

农创客发力 打造“未来乡村的未来”

——“千万工程”一线调研之一

◎本报记者 崔 爽

一块灰扑扑的斑驳的地图墙，记录着浙江省衢州市龙游县溪口镇作为黄铁矿矿工生活区的历史，这就是“衢化龙游黄铁矿牛角湾矿段立体图”。如今，这幅地图被置于“瓷米文创”瓷器馆，和最新最流行的陶瓷艺术品摆放在一起。旧与新背后，是一座乡村不甘于资源枯竭而谋求产业转型，并在未来乡村建设中上下求索的故事。

瓷器馆的主人是陶瓷艺术家吴琴芬。2019年，溪口镇探索“乡村未来社区”概念，以“乡愁+创业”为特色场景，发展“乡愁经济”，吸引了不少年轻创客回归，吴琴芬就是其中之一。她于2020年返乡入驻未来社区，成为一名青年创客。

与陶瓷馆相去不远的“一盒故乡”共富工坊里，年届七旬的徐明光正忙着把毛竹剖劈成篾片，打磨光滑后编成竹灯、竹龙、竹熊猫、竹老虎……工坊老板姜燕在杭州打拼多年，同样是一名响应号召的回乡创客。

传统竹编样式老、附加值低，逐渐远离日常生活，从事电商行业的姜燕找来清华大学美术学院联合设计开发，融合文旅概念和传统技艺，再把徐明光这样的老手艺人集结起来，他们打造的竹编文创产品供不应求。

借“创客回归、乡村共富”的东风，溪口镇还办起直播电商培训，六七十岁的老人都开始做起直播，把当地特色美食、手工艺品卖到全国。

2022年，溪口镇建起一站式创业服务中心和“青春联合会”，成功招引

电子科技大学研发中心、四省边际研学研究院入驻，来自清华大学、中央美术院的教授来镇上办起工作室，两次“荷赛奖”获得者傅拥军回乡创建摄影小镇，如今“青春联合会”已汇聚近百名返乡创业青年。乡村研学、陶瓷创作、竹产品加工、电商直播，创客带回了技术，更带回了想法，碰撞出的火花点亮乡村的未来。

在义乌市李祖村，创客鲍丽萍同样把服装店“开到了网上”。村里的一面创客墙上，十亩时光共享营社、创客空间、造物社等标识展示着村里的文旅项目。从曾经的“水牛角村”到现在的“国际文化创客村”，这个常住人口700多人的乡村集聚了53个文旅创业项目，露营基地、生态花园农场、咖啡馆、手工艺品店引人入胜，文旅融合让村民在家门口增收致富。

从铁矿墙到创客墙，这样的改变发生在浙江省千万乡村里。

2003年，浙江省率先实施“千村示范、万村整治”工程。20年来，“千万工程”深刻改变了浙江乡村面貌，引领了浙江省山乡巨变，也为浙江省高质量发展建设共同富裕示范区打下坚实基础。

随着“千万工程”的深化，浙江省近年来大力开展未来乡村建设。未来乡村以以人为本、生态化、数字化为导向，致力于让乡村的主导产业兴旺发达、主体风貌美丽宜居、主题文化繁荣兴盛。

如今，浙江省已有超过4.7万农创客，后者成为推进共同富裕的“智力引擎”，乡村休闲旅游产值达447.5亿元，培育2600多个网络零售额超千万

元的电商专业村，推动乡村产业链条升级。这背后，浙江省已实现5G网络、光纤资源重点行政村全覆盖，县域农业农村信息化发展水平达到68.3%，连续4年领跑全国，数字乡村引领区建设全速前进。

数字化为乡村之美“增色”

记者手记

不到浙江省，不知乡村之美。走在浙江省义乌市李祖村的石板路上，白墙灰瓦、花木扶疏，俯拾皆是美景。在“妈妈的味道”吃本地美食，在“猫的小院”喝咖啡逗猫，在“沙漠的染坊”挑件扎染手工艺品……伴随“千万工程”的实施，李祖村改善村容村貌、挖掘乡村特色，打造了一批旅游观光项目，成为远近有名的周末休闲地。

2003年6月，浙江省启动“千村示范、万村整治”工程。初衷是从全省选择1万个左右的行政村进行综合整治，把其中1000个左右的中心村建成全面小康示范村。

富起来、美起来之后，乡村建设有何新图景？“千万工程”的下一程去哪里？为了找到答案，拥有创客资源的李祖村邀请专业运营团队引育农创客群体，吸引更多青年返乡就业、创业。返乡创客的手中，一个个乡村像一个个整体运营的“项目”，“盘活资源，乡村景区”“产村融合，激发‘振兴力’”“触网”运营，服

