把论文写在八闽大地上

——走近福建基层科技特派员

本报记者　王惠兵

3月22日，习近平总书记在福建省考察时强调，要深入推进科技特派员制度，让广大科技特派员把论文写在田野大地上。

日前，追寻着总书记的足迹，记者深入山林田野间，走近科技特派员，倾听这个仲春时节的幸福之声。

“一号特派员”吴敬才（右）在乡间研究春季鲜食木薯的种植方法

当好引路人：“一号特派员”

“走，去看看老吴从外省带来的花苗。”63岁的章荣生脸上满是期待。花园里，去年新种下的上百株百合花争相开放，长势正好。

章荣生是福建南平市延平区王台镇溪后村的果农，曾好几次大老远奔赴城里购买果树果苗，却因不了解，买错果苗，损失惨重。后来，在驻村科技特派员吴敬才的讲解下，他才了解到，光是常见的橙，品种就有100多种。

“如果无法解决农业技术瓶颈，就不可能种出品质优良的果蔬产品，实现增收。”和章荣生一样，许多村里人深刻意识到这一点。

20世纪90年代中后期，作为闽北农业大市，南平的粗放型农业经济陷入困境。雪上加霜的是，1998年6月，又遭遇了一场百年不遇的洪灾，农业农村受损严重。

为破解闽北的“三农”发展难题，南平3000多名干部下基层问计于民，发现基层农民对于农业技术非常渴求，南平市决定选派农业科技人员下乡。

彼时，园艺专业毕业的吴敬才刚从德国进修回国，主动要求派驻到溪后村，帮农民解决科技问题。因此，他被乡亲们亲切地称为“一号特派员”。

不曾想，吴敬才的下派竟成为闽北大地一场“体制性的革命”的开端。

1999年2月，南平选派225名首批科技特派员到乡村开展科技服务，这成为我国科技特派员制度的初始，并很快辐射推广到全国。

“那个时候，村部会议室夜夜灯火通明，五六十人坐成好几排，渴望地望着我，听我讲果树、蔬菜、土肥、林业等各项专业的技术指导。”回忆起刚到村的情景，吴敬才心潮澎湃，思绪万千。

如今，“绿色”与“创新”交响，“科技”与“产业”碰撞，溪后村变化巨大，依托国家储备林质量精准提升项目，综合发展森林旅游、花卉种植、文化创意等产业，以百合小镇为新载体，打造百年“绿色金库”升级版，奏响乡村振兴曲。

引来新技术：致富有“门路”

福鼎市沙埕镇养殖海域上，钢筋围出田字形的网架。“这些都是王老师帮助我们立起来的。”渔民董希平说，“以前都没见过。”

2014年，为提高育苗成活率，增加养殖效益，福鼎市全面推广环保型抗风浪大网箱养殖技术，把传统的木质加泡沫渔排变身为同等养殖面积的28口全塑胶环保材质深水大网箱。

“我们根据科技特派员指导，把自家的渔排都进行了升级改造，除了大黄鱼育苗、养殖，现在还养殖巴浪鱼和红斑鱼。”坐在码头，望着翻滚的海水，董希平喜笑颜开。

不远处，一个驾驶着快艇的戴眼镜男人正朝着董希平打招呼。

他叫王朝新，是福鼎市水产技术推广站的站长、高级工程师，作为省科技特派员，来沙埕镇一年多了。每天一大早，作为水产品“医生”的他都会驾驶着快艇，前去中心渔港新型渔排上，仔细观察大黄鱼鱼苗投放情况，面对面指导养殖户，解决他们的养殖难题。

“群众如果有需要，我们随叫随到。”王朝新说，身为科技特派员就是解决科技服务和生产“最后一公里”存在的病害、生产等一些细节问题，提高生产效益。

最让王朝新激动的是，“刚开始，福鼎整个产业可能就几千万元。现在，已经形成了整个宁德市最大的育苗基地，科技推动了整个产业的发展。”

常年来，为满足当地鱼苗需求，福鼎海洋部门还积极引导渔民、企业建设育苗室从事大黄鱼育苗；福鼎组织部、科技局选派科技特派员驻村指导，培训办在渔排，课堂安进渔家，给渔民们增产增收又增添了信心。

当前，沙埕港海上逐步形成了闽东地区最大的大黄鱼鱼苗交易市场，年交易额近2亿元。

2018年以来，福鼎向镇村派驻科技特派员145名，在每个乡镇成立科技特派员工作站，采取“科技特派员+企业+农户”等多种服务模式，通过省、市、县三级科技特派员联动，互相沟通研究解决技术难题，在渔业养殖、土壤改良、设施升级、品种优化、线上销售模式等方面进行服务创新，引领农民致富、农业增强，进一步带动了福鼎市三大产业发展。

振兴新农村：开出“旅游花”

