

# 改革开放以来我国人口变化 对海洋资源影响的研究

陆杰华 王广州

**【内容摘要】** 本文在借鉴国内外相关研究文献的基础上,建立了人口变化对海洋资源影响的理论框架,并利用数据资料从动态上比较了全国与沿海地区人口变化的特点以及考察和分析了改革开放以来我国沿海人口变化对海洋资源影响的方式、特征。研究结果特别提示,人口增长对海洋资源的影响突出表现在人均国民收入的增长上,即人们消费水平的增加是影响我国海洋资源变化的最直接因素之一。因而,寻求一个适度人口规模和经济增长速度既是保护海洋资源的必要前提,也是我们达到人口与海洋资源可持续发展目标的最佳途径。

**【作者简介】** 陆杰华,1960年生,法学博士,现为北京大学人口研究所副教授,兼任《市场与人口分析》杂志执行主编;王广州,1965年生,现为北京大学人口研究所博士研究生。邮编:100871

## 1 引言

近年来,随着可持续发展观念的深入人心,政府和学界对于沿海地区人口对人们生活水平提高及海洋环境质量影响等问题表现了极大的关注(国务院,1994;陆大道,1997)。人们普遍意识到,人口变化,特别是人们收入水平的提高促使对海洋资源需求的日益增加,虽然这从一个方面反映人们生活水平的提高,但也从另一个方面引起了海洋资源的衰竭。因此,人口、经济发展与海洋资源之间的可持续发展是我们当前面临的重大现实问题之一。本文将在借鉴国内外相关研究文献的基础上,系统地就改革开放以来沿海地区与全国总人口变化作一比较分析,然后通过经济变量来考察人口变化对海洋资源影响的方式和程度,最后就分析结果作简单的讨论。

## 2 相关文献回顾与评述

70年代后期及整个80年代,学界和一些国际组织对海洋资源迅速衰竭的问题给予了初步的关注。早期海洋资源研究的焦点问题之一是过度捕捞。联合国粮农组织(1981)通过数据证实,鱼类捕捞低增长率现实表明鱼类总量的衰竭,而这种状况对发展中国家低收入消费者的影响最大。El-Hinnawi(1982)认为,过快的城市化对发达国家和发展中国家的环境造成了严重的后果。例如,由于海洋污染,发展中国家城市中越来越多的居民不得不饮用不干净的水源。尽管80年代中期人类环境问题得到了明显的改善,但是诸如内陆水资源、海洋环境等方面问题仍然是影响人类生存的重要问题,因此我们在提倡经济增长的同时必须注重自然环境的保护。Villem (1985)是学界比较早的探讨人口增长和海洋资源关系的学者,他通过实证向人们显示,增长的人口规模导致海洋收成下降是世界性的问题,其中人口增加与过度捕捞之间存在着某种联系,因而从经济、法律、政治、城市规划以及其他人文学科角度来努力制定出世界范围的原则是解决当前生态环境问题的主要出路。

90年代初,随着可持续发展概念的引入及逐步被世人所认同,不仅是学者和非政府组织,而且政府决策者也开始关注人口增长对海洋资源使用的影响问题。Goodland(1992)强调,以人均资源消费增加为主要特点的人口严重破坏了人类正常的生态系统,其中最主要的后果是由于人们经济活动频率的加快带来大量的

浪费,因此他断言,人口增加和人类活动已经导致地球生物多样性的减少;同时,他指出了发展中国家和发达国家所面临的环境问题是不尽相同的,前者是发展中国家人口规模大且增长过快,已超出其承受的能力;后者是发达国家消费了世界总能源的70%以上。因此,人类不应当简单地鼓励以资源数量增加为特点的生活质量提高,以便实现人类社会可持续发展的目标。近几年,所谓“控制的增长”概念较为流行,提出这种概念的一个理论初衷是促使决策者接受这种观念,并最终实现适度人口的目标(Burke, 1996);他同时认为,根据工业化国家的生活标准以及可持续发展对土地、水资源、能源、森林和海洋资源的要求,地球可容纳的人口总量仅为10~20亿,否则无限制的人口增加将会超过自然资源的承受力。Sarkar (1996)利用实证研究证明,世界范围内沿海地区人口集聚正在对兰色的海洋带来威胁,因为世界人口的66%居住在沿海地区。

