

社会资本视角下小型农田水利设施管护效果*

——湖北省当阳市两个农民用水户协会案例研究

龙子泉¹ 徐一鸣¹ 周玉琴² 范如国¹

摘要: 本文从社会资本的视角, 通过湖北省当阳市两个农民用水户协会案例的对比分析, 研究了制度规则以及领导者对小型农田水利设施管护效果的作用机理。研究发现: 健全的制度规则能促进组织成员的沟通、约束个体行为、有利于集体行动的一致性, 从而促进组织社会资本的提高; 优秀的领导者既能与组织外部保持良好的沟通与联系, 又能在组织内部建立互信的干群关系, 进一步促进组织社会资本的提高; 集体的制度规则与领导者作为外生变量通过作用于社会资本对小型农田水利设施管护效果产生影响; 不同维度的社会资本对小型农田水利设施管护效果都起到正向影响。

关键词: 小型农田水利设施 管护效果 社会资本 案例研究 农民用水户协会

中图分类号: F014.4 **文献标识码:** A

一、引言

根据《规范和引导农民直接受益的小型农田水利设施建设投工投劳有关政策的意见》(国农改[2005]16号), 小型农田水利设施是指灌溉面积小于0.067万公顷、除涝面积小于0.2万公顷、库容小于10万立方米、渠道流量小于1立方米/秒的水利工程^①, 主要包括小型水库、塘堰、提灌站、机井、小型灌溉渠道、排水沟、排涝站等。作为农业生产的基础性工程, 小型农田水利设施是农村最为重要的基础设施和公共品之一, 其管护效果直接影响国家的粮食安全和社会稳定。近些年, 各级政府为提高小型农田水利设施运行效果付出了巨大的努力。从实际效果看, 尽管“有人用, 无人管”、设施老化、使用寿命低于预期、使用效率低等现象普遍存在, 但仍然有少数区域小型农田水利设施管理责任明确、设施持续完好、使用效率高, 走上了良性运行的道路。两种情况下, 小型农田水利设施运行效果完全相反, 其中的原因值得深入探讨。

作为农村基础设施和公共品, 小型农田水利设施的治理一直是国内外学者重点研究的课题。周晓

*本文研究得到社会科学基金重大项目“全面深化改革视阈下社会治理体制与机制创新研究”(项目编号: 14ZDA062)和湖北省水利重点科研项目“湖北省小型农田水利工程运行管理模式研究”(项目编号: HBSLKY201606)的资助。

^①网址: <http://zgb.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengceguiding/index.html>。

平等（2007）、刘辉（2014）、杜威漩（2015）认为，由于小型农田水利设施突出的公共品性质，提高其运行管护效果的关键是降低其外部性，通过产权明晰或一定的制度安排使其外部性内在化，或者一定程度上减少其外部性。在农村基础设施治理结构方面，柴盈（2009）认为，交易费用最小化是治理结构选择的目的，并以农村灌溉设施为例，分析了政府与农民灌溉用水合作组织联合治理对降低组织内部交易费用、提高灌溉设施使用效率的作用。然而，小型农田水利设施的使用者和管理者是农民和农村基层组织，其运行管护工作是农村社会治理的一部分。随着城镇化进程推进，农村社会环境和治理结构发生了巨大变化，这些改变必然会影响到小型农田水利设施的运行管护效果。近些年，国内也有学者开始注意到这方面的变化并展开研究，一致的结论是：较高的社会资本有利于农村集体行动的一致性，从而对农村基础设施治理产生正面影响。例如，蔡起华、朱玉春（2016）通过实证研究发现，社会资本对农户参与小型农田水利设施管护的意愿及程度有显著的促进作用。蔡荣（2015）以农村共用输水渠道为研究对象，基于问卷调查的实证分析认为，拥有较高社会资本的用户群体，其小型农田水利设施的管护效果相对较好。由此可见，增加农村社会资本有利于改善小型农田水利设施管护效果。那么，不同村落的社会资本为何存在差异？是否有外生变量导致社会资本的改变？更进一步，社会资本是否会通过某些中介变量影响小型农田水利设施管护效果？对于这些问题，现有文献还未深入研究，这也是本文试图探讨的问题。本文以湖北省当阳市两个农民用水户协会为研究对象，采用案例对比分析方法，对上述问题展开深入研究。

本文结构安排如下：第一部分为研究背景与研究意义；第二部分介绍有关理论并提出理论分析框架；第三部分为案例选择、调查情况说明以及案例描述；第四部分依据理论分析框架，分析两个协会社会资本差异及其对小型农田水利设施管护效果的影响；第五部分分析制度规则与领导者能力对两个案例协会社会资本差异的影响；第六部分是结论和启示。

二、相关理论与分析框架

如前所述，作为农村社会治理的一部分，小型农田水利设施的运行管护效果与农村社会资本水平密切相关。而农村社会资本水平是否随着社会环境的变化而改变？这种改变又是如何影响小型农田水利设施的运行管护效果？这里从理论上进行总结与探讨，并据此提出案例分析框架。

（一）社会资本及其维度

20世纪90年代以来，社会资本理论逐渐成为学界关注的热点问题，学者们从不同的角度对社会资本进行了界定。Bourdieu（1986）最早正式提出了“社会资本”的概念，并将其界定为“真实与虚拟资源的组合，这些资源与由相互默认或承认的关系所组成的持久网络有关”。他认为，持久的网络依赖于被一定程度制度化的相互认可的关系。Coleman（2000）则强调了社会资本的结构性质，认为社会资本存在于个人的人际关系与结构中，为结构内部的个人行动提供便利。与之不同的是，Putnam et al.（1993）认为，社会资本指社会组织中可通过促进协调行动而提高社会效率的资本，包括网络、规范与信任。结合农村的实际情况，农村居民以村落聚居，一个村庄内或者集体组织内的居民都会形成相

