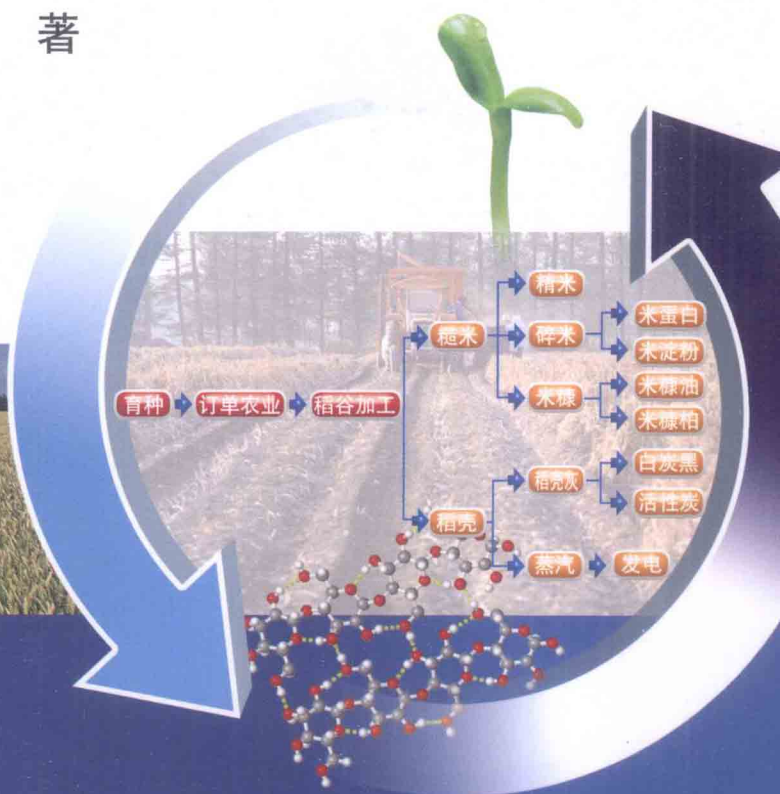


发展农业循环经济的 机制与对策研究

冷志杰 于晓秋 等 著



科学出版社

发展农业循环经济的 机制与对策研究

冷志杰 于晓秋 等 著

国家社会科学基金项目(08BJY067)专项资助

科学出版社

北 京

内 容 简 介

发展农业循环经济的机制与对策研究是当今的焦点,本书针对农业产业链上存在的各独立经济主体循环经济目标不一致和行为不协调的问题,基于农产品供应链集成机制,从循环经济运行的动因、预期的目标和实施整体优化的运作模式角度构建了发展农业循环经济的推进机制。本书研究了农产品供应链发展农业循环经济的组织、流程以及评价遴选方法;完善了农产品供应链发展农业循环经济的补偿激励机制方法;优化了供应链上发展农业循环经济的部分运作模式,并提供了相关政策建议。

本书是国家社科基金项目(08BJY067)的成果总结,可供相关研究机构和政府部门从事经济与环境研究、规划和政策制定的人员和管理者参考,也可作为高等院校相关学科的教师和学生研究用书。

图书在版编目(CIP)数据

发展农业循环经济的机制与对策研究/冷志杰等著. —北京:科学出版社, 2012

ISBN 978-7-03-032484-9

I. 发… II. 冷… III. 农业资源-资源经济学-研究 IV. F303.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 203811 号

责任编辑:范 勃 刘宝莉 / 责任校对:宋玲玲

责任印制:赵 博 / 封面设计:耕者设计工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012年1月第一版 开本: B5(720×1000)

2012年1月第一次印刷 印张: 15 3/4

印数: 1—2 000 字数: 298 000

定价: 60.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

序 一

循环经济随着低碳经济的高度需求已成为国际社会经济发展研究的中心问题,对于中国这样一个人口众多、资源相对匮乏、生态恶化严重的大国,发展农业循环经济机制的意义更为深远。2008年,中国发展循环经济面临着各种复杂的综合性难题,循环经济的机制尚未探索清楚,仅靠政府投资无法形成企业驱动的产业链发展机制,循环经济发展很难长久。因此,循环经济发展机制和对策研究成为当年国家社科基金的选题。冷志杰带领的课题组基于农产品供应链集成机制的视角,进行了针对农业循环经济发展的机制和对策研究,获得该选题的资助,并于2010年按期完成。三年来发展农业循环经济的研究已有不少文章发表,主要是针对农业循环经济内涵和特征,农业循环经济的发展阶段、特点、发展趋势、发展模式,制约循环经济发展的因素以及需要注意的问题、对策等进行探讨,而从农产品供应链集成机制的视角进行研究,尚属首次,是供应链理论应用的创新。

