

长江上游农业水权制度现状与面临困境研究

——以四川省为例

沈茂英¹

【摘要】水，是生命之源，生产之本，生态之根，安全之基。农业消耗着全部淡水的一半以上，农业用水效率提升是全球共识，也是 2030 可持续发展目标能否实现的关键。农田水利设施、工程技术等手段可显著提升农业用水效率，但农业水权制度建设更为关键。本文以长江上游农业用水大省一四川为研究区域，在充分界定农业水权及水权特征基础上，分析四川农业水权变动特征，识别农业水权制度面临的多维度困境，提出从培育农业水权意识、科学界定农业水权转让、构建适应降水时空的用水时序作物、培育水资源有偿使用氛围、提升用水户参与水资源管理等维度完善农业水权制度。

【关键词】农业水权特征 水权制度困境 水权制度建议

【中图分类号】F323.213 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1003-7470(2021)-03-0009(09)

农业是全球淡水消耗的主体，持续实施农业用水效率与生产率提升^①至关重要。提高农业用水效率是全球共识，将农业节余水权转让给效率更高的工业用水和城市用水，同样是各国政府应对水资源短缺的重要途径。当水资源存在严重短缺且传统的水利工程供水不可行时，水权交易市场被政府视为管理水资源的最佳手段。^②农业水权制度是农业水价形成的基础，是农田水利工程良性运行的有效保障，是节水精准补贴和奖励机制的前置条件，是推动水权交易的制度基础。四川为长江上游的农业大省和农业强省，也是耕地面积最大、农业产值最高、农业人口最多的上游省份，更是长江上游农业灌溉文化最具特色的省份。四川农耕灌溉文化历史悠久，有“水旱从人不知饥馑”的成都平原，有世界灌溉遗产工程一乐山东风堰和都江堰灌区。农业水权是水权制度的核心和关键，农业用水量占四川省用水总量的 60%，农业耗水量占全省用水消耗总量的 70.2%，^③节水潜力和用水效率提升在农业，核心和关键在农业水权制度。对此，本文从农业水权与水权特征着手，在回顾四川农业水权制度变迁基础上，深度分析农业水权的动态变化特征，识别农业水权制度面临的多维困境，提出农业水权制度的改善建议，以期服务于长江上游水资源安全和生态屏障建设。

一、农业水权与农业水权特征

1. 水权

在经济学范畴，产权是一束权力，是产权所有者对资产的控制、使用、收入、转让等诸方面的权力。经济学认为，清晰的产权能为市场主体提供相对稳定的激励机制，从而提高资本的使用效率。水权，是产权理论在水资源治理领域的具体应用，是水资源的所有权、占有权、使用权和支配权组成的权力束。我国《宪法》明确规定，水流属于国家所有，因而水权是水资源所有权外的其它权利束，是水资源的非所有人享有的使用、收益权，具有用益权性质。^④水权的一个显著特点是不确定性，这种不确定性既源于自然环境的不确定性，也源于社会制度的不确定性。前者表现为季节性和难预测性，降雨的不确定性与水的流动

¹作者简介：沈茂英 研究员 四川省社会科学院 四川成都 610072

基金项目：本文系国家社科基金重大招标项目“长江上游水权制度建设综合调查与政策优化研究”（编号：19ZAD065）之子课题“长江上游水权制度建设综合调研”的阶段性研究成果。

²①资料来源：四川省水资源公报 2019，四川省水利厅网站，2020 年 9 月 11 日。

性，让水权的自然属性更加不确定。后者则是用水者担心既有水权因满足公共利益而被剥夺，实际上农业用水因城市发展和生态环境需水而被占用的现象愈发突出。

在水资源总量以及有限淡水供应的背景下，人口增加、城镇化、工业化、环境等用水需求增加，其用水越来越需要从农业用水中得到满足，这就要求农业用水效率的持续改进和水资源的持续利用。农业用水，被认为是用水效率最低的领域。农业用水向非农业用水的转变是全球趋势，尤其是在转型中国和发展中国家，城市、工业以及生态的需水量压力增加，形成对农业水权的非农转移态势。一度被视为公共财产的水资源，也逐渐成为可以私人拥有的经济物品，即商品，是可以转让或交易的，其前提则是水权以及水权的规范性制度。

