

The Collection of Papers for Construction of
Marine Economic Operation Monitoring
and Evaluation System



海洋经济运行监测与评估系统 建设研究论文集

勾维民 谭前进 主 编



大连理工大学出版社

本书由辽宁省海洋经济运行监测与评估系统项目(990365)、
海域使用权市场管理技术与决策系统研究示范——辽宁海域
使用权管理制度构建的典型调查项目(201105004—7)资助

海洋经济运行监测与评估系统 建设研究论文集

勾维民 谭前进 主
孙培立 郑 鹏 副主编



大连理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

海洋经济运行监测与评估系统建设研究论文集 / 勾维民, 谭前进主编. — 大连: 大连理工大学出版社, 2014.5

ISBN 978-7-5611-7540-8

I. ①海… II. ①勾… ②谭… III. ①海洋经济—经济运行—监测系统—文集 IV. ①P74—53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 002607 号

大连理工大学出版社出版

地址: 大连市软件园路 80 号 邮政编码: 116023

发行: 0411-84708842 邮购: 0411-84703636 传真: 0411-84701466

E-mail: dulp@dulp.cn URL: <http://www.dulp.cn>

大连美跃彩色印刷有限公司 大连理工大学出版社发行

幅面尺寸: 185mm×260mm

印张: 15

字数: 365 千字

2014 年 5 月第 1 版

2014 年 5 月第 1 次印刷

责任编辑: 邵 婉

责任校对: 齐 跃

封面设计: 波 朗

ISBN 978-7-5611-7540-8

定 价: 30.00 元

前 言

21 世纪是人类开发海洋与保护海洋并举的世纪。海洋已经成为国际竞争的重要领域,海洋开发蕴含着引领未来发展的重要创新点、突破点。海洋经济成为社会经济发展的重要增长极,是可持续发展的战略方向。大力发展海洋经济,科学开发海洋资源,努力培育海洋优势产业,对于统筹区域发展,加快转变经济发展方式,推动辽宁沿海经济带建设与辽宁老工业基地全面振兴,具有重大而深远的意义。

2011 年,中央分成海域使用金开始支持沿海省份(含计划单列市)建立海洋经济监测与评估系统,这是中央分成海域使用金的支持方向第一次纳入海洋经济的内容,表明了国家对海洋经济的重视程度不断提高,扶持力度不断加大。大连海洋大学作为辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设技术支撑单位,组织部分专家学者开展了在系统理论框架、软件系统应用、监测指标体系、评估模型及方法、系统业务能力建设等方面的研究,寄希望于这些有助于推进省级海洋经济运行监测与评估系统建设的理论研究,能为其他沿海省份的省级海洋经济运行监测与评估系统建设提供借鉴和参考。

海洋经济运行监测与评估系统建设是一项全新的工作,没有可借鉴、可参考的成功模式,加之编写时间仓促、编者水平有限,难免有不足之处,敬请同仁及读者批评指正。

勾维民

2014 年 4 月

目 录

理论框架

辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设理论架构研究	谭前进, 勾维民	3
--------------------------------	----------	---

软件系统

辽宁省海洋经济运行监测与评估系统应用研究	谭前进, 奚海波, 尹利勇	11
基于 B/S 架构的海洋经济运行监测系统的设计与实现	谭前进, 温 洁	18

指标体系

海洋经济监测指标体系研究	赵万里, 杨元太	25
辽宁省海洋经济发展潜力评估指标体系的构建研究	张 瑜, 苍巍巍, 史晓睿	30
辽宁海洋经济区域综合竞争力评价指标体系的构建	黄世英, 陈乘权	40
辽宁省海洋经济景气指数研究	牟晓云	47

生产总值核算

浅谈海洋生产总值核算	鹿 丽, 周洁明, 苑 华	57
------------------	---------------	----

评估模型与方法

分层抽样方法在海洋捕捞船捕获量统计中的应用	张丽梅, 王显昌, 屈磊磊	67
辽宁省发展海洋金融中存在的风险及其防范对策研究	牟晓云, 付长影	72
时间序列分析在产量预测中的应用——以辽宁省水产品总产量为例		
.....	屈磊磊, 王显昌, 张丽梅	78
基于主成分分析法进行指标选择的实例分析	王显昌, 屈磊磊, 张丽梅	84
基于层次分析法的辽宁省海洋经济发展现状评价	张 明	89
基于岭回归的辽宁省海洋经济影响因素分析	赵学达, 张丽梅, 高胜哲	94

