



中国经济文库·应用经济学精品系列(二) ▶▶▶▶▶▶▶▶

周昌仕
慕永通 著

两广地区牡蛎产业 价值链特征与政策研究

Research on Value Chain Characteristic
and Policy of Oyster Industry
in Guangdong and Guangxi Region



中国经济文库·应用经济学精品系列（二）

本书是以下项目资助的研究成果：

“国家现代农业产业技术体系建设专项资金（CARS-48）”资助

本书出版得到以下项目（单位）的资助：

广东海洋大学优秀科研团队经费

广东海洋大学文科类学科建设专项扶持经费

广东海洋大学农业经济管理重点学科经费

周昌仕
慕永通◎著

两广地区牡蛎产业 价值链特征与政策研究

Research on Value Chain Characteristic
and Policy of Oyster Industry
in Guangdong and Guangxi Region

 中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

两广地区牡蛎产业价值链特征与政策研究/周昌仕, 慕永通著.

北京: 中国经济出版社, 2017.5

ISBN 978-7-5136-4418-1

I. ①两… II. ①周… ②慕… III. ①牡蛎科—贝类养殖—产业发展—研究—广东 ②牡蛎科—贝类养殖—产业发展—研究—广西 ③牡蛎科—贝类养殖—产业经济—农业政策—研究—广东 ④牡蛎科—贝类养殖—产业经济—农业政策—研究—广西 IV. ①F326.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 243979 号

责任编辑 叶亲忠

责任印制 马小宾

封面设计 华子图文

出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京艾普海德印刷有限公司

经销者 各地新华书店

开本 710mm × 1000mm 1/16

印张 17.5

字数 290 千字

版次 2017 年 5 月第 1 版

印次 2017 年 5 月第 1 次

定价 48.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010-68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010-68355416 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010-88386794

本书是以下项目资助的研究成果：

“国家现代农业产业技术体系建设
专项资金（CARS-48）”资助

本书出版得到以下项目（单位）的资助：

广东海洋大学优秀科研团队经费
广东海洋大学文科类学科建设专项扶持经费
广东海洋大学农业经济管理重点学科经费

序言

PREFACE

凡事有度，过犹不及，产业也不例外。纵观古今，众多产业的发展都似叠嶂山峦，起起伏伏，生生息息。顺之，则经历从无到有、由弱到强直至登峰造极的辉煌；逆之，则演绎盛极而衰、竭泽而渔乃至滑落深渊的凄凉。产业发展难以经受大起大落的折腾，也无须波澜壮阔，持续、健康和有序发展才是根本。

渔业特别是海洋渔业似乎也在经历一个“弱—强—衰”的经典发展周期。19世纪以后，随着人口膨胀、社会经济发展和人类生活水平的大幅提高，人类对水产蛋白的消费需求持续增长，全球渔业受需求的拉动而得以快速发展。然而，一定时期内水产蛋白的供应终究是有限的，物以稀为贵，优质水产品因此而被视为奢侈消费品。这种消费心理反过来又诱使水产品消费量的递增，拉升优质水产品价格，激励渔业生产者不断提高捕捞强度，最终导致捕捞过度和资源衰退。根据联合国粮农组织（FAO）的统计，全球优质渔业资源已经出现过度利用倾向，许多传统渔业资源逐步衰退，渔业的可持续发展问题不容忽视。

因此，进入21世纪以来，世界各国纷纷将渔业研究领域的战略目标转移到促进渔业的可持续发展。美国把维持沿岸和海洋生态系统健康、保护海洋生物多样性、改善海洋环境与提升资源的利用效益等作为渔业发展的战略目标；欧盟发布新的共同渔业政策绿皮书，建立负责任及可持续的现代渔业，以确保健全的海洋生态系统，保持海洋生物资源和栖息地的品质、多样性及可获性；日本把水产资源的保护管理、水产动植物的增养殖、水产动植物的栖息环境的保护及改善、海外渔场的维持与开发等作为渔业发展的核心战略。

