

中国海洋经济监测指标体系研究^{*}

殷克东, 刘雯静

(中国海洋大学经济学院 青岛 266100)

摘 要: 文章借鉴陆域经济评价、景气循环监测指标的经验, 针对中国海洋经济监测问题, 对海洋经济周期波动中的扰动因素进行了细致梳理与分析, 研究了海洋经济的发展周期、现状、特点和形成机理, 界定了海洋经济的监测对象及其指标分类体系, 构建了中国海洋经济监测指标体系框架, 为进一步设计分类海洋经济监测的先行指标、同步指标、滞后指标体系的奠定了基础, 对于推进海洋经济监测预警由定性研究向量化研究转变具有重要的科学意义和实践意义。

关 键 词: 海洋经济; 周期形成机理; 监测指标体系

进入新世纪, 我国海洋经济呈现出快速发展的局面, 海洋经济区域布局基本形成, 发展规模不断扩大, 带动了腹地经济的高速发展, 形成了国民经济新的增长点。但是, 随着海洋生产力的快速发展, 海洋经济国际化程度的不断加深, 各类海洋生产关系的调整变化也不断加剧, 海洋经济中的各类矛盾也集中凸显。

(1) 海洋经济发展缺乏宏观调控和统筹协调。

(2) 海洋产业同构、趋同现象严重。

(3) 产业结构性矛盾日益突出, 仍处于粗放型发展阶段。

(4) 近岸开发过度, 资源环境压力巨大。

(5) 海洋科技创新能力不强, 缺乏核心竞争力^[1]。

作为上层建筑的海洋经济管理需要适应这种趋势的变化, 对海洋经济运行状况与运行规律进行全面掌握和系统分析, 以满足海洋经济宏观调控需要。因此, 开展海洋经济监测评估技术研究, 形成系统的理论和支撑体系, 已成为国家海洋行政主管部门与沿海地方政府实施海洋经济宏观调控的重要工作之一。

海洋经济监测指标体系设计是实施海洋经济宏观调控的基础。“指标”反映了被研究对象某一方面典型特征的概念和具体数值的综合; “指标体系”则是系统、全面、科学、客观真实

地反映被研究对象内在本质的若干个相互联系的指标所组成的有机体。指标可以将系统解构为诸多相互关联的因素, 通过指标的名称和数值实现对具体因素的“质与量”的定义; 同时, 还可以按系统因素的具体内容获得指标的统计数据, 来掌握系统在某一方面发展演化的内在规律。指标的监测功能是指标的动态反映功能, 也就是指标对其所代表的系统的特征能在时空两个维度上做出正确的反映。

海洋经济监测指标体系, 是通过一系列具体指标的设置与测度, 实现海洋经济监测研究中“质”与“量”的统一。目的是能够正确评价当前海洋经济运行的状态; 准确预测未来发展的趋势; 及时反映海洋经济调控的效果; 系统把握海洋经济发展的立足点; 实现从经济规模、发展速度为主的增长方式向经济与环境资源协调统一的发展方式的转变。

1 海洋经济周期波动的内在机理

建构海洋经济监测指标体系时, 会处理许多经济时间序列来进行实证分析, 这些时间序列反映着海洋经济某个部门或行业的经济活动。所以, 当我们需要对每个序列的特性以及不同序列之间的相关性进行深入分析时, 应首先考虑数据背后的经济环境及其内在运行机理。

^{*} 基金项目: 海洋经济监测评估技术与典型区域示范研究(910888070)的阶段性研究成果。

1.1 海洋经济发展周期及现状

我国海洋经济的发展可以从3个阶段进行周期划分^[2]:

第一周期为1978—1994年,在这一阶段政府、民营企业和外商投资的不断投入,使海洋经济开始作为一个真正的大产业快速发展起来。随后宏观经济信贷投资和消费失控,通货膨胀加剧,经济秩序混乱使海洋经济发展受到限制。而后紧缩的财政政策和货币政策,大幅缩减的固定资产投资规模,使投资、消费全面下降,波及海洋经济在复苏前经历了多年收缩期。

第二个周期为1994—2000年,在这一阶段十四大确立社会主义市场经济,我国经济再次进入高速增长期,海洋经济也在良好的宏观环境下再一次成长。然而经济的高速增长使相似的问题再次显露,信贷投资失控、通货膨胀加剧。而后总量控制、结构调整和改进调控方式等经济政策使海洋经济展现出与总量经济相似的周期波动。

