

# 政府和社会资本合作会成为 中国农村环境治理的新模式吗？\*

## ——基于全国若干案例的现实检验

杜焱强<sup>1</sup> 刘平养<sup>2</sup> 吴娜伟<sup>3</sup>

**摘要：**PPP（即政府和社会资本合作）已成为社会各界关注的热点，并逐渐被应用于农村环境治理领域。本文在理论分析的基础上，阐释了当前中国农村环境治理失灵的多重困局以及引入PPP模式的治理优势，并基于全国东、中、西部6个案例从效率、公平性和可持续性的角度对农村环境治理PPP模式有效性进行了剖析。研究发现：农村环境治理PPP模式作为一种新生事物，在应对农村环境治理失灵的多重困局方面具有巨大潜力；现实检验也表明，农村环境治理PPP模式在一定程度上能解决缺钱、缺技术和缺人员问题，有利于区域间环境公平状况的改善。但是，PPP模式极为复杂且在实践应用中面临诸多困境，包括欠发达地区市场竞争不充分、项目合作企业过度强调利润导向而忽视社会责任、地方政府治理能力弱、农民和村集体被边缘化等。进而言之，只有满足一定条件（相匹配的治理能力、多元主体有效参与等），PPP才会成为中国农村环境治理的新模式。因此，需客观且辩证看待农村环境治理PPP模式，其具体实施要因地制宜和审慎推进。

**关键词：**农村环境 治理模式 PPP

**中图分类号：**F323 **文献标识码：**A

### 一、引言

农村环境治理是乡村振兴战略的重要内容，更是建设美丽中国的内在要求。然而，中国农村环境形势仍不容乐观，治理相对滞后（梁流涛等，2010）。虽然近年来国家大力推进农村环境整治，但仍始终面临历史欠债多、投入资金缺口大与长效机制缺乏等问题（Zong et al., 2012）。补齐农村环境治理短板已成为中国当前农业农村发展面临的重大挑战（黄季焜、刘莹，2010）。近年来，政

---

\*本文研究得到国家自然科学基金项目“基于全生命周期成本的中国东部发达地区农村生活污水处理方案选择”（编号：41201589）、南京农业大学2018研究生教改重点项目“建构乡村环境管理与政策分析案例库”（编号：yjsjg1812）的资助。本文通讯作者：刘平养。感谢匿名审稿专家和编辑部的宝贵意见，文责自负。

府和社会资本合作<sup>①</sup>（public-private partnership，简称 PPP）作为新的公共物品供给模式，在中国诸多领域得到广泛应用，并被视为极具潜力的农村环境治理新路径，引起了政府和社会的广泛关注（伍迪、王守清，2014）。

PPP 实质上是一种公共管理与服务的市场化模式（Bjarstig and Sandstrom, 2017），甚至被称为“解决公共物品供给困境的‘第四条治理道路’”（贾康、孙洁，2006；唐祥来，2006）。从既有研究看，PPP 模式的优势主要表现在资金和效率方面，能大范围地应用于对资金投入和管理运营有较高要求的交通、能源、环境和卫生、教育、国防等领域（Holzer and Callahan, 1998）。目前，中国已成为全球最大的 PPP 市场（李丽等，2016）。特别地，这一模式在农村环境治理领域升温较快。截止到 2017 年末，农村环境治理 PPP 项目资金规模达 192 亿元<sup>②</sup>，甚至福建、云南等地明确规定农村生活垃圾和污水处理等必须应用 PPP 模式。但与此同时，农村环境治理 PPP 市场乱象频发，例如重项目引进而轻绩效考核、重融资而轻运营、重短期利润而轻长远持续发展等。由此，农村环境治理 PPP 模式应用亟待以理论指导实践、正本清源，以推进 PPP 项目实现健康、可持续发展，提高农村环境治理效率。

相较于农村环境治理 PPP 模式在实践中的广泛应用，学术界对它的理论研究却十分匮乏（杜焱强等，2018a）。总体来看，诸多学者从参与主体权责利、财务管理、风险、绩效评价等角度研究了 PPP 模式在城市基础设施建设与公共服务等领域中应用所存在的问题（Hodge and Greve, 2007），但对农村环境治理 PPP 模式的研究相对较少；虽然部分学者开始分析将 PPP 模式应用于农村环境治理领域的可行性与必要性（例如周正祥等，2015），但更多侧重理论层面且研究的系统性不足。而 PPP 模式与农村环境治理之间的契合性及其有效性亟待展开系统性研究，即 PPP 模式能否缓解乃至解决农村环境治理失灵的多重困局并成为新的治理模式；对于其有效性，又该如何检视。鉴于此，本文以农村环境治理失灵的多重困局为逻辑起点，分析 PPP 模式与农村环境治理之间的契合性，进而基于全国东、中、西部 6 个典型案例对农村环境治理 PPP 模式的综合效率、公平性和可持续性等有效性问题加以现实检验。

## 二、多重困局：中国农村环境治理失灵

环境治理模式基本上可概括为 3 种（见表 1）：命令—控制模式、市场化模式和社区自治模式（杜焱强等，2018b）。中国农村环境治理因管制不当、市场不健全等饱受争议（臧晓霞、吕建华，2017），而在中国农村社会转型的大背景下，农村公共事务治理在一定程度上呈现普遍衰败特征（王亚华等，2016），如何创新和完善农村环境治理机制是乡村振兴过程中亟待解决的难题。

### （一）中国农村环境治理的多重失灵

<sup>①</sup>对 PPP 的译法较多，一般译为“公私伙伴关系”，目前国内政策文件将其译为“政府和社会资本合作”。

<sup>②</sup>数据来源于作者的汇总整理。汇总的原始数据来源于财政部政府和社会资本合作中心项目库，<http://www.cpppc.org:8086/pppcentral/map/toPPPMap.do>。

第一，政府失灵。这主要体现在以下两个方面：一是供给对需求的响应不足。中国农村环境治理历史欠债多，相较于全国近 60 万个行政村的环境治理需求而言，这方面的公共财政投入有限，存在巨大的资金缺口。二是效率低下。农村环境治理相关体制机制不健全，加上受快速城市化的动态影响，命令—控制型农村环境治理模式普遍面临高成本、低效率等问题，造成有限的公共财政资源浪费严重。

第二，市场失灵。一方面，农村环境治理公益性强而可经营性弱，再加上农村环境市场发育较为缓慢，污染税费和排污权交易等管理方式难以发挥功效；另一方面，村落分布广、村民居住散和污染呈现复合性等特征决定了农村环境治理投入强度大且难以形成规模效应，预期收益模糊，盈利空间有限，导致市场主体参与意愿不足，极易出现市场失灵。

