

节水优先 水效领跑

——探访南粤大地全方位节水的实践典型

□□ 农民日报·中国农网记者 李锐

2012年至2022年，广东省人均综合用水量下降约26%；万元国内生产总值用水量下降约59%；万元工业增加值用水量下降约67%；农田灌溉水有效利用系数提升约18%；非常规水源利用量达到11.7亿立方米……

党的十八大以来，广东省推动各领域、各行业节水，大力建设节水型社会，水资源集约节约利用水平不断提升，以全国6.6%的水资源量，保障全国8.9%人口的用水需求，支撑全国10.9%的经济总量。“虽然广东省总体雨量充沛，但受地理地貌等因素影响，水资源时空分布不均，有些丰水之地因盛不住水而陷入缺水困境。广东省坚持科技引领、产业驱动，在节水市场机制、节水技术推广等方面踊跃创新，探索出一条‘发展驱动、产业赋能’的节水新路径。”广东省节约用水办公室一级调研员李浩文说。

7月中下旬，记者跟随水利部组织的“节水中国行 实践看广东”主题采访组深入园区、田间、社区、企业，解析广东省全方位节水典型的“密码”。

技术应用，工农领域更具发展活力

中国印染行业协会统计数据显示，全国印染企业数量超过2300家，印染布年产量高达467.21亿米以上，加工能力位居世界首位。但在印染过程中，需要排放大量废水，其有机污染物含量高、色度深，很难有效回收，环境保护成本很高。

作为中国纺织业的翘楚，广东溢达纺织有限公司从2013年就开始研发“无水染色”技术，直到今年4月“无水染色”技术进入工业化技术应用阶段。“在纺织印染行业，染色环节耗水占65%，后期衣服整理占10%，是耗水的

‘大头’。与传统水介质染色相比，使用‘无水染色’技术染中深色的衣料可节约盐100%、染色用水100%，环保非水组合介质循环利用率超99.8%，化学品耗用减少96%，活性染料利用率由60%提升到了97%，且无需对纱线进行前处理和染色后处理。”溢达集团首席科学家及集团研发总监张玉高说，“印染污水问题制约着传统纺织服装业的发展，如果我国全行业使用‘无水染色’技术，每年可节约大约194个西湖的水量。相信在该项技术产业化推广后，将进一步夯实纺织产业‘科技、时尚、绿色’的行业新定位。”

工业节水效果显著，农业节水也不甘落后。在中国农业科学院深圳生物育种创新研究院试验基地，地形以丘陵为主，主要种植水稻、玉米、菊花等。

试验基地内自走式喷灌机匀速移动，将水喷洒在苗床上的穴盘菊花苗上。中国农科院深圳农业基因组研究所副所长饶敏杰告诉记者，深圳市年降雨量分布不均，冬春季降水偏少，缺水期时间长。到了11、12月，气候特别干燥，原有储水系统储备的水到12月就使用殆尽。为适应这一形势，基地及时作出调整。灌区铺设了田间管道，水稻通过管道引入水田进行灌溉，蔬菜采用膜下喷灌和滴灌，温室采用水肥一体化技术，节水设施日益完善。

“2022年，基地实际种植（灌溉）面积625亩，用水量为35.8万吨，灌溉水有效利用系数为0.869，基本能代表管道灌溉的高管理水平农田的用水效率水平。”饶敏杰说。

器具研发，水效领跑助力生活节水

7月19日，在箭牌家居集团的体验馆，坐便器、水龙头、淋浴器等卫生间产品比比皆是，琳琅满目。集团监事会主

席兼总经理办公室主任霍志标介绍，如果按照用水量来说，洗衣服、洗澡、坐便器冲水能够占到家庭用水的80%，所以从生活节水的角度来讲，节水器具的研发和应用可以减少水资源浪费。

箭牌龙头五金研发中心研发经理杨小正介绍，AMP11855面盆龙头有3.2升/分钟和3.8升/分钟两档，通过水龙头里的一个起泡器，起到限制水量和调节水形的作用，满足用户的不同需求。这款水龙头节水效果非常好，用户的反馈也不错，一年销售量在10万件以上。

佛山市水利局水资源科科长杨冬风介绍，佛山市4家卫浴行业企业的15款产品入选了2020年度水效领跑者产品名单，3家卫浴行业和1家洗涤电器行业企业的8款产品入选了2022年度水效领跑者产品名单。

