



国家哲学社会科学成果文库

NATIONAL ACHIEVEMENTS LIBRARY
OF PHILOSOPHY AND SOCIAL SCIENCES

中国海洋经济周期 波动监测预警研究

殷克东 著

 人民教育出版社



国家哲学社会科学成果文库

NATIONAL ACHIEVEMENTS LIBRARY
OF PHILOSOPHY AND SOCIAL SCIENCES

中国海洋经济周期 波动监测预警研究

殷克东 著



人民出版社

责任编辑:王 萍 宫 共
封面设计:肖 辉 孙文君
版式设计:肖 辉 周方亚

图书在版编目(CIP)数据

中国海洋经济周期波动监测预警研究/殷克东 著. —北京:人民出版社,2016.4
(国家哲学社会科学成果文库)
ISBN 978-7-01-016011-5

I. ①中… II. ①殷… III. ①海洋经济-经济周期波动-监测-研究-中国
IV. ①P74

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 054957 号

中国海洋经济周期波动监测预警研究

ZHONGGUO HAIYANG JINGJI ZHOUQI BODONG JIANCE YUJING YANJIU

殷克东 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店经销

2016 年 4 月第 1 版 2016 年 4 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:33

字数:520 千字

ISBN 978-7-01-016011-5 定价:98.00 元

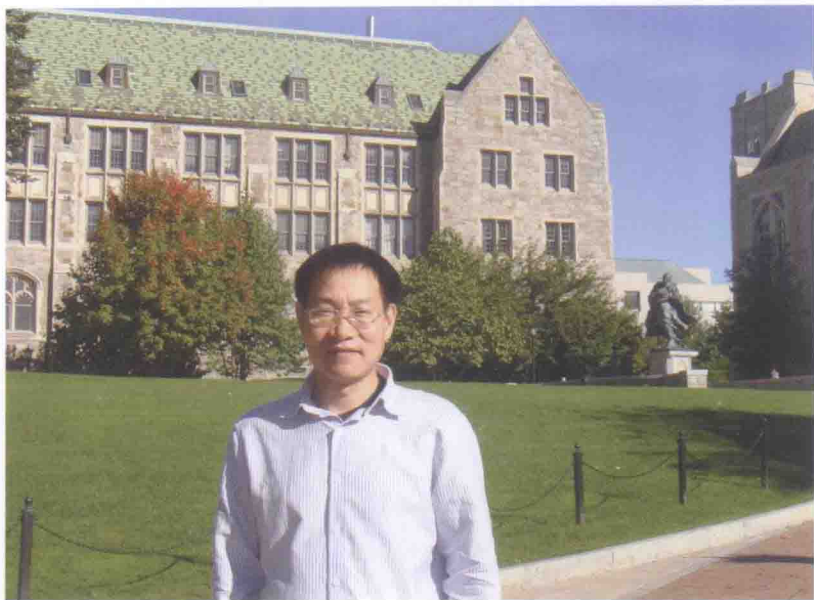
邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042



作者简介

殷克东 男，中共党员，博士，二岗教授，博士生导师（应用经济学专业、海洋资源与权益综合管理专业），中国海洋大学经济学院副院长，数量经济学及团队学科负责人。教育部人文社科规划项目评审专家，中国数量经济学会常务理事。主要从事：数量经济分析与建模、金融市场与风险管理、海洋资源综合管理、海洋灾害精细化评估、系统优化仿真与监测预警等方面的教学科研工作。先后主持承担国家社科基金重大项目、重点项目、一般项目，教育部人文社科发展报告项目，国家 863 课题子任务、国家公益项目子任务，地方政府与企事业单位等委托课题 30 余项。在《International Review of Economics and Finance》、《数量经济技术经济研究》、《中国软科学》等国际国内 SSCI、CSSCI 以及其他期刊上发表学术论文 100 余篇。出版学术著作 9 部。获评国家社科基金优秀结项课题，入选国家哲学社科成果文库，分获省市社科优秀成果奖，青岛市青年科技奖，中国海洋大学优秀教师、优秀党员等各种荣誉称号 20 多项。