在全球渔业主产国中，中国的渔业发展异军突起，自1990年以来中国水产品总产量已连续26年保持世界第一，成绩卓著，为国民生产、人民生活以

及维护国家海洋权益等方面做出了重要贡献，并在世界渔业中占有重要的份额和举足轻重的地位。据《中国渔业统计年鉴 2015》统计，2014 年中国渔业总产量达 6450 万吨，人年均水产品拥有量 45kg 以上，渔业提供的动物蛋白约占国民动物性蛋白质消费量的 24%，渔业还为食品、医药、化工工业提供重要原料；全社会渔业经济总产值 20858.95 亿元，其中渔业直接产值达 10861.39 亿元；渔业从业人员达到 1443 万人，占世界渔业从业人员总数的 26.3%；渔民人均纯收入达 14426.26 元，是全国农民人均纯收入的 1.46 倍，渔业为渔区劳动力和其他农村剩余劳动力创造了大量就业和增收的机会。

中国渔业发展所取得的成绩实属来之不易。早在 20 世纪 70 年代初期，沿海主要经济鱼类就已显现过度捕捞之势，随着经济的快速发展，这种现象越来越严重，甚至出现渔业资源衰退、近海无鱼的困境。改革开放后，为了减少对捕捞特别是近海捕捞的依赖，中国实施“以养殖为主”的渔业发展政策，现代渔业科技投入较大，水产养殖发展迅速。在遗传育种与种苗繁育方面，引进、培育了大批水产优良新品种，在新品种繁育技术以及良种产业化体系建设等方面进行了集成和创新，创造出有重大应用前景的水产育种新材料，选育出高产优质新品种，为水产养殖业的繁荣做出了积极的贡献。在海水健康养殖方面，通过养殖结构优化、利用人工生物群落结构优化技术和污染物减排技术，控制养殖过程中的水质和污染物排放；更加注重养殖动物的营养与健康、免疫、环境以及产品品质之间的关系，营养调控将超越传统的仅仅对养殖产量的追求，目标更加多元化，调控更加精准化；将养殖动物病原致病机理的基础研究与防控同步进行，低成本、高效和长效疫苗的研发和应用越来越受到重视；海水工厂化循环养殖工程技术集成与应用取得一定成效。1990 年中国成为世界上唯一水产养殖产量超过捕捞产量的国家，2014 年养殖水产品总量 4762 万吨，占世界养殖水产品总量的 65.3%，水产养殖为保障水产品的持续有效供应发挥了重要支撑作用。

近年来，中国的渔业同样遇到可持续发展问题，或者说渔业发展进入了新的常态。由于陆源性污染物的大量排放以及围填、筑坝、取沙等开发工程项目的影 响，大量使用化学药物及抗生素，渔业生态环境遭到严重破坏，渔业水域的突发性污染事故日趋频繁，耐药性微生物与病毒性疾 病以及海洋赤潮频发，鱼类等水生动物的产卵场、索饵场、越冬场等逐渐丧失功能和消失，水产品质量因有毒物残留而下降。据不完全统计，2013 年全国的渔业水域污染事故 343 起，造成直接经济损失 2.4 亿元，因环境变化造成可测算天然渔

业资源经济损失 120.88 亿元。海洋渔业的可持续发展面临资源短缺、产品品质下降、食用安全难以保证、养殖环境污染、近海捕捞过度、养殖模式落后等极其严峻的挑战。

展望未来，中国的水产养殖发展之路不能停止，任重道远，这是因为，对于未来 16 亿人口的食物安全问题，水产养殖具有义不容辞的责任。据估计，到 2020 年和 2030 年我国需要基本上靠水产养殖增加约 1000 万吨和 2000 万吨的产量。2013 年国务院通过的《关于促进海洋渔业持续健康发展的若干意见》明确，要加快建设现代渔业产业体系，加强渔业资源调查评估和养护，科学发展水产健康养殖，确保海洋渔业持续健康发展。在渔业资源保护与可持续利用方面，需要建立起以渔业资源可持续利用为目标的、科学的渔业资源监测体系，利用先进、科学合理的技术或手段，运用高效、低耗和稳定的流程，获得安全、质优和量多的水产品，达到最佳的经济、社会和生态效益目标。

两广地区是我国重要的渔业主产区，牡蛎是该地区养殖的大宗海水品种，牡蛎产业持续健康发展的意义不言而喻。在国家现代农业产业技术体系建设专项资金资助下，课题组沿两广地区海岸线深入政府、企业、养殖户和市场，基于产业发展角度对该地区牡蛎产业的产业链和产业政策进行全面深入的调查研究，收集了大量第一手资料和翔实数据，运用经济学理论深入分析并形成研究报告，力求为该地区牡蛎产业的持续健康发展提供智力支持，是探索中国海洋渔业可持续发展的有益尝试和系统思考。