2. 农业水权

农业水权是指农业用水主体使用水资源实施农业灌溉用水的权利。农业水权一般有四种表现形式：第一种是区域农业用水总量控制指标，也就是区域农业用水总量的上限；第二种是灌区取水权，是灌区同直接从江河、湖泊或者地下取用水资源用于农业、工业等各行业用水的单位和个人一样，向水行政主管部门或者流域管理机构申请领取的取水许可证，并缴纳水资源费后取得的水权；第三种是灌区内农业用水水权，包括灌区内的农村集体经济组织、农民用水合作组织、农户等用水主体的水资源使用权；第四种是农村集体水权。即农村集体经济组织及其成员使用本集体经济组织的水塘、水库中的水（资源）的权力。农业水权制度则是界定、配置、调整、保护和行使农业水权，明确政府之间、政府和用水户之间以及用户水户之间的权、责、利关系的规则，是从法制、体制、机制等方面对水权进行规范和保障的一系列制度的总称。^④

农业水权是与灌溉密切相关的水权，且是以渠系输水为载体的水权。代小平等在研究灌区农业水权时认为，农业水权是与灌溉工程紧密相关的概念，将灌区农业水权分为广义水权与狭义水权。狭义灌区农业水权仅指灌区管理机构在管理灌溉工程中所控制的农业水权，例如蓄水、引水、提水工程对应的水权，是供水单位的分水权或分配权。以都江堰灌区为例，都江堰管理局负责都江堰渠首的取水与分水，调节外江与内江在不同时节（丰水期与枯水期）的分水量，将引用水量按比例分配给外江灌区、东风渠灌区、黑龙潭灌区、人民渠一处、人民渠二处等；下级供水单位再根据核定灌溉面积、作物用水定额、输水损失等有计划供水。广义的灌区农业水权既包括狭义水权，也包括灌区内灌区管理机构以外的对灌溉工程进行主体管理所控制的水权，例如机井、小型塘坝等。农业水权不仅包含一定数量的灌溉用水，还包含灌溉用水的保证率、优先权、有效期、水质水量等。保证率保障的是灌溉供水的可靠性，优先权保障的是灌溉供水的及时性，有效期保障的是灌溉供水的持久性，水质保障的是灌溉供水的可用性。^⑤

3. 农业水权特征

（1）农业水权的先占性特征。基于发生学视角和社会发展视角，从采集渔猎社会到农业社会再到工业社会以及后工业社会，农作物用水的自然属性使农业用水成为先占性水权，在行业用水中具有优先序。农作物生长依靠水，人类依靠农作物维持生存。农业水权是先占性的，或者说是优先占用法则下的水权，具有自然禀赋性特征。这也解释了农业用水量在世界各国都是用水量大户且降低用水量的空间较小，农作物耗水量是相对恒定的，人类的食物结构尽管发生很大变化但农作物产量特别是粮食作物产量是持续增加的。随着社会进步、产业结构的升级完善以及城镇人口增长，在总供水有限背景下，农业用水转让到城镇和工业等，则是一种必然趋势和客观需求，也是社会发展到工业化社会和后工业化社会的客观要求。

（2）农业水权的逆消费性特征。所谓逆消费性，是指农业用水随降雨增加而减少，对降雨有着比较强的依赖，即雨养农业是旱地农业的一种普遍形态，作物生长周期与降雨有关；降雨充足则旱作农业生产状况良好。在灌溉区，灌溉农业用水往往是丰水年份的来水量比较多，农业灌溉用水量则相对较少，而干旱年份的来水量少，自然降水量不足，农业灌溉用水反而比较多。^⑥因而，可计量的农业用水基本是相对恒定的，降雨形成的灌溉用水是难以计量的，渠系供水的相对计量，自然形成了农业水权的逆消费性特征，是相对于工程供水和渠系供水而言的逆消费，水权逆消费而非耗水量的逆消费。

(3) 农业水权的水质净化特征。农业水权是依附于农地，农地土壤则是很强的过滤器和清洁剂，灌溉水在经过土壤时，土壤会像过滤器一样清除水中的微小颗粒和有机物，只让清水缓缓地渗出，^⑦而土壤中的微生物还能分解土壤中的污染物。同时，土壤还具有极强的保水功能，像海绵一样吸收降雨并储存起来，消解旱季降雨不足，为河流提供相对稳定的流量。因而农业用水和耗水并不完全是农作物消耗，农业用水对土壤含水层形成补充，是兼顾生态用水的综合性水权。当然，农业也被称为面源污染的元凶，过量使用化肥农药且低效利用而水农业用水回流补给土壤及河流而造成污染，但适度化肥农药和提高化肥农药的利用效率，可降低乃至消除农业的面源污染问题，发挥农业用水特别是农耕土壤和作物的水质净化功能。