互联系的社会关系网络，而这样的关系网络不仅与个体特征有关，还与社区的整体氛围、团结程度等有着紧密的关系，所以，本文认为，社会资本呈现出一种群体性特征。

基于 Putnam et al. (1993) 的定义，本文将社会资本划分为网络型社会资本、约束型社会资本和关系型社会资本。网络型社会资本指行为主体在人际交往与资源交换等活动中形成的各种联系的总和，强调主体之间的结构性联系。约束型社会资本指在长期的社会生活中形成的被主体共同遵守的正式制度以及习惯、习俗、规范等非正式制度。关系型社会资本指行为主体间由于长期互动而产生的心理上的信任与认同，强调主体之间的内在联系。

(二) 制度规则与社会资本的改变

社会资本在行为人的社会交往与资源交换中形成，它并不是一成不变的 (Lin, 2001)。实际上，制度规则对于促进集体社会资本提高有重要作用。

1. 制度规则有助于网络型社会资本的提高。在差序格局的乡村社会中，个体依亲疏不同形成由内向外的层次性关系网络 (费孝通, 1998)。以亲人、好友为代表的强关系基于血缘、姻亲等因素而形成，以熟人为代表的弱关系基于长期的社会交换而形成 (Granovetter, 1995)。制度规则的建立能够促进组织中领导者与被领导者之间、成员之间的经常性沟通以及活动的开展 (何凌霄等, 2017)，致使成员由陌生人转变为熟人，构建并加强成员间的联系，扩大集体以及成员所在村落间的关系网络。

2. 制度规则有助于约束型社会资本的稳定与作用发挥。在熟人社会中，因为“人情”，个体的败德行为会受到约束型社会资本的抑制。但正是因为熟人社会中人情的存在，个体会碍于情面而不愿与有损公共利益的行为做坚决斗争，致使败德行为成本降低，从一定程度上鼓励了败德行为的产生 (罗义云, 2012)。“人情”会间接促使约束型社会资本失效，而明确的管护制度以及奖惩制度等制度规则会约束个体行为，并且使得约束型社会资本发挥作用。并且，习俗、规范等非正式制度很大程度上与法律、制度的规定保持一致 (肖冬平, 2013)，即约束型社会资本会随着制度规则的建立与完善得以稳定与改进。

3. 制度规则有助于关系型社会资本的提高。制度是信任形成的基础 (Zucker, 1986)。在集体组织中，经常会面临这样的问题，例如由谁负责水利设施的建设以及成本如何分担等。而清晰的责任界定和制度建立能确保农户有实现秩序的稳定预期，消除集体行动的不确定性。因此，合适的制度规则下，成员之间的密切关系逐渐得以建立并维持 (Lam, 1996)，从而有利于关系型社会资本的提高。

(三) 领导者能力与社会资本的改变

1. 优秀的领导者有助于网络型社会资本的提高。在乡村社会中，由于环境相对封闭，亲疏明晰，往往会形成基于血缘或信任的关系网络，而这样封闭的关系网络往往会强化狭隘的局部利益 (Knack, 2002)。领导者作为用水户的“代理人”，是集体内部成员与外部环境之间的“中继者” (王晓莉、刘永功, 2010)。领导者的“中继者”身份将集体封闭的关系网络与外界政府、市场环境相联系，优秀的领导者会强化这种联系，从而有利于网络型社会资本的提高。

2. 优秀的领导者有助于约束型社会资本的提高和集体关系网络的扩大。领导者作为集体的带头人是传统社会资本的维护者和继承者 (陈树发、黄志坚, 2009)。领导者是村落、组织中的公众人物，一

个优秀的领导者具有较高的威信和声望，成为集体成员心目中的核心，其对村规民矩的遵守与维护，有助于其它成员对非正式制度的遵守，从而保证约束型社会资本作用的发挥。此外，作为关系型社会资本的重要组成，信任包括一般性信任与组织信任（Harpham, 2007），即成员间的信任与对组织、领导的信任。优秀的领导者善于营造与集体成员间良好的关系氛围，这种良好的关系氛围有助于彼此间建立相互信任的关系（何凌霄，2017），从而有利于促进集体中各利益相关者的合作，提高关系型社会资本。

（四）社会资本水平与小型农田水利设施管护效果

三个维度的社会资本会对组织内部交易费用的高低、败德行为是否发生、集体行动的一致性产生作用，从而影响小型农田水利设施的管护效果。

1.较高的网络型社会资本通过降低交易费用与资源获取难度影响小型农田水利设施管护效果。首先，高水平的网络型社会资本能降低制度运行以及小型农田水利设施管护过程中的交易费用。这里的交易费用泛指“制度成本”，即组织中一系列制度规则的运行成本（张五常，1999），如用水组织内部的决策成本、信息搜寻成本、协调成本、监督成本等。交易费用理论认为，信息不对称是导致交易费用产生的重要因素。在集体成员的社会关系网络中，强连带促进了复杂信息的高效传递，而弱连带则促使了掌握信息的多样化（陈劲松等，2013）。这意味着网络型社会资本通过促进成员间、领导者与成员间以及协会内外部间的信息传递，能够降低制度的运行成本和小型农田水利设施的管护成本。其次，较高的网络型社会资本有助于集体的资源获取。一方面，集体内部的关系网络有利于各种资源的挖掘，包括技术力量、物质资源等。例如，通过内部关系网络可以挖掘出集体中的能工巧匠和富有责任心的管护人员，从而有助于小型农田水利设施管护效果的提高。另一方面，集体与外界环境的关系网络有助于其获取政府的支持。政府对于基础设施后期管护的扶持资金是有限的，只会选取运行规范、发展较好的村组或协会进行扶持，这时较高的网络型社会资本有利于争取外部资源（万生新、李世平，2013）。政府对集体的资金、技术支持，有利于集体中小型农田水利设施的改善并提高其管护投入。

