

立足信息 尽知海岛 服务海洋

——国家海洋信息中心海岛信息服务 与技术支撑能力建设

林宁

1994年11月16日生效的《联合国海洋法公约》（以下简称《公约》）规定，岛屿是划定领海基点的重要依托，直接影响国家内水、领海、毗连区、专属经济区和大陆架的范围和面积；一个海岛主权的归属，可以确定1550平方千米的领海海域，以及43万平方千米的专属经济区。自《公约》生效以来，各主要沿海国家都把开发利用海洋列入国家的发展战略，将海岛开发与保护、海岛权益维护作为推动国家可持续发展的重心。为加强对海岛的保护和管理工作，维护国家海洋权益，2009年12月26日，《中华人民共和国海岛保护法》（以下简称《海岛保护法》）获第十一届全国人大常委会第十二次会议表决通过，并于2010年3月1日正式实施。这进一步从国家立法的高度，保护海岛及其周边海域生态系统，合理开发利用海岛自然资源，维护国家海洋权益。

海岛信息服务职责的确定

为贯彻落实《海岛保护法》，加强对海岛开发、保护与管理的研究与技术支撑，国家海洋信息中心领导班子审时度势、积极部署，于2010年3月18日在《海岛

保护法》实施当月成立了海岛部，赋予海岛部承担海岛政策、规划、管理办法、技术规范 and 标准等的研究工作；负责建设与维护国家海岛监视监测系统与业务化运行，建设与维护国家海岛数据库和信息服务系统；开展海岛统计调查业务化工作，协助编制海岛统计调查公报；承担海岛使用论证工作，开展海岛价值评估及相关研究工作；承担海岛资源生态调查评估工作，开展海岛可持续利用研究与实践等职责。

国家海洋局张宏声副局长、海岛管理司吕彩霞司长对国家海洋信息中心海岛信息服务与技术支撑能力建设十分关注，明确指出信息中心是海岛信息系统建设的技术负责单位。为了建设国家海岛信息系统，做好海岛信息服务工作，国家海洋信息中心徐胜主任高度重视海岛工作，指出海岛工作应做好统筹，技术上做好顶层设计，建立业务化工作流程和技术标准，为海岛管理和海监执法工作建好基础数据库，形成强大的管理依据和技术支撑能力。信息中心何广顺副主任指出海岛经济是国民经济和海洋经济的延伸与补充，监测海岛、了解海岛、发展海岛，对推动沿海地区社会经济持续健康发展具有重要作用；应以海岛数据库建设为核心，以海岛监视监测为手段，推动海岛信息化建设，实现海岛的永续利用。

海岛部按照国家海洋局和信息中心领导指示，以《海岛保护法》为依据，以国家海岛管理工作任务为依托，确立了“立足信息、尽知海岛、服务海洋”的总体工作目标，树立了“海岛信息服务与技术支撑”的定位。

海岛信息服务体系框架的构建

在明确职责、找准定位后，信息中心以国家海岛信息化建设为重点，建设海岛数据、海岛管理和海岛服务三个平台的信息服务体系框架。

以《海岛保护法》为依据，以国家海岛管理工作任务为依托，确立“立足信息、尽知海岛、服务海洋”的总体工作目标，树立“海岛信息服务与技术支撑”的定位。

全力开展海岛数据平台建设，丰富完善海岛“一张图”

海岛数据平台建设是海岛信息化中的基础性工作，以海岛数据库为基础，逐步建立全国海岛“一张图”，尽览海岛信息。海岛数据平台主要包括三个方面：一是以航空摄影为主的海岛三维空间数据的获取和处理；二是以各种管理、调查、巡查、监测和统计为主的海岛属性数据的获取和处理，包括海岛基本信息和专题信息；三是以现场拍摄为主的海岛多媒体数据的获取和处理。海岛数据平台是从海岛管理、执法和社会公众的需求出发，按照相关数据标准、技术规程与质量管理体系，整合历年海岛数据，对获取的海岛航飞、海岛地名、海岛巡航、海岛地面监视监测等多源异构数据进行处理，逐步形成海岛信息的维护方案、更新渠道、数据交换和共享机制，不断提高海岛监视监测数据的获取和处理能力，形成海岛信息产品的快速制作能力，提高海岛数据的准确性、时效性、全面性，增强海岛数据使用的便利性。

