

学校编号: 10384 分类号: _____ 密级: _____
学号: B952902 UDC: _____

学 位 论 文

海岸带综合管理及其科技支撑
——研究与实践

薛 雄 志

指导教师姓名 洪华生 教授、博士

申请学位级别 博士 专业名称 环境科学

论文提交日期 1999年7月 论文答辩日期 1999年8月

学位授予单位和日期 厦门大学

答辩委员会主席 卢昌义 教授

评阅人 李永琪 教授

周 济 教授

李 立 研究员

Abstract

ICM and Its Scientific Support

-----Studies and Practices

This Ph.D paper was designed to focus on how science and technology take a key role in Integrated Coastal Management (ICM). Two main part, study and practice, are included in the paper.

In the study part, some theories and concepts regarding ICM and its scientific support, which are used to guide ICM in most coastal countries, are reviewed and summarized; The model of Xiamen ICM, including the background, the initiating, the developing, the implementing, and the characteristic is drawn out; Some experiences from Xiamen ICM, especially how scientists play a key role and how science and technology provide a good backstopping, are introduced.

In the practice part, four integrated research project oriented to the need of Xiamen ICM are introduced in detail, main contents of the introduction for each project include project objectives, management problem oriented, methodologies/procedures for researching, guideline/tools for solving the management problem, and etc. The four projects are:

- ① The Ecological and Socioeconomic Impacts of Economic Development in Xiamen Coastal Zone. This project is a part of "Xiamen Demonstration Site Project", one of the subproject of "Prevention and Management of Marine Pollution in East Asian Seas Project", whose organizes are the UNDP and GEF, implemented by the IMO. Through the project practice, a integrated impact assessment model is established, which can be used not only for marine ecological impacts assessment of coastal economic development, but also to evaluate Ecological and Socioeconomic effects due to the

change of marine environment and resource; Some ecological indicators suitable to cumulative marine environment impacts in Xiamen are identified and applied. As a result, the interaction between economic development and ecological environment is revealed; Main coast management problems which may block Xiamen coastal sustainable development are identified, and meanwhile, some realizable policy and management guideline are given.

- ② Waste Management and Prevention in Xiamen Coastal Zone. This is a part of "Xiamen Demonstration Site Project" too. The aim of the project is to improve the existed waste management system in Xiamen coastal zone. It is the first time to summarize and analyze the present status of waste management and the trend of waste generation in Xiamen, large amount of information and data about the generation, collection, treatment and management legislation of both solid and liquid wastes are analyzed. During the process of the subproject, the field survey and investigation have been conducted, and the impact assessment of waste treatment pattern on ecology and socioeconomic is made. The study has been carried out to find the present problems and point out the corresponding solutions, to provide the scientific data and tactics for the waste integrated management of Xiamen coast.
- ③ Maritime space resource evaluation setup and application to the management of using sea area on a fee basis in Xiamen. This project was entrusted by Xiamen Municipal Government and aimed to provide scientific support for the management of using sea area on a fee basis. From the project practice, an evaluation model for maritime space economic value and environmental value is established with successful application of relevant economic principle. As a result, a charging standard for using Xiamen sea area was given.
- ④ Contingent Valuation Survey for Integrated Coastal Management in Xiamen. This is another subproject of GEF/UNDP/IMO Prevention

and Management of marine pollution in East Asian Seas Project. In the project, CV survey which can be used to place monetary values on non-market goods and services such as cost and benefit from ICM, was first time conducted in Xiamen for assessment of integrated coastal management effect on socioeconomy. The survey result will be helpful to policy-makers for understanding people's concern for the welfare of ICM.

