

我国海洋产业结构的现状与调整

〔关键词〕 海洋产业 评价 调整 〔中图分类号〕 F2 P7

徐质斌 张 莉

(湛江海洋大学海洋经济研究所 湛江 524025)

新中国建立以来,尤其改革开放以来,我国海洋经济蓬勃发展。1996~2000年,主要海洋产业总产值年均递增10.9%,明显高于国民经济增长速度。2002年全国海洋产业总产值达到8500亿元。但是,业内人士熟知,多年来我国海洋开发走的是一条外延式增长的路线。今后,应提高运行质量,向内涵式发展转变,而产业结构的调整则是战略重点之一。为此,需要准确地判断我国海洋产业结构的真实状况,以此作为进行结构调整决策的依据。

一、我国海洋产业结构的现状

2002年1月11日,《中国海洋报》上的文章“我国海洋经济发展五大制约因素及六项对策”中说:“改革开放20几年来,我国海洋产业结构发生着积极的变化。但由于种种原因,迄今传统的海洋产业仍占主导地位。目前,海洋渔业产值占整个海洋产业总产值的一半以上,加上海洋交通运输业和海盐业,三大传统产业的产值占整个海洋产业总产值的71.8%。而新兴的海洋产业仍然比较弱小,其产值在海洋产业总产值中的比重只占28.2%。我国海洋产业结构第一产业比例明显过高,第二产业和第三产业相对落后。”据笔者所知,经济学界大多数人持这样的估计,并通常还有一个判断:“我国海洋产业结构仍然处于初级水平。”但是,这个流行的或者说传统的判断并不完全准确。

海洋产业是涉海性的人类经济活动。涉海性表现在以下5个方面:直接从海洋中获取产品的生产和服务;直接从海洋中获取的产品的一次加工生产和服务;直接应用于海洋和海洋开发活动的产品的生产和服务;利用海水或海洋空间作为生产过程的基本要素所进行的生产和服务;与海洋密切相关的科学研究、教育、社会服务和管理。根据中华人民共和国海洋行业标准HY/T052-1999《海洋经济统计分类与代码》,海洋产业划分为15个大类、54个中类、107个小类。但是由于多年来的统计残缺不全,国家海洋局、国家海洋信息中心正式公布的统计信息的项目有变化,个别数据前后矛盾,所以从可比性这个约束条件出发,本文中的分析仅以1996年以来的6项海洋产业数据为基础。(见表1)

表1 1996~2001年全国6项海洋产业产值(亿元)

年份	合计	海洋水产 (含加工)	船舶修 造工业	海洋油 气工业	海盐 工业	海上交通 营运	滨海旅游 (折合)
1996	2 855.22	1 445.27	193.84	212.74	42.64	540.60	419.75
1997	3 104.43	1 568.51	227.71	248.05	79.35	552.34	457.58
1998	3 269.92	1 772.12	230.10	185.58	74.95	751.25	469.02
1999	3 651.30	1 996.83	245.03	228.69	82.69	572.58	518.38
2000	4 133.50	2 084.34	223.97	383.77	83.07	717.40	637.90
2001	4 445.20	2 256.56	292.72	320.68	76.27	788.93	706.87

资料来源:中国海洋统计年鉴,海洋出版社,1997、2001、2002。

以往的海洋统计,都是把水产业等同于第一产业,而国家统计局于2003年5月20日以“国统字[2003]14号文”形式发布的《三次产业划分规定》,只有渔业属于第一产业,水产品加工业属于第二产业。根据这一最新规定,需要将加工业从第一产业中划出,而由于其数值无统计,只能推算出来。本文的推算方法是:水产品加工业产值=海洋水产业总产值×0.358;渔业产值=海洋水产业总产值-水产品加工业产值。系数0.358的根据是:全国1999~2001年水产品加工业占水产业的平均比重为35.8%。由此,可计算出近几年我国海洋产业结构(如表2)。

表2 全国1996~2001年海洋三次产业结构(%)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
海洋第一产业	18	18	19	20	18	18
海洋第二产业	48	49	44	50	49	48
海洋第三产业	34	33	37	30	33	34

如果采用联合国欧洲经济委员会秘书处提出的“产业结构变化指数”和“相似系数”的概念,1996~2001年海洋产业结构变化指数为0,而相似系数为100(见表2,都是18/48/34)。

