

### 国鲁来：农业技术创新诱致的组织制度创新（2006-09-2

作者： 发布时间： 2006-9-29 10:03:41

#### ——农民专业协会在农业公共技术创新体系建设中的作用

内容提要：农业技术创新体系的社会化，源自创新技术本身具有的公共产品性质。将创新技术作为提高农民的组织化程度成为必要。农民专业协会是整合农民的有效组织形式。促进农民专业协会的发展是实现农业技术创新体系社会化的重要前提。

关键词：技术创新 专业协会 公共产品 公共选择

建立公共的农业技术创新体系，以适应和推进农业发展，已经成为理论界的共识。在农业公共技术点并非在于体系建设本身，而是在于如何在创新技术作为公共产品，从而难以利用市场机制的条件下，农民的技术创新需求最大限度地得到满足。在农业公共技术创新体系建设中，这显然是一个需要着力一、农业公共技术创新体系的制度保障

速水和拉坦（2000）的诱致性技术——制度创新理论认为，农业的技术进步必然带来社会收益的增生（如技术变革产生的新收入流和相对要素禀赋的变化）。这种经济关系的不均衡，是产生制度变迁需求成果（特别是生物技术成果）存在的非独占性和使用上的非排他性等外部性特点，使其具有公共产品的随机性质，又使创新研究具有一定的风险和不确定性。这些问题的存在，使得创新行为很难通过市场很难借助专利制度来实施产权，从而创新技术供给也就难以在市场机制的框架内达到社会最优水平，出坦（2000）认为，有必要设计提供公共产品的非市场制度，来实现制度变迁供给，使资源得到有效配置

展历程时发现，建立公共的、社会化的农业技术创新体系，是推动农业技术创新持续、协调发展的有效农业创新技术的社会化，也就意味着需要将创新技术作为公共产品，由政府提供，而政府对农业公共的财政渠道来向技术创新机构配给资金。公共资金作为一种稀缺资源，不同部门在利用上存在竞争不

创新技术具有强烈需求、并能有效影响公共选择的农民组织，可以使政府的财政预算做有利于创新研究从世界各国的情况看，代表农民利益、并能有效影响公共选择的农民组织主要就是合作社。合作社达国家中表现得尤为突出。

拉坦（1991）分析了美国的农民组织——合作社的成长历程，他认为，这些组织已经成长成为一种重大，例如对联邦和州的立法机关施加影响，以建立和执行市场营销规则，以及对“政治行动所计划的农在日本，二次大战后，政府制定的农业政策，如粮食管理政策、农产品价格政策、农业金融政策、等，都是通过合作社——农业协同组合（简称“农协”）来贯彻实施，以致农协具有了“政府代理机构政策的多方关照。同时，作为合作组织，农协也必须保护和增进成员的利益。在政府政策对农民有不利递交请愿书等方式，要求政府修订政策（齐莉梅，2002）。

所以，有效的农业公共技术创新体系的建立，有赖于农民组织化程度的提高，而能够把农民整合走向影响的合作社，也就成为公共技术创新体系的重要制度保障。

#### 二、农业技术创新诱导机制的重要环节

速水和拉坦（2000）指出，在非市场化的农业公共技术创新体系下，价格信号对技术创新的诱导不同。因为：第一，社会对于农业公共创新技术的需求，不能直接通过市场价格，而是要经过要素和产地予以表达。第二，单个的公共技术创新者和管理者不会有意识地对价格信号或农民的需求做出反应，求学术成就和社会名誉的动机所驱使，然后才是将创新成果应用于公共目的。所以，在价格信号不能对情况下，必须另辟蹊径，在市场机制的框架外，寻求实现供需双方有效结合的办法。

通过分析美国和日本的做法，速水和拉坦（2000）认识到，要达到对公共技术创新供给的有效诱导使用者的紧密结合，只有在农民的组织化程度有所提高，并且具备了足够的政治影响力时，技术使用者相互作用才是最有效率的。因为公共产品的供给需要经过公共选择这样的政治过程，所以无法保证在各2003）。而提高农民的组织化程度，使农民具有影响公共选择的能力，就可以使公共技术研究部门直接技术创新者和机构管理者才可能像追求利润最大化的厂商那样，对农民的需求信号迅速做出反应。其次技术创新者和管理者的创新行为予以鼓励，使他们的社会贡献及时得到相应的物质和荣誉回报。这样也就展、深化的诱导机制。