《国家哲学社会科学成果文库》

出版说明

为充分发挥哲学社会科学研究优秀成果和优秀人才的示范带动作用，促进我国哲学社会科学繁荣发展，全国哲学社会科学规划领导小组决定自2010年始，设立《国家哲学社会科学成果文库》，每年评审一次。入选成果经过了同行专家严格评审，代表当前相关领域学术研究的前沿水平，体现我国哲学社会科学界的学术创造力，按照“统一标识、统一封面、统一版式、统一标准”的总体要求组织出版。

全国哲学社会科学规划办公室

2011年3月

序 言

著名的思想家、哲学家韩非子曾说过，“历心于山海而国家富”。纵览几千年的世界历史，绝大多数世界大国和强国的崛起，都与海洋有着密不可分的联系。向海而兴，背海而衰，这里包含了无数历经千年的故事。

海洋对于国家的安全维护和经济发展，具有重大的战略意义。在历史的发展进程中，凡是称霸世界，控制世界财富的国家，都是首先从海洋战略着手，通过垄断海洋资源以谋求自身发展。可以说，在人类历史发展的进程中，始终都伴随着对海洋的认识、利用、开发和控制。而拥有五千年悠久历史的中国，也曾一度经历过由重海而盛和因轻海而衰的曲折记忆，因而谱写了一部波澜壮阔的海洋史。而今，实现中华民族的伟大复兴是中国近代以来最伟大的中国梦，凝聚了一个多世纪中国人的夙愿，是所有中华儿女的共同期盼。海洋事业的复兴是实现中华民族伟大复兴的必由之路。进入 21 世纪，海洋又一次成为各世界大国竞相博弈的焦点。如何开发利用海洋，维护海洋可持续发展，大力发展海洋经济，开发海洋潜藏资源，创新海洋科技，科学把握海洋经济发展新趋势，关乎着我们中国人民建设海洋强国的海洋梦，也关乎着铸就民族复兴的中国梦。

改革开放以来，从国家“十五规划”“十一五规划”和“十二五规划”中，从党的“十六大”“十七大”到“十八大”，不断提升海洋经济发展的战略地位，促使海洋经济得到了快速发展并取得显著成就。近年来，从中央到地方政府纷纷制定海洋经济发展战略与规划，学术界对海洋经济发展的专题

研究也不断深入,可以说,中国海洋经济发展承载了从国家到地方政府,再到学者层面的无数期待。然而,由于我国制定海洋发展战略的起步较晚、经验欠缺,在海洋事业的发展过程中还存在诸多不足,如:海洋产业结构仍需优化、海洋经济发展模式亟须改善,海洋科技成果转化率低、海洋经济管理体系效率较低,海洋经济安全形势面临诸多不稳定因素,海洋经济统计数据有待规范,等等。如何解决海洋经济发展中的种种问题?如何克服海洋经济发展中的诸多困难?我国海洋经济的家底清楚了吗?我国海洋经济发展的潜力有多大?海洋经济发展是如何演变的、影响因素是什么?海洋经济是否有其自身的内在发展规律?海洋经济的发展演变存在周期波动吗?等等,这一系列海洋经济发展的问题,有待经济学家尤其是需要海洋经济学的专家学者给予研究并给出答案。

自法国经济学家 C Juglar 于 1862 年首次提出经济周期 (Business Cycle) 以来,国际学术界从没有停止过对经济周期波动的研究。150 多年来,从经济周期波动测定、经济活动指数发布,到监测预警模型、季节调整模型的完善,再到周期转折点判断、周期波动特征辨析,以及传导机制、脉冲响应、非对称性等等,有关宏观经济周期波动的监测预警研究已经比较成熟。但是由于海洋经济发展自身所具有的特殊性,宏观经济的研究方法、技术、经验等无法直接移植到海洋经济领域,而国内外对于海洋经济领域的周期波动研究又比较鲜少,国内的研究成果还比较薄弱,对海洋经济发展演变的规律性认识还欠缺系统性与创新性。因此,国内外急需一部针对海洋经济周期波动规律研究的专著面世。