务创品牌”等乡村运营模式涌现。改善村居环境，打造美丽乡村，引育农创客，建设未来乡村……李祖村的变化，是“千万工程”建设从“千村示范、万村整治”，到“千村精品、万村美丽”，再到“千村未来、万村共富”的内涵之变，更是乡村发展的需求之变，也为这项20年久久为功的工程赋予新的时代内涵。

从义乌市李祖村，到衢州市龙游县溪口镇，再到丽水市青田县龙现村、台州市仙居县上叶村，人情风貌不同，富庶宜居、文旅繁荣、数字化水平高是共通底色。

行走其中，常生出是村不像村的感觉。农人变创客，老少都触网，数字化手段畅通无阻，难怪年轻人纷纷“回家乡闯闯”。

“杨梅季来了，仙居人在朋友圈囤杨梅的季节也来了”。一句笑言背后，是浙江农水水路、仓储保鲜、冷链物流等基础设施数字化改造的硬实力，也是农村电商销售、新媒体应用、农民手机技能等数字素养提升的软实力。饱满鲜亮的仙居杨梅，映透着未来乡村建设的“成色”。

◎本报记者 林莉君 魏依晨 王怡 实习生 孙嘉隆

科创与产业在这里『双向奔赴』

苏南高质量发展发展新观察之二一

在常州科教城，南京大学常州高新技术研究院院长陈强正忙着和相关企业研发飞机涂料的关键助剂。他所在的研究院，是常州引进落户的第一批研发机构，瞄准的就是生物医药、新材料、新能源等多个领域的成果转化。

党的二十大报告提出，加强企业主导的产学研深度融合，强化目标导向，提高科技成果转化和产业化水平。

科技日报记者6月初在常州调研采访时发现，科创与产业在这里“双向奔赴”，碰撞出新的火花。常州市科技局局长李磊用一组最新数据进行了佐证：“2022年，高新技术产业产值占规模以上工业总产值的比重达53.76%，位列江苏省第二。江苏省产学研合作情况2022年度调查中，常州市共上报企事业单位与全国高校院所达成合作协议1236项，项目总数在13个设区市上报数据中位列第二，合同金额超7亿元。”

高端科创平台助企业“加速跑”

沿着长山路向北，距离群山环抱的天目湖不到5公里处，矗立着现代科技感十足的中科院物理所长三角研究中心(以下简称中心)。

“中心由中科院物理所和常州溧阳市人民政府共建。得益于它的磁场效应，方圆几公里内集聚了天目湖先进储能技术研究院、东南大学溧阳研究院等10家高端科创平台，13家国家级院士、博士后工作站，近100家各类研发机构。”中心相关负责人告诉记者。

以动力电池产业为例，自中心建立以来，溧阳已集聚60余家产业链上下游企业，形成“链式发展”格局。如今，溧阳已站上以新能源为代表的新兴产业风口，阔步迈向千亿级动力电池产业集群。

“科研既要仰望星空，更要落到实处。”作为中心孵化的企业，在天目先导电池材料科技有限公司负责人罗飞博士看来，正是高端科创平台提供的创新土壤，让企业加快自主创新，研发出一批具有国际竞争力的产品。该公司以中科院物理所陈立泉院士、李泓研究员为技术带头人，专注于纳米硅碳负极材料和固态电解质研发生产，拥有全球首创的纳米硅碳负极核心授权专利，年产能达8000吨，是世界范围内具有一流竞争力的负极材料企业。

在中心，还有很多类似的高科技企业。它们在细分赛道上成为“领头雁”。

按需定策为产业发展育人引才

作为国内第一家重点研究高端液压铸件的企业，江苏恒立液压股份有限公司(以下简称恒立液压)常州铸造分公司制造总监马艳东，不久前获得了常州市第四届“龙城工匠”荣誉称号。

马艳东是常州工业职业技术学院“产业学院”的毕业生。该学院从2011年开始，和企业构建“订单式”人才培养模式，与恒立液压探索“校企共同体”创新合作模式和创新实践路径。

“在我们公司，一些关键的技术岗位、管理岗位，80%的主管都是高职院校毕业生。截至目前，有132名员工是从我们单位和常州工业职业技术学院合作的订单班培育出来的。”马艳东在与记者交流时直道。

校企合作、产教融合、工学结合是职业学校培养适应地方经济社会发展需要的高素质技能型人才培养的重要途径。“融合地方产业发展，更好地赋能产业转型升级，满足企业技术创新需求，对学校来说既是机遇，更是新考验。”常州工业职业技术学院党委书记席海涛说，迄今为止，学院已与企业成立了20多个“企业学院”“产业学院”。

济多士，乃成大业。李磊介绍，常州市科技局以企业问题清单和市场需求为导向，集聚高层次人才和团队，建设产业科技创新策源地；以新型研发机构建设为支撑，集聚一批高水平人才和团队，建设产业科技创新主力军；以常州高校院所为依托，集聚一批优秀学术带头人和卓越团队，培养“新工科”人才。