2000年至今正处于第三个周期,海洋经济作为国民经济一个新的亮点,进入了从不成熟走向成熟,从粗放型走向集约型的过渡发展时期。

1.2 海洋经济周期发展特点及形成机理

由海洋经济的发展周期及现状可以看出:

(1) 对海洋产业的投资作为总需求的一个重要组成部分,拉动海洋经济增长,是决定海洋经济总供给水平的主要因素,其波动在相当程度上影响着海洋经济的增长和波动周期。

(2) 造成海洋GDP周期性循环特征的另一因素是从计划经济体系到市场经济体系的变革,投融资体制的变迁和投资主体的多元化,强化了投资的收益和风险的导向功能,使得引致投资的规则性增强,不规则自发投资开始成为海洋经济周期的重要冲击源。

(3) 海洋经济的发展伴随着国民经济的发展而发展,陆域海域联动是海洋经济周期的又一特点。其中,区域性投资对海洋经济具有明显的冲击力。

(4) 高科技带来海洋经济高速发展的同时也会带来高风险,技术冲击会是海洋经济周期上升趋势的一个内在动力,也会是导致周期波动性的因素之一。

(5) 海域生态环境、海域海岛的开发秩序和技术装备是海洋经济发展的关键,在海洋经济的快速发展时期很容易被忽视。

(6) 海洋经济周期呈现良性发展需要以上因素的和谐发展,如果缺乏保护和道德意识,将会遏制海洋经济的发展势头。

海洋经济发展除了自身内在的产业链条间的相互影响外,海洋产业之间在资本、技术、信息及人力等诸多方面也有着直接或间接的联系与交流;同时,海洋经济各种产业与系统环境、海洋生态环境、社会经济环境也存在着资源、劳动和物质能量等方面的交换,成为海洋经济发展的内在传导机制,影响着海洋经济周期波动。例如,当海洋捕捞业从上游产业——造船业获取生产资料进行生产活动时,已经产生向下游产业——水产品加工业和海洋药业或消费市场提供商品或服务的功能;海洋自然规律、自然状况和自然资源的制约,要求海洋经济与环境之间应具有可持续发展的协调关系,这些都会直接或间接影响着海洋经济发展的周期波动。

2 海洋经济监测基准指标的选择

建立海洋经济监测指标体系的首要环节是确定基准循环,而确定基准循环的前提是确定基准指标。从理论上讲,在宏观经济中,作为基准指标较为理想的是国民生产总值或国民收入或社会总产值,因为这些指标最综合、最全面地反映了国民经济的整体发展水平和运行状况。

在我国已有的海洋经济统计资料中,反映海洋经济总体运行的指标主要有全国主要海洋产业总产值、全国主要海洋产业增加值和全国海洋生产总值等。全国海洋生产总值是从《中国海洋统计年鉴2007》开始计算的,指按市场价格计算的沿海地区常住单位在一定时期内海洋经济活动的最终成果,是海洋产业增加值和海洋相关产业增加值之和。海洋产业是指人类开发利用和保护海洋资源所进行的生产和服务活动。其中,主要海洋产业是海洋经济的基础,是直接开发和利用海洋资源的产业;海洋科研教育管理服务业是开发、利用和保护海洋过程中所进行的科研、教育、管理及服务等活动,如海洋信息服务业、海洋环境监测预报服务、海洋保险与社会保障业和海洋科

学研究等。海洋相关产业是海洋经济的重要组成部分,是以各种投入产出为联系纽带,与主要海洋产业构成技术经济联系的上下游产业,涉及海洋农林业、海洋设备制造业、涉海产品及材料制造业和涉海服务业等。全国主要海洋产业增加值,全国海洋生产总值具体关系如图 1 所示,海洋生产总值与国内生产总值的对应关系如图 2 所示。

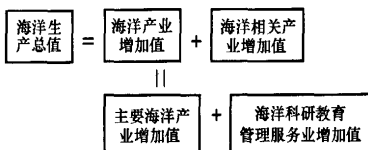


图 1 海洋生产总值计算公式^[3]

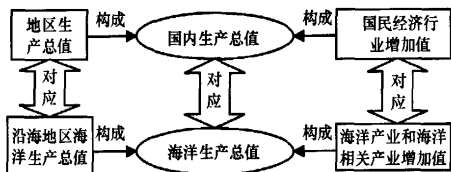


图 2 海洋经济与国民经济对应关系^[3]

