



绿色 中国

(第二卷)

绿色共生型 供应链模式

GREEN CHINA(II)
MODE OF GREEN SYMBIOSIS
SUPPLY CHAIN

张智光 等著

中国环境科学出版社

F306.02
20/21
2

阅 览

“十一五”国家科技支撑计划（2006BAD32B08）研究成果
国家自然科学基金项目（70873059）研究成果

绿色中国（第二卷）： 绿色共生型供应链模式

Green China (II): Mode of Green Symbiosis Supply Chain

张智光 等著



中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

绿色中国: 第 2 卷: 绿色共生型供应链模式/张智光等著. —北京: 中国环境科学出版社, 2011.12
ISBN 978-7-5111-0794-7

I. ①绿… II. ①张… III. ①供应链管理—研究
IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 244100 号

责任编辑 李卫民
责任校对 扣志红
封面设计 玄石至上

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京东海印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2011 年 12 月第 1 版
印 次 2011 年 12 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 32.5
字 数 810 千字
定 价 75.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

内容简介

实施绿色中国战略，不能走“先发展经济而破坏环境，再治理环境而制约经济”的路线，而应当走经济和环境同步建设、互利共生的道路。本书以林业绿色供应链为主线，深入研究绿色共生型供应链模式，力图为绿色中国的建设在经济与生态的矛盾交织中找到一个“冲出重围”的突破口和战略路径，具有重要的理论和实践意义。

本专著是“十一五”国家科技支撑计划（2006BAD32B08）和国家自然科学基金项目（70873059）的研究成果。全书共分4篇11章。第一篇“机理篇”，研究实现绿色中国战略的绿色共生途径和理论框架，阐述作为绿色共生组织载体的绿色共生型供应链，以及作为绿色共生型供应链典型系统的林业绿色供应链，并且在对国内外相关研究进行全面综述的基础上，探讨林业绿色供应链的系统结构与绿色共生原理。第二篇“测度篇”，在研究我国林业绿色供应链发展状况的基础上，从面向企业的绿色核算体系、面向产业的绿色度和面向产业与生态的共生度3个层面，对我国林业绿色供应链测度的方法与实证进行研究。第三篇“谋略篇”，运用PEST-SWOT分析框架，研究我国林业绿色供应链的“三链共生”战略，构建战略路径的“三段”演进过程模型和“三链”演进机制模型。第四篇“模式篇”，从国内外实际调研和共生理论两个视角，对林业绿色供应链的运行模式进行不同视角的分类研究和综合视角的基本共生模式设计；通过模式评价提出比较理想的成熟型共生模式，并基于成熟型共生模式进一步设计林业绿色供应链的多层次结构模型和循环经济结构模型，进而使本书的研究成果更具实际应用价值。

本书的读者对象为林业、资源管理、环境保护、经济管理和综合规划等领域的研究人员、管理人员和高校师生等。

“十一五”国家科技支撑计划（2006BAD32B08）研究成果
国家自然科学基金项目（70873059）研究成果

绿色中国（第二卷）：绿色共生型供应链模式
Green China（II）：Mode of Green Symbiosis Supply Chain

统 稿：张智光（项目负责人）

著 者：（以姓氏笔画为序）：

王 妹 张 浩 张智光 杨加猛 陈 岩
竺杏月 罗娅妮 姚惠芳 赵 航 郭承龙
谢 煜 韩哲英

中国环境科学出版社·北京

前 言

2010年11月，我们在中国环境科学出版社出版了80万字的专著《绿色中国（第一卷）：理论、战略与应用》。该书以林业为主线，探究绿色中国的前沿问题，构建了绿色中国的理论体系、战略体系、保障体系和系统模型。正如我国资源与环境经济学的知名学者、北京大学环境科学与工程学院徐晋涛教授，在该专著的书评中写道：“这是我国第一部比较系统地研究绿色中国理论和战略的专著，它对我国经济、社会、环境和生态的全面协调发展必将起到重要的作用。”当然，这方面的研究还只是开始，在探讨了绿色中国的理论和战略之后，接下来的问题就是如何践行这些理论，探索实现绿色中国战略的途径或模式。这就是本书《绿色中国（第二卷）：绿色共生型供应链模式》力图回答的问题。

