引文格式：曹文, 罗明帆. 广东省海域内自然保护地登记单元划分研究[J]. 地理空间信息, 2023, 21(10): 112-115. doi:10. 3969/j.issn. 1672-4623.2023.10.028

广东省海域内自然保护地登记单元划分研究

曹　文[1]，罗明帆[1*]
（1. 广东省国土资源测绘院，广东 广州 510500）

摘　要：广东省为经济发达的沿海地区，也是全国自然保护地数量最多的省份，但有的自然保护地管理范围内包含了海域和有居民海岛，自然保护地与海域在空间上存在交叉重叠。自然保护地作为自然资源的重要组成部分，只有处理好与海域之间的重叠关系，准确合理地划分海域内自然保护地登记单元，才能有效提高自然资源确权登记效率。以广东省珠海淇澳-担杆岛省级自然保护区为例，详细介绍了登记单元划分原则、难点和划分方式，研究了登记单元不同划分方式的优势和劣势，并提出了相应的补充对策，为后续同类型自然资源确权登记工作的开展提供参考。

关键词：海域；自然保护地；登记单元；划分
中图分类号：P208　　**文献标志码：**B　　**文章编号：**1672-4623（2023）10-0112-04

Research on Registration Units Division of Nature Reserves in the Sea Area of Guangdong Province

CAO Wen[1], LUO Mingfan[1]
(1. Surveying and Mapping Institute Lands and Resources Department of Guangdong Province, Guangzhou 510500, China)

Abstract: Guangdong Province is an economically developed coastal area with the largest number of nature reserves in China. However, some nature reserves include sea areas and inhabited islands within management area, and there is spatial overlap between nature reserves and sea areas. As an important part of natural resources, nature reserves can effectively improve registration efficiency of natural resources in Guangdong Province only by properly handling the overlapping relationship with the sea area and accurately and reasonably dividing the registration unit of nature reserves in the sea area. Taking Zhuhai Qi'ao-Bargan Island provincial nature reserve for example, we introduced the principles, difficulties and division methods of registration unit in detail, analyzed the advantages and disadvantages of different division methods, and put forward the corresponding supplementary countermeasures, so as to provide a reference for the subsequent registration of the same type of natural resources.

Key words: sea area, nature reserve, registration unit, division

广东省沿海地区部分自然保护地管理范围内包含了海域和有居民海岛，自然保护地与海域存在交叉重叠。在该情况下，不论以哪种方式划分自然保护地登记单元，均难以同时满足“保持生态功能完整性”、“登记单元划分顺序优先级”、“防止重叠”等要求，现行政策和技术上仍存在“空白区”，直接影响了广东省海域内自然保护地自然资源确权登记工作。本文以广东珠海淇澳-担杆岛省级自然保护区（以下简称“淇澳担杆保护区”）为例，在《自然资源统一确权登记暂行办法》（以下简称“《暂行办法》”）和《自然资源确权登记操作指南（试行）》（以下简称“《操作指南》”）的基础上，从不同的角度研究海域内自然保护地登记单元划分方法，为广东省自然保护地登记单元划分或者多种自然资源重叠情况下的自然资源登记单元划分提供参考。

1　研究区域概况

淇澳担杆保护区位于广东省珠海市，是我国为数不多的集森林、野生动植物和湿地生态系统于一体的综合类型的自然保护区，分为淇澳红树林保护区和担杆岛猕猴保护区，总面积约74 km^2，主要保护对象是红树林湿地、鱼类、鸟类、猕猴、珍稀植物及海岛生态环境。

收稿日期：2022-05-07。
项目来源：广东省科技计划项目（2021B1212100003）。
第一作者简介：曹文（1989—），工程师，高级技师，主要从事自然资源确权登记、不动产登记、地籍调查以及地理国情监测等研究，E-mail：461028314@qq.com。
通信作者：罗明帆（1990—），高级工程师，注册测绘师，主要从事GIS、摄影测量与遥感、地籍测量、新型基础测绘体系建设等方面的研究，E-mail：479018481@qq.com。

