



青岛市海岛资源 综合调查研究报告

青岛市科学技术委员会 编

海洋出版社

97
F127.523
12
2

青岛市海岛资源综合调查 研 究 报 告

青岛市科学技术委员会 编



海 洋 出 版 社

1996年·北京



356126

内 容 简 介

《青岛市海岛资源综合调查研究报告》是一部反映青岛市海域 69 个海岛的自然环境和自然资源、社会经济状况,同时结合实际提出海岛资源开发利用设想的综合调查研究报告。调查内容包括气候、海洋水文、海水化学、地质、地貌、土壤、植被、海洋生物、环境质量、土地利用和社会经济等 11 个学科。

本书为青岛市海岛资源综合开发利用规划和保护管理措施的制定,为经济建设、国防建设、环境保护、国土整治和海岛管理提供了科学依据。

图书在版编目 (CIP) 数据

青岛市海岛资源综合调查研究报告/青岛市科学技术
委员会编. —北京:海洋出版社,1996. 4
ISBN 7-5027-4145-3

I. 青… II. 青… III. 海洋-岛-自然资源-资源调查-青
岛 IV. X37

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 04985 号

责任编辑:金玉筠

海洋出版社 出版发行

(100860 北京市复兴门外大街 1 号)

北京市燕山联营印刷厂印刷 新华书店发行所经销
1996 年 4 月第 1 版 1996 年 4 月北京第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:21.25

字数:500 千字 印数:1—1000 册

定价:40.00 元

海洋版图书印、装错误可随时退换

(内部发行)

发挥海岛优势
振兴海洋经济

宋健

一九九五年四月

充分利用調查成果
加速海島開發建設

严宏謨

一九九五年五月

摸清海島底
唱好海島歌

姜華山

一九九五年六月

全面发展海島经济
为建設国际城市服务。

秦永浩 九五斗

六月

青岛市海岛资源综合调查研究报告 和青岛市海岛志编辑委员会

主 任:程友新

副主任:姜华山 孙志周 贾玉民 邢厚仁 高灿涌 李天明

委 员:(按姓氏笔划为序)

丁兆山	万国铭	于淑玲	马起林	王文赞	井传才	刘瑞华
李本良	陈兆辉	陈昭华	何元成	罗 明	张子胜	荣立秋
翁文庆	唐建立	秦树春	崔玉珩	钱新安	冯仕筏	董金海
夏洪新						

编写组:

主 编:崔玉珩

副主编:丁兆山 秦树春 史致丽 曲绵旭 郑培迎

成 员:(按姓氏笔划为序)

万廷森	王文赞	王凤钦	井传才	刘丛先	刘光兴	孙湘平
叶振江	吴玉霖	陈北平	陈家康	孟田湘	侍茂崇	赵永平
钟 亮	侯永明	顾宏堪	杨光复	杨作升	俞建奎	梁伦先
陶正浩	翁学传	黄海军	钱树本	徐鸿楷	夏东兴	盛显纯
曹俊训	穆广智					

序

海岛是祖国疆土的组成部分，是确定国家领海的基点和国防的前哨。然而，在一段时期内，我们对海岛环境和资源调查研究投入的精力却远不及对大陆和开阔的海域。因此，较长时期内对于我国海岛的数目、面积、岸线长度及其环境、资源的状况，缺乏系统的了解。这种情况与国家建设、社会经济发展和改革开放是非常不适应的。为了弥补这个缺陷，1988年国务院批转了中央五个部委“关于开展全国海岛资源综合调查的请示”报告，部署沿海各省市按照统一的要求和《全国海岛资源综合调查简明规程》的规定，筹措经费、组织力量，对其所辖海岛进行环境资源综合调查研究。青岛市作为计划单列市，单独依据中央部署，结合本地经济和社会发展的需要，制订了自己的海岛调查研究计划，组织驻青岛的科研机构 and 高等院校，对所管辖的69个海岛，分别进行综合调查、专项调查和概查。对调查中所取得的丰富资料，结合历史资料进行分析、研究，撰写了有关海岛的调查报告和这本《青岛市海岛资源综合调查报告》。调查研究报告是此次海岛调查的三项成果之一。