第三，自治失灵。Ostrom（1998；1990）指出，社区自组织可通过彼此承诺和相互监督等解决区域性公共物品的外部性问题。例如，在封闭性强、异质性弱的中国传统农村社区，绝大部分村庄层面的公共物品可通过内部成员的集体行动来供给。然而，目前中国农村社会已发生了剧烈变迁，农民由稳定性转向流动性，农村社会结构由同质性转向异质性，关系网络由熟悉转向陌生；多重因素共同使农村居民逐渐丧失家园感且对集体事务的参与程度减弱；个体原子化和集体机制松散进而引发农村环境治理缺乏自治土壤。

表 1 3 种农村环境治理模式的比较

农村环境治理模式	优点	不兼容性或缺陷
命令—控制模式	①具有制度上的合法性和正当性，具有协调配置治理资源的权威性，可快速应对各类农村环境污染突发事件；②通过政策法规等进行规制，能降低交易成本。	①农村环境污染广、散、多，政府相关部门较难获取全部信息，且相关成本高昂；②极易造成其他主体对政府过度依赖，影响其他主体治理能力的发挥。
市场化模式	①提高供给效率，让专业的人干专业的事，提高管护能力；②解决资金配置效率低下问题，减少地方政府债务；③促进政府转变职能，有利于政府简政放权。	①农村公共服务市场化主体尚未确立，企业参与农村环境治理缺乏自主性和独立性；②农村环境治理的天然公益性特征与企业的逐利偏好间存在矛盾。
社区自治模式	①农民是农村生产生活的主体，因地制宜进行环境治理的能动性；②集体内部的交易成本较低；③有利于提高农民的环保意识。	①农村空心化严重制约社区自治重构，家园感逐渐丧失，村民的集体行动能力变弱；②人口外流导致社区人力资本存量不足、环境治理主体缺位。

## （二）中国农村社会转型加剧农村环境治理的难度

农村公共物品供给是否失灵由公共物品的内在属性和农村社会环境所决定（王亚华等，2016），即当前农村环境治理之所以存在多重失灵，其关键是因为在中国农村社会转型背景下农村环境治理呈现以下基本特征：

第一，从产品管理方面看，农村环境产品属于典型的区域性公共物品，相关投入严重不足。一方面，外部性的存在造成农村环境产品供给不足或资源过度消费，再加上农村环境治理体系的发展滞后于农村社会现代化发展进程，命令—控制模式难以在短期内解决农村环境治理供需缺口问题；

另一方面，受城乡二元结构的影响，因农村环境治理受益范围的区域性和治理上的相对低效，国家在这一领域投入的资金不足，环保机构向农村延伸不够。

第二，从治理技术角度看，农村环境治理套用城市环境治理的思路、技术体系和治污标准。农村环境污染分散、来源广和不稳定等因素决定了农村环境治理技术比城市环境治理技术复杂，难度超过数倍甚至数十倍。诸多农村环境治理思路、技术体系和治污标准等不考虑农村实际情况，在实践中仍然套用城市环境治理的思路、体系和标准，引发农村环境治理技术“不接地气”和成本过高等不适用问题，甚至导致治理模式失灵。

第三，从农村空间维度看，农村环境治理面临农民主体缺位问题。在农村社会转型背景下，农民群体的集体行动弱化和治理主体缺位进一步加大了农村环境治理的难度。目前，农村社会正处于快速城市化进程中，大量青壮年劳动力和农村精英外流导致农村社区趋于解体，导致农村环境污染事件缺少能人维权、建成的环保设施缺乏长期维护等问题。同时，村级自治组织行政化趋势明显，广大农民的主体作用没有发挥出来，他们“等、靠、要”思想还较严重。

总而言之，中国农村环境治理存在政府投入不足、技术不适用和农民主体缺位等问题，面临缺钱、缺技术和缺人员（文中部分地方简称为“三缺”）的现实挑战。由此，农村环境治理失灵的多重困局客观上要求探索新的治理模式，以解决以上问题，实现农村环境产品和服务供给主体多样化，提高环境治理效率（郁建兴、高翔，2009）。

### 三、新的治理模式：将 PPP 引入农村环境治理

#### （一）PPP 模式衍生及其理论阐释

PPP 是政府和社会组织为提供某种公共物品和服务，通过订立特许权协议（购买服务、特许经营、股权合作等）形成一种伙伴式的合作关系。它起源于发达国家为解决公共物品供给不足和效率低下等问题而开展的改革实践。最为典型的是，在 20 世纪 90 年代初，在财政资源有限、政府管理能力不足以及公众需求多样化背景下，英国在交通、教育和环境等领域引入私人资本，并且在提高服务效率、减少运营成本等方面取得了显著成效。后来，这一模式逐渐在世界各国传统公用事业及其他社会服务领域得以应用（周志忍，1999）。

PPP 模式的发展轨迹及应用与其理论演进路径密不可分，其理论先驱包括米尔顿·弗里德曼、戈登·图洛克、安东尼·唐斯、萨瓦斯等，公共选择理论和新公共管理理论为 PPP 模式形成与发展奠定了理论基石。公共选择理论认为，摆脱公共物品供给失灵困境的最好出路是打破政府垄断地位，并促进公私机构之间竞争（赵福军、汪海，2015）；在萨瓦斯（2002）看来，新公共管理的核心就是公私合作，即通过政府、市场与社会之间的有效合作打破传统的“割裂”治理方式。PPP 所形成的多方主体合作可应对政府与市场等多重失灵——传统管理或统治思维总是倾向于使政府、企业、社会互相对立，要么是全能政府，要么是万能的市场，而 PPP 治理在承认市场失灵和政府失灵的基础上（俞可平，2000），促进事前竞争、产权分配和风险分担，能推动实现资源有效配置，改进公共管理绩效。总之，PPP 模式突破了传统的政府—市场“二分法”（杜焱强等，2018a），能充分

发挥市场在资源配置中的决定性作用，能间接实现公共物品及服务的提质增效目标。

## （二）将 PPP 模式引入农村环境治理的实践及其内在逻辑

农村环境治理面临缺钱、缺技术和缺人员等现实挑战，PPP 模式具有很大吸引力。发达国家较早将 PPP 模式引入农村环境治理实践，涉及农业生态管理、农村环境服务等诸多领域（Manos et al., 2014）。例如，在美国分散式农村生活垃圾处理方面，约 38% 的地区采取政府或社区购买私营公司服务的方式（王夏晖等，2009）；日本在条件允许情况下，建设、运营与维护污水处理设施等工作都是由行业内各类第三方机构负责的。