车窗外，不时闪现出一棵棵绿樟树，溪水环绕在群山，乡村小别墅小洋房遍布其中。作为省级历史文化名村和国家级传统古村落，漳州市长泰县林墩是个旅游度假、休闲养生的好地方，冬无严寒，夏无酷热，一年四季多和风。

山水畔·亲子乐园，脚踩过河石、穿越油车溪……王海兰夫妻正带着女儿玩得不亦乐乎。“我们每周都会专门开车带孩子来这里体验度假树屋、特色民宿、房车营地、亲子玩乐区……”

王海兰夫妻津津乐道的亲子乐园，正是4年来下派到林墩的美丽乡村科技特派员陈典范大力推进的项目之一。

“这边图纸还可以再修改，确保整个项目建设前期进展。”“目前，我们需要进一步解决规划地块、核对地类信息、工程报建等相关问题。”……临近中午，刚送走前来咨询的长宏建材负责人后，陈典范便赶紧带上工具，马不停蹄前往牛山后村道，顶着正午烈日开始测量工作。

近年来，为把“石头村”变成“旅游村”，林墩不断推进美丽乡村建设，努力打造人文特色鲜明的村庄风貌。为此，陈典范要做的是，深入各地现场调查研究，在项目规划设计中，听取村干部和村民代表们的意见，与设计部门沟通，提出合理性建议，力求每个村庄保留原有形态和村落原始风貌，展现自己的个性特征。

目前，他已助推了山水畔·国际亲子乐园、狮山健康谷、半月山水世界项目、悦·杉湖运动谷等重点项目建设。其中，以半月山为中心，向周边辐射，打造出休闲游、文化游、养生游的精品路线，让乡村开出“旅游花”。

看到生态环境的变好和运动休闲产业的壮大，当地群众纷纷将闲置民房开发成新民宿，在山间水畔建起养生民宿，建成了林溪村日式町屋、十八间等一批特色民宿，打造了林溪省级星级乡村旅游示范村，形成多点开花的乡村旅游产业新格局。

与此同时，陈典范扎实推进“厕所革命”，“林墩2020年开始计划建设9座公厕，我们主要做公厕的选址与立面建筑设计。这过程，要保证每一座公厕都有独特的风格，又要与周边建筑相协调，并融入闽南突出的建筑元素。”陈典范说，现在已建成了5座，在建的4座亦快完成了。

傍晚将至，穿行在林墩各村道，循着陈典范的各处设计而去，燕尾脊、护墙、外婆桥等充满“乡愁”味道的设计随处可见，让人感觉仿佛穿越时空，与过去击了个掌。果然，古城美景醉游人，八方来客不思归。

物换星移，长河不息。一个个乡村的蝶变，诠释了科技特派员为农村创新创业注入的深厚力量。22年间，从“靠天吃饭”到“科技兴农”，科技特派员走进了八闽乡亲们的心里。

做给农民看、带着农民干、帮着农民赚……2021年，靠创新制度设计，走创新驱动之路，福建全省上万名科技特派员矢志不渝地践行着“把论文写在大地上”的庄重誓言，开启了新征程。

委员大讲堂
weiyuandajiangtang

发展数字经济要“以人为本”

全国政协委员　凌振国

随着数字经济、数字技术在日常活动中向线上加速转移和对于经济复苏作用的与日俱增，数字化制造、数字化平台、数字化就业、数字化贸易、数字化消费、数字化信息、数字化医疗等，正迅猛渗透并改变着人们生产生活的各领域各时段。

一个“人人贡献数据，人人享受数据”的崭新的数字经济社会新时代将源源不断为满足人民群众日益增长的美好生活需要，创造巨大数据红利，每个人都在自觉不自觉地成为数字经济与生活的建设者、参与者、贡献者和维护者。

因此，能否一如既往地始终坚持“以人为本”的数字中国建设，决定着数字中国建设的正确方向，成为能否将数字红利转变为实实在在提高保障改善民生福利水平的关键。

在服务改善民生上下功夫

谈及数字经济如何体现以人为本，我不由想起，2020年10月14日，在中国联通举行了一次政协委员线下数字经济为主题的调研现场座谈会。有一位委员举了两位看似70岁左右老人节日坐火车回老家，坐的都是上铺的例子。

今年3月12日，北京青年报刊登一则报道，标题为“老人坐火车优先下铺体现服务温度”。文章写道，铁路12306对网络售票系统进行了优化调整，在票量充足的情况下，能自动识别60岁以上的老年旅客并优先安排下铺。如果是多人同行一份订单，系统也会自动分配相邻座位。