产学研合作之路向全球延伸

对下肢肢体障碍康复治疗训练评估系统、双眼仿真可视的无人作业……在中以常州创新园展厅，记者看到许多令人赞叹的创新产品。

中以常州创新园于2014年5月由科技部、江苏省人民政府与以色列经济产业部3方签约共建，是中国首个由中以两国政府共建的创新示范园区。目前，中以常州创新园累计引进以色列独资及中以合作企业188家，促成中以合作项目46个。

经过近10年的发展，常州产学研合作之路已延伸至全球。“常州与以色列、德国、瑞士、日本等产业技术创新能力强的国家建立了紧密合作关系。”中以常州创新园党工委书记、管委会主任刘志峰告诉记者。

相知无远近，万里尚为邻。与这句话相契合的，还有常州不久前推出的“揭榜挂帅”科技攻关暨重大技术需求项目榜单。这张榜单面向全球发布，最大程度放开对揭榜人才的限制，不唯学历、资历。

“今年，市科技局针对新能源、新材料领域，发布36项科技攻关重大技术需求榜单，榜额共计1.3亿元。”李磊告诉记者，此次榜单，是继去年首次在智能制造、生命健康两大产业领域采取“揭榜挂帅”形式以来的第二次发榜。截至2022年底，首批24个项目上榜，榜额共计8110万元。

创新活力强劲涌动，创新维度持续拓展。在常州加快打造新能源之都、阔步迈入“GDP万亿之城”之际，科创与产业的“双向奔赴”发挥着至关重要的作用。

(上接第一版)

如今，每年有超过1200万人次旅客通过徐闻港进出海南岛。徐闻港日班平均15分钟到30分钟就有一个航班，单日最高航班数达196个。开港不到3年，徐闻港已经显现出对广东省、海南省两省发展举足轻重的作用，成为粤港澳大湾区对接服务海南自贸港建设发展的南大门。

2022年，粤港澳大湾区经济总量超13万亿元人民币，距建成国际一流湾区和世界级城市群更近一步。广东省用它的融通、开放、高效诠释着高质量发展。

“2018年港珠澳大桥通车后，我们成为第一家通过大桥向香港市场供应鲜活海产品的企业。”珠海海淼水产有限公司总经理翁锡鹏说，现在只用一个小时左右就能把产品运输到香港，不仅减少运输时间，也使得鲜活海产品存活率大幅提升，而且运输费用也节省近一半。

作为珠海本土的企业，海淼水产享受到桥头堡的红利。翁锡鹏介绍，受益于大桥和口岸通关环境不断优化，近年来公司捕捞及养殖类海产品供货业务稳步增长，目前在香港市场占有率约

25%。如今通过大桥口岸出口海产品超过1.5万吨，出口额超15亿元。

港珠澳大桥开通至今，已成为粤港澳大湾区重要的人员往来和贸易通道。其“一地两检”机制，在不改变横琴和澳门两地法律规范的前提下，通过两地政府部门准入机制对接、跨境联动服务，大大节约了跨境投资者的时间和经济成本。

“在这个办事大厅，足不出境就可以办理澳门公司商业登记，提交材料15个工作日就办好了。”又志国际集团有限公司董事长张高旗说，内地和澳门的商事登记制度存在很大差异，涉及多个部门单位，以前需要多次跨境前往澳门办理，整个过程非常繁琐，可能需要3—6个月，“琴澳合作区这项服务对内地企业走出去、澳门企业走进来都很有帮助。”

2023世界交通运输大会召开

科技日报武汉6月14日电(记者付毅飞 吴纯新)由中国科学技术协会、交通运输部、中国工程院、湖北省人民政府主办的2023世界交通运输大会，14日在湖北省武汉市开幕。

记者从会上获悉，相较往年，2023世界交通运输大会有4个显著亮点：坚持高位谋划，为全球可持续交通发展贡献中国智慧、提供中国方案；推动共建“一带一路”高质量发展，助推沿线国家和地区间的务实合作；突出“更可持续”“低碳”“智慧”主题，围绕交通运输领域未来重要科技方向和重大战略需求进行深入、广泛研讨；服务主办地经济社会发展，增强区域综合立体交通科技创新力和支撑力，助力湖北省及武汉市交通运输的高质量发展。

湖北省委副书记、省长王忠林，中国科学技术协会党组副书记、书记处书记束为，交通运输部党组成员、副部长王刚，中国工程院主席团成员、中国工程院工程管理学部主任卢春房出席会议并致辞。