相比较而言，PPP 模式在中国农村环境治理领域的应用还处于探索期，但发展十分迅速。2013 年，中央大力提倡在市政工程、交通以及公共服务等领域应用 PPP 模式。随后，一些地区开始将 PPP 模式引入农村环境治理领域。例如，生态环境部及农业农村部曾多次强调将 PPP 模式应用到农村环境治理领域；2018 年《农村人居环境整治三年行动方案》中也明确提出“规范推广 PPP 模式”<sup>①</sup>。PPP 模式在中国农村环境治理领域的发展，有其内在必然性与逻辑一致性（Lera-Lopez et al., 2014）。其关键是，PPP 模式为中国目前农村环境治理资金与主体等提供了支撑：首先，PPP 模式多渠道的融资方式可满足农村环境治理对庞大资金的需求，即发挥社会资本在融资和资金管理等方面的优势，例如在利用自有资金的基础上通过银行贷款、上市融资等多个渠道融资。其次，PPP 模式有利于提高农村环境治理效率。PPP 模式可将农村环境治理权利赋予 PPP 项目合作企业（简称“项目合作企业”），并依托专业技术人才解决农村环境治理主体缺位问题（以应对农村环保力量不足和农村空心化等）。最终，PPP 项目全过程将激发项目合作企业提高农村环境治理效率的内在动力。再次，将 PPP 模式引入农村环境治理领域契合国家政策要求。政府部门积极引导和鼓励更多企业参与农村环境治理，为企业介入提供了制度支撑和市场空间，在很大程度上降低了企业的交易成本和地方政府的财政风险。

总之，PPP 模式通过合作、信任和承诺等实现了农村环境产品和服务供给主体多元化并提高了农村环境治理效率（赵福军、汪海，2015），满足了环境治理中多元化合作这一本质要求（俞可平，2000）。同时，农村环境治理的多重失灵以及国家政策引导等为 PPP 模式引入农村环境治理提供了突破口，尤其是 PPP 模式可发挥资金、技术及管理主体等优势，能应对农村环境治理中现存的诸多挑战。因此，PPP 模式能介入甚至可优化农村环境治理。

## （三）农村环境治理 PPP 模式的应用潜力分析

正如诸多学者所言（周正祥等，2015），PPP 模式之所以成为克服政府失灵、市场失灵和自治失灵的有效模式，是因为它在资源配置、技术管理和明晰主体等方面具有效能性、整合性与合法性，这在农村环境治理领域也不例外。无论是利用 PPP 模式优化农村环境管理体系进而推进乡村振兴战略，还是基于农村环境短板激发社会力量从而促进城乡环境公共服务均等化，农村环境治理 PPP 模

<sup>①</sup>参见《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈农村人居环境整治三年行动方案〉》，<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1591617109558817195&wfr=spider&for=pc>。

式都具有巨大发展潜力，有利于缓解乃至解决公共财政资金有限与农村环境治理需求迫切之间的矛盾，以及不同区域（城乡、发达地区与欠发达地区等）间环境治理不均衡问题。

然而，农村环境治理 PPP 模式作为一种新生事物，其内在的复杂性与现实困境不容忽视。一方面，当前农村社会正处于一个转型阶段（参见陈秋红，2015），快速城市化、农村空心化及环境治理需求的变化等流动性因素对 PPP 模式的持续、稳定运行形成了制约。例如，人口快速流动导致农村生活污水排放量变化较大，这对农村环境治理 PPP 模式的稳定性及灵活性提出了考验。同时，PPP 模式的专业化程度高，操作过程复杂，这都将影响农村环境治理 PPP 模式的可持续发展。另一方面，规制一般具有制度上的“锁入”效应（袁君刚，2018），应用 PPP 模式并不是要完全替代命令—控制、社区自治等农村环境治理模式。例如，在当前农村公共产品供给不足困境下，命令—控制模式中运动式、项目化农村环境治理仍会继续存在并发挥主导作用（彭勃、张振洋，2015）。再加上不同农村地域差异性与发展不均衡特征对环境治理模式多样性与灵活性提出了要求，PPP 模式的应用推广将是一个缓慢的过程。甚至从某种意义上而言，PPP 模式仅用于弥补已有农村环境治理模式的缺陷，或用来解决农村环境治理中的新问题。

## 四、案例选择与案例描述

### （一）案例选择与数据采集

课题组结合全国 PPP 综合信息平台项目管理库<sup>①</sup>和已有实践案例，根据案例区域分布（发达地区或欠发达地区）、项目规模、农村环境治理对象（农村生活垃圾及污水处理、畜禽养殖污染治理）等，在全国范围内选择了 8 个具有代表性的农村环境治理 PPP 项目，并于 2017 年 4~8 月进行了实地调查和半结构访谈。具体包括对项目利益方（包括政府主管部门负责人、项目合作企业相关负责人、乡镇干部、村干部、农村保洁员和普通村民等）进行深度访谈、在典型乡镇（村庄）召开座谈会，通过现场观察了解 PPP 项目运营情况及存在问题等。访谈对象总人数超过 110 余人，累计形成 5.7 万字访谈记录，并收集了农村环境治理 PPP 项目和子项目合同文本。

在考虑案例的典型性和代表性的情况下，笔者最终在调查案例中选择 6 个案例来分析。选取这些案例的原因是：其一，案例 PPP 项目类型囊括了农村生活垃圾处理、农村生活污水处理、畜禽养殖污染治理（每种类型 2 个），案例 PPP 项目在全国东、中、西部都有分布，且都满足国家对运营两年以上的 PPP 项目总结经验的要求，具有较强的代表性；其二，这些案例 PPP 项目所涉区域行政层级（镇、县和市）、合同资金及项目运行效果差异较大，为检视农村环境治理 PPP 模式的实施效果提供了极为宝贵而典型的范例；其三，对这 6 个案例 PPP 项目的调研都得到了案例区域政府有关机构负责人的大力支持，这在一定程度上为案例资料的可获得性和详实性提供了保障。

### （二）案例描述

根据其运行情况，6 个案例 PPP 项目（其基本情况见表 2）可区分为以下 3 类：

<sup>①</sup>见财政部政府和社会资本合作中心网站，<http://www.cpppc.org>。

1.运行较好的案例 PPP 项目。案例 1 是国内首例农村生活垃圾处理 PPP 项目，服务范围覆盖全县域。2014 年，该 PPP 项目所在县为彻底解决农村环境整治效率不高和资金短缺问题，通过竞争性磋商机制积极引进 PPP 模式，当地县委书记和县长高度重视这一 PPP 项目并制定了详细的监管制度。该 PPP 项目的实施，在一定程度上解决了农村生活垃圾处理资金不足、垃圾分散收运和资源配置不合理等问题，成为农村环境治理领域首个入选全国示范 PPP 项目库的项目。

