及产业化和创新环境建设项目,长株潭地区规模以上工业企业办研发机构覆盖率达到100%。

——以财政“小投入”撬动社会“大资金”。近年来,湖南省级财政科技投入年均增长30%以上,财政资金引导比达1:14,通过集中使用有限资源,凝聚“握指成拳”合力。

——重构科技计划管理模式。湖南将执行、监督和统筹规划三项职能分离,推动科技计划项目评审从“相马”向“赛马”转变。打造“一站式”科技服务平台,建立“卡脖子”技术人才需求目录和靶向引才、专家荐才等机制,构建梯次完备的人才体系。

科研生态建设,促使长株潭社会各界特别是年轻人中形成了创新氛围。相关研究显示,去年长沙每万人发明专利拥有量超过40件,位居中部省会城市前列。

新动能 成果转化利国惠民

自动避让行人或障碍物,虚线变道超车,处置复杂突发路况,行进中作业……在长沙的部分街区,一辆辆融合了北斗卫星导航系统定位技术的电动智能网联汽车“Robotaxi”、自动驾驶公交车、无人驾驶零售车、环卫机器人能自动完成上述动作。

“从平时定位、打车、快递查询、公交信息、旅游,到应急条件下预警、搜救,乃至未来在无通信网络情况下接收和发送文字、语音消息,北斗已经无处不在,产生了显著的经济和社会效益。”长沙金维信息技术有限公司副总经理史国强说。

在湖南大学国家超级计算长沙中心,使用自主“中国芯”的“天河一号”超级计算机,正为疫情防控提供不间断高性能计算和大数据分析支撑。“超级计算机为第一时间寻找密接人群发挥了重要作用。”中心总工程师、信息科学与工程学院教授唐卓说。

“北斗”“天河”的亮眼表现,是长株潭新兴科技成果利国惠民的缩影。眼下,在长株潭研制的高通量新冠核酸快速检测试剂、分子移动核酸检测分析仪等产品或设备正为全球抗疫发挥作用;重金属废水生物处理、城市黑臭水体治理等关键技术为湘江治理贡献力量……

长株潭以全省14%的国土面积、22%的人口,创造了42%以上的经济总量和财政收入。这一经济现象背后的支撑引领,很大程度上来自长株潭所集聚的创新平台、高薪企业、高校科研机构和科研成果。湖南省科技厅党组书记、厅长李志坚说,“作为以城市群为基本单元的国家自主创新示范区,长株潭将加快建设新型实验室体系和技术创新中心体系;自主创新的长株潭新现象‘未来可期’!”



▲这是在上海同济大学高速试验线上进行动态调试的磁浮3.0列车(2021年6月20日摄)。新华社发(梁超摄)

天堑变通途,“家庭”连上了“幸福”

写在矮寨大桥通车10周年之际



▲湖南省吉首市矮寨大桥周边云雾缭绕。新华社发(资料照片 龙恩泽摄)

新年全媒头条

新华社长沙4月1日电(记者席敏、赵众志、张玉洁、洪凌)湘西莽莽群山中,云雾缥缈,以红为主色调的矮寨大桥上,车辆川流不息。大桥四周奇峰耸立,俯瞰下去,有两个苗族村子卧在悬崖两侧。它们一个叫“家庭”,一个叫“幸福”。

无数年来,位于湖南省湘西土家族苗族自治州吉首市矮寨镇的这两个村子隔崖相望。从“家庭”到“幸福”,要上下悬崖,费尽周折。

10年前,开创世界建桥史上多项先河的矮寨大桥通车,“家庭”和“幸福”彼此紧紧相连。10年来,这里的群众战天险、壮产业、换新颜,将奇峰峭壁变景观,在险势中谋优势,摆脱了过去贫困的生活。如今,顺畅的交通,又助力他们快速行进在乡村振兴的道路上。

