

# 深山里撒下一片科学的新绿

## ——记全国科普工作先进工作者吕永平



今年5月30日是第八个“全国科技工作者日”，活动主题为“弘扬科学家精神，勇当高水平科技自立自强排头兵”。

习近平总书记强调“新时代更需要继续发扬以国家民族命运为己任的爱国主义精神，更需要继续发扬以爱国主义为底色的科学家精神”，勉励广大科技工作者“大力弘扬科学家精神，勇攀世界科技高峰，在一些领域实现并跑领跑，为加快建设科技强国、实现科技自立自强作出新的更大贡献”。

科学成就离不开精神支撑。新中国成立以来，我国科技事业取得的历史性成就，是一代又一代矢志报国的科学家前赴后继、接续奋斗的结果。李四光、钱学森、陈景润、黄大年、南仁东等科学家，不仅为祖国和人民作出了彪炳史册的重大贡献，也在长期的科学实践中铸就了独特的精神气质，积累了宝贵的精神财富。时代在发展，社会在进步，以爱国、创新、求实、奉献、协同、育人为内核的科学家精神历久弥新、催人奋进。

当今世界正经历百年未有之大变局，全球科技创新进入密集活跃期，新一轮科技革命和产业变革对全球产业结构产生了深刻影响。我国“十四五”时期以及更长时期的发展对加快科技创新提出了更为迫切的要求。没有挺得起腰的科学家精神，很难有站得住脚的科技成果。广大科技工作者唯有大力弘扬科学家精神，才能肩负起历史赋予的科技创新重任，勇当高水平科技自立自强排头兵。

大力弘扬科学家精神，首先要厚植爱国主义情怀。科学无国界，科学家有祖国。爱国是科学家精神的第一要义。我国科学家一直有着爱国主义的优良传统，老一辈科学家想国家之所想、急国家之所急，奉献智慧和心血推动国家发展。广大科技工作者要继续和发扬老一辈科学家的优秀品质，时刻胸怀“国之大事”，秉持国家利益和人民利益至上，把自己的科学追求融入到建设社会主义现代化国家的伟大事业中去。

大力弘扬科学家精神，要坚定勇攀科技高峰的志向。主动创新意识是科技创新活动的内在动力，也是创造力的前提。随着我国科技创新不断深入，更加需要广大科技工作者坚持“四个面向”，积极开展原创性、引领性科技攻关，在独创独有上下功夫，在解决关键核心技术问题上强化担当作为，多出“从0到1”的成果。

大力弘扬科学家精神，要坚持求真务实的作风。高水平的科技成果既需要“敢为天下先”的自信和勇气，也需要保持“甘坐冷板凳”和“十年磨一剑”的耐性和定力。科技工作者只有坚持潜心钻研，不盲目追逐热点，咬定目标不动摇、不停步，才能在科研探索中成就一番事业。

科学无止境，精神永流传。新时代新征程上，大力弘扬科学家精神，加快培育促进科技事业健康发展的强大精神动力，我国广大科技工作者一定能够砥砺担当、勇毅前行，为实现中华民族伟大复兴作出新的更大贡献。

欢迎投稿 kjrsbwm@vip.163.com

# 大力弘扬科学家精神

□ 谷业凯



5月21日，在磐安县尖山镇楼界村基地，吕永平(右)正在指导红瓜姜种植管理。

通过示范，尖山镇红瓜姜快速扩展到了近300亩，每亩种植效益达到2万元左右，光生姜种植就为农户每年增收600多万元，成为名副其实的“共富婆”。

### 提升优化 普及新技术

在采访中，记者惊奇地发现，从这些大山深处的农户口中，频频吐出“脱毒组培技术”“提纯复壮种苗”等听起来很高端的现代生物技术名词。

这自然离不开吕永平进行科普的功劳，他以科学普及促进科技成果转化，在实验室和田间地头搭起了直通的桥梁。

为了提高红瓜姜的抗性，提升农业生产应对恶劣气候的能力，吕永平结合自己的专业，利用脱毒组培技术创制健康生姜种源。“说实话，当初小小的组培苗出来时，我们都看不上，而且组培苗成本比普通种苗要高一点，我们都担心不划算。”郑焕平说。但是2022年的一场大旱，让郑焕平迅速接受了这项新技术。