案例 6 所在区域生猪养殖户规模小、数量多，粪污收集成本高，在环境监管日趋严格的形势下，当地亟需因地制宜探寻出畜禽养殖污染治理途径。鉴于此，养殖户、种植户和乡村干部等结合考虑当地大面积种植茶叶、柑橘、猕猴桃等现实情况，积极探索出猪一沼一果生产模式；2015 年，当地政府对这一模式进行了规范并选取 6 个乡镇来推广 PPP 模式。在这一畜禽养殖污染治理 PPP 项目实施过程中，多元主体积极参与，且运营方式灵活，实现了畜禽粪污循环综合利用常态化，取得了显著的社会、经济、生态效益。

表 2 案例 PPP 项目的基本情况

案例	所在地区	项目特征	引入 PPP 的主要动机	所在省份
案例 1	欠发达地区	农村生活垃圾处理 PPP 项目，2015 年启动，政府按绩效付费，合同期为 10 年，合作采用建设—运营—转让方式（build-operate-transfer, 简称 BOT），合同金额为 3500 万元	彻底解决农村生活垃圾污染治理效率不高、各区域投入的治理资源不均衡且覆盖率较低等问题	安徽省
案例 2	发达地区	农村生活垃圾处理 PPP 项目，2015 年签约，实行缺口性补助，合同期为 10 年，合作采用 BOT 方式，合同金额为 1200000 万元	激活农村环境治理的市场机制，保障农村环境治理资金持续投入	上海市
案例 3	发达地区	农村污水处理 PPP 项目，2014 年启动，政府按绩效付费，合同期为 30 年，合作采用 BOT 方式，合同金额为 132000 万元	提高农村污水治理效率，解决相关治理资金短缺问题	浙江省
案例 4	欠发达地区	农村污水处理 PPP 项目，2014 年启动，实行缺口性补助，合同期为 30 年，合作采用 BOT 方式，合同金额为 295100 万元	解决当地所面临的财政能力弱、负债多等窘境，补齐农村环境治理资金缺口	四川省
案例 5	欠发达地区	畜禽养殖污染治理 PPP 项目，2014 年启动，合同期为 10 年，建设合同和运维合同分开，合作采用 BOT 方式，合同金额为 400 万元	畜禽养殖污染极为严重且政府治理效率不佳	福建省
案例 6	欠发达地区	畜禽养殖污染治理 PPP 项目，2015 年启动，每年签 1 次，实行缺口性补助，合作采用 BOT 方式，合同金额为 565 万元	调动多元主体的积极性，进而因地制宜探寻出畜禽养殖污染治理途径	四川省

2.进展不顺利的案例 PPP 项目。案例 2 所在镇以全镇农村生活垃圾处理为重点，将旅游开发、土地整治、农村生活垃圾处理等捆绑打包成 PPP 项目。为激活农村市场机制、保障农村环境治理资金实现持续投入，2015 年，该镇镇政府与某一国企签订了新型城镇化 PPP 项目合同。由于捆绑子项目多，所涉领域广，这一 PPP 项目投入资金量大（120 亿元左右），前期建设主要集中于土地连片整治，农村环境治理处于被边缘化状态。

案例 3 以某县级市农村生活污水处理为核心，由于该县级市经济较为发达，在引入社会资本之前就已建成大量污水处理设施，但诸多污水处理设施的运营和管护效果不佳，甚至一些设施处于“晒太阳”状态。2014 年，该市水务局引入 PPP 模式以期提高农村污水处理效率。目前，当地大部分污水治理 PPP 子项目运行效果较好，但管护成本高及农民“靠边站”等问题较为突出。

案例 4 是某市域的农村生活污水处理项目，项目规模及服务范围较大，涵盖 172 个污水处理子项目（包括城乡生活污水处理、农业农村污染治理等）。为进一步加强全市污水治理，该市的领导考虑财政能力弱和地方负债多等窘境，于 2014 年在农村生活污水处理领域积极引进 PPP 模式。从实施效果看，乡镇层面的生活污水处理项目实施较为顺利，而村庄层面的生活污水处理项目不如预期（基层政府这方面的积极性不高）。

3. 已失败的案例 PPP 项目。案例 5 以养殖分离和种养结合的 PPP 项目方式服务 10 个行政村。由于这一区域生猪养殖污染极为严重而政府环境治理效率不佳，为实现“生态美、百姓富”的政策目标，当地在 2014 年启动畜禽养殖污染治理 PPP 试点项目。在这一项目实施后，所在乡镇的河道水质检测结果都符合项目合同规定的环境标准。2016 年初，该项目所在地区的区政府主要领导变更和该项目合作企业偷排生猪养殖废渣废液直接导致该 PPP 项目提前终止。

## 五、现实检验：农村环境治理 PPP 模式的有效性分析

对 PPP 模式有效性的现实检验是评价其可能前景的关键环节，更是从理论可行性转向实践推广的必经之路（Ke et al., 2009）。总体来说，当前 PPP 模式有效性研究多基于成本—收益分析、层次分析和案例剖析等方法（杜焱强等，2018a），来论述经济效率、公平正义、项目可持续性和权利合法性等内容（欧纯智、贾康，2017）。结合前文理论分析并借鉴诸多学者的案例研究（例如张万宽等，2010），这一部分采用案例研究方法来分析农村环境治理 PPP 模式的效率（即能否解决“三缺”问题），并结合中国农村社会转型的不确定性，剖析 PPP 模式下农村环境治理的公平性与可持续性。

### （一）农村环境治理 PPP 模式的综合效率分析

1. 破除资金短缺问题。对于资金需求量大、政府财政供给不足的农村环境治理项目而言，PPP 模式的治理优势充分体现在多渠道融资、治理成本内部化和释放政府财政资金等方面。例如，案例 4 项目合作企业通过银行贷款等传统融资以及信托资金等多种渠道盘活农村污水处理 PPP 项目资产，拓宽融资渠道；案例 1 中当地政府分管领导认为 PPP 模式完全能解决公益性项目资金短缺问题，能满足农村环境治理日益增长的投资需求。此外，为吸引社会资本进入，通过“小而散”项目打包（例如案例 1 中全县域的生活垃圾统一处理）、“肥瘦搭配”方式捆绑（案例 2、案例 5 和案例 6 创建一揽子项目，以生态农业、乡村旅游等收益较高的项目搭配公益性强的农村环境污染治理项目），项目以整体签约和设计等运营机制形成了规模优势，从而有利于降低交易成本或实现农村环境治理成本内部化。PPP 模式解决资金短缺难题和采用“肥瘦搭配”方式在案例 1 和案例 2 中有充分体现，访谈对象这么说：

“这么大投资，若按照以前美丽乡村建设的治理投入或单独由政府财政来支出，想都不可以



想……而采用 PPP 模式之后，解决了政府一次性资金投入过大难题，提前完成了三年环保行动计划的任务。”（访谈对象：案例 1 所在县的副县长，49 岁）

“若将生活垃圾（处理）单独招标，很多项目合作企业不愿意（参与）；搞统一打包可降低招标成本，并以土地整治等盈利项目弥补非盈利的垃圾处理项目。”（访谈对象：案例 2 中项目合作企业的负责人，46 岁）

