

# 福建省无居民海岛保护与利用 功能分类及兼容性浅析<sup>\*</sup>

涂振顺<sup>1,2</sup>，杨顺良<sup>1,2</sup>

(1. 福建海洋研究所 厦门 361013; 2. 福建省海岛与海岸带管理技术研究重点实验室 厦门 361013)

**摘 要：**为规范福建省无居民海岛的保护与开发利用活动，促进海洋经济可持续发展。综合分析无居民海岛的资源与环境特征、开发利用现状和海岛产业发展需要，对无居民海岛进行保护与开发利用的主导功能分类，并探讨各类主导功能间的兼容性，为无居民海岛的保护规划提供参考，促进海岛有序发展和多用途综合开发模式的形成。

**关 键 词：**无居民海岛保护；功能分类体系；兼容性分析；多用途综合开发模式

无居民海岛是海洋资源的主要组成部分，是保护海洋环境、维护生态平衡的重要区域，也是捍卫国家权益、保障国防安全的战略前沿。随着海岸带经济的快速发展，福建省海岛开发利用需求也不断增加，海岛资源与生态环境保护面临巨大压力。规范海岛开发利用秩序，保护海岛自然生态环境成为当务之急。要做好海岛保护与开发，规划应先行。目前国际上海岛规划多采用分类保护的方法，根据海岛的资源与生态环境特征将海岛划分为若干种类型，控制海岛的开发利用程度，如韩国<sup>[1]</sup>，将无居民海岛划分为严格保护、一般保护、不改变自然属性的开发利用和经严格的申请审批后开发利用 4 类，并制订相应的保护措施。海岛保护与开发利用功能是指在保护分类的基础上，根据海岛保护与开发利用需求的类型，所确定的海岛保护与开发利用的方向。

福建省海岛数量多，蕴藏着极为丰富的港口资源、旅游资源、生物资源、海洋能资源和矿物资源。本研究在分析海岛资源与生态环境特征和开发利用类型的基础上，确定海岛保护与利用功能分类体系，并探讨海岛保护与利用功能的兼容性，为海岛保护规划提供参考，保障海岛功能定位的科学性和合理性。

## 1 福建省无居民海岛开发利用现状

福建省无居民海岛开发利用程度和方式因地理位置不同而各异<sup>[2-3]</sup>，总体上开发利用程度还较低，尤其是距离大陆较远的无居民海岛，基本上仍保持相对原始的状态。靠近大陆和海湾内的无居民海岛或毗邻有居民岛的小岛，开发利用程度相对比较高，且开发利用程度与当地的经济发展水平、利用方式有很大的关系。

### 1.1 无居民海岛开发利用特征

对福建省海岛开发利用的全面调查可知，海湾内无居民海岛开发利用程度一般高于湾外海域的海岛，且海湾内海岛的开发利用类型较复杂。海湾内的无居民海岛开发利用以围填海、港口与工程建设、渔业生产和农业开发等为主；湾外的岛屿大部分已建立保护区，其开发利用基本以渔业生产为主。围填海工程常以海岛为堤坝连接点，以鱼鳞状和截弯取直的粗放用海方式进行围填海，从而使海岛属性发生变化，甚至导致海岛的灭失。

### 1.2 无居民海岛开发利用类型

根据福建省无居民海岛调查资料，无居民海岛开发利用类型主要有以下 3 类。

<sup>\*</sup> 基金项目：海洋公益性行业科研专项（200905004—6）。

（1）构筑海堤连岛。主要作为交通道路、围海养殖、码头建设和防波堤等。

（2）岛上构筑人工设施。岛上建设水产育苗、养殖池，并建有蓄水池、锅炉房和居住房等配套设施；建设游客游览和接待设施，开发海岛旅游景点。在原有的自然地貌景观和人文景观的基础上，建设亭台楼阁，以及宾馆和游乐厅等旅游配套设施；构筑养殖管理房或庙宇等小建筑物；港口航运设施建设，主要是码头、仓储设施建设；公共服务设施建设：导航标志、海底电缆标志、抛锚标志及其配套设施，供电铁塔、电线杆和电信发射塔等；军事设施建设，以及标志国家权益的设施，如领海基点界碑等。