本届大会的主题为“创新 低碳 智慧 共享——更可持续的交通”。大会重点打造了261场平行论坛，44场专项活动，近2000篇墙报论文，1700多个学术报告，将聚焦可持续交通、“一带一路”倡议、加快建设交通强国、未来智慧公路工程科技、零碳交通、自动驾驶与车路协同、水中悬浮隧道、真空管道磁浮交通、国际运输与物流、特种道面铺装，以及“双碳”背景下交通与其他产业、学科交叉融合发展等重大战略、前瞻性技术问题进行交流，展现当前世界交通运输领域最新科技成果、水平及发展动向。

大会同期举办的交通科技博览会展出了300余项代表性成果，汇集全球交通运输领域的典型科技创新主体、最新技术与工程实例，为与会者提供了高端产业交流平台。



创新低碳 智慧共享

6月14日，2023世界交通运输大会在湖北省武汉市开幕。大会围绕“创新·低碳·智慧·共享——更可持续的交通”主题进行探讨，并展示各国在交通运输等领域的最新科技成果与发展模式。

图为一套无人驾驶矿卡系统在展示中。
新华社记者 程敏摄

我国首次在空间站开展舱外辐射生物学暴露实验

科技日报北京6月14日电(记者陆成宽)14日，记者从中国科学院国家空间科学中心获悉，空间站梦天实验舱首个出舱载荷——空间辐射生物学暴露实验装置(以下简称空间辐射生物学装置)出舱成功，已经开展实验。这是我国首次开展舱外辐射生物学暴露实验，对辐射生物学和空间科学研究具有里程碑式的意义。

据悉，空间辐射生物学装置由中科院

院国家空间科学中心和大连海事大学联合开发，主要用来研究宇宙辐射和微重力等胁迫环境对模式生物的影响，研究空间辐射损伤与防护、生命起源与进化及空间辐射诱变资源开发等。它能满足动植物、微生物及小型模式动物在轨生长发育和组织器官损伤变化监测等方面的需求，该装置模块化集成还能方便科学家根据研究目标更换升级使用。

空间辐射生物学装置里有13个装载生物材料的样品盒单元，可用于植物种子、微生物、小型动物等生物样品的在轨实验；装置内的辐射测量子系统包括有源的主动测量和无源的被动测量。同时，每个样品盒单元都能够独立进行温度控制，从而满足不同模式生物的生存需求；宇宙辐射测量既有宏观的辐射量测量，也有定位到样品的微观测量。

利用空间辐射生物学装置进行的医学问题研究，对于支持我国航天员长期在轨、载人登月等载人航天工程都具有十分重要的意义。

空间辐射生物学装置上天后各项工程参数正常，温度等条件均满足科学要求，作为目前唯一的空间站舱外辐射生物学实验装置，该装置将开展为期5年的实验工作，陆续为多个科学实验项目提供服务。

全程智能办赛

杭州亚运会首推数字火炬手

科技日报北京6月14日电(记者崔爽)14日，记者从国新办召开的杭州亚运会亚残运会筹办情况发布会上获悉，杭州亚运会56个比赛场馆目前已全部完成赛事功能验收，具备赛事运行功能。预计全亚洲12000多名运动员、5000名随队官员、4700名技术官员、12000多名媒体记者以及数百万名观众参与杭州亚运，赛事规模将创新高。电竞、霹雳舞将首次列入亚运会正式项目。

据杭州亚组委副主席、国家体育

总局副局长、中国奥委会副主席周进强介绍，亚组委构建了以56个竞赛场馆团队为基础、17个专项团队为支撑、城市运行保障的赛时指挥调度体系，确保赛事指挥调度和应急保障能力达到要求。目前已举办了42场测试赛，下一阶段还将举办13场测试赛，对赛事组织运行、软硬件运行进行全压力测试。

杭州亚组委、亚残组委副主席兼秘书长、杭州市市长姚高员表示，杭州亚运会全面突出“智能亚运”特色，打造了

全国首个数字观赛服务平台“智能亚运一站通”。

平台2021年上线后，访问量已超33亿，注册用户超5000万。据姚高员介绍，平台内含观赛服务通、出行通、语言通等主要功能，为亚运观众提供购票、出行、观赛、旅游等一站式服务。用户可以在平台精确获取每日赛事和文化活动信息，还能体验人工智能和大数据技术加持的个性化观赛体验、出行智能规划、美食榜单等服务。杭州亚运会还上线了亚运历史上

首款数字特许商品——数字火炬，并向全球首创推出“亚运数字火炬手”。同时，运用无人机、全息影像、5G+8K、AI+AR、360°视角、子弹时间等技术，推进开闭幕式、火炬传递、赛事转播“智能”表达。自动驾驶、AR手语机器人、数字人民币、云转播等应用项目落地建设。

此外，杭州亚运会上线碳中和和数据管理平台，基本完成亚运场馆建设阶段碳排放核算，力争实现首届碳中和亚运会。