农业循环经济发展的机制和对策研究是一个急需解决的复杂难题。许多先行者已做了大量的探索和实践工作,政府也做了很多努力,然而,迄今为止,可复制的循环经济赢利模式仍然很少,主要原因是在农业产业链上存在着各种独立经济主体循环经济目标不一致和行为不协调的问题。对此,该书作者研究的主要成果表现在:第一,有效地构建了农产品供应链循环经济机制,并在这个架构中,明确了农产品供应链循环经济机制为循环经济推进机制;确定了农产品供应链集成机制的各利益攸关主体、实施整体优化的运作模式,这在一定程度上,为解决农业产业链上独立经济主体的循环经济目标不一致和行为不协调的问题提供了一种有益的思路。第二,对于农产品供应链循环经济微观组织的研究有一定深度。通过案例研究得出结论:大宗农产品供应链利润向下游主体流动的趋势无法靠供应链内部集成机制反向平衡,政府沿供应链主体向上游逐渐增强补贴支持力度才能增强供应链的集成程度,从而为政府制定有利于供应链集成的政策提供了理论依据。这个结论,对发展农业循环经济机制非常有意义。

该书作者对理论的梳理和运用都恰到好处,尤其能够将案例的代表性研究与典型案例试验示范进行有机结合,这是颇具新意的。我个人认为,该书第4章基于供应链协调激励集成机制的农业循环经济补偿激励机制是较为出彩的部分,首先,研究了农产品供应链战略协调机制的设计步骤,并在黑龙江水稻供应链中加以应用;其次,研究了农产品供应链激励机制的主客体、激励目标和激励模式,给出了农产品供应链协调激励机制设计的五个步骤。有新意、有创意,特别值得肯

定,该成果文献丰富,得出结论具有可信度。

总之,上述研究成果对发展农业循环经济机制的研究是一个本质的突破。该书作者及其团队的研究逻辑清晰、知识结构系统性较强、内容和方法具有一定的创新性。形成了一些重要观点,为供应链成员发展循环经济提供了一定的指导,为政府制定相关政策提出合理建议。该书的研究具有重要的理论价值和应用价值。

朱庆华

大连理工大学

2010年10月6日

序 二

冷志杰教授是黑龙江八一农垦大学经济管理学院的一位优秀农经学者和专家,先后主持完成了国家自然科学基金、国家社会科学基金等重要科研项目。她基础知识扎实、理论功底深厚、学风严谨、勤奋刻苦,在 20 余年的教学科研工作中积累了丰富的研究成果。该书是她刚刚完成的国家社科基金项目“循环经济发展机制和对策研究”的成果。我作为同在黑龙江省工作的同行,有幸在出版之前通读书稿,写几点学习体会,是以为序。

近年来,发展农业循环经济是农业经济领域的一个重要研究课题。以“减量化、再利用、资源化”为原则,研究发展农业循环经济的机制与对策,达到“低消耗、低污染、高利用”的目标,是很复杂的综合性难题,是农业领域各主体及政府急需的研究成果。该课题从农产品供应链集成机制的视角,进行了发展农业循环经济发展的机制和对策研究,研究成果有利于较好地解决农业产业链上各独立经济主体在发展循环经济目标时不一致和行为不协调的问题,这是一项思路新颖,具有重要理论意义和实际应用价值的研究成果。

该书研究构建的农产品供应链循环经济机制在理论上是可行的,在实践上具有可操作性。作者从农产品供应链集成机制的视角研究循环经济机制,确定了在十年左右的时间内,供应链发展循环经济机制实质指的就是循环经济推进机制,其内涵是供应链上一个环节上的主体或几个主体之间启动循环经济项目,并使之持续运行的机制;提出了发展农业循环经济推进机制是指基于循环经济运行的动因、预期目标;确定了各利益攸关主体实施整体优化的循环经济运作模式。在此研究框架下,通过建立供应链四维网络结构模型,为政府和核心企业发展循环经济找到利益攸关主体,解决了推进循环经济项目的主体及其各主体间关系不清晰的问题;针对各利益攸关主体,构建了发展循环经济的补偿激励机制,并且通过构建农产品供应链发展循环经济评价体系,综合评价了这些主体的发展循环经济的能力;利用数据包络分析方法,通过案例探讨了农产品供应链发展循环经济机制中的流程模式优化问题以及相关政策。全书结构严谨、逻辑清晰、内容丰富、方法先进,提出的对策具有可行性。