厦门大学博硕士论文摘要库

摘要

本论文的研究着重探讨科学技术如何在海岸带综合管理中的支撑作用。论文分研究篇与实践篇两部分。研究篇主要内容有二个，一是研究国际上海岸带综合管理及其科学支撑的一些相关理论、概念、原则等等，并通过自己的理解和实践，回答了什么是海岸带综合管理、为什么需要海岸带综合管理、科学技术如何在海岸带综合管理中起支撑作用等问题。二是研究海岸带综合管理在厦门的实施，包括 ICM 启动的背景、形成的模式、主要特色与成效、科学家的参与及科学技术在其中所起的重要作用等，较为全面地总结和分析了厦门海岸带综合管理的成功经验，尤其在科学技术为管理服务方面。

论文的实践篇包括四项为厦门海岸带综合管理提供支撑的科研项目成果总结，主要内容包括各项科研活动开展的目的，所针对的管理问题，研究所采用或创立的方法、步骤，根据研究结果所提出的解决问题的方法指南等。四项研究项目分别为：

① 厦门海岸带经济发展的生态与社会经济影响评价。该项目是 GEF/UNDP/IMO 东亚海域海洋污染预防与管理厦门示范计划的子项目之一，项目的开展创立了对经济发展引起海洋生态环境问题，以及海洋生态环境和资源变化对经济发展影响的综合评价模式，初步建立了厦门海域环境的累积性效应的生态评价指标，并应用这些方法进行评价，揭示厦门经济发展与生态环境的相互作用，帮助管理决策者找准影响海岸带可持续发展的主要问题，提出合理而切实可行的解决方法；

② 厦门海岸带废弃物污染的预防与管理研究。该项目也是 GEF/UNDP/IMO 东亚海域海洋污染预防与管理厦门示范区计划的子项目之一，项目的开展紧紧围绕加强厦门海岸带废弃物管理体系的目的进行，首次对厦门地区废弃物的来源、种类、数量及其变化趋势、收集与处置系统、相关法律等进行系统的调查研究与总结，应用综合评价方法对废弃物管理模式进行生态与社会经济影响评价，预测近、中期废弃物产生量与产生类型随经济发展与人口增加而变化的趋势可能产生的影响，从而提出改进厦门废弃物管理的策略与建议，并用于指导污染物综合管理行动计划的制定。

③ 厦门海域资源的量化评估体系及其在收费标准制定上的应用。该项目是

厦门市政府委托的科研课题，旨在为海域有偿管理的收费标准制订提供科学依据，项目的开展运用经济学理论建立了海域资源经济价值与环境价值的评估方法，并具体应用于厦门海域有偿使用收费标准的制定上。

④ 厦门海岸带综合管理或然价值调查。该项目是 GEF/UNDP/IMO 东亚海域海洋污染预防与管理区域项目的子项目，项目的开展首次应用或然价值调查法建立了海岸带综合管理效应的社会经济影响评估方法，用来将厦门海岸带综合管理产生的所有成本和效益转化为货币价值，以帮助海岸带综合管理的规划者更好地了解所实施或拟实施政策的社会经济效益。

目 录

| | |
|---------|-----|
| 摘要 (中文) | I |
| 摘要 (英文) | III |
| 致谢 | VI |
| 前言 | 1 |

研 究 篇

| | |
|---------------------------|----|
| 第一章 海岸带综合管理的概念、原则与特点 | 6 |
| 1.1 相关概念 | 6 |
| 1.1.1 什么是海岸带综合管理 | 6 |
| 1.1.2 为什么需要海岸带综合管理 | 7 |
| 1.1.3 海岸带综合管理的目标及其主要任务是什么 | 16 |
| 1.1.4 如何界定海岸带综合管理的区域范围 | 18 |
| 1.2 海岸带综合管理的主要特点 | 21 |
| 1.3 适应于海岸带综合管理的普遍性原则 | 23 |
| 1.3.1 可持续性管理要求的原则 | 23 |
| 1.3.2 海岸带地学特性决定的原则 | 24 |
| 1.3.3 管理计划制定须注意的原则 | 26 |
| 1.3.4 管理方法选择应考虑的原则 | 30 |
| 第二章 海岸带综合管理中的科技支撑 | 36 |
| 2.1 科学在海岸带综合管理各阶段的作用 | 36 |
| 2.1.1 第一阶段: 问题的鉴别与评价 | 36 |
| 2.1.2 第二阶段: 综合管理计划的规划 | 38 |
| 2.1.3 第三阶段: 正式批准和机制构建 | 40 |
| 2.1.4 第四阶段: 实施 | 41 |
| 2.1.5 第五阶段: 评价与巩固 | 42 |
| 2.2 海岸带综合管理的相关技术方法 | 42 |
| 2.2.1 制订研究计划 | 43 |
| 2.2.2 综合规划研究、监测和评价 | 43 |
| 2.2.3 说明研究目标 | 44 |
| 2.2.4 规划研究范围 | 44 |
| 2.2.5 开展影响评价 | 45 |
| 2.2.6 进行资源调查 | 46 |
| 2.2.7 模拟试验的应用 | 46 |
| 2.2.8 经济评估与评价 | 47 |