以上是全国海洋产业一般的情况,具体到沿海各省情况就很不同,需要具体分析。以2000年为例,几个沿海省市的海洋产业结构如表3。

显然,广东省海洋第三产业比较发达,但海洋工业相对薄弱;山东省海洋第三产业十分薄弱,而第一产业发达;辽宁省、河北省与山东省类似,但3省也有区别;天津市海洋第二产业发达,第三产业比较发达,第一产业微不足道。

二、海洋产业结构合理性评估

表 3 沿海 5 省市海洋产业结构 (%)

	海洋第一产业	海洋第二产业	海洋第三产业
广东省	32	29	39
山东省	48	43	9
河北省	60	19	21
辽宁省	42	40	18
天津市	3	55	42

1. 产业结构合理化的标准 判断海洋产业结构是否合理的标准,通常考虑以下几个方面。

(1) 各产业之间比例关系协调 产业与产业之间必须在投入产出方面、增长方面保持均衡,避免出现产品积压或紧缺、社会再生产过程出现障碍。

(2) 产业构成具有先进性 新兴产业的数量、类型和比重决定着产业结构的整体水平,合理的产业结构应是传统产业技术不断更新,新兴产业的数量不断增加、比重持续上升。

(3) 产业位置明确,协同有序 主导产业和重点产业明确、突出。其中主导产业的发展对整体经济发展起重要的带动作用,决定着产业结构的性质和水平。如果主导产业缺位,那么国民经济整体运行就失去了核心和引擎,就会出现发展方向分散和多变的无序现象。重点产业先行也是产业结构有序运行的一个特征。在一定时期,重点产业保持较高的发展速度,才能为国民经济的稳定、无障碍发展创造条件。

(4) 产业结构开放化 多数产业的投入来源和产出去向不只局限在本国国民经济的范围,而应参与国际分工体系和国际市场交换,这是获取较高收益和直接利用国外先进技术和国外经济资源的重要途径。

2. 对我国海洋产业结构的评价 根据表 2,实际状况是海洋渔业产值远未占到 1/2,第二产业并不滞后。新的评价应该是:从总体看,我国海洋三次产业结构并非严重地不合理,但也没有达到高级化阶段,主要是第三产业还比较薄弱;如果具体到沿海各省份,多数省份的海洋产业结构性矛盾突出,仍然处于初级阶段水平。

这个评价的独特之处,是将总体与具体省份分开,比笼统的说法更准确。但是,“整体基本可以”与“多数省份处于初级阶段”的评价是否矛盾?回答是否定的。因为广东一个省的海洋产业产值就占全国的 1/3,而它的产业结构与其他沿海省份的轻重次序正好相反,从而作为一个特殊砝码,对全局起了制衡作用。有时总体的性质,不取决于多数因子,而取决于“关键的少数”。

从理论上分析,某系统整体良好状态的微观基础,可以有两种:诸因子都良好,从而反射出整体良好,姑且称为“均衡反射型”;诸因子都不完善,但可以互补、抵消,姑且称为“落差反射型”。这后一种情况并不难理解,一个穷人很多、富人巨富的国家,财

富总量可能是不错的;即便都是残疾人,有的眼好、有的手好、有的腿好,合作起来也能办个工厂。

遗憾的是,我国海洋产业结构所谓“整体基本可以”,正是后一种情况,所以,我们在对统计方法进行澄清、纠正以往过低的评价的同时,又不能盲目乐观。要透过现象看本质,做更深入的分析,正视事实上存在的突出的结构性矛盾。

三、我国海洋产业结构优化的原则和目标问题

1. 海洋产业结构优化的原则 海洋产业结构优化要遵循产业演变规律,努力贯彻经济结构调整和优化的一般原则,同时,要根据自身的具体情况,从实际出发选择产业结构模式,因此应特别强调以下 5 个原则。

(1) 市场需求导向原则 我国已经初步完成市场经济体制建设,没有市场需求的产业是没有出路的。海洋产业的发展必须遵循市场经济的规律,以市场为导向,发挥市场配置资源的基础作用。

(2) 科技进步推动原则 海洋开发对科学技术的依赖性更强。产业结构调整的过程,也就是用先进技术改造传统产业、发育新兴产业、提高产业技术基础的过程。要大力提高科技进步在海洋产业发展中的贡献率,推进产业结构升级。