通过海岛数据平台，主要实现国家海岛监视监测数据的采集、获取、处理、存储和更新，形成对海岛多源数据和多时态数据的统一建设、管理和使用，丰富完善全国海岛“一张图”。

全面推进海岛管理平台建设，主动服务各级管理部门

海岛管理平台是基于海岛数据平台，利用三维可视化技术、3S技术、建模技术、网络技术等高新技术，

做好统筹和顶层设计，建立业务化工作流程和技术标准，为海岛管理和海监执法工作建好基础数据库，形成强大的管理依据和技术支撑能力。

建设面向管理和执法的海岛应用系统，实现对海岛数据的快速查询、直观展示和动态管理，实现海岛三维、海岛保护、海岛使用、海岛执法、海岛地名、海岛经济社会、海岛项目管理和监视监测业务管理等工作所需的各种功能。

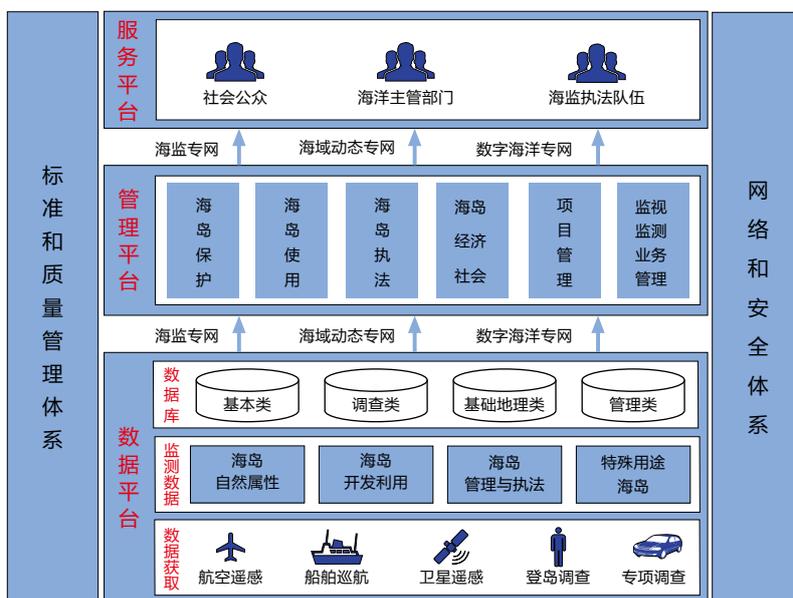
根据海岛工作的需求，应用系统分为二个层次：一是服务于各级海岛管理和海岛执法部门的海岛管理系统，实现对海岛管理和海岛执法工作的信息化和网络化管理；二是主要服务于海岛监视监测具体业务流程管理的海岛业务系统，实现对监测任务的下达以及监测数据的获取、上传、处理和管理。海岛管

理系统和海岛业务系统由国家统一规划、分步实施，系统运行在专网上，建立海岛信息安全机制，建立具有统一安全认证和用户单点登录的系统安全保障体系，通过现有专网实现国家、省、市、县四级网络部署，建立全方位的国家海岛监视监测业务体系，全面动态地掌握我国海岛的基本情况和变化状况，主动为各级海洋主管部门及其海监队伍的依法行政提供基础信息服务和技术支撑。

不断完善海岛服务平台建设，全面提高信息服务能力

海岛服务平台以宣传海岛、服

国家海岛监视监测系统总体结构



务海岛为目标,以海岛数据平台为基础,以海岛管理平台和“中国海岛网”等媒介为载体,面向社会公众、海洋主管部门和海监执法队伍提供海岛监视监测产品与服务。

根据服务对象的不同,海岛服务平台分为三个层次:一是面向社会公众提供的服务,通过建立“中国海岛网”,实现对海岛政务、海岛经济、海岛文化和海岛旅游等公共信息的快速查询与直观显示,实现海岛开发利用项目的网上申请,发布海岛统计调查公报,建立社会公众与管理部 门互动的信息渠道;二是面向海洋主管部门提供的服务,紧密结合各级海洋主管部门日常工作,实现对各类海岛监视监测数据的快速查询和直观显示,实现对海岛规划、海岛保护、海岛使用、海岛执法等情况的跟踪与评价,实现对海岛项目的信息化管理,定期对各类海岛相关信息进行统计分析,以量化的指标及时反映海岛动态变化情况,并根据管理需要及时提供海岛相关专题报表、图集和影像资