90年代之前,国内学界对于沿海地区的人口变化特征有所研究,包括生育、死亡、迁移等方面(贾秀嵩, 1989; 蒋正华, 1989),不过,客观地讲,这些研究大多关注人口增长与经济发展之间的关系,而没有关注到人口变化对海洋环境的影响。之后, Fan (1991)以我国大陆为研究对象比较全面地分析了经济增长与海洋污染之间的内在联系,他指出,经济过快发展正为海洋环境带来压力。基于纵向研究数据,吴殿廷和葛岳静(1996)认为,沿海地区存在着海洋资源供给和再生能力不足的矛盾,尤其是掠夺性的开发方法是造成海洋环境恶化的主要原因。而邓春朗(1997)建议,要实现我国海洋资源的可持续发展目标,我们必须实施海岸带综合管理方法。国内学界对沿海地区海洋环境问题研究的比较深入的是陆大道(1997)主编的《中国沿海地区21世纪持续发展》一书,该书认为,加重的海洋问题为沿海地区发展造成了巨大的经济损失,尤其是大量移民为该地区承载能力产生了巨大的压力。

我们从上述国内外文献回顾中不难看出,学界在过去20年里对于人口增长和海洋资源的关系研究取得了长足的进步。其中最突出的是,不论是政府决策者还是学者都充分认识到较快人口增长对海洋资源的威胁,并致力于寻找解决问题的答案。尽管如此,笔者认为,现有研究文献的一个明显不足是多数分析都缺少系统的数据资料支持。即使一些实证研究也仅是使用了一个时点的数据资料,而不能动态地反映人口变化对海洋资源的影响。尤其需要指出的是,我们国家正处在由计划经济体制向市场经济体制过渡的转型时期,这一时期人口变化对海洋资源影响的模式更需要学界给予充分关注。

### 3 理论框架、研究区域与数据资料来源

根据前面的研究文献,我们可以比较清晰地勾画出人口变化和海洋资源之间的相互关系。从理论上讲,上述二者关系包括两个层面:一个是人口通过生育和迁移来影响海洋资源的变化;另一个是海洋资源同样映射着人口变化的状况。不过,从实际上讲,人口变化对海洋资源的影响往往通过其他因素来作用,也就是说,人口增长对海洋资源的作用一般是间接的。基于上述假设,我们在构建人口变化与海洋资源模拟关系时加入了经济发展变量。生育和迁移两因子在很大程度上决定着人口增长变化,而人口增长对经济发展有着直接的影响,后者则是海洋资源变化的最直接驱动力。与此同时,一些政策、法规等同样通过对人口增长和经济发展的作用间接地影响着海洋资源。这里需要说明的是,我们所假设的上述因素之间的关系仅是单一作用方向,这主要是为了分析便利的原因,而在实际中上述因素之间的变化并非全部是单一方向的。

目前,我国有12省、市、区属于沿海地区,包括天津、河北、辽宁、山东、江苏、上海、浙江、台湾、福建、广东、海南、广西,另外香港和澳门行政特区也同属沿海地区。不过考虑数据的可得性,本文的研究区域仅涵盖大陆11个省、市、区。

本文所利用的数据资料包括1982年和1990年人口普查、统计年鉴(包括中国统计年鉴和中国海洋统计年鉴)以及中国人口信息中心的用户数据等;此外,也间接采用了一些公开发表论著中的权威数据资料。