2.约束型社会资本的提会抑制败德行为的产生并提高成员参与管护的意愿。首先，与网络型社会资本不同，较高的约束型社会资本主要通过抑制败德行为降低交易费用。“礼治”相较于“法治”能在主体的行为规范上起到更加显著的作用（费孝通，1998）。其中，“礼治”的实质就是以习俗、惯例以及道德规范为代表的非正式制度对行为主体的约束。较高的约束型社会资本能够减少管护人员以及集体成员的机会主义倾向，避免“搭便车”现象，从而降低交易费用。其次，丰富的约束型社会资本有助于集体行动开展。分散的个体在追求利益最大化的过程中，通过重复多次博弈形成一套“内部规则”（王廷惠，2002）。这样重复博弈的结果往往是互惠的，双方基于他人不会主动破坏这一均衡的假设，会持续合作。由于小型农田水利设施的管护要求多方参与其中，互惠性的规范可以约束集体成员的行为，促进成员的集体行动。

3.较高的关系型社会资本通过改变成员的效用函数，能够降低个体行为的不确定性并促成集体行动从而改善小型农田水利设施管护效果。关系型社会资本与约束型社会资本的作用看似一致，但其内在机理仍存在差异。首先，关系型社会资本是基于双方之间角色的相互认同以及情感联系建立起来的，

这种紧密联系降低了行为主体采取隐藏行动所带来的收益，虽然该隐藏行动不一定会被发现，但行为人因害怕采取败德行为会受到他人谴责，从而降低了其效用函数，抑制了其机会主义倾向，进一步降低了交易费用。其次，信任等社会资本是集体行动的原动力，是集体成功运作的重要因素（万生新，2012）。农户决策受到其认知能力以及所处环境的影响（罗必良等，2012）。而相互信任与认同能够改变集体成员对于小型农田水利设施管护的认知，改变其参与管护的效用函数，从而促进成员间的集体行动，进而提高管护效果。

（五）分析框架

从以上理论分析可得到这样的逻辑关系：对于相互独立的农村基层组织来说，制度规则和领导者能力的差异会导致不同基层组织社会资本的差异，社会资本的高低通过改变组织内部交易费用影响小型农田水利设施管护效果。本文拟参照 Putnam et al. (1993) 在其著作《使民主运转起来》中的研究模式，采用逆序的方式进行分析，即首先选择两个管护效果不同的用水合作组织为研究对象，描述其管护效果的差异，然后从社会资本的角度解释管护效果差异的形成，再从制度规则和领导者能力的角度探讨社会资本差异的形成，最后得到结论和启示。具体如图 1 所示。

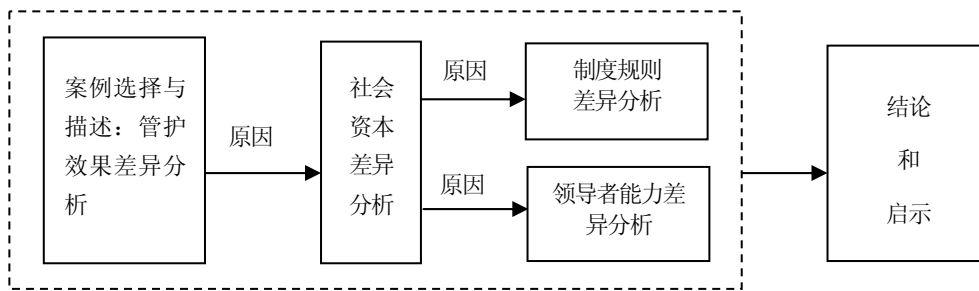


图 1 小型农田水利设施管护效果分析框架

三、案例选择与案例描述

（一）案例选择与调查

湖北省当阳市是全国较早发展成立农民用水户协会（以下必要时简称“协会”）的地区之一，至 2008 年左右成立了多达 40 余家农民用水户协会。但截止到 2017 年 6 月，只有 16 个协会正常运行，其余协会由于运行效率低下，均被当地水利主管部门取消。当阳市农民用水户协会的运行与管理既有成功的经验，也有失败的教训，总结和深入分析这些经验和教训对提高其他类型小型农田水利设施管理模式的运行效率具有借鉴意义。

2017 年 6 月，课题组前往当阳市开展实地调查，在当地水利部门的建议下，重点选择了东风三干渠农民用水户协会（以下必要时简称“三干渠协会”）和白河村农民用水户协会（以下必要时简称“白河村协会”）作为调查对象。为了获得研究所需有关信息，课题组设计了调查问卷，并展开了为期 4 天的实地调查。课题组成员自驾前往有关村落，调查在两个协会所涉及区域内针对农户随机抽样进行。

为保证问卷调查的有效性，调查以一对一访谈的方式进行。此次调查共获得 55 份有效问卷，其中，三千渠协会 30 份，白河村协会 25 份。

（二）两个农民用水户协会的历史与运行状况对比

1. 东风三千渠农民用水户协会。玉泉街道办事处玉泉村处位于湖北省当阳市西南部，距市区约 10 公里，属典型的丘陵地区，农业生产以水稻种植为主，辅以其他经济作物，各类输水渠道、提灌站、塘堰是玉泉村主要的小型农田水利设施。2000 年以前，小型农田水利设施归村集体管理，由于没有相应的管理制度，管理处于无序状态。农民与村领导之间、农民与上级水利主管部门之间、农民相互之间均缺乏足够的信任，灌溉用水矛盾和纠纷不断，导致小型农田水利设施“有人用，无人管”，沟渠严重破损、淤塞，约 70% 的灌溉用水流失，使用效率低下。