专题研究

辽宁海洋渔业面临的机遇与战略选择	孙建富, 孙葭男, 高 欣	101
辽宁海洋渔业资源可持续发展的思考	吴莎莎, 鹿 丽, 王铁兵	109
渔业资源与渔业发展的关系研究	鹿 丽, 王紫轩, 张 楠	114
辽宁省海洋生态环境面临的问题及其改善措施	孙培立, 陈艳秋	120

系统运行管理

海洋经济运行监测与评估系统运行管理的探讨	赵前程 131
----------------------------	---------

业务能力建设

海洋经济运行管理系统业务能力建设分析	郑 鹏 137
--------------------------	---------

其他研究

辽宁海洋环境政策评析及调整对策研究——基于环境公平视角	贺义雄 147
基于数据包络分析法的辽宁省农林牧渔业的效率研究	高胜哲, 赵学达, 张 明 153
辽宁省海水产品产量的聚类分析研究	王显昌 159
辽宁省科技投入与经济增长的灰色关联度分析	赵学达, 高胜哲, 张 明 163
利用主成分分析法对辽宁省海水养殖面积的研究	王显昌 168
我国渔业金融的发展现状、问题及对策研究	郑世忠, 勾维民 172
辽宁食品安全法律保障体系研究	孙建富, 苗 芳, 鹿 丽 180
国内外海洋与海岸带经济研究与实践进展	勾维民, 邢雅楠 188
辽宁海岸带区域经济界定及其发展策略	邢雅楠, 勾维民 198
海域使用权价格评估技术方法探究	勾维民, 贺义雄 208
海洋资源价格评估理论与方法研究	贺义雄, 勾维民, 吕亚慧, 桑田成 218
海岸带经济发展指标(体系)初步研究	刘志华, 勾维民 227

海洋经济运行监测与
评估系统建设研究论文集

理 论 框 架

辽宁省海洋经济运行监测与 评估系统建设理论架构研究

谭前进, 勾维民

(大连海洋大学经济管理学院, 辽宁 大连 116023)

摘要: 辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设是一项复杂的系统工程,文章结合辽宁省海洋经济运行监测与评估工作的具体建设内容,详细阐述了系统建设的工作流程图及系统建设的关键点,论述了系统建设的技术路线、研究方法及完成系统建设的保障体系等。文章所构建的辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设理论框架,为系统建设理论研究及软件系统的开发奠定了基础,指导了辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设具体工作的开展。

关键词: 海洋经济运行监测与评估系统理论架构; 工作流程; 技术线路; 保障体系

辽宁位于我国大陆海岸线最北端,濒临黄海和渤海,与朝鲜半岛隔江相望,是我国东北地区对外开放的重要门户,也是环渤海经济圈及东北亚的重要组成部分。“十一五”时期,全省沿海地区发挥海洋资源优势,大力推进海洋经济发展,加快海洋产业建设,实现了建设“海上辽宁”从战略目标提出到具体实践和全面实施的历史跨越。2009年7月,《辽宁沿海经济带发展规划》获国务院批准后,辽宁省海洋经济步入了健康快速发展的新阶段。海洋经济总量持续增长,2010年全省海洋经济总产值达3 008.69亿元,约占全国海洋经济总量的9%,2011年辽宁省海洋主要产业总产值实现3 600亿元,增长19.7%,增幅高于全国海洋经济增长水平。海洋产业结构明显优化,目前全省已形成海洋渔业、海洋交通运输业、滨海旅游业、船舶修造业、海洋化工业和海洋油气业等六大海洋产业,海洋生物制药、海水综合利用等新兴产业也成为新亮点。陆海经济互动格局清晰,全省周边海域港口运输业、海水养殖及深加工和滨海旅游业等发展迅速,已成为我国海洋经济发展最具活力的区域之一。在推进海洋经济突破性发展中,辽宁省委省政府高度重视海洋经济运行监测与评估能力建设,认为海洋社会经济数据分析体现了各地区海洋产业经济发展重点和产业政策方向。辽宁海洋经济运行监测与评估系统建设,是落实海洋战略部署的具体表现,是支撑政府管理决策的迫切需要,是履行宏观调控职责的必然选择。建立起既具有统一性、可比性,又有鲜明地区特色的海洋经济信息系统,对深化辽宁海洋开发和管