通过进一步分析，笔者发现，发达地区推行农村环境治理 PPP 模式的积极性并不高，而欠发达地区则极为热衷 PPP 模式并将其奉为解决地方政府融资难题的良方。本文研究的 6 个案例中，4 个案例 PPP 项目所在地区均为欠发达地区，且这些案例项目所在地区的政府主要领导均迫切希望通过实施农村环境治理 PPP 项目来破除相关领域的融资问题，而发达地区政府因财力充裕而不太倾向于采用 PPP 模式。同时，地方政府过度追求融资极易造成重融资轻管理、重引进轻考核等问题。一方面，地方政府短期内“甩包袱”可能引发政府未来的债务风险，而项目合作企业过于追求经济利益则可能忽视社会责任。例如，案例 1 和案例 4 PPP 项目的投资额度大，地方公共财政预算收入难以承担，但地方政府对 PPP 项目的投资回报采用“兜底回报”机制，加大了项目未来运营中的不确定性与财务风险。另一方面，政府利用“肥瘦搭配”方式捆绑项目以吸引社会资本进入或满足企业的逐利需求，可能诱发项目合作企业产生“撇脂”行为（Schlesinger et al., 1986）。这一现象在欠发达地区表现得尤为明显。例如，案例 3 和案例 4 项目合作企业过度的利润导向致使其在项目运营中优先选择效益好、实施难度低的项目，而农村环境治理项目因投入大、回报低、见效慢极易被边缘化，如何监管 PPP 项目合作企业的“撇脂”行为并督促其履行社会责任，对地方政府的治理能力形成了考验。

2. 补齐治理主体短板。农村环境治理 PPP 模式以项目合作企业作为项目终极责任主体，责任主体的明晰在降低政府监管难度的同时，也可解决基层政府环保人员不足的问题（Villani et al., 2017）。6 个案例都可反映出：基层政府由农村环境治理的“生产者”转变为“监管者”和“服务购买者”，通过合同关系改变了政府大包大揽的治理方式，弥补了农村环保队伍人员不足，减轻了基层政府的环境治理负担。例如，案例 5 中治污监管对象由许多小养殖户变为一个 PPP 项目合作企业，释放了乡镇政府的环保压力。在这一方面，案例 1 中访谈对象这么说：

“以前美丽乡村建设主要是政府负责，毕竟没有多少环保经验，且基层人手不够；一到上级领导检查的时候，村干部就变为保洁员……现在政府只需要对 PPP 项目合作企业进行监督管理，大大缩减了政府工作人员的投入。”（访谈对象：案例 1 所在地区的某村主任，38 岁）

同时，项目合作企业通过市场化方式解决了农村环境治理人力资本不足的问题。农村环境治理 PPP 项目实施中，农村生活垃圾清运或污水处理厂站管理等高度依赖当地劳动力或所聘请的专业技术人员。例如，案例 1 项目合作企业对从事保洁员工作的群体（调研发现，这一群体以 60 岁及以上老人为主）进行垃圾收集及转运的专业培训，不仅有效缓解了农村劳动力不足的状况，还促进了农村留守老人的再次就业，甚至对精准扶贫政策的实施也起到了推动作用；案例 6 项目合作企业聘请专业技术人员指导沼液还田，极大降低了沼液烧苗事件的发生概率，且有关经验在当地得到推广

后，对当地经济社会发展起到了推进作用。

由以上分析可知，将 PPP 模式引入农村环境治理领域可补齐农村环境治理主体缺位的短板。然而，PPP 项目在农村推广的时间尚短，政府与社会资本在这方面的经验还不足，市场体系不完善及合作纠纷等问题致使 PPP 项目运营中人员权责关系模糊，相互推诿现象时常发生。例如，案例 3 治污工程建设中，项目合作企业认为政府未做好让农民配合项目施工的工作。由此可见，体制机制不健全和市场体系不完善等会引发 PPP 模式中多元主体合作混乱，导致交易成本过高，甚至需投入更多人力来解决合作中的矛盾和问题，这反而会加剧农村环境治理的人员不足。这从案例 4 的以下访谈材料中可以看出：

“项目合作企业和政府都对 PPP 项目实施缺少经验，诸多相关制度也都不完善，表面上是释放政府之前所投入的人力，实则项目合作企业进入农村都要依赖政府（有关部门）去协调，乡镇政府（要办的）事情甚至比以前更多。”（访谈对象：案例 4 所在市水务局某科科长，35 岁）

3. 促进治理技术适用。PPP 模式的核心优势在于让专业的人干专业的事（Yang and Hou, 2013），项目合作企业（尤其是环保类产业资本）可利用自身在专业技术和生产设备上的优势，根据农村环境污染特征选择适用的治理技术。例如，案例 1、案例 3、案例 4 和案例 6 中的项目合作企业对农村环境治理技术的运用极为谨慎，在综合考虑农村人口流动频繁、居住分散和老年人较多等实际情况后，依据不同村庄的特点（污染源情况、地理位置和村民民俗等）选择不同类型的污染处理工艺。再如，案例 3 中，环保项目合作企业采用具有“占地少、维护管理便捷、处理系统集中、污水处理稳定”等特征的技术进行农村污水治理。项目合作企业需对污染治理全过程负责，因而，PPP 模式能弥补命令—控制这一传统模式下农村环境治理各环节独立操作的缺陷——设计方、建设方与运营方的独立使得推诿现象频发且缺少终极责任人，导致农村污染治理项目“建管分离”以及技术不落地等问题。在这一方面，案例 3 中的项目合作企业负责人这么说：

“由于在 PPP 模式下需负责建设、运营和维护等全过程，我们会着重考虑前期建设的质量问题，尤其要确保设施可靠及技术过硬，以免发生额外成本进而影响后续运营和维护阶段，甚至拉高项目全过程的成本”。（访谈对象：案例 3 中的项目合作企业负责人，56 岁）

社会资本类型对农村环境治理技术优势的发挥具有重要影响。笔者调查发现，当前诸多国有企业和金融资本大量抢占农村环境治理市场，但它们并不都具有环境治理核心技术或农村环境治理经验。例如，案例 2 中的项目合作企业是巨无霸型桥梁建筑国有企业，该企业是第一次进入农村环境治理领域，并没有考虑农户用餐厨垃圾堆肥的习惯，在治理过程中收运村民的所有生活垃圾并大量建设垃圾处理站。农村环境治理技术的差异性与复杂性特征对项目合作企业的建设能力和运营能力提出了较高要求，并且大多数农村环境治理项目的投资规模并不大。因此，由农村环境治理设施建设能力及运营能力强的产业资本介入，完全可破除资金短缺及技术不适宜等问题，并不是非要求金融资本或没有农村环境治理经验的国有企业介入不可。项目合作企业的“国进民退”（地方政府更愿意选择和国有企业合作，而民营企业进入 PPP 项目的门槛高、难度大）、“拉长版 BT”（政府授权社会资本融资建设一个项目，但不按绩效付费）等现象亟需高度关注，以防止 PPP 模式异化从