绿色中国的建设不能走“先发展经济而破坏环境，再治理环境而制约经济”的路线，应当走经济和环境同步建设、互利共生的道路。这种双赢解决方案的可能性首先在林业产业和森林生态相互促进的实践中得到了印证。在芬兰、瑞典、加拿大和新西兰等林业发达国家，林业产业的发展不仅没有使森林资源和生态环境遭到破坏，相反促进了森林的增长和生态的改善。长期以来，我国也试图从经济与生态的矛盾交织中寻找“突破重围”的出路，目前正需要相关研究成果的支撑和指导。因此，本专著以林业绿色供应链为主线，深入研究绿色共生型供应链模式，找到一条实现经济与生态绿色共生的发展路径，这在理论和实践上都是很有意义的。

20世纪50年代我国营林业和林产工业各自为政，结果两败俱伤。为了摆脱“林工分离”给林业发展带来的困境，从20世纪60年代以后，我国林业经历了一个长期而艰难的林工一体化（如林纸一体化、林板一体化等）的发展历程，希望能够探讨出一条实现营林业和林产工业双赢的道路。现阶段，虽然我国林工一体化的发展取得了一定的成效，但仍然存在许多问题和制约因素。这些问题主要表现为：工业原料林建设投资风险大，资金筹措困难，原料林培育技术落后；采伐约束不尽合理，限制了林产工业企业规模化生产，也影响了营林投资的积极性；林权制度不完善，林改后林地细碎化等问题使得原料林林地

难以落实；营林业产业化程度低，林、工管理体制分割，难以实行一体化管理；林工“结”而不“合”，“一体”而不“共生”，表面或形式上实行了一体化，但未形成有机的系统结构和良性互动的运行机制。

针对这些问题，许多学者进行了多方位的研究。早期的研究主要是对我国林工一体化实践经验进行总结，并提出相应的对策。而后，随着对外交往的频繁，一些学者开始对国外林工一体化的实践经验进行考察，引进了一些新的理念和模式。继而，研究者们意识到林工一体化理论研究的重要性。在系统分析方面，从研究林工一体化的可行性、必要性和动因出发，朝着探讨其理论支撑、技术支撑和系统原理等方向发展；在系统综合方面，从研究林工一体化的发展战略和政策建议出发，朝着探讨其组织模式等方向进展。与此同时，随着我国林工一体化实施和研究的进展，相关政策也陆续出台。实施、研究与政策，三者相互作用、相互促进，形成了良性循环。首先，林工一体化的实践困难产生了政策诉求和理论诉求；其次，学术研究成果为林工一体化实施和政策制定提供了理论依据和具体建议；最后，新政策的逐一出台促进了我国林工一体化的发展。

我国严格意义上的林工一体化模式经历了公司模式、集团模式和供应链模式的认识过程和发展过程。在此之前的林工结合模式是林工一体化的初级形式，主要有公司+农户（包括契约合作、订单收购等）、扶持营林大户、股份合作、租地造林和承包土地等模式。公司模式是人们对林工一体化的最初认识。这是一种单纯的紧密型的纵向一体化组织形式（如单体公司或集团公司），包括以营林公司或林场为核心的前向一体化，以及以林产工业企业为核心的后向一体化。公司模式存在缺乏资金，难以做大，自有林难以满足原料需求，运营成本高，林、工产业管理差异大，市场应变能力低等问题。集团模式是指半紧密型的多元结构的林工企业集团形式。企业集团并不是独立法人，核心企业通过股东权或集团协调机构，控制或影响成员企业。其优点是可以缓解资金问题，增加灵活性，调动成员企业的积极性，在一定程度上克服了公司模式的缺陷。但是，集团模式仍然存在组织架构庞大而复杂，管理和控制难度大，运作困难，运营成本增加，原料仍难以自给，林、工管理体制冲突，运行效率低等问题。供应链模式是一种多层次结构的林工一体化模式，其核心企业与供应链的其他企业（尤其是半紧密层和松散层经营单元）之间可以不具有产权关系，如契约关系和战略联盟关系。这是一种现代组织模式，可以克服以上模式缺点。但是，它与上述林工一体化模式的关系并不是否定和替代的关系，而是包容和发展的关系。

林工一体化供应链模式既有一般供应链的优点，又有绿色供应链的特点。通过供应链的集成化管理，该模式可以实现供应链各环节的信息共享、风险共

担和利益共获；实行客户导向和市场驱动，能够快速应对环境变化，确保林产业的原料供应和产品的适销对路；从整体上降低供应链的成本和库存积压，加快物流速度，提高经济效益和市场竞争能力，从而实现营林、林产工业生产和营销等各环节的“共赢”。同时，林工一体化供应链模式还具有绿色共生的特性，能够实现“资源—产品—价值—回馈资源”的良性循环，使林业产业和林业生态协同发展。