### 4 改革开放以来全国与沿海人口的比较分析

1978年后实行的改革开放政策对我国人口特征的变化有着直接或间接的重大影响。政策不仅通过生育调节的干预影响着人口规模,也通过迁移和城市化作用着省际人口分布的变化。鉴于此,我们有必要对改革开放以来沿海地区和全国人口特征变化作一系统的比较分析。

#### 4.1 人口规模与人口密度

自中华人民共和国成立之后,中国政府一直致力于解决大陆人口分布不平衡的问题,如在1949至1978期间,政府多次鼓励人们从沿海地区迁徙到内陆边远地区,不过其收效却甚微。例如,1952年,占全国土地面积13.5%的沿海地区却居住着全国总人口的40.6%;而到了1977年,沿海地区人口占全国总人口的比重仍然为40.0%,表明25年中沿海地区人口比重的变化不到一个百分点。

1978年之后,不论是全国总人口规模还是沿海地区总人口规模都在增加,但是前者增加的速度却快于后者。例如,在过去的20年里,全国总人口规模的增加为28.6%,而沿海地区总人口规模的增加为26.3%。尽管如此,沿海地区占全国总人口的比重并没有发生大的改变(1997年沿海地区总人口比重为39.3%,为过去20年最低)。这表明,沿海地区和内陆地区人口地域分布的不平衡性至今仍然存在着。

与内陆地区相比,沿海地区人口高度集聚。按省区划分,上海、北京、天津、山东和江苏是人口密度最高的地区,平均每平方公里居住500人以上,除北京以外,其他省区均为沿海地区。人口密度在200~500人之间的有13个省区,这其中包括辽宁、河北、浙江、福建、广东和海南六个沿海地区。广西是沿海地区人口密度最少的省区,但人口密度也在每平方公里100~200人之间。不过,需要说明的是,在过去20年里,由于各个省区的社会、经济、自然条件的明显差异,沿海省区人口密度的增长速度并不相同,其中广东、福建、上海、广西、天津和河北人口密度的增加水平超过了20%,其主要原因是这些省区的迁入人口总量远远高于其他地区。

#### 4.2 生育水平

自70年代执行计划生育政策以来,我国人口自然增长率得到了有效的控制。不过,将全国和沿海地区作一比较分析,我们发现,它们的自然增长率变化模式有着某种差别。1978~1980年间,沿海地区平均自然增长率水平比全国总体高出一个千分点之多,分别为13.33‰和12.0‰;1981~1990年间,由于经济发展和人口政策执行力度等因素的差异,全国人口自然增长率明显高于沿海地区平均水平,分别为14.39‰和12.23‰;而1991~1997年间,沿海地区和全国人口自然增长率分别为6.23‰和10.06‰,二者的差异在这一时期有拉大的趋势。

总和生育率由于消除了人口年龄构成的影响,因此比人口自然增长率更能反映出地区间生育水平的差异。图1对比了全国总体和沿海地区总和生育率的不同,结果表明,在1978至1992年间,沿海地区平均总和生育率水平一直低于全国,而且两者的差异同样有逐渐拉大的趋向。1992年,沿海地区平均总和生育率已低于1.5个,也从一个侧面说明经济发展可以有效地降低生育率。

