

# 个人环境决策的窘境及其解决思路

苏银娟 费鹏 屠梅曾

(上海交通大学管理学院,上海 200052)

**摘要** 针对个人在进行环境方面决策时的种种窘境,并借鉴美国农业部为了促使农场主采用保护性耕作法所采取的一系列措施,提出了应在信息及经济等方面给予个人帮助,以鼓励个人作出有利于环保的决策

**关键词** 个人环境决策 窘境 保护性耕作

**中图分类号** C912.1

**文献标识码** A

**文章编号** 1001-7348(2003)04-115-02

## 0 前言

当前企业的环境问题已引起了广泛的重视,而对于个人的环境行为则在很大程度上还限于口号式地呼吁要保护环境,将其置于较为次要的地位。其实,虽然个人的行为(如少量污染或资源节约)微不足道,但所有人加起来数字就有“聚沙成塔”的效应了。据上海市环保局的最新调查显示,每天504万 $m^3$ 的污水排放中,有1/3来自占污染源总数12%的6742个居民污染源。另一方面,个人作为消费者,正确的消费倾向会引导企业绿色化,为企业主动去生产环境友好产品增加市场动力。个人作为生产者,例如农户其生产方式更是对土壤、水等资源有着不可忽略的影响。一个想持续发展的社会光靠政府和企业的努力是不够的,只有当每个人都把保护环境作为自己的责任,才能做到真正的持续发展。所以说引导个人环境决策合理化有着很大的意义

## 1 个人环境决策的窘境

个人的环境决策与一般的决策不同,一般的决策只涉及本人,运用传统的成本—效益分析法就是以确保个人的效用最大化了,而环境决策却涉及方方面面的相关人员,且极难进行量化,个人的决策也很难达

到合理化,即达到不仅个人的,而且社会的效益最优。个人环境决策面临的窘境表现在:

(1)个人会为作出有利于环境的决策付出代价,而最终受益的却是社会。例如,如果农民减少杀虫剂的用量,庄稼的收成就很可能减少,所以尽管降低了杀虫剂所引起的污染,农民却得不到短期的利益补偿。只有从长期看,水或土壤的质量会由此提高,农民会得益。但如果其它农户并不减少杀虫剂的用量,那么即使是上述长期利益也得不到保证。

(2)个人常常认为保护环境是政府、企业的事,所以一方面不愿为有利于环保的产品多付钱,一方面又嚷着政府、企业没有为保护环境尽力。也就是说既赞成政府对企业制定严格的标准,又不愿回报企业的努力。

(3)从经济角度看,个人环境决策的成本和收益在计量上也是有困难的。成本通常涉及个人时间、努力、风险、生活方式的改变等,并不能用钱或一定量的机会成本来计算。而成本和收益发生的时间也不一致。通常,收益会发生在许多年之后,比如气候变暖、臭氧层减少、水污染、地下水耗尽等都有相当长的回收期,个人对较远将来的折现率普遍偏高,若干年后的收益,不管其将来值有多大,其对个人的现值都可能是微乎其微的,所以个人很容易因为缺乏远见而反对需

要个人作出牺牲的政策。

(4)个人关于环境问题的信息很少,搞不清自己的行为究竟会对环境产生多少影响,以及相关的成本收益。这一方面是由于媒体对此的宣传不够,缺乏深度,专家也不大情愿在媒体上将科学知识大众化,或者内容无法引起观众的兴趣,达不到宣传的效果。另一方面行为本身也具有很多不定性,例如,买不节能的冰箱会多用电和产生 $SO_2$ 、 $CO_2$ 、 $NO_x$ 等,然而,其危害环境的程度取决于使用何种电力(核电力还是燃料),个人对此无法控制,所以并不知道会对碳的排放产生多大影响。另外 $CO_2$ 使气候变暖的问题也有争议。

以上的这些窘境造成个人环境决策的不合理化,不愿牺牲自己目前的利益来换取长远的美好环境,那么如何解决这些问题呢?

## 2 美国农业部为促使农场主采用保护性耕作法所采取的措施

我们先从下面美国农业部针对耕地土壤流失问题,采取措施影响农场主决策的例子看起:

“保护性耕作”是减轻土壤侵蚀的有效措施,它是指在侵蚀强的地区,通过免耕、少耕、整作、间作套种或覆盖等措施,在播种后

作者简介:苏银娟,上海交通大学安泰管理学院经济与金融系研究生;费鹏,上海交通大学安泰管理学院技术经济与管理专业研究生;屠梅曾,上海交通大学安泰管理学院经济与金融系系主任、博士生导师。

收稿日期:2002-08-08

至少 30% 的地表被植物秸秆覆盖。若如果采取“保护性耕作”法，不仅可以减少土壤流失，提高水质，带来极大的社会利益，而且对于农场主来说，也可以改善土壤质量，从而长期提高作物产量。然而，农场主在作决策要不要丢弃传统方法而采用该新方法时，他还会考虑与此相关的种种成本，包括学习新技术、购买新工具和其他机会成本等；另外，新方法在时间安排和管理方面以及产量不确定上所造成的风险也大于传统的耕地方法；再者，新方法带来的收益还要取决于现在的表层土深度、侵蚀速度、农场主对未来收益的折现率等。所以说，将社会效益看得并不重要的农场主权衡自己的利弊，并没有很大动力采用这种耕地维护的新方法。

