

林业市场行为与区域经济 绩效的SD仿真研究

以山东省木材加工产业集群为例

周志霞 著

中国社会科学出版社

林业市场行为与区域经济 绩效的SD仿真研究

以山东省木材加工产业集群为例

周志霞 著

图书在版编目(CIP)数据

林业市场行为与区域经济绩效的SD仿真研究:以山东省木材加工产业集群为例 / 周志霞著. —北京: 中国社会科学出版社, 2012. 12
ISBN 978 - 7 - 5161 - 2302 - 7

I. ①林… II. ①周… III. ①木材加工工业 - 区域经济发展 - 研究 - 山东省 IV. ①F426. 88

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第055458号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 宫京蕾
特约编辑 乔继堂
责任校对 王俊超
责任印制 李 建

出 版 **中国社会科学出版社**
社 址 北京鼓楼西大街甲158号(邮编100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
中文域名: 中国社科网 010-64070619
发 行 部 010-84083685
门 市 部 010-84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京奥隆印刷厂
装 订 北京市兴怀印刷厂
版 次 2012年12月第1版
印 次 2012年12月第1次印刷

开 本 880×1230 1/32
印 张 8.5
插 页 2
字 数 252千字
定 价 29.00元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社联系调换
电话:010-64009791
版权所有 侵权必究

本书获教育部人文社会科学项目 (11YJA790221), 潍坊学院博士科研基金 (2012BS35), 山东省高等学校人文社会科学研究项目《山东省特色农业集群创新模式研究》, 及山东省星火计划项目 (2012XH06033) 资助。

序 言

中国是世界林产品生产、消费和贸易大国，林产品加工业已成为国民经济发展的重要产业。在经济全球化背景下，林业市场竞争行为、林产品贸易行为、林产品集聚行为等市场行为已经成为当代经济世界的一个重要现象，市场行为效率的提升不仅成为产业竞争力提升的关键，而且也成为我国区域经济发展的重要力量（刘世锦，2003）。研究市场行为效率的提升，对经济布局的合理化、资源配置的优化和区域竞争优势的形成都具有重要的意义。山东省林业产业正飞速发展，并呈现出较明显的规模经济效应，但其发展仍处于产业价值链的低端，林业市场竞争优势未能有效发挥。因此，在当前国际国内林产品加工业竞争越来越激烈的形势下，加强对林业市场行为与区域经济绩效的关系的研究，推进其向产业高价值链发展，成为目前迫切需要解决的问题。基于此，本书依据区域经济理论、产业经济理论、集群发展理论、系统理论以及创新理论，采用理论分析与实证研究相结合、动态分析和静态分析相结合等研究方法，对山东省林业市场行为发展动因及经济绩效进行了全面、深入的探讨，以期对林业市场行为深入发展提供有益的借鉴。

本书的研究主要内容共分五大部分：

第一部分，林业市场行为效率问题历史资料的总结。在对相关文献进行梳理及对大量统计数据及调查资料进行归纳分析的基础上，全面、深入地分析了山东省林业市场行为现状，简要回顾

山东省林业市场行为效率低下产生的历史及学者对这一问题的原因分析,从定性以及规范分析的视角认识影响市场行为效率有效发挥的关键因素。

第二部分,历史数据统计分析。采用 SPSS 和 EVIEWS 分析工具,利用回归分析法、Granger 因果关系检验、脉冲响应函数分析、预测方差分解等方法,从定量和实证分析的视角确定影响林业市场行为效率发挥的关键因子,剖析区域经济绩效与各影响变量的双向因果关系和冲击效果。

第三部分,从市场行为动因与效率的视角构建实现区域经济绩效的理论框架。通过林业市场行为提高区域经济绩效有两条途径,一方面来自于市场行为内部,通过企业经济绩效提高、利润增长、收入增加、产官学合作创新来实现;另一方面来自于市场行为外部,通过政府的产业优惠政策、企业引领机制、合作创新机制、融资及发展环境保障等战略措施实现。