为了解决农民灌溉用水困难以及小型农田水利设施无人管护的难题，2000 年 9 月，在农民自发组织和当地有关部门的支持下，东风三千渠农民用水户协会正式成立。该协会成立初期，注册会员有 1271 户，农田灌溉面积 6192 亩，主要管辖着玉泉村 6 个村民小组内的 11600 米渠道、300 多口塘堰以及 1 座提灌站。协会借鉴世界银行贷款项目试点协会^①的模式制定了章程以及各项管理制度。协会公开透明的制度、协会领导人卓越的领导力以及一系列产权制度与管理制度改革，使得小型农田水利设施管护效果明显改善，使用效率大幅提高，加上协会的成立大大简化了农民灌溉用水的程序，农民灌溉用水费用逐年降低。会员农户对协会领导信任度提高，农户之间信任度改善，主动加入协会的农户逐年增加。

截止到 2017 年 6 月，协会会员达到 3543 户，农田灌溉面积 25000 多亩，协会共管辖王店镇、玉泉办街道事处的 9 个村、1 个风景区农业队，39 个用水小组，管理渠道 43000 米，塘堰 3000 余口，提灌站 4 座。协会从成立至今，完成灌区渠道整治 23 条 35000 米，恢复灌溉面积 18000 余亩，新增蓄水能力 80 多万立方米，原来由于阻塞只能放 0.5 立方米/秒流量的渠道现在可以放 3 立方米/秒流量，水利用率由 30% 提高到 85%，灌溉保证率由 60% 提高到 90%，水费由每亩 60~70 元下降到每亩 20~30 元，辖区内粮食生产能力提高 10% 以上，农民人均年务农收入增加 300 元以上。

2. 白河村农民用水户协会。白河村坐落于当阳市西南部，距离市区约 25 公里，距离玉泉村约 15 公里，农业以种植柑橘为主，其主要的小型农田水利设施包括输水渠道、提灌站与塘堰等。白河村的引水渠道多为土渠，并且没有明确的产权主体和管护制度，导致水渠使用效率低下、水费高昂，最终导致无人买水，农田“靠天收”。

在当阳市涌现出一批优秀的农民用水户协会的同时，白河村在效仿黄林、东风三千渠农民用水户协会模式的基础上，于 2008 年成立了白河村农民用水户协会。该协会的成立一方面是为了解决小型农田水利设施管护以及农民灌溉用水难题，另一方面是为了争取得到政府支持，将引水渠道进行硬化改造。协会成立初期，有会员 2700 余户，共管辖 6 个村民小组内的若干土渠，200 余口塘堰及 2 座提灌站，农田灌溉面积为 14000 多亩。

^①1995 年 6 月，湖北省漳河灌区利用世界银行贷款项目试点成立了我国第一个农民用水户协会，简称试点协会。

白河村协会的运行并没有实现其成立时的良好初衷。由于村委会领导兼任协会领导，在制度制定与执行上缺乏农户参与，农户心存疑虑，认为协会的成立只会加重自身负担。协会经过几年的运行没有转变农民的用水情况，渠道阻塞严重，水利用率仍然在 30% 的低水平，农民平均灌溉水费依然高达每亩 80 元左右。协会管理流于形式，最终于 2013 年被当地水利部门取消。

（三）两个农民用水户协会的小型农田水利设施管护效果对比

问卷在考察小型农田水利设施管护效果方面设计了三个较为客观的问题：“工程是否有专人看管”“工程是否定期维修”“工程的使用效果如何”。调查人员提问，并综合农民对上述三个问题的回答对农民使用的小型农田水利设施的管护效果进行 1~5 分的评分。本文对所收集的数据进行统计分析和独立样本 t 检验，获得如表 1 所示的两个协会小型农田水利设施管护效果得分及其差异，从中可以看出，三干渠协会小型农田水利设施的管护效果处于较高水平，而白河村协会所含区域内小型农田水利设施的管护效果则较差，二者差距较大，且前者明显好于后者。

表 1 三干渠协会与白河村协会小型农田水利设施管护效果得分及其差异

	均值（满分 5 分）		p 值
	三干渠协会	白河村协会	
渠道管护效果	3.89	2.15	0.002
塘堰管护效果	3.64	2.54	0.029
总体管护效果	3.86	2.20	0.000

地理位置、自然环境相同的两个农民用水合作组织，一个成立后持续改善小型农田水利设施运行管护效果，运行 17 年后至今仍然充满活力，另一个成立之后并未使小型农田水利设施设施管护效果得到改善，运行仅 5 年便被水利部门取消。两种结果形成鲜明对比。这其中的深层次原因是什么？是否是社会资本的不同导致了两个协会不同的结局？

四、两个协会社会资本的差异及其对小型农田水利设施管护效果的影响分析

本文的协会社会资本指协会所辖区域的社会资本。为研究两个农民用水户协会小型农田水利设施管护效果的差异是否为其社会资本的差异所致，需要首先考察二者的社会资本是否存在显著差异。

（一）社会资本的测量

本文从社会资本的三个维度——网络型社会资本、约束型社会资本和关系型社会资本分别进行测量。

1. 网络型社会资本测量。结合赵延东（2003）对于社会网络的测量量表，调查问卷考虑了网络型社会资本的三个测量指标——网络规模（亲戚、朋友的数量）、网络构成（熟人与亲戚的比例）、网络密度（与朋友间走动的频率）。

