

基于低碳模式的农业产业化及其实现机制研究

——以湖南衡阳为例

周镭基 刘翔鹏

（衡阳师范学院，湖南 衡阳 421002）

【摘要】本文在低碳农业内涵界定的基础上，指出了低碳农业是有机农业的发展，并建构了促进低碳经济产业化发展的模式，分析了此模式各要素的内外联系，提出了基于衡阳低碳模式的农业产业化对策。

【关键词】低碳农业；碳交易市场；外部性；政策建议

一、低碳农业是有机农业的发展

低碳农业，是指在保障社会需求的前提下，通过科技、政策、管理等措施节约资源、降低投入、减少排放、控制污染，提高资源的利用与转化效率、生产的经济效益和碳汇能力，实现生产全过程直接、间接排放温室气体最小化的农业生产系统。其实质是提高能源利用效率和创建新的能源结构，发展低碳技术、产品与服务，确保经济稳定增长的同时削减温室气体排放量。其核心是能源的高效率与清洁的能源结构，关键是技术创新与制度创新。低碳农业具有经济性、技术性与目标性三大特征。有机农业是以科学发展观为统领，以绿色消费观为导向，以全面提高农业综合生产能力与可持续发展能力为核心，以高效集约化经营与生态化生产有机联系为主要发展方式，把高效农业与生态（有机）农业结合起来的现代农业发展形态。

低碳农业注重生产过程的资源利用，更注重生产过程的环境节约与保护；有机农业涉及食品安全的范畴，低碳农业则未涉及相关内容；有机农业在相关产品方面有一定的质量检验标准，低碳农业的低碳产品则无固定检验标准；有机农业相比于低碳农业更依赖政府的支持。其相同点主要在于都提及能源节约问题，都在一定程度上强调农业生产的高效率，生产环节的某些具体做法类似，都需要较高的农业科技支持。从以上可以看出，低碳农业相比于有机农业其定义更加科学，内涵更加丰富，政府在这其中干预更少，对科技发展水平的要求更贴近现实，在金融市场上能够得到更多的支持，社会福利水平不仅不会下降，反而会提高，在实际可操作方面低碳农业更强，因此低碳农业在现实中将获得更多的支持。

二、农业低碳化模式的机制构建

1、农业产业化与农业低碳化的辩证关系

所谓农业产业化，是指在一定时期内，在一定资源和技术条件下，通过改变组织方式、市场环境和政府政策，进而削弱农业自给性，加强商品性与市场性的发展过程。低碳农业产业化，是指以农业产业化的形式来发展低碳农业。以产业化形式来实现低碳化有利于资源的节约与利用，有利于在规模经济和外部经济的条件下发展低碳经济。在产业化中实现低碳化主要表现在：可以有效转移农村剩余劳动力，实现农村稳定发展；有利于提高农业的劳动生产率、资本收益率，延长农业产业链条，促进农村经济发展；可以与小城镇建设相互促进，新的农业引致的需求将会促进地区经济部门升级换代；有利于促进大学生就业，帮助地方吸纳人才，缓解甚至扭转我国基层空心化的局面；有利于改善地方财政状况，活跃当地经济。

另一方面，农业低碳化也需要农业产业化相配套。只有农业产业化才能提供低碳经济发展所需要的规模经济，才能大规模应用先进技术；只有农业产业化才能开拓出低碳经济发展所必需的相对广阔的市场；只有农业产业化才能引起当地政府的足够重视，获得足够多的支持；只有农业产业化，才能在减排方面取得更大成效，避免不必要的无谓损失。

因此农业产业化离不开农业低碳化，农业低碳化也离不开农业产业化，二者辩证统一。只有在明晰二者关系的前提下，才能更好地发展低碳农业。

2、农业低碳化模式

低碳农业产业化要实现最快最好的发展，不仅需要一方面因素的支持，而且是多因素共同作用的结果。只要在低碳农业产业化发展过程中，各因素在不损害任何其他利益的前提下，还存在优化的可能，就还存在着帕累托改进。而这里的改进主要是指政府履行其经济建设与公共服务职能，用法律、政策、信息公布和引导的手段影响土地、劳动力、资本和企业家才能。