对比反映海洋经济总体运行的 3 个指标,主要海洋产业总产值与主要海洋产业增加值仅考虑主要海洋产业,并未包括海洋科研教育管理服务业、海洋相关产业。2008 年全国海洋生产总值为 29 662.3 亿元,其中海洋科研教育管理服务业增加值为 5 107.1 亿元,占比 17.2%;海洋相关产业增加值为 12 311.5 亿元,占比达到 41.5%,两者合计占比 58.7%^[4];2009 年全国海洋生产总值为 31 964 亿元,其中海洋科研教育管理服务业增加值和相关产业增加值合计占比 59.36%^[5],可见其在海洋生产总值中的作用举足轻重,不容忽略。

因此,在以上 3 个指标中,海洋生产总值包含的海洋产业更为全面,更能反映海洋经济与陆域经济的关联作用和体现大海洋的发展理念。而从数据方面考虑,主要海洋产业总产值从《中国海洋统计年鉴 2007》开始已经不再统计,因此,不适宜作为基准指标。主要海洋产业增加值一直有统计数据,具有较好的连续性,比较适宜作为基准指标。

综上所述,在海洋经济监测指标体系的构

建过程中,借鉴陆域宏观经济监测指标的经验,文章选择海洋生产总值、主要海洋产业增加值作为基准指标。

3 海洋经济监测指标体系框架

海洋经济监测的对象可以分成两类:一类是对海洋经济系统运行状况的监测;另一类是对海洋经济支撑因素的监测,包括陆域经济因素和人为因素,比如陆域经济的运行状况、金融和财政政策以及对人类施予海洋的活动之约束等。在区域经济综合实力的相关研究中,反映经济实力提升的指标通常通过经济总量及增长、经济结构优化和经济效益提高 3 个方面来体现,这种分析结构也可以应用于海洋经济系统的运行状况描述,体现海洋经济基础、海洋经济能力和发展水平以及海洋经济发展的潜力和动力。

另外,考虑到当前海洋经济发展的可持续发展要求,海洋经济的监测主要从以下 4 个角度选择指标:海洋经济总量^[6]、海洋经济结构^[6]、海洋经济效益和海洋经济可持续。

由于指标分类方法所需的数据总是处于动态调整中,所以参考陆域经济,根据指标的经济含义和投入产出关系先行确定了指标体系框架。在用数量方法进行指标分类时,可以根据需要灵活地进行比重分析和动态分析,比重分析依据的是某项经济指标占总体的比重,动态分析依据的是不同时间的同类指标的数值对比,比如计算增长率借以分析指标发展的方向和增减速度。根据修正的指标或可从中把握海洋经济的特点和变化趋势,增强备选指标相对于基准指标变化的敏感度。

3.1 海洋经济总量指标

海洋经济是陆海一体化的经济,海洋的大规模开发离不开陆域经济的支持。沿海地区加强海陆经济联动,可以实现两者资源互补、产业互动和布局互联。因此,经济总量指标中不仅要有考察海洋经济自身运行情况的指标,而且要有考察陆域宏观经济的指标,目的是分析其对海洋经济的影响作用。

另外,海洋经济涉及行业多、范围广,加之自身具有的高投入、高技术和高风险的特点,

对外依存度较高的产业不可避免地会受到世界经济的冲击。考虑到国际原油价格对油气业、化工业和交通运输业的影响, 出口订单对船舶工业的影响以及世界经济环境对旅游业的影响, 综合海洋支柱产业和新兴产业, 我们选择海洋油气业, 海洋交通运输业以及海洋旅游业的产值作为经济总量指标的组成部分(表 1)。

