

农业废弃物资源化利用项目运用 PPP 模式 存在的问题与对策

孙翠清

PPP (Public-Private Partnership) 是指政府和社会资本为提供公共产品或服务而建立的一种长期合作关系。与传统的完全由政府提供基础设施或公共服务的模式相比, PPP 模式能够提高供给效率, 实现物有所值, 并且缓解政府部门的投资压力。我国早在上世纪 80 年代就引入了 PPP 模式, 但在早期并没有得到广泛推广。为了缓解地方政府财政压力、减轻地方债务风险, 从 2014 年开始, 财政部和发改委密集发布 PPP 相关政策, 鼓励地方政府在基础设施和公共服务领域推广 PPP 模式。在国家推进在基础设施和公共服务领域实施 PPP 项目的形势下, 农业废弃物资源化利用项目被列为农业行业实施 PPP 项目的重点领域之一。

一、农业废弃物资源化利用项目运用 PPP 模式的现状

目前政府扶持的农业废弃物资源化利用项目大多没有采用

PPP 模式，多数是政府针对项目投资给予一次性财政补贴。一些农业废弃物资源化利用项目由政府授予特许经营权、对运营成本进行补贴等，如对沼气发电上网标杆电价和上网电量全额保障性收购政策，接收生物天然气入网，沼气和生物天然气增值税即征即退政策等，虽然在形式上不是规范的 PPP 模式，但本质上可归为 PPP 模式，但这些准 PPP 模式优惠政策的落实情况并不好。

（一）一次性补贴模式

该模式最典型的案例就是从 2003 年开始在全国推广的农村沼气建设国债项目，包括农村户用沼气项目、大中型沼气工程建设项目和其他类型的沼气工程建设项目。

自农村沼气建设项目实施以来，国家不断加大投入。2003~2012 年十年间，中央财政累计投入约 315 亿元专项资金用于沼气建设与发展，加上地方配套的 139 亿元、农户自筹的 464 亿元，总投入达到 918 亿元。尽管投入巨大，农村沼气项目建成后却遭到了大量弃用，尤其是农村户用沼气池。除了因施工质量差所导致的冻裂、漏气等原因，农村户用沼气池使用成本高是导致其被弃用的主要原因，比如进出料费时费工，制气原料缺乏的地区还要外购原料，沼气池后期维护成本高等，沼气使用的方便性和经济性远不如电和液化气等其他商品能源。农民选择能源考虑的第一位因素是经济性而不是环保。沼气池的弃用和低效运转，不仅造成大量项目资金的浪费，弃用的沼气池还存在着二次污染和人畜安全隐患。

除了农村户用沼气池外，其他一些大中型养殖企业自建畜禽废弃物处理项目和秸秆发电等项目也存在类似问题。一些养殖场自建沼气池的使用率不高，甚至有验收合格后即被弃用的情况。农业废弃物资源化利用项目整体运营情况不容乐观。

（二）PPP 模式

自政府从 2014 年开始推进农业 PPP 项目以来，成功落地的农业废弃物资源化利用 PPP 项目尚不多，原因在于农业废弃物资源化利用项目体量小、收益低、风险大而不受社会资本和金融机构甚至政府的青睐有关。根据财政部全国 PPP 综合信息平台项目库数据，截至 2017 年 10 月 31 日，全国 6806 个入库项目中农业项目仅 63 个，其中农业废弃物资源化利用项目仅有 3 个，真正已经落地的项目仅有 1 个。

二、农业废弃物资源化利用项目运作存在的问题

（一）一次性补贴建设成本的政府扶持模式存在的问题

农业废弃物资源化利用项目是具有一定回报，但回报率较低的准经营类项目。在一次性补贴建设成本的模式下，项目的运营风险完全由企业承担，这种方式在理论和实践中都存在问题。

1. 补贴建设成本缺乏理论依据

根据外部性理论，政府对社会经济活动进行补贴的依据是该活动能够产生正的外部性。对于农业废弃物资源化利用项目，项目的正外部性产生于项目运营阶段对农业废弃物的处理和综合利用，如果项目建成后并未投入使用，或由于项目运营的收

益率较低而遭到废弃，则项目并没有产生正外部性。因此，仅对项目投资进行补贴的理论依据并不充分。

2. 补贴运营成本才能保证项目可持续经营

项目评价方法通常以项目净现值来评价项目是否可行。对于具有较强正外部性的农业废弃物资源化利用项目，其社会净现值大于财务净现值。对于财务分析不可行，而经济分析结果较好的项目，可通过调整项目财务条件，如政府给予补贴或减税等措施以使项目在财务上具有可持续性。根据净现值的定义，不管政府补贴项目投资，还是补贴项目运营成本，只要能保证项目净现值大于零，则项目可行。

在实际操作中，项目投资比运营成本更好确定且容易核算，补贴项目投资更容易操作，因此大多数农业废弃物资源化利用项目都采用补贴项目投资的模式。但是如不考虑项目的运营成本和收益，就不能保证项目具有可持续经营的财务生存能力。因此，只有政府对项目运营成本进行补贴，并且使补贴大到使项目能够产生足够的净现金流量，才能保证项目的持续运营。

（二）PPP 运作模式与当前财政体制存在矛盾

1. PPP 项目将增加县级财政预算支出压力

在推广实施 PPP 模式之前，市政道路、污水处理、供水等基础设施和社会事务项目，原本就是地方事权，项目的投资运营本来就由地方政府承担，并纳入财政预算。此类项目改用 PPP 模式投资运营，能缓解地方财政的短期债务压力，以 PPP 模式