12306的这项暖心服务一经推出，网友给予一致好评。

这个改变其实体现的就是以人为本的大数据的魅力，落实了以人民为中心的发展思想和系统治理，人们理所当然地要为人民铁路点赞！

所以，未来要让数字经济、数字技术更好地在服务改善民生上下功夫。比如，对互联网平台提供的服务产品能强化适老化设计，推进智能化服务要适应老年人需求，做到不让智能工具给老年人日常生活造成障碍等；要强化对不可再生的关键数据采集、存储和使用的严格分类分级监管和规范，时刻警惕数据泄露造成的社会风险，尤其是对涉及公民个人生物特征、医疗健康信息等敏感数据，更应加强有效管控，确保绝对安全可靠。

不能唯数据是从

发展数字经济，用好数字、数据，决不能唯数字、唯数据是从。要学会和提高运用数字和大数据的能力水平，善于驾驭大数据而不是被捆绑。更不能因一时找不到合适的数字和大数据就不担当作为，成为懒政怠政的借口。要看到数字、大数据是重要依据，但不一定就是唯一决定因素。

比如，我们中间的一些同志，也许或多或少曾参与过网上为××事、××产品、××童投票、拉票；但靠这样的拉票投票选出的人或物，真的科学吗？

因此，要有超越数据思维，跨越数据鸿沟，更好地利用大数据、云计算、区块链、人工智能等前沿技术，用来为广大人民群众所掌握、所共享、所共用，而不能让极少数人操持、为极少部分人享用，甚至用在不法之地、不法之为。要强化数据反垄断，防止大数据“杀熟”、数据封锁，成为个人谋私利、谋特权的工具。

牢固树立数字、大数据的民本思想、国本理念，这是数字经济、大数据的“根”和“魂”。相信只要把握住了“根”和“魂”，就会使数字经济和大数据等焕发出无限的生机活力，就能行稳致远。

坚持贯彻共享发展思想

发展数字经济，还要坚持贯彻共享发展思想，不求独有、但求共享，不求独占、但求共用。

大数据作为一种独特的公共资源，来自国家、人民，理所应当要从国家总体安全观出发，本着国家整体利益、人民利益至上的发展理念。

比如，政府工作报告明确提出，“加强数字政府建设，建立健全政务数据共享协调机制，推动电子证照扩大应用领域和全国互通互认，实现更多政务服务事项网上办、掌上办、一次办。”

我认为，要以此为要求，抓好落实。对已建成使用的大数据库、中心的效能效益、保密安全等进行统筹评估，在国家相对应的专门委员会领导下，实施行业上的统一指导、规范规定。要建立国家共享共用大数据通用规则，在顶层设计上、统筹规划上，坚持好维护好共享共用的系统思维这一大数据板块。

特别要注意的是：发展大数据，不能盲目上项目、建库、建中心等，切勿把大数据项目资源搞乱，甚至互相封锁设墙、占地盘，于国于民都不利。

比如，一段时期，健康码明明能全国通用，但到部分省就不能用，非得刷地方码才能通过。这是狭隘的地方主义，如长此以往，对国家、对民族利益共同体是有害的。

再比如，居民用煤气、水、电等可采用总体监测监控自动交费，现在一些地方依然是贴条交费。更糟的是一些公用部门不作为，至今查煤气表、水表等还要让老百姓趴在地上、用手电筒照着查表，几十年没有改变。这很值得一些公用服务部门深思。

因此，发展大数据，要加强科学统筹，从全国全局全域整体规划布局，认真贯彻落实党的十九届五中全会确定的提高资源综合利用率要求，加强对大数据发展的顶层设计。决不能搞成像行政序列那样，国家有、区域有、省里有、市里也有、县里还得有，这样就不是资源集聚，而是资源分散了。

（作者系全国政协人口资源环境委员会原驻会副主任）

风向标
fengxiangbiao

人工智能医疗五大短板亟待改善

——《人工智能蓝皮书：中国医疗人工智能发展报告（2020）》发布

本报记者　高志民

在各国政策的推动下，人工智能与医学领域的结合成为医疗领域发展热点。一批医疗人工智能企业应运而生。日前，国家卫生健康委员会医院管理研究所、《中国数字医学》杂志社、社会科学文献出版社日前共同发布了《人工智能蓝皮书：中国医疗人工智能发展报告（2020）》。

蓝皮书分析指出，尽管人工智能技术的快速发展和应用为人类社会带来了美好的医疗应用前景，但将人工智能技术应用到医疗服务领域，造福人类，仍面临巨大的挑战。

其中，数据低质化、规范标准和法律法规相对滞后、创新进度缓慢、复合型人才短缺以及过度依赖人工智能被认为是亟待解决的问题。

蓝皮书指出，数据低质化问题是目前我国大数据产业发展的短板之一，同样也影响人工智能的发展。目前，我国健康医疗大数据利用率低。尽管我国医院的数据庞大，但大部分是非结构化数据，不能发挥出“大数据”的价值。而且我国很多医院尚未建立起统一的数据管理系统，各部门和科室间的数据都处于相互独立的状态，这种状态不利于数据的统一分析，对人工智能技术在医疗领域的应用造成了影响。