2022年大旱期间，脱毒的红瓜姜组培苗抗病表现尤其好，而且外观整齐、色泽亮，加上设施栽培，即使在持续高温天气下，吕永平科技特派员项目基地的这批红瓜姜仍获得丰收，亩产比引进的一般姜种增产1.5倍。郑焕平边算账边说道：“组培苗繁殖后留姜种，成本就和普通姜种一样了，但是组培苗抗病好、产量又高，所以效益更好。”

吕永平想得远，他谋划在尖山镇建立磐安县生姜脱毒育种基地，同时与姜茶、姜糖、姜黄素等生姜产品深加工工艺对接结合发展，带动更多的农户提高生姜种植效益。

在服务入驻乡镇的同时，吕永平还在思考如何更好地传播先进技术，培育富民产业，推动全县的

乡村振兴和共同富裕。

磐安是“中国药材之乡”，吕永平利用所在单位和自身专业的优势，开展了磐安三叶青、黄精、覆盆子、前胡、七叶一枝花等中药材的组培离体保护和种苗人工繁育，促进了当地资源保护和开发利用。针对磐安的支柱性产业浙贝母，他开展了多倍体和脱毒种源的研发，在磐安的试验初见成效，脱毒提纯的三代浙贝母产量是常规种的1.4倍，为后续发展奠定了技术基础。

### 转变思维 普及新观念

大力弘扬科学精神，普及科学知识，传播科学思想，倡导科学方法，是科普工作的重要内容。吕永平带给山区的不只是新品种、新技术，更多的是在普及推广的过程中，让科学思想、科学观念“随风潜入夜，润物细无声”。

大山里的农户们现在知道，番薯不是越大越好，小番薯味道也很不错；果树不是越枝繁叶茂效益就越高，疏枝疏果必不可少；脱毒组培苗虽然长得不起眼，但抗性高、产量高，搞农业还得靠现代科技……

为了扩大科学思想、科学技术的传播面，吕永平经常在农业生产现场开展培训、发放资料等，为当地培养了一批不走的“农民师傅”“种养能手”等“科技二传手”，他们成为科技成果转化的重要推动者、科普宣传的重要实践者，乡村科普队伍慢慢壮大。

采访中，郑焕平自豪地告诉记者，在吕永平的指导下，磐安金土地农业开发有限公司入选了2023—2027年中国农技协科普教育基地。郑焕平说：“希望有更多的科技工作者像吕老师这样来到乡村进行科学普及，推动乡村振兴和共同富裕。”

本报记者 江英华

如果说，教育是一个灵魂唤醒另一个灵魂，那么，科普就是在人们的心田播下科学的种子，等待长满启蒙的绿芽。

浙江省科技特派员、省农科院病毒学与生物技术研究所副研究员吕永平，20多年来在浙江省磐安山区引进新品种、新技术，带来新观念，推进科技创新与科学普及“两翼”齐飞，播撒下的科学种子如今绿芽已爬满山坡田野。

在不久前结束公示的全国科普工作先进工作者拟表彰对象名单里，吕永平榜上有名。

### 从无到有 普及新品种

5月21日，随着汽车盘旋而上，记者来到了海拔500多米的磐安县尖山镇，顿觉比山下凉爽了许多。放眼望去，土地披着新绿，三三两两农户在田里忙作。这些刚冒头、刚抽芽的嫩绿里，就有吕永平来到尖山镇后为当地引进的红瓜姜，如今已蓬蓬勃勃发展到近300亩。

