

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

中国海洋21世纪议程



## 前言

联合国《21世纪议程》指出：海洋是全球生命支持系统的一个基本组成部分，也是一种有助于实现可持续发展的宝贵财富。

1994年11月16日《联合国海洋法公约》正式生效，标志着现代国际海洋法律制度的建立，为全球海洋资源与环境的可持续发展奠定了国际海洋法律基础。1990年第45届联合国大会做出决议，敦促世界各国把开发海洋、利用海洋列为国家的发展战略。1992年联合国环境与发展大会通过的《21世纪议程》把海洋作为重要的组成部分之一。

中国政府根据1992年联合国环境与发展大会的精神，制订了《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》，确立了中国未来的发展要实施可持续发展战略。中国既是陆地大国，又是沿海大国。中国的社会和经济将越来越多地依赖海洋。因此，《中国21世纪议程》把“海洋资源的可持续开发与保护”作为重要的行动方案领域之一。

中国拥有18000多公里的大陆岸线，依照《联合国海洋法公约》中200海里专属经济区制度和大陆架制度，中国可拥有约300万平方公里的管辖海域；沿海岛屿6500多个；4亿多人口生活在沿海地区；沿海地区工农业总产值占全国总产值的60%左右。中国近海和管辖海域蕴藏着丰富的海洋资源，包括生物资源、油气资源、固体矿物资源、海水资源、海洋能源、海洋旅游资源等。各种海洋资源开发活动分别形成了不同的海洋产业，传统的海洋产业有海洋捕捞业、海洋交通运输业、海水制盐业；新兴的海洋产业有海水增养殖业、海洋油气工业、海滨旅游业、海水直接利用业、海洋药物和食品工业等；另外还有一些正处于技术储备阶段的未来海洋产业，如海洋能利用、深海采矿业、海洋信息产业、海水综合利用等。海洋产业已成为沿海经济的重要内容之一，经过多年发展现已初具规模。据不完全统计，中国海洋经济总产值目前已达1400亿元人民币。另外，海洋环境影响气候变化、降雨量分布和自然灾害的发生，从而可能直接或间接地影响沿海地区乃至内陆地区的经济与社会发展。因此，开发海洋、保护海洋已成为中国环境与发展的不可分割的重要组成部分。

现代海洋开发活动在迅速展现其巨大的经济效益的同时，也带来了一系列的资源与环境问题。比如，近海渔业资源严重捕捞过度使海洋生物资源破坏严重；入海污染物总量不断增加，致使某些海域环境污染加剧，生态环境趋于恶化；缺乏高层次的规划和协调机制造成用海行业之间矛盾突出，开发利用不合理；沿海岸段经济发展不平衡，个别地区还没有完全摆脱贫困状态，而在经济发达岸段，也存在着诸多的环境问题；全球气候变化及沿海地区经济活动增加使海洋性灾害频率增高，范围扩大，经济损失程度也相应增加，后果更严重。此外，国际海洋事务出现了新的形势，维护海洋权益面临繁重任务；各国都在加强海洋科学技术研究、开发和应用，以增强国际海洋竞争能力。中国的海洋事业正面临着巨大的挑战和机遇。发展海洋事业，迎接被誉为海洋时代的21世纪，是中华民族责无旁贷的使命。

为了在海洋领域更好地贯彻《中国21世纪议程》精神，促进海洋的可持续开发利用，特制定《中国海洋21世纪议程》。这个议程是《中国21世纪议程》在海洋领域的深化和具体体现，因而也是《中国21世纪议程》很重要的组成部分之一，可作为海洋可持续开发利用的政策指南。

《中国海洋 21 世纪议程》阐明了海洋可持续发展的基本战略、战略目标、基本对策，以及主要行动领域。各章均设导言和方案领域两部分。导言部分阐述各章的中心内容、主要依据、现状和问题、趋势展望等。每个方案领域包括三部分：行动依据，说明该方案领域的国际、国内法律根据，要解决的主要问题及解决问题的时空可行性等；目标，主要说明该领域采取各种行动要达到的目标和目的；行动，实现目标需要采取的各种措施和行动。

《中国海洋 21 世纪议程》共分十一章：

- 第一章 战略和对策；
- 第二章 海洋产业的可持续发展；
- 第三章 海洋与沿海地区的可持续发展；
- 第四章 海岛可持续发展；
- 第五章 海洋生物资源保护和可持续利用；
- 第六章 科学技术促进海洋可持续利用；
- 第七章 沿海区、管辖海域的综合管理；
- 第八章 海洋环境保护；
- 第九章 海洋防灾、减灾；
- 第十章 国际海洋事务；
- 第十一章 公众参与。

## 中国海洋 21 世纪议程

## 第一章 战略和对策

### 依据和前提

1.1 21 世纪是人类全面认识、开发利用和保护海洋的新世纪。从 60 年代开始，人类由以捕鱼、海运和盐业为重点海洋产业的时代，进入了现代海洋开发的时代，开始大规模开发海洋油气资源，发展海上娱乐和旅游事业等。但有能力大规模开发海洋仍限于少数发达国家，全面开发利用海洋尚没有形成包括大多数国家在内的全球规模。从全世界范围来说，海洋新世纪应当是多数国家全面认识、开发利用和保护海洋的世纪，21 世纪将是这样的世纪。

1.2 海洋权再分配进入新阶段，200 海里以内海域逐步国土化，公海和国际海底向国际共同管理的方向发展。1994 年 11 月 16 日生效的《联合国海洋法公约》，确定了 12 海里领海制度、200 海里专属经济区制度、大陆架制度，以及国际海底区域及其资源是全人类共同继承的财产和公海的管理制度等。这些制度的贯彻实施将在以下几个方面引起重大变革：一是约 1.3 亿平方公里的近海（占海洋总面积的 35.8%）将被沿海国以 200 海里专属经济区等形式划为管辖海域，脱离公海的性质，向国土化的方向发展；二是沿海国家将制定国内法律制度，陆续划定 370 多处国家间的海上边界；二是将对国际海底矿产资源逐步建立国际社会共同管理的制度，为全人类谋福利。

1.3 高新技术促进了海洋产业的发展，海洋经济的作用日益重要。由于科学技术的迅速发展，加速了传统海洋产业的技术改造，促进了新兴海洋产业的形成和发展：（1）海洋空间利用日益多样化，人类的生产和生活空间逐渐向海洋推进。过去，海洋空间利用主要是港口建设和海上航运，目前已向多样化方向发展，港湾利用比过去内容更加丰富多彩。除物流、产业、生活三个基本机能的港湾空间利用之外，游船码头、基地、各种娱乐设施、情报信息网等也都是港湾利用的系统内容。海洋空间的旅游娱乐利用，已经成为正在迅速发展的主导产业之一，包括海洋文化、海洋医疗、水上运动、海上垂钓、水下观光等许多项目。另外，海上和水下城市、海底隧道、人工岛、海底仓储等也在发展。（2）海水资源作为巨大的液体矿，将逐步进入综合开发利用阶段，其中包括海水制盐及提取镁、溴、钾、铀等化学元素；海水作为工业冷却水、耐盐植物灌溉用水、大生活用水等的海水直接利用，以及海水淡化也在向产业化方向迈进。（3）海洋农牧化技术逐渐成熟，许多近海海域将成为蓝色的田野和牧场。（4）海洋油气资源勘探开发正在向 500~1000 米深水区发展，石油产量 7 亿多吨，占世界石油总产量的 25%，21 世纪初可能达到 13 亿吨，占当时石油总产量的 40% 以上；大洋多金属结核、海底热液矿、海底钴结壳等矿物勘探活动也在发展，21 世纪将形成深海采矿业。海洋产业产值一直在迅速增长，1980 年为 3 400 亿美元，1990 年为 6 700 亿美元，2000 年可能超过 15 000 亿美元。

1.4 海洋对全球环境的影响日益受到重视，全球重大海洋研究的国际合作活动日益活跃。海洋是全球环境的调节器。海洋吸收五分之四的太阳能，海洋植物通过太阳能每年生产 360 亿吨氧，大气中 70% 的氧是海洋生产的；海洋是二氧化碳的储存器，大气中剩余的二氧化碳部分被海洋吸收，海洋中的二氧化碳比大气中的含量高 60 倍；海洋每年蒸发出 44 亿立方公里的淡水，以降雨的形式返回陆地和海洋，大气中的水分每 10~15 天完成一次更新；海洋还有很强的净化能力，分解和消除某些有害物质。为了掌握全球环境变化

规律，预报天气和海况变化，保护生态环境，国际组织和许多国家正在合作进行大洋环流实验、大洋热通量实验、热带海洋和全球大气实验、深海探测和深海钻探等，全球海洋污染调查也在进行之中，全球海洋观测网正在建设，海洋卫星越来越多。这些研究活动将对地球科学的发展做出更大贡献，为解决全球环境问题提供科学依据。

1.5 多种陆地资源日趋紧缺，有必要把眼光转向海洋。中国陆地自然资源人均量低于世界水平。人均占有陆地面积仅 0.008 平方公里，远低于世界人均 0.3 平方公里的水平，因此有必要向海洋要空间，包括生产空间和生活空间。全国多年平均淡水资源总量为 28 000 亿立方米，居世界第六位，但人均占有量为世界水平的 1/4。矿产资源总量丰富，潜在价值居世界第三位，但人均占有量不到世界一半，居世界第 18 位。据对 45 种主要矿产（占矿产消耗量的 90% 以上）对国民经济保证程度分析，今后 10 年将有 1/4 不能满足需要，进入 21 世纪则有 1/2 不能满足需要，矿产资源将出现全面紧缺，有些资源还会面临枯竭的局面。要保障国民经济持续、快速、健康的发展，现有陆地资源开发形势将更加严峻。然而海洋中有丰富的多种资源，有可能提供巨量财富：（1）中国海岸线长度、大陆架面积、200 海里水域面积，在世界上排在第 10 位以内，在全球范围处于优势资源；（2）港湾资源和出海通道是国家战略资源，利用优良港湾建设港口，保护和开辟更多的出海通道，利用全球航道发展对外经济联系，具有重要战略意义；（3）中国海域已记录海洋生物 20278 种，30 米等深线以浅海域面积约 1.3 亿公顷，利用浅海发展增养殖业，建设海洋牧场，可以形成具有战略意义的食品资源基地；（4）海盐占全国原盐产量的 70% 以上，海上油田可以成为油气田的战略接替区，海水直接利用有可能代替沿海地区 70% 以上的工业用水，这些都是行业性的战略资源。

1.6 影响可持续开发利用的环境和资源问题越来越突出。行业用海矛盾影响海域的综合开发效益，海洋综合管理机制尚未建立起来，海洋资源开发利用不合理造成资源与环境的破坏和严重浪费；沿海地区经济发展和海上开发活动对海洋环境的压力越来越大，入海污染物逐年增加，海域污染呈逐年加重趋势，污染范围扩大；生物资源过度开发和破坏严重，海洋生态系统遭到不同程度破坏；海洋资源开发利用水平低、不充分，海洋灾害种类多，危害大。

### 战略目标

1.7 总体目标是：建设良性循环的海洋生态系统，形成科学合理的海洋开发体系，促进海洋经济持续发展。

1.8 采取各种有效措施，保证海洋资源的可持续开发利用。逐步恢复沿海和近海的渔业资源，发现新的捕捞对象和渔场，为海洋捕捞业的持续发展提供资源基础；保护滩涂和浅海区的生态环境，培育优良养殖品种，为海洋农牧化的大规模发展创造条件；扩大油气资源勘探区域，发现新的油气资源；深水港湾必须依据深水深用的原则，用于不同规模的港口建设；为适应海洋旅游娱乐业迅速发展的要求，一切适宜于旅游娱乐的岸线、海滩、浴场和水域，都要预留下来，保证旅游娱乐事业的需要。

1.9 2000 年前，海洋经济增长速度不低于 15%，进入 21 世纪，增长速度略高于整个国民经济增长速度。采取各种有效措施，保护海洋的可持续开发利用，为实现国家总体战略目标做出应有贡献。2000 年以后，逐步使海洋

产业的产值，占国内生产总值的 5%~10%，占沿海地区国内生产总值的 20%~30%。海产食品占全国食品等价粮食的 10%，工业用海水和大生活用海水占全国用水总量的 10%以上。同时，探索新的可开发资源，发展新的开发技术，使更多的海洋有用元素、海洋能、深海矿产成为新的开发对象和形成新的产业。

1.10 海洋产业结构不断优化，海洋产业群不断增殖扩大。根据《全国海洋开发规划》提出的设想，2000 年的海洋产业及其排序是：海洋交通运输业、海洋渔业、海洋油气业、滨海旅游业、海盐业、海洋服务业、海水直接利用业、滩涂种植业、滨海砂矿业。

2020 年的海洋产业分四个层次：（1）海洋交通运输业、滨海旅游业、海洋渔业、海洋油气业；（2）海水直接利用业、海洋药物业、海洋服务业、海盐业；（3）海水淡化、海洋能利用、滨海砂矿业、滩涂种植业、海水化学资源利用（重水、铀、钾、溴、镁等）、深海采矿业；（4）海底隧道、海上人工岛、跨海桥梁、海上机场、海上城市。海洋一二三产业的比例为 2:3:5。到 21 世纪中叶，海洋产业数量还会增多，层次进一步提高，海洋可成为各种类型的生产和服务基地：海港及港口城市成为不同层次的物流和信息交流基地；海湾和近海成为海上牧场，以及能提供 10%以上食物的食物生产基地；海滩和海上运动娱乐区成为旅游娱乐基地；潮汐、潮流、波浪、热能、风能、重水、油气资源开发，成为多功能能源基地；海水工业利用、耐盐作物灌溉、海水淡化、化学元素提取全面发展，成为海水综合利用基地。

1.11 海洋生态环境保护工作的总体目标是，保证海洋的可持续开发利用有良好的生态环境基础。2000 年海洋生态环境保护目标是减缓近岸海域污染和生态破坏的趋势，保持近海大面积水域的良好状态，使部分污染严重的河口、海湾环境质量有所好转，防止新开发区海域污染和生态环境破坏，力争减轻海洋环境灾害，改变海洋环境质量与经济发展不协调的局面。对全部国家管辖海域逐步实施环境管理。2020 年基本控制住近岸海域污染和生态破坏的趋势，重点河口、海湾环境质量好转，溢油、赤潮等环境灾害减少，海洋环境质量与经济建设进一步协调发展。21 世纪中叶，海洋生态环境保护工作达到更高的水平：在重要渔场和农牧化基地建立高产优质人工渔业生态系统；海水、底质和大气质量满足海洋功能的需要和自然规律，保证各种海洋开发利用活动有良好的环境；建立海洋自然保护区网，保护好重要生态系统、珍稀物种和海洋生物多样性。

#### 战略原则

1.12 把海洋可持续利用和海洋事业协调发展作为 21 世纪中国海洋工作的指导思想。必须坚持以发展海洋经济为中心、适度快速开发、海陆一体化开发、科教兴海和协调发展的原则。

1.13 以发展海洋经济为中心。20 世纪 90 年代和 21 世纪的长时期内，实现现代化建设是中国的主要战略任务，因此，中国应该实行以发展海洋经济为中心的海洋战略。海洋是国际竞争的热点之一，其中包括海洋政治、经济、军事、科技各个领域。世界海洋大国有实行全面的海洋战略，并在上述各个领域全面进行竞争；有的则把主要战略方向集中于开发海洋，发展经济，只在海洋经济方面实行全球战略。中国是发展中国家，但殷切希望海洋能为中国国民经济的发展目标做出较大的贡献。中国的可持续发展对海洋可持续利用的需求十分巨大，必须从多角度关注国家整体发展战略对海洋的要

求。21 世纪中叶，中国将要达到中等发达国家的水平，人口的趋海移动和沿海地区的城市化进程将使全国 50% 的人口集中到沿海地区。一方面可给沿海地区带来经济、社会的空前繁荣；另一方面也会给海洋资源与环境的可持续利用造成巨大的压力。发展是硬道理，是实现所有宏伟目标的关键。海洋的可持续利用也必须以海洋经济的持续、快速、健康发展为基础。因此，必须把发展海洋经济为中心作为海洋工作最基本的战略原则。

1.14 适度快速发展。进入 80 年代以来，中国的海洋开发一直高速发展。1980~1993 年海洋经济的产值年均增长 28%。据预测，1996~2000 年，增长速度将不会低于 15%。这样的增长速度超过中国国民经济平均增长速度，也超过其他国家海洋经济的增长速度，属于高速发展。在今后一个比较长的时期内，海洋经济仍将保持高速增长势头，其原因主要是：海洋开发程度低，潜力大，有高速发展的资源基础和条件；改革开放政策在沿海地区和海洋开发领域发挥了巨大威力，使海洋开发从国内和国外吸引了大量资金、技术，为海洋开发提供了广阔的市场，从而获得超常规发展；沿海地区普遍出现开发海洋热潮，实施“科技兴海”战略，推动海洋开发迅速发展。因此，海洋开发实行适度快速发展是符合客观规律和中国国情的。另外，在保持较高速度的同时，强调较好的效益，使海洋开发走技术密集、资金密集的发展道路。

1.15 海陆一体化开发。人口将逐步向沿海地区移动，沿海地区人口密度逐步加大；沿海地区将逐步形成临海工业带、沿海城市带；自然海岸逐步减少，人工海岸建设步伐加快。陆地开发建设活动必然对海洋开发提出更高的要求，向海洋要生产和生活空间，要食物和水资源等。海洋开发向深度和广度的方向发展，海洋产业群逐步增殖扩大，它们对陆岸基地和腹地的要求必然越来越高。因此，要根据海陆一体化的战略，统筹沿海陆地区域和海洋区域的国土开发规划，坚持区域经济协调发展的方针，逐步形成不同类型的海岸带国土开发区。

1.16 科教兴海。海洋开发必须走科教兴海之路，采取各种有力措施，实行全程发展战略，推动海洋科学技术进步，提高海洋开发的生产力水平，促进海洋科技、教育与海洋开发活动的紧密结合，推动海洋经济持续、快速、健康发展。一是技术储备，主要是通过高新技术计划，海洋探测高技术、海洋油气资源、国际海底矿产资源勘探开发高技术、海洋生物技术等，为海洋的可持续利用做技术储备；二是技术攻关，主要是通过海洋监测和预报、海洋水产增养殖、海洋油气资源开发等领域的关键技术的科技攻关计划，提高业务和生产水平；三是先进实用技术推广，主要是通过科技兴海计划，引进和推广先进实用技术，提高沿海地区的海洋开发水平；四是清洁生产技术，主要是通过产业的科技计划，改进生产工艺，开发新技术，节省资源，减少废物，保证海洋的可持续利用；五是人才培育，包括制定和推行各个层次的海洋知识、海洋科技、海洋意识的宣传教育计划，加强全民族的海洋意识，提高海洋开发劳动者的技能水平，培养海洋开发各个领域的高水平专业人才，保证海洋经济建设对劳动者和科技人才的长期需求。

1.17 协调发展。海洋开发涉及许多行业，海洋生态环境保护涉及许多领域，海洋研究涉及许多学科，协调发展是客观要求。一是多学科合作研究海洋，加深人类对海洋的认识。二是石油、交通、水产、旅游、盐业等各行业要协调发展，各得其所。三是陆地海上协调与合作，共同保护海洋生态环境。四是海洋开发要与海洋资源和环境的承载能力协调一致，保持海洋的可持续



利用。

### 基本对策

1.18 以《联合国海洋法公约》为国际法基础，以中国海洋开发与管理的  
要求为客观依据，以防止和预防海洋生态环境和资源破坏为重点，充分发挥  
市场导向作用和资源合理配置，制定基本对策，保证海洋的可持续开发利用。

1.19 引导海洋产业遵循可持续发展的原则建立和发展。通过综合协调，  
保证各种海洋产业公平分配海域空间和资源，公平处理国际间的海洋资源分  
配问题；发展清洁生产，使海洋产业向废物最小化方向发展；通过科技进步  
发现新资源，开发新技术，形成和发展海洋新兴产业。

1.20 把海洋开发与沿海地区的社会、经济可持续发展联系在一起，通过  
有计划、有方向的海洋开发活动，逐步解决沿海地区社会、经济发展中的重  
大制约问题，诸如：空间紧张，水资源短缺和食物数量与质量等问题。缓解  
沿海地区人口、资源、环境的矛盾，促进其社会与经济的可持续发展。

1.21 促进沿海岛屿的可持续发展，把沿海岛屿的开发利用和保护与整个  
国民经济建设和沿海地区的可持续发展结合起来考虑。重视海岛在国土中的  
特殊地位，加强海岛的综合管理，以可持续发展的思想开发利用海岛资源，  
重视海岛生态平衡，保护海岛及其海域的生物多样性。