理,提升高品质海洋经济区建设水平具有重要意义。2011年12月16日,辽宁省人民政府办公厅印发关于辽宁省海洋经济发展“十二五”规划的通知(辽政办发〔2011〕66号),把海洋经济信息体系建设作为实现辽宁海洋经济突破性发展的重要内容和信息化管理基础平台来建设。2011年12月13日,辽宁省人民政府办公厅印发关于做好全省海洋经济运行监测与评估工作的通知(辽政明电〔2011〕155号),对充分认识海洋经济运行监测与评估的重要性、明确监测与评估内容、完善监测与评估机制、推进监测与评估科学有序实施、加强监测与评估组织领导等做出全面部署,并提出具体要求。辽宁省人民政府办公厅两个文件的印发,使得全省的海洋经济运行监测与评估能力建设有了规划的政策性引导和行政手段推动的保障。但海洋经济运行监测与评估系统建设是一项全新的工作,建设内容复杂,涉及众多的海洋产业企业及涉海企事业单位,而目前并没有成熟的研究成果和完善的运行模式可以借鉴,因此,研究辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设理论框架、工作流程、技术路线、运行保障体系等,对于辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设具体工作的开展具有十分重要的意义。

一、“系统”建设工作流程

辽宁省海洋经济运行监测与评估系统(以下简称“系统”)建设,作为一项科学性、技术性要求很高,规范性、可靠性要求很严,政策性、实效性要求很强的专项工作,设计和优化“系统”建设基本技术线路是保证工作质量和提高工作效率的前提。根据“系统”建设的要求,建设项目工作的质量要求,促进项目工作顺利展开,保证项目工作质量,设计辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设工作流程图,规范“系统”建设工作流程,为提高工作效率和工作质量打下技术管理基础。系统建设工作流程图如图1所示。

二、系统建设关键控制点分析

导入 HACCP 原理与技术,对“辽宁省海洋经济运行与评估系统”建设工作流程进行关键控制点分析,确定了关键控制点,为“系统”建设提供了提纲性技术线路。关键控制点(CCP)是指对“系统”建设过程中的步骤进行控制后,就可以有效防止监测与评估结果的误差,消除或使其减少到可接受的质量水平。原则上“系统”技术流程中每个环节都应是质量控制点(CP),但是某些控制点对于其他质量方面的影响,可以通过全面质量管理保证来实现,因此,并不是把每个环节都作为关键点来控制。通过对“系统”建设工作流程 CP 的分析,确定“系统”控制的 CCP 为:框架设计总体性、指标体系规范性、评估体系系统性、软件开发科学性、管理制度技术性、评估报告范本性。辽宁省海洋经济运行建设与评估系统建设关键控制点分析如图2所示。