(4) 农业水权的弱质性特征。农业水权与农业产业一样，具有弱质性和基础性特征。农业用水低效是世界性现象，这种低效实际上是与农业以及农作物属性相关的。不同于工业、能源以及服务产业，农业是具有自然属性与经济属性的弱质产业，农产品生产周期决定了农产品价值不同于工业品价值，由此也就决定了农业水权的弱质性。农业耗水大户，但农业产值在经济总量中的比重却是持续下降的。农业用水与其它行业用水比较，农业用水效率也是最低的。因而，提高农业用水效率是全球共识，当城市、工业以及生态用水需求增加时，农业水权往往是首先被挤占的。正如都江堰外江灌区，随着成都市用水总量从 45 亿 m³ 增加到 75 亿 m³ 的持续增长，在总量不变的条件下，外江农业灌水尽管依然保持稳定分水比例，但实际分水量却出现下降，外江灌区支渠以下渠系很难再现常年流水景观。

4. 农业水权转让

由于农业用水的高用水份额和低使用价值，水资源的商品化促成并加速了传统农业用水向其它行业用水转移。这种转移既包含在分水（行业初始水权分配）环节也包括在用水（农业行业用水）环节，前者依靠水闸水利工程等将农业用水在分水环节实现农业用水向工业、市政、生活、景观/休闲用水的转移，农业用水非农化普遍。如浙江省的东阳一义乌水权转让，实质就是将东阳的农业用水通过水工程输入到义乌变更为非农业用水，是典型的分水环节的水权转让，是在政府主导下完成的。还有一种是依靠政府行为完成的农业用水转移，以满足生态环境补水、生活用水等为需求的，直接调减农业用水的基数或者减少耕地灌溉面积或者调整农作物结构，达到农业用水转移，这种转移往往是无偿的。

农业水权转让一般有三种形态，^⑧一是农业水权的区域转让，如前述提及的东阳一义乌水权转让；二是行业转让，即农业用水的非农化，农业用水向市政用水、工业用水乃至人工生态补水的转让或转移；三是农业用水的内部转让，即农业用水在农业内部的转让或转移，这种现象比较突出地表现为资本下乡所带来的隐形水权的事实上转让问题。资本下乡自然承接了与土地相关联的原用水农户的水资源使用权，这种水权转让对非土地流转小农户带来的影响也正在被学者所关注。^⑨实际上，农业水权是农用地的重要构成要件，农用地用水是一种禀赋权力，承租土地就意味着获得了依附在土地上的农业水权。下乡资本在成规模租用土地之后，可凭借雄厚资本获得相对充裕水权，再配套修缮承租地上的农毛渠系、蓄水设施、提灌设备等而具有稳定的水源和充沛的水权。周边未流转土地的小农户却因资金、技术、土地规模等多种因素约束而无法与下乡资本在水权上竞争，加上农毛渠渗漏、小型水利工程不配套等，小农户的水权反而难以得到保障，用水协会可在一定程度上解决小农户水权问题。

二、四川农业水权制度的发展回顾

1. 农业水权制度的过去

完整的水权制度是水利部 2005 年在《水权制度建设框架》中提出的概念，^⑩但水权制度在四川并非首次出现，世界灌溉遗产都江堰灌区就有较为完善的水权制度安排。仅以《都江堰东风渠志》⁽¹⁰⁾为例，在“东风渠南支三灌区 1982 年春耕用水制度”中就明确提出“水权制度”，认为“水权制度必须高度集中，坚持统一管水、统一用水和一把锄头放水的制度，以及互助互利

^③①在《水权制度建设框架》中，水权制度是指界定、配置、调整、保护和行使水权，明确政府之间、政府和用水户之间以及用水户之间的权、责、利关系的规则，是从法制、体制、机制等方面对水权进行规范和保障的一系列制度的总称，水权制度体系由水资源所有权制度、水资源使用权制度、水权流转制度三部分组成。

的原则；特别在春耕用水期间，要作到事先协商，妥善安排，抓住重点，扎扎实实搞好用水工作。”1989 年出版的《黑龙江水库志》^{〔1〕} 明确提到，灌区管理处“统一水权，按亩分方，浪费不补，节约表扬”原则，根据需水和水源情况，统筹兼顾，全面平衡，编制配水计划，统一调配，按受益面积一次分配到区、社、然后定时定量放水，形成比较系统的计划用水制度。……输配水采用先急后缓，先远后近，先交后用，蓄用结合，集中轮灌，分期实施，该轮则轮，过轮不补，分期考核，年终结算，节约表扬的原则。采用大水套小水的输配水方法。大水套小水交错供水，即高水位，大流量供给提灌高田和尾水用水；低水位，小流量解决自流灌溉区和渠首用水之不足。大水套小水是促进灌区全面受益、均衡受益，缩短灌溉周期，减少水量浪费，使之节约用水的一种输配水方法。在这里，水权就是一套制度体系，具有极强的计划色彩，涵盖了供水、输水、放水、用水、水序、水量等制度规程，使河水借助渠系和水利工程有序足量灌溉农田，满足农作物生产需求，确保稳产丰产。水利工程，是水权实现的载体，一系列的制度规程是水权实现的保障。

