

无居民海岛保护和利用规划的前期调查研究^{*}

谭勇华^{1,2}, 赵庆英¹, 毋瑾超^{1,2}, 于 森^{1,2}, 孙 丽^{1,2}

(1. 国家海洋局第二海洋研究所 杭州 310012; 2. 国家海岛开发与管理研究中心 杭州 310012)

摘 要: 前期调研是无居民海岛保护和利用规划的重要部分, 是为规划编制提供全面资料的环节。文章以探索前期调研程序、内容和方法为目的, 通过苍南县前屿山屿保护和利用规划的调研实践, 将无居民海岛保护和利用规划前期调研工作分解为前期准备、现场调研和资料整理 3 个阶段。分步骤进行具体的分析和总结。通过对这 3 个阶段的深入实践, 研究总结了前期调研工作的内容和方法, 提高了规划的调研效率和质量, 初步建立了无居民海岛保护和利用规划前期调研的技术体系。

关 键 词: 无居民海岛; 规划; 前期调研

随着《中华人民共和国海岛保护法》的实施, 我国海岛保护、利用和管理正式纳入了法制管理的轨道, 人们的海岛保护意识在不断增强, 企业和个人对海岛的利用需求也在逐步升温。《中华人民共和国海岛保护法》规定: “海岛保护规划是从事海岛保护、利用活动的依据”。各级各类海岛保护规划在规范海岛开发建设、加强海岛保护、促进海岛经济社会发展方面将发挥关键作用。依据《中华人民共和国海岛保护法》及其配套制度的相关规定, 县级(市级)无居民海岛保护和利用规划, 是对拟开发利用的无居民海岛编制的单岛保护和利用规划。该规划由县级海洋行政主管部门组织编制, 并由县级政府批准(不设县级海洋行政主管部门的地区, 由市级海洋行政主管部门组织编制, 并由市级政府批准)。为规范无居民海岛(单岛)保护和利用规划的编制工作, 国家海洋局编制了《县级(市级)无居民海岛保护和利用规划编写大纲》(以下简称“大纲”)。自 2010 年 10 月颁布以来, 对我国无居民海岛(单岛)保护和利用规划编制工作起到了重要的指导作用。随着我国无居民海岛开发利用工作的深入推进, 该大纲也面临着不完善或与海岛保护、管理存在偏差等问题。近两年来, 随着海岛开发热的兴起, 海岛保护和利用规划编制工作也积累了初

步的实践经验。总体来说, 无居民海岛保护和利用规划编制的程序主要包括 3 步: 前期调研、分析评估和保护规划的制定, 其中前期调研的作用非常重要, 但目前这一步却缺少系统有效的规范化方法, 尚需要对其进行深入的研究。为此, 笔者通过对温州市苍南县前屿山屿保护和利用规划前期调研的实例进行分析和探讨, 就规划编制的前期调研工作, 从调研方法、内容等方面进行了初步研究, 以期与社会同行一道提高我国海岛保护和利用规划的总体水平。

1 调研的重要性

在保护和利用规划制定中, 前期调研是对海岛及周边海域进行全面深入的了解, 并为保护和利用规划的编制提供所需的基础资料, 为之后诸多的编制内容提供基本的依据。前期调研最重要的内容有两个方面: 一方面是对海岛现有开发情况及与海岛开发、保护相关情况有全面的了解; 另一方面是为规划编制收集必要的资料。想要做好无居民海岛(单岛)保护和利用规划, 首先应通过调研来全面深入地了解海岛的开发情况和价值, 充分占有全面的资料, 然后对所得资料认真分析, 这样才能对海岛的价值和开发、保护做出准确的定位, 对海岛开发方式和保护对象提出有针对性的措施。调研

^{*} 基金项目: 国家海洋局第二海洋研究所基本科研业务费专项(JG1018)。

资料质量的高低,直接关系到能否正确认识海岛的价值和开发定位,能否正确评估保护与管理现状,甚至关系到能否正确选择保护、利用与管理的对策,能否将保护和利用规划做到最好。因此,全面、翔实、准确地前期调研就成为制订规划的重要基础工作。

2 调研的过程与方法

规划调研工作开展前,应拟订相应的工作方案或计划。调查研究应充分利用原有的工作基础和成果,依照相关技术标准或规定开展。无居民海岛保护和利用规划的前期调研主要分为3个阶段:前期准备、现场调研和资料整理。

2.1 前期准备

对于无居民海岛(单岛)保护和利用规划,最基本的是要了解海岛本身及周边的自然和环境情况,在规划开始之前,一定要全面系统地查阅资料。海岛的基本情况可以通过查阅文献资料和上网搜索来了解它的历史和自然地理信息。做好调研的前期准备才能在调研之中做到心中有数,在初步了解基本情况的前提下再进行更深入细致的全面现场调研。