海洋经济周期波动监测预警,是海洋经济运行的晴雨表和警报器。它是通过对海洋经济统计数据的科学、系统与规范整理,运用经济景气监测预警技术,结合投入产出、系统仿真、计量经济学等数量经济方法,对海洋经济活动过程中的一系列指标的变化进行实时动态监测、预测和仿真,科学、系统、综合把握海洋经济周期运行规律和趋势,及时对海洋经济未来波动进行科学准确判断预警的一系列理论与方法的复合系统。由殷克东教授主持的国家社科基金重点项目“中国海洋经济周期波动监测预警研究”(11AJY003),在借鉴国际国内成熟的经济周期理论、方法基础上,通过云数据库平台、系统仿真、投入产出、计量经济学等方法,利用时差相关分析、K-L 信息量

法、状态空间模型、卡尔曼滤波、3S 方法、Probit 模型、Markov 模型、VAR 模型等传统与现代、主观与客观的研究方法，进行了我国海洋经济景气关联效应分解，对我国海洋经济周期波动首次进行了全方位、多尺度、系统性、科学性的监测预警，填补了我国海洋经济周期波动监测预警研究的空白，基本摸清了我国海洋经济时空演变的成因、特征、趋势和规律等，对于丰富并完善我国海洋经济发展的理论体系、方法体系和实证体系，具有重要的理论意义、现实意义和科学实用价值。

著作充分尊重前人研究，对于既往成就有认真的借鉴和公允的评价，厘清了以往的一些含混认识，有理有据地提出了自己的见解，具有较强的说服力。著作资料翔实丰富，内容系统全面，梳理详尽细致，思路清晰，层次分明，逻辑性贯通性强，论证中有不少精彩之处。不难看出该作品经过较为深厚的积累，而非仓促应景之作。作为对于“海洋经济周期波动监测预警”的首部研究专著，包括了大量基础性成果，如数据库、计量模型……对分析中国海洋经济具有广泛的应用价值和明显的学术价值。作者知识结构完整，对于相关文献比较熟悉，学术眼光敏锐，善于旁征博引、综合把握。作品长于数量化实证，论说绵密有据，行文不落窠臼。写作中能够严格遵守学术规范，整体上提供了一部优秀的学术成果。可以毫不夸张地说，该著作是近年“中国海洋经济”研究中不多见的力作。

近年来，海洋经济的研究取得了不小的进步，但是相对比经济学、管理学中的个案研究而言，还是显得有些逊色，这主要表现在有力度的专题研究作品较少。殷克东教授的“中国海洋经济周期波动监测预警研究”可以在一定程度上弥补这种不足，同时也为中国海洋经济主导产业选择评价标准的制定提供了系统、规范的科学依据，对于科学揭示中国海洋经济景气波动特征，制定海洋经济发展战略，检验海洋经济政策效果，对于准确把握我国海洋经济周期波动规律，科学测度、实时监测、早期预警中国海洋经济的景气动态，具有重要的科学意义和重要的现实参考价值。

“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”。我国在海洋经济领域还有许多亟待深入研究的方面，殷克东教授在海洋经济数量化研究领域作出了很多突出的贡献，尤其是在“海洋经济周期波动监测预警”方面，形成了独特的标志性品牌。我也希望这一探索性的进展，能唤起更多学术同仁对海洋经济

理论研究的关注和投入，希望该书的研究成果能加快推动我国海洋经济建设的进程，早日实现我国海洋经济和海洋强国建设的宏伟蓝图。

著名经济学家
中国工程院院士
中国社会科学院学部委员
国际欧亚科学院院士
世界生产率科学院院士
俄罗斯科学院外籍院士

李京文

2015年10月18日

目 录

序 言	(1)
第一章 绪论	(1)
第一节 研究背景与研究目标	(2)
第二节 研究内容与研究方法	(7)
第三节 研究结论与创新性贡献	(15)
第二章 宏观经济周期波动理论	(23)
第一节 经济增长理论概述	(23)
第二节 宏观经济周期波动理论概述	(31)
第三节 宏观经济景气监测预警理论概述	(39)
第三章 中国海洋经济周期波动分析	(58)
第一节 相关概念范畴界定	(58)
第二节 中国海洋经济周期波动因素分析	(62)
第三节 中国海洋经济周期波动特征分析	(66)
第四节 中国海洋经济周期波动个案剖析	(77)
第四章 中国海洋经济监测预警数据库	(94)
第一节 海洋经济监测预警指标体系设计	(94)
第二节 数据收集归类与数据整理	(100)

