

研究海岛,开发海岛,发展岛屿经济

Research and Development of China's Islands

陈吉余

(华东师范大学,教授、国际欧亚科学院院士^① 上海 200062)

罗祖德

(华东师范大学,教授 上海 200062)

徐长乐

(华东师范大学,副教授 上海 200062)

全国海岛资源综合调查

——21 世纪我国海洋开发的前奏

21 世纪是人类开发海洋的世纪。面对这一新的世纪,我们肩负着向海洋进军的历史重任。

我国不仅是一个巍巍的陆域大国,也是一个泱泱的海洋大国。在认识和开发海洋上,中国历史上曾具有悠久的历史 and 重大的发现及创造。北京山顶洞人遗址留下的海贝饰物和河姆渡遗址发现的木桨,说明了千万年以前,傍海而居的先民们已开始在海边潮滩采贝而食,7 000 年前业已划船出海,从事生产活动了。2 000 年前的东汉,我国学者王充道出了“涛之起也,随月盛衰”的名言,率先揭示了潮汐起落与天体运行的关系;公元 1405~1433 年间,郑和率领的船队七下西洋,实现了远洋航海的创举。在人类文明史上,不论是对海洋的理论研究或是对大海的实践活动,我国都曾是领先的,只是到了近代,才滞后了。

建国 40 多年,特别是改革开放 10 多年来,我国海洋工作者为海洋开发作出了前所未有的努力。始于 80 年代初的全国海岸带和海涂资源综合调查和海岛资源综合调查,对全国 16 214.8 公里的海岸线、11 659 公里的岛屿岸线以及海域分布的 5 000 余岛屿作了详尽的科学调查,在临海的主要港口上建造了 1 240 个泊位。我国的海运商船总吨位已跃居世界前列,我国的海洋考察船队已完成了多次远洋考察,也多次载送南极考察队到南极,建立了永久性科学考察站。在南极升起了中国国旗。

全国海岛资源综合调查工作是在查明了海岸带资源基本情况之后进行的。这项调查进一步摸清了我国海洋国土资源有关海岛及其周围海域的自然资源、环境状况和社会经济条件,从而使我国海岛资源的开发和海岛经济得到长足的发展。1988 年 12 月 12 日在第一次全国海岛资源综合调查领导小组会上,宋健国务委员到会,并要求我们通过本次调查,树立海洋国土的观念,了解我国海岛及海岛周围水域的自然资源、环境资源和社会经济发展状况,摸清海岛数量、面积和海岛资源的家底,结合海岛调查和开发试点,改变海岛的落后面貌。

这次海岛资源综合调查查清了我国大于 500 平方米的岛域(台湾、香港和澳门暂时除外)和周围 21 万多平方公里海域的基本情况,并结合调查进行了多项开发试点,取得了大量的科学资料、丰硕的研究成果并促成了多项开发项目,取得显著的经济效益,为开发海岛、规划海岛、发展海岛经济,积累了经验,摸索出一整套因岛制宜的岛屿开发模式,成绩卓著。如此全面地、多学科地开展全国海岛资源综合调查,在国际上也是一项创举。这次我国海岛调查具有开创性、科学性、系统性和实用性的特点,为国家和地方政府的宏观决策、制定规划提供了科学依据,为生产部门开发海岛资源和海岛经济的振兴、腾飞创造了条件。这次海岛调查也在促使国人增强海洋意识、保护海洋权益、开发海洋国土方面产生了重要影响。这次海岸带和海岛的大规模科学考察,不仅有力地支持了我国沿海经济的发展和沿海发展战略的制订与实施,而且也为 21 世纪走向海洋作了准备。但从当前实际情况看,与国际动态、趋势相比,我国的海岛开发工作仅仅只是开

^① 国际欧亚科学院(IEAS),是由欧洲、亚洲一些国家科学家倡议,于 1994 年 1 月成立的,是由欧、亚一批著名科学家,文化、社会活动家组成的具有法人资格的科学团体。最近获准成为联合国教科文组织成员。现有 32 个国家的院士。

始,还有许多工作有待开拓。

对海岛的认识要进一步深化

首先,海岛是海岸带的前沿。如果把海岸带比喻为黄金项链的话,那么海岛就是镶嵌在这条金项链上熠熠生辉的宝石。客观上,海岛经济开发对海岸带经济的全面发展,具有显著的影响和带动作用。