2. 农业水权制度的现在

农业水权制度是近年来的高频词汇，与之相联系的还有灌溉用户水权。在 2016 年的《水权交易管理暂行办法》中，灌溉用水水权是指灌溉用户的用水权益，其水权可以在灌区内部进行不超过一年期的交易。在 2016 年《国务院办公厅关于推进农业水价综合改革的意见》（国办发〔2016〕2 号）中明确提出“建立农业水权制度”。2017 年，四川省人民政府办公厅印发《四川省推进农业水价综合改革实施方案》将“建立农业水权制度”作为重点任务，包括：以县级行政区域用水总量控制指标为基础，结合灌溉用水定额，逐步把指标细化分解到农村集体经济组织、农民用水合作组织、农户等用水主体，落实到具体水源，根据用水总量和结构实际需求，探索建立农业用水水权回购和转让机制。鼓励用户转让节水量，政府或其授权的水行政主管部门、灌区管理单位可予以回购。在满足区域内农业用水的前提下，推行节水量跨区域、跨行业转让。可见，农业水权制度，不仅强调用水主体水权的落实，还强调建立农业水权转让制度，鼓励用水户节约用水且节约水量被回购，提高农业用水效率，促进农业节约水量的跨区域和跨行业转让。

三、四川农业水权的变动特征

1. 农业水权的纵向变化

农业用水量是农业水权的核心指标，用农业用水量占特定区域用水总量的比重来测度农业水权。在 1997 至 2019 年的 23 年时间段内，四川全省农业用水占比一直保持在 60%上下波动。相反，第一产业增加值在地区经济总量中的比重却持续下降，从 1997 年的 27.2%下降到 2019 年的 10.3%。可见，农业水权并未跟随第一产业增加值占比下降而减少，呈现出相对恒定的特点，具有不可交易基本水权属性。据统计，四川省农业水权从 1997 年的 120.25 亿 m³ 增加到 2019 年的 154.53 亿 m³，净增加量为 34.25 亿 m³；同期灌溉耕地面积从 235.62 万公顷增加到 294.20 万公顷，净增加 58.58 万公顷；农业水权增量明显低于耕地面积增量，表明农业用水利用效率总体呈现相对节约的一种态势。

农业用水强度呈现逐年增加再到逐年回落特点。近十年来，四川省灌溉耕地面积的用水强度多年均值保持在 5348m³ / hm² 左右（表 1）。2011 年，农业用水总量 127 亿 m³ 农业用水占比为 54.8%；最高值 5729m³ / hm²（2015），对应的农业用水占比最低值为 59.0%。四川省农业水权最多的年份 2017 年（160 亿 m³），占全省用水总量的 59.6%。单位灌溉耕地面积的用水强度从 2015 年开始缓慢回落，到 2019 年降为 5253m³ / hm²。

表 1 四川省农业用水总量与强度变动（2011～2019）

年份	耕地灌溉面积 (万 hm ²)	农业用水 (亿 m ³)	总用水量 (亿 m ³)	农业用水 占比 (%)	农业用水强度	
					(m ³ / hm ²)	(m ³ / 亩)

2011	260.10	127.20	232.23	54.8	4890	326
2012	256.60	145.75	245.92	59.3	5680	379
2013	261.65	139.43	242.47	57.5	5329	355
2014	266.63	145.38	236.66	61.4	5452	363
2015	273.51	156.70	265.51	59.0	5729	382
2016	281.50	155.86	267.25	58.3	5537	369
2017	287.31	160.00	268.4	59.6	5569	371
2018	293.25	156.60	259.11	60.4	5340	356
2019	294.20	154.53	252.44	61.2	5253	350

注：耕地灌溉面积来源于统计年鉴，其它各项指标来自于四川省水资源公报（2011~2019 年）的整理。这里的用水强度是计算所得，与 2019 中国水资源公报的公布数据存在出入。

