

政研通讯

第 三 期

总 第 243 期

江西省水利发展研究中心

2021 年 4 月 7 日

【本期文章】

1. 关于江西省农业水价形成机制的建议
2. 九江市农业水价综合改革推进情况的调研报告
3. 丰城市城乡供水一体化模式探索

关于江西省农业水价形成机制的建议

省水科院 万怡国 刘小平 卢江海 万春泉

我国水资源严重短缺、时空分布不均，随着经济社会的发展和人民生活水平的不断提高，水资源供需矛盾和水安全问题越来越突出，引起了党和国家的高度重视和全社会的广泛关注。长期以来，我国农田水利基础设施薄弱，运行维护经费不足，农业用水管理不到位，农业水价形成机制不健全，价格水平总体偏低，不能有效反映水资源稀缺程度和生态环境成本，不能有效发挥价格杠杆对节水的促进作用，导致农业用水方式粗放，农业作为用水大户，节水潜力巨大。为促进农业节水和农业可持续发展，2016年，国务院办公厅印发《关于推进农业水价综合改革的意见》（国办发〔2016〕2号），提出推进农业水价综合改革，创新建立管护机制、健全农业水价形成机制、建立精准补贴机制、节水奖励机制，完善计量体系建设，合理开展农业用水水权分配等综合性举措^[1]。

农业水价形成机制是农业水价综合改革工作的核心，而价格的合理性又是农业水价形成机制的关键^[2]。本文以江西省农业水价形成机制建立健全过程中碰到的实际问题为例，分析农业水价的形成理论，并提出推进我省农业水价形成机制的建议。

1 江西省农业水价形成机制建立健全情况

1.1 基本情况

江西省水资源相对充沛，多年平均水资源总量达 1565 亿 m^3 ，2018 年全省用水总量 250.81 亿 m^3 ，农田灌溉用水量 152.53 亿 m^3 ^[3]，有效灌溉面积 203.7 万 hm^2 。前期，我省开展了大量农田水利基础设施建设，逐步完善灌排体系，但由于工程管护机制不健全，缺乏有效管理，农田水利基础设施仍显薄弱。按照国家的政策要求，江西省农业用水经历了公益性无偿供水阶段、政策性有偿供水阶段、水价改革起步阶段、水价改革发展阶段。2002 年前后，全省部分大中型灌区、县级开展了供水水价定价工作，如省管三大灌区、丰东灌区、新建区、奉新县、贵溪县、崇仁县等，一般按亩收费，分自流灌溉与提水灌溉两种，提水灌溉水价为自流灌溉水价的一半，水费标准均不高，一般按成本水价的 60%左右执行，如丰东灌区 1991 年核算成本水价为 570 元/ hm^2 ，实际执行为 343.05 元/ hm^2 ，提灌减半；赣抚平原灌区 2000 年核算农业用水价格为 476.85 元/ hm^2 ，实际执行为 381.45 元/ hm^2 ，提灌减半。农业税费取消后，部分地区农业用水水费逐步取消，或实行政策转移支付，目前，全省水费收取率约为 20%~30%左右。水费不高且收取率低，政府粗放式补贴维持农田水利工程粗放运行，部分工程长期粗放式管护，无法发挥工程效益，不能保障农业的可持续发展。推进农业水价综合改革，将有效解决我省农田水利工程管护存在的根本问题，更好地发挥工程效益，促进农业的可持续发展，实现水安全和粮食安全。

自 2016 年实施农业水价综合改革以来，我省各县区按独立灌片核算农业用水水价，政府也进行了批复，但价格代表性单一，不足以指导全区域范围的水价形成。2019 年，按水利部要求，我省开展了大型和重点中型灌区供水成本核算，目前，物价部门正在逐步完成价格监审工作。

1.2 存在问题

(1) 认识存在误区

在开展农业水价综合改革工作过程中，由于部分核算、监审人员认识不清，存在误区。在成本核算时，认为价格越高越好，借助国家政策，落实人员经费，如某重点中型灌区供水成本水价为 4500 元/hm²；而在成本监审时，认为价格越低越好，如某大型灌区监审时，监审价格为 180 元/hm²，不能客观反应保障农田水利工程良性运行的合理供水成本。

(2) 成本核算与成本监审方法不同

成本核算时，部分灌区的核算人员单纯采取定额法，同时缺乏合理的成本分摊，仅依据规范、定额提出的供水生产成本、期间费用内容核算供水成本；成本监审时，部分物价部门的监审人员采取单纯的会计法，按实际发生的工程管理、维养费用作为水价的供水成本，导致结果不合理。如某重点中型灌区核算供水成本价格为 1650 元/hm²，监审价格为 390 元/hm²。

(3) 成本核算与成本监审执行规范不统一

目前，江西省范围内灌区成本核算基本依据 2004 年 1 月国

家发改委、水利部联合颁发的《水利工程供水价格管理办法》和 2007 年 10 月水利部颁布的《水利工程供水价格核算规范(试行)》，参照 2018 年 1 月 1 日国家发改委颁发实施的《政府制定价格成本监审办法》；物价部门监审完全执行《政府制定价格成本监审办法》。成本核算与成本监审没有统一的规范性文件，供水成本思路、核算方法不一，导致价格结果相差较大。