1.22 保护海洋生物资源可持续利用。建立珊瑚礁、红树林、海草床、海  
岛保护区，以及海湾和沿岸鱼虾蟹产卵场、育肥场保护区，保护好物种和特  
殊生态系统；管理好沿岸群众渔业，防止酷渔乱捕破坏资源；管理好滩涂浅  
海增养殖业，合理开发利用适合养殖的区域，发展清洁养殖技术，防止自身  
污染；改进捕捞技术和方法，适度捕捞经济鱼类，维持经济鱼类的世代繁殖  
和可持续利用；发展海洋农牧化技术，人工增殖优质资源；加强专属经济区  
资源的合理开发利用和管理。

1.23 科技进步促进海洋可持续开发利用。深化海洋环境和资源调查、勘  
探，寻找新的可开发海洋资源，研究开发新的技术方法，开发深海矿产资源、  
生物资源和海水中的化学元素、海洋能源、海洋药物资源，创建海洋高新技  
术产业；发展海洋观测科学技术，提高海洋预报、信息服务水平。

1.24 建立海洋综合管理体系。逐步形成海洋开发和管理的综合决策机  
制，制定引导性的统一的海洋开发政策、海洋技术政策、海洋保护政策；逐  
步完善海洋开发和管理的协调工作，编制市县级海洋功能区划、海洋开发和  
保护规划，并建立规划协调机构和开展协调活动；制定和完善海洋综合管理  
法规、建立和健全执法系统，加强综合管理。

1.25 保护海洋环境。中央与沿海地方政府协作开展海洋环境保护工作，  
防止陆源污染物造成海洋环境退化；重点海域实行污染物总量监控制度，建  
立综合管理模式和环境、经济、社会协同发展示范区；加强倾废管理，防止  
海上活动造成海洋环境退化；制定和实施防治海洋污染应急计划，减轻污损  
事件对海洋生态环境的影响；加强海洋环境监测、监视和执法管理能力，实  
施有效管理。

1.26 加强海洋观测、预报、预警和减灾工作。完善海洋观测和预警系统，  
及时准确预报海洋自然灾害；制定防灾减灾对策和应急计划，减轻灾害损失。

1.27 加强国际合作。积极促进东北亚海域研究、开发和保护的国际合  
作；加强东南亚海域研究、开发和保护的国际合作；参加全球海洋研究、海  
洋环境保护、国际海底资源开发与保护、极地和极区海洋考察研究的国际合

作。

1.28 促进海洋事业的公众参与，形成全民族关心海洋，保护海洋，社会各界人士参与发展海洋事业，沿海民众协同开发海洋、保护海洋的新局面。加强海洋知识的普及教育和专业教育，建立沿海地方政府和民众海洋事业参与机制，建立海洋开发、保护专家咨询制度等。

## 第二章 海洋产业的可持续发展

### 导言

2.1 开发利用海洋形成的产业主要有海洋渔业、海洋交通运输业、海盐和盐化工业、海洋油气业、滨海旅游业、滨海砂矿开采业、海洋服务业等。海洋是生机勃勃的开发领域，传统产业不断发展，新兴产业不断涌现，产值迅速增加。80年代以来，中国海洋产业产值以每年20%以上的速度增长，1980年约80亿元，1990年为438亿元，1994年达1400多亿元。

2.2 与发达国家相比，中国海洋产业总体水平落后10年以上。海洋渔业、海洋交通运输业和海盐及盐化工业技术装备落后，布局不尽合理，海洋油气开发、滨海旅游、海洋服务等新兴产业刚刚兴起，规模小，与发达国家相比差距较大。海洋产业在清洁生产方面的工作尚未展开，20%以上的人海污染物来自海洋产业。海洋产业之间存在争占岸线、滩涂、浅海的矛盾，因而影响海洋开发的整体效益。

2.3 海洋产业可持续发展的总体目标是改善和优化产业结构，科学、合理地进行产业布局，发展高新技术产业和清洁生产，实现海洋产业的可持续发展。

2.4 本章设3个方案领域：

- A. 改善和优化海洋产业结构；
- B. 合理调整海洋产业布局；
- C. 开展清洁生产。

### 方案领域

#### A. 改善和优化海洋产业结构

### 行动依据

2.5 中国的海洋产业正处于大发展时期，改善和优化海洋产业结构将直接促进海洋经济的可持续发展。海洋产业也可以分为第一产业（海洋渔业）、第二产业（海盐及盐化工业、海洋油气业、海滨砂矿业、海水直接利用和深海采矿业）、第三产业（海洋交通运输业、滨海旅游业、海洋服务业）。目前，海洋第一、第二、第三产业产值比为5：1：4。

2.6 目前，中国的海洋产业规模小，技术装备落后，新兴海洋产业发展尚需加速，海洋第三产业亟待扩大，这些都是海洋产业发展面临的主要问题。海盐业机械化只有50%~60%，海港装卸现代化水平低，海洋渔业船只、渔具陈旧落后。各海洋产业发展不平衡，目前海洋产值的80%以上来自渔业和海洋交通运输业。海洋油气资源开发、滨海旅游、海洋服务等新兴产业起步晚，发展迟缓。

### 目标

2.7 重点发展海洋交通运输业、海洋渔业、海洋油气业、滨海旅游业，缓解交通紧张状况，带动和促进沿海地区经济全面发展。积极发展海水直接利用、海洋药物、海洋保健品、海盐及盐化工业、海洋服务业等，使海洋产业群不断扩大。研究开发海洋高新技术，采取有效措施促进海洋高新技术产业化，逐步发展海洋能发电、海水淡化、海水化学元素提取、深海采矿，以

及新兴的海洋空间利用事业，不断形成海洋经济发展的新增长点。逐步将海洋一、二、三产业的比例调整为 2 : 3 : 5，争取尽快建立低消耗、高产出的海洋产业结构。

#### 行动

2.8 加快现代港口及海上运输系统建设。扩大港口煤炭、石油、矿石、粮食等大宗产品吞吐能力及后方集疏运通路，加快装卸系统建设；建设干线与支线衔接、装卸配套技术比较先进的海上集装箱运输系统，挖掘港口潜力，提高吞吐能力和效率。

2.9 调整海洋渔业内部结构，促进行业内部的协调发展。海洋捕捞业重点发展外海渔业、远洋渔业，调整控制近海渔业；继续大力发展海水增养殖业，建立一批专业化、工厂化养殖基地；积极推广高效生态养殖技术，建立养殖清洁生产示范工程；加强海产品的加工和综合利用，积极改进水产品加工技术和工艺，建设冷冻系统，发展保活、保鲜技术，开发新型加工产品，开拓国内外市场。

2.10 发展海洋油气工业。加强海洋石油地质理论研究，开辟勘探开发新领域；发展先进的勘探开发新技术、水下采油和集疏运技术，不断扩大产业规模，2000 年海上石油、天然气产量要分别达到全国石油、天然气总产量的 5% 左右和 16% 以上；同时带动造船、平台建造、潜水、水下通信等行业的发展。

2.11 促进滨海旅游业的迅速发展。扩大滨海旅游景点，增加海上娱乐、游钓、体育、观光等方面的项目，既满足海外游客的要求，也适应国内游客迅速增加的趋势，不断发展、壮大，成为高产值的支柱性海洋产业。

2.12 发展盐化工业。积极开发高产、稳产、高效益的制盐新技术、新工艺，提高卤水和苦卤综合利用水平，研究开发镁、溴、钾系列深加工技术和新产品，加强与化工、化肥、造纸等行业的联合，促进盐化工业的发展。

2.13 促进海水直接利用和海水综合利用产业的形成。积极发展海水直接利用技术，通过法律、行政、经济等措施，引导沿海工业大量使用海水作工业冷却水，沿海城市以海水作大生活用水，用海水灌溉经筛选的耐盐植物，争取在 21 世纪初年用海水量达 1000 亿立方米以上。积极发展以膜法为主的海水淡化技术，形成淡化技术装备产业，生产价廉质优的淡化水。研究开发海水化学元素提取技术，逐步形成海水提溴、镁、钾、铀、重水等新型产业。

2.14 开展新兴产业技术储备的系统研究。重视海洋资源勘探调查，不断发现新的可开发资源；跟踪国外的发展动向，研究开发新的开发技术，适时创立深海采矿业、海洋能发电业，开拓新兴的海洋空间利用领域，推动海洋服务业、滩涂种植业、海洋药物产业的发展。

### B. 合理调整海洋产业布局

#### 行动依据

2.15 由于海岸带和邻近海域开发利用程度越来越高，不同行业在分配使用岸线、滩涂和浅海方面的矛盾也越来越突出。许多沿海地区的陆地设施趋向临海，出现了军事设施、港口建设、市政建设争占岸线的矛盾。60 年代以来，渔业、盐业、农垦、苇田争占滩涂的矛盾一直存在。盐业、渔业、石油勘探开发、海港和航道建设，相互影响的问题也很突出。出现这些问题的原

因是各行业的政策和计划是独立、分散制定的，相互之间缺乏协调，行业的决策者和经营者一般只顾本身的利益，忽视其他行业的利益。

2.16 由于各地区发展不平衡，海洋产业在区域布局方面存在一些问题。目前的主要开发活动集中在海岸带和浅海区，外海和远洋开发活动少；沿海城市附近海域、河口三角洲地区开发程度高，其他区域开发迟缓。海水养殖、海港建设、海滨旅游、海盐业等在不同地区的发展也不平衡。

#### 目标

2.17 通过行政、法律和经济手段，加强协调与综合平衡，达到海岸、海域和海洋资源在行业间公平分配，优化配置，科学利用，各得其所，保证各行业布局合理，协调发展，提高海洋开发整体效益。

#### 行动

2.18 根据《全国海洋开发规划》，编制省、县级海洋开发规划，协调部门选址计划，达到公平分配资源，保证各行业协调发展的目的。

2.19 依据自然条件和区域综合运输网的布局，做好港口布局规划，分别在东北、华北、山东、苏浙沪、福建、粤桂、海南七个区，建设主枢纽港，形成大中小港口结合、层次分明的港口体系。

2.20 调整捕捞业由近海向外海和远洋发展布局，因地制宜，合理布局海水养殖业。养殖区域布局为：渤海滩涂浅海养殖区，北黄海养殖区，南黄海养殖区，长江口养殖区，浙闽沿海养殖区，台湾沿海养殖区，两广沿海养殖区，海南沿海养殖区。

2.21 规划海洋油气资源开发布局。2000 年以前油田勘探开发集中在珠江口、渤海、北部湾、莺歌海—琼东南海域，共开发油田 18 个，气田 4 个，东海的平湖气田等也要投入开发建设；2000~2020 年重点开发莺—琼大气田，以及东海和南海其他区域的油气资源勘探和开发。

2.22 全面发展滨海旅游业。逐步形成五大旅游带：环渤海旅游带，以上海为中心的华东滨海旅游带，以福州为中心的东南滨海旅游带，以广州为中心的华南滨海旅游带，以及海南旅游带。

2.23 调整海盐业和盐化工业布局。海盐业的重点地区是山东莱州湾沿岸、河北沿海、辽宁沿海、苏北沿海，福建、浙江、广东、广西、海南发展中小型盐场。盐化工业布局与海盐生产地区布局一致，主要集中在北方大盐区，与大盐场结合。莱州湾等卤水资源丰富的地区，可利用天然卤水发展盐化工业。

2.24 促进严重缺水的大中沿海城市的海水直接利用。近期内主要在渤海、黄海沿岸严重缺水的城市，天津、大连、龙口、烟台等发展海水直接利用；进入 21 世纪，我国沿海大多数地区淡水资源满足不了经济发展的需要，应在全部沿海缺水城市推广直接利用海水。

2.25 因地制宜发展海洋能利用、海洋药物开发、深海采矿业、海洋空间新型利用项目，合理利用资源，并与其他海洋产业协调发展。

### C. 开展清洁生产

#### 行动依据

2.26 海洋产业产生的废物，也是污染海洋、影响海洋可持续发展的原因之一。在入海污染物总量中，20%以上来自海上船舶、石油平台、海港生产

作业，其中主要污染物有石油和含油污水、船员生活垃圾、渔船废旧网具、港口作业产生的垃圾、清淤物质，海水养殖排放的富营养化水，观光旅游人员丢弃入海的各种废物等。

#### 目标

2.27 通过改进生产工艺，优化生产环节，交叉利用可再生资源，以及其他方式，使单纯尾端污染控制转向全过程污染控制，减少海洋产业自身产生的污染物总量，防止海洋产业污染损害海洋环境。

#### 行动

2.28 开展海洋产业清洁生产的宣传和培训，改变单纯在生产尾端进行污染控制和处理的观念，在海洋产业的生产全过程中重视节约资源，减少废物，实现清洁生产和生产绿色食品。

2.29 制定海洋产业清洁生产的标准和法规，研究和开发清洁生产技术、装备和工艺，为海洋产业的清洁生产和生产绿色食品创造条件。

2.30 研究和开发船舶及平台石油生产及生活废物无害化处理的技术装备，含油污水油水分离的技术装备，以及低能耗的船用机器，减少船舶运行中的废物产出和排海数量。

2.31 研究开发水产品废弃物利用和无害化处理的技术装备，减少水产加工自身的废物产出量和入海量。研究入海农药和化肥等无害海洋环境的技术指标等。

2.32 研究和开发优质饵料和科学的投料方法，减少海水养殖过程中饵料浪费和污染养殖水域；制定适当的池养水体排放标准。

2.33 研究和开发适合各种海洋旅游娱乐区使用的游客生活废物回收、无害化处理或再利用的装置，减少娱乐区的废物排放量和清扫量。

2.34 合理利用海洋自净能力。深水管道排污可以减少污水治理费用，利用海洋自净能力净化污水。沿海城市应逐步推广污水深水管道排海工程。

## 第三章 海洋与沿海地区的可持续发展

### 导言

3.1 海洋使沿海地区成为经济、社会和文化最发达，人口最密集的地区。海洋使沿海地区雨量充沛，适合发展农业；海洋为沿海地区提供优越的区位优势，便于进行区域间、国家间的经济和文化交流；海洋使沿海地区（个别冰封区除外）气候适宜、空气清新，适合人类生存。全世界经济、社会和文化最发达的区域多位于沿海地区，世界 60% 的人口居住在距海岸 100 公里的沿海地区内。

3.2 海洋对中国东部地区尤其是沿海地区也有巨大的作用。自黑龙江省黑河市到云南省腾冲县一线以东的东部地区，约占全部国土的一半，因受海洋影响雨量较多，气候较好，成为比西部自然条件优越的国土区域，全国 90% 的人口、粮食产量、工农业总产值集中在这一地区，西部只占 10%。而其中沿海省、自治区、直辖市的陆地面积只占国土陆地总面积的 15%，人口占全国的 40% 以上，社会总产值却占 60% 左右。

3.3 经济和社会发展水平越高，人口越向最适合人类居住的沿海地区集中。目前世界 60% 的人口居住在沿海地区，进入 21 世纪，沿海地区的人口有可能达到人口总数的 75%。参照发达国家的历史经验，21 世纪中叶中国可达到中等发达国家的水平，50% ~ 60% 的人口将居住在沿海地区，400 毫米降水线以下的地区人口比重会进一步下降，沿海地区总人口可能达到 8 亿 ~ 10 亿，人口密度可能达到每平方公里 500 ~ 800 人。海岸带要为沿海地区解决居住用地、休养用地（水域）和提供食品作出贡献。

3.4 港口和城市是带动沿海地区繁荣和发展的龙头。沿海经济的进一步发展必然带动沿海地区的城市化进程。中国沿海有中等以上城市 25 个，平均 720 公里一个，小城市也比较少。达到中等发达水平以后，在 18 000 公里海岸线上可能有 500 个左右不同规模的城市和港口，形成城市化的经济、社会和文化发达的地带。城市的发展既要占用陆地，也要占用岸线和水域，这既是沿海地区陆地开发的战略问题，也是未来海洋开发的重要任务。

3.5 本章共设 3 个方案领域：

- A. 海洋为沿海地区发展拓展空间；
- B. 海洋为沿海地区发展提供水资源；
- C. 海洋为沿海地区发展提供食物资源。

#### 方案领域

##### A. 海洋为沿海地区发展拓展空间

#### 行动依据

3.6 沿海地区经济和社会的发展离不开海洋空间利用，例如海港和锚地、海上城市、海上机场、海底隧道、海上公园、海上贮存场等。中国海洋空间利用规模和范围都比较小，主要利用方式是海港建设和锚地、海滨浴场和公园、海上贮木场、海上倾废区和海底管道、电缆铺设等。随着沿海地区经济和社会的进一步发展，海洋空间利用的方式必将越来越多，范围越来越大，有必要作为战略性问题做出统筹规划。

### 目标

3.7 研究开发多种海洋空间利用方式，有计划地把沿海地区生产和生活空间向海洋区域推进，重点利用大陆岸线至海岛之间的水域，缓解沿海地区水域和陆域空间紧张的矛盾。

### 行动

3.8 建设海洋经济带，扩展沿海地区海洋经济发展的空间。合理开发利用岸线、滩涂、湿地，使之成为港口建设、盐田建设、水产养殖、旅游娱乐等海洋开发基地——第一海洋经济带；以海岛为基地开发陆域和周围水域的资源，使之成为第二海洋经济带。

3.9 制定全国海岸带陆域和水域整体开发规划，分三种类型：城市化岸段、大农业型岸段、待开发岸段，并建立海域使用许可证制度。

3.10 制定海洋性旅游资源保护法规或修订有关法规条例，用法律的形式把一切适合海洋性旅游和娱乐的岸线、海滩和海水浴场、沿海湿地保护起来，无特殊政治经济原因，不准改作他用，以适应海洋性旅游、娱乐和体育活动的需要。

3.11 研究人工海岸建设的先进经验和方法，制定人工海岸建设整体规划，最终实现海岸人工化。及早制定建设规划以避免盲目开发的领域有；贯穿南北的滨海公路规划，河口和低洼岸段海塘工程整修和完善规划，自然保护岸段的保护规划等。

## B. 海洋为沿海地区发展提供水资源

### 行动依据

3.12 水资源不足是制约未来世界可持续发展的关键因素。中国水资源只占世界淡水的7%，人均占有量只有世界平均水平的四分之一，2000年水资源短缺量可能超过1000亿立方米。沿海地区是经济最发达、人口最多的地带，也是用水量最大的地带。除南方少数地区之外，大部分沿海地区水资源不足，1993年有300个沿海城市缺水，经济损失上百亿美元。其中青岛、烟台、天津、大连等沿海城市的经济和社会发展已经受到水资源不足的严重制约。

3.13 海水在解决沿海工业和大生活用水方面有巨大的潜力。在现代的技术经济条件下，工业用水、大生活用水、耐盐植物灌溉用水，都可以直接利用海水，通过淡化的方法还可以解决部分饮用水。海水是解决沿海地区大量用水的主要源泉之一。

### 目标

3.14 逐步扩大海水利用范围和规模，21世纪海水利用总用水量每年将超过1000亿立方米。

### 行动

3.15 选择缺水严重的沿海城市进行海水直接利用示范工程建设，包括推广青岛等市建设海水厂、扩大工业直接利用海水的经验。

3.16 选择沿海新建生活区进行海水冲厕示范工程建设，使70%以上冲厕用水用海水。在沿海干旱农业省份进行海水灌溉试验，包括筛选耐盐植物，开发试验海水灌溉技术和方法等。

3.17 制定鼓励利用海水的政策和法规。



## C. 海洋为沿海地区发展提供食物资源

### 行动依据

3.18 保证人类充足食物是世界性的战略课题。中国耕地只占世界耕地总数的 7%，人口却占世界人口的 22%，吃饭问题始终是中国最难解决的战略性问题。目前中国耕地面积以每年几十万公顷的速度递减，人口以每年 1000 万以上的速度增加，食物供应问题必然越来越严重。

3.19 海洋是生命的摇篮，海洋中许多动物和植物可以食用，是潜力极大的食物宝库。目前，海产品提供的食用蛋白质占人类蛋白质总消费量的 10% 以上。海洋中还有大量天然动植物资源有待开发利用，近海水域还可以变成人工海上农牧场，成为大规模食品生产基地。

### 目标

3.20 合理开发天然海洋食物资源，逐步把约 700 万公顷 15 米等深线以内的浅海可养区域建成海上养殖场，把近海可以放牧的海区建成海上牧场，形成规模逐步扩大的“海洋农牧业”，提供沿海地区 10% 以上的食物资源。

### 行动

3.21 进一步发展滩涂和浅海水产增养殖业，包括扩大增养殖面积，提高增养殖技术水平，增加品种，提高产量。

3.22 用工业技术改造海上增养殖业。用海洋工程技术建造大型鱼圈和监测系统，以自动化技术区分鱼类大小自动投放饵料，用无线电技术自动监测水温、盐分、潮流等水文要素，提高海洋的食物生产能力。