第四部分,从创新理论的视角出发,借鉴产业创新的三螺旋模型,从产业发展、政府支持、高校及科研机构智力支持等三个维度,构建基于三螺旋模型的山东省林业市场行为创新模型,以实现林业市场的不断演化与创新发展。

第五部分,通过适当的企业产值、企业经济绩效、产官学合作创新、区域专利申请量、区域国民生产总值等指标,采用系统动力学的原理及 Vensim 建模工具,选择反应市场行为动因及效率的因子,构建因果关系反馈回路,并对动因与经济绩效的内在关联及作用机理进行系统仿真模拟,并在假设一定时间段内寻找实现区域经济绩效的最有效途径。

第六部分,分阶段按照企业经济绩效、产官学合作创新、区域专利申请量等构建提高区域经济绩效的工作模型。

基于上述研究工作,本书得出以下主要结论:山东省林业市

场行为的经济绩效已经凸显，但尚未充分实现；林业企业自身发展与林业集群产官学合作创新是推动林业市场行为深入发展的关键动因，也是促进其经济绩效有效发挥的关键要素；充分实现林业市场行为经济绩效的最有效路径是以林业产业的科学发展观为指导，合理实施促进林业企业发展及林业集群产官学三螺旋合作创新的产业政策。

综上所述，本书从发展动因与发展效率的视角探讨林业市场行为与区域经济绩效的双向互动关系，对于政府按照市场行为演化阶段制定切实有效的产业政策，阐释林业市场行为作用于区域经济绩效的最有效途径，无疑具有极其重要的理论借鉴与现实指导意义。

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 研究的背景与意义	(1)
一 研究的背景	(1)
二 研究的意义	(7)
第二节 研究范围的界定	(9)
第三节 研究的预期目标	(10)
第四节 研究的主要内容	(11)
第五节 研究方法和技术路线	(13)
一 研究方法	(13)
二 技术路线	(14)
第二章 理论研究综述	(16)
第一节 林业产业链与价值链研究综述	(16)
一 林业产业链与价值链国外研究现状	(16)
二 林业产业链与价值链国内研究现状	(18)
三 林业产业链与价值链研究评述	(21)
第二节 林产品市场行为研究综述	(22)
一 企业行为研究	(22)
二 贸易行为研究	(23)
三 竞争行为研究	(25)
四 行业行为研究	(28)
五 集群行为研究	(30)

六	山东省林业集群行为的相关研究	(33)
七	林产品市场行为研究评述	(35)
第三节	产业集群行为研究综述	(36)
一	产业集群的内涵与测度研究	(36)
二	产业集群的形成机制研究	(42)
三	产业集群的经济绩效研究	(47)
四	产业集群研究评述	(50)
第四节	本章小结	(50)
第三章	山东省林业市场行为现状研究	(52)
第一节	山东省林业市场现状分析	(52)
一	山东省林业发展概述	(52)
二	山东省林业市场发展概述	(62)
第二节	山东省木材加工业集群实例分析	(66)
一	山东省木材加工产业总体水平	(66)
二	山东省木材加工产业结构现状	(67)
三	山东省木材加工产业集群规模现状	(69)
四	山东省木材加工产业集群效率现状实例分析	(75)
第三节	山东省木材加工产业集群集聚现状实例分析	(78)
一	山东省木材加工产业集群的地区分布研究	(78)
二	山东省木材加工产业集群化水平度量	(81)
第四节	山东省木材加工产业集群发展现状实例比较	(88)
一	山东省木材加工产业在全国的地位	(88)
二	山东省木材加工产业与江苏、河南的比较	(90)
三	山东省木材加工产业集群发展的问题分析	(96)
第五节	本章小结	(98)
第四章	山东省林业市场集聚行为发展的动力机制	(100)
第一节	山东省林业集群发展的优势探析	(100)