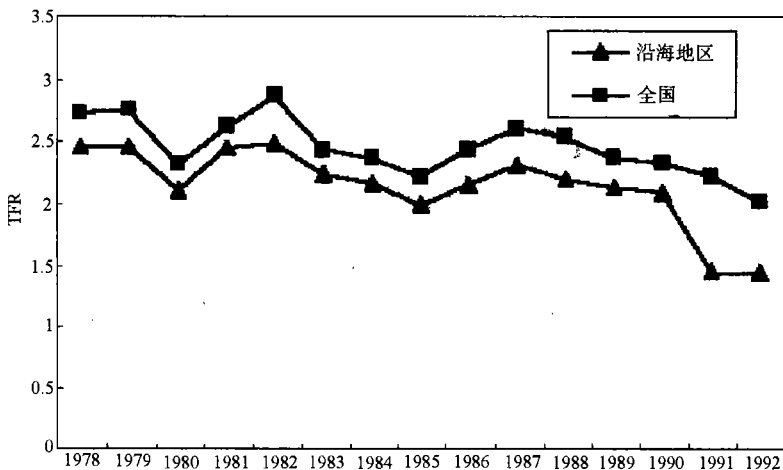


图1 1978—1992年沿海地区平均总和生育率和全国的比较

### 4.3 人口迁移与流动

前面对生育率的分析显示,沿海地区与全国有着明显的差异,但是为什么沿海地区总人口在全国的比重在近20年并没有发生大的变化,这其中的一个主要原因是人口迁移与流动所造成的,即沿海地区在过去20年中吸引了许多迁移者。由于缺少完整动态的省区迁移数据,我们选择个别年份来反映沿海地区和全国净迁移率的不同(见表1)。毋庸置疑,改革开放以来,沿海地区对于迁移者有着巨大的吸引力,这尤其反映在改革初期,如1980年沿海地区平均净迁移率高出全国1.35个百分点。事实上,在现实生活中,沿海地区城市对众多迁移者而言有着更大的吸引力。例如,1993年,深圳、珠海、威海、北海和秦皇岛的净迁移率分别为90.94%、45.12%、48.19%、45.26%和29.26%。

表1 沿海地区平均净迁移率水平与全国的对比

年份	1978	1980	1984	1987	1993
沿海地区	1.95	2.33	1.9	2.8	2.09
全国	1.06	0.98	1.35	2.84	1.43

资料来源:庄亚儿.中国人口迁移数据集.中国人口出版社,1995。

除了迁移之外,人口流动也成为改革开放以来我国人口变化的一个特有现象。特别值得注意的是,许多流动者的流向区域多为沿海经济较发达地区。以深圳为例,自1979年以来,该城市的流动人口数量已增加了1600多倍。1995年,深圳市流动人口占总人口的比重高达71.3%。据笔者推断,随着户籍管理的松动及社会、经济等方面的优势,流向沿海地区的人口势必会大幅度增加。

### 4.4 城市化水平

总体而言,自1978年以来,我国城市化水平有了明显的提高。然而,由于对于城市化界定的模糊以及行政区划界限变化较大,我们还没有找到一个符合实际的城市化标准。为了能够比较客观地反映80年代后的城市化发展趋势,我们利用权威学者计算的城市化指标来比较沿海地区和全国之间的城市化水平差异。表2显示,80年代之后,沿海地区的城市化水平与全国一样一直处于比较平稳的增长时期,但是二者的差异仍然十分明显。例如,1980年,沿海地区平均城市化水平为26.44%,全国仅为17.6%,两者存在着9个百分点的差异;而到了1992年,二者分别为35.92%和27.7%。

如前述,由于沿海地区一直保持较低的生育水平,那么迁入规模较大是这一地区城市化水平发展较快的一个主要原因,这种状况是与沿海地区较好的经济环境、就业机会以及城市建成区面积扩大是有直接联系的。

## 5 人口变化对海洋资源需求的影响分析

如前面理论框架所示,与人口增长模式紧密相关的收入水平增加有可能带来海洋资源消费需求的增加。种种迹象表明,随着经济不断发展以及居民购买力水平的提高,人们的消费水平在直线上升,这在沿海地区表现得更为突出。不过,需要提醒的是,对海洋资源需求的大幅度增加直接威胁着海洋环境。为了能够比较客观地分析沿海地区人口变化对海洋资源的影响,我们将从下面三个方面入手:

