

海洋产业结构优化与海洋经济的可持续发展^{*}

吴 凯¹ 卢 布² 杨瑞珍² 陈印军²

摘 要 虽然我国海洋经济呈上升趋势,但由于传统产业仍占 48.8%,新兴产业仅占 46.0%,海洋开发的综合指标仍较低,仅为 3.4%,比世界平均水平还低 1.6 个百分点。传统产业转型、新兴产业强化,将是我国海洋经济可持续发展的关键。据我们初步估算,若 2020 年前海洋产业总产值年均增长 13.7%,则 2020 年该值第一、第二、第三产业之比可望达到 19.4:26.7:53.9;若同期海洋产业增加值年均增长 9.7%,则 2020 年该值占全国 GDP 的比重可望达到 8.0%。显然,要实现上述目标,必须全力提高海洋资源开发和保护的科技水平。

关键词 海洋产业结构;优化;海洋经济;可持续发展

我国海域辽阔,从北到南有渤海、黄海、东海、南海以及台湾省以东的部分太平洋海域。我国有大陆海岸线 1.8 万 km,岛屿海岸线 1.4 万 km;管辖海域面积约 300 万 km²,渔场面积 280 万 km²;近岸石油资源量 240 亿 t,天然气资源量 14 万亿 m³;海洋可再生能源理论蕴藏量 6.3 亿 kW;我国外贸的 70%依赖于海洋。我国水产总值长期名列世界之首;我国早已成为位居世界第三位的造船大国;我国海洋运输已居世界第八位,成为世界海运“A 类理事国”;我国已成为世界第五位国际深海“先驱投资者”、国际海底管理局第一届理事会“A 组成员”。

本文中的沿海地区是指天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、广西、海南等 11 个省市。2004 年沿海地区总人口占全国总人口的 40.5%;沿海地区 GDP 占全国 GDP 的 68.9%。显然,海洋与“黄金海岸”已成为我国未来生存与发展的“命脉”。

一、传统海洋产业继续领先

1. 渔业产量居世界首位

我国渔业产量从 1990 年以来一直居世界首位,是全球最大的鱼粉生产国,每年生产鱼粉达 70 万 t。1978—

2004 年渔业产量呈快速上升趋势,年增长率为 8.2%。其中,鱼类产量年均增长 5.4%,虾蟹类产量年均增长 7.3%;贝类产量年均增长 15.4%;藻类产量年均增长 7.0%。2004 年我国海水产品产量占水产品产量的比重为 56.5%。2005 年海洋渔业占海洋产业总产值的比重为 25.9%;1996—2005 年海洋渔业年均增长 13.2%。

2. 海盐产量居世界第一

我国海盐产量已连续多年居世界第一。2004 年海盐产量 2 307.3 万 t,盐业产值为 84.79 亿元。2005 年盐业产值占海洋产业总产值的 0.7%;1996—2005 年海洋盐业年均增长 12.6%。

3. 海运能力居世界第八位

截至 1999 年底,全国沿海主要港口码头泊位共 1 392 个,其中万吨级以上深水泊位 490 个,水上运输轮驳船 24.2 万艘,净载重量 4 789 万 t,船舶向大型化方向发展;2005 年营运收入达 2 940 亿元,完成港口吞吐量 49 亿 t,全年港口新建泊位 129 个。我国海运能力已居世界第八位。2005 年海洋运输业产值占海洋产业总产值的 17.3%;1996—2005 年我国海洋运输业产值年均增长 20.7%。

^{*} 基金项目:“社会发展科技战略研究(2001BA902B02)”课题“海洋资源开发与保护科技战略研究”专题。

4. 船舶业居世界第三位

船舶业是我国海洋产业中发展较好的行业,海洋造船完工量自1995年以来一直居世界第三位。我国的船舶业在国际造船市场中所占份额已由20年前的1.8%上升到13%。2005年海洋造船完工量首次突破1000万综合吨,海洋船舶业产值占海洋产业总产值的4.8%;1996—2005年我国海洋运输业产值年均增长17.3%。

二、新兴海洋产业亟待加强

1. 海洋油气业发展较晚

我国海洋石油、天然气产业发展的历史较短,到目前为止,仅渤海的油气勘探比较充分。南海勘探的海域面积只有16万km²,探明石油储量55.2亿t,天然气储量12万亿m³。南海油气资源可开发价值超过20万亿元,在未来20年内只要开发30%,每年可为我国GDP增长贡献1~2个百分点。南海天然气水合物储量达到我国陆上石油总量的一半左右,可望于2015年进行试开采。2005年海洋原油产量突破3000万t,海洋天然气产量达62.77亿m³,石油天然气产值占海洋产业总产值的4.4%;1996—2005年我国海洋油气产业波动上升,产值年均增长14.8%。

2. 新近发展起来的海洋旅游业

我国海洋旅游业是新近发展起来的海洋产业,2005年沿海地区旅游业产值占海洋产业总产值的29.7%,位于三大海洋产业(海洋渔业、海洋运输业、海洋旅游业)之首;1996—2005年我国海洋旅游业产值年均增长31.8%;在2005年全国滨海旅游收入中,突出海洋生态和海洋文化特色的国内旅游占76.9%。