摘要

ABSTRACT

海洋渔业是海洋经济的重要组成，为城乡居民提供丰富的水产蛋白，而牡蛎是深受消费者喜爱的养殖历史悠久的大宗贝类优势类群，这决定牡蛎产业在海洋渔业中的重要地位。在中国重要牡蛎养殖区、流通集散地和消费市场的两广地区，牡蛎产业的持续健康发展直接关系到产品质量安全、渔民收入增长和渔村社会稳定。与现代渔业的高度组织化、规模化、集约化经营相比较，该地区牡蛎产业以分散的家庭生产经营为主，生产规模小、技术落后、信息不灵、抗风险能力弱，在市场竞争中处于弱势地位，如何促进该地区牡蛎产业持续健康发展已经引起关注。牡蛎产业的发展涉及环境、技术、市场和政策等诸多方面，必须依靠科学规划和统筹安排，有必要通过系统调查，研究该地区牡蛎产业特征，分析其面临的困境并提出新形势下的发展策略。

在国家现代农业产业技术体系建设专项资金资助下，课题组调查研究两广地区牡蛎产业价值链特征、发展路径和政策。通过访谈当地主管部门、现场考察、入户调查和电话回访确认等方式，调查收集大量相关资料，系统整理调研数据。运用公地悲剧理论等经济学理论，分析该地区牡蛎产业状况、产业链特征、主要企业和合作社的经营实态；建立成本效益和价值链分析框架并计算分析其成本效益和价值链特征；在此基础上，总结该地区牡蛎产业所面临的发展困境并提出发展目标和路径；梳理现有政策及存在的问题、借鉴国内外相关经验并提出政策改进策略。

本书共分 11 部分，各部分的具体内容是：

首先是绪论，从水产品发展展望、牡蛎在水产品中的贡献及两广地区牡蛎产业的地位和问题等研究背景出发，确立研究目的、思路、内容和方法，总结贡献之处。

第二部分是文献综述，梳理国内外对牡蛎、贝类以及水产养殖方面的研

究成果,特别是有关牡蛎分布及功效、重金属及病毒对牡蛎的影响、牡蛎产业现状及发展等方面的主要研究成果。

第三部分是理论分析,阐述公地悲剧理论、信息不对称理论、价值链理论、产业结构理论、产业布局理论、产业集群理论和产业政策理论等经济学理论的主要内核,并运用这些理论初步分析牡蛎产业的特点,探索牡蛎产业的发展方向。

第四部分分析该地区牡蛎产业发展状况和产业链特征,即介绍牡蛎养殖面积、产量、产值等系列数据,从养殖、加工和销售等环节总结牡蛎产业链特征,包括该地区牡蛎产业总体情况和产业链特征,以及广东东部、珠江三角洲、广东西部和广西4个主产区的牡蛎产业具体情况和典型产业链特征。

第五部分介绍该地区主要牡蛎关联企业和合作社名录并分析经营实态,从养殖历史、养殖地点、养殖品种、养殖面积、育苗、育肥、加工、销售等全产业链视角,分析4家主要牡蛎经营企业和3家合作社的经营情况及其在产业化经营中的典型特征。

第六部分是该地区牡蛎产业成本效益和价值链特征分析,在成本效益分析框架和价值链分析框架基础上,计算分析该地区牡蛎产业总体和4个主产区具体的成本效益及产业链节点增值情况,并剖析其价值链特征。

第七部分剖析该地区牡蛎产业发展所面临的困境及发展路径,根据实际调研情况,从供给侧和需求侧两个视角分析该地区牡蛎产业发展所面临的公地悲剧式环境困境和高产低值陷阱式效益困境,并系统思考牡蛎产业的发展目标和路径。

第八部分是该地区现行牡蛎产业政策及存在的问题分析,通过梳理海域使用管理、海洋环境保护、科技创新、品牌保护、资金支持、保险扶持等方面的政策,发现存在政策导向不明、政策执行不力和政策扶持缺位等问题。