第三节	中国海洋经济监测预警数据库构建	(102)
第四节	中国海洋经济监测预警云平台设计	(109)
第五章	中国海洋经济系统动力学仿真	(114)
第一节	主要海洋产业相关性分析	(115)
第二节	中国主要海洋产业链构建	(124)
第三节	中国海洋经济系统因果关系回路	(130)
第四节	中国海洋经济系统动力学模型仿真	(148)
第六章	中国海洋经济计量模型群组建	(158)
第一节	中国海洋经济影响因素分析	(158)
第二节	中国海洋经济计量模型群结构设计	(161)
第三节	中国海洋经济计量模型群：单方程设计	(177)
第四节	中国海洋经济计量模型群：联立方程设计	(207)
第五节	中国海洋经济动态模拟预测分析：BVAR 模型	(227)
第七章	中国海洋经济投入产出模型设计	(233)
第一节	中国海洋经济结构动态演化	(233)
第二节	海洋经济投入产出表的产业分类	(252)
第三节	中国海洋经济投入产出表设计与编制	(262)
第八章	中国海洋经济主导产业标准选择	(270)
第一节	产业关联与波及系数方法	(271)
第二节	中国海洋产业关联效应分析	(278)
第三节	中国海洋产业波及效果分析	(288)
第四节	中国海洋经济主导产业选择	(297)
第九章	中国海洋经济周期波动景气指标设计	(313)
第一节	海洋经济周期波动景气指标选取	(313)
第二节	海洋经济周期波动景气指标分类方法	(323)
第三节	中国海洋经济周期波动景气指标设计	(332)
第四节	中国海洋经济周期波动景气指标分类检验	(345)

第十章 中国海洋经济周期波动预警指数编制	(351)
第一节 中国海洋经济扩散指数编制	(352)
第二节 中国海洋经济合成指数编制	(356)
第三节 中国海洋经济景气指数编制	(361)
第四节 中国海洋经济周期波动预警指数编制	(376)
第五节 中国海洋经济周期波动监测预警曲线	(392)
第十一章 中国海洋经济波动监测预警与周期划分	(394)
第一节 中国海洋经济周期波动景气分析	(395)
第二节 中国海洋经济周期波动监测预警	(414)
第三节 中国海洋经济周期波动景气关联效应分析	(427)
第十二章 全文总结与研究展望	(444)
第一节 全文总结	(444)
第二节 未来研究展望	(446)
附表 A 中国海洋经济监测预警数据库模块	(448)
附表 B 中国海洋经济投入产出表 (2002—2007)	(458)
附表 C 中国海洋经济涉海产品价格指数	(470)
附表 D 中国海洋经济涉海企业景气指数	(472)
附表 E 中国投入产出表部门分类及代码 (2007)	(474)
附表 F 中国海洋经济复合系统变量相关系数	(492)
主要参考文献	(494)
后 记	(505)

CONTENTS

PREFACE	(1)
CHAPTER 1: INTRODUCTION	(1)
Quarter 1: Background and Significance	(2)
Quarter 2: Research Contents and Methodology	(7)
Quarter 3: Conclusions and Contributions	(15)
CHAPTER 2: THEORY OF MACROECONOMIC FLUCTUATIONS	(23)
Quarter 1: Theory of Economic Growth	(23)
Quarter 2: Overview of Macroeconomic Cyclical Fluctuation Theory ...	(31)
Quarter 3: Introduction to the Theory of Macroscopic Economic Monitoring and Early Warning	(39)
CHAPTER 3: ANALYSIS OF CHINESE MARINE ECONOMIC CYCLICAL FLUCTUATIONS	(58)
Quarter 1: Concept and Definition	(58)
Quarter 2: Analysis of Chinese Marine Economic Cyclical Fluctuations Factor	(62)
Quarter 3: Analysis of Chinese Marine Economic Cyclical Fluctuations Feature	(66)

Quarter 4: Case Analysis of Chinese Marine Economic Cyclical Fluctuations	(77)
--	--------