该书的研究对提升我国发展农业循环经济的效率具有重要的应用价值,提出了推进农业循环经济发展的有效政策建议:一是可用于政府相关部门对我国农业循环经济项目的推进采取正确判断,为其制定农业产业链上的农业循环经济政策提供综合参考;二是对于中国农产品生产、加工、销售等各环节的大型企业或合作

组织提供推进循环经济的运行路径,为其合理选择对策提供依据;三是可用于农产品产业链发展和区域农业发展的相关规划制定。

综上所述,该书对发展农业循环经济机制和对策研究在思路具有创新性,理论上可行,实践上具有可操作性,形成的观点正确,有助于政府制定相关政策,形成切实可行的机制促进农业循环经济发展,在农业经济应用研究领域,具有重要学术价值和应用价值。

郭翔宇

东北农业大学

2010年10月8日

前 言

循环经济作为人类可持续发展的先进模式,越来越为国际社会所接受。循环经济发展机制和对策研究成为 2008 年国家社会科学基金的议题,我们荣幸申报成功了“发展农业循环经济的机制与对策研究——基于农产品供应链集成机制的视角(08BJY067)”项目,并形成如下的特色研究成果:

①结合目前国内农业循环经济发展的实际,从农产品供应链集成机制的视角研究循环经济机制,明确了农产品供应链循环经济机制为循环经济的推进机制,其内涵是指供应链上的一个环节上的主体或几个主体之间启动循环经济项目,并使之持续运行的机制;提出了发展农业循环经济推进机制是指基于循环经济运行的动因(激励机制);并根据实际设定预期循环经济目标,确定了农产品供应链集成机制的各利益攸关主体,实施整体优化的运作模式。②建立了供应链四维网络结构模型,以此明确和改进发展循环经济微观组织的构成;从而,在农产品供应链环境下,为政府和核心企业发展循环经济找到利益攸关主体,解决了推进循环经济项目的主体及其各主体间关系不清晰的问题。③研究了农产品供应链发展循环经济机制中的激励机制,首先,研究了农产品供应链战略协调机制的设计步骤;然后,研究了农产品供应链的激励机制的主客体、激励目标和激励模式,给出了农产品供应链协调激励机制设计的五个步骤;并在此基础上,给出两个示范性案例研究。④为政府启动循环经济项目的支持政策找到接受主体,构建了对关键成员发展循环经济综合能力的评价指标体系,利用层次分析法给出了关键成员发展循环经济的能力综合评价指标及其应用流程;基于模糊综合评价法给出了兴凯湖农场天湖米业运行稻壳发电项目的发展综合能力评价的应用案例。⑤基于集成农产品供应链具有先进性的特征,进行了样本的案例代表性与示范性研究,而不是通常的普适性研究,其研究意义在于:在产业链条件较好的基础上,可运用本研究的结果;可针对代表性案例,研究一种农产品供应链发展循环经济机制中的流程模式优化方法。

从 2008 年 6 月拿到课题立项通知到 2010 年 3 月按时完成课题,形成书稿,本书相关研究由冷志杰主持完成,参与人员按承担工作量排序如下:于晓秋、王永德、高艳、耿晓媛、赵海燕和张梅;主持完成调研和资料收集工作的有王永德、冷志杰、高艳、耿晓媛和张梅。本书具体各章节编写工作如下:第 1 章中 1.3 节由耿晓媛完成,其余工作冷志杰完成;第 2、3、8 章由冷志杰完成;第 4 章中 4.1~4.4 节由冷志杰完成,4.5 节由于晓秋完成;第 5 章中 5.1.1 节由赵海燕完成,其余部分由

高艳完成;第6章6.1节由耿晓媛完成,6.2节由冷志杰完成,6.3节由高艳完成;第7章由于晓秋完成。全书由冷志杰、于晓秋针对结题评审意见进行了为期半年的全书修改、统稿、审定等一系列工作。

在本研究完成阶段,参考了众多研究与实践者的资料,进行了多处现场调研,这里尤其感谢黑龙江农垦总局牡丹江分局海林农场和兴凯湖农场提供的各种调研便利。另外,衷心感谢20多位学者和农业管理者回答了我们两轮问卷调查。由于时间短,且作为定题研究,不可能把各种农产品供应链的循环经济推进机制的特殊性一一明确,研究中不免有不足之处,希望读者给予批评指正,以便今后与同行们一起完善这类研究。最后感谢该项社会科学基金的匿名评委们,他们公正的评审激励我们未来继续努力研究,同时客观的评审意见也成就我们书稿的进一步修改完善!