第九部分是国内外牡蛎产业发展状况及相关政策启示,分析日本、韩国、加拿大和美国等牡蛎主产国的水产养殖业发展现状、管理体制和政策,并在法律法规建设、发挥科技作用、管理部门设置、渔业保障制度、产品质量安全及产业发展扶持等方面得出国外政策启示,通过分析我国福建、山东和台湾等地区发展牡蛎产业的有利条件、水产养殖现状及产业政策,得出产业扶持、行业协会和科技贡献等方面的国内政策启示,从而提供包括牡蛎产业在内的水产业发展的国内外政策借鉴。

第十部分提出该地区牡蛎产业政策的改进策略,包括发挥政策导向作用、提高政策执行力和补充相关政策等。

最后是结论与展望。

该地区牡蛎养殖历史悠久,但产业经营形态总体上看还属于规模粗放扩张经营型。其产业链特征主要是,牡蛎养殖规模大,加工处于初级阶段,销售渠道缺乏监控,销售价格差异大,经营企业与合作社在推动牡蛎产业化经营中起到一定作用,但牡蛎产业以分散经营为主,产业化经营程度低,行业自组织能力弱,产业链条低端锁定。成本效益分析显示该地区牡蛎产业整体效益较差、单位产值低、成本上升快以及固定投入低。其价值链特征主要是,产业链节点增值率呈先增长后降低的“倒U形”趋势,价值增值主要在养殖环节,加工环节增值率低,说明适应消费新需求的精深加工技术开发及其推广运用的不足。各主产区牡蛎产业特征存在一定的差异性。牡蛎产业面临着空间压缩、粗放经营、分散经营、环境恶化和台风破坏等公地悲剧式的环境困境以及整体效益低下、创新驱动不足、价值链残缺、劣币驱逐良币等高产低值陷阱式的效益困境,转型升级是产业发展的必由之路,发展目标为从规模粗放扩张到精品集约发展,发展路径为精品养殖、健康养殖、精深加工、创新营销、适度规模经营和产业化经营。产业政策当有所为,但现有政策存在严重缺陷,需要借鉴国内外相关政策,改善海域使用管理、海洋环境保护、科技创新、品牌保护、资金支持和渔业保险等方面的政策,以引导该地区牡蛎产业的转型升级发展。

本书对该地区乃至全国牡蛎产业的发展具有一定的参考价值。

Abstract

As an important component of marine economy, marine fishery provides a wealth of aquatic protein to urban and rural residents. Oysters are dominant group of shellfish with a long history of cultivation, well received by consumers, which determines the importance of oyster industry in marine fisheries. Guangdong and Guangxi region is China's important oyster farming area, distribution centers and consumer markets, so sustained and healthy development of the oyster industry is directly related to quality and safety of oyster product, growth of fishermen's income and social stability of fishing village in the region. Compared with the highly organized, large-scale and intensive management of modern fishery, decentralized household operation is main management model of the oyster industry with small-scale production, backward technology, ineffective information anti risk ability is weak. The industry is in a weak position in the market competition, and it has been caused concern how to promote its sustained and healthy development. The development of oyster industry is related to many aspects, such as environment, technology, market and policy, and relies on scientific planning and co-ordination arrangements, and then it is necessary to study its characteristics and dilemma, and propose development strategies under new situation through systematic investigation.

Supported by the earmarked fund for Modern Agro-industry Technology Research System, we survey characteristics, development path and public policy of oyster industry in Guangdong and Guangxi region. Through the methods of interviewing with the local authorities, on-site inspection, survey of farmers and telephone confirmation, a large number of related materials have been collected and studied systematically. Using economics theory such as the tragedy of the commons, industry status, characteristic of industry chain, operating actual state of main firms and cooperatives are analyzed; cost, benefit and characteristics of value chain are calculated

and analyzed by establishing the analytical framework; on this basis, development dilemma faced by the industry is summarized, and development target and path are proposed; existing policies and their problems are arranged, and improvement strategies are put forward through referring to the experience from both home and abroad.

This report is divided into eleven parts. The specific content of each part is:

First is introduction. Based on research background including development prospect of aquatic products, the contribution of oyster in aquatic products, and the status and problems of the oyster industry in the region, we establish research purpose, ideas, contents and methods, and summarize the innovation.

The second is literature review, summarizing main research results of domestic and international in the aspects of oyster, shellfish and aquaculture, especially those about distribution and efficacy of oyster, effects of heavy metals and viruses on oyster, situation and development of oyster industry.