2. 约束型社会资本测量。本文通过“参与程度”（“如果协会或村组中有问题需要解决，您参与程度如何？”）和“规范程度”（“如果他人不愿意参与，您对他的看法如何？”）来考察约束型社会资本。

3.关系型社会资本测量。本文从一般性信任（“交水费灌溉时是否会担心他人‘搭便车’使用”）、组织信任（“对协会及领导的信任程度”）、归属感（“自己在集体或协会中的重要程度”）三个方面来考察关系型社会资本。

为了更直观地表示，本文将以上各个测量指标设为定序变量，赋值 1~5 分，并将各测量指标所对应的问卷题干、选项及其赋值情况列于表 2。

表 2 社会资本测量指标、问卷题干、选项及赋值

社会资本维度	测量指标	问卷题干	选项及赋值
网络型社会资本	网络规模	亲戚、朋友数量（人数）	小于或等于 5 人=1，6~10 人=2，11~15 人=3，16~20 人=4，大于 20 人=5
	网络构成	熟人与亲戚的比例（R）	$R \leq 1=1$ ， $1 < R \leq 2=2$ ， $2 < R \leq 3=3$ ， $3 < R \leq 4=4$ ， $R > 4=5$
	网络密度	与朋友间走动频率	小于 1 次/月=1，1~2 次/月=2，3~4 次/月=3，1 次/周=4，大于 1 次/周=5
约束型社会资本	参与程度	如果协会或村组有问题需要解决，您参与程度如何	很少=1，较少=2，一般=3，较多=4，很多=5
	规范程度	对他人不参与解决协会或村组中的问题的看法	非常认同=1，比较认同=2，不好说=3，比较不认同=4，非常不认同=5
关系型社会资本	一般性信任	交水费灌溉时是否担心他人“搭便车”使用	非常担心=1，比较担心=2，不好说=3，不怎么担心=4，完全不担心=5
	组织信任	对协会及领导的信任程度	非常不信任=1，比较不信任=2，不好说=3，较信任=4，很信任=5
	归属感	自己在集体或协会中的重要程度	非常不重要=1，不重要=2，不好说=3，较重要=4，很重要=5

（二）两个协会社会资本的差异分析

以上述测量数据为基础，对社会资本三个维度中每个分项分别进行独立样本 t 检验，统计分析结果分别列于表 3 中。

表 3 两个协会社会资本的差异性检验

社会资本维度	分项指标	均值（满分 5 分）		p 值
		三干渠协会	白河村协会	
网络型社会资本	网络规模	3.86	2.70	0.023
	网络构成	3.64	2.45	0.017
	网络密度	3.45	2.55	0.026
约束型社会资本	参与程度	4.12	3.08	0.009
	规范程度	3.43	2.52	0.013
关系型社会资本	一般性信任	4.31	2.97	0.000
	组织信任	3.73	2.64	0.007
	归属感	3.89	2.11	0.005

表3中数据显示,三干渠协会社会资本明显高于白河村协会社会资本。其中,网络型社会资本方面,三干渠协会的网络规模、网络构成、网络密度的均值均高于白河村协会,并且各测量指标t检验的p值均小于0.05,说明二者差异显著。约束型社会资本方面,两个协会成员的差距主要表现在自身参与解决集体中有关问题的程度以及对他人不愿参与解决问题的看法上。关系型社会资本方面,三干渠协会成员在担心“搭便车”行为程度、对协会及领导的信任程度以及自身在集体中的重要性上均显著好于白河村协会成员。

(三) 两个协会社会资本的差异对工程管护效果的影响影响分析

表3中的结果表明,三干渠协会网络型社会资本、约束型社会资本、关系型社会资本都要高于白河村协会,且差异显著。这种显著差异直接导致了二者小农水设施管护效果的不同。

1.三干渠协会较高的网络型社会资本使其更易于获取各种资源。一方面,较高的网络型社会资本使协会成员之间、成员与外界之间形成紧密关系,构成了密集的信息传输网络,在这样的网络中,信息得以有效传递。例如,三干渠协会成员如果对水管员的管护工作不满意,可以向用水小组长或协会反馈,协会按照奖惩制度做出相应的惩罚。协会有3000多口塘堰,允许在保证农田灌溉的条件下进行水产养殖。通过关系网络,村民能够快速获取塘堰承包的信息,从而降低了塘堰承包过程中信息的搜寻成本。另一方面,三干渠协会密集的关系网络促进了对村落中优秀人才的发现。协会的工程项目不外包,而是利用内部的技术力量进行工程设计与施工,既节约了资金,又保证了工程质量。此外,协会领导与上级有关主管部门有较为紧密的联系,这种紧密的关系网络使得协会更容易获得政府的资金和技术支持。三干渠协会在灌区节水改造项目中争取到了1000万元资金,将11600米的三干渠进行硬化改造,并且获得了水利部门对于渠道后期管护的资金和技术支持。协会运行过程中交易费用的降低以及资源的有效获取和利用提高了小型农田水利设施的管护效率。相比之下,白河村协会成员间联系相对松散,协会没有有效的信息发布渠道,协会成员与协会之间缺乏有效的信息交换,协会领导与上级主管部门的关系紧密程度不够,较少得到水利部门的支持,协会直到被取消时都没有获得过水利部门对渠道节水改造的资金支持,一直通过土渠输水,不仅灌溉用水效率低下,渠道的管护也十分困难。