感谢大连理工大学博士生导师朱庆华教授为本书作序,她是国内早期研究绿色供应链资深专家之一,因其在物流与供应链管理研究领域的成就获得了2010年度国家杰出青年科学基金。感谢东北农业大学党委副书记、博士生导师郭翔宇教授为本书作序,他是农业经济管理专家,先后主持多项国家社会科学基金项目、国家软科学计划项目等科研课题。得到二位专家的指导和鼓励是我们的光荣。科学出版社为本书的出版做了大量的编审工作,在此表示深深地谢意。

冷志杰

黑龙江八一农垦大学

2011年5月8日

目 录

序一

序二

前言

第 1 章 绪论	1
1.1 农业循环经济内涵	1
1.1.1 循环经济与农业循环经济内涵	1
1.1.2 农业循环经济与低碳经济的区别与联系	2
1.2 中国发展农业循环经济的问题分析	2
1.3 规模型农产品循环经济利用方案研究进展	6
1.3.1 基于投入减量化原则的农产品循环经济利用方案	7
1.3.2 基于再利用原则的农产品循环经济利用方案	8
1.3.3 基于再循环原则的农产品循环经济方案	10
1.4 农业循环经济产业链研究进展	12
1.4.1 农业循环经济产业链研究现状	12
1.4.2 基于供应链集成管理的循环农业产业链整合研究方向评述	13
1.5 农业循环经济供应链管理研究进展	14
1.5.1 工业循环经济供应链管理研究	14
1.5.2 农业循环经济供应链管理研究评述	16
1.5.3 集成化农产品供应链管理研究评述	16
1.5.4 农业循环经济供应链管理绩效评价	18
1.6 基于供应链集成机制的农业循环经济机制研究述评	20
1.7 本书研究框架和导读	22
1.7.1 本书研究对象的界定	22
1.7.2 基于供应链集成机制发展农业循环经济机制与对策的研究框架和导读	23
1.7.3 基于供应链集成机制发展农业循环经济机制与对策的研究目的	24
1.7.4 基于供应链集成机制发展农业循环经济机制与对策的研究意义	25
第 2 章 基于农产品供应链集成机制发展循环经济推进机制的构建	26
2.1 农产品供应链集成机制	26
2.1.1 农产品供应链集成的动因	26

2.1.2	农产品供应链集成过程的发展	27
2.1.3	农产品供应链的集成结果	29
2.2	农产品供应链集成机制应用案例	30
2.2.1	黑龙江非转基因大豆供应链集成约束分析	31
2.2.2	集成大豆供应链的主要障碍与对策	32
2.3	基于集成机制的农产品供应链发展循环经济推进机制	35
2.3.1	农产品供应链循环经济机制的内涵界定	35
2.3.2	农产品供应链循环经济推进机制内涵及研究内容	36
2.4	结论	37
第3章	农产品供应链循环经济微观组织构成和集成改进研究	38
3.1	农产品供应链循环经济微观组织一般构成	38
3.2	大宗粳稻供应链循环经济微观组织集成的改进研究	38
3.2.1	基于粳稻供应链四维网络结构模型的循环经济微观组织构成分析	39
3.2.2	基于结构模型的改进粳稻供应链集成程度的协作原则	40
3.2.3	基于协作原则的粳稻供应链集成约束分析	42
3.2.4	基于集成约束分析的有利于粳稻供应链集成的政策	44
3.3	大宗粮食供应链发展循环经济的微观组织集成模式	45
3.3.1	循环经济微观组织确定基础	45
3.3.2	供应链核心企业驱动农业循环经济微观组织集成的改进原则	46
3.3.3	农业循环经济微观组织模式的构建	46
3.4	结论	47
第4章	基于供应链协调激励集成机制的农业循环经济补偿激励机制	49
4.1	农产品供应链协调机制的研究	49
4.1.1	农产品供应链管理的本质在于协调管理	49
4.1.2	循环经济环境下农产品供应链失调的问题分析	52
4.1.3	供应链协调机制研究的基本框架	53
4.1.4	基于属性的战略层供应链协调机制选择方法	58
4.1.5	基于环境成本的战略层农产品供应链协调机制的设计步骤及应用	63
4.1.6	农产品供应链协调机制战略层、战术层和运作层的综合框架	68
4.2	农产品供应链协调激励机制的设计	70
4.2.1	供应链协调激励机制的本质	70
4.2.2	农产品供应链协调激励机制的内容	71
4.2.3	农产品供应链战术层面信息共享激励机制构建	75
4.2.4	农产品供应链运作层面契约形成的协调激励机制	79