而降低农村环境治理效率。

## （二）公平性和可持续状况分析

1.农村环境治理的公平性有所改善。在城乡环境整治不均衡的情况下，PPP 模式通过解决“三缺”等问题提升了农村环境治理效率，在宏观层面促进了区域间环境公平和城乡融合发展，对农民群体享受城乡环境服务均等化这一权利具有重要意义。例如，案例 1、案例 3 和案例 4 的 PPP 项目实现了所在地区农村环境治理的全覆盖，在城乡二元结构及财政资金短缺形势下使农村环境得到有效治理。除改善城乡环境服务均等化状况外，PPP 模式也使项目合作企业公平竞争的市场得以逐渐形成。例如，在案例 6 中，当地政府通过自愿、公开、公平、公正原则，采取由乡镇政府有关部门、村干部和农民群众等进行评议的方式选择确定合作伙伴，确保具备条件的社会资本平等参与竞争。PPP 模式有助于缩小城乡环境服务差距，提高企业参与竞争的公平程度：一方面，农村环境治理 PPP 模式改变了以命令—控制这一传统模式为主体的格局，通过效率增进推动了城乡环境服务均等化；另一方面，政府构建充分竞争的市场，以公平、公开方式从众多投标企业选出方案最为合理、经验最为丰富的项目合作企业，以竞争方式来增加农村环境治理公共物品多元化供给的可能性。

由于农村环境治理公益性强，若缺乏制度条件来约束项目合作企业的过度逐利行为，将可能导致 PPP 项目实施过程中农村环境治理项目被边缘化等不公平问题，包括项目合作企业在全区域的环境治理中先城镇后农村、先发达地区后欠发达地区，重农业开发轻农村环境治理等。例如，案例 2 的项目投资规模大，项目内容杂而多，项目合作企业只对土地开发、生态旅游等盈利性强的项目感兴趣而忽视合同中约定的农村环境治理要求。其余案例中 PPP 项目合作企业都普遍担忧欠发达地区政府支付能力不足、契约精神不强，不倾向于在欠发达地区竞标参与 PPP 项目，进而造成欠发达地区参与竞标的项目合作企业数量不足（为解决这一问题，当地政府不得不降低环境治理要求甚至主动邀请相关企业参与竞标），而发达地区参与竞标的企业多，竞争极为激烈。不过，案例 1 的项目合作企业——某民企则热衷在欠发达地区参与 PPP 项目（因为欠发达地区参与竞标的竞争对手相对较少，又能以履行社会责任的方式提升企业的社会影响进而实现间接盈利），该项目合作企业依靠在农村生活垃圾处理方面的口碑相继在安徽、江西等省的欠发达地区合作参与了十余个 PPP 项目。不可忽视的是，不同地区（欠发达地区与发达地区）市场竞争的不均衡状况加剧了欠发达地区农村环境治理市场竞争不充分状况。PPP 项目规模过大、项目合作企业追求暴利等因素造成农村环境治理项目被边缘化，这一状况从案例 2 的有关访谈资料可以看出：

“项目合作企业特别明显是先实施高利润项目、后进行农村环境治理，有的甚至直接弱化农村环境（治理）项目，例如重点实施城镇基础设施建设、土地整理、园区建设等低成本、回报显著的项目，而对于农村环境治理，则是能拖则拖或应付检查就行。”（访谈对象：案例 2 所在镇的镇长，43 岁）

2.PPP 项目的可持续状况不容乐观。从案例 PPP 项目的环境治理情况来看，案例 1 和案例 6 的 PPP 项目可持续性相对较强，其他案例则存在一些共性问题：项目合作企业过度强调利润导向而忽视社会责任；地方政府缺乏契约精神，监管能力弱；农民和村集体等关键主体被忽略；项目规模不

合理，缺乏灵活的运营机制等。具体而言，进展不顺利及失败的案例都存在以下问题：

一是地方政府的治理能力较弱。案例 5 中，地方政府监管不力引发 PPP 项目合作企业经常性偷排污染物，在地方政府主要领导变更后，这一 PPP 项目就提前终止了；案例 4 中，地方政府不履行合同义务，不能按时足额支付合作资金；案例 3 中，PPP 项目合作企业认为农村生活污水处理缺乏标准，这一项目的长效运营面临技术更替和标准变动等问题。从可持续状况相对较好的案例看，案例 1 中，当地政府严格控制项目规模并监管项目合作企业履行社会责任，最终形成了政府省钱、项目合作企业赚钱、村民受益的“多赢”局面；案例 6 中，地方政府对项目合作企业粪污还田采取灵活的考核方式，并构建了监管机制和环境标准等配套制度。根据上述对案例的对比，可以发现，现有农村环境治理 PPP 项目亟需关注政治风险和政策风险（分管 PPP 项目的领导变更、政府信用缺失和环境标准变动等），合约边界模糊（投资回报率不合理、市场机制不完善和经营方式不灵活等）以及监管力量薄弱（对投资规模、项目风险和绩效评估等的监管不到位）等问题。由此可知，PPP 模式成功引入农村环境治理不仅需要地方政府，而且有赖于一个治理能力强的地方政府，即农村环境治理 PPP 模式的应用与推广高度依赖于地方政府治理中契约制度设计、监管机制构建和合约风险管控等方面。

二是 PPP 项目中农民和村集体被边缘化。从案例这方面的情况看，案例 3 直接忽略村民和村集体的参与，村民抗议项目合作企业施工使项目进程达不到预期。案例 5 和案例 6 的这方面情况形成了鲜明对比：案例 5 中社会资本介入畜禽养殖污染治理，乡镇政府并没有告知养殖户和非养殖户并开展动员工作，从而出现了养殖户不配合和阻拦等情况（养殖户不支付处理费用，并随意扩大养殖规模甚至蓄意破坏沼液收集管网），普通村民多次阻挠工程设施管网铺设，甚至对于设施所占土地征收漫天要价；而在案例 6 项目实施中，普通村民、养殖户和村集体自发形成了畜禽粪污资源化循环利用的模式，并在当地政府的引导下加强对台账、绩效考核等的规范化管理。村民、村干部等群体在 PPP 项目实施中可发挥积极作用，例如，村民广泛参与监督并电话举报养殖场的违法排污行为。事实上，农村环境治理 PPP 项目与其他基础设施建设项目有所不同，农民和村集体在其中扮演着污染者、受害者和受益者等多种角色，其行为直接关系到农村环境治理 PPP 项目能否得以实施、能否可持续等诸多方面。因此，农村环境治理 PPP 项目需充分明确农民和村集体的权利和责任，以多元共治方式提高农村环境治理效率，增进项目长期运营效果。