## 第四章 海岛可持续发展

### 导言

4.1 中国岛屿众多，面积大于 500 平方米的岛屿共有 6 500 多个，其中有人居住的岛屿 400 多个。海岛是联结陆域国土和海洋国土的海上基地，兼备丰富的陆海资源。海岛具有天然的港址资源，某些岛屿有建设深水良港的条件；海岛有一定的土地资源，可为各行各业提供必要的建设用地；许多海岛有美丽的自然景观、宜人的气候条件、平缓开阔的沙滩和浴场，可以发展旅游业；海岛周围的浅海和滩涂，是海水养殖的良好区域；不少岛屿还蕴藏着一些非金属和金属矿物，可提供一定的工业原材料；某些海岛及周围海域的油气资源，更为人们所瞩目。总之，中国海岛资源潜力较大，是发展海洋经济和沿海地区经济的宝贵财富。

4.2 海岛地理环境独特，相对孤立地散布于海上，岛陆之间和岛屿之间的联系比较困难；海岛土地资源、森林资源有限，水资源严重短缺，生态系统十分脆弱；海岛自然灾害频繁，生产和生活条件不利。总之，海岛环境资源的承载能力是有限的。诸多不利因素不仅增加了海岛开发的难度，而且还会影响到海岛经济、社会的可持续发展。

4.3 促进海岛可持续发展的关键是创造条件，给予优惠政策。海岛开发资金不足、人才缺乏和基础设施落后，是目前存在的主要问题。海岛基础设施的改善有赖于政府、社会公众的重视和大力支持。在海岛开发过程中，必须重视创造优越的硬环境和软环境，特别重要的是创造改革和开放的软环境。为了达到可持续发展的目的，必须加强海岛综合管理。要合理、适度地开发利用海岛资源，避免盲目和破坏性的生产活动；在开发过程中重视生态环境的保护，要特别重视那些在保持生物多样性中能发挥重要作用的岛屿。

4.4 本章共设 4 个方案领域：

- A. 海岛经济开发；
- B. 海岛资源和环境保护；
- C. 无人岛屿的管理和保护；
- D. 海岛基础设施建设和社会发展。

#### 方案领域

##### A. 海岛经济开发

#### 行动依据

4.5 开发海岛，不仅是发展海洋经济的需要，而且也可弥补陆地资源的不足。海岛是发展海洋产业的基地，是海上生产活动的后勤服务场所。沿海岛屿是海岸带的重要组成部分，不少海岛的开发蓝图已被列入沿海区域经济发展规划之中。由于多数海岛地处前沿，与海外有更多便捷的通航、通商条件，能够吸引大量外资和先进的生产技术，是发展外向型经济的理想阵地。海岛开发不仅可以改变海岛本身的社会、经济面貌，而且也是地区经济的新增长点，可以带动整个地区经济的腾飞。

4.6 改革开放以来，中国海岛经济已有长足的发展。海洋捕捞、海岛盐业和海上交通运输发展较快，海水养殖、海岛旅游和海岛工业正在崛起。

4.7 中国海岛开发还处于起步阶段。一方面，经济基础薄弱，开发水平较低；另一方面又存在较大的开发潜力。开发过程中存在一系列比较突出的问题：各地发展不平衡，一些地区已经出现海岛开发热，另一些地区尚未引起重视，基本处于自然经济状态；开放程度较低，多数岛屿没有完成由“封闭型”、“内向型”向“开放型”、“外向型”的转化；大部分海岛开发程度不高，资源未能得到合理利用，经济效益较低；一般海岛重开发、轻保护，环境质量有所下降；某些岛屿由于过度和盲目开发，资源、环境遭到严重破坏；大多数海岛基础设施很差，不能满足开发建设日益发展的需要。

4.8 海岛经济开发是一项涉及社会、经济、科技发展的系统工程。海岛开发应以中国国民经济发展战略为指导方针，以全国国土总体开发规划和全国海洋开发规划为依据，坚持对外开放，对内搞活，面向世界，面向 21 世纪，以市场为导向，岛陆协调发展，因岛制宜，发挥优势，科技兴岛，以及开发与保护并举等为基本原则。

#### 目标

4.9 通过实施可持续发展战略，争取到 21 世纪初期，主要海岛基础设施有较大的改善，经济建设有较大的提高，生态环境保护有较大的进步，海岛居民生活达到小康水平。

#### 行动

4.10 深入进行海岛调查，完成市县级大比例尺海岛功能区划，利用卫星遥感技术和海洋资源、环境信息系统，开展海岛资源、环境监测和评估，为制定海岛发展规划和做好综合管理工作提供科学依据。

4.11 遵循可持续发展原则，制定海岛开发规划，并根据需要与可能，分期纳入当地国民经济和社会发展中长期计划。

4.12 以社会主义市场经济理论为指导，研究海岛经济的发展规律，总结推广各种行之有效的海岛经济开发模式。

4.13 根据《全国海洋开发规划》和省（区、市）海洋开发规划，做好重点海岛综合开发建设工作。

4.14 坚持“科技兴岛”方针，积极引进和培养人才；选择适当岛群，进行“科技兴岛”开发试验，并在总结经验的基础上推广。

4.15 分类进行联陆开发示范工程建设，重点抓好联结沿海开放城市经济特区、经济技术开发区的海岛开发建设。

4.16 帮助贫困海岛制定“脱贫开发工程”计划，在资金、人才、科技、政策、信息服务等方面给予特殊照顾。

4.17 开展海岛经济、社会可持续发展政策研究，制定优惠政策，吸引资金、人才和先进科技投入海岛开发活动。

## B. 海岛资源和环境保护

#### 行动依据

4.18 海岛大多数是小而分散的地理单元，一般蕴藏的资源比较单一，过度开发某种资源，不但经济效益不高，而且可能制约岛屿其他功能的发挥。所以，只有保持合理和适度开发，才能保证海岛经济的可持续发展。

4.19 海岛远离大陆，且被海水分隔，每个海岛都是一个独立而完整的生态环境地域系，岛陆、岛滩、岛基和环岛浅海四个小生境，都具有特殊的生

物群落，从而构成其独立的生态系统。由于海岛面积狭小，造成海岛地域结构简单，生态系统十分脆弱，生物系统的生物多样性指数小，稳定性差；极易遭到损害而造成严重的生态环境问题，从而可能破坏良好的生态经济系统。

4.20 中国海岛开发处于起步阶段，大多数岛屿资源和环境处于良好的状态。但是，一些开发较早较快的海岛，也出现了一些资源遭破坏，环境质量大滑坡的憾事，对此应该引起高度重视，及早采取措施，控制污染，防止生态破坏，使其既能满足当代人的需要，又不对后代持续发展需要的能力构成危害。

#### 目标

4.21 积极保护海岛资源和环境，使海岛开发能够合理、有序、持续、高效地发展；不断提高海岛环境质量，使海岛生态系统和珍稀动植物得到有效的保护，从而达到生态效益、社会效益、经济效益三者的统一。

#### 行动

4.22 制定和实施《海岛开发与保护管理条例》促进海岛经济、社会、环境的可持续发展。

4.23 鼓励企业努力改造生产技术和设备，提高产品质量，节约资源和能源，使海岛经济达到高效、优质、清洁生产的目标。

4.24 加强综合管理和行业管理，防止海岛渔场过度捕捞，乱砍乱伐海岛森林和乱挖乱采岛礁的破坏性开发活动。

4.25 控制陆源、岛源和海上（船舶、平台）污染，保持海岛周围优良水质。

4.26 制定海岛防灾、减灾规划，建立岛区灾害预警和应急救护体系。

4.27 制定海岛生态系统和生物多样性保护计划，加强海岛自然保护区建设，并制定相应的管理制度。

### C. 无人岛屿的管理和保护

#### 行动依据

4.28 中国共有无人岛屿 6 000 多个，这些岛屿大多因远离大陆、面积狭小、资源单一、生产和生活条件很差而长期无人居住，有些也只在渔业生产季节有人短期居住，基本上没有得到开发利用。然而，无人岛也具有重要的社会、经济和国防价值，它们同样是宝贵的国土。无人岛的资源、环境有很大的潜在价值。不少无人岛屿有良好的植被，可供鸟类、蛇类及其他珍稀动物生存，有些无人岛蕴藏有丰富的矿物，尤其是处于油气资源盆地的岛屿更被人们视为海上明珠。在某种意义上说，众多的无人岛屿正是海洋开发事业未来的重要阵地。

4.29 长期以来，中国无人岛屿处于无人管的状态，存在着一系列严重的问题：有些岛屿资源、环境受到自然或人为的破坏（如植被破坏、礁滩被毁等），有的岛屿主权遭到严重的侵犯。加强无人岛屿的管理和保护已到了刻不容缓、势在必行的地步。

4.30 无人岛的开发和管理具有极大的难度。在当前条件下，应该贯彻“先保护、后开发”、“重点保护，适度开发”和“多自然发展，少人为改造”等保护原则。要在海洋立法方面把无人岛的管理和保护列上议事日程。

## 目标

4.31 转变观念，增强对无人岛重要价值的认识；从立法、执法和行政管理入手，把无人岛的管理和保护纳入管理机构的日常工作范围；掌握无人岛的资源、环境状况及其变化趋势，为无人岛生态环境保护、近期的保护性开发试验和远期的规模开发打下基础。

## 行动

4.32 制定和实施“无人岛管理与保护条例”，在法律上巩固无人岛屿的重要地位。

4.33 建立无人岛定期巡视制度，将这项任务纳入中国海洋巡航监视系统。

4.34 建立无人岛开发利用许可证制度，规定相应的申请、审批程序和监督检查制度。

4.35 开展无人岛及周围海域的资源调查和勘探工作，为开发和保护提供科学依据。

4.36 制定无人岛及周围海域资源开发的远景规划，按海岛资源、环境价值、客观需求和开发条件归类，逐步予以实施。

4.37 建设无人岛资源、环境动态监测和信息管理系统。

## D. 海岛基础设施建设和社会发展

### 行动依据

4.38 中国海岛基础设施，近年来有较明显的改善，但仍处于滞后状态。海岛交通设施落后，港口码头既少且小，岛屿之间，岛陆之间客货运输动力严重不足，公路多为简易型，路基较差，极易出现道路阻断现象；有民航机场者更是寥若晨星。岛上能源不足，供电紧张，不仅严重影响岛屿经济发展，而且也不能保证居民的基本生活需要。海岛陆域的面积狭小，径流短促，加之缺乏保水蓄水工程，淡水资源十分匮乏。此外，通讯设施落后，成本费用较高，也严重制约了海岛经济的发展。

### 目标

4.39 彻底解决重点岛屿的交通、能源、水源和通讯问题，并逐步实现现代化；一般岛屿的基础设施要有显著的改善，使其逐步适应海岛经济开发的需求。

### 行动

4.40 利用邻近大陆和经济发达海岛的经济实力和基础条件，统筹规划，分别建设局部地区的交通网、电力网、通讯网和供水网。尽可能采用低消耗、低成本、节约型的工程设计方案。

4.41 因地制宜，就地取材，开发海岛新能源，经过示范，大力推行海岛风能、太阳能、潮汐能和生物能工程建设，以求自力更生，解决海岛能源问题。

4.42 研究、设计、建造各种适用于海岛的蓄水、供水、排水和节水工程，经过示范，大力推广。

4.43 开发建设适用于海岛的海水淡化工程和海水直接利用工程，力争降低成本，普及推广。

4.44 重视海岛居民生活设施和文娱设施建设，提高居民生活质量。

## 第五章 海洋生物资源保护和可持续利用

### 导言

5.1 海洋是生物资源的宝库，海洋生物资源是人类重要的蛋白质来源。已知全世界海洋中有生物种类 20 多万种，其中鱼类约 1.9 万种，甲壳类约 2 万种。许多海洋生物具有开发利用的价值，为人类提供了丰富的食物和其他多种用途的资源。海洋生物资源在许多国家是重要的蛋白质来源，每年为全球提供了 22% 的动物蛋白。世界海洋渔业每年生产大约 8 000 万~9 000 万吨鱼类和贝类，其中 95% 来自国家管辖海域，即 200 海里专属经济区和大陆架上覆水域。据联合国粮农组织（FAO）统计，1992 年，世界年人均鱼消费量为 13 公斤，大部分来自于海产品。中国是世界上海洋渔业大国之一，海洋捕捞年产量已达 760 多万吨，其中远洋渔业产量仅占 7% 左右，即每年有 700 多万吨的渔获量是从中国沿海海域获得的。中国的年人均水产品占有量为 20 公斤（199 年），达到世界平均水平。

5.2 开发利用和养护管辖海域及公海生物资源是世界各国的权利和义务。《联合国海洋法公约》规定：“沿海国在专属经济区内有：以勘探和开发、养护和管理海床上覆水域和海床及其底土的自然资源（不论为生物或非生物资源）为目的的主权权利”，沿海国“应通过正当的养护和管理措施，确保专属经济区内生物资源的维持不受过度开发的危害”，还规定“所有国家均有权由其国民在公海上捕鱼”，同时有“养护公海生物资源”的义务。中国应该合理开发与保护管辖海域的资源，合理利用公海生物资源，积极参与公海生物资源的保护和管理。

5.3 中国海洋渔场总面积 281 万平方公里，主要渔业经济种类 20 多种。海洋生态系统多种多样，既有典型的红树林生态系、珊瑚礁生态系、河口生态系，也有数量庞大的港湾，成为中国近海生物繁衍、生长的摇篮，也是地球生态系统中生物多样性和生产力较高的生态系统。渔业种群生态分布既有完全位于

中国管辖海域范围内的，又有跨越两国或两国以上管辖海域的；生态群落也较多样化，既有单一类型较大宗的，又有多种类型较小种群混合的。中国管辖海域生物资源的开发、管理以及生物多样性保护任务复杂而又艰难。

5.4 海洋渔业活动中存在的主要问题是：近海主要经济鱼类捕捞过度造成资源结构人为改变，渔业经济价值下降；对跨越国家管辖范围的渔业种群尚未完全形成有效的双边或多边管理和保护机制；某些重要的海水养殖区和沿岸、入海河口区幼鱼产卵场水质恶化，产卵场外移，种群结构改变；人类涉海活动使某些典型海洋生态系受到严重破坏，生物多样性减少，并不同程度地影响到人类健康。海洋生物资源及海洋生态系统的存在问题已经影响到海洋的可持续发展。

5.5 联合国《21 世纪议程》第 17 章“保护大洋和各种海洋，包括封闭和半封闭海以及各沿海区，并保护、合理利用和开发其生物资源”要求：“需要在国家、次区域、区域和全球各级对海洋和沿海区域的管理和开发采取新的方针”；其方案领域 C“可持续利用和养护公海生物资源”，方案领域 D“可持续利用和养护国家管辖范围内的海洋生物资源”，把海洋生物资源问题和海洋的可持续发展紧密地联系在一起，说明海洋生物资源的开发与养护

是海洋可持续发展的核心问题。

5.6 《中国 21 世纪议程》第 14 章“海洋资源的可持续开发与保护”强调，海洋资源的管理重点是：强化海洋生物资源管理……最终实现海洋渔业资源的可持续利用和保护；建立大海洋生态系监测与保护体系和环境预报服务体系；建立布局合理的自然保护区网，并加入国际海洋自然保护区网络，在维护海洋生物多样性的同时提高沿海居民生活水准，开展大洋、极地海洋生物资源调查研究，开发利用和保护公海生物资源。

5.7 为防止海洋生态系的退化，维持资源的可持续利用，必须加强生物物种和生态环境的保护，有计划地建立相当规模和数量的海洋自然保护区、保留区，形成区域性、国际性海洋自然保护区网，采取适当措施保护海洋生物多样性；改善及完善各种有效的开发利用技术措施，合理利用经济鱼类；完善海洋生物资源保护法规体系，加强资源开发利用管理；加强国际合作和区域合作，维护海洋生态系的良好状态，形成养护、研究和管理的国际合作机制。

5.8 本章共设 4 个方案领域：

- A. 200 海里专属经济区生物资源养护和管理；
- B. 沿海渔业资源管理；
- C. 海洋自然保护区和海洋特别保护区建设与管理；
- D. 海洋生物多样性保护。

#### 方案领域

##### A. 200 海里专属经济区生物资源养护和管理

#### 行动依据

5.9 200 海里专属经济区制度、大陆架制度的建立，使全世界海洋总面积的 35.8%（约 1.3 亿平方公里）将成为沿海国的管辖海域，并将向国土化的方向发展。中国是世界上人口最多的国家，开发和保护管辖海域生物资源是解决食物和营养问题的重要出路之一。

5.10 中国将正式以法律形式确立管辖海域制度。搞好 200 海里专属经济区生物资源的基础评价是迫在眉睫的重要工作，是对 200 海里专属经济区实施有效的国家管辖的基本前提。

5.11 由于主要河口区和大中城市沿海区不同程度被污染，鱼虾产卵场和育苗场消失或外移；近海渔场因长期多方酷渔滥捕致使传统渔业经济种类几近消失，如大、小黄鱼已从历史最高年产量的 19.6 万吨（1967 年）和 16.3 万吨（1957 年）下降到目前的 3.4 万吨（1993 年）和 7.8 万吨（1993 年）；而最低年份曾降到 2.6 万吨（1985 年）和 1.9 万吨（1984 年）；我国已多年未进行系统的渔业资源基础调查和资源普查，海区渔业资源变动情况不明，渔业生产缺乏资源导向，同时因各种原因使渔业生产成本上升，经济效益下降；由于缺乏生物资源基础评价，对海区生态系统内在关系了解不全面，影响开展典型和濒危生态系、生物物种的养护和保护工作；被多国利用的海洋生物资源，常因各国的单方面管理造成一些矛盾和冲突，使生物资源遭到破坏，生态系统得不到完整的保护。

#### 目标

5.12 进一步查清海区生物资源的数量、分布，渔业资源的数量变动规

律，以及重要鱼群的徊游规律。

5.13 建立、健全全海区渔业资源动态监测站网。

5.14 保护、恢复河口和港湾等重要生态系的良好状态。

5.15 建立双边及多边的生物资源和生态系养护与保护合作机制，促进区域海洋事务合作机制形成。

5.16 通过资源调查和评价，发现新的可开发利用蛋白质资源。

5.17 促进海洋生物资源保护和有效管理，提高海洋生物资源的贡献。

行动

5.18 在中国管辖海域进行渔业资源的种类组成、区系特征、数量分布和季节变化等项基础调查研究，开展有针对性的渔业资源调查和探捕，为渔业资源管理及合理开发利用提供科学依据。

5.19 开展海洋生态系调查，重点开展河口区、港湾、红树林、珊瑚礁生态系的调查。主要包括：水域生产力调查研究，海洋环境变化和海洋开发活动对海洋生产力的影响，海洋生态系的结构、功能、特点和规律，生物分布时空变化，生物种的演替和营养层的耦合，群落结构及其适应性，生物种的自然补充量等，为海洋生态环境保护提供依据。

5.20 加强海洋渔业资源动态监测，及时为制定开发对策提供可靠依据。

5.21 开展国际合作，进行联合或协作的生物资源同步调查，促进多边渔业资源保护协议的实现。

5.22 促进和加强溯河性鱼类的养护和管理。

## B. 沿海渔业资源管理

行动依据

5.23 中国海洋渔业产量的 70% ~ 80% 捕自近海渔场，目前中国有海洋机动渔船 25.2 万艘，功率达 796.7 万千瓦，其中只能在近海作业的 146 千瓦（合 200 马力）以下机动渔船 3 万多艘，功率达 272.3 万千瓦；还有各种小型非机动渔船、渔筏、舢板等 9 万多艘，共 19 万多载重吨；沿海群众渔业人口 510 多万人。庞大的渔业捕捞力量遍布在 18 000 多公里海岸线外 40 米等深线以浅的海域。

5.24 捕捞力量已经过剩，而沿海渔区农村劳力还在不断地转向捕捞生产，沿岸、近海捕捞生产秩序混乱，渔政管理困难很大。捕捞结构长期严重失调，大量反复底拖网作业给底层和近底层渔业资源带来毁灭性灾难。近年来，电捕鱼工具呈蔓延扩大趋势，刺网发展失控，网目减小，丧失了刺网原本具有的渔获选择性强的优势，近海渔业资源面临新的威胁。

5.25 中国的海水养殖业位居世界第一，养殖面积 40 多万公顷，产量 278 万吨，从业人口逾 300 万人，已成为年总产值达数百亿元的庞大产业。但是，在快速发展中已出现很多生态环境问题，养殖资源与养殖环境遭到一定程度的破坏，已成为沿海地区资源环境可持续利用的突出矛盾。必须加强对养殖资源与环境的容量研究，加强对养殖业的宏观管理，确保海水养殖资源与环境的可持续利用。

5.26 加强沿海群众渔业管理是保护海洋生物资源的关键，只有下大力气，狠抓不懈，并将这一问题列入沿海各级政府的主要议事日程，才能使我国近海海洋生物资源的恢复和保护成为可能。