**CHAPTER 4: DATABASE OF MONITORING AND FORECASTING
OF CHINESE MARINE ECONOMY** (94)

Quarter 1: Monitoring and Forecasting Index System Design for Marine Economy	(94)
Quarter 2: Data Collection and Data Reduction	(100)
Quarter 3: Database Establishment of Monitoring and Forecasting of Chinese Marine Economy	(102)
Quarter 4: Cloud Platform Design of Monitoring and Forecasting of Chinese Marine Economy	(109)

**CHAPTER 5: THE DYNAMICS MODEL'S SIMULATION OF
CHINESE MARINE ECONOMIC SYSTEM** (114)

Quarter 1: Correlation's Analysis of Major Marine Industries	(115)
Quarter 2: Construction of Chinese Major Marine Industrial Chain	(124)
Quarter 3: The Causality Loop of Chinese Marine Economic System	(130)
Quarter 4: The Dynamics Model's Simulation of Chinese Marine Economic System	(148)

**CHAPTER 6: THE CONSTRUCTION OF CHINA'S OCEAN
ECONOMETRIC MODELS' GROUP** (158)

Quarter 1: Factors of Effecting Chinese Marine Economy	(158)
Quarter 2: The Structural Design of Chinese Ocean Econometric Models' Group	(161)
Quarter 3: Chinese Ocean Econometric Models' Group: The Design of Single Equation	(177)
Quarter 4: Chinese Ocean Econometric Models' Group: The	

Design of Simultaneous Equations	(207)
Quarter 5: The Dynamic Simulation's Analysis of Chinese Marine Economic; BVAR Model	(227)
CHAPTER 7: INPUT—OUTPUT MODEL OF CHINESE MARINE ECONOMY	(233)
Quarter 1: The Dynamic Evolution of Chinese Marine Economic Structure	(233)
Quarter 2: Industrial Classification of Input—output Table in Marine Economy	(252)
Quarter 3: Design and Compilation of Input—output Table in Marine Economy	(262)
CHAPTER 8: STANDARD CHOICE OF LEADING INDUSTRY IN CHINESE MARINE ECONOMY COEFFICIENT ...	(270)
Quarter 1: Industrial Associations and Sweep Coefficient Method ...	(271)
Quarter 2: Correlation Effect Analysis of Chinese Marine Industry	(278)
Quarter 3: Marine Industry Ripple Effect Analysis in China	(288)
Quarter 4: Leading Industry Selection of Chinese Marine Economy	(297)
CHAPTER 9: THE DESIGN OF CHINESE MARINE ECONOMIC FLUCTUATION'S SENTIMENT INDICATOR	(313)
Quarter 1: Selection of the Marine Economic Fluctuation's Sentiment Indicator	(313)
Quarter 2: Classification Methods of Chinese Marine Economic Fluctuation's Sentiment Indicator	(323)
Quarter 3: The Design of Chinese Marine Economic Fluctuation's Sentiment Indicator	(332)
Quarter 4: Classification Inspection of Chinese Marine Economic Fluctuation's Sentiment Indicator	(345)

CHAPTER 10: THE ESTABLISHMENT OF CHINESE MARINE ECONOMIC FLUCTUATION'S PRECAUTION INDEX	(351)
Quarter 1: The Establishment of Chinese Marine Economy's Diffusion Index	(352)
Quarter 2: The Establishment of Chinese Marine Economy's Composite Index	(356)
Quarter 3: The Establishment of Chinese Marine Economy's Sentiment Index	(361)
Quarter 4: The Establishment of Chinese Marine Economic Fluctuation's Precaution Index	(376)
Quarter 5: The Curve of Chinese Marine Economic Fluctuation's Monitoring Precaution Index	(392)
CHAPTER 11: CHINESE MARINE ECONOMY CYCLE FLUCTUATION WARNING AND MONITORING DIVISION	(394)
Quarter 1: The Sentiment Analysis of Chinese Marine Economic Fluctuations	(395)
Quarter 2: Monitoring and Warning of Chinese Marine Economic Cycle Fluctuations	(414)
Quarter 3: Analysis of Sentiment Related Effects in Chinese Marine Economic Cycle Fluctuations	(427)
CHAPTER 12: CONCLUSIONS AND OUTLOOK	(444)
Quarter 1: Conclusions	(444)
Quarter 2: Outlook	(446)
APPENDIX A: THE DATABASE OF MONITORING AND FORECASTING OF CHINESE MARINE ECONOMY	(448)