农业节水潜力有多大

本报记者 吉蕾蕾

宁夏固海扬水灌区大型喷灌设备正在工作中。自从今年年初固海扩灌扬水工程顺利完成改造后，其自动化、信息化、智能化程度得到大幅提升。（资料图片）

产业聚焦

水利部日前晒出农业节水“成绩单”：近30年来，我国农业灌溉年均用水量基本维持在约3400亿立方米，占全社会用水总量的56%左右。占全国耕地面积约50%的灌溉面积，生产了全国总量75%的粮食和90%以上的经济作物。水利部农村水利水电司司长陈明忠表示，在灌溉面积扩大、灌溉保证率提高、粮食总产量稳步增加的情况下，我国农业用水总量基本维持稳定，节水灌溉功不可没。

田的命脉在水，节水灌溉关系粮食安全。随着灌溉面积的不断增加，农业节水的潜力还有多大？面临哪些困难？资金短缺问题又该如何解决？

水润农丰 灌溉成效显现

眼下，正值葡萄生长成熟的关键时期。在江西省吉安市吉州区兴桥镇湖丘村的葡萄园基地，园内正在为300亩葡萄应用滴灌节水技术。看着长势喜人的葡萄，基地负责人肖卿根打心眼里高兴，“实施喷滴灌技术后，葡萄的品质大大提升了，口感更好，每亩地能增收500元”。

节水灌溉带来的经济效益，在甘肃省玉门市昌马灌区饮马农场更直观。“过去田间渠道跑、冒、渗、漏现象严重，这几年，农场先后建设了各类高效节水（滴灌）项目12个，完成高效节水（滴灌）建设总面积7.35万亩，实现节水40%以上，亩均增加经济效益30%以上。”饮马农场副场长赵富强举例说，洋葱耗水量非常大，以前用大水漫灌亩均耗水600立方米至800立方米，现在用膜下滴灌亩均耗水近300立方米，缓解了农场农业用水紧张局面。

“我国特殊的自然条件及水资源禀赋，决定了农业对灌溉的依赖性，大力兴修水利、完善灌溉排水工程体系、推进农业节水是经济社会发展的必然选择，也是保障国家粮食安全的必然要求。”陈明忠说。

数据显示，我国农业节水成效显著。截至2020年底，全国节水灌溉面积达到5.67亿亩，其中喷灌、微灌、管道输水灌溉等高效节水面积达到3.5亿亩，全国农田灌溉水有效利用系数达到0.565，超过了“十三五”国民经济和社会发展规划纲要提出的目标。

大中型灌区续建配套与节水改造不断推进。都江堰、泾惠渠、河套灌区、青铜峡等一批古老灌溉工程，重新焕发活力；淠史杭、景电、昌马、引大入秦等一大批新的大中小型灌区，陆续兴建。我国有效灌溉面积由1949年的2.4亿亩发展到目前的10.37亿亩，成为世界第一灌溉大国。

“大中型灌区是我国粮棉油主要农作物生产的主战场，也是农业节水的主阵地。”陈明忠介绍，这些年，灌区改造和建设力度进一步加大，灌区严重病险、“卡脖子”工程得到有效改造，骨干工程配套率和设施完好率明显提高，节水灌溉工程建设由示范推广成功转变为区域规模化推进。

以水定地 深挖节水潜力

农业灌溉是用水大户，节水潜力也是最大的。

面对开启建设社会主义现代化国家新征程，如何服务好乡村振兴和农业农村现代化，农田水利还面临着不少短板和问题。

就大中型灌区而言，大型灌区干支渠、干支排水沟存在老化失修问题，斗口量测水设施安装率不高；重建轻管思想依然存在，管理体制机制还不完善，信息化水平还很低；维修养护经费缺口大；农业灌溉执行水价长期维持低水平，执行水价约占运行成本水价的一半，农业水费实收率不足70%。