淇澳红树林保护区和担杆岛猕猴保护区均由海域和有居民海岛组成，在空间上与海域存在部分交叉重叠。

2　登记单元划分关键要点和制约因素

2.1　登记单元划分原则

《暂行办法》第十三条指出，应综合考虑不同自然资源种类和在生态、经济、国防等方面的重要程度以及相对完整的生态功能、集中连片等因素，划定自然资源登记单元。《操作指南》对登记单元划分提出了以下3个原则：

1）坚持资源公有、物权法定。坚持自然资源社会主义公有制，自然资源分为国家所有或集体所有，以自然资源所有权范围为基础划定，还要注意与已登记的不动产宗地边界做好衔接，不同行使主体的自然资源或生态空间也应分别划定登记单元。

2）坚持集中连片，保持生态功能完整性。要充分考虑不同自然资源种类和在生态、经济、国防等方面的重要程度，按照相对完整的生态功能、集中连片等因素划定登记单元。

3）坚持应划尽划、不重不漏。自然保护地的自然资源一般为国有，如果自然生态空间内涉及集体所有自然资源的，符合登记单元划定条件的，均应单独划定登记单元，做到应划尽划，没有遗漏。

2.2　登记单元划分范围

海域登记单元依据沿海县（市）行政管辖界线，自海岸线起至领海外部界限划定登记单元。对于利用现有成果需延长部分界线才能形成封闭单元的，延长线可根据海域管理实际和传统习惯临时确定。省级管辖海域以外的其他海域登记单元，依据各省级管辖海域界线、领海外部界限划定，并扣除位于其中的海岛。

自然保护地登记单元依据自然保护地管理或保护审批部门提供的管理或保护审批范围界线划定自然保护地登记单元。国家批准的各类自然保护地优先作为独立登记单元划定，但位于国务院确定的重点国有林区内的自然保护区、自然公园除外。

2.3　登记单元划分难点

登记单元是资源类别与权属的组合结果，自然资源科学分类是有效完成登记单元划分的前置条件，登记单元的划分需要参考产权特征等管理属性，区别于自然资源分类[2]。相对于自然保护地、水流、森林等自然资源，海域登记单元的划定缺乏实践工作经验，从而给海域内的自然保护地登记单元的划定带来一定的困难。可见登记单元划分既要满足自然资源统一管理的整体性和系统性，又要兼顾多层级、多尺度的工作需求[3]。

2.3.1　自然资源资产清单未划定

全民所有自然资源资产中央行使和委托地方代理行使的资源清单尚未出台，虽然中央文件已经明确的由中央政府直接行使所有权的国家公园、大江大河大湖和跨境河流、国务院确定的重点国有林区、海域、无居民海岛、石油天然气、贵重稀有矿产资源等由国家登记机构登记，但没有具体的名单和范围界线，省级和市县的登记管辖范围仍不明确。《暂行办法》《操作指南》中均未明确如何对海域内的自然保护地进行记载，登记簿中也没有可以记载于海域登记单元内的自然保护地栏目[4]。

2.3.2　不同登记单元范围有重叠

海域和自然保护地、自然保护地和有居民海岛、自然保护地和自然保护地登记单元范围存在交叉重叠，以及主导功能模糊，无法明确登记单元预划的顺序并确定最终的登记单元界线范围。

2.3.3　登记单元划分规则不明确

《操作指南》对自然资源登记单元的设立与划分做出了基本规定，但在具体操作时如何划分自然保护地登记单元尚缺少实例和经验借鉴[5]，自然保护地登记单元划分规则仍不够明确，指导性不强，需要根据实际情况进一步细化。