奥尔森（1995）在《集体行动的逻辑》一书中，分析了美国伊利诺斯州农场局所建立的农民合作组织这一组织形式后来为美国各地的农场局所效仿，从而构成了全美农场局联合会，该会“会员众多，组织农场组织，也是唯一在全国范围内拥有会员的农场组织。全美农场局联合会所以能达到如此规模，并且

因，其中之一是“它长期以来一直是农场主从政府获得技术援助和教育的自然途径”。

日本的农协组织也起着同样的作用。农协对政府和自治体展开的活动称“农政活动”，农政活动由法——《农业协同组合法》规定：中央会可以就有关农协的事宜向行政厅提出建议〔4〕。

所以，提高农民的组织化程度，使农民具有影响公共决策的能力，既是建立有效的农业公共技术创新的技术需求与研究部门的创新技术供给有效结合，诱导技术创新活动开展并不断深化的必要条三、激励技术推广的制度创新

农业的技术创新会给农民、消费者和农业要素的供给者带来新的收入流。速水和拉坦（2000）认为，在间存在相互作用、相互促进的辩证关系。他们指出：因为创新技术的早期使用者具有获得超额利润的激励增加导致价格下降时，农民就会通过引进新技术来降低生产成本。但是，随着新技术的扩散和随之而下降和超额利润消失。为避免损失，后来者就会被迫采用更新的技术。所以，借助市场的机制，使农民农业创新技术的使用和推广具有重要意义。

虽然农业的技术创新会给农民、消费者和农业要素的供给者带来新的收入流，但是，由于创新收）创新技术的使用并不一定带来农民收入的增长。因此要避免农业的创新技术收益过多地转向要素供给者入流份额，以激励和保护农民使用创新技术的积极性，就有必要实现相应的制度创新。

实际上，作为合作社的制度创新，一个主要目的就是使经济上弱小的农民也有能力参与分割技术过1991）。

在日本，自20世纪50年代末以来，农协的农政活动的一个主要内容就是保持或提高农产品价格，有分配。有资料显示，在上世纪50年代末至60年代末，日本农协农政活动的目标是以提高大米价格为主产品，如牛奶、小麦、油菜籽、大米、大豆等。由于农协的作用，以致日本在出现大米过剩时，价格也在

在我国，虽然农民专业协会还不可能如发达国家的合作社那样，对政府的农业政策施加影响，但来的新收入流，保护农民的经济利益等方面也在发挥积极作用。目前，农民专业协会对于农民利益的保产品销售，向农民提供生产资料等，使农业剩余尽可能多地保留在农民手中。特别是在农用生产资料销政策，因利益分割产生矛盾不可避免。不过，由此也体现出农民专业协会在保护农民利益方面的实际作

四川省射洪县棉花协会在实施棉田科技承包中，为保证承包质量，规定棉种均由自己提供。由于经营，而协会的棉田承包面积逐年扩大〔6〕，用种量也随之增加，这就触及了部门利益，为此当地农业部经营权。虽然此事经县领导协调，最终得到解决，但由此造成的影响长期难以消除。同样，射洪棉协为求所承包的棉田均由自己供药。因承包面积大，用药数量多，又引发了与拥有农药专营权的农资部门的告协会贩卖伪劣农药，并督促工商及技术监督部门前来检查，严重干扰了协会工作（张晓山等，2002a）以上案例反映了专业协会带领农民分割农业新增剩余的情况，同时也显示出我国农民的组织化程度很低分割剩余时出现的困难。因此，要保护和激励农民使用创新技术的积极性，促进农民专业协会的发展，重要方面。

#### 四、提高推广效率、降低推广成本的有效手段

早在20年前，欧美国家就建立了推广学科，但是从上世纪90年代起，他们已不再将“推广”（E是改为“沟通与创新”（Communication and Innovation Studies）。这种学科名称的改变反映了他们对“新技术的获取其实是个主动的过程，是农民根据自己的生产和生活需要，有目的地寻找并采用技术的过是一种根据农民的需要有针对性地提供咨询的服务。在欧美国家，农业技术推广是把农民作为主体，所Up）的工作思路和工作方法，对所提供的技术和决策都是经过农民的充分参与而共同做出，因此农民在重要作用（时敬忠等，2000）。