2.1.1 区位地理信息前期收集

包括查阅区位图(省—市—县—镇)、周边海域和周边区域分布图、周边海域海底地形图、所在区域道路交通现状图、总体环境图等。可以在书籍资料和网络搜集所需内容。这些图不仅对了解基本情况有帮助,而且对现场调研也起着重要的参考作用,对其中有些搜集不到的图可以在调研中收集和绘制。

2.1.2 海岛及周边海域的自然资源和环境资料收集

海岛保护最重要的方面就是海岛及周边海域的自然和环境保护,其中的主要要素包括维持岛体存在的岛体、岸线、沙滩、植被、淡水及周边海域的资源和环境。因此开展现场调查前,收集与这些要素相关的参考资料。收集途径包括期刊文献、海岛所在地的海岛志以及周边相关项目的调查研究报告。如在前屿山屿现场调研前,我们收集了《浙江海岛志》,苍南沿海1:1万的地形图,前屿山屿周边海域的相关项目环境影响评

价报告,前屿山屿周边海域的用海项目海域使用论证报告等资料,通过收集资料,初步了解了所在地的水文和地质概况,海岛的土壤类型、植被情况、地形地貌、周边海域开发利用现状、周边海域海水的生物和化学参数。

2.1.3 海岛历史和人文资料的前期收集

包括海岛保护、利用的历史沿革资料等。保护海岛的重要一方面是保护海岛的历史和人文资源,前期历史资料查阅是关键的一环之一。通过历史文献并结合现状调研核证海岛的人文价值,明确其纵向历史地位和价值,对规划的制定具有重要意义。如,前屿山屿上有佛教寺庙、防空碉堡等,其所包含的宗教、国防等历史内容仅凭资料收集是不够的,需要在前屿山屿前期调研前对历史沿革就要有深入的了解。

2.1.4 海岛所在行政区域的背景资料收集

海岛保护和利用规划与海岛所在地的经济与社会状况、相关行业发展等密切相关,因此,有必要收集海岛所在地的相关行业规划,收集对象主要包括:海岛所在地区及周边区域的相关规划,主要包括国家及省级海岛保护规划、所在县的国民经济和社会发展规划、交通现状及发展规划、与海岛开发相关行业的发展规划、所在周边海域的海洋功能区划,以及其他涉海规划,其他涉及海岛的政策、法规、文件等。资料在调研前收集不到的,列出清单在现场调查时走访主管部门收集。

2.1.5 制订调研期间资料收集计划

计划应确定调研目的和内容,制订所需资料内容清单,设计调研表格等。这些前期准备可以使调研更加全面,并能加快资料搜集速度,使调研期间收集到的资料有条理、无疏漏。前期需制作的表格包括:① 岛上建筑物和设施调查表。包括名称、用途、占地面积、高度、建筑方式、位置和范围、权属情况。② 岛的使用情况综合调查表。包括用岛人、用岛起始时间、批准部门、批准用岛情况(批准时间、用岛期限、批准面积、批准用岛类型)、实际用岛情况(用岛类型、用岛面积、用岛是否符合)、费用缴纳情况(费用名称、收取费用单位、金额)。③ 岛的文件资料收集清单表。包括文件名称、主管部门、联系人。

为现场调查时联系方便，在出发前，携带由编制单位盖章出具的调研函，在现场调研时向主管单位出具证明，配合完成资料收集工作。

2.2 现场调查

登岛调查并收集资料是前期调查研究工作的重心，在之前对调研项目大致了解的基础上，进行实地观察记录。现场着重于海岛的地形地貌调查，海岛植物资源调查，海岛建筑物和构筑物现状概况调查，并补充室内收集资料的遗漏，资料需要详细明了。

2.2.1 海岛地形地貌的现场调研记录

海岛地形地貌调查的携带工具包括 GPSRTK、全站仪和数码照相机（带定位功能），测量仪器必须符合《无居民海岛使用测量规范》的规定和测量精度要求，且在测量前由国家计量部门授权检定单位进行过鉴定。调查依据为《无居民海岛使用测量规范》，对全岛地形地貌进行调查测量，对建筑物和构筑物进行测量，计算海岛的自然形态面积。要合理计算海岛的自然形态面积，准确定位海岛岸线位置非常关键，依据相关规范，海岛岸线为平均大潮高潮位，但要准确界定这个位置是困难的，需要对潮位进行周期观测。目前，选择海岛潮位痕迹线的黑白交接处作为海岛的平均大潮高潮位所在位置，即海岛岸线，具体的准确和规范的方法尚需进一步研究。以前屿山屿为例，测量完成后，形成海岛位置图（图 1），得到海岛的自然形态面积为 36 366.58 m²，平面投影面面积为 27 905.07 m²。