一 城市化发展与需求增长促进企业规模扩大	(100)
二 龙头企业引领全省林业集群发展	(101)
三 产业链条延展促进林业集群发展	(102)
四 特色木材资源与劳动力优势促进林业集群形成 ..	(103)
五 区位优势促进林业园区及林产品交易市场发展 ..	(105)
六 港口优势促进林产品进出口贸易发展	(106)
七 政府政策扶持促进林业集群创新与发展	(107)
八 合作创新优势助推林业集群发展	(108)
第二节 山东省林业集群发展动因的作用机制研究	(109)
一 集群发展动因的运行机制	(109)
二 集群发展不同阶段主导动因的作用机制	(110)
第三节 山东省林业集群发展动因的模型分析	(116)
一 模型建立的依据	(116)
二 山东省林业集群发展动因分析模型的构建	(118)
第四节 山东省林业集群发展动因的实证研究	(121)
一 山东省林业集群发展动因的因子分析	(121)
二 山东省林业集群发展状况综合评价	(127)
第五节 本章小结	(130)
第五章 山东省林业市场集聚行为的经济绩效研究	(132)
第一节 山东省林业集群的经济绩效分析	(132)
一 山东省林业集群经济效应的框架结构	(132)
二 山东省林业集群经济效应的机理分析	(133)
第二节 山东省林业集聚行为市场竞争优势的经济 效益体现	(138)
一 山东省木材加工产业经济效益评价	(138)
二 山东省各地区木材加工产业经济效益分析	(141)
第三节 山东省林业集群区域经济绩效的实证研究	(144)

一	典型区域林业集群的经济绩效研究	(144)
二	四大区域林业集群的经济绩效研究	(145)
第四节	山东省林业集群与经济绩效双向关系的 实证研究	(153)
一	指标与数据选取	(153)
二	原始数据的平稳性处理 (H - P Filter)	(154)
三	ADF 平稳性检验 (ADF Test)	(157)
四	Granger 因果关系检验 (Granger Causality Test)	(159)
五	冲击响应分析 (Impulsive Response Analysis)	(161)
六	预测方差分解 (Variance Decomposition)	(163)
第五节	本章小结	(167)
第六章	基于三螺旋模型的山东省林业市场创新发展研究 ...	(169)
第一节	市场创新理论研究	(169)
一	集群创新理论研究	(169)
二	区域创新理论研究	(171)
第二节	三螺旋创新模型简介	(174)
一	三螺旋模型发展简介	(174)
二	三螺旋模型原理	(177)
三	三螺旋模型在中国的应用	(183)
第三节	基于三螺旋模型的林业市场创新发展分析	(188)
一	山东省林业市场创新发展现状	(188)
二	基于三螺旋模型的山东省林业市场创新体系	(192)
第四节	本章小结	(197)
第七章	林业市场行为与区域经济绩效的系统动力学 研究	(199)
第一节	系统动力学概述	(199)

一	系统动力学原理	(199)
二	系统动力学建模与仿真步骤	(201)
第二节	山东省林业集群动因与绩效关系的系统动力学 分析	(202)
一	研究目的	(202)
二	动因与绩效关系的系统边界与要素	(203)
三	动因与绩效关系的 SD 因果关系分析	(205)
四	动因与绩效关系的 SD 流图构建	(210)
五	动因与绩效关系的 SD 输出与相应	(210)
六	动因与绩效关系的 SD 方程建立	(211)
第三节	山东省林业集群动因与绩效关系的仿真模拟 ..	(219)
一	动因与绩效关系的 SD 模型有效性检验	(219)
二	动因与绩效关系的仿真模拟分析	(222)
三	集群发展动因与区域经济绩效的预测模拟分析 ..	(225)
第四节	本章小结	(227)
第八章	林业市场行为研究的政策保障	(229)
第一节	形成引导林业市场发展的总体规划与产业 政策	(229)
一	制定科学的林业发展战略规划	(229)
二	继续完善林业发展政策及优惠制度	(231)
第二节	形成龙头加工企业的引领机制	(231)
一	加强加工龙头培养	(232)
二	加强品牌战略实施	(232)
三	加快产业结构调整, 进一步拓展产业链条	(233)
第三节	形成林业市场行为的三螺旋合作创新机制	(235)
一	企业应成为三螺旋合作创新的主体	(235)
二	政府应成为三螺旋合作创新的保障	(236)

