

“三农”决策要参

2017年第12期（总第188期）

清华大学 中国农村研究院

2017年6月16日

中国农业灌溉管理的挑战与对策*

内容摘要：中国近二十年农业灌溉管理改革实践的大趋势，是政府在着力发挥主导作用的同时，积极推进参与式灌溉管理改革，积极探索水价水权水市场改革。这20年的改革取得显著成效，但目前面临农村灌溉集体行动能力不足、农民用水户协会发挥的作用不明显、农业水权水市场的作用有限和农业水价发挥的作用有待增强等困境。有效应对中国灌溉管理改革中的挑战，需要正视中国国情条件下农业灌溉管理中政府、市场和社会关系的复杂性。要完善政府在农业水管理中的主导作用，重视借助和发挥社会力量的作用，以及积极发挥市场机制在农业水价改革中的作用。通过不断探索和改进系统治理，探索中国特色的农业灌溉管理制度。

关键词：农业节水 水价 水权水市场 系统治理

*本文受到国家社会科学基金重大项目“中国特色水权市场制度体系研究”（编号：15ZDB164）；国家自然科学基金项目“中国农村集体行动机制与公共事务治理：以灌溉管理为例”（编号：71573151）；国家重点研发计划专项课题“京津冀水资源协同管理机制创新与制度设计”（批准号：2016YFC0401408）；清华大学中国农村研究院重点研究课题“中国水管理与水权制度研究”（编号：CIRS2016-6）的支持。

一、中国灌溉管理改革面临的挑战

（一）我国农村集体灌溉比例显著下降

从新中国建立之初到 20 世纪 90 年代，我国农田水利长期以渠系灌溉为代表的集体灌溉方式为主。但是近十几年来，集体水利事务在很多村庄面临无人组织、少人参与的困境，很多农民不得不选择自己单干的方式解决灌溉需求，导致渠系灌溉的规模不断萎缩。根据清华大学中国农村研究院 2016 年对全国 23 个省区的 5373 个农户的抽样调查结果，采用机器抽水、打井和水渠灌溉的比例约各占三分之一，机器抽水和打井灌溉已经成为农户灌溉的主要方式，而使用喷灌、滴灌和膜上灌等新型节水灌溉技术的农户所占比例仅为 1.1%。集体灌溉的衰落和个体灌溉的兴起，与中国经济社会发展阶段和农村社会结构的深刻转型密切相关，大规模城镇化伴随的农村空心化、老龄化、非农化是主要原因。

（二）农民用水户协会发挥的作用不明显

以农民用水户协会为组织形式的参与式灌溉管理改革在过去 20 年间不断被强调，用水户协会改革也被视为中国灌溉管理改革的重要方向。在有关部门的大力推动下，农民用水户协会数量增长很快，目前已经有近 10 万家。但是在实践过程中，由于农民用水户协会缺少强制性，难以解决搭便车和有效监督问题，多数协会发挥作用并不明显；相当多的协会只是名义上的，管理成员基本上是原来的村领导，而且缺乏有效的管理机制，农民很少在实质上参与用水协会的运转，导致用水户协会在全国很多地区呈现低效运作甚至流于形

式。根据清华大学中国农村研究院 2012~2016 年的农村抽样调查结果，61%的协会领导由村干部兼任，用水户协会在制止私自偷水或中途截水行为中发挥了作用，但在改善灌溉基础设施、减少农民的维护成本、提高农民用水满足程度等整体绩效中发挥的作用并不明显，相对于传统的村集体管理也没有表现出体制优势。导致用水户协会运行低效的根源在于目前的基层灌溉管理实践中，很多地区缺乏用水户协会有效运作的条件及对用水户协会的制度需求。本质上，农民用水户协会并非一种内生的制度，而是在行政力量推动下建构的制度，其正常的运转要求农民有较强的合作意识，但这是当下中国农民比较欠缺的。

（三）农业水权水市场的作用有限

1. 农业用水计量比较困难

用水计量是农业水权交易的前提和基础，而我国的农业用水计量存在较多障碍。目前农业用水计量多数只能到斗渠口或支渠口，大部分农田没有安装和建设用水计量设施，农民用水量无法准确计量。若全面铺开用水计量设施，计量到户，所需的投资规模很大。农民对安装计量设施的积极性并不高。例如，在井灌区，农民实现从按电量计费到按水量计费的观念转变需要一个过程，井灌区智能 IC 卡计量设施的安装和使用都有较大的难度。

2. 农业水权确权到户缺乏实际意义

随着水权改革的深入推进，目前我国很多省区已经将用水总量指标分配到县市，一些县市正在尝试将用水指标分配到基层用水单

元甚至农户。但实际上，将用水权分配到农户的做法成本很高，而收效甚低，缺乏实际意义。以河北省一些地区的水权改革为例，目前按亩均灌溉可分配水量界定水权的做法，没有很好地结合水资源区域分布不均匀的现实，以及深层地下水严重超采的现实。由于深层地下水不属于可分配水资源量，考虑水资源的区域分布不均匀，对于部分井灌区的农户，实际可用的农业水权基本为零。