| | | |
|-----------------------------|-----------------------|-----------|
| 2.2.9 | 法律与机构分析 | 48 |
| 2.2.10 | 社会与文化分析 | 48 |
| 2.2.11 | 管理控制措施 | 48 |
| 2.2.12 | 公众教育 | 49 |
| 2.3 | 科学与管理综合协调的原则 | 50 |
| 2.3.1 | 必须有某种机制来保证科学家与管理者的合作 | 50 |
| 2.3.2 | 必须注重当地科学家及社区公众的参与 | 51 |
| 2.3.3 | 必须强调已有研究成果的应用及讲求技术的实效 | 51 |
| 第三章 厦门的海岸带综合管理及其科技支撑 | | 53 |
| 3.1 | 厦门海岸带综合管理启动的背景 | 53 |
| 3.1.1 | 国际上海岸带管理的发展与成熟 | 53 |
| 3.1.2 | 厦门海岸带资源利用中面临的问题 | 58 |
| 3.1.3 | 员当湖环境变迁带来的启示 | 63 |
| 3.1.4 | 国内、国际诸因素的共同促进 | 69 |
| 3.2 | 模式的主要内容及特色 | 72 |
| 3.2.1 | 模式的主要内容 | 73 |
| 3.2.2 | 模式的特色分析 | 77 |
| 3.3 | 厦门模式的成效与科技支撑 | 84 |
| 3.3.1 | 海岸带综合管理的启动 | 89 |
| 3.3.2 | 海岸带综合管理的实施 | 91 |
| 3.3.3 | 海岸带综合管理的影响 | 95 |
| 参考文献 | | 100 |

实 践 篇

| | | |
|----------------------------------|-----------------------|------------|
| 第四章 厦门海岸带经济发展的生态与社会经济影响评价 | | 102 |
| 4.1 | 本章提要 | 102 |
| 4.2 | 海岸带主要经济活动及其对海洋环境的影响简介 | 105 |
| 4.2.1 | 人口增长及其生活结构的改变 | 105 |
| 4.2.2 | 工业的迅速发展 | 106 |
| 4.2.3 | 海岸工程建设不断 | 109 |
| 4.2.4 | 港口航运业的优先发展 | 115 |
| 4.2.5 | 渔业、养殖业的耕海牧鱼 | 116 |
| 4.2.6 | 旅游业的蓬勃发展 | 118 |
| 4.3 | 经济发展的社会经济影响评价探索 | 119 |
| 4.3.1 | 对人口模式变化的影响评价 | 119 |
| 4.3.2 | 对人群健康的影响评价 | 122 |