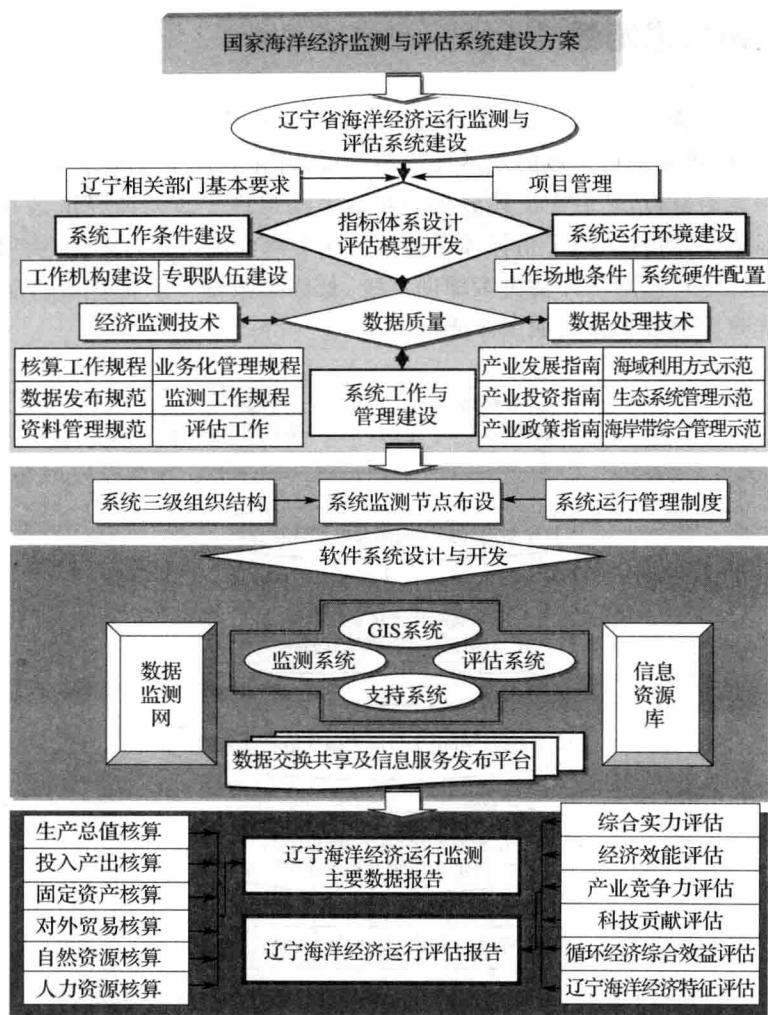


图1 系统建设工作流程图

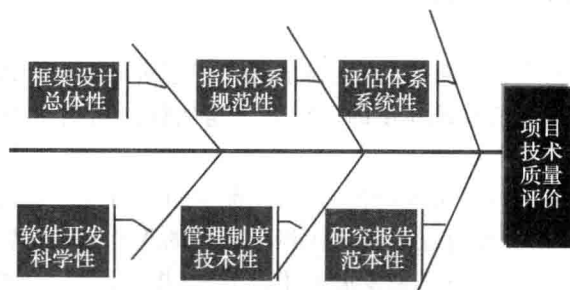


图2 辽宁省海洋经济运行建设与评估系统建设关键控制点分析

三、系统建设技术路线

辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设的研究思路是通过对辽宁省海洋经济发展现状的掌握,依据相关学科领域的基本理论和方法,首先对辽宁省海洋经济的内涵及数据库进行全面深入的分析,然后在上述分析的基础上构建辽宁省海洋经济运行监测指标体系和评估指标体系,再根据两个指标体系研发辽宁省海洋经济运行监测与评估系统,设计辽宁省海洋经济运行监测与评估决策辅助系统,最终形成辽宁省海洋经济运行监测与评估系统。系统建设的技术路线如图 3 所示。

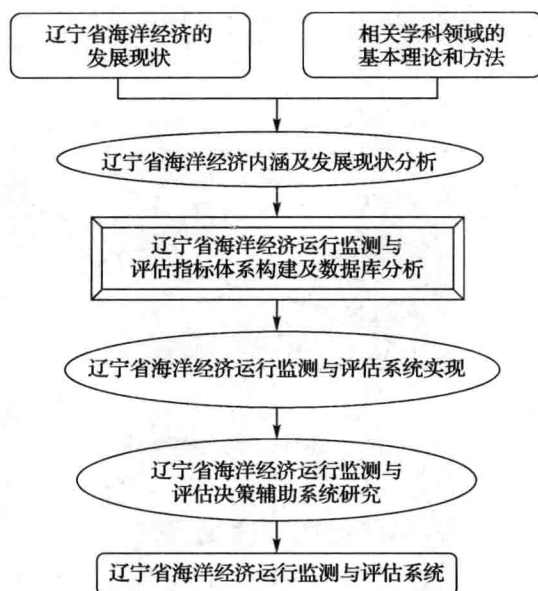


图 3 辽宁省海洋经济运行监测与评估系统研究的技术路线图

四、系统建设的研究方法

基于图 3 的系统研究技术路线,遵循经济管理问题研究框架和范式的发展趋势,辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设的研究方法是实证分析与规范分析相结合,定性分析与定量分析相结合。

对辽宁省海洋经济运行的实证分析,其实质就是对全省海洋经济运行的现状分析(经验总结、问题及成因分析),而对辽宁省海洋经济运行的规范分析,其实质就是在实证分析的基础上,对全省海洋经济运行未来发展的指向分析(提升路径、发展对策、建议措施)。

对辽宁省海洋经济运行的定性分析,其实质就是对全省海洋经济运行现状的全面概括;而辽宁省海洋经济运行的定量分析,其实质就是在定性分析的基础上,对全省海洋经济运行的抽象归纳,使得定性分析的过程更加规范,阐释的结果更加客观,研究的结论更加可信。

辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设工作在具体研究过程中,将结合海洋经济运行发展的现状和趋势,采用系统科学、统计学、计量经济学、计算机科学、产业经济学、制度经济学等学科领域的基本研究方法和分析手段。

五、系统建设保障体系

组织和机制保障体系:辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设是一项复杂的系统工程,涉及沿海五市一县众多海洋产业企业及涉海企事业单位,需要建立一套强有力的组织和机制保障体系,协调沿海五市一县海洋渔业行政主管部门和相关涉海厅局,完成海洋经济运行监测与评估系统建设的相关工作。

项目运行管理体系:为加强辽宁省海洋经济运行监测与评估系统项目的建设管理,保证项目建设的顺利实施,需要根据国家有关规定和国家海洋局对项目建设批复的要求,制定辽宁省海洋经济运行监测与评估系统建设项目管理办法。项目管理办法需明确系统的组织管理、系统招投标管理、运行经费管理、项目验收管理、项目监督检查、奖惩制度等一系列制度,需规定省、市、县三级中心及专职人员的职责,需明确项目运行的路线。

系统运行管理体系:系统运行管理体系通过系统支撑环境能力建设、系统安全保障能力建设、系统运行维护能力建设等来完成。系统支撑环境能力建设:遵循技术先进性、可扩充性、高可靠性、高可用性、成熟性、可管理性的设计原则和总体设计思想进行数据处理和存储系统设计,充分满足用户的现有需求和将来的扩充需求。系统安全保障能力建设:地方节点主要部署防火墙、网络防病毒、入侵检测系统、漏洞扫描等。系统运行维护能力建设:包括网络系统运行维护、数据处理与数据库维护、数据存储备份运行维护、应用系统运行维护、机房运行维护、安全运行维护、网络客户端运行维护等方面。

六、结束语

海洋经济运行工作可以概括为“一条主线,三个方面”,即围绕结构调整主线,重点做好动态分析、行业管理、综合协调三个方面的工作。动态分析是依据,行业管理是基础,综合协调是保证。三个方面的工作紧密结合,形成一个有机整体。随着政府职能的转变与调整,海洋经济运行工作的重点将更加偏重于准确把握经济运行动向与趋势,及时进行行业发展导向,积极推动结构调整,适时进行综合协调。随着社会主义市场经济的逐步建立,海洋经济运行工作的内容、方法、手段都发生了根本性的变化,工作对象不再是个别企业而是全社会,工作方法更多地依靠各种经济政策和法律法规,工作手段则主要集中在“信息、协调、服务”方面。

辽宁省海洋经济运行监测与评估是对海洋经济运行动态指标进行的连续性观测及其规律性的揭示,是海洋经济运行工作必不可少的组成部分,是海洋经济运行工作的基础。海洋经济运行监测与评估不同于一般的统计分析,除要求数据的准确性、及时性外,更加强调信息的动态性、适时性,并把对海洋经济运行工作进行指导作为主要目标,确保全省海洋经济宏观调控的落实,达到“尽观风云变幻,掌控经济脉搏”的效果。

在新的发展形势下,海洋经济宏观管理从计划经济时形成的以审批为特征的直接管理经济的方式正在逐步被以信息导向等多种公共服务方式为主的间接管理模式所取代。辽宁省海洋经济运行监测与评估系统的社会效益愈发凸显,具体表现在:

第一,海洋经济运行监测与评估系统可以对全省海洋经济运行状况进行监测分析,真实、直观反映供需状况,对全省海洋经济运行态势进行准确的分析预测,为及早发现存在的问题提供了切实可行的手段。

第二,海洋经济运行监测与评估系统可以进行多视角、多维度的在线分析,利用走势图、关系图、对比图、结构图等形式全面真实地反映全省海洋经济运行资源的分布和存量情况,为省政府和有关管理部门提供决策依据。

第三,海洋经济运行监测与评估系统可以实时采集全省海洋经济运行的重要基础数据,这些实时数据能够让省政府和有关管理部门及时、准确地掌握全省海洋经济运行信息,是准确判断全省海洋经济运行状态和变化趋势的重要保证。

第四,海洋经济运行监测与评估系统的数据采集、汇总分析和预测分析结果,可以通过各种手段和媒介,并通过门户网站的形式为省政府和有关管理部门提供多方位、立体化、可视化的便捷访问界面,以便省政府和有关管理部门及时了解全省海洋经济实时运行数据,为进行快速指挥调度提供快捷的渠道。