吕永平是磐安人，2003年，20多岁的他抱着反哺故里的愿望，作为浙江省第一批科技特派员来到磐安县，开始了自己的乡村科技推广和科普之路。

第一站是大盘镇。吕永平发现这里的人喜欢种番薯，番薯一个比一个种得大，但是这些辛苦种出来的大番薯口感、形态不符合市场需求，当地人将其中的一小部分作为食粮，大部分作为饲料用来喂猪，基本没有经济效益。于是，吕永平想着要引进番薯新品种，提高种植效益。他回到省农科院，找到番薯专家要了3000株以“心香”品种为主的迷你番薯种苗，带回大盘镇。这种迷你番薯重量只有二两左右，吃起来绵软香甜、栗香浓郁，口味好，在市场上很受欢迎。

不过，当地没有种过的东西要推广开来，得先进行示范。吕永平参与组建了丰源蔬菜合作社，通过几个番薯品种的试验比较，最终选择建立了迷你番薯种植示范基地，再辅以地膜覆盖、起垄双季栽培等技术，每亩番薯的经济效益达到近万元。榜样在前，迷你番薯在大盘镇迅速得到推广，年种植面积超过3000亩，全镇约70%农户都参与种植小番薯。迷你番薯从无到有，发展成为当地农民增收的支柱产业。

“引进品种不能盲目而为，要与当地的风土人情和产业传统相符合。”这是吕永平20多年乡村科普工作的心得。

红瓜姜是磐安县传统农特产品，在磐安已有数百年的种植历史，入选了农业农村部农产品质量安全中心公布的2021年第一批全国名特优新农产品名录，种植效益好，但是主要分布在磐安南部。

吕永平来到尖山镇后，发现这里500多米的海拔有利于提高红瓜姜的产量和品质，但当地红瓜姜种植基本还是空白。他决定引种红瓜姜，将磐安这个共富农产品在尖山台地发扬光大。

吕永平与磐安金土地农业开发有限公司合作，种了几亩示范地，因为从前没有种植过，病虫害少，好管理，种出来的红瓜姜质量好，产量高。“1亩地能收六七千斤，每斤价格卖到3块左右，如果是设施栽培，可以延期一个月采收，每斤能卖到4块5。”磐安金土地农业开发有限公司负责人郑焕平说，如果将单行改为双行栽培，产量还能提高，种植效益更好。

# 浙农林大提出碳排放减排新方案

本报讯 近日，浙江农林大学公布了师生共同研制的新型氨基功能化纤维素气凝胶CO<sub>2</sub>吸附产品，具有无污染、低成本、可回收利用，将为碳排放产业提供绿色减排新方案。

“我们的氨基功能化纤维素气凝胶具有较高的化学和物理稳定性，能够在各种环境条件下保持稳定的吸附性能。在达到吸附饱和后，也可以通过简单的物理方法进行再生，实现循环利用，降低废弃物处理成本。”团队负责人王慧南介绍说，他们研发的气凝胶兼具物理和化学双重吸附，呈现微纳复合结构，其较高的比表面积和丰富的孔隙结构，增加了CO<sub>2</sub>分子的可及性，进而提升了吸附速度。同时，稳定负载的氨基活性分子，可有效与CO<sub>2</sub>分子进行化学反应，将CO<sub>2</sub>转化为无机盐，由此构成双重吸

附，达到固碳目的。

在此技术上，研发团队积极推动氨基功能化纤维素气凝胶的产业化进程，不断探索产品应用的新方向新领域。目前，氨基功能化纤维素气凝胶产品在生产商、板材生产商等小型产业中，可帮助其降低碳排放，实现绿色生产；在水泥制备等大型建筑材料产业中，可作为高效吸附剂，降低CO<sub>2</sub>排放，助力建筑行业实现绿色转型；而对于阻燃产品生产商，氨基功能化纤维素气凝胶具备的优异阻燃性能则可用于生产防火门等阻燃产品，提高产品阻燃性能。