据统计，广东省超200家企业从事节水领域产品的生产或服务，备案水效标识产品超1.6万个，108家企业获节水产品认证证书超800张。2022年，广东省9家重点用水企业（园区）获得国家级水效领跑者称号。

中水回用，规模园区实现节水节能

佛山市大塘工业园区现有规模以上工业企业176家，形成了精细化工、纺织印染、装备制造和泛家居制造4大产业集群，2022年规模以上工业总产值300.67亿元。

“2008年，公司开始做中水回用，当时的中水成本核算是5元/吨以上，而自来水才1.75元/吨。如何将中水的成本降下来？这需要去思考、去实践。但是，我们觉得中水回用就是节水，是节水的一个环节，所以一直以来都坚持走循环经济之路。”佛山市佳利达环保科技股份有限公司总裁曾丽说。

在佳利达环保监控中心的屏幕上

看到，入口处总磷5.7毫克/升（以下单位均同）、总氮40.59、COD（化学需氧量）1622，出水口COD24.36、氨氮0.03、总氮10.07、总磷0.24，远低于国家规定的排放标准。

佳利达副总经理区增辉介绍，污水处理后的尾水经超滤、反渗透双膜法深度处理后再生回用。一部分再生水供给园区的工业企业，收费2.1元/吨，剩余部分再生水自用于生产蒸汽（锅炉除盐水），两部分水量占比相当，约为50%。以佛山市天力纺织有限公司为例，企业每天产生污水4000多吨，经过佳利达处理后回用率达到90%。中水回用费用根据使用量有优惠，天力的中水费用为2元/吨，低于自来水费用2.44元/吨，而且处理后的水硬度低于5度，温度还比自来水高，企业可进一步降低硬度和提高温度的成本。

“园区在最初设计时纳污量为3.6万吨/天，排污量为3.6万吨/天。发展到今天，园区的纳污量增加到16万吨/天，而排污量降至1.8万吨/天。目前，佳利达的污水处理规模为16万吨/天，除去可外排尾水的1.8万吨/天，剩余14.2万吨/天全部进行中水回用，做到了园区增产减污。”曾丽说。

近年来，广东省以污水资源化利用、海水淡化和雨水积蓄利用为重点方向，着力构建多元用水格局，协同推进节水、治污和资源化利用，非常规水利用领域和规模逐年扩大，2022年非常规水源利用量达11.7亿立方米。同年，在广州、深圳、东莞三市因地制宜开展再生水利用配置试点，形成具有广东特色、先进适用的再生水利用配置模式；吸引社会资本进入非常规水资源利用领域，鼓励企事业单位大力推广使用再生水；以“十四五”用水总量控制目标中的再生水等非常规水源最低利用量为目标，严格将非常规水源纳入水资源统一配置。

浙江打响防汛防台保卫战

本报讯（农民日报·中国农网记者 朱海洋）7月22日傍晚，罕见暴雨突袭浙江省杭州市富阳区，打破了当地有气象记录以来小时雨强的历史极值。

富阳区常绿镇、大源镇和上富乡是此次暴雨的中心，三地交界处的山势狭窄，短时降雨更容易汇入河道。此前，当地已连续出现了降雨天气，土壤含水量接近饱和，加之短时超极值强降雨，加剧了降雨汇集，导致山洪暴发。22日18时50分，富阳区启动防汛Ⅱ级应急响应，立即展开应急抢修，与洪水抢时间。

目前，富阳区正集中力量，组建人员转移、处置救援、清障等5个工作组，全力组织抗洪救灾工作，全力搜救失联人员，同时开展灾后修复重建，迅速启动防疫消杀，保障受灾群众生活。气象部门

预计，7至9月，浙江省强对流天气较频繁，易发生短时强降水、雷雨、大风和冰雹等灾害性天气，短时暴雨和强降水引发山洪、地质灾害风险较高。暴雨发生后，浙江省防汛防台抗旱指挥部召开全体成员会议，要求针对近期复杂严峻的防汛形势，对各项工作再研判、再分析、再部署，切实做好防大汛、抢大险、救大灾的充分准备，打好防御应对主动仗。

现阶段，全省各地正以偏远山区、旅游景区、城乡接合部、工矿企业、施工场所为重点，拉网式、地毯式开展风险隐患排查整治，加密预警预报频次，切实做到防范关口前移，并把转移避险作为防汛防台的关键举措，同时做好流域性大洪水防御准备，全力确保江河、水库和重要水利设施安全运行。