撇开“推广”的主动、被动含义不谈，在我国的农业技术推广中，农民的主体地位和主动参与也是广能否成功的关键。唐永金等人（2000）对四川省各种不同自然条件下的820个农户近7年来采用新技术民在选择某项新技术的过程中，常常要考虑资金、劳动力、耕地面积、经济收益等诸多因素，而家庭主社会兼职等个人情况，也会对他们是否使用和如何使用新技术产生重要影响。显然，在我国的农业技术素，如果所推广的技术不能符合农村和农民的实际，就很难得到农民响应，从而也不可能达到预期效

在农业技术推广中，采用何种传播方式和传播渠道，对所达到的推广效果也起着举足轻重的作用。安高虹镇3个村7个不同农民群体的抽样调查表明，在农民获取农业技术的方式中，居第一位的是朋友的众传播（24%）和外出学习（14%）〔7〕。同样，赵树凯（2000）等人对30个省（区、市）、460个村、农民认为最方便的农业技术信息获取渠道，依次为电视、村民之间传播、乡镇政府和村组织宣传、报纸断完善的今天，由村民来传递信息能够在农民获取农业技术的方式中占有如此重要的地位，显然值得注在信息传播中，一些有特定优势和影响力的人物——意见领袖的作用非常突出，经他们理解和利用后的著的效果（赵树凯，2000）。所以，要建立完善的农业技术推广体系，提高对农民的技术支持力度，就用，还应该及时发现和利用那些善于接受和运用技术信息的“意见领袖”式人物。

罗吉斯和伯德格（1988）认为，如果只是想将新发明告知受众，那么大众传播就是最快和最有效的受众，使他们对新发明产生积极态度，那么人际传播就更为有效。其实，每种新技术都存在一定的异质传播的前提是传受双方都有一定的同质性。存有异质的新技术所以要借助同质的人际关系来传播，是因文化的认同、接受、消化和吸收的过程。由于新技术的异质性突出地表现为使用上的风险和不确定性，领袖的作用非常重要。现实中的表现往往是，正是意见领袖挺身而出，率先使用新技术，以个人去承担来摸索经验，同时向周边受众展示使用新技术的实际效果，从而也就容易产生强烈的个人魅力和社会影

显然，由农民自己来传播农业技术，所以能产生良好效果，主要原因就是传播者本人也是农民，手关系结构。他们了解当地实情和农民实际，因此容易为农民所认同和接纳，特别是如果他们接受信息那么这种“再传播”的影响力不言自明。这就是改革以来屡被提及的“能人效应”或“典型示范”。

所以，在农业创新技术的推广中，农民专业协会具有其他推广组织和推广手段所难以替代的作用。决定了协会领导人及普通成员都是从事相同专业并且具有一定经营规模的个人，他们在利益目标上具有人一般都是农民，而且是专项生产中的“能人”，他们了解农村，了解自己所从事的行业，知道成员的够符合成员实际，容易为成员所接受。第三，合作社的组织制度保证了成员在决策中的决定性作用，使志，保护和增进成员的利益。第四，合作社制度的利用，可以给农民带来多种组织收益，这也保证了成较低，实效较高（国鲁来，2001）。所以，通过农民专业协会来推广、普及农业技术，容易做到实用性农民所乐于接受，从而实际效果也更为显著。

#### 五、农业技术创新体系的重要组成部分——两个典型案例分析

速水和拉坦（2000）指出，农业技术研究的社会化，并不等于农业的创新技术都必需由政府提供。业生产者剩余，那么技术创新就可以成为农业合作社的行动。由合作社来开发农业技术，在我国的实践

专业协会创办了自己的科研机构。他们根据生产中的具体问题,有针对性地开展实用技术研究,并且取

#### 案例一:四川省射洪县棉花协会

根据农业技术的不同类型和属性,将其划分为公共产品、集体产品和私人产品,在此基础上,确定哪些技术可以由企业、公司或农民专业协会开发,并以此为依据,发展不同形式的农业技术开发、推广。对此,四川省射洪县棉花协会的技术创新活动,也许会给我们带来一些新的认识。