表 1 海洋经济总量指标

反映宏观经济情况	1) 沿海地区生产总值, 是对沿海地区经济发展总体水平的描述
	2) 沿海地区固定资产投资总额, 反映地区固定资产投资规模
	3) 沿海地区固定资产投资完成额, 反映地区固定资产投资的完成情况
	4) 沿海地区基础设施建设投入, 是政府财政支出的一部分, 反映基本建设投资规模
	5) 海域开发建设和场地使用费支出, 是政府财政支出的一部分
	6) 沿海地区本外币存款余额, 反映沿海地区资金的供给情况
	7) 沿海地区本外币贷款余额, 反映银行对经济形势的判断, 沿海地区融资需求情况
	8) 沿海地区社会商品零售总额, 反映消费支出强弱, 表示消费者对整个经济景气的判断
反映海洋经济情况	9) 海洋生产总值, 反映海洋产业总体发展水平
	10) 主要海洋产业增加值, 反映海洋产业总体发展水平
	11) 海洋产业固定资产投资总额, 衡量海洋生产力发展水平和发展速度
	12) 海洋产业固定资产投资完成额, 反映工程进度和投资效果
	13) 沿海地区涉海产业就业人数
	14) 海洋产业实际利用外商投资额, 反映外国资本对我国海洋经济状况和资本获利性、安全性的判断
	15) 海洋产品及服务进口总额
	16) 海洋产品及服务出口总额, 是海洋产品和服务需求结构中重要的一环, 反映海洋产业对外依赖性
	17) 海洋产业财政收入, 反映海洋经济活跃程度。我国现行税制以流转税类为主, 特点是交易行为发生, 就应该纳税, 以流转额作为课税对象
	18) 海洋油气业产值
反映对经济波动的敏感性情况	19) 海洋交通运输业产值
	20) 海洋旅游业产值

3.2 海洋经济结构指标

海洋经济结构指标涉及海洋经济运行中重要的结构关系, 如产业结构、投资结构、进出口结构和劳动力结构等。海洋开发是一个涉及多行业、多领域的系统工程, 海洋产业结构协调发展和产业布局的合理化, 是海洋经济持续健康发展的节点。能否合理有效地利用人力、物力、财力和自然资源是推动科技进步和劳动生产率, 提高海洋经济增长质量的保障。要在保持传统海洋产业快速增长的同时, 积极推动海洋经济结构的优化和调整(表 2)。

表 2 海洋经济结构指标

反映产业结构	1) 海洋第二产业增加值/海洋生产总值, 海洋生产总值在统计数据不足的情况下用主要海洋产业增加值代替
	2) 海洋第三产业增加值/海洋生产总值
	3) 海洋高新技术贡献比率, 海洋高新技术产业产值/海洋产业总产值
反映进出口结构	4) 海洋产业及服务出口金额/海洋生产总值
	5) 海洋产业产品及服务出口额/沿海地区生产总值
反映劳动力结构	6) 沿海地区涉海就业人数/沿海地区就业人数
	7) 主要海洋产业就业人员/沿海地区就业人数
	8) 海洋第三产业从业人员/沿海地区涉海就业人员, 在数据统计长度不足时, 沿海地区涉海就业人数可用沿海地区就业人数代替
	9) 海洋科研机构从业人员/沿海地区涉海就业人员, 在数据统计长度不足时, 沿海地区涉海就业人数可用沿海地区就业人数代替
	10) 海洋产业固定资产投资/沿海地区固定资产投资总额

3.3 海洋经济效益指标

经济效益是资金占用、成本支出与生产成果之间的比较。在分析海洋经济效益时, 文章从海洋经济的产出效率、海洋经济的增长潜力以及海洋经济的增长稳定性 3 个角度选择指标。产出效率是指单位要素投入所获得的产出多少, 海洋经济中投入要素为劳动和资本, 因此可以选择单要素生产率或者全要素生产率。分析的目的在于观察海洋产业一定时期的收益及获利能力。海洋经济的增长潜力是测度当前的海洋

经济发展中新的生产能力、生产能力提高的情况及经济系统能够提供的技术支持等。分析的目的在于反映海洋经济的新增长点。海洋经济的增长稳定性^[7]是指当海洋经济的增长围绕着潜在增长能力（即发挥了各种经济资源效率所能达到的最大限度的增长率）上下波动在一定的区间内。分析的目的在于衡量海洋经济长期运行趋势的稳定性。如果海洋经济增长率过度偏离潜在增长率，则意味着海洋经济增长存在着较大波动，易造成资源的巨大浪费或者开发不足（表 3）。

表 3 海洋经济效益指标

反映产出效率	1) 人均海洋生产总值，海洋生产总值在统计数据不足的情况下用主要海洋产业增加值代替
	2) 沿海地区人均可支配收入
	3) 人均海洋产业利税总额
	4) 海洋全员劳动生产率，反映沿海地区每个涉海就业人员平均创造的价值，值越高表明经济增长质量是逐年改善的
	5) 劳动弹性系数，海洋生产总值增长率/沿海地区涉海就业人员增长率是反映投入效率的动态指标
	6) 资源产出率，消耗一次资源所产生的国内生产总值，表现自然资源利用效益
	7) 资本产出率，海洋生产总值/沿海地区固定资产投资总额
反映增长潜力	8) 海洋生产总值/海洋科技经费投入
	9) 沿海地区涉海就业人员增长率
	10) 海洋高新技术产品销售收入
反映增长稳定性	11) 主要海洋产业增加值增长率 (X_t)
	12) 海洋经济增长波动率 $(X_t - X_{t-1}) / X_t$
	13) 海洋经济增长持续度: X_t / X_{t-1} ，经济增长率持续度不小于 1，则经济增长持续性好；经济增长率持续度小于 1，则经济增长持续性差