青岛市所制订的海岛资源综合调查计划具有较高的要求。首先是综合性强，计划中不仅包括了《全国海岛资源综合调查简明规程》中规定的全部必测项目和选测项目，而且还适应珍贵海产品增、养殖的要求，增加了距海底20cm的底层流的观测。取得了迄今国内最接近海底的底层流资料。其次是调查中力求运用先进的观测技术，全部海岛的概查是用航空遥感做的，取得的海岛位置、面积、岸线长度的资料精确度高，并为各海岛拍摄了照片。《青岛市海岛资源综合调查报告》是在分析了此次调查资料和历史资料的基础上撰写的。通过这次调查研究，我们对青岛附近海域环境的了解深入了一步。例如，报告中分析了灵山岛附近海域的钻孔样品，论述了三四万年以来青岛近海的海底环境特点。再如，将此次调查中科研人员潜水获取的岩礁区底栖生物群落资料与1987年的调查结果相对比，不仅揭示了此种环境中盘鲍、刺参等珍贵海产品资源的明显衰退，而且还查明了近年来岩礁生物群落的变化，其表现是原有的群落优势种：马粪海胆(*Hemicentrotus pulcherrimus*)种群的严重衰落。这些情况对于环境和资源的保护是至关重要的。

这本《青岛市海岛资源综合调查报告》论述了青岛海岛的环境、资源

优势和特色，这对于确定海岛开发的方向是至关重要的。青岛地处中纬度带，以环境优美、气候温和、冬无严寒、夏无酷暑而著称于国内外。青岛气候是受海水调节的。因此，各海岛的气候更优于青岛市区及附近滨海带。正是由于有特定的气候条件，在青岛的某些海岛上保存了一部分热带、亚热带常绿阔叶树种，使海岛植被区系富有特色。此类植物的代表有山茶（耐冬 *Camellia japonica*）、红楠（*Machilus thunbergii*）等。其中，有些植株的树龄已达数百年之久。这类植被区系在长江以北各省、市极为少见，青岛市成为其分布区的最北界限。某些无人岛上的植被是目前山东省境内尚存的少数天然植被之一。所以青岛海岛的植被在植物地理学研究上是有重要价值的。

环境优美、气候温和吸引着人们来青岛开发、在青岛生活，这是青岛市社会和经济发展的有利条件之一。青岛海岛的开发必将成为青岛市改革开放的有利条件。在青岛海岛的开发中，除距岸近的一些海岛陆连以后成滨海经济和工业区、高科技园和海港的组成部分之外，多数海岛将成为国内、外重要的旅游度假和疗养区。从而吸引有一技之长的各类人员来青岛居住、办事业和进行科学研究。所以青岛海岛的开发，必将成为青岛市社会经济继续发展的一项重要环境条件。希望各行各业都要重视青岛海岛的开发。

最后，还应当强调的是开发中必须注意保护海岛环境。青岛各海岛坡陡土薄，植被稍有破坏就会导致严重的水土流失。最近10年来，党和政府重视了青岛海岛环境的保护，贯彻了“退耕还林”的政策，使海岛环境逐步得到恢复。今后海岛的开发，一定要注意植树造林，一定要注意保护海岛植被区系的特点。希望尽快建立长门岩—大管岛常绿阔叶植被保护区。这是保护青岛海岛特色的重要措施，一定要尽快落实。

愿《青岛市海岛资源综合调查研究报告》的问世，对青岛市社会经济的发展 and 建设国际性海港城市有所促进。

李奎

1994.5

前 言

海岛地处国土前沿,是确定国家领海范围的基点之一。在青岛辖域之内的海岛资源开发历史悠久,近代由于和社会和经济发展的需要,一些面积较大、距陆地特别是距中心城市较近的海岛,以人工堤坝将其与大陆连接以后,其经济、社会均迅猛发展,例如黄岛、麦岛,而阴岛(现称为红岛)与陆地连接的较长,现已不被视为海岛了。也有一些海岛,在开发过程中忽略了保护环境,植被破坏、水土流失严重,部分珍贵的动、植物种在某些海岛上已绝迹。而一些面积较小、距大陆稍远的岛屿,资源开发程度尚低,植被覆盖较好,是青岛辖域内唯一现存的天然植被,例如长门岩岛等。所以,适时地对辖区内海岛的环境、资源进行综合调查研究,并制订科学、合理的开发利用和保护规划,是海岛资源开发的当务之急。1989年11月,国务院批发了中央五个部委关于在全国开展海岛资源综合调查的请示报告后,青岛市人民政府根据国务院批示的要求,组织了驻青岛有关的科研教学单位,在有关市、区的大力配合下,对辖区内的海岛开展了综合调查研究工作。