PPP 项目实现可持续发展的关键在于要有适宜的制度条件和广泛的公众参与等为保障（刘薇，2015；Biginas，2015）。概而言之，农村环境治理 PPP 模式的可持续发展至少要满足以下两个基本条件：一是地方政府治理能力要与之相匹配，实现项目规模适度、契约机制完善和风险合理分担等；二是要形成多元共治机制，实现合约边界清晰、充分竞争和公众有效参与等。

### （三）对案例分析的总结

农村环境治理 PPP 模式的综合效率较为理想，且有利于改善城乡环境服务均等化状况，但从实践看，其可持续状况不太乐观，尤其在公众参与和治理能力方面面临诸多实践困境。具体来看，首先，PPP 模式在一定程度上能够解决缺钱、缺技术和缺人员等关键问题，提高农村环境治理的综合

效率，但亟需注重解决重融资轻管理、重利润轻责任和重引进轻考核等问题；其次，农村环境治理区域间公平状况有所改善，城乡二元结构形势下农村环境治理效率的提高促进了城乡环境服务的均等化发展，但是，项目合作企业过度强调利润导向而忽视社会责任、欠发达地区企业参与农村环境治理的意愿不足等因素加剧了地区间农村环境治理不均衡和不公平状况；再次，农村环境治理 PPP 模式的可持续发展受到内外各种因素的影响：一方面，PPP 模式的专业化程度高、操作过程复杂，而农村社会转型背景下人口规模、社会结构等的不确定性增强；另一方面，地方政府治理能力（完善 PPP 市场体系、建构有效的监管机制）和公众参与程度（村民积极参与并发挥主体作用）等诸多因素都影响农村环境治理 PPP 模式创新能力的发挥和长期的可持续状况。

农村环境治理 PPP 模式是一种新生事物，只有满足一定条件（地方政府治理能力较强、配套制度完善、多元主体能积极参与等）时，PPP 才会成为有效的农村环境治理模式之一。这意味着，PPP 模式引入农村环境治理具有巨大潜力，特别是在公共资源短缺以及农村环境治理面临多重失灵等情况下。但是，这一模式的有效性不会自动生成，尤其在制度不完善、政府和项目合作企业普遍缺乏 PPP 实施经验的情境下，PPP 成功应用于农村环境治理领域高度依赖于地方政府治理能力的提升和多方共治机制的形成。这一结论与 Mariëtte et al. (2007) 和贾康、孙洁 (2006) 的研究结论有相似之处。进而可推论，PPP 要成为中国农村环境治理的新模式甚至得到广泛推广，必须关注这一模式的复杂性以及农村社会转型期所伴随的不确定性，并提升地方政府的治理能力，建立多元合作机制，进而形成政府省钱、项目合作企业赚钱、村民受益的农村环境治理“多赢”格局。遗憾的是，受多种因素限制，在案例对比分析中，笔者未能充分对欠发达地区与发达地区农村环境治理 PPP 案例、进展顺利的案例与已失败的案例等进行更深层次的剖析，农村环境治理 PPP 模式有效性的指标选择及其检验有待进一步研究。

## 六、结论与政策启示

本文得出的结论主要有以下三点：第一，农村环境治理 PPP 模式作为一种新的制度安排，既具有发展潜力又面临挑战：在农村环境治理失灵多重困局下，PPP 可充当一种新模式被引入农村环境治理领域，PPP 模式与农村环境治理在理论上具有诸多逻辑一致性，PPP 模式得到应用和推广的潜力大，但是，不能忽视 PPP 的内在复杂性以及农村社会转型的不确定性等挑战。第二，农村环境治理 PPP 模式的可持续状况并不理想且存在诸多实践困境：农村环境治理 PPP 项目的综合效率有所增进并有利于改善城乡环境服务均等化状况，但是，项目合作企业过度强调利润导向而忽视社会责任致使欠发达地区农村环境治理市场竞争不充分，在以“肥瘦搭配”方式捆绑项目时农村环境治理被边缘化；同时，农村环境治理 PPP 项目的可持续发展状况不容乐观，这与地方政府治理能力弱、公众参与程度低等因素密切相关。第三，PPP 模式的有效性并非自动生成，只有在满足一定条件（地方政府治理能力要与之相匹配、多元主体能有效参与等）时，PPP 模式才会成为中国农村环境治理的新模式，进而得到复制、推广。

农村环境治理 PPP 模式不能因存在挑战及困境就“因噎废食”，更不能因其具有发展潜力就“一

哄而上”。根据以上研究结论，对于农村环境治理 PPP 模式的发展，笔者提出以下政策启示：第一，当前农村环境治理 PPP 模式践行伊始，政府及项目合作企业需理性、客观地看待这一模式的优劣势，并要充分考虑地方政府财政能力、未来投资收益和市场体系完善状况等因素，进而因地制宜地选择适应本区域实际情况的农村环境治理 PPP 项目。第二，PPP 全过程管理必须以利益相关主体多元共治为基础，尤其要尊重农民意愿并确定环境治理优先序和标准，依托农村社区和各种集体经济组织发动群众，使群众积极参与农村环境保护与治理。第三，提升地方政府治理能力十分重要。地方政府应以农村环境治理 PPP 模式应用和发展为契机，提高在风险管控、绩效考评及契约履行等方面的能力，进而培育、发展和匡正农村环境治理市场机制。