“中国海岛网”主页标头

料等监视监测产品;三是面向海监执法队伍提供的服务,紧密结合各级海监队伍执法需求,动态监控并及时预警各种违法用岛行为,实现对各类执法信息的信息化管理,为各级海监队伍制定执法检查计划和查处违法行为提供数据参考和技术支持。

海岛信息服务工作的重点内容

近两年来,信息中心在海岛信息服务方面主要开展了国家海岛监视监测系统建设、全国海域海岛地名普查、海岛规划政策与制度研究等方面的工作。

全面推进国家海岛监视监测系统建设

国家海岛监视监测系统建设工作是《全国海岛保护规划》的十大重点工程之一,是实现海岛信息服

务体系框架的载体,是落实海岛数据平台、管理平台和服务平台的具体工作,是实现海岛信息化的综合性、系统性工程。

2011年4月7日,国家海洋局下发了《国家海岛监视监测系统总体实施方案》,明确了国家海洋信息中心为国家海岛监视监测系统运行的责任单位,负责监视监测数据汇总、国家海岛监视监测系统建设和业务化运行工作;11月,国家海岛监视监测系统业务化运行项目由国家财政部予以立项。

目前,国家海岛监视监测系统的框架已经基本形成。建立了海岛监视监测数据的采集、处理、存储、分析、服务流程体系,目前已获取和处理海岛三维空间数据1.2TB,海岛基本数据和专题数据3万余条,海岛多媒体数据4万余条,实现6868个海岛的二维可视化和3921个海岛的三维可视化工作,更新完善了全国海岛“一张图”,丰富了国家海岛数据平台,夯实了海岛数据服务基础。

国家海岛管理平台建设进展顺利。基于三维海岛的海岛使用、海岛保护、海岛地名、海岛执法、海岛经济、海岛项目等功能已初步建成。基于三维的海岛触摸系统建设完成,已应用到第一批无居民海岛开发利用名录新闻发布会等工作;基于iPad的国家海岛监视监测系统

国家海岛管理系统界面



国家海岛监视监测系统建设是《全国海岛保护规划》的十大重点工程之一，是实现海岛信息服务体系框架的载体，是落实海岛数据平台、管理平台和服务平台的具体工作，是实现海岛信息化的综合性、系统性工程。

(移动版)已初步建设完成，并应用到海岛实地调研等工作。

积极开展海岛信息服务平台建设工作，以“中国海岛网”为主要网络宣传载体，以《海岛管理公报》《海岛工作情况交流》和《海岛执法工作情况交流》为主要纸质交流载体，以“海域和海岛分会”为主要学术交流载体，初步构架完成了面向海岛管理、海岛执法和社会公众的海岛信息服务平台。

目前，中国海岛网形成了三大板块(海岛政务、海岛经济、海岛文化)、两个专区(海岛摄影、海岛视频)和一个特区(海岛旅游)的整体结构，并已上线试运行，该网站已逐步成为我国首个综合性的海岛权威门户网站。

积极做好海域海岛地名普查信息服务工作

信息中心在地名普查工作中发挥的作用正是海岛信息服务体系框架的具体应用，是海岛三个平台的具体服务体现。全国海域海岛地名普查工作是国家地名普查工作的重要组成部分，信息中心在海域海岛地名普查工作中主要承担前期准备和后期数据成果汇总集成工作。

在前期准备工作中，信息中心完成了全国海域海岛地名普查工作

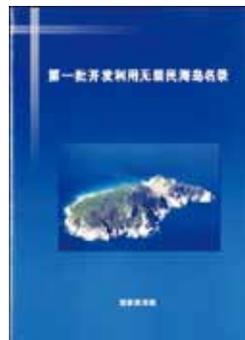
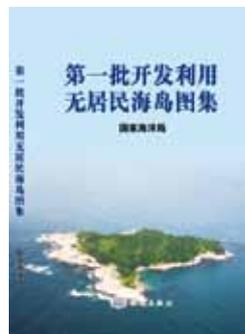
300余套《系统安装手册》《用户手册》及附属光盘，分三批对40家单位300余人进行了技术培训以及工作底图、海岛基础数据和采集系统的分发，为整个普查项目的顺利开展奠定了坚实的数据基础，地名普查工作的成果也进一步丰富完善了海岛数据平台。

同时，信息中心承担了港澳地区海岛地名遥感普查和现场验证工作，牵头编制完成《中国海域海岛标准名录(港澳台分册)》和《全国海域海岛地名普查数据集(港澳台卷)》；拍摄了6个地区的海岛地名普查现场录像80余小时和现场照片2000余张。