实施这类项目，地方政府是有积极性的。

而农业废弃物资源化利用项目则与此不同。这类项目的补贴资金原本主要来自于中央和省级财政的专项补贴资金。由于 PPP 项目是地方事权、本级事权，如果这类项目改用 PPP 模式运作，则项目可行性缺口补助只能由县级财政承担并逐年纳入预算管理，不能争取和使用中央和省级财政补贴。这必然会新增县级财政预算压力，与其他常规性基础设施和社会事务类 PPP 项目减轻地方政府近期财政预算压力的效果相反。因此，县级政府实施可行性缺口补助 PPP 项目的积极性会相对较低，会更倾向于特许经营、使用者付费或者土地入股等不需要每年有政府预算支出安排的模式，这样将不利于项目风险的合理分摊。

2. PPP 运作模式与财政预算周期的矛盾

根据《预算法》，我国各级政府的财政预算周期为年度预算和三年中期规划。而 PPP 项目要求经营周期都比较长，最低为 10 年，最长可达 30 年。按照政策要求，PPP 项目的政府支出必须纳入财政预算支出管理，对于农业废弃物这种新增县级财政预算的项目，对政府的激励较小。因此，要让社会资本方相信并保证地方政府能够对 PPP 项目按期履约，存在较大难度。

（三）如何合理确定排污主体的付费价格问题

经合组织提出了“污染者负担”原则，我国也将“谁污染，谁治理”作为环境保护的一项基本原则，以立法的形式规定，农业废弃物的产生主体必须对废弃物进行治理。环境保护项目不能完全依赖于项目产品的使用者付费而把污染者的经济责任

转嫁给产品使用者。因此，农业废弃物的产生者理应为废弃物处理支付费用。由于农业废弃物资源化利用项目标准化程度低，如何针对不同项目，制定排污主体的合理付费价格就存在一定难度。

（四）PPP 模式下农户层面存在较大风险

农业废弃物原料来源主要是农户和各类型养殖场，原料数量和价格决定了项目的运营成本。农户数量多，规模小，农户经济行为变化大，环保意识差，社会资本与农户发生经济活动的交易成本巨大。以秸秆综合利用项目为例，在项目初始阶段，农户可能让项目企业免费或低价收走秸秆以节约自己的处理成本，但在发现项目企业能够利用免费收走的秸秆产生盈利或者获得国家缺口性补助后，则可能向企业收费或提高要价，使企业运营成本不断提高，增大企业运营风险。

（五）小散低的特性决定 PPP 项目落地难

农业生产的分散特性决定了农业废弃物资源化利用项目的建设和运营必然是分散的，投资规模相对较小和利润率较低。因此，农业废弃物资源化利用项目难以吸引实力较强的社会资本和金融机构支持，市场主体是一些经济实力相对较弱的中小民营企业，其社会融资能力相对较差，参与 PPP 项目的专业能力不足。政府在 PPP 项目的选择中也表现出了对体量大的项目和国企的普遍好感，对民营企业进入 PPP 领域设置了较高的门槛。就目前各地实施的 PPP 项目来看，基本都是大项目，项目投资额少则几亿，多则百亿，社会资本方的主力军是央企和国

企。因此，单个农业废弃物资源化利用项目在全盘 PPP 项目预算安排中，必定不在优先选择之列。

三、农业废弃物资源化利用项目以 PPP 模式运作的对策

(一) 政府付费模式应侧重运营成本补贴

通过以上从外部性理论和项目评价方法角度做出的分析得知，对农业废弃物资源化利用这类有一定盈利，但盈利能力较差的准经营性项目，补贴项目建设投资不仅不完全符合经济学理论，也不能保证项目持续运营。从项目管理角度来看，这种补贴模式只重视对项目前期建设的考核，忽视了对后期运营绩效的考核，起不到督促项目公司重视项目后期经营管理，提高运营效率的作用。因此，这种补贴模式可能最终导致项目失败，造成财政资金和社会资金的浪费。相比之下，合理的运营补贴方案，能够保证农业废弃物资源化利用项目有稳定的现金流，并且形成对项目的长期监督机制，从而保证项目能够持续运营。

(二) 农户层面的项目运营风险应由政府承担

社会资本和金融机构都不愿意接受分散农户风险过高的 PPP 项目。因此，虽然大多数 PPP 项目的运营风险大多由社会资本方来承担，但涉及农户层面的项目风险，需要政府来承担，以调动社会资本和金融机构参与 PPP 项目的积极性。相对于社会资本方，政府与农民联系密切，有开展农民工作的基础，农民更愿意认可政府，因此有利于 PPP 项目的实施。

(三) 对同一区域同类小型项目进行打包立项

鉴于农业废弃物资源化利用项目小而散，且项目标准化程

度低，每个项目的风险和成本收益都不相同，因此单个农业废弃物资源化利用 PPP 项目对社会资本的吸引力较小，政府推动此类项目的积极性也不高。如果把同一区域内若干风险收益不同的农业废弃物资源化利用项目打包，就有可能以盈利项目来弥补亏损项目，实现项目间的收益平衡，进而提高农业废弃物资源化利用 PPP 项目对社会资本的吸引力。捆绑打包也能增大项目体量，提高地方政府的重视程度。

(欢迎引用、摘编、全文刊载，请注明出处，尊重著者知识产权。)

责任编辑：毛世平 黄丽江
联系电话：(010)82109793
传 真：(010)62187545
电子信箱：iae@caas.cn

通讯地址：北京市海淀区中关村南大街 12 号
中国农业科学院农业经济与发展研究所
邮 编：100081
网 址：<http://www.iae.org.cn>