## 目标

5.27 严格限制渔船增长，使近海捕捞力量降低到可维持其最佳渔业生产的良好水平。

5.28 实现沿岸群众渔业法制管理。

5.29 逐步实现沿海渔业资源的资产化管理，在现有收取资源增殖保护费管理办法的基础上，建立渔业资源有偿使用制度，逐步实现配额捕捞。

5.30 争取通过 10~20 年的努力达到沿海渔业资源的初步改善，维护养殖资源与环境良好状态。2010 年以后使中国近海渔场某些传统经济种类有所恢复，资源数量明显增加，资源质量提高；21 世纪中叶争取使大多数传统经济种类的资源得到明显恢复，达到可持续利用，最终实现近海渔场农牧化。

## 行动

5.31 控制近海捕捞强度。以法律、经济、科学和行政等各种手段有计划地逐步调整重要经济鱼类的捕捞量，把捕捞量压缩到小于其种群增长量的水平。严格限制沿岸水域的定置网具；限制沿岸拖网渔业，改革渔具渔法；杜绝损害幼鱼的各种市场。进一步加强对禁渔区、禁渔期的有效管理，增建不同类型的近海渔业资源保护区、禁渔区；规定合理的禁渔期、休渔期。

5.32 改善渔场生态环境。在协调一致的总体规划下，选择条件适宜的沿岸海区，试验并逐步扩大投放保护性人工鱼礁，形成渔获型人工鱼礁化的近海渔场；扩大放流增殖品种和规模，有计划、有步骤地定向改变沿岸渔场的渔业资源结构，提高渔场资源的数量和质量。

5.33 开展近海渔场资源核算研究，促进渔业资源资产化管理，包括实物量核算和价值量核算，为实现渔场资源的资产化管理提供理论和方法，并尽早纳入新的国民经济核算体系。

5.34 开展大规模海水养殖区域的养殖容量和潜力分析研究，建立优化模式和示范区。

5.35 完善沿海群众渔业管理法规。用法律的形式保护资源，保护渔民合理的渔业生产活动。法规的实施需要政府、民众的共同努力，使其成为沿海渔区家喻户晓的乡民公约。

## C. 海洋自然保护区和海洋特别保护区建设与管理

### 行动依据

5.36 海洋自然保护区是针对某种海洋保护对象划定的海域、岸段和海岛区，建立海洋自然保护区是保护海洋生物多样性和防止海洋生态环境恶化的最为有效的手段之一。中国政府重视自然保护区的建设，现已建成 7 个国家级海洋自然保护区和一批地方级海洋自然保护区。

5.37 海洋特别保护区是根据区域地理条件、生态环境、生物与非生物资源的特殊性，以及海洋开发利用对区域的特殊需要而划定的区域。海洋特别保护区的保护措施和开发方式不同于一般保护区，其目的在于科学、合理、持续地利用区域内的各种海洋资源，并求得最佳的综合效益。目前，中国尚未选划建立海洋特别保护区。

5.38 在中国经济、社会迅速发展，全球环境保护、生物多样性保护需要的大背景下，中国现有的海洋自然保护区，在保护类型、保护范围、现代化管理手段、保护区功能及保护区管理人员自身素质等方面，均与现实及长远

的要求有较大的差距。

5.39 重视海洋自然保护区和海洋特别保护区的建设是保证沿海社会、经济可持续发展的重要内容之一。必须加速海洋自然保护区和海洋特别保护区的科学研究、选划和建设进程，为子孙后代，为全人类保留更完整的大自然的馈赠，为发展海洋经济，实现海洋资源的可持续利用做出贡献。

#### 目标

5.40 在加强现有自然保护区管理基础上，再建立一批国家级海洋自然保护区和海洋特别保护区，及时抢救一批正受严重威胁的典型生态系统及其珍稀、濒危物种。

5.41 形成中国海洋自然保护区管理体系。

5.42 在全国形成开发与保护相结合的保护区网络。

#### 行动

5.43 加强海洋自然保护区的科学研究。开展海洋自然保护区内生物、环境和生态系统动态变化的科学研究，为保护和管理、开发和利用活动提供指导性信息。

5.44 加强现有海洋自然保护区的管理。加速建设已经选划的保护区；完善现有保护区的管理机构，增添必要的设备和设施。制定《海洋自然保护区评价标准》，开展阶段性自然保护区功能和必要性评价，评估拟建保护区的必要性和可行性。完善现有海洋自然保护区管理机制，制定《海洋自然保护区管理技术标准》，健全保护区规章制度，建立培训制度，提高管理人员素质。

5.45 选划和增建一批国家级的海洋自然保护区和特别保护区。建立海岛独特生物生境保护区系列、海岸湿地生态保护区系列、红树林自然保护区系列、珊瑚礁自然保护区系列、珍稀和濒危物种自然保护区系列等。

5.46 选划建设海洋特别保护区，制定《海洋特别保护区条例》、《海洋特别保护区评审参考标准》、《海洋特别保护区管理技术标准》等一系列适合于海洋特别保护区建设和发展的管理规范标准和规章制度。

5.47 积极开展海洋自然保护区和海洋特别保护区的国际与区域合作，在保护区管理、科学研究、人员培训等领域加强合作与交流。

### D. 海洋生物多样性保护

#### 行动依据

5.48 中国是《联合国生物多样性公约》的缔约国，保护生物多样性是海洋工作的重要任务和主要内容之一。《中国 21 世纪议程》把“生物多样性保护”单独列为第 15 章；同时，在第 14 章“自然资源保护与可持续利用”方案领域中，特别强调“在维持海洋生物多样性的同时提高沿海居民的生活水准”。

5.49 海洋是生物多样性丰度最大的地球空间，中国海洋生物多样性在世界上占有重要的地位。中国海洋生物已经鉴定的种类达 20 278 种，其中：鱼类占世界总数的 14%，蔓足类占 24%，昆虫占 20%，红树植物占 43%，海鸟占 23%，头足类占 14%；造礁珊瑚物种约占印度—西太平洋区系造礁珊瑚种数的三分之一。中国海域的珊瑚礁生态系、红树林生态系和河口生态系有其独特的生态特征，加强中国海洋生态系的研究与保护，对于世界海洋生态

系的研究与保护有特殊的重要意义。

5.50 由于海洋开发活动不断增加，沿海经济及工农业生产的快速发展，以及人民群众生活水平的大幅度提高，中国海洋生物多样性已经受到不同程度的损害，并且这种损害正呈现出持续上升的趋势。抓紧研究与保护中国的海洋生物多样性，是一项十分紧迫的任务。

5.51 几十年来，中国的海洋生物多样性研究和保护工作取得了巨大的成绩，获得了大量的调查、科研成果，建设了一批珊瑚礁、红树林、海岛及海岸生态系统的海洋自然保护区，挽救了大批濒危物种和生境。但是，无论是与中国陆地情况相比，还是与国际先进水平相比，中国海洋生物多样性的研究和保护工作都还比较薄弱。例如，有甲动物类等 7 个门类的海洋动物在中国尚没有调查研究记录，有权威性的海洋生物志尚未出版，等等。因此，在今后相当长的一个时期内，海洋生物多样性保护工作任重而道远。

### 目标

5.52 查清中国海洋生物多样性的基本情况，制定海洋生物多样性评价标准。

5.53 加强海洋自然保护区外的生态系及物种的保护。

5.54 建立海洋生物多样性信息系统和监测系统。

5.55 在沿海城市建立各具特色的海洋水族馆，形成从南到北，物种齐全的科研、教学、物种保护网络。

### 行动

5.56 开展海洋生物多样性科学研究。开展中国海海洋生物调查和研究，制定海洋生物多样性评价标准，编制中国海洋生物名录，对濒危物种的现状、生境、分布、数量及其变化规律和濒危原因进行调查和系统研究，并在此基础上，编制中国海海洋生物多样性评价标准和保护规范。

5.57 开展保护区外海洋生态系及物种保护。制定“中国海洋生物多样性保护管理条例”；保护中国和全球珍贵的海洋生物物种；保护红树林生态系和珊瑚礁生态系。

5.58 建设海洋生物多样性信息系统与监测系统。开展海洋生态系物种资源的长期动态监测，逐步建成海洋生态系监测体系；建立海洋生物多样性保护国家信息系统并实现与世界相关信息系统的联网。

5.59 积极开展保护海洋生物多样性的国际与区域合作。在海洋生物多样性管理、科学研究、技术开发与转让、人员培训等领域加强交流与合作，包括开展跨国民间组织之间的合作与交流。

5.60 开展多种形式的海洋生物多样性保护与开发利用方面的示范工程建设。积极采用旅游模式、人工养殖模式、综合利用和深加工模式等，寓教于游、主动式增加数量和提高质量的保护行动，达到保护与开发并举以及生态效益、经济效益和社会效益相统一的目的，促进公众自觉保护意识的普及。

## 第六章 科学技术促进海洋可持续利用

### 导言

6.1 21世纪是海洋开发的新世纪，海洋必将对未来社会进步产生巨大的作用，而海洋的可持续开发利用则依赖的是科学技术的支撑，正因科学技术的快速进步，才使现代海洋开发成为可能，并有可能进入持续开发利用的新阶段。目前，中国海洋科学技术水平与先进国家相比仍有较大差距，对海洋及其可持续利用所起的作用还比较小。为此，必须提高海洋资源开发和保护的科技水平，发展海洋高新技术及其产业，使其接近或达到世界先进水平。

6.2 国际社会普遍关注科技进步对可持续发展的作用，沿海国家更加注重科技进步对海洋可持续发展的促进作用。联合国《21世纪议程》(17.13)强调以科技手段促进沿海区和海洋的可持续发展，提出科学和技术界能对环境与发展的决策进程做出更公开和有效的贡献(17.31)；科学促进可持续发展，加强促进可持续管理的科学基础，增进科学的了解，改进长期的科学评价，增强科学能量和能力(17.35)。《中国21世纪议程》第6章方案领域D 将科学技术支持能力建设和科技界在可持续发展中的作用列为主要行动方案领域，并将海洋环境科学研究体系建设、开展与海洋环境保护相关的基础学科研究、海洋资源综合利用与可持续开发研究、相关的海洋学基础研究与技术开发等列为重要的行动，以满足海洋资源开发、海洋环境保护和海洋可持续发展的需要。中国政府于1993年发布了《海洋技术政策》蓝皮书，系统地制定了海洋科学技术发展的技术政策。

6.3 认识海洋和开发利用海洋不能单纯依赖海洋科学技术，电子科学技术、空间科学技术、管理科学技术等也将是海洋可持续利用的重要科学基础。中国政府已作出科教兴国、加速科技进步的重大战略决策。作为科学技术重要组成部分的海洋科学技术，将重点致力于海洋资源开发技术发展及其产业化、海洋资源可持续开发与保护、海洋资源开发中的服务保障技术等领域的研究，以提高中国海洋产业增长的质量和效益，并促进其全面发展，为缓解人口、资源、环境问题给中国可持续发展所带来的困难，促进相关产业的形成和发展，以及提高人民生活质量等做出贡献。海洋科学技术还将在探索海洋的自然规律、积累科学知识、提供认识世界和改造世界的理论和方法等方面做出贡献。

6.4 《全国海洋开发规划》实施，标志着中国正走向全面开发利用海洋的新阶段，振兴海洋经济对科学技术进步及其转化为现实生产力的需求将越来越高。国家将通过各类重大科技计划的实施，逐步增加对海洋科学技术进步的投入，以推动海洋资源开发、海洋环境保护等领域的重大科技问题的研究，并促进相关产业的形成。同时，通过深化科技体制改革，加快科学技术与海洋经济发展相结合的进程，建立和完善既适应社会主义市场经济体制，又符合海洋科技自身发展规律的新型科技体制。

6.5 本章设4个方案领域：

- A. 海洋可持续利用的科学基础；
- B. 探索新的、可开发的海洋资源；
- C. 提高海洋开发技术水平；
- D. 发展海洋服务与保障技术。

## 方案领域

### A. 海洋可持续利用的科学基础

#### 行动依据

6.6 海洋可持续利用必须建立在坚实的科学基础之上。只有充分了解海洋资源、环境状况，掌握其变化的规律，才能合理地安排各种海洋开发活动；只有采用先进的科学技术，才能有效地开发和利用海洋；只有对海洋开发活动实施较为严格的科学管理，才能促使其经济效益、社会效益、生态环境效益相统一，达到海洋资源和环境可持续利用的目的。因此，必须重视和加强海洋应用基础科学研究和海洋开发管理科学研究。

6.7 海洋可持续利用要求人类以世纪性的眼光把全球性资源和环境的问题，同人类社会的持续发展和海洋的持续利用结合起来，并充分利用所能获取的科学知识，评价海洋可持续利用对社会经济的支撑作用，确保开发利用海洋的行动和政策有充分的科学依据。

6.8 为促进海洋的可持续利用，必须全面了解海洋，积累丰富的科学知识。科学家正在对海洋系统与生命支持能力、海洋与大气相互作用，海洋与陆地关系等进行深入研究，以获得更多的知识，为海洋可持续利用提供更可靠的科学基础。

6.9 海洋科学是没有国界的，加速海洋的科学研究与发展是各国的共同责任。中国应在加速自己的海洋科学研究进程及海洋可持续利用的科学基础建设的同时，积极促进海洋科学国际合作与交流。

#### 目标

6.10 加强与海洋可持续利用有关的管理科学和应用基础科学的研究，为协调海洋环境和经济建设的关系，促进海洋可持续利用提供科学依据。

#### 行动

6.11 与海洋资源和环境可持续利用有关的管理科学的研究。包括资源再生过程和环境演变规律研究，海水养殖容量研究，环境质量基准和标准研究，综合管理的理论、方法和机制研究，符合可持续利用原则的海洋资源和环境政策的研究与制定等。

6.12 海岸带陆海相互作用研究。包括海陆相互作用过程及灾害事件研究，物质通量和输送循环过程研究，陆架环流动力学和沉积动力学研究，碳、氮等生物要素通量和循环过程研究等。

6.13 海洋资源和环境承载能力研究。包括近海生态系统的功能、结构和容量研究，食物链和营养动力学研究，生物资源补充动态及优势种交替机制研究，入海污染迁移演化规律和海洋自净能力研究。

6.14 海洋变异对气候变化影响研究。包括陆架区对二氧化碳吸收转移的生物地球化学和物理过程研究，海洋环境变异对气候变化及全球经济发展影响研究。

6.15 海洋资源和环境的科学评价。用先进科学知识和技术手段，有计划地对不同海区的环境做出健康评价，对海洋资源的可持续利用水平做出评价和预测，为制定政策和开发保护规划提供科学依据。

6.16 获取和积累与海洋可持续利用相关的科学数据、资料和信息。建立与海洋可持续利用有关的海洋科学、其他自然科学和社会科学的综合数据

库。改变海洋环境系统、海洋资源系统和海陆交界区域生态系统的短期与长期的科学评价方法，建设评价和预测体系，积极开展评价和预测研究活动。

## B. 探索新的、可开发的海洋资源

### 行动依据

6.17 中国陆地资源人均值低于世界平均水平，随着国家经济持续、稳定、快速发展，现有的陆地资源开发利用形势更加严峻。海洋具有丰富的、开发利用潜力极大的生物资源、矿产资源、能源、水资源、空间资源等，是巨大的自然资源宝库。深化海洋资源勘查，依靠日益进步的科学技术，探索新的、可开发的海洋资源，是中国在 21 世纪发展的需要。

### 目标

6.18 依靠科技进步和对海洋逐步的、深入的认识，探索新的可持续利用的海洋资源，为世代利用海洋和从海洋持续获取利益提供资源储备。

### 行动

6.19 开展中国近海及深海油气资源勘查；发展中国海洋石油地质理论，研究中国大陆架和海洋盆地的油气分布规律，开辟油气开发新领域。同时，开展海洋油气资源勘探新技术装备的研究，提高资源储量评价技术和测试技术水平和能力。

6.20 积极探索海洋中可利用的生物物种、化学元素、淡水资源等新的、可开发利用资源。

6.21 开展海洋可再生能源的分布、储量的调查和评价。进行海洋潮汐能、波浪能、潮流能、温差能、盐差能、海流能开发利用的可行性研究等。

6.22 加强深海矿产资源的调查。先期开展海底多金属结核勘探，选定具有商业开发价值的矿区；发展深海勘探技术，逐步开展其他可利用的矿产资源勘探；研究符合中国国情的海底矿产资源开发战略和发展模式。

## C. 提高海洋开发技术水平

### 行动依据

6.23 中国国民经济增长在战略上正从外延型向效益型转变，要求加速科技成果向现实生产力转化；大幅度提高自主创新能力，掌握重要产业的关键技术和系统设计技术；坚持自主研究与引进国外先进技术相结合、长远目标和近期目标相结合、理论研究和应用技术开发相结合的原则，为大力推进海洋开发技术研究与应用提供了良好的环境。

6.24 海洋开发技术是开发利用海洋资源、发展海洋经济、促进社会发展的重要手段，必须有计划地开展海洋领域的高新技术应用研究与产业化工作，促进海洋新兴产业和产业群的形成与发展，加快海洋传统产业改造，保证海洋产业可持续发展。

### 目标

6.25 实现科学技术与海洋经济一体化发展；形成海洋开发技术研究、实验、推广应用和向现实生产力转化的机制；逐步提高科技在海洋产业和海洋经济中的贡献率；推动海洋高新技术产品、产业和产业群快速增长；促进海洋产业可持续发展。

## 行动

6.26 完善和宣传《海洋技术政策》（蓝皮书），促进海洋开发技术持续发展。

6.27 研究开发海水淡化技术、海水化学元素提取技术、海水直接利用技术，推进沿海地区海水综合利用的进程。加快盐田改造，开发高产、稳产和具有良好生态环境效益的制盐新技术和新工艺；加强盐田生态系统的开发研究，发展盐田生态技术和综合利用技术。

6.28 发展海洋生物技术。加强细胞、染色体、基因等海洋生物工程技术研究，培养优质、高产、抗逆的海洋生物新品种；开发病害防治技术及建立防治体系，开辟新饲料源及配合饲料优化配方和加工工艺，改造海水养殖业，建设符合清洁生产的苗种培育和人工养殖体系及高效生态养殖新技术，扩大可持续发展渔业的规模；发展海洋渔业工程技术，研究和应用新型海洋捕捞技术，积极探索和开发增殖型渔业，逐步提高海洋农牧化水平。开展海洋医药资源的研究与开发，重点开发防治人类常见病、多发病和疑难杂症的药物和医用材料，发展抗癌、抗衰老、抗病毒活性物质的提取技术，并开发系列特效药品；研究开发无残毒高效农药添加剂等。

6.29 推进海洋再生能源开发利用的规模和速度。积极发展潮汐能、波浪能、温差能等开发利用技术，推进海洋能开发向规模大型化、用途综合化的方向发展。在主要海岛广泛应用海洋能发电技术，并以此推动海岛的可持续发展。

6.30 开展深海矿产资源开采技术研究和应用。在借鉴、引进、吸收、消化深海采矿的连续铲斗技术、液压（气压）提升技术和海底自动采矿技术的同时，发展符合中国国情的深海采矿技术和配套设备，并以此带动近海采矿业、深海油气业的发展；同时，促进海洋矿物运输业和冶炼技术产业的发展。

6.31 发展海洋空间开发利用技术。积极开发利用港口资源、滩涂资源及浅水区的空间资源，适度发展海上城市、海上浮动工厂、水下工业城市、人工岛、海上机场、海底隧道、海底管道和缆线铺设、人工围海造地，以及开辟海洋娱乐场、海洋公园等。

## D. 发展海洋服务与保障技术

### 行动依据

6.32 中同近海海洋环境复杂多变，自净功能有限。海洋服务业已有一定基础，但技术装备有待进一步改善，服务领域有待于进一步扩大，更好地满足海洋开发等方面的要求。因此，为保障海洋活动安全、有效和清洁生产，必须利用先进的技术装备发展海洋服务业，同时促进海洋保障技术的快速发展，不断提高保护海洋生态环境的技术水平。

### 目标

6.33 提高海洋服务和保障技术水平，实现海洋观测、监测、预报和信息传输的现代化，为海洋开发、减灾防灾、保护海洋环境等提供有效服务。

### 行动

6.34 发展海洋观测和探测技术。在促进专用海洋卫星遥感技术发展的同时，推动各类卫星应用；开发海洋浮标包括锚系和漂流浮标的应用技术；研究开发先进的水声技术，促进水卜探测技术装备的发展，海洋倾废声学监测

和海底矿物资源探测技术的开发与应用。研究与开发海洋导航定位技术。

6.35 推进海洋环境预报技术研究和服务功能；开展中国近海防灾减灾技术研究、专项海洋预报服务技术研究、海洋环境预报警报数据库和预警体系建设；发展沿海地区防灾抗灾的技术和能力，进行海上救助和打捞体系的建设。