2.3.4　登记单元划分方法不唯一

自然保护地管理范围包含了海域和有居民海岛，自然保护地与海域存在交叉重叠。根据现行政策和规范，该情况下的自然保护地登记单元划分方法不单一。主要有以下几种划分方法：

1）优先确保海域的优先顺序，将自然保护地涉及海域部分进行切分，涉及海域部分划至海域登记单元，涉及陆地部分划为自然保护地登记单元。

2）优先确保自然保护地的完整性，按照自然保护地管理或保护审批范围界线划定为一个完整的登记单元。

3）同时确保海域的优先顺序以及自然保护地的完整性，将自然保护地涉及海域范围分别划至海域和自然保护地登记单元，海域登记单元和自然保护地登记单元在空间上存在交叉重叠。

3　登记单元不同的划分方法与优劣势分析

《操作指南》指出，海域登记单元范围内的自然保护地、湿地、探明储量的矿产资源等，不再单独划

定登记单元。然而自然保护地作为一个系统的生态保护区域，内部各类自然资源类型作为一个整体进行管理，具有不可分割性，且自然保护地作为自然资源登记单元具有一定的权利限制特征，对与自然保护地相邻或重叠的其他物权具有绝对的限制性。以淇澳担杆保护区为例，探讨海域内自然保护地登记单元的不同划分方法，分析不同划分方法的优势和劣势，结合自然资源确权登记的现状，为登记单元的合理划分提供研究基础。

3.1 资料收集与分析处理

自然资源数据形式多样、分布分散、数据量巨大[6]，收集与处理好相关资料是登记单元划分的重要环节之一。登记单元划分涉及的资料主要为自然资源、林业等部门，一般优先收集数字化成果、数据更新后的变更成果。对收集到的资料分析后，并进行纸质图件矢量化、坐标系转换、数据格式转换等处理，转化为具有相同的数据格式和坐标系的矢量数据。

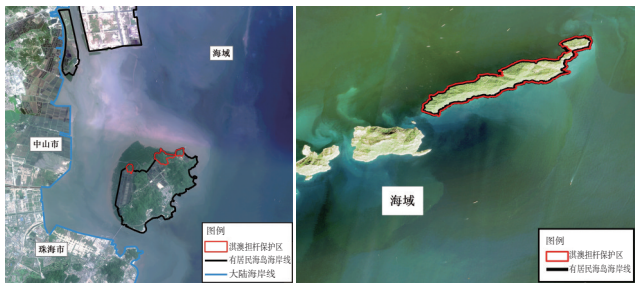
3.2 制作登记单元划分底图

以最新正射影像图为基础，充分利用最新国土变更调查成果，建立自然资源种类与三调地类之间的对应关系，提取自然资源图斑。再叠加集体土地所有权确权登记成果、海岸线修测成果、自然保护地管理范围界线等相关资料，编制登记单元划分底图。

3.3 登记单元不同划分方法

3.3.1 以海域优先原则划分登记单元

1）划分方式。根据《操作指南》要求，对于各类自然资源登记单元划定顺序，海域登记单元划分顺序高于自然保护地登记单元。基于此原则，按照图1所示的划定方式，将淇澳担杆保护区涉及海域部分进行切分，涉及海域部分划至海域登记单元，涉及陆地（有居民海岛）部分划至自然保护区登记单元。



a 淇澳红树林保护区　　b 担杆岛猕猴保护区

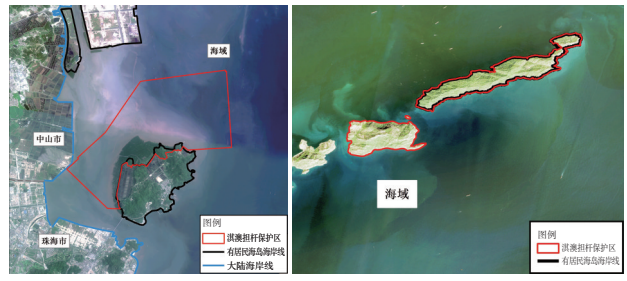
图1 淇澳担杆保护区登记单元划分范围

2）划分优势。海域的生态功能完整性和登记单元划分优先顺序得到了保证，且将海域作为一个完整的登记单元进行登记，有利于摸清海域资源的家底，充分合理地对其产权进行保护和确认。