(3) 区域协调发展原则 产业结构调整要与生产力的布局密切结合,新上项目要适当向后进地区倾斜。

(4) 积极稳妥原则 产业结构调整除不得已情况下采取存量调整,如由于北部湾划界部分渔民被迫转产外,一般应采取增量调整。要坚持渐变性、经常性调整,避免突击性、大幅度调整,以保持社会秩序的稳定。

(5) 产业定位原则 产业之间的协调要求各产业均衡发展。但是,由于资金的稀缺、市场调节的自发性等,均衡往往只是一种理论上的设想。尤其对于发展中国家来说,经济的发展一般采取“非均衡战略”,即根据自己特殊的约束条件,在一定时期优先发展某些产业。这就产生了一个对主导产业、重点产业、基础产业的判定和选择的问题。

2. 目标问题 国务院办公厅秘书局 2003 年 5 月 16 日印发了《全国海洋经济发展规划纲要》。《纲要》对海洋产业结构的调整十分重视,提出:“大力调整和改造传统海洋产业,积极培育新兴海洋产业,加快发展对海洋经济有带动作用的高技术产业,深化海洋资源综合利用”;“坚持突出重点,大力发展支柱产业。”

但是,对于规划期内,我国海洋产业结构的预期目标,《纲要》并未给出量化指标。事实上,《纲要》

通篇几乎没有数字指标。一个期望已久的规划竟这样笼统,未免使人失望。

不过,换一个角度想,这也许正是《纲要》的明智。近年来,经济学研究几乎少不了建立数学模型和预测。其实,面对复杂、多变的现实经济生活和数据的失真,精美的数学模型可能具有一定的解释力,但均缺乏预测力。据说我国的钢铁产量就从来没有测准过。最近,笔者在一项课题中,用两种方法对广东省到2005年、2010年的几个主要海洋产业产值进行了预测。一种用特尔菲法,计算公式为 $\hat{y}_{2005} = y_{2001} \times (1 + \text{年增长率})^4$ 、 $\hat{y}_{2010} = y_{2001} \times (1 + \text{年增长率})^9$,年增长率由专家根据直觉给出。预测的结果是,广东省海洋第一、二、三产业的比例,2005年是14 52 34;2010年是8 45 47。另一种是运用历史资料,绘制散点图,根据产值与时间是呈线性关系还是抛物线关系等,采用回归方程、GROWTH函数等数学模型进行预测,并进行拟合,预测的结果,2005年是1 26 58;2010年是13 21 67。两种方法结果差别相当大。《纲要》适应市场经济的环境,不作预测,也就避免了尴尬。

受此启发,笔者这里也仅仅提出定性目标:根据产业演进规律和我国的条件,全国海洋产业在绝对量增长的同时,第一产业的比重逐步缩小,第二产业、尤其是第三产业的比重尽可能增加,用10年左右的时间,形成“三、二、一”为序的产业结构,使新兴海洋产业的比重赶上或初步超过传统产业;并使沿海各省海洋产业的结构矛盾大为缓和,多数省份的产业结构与全国的结构具有相似性。

四、海洋产业结构优化的保证措施

1. 制定海洋产业调整规划,健全相关产业政策

海洋产业结构未尽合理,是由多种主客观原因造成的。其中很重要的一条,是各种海洋产业分属于不同的管理主体,没有一个真正能够把海洋产业管理起来的机构。因此,各行业自身发展是有计划的、自觉的,但整个海洋产业的发展是不协调的、自发的。要弥补市场失灵造成的无效率,政府的宏观调控是很必要的。必须根据产业结构演进的一般规律,从整体效益出发,有效利用本省海洋特色资源的支撑力,制定海洋产业调整规划以及相应的产业政策,进行与产业优化适应的软环境建设。

要通过媒体宣传、信息发布、市场预测等,使社会明确海洋产业发展的主攻方向;通过行政的、法律的、财政的等手段,引导企业将资源投放到主导产业、基础产业和瓶颈产业;要提供资金投入方面的制度供给,推进投融资体制改革,拓宽融资渠道,提高投资效率。此外,政府财政的转移支付要与产业结构调整配合,如保护近海渔业资源、利用外海