青岛市在制订其海岛资源综合调查计划时,严格地遵守了国家的统一要求,而又密切地结合了本地海岛开发的具体需要。在调查研究计划中除对乡政府驻地——灵山岛进行综合调查以外,对近期开发活动频繁的田横岛、竹岔岛、斋堂岛、沐官岛和鸭岛按近期开发需要进行专项调查,对崂山湾内植被区系特色突出的长门岩、大关岛和马儿岛进行陆域和浅海环境、资源全面调查。其他岛屿的地理位置、面积、物质组成和植被的概查,是用航空遥感的技术手段进行的。《全国海岛资源综合调查规程》中要求的必测和选测项目,均被列入调查计划并照《全国海岛资源综合调查规程》的规定进行实施,调查的项目齐全。另外还增加了距离海底20cm的底层流观测,在灵山岛打了两个浅钻,通过岩芯研究了全新世以来的环境变化。有些海岛水下岩礁区珍贵海产品资源调查,是由科技人员来自潜水进行取样的。所获得的资源比较可靠。

按照国家统一部署,青岛市作为计划单列市,其海岛资源综合调查与沿海各省并行进行。青岛市于1989年底着手制订计划并通过招标与各承担任务的单位签订合同。1990年5月开始外业调查工作,历时约一年,1991年2月结束了外业调查任务,各种样品的分析、测试,生物标本的鉴定及资源整理,与外业调查并行进行。而后各承担调查任务的单位按合同要求编写了有关岛屿、项目的调查研究报告。

《青岛市海岛资源综合调查研究报告》是在立足于各单位的调查研究报告基础上,将青岛市所辖的海岛作为一个整体,把各海岛的调查资源进行综合整理、分析,编绘了各项自然要素的分布图。并同历史资源作了比较分析,重点是对比 1986 年山东省组织海岛资源调查试点以来所获得的资源。在此基础上编辑了这份调查研究报告。本报告综合反映了辖域内海岛的环境和资源特点及近年来有关自然要素的变化情况。

本报告在编写过程中,得到了各承担任务的单位:中国科学院海洋研究所、青岛海洋大学、国家海洋局下属的北海分局和第一海洋研究所,山东省社科院海洋经济研究所的大力协助,并提供历史资料。在汇集社会经济、资源资料中,得到了青岛市计划委员会、市水产局、气象局、林业局以及即墨市、胶南市、崂山区和黄岛区人民政府的大力支持和协助。报告中的附图,除少部分为执笔者自行绘制外,其余为刘建立、崔莉和高淑贤等同志所绘。官晨钟同志对全部图、表作了编排。

编 写 组

1995.5.20

目 次

第一章 绪言.....	(1)
第二章 区域环境.....	(6)
第一节 地理概述.....	(6)
第二节 地质地貌特征	(20)
第三节 气候特征	(24)
第四节 海洋水文	(49)
第五节 海水化学要素.....	(109)
第六节 海洋生物.....	(143)
第七节 植被及其区系特点.....	(227)
第三章 岛屿环境.....	(245)
第一节 灵山岛.....	(245)
第二节 其他岛屿.....	(274)
第四章 资源及环境资源综合评价.....	(286)
第一节 土地资源及其利用现状.....	(286)
第二节 水产资源.....	(289)
第三节 水资源.....	(293)
第四节 旅游资源.....	(294)
第五节 林业及其他资源.....	(296)
第六节 能源.....	(304)
第七节 海岛资源和环境综合评价.....	(306)
第五章 社会经济.....	(309)
第一节 基本情况.....	(309)
第二节 农业.....	(313)
第三节 工业、交通及基础设施.....	(317)
第四节 第三产业.....	(318)
第六章 开发利用设想与建议.....	(321)
第一节 指导思想和基本原则.....	(321)
第二节 海岛开发方向和布局.....	(322)
第三节 措施与建议.....	(324)

第一章 绪 言

一、任务来源

海岛及附近海域自然条件复杂,资源丰富,是海陆之间的一块有着巨大开发潜力的富饶边缘宝地。特别在我国对海岛的准确数目、地理位置、面积及岸线等情况尚缺乏了解,而查明这些基本因素及资源(包括珍稀濒危物种在内),对海岛资源的持续开发、利用与保护,对确定海洋国土领海范围,维护海洋权益,发展海洋经济有重要作用。为了摸清海岛自然资源的类型、数量、质量、分布、利用现状和存在问题,充分合理地开发海岛资源,国务院于1988年11月14日批准下达了国家五个部委、局“关于开展全国海岛资源综合调查的请示”报告,组织全国性的海岛资源综合调查与开发试点的研究,这是继全国海岸带和海洋资源综合调查之后的又一项宏大的海洋系统工程。其后又被列为国家“八五”攻关项目。