耗水作物（稻田）面积占比变化。在农业用水中，水稻是最主要的耗水作物，水稻位居四川省三大粮食作物之首，是基本口粮和粮食安全的重要保障。自 1997 年以来，稻田面积占灌溉耕地面积的比重在持续下降，从 1997 年的 93.2% 下降到 2018 年的 63.9%（图 1）。水稻是最耗水的农作物，在农作物用水定额的核定中也是耗水定额最多的作物，但四川全省水稻面积占比的持续下降并不会带来农业用水占比的持续下降，农业用水在全省用水总量中的比重从 1997 年的 58.6% 缓慢增加到 2019 年的 60.4%，最高年份为 63.4%。农业产业结构调整引发稻田面积占比下降并不意味着农业用水的必然下降。在有效灌溉耕地面积持续缓慢增加和蔬菜水果园林等用水量和用水时段变化背景下，农业用水年度之间更加均衡，枯水期用水量的持续供水需求增加贡献了农业用水的年度均衡。

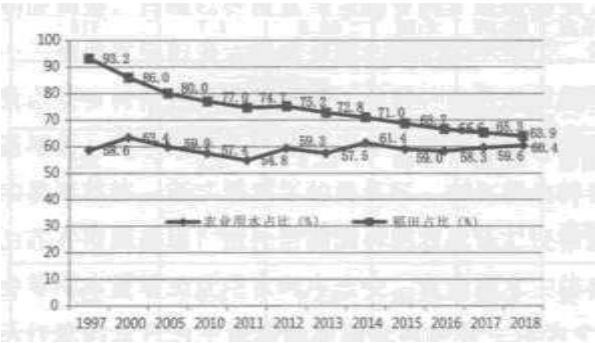


图 1 四川省农业用水和稻田面积占比 (%)

2. 农业水权的区域变动

农业水权的区域结构变化。在 2019 年的 154.53 亿 m³ 的农业水权中，全省 21 个市（州）呈现出明显差异。处于农业水权第一梯队的市（州）分别是成都市、凉山彝族自治州、德阳市和绵阳市，农业水权最少的两个市州分别是甘孜藏族自治州、阿坝藏族羌族自治州（表 2）。与之相对应的是市（州）农业水权占全省农业水权的比重，最高的市（州）也是成都市、凉山州、德阳市和绵阳市；最低的则是甘孜、阿坝、巴中等。农业水权与各市（州）耕地面积、有效灌溉耕地面积等相关，也与农村人

口数量有关联。在 21 个市（州）农业水权和耕地结构中，耕地面积占全省比重越高的市（州），农业用水量占全省的比重也越高。成都市的耕地面积和农业用水量都稳居第一位，凉山州农业用水量名列第二但耕地面积占比排位却位居全省第四并成为单位耕地面积用水强度较高的市（州）。

表 2 四川省各市（州）用水总量与农业用水比较（2019）

	总用水 (亿 m ³)	农业用水 (亿 m ³)	农用水占比 (%)	农业用水占 全省 (%)	耕地面积用水强 度 (m ³ / 亩)
成都	53.58	30.91	57.7	20.0	566
自贡	7.34	4.22	57.5	2.7	294
攀枝花	8.19	4.61	56.3	3.0	739
泸州	11.51	6.76	58.7	4.4	281
德阳	18.03	12.82	71.1	8.3	536
绵阳	18.82	12.49	66.4	8.1	384
广元	6.45	3.56	55.2	2.3	268
遂宁	8.86	5.85	66.0	3.8	317
内江	7.32	4.51	61.6	2.9	243
乐山	12.82	7.31	57.0	4.7	316
南充	13.79	7.98	57.9	5.2	228
眉山	12.65	8.09	64.0	5.2	322
宜宾	12.79	5.86	45.8	3.8	207
广安	7.42	3.98	53.6	2.6	227
达州	12.6	7.35	58.3	4.8	276
雅安	5.99	3.25	54.3	2.1	407
巴中	5.18	3.01	58.1	1.9	226
资阳	5.34	3.51	65.7	2.3	301
阿坝	2.23	1.3	58.3	0.8	339
甘孜	2.92	1.68	57.5	1.1	298
凉山	18.61	15.48	83.2	10.0	542

资料来源：根据四川省水资源公报（2019）整理而成。

农业水权的区域比较。从农业用水量占各市（州）用水总量的比重来看，超过全省平均水平（61.2%）的市（州）有德阳、绵阳、遂宁、内江、眉山、资阳以及凉山等（表 2）。其中，凉山州农业用水占该州用水总量比重高达 83.2%（但凉山州有效灌溉耕地面积占耕地面积的比重仅为 32.2%），也就是说凉山州水权的 83.2%集中在农业。宜宾市农业用水占宜宾市用水总量比重仅为 45.8%（比凉山州低了 37.4 个百分点），但宜宾市有效灌溉面积占耕地面积的比重为 38.7%（较凉山州高出 6.5 个百分点）。