或公海资源需要适度发展远洋渔业;但是企业自身能力是有限的,要建造大型、先进船只,必须依靠政府投资扶持。

2. 用先进技术改造传统产业,培育新兴产业
产业结构调整的过程,也就是用先进技术提高产业技术基础、改造传统产业、发育新兴产业的过程。第一产业的建立和维持,主要依赖劳动力的投入和生产经验;而第二、三产业对技术、特别是对高新技术的依赖和吸纳能力则要高得多。如一座海上石油平台的运转,需要成千上万项技术的组合来支撑。所以优化海洋产业结构,必须实施“科技兴海”战略,提高海洋先进技术的开发和应用,对渔业、盐业等传统海洋产业进行技术改造,优化其内部的行业结构;同时,以新技术为核心,引导和扶持海上油气、海洋药物、海洋工程、海洋电子等新兴海洋产业,提高海洋第二、三产业的比重。

依靠科技进步优化产业结构,总的思想是从我国海洋产业发展的实际出发,以引进和吸收海洋科学和技术新成果、海洋科学和技术的联合攻关以及技术成果转化为手段,以海洋开发企业为主体,以高等院校、科研机构为依托,大力发展海洋高新技术,建立和完善海洋科技多层次的研究、开发体系,提高海洋科学与技术水平。21世纪前10年,要在海洋生物资源综合开发技术、海水资源开发利用技术、海岸与海洋工程技术、海洋能源及矿产开发应用的新技术、滨海旅游资源开发技术、海域资源和环境评估技术、海洋监测及海洋灾害预报预警技术、海洋污染防治和生态保护技术等关键技术领域,重点开展科技攻关和成果应用,力争有突破性进展。

3. 优化产业资源空间布局,促进沿海城镇化和海洋经济聚集区的形成
产业结构的调整与生产力的空间布局是不可分割的过程,必须统筹兼顾。要根据海洋资源的区位特征、交通条件和市场环境安排相应的海洋产业,把海洋产业结构的调整与全省区域协调发展战略融合起来。在资金、项目等方面的安排上,适当向后进地区倾斜。当然,产业结构的协调,不等于小范围内产业的“小而全”,不等于人为地限制有发展能力的产业来迁就薄弱产业;相反,只要不造成生态环境问题,任何产业都可以放开展,以形成优势、特色产业。

海洋第二、三产业比重不高的原因之一,是沿海城市化的程度与经济发展的需要不相适应。实践证明,居民住地过于分散,难以产生集聚效应。而国外经验证明,城镇发展了,商业服务业、交通运输业、通信业等的发展都将有了依托和基础条件;工业化与城市化同步进行的国家,每向第二产业转移1个劳动力,即可向第三产业转移2个劳动力。所以海洋产业结构优化要与加快沿海城镇建设结合起来。

锂资源的分布及其开发利用 *

〔关键词〕 锂资源 资源开发 盐湖 〔中图分类号〕 P5 TQ

李明慧¹ 郑绵平²

(中国地质科学院盐湖与热水资源研究发展中心, 博士¹; 中科院院士² 北京 100037)

锂是最轻的金属元素, 性质独特, 由瑞典化学家在 1817 年发现, 在其发现后长达 100 年的时间内基本上没有什么应用^[1]。但在“二战”期间, 由于军工需要, 锂盐工业开始得到迅速发展。近半个世纪以来, 它在各领域得到广泛应用, 尤其是近年来, 随着锂电池、锂合金等航天航空工业的发展和核聚变反应电站的需求, 世界各国普遍重视锂工业的发展, 有人称“21 世纪是锂的世纪”、“锂是 21 世纪的能源元素”^[2]。

我国是一个锂资源丰富的国家, 但长期以来由于各种主客观因素的制约, 导致这一领域的研究和开发、利用比较滞后, 因此, 在西部大开发和资源利用日趋全球化的形势下, 认真研究、开发和利用锂资源显得尤为重要, 不仅对发展经济具有重要意义, 而且有助于促进能源革命、环境保护和可持续发展。