三 高校应成为三螺旋合作创新的智力支持	(237)
第四节 营造林业市场发展的良好环境	(237)
一 积极完善林业产业园区建设	(238)
二 积极发挥林产品加工行业协会的作用	(239)
三 积极加强专业人才素质培养	(239)
第五节 建立林业市场发展的资金保障	(240)
一 加大对企业资金扶持力度	(240)
二 建立多种资金融通渠道	(241)
第六节 建立林业市场发展的资源保障	(242)
一 建立可靠的林业资源供应基地	(242)
二 开拓林业市场发展的多元化市场	(242)
第七节 本章小结	(244)
第九章 结论与展望	(245)
第一节 研究结论	(245)
第二节 研究展望	(250)
附录	(253)
附录一 山东省主要林业集群概况	(253)
附录二 山东省林产品加工产业集群调查问卷	(257)

第一章 绪论

第一节 研究的背景与意义

一 研究的背景

(一) 中国林业产业发展迅速，产业前景广阔

木材作为天然产品、绿色产品，具有其他产品不可比拟的优势，是世界公认的四大原材料（钢材、水泥、木材及塑料）中唯一的天然、可再生生物能源，已经成为国家建设、工业生产和人民生活不可缺少的物质产品和重要的原材料。林业产业不仅是改善并提高人居环境质量不可短缺的民生产业、转移农民就业的主要产业，也是环境友好的低碳材料工业，在国民经济中占有重要地位，其主要产品包括原木、锯材、人造板、木浆、纸及纸板、家具等（宋维明，2004）。在全球森林资源持续减少的情况下，中国实现了森林面积和蓄积量双增长。截至2008年底，全国森林面积19545.22万公顷，森林覆盖率20.36%。除港、澳、台地区外，全国林地面积30378.19万公顷，森林面积19333.00万公顷，活立木总蓄积145.54亿立方米，森林蓄积133.63亿立方米；天然林面积11969.25万公顷，天然林蓄积114.02亿立方米；人工林保存面积6168.84万公顷，人工林蓄积19.61亿立方米，人工林面积居世界首位。与此同时，中国林业产业也得到了快速发展。2006年以

来,中国林业产业总值每年以两位数的速度递增,据国家林业局统计,2009 年林业产业总产值达到 1.75 万亿元,与 2008 年相比增长 21.43%,2010 年全国林业总产值已突破 2 万亿元,2011 年达到 2.4 万亿元。

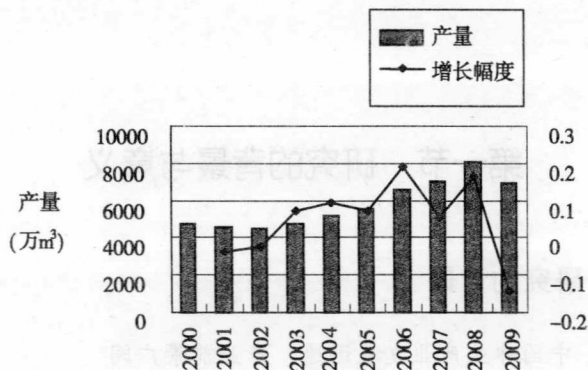


图 1.1 近十年我国木材产量趋势图

我国是世界林产品生产、消费和贸易大国（图 1.1 显示了我国近十年木材产量趋势），人造板、纤维板、木竹藤家具和木地板等主要林产品产量均稳居世界首位。据国家林业局统计，2009 年全国木材产量达到 7068.29 万立方米，人造板产量达到 11546.65 万立方米，比 2008 年增长 22.71%，已成为世界人造板生产和消费第一大国。人造板的高产量有力地支撑了下游家具、地板等相关产业，中国家具制造业已形成显著的集群区且集群显示出一定的产业优势，2008 年家具产值排名前 10 位省市产值规模已达到家具制造业总产值的 88.71%（周志霞，肖平，2009）^①，2009 年全国累计生产木地板 3.78 亿平方米，同比增长 0.27%，木质家具