假定产品市场和生产要素市场均是一个竞争性很强且不同于完全竞争的市场，其参与者数量众多，每个参与者都是市场价格的接受者，产品基本无差异，但进出市场是有门槛的，市场信息也是不完全的。该模式可概括为政府—要素—市场模式，即以生产者为主体，政府通过改善要素与市场条件来影响生产者与消费者，并最终影响低碳经济发展结果的模式。政府—要素—市场模式比较直观地介绍了低碳农业产业化发展，政府与要素之间、政府与市场之间、要素与市场之间的关系，均揭示他们都是相互联系的有机整体，不可割裂开来看待，但政府政策会影响着市场与要素的配置状况。

3、农业低碳化模式的构建要素

（1）低碳金融和碳税的内外联系。在该模式中，低碳金融是低碳农业产业化不可或缺的一大要素。在经济发展过程中，经济行为主体一方面会给社会带来不需要付出代价的损失，即负外部性，个人边际成本低于社会边际成本；另一方面给社会带来该行为主体享受不到的福利，即正外部性，个人边际收益低于社会边际收益。第一种情况会使社会总福利减少，第二种情况由于该行为主体得不到额外的补偿，所以其实际发生的行为低于社会所期望的行为，社会总福利也未实现最大化。在低碳经济中，有些生产者和消费者的排碳数量较多，为此使全球温室气体量过多，让全球人的福利状况变坏，但并未为之付出排碳的代价；有的生产者和消费者通过采用节能技术和改良生产环节，使排碳量低于平均水平，为社会带来额外的福利，但社会并未因其减排而给出额外的补偿。当出现这种情况时，依靠市场是解决不了这种损害的，即所谓“市场失灵”，必须通过政府的干预来解决这一问题。庇古认为，通过征税和补贴来解决，科斯则认为可通过产权交易的方式来提高资源配置效率。

通常情况下，政府可以通过制定农业碳排放限额和征收碳税等办法把这些成本内部化，借此对农民的生产决策实施影响。通过征税，提高高碳产品价格，加重高碳生产者和高碳消费者的负担，产生替代效应与收入效应，在保证物品质量高的情况下，迫使市场优势向低碳化生产和低碳消费转移。通过制定碳排放限额，鼓励农民以团体的形式加入碳交易，规范碳交易程序，依靠碳交易市场这个平台，使交易成本减少，实现资源的优化配置。

（2）农业科技与经营人才的内外联系。低碳农业产业化具有高技术含量、专业性和集约化的特征，这就决定了在低碳农业产业化过程中需要大量的懂技术、善策划、会经营并熟悉本地情况的农业技术人才的加盟。而现实中，由于农业技术工作收入低、工作辛苦、生活质量不高、工作地点偏僻等原因，导致农业技术人才缺乏，农业技术的普及难度大，低碳经济难以发展。农业技术人才带来的不仅是低碳减排技术，更带来了经营理念、经济市场信息和社会关注的目光。唯有拥有较高的技术和众多的农业科技人才，企业才能在低碳经济产业化上跨出从理论到现实的重要一步。

（3）小城镇建设的内外联系。小城镇建设不仅仅是一个城镇建设的问题，它还涉及了人口分布、人口迁移与流动、资源集聚、经济产业布局、政治资源分割等一系列问题。小城镇建设化自然村为建制镇，促使人口集中与土地流转，避免了当前我国

农村人口分布分散的情况。在不改变土地所有权的前提下，小城镇建设唯有资源集中才能实现低碳农业产业化，带动经济发展，促进农村生活水平的提高，维护社会稳定。

（4）农村合作组织的重要作用。低碳农业的产业化离不开农村合作组织的服务，通过这一组织可以有效保护农民和农业工人的利益，促进低碳经济健康有序发展。现代农业是规模化、产业化、市场化的农业，小农经济不再是世界的主流，低碳农业产业化追逐的就是规模经济和更高的经济效益，单个生产者市场中未免势单力薄，由农村合作组织来提供信息与服务，是必要的。