传统供应链的目的是实现物流链和价值链的整体优化，它与生态系统的关系是一种非共生关系；而绿色供应链则要实现资源链、价值链和生态链的协同发展，从而实现经济效益和生态环境效益的双赢，属于共生关系。本书的研究表明，一般绿色供应链通过对废弃物的处理和回用，实现了“从摇篮到摇篮”的资源循环利用，从而降低资源消耗，减少对环境的破坏，并提高经济效益，是一种“保健式”的管理机制，属于偏利共生。而绿色共生型供应链将传统制造业拓展到可再生资源培育环节，将营林业作为制造业的“第一车间”，是一种泛制造业的供应链模式。它不仅要使资源、环境和生态少遭破坏，更要实现森林资源的生长、生态环境的改善和经济效益的提升，即实现整体供应链“从苗圃到森林”的“成长式”管理机制，是一种互利共生（称为绿色共生）的发展模式，是实现绿色中国战略的正确和有效的途径。

通过本书的研究我们可以看到，绿色共生型林工一体化供应链组织是以经济和生态效益为综合目标，以林产品市场的需求为导向，以林产工业企业为核心，以工业原料林基地为依托，以利益的合理分配为驱动力，通过营林和林产工业投入的资本纽带和共同利益的契约纽带将林产工业企业、营林企业和其他投资者等联系成一个利益共同体，形成相互促进的良性循环系统。只有建立了绿色共生的运行机制，实现共赢和多目标发展，才能真正调动林业、林产工业、政府和公众等各方面的积极性，林业绿色供应链才有了真正的动力和生命力。而绿色共生发展的关键是资源链、生态链和价值链的相互促进。如果说林业绿色供应链是一棵大树，那么资源链就像土壤，是基础，生态链就像树干，是支撑，而价值链就像根系，是动力和纽带。

本书是“十一五”国家科技支撑计划（2006BAD32B08）“林纸一体化运行模式研究与示范”和国家自然科学基金项目（70873059）“林业绿色供应链的共生理论与模式研究——以中国林—浆—纸产业链为例”的研究成果。全书共分4篇11章。第一篇“机理篇”，研究实现绿色中国战略的绿色共生途径和理论框架，阐述作为绿色共生组织载体的绿色共生型供应链，以及作为绿色共生型供应链典型系统的林业绿色供应链，并且在对国内外相关研究进行全面综述的基础上，探讨林业绿色供应链的“三链”（资源链、价值链和生态链）共生系统

结构与绿色共生原理。第二篇“测度篇”，在研究我国林业绿色供应链的发展状况及其背景的基础上，从面向企业的绿色核算体系、面向产业的绿色度和面向产业与生态的共生度3个层面，对我国林业绿色供应链的测度方法与实证进行研究。第三篇“谋略篇”，运用PEST-SWOT分析框架，研究林业绿色供应链的发展战略，提出我国林业绿色供应链的“三链共生”战略，构建林业绿色供应链战略路径的“三段”演进过程模型和“三链”演进机制模型。第四篇“模式篇”，从国内外实际调研和共生理论两个视角，对林业绿色供应链的运行模式进行不同视角的分类研究和综合视角的基本共生模式设计，通过模式评价提出比较理想的成熟型共生模式，并基于成熟型共生模式进一步设计林业绿色供应链的多层次结构模型和循环经济结构模型，进而使本书的研究成果更具实际应用价值。

本书的研究和写作分工如下：张智光为研究项目负责人，设计本专著的总体框架和各章节的具体内容，对全书进行统稿和详细修改；张智光和赵航撰写第一章；张浩撰写第二章的第一节至第三节，张智光、杨加猛、谢煜和陈岩撰写第二章的第四节；张智光和罗娅妮撰写第三章；郭承龙撰写第四章；王妹撰写第五章；杨加猛撰写第六章；谢煜和张智光撰写第七章；韩哲英撰写第八章；杨加猛和张智光撰写第九章；杨加猛和陈岩撰写第十章；竺杏月撰写第十一章的第一节，姚惠芳和张智光撰写第十一章的第二节；郭承龙编制书末附表。除以上著者外，项目课题组还有多位学者和专家以及项目合作单位的有关专家，不同程度地参与了本书所涉及科研项目的研讨和资料收集等工作，谨此一并对他们为本书所作的贡献表示衷心的感谢！