陈明忠表示，下一步，水利部门首先将紧盯灌区发展与改革中存在的问题，推进大中型灌区现代化改造与精细化管理。黄河流域灌区的节水潜力主要在上游，也就是西北地区，潜力所在的环节主要是在输水环节。陈明忠表示，要统筹山水林田湖草沙各要素，把生态理念、技术、材料、工艺等落实到灌区现代化改造的全过程，实现灌区高质量发展。以粮食主产区和黄河流域灌区为重点，开展影响灌区效益发挥、病险严重的骨干灌排工程设施除险加固、配套达标等。

其次，要严格农业用水管理。“水利部门把水资源作为最大刚性约束，坚持以水定地、以水定产，落实水资源取水许可证源头把控，推行农业用水总量控制和定额管理。”陈明忠说，流域各省区要尽快修订完善地方用水定额，建立覆盖主要农作物的用水定额体系。在确保粮食作物播种面积、产量和合理用水需求的前提下，因地制宜调整农业种植结构，适当压减高耗水作物种植面积。

此外，要加快推进智慧灌区建设。水利部计划以“十四五”实施现代化改造的灌区为重点，指导有条件的灌区建设包括天气预测、作物需求、旱情监测、水源调度等功能的数字灌区系统，逐步实现灌区管理和用水调度的数字化、智能化和智慧化。

两手发力 解决资金难题

大规模节水工程有着巨大的资金需求。除财政加大投入外，进一步发挥市场作用、调动社会资本积极性至关重要。

“要健全完善乡村振兴投融资机制，向市场要钱；依靠市场力量带来的技术革新，向市场要技术；让专业的人做专业事，提高专业运维效率和服务水平，向市场要效率。”大禹节水集团股份有限公司董事长王浩宇说。

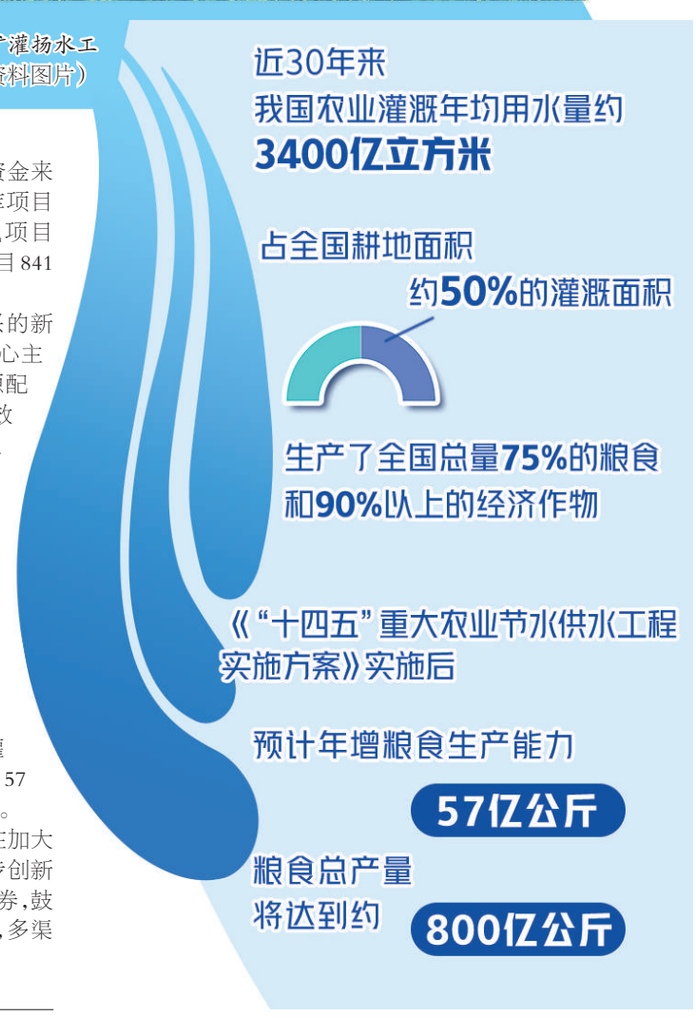
大中型灌区改造、高效节水灌溉发展等相关探索也取得了一定成效。在国家财政支持下，天津市武清区引入大禹节水集团，通过实施农村生活污水处理工程政府和社会资本合作（PPP）项目，实现全域化系统化治理，301个村庄的覆盖率达到100%。同时，解决了资金技术管理老大难问题，做到可负担可持续，实现污水资源化利用。