三、衡阳低碳农业产业化的现状及政策建议

1、衡阳低碳农业产业化的现状

总体而言，当前衡阳农业产业基地、农业产业化龙头企业、农业专业合作、公司型农业企业的发展势头不错，但与发达地区的农业产业化差距还很大。尤其是其大多农业产业化企业没有体现出低碳化的趋势，究其原因主要有：农药喷洒与化肥施用不科学，基本上以经验为主；传统锄草等低碳农业方式逐渐被喷洒锄草剂取代；山塘、水库年久失修继而逐渐被灌溉取代；薄膜大量使用改变了植物的自然生长周期。总而言之，衡阳低碳农业发展还存在着许多突出的问题。

2、衡阳低碳农业产业化的政策建议

（1）破除体制障碍以促进衡阳涉农学校规范有序发展。对现有农业技术学校和涉农专业进行规范，使其发展更为有序，加大扶持力度，大力发展生态农业和有机农业，从而提高农业的附加值。对现有农业技术人力资源进行综合，将地方农业局、林业局、畜牧水产局、农技站和农经委的资源合五为一，使其在扶持低碳农业产业化方面技术力量更雄厚，科研水平更高。

（2）规划并逐步推进衡阳小城镇建设。小城镇建设不是一蹴而就的，它是一个长期的过程，需要政府、各方主体长期投资和全国人民的长期努力。政府应该对全国农业资源、农业人口分布、地区农业技术水平、农业资源利用的条件和农业资源利用情况进行普查，建立较为完善的农业资源与发展信息系统，进而推进小城镇建设，规划农业产业布局。小城镇建设是衡阳农业发展的必由之路。衡阳是一个农业与人口大市，小城镇建设涉及多边利益，唯有谨慎规划才能维护农业、农村的稳定。

（3）规范衡阳碳交易市场。衡阳当前需要对农业生产方式碳排放量进行调研、规范与标准界定，根据农业资源所有与使用情况，在将来条件成熟时发放可交易的排碳许可证，依靠碳交易市场来调控农业碳排放量水平，使采用了先进技术和科学生产的农业生产者获得额外的补偿，使高碳生产者与消费者受到惩罚，以实现农业资源的优化配置。同时设置低碳交易专项基金，吸纳社会资金，增加低碳农业投资，帮助低碳农业产业化发展与扩张。

（4）加强对衡阳低碳农业产业化的信息引导。衡阳可以根据自己所掌握的市场信息，制定低碳农业产业规划，对低碳农业产业化实现方向引导，避免资源的浪费和无谓损失；通过碳税实现价格调控，价格作为市场信息也会反馈给消费者；通过公布市场价格水平、其他地区低碳农业产业扩张水平、市场供给与需求价格预期，帮助生产者规避市场风险；对消费者在消费方向上实现全方位影响，教育、公益广告、标语、讲座、报纸、网络都是有效方式。

（注：基金项目：衡阳师范学院大学生研究性学习和创新性项目（编号：CX1114）及衡阳市社科规划重点课题（编号：2011B（F）037）阶段性成果。）

【参考文献】

-
- [1] 谢琼瑶：低碳农业——中国农业发展的必然选择[J]. 山西农业大学学报, 2007 (6) .
- [2] 柳翠菊：我国发展低碳农业的途径探析[J]. 中国产业经济, 2010 (7) .
- [3] 邓子基：低碳经济与公共财政[J]. 当代财经, 2010 (4) .
- [4] 袁男优：低碳经济的概念内涵[J]. 城市环境与城市生态, 2010 (7) .
- [5] 马晓春、宋莉莉、李先德：韩国农业补贴政策及启示[J]. 农业技术经济, 2010 (7) .
- [6] 周健：我国低碳经济与碳金融研究综述[J]. 财政科学, 2010 (5) .