美国农业部为了促使农场主采用新方法，采取了一系列的措施，其中包括：教育和技术帮助、经济资助以及一些规定。

教育和技术帮助的用处在于让农场主了解新方法的内容及其优越性。“保护性耕作”法在管理和技术上都比传统方法复杂多了，土壤准备、肥料应用、以及野草害虫的控制方法都有讲究，而且需要根据不同地区特定情况（气候、地形等因素）和各农场主的需求来设计不同的耕地保护系统（不同的土壤保护技术模式及其组合）。尽管采取新方法对农场主有利，但如果缺少信息，让农场主感到无法掌握技术，无法使其适应自己的目标，导致成本因信息的缺乏而被错误地扩大了。提供技术帮助的渠道也是多种多样的，除了报纸杂志、电视广播、互联网之外，政府部门通过各种技术帮助项目、设置服务机构以及进行研究开发以改善新方法，降低风险；一些大学也针对附近区域的耕地特点编写耕地保护手册，解决相关问题；另外，作物种植顾问、肥料及杀虫剂提供商因为与农场主接触颇多，也可望对采取新方法施加影响。通过这些渠道，农场主知道了新方法会对自己带来效益，了解了具体的技术，并且可以及时得到帮助，进而有可能主动采用新方法。

经济帮助可以克服阻碍新方法的短期或长期的障碍。如果实施新方法会带来收益，但是需要启动投资或过度调整的费用（如产量下降、风险增加、新的管理成本），这时政府给予一定资助，分担成本会增加农场主的积极性。另外，如果农场主采用新方法的收益比传统方法少，而环境或其它社会收

益却很大，这时政府应通过补偿其损失来鼓励采用新方法，如退耕补贴或者一些免收税费的经济激励方法。

当以上帮助都不能使农场主主动采用新方法，而从社会来讲，又迫切希望其转换耕作方法时，适当的硬性规定是必要的，如禁止使用原耕作方法或对其增加税赋，要求必须采用新方法等。另外，对极易腐蚀的耕地，如果不采用耕地维护，就取消其农业项目的资助，这样就将个人收益（农场主所得到的资助）和社会收益（维护耕地）联系起来。值得一提的是，美国政府意识到硬性的具体技术标准的低效性，因为它限制了农场主对其他更适合自己情况并且也符合环境要求的方案的选择，所以现已逐渐放松部分规定，譬如允许农场主自我证实符合耕地维护要求，从而增加了农场主具体开发和实施耕地维护计划的灵活性。

### 3 对于我国个人环境决策的启示

通过以上 3 类措施，美国农业部与各州各地区紧密合作，以较少的直接干涉让农场主自愿转换耕作方式，维护了社会利益。我们从中可以得到很多启示，即如何促使个人作出有利于环境的决策：

首先，在相关信息的给予上，我们做得还远远不够。信息应该包括为什么原来的做法不好，新的做法对自己和环境有什么好处，以及新的做法该如何做。随着人们环境意识的提高，越来越多的人愿意保护环境，但如果缺少相关信息，就不会作出合理的决策了，甚至因为不知道其环境后果，根本就不知道自己的决策属于环境决策。

传播信息的渠道也应该是多样化的，针对儿童设计动画节目，从小做起；针对成年人进行理性分析，但也要深入浅出；针对素质还不很高的农民更要切合其需要进行宣传，提供实质性的技术帮助。不光是政府要进行宣传教育帮助，绿色产品（如太阳能产品、低污染涂料、可复用的磁带盒等）的供应商在确保自己的产品真正“绿化”了的同时，也可通过较详细的解说，让消费者不仅看到产品对自身的可见利益（如有益健康，长期节约成本），还看到会对环境和社会产生的效益，同时企业也可达到感化消费者，取得其信赖的目的。其它产品供应商也可以提供在使用其产品时如何节约资源、减少污染的

方法，如在提高水价电价的同时推广节约用水电的方法。另外，对个人发明的有利环境的实用新技术方法应给予奖励宣传推广，在社会上造成人人努力改善环境的气氛。

第二，是经济上的帮助和激励。变换原来的方式有着很多的有形无形的损失。当环境需要其进行变换而这时个人的损失颇大时，政府应给予一定的补偿。例如鼓励农民少使用杀虫剂，换用抗虫的新转基因种子，政府在进行研发推广技术的同时，应分担其启动资金过渡费用（如播种前的种子处理，为保证种子纯度的相关场所设备），对于其风险（如害虫产生抗性或安全性风险）应设立保障。这样做让农民在作出牺牲的同时也得到了实惠，降低变换成本。

第二，针对个人的硬性规定虽然不能多用，但也是必要的。例如对某种污染极大的材料（如白色污染），为了尽快彻底杜绝其使用，可以采取禁止的手段。再如禁止在保护区狩猎。

第四，进行社会调查也是一种很好的手段。在以上的例子中，很多问题（如缺少信息）都是通过调查农场主而知道的。确定为什么个人不采取有利于环境的行为是因为缺少信息或资金，还是觉得对自己损失大于收益，从而对症下药，提供相应的帮助。

当然，以上的措施，最后还要靠个人的社会责任感来实现对环境的保护。当人们在作环境决策时会考虑到其它相关人的利益，甚至后代人的利益时，他的决策就会越来越合理。政府通过恰当的手段引导个人环境决策合理化，对减少污染、节约资源将会起着意想不到的作用，对于企业绿色化也会起促进作用，从而实现社会人人保护环境的健康局面。

#### 参考文献

- 1 Ken Sexton, Better Environmental Decisions, Island Press, 1999
- 2 NOEL D. URI, The impact of public policy on conservation tillage use in U. S. agriculture, The International Journal of Environmental Studies, 1999, Vol. 56
- 3 孙平一, 论环境决策的公众参与[J], 山东环境, 2001(2)
- 4 刘钦晋, 美国的土壤保护和启示[J], 国土与自然资源研究, 2000(4)

(责任编辑 慧 超)