



GUANGXI DITAN NONGYE
JIANSHE YANJIU

广西低碳农业 建设研究

曾枝柳 著

广西人民出版社



作者简介

曾枝柳，46岁，湖南新宁人，现为广西百色学院旅游管理学院副教授，主要研究方向：生态经济与区域产业规划。

责任编辑 韩绿林 张雪芹
责任校对 寇晓阳
封面设计 翁襄媛

GUANGXI DITAN NONGYE
JIANSHE YANJIU 广西低碳农业建设研究

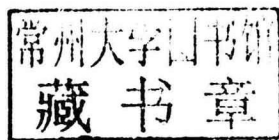
ISBN 978-7-219-10414-9



定价: 21.00 元

广西低碳农业建设研究

曾枝柳 著



广西人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

广西低碳农业建设研究 / 曾枝柳著. — 南宁: 广西人民出版社, 2017.9

ISBN 978-7-219-10414-9

I. ①广… II. ①曾… III. ①节能 - 农业经济发展 - 研究 - 广西 IV. ①F327.67

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 243947 号

责任编辑 韩绿林 张雪芹

责任校对 寇晓暘

封面设计 翁襄媛

出版发行 广西人民出版社

社 址 广西南宁市桂春路 6 号

邮 编 530028

印 刷 南宁市友谊印务有限责任公司

开 本 880mm × 1230mm 1/32

印 张 6.125

字 数 115 千字

版 次 2017 年 9 月 第 1 版

印 次 2017 年 9 月 第 1 次印刷

ISBN 978-7-219-10414-9

定 价: 21.00 元

版权所有 翻印必究

内容提要

由全球气候变暖引起的“低碳”热潮席卷世界各国,“低碳”一词已经深入发展到社会生产的各个部门。中国作为一个农业大国,必须抓住这一世界性的农业产业变革的历史机遇,才能使我国农业得到安全、健康、稳定、和谐的可持续发展。本书对广西开展低碳农业建设,实现农业发展方向转变进行了一系列思考与研究:分析了广西开展低碳农业建设的战略意义,从农业的各个层面阐释了低碳农业的科学内涵,并比较了低碳农业与生态农业、循环农业、有机农业等其他形态农业的关系,从中揭示低碳农业的特征;分析了国外发展低碳农业的有益经验,为广西开展低碳农业建设提供重要借鉴。广西低碳农业建设要遵循科学合理的战略原则,构建多种

低碳农业发展模式,确立开展低碳农业建设的战略措施与机制,即以宣传为指引、以政府为主导、以科技为支撑、以组织为载体、以国际合作为桥梁,探索出一条适合广西区情的低碳农业建设发展之路。

前 言

以全球变暖为显著特征的全球气候变化已是不争的事实，并已经给全球社会、经济 and 环境的可持续发展提出了严峻挑战。几百年来，气候经历着以全球变暖为主要特征的显著变化，人类活动导致的“温室效应”增强，被认为是气候变化的主要驱动因素。全球气候变化是人类目前面临的最大的环境问题，也是 21 世纪人类面临的最复杂的挑战之一。人们已切身感受到冰川融化、干旱蔓延、农作物产量下降、物种发生变异等气候变化带来的不利影响。

从全球范围来看，气候变暖已经对人类赖以生存的自然系统构成了巨大、长远，甚至不可逆转的损害。气候变暖不仅是一个环境问题，它还威胁着整个世界经

济社会的发展,积极应对气候变化已经成为国际社会和世界各国的紧迫任务。作为应对气候变化的两个重要方面,减缓气候变化是一项长期的任务,而适应气候变化则更为现实和迫切。近年来,各国纷纷制订和发布国家适应气候变化的战略或适应行动计划。

在全球气候变化、环境和资源状况不断恶化、食品安全问题日益突出的情况下,发展低碳农业,走资源节约、环境友好型的农业发展之路,是继石油工业革命之后的一次农业革命,与生态农业、循环农业一起构成农业第二次现代化的基本内涵。自低碳经济提出以来,低碳经济发展的理论和实践主要集中在工业和能源上,低碳农业无论从理论还是实践上都没有得到应有的重视。未来的气候变化仍然存在许多未知领域,对农业生产的影响还存在相当大的不确定性,因此,迫切需要探索低碳农业发展道路,去适应和减缓气候变化。

目 录

第一章 绪论	1
第一节 低碳经济	1
第二节 低碳经济提出的背景	2
第三节 低碳经济的概念及其内涵	5
第四节 发展低碳经济的意义与作用	6
第五节 低碳经济研究现状	9
第二章 低碳农业	29
第一节 低碳农业提出的背景	30
第二节 低碳农业的概念及其内涵	33
第三节 低碳农业的特征与功能	36
第四节 低碳经济与低碳农业	40