一、锂资源分布概况

1. 地质背景

按照盐湖(每升湖水含盐大于 35 克的湖泊)中盐类矿产的差别, 盐湖可以分为两类: 普通盐湖和特种盐湖。普通盐湖多分布于稳定构造区, 多产食盐、芒硝、碱类、石膏和硫酸镁等普遍性盐类矿产; 特种盐湖绝大多数分布于活动构造区, 除有普遍性盐类矿产外, 还有锂、硼、钾、铯、铷等矿产^[3]。我国的盐湖锂资源占全国锂资源储量的 66%, 特种盐湖的分布见表 1^[4]。

特种盐湖按地质构造背景和物质组分可分为两个亚型: (1) 氯、碱、硅酸钠盐(如东非裂谷马加迪湖)或氯化钙、钾、溴(如死海地堑)特种盐湖, 产于板块张裂带裂谷区, 其物质可能来自于洋壳和上地幔; (2) 锂、硼、钾(铯、铷)或硼、锂、钾(钨)特种盐湖, 前者产于碰撞带微裂谷和山间盆地(如青藏高原扎布

耶盐湖), 或产于板块大陆边缘火山弧后盆地(如智利 Atacama 湖、阿根廷 Hombre Muerto 盐湖), 或者产于板块转换断裂带后盆地(如美国西尔兹湖、银峰湖)。本亚型虽然产生于活动构造区, 物质来源也来自深部, 但其深度可能不及(1)亚型, 其以亲石元素为特征, 主要成矿物质可能来自岩石圈^[3]。

表 1 中国盐湖类型及分布

盐湖区	特种盐湖(个数)	普通盐湖	合计
青藏高原盐湖区	86	248	334
西北盐湖区	6	245	251
东北盐湖区	6	303	309
东部分散盐湖区		64	64
合 计	108	860	958

盐湖锂矿床大多分布在干旱地区, 主要被开发的盐湖都处于气候干旱区。美国希尔斯湖年均蒸发量为 1 800~2 700mm, 年均降雨量为 101.6mm, 夏季最热月白天平均气温为 43.3, 夜间为 23.9, 冬季白天平均温度为 12.8, 夜间为 -3.9。美国大盐湖最高温度 40.6, 最低温度 -32.2, 年降雨量虽达数百毫米, 但主要集中在冬春两季。智利阿塔卡马盐湖, 淡水年蒸发量 3 823mm, 盐水年蒸发量 2 032mm, 年降雨量仅 20~50mm^[5]。我国青藏高原的含锂盐湖, 也处于干旱地区, 这些湖区年降雨量仅 20~150mm, 而年蒸发量为 1 800~3 500mm, 最高气温 32.4, 最低气温 -36.8。

2. 赋存形式和分布

锂在自然界的丰度很低, 地幔为 1.4mg/kg, 地壳为 12mg/kg, 在上地壳高达 20mg/kg。显然, 地球表层是锂的相对富集区。锂元素的赋存状态有两种。一种是存在于固体矿石中。含锂的矿物有 145 种之多, 常用来提炼锂的固体矿物有锂辉石、透长石、锂云母和磷锂石 4 种。我国含锂矿石的主要产地为新疆、江西、湖北及西南等地区; 其他国家和地区有美国、加拿大、扎伊尔、津巴布韦和墨西哥等。另一种是存在于盐湖卤水中, 卤水中的锂可以存在于表面卤水或者晶间卤水, 也可参与到矿物晶格中。全世

*国家科技攻关计划项目, 课题号: 2001BA602B-02。

参 考 文 献

- [1] 徐质斌, 牛福增主编. 海洋经济学教程. 经济科学出版社, 2003
- [2] 徐质斌, 张莉著. 蓝色国土经略. 泰山出版社, 2002
- [3] 毛林根编著. 产业经济学. 上海人民出版社, 1996
- [4] 国家海洋局. 中国海洋统计年鉴 2001. 海洋出版社, 2002
- [5] 中华人民共和国海洋行业标准 HY/T 052-1999. 海洋经济统计分类与代码. 国家海洋局, 1999 年 12 月 28

日发布

- [6] 国民经济行业分类 (GB/T 4754-2002) 类别、名称及代码. 国家统计局, 2003 年 5 月 20 日发布
- [7] 全国海洋经济发展规划纲要. 国务院办公厅秘书局, 2003 年 5 月 16 日印发
- [8] 李成贵. 经济学的中国遭遇. 经济学家茶座第二辑. 山东人民出版社, 2000

(责任编辑 肖庆山)