### 5.1 人口增长、国民收入与海洋水产业总产值变化分析

表2 1980~1992年沿海地区和全国城市化水平的比较

年份	沿海地区	全国
1980	26.44	17.06
1981	26.77	18.03
1982	27.14	18.28
1983	27.68	18.97
1984	29.46	20.77
1985	31.11	22.30
1986	31.48	22.98
1987	32.52	23.95
1988	33.52	24.83
1989	34.35	25.63
1990	34.49	25.57
1991	34.91	26.00
1992	35.92	27.70

资料来源:王嗣均主编.中国城市化区域发展问题研究.北京:高等教育出版社,1996年,第156~157页。

与人口增长率相比,1978年之后的人口收入水平有了极大的提高。例如,1977年城市居民的平均收入为556元,而1997年同一指标上升到2000元(国家统计局,1998)。不过,全国各省区的收入水平差异是十分明显的,其中一个突出的特点是,人口密度较高的省区,其收入水平也高。

由于现有统计资料并没有给出个人可支配收入,为了分析的便利,我们利用了人均国民收入来反映各省区在收入水平上的差异。我们从表3中可以看出,沿海地区和全国的人均收入水平有了可观的提高,不过,后者增长的速度显然超过了前者,因为随着时间的推移,二者的差异在不断缩小。如1978年沿海地区人均国民收入比全国高出77.1%,而1992年差异缩小到42.3%,说明中国政府在减少地区间经济发展不平衡方面作出了有效的努力。

那么人口增长和收入水平是如何影响海洋资源的呢?我们下面将海洋水产业总产值的变化看作人口和收入增长的函数来考察它们之间的关系,因为海洋水产业总产值既在一定程度上制约着海洋产品的价格,同时也是人们对海洋产品需求的反映。图2描述了我国80年代人口增长率、人均国民收入增长率和海洋水产业总产值增长率的变化状况。与国民收入和海洋水产业总产值增长率相比,我国人口增长率速度在整个80年代一直较为平缓,年均增长速度在1.3~1.7%之间浮动。人均国民收入增长率则在迅速增加,从1982年的6.3%到1988年峰值24.1%,这也说明国民收入的增加与经济环境有着直接的关系。有趣的是,海洋水产品总产值变化曲线与人均国民收入变化十分相似,这从一个侧面暗示着,国民收入增加直接影响着对海洋资源的需求。也就是说,收入水平的提高刺激了人们对海洋食品的消费。不过,这并不意味着,我们就可以忽视人口增长对海洋资源的影响;相反,这再一次暗示,我们在研究人

表3 沿海地区和全国人均国民收入的动态差异比较 元

	沿海地区	全国	差异(%)
	(1)	(2)	(3)=(2)/(1)
1978	558	315	77.1
1979	608	346	75.6
1980	660	376	75.4
1981	696	397	75.4
1982	738	422	74.8
1983	781	463	68.7
1984	905	545	66.0
1985	1095	668	64.0
1986	1186	737	60.9
1987	1361	859	58.5
1988	1672	1066	56.9
1989	1814	1178	54.0
1990	1899	1267	49.9
1991	2141	1439	48.8
1992	2428	1703	42.3