(4) 科学合理的调价机制未形成

2002 年期间或在此之前，江西省部分灌区、部分县开展了农业水价核算、监审及定价工作，至目前仍然按当时的价格执行，甚至更低，从未进行过水价调整，与社会发展不相适应，无法保障农田水利工程的良性运行，如丰东灌区 1991 年批复的水价执行至今未调价，赣抚平原灌区 2000 年批复的水价执行至今未调价，潦河灌区 2002 年批复的水价执行至今未调价。

2 农业水价形成机制理论

农业水价形成机制是通过供水成本核算、供水成本监审、价格调整、政府批复四个阶段确定农业供水价格的过程，部分地区根据需要，开展供水成本监审时，可召开听证会、网上公示^[4]。

供水成本核算是运用定额法和会计法，按照《水利工程供水价格管理办法》《水利工程供水价格核算规范(试行)》和《政府制定价格成本监审办法》，按保障灌区良性运行核算运行成本或者全成本，核算农业用水水价。供水成本监审是依据以上文

件、规范，由物价部门进行重新核算，核减不合理项，按保障灌区良性运行确定供水成本，核算合理的供水成本水价。

价格调整是政府根据供水成本水价、水资源稀缺程度、用水户承载力，分析提出政府批复水价，即执行水价，并编制调价方案。政府批复是由政府行文，公告确定执行水价^[5]。

江西省骨干工程实行政府定价，一区（灌区）一价，末级渠级及小微灌区实行政府指导价，一般实行一县一价。

3 建议

3.1 建立保障农田水利基础设施良性运行的供水成本水价

农业水价综合改革是针对当前我国农田水利基础设施薄弱，运行维护经费不足，农业用水管理不到位，农业水价形成机制不健全，价格水平总体偏低，不能有效反映水资源稀缺程度和生态环境成本，价格杠杆作用对促进节水的作用未得到有效发挥等系列问题采取的综合性措施^[6]，农业水价形成机制建议按能保障农田水利基础设施良性运行的成本进行核算，确定供水水价。

3.2 规范农业供水成本核算与监审依据

针对江西省范围内的农田水利工程，建立一套完整的农业水价形成体系，供灌区供水成本核算、物价部门监审使用，形成统一的工作依据，同时在此基础上，省发改委牵头组织开展集中培训，统一思路，保障方法、原则一致。

3.3 建立合理的农业水价调价机制

为保障供水成本水价与社会发展相适应，减少重复繁琐的核算、监审工作，提高成果合理利用率，建议根据社会发展、区域经济水平、水资源禀赋、农村土地经营方式等因素，建立合理的农业水价调价机制。

4 结束语

农业水价综合改革工作是基于国家粮食安全、水安全的一项促进农业节水、保障农田水利基础设施良性运行的一项基本国策，是由政府主导、多部门协同的一项改革工作^[7]，统一思想，行动一致，是该项工作的重要保障，农业水价形成机制作为其中的核心，其制定的科学合理、较长时间发挥成果效益，需要部门间有力协作^[8]。目前，达到保障农业水价合理，水价形成机制长效，还需要不断探索、研究，实现目标。

参考文献：

[1]尹红，李尚鑫，关于农业水价综合改革的相关思考，中国价格监管与反垄断，2020，1，49-52.

[2]姜文来，冯欣.合理农业水价形成机制研究.中国农业资源与区划，2019，40（10）：1-4.

[3]江西省水利厅，江西省水资源公报，2018；

[4]丁建军，吴学兵，余海鹏，水价综合改革驱动下农业水价形成机制研究-以湖北荆门为例，中国农村水利水电，2021，3，119-122.

[5]梁凯圣，慎东方，孙伟，梯级水价模型在农业水价综合改革中的应用研究，水利规划与设计，2020，4，49-51，77.

[6]魏巍，我国农业水价改革政策回顾分析，经济研究导刊，2020，34，15-16，22.

[7]姜文来，刘洋等，农业水价合理分担研究进展，水利水电科技进展，2015，35（3），191-195.

[8]陈新忠，杨君伟，基于供需双方博弈的调水工程生态补水价格形成机制研究，中国水利，2020，21，38-40.

九江市农业水价综合改革推进情况的调研报告

九江市水利局 周 猛 余昭里

农田水利设施是农业和农村经济发展的重要基础设施，是持续提高农业生产能力、农业质量效益的根本，是保障粮食安全、拓展脱贫攻坚成果、支撑乡村振兴和农业供给侧结构性改革的重要基础，在农村公共基础设施中占有举足轻重的地位。

为贯彻落实党中央、国务院相关决策部署，践行“水利工程补短板、水利行业强监管”的水利改革发展总基调，掌握全市农业水价综合改革进展情况，了解和发现存在的问题，2020年年底，由九江市水利局、九江市发展和改革委员会、九江市财政局和九江市农业农村局组成联合调研组，从水价形成机制、维护模式的建立、精准补贴的使用和用水管理等方面入手，开展全市农业水价综合改革工作调研，旨在找准制约改革推进的难点痛点，探索适宜九江本地的改革新方法和新路径。