| | | |
|------------------------|--|-----|
| 4.3.3 | 对食品保障的影响 | 123 |
| 4.3.4 | 对劳动就业的影响评价 | 126 |
| 4.3.5 | 厦门海域海洋环境问题的经济损失估算 | 128 |
| 4.3.6 | 厦门西海域海洋环境问题综合整治的社会经济效益个案分析(以马銮海堤打开为主要措施) | 132 |
| 4.4 | 经济发展的生态影响评价 | 134 |
| 4.4.1 | 指标因子的选择 | 135 |
| 4.4.2 | 常规指标的评价 | 135 |
| 4.4.3 | 特殊指标的评价 | 141 |
| 4.5 | 海域污染源及环境质量现状评价 | 150 |
| 4.5.1 | 厦门海域污染源现状分布 | 150 |
| 4.5.2 | 海域水质现状评价 | 154 |
| 4.5.3 | 海域底质及生物体环境质量现状评价 | 162 |
| 4.6 | 厦门海域污染源及水质变化预测 | 164 |
| 4.6.1 | 2000 年海域污染源发展预测 | 164 |
| 4.6.2 | 2000 年各海域污染负荷 | 168 |
| 4.6.3 | 2000 年海域水质变化预测 | 170 |
| 4.6.4 | 2000 年海域水质变化评价 | 172 |
| 4.7 | 厦门海岸带环境的主要问题及管理指南 | 172 |
| 4.7.1 | 西海域存在的主要问题与管理指南 | 173 |
| 4.7.2 | 厦门东海岸的开发与整治保护对策 | 176 |
| 4.7.3 | 同安湾的环境及应采取的措施 | 180 |
| 第五章 厦门海岸带废弃物污染的预防与管理研究 | | 184 |
| 5.1 | 本章提要 | 184 |
| 5.2 | 废弃物管理系统现状 | 187 |
| 5.2.1 | 废弃物产生的类型和数量 | 187 |
| 5.2.2 | 废弃物的收集与处置 | 194 |
| 5.2.3 | 废弃物管理立法现状 | 200 |
| 5.3 | 废弃物产生的趋势 | 205 |
| 5.3.1 | 经济发展与废弃物增量的关系 | 205 |
| 5.3.2 | 人口增长与废弃物增量的关系 | 208 |
| 5.3.3 | 各类废弃物产生量预测 | 208 |
| 5.3.4 | 城市废弃物处置系统规划 | 209 |
| 5.4 | 污废水处置模式的适应性评价 | 213 |
| 5.4.1 | 生态影响 | 213 |
| 5.4.2 | 社会经济影响 | 217 |
| 5.4.3 | 事故性与累积性污染风险 | 217 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 5.5 陆域固废处置模式的生态与社会经济影响评价 | 218 |
| 5.5.1 收集系统影响分析 | 218 |
| 5.5.2 处置系统影响评价 | 220 |
| 5.6 废弃物管理存在的主要问题与对策 | 222 |
| 5.6.1 法制建设 | 222 |
| 5.6.2 环境意识 | 226 |
| 5.6.3 财政支持 | 228 |
| 5.6.4 处置模式 | 230 |
| 5.6.5 技术支撑 | 233 |
| | |
| 第六章 厦门海域资源价值的量化评估体系及其在收费标准制定上的应用 | 236 |
| 6.1 研究技术路线(方法)概述 | 236 |
| 2 | 3 |
| 6.2 海域资源价值体系的构成与定价 | 240 |
| 6.2.1 海域资源经济价值的估算 | 240 |
| 6.2.2 海域资源经济价值的估算 | 247 |
| 6.3 收费标准的制定及其应用 | 252 |
| 6.3.1 影响制定收费标准的因素 | 252 |
| 6.3.2 收费标准的建立与应用 | 252 |
| 6.4 成果、问题与建议 | 257 |
| | |
| 第七章 厦门海岸带综合管理(ICM)或然价值调查 | 265 |
| 7.1 方法 | 266 |
| 7.2 结果统计与分析 | 268 |
| 7.2.1 被试者的社会经济特点 | 268 |
| 7.2.2 被试者在厦门周围水体的活动 | 271 |
| 7.2.3 关于濒危物种和休闲娱乐空间的保护意愿 | 272 |
| 7.2.4 对保护厦门水体水质活动的支持程度 | 275 |
| 7.2.5 问题排序 | 276 |
| 7.2.6 环境保护支付意愿 | 278 |
| 7.2.7 支付意愿特点分析 | 279 |
| 7.2.8 意见与建议 | 282 |
| 7.3 结论 | 283 |
| 7.3.1 关于这次调查的结论 | 283 |
| 7.3.2 CV 方法在中国的应用 | 283 |
| 附录 | 285 |
| 参考文献 | 298 |
| 总结 | 300 |

前 言

本论文分研究篇和实践篇两部分，整篇论文试图阐述这样一个主题：世界海岸带因其独特的地学与生态系结构，因其丰富的资源和巨大的开发价值，以及因其面临的经济发展和人口增长的压力不断加重，迫切要求实施可持续发展战略。在海岸带地区实施可持续发展战略的重要途径之一就是推行海岸带综合管理方法，而建立科技支撑体系是海岸带综合管理的重要基础。