认真做好第一批无居民海岛开发利用名录新闻发布会信息支撑工作

2011年4月12日，国家海洋局联合沿海有关省海洋厅(局)召开的第一批开发利用无居民海岛名录新闻发布会在人民大会堂隆

底图的制作，提供了全国海岛基础数据，设计开发了全国海域海岛地名普查数据采集系统，编写印制了



第一批开发利用无居民海岛图集和名录

国家海岛监视监测三维触摸系统



重举行，这次发布会表明开发利用无居民海岛名录作为一项制度，已经纳入了国家海岛管理常规工作。

为了完成国家首次发布开发利用无居民海岛名录的准备工作，信息中心在时间紧、任务重、要求高的情况下，全面做好新闻发布会的信息支撑工作，经过两个多月的紧张工作，顺利完成了“四个一”工作：编辑出版了一本图集、编辑印刷了一本名录、拍摄制作了一个宣传片、建设了一个触摸系统，赢得了国家海洋局海岛管

充分利用信息资源优势，稳步推进三个平台建设，建立海岛监视监测业务体系，增强海岛管理的研究与技术支撑能力。

理司的认可和感谢信。其中海岛三维触摸系统在发布会当天引起了众多代表和记者的关注，中央电视台记者对系统进行了专题报道，并于4月12日CCTV-1“新闻联播”中播出和展示；“走进海岛新时代”宣传片于4月17日CCTV-4“今日关注”栏目再次播放，受到了普遍好评，得到了宣传海岛、吸引开发的良好效果。这项工作也是信息中心在海岛信息应急服务方面的一个重要体现。

此外，信息中心积极推进规划和配套制度研究，保障《海岛保护法》的顺利实施，参与生态整治修复和使用金评估，扩大中心信息服务领域。

海岛信息服务工作计划

为了进一步深化海岛信息服务体系，提高信息服务能力，信息中心近期将重点开展几方面的工作。

进一步建设和完善三个平台的海岛信息服务体系框架，推进国家海岛监视监测系统试点和业务化运行。加强海岛监视监测管理制度建设；继续开展海岛航空数据获取与处理工作，适时开展无人机航飞数据获取试点，提高对开发利用海岛、整治修复项目所在海岛、海岛保护专项资金支持海岛和其他重点海岛的监测频率；进一

步丰富海岛数据资源，制作海岛信息资源目录，健全数据交换、更新和共享机制，丰富以高分辨率影像、地形数据和基础地理数据为基础的全国海岛“一张图”，完善海岛数据平台。实现系统在省级海洋部门和国家技术单位的业务化运行，推动移动版海岛监视监测系统在第二次海岛资源综合调查试点中的实际应用，完善国家海岛管理系统的功能。进一步丰富和完善“中国海岛网”，实现正式上线运行；加强对“中国海岛网”的维护与运营，依托网站举办各类网络专题活动，提升海岛管理工作的社会影响力。实现海岛综合分析及监视监测产品的流程化、业务化生产，全面提高海岛各类信息产品的制作和服务能力。

完成海域海岛地名普查成果集成。实现全国海域海岛地名普查的所有数据的入库和展示，编制《中国海域海岛地名图集》，为国家相关部门和社会公众提供海域海岛地名的信息服务。

准备与分发第二次全国海岛资源综合调查基础数据。开展第二次全国海岛资源综合调查前期海岛基础数据和工作底图的整理、制作与分发，开展资源综合调查数据库结构试点设计及掌上采集系统的设计开发。

加强海岛规划和配套制度研究工作。继续做好国家海岛政策与规划研究、《海岛保护法》配套制度制定等相关工作，开展《无居民海岛使用流转管理办法》《地名冠名权管理制度》和《修订全国海岛名称与代码标准》的编制。

海岛是壮大海洋经济、拓展发展空间的重要依托，是保护海洋环境、维护生态平衡的重要平台，是捍卫国家权益、保障国防安全的战略前沿。为了贯彻落实《海岛保护法》，实现海岛永续利用，促进沿海地区社会经济、海洋经济持续健康发展，国家海洋信息中心将继续以饱满的工作热忱，充分利用信息资源优势，立足信息，稳步推进三个平台建设，建立海岛监视监测业务体系，增强海岛管理的研究与技术支撑能力，尽知海岛，服务海洋。🌊