绿色共生型供应链模式作为实现绿色中国战略的有效途径，其研究工作才刚刚开始，还有许多问题需要作进一步的探讨。例如，绿色共生型供应链运作层面的研究，包括多层级共生模式的运行机制，绿色共生型供应链的制度支撑体系、市场支撑体系、技术支撑体系和生态文明支撑体系，绿色共生型供应链的示范和推广研究等。我们今后还将继续深入探索下去，也希望有更多的学者和实际工作者与我们一起在这一片对绿色中国发展十分有益的科研沃土上不断耕耘，以产出更多更好的研究成果。

张智光

2011年10月8日于南京林业大学

目 录

第一篇 机理篇

第一章 实现绿色中国战略的绿色共生途径：理论框架.....	3
第一节 绿色共生的组织载体——绿色共生型供应链.....	3
一、共生学说.....	3
二、绿色共生的概念与特征.....	6
三、供应链与绿色供应链.....	7
四、绿色共生型供应链.....	12
第二节 绿色共生型供应链的典型系统——林业绿色供应链.....	13
一、林业产业链与林业供应链.....	13
二、林业绿色供应链的内涵.....	14
三、林业绿色供应链的共生要素.....	15
四、林业绿色供应链的共生系统.....	20
第三节 绿色共生型供应链的理论体系.....	21
一、绿色共生型供应链的理论体系结构.....	21
二、绿色共生型供应链的经济学理论.....	23
三、绿色共生型供应链的管理学理论.....	26
四、绿色共生型供应链的共生理论.....	29
第二章 从供应链到绿色共生型供应链：研究综述.....	35
第一节 供应链研究.....	35
一、供应链研究的现状.....	35
二、供应链研究的趋势.....	43
第二节 绿色供应链研究.....	45
一、绿色供应链体系结构的研究.....	45
二、绿色供应链流程的研究.....	46
三、绿色物流的研究.....	49
四、绿色供应链管理技术的研究.....	50
五、绿色供应链运行机制的研究.....	53
六、绿色供应链研究的趋势.....	54
第三节 林业供应链研究.....	55

一、林业供应链研究的现状	56
二、林业供应链研究的趋势	57
第四节 林纸一体化研究:走向绿色共生型供应链	58
一、中国林纸一体化的发展阶段	59
二、中国林纸一体化的政策走向	62
三、中国林纸一体化的研究综述	64
四、林纸一体化组织模式的演进趋势:供应链模式	68
五、林纸一体化运行机制的演进趋势:绿色共生机制	70
六、林纸一体化政策手段的演进趋势:问题与诉求	72
第三章 林业绿色供应链的系统结构与绿色共生原理研究	76
第一节 林业绿色供应链的系统结构与特性分析	76
一、林业绿色供应链的内部及外部关联结构	76
二、林业绿色供应链的网络结构	77
三、林业绿色供应链系统的基本特性分析	78
四、林业绿色供应链的共生特性分析	81
第二节 林业绿色供应链“三链”共生系统的结构分析	84
一、基于资源链的共生系统结构模型	84
二、基于价值链的共生系统结构模型	85
三、基于生态链的共生系统结构模型	86
四、林业绿色供应链的总体共生系统结构模型	88
第三节 林业绿色供应链“三链”共生系统的运行机理分析	90
一、资源链的运行机理	90
二、价值链的运行机理	92
三、生态链的运行机理	93
四、林业绿色供应链“三链”共生系统的良性互动机理	93
第四节 林业绿色供应链“三链”共生系统的运行机制研究	95
一、资源链的运行机制	95
二、价值链的运行机制	96
三、生态链的运行机制	96
四、林业绿色供应链“三链”共生系统的良性互动机制	98
五、结论	99