3.4 海洋经济可持续性指标

海洋经济可持续性监测主要以海洋经济的可持续发展为目标，监测在现行经济运行方式下，经济增长和海洋资源效率、生态环境的相互影响问题。由于海洋产业有别于陆域产业，由海洋环境与海洋资源的自然特性决定的现代海洋产业演进要有更多的条件和较大的风险。要使海洋产业发挥带动陆域经济的作用并实现可持续发展，就要考虑不同于陆域经济的供求

约束、协调机理和产业发展规律。现代经济中任何经济活动的进行都依赖于资源的消耗。海洋资源的特性决定海洋经济发展存在极大的不确定性，海洋产业的生产能力表现在资源的储量、开发量以及供给规模和速度。在选择这类指标时，由于监测的短期分析的要求，应选择较易显示变动趋势的指标，以加强对资源可持续利用的监测，及时对替代资源进行研究和开发。海洋环境污染和海洋灾害的影响也应在监测指标体系中体现，这些因素会使海洋经济发展中的风险突出，对风险的控制应立足于对环境污染的及时治理和对海洋灾害的经济损失的评估、补偿（表 4）。

表 4 海洋经济可持续性指标

反映环境污染程度	1) 工业废水排放总量/海岸线长度
	2) 工业固体废物排放量
	3) 工业废水直接入海量/海岸线长度
	4) 海域污染面积/海域面积，海域污染面积包括水质评价等级中的轻度、中度和严重污染面积
反映环境治理情况	5) 工业固体废物综合利用量
	6) 沿海地区工业废水的重复利用率
	7) 工业废水排放达标率
	8) 沿海地区工业污染治理项目完成投资
反映资源状况、海洋产业生产能力	9) 沿海地区污染治理项目当年竣工数量/计划数量
	10) 沿海地区海水养殖面积
	11) 浅海滩涂海湾可养殖面积
	12) 海洋油气储量
	13) 海盐生产能力
	14) 海洋矿产资源的开采率
	15) 可再生资源回收再利用率
	16) 沿海地区风能发电能力
	17) 沿海地区旅行社单位数
反映海洋灾害影响程度	18) 海洋灾害经济损失/海洋生产总值（海洋灾害包括风暴潮、赤潮、海浪、溢油和海冰等）

4 结束语

对于海洋经济监测指标体系，下一步的工作是实现它的监测功能，即对指标进行先行、同步与滞后的分类。在现实所要揭示的现象中，

依存关系是否成立,因素的影响有多大,单靠理论逻辑不能回答,需要借助于方法技术检验。所以,对于海洋经济监测而言,陆域经济指标和指标的经济含义及其分类结果能够起到很好的借鉴意义。另一方面,随着对海洋经济运行机制和运行状况的深入分析,就能够解释技术方法分析结果与经验理论预想之间的异同,也更容易找到深层次、本质化的问题。

目前宏观经济监测的分析主要集中于对周期波动进行分析,找出统计规律,分解出风险因素等。建立海洋经济监测指标体系是一项循序渐进的工作,随着海洋经济数据的完善,统计周期的延长,统计口径的统一,越来越多的相对成熟的宏观经济监测方法将被运用到海洋经济周期的分析当中。

参考文献

[1] 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.

[2] 殷克东,孟彦辉. 我国海洋经济的发展周期划分[J]. 统计与决策,2006(20):43-45.

[3] 国家海洋局. 中国海洋统计年鉴 2007[M]. 北京:海洋出版社,2008.

[4] 国家海洋局. 2008 年中国海洋经济统计公报[EB/OL]. (2009-02) [2010-07-01]. <http://www.cme.gov.cn/hyjj/gb/2008/index.html>.

[5] 国家海洋局. 2009 年中国海洋经济统计公报[EB/OL]. (2010-03) [2010-07-01]. <http://www.cme.gov.cn/hyjj/gb/2009/index.html>.

[6] 殷克东,方胜民. 海洋强国指标体系[M]. 北京:经济科学出版社,2008:73.

[7] 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.