4.2.5 农产品供应链协调激励机制的设计要求和步骤	84
4.3 依托农产品供应链发展农业循环经济的协调激励机制方法	86
4.3.1 发展农业循环经济的供应链协调激励机制的设计要求	86
4.3.2 发展农业循环经济的供应链协调激励机制的设计步骤	87
4.3.3 大宗粮食供应链上发展农业循环经济的动因及协调激励量化方法 选择	88
4.4 水稻供应链中加工厂发展稻壳发电项目的激励机制比较研究	92
4.4.1 政府支持下粮食生产供应商与加工厂联合建库的二级供应链的基本 假设	93
4.4.2 政府支持下粮食生产供应商与加工厂联合建库协调机制的条件	94
4.4.3 联合建库的供应链中加工厂发展稻壳发电项目的协调激励机制条件	96
4.5 生猪供应链中养殖企业发展沼气项目协调激励机制的建立	100
4.5.1 生猪收购(市场交易)契约的集中决策和分散决策系统模型比较分析	102
4.5.2 生猪收购收入共享契约的集中决策和分散决策系统模型比较分析 ...	107
4.5.3 集中决策和分散决策系统中生猪收购市场交易契约和收入共享契约机 制的比较分析	112
4.5.4 基于实证的生猪供应链上生猪养殖企业发展沼气项目的协调机制 构建	116
4.6 结论	122
第5章 基于不同视角的农产品供应链循环经济评价指标构建及应用	124
5.1 农产品供应链关键成员发展农业循环经济的评价指标体系确定	125
5.1.1 评价指标确定的原则	125
5.1.2 农产品供应链中关键成员发展循环经济评价的因素分析	126
5.1.3 评价指标体系的构建	128
5.2 农产品供应链不同阶段微观组织发展循环经济的评价指标体系	136
5.2.1 农产品供应链生产组织发展循环经济的评价指标构建	136
5.2.2 农产品供应链加工组织发展循环经济的评价指标构建	141
5.2.3 农产品供应链销售组织发展循环经济的评价指标构建	146
5.3 农产品供应链关键成员发展循环经济综合评价指标建立及应用	151
5.3.1 构造关键成员发展循环经济综合评价指标的层次结构模型	151

5.3.2	专家问卷调查	152
5.3.3	关键企业综合评价指标体系中各指标的权重确立	152
5.3.4	关键成员发展循环经济综合评价指标确立及应用	160
5.4	基于模糊综合评价的农产品供应链微观组织发展循环经济的评价方法	161
5.4.1	基于模糊综合评价的农产品供应链微观组织发展循环经济的综合评价步骤	161
5.4.2	农产品供应链微观组织发展循环经济的模糊综合评价方法	163
5.5	依托兴凯湖农场水稻供应链的天湖米业发展循环经济的综合评价	164
5.5.1	天湖米业发展循环经济的模糊综合评价递阶层次模型的建立及问卷调查	164
5.5.2	各准则相对重要性排序	165
5.5.3	各指标相对重要性总排序	166
5.5.4	专家模糊评价	166
5.5.5	模糊综合评判	167
5.6	结论	168
第6章	案例的代表性研究及典型案例试验示范	169
6.1	黑龙江农垦地区大宗农产品供应链的案例代表性研究	169
6.1.1	区域农业循环经济评价体系及评价方法选择	169
6.1.2	黑龙江农垦地区大宗农产品供应链的案例代表性评价	172
6.2	海林农场大型沼气项目的推进分析及示范评价	173
6.2.1	海林农场粮食供应链集成组织模式和流程	174
6.2.2	基于集成供应链的农场股份制企业核心组织发展循环经济的组织优势	176
6.2.3	集成供应链发展农业循环经济模式运作结果的效益分析	177
6.2.4	集成供应链推进农业循环经济组织运行机制的基本评价原则	178
6.2.5	海林农场粮食供应链沼气循环经济的典型示范作用和问题	179
6.3	兴凯湖农场稻壳发电项目的推进分析及示范评价	179
6.3.1	兴凯湖梗稻供应链集成组织模式和流程	180
6.3.2	基于加工企业为核心组织的集成供应链发展循环经济的组织优势	182
6.3.3	集成供应链发展农业循环经济模式运作的效益分析	183
6.3.4	兴凯湖农场水稻供应链稻壳发电循环经济项目存在的问题和启示	184
6.4	结论	185