^① 周志霞、肖平：《中国家具制造业集群的现状分析及发展展望》，《林业经济问题》2009 年第 3 期，第 275—277 页。

20501.01 万件, 同比增长 8.2% (见表 1-1)。

表 1-1

2009 年中国林产品产量

林产品名称	2009 年产量	2008 年产量	增减 (%)
木材 (万立方米)	7068.29	8108.34	-12.83
锯材 (万立方米)	3229.77	2840.95	13.69
人造板 (万立方米)	11546.65	9409.95	22.71
木地板 (亿平方米)	3.78	3.77	0.27
木质家具 (万件)	20501.01	18947	8.2

数据来源: 2010 年中国林业发展报告, 国家林业局网站 [http://www. forestry. gov. cn/](http://www.forestry.gov.cn/)。

我国已形成全球最大的家具和地板出口行业, 出口的人造板、家具及木地板等为主的木材加工产品, 几乎占美国市场的半壁江山。截至 2010 年 5 月底, 全国木材产品进出口贸易总额 364.1 亿美元, 同比增长 41.7%, 2010 年全国以木竹产业为主的林业产业进出口总额达 900 亿美元, 我国已成为世界级的“木材加工基地”。目前, 中国林业工业呈现出产业规模扩大、产业聚集度提高的良好趋势, 尤其是广东、福建、浙江、江苏、山东等省份, 在市场力量驱动下自发形成了林业产业聚集的崛起。我国人造板生产主要集中在东部地区, 2009 年江苏、河南、山东和河北四省人造板产量均突破 1000 万立方米, 广西、福建、安徽、广东四省区产量均超过 500 万立方米, 以上八省区人造板产量占全国 75.30%, 现已形成山东临沂、江苏邳州、浙江嘉善和河北文安四大人造板基地, 表现出强劲的国内、国际竞争力。

产业经济研究院研究发现: 尽管受全球经济危机影响, 国内林产品销售收入出现不同程度的波动, 但总体保持增长, 截至 2009 年 5 月, 中国锯材及木片加工行业资产为 251.53 亿元, 同比增长 37.01%; 人造板行业共计实现销售收入为 1124.51 亿元, 同

比增长 13.50%；木制品行业共计实现销售收入为 345.24 亿元，同比增长 1.11%；木制家具行业共计实现销售收入为 636.50 亿元，同比增长 1.17%；随着国内林权改革进程的推进，林业投资将成为新兴投资热门；从目前全球林业发展情况来看，不同区域间生产和消费的分布情况在 2020 年前不会发生显著变化，但全球总量将有所增长。而从消费方面来看，随着中国经济的发展、人民生活水平的提高，林产品及其制品的国内消费也在迅速增长，中国已经成为林产品消耗大国。

据中国林产工业协会钱小瑜同志的推测，中国每年新增建筑面积将超过 10 亿平方米；家具出口年增长率将保持在 30%，国内消费已近 4000 亿元人民币；门窗需求量年增长率 11%，2010 年将达到 1950 亿元人民币；人造板消费量年均复合增长率将超过 10%，2015 年将达到 1.46 亿立方米。未来随着经济的复苏等投资驱动因素的影响，对林产品需求仍将呈上涨的态势，同时，随着重点建设工程及城市房地产开发热度不减、建筑装饰业蓬勃发展，都将有助于中国木材加工产业继续发展。

在未来全世界的经济一体化进程中，中国将发挥更大的影响。由于中国劳动力素质高，劳动力价格便宜，中国将成为世界加工工业中心。林产品加工业，如胶合板、家具制造等多属劳动密集型行业，中小型企业居多，可以吸纳大量劳动力，制造出具有明显价格优势的出口产品。在今后一段时间内，中国的林产品加工行业将继续保持较高的增长速度向前发展，在这个过程中，既有生产总量的增长，但更具实质意义的变化将是林业工业大国迈向林业工业强国。

（二）山东省林业产业集群发展迅速，但缺乏持续竞争力

山东省是中国的林产品消耗大省，是中国最大的人造板生产和出口基地，拥有完善的产业链和成熟的市场体系，家具产业发