第五,海洋经济运行监测与评估系统的信息共享与有效整合,以及预测预警能力,将丰富海洋经济运行调节工作手段,提高工作效率。在应对突发事件过程中,提供强大的及时适度启动各项应急预案和实施宏观调控措施的信息支持,有效地保障全省海洋经济又快又好地稳定发展。

参考文献

- [1] 吴爱娜. 充分发挥海洋标准化服务保障效能 积极促进海洋经济发展方式转变[J]. 海洋开发与管理, 2012, (2): 53-57.
- [2] 王宏. 加强管理促进海洋经济又好又快发展[J]. 中国国情国力, 2009, (8): 4-7.
- [3] 钟华. 中国海洋经济增长质量评价研究[D]. 青岛: 中国海洋大学, 2008.
- [4] 许旭. 基于“五点一线”的辽宁海洋经济发展战略分析[J]. 国土与自然资源研究, 2007, (4): 1-3.
- [5] 全占岐, 贺芳. 辽宁海洋经济存在的问题及解决对策[J]. 辽宁科技学院学报, 2011, 4(13): 43-44.
- [6] 赵利民. 抢抓机遇 创新破难 实现“十二五”海洋事业良好开局[J]. 海洋开发与管理, 2012, 2(13): 80-83.
- [7] 王敏旋. 我国发展海洋经济上升到国家战略的几点思考[J]. 宏观经济, 2012, (2): 66-67.

海洋经济运行监测与
评估系统建设研究论文集

软 件 系 统

辽宁省海洋经济运行监测与评估系统应用研究

谭前进¹, 奚海波², 尹利勇¹

(1. 大连海洋大学 经济管理学院, 辽宁 大连 116023;

2. 大连海洋大学 教育技术与计算中心, 辽宁 大连 116023)

摘要: 本文提出了海洋经济运行监测与评估系统的概念,阐述了其系统架构、运行网络框架及系统平台组成,详细论述了海洋经济运行监测系统、海洋经济评估系统、海洋经济 GIS 系统的功能模块。通过模拟测试,系统表现出优越的性能。通过系统建设,实现了全省海洋经济数据的“原始”采集,进而实现海洋经济评估,为海洋渔业管理部门提供信息服务和决策支持,为辽宁沿海经济带国家战略发展建设提供基础数据支撑。

关键词: 海洋经济运行监测系统;海洋经济评估系统;海洋经济 GIS 系统;海洋经济运行监测与评估系统

随着陆地战略性资源短缺对经济社会发展的制约日益加剧,海洋成为全世界竞争的新焦点和新热点,海洋经济正成为沿海国家和地区竞争力评估的一个新指标。辽宁是海洋大省,辽宁沿海经济带发展战略是国家海洋战略的重要组成部分,辽宁海洋区位优势 and 海洋经济发展,不仅在本省社会经济发展中占有重要地位,而且在国家海洋强国战略实施中也占有重要地位。但随着海洋经济规模迅速扩大,制约海洋经济健康发展的因素也日益显现,特别是对海洋经济的综合管理能力不能适应海洋经济发展需要,主要表现在:一是海洋经济监测信息采集能力不足,目前对辽宁省具体海洋产业和重点涉海企业运行状态不清楚,难以满足调控海洋经济的决策需要;二是海洋经济监测范围和内容迫切需要拓展和延伸,受海洋信息统计体系和统计手段的限制,对辽宁省海洋经济运行状况与运行规律缺乏全面掌握和系统分析,不能及时发现海洋经济发展中不稳定、不健康因素;三是海洋经济运行监测评估体系需要完善,辽宁省海洋经济发展和环境条件不断变化,迫切需要建立一套海洋经济监测与评估体系。因此,研究和建设辽宁省海洋经济运行监测与评估系统不仅是辽宁省海洋经济发展的需要,也是国家整体海洋经济运行监测与评估能力建设的需要。通过系统建设,能客观分析判断海洋经济发展态势,合理规划海洋经济发展方向与战略布局,为制定及调整海洋经济政策与调控措施提供科学指导依据,对确保辽宁省海洋经济发展“十二五”规划的顺利实施,推动未来五年辽宁省海洋经济的发展,具有十分重要的现实意义。