#### 参考文献

- 1.陈秋红, 2015: 《环境因素对人口迁移的作用机制分析》, 《中国农村观察》第 3 期。
- 2.杜焱强、吴娜伟、刘平养、丁丹, 2018a: 《农村环境治理 PPP 模式的生命周期成本研究》, 《中国人口·资源与环境》第 11 期。
- 3.杜焱强、刘平养、包存宽, 2018b: 《新时期农村公共池塘资源治理的集体行动分析》, 《中国行政管理》第 3 期。
- 4.黄季焜、刘莹, 2010: 《农村环境污染情况及影响因素分析——来自全国百村的实证分析》, 《管理学报》第 11 期。
- 5.贾康、孙洁, 2006: 《新农村基础设施建设中 PPP 模式的应用》, 《地方财政研究》第 5 期。
- 6.李丽、丰景春、钟云、薛松, 2016: 《全生命周期视角下的 PPP 项目风险识别》, 《工程管理学报》第 1 期。
- 7.刘薇, 2015: 《PPP 模式理论阐释及其现实例证》, 《改革》第 1 期。
- 8.梁流涛、曲福田、冯淑怡, 2010: 《农村发展中生态环境问题及其管理创新探讨》, 《软科学》第 8 期。
- 9.欧纯智、贾康, 2017: 《PPP 是公共服务供给对官僚制范式的超越——基于我国公共服务供给治理视角的反思》, 《学术界》第 7 期。
- 10.彭勃、张振洋, 2015: 《国家治理的模式转换与逻辑演变——以环境卫生整治为例》, 《浙江社会科学》第 3 期。
- 11.萨瓦斯, 2002: 《民营化与公私部门的伙伴关系》, 周志忍等译, 北京: 中国人民大学出版社。
- 12.唐祥来, 2006: 《公共产品供给的第四条道路——PPP 模式研究》, 《经济经纬》第 1 期。
- 13.伍迪、王守清, 2014: 《PPP 模式在中国的研究发展与趋势》, 《工程管理学报》第 6 期。
- 14.王夏晖、张惠远、王波、许开鹏、李志涛、陈颖, 2009: 《农村环境保护: 国内外的经验、做法与启示》, 《环境保护》第 6 期。
- 15.王亚华、高瑞、孟庆国, 2016: 《中国农村公共事务治理的危机与响应》, 《清华大学学报(哲学社会科学版)》第 2 期。
- 16.俞可平, 2000: 《治理与善治》, 北京: 社会科学文献出版社。
- 17.郁建兴、高翔, 2009: 《农业农村发展中的政府与市场、社会: 一个分析框架》, 《中国社会科学》第 2 期。
- 18.袁君刚, 2018: 《农村社会治理的多元路径——陕西户县三村调查》, 《武汉理工大学学报(社会科学版)》

第 2 期。

19.臧晓霞、吕建华, 2017: 《国家治理逻辑演变下中国环境管制取向: 由“控制”走向“激励”》, 《公共行政评论》第 5 期。

20.张万宽、杨永恒、王有强, 2010: 《公私伙伴关系绩效的关键影响因素——基于若干转型国家的经验研究》, 《公共管理学报》第 3 期。

21.赵福军、汪海, 2015: 《中国 PPP 理论与实践研究》, 北京: 中国财政经济出版社。

22.周正祥、张秀芳、张平, 2015: 《新常态下 PPP 模式应用存在的问题及对策》, 《中国软科学》第 9 期。

23.周志忍, 1999: 《英国公共服务中的竞争机制》, 《中国行政管理》第 5 期。

24.Biginas, K., 2015, “Innovation through Public-private Partnerships in the Greek Healthcare Sector: How Is It Achieved and What Is the Current Situation in Greece”, *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 20(1): 1-11.

25.Bjarstig, T., and C. Sandstrom, 2017, “Public-private Partnerships in a Swedish Rural Context——A Policy Tool for the Authorities to Achieve Sustainable Rural Development?”, *Journal of Rural Studies*, 49(1): 58-68.

26.Hodge, G. A., and C. Greve, 2007, “Public-private Partnerships: An International Performance Review”, *Public Administration Review*, 67(3): 545-558.

27.Holzer, M., and K. Callahan, 1998, *Government at Work: Best Practices and Model Programs*, California: Sage Publications.

28.Ke, Y., S. Q. Wang, A. P. Chan, and E. Cheung, 2009, “Research Trend of Public-Private Partnership in Construction Journals”, *Journal of Construction Engineering and Management*, 135(10): 1076-1086.

29.Lera-Lopez, F., M. Sanchez, J. Faulin, and L. Cacciolatti, 2014, “Rural Environment Stakeholders and Policy Making: Willingness to Pay to Reduce Road Transportation Pollution Impact in the Western Pyrenees”, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 32(10): 129-142.

30.Manos, B., M. Partalidou, F. Fantozzi, S. Arampatzis, and O. Papadopoulou, 2014, “Agro-energy Districts Contributing to Environmental and Social Sustainability in Rural Areas: Evaluation of a Local Public-private Partnership Scheme in Greece”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 29(1): 85-95.

31.Mariette, V. H., M. Francken, and P. Leroy, 2007, “Partnerships for Sustainable Development: A Review of Current Literature”, *Environmental Sciences*, 4(2): 75-89.

32.Ostrom, E., 1998, “A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action”, *American Political Science Review*, 92(1): 1-22.

33.Ostrom, E., 1990, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge: Cambridge University Press.

34.Schlesinger, M., R. A. Dorwart, and R. T. Pulice, 1986, “Competitive Bidding and States Purchase of Services——the Case of Mental-health-care in Massachusetts”, *Journal of Policy Analysis and Management*, 5(2): 245-263.

35.Villani, E., L. Greco, and N. Phillips, 2017, “Understanding Value Creation in Public-private Partnerships: A Comparative Case Study”, *Journal of Management Studies*, 54(6): 876-905.

36. Yang, Y., and Y. Hou, 2013, "On the Development of Public-Private Partnerships in Transitional Economies: An Explanatory Framework", *Public Administration Review*, 73(2): 301-310.

37. Zong, D., T. Zhou, and D. Wang, 2012, "Analysis and Countermeasures on Rural Environment Pollution in Chongqing", *Research Journal of Chemistry and Environment*, 16(1): 103-107.

(作者单位: <sup>1</sup>南京农业大学公共管理学院;

<sup>2</sup>复旦大学环境科学与工程系;

<sup>3</sup>生态环境部环境发展中心)

(责任编辑: 陈秋红)

## **Can Public Private Partnership (PPP) in Rural Environmental Governance Become a New Governance Model in China? An Analysis Based on a Reality Testing on Six Cases**

Du Yanqiang Liu Pingyang Wu Nawei

**Abstract:** The PPP (Public-private Partnership) model has become a focus of public concern and been gradually applied to rural environmental governance. Based on a theoretical review and in-depth interviews, this article explains the multiple failures and predicament of China's rural environmental governance, and recommends the PPP model of governance. Based on a number of cases from efficiency, equity and sustainability, it demonstrates the context of PPP in rural environmental governance. The study finds that the PPP model in rural environmental governance, as a new phenomenon, can response to the rural environmental governance of multiple failures and predicament and has a huge potential. Reality testing also shows that the application of the PPP model in rural environment governance can solve the shortage of funds, technology and personnel, and improves the environmental governance equity between urban and rural areas. However, the PPP model is very complex and faces many difficulties in the practical application, such as insufficient market competition, a lack of corporate social responsibility, management incapability of government and farmers' insufficient participation in rural environmental governance. In case of certain criteria (such as appropriate governance ability, effective participation of multiple agents), the PPP model is expected to become a new type of China's rural environmental governance. Therefore, the PPP model of rural environment governance should be applied in a steady way.

**Key Words:** Rural Environment; Governance; Public-private Partnership