第 7 章 大宗粮食供应链发展农业循环经济运作模式优化	186
7.1 黑龙江农垦地区大宗粮食供应链发展农业循环经济的预期目标研究	186
7.2 大宗粮食供应链发展农业循环经济流程模式的选择	187
7.2.1 黑龙江农垦地区农产品供应链主要集成模式类型	187
7.2.2 大宗粮食供应链发展农业循环经济模式的设计原则	188
7.2.3 大宗粮食供应链发展循环经济的一类微观组织运作流程设计	189
7.2.4 大宗粮食供应链发展循环经济的可行流程模式选择	190
7.3 大宗粮食供应链发展农业循环经济模式的绩效指标构建	194
7.4 基于数据包络技术优化大宗粮食供应链发展循环经济运作模式	194
7.5 结论	198
第 8 章 农产品供应链发展循环经济机制的政策研究	199
8.1 有利于农产品供应链集成的政策向整合发展	199
8.1.1 税收优惠政策推进农产品供应链各主体集成发展	199
8.1.2 针对大宗粮食供应链各主体的财政政策整体化趋势已经形成	202
8.1.3 专项资金支持龙头企业和规模合作社综合开发产业化经营项目	207
8.2 农产品供应链发展循环经济激励政策渐成体系	208
8.2.1 通过专项资金推动农业循环经济项目	208
8.2.2 通过税收等措施鼓励企业进行循环经济生产、加工和销售	209
8.2.3 通过价格和收费政策引导单位和个人节约和合理使用资源性产品	211
8.2.4 通过法律和法规激励农产品供应链各环节企业发展循环经济	211
8.3 通过核心主体落实农产品供应链循环经济总体监控	214
8.3.1 部门法规从农产品供应链总量上进行循环经济减量化监控	214
8.3.2 对龙头企业与农民合作社组织发展循环经济项目的倾斜	215
8.4 大宗粮食供应链发展循环经济机制的财税政策分析	215
8.4.1 大宗粮食供应链各主体发展循环经济机制的政策渐成体系	215
8.4.2 基于结构模型的产地到销地的大宗粮食供应链的财税政策问题	217
8.4.3 基于结构模型的产地到销地的大宗粮食供应链的财税政策支持点	219
8.5 大宗农产品供应链上发展循环经济机制的政策建议	219
8.5.1 基于评价对主导农业循环供应链的核心主体进行支持和约束	220
8.5.2 鼓励农产品供应链发展循环经济机制的研究和推广	220
8.5.3 构建废弃物资源综合利用产品市场渠道的支持政策	220
8.5.4 基于资源消耗标示制度制定最终农产品价格支持政策	221
8.5.5 基于合同制定针对供应链各环节主体的循环经济利益协调政策	221

8.6 结论	221
参考文献	223
附表	233
附表 1:农产品供应链关键成员发展循环经济综合评价调查问卷	233
附表 2:兴凯湖农场天湖米业发展循环经济综合评价调查问卷	234
附表 3:课题组成员与专著一致的文章成果	236
后记	237

第 1 章 绪 论

1.1 农业循环经济内涵

1.1.1 循环经济与农业循环经济内涵

20 世纪 60 年代,美国经济学家肯尼斯·博尔丁在宇宙飞船理论中第一次提出了“循环式经济”这个词,而循环经济(circular economy、recycle economy、circling economy)的概念则是 1990 年英国环境经济学家皮尔斯和特纳提出的,并于 1998 年引入中国。循环经济以循环利用资源和环境为物质基础、以人类可持续发展为增长目的,充分满足了人们物质财富需要,是生产者、消费者和分解者高效协调的经济形态;是依据“资源—生产、消费—再生产资源”的物质代谢循环模式而建立的一种既具有自身内部的物质循环反馈机制,又能合理融入生态大系统物质循环过程中的经济发展体系形态。