3. 海洋砂矿业缓慢起步

国家近年来对海滨砂矿的开采实行严格管理和控制,2000—2004年海滨砂矿业总产值占海洋产业总产值的比重较低,并有波动。2004年海滨砂矿产值为19.5亿元;2005年海滨砂矿产值22亿元;1996—2005年海洋砂矿业产值年均增长57.0%。

4. 海洋电力和海水利用业发展良好

2005年我国海洋电力业生产逐步形成规模,呈现良好的发展态势,全年产值首次突破1000亿元,海水综合利用业产值204亿元;海洋电力和海水利用产值占海洋产业总产值的7.6%;2001—2005年海洋电力和海水利用业年均增长32.4%。

5. 海洋化工业起步较晚、发展较快

2005年海洋化工产业产值占海洋产业总产值的1.7%,2001—2005年海洋化工业年均增长39.9%。

6. 海洋生物制药业发展前景较好

随着海洋生物制药技术的日益提高,海洋生物医药产业化进程逐渐加快。2005年海洋生物医药业产值占海洋产业总产值的0.3%,2001—2005年海洋生物医药业年均增长22.9%。

7. 海洋工程业增长较快

2005年海洋工程建筑业产值占海洋产业总产值的2.2%,2001—2005年海洋工程建筑业年均增长113.0%。

8. 海洋信息服务业将是一个新的生长点

海洋信息服务业是一个新兴产业,2001年我国海洋信息服务业仅占海洋产业总产值的0.18%。随着“数字海洋”事业的迅猛发展,海洋信息服务业必将获得突破

表1 我国传统海洋产业发展近况(1996—2005年)

年份	传统产业(亿元)			
	渔业	盐业	运输业	船舶业
1996	1 445.3	42.6	504.6	193.8
1997	1 568.5	79.3	522.4	227.7
1998	1 772.1	75.0	529.5	238.1
1999	1 998.8	82.7	572.8	249.0
2000	2 084.3	83.1	717.4	224.0
2001	2 256.6	91.0	788.9	292.7
2002	2 541.0	90.0	1 342.0	395.9
2003	3 240.2	61.0	1 906.6	493.8
2004	3 967.6	84.8	2 395.5	671.7
2005	4 403.1	124.0	2 940.5	817.1

注:全国资料均未包括港澳台数据;引自中国海洋统计年鉴(1997—2005)、2005年产业总产值引自2005年中国海洋经济统计公报、各分项分别按公报中的比重换算;产值为当年价。

表 2 我国海洋产业总产值发展近况 (1996—2005 年)

年份	产业总产值(亿元)	第一产业(亿元)	第二产业(亿元)	第三产业(亿元)	一、二、三产业之比
1996	2 855.2	1 445.3	449.6	960.4	50.6 : 15.7 : 33.6
1997	3 104.4	1 568.5	556.0	979.9	50.5 : 17.9 : 31.6
1998	3 269.9	1 772.1	499.3	998.5	51.2 : 15.3 : 30.5
1999	3 561.3	1 998.8	561.3	1 091.2	51.7 : 15.4 : 29.9
2000	4 133.5	2 084.3	693.9	1 355.3	50.4 : 16.8 : 32.8
2001	7 233.8	2 256.6	1 243.8	3 733.4	31.2 : 17.2 : 51.6
2002	9 050.3	2 541.0	1 615.8	4 893.4	28.1 : 17.9 : 54.1
2003	10 523.4	3 240.2	2 209.6	2 073.1	30.8 : 21.0 : 48.2
2004	13 704.8	3 967.6	3 142.1	6 595.1	29.0 : 22.9 : 48.1
2005	16 987.2	4 403.1	3 703.2	8 880.9	25.9 : 21.8 : 52.3

表 3 我国新兴海洋产业发展近况 (1996—2005 年)

年份	新兴产业(亿元)						
	石油天然气业	旅游业	电力海水利用业	化工业	生物医药业	工程业	砂矿业
1996	212.7	419.8					0.4
1997	248.1	457.6					0.9
1998	185.6	469.0					0.6
1999	228.7	518.4					0.9
2000	383.8	637.9					3.1
2001	320.7	2 502.9	421.3	76.3	20.9	17.8	3.2
2002	360.5	2 874.9	507.5	103.8	47.4	106.0	4.6
2003	447.7	2 513.1	708.1	227.5	50.2	213.5	7.6
2004	597.9	3 459.9	1 157.4	272.7	38.5	299.5	19.5
2005	738.9	5 052.0	1 294.4	292.2	47.6	366.9	22.1