农业用水强度的区域差异。用单位耕地面积用水量描述用水强度，各市（州）也呈现出较大差异（表 2）。由表 2 可知，攀枝花市是单位耕地面积用水强度最高的（ $739\text{m}^3/\text{亩}$ ），成都位居第二（ $566\text{m}^3/\text{亩}$ ），凉山州第三位（ $542\text{m}^3/\text{亩}$ ），德阳市位居第四位（ $536\text{m}^3/\text{亩}$ ）。宜宾市则是全省耕地用水强度最低的（ $207\text{m}^3/\text{亩}$ ），^④也是农业用水效率最高的市（州）。农业用水强度与该区的种植结构、农业商品化率等多种因素相关。

四、四川农业水权制度面临的多维困境

1. 农业水权面临水权分配与确权之困

实施最严格的水资源管理，“三条红线”是区域性的，是一个行政区内的水资源开发利用、用水效率以及纳污红线，对农业灌溉用水则实施效率目标控制，配套农作物用水定额以及养殖用水定额管理等，对农业水权并没有做出相应的规定。“三条”红线在某种程度上被视为区域“水权”，特别是区域用水总量指标已完成了从省级层面到市州再到县级层面的用水总量指标分配。农业水权是区域水权的组成部分，尽管农业水权占区域水权的比重普遍超五成，但农业水权并未确权且面临分配之困。一方面，学界对水权概念本身存在分歧，区域用水指标并非严格意义上的水权，农业用水自然也非严格意义上的水权；另一方面，尽管将区域用水总量指标视为初始水权，但也有学者将农业水权视为保障农业发展的必需品而不能进行水权转让。^⑤而且，在区域水权中，地方对农业水权的确权缺乏积极性，一旦确定了农业水权，在区域用水总量控制且持续下降的制度约束下，农业水权的刚性并不利于其它行业水权增长。以都江堰外江灌区为例，上世纪 80 年代“三定三查”核定 129.88 万亩并于 2003 年签订 83.6 万亩灌溉面积供水并持续至今，但实际灌溉面积因结构调整、基础设施占地等而持续减少，农业水权并未跟着调减。

2. 农业水权面临计量设施安装高成本之困

水权交易是水权制度改革的核心，农业水权转让是水权交易的重点内容之一。在中国水权交易所的交易大厅中，灌溉用水户的水权交易是非常活跃的标的，仅 2020 年 9 月就成交了 20 笔，但这 20 笔都发生在北方地区且交易年限为 1 年（短期交易），以协议方式转让。四川灌溉用水户水权交易基本处于空白状态。水权交易或协议转让的基础是水权可计量，而以自流灌溉型灌区为主的四川因降水、地下水、河道水等相互交织，灌排一体，河道渠系计量设施普遍不足。以都江堰灌区为例，计量设施均安装在支一斗渠的取水口，可对支渠到斗渠的水进行计量，斗渠口以下的农渠毛渠水则无法计量，造成了农田灌溉用水的不可计量。如将计量设施（如水表）安装到田间地头，精确测量每一块地的用水量，面临着高昂的安装成本与维护成本，安装成本数倍于节水成本。据成都市水务局测算，完成计量设施到田间的成本在 5 万元/亩，按照成都市 200 万亩水稻田估算，仅计量设施一项就需要投入 1 亿元，投入巨大。

3. 农业水权面临农业水费缴付方式之困

^④①宜宾市农业用水强度与当地农村集雨储水习惯有关。高县农村房屋的屋顶是简易蓄水池，收集夏季降雨时并储存起来，是冬春庭院用水的重要补充。2018 年 12 月中旬，笔者在高县调研期间观察到，农村房屋屋顶依然有储水。

^⑤①2020 年 10 月在广东省水科院调研时，黄本胜教授明确提出农业水权是必需品，是不能转让的权利。

在减负增收以及各种惠农政策支持之下，农业灌溉水费也完成了从农户上缴到县（区、市）财政转移支付代缴的农业灌溉用水缴费转变。2007 年起，都江堰灌区的成都市就陆续实施由各县（区、市）财政代缴农业水费，缴费标准以“三定三查”确定的田亩数为缴费基数、按照灌溉方式和田土类型进行缴费。田地的承包经营户（农户）和所有者（村集体）已无水费概念和交水费的认知。这本是为减负而实施的惠农政策，却激励了用水粗放和浪费，用水户的节水意识弱化，大水漫灌现象时有发生。另一方面，2017 年四川省发改委确定了骨干工程的水价为 0.04 元/m³，农业水价综合改革要求按方收费。由于斗渠及以下普遍没有安装计量设施，除高效节水农业项目在项目实施区安装了计量设施外，大部分农田均未完成计量设施安装，无法获得单位耕地面积的灌溉用水，按方收费也就无法落实。