在调研对象上，鉴于我市农田水利工程管护存在多种管理模式，农业水价综合改革推进过程中也呈现地域差别，为了客观、真实、准确的分析推进过程中存在的问题，我们按照山区县、滨江县、圩区县等类型选择了修水县、瑞昌市、彭泽县、柴桑区、都昌县等五个典型县（区）开展调研。

调研方式上，主要采用了查阅资料、座谈了解、现场察看等方式。查阅了各县关于农业水价综合改革相关材料，召集县水

利局、发改委、财政局、灌区管理单位和农民代表 80 余人座谈，现场查看了中、小、微型灌区 11 座，查找问题、深挖原因、建言献策。现将有关调研情况报告如下：

1 近五年我市农业水价综合改革成效

自 2016 年国务院办公厅印发《关于推进农业水价综合改革的意见》后，全市各级政府建立了农业水价综合改革领导体制和工作机制；历时五年的改革实践，全市农业水价综合改革区域内已基本建立农业水价形成机制、精准补贴机制、工程建设和管护机制、用水管理机制等改革机制；由乡（镇）人民政府、村民委员会、灌区管理机构等与用水管理委员会签订管护协议，落实了农田水利工程管护主体，用水管理更加有序；扎实推进大中型灌区农业供水成本核算，改革区域水价已完成监审，水价机制基本形成；水利部门根据“三条红线”要求，制定用水总量控制指标，各地以用水总量控制指标为基础，实现了改革区域内农业用水总量控制，并结合省级出台灌溉定额标准，进一步明确农业用水水权；基本建立精准补贴机制，累计下达市级农业水价综合改革财政补助资金 512.69 万元（不含共青城市），县级补助资金逐年增加，为全市农业水价综合改革年度目标任务的顺利完成提供了有力保障；不断探索物业化、专业化的维养模式；全面铺开宣传培训，群众节水意识不断提高，大水漫灌已基本消失，精细化耕作等现代农业生产方式已初步形成。总体来看，全市部分县区单项改革取得突破，改革氛围日渐活

跃，改革思路更加明晰，改革路径在前行中有收获，农业水价综合改革由点及面稳步推进。

2 典型做法和原因分析

通过调研发现，在受调研的五个县（市）中有德安县顾田村、瑞昌市大壤灌区、修水县渣津灌区、柴桑区江新洲灌区、都昌县土塘镇小微灌区等农业水价改革工作推进较好，尤其在运行、维养和用水管理等工作方面，各项管理制度比较健全，管护主体和管护责任落实比较到位，灌区渠道及渠系建筑物形象面貌好，是比较好的经验典型。

2.1 典型做法

2.1.1 德安县顾田田间模式

德安县高塘乡用水管理委员会顾田分会（村组），以村为单位鼓励农户将土地经营权授权给村集体，由村集体将土地集中连片流转给种粮大户，种粮大户在缴纳 4500 元/hm² 流转费的同时也缴纳 300 元/hm² 管理费（水费），管理费用于日常水利设施管理和维修养护，聘请水管员进行农田水利工程日常管理，通过招投标的方式选择专业化服务队伍，对水利工程维养中技术含量高、工程量较大的项目进行精准维养，比如渡槽、泵站等。2020 年村委会请挖掘机清理土沟约 2000m，修复 U 型槽沟渠约 140m，投入维修养护资金 1.3 万余元，实现农田水利设施“有人管、有钱管、管得好”，形成了“用水管理委员会+专业化、物业化”的管理模式，对以农田水利设施骨干工程为主体的改革具有

一定的启示作用。

2.1.2 一般中型瑞昌市大壤灌区管道输水管理模式

大壤灌区原有渠系损毁、淤塞严重，采用明渠输水，不仅水量不满足灌溉需求，而且管理困难，在用水高峰期矛盾不断。2017 年灌区利用高效节水项目建设，采用低压管道灌溉技术成功解决矛盾。在此基础上，灌区成立了以乡镇水管站为核心、各行政村为成员的灌区管理委员会，统一管理用水，并专门聘请一位德高望众的村民专职负责放水。用水管理程序化，由村报旱情、推算需水量、管委会按灌区整体轻重缓急情况批准轮流灌溉；用水管理精细化，在沿途 58 个放水口安装上水表和特制锁，实现了从“一把锄头放水”到“一把钥匙开水”的转变；水价收缴规范化，目前灌区的水价测算已经完成，发改委批复的执行水价为 0.047 元/m³，为方便收取，通过征集全灌区用水户意见，尤其是在获得种粮大户许可的基础上，确定水费征收对象基本以大户为主，超过 0.67hm²（10 亩）以上的大户按 75 元/hm² 执行水价计收，目前共收取水费 7500 余元，水费收缴使用已建立台账，主要用于管理，使用情况张榜公布形成监督机制；维修养护物业化，灌区日常维养与瑞昌市润泉自来水公司签定协议。工程已运行三年，通过调查了解，大户和群众都接受水费收缴，末端用水有序，有效克服了原来管理上用水随意性大、维护难的问题。