（3）资源开发利用。农田开垦、树木砍伐和畜禽放牧等；开山采石作为建筑材料；开采地下水作为饮用水或农田灌溉等。

## 2 无居民海岛保护与利用功能分类体系设置

综合考虑福建省海岛资源与生态环境特征、开发利用现状以及社会经济发展需求等因素，依据海洋基础产业分类<sup>[4]</sup>、海岛价值分类体

系<sup>[5]</sup>和国家海洋局对省级海岛保护规划的技术要求，确定无居民海岛保护与利用主导功能分类体系。福建省无居民海岛主导功能分类采用二级体系（表 1），首先从海岛开发利用程度的角度，将海岛保护与利用分为特殊保护类、一般保护类和适度利用类 3 种类型。特殊保护类海岛是指在海洋权益与国家安全等方面有重要价值，或指已建或待建自然保护区或特别保护区范围内，以及具有特殊功能的无居民海岛；一般保护类海岛是指没有明显资源优势，目前或近期不具备开发条件的无居民海岛；适度利用类海岛是指海岛或周边海域具有明显的优势资源，根据区域国民经济和社会发展需要，可进行适度开发利用的无居民海岛。

根据海岛开发利用现状，福建省特殊保护类无居民海岛确定为领海基点海岛、国防用途海岛和海洋保护区内海岛 3 种。一般保护类无居民海岛为保留类海岛；适度利用类无居民海岛包括旅游娱乐用岛、交通运输用岛、工业与城乡建设用岛、渔业用岛、农林牧业用岛、可再生能源用岛和公共服务用岛 7 种开发利用类型。

表 1 福建省无居民海岛保护与利用功能分类体系

| 一级类 |       | 二级类  |           |
|-----|-------|------|-----------|
| 代码  | 名称    | 代码   | 名称        |
| 1   | 特殊保护类 | 1. 1 | 领海基点海岛    |
|     |       | 1. 2 | 国防用途海岛    |
|     |       | 1. 3 | 海洋保护区内海岛  |
| 2   | 一般保护类 | 2. 1 | 保留类海岛     |
| 3   | 适度利用类 | 3. 1 | 旅游娱乐用岛    |
|     |       | 3. 2 | 交通运输用岛    |
|     |       | 3. 3 | 工业与城乡建设用岛 |
|     |       | 3. 4 | 渔业用岛      |
|     |       | 3. 5 | 农林牧业用岛    |
|     |       | 3. 6 | 可再生能源用岛   |
|     |       | 3. 7 | 公共服务用岛    |

## 3 无居民海岛保护与利用功能分类兼容性分析

无居民海岛资源多样性和生态环境的独特性，且同种类资源开发利用具有多种模式，决

定海岛开发利用应在体现主要方向的前提下，开展多用途综合开发模式的开发活动，以促进海岛的均衡和可持续发展。

兼容功能是指在不影响海岛主导功能发挥，并遵循维护权益和保障安全为原则的前提下，

可开展的海岛保护与利用功能。根据海岛保护与利用分类体系设置,将海岛功能类型兼容性分为 3 种情况:可兼容、须论证后方可确定是否兼容和不可兼容。可兼容表示兼容功能的发展不影响主导功能的发挥,如旅游娱乐用岛等不具有排他性的用岛类型一般可作为其他主导功能的兼容功能,或在某种特殊情况下应兼容的功能,如领海基点海岛和国防用途海岛功能。须论证后方可确定是否兼容,是指兼容功能的发展是否对主导功能产生影响暂时无法明确,需根据实际情况进行论证方能确定。不可兼容是指兼容功能具有较强的排他性,或法律法规规定不可兼容的,因兼容功能的发展与主导功能存在明显的冲突。