成都大运会博物馆开馆



本报讯（农民日报·中国农网记者 张艳玲）7月24日，成都大运会博物馆在四川世界大运公园成都东安湖体育公园隆重举行开馆仪式。国际大体联代理主席雷诺·艾德出席开馆仪式，并出任成都大运会博物馆名誉馆长。

雷诺·艾德在致辞中对成都大运会博物馆开馆表示热烈祝贺，表示成都大运会博物馆是大运历史上首家在比赛开幕之前向公众开放的大运主题博物馆，是成都大运会重要赛事遗产，这一里程碑事件具有非凡的意义。

成都大运会博物馆展陈以大运会成功申办、紧张筹办和精彩举办为主线，按“时代使命”“责任担当”和“全球盛会”三个篇章进行布展，整个展陈面积达3300平方米。截至目前，成都大运会博物馆已收集各类实物藏品1000余件，影像及电子文档资料近8万件，除本届大

运会的珍贵实物外，博物馆还征集到世界大运历史上具有重要价值的奖牌、火炬、会徽、吉祥物等重要藏品。

据介绍，国际大体联高度重视、大力支持成都大运博物馆的建设。今年，雷诺·艾德率国际大体联官员专程到博物馆参观，对博物馆建设给予高度评价，称赞其为“杰出的大运遗产”。国际大体联秘书长艾瑞克·森超还主动捐赠了一批珍贵藏品，国际大体联夏季大运会主任赵晶也为博物馆捐赠了藏品。

成都市委副书记陈彦夫代表成都市和大运会执委会表示，成都大运会博物馆将促进世界大学生体育运动发展，增进全球青年对中国文化的认同，是贯彻落实习近平总书记关于体育工作和文化工作重要指示的重要成果，也是成都建设世界赛事名城和对外文化交流的标志性事件，将成为成都大运会和成都的一张靓丽名片。

开馆仪式上，国际大体联正式授予成都大运会博物馆为国际大体联官方认证博物馆。

村BA宁夏赛区选拔赛在西吉县开赛



本报讯（农民日报·中国农网记者 张国凤）近日，全国和美乡村篮球大赛宁夏赛区选拔赛（村BA）在西吉县兴隆镇开赛。

据了解，全国和美乡村篮球大赛（村BA）宁夏赛区选拔赛是自治区级体育赛事，由宁夏农业农村厅、体育局联合主办，西吉县人民政府承办，旨在活跃群众精神文化生活，推动宜居宜业和美乡村建设和农民体育高质量发展，宣传和展示各参赛县（区）新时代农民风采，展现乡村风貌，引领乡村风尚，助力全面推进乡村振兴。

本次比赛共有贺兰县洪广镇、大武口区星海镇、平罗县宝丰镇等11支农民篮球队参加，分成两个小组进行单循环赛，取小组积分前两名，4支球队进行淘汰赛争夺一、二、三名，最终选出2支篮球队，代表宁夏参加西北区和全国比赛。

近年来，宁夏坚持体育健身与特色产业、休闲观光、乡村旅游紧密结合，不断完善农民体育公共服务体系，建立自治区、县、乡、村四级落实机制，持续推进农民体育、产业、文化协调发展。目前全区建设篮球场及多功能运动场2558个，组织开展“百乡千村”农民体育月、农民篮球争霸赛、农耕健身大赛等活动210余项，带动乡村群众参与超60万人次；宁夏村BA赛事叫响全国，全区100多个乡镇，组织村级篮球赛3200多场次，直接参与农民运动员达1.2万余名，吸引观众超过100万人次。

篮球运动在西吉县有着广泛的群众基础，深受农民喜爱。先后成功举办“民族团结杯”“乡村振兴杯”等多项乡村篮球赛事，荣获全国群众体育先进县称号，形成了“年年有比赛、村村有球队、人人是球迷”的浓厚氛围。如今，在西吉县，村BA已不仅仅是一项民间赛事，更呈现出了新时代宁夏乡村的精气神，成为西吉农民群众的一种健康生活方式。