第二篇 测度篇

第四章 中国林业绿色供应链的发展状况及其背景分析	103
第一节 林业绿色供应链的现状分析	103
一、林浆纸一体化的现状	103

	二、林浆纸板一体化的现状	104
	三、林业绿色供应链的起步	107
	四、相关林业政策的演变过程	107
第二节	林业绿色供应链的问题分析	112
	一、约束机制的问题	112
	二、产权制度的问题	114
	三、技术支撑的问题	115
	四、公众认识的问题	116
	五、人才资源的问题	117
第三节	森林资源培育业的现状分析	118
	一、森林资源的现状	119
	二、资源供应的现状	121
	三、资源效益的现状	124
	四、资源培育的现状	126
第四节	森林资源培育业的问题分析	130
	一、森林产出的问题	130
	二、森林经营管理的问题	131
	三、优质原料自给的问题	132
	四、速生丰产用材林基地建设的问题	134
第五节	林产工业的现状分析	136
	一、经济实力的现状	136
	二、造纸工业的现状	137
	三、木材加工业的现状	148
第六节	林产工业的问题分析	153
	一、造纸工业的问题	153
	二、人造板工业的问题	157
	三、木地板工业的问题	159
	四、家具工业的问题	161
第七节	林业服务业的现状与问题分析	163
	一、经济实力的现状	163
	二、林业生产性服务业的现状	163
	三、林业生活性服务业的现状	166
	四、林业服务业的问题分析	167
第五章	面向企业的林业绿色供应链测度——绿色核算体系研究	168
第一节	林业绿色供应链的绿色核算体系架构	168
	一、绿色核算体系的总体框架	168
	二、绿色核算的目标	170

	三、绿色核算的基本前提	171
	四、绿色核算的基本原则	173
	五、绿色核算的对象与要素	175
第二节	原料生产过程的绿色核算研究	176
	一、林木资产核算	176
	二、林地资产核算	182
	三、森林生态效益核算	188
第三节	产品生产过程的绿色核算研究	192
	一、绿色产品生产过程的的环境成本	192
	二、资源消耗的环境成本核算	193
	三、狭义环境成本核算	194
第四节	其他过程的绿色核算研究	199
	一、物流过程的绿色核算业务	199
	二、物流过程主要经济业务的会计分录	200
	三、供应链全过程的无形资产绿色核算	201
第五节	林业绿色供应链企业的资源—环境信息披露	201
	一、森林资源资产信息披露的内容	201
	二、森林资源资产信息披露的方式	203
	三、环境信息披露的内容	205
	四、环境信息披露的方式	207
第六章	面向产业的林业绿色供应链测度——绿色度研究	210
第一节	林业绿色供应链的绿色度测度模型研究	210
	一、绿色供应链测度方法的总结	210
	二、RMCR 绿色度测度模型的总体结构	213
	三、RMCR 绿色度测度模型的指标体系	217
第二节	林业绿色供应链绿色度的主-客观综合测度方法研究	221
	一、主-客观综合测度的流程设计	221
	二、主观测度方法	222
	三、客观测度方法	226
	四、主-客观测度的综合与评级方法	229
第三节	应用实例:江苏林业绿色供应链的绿色度研究	230
	一、江苏林业绿色供应链的主观测度	230
	二、江苏林业绿色供应链的客观测度	239
	三、江苏林业绿色供应链的主-客观综合绿色度分析	241
第七章	面向产业与生态的林业绿色供应链测度——共生度研究	247
第一节	林业绿色供应链的产业—生态共生度测度模型研究	247

一、林业绿色供应链产业—生态共生度的提出.....	247
二、林业绿色供应链产业—生态系统模型的建立.....	250
三、产业—生态共生度关系指数模型及其判断.....	252
四、产业—生态共生度水平指数模型及其判断.....	256
第二节 面向共生度的林业绿色供应链发展水平指标体系研究.....	257
一、国内外相关测度指标的梳理.....	257
二、林业绿色供应链发展水平指标体系的构建.....	259
三、指标的计算方法.....	262
四、指标的权重确定与数据处理.....	266
第三节 我国林业绿色供应链产业—生态共生度测度的实证研究.....	268
一、产业子系统发展水平的测度.....	268
二、生态子系统发展水平的测度.....	269
三、资源子系统发展水平的测度.....	271
四、产业—生态共生关系指数的测度.....	274
五、产业—生态共生水平指数的测度.....	276
六、产业—生态共生度的测度.....	280

第三篇 谋略篇

第八章 林业绿色供应链的发展战略研究.....	289
第一节 林业绿色供应链战略环境的分析框架.....	289
一、林业绿色供应链战略环境的界定.....	289
二、林业绿色供应链战略环境的构成.....	291
三、林业绿色供应链战略环境的 PEST-SWOT 分析框架.....	295
第二节 林业绿色供应链的 PEST-S 优势分析.....	297
一、政理环境下的优势 (PS).....	297
二、经济环境下的优势 (ES).....	301
三、社会环境下的优势 (SS).....	304
四、科技环境下的优势 (TS).....	305
第三节 林业绿色供应链的 PEST-W 劣势分析.....	308
一、政理环境下的劣势 (PW).....	308
二、经济环境下的劣势 (EW).....	309
三、社会环境下的劣势 (SW).....	311
四、科技环境下的劣势 (TW).....	312
第四节 林业绿色供应链的 PEST-O 机会分析.....	313
一、政理环境下的机会 (PO).....	313
二、经济环境下的机会 (EO).....	316
三、社会环境下的机会 (SO).....	317