据了解，该产品在浙江中吴建设有限公司等单位进行试点应用，并获得了良好的应用报告反馈。王慧南说：“浙江中吴建设有限公司建立的小型水泥厂每年生产水泥4.01万吨，排放CO<sub>2</sub>2.25万吨。

为达到减排要求，其需减少9000吨CO<sub>2</sub>排放量。运用我们的技术后，预计每年生产成本将从1002.5万元降低至962.4万元，成本降低4%；CO<sub>2</sub>排放量将从9000吨/年降至8270吨/年，减排率达到8%，减排成本将从2.7万元/天降低至1.9万元/天。总成本可从1975.5万元/年降至1652.4万元/年，降低16.3%。”

对于产品的下一步应用和推广，王慧南表示，“国内碳捕集市场需求大增，预计2025年碳捕集技术产值规模将超过200亿元每年，2050年将突破3300亿元每年。我们的产品原材料来源于丰富的纤维素资源，制备过程简单，生产成本较低，在吸附过程中，也无需外部能量输入，整体能耗低。低成本、低能耗使我们的产品拥有较强的市场竞争力，发展前景十分广阔。”

陈胜伟

# 景宁送科技送法律下乡

本报讯 5月29日，景宁县“全国科技工作者日”主场活动暨2024年送科技送法律下乡活动在澄照乡举行。景宁县各领域科技工作者、相关单位负责人和社区市民超200人参加现场活动。

景宁县委常委、副县长夏雪松希望广大科技工作者怀抱加快实现高水平科技自立自强的使命感，笃定提升全民科学素质的责任感，充分发挥科技创新主力军作用，积极投身建设科技强县的实践中，为加快发展新质生产力、完善现代化产业体系注入澎湃动能。

近年来，景宁县坚持创新驱动发展战略，不断加强科技队伍建设，在广大科技工作者共同奋斗

下，推动景宁科技事业再上新台阶。在去年的全国科普日活动中，景宁举办的主场活动获得了中国科协优秀活动的殊荣。同时，景宁积极深化“石榴红”品牌建设，有效推动了浙西南四地合作以及山海协作的深入发展，新建了1家科技小院，创建了11家博士创新站和15家企业科协，为科技创新和人才培养提供了有力支撑。此外，畲族博物馆成功入选全国科普教育基地，进一步丰富了科普教育资源，提升了全民科学素质水平。

聚焦县域产业特点、群众需求，活动组织茶产业、水稻、中药材、法律、医疗服务等50余名各行业的科技工作者，设置了法律咨询、农业科技服务、科

普宣传、浙大一院义诊等接待咨询平台，现场为群众详细解答各类农业、医疗、法律问题。浙大一院医师表示：“我们向群众普及了大家平常容易见到，但也容易忽视的常见疾病预防、保健、治疗等各方面的知识，满足群众对健康知识的需求。”

“希望通过此次活动，充分展示并弘扬科技工作者的风采与魅力，丰富群众的科学文化生活，进一步增强和扩大科技影响力，在全社会逐渐形成‘尊重科学、尊重知识、尊重人才、尊重创新’的浓厚氛围，为加快推动高质量发展新景宁的建设提供科技支撑。”县科协科普活动中心主任梅国玉说。

本报记者 徐军 施洋洋

# 遂昌：以咖啡为媒链接“三支队伍”

本报讯 5月28日，遂昌县“全国科技工作者日”暨“博士创新站”服务共富模式“科学咖啡馆”活动顺利举办。来自遂昌县的16家博士创新站建站企业负责人及进站博士参加会议。

“目前，遂昌县已经建成了16家市级博士创新站，在刚公布的第三批‘浙江省博士创新站’名单中，聚立生物医药科技(丽水)有限公司名列其中，这是遂昌县创成的首家省级博士创新站。”遂昌县委常委、组织部部长徐清在致辞中表示，一直以来，遂昌县认真贯彻落实新发展理念，坚持科技与创新，围绕“三支队伍”建设，全力做