射洪县是四川省的棉花重要产地,1999年,四川全省共产棉花40多万担,其中仅射洪一县就有8万四川棉花收购最多的县。因此,自1999年以来,射洪棉协承担了包括国家863计划、农业部项目,以及4并多次获得各种奖励。协会还开展了棉花良种的研究繁育工作,1999年,其良种繁育面积已达12008亩,950—16棉种,亩产皮棉65公斤,产量比一般棉种大为提高。比较表明,棉协繁育的棉花良种,每亩可开花也可节约运输及脱糖成本1000~2000元。协会还组织开发了独籽育苗技术,使棉田用种量由过去的每成本明显降低。此外,协会还研究创新了简化用工、减轻劳动强度的棉田管理技术,由此,每亩棉田可~80元(张晓山等,2002a)。

射洪棉协的创新技术,都明显具有公共产品的特点,所以由政府来承担创新费用也是理所当然。但育苗、独籽育苗和棉田管理技术却不是由政府,而是由协会来组织开发的,这一行为激励来自何方,显然

射洪棉协成立于1995年,此前,协会理事长是县供销社棉研所的技术员。1991年,在他的倡导下,务,当年共承包棉田7200亩,结果亩产比上年增长26.5%,因此第二年承包面积就达上万亩。协会成立增加,承包办法也日益完善,最后建立了所谓“紧密型”的技术承包制度。这一制度是以协会全面提供件,要求承包棉田的生产(具体到各个环节)和管理全部听从协会安排,各个生产环节所需的技术和物供[⑧]。1999年协会共承包棉田14.86万亩,其中县内6.92万亩[⑨],外县(市)7.94万亩;承包地平均23.85公斤,增产42.8%。2000年,射洪全县共种棉花14万亩,其中协会就承包了10多万亩,占全县棉花2002a)。

所以,正是棉协的经营制度创新——“紧密型”技术承包,降低了创新技术出现外部收益的可能性。棉田承包面积的扩大、由此而来的棉种使用量的增多和技术管理用工的增加[⑩],引发了对可以提高承使用量的育苗技术和可以替代劳动的棉田管理技术的需求,这又使激励进一步放大,从而诱致了棉协的

#### 案例二:四川省蓬溪县明月镇何家坝柚子协会

一般来说,农民专业协会的技术研究项目都与自己的专项生产有关,而且专用性越强,自己开发自较强的创新成果适用面较窄,排他性较强,发生外部性问题的可能性较小;另一方面也可能是创新成果得到政府研究机构的支持,除了协会出资合作,或是自己开发,几乎没有其他选择[11]。

四川蓬溪何家坝村的柚子(当地称“蓬柚”)是四川名产,曾获农业部优质水果银奖和全国优质柚产的一个突出问题就是裂果率较高而坐果率较低,使产品的质量和产量大受影响。柚协成立后,同位于5年的技术合作协议,由该所派人与协会共同攻关。他们先后研究、推广了8项新技术,使蓬柚的裂果率167%,科技投入产出比为1:14,效益非常明显(张晓山等,2002b)。

何家坝柚协的技术开发项目是针对当地特产——蓬柚。蓬柚的主产地是何家坝村,后来扩大到镇邻县的部分乡镇引种[12]。既然被引种的现象存在,就难免有创新技术被无偿使用的可能。不过,柚协就是,随着蓬柚种植区域的不断扩大,会员也由最早是来自本乡镇,逐渐发展到了本县,以后又扩展到技术的外部收益内部化了[13]。由于蓬柚的品质很受自然条件限制,其种植不存在无限扩大的可能,所生产区域的扩大,相应扩大会员范围,可以成为何家坝柚协对创新技术实施产权的有效办法。

显然,所谓具有公共产品性质的农业创新技术应当由政府提供,只是具有原则上的意义。实际上,其收益不是过多地存在外部性问题,就可以由农民专业协会或者其他的开发企业来研究供给。

#### 六、政策含义

依循以上分析的逻辑轨迹,可以得出以下结论:

第一,建立有效的公共产品供求机制。目前,我国的市场经济体制正在快速发展完善,但是在公共失败的问题,所以,如何在部门之间合理配置资源,使公共需求最大限度地得到满足,还是一个亟待解纪90年代以来,国家财政对农业的科研投入一直不足。在国家的农业财政支出中,科研经费所占比重逐逐年减少[14]。此外,1998年长江流域发生的严重水患,以及2003年因SARS而暴露的种种问题,这些缺缺陷。所以有必要建立能够合理配置资源的公共选择机制,力求从根本上解决公共产品供需失衡的问题