青岛地处山东半岛的南部,是我国经济计划单列市和沿海开放的中心城市,开发和保护海洋自然资源显得特别重要。青岛是我国海洋科技力量最集中的海洋科技城,科技力量强大。按计划单独组织调查研究与开发试验。青岛市大陆岸线长730km,沿岸海域分布着69个海岛,在行政上目前分别隶属于即墨市汪里乡和岈山镇;崂山区的王哥庄、沙子口、中韩镇和红岛乡;市南区;黄岛区;胶南市的灵山岛乡、海岸、琅琊和泊里镇。海岛的岸线总长约132.65km,其面积总共约21.205 08km²。海岛类型中基岩岛屿占绝对优势。除县级海岛——黄岛已陆连外,有常住人口的海岛9个,其中最大的海岛是灵山岛,它是乡级建制,也是我国第三高岛。此外列入首批有开发价值的海岛的专项调查有田横岛、竹岔岛、斋堂岛、大管岛、沐官岛、马儿岛、鸭岛和长门岩岛等海岛。

根据《全国海岛资源综合调查简明规程》的规定,海岛陆域部分调查应覆盖全岛,周围海域要从高潮线至20m或30m等深线,一般距离海岛应在5~10n mile范围内、黄岛已大面积陆连,最近10多年中,由一个渔村岛发展为县级行政单元,按《全国海岛资源综合调查简明规程》已远不能适应其开发的要求,经批准免作综合调查。据此调查任务不同,分为灵山岛综合调查,田横岛、大管岛、斋堂岛等8个岛为专项调查及其余海岛的概查。对周围海域的水文、地质、生物和化学等环境因素进行了调查,调查面积共约2 000km²。对灵山岛陆地进行综合调查,对长门岩岛陆地进行专项调查,其余海岛则为概查。这些海岛地处青岛市前沿,为重要海防军事前哨。

二、开发研究历史

青岛海岛的开发已有悠久的历史。远在秦朝统一中国后,有秦始皇登琅琊台、上高

童岛进香、游沐官岛的历史传说；汉朝齐将军田横兵退荒岛五百义士壮烈自殉；元朝为了沟通黄海与渤海，淤涂过南北水道；清朝以前海栈桥为码头时，小青岛即为重要进出港的灯标；日本占领时期开辟了胶州湾北部盐田，筑坝促使阴岛陆连。解放后，随着我国国民经济的发展，小麦岛已陆连成为造船厂和海洋实验基地；石老人及其附近地区，已成为国家旅游开发区。青岛海岛不仅是国上的后备开发资源，而且还具有丰富的海洋水产等资源，并深得政府部门的重视，1985年，山东省科委组织了对青岛市灵山县、竹岔岛和马儿岛的试点调查；1987~1988年，山东省计委国土规划，对山东部分无人岛进行调查，把该市的大管岛岛群、竹岔岛岛群和鸭岛也列入计划；1987年，市计委组织国家海洋局第一海洋研究所有关人员，在广泛搜集资料的基础上，编写了《青岛市海岛、礁概查报告》；1992年起，山东省三联公司对田横岛投资人民币6000万元实施以度假村为中心的开发、斋堂岛空中电缆的架设，灵山县退耕还林，扩大水产养殖面积，扩建码头等，都将大大促进青岛市海岛经济的发展与繁荣。经过这次调查，提高了有关部门对长门岩耐冬植物的保护意识，并已开始做建立长门岩-大管岛耐冬自然保护区的准备工作。另外，这次调查不仅与海岛建设、开发和保护紧密相联，而且对研究其自然规律，丰富海洋水文、化学、生物和地质地貌学的基础理论也具有一定意义。

三、调查目的、内容与方法

这次全国海岛资源综合调查是实现沿海经济发展战略的重要措施，是以乡级以上海岛和具有特殊意义的海岛为调查重点，以摸清海岛资源为主，并进行开发实验。系统地获取和积累自然环境及社会经济状况的基本资料，初步查清海岛资源，并作出评价；制定海岛综合开发利用设想，提出保护管理措施，为经济建设、国防建设、环境保护、国土整治和海岛管理提供科学依据。