	四、科技环境下的机会(TO)	318
第五节	林业绿色供应链的PEST-T威胁分析.....	319
	一、政理环境下的威胁(PT)	319
	二、经济环境下的威胁(ET)	320
	三、社会环境下的威胁(ST)	322
	四、科技环境下的威胁(TT)	323
第六节	基于环境分析的林业绿色供应链战略方向研究.....	324
	一、我国林业绿色供应链的PEST-SWOT分析矩阵.....	324
	二、林业绿色供应链战略环境的特性分析	326
	三、林业绿色供应链的战略原则与总体目标.....	329
第七节	林业绿色供应链的“三链共生”战略研究	331
	一、林业绿色供应链的资源链战略	331
	二、林业绿色供应链的生态链战略	336
	三、林业绿色供应链的价值链战略	338
	四、林业绿色供应链的战略布局	341
第九章	林业绿色供应链的战略路径研究	347
第一节	影响林业绿色供应链战略路径的共生因素分析.....	347
	一、共生环境驱动因素	347
	二、共生动力因素	350
	三、共生阻尼因素	356
	四、共生综合因素	359
第二节	林业绿色供应链战略路径的演进模型研究	360
	一、林业绿色供应链战略路径的“三段”演进过程模型.....	360
	二、林业绿色供应链战略路径的传统供应链阶段.....	362
	三、林业绿色供应链战略路径的绿色供应链阶段.....	365
	四、林业绿色供应链战略路径的绿色共生型供应链阶段.....	367
	五、绿色共生型供应链阶段的“三链”演进机制模型.....	369
第三节	资源链的演进机制研究	372
	一、从天然林利用向人工林利用演进	372
	二、从木材单向利用向废弃物回收利用演进.....	374
	三、从单资源孤立经营向多资源协同支撑演进.....	379
第四节	价值链的演进机制研究	381
	一、从利益分离向利益共享演进	381
	二、从低附加值向高附加值演进	383
	三、从末端治理向全程控制演进	384
第五节	生态链的演进机制研究	386
	一、从单向供应链向循环经济生态链演进	386

二、从重视供应链的增值轨迹向关注其碳足迹演进.....	388
-----------------------------	-----

第四篇 模式篇

第十章 林业绿色供应链运行模式的综合分类与评价研究.....	393
第一节 基于实际调研的林业绿色供应链运行模式的分类.....	393
一、国外林业绿色供应链运行模式总结	393
二、我国林业绿色供应链运行模式总结	396
三、国内外林业绿色供应链运行模式的分类体系.....	399
第二节 基于共生理论的林业绿色供应链运行模式——共生模式的分类.....	406
一、林业绿色供应链共生模式的分类体系	406
二、林业绿色供应链共生模式的分析	407
第三节 基于理论与实际的林业绿色供应链运行模式的综合——基本共生模式	415
一、林业绿色供应链运行模式综合的关键视角.....	415
二、基于关键视角的林业绿色供应链基本共生模式.....	416
第四节 林业绿色供应链运行模式的评价方法研究	418
一、评价指标体系的建立	418
二、评价指标内涵的界定	419
三、评价数据的获得	422
四、评价方法的确定	426
第五节 林业绿色供应链基本共生模式的评价研究	429
一、模糊评价矩阵的构造	429
二、基本共生模式的综合评价	431
三、评价结果的分析	436
第十一章 林业绿色供应链成熟型共生模式的结构模型研究.....	439
第一节 林业绿色供应链多层次结构模型的研究	439
一、林业绿色供应链多层次结构的分析	439
二、林业绿色供应链多层次结构模型的设计.....	444
第二节 林业绿色供应链循环经济结构模型的研究	449
一、林业绿色供应链循环经济结构的分析	449
二、林业绿色供应链循环经济的基本结构	454
三、林业绿色供应链循环经济结构模型的设计.....	456
四、林业绿色供应链循环经济结构的优化	459
附表：改革开放后与绿色中国建设有关的政策法规一览表.....	464
参考文献	473

第一篇

机理篇