2.1.3 成立农业管理中心的修水县苏区堰模式

修水渣津灌区是一般中型灌区，建成以来一直延续水费收缴的惯例，但近十几年间，农户水费收缴意识逐渐淡薄，甚至产生抵触情绪，为了不影响灌区正常运行，相关村委会自行从集体经济中补交水费以支持灌区正常运转，给村集体经济带来了一定的负担。2020 年，修水县渣津灌区由农民自发成立了苏区堰农业管理中心，专门负责供水用水管理。管理中心采用加人不加费用的原则，管理人员由原来的 4 人增加至 10 人，人均费用每年 1200 元，明确了职责分工及履职标准，相关设施设备由专人定期养护。水量按照农田面积分配到各村组，制定了农田灌溉用水时间安排表，做到水资源合理利用。通过多次到组召开村民座谈会，认真讲解水费收缴的重要性，传达灌输节约用水思想理念，目前协议水价为 300 元/hm²，费用收缴率可达 80%以上；建立健全了管护机制，如维修土方量约 5 m³ 以下的由中心自行维护，超过的按照一事一议的方式开会确定，所有费用张榜公布。为调动群众积极性，修水县开始对开展水价改革的区域采用以奖代补的方式下达精准补贴，2019 年下达渣津灌区奖补资金 4 万元。

2.1.4 已初具规模的柴桑区江新洲灌区模式

江新洲位于柴桑区东北部，为长江中心一块冲积岛，江新洲灌区由岛上的江洲镇和新洲垦殖场组成，设计灌溉面积 4400hm²，有效灌溉面积 3800hm²，是重点中型灌区。地形特点为典型的圩区，由于农业生产的需要，建有大量的灌溉和排

涝泵站。长期以来，为了维持正常生产和生活需要，群众一直都有缴纳水费的习惯，水费按照 375 元/hm² 的标准计收多年，主要用于农田灌溉排涝及农田水利工程维修。灌区管理单位为江洲镇水委会，该单位运行多年，建立了较完善的运行管理维修养护制度；同时，因地处江心岛位置特殊，两乡镇的政府都很重视水利工作，特别是水利工程的维养，如江洲镇政府每年出资 40-50 万元的维修养护费，用于补助大堤和农田水利设施的维养经费不足。维养的方式按维修的投资来确定，超过招标要求规模的项目由专业建筑公司进行招标，未超过招标要求规模的项目由水委会根据实际情况开展。目前灌区的农田水利工程完好率较高。

2.1.5 都昌县土塘镇小微型灌区模式

土塘镇为水利大镇，镇内有小（一）型水库 2 座，小（二）型水库 45 座，圩堤 24km，规模山塘 194 口，有效灌溉面积约 2000 hm²。2016 年推行农业水价改革工作以来，为做好农田水利工作，该镇在原有的用水户协会的基础上进行改革，成立以乡镇水务站为核心、24 个行政村为分会的新用水户协会，总会由五人组成，一名站长负总责，全乡分四个区域，由四名副站长负责；明确了总会和分会的职责，落实了人员的分工，制定了相关制度。土塘镇虽位于鄱阳湖边，但由于耕地基本位于丘陵地带，属于较缺水区域，群众一直有缴纳水费的习惯，水费按 90 元/ hm² 协议定价，主要向大户征收，日常维修按程序上

报和维修。同时，该乡镇将上级下达的所有水利工程项目维护费用和水费进行整合，统一使用。所有资金按照 30%用于管理、70%用于维修，乡政府每年根据情况最少给予 20-30 万元补助用于维修养护费用的不足。在水资源的使用上已初步开展水权分配，实际操作结合多年形成的惯例进行水量调节，农田水利工程已基本形成长效运行管护机制。

2.2 原因分析

2.2.1 乡镇政府重视

各乡镇政府重视且大力支持农业水价综合改革工作。如土塘镇除了将维养经费落实到位外，四名副站长的工资由乡镇统筹负责，足额将资金发放到管养单位和管理员，以支撑改革工作正常开展。

2.2.2 维修养护机制健全

建立了良好的维修养护机制，为维养工作提供了制度依据，做到了公开、公平、公正，使管理组织能按照相关条例按部就班地开展维养工作。

2.2.3 宣传到位

通过不断深入群众宣传国家政策方针，引导群众接受农业水价综合改革，有效化解利益纠纷，帮助群众树立自觉缴纳水费、节约用水的意识，适应水量调节和用水管理方式的改变。

3 改革推进中存在的问题

根据国家的要求，用 10 年左右的时间，建立健全合理反映

供水成本、有利于节水和农田水利体制机制创新、与投融资体制相适应的农业水价形成机制，促进农业用水方式由粗放式向集约化转变。虽然我市的分项改革已取得初步成效，但与上级的要求相比，我市改革总体进度较慢，改革成果还不突出，遇到的阻力仍然较大，各县区之间发展也不均衡，改革举措还没有完全落到实处。

受制于传统用水观念的束缚，要想彻底摆脱“水从天来、取之不尽、用之不竭”陈旧观念，走上“节水优先、取之有偿、用之有度”的开放之路，需要从思想上、制度上、措施上下大力气。从我市的情况来看，在推进农业水价综合改革过程中也遇到了一些问题，影响了改革推进速度，主要表现为：