PPP项目已成为农业节水的重要资金来源。截至今年5月底，水资源领域在库项目1983个，投资额1.1万亿元；签约落地项目1385个，投资额7665亿元；开工建设项目841个，投资额4536亿元。

“PPP模式是农业节水和乡村振兴的新引擎。”财政部政府和社会资本合作中心主任焦小平表示，要充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，提高水资源利用效率。同时，鼓励调动社会资本投资农业农村的积极性，发挥社会资本专业化和创新创造活力，坚持共建共治共享，可有效解决“钱从哪儿来”的问题。

近日，水利部、国家发展改革委正式印发了《“十四五”重大农业节水供水工程实施方案》。方案实施后，预计新建大型灌区可新增有效灌溉面积1500万亩，改善灌溉面积980万亩；124处实施续建配套与现代化改造的灌区可新增恢复灌溉面积700万亩，改善灌溉面积约8100万亩，年增粮食生产能力57亿公斤，粮食总产量将达到约800亿公斤。

陈明忠表示，接下来，水利部门将在加大政府投入的基础上“两手发力”，进一步创新投融资体制机制，用好地方政府专项债券，鼓励和吸引社会资本参与工程建设运营，多渠道筹集落实工程建设资金。



莫让大宗商品“虚火”烧了中小微企业

熊 丽

大宗商品价格上涨，有利于提升上游原材料企业盈利能力、降低债务风险。但对于制造业中下游的中小微企业，则挤压了利润空间，致使博弈加剧。

日前召开的国务院常务会议再次点名大宗商品价格，要求“做好市场保供稳价工作。完善并落实重要原材料价格上涨应对方案，合理增加国内生产，科学组织储备投放，强化重点商品市场联动监管”，释放出国家将继续确保大宗商品保供稳价的强烈政策信号。

受经济快速恢复和内外部多重因素的影响，今年以来原材料价格大幅上涨，高位震荡。国家统计局数据显示，7月份PPI同比上涨9.0%，涨幅较6月份扩大0.2个百分点。其中，生产资料价格上涨12.0%，涨幅扩大0.2个百分点；生活资料价格上涨0.3%，涨幅与上月相同。从7月份制造业PMI来看，主要原材料购进价格指数和出厂价格指数分别为62.9%和53.8%，高于上月1.7个和2.4个百分点。制造业采购成本普遍上涨，其中石油煤炭及其他燃料加工、化学原料及化学制品、黑色金属冶炼及压延加工等行业均高于70.0%。

本轮原材料价格上涨成因比较复杂，在相当程度上是供需错配、外部输入性影响和投机炒作等因素相互交织、叠加作用的结果。大宗商品价格上涨对我国的影响有利有弊，一方面，有利于提升上游原材料企业盈利能力、降低债务风险；另一方面，对于制造业中下游的中小微企业来说，原材料成本占其成本的大头，对价格上涨非常敏感。原材料价格上涨带来的经营成本上升，企业难以在短时间内予以消化，挤压了利润空间。从上半年工业企业利润看，上游采矿业和原材料制造业企业利润增长明显，而位于中下游的私营、小微企业盈利恢复相对较慢。产业链上下游博弈加剧。

党中央、国务院高度重视原材料价格上涨对于中下游行业和中小微企业的影响。国务院常务会议多次专题研究大宗商品价格过快上涨的问题，并运用降准等货币政策工具，进一步加强金融对实体经济特别是中小微企业的支持。7月份有关部门完成两批次国家储备铜、铝和锌投放共计27万吨，释放了国家开展大宗商品保供稳价的积极政策信号，稳定了市场价格预期。定向投放还为中下游加工制造企业提供了补充库存的机会窗口，降低了部分企业原材料成本。