江苏连云港市赣榆区：

九成以上信访矛盾化解在镇村

本报讯（樊世林 农民日报·中国农网记者 陈兵）紧盯源头、多元共治、聚力化解。江苏省连云港市赣榆区锚定创建“全国信访工作示范区”目标不动摇，持续推动信访工作“重心下移”，努力把矛盾解决在早、在小、在基层。今年以来，全区90%以上的信访矛盾在镇、村两级实现了有效化解。

建立健全信访工作预警机制能够迅速发现、分析、判断信访苗头，促进矛盾纠纷化解在萌芽阶段。赣榆区依托230名信访信息员和463个网格单元，第一时间掌握群众诉求，第一时间主动调解跟进，形成了“网格发现、村社上报、乡镇吹哨、部门报到、分级响应、协同处置”的联动工作模式。创建“信访牵头、板块整合、专业参与”信访大数据库，把可能出现的信访“易燃点”“风险点”“爆炸点”全部纳入监测分析，动态掌握矛盾纠纷隐患和民情民意，提前研判，牢牢掌握工作主动权。

赣榆区信访局局长杨锐说，高质高效解决群众信访问题，减少群众越级上

访，关键是要畅通信访渠道，让群众能够在近距离、短时间、低成本的情况下表达诉求，解决实际问题。

近年来，赣榆区配备各级信访调解委员会562个、调解员2097名，依托区、镇、村三级调解网络和土地建、劳动争议、婚姻家庭等9个专业调解委员会，实现了信访与人民调解无缝对接，今年通过访调对接已成功调处各类矛盾纠纷1000余件。同时，优化网上信访服务平台，营造“线上听民声、线下解民忧”的良好生态，全区网上信访一次性化解率达93.5%。

对于群众重复上访的信访疑难事项，赣榆区部署开展了“信访积案攻坚清零”行动，每周通报、每两周滚动排查交办、每月与经济发展指标同步考核。开展“阳光信访评议”，邀请“两代表一委员”、律师、群众代表等组成评议团，把问题晒在阳光下、摆在桌面上，让参与方讲理、责任方辩理、第三方评理、信访人服理。2022年以来，通过“阳光信访评议”，全区已化解上级交办积案16件、疑难信访事项7件。

守家创业的“夫妻档”

□□ 农民日报·中国农网记者 郜晋亮

在云南省楚雄彝族自治州南华县有这样一对夫妻，他们在县城开过手机店，在老家大岔河村种过木瓜、柚子、芒果、火龙果、荷包豆，还挖塘养过鱼虾……几年间，夫妻俩不言苦、不放弃，不断尝试，只为点亮心中的创业梦。

如今，他们已小有成就，南华县种植荷包豆的农户几乎没有不认识他俩的。这对夫妻，男的叫彭正周，女的叫许春艳。

彭正周告诉记者，2021年是他们创业正艰难的时候，他和妻子开着车去村里挨家挨户推广种植荷包豆。一年下来，风雨无阻，行程11万公里。

付出终有回报。如今，南华县不少

农户开始种植荷包豆，也尝到了实惠，而荷包豆的种植面积也在一天天地扩大。

为什么这对夫妻要大力推广荷包豆种植呢？

许春艳说：“荷包豆种子是我家老彭从大理巍山带回来的，试种之后效果很好。这几年，我又到多个省份了解荷包豆的消费市场，发现福建、江西、湖南、广西、广东的需求量都很大，同时缺口也大。于是，我们判定规模化种植荷包豆、收益肯定差不了。”

认准了一件事，就努力干出点样子来。在创业这条路上，彭正周和许春艳有着一致的目标和坚定的决心。

荷包豆种植规模扩大后，彭正周和许春艳成立了专业合作社，与农户签订收购协议，运营开始走上正轨。在当地

政府和农业农村部门的支持下，目前合作社种植荷包豆600亩，同时带动1760户农户种植荷包豆超过3000亩。

彭正周告诉记者：“有了农户支持，现在合作社可以实现荷包豆周年供应，每年最少能供应800吨，每亩最低为农户带来收入4000多元，高的近万元。我们给农户承诺，收购荷包豆的资金结付不过夜，让大家伙儿种得安心。”

渐入发展佳境的彭正周和许春艳又开始琢磨“大”事情。

在与农户的交流中，彭正周发现当地农户搭设的荷包豆棚架投入较高。为帮助他们降低成本，彭正周和许春艳动了不少脑筋，通过改变棚架材料、改进传统搭建方式，最终做出新式“豆网”。许春艳说，新式“豆网”每亩能为农户节省成本近千元。