3.1 政府主导作用不明显

部分县级政府领导不够重视，农业水价综合改革虽然已列入了粮食安全生产、乡村振兴等几大考核内容，但由于是“水利部门牵头、其他部门配合”，主观上未深刻认识改革的目的及意义，客观上相关考核也是职能部门完成，改革的紧迫性不强，步履维艰。部分县（区）到本次全市调研为止，都以为改革就是为了收水费，工作的主动性不强；部分县（区）对区域内改革所需资金还未整体理清，政府领导心存疑虑；地方政府“重建轻管”思想依旧普遍存在，以建代管的模式仍有市场，对工程管理重视程度不够，工程建设与体制机制建设脱节，在县级整体层面上没有做好改革的布局谋划。加之部分改革成员单位领导

也不够重视，不理解改革的目的是意义，甚至产生偏差，也对改革产生了一定的阻力。

3.2 水价核定成果不理想

各地通过水价成本核算，已基本进入水价监审阶段，受限各方原因，最终定出的水价都很低，没有反映出运行维护成本水价的真实情况，如柘林灌区自 1990 年以来，政府批复的水价为 225 元/ hm^2 ，本次政府定价不提反降，批复的价格为 180 元/ hm^2 ；云山灌区的水价原为 300 元/ hm^2 ，在目前物价上涨、人工费提高的情况下仍然维持在 300 元/ hm^2 。虽然维持较低的水价让群众易于接受，可以维护局面的稳定，但是既没有反映出全成本价格，也没有反映出运行成本价格，且与成本核算出的水价相差较大，其结果不利于水价形成机制，也无法通过价格杠杆让群众提高节水意识。

3.3 农田水利工程运行管理机制仍不完善

过去为保障农业生产，每年各乡村都会组织水利冬修，维护农田水利设施。如今，改革过程中仍有很多小型水利工程产权和管理主体不明晰，一些村集体经济薄弱，上级奖补资金不能做到全覆盖，难以承担起大量的维护任务。中型灌区特别是一般中型灌区缺乏专管机构，管护不及时，有的县还在用传统管护模式，对乡镇、村作为农田水利工程的管护主体缺乏监督考核管理，奖惩机制不健全，形成了干好干坏一个样，干与不干一个样，管护效果完全依赖相关工作人员的责任心，管护主

体责任难以真正落实。

3.4 维修养护机制落后

全市范围内“专业化、物业化”的维养模式仍在探索中，虽然部分县已先行先试，也取得了一定的经验，但推行的区域还不够广泛。目前全市农田水利设施的维养方式均较落后，一是部分区域没有建立维养机制，既没有确定维养主体，也没有落实责任；二是部分县现有模式是将有限的资金下到乡里，乡里或是没有专人负责，或是人员及技术力量不够，便将经费切块下到村里，由村里自行操作，效果难以保证；三是资金量远远不足，基本属于应急式的维养方式。各县大部分还没有确定专业的维修队伍，也没有相匹配的技术力量，难以形成长效的维养机制。

4 建议

4.1 进一步夯实改革基础

完善农田水利工程建设机制，重建轻管的思想必须要扭转，做到先建机制后建工程。在高标准农田建设、大中型灌区续建配套节水改造、高效节水灌溉、现代农业产业园项目中要将计量设施建设、农业水价综合改革相关机制建立作为重要内容；统筹推进农田水利管理体制改革的，明晰工程产权，推进三权分立，即所有权、使用权、管理权分离，落实管护主体和管护责任；切实做好水权分配，产权制度改革、水价测算、奖补机制建立及工程长效运行管护等工作。强化农业用水总量控制和定

额管理，提高供水效率和效益。

4.2 充分发挥政府主导作用

改革是一个过程，不是通过一个措施的实行就可以一蹴而就的。在推进改革的过程中，县级政府在改革中要充分发挥主导作用，对改革的认识要上升到国家粮食安全、乡村振兴需要的政治高度，统领各部门合心合力，成为改革的坚强后盾；要纠偏重建轻管的思想，确立先建机制后建工程的理念；要发挥牵头作用，统筹考虑供水成本、用户承受能力、农业供用水管理体制、农业灌溉及计量设施建设、精准补贴机制建立等因素，按照补偿水利工程运行和维修养护成本的要求，合理核定骨干工程和末级渠系水价，通过改革建立健全合理的水价形成机制和管水用水制度；进一步加大宣传力度，让群众从被动接受转变成主动参与改革。

4.3 成本核算应全面

水利工程的供水成本泛指投资成本以外的成本支出，主要由供水工程如坝、闸、渠等渠道和渠系建筑物的维护、管理和供水调度等方面的人员工资和材料耗费构成，在需要购水或提灌的地方，还包括购入水费和电费等典型成本。

我市改革的目的是建立起长效的良性运行管护机制，充足的资金是开展正常管护工作的保障。要建立水价形成机制，必须要把水当作一种准商品，要确定商品的价格。定价基础是供水工程供水成本，成本核算是水价形成机制的基础和前提条件，

是开展改革的第一步。成本核算的目的是为了明确运行所需要的费用和必要的投入用以保障建立和维持工程维修养护，决定了改革中的精准补贴的总量控制和维养机制的工作量拟定和完成工作的考核等多个方面，必须要全面考虑，以确保工程能够长期发挥效益。

4.4 水价测算应统一标准

根据《水利工程供水价格核算规范》，水利工程水价测算应按照科学、合理的原则，这里所提的“统一标准”指的是水利部门和发改委部门应有统一的标准。水利部门目前所采取的测算方法是生产成本核算法。