第二,建立有效的农业公共技术创新体系。布坎南和塔洛克(2000)在分析了集体行动的范围和限产生的最为重要的结论之一是,任何一种特殊的活动是否应该放在公共部门来组织实施,取决于将被确则被采纳,那么将其交付公共部门就有可能是明智之举,否则就可能是非常不明智的了。所以,农业的府供给,从而农业技术创新的社会化能否真正实现,取决于农民的组织化程度和由此而来的农民参与公具备,那么要将创新技术作为公共产品,并希望社会研究资源得到合理配置,可能非常困难。拉坦(19的集体行动可以使社会的增长和发展能力扩张。所以,对农民组织化程度的提高给予全面认识,具有非技术创新所要求的制度创新的重要内容之一。

第三,合作社是整合农民的最佳选择。布坎南和塔洛克(2000)指出:个人在参与公共选择时,并择的是活动的基本组织方式,其次才选择决策规则。在目前的组织制度供给中,合作社作为一种特殊的发展和保护、增进农民利益方面具有其他的组织形式所难以替代的作用[16]。除此以外,合作社的以社员因相互影响而产生相互信任,而这种相互信任可以有效阻止公共活动中的免费搭车,使组织效率大大为农民专业协会(合作社)的发展创造条件,有利于社会化的农业技术创新体系早日建成,并不断完善

第四,在农业技术研究和技术推广中,充分发挥农民专业协会(合作社)的作用。农民专业协会(体系的建设中不可或缺,在农业技术研究和技术推广中也在发挥必不可少的作用,尤其是那些适用面较专业协会(合作社)更是一支不能忽视的力量,因此为其他的农业技术研究部门和开发企业所难以替代技术推广中的作用,理论界已有较多论述,归纳起来,就是合作社的组织制度已经为农业技术的普及和充分发掘和利用这些条件,使创新技术更好地起到推动农业发展的作用。

#### 参考文献:

1. 李明华、钱杭园:《参与性的农村技术传播机制》,《浙江林学院学报》2000年总第17期。
2. 赵树凯:《农民对于科技服务的需求(1-3)》,《国务院研究中心信息网》2000年12月27日。
3. 时敬忠、林志斌、王伊欢、卢敏:《农民、农村与科学技术——认识与现实的冲突》,《科技导报》。
4. 唐永金、敬永周、侯大斌、许元平:《农民自身因素对采用创新的影响》,《绵阳经济技术高等

5. 李容：《结构调整条件下的农业技术创新》，《农业技术经济》2000年第2期。
6. 齐莉梅：《日本农协组织的制度变迁》，载杜吟棠主编：《合作社：农业中的现代企业制度》，：
7. 张晓山、罗远信、国鲁来（a）：《两种组织资源的碰撞与对接——四川射洪棉花协会的案例研究市场——中国农民中介组织研究》，中国社会科学出版社，2002年。
8. 张晓山、罗远信、国鲁来（b）：《四川省蓬溪县何家坝柚子协会》，载张晓山等：《联结农户与究》，中国社会科学出版社，2002年。
9. 国鲁来：《合作社制度及专业协会实践的制度经济学分析》，《中国农村观察》2001年第4期。
10. 速水佑次郎、拉坦：《农业发展的国际分析》，中国社会科学出版社，2000年。
11. 拉坦：《诱致性制度变迁理论》，载《财产权利与制度变迁》，上海三联书店，1991年。
12. 林毅夫：《制度、技术与中国农业发展》，上海三联书店，1992年。
13. 速水佑次郎：《发展经济学——从贫困到富裕》，社会科学文献出版社，2003年。
14. 布坎南、塔洛克：《同意的计算》，中国社会科学出版社，2000年。
15. 罗吉斯、伯德格：《乡村社会变迁》，浙江人民出版社，1988年。
16. 奥尔森：《集体行动的逻辑》，上海三联书店、上海人民出版社，1995年。

（发表于《中国农村观察》2003年第6期）

---

[①] 速水（2003）指出，在出现市场失败时，就需要政府的活动来加以纠正。