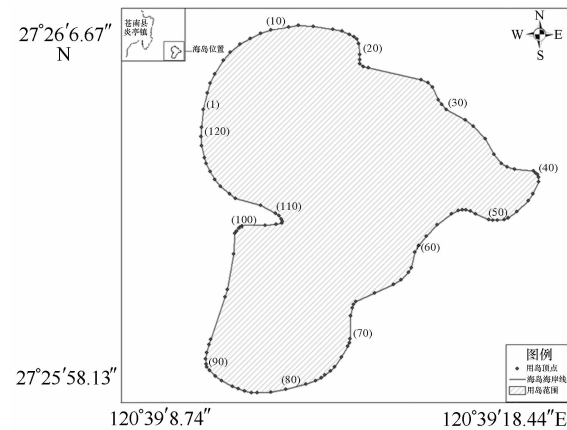


图 1 前屿山屿位置

2.2.2 建筑现状的现场调研记录

对岛上建筑物和构筑物按照表 1 的内容进行现场记录。其中权属情况不但要在现场记录，同时还需得到主管部门的确认，对每幢建筑物各立面以及建筑物和构筑物的整体进行拍照。

2.2.3 对海岛植物资源现状进行现场调研记录

海岛植物是维持海岛生态系统存在的重要组成部分，对保护海岛的水土资源、提升海岛使用价值等具有重要的作用。因此，有必要开展海岛植物资源调查，通过调查，掌握海岛植物种质资源概况，确定是否有需要保护的珍稀物种，确定外来物种的名称、数量。以前屿山屿为例，经现场调查，并参考相关资料鉴定统计，前屿山屿的主要维管植物计有 52 科 120 种（含种下等级），其中：蕨类植物 3 科 3 种，裸子植物 4 科 6 种，被子植物 45 科 111 种。

前屿山屿维管植物种类较丰富，类型多样。在主要的 120 种维管植物中，木本植物 49 种，草本植物 71 种，既有常绿及落叶的乔木、灌木，也有一年生、二年生和多年生草本植物及一定数量的藤本植物。该岛栽培有国家二级野生保护植物香樟，分布有珍稀植物亮叶猴耳环，引种栽培较多的种类主要有木麻黄、黑荆树和楹树等。前屿山屿的植被包括了人工植被和天然次生植被两大类，植被状况总体良好，除海岸潮间带外，几乎为各类植被所覆盖，覆盖率达 90% 以上。主要的植被类型包括了阔叶林、山地灌丛与山地草丛等。

根据实地调查并参考有关资料，前屿山屿的常绿阔叶林主要有木麻黄林，台湾相思林，台湾相思、黑荆树林；落叶阔叶林主要有楹树林；常绿灌丛有厚叶石斑木、滨柃灌丛，海桐灌丛；山地草丛主要有山菅群落，大吴风草群落。

植物调查、观测用的仪器设备：主要有 GPS 定位系统，数码相机（带定位功能）、罗盘、皮尺、树木测高仪、测绳等。

采集标本所用设备：采集袋、标本夹、野外记录表、枝剪和各种采集刀、铲具、铅笔、标签等。

调查记录表格的准备：野外植被调查的样地（样方记录总表），包括植物群落野外样地记录总表、乔木层野外样方记录表、灌木层野外

样方记录表、草本层野外样方记录表。

通过现场植物调查，确定岛上珍稀植物亮叶猴耳环等物种为重点保护对象。

2.2.4 室内资料的补充调查

对前期室内资料收集阶段未收集成功的资料，外业调查是有效的补充，调查对象包括对海岛水文概况、地质概况、气候概况、自然灾害以及海岛所在地的土地和人口概况、交通概况、旅游概况。周边单位及道路交通现状，周边海域相关资料等，以及相关区划、规划资料，这些资料有助于全面制定海岛保护和利用规划。调研表格依照现场调查前拟定的表格依次对资料所在主管部门走访调研。

2.3 资料整理

资料整理是将收集到的零散资料进行系统化的整理，最后整合成保护和利用规划所需的基础资料汇编。需要把调研前期准备和实地调研获得的相关资料进行整合，把当地拍摄的照片进行分类整理做成汇编插图。资料整理是对调研的一个系统总结，以便为规划编制工作打

下坚实的资料基础。

3 结束语

无居民海岛（单岛）保护和利用规划中搜集资料，要尽量做到全面、客观、科学、准确。以前屿山屿的前期调研为例，资料收集和调研工作的范围包括：就内容而言，应调查海岛的地形地貌、植物资源、建筑物和构筑物情况、海岛使用情况，调查或收集海岛周边海域的生物化学参数，收集与海岛相关区划、行业规划、社会经济情况以及其他涉海（岛）的政策、法规和文件等；就形式而言，包括文字资料、口头传说、图片资料、测绘资料、技术设计资料等；就时间而言，有过去的历史记载和现在的监测记录。无居民海岛保护和利用规划的前期调研只有收集大量的资料 and 进行翔实的调查、监测，才能保证规划编制的合理准确。在前屿山屿调研期间笔者进行了一系列新的尝试，改变了过去调查收集资料的随意性，努力为今后海岛保护和利用规划的前期调研探索好的方法。