2.两个协会约束型社会资本的差异导致成员参与管护意愿的不同。白河村协会运行期间,较少开展集体活动,舆论宣传较少,致使非正式制度失效。加上通过土渠引水,一旦渠道放水,渠道沿线任何一块田地都有“借水”的可能,从而产生“搭便车”现象,使得水事纠纷不断,村民相互越发不信任,关系恶化,很难产生集体行动,农户参与工程管护的意愿低下,小型农田水利设施管护自然难以取得成效。而三干渠协会经常开展以小组为单位的集体活动,主要道路路口均有告示牌进行政策、法律、道德等舆论宣传,主要工程旁边也立有关于工程管护责任与爱护工程的告示牌,这种舆论、习俗以及道德的约束提高了个人败德行为的成本,从而抑制了成员的机会主义倾向,降低了因个人行为不确定性带来的制度执行成本和监督成本,维护了三干渠协会成员用水、管护的秩序。这种外在的、不成文的约束提高了成员的管护意愿,促进了集体行动。三干渠协会自成立至今,众多成员义务参与了工程的建设、改造与维护,投劳折资达到60余万元。

3.三干渠协会较高的关系型社会资本通过改变成员的效用函数,降低了不确定性并促成了集体行动。三干渠协会良好的网络关系表现为协会经常开展各种活动、成员对家乡具有强烈的情感、村落邻里关系良好以及村民之间经常相互走动。三干渠协会成员间这种紧密的内在联系使得他们不仅有追求个人经济利益的需要,还有寻求情感归属和被认同的需要。这相当于改变了成员在博弈过程中的“效用函数”,一方面降低了成员通过败德行为获得的收益,另一方面提高了互惠合作的效用,使得败德行为产生的可能性降低,从而减小了协会在水费收取及设施管护过程中的交易费用,并促进了成员的水利合作。而白河村协会中,成员之间的不信任以及对领导的不信任加大了信息不对称性,制度运行成本高,并且因道德风险导致了“集体行动困境”,无人愿意出资改善设施以及投劳管护设施。

五、社会资本差异的形成——制度规则、领导者的作用

前已述及,社会资本在行为人的社会交往与资源交换中形成,它并不是一成不变的(Lin, 2001)。实际上,制度规则和带头人在促进集体社会资本的提高中起着重要作用。

(一) 制度规则的不同导致两个协会社会资本差异的形成

1.制度规则的完善程度不同致使两个协会网络型社会资本形成较大的差异。三干渠协会与白河村协会制度规则的差异主要体现在制度的完善程度以及制度的执行情况上。在三干渠协会成立初期,协会依照试点用水户协会的模式制定了规章制度,包括对弱势群体的扶持办法,奖惩制度,工程管理制度,水价制定、水费征收与使用管理办法,灌溉管理制度,维修集资办法以及民主议事制度等。而随着协会发展壮大,原有的制度框架已无法满足协会发展的要求,经过多次座谈会以及成员代表的讨论,协会对原有的制度进行了修改。首先,对原有渠系管护制度中斗渠、农渠按照“谁受益、谁负担”的管护原则,根据渠道维修难度、地理位置等多种因素进行了适当调整;其次,协会增设了监事会,并制定了财务管理制度,监事会负责监督协会执委会、代表大会决定事项的执行并检查协会收支情况,督促协会财务公开,协会在每年召开的两次执委会会议中,会公布财务情况,并以用水小组为单位张贴公示水费收缴与开支明细。反观白河村协会,协会实际上挂靠村委会,村干部兼任协会领导职务,村民自动成为协会会员,协会的各项规章制度直接由村干部制定,没有用水户成员参与,协会虽然制定了各项规章制度,包括工程管理制度、灌溉管理制度、奖惩制度等,却未设立监事会,也没有相应的财务管理制度。这样自上而下的协会成立方式,使得农户心中存在疑虑,农户参与协会制度制定以及设施管护的意愿低下,加上协会制度本身不够完善,各项制度无法得到良好的执行。对农户的调查显示,三干渠协会管辖范围内有93%的农户知晓并加入了用水户协会,其中96%的成员认为协会制度较完善,89%的成员认为协会制度执行情况较好。而在白河村协会所辖范围内,课题组对农户调查时提及2008年成立并运行至2013年的用水户协会,68%的农户表示并不了解,也不知道自己是否是协会会员;在知晓用水户协会的农户中,75%的农户认为协会的制度不够完善,87%的农户认为制度执行情况较差。

三干渠协会按照民主议事制度,每季度都会召开会员代表大会,增加了成员参与管理的程度。在制度化管理体系下,协会定期举办知识讲座、文体活动、技术培训等,以提高成员的管护能力以及参与程

度。制度规则增进了成员间的相互交流，从而扩大了协会成员的关系网络。白河村协会由于制度不完善、执行情况差，用水户较少参与协会的日常管理，对协会本身不了解，与协会其他成员联系更少。这意味着协会的成立并没有帮助扩大协会成员的关系网络。

2. 三千渠协会完善的制度规则有助于约束型社会资本的稳定与其作用的发挥。灌溉用水中的“搭便车”现象影响着协会资金的稳定和小型农田水利设施后期管护效果。为此，三千渠协会采取“连坐”的方式进行灌溉管理，一旦出现用水纠纷，所涉用水户所在的用水小组集体停水，直到矛盾解决。采取这样的制度后，用水小组中舆论的作用得以发挥，通过道德约束规范了用水户的用水行为。相反，白河村协会出现农田“靠天收”的困境，正是因为制度不够完善以及用水户没有直接参与制度的建立，使得奖惩制度等正式制度并没有得到良好的执行，同村组村民碍于关系对于败德行为难以进行阻止。因此，完善的制度规则有利于约束型社会资本充分发挥其作用。