4. 农业水权面临农村用水扩展之困

在乡村耕地利用结构完成了从传统粮食作物到经济作物再到园林绿化植物的转变后，农业用水时段也随着改变，传统供水模式和供水节律也需进行相应调整。传统以种植业为主的乡村，逐渐转变为一三相融发展的多元形态乡村，乡村旅游、园艺、体验以及乡村特色果蔬菌等多元组合，乡村水景观快速增长，在水网地区已经成为乡村特色与乡村旅游的重要载体。都江堰灌区的温江区，80%耕地转化为花卉苗圃基地，依托苗圃园林的农家乐、民宿旅游等用水量增加且用水时序改变。农业用水主体也从传统的农户为主逐渐向新型农村经营主体为主，农民职业经理人、专业合作社、民宿业主等成为重要的用水主体。据调查，2008 年以来会理县在石榴需水集中的枯水季节，从天然河道抽水而造成河道局部断流。盐源县白乌镇，海拔 2520m，苹果种植户依靠水窖（100m³）和 1000m³ 的微水池来满足枯水期苹果生长需水。

5. 农业水权面临着体制性矛盾之困

随着人口城市化水平提升以及对良好生态环境的需求，水资源越来越成为中心城市（尤其是特大城市）发展的短板或约束条件。以水定城、以水定产的城市发展、产业布局等不断被突破，市政用水、生态环境补水、生活用水、景观用水等需求量不断增加，在区域用水总量指标受控下，灌区农业水权被体制性挤压。以都江堰灌区为例，“长藤结瓜”灌区饮水和工程蓄水扩大灌区面积、保障旱区人畜饮水。原本是汛期囤蓄、枯期利用，但旱区人口增加、城市化发展以及环境补水等，囤蓄水不足而依靠都江堰补水，调减都江堰渠首可分配的基数，不仅以农业用水为主的灌区水量调减，各灌区内上报的农业用水量也被地方调减以保障城镇生活用水、生态用水以及工业用水，农业用水面临着体制性挤压。

6. 农业水权面临小水利设施负债运行之困

无论是自流灌区还是水库灌区，包括囤蓄水设施（水库、闸门等）和输水设施（渠系等）在内的水利设施都是农业水权之重要载体。从对四川境内大型灌区和水库灌区调研访谈来看，水工程负债运行成为水权制度建设中绕不开或不能回避的问题。依靠农业水费以及少量饮用水取水许可费而运行的水利工程，面临着维护和持续运行的巨大压力。以凉山彝族自治州为例，全州境内水库型水利设施基本处于负债运行状态，^⑥中小型水库在提供了农业用水后却不能足额收到农业水费而陷入维持困境。农户不交农业水费，地方财政又无力实行财政转移支付补贴水费，导致水库工程负债运行，加上渠系年久失修，农业用水保障率降低。据凉山州水利局反映，在每年的 10 月到次年的 5 月枯水期，围绕着农业用水的矛盾和冲突不断，甚至发生水事械斗，影响社会稳定和谐、民族团结。

五、完善农业水权制度的政策建议

1. 厘清农业水权概念并强化农业水权意识

^⑥①据调查，境内只有会理县红旗水库能够依靠收取的农业水费维持水库的运行，但运行保障率也仅达 70%~80%。2020 年 10 月凉山调研资料。

尽管 2002 年修订的《中华人民共和国水法》就明确了水资源有偿使用制度，水利部也先后出台了《水权制度建设框架》《关于水权转让的若干意见》以及《水权交易管理暂行办法》，但农业水权概念依然模糊，对农业水权还普遍存在着认知误差。无论是水资源的主管部门还是灌区供水单位，对水权的认知还处于理论层面，更缺乏农业水权概念，将农业用水量等同于水权。农业水权，是一种存量与增量并存的水权，是存量与新增灌溉耕地的禀赋权，是以基本水权为主的水权束。既有以政府水资源配置为主市场配置为辅的水资源使用制度，其本质也是一种水权制度安排。各地用水量的一半在农业，就足以说明农业水权的极端重要性，说明农业水权在区域水权中的托底作用。随着城镇化水平提升、产业结构的提升、农业结构的调整，农业水权成为区域水权制度建设的蓄水池，农业水权不断在区域内向非农业转移，已成为化解区域水权矛盾的重要基础。应进一步厘清农业水权概念，强化社会各界的水权意识，严控挤占农业水权。