在保供稳价“组合拳”持续发力下，近几个月PPI明显上涨的态势开始趋稳。但从下阶段看，随着国内经济恢复，同时国际大宗商品价格上涨态势延续，工业品价格保持高位仍会持续一段时间。这也意味着，产业链中下游企业尤其是中小微企业面临的压力短期内可能难以得到有效缓解。

不让大宗商品价格压垮中小微企业，首先，要继续撤“虚火”。扎实做好大宗商品保供稳价工作，多措并举加强供需双向调节，用市场化办法引导供应链上下游稳定原材料供应和产销配套协作。持续加大期现货市场联动监管力度，严厉打击哄抬价格、囤积居奇等违法违规价格行为，维护正常市场秩序。其次，要帮助企业壮“元气”。落实好既定的减税降费举措，遏制乱收费。在坚持不搞大水漫灌的基础上，保持货币政策稳定性、增强有效性，进一步加强金融对实体经济特别是中小微企业的支持，促进综合融资成本稳中有降。再次，企业自身也要强“内力”，采取积极措施挖潜降本增效以渡过眼前难关，更要化压力为动力，加快创新转型步伐。

业界点睛

又一个千亿方大气田来了

本报记者 黄晓芳

中国石化西南石油局工作人员正在中江气田钻井施工。 袁 鹏摄（中经视觉）

近日，中国石油化工集团公司宣布，公司所属中江气田新增天然气探明储量340.29亿立方米，累计探明储量1061亿立方米，助力川渝地区建设我国首个千亿级天然气生产基地。

我国是全球第一大原油进口国和第二大石油消费国。中国石油和化学工业联合会数据显示，2020年我国原油产量1.95亿吨，同比增长1.6%；原油表观消费量7.36亿吨，同比增长5.6%，原油对外依存度高达73.5%。在这个背景下，为保障国家能源安全，增加国内油气勘探开采成为当务之急。

正因此，从2011年开始我国启动找矿突破战略行动，取得重要进展和突破，形成了一批重要矿产资源战略接续区，在开采消耗持续加大情况下，主要矿产保有资源量普遍增长。

中江气田位于四川省德阳市中江县，主力气藏埋深2000米至3000米，占地面积404.9平方公里，具有低孔、低渗、隐蔽性强等特点，属于典型的致密砂岩气藏。中国石化通过技术攻关形成一体化评价等配套关键技术体系，有力支撑中江气田高质量勘探。目前，中江气田累计产气达52.9亿立方米，连续两年产气超10亿立方米，相当于每年可满足550万户家庭日常生活用气。

这反映了近年来我国矿产资源勘查开发向西部转移和向海域拓展的特点。自然资源部有关数据显示，目前我国西部地区石油新增探明地质储量和产量分别占全国总量的62%和34%，天然气占85%和84%。全国新形成的32处非油气矿产资源基地中，25处分布在西部，占全国总数的78%。

四川盆地超深层天然气、深层页岩气资源丰富，是未来增储上产主阵地，但探明率低、开发建设难度大、风险高。中国石化有关负责人表示，近年来中国石化西南石油局先后攻克窄河道致密气田、超深层高含硫气田、深层页岩气田三大领域油气勘探开发难题，使我国成为全球少数掌握超深层高含硫生物礁大气田全套勘探开发技术的国家之一，引领我国超深层天然气、深层页岩气勘探开发实现新跨越，为我国乃至世界深层气开发提供成功经验。目前已在四川盆地开发了元坝、威荣等20多个大中型油气田，累计生产天然气超800亿立方米，天然气年产能超80亿立方米。

有关专家表示，今后一个时期，我国仍处于工业化中后期和城镇化快速发展期，战略性矿产资源刚性需求和供需矛盾仍将长期存在。为此，要继续加强资源保障，要不断强化基础地质工作，深化矿产资源管理改革，充分发挥各类市场主体作用。

本版编辑 乔金亮 祝君壁 美 编 倪梦婷