循环经济首先出现在西方,在实践和理论应用方面取得了很多成果,尤其在资源短缺的国家受到高度重视。立法是推进循环经济的根本保障,生产者责任制是推进的基本原则,实行分层次推进是发展循环经济的基本模式^[1]。德国最早实施了循环经济战略,通过颁布、修改、完善法律等方法,使德国的环境政策达到了可持续发展的首要目标。日本长期重视循环经济的发展,是最早实施循环经济的国家之一,尤其在循环经济立法方面是最完善的国家之一,实施了“3R”(reduce, reuse, recycle)工程战略。

分层次推进模式是指逐步分三个层面推进循环经济:一是在企业的层面上建立小循环模式,进行企业内部的循环利用,代表的公司是美国杜邦化学公司;二是在区域的层面上建立中循环模式,进行企业间和产业间的生态工业网络,代表是丹麦的卡伦堡共生体系,德国的包装物二元回收体系和日本的废旧电器、汽车、容器包装等回收利用体系;三是在社会层面上建立大循环,如日本政府为推动循环经济的形成,提出了到 2010 年要达到的三个方面的目标,包括资源投入产出率比 2000 年提高 40%,资源循环利用率提高 40%,废弃物最终处置量减少 50%,为实现这些目标,日本政府制定和实施了一系列政策措施。这里的中循环和大循环层面都是以现代产业组织体系为载体的循环,它是和社会生产以及技术发展水平相适应的。

中国的循环经济发展晚于西方,时间不长、范围不广,仅在部分地区取得了成效(在辽宁省率先进行循环经济试点)。“十七大”报告指出:“建设生态文明,基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式”,表明中国目前正在将发展循环经济作为经济增长方式转变的一个契机。因为以供应链为基础的环境治理组织方式在激励机制、节约信息成本和治理成本等方面具有优势,所以逐渐成为政府环境治理和企业提高竞争力的重要途径。

农业循环经济,也称循环农业或循环经济型生态农业,是一个本土化的概念,对此,季昆森的内涵解释得到广泛的认同,即:循环经济在农业上的运用有更广阔的领域,其实质就是循环经济的“减量化、再使用、再循环、再思考”四个原则在发展生态农业上的运用,称之为循环经济型生态农业^[2]。马其芳等的操作路径解释更为明了:农业循环经济是在既定的农业资源存量、环境容量以及生态阈值综合约束下,从节约农业资源、保护生态环境和提高经济效益的角度出发,运用循环经济学方法组织的农业生产活动以及农业生产体系,通过末端物质能量的回流形成物质能量循环利用的闭环农业生产系统^[3]。

1.1.2 农业循环经济与低碳经济的区别与联系

在第七届中国软科学学术年会上,国务院参事、中国软科学研究会副理事长冯之浚教授在题为“科学发展与低碳经济”的主题报告中指出:绿色发展大致包括节能经济、循环经济、低碳经济、生态文明和消费生活方式的改变五大内容,其中低碳经济是重要部分,也不等同于循环经济。“循环经济是把碳排放链条‘纵向拉长’和减少继续排放,低碳经济则是要把二氧化碳拉下来,把从化石能源释放到大气里的二氧化碳再‘收’回到固体状态当中。”“我认识黄河边上一个城市的官员说,他来了以后 GDP 上了多少。原来他把东部的小五金、小钢铁都搬到他那儿了,GDP 马上翻一番。翻番之后水也不能喝了,癌症也多了。这就叫‘少数人致富,多数人致癌’,这样的发展是不可持续的。”冯之浚指出,碳捕捉、碳集中并不是中国低碳经济发展的当前目标。“首先是节能减排,其次是改变经济结构,改变‘三驾马车’和产值 1:5:4(农业:工业:服务业)的产业结构,大力发展服务业。‘十二五’当中服务业是很大一部分,它们的发展会改变我国的产业结构和经济结构。”他认为,继续减少单位 GDP 碳排放,通过发展可再生能源来调整能源结构,正是中国发展低碳经济,履行哥本哈根承诺的主要途径。

1.2 中国发展农业循环经济的问题分析

循环经济是指通过减量、再利用和循环利用“3R”原则进行生产、消费的一种经济发展模式,它有助于整合资源,达到增加经济福利、降低环境成本的可持续发展