改革推进过程中，部门之间在水价形成机制方面上有不同的理解，如调整九江市柘林灌区农业灌溉用水收费标准上，市发改委在测算水价时采用的是实际发生会计法，而不是根据工程实际数量和相关定额标准进行测算，所得到的价格是不全面的测算价格。九江市各县发改部门采用的是平均成本核算法，通过对历史的供水成本进行计算，所得到的结果与历年用于维护的投入相关，如果历年来投入多则偏大，反之则小；无法反映达到标准的维修养护真实情况，属于不全面的测算；结果导致有部分无管理机构的中型灌区，因上级从未下达维养资金而出现无法测算的情况。且部分县由于财政较薄弱，每年投入农田水利工程经费有限，工程维修采用应急式的投入，而不是每年有固定投入，故测算的结果偏低。

同时，为避免位于大中型灌区末级渠系的群众产生认识偏

差，在核算水价的时候要列明所有的费用，最终的价格中既包含了末级渠系水费，也包含了骨干渠系的水费，而不是重复收费。

建议省发改委尽快出台江西省农业水价综合改革中水价监审、水价调整方案、听证公示、水价批复等相关政策指导文件，解决各地在定价中出现的各类问题，比如成本核算的依据和范围、价格调定的听证与公示程序、测算水价和执行水价的区别和确定等，确保规范完成水价监审和价格调整工作。

4.5 建议划清农田水利工程的骨干工程和田间工程的界限点

对于小型农田水利，因体制改革，已明确由农业农村部门负责组织实施包括高效节水灌溉在内的田间小型农田水利工程建设，同时将小型农田水利设施产权制度改革纳入农村集体产权制度改革一并进行。从目前全市的整体情况来看，这几年田间工程因在全省范围内推进高标准农田建设，农田水利设施有了很大的改观，而且在高标建设中也明确了管护责任和落实了225元/hm²的管护经费，水价改革推进工作也较快；在灌区整体的结构中，水源部分通过大面积开展水库的除险加固和山塘整治，这些年也得到了较大的改善。但由于农田水利工程的骨干工程和田间工程的界限点还不清晰，特别是斗口以下的渠道，农民自建自管段与专管机构管理段界限不清，灌区骨干工程专管和群管段建设与管理脱节，管理责任和各分级工程水价的成本核算范围难以厘清。

4.6 进一步加强基层水利服务体系建设

当前农村生产方式与以往发生重大变化，农业比较效益持续下降，农村青年劳动力锐减，留守人员老龄化趋势严重，农业种植在普通农民生产生活中的比重逐年降低，土地流转加速推进，逐步从个体化生产转变为大户或农业经济合作组织。群众个体对农村公共生产基础设施的需求也在减少，自治意识不强，基层水利服务组织也在不断弱化。为形成较好的用水管理机制，通过改革，加强基层水利服务体系，使乡镇水利服务机构按照上级水行政主管部门和乡镇人民政府的要求，承担农田水利管理和服务的具體工作；农民用水合作组织（灌溉管理委员会）承担起农田水利工程日常管理责任。

4.7 维养模式要因地制宜

改革处于摸索阶段，各级对改革的相关政策和文件理解不同，方法和模式多样。要贯彻《关于深化农村公共基础设施管护体制改革的指导意见》精神，按照大、中、小型灌区类型探索适合本地的模式，因地制宜，分规模、分类型推进改革进程；推荐实行物业化管理模式，积极建立维养机制，将维养范围、所需经费列明，完善补贴机制，减少人为因素，由原来的项目分配转变为按制定的方案纳入政府财政预算；在各项机制建立完善的基础上，向政府报告，方便政府决策，逐步由地方政府直接提供服务向购买服务转变，达到市场管事、政府监督的效果。

丰城市城乡供水一体化模式探索

丰城市水利局 贺天强

水是生命的源泉，是工农业生产的命脉，饮水安全是关系到城乡居民生产生活的重要因素。水厂供水的安全稳定性是生产生活的最基本保障，也是城乡可持续发展的硬性保障。随着社会的不断发展，人们生活水平的日益提高，人们对供水质量的要求也越来越高。而当前城乡供水发展严重失衡，城乡饮用水的质量相差较大，为有效解决此问题，丰城市提前谋划城乡供水一体化工作，结合江西省人民政府《关于全面推行城乡供水一体化的指导意见》（赣府发〔2020〕10号）及宜春市人民政府《宜春市全面推行城乡供水一体化实施方案》（宜府发〔2020〕12号），在城乡供水一体化模式上走出一条适宜之路。

一、丰城市城乡供水现状

丰城市总人口 150.2 万人，农村人口 109.7 万人（根据丰城市 2019 年统计年鉴），目前正在运行的农村集中供水工程 304 处，其中“千吨万人”以上供水工程 23 处，千人供水工程 16 处，千人以下供水工程 265 处，设计供水规模 13.7 万 t，供水人口 76.38 万人。城市人口由市自来水公司分三处水厂供水，分别为一水厂、二水厂和剑邑水厂，设计供水规模 20 万 t，基本能为城区居民提供安全可靠的自来水。