领海基点海岛是指我国领海基点所在海岛及其周边的无居民海岛,该类海岛关系到国家权益重大问题,因此不允许开展具有破坏海岛自然属性的开发利用活动。仅可兼容不妨碍维护国家权益和国防安全的功能,如国防用途、海洋保护等;而旅游娱乐用岛、渔业及公共服务用岛对海岛自然属性破坏相对较小,则需进行论证才可确定是否兼容;交通运输、工业与城乡建设和农林牧业等用岛,对海岛的自然属性改变较大,可能引起海岛生态环境问题,威胁国家权益和国防安全,因此属不可兼容类型。

国防用途海岛是指作为军事用途的海岛,涉及国家安全和机密的海岛,必须严格保护,一般不兼容其他开发利用功能。根据福建省实际情况,领海基点海岛与国防军事海岛属同一类型的海岛,因此,国防用途海岛与领海基点海岛在不影响主导功能发挥的前提下,应可互相兼容;国防军事用岛也属保护的范畴,因此可列为海洋保护区的范围内。

海洋保护区内海岛是指位于已设海洋保护区内的无居民海岛,除关系国家权益和军事安全以外,该类海岛不能进行与海洋保护无关的开发活动。因此,可兼容领海基点和国防军事用途等功能,但旅游娱乐和公共服务设施建设等改变海岛自然属性相对较小的利用类型须经科学论证才可确定其兼容性。

保留类海岛是指目前尚未确定开发利用方向的无居民海岛。该类海岛除关系国家权益和

国防军事用途可直接兼容外,其他功能的发展须经科学论证才可确定。

旅游娱乐用岛是指以景观旅游、度假旅游用途为主导功能的无居民海岛。该类海岛旅游资源优势明显,以景观旅游和度假旅游为主,严禁高强度的开发建设。因此,不可兼容交通运输、工业与城乡建设等开发程度较高的功能类型,但可兼容领海基点、国防军事,以及海洋保护、保留、渔业和农林牧业等较小程度改变海岛自然属性的开发利用功能。可再生能源用岛和公共服务用岛须论证其开发利用方式和程度才可兼容,避免影响旅游娱乐功能的发挥。

交通运输用岛指以港口航运、仓储、路桥和隧道等基础设施建设为主导功能的无居民海岛。该类海岛的开发利用将较大程度地改变海岛地形、地貌等自然属性,根据交通运输用岛功能的需要可兼容水、电等公共服务设施建设,可兼容工业与城乡建设作为配套设施的发展功能。但农林牧业和渔业将难以在该类海岛上发展,其兼容性不强。

工业与城乡建设用岛指以盐业生产、海水综合利用、水产品加工、固体矿产开采、船舶工业、电力工业、化工工业和钢铁工业等工业以及城乡建设为主导功能的无居民海岛。工业用岛将视海岛所具有的资源而定,开发利用方向将以工业基础设施建设为主;城乡建设用岛主要以居住和道路等市政基础为目的的开发建设,这两类功能对海岛的自然属性改变较大,可适宜兼容的功能主要以工业与城乡建设相配套的开发利用类型为主,如交通运输和水电等公共服务设施建设以及旅游娱乐等。

渔业用岛指以海水养殖或为渔业生产活动提供支持性服务的渔业基础设施为主导功能的无居民海岛。农林牧业用岛是指以农林牧业开发利用为主导功能的无居民海岛。该类海岛对岛陆岛滩及周边海域的生态环境要求较高,对可能产生环境污染和生态破坏的功能不适宜开展,如交通运输用岛、工业与城乡建设用岛。其余功能基本可兼容。

可再生能源用岛指以海洋能、风能和太阳能等可再生能源的开发利用为主导功能的无居民海岛。该类用岛主要是借助海岛空间资源的

开发，对海岛的自然属性基本无需改变即可开展，且对海岛的自然生态环境要求不高。因此，在不妨碍可再生能源开发的前提下，其他类型的开发利用功能基本都可兼容。

公共服务用岛指以科研、教育、监测以及海底管线、助航设施、通信设施、救助站等公共服务设施建设为主导功能的无居民海岛。该

类海岛的利用项目一般对海岛自然属性改变较小。对于较大程度改变海岛自然属性的开发利用功能须进行论证才可确定是否兼容；而对于较小改变海岛自然属性，以及关系国家权益和国防军事安全的功能均可兼容。