6.36 发展海洋污染和海洋环境要素的现场监测与探测技术。包括专用传感技术、信息采集和提取处理技术、不同源信息传输技术；研制中长期工作的传感器和数据浮标、高频海面探测雷达、激光雷达技术、水下信息传输、提取、处理和综合技术，为海洋污染防治、环境预报和灾害预警、降低海洋工程造价、保障海上作业安全提供服务。同时，建立海洋及相关行业的标准和质量体系，加强海洋计量监督和管理。

6.37 开展计算机在海洋科学技术开发方面的应用。促进计算机在与海洋可持续利用相关的基础学科研究中的应用，拓宽在海洋观测仪器、海洋测绘、遥控水下探测系统中的应用范围；发展海洋预报中的计算机处理、客观分析和数值预报技术；全面推动计算机在海洋信息处理和储存方面的应用，发展海洋可持续利用的资料信息系统、专家系统和地理信息系统等。

6.38 加强海洋防腐防污技术的开发和应用。积极开展防腐涂料、玻璃鳞片涂料、无溶剂型防腐涂料和长活性无污染防污涂料等新型涂料的开发研究和产业化；开发防腐配套技术、多种防腐技术组套、无附着技术、防腐防污一体化技术等，为海洋开发利用中的清洁生产和技术改造服务。



## 第七章 沿海区、管辖海域的综合管理

### 导言

7.1 沿海区、管辖海域的资源和环境是沿海地区经济和社会发展的基础，对海洋经济以及整个沿海地区的经济发展起着越来越人的支撑作用。然而，由于中国人均海洋资源占有量相对较少，经济发展对资源的需求又日益增多，使海洋资源的可持续利用面临着严峻的挑战。管好、用好、保护好中国海洋资源、环境，已成为当前以至 21 世纪的重要课题。

7.2 中国沿海省、自治区、直辖市陆地面积约占全国国土总面积的 15%，而人口却占全国人口总数的 40% 以上，人口向海岸带地区迅速集中的大趋势将给沿海地区带来巨大的压力。临海工业的发展也造成了当地资源、能源和交通的紧张状态，尤其是各行各业争划建设用地的矛盾更为突出。生产和生活废水废物大量排放入海，造成海域环境污染和资源破坏。

7.3 沿海区、管辖海域的综合管理是保证经济和社会持续、快速、健康发展的重要途径。综合管理往往要通过行政、法律、经济、科技和教育等手段，对海洋开发活动进行组织、指导、协调、控制和监督。其目的是保证合理利用海区的各种资源，促进各行各业协调有序地发展，提高整个海区的经济效益、社会效益和生态环境效益。综合管理还体现在联合组织编制海域功能区划、海洋开发规划，协商解决开发过程中出现的各种矛盾和问题，以及在更高层次上进行决策磋商等方面。

7.4 搞好海洋综合管理工作，必须统一和深化对综合管理的认识，改变传统、片面的观念，拓宽建立管理新体制的思路；必须在高层次协调一致的基础上制定海洋发展的统一战略、方针和政策；理顺综合管理和行业管理、海域管理和陆域管理、资源资产所有权和经营使用权、宏观调控和市场调节之间的各种关系；要在立法执法、机构设置、能力建设和资金投入等方面对海洋综合管理给予充分重视。

7.5 本章共设 6 个人案领域：

- A. 海洋法制建设；
- B. 海洋综合管理体制和协调机制的建立；
- C. 海洋功能区划和开发利用规划的编制与实施；
- D. 海域使用的管理；
- E. 海洋资源的资产化管理；
- F. 海洋资源、环境和管理信息系统建设。

#### 方案领域

##### A. 海洋法制建设

#### 行动依据

7.6 海洋立法是沿海国管理海上活动，包括海洋资源开发利用和环境保护等活动的基本措施。沿海国通过立法确定与海上活动有关的方针、政策、原则和行为规范，明确各级机构的管理范围和分工，规定对违法行为的处罚方法和处理程序。海洋立法在维护国家海洋权益、管理和保护海洋资源环境方面起着极其重要的作用，为海洋综合管理和行业管理提供法律依据和手

段。

7.7 根据经济发展和对外开放的需要，中国已先后制定了一些涉海的专项（或单行）法规：如《海港管理条例》、《对外国籍船舶管理规则》、《海上交通安全法》、《航道管理条例》、《对外合作开采海洋石油资源条例》、《矿产资源法》、《渔业法》、《海洋环境保护法》、《海洋石油勘查开发环境保护管理条例》、《防止船舶污染条例》、《海洋倾废管理条例》、《领海与毗连区法》等。这些法规的制定和实施，对促进海洋开发活动和保护海洋资源与环境起到了重要的作用。

7.8 目前中国海洋法律制度不健全，尚未形成比较完整的海洋法规体系。已经制定并实施的法规大多是专项性的行业法，缺乏海洋基本法和综合管理法，并且不配套、不系统，有的法规是陆上法规向海洋的延伸，缺乏对海洋固有特性的考虑；有些行业法办多从本部门发展着眼，缺少对其他行业的兼顾，特别是对海洋整体利益的考虑。

7.9 海上执法力量薄弱，对违法行为的监督、打击力度不够。现有巡航执法队伍分属不同部门，执行部门各自规定的使命。由于部门执法力量之间缺少配合与协作，不法行为有空可钻。更为严重的问题是，执法队伍装备普遍很差，技术手段相当落后，不少部门巡航监视船舶数量少，船体旧，性能低，必备器材严重不足，飞机、遥感接受装置等先进设备更显不足。

7.10 《联合国海洋法公约》确立的 12 海里领海制度、200 海里专属经济区制度、大陆架制度、公海管理制度以及国际海底区域及其资源是全人类共同继承的财产等一系列制度，既向中国海洋立法工作提出了新的挑战，也为催化中国相关法律制度的建立提供了新的国际法依据。

#### 目标

7.11 建立、健全以海洋基本法和综合管理法为主体的、行业法和地方法相互配套的海洋法规体系和监督及时有效、执法高效有力的海洋执法队伍，实现依法治海，保证海洋和沿海经济、社会的可持续发展。

#### 行动

7.12 建立、健全海洋法律法规体系。制定和实施与《联合国海洋法公约》相呼应的《中国专属经济大陆架法》；制定和实施《海洋开发管理法》、《海域有偿使用管理法》、《海岸带管理法》、《海岛开发管理法》、《海洋自然保护区和特别保护区管理条例》、《海岸工程管理条例》等综合管理法规；制定和实施与国家法规相配套的区域管理和地方管理法规，如《渤海开发管理法》、《南沙群岛及邻近海区开发管理法》和省级海岸带管理条例等；对已制定并公布执行的海洋基本法规、综合管理法规、行业管理法规和地方管理法规进行补充、修改和不断完善。

7.13 加强沿海及海上执法系统建设。充实执法队伍，形成权力比较集中、威力大、效率高、素质好的海、陆执法力量；配备必要的、先进的巡航监视船舶、飞机、装备及器材；建立船机之间、海陆之间的实时信息传递系统；建设陆上物资、技术保证系统；建立和健全执法程序和制度。

7.14 建立和健全海洋执法监督机制，提高海洋执法水平。通过人大、政协、政府、司法部门、社会团体和公众的参与，加强对海洋法规实施情况的检查和监督，促进全面、正确的执法行动。

7.15 加强海洋法制宣传教育，普及海洋法律知识，提高全民对海洋法制的认识和遵守法规的自觉性。

7.16 加强海洋法制的科学研究，重视立法理论队伍的建设，研究海洋立法的现状、趋势和需求，制订海洋立法的规划和计划。

7.17 扩大海洋立法方面的国际合作与交流。与国际组织和研究机构合作，促进中国海洋法规与国际相关法规的接轨；提高中国海洋立法队伍的水平；建立有关海洋法规的信息系统和培训基地。

## B. 海洋综合管理体制和协调机制的建立

### 行动依据

7.18 中国海洋资源的开发利用和环境保护基本上是以行业 and 部门管理为主。近年来，由于海洋开发活动广泛、深入地发展，特别是沿海地区的经济腾飞，海岸带资源、环境的开发和保护面临一种新的、较为严峻的形势；资源开发利用不尽合理，综合效益不高；局部地区资源浪费严重，生态失衡，环境质量下降。究其原因，主要是由于管理部门分散、政出多门、利益纷争、力量不集中的结果。而沿海区、管辖海域的多种经营与综合开发，更大范围地对外开放，更高层次的开发利用，都迫切要求建立新的海洋综合管理体制和协商机制。

7.19 80 年代初，中国海洋综合管理已初见端倪，这种管理模式目前正处于初创阶段。国务院已设立了国家一级的海洋管理职能部门，沿海省（区、市）也相继成立了一批海洋管理机构。但是，到目前为止，还没有形成强有力的、比较完整的海洋综合管理体系，尤其是在省（区、市）级，大多缺乏高层次的、有权威的海洋综合管理机构，所辖地（市）县更缺少相应的主管部门；已有的机构则由于管理职能不明确、不规范，以及人员和经费短缺等，综合管理作用还未能得到应有的发挥。此外，有些地区海域管理范围不甚明晰，不是争着管，就是无人管。

7.20 由于海洋开发利用潜势巨大和海洋经济发展需求增加，各部门和地区携手合作、共同开发海洋资源的愿望也有所增强。近年来，已成功组织并开展了多部门、跨地区的海域综合调查、功能区划和规划工作。例如，1991～1993 年由国家海洋局负责组织，国务院 21 个部、委、局和直属部门以及沿海 12 个省、区、市参加的《全国海洋开发规划》的编制活动，就是一次包括所有涉海部门和沿海省市的大协作。成功的协作关系必然为加强海洋综合管理带来巨大的动力。

7.21 海洋综合管理应从国家的海洋权益、海洋资源、海洋环境的整体利益出发，通过方针、政策、法规、区划、规划的制定和实施，以及组织协调、综合平衡有关产业部门和沿海地区在开发利用海洋中的关系，以达到维护海洋权益，合理开发海洋资源，保护海洋环境，促进海洋经济持续、快速、协调发展的目的。综合管理与行业管理有相辅相成的作用，都是海洋管理体系不可缺少的组成部分，而且不能互相代替。综合国内外经验，并考虑中国海洋开发和保护的未来发展趋势，选择综合管理与行业管理相结合的管理模式是合适的。只有在建设和加强综合管理体制的同时，注意发挥行业管理的作用，才能做好综合管理和组织协调工作。

### 目标

7.22 从中央到地方，建立一个完整的，对海洋开发和环境保护具有指导、规划、协调、监督作用的综合管理体系；加强组织协调机制，继续发挥

行业主管部门的作用，共同将海洋管理工作推向新阶段，使海洋开发活动得到合理、有序、协调和可持续发展，并获得最佳的经济、社会和生态环境等综合效益。

#### 行动

7.23 建立、健全海洋综合管理体制。建立、健全国家、省、地、县的多级海洋综合管理机构；明确各级海洋管理机构的综合管理权限；调整和划分各级综合管理部门的海域管理范围，充分发挥中央、地方各级政府的管理职能。

7.24 加强部门和地区间的海洋事务协调管理机制。建立国家 and 地区的高层海洋综合管理领导协调机构（例如直属各级政府部门的海洋事务管理委员会）；建立和巩固部门间和地区间稳定、有效的协调机制和磋商制度；发展跨部门、跨地区的海洋监测网、通讯网、预警网、安全指挥系统等公益性海上生产、安全保障系统。

### C. 海洋功能区划和开发利用规划的编制与实施

#### 行动依据

7.25 海洋功能区划是根据海区的地理位置和自然资源、环境状况，结合考虑海洋开发利用现状和社会经济发展需求，划分出具有特定主导功能、适应不同开发方式并能取得最佳综合效益的区域的一项基础性工作。中国在1989~1991年期间开展了大规模的海洋区划工作，并取得了显著的成绩。通过功能区划工作，揭示了海区固有的自然属性及其与社会、经济发展因素的关系，为充分、合理地开发利用海洋空间和资源，有效保护海洋生态环境，加强海洋综合管理提供了一定的科学依据。

7.26 为了使中国海洋经济持续、稳步、高速、协调地发展，实现海洋开发的经济效益、社会效益和环境效益的统一，制定科学合理的海洋开发规划，对海洋开发活动进行宏观调控是非常必要的。目前，中国已经编制了全国海洋开发规划，11个海洋行业开发规划，以及12个沿海省（区、市）的海洋开发规划。

7.27 中国海洋功能区划和开发规划，还个能完全适应海洋经济和沿海地区经济发展的要求。根据实际需要，必须把功能区划从小比例尺拓展到大比例尺，并把海洋开发规划落实到各级政府制定的国民经济和社会发展规划中去。海洋功能区划和开发规划是海洋综合管理的基础和重要手段之一，必须常抓不懈，并在实践中调整和充实。

#### 目标

7.28 在进一步掌握海洋资源、环境和社会、经济发展状况的基础上深化中国近海和管辖海域的功能区划；进一步做好海洋开发规划的配套、完善和落实工作，并将规划内容逐步纳入国民经济和社会发展规划。

#### 行动

7.29 进一步开展海洋资源和环境调查工作。组织有关部门对沿海重点地区进行有针对性的资源和环境调查；继续在近海和远海开展渔业资源调查和油气资源勘探。

7.30 逐步推进市县级大比例尺海洋功能区划。根据需要与可能，选择重点地段进行示范并推广。

7.31 配套、完善和实施海洋开发规划。完成国家、行业、省级、地（市）级和县（市）级海洋开发规划的配套工作；将各级海洋开发规划纳入相应的国民经济和社会发展中、长期计划和年度计划；对重大的海洋开发、整治工程项目进行论证；开展旨在落实海洋开发规划的各类示范工程，对海洋扶贫工程给予特殊优惠。

7.32 筹建海洋开发基金和制定基金使用管理制度；制定优惠政策，向国内外招商引资，推动海洋开发规划目标的实现。

#### D. 海域使用的管理

##### 行动依据

7.33 海域是海洋国土的主体，是各种海洋资源开发活动的载体，是一切海上开发利用活动的空间基础，是宝贵的海洋空间资源。港口、养殖、采矿、油气开采和公共设施建设都需要占用一定的海域。随着海洋交通运输业、海洋捕捞、海水增养殖业、海上油气工业、滨海采矿业、海上旅游业、临海工业、电缆管道布设及各项公益事业的迅速发展，海域的使用价值和对它的需求量与日俱增。

7.34 海域空间是有限的，尤其是一些自然资源丰富、自然环境条件优越、社会经济发达、交通运输方便地区的海域更为宝贵。在各种产业竞相发展的情况下，海域使用矛盾日益突出。各行业争占海域，也会造成海域开发利用不合理、综合效益降低的结果，有时甚至导致资源的浪费和破坏。

7.35 海域使用管理就是建立相应的法律法规，调整与规范海洋开发利用过程中中国海域使用冲突所发生的各种关系，包括正确处理与协调全局利益与局部利益、长远利益与眼前利益、开发利用与治理保护等的关系，产业间、行业间、地区间的关系，国家、集体和个人利益之间的关系等。对海域使用加强管理，一方面可以克服海域使用的无序状态，使各种产业得到协调发展；另一方面也可以使海域空间得到合理利用，从而获得最佳的经济效益。此外，海域使用管理是保护海洋资源和环境的有力手段，能够促进海洋经济和沿海经济的可持续发展。

7.36 海域使用管理工作的核心是实行海域使用许可证制度和贯彻海域有偿使用原则。为加强海洋综合管理，世界上许多沿海国家都建立了海岸带管理或海洋开发利用方面的管理制度。1993年6月，财政部和国家海洋局共同颁布了《国家海域使用管理暂行规定》，初步建立了中国海域使用的管理制度。一些沿海省、市也先后制定和实施了地方海域使用管理暂行办法，使海域使用的无偿、无序、无度局面开始有所好转。

##### 目标

7.37 完善国家海域使用管理制度，使海域使用管理逐步走向规范化、制度化、合理化和市场化的轨道。

##### 行动

7.38 建立、健全国家海域有偿使用管理法规体系，形成国家、省（区、市）、地（市）、县（市）、乡海域有偿使用法制管理。完善海域使用管理法规，其中包括制定高级别的相关法规和各种法规细则。例如，制定和完善海域使用许可证的办理程序、价格体系、减免规定和现场监管办法等。同时，建立和发展地方性海域使用管理规章制度。

7.39 建立全国海域使用管理档案。建立和完善海域使用的统计报告制度，对海域使用情况进行调查、登记、分类、归档和统计报告。

7.40 加强海域使用管理的理论研究，积极探讨海域管理的科学依据，为指导实际管理工作服务。发展和完善海域使用管理技术支持系统，保障海域使用管理的科学性、先进性和有效性。

7.41 制定国家管辖海域总体使用规划，为海域使用管理提供科学依据。结合海洋功能区划，制定专项海域使用开发规划，作为科学合理地审批海域使用的依据。

7.42 建立海域使用可行性评价制度。积极组织有关专家和社会各界代表，参与论证和审批海域使用工程项目。

7.43 在行业管理基础上建立海域使用管理、行业管理与综合管理相结合的协调机制。

7.44 加强海域使用管理信息系统的建设，提高行政决策的效率和科学性。

7.45 建立和完善海域使用管理机构及人员培训制度。

## E. 海洋资源的资产化管理

### 行动依据

7.46 中国管辖海域范围内的一切自然资源，都是极为宝贵的国家财富，已作为资源性资产列入国有资源资产体系。对中国管辖海域的海洋资源应通过资源价值评估、资产核算、产权登记和有偿使用，进行资产化管理。

7.47 资源的资产化管理把经济手段和市场机制引入了管理业务，使资源的资产所有权和使用权分离，并通过资源的资产有偿使用和允许使用权转移、让渡，对海洋资源开发利用进行市场导向和宏观调控，从而保证资源的合理配置和提高海域的综合效益。对海洋资源实行资产化管理，不仅能使国有资源资产保值、增值、增加财政收入，扩大社会积累，而且还可能有力地促进资源优化配置和持续利用，从而保证沿海地区经济和社会的可持续发展。

7.48 中国海岸带资源的资产化管理工作已经开始试点运行。国家国有资产管理局和国家海洋局共同拟定了《海岸带资源资产产权登记试点方案》和《海岸带资源资产产权登记简明技术规程（试行）》。为保证试点工作顺利进行，开展了“资源资产基本理论和登记技术”及“资源性资产价值评估”两项研究课题。

7.49 《中国 21 世纪议程》第 4 章的方案领域 D 提出：建立综合的经济与资源环境核算体系；建议改善国民经济核算体系，把资源环境代价和非商品劳务的贡献纳入国民经济核算体系；建立资源资产评价方法和程序，制定自然资源价格政策。海洋资源资产化管理是实现上述方案领域 D 的重要内容之一。

### 目标

7.50 在资源资产化理论指导下，对海洋资源进行价值评估和核算，并在此基础上推行资源资产的产权登记和实施资源资产的可有偿使用，促进海洋资源的合理配置和持续利用，保证中国海洋经济和沿海地区经济的可持续发展。

### 行动

7.51 深入开展资源价值理论在海洋管理中的应用研究。建立海洋资源价值评估体制和价格体系；进行资源资产分类定性；进行试点区域的资源核算。

7.52 实施海洋资源的资产核算和产权登记。建立资源实物帐户和价值帐户。逐步建立有偿使用制度和产权运营管理机制，促进产权交易市场形成。

7.53 加强海洋资源统一监管。使国家所有权和用户使用权分离，对资源保护、恢复、再生、更新、增值、扩展和积累进行全面监督和管理。

7.54 建立并完善海洋经济统计指标体系，编制海洋经济公报、年报和年鉴，将海洋资源、环境核算纳入新的国民经济综合核算体系。

## F. 海洋资源、环境和管理信息系统建设

### 行动依据

7.55 在海洋资源、环境调查和遥感监测获得的大量信息基础上，依托地理信息系统建立海洋资源、环境和管理信息系统。该系统可以对各种海洋要素的动态发展和演化趋势进行动态分析和模拟，进而为各级政府部门在综合管理、科学规划、合理开发利用海洋资源和保护海洋环境方面提供快速、准确、有效的信息咨询和决策支持。

7.56 中国已进行了海洋普查和多种专业调查，坚持了长期的断面调查和台站观测，组织了全面性海岸带综合调查和海岛调查，为海洋资源和环境研究积累了丰富的实地调查资料和图件。利用卫星遥感数据和图象，可为海洋及海岸带动态监测和数据信息迅速更新提供可能。近年来，中国成功地发射了自己的国土卫星和侦察卫星，取得了较高分辨率的图象。在“九五”期间可能获取的卫星资料分辨率会更高；海洋水色卫星、气象卫星提供的光谱信息更加丰富；全球定位系统也会更加开放；充分利用卫星遥感数据更新海洋和海岸带数据库的可能性与日俱增。

7.57 中国已拥有各种先进的信息系统硬、软件设备和水平较高的科技人员。在统一规划和统一标准的前提下，按分布式集成的原则，组建高层次的中国海洋资源、环境和管理信息系统是完全可行的。