资料来源:国家统计局,中国统计年鉴1993,中国统计出版社,1993

注:人均国民收入指标按当年价格计算

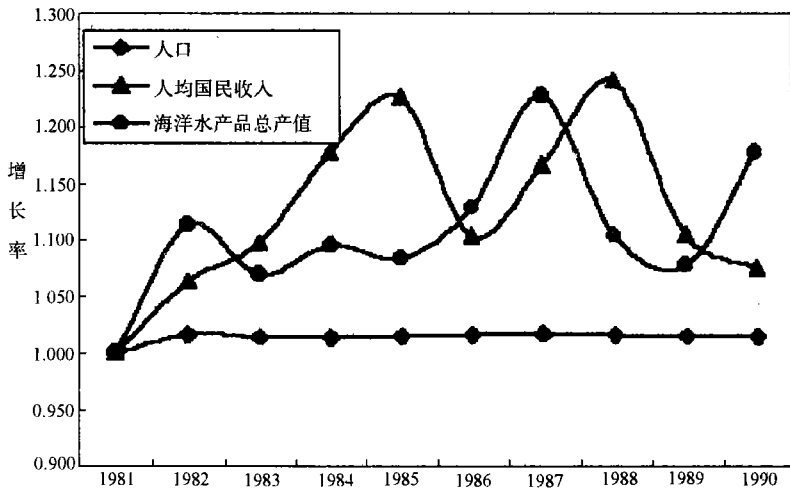


图2 80年代人口、人均国民收入与海洋水产品总产值增长率变化曲线

口要素对海洋资源的作用时需要更多的考虑除人口总量以外的其他人口特征,如城市化、迁移与流动、工业化等。事实上,数据证实,城市居民比农村居民消费更多的海产品。至于上述要素之间的更深层次之间关系则需要后续研究来揭示。

### 5.2 渔业就业人口与海洋水产生总量变化分析

考察人口增长对海洋资源影响的另一个途径是观察从事海洋业的劳动力资源与海洋产出之间的内在关系。我们所关注的焦点是:是否渔业就业人口与海洋水产生总量存在着正相关关系?

为了准确地估计渔业就业人口增长情况,我们计算了改革开放以来沿海地区渔业就业人口占该地区总人口的比重指标,其计算方法如下:

$$\text{渔业就业人口比重} = \frac{F}{P} \times 100$$

其中 P 和 F 分别表示某一时期沿海地区总人口和渔业就业人口规模。

图 3 清楚地显示,我国沿海地区渔业就业人口增长速度已从 1978 年的 0.31% 增加到 1997 年的 0.55%,说明我国渔业就业人口总量比改革初期增长了 70%,这一增长速度大大快于沿海地区及全国人口规模的增长水平。伴随着渔业就业人口规模的增加,海洋水产生总量同样呈上升趋势,尤其是 90 年代以后,其增长速度更为加快,例如,1995 年的生产总量比 1996 年增加了 39.9%,这暗示着,90 年代之后人均渔业劳动力生产率在大幅度增加。因此,90 年代之后海洋水产生总量的增加在很大程度上归结于生产率水平的提高,这从图 3 中不难看出。