综上分析，确定无居民海岛保护与开发利用功能的兼容性见表 2。

表 2 福建省无居民海岛保护与开发利用功能兼容性

| 主导功能      | 领海基点海岛 | 国防用途海岛 | 海洋保护区内海岛 | 保留类海岛 | 旅游娱乐用岛 | 交通运输用岛 | 工业与城乡建设用岛 | 渔业用岛 | 农林牧业用岛 | 可再生能源用岛 | 公共服务用岛 |
|-----------|--------|--------|----------|-------|--------|--------|-----------|------|--------|---------|--------|
| 领海基点海岛    |        | ●      | ●        | ※     | ▲      | ※      | ※         | ▲    | ※      | ※       | ▲      |
| 国防用途海岛    | ●      |        | ●        | ※     | ※      | ※      | ※         | ※    | ※      | ※       | ※      |
| 海洋保护区内海岛  | ●      | ●      |          | ※     | ▲      | ※      | ※         | ※    | ※      | ※       | ▲※     |
| 保留类海岛     | ●      | ●      | ●        |       | ▲      | ▲      | ▲         | ▲    | ▲      | ▲       | ▲      |
| 旅游娱乐用岛    | ●      | ●      | ●        | ●     |        | ※      | ※         | ●    | ●      | ▲       | ▲      |
| 交通运输用岛    | ●      | ●      | ※        | ●     | ●      |        | ●         | ※    | ※      | ▲       | ●      |
| 工业与城乡建设用岛 | ●      | ●      | ※        | ●     | ●      | ●      |           | ※    | ※      | ▲       | ●      |
| 渔业用岛      | ●      | ●      | ●        | ●     | ●      | ※      | ※         |      | ●      | ▲       | ●      |
| 农林牧业用岛    | ●      | ●      | ●        | ●     | ●      | ※      | ※         | ●    |        | ▲       | ●      |
| 可再生能源用岛   | ●      | ●      | ●        | ●     | ●      | ▲      | ▲         | ▲    | ●      |         | ●      |
| 公共服务用岛    | ●      | ●      | ●        | ●     | ●      | ▲      | ▲         | ▲    | ▲      | ▲       |        |

注：“●”表示可兼容；“▲”表示须经论证后方可确定是否兼容；“※”表示不可兼容。

4 结束语

无居民海岛保护规划关系到海洋经济的可持续发展、国家权益和国防安全、生态安全的维护，科学合理的无居民海岛保护规划将为规范海岛资源开发秩序和促进海洋经济可持续发展奠定基础。由于无居民海岛资源的多样性和生态环境的独特性，决定无居民海岛保护与开发利用应以多用途综合模式为主。本研究从海岛资源特征与开发利用现状出发，确定福建省无居民海岛保护与利用功能分类体系，明确海岛保护与利用主导方向，并分析海岛的兼容功能，根据相应兼容功能的可行性，进行多用途综合开发模式的开发活动，以促进海岛的均衡和可持续发展。本研究的论述将为福建省无居民海岛多用途综合开发模式的形成提供参考。

参考文献

[1] NAM Jungho,CHANG Wonkeun,KANG Daeseok. Carrying capacity of an uninhabited island off the southwestern coast of Korea[J]. Ecological Modelling, 2010(221):2102—2107.

[2] 福建省海岛资源综合调查编委会. 福建省海岛资源综合调查研究报告[M]. 北京:海洋出版社, 1996.

[3] 福建海洋研究所,国家海洋局第三海洋研究所,福建省闽东海洋环境监测中心,等. 福建省 908 海岛调查研究报告[R]. 2011.

[4] 朱坚真,杜军,鄢波,等. 海洋区划与规划[M]. 北京:海洋出版社,2008.

[5] 刘容子,齐连明,王忠,等. 我国无居民海岛价值体系研究[M]. 北京:海洋出版社,2006.