在中国缺水的北方地区，农业水权确权到户，实际上几乎没有水权交易的空间。例如，在地下水严重超采的河北省衡水市，分配的亩均农业水权远小于亩均农业用水定额，各区县的亩均农业水权为 110 立方米，而衡水市所在的黑龙港低平原区冬小麦+夏玉米一般年份的用水定额为 215 立方米，几乎所有农户的水权都不够自家使用，更没有多余的农业水权进行交易。

（四）农业水价发挥的作用有待增强

1. 水费征收难度大

农业水价是基于市场手段促进节约用水、提高水资源利用效率和效益的重要杠杆。但是，在一些地区，农业水费征缴困难、水费征缴率低等问题制约了农业水价作用的发挥。清华大学中国农村研究院 2016 年农村调查表明：在被调查的样本农户中，48.3%的农户表示家庭耕地浇水不需要缴纳水费；在被调查的村庄中，村平均水费收缴率为 79.2%，但是只有 30.5%的受访村表示对不交水费的农户采取了惩罚措施，可见农户不交水费的违约成本较低。

2. 价格机制作用不明显

目前，部分地区的农业水价改革作用不明显，提高农业水价的同时并没有产生显著的节水效果。以华北地区为例，价格机制作用不明显的原因主要有以下几个方面：首先，整个华北平原，极度缺水地区，近 30 年来，一直在从事抗旱品种、节水技术的研发、推广和应用，在现有的灌溉条件下，农民可能已经很节水；其次，水是农作物生长必需的，需求存在刚性，相比于灌溉成本的上升，农民普遍更害怕因减少灌溉产生的产量降低；第三，小农对农业经营成本可能不敏感，因为在小农经济下，农业兼业化程度高，农业收入在农民总收入中的比重不断下降，非农收入，如务工收入、补贴收入和财产性收入的比重在上升。

二、中国灌溉管理的系统治理和对策建议

有效应对中国灌溉管理的挑战，需要正视中国国情条件下农业灌溉管理中政府、市场和社会关系的复杂性。必须重视中国国情因素对灌溉管理制度改革的制约，通过不断探索和改进系统治理，探索中国特色的农业灌溉管理制度。

（一）完善政府在农业水管理中的主导作用

由于水资源的流动性、外部性、自然垄断等特征，水资源配置过程中存在广泛的“市场失灵”和“社会失灵”，因而水资源管理需要广泛的政府干预。在中国独特的国情条件下，政府在农业节水中长期发挥着主导作用。当前农业节水战略中，对工程技术措施的重视，有其内在的合理性。农业节水在重视工程技术措施的同时，还应当注重农业结构调整。极度缺水地区（如华北部分地区），需要在

战略上转变定位，不应该成为商品粮基地，而应进行种植结构调整。此外，还要保障农业节水投入，农业节水的财政投入要确保持续增长，并不断改进投入效率，建立可持续性的节水制度运行机制。

（二）重视借助和发挥社会力量的作用

提高灌溉管理水平需重视借助和发挥社会机制的作用。一方面，农田水利管理制度改革应因地制宜，避免依靠行政力量片面追求用水户协会数量增长的做法。灌溉管理改革的目的是改善灌溉基础设施和促进水资源的可持续利用，而不是建立某种特定形式的管理体制。我国的基层灌溉管理实践中，村集体管理仍然是最为农民接受和占据支配地位的体制。因此，应重视借助和发挥村社集体和传统机制的作用，鼓励各地开展政府管理、村集体管理、承包租赁管理或各种混合管理体制等符合当地实际的探索。另一方面，群众参与的效果受制于中国基层自治能力的发育状况，需要在现实国情条件下，探索符合基层实际的群众参与机制。

（三）积极发挥市场机制在农业水价改革中的作用

如何让市场在水资源配置领域发挥作用，是水管理改革面临的重要问题，也是难题。目前，市场机制在农业节水中发挥的作用比较有限，需要反思和调整现有农业水权水市场改革。在中国特定国情条件下，水权确权的主要价值在于落实总量控制，不宜提倡农业用水确权过细，在大部分地区分配到灌区、用水户协会、村集体或村民小组层面即可；水权市场在中国农户层面的发展空间很小，不宜倡导农户之间的水权交易；可以预见，以灌区为尺度的工农业水

权流转是当前水权市场的主要形式；水价手段是市场机制在基层农业灌溉管理中发挥作用的主要形式。需要继续推进农业综合水价改革，并因地制宜地探索灵活水价机制，作为增强市场机制作用改革方向的主要举措。例如，河北省部分地区探索的“一提一补”“两步式水价”等好的农业水价改革经验，值得更多地区参考借鉴。建议进一步探索完善水价精准补贴的有关政策，加大农业灌溉定向补贴的规模和力度，建立农业灵活水价运行的长效机制。

清华大学中国农村研究院 王亚华



清华大学 中国农村研究院

地址：北京·清华大学公共管理学院 612 室（邮编 100084）

电话：86-10-6277 3526

传真：86-10-6279 6949

电子邮箱：cirs@mail.tsinghua.edu.cn

网址：<http://www.cirs.tsinghua.edu.cn>



欢迎关注清华大学

中国农村研究院官方微信

刊号：TH-T-1021

（使用本文需征得清华大学中国农村研究院同意）