海岸带是黄金带,这是人所共识的。全球 100 万人口以上的大城市 90% 位于海岸带和大河河口,全世界 60% 以上的人口集居在海岸带,这一趋势仍将有增无减。这是由海岸带的区位优势和海陆相交形成的极强的边际效应所决定的。海岛处在海岸带的前沿;就海岛被四周水体所包围的自然特征而言,海岛都是封闭的。然而,正因为如此,岛民们冲破海水的包围,打破海域封闭的愿望也就格外强烈,他们的开放意识从某种意义上说是由不利的自然条件而天生造就的;而一旦冲出了海岛,打破了海岛的封闭格局,海岛也就成了人类依托海岸、开发海洋、走向未来的前哨阵地。纵观世界经济史,18、19 世纪英国首创产业革命固然有许多原因,但对这个除了煤就是被海水和鱼包围着的英伦三岛,不以先进的工业产品销往世界各地是没有出路的,因而走出岛国、走向世界,也是这场产业革命的动因之一。英伦的岛国经济以产业革命为先导,在全球独领风骚 200 余年,决不是偶然的,是与海岛经济特殊的“导航”功能息息相关的。

再看看“二战”后日本经济的发展,也带有浓郁的岛屿经济特色。一个既无能源又无资源、孤悬于海中的弹丸岛国,在用武力向外侵略遭到惨败以后,采取了全方位的外向发展战略,用拿来主义的办法,以高科技的加工工业和发达的第三产业为基础,在与发达国家的角逐中后来居上,一跃成为世界经济大国。

在这类岛屿经济模式的导向下,东亚一系列海岛国家,诸如新加坡、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾等相继崛起,成为西太平洋经济圈的又一新的发展极。这与海岛经济的特殊区位也是不无关系的。

由此,我们对海岛在经济发展中的特殊地位和导向功能应予重新认识和深入研究,这对我国岛屿资源的开发和岛屿经济的发展是首要因素。

第二,海岛是走向海洋的桥梁和基地,对海洋与陆域两大自然地理单元有着重要的中介作用和双向互动的功能。

海岛孤悬大海之中,广布在沿海国家的领海内外,对一国领海的划界和海洋经济区域的确定具有不可替代的作用和功能,是未来海洋开发事业的战略支撑点。随着科学技术的发展和人类开发自然的

强度加大,陆域生态环境每况愈下,人们已经越来越重视海洋空间的开发;鉴于高科技的广泛利用,开发海洋资源的边际成本已逐渐与开发陆域相近,海洋开发正成为当今世界的热点。不论是海水养殖、洋流发电或是海洋牧场,大规模的“耕海”乃至海洋矿产开采、海底通道及海洋城的修建等,都需要各海域中的海岛作为支点和基地。

海岛经济不仅面向海洋,同时也面向陆域。海岛经济与陆域经济具有互补互动性,这类被称为“离岛经济”的模式,在我国一些海岛上均有成功的范例。

第三,海岛是发展外向型经济的能量集聚点,大力发展海岛经济是我国经济发展的现实需要。

沿海经济发展战略是我国改革开放以来率先采用并获巨大成功的发展战略,海岛资源的开发和海岛经济的发展则是实施这一发展战略的重要组成部分。我国海域面积达 470 万平方公里,共拥有大小岛屿 5 408 个,岛屿面积达 38 736.7 平方公里(不含台湾岛);共有海岛城市 12 座,总面积 3 832.6 平方公里。这为数众多、面积达数万平方公里的海岛,与我国沿海 4 个特区和 14 个开放城市一起,构成了自北向南的沿海经济开发区。这里也是我国的首富之地,是我国经济发展的第一梯度带,集中了占我国国民生产总值 60% 以上的生产能力和全国半数以上的人口,我国对外经济交流 80% 亦由这里实现。

海岛经济跻身在我国经济最发达的圈域之内并接受其经济辐射,这就为海岛经济的崛起提供了得天独厚的区位优势和产业结构升级改造的极好机遇。特别是海岛经济与沿海经济产业互补格局的形成和互动机制的加强,将把海岛经济推向新的高度,势必大大促进沿海经济带的腾飞和海岛外向型经济的发展。

迎来海岛开发的新时期

当然,由于历史原因,我国海岛经济的发展还是不尽如人意的。建国以来,我国相继经受了西方的封锁、北方的威胁和南方的战火,加上观念上的封闭,沿海岛屿长期来作为国防前哨,海岛经济除了国防军备投入外,始终处于原始传统产业和自我封闭的循环状态之中。加之天然的交通阻隔和长期的计划体制制约,均使海岛经济难于跨出海岛本土。以上均是我国海岛经济尚处在滞后发展的症结所在。

当前我国经济领域正在推动两个具有全局意义的根本性转变,即经济体制由传统的计划经济体制

(下转第 45 页)