丰城市共 33 个乡镇（街道），其中建有规模化供水工程的乡镇有 24 个，未建规模化供水工程的有梅林、龙津洲、曲江、上塘、董家、剑南、孙渡、石滩、铁路等 9 个乡镇（街道）。

二、农村供水存在的主要问题及原因分析

1. 自来水普及率偏低。农饮工程上级财政资金近年来投入比例大幅减少，“十二五”期间上级投资占比达 80%，“十三五”期间上级投资占比只有 30%，县级配套资金比例大幅提高，配套压力增加，导致工程建设实施难度加大，集中供水覆盖率难以达到计划要求，许多工程主管已进村，由于资金不足未入户。

2. 农村居民自来水使用量偏少。丰城市农村集中供水设计规模 13.7 万 t/d，但实际供水量还不到 4 万 t/d。主要原因如下：一是农村群众缺乏自来水消费意识及饮水安全意识，认为用自来水要花钱买，可多年来喝自家井水也没出什么问题且不用花钱，所以大多农户不愿安装自来水；二是大部分农村劳动人口外出打工，在家人口较少，用水量偏少，导致农村饮水工程单位水量运行管护成本偏高。

3. 供水质量难以保障。全市农村集中供水工程取水点较多，水源点分散，农村集中供水工程 304 处，“千吨万人”以上供水工程仅有 23 处，小型供水工程有 281 处，且大部分是以村小组或村民合资建成。工程主要依靠打井或就近取水，工程取水点多、水量小、分布散，净水处理设施不完善，大部分经过简单

的消毒后直接供应给居民生活饮用。供水的安全性、可靠性较难得到保障，供水水质很难达到国家《生活饮用水卫生标准》。

4. 水费收缴较难，价格高低不等。农村集中供水工程投资渠道多为上级补助一部分，乡镇（街道）、村组及企业、个人筹资一部分建成，有些工程为村小组自行筹资建设，有的设施为上级部门对村组改造或新建，造成供水水源、设施产权不明晰，水费价格高低不等，城市管网延伸工程原水价为 1.89 元/t，其他水厂水价 1.2—1.7 元/t 不等。由村组建设管理的供水工程基本收不到水费，全市未能统一水价标准。

5. 运行效益偏低。农村集中供水工程发展不足，农村供水保障能力较低。农村供水集中工程建设初期主要是为解决人畜饮水问题，依靠政府推动，通过集体、个人筹资建设，具有应急性的特点，较少考虑工程建成后的运行效益和可持续发展的能力。由于规模小、成本高、管理水平低，难以做到良性运行，大部分小型供水工程都是如此。同时，由于管网产权不明确（政府投资“千吨万人”供水工程有桥东镇攸洛二厂、湖塘水厂、隍城水厂等 13 处，“万人以下”供水点 121 处；私人投资建设的“千吨万人”供水工程有筱塘水厂、荣塘水厂、杜市水厂、白土水厂、张巷水厂、袁渡水厂、丰城自来水公司等 7 处，村小组集体投资有荷湖乡、石江乡、蕉坑乡、洛市镇的小型集中供水工程等 160 处，政府投资及私人混合投资有同田水厂、段潭水厂、丰城市剑邑自来水厂等 3 处），管网的管理维护混乱，并且早期敷设

的管道由于选材、施工工艺、管道基础处理等诸多原因，加上多年运行，管网破损严重，存在老化漏水现象，导致供水压力不够，供水运行成本增加，供水的保障性降低。

6. 行业监管困难较多。由于供水设施投资建设主体不一，存在多头管理现象，如泉港水厂、淘沙水厂等工程是由乡镇政府管理，小港水厂、桥东攸洛二厂、湖塘水厂、隍城水厂等是由水厂承包人管理，私人投资的筱塘水厂、荣塘水厂、杜市水厂、白土水厂等由其私人企业管理，小型供水工程由村委会、村小组管理。供水水厂、乡镇（街道）、村委会、村小组等均为不同性质供水设施的管理者，导致供水设施难以统一管理，水源保护、管网维护、水质安全监管标准不一。

7. 管理水平有待提高。小型农村集中供水工程基本上由村民自发管理，缺乏专业技术队伍，缺乏固定管理人员，日常管护不到位，消毒操作不规范，水质检测不及时，未划定饮用水源保护区。同时，维养经费不足导致工程日常运行管理粗放，部分工程带病运行，使用寿命普遍较短。

三、提前谋划、逐步落实城乡供水一体化

2020年6月，丰城市水利局行文上报《关于城乡供水一体化的调研思考及建议》，提前谋划城乡供水一体化工作，目前已完成模式构建等前期工作。

1. 充分研判，形成思路。通过认真研究国家、省城乡供水一体化政策要求，结合其他地区城乡供水一体化经验，提出城

乡供水一体化工作思路，编制《丰城市城乡供水一体化规划报告》，规划以现有骨干水厂互联互通、管网延伸为主，山区小型集中供水工程为补充，逐步实现自来水全域覆盖，形成以赣江为轴，河东、河西两个供水组团；河东供水组团以城区水厂为中心，玉华山（黄金）水厂、小港水厂、潘桥水厂为骨干，打造河东自来水工程；河西供水组团以剑邑水厂为中心，同田水厂、隍城水厂及泉港水厂为骨干，构建辐射状主管网，打造河西自来水工程。