战天险

春茶采摘时节,湘西正多雨。

站在矮寨大桥一侧的山岭上远眺,这座主跨1176米、没有桥墩的大桥如同“悬挂”在峡谷上方300多米的高空中,往来车辆川流不息。

大桥连接的峡谷两侧,家庭村和幸福村郁郁葱葱的茶园里,身着苗族服装的村民在俯身抬头间,将一片片鲜嫩的黄金茶叶装满身后的背篓。

陡峭山峰上适宜的土壤和气候,让这里的茶独具特色,有着“一两黄金一两茶”的说法。这些鲜茶送到山下经过加工,通过矮寨大桥运出深山、销往全国。

然而,过去由于湘西地形复杂,这一座座山峰也曾是横亘在少数民族群众脱贫致富道路上的天险。

据《湖南省志·交通志》记载:“湘西地区,武陵山脉与雪峰山脉呈弧形复背状绵亘于境,千山万壑,群峰壁立,险峻崎岖,羊肠土路,绕溪越岭,时上时下,回绝人寰,登涉艰难……”

幸福村前任党支部书记石胜斌回忆说,过去幸福村和家庭村之间常有嫁娶,但将“幸福”迎到“家庭”,并不容易。

婚前一天,男方要组织十几个小伙子带着猪肉等礼物,赶在日落前到女方家。两村直线距离只有5公里,但沿着陡峭山路下悬崖、再上悬崖,他们要花五六个小时。婚礼当天不亮,新娘子和亲友带着嫁妆又得走五六个小时,才能到达男家。有时男方还得提前抬着“一顿饭”到中途迎接,吃完继续赶路。

矮寨大桥刚开始建设时,要克服的困难难以想象,施工难度在世界建桥史上罕见。

面对艰难险阻,大桥建设者们勇敢地挑战“天险”,在深山丛林间挥洒汗水。幸福村和家庭村的青壮年劳动力带着干粮,运渣土、搭钢架、搅水泥,一起参与大桥建设。

2012年3月31日,矮寨大桥正式通车。从此,湘西州通过矮寨大桥融入长沙、

重庆、桂林、贵阳“4小时经济圈”。

壮产业

起雾时,乳白色雾气笼罩桥面,车行其上,宛若“腾云驾雾”,矮寨大桥便因而有了一个浪漫的别称:“云中天桥”。

这一独特景观,被从矮寨大桥上通行的人们看在眼里,记在心里。渐渐地,大桥成了网红“打卡”地。峡谷两侧的家庭村和幸福村被游客“瞄上”,成为欣赏自然景观和体验苗族文化的好去处。

挖掘本地特色资源,以发展产业带动增收,成为家庭村和幸福村摆脱贫穷的关键路径。10年间,矮寨大桥已成为当地旅游核心品牌,形成一个包括路桥、峡谷、苗寨在内的“矮寨奇观旅游区”。

今年38岁的黄勇在矮寨大桥通车当年回到幸福村。起初,他在大桥一头摆了一个照相摊,为参观大桥景观的游客们拍照留念,生意好得出奇。随着手机摄影功能不断更新迭代,拍照生意逐渐落寞了,不过游客却越来越多。黄勇索性收了摊子,回到家里盖小楼开农家乐。黄勇的新房子一盖就是5层,一楼是餐厅,二楼全家人住,三到五楼有8间客房。参观完大桥后,游客们在村里继续游玩。黄勇说,一天招待七八十客人是常事,旅游旺季里一天就有20多桌客人。