分析引起爆发灾变的关键因素;害虫生物型分化和病原菌致病性变异的趋势、遗传规律及其与病虫爆发或流行成灾的关系。

3. 加强粮棉油作物病虫草鼠害预测及综合控制技术研究

以严重危害水稻、小麦、玉米、棉花及油料等主要农作物的重大病虫害及农田草、鼠害为主要研究对象,主要开展以下研究工作。一是重大病虫草鼠害不同生态环境条件下的动态消长规律;主要致灾种类的发生发展趋势;准确的中、长期发生预报,数量化的灾害性风险预测技术。二是改进农业生物灾害的关键治理技术,对生态调控技术的创新与示范、控害生物的扩繁与利用、高效低毒非残留药剂的筛选与应用、病虫抗药性治理、抗病虫作物的选育与应用、耕作栽培措施的持续控害等技术措施着重加强研究;开发适应不同作物生态区和农业生产水平的控害减灾配套技术体系。三是利用现代生物技术和发酵工程研究手段,通过筛选、小试、中试,研究开发对环境无污染的生物农药;创制更新生物农药品种,提高发酵调控技术水平,改进后处理工艺流程,推动生物农药的商品化、产业化发展。主要开发对象包括农用抗生素制剂、生物杀虫剂、拮抗菌剂、植物性农药和生物除草剂等。四是农药的评价与使用技术研究。近期内需要重点展开的方面包

(上接第 35 页)

制向社会主义市场经济体制转变,经济增长方式由粗放型向集约型转变。实行两个根本转变,必将为海岛经济的发展注入强大的生命力。市场经济将给海岛经济提供发展的广阔天地,而高新技术的运用和技术创新、技术进步将给海岛的资源开发 and 经济发展带来新的机遇和动力。

回顾人类开发海洋,发展岛屿经济的历史可知,在辽阔的海洋上,在岛屿的开发和建设上,始终波澜不止,这里既充满着国家利益间的较量也存在着国际合作的机遇和可能性。强国在海洋开发中从来都是捷足先登的,甚至掠夺和侵占别国的领土和领海;某些大国至今仍在千方百计地阻挠着我国宝岛台湾的回归和统一,纵容一些国家染指于我国的南海诸岛。历史经验告诉我们,“落后是要挨打的”。发展海岛经济,增强我国综合国力,维护我国海域和海岛的正当权益,是我国迈向 21 世纪的当务之急。我们应该启动和迎接我国海岛开发的一个新时期!中华民族有智慧、有能力,理应站到人类开发海岛、开发海洋的最前列。(责任编辑 蔡德诚)

括:提高农药有效利用率的施药技术,农药药效测定与评价技术,农药残留动态监测与评价技术,病虫抗药性监测技术及农药抗性风险评估体系等。

4. 重视高新技术在病虫草鼠害防治领域的应用研究

探索主要害虫对性信息素、利它激素、植物他感物质等信息物质的电生理和趋性反应,明确植物一害虫一天敌三级营养关系间的化学信息联系,研究害虫取食行为、致害行为、学习行为及其生理学机制,以及致病毒素的生理生化 and 遗传学机制;应用组培、基因导入、ELISA、PCR、克隆等生物技术,研究抗病虫种质创新、害虫抗药性机理、作物抗病虫机理,以及快速简便的抗药性田间检测、迁飞率野外监测和作物抗病虫性的室内快速鉴定方法;对 Bt 等转基因物质及转基因作物的杀、抗、耐病虫的效果进行全面评价,研究转基因工程作物对人畜及其他有益生物和环境的安全性,评价预测病虫对转基因工程作物的抗性发展并提出治理策略,对转基因抗病虫物质在作物体内的定殖特性、检测方法、代谢途径及其与其他生化抗性物质的关系进行研究。探索计算机、遥测遥感、低空卫星系统及 GIS 等在病虫草鼠害分布判别、监测预报、专家管理咨询系统、种质抗病虫性管理、抗性基因遗传分析等方面的应用。(责任编辑 肖庆山)

(上接第 38 页)

况和船舶工业的现有基础,要实现船舶工业振兴,适应国民经济的发展,进入世界先进造船国家行列,必须经过比较长期的艰苦的努力,需要分阶段进行。如果说 80 年代 10 年里我们完成了第一阶段的发展,实现了这一步目标,那么 2000 年之前的后 10 年将作为第二阶段,在这个发展阶段里船舶工业的整体素质、劳动生产率和经济效益提高到一个新水平,为船舶工业全面振兴创造条件。在 21 世纪的头 30 年或更长时间内,船舶工业才能进入第三阶段,实现全面振兴,并有可能适应国民经济的发展(包括彻底扭转船舶进口多于出口的逆差),进入世界先进造船国家的行列。

作为船舶工业今后 10 年发展的总思路,似乎应在上面所说的 3 个阶段实现船舶工业全面振兴的部署下来考虑。这个总思路,应体现如下原则:积极而留有余地;明确且有可操作性;针对船舶工业主要问题,突出重点,有号召力。这个总思路至少应包括如下几个方面:提高企业素质,大幅度提高生产效率,改善经济效益;强调以教育为基础、科技为先导、技术改造为重点;在缩小船舶和船用设备进出口逆差的同时,积极扩大出口,努力发展外向型经济。(责任编辑 刘先曙)