7.58 《中国 21 世纪议程》第 14 章、方案领域 F、14.72 提出了建立海洋资源管理信息系统和数据库的要求。

### 目标

7.59 建立中国海洋资源、环境数据库和管理信息系统；掌握中国海洋及海岸带资源、环境基本状况，对其进行动态监测，及时实现数据更新和信息共享；预测未来海洋资源、环境变化趋势，为海洋经济和沿海地区经济、社会的可持续发展提供可靠的动态监测基础数据和决策支持技术系统。

### 行动

7.60 海洋资源、环境和管理信息系统的总体设计与研制。在各涉海部门和沿海地区现有数据资料的基础上，在统一规划和统一信息系统规范标准的前提下，按分布式集成的原则，建立中国海洋及海岸带资源、环境和管理信息系统，保障国家和地方政府及时获得有关海洋和海岸带资源、环境管理信息，实现信息共享。

7.61 海洋及海岸带资源、环境数据库建设。建设沿海港湾、海岛、沿海城市、近海海域、沿海陆地和国际河口等子数据库。

7.62 有关应用分析软件研制。以高智能化集成为目标，主要针对海洋综

合管理项目或专题，在各部门或地方数据库的基础上，着重开发面向规划、管理和决策的各类应用分析模型和软件，以便进行模拟分析和仿真，辅助方案优选和科学决策。

7.63 海洋和海岸带资源、环境动态监测。利用多时相的 NOAA（美国海洋大气局）气象卫星资料，结合陆地资源卫星遥感技术及雷达等多种航空遥感手段，以地理信息系统为依托，对中国海洋及海岸带资源、环境、生态及重大自然灾害等过程进行动态监测，每 1~2 年提供一次监测信息。其中包括：沿海重要自然资源（淡水、耕地、滩涂、矿藏、养殖、渔业、森林、油气、海岛、港口等）的动态监测和调查，海上倾废和陆源污染（工业污染和生活污染）的动态监测，赤潮动态监测，海岸带重要生态系统（湿地、红树林、珊瑚礁、河口三角洲、海平面变化等）的动态监测，海洋重大自然灾害（台风、风暴潮、洪水、地震等）的动态监测，沿海地区城镇化发展动态监测。

7.64 应用海洋资源、环境、管理信息系统进行沿海地区可持续发展研究。以中国沿海地区资料、环境数据为基本信息，以经济和社会协调发展为目标，建立中国沿海地区可持续发展决策支持技术系统，提出沿海地区可持续发展模式，为制定沿海地区可持续发展战略提供决策支持。其中包括：沿海地区可持续发展的能力评估，指标体系、战略目标、决策支持系统等制定和建立，从而制定沿海地区可持续发展总体规划。

7.65 应用海洋资源、环境、管理信息系统进行大陆架和 200 海里专属经济区划界研究。以海洋资源、环境和管理信息系统为依托，为中国领海、大陆架和 200 海里专属经济区以及国际河口的疆界划分提供科学依据和各种模拟方案。



## 第八章 海洋环境保护

### 导言

8.1 海洋环境保护的基本任务是依靠行政、法律、经济和科技手段，防止、减轻和控制人类直接或间接把物质和能量引入海洋，以致造成环境污染，水质下降，生物资源遭受破坏，甚至危及人类健康等不良影响，使海洋环境保持最佳状态，为人类持续利用作出贡献。因此，联合国《21 世纪议程》（17B）、《中国 21 世纪议程》（14.74）将防止、减少和控制陆上与海上活动造成的海洋生态环境退化以及健全海洋环境污染监视监测系统 etc 列为重要的行动领域。

8.2 海洋污染是目前海洋环境面临的重大问题。虽然开阔海域水质仍属清洁，但沿岸海域已受到人类活动广泛而严重的影响。从世界范围估计，目前污染海洋的物质，有 70% 以上来源于陆地，海运和海上倾倒则分别占 10% 左右，而且这些污染物中只有很小部分扩散到陆架区以外的海洋中，大部分滞留于沿岸和近海区。主要污染物包括：污水、营养物质、合成的有机化合物、沉积物、垃圾和塑料、重金属、放射性物质、石油烃及其衍生物等。

8.3 中国自 70 年代以来高度重视海洋环境保护，开展了大规模的海洋环境污染调查、监测与研究；对重点污染海域进行了整治与管理，加强了赤潮、溢油等污染防治；扩大了对外合作与交流；建立了较完善的法律制度，初步形成了中央和地方相结合的保护和管理海洋的新格局。多年调查和监测结果表明：陆地和海上开发活动及污染物的排放已使中国沿岸海域受到不同程度的污染损害。近海主要是有机污染，石油烃、氮、磷等营养盐的污染近年来有所加重；海域污损事故频发。较大型的赤潮、溢油、生物污染事件都有发生。1988 年春季，在江浙沪一带发生了由于误食带甲肝病毒的贝类及交叉感染，引起甲肝流行损害人体健康的重大事故；1989 年秋季在河北、山东沿海发生大规模赤潮，给养虾业造成巨大经济损失。近岸局部海域的污染和不合理的开发利用已影响到海洋生物的栖息与繁殖，局部地区生态环境恶化直接威胁到沿岸地区的生产与生活，甚至危及人类健康。

8.4 20 世纪末和 21 世纪初是中国经济建设与发展的关键时期，海洋环境，尤其是近岸海域必然要承受更大的压力。沿海地区固体废弃物的岸边堆放和污水排海总量将继续增加，近海污染程度日趋加重；随着沿岸地区经济“热点”不断涌现，污染范围将会扩大；海洋开发强度加大，污损事件发生的几率也在增加，人为带来的海洋环境灾害更加严重；沿海经济结构和产业结构的变化使入海的污染物种类发生变化，新的污染物将会引起新的环境问题。

8.5 根据中国海洋环境的当前形势与发展趋势，预计今后 10~20 年内可能达到的综合国力水平，海洋环境保护的目标是：到 2000 年从整体上减缓近岸海域污染和生态破坏的发展势头，继续保持大面积水域环境质量良好状态，使部分污染比较严重的重要河口、海湾的环境质量有所好转，防止对新经济开发邻海生态环境的破坏；力争减轻海洋环境的污染损害程度，努力改变海洋环境质量与沿海经济社会发展不相协调的局面。到 2020 年，控制近岸海域环境污染和生态破坏程度，使重点河口、海湾环境质量明显好转，溢油和赤潮等环境灾害程度明显降低，以达到海洋环境质量与沿海经济、社

会发展进一步协调的目的。

8.6 保护海洋环境，防止、减少和控制海洋环境污染损害和生态环境退化，尤其是近岸海域环境退化，应坚持预防为主原则，对造成或可能造成海洋污染损害的行为，要预先采取行动。发展清洁生产技术，使废物产出减至最小；提高废物综合利用率和处理率；必须向环境释放的污染物，要进行陆域、海域处置对比评价，选择环境影响最小方案；禁止放射性废物及其他放射性物质的海洋倾倒，严格控制具有高度持久性和毒性的合成有机化合物排放入海。进一步完善海洋环境保护法规制度，健全管理体制；沿海经济、社会发展决策应充分考虑海洋环境保护问题，强调经济建设与海洋环境保护同步发展，贯彻“谁污染、谁治理、谁破坏、谁恢复、谁使用、谁补偿”的原则；增加对海洋环境保护的投入；大力推进海洋环境保护的科技进步，积极发展海洋环保产业。继续加强海洋环境保护和可持续发展教育，提高全社会的海洋文明程度和公众的海洋环境保护意识；使海洋环境保护成为促进和保证沿岸经济、社会持续发展的重要内容。

8.7 《中华人民共和国海洋环境保护法》及有关的管理条例、技术标准 and 政策规定等均是本章的重要依据。

8.8 本章设 5 个方案领域：

- A. 防止、减轻和控制陆上活动对海洋环境的污染损害；
- B. 防止、减轻和控制海上活动对海洋环境的污染损害；
- C. 重点海域的环境整治与恢复；
- D. 海洋环境污染监测监视能力建设；
- E. 完善海洋环境保护法律制度。

#### 方案领域

##### A. 防止、减轻和控制陆上活动对海洋环境的污染损害

#### 行动依据

8.9 陆源污染物是海洋环境的主要污染源，包括以工业排放源和市政排放源为主的点源以及农田径流、工程 and 建设活动排放污染物的非点源。

8.10 中国滨海地区有 8 万多家各类工矿企业和 2 亿人口，其工业废水和生活污水大都直接或间接排放入海。工业固体废弃物和生活垃圾大量堆积在岸滩或沿海城市周围；内陆地区污染物经河流携带入海；沿岸经济开发活动带来的海岸变形与环境破坏，使沿岸局部海域承受着极大的压力。

8.11 预测到 2000 年，沿海地区排海污水总量将增加到 115 亿吨以上。随着沿海地区对外开放程度加大，工业迅速发展，人口高度趋海，极有可能产生新的海洋污染源，同时沿海地区经济结构和产业结构的调整使入海污染物种类发生改变。新的海洋污染源和污染物将给海洋环境造成更大的压力。

8.12 目前，近海环境已经受到了不同程度的污染损害，尤其是港口、河口、半封闭海湾，以及大中城市毗邻海域，污染严重。海水水质下降，生物资源量锐减，突发污损事件也时有发生。控制陆源污染，改善海洋环境质量是海洋环境保护的当务之急。

#### 目标

8.13 逐步实现对已超过海洋环境允许浓度的污染物进行总量控制。

8.14 控制、减轻沿岸海域赤潮和生物污染（细菌、病毒）对海洋渔业和

人体健康的损害。

8.15 预防和控制海岸侵蚀、淤积，以及突发性污染事故发生。

行动

8.16 控制陆上生产活动对海洋环境的污染损害。对污染物排放浓度和排海总量实行控制，合理布局沿海排污口，使其接近海域环境可接受的排放水平；提高污水处理能力，推行老企业改造和清洁生产技术，新的开发区要采取预防措施。

8.17 开展海域环境质量状况及污染物容纳能力综合评价。对超过或接近环境质量的污染物，制定排放标准和区域总量控制标准。

8.18 控制沿海城镇生活污水排放对海洋环境的污染。城镇生活污水至少达到一级处理，或采取深水排放以及适合特定地点处理的其他方法。

8.19 全面开展陆上工业废物综合利用和陆上处置技术与开发。消除和减少有可能在海洋环境中富集到危险水平或通过食物链威胁人类健康的污染物与病毒，减少和控制能引起沿海水域富营养化或赤潮的氮、磷污染物的排放，提高对赤潮或传染性病毒事件的应急响应与控制能力。

8.20 开发并实施无害环境的海岸土地利用技术。防止、减少水道和港湾受到污染，推广使用对环境危害较小的农药、化肥，减少农药、化肥的流失，逐步禁止生产和使用已证明对海洋环境有害的化肥和农药。

8.21 预防和控制海岸侵蚀及河流入海泥沙量。特别是防止季节性河流在雨季将大量污染物冲积入海，造成突发性海洋污染事件。

## B. 防止、减轻和控制海上活动对海洋环境的污染损害

行动依据

8.22 中国近海溢油污染事件时有发生。据不完全统计，1973~1994年，全国共发生重大船舶溢油事故24起；海洋石油勘探开发中也发生过溢油和井喷事件。此外，每年向海洋倾倒的废物量达4000万吨，主要是疏浚物。随着海上活动的增加，发生污损事故和影响海洋环境的潜在危险相应增加。滨海旅游业、海水养殖业和捕捞业等也是增加海洋环境、资源压力的主要因素。

8.23 防止、减轻、控制海上活动对海洋环境的危害，必须发展新技术，建设应急处理系统和提高应急响应能力；改善海上活动方式和载体结构，严格控制海上倾废活动，避免新兴海洋产业带来新的环境污染行为。同时，积极参与区域及全球的防止海上活动造成海洋环境退化的公约和行动计划。

目标

8.24 控制、减轻海上活动对海洋环境的危害程度与范围，提高对突发性污染事故的处理能力。

8.25 建立海上活动环境影响评价和风险评价制度，降低海洋污损事件发生频率，提高海洋环境管理的科学化、法制化水平。

8.26 健全海洋倾废许可证制度和船舶防污染管理制度。

行动

8.27 加强海面溢油（包括船舶和石油开发）没有毒化学品泄漏等污染事故应急能力的建设。制定国家级海上溢油应急计划，以及制定油田、船舶、港口等具体的溢油应急计划；建立溢油应急响应系统，建立海上溢油应急示范区工程，并逐步向全海域推广；建立油污灾害防治基金。

8.28 监视和管理中国管辖海域的海上活动，并采取有效的管理手段和保护措施。

8.29 开展近海石油和天然气勘探开采对环境及可持续发展影响的评估，跟踪监视监测生产过程，实施监督管理。

8.30 严格控制和管理向海上倾倒废弃物的行为。建立海上倾废物控制标准体系，对倾废行为实施跟踪监视；科学合理地选划倾废区，禁止向海上倾倒放射性废物和焚烧有害物质。

8.31 预防并严格控制海洋捕捞业和新兴海洋产业在海上可能产生的污染行为，适时采取控制措施，并通过立法，进行法制化管理。

### C. 重点海域的环境整治与恢复

#### 行动依据

8.32 渤海的辽河口、锦州湾、天津毗邻海域，黄海的大连湾、胶州湾、东海的长江口、杭州湾、舟山群岛周围海域和厦门西海域，南海的珠江口附近海域等污染比较严重，有必要进行重点整治与保护。

8.33 对污染严重的海域进行污染治理和环境恢复，是开发利用海域资源、抑制海洋生态环境进一步恶化和保持沿岸经济持续发展的迫切需要。在科学利用海域环境吸收容量的同时，对超负荷排放的污染物实行一次性或分期削减的办法以恢复环境质量；利用经济手段协调局部的区域性发展速度和规模，促使老企业技术更新和设备改造；依靠科学技术进步和推行清洁生产技术，使海域恢复到适于沿岸社区经济发展和保障人民生活质量的良好环境状态。

#### 目标

8.34 在污染严重的海域，对原有污染源实行综合治理和改造，对新污染源实施严格控制，增强工业废水和城市污水处理能力，提高处理率和达标率。

8.35 科学规划海域使用功能，合理估算海域的环境吸收容量，对主要污染物实施限定排放浓度和总量控制制度。

8.36 通过综合管理和海域治理使海域环境污染恶化趋势得到减缓，并逐渐恢复其生态系统的结构与功能，达到可持续利用的生态环境。

#### 行动

8.37 依据海域功能和开发规划，确定海域水质等质量标准。

8.38 对重点海域运用综合管理模式进行经济、资源、环境等多目标优化，将资源管理和应急管理与环境管理和保护有机地结合起来，促进海域的综合治理，并运用人工生态方法逐步恢复海域生态系统。

8.39 加强污染防治与综合环境保护示范工程建设；完善工业废水和城市污水处理系统；适当建设深海排放系统；对重点排污口和重污染区实施表层沉积物疏浚。

### D. 海洋环境污染监测监视能力建设

#### 行动依据

8.40 海洋环境污染监测监视是海洋环境保护的基础。监测监视的目的是揭示人为活动对海洋环境污染的水平、范围、效应和趋势。主要任务是及时

发现海洋环境污染问题和污损事件，查明来源及潜在的影响和危害，为海洋环境保护提供工作依据。

8.41 中国在海洋环境污染监测监视方面已具备一定能力。海洋污染调查始于 70 年代初；1978 年在渤海海区实施了统一、定期的环境质量监测。1984 年组建了由海洋、环保、交通、水利、石油、水产、军事等部门的 100 多个单位组成的“全国海洋环境监测网”，监测范围达 200 万平方公里。但是，目前的污染监测工作只能对海洋环境质量状况进行一定程度的定性和定量评价，实用性还较差。不同部门的监视能力发展不平衡，总体上尚不具备包括海岸、海面、空中的立体化监测监视网络的控制能力。

8.42 沿海经济持续快速发展使中国近海海域面临的环境压力加大，必须提高海洋环境污染的监测监视能力，以满足日益增加的海洋环境管理和保护的需要。

#### 目标

8.43 近期要求形成渤、黄、东海及南海北部立体化海洋环境污染国家监测监视系统，并逐步进入业务化运行，达到能及时提供各类信息服务的能力；远期实现对全中国海域的环境污染监测监视。

8.44 提高信息传输速度和准确度，形成能准确、及时指示和量化评价中国海域环境质量的能力。

#### 行动

8.45 建立全国海洋环境污染监测、监视、预报和警报系统，定期评价全国海洋污染源和海洋环境污染状况。

8.46 选择性地开展重点海湾污染监测，包括控制性监测和污染效应监测。

8.47 开展对近岸主要经济活动点源污染排放，以及溢油、赤潮等污损事件的重点监测、监视和取证工作，适时发布预报和警报。

8.48 建设沿海基层监测站网，包括信息传输网络和数据库建设。

8.49 建立和完善国家海洋环境污染监视网络；提高监视时空频率和污损事件监视跟踪溯源能力；发展远海监视能力。

8.50 发展海洋污染生物效应监测技术，实现遥感、遥测技术、计算机模拟和信息处理技术在海洋环境污染监测、监视中的应用。

8.51 建立和发展海洋环境污染监测监视培训与交流基地。

### E. 完善海洋环境保护法律制度

#### 行动依据

8.52 “依法治海”是强化海洋环境管理和防止、减轻、控制海洋环境恶化的重要手段。为了有效实施海洋环境保护行动，协调社会经济发展与海洋环境保护的关系，必须完善法律制度，建立海洋环境质量和污染物排放标准体系等。

8.53 《联合国海洋法公约》第十二部分强调海洋环境的保护与保全，规定了沿海国家和地区保护环境和资源的权利和义务。中国已加入了《73/78 国际防止船舶污染公约》，《1972 年防止倾倒废物及其他物质污染海洋的公约》、《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》、《1990 年国际油污防备、反应和合作公约》、《南极条约》等一系列公约和条约。

## 目标

8.54 建立、健全海洋环境保护法规和标准体系。

8.55 建立、健全海洋环境保护法规执法体系和保障监督机制。

8.56 建立海洋管理部门、海洋环境保护界与公众交流的机制。

## 行动

8.57 完善海洋环境保护法律制度，健全有关标准体系。包括：海岸、滩涂固体废弃物处置环境保护管理条例、污染损害赔偿金征收与使用办法、陆源污染物排海标准、海洋倾倒废弃物分类标准、海洋环境沉积物和生物质量标准、海洋环境监测管理条例，修改完善海域水质等质量标准。

8.58 加强海洋环境保护法规的执法力度和执法队伍建设，提高执法能力。建立海洋环境保护法规的咨询机构和实施监督机制，使执法检查工作的规范化、程序化、制度化。

8.59 在加强有关法规宣传教育的同时，通过新闻媒介公开报道海洋环境保护执法中重大典型案例和海洋环境污染与破坏情况，提高公民的海洋环境意识、可持续发展意识和遵章守法的自觉性。建立、健全公众和社会团体的监督机制，鼓励各级海洋管理部门、执法机构以及社会团体、研究机构等对海洋环境法规实施情况进行调查并提出建议。

## 第九章 海洋防灾、减灾

### 导言

9.1 海洋环境复杂多变，沿海地区和海上自然灾害较多。一切海洋开发活动都离不开海洋环境的评价、预报、警报和必要的防灾、减灾措施。海洋预报和警报对海上交通运输具有非常重要的保证作用，世界上 70%~80% 的沉船事故都与海洋预报失误有关。在海洋水产资源开发利用方面，海洋预报和警报不仅可以保证海洋捕捞和增养殖作业的安全，而且有利于做好渔情预报，提高海洋渔业的经济效益。海岸工程和海洋油气勘探、开采更需要提供海洋气象、海浪、海流、海冰、潮汐、海域地震、海岸侵蚀、海平面升降等可靠数据和预报、警报服务。其他海洋开发活动，如海洋盐业、滩涂围垦、滨海旅游、海洋矿产等，也需要海洋观测、预报和警报工作的保障。

9.2 中国海域自然灾害频繁，灾情严重。在西北太平洋生成并经常影响中国海区的台风几乎占全球热带风暴的三分之一。中国沿海地区每年要遭到 3~5 次强风暴潮的袭击，海底地质灾害和海上严重冰封也时有发生。这些自然灾害都会影响海上运输、石油开采以及沿海地区的工农业生产，造成巨大的经济损失。据 1982~1990 年统计，中国近海因巨浪翻沉的各类船只多达 14 345 艘，损坏 9 468 艘，死亡 4 734 人，致伤近 4 万人。特大风暴潮造成的损失更是触目惊心。1922 年 8 月 2 日广东汕头地区遭风暴潮袭击，造成 7 万余人丧生，这是 20 世纪中国死亡人数最多的一次风暴潮灾害。1994 年 8 月温州地区遭 (94) 17 号台风、巨浪和特大风暴潮袭击，造成 1172 人死亡，直接经济损失达 188 亿元。随着沿海经济迅速发展，人口密度剧增，海洋灾害造成的经济损失也呈急剧上升趋势。50~70 年代，每年由于海洋灾害造成的损失约几亿元，80 年代增加到每年 10 亿元左右，而到了 90 年代则猛增到 100 亿元左右。80 年代以来，中国国民经济翻了一番，沿海地区经济增长了将近 10 倍，但海洋灾害造成的损失也几乎增加了 10 倍。