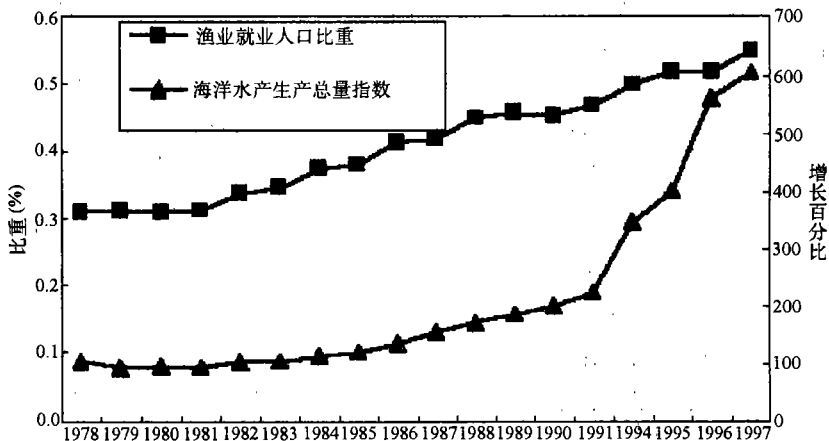


图 3 1978—1997 年间沿海地区渔业就业人口和海洋水产生总量之间的比较

注:图中海洋水产生总量增长指数计算的方法是以 1978 年为 100

### 5.3 人口与消费对海洋环境的影响

目前,许多发展中国家的经济增长通常是以自然资源消耗和环境的破坏为代价的。就海洋资源与环境而言,像中国这样的发展中国家也不是例外。

经典的经济学理论认为,城市化水平的提高是与工业化相伴相生的。换句话说,度量经济发展的一个重要指标——工业化将吸引大批移民迁徙到城市,最终提高城市人口的比重。不过,我们需要看到的是,中国的城市化和工业化也带来了某些负面影响。资料显示,随着人们购买力的增加,沿海地区废气、废水及其他形式的海洋环境污染已逐渐加重。例如,1991 年,沿海地区直接排入海洋的工业废水总量为 56000 万吨,1996 年同一指标上升到 63000 万吨,五年间增加了 21.7%;而到了 1997 年,又上升到 77500 万吨,比上一年又有较大的增加。因此,我们有理由认为,我国海洋环境正在逐步恶化。表 4 有关我国部分海域的水质变化便是一个很好的例证。在过去的十年间,我国的辽东湾北部、杭州湾、长江出口海域、珠江出口海域正面临着

水质污染的挑战,因为上述区域也是经济发展比较快、人口密度较高及最能够吸引移民的地区,而其他水质较好的海域均是人口密度较小或者工业化发展较为缓慢的地区。

事实上,不论是发达国家还是发展中国家在经济发展中都面临着一个两难选择,即如何实现人口、经济、资源与环境的可持续发展,不过,如果政府决策者在提高人们购买力时及时地采取相应的环境保护措施,经济增长并不一定会必然导致海洋环境的恶化。

## 6 结论与讨论

我们前面分析表明,在过去 20 年里,虽然我国在生育控制方面取得了瞩目的成就,但沿海地区总人口与全国一样仍然在或多或少地增加;与此同时,沿海地区与内陆地区人口分布不平衡的局面依然没有改变,即全国 40% 人口居住在不到国土面积 14% 的沿海地区,这也使沿海地区成为亚洲人口密度最大的地区之一。

我们通过对人口要素的进一步分析可以得知,暂且不考虑人口流动因素,同全国相比,迁移人口迅速增加是沿海地区人口增长较快的一个主要原因;而沿海地区迁入率增加是与该地区全方位改革政策、良好就业机会及较好生活水准有着直接的关系。

分析还显示,人口要素是影响我国海洋资源的最主要驱动力之一,这也在一定程度上验证了我们前面的理论框架。尽管如此,人口增长对海洋资源的影响并不是直接的。在现实中,这种影响往往通过收入或者消费等因素来作用的。也就是说,人口增长对海洋资源的作用是通过人类活动来实现的。如果政府在经济发展中忽视自然环境的保护,收入增加和消费水平提高就会带来诸如渔业过度捕捞和海洋环境恶化等方面的问题。因此,在这种意义上讲,我们忧虑,过快城市化和盲目性工业化有可能威胁现有海洋资源,并影响到我国人口、经济和海洋资源的可持续发展目标的实现。

我们研究结果还预示,中国正处在过快经济发展和海洋环境保护的两难境地之中,如何实现人口增长、经济和海洋资源可持续发展不但是中国所面临的巨大挑战,也是其他发展中国家亟待解决的现实问题之一。一方面,我们需要在人口增长和经济发展中寻找到一个适度平衡点;另一方面,我们需要降低为所谓经济奇迹所付出的高昂代价。这意味着,政府在降低发展经济对海洋资源所带来的副作用方面应当起到不可替代的角色。此外,由于海洋环境保护是一个国际性问题,需要国际共同的合作来解决。

除此之外,我们在今后应当对人口增长、消费和海洋资源之间的关系进行综合性、多学科视角的研究,尤其是各变量之间的关系需要通过科学的定量方法来界定,以便能够更加全面地认识人口增长和经济发展对海洋资源的影响。

表 4 我国主要海域水质变化状况

海域	1986	1990	1996
辽东湾北部	1	2	2
杭州湾	2	2	3
渤海中部	1	1	1
长江出口	2	1	3
珠江出口	2	3	2
粤西沿岸	1	1	1
北部湾	1	1	1