大做强“生态工业、数字科创、新型城镇化”三大发展主平台，不断提高博士创新站的人才带动和辐射作用，助力县域引进更多高层次人才，帮助企业培养了一批创新人才和技能人才。

“聚焦县域产业发展的短板，聚焦成果转化、聚焦服务，为企业家和人才提供载体、平台，把活动开到企业工厂、开到田间地头……”在“科学咖啡馆”活动环节，丽水市科协副主席陈亚平、丽水学院生态学院副院长朱强根、省电子学会专家樊辉、浙江农林大学博士许海顺、遂昌蔓果食品开发有限公司总经理王周敏，分别围绕博

士创新站常态化管理、高校助力企业发展、专家助力县域细分领域科技创新、加快科研产业化服务县域产业发展、依托人才加快成果转化等议题展开深入研讨。

遂昌县科协党组书记朱宜根表示：“围绕博士创新站工作，遂昌县科协力求实效，积极做好创新、时效、服务三篇文章，完善共享、需求、管理三大机制。全力为遂昌范围内的进站博士、创新站企业做好服务工作，凝心聚力共同助力遂昌县域科技创新高质量发展。”

本报记者 徐军 施洋洋

## 海宁举办乡村振兴战略研讨会

本报讯 2024浙江省乡村振兴战略研讨会5月24—25日在海宁举行。来自省科协乡村振兴学会联合体成员、乡村运营团队、重点运营村镇以及相关政府部门的160余人参加会议。

本次活动以“激活乡村振兴人才新动能 打造美丽乡村运营新模式”为主题，探讨以人才新动能，驱动美丽乡村运营新模式，赋能乡村振兴新发展。

此次研讨会共征集了200余篇乡村振兴相关论文，为鼓励学术研究对乡村振兴的贡献，研讨会组委会评选出36篇优秀论文，并在活动上予以表彰。

活动现场，正式发布浙江省农学会《乡村运营师从业资格规范》团体标准，为行业树立标准，引导更多有志之士投身乡村运营事业，为乡村发展注入新鲜血液和专业力量。

浙江大学教授黄祖辉作《村庄蝶变：从村庄建设到村庄运营》报告。他表示，浙江自千万工程提出后，从乡村建设到乡村运营，浙江村庄正在发生深刻蝶变，美丽乡村蓬勃勃发展。特别是引入职业经理人和村民共同建设美丽乡村，成为浙江村庄发展的特色创新。实践中，村庄产业、生态、文化以及公共体系的运营，为乡村发展实现美丽价值发挥重要作用。

会议期间，还举行了乡村运营主题对接交流会。共有100余位乡村运营团队和海宁运营村负责人参加。大家踊跃发言，介绍各自乡村的实际情况和成功经验，探讨如何在乡村运营中更好地引入和发挥人才的作用。代表还实地考察走访了桃园村和云龙村。桃园村创办海宁市首个“共同富裕培训中心”，与多家企业开展村企联合，实现了桃园村富民与企业增收盈利的共赢。云龙村以“中国蚕桑文化习俗研学村”为定位，将蚕桑文化融入村庄建设和乡村旅游开发，以乡村旅游促进乡村振兴，逐渐探索出了一条“研学+旅游”的农村经济发展新模式。

会议期间，还举行了浙江省科协乡村振兴学会联合体第二届三次主席团暨联合体暨联合总会党总支(扩大)会议。

本次研讨会由“科创中国”乡村振兴联合体、中国农业机械学会、浙江省科协乡村振兴学会联合体指导，浙江省农业机械学会、浙江省农学会主办，嘉兴市农机学会、海宁市农学会承办。研讨会还分设2024(第四届)电力能源助力乡村振兴技术研讨会和浙江省乡村振兴战略林业分论坛，目的是为乡村振兴探索出一条以人才为核心驱动力的创新路径，让乡村人才成为激发乡村活力的新动能，让乡村运营成为激活发展潜力的新引擎，共同书写乡村振兴战略新篇章。

李玉 杨剑