2. 政企合作，保障资金。通过与粤海水务集团签订合作协议，成立股份制公司，充分发挥股份制公司潜能，调度股东投资积极性；由发投集团牵头对接国开行、农发行，争取融资项目，加大融资力度；根据《丰城市农村供水保障“十四五”总体规划报告》积极争取上级项目资金。

3. 统一经营，优化管理。通过将乡镇的小型集中供水和分散式供水工程纳入城乡供水一体化统一服务管理，对 21 处“千吨万人”供水工程全面安装在线监控设施，加强水质监测；对 381 处“千吨万人”以下供水工程安装消毒器，完善制水工艺；以小港自来水厂为典范推进规范化水厂建设工作，通过智能化、公司化管理及健全运行管理机制打造智能花园式水厂。

4. 加强宣传，凝聚合力。积极发挥新闻舆论的引导和监督作用，充分利用广播、电视、报刊、网络、手机短信等媒介，借助丰城电视台、丰城市政府网、丰城发布、丰城报等媒介，

通过典型案例，向广大群众宣传饮水不安全的直接危害和不利影响，提高广大群众支持城乡供水一体化建设的积极性和主动性；提升公众有偿用水、节约用水意识，营造饮用安全水、珍惜水资源、保护水环境的社会氛围，促使全社会共同关心重视饮水安全。

四、全面落实城市城乡供水一体化的行动部署

为更快、更好的推行城乡供水一体化，根据上级指示精神，结合实际，丰城市出台了《丰城市全面推行城乡供水一体化实施方案》《丰城市 2021 年度城乡供水一体化工作方案》等文件，对城乡供水一体化工作进行了详细的部署，通过“先建机制，后建工程”的原则，在 2025 年底前实现全市城乡供水“同网、同价、同服务”的总目标。

1. 加强饮水安全政策宣传，提高人民饮水安全意识。为做好饮水安全宣传，打破农村群众饮水观念，提高饮水安全及自来水消费意识，我市通过广播电视、手机短信、悬挂横幅、宣传海报、发放宣传册等多种形式，大力宣传城乡供水一体化的重大意义、优惠政策、目标任务，大大激发了全市人民推进城乡供水一体化的热情。

2. 规划整合城乡供水体系，引领推进供水全覆盖。组建丰城市供水集团公司，收购整合现有城市自来水厂和农村集中供水水厂，实现“水源互补，管网联通”，逐步实现城乡供水“同网、同价、同服务”。城乡互为调配、相互补充，解决城镇及乡镇集

镇用水率高、运行成本较低，而农村用水率低、运行成本较高的问题，降低农村用水成本，提高农村使用自来水率。

3. 突出重点全力推进，基本建成河西及城郊供水一体化。

以剑邑水厂和城区水厂管网延伸为重点，优先实施河西组团及城区周边街道供水一体化，全力推进工程建设。2021 年度，我市将以剑邑水厂为中心，同田水厂、泉港水厂为骨干，隍城、湖塘水厂为补充水源，连通河西乡镇（街道）及富硒园区管网，覆盖河西 10 个乡镇（街道）及富硒基地，实现河西片区供水一体化；通过城区水厂的管网延伸，实现剑南、河洲、孙渡 3 个街道的供水一体化。

4. 加强供水工程运行管理，确保群众安全放心用水。按照“城乡一体、统筹规划、国有控股、集约经营”的思路，打破城乡二元供水的格局，整合供水资源、资产、资本要素，统筹城镇、乡村协调发展，形成由一家供水集团公司统一建设、运营、管理的新格局。充分利用信息技术，做到全域供水一体化、运行管理一体化、供水产业一体化，有效改变当前工程管理难、水费收缴难的局面。

5. 建立智慧供水监管系统，开启“治水”新模式。城乡供水一体化工程涉及千家万户，建好难、管好更难。通过智慧供水平台对居民供水系统进行全流程监管，强化水源地水质、出厂水、管网水、管网末梢水的在线实时监控监测。完善净水厂、加压泵站、模块化水处理设施的信息化、自动化、智慧化系统

建设，加快智慧管网建设；实现由水源地到用户终端的全程实时监测监控，将“传统供水”向“智慧供水”迈进；开展智慧供水建设，让日新月异的人工智能、大数据、互联网等高新技术全面助力供水工作精细化管理，达到降低漏损、统一调度、快速反应和集约管理的目的，保障供水安全，逐步形成分散处理模块化、加压泵站一体化、水厂技改规范化、运营监管智慧化的智慧供水大数据管理平台，使城乡供水系统变得高效、可靠、安全。

送 水利部办公厅、政策法规司、发展研究中心；长江水利委员会政策法规局；省委农办、政研室，省人大财经委、农委、环资委，省政府办公厅秘书一处，省政协农委、人资环委、社法委；厅领导、总工程师，驻厅纪检监察组，各设区市、省直管试点县（市）水利局，厅机关各处室，厅直各单位，省鄱建办

主 编：刘毅生、刘聚涛、张磊 编 辑：吴礼玲
投稿邮箱：jxsslzyjzx@163.com

共印 140 份