9.3 防灾、减灾工作是一项庞大复杂的系统工程，包括建设基础性的海洋观测系统，海洋预报、警报系统，制定防灾、抗灾、救灾应急计划，开展灾情调查分析和对策研究，以及防灾工程建设等。只有采取大规模综合措施，才能有效地减轻海洋灾害带来的人员伤亡和经济损失。

9.4 中国对海洋防灾、减灾工作一贯重视。经过多年努力，已初步形成由中央到地方、从近海到远海、多部门交叉的海洋环境观测、预报、警报网络，在防灾、减灾工作中起着重要作用。但这些系统还不够完整、配套和先进，仍然存在不少问题：观测网点少，观测技术和传输手段落后，预报项目不全、准确率不高和时效较短，未能形成中央与地方相结合的、分级管理的、多功能立体观测、预警体系。对海洋灾情分析、评估、制定对策和防灾工程建设还刚刚起步，远不能适应海洋资源开发利用和环境保护的客观需求。

- 9.5 本章共设 3 个方案领域：
- A. 海洋观测系统的建立和完善；
  - B. 海洋预报、警报系统建设；
  - C. 加强海洋防灾、减灾工作。

## 方案领域

### A. 海洋观测系统的建立和完善

#### 行动依据

9.6 为了合理开发利用海洋资源和有效地保护海洋环境，必须深入研究和认识海洋，对海洋环境要素进行立体的、连续的观测。人们对海洋的认识程度在很大程度上取决于观测的时空连续性。海洋观测可以为一切与海洋有关的活动和决策提供可靠的依据，也是海洋功能区划、海洋开发规划、海洋产业活动和工程建设、海洋环境保护以及防灾、减灾的重要基础。

9.7 当前国际上许多著名的海洋调查研究计划都提出了采集长期、系统、连续的海洋观测资料的要求。政府间海洋学委员会（IOC）作为国际海洋事务的主管组织，提出了建设全球海洋观测系统（GOOS）的计划，已被列入联合国《21世纪议程》。《中国21世纪议程》第14章方案F的14.72行动（C）和第17章方案B的17.24行动（d）分别提出了建立海洋资源监测系统和海洋灾害监测数据实时收集系统的要求。

9.8 中国已陆续开展了海岸和岛屿观测站、海上自动观测平台、海洋调查船、辅助观测船、海洋浮标站、海洋监测飞机的海洋观测，以及卫星遥感资料的接收处理工作。通过这些观测站和海上调查、监测收集了大量海洋环境资料，在已开展的分析、预报、警报、防灾救灾、科学研究、海洋功能区划和开发规划中发挥了重要的作用，为中国海洋经济的可持续发展奠定了基础。

9.9 经过多年努力，中国海洋观测站网已初步形成，但还不能做到充分了解海洋资源环境状况，掌握其变化规律，为海洋功能区划和开发利用规划提供足够的科学依据，更难于为具体的开发工程项目提供长期、系统、连续的观测资料。原因主要在于：观测网点少，覆盖面窄，装备技术陈旧，数据传输和处理手段落后，新技术应用还处于试验阶段，整体观测水平落后世界先进水平10~20年，有的甚至落后20~30年。

9.10 中国海域辽阔、资源丰富，沿海区和管辖海域在国家经济、社会可持续发展中的地位越来越重要。在了解中国海洋资源、环境状况，掌握变化规律，以及促进其合理开发利用等方面都对海洋观测工作提出了更高和更迫切的要求。先进的观测系统是海洋经济以至整个沿海经济高速、持续、协调发展的基础之一。中国是联合国《21世纪议程》、《联合国气候变化框架公约》、《生物多样性公约》等国际条约的缔约国，建立现代化的中国海洋观测系统也是应尽的国际义务。

#### 目标

9.11 建设一个布局合理、装备先进、功能齐全、全方位、立体化的中国海洋观测系统，争取在21世纪初使海洋观测工作在总体水平上接近或达到国际先进水平，以适应中国经济、社会持续高速发展的需要。同时，要求一些观测项目与重大的国际海洋计划（如GOOS等）接轨。

9.12 强化由岸站、船舶、锚泊浮标、表层漂流浮标、深层漂流浮标、潜标、潜器、平台、飞机遥感、岸基遥感（岸基测冰雷达、岸基海洋动力要素监测雷达、岸基气象雷达）、水声遥感、卫星遥感组成的多功能立体观测网。

9.13 不断更新观测台站及其他各种载体的仪器装备，努力开发和推广海洋观测方面的高新技术，实现观测记录自动遥感化、信息传输数字程控化、



数据处理电脑化。

9.14 实现信息记录标准化，并与全球海洋观测系统（GOOS）联网，全面校核、整编现有的历史资料，大力提高信息资源的利用率，促进数据资料的交换与服务。

#### 行动

9.15 加强海洋观测站建设。制定国家海洋站标准化条例，促进观测站工作的统一化与规范化；增建和扩建海洋气象站、观测站，逐步实现海洋观测业务自动化。

9.16 大力扩展浮标观测站网。改进现有锚泊浮标，根据需要建造新型锚泊浮标，研制、发展各类漂流浮标（可测流、测表层水温的小型声呐浮标），装备测流潜标系统；建造配套的浮标作业船并建设浮标站网维修、供应和技术保障基地。

9.17 提高海洋专业调查船和辅助观测船的测量性能。2000年前主要更新现有专用海洋观测船和辅助观测船的观测仪器和通讯设备，提高船舶观测的连续性和自动化水平；2000年后要加强建造新型调查、监测船的能力，不断充实海洋观测专业船队，继续扩大辅助船舶观测范围，提高观测和传输信息的能力。

9.18 积极采用航空和航天遥感新技术。发展机载遥感技术，增加遥测飞机和直升机，增加机载遥测设备和提高地面资料接收站的能力；接收、利用国内外具有海洋信息的卫星资料（如气象卫星、水色卫星、陆地资源卫星等）；大力推进中国海洋卫星设计、发射工作和地面站的建设工作。

9.19 发展岸基遥感和水声遥感技术；发展岸基测冰雷达和岸基海洋动力要素监测雷达；发展大洋测温和海洋声学层析技术。

9.20 促进中国海洋观测系统与全球海洋观测系统联网，加强海洋观测资料的国际交换能力。按国际计划要求统一制定观测规范和标准，引进、配备能满足规定要求的各种先进的仪器设备；为了提高实时观测资料交换能力，要以专线资料传输（GTS 全球资料通讯系统）和卫星资料通讯系统（VSAT）为主，结合中国公用分组交换系统（CHINAPAC），构成多种技术手段并用、多功能、快速通讯网络；利用海事卫星通讯系统，实现海上浮标、航行船舶的资料传输；建设中国气象卫星风云2号与海洋卫星1号的资料收集处理系统（DCP平台）。

9.21 加强海洋观测体系的能力建设，通过教育、培训，普遍提高测试工作人员的业务能力，保证高质量地完成海洋观测任务。

9.22 建设中国海洋观测数据库。分别建成国家海洋历史资料库和实时资料库，建成区域资料库，并实现联网。

## B. 海洋预报、警报系统建设

### 行动依据

9.23 海洋预报、警报系统是海洋防灾、减灾工作的前哨。能否提供及时、准确的预报和警报，防灾、减灾的效果截然不同。1989年9月，浙江两个县受特大风暴潮袭击，因预报时效短和准确率不高，造成200余人死亡，经济损失12亿元；而同年7月，珠江口以西10多个县遭遇特大风暴潮，由于预报及时准确，仅死亡30人，经济损失也降至最低限度。

9.24 目前,中国已初步形成了海洋气象、水文监测系统和预警网络。预警范围基本上能覆盖渤、黄、东、南海及邻近海域,但对公海的监测还相当薄弱。各海洋、气象台站可发布预报责任区内不同时效的海洋气象、海洋水文等要素的预报和警报。通过重点科技攻关,一批海洋数值预报模式已经研制成功,正在逐步实现业务化。

9.25 但是,中国现有的海洋预警系统还是不完整、不配套、不够先进,预报时效和准确率还比较低;预报业务在高速、实时、优质和自动化方面,与世界先进水平相比还有很大的差距。主要表现在:设备落后,实况资料少,预报产品种类少、时效短、准确率不高,预报网点少,通讯手段落后,不能满足经济建设和社会发展的需要。

9.26 联合国《21世纪议程》第17章方案领域E和17.99(2)行动,以及《中国21世纪议程》第17章方案领域B、17.25(C)行动中,分别提出了建立预报机构和建设海洋灾害预报、警报系统的要求。

#### 目标

9.27 建设与中国经济、社会发展相适应的,能及时准确地预测中国沿海区、管辖海域、特定洋区的海洋环境要素和海洋灾害的预报、警报系统,及时有效地为指挥部门和社会公众提供各种预报服务。在预报技术、范围、项目、时效、准确率和效率等方面不断缩小与世界先进水平之间的差距。

#### 行动

9.28 加强海洋预报机构设施和网络建设。扩建国家级海洋预报和海区预报机构;建立沿海省(市、区)级、地级和县级海洋预报台、站,形成完整的多级互补的预、警报体系;加强各部门专业预报机构间的合作,建立稳定、有效的分工协作机制,实现信息资源共享和预报产品互补。

9.29 不断进行预报仪器设备的改造和更新,尽可能利用高、新技术装备各级预报台、站。建设由各种类型计算机、填图、绘图、图形图象显示设备等硬件和软件组成的预警产品制作业务系统,以及图形产品和数字产品自动服务系统。

9.30 重视新设备、新技术的软件开发和技术培训,加强关键性应用技术研究和推广。

9.31 积极参加全球和区域间的合作,促进观测数据、预报产品、预报技术和科技人才的国际交流。

### C. 加强海洋防灾、减灾工作

#### 行动依据

9.32 中国沿海地区及管辖海域自然灾害较多,除一些突发性灾害外,还面临着海平面上升的威胁。

9.33 随着沿海地区改革开放和经济加速发展,人们越来越重视海洋灾害对国民经济可持续发展的重大影响,迫切要求加强海洋灾害研究,提出相应对策和进行综合管理。

9.34 中国已建立起全国沿海验潮站网中的三个区域网,可对沿海104个主要验潮站实施统一的和规范化的业务管理。但是,中国海洋防灾、减灾工作基础比较薄弱,有关科研不够深入,防灾、减灾管理体系建设刚刚起步,不能满足中国沿海地区经济和社会可持续发展的需要,难于对国际相关计划

做出应有的贡献。

9.35 联合国环境与发展大会制订的《21 世纪议程》第 17 章方案领域 E、行动 17.99 (3) 及《中国 21 世纪议程》第 17 章方案领域 A 和 B 均提出了类似的行动计划。

#### 目标

9.36 建立海洋灾害综合防治体系，运用法律、行政、经济、科研、教育和工程技术手段，提高防灾、减灾能力，为经济、社会可持续发展提供安全保障；加强海洋灾害成因及时空分布规律的研究，做好灾情调查、分析、评估，制定防灾减灾对策和行动计划；预先制定防灾、抗灾、救灾应急计划，增强全社会承受重大自然灾害的能力；在灾害发生情况下，努力减少损失，防止灾情扩大和尽快消除灾难性后果。

#### 行动

9.37 加强海洋灾害知识的宣传和教育，提高全民防灾、减灾意识。调动政府部门、社会团体和广大民众推动和参与海洋防灾、减灾工作的积极性，形成社会义务救灾队伍，有针对性地向全社会发放减灾、救灾知识手册，在涉海从业人员中广泛开展海洋救灾知识教育，真正做到临危不乱，减灾有效，消灾迅速。

9.38 加强防灾减灾管理体系建设。完善政府职能部门、决策指挥机构、救灾实体、临时协调机构组成的组织管理体系。综合运用立法、规划、组织、协调和工程技术措施，提高防灾、减灾工作的整体水平。

9.39 健全海洋灾害防灾和减灾的法律、制度、规范及规划。制定海洋灾害防灾减灾法及地方和部门的配套法规；制定国家和地区的海洋减灾规划，并将其纳入相应的经济、社会发展总体规划，使经济建设与减灾工作协调进行。

9.40 开展海洋灾害的调查、分析、评估和区划工作。制定海洋灾害评估方法与标准，开展海洋灾害调查与评估；开展受灾体风险分析，做好风险辨识、估算和评价等工作，科学地制定其灾害防御标准和防灾方案；开展海洋灾害综合区划的研究，并根据灾害的空间分布、影响范围、影响程度及风险度，结合考虑各地社会、经济发展水平的差异，进行灾害区划，以便制定区域性减灾对策与实施政策，更好地组织协调区域间的减灾活动，进而为经济发展布局的调整提供科学依据。

9.41 加强海平面变化对沿海地区经济、社会发展的影响及对策研究。改造、扩建现有验潮站网，改进观测数据采集、传输和处理系统；分析中国沿海海平面相对上升的主因及其影响；建立精度较高的海平面长期变化预测模型，确定中国沿海海平面未来的变化趋势；进行海平面上升对中国沿海地区社会、经济、环境综合影响的评价；进行沿海低洼和临危海区的脆弱性评价和风险度评估；提出海平面上升或地面沉降对中国沿海地区影响的适应对策和防御措施。

9.42 制定适合中国国情的海洋防灾、抗灾、救灾应急计划和措施，指导政府有关部门、厂矿企业及居民在灾难发生后及时做出正确的应急反应，协调各方行动，减轻灾害损失。

9.43 加强防灾、减灾信息处理系统的建设，大力改善通讯系统，发展海洋灾害信息传播分发系统，促进卫星遥感等高技术在灾情监测与损失评估中的应用。

9.44 加强沿海防灾示范工程建设。包括防台、防浪、防潮、防海水侵染等工程建设。

9.45 建立减灾基金及其管理机制，争取国际社会援助和交流防灾、减灾工作的经验。

## 第十章 国际海洋事务

### 导言

10.1 海洋是一个整体，一个国家邻近海域出现的生态与环境问题，往往会危及周边国家海域，甚至扩大到邻近大洋，有的后期效应还会波及全球。

10.2 海洋环境严酷，调查了解、开发利用和保护海洋，绝非一朝一夕能完成，需要大量资金和高新技术的投入，只有依靠国际合作与协调，才能顺利进行。

10.3 80 年代以来，中国相继参加了联合国教科文组织政府间海洋学委员会、伦敦公约组织、联合国海底管理局筹委会、国际科联等近 20 个国际组织，与 50 多个国家和地区建立了合作关系。通过合作交流，为培养人才、引进技术、交换信息等发挥了重要的作用。

10.4 海洋工作综合性强，海洋国际事务涉及面广，耗资量大，而目前在对外交流合作方面尚缺乏长远规划，交流范围窄，学科发展也不平衡，对一些大型项目因缺乏资金和技术而参与不够。此外，与周边国家的合作交流进展也比较缓慢。因此，必须加强国际海洋事务的参与能力，跟踪国际海洋科技动态、研究国际海洋法律，积极参加国际海洋科学研究、全球海洋环境保护，以及国际海底和极地海洋资源的开发与管理。只有坚持不懈地参与国际海洋活动，才能立足于 21 世纪的国际海洋竞争。

10.5 本章内容与其他各章多有联系，有的已分别纳入有关章节，本章仅就一些具有综合性、基础性的国际海洋事务加以阐述，共设 7 个方案领域；

- A. 国际海洋立法；
- B. 公海生物资源保护和利用；
- C. 国际海底矿产资源研究与开发；
- D. 海洋科学研究的国际事务；
- E. 海洋环境保护的国际事务；
- F. 极地考察与和平利用；
- G. 亚太和西太地区性海洋事务合作与交流。

#### 方案领域

##### A. 国际海洋立法

#### 行动依据

10.6 《联合国海洋法公约》的正式生效，标志着人类在更广的范围内和平利用海洋和全面管理海洋的时代已经到来。公约为建立国际海洋新秩序，全面调整海洋事务各个方面的关系，创造了有利的条件。公约规定的 12 海里领海制度，200 海里专属经济区制度，以及国际海底区域及其资源是人类共同继承财产原则等，有利于打破海洋霸权主义，为海洋可持续利用奠定了重要基础。

10.7 《联合国海洋法公约》给中国带来了在更广阔的海域范围内开发利用海洋的机遇，也为全面管理海洋、维护海洋权益、保护海洋环境和资源确立了正式的国际法律依据。为实施公约，必须积极参与有关海洋法的国际会议，加强与有关国际组织或国家的合作与协调，积极吸收国外一些行之有效

的司法经验，加强有关文献资料、人员培训、技术规范 and 标准等方面的合作与交流。

10.8 公约生效将给中国与周边国家的海域划界或岛屿归属带来新的课题。中国将力求以和平方式，通过谈判解决国家间的争端。为此，加强相互了解和合作是非常必要的。

#### 目标

10.9 参与国际海洋立法，维护国家海洋权益。

10.10 维护国际海洋新秩序，促进国际及地区的和平与安全。

10.11 加强与周边国家的合作与协调，公平、合理地解决海域划界问题。

#### 行动

10.12 研究、制定实施《联合国海洋法公约》的中国方案。

10.13 加强司法人才培训和信息交流。

### B. 公海生物资源保护和利用

#### 行动依据

10.14 中国是新兴的远洋渔业国家，经过十多年的努力，远洋渔业年产量已达到了 70 多万吨。中国远洋渔业正在走向世界大洋。

10.15 中国是海洋大国，积极参与公海生物资源的开发与保护是中国社会和经济发展的需要，也是应尽的国际义务。

10.16 公海生物资源除已为世界各国广泛开发利用的渔业资源外，尚有大量未开发的、可为人类提供食物、保健、生活和生产原料的生物资源。合理开发利用数量巨大、种类众多的公海资源是人类未来发展的出路之一。现实和未来的发展都需要广拓资源领域。中国作为世界人口大国、沿海大国，应为公海生物资源的开发利用和养护做出贡献。

#### 目标

10.17 促进公海海洋生物资源的科学研究，开发和增加海洋生物资源的潜力，包括发现新渔场和渔业资源新种类，以满足国民不断增加的营养需要。

10.18 积极参加公海生物资源变动的有效监测，以更好地开发利用公海生物资源；积极参加公海捕鱼活动的国际事务。

10.19 履行中国对公海生物资源保护与管理的国际权利和义务。

#### 行动

10.20 开展重点大洋生物资源潜力调查和评估。发现新的捕捞种类，探索新的捕捞方式，寻找新的渔场，以资源浪费最小化原则开发利用公海渔业资源。

10.21 开展极区海洋生物资源潜力调查和评估。制定中国开发利用和养护极区生物资源的政策和计划，建立开发利用极区生物资源的生产基地，为扩大和发展中国的远洋渔业作好储备。

10.22 研究高度洄游种群、跨界鱼种的管理和开发的国际问题。实施《联合国海洋法公约》关于活动范围在专属经济区内外的鱼群（跨区鱼群）和高度洄游种群的规定，加入有关跨区、高度洄游鱼群管理和养护的国际协定及公约。

10.23 参加有关公海生物资源保护和开发的国际或区域公约或协议，继续履行中国政府加入或批准的有关国际协定或公约的权利和义务。

10.24 发展、扩大可持续开发利用公海生物资源方面的信息交流，逐步建立或扩大生物资源监测和评价方面的国际合作。

10.25 建立国家利用公海生物资源管理机构。负责国家公海捕鱼活动与国际有关协定的协调，制订国家发展公海生物资源利用规划并组织实施，逐步建立中国远洋渔业基地，加强国家远洋渔业战略研究。

### C. 国际海底矿产资源研究与开发

#### 行动依据

10.26 国际海底占世界海洋面积的 65%，蕴藏着丰富的矿产资源。目前最有可能进行商业开采的是大洋多金属结核资源，该资源分布于世界大洋底层，以太平洋分布最广，估计储量为 17000 亿吨，是一项巨大的战略资源。从 50 年代开始，一些工业发达国家及其财团对大洋多金属结核资源展开勘察活动；60 年代末期至 70 年代，这一活动达到了高潮，采矿、冶炼技术研究和试验工作已具相当规模；进入 80 年代，一些国家已完成勘探目标区的圈定工作，并进行了大量的采矿和选矿试验研究；估计 21 世纪 20 年代后即可进入商业性开采。深海矿业将作为新兴海洋产业出现。国际海底矿产资源勘探开发正在引起激烈的国际竞争。