The third is the theory analysis, explaining the main kernel of economics theory such as tragedy theory, information asymmetry theory, value chain theory, industrial structure theory, industrial layout theory, industrial cluster theory and public policy theory, and using these theories to analyze primarily the characters of oyster industry and explore its development direction.

The fourth is to analyze industry status and characteristic of industry chain of the oyster industry in the region, that is, introduce series data about breeding area, yield and output value, etc., and summarize the characteristic from links such as breeding, processing and sales, which is divided into total status and characteristic in the region, specific status and typical characteristic in four major producing areas including eastern Guangdong, Pearl River Delta region, western Guangdong and Guangxi.

The fifth introduces catalogue of main associated firms and cooperatives in the region, and analyzes their operating actual state which is operating situation and typical characteristic in the industrial management of four main oyster firms and three cooperatives based on the whole industry chain perspective from breeding history, breeding site, breeding species, breeding area, nursery, breeding, fatten, processing and marketing.

The sixth analyzes cost, benefit and characteristic of value chain in oyster industry. Based on cost-benefit analytical framework and value-chain analytical frame-

work, characteristics of value chain are summarized by calculating and analyzing cost, benefit and value added of industry chain nodes in the region and four major producing areas.

The seventh analyzes the dilemma faced by the oyster industry and development path in the region. Based on the actual investigation, environmental dilemma of the tragedy of the commons and benefit dilemma of the trap of high yield and low value faced by the oyster industry are analyzed from two perspectives of supply side and demand side, and then systematic thinking of development goal and path of the oyster industry is proposed.

The eighth is the analysis on current public policies for oyster industry and existing problems in the region. Through carding the public policies on sea management, marine environmental protection, technological innovation, brand protection, financial support and insurance support, some problems of the policies restricting the development of oyster industry are found, including policy absence, ineffective policy implementation, and lack of policy oriented.

The ninth is about development status of domestic and foreign oyster industry and its related policy implications. Based on the analysis of development situation, management system and public policies of aquaculture in main oyster-producing countries including Japan, Korea, Canada and United States, related foreign policy implications are retained in construction of laws and regulations, role of science and technology, management department settings, fishery security system, product quality and safety, and industry support. Through analyzing favorable development conditions of oyster industry, status of aquaculture and industrial policies in other regions in China including fujian, shandong and Taiwan, related domestic policy implications are retained in industry support, industry associations and contribution of science and technology. Then reference of domestic and foreign policies is provided about development of aquaculture including oyster industry.

The tenth puts forward the strategy of improving public policies of oyster industry in this region, including displaying policy guidance function, improving the policy execution and complementing related policies.

The last is conclusion and prospect.

Overall, although the region has long history of oyster cultivating, the operating form of the oyster industry still belongs to a business type of extensive expansion of

scale. The characteristics of industry chain is mainly showed as follows. The cultivating scale is large, but the processing remains in pre-processing stage. The distribution channels lose their control, and prices vary significantly. Firms and cooperatives play a role in promoting the oyster industrialization; however, the oyster industry is taken decentralized household operation as main management model with low degree of industrialization, weak self-organizing ability and low-end locking industry chain. Poor overall benefit, low unit output value, rising costs and low fixed input shows in cost-benefit analysis. The main characteristic of value chain is that the value added rate of industry chain node shows the trend of "inverted U" first increased and then decreased. The value added is mainly in the cultivating while the value added rate in the process is low, which illustrates that it's insufficient for development and application of deep processing technology adapting to new consumer demand. There are some differences in the characteristics of oyster industry in the main producing areas. The oyster industry is facing two kinds of dilemmas. One is the environmental dilemma of the tragedy of commons with space compression, extensive operation, decentralized management, environmental deterioration and typhoon damage. The other is the benefit dilemma of the trap of high yield and low value with poor overall benefit, lack of innovation driven, incomplete value chain and "Bad money drives out good money". Transformation and upgrading is the only way for the industrial development. The development goal would be from extensive expansion to intensive development. The development pathes should be boutique culture, healthy breeding, deep processing, innovative marketing, moderate scale operation and industrialization management. Public policy should play a role, but there are serious defects in the existing policies. To guide industrial transformation and upgrading of oyster industry in the region, it is necessary to improving policies on management of sea use, marine environmental protection, innovation of science and technology, brand protection, financial support and fishery insurance based on learning from domestic and foreign policies.