世界海岸地区是地球上环境问题最明显的地区之一，除台风和风暴潮之类的自然灾害外，几乎所有其它环境问题也都存在着。油轮沉没，大量石油溢出到沿岸水域。多种化学物质积蓄在沉积物里，它们直接被沿岸水域的沉积物吸收或由富含污染物的沉积物输送至近岸水域。此外，水的流入和大气沉降也可能是沿岸水域受陆源污染的重要机制。盐份的侵入损害了地下水和地面水资源。居住、工业、商业、娱乐以及农业活动吞噬着世界上许多最后一些未被破坏的海岸。由于过度捕捞、鱼产卵栖地的丧失和水体质量的下降使得渔业资源在枯竭。由于上游水库的建造、永久工程引起的海岸线沉积物收支平衡的破坏，以及沿海沙砾开采造成沿海沉积物的输入减少，从而使得海岸侵蚀加剧等等，等等。要减少直至制止上述环境问题的继续出现，需要对海岸带实施以可持续发展为最终目的的综合管理。

生命和海岸系统的一个基本特征是变化，地球上很少有现象可以被认为是稳定的。海岸（和陆地）系统由于人类和自然的过程而不停地变化。有些自然过程，如下沉，可能在相当长的时间尺度上起作用，而其他的一些过程则可以在短的时间尺度内观察到，例如植被的演替、沉积过程等。人类活动对海岸系统影响的时间跨度可以从瞬间，如溢油，到几十年，如有毒物质在沉积物中的积蓄。气候变化的影响跨越几十年到几世纪。对有效管理的一个重要挑战就是预计和正确应付不同种类和时间跨度的变化。海岸综合管理正是为此目的而发展起来的一种管理方式。

由于生态和社会系统的规律在很长时间内都将不可能被人们完全掌握，也由于人类活动对环境作用的结果导致这些系统处于动态变化之中，故决策制订的不确定性问题难于回避的。海岸带综合管理是一种系统工程设计与实施，它的目的决定了其同样会面临各种不确定性，包括：“一般不确定性”（因信息不足而

产生)；“系统不确定性”(因理解不当而不是知识不足而产生)；“结构性不确定性”(是所研究的现象本身所固有的)。这就要求海岸带综合管理必须与科学技术紧密结合，要求科学家要把参与决策制定作为一种社会责任来承担。尽管科学家无法消除不确定性，但却能够减少不确定性，从而最大程度地避免决策错误所造成的各种危害。当然，海岸带综合管理体系的建立并非只要科学家的参与就可以获得成功，它需要建立政府决策、经济开发、科学研究和公众参与之间的协调机制。而在这个机制建立的动态过程中，科学技术的贡献至少可以从以下几个方面来体现其重要作用：① 用科学的知识来提高人们对海岸带管理的意识，转变观念，提高行动的自觉性；② 提供科学信息，帮助管理者科学、民主地决策；③ 提供科学管理的手段和方法，以达到有效的综合管理。

海岸带综合管理尽管已有十几年的历史，一些沿海国家也不乏成功的经验[注]。但由于国情不同，社会制度不同，经济发展水平不同，海岸带结构不同等诸多因素，各个国家，甚或一个国家的不同沿海区域，其海岸带综合管理的目标、实施方法和成效的可借鉴性也各不相同，厦门也不例外。因此有必要对厦门的海岸带综合管理进行较为详细的研究，以总结经验，发掘特色，探索规律，使之真正发挥东亚海域海洋污染预防与管理的示范作用，发挥在我国及国际上的示范作用。这正是本论文研究篇的主要内容之所系。