这次调查中，综合调查的内容包括：海洋气候、水文、海水化学、地质、地貌、土壤、植被、海洋生物、环境质量、土地利用和社会经济等11个学科，在尽量收集和利用已有的历史资料和成果的基础上，制订调查计划，组织实施，以取得系统、完整的基础资料。

在这次调查中，海岛陆地采用路线与调访两种方法，因青岛市海岛多数面积较小，相距较近，多为环境要素分布、变化比较一致的岛群，在海岛周围海域上，都采用测站定位方法。陆上和潮间带的定位点误差不得超过图上1mm；结合青岛海岛周围海域情况，海减调查的定位点误差不得超过图上1.5~2.0mm（见图1-1）。

调查力求采用先进仪器、设备和方法。考虑到海珍品开发的要求，科研人员亲自潜水观察、取样，摸清海珍品的生活环境和数量情况。在海洋水文方面又增加了离底20cm的底层流的测定。为提高调查精度，在概查中我们还采用了先进的航测方法。

四、调查实施情况

全国海岛资源综合调查在全国海岛资源综合调查领导小组的领导下，青岛市作为计划单列市单独组织实施所属海岛的调查。

1989年6月20日，青岛市政府签发了青政办发〔1989〕46号文件，同时成立了青岛市海岛资源综合调查领导小组。组织工作由市科委牵头，组成海岛调查办公室，聘请

本市海洋研究单位年富力强、经验丰富的专家组成专家组，在市档案局领导下组成了档案组。

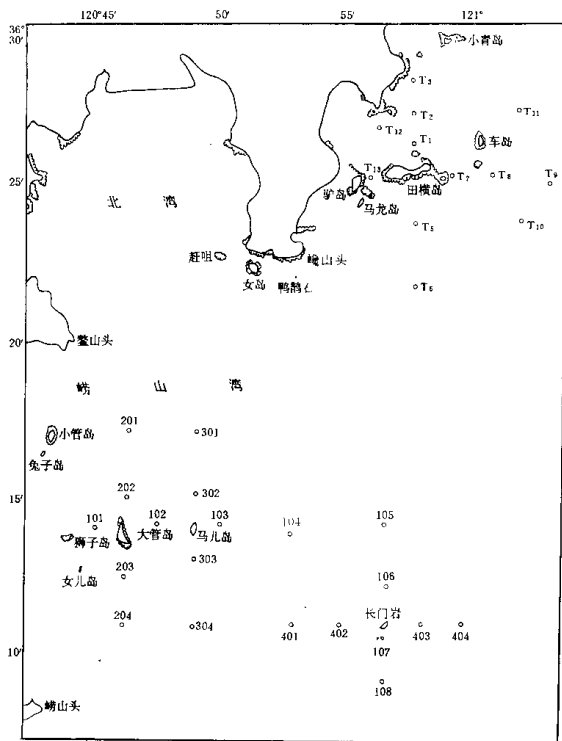
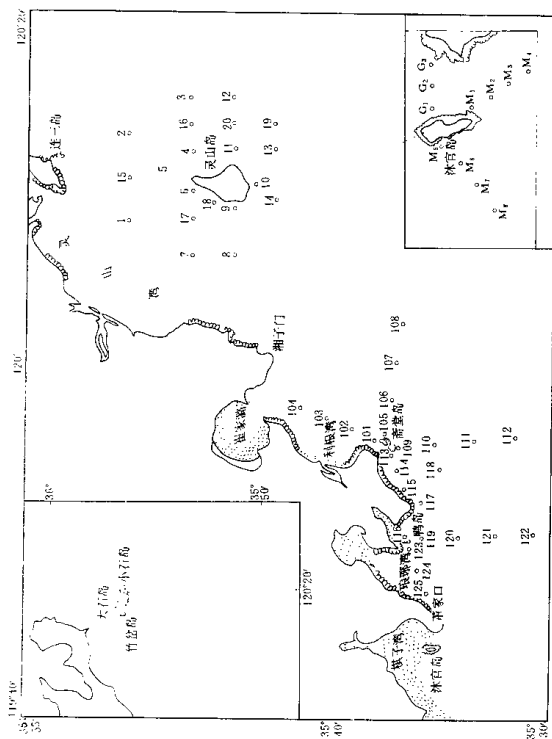


图 1-1a 青岛市海岛调查站位分布图 (北部)



卷一 北海市海關調查分局 (1953)