资料来源:中国海洋统计年鉴 1992 和 1997 年。

注:1, 2 和 3 分别表示水质状况,数字越小,水质越好。

## 参考文献:

- 1 国家统计局. 中国统计年鉴(1997). 中国统计出版社, 1998
- 2 国务院. 中国 21 世纪议程: 中国 21 世纪人口、环境与发展白皮书. 中国环境科学出版社, 1994
- 3 陆大道主编. 中国沿海地区 21 世纪持续发展. 湖北科学技术出版社, 1997
- 4 Food and Agriculture Organization of the United Nations(1981). *The state of food and organization 1980: world review, marine fisheries in the new era of national jurisdiction*. FAO Agriculture Series No. 12
- EL-Hinnawi E. 1982. *The world environment: which way now?* Mazingiri, (6)1: 58-67

- 5 Villee CA Jr(1985). *Consequences of world population growth on natural resources and environment*. In: *Fallout from the Population Explosion*, edited by Claude A. Villee, Jr. New York, Paragon Publishers; 85—94
- 6 Goodland Robert (1992). *The case that the world has reached limits* In: *Population, Technology, and Lifestyle: the transition to sustainability*, edited by Goodland, Herman E. Daly, Salah El Serafy. Washington, D. C., Island Press; 3—22
- 7 Burke BM (1996). *Managed growth and optimum population: irreconcilable concepts*. *Population and Environment*. July; 17 (6); 537—44
- 8 Sarkar D(1996). *The ocean Blues; navigating the course of population growth*. ZPG Report. Jan—Feb; 28 (1); 1, 4
- 9 贾秀嵩. 沿海沧黄开发区人口变动初析. 人口战线, 1989; 2
- 10 蒋正华. 开放地区经济结构的变化与人口迁移. 中国人口科学, 1989; 1
- 11 Fan Z. 1991. *Population, development and marine pollution in China*. *Marine Policy*. Vol. 15; 210—219.
- 12 吴殿廷, 葛岳静. 我国东部沿海地区经济发展与资源环境演变轨迹. 中国人口、资源与环境, 1996; 3
- 13 邓春明. 面向可持续发展的海岸带综合管理研究. 中国人口、资源与环境, 1997; 3

(责任编辑: 沈 铭 收稿日期: 2000—01)

## Impacts of Population Changes on Marine Resources in China since the Economic Reform

Based on the relevant literature review, this paper establishes the theoretical framework of the impacts of population changes on marine resources. Then, it makes a dynamic analysis of some features of population changes between national total and coastal regions in China and investigates the modes and characteristics that population changes affect marine resources since the economic reform by using empirical data. Our findings turn out that the impact of population changes on marine resources is mainly characterized with that the rising national income per capita, namely, the growth of consumption level is one of the most direct factors affecting the changes of marine resources in China. Therefore, to seek an optimal rate of both population growth and economic growth is of necessity for protection of marine resources in China.

*Lu Jihua*, born in 1960 and Ph. D in demography, is an associate professor of Institute of Population Research, Beijing University; *Wang Guangzhou*, born in 1965 and MA in demography, is a Ph. D candidate of Institute of Population Research, Beijing University.

### “加强人口与计划生育管理 稳定低生育率水平”资料汇编征订通知

为配合贯彻学习中共中央关于稳定低生育水平的决定, 中国人民大学人口学系(所)、《人口研究》杂志编辑部于4月下旬在北京召开了“稳定低生育水平: 新世纪的挑战与展望”全国学术研讨会, 在会议的基础上我部汇编了由国家计生委部门负责同志和专家学者撰写的教材参考资料, 全书围绕低生育水平的概念与内容、理论认识、政策支持体系及配套措施等展开讨论, 适合各级计划生育工作部门、研究部门和宣传单位使用。该资料工本费 35.00 元(含邮资)。

《人口研究》编辑部

2000. 5