1991年出生的家庭村苗族姑娘秧梅开也是外地回村创业的一员。2018年刚过完春节,几位客人向她咨询:“能否给我们做顿饭吃?最家常的那种就行。”好客的

换新颜

在家庭村党支部书记石大林的手机里,保存着一段珍贵的视频。视频里,村民们紧贴在悬崖边,在陡峭的小路上小心翼翼地开山炸石,硬是在悬崖上开出一条公路。

这条有着几十个“回头弯”的公路从家庭村一直通往峡谷底部。修路时,全村82户350多人,上工地的就有200多人。修路者中,有耄耋老人,有稚嫩少年,白天导角、锤声阵阵,夜间火把半剥剥响。矮寨大桥通车前一年,家庭村这条修了10年的公路也通了。对矮寨大桥慕名而来的游客,就沿着这条6公里长的路走进家庭村。

“有了这条路这座桥,我们村已经大变样了。”石大林说,自然风光和传统苗寨成了村里最有价值的“资产”。到村里的客人越来越多。

在幸福村,每个家庭的日子也越来越好。2010年以前,全村连摩托车都没几辆,现在村里的小汽车快停不下了。幸福村295户1193人,拥有各类汽车200多辆。

石胜斌说,精准扶贫开展以前,幸福村的房子大部分是过去留下来的木房子,有的是一百多年历史的老房子,“最年轻”的房子也有二三十年。如今,全村60%以上的房屋是砖混结构,老的木房子也修葺一新。

脱贫攻坚战中,家庭村和幸福村摆脱贫困。如今行走在乡村振兴的大道上,村民们对今后的生活越来越有底气。从外地务工返乡创业的年轻人更多了,他们用勤劳的双手在家门口创造幸福生活。

“90后”出手,打造“中国哈勃”

受疫情影响,眼下的长春进入“静止”状态。在中国科学院院长春光学精密机械与物理研究所工作的王维依旧忙忙碌碌——虽然不能去单位办公,这个巡天空间望远镜项目的“90后”副主任设计师每天都在家看文献,写项目文档、视频研讨,参加线上会议……

“现在是初样研制的关键时期,就算居家办公,也必须对之前的设计方案和实验结果进行审视和讨论。”王维说。

王维所负责的巡天空间望远镜项目,是我国载人空间站工程的一部分。2021年4月29日,中国空间站天和核心舱成功发射,便于我国科学家长期开展有人参与的、大规模的空间科学实验和技术试验。巡天空间望远镜是中国空间站的重要组成部分,通过它可以带回宇宙全景的高清图像。

1990年出生的王维,从小喜欢读书和思考,高考时报考了哈尔滨工业大学,学习电子科学与技术的物理电子学方向。毕业时他面临两个选择:去科研院所做研究,或者到杂志社做编辑。他选择了前者。

怀揣着对航天事业的热爱,王维于2012年进入长春光机所工作。刚一入职,就加入了巡天空间望远镜项目团队,“作为新人,能加入这么重要的团队,感觉很自豪,压力当然也不小。”他说。

当时,美国哈勃望远镜已经在轨运行超过20年,而中国还没有类似项目,在很多关键技术上是一片空白。王维和团队成员从头学起:看一篇篇文献,分析、讨论每一个关键问题,制作最基础元件、计算材料

参数,一点点去建模、不断优化……

一次,他们研究“杂散光”,需要计算地球反照率的数值。当时,国内还没有相关的数据和参考。王维与两位同事分别查阅各类文献,寻找不同算法,其间经历过多次失败,最终耗时4个多月解决了问题。“那一刻特别有成就感。”王维说。

10年来,王维和同事们不敢懈怠,直至如今巡天空间望远镜已形成初样。当其升空后,将具有与哈勃相当的空间分辨能力,但视场面积将是哈勃的300多倍。

让王维感受颇深的,还有近几年的科研环境变化。比如,人才评价体系的改变,以及所里对青年科研人员的重视。

2016年起,长春光机所将人才评价考核制度化:考核科研人员时,不唯论文、奖项指标,而是凭实际贡献。王维正是这项制度的受益者。

工作后,王维一直从事巡天空间望远镜项目研发,既没有获得奖项,也没有发表论文,但由于不断推动项目前进,他获得了应有的绩效。

近年来,长春光机所陆续启动“曙光”“旭光”及“青年特殊奖励”等人才培养计划,采取经费支持、津贴补助等多种方式,有力支撑了青年科研人员聚焦“国家事”潜心搞科研。

王维连续两年获得了“青年特殊奖励”A级奖励。

眼下虽然经历疫情,但王维和同事正全力以赴,为初样产品投入生产做足准备。“大家充满干劲。”王维说。(记者颜麟蕴、孟含琪)新华社长春4月1日电

女娃回乡,带动“村姑进城”