3）划分劣势。《暂行办法》《操作指南》中均未明确如何对海域内的自然保护地进行记载，技术上没有过多的指导，登记簿中也没有可以记载位于海域登记单元内的自然保护地栏目。因而，在海域确权登记中不能完整地体现自然保护区的生态功能。按照海域优先原则划定要求，势必会将涉及海域的自然保护区范围进行割裂，这又与坚持集中连片、保持自然保护区生态功能完整性的原则相违背。

3.3.2 以自然保护地生态完整性原则划定登记单元

1）划分方式。自然保护地对于保护自然资源和生态环境、保障国家生态安全和生态文明建设等具有十分重要的作用[7]。淇澳担杆保护区周边滩涂及海域对鱼类、鸟类的保护作用明显，鉴于保护区审批范围包括海域、海岛及周边滩涂，按照图2所示的登记单元划定方式，直接以淇澳担杆保护区管理范围界线作为依据，将整个自然保护区划分为一个登记单元，自然保护区范围内的海域不再划至海域登记单元。



a 淇澳红树林保护区　　b 担杆岛猕猴保护区

图2 淇澳担杆保护区登记单元划分范围

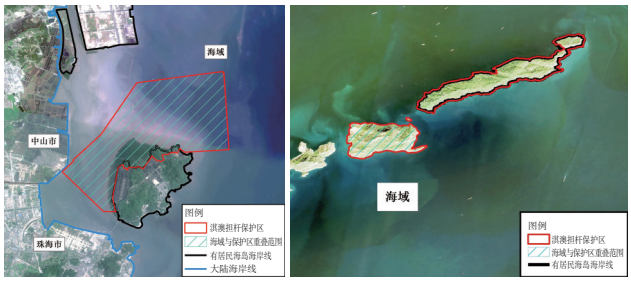
2）划分优势。自然保护区作为自然资源登记单元具有明显的权利限制特征，对与自然保护区相邻或重叠的其他物权具有绝对的限制性[8]，将自然保护区作为整体进行确权更能充分展现自然保护区的特征。按管理范围完整划定自然保护区，可充分体现对自然保护区产权的确认和保护，同时可对部分数据比较详细准确的资源类型进行试验性记载，为今后完善登记方法积累实践经验。

3）划分劣势。该划分方式与国家关于登记单元预划顺序“海域和无居民海岛登记单元优先程度高于自然保护地登记单元”的原则相违背。海域是一个“内部相对一致、外部相对差异”的空间整体，如果将位于海域中的自然保护地、湿地等自然资源单独划定登记单元，势必会割裂海域的生态完整性[4]，难以确保海域登记单元划分的优先级和完整性。

3.3.3 以兼顾海域优先与自然保护区生态完整性原则划定登记单元

1）划分方式。因海域与自然保护区在功能划分

上有各自的独立性与完整性，在划定海域登记单元时，以海岸线为边界划定海域登记单元，以自然保护区管理范围界线为边界划定自然保护区的登记单元，如图3所示。将自然保护区涉及海域部分同时划分至海域登记单元和自然保护地登记单元，两者在空间上进行交叉重叠。



a 淇澳红树林保护区　　b 担杆岛猕猴保护区

图3　淇澳担杆保护区登记单元划分范围

2）划分优势。兼顾了海域优先划定顺序和自然保护区完整性，也明确了两者生态功能的重要作用，更突出了重叠部分的自然保护区生态保护的重要功能。

3）划分劣势。分别完整划定海域登记单元和自然保护地登记单元，部分范围在空间上存在重叠，对地籍调查数据库和确权登记数据库的管理造成困难。重叠部分的海域和自然保护地均有管理部门和管理规定，两者之间的叠加，容易造成管理混乱。