10.27 大规模国际海底矿产资源勘察活动引起了各国的重视和国际法律关系的调整。1970 年联合国大会发表了《关于各国管辖范围以外海床与下层土壤的原则宣言》，确定国际海底及其资源开发的各项法律制度。

10.28 中国人口众多，矿产资源的人均占有量远低于世界人均水平。为维护中国在开发国际海底资源中应有的权益，自 70 年代以来，中国有关部门相继进行了国际矿产资源的调查研究工作，并于 1990 年以“中国大洋矿产资源研究开发协会”的名义，向联合国海底筹委会申请矿区登记，1991 年 3 月 5 日，在联合国第 9 届海底筹委会春季会议上，批准了中国的 30 万平方公里矿区申请，并将其中 15 万平方公里矿区分配给中国作为开辟区。

1991 年 8 月 28 日，联合国秘书长向中国颁发了深海采矿先驱投资者登记书，使中国成为第 5 个登记的先驱投资者，并根据审议通过的履行义务的谅解，进一步开展海上勘探和矿区评价工作，以及实施中国培训方案等。

10.29 1994 年 11 月 16 日《联合国海洋法公约》正式生效，依据公约有关规定设立的国际海底管理局同日宣告成立，标志着一整套统一的国际海底开发制度的最终确立。为维护中国的国际地位和影响，并从作为深海采矿先驱投资者的实际利益出发，中国正在积极竞选理事会的成员国。

#### 目标

10.30 有计划地完成国际海底矿产资源勘察工作，做好深海采矿的物质准备；适时开展采矿冶炼技术装备的研究与开发，做好深海采矿的技术准备；在时机成熟时及时创立中国的深海矿业。

#### 行动

10.31 有计划地做好中国矿区的资源勘察和环境状况调查工作，积极做好物质准备。

10.32 分阶段开展采矿冶炼技术装备的研制与开发，适时做好技术准备。

10.33 继续开展深海采矿的技术经济评价和战略研究，以及国际法律制

度和国内管理法规研究，做好深海采矿工作的软件准备。

10.34 积极参与国际海底管理局的工作，履行先驱投资者的权利和义务，并使国内业务工作与国际海底区域制度相适应。

10.35 加强与有关国家及有关利益集团在海底开发方面的政策协调与调整，开展深海采矿新技术的合作与交流。

10.36 加强与国际海洋学院的合作，继续办好国际深海采矿管理培训班。

#### D. 海洋科学研究的国际事务

##### 行动依据

10.37 政府间海洋学委员会（简称海委会）是联合国教科文组织中的职能自治机构，其宗旨是促进和协调国际海洋科学、海洋服务、海洋资源开发利用和海洋环境保护，以及加强各国的海洋科研能力，促进各国在海洋科技领域的交流与合作。中国于 1982 年参加海委会，并从 1989 年起，连续当选为执行理事国。多年来，本着积极参与、有取有予的原则，充分利用海委会的智力资源，积极参与各种活动，促进中国海洋事业的发展。

10.38 中国从 1982 年逐步全面地参与了海委会发起的全球海洋污染研究与监测计划，积极参与了海委会和其他国际组织发起的一系列影响巨大的全球性研究活动，如“热带海洋与全球大气研究”、“世界大洋环流实验”等等，取得了积极的成果，并有力地推动了海洋学前沿学科的发展。

10.39 中国于 1985 年加入了国际科学联合会理事会的下属组织——海洋科学委员会，并相应成立了中国海洋研究委员会，加强了国内海洋学术团体与国外海洋学术团体的交流，促进了中国海洋通量研究、古海洋学研究等前沿学科研究。

10.40 1985 年中国与国际水科学和渔业情报系统建立了合作关系。从 1986 年开始，每年均按规定向该系统提供 1000 条以上文献索引，使中国有关文献及时进入世界性检索数据库，较好地扩大了中国的影响力，并通过该系统的检索功能，及时为中国海洋科学研究提供文献信息。

10.41 自改革开放以来，中国先后与 50 多个国家建立了双边合作关系。通过合作与交流，吸取了先进的海洋科学技术，引进了先进的设备，培养少人才，促进了中国海洋事业的发展，为参与国际项目创造了条件，并获得较好成效。

##### 目标

10.42 参与海委会和国际海科委的有关活动，通过政府间和民间渠道，加强海洋科学的学术交流，为世界海洋事业的发展作出贡献。

10.43 加强与水科学和渔业情报系统的合作，认真履行中国应尽的义务，提高世界海洋文献检索数据库为中国服务的能力。

10.44 继续与有关国家加强海洋基础科学和应用科学的双边或多边合作。

##### 行动

10.45 全球海洋观测系统的联网工程。

10.46 全球海洋信息库的联网工程。

10.47 国际海洋学院中国分院、中韩海洋科技合作中心的建立与发展。



## E. 海洋环境保护的国际事务

### 行动依据

10.48 改革开放以来，中国沿海工农业生产得到了较快地发展。与此同时，沿海的环境也受到不同程度的污染，部分港湾、河口污染较为严重，主要是陆源性污染所致。由于中国海上倾废活动长期处于自流状态，缺乏科学管理，导致部分地区疏浚物回淤、港口淤积、航道堵塞、大面积海滩被侵占，海滨旅游区遭到破坏等。

1983年《中华人民共和国海洋环境保护法》生效，1985年颁布了《海洋倾废管理条例》，在防止污染加强法制管理方面取得较好的效果。

10.49 70年代初，向海洋倾废废物，特别是倾废一些有害物质所造成的污染，引起了国际社会的关注。人们认识到，海洋吸收废物的能力是有限的，如果不对海洋倾废和其他污染采取控制，势必加重对人类生存环境的破坏。1972年联合国召开了人类环境会议，通过了《人类环境宣言》。呼吁各国尽力采取防止海洋污染的措施，停止过度排放有毒物质，以保护海洋环境的健康。此后，各国在海洋环境保护方面积极开展广泛的国际合作，针对各种污染源的控制签定了一系列国际条约，其中比较突出和重要的有：1972年12月政府间海洋倾废公约会议通过的《防止倾废废物及其他物质污染海洋的公约》（简称《72伦敦公约》），1973年10~11月召开的国际防止海洋污染会议制定的《国际防止船舶污染海洋公约》（简称《MARPOL73/78公约》或《73/78防污公约》），以及1989年3月通过的《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》（简称《巴塞尔公约》）。

10.50 《72伦敦公约》、《MARPOL73/78公约》以及《巴塞尔公约》均是以保护全球海洋环境为目的的国际性公约，中国政府为履行国际义务，已先后签署上述公约成为其缔约国，参与历届缔约国协商会议，并派专家参加其下属多个专家组会议的活动，为解决有关的国际问题做出许多贡献。同时，还认真吸收了一些国际上先进的海洋倾废管理方法及程序，并结合中国实际，加强了海洋倾废管理，在采取许可证制度，禁止有毒有害的一类废弃物倾废，依据经济、安全的原则选划倾废区，试行新的评价程序等方面，取得了较好效果。在船舶防污工作方面，已积极采取措施减少和控制船舶的油污染和废物的倾废。

10.51 海洋环境保护研究是一项新研究领域，迫切需要通过双边或多边合作，交流学术成果和经验，在对外合作协议项目中，海洋环境保护研究已成为一项不可缺少的重要论题。在国际海洋事务合作领域，海洋环境保护是各国共同关注的问题，也是最需要以国际合作方式才能解决的问题。通过海洋环境保护的国际合作，不仅可以促进海洋环境保护，而且还促进了国际社会更为广泛的合作。

### 目标

10.52 参与和配合《72伦敦公约》、《MARPOL73/78公约》以及《巴塞尔公约》等中国已签署和将要签署的国际公约、条约的后续活动，履行承诺和义务，推进中国的海洋环境保护。

10.53 加强海洋环境保护方面的国际合作，促进学术交流和资料情报成果交换，积极引进国外先进管理方法和科学技术手段，加速国内海洋环境保

护工作的发展。

10.54 加强与周边国家在海洋环境保护方面的具体合作，为共同保护周边海域的环境作出贡献。

#### 行动

10.55 根据《72 伦敦公约》、《MARPOL73/78 公约》以及《巴塞尔公约》，制定和完善国内的配套制度和规定，提高管理能力，促进公约在中国的贯彻实施。

10.56 加强在海洋倾废管理能力建设、科技发展和工程实施等方面的双边或多边国际合作。

### F. 极地考察与和平利用

#### 行动依据

10.57 极地包括南极和北极地区的陆地和海洋。南极地区包括南极洲和南大洋，面积约占地球总面积的 1/10，在南极大陆和周围海域蕴藏着十分丰富的生物资源、矿产资源和油气资源。南极洲独特的地理位置和自然环境，是地球上唯一保持原始生态环境的大陆，使其成为具有特殊意义的科学研究实验基地。北极地区是终年被冰覆盖的北冰洋，其自然条件与全球气候变化之间的关系也很密切。对南极洲和南大洋以及北极地区进行科学考察，不仅具有重要的科学意义，而且也是参与国际事务的重大举措。

10.58 南极地区环境极为恶劣，对全球气候变异有着重要影响。了解南极是全人类共同的事业，必须动员世界各国的力量才能完成。1961 年 6 月 23 日生效的《南极条约》承担了这一光荣使命。该条约的基本原则是：南极仅用于和平的目的，继续国际地球物理年的国际合作精神，自由交换科学人员、观测资料和科学成果；冻结一切领土要求。在《南极条约》的基础上，又先后发布了保护生物资源和矿产资源等管理公约或措施。

10.59 中国的南极考察事业起步于 1980 年，1981 年成立国家南极考察委员会，1985 年和 1988 年先后建立了长城站和中山站，开始进行常年科学观测，获得了许多宝贵的资料和样品，取得了一批有科学价值的成果。从 1990 年开始转入了以科学研究为中心任务的新阶段，制订实施了以科学研究为重点的南极考察计划。中国的北极考察于 1995 年启动，经过努力取得了不少有价值的科学数据和资料。

10.60 1985 年第 13 届《南极条约》协商会议通过了中国为《南极条约》协商国，其后中国开始参与条约组织的有关活动，较好地履行了应尽的义务；1986 年南极研究科学委员会宣布中国为其正式成员国。

10.61 中国的极地科学考察起步较晚，开展国际合作促进发展更具有重要意义。通过参与国际南极研究学术会议，国际横穿南极等活动已大大提高了中国极地科学研究水平，继续这一事业，是民族利益与科学研究的需要。

#### 目标

10.62 积极参与南极条约协商会议及其特别协调会议，为维护《南极条约》的宗旨与原则做出中国应有的贡献。

10.63 加强与南极研究科学委员会的合作，努力提高进行南极科学研究的水平和能力。

10.64 扩大与从事南、北极科技活动国家的合作与交流，促进双边或多

边合作项目的开展。

#### 行动

10.65 积极参加《南极条约》和南极研究科学委员会组织的活动。

10.66 加强与从事南、北极考察的国家合作与交流。

10.67 加强极地考察站建设及针对长城站和中山站的常年科学考察，加强与周边外国站间的合作。

10.68 积极开展北极科学考察活动。

10.69 参加“极地地区在全球变化中的作用”项目的研究，积极寻求合作伙伴。

### G. 亚太和西太地区性海洋事务合作与交流

#### 行动依据

10.70 加强地区性合作已越来越为各国所共识，区域化集团已成为一种世界潮流。亚太是目前及未来世界上经济最富活力的地区，以区域合作促进经济、技术的发展，在该地区正方兴未艾。中国是地处亚大的重要国家之一，是当前世界上经济发展最快的国家，面临着经济、技术等一系列新的问题，迫切需要加强与地区性组织的合作与协调；同时，中国又是一个人口众多的社会主义国家，参与国际事务，特别是地区性事务，更是中国对国际社会责无旁贷的义务和责任。

10.71 1989年1月成立的亚太经济合作组织（APEC）是该地区的政府间组织，主要宗旨是推动亚太地区的经济、贸易、投资、技术等领域的合作。中国于1991年首次参加该会，成为其正式成员；台湾和香港以地区经济实体，分别以“中国台北”和“香港”名称参加。亚太经合组织先后成立经贸、投资、科技、人力资源培训、交通、旅游、海洋资源保护等10个专题组，其中海洋资源保护专题组的国内协调工作，经外交部指定由国家海洋局负责。该专题组国内协调组已由各有关部门于1992年组成，并按计划分别参加专题组一系列的活动，并承担了1995年5月在中国青岛举行的一次研讨活动。

10.72 为促进亚太地区海洋环境和海洋学研究工作的开展，联合国亚太经社会第47届大会同意成立亚太地区海洋环境与海洋学工作组，于1992年9月在中国广州召开成立大会，13个国家代表和有关国际组织代表与会。会议主要目的是在海洋环境和海洋资源养护等方面促进合作。为落实联合国21世纪议程做出贡献。

10.73 1990年12月成立的“北太平洋海洋科学组织”（PICES），是促进和协调该区域海洋科学研究的政府间组织。主要宗旨是提高对北太平洋区域及其生物资源的认识，促进该地区内海洋科学研究、情报资料的收集与交流。该组织的决策机构为理事会，各缔约国派两名代表参加理事会。理事会下设两个委员会，4个专业委员会和6个工作组。中国积极参加了该组织的各项活动。

10.74 一些国际组织为提高解决全球海洋事务的能力，往往从地区性合作着手创造条件和能力。政府间海洋学委员会于1992年正式组织西太平洋分会，负责协调和实施地区性计划，以及组织全球性计划在地区内的落实。

#### 目标

10.75 积极参与地区性组织的各项活动，为维护中国权益和促进海洋事

务做出应有的贡献。

10.76 充分利用地区性论坛，扩大我国在经济、科技等方面的影响，宣传中国处理海洋事务的基本观点。

10.77 通过地区性组织的活动，促进中国与周边国家的合作与交流。

行动

10.78 积极组织协调国内有关部门，落实已承诺的地区性活动的项目与任务。

10.79 积极为地区性组织提供人才和经费，以使中国成为地区性组织的中坚力量。

## 第十一章 公众参与

### 导言

11.1 合理开发海洋资源，保护海洋生态环境，保证海洋的可持续利用，单靠政府职能部门的力量是不够的，还必须有公众的广泛参与，其中包括教育界、大众传媒界、科技界、企业界、沿海居民、及流动人口的参与，而沿海地区的基层政府在组织民众参与方面起着特殊作用。

11.2 中国在组织民众参与保护海洋资源和环境方面已经做了一些工作，如建立了海洋污染监视举报制度，动员沿海群众保护珍稀海洋动植物资源等。但是，从总体上说，政府职能部门广泛动员民众参与、各界民众自觉保护海洋资源和环境的意识还不强，有组织地动员民众参与的机制尚未形成。这也是制约海洋资源和环境保护工作的一个重要因素。

11.3 国家及省级有关职能部门应拓宽思路，根据本身的工作任务和特点，采取各种有效措施，动员渔业、盐业、运输业等系统的干部和群众，以及沿海其他居民积极参与，形成全民关心海洋，各级领导关注海洋，专门机构和行政管理队伍重视海洋，涉海从业人员热爱海洋、保护海洋的崭新局面。

11.4 本章设 4 个方案领域：

- A. 教育界的参与和大众传媒的介入；
- B. 科技界的参与；
- C. 海上作业人员和生产劳动者的参与；
- D. 基层政府的作用。

#### 方案领域

##### A. 教育界的参与和大众传媒的介入

#### 行动依据

11.5 中国受传统文化和教育体制的影响，海洋教育仅限于少数大专院校和研究机构，在基础教育和科学知识普及中对海洋教育重视不够，普及程度较低。各种通俗海洋科普读物、文艺读物、影视作品等比较少，各种媒介宣传力度不够。

#### 目标

11.6 通过各种教育方式和多种媒介宣传，提高全社会尤其是沿海地区公众的海洋意识和普及海洋知识，提高劳动者的海洋科学文化素质，培养沿海地区公众参与海洋资源和环境保护的自觉性，形成政府职能部门和广大民众共同保护海洋的局面。

#### 行动

11.7 逐步增加海洋教育的投入。加强中、小学生的海洋常识和海洋科学知识的基础教育，加强成人海洋科学普及教育和大专院校海洋专业知识、技能的高等教育，培养造就一支专业海洋科技人才和懂得海洋知识的劳动者队伍。

11.8 加强海洋可持续利用的宣传和科学普及活动。组织编写出版通俗的海洋科普读物；利用报刊、电影、电视、广播等大众传播媒介，进行宣传和公众教育；逐步在沿海县、市建立海洋文化宣传站；举办各类培训班，开展

全国性和地方性的海洋知识竞赛活动，激发社会公众对海洋的热情和关心，提高全民的海洋意识。

11.9 加强文学、艺术界对海洋文化形成与发展的参与，重视文化对海洋经济发展的促进作用。发挥文化、新闻、影视领域在宣传海洋、保护海洋方面的重要作用，组织编写海洋文学艺术书刊、拍摄海洋影视作品，录制海洋科学技术资料片等。

## B. 科技界的参与

### 行动依据

11.10 在合理开发利用海洋，保护海洋的可持续利用方面，科技界有特殊使命，必须建立科技界参与海洋事务的机制，使之发挥更大的作用。

### 目标

11.11 在沿海地区建立科技界与决策部门、社会公众之间的联系机制，充分发挥科技界在咨询指导海洋可持续利用方面的作用。

### 行动

11.12 建立科技界与决策者的联系和合作制度。各级政府尤其是沿海地区基层组织应充分发挥科技界的作用，科技界应为各级决策部门提供科学、准确的知识 and 咨询，使开发利用海洋的各种决策更符合可持续发展的原则。

11.13 建立科技界与民众的多渠道联系网络。科技界应通过各种途径与社会各界保持密切的联系，指导沿海民众合理开发利用海洋，保护海洋。

11.14 建立海洋综合利用科技研究咨询指导机制。科技界应特别重视研究和开发节省资源、减少废物的技术，以及废物无害化处理的技术和方法，提高保护海洋资源和环境的科学技术水平，对危害海洋资源和环境的各类社会经济活动实施否决权和建议权。

## C. 海上作业人员和生产劳动者的参与

### 行动依据

11.15 中国有几百万常年在海上从事捕鱼、航运、石油勘探开发、科研调查等活动的人员，涉海人员的积极参与有助于减少海上活动对海洋环境的污染损害和资源破坏。

11.16 目前涉及海洋资源和环境保护的法规，对各种海上活动和作业人员在履行保护海洋资源和环境的义务方面已作了各种具体的规定，但动员涉海人员自觉参与保护海洋工作还做得不够，缺乏激励机制和具体措施。

### 目标

11.17 通过教育和采用有效的激励机制，以及实际组织措施，使广大海上作业人员和生产劳动者，既是用海大军，又是保护海洋的有生力量。

### 行动

11.18 加强对海上作业人员和生产劳动者热爱海洋、保护海洋的教育，包括渔业、航运、石油、调查科研、军事等各部门，使涉海人员自觉地合理利用海洋资源，保护海洋生态环境。

11.19 鼓励海上工作人员跨行业监视举报破坏海洋资源和环境的行为。

## D. 基层政府的作用

### 行动依据

11.20 乡镇政府没有管理海洋的职能部门，大多数县级政府也没有海洋管理机构。但是，县、乡级政府在保护海洋方面有极其重要的作用，国家有关职能部门必须十分重视这个问题，以适当的方式动员基层组织参与海洋管理，充分发挥他们的作用。

### 目标

11.21 动员基层政府在组织民众参与开发、保护、管理海洋和在海洋防灾、减灾工作方面发挥基础作用，成为管理海洋事务的基本力量。

### 行动

11.22 基层政府积极协助各职能部门执行海洋法规及其他涉海法规，制止违法行为。

11.23 基层政府积极组织沿海居民关心海洋保护事业，对影响沿海湿地、海滩、海水浴场生态环境的各种建设项目，要举行听证会或利用其他方式征求意见。发挥基层组织在防灾、减灾中的宣传、组织作用，制定应急措施，加强民众对各种灾害的预防和应急能力。

11.24 建立海洋健康监察举报制度。发动沿海民众对有害于海洋资源和环境保护的行为积极进行举报，通过新闻媒介曝光，督促治理和保护。附录

### 《中国海洋 21 世纪议程》编例顾问名单

名誉顾问：王丙乾 杨振怀 马 宾

顾 问：文圣常 邓寿鹏 王葆青 叶文虎 刘培哲

严宏漠 陈述彭 张登义 袁业立 潘文灿

(按姓氏笔划排名)

### 《中国海洋 21 世纪议程》编制领导小组名单

组 长：杨文鹤

副 组 长：陈英仪 王建文

成 员：杨金森 崔绍珍 李景光 毛 彬

### 《中国海洋 21 世纪议程》编写组名单

组 长：杨金森

成 员：刘容子 温 泉 韩忠南 汪兆椿 崔绍珍 刘启恒

李健华 方维模 劳 辉 肖汉强 魏宝振

联 络 员：陈连增 周庆海 沈继刚