规范标准和法律法规相对滞后是短板之二，我国目前对于人工智能在医疗领域的应用尚未制定统一规范的质量标准、准入体系、评估体系和保障体系，而相关政策法规体系尚未建立。

公民健康信息和患者隐私保护是短板之三。信息技术、人工智能技术在给广大患者提供就医便利的同时，也给患者的隐私保护带来了巨大挑战，如果对个人数据信息管理不善，就有可能被不法分子利用。

此外，医疗人工智能复合型人才短缺和过度依赖人工智能都是短板，亟待完善医疗人工智能的知识体系及创新人才培养机制。过度依赖人工智能，导致医生技能退化也绝非好事。医疗行业中不仅涉及医疗技术的问题，还可能涉及一些人文关怀问题。很多患者更愿意见到的是真正关怀自己的医生，而非冷冰冰的机器人。在人工智能技术应用越来越广泛的时代，如何在进一步发挥人工智能作用的同时尽可能不形成对其的依赖，不仅是医疗行业，也是各个行业的人员所要面临的问题。

蓝皮书同时指出，目前，人工智能技术发展仍处于初级阶段，主要表现在创新进度缓慢，研发存在瓶颈，辅助功能简单。特别是在医疗健康领域，实际的临床诊疗操作难以实现，人工智能在与人沟通、逻辑推理和复杂情景决策等高级功能方面亟待加强。人工智能技术仅依赖于人类现有知识的学习，对于未知的事物分析判断能力不足，难以超越人类现有的最高医疗水平，缺乏创新能力。

第四届数字中国建设成果展览会在福州召开

数字化的三星堆面具、VR动感单车、全球首款载人级自动驾驶飞行器……众多黑科技惊艳亮相在福建省福州市召开的第四届数字中国建设成果展览会。

展会围绕“数字化发展”主线，本届展会在10号馆内侧展览广场还特别策划打造了一个充满未来概念的数字街区，以“数字中国　扬帆未来”为主题，设置科技与未来、科技与环保、科技与艺术、签约发布四个展区，包含无人机、5G胶囊胃镜诊疗车、智能机器人、智慧零售、茶艺展示、互动区等内容，让观众感受到数字为生活带来的便利。图为现场观众参观载货无人机。

本报记者　王惠兵　摄

南开大学科研团队让“空气发电”走进现实

本报讯（记者　李宁馨）“吸”入空气中的氧气，经过简单的化学反应，就能实现放电；充电时，放电产物通过可逆反应被分解，又重新释放出氧气。结构简单、绿色环保、理论能量密度极高的锂—氧气电池，正在让“空气发电”的奇思妙想走进现实。近日，天津南开大学化学学院李福军研究团队在光助高比能锂—氧气电池研究方面获得突破，为目前充放电过程极化大、能量效率低等问题的解决提供了新方案。

据了解，该团队发现了一种新型半导体催化剂，首次将可见光引入锂—氧气电池中，显著提升了正极反应动力学，有效降低了电池充放电过程的极化，开辟了构筑高效金属—空气电池的新思路。李福军表示，这项新的突破，能够直接让光能在电池中实现转化和存储，将为太阳能发电和存储提供新策略。

NEWS 科技无限

中国工程院院士专家成果展示与转化中心成立

本报讯（记者　高志民）上海与中国工程院日前联合成立中国工程院院士专家成果展示与转化中心（以下简称“院士成果转化中心”），打造推动产业链和创新链深度融合的合作平台，进一步强化科技创新策源和高端产业引领功能，在建设世界科技强国、实现中华民族伟大复兴的征程中迈出坚实步伐。

据介绍，院士成果转化中心将以成果转化、成果展示、学术交流、科学普及、战略咨询和科技攻关为重点任务，搭建科技成果展示与转化平台，更好对接和满足企业技术创新需求，有效提升高端人才在企业重大项目研发、高层次人才培养、科技合作与交流等方面的作用。建成后的院士成果转化中心将服务于以上海市为龙头的长三角一体化建设发展，并向全国乃至全球辐射。院士成果展示馆分为战略咨询研究、人工智能技术与装备、生物医药技术与装备、新材料技术与装备、新能源技术与装备、高端装备与智能制造、生态与环保技术与装备等7大展区。展示馆聚焦创新和新兴产业，呈现近年来院士在核心技术攻关方面取得的突破性成就和原创性重大成果，首期展览面积12000平方米。成果展示馆首期共有200个院士专家团队共计310余项成果参展，包括咨询成果110多项，科技成果204项。其中，首创首发的科技成果95项，正在投入产业化的达88项。

此次院士成果转化中心的打造有望成为产学研用紧密结合的样本，由此带动区域、全国、甚至全世界科技与经济的大融合。