第五节	发展低碳农业的意义与作用	41
第六节	低碳农业与其他农业形态的关系	48
第七节	我国低碳农业发展与研究现状	50
第三章	广西低碳农业建设理论研究及研究方法	58
第一节	广西低碳农业建设研究意义	58
第二节	广西低碳农业建设研究目的	60
第三节	广西低碳农业建设研究内容和实践成果	62
第四节	广西低碳农业建设研究方法	65
第四章	广西低碳农业建设的理论基础、政策工具与 发展现状	67
第一节	广西低碳农业建设的理论基础	67
第二节	广西低碳农业建设的政策工具	75
第三节	广西低碳农业发展现状	80
第五章	广西低碳农业建设的问题分析与必然性研究	87
第一节	广西低碳农业建设优势分析	87
第二节	广西低碳农业建设劣势分析	92

第三节	广西低碳农业建设面临的问题	95
第四节	广西低碳农业建设的主要障碍	100
第五节	广西低碳农业建设的必然性	103
第六章	广西低碳农业建设模式选择与政策建议	107
第一节	广西低碳农业建设模式选择	107
第二节	发达国家低碳农业建设经验借鉴	115
第三节	国外低碳农业发展的政策路径	123
第四节	国际经验对广西低碳农业建设的启示与 政策建议	127
第七章	广西低碳农业建设的思路、方向与目标	133
第一节	广西低碳农业建设的思路	133
第二节	广西低碳农业建设的方向	137
第三节	广西低碳农业建设的目标	138
第八章	广西低碳农业建设路径选择及保障措施	141
第一节	广西低碳农业建设路径选择和路径优化	141
第二节	广西低碳农业建设的对策建议	149
第三节	广西低碳农业建设保障措施	154

结束语	161
附录:广西低碳农业建设案例	163
参考文献	182

第一章 绪论

第一节 低碳经济

随着全球人口和经济规模的不断增长,二氧化碳等温室气体排放量大幅增加,导致全球气候持续变暖,给人类的可持续发展带来巨大威胁。世界各国都在为解决气候变暖问题而努力,低碳经济应运而生。“低碳经济”(Low-carbon carbon Economy)最先由英国政府于 2003 年提出,是指依靠技术创新和政策措施,实施一场能源革命,建立一种较少排放温室气体的经济发展模式,从而减缓气候变化。低碳经济的实质是能源效率和清洁能源结构问题,核心是能源技术创新和制度创新,目标是减缓气候变化和促进人类的可持续发展^①。作为一个负责任的大国,中国政府于 2009 年的哥本哈根气候

^①王文军.低碳经济发展的技术经济范式与路径思考[J].云南社会科学,2009 (4).

峰会上提出了到 2020 年单位 GDP 碳排放要在 2005 年的基础上下降 40%~50%。发展低碳经济不仅是中国调整产业结构、提高资源能源使用效率及保护生态环境的需要,也是在当前国际经济不景气,金融危机仍存在的条件下,增强产品竞争力、扩大出口以及缓解全球温室气体排放等问题上所面临的国际压力的需要。

低碳经济是一种新的发展模式,是 21 世纪人类最大规模的经济、社会和环境革命,将比以往的工业革命意义更为重大、影响更为深远。

低碳不仅意味着环保和节能减排,同时也意味着人类生产、生活参与者都将在新的标准下重新谋划;低碳经济也将催生新一轮的科技革命,以低碳经济、生物经济等为主导的新能源、新技术将改变未来的世界经济版图,每一个国家都将在这场巨变中重新定位,以新的姿态迎接未来的机遇与挑战。

第二节 低碳经济提出的背景

低碳经济的提出基于两大背景:一是由人类活动引起的气候变化;二是由人类活动过度使用化石燃料造成的能源危

机。科学家们认为,我们赖以生存的地球是一个极其复杂的系统,地球气候系统是构成这个地球系统的重要一环。在漫长的地球历史中,气候始终处在不断地变化之中。究其原因,概括起来可分成自然的气候波动与人类活动的影响两大类。前者自然的气候波动包括太阳辐射的变化、火山爆发等。后者人类活动的影响,包括人类燃烧矿物燃料以及毁林开荒引起的大气中温室气体浓度的增加、硫化物气溶胶浓度的变化、陆面覆盖和土地利用的变化等。不过通过研究,科学家们发现,太阳辐射的变化、地球轨道的变化都不是引起近代全球变暖的主要原因,同时也基本排除了影响气候变化的另一个自然因素——火山爆发是引起近百年全球气候变暖主要原因的可能性。有越来越多的研究表明,是近百年来人类的活动加剧了气候系统变化的进程。最新发表的权威报告——联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)第四次评估报告指出,人类活动与近 50 年气候变化的关联性达到 90%。该报告还预测了人类活动对气候变化的影响,未来 100 年全球变暖的趋势还会进一步加剧,而且,还会对自然系统和社会经济产生更为显著的负面影响。人类现代工业文明造成的以化石能源短缺为标志的能源危机正在日益突显,这要求人类必须提高现有能源利用效率、开发更清洁的新能源。低碳经济正是在这样一种背景下诞生的现实命题。1903 年诺贝尔奖获