注:新兴产业还应包括海洋信息服务业。

性进展。

三、海洋产业总产值呈上升趋势

我国海洋产业总产值 1979 年为 64.0 亿元,1990 年为 438.0 亿元,2000 年为 4 133.5 亿元,2005 年为 16 987.2 亿元,呈明显上升趋势。2005 年海洋产业增加值占全国 GDP 的 4.0%。1996—2005 年海洋产业总产值年均增长 21.9%。据 1990—2005 年资料分析,我国海洋产业总产值中第一产业所占比重最高,呈下降趋势;第二产业所占比重最低,呈上升趋势;第三产业所占比重居中,呈上升趋势,并于 2001 年超过第一产业。2005 年我国海洋产业总产值一、二、三产业之比为 25.9:21.8:52.3,可见我国海洋产业结构在向良性方向发展。但是,

目前我国海洋第一产业所占比重仍偏大,其产业结构与世界、美国相比,仍有很大的差距(世界海洋产业结构一、二、三产业之比 7.6:59.1:33.3;美国海洋产业结构一、二、三产业之比 2.0:29.2:68.8)。

四、沿海经济比重接近全国的七成

我国沿海地区 GDP 1996 年为 37 916.4 亿元,2000 年为 55 261.0 亿元,2004 年为 94 342.5 亿元,呈明显上升趋势。2004 年沿海地区 GDP 占全国 GDP 的 68.9%,第一产业、第二产业、第三产业之比为 29.6:21.7:48.7。1996—2004 年全区 GDP 年均增长 12.1%。2004 年沿海地区人均 GDP 为全国人均 GDP 的 1.7 倍。

表 4 我国海洋产业总产值及其各分项的模拟模型以及年增长率

项目	年增长率(%)		模拟模型
	1996—2005 年	2005—2020 年	
产业总产值	21.9	13.7	多项式
第一产业	13.2	11.5	组合(多项式, 线性)
第二产业	26.4	15.2	多项式
第三产业	28.0	13.9	组合(多项式, 线性)
渔业	13.2	11.5	组合(多项式, 线性)
石油天然气	14.8	17.3	组合(多项式, 线性)
盐业	12.6	14.8	组合(多项式, 指数)
船舶	17.3	14.3	多项式
砂矿	57.0	21.2	组合(多项式, 线性)
电力和海水利用	32.4	16.0	多项式
化工	39.9	10.0	线性
运输	20.7	15.0	多项式
旅游	31.8	13.2	多项式

五、海洋产业结构优化是海洋经济可持续发展的关键

1996年我国海洋产业总产值占全国 GDP 的 4.2%, 其中, 第一、第二、第三产业之比为 50.6:15.7:33.6; 2005 年海洋产业总产值占全国 GDP 的比重上升了 5.1 个百分点, 第一、第二、第三产业分别降 24.7、升 6.1、升 18.6 个百分点。但与发达国家相比差距仍较大, 海洋产业结构性矛盾突出, 一些新兴海洋产业尚未形成规模, 传统海洋产业仍处于粗放型发展阶段, 海洋科技储备严重不足, 目前我国海洋开发的综合指标仅为 3.4%, 这不仅低于海洋经济发达国家 14%~17% 的水平, 而且低于 5% 的世界平均水平。因此, 传统海洋产业转型、新兴海洋产业强化, 将是我国海洋经济可持续发展的关键。

六、2020 年我国海洋经济可望大幅度增长

1. 研究资料

1996—2005 年我国海洋产业总产值及其各分项的资料(当年价), 分别引自中国海洋统计年鉴(1997—2005)、中国统计年鉴(1984—2005)、2005 年中国海洋经济统计公报以及其他有关资料。

2. 研究方法

根据我国海洋产业总产值及其各分项的资料序列, 按相关系数、2005 年相对误差、所占比重等指标, 从线性、乘幂、对数、指数、多项式等简单模型中综合比较确定所采用的模型, 所选模型可以是上述简单模型, 也可

以是其组合模型。

3. 估算结果

根据各个要素的统计序列, 按上述方法要点, 经综合比较后所采用的模型见表 4。例如, 产业总产值模型、第二产业模型为多项式模型, 第一产业模型、第三产业模型为多项式-线性组合模型。

按所采用的模型分别估算 2020 年我国海洋产业总产值及其各个分项的预测值。从初步分析的资料可以看出未来我国海洋经济的总的发展趋势: 2005—2020 年我国海洋产业总产值年增长率将为 13.7%, 其中, 第一产业年均增长 11.5%, 第二产业年均增长 15.2%, 第三产业年均增长 13.9%。与 1996—2005 年实测序列年增长率相比, 不难看出所估算的年增长率是有可能达到的。按此估计, 2020 年我国海洋产业总产值一、二、三产业之比将达 19.4:26.7:53.9, 这就是说, 我国海洋产业结构将更趋于合理。我们这一成果与张红智等的估算结果相近, 可见各自的估算方法是可用的。若 2005—2020 年我国海洋产业增加值年均增长达 9.7%, 则该值占全国 GDP 的比重可望达到 8.0%。值得指出的是, 上述分析成果只是一个粗略估算(当年价); 另外, 要实现上述目标, 还必须全力提高我国海洋资源开发、保护的科技水平。

参考文献(略)

(作者单位 ¹ 中国科学院地理科学与资源研究所

² 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所)