3. 三千渠协会完善的制度规则有助于关系型社会资本的提高。三千渠协会建立了工程管理制度，由协会委托水管员对三千渠体系下的支渠及配套建筑物、水库等进行管理和维护，斗渠、农渠、塘堰的管护则根据地段等因素细化到用水户，从而明确了不同工程的管护主体及责任。财务管理制度则让用水户了解协会的资金使用情况，使得用水户缴费时明白放心。并且，三千渠协会制定的制度规则要求公平对待每一个用水户，做到“四个一”：大村与小村用水一个价，轮灌与普灌用水一个价，上游与下游灌溉一个样，丰水年与枯水年灌溉用水一个样。明晰而完善的规章制度减少了协会运行中的不确定性，使得成员形成了稳定的心理预期，从而促进了信任和认可的产生。而在白河村协会中，缺乏监事会以及财务管理等制度，加重了用水户的疑虑，用水户也无法了解协会的运行情况，成员难以对组织产生信任。而长期的用水困境加上制度规范的缺乏使得村民之间互不信任，无人买水。

（二）领导者能力的差异导致两个协会社会资本的进一步改变

1. 领导者能力的差异使两个协会网络型社会资本的差异放大。领导者能力的差异体现在领导者的选择、威望与带头作用上。与白河村由村领导管理协会不同，在三千渠协会主席的选择上，协会章程规定不得由在任村委会成员兼任，而是通过成员代表大会选举，选择协会所辖区域内具有较高威望、成员信任的村民作为协会主席。而长期的用水困境使得白河村领导班子与村民之间形成了对抗的氛围，领导在村民中威望不够，难以号召协会成员配合协会工作。在对三千渠协会成员的问卷调查中，86%的成员对领导威望的打分在4分以上（打分1~5分，分值越高代表威望越高），认为协会领导带头作用“非常强”的占46%，“比较强”的占43%。而在白河村协会，给领导威望打分3分以下的成员占75%，88%的成员认为协会领导带头作用“比较弱”和“非常弱”。

2. 领导者能力的差异进一步扩大了两个协会约束型社会资本和关系型社会资本的差异。三千渠协会黄主席就任前任职于玉泉水利站，与水利部门保持着密切的联系。在协会的运作中，他会或多或少地动用这种关系，从而构建了协会与政府部门的有效联系，使得灌溉信息在水源管理单位与用水户之间得以传递，农户的需求得到了有效表达。并且，领导者积极的带头作用促进了协会约束型社会资本的稳定。一方面，三千渠协会黄主席被宜昌市评为2014年度“节水达人”，协会领导者对制度的积极遵守以及信息公开得到了用水户的肯定和信任，起到了示范作用；另一方面，协会领导者敦促协会管

理制度的执行，以制度进行管理，维护了用水秩序和工程管理秩序，使败德行为在以制度为导向的村庄舆论压力下难以自容。此外，领导者与成员的有效沟通促进了关系型社会资本的提高。在三干渠协会定期召开的代表大会上，领导听取用水户的意见，总结成绩，通过积极的沟通使得协会领导与群众之间构成了紧密联系的有机整体。三干渠协会领导者通过信息公开以及有效的沟通增进了成员之间、成员对组织的信任，提高了成员对组织的归属感。

相比之下，在白河村协会，协会领导由村干部兼任，水库、渠道的维修管理实际上仍由村委会负责。由于白河村土渠较多，管护难度大，水费高昂使得少有农户用水，协会缺乏稳定的收入来源。协会领导一直没有找到合适的解决办法，只是寄希望于政府出资进行渠道的硬化改造，但由于协会领导能力有限、威望不高且缺乏个人魅力，与政府有关部门沟通不主动，一直无法得到政府的支持。同时，领导者身兼数职，村民出现用水纠纷时，领导者无法做到及时调解，使得村落内无法形成具有约束力的道德规范。白河村领导难以解决农户用水难题，使得用水户对领导不信任，缺乏对组织的归属感。

六、研究结论和启示

本文从社会资本的角度，通过理论框架的讨论和案例的对比分析，研究了小型农田水利设施管护效果的影响因素，得到如下结论。

第一，小型农田水利设施的管护效果与农村社会环境和乡村治理结构密切相关，这种关系可以从社会资本的角度深入研究。

第二，完善的制度规则能促进组织成员的沟通及活动的展开，扩大集体成员间的关系网络，从而有利于组织中网络型社会资本的提高；完善的制度规则能约束个体行为，使得组织中的约束型社会资本得以稳定与改进；完善的制度规则有利于集体行动的一致性，从而促进关系型社会资本的提高。

第三，优秀的领导者能以“中继者”的身份将集体封闭的关系网络与外界政府、市场环境相联系，有利于促进网络型社会资本的提高；优秀的领导者易于与集体成员建立相互信任的关系，从而有利于促进集体中各利益相关主体的合作，提高关系型社会资本。

第四，集体的制度规则与领导者作为外生变量通过作用于社会资本对小型农田水利设施管护效果产生影响。

第五，不同维度的社会资本对小型农田水利设施管护效果都有着正向影响，但其作用方式不同。网络型社会资本通过促进信息传递、降低交易费用、促进资源获取，改善管护效果；而约束型与关系型社会资本则通过抑制成员的机会主义倾向、促进集体行动对管护效果产生影响。

综上所述，社会资本是可以培育的，存量丰富的集体社会资本有助于农田水利设施管护效果的提高。基于此，本文得出以下几点启示：首先，建立健全集体的制度规则，既应当包括责任、义务明晰的小型农田水利设施管护制度，又应当包括财务管理、人员培训等制度，通过公开的制度制定流程，确保形成一套农户认可、能够持续稳定的制度规则，从而促进农户关系网络、规范及信任的培育。其次，注重集体领导者的能力建设，增进领导与农户间的互动。通过能力和技术培训，提高领导者的管理能力和内部协调能力，并积极建立干群间的对话渠道，形成信任、守序、互惠的集体氛围。最后，