This report has certain reference significance to the development of oyster industry in the region and even the whole country.

序 言	001
摘 要	001
Abstract	005
1 绪 论	001
1.1 研究背景	001
1.2 研究目的	003
1.3 研究思路、内容与方法	004
1.3.1 研究思路	004
1.3.2 研究内容	005
1.3.3 研究方法	007
1.4 主要创新	008
2 文献综述	010
2.1 国外研究	010
2.1.1 水产方面的研究	010
2.1.2 牡蛎方面的研究	012
2.2 国内研究	014
2.2.1 水产方面的研究	014
2.2.2 牡蛎方面的研究	016
3 理论分析	019
3.1 公地悲剧理论	019
3.1.1 理论模型	019

3.1.2 牡蛎养殖中的公地悲剧	020
3.2 信息不对称理论	022
3.2.1 理论内涵	022
3.2.2 牡蛎产业中的信息不对称问题	023
3.2.3 牡蛎产业中信息不对称问题的成因	024
3.2.4 牡蛎产业中信息不对称问题的缓解措施	025
3.3 产业发展理论	025
3.3.1 产业结构理论	026
3.3.2 产业布局理论	028
3.3.3 产业集群理论	030
3.3.4 产业生命周期理论	031
3.4 价值链理论	032
3.4.1 理论内涵	032
3.4.2 牡蛎产业的价值链	033
3.5 产业政策理论	034
3.5.1 理论内涵	034
3.5.2 牡蛎产业政策	035
4 两广地区牡蛎产业发展状况及产业链特征	036
4.1 牡蛎产业总体状况及产业链特征	036
4.1.1 自然资源禀赋	036
4.1.2 牡蛎产业总体状况	037
4.1.3 牡蛎产业链总体特征	042
4.2 广东东部沿海地区牡蛎产业发展状况及产业链特征	044
4.2.1 牡蛎产业发展状况	045
4.2.2 牡蛎产业链典型特征	048
4.3 珠三角沿海地区牡蛎产业发展状况及产业链特征	050
4.3.1 牡蛎产业发展状况	051
4.3.2 牡蛎产业链典型特征	054
4.4 广东西部沿海地区牡蛎产业发展状况及产业链特征	055
4.4.1 牡蛎产业发展状况	055
4.4.2 牡蛎产业链典型特征	058

4.5	广西沿海地区牡蛎产业发展状况及产业链特征	060
4.5.1	牡蛎产业发展状况	060
4.5.2	牡蛎产业链典型特征	063
5	两广地区主要牡蛎关联企业和合作社名录及经营实态	066
5.1	主要牡蛎关联企业名录及经营实态	066
5.1.1	“千年沙井”——深圳宝安沙井水产公司	066
5.1.2	“家庭养殖”——湛江坡头牡蛎全式吊养有限公司	068
5.1.3	“港资经营”——湛江市海象水产有限公司（湛江市正越贸易 有限公司）	069
5.1.4	“经营引导”——北海桂海坊养殖科技有限公司	070
5.2	主要合作社名录及经营实态	071
5.2.1	“合伙养殖”——汕头市远东水产养殖专业合作社	071
5.2.2	“规模经营”——钦州市东锋水产养殖专业合作社	072
5.2.3	“融合发展”——北海蓝海牧场贝类养殖农民专业合作社	073
6	两广地区牡蛎产业的成本效益与价值链特征	076
6.1	分析框架	076
6.1.1	成本效益分析框架	076
6.1.2	价值链分析框架	078
6.2	两广地区牡蛎产业成本效益	079
6.2.1	牡蛎产业总体成本效益	079
6.2.2	广东东部沿海地区牡蛎产业成本效益	081
6.2.3	珠三角沿海地区牡蛎产业成本效益	084
6.2.4	广东西部沿海地区牡蛎产业成本效益	087
6.2.5	广西沿海地区牡蛎产业成本效益	090
6.3	两广地区牡蛎产业价值链特征	093
6.3.1	牡蛎产业价值链总体特征	093
6.3.2	广东东部沿海地区牡蛎产业价值链特征	093
6.3.3	珠三角沿海地区牡蛎产业价值链特征	094
6.3.4	广东西部沿海地区牡蛎产业价值链特征	095
6.3.5	广西沿海地区牡蛎产业价值链特征	095