本论文的实践篇部分汇集了本人在博士生期间主持或协助主持开展的四个为海岸带综合管理提供科学支撑服务的项目工作研究成果。这些实践活动包含了对研究篇中所叙的对海岸带综合管理的理解，也为研究篇中得出的一些关于海岸带综合管理科学支撑的原则、作用等提供了有力的论据。实践篇中各项成果所包含的技术方法上的创新和应用，如：海岸带经济发展的环境影响评价方法，旨在确定管理问题的废弃物管理效应评价模式，为海域使用有偿管理提供收费依据的价值评估公式，以及或然价值法在海岸带资源价值评估中的应用等，是本论文的重要组成部分，也是一个从事自然科学研究背景的科学工作者尝试探索科学与管理结合之路的重要实践。本人当初在选择海岸带环境与资源管理做为博士研究方向时，就把自己定位在当好能把相关科学知识/成果转化为决策管理行动的“接口”。当时并不知道这样的努力方向是否正确，如今，当本论文最终脱稿并付之评审时，我觉得我可以肯定地告诉自己：海岸带综合管理需要这样的“接口”。

注：有关世界一些沿海国家的海岸带综合管理情况，有不少文献介绍，囿于论文篇幅及主题，论文中无法将其内容一一介绍，现仅将一些主要的相关文献列出，以便进行相关研究时参考。若有本论文加以引用的观点、方法、数据则分别列入相关篇章的后面，以便查阅。

介绍国外实施海岸带综合管理情况的相关参考文献

- Alcala, A. C. 1996. Coastal resource management as practiced in the Philippines. Paper presented at international workshop, Integrated Coastal Management in Tropical Developing Countries: Lessons Learned from Successes and Failures, May 24-28, Xiamen, People's Republic of China.
- Alder, J., N. Sloan, and H. Uktolseya. 1994. Advances in marine protected area management in Indonesia: 1988-1993. *Ocean & Coastal Management* 25.
- Boelaert-Suominen, S., and C. Cullinan. 1994. Legal and Institutional Aspects of Integrated Coastal Area Management in National Legislation. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, Development Law Service, Legal Office.
- Crawford, B. R., A. Friedman, and J. S. Cobb. 1993. Building capacity for integrated coastal management in developing countries. *Ocean & Coastal Management* 21 (1-3).
- Dahuri, R. 1996. Coastal zone management and transmigration in Indonesia. Paper presented at international workshop, Integrated Coastal Management in Tropical Developing Countries: Lessons Learned from Successes and Failures, May 24-28. Xiamen, People's Republic of China.
- Gubbay, S. 1995. Integrated coastal zone management-Opportunities for Scotland. Briefing for the World Wide Fund for Nature, Scotland.
- Gubbay, S. 1996. Coastal Management Specialist and NGO Advisor, Ross-on-Wye, England. Response to ICM cross-national survey. Newark: University of Delaware, Center for the Study of Marine Policy.
- Hildebrand, L.P. 1989. Canada's Experience with Coastal Zone Management. Halifax, Nova Scotia: Ocean Institute of Canada.
- Hong, S.Y. 1991. Assessment of coastal zone issues in the Republic of Korea. *Coastal Management* 19.
- Hong, S.Y. 1995. A framework for emerging new marine policy: The Korean experience. *Ocean & Coastal Management* 25 (2): 77-101
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 1994. Preparing to Meet the Coastal Challenges of the 21st Century: Report of the World Coast of Transport, Public Works, and Water Management, National Institute for Coastal and Marine