加强农户的文化素质教育。社会资本一定程度上是基于道德习俗建立起来的。积极的宣传教育可以灌输给农户一整套伦理道德规范，使其树立正确的价值观，从而促进社会资本的形成与改善。

参考文献

- 1.蔡起华、朱玉春, 2016:《社会资本、收入差距对村庄集体行动的影响——以三省区农户参与小型农田水利设施维护为例》,《公共管理学报》第4期。
- 2.蔡荣, 2015:《管护效果及投资意愿:小农水设施合作供给困境分析》,《南京农业大学学报(社会科学版)》第4期。
- 3.柴盈, 2009:《交易成本与中国农村的基础设施治理结构选择——以灌溉、电力、公路和饮用水设施为例》,《中国农村观察》第1期。
- 4.陈劲松、张剑渝、张斌, 2013:《社会资本对交易费用的作用:理论、机制和效果——基于机会主义行为治理视角的研究述评》,《经济学动态》第12期。
- 5.陈树发、黄志坚:《农村致富带头人、农村经济合作组织与社会资本互动关系研究》,《农业经济》第8期。
- 6.杜威漩, 2015:《小型农田水利设施治理结构:豫省例证》,《改革》第8期。
- 7.费孝通, 1998:《乡土中国 生育制度》,北京:北京大学出版社。
- 8.何凌霄、张忠根、南永清、林俊瑛, 2017:《制度规则与干群关系:破解农村基础设施管护行动的困境——基于 IAD 框架的农户管护意愿研究》,《农业经济问题》第1期。
- 9.刘辉, 2014:《制度规则影响小型农田水利治理绩效的实证分析——基于湖南省 192 个小型农田水利设施的调查》,《农业技术经济》第12期。
- 10.罗必良、汪沙、李尚蒲, 2012:《交易费用、农户认知与农地流转——来自广东省的农户问卷调查》,《农业技术经济》第1期。
- 11.罗义云, 2012:《农民用水户协会的制度理想与实践困境》,《农村经济》第4期。
- 12.万生新, 2012:《社会资本维度与集体行动——基于杨凌五泉农民用水户协会的研究》,《农村经济》第9期。
- 13.万生新, 2013:《社会资本对非政府组织发展的影响研究——以农民用水户协会为例》,《理论探讨》第3期。
- 14.王廷惠, 2002:《非正式制度、社会资本与经济发展》,《开放时代》第3期。
- 15.王晓莉、刘永功, 2010:《农民用水户协会中的角色和权力结构分析——以湖南省 T 灌区一个用水户联合会为例》,《中国农业大学学报(社会科学版)》第1期。
- 16.肖冬平, 2013:《社会资本研究》,昆明:云南大学出版社。
- 17.张五常, 1999:《交易费用的范式》,《社会科学战线》第1期。
- 18.赵延东, 2003:《求职者的社会网络与就业保留工资——以下岗职工再就业过程为例》,《社会学研究》第4期。
- 19.周晓平、郑垂勇、赵敏、朱东恺, 2007:《农村公共物品管理模式改革的实践与制约因素分析——以苏南某村三个电灌站产权改革为例》,《管理现代化》第1期。
- 20.Bourdieu, P., 1986, *The Forms of Capital. Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, New York :Greenwood Press.
- 21.Coleman, J. S., 1988, "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology*, 94: S95-S120.

- 22.Granovetter, M. S., 1995, *Getting A Job: A Study of Contacts and Careers*, Chicago: University of Chicago Press.
- 23.Harpham, T., 2007, "The Measurement of Community Social Capital Through Surveys", in Kawachi, I., Surbramanian, S. V., and Daniel Kin (eds.), *Social Capital and Health*, New York: Springer.
- 24.Knack, Stephen, 2002, "Social Capital and the Quality of Government: Evidence from the States", *American Journal of Political Science*, 46(4): 772-785.
- 25.Lam, W. F., 1996, "Institutional Design of Public Agencies and Coproduction: A Study of Irrigation Associations in Taiwan", *World Development*, 24(6): 1039-1054.
- 26.Lin, Nan, 2001, *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*, Cambridge: Cambridge University Press.
- 27.Putnam, R. D., Leonardi, R., and Nanetti, R.Y., 1993, *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton: Princeton University Press.
- 28.Zucker, L. G., 1986, "Production of Trust: Institutional Sources of Economic Structure", *Research in Organizational Behavior*, 8(2): 53-111.

(作者单位: ¹武汉大学经济与管理学院;
²湖北省水利水电科学研究院)
(责任编辑: 鲍曙光)

The Management Effect of Small Irrigation and Water Conservancy Facilities from the Perspective of Social Capital: An Analysis of Two Water Users' Associations in Dangyang, Hubei

Long Ziquan Xu Yimin Zhou Yuqin Fan Ruguo

Abstract: This article analyzes how rules and leaders in organizations influence the management effect of small irrigation and water conservancy facilities from the perspective of social capital. Two water users' associations are examined in Dangyang, Hubei Province. The study shows that well-established organizational rules help to facilitate communications among members, to restrain individual behaviors, to establish greater consistency in collective action, thus enhancing social capital in an organization. Excellent leaders can not only maintain a good relationship with external parties, but also establish mutual trust between leaders and members in the organization, thus improving social capital in the organization. As exogenous variables, the rules and leaders influence the management effect of small irrigation and water conservancy facilities by way of improving social capital in organizations. The three dimensions of social capital under discussion all have positive impacts on the management effect of small irrigation and water conservancy facilities.

Key Words: Small Irrigation and Water Conservancy Facility; Management Effect; Social Capital; Case Study; Water Users' Association