2. 厘清农业水权转让概念，保障农业基本水权

农业水权是禀赋权力，以满足农作物基本需求为原则，是民生之基。水利部《关于水权转让的若干意见》中明确规定，“水权由农业向其他行业转让必须保障农业用水的基本要求”。由于对农业水权存在认识误区，农业水权被转让在各地均有出现，以农业灌区之名修建的水库工程，因城镇生活用水、生态环境用水等增加而转让，但这种转让未能对农业用水减少进行补偿。以保障农业用水为主的灌区灌溉用水被其它行业水权占用而未能获得足额补偿。有必要对农业水权概念进行深度的解读，将计划性水权转让纳入农业水权转让范畴，或对供水主体进行补贴或补偿，或对水工程维护和渠系进行改造，以提高农业用水效率。

3. 培育水资源意识，建立与降水时空相协调的用水时序

水是基础性的自然资源和战略性的经济资源，是人类生存的生命线，也是经济社会可持续发展的重要物质基础。要在农村地区培育水资源意识，有了资源意识才能更好地培育节水意识，也更好地推动建立与降水时空相协调的农业农村用水时序。无论是“水旱从人不知饥谨”的都江堰灌区，还是“全国水电在西南、西南水电在凉山”的凉山彝族自治州，都存在农业用水的紧张和枯水期的守水问题。其背后的重要因素是用水量增加以及用水时序的不断调整。以市场为驱动的农业结构调整，带来了农业用水时段的均衡化，特别是枯水期用水量的增加，降低了丰水时段的用水量，凸显了用水紧张。农业结构调整与农村水景观营造，应充分考虑降水时空分布，建立与降水时空相协调的耗水作物，提高天上水的利用效率。

4. 理顺灌区农业用水管理机制，落实水资源有偿使用制度

无论是大型灌区还是水库灌区，理顺农业用水管理体制机制，都是非常迫切的问题。随着管水部门职能的不断拓展，以及水资源使用主体的增多，应在既有管理制度基础上，调适和构建新的用水管理制度，满足农业用水的时段调整需求，满足农业用水范围不断扩大的需求。尽管《水法》第七条规定“国家对水资源依法实行取水许可制度和有偿使用制度”，也制定了农业用水的水费征收办法并明确了农业水费的使用范围，但农户用水拒缴水费依然普遍。应严格落实农业水资源有偿使用制度，采取水费返还等多种途径来规范水资源有偿使用在农业农村中的落实。

5. 有条件推广用水户协会，提升用水户参与水资源管理意识

农户用水户协会曾经是农业水费收取和斗渠以下农水设施维护的重要力量，因各种原因而导致用水户协会名存实亡，用水户协会不能满足农业农村发展的用水需求。无论是水管单位还是农户，对农村水事问题都提出了用水户协会缺位和加强用水户协会建设等需求。建议借鉴北方地区经验，以村两委为依托，扩大村两委和村集体经济组织在水资源管理方面的权能，将水资源和渠系管理融入到村级治理之中，提高村域范围内的水资源利用效率，满足村域范围内用水户的用水需求。

参考文献:

(1) United Nations Environment Programme. Global Environment Outlook GEO-6: healthy planet healthy people[M]. UN environment 2019. Cambridge University Press. 2019.

(2) 王慧. 水权交易的理论重塑与规则重构[J]. 苏州大学学报(哲学社会科学版), 2018, (06).

(3) 陈广华, 朱寒冰. 权能分析视角下农业水权转让的立法检视与探索[J]. 行政与法, 2019, (02).

(4) 崔旭光, 刘彬. 农业水权确权及交易模式研究[J]. 水利发展研究, 2020, (07).

(5) 代小平, 仵峰, 张亮等. 灌区农业水权分配存在的问题及对策探讨[J]. 华北水利水电大学学报(自然科学版), 2018, (03).

(6) 葛颜祥, 胡继连. 不同水权制度下农户用水行为的比较研究[J]. 生产力研究, 2003, (02).

(7) (美)杰弗里·希尔著. 生态价值链在自然与市场中建构[M]. 北京: 中信出版社, 2016.

(8) 崔旭光, 陈彬. 农业水权确权及交易模式研究[J]. 水利发展研究, 2020, (07).

(9) 李华, 汪淳玉, 叶敬忠. 资本下乡与隐蔽的水权流动——以广西大规模甘蔗种植为例[J]. 开放时代, 2018, (04).

(10) 四川省都江堰管理局东风渠管理处编. 都江堰东风渠志[M]. 成都: 四川人民出版社, 1992.

(11) 黑龙滩水库志编辑室编. 黑龙滩水库志[M]. 成都: 电子科技大学出版社, 1989.