辽西,朝阳市木头城子镇十家子村,养育了聪慧的王颖,高中毕业后,她考上了吉林大学法学专业。让乡亲们没想到的是,2015年,大学毕业后考上公务员的女娃竟然回村了。

“留在城市打拼一片天地曾经是我的梦想,但村里老支委刘志海在炕头那一句‘孩子,咱村子需要你’让我念念不忘。”王颖说,刚工作那会儿回乡到刘志海大爷家做客,64岁的老爷子说,十家子啥条件都不差,但还是穷,就是因为没人才啊。

带着对故土的眷恋,回应长辈的期盼,王颖辞去公职,回到十家子村创业。四年大学生活、一年城市工作经历,让她瞄准了从农村地头到城市餐桌的市场。

王颖说:“十家子的杂粮、葡萄、豆皮,吃一口回味好几口,是我们村的宝,但传统销售走不出一亩三分地。”

2015年7月,王颖创立“村姑进城”品牌。以“互联网+种植基地+深加工+实体店”模式,打造农产品从生产源头到终端销售的全新产业链模式。

“想法挺单纯的,我一个农村姑娘,就想把农村的好东西卖到城市,让城里人吃得健康,让乡亲们鼓起腰包。”王颖说。

23岁的女孩创业,谈何容易。

“刚起步人手少,什么都自己干,打包鸡蛋时,碎了好多。”回忆创业初期的艰难,王颖说,她不断告诉自己要坚持,不断更新电商知识,从品牌定位到包装设计等,一个细节也不放过。

朝阳小米,远近闻名。以前,农民装在编织袋里到集市上卖个十斤八斤,换点柴米油盐钱。王颖经过精细市场调研,推出适合儿童的“宝宝米”和适合孕产妇的“滋

补金米”等系列精品小米,深受市场欢迎。

“一亩地能增收3000元。”王颖说,当地小米真的成了“金米”。

目前,“村姑进城”品牌已经在辽宁各地、京津冀和上海有了稳定的客户群。王颖团队流转了1000亩土地进行精品农产品种植、深加工,15名大学生和王颖共同经营。“电商平台常年吸纳几十名村民做打包、快递工作。种植基地农忙时,还能解决100多人打工。”王颖说。

当时,十家子村有26户建档立卡贫困户。2018年,王颖牵头成立合作社时,精心为贫困户设计了三条扶贫路:对一心种地的,实行帮带扶贫,无偿提供技术、设备,保底价收购;对愿意打工的,优先照顾到合作社打工,一个月给1500元左右工资;对没有劳动能力的,鼓励以土地入股的方式参与经营,年终分红。

曾经的贫困户苏红霞当年一家守着几亩地种玉米,收成好时一亩玉米一年挣不到1000元。如今,按王颖的“规划”去做,四月份种一茬小麦,六月份种一茬向日葵,一亩地收入奔着几千元去了。

日子越过越好的苏红霞说:“王颖这丫头年纪小、本事大,心眼还好,是我们大家伙的主心骨。”

2021年1月,29岁的王颖挑起了十家子村党支部书记的担子。从回乡创业到带头致富,再到担任基层党组织书记,王颖觉得责任越来越重。

“乡村振兴,党支部是战斗堡垒,我会继续努力,把大家的心聚起来,让乡亲们富起来,让农村美起来。”王颖说。

(记者李铮)新华社沈阳电