- Management, Coastal Zone Management Centre.
- Isidro, A. 1996. Lessons in coastal resources management: The experience of the Philippines fisheries sector program. Paper presented at international workshop, Integrated Coastal Management in Tropical Developing Countries: Lessons learned from Successes and Failures, May 24-28, Xiamen, People's Republic of China.
- Kenchington, R., and D. Crawford. 1993. On the meaning of integrating in coastal zone management. *Ocean & Coastal Management* 21 (1-3).
- King, G., and L. Bridge. 1994. Directory of Coastal Planning and Management Initiatives in England. Compiled on behalf of the National Coasts and Estuaries Advisory Group.
- Knecht, R.W., B. Cicin-Sain, and G. W. Fisk. 1996. Perceptions of the performance of state coastal zone management programs in the United States. *Coastal Management* 24.
- Nayak, B. U., P. Chandramohan, and B. N. Desai. 1992. Planning and management of the coastal zone in India: A perspective. *Coastal Management* 20.
- Olsen, S. B. 1993. Will integrated coastal management programs be sustainable? The constituency problem. *Ocean & Coastal Management* 21 (1-3).
- Ozhan, E. 1996. Coastal zone management in Turkey. *Ocean & Coastal Management* 30 (2-3).
- Pintukanok, A., and S. Borothanarat. 1993. National coastal resources management in Thailand. In *World Coast Conference 1993: Proceedings*, vols. 1 and 2. CZM centre Publication No. 4. The Hague: Ministry of Transport, Public Works, and Water Management, National Institute for Coastal and Marine Management, Coastal Zone Management Centre.
- Pires-Filho, I. A., and D. E. Cycon. 1987. Planning and managing Brazil's coastal resources. *Coastal Management* 15 (1).
- Pomeroy, R. S. 1995. Community-based and co-management institutions for sustainable coastal fisheries management in Southeast Asia. *Ocean & Coastal Management* 27 (3).
- Smith, R. A. 1992. Conflicting trends or beach resort development: A Malaysian case. *Coastal Management* 20.
- Soegiarto, A. 1996. Integrated coastal zone management in Indonesia: Problems and plans of action. Paper presented at international workshop, Integrated Coastal Management in Tropical Developing Countries: Lessons Learned from Successes and Failures, May 24-28, Xiamen, People's Republic of China.
- Suarez de Vivero, J. L. 1992. The Spanish Shores Act and its implications for regional coastal management. *Ocean & Coastal Management* 18 (4).
- United Kingdom. DOE (Department of the Environment). 1992. Coastal Zone Protection and Planning: The Government's response to the Second Report from the House of Commons Select Committee on the Environment. London: Stationery

Office.

WCC (World Coast Conference). 1993. How to Account for Impacts of Climate Change in Coastal Zone Management: Concepts and Tools for Approach and Analysis. Version 2. West Coast Conference 1993, November 1-5, Noordwijk, Netherlands. The Hague: Ministry of Transport, Public Works, and Water Management, National Institute for Coastal and Marine Management, Coastal Zone Management Centre.

厦门大学博硕士论文摘要库

第三章 海岸带综合管理的概念、原则与特点

1.4 相关概念

1.4.1 什么是海岸带综合管理 (ICM, Integrated Coastal Management)

海岸带综合管理 (部分章节简称为 ICM) 是一个用以制定政策和管理战略, 以解决海岸带资源利用冲突, 控制人类活动对海岸带环境影响的一个持续的、动态的过程 (Cicin-Sain, 1993), 这个定义文字虽少, 却有着多层含义。

首先, 它强调的是对海岸带这一特定区域的管理, 这反映了国际社会对海岸带独特性质、宝贵资源以及必须为后世今代而加以保全的重要性的逐步认识。

其次, 强调这种管理过程的持续性与动态性, 持续性是由管理的目的, 即促进海岸带资源的合理开发和永续利用所决定的, 动态性则是由管理对象自身的动态特点决定的。海岸带的动态特点源于: (a) 不断变化的人口和社会经济条件, 包括社会倾向和对海岸带资源需求的变化; (b) 不断变化的海岸带自然系统, 如自然地貌和水文过程, 自然条件的随机变化, 如季节天气以及形势等; (c) 由于气候变化的长期过程带来的可能不断变化的条件。

第三, 强调海岸带管理综合性, 即以一种更为有效的机制来保证各独立单位工作的同步。这些单位因要服从明确的政策目标和方向的要求, 至少要失去部分独立性 (经常包括体制上的改组)。

第四, 海岸带综合管理是通过有效的政策和管理战略来实现的, 因而是一种政府行为。这就要求必须加强机构和法律框架建设, 强调环境规划和管理, 而最关键的是利益相关各方充分参与海岸带综合管理总体规划的制定和综合协调机制的建立。使各独立单位在更高层组织制定的一系列明确的政策目标和方向的指导下, 采取必要的行动使他们的工作保持同步。

关于海岸带综合管理的“综合”一词包含了如下 5 个方面的内容 (Cicin-Sain, 1998):

一是部门间的综合。不同部门间的综合既包括各沿岸与海洋部门 (如油气业、渔业、海岸旅游业、海岸动物保护、港口发展业等) 之间的综合协调, 也包

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士学位论文摘要库