4　划分方案建议

通过对海域内自然保护地登记单元3种不同划分方法的研究，笔者认为应该选用上述第3种划分方案，以兼顾海域优先与自然保护地生态完整性原则划分登记单元。由于海域和自然保护地在生态、经济、国防等方面均比较重要，且在管理部门、管理方式、管理内容等方面存在较大的不同。海洋行政管理部门对海域进行监督管理，主要维护国家海域所有权和海域使用权人的合法权益，促进海域的合理开发和可持续利用。自然保护地行政管理部门对自然保护地进行管理，主要保护自然环境、自然资源和生物多样性，维护自然生态平衡。兼顾海域优先与自然保护地生态完整性原则，将海域与自然保护地重叠范围进行标注，并将相关信息分别关联至两者的登记单元，在海域或自然保护地管理过程中，有利于启动多头管理机制、数据共享共用、节省管理成本，以及发挥部门合力优势，共同做好自然资源管理工作。

笔者针对部分沿海地区自然资源确权登记部门相关业务人员，通过调查问卷的方式，收集其对以上3种划分方案的建议。共发放调查问卷180份，回收176份，其中24份赞同采纳第一种划分方案，16份赞同采纳第二种划分方案，136份赞同采纳第三种划分方案，赞同采纳第三种划分方案的占比为77%。主要原因为在进行相关的业务工作中需要详实准确的数据描述，以便开展更为有效的管理，而第三种划分方案中无论是对海域或自然保护地自然资源确权登记部门，还是管理部门，都能看到其中包含的海域或自然保护地的详细信息。综合以上，第三种划分方案比较符合当前实际需要。

5　结　语

本文旨在通过划分淇澳担杆保护区登记单元，剖析广东省海域内自然保护地登记单元划定过程中的关键要点和难点，以及登记单元不同划分方式的优劣势，并有针对性地提出划分方案。在一定程度上，对已构建自然资源统一确权登记制度，逐步实现自然资源确权登记全覆盖，划定各类自然资源资产所有权、使用权的边界[9]提供了参考。随着自然资源地籍调查、确权登记等相关技术规范的不断完善，在生态文明建设整体背景下，自然资源领域管理体系和管理能力的现代化发展将成为新时期生态文明体制改革的重要方向。后续可从工作开展、创新发展、制度完善和成果转化等多方面进行深入探讨和全面梳理，总结经验，为健全完善自然资源登记和管理机制打下坚实的基础。

参考文献

[1] 李翔. 上海自然资源登记单元预划研究[J]. 上海国土资源，2021,42(2):85-89

[2] 吴恒,唐芳林,曹忠,等. 自然资源确权登记单元划分与代码编制探索[J]. 林业建设,2018 (3):16-19

[3] 余莉,唐芳林,刘绍娟,等. 自然资源统一确权登记的单元划分模式研究[J]. 林业建设,2019(3):16-21

[4] 刘伟峰,刘大海,管松,等. 海域资源确权登记的关键要点与制约因素[J]. 海洋通报,2021,40(1):11-18

[5] 徐文海,谭勇,姚德懿. 自然资源登记单元划分方法研究[J]. 国土资源导刊,2018,15(3):1-6

[6] 刘玉珠,叶茂,董万虎,等. 大数据在自然资源中的应用[J]. 地理空间信息,2021,19(10):114-116

[7] 宋拥军,吴静,王慧敏,等. 基于地理国情的自然保护区人类活动监测研究[J]. 地理空间信息,2020,18(10):5-9

[8] 王文玉,王懿男. 自然保护区作为独立自然资源登记单元问题浅析[J]. 国土资源,2018 (10):48-49

[9] 陈甲全,陈雪洋,殷明. 浅议自然资源背景下的地理信息